

Cement Aggregate
Autoclaving Belite

واژگان سیمان و بتن

گزارش کمیته ۱۰۰-۰

از راهنمای جامع بتن ساز انجمن بتن ایران

Water Flyash Geopolymer
Hydration Lightweight
Mortar Nano-additive
Permeability Polymer
Cement Porosity Precast
Recycling Rheology
Slump Slurry Slurry



انجمن علمی بتن ایران



انجمن بتن ایران

Alkal Activation
Binding Material

Cement and Concrete Terminology

Technical Report Of Committee No 0-100 Of The
Iranian Concrete Institute

As part of the Iranian Manual Of Concrete Practice (IMCP)

er Heat of Hydrat
t Concrete Mixdo
ve Nanocompo
r Concrete Portlan
st Concrete Pozzolan
Reinforced Concrete
ain ...sticizers



پایم حدود و

واژگان سیمان و بتن

گزارش کمیته ۱۰۰-۰
از مجموعه‌ی راهنمای جامع بتن‌ساز انجمن بتن ایران

مشمول بر بیش از ۲۰۰۰ اصطلاح و واژه تخصصی سیمان و بتن

واژگان سیمان و بتن

بیش از ۲۰۰۰ واژه تخصصی

ناشر: اراده

نوبت چاپ: اول ۱۴۰۲

شمارگان: ۵۰۰ جلد

شابک: ۰-۰۳-۵۵۵۴-۶۲۲-۹۷۸

ISBN : 978-622-5554-03-0

ویراستار: آیدین ریاضی

صفحه آرا: سپیده یزدانفرحی

مدیر اجرایی: عزیز بریجانی

پایگاه اینترنتی: WWW.ICI.IR



البرز شیمی آسیا

هدف، موفقیت شماست

آرمان شرکت البرز شیمی آسیا

توسعه دانش و بهینه‌سازی فرایند تولید بتن
به منظور استحکام و دوام بیشتر سازه‌های بتنی
در راستای توسعه پایداری در جامعه



www.alborzchem.com

@alborzchem.official

به نام خداوند وجد و سرور

شرکت البرز شیمی آسیا در راستای آرمان و چشم‌انداز خود به دنبال آن است که محیطی سرشار از همکاری، هم‌آفرینی و هم‌افزایی در صنعت بتن ایجاد نماید تا در این میان علاقه‌مندان به این صنعت، محیطی سرشار از رشد و موفقیت را تجربه نمایند.

این شرکت به‌منظور ایجاد آگاهی بیشتر در این صنعت به دنبال افزایش دسترسی مخاطبین خود به منابع علمی معتبر می‌باشد، علاوه بر این ایجاد امکان آموزش در سطوح مختلف توسط اساتید و پژوهشگران از دیگر اهداف شرکت البرز شیمی آسیا محسوب می‌شود.

ایجاد ارتباط میان صنعت و دانشگاه و کاهش فاصله میان تئوری و عمل از دیگر موضوعاتی است که شرکت البرز شیمی دنبال می‌کند؛ لذا در این میان اقدام به تأسیس و راه‌اندازی آکادمی ساختمان نموده است.

این مجموعه، علاوه بر موارد بالا اقدام به نشر فصلنامه‌ای به نام «راز بقای بتن» به‌منظور دسترسی بیشتر مخاطبین به تکنیک‌ها و موضوعات نوین و آینده‌پژوهی‌های مختلف در صنعت بتن نموده است. مخاطبین می‌توانند در سایت آکادمی ساختمان فایل این فصلنامه را دانلود و یا با اشتراک رایگان آن را تهیه نمایند تا نسخه چاپی آن برایشان ارسال گردد.

شرکت البرز شیمی آسیا به دنبال آن است که با ایجاد آگاهی بیشتر در سطح متخصصین و جامعه موجبات موفقیت مخاطبین خود را بیش‌ازپیش فراهم آورد.

آنچه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است رشد و ارتقای جامعه و کشور عزیزمان ایران است.

همکاری و همراهی با ما به معنای حمایت، الهام، انعطاف‌پذیری و فرصت‌های بی‌شمار برای رشد و یادگیری است.

به نام خدا

پیش گفتار

انتخاب واژگان مناسب با بهره‌گیری حداکثری و صحیح از کلمات زبان فصیح فارسی در همه‌ی علوم خصوصاً علوم مهندسی از موضوعات بسیار مهم است. در حوزه‌های مرتبط با مصالح و خواص بتن و سازه‌های بتنی از سال‌ها پیش واژگان معادل از سوی متخصصان در دانشگاه و صنعت انتخاب و مورد استفاده قرار گرفته است اما با این وجود برای بسیاری از واژه‌ها در حال حاضر معادل‌های مختلفی استفاده می‌شود که موجبات سردرگمی را فراهم می‌آورد.

انجمن بتن ایران با بهره‌گیری از استادان و صاحب‌نظران مجرب در دانشگاه و مهندسان مشاور و صنعت، همت بر تهیه‌ی واژه‌نامه‌ی بتن نهاد تا این واژه‌ها را ساماندهی کند و به آن نظم و نسقی ببخشد و همچنین سعی کرد تا آنجایی که ممکن است از واژه‌هایی مصطلح و رایج استفاده کند که با مبانی علمی سازگاری داشته باشد و نهایتاً کتاب حاضر واژگان سیمان و بتن تهیه شد و مقرر گردید این واژه‌نامه در روز بتن سال ۱۴۰۲ رونمایی شود. قطعاً کاربران محترم پیشنهادهای سازنده‌ای را ارائه خواهند کرد که در ویرایش‌های بعدی کتاب مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

جا دارد هم از جناب آقای دکتر هرمز فامیلی که سعی وافری را در این مهم داشتند و هم از دست‌اندرکاران تهیه‌ی واژه‌نامه حاضر تشکر و قدردانی نمایم.

محمد شکرچی‌زاده

رئیس هیئت‌مدیره انجمن بتن ایران

به نام خدا

پیش گفتار

از بدو تاسیس انجمن بتن ایران تاکنون که حدود بیست سال می گذرد و پیشرفت های شگرفی در زمینه علمی و صنعت بتن در کشور صورت گرفته است. در آن زمان تعداد کمی از دانشگاه های کشور مجهز به آزمایشگاه بتن بودند تا دانشجویان بتوانند بصورت عملی با بتن آشنا شوند، خوشبختانه امروز تقریباً کلیه دانشگاه ها دارای آزمایشگاه های مجهز بتن می باشند که مورد بهره برداری دانشجویان و پژوهشگران قرار می گیرد.

در آن زمان تعداد مقالات کمی در زمینه های عملی بتن وجود داشت ولی امروزه مقالات متعددی از طرف پژوهشگران و دانشجویان مهندسی عمران در مجلات علمی بین المللی و داخلی به چاپ رسیده و می رسد همچنین کتب متعددی نیز در زمینه بتن توسط اساتید و کارشناسان کشور به چاپ رسیده است و در دسترس می باشد. در صنعت بتن کشور نیز گام های بلندی برداشته شده است، چنانچه در آن زمان امکان تولید بتن با مقاومت ۲۵۰ تا ۳۰۰ کیلوگرم بر سانتی متر مربع به زحمت در کارگاه ها وجود داشت ولی امروزه، در برج های مرتفعی که ساخته می شوند از بتن با مقاومت ۶۱۰ کیلوگرم بر سانتی متر مربع و بیشتر به راحتی استفاده می گردد. در آن زمان تعداد انگشت شماری کارخانه های تولید بتن آماده که بتوانند بتن با کیفیت و استاندارد تولید کنند وجود داشت و لیکن امروزه در اکثر شهرهای ایران کارخانه های بتن آماده، بتن با کیفیت و استاندارد را فراهم می نمایند. نتیجه کلیه این فعالیت ها به صورت گزارش، مقاله و کتاب به صورت پراکنده منتشر می شود و به چاپ می رسد.

انجمن بتن ایران بر آن شد این انتشارات پراکنده را در قالب مجموعه ای به نام راهنمای جامع بتن ساز گردآوری نماید و در اختیار علاقمندان قرار دهد. این فعالیت در قالب تشکیل کمیته های علمی تخصصی مربوط به بتن شکل گرفته است و نظرات و مطالب تخصصی بتن در این کمیته ها مورد بررسی قرار می گیرد و گزارشی در هر زمینه تخصصی بتن ارائه خواهد شد تا در مجموعه راهنمای جامع بتن ساز گنجانده شود. تاکنون حدود ده کمیته علمی - تخصصی تشکیل گردیده و آغاز فعالیت نموده اند. امید است که با همت اساتید، پژوهشگران و کارشناسان ارجمند سایر کمیته های تخصصی بتن نیز به زودی تشکیل گردد و مجموعه راهنمای جامع بتن ساز در اختیار علاقمندان قرار گیرد.

آنچه از نظر می گذرد گزارش کمیته ای واژگان سیمان و بتن به شماره ۱۰۰-۱ از مجموعه راهنمای جامع بتن ساز می باشد. امید است این گزارش به دسترسی آسان تر دانشجویان و پژوهشگران به منابع غنی علمی در زمینه بتن که به زبان انگلیسی در سطح دنیا وجود دارد کمک نماید و در راستای اهداف انجمن بتن ایران که همانا توسعه و گسترش دانش بتن در کشور می باشد قرار گیرد.

علی رغم تلاش های زیادی که صورت گرفته است تا متن تخصصی تهیه شده بدون خطا باشد ولیکن گسترده بودن اصطلاحات فنی به حدی است که امکان از بین بردن خطاها وجود ندارد. لذا از صاحب نظران و پژوهشگران ارجمند استدعا دارم بر ما منت نهند و خطاهای موجود را یادآوری نمایند تا در چاپ بعدی این واژه نامه مدنظر قرار گیرد.

در پایان لازم می دانم از زحمات آقای مهندس محمدرضا اشرفی گل، آقای مهندس عزیز بریجانی کروایی، آقای نیما بریجانی کروایی، آقای مهندس آیدین ریاضی و سرکار خانم مهندس فاطمه محمدحسینی که اینجانب را در تهیه و تدوین این گزارش یاری رساندند، کمال تشکر و قدردانی را داشته باشم.

هرمز فامیلی

نائب رئیس هیئت مدیره ی انجمن بتن ایران و رئیس کمیته ی واژگان

واژگان سیمان و بتن

ریاست هیئت مدیره انجمن بتن ایران :

دکتر محمد شکرچی زاده

رئیس افتخاری :

دکتر مرتضی زاهدی

رئیس کمیته واژگان :

دکتر هرمز فامیلی

کمیته کار (به ترتیب حروف الفباء) :

دکتر هرمز فامیلی

مهندس جواد فرید

دکتر محسن تدین

مهندس تورج صدیقیان

مهندس آیدین ریاضی

اعضا پیوسته کمیته واژگان (به ترتیب حروف الفباء) :

مهندس امیرمازیار رئیس قاسمی

دکتر محمد شکرچی زاده

دکتر هرمز فامیلی

مهندس جواد فرید

دکتر داود مستوفی نژاد

دکتر محمود ایراجیان

مهندس حسن تابش

دکتر محسن تدین

دکتر محمدحسین تدین

مهندس محمدرضا جبروتی

اعضاء وابسته کمیته واژگان (به ترتیب حروف الفباء) :

مهندس علیرضا سیاسیان

مهندس علی کریم دوست رودپشتی

مهندس علیرضا مقسمی

مهندس بیژن اجتماعی

مهندس محمدرضا اشرفی گل

نیما بریجانی کروایی

مهندس آیدین ریاضی

Aa

A/F ratio – the molar or mass ratio of aluminum oxide (Al_2O_3) to iron oxide (Fe_2O_3), as in Portland cement.

نسبت A/F – نسبت مولی یا جرمی اکسید آلومینیوم (Al_2O_3) به اکسید آهن (Fe_2O_3) در سیمان پرتلند.

Abrams' law – a rule stating that, with given concrete materials and conditions of test, the ratio of the amount of water to the amount of the cement in the mixture determines the strength of the concrete, provided the mixture is of a workable consistency. (See also **water-cement ratio**)

قانون آبرام – قانونی بیانگر آنکه با مواد تشکیل دهنده بتن و شرایط آزمایش معین، نسبت مقدار آب به مقدار سیمان موجود در مخلوط، مقاومت بتن را تعیین می‌کند، به شرط آنکه مخلوط دارای روانی قابل اجرا باشد.

(ر.ک. water-cement ratio.)

Abrasion damage – wearing away of a surface by rubbing and friction. (See also **cavitation damage** and **erosion**)

آسیب سایشی – فرسوده شدن سطح در اثر مالش یا اصطکاک.

(ر.ک. cavitation damage and erosion.)

abrasion resistance – ability of a surface to resist being worn away by rubbing

and friction.

مقاومت سایشی – توانایی سطح برای مقاومت در برابر مالش و اصطکاک.

absolute volume – (1) in the case of solids, the displacement volume of particles themselves, including their permeable and impermeable voids, (2) in the case of fluids, their volume.

حجم مطلق – (۱) برای جامدات، حجم جابه‌جاشده ذرات آن‌ها در آب، شامل حفره‌های نفوذپذیر و نفوذناپذیر، اما بدون در نظر گرفتن فضای بین ذرات؛ (۲) در مورد مایعات، حجم آن‌ها.

absorbed moisture – moisture that has entered the permeable pores of a solid and has physical properties not substantially different from ordinary water at the same temperature and pressure. (See also **absorption**.)

رطوبت جذب‌شده – رطوبتی که به درون حفره‌ی نفوذپذیر جسم جامد وارد شده و خواص فیزیکی که در دما و فشار یکسان، تفاوت قابل ملاحظه‌ای با آب معمولی ندارد. (ر.ک. absorption.)

absorption – (1) the process by which a liquid is drawn into and tends to fill permeable voids in a porous solid body; (2) the increase in mass of a porous solid body resulting from the penetration of a liquid into its permeable voids.

جذب – (۱) فرآیندی که در آن مایع در داخل جسم جامد جذب می‌شود و منافذ متخلخل آن را پر می‌کند؛ (۲) همچنین، افزایش جرم جسم جامد متخلخل ناشی از نفوذ مایع به حفره‌های نفوذپذیر.

abutment – (1) in bridges, the end foundation that is typically constructed with concrete that supports the superstructure of the bridge; (2) in dams, the side of the gorge or bank of the stream against which a dam abuts.

کوله تکیه‌گاه کناری (تکیه‌گاه جناغی) – (۱) در پل‌ها، پی انتهایی که معمولاً از بتن ساخته می‌شود و بار روبنای پل را تحمل می‌کند؛ (۲) در سدها، و وجه کناری تنگه یا کناره‌ی رودخانه که بدنه‌ی سد به آن متصل است.

accelerating admixture

accelerating admixture – an admixture that causes an increase in the rate of hydration of the hydraulic cement and thus shortens the time of setting, increases the rate of strength development, or both.

افزودنی تندگیر کننده – افزودنی که باعث افزایش روند هیدراته شدن سیمان هیدرولیکی می شود و در نتیجه، زمان گیرش را کاهش می دهد و یا روند حصول مقاومت را تسریع می کند و یا باعث هر دوی این کارها به طور همزمان می شود.

acceleration – increase in rate of natural progress of setting or hardening of concrete; the rate of change of velocity with respect to time of a vibrating structural member. (See also **accelerating admixture**.)

شتاب – افزایش سرعت در پیشرفت طبیعی فرایند گیرش یا سخت شدن بتن؛ روند تغییر سرعت نسبت به زمان ارتعاش عضو سازه ای. (ر.ک. **accelerating admixture**)

accelerometer – sensor that may be mounted on a structure to measure acceleration at a point.

شتاب سنج – حس گری که می توان آن را برای اندازه گیری شتاب یک نقطه روی سازه و در یک نقطه نصب کرد.

accelerating

تندگیر کننده (شتاب دهنده)

(ر.ک. **Accelerator admixture**)

accidental air

هوای ناخواسته (تصادفی) (ر.ک. **entrapped air**)

acid etching – the removal of a cementitious surface through controlled dissolution to expose sand or aggregates, roughen a smooth cementitious surface in preparation for cementitious coating material application, or create art, create design, or create an architectural finish.

کننده کاری با اسید – برداشتن سطح سیمانی از طریق انحلال کنترل شده برای نمایان شدن ماسه یا سنگدانه ها، خشن کردن سطح سیمانی صاف در آماده سازی برای اندود با مواد پوشش سیمانی، یا ایجاد نمای هنری، ایجاد طرح، یا

ایجاد نمای معماری.

acrylic resin – one of a group of thermoplastic resins formed by polymerizing the esters or amides of acrylic acid used to make polymer-modified concrete and polymer concretes.

رزین اکریلیک – یکی از گروه رزین های گرماترم که از بسیاری استرها یا آمیدهای اسید اکریلیک برای ساخت بتن اصلاح شده با پلیمر و بتن های پلیمری استفاده می شود.

active crack – a crack whose width changes with time.

ترک فعال – ترکی که عرض آن با زمان تغییر می کند.

addition – a material that is interground or blended in limited amounts into a hydraulic cement during manufacture either as a processing addition to aid in manufacturing and handling the cement or as a functional addition to modify the use properties of the finished product.

افزودنی – ماده ای که در مقادیر محدود و در جریان تولید سیمان هیدرولیکی، یا به صورت افزودنی فرآوری، برای کمک به تولید و جابه جا کردن سیمان برای اصلاح خواص کاربردی محصول نهایی تماماً آسیاب و یا مخلوط می شود.

additive – a substance added to another in relatively small amounts to impart or improve desirable properties or suppress undesirable properties.

افزونه – ماده ای که در مقادیر نسبتاً کم به ماده ای دیگری اضافه می شود تا خواص مطلوب را ایجاد یا بهبود بخشد یا خواص نامطلوب را از بین ببرد.

adhesion – the state in which two surfaces are held together by interfacial effects that may consist of molecular forces, interlocking action, or both.

چسبندگی – حالتی که در آن، دو سطح، در نتیجه اثرات سطح مشترک ناشی از نیروهای مولکولی، یا عمل قفل و بست و یا هر دو، به هم متصل می شوند.

adhesives – the group of materials used to join or bond similar or dissimilar materi-

als— for example, in concrete work, the epoxy resins.

چسباننده - گروهی از مواد که از آن‌ها برای اتصال یا چسباندن مواد مشابه یا غیرمشابه استفاده می‌شود. برای مثال، در کارهای بتنی یا رزین‌های اپوکسی.

adiabatic – a condition in which heat neither enters nor leaves a system.

بی دررو (گرومانند) - شرایطی که در آن گرما نه وارد سامانه می‌شود و نه از آن خارج.

admixture

افزودنی (ر.ک. chemical admixture)

adsorbed water – water held on surfaces of a material by electrochemical forces and having physical properties substantially different from those of absorbed water or chemically combined water at the same temperature and pressure. (See also adsorption)

آب جذب سطحی - آبی که توسط نیروهای الکتروشیمیایی، روی سطوح ماده نگهداری می‌شود و در دما و فشار یکسان خواص فیزیکی آن به‌طور قابل ملاحظه‌ای با خواص فیزیکی آب جذب‌شده یا آب ترکیب‌شده شیمیایی متفاوت. (ر.ک. adsorption)

adsorption – (1) development of a higher concentration of a substance at the surface of either a liquid or solid, such as cement, cement paste, or aggregates, than exists in the bulk of the medium; (2) the process by which a substance is adsorbed. (See also **adsorbed water**.)

جذب سطحی - (۱) حصول سطح بالاتری از غلظت ماده در سطح مایع یا جامد مانند سیمان، خمیر سیمان یا سنگدانه‌ها نسبت به مقدار انبوهی از همان ماده که به‌طور متوسط در محیط وجود دارد؛ (۲) فرآیندی که توسط آن یک ماده جذب سطحی می‌شود. (ر.ک. adsorbed water)

advancing-slope grouting – a method of grouting by which the front of a mass of grout is caused to move horizontally through preplaced aggregate by use of a suitable grout injection sequence.

روان‌مالاتریزی پیش‌رونده - روشی برای تزریق روان‌مالات که در آن قسمت جلوی توده روان‌مالات به‌صورت افقی از میان سنگدانه‌های از پیش به‌صورت درجا ریخته شده است، با استفاده از توالی مناسب تزریق، حرکت می‌کند.

advancing-slope method – a method of placing concrete, as in tunnel linings, in which the face of the fresh concrete is not vertical and moves forward as concrete is placed.

روش شیب پیش‌رونده - روشی برای بتن‌ریزی مانند پوشش سطوح داخلی تونل که در آن سطح بتن تازه ریخته‌شده به‌صورت قائم نبوده و در هنگام بتن‌ریزی به سمت جلو حرکت می‌کند.

aerated concrete

بتن هوادار

(ر.ک. concrete cellular concrete and foamed)

afwillite – a mineral with composition $3\text{CaO} \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ occurring naturally in South Africa, Northern Ireland, and California, and artificially in some hydrated Portland cement mixtures.

آف-ولیت - کانی با ترکیب $3\text{CaO} \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ که به‌طور طبیعی در آفریقای جنوبی، ایرلند شمالی و کالیفرنیا و به‌طور مصنوعی در برخی از مخلوط‌های سیمان پرتلند هیدراته وجود دارد.

agent – a general term for a material that may be used either as an addition to cement or an admixture in concrete—for example, an air-entraining agent.

عامل (ماده) - اصطلاح عمومی برای کانی‌ها که می‌تواند به‌عنوان افزونه به سیمان یا افزودنی در بتن استفاده شود. برای مثال، عامل (ماده) ایجاد حباب هوا (هوازا یا حباب‌ساز).

agglomeration – a gathering into a ball or mass.

انباشتگی (کلوخه‌شدگی) - جمع شدن یا مترکم شدن بصورت توده یا کلوخه.

aggregate – granular material, such as sand, gravel, crushed stone, crushed hydraulic

aggregate blending

cement concrete, or iron blast-furnace slag, used with a cementing medium to produce either concrete or mortar. (See also **heavyweight aggregate** and **lightweight aggregate**.)

سنگدانه - مواد دانه‌ای مانند ماسه، شن، سنگ خردشده، بتن حاوی سیمانی-هیدرولیکی خردشده، یا سرباره‌ی کوره‌ی آهن‌گدازی که با مواد چسباننده برای تولید بتن یا ملات استفاده می‌شود.

heavyweight aggregate and lightweight aggregate (ر.ک. aggregate)

aggregate blending - the process of intermixing two or more aggregates to produce a combination with improved grading or other properties.

آمیختن سنگدانه (اختلاط سنگدانه) - فرآیند اختلاط دو یا چند سنگدانه برای تولید مخلوط سنگدانه با دانه‌بندی بهتر یا سایر خواص بهتر.

aggregate gradation

دانه‌بندی سنگدانه (ر.ک. grading)

aggregate interlock - the effect of portions of aggregate particles from one side of a joint or crack in concrete protruding into recesses in the other side of the joint or crack to transfer load in shear and maintain alignment.

قفل و بست سنگدانه (درهم فرو رفتگی) - اثر بخش‌هایی از ذرات سنگدانه در بتن که از یک طرف درز یا ترک به طرف دیگر درز یا ترک فرو می‌رود تا بار برشی را انتقال دهد و هم‌راستایی قطعه را حفظ کند.

aggregate transparency - discoloration of a concrete surface consisting of darkened areas over coarse aggregate particles immediately below the concrete surface.

پشت‌نمایی (فرانمایی) سنگدانه - تغییر رنگ فوری سطح بتنی متشکل از نواحی تیره روی سنگدانه‌های درشت در زیر سطح بتن.

aggregate-cement ratio - the ratio of total aggregate to cement, either by mass or volume.

نسبت سنگدانه به سیمان - نسبت کل سنگدانه به سیمان، از نظر جرمی یا حجمی.

agitating speed - the rate of rotation of the drum of a truck mixer or agitator when used for agitating mixed concrete.

سرعت هم‌زدن - سرعت چرخش دیگ چرخان کامیون مخلوط‌کن یا سرعت هم‌زن هنگامی که برای هم‌زدن مخلوط بتن استفاده می‌شود.

agitating truck - a vehicle in which freshly mixed concrete can be conveyed from the site of mixing to the site of placement; while being agitated, the truck body can either be stationary and contain an agitator or it can be a drum rotated continuously to agitate the contents (also called agitating lorry in the United Kingdom).

کامیون هم‌زن (مخلوط‌کن) - وسیله نقلیه‌ای که در آن بتن تازه مخلوط‌شده از محل اختلاط به محل بتن‌ریزی منتقل می‌شود؛ در حین هم‌زدن، بدنه‌ی کامیون می‌تواند ثابت و یا دارای هم‌زن باشد، یا می‌تواند دارای دیگی باشد که به‌طور پیوسته می‌چرخد تا محتویات را مخلوط کند. در بریتانیا «کامیون هم‌زن» نامیده می‌شود.

agitation - (1) the process of providing motion in mixed concrete just sufficient to prevent segregation or loss of workability; (2) the mixing and homogenization of slurries or finely ground powders by either mechanical means or injection of air. (See also **agitator**.)

هم‌زدن - (۱) فرآیند ایجاد حرکت در مخلوط بتن به‌اندازه کافی برای جلوگیری از جداسدگی یا افت کارایی؛ (۲) مخلوط کردن و همگن‌سازی روان‌ملات‌ها یا پودرهای نرم-آسیاب‌شده به‌طور مکانیکی یا با دمیدن هوا. (ر.ک. agitator)

agitator - a device for maintaining workability and preventing segregation of mixed concrete by agitation. (See also **agitation**.)

هم‌زن - ابزاری برای حفظ کارایی و جلوگیری از جداسدگی مخلوط بتن در اثر هم‌زدن. (ر.ک. agitation)

air content - the volume of air voids in cement paste, mortar, or concrete, exclusive of pore space in aggregate particles, usually

expressed as a percentage of total volume of the paste, mortar, or concrete.

مقدار هوا (بتن) - حجم حفره‌های هوا در خمیر سیمان، ملات یا بتن، به استثنای فضای منافذ درون ذرات سنگدانه‌ها؛ به‌طور معمول بر حسب درصدی از حجم کل خمیر، ملات یا بتن بیان می‌شود.

air entraining – the capability of a material or process to develop a system of microscopic bubbles of air in cement paste, mortar, or concrete during mixing. (See also **air entrainment**.)

هواسازی - توانایی ماده یا فرآیندی برای ایجاد سامانه‌ای از حباب‌های میکروسکوپی هوا در خمیر سیمان، ملات یا بتن در حین اختلاط. (ر.ک. air entrainment)

air entrainment – the incorporation of air in the form of microscopic bubbles (typically smaller than 1 mm [0.04 in.]) during the mixing of either concrete or mortar. (See also **air entraining** and **entrained air**)

حباب‌زایی - ادغام هوا به شکل حباب‌های میکروسکوپی (عموماً کوچکتر از ۱ میلی‌متر) در طول اختلاط بتن یا ملات. (ر.ک. air entraining and entrained air)

air lift – equipment whereby slurry or dry powder is lifted through pipes by means of compressed air.

بالابر هوایی - تجهیزاتی که به وسیله آن روان‌ملات یا پودر خشک با استفاده از هوای فشرده از درون لوله‌ها به بالا رانده می‌شود.

air meter – a device for measuring the air content of concrete and mortar.

هواسنج - وسیله‌ای برای اندازه‌گیری میزان هوای بتن و ملات.

air ring – perforated manifold in nozzle of wet-mix shotcrete equipment through which high-pressure air is introduced into the material flow.

حلقه هوا - مجرای چند راهه‌ی سوراخ‌دار در افشانک تجهیزات بتن‌پاشی با روش تر که از میان آن هوای پرفشار، وارد مواد در حال جریان می‌شود.

air separator – an apparatus that sepa-

rates various size fractions of ground materials pneumatically; fine particles are discharged as product, and oversized particles are returned to the mill as tailing.

جداساز هوایی (جداکننده‌ی هوایی) - دستگاهی که بخش‌هایی از مواد خردشده با اندازه‌های مختلف را به وسیله‌ی فشار هوا جدا می‌کند. ذرات ریز به‌صورت محصول قابل استفاده، تخلیه می‌شوند و ذرات بزرگ به آسیاب بازگردانده می‌شوند.

air void – a space in cement paste, mortar, or concrete filled with air. (See **entrained air** and **entrapped air**.)

حفره‌ی هوا - فضایی در خمیر سیمان، ملات یا بتن پُر از هوا.

(ر.ک. entrained air and entrapped air)

air-blown

ملات پاشی (ر.ک. shotcrete mortar)

air-cooled blast-furnace slag

سرباره‌ی کوره‌ی آهن‌گدازی در هوا خنک‌شده (ر.ک. blast-furnace slag)

air-entraining admixture – an admixture that causes the development of a system of microscopic air bubbles in concrete, mortar, or cement paste during mixing, usually to increase its workability and resistance to freezing and thawing. (See also **entrained air**.)

افزودنی هوازا (حباب‌ساز) - افزودنی که باعث ایجاد سامانه‌ای از حباب‌های هوای میکروسکوپی در بتن، ملات یا خمیر سیمان در حین اختلاط می‌شود که معمولاً کارایی و مقاومت آن در برابر چرخه‌ی یخ‌زدن و آب‌شدن را افزایش می‌دهد.

air-entraining agent

عامل (ماده) هوازا (حباب ساز)

(ر.ک. air-entraining admixture)

air-entraining hydraulic cement – hydraulic cement containing sufficient amounts of air-entraining agent to produce a cementitious mixture containing entrained

air-premeability test

air within specified limits.

سیمان هیدرولیکی هوازا (حباب‌ساز) - سیمان
هیدرولیکی حاوی عامل هوازا به مقدار کافی برای ایجاد مخلوط سیمانی حاوی حباب هوادار در محدوده‌های مشخص شده.

air-permeability test – a procedure for measuring the fineness of powdered materials such as Portland cement. (See also Blaine test.)

آزمایش نفوذپذیری هوا - روشی برای اندازه‌گیری ریزی (نرمی) مواد پودری مانند سیمان پرتلند.

(ر.ک. Blaine test)

air-water jet – a high-velocity jet of air and water mixed at the nozzle, used in clean-up of surfaces of rock or concrete, such as horizontal construction joints.

جت (فوران پُرفشار) آب و هوا - جریان پُرسرعت از ترکیب آب و هوا که در افشانک مخلوط شده و از آن برای تمیز کردن سطوح سنگ یا بتن، مانند درزهای اجرایی افقی استفاده می‌شود.

alignment wire

سیم تراز، ریمان کار (ر.ک. ground wire)

alite – a form of tricalcium silicate that is the principal phase in Portland-cement clinker. (See **belite** and **celite**.)

آلیت (سه کلسیم سیلیکات) - نوعی از سه کلسیم سیلیکات که جزء اصلی کلینکر سیمان پرتلند است.

(ر.ک. belite and celite)

alkali – salts of alkali metals, principally sodium and potassium; specifically, sodium and potassium occurring in constituents of concrete and mortar, usually expressed in chemical analyses as the oxides Na_2O and K_2O . (See also **low-alkali cement**.)

قلیا - نمک‌های فلزات قلیایی، به‌طور عمده سدیم و پتاسیم؛ به‌طور خاص، سدیم و پتاسیم موجود در اجزای تشکیل‌دهنده بتن و ملات، معمولاً در تحلیل‌های شیمیایی به‌صورت اکسیدهای K_2O و Na_2O بیان می‌شوند.

(ر.ک. low-alkali cement)

alkali reactivity (of aggregate) –

susceptibility of aggregate to alkali-aggregate reaction.

واکنش‌زایی قلیایی (سنگدانه) - استعداد (آمادگی) سنگدانه برای واکنش با قلیایی‌ها.

alkali-aggregate reaction – chemical reaction in either mortar or concrete between alkalies (sodium and potassium) from Portland cement or other sources and certain constituents of some aggregates.

واکنش قلیایی-سنگدانه - واکنش شیمیایی در ملات یا بتن بین مواد قلیایی (سدیم و پتاسیم) از سیمان پرتلند با سایر منابع و اجزای خاص برخی از سنگدانه‌ها.

alkali-carbonate rock reaction – the reaction between the alkalies (sodium and potassium) in Portland cement and certain carbonate rocks, particularly calcitic dolomite and dolomitic limestones, present in some aggregates.

واکنش قلیایی-کربناتی سنگ - واکنش بین قلیایی‌ها (سدیم و پتاسیم) در سیمان پرتلند و سنگ‌های کربناتی خاص، به‌ویژه دولومیت کلسینی و سنگ آهک دولومیتی موجود در برخی سنگدانه‌ها.

alkali-silica reaction – the reaction between the alkalies (sodium and potassium) in Portland cement and certain siliceous rocks or minerals, such as opaline chert, strained quartz, and acidic volcanic glass, present in some aggregates.

واکنش قلیایی-سیلیسی - واکنش بین قلیایی‌ها (سدیم و پتاسیم) در سیمان پرتلند و برخی سنگ‌ها یا کانی‌های سیلیسی خاص، مانند چرت اوپالینی، کوارتز دگرگون و شیشه‌های آتشفشانی اسیدی موجود در برخی سنگدانه‌ها.

alkyl aryl sulfonate – synthetic detergent used to entrain air in hydraulic-cement mixtures.

آکیل آریل سولفونات - شوینده‌ی مصنوعی برای ایجاد هوا در مخلوط‌های سیمان هیدرولیکی.

allowable bearing capacity – the maximum pressure to which a soil or other material should be subjected to guard against shear failure or excessive settlement.

ظرفیت باربری مجاز – بیشینه‌ی فشاری که خاک یا دیگر مواد می‌توانند بدون گسیختگی برشی، یا فرونشست بیش از حد تحمل کنند.

allowable load

بار مجاز

(ر.ک. service dead load and service live load)

allowable stress – maximum permissible stress used in design of members of a structure and based on a factor of safety against rupture or yielding of any type.

تنش مجاز – بیشینه تنش مجاز مورد استفاده در طراحی اعضای سازه که براساس ضریب ایمنی در برابر گسیختگی یا تسلیم ازهر نوع تعیین می‌شود.

alternative cement – an inorganic cement that can be used as a complete replacement for Portland or blended hydraulic cements, and that is not covered by applicable specifications for Portland or blended hydraulic cements.

سیمان جایگزین – سیمان غیرآلی که می‌تواند به‌عنوان جایگزینی کامل برای سیمان‌های پرتلند یا آمیخته‌ی هیدرولیکی استفاده شود و در مشخصات مربوط به سیمان‌های پرتلند یا آمیخته‌ی هیدرولیکی گنجانده نشده است.

alumina

آلومین (aluminum oxide (Al₂O₃) آلومینیوم-اکسید)

aluminate cement

سیمان آلومیناتی – (ر.ک. سیمان کلسیم آلومیناتی)

aluminate concrete – concrete made with calcium-aluminate cement.

بتن آلومیناتی – بتن ساخته‌شده با سیمان کلسیم آلومینات.

aluminous cement

سیمان برقی

(ر.ک. calcium-aluminate cement)

amount of mixing – the extent of mixer action employed in combining the ingredients for either concrete or mortar; in the case of stationary mixers, the mixing time; in the case of truck mixers, the number of revolutions of the drum at mixing speed after the intermingling of the cementitious materials with water and aggregates. (See also **mixing time**.)

میزان اختلاط – میزان عملکرد مخلوط‌کن برای مخلوط‌نمودن مواد تشکیل‌دهنده‌ی بتن یا ملات؛ در مورد مخلوط‌کن‌های ثابت، مدت زمان اختلاط؛ و در مورد کامیون‌های مخلوط‌کن، تعداد چرخش دیگ بتن با سرعت اختلاط معین پس از اختلاط مواد سیمانی با آب و سنگدانه‌ها. (ر.ک. mixing time)

amplitude – (1) the maximum displacement from the mean position in connection with vibration; (2) measure of the change in stress during a load cycle, or the difference between the mean stress and the peak stress.

دامنه – (۱) بیشینه جابجایی از موقعیت متوسط در ارتباط با ارتعاش. (۲) معیاری از تغییر تنش در طول چرخه‌ی بار، یا تفاوت بین تنش میانگین و تنش حداکثر.

anchor – (1) in prestressed concrete, to lock the stressed tendon in position so that it will retain its stressed condition; (2) in precast-concrete construction, to attach the precast units to the building frame; (3) in slabs-on-grade or walls, to fasten to rock or adjacent structures to prevent movement of the slab or wall with respect to the foundation, adjacent structure, or rock.

مه‌ار – (۱) در بتن پیش‌تنیده، برای تثبیت تاندون تحت کشش در موقعیتی که شرایط تنش را حفظ کند؛ (۲) در ساخت‌وسازهای بتنی پیش‌ساخته، برای اتصال واحدهای پیش‌ساخته به قاب ساختمان؛ (۳) در دال‌های روی زمین یا دیوارها، برای اتصال به سنگ یا سازه‌های مجاور جهت

anchor bolt

جلوگیری از حرکت دال یا دیوار نسبت به پی، سازه مجاور و یا سنگ.

anchor bolt – a metal bolt or stud, headed or threaded, cast in place, grouted in place, or drilled and fastened into existing concrete either by expansion or by chemical adhesives.

پیچ مهار (میل مهار) – پیچ یا میله کله‌دار یا رزوه‌شده که در محل قرار داده شده و سپس ملات‌ریزی می‌شود و یا داخل سوراخ حفرشده در بتن موجود قرار داده شده و با ملات انبساطی یا چسب شیمیایی محکم می‌گردد.

anchorage – (1) in post-tensioning, a device used to anchor the tendon to the concrete member; (2) in pretensioning, a device used to maintain the elongation of a tendon during the time interval between stressing and release; (3) in precast-concrete construction, the devices for attaching precast units to the building frame; (4) in slab or wall construction, the device used to anchor the slab or wall to the foundation, rock, or adjacent structure.

مهاری – (۱) در پس کشیدگی، وسیله‌ای برای مهار کردن تاندون به عضو بتنی؛ (۲) در پیش کشیدگی، وسیله‌ای برای حفظ کشیدگی تاندون در فاصله زمانی بین تنش و رهاسازی؛ (۳) در تولید بتن پیش‌ساخته، دستگاه‌هایی برای اتصال بلوک‌های پیش‌ساخته به اسکلت ساختمان؛ (۴) و در ساخت دال یا دیوار، وسیله‌ای برای مهار دال یا دیوار به شالوده، سنگ یا سازه‌ی مجاور.

anchorage bond stress – the bar forces divided by the product of the bar perimeter or perimeters and the embedment length.

تنش پیوستگی مهاری – نیروهای میلگرد تقسیم بر حاصل ضرب محیط میلگرد یا محیط‌ها در طول جاگیری آن‌ها.

anchorage deformation – the loss of elongation or stress in the tendons of prestressed concrete due to the deformation or seating of the anchorage when the prestressing force is transferred from the jack to the anchorage (also called **anchorage loss**). (See also **slip**.)

تغییر شکل مهاری – افت ازدیاد طول یا تنش در تاندون‌های بتن پیش‌تنیده به دلیل تغییر شکل یا فرونشست مهاری هنگام انتقال نیروی پیش‌تندگی از جک به مهاری که افت مهاری نیز نامیده می‌شود. (ر.ک. slip)

anchorage device

وسیله مهاری (ر.ک. anchorage)

anchorage loss

افت مهاری (ر.ک. anchorage deformation)

anchorage slip

لغزش مهاری

(ر.ک. anchorage deformation or slip)

anchorage zone – (1) in post-tensioning, the region adjacent to the anchorage subjected to secondary stresses resulting from the distribution of the prestressing force; (2) in pretensioning, the region in which the transfer bond stresses are developed.

ناحیه‌ی مهاری – (۱) در پس‌تندگی، ناحیه مجاور مهار تحت تنش‌های ثانویه ناشی از توزیع نیروی پیش‌تندگی؛ (۲) در پیش‌تندگی، ناحیه‌ای که در آن تنش‌های پیوستگی انتقال ایجاد می‌شوند.

angle of repose – the angle between the horizontal and the natural slope of loose material below which the material will not slide.

زاویه‌ی قرار – زاویه‌ی بین شیب افقی و شیب طبیعی مواد غیرمتراکم که در زاویه‌ای کم‌تر از آن مواد نمی‌لغزد.

angular aggregate – aggregate particles that possess well-defined edges formed at the intersection of roughly planar faces.

سنگدانه تیز گوشه (گوشه‌دار) – سنگدانه‌هایی که دارای لبه‌های کاملاً تیز و مشخص هستند که از برخورد وجوه تقریباً مسطح شکل گرفته‌اند.

anhydrite – (1) a mineral, anhydrous calcium sulfate (CaSO_4); (2) gypsum from which the water of crystallization has been

removed, usually by heating above 325°F (160°C).

انیدرید - (۱) ماده‌ی معدنی سولفات کلسیم بدون آب (۲) (CaSO_4) ؛ گچ که به‌طور معمول با حرارت‌دادن در بیش از ۱۶۰ درجه سلسیوس آب تبلور خود را از دست داده است.

anhydrous calcium chloride (CaCl_2) – a solid, usually 94% calcium chloride, typically in pellet form.

کلرید کلسیم بی‌آب (CaCl_2) - جسم جامد، دارای ۹۴ درصد کلرید کلسیم و معمولاً گلوله شکل.

anti-washout admixture – a chemical admixture that reduces the loss of fine materials from cement based materials when placed in water.

افزودنی ضد آب‌شستگی - افزودنی که در هنگام قرارگرفتن بتن در آب، از خارج‌شدن مواد ریز از آن جلوگیری می‌کند.

apparent specific gravity – the ratio of the mass of a volume of the impermeable portion of a material at a stated temperature to the mass of an equal volume of distilled water at a stated temperature.

وزن مخصوص ظاهری - نسبت جرم از یک حجم معینی از جسم در دمای مشخص‌شده، بر جرم حجم مساوی از آب مقطر در همان دما.

arc spectrography – spectrographic identification of elements in a sample of material heated to volatilization in an electric arc or spark.

طیف‌نگاری قوسی - طیف‌نگاری برای شناسایی در المان‌های نمونه‌ای از مواد که تا حد تبخیر در قوس یا جرقه الکتریکی حرارت داده‌شده‌اند.

architect-engineer – architect, engineer, architectural firm, engineering firm, or architectural and engineering firm issuing contract documents, administering the work under contract documents, or both (also called **engineer-architect**).

معمار-مهندس - معمار، مهندس، شرکت معماری،

شرکت مهندسی، یا شرکت معماری و مهندسی که نقشه‌ها و مشخصات پروژه را تهیه می‌کند و پروژه را براساس مشخصات قرارداد و نقشه‌ها یا هر دو انجام می‌دهد.

(همچنین **engineer-architect** نامیده می‌شود).

architectural concrete – concrete that will be permanently exposed to view and therefore requires special care in selection of the concrete materials, forming, placing, and finishing to obtain the desired architectural appearance.

بتن معماری (معمارانه) - بتنی که به‌طور دائم در معرض دید قرار می‌گیرد و از این رو برای به دست آوردن ظاهری مطلوب، در انتخاب مصالح بتن، قالب‌بندی، بتن‌ریزی و پرداخت نیاز به دقت خاصی باید باشد.

area of steel – the cross-sectional area of the steel reinforcement.

سطح مقطع فولاد - سطح مقطع میلگرد فولادی.

arenaceous – composed primarily of sand; sandy.

ماسه‌ای - به‌طور عمده متشکل از ماسه.

argillaceous – composed primarily of clay or shale; clayey.

رسی - به‌طور عمده متشکل از خاک رس یا شیل.

arris – the sharp external corner edge that is formed at the junction of two planes or surfaces.

نبش (گوشه تیز) - لبه‌ای که از برخورد دو سطح یا صفحات تشکیل می‌شود.

arrissing tool – a tool similar to a float but having a form suitable for rounding an edge of freshly placed concrete.

ابزار گوشه‌زن (کنج زن) - ابزاری شبیه به ماله، اما دارای شکلی مناسب برای گرد کردن و بیخ کردن لبه‌های بتن تازه ریخته‌شده.

artificial pozzolan – materials such as fly ash and silica fume. (See also **fly ash** and **silica fume**).

پوزولان مصنوعی – موادی مانند خاکستر بادی و دوده سیلیسی. (ر.ک. fly ash and silica fume).

asbestos-cement products – products manufactured from rigid material composed essentially of asbestos fiber and Portland cement.

محصولات آزبست سیمانی – محصولات تولید شده از مواد سخت اساساً از الیاف آزبست و سیمان پرتلند.

ashlar masonry – masonry composed of bonded blocks of concrete, either rectangular or square, always of two or more sizes.

بنایی بادبُر – مصالح بنایی متشکل از بلوک‌های بتنی به هم چسبیده، مستطیلی یا مربعی شکل، در همیشه دو یا چند اندازه.

asphalt – a dark brown to black cementitious material in which the predominating constituents are bitumens that occur in nature or are obtained in petroleum processing.

آسفالت – ماده‌ی سیمانی قهوه‌ای تیره تا سیاه که اجزای اصلی آن قیرهایی هستند که در طبیعت وجود دارند یا از فرآوری نفت به دست آمده‌اند.

asphalt cement – asphalt that is refined to meet specifications for use in the manufacture of bituminous pavements.

سیمان آسفالتی – قیر تصفیه شده برای تأمین مشخصات قابل استفاده در ساخت روسازی‌های قیری.

asphaltic concrete

a mixture of asphalt cement and aggregate.

بتن آسفالتی – مخلوطی از چسبده‌ی قیری و سنگدانه.

atmospheric-pressure steam curing – steam curing of concrete products or cement at atmospheric pressure, usually at maximum ambient temperature between 100 to 200°F (40 to 95°C).

عمل آوری با بخار در فشار اتمسفر – عمل آوری محصولات بتنی یا سیمانی با بخار در فشار اتمسفر، معمولاً در بیشینه دمای محیط بین ۴۰ تا ۹۵ درجه سلسیوس.

autoclave

a high-pressure steam vessel.

اتوکلاو – مخزن بخار با فشار زیاد.

autoclave curing – curing of concrete products in an autoclave at maximum ambient temperature generally between 340 and 420°F (170 and 215°C).

عمل آوری اتوکلاو – عمل آوری محصولات بتنی در اتوکلاو در بیشینه دمای محیط اتوکلاو معمولاً بین ۱۷۰ تا ۲۱۵ درجه سلسیوس.

autoclave cycle – (1) the time interval between the start of the temperature-rise period and the end of the blowdown period; (2) a schedule of the time and temperature pressure conditions of periods that make up the cycle.

چرخه‌ی اتوکلاو – (۱) فاصله‌ی زمانی بین شروع مرحله افزایش دما و پایان مرحله کاهش دما؛ (۲) برنامه زمان‌بندی و شرایط دما-فشار از مراحل‌ی که چرخه را تشکیل می‌دهند.

autoclaved

عمل آوری در اتوکلاو (ر.ک. autoclave curing)

autoclaved aerated concrete – cementitious product based on calcium silicate hydrates in which low density is attained by the inclusion of an agent resulting in macroscopic voids and is subjected to high-pressure steam curing.

بتن هوادار اتوکلاوی – محصول سیمانی بر پایه هیدرات‌های کلسیم سیلیکات، در آن چگالی کم که با مصرف موادی که موجب تشکیل حفره‌های ماکروسکوپی (درشت) می‌گردد و سپس در معرض عمل آوری در بخار پرفشار قرار می‌گیرد.

autoclaving

اتوکلاو کردن (ر.ک. autoclave curing)

autogenous healing – a natural process of filling and sealing dormant cracks in concrete or in mortar when kept damp.

ترمیم خودزا – فرآیند طبیعی پُرشدن و بند آمدن ترک‌ها غیرفعال در بتن یا ملات هنگامی که مرطوب نگهداری شوند.

autogenous length change – length change caused by autogenous volume change. (See also autogenous volume change.)

تغییر طول خودزا – تغییر طول ناشی از تغییر حجم خودزا (ر.ک. autogenous volume change).

autogenous shrinkage

جمع شدگی خودزا

(ر.ک. autogenous volume change)

autogenous volume change – change in volume due to the chemical process of hydration of cement, exclusive of effects of applied load and change in either thermal condition or moisture content.

تغییر حجم خودزا – تغییر در حجم حاصل از فرآیند شیمیایی هیدراته شدن مداوم سیمان بدون در نظر گرفتن اثرات بار اعمال شده و تغییر در شرایط حرارتی یا رطوبتی آن.

automatic batcher

پیمان‌کن خودکار (ر.ک. batcher)

auxiliary reinforcement – reinforcement in addition to that required by analysis for strength.

آرماتور کمکی – آرماتوری که علاوه بر آن‌هایی که براساس تحلیل مقاومت مورد نیاز است.

average bond stress – the force in a bar divided by the product of the perimeter and the development length of the bar.

تنش متوسط پیوستگی – نیروی موجود در میلگرد، تقسیم بر حاصل ضرب محیط در طول مهارگی میلگرد.

axle load – the portion of the gross weight of a vehicle transmitted to a structure or a roadway through wheels supporting a given axle.

بار محور – بخشی از وزن ناخالص خودرو که از طریق چرخ‌هایی که یک محور معین را حمل می‌کند، به سازه یا جاده منتقل می‌شود.

axle steel – steel from carbon-steel axles for railroad cars.

فولاد محور – محورهای فولاد کربنی برای ناوگان ریلی.

axle-steel reinforcement – either plain or deformed reinforcing bars rolled from axle steel.

آرماتورهای فولاد محور – میلگردهای ساده یا آجدار که از فولاد محوری نورد شده‌اند.

Bb

b/b_o

(ر.ک. coarse-aggregate factor)

back form

قالب پشت (قالب رویی) (ر.ک. top form)

back plastering – plaster applied to one face of a lath system following application and subsequent hardening of plaster applied to the opposite face. (See also **parge**.)

اندود پشت کار – اندود اعمال شده روی یک وجه از سامانه زیر کوب چوبی سپس اعمال و سخت شدن اندود به سطح مقابل. (ر.ک. parge)

back stay

مهار پشت بند (ر.ک. brace)

backfill concrete – nonstructural concrete used to over-fill excavated pockets in rock or prepare a surface to receive structural concrete. (See also **controlled low-strength material** [preferred term].)

بتن پُرکننده – بتن غیرسازه‌ای که برای اصلاح حفاری بیش‌ازحد، پُر کردن حفره‌های حفاری شده در سنگ یا آماده‌سازی سطحی برای ریختن بتن سازه‌ای بر روی آن استفاده می‌شود.

(ر.ک. controlled low-strength material)

backflow – a condition whereby the grout

front reverses direction and flows back on top of the grout layer in the bottom of the duct.

عقب‌گرد (برگشت جریان) – وضعیتی که در آن قسمت جلویی روان‌مالات بر می‌گردد و به روی لایه روان‌مالاتی در کف که قبلاً ریخته شده قرار می‌گیرد.

backshores – shores left in place or shores placed snugly under a concrete slab or structural member after the original formwork and shores have been removed from a small area, without allowing the entire slab or member to deflect or support its self-weight and construction loads.

شمع (پایه) اطمینان – شمع‌های تکیه‌گاهی که پس از برداشتن قالب اصلی و خارج کردن شمع‌های موجود از منطقه‌های کوچک، در جا باقی می‌ماند و یا شمع‌هایی که به طور محکم زیر یک دال بتنی یا قطعه‌ی سازه‌ای قرار داده می‌شود، بدون آنکه اجازه‌ی تغییر شکل به کل دال یا عضو سازه‌ای و یا تحمل جرم خود یا بارهای ساختمانی موجود را بدهند.

bacterial corrosion – destruction of a material by bacterial processes brought about by the activity of certain bacteria that consume the material and produce substances, such as hydrogen sulfide, ammonia, and sulfuric acid.

خوردگی باکتریایی (میکروبی) – تخریب ماده توسط فرایندهای باکتریایی ناشی از فعالیت باکتری‌های خاصی که مواد را مصرف می‌کنند و در عوض موادی مانند سولفید هیدروژن، آمونیاک و اسید سولفوریک تولید می‌کنند.

bag of cement – a quantity of Portland cement: 94 lb (43 kg) in the United States; for other kinds of cement, a quantity indicated on the bag. (Also called sack of cement.)

کیسه (پاکت) سیمان – مقدار معین سیمان پرتلند یا سایر سیمان‌ها که در یک پاکت پر می‌شود. در ایران وزن هر کیسه معمولاً ۵۰ کیلوگرم است؛ برای سایر انواع سیمان، وزن، روی کیسه نشان داده می‌شود.

balanced load – load capacity at simultaneous crushing of concrete and yielding of tension steel. (See also **load balancing**.)

بار متوازن – ظرفیت بار گسیختگی فشاری بتن هم‌زمان با

تسلیم فولاد کششی. (ر.ک. load balancing)

balanced moment – moment capacity at simultaneous crushing of concrete and yielding of tension steel.

لنگر متوازن – ظرفیت لنگر (گشتاور) در گسیختگی فشاری بتن هم‌زمان با تسلیم فولاد کششی.

balanced reinforcement – (1) an amount and distribution of reinforcement in a flexural member such that in working-stress design, the allowable tensile stress in the steel and the allowable compressive stress in the concrete are attained simultaneously; (2) an amount and distribution of reinforcement in a flexural member such that in strength design, the tensile reinforcement reaches its specified yield strength simultaneously with the concrete in compression reaching its assumed ultimate strain of 0.003.

آرماتور متوازن – (۱) مقدار و توزیع آرماتور در یک عضو خمشی به گونه‌ای که در طراحی براساس تنش مجاز، تنش کششی مجاز در فولاد و تنش فشاری مجاز در بتن، بطور هم‌زمان حاصل شود؛ (۲) مقدار و توزیع آرماتور در یک عضو خمشی به گونه‌ای که در طراحی براساس روش مقاومت، وقتی که بتن در فشار، به کرنش نهایی فرضی 0.003 می‌رسد، هم‌زمان آرماتور کششی به نقطه تسلیم مشخص شده خود برسد.

ball mill – horizontal, cylindrical, rotating mill charged with large grinding media.

آسیاب گلوله‌ای – آسیاب افقی، استوانه‌ای، چرخان که داخل آن گلوله‌های درشت ساییده قرار دارند.

ball test – a test to determine the consistency of freshly mixed concrete by measuring the depth of penetration of a cylindrical metal weight with a hemispherical bottom. (See also Kelly ball.)

آزمایش توپ (گلوله) – آزمایشی برای تعیین روانی بتن تازه از طریق اندازه‌گیری عمق نفوذ وزنه فلزی استوانه‌ای به وزن 13.5 کیلوگرم که سطح زیرین آن نیم‌کره است در بتن (Kelly ball). (ر.ک.)

bar – a long, slender structural element, normally composed of steel, used to reinforce concrete.

آرماتور – عضو سازه‌های بلند و باریک که معمولاً از فولاد تشکیل شده و برای تقویت بتن استفاده می‌شود.

bar bender – (1) a tradesperson who cuts and bends steel reinforcement; (2) a machine for bending steel reinforcement.

آرماتور خم‌کن – (۱) فردی که آرماتور فولادی را برش می‌دهد و خم می‌کند. (۲) دستگاهی برای خم کردن آرماتورهای فولادی.

bar mat

شبه‌ی میلگرد (مش) (ر.ک. mat)

bar schedule – a list of the reinforcement showing the shape, number, size, and dimensions of every different element required for a structure or a portion of a structure.

جدول میلگرد (لیست دوفر) – فهرست آرماتورها که شکل، تعداد، اندازه و ابعاد هر میلگرد مورد نیاز برای یک سازه یا بخشی از یک سازه را نشان می‌دهد.

bar spacing – the distance between parallel reinforcing bars, measured center to center of the bars perpendicular to their longitudinal axes.

فاصله‌گذاری میلگردها – فاصله بین آرماتورهای موازی، اندازه‌گیری شده از مرکز تا مرکز میلگردها، عمود بر محورهای طولی آنها.

bar support – hardware used to support or hold reinforcing bars in proper position to prevent displacement before and during concreting. (See also slab bolster)

نگهدار میلگرد (خرک) – وسیله‌ای برای نگه‌داشتن آرماتورها در موقعیت مناسب برای جلوگیری از جابجایی قبل و حین بتن‌ریزی. (ر.ک. slab bolster)

bar-end check – a check of the ends of reinforcing bars to determine whether they fit the devices intended for connecting the bars. (See also mechanical connection)

بررسی انتهایی میلگرد - بررسی نهایی آرماتورها برای تعیین اینکه آیا در موقعیت‌های در نظر گرفته شده برای اتصال میلگردها قرار می‌گیرند یا خیر.

(ر.ک. (mechanical connection).

barite – a mineral, barium sulfate (BaSO_4), used in either pure or impure form as concrete aggregate primarily for the construction of high-density radiation shielding concrete (also called barytes in the United Kingdom).

باریت - ماده معدنی، سولفات باریم (BaSO_4) که از آن بصورت خالص یا ناخالص به صورت سنگین دانه بتن به طور عمده برای ساخت بتن با چگالی زیاد و به عنوان محافظ در برابر پرتوهای هسته‌ای استفاده می‌شود.

barrel (of cement) – (obsolete) a quantity of Portland cement: four bags or 376 lb in the United States.

بشکه (سیمان) - مقدار سیمان پرتلند: چهار کیسه یا ۱۷۰ کیلوگرم استفاده شود.

base – (1) a subfloor slab or working mat, either previously placed and hardened or freshly placed, on which floor topping is placed in a later operation; (2) the underlying stratum on which a concrete slab, such as a pavement, is placed. (See also **mud mat** and **subbase**.)

اساس - (۱) دال زیر کف یا سفره‌ی کار، چه قبلاً بتن‌ریزی و سخت‌شده یا تازه بتن‌ریزی شده باشد، که در عملیات بعدی، رویه کف روی آن قرار می‌گیرد. (۲) لایه‌ی زیرینی که دال بتنی مانند دال جاده، روی آن قرار می‌گیرد.

(ر.ک. (mud mat and subbase).

base bead

مهره پایه ستون (ر.ک. (base screed).

base coat – any plaster coat or coats applied before application of the finish coat.

پوشش پایه - هر اندود یا پوششی که قبل از پوشش نهایی اعمال شود (آستر).

base course – (1) a layer of specified select material of planned thickness construct-

ed on the subgrade or subbase of a pavement to serve one or more functions, such as distributing loads, providing drainage, or minimizing frost action; (2) the lowest course of masonry in a wall or pier.

لایه اساس - (۱) لایه‌ای از مواد منتخب مشخص با ضخامت معین که بر روی سطح بستر یا زیراساس روسازی برای انجام یک یا چند عملکرد مانند توزیع بارها، ایجاد زهکشی یا به حداقل رساندن یخبندان ساخته شده است؛ (۲) پایینترین لایه بنایی دیوار یا پایه ستون.

base plate – a metallic plate, typically steel, used to distribute forces and moments.

صفحه‌ی پای (زیر)ستون - صفحه فلزی، معمولاً فولادی، که برای توزیع نیروها و گشتاورها استفاده می‌شود.

base screed – a preformed metal screed with perforated or expanded flanges to provide a guide for thickness and planeness of plaster and to provide a separation between plaster and other materials.

شمشه پاشنه (راهنما) - شمشه فلزی شکل داده شده با بال‌های سوراخ‌دار برای تنظیم ضخامت و همواری سطح اندود و ایجاد فاصله بین اندود با سایر مصالح.

basic creep – creep that occurs without migration of moisture to or from the concrete. (See also **creep** and **drying creep**.)

خزش پایه - خزشی که بدون ورود یا خروج رطوبت از بتن ایجاد می‌شود. (ر.ک. (creep and drying creep).

bassanite – calcium sulfate hemihydrate, $2\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$. (See also **hemihydrate** and **plaster of paris**.)

بسنیت - نیم‌هیدرات سولفات کلسیم. $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$ (ر.ک. (hemihydrate and plaster of paris).

batch – (1) quantity of material mixed at one time or in one continuous process; (2) to weigh or volumetrically measure and introduce into the mixer the ingredients for a quantity of material.

پیمانہ کردن - (۱) مقداری از بتن یا ملات مخلوط شده در یک نوبت؛ یا در یک فرایند پیوسته (۲) توزین یا سنجش حجمی از مواد و وارد کردن به مخلوط کن برای تولید مقدار

معینی از بتن یا ملات.

batch mixer – a machine that mixes batches of either concrete or mortar.

مخلوط کن پیمان‌های – وسیله‌ای که پیمان‌هایی از بتن یا ملات را مخلوط می‌کند.

Batch plant – an installation for batching or for batching and mixing concrete materials.

مرکز بتن‌ساز – تاسیساتی برای پیمان‌کردن مواد بتن یا پیمان‌کردن و اختلاط مواد تشکیل‌دهنده بتن.

batch weights – the quantities of the various ingredients (cement, water, the several sizes of aggregate, and admixtures, if used) that compose a batch of concrete.

وزن اجزای پیمان – مقادیر مختلفی از مواد تشکیل‌دهنده (سیمان، آب، چندین اندازه سنگدانه، و مواد افزودنی در صورت استفاده) که پیمان‌ بتن را تشکیل می‌دهند.

batched water

آب پیمان‌شده (ر.ک. mixing water)

batcher – a device for measuring ingredients for a batch of concrete.

پیمان‌کن – دستگاهی برای اندازه‌گیری مواد تشکیل‌دهنده یک پیمان‌ بتن.

(1) manual batcher – a batcher equipped with gates or valves that are operated manually, with or without supplementary power (pneumatic, hydraulic, or electrical), the accuracy of the weighing operation being dependent on the operator's observation of the scale.

(1) پیمان‌کن دستی – پیمان‌گیر مجهز به دریچه‌ها یا شیرهایی که بصورت دستی، با یا بدون نیروی اضافی (فشار هوا، هیدرولیکی یا الکتریکی) کار می‌کنند، دقت عملیات توزین به مشاهده عقربه ترازو توسط اپراتور بستگی دارد.

(2) semiautomatic batcher – a batcher equipped with gates or valves that are separately opened manually to allow the material to be weighed but that are closed automatically when the designated quantity of each material has been reached.

(۲) پیمان‌کن نیمه‌خودکار – پیمان‌گیر مجهز به دریچه‌ها یا شیرهایی که بطور جداگانه بصورت دستی باز می‌شوند تا مواد توزین گردند و زمانی که هر ماده به مقدار تعیین‌شده رسید، بطور خودکار بسته می‌شوند.

(3) automatic batcher – a batcher equipped with gates or valves that, when actuated by a single starter switch, will open automatically at the start of the weighing operation of each material and close automatically when the designated quantity of each material has been reached, interlocked in such a manner that: (a) the charging mechanism cannot be opened until the scale has returned to zero; (b) the charging mechanism cannot be opened if the discharge mechanism is open; (c) the discharge mechanism cannot be opened if the charging mechanism is open; (d) the discharge mechanism cannot be opened until the designated quantity has been reached within the allowable tolerance; and (e) if different kinds of aggregates or different kinds of cements are measured cumulatively in a single batcher, interlocked sequential controls are provided.

(۳) پیمان‌کن خودکار – پیمان‌گیری مجهز به دریچه‌ها یا شیرهایی که وقتی توسط کلید استارت فعال می‌شوند، در شروع عملیات توزین دریچه هر ماده، بطور خودکار باز می‌شوند و زمانی که به مقدار تعیین‌شده هر ماده رسید، به‌طور خودکار بسته می‌شوند. مراحل به گونه‌ای تنظیم شده‌اند که: (الف) سازوکار تغذیه مواد تا زمانی که عقربه ترازو به صفر برگردد باز نمی‌شود. (ب) اگر سازوکار تخلیه باز باشد، سازوکار تغذیه مواد باز نمی‌شود. (ج) در صورت باز بودن سازوکار تغذیه مواد، سازوکار تخلیه نمی‌تواند باز شود. (د) سازوکار تخلیه تا زمانی که مقدار مواد به مقدار وزن معین برسد، باز نمی‌شود. (ه) اگر انواع مختلف سنگدانه‌ها یا انواع مختلف سیمان بصورت تجمعی در یک گروه اندازه‌گیری شوند، کنترل‌های متوالی و قفل هر مرحله پی در پی، امکان‌پذیر است.

batten – a narrow strip of wood placed over the vertical joint of sheathing or paneling; also used to hold several boards together (also called batten strip). (See also **cleat**.)

روکوب (زهوار) – نوار باریکی از چوب که بر روی درز قائم غلاف یا شیار قرار می‌گیرد؛ همچنین برای نگهداشتن چندین تخته در کنار هم استفاده می‌شود. (ر.ک. cleat)

batter pile – a pile installed at an angle to the vertical.

شمع مایل – شمعى که با زاویه‌ای نسبت به امتداد قائم نصب شده است.

bauxite – a rock composed principally of hydrous aluminum oxides that is the principal ore of aluminum and a raw material for manufacture of calcium aluminate cement.

بوکسیت – سنگی که به طور عمده از اکسیدهای آلومینیوم آبدار تشکیل شده است که سنگ معدن اصلی آلومینیوم و ماده خام برای تولید سیمان کلسیم-آلومینات (برقى) است.

bay – (1) the space, in plan, between the centerlines of adjacent piers, mullions, or columns; (2) a small, well-defined area of concrete placed at one time in the course of placing large areas, such as floors, pavements, or runways.

دهانه‌ی کوچک – (۱) فضایی در پلان بین خطوط مرکزی پایه‌ها، چرخ‌ها یا ستون‌های مجاور؛ (۲) منطقه‌ای کوچک و کاملاً مشخص که هم‌زمان با بتن‌ریزی مناطق بزرگ مانند کف، پیاده‌روها یا باند فرودگاه، آن منطقه نیز بتن‌ریزی می‌شود.

beam – a structural member subjected primarily to flexure but may also be subjected to axial load. (See also **spandrel beam**, **girder**, **joist**, **ledger**, and **stringer**.)

تیر – عضو سازه‌ای که اصولاً در معرض خمش قرار می‌گیرد اما ممکن است تحت بار محوری نیز قرار گیرد. (ر.ک. **spandrel beam**, **girder**, **joist**, **ledger**, and **stringer**.)

beam bottom – soffit or bottom form for a beam.

زیر (کف) تیر – زیرنما یا سطح زیرین تیر یا قالب زیرین برای تیر.

beam pocket – (1) opening left in a vertical member in which a beam is to rest; (2) an opening in the column or girder form where forms for an intersecting beam will be framed.

آویز قالب تیر – (۱) بازشدگی تعبیه‌شده در عضو قائم که تیر باید در آن قرار گیرد؛ (۲) همچنین بازشدگی در قالب ستون یا شاه‌تیر که قالب‌های تیر متقاطع، در آن قرار

می‌گیرند.

beam test – a method of measuring the flexural strength (modulus of rupture) of concrete by testing a standard unreinforced beam.

آزمایش تیر – روش اندازه‌گیری مقاومت خمشی (مدول گسیختگی) بتن با آزمایش تیر غیر مسلح استاندارد.

beam-column – a structural member subjected to axial load and bending moment.

تیر-ستون – عضو سازه‌ای تحت بار محوری و لنگر خمشی.

bearing capacity

ظرفیت باربری (ر.ک. allowable bearing capacity)

bearing stratum – the soil or rock stratum on which a concrete footing or mat bears or that carries the load transferred to it by a concrete pile, caisson, or similar deep foundation unit.

لایه باربر (خاک) – خاک یا لایه‌ی سنگی که بار پی بتنی یا پی گسترده روی آن قرار دارد یا آنکه بار شمع بتنی، صندوقه‌ای یا واحد پی عمیق مشابه به آن منتقل می‌شود.

belite – a form of dicalcium silicate that occurs as a phase in Portland-cement clinker. (See also alite and celite.)

بلیت یا دوکلسیم سیلیکات – شکلی از دو کلسیم سیلیکات است که به صورت یک فاز در کلینکر سیمان پرتلند وجود دارد. (ر.ک. alite and celite)

belled pier – a drilled pier shaft with an enlarged base.

شمع ته‌پهن – شمع در چاهک حفاری شده با انتهای پهن (پافیلی).

bending moment – the bending effect at any section of a structural element equal to the algebraic sum of the moments of the vertical and horizontal forces, with respect to the centroidal axis of a member, acting on a free body of the member.

لنگر خمشی – اثر خمشی هر بخش از یک عضو سازه‌ای برابر با مجموع جبری لنگر (گشتاور)های نیروهای قائم و افقی، با توجه به محور مرکزی عضو، که بر روی جسم آزاد عضو

اثر می‌کنند.

bending-moment diagram – a graphical representation of the variation of bending moment along the length of the member for a given stationary system of loads.

نمودار لنگر خمشی – نمایش ترسیمی از تغییرات گشتاور خمشی در طول عضو برای سامانه بارهای ثابت معین.

beneficiation – improvement of the chemical or physical properties of a raw material or intermediate product by the removal or modification of undesirable components or impurities.

اصلاح – بهبود خواص شیمیایی یا فیزیکی ماده خام یا محصول میانی با حذف یا اصلاح اجزای نامطلوب یا ناخالصی‌ها.

bent bar – a reinforcing bar bent to a prescribed shape. (See also hook, hooked bar, stirrup, and tie.)

میله‌گرد خم (آرماتور قلاب‌دار) – آرماتوری که به شکل معینی خم شده است.

(hook, hooked bar, stirrup, and tie. ر.ک.)

bentonite – a clay composed principally of minerals of the montmorillonoid group, characterized by high adsorption and large volume change with wetting or drying.

بتونیت – نوعی خاک رس به طور عمده متشکل از مواد معدنی گروه مونت موریلونید که جذب سطحی آب زیادی دارد و در اثر خیس شدن یا خشک شدن، تغییر حجم بسیار زیادی می‌دهد.

billet steel – steel, either produced directly from ingots or continuously cast, made from properly identified heats of open-hearth, basic oxygen, or electric-furnace steel, or lots of acid Bessemer steel and conforming to specified limits on chemical composition.

فولاد شمش – فولاد، یا مستقیماً از شمش تولید می‌شود یا به طور پیوسته ریخته‌گری می‌شود، در گرمای مشخصی از کوره‌ی روباز، اکسیژن پایه، یا فولاد کوره الکتریکی، یا مقدار زیادی فولاد بسمیر اسیدی، و مطابق با مشخصات معین ترکیب شیمیایی ساخته می‌شود.

binary mixture – concrete containing two cementitious materials.

مخلوط دو تایی – بتن حاوی دو ماده‌ی سیمانی.

binder – (1) material forming the matrix of concretes, mortars, and sanded grouts; (2) chemical treatment applied to fibers to give integrity to mats, roving, and reinforcement.

چسباننده – (۱) مواد تشکیل‌دهنده خمیر بتن، ملات و روان‌ملات ماسه‌ای. (۲) اصلاح شیمیایی اعمال‌شده به الیاف برای ایجاد یکپارچگی (تمامیت) به شبکه یا بافته‌ها و میله‌گردها استفاده می‌شود.

biological shielding – shielding provided to attenuate or absorb nuclear radiation, such as neutron, proton, alpha, and beta particles, and gamma radiation; the shielding is provided mainly by the density of the concrete, except that in the case of neutrons, the attenuation is achieved by compounds of some of the lighter elements (for example, hydrogen and boron). (See also shielding concrete.)

سپر بیولوژیکی – محافظتی که برای تضعیف یا جذب پرتوهای هسته‌ای مانند ذرات نوترون، پروتون، آلفا و بتا و پرتوهای گاما استفاده می‌شود؛ محافظت به طور عمده توسط چگالی بتن ایجاد می‌شود، با این تفاوت که در مورد نوترونها، تضعیف توسط ترکیبات (آزمیه‌ها) برخی از المان‌های سبک‌تر (مثلاً هیدروژن و بور) حاصل می‌شود. (shielding concrete. ر.ک.)

bituminous cement – a black solid, semisolid, or liquid substance at natural air temperatures and appreciably soluble only in carbon disulfide or some volatile liquid hydrocarbon, being composed of mixed indeterminate hydrocarbons mined from natural deposits, produced as a residue in the distillation of petroleum, or obtained by the destructive distillation of coal or wood.

سیمان قیری – ماده‌ای سیاه رنگ جامد، نیمه‌جامد یا مایع، در دمای هوای طبیعی به طور قابل ملاحظه‌ای فقط در دیسولفید کربن یا برخی هیدروکربن‌های مایع فرار قابل حل است و متشکل از مخلوط هیدروکربن‌های نامشخص است که از ذخایر طبیعی استخراج می‌شوند، به عنوان پسماند یا از تقطیر نفت تولید می‌شود و یا از تقطیر مخرب ذغال سنگ یا چوب تولید می‌شود.

Blaine apparatus – air-permeability apparatus for measuring the surface area of a finely ground cement, raw material, or other product. (See ASTM C204.)

دستگاه بلین – دستگاه نفوذپذیری هوا برای اندازه گیری مساحت سطح سیمان نرم آسیاب شده، مواد خام یا سایر محصولات. (ر.ک. ASTM C ۲۰۴).

Blaine fineness – the fineness of powdered materials such as cement and pozzolans, expressed as surface area per unit mass usually in square meters per kilogram, determined by the Blaine apparatus. (See **specific surface**.)

درجه‌ی نرمی بلین – درجه‌ی نرمی مواد پودری مانند سیمان و پوزولان‌ها که به صورت سطح در واحد جرم و معمولاً بر حسب مترمربع در کیلوگرم بیان و توسط دستگاه بلین تعیین می‌شود. (ر.ک. specific surface)

Blaine test – a method for determining the fineness of cement or other fine material on the basis of the permeability to air of a sample prepared under specified conditions.

آزمون بلین – روشی برای تعیین نرمی سیمان یا سایر مواد ریز بر اساس نفوذپذیری هوا در نمونه‌ی تهیه شده در شرایط مشخص.

blast-furnace slag – the nonmetallic product consisting essentially of silicates and aluminosilicates of calcium and other bases that develops in a molten condition simultaneously with iron in a blast furnace.

سرباره‌ی کوره‌ی آهن‌گدازی – محصول غیرفلزی که اساساً از سیلیکات‌ها و آلومینوسیلیکات‌های کلسیم و سایر مواد پایه تشکیل شده و در شرایط مذاب، هم‌زمان با آهن خام در کوره‌ی آهن‌گدازی تولید می‌شود.

(1) air-cooled blast-furnace slag – the material resulting from solidification of molten blast-furnace slag under atmospheric conditions; subsequent cooling may be accelerated by application of water to the solidified surface.

(۱) سرباره‌ی کوره‌ی آهن‌گدازی هوا-خنک – ماده‌ای است که از انجماد سرباره‌ی کوره‌ی آهن‌گدازی مذاب در شرایط جوی بدست می‌آید؛ خنک شدن بعدی

ممکن است با پاشیدن آب به سطح جامد تسریع شود.

(2) expanded blast-furnace slag – the low-density cellular material obtained by controlled processing of molten blast-furnace slag with water, or water and other agents, such as steam, compressed air, or both.

(۲) سرباره‌ی کوره‌ی آهن‌گدازی انبساطی – مواد سلولولی کم‌چگالی است که از فرآیند کنترل شده سرباره‌ی کوره‌ی آهن‌گدازی مذاب با آب یا آب و سایر عوامل مانند بخار، هوای فشرده یا هر دو به دست می‌آید.

(3) granulated blast-furnace slag – the glassy, granular material formed when molten blast-furnace slag is rapidly chilled, as by immersion in water.

(۳) سرباره‌ی کوره‌ی آهن‌گدازی دانه‌دانه شده – مواد شیشه‌ای و دانه‌ای، وقتی که سرباره‌ی کوره‌ی آهن‌گدازی به سرعت سرد می‌شود، مانند غوطه‌ور شدن در آب، تشکیل می‌شود.

(4) ground-granulated blast-furnace slag – (see slag cement)

(۴) (ر.ک. slag cement)

bleed – to undergo bleeding. (See also bleeding.)

آب‌انداختگی – دچار آب‌انداختگی شدن. (ر.ک. bleeding)

bleeding – the autogenous flow of mixing water within, or its emergence from, a newly placed cementitious mixture caused by the settlement of solid materials within the mass and filtering action of strands and wires; pressure increases the propensity of a grout to bleed.

آب‌انداختن (آب افتادگی) – جریان خودزای آب اختلاط در داخل بتن یا بیرون آمدن آب از مخلوط سیمانی تازه ریخته شده ناشی از نشست مواد جامد در داخل توده‌ی بتن و عمل فیلتر شدن رشته‌ها و سیم‌ها؛ فشار تمایل روان‌مالات به آب‌انداختن را افزایش می‌دهد.

bleeding capacity – the ratio of volume of water released by bleeding to the volume of paste or mortar.

ظرفیت آب‌انداختن (آب افتادگی) – نسبت حجم آب آزاد شده در اثر آب‌انداختن به حجم خمیر یا ملات.

bleeding rate – the rate at which water is

released from a paste or mortar by bleeding.

آهنگ آب انداختن - روندی که آب از خمیر یا ملات در اثر آب انداختن آزاد می‌شود.

blemish - any superficial defect that causes visible variation from a consistently smooth and uniformly colored surface of hardened concrete. (See also bug holes, efflorescence, honeycomb, lift joint, laitance, popout, rock pocket, and sand streak.)

لکه (لک و پیس) - هر عیب ظاهری (سطحی) که باعث تغییرات قابل مشاهده در سطح صاف و یکنواخت رنگ شده بتن سخت شده می‌شود.

bug holes, efflorescence, honeycomb, lift joint, laitance, popout, rock pocket, and sand streak (ر.ک.)

blended cement - a hydraulic cement consisting of Portland cement uniformly mixed with slag cement or pozzolan, or both.

سیمان آمیخته - سیمان هیدرولیکی متشکل از سیمان پرتلند که به طور یکنواخت با سیمان سرباره یا پوزولان یا هر دو مخلوط شده است.

blinding - the filling or plugging of the openings in a screen or sieve by the material being separated.

بند آمدن یا بسته شدن - پُر شدن یا بند آمدن چشمه‌های سرند یا الک توسط موادی که الک می‌شوند (روی الک).

blistering - (1) the irregular raising of a thin layer at the surface of a placed cementitious mixture during or soon after completion of the finishing operation, or, in the case of pipe, after spinning; (2) bulging of a finish coat as it separates and draws away from a basecoat.

تاول زدن (طبله کردن) - (۱) بال آمدن (یا تورم) نامنظم لایه‌ای نازک در سطح ملات یا بتن در حین یا مدتی کوتاه پس از تکمیل عملیات پرداخت یا پس از چرخش در مورد لوله‌ی بتنی. (۲) ورا آمدن لایه‌ی نهایی اندود با جدا شدن و به خارج راه یافتن از پوشش پایه.

block beam - a flexural member composed of individual blocks that are joined to-

gether by prestressing.

تیر دانه تسبیحی - عضو سازمای خمشی متشکل از بلوک‌های بتنی جداگانه که با پیش تنیدگی به هم متصل شده‌اند.

blockout - a space within a concrete structure under construction in which fresh concrete is not to be placed; called core in United Kingdom.

جای خالی (مغزه) - در سازه‌ی بتنی در حال ساخت، فضایی که بتن نباید در آن بتن ریخته شود، در انگلستان مغزه نامیده می‌شود.

blowholes

حباب‌های سطحی (ر.ک. surface air voids)

blowpipe - air jet used in shotcrete gunning to remove rebound or other loose material from the work area.

لوله‌ی دمنده - استفاده از لوله‌ی هوای تحت فشار برای بتن پاششی برای برداشتن بتن برگشتی یا سایر مواد سست از محل بتن پاشی.

blowup - the raising of two concrete slabs off the subgrade where they meet as a result of greater expansion than the joint between them will accommodate; typically occurs only in unusually hot weather where joints have become filled with incompressible material; often results in cracks on both sides of the joint and parallel to it.

ورآمدگی - ورا آمدگی دو دال بتنی از روی لایه‌ی بستر در محلی که در نتیجه‌ی انبساط بیش از آنچه درز بین آن‌ها می‌تواند تحمل کند بهم فشار وارد می‌کنند؛ این پدیده به‌طور معمول در هوای بسیار گرم درزهایی که از مواد تراکم‌ناپذیر پُر شده باشند رخ می‌دهد و اغلب منجر به ایجاد ترک در دو طرف درز و موازی با آن می‌شود.

board butt joint - construction joint in shotcrete formed by sloping the sprayed surface to a 1 in. (25 mm) board laid flat.

درز لب تخته - درز ساختمانی، در بتن پاشی، که از شیب دادن سطح بتن پاشیده به طرف تخت‌های مسطح به ضخامت ۲۵ میلی‌متر ایجاد می‌شود.

bolt sleeve - a tube surrounding a bolt in a concrete wall to prevent concrete from adhering to the bolt and acting as a spreader for

the formwork.

غلاف مهارى - لوله‌ای که پیچ را در دیوار بتنی احاطه می‌کند تا از چسبیدن بتن به پیچ جلوگیری کند و به صورت فاصله‌ی نگهدار برای قالب‌بندی عمل کند.

bond - (1) adhesion of concrete or mortar to reinforcement or other surfaces against which it is placed, including friction and mechanical interlock; (2) adhesion of cement paste to aggregate; (3) adhesion, cohesion, or both, between materials; (4) patterns formed by the exposed faces of masonry units—for example, running bond or Flemish bond.

پیوستگی یا پیوند - (۱) چسبندگی بتن یا ملات به میلگرد یا سطوح دیگری که در مقابل آن‌ها قرار می‌گیرد، شامل اصطکاک و قفل‌وبست مکانیکی (۲) چسبندگی خمیر سیمان به سنگدانه؛ (۳) انسجام، چسبندگی یا هر دو بین مواد (۴) الگوهای تشکیل‌شده توسط سطوح نمایان بلوک‌های بنایی، به صورت مثال، آجرچینی درهم یا آجرچینی کله‌راسته.

bond area - the nominal area of interface between two elements across which adhesion, cohesion, or both, develop(s) or may develop, as between cement paste and aggregate.

سطح پیوستگی - سطح اسمی مشترک بین دو عضو که در سراسر آن انسجام، چسبندگی، یا هر دو ایجاد می‌شود یا ممکن است توسعه یابد، مانند بین خمیر سیمان و سنگدانه.

bond breaker - a material used to prevent adhesion of newly placed concrete to the substrate. (See also form oil and release agent.)

پیوند زدا (جداساز) - ماده‌ای برای جلوگیری از چسبیدن بتن تازه به لایه‌ی زیرکار.

(ر.ک. form oil and release agent.)

bond length

طول پیوستگی (ر.ک. development length)

bond plaster - a specially formulated gypsum plaster designed as first-coat application over monolithic concrete.

اندود پیوند (چسب گچ) - خمیر اندود گچ با

فرمول خاص که به عنوان اولین لایه روی بتن یکپارچه طراحی شده است.

bond prevention - measures taken to prevent adhesion of concrete or mortar to surfaces against which it is placed.

پیوندزدایی - اقداماتی برای جلوگیری از چسبندگی بتن یا ملات به سطوحی که در برابر آن‌ها قرار می‌گیرد.

bond strength - (1) resistance to separation of mortar and concrete from reinforcing and other materials with which it is in contact; (2) a collective expression for forces such as adhesion, friction due to shrinkage, and longitudinal shear in the concrete engaged by the bar deformations that resist separation.

مقاومت پیوستگی - (۱) مقاومت در برابر جداشدن ملات و بتن از میلگردها و سایر موادی که با آن‌ها در تماس هستند. (۲) عبارت کلی برای نیروهایی مانند چسبندگی، اصطکاک ناشی از جمع‌شدگی، و برش طولی در بتن که خود با تغییر شکل‌های آرماتور مقاوم در برابر جداشدن درگیر است.

bond stress - (1) the force of adhesion per unit area of contact between two bonded surfaces, such as concrete and reinforcing steel, or any other material, such as foundation rock; (2) shear stress at the surface of a reinforcing bar, preventing relative movement between the bar and the surrounding concrete when the bar carries tensile force.

تنش پیوستگی - (۱) نیروی چسبندگی در واحد سطح تماس بین دو سطح چسبیده به هم مانند بتن و میلگرد فولادی یا هر ماده دیگری مانند سنگ پی (فونداسیون)؛ (۲) تنش برشی در سطح میلگرد، مانع از حرکت نسبی بین میلگرد و بتن محیط در زمانی که میلگرد تحت نیروی کششی قرار می‌گیرد.

bonded hollow-wall masonry - a cavity wall, built of masonry units, in which the inner and outer walls are tied together by bonders.

دیوار دوپوسته بنایی (دیوار توخالی پیوسته) - دیوار توخالی، ساخته شده از بلوک‌های بنایی، که در آن دیوارهای درونی و بیرونی با کله‌گی به هم متصل شده‌اند.

bonded member - a prestressed concrete

member in which the tendons are bonded to the concrete either directly or through grouting.

عضو پیش‌تنیده چسبیده - عضو بتنی پیش‌تنیده که در آن تاندون‌ها مستقیماً یا از طریق روان‌مالات به بتن متصل می‌شوند.

bonded post-tensioning - post-tensioned construction in which the annular spaces around the tendons are grouted after stressing, thereby bonding the tendon to the concrete section.

پس‌کشیدگی چسبیده - ساخت و ساز پس‌کشیدگی که در آن فضاهای حلقوی اطراف تاندون‌ها، پس از کشیدن، با روان‌مالات پر می‌شوند و در نتیجه تاندون‌ها را به بخش بتنی می‌چسبانند.

bonded tendon - a prestressing tendon that is bonded to the concrete either directly or through grouting.

تاندون پیش‌تنیدگی چسبیده (چسبان) - تاندون پیش‌تنیده که مستقیماً یا از طریق روان‌مالات به بتن متصل می‌شود.

bonder - a masonry unit that ties two or more wythes (leaves) of a wall together by overlapping. (See also **header** and **wythe [leaf]**.)

کله‌گی - بلوک بنایی که دو یا چند جدار از یک دیوار را با هم پوشانی به یک دیگر متصل می‌کند. (ر.ک. [header and wythe | leaf].)

bonding agent - a substance applied to a suitable substrate to create a bond between it and a succeeding layer.

پیوندساز - ماده‌ای که روی بستر مناسب برای ایجاد پیوند بین بستر و لایه‌ی بعدی اعمال می‌شود.

bonding layer - a layer of mortar, usually 1/8 to 1/2 in. (3 to 13 mm) thick, which is spread on a moist and prepared hardened concrete surface before placing fresh concrete.

لایه‌ی پیوندساز (لایه چسباننده) - لایه‌ای از ملات، معمولاً به ضخامت ۳ تا ۱۳ میلی‌متر که قبل از ریختن بتن تازه روی سطح بتن سخت و اشباع از رطوبت اعمال می‌شود.

bored pile

شمع حفاری‌شده (شمع درجا)

(drilled pier. ر.ک.)

boring - (1) the removal of a sample by drilling of rock; (2) a generic name for cylindrical sample of soil or rock.

گمانه‌زنی (حفاری) - (۱) خارج‌نمودن نمونه از طریق حفاری در سنگ. (۲) نام عام نمونه‌ی استوانه‌ای از خاک یا سنگ.

boron frits - clear, colorless, synthetic glass produced by fusion and quenching, containing boron. (See also **boron-loaded concrete**.)

شیشه بُوردار - شیشه شفاف، بی‌رنگ، مصنوعی که از هم‌جوشی و سردشدن ناگهانی تولید می‌شود و حاوی بُور است.

boron-loaded concrete - high-density concrete including a boron-containing admixture or aggregate, such as the mineral colemanite, boron frits, or boron metal alloys, to act as a neutron attenuator. (See also **biological shielding** and **shielding concrete**.)

بتن بُوردار - بتن با چگالی زیاد شامل مواد افزودنی یا سنگدانه حاوی بُور، مانند کانی کلمانیت، آبگینه بُوردار یا آلیاژهای فلز بُور، به عنوان تضعیف‌کننده (جذب‌کننده) نوترون.

(biological shielding and shielding concrete. ر.ک.)

box out - a formed opening in concrete (also called a boxout).

بازشو - بازشدگی شکل مشخص در بتن (که به آن بازشدگی جعبه‌ای نیز می‌گویند).

brace - a structural member used to provide lateral support for another member, generally for the purpose of ensuring stability or resisting lateral loads.

عضو مهاربند - سازه‌ای برای حمایت جانبی عضو دیگر، عموماً به منظور اطمینان از پایداری یا مقاومت در برابر بارهای جانبی استفاده می‌شود.

bracing

مهاربندی (بادبندی) (ر.ک. brace)

bracket - (1) an overhanging member projecting from a wall or other body to support weight acting outside the wall; (2) formed

shapes of channel or pencil rod used as structural reinforcement in erecting furred assemblies. (See also corbel.)

دستک (بازوی نگهدارنده) - (۱) عضوی که از دیوار یا بدنه دیگر بیرون زده است تا باری که خارج از دیوار است را تحمل کند، (۲) به شکل ناودانی یا میله قلمی که به عنوان تقویت کننده سازه‌ای در برپاداشتن مجموعه‌های عایق‌دار استفاده می‌شود. (ر.ک. corbel)

bredigite - a mineral, alpha prime di-calcium silicate ($2CaO \cdot SiO_2$), occurring in slags and Portland cement.

برجیدیت - ماده معدنی آلفا دی کلسیم سیلیکات اولیه ($CaO \cdot SiO_2$) موجود در سرباره‌ها و سیمان پرتلند.

breaze - (1) usually clinker; (2) fine divided material from coke production.

پوکه کُک - (۱) معمولاً کلینکر؛ (۲) مواد پودر شده ریز حاصل از تولید کُک.

brick seat - ledge on wall or footing to support a course of masonry.

پله‌ی رَج‌نشین (آجرنشین) - پل‌های روی دیوار یا پی، تکیه‌گاهی برای آجرچینی بنایی.

bridge deck - the structural concrete slab or other structure that is supported on the bridge superstructure and serves as the roadway or other traveled surface

عرشه پل - دال بتنی سازه‌ای یا سازه دیگری که بر روی سازه پل تکیه و جاده یا سطوح ترددی دیگر را فراهم می‌کند.

briquette - a molded specimen of mortar with enlarged extremities and reduced center having a cross section of definite area, used for measurement of tensile strength (also called a briquet).

نمونه (دمبل‌مانند) ملات (کمر باریک) - آزمون قالب‌گیری شده از ملات که دو سر آن پهن و کمر آن باریک است و مقطعی با سطح معین دارد که برای اندازه‌گیری مقاومت کششی ملات به کار می‌رود (بریکت نیز نامیده می‌شود).

broadcast - to toss granular material, such as sand, over a horizontal surface so

that a thin, uniform layer is obtained.

پخش - پخش کردن مواد دانه‌ای مانند ماسه روی سطح افقی برای بدست آوردن لایه‌ای نازک و یکنواخت.

broom finish - the surface texture obtained by stroking a broom over freshly placed concrete.

سطح پرداخت جارویی (نمای جاروکش شده) - نوعی بافت سطحی که با کشیدن جارو روی بتن تازه ریخته شده به دست می‌آید.

brown coat - the leveling coat of plaster, either the second coat of plaster in a three-coat application or the entire base coat of plaster in a two-coat application.

اندود گچ استر (آستر شمشه‌کش) - پوشش تسطیح‌کننده (تراز سطحی) اندود، یا لایه دوم اندود در کاربرد سه لایه‌ای یا کل لایه زیرین در کاربرد دو لایه‌ای.

brown out - to complete application of base coat plaster.

گچ و خاک کردن - اجرای کامل اندود زیر کار.

brownmillerite - a ternary compound originally regarded as $4CaO \cdot Al_2O_3 \cdot Fe_2O_3$ (C_4AF) occurring in Portland and calcium-aluminate cement, now used to refer to a series of solid solutions between $2CaO \cdot Fe_2O_3$ (C_2F) and $2CaO \cdot Al_2O_3$ (C_2A).

براون میلیريت - ترکیب (آمیزه‌ای) سه‌تایی که در ابتدا به‌عنوان $CaO \cdot Al_2O_3 \cdot Fe_2O_3$ (C_4AF) در سیمان پرتلند و کلسیم-آلومینات وجود دارد، در نظر گرفته می‌شد، امروزه برای مشخص کردن یک سری محلول جامد بین $2CaO \cdot Fe_2O_3$ (C_2F) و $2CaO \cdot Al_2O_3$ (C_2A) استفاده می‌شود.

brucite - a mineral having the composition magnesium hydroxide, $Mg(OH)_2$, and a specific crystal structure.

بروسیت - ماده معدنی با ترکیب هیدروکسید منیزیم، $Mg(OH)_2$ و ساختار بلوری خاص.

bruised surface - a surface layer weakened by interconnected microcracks in the concrete substrate caused by use of high-im-

compact, mechanical methods for concrete removal or surface preparation or both.

سطح ضربه‌دیده - لایه‌ی سطحی تضعیف‌شده توسط ریز ترک‌های به هم پیوسته در بستر بتنی ناشی از استفاده از روش‌های مکانیکی و پسر ضربه برای برداشتن بتن یا آماده‌سازی سطح یا هر دو.

buckling – lateral or torsional instability of a structural member.

کمانش - شکست ناشی از ناپایداری جانبی یا پیچشی عضو سازی.

bug holes

حبابهای سطحی - (ر.ک. surface air voids)

buggy – a two-wheeled hand- or motor-driven cart (usually rubber-tired) for transporting small quantities of concrete from hoppers or mixers to forms (also called a concrete cart).

ارابه‌ی بتن، دامپر (فرغون) - ارابه‌ی دو چرخ دستی یا موتوری، معمولاً لاستیک‌دار، برای انتقال مقادیر کم بتن از قیف‌ها یا مخلوط‌کن‌ها به قالب‌ها. (ارابه بتنی نیز نامیده می‌شود).

building official – (1) the official charged with administration and enforcement of the applicable building code; (2) the duly authorized representative of the official.

مسئول امور ساختمانی (ناظر ساختمانی) - (۱) مقامی که مسئول اداره و اجرای مقررات ساختمانی است؛ (۲) نماینده‌ی مجاز، مقام رسمی.

build-up – (1) spraying of shotcrete in successive layers to form a thicker mass; (2) the accumulation of residual hardened concrete in a mixer.

توده‌شدن (جمع‌شدن) - (۱) پاشیدن بتن پاششی در لایه‌های متوالی برای تشکیل توده‌ی ضخیم. (۲) انباشت بتن سخت‌شده باقیمانده در مخلوط‌کن.

bulk cement – cement that is transported and delivered in bulk (usually in specially constructed vehicles) instead of in bags.

سیمان فله - سیمانی که به جای کیسه به صورت فله (معمولاً در وسایل نقلیه مخصوص نظیر بونکر) حمل و تحویل می‌شود.

bulk density – the mass of a material per

unit volume including voids between particles.

چگالی انبوهی - جرم ماده در واحد حجم شامل حفره‌های خالی بین ذرات.

bulk specific gravity

وزن مخصوص انبوهی

(ر.ک. oven dry specific gravity)

bulkhead – (1) a partition in formwork blocking fresh concrete from a section of the form, or a partition closing a section of the form, such as at a construction joint; (2) a partition in a storage tank or bin, as for cement or aggregate.

تیغه جداساز - (۱) تیغه‌ای در قالب که بتن تازه را در قسمتی از قالب مسدود می‌کند، یا تیغه‌ای که بخشی از قالب را می‌بندد، مانند درز ساختمانی؛ (۲) تیغه‌ای (دیواره‌ای) در مخزن یا منبع ذخیره، مانند سیمان یا سنگدانه.

bulking – increase in the volume occupied by a quantity of sand in a moist condition over the volume of the same quantity dry or completely inundated.

تورم (آماس) - افزایش حجم اشغال‌شده توسط مقداری ماسه در شرایط مرطوب نسبت به حجم همان مقدار ماسه خشک یا کاملاً غرق در آب.

bulking factor – ratio of the volume of moist sand to the volume of the sand when dry.

ضریب تورم - نسبت حجم ماسه‌ی مرطوب به همان حجم از ماسه‌ی خشک.

bull float – a tool comprising a large, flat, rectangular piece of wood, aluminum, or magnesium usually 8 in. (200 mm) wide and 42 to 60 in. (1 to 1.50 m) long, and a handle 4 to 16 ft (1 to 5 m) in length used to smooth unformed surfaces of freshly placed concrete.

تخته ماله دسته‌بلند - ابزارهای متشکل از یک تکه بزرگ، مسطح و مستطیل‌شکل از چوب، آلومینیوم یا منیزیم، معمولاً ۲۰۰ میلی‌متر عرض و ۱ تا ۱٫۵۰ متر طول دارای دسته‌ای به طول ۱ تا ۵ متر برای صاف کردن سطوح ناهموار بتن تازه ریخته‌شده.

bundled bars – a group of not more than four parallel reinforcing bars in contact with each other, usually tied together.

میلگردهای دسته شده – گروهی نه بیش از چهار عدد میلگرد موازی کنار هم و در تماس با یکدیگر که معمولاً به هم بسته شده‌اند.

burlap – a coarse fabric of jute, hemp, or less commonly flax for use as a water retaining covering in curing concrete surfaces (also called Hessian).

چتایی – پارچه‌ی خشنی از کنف، یا به ندرت از کتان، برای استفاده به صورت پوشش حفظ رطوبت در عمل‌آوری سطوح بتنی. هسین (اهل ایالت هسه آلمان) نیز نامیده می‌شود.

burnish – to create a shiny surface on hardened concrete by friction rubbing.

براق کردن – ایجاد سطح براق روی بتن سخت‌شده با مالش اصطکاکی.

bush hammer – (1) a hammer having a serrated face, as rows of pyramidal points used to roughen or dress a surface; (2) to finish a concrete surface by application of a bush hammer.

چکش آجدار (چکش دندان‌دار) – (۱) چکشی با دوسر دندان‌دار، به صورت ردیف‌هایی از نوک هرمی که برای خشن‌نمودن و شکل‌دادن سطح بتن یا سنگ استفاده می‌شود؛ (۲) برای پرداخت سطح بتن با استفاده از چکش دندان‌دار.

butt joint – a plain square joint between two members.

درز لب‌به‌لب یا سربه‌سر – درز مربعی ساده بین دو عضو.

butter – (1) to spread mortar on a masonry unit with a trowel; (2) the process by which the interior of a concrete mixer, transportation unit, or other item coming in contact with fresh concrete is provided with a mortar coating so that fresh concrete coming in contact with it will not be depleted of mortar.

ملات کشیدن (آغشته کردن به ملات) – (۱) پخش ملات به وسیله ماله بر روی قطعه‌ی بنایی؛ (۲) فرآیندی که در آن سطح داخلی مخلوط‌کن، کامیون حمل یا محیط‌های دیگر که با بتن تازه در تماس قرار می‌گیرند

با قشری از ملات پوشش داده می‌شود تا در صورت تماس با بتن تازه، از ملات بتن کاسته نشود.

buttress – a projecting structure to support either a wall or a building.

پشت بند – سازه‌ای برجسته (نمایان) به عنوان تکیه‌گاه برای دیوار یا یک ساختمان.

butyl stearate – a colorless, oily, and practically odorless material ($C_{17}H_{35}COOC_4H_9$) used as an admixture for concrete to provide dampproofing.

بوتیل استئارات – ماده‌ای بی‌رنگ، روغنی و عملاً بی‌بو ($C_{17}H_{35}COOC_4H_9$) که به عنوان ماده‌ی افزودنی بتن برای ایجاد عایق رطوبتی استفاده می‌شود.

Cc

cable

کابل (ر.ک. tendon)

cage – a rigid assembly of reinforcement ready for placing in position.

قفس (قفس آرمانور) - مجموعه‌ای صلب از میلگرد آماده برای قراردادن درجا.

caisson – part of a foundation, a watertight chamber used in construction underwater, or a hollow floating box used as a floodgate for a dock or basin

صندوقچه - بخشی از فونداسیون، محفظه‌ای کاملاً آب‌بند که در ساخت‌وساز در زیر آب استفاده می‌شود، یا جعبه‌ای توخالی و شناور که به‌عنوان دریچه‌ی سیل‌گیر برای اسکله یا آبگیر استفاده می‌شود.

calcareous – containing calcium carbonate or, less generally, containing the element calcium.

آهکی - حاوی کربنات کلسیم یا به ندرت حاوی عنصر کلسیم.

calcine – to alter composition or physical state by heating below the temperature of fusion.

آهکی کردن (کلسینه کردن) - تغییر ترکیب یا حالت فیزیکی از طریق حرارت‌دادن در کم‌تر از دمای هم جوشی.

calcite – (1) a mineral having the compo-

sition calcium carbonate (CaCO_3) and a specific crystal structure; (2) the principal constituent of limestone, chalk, and marble; (3) a major constituent in the manufacture of Portland cement.

کلسیت (کربنات کلسیم بلوری) - (۱) ماده‌ی معدنی با ترکیب کربنات کلسیم (CaCO_3) و ساختار بلوری خاص؛ (۲) تشکیل‌دهنده اصلی سنگ آهک، گچ نرم آهک و موزائیک سیمانی؛ (۳) جزء اصلی در تولید سیمان پرتلند.

calcium – a silver-white metallic element of the alkaline-earth group occurring naturally only in combination with other elements.

کلسیم - عنصر فلزی سفید نقره‌ای از گروه قلیایی خاکی که به‌طور طبیعی فقط در ترکیب با عناصر دیگر وجود دارد.

calcium sulfoaluminate cement – product obtained by pulverizing clinker containing mainly ye'elimite [$\text{Ca}_4(\text{AlO}_2)_6\text{SO}_4$] that are often used in expansive cements and ultra-high early-strength cements; hydration produces ettringite, with expansion or rapid hydration obtained by adjustment of the availability of calcium and sulfate ions

سیمان سولفوآلومینات کلسیم - محصولی که از پودر کردن کلینکر حاوی یتلیمیت ($\text{Ca}_4(\text{AlO}_2)_6\text{SO}_4$) به دست می‌آید و اغلب در سیمان‌های انبساطی و سیمان‌های با مقاومت اولیه‌ی فوق‌العاده زیاد استفاده می‌شود؛ هیدراته‌شدن به همراه انبساط یا هیدراته‌شدن سریع که با تنظیم و وجود یون‌های کلسیم و سولفات به دست می‌آید که منجر به تولید اتریتریت می‌شود.

calcium chloride – CaCl_2 , a crystalline solid, primarily used in concrete as an accelerating admixture. (See also **accelerating admixture**.)

کلرید کلسیم - CaCl_2 ، جامد بلوری، به‌طور عمده در بتن به‌عنوان افزودنی زودگیر.

(ر.ک. accelerating admixture)

calcium chloride solution – an aqueous solution of calcium.

محلول کلرید کلسیم - محلول آبی کلرید کلسیم.

calcium hydroxide

هیدراکسید کلسیم (ر.ک. hydrated lime)

calcium stearate – $\text{Ca}(\text{C}_{18}\text{H}_{35}\text{O}_2)_2$, commonly marketed in powder form, insoluble in water, used as a water repellent admixture in concrete.

استیارات کلسیم – $\text{Ca}(\text{C}_{18}\text{H}_{35}\text{O}_2)_2$ ، به طور معمول به شکل پودر، نامحلول در آب به بازار عرضه و به صورت ماده‌ی افزودنی آب‌گریز در بتن استفاده می‌شود.

calcium-aluminate cement – the product obtained by pulverizing clinker consisting essentially of hydraulic calcium aluminates resulting from fusing or sintering a suitably proportioned mixture of aluminous and calcareous materials (called high alumina cement in the United Kingdom).

سیمان کلسیم-آلومینات – محصولی که از پودر کردن کلینکر شامل آلومینات‌های کلسیم هیدرولیکی حاصل از ذوب یا هم‌جوشی مخلوط متناسبی از مواد آلومینیومی و آهکی (که در انگلستان سیمان با آلومینای زیاد نامیده می‌شود) به دست می‌آید.

calcium-silicate brick – a concrete product made principally from sand and lime that is hardened by autoclave curing.

آجر سیلیکات کلسیم – محصول بتنی که به‌طور عمده از ماسه و آهک ساخته شده است که با عمل‌آوری اتوکلاو، سخت می‌شود.

calcium-silicate hydrate – the primary product of silicate reactions that contribute to concrete strength and density. (See also **dicalcium silicate** and **tricalcium silicate**.)

هیدرات سیلیکات کلسیم – محصول اولیه واکنش‌های سیلیکات است که به مقاومت و چگالی بتن کمک می‌کند. (ر.ک. -dicalcium silicate and tricalcium silicate.)

caliche – gravel, sand, and desert debris cemented by calcium carbonate or other salts.

نرم آهک رس‌دار – شن، ماسه و مواد زائد کویری که توسط کربنات کلسیم یا نمک‌های دیگر به هم چسبیده شده‌اند.

California bearing ratio (CBR) – a method to determine the load-bearing capacity of soil.

باربری نسبی کالیفرنیا (CBR) – روشی برای تعیین ظرفیت باربری خاک.

calorimeter – an instrument for measuring heat exchange during a chemical reaction, such as the quantity of heat liberated by the combustion of a fuel or hydration of a cement.

کالری‌سنج – دستگاهی برای اندازه‌گیری تبادل حرارتی در جریان واکنش شیمیایی، مانند مقدار گرمای آزاد شده از احتراق سوخت یا هیدراته‌شدن سیمان.

camber – a deflection that is intentionally built into a structural element or form to improve appearance or to compensate for the deflection of the element under the effects of loads, shrinkage, and creep.

پیش‌خیز (خیز منفی) – خیز یا تغییر شکلی است که عمداً در قطعه‌ی سازه یا قالب ایجاد می‌شود تا ظاهر اعضای خمشی را بهبود بخشد یا خیز آن را تحت تاثیر بار، جمع‌شدگی و یا خزش، خنثی کند.

canister-type anchor bolt – anchorage assembly that includes a sleeve, a threaded rod, and means of removing the rod and adjusting rod location, projection, and tension.

پیچ مهارتی از نوع غلاف‌دار – مجموعه‌ی مهارتی که شامل غلاف، میله زروه دار و وسیله‌ای برای خارج نمودن میله و تنظیم محل آن، بیرون‌زدگی و کشش میله است.

cant strip

تسمه (نوار) کج – (ر.ک. chamfer strip)

cap – a smooth, plane surface of suitable material bonded to the bearing surfaces of test specimens to distribute the load during strength testing.

کلاهک – سطحی مسطح و صاف از مواد مناسب که به سطوح تحت بار آزمون‌های آزمایش متصل می‌شود تا در آزمایش مقاومت، بار را توزیع کند.

capacity – (1) a measure of the rated volume of a particular concrete mixer or agitator, usually limited by specifications to a

maximum percentage of total gross volume; (2) also the output of concrete, aggregate, or other product per unit of time (as plant capacity or screen capacity (3)); also load-carrying limit of a structure.

ظرفیت - (۱) سنجشی از حجم اسمی نوعی خاص از مخلوط کن (یا همزن بتن) که معمولاً توسط مشخصات فنی به حداکثر درصد کل حجم ناخالص محدود می‌شود. (۲) همچنین خروجی بتن، سنگدانه یا سایر محصولات در واحد زمان (به صورت ظرفیت کارخانه یا ظرفیت صفحه نمایش، و نیز محدودیت باربری یک سازه).

capacity-reduction factor

ضریب کاهش ظرفیت

(ر.ک. nominal strength reduction factor)

capillarity – the movement of a liquid in the interstices of concrete, soil, or other finely porous material due to surface tension (also called capillary rise, capillary action, or capillary suction).

موئینگی - حرکت مایع در فضای بین ذرات بتن، خاک یا سایر مواد ریز متخلخل به دلیل کشش سطحی. (افزایش موئینگی، کشش موئینگی، یا کشش موئینگی نیز نامیده می‌شود).

capillary action

مکش (جذب) موئینگی (ر.ک. capillarity)

capillary pores – microscopic channels within hydrated paste that will draw liquid water due to surface tension.

منافذ موئینه - کانال‌های میکروسکوپی درون خمیر هیدراته که آب مایع را به دلیل کشش سطحی به خود می‌کشد.

capillary rise

افزایش موئینگی (ر.ک. capillarity)

capillary suction

مکش موئینگی (ر.ک. capillarity)

carbon black – a finely divided form of carbon produced by the combustion or partial decomposition of hydrocarbon, used as an admixture to color concrete.

دوده - پودر ریز کربن که در اثر احتراق یا تجزیه‌ی جزئی هیدروکربن تولید می‌شود و به صورت افزودنی سیاه برای رنگ آمیزی بتن استفاده می‌شود.

carbonation – (1) reaction between carbon dioxide and a hydroxide or oxide to form a carbonate, especially in cement paste, mortar, or concrete; (2) the reaction with calcium compounds to produce calcium carbonate.

کربناته شدن - (۱) واکنش بین دیاکسید کربن و یک هیدروکسید یا اکسید برای تشکیل کربنات، به ویژه در خمیر سیمان، ملات یا بتن؛ (۲) واکنش با ترکیبات کلسیم برای تولید کربنات کلسیم.

carbonation shrinkage – shrinkage resulting from carbonation.

جمع شدگی کربناتی - جمع شدگی ناشی از کربناته شدن.

cast stone – concrete or mortar cast into blocks or small slabs in special molds to resemble natural building stone.

سنگ ریخته شده (سنگ مصنوعی) - بتن یا ملات که به شکل بلوک یا دال‌های کوچک در قالب‌های مخصوص ریخته می‌شود تا شبیه سنگ ساختمانی طبیعی شود.

castable refractory – a packaged dry mixture of hydraulic cement, generally calcium-aluminate cement, and specially selected and proportioned refractory aggregates that, when mixed with water, will produce refractory concrete or mortar.

نسوز ریختنی (بتن یا ملات آماده‌ی نسوز) - مخلوط خشک بسته‌بندی شده از سیمان هیدرولیکی، عموماً سیمان کلسیم-آلومینات، و سنگدانه‌های نسوز انتخاب شده و متناسب که با مخلوط شدن با آب، بتن یا ملات نسوز تولید می‌کند.

cast-in-place concrete – concrete that is deposited and allowed to harden in the place where it is required to be in the completed structure, as opposed to precast concrete.

بتن در جا ریخته - بتنی که بر خلاف بتن پیش ساخته، در مکانی که لازم است، در سازه تکمیل شده قرار گیرد ریخته می‌شود و فرصت می‌یابد تا سخت شود.

cast-in-place pile – a concrete pile that is cast with or without a casing in its permanent location, as distinguished from a precast pile. (See also **drilled pier** and **precast pile**.)

شمع درجاریخته – شمع بتنی که متمایز از شمع پیش ساخته با یا بدون صندوقه در محل دائمی خود ریخته می‌شود. (ر.ک. **drilled pier** and **precast pile**)

cast-in-situ

درجاریخته (ر.ک. **cast-in-place concrete**)

cathead – (1) a notched wedge placed between two formwork members meeting at an oblique angle; (2) a spindle on a hoist; (3) the large, round retention nut used on she bolts.

گوهی چاک‌دار (سرگره‌ای) – (۱) گوه دندان‌دار مستقر بین اعضاء دو قالب بتن که با زاویه مایل به هم می‌رسند؛ (۲) دوک بر روی بالابر؛ (۳) مهره‌ی نگهدارنده‌ی گرد و بزرگ روی پیچ و مهره‌ها.

cathodic protection – the form of corrosion protection wherein one metal is caused to corrode in preference to another, thereby protecting the latter from corrosion.

حفاظت کاتدی – شکلی از حفاظت در برابر خوردگی که در آن یک فلز ترجیحاً به جای دیگری خورده می‌شود و در نتیجه فلز دوم را از خوردگی محافظت می‌کند.

caulk – to place a material in a crack or joint with the intent of retarding entry of dirt or water. (See also **joint filler** or **joint sealant**.)

درزگیری (درزگرفتن) – قراردادن ماده‌ای در شکاف یا درز به منظور ایجاد تاخیر در ورود خاک یا آب یا مواد زیان‌آور به داخل. (ر.ک. **joint filler** or **joint sealant**.)

cavitation damage – pitting of concrete caused by implosion—that is, the collapse of vapor bubbles in flowing water that form in areas of low pressure and collapse as they enter areas of higher pressure. (See also **abrasion damage** and **erosion**.)

آسیب حفره‌زایی (خاڈزائی) – کنده‌شدن سطح

بتن ناشی از انفجار داخلی، یعنی ترکیدن حباب‌های هوای بخار که در مناطق کم‌فشار آب جاری تشکیل می‌گردند و با ورود به مناطق پرفشار، متلاشی می‌شود.

(ر.ک. **damage**, **abrasion**, and **erosion**.)

celite – a name used to identify the calcium aluminoferrite constituent of Portland cement. (See **alite** and **belite**.)

سلیت – نامی برای شناسایی ترکیب آلومینوفریت کلسیم سیمان پرتلند. (ر.ک. **alite** and **belite**.)

cellular concrete – a low-density product consisting of Portland cement, cement-silica, cement-pozzolan, lime-pozzolan, or lime-silica pastes, or pastes containing blends of these ingredients and having a homogeneous void or cell structure, attained with gas-forming chemicals or foaming agents.

بتن سلولی (متخلخل) – محصولی کم‌چگال متشکل از سیمان پرتلند، سیمان-سیلیس، سیمان-پوزولان یا آهک-پوزولان یا آهک-سیلیس، یا خمیرهای حاوی مخلوطی از این مواد و دارای ساختار فضای خالی یا سلولی همگن که با مواد شیمیایی گازساز یا عوامل کف‌زا به دست آمده است.

cellular construction – a method of cast-in-place concrete construction where a large ratio of hollow cores is produced in a flat slab.

ساخت‌وساز سلولی (متخلخل) – روشی برای ساخت‌وساز با بتن درجاریخته که در آن نسبت زیادی از حفره‌های توخالی در دال تخت تولید می‌شود.

cement – any of a number of materials that are capable of binding aggregate particles together. (See also **hydraulic cement**.)

سیمان – هر ماده‌ای که قادر به چسباندن ذرات سنگدانه به یکدیگر هستند. (ر.ک. **hydraulic cement**.)

cement bacillus

سیمان باکتریائی باسیلی – (ر.ک. **ettringite**)

cement content – quantity of cement contained in a concrete, mortar, or grout preferably expressed as mass per unit volume of

concrete, mortar, or grout.

مقدار سیمان - مقدار سیمان در بتن، ملات یا روان ملات، که ترجیحاً بصورت جرم در واحد حجم بتن، ملات یا روان ملات بیان می‌شود.

cement factor

عیار سیمان (ر.ک. cement content)

cement gel - the colloidal material that makes up the major portion of the porous mass of which mature hydrated cement paste is composed.

ژل سیمان - ماده کلوئیدی که بخش عمده‌ای از توده‌ی متخلخلی که خمیر سیمان به بلوغ رسیده از آن تشکیل شده است.

cement gun - a machine for pneumatic placement of mortar or small aggregate concrete. (See also shotcrete.)

سیمان پاش - دستگاهی برای پاشیدن ملات یا بتن با سنگدانه‌ی ریز، تحت فشار هوا. (ر.ک. shotcrete)

cement paint - a paint consisting generally of white Portland cement and water, pigments, hydrated lime, water repellents, or hygroscopic salts.

رنگ سیمان - رنگی عموماً متشکل از سیمان پرتلند سفید و آب، رنگدانه‌ها، آهک هیدراته، مواد دافع آب یا املاح نم‌گیر.

cement paste - binder of concrete and mortar consisting essentially of cement, water, hydration products, and any admixtures together with very finely divided materials included in the aggregates. (See also neat cement paste.)

خمیر سیمان - ماده‌ی چسباننده بتن و ملات که اساساً از سیمان، آب، محصولات هیدراته شده و هر گونه مواد افزودنی همراه با مواد بسیار ریز موجود در سنگدانه‌ها تشکیل شده است. (ر.ک. neat cement paste)

cement plaster

اندود سیمانی (ر.ک. plaster and stucco)

cement rock - natural impure limestone that contains the ingredients for production of Portland cement in approximately the required proportions.

سنگ سیمانی - سنگ آهک ناخالص طبیعی حاوی مواد تشکیل‌دهنده برای تولید سیمان پرتلند به نسبت‌های لازم.

cementation process - the process of injecting cement grout under pressure into certain types of ground (for example, gravel, fractured rock) to solidify it.

فرایند چسبانندگی - فرآیند تزریق روان‌ملات سیمان تحت فشار به توده‌های خاصی از زمین برای استحکام بخشی آن‌ها (برای مثال، شن، یا سنگ شکسته)

cement-bound macadam - a road consisting of crushed stone, crushed slag, or gravel and either a grout or mortar filler.

ماکادام یا پیوند سیمانی - جاده‌ای ساخته شده با سنگ خردشده، سرباره خردشده یا شن و یا دوغاب یا ملات پرکننده.

cementitious - having cementing properties.

سیمانی - دارای خواص چسبانندگی.

cementitious materials - pozzolans and hydraulic cements. (See also fly ash, silica fume, and slag cement.)

مواد سیمانی - پوزولان‌ها و سیمان هیدرولیکی

(ر.ک. fly ash, silica fume, and slag cement)

cementitious mixture - a mixture (mortar, concrete, or grout) containing hydraulic cement.

مخلوط سیمانی - مخلوطی (ملات، بتن یا روان‌ملات) حاوی سیمان هیدرولیکی.

centering - falsework used in the construction of arches, shells, space structures, or any continuous structure where the entire falsework is lowered (struck or decentered) as a unit. (See also falsework and formwork.)

پایه موقت طاق قوسی (چوب‌بست طاق‌زنی) - داربست مورد استفاده در ساخت قوس‌ها، پوسته‌ها، سازه‌ی

فضایی یا هر سازه‌ی پیوسته‌ای که در آن کل داربست به‌عنوان یک مجموعه واحد (ضربه خورده یا از مرکز خارج می‌شود) پایین آورده می‌شود.

central mixer – a stationary concrete mixer from which the freshly mixed concrete is transported to the work.

مخلوط‌کن مرکزی – مخلوط‌کن ثابت بتن که از آن بتن تازه مخلوط‌شده به محل کار منتقل می‌شود.

central-mixed concrete – concrete that is completely mixed in a stationary mixer from which it is transported to the delivery point.

بتن مخلوط‌شده در مرکز تولید بتن – بتنی که به‌طور کامل در مخلوط‌کن ثابت مخلوط می‌شود و از آنجا به محل تحویل منتقل می‌شود.

centrifugal process – a process for producing concrete products, such as pipe, that uses an outer form that is rotated about a horizontal axis and into which concrete is fed by a conveyor, also called spinning process. (See also **centrifugally cast concrete**, **dry-cast process**, **packerhead process**, **tamp process**, and **wet-cast process**.)

فرایند گریز از مرکز – فرآیندی برای تولید محصولات بتنی، مانند لوله، که از یک قالب بیرونی استفاده می‌کند که حول محور افقی می‌چرخد و بتن توسط یک نوار نقاله به داخل آن وارد می‌شود، همچنین فرآیند چرخندگی نیز نامیده می‌شود.

(ر.ک.) centrifugally cast concrete, dry-cast process, packerhead process, tamp process, (and wet-cast process)

centrifugally cast concrete – concrete compacted by centrifugal action, for example, in the manufacture of pipe and poles. (See also centrifugal process.)

بتن چرخیده – بتن متراکم‌شده توسط عمل گریز از مرکز، برای مثال، در ساخت لوله و تیرک‌ها.

ceramic bond – bond that is the result of thermochemical reactions between materials exposed to temperatures approaching

the fusion point of the mixture.

پیوستگی سرامیکی – پیوندی که نتیجه واکنش‌های شیمیایی-حرارتی بین مواد در معرض دمایی که به نقطه هم‌جوشی مخلوط نزدیک می‌شود.

chair

خرک (لقمه) (ر.ک.) (bar support)

chalk – a soft limestone composed primarily of the calcareous remains of marine organisms.

نرم آهک (گل سفید، گچ تحریر) – سنگ آهک نرم که به‌طور عمده از بقایای آهکی موجودات دریایی تشکیل شده است.

chalking – formation of a loose powder resulting from the disintegration of the surface of concrete or of applied coating, such as cement paint.

نرم آهک‌شدن – تشکیل پودر نرم در نتیجه‌ی ازهم‌پاشیدگی سطح بتن یا پوشش اعمال‌شده بر آن مانند رنگ سیمانی.

chamfer – either a beveled edge or corner formed in concrete work by means of a chamferstrip.

پنخ؛ پنخی – گوشه اریب که در اجرای قطعات بتنی با استفاده از تسمه فلزی یا قطعه چوبی شکل داده می‌شود.

chamfer strip – either a triangular or curved insert placed in an inside form corner to produce either a rounded or flat chamfer or to form a rustication (also called a cant strip, fillet, dummy joint, and skew back).

زوار سه گوش؛ تخته ماهیچه – یک قطعه مثلثی یا انحنادار که در یک گوشه داخلی قاب قرار می‌گیرد تا یک پنخ گرد یا تخت یا به شکل نامنظم (که به آن نوار کج، فیله، اتصال ساختمانی و کج به عقب نیز می‌گویند).

charge – to introduce, feed, or load materials into a concrete or mortar mixer, furnace, or other container where they will be further treated or processed.

تغذیه – وارد کردن، تغذیه یا بارگیری مواد به درون

مخلوط کن بتن یا ملات، کوره، یا سایر ظروف یا مخازنی که در آنجا تحت فرایند اصلاحی بیشتر قرار خواهند گرفت.

checking – development of shallow cracks at closely spaced but irregular intervals on the surface of plaster, cement paste, mortar, or concrete. (See also crack and crazing.)

توسعه‌ی ترک‌های سطحی – ترک‌های کم عمق در فواصل نزدیک، اما نامنظم روی سطحی از اندود، خمیر سیمان، ملات یا بتن. (ر.ک. crack and crazing.)

chemical admixture – a liquid, or dispersible powder, used as an ingredient in a cementitious mixture to improve its economy and/or properties in the plastic and/or hardened state.

افزودنی شیمیایی – مایع یا پودر قابل پخش، که به عنوان جزئی از مخلوط سیمانی برای بهبود اقتصادی و یا خواص آن در حالت خمیری یا سخت شده استفاده می‌شود.

chemical attack of concrete – the alteration or deterioration of concrete through chemical reaction or just presence of chemicals with either the cement paste, coarse aggregate, or embedded steel reinforcement.

حمله شیمیایی بتن – دگرگونی یا زوال بتن توسط واکنش شیمیایی یا فقط حضور مواد شیمیایی با خمیر سیمان، سنگدانه درشت یا میلگرد فولادی تعبیه شده در بتن.

chemical bond – bond between materials that is the result of cohesion and adhesion developed by chemical reaction.

پیوند شیمیایی – پیوند بین مواد که نتیجه‌ی پیوستگی و چسبندگی ایجاد شده توسط واکنش شیمیایی است.

chemically prestressing cement – a type of expansive cement containing a higher percentage of expansive component than a shrinkage-compensating cement, when used in concretes with adequate internal or external restraint, that will expand sufficiently due to chemical reactions within the matrix to develop the stresses necessary for prestressing the concrete.

سیمان با پیش‌تندگی شیمیایی – نوعی سیمان

انبساطی حاوی درصد بیشتری از اجزای منبسط‌شونده نسبت به سیمان جبران‌کننده جمع‌شدگی است و زمانی در تنهایی با مهار داخلی یا خارجی کافی استفاده می‌شود، که به دلیل واکنش‌های شیمیایی درون خمیر سیمان به اندازه کافی منبسط می‌شود تا تنش‌های لازم برای پیش‌تندگی بتن ایجاد کند.

chert – a very fine-grained siliceous rock characterized by hardness and conchoidal fracture in dense varieties, the fracture becoming splintery and the hardness decreasing in porous varieties and in a variety of colors; composed of silica in the form of chalcedony, cryptocrystalline or microcrystalline quartz, opal, or a combination of any of these minerals.

چرت – سنگ سیلیسی با بافت بسیار ریز با رنگ‌های متنوع، سختی و شکستگی مخروطی در گونه‌های متراکم، انواع متخلخل آن، در گسیختگی تبدیل به تراشه می‌شود و سختی آن کاهش می‌یابد؛ از سیلیس به شکل کلسدونی، کوارتز نهران بلور یا ریز بلور، اوپال یا ترکیبی از هر یک از این کانی‌ها تشکیل شده است.

chipping – treatment of a hardened concrete surface by chiseling.

مضرس کردن – آماده‌سازی سطح بتن سخت‌شده با قلم و چکش.

chips – broken fragments of marble or other mineral aggregate screened to specified sizes.

تراشه (پولک) – قطعات شکسته سنگ مرمر یا سایر سنگ‌دانه‌های معدنی که در اندازه‌های مشخص غربال شده‌اند.

chute – a sloping trough or tube for conducting concrete, cement, aggregate, or other free-flowing materials from a higher to a lower point.

ناوه شیب‌دار (شوت) – تفار یا لوله شیب‌دار برای هدایت بتن، سیمان، سنگدانه یا سایر مواد با جریان آزاد از یک نقطه بالا به پایین.

clamp

گیره یا بست – (ر.ک. coupler)

class (of concrete) – an arbitrary characterization of concrete of various qualities or

usages, usually by compressive strength.

رده بتن - توصیف اختیاری بتن باکیفیت یا کاربردهای مختلف، معمولاً بر اساس مقاومت فشاری.

classifier – machine for separating coarse and fine particles of granular material.

طبقه‌بندی‌کننده - ماشینی برای جداسازی ذرات درشت و ریز مواد دانه‌ای.

clay – natural mineral material having plastic properties and composed of very fine particles; the clay mineral fraction of a soil is usually considered to be the portion consisting of particles finer than 2 μm; clay minerals are essentially hydrous aluminum silicates or occasionally hydrous magnesium silicates.

خاک رس - ماده‌ی معدنی طبیعی دارای خواص خمیری و متشکل از ذرات بسیار ریز؛ بخش رس معدنی خاک معمولاً به‌عنوان بخشی از ذرات ریزتر از ۲ میکرومتر در نظر گرفته می‌شود؛ کانی‌های رسی اساساً سیلیکات‌های آلومینیوم آبدار یا سیلیکات‌های منیزیم گاهی آبدار هستند.

clay content – mass fraction of clay of a heterogeneous material such as a soil or a natural concrete aggregate or crushed stone.

مقدار رس - بخش جرم خاک رس که از ماده‌ی ناهمگن، مانند خاک یا سنگدانه طبیعی بتن یا سنگ خردشده تشکیل شده است.

cleanout – (1) an opening in the forms for removal of refuse to be closed before the concrete is placed; (2) a port in tanks, bins, or other receptacles for inspection and cleaning.

دریچه‌ی بازرسی - (۱) بازشدگی در قالب‌ها برای خارج‌نمودن مواد زائد که باید قبل از بتن‌ریزی بسته می‌شود، (۲) دریچه‌ای در مخازن، سطل‌ها یا سایر ظروف برای بازرسی و تمیزکاری.

cleanup – treatment of horizontal construction joints to remove surface material and contamination down to a condition of soundness corresponding to that of a freshly broken surface of hardened concrete.

پاک‌سازی (تمیزکاری) - آماده‌سازی درزهای ساختمانی افقی برای خارج‌نمودن مواد زائد و آلودگی تا رسیدن به سطح تازه شکسته بتن سخت‌شده.

cleat – small board used to connect formwork members or used as a brace. (See also batten.)

بست پیوند؛ گیره - تخته‌ی کوچکی برای اتصال اعضای قالب‌بندی یا مهاربندی. (ر.ک. batten)

climbing form – a form that is raised vertically for succeeding lifts of concrete in a structure.

قالب بالارونده - قالبی که به‌صورت عمودی برای بالابردن بعدی نوبت‌های متوالی بتن‌ریزی در سازه بلند استفاده می‌شود.

clinker – a partially fused product of a kiln, which is ground to make cement; also, other vitrified or burnt material. (See also Portland-cement clinker.)

کلینکر - محصول تا حدی ذوب‌شده کوره که برای ساخت سیمان آسیاب می‌شود؛ همچنین سایر مواد ذوب یا پخته‌شده. (ر.ک. Portland-cement clinker)

clip – wire or sheet-metal device used to attach various types of lath to supports or to secure adjacent lath sheets.

گیره - ابزار سیمی یا ورق فلزی برای اتصال انواع تیغه به تکیه‌گاه‌ها یا محکم کردن ورق‌های مجاور هم.

coarse aggregate – aggregate predominantly retained on the 4.75 mm (No. 4) sieve or that portion retained on the 4.75 mm (No. 4) sieve.

سنگدانه درشت (درشت‌دانه) - سنگدانه به‌طور عمده روی الک ۴٫۷۵ میلی‌متری (شماره ۴) یا آن قسمتی که روی الک ۴٫۷۵ میلی‌متری (شماره ۴) باقی می‌ماند.

coarse-aggregate factor – the ratio, expressed as a decimal, of the amount (mass or solid volume) of coarse aggregate in a unit volume of well-proportioned concrete to the amount of dry-rodded coarse aggregate compacted into the same volume (b/b_0).

ضریب درشت‌دانه - نسبت (بصورت اعشاری) از مقدار (جرم یا حجم جسم جامد) سنگدانه درشت در واحد حجم بتن با تناسب اختلاط کاملاً منطقی، به مقدار سنگدانه درشت با میله کوبیده بصورت خشک که در همان حجم b/b مترآکم شده است.

coarse-grained soil - soil in which the larger grain sizes, such as sand and gravel, predominate.

خاک درشت‌دانه - خاکی که در آن دانه‌های بزرگ‌تر مانند ماسه و شن غالب است.

coat - a film or layer as of paint or plaster applied in a single operation.

پوشش (اندود) - لایه‌ای نازک یا لایه‌ای از رنگ یا اندود که در یک مرحله اعمال می‌شود.

coated bar - a bar on which a coating has been applied, usually to increase resistance to corrosion.

میلگرد پوشش‌دار - میلگردی که معمولاً برای افزایش مقاومت در برابر خوردگی، پوششی روی آن اعمال شده است.

coating

پوشش

(1) (on concrete) - material applied to a surface by brushing, dipping, mopping, spraying, and troweling, to preserve, protect, decorate, seal, or smooth the substrate.

(۱) پوشش روی بتن - موادی که با برس زدن، فروبردن، تمیز کردن، پاشیدن، مالش و غیره برای محافظت، تزئین، آیینی یا صاف کردن سطح آستر بر روی سطح اعمال می‌شود.

(2) (on aggregate particles) - foreign or deleterious substances found adhering to the aggregate particles.

(۲) پوشش روی ذرات سنگدانه - مواد خارجی یا مضر که به ذرات سنگدانه چسبیده باشند.

(3) (on architectural concrete) - material used to protect a concrete surface from atmospheric contaminants and those

that penetrate slightly and leave a visible clear or pigmented film on the surface. (See also **sealer**.)

(۳) پوشش روی بتن معماری - ماده‌ای که برای محافظت از سطح بتن در برابر آلاینده‌های جوی و آلاینده‌هایی که اندکی نفوذ می‌کنند و لایه شفاف یا رنگی بر روی سطح استفاده می‌شود. (ر.ک. **sealer**)

(۴) an organic compound applied to fabric before and after weaving to increase durability and stability of the fabric, and allowing for ease of handling and installation.

(۴) ترکیب آلی که قبل و بعد از بافت روی بافت پوششی اعمال می‌شود تا دوام و پایداری آن راه را افزایش دهد و امکان جابه‌جایی و نصب را آسان کند.

cobble - in geology, a rock fragment between 2-1/2 and 10 in. (64 and 256 mm) in diameter; as applied to coarse aggregate for concrete, the material in the nominal size range 3 to 6 in. (75 to 150 mm).

قطعات سنگی درشت (قلوه‌سنگ) - در زمین‌شناسی، قطعه‌سنگی با قطری بین ۶۴ و ۲۵۶ میلی‌متر. برای سنگ‌دانه‌های درشت بتن، مواد در محدوده‌ی اندازه اسمی ۷۵ تا ۱۵۰ میلی‌متر.

cobblestone - a rock fragment, usually rounded or semirounded, with an average dimension between 3 and 12 in. (75 and 300 mm).

قلوه‌سنگ - یک قطعه‌سنگ، معمولاً گرد یا نیمه گرد گوشه، با ابعاد متوسط بین ۷۵ تا ۳۰۰ میلی‌متر.

coefficient of permeability to water - the rate of discharge of water under laminar flow conditions through a unit cross-sectional area of a porous medium under a unit hydraulic gradient and standard temperature conditions, usually 20°C (68°F).

ضریب نفوذپذیری آب - روند تخلیه آب در شرایط جریان آرام از میان سطح مقطع واحد از یک محیط متخلخل تحت یک گرادیان هیدرولیکی واحد و شرایط دمایی استاندارد، به طور معمول ۲۰ درجه سانتی‌گراد.

coefficient of subgrade friction - the

coefficient of friction between a slab and its subgrade, commonly used in design of slabs-on-grade to estimate the force induced in the slab due to volume changes and elastic shortening if prestressed.

ضریب اصطکاک (واکنش) بستر - ضریب اصطکاک بین دال و زیرسازی آن، به طور معمول در طراحی دال‌های متکی بر خاک برای تخمین نیروی القایی در دال به دلیل تغییرات حجمی و کوتاه‌شدن ارتجاعی در صورت پیش‌تندگی، استفاده می‌شود.

coefficient of subgrade reaction - ratio of the load per unit area of soil to the corresponding settlement of the soil, typically evaluated in place per ASTM D1196/D1196M (also called **modulus of subgrade reaction**).

ضریب عکس‌العمل بستر - نسبت بار بر واحد سطح توده خاک به نشست متناظر خاک، که به طور معمول در محل ارزیابی می‌شود بر اساس ASTM D1196/D1196M (همچنین مدول واکنش بستر نیز نامیده می‌شود) ارزیابی می‌گردد.

coefficient of thermal expansion - change in linear dimension per unit length per degree of temperature change.

ضریب انبساط حرارتی - تغییر در بعد خطی در واحد طول به ازای هر درجه تغییر دما.

coefficient of variation - the standard deviation divided by the mean value of a variable.

ضریب تغییر - انحراف استاندارد تقسیم بر میانگین مقدار یک متغیر.

cold joint - a joint or discontinuity resulting from a delay in placement of sufficient duration to preclude intermingling and bonding of the material, or where mortar or plaster rejoin or meet.

درز واریز (درز سرد) - درز یا ناپوستگی ناشی از تأخیر در بتن‌ریزی به مدت‌زمان کافی که مانع اختلاط و چسبندگی مواد، یا جایی که ملات یا خمیر دوباره به هم می‌پیوندند یا به هم می‌رسند.

cold strength - the compressive or flexural strength of refractory concrete determined before drying or firing.

مقاومت در حالت سرد - مقاومت فشاری یا خمشی بتن نسوز که قبل از خشک‌شدن یا پخت محاسبه می‌شود.

cold weather - when air temperature has fallen to, or is expected to fall below, 40°F (4°C) during the protection period; protection period is defined as the time recommended to prevent concrete from being adversely affected by exposure to cold weather during construction.

هوای سرد - وقتی که دمای هوا در طول دوره حفاظتی به ۴ درجه سلسیوس کاهش یافته یا انتظار می‌رود کمتر شود؛ دوره حفاظت به‌عنوان زمان توصیه‌شده برای جلوگیری از تأثیر نامطلوب بر بتنی که در زمان ساخت در معرض هوای سرد قرار می‌گیرد تعریف می‌شود.

cold-drawn wire - wire made from rods that are hot-rolled from billets and then cold-drawn through dies. (See also **cold-drawn wire reinforcement**.)

سیم سرد کشیده - سیم ساخته‌شده از میله‌هایی که به‌صورت گرم از شمش فولاد نورد شده و سپس از طریق حدیده‌ی فلزی به‌صورت سرد کشیده می‌شوند.

(ر.ک. cold-drawn wire reinforcement)

cold-drawn wire reinforcement - steel wire made from rods that have been hot-rolled from billets and cold drawn through a die.

سیم فولادی سرد نورد شده - سیم فولادی ساخته‌شده از میله‌ها که به‌صورت گرم از شمش نورد شده و سرد حدیده‌شده است.

cold-joint lines - visible lines on the surfaces of formed concrete indicating the presence of discontinuities where one layer of concrete had reached final set before subsequent concrete was placed.

(See also **cold joint**.)

خطوط درز سرد - خطوطی قابل مشاهده بر روی

سطوح بتن شکل گرفته که نشاندهنده وجود ناپیوستگی‌هایی است که در آن لایه‌ای از بتن قبل از بتن‌ریزی لایه‌ی بعدی به گیرش نهایی رسیده باشد.

cold-worked steel reinforcement

— steel bars or wires that have been rolled, twisted, or drawn at normal ambient temperatures.

آرماتور فولادی سردنوردشده - میله‌ها یا سیم‌های فولادی که در دمای معمولی محیط نورد، تابیده یا کشیده شده‌اند.

colemanite — a mineral, hydrated calcium borate ($\text{Ca}_2\text{B}_6\text{O}_{11} \cdot 5\text{H}_2\text{O}$). (See also **boron loaded concrete**.)

کَلَمَنیت - بورات کلسیم معدنی هیدراته ($\text{Ca}_2\text{B}_6\text{O}_{11} \cdot 5\text{H}_2\text{O}$).
(boron loaded concrete (ر.ک.))

collated fiber — fibers bundled together either by crosslinking or by chemical or mechanical means.

الیاف تابیده - الیافی که از طریق بافت عرضی یا به صورت شیمیایی یا مکانیکی به هم متصل می‌شوند.

colloidal grout — grout in which a substantial proportion of the solid particles have the size range of a colloid.

روان‌مالات کلوئیدی - روان‌مالاتی که در آن بخش قابل توجهی از ذرات جامد در محدوده‌ی اندازه‌ی کلوئیدی هستند.

colloidal mixer — a mixer designed to produce colloidal grout.

مخلوط‌کن کلوئیدی - مخلوط‌کن طراحی شده برای تولید روان‌مالات کلوئیدی.

color hardener — similar to traditional one-component hardeners, having additional constituent materials formulated to color the concrete surface.

سخت‌کننده رنگی - مشابه سخت‌کننده‌های متعارف تک‌جزئی، دارای مواد تشکیل‌دهنده اضافی که برای رنگ‌آمیزی سطح بتن ساخته شده‌اند.

colorimetric value — an indication of the amount of organic impurities present in fine

aggregate.

اندازه‌ی رنگ‌سنجی - نشانه‌ای از میزان ناخالصی‌های آلی موجود در ریزدانه‌ها.

column — member with a ratio of height-to-least-lateral-dimension exceeding 3 used primarily to support axial compressive load.

ستون - عضوی که نسبت ارتفاع به کمترین بعد جانبی آن از ۳ بیشتر است و برای تحمل بارهای فشاری استفاده می‌شود.

column capital — an enlargement of a column below a slab intended to increase the shearing resistance.

سرستون - افزایش ابعاد ستون در زیر دال به منظور افزایش مقاومت برشی.

column clamp — any of various types of tying or fastening units to hold column form sides together.

گیره‌ی ستون (کلاف) - نوعی از انواع مختلف قطعات اتصال یا بست برای متصل نمودن دو طرف قالب بتن به یکدیگر.

column side — one of the vertical panel components of a column form.

قالب وجه ستون - یکی از وجوه قائم قالب ستون بتنی.

column strip — the portion of a flat slab over the columns and consisting of the two adjacent quarter panels on each side of the column center line.

نوار ستون - قسمتی از یک دال مسطح واقع بر روی ستون‌ها و متشکل از دو ربع پانل در هر طرف خط مرکزی ستون‌ها.

combined footing — a structural unit or assembly of units supporting more than one column.

پی مرکب - یک واحد سازه‌ای یا مجموعه‌ای از واحدهای سازه‌ای که بار بیش از یک ستون را تحمل می‌کند.

combined-aggregate grading — particle-size distribution of a mixture of fine and coarse aggregate.

دانه‌بندی مخلوط سنگدانه - توزیع اندازه ذرات

مخلوطی از سنگدانه‌های ریز و درشت.

come-along — (1) a hoe-like tool with a blade approximately 4 in. (100 mm) high and 20 in. (500 mm) wide and curved from top to bottom, used for spreading concrete; (2) a colloquial name for a device (load binder) used to tighten chains holding loads in place on a truck bed.

بتن کش — (۱) ابزاری شبیه بیل با تیغه‌ای به ارتفاع تقریبی ۱۰۰ میلی‌متر و عرض ۵۰۰ میلی‌متر و خمیده از بالا به پایین، که برای پخش بتن استفاده می‌شود. (۲) نام محاوره‌ای وسیله‌ای (باربند) که برای سفت کردن زنجیر نگهدارنده‌ی بارها روی کف کامیون استفاده می‌شود.

compacted strand — prestressing strand that is drawn through a circular die to deform the wires and produce a strand with a smaller circular shape.

سیم‌بافته فشرده — سیم‌بافته پیش‌تندگی که از میان حدیده دایره‌ای کشیده می‌شود تا سیم‌ها را تغییر شکل داده و سیم‌بافته‌ای با شکل دایره‌ای کوچک‌تر تولید کند.

compacting factor — the ratio obtained by dividing the observed mass of concrete that fills a container of standard size and shape when allowed to fall into it under standard conditions of test by the mass of fully compacted concrete that fills the same container.

ضریب تراکم — نسبت بدست آمده از تقسیم جرم بتن که در شرایط استاندارد آزمایش، ظرفی با اندازه و شکل استاندارد را پر می‌کند بر جرم بتن کاملاً تراکم شده در همان ظرف.

compaction — the process of reducing the volume of voids in a material such as soil by input of mechanical energy. (See also **consolidation**.)

تراکم — فرآیند کاهش حجم فضاهای خالی در ماده‌ای مانند خاک با انرژی مکانیکی. (ر.ک. consolidation)

composite — engineering materials made from two or more constituent materials that remain distinct but combine to form materials with properties not possessed by any of the constituent materials individually.

ماده‌ی مرکب (کامپوزیت) — مواد مهندسی ساخته شده از دو یا چند ماده تشکیل دهنده که متمایز باقی می‌مانند، اما با هم عمل می‌کنند تا مواد با خواصی که توسط هیچ یک از مواد تشکیل دهنده به‌طور جداگانه وجود ندارد، را تشکیل دهند.

composite column — a concrete compression member reinforced longitudinally with structural steel shapes, pipe, or tubing with or without longitudinal reinforcing bars.

ستون مرکب — عضو فشاری بتنی که در امتداد طول با تقاطع فولادی سازه‌ای به شکل لوله یا قوطی با یا بدون میلگردهای فولادی طولی تقویت شده است.

composite concrete flexural members — concrete flexural members consisting of concrete elements constructed in separate placements but so interconnected that the elements respond to loads as a unit.

اعضای خمشی بتنی مرکب — اعضای خمشی بتنی متشکل از اعضا بتنی که به‌صورت جداگانه ریخته شده‌اند اما به‌گونه‌ای بهم پیوسته هستند که این قطعه به‌عنوان مجموعه‌ای واحد بارها را تحمل می‌کند.

composite construction — a type of construction using members produced by combining different materials (for example, concrete and structural steel), members produced by combining cast-in-place and precast concrete, or cast-in-place concrete elements constructed in separate placements but so interconnected that the combined components act together as a single member and respond to loads as a unit.

ساخت‌وساز مرکب — نوعی ساخت‌وساز با استفاده از اعضای تولیدشده از ترکیب مواد مختلف (برای مثال، بتن و فولاد سازه‌ای)، اعضای تولیدشده از ترکیب بتن درجاریخته و پیش‌ساخته، یا عناصر بتنی درجاریخته که در نوبت‌های بتن‌ریزی جداگانه ساخته می‌شوند، اما به‌طوری بهم پیوسته هستند که اجزای ترکیب‌شده با هم به‌عنوان یک عضو عمل می‌کنند و به بارها به‌عنوان یک واحد پاسخ می‌دهند.

composite pile — a pile made up of different materials, usually concrete and wood, or steel fastened together end to end, to form a single pile.

شمع مرکب - شمع متشکل از مواد مختلف، معمولاً بتن و چوب، یا فولادی که انتها به انتها برای تشکیل یک شمع واحد به هم بسته شده‌اند.

composite sample - sample obtained by blending two or more individual samples of a material.

نمونه‌ی مرکب - نمونه‌ای که از ترکیب دو یا چند نمونه مجزا از یک ماده به دست می‌آید.

compression flange - the widened portion of an I-, T-, or similar cross-sectional beam that is compressed by bending under normal loads.

بال فشاری - بخش پهن شده یک تیر با مقطع I یا T یا تیر با سطح مقطع مشابه که با خمش تحت بارهای معمولی فشرده می‌شود.

compression member - any member in which the primary stress is longitudinal compression.

عضو فشاری - هر عضوی که تنش عمده آن، فشار طولی است.

compression reinforcement - reinforcement designed to carry compressive stresses. (See also **stress**.)

آرماتور فشاری - آرماتورهایی که برای تحمل تنش‌های فشاری طراحی شده‌اند. (ر.ک. **stress**)

compression test - test made on a test specimen of mortar or concrete to determine the compressive strength.

آزمون فشاری - آزمایش بر روی نمونه آزمایشی ملات یا بتن برای تعیین مقاومت فشاری.

concentric tendons - tendons following a line coincident with the gravity axis of the prestressed concrete member.

تاندون‌های هم‌محور - تاندون‌هایی که از خطی منطبق بر محور گرانش عضو بتنی پیش‌تنیده پیروی می‌کنند.

concordant tendon - a tendon with a profile that does not produce secondary moments and support reactions due to the prestressing force.

تاندون‌های هماهنگ - تاندونی به همراه پروفیل که به دلیل نیروی پیش‌تیدگی، لنگرهای ثانویه و واکنش‌های تکیه‌گاه ایجاد نمی‌کند.

concrete - mixture of hydraulic cement, aggregates, and water, with or without admixtures, fibers, or other cementitious materials.

بتن - مخلوطی از سیمان هیدرولیکی، سنگدانه‌ها و آب، با یا بدون مواد افزودنی، الیاف، یا سایر مواد سیمانی.

concrete block - a concrete masonry unit, usually containing hollow cores.

بلوک بتنی - یک واحد بنایی بتنی که به طور معمول توخالی است.

concrete breakout failure - a concrete failure mode that develops a cone or edge failure of the test member due to setting of the anchor or to applied loads.

گسیختگی شکست بتن - حالت گسیختگی بتن که به دلیل قید مهار یا بارهای اعمال شده باعث ایجاد گسیختگی مخروطی یا لبه‌ای قطعه آزمایشی می‌شود.

concrete brick - solid concrete masonry units of relatively small, prescribed dimensions.

آجر بتنی - واحدهای بنایی جامد با ابعاد نسبتاً کوچک معین.

concrete cart

ارابه بتن، فرغون (ر.ک. **buggy**)

concrete compressive strength - the measured maximum resistance of a concrete specimen to axial compressive loading and expressed as force per unit cross-sectional area.

مقاومت فشاری بتن - بیشینه مقاومت اندازه‌گیری شده آزمون بتن در برابر بار فشاری محوری که به صورت نیرو در واحد سطح مقطع بیان می‌شود.

concrete containment structure - a composite concrete and steel assembly that is designed as an integral part of a pressure

retaining barrier that, in an emergency, prevents the release of radioactive or hazardous effluents from nuclear power plant equipment enclosed therein.

سازه نگهدارنده بتنی - مجموعه‌ای بتنی و فولادی مرکب که به‌عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر مانع تحمل فشار طراحی شده است که در مواقع اضطراری از انتشار پساب‌های رادیواکتیو یا خطرناک تجهیزات نیروگاه هسته‌ای محصور در آن جلوگیری می‌کند.

concrete cover - distance between the outermost surface of embedded reinforcement and the closest outer surface of the concrete.

پوشش بتن - فاصله بین خارجی‌ترین سطح میلگرد تعبیه‌شده با نزدیکترین سطح خارجی بتن.

concrete dye - colorant for concrete that is applied to the concrete while it is in solution and results in a stained appearance; concrete dyes do not produce color via chemical reaction.

concrete finishing machine - (1) a machine mounted on flanged wheels that ride on forms or on specially set tracks, used to finish surfaces such as those of pavements; (2) a portable, power-driven machine for floating and finishing of floors and other slabs.

دستگاه پرداخت بتن - (۱) ماشینی نصب‌شده بر روی چرخ‌های بالدار که بر روی قالب‌ها یا مسیرهای مخصوص تنظیم‌شده سوار و حرکت می‌کند و برای پرداخت سطوحی مانند سطوح روسازی استفاده می‌شود. (۲) یک دستگاه قابل حمل موتوری برای مال‌زدن و پرداخت کف و سایر دال‌ها.

concrete flatwork - a general term applicable to concrete floors and slabs that require finishing operations.

سطح بتنی - یک اصطلاح کلی قابل‌استفاده برای کف و دال‌های بتنی که نیاز به عملیات پرداخت دارند.

concrete masonry unit - either a hollow or solid unit (block) composed of Portland-cement concrete.

بلوک بنایی بتنی - بلوک توخالی یا جامد متشکل از

بتن حاوی سیمان پرتلند.

concrete paver - (1) a slipforming machine that places concrete pavement on the subgrade; (2) precast-concrete paving brick.

دستگاه روسازی بتن - (۱) دستگاه با قالب رونده که بتن روسازی را بر روی بستر قرار می‌دهد. (۲) آجر سنگ‌فرش بتنی پیش‌ساخته.

concrete pile

شمع بتنی

(ر.ک. cast-in-place pile and precast pile)

concrete producer - the person, firm, or entity responsible for producing and delivering concrete for the work.

تولیدکننده بتن - شخص، شرکت یا نهادی که مسئول تولید و تحویل بتن برای مصرف است.

concrete pryout strength - the strength corresponding to formation of concrete spall behind short, stiff anchors displaced in the direction opposite to the applied shear force.

مقاومت بیرون‌زدگی بتن - مقاومت مربوط به بیرون‌پریدگی بتن در پشت مهارهای کوتاه و سفت که در جهت مخالف نیروی برشی اعمال‌شده جابه‌جا شده‌اند.

concrete pump - an apparatus that forces concrete to the placing position through a pipeline or hose.

پمپ بتن - دستگاهی که بتن را از طریق خط لوله یا شیلنگ به محل بتن‌ریزی می‌رساند.

concrete reactor vessel - a composite concrete and steel assembly that functions as a component of the principal pressure-containing barrier for the nuclear fuel's primary heat extraction fluid.

مخزن بتنی راکتور - مجموعه‌ای مرکب از بتن و فولاد که به‌صورت جزئی از مخزن اصلی محافظ فشار برای خنک‌کردن اولیه سوخت هسته‌ای عمل می‌کند.

concrete spreader - a machine, usually carried on side forms or on rails parallel there-

to, designed to spread concrete from heaps already dumped in front of it, or to receive and spread concrete in a uniform layer.

بتن پخش کن - ماشینی که معمولاً روی قالب‌های جانبی یا روی ریل‌های موازی با آن حمل می‌شود و برای پخش بتن از انبوهی که قبلاً در جلوی آن ریخته شده است یا برای دریافت و پخش بتن در یک لایه‌ی یکنواخت طراحی شده است.

concrete strength

مقاومت بتن

(ر.ک.) concrete compressive strength, shear fatigue strength, flexural strength, shear strength, splitting tensile strength, tensile strength, and ultimate strength

concrete vibrating machine - a machine that consolidates a layer of freshly mixed concrete by vibration.

دستگاه لرزاندن (ارتعاش) بتن - دستگاهی که لایه‌ای از بتن تازه مخلوط شده را با عمل لرزاندن متراکم می‌کند.

condensed silica fume

دوده سیلیسی متراکم (ر.ک. silica fume)

cone bolt - a type of tie rod for wall forms with cones at each end inside the forms so that a bolt can act as a spreader as well as a tie.

پیچ مخروطی (پیچ خودکار) - نوعی میله‌هار؛ مهار کششی برای قالب‌های دیوار با مخروط‌هایی در هر انتهای میله و در داخل قالب‌ها بطوری که میله‌هار می‌تواند به‌صورت توزیع‌کننده فشار و همچنین قید عمل کند.

confined concrete - concrete within the reinforcement cage.

بتن محصور شده - بتن در داخل قفس میلگرد.

confined region - region with transverse reinforcement within beam-column joints.

ناحیه‌ی محصور - ناحیه با میلگرد عرضی در نقاط اتصال تیر-ستون.

consistency - the degree to which a fresh-

ly mixed concrete, mortar, grout, or cement paste resists deformation. (See also **normal consistency**, **plastic consistency**, and **wet-test stable consistency**.)

قوام (روانی) - میزان توانایی بتن تازه مخلوط‌شده، ملات، روان‌ملات یا خمیر سیمان برای مقاومت در برابر تغییر شکل.

(ر.ک.) normal consistency, plastic consistency, and wettest stable consistency

consistency factor - a measure of grout fluidity, roughly analogous to viscosity, which describes the ease with which grout may be pumped into voids or fissures; usually a laboratory measurement in which consistency is reported in degrees of rotation of a torque viscosimeter in a specimen of grout.

ضریب روانی - معیاری از سیالیت روان‌ملات، تقریباً مشابه ویسکوزیته، که سهولت پمپ‌شدن روان‌ملات به داخل حفره‌ها یا شکاف‌ها را توصیف می‌کند. به‌طور معمول سنجشی آزمایشگاهی است که در آن روانی (قوام) یک نمونه‌ی روان‌ملات بر اساس درجه‌های چرخش در لزجت‌سنج با گشتاور چرخشی، گزارش می‌شود.

consistometer - an apparatus for measuring the consistency of cement pastes, mortars, grouts, or concretes.

روانی‌سنج - دستگاهی برای اندازه‌گیری روانی خمیر سیمان، ملات، روان‌ملات یا بتن.

consolidation - the process of reducing the volume of voids, air pockets, and entrapped air in a fresh cementitious mixture, usually accomplished by inputting mechanical energy.

(See also **compaction**, **vibration**, **rodding** and **tamping**.)

تحکیم (تراکم) - فرآیند کاهش حجم فضا‌های خالی، حفره‌های هوا و هوای محبوس‌شده در یک مخلوط سیمانی تازه که معمولاً با وارد کردن انرژی مکانیکی انجام می‌شود.

(ر.ک.) compaction, vibration, rodding, and tamping

construction joint - interface between

construction loads

concrete placements intentionally created to facilitate construction.

درز ساخت (درز ساختمانی) - فصل مشترک بین محل بتن ریزی‌های متوالی که عمداً برای تسهیل ساخت ایجاد شده است.

construction loads - the loads to which a permanent or temporary structure is subjected during construction.

بارهای حین ساخت - بارهایی که سازه‌ی دائمی یا موقت در طول ساخت در معرض آن‌ها قرار می‌گیرد.

contact ceiling - a ceiling that is secured in direct contact with the construction above without use of furring.

سقف تماسی - سقفی که در تماس مستقیم با سازه فوقانی بدون استفاده از تخته کوبی محکم می‌شود.

contact pressure - pressure acting at and perpendicular to the contact area between soil and a concrete element.

فشار تماسی - فشاری که در ناحیه تماس بین خاک و عضو بتنی و عمود بر آن وارد می‌شود.

contact splice - a means of connecting reinforcing bars in which the bars are lapped and in direct contact. (See also **lap splice**.)

وصله (پوششی) تماسی - وسیله‌ای برای اتصال میلگرد تقویت‌کننده که در آن میلگردها روی هم قرار گرفته و در تماس مستقیم هستند. (ر.ک. lap splice)

containment structures - structures designed to be liquid-tight.

سازه‌های آب‌بند - سازه‌هایی که به گونه‌ای طراحی شده‌اند که آب‌بند باشند.

continuous beam

تیر سراسری (ر.ک. continuous slab or beam)

continuous grading - a particle size distribution in which intermediate size fractions are present, as opposed to gap-grading. (See also **gap-graded aggregate**.)

دانه‌بندی پیوسته - توزیع اندازه ذرات که در آن

اندازه‌ی ذرات مابینی وجود دارد، برخلاف دانه‌بندی گسسته. (ر.ک. gap-graded aggregate)

continuous mixer - a mixer into which the ingredients of the mixture are fed without stopping, and from which the mixed product is discharged in a continuous stream.

مخلوط‌کن پیوسته - مخلوط‌کنی که مواد تشکیل‌دهنده مخلوط بدون توقف در آن وارد می‌شود و محصول مخلوط‌شده در یک جریان مداوم از آن خارج می‌شود.

continuous mixing - producing concrete by continuously blending ingredients in fixed proportions. The discharge of the concrete mixture may be started or stopped as required.

مخلوط‌کردن پیوسته - تولید بتن با اختلاط مداوم مواد در نسبت‌های ثابت. تخلیه مخلوط بتن ممکن است در صورت لزوم شروع یا متوقف شود.

continuous sampling - sampling without interruptions throughout an operation or for a predetermined time.

نمونه‌گیری پیوسته - نمونه‌برداری بدون وقفه در طول عملیات یا برای مدت‌زمان از پیش تعیین شده.

continuous slab or beam - a slab or beam that extends as a unit over three or more supports in a given direction.

دال یا تیر سراسری - دال یا تیری که به صورت قطعه‌ی واحد بر روی سه یا چند تکیه‌گاه در یک جهت معین امتداد می‌یابد.

continuously reinforced pavement - a pavement with uninterrupted longitudinal steel reinforcement and no intermediate transverse expansion or contraction joints.

روسازی مسلح پیوسته - روسازی با آرماتورهای فولادی طولی یک سره و بدون درزهای عرضی انبساطی یا درزهای انقباضی.

contract documents - a set of documents supplied by the owner to the contractor as the basis for construction. These documents contain contract forms, contract conditions, specifications, drawings, adden-

da, and contract changes.

اسناد قرارداد - مجموعه‌ای از اسنادی که توسط مالک به‌عنوان مبنای ساخت‌وساز به پیمانکار ارائه می‌شود. این اسناد شامل فرم‌های قرارداد، شرایط قرارداد، مشخصات، نقشه‌ها، الحاقیه‌ها و تغییرات قراردادی می‌باشد.

contraction joint - formed, sawed, or tooled groove in a concrete structure to create a weakened plane to regulate the location of cracking resulting from the dimensional change of different parts of the structure. (See also **isolation joint**, **expansion joint**, and **construction joint**.)

درز انقباض - ایجاد شیار با اره یا ابزارزده در سازه بتنی برای ایجاد صفحه ضعیف شده برای تنظیم محل ترک ناشی از تغییر ابعادی قسمت‌های مختلف سازه.

(ر.ک. - isolation joint, expansion joint, and construction joint)

contraction-joint grouting - injection of grout into contraction joints.

روان‌مالاتریزی در درز انقباض - تزریق روان‌مالات در درزهای انقباضی.

contractor - the person, firm, or corporation with whom the owner enters into an agreement for construction of the work.

پیمانکار - شخص، شرکت یا مجموعه‌ای که مالک با آن قراردادی را برای ساخت کار مورد توافق منعقد می‌کند.

control joint - formed, sawed, or tooled groove in a concrete structure to create a weakened plane to regulate the location of cracking resulting from the dimensional reduction of adjacent sections of the structure.

درز کنترل - شیاری شکل گرفته، اره شده یا ابزارزده در یک سازه بتنی برای ایجاد صفحه ضعیف جهت تنظیم محل ترک ناشی از کاهش ابعادی بخش‌های مجاور سازه.

controlled low-strength material (CLSM) - self-consolidating cementitious mixture that is intended to result in a compressive strength of 1200 psi (8.3 MPa) or less.

مواد چسباننده کم‌مقاومت کنترل شده - مخلوط

سیمانی خودتراکم که برای ایجاد مقاومت فشاری ۱۲۰۰ psi (۸,۳ مگاپاسکال) یا کمتر در نظر گرفته شده است.

conveying hose

شیلنگ انتقال (ر.ک. delivery hose)

conveyor - a device for moving materials, usually a continuous belt, an articulated system of buckets, a confined screw, or a pipe through which material is moved by air or water.

انتقال‌دهنده (نوار نقاله) - وسیله‌ای برای انتقال مواد؛ معمولاً تسمه یک سره، سامانه‌ی مفصل‌بندی‌شده‌ی جام‌ها، پیچ حلزونی محصورشده، یا لوله‌ای که مواد از میان آن توسط هوا یا آب منتقل می‌شوند.

coping - the material or units used to form a cap or finish on top of a wall, pier, pilaster, or chimney.

قرنیز سر دیوار (درپوش) - مواد یا قطعات مورد استفاده برای تشکیل کلاهک یا پوشش در بالای دیوار، ستون، یا دودکش.

corbel - a projection from the face of a beam, girder, column, or wall used as a beam seat or a decoration.

کُربل (دستک) - برآمدگی از وجه تیر، شاهتیر، ستون، و یا دیوار به‌صورت تکیه‌گاه تیر یا سازه تزئینی استفاده می‌شود.

core (n.) - (1) the soil material enclosed within a tubular pile after driving (it may be replaced with concrete); (2) the mandrel used for driving casings for cast in-place piles; (3) a structural shape used to internally reinforce a drilled-in caisson; (4) a cylindrical sample of hardened concrete or rock obtained by means of a core drill; (5) the molded open space in a concrete masonry unit or precast concrete unit (see also **block-out**); (6) the area enclosed by ties or spiral reinforcement in a concrete column.

مغزه - (۱) مواد خاکی محصورشده در داخل شمع لوله‌ای پس از کوبیدن در خاک (ممکن است با بتن جایگزین شده باشد)؛ (۲) کوبنده‌ی مورد استفاده برای کوبیدن غلاف لوله‌ای شمع‌های درجاریخته؛ (۳) شکلی از سازه برای تقویت داخلی

صندوق حفاری شده؛ (۴) نمونه استوانه‌ای از بتن سخت شده یا سنگ که با استفاده از مته مغزه برداری بدست می‌آید؛ (۵) فضای باز قالب‌گیری شده در یک واحد بتن بنایی یا واحد بتنی پیش‌ساخته (ر.ک. blockout) (۶) منطقه محصور شده توسط کنش‌ها یا خاموت مارپیچ در ستون بتنی.

Core (v) — the act of obtaining cores from concrete structures, rock foundations or soils.

مغزه‌گیری - عمل بدست آوردن مغزه از سازه‌های بتنی، پی سنگ یا خاک.

core test — compression test on a concrete specimen cut from hardened concrete by means of a core drill.

آزمایش مغزه - آزمایش فشاری روی نمونه بتن برش‌خورده از بتن سخت شده با استفاده از مته مغزه‌گیری.

cored beam — a beam whose cross section is partially hollow or a beam from which cored samples of concrete have been taken.

تیر مغزه‌گیری شده - تیری که سطح مقطع آن تا حدی توخالی است یا تیری که از آن مغزه‌های بتن گرفته شده است.

coring — the act of obtaining cores from hardened concrete or masonry structures, rock, or soil.

مغزه‌گیری - عمل بدست آوردن مغزه از بتن سخت شده یا سازه‌های بنایی، سنگ یا خاک.

corner reinforcement — (1) concrete reinforcement used at wall intersections or near corners of square or rectangular openings in walls, slabs, or beams; (2) metal reinforcement for plaster at reentrant corners to provide continuity between two intersecting planes.

میلگرد گوشه (کنج) - (۱) میلگرد به کار برده شده در تقاطع یا نزدیک گوشه بازشوهای مربعی یا مستطیلی در دیوارها، دال‌ها، یا تیرها (۲) تقویت کننده فلزی برای اندود در گوشه‌های برگشته برای تأمین پیوستگی بین دو سطح متقاطع.

corrosion — deterioration of a material, usually a metal, that results from a chemical reaction with its environment.

خوردگی - تخریب فلز توسط واکنش شیمیایی، در محیط واکنش.

corrosion inhibitor — a chemical compound that effectively decreases corrosion rate of steel reinforcement without reducing the concentration of the corrosive agent at the bar level.

بازدارنده‌ی خوردگی - ترکیب شیمیایی، که به صورت موثری روند خوردگی میلگردهای فولادی بدون کاهش دادن غلظت عامل خوردگی در سطح میلگرد کاهش می‌دهد.

cotton mats — cotton-filled quilts fabricated for use as a water-retaining covering in curing concrete surfaces.

تشک (لحاف) پنبه‌ای - لحاف‌های پنبه‌ای ساخته شده برای استفاده به‌عنوان پوشش نگهدارنده‌ی آب در عمل‌آوری سطوح بتنی.

coupler — (1) a device for connecting reinforcing bars or prestressing tendons end to end; (2) a device for locking together the component parts of a tubular metal scaffold (also known as a clamp); (3) internal threaded device for joining reinforcing bars with matching threaded ends for the purpose of providing transfer of either axial compression, axial tension, or both from one bar to the other. (See also **coupling sleeve**, **end-bearing sleeve**, and **mechanical connection**.)

متصل کننده (کوپلر) - (۱) وسیله‌ای برای اتصال سر به سر میلگردها یا تاندون‌های پیش‌تندگی؛ (۲) وسیله‌ای برای بستن اجزای تشکیل دهنده داربست فلزی لوله‌ای (گیره نیز گفته می‌شود)؛ (۳) وسیله رزوه شده در داخل برای اتصال آرماتور با انتهای رزوه‌ای همخوان، به‌منظور انتقال فشار محوری یا کشش محوری یا هر دو از میله‌ای به میله دیگر. (ر.ک. coupling sleeve, end-bearing sleeve, and mechanical connection).

coupling agent — a substance used between the transducer and test surface to permit or improve transmission of ultrasonic energy.

عامل پیوند - ماده‌ای بین مبدل الکتریکی و سطح آزمایش برای بهبود انتقال انرژی فراصوتی.

coupling sleeve — device fitting over the ends of two reinforcing bars for the eventual

purpose of providing transfer of either axial compression or axial tension or both from one bar to the other. (See also **coupler**, **end-bearing sleeve**, and **mechanical connection**.)

غلاف اتصال دهنده - وسیله‌ای که روی انتهای دو میلگرد قرار می‌گیرد (بست دو میله فلزی) با هدف نهایی انتقال فشار محوری یا کشش محوری یا هر دو از یک میله به میله دیگر.

(ر.ک. coupler, end-bear- mechanical connection, ing sleeve)

course — in concrete construction, a horizontal layer of concrete, usually one of several making up a lift; in masonry construction, a horizontal layer of block or brick. (See also **lift**.)

لایه (رج)؛ (نوبت بتن ریزی افقی) - در ساخت و ساز بتنی، لایه افقی از بتن، به طور معمول یکی از چندین لایه تشکیل دهنده قطعه؛ در ساخت و ساز بتنی، لایه افقی از بلوک یا آجر. (ر.ک. lift)

crack — a complete or incomplete separation of either concrete or masonry into two or more parts produced by breaking or fracturing. (See also **fracture**.)

ترک - جدائی کامل یا ناقص بتن یا مصالح بتنی به صورت دو یا چند بخش در اثر شکستن یا گسیختگی.

(ر.ک. fracture)

crack chaser — rotary tool using a v-shaped diamond blade to enlarge cracks in concrete to facilitate repair.

بازکننده ترک - ابزار دوار با استفاده از تیغه الماس V شکل برای باز کردن ترک‌های بتن برای تسهیل تعمیر.

crack-control reinforcement — reinforcement in concrete construction designed to minimize opening of cracks, often effective in limiting them to uniformly distributed small cracks. (See also **shrinkage reinforcement** and **temperature reinforcement**.)

آرماتور کنترل ترک - آرماتور فولادی در سازه‌های بتنی که برای به حداقل رساندن بازشدگی ترک‌ها طراحی شده و اغلب در محدود کردن آن‌ها به ترک‌های

کوچک با توزیع یکنواخت مؤثر است.

cracked section — a section designed or analyzed on the assumption that concrete has no resistance to tensile stress.

مقطع ترک خورده - مقطعی در طراحی یا تحلیل که بتن در برابر تنش کششی مقاومت ندارد.

cracking load — the load that causes tensile stress in a member to exceed the tensile strength of the concrete.

بار ترک خوردگی - باری که باعث می‌شود تنش کششی در یک عضو از مقاومت کششی بتن بیشتر شود.

craze cracks — fine random cracks or fissures in a surface of plaster, cement paste, mortar, or concrete.

ترک‌های تار عنکبوتی (پوست‌ماری) - ترک‌های شکاف‌های ریز پراکنده در سطح گچ، خمیر سیمان، ملات یا بتن.

crazing — the development of craze cracks; the pattern of craze cracks existing in a surface. (See also **checking** and **crack**.)

ترک خوردگی پوست‌ماری - توسعه ترک‌های پوست‌ماری؛ وجود الگوی ترک‌های پوست‌ماری در سطح بتن. (ر.ک. checking and crack)

creep — time-dependent deformation due to sustained load.

خزش - تغییر شکل وابسته به زمان به دلیل بار پایدار. (ر.ک. deformation, inelastic)

critical saturation — a condition describing the degree of filling by freezable water of a pore space in cement paste or aggregate that affects the response of the material to freezing; usually taken to be 91.7% because of the 9% increase in volume of water undergoing the change of state to ice.

اشباع بحرانی - شرایطی که درجه‌ی پر شدن فضای منافذ موجود در خمیر سیمان یا سنگدانه را با آب قابل انجماد توصیف می‌کند و بر عملکرد ماده به یخ‌زدگی تأثیر می‌گذارد؛ به طور معمول به دلیل ۹٪ افزایش حجم به دلیل تغییر حالت از مایع به یخ، ۹۱٫۷٪ در نظر گرفته می‌شود.

cross bracing

cross bracing – crossing members usually designed to act only in tension, often used in scaffolding systems. (See also **sway brace** and **X-brace**.)

مهاربندی متقاطع (ضربداری) - اعضای متقاطع به طور معمول برای عمل فقط برای عملکرد کششی طراحی می‌شوند که اغلب در سیستم‌های داربست استفاده می‌شود.
(ر.ک. sway brace and X-brace)

cross section – (1) a plane through a body perpendicular to a given axis of the body; (2) a drawing showing such a plane.

سطح مقطع - (۱) صفحه‌ای که از میان جسم عمود بر محور معینی از آن عبور می‌کند؛ (۲) نقشه‌ای که چنین سطحی را نشان می‌دهد.

crush plate – an expendable strip of wood attached to the edge of a form or intersection of fitted forms to protect the form from damage during prying, pulling, or other stripping operations.

صفحه‌ی محافظ - نوار مصرفی چوبی که به لبه‌ی قالب یا تقاطع قالب‌های نصب‌شده متصل می‌شود تا از قالب در برابر آسیب در حین اهرم کردن، کشیدن یا سایر عملیات جداسازی محافظت کند.

crushed gravel – the product resulting from the artificial crushing of gravel with a specified minimum percentage of fragments having one or more faces resulting from fracture. (See also **coarse aggregate**.)

شن خردشده - محصول حاصل از خردکردن مصنوعی شن با حداقل درصد مشخصی از قطعات دارای یک یا چند وجه ناشی از شکسته‌شدن.

(ر.ک. coarse aggregate)

crushed stone – the product resulting from the artificial crushing of rocks, boulders, or large cobblestones, substantially all faces of that possess well-defined edges resulting from the crushing operation. (See also **coarse aggregate**.)

سنگ خردشده - محصولی که از خردکردن مصنوعی سنگ‌ها، قلوه‌سنگ‌ها یا قلوه‌سنگ‌های بزرگ به دست

می‌آید، اساساً تمام وجوه آن دارای لبه‌های کاملاً مشخص ناشی از عملیات خردکردن هستند. (ر.ک. coarse aggregate)

crusher-run aggregate – aggregate that has been mechanically broken and has not been subjected to subsequent screening.

سنگدانه زیر سنگ‌شکن - سنگدانه‌ای که به صورت مکانیکی خردشده ولی در معرض غربال‌گری بعدی قرار نگرفته است.

cube strength – concrete compressive strength determined using a standard cube test specimen.

(See also **concrete compressive strength**.)

مقاومت مکعب - مقاومت فشاری بتن با استفاده از یک نمونه آزمایش مکعب استاندارد.

(ر.ک. concrete compressive strength)

cumulative batching – measuring more than one ingredient of a batch in the same container by bringing the batcher scale into balance at successive total weights as each ingredient is accumulated in the container.

پیمانه کردن تجمعی - اندازه‌گیری بیش از یک جزء از مواد تشکیل‌دهنده‌ی بتن در یک ظرف پیمانه با به تعادل رساندن ترازوی پیمانه‌کن پس از مجموع وزن‌های متوالی، همان‌طور که هر جزء در ظرف پیمانه ریخته می‌شود.

curing – action taken to maintain moisture and temperature conditions in a freshly placed cementitious mixture to allow hydraulic cement hydration and (if applicable) pozzolanic reactions to occur so that the potential properties of the mixture may develop.

عمل آوری - اقداماتی که برای حفظ رطوبت و شرایط دما در یک مخلوط سیمانی تازه ریخته‌شده انجام می‌شود تا هیدراته‌شدن سیمان هیدرولیکی و واکنش‌های پوزولانی (در صورت وجود) رخ دهد و خواص بالقوه مخلوط ایجاد شود.

curing agent – a catalytic or reactive agent that induces crosslinking in a thermosetting resin. (See also **hardener**.)

عامل عمل آوری - عامل کاتالیزوری یا واکنشی که

باعث ایجاد اتصال شیمیایی در یک رزین گرماسخت می‌شود.
(ر.ک. hardener)

curing blanket – a covering of sacks, matting, burlap, straw, waterproof paper, or other suitable material placed over freshly finished concrete. (See also **burlap**.)

روکش عمل‌آوری (پتویی) – پوششی از چتائی، حصیر، پوشال، کاغذ ضد آب یا سایر مواد مناسب که روی بتن تازه پرداخت‌شده قرار داده می‌شود.

curing compound – a liquid applied to the surface of newly placed concrete that retards the loss of water and, if pigmented, reflects sunlight. (See also **curing** and **membrane curing**.)

آمیزه‌ی عمل‌آوری – مایعی که روی سطح بتن تازه، ریخته می‌شود تا از دست‌دادن آب را به تأخیر اندازد، و در صورت وجود رنگ‌دانه، نور خورشید را منعکس کند.

(ر.ک. curing and membrane curing)

curing cycle

چرخه‌ی عمل‌آوری (ر.ک. autoclave)

curing delay

تأخیر در عمل‌آوری

(ر.ک. presteaming period)

curing kiln

کوره‌ی عمل‌آوری (ر.ک. autoclave curing)

curing membrane

غشای عمل‌آوری

(ر.ک. membrane curing and curing compound)

curling – out-of-plane deformation of the corners, edges, and surface of a pavement, slab, or wall panel from its original shape caused by a normally-occurring combination of differences in moisture content and temperature between the two surfaces of the panel; taken independently, temperature differentials result in curling and moisture differ-

(entials result in warping. (See also **warping**

پیچ‌خوردگی (تابیدگی) – تغییر شکل خارج از صفحه گوشه‌ها، لبه‌ها و سطح روسازی، دال یا پانل دیواری از شکل اولیه‌ی آن در اثر ترکیبی از تفاوت‌های رطوبت و دما بین دو سطح پانل؛ اگر به طور مستقل در نظر گرفته شوند، اختلاف دما منجر به پیچ‌خوردگی و اختلاف رطوبت منجر به تاب‌خوردگی می‌شود. (ر.ک. warping)

curtain grouting – injection of grout into a subsurface formation in such a way as to create a zone of grouted material transverse to the direction of anticipated water flow.

اجرای پرده‌ی تزریق – تزریق روان‌ملاط به سازند زیرسطحی به گونه‌ای که پرده‌ای از روان‌ملاط‌ریزی شده متقاطع با جهت نشست آب ایجاد گردد.

curvature friction – friction resulting from bends or curves in the specified prestressing cable profile.

اصطکاک خمیدگی – اصطکاک ناشی از خم‌شدن یا انحنای در نمایه کابل پیش‌تیدگی مشخص شده.

cutting screed – sharp-edged tool used to trim shotcrete to the finished outline. (See also **rod**.)

شمشه برشی (شمشه لبه تیز) – ابزاری با لبه تیز برای برش شاتکریت به خط مورد نظر نهایی. (ر.ک. rod)

cuttings – shotcrete material that has been applied beyond the finish face and is cut off in the trimming or rodding process.

مواد برش‌خورده (نخاله) – مواد بتن پاششی که فراتر از سطح مورد نظر نهایی پاشیده شده و در فرآیند شمشه‌کشی یا میله‌زدن بریده شده و فرو می‌ریزد.

cycle – process of loading and unloading a material sample or structural element once

چرخه – فرایند یک‌بار بارگذاری و باربرداری یک نمونه‌ای از ماده یا عنصر سازه‌ای.

cylinder strength

مقاومت استوانه‌ای

(ر.ک. concrete compressive strength and splitting tensile)

early-stage leveling operations of concrete or plaster, preceding supplemental floating and finishing.

ماله دسته‌بلند (شمشه) - شمشه دسته‌بلند، به طور معمول ۱ تا ۲٫۵ متر طول که در مراحل اولیه عملیات تسطیح بتن یا اندود، قبل از ماله کشی و پرداخت تکمیلی استفاده می‌شود.

dash-bond coat — a thick slurry of Portland cement, sand, and water flicked on surfaces with a paddle or brush to provide a base for subsequent Portland-cement plaster coats, sometimes used as a final finish on plaster.

اندود ماسه سیمان تگری - دوغاب غلیظی از سیمان پرتلند، ماسه و آب که با کمچه یا قلم‌مو روی سطوح اعمال می‌شود تا بستری برای پوشش‌های اندود سیمان پرتلند بعدی فراهم کند که گاهی اوقات به‌عنوان پوشش نهایی روی سطح ادرنظر گرفته می‌شود.

data acquisition system — electronic system used to sample (or digitize), and store data gathered from a sensor.

سامانه‌ی کسب داده - سامانه‌ی الکترونیکی که برای نمونه‌برداری (یا دیجیتالی کردن) و ذخیره داده‌های جمع‌آوری شده از یک حس‌گر به کار می‌رود.

davit — a device used to support and swing the access covers away from openings of vessels and tanks.

لنگرکش - وسیله‌ای برای نگهداری و نصب و چرخاندن درپوش‌ها بر روی بازشوهای دیواره کشتی و مخازن.

D-cracking — a series of cracks in concrete near and roughly parallel to joints and edges resulting from use of coarse aggregate that is susceptible to damage during cycles of freezing and thawing.

ترک خوردگی به شکل D - مجموعه‌ای از ترک‌ها در بتن، نزدیک به هم و تقریباً موازی با درزها و لبه‌ها ناشی از استفاده از سنگدانه درشت که در طول چرخه‌های یخ‌زدن و آب‌شدن آسیب‌پذیرند.

dead end — in the stressing of a tendon from one end only, the end opposite that to which the load is applied.

Dd

damage — (1) changes in capacity of an existing structure resulting from events, such as loading and displacements; (2) irreversible physical change of a material or structural element resulting in a loss in performance.

آسیب - (۱) تغییر در ظرفیت باربری سازه موجود ناشی از عواملی مانند بارگذاری و جابجایی. (۲) تغییر فیزیکی برگشت‌ناپذیر یک ماده یا عضو سازه‌ای که منجر به افت عملکرد می‌شود.

dampproofing — treatment of concrete or mortar to retard the passage or absorption of water or water vapor either by application of a suitable coating to exposed surfaces, or by use of a suitable admixture or treated cement, or by use of a preformed film such as polyethylene sheets placed on ground before placing a slab. (See also **vapor retarder**.)

عایق کاری رطوبتی (نم‌بندی) - به‌سازی بتن یا ملات برای به تأخیر انداختن عبور آب یا جذب آب یا بخار آب، چه با استفاده از پوشش مناسب بر روی سطوح نمایان و یا چه با استفاده از افزودنی مناسب و یا سیمان اصلاح‌شده، یا با به‌کاربردن ورق آماده مانند ورق‌های پلی‌اتیلن که قبل از بتن‌ریزی دال، روی لایه‌ی اساس قرار داده می‌شوند.

(ر.ک. vapor retarder)

darby — a hand-manipulated straightedge, usually 3 to 8 ft (1 to 2.5 m) long, used in the

گیره‌ی انتهایی (در پیش‌فشرده) - در وارد نمودن تنش به تاندون فقط از یک سر، به انتهای مخالفی که بار به آن اعمال می‌شود.

dead load - (1) the weights of the structural members, supported structure, and permanent attachments or accessories that are likely to be present on a structure in service; (2) loads meeting specific criteria found in the governing building code (without load factors).

بار مرده - (۱) وزن اعضای سازه و سازه‌های قرار گرفته بر روی آن و ملحقات دائمی یا لوازم جانبی که احتمالاً در زمان بهره‌برداری روی سازه قرار می‌گیرد. (۲) بارهایی که بر اساس معیارهای خاص موجود در آیین‌نامه ساختمانی حاکم می‌باشند (بدون ضرایب بار).

dead-end anchorage - the anchorage at that end of a tendon that is opposite the jacking end.

مهاری انتهایی - مهاری در انتهای یک تاندون که در مخالف انتهای جک‌زدن قرار دارد.

deadman - an anchor for a guy line, usually a beam, block, or other heavy item buried in the ground, to which a line is attached.

مهاری مدفون - گیره‌ای برای اتصال کابل مهاری، به طور معمول به تیر، بلوک یا سایر وسایل سنگین که در زمین دفن شده و میله‌ای به آن متصل است.

debonding - (1) preventing bond of prestressing tendons to surrounding concrete; (2) bond failure at the interface between a substrate and a strengthening or repair system.

جداشدگی - (۱) جلوگیری از چسبندگی تاندون‌های پیش کشیده به بتن مجاور. (۲) شکست چسبندگی در سطح مشترک بین لایه‌ی زیرین و سامانه‌ی تعمیراتی مقاوم‌سازی.

decentering - lowering or removing centering or shoring.

باز کردن داربست قوسی - پایین آوردن یا خارج نمودن داربست قوسی یا شمع‌بندی.

deck - the form on which concrete for a slab is placed, also the floor or roof slab it-

self. (See also **bridge deck**.)

عرشه - قالبی که بتن دال، روی آن ریخته می‌شود، همچنین به کف یا سقف گویند. (ر.ک. deck, bridge)

decking - sheathing material for a deck or slabform.

پوشش سقف، پوشانه - مواد روکش برای قالب کف پل یا دال.

decorative concrete - concrete exposed to view and used to create architectural or artistic enhancements to an area by use of natural or synthetic color, finishing texture, molds, stencils, embossing, acid or blast etching, grinding, polishing, permanent transfers, or embedment of concrete-compatible items or a combination of those techniques.

بتن تزئینی - بتن نمایان و برای ایجاد بهسازی معماری یا هنری در یک محل با استفاده از رنگ طبیعی یا مصنوعی، بافت‌های پرداختی، قالب‌ها، شابلون‌ها، برجسته‌کاری، حکاکی اسید یا انفجار، سنگ‌زنی، پرداخت، ماندگاری دائمی، یا تعبیه موارد سازگار با بتن یا ترکیبی از این روش‌ها.

defect - material imperfection likely to develop as a fatigue crack. Defects occur at a variety of scales, such as slip discontinuities, cracks, inclusions, debond interfaces or delaminations, voids, dry or misaligned fibers in FRP materials, and nicks and scrapes resulting from handling damage.

نقص - عیب مواد که احتمالاً به صورت ترک ناشی از خستگی ایجاد می‌شود. عیوب در مقیاس‌های مختلفی مانند ناپیوستگی‌های لغزش، ترک‌ها، مواد خارجی، سطوح مشترک جداشده یا جداشدن لایه‌ها، حفره‌ها، الیاف خشک یا دارای جهت نامناسب در مواد FRP و بریدگی‌ها و خراشیدگی‌های ناشی از آسیب‌های حمل‌ونقل.

deflected tendons

تاندون‌های خیزدار (ر.ک. draped tendons)

deflection - movement of a point on a structure or structural element, usually measured as a linear displacement or as succession displacements transverse to a reference lineaxis.

خیز (انحناء) - حرکت یک نقطه بر روی سازه یا المان سازه‌ای که به طور معمول به صورت جابه‌جایی خطی یا جابه‌جایی‌های متوالی عرضی نسبت به خط یا محور مرجع، اندازه‌گیری می‌شود.

deformation — a change in dimension or shape. (See also **expansion, creep, length change, volume change, shrinkage, and time-dependent deformation**.)

تغییر شکل - تغییر در ابعاد یا شکل.

(ر.ک. expansion, creep, length change, volume change, shrinkage and time-dependent deformation.)

deformed bar — a reinforcing bar with a manufactured pattern of surface ridges intended to reduce slip and increase pullout resistance of bars embedded in concrete.

میلگرد آجدار - میلگرد فولادی با برآمدگی‌های سطحی که برای کاهش لغزش و افزایش مقاومت بیرون‌کشیدن میلگردهای تعبیه‌شده در بتن طراحی شده است.

deformed reinforcement — metal bars, wire, or reinforcement with a manufactured pattern of surface ridges that provide a locking anchorage with surrounding concrete.

آرماتور آجدار - میله‌های فلزی، سیم یا میلگرد با برآمدگی‌های سطحی که موجب درگیری با بتن مجاور می‌شود.

deformed tie bar

میل مهار آجدار (ر.ک. tie bar)

dehydration — removal of chemically bound, adsorbed, or absorbed water from a material.

از دست دادن آب (آب‌زدائی) - خارج شدن آب پیوند شیمیایی، آب جذب سطحی یا آب جذب‌شده از یک ماده‌ی دیگر.

deicer — a chemical, such as sodium or calcium chloride, used to melt ice or snow on slabs and pavements; such melting being due to depression of the freezing point.

یخ‌زدا - ماده‌ی شیمیایی مانند کلرید سدیم یا کلسیم مورد

استفاده برای ذوب یخ یا برف روی دال‌ها و روسازی‌ها، این ذوب به دلیل پایین‌رفتن نقطه‌ی انجماد آب است.

delamination — a planar separation in a material that is roughly parallel to the surface of the material.

لایه‌لایه شدن - جدایی ورقه‌ای در ماده‌ای که تقریباً موازی سطح ماده است.

delay

تأخیر (ر.ک. presteaming period)

delayed ettringite formation — a form of sulfate attack by which mature hardened concrete is damaged by internal expansion during exposure to cyclic wetting and drying in service and caused by the late formation of ettringite, not because of excessive sulfate; not likely to occur unless the concrete has been exposed to temperatures during curing of 158°F (70°C) or greater and less likely to occur in concrete made with pozzolan or slag cement. (See also **ettringite**.)

تشکیل اتریتریت تأخیری - شکلی از حمله سولفات که بتن کاملاً سخت‌شده در اثر انبساط داخلی در جریان تر و خشک شدن چرخه‌ای آسیب می‌بیند که در اثر تشکیل دیر هنگام اتریتریت و نه به دلیل سولفات زیاد می‌باشد. چنانچه دمای عمل‌آوری به ۷۰ درجه سلسیوس یا بیشتر برسد و یا اینکه در بتن ساخته‌شده پوزولان یا سیمان سرباره‌ای وجود داشته باشد این پدیده صورت نخواهد گرفت.

(ر.ک. ettringite)

delivery hose — hose through which shotcrete, grout, or pumped concrete or mortar passes (also called conveying hose or material hose).

شیلنگ انتقال - شیلنگی که از میان آن بتن پاششی، روان‌ملات یا بتن پمپی یا ملات عبور می‌کند (که به آن شیلنگ انتقال یا شیلنگ مواد نیز می‌گویند).

demold — to remove molds from concrete test specimens or precast products. (See also **strip**.)

باز کردن قالب (قالب‌برداری) - خارج نمودن بتن از داخل قالب‌های آزمایش یا محصولات پیش ساخته.

(ر.ک. strip)

denier - measure of fiber linear mass density, taken as the mass in grams of 29,528 ft (9000 m) of the fiber.

دنییر - واحدی از سنجش چگالی جرم خطی الیاف، به عنوان جرم بر حسب گرم در ۹۰۰۰ متر الیاف.

dense-graded aggregate - aggregates graded to produce low void content and maximum density when compacted. (See also **well-graded aggregate**.)

سنگدانه‌ها با دانه‌بندی متراکم - سنگدانه‌های دانه‌بندی شده برای تولید مقدار کم حفرات خالی و بیشینه چگالی، وقتی متراکم می‌شوند.

(ر.ک. well-graded aggregate)

densifier - combination of silicate and water-based compounds that react in the surface of the concrete to produce additional calcium silicate hydrate (C-S-H); silicates are combined with carrier compounds, most commonly sodium, potassium, or lithium-based to aid the process. Some products also contain silicate.

مکتراکم کننده - ترکیبی از سیلیکات و ترکیبات بر پایه آب که در سطح بتن برای تولید هیدرات سیلیکات کلسیم اضافی (C-S-H) واکنش نشان می‌دهند؛ سیلیکات‌ها با ترکیبات حامل فوق ترکیب می‌شوند که به طور معمول بر پایه سدیم، پتاسیم یا لیتیوم هستند تا به این فرآیند کمک کنند. برخی از محصولات حاوی سیلیکونات نیز از این جمله هستند.

density - mass per unit volume.

چگالی - جرم در واحد حجم.

density (dry) - the mass per unit volume of a dry substance at a stated temperature.

چگالی خشک - جرم در واحد حجم یک ماده خشک در دمای معین.

density control - control of density of

concrete in field construction to ensure that specified values as determined by standard tests are obtained.

کنترل چگالی - کنترل چگالی بتن در ساخت و ساز کارگاهی برای اطمینان از به دست آوردن مقادیر تعیین شده در آزمایش‌ها استاندارد.

design-bearing pressure - the vertical load per unit area that may be applied to the bearing stratum at the level of the pier bottom.

فشار باربری طراحی - بار قائم در واحد سطح که می‌توان به لایه باربر در سطح کف شمع اعمال نمود.

design load - applicable loads and forces or their related internal moments and forces used to proportion members.

بار طراحی - بارها و نیروهای قابل اعمال یا گشتاورها و نیروهای داخلی مربوط به آن‌ها که برای طراحی اعضا به کار می‌رود.

design strength - nominal strength multiplied by a strength reduction factor ϕ . (See also **nominal strength** and **phi (ϕ) factor**).

مقاومت طراحی - مقاومت اسمی ضربدر ضریب کاهش مقاومت ϕ .

(ر.ک. (nominal strength and phi (ϕ) factor)

detailer - person, firm, or corporation producing the reinforcing steel fabrication details and placing drawings based on the design drawings and design details for the structure.

مشخص کننده‌ی جزئیات - شخص، شرکت یا موسسه‌ای که جزئیات ساخت میلگردهای بتن و نقشه‌های بتن‌ریزی را بر اساس نقشه‌ها و جزئیات طراحی برای سازه تهیه می‌کند.

detailing - the process of determining fabrication details based on design details.

جزئیات - فرآیند تعیین جزئیات ساخت بر اساس جزئیات طراحی.

deterioration - (1) physical manifestation of failure of a material (for example, cracking, delamination, flaking, pitting, scaling, spalling,

and staining) caused by environmental or internal autogenous influences on rock and hardened concrete as well as other materials; (2) decomposition of material during either testing or exposure to service. (See also **disintegration** and **weathering**.)

خرابی (فروپاشی) - (۱) نتیجه‌ی فیزیکی خرابی ماده (برای مثال ترک خوردگی، لایه‌لایه شدن، پوسته شدن، حفره شدن، ورقه ورقه شدن، قلوه کن شدن و لکه دار شدن) ناشی از تأثیرات خودزای محیطی یا داخلی بر سنگ و بتن سخت شده و همچنین سایر مواد؛ (۲) ازهم پاشیدگی مواد در طول آزمایش یا مواجه شدن با شرایط بهره برداری.

(disintegration and weathering. (ر.ک.)

development bond stress

تنش پیوستگی مهاری

(anchorage bond stress. (ر.ک.)

development length — the bonded length required to achieve the design strength of a reinforcement at a critical section.

طول مهاری - طول پیوستگی مورد نیاز برای دستیابی به مقاومت طراحی آرماتور در مقطع بحرانی.

devils float — a wooden float with two nails protruding from the toe used to roughen the surface of a brown plaster coat. (See also **texturing**.)

ماله خاردار (زائده دار) - ماله چوبی با دو میخ بیرون زده از جلو آن که برای زبر کردن سطح آندود زیر کار (آستر) استفاده می شود. (ر.ک.) (texturing)

diagonal crack — (1) in a flexural member, an inclined crack caused by shear stress, usually at approximately 45 degrees to the axis; (2) a crack in a slab, not parallel to either the lateral or longitudinal directions.

ترک قطری - (۱) در عضو خمشی، ترک شیب دار ناشی از تنش برشی، معمولاً در حدود ۴۵ درجه نسبت به محور. (۲) ترکی در دال، ناموازی با جهات جانبی یا طولی.

diagonal cracking — development of diagonal cracks. (See also **diagonal tension**.)

ترک خوردگی قطری - ایجاد ترک های قطری (مورب) (ر.ک.) (diagonal tension).

diagonal tension — the principal tensile stress resulting from the combination of normal and shear stresses acting upon a structural element.

کشش قطری - تنش کششی اصلی ناشی از ترکیب تنش های معمولی و برشی که بر عضو سازه ای اثر می گذارد.

diametral compression test

آزمایش فشار قطری (برزیلی)

(splitting tensile test. (ر.ک.)

diamond mesh — a metallic fabric having rhomboidal openings in a geometric pattern. (See also **expanded-metal lath**.)

شبکه لوزی - شبکه فلزی دارای دهانه های لوزی شکل در الگو هندسی.

diatomaceous earth — a friable earthy material composed primarily of nearly pure hydrous amorphous silica (opal) in the form of frustules of the microscopic plants called diatoms.

خاک دیاتومه ای - ماده خاکی به صورت کلوخه ی سست که به طور عمده از سیلیس بی شکل (آمورف) آبدار تقریباً خالص (اوپال) به شکل میوه های کوچک (فروستوله ای) گیاهان میکروسکوپی به نام دیاتومها تشکیل شده است.

dicalcium silicate — a compound having the composition $2\text{CaO}\cdot\text{SiO}_2$ (abbreviated C_2S), an impure form of which occurs in Portland-cement clinker (belite). (See also **belite**.)

دی کلسیم سیلیکات - ترکیب $\text{CaO}\cdot\text{SiO}_2$ (به اختصار C_2S) که شکل ناخالص آن در کلینکر سیمان پرتلند (بلیت) وجود دارد. (ر.ک.) (belite)

differential thermal analysis (DTA) — indication of thermal reaction by differential thermocouple recording of temperature changes in a sample under investigation compared with those of a thermally passive control sample, both of which are subject-

ed simultaneously to the same heating condition.

تحلیل حرارتی افتراقی (DTA) - نشانه واکنش حرارتی با ثبت تعاملات از طریق ترموکوپل افتراقی تغییرات دما در نمونه تحت بررسی در مقایسه با تغییرات دما در نمونه‌های کنترل غیرفعال حرارتی که به طور یکنواخت و هم‌زمان حرارت داده می‌شوند.

diffusion – movement of species (ions, gas, or vapor) from an area of higher concentration to an area of lower concentration independent of the bulk motion of a fluid.

انتشار - حرکت (یون‌ها، گاز یا بخار) از ناحیه‌ای با غلظت زیادتر به ناحیه‌ای با غلظت کمتر، مستقل از حرکت توده‌ای یک سیال.

dilation – an expansion of concrete during cooling or freezing generally calculated as the maximum deviation from the normal thermal contraction predicted from the length change/temperature curve or length change/time curve established at temperatures before initial freezing.

انبساط - انبساط بتن در حین سرد شدن یا انجماد که عموماً به صورت بیشینه انحراف از جمع شدگی حرارتی نرمال پیش‌بینی شده از منحنی تغییر طول - دما یا منحنی تغییر طول - زمان به دست آمده در دماهای قبل از انجماد اولیه محاسبه می‌شود.

direct dumping – discharge of concrete directly into place from crane bucket or mixer.

تخلیه مستقیم - تخلیه‌ی بتن به طور مستقیم از دیگ جرثقیل یا مخلوط‌کن.

discoloration – departure of color from that which is normal or desired.

تغییر رنگ - انحراف رنگ از آنچه که طبیعی یا دلخواه است.

disintegration – reduction into small fragments and subsequently into particles. (See also **deterioration** and **weathering**.)

از هم پاشیدن - کاهش به قطعات کوچک و متعاقباً به ذرات. (ر.ک. deterioration and weathering)

dispersing agent – a material capable

of increasing the fluidity of pastes, mortars, or concretes by reduction of interparticle attraction.

عامل پراکنده‌ساز - ماده‌ای قادر به افزایش سیالیت خمیر، روان‌ملاط، یا بتن‌ها از طریق کاهش جاذبه بین ذرات.

distortion

اعوجاج (تغییر از شکل اصلی)

(ر.ک. deformation)

distress – physical manifestation of cracking and distortion in a concrete structure as the result of stress, chemical action, or both.

آسیب‌دیدگی - آثار فیزیکی ترک خوردن و تغییر شکل در سازه‌ی بتنی در نتیجه تنش، واکنش شیمیایی یا هر دو.

distribution-bar reinforcement – small-diameter bars, usually at right angles to the main reinforcement, intended to spread a concentrated load on a slab and to prevent cracking.

آرماتور توزیع - میلگردهای با قطر کوچک، به طور معمول عمود بر آرماتور اصلی که برای پخش بار متمرکز بر روی دال و جلوگیری از ترک خوردن در نظر گرفته شده است.

D-line cracks

ترک D شکل (ر.ک. D-cracking)

dome – square prefabricated pan form used in two-way (waffle) concrete joist floor construction.

دال طاق - قالب پیش‌ساخته کاسه‌ای شکل توخالی با مقطع مربع که برای ساخت تیرچه‌های بتنی سقف دوطرفه (وافل) استفاده می‌شود.

dormant crack – a crack whose width does not change with time.

ترک غیرفعال - ترکی که عرض آن با گذشت زمان تغییر نمی‌کند.

double-tee beam – a precast-concrete member composed of two stems and a com-

double-up

bined top flange, commonly used as a beam but also used vertically in exterior walls.

تیر سپری دوقلو - عضو بتنی پیش ساخته متشکل از دو جان و یک بال فوقانی یکپارچه که به طور معمول به عنوان تیر و دال استفاده می شود؛ اما می تواند در دیوارهای بیرونی نیز به صورت قائم به کار رود.

double-up - a method of plastering characterized by application in successive operations with no setting or drying time between coats.

اندود کاری چندلایه - روشی برای اندود کاری که مشخصه آن کاربرد در عملیات متوالی بدون گیرش یا زمان خشک شدن بین لایه ها می باشد.

dowel - (1) a steel pin, commonly a plain or coated round steel bar that extends into adjoining portions of a concrete construction, as at an expansion or contraction joint in a pavement slab, to transfer shear loads; (2) a deformed reinforcing bar intended to transmit tension, compression, or shear through a construction joint.

میلگرد اتصال (دوخت) - (1) میله فولادی، به طور معمولی یک میلگرد فولادی ساده یا پوشش دار که به قسمت های مجاور سازه بتنی، مانند درز انقباض یا انقباض در دال روسازی، ادامه می یابد تا بارهای برشی را انتقال دهد. (2) میلگرد آجدار که برای انتقال کشش، فشار یا برش از میان درز ساخت یا اجرایی طراحی شده است.

dowel rod

میلگرد انتظار (ر.ک. dowel)

dowel-bar reinforcement

آرما تور اتصال (ر.ک. dowel)

drainage fill - (1) base course of granular material placed between floor slab and sub-grade to impede capillary rise of moisture; (2) lightweight concrete placed on floors or roofs to promote drainage.

خاکریز زهکش - (1) لایه اساس دانه ای که بین دال کف و زیراساس قرار می گیرد تا مانع از بالا آمدن رطوبت مومینه شود. (2) بتن سبکی که روی کف ها یا بام ها ریخته می شود

تا زهکشی را بهبود بخشد.

draped tendons - tendons that have a trajectory that is curved or bent with respect to the gravity axis of the concrete member.

تاندون های خمیده - تاندون هایی که مسیری منحنی یا خمیده نسبت به محور گرانش عضو بتنی دارند.

drier - chemical that promotes oxidation or drying of a paint or adhesive.

خشک کن - ماده شیمیایی که باعث ترویج اکسید شدن یا خشک شدن رنگ یا چسب می شود.

drilled pier - a concrete pier, with or without a casing, cast in place in a hole bored in soil or rock. (See also **cast-in-place pile**.)

شمع حفاری شده - شمع بتنی، با یا بدون صندوقه، در محل سوراخی که در خاک یا سنگ حفر شده است بتن ریزی می شود. (ر.ک. cast-in-place pile)

drilled pile

شمع حفاری شده (ر.ک. drilled pier)

drilled-in caisson - cast-in-place pile formed by driving an open-ended steel pipe into bedrock or other bearing layer, cleaning out the pipe, drilling a socket into the bedrock or other bearing layer, and placing the steel reinforcement and concrete (also called caisson foundation or caisson).

حفاری با صندوقه - شمع درجاریخته که با راندن یک لوله فولادی با انتهای باز به درون سنگ بستر یا سایر لایه های باربر، تمیز کردن لوله، ایجاد سوراخ در سنگ بستر یا سایر لایه های باربر و جاگذاری آرما تور فولادی در آن ها و بتن ریزی. (که پی صندوقه ای یا صندوقه نیز نامیده می شود).

drip - a transverse groove in the underside of a projecting piece of wood, stone, or concrete to prevent water from flowing back to a wall.

آبچکان - شیار عرضی در قسمت زیرین قطعه چوب، سنگ یا بتن بیرون زده برای جلوگیری از برگشت آب به دیوار.

drop panel - the thickened structural portion of a flat slab in the area surrounding col-

umn, column capital, or bracket to reduce the intensity of stresses.

کتیبه سرستون - بخش سازه‌ای ضخیم شده دال تخت در محیط اطراف ستون، سرستون یا کتیبه برای کاهش شدت تنش.

dropchute - a device used to confine or to direct the flow of a falling stream of fresh concrete.

ناوهی سقوپی یا قائم - وسیله‌ای است برای محدود کردن یا هدایت جریان بتن تازه در حال سقوط.

(1) articulated dropchute - a device consisting of a succession of tapered metal cylinders so designed that the lower end of each cylinder fits into the upper end of the one below.

(1) ناهوی سرآزیری چندتکه - وسیله‌ای متشکل از استوانه‌های فلزی با انتهای باریک‌شده پشت‌سره‌م به گونه‌ای که انتهای زیرین هر استوانه در انتهای بالایی استوانه زیر قرار می‌گیرد.

(2) flexible dropchute - a device consisting of a heavy rubberized canvas or plastic collapsible tube.

(2) ناهو سرآزیری، انعطاف‌پذیر - وسیله‌ای از جنس پارچه کرباسی کلفت پوشیده با مواد لاستیکی یا لوله پلاستیکی تاشو.

dry mix - (1) a concrete, mortar, or plaster mixture, commonly sold in bags, containing all components except water; (2) a concrete of near-zero slump.

مخلوط خشک - (1) مخلوطی از بتن، ملات یا آندود که به طور معمول در کیسه فروخته می‌شود و حاوی همه اجزاء به جز آب است. (2) بتن با اسلامپ نزدیک به صفر.

dry mixing - blending of the solid materials for mortar or concrete before adding the mixing water.

مخلوط کردن خشک - مخلوط کردن مواد جامد برای تولید ملات یا بتن، قبل از افزودن آب اختلاط.

dry pack - concrete or mortar mixtures deposited and consolidated by dry packing.

بسته‌ی خشک - مخلوط‌های بتن یا ملات که با بسته‌بندی خشک، ریخته و متراکم می‌شوند.

dry packing - placing of zero-slump, or near-zero-slump, concrete, mortar, or grout by ramming into a confined space.

تراکم خشک - ریختن بتن، ملات یا روان‌ملات با اسلامپ صفر، یا نزدیک به صفر، سپس کوبیدن با میله درون فضای محصور.

dry process - in the manufacture of cement, the process in which the raw materials are ground, conveyed, blended, and stored in a dry condition. (See also **wet process**.)

فرآیند خشک - فرآیندی که در آن، برای تولید سیمان، مواد خام آسیاب، انتقال، مخلوط و در شرایط خشک ذخیره می‌شوند. (ر.ک. **wet process**.)

dry rodding - in measurement of the mass per unit volume of coarse aggregates, the process of consolidating dry material in a calibrated container by rodding under standardized conditions.

میله کوبیدن خشک - فرآیند تراکم مواد خشک در ظرف مدرج با استفاده از میله کوبی در شرایط استاندارد برای اندازه‌گیری جرم در واحد حجم سنگ‌دانه‌های درشت.

dry topping

خشک پاشی (روکش خشک) (ر.ک. **dry-shake**)

dry-batch weight - the mass of the materials, excluding water, used to make a batch of concrete.

وزن پیمانانه خشک - جرم مواد، به‌استثنای آب، مورد استفاده برای تهیه پیمانانه بتن.

dry-cast process - a process for producing concrete products, such as pipe, using low-frequency high-amplitude vibration to consolidate dry-mix concrete in the form. (See also **centrifugal process**, **packer-head process**, **tamp process**, and **wet-cast process**.)

فرآیند قالب‌گیری خشک - فرآیندی برای تولید محصولات بتنی، مانند لوله، با استفاده از ارتعاش با فرکانس پایین با دامنه زیاد برای تراکم بتن مخلوط خشک در قالب. (ر.ک. **centrifugal process**, **packerhead pro-**)

(cess, tamp process and wet-cast process)

dry-mix shotcrete – shotcrete in which most of the mixing water is added at the nozzle (also called dry-process shotcrete).

بتن پاشی با مخلوط خشک – بتن پاشی که در آن بیشتر آب اختلاط در افشانک اضافه می شود (که بتن پاشی فرآیند خشک نیز نامیده می شود).

dry-packed concrete – concrete placed by drypacking.

بتن خشک بسته بندی شده – بتن ریخته شده با بسته بندی خشک.

dry-rodDED density – mass per unit volume of dry aggregate, which includes the volume of the particles and the voids between particles, compacted by rodding under standardized conditions.

چگالی خشک میله خورده (متراکم با میله) – جرم در واحد حجم سنگدانه خشک که شامل حجم ذرات و حفره های خالی بین ذرات می شود که با میله کوبی در شرایط استاندارد متراکم شده است.

dry-rodDED volume – the bulk volume occupied by a dry aggregate compacted by rodding under standardized conditions; used in measuring density of aggregate.

حجم خشک میله خورده (سنگدانه) – حجم انبوهی اشغال شده سنگدانه که با میله کوبی در شرایط استاندارد متراکم شده است؛ مورد استفاده در اندازه گیری چگالی انبوهی سنگدانه.

dry-rodDED weight

وزن خشک با میله خورده

(dry-rodDED density. ر.ک.)

dry-shake – a dry mixture of hydraulic cement and fine aggregate (either mineral or metallic) that is distributed evenly over the surface of concrete flatwork and worked into the surface before time of final setting and then floated and troweled to desired finish.

خشکه پاشی – مخلوط خشکی از سیمان هیدرولیکی و

سنگدانه های ریز (اعم از طبیعی یا فلزی خاص) که به طور یکنواخت بر روی سطح بتن مسطح پخش می شود و قبل از زمان گیرش نهایی به درون سطح رانده می شود و سپس با ماله چوبی و تیغه ای پرداخت می شود؛ مخلوط ممکن است حاوی رنگدانه نیز باشد.

dry-tamp process

فرآیند خشک کوبی (ر.ک. dry packing)

drying creep – creep caused by drying. (See also creep and basic creep.)

خزش خشک شدگی – خزش ناشی از خشک شدن.

(creep and basic creep. ر.ک.)

drying shrinkage – shrinkage resulting from loss of moisture.

جمع شدگی ناشی از خشک شدن – جمع شدگی ناشی از افت رطوبت.

duct – the material creating a conduit in a concrete member to accommodate the prestressing steel of a post-tensioning tendon.

مجرا، غلاف – غلافی که مجرای را در عضو بتنی ایجاد می کند تا فولاد پیش تنیدگی تاندون (پس کشیدگی) را در خود جای دهد.

ductility – ratio of displacement at ultimate strength to the displacement at which yield of the flexural reinforcement occurs.

شکل پذیری – نسبت تغییر شکل در مقاومت نهایی به تغسیر شکل که در آن آرماتور کششی به نقطه تسلیم می رسد.

Dunagan analysis – (obsolete) a method of separating the ingredients of freshly mixed concrete or mortar to determine the proportions of the mixture.

تحلیل داناگان – روشی برای جداسازی اجزای بتن یا ملات تازه مخلوط شده برای تعیین نسبت های اختلاط.

durability – the ability of a material to resist weathering action, chemical attack, abrasion, and other conditions of service.

دوام (پایایی) – توانایی بتن برای مقاومت در برابر عوامل

جوی، حمله‌ی شیمیایی، سایش و سایر شرایط بهره‌برداری.

durability factor – (1) a measure of the change in a material property over a period of time as a response to exposure to a treatment that can cause deterioration, usually expressed as percentage of the value of the property before exposure; (2) in ASTM C666/C666M, a measure of the effects of freezing-and-thawing action on concrete specimens.

ضریب دوام – (۱) سنجشی از تغییر در ویژگی ماده طی یک دوره‌ی زمانی به‌عنوان عملکرد شرایطی که می‌تواند باعث خرابی شود، به‌طور معمول به‌صورت درصدی از خواص اولیه بیان می‌شود. (۲) در ASTM C666/C666M، به‌عنوان اثرات عمل یخ‌زدن و آب‌شدن بر روی آزمون‌های بتنی اندازه‌گیری می‌شود..

dust of fracture (in aggregate) – rock dust created during production, processing, or handling.

گردوغبار خردشدن سنگدانه – گردوغبار شکستن سنگ در جریان فرایند تولید یا جابه‌جایی سنگدانه‌ها.

dusting – the development of a powdered material at the surface of hardened concrete.

پودرشدگی – ایجاد ماده پودری در سطح بتن سخت‌شده.

dynamic analysis – analysis of stresses in framing as functions of displacement under transient loading.

تحلیل دینامیکی (پویا) – تحلیل تنش‌ها در قاب‌ها به‌عنوان توابع جابه‌جایی تحت بارگذاری گذرا.

dynamic load – an imposed load that is in motion and may vary with time in magnitude or direction.

بار دینامیکی – بار اعمال شده به‌صورت پویا (دینامیکی) که می‌تواند با زمان از نظر بزرگی یا جهت تغییر کند.

dynamic loading – loading from units (particularly machinery) that, by virtue of their movement or vibration, impose stresses in excess of those imposed by their dead load.

بارگذاری دینامیکی – بارگذاری ماشین‌آلات که به

دلیل حرکت یا ارتعاش، تنش‌هایی بیش از تنش‌های واردشده توسط بار مرده ایجاد می‌کنند.

dynamic modulus of elasticity – the modulus of elasticity computed from the size, mass, shape, and fundamental frequency of vibration of a concrete test specimen, or from pulse velocity. (See also **pulse velocity**.)

ضریب ارتجاعی (کشسانی) دینامیکی – ضریب ارتجاعی محاسبه‌شده از اندازه، جرم، شکل و ارتعاش فرکانس پایه آزمون بتنی، یا از سرعت ضریبان. (ر.ک. **pulse velocity**).

برش اتصالات در بتن از ۱ تا ۴ ساعت پس از اتمام بتنریزی و بدون خسارت لبه‌های بتن طراحی شده است.

eccentric tendon — a prestressing tendon that follows a trajectory not coincident with the gravity axis of the concrete member.

تانودن خارج از مرکز - تانودن پیش‌تیدگی که مسیری را دنبال می‌کند که با محور گرانش عضو بتنی منطبق نیست.

edge beam — a stiffening beam at the edge of a slab.

تیر لبه (پیشانی) - تیر تقویت‌کننده‌ی لبه‌ی دال.

edge form — formwork used to limit the horizontal spread of fresh concrete on flat surfaces such as pavements or floors.

قالب لبه - قالب‌بندی مورد استفاده برای محدود کردن پخش افقی بتن تازه بر روی سطوح صاف مانند روسازی‌ها یا کف‌سازی‌ها.

edge reinforcement — tensile reinforcement sometimes used to strengthen otherwise inadequate edges in a slab without resorting to edge thickening.

میلگرد لبه - آرماتور کششی گاهی که اوقات برای تقویت لبه‌های ضعیف در دال بدون ضخیم‌کردن لبه استفاده می‌شود.

edger — a finishing tool used on the edges of fresh concrete to provide a rounded edge.

لبه‌گردکن - ابزار پرداخت که برای ایجاد لبه‌گرد در لبه‌های بتن تازه استفاده می‌شود.

edging — the operation of tooling the edges of a fresh concrete slab to provide a rounded corner.

لبه‌سازی - عملیات ابزارزنی لبه‌های دال بتنی تازه برای ایجاد گوشه‌گرد.

effective area of concrete — area of a concrete section assumed to resist shear or flexural stresses.

سطح مقطع مؤثر بتن - سطحی از مقطع بتنی که فرض می‌شود در برابر تنش‌های برشی یا خمشی مقاومت می‌کند.

Ee

early age (of concrete) — the period after final setting during which properties are changing rapidly.

سنین اولیه (بتن) - دوره‌ی بعد از زمان گیرش نهایی که در طی آن خواص با سرعت در حال تغییر هستند.

early stiffening — the early development of an abnormal reduction in the working characteristics of a hydraulic-cement paste, mortar, or concrete, which may be further described as false setting, quick setting, or flash setting.

سفت‌شدن اولیه (زودرس) - توسعه‌ی زود هنگام کاهش غیرعادی در ویژگی‌های عملکردی خمیر سیمان هیدرولیکی، ملات یا بتن که پیشتر می‌توان آن را به‌عنوان گیرش کاذب، گیرش سریع یا گیرش آنی توصیف نمود.

early strength — strength of concrete or mortar usually as developed at various times during the first 72 hours after placement.

مقاومت اولیه (زودرس) - مقاومت بتن یا ملات به‌طور معمول در زمان‌های مختلف در طول ۷۲ ساعت اول پس از بتن‌ریزی ایجاد می‌شود.

early-entry dry cut saw — a tool designed to cut joints in concrete commencing 1 to 4 hours after finishing and without raveling the cut edges.

اره‌ی برش خشک زود هنگام - ابزاری است که برای

effective depth of section – distance measured from extreme compression fiber to centroid of longitudinal tension reinforcement.

عمق مؤثر مقطع – فاصله‌ی اندازه‌گیری‌شده از دورترین تار فشاری تا مرکز میلگرد کششی طولی.

effective flange width – width of slab adjoining a beam stem where the slab is assumed to function as the flange element of a T-beam section.

عرض مؤثر بال – عرض دال مجاور جان تیر که در آن فرض می‌شود دال به‌عنوان عضوی از بال مقطع تیر T شکل عمل می‌کند.

effective prestress – stress remaining in prestressing steel after all losses have occurred (also called final prestress or final stress).

پیش‌تنیدگی مؤثر – تنش باقیمانده در فولاد پیش‌تنیده پس از وقوع همه افت‌ها (همچنین پیش‌تنیدگی نهایی یا تنش نهایی نیز نامیده می‌شود).

effective span – the lesser of the two following distances: (a) the distance between supports; (b) the clear distance between supports plus the effective depth of the beam or slab.

دهانه‌ی مؤثر – کمترین دو فاصله زیر: (الف) فاصله بین تکیه‌گاه‌ها؛ (ب) فاصله مستقیم بین تکیه‌گاه‌ها به‌اضافه عمق مؤثر تیر یا دال.

effective stress

تنش مؤثر (ر.ک. effective prestress)

effective width of slab – that part of the width of a slab taken into account when designing T- or L-beams.

عرض مؤثر دال – بخشی از عرض دال که هنگام طراحی تیرهای T یا L در نظر گرفته می‌شود.

efflorescence – a generally white deposit formed when water-soluble compounds emerge in solution from concrete, masonry, or plaster substrates and precipitate by re-

action such as carbonation or crystallize by evaporation.

سفیدک‌زدگی (شوره‌زدگی) – رسوبی از املاح، به‌طور معمول سفیدرنگ وقتی که ترکیبات محلول در آب به‌صورت محلول از بتن یا مصالح بنایی خارج می‌شود و سپس در اثر واکنشی مانند کربناته‌شدن یا تبخیر رسوب می‌نماید.

elastic design – design based on a linear distribution of flexural stresses and strains and corresponding limiting elastic properties of the material.

طراحی به روش کشان (ارتجاعی) – طراحی بر اساس توزیع خطی تنش‌ها و کرنش‌های خمشی و خواص کشسانی محدودکننده‌ی مربوطه‌ی مواد.

elastic limit – the limit of stress beyond which the strain is not wholly recoverable.

حد کشسانی (ارتجاعی) – حد تنش که فراتر از آن کرنش که به‌طور کامل برگشت‌پذیر نیست.

elastic loss – in prestressed concrete, the reduction in prestressing load resulting from the elastic shortening of the member.

افت کشسانی (ارتجاعی) – در بتن پیش‌تنیده، کاهش بار پیش‌تنیدگی ناشی از کوتاه‌شدن کشسان عضو.

elastic shortening – in prestressed concrete, the shortening of a member that occurs immediately on the application of forces induced by prestressing.

کوتاه‌شدگی کشان (ارتجاعی) – در بتن پیش‌تنیده، کوتاه‌شدن یک عضو را گویند که بلافاصله پس از اعمال نیروهای پیش‌تنیدگی رخ می‌دهد.

elasticity – that property of a material by virtue of which it tends to recover its original size and shape after deformation

خاصیت کشسانی (ارتجاعی) – خاصیتی از ماده که به‌موجب آن پس از تغییر شکل، اندازه و شکل اصلی خود را بازمی‌یابد.

electrical curing – a system in which a favorable temperature is maintained in freshly placed concrete by supplying heat generated by electrical resistance.

عمل آوری الکتریکی - سامانه‌ای که در آن دمای مطلوب در بتن تازه ریخته شده با تأمین گرمای تولید شده توسط مقاومت الکتریکی حفظ می‌شود.

electrolysis — production of chemical changes by the passage of current through an electrolyte.

الکترولیز - ایجاد تغییرات شیمیایی با عبور جریان الکتریکی از میان الکترولیت.

electrolyte — a conducting medium in which the flow of current is accompanied by movement of matter; usually an aqueous solution.

الکترولیت - محیطی رسانا که در آن عبور جریان با حرکت یون‌های ماده که معمولاً محلول آبی است همراه می‌باشد.

elephant trunk — an articulated tube or chute used in concrete placement. (See also **dropchute** and **tremie**.)

لوله خرطومی - لوله‌بند یا ناوه که در بتن‌ریزی استفاده می‌شود. (ر.ک. **dropchute** and **tremie**.)

elongated piece (of aggregate) — particle of aggregate for which the ratio of the length to the width of its circumscribing rectangular prism is greater than a specified value. (See also **flat piece [of aggregate]**.)

قطعه‌ی طویل (سنگدانه‌ی کشیده یا سوزنی) - سنگدانه‌ای که نسبت طول به ضخامت مقطع آن بیشتر از مقدار مشخص شده باشد.

(ر.ک. **flat piece [of aggregate]**.)

elongation — increase in length. (See also **expansion, elastic shortening, and swelling**.)

ازدیاد طول - افزایش طول

(ر.ک. **expansion, elastic shortening, and swelling**.)

embedment length — the length of embedded reinforcement provided beyond a critical section.

طول درگیری (طول مدفون) - طول میلگرد تعبیه شده در بتن فراتر از بخش بحرانی.

emery — a rock consisting essentially of an intercrystalline mixture of corundum and either magnetite or hematite. (See also **dry-shake**.)

سنگ سنباده - سنگی که اساساً از مخلوط میان-بلوری کوراندوم و مگنتیت یا کوراندوم و هماتیت تشکیل شده است؛ سنگدانه مصنوعی متشکل از سنگ سنباده که برای تولید سطح کف بتنی مقاوم در برابر سایش و لغزش استفاده می‌شود. (ر.ک. **dry-shake**.)

emulation — designing precast elements and their structural connections to perform as if the structure was a conventional cast-in-place concrete structure.

تقلید (شبه‌سازی) - طراحی عناصر پیش‌ساخته و اتصالات سازه‌ای آن‌ها برای عملکرد به صورتی که تصور شود که سازه به صورت معمولی و درجاریخته طراحی شده باشد.

emulative detail — a connection in which the structural performance is equivalent to that of a continuous member or a monolithic connection.

جزئیات شبه‌سازی - اتصالی (پیوندی) که در آن عملکرد سازه‌ای معادل عملکرد عضو یکسره یا اتصال یکپارچه است.

emulsion — a two-phase liquid system in which small droplets of one liquid (the internal phase) are immiscible in, and dispersed uniformly throughout, a second continuous liquid phase (the external phase).

امولسیون - یک سامانه‌ی مایع دو فازی که در آن قطرات کوچک یک مایع (فاز داخلی) در فاز مایع پیوسته دوم (فاز بیرونی) غیر قابل اختلاط هستند وارد می‌شود و به طور یکنواخت پخش می‌شوند.

enclosure wall — a non-load-bearing wall intended only to enclose space.

دیوار پیرامونی - دیوار غیرباربر که فقط برای محصور کردن فضا در نظر گرفته شده است.

encrustation incrustation

رویه کردن (پوشاندن) (ر.ک. preferred)

end anchorage — (1) length of reinforce-

ment, mechanical anchor, hook, or combination thereof, beyond the point of nominal zero stress in the reinforcement of cast-in-place concrete; (2) mechanical device to transmit prestressing force to the concrete in a post-tensioned member. (See also **anchorage**.)

مه‌ار انتهای - (۱) طول میلگرد، مه‌ار مکانیکی، قلاب، یا ترکیبی از آن‌ها، فراتر از نقطه‌ی تنش اسمی صفر در مسلح کردن بتن درجاریخته؛ (۲) وسیله‌ی مکانیکی برای انتقال نیروی پیش‌تندگی به بتن در عضو پس‌کشیده. (ر.ک. **anchorage**.)

end block — an enlarged end section of a member intended to reduce anchorage stresses to allowable values and provide space needed for post-tensioning anchorages.

بلوک انتهای - بخش بزرگ‌شده انتهای یک عضو با هدف کاهش تنش‌های مه‌اری وارده به مقادیر مجاز و فراهم کردن فضای مورد نیاز برای مه‌ارهای پس‌کشیدگی.

end-bearing sleeve — device fitting over the abutting ends of two reinforcing bars for the purpose of assuring transfer of only axial compression from one bar to the other. (See also coupler, coupling sleeve, and mechanical connection.)

غلاف باربر انتهای - وسیله‌ای که بر روی انتهای دو میلگرد مجاور یکدیگر نصب می‌شود تا اطمینان حاصل شود که فقط فشار محوری از یک میلگرد به میلگرد دیگر انتقال می‌یابد. (ر.ک. **coupler, coupling sleeve, and mechanical connection**.)

endothermic reaction — a chemical reaction that occurs with the absorption of heat.

واکنش گرماگیر - واکنش شیمیایی که با جذب گرما رخ می‌دهد.

engineer-architect

مهندس معمار (ر.ک. **architect-engineer**.)

engineered cementitious composite — easily molded mortar-based composite reinforced with specially selected short random

fibers, usually polymer fibers.

ماده‌ی مرکب سیمانی مهندسی‌شده - ماده مرکب بر پایه ملات، به راحتی قابل‌الگیری میشود، به ویژه با الیاف تصادفی کوتاه منتخب معمولاً با الیاف پلیمری.

entrained air — microscopic air bubbles intentionally incorporated in mortar or concrete during mixing, usually by use of a surface-active agent; typically between 10 μm (0.004 in.) and 1 mm (0.04 in.) in diameter and spherical or nearly so. (See also **air entrainment**.)

حباب‌زایی - حباب‌های هوای میکروسکوپی با قطر بین ۱۰ میکرومتر و ۱ میلی‌متر که عمدتاً کروی شکل هستند. در ملات یا بتن در هنگام اختلاط و با استفاده از ماده‌ی فعال سطحی وارد می‌شوند. (ر.ک. **air entrainment**.)

entrapped air — air voids incorporated into concrete during mixing that are mainly irregular in shape and usually 1 mm (0.04 in.) or larger in size.

هوای محبوس (غیرعمده‌ی یا ناخواسته) - حفره‌های هوای ایجادشده در بتن طی اختلاط، به طور عمده نامنظم و به طور معمول با اندازه ۱ میلی‌متر یا بزرگ‌تر.

environmental engineering concrete structures — structures designed for the transmission, containment, or treatment of liquids or other materials such as solid waste.

سازه‌های بتنی مهندسی محیط‌زیستی - سازه‌هایی که برای انتقال، مه‌ار یا تصفیه مایعات یا سایر مواد مانند زباله‌های جامد طراحی شده‌اند.

epoxy — a thermosetting polymer that is the reaction product of epoxy resin and compatible hardener. (See also **epoxy resin**.)

اپوکسی - پلیمر گرما سخت که محصول واکنش رزین اپوکسی و سخت‌کننده‌ی آمینی است. (ر.ک. **epoxy resin**.)

epoxy concrete — a mixture of epoxy resin and hardener, fine aggregate, and coarse aggregate. (See also **polymer concrete, mortar, epoxy, and epoxy resin**.)

بتن اپوکسی - مخلوطی از رزین اپوکسی و سخت‌کننده، سنگدانه ریز و سنگدانه درشت.

(ر.ک. (polymer concrete mortar, epoxy)

epoxy grout — a grout consisting of an epoxy bonding system, aggregate or fillers, and possibly other materials.

روان ملات اپوکسی - روان ملات متشکل از سامانه‌ی پیوند اپوکسی، سنگدانه یا پرکننده‌ها و احتمالاً سایر مواد.

epoxy mortar — a mixture of epoxy resin, hardener, and fine aggregate. (See also **epoxy resin**.)

ملات اپوکسی - مخلوطی از رزین اپوکسی، سخت‌کننده و سنگدانه‌ی ریز. (ر.ک. epoxy resin)

epoxy resin — a class of organic resin that, when combined with compatible hardener, is used in the preparation of special coatings or adhesives or as binders in epoxy mortars, epoxy grouts, epoxy concretes, and fiber-reinforced polymer composites. (See also **epoxy**.)

رزین اپوکسی - نوعی از رزین‌های آلی که وقتی با سخت‌کننده‌ی سازگار ترکیب می‌شود، در تهیه پوشش‌ها یا چسب‌های خاص یا به عنوان چسب در ملات‌های اپوکسی، دوغاب‌های اپوکسی، بتن‌های اپوکسی و کامپوزیت‌های پلیمری تقویت‌شده به همراه الیاف استفاده می‌شود.

(ر.ک. epoxy)

epoxy-coated bar — a reinforcing bar coated with epoxy. (See also **epoxy**.)

میلگرد پوشش داده‌شده با اپوکسی - میلگرد فولادی با پوشش اپوکسی. (ر.ک. epoxy)

equilibrium density — the density reached by structural lightweight concrete after exposure to relative humidity of $50 \pm 5\%$ and a temperature of $73.5 \pm 3.5^\circ\text{F}$ ($23 \pm 2^\circ\text{C}$) for a period of time sufficient to reach a density that changes less than 0.5% in a period of 28 days.

چگالی تعادلی - چگالی به دست آمده توسط بتن سبک سازه‌ای پس از قرار گرفتن در معرض رطوبت نسبی $50 \pm 5\%$ و دمای (23 ± 2) درجه سلسیوس برای مدت زمان کافی برای رسیدن به چگالی که کمتر از 0.5% در یک دوره ۲۸ روزه تغییر می‌کند.

equivalent embedment length — the length of embedded reinforcement that can develop the same stress as that which can be developed by a hook or mechanical anchorage.

طول تعبیه معادل - طول میلگرد تعبیه شده که می‌تواند همان تنش را ایجاد کند که توسط یک قلاب یا مهار مکانیکی ایجاد می‌شود.

equivalent fiber diameter — diameter of a circle having an area equal to the average cross-sectional area of a fiber.

قطر تار معادل - قطر دایره‌ای که مساحتی برابر با متوسط سطح مقطع یک تار دارد.

equivalent rectangular stress distribution — an assumption of uniform stress on the compression side of the neutral axis in the strength design method to determine flexural capacity.

توزیع تنش مستطیلی معادل - در روش طراحی بر اساس مقاومت برای تعیین ظرفیت خمشی، فرض می‌شود که تنش در طرف فشاری تار خنثی یکنواخت است.

erosion — progressive loss of material from a solid surface due to a mechanical interaction between that surface and a fluid, a multi-component fluid, or solid particles carried with the fluid. (See also **abrasion damage** and **cavitation damage**.)

فرسایش - فروپاشی پیش‌رونده از سطح یک جسم جامد در اثر برخورد مکانیکی بین آن سطح و یک مایع چندترکیبی یا ذرات جامدی که با مایع حمل می‌شوند.

(ر.ک. abrasion damage and cavitation damage)

ettringite — (1) a mineral, high-sulfate calcium sulfoaluminate ($3\text{CaO}\cdot\text{Al}_2\text{O}_3\cdot 3\text{CaSO}_4\cdot 32\text{--}30\text{H}_2\text{O}$), occurring in nature or formed by sulfate attack on mortar and concrete; (2) the product of the principal expansion-producing reaction in expansive cements.

اترینژیت - (۱) ماده‌ی معدنی سولفوآلومینات کلسیم با سولفات زیاد $(3\text{CaO}\cdot\text{Al}_2\text{O}_3\cdot 3\text{CaSO}_4\cdot 32\text{--}30\text{H}_2\text{O})$ ، که در طبیعت

رخ می دهد یا از حمله سولفات به ملات و بتن تشکیل می شود. (۲)
محصول واکنش تولید انبساط اصلی در سیمان های منبسط شونده.

evaporable water – water in set cement paste present in capillaries or held by surface forces; measured as that removable by drying under specified conditions. (See also **non-evaporable water**.)

آب قابل تبخیر – آبی موجود در مویرگ های خمیر سیمان و یا آبی که توسط نیروهای سطحی جذب شده است. آبی را که در اثر خشک شدن تحت شرایط معین خارج می شود می توان سنجید.

(ر.ک. nonevaporable water)

evaporation retardant – a material applied to the surface of concrete before initial setting to reduce the evaporation rate of water without interfering with finishing operations also called evaporation reducer). (See also **monomolecular**.)

کندکننده تبخیر – ماده ای است که قبل از گیرش اولیه بر روی سطح بتن اعمال می شود تا آهنگ تبخیر آب را بدون تداخل در عملیات پرداخت کاهش دهد، کاهنده تبخیر نیز نامیده می شود. (ر.ک. monomolecular)

exfoliation – disintegration occurring by peeling off in successive layers, swelling up and opening into leaves or plates like a partly opened book.

ورقه ورقه شدن – فروپاشی که با پوسته شدگی مداوم لایه ها، متورم شدن و باز شدن، مانند باز شدن صفحات کتاب نیمه باز رخ می دهد.

exothermic reaction – a chemical reaction that occurs with the evolution of heat.

واکنش گرمازا – واکنش شیمیایی که با آزادسازی گرما رخ می دهد.

expanded blast-furnace slag

سرباره ی کوره ی آهن گدازی انبساطی

(ر.ک. blast-furnace slag)

expanded shale (clay or slate) – lightweight vesicular aggregate obtained by firing

suitable raw materials in a rotary kiln or on a sintering grate under controlled conditions.

شیل منبسط شده (رس یا سنگ لوح) – سبک دانه حفره دار سبک که از پختن مواد خام مناسب در کوره چرخان یا روی اجاق هم جوشی تحت شرایط کنترل شده به دست می آید.

expanded-metal fabric reinforcement

بافته ی فلزی مسلح کننده (رایتس)

(ر.ک. expanded-metal lath)

expanded-metal lath – a metal network, often used as reinforcement in construction, formed by suitably stamping or cutting sheet metal and stretching it to form open meshes, either of diamond-shaped or rhomboidal-shaped openings. (See also **diamond mesh**.)

توری فلزی موج دار – شبکه ی فلزی که اغلب به عنوان تقویت کننده در ساخت و ساز استفاده می شود، که با برش و کوبش مناسب ورق فلزی و کشیدن آن برای تشکیل شبکه های باز یا چشمه های لوزی شکل تشکیل می شود. (ر.ک. diamond mesh)

expansion – increase in either length or volume. (See also **shrinkage**, **volume change**, and **autogenous volume change**.)

انبساط – افزایش طول یا حجم.

(ر.ک. shrinkage, volume change, and autogenous volume change)

expansion joint – (1) a separation provided between adjacent sections of a concrete structure to allow movement due to dimensional increases and reductions of the adjacent sections and through which some or all the bonded reinforcement is interrupted; (2) a separation between pavement slabs-on-ground, filled with a compressible filler material.

درز انبساط – (۱) جدایی ایجاد شده بین بخش های مجاور سازی بتنی برای اجازه حرکت در اثر افزایش و کاهش ابعادی بخش های مجاور که از طریق آن برخی بخش های میلگرد یا همه میلگردهای متصل، قطع می شود. (۲) جدایی بین دال های

روسازی روی زمین، پر شده با مواد پرکننده‌ی تراکم‌پذیر.

آهک آزاد (CaO) می‌باشد.

expansion sleeve – a tubular metal covering for a dowel bar to allow its free longitudinal movement at a joint.

غلاف انبساط - غلاف فلزی لوله‌ای برای میلگرد اتصال (دوخت) که امکان حرکت طولی آزاد میلگرد را فراهم می‌کند.

expansive cement – a cement that when mixed with water produces a paste that after setting increases in volume to a greater degree than does Portland-cement paste. (1) Type K expansive cement – a mixture of Portland cement, anhydrous tetracalcium trialuminate sulfate (C_4A_3S), calcium sulfate ($CaSO_4$), and lime (CaO). (2) Type M expansive cement – interground or blended mixtures of Portland cement and calcium sulfate suitably proportioned. (3) Type S expansive cement – a Portland cement containing a high computed tricalcium aluminate (C_3A) content and an amount of calcium sulfate above the usual amount found in Portland cement.

سیمان انبساطی - سیمانی که با اختلاط با آب، خمیری تولید می‌کند که حجم آن، پس از گیرش، نسبت به خمیر سیمان پرتلند به میزان بیشتری افزایش می‌یابد. (۱) سیمان منبسط‌شونده نوع K - مخلوطی از سیمان پرتلند، سولفات سه آلومینات چهار کلسیم بی آب (C_4A_3S)، سولفات کلسیم ($CaSO_4$) و آهک (CaO). (۲) سیمان منبسط‌شونده نوع M - مخلوط‌های توأمآ آسیاب یا مخلوط‌شده با سیمان پرتلند و سولفات کلسیم به نسبت اختلاط مناسب. (۳) سیمان منبسط‌شونده نوع S - سیمان پرتلند حاوی مقدار زیاد سه کلسیم آلومینات (C_3A) و مقدار سولفات کلسیم زیادتر از مقدار معمول موجود در سیمان پرتلند.

expansive component – the portion of an expansive cement that is responsible for the expansion, generally one of several anhydrous calcium aluminate or sulfoaluminate compounds and a source of sulfate, with or without free lime (CaO).

جزء انبساطی - بخشی از سیمان منبسط‌شونده که عامل انبساط آن است و به طور عمده یکی از چندین ترکیب کلسیم آلومینات یا سولفوآلومینات بی‌آب و منبع سولفات، با یا بدون

exposed-aggregate finish – a decorative finish for concrete work achieved by removing, generally before the concrete has hardened, the outer skin of mortar and exposing the coarse aggregate.

نما با سنگدانه‌ی نمایان (شسته) - پوشش تزئینی برای کارهای بتنی حاصل از برداشتن لایه‌ی نازک سطحی ملات و نمایان‌ساختن سنگدانه‌های درشت، به طور معمول قبل از سخت‌شدن بتن.

exposure class – designation used to describe environmental conditions to which concrete will be exposed.

رده‌بندی شرایط محیطی - نامی برای توصیف شرایط محیطی که بتن در معرض آن قرار می‌گیرد.

extender – a finely divided inert mineral added to provide economical bulk in paints, synthetic resins and adhesives, or other products.

گسترگر (افزایش‌دهنده) - پودر ماده‌ی معدنی خنثی که برای فراهم‌نمودن اقتصادی افزایش حجم در رنگ‌ها، رزین‌ها و چسب‌های مصنوعی یا سایر محصولات اضافه می‌شود.

extensibility – that property by virtue of which a material can undergo extension or elongation following the application of force.

گسترش‌پذیری - خاصیتی که توسط آن یا بر اساس آن یک ماده پس از اعمال نیرو می‌تواند گسترش یابد و یا ازدیاد طول حاصل کند.

exterior panel – in a flat slab, a panel having at least one edge that is not in common with another panel.

دیواره‌ی بیرونی - در دال تخت، پانلی که حداقل در یک لبه با پانل دیگر مشترک نیست.

external vibrator

لرزاننده‌ی بیرونی (ر.ک. vibrator)

extreme compression fiber — farthest fiber from the neutral axis on the compression side of a member subjected to bending.

دورترین تار فشاری - دورترین تار از محور خنثی در سمت فشار عضوی که در معرض خمش قرار دارد.

extreme tension fiber — farthest fiber from the neutral axis on the tension side of a member subjected to bending.

دورترین تار کششی - دورترین تار از محور خنثی در سمت کشش عضوی که در معرض خمش قرار دارد.

exudation — a liquid or viscous gel-like material discharged through a pore, crack, or opening in the surface of concrete.

تراوش (برون‌نشست) - ماده‌ای زل‌مانند یا مایع چسبناک که از میان منافذ، شکاف یا ترک از سطح بتن خارج می‌شود.

Ff

fabric — manufactured planar textile structure made of fibers, yarns, or both, that is assembled by various means such as weaving, knitting, tufting, felting, braiding, or bonding of webs.

پارچه - ساختار تولیدی نساجی صاف ساخته شده از الیاف، نخ یا هر دو، که با وسایل مختلف مانند بافندگی، کش بافی، تافت کردن، نمد کردن، قیطانیدن، یا چسباندن تارها.

fabric-reinforced cementitious matrix composite — composite material consisting of inorganic matrix reinforced with dry fibers and externally bonded to concrete structural members.

خمیره مرکب سیمانی تقویت شده با الیاف - ماده‌ی مرکب متشکل از خمیره (غیرآلی) معدنی تقویت شده با الیاف خشک و از بیرون چسبیده به اعضای سازه‌ای بتنی.

fabricator — person, firm, or corporation producing the reinforcing steel cut and bent to needed dimensions and geometry.

سازنده - شخص، شرکت یا موسسه‌ی تولیدکننده میلگرد فولادی بریده و خم شده به ابعاد و شکل هندسی مورد نیاز.

factor of safety — the ratio of the ultimate capacity to the magnitude of the demand at the service level.

ضریب اطمینان - نسبت ظرفیت نهایی به میزان تقاضا در سطح بهره برداری.

factored load — load, multiplied by appropriate load factors, used to proportion members by the strength-design method.

بار ضریب‌دار - بار، ضرب در ضرایب بار مناسب، برای متناسب نمودن اعضا با روش طراحی براساس مقاومت.

failure — partial or complete loss of load-carrying capacity of an individual element or component.

گسیختگی - افت جزئی یا کامل ظرفیت تحمل بار یک عنصر یا جز.

false header

آجر کله نیمه (ر.ک. header)

false setting — the rapid development of rigidity in a freshly mixed Portland-cement paste, mortar, or concrete without the evolution of much heat, which rigidity can be dispelled and plasticity regained by further mixing without addition of water. (See also **flash setting**.)

گیرش کاذب - توسعه‌ی سریع سفت شدن در خمیر، ملات یا بتن سیمان پرتلند تازه مخلوط شده بدون ایجاد گرمای زیاد، این سفت شدن با مخلوط نمودن دوباره و بدون افزودن آب از بین می‌رود و حالت خمیری مجدد به دست می‌آید. (ر.ک. flash setting)

falsework — the temporary structure erected to support work in the process of construction. (See also **formwork**.)

داربست (چوب بست) - سازه‌ی موقتی که برای تحمل بار در فرآیند ساخت برپا می‌شود؛ شمع‌ها یا میله‌ها یا تیرهای قائم، قالب‌بندی تیرها و دال‌ها، و مهاربندی جانبی تشکیل می‌شود. (ر.ک. formwork)

fascia — a flat member or band at the surface of a building or the edge beam of a bridge; also exposed eave of a building.

پیشانی - عضو یا نوار صاف در سطح ساختمان یا تیر لبه پل؛ همچنین پیش‌آمدگی در معرض دید نمای ساختمان.

fastener — a device designed to attach, join, or hold two or more objects one to another.

other.

اتصال دهنده - وسیله‌ای برای اتصال، پیوستن یا نگهداری دو یا چند جسم که در کنارهم طراحی شده‌اند و معمولاً به راحتی از هم جدا می‌شوند.

fatigue - process of mechanical degradation resulting from the application of repeated loads, such as traffic loading or wind loads on a bridge, that causes damage in a material or structural element.

خستگی - فرآیند تخریب مکانیکی ناشی از اعمال بارهای مکرر، مانند بارهای ترافیکی یا بارهای باد بر روی پل، که باعث آسیب به ماده یا عضو سازه‌ای می‌شود.

fatigue failure - rupture of a material, when subjected to repeated loadings, at a stress substantially less than the static strength.

گسیختگی خستگی - از هم پاشیدن ماده، زمانی که تحت بارگذاری‌های مکرر، در برابر تنش‌های بسیار کمتر از مقاومت استاتیکی قرار می‌گیرد.

fatigue life - number of applied load cycles resulting in failure of a material or structural element.

عمر خستگی - تعداد چرخه‌های بار اعمال شده که منجر به گسیختگی ماده یا عضو سازه‌ای می‌شود.

fatigue strength - the greatest stress that can be sustained for a given number of stress cycles without failure.

مقاومت خستگی - بیشترین تنش‌هایی که می‌تواند در مقابل تعداد معینی از چرخه‌های تنش بدون گسیختگی پایدار بماند.

faulting - differential displacement of a slab or wall along a joint or crack.

گسلش - جابجایی افترقی دال یا دیوار در امتداد درز یا ترک.

feather edge - the edge of a concrete or mortar patch or topping that is beveled at an acute angle.

لب پَر کلاغی - لبه‌ی رویه‌ی بتن یا ملات که بطور مورب یا با زاویه تند شیب‌دار، اریب شده است.

feed wheel - material distributor or regulator in certain types of shotcrete equipment.

فرغون (دامپِر) - توزیع‌کننده یا تنظیم‌کننده مواد در انواع خاصی از تجهیزات بتن‌پاشی.

ferrocement - a composite structural material comprising thin sections consisting of cement mortar reinforced by a numerous closely spaced layers of steel wire mesh.

فروسیمان - ماده سازه‌ای مرکب با مقاطع نازک ملات سیمانی که توسط تعدادی لایه‌های مشبک فولادی با فاصله بسیار نزدیک به هم تقویت شده است.

fiber - a slender and elongated solid material, generally with a length at least 100 times its diameter.

الیاف - ماده جامد باریک و کشیده، به طور معمول با طول حداقل ۱۰۰ برابر قطر آن.

fiber aspect ratio - the ratio of length to diameter of a fiber in which the diameter may be an equivalent diameter. (See also equivalent fiber diameter.)

نسبت طول به قطر تار (فیبر) - نسبت طول به قطر تاری که آن قطر ممکن است قطر معادل باشد. (ر.ک. equivalent fiber diameter)

fiber count - the number of fibers in a unit volume of fiber-reinforced concrete.

شمارش الیاف - تعداد الیاف در واحد حجم بتن مسلح به الیاف.

fiber-reinforced concrete - concrete containing dispersed, randomly oriented fibers.

بتن تقویت‌شده با الیاف (بت الیافی) - بتن حاوی الیاف پراکنده در جهت‌های تصادفی.

fiber-reinforced polymer (FRP) - a general term for a composite material comprising a polymer matrix reinforced with fibers in the form of fabric, mat, strands, or any other fiber form. (See composite.)

پلیمر تقویت‌شده با الیاف (FRP) - واژه‌ی کلی

برای ماده‌ی مرکب شامل خمیره پلیمری تقویت‌شده با الیاف به شکل پارچه، حصیر بافت، رشته یا هر شکل دیگر الیاف.

field bending – bending of reinforcing bars at the job site rather than in a fabricating shop.

خم‌نمودن در کارگاه – خم کردن میلگرد در کارگاه اجرایی بجای ساخت کارخانه‌ای.

field concrete – concrete delivered to or mixed, placed, and cured on the job site.

بتن کارگاهی – بتن تحویل داده‌شده یا مخلوط‌شده و درجاریخته‌شده و عمل‌آوری در محل کار.

field-cured cylinders – test cylinders that are left at the job site for curing as nearly as practicable in the same manner as the concrete in the structure to indicate when supporting forms may be removed, additional construction loads may be imposed, or the structure may be placed in service.

استوانه‌های عمل‌آمده در کارگاه – استوانه‌های آزمایشی باقی‌گذاشته‌شده در محل کار برای عمل‌آوری، مشابه روشی که بتن در سازه عمل می‌آید تا نشان دهد که چه زمانی می‌توان قالب‌های نگهدارنده را برداشت، بارهای ساختمانی اضافی را می‌توان اعمال نمود یا سازه را می‌توان مورد بهره‌برداری قرار داد.

field-proportioned grout – a hydraulic-cement grout batched at the job site using water and predetermined portions of hydraulic cement, aggregate, and other ingredients.

روان‌مالات با نسبت‌های اختلاط کارگاهی – روان‌مالات سیمان هیدرولیکی که در محل کار با استفاده از آب و قسمت‌های از پیش تعیین‌شده سیمان هیدرولیکی و سایر مواد پیمانه می‌شود.

filler – (1) a finely divided, relatively inert material (such as pulverized limestone, silica, or colloidal substances) added to Portland cement, paint, resin, or other materials to reduce shrinkage, improve workability, reduce cost, or reduce density; (2) material used to fill an opening in a form.

پُرکننده – (۱) پودر مواد نسبتاً خنثی، (مانند سنگ آهک

بودر شده، سیلیس یا مواد کلونیدی) به سیمان پرتلند، رنگ، رزین یا مواد دیگر برای کاهش جمع‌شدگی، بهبود کارایی، کاهش هزینه یا کاهش چگالی اضافه می‌شود؛ (۲) این ماده به صورت پُرکننده فضای خالی در قالب نیز مصرف می‌شود.

fillet

پُخی (ر.ک. chamfer strip)

fin – (1) a narrow linear projection on a formed concrete surface, resulting from mortar flowing into spaces in the formwork; (2) a type of blade in a concrete mixer drum.

پرک (پره) – (۱) بیرون‌زدگی خطی باریک بر روی سطح بتن شکل‌گرفته، ناشی از جاری‌شدن ملات در فضاهاى قالب؛ (۲) نوعی تیغه در دیگ مخلوط‌کن بتن.

final curing – deliberate action taken between the final finishing and termination of curing to reduce the loss of water from the surface of the concrete and control the temperature of the concrete.

عمل‌آوری نهایی – عملی عمدی که بین پرداخت نهایی و پایان عمل‌آوری برای کاهش از دست‌رفتن آب از سطح بتن و کنترل دمای آن صورت می‌گیرد.

final prestress

پیش‌تندگی نهایی (ر.ک. effective prestress)

final setting – a degree of stiffening of a cementitious mixture greater than initial setting, generally stated as an empirical value indicating the time required for the cementitious mixture to stiffen sufficiently to resist, to an established degree, the penetration of a weighted test device. (See also **initial setting**.)

گیرش نهایی – درجه‌ی سفت‌شدن مخلوط سیمانی پس از گیرش اولیه، که عموماً به عنوان مقدار تجربی بیان می‌شود و نشان‌دهنده‌ی زمان لازم برای سفت‌شدن مخلوط سیمانی به اندازه‌ی کافی است تا به اندازه‌ی معینی وزنه دستگاه آزمایش در مخلوط سیمانی نفوذ نماید. (ر.ک. initial setting)

final setting time – the time required for a freshly mixed cement paste, mortar, or concrete to achieve final set. (See also **initial**

setting time.)

زمان گیرش نهایی - زمان لازم برای آن که خمیر تازه‌ی سیمان، ملات یا بتن به گیرش نهایی برسد.

(ر.ک. initial setting time)

final stress

تنش نهایی (ر.ک. effective prestress)

fine aggregate - (1) aggregate passing the 9.5 mm (3/8 in.) sieve, almost entirely passing the 4.75 mm (No. 4) sieve, and predominantly retained on the 75 µm (No. 200) sieve; (2) that portion of aggregate passing the 4.75 mm (No. 4) sieve and predominantly retained on the 75 µm (No. 200) sieve. (See also **aggregate** and **sand**.)

ریز دانه - (۱) سنگدانه‌ای که از الک ۹٫۵ میلیمتری عبور می‌کند، تقریباً به طور کامل از الک ۴٫۷۵ میلیمتری (شماره ۴) عبور می‌کند و به طور عمده روی الک ۷۵ میکرومتری (شماره ۲۰۰) می‌ماند؛ (۲) آن قسمت از سنگدانه که از الک ۴٫۷۵ میلیمتری (شماره ۴) عبور می‌کند و به طور عمده روی الک ۷۵ میکرومتری (شماره ۲۰۰) باقی می‌ماند. (ر.ک. aggregate and sand)

fine-grained soil - soil in which the smaller grain sizes predominate, such as fine sand, silt, and clay.

خاک ریزدانه - خاکی که در آن دانه‌های کوچک‌تر مانند ماسه ریز، لای و رس غالب است.

fineness - a measure of particle size.

نرمی (ویزی) ذرات - سنجشی از اندازه ذرات

fineness modulus - a factor obtained by adding the total percentages of material in the sample that are coarser than each of the following sieves (cumulative percentages retained), and dividing the sum by 100: 150 µm (No. 100), 300 µm (No. 50), 600 µm (No. 30), 1.18 mm (No. 16), 2.36 mm (No. 8), 4.75 mm (No. 4), 9.5 mm (3/8 in.), 19.0 mm (3/4 in.), 37.5 mm (1-1/2 in.), 75 mm (3 in.), and 150 mm (6 in.).

ضریب نرمی - ضریبی که با جمع کردن درصد کل مواد در نمونه درشت‌تر از هر یک از الک‌های زیر (درصد

تجمعی باقیمانده) و تقسیم مجموع بر ۱۰۰ به دست می‌آید: ۱۵۰ میکرومتر (شماره ۱۰۰)، ۳۰۰ میکرومتر (شماره ۵۰)، ۶۰۰ میکرومتر (شماره ۳۰)، ۱٫۱۸ میلی‌متر (شماره ۱۶)، ۲٫۳۶ میلی‌متر (شماره ۸)، ۴٫۷۵ میلی‌متر (شماره ۴)، ۹٫۵ میلی‌متر، ۱۹٫۰ میلی‌متر، ۳۷٫۵ میلی‌متر، ۷۵ میلی‌متر، و ۱۵۰ میلی‌متر.

finish - the texture of a concrete surface after consolidating and finishing operations have been performed.

پرداخت - بافت سطحی که پس از عملیات تراکم و پرداخت بدست آمده است.

finish coat - (1) final thin coat of shotcrete in preparation for hand finishing; (2) final exposed coat of plaster or stucco.

پوشش نهایی - (۱) لایه نازک نهایی بتن پاشی در آماده‌سازی برای پرداخت بصورت دستی. (۲) پوشش نهایی نمایان اندود یا سیمان موزائیکی.

finish grinding - (1) the final grinding of clinker into cement, with calcium sulfate in the form of gypsum or anhydrite generally being added; (2) the final grinding operation required for a finished concrete surface—for example, bump cutting of pavement, fin removal from structural concrete, and terrazzo floor grinding.

ساب نهایی - (۱) آسیاب نهایی کلینکر و تبدیل به سیمان، به طور معمول با اضافه نمودن سولفات کلسیم به شکل سنگ گچ یا انیدرید؛ (۲) عملیات ساب نهایی مورد نیاز برای سطح بتنی پرداخت‌شده - برای مثال، برش برجستگی‌های روسازی، برداشتن بیرون زدگی‌های سطح بتن سازه‌ای، و ساب‌زدن موزائیک سیمانی کف.

finish screens - vibrating horizontal screens operated at a batching plant so that an excessive amount of significant undersize material is removed.

سرنند نهایی - لرزاندن سرنندهای افقی در کارگاه ساخت بتن به طوری که مقدار زیادی از مواد زیر اندازه قابل ملاحظه حذف می‌شود.

finishing - leveling, smoothing, consolidating, and otherwise treating surfaces of fresh or recently placed concrete or mortar to produce desired appearance and service.

(See also **float** and **trowel**.)

پرداخت - تراز کردن، صاف کردن، تراکم و هر اقدام اصلاحی سطوح بتنی یا ملات تازه ریخته شده برای ایجاد ظاهر مطلوب در بهره برداری. (ر.ک. float and trowel).

finishing machine — a power-operated machine used to produce the desired surface texture on a concrete slab. (See also **float** and **trowel**.)

وسیله پرداخت - ماله برقی که برای تولید بافت سطحی مورد نظر روی دال بتنی استفاده می شود. (ر.ک. float and trowel).

fire clay — an earthy or stony mineral aggregate that has as the essential constituent hydrous silicates of aluminum with or without free silica and that is plastic when sufficiently pulverized and wetted, rigid when subsequently dried, and of suitable refractoriness for use in commercial refractory products.

رس پخته - سنگدانه معدنی حاکی یا سنگی که ماده‌ی اصلی تشکیل دهنده‌ی دارای سیلیکات‌های آبدار آلومینیوم با یا بدون سیلیس آزاد است و هنگامی که به اندازه کافی پودر شده و خیس می شود، حالت خمیری دارد، پس از خشک شدن سخت می گردد و دارای حالت نسوز مناسب برای استفاده در محصولات نسوز تجاری است.

fire resistance — (1) the property of a material or assembly to withstand fire or give protection from it; (2) the ability of building elements to confine a fire or, when exposed to fire, to continue to perform a given structural function, or both. V1

آتش پاد - (۱) خاصیت ماده یا مجموعه برای مقاومت در برابر آتش یا محافظت در برابر آن؛ (۲) توانایی عضوهای سازه‌ای برای محدود کردن آتش یا در صورت قرار گرفتن در معرض آتش برای ادامه انجام عملکرد سازه‌ای معین یا هر دو.

fired strength — the compressive or flexural strength of refractory concrete determined upon cooling after first firing to a specified temperature for a specified time.

مقاومت آتش دیده - مقاومت فشاری یا خمشی بتن نسوز که پس از سرد شدن مدت معینی از اولین پخت و رسیدن به دمای مشخص تعیین می گردد.

flash coat — a thin coat of shotcrete used to cover minor blemishes on a concrete surface.

پوشش آنی - لایه‌ی نازکی از بتن پاششی که به منظور پوشش ناهمواری جزئی روی سطح بتن.

flash setting — the rapid development of rigidity in a freshly mixed Portland-cement paste, mortar, or concrete, characteristically with the evolution of considerable heat, which rigidity cannot be dispelled nor can the plasticity be regained by further mixing without addition of water (also called **quick setting**). (See also **false setting**.)

گیرش آنی - توسعه‌ی سریع سختی در خمیر، ملات یا بتن تازه مخلوط شده سیمان پرتلند، که مشخصه‌ی آن ایجاد گرمای قابل توجه است، که سختی آن را نمی توان از بین برد و با اختلاط بیشتر بدون افزودن آب (که گیرش سریع نیز نامیده می شود) می توان سختی را دوباره به دست آورد.

(ر.ک. false setting)

flashing — a thin impermeable sheet (narrow in comparison with its length) installed as a cover to exclude water from exposed joints and at roof valleys, hips, parapets, or intersections of roof and chimney.

درزپوش - یک ورق نازک نفوذناپذیر (در مقایسه با طول آن باریک) که به عنوان پوششی برای ورود آب از درزهای باز و در فرورفتگی‌ها یا برآمدگی‌ها، جان‌پناه‌ها یا تقاطع سقف و دودکش نصب می شود.

flat jack — a hydraulic jack consisting of light gauge metal that is folded and welded to a flat shape that expands under internal pressure.

جک تخت - جک هیدرولیکی متشکل از فلز نازک که تا شده و به شکل صاف جوش داده می شود که تحت فشار داخلی منبسط می شود.

flat piece (of aggregate) — one in which the ratio of the width to thickness of its circumscribing rectangular prism is greater than a specified value. (See also **elongated piece [of aggregate]**.)

سنگدانه طویل (پولکی) - سنگدانه‌ای که در آن نسبت عرض به ضخامت مقطع منشور راست گونه‌ایست که آن را احاطه می‌نماید بیشتر از مقدار مشخص شده باشد. (ر.ک. elongated piece [of aggregate])

flat plate - a flat slab without column capitals or drop panels. (See also **flat slab**.)

صفحه‌ی تخت - دال تخت بدون سرستون یا کتیبه. (ر.ک. flat slab)

flat slab - a concrete slab reinforced in two or more directions and having drop panels, column capitals, or both. (See also **flat plate**.)

دال تخت - دال بتنی تقویت‌شده در دو یا چند جهت و دارای پله، کتیبه سرستون یا هر دو. (ر.ک. flat plate)

flexible pavement - a pavement structure that maintains intimate contact with and distributes loads to the subgrade and depends on aggregate interlock, particle friction, and cohesion for stability.

روسازی انعطاف‌پذیر - سازه روسازی که تماس نزدیکی را با سطح زیرین حفظ می‌کند و بارها را به بستر توزیع می‌نماید و برای پایداری، به قفل‌وبست سنگدانه، اصطکاک ذرات و چسبندگی آن‌ها بستگی دارد.

flexural bond stress - in structural-concrete members, the stress between the concrete and the reinforcing element that results from the application of external load.

تنش پیوستگی خمشی - در اعضای بتن سازه‌ای، تنش بین بتن و میلگرد فولادی که در اثر اعمال بار خارجی ایجاد می‌شود.

flexural rigidity - a measure of stiffness of a member, indicated by the product of modulus of elasticity and moment of inertia divided by the length of the member.

صلبیت خمشی - معیاری از سختی عضو که از حاصل ضرب مدول الاستیسیته و لنگر اینرسی تقسیم بر طول عضو بدست می‌آید.

flexural strength - the measured maximum resistance of a concrete specimen to

flexural loading and reported as modulus of rupture. (See also **modulus of rupture**.)

مقاومت خمشی - بیشینه مقاومت اندازه‌گیری شده یک آزمون بتن در برابر بار خمشی و به عنوان مدول گسیختگی گزارش می‌شود.

flint - a variety of chert. (See also **chert**.)

سنگ چخماق - نوعی از چرت. (ر.ک. chert)

float - a tool (not a darby), usually of wood, aluminum, or magnesium used in finishing operations to impart a relatively even but still open texture to an unformed fresh concrete surface. (See also **darby**.)

تخته ماله - ابزاری به طور معمول از چوب، آلومینیوم یا منیزیم، که در عملیات پرداخت برای ایجاد بافت نسبتاً یکنواخت و هنوز باز در سطح بتن تازه و شکل نیافته استفاده می‌شود. (مقصود ماله دسته بلند نمی‌باشد). (ر.ک. darby)

float finish - a rough, granular concrete surface texture obtained by finishing with a float.

پرداخت تخته ماله‌ای - بافت سطحی بتنی خشن و دانه‌دانه که با پرداخت با ماله به دست می‌آید.

floating - smoothing and subsequent compaction and consolidation of the unformed concrete surface.

تخته ماله کشی - صافکاری و سپس تراکم و کوبیدن سطح بتن شکل‌نیافته.

flocculation - clustering of binder particles in cement paste at rest caused by interparticle forces, in part responsible for thixotropy, which results in an increase in yield stress.

لخته‌سازی - خوشه‌ای شدن ذرات چسباننده در خمیر سیمان در حالت سکون ناشی از نیروهای بین ذره‌ای، که تا حدی مسئول غلیظ‌شدگی است که منجر به افزایش تنش تسلیم می‌شود.

flow - (1) time-dependent irrecoverable deformation (see also **creep**); (2) a measure of the consistency of freshly mixed concrete, mortar, or cement paste expressed in terms

of the increase in diameter of a molded truncated cone specimen after jiggling a specified number of times; (3) movement of uncured resin under gravity loads or differential pressure.

روانی - (۱) تغییر شکل برگشت‌ناپذیر وابسته به زمان. (ر.ک. creep) (۲) سنجشی از روانی بتن، ملات یا خمیر سیمان تازه مخلوط‌شده که بر حسب افزایش قطر آزمون‌ه مخروط (روانی) ناقص قالبگیرشده پس از چند بار بالا و پایین پریدن (ضربه‌زدن) بیان می‌شود؛ (۳) حرکت رزین عمل‌آوری‌نشده تحت بارهای ثقلی یا فشار افراقی.

flow cone - (1) a device for measurement of grout consistency in which a predetermined volume of grout is permitted to escape through a precisely sized orifice, the time of efflux being used as the indication of consistency; (2) the mold used to prepare a specimen for the flow test.

مخروط جریان - (۱) وسیله‌ای برای اندازه‌گیری روانی روان‌ملات که در آن حجم از پیش تعیین‌شده روان‌ملات بتواند است از سوراخی با اندازه‌ی دقیق عبور کند و زمان عبور به عنوان نشانه روانی استفاده می‌شود. (۲) قالب مورد استفاده برای آماده‌سازی آزمون‌ه برای آزمایش جریان.

flow line - detectable line on a concrete wall or column usually departing somewhat from horizontal, that shows where the concrete in one placement has flowed horizontally before succeeding placement has been made.

خط بتن‌ریزی - خط قابل تشخیص روی دیوار یا ستون بتنی که به طور معمول تا حدی نسب به افق انحراف دارد نشان می‌دهد بتن‌ریزی قبلی پیش از آنکه بتن‌ریزی بعدی صورت گیرد به صورت افق بوده است

flow table - a flat, circular jiggling device used in making flow tests for consistency of cement paste, mortar, or concrete. (See also **flow**.)

میز روانی - دستگاه ضربه‌زن دایره‌ای تخت که در آزمایش‌های جریان برای روانی خمیر سیمان، ملات یا بتن استفاده می‌شود. (ر.ک. flow)

flow trough - a sloping trough used to

convey concrete by gravity flow from either a truck mixer or a receiving hopper to the point of placement. (See also **chute**.)

ناوهدی جریان - یک شوت (نیم‌لوله) که برای انتقال بتن در اثر جریان گرانشی از میکسر کامیونی یا قیف مخصوص به محل بتن‌ریزی استفاده می‌شود. (ر.ک. chute)

flowable consistency - the consistency at which a grout will form a nearly level surface when lightly rodded; the consistency of a grout with at least 125% at five drops on the ASTM C230/C230M flow table and an efflux time through the ASTM C939/C939M flow cone of more than 30 seconds.

روانی قابل جریان - روانی جریان‌پذیر که در آن روان‌ملات، هنگامی که به آرامی میله‌کوبی شود سطح تقریباً همواری را ایجاد می‌کند؛ روانی روان‌ملات با حداقل ۱۲۵ درصد در پنج ضربه در میز جریان طبق ASTM C230/C230M و زمان خروج از مخروط بیش از ۳۰ ثانیه طبق ASTM C939/C939M.

flowing concrete - a cohesive concrete mixture with a slump greater than 7-1/2 in. (190 mm).

بتن روان - مخلوط بتن منسجم با اسلامپ بیشتر از ۱۹۰ میلی‌متر.

fluid consistency - (1) the consistency at which a grout will form a nearly level surface without vibration or rodding; (2) the consistency of a grout that has an efflux time of less than 30 seconds through an ASTM C939/C939M flow cone.

روانش سیال - (۱) روانی که در آن روان‌ملات، سطح تقریباً همواری بدون لرزش یا میله‌کوبی ایجاد می‌کند؛ (۲) روانی روان‌ملاتی که زمان جریان کمتر از ۳۰ ثانیه از طریق مخروط جریان ASTM C939/C939M دارد.

fluidifier - an admixture employed in grout to increase fluidity without changing water content. (See also **water-reducing admixture**.)

روان‌کننده (روان‌ساز) - ماده‌ی افزودنی که برای افزایش سیالیت جریان بدون تغییر مقدار آب در روان‌ملات استفاده می‌شود. (ر.ک. water-reducing admixture)

fluidity — a measure of time, expressed in seconds, necessary for a stated quantity of grout to pass through the orifice of the flow cone.

سیالیت - معیاری از زمان، بیان شده بر حسب ثانیه، که برای عبور مقدار مشخص شده روان ملات از دهانه‌ی مخروط روانی ضروری است.

fly ash — the finely divided residue that results from the combustion of ground or powdered coal and that is transported by flue gases from the combustion zone to the particle removal system.

خاکستر بادی - پودری به‌جامانده که از سوزاندن ذغال سنگ آسیاب‌شده حاصل می‌شود و توسط گازهای دودکش از منطقه احتراق به سامانه جذب ذرات (فیلتر) منتقل می‌شود.

flying forms — large, prefabricated units of formwork incorporating support and designed to be moved from place to place.

قالب پرنده - واحدهای بزرگ و پیش‌ساخته قالب که دارای تکیه‌گاه برای جابجایی از مکانی به مکان دیگر طراحی شده‌اند.

foamed concrete — low-density concrete made by the addition of a prepared foam or by generation of gas within the fresh mixture.

بتن کفی - بتن کم‌چگالی که با افزودن کف آماده یا تولید گاز در مخلوط تازه ساخته می‌شود.

fog curing — (1) storage of concrete in a moist room in which the desired high humidity is achieved by the atomization of water (see also **moist room**); (2) application of atomized water to concrete, stucco, mortar, or plaster.

عمل‌آوری در مه - (۱) نگهداری بتن در اتاق مرطوب که در آن رطوبت زیاد موردنظر با ایجاد غبار آب به دست می‌آید (ر.ک. moist room). (۲) استفاده از غبار آب روی بتن، اندودسیمانی، موزاییکی و ملات یا گچ.

fog room

اتاق مه (ر.ک. moist room)

folded plate — (1) a framing assembly composed of sloping slabs in a hipped or gabled arrangement; (2) prismatic shell with open polygonal section.

صفحه‌ی تا شده - (۱) مجموعه‌ی اسکلت متشکل از دال‌های شیب‌دار در آرایش شیب‌دار یا شیروانی؛ (۲) پوسته منشوری با مقطع چندضلعی باز.

footing — a structural element of a foundation that transmits loads directly to the soil.

پی - عضو سازه‌ای فونداسیون که بارها را مستقیماً به زمین منتقل می‌کند.

form — a temporary structure or mold for the support of concrete while it is setting and gaining sufficient strength to be self-supporting. (See also **formwork**.)

قالب - سازه‌ی موقت یا قالب برای تحمل بار بتن در حالی که بتن در حال گیرش و توسعه مقاومت کافی تا خود-نگهدار شود. (ر.ک. formwork)

form anchor — device used to secure formwork to previously placed concrete of adequate strength, normally embedded in the concrete during placement.

مهار قالب - وسیله‌ای است که برای محکم کردن قالب‌بندی به بتن قبلی با مقاومت کافی که به طور معمول در هنگام بتن‌ریزی در بتن جاسازی می‌شود.

form coating — a liquid applied to formwork surfaces to promote easy release from the concrete, preserve the form material, or retard setting of the near-surface matrix for preparation of exposed-aggregate finishes.

اندود قالب - مایعی که بر روی سطوح قالب‌بندی اعمال می‌شود تا آزادسازی آسان از بتن، حفظ مواد قالب یا کندشدن خمیره نزدیک به سطح برای آماده‌سازی پوشش‌های سنگدانه‌ی نمایان.

form hanger — device used to support formwork from a structural framework (the dead load of forms, mass of concrete, and construction and impact loads must be supported).

آویز قالب - وسیله‌ای که برای تحمل قالب در برابر چارچوب سازه‌ای استفاده می‌شود (بار مرده قالب‌ها، جرم بتن و بارهای ساختمانی و ضربه‌ای باید تحمل شوند).

form insulation - insulating material applied to the outside of forms between studs and over the top in sufficient thickness and air tightness to conserve heat of hydration to maintain concrete at required temperatures in cold weather.

عایق قالب - مواد عایق اعمال‌شده بر قسمت بیرونی قالب‌ها بین گل‌میخ‌ها و در بالا با ضخامت کافی و هواپند برای حفظ گرمای هیدراته‌شدن و برای حفظ بتن در دماهای مورد نیاز در هوای سرد اعمال می‌شود.

form lining - materials used to line the concreting face of formwork either to impart a smooth or patterned finish to the concrete surface, to absorb moisture from the concrete, or to apply a set-retarding chemical to the formed surface. (See also **sheathing**.)

پوشش داخل قالب - مواد مورد استفاده برای پوشش سطح بتن قالب استفاده می‌شوند یا برای ایجاد سطح صاف یا طرح دار بتن، جذب رطوبت از بتن، یا برای اعمال ماده شیمیایی کندگیرکننده بر روی سطح تشکیل شده.

(ر.ک. sheathing)

form oil - oil applied to the interior surfaces of forms to promote easy release from the concrete when the forms are removed. (See also **release agent** and **bond breaker**.)

روغن قالب - روغنی که روی سطوح داخلی قالب‌ها اعمال می‌شود تا در هنگام برداشتن قالب‌ها به راحتی از بتن آزاد شود. (ر.ک. release agent and bond breaker)

form pressure - lateral pressure acting on vertical or inclined formed surfaces, resulting from the fluid-like behavior of the fresh concrete confined by the forms.

فشار قالب - فشار جانبی بر روی سطوح عمودی یا شیب‌دار قالب، ناشی از رفتار سیال مانند بتن تازه محصور در قالب‌ها است.

form release agent

ماده‌ی رهاساز قالب (ر.ک. release agent)

form spacer

فاصله‌ی نگهدار قالب (چوب اندازه)

(ر.ک. spacer and spreader)

form spreader

تنظیم فاصله قالب (ر.ک. spreader)

form tie - a mechanical connection in tension used to prevent concrete forms from spreading due to the fluid pressure of fresh concrete.

کش قالب - اتصال مکانیکی در کشش که برای جلوگیری از جداشدن قالب‌های بتن در اثر فشار سیالیت بتن تازه.

formwork - total system of support for freshly placed concrete including the mold or sheathing that contacts the concrete as well as supporting members, hardware, and necessary bracing (also called shuttering in the United Kingdom). (See also **falsework** and **centering**.)

قالب‌بندی - سامانه‌ی کلی تکیه‌گاه برای بتن تازه ریخته شامل قالب یا پوششی که با بتن تماس دارد و همچنین اعضای نگهدارنده، تجهیزات و مهاربندی‌های لازم.

(ر.ک. falsework and centering)

formwork engineer/contractor - engineer of the formwork system or contractor in charge of designated aspects of formwork design and formwork operations.

مهندس پیمانکار قالب‌بندی - مهندس سامانه قالب‌بندی یا پیمانکار متصدی جنبه‌های طراحی و اجرای قالب‌بندی.

formwork tiers - the number of frames of scaffolding erected one above the other.

طبقات قالب - تعداد قاب‌های (طبقات) داربست که بر روی یکدیگر نصب و برپا شده است.

foundation - a system of structural elements that transmits loads from the structure above to the earth.

شالوده - سامانه‌ی اعضای سازه‌ای که بارها را از سازه‌ی فوقانی به زمین منتقل می‌کند.

foundation bolt

میل مهار شالوده (ر.ک. anchor bolt)

fracture - (1) a crack or break in concrete or masonry; (2) the configuration of a broken surface; (3) the action of cracking or breaking. (See also **crack**.)

شکستگی (گسیختگی) - (۱) ترک یا شکست (گسیختگی)، در مورد بتن یا مصالح بنایی؛ (۲) پیکربندی سطح شکسته؛ (۳) عمل ترک خوردن یا شکستن. (ر.ک. crack)

free fall - (1) descent of freshly mixed concrete into forms without dropchutes or other means of confinement; (2) the distance through which such descent occurs; (3) uncontrolled fall of aggregate.

سقوط آزاد - سقوط بتن تازه مخلوط شده در قالب‌ها بدون ناوه یا سایر وسایل محصورکننده؛ همچنین فاصله‌ای که چنین سقوطی از طریق آن رخ می‌دهد؛ همچنین سقوط کنترل نشده سنگدانه‌ها.

free lime - calcium oxide (CaO) (as in clinker and cement) that has not combined with SiO_2 , Al_2O_3 , or Fe_2O_3 during the burning process, usually because of underburning, insufficient grinding of the raw mixture, or the presence of traces of inhibitors.

آهک آزاد - اکسید کلسیم (CaO) (که در کلینکر و سیمان موجود است) و در طول فرآیند پخت با Al_2O_3 , SiO_2 , یا Fe_2O_3 ترکیب نشده است، به طور معمول به دلیل پخت ناکافی، آسیاب نشدن مواد مخلوط خام به میزان لازم یا وجود مقدار ناچیز مواد بازدارنده‌ی پخت یا سرد نکردن کلینکر به صورت کند.

free moisture - (1) moisture having essentially the properties of pure water in bulk; (2) moisture not absorbed by aggregate. (See also **surface moisture**.)

رطوبت آزاد - (۱) رطوبتی که اساساً خواص آب خالص را دارد. (۲) رطوبت جذب نشده توسط سنگدانه‌ها. (ر.ک. surface moisture)

free water

آب آزاد (ر.ک. free moisture and surface moisture)

frequency - number of load cycles applied per unit of time.

فرکانس (بسامد) - تعداد چرخه‌های بار اعمال شده در واحد زمان.

fresh concrete - concrete that possesses enough of its original workability that it can be placed and consolidated by the intended methods.

بتن تازه - بتنی که به اندازه‌ی کافی کارایی اولیه خود را داشته باشد که بتوان آن را با روش‌های مورد نظر، درجا ریخت و متراکم نمود.

fresno trowel - a thin steel trowel that is rectangular (with or without rounded corners), usually 4 to 10 in. (100 to 250 mm) wide and 20 to 36 in. (420 to 900 mm) long, with a 4 to 16 ft (1 to 5 m) long handle and used to smooth surfaces of non-bleeding concrete and shotcrete.

ماله فرزنو - ماله فولادی نازکی که مستطیل شکل (با یا بدون گوشه‌های گرد)، به طور معمول ۱۰۰ تا ۲۵۰ میلی‌متر عرض و ۴۲۰ تا ۹۰۰ میلی‌متر طول دارد و دارای ۱ تا ۵ متر دسته بلند است، و برای صاف کردن سطوح بتن بدون آب‌انداختن و بتن پاششی استفاده می‌شود.

friction loss - the stress loss in a prestressing tendon resulting from friction between the tendon and duct or other device during stressing.

افت اصطکاک - کاهش تنش در تاندون پیش‌تنیدگی ناشی از اصطکاک بین تاندون و مجرا یا وسیله دیگر در حین تنش.

friction pile - a load-bearing pile that receives its principal vertical support from skin friction between the surface of the buried pile and the surrounding soil.

شمع اصطکاک - شمع باربری که تکیه‌گاه عمودی اصلی خود را از اصطکاک پوست بین سطح شمع مدفون و خاک اطراف دریافت می‌کند.

frog — a depression in the bed surface of a masonry unit (also called a panel).

فرورفتگی سطح آجر - فرورفتگی در سطح بستر بلوک بنایی؛ گاهی اوقات پانل نیز نامیده می‌شود.

Fuller's curve — an empirical curve for gradation of aggregates. (See also **grading curve**.)

منحنی فولر - منحنی تجربی برای دانه‌بندی سنگدانه‌ها.

(ر.ک. grading curve)

Fuller-Thompson ideal grading curve

منحنی دانه‌بندی ایده‌آل فولر-تامپسون

(ر.ک. Fuller's curve)

furring — strips of wood or metal fastened to a wall or other surface to even it, to form an air space, to give appearance of greater thickness, or for the application of an interior finish such as plaster.

تخته کوبی زیرسازی - نوارهایی از چوب یا فلز که به دیوار یا سطح دیگری برای یکنواخت کردن آن، برای تشکیل فضای هوا، ایجاد ظاهری با ضخامت بیشتر، یا برای اجرای یک پوشش داخلی مانند گچ، بسته می‌شوند.

Gg

ganged forms — prefabricated panels joined to make a much larger unit (up to 30 by 50 ft) (9 by 15 m) for convenience in erecting, stripping, and reusing; usually braced with wales, strongbacks, or special lifting hardware.

قالب‌های گروهی - پانل‌های پیش‌ساخته که برای ایجاد واحدی بسیار بزرگ‌تر به یکدیگر متصل شده‌اند (۹ در ۱۵ متر) تا سهولت در اجراء، باز کردن قالب و استفاده مجدد ایجاد شود. به‌طور معمول با پشت‌بندهای افقی یا قائم با تجهیزات مخصوص بالا کشیدن.

gap-graded aggregate — aggregate graded so that portions of aggregate retained on specified intermediate sieves is substantially absent.

سنگدانه با دانه‌بندی گسسته (ناپیوسته) - سنگدانه‌هایی که به گونه‌ای دانه‌بندی شده‌اند که بخش‌هایی از سنگدانه بر روی الک‌های میانی معینی به صورت چشمگیری وجود نداشته باشد.

gehlenite — a mineral of the melilite group, $\text{Ca}_2\text{Al}(\text{AlSi})\text{O}_7$. (See also **melilite** and **merwinite**.)

ژلنیت - کانی از گروه ملیلیت، $\text{Ca}_2\text{Al}(\text{AlSi})\text{O}_7$.

(ر.ک. melilite and merwinite)

geopolymer — an alternative cement produced from aluminosilicate precursors that

form nonhydrated cementitious reaction products by alkali activation.

ژئوپلیمر - یک گزینشی جایگزین سیمان پرتلند تولید شده از ماده‌های اولیه‌ی آلومینوسیلیکات که محصولات واکنش سیمانی هیدراته‌نشده را با فعال‌سازی قلیایی تشکیل می‌دهند.

geopolymerization — a spontaneous reaction that results in the bonding of smaller inorganic polymers to form larger ones.

ژئوپلیمر شدن - واکنش سریع که منجر به پیوند پلیمر (بسیار)های معدنی کوچک‌تر برای تشکیل پلیمر (بسیار)های بزرگ‌تر می‌شود.

gillmore needle — a device used in determining time of setting of hydraulic cement.

سوزن گیل‌مور - دستگاهی برای تعیین زمان گیرش سیمان هیدرولیکی.

girder — a large beam, usually horizontal, that serves as a main structural member.

شاه‌تیر - تیری بزرگ، به‌طور معمول افقی، که به عنوان عضو اصلی سازه عمل می‌کند.

glass-transition temperature — the midpoint of the temperature range over which an amorphous material (such as glass or a high polymer) changes from (or to) a brittle, vitreous state to (or from) a plastic state.

دمای انتقال شیشه - نقطه میانی محدوده‌ی دمایی که در آن ماده‌ی d بی‌شکل (مانند شیشه یا پلیمر با وزن ملکولی زیاد) از (یا به) حالت شکننده و شیشه‌ای به (یا از) حالت خمیری تغییر می‌کند.

go-devil — (1) a ball of rolled-up burlap or paper or a specially fabricated device put into the pump end of a pipeline and forced through the pipe by water pressure to clean the pipeline; (2) a device used with tremie concrete operations.

توپ لوله پاک‌کن (توپک) - توپی از گونی یا کاغذ پیچیده شده یا وسیله‌ای ساخته شده مخصوص که در انتهای پمپ خط لوله قرار داده می‌شود و با فشار آب از خط لوله عبور می‌کند تا آن را تمیز کند؛ همچنین دستگاهی که با عملیات بتن‌ریزی زیر آب به کمک لوله ترمی استفاده می‌شود.

grab setting

گیرش آنی (ر.ک. flash setting)

gradation

دانه‌بندی (ر.ک. grading)

grade — (1) the prepared surface on which a concrete slab is cast; (2) the process of preparing a plane surface of granular material or soil on which to cast a concrete slab.

بستر - سطح صاف آماده‌شده‌ای که دال بتنی روی آن ریخته می‌شود. فرآیند آماده‌سازی سطح صافی از ماده‌ای با دانه‌ای یا خاک برای بتن‌ریزی دال بتنی بر روی آن.

grade beam — a reinforced-concrete beam, usually at ground level, that strengthens or stiffens the foundation or supports overlying construction.

تیر بستر - تیر بتن مسلح، به طور معمول در سطح زمین، که پی را تقویت یا سفت می‌کند یا بار ساخت‌وساز قرار گرفته روی خود را تحمل می‌کند.

grade strip — usually a thin strip of wood tacked to the inside surface of forms at the elevation to which the top of the concrete lift is to rise, either at a construction joint or the top of the structure.

نوار بستر - به طور معمول یک نوار نازک از چوب که به سطح داخلی قالب‌ها چسبانده شده، به منظور رساندن سطح لایه‌های بتن به تراز مشخص که می‌تواند درز ساختمانی یا سطح بالای سازه باشد.

graded standard sand

ماسه استاندارد دانه‌بندی‌شده

(ر.ک. standard sand)

gradient — rate of change in a variable over a distance.

گرادیان (شیب) - نرخ تغییر در متغیر در طول یک فاصله.

grading — the distribution of particles of granular material among various sizes.

دانه‌بندی - توزیع ذرات مواد دانه‌ای در اندازه‌های مختلف.

grading curve — a graphical representation of the proportions of different particle sizes in a granular material, obtained by plotting the cumulative or individual percentages of the material passing through sieves in which the aperture sizes form a given series.

منحنی دانه‌بندی - نمایش ترسیمی از نسبت‌های اندازه‌های مختلف ذرات در یک ماده دانه‌ای، که با رسم درصد تجمعی یا غیرتجمعی مواد عبوری از الک‌هایی که در آن اندازه‌های چشمه سری معینی را تشکیل می‌دهند، به دست می‌آید.

granolithic concrete — concrete suitable for use as a wearing surface finish to floors, made with specially selected aggregate of suitable hardness, surface texture, and particle shape.

بتن (موزائیکی) گرانولیتی - بتن مناسب برای استفاده به عنوان پوشش سطوح تحت سایش برای کف، که با سنگدانه‌های خاص انتخاب‌شده با سختی، بافت سطحی و شکل ذرات مناسب ساخته می‌شود.

granolithic finish — a surface layer of granolithic concrete that may be laid on a base of either fresh or hardened concrete.

پرداخت گرانولیتی - لایه‌ی سطحی از بتن گرانولیتی که ممکن است بر روی بستری از بتن تازه یا سخت ریخته‌شود.

granulated blast-furnace slag

سرباره‌ی کوره‌ی آهن‌گدازی دانه‌بندی‌شده
(blast-furnace slag. ر.ک.)

gravel — aggregate retained on the 4.75 mm (No. 4) sieve and resulting either from natural disintegration and abrasion of rock or processing of weakly bound conglomerate. (See also **coarse aggregate**.)

شن - سنگدانه‌ای که روی الک ۴٫۷۵ میلی‌متری (شماره ۴) باقی می‌ماند و ناشی از تجزیه طبیعی و سایش سنگ یا فرایند سنگ کائولومرانی که ذرات آن پیوند ضعیف دارند، بدست می‌آید. (ر.ک. coarse aggregate)

green concrete — concrete that has undergone final setting but not hardened appreciably.

بتن نارس - بتنی که گیرش نهایی را پشت سر گذاشته اما به میزان قابل توجهی سخت نشده است.

آجر جوش - مواد نسوز پخته شده؛ به طور معمول خاک رس کلسینه شده یا پاره آجرهای خرد شده.

grid foundation — a combined footing formed by intersecting continuous footings, loaded at the intersection points, and covering much of the total area within the outer limits of the assembly.

groove joint

درز شیاری (ر.ک) (control joint)

شالوده شبکه‌ای - پی مرکب متشکل از پی‌های متقاطع پیوسته، بارگذاری شده در نقاط تقاطعی که بیشینه مساحت کل در محدوده‌های بیرونی مجموعه را پوشش می‌دهد.

groover — a tool used to form grooves or weakened-plane joints in a concrete slab before final setting to control crack location or provide pattern.

شیارزن - ابزاری برای ایجاد شیاریها یا درزهای سطحی ضعیف در دال بتنی قبل از گیرش نهایی و برای کنترل محل ترک یا ایجاد طرح استفاده می‌شود.

grinding — intentional removal of a visually apparent amount of the surface paste to create a profile on the surface.

ground wire — small-gauge, high-strength steel wire used to establish line and grade as in shotcrete work (also called alignment wire and screed wire).

آسیاب نمودن - برداشتن عمدی مقدار ظاهری خمیر موجود در سطح برای ایجاد نمایی روی سطح.

سیم تراز (ریسمان کار) - سیم نازک فولادی پرمقاومت که برای تعیین بُر و شیب تراز در بتن‌پاشی استفاده می‌شود.

grinding aids — materials used to expedite the process of grinding by eliminating ball coating, dispersing the finely ground product, or both.

ground-granulated blast-furnace slag

سرباره‌ی کوره‌ی آهن‌گدازی آسیاب شده و دانه‌بندی شده (ر.ک). (slag cement)

کمک آسیاب نمودن - مواد مورد استفاده برای تسریع فرآیند آسیاب نمودن یا حذف پوشش کل سطح، پراکنده کردن محصول ریز آسیاب شده یا هر دو.

grinding medium — a hard, free-moving charge in a ball or tube mill to reduce the particle size of introduced materials by attrition or impact.

grout — a mixture of cementitious material and water, with or without aggregate, and with or without admixtures.

روان‌مالات - مخلوطی از مواد سیمانی و آب، با یا بدون سنگدانه، و با یا بدون مواد افزودنی.

محیط آسیاب نمودن - یک بار سخت و بدون حرکت در آسیاب گلوله‌ای یا لوله‌ای برای کاهش اندازه‌ی ذرات مواد وارد شده توسط ساییدگی یا ضربه.

grout slope — the natural slope of fluid grout injected into preplaced-aggregate concrete.

شیب روان‌مالات - شیب طبیعی روان‌مالات سیال که به داخل بتن یا سنگدانه از پیش ریخته شده تزریق می‌شود.

grizzly — a simple, stationary screen or series of equally spaced parallel bars set at an angle to remove oversized particles in processing aggregate or other material.

grouted masonry — unit masonry composed of either hollow units wherein the cells are filled with grout or multiple wythes where spaces between the wythes are filled with grout.

سرنده درشت (سرنده خروشانه) - سرنده ساده و ثابت یا مجموعه‌ای از میله‌های موازی با فاصله‌های مساوی در شیب برای حذف ذرات بسیار بزرگ در فرآیند تولید سنگدانه یا مواد دیگر.

واحد بنایی کار شده با روان‌مالات ریزی - بلوک بنایی متشکل از واحدهای توخالی که با روان‌مالات پر شده‌اند یا از چند تیغه که در آن فضاها بین تیغه‌ها با روان

grog — burned refractory material, usually calcined clay or crushed brick bats.

grouted-aggregate concrete

بتن پیش‌آکنده با روان‌مالات

(ر.ک. preplaced-aggregate concrete)

grouting — the process of filling with grout.(See also **grout**)

روان‌مالات ریزی (گروت‌ریزی) - فرآیند پر کردن با

روان‌مالات. (ر.ک. grout)

gun — (1) shotcrete material delivery equipment; (2) pressure cylinder used to propel freshly mixed concrete pneumatically.**بتن پاش** - (۱) تجهیزات پخش مواد بتن‌پاشی؛ (۲)

استوانه‌ای تحت فشار که برای پیش‌راندن بتن تازه

مخلوط‌شده با فشار هوا، استفاده می‌شود.

gun finish — undisturbed final layer of shotcrete as applied from nozzle without hand finishing.**پرداخت پاشی** - لایه نهایی دست‌نخورده بتن‌پاشی

همانطور که بدون پرداخت دستی با افشانگ پاشیده می‌شود.

gunite — a proprietary term for shotcrete.**بتن پاشی** - اصطلاحی اختصاصی برای بتن‌پاشی.**gunman** — workers on shotcreting crew who operates delivery equipment.**متصدی بتن‌پاشی** - خدمه بتن‌پاشی که تجهیزات

بتن‌پاشی را بکار می‌اندازد.

gunning — the act of applying dry-mix shotcrete.**بتن پاشی** - عمل انجام بتن‌پاشی مخلوط خشک.**gypsum** — a mineral having the composition calcium sulfate dihydrate ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$).**گچ** - ماده معدنی با ترکیب سولفات کلسیم بدون آب $(\text{H}_2\text{O} \cdot \text{CaSO}_4)$ **gypsum plaster** — plaster made with plaster of paris. (See also **plaster** and **plaster of paris**.)

Hh

hairline crack – a concrete surface crack with a width so small as to be barely perceptible.

ترک موپی – ترک سطحی بتن با عرض آنقدر کوچک که به سختی قابل تشخیص است.

hairpin – (1) the wedge used to tighten some types of form ties; (2) a hairpin-shaped anchor set in place before concrete reaches initial setting; (3) a light hairpin-shaped reinforcing bar used for shear reinforcement in beams, tie reinforcement in columns, or prefabricated column shear heads.

سنجاق – (۱) گوه‌ای که برای سفت کردن برخی انواع مهاریه کش قالب‌ها استفاده می‌شود؛ (۲) مهاریه به شکل سنجاق در حالی که بتن سخت نشده است در محل قرار می‌گیرد؛ (۳) میلگرد نازک به شکل سنجاق که برای تقویت مقاومت برشی تیرها بکار می‌رود و یا در ستون‌ها یا سرستون‌های برشی پیش‌ساخته استفاده می‌شود.

hamm tip – (1) flared shotcrete nozzle having a larger diameter at midpoint than at either inlet or outlet; (2) designated pre-mixing tip.

نوعی نوک افشاک – (۱) نوک افشاک پخش‌شده‌ی بتن پاشی که قطر بیشتری در قسمت میانی نسبت به ورودی یا خروجی دارد؛ (۲) به نوک افشاک بتن پیش‌مخلوط‌کننده شناخته شده است گفته می‌شود.

hanger – a device used to suspend one object from another object. (See also **form hanger**.)

آویز – وسیله‌ای برای آویزان کردن شیئی از شیئی دیگر استفاده می‌شود. (ر.ک. **form hanger**)

hard-burned lime – the product of heating limestone to temperatures sufficient to change the calcium carbonate to calcium oxide, which can undergo expansion when it slowly reacts with water.

آهک کاملاً پخته‌شده – محصول حرارت‌دادن سنگ آهک تا دمای کافی برای تبدیل کربنات کلسیم به اکسید کلسیم است که در صورت واکنش آهسته با آب می‌تواند منبسط شود.

hardened concrete – concrete that has developed sufficient strength to serve a defined purpose or resist stipulated loading without failure.

بتن سخت‌شده – بتنی که مقاومت کافی برای انجام هدفی مشخص یا بدون گسیختگی بارمشخص شده را تحمل نماید.

hardener – (1) a chemical (including certain fluosilicates or sodium silicate) applied to concrete floors to reduce wear and dusting; (2) in a two-component adhesive or coating, the chemical component that causes the resin component to cure.

سخت‌کننده – (۱) ماده شیمیایی (شامل فلئوسیلیکات‌های خاص یا سیلیکات سدیم) که برای کاهش سایش و پودرشدگی رویه کف‌های بتنی اعمال می‌شود. (۲) در مورد چسب دوجزئی یا پوششی، جزء شیمیایی که باعث سخت‌شدن جزء رزین می‌شود.

hardening – gain of strength and other properties of a cementitious mixture as a result of hydration after setting.

سخت‌شدن – کسب مقاومت و سایر خواص مخلوط سیمانی در نتیجه هیدراته‌شدن پس از گیرش نهایی.

hardy cross method

روش هاردی کراس

harped tendons

تاندون‌های تغییر شکل یافته

(ر.ک. draped tendons)

harsh mixture – a concrete mixture that lacks desired workability due to a deficiency of mortar or aggregate fines.

مخلوط خشن – مخلوط بتنی که به دلیل کمبود ملات یا ریزدانه‌ها، کارایی مطلوبی ندارد.

haunch – a deepened portion of a beam in the vicinity of a support.

ماهیچه (تیر) – قسمت ضخیم‌تر تیر در مجاورت تکیه‌گاه.

hawk – a tool used by plasterers to hold and carry plaster mortar; generally a flat piece of wood or metal approximately 10 to 12 in. (0.25 to 0.3 m) square with a wooden handle centered and fixed to the underside. (See also **hod** and **mortar board**.)

تخته‌ملات – ابزاری که توسط اندودکارها برای نگهداری و جابه‌جایی ملات اندود استفاده می‌شود؛ به‌طور معمول یک قطعه تخت از چوب یا فلز به ابعاد تقریباً ۰.۲۵ تا ۰.۳ متر به شکل مربع، با یک دسته‌ی چوبی در مرکز به قسمت زیرین متصل شده است.

(ر.ک. hod and mortar board)

hazardous material – having one or more of the following characteristics: ignitable, corrosive, reactive, or toxic.

ماده‌ی خطرناک – دارای یک یا چند ویژگی زیر: قابل اشتعال، خوردنده، واکن‌شپذیر یا سمی.

hazardous material tank – a tank used to collect, store, or treat hazardous material. A hazardous material tank usually provides either primary or secondary containment of a hazardous material.

مخزن مواد خطرناک – مخزنی که برای جمع‌آوری، ذخیره یا فرآوری مواد خطرناک استفاده می‌شود. مخزن مواد خطرناک به‌طور معمول محفظه‌ی اولیه یا ثانویه را برای

head – a separate piece of steel of any shape firmly attached to the end of a bar or a protuberance of the bar itself at the end, used to anchor a steel reinforcing bar in concrete.

کُلگی – یک قطعه‌ی فولادی جداگانه به هر شکلی که محکم به انتهای یک میل به یا برآمدگی میل در انتهای آن متصل شده است، که برای مهار کردن میلگرد فولادی در بتن استفاده می‌شود.

head anchorage capacity – the maximum force that can be transmitted from the head of the bar to the surrounding concrete.

ظرفیت مهار کُلگی (مهار مکانیکی) – بیشینه نیرویی که از سر میلگرد می‌تواند به بتن مجاور انتقال یابد.

head bearing area – area of the head projected onto a plane orthogonal to the longitudinal axis of the bar minus the bar cross sectional area, representing the contact surface between head and concrete where the bar tensile force is transferred through compression stress.

ناحیه تحمل مهار مکانیکی – تصویر کُلگی که بر روی صفحه‌ای متعامد به محور طولی میلگرد منهای سطح مقطع میل، معرف سطح تماس بین کُلگی و بتن است که در آن نیروی کششی میلگرد از طریق تنش فشاری منتقل می‌شود.

headed bar – a steel reinforcing bar that has steel head(s) on one or both ends with the purpose of anchoring the bar in concrete.

میلگرد دارای مهار مکانیکی – میلگرد فولادی که دارای سر فولادی در یک یا هر دو انتها با هدف مهار کردن میلگرد در بتن است.

header – a masonry unit laid flat with its greatest dimension at a right angle to the face of the wall (when the unit is only the depth of the face wythe, it is known as a false header). (See also **bonder** and **wythe (leaf)**.)

کَله آجر (هدر) – بلوک بنایی که به صورت مسطح با بزرگترین بعد آن بصورت قائم نسبت به نمای دیوار نصب شده است (زمانی که بلوک فقط به اندازه عمق کَله آجر باشد، به عنوان هدر کاذب شناخته می‌شود).

(ر.ک. |leaf| wythe and bonder)

health hazard – a chemical classified as posing one of the following hazardous effects: acute toxicity (any route of exposure); skin corrosion or irritation; serious eye damage or eye irritation; respiratory or skin sensitization; germ cell mutagenicity; carcinogenicity; reproductive toxicity; specific target organ toxicity (single or repeated exposure); or aspiration hazard.

خطر برای سلامت – ماده شیمیایی طبقه‌بندی شده به عنوان ماده دارای یکی از اثرات خطرناک زیر: سمیت حاد (به هر صورت در معرض قرار گرفتن)؛ خوردگی یا تحریک پوستی؛ آسیب جدی یا سوزش چشم؛ حساسیت تنفسی یا پوستی؛ جهش‌زایی سلول‌های مولد؛ سرطان‌زایی؛ مسموم‌نمودن در تولید مثل؛ مسموم‌نمودن اندام هدف خاص (یک بار و یا به طور مکرر در معرض قرار گرفتن)؛ یا خطر تنفس.

heat of hydration – (1) heat evolved by chemical reactions with water; (2) the difference between the heat of solution of dry cement and that of partially hydrated cement. (See also **heat of solution**.)

گرمای هیدراته‌شدن (گرمای آبیگیری سیمان) – (۱) گرمای حاصل از واکنش‌های شیمیایی با آب؛ (۲) تفاوت بین گرمای حاصل از انحلال سیمان خشک در آب و سیمان بخشی هیدراته. (ر.ک. |heat of solution|)

heat of solution – heat evolved or absorbed when a substance is dissolved in a solvent.

گرمای انحلال – گرمایی که در زمان حل ماده در حلال ایجاد یا جذب می‌شود.

heat-deflection temperature – the temperature at which a plastic material has an arbitrary deflection when subjected to an arbitrary load and test condition; this is an indication of the glass-transition temperature.

دمای تغییر شکل حرارتی – دمایی که در آن، ماده خمیری هنگام قرارگرفتن در معرض بار و شرایط آزمایش دلخواه، دارای تغییر شکل دلخواه است. این شاخصی از دمای انتقال شیشه‌ای است.

heating rate – the rate expressed in

degrees per hour at which

the temperature is raised to the desired maximum temperature.

نرخ گرمایش – آهنگ (نرخ) بیان‌شده بر حسب "درجه در ساعت" که در آن، دما به بیشینه دمای مطلوب افزایش می‌یابد.

heavy concrete

(ر.ک. |high-density concrete|) **بتن سنگین**

heavy-media separation – a method in which a liquid or suspension of given specific gravity is used to separate particles into a portion lighter than (those that float) and a portion heavier than (those that sink) the medium.

جداسازی در محیط غلیظ – روشی که در آن از مایع یا سوسپانسونی با چگالی معین برای جدا کردن ذرات به قسمتی سبک‌تر از (آن‌هایی که شناور هستند) و قسمتی سنگین‌تر از (آن‌هایی که ته‌نشین می‌شوند) استفاده می‌شود.

heavyweight aggregate – aggregate of high density, such as barite, magnetite, hematite, limonite, ilmenite, iron, or steel, used in heavyweight concrete.

سنگین‌دانه – سنگدانه با چگالی زیاد مانند باریت، مگنتیت، هماتیت، لیمونیت، ایلمینیت، آهن یا فولاد که در بتن سنگین به کار می‌روند.

heavyweight concrete

بتن سنگین‌وزن

(ر.ک. |high-density concrete|)

helical reinforcement

میلگرد مارپیچ (دورپیچ)

(ر.ک. |spiral reinforcement|)

hematite – a mineral, iron oxide (Fe_2O_3), used as aggregate in high-density concrete and in finely divided form as a red pigment in colored concrete.

هماتیت – ماده معدنی (کانی)، اکسید آهن (Fe_2O_3) که به صورت سنگدانه، در بتن با چگالی زیاد و به شکل پودر شده،

به صورت رنگ‌دانه‌ی قرمز در بتن رنگی استفاده می‌شود.

hemihydrate – (1) a hydrate containing one-half molecule of water to one molecule of compound; (2) partially dehydrated gypsum (also known as plaster of paris), $\text{CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$. (See also **bassanite** and **plaster of paris**.)

نیمه‌آبدار – (۱) هیدرات حاوی نصف مولکول آب به یک مولکول از ترکیب؛ (۲) گچ نیمه‌آبدار (همچنین به عنوان گچ ساختمانی شناخته می‌شود)، $\text{CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$ است.

(ر.ک. **bassanite and plaster of paris**)

hesitation setting

گیرش با تاخیر (ر.ک. **false setting**)

Hessian

چتائی (ر.ک. **burlap**)

high-alumina cement

سیمان پُر آلومین (برقی)

(ر.ک. **calcium-aluminate cement**)

high-density concrete – concrete of substantially higher density than that made using normal density aggregates, usually obtained by use of high-density aggregates and used especially for radiation shielding.

بتن پرچگال – بتن با چگالی بسیار زیادتر از آنچه که با استفاده از سنگدانه‌های با چگالی معمولی ساخته می‌شود، به طور معمول با استفاده از سنگدانه‌های با چگالی زیاد به دست می‌آید و به ویژه برای محافظت در برابر پرتو استفاده می‌شود.

high-discharge mixer

مخلوط‌کن با حجم (قدرت) تخلیه زیاد

(ر.ک. **inclined-axis mixer**)

high-early-strength cement – Portland cement characterized by attaining a given level of strength in mortar or concrete earlier than does normal Portland cement (referred to as ASTM C150/C150M Type III).

سیمان با مقاومت اولیه زیاد (زودرس) – سیمان

پرتلند با مشخصه دستیابی به سطح معینی از مقاومت در ملات یا بتن زودتر از سیمان پرتلند معمولی (در ASTM C150/C150M به عنوان سیمان نوع III شناخته می‌شود).

high-early-strength concrete – concrete that, through the use of additional cement, high-early-strength cement, or admixtures, has accelerated early-age strength development.

بتن با مقاومت اولیه زیاد (زودرس) – بتنی که با استفاده از سیمان اضافی، سیمان با مقاومت اولیه زیاد یا مواد افزودنی در زمان کوتاهی مقاومت زیادی را کسب می‌کند.

high-fineness cement – a hydraulic cement of substantially higher specific surface and substantially smaller mean particle diameter than typical for products of similar composition produced by additional grinding or by separation by particle size.

سیمان با نرمی زیاد – سیمان هیدرولیکی با سطح ویژه زیادتر و قطر متوسط ذرات به طور قابل توجهی کمتر از معمول برای محصولات با ترکیب مشابه که با آسیاب‌شدن اضافی یا براساس جداسازی اندازه ذرات تولید می‌شود.

high-lift grouting – a technique in masonry wall construction in which the grouting operation is delayed until the wall has been laid up to a full story height. (See also **low-lift grouting**.)

روان‌ملات‌ریزی در ارتفاع زیاد – روشی در ساخت دیوار بنایی که در آن عملیات روان‌ملات‌ریزی تا زمانی که دیوار تا ارتفاع کامل ساخته شود به تعویق می‌افتد.

(ر.ک. **low-lift grouting**)

high-performance concrete – concrete meeting special combinations of performance and uniformity requirements that cannot always be achieved routinely using conventional constituents and normal mixing, placing, and curing practices.

بتن توانمند – بتنی که الزامات عملکردی و یکنواختی خاص را برآورده می‌کند که این الزامات را همواره نمی‌توان با استفاده از مصالح مواد تشکیل‌دهنده معمولی و روش‌های معمول اختلاط، بتن‌ریزی و عمل‌آوری به دست آورد.

high-pressure steam curing**عمل آوری با بخار پُرفشار**

(ر.ک. autoclave curing)

high-range water-reducing admixture – a water-reducing admixture capable of producing large water reduction or great flowability without causing undue set retardation or entrainment of air in mortar or concrete.

افزودنی فوق کاهنده‌ی آب – ماده افزودنی کاهنده‌ی آب که قادر به کاهش زیاد آب یا جریان‌پذیری زیاد بدون ایجاد تاخیر در گیرش یا ایجاد حباب هوا در ملات یا بتن است.

high-strength concrete – concrete that has a specified compressive strength for design of 8000 psi (55 MPa) or greater.

بتن پُرمقاومت – بتنی با مقاومت فشاری مشخصه برای طراحی ۵۵ مگاپاسکال یا بیشتر.

high-strength reinforcement**میلگرد با مقاومت زیاد**

(ر.ک. high-strength steel)

high-strength steel – steel with a high yield point (in the case of reinforcing bars 60,000 psi [414 MPa] and greater). (See also **prestressing steel**.)

فولاد با مقاومت زیاد – فولاد با نقطه تسلیم زیاد (در مورد میلگردهای ۴۱۴ مگاپاسکال و بیشتر).

(ر.ک. prestressing steel)

high-temperature steam curing**عمل آوری با بخار در دمای زیاد**

(ر.ک. atmospheric-pressure steam curing)

hod – a V-shaped trough or a tray, supported by a pole handle that is borne on the carrier's shoulder, for carrying small quantities of brick, tile, mortar, or similar load. (See also **hawk and mortar board**.)

ناوه (نوعی وسیله‌ی حمل) – ظرفی توگود (تغار) به طور معمول V شکل یا سینی دیواره‌دار، که توسط یک دسته میله‌ای بلند که روی شانه کارگر قرار می‌گیرد، برای حمل مقادیر کمی آجر، کاشی، ملات یا بارهای مشابه.

(ر.ک. hawk and mortar board)

hold-down bolt – anchor bolt provided near the ends of shear walls for transferring boundary member loads from the shear wall to the foundation. (See also **anchor bolt**.)

پیچ میل‌مه‌ار – پیچ مه‌ار در نزدیکی انتهای دیوارهای برشی برای انتقال بارهای اعضای مرزی از دیوار برشی به پی. (ر.ک. anchor bolt)

hollow-unit masonry – masonry consisting of either entirely or partially hollow masonry units laid in mortar.

بلوک بتابی توخالی – بتابی متشکل از بلوک‌های بتابی کامل یا جزئی توخالی که روی ملات قرار داده شده است.

honeycomb – voids left in concrete between coarse aggregates due to inadequate consolidation.

لانه‌زنبوری (کرموشدگی) – حفره‌های خالی باقیمانده در بین سنگدانه‌های درشت بتن به دلیل تراکم و تحکیم ناکافی.

hook – a bend in the end of a reinforcing bar.

قلاب – خمیدگی در انتهای میلگرد.

hooke's law – the law, for strains within the elastic limit, that the strain is proportional to the stress producing it. (See also **elastic limit and proportional limit**.)

قانون هوک – قانون، در مورد کرنش‌ها در محدوده‌ی کشسان، که کرنش متناسب با تنش ایجاد شده است.

(ر.ک. elastic limit and proportional limit)

hooked bar – a reinforcing bar with the end bent into a hook to provide anchorage.

میلگرد قلاب‌دار – میلگرد تقویت‌کننده با انتهای خم‌شده بصورت قلاب برای ایجاد مه‌ار.

hoop reinforcement – a closed or continuously wound tie, each having hooks meet-

horizontal shoring ing seismic detailing requirements.

خاموت - خاموت بسته یا پوسته‌ای پیچیده شده که هر کدام دارای قلاب‌هایی هستند که الزامات جزئیات لرزه‌ای را برآورده می‌کنند.

horizontal shoring – metal or wood load-carrying strut, beam, or trussed section used to carry a shoring load from one bearing point, column, frame, post, or wall to another (may be adjustable).

شمع‌بندی افقی - میله‌ی قوی فلزی یا چوبی، تیر یا مقطع خرپایی که برای حمل بار شمع‌بندی از یک نقطه تحمل بار، ستون، قاب، پایه چوبی یا دیوار به دیگری استفاده می‌شود (ممکن است قابل تنظیم باشد).

horizontal-shaft mixer – a mixer having a stationary cylindrical mixing compartment, with the axis of the cylinder horizontal and one or more rotating horizontal shafts to which mixing blades or paddle are attached (also called a pugmill).

مخلوط‌کن با محور چرخان افقی - مخلوط‌کن دارای دیگ اختلاط استوانه‌ای ثابت، با محور افقی استوانه و یک یا چند محور افقی دوار که تیغه‌های مخلوط‌کن یا پدال به آن متصل می‌شود (که به آن مخلوط‌کن پیشران افقی نیز می‌گویند).

hot cement – newly manufactured cement that has not had an opportunity to cool after grinding of the clinker.

سیمان داغ - سیمان تازه تولیدشده که پس از آسیاب کلینکر فرصت خنک‌شدن نداشته است.

hot face – the surface of a refractory section exposed to the source of heat.

وجه داغ - سطحی از مقطعی نسوز که در معرض منبع گرما قرار دارد.

hot-load test – a test for determining the resistance to deformation or shear of a refractory material when subjected to a specified compressive load at a specified temperature for a specified time.

آزمایش بار داغ - آزمایشی برای تعیین مقاومت در برابر تغییر شکل یا برش ماده‌نسوز هنگام قرار گرفتن در معرض

بار فشاری معین در دما و مدت زمان مشخص.

hoyer effect – radial expansion of the prestress material due to its Poisson coefficient caused by the release of pretension.

اثر هویر - انبساط شعاعی و افزایش طول مواد پیش‌تینده به دلیل ضریب پواسون آن که ناشی از آزادشدن فشار پیش‌کشیدگی است.

hydrate – a chemical combination of water with another compound or an element

هیدرات - ترکیب شیمیایی آب با عضو یا ترکیبات دیگر.

hydrated lime – calcium hydroxide, a dry powder obtained by treating quicklime with water

آهک هیدراته (شکفته) - هیدروکسید کلسیم، پودر خشکی است که از فرآوری آهک زنده با آب به دست می‌آید.

hydration – the chemical reaction between hydraulic cement and water forming new compounds most of which have strength-producing properties.

هیدراته‌شدن - واکنش شیمیایی بین سیمان هیدرولیکی و آب، ترکیبات جدیدی را تشکیل می‌دهد که بیشتر آن‌ها دارای خواص مقاومت‌زایی هستند.

hydraulic cement – a binding material that sets and hardens by chemical reaction with water and is capable of doing so underwater. For example, Portland cement and slag cement are hydraulic cements.

سیمان هیدرولیکی - ماده‌ای چسباننده که در اثر واکنش شیمیایی با آب گیرش حاصل میکند و سخت میشود و میتواند در زیر آب هم این واکنش را ادامه دهد. برای مثال سیمان پرتلند و سیمان‌های آمیخته، سیمان‌های هیدرولیکی.

hydraulic concrete structures – structures such as dams, spillways, and bridge abutments designed to resist erosion caused by cavitation, abrasion, or chemical action.

سازه‌های هیدرولیکی بتنی - سازه‌هایی مانند سد‌ها، سرریزها و کوله‌های پل که برای مقاومت در برابر فرسایش ناشی از خللازایی، سایش یا واکنش‌های شیمیایی طراحی شده‌اند.

hydraulic hydrated lime – the hydrated dry cementitious product obtained by calcining a limestone containing silica and alumina to a temperature short of incipient fusion so as to form sufficient free calcium oxide to permit hydration and at the same time leaving unhydrated sufficient calcium silicates to give the dry powder its hydraulic properties.

آهک آبی (آهک هیدراته هیدرولیکی) – محصول چسباننده‌ی خشک هیدراته که از کلسینه کردن سنگ آهک حاوی سیلیس و آلومین (خاک رس) تا دمایی کمتر از هم‌جوشی اولیه به دست می‌آید تا اکسید کلسیم آزاد کافی تشکیل شود تا امکان هیدراته‌شدن را بدهد و هم‌زمان سیلیکات‌های کلسیم هیدراته‌نشده کافی باقی بماند تا به پودر خشک خواص هیدرولیکی بدهد.

hydraulic-cement grout – a grout that is a mixture of hydraulic cement, aggregate, water, and possibly admixtures.

روان‌مالات با سیمان هیدرولیکی – روان‌مالاتی که مخلوطی از سیمان هیدرولیکی، سنگدانه، آب و احتمالاً مواد افزودنی است.

hydromix nozzle – a shotcrete hose and nozzle configuration used in place of a pre-dampening system to introduce pressurized water into the material stream via a water ring.

افشانک مخلوط آبی – پیکربندی شیلنگ انتقال و افشانک بتن‌پاشی که به جای سامانه‌ی پیش‌مرطوب‌سازی آب تحت فشار از طریق حلقه آب به جریان مواد وارد نماید.

hydrous calcium chloride (Ca-Cl₂·2H₂O) – a solid, usually 77% calcium chloride, in flake form.

کلرید کلسیم آبدار (۲H₂O·CaCl₂) – یک جامد، معمولاً ۷۷٪ کلرید کلسیم، به شکل پوسته‌ی ورقه‌ای.

که حول محوری متمایل به بستر شاسی کامیون می‌چرخد.

incrustation – a crust or coating, generally hard, formed on the surface of concrete or masonry construction or on aggregate particles.

پوسته، پوشش – پوسته یا روکش، عموماً سخت، که بر روی سطح بتن یا مصالح بنایی یا بر روی ذرات سنگدانه ایجاد می‌شود.

indented wire – wire having machine-made surface indentations intended to improve bond; depending on type of wire, used for either concrete reinforcement or pre-tensioning tendons.

سیم دنداندار – سیم دارای فرورفتگی‌های سطحی ساخته‌شده توسط ماشین است که برای بهبود چسبندگی طراحی شده است؛ بسته به نوع سیم، برای تقویت بتن یا تقویت تاندون‌های پیش‌کشیده استفاده می‌شود.

initial curing – deliberate action taken between placement and final finishing of concrete to reduce the loss of water from the surface of the concrete.

عمل‌آوری اولیه – اقدام آگاهانه بین زمان ریختن بتن و زمان پرداخت نهایی آن برای کاهش اتلاف آب از سطح بتن.

initial prestress – the prestressing stress (or force) applied to the concrete at the time of stressing.

پیش‌تندگی اولیه – تنش پیش‌تندگی (یا نیروی) اعمال‌شده به بتن در زمان اعمال تنش.

initial setting – a degree of stiffening of a cementitious mixture less than final set, generally stated as an empirical value indicating the time required for the cementitious mixture to stiffen sufficiently to resist, to an established degree, the penetration of a weighted test device. (See also **final setting**.)

گیرش اولیه – درجه‌ی سفت‌شدن مخلوط سیمانی کمتر از گیرش نهایی، که عموماً به عنوان یک مقدار تجربی بیان می‌شود که نشان‌دهنده‌ی زمان لازم برای سفت‌شدن مخلوط سیمانی به اندازه‌ی کافی برای مقاومت در برابر نفوذ میله‌ی وزن‌دار دستگاه آزمایش به مقدار معین است.



ignition loss

افت سرخ‌شدن (افت حرارتی)

(ر.ک. loss on ignition)

ilmenite – a mineral, iron titanate (FeTiO_3), that, in pure or impure form, is commonly used as aggregate in high-density concrete.

ایلمینیت – کانی تیتانات آهن (FeTiO_3) که به صورت خالص یا ناخالص به طور معمول به عنوان سنگدانه در بتن با چگالی زیاد استفاده می‌شود.

impact hammer

چکش ضربه‌ای (چکش برجهنگی)

(ر.ک. rebound hammer)

impending slough – consistency of a shotcrete mixture containing the maximum amount of water such that the product will not flow or sag after placement.

لخته‌شدگی (خمیروارگی) قریب‌الوقوع – روانی مخلوط بتن پاششی دارای بیشینه مقدار آب به طوری که محصول پس از بتن‌پاشی جریان نیابد و فرو نریزد.

inclined-axis mixer – a truck with a revolving drum that rotates about an axis inclined to the bed of the truck chassis.

مخلوط‌کن با محور مایل – کامیون با دیگ چرخان

(ر.ک. final setting)

initial setting time – the time required for a freshly mixed cement paste, mortar, or concrete to achieve initial setting. (See also **final setting time**.)

زمان گیرش اولیه – زمان لازم برای خمیر سیمان، ملات یا بتن تازه مخلوط شده برای رسیدن به گیرش اولیه. (ر.ک. final setting time)

initial stresses – the stresses occurring in prestressed-concrete members before any losses occur.

تنش‌های اولیه – تنش‌های ایجاد شده در اعضای بتنی پیش‌تنیده قبل از هر گونه افت.

insert – anything other than reinforcing steel that is rigidly positioned within a concrete form for permanent embedment in the hardened concrete.

جاگذاری – هر چیزی غیر از میلگرد فولادی که بطور صلب در قالب بتنی برای باقی ماندن دائمی در بتن سخت شده قرار داده می‌شود.

in-situ concrete

(ر.ک. cast-in-place concrete)

insoluble residue – the portion of a cement or aggregate that is not soluble in dilute hydrochloric acid of stated concentration.

پسماند نامحلول – بخشی از سیمان یا سنگدانه که در اسید هیدروکلریک رقیق با غلظت معین حل نمی‌باشد.

insulating concrete – concrete having low thermal conductivity. (See also **light-weight concrete** and **low-density concrete**.)

بتن عایق – بتن با رسانایی حرارتی کم.

(ر.ک. lightweight concrete and low-density concrete)

internal curing – process by which the hydration of cement continues because of the availability of internal water that is not part of the mixing water.

عمل آوری داخلی – فرآیندی که طی آن هیدراته شدن

سیمان به دلیل در دسترس بودن آب داخلی که بخشی از آب اختلاط (آب آزاد) نمی‌باشد، ادامه می‌یابد.

internal vibration

(ر.ک. vibration)

inverted L-beam – a beam having a cross section in the shape of an inverted L. (See also **L-beam**.)

تیر L وارونه – تیری که مقطعی به شکل L وارونه دارد. (ر.ک. L-beam)

inverted T-beam – a beam having a cross section in the shape of an inverted T. (See also **T-beam**.)

تیر T وارونه – تیری که مقطعی به شکل T وارونه دارد. (ر.ک. T-beam)

I-section – beam cross section consisting of top and bottom flanges connected by a vertical web.

مقطع I – مقطع تیر متشکل از بال‌های بالایی و پایینی است که توسط جان قائم به هم متصل شده‌اند.

isolation joint – a separation between adjacent sections of a concrete structure to allow relative movement in three directions and through which all the bonded reinforcement is interrupted

درز جداکننده (انقطاع) – جدایی بین بخش‌های مجاور یک سازه‌ی بتنی برای امکان حرکت نسبی در سه جهت در آن محل تمام آرماتورهای چسبیده به بتن قطع می‌شود.

of a slab to facilitate finishing. (See also **tamper**.)

کوبنده - چکشی آجدار برای فروبردن سنگدانه‌های درشت اندکی به زیر سطح بتن دال به منظور تسهیل پرداخت. (ک. tamper)

joint - (1) a physical separation in a concrete system, whether precast or cast in-place, including cracks if intentionally made to occur at specified locations; (2) the region where structural members intersect.

درز - (۱) جدایشی فیزیکی در سامانه‌ی بتنی، اعم از پیش‌ساخته یا درجاریخته، شامل ترک‌هایی که عمدتاً در مکان‌های مشخص ایجاد می‌شوند؛ (۲) نقاطی که اعضای سازه‌ای در آنجا قطع می‌کنند.

joint filler - compressible material used to fill a joint to prevent the infiltration of debris and provide support for sealants applied to the joint.

درز پُرکن - مواد انعطاف‌پذیر که برای پرکردن درز استفاده می‌شود تا از نفوذ مواد زائد جلوگیری کند و زیرسازی را برای درز پُرکن آب‌بند که روی درز قرار داده می‌شود فراهم آورد.

joint sealant - compressible material used to exclude water and solid foreign materials from joints.

درزگیر آب‌بند - مواد انعطاف‌پذیر مورد استفاده برای دورنگه‌داشتن آب و مواد خارجی جامد از درزها.

joint spall - a spall adjacent to a joint.

قلوه‌کن شدن درز - قلوه‌کن شدن مجاور درز.

jointed detail - a connection where the bending stiffness differs from that of the members and requires special design to collect, transfer, and redistribute forces from one member to another through the connection.

جزئیات مفصل - اتصالی که در آن سختی خمشی با سختی اعضا متفاوت است و به طراحی خاصی برای جمع‌آوری، انتقال و توزیع مجدد نیروها از یک عضو به عضو دیگر از طریق اتصال نیاز دارد.

ز

jacking device - (1) the device used to stress the tendons for prestressed concrete; (2) the device for raising a vertical slipform.

وسیله‌ی جک‌زنی - (۱) دستگاهی که برای تحت تنش قراردادن تاندون‌ها که برای بتن پیش‌تنیده استفاده می‌شود؛ (۲) همچنین دستگاهی برای بالا بردن قالب لغزنده.

jacking force - in prestressed concrete, the temporary force exerted by the device that introduces tension into the tendons.

نیروی جک‌زنی - در بتن پیش‌تنیده، نیروی موقتی است که توسط دستگاه وارد می‌شود که کشش را به تاندون‌ها وارد می‌کند.

jacking stress - the maximum stress occurring in a prestressed tendon during stressing.

تنش جک‌زنی - حداکثر تنشی که در یک تاندون پیش‌تنیده در حین تنش ایجاد می‌شود.

jaw crusher - a machine having two inclined jaws, one or both being actuated by a reciprocating motion so that the charge is repeatedly nipped between the jaws.

سنگ‌شکن فکی - دستگاهی که دارای دو فک شیب‌دار است که یکی یا هر دو با یک حرکت رفت و برگشتی فعال می‌شوند تا قطعات سنگی بین فک‌ها خرد شود.

jitterbug - a grate tamper for pushing coarse aggregate slightly below the surface

jointer (concrete) – a metal tool used to cut a joint in fresh concrete.

ابزار درزساز – ابزاری فلزی برای برش درز در بتن تازه.

jointing – the process of producing joints in a concrete slab.

ایجاد درز – فرآیند تولید درزها در یک دال بتنی.

joint-sealing compound – an impervious material used to fill joints in pavements or structures.

ماده‌ی آب‌بندی درز – ماده نفوذناپذیر برای پر نمودن درزها در پیاده‌روها یا سازه‌ها.

joist – a comparatively narrow beam used in closely spaced arrangements to support floor or roof slabs.

تیرچه – تیر نسبتاً باریکی که به صورت نزدیک به هم برای تحمل بار دال‌های کف یا سقف استفاده می‌شود.

keyway – a recess or groove in one lift or placement of concrete that is filled with concrete of the next lift, giving shear strength to the joint. (See also **tongue and groove**.)

شیار زبانه (کام) – فرورفتگی یا شیاری در یک مرحله‌ی بتن‌ریزی که با بتن مرحله‌ی بعدی پر می‌شود و به این پیوند مقاومت برشی می‌دهد. (ر.ک. tongue and groove)

kick strip

پاشنه قالب (رامکا) (ر.ک. kicker)

kicker – a wood block or board attached to a formwork member in a building frame or formwork to make the structure more stable.

پاخور قالب (رامکا) – بلوک یا تخته‌ی چوبی که به عضو قالب‌بندی در چارچوب یا قالب ساختمان متصل می‌شود تا سازه پایدارتر شود.

kiln – a furnace or oven for drying, charring, hardening, baking, calcining, sintering, or burning various materials.

کوره – اجاق یا کوره‌های برای خشک کردن، ذغال‌نمودن، سخت‌شدن، پخت، کلسینه کردن، هم‌جوشی یا سوزاندن مواد مختلف.

Kk

kaolinite – a common clay mineral having the general formula $Al_2(Si_2O_5)(OH)_4$ and the primary constituent of kaolin.

کائولینیت – کانی رسی معمولی با فرمول کلی

$Al_2(Si_2O_5)(OH)_4$ ، ماده اولیه‌ی تشکیل‌دهنده‌ی کائولن.

Kelly ball – (1) an apparatus used for indicating the consistency of fresh concrete in accordance with ASTM C360 (withdrawn); (2) an apparatus used for determining suitability for load application in controlled low-strength material (CLSM) in accordance with ASTM D6024/D6024M. (See also **ball test**.)

توپ کلی – (۱) دستگاهی برای نشان‌دادن روانی بتن تازه مطابق با ASTM C360 (منسوخ شده)؛ (۲) دستگاهی برای تعیین مناسب بودن برای تحمل در مورد مواد کم‌مقاومت کنترل‌شده (CLSM) مطابق با ASTM D6024/D6024M. (ر.ک. ball test)

kern area – the area within a geometric shape in which a compressive force may be applied without tensile stresses resulting in any of the extreme fibers of the section.

هسته‌ی مقطع (هسته‌ی سازه) – سطحی در شکل هندسی که در آن، نیروی فشاری می‌تواند وارد شود بدون آنکه تنش‌های کششی در هر یک از تارهای انتهایی مقطع ایجاد گردد.

key



lacing – horizontal bracing between shoring members.

مهار چپ و راست – مهاربندی افقی برای شمع‌ها.

lagging – heavy sheathing used in underground work to withstand earth pressure. (See also **sheathing**).

تخته‌بندی – روکش ضخیم که در کارهای زیرزمینی برای تحمل فشار خاک استفاده می‌شود. (ر.ک. sheathing)

laitance – a layer of weak material derived from cementitious material and aggregate fines either: (1) carried by bleeding to the surface or to internal cavities of freshly placed mixture; (2) separated from the mixture and deposited on the surface or internal cavities during placement of the mixture

شیره‌ی بتن – لایه‌ای از مواد ضعیف که از مواد سیمانی و ذرات ریز سنگدانه‌ها به دست می‌آید: (۱) توسط آب انداختن به سطح یا حفره‌های داخلی بتن تازه ریخته شده منتقل می‌شود. یا (۲) از مخلوط جدا می‌شود و در جریان بتن‌ریزی زیر آب، روی سطح بتن یا فضاهاى داخلی رسوب می‌کند.

lap – the length by which one bar or sheet of reinforcement overlaps another

طول هم‌پوشانی (آرماتور) – طولی از یک میلگرد یا ورقه تقویت‌کننده روی دیگری هم‌پوشانی دارد.

lap splice – a connection of reinforcing steel made by lapping the ends of bars

وصله پوششی – اتصال میلگرد فولادی با هم‌پوشانی انتهای میلگردها.

lapping (reinforcing steel) – the overlapping of reinforcing steel bars, welded-wire reinforcement, or expanded metal so that there may be continuity of stress in the reinforcement when the concrete member is subjected to loading.

هم‌پوشانی (میلگرد) – هم‌پوشانی میلگردهای فولادی، شبکه سیمی جوش شده یا رابیتس تا شاید در هنگام بارگذاری عضو بتنی، تداوم تنش در این تقویت‌کننده‌ها وجود داشته باشد.

lateral reinforcement – transverse reinforcement usually applied to ties, hoops, and spirals used to enclose reinforcement in columns or column-like members.

آرماتور جانبی – آرماتورهای عرضی که به‌طور معمول برای کش‌ها، حلقه‌ها و مارپیچ‌هایی که برای محصور کردن میلگرد در ستون‌ها یا اعضای ستون مانند استفاده می‌شوند، به کار می‌روند.

latex – a dispersion of organic polymer particles in water.

لاتکس – توزیع ذرات پلیمر آلی در آب.

layer

لایه (ر.ک. course and lift)

L-beam – (1) a beam having a cross section in the shape of an L; (2) a beam having a ledge on one side only

تیر L – (۱) تیری که سطح مقطعی به شکل L دارد؛ (۲) تیری که فقط در یک طرف آن برآمدگی دارد.

leaf

برگ (ر.ک. wythe leaf)

lean concrete – concrete of low cementitious material content

بتن کم‌سیمان (کم‌عیار) – بتن با مقدار کم مواد سیمانی.

lean mixture

مخلوط کم‌سیمان (کم‌عیار)

(ر.ک. lean concrete.)

ledger – any member with a protrusion or protrusions that support other structural members. (See also **L-beam** and **inverted T-beam**.)

کمرکش (پشت‌بند) – هر عضوی که دارای برآمدگی یا برآمدگی‌ها باشد که سایر اعضای سازه را نگهداری می‌کند. (ر.ک. L-beam and inverted T-beam.)

length change – increase or decrease in length. (See also volume change and deformation.)

تغییر طول – افزایش یا کاهش طول.

(ر.ک. volume change and deformation.)

lever arm – (1) in a structural member, the distance from the center of the tensile reinforcement to the center of action of the compression zone; (2) the perpendicular distance of a transverse force from a point about which moment is taken.

بازوی اهرم – (۱) در عضو سازه‌ای، فاصله از مرکز میلگرد کششی تا مرکز اثر منطقه فشاری؛ (۲) همچنین فاصله عمودی نیروی عرضی از نقطه‌ای که در حول آن لنگر (گشتاور) عمل می‌کند.

licensed design professional – (1) an engineer or architect who is licensed to practice structural design as defined by the statutory requirements of the professional licensing laws of a state or jurisdiction; (2) the architect or engineer, licensed as described, who is responsible for the structural design of a particular project (also historically engineer of record)

طراح حرفه‌ای دارای گواهی‌نامه – (۱) مهندس یا معماری که دارای مجوز (پروانه) برای انجام طراحی سازه است که توسط الزامات قانونی صدور مجوز حرفه‌ای یک استان یا حوزه قضایی تعریف شده است. (۲) معمار یا مهندس، دارای مجوز، همان‌طور که شرح داده شد، مسئول طراحی سازه یک پروژه خاص است (همچنین از نظر تاریخی مهندس باسابقه).

lift – the concrete placed between two consecutive horizontal construction joints, usu-

ally consisting of several layers or courses.

مرحله ارتقاعی (نوبت بتن‌ریزی) – بتنی که بین دو درز ساختمانی افقی پیاپی ریخته می‌شود و به‌طور معمول از چندین لایه یا قشر بتن تشکیل شده است.

lift joint – surface at which two successive lifts meet.

درز نوبت بتن‌ریزی – سطحی که در آن دونوبت بتن‌ریزی متوالی (در ستون یا دیوار) با یکدیگر در تماس هستند.

lift slab – (1) a method of concrete construction in which floor and roof slabs are cast on or at ground level and hoisted into position by jacking; (2) a slab that is a component of such construction.

دال بالارو – (۱) روشی از ساخت وسازه‌های بتنی که در آن صفحات کف و سقف در سطح زمین ریخته می‌شوند و در سطح زمین قرار می‌گیرند و با جک‌زدن بالا برده می‌شوند؛ (۲) همچنین دالی که جزء چنین روش ساختمانی است.

lightweight aggregate – aggregate of low density such as (1) expanded or sintered clay, shale, slate, diatomaceous shale, perlite, vermiculite, or slag; (2) natural pumice, scoria, volcanic cinders, tuff, and diatomite; (3) sintered fly ash or industrial cinders.

سبک‌دانه (سنگدانه‌ی سبک) – سنگدانه کم‌چگال مانند (۱) خاک رس، شیل، سنگ لوح، شیل دیاژوم‌های پرلیت، ورمیکولیت، یا سرباره انبساطی یا هم‌جوشی؛ (۲) پومیس طبیعی (پوکه معدنی)، اسکوریا (سنگ‌پا)، پوکه آتشفشانی، توف، و خاک دیاژومه‌ای؛ (۳) خاکستر بادی، خاکسترهای صنعتی هم‌جوشی.

lightweight concrete – concrete of substantially lower density than that made using aggregates of normal density; consists entirely of lightweight aggregate or a combination of lightweight aggregate and normal-density aggregate; its equilibrium densities are generally between 70 and 120 lb/ft³ (1120 and 1920 kg/m³). (See also **insulating concrete** and **low-density concrete**.)

بتن سبک – بتن با چگالتی خیلی کمتر از بتن ساخته شده با سنگدانه با وزن معمولی؛ که تماماً از سبک‌دانه یا ترکیبی

از سبکدانه و سنگدانه با وزن معمولی تشکیل شده است؛ چگالی‌های متوسط بتن سبک عموماً بین ۱۱۲۰ تا ۱۹۲۰ kg/m^۳ است. (ر.ک. low-density concrete)

lime – specifically, calcium oxide (CaO), loosely, a general term for the various chemical and physical forms of quicklime, hydrated lime, and hydraulic hydrated lime. (See also hydrated lime, hydraulic hydrated lime, and quicklime.)

آهک – به‌ویژه اکسید کلسیم (CaO)؛ واژه کلی برای اشکال مختلف شیمیایی و فیزیکی آهک زنده، آهک هیدراته، و آهک هیدراته هیدرولیکی.

hydrated lime, hydraulic hydrated lime, (ر.ک. and quicklime)

limestone – a sedimentary rock consisting primarily of calcium carbonate.

سنگ آهک – سنگ رسوبی که به‌طور عمده از کربنات کلسیم تشکیل شده است.

limit design – a method of proportioning reinforced-concrete members based on calculation of their strength. (See also **strength-design method**.)

طرح حدی – روشی برای طراحی متناسب اعضای بتن مسلح براساس محاسبه مقاومت آن‌ها.

(ر.ک. strength-design method)

limonite – an iron ore composed of a mixture of hydrated ferric oxides occasionally used in heavyweight concrete because of its high density and combined-water content, which contribute to its effectiveness in radiation shielding; a mineral occurring commonly as a constituent of particles of natural aggregate.

لیمونیت – سنگ آهن متشکل از مخلوطی از اکسیدهای آهن هیدراته؛ گاهی اوقات به دلیل چگالی زیاد و مقدار آب ترکیبی آن، در بتن سنگین وزن استفاده می‌شود، که به اثربخشی آن در محافظت در برابر پرتو هسته‌ای کمک می‌کند؛ ماده‌ی معدنی که به‌طور معمول به صورت ترکیبی از ذرات سنگدانه طبیعی وجود دارد.

linear transformation – the method of altering the path of the prestressing tendon

in any statically indeterminate prestressed structure by changing the location of the tendon at one or more interior supports without altering its position at the end supports and without changing the basic shape of the path between any supports (does not change the location of the path of the pressure line).

انتقال خطی – روش تغییر مسیر تاندون پیش‌تنیده در هر سازه پیش‌تنیده استاتیکی نامعین با تغییر محل تاندون در یک یا چند تکیه‌گاه داخلی بدون تغییر موقعیت آن در تکیه‌گاه‌های انتهایی و بدون تغییر شکل اصلی مسیر بین هر تکیه‌گاه؛ (انتقال خطی مکان مسیر خط فشار را تغییر نمی‌دهد).

linear-traverse method – determination of the volumetric composition of a solid by integrating the distance traversed across areas of each component along a line or along regularly spaced lines in one or more planes intersecting a sample of the solid; frequently employed to determine characteristics of the air-void system in hardened concrete by microscopical examination along a series of traverse lines on finely ground sections of the concrete (also called the Rosiwal method). (See also **point count method and point count method [modified]**.)

روش پیمایش خطی – تعیین ترکیب حجمی یک جسم جامد با تجمیع مسافت طی شده در سطح هر جزء در راستای یک خط یا در امتداد خطوط با فواصل منظم در یک یا چند صفحه که نمونه‌ای از جسم جامد گذر می‌کند؛ اغلب برای تعیین ویژگی‌های سامانه حفره‌های هوا در بتن سخت‌شده با بررسی میکروسکوپی در امتداد سری خطوط پیمایش بر روی مقاطع ریز صیقلی شده بتن استفاده می‌شود. گاهی اوقات روش Rosiwal نیز نامیده می‌شود.

(ر.ک. point count method and point count method [modified])

liner – a very low-permeability barrier material that is used to prevent fluid (or gas) migration through the concrete. Liners may be bonded or mechanically attached to the concrete.

آستر – ماده‌ی مانع با نفوذپذیری بسیار کم است که برای جلوگیری از مهاجرت سیال (یا گاز) از میان بتن استفاده می‌شود. آسترها ممکن است به بتن چسبانده شوند یا به

صورت مکانیکی به بتن متصل شوند.

lining – any sheet, plate, or layer of material attached directly to the inside face of formwork to improve or alter the surface texture and quality of the finished concrete. (See also **form lining**, **tunnel lining**, and **sheathing**)

پوشش (آستر) – هر ورق، صفحه یا لایه‌ای از مواد که مستقیماً در سطح داخلی قالب قرار داده می‌شود تا بافت سطح و کیفیت بتن تمام‌شده را بهبود بخشد یا تغییر دهد.

(ر.ک. **form lining**, **tunnel lining**, and **sheathing**)

lintel – a horizontal supporting member above an opening, such as a window or a door.

تیر سردر (نعل درگاه) – یک عضو نگهدارنده افقی بالای بازشدگی (دهانه)، مانند پنجره یا در.

live load – (1) load that is not permanently applied to a structure but is likely to occur during the service life of the structure (excluding environmental loads); (2) loads meeting specific criteria found in the governing building code (without load factors).

بار زنده – (۱) باری که به‌طور دائم به سازه اعمال نمی‌شود اما احتمال دارد در طول عمر سازه (به‌جز باره‌ای ناشی از شرایط محیطی) رخ دهد؛ (۲) بارهایی که معیارهای خاص موجود در آیین‌نامه ساختمانی حاکم را دارند (بدون ضرایب بار).

load balancing – a technique used in the design of prestressed-concrete members in which the amount and path of the prestressing is selected so that the forces imposed upon the member or structure by the prestressing counteract or balance a portion of the dead and live loads for which the member or structure must be designed.

تعادل (توازن) بار – روشی است که در طراحی اعضای بتنی پیش‌تنیده استفاده می‌شود که در آن مقدار و مسیر پیش‌تندگی به گونه‌ای انتخاب می‌شود که نیروهای وارد به عضو یا سازه توسط پیش‌تندگی، بخشی از باره‌ای مرده و زنده را که عضو یا سازه براساس آن طراحی شده، خنثی یا متعادل می‌کند.

load factor – a factor by which a service

load is multiplied to determine a factored load used in the strength-design method.

ضریب بار – ضریبی که بار بهره‌برداری در آن ضرب می‌شود تا بار ضریمدار مورد استفاده در روش طراحی براساس مقاومت تعیین شود.

load-bearing wall – a wall designed and built to carry superimposed vertical loads, in-plane and shear loads, or both. (See also **nonbearing wall**.)

دیوار باربر – دیواری طراحی و ساخته‌شده برای تحمل بارهای قائم سربار، بارهای صفحه‌ای و برشی یا هردو. (ر.ک. **nonbearing wall**)

long column – a column whose load capacity is limited by buckling rather than strength. (See also **slender column**)

ستون بلند – ستونی که ظرفیت باربری آن به جای مقاومت با بار کماتش محدود شده است. (ر.ک. **slender column**)

longitudinal bar

میلگرد طولی

(ر.ک. **longitudinal reinforcement**)

longitudinal crack – a crack that develops parallel to the length of a member.

ترک طولی – ترکی که موازی با طول عضو ایجاد می‌شود.

longitudinal joint – (1) a joint parallel to the length of a structure or pavement; (2) joint between adjacent segments in a ring with an axis parallel to the longitudinal axis of tunnel; also known as radial joint.

درز طولی – (۱) درز موازی با طول سازه یا روسازی؛ (۲) درز بین مقاطع مجاور در حلقه‌ای با محور موازی با محور تونل؛ درز شعاعی نیز نامیده می‌شود.

Longitudinal reinforcement – reinforcement parallel to the length of a concrete member or pavement.

میلگرد طولی – میلگرد موازی با طول سازه‌ی بتنی یا

روسازی.

Los Angeles abrasion test – test for abrasion resistance of concrete aggregates.

آزمایش ساییش لس آنجلس – آزمایش برای مقاومت ساییشی سنگدانه‌های بتن.

loss of prestress – (1) the reduction in the prestressing force that results from the combined effects of slip at anchorage; (2) relaxation of steel stress; (3) frictional loss due to curvature in the tendons; (4) the effects of elastic shortening, creep, and shrinkage of the concrete.

افت پیش‌تنیدگی – (۱) کاهش نیروی پیش‌تنیدگی ناشی از اثرات ترکیبی لغزش در محل مهار؛ (۲) وادادگی تنش فولاد؛ (۳) افت اصطکاکی ناشی از انحنا در تاندون‌ها؛ (۴) اثرات کوتاه‌شدن ارتجاعی، خزش و جمع‌شدگی بتن.

loss on ignition – the percentage loss in mass of a sample ignited to constant mass at a specified temperature, usually 1650 to 1830°F (900 to 1000°C).

افت حرارتی (سرخ‌شدن) – درصد کاهش جرم نمونه در کوره تا وزن ثابت در دمای مشخص، به‌طور معمول ۹۰۰ تا ۱۰۰۰ درجه سلسیوس.

low-alkali cement – (1) a Portland cement that contains a relatively small amount of sodium, potassium, or both; (2) in ASTM C150/C150M, a Portland cement containing not more than 0.60% Na₂O equivalent—that is, % Na₂O + 0.658% K₂O.

سیمان کم‌قلیا – (۱) سیمان پرتلند حاوی مقدار نسبتاً کم اکسید سدیم، پتاسیم یا هر دو؛ (۲) در ASTM C150/C150M که Na₂O معادل آن نباید از ۰٫۶۰٪ بیشتر باشد که Na₂O معادل، از فرمول $Na_2O + 0.658 K_2O$ محاسبه می‌گردد.

low-density concrete – concrete having an oven-dry density of less than 50 lb/ft³ (800 kg/m³). (See also insulating concrete and lightweight concrete.)

بتن کم‌چگال (سبک) – بتن دارای چگالی خشک‌شده در گرم‌چال کمتر از ۸۰۰ کیلوگرم /m^۳ kg/m^۳ - (ر.ک. insulating concrete and lightweight concrete)

low-heat cement – a Portland cement for use when a low heat of hydration is desired, referred to as ASTM C150/C150M Type IV cement.

سیمان کم‌حرارت – سیمان پرتلند برای استفاده در هنگامی که حرارت هیدراته‌شدن کم مورد نیاز است. در ASTM C150/C150M سیمان نوع چهارم نیز نامیده می‌شود.

low-lift grouting – a technique of masonry wall construction in which the wall sections are built to a height of not more than 5 ft (1.7 m) before the cells of the masonry units are filled with grout. (See also high-lift grouting.)

روان‌مالاتریزی کم‌ارتفاع – روش ساخت دیوار بنایی که در آن بخش‌هایی از دیوار تا ارتفاع حداکثر ۱٫۷ متر ساخته می‌شوند قبل از آنکه فضاها را خالی بلوک بنایی با روان‌مالات پر شوند. (ر.ک. high-lift grouting)

low-pressure steam curing

عمل آوری در بخار کم‌فشار

(atmospheric-pressure steam curing. ر.ک.)

low-strength materials

مواد کم‌مقاومت

(controlled low-strength material. ر.ک.)

چگالی تقریبی ۵٫۲ گرم در سانتی مترمکعب و معیار سختی Mohr معادل ۶، به عنوان سنگدانه در بتن با چگالی زیاد مصرف می‌شود.

manual batcher

پیمانان کن دستی (ر.ک. batcher)

manufactured sand

ماسه تولیدشده (شکسته) (ر.ک. sand)

map cracking – intersecting cracks that extend below the surface of hardened concrete that vary in width from fine and barely visible to open and well-defined (also called pattern cracking). (See also checking and crazing.)

ترک خوردگی موزائیکی (نقشه‌ای) – ترک‌های متقاطع که تا زیر سطح بتن سخت‌شده ادامه یافته و از نظر عرضی از ترک ریز که به سختی قابل مشاهده است تا کاملاً باز را شامل می‌شود. (همچنین ترک خوردگی الگودار نیز نامیده می‌شود. (ر.ک. checking and crazing)

marble – a metamorphic rock composed essentially of recrystallized calcite, dolomite, or both.

سنگ مرمر – سنگ دگرگونی که اساساً از تبلور مجدد کلسیت، دولومیت یا هر دو تشکیل شده است.

mason – an artisan who builds with concrete masonry units, bricks, stone, and tile; name sometimes given to a concrete finisher.

بنا – صنعتگری که با قطعات بنایی بتنی، آجر، سنگ و کاشی، کار ساخت را انجام می‌دهد؛ این نام گاهی اوقات به پرداخت‌کننده سطح بتن اطلاق می‌شود.

masonry – construction composed of shaped or molded units, usually small enough to be handled by one person and composed of stone, ceramic brick or tile, concrete, glass, adobe, or the like.

بنایی – ساختمانی متشکل از واحدهای شکل‌یافته با قالب‌گیری‌شده، به‌طور معمول به اندازه‌ی کافی کوچک که توسط یک نفر قابل حمل است و از سنگ، آجر، کاشی سرامیک، بتن، شیشه، خشت یا موارد مشابه تشکیل شده است.

Mm

machine-base grout – a grout that is used in the space between plates or machinery and the underlying foundation and that is expected to maintain complete contact with the base and to maintain uniform support.

روان‌مالات زیر دستگاه – روان‌مالات مورد استفاده در فضاهای بین صفحات زیر دستگاه و شالوده زیرین که انتظار می‌رود تماس کامل با بستر برقرار شده و تکیه‌گاه یکنواخت بوجود آورد (به‌طور معمول این ملات دارای انبساط جزئی است).

macrofiber – a fiber with an equivalent diameter greater than or equal to 0.012 in. (0.3 mm) for use in concrete.

الیاف ضخیم (ماکروفیبر) – الیاف با قطری معادل بزرگتر یا مساوی ۰٫۳ میلی‌متر برای استفاده در بتن.

macroscopic – visible to the naked eye.

ماکروسکوپی (قابل مشاهده) – قابل مشاهده با چشم غیر مسلح.

magnetite – a mineral, ferrous ferric oxide (FeO·Fe₂O₃), the principal constituent of magnetic black iron ore with a density of approximately 5.2 g/cc (325 lb/ft³) and Mohs hardness of approximately 6 that is used as an aggregate in high-density concrete.

ماگنتیت – کانی، اکسید آهن معدنی و اکسید آهن (FeO·Fe₂O₃)، تشکیل‌دهنده اصلی سنگ آهن سیاه با

masonry cement – a hydraulic cement used for masonry and plastering construction, containing one or more of the following materials: Portland cement, Portland-pozzolan cement, natural cement, slag cement, or hydraulic hydrated lime, and, in addition, usually contains one or more materials such as hydrated lime, limestone, chalk, calcareous shell, talc, slag, or clay as prepared for this purpose.

سیمان بنایی – سیمان هیدرولیکی مورد استفاده برای ساخت و ساز بنایی و اندود کاری حاوی یک یا چند از مواد زیر: سیمان پرتلند، سیمان پرتلند پوزولانی، سیمان طبیعی، سیمان سرباره، یا آهک هیدراته هیدرولیکی و به علاوه، به طور معمول حاوی یک یا چند مواد مانند آهک هیدراته، سنگ آهک، سنگ آهک نرم (گچ تخته نویسی)، پوسته آهکی، تالک، سرباره، یا خاک رس آماده شده برای این هدف.

masonry grout – a mixture of hydraulic cement, aggregate, water, and possibly other materials (ASTM C476) used for filling designated spaces in masonry construction.

روان‌مالات بنایی – مخلوطی از سیمان هیدرولیکی، سنگدانه، آب، و احتمالاً سایر مواد (ASTM C476) مورد استفاده برای پر کردن فضاهای معین در ساخت و ساز بنایی.

masonry lift – the height to which masonry is laid between periods of grouting.

ارتفاع بین نوبت‌های روان‌مالات‌ریزی – ارتفاعی از بنایی قرار گرفته بین مراحل روان‌مالات‌ریزی.

mass – (1) the physical property of matter that causes it to have weight in a gravitational field; (2) the quantity of matter in a body

جرم (توده) – (۱) خاصیت فیزیکی ماده که باعث وزن آن در میدان گرانشی می‌شود؛ (۲) مقدار ماده در یک جسم.

mass concrete – any volume of structural concrete in which a combination of dimensions of the member being cast, the boundary conditions, the characteristics of the concrete mixture, and the ambient conditions can lead to undesirable thermal stresses, cracking, deleterious chemical reactions, or

reduction in the long-term strength as a result of elevated concrete temperature due to heat from hydration.

بتن حجیم (جسیم) – هر حجمی از بتن سازه‌ای که در آن ترکیبی از ابعاد عضو بتن‌ریزی، شرایط مرزی، ویژگی‌های مخلوط بتن و شرایط محیطی می‌تواند منجر به تنش‌های حرارتی نامطلوب، ترک خوردگی، واکنش‌های شیمیایی مضر و یا کاهش در مقاومت درازمدت ناشی از افزایش دمای بتن در اثر گرمای ناشی از هیدراته‌شدن شود.

mass density

چگالی جرمی (ر.ک. density)

mat – (1) an assembly of steel reinforcement composed of two or more layers of bars placed at angles to each other and secured together either by welding or tying; (2) a thin layer of randomly oriented chopped filaments, short fibers (with or without a carrier fabric), or long random filaments loosely held together with a binder and used as reinforcement for a fiber-reinforced polymer composite material.

شبكة (سفوفه) – (۱) مجموعه‌ای از میلگردهای فولادی متشکل از دو یا چند لایه میلگرد که در زوایایی نسبت به یکدیگر قرار گرفته و با جوش یا بستن به هم محکم شده‌اند. (۲) یک لایه‌ی نازک از رشته‌های خردشده با جهت تصادفی، الیاف کوتاه (با یا بدون شبکه سیمی باریک)، یا رشته‌های تصادفی بلند که به صورت آزادانه با چسب در کنار هم قرار گرفته‌اند و به عنوان مسلح‌کننده مواد مرکب پلیمری مسلح‌شده با الیاف به کار می‌روند.

mat foundation – a foundation consisting of a continuous concrete slab extending in both directions that is usually reinforced and supports an array of columns, walls, or both.

پی گسترده – پی متشکل از دال بتنی پیوسته که در هر دو بعد گسترده و به طور معمول مسلح و تکیه‌گاهی است برای ردیفی از ستون‌ها، دیوارها یا هر دو.

material hose

شیلنگ انتقال ماده

(ر.ک. delivery hose)

matrix – (1) the cement paste in which the fine aggregate particles in mortar are embedded; (2) the mortar in which the coarse aggregate particles in concrete are embedded; (3) the resin or binders that hold the fibers in fiber reinforced polymer together, transfer load to the fibers, and protect them against environmental attack and damage due to handling.

خمیره (ماتریس) – (۱) در مورد ملات، خمیر سیمان که ذرات ریز سنگدانه در آن قرار گرفته است؛ (۲) در مورد بتن، ملاتی که ذرات سنگدانه درشت در آن قرار دارد؛ (۳) در مورد رزین یا چسباننده‌ها، چسباننده‌ای که الیاف موجود در پلیمر مسلح به الیاف را به هم بسته نگه می‌دارد، بار را به الیاف انتقال می‌دهد و آن‌ها را در برابر حملات محیطی و آسیب ناشی از جابجایی حفظ می‌کند.

maturity factor – a factor that is a function of the age of the concrete (hours or days) multiplied by the difference between the mean temperature of the concrete (degrees) during curing and a datum temperature below which hydration stops. (See also **temperature-time factor**.)

ضریب بلوغ – ضریبی تابع سن بتن (روز یا ساعت) ضرب در تفاوت بین دمای متوسط بتن (درجه) طی دوره‌ی عمل‌آوری و دمای مینا که در دمای کمتر از آن هیدراته‌شدن متوقف می‌شود. (ر.ک. temperature-time factor)

maximum size (of aggregate) – in specifications for and in description of aggregate, the smallest sieve opening through which the entire amount of aggregate is required to pass. (See also **nominal maximum size [of aggregate]**.)

بیشینه‌ی اندازه (سنگدانه) – در مشخصات و در توصیف سنگدانه، کوچک‌ترین چشمه‌الک که کل مقدار سنگدانه باید از آن عبور کند.

(ر.ک. nominal maximum size [of aggregate])

mean stress – the average of the maximum and minimum stress in one cycle of fluctuating loading.

تنش متوسط (میانگین) – میانگین بیشینه و کمینه تنش

در یک چرخه‌ی بارگذاری متغیر.

mechanical anchorage – any mechanical device capable of developing the specified yield strength of the reinforcement without damage to the concrete.

مهار مکانیکی – هر وسیله مکانیکی که بتواند مقاومت تسلیم مشخص‌شده میلگرد را بدون آسیب به بتن ایجاد کند.

mechanical bond – interlock created when a fresh cementitious mixture is placed and hardens to conform to the surface texture of the existing solid material.

پیوستگی مکانیکی (مهار مکانیکی) – درهم بافتن یا درهم تنیدن زمانی اتفاق می‌افتد که مخلوط سیمانی تازه ریخته و سخت‌شده با بافت سطحی مواد جامد موجود منطبق می‌شود.

mechanical connection – the complete assembly of an end-bearing sleeve, a coupler, or a coupling sleeve, and possibly additional intervening material or other components to effect connection of reinforcing bars. (See also **bar-end check, coupler, coupling sleeve, and end-bearing sleeve**.)

اتصال مکانیکی – مجموعه‌ی کامل غلاف وصله اتکایی، پیونددهنده، یا غلاف اتصال، و احتمالاً مواد اضافی یا سایر اجزا برای اثرگذاری بر اتصال میلگردها. (ر.ک. bar-end check, coupler, coupling sleeve, and end-bearing sleeve)

mechanical lap splice – complete assembly of a coupling sleeve device and any additional components configured to accomplish positive splicing of overlapping reinforcing bars.

وصله‌ی پوششی مکانیکی – مجموعه‌ی کامل وسیله غلاف اتصال و هر جزء اضافی موردنظر برای ایجاد وصله مثبت هم‌پوشانی میلگرد.

megascope

مگاسکوپ (ر.ک. macroscopic)

melilite – a group of minerals ranging from the calcium magnesium silicate (akermanite)

to the calcium aluminate silicate (gehlenite) that occur as crystals in blast-furnace slag. (See also **gehlenite and merwinite**.)

ملیلیت - گروهی از مواد معدنی متشکل از سیلیکات کلسیم منیزیم (آکرمانیست) تا سیلیکات آلومینات کلسیم (گلنیت) که به صورت بلور در سرباره‌ی کوره‌ی آهن‌گدازی وجود دارد. (ر.ک. (akermanite; gehlenite; and merwinite).

melt - the molten portion of the raw material mass during the burning of cement clinker, firing of lightweight aggregates, or expanding of blast-furnace slags.

مذاب - بخش مذاب توده مواد خام در هنگام پخت کلینکر سیمان یا سبکدانه‌ها و یا انبساط سرباره‌ی کوره‌ی آهن‌گدازی.

membrane curing - a process that involves the application of a liquid membrane-forming compound or covering with a protective sheet material, both of which function as a barrier to restrict evaporation of mixing water from concrete surfaces.

عمل آوری غشایی - فرآیندی شامل استفاده از یک ترکیب تشکیل‌دهنده غشای مایع یا پوشش با یک ماده محافظ که هر دو به عنوان مانعی برای محدود کردن تبخیر آب مخلوط از سطوح بتنی عمل می‌کنند.

membrane slab - a slab-on-ground designed to be liquid-tight while having a designed thickness that results in a stiffness which allows for the capability of accepting gradual differential foundation settlements and transmit fluid loads directly to the sub-grade.

دال غشایی - دال واقع شده بر روی زمین که به گونه‌ای نفوذناپذیر در برابر مایعات طراحی شده و ضخامت آن چنان است که به نشست‌های افتراقی تدریجی امکان داده و بارهای سیال را مستقیماً به بستر منتقل می‌کند.

membrane theory - a theory of design for thin shells, based on the premise that a shell cannot resist bending because it deflects; the only stresses that exist, therefore, in any section are shear stress and direct compression or tension.

نظریه‌ی غشایی - نظریه‌ی طراحی پوسته‌های نازک، با فرض عدم مقاومت پوسته در برابر خمش به دلیل تغییر شکل، بنابراین تنش‌های موجود در هر مقطع از نوع برشی، فشاری مستقیم یا کششی هستند.

merwinite - one of the principal crystalline phases found in blast-furnace slags. (See also **gehlenite and melilite**.)

مروینیت - یکی از فازهای بلوری اصلی که در سرباره‌های کوره‌بلند یافت می‌شود (ر.ک. (gehlenite and melilite).

mesh reinforcement - welded-wire reinforcement and woven-wire reinforcement.

شبکه میلگرد - میلگردهای سیمی جوشکاری شده یا میلگردهای سیمی بافته‌شده.

mesh roller - a finishing tool consisting of a rolling drum attached to a handle of which the surface of the drum is made of mesh, sometimes used for rolling over the surface of fresh concrete to embed coarse aggregate.

غلتک توری - ابزار پرداخت متشکل از بشکه‌ی غلتان متصل به یک دسته سطح بشکه از شبکه‌ی توری ساخته‌شده و گاهی اوقات برای غلتیدن بر روی سطح بتن تازه برای جاسازی سنگدانه‌های درشت استفاده می‌شود.

Mesnager hinge - a permanent semi-articulation or flexible joint in a reinforced-concrete arch wherein the angles of rotation at the hinge are very small; by crossing steel reinforcing bars within the opening between the concrete structural segments, the resultant articulation presents very small resistance to rotation, resists either axial thrust or shearing forces, and is permanently flexible; the center of rotation occurs at the intersection of the reinforcing bars.

مفصل Mesnager (مفصل مناژه) - اتصال نیمه‌مفصلی (نیمه‌گیردار) دائمی یا انعطاف‌پذیر در قوس بتن مسلح که در آن زوایای چرخش در لولا بسیار کوچک است. این نوع مفصل با عبور از میله‌های تقویت‌کننده فولادی در دهانه بین بخش‌های سازه‌ای بتنی، مقاومت بسیار کمی در برابر چرخش نشان می‌دهد، در برابر رانش محوری یا نیروهای برشی مقاومت می‌کند و برای همیشه انعطاف‌پذیر است. مرکز چرخش در تقاطع میلگردهای تقویت‌کننده رخ می‌دهد.

metakaolin – a natural pozzolan produced by heating kaolin-containing clays.

متاکائولین – پوزولان طبیعی که از حرارت دادن خاک‌های حاوی کائولین تولید می‌شود.

microconcrete – a mixture of Portland cement, water, and suitably graded sand for simulating concrete in small-scale structural models.

میکرو بتن – مخلوطی از سیمان پرتلند، آب و ماسه با دانه‌بندی مناسب برای شبیه‌سازی بتن در مدل‌های سازه‌ای در مقیاس کوچک.

microcracking – the formation of numerous, microscopic cracks approximately 0.004 in. (0.1 mm) or less in width within concrete.

ریز ترک خوردگی – ایجاد ترک‌های میکروسکوپی متعدد با عرض تقریباً ۰٫۱ میلی‌متر یا کمتر در داخل بتن.

microcracks – small, numerous cracks that develop in hardened concrete.

ریز ترک‌ها – ترک‌های میکروسکوپی متعدد که در بتن سخت‌شده ایجاد می‌شوند.

microfiber – a fiber with an equivalent diameter less than 0.012 in. (0.3 mm) for use in concrete.

الیاف میکروسکوپی (میکروفیبر) – فیبری با قطر معادل کمتر از ۰٫۳ میلی‌متر برای استفاده در بتن.

microscopic – discernible only with the aid of a microscope.

میکروسکوپی – فقط با کمک میکروسکوپ قابل تشخیص است.

microsilica

میکروسیلیس (دوده سیلیسی)

(ر.ک. silica fume)

microtopping – bonded decorative overlay usually 1/8 to 3/16 in. (3 to 5 mm) in thickness.

رویه میکروسکوپی – روکش تزئینی چسبانده شده که به‌طور معمول ضخامت آن ۳ تا ۵ میلیمتر است.

middle strip – in two-way slab framing, the slab portion that occupies the middle half of the span between columns.

نوار میانی – در قاب‌بندی دال دوطرفه، آن قسمت از دال که نیمه‌ی وسط دهانه‌ی بین ستون‌ها را اشغال می‌کند.

mill scale – the partially adherent layers of oxidation products (heavy oxides) developed on metallic surfaces during either hot fabrication or heat treatment of metals, as on hot-rolled steel reinforcing bars.

پوسته نوردشده – پوسته‌های (لایه‌های) نیمه‌چسبیده محصولات اکسید شده (اکسیدهای سنگین) که روی سطوح فلزی در حین نورد گرم یا عملیات حرارتی فلزات ایجاد می‌شوند، مانند میلگردهای گرم‌نورد فولادی.

mineral aggregate – aggregate consisting essentially of inorganic nonmetallic rock materials, either natural or crushed and graded.

سنگدانه معدنی – سنگدانه‌ای که اساساً از مواد سنگی غیر آلی غیر فلزی، طبیعی یا خردشده و دانه‌بندی شده تشکیل شده است.

mineral filler – a finely divided mineral product at least 65% of which passes the 75 μm (No. 200) sieve. (See also silt.)

پرکننده معدنی – محصول معدنی نرم آسیاب شده که حداقل ۶۵ درصد آن از الک ۷۵ میکرومتر (شماره ۲۰۰) عبور می‌کند. (ر.ک. silt)

minimum film-forming temperature – the minimum temperature at which a synthetic latex or emulsion will coalesce when laid on a substrate as a thin film.

حداقل دمای تشکیل غشاء – حداقل دمایی که در آن لاتکس مصنوعی یا امولسیون، به‌صورت قشری نازک، به بستر می‌پیوندد.

mix (n.)

مخلوط (ر.ک. mixture)

mix design

طرح مخلوط (طرح اختلاط)

(ر.ک. mixture proportion)

mixer – a machine used for blending the constituents of concrete, grout, mortar, cement paste, or other mixture.

مخلوط کن – دستگاهی که از آن برای مخلوط کردن اجزای تشکیل دهنده بتن، روان ملات، ملات، خمیر سیمان یا مخلوط‌های دیگر استفاده می‌شود.

mixer efficiency – the adequacy of a mixer in rendering a homogeneous product within a stated period.

بازدهی مخلوط کن – کفایت مخلوط کن در ارائه محصول همگن در یک دوره مشخص.

mixing cycle – the time taken for a complete cycle in a batch mixer—that is, the time elapsing between successive repetitions of the same operation (for example, successive discharges of the mixer).

چرخه‌ی اختلاط – زمان صرف شده برای یک چرخه‌ی کامل در مخلوط کن پیمان‌های، یعنی زمان سپری شده بین تکرار متوالی همان عملیات (به عنوان مثال، تخلیه‌های متوالی مخلوط کن)

mixing plant

بتن‌ساز مرکزی (ر.ک. batch plant)

mixing speed – rotation rate of a mixer drum or of the paddles in an open-top, pan, or trough mixer when mixing a batch, expressed in revolutions per minute (rpm) or in peripheral feet per minute (meters per minute) of a point on the circumference at maximum diameter.

سرعت اختلاط – سرعت چرخش دیگ مخلوط کن یا تیغه‌ها در مخلوط کن روباز، تاوهای یا تغاری هنگام اختلاط؛ برحسب دور در دقیقه (rpm) یا متر محیطی در دقیقه یک نقطه واقع بر روی پیرامون دیگ با حداکثر قطر بیان می‌شود.

mixing time – the period during which the constituents of a batch of concrete are mixed

by a mixer; for a stationary mixer, time is given in minutes from the completion of mixer charging until the beginning of discharge; for a truck mixer, time is given in total minutes at a specified mixing speed or expressed in terms of total revolutions at a specified mixing speed. (See also **amount of mixing**.)

مدت زمان اختلاط – مدت زمانی که طی آن اجزای یک پیمان‌ه بتن توسط مخلوط کن مخلوط می‌شوند؛ برای مخلوط کن ثابت، زمان از اتمام تغذیه مخلوط کن تا زمان شروع تخلیه برحسب دقیقه داده می‌شود؛ برای مخلوط کن متحرک، زمان برحسب کل دقیقه در سرعت اختلاط مشخص یا برحسب تعداد کل دورها در دقیقه در سرعت اختلاط مشخص بیان می‌شود. (ر.ک. amount of mixing)

mixing water – the water in freshly mixed cementitious mixtures, exclusive of any previously absorbed by the aggregate (also called batch water or batched water.) (See also **water-cement ratio and surface moisture**.)

آب اختلاط – آب در مخلوط‌های سیمانی تازه، به جز آبی که قبلاً توسط سنگدانه‌ها تا حد اشباع جذب شده است (که به آن آب پیمان‌های نیز می‌گویند و در اروپا آب آزاد نامیده می‌شود). (ر.ک. water-cement ratio and surface moisture)

mixture – (1) the assembled, blended, commingled ingredients of mortar, concrete, or the like; (2) the proportions for their assembly.

مخلوط – (۱) ترکیبات روی هم ریخته، مخلوط و آمیخته شده از ملات، بتن یا مواد مشابه؛ (۲) نسبت‌های اختلاط مجموعه آن‌ها.

mixture proportion – the proportions of ingredients that make the most economical use of available materials to produce mortar or concrete of the required properties. (See also **proportion**.)

نسبت اجزای اختلاط – نسبت مواد تشکیل دهنده که بیشترین بهره‌ی اقتصادی از مواد موجود برای تولید ملات یا بتن با خواص مورد نیاز را فراهم می‌کند. (ر.ک. proportion)

mobile placer – a small belt conveyor mounted on wheels or a truck that can be

mobility

readily moved to the job site for conveying concrete from the concrete truck to the forms or slab.

بتن ریز متحرک - نوار نقاله کوچک سوار شده بر روی چرخ‌ها یا کامیون که می‌تواند به راحتی برای انتقال بتن از کامیون بتن آماده به قالب تا یا دال تا جابه‌جا شود.

mobility – the ability of fresh concrete or mortar to flow.

تحرک - توانایی بتن تازه یا ملات برای جاری شدن.

moderate exposure condition – an environment, normally in temperate climate regions, in which concrete will only occasionally be exposed to moisture and will not be saturated before freezing and where no deicing agents or other aggressive chemicals are used.

شرایط متوسط محیطی در معرض قرار گرفتن - محیطی به‌طور معمول در مناطق آب و هوایی معتدل، که در آن بتن فقط گاهی در معرض رطوبت قرار می‌گیرد و قبل از انجماد اشباع نمی‌شود و در آن از عوامل یخ‌زدا یا سایر مواد شیمیایی تهاجمی به کار برده نمی‌شود.

moderate sulfate-resisting cement – a Portland cement for use when either moderate sulfate resistance, moderate heat of hydration, or both is desired; now referred to as ASTM C150/C150M Type II cement.

سیمان با مقاومت متوسط در برابر سولفات - سیمان پرتلند برای استفاده در زمانی که مقاومت در برابر سولفات و یا گرمای هیدراته شدن، یا هر دو، متوسط است. امروزه به عنوان سیمان نوع II، ASTM C150/C150M نامیده می‌شود.

modified cement – (obsolete) a Portland cement for use when either moderate heat of hydration, moderate sulfate resistance, or both, is desired; now referred to as ASTM C150/C150M Type II cement.

سیمان اصلاح شده - (منسوخ شده) سیمان پرتلند برای استفاده زمانی که گرمای متوسط هیدراته شدن، مقاومت متوسط در برابر سولفات تا یا هر دو مورد نظر باشد. اکنون به عنوان سیمان نوع II، ASTM C150/C150M شناخته می‌شود.

modified cube – a portion of a rectangular beam of hardened concrete previously broken in flexure, used in determining the compressive strength of the concrete.

مکعب اصلاح شده - بخشی از تیر بتنی سخت شده با مقطع مستطیل شکل که قبلاً در خمش شکسته شده و اینک برای تعیین مقاومت فشاری بتن استفاده می‌شود.

modified Portland cement – (obsolete) a Portland cement having moderate heat of hydration; this term was replaced by ASTM C150/C150M Type II cement beginning in 1960. (See also **modified cement**.)

سیمان پرتلند اصلاح شده (منسوخ شده) - سیمان پرتلند با گرمای هیدراته شدن متوسط، این واژه از سال ۱۹۶۰ با سیمان نوع II جایگزین شد. (ASTM C150/C150M)

modular ratio – the ratio of modulus of elasticity of steel E_s to that of concrete E_c , usually denoted by the symbol n .

نسبت مدولی - نسبت (ضریب) ارتجاعی (کشسان) فولاد E_s به بتن E_c ؛ به طور معمول با علامت n نشان داده می‌شود.

modulus of resilience

مدول تاب‌آوری (انعطاف پذیری)

(ر.ک. resilience)

modulus of rupture – the flexural stress in the extreme tension fiber of a plain concrete beam test specimen calculated from the maximum applied load measured in accordance with a standard test method. (See also **flexural strength**.)

مدول گسیختگی - تنش خمشی در الیاف کششی انتهایی آزمون آزمایشی تیر بتن ساده، محاسبه شده از بیشینه بار اعمالی، اندازه‌گیری شده مطابق با روش آزمایش استاندارد.

modulus of subgrade reaction – ratio of the load per unit area of soil to the corresponding settlement of the soil, typically evaluated in place per ASTM D1196/D1196M (also called coefficient of subgrade reaction).

مدول واکنش بستر - نسبت بار در واحد سطح خاک

به نشست متناظر خاک، که به‌طور معمول در محل بر اساس آزمون‌های آزمایشی سیمان، ملات یا بتن ریخته می‌شود؛ (۲) قالبی که در ساخت واحدهای پیش‌ساخته ملات یا بتن (مثلاً بلوک‌های بنایی) استفاده می‌شود.

Mohs scale — relative scale of the hardness of minerals ranging from 1 through 10.

مقیاس مُه — مقیاس نسبی سختی مواد معدنی، متغیر از ۱ تا ۱۰.

moist cabinet

اتاقک مرطوب (ر.ک. moist room)

moist room — a room with controlled temperature and relative humidity for the purpose of curing and storing cementitious test specimens (also called a fog room).

اتاق مرطوب — اتاقی با دما و رطوبت نسبی کنترل‌شده به‌منظور عمل‌آوری و نگهداری آزمون‌های آزمایشی سیمانی (که اتاق مه نیز نامیده می‌شود).

moisture barrier

مانع رطوبتی (ر.ک. vapor barrier)

moisture content of aggregate — the ratio expressed as a percentage of the mass of water in a given quantity of aggregate to the dry mass of that quantity of aggregate.

مقدار (درصد) رطوبت سنگدانه — نسبت بیان‌شده به‌صورت درصد جرم آب در توده دانه‌ای معین به وزن خشک آن توده.

moisture-free — the condition of a material that has been dried in air until there is no further significant change in its mass. (See also mass.)

عاری از رطوبت — شرایطی از ماده که در هوا خشک‌شده تا حدی که تغییر قابل‌توجه بیشتری در جرم آن ایجاد نشود. (ر.ک. mass)

mold — (1) a device containing a cavity into which neat cement, mortar, or concrete test specimens are cast; (2) a form used in the fabrication of precast mortar or concrete units (for example, masonry units).

قالب — (۱) وسیله‌ای حاوی فضایی که در آن مقداری کم از آزمون‌های آزمایشی سیمان، ملات یا بتن ریخته می‌شود؛ (۲) قالبی که در ساخت واحدهای پیش‌ساخته ملات یا بتن (مثلاً بلوک‌های بنایی) استفاده می‌شود.

moment distribution — a method of structural analysis for continuous beams and rigid frames whereby successive converging corrections are made to an assumed set of moments until the desired precision is obtained (also called the Hardy Cross method).

توزیع لنگر (گشتاور) — روشی برای تحلیل سازه‌ای تیرهای پیوسته و قاب‌های صلب که به موجب آن اصلاحات همگرای متوالی به مجموعه‌ای از لنگر (گشتاور) فرضی اعمال می‌شود تا دقت موردنظر حاصل شود؛ همچنین به روش هاردی کراس نیز معروف است.

monolithic concrete — concrete cast with no joints other than construction joints.

بتن یکپارچه — بتن ریخته‌شده بدون درز غیر از درزهای ساختمانی.

monolithic surface treatment

اصلاحات آماده‌سازی سطحی یکپارچه (ر.ک. dry-shake)

monolithic topping — on flatwork, a higher quality, more serviceable topping course placed promptly after the base course has lost all slump and bleed water.

رویه (روکش) یکپارچه — در کارهای سطحی، رویه‌ای باکیفیت بهتر و باقابلیت استفاده بیشتر، بلافاصله پس از افت تمامی اسلامپ (روانی) لایه بستر و آب‌روزدگی آن.

monomolecular — composed of single molecules; specifically, films that are one molecule thick; denotes a thickness equal to one molecule; for example, certain chemical compounds develop a monomolecular film over bleeding water at the surface of freshly placed concrete or mortar as a means of reducing the rate of evaporation. (See also evaporation retardant.)

تک‌مولکولی — متشکل از مولکول‌های منفرد؛ به‌طور خاص، لایه‌های باضخامت یک مولکول؛ نشان‌دهنده‌ی

ضخامتی برابر با یک مولکول؛ برای مثال، برخی از ترکیبات شیمیایی که بر آب روزه در سطح بتن یا ملات تازه ریخته شده، قشر تک لایه‌ای به عنوان کاهش‌دهنده‌ی سرعت تبخیر ایجاد می‌کنند.

montmorillonite — a swelling clay mineral of the smectite group; main constituent of bentonite. (See also smectite.)

مون موریونیت - کانی رسی قابل تورم از گروه اسمکتیت؛ ترکیب اصلی بنتونیت. (ر.ک. smectite)

mortar — a mixture of cement paste and fine aggregate; in fresh concrete, the material occupying the interstices among particles of coarse aggregate; in masonry construction, joint mortar may contain masonry cement, or may contain hydraulic cement with lime (and possibly other admixtures) to afford greater plasticity and workability than are attainable with standard Portland cement mortar. (See also hydraulic cement and masonry.)

ملات - مخلوطی از خمیر سیمان و سنگدانه ریز؛ در بتن تازه، ماده‌ای که فواصل بین ذرات سنگدانه درشت را پر می‌کند؛ در ساخت و ساز بنایی، ملات اتصال، می‌تواند حاوی سیمان بنایی یا حاوی سیمان هیدرولیکی با آهک (و احتمالاً سایر مواد افزودنی) باشد تا خاصیت خمیری و کارایی بیشتری نسبت به ملات سیمان پرتلند استاندارد داشته باشد.

(ر.ک. hydraulic cement and masonry)

mortar board — a platform or tray for holding freshly mixed mortar. (See also hawk and hod.)

تخته ملات - سکو یا سینی برای نگهداری ملات تازه مخلوط‌شده. (ر.ک. hawk and hod)

mortar flow

جریان ملات (ر.ک. flow)

mosaic — inlaid exposed surface designs of aggregates or other material.

موزائیک - طرح‌های سطحی موزائیکی نمایان سنگدانه یا سایر مصالح.

mottling — uneven color shading or blotchiness across a surface. (See also discoloration.)

لکه لکه - سایه رنگی ناهموار یا لکه شدن در سطح.

(ر.ک. discoloration)

moving forms — large, prefabricated units of formwork incorporating supports and designed to be moved horizontally on rollers or similar devices with a minimum amount of dismantling between successive uses.

قالب‌های متحرک - واحدهای بزرگ و پیش‌ساخته قالب‌بندی شامل تکیه‌گاه و طراحی شده برای جابه‌جایی افقی روی غلتک تا یا دستگاه‌های مشابه با حداقل مقدار جداسازی بین استفاده‌های متوالی.

mud mat — a layer of concrete beneath a structural concrete floor or footing over soft, wet soil.

بالشتک گلی - لایه‌ای از بتن در زیر کف بتنی سازه یا زیر پی روی خاک نرم و مرطوب.

mud pumping

پمپ کردن گل (ر.ک. of pavement)

mudjacking

بالا بردن دال با تزریق گل در زیر آن (ر.ک. slab-jacking)

multi-element prestressing — prestressing accomplished by stressing an assembly of several individual structural elements as a means of producing one integrated structural member.

پیش‌تندگی چندعضوی - پیش‌تندگی که با تحت تنش قراردادن مجموعه‌ای از چندین عضو سازه‌ای جداگانه که به عنوان وسیله‌ای برای تولید عضو سازه‌ای یکپارچه انجام می‌شود.

Nn

nailer – a strip of wood or other fitting attached to or set in concrete or attached to steel to facilitate making nailed connections.

میخ کوب (میخ‌خور) – نواری از چوب یا سایر اتصالات متصل به بتن یا نصب در بتن یا متصل به فولاد برای تسهیل ایجاد اتصالات میخ‌دار.

natural cement – a hydraulic cement produced by calcining an argillaceous limestone at a temperature below the sintering point and then grinding to a fine powder

سیمان طبیعی – سیمان هیدرولیکی که از کلسینه کردن سنگ آهک رُسی در دمایی کمتر از نقطه‌ی هم‌جوشی و تا رسیدن به پودر ریز تولید می‌شود.

natural pigment – the class of pigments that are produced by physical processing of materials mined directly from the earth (also called natural or mineral pigments or colors).

رنگ‌دانه طبیعی – نوعی از رنگ‌دانه تا که با فرآیند فیزیکی موادی که مستقیماً از زمین استخراج شده و تولید می‌شوند. (همچنین رنگ‌دانه‌ها یا رنگ‌های طبیعی یا معدنی نیز نامیده می‌شود).

natural pozzolan – a raw or calcined natural material that has pozzolanic properties.

پوزولان طبیعی – ماده‌ی طبیعی خام یا کلسینه‌شده با خاصیت پوزولانی.

natural sand – sand resulting from natural

disintegration and abrasion of rock. (See also **sand and fine aggregate**.)

ماسه طبیعی – ماسه حاصل از تجزیه طبیعی و سایش سنگ. (ر.ک. **sand and fine aggregate**.)

neat cement grout – a fluid mixture of hydraulic cement and water with or without other ingredients.

روان ملات خمیر سیمان (دوغاب سیمانی) – مخلوط سیال سیمان هیدرولیکی و آب یا بدون سایر مواد.

neat cement paste – a mixture of hydraulic cement and water.

خمیر خالص سیمان – مخلوط سیمان هیدرولیکی و آب.

neat plaster – plaster without sand.

گچ خالص – آندود بی‌ماسه.

negative moment – a condition of flexure in which top fibers of a horizontally placed member, or external fibers of a vertically placed exterior member, are subjected to tensile stresses.

لنگر (گستاور) منفی – حالت خمشی که در آن تارهای بالایی یک عضو افقی، یا تارهای انتهایی یک عضو بیرونی قائم، تحت تنش‌های کششی قرار می‌گیرند.

negative reinforcement – steel reinforcement for negative moment.

میلگرد منفی – میلگرد فولادی برای لنگر منفی.

net cross-sectional area (of masonry) – the gross cross-sectional area of a section of masonry minus the area of cavities, cells, or cored spaces.

سطح مقطع خالص (مربوط به بنایی) – سطح مقطع ناخالص بخشی از بنایی منهای مساحت حفره‌ها، سلول تا یا فضا‌های مغزه‌گیری شده.

net mixing water

مقدار خالص آب اختلاط (ر.ک. **mixing water**)

neutral axis – a line in the plane of a structural member subject to bending where the

neutral refractory

longitudinal stress is zero.

تار خنثی - خطی در صفحه‌ی یک عضو سازه‌ای در معرض خمش که تنش طولی آن صفر است.

neutral refractory – a refractory that is resistant to chemical attack by either acidic or basic substances.

مواد نسوز خنثی - ماده‌ی نسوز که در برابر حمله شیمیایی از نوع مواد اسیدی یا بازی مقاوم است.

no-fines concrete – a concrete mixture containing little or no fine aggregate. (See pervious concrete.)

بتن بدون ریزدانه - مخلوط بتن حاوی مقدار کم یا بدون سنگدانه‌ی ریز یا بدون سنگدانه.

(ر.ک. pervious concret)

nodal zone – volume of concrete around a node that is assumed to transfer strut-and-tie forces through the node.

ناحیه گره‌ای - حجم بتن در اطراف یک گره که فرض می‌شود نیروهای تنگ و کش را از طریق گره منتقل می‌کند.

node – point in a strut-and-tie model where the axes of the struts, ties, and concentrated forces acting on the joint intersect.

گره - نقطه‌ای در مدل تنگ و کش که در آن محورهای پایه‌ها، پیوندها و نیروهای متمرکزی که بر روی مفصل وارد می‌شوند، تلاقی می‌کنند.

nominal flexural strength – the flexural strength of a member or cross section calculated in accordance with provisions and assumptions of the strength-design method before application of any strength reduction factor (ϕ).

مقاومت خمشی اسمی - مقاومت خمشی عضو یا مقطع محاسبه‌شده مطابق با مفاد و مفروضات روش طراحی مقاومت قبل از اعمال هر نوع ضریب کاهش مقاومت (ϕ).

nominal maximum size (of aggregate) – in specifications for and in descriptions of aggregate, the smallest sieve opening through which the entire amount of

the aggregate is permitted to pass. (See also maximum size [of aggregate].)

بیشینه اندازه‌ی اسمی (سنگدانه) - در مشخصات و توضیحات سنگدانه، کوچک‌ترین اندازه چشمه‌الکی که مقدار معین‌شده‌ای از آن عبور می‌کند.

(ر.ک. [maximum size] [of aggregate])

nominal shear strength – the shear strength of a member or cross section calculated in accordance with provisions and assumptions of the strength-design method before application of any strength reduction factor (ϕ) factor.

مقاومت برشی اسمی - مقاومت برشی عضو یا مقطع که مطابق با مفاد و مفروضات روش طراحی مقاومت قبل از اعمال هر ضریب کاهش مقاومت (ϕ) محاسبه می‌شود.

nominal size

اندازه‌ی اسمی

(ر.ک. [nominal maximum size of aggregate])

nominal strength – strength of a member or cross section calculated in accordance with provisions and assumptions of the strength design method before application of any strength reduction factor (ϕ).

مقاومت اسمی - مقاومت یک عضو یا سطح مقطع مطابق با مفاد و مفروضات روش طراحی مقاومت قبل از اعمال هر نوع ضریب کاهش مقاومت (ϕ).

nominal strength reduction factor – the factor by which the nominal strength is multiplied to obtain the design strength.

ضریب کاهش مقاومت اسمی - ضریبی که مقاومت اسمی، برای به دست آوردن مقاومت طراحی در آن ضرب می‌شود.

nonagitating unit – a truck-mounted container for transporting central-mixed concrete not equipped to provide agitation (slow mixing) during delivery.

مخلوط‌کن کامیونی بدون هم‌زن - ظرف (دیگ) سوار بر کامیون برای حمل بتنی که در محل

بتن‌سازی مرکزی مخلوط‌شده و در طی زمان تحویل مجهز به هم‌زن نمی‌باشد.

non-air-entrained concrete – concrete in which neither an air-entraining admixture nor air-entraining cement has been used.

بتن هوازائی نشده – بتنی که در ساخت آن نه ماده افزودنی حباب‌زا و نه سیمان حباب‌زا استفاده نشده است.

nonbearing wall – a wall that supports no vertical load other than its own weight and no in-plane shear loads. (See also load-bearing wall.)

دیوار غیر باربر – دیواری که هیچ‌گونه بار قائم غیر از وزن خود و هیچ‌گونه بار برشی درون صفحه‌ای را تحمل نمی‌کند. (ر.ک. load-bearing wall)

noncombustible – any material that neither ignites nor supports combustion in air when exposed to fire.

اشتعال ناپذیر – هر ماده‌ای که در معرض آتش نه مشتعل می‌شود و نه به احتراق در هوا ادامه می‌دهد.

nondestructive testing – operator-controlled process of measuring structural and material properties of a system that causes no structurally significant damage to the concrete.

آزمایش غیر مخرب – فرآیند کنترل‌شده توسط تکنیسین برای اندازه‌گیری خواص سازه‌ای و مصالح یک سامانه که از نظر سازه‌ای آسیبی به بتن وارد نمی‌کند.

nonevaporable water – the water that is chemically combined during cement hydration. (See also **evaporable water**.)

آب تبخیرناپذیر – آبی که در طول هیدراته شدن سیمان از نظر شیمیایی ترکیب می‌شود.

(ر.ک. evaporable water)

nonferrous – relating to metals other than iron, not containing or including iron.

غیر آهنی – مربوط به فلزات غیر از آهن؛ حاوی یا شامل آهن نمی‌باشد.

nonprestressed reinforcement – reinforcing steel not subjected to either pretensioning or post-tensioning.

آرمانور پیش‌تنیده‌نشده – میلگرد فولادی که در معرض پیش کشیدگی یا پس کشیدگی قرار ننگرفته است.

nonrecoverable creep – the residual or nonreversible deformation remaining in hardened concrete after removal of sustained load.

خزش برگشت‌ناپذیر – تغییر شکل پسماند یا برگشت‌ناپذیر باقی‌مانده در بتن سخت‌شده پس از حذف بار پایدار. (ماندگار)

nontilting mixer – a horizontal rotating drum mixer that charges, mixes, and discharges without tilting.

مخلوط‌کن واژگون‌نشو (ثابت) – میکسر با درام چرخان افقی که بدون کج‌شدن مواد داخل آن، مخلوط و تخلیه می‌شود.

nonvolatile content – the portion of a material that remains after volatile matter has been evaporated under specified ambient or accelerated conditions.

محتوای غیر فرار – بخشی از یک ماده که پس از تبخیر مواد فرار تحت شرایط محیطی یا تسریع‌شده مشخص، باقی می‌ماند.

normal cement – general purpose Portland cement, referred to as ASTM C150/C150M Type I cement.

سیمان معمولی – سیمان پرتلند برای کاربرد عمومی، که در ASTM C150/C150M سیمان نوع I یاد شده است.

normal consistency – the consistency of cement paste satisfying appropriate limits defined in a standard test method, for example, ASTM C187.

روانی معمولی (نرمال) – روانی خمیر سیمان که محدودیت‌های تعیین‌شده در روش آزمایش استاندارد را برآورده می‌کند، برای مثال، آزمایش استاندارد ASTM C187.

normal portland cement

سیمان پرتلند معمولی (ر.ک. normal cement)

normal stress – the stress component that is perpendicular to the plane on which

the force is applied, designated tensile if the force is directed away from the plane and compressive if the force is directed toward the plane. (See also stress.)

تنش عمودی (قائم) - جزء تنش عمود بر صفحه‌ای که نیرو بر آن اعمال می‌شود، اگر نیرو به طرف خارج صفحه باشد، کششی و اگر نیرو به سمت داخل صفحه باشد، فشاری است.

normalweight aggregate - aggregate that is neither heavyweight nor lightweight.

سنگدانه با وزن معمولی - سنگدانه‌ای که نه سنگین‌دانه است و نه سبک‌دانه.

normalweight concrete - concrete having a density of approximately 150 lb/ft³ (2400 kg/m³) made with normal-density aggregates.

بتن با وزن معمولی - بتن با چگالی تقریبی 2400kg/m³ ساخته شده با سنگدانه‌های با چگالی معمولی.

no-slump concrete - freshly mixed concrete exhibiting a slump of less than 1/4 in. (6 mm). (See also zero-slump concrete.)

بتن بدون اسلامپ - بتن تازه مخلوط شده که اسلامپ کمتر از 6 میلی‌متر را دارد.

(ر.ک. zero-slump concrete)

nozzle - a metal or rubber tip attached to the discharge end of a heavy thick-walled rubber hose from which a continuous stream of shotcrete is ejected at high velocity.

افشانک - نوک فلزی یا لاستیکی متصل به انتهای شیلنگ لاستیکی تخلیه با دیواره ضخیم که جریان پیوسته بتن پاششی با سرعت زیاد از آن خارج می‌شود.

nozzle liner - a replaceable rubber lining fitted into the nozzle tip to prevent abrasion of the interior surface of the nozzle.

آستر افشانک - یک روکش لاستیکی قابل تعویض که در داخل نوک افشانک تعبیه شده تا از سایش سطح داخلی آن جلوگیری کند.

nozzle velocity - the rate at which shot-

crete is ejected from the nozzle.

سرعت افشانک - سرعتی که بتن پاششی از افشانک خارج می‌شود.

nozzleman - craftsman on shotcrete crew who manipulates the nozzle, controls consistency with the dry process, and controls final deposition of the material.

متصدی افشانک - کاردان در گروه بتن پاشی که افشانک را به کار می‌گیرد و در روش خشک روانی را کنترل و محل نهایی پاشیدن بتن را تنظیم می‌کند.

Oo

obsidian – a natural volcanic glass of relatively low water content, usually of rhyolite composition. (See also **perlite**.)

اُبْسیدین – شیشه طبیعی آتشفشانی با مقدار آب نسبتاً کم؛ به‌طور معمول از ترکیبات ریولیت می‌باشد. (ر.ک. perlite)

offset – (1) an abrupt change in alignment or dimension, either horizontally or vertically; (2) a horizontal ledge occurring along a change in wall thickness of the wall above.

انحراف – (۱) تغییر ناگهانی در تراز یا ابعاد، به‌صورت افقی یا عمودی؛ (۲) لبه افقی که در امتداد آن تغییر در ضخامت دیواره بالا رخ می‌دهد.

offset bend – (1) an intentional distortion from the normal straightness of a steel reinforcing bar to move the centerline of a segment of the bar to a position parallel to the original position of the center line; (2) a mechanical operation commonly applied to vertical bars that reinforce concrete columns.

خم انحرافی – (۱) خارج‌شدن عمودی آرماتور از راستای طبیعی برای انتقال خط مرکزی یک بخش از میلگرد فولادی به موقعیت موازی با موقعیت اصلی خط مرکزی؛ (۲) عمل مکانیکی که به‌طور معمول به میلگردهای قائم تقویت‌کننده ستون‌های بتنی اعمال می‌شود.

offset yield strength – the stress at which the strain exceeds, by a specified amount, an extension of the initially proportional part of the stress-strain curve.

مقاومت تسلیم انحرافی – تنش‌شی که در آن کرنش به میزان مشخصی از ادامه بخش خطی (متناسب) اولیه منحنی تنش-کرنش تجاوز می‌کند.

oil-well cement – hydraulic cement suitable for use under high pressure and temperature in sealing water and gas pockets and setting casing during the drilling and repair of wells, and often contains retarders to meet the requirements of use.

سیمان چاه نفت – سیمان هیدرولیکی مناسب برای استفاده در شرایط فشار و دمای زیاد در آب‌بندی حفره‌های آب و گاز و تنظیم صندوقه در حین حفاری و تعمیر چاه‌ها، و اغلب حاوی کندگیرکننده‌هایی برای برآوردن نیازهای کاربردی.

one-way system – the arrangement of steel reinforcement within a slab that presumably bends in only one direction.

سامانه‌ی یک‌طرفه – آرایش آرماتورهای فولادی در داخل دالی که فرضاً فقط در یک جهت خم می‌شود.

opal – a mineral composed of amorphous hydrous silica ($\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$).

اوپال (عقیق) – کانی متشکل از سیلیس آبدار آمورف ($\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$).

opaline chert – chert composed entirely or mainly of opal.

چرت اوپالینی (سنگ چخماق) – چرت، کاملاً یا به‌طور عمده متشکل از اوپال.

open-graded aggregate – aggregate where the voids between the particles are relatively large when compacted.

سنگدانه با طبقه‌بندی باز – سنگدانه‌ای که فضاهای خالی بین ذرات پس از تراکم نسبتاً زیاد است.

open-top mixer – a truck-mounted mixer consisting of a trough or a segment of a cylindrical mixing compartment within which paddles or blades rotate about the horizontal axis of the trough. (See also **horizontal-shaft mixer**.)

مخلوط‌کن روباز (تغاری) – مخلوط‌کن سوار بر کامیون متشکل از یک تغار یا قسمتی از یک بخش اختلاط استوانه‌ای که در آن پاروها یا تیغه‌ها حول محور افقی تغاری

می‌چرخند. (ر.ک. horizontal-shaft mixer)

ordinary portland cement – the term used in the United Kingdom and elsewhere to designate the equivalent to ASTM C150/C150M Type I cement.

سیمان پرتلند معمولی – واژه‌ای که در انگلستان و جاهای دیگر برای تعیین معادل سیمان نوع I،

ASTM C150/C150M استفاده می‌شود.

orthotropic – a hypothetical plate consisting of beams and a slab acting together with different flexural rigidities in the longitudinal and transverse directions, as in a composite beam bridge. (This term is a contraction of the terms “orthogonal anisotropic” as in the phrase “orthogonal anisotropic plate.”)

راست‌گشت (متعامد) – صفحه‌ی فرضی متشکل از تیرها و دال همراه با صلیبیت خمشی‌های مختلف که با یکدیگر در جهت‌های طولی و عرضی عمل می‌کنند، مانند تیر مرکب پل. (این اصطلاح مخفف عبارت orthogonal anisotropic در عبارت orthogonal anisotropic plate است.)

outlet – tubing or duct to allow the escape of air, water, grout, and bleed water from the duct; includes a positive shutoff.

خروجی – لوله یا مجرا برای خروج هوا، آب، روان‌مالت و آب روزدگی؛ شامل یک مجرا بند مثبت.

oven-dry – the condition resulting from having been dried to essentially constant mass in an oven at a temperature that has been fixed.

خشک‌شده در گرم‌چال – شرایطی پس از خشک‌شدن تا رسیدن به جرم ذاتاً ثابت در گرم‌چال در دمایی که از قبل تعیین شده است.

oven-dry specific gravity – the ratio of the mass of a volume of a material (including the permeable and impermeable pores in the material but not including the voids between particles of the material) at a stated temperature to the mass of an equal volume of distilled water at a stated temperature. (Historically called bulk specific gravity.)

وزن مخصوص خشک‌شده در گرم‌چال – نسبت

جرم یک حجم از ماده (شامل منافذ نفوذپذیر و نفوذناپذیر در ماده اما بدون احتساب فضای خالی بین ذرات ماده) در دمای تعیین شده، به جرم حجم مساوی آب مقطر در دمای مشخص (از لحاظ تاریخی چگالی انبوهی نامیده می‌شود).

overlay – a layer of concrete or mortar placed on a concrete slab to either restore or improve the function of the previous surface.

روکش – لایه‌ای از بتن یا ملات ریخته‌شده روی دال بتنی تا عملکرد سطح قبلی را بازیابی یا بهبود بخشد.

oversanded – containing more sand than would be necessary to produce adequate workability and a satisfactory condition for finishing.

پرماسه – حاوی ماسه بیش از آنچه که برای تولید کارایی کافی و شرایط رضایت‌بخش برای پرداخت لازم است.

overspray – shotcrete material deposited away from intended receiving surface.

افشاندن اضافی – مواد بتن پاششی که در محلی دور از سطح مورد نظر دریافت ریخته شود.

overvibration – excessive use of vibrators during placement of freshly mixed concrete, causing segregation, stratification, and excessive bleeding.

زیاده لرزاندن – استفاده بیش‌ازحد از لرزاننده تا در هنگام ریختن بتن تازه مخلوط شده، که باعث جداشدگی، ورقه‌ورقه‌شدن و آب‌انداختگی بیش‌ازحد می‌شود.

owner – the corporation, association, partnerships, individual, or public body or authority with whom the contractor enters into an agreement and for whom the work is provided.

مالک – موسسه، انجمن، مشارکت، فرد یا نهاد عمومی یا مرجعی که پیمانکار با آن تا قرارداد منعقد می‌کند و پروژه‌ای را برای آن‌ها انجام می‌دهد.

owner's representative – person or entity authorized to act on the owner's behalf.

نماینده مالک – شخص یا نهادی که مجاز است از طرف مالک اقدام کند.

Pp

pack setting

مجموعه‌ی بسته‌بندی شده

(sticky cement and warehouse setting (ر.ک.))

packaged concrete, mortar, or grout – mixtures of dry ingredients in packages, requiring only the addition of the recommended amount of water to produce concrete, mortar, or grout.

بتن، ملات و روان‌ملات بسته‌بندی شده – مخلوط‌هایی از مواد خشک در بسته‌بندی که برای تولید بتن، ملات یا روان‌ملات فقط نیاز به اضافه کردن مقدار توصیه‌شده آب دارند.

packer – a device inserted into a hole in which grout is to be injected that acts to prevent return of the grout around the injection pipe, usually an expandable device actuated mechanically, hydraulically, or pneumatically.

دستگاه کمک تزریق (بندآور) – وسیله‌ای قرار داده شده در اطراف لوله‌ای که در سوراخی قرار دارد و روان‌ملات از طریق آن تزریق می‌شود تا از پس‌زدن روان‌ملات در اطراف لوله تزریق جلوگیری نماید. به‌طورمعمول دستگاه قابل انبساطی است که به‌صورت مکانیکی، هیدرولیکی یا با فشار هوا فعال می‌شود.

packerhead process – a process for producing concrete pipe that uses a rotating

device that forms the interior surface of the pipe as concrete is fed into the form from above. (See also centrifugal process, dry-cast process, tamp process, and wet-cast process.)

فرآیند تزریق – فرآیندی برای تولید لوله بتنی با استفاده از دستگاه چرخان که سطح داخلی لوله را تشکیل می‌دهد، در حالی که بتن از بالا وارد قالب می‌شود. (ر.ک. centrifugal process, dry-cast process, tamp process)

paddle mixer

مخلوط‌کن پارویی (ر.ک. open-top mixer preferred term)

pan – (1) a prefabricated form unit used in concrete joist floor construction; (2) a container that receives particles passing the finest sieve during sieve analysis of granular materials.

سینی یا تابه – (۱) قالب پیش‌ساخته که در ساخت کف به روش تیرچه بتنی استفاده می‌شود. (۲) در دانه‌بندی با الک ظرفی که ذرات عبوری از ریزترین الک را دریافت می‌کند.

pan mixer

مخلوط‌کن تابه‌ای (ر.ک. vertical-shaft mixer)

panel – (1) a section of form sheathing that can be erected and stripped as a unit; (2) a concrete element that is relatively thin with respect to other dimensions and is bordered by joints or edges; (3) a region of a suspended slab system bounded by column, beam, or wall centerlines.

پانل یا قاب دال – (۱) قسمتی از رویه قالب که می‌تواند نصب و جدا شود. (۲) عنصر بتنی که یک بعد آن نسبت به ابعاد دیگر نسبتاً نازک است و با اتصالات یا لبه‌ها محصور شده است. (۳) ناحیه‌ای از سامانه‌ی دال معلق که توسط خطوط مرکزی ستون، تیر یا دیوار محدود شده است.

panel strip – a strip extending across the length or width of a flat slab for structural design and construction or for architectural purposes.

نوار پانل – نواری که در طول یا عرض یک دال مسطح برای طراحی سازه‌ای و ساخت سازه یا برای اهداف معماری

قرارز داده می‌شود.

parapet – (1) the part of a wall that extends above the roof level; (2) a low wall along the top of a dam.

جان‌پناه – (۱) بخشی از دیوار که بالاتر از سطح بام امتداد دارد؛ (۲) دیوار کم ارتفاع در امتداد سطح سد.

parge – to coat with plaster, particularly foundation walls and rough masonry. (See also **back plastering**.)

اندود کاری – برای پوشاندن با اندود، به‌ویژه دیوارهای شالوده و زیرکاری بنایی. (ر.ک. **back plastering**.)

partial prestressing – prestressing to a stress level such that, under design loads, tensile stresses exist in the precompressed tensile zone of the prestressed member.

پیش‌تنبیدگی جزئی – پیش‌تنبیدگی تا سطح تنشی که تحت بارهای طراحی، تنش‌های کششی در ناحیه کششی از پیش‌فشرده عضو پیش‌تنبیده وجود داشته باشد.

particle shape – the form of a particle. (See also **elongated piece [of aggregate]**, and **flat piece [of aggregate]**.)

شکل دانه – شکل یک دانه.

(ر.ک. **elongated piece [of aggregate]**, and **flat piece [of aggregate]**)

particle-size distribution

توزیع اندازه‌ی ذرات (ر.ک. **grading**)

parting agent

عامل جداساز (ر.ک. **release agent**)

pass – layer of shotcrete placed in one movement over the area of operation.

گذر (یک‌نوبت پاشیدن) – لایه‌ای از بتن پاششی که در یک مرحله بر روی محل موردنظر پاشیده می‌شود.

paste

خمیر (ر.ک. **neat cement paste**)

paste content – amount of cement paste

in concrete, mortar, or the like, expressed as volume percent of the entire mixture. (See also neat cement paste.)

مقدار خمیر – حجم متناسب از خمیر سیمان در بتن، ملات یا موارد مشابه که به‌صورت درصد حجمی کل مخلوط بیان می‌شود.

(ر.ک. **neat cement paste**)

paste volume

حجم خمیر (ر.ک. **paste content**)

pattern cracking

ترک خوردگی الگوئی (طرح‌واره)

(ر.ک. **crack**, **craze cracks**, and **map cracking**)

pattern cracks

ترک‌های الگوئی

(ر.ک. **crack**, **craze cracks**, and **map cracking**)

patterned ashlar

بادبَر طرح‌دار (ر.ک. **ashlar masonry**)

pavement (concrete) – a layer of concrete on such areas as roads, sidewalks, canals, playgrounds, and those used for storage or parking. (See also **rigid pavement**.)

روسازی بتنی – لایه‌ای از بتن در محل‌هایی مانند جاده، تاس، پیاده‌روها، کانال‌ها، زمین‌های بازی و مواردی که برای انبار یا پارکینگ استفاده می‌شود. (ر.ک. **rigid pavement**)

pavement slab – slab-on-ground designed to be liquid-tight and for vehicle or other concentrated loads.

دال روسازی – دال روی زمین که در برابر سیالات آب‌بند بوده و بار وسایل نقلیه یا سایر باره‌ای متمرکز را تحمل کند.

paving train – an assemblage of equipment designed to place and finish a concrete pavement.

تجهیزات روسازی (ماشین روسازی) – مجموعه‌ای از تجهیزات آماده‌شده برای بتن‌ریزی و

پرداخت روسازی بتنی.

pea gravel – screened gravel, most of the particles of which pass a 9.5 mm (3/8 in.) sieve and are retained on a 4.75 mm (No. 4) sieve.

شن نخودی – شن غربال شده که بیشتر ذرات آن از الک ۹٫۵ میلی متر عبور می کنند و روی الک ۴٫۷۵ میلی متری (شماره ۴) باقی می ماند.

peak load – the highest load sustained by a specimen or structural element during a test.

بیشینه بار – بیشترین بار تحمل شده توسط نمونه یا عنصر سازه‌ای در طول آزمایش.

peak load strength – strength computed using the peak load.

مقاومت در برابر بار بیشینه – مقاومت که با استفاده از بار بیشینه محاسبه می شود.

pedestal – compression member with a ratio of height-to-least lateral dimension less than or equal to 3.

ستونچه یا ستونک (پدستال) – عضو فشاری با نسبت ارتفاع به حداقل ابعاد جانبی کمتر یا مساوی ۳.

peeling – a process in which thin flakes of mortar are broken away from a concrete surface, such as by deterioration or by adherence of surface mortar to forms as forms are removed.

پوست کن شدن – فرآیندی که در آن پوسته‌های نازک ملات از سطح بتنی خرد و جدا می شوند، به عنوان خراب شدن یا چسبیدن ملات به سطح قالب‌هایی که برچیده می شوند.

pencil rod – plain metal rod of approximately 1/4 in. (6 mm) diameter.

میله مدادی – میله فلزی ساده با قطر تقریباً ۶ میلی متر.

penetrability – a general term related to the ease of fluid penetration into concrete, which may occur by permeation, absorption, diffusion, or a combination thereof.

نفوذ پذیری – واژه کلی مربوط به سهولت نفوذ سیال در

بتن، که ممکن است با نفوذ، جذب، انتشار یا ترکیبی از آنها رخ دهد.

penetration – an opening through which pipe, conduit, or other item passes through a wall or floor.

نفوذ (بازشو) – بازشدگی که از طریق آن، لوله، مجرا یا سایر موارد از میان دیوار یا کف عبور می کند.

penetration probe – a device for obtaining an indirect measure of the concrete compressive strength by measuring the resistance of concrete to penetration, customarily determined by the distance that a steel pin is driven into the concrete from a special gun by a precisely measured explosive charge.

میله‌ی نفوذ – وسیله‌ای برای به دست آوردن سنجشی غیرمستقیم از مقاومت فشاری بتن با اندازه گیری مقاومت بتن در برابر نفوذ، که به طور معمول با فاصله‌ای که یک میله فولادی از تفنگ مخصوصی که با بار انفجاری دقیق میله را به حرکت درآورده به داخل بتن می راند، تعیین می گردد.

penetration resistance – (1) the resistance of fresh mortar or cement paste to penetration by a plunger or needle under standard conditions used to determine time of setting; (2) the resistance of hardened concrete to penetration by a steel rod driven into the surface by a high-powered driver.

مقاومت نفوذ – (۱) مقاومت خمیر، ملات تازه یا سیمان در برابر نفوذ میله یا سوزن تحت شرایط استاندارد که برای تعیین زمان گیرش استفاده می شود. (۲) مقاومت بتن سخت شده در برابر نفوذ میله فولادی که توسط تفنگ بر قدرت به درون بتن رانده می شود.

percent fines – (1) the amount, expressed as a percentage, of material in aggregate finer than a given sieve, usually the 75 µm (No. 200); (2) the amount of fine aggregate in a concrete mixture expressed as a percent by absolute volume of the total amount of aggregate.

درصد ریزدانه‌ها – (۱) مقدار، بیان شده برحسب درصد مواد در سنگدانه‌های ریزتر از الک معین، معمولاً ۷۵ میکرومتر (شماره ۲۰۰)؛ (۲) مقدار ریزدانه تا در مخلوط بتن که به صورت درصد حجم مطلق از مقدار کل

سنگدانه بیان می‌شود.

percentage of reinforcement – the ratio of cross-sectional area of reinforcing steel to the effective cross sectional area of a member, expressed as a percentage.

درصد آرماتور – نسبت سطح مقطع میلگرد فولادی به سطح مقطع موثر یک عضو سازه، که به صورت درصد بیان می‌شود.

performance-based specification – a specification in which the requirements are stated in terms of required results with criteria for verifying compliance rather than specific composition, design, or procedure.

مشخصات عملکردی – مشخصاتی که در آن الزامات برحسب عملکرد مورد نیاز برای تأیید عملکرد در شرایط محیطی به جای در نظر گرفتن ترکیب بتن، مقاومت طراحی یا فرآیند خاص آزمایش بیان می‌شوند.

periclase – a crystalline mineral, magnesia (MgO), the equivalent of which may be present in Portland-cement clinker, Portland cement, and other materials such as open-hearth slags and certain basic refractories.

پریکلاز – نوعی کانی بلورین، اکسید منیزیم MgO که معادل آن در کلینکر سیمان پرتلند، سیمان پرتلند، و مواد دیگر، مانند سرباره‌ی کوره‌ی باز و برخی مواد دیرگداز یا نسوز وجود دارد.

perlite – a volcanic glass having a perlitic structure, usually having a higher water content than obsidian and, when expanded by heating, used as an insulating material and as a lightweight aggregate in concretes, mortars, and plasters.

پرلیت – شیشه آتشفشانی با ساختار پرلیتی که به‌طور معمول محتوای آب بیشتری نسبت به اُپسیدین دارد و هنگامی که با حرارت منبسط شود، به عنوان ماده عایق و به عنوان سبک‌دانه در بتن، ملات و اندود استفاده می‌شود.

permanent setting – inelastic elongation or shortening.

کرنش (نهش) مداوم – ازدیاد طول یا کوتاه‌شدن غیر کشسان.

permeability – the ability of a given concrete to permit liquids or gases to pass through.

نفوذپذیری – توانایی بتن برای عبوردادن مایعات یا گازها از میان آن.

pervious concrete – concrete containing little, if any, fine aggregate that results in sufficient voids to allow air and water to pass easily from the surface to underlying layers.

بتن تراوا (متخلخل) – بتن حاوی مقدار کمی (یا هیچ) از ریزدانه تا که منجر به ایجاد حفره‌های کافی برای عبور آسان هوا و آب از سطح به لایه‌های زیرین می‌شود.

pervious pavement – a pavement comprising material with sufficient continuous voids to allow water to pass from the surface to the underlying layers.

روسازی تراوا (متخلخل) – روسازی شامل موادی با حفره‌های پیوسته و بزرگ برای عبور آب از سطح به لایه‌های زیرین.

petrography – (1) the branch of petrology dealing with description and systematic classification of rocks aside from their geologic relations, mainly by laboratory methods, largely chemical and microscopical (also, loosely, petrology or lithology); (2) laboratory study of concrete and mortar samples to determine various characteristics including, but not limited to, w/c, paste aggregate bond, and air content.

سنگ‌نگاری (پتروگرافی) – (۱) شاخه‌ای از سنگ‌شناسی که به توصیف و طبقه‌بندی منظم سنگ‌ها، جدا از روابط زمین‌شناسی آن‌ها، به‌طور عمده با روش‌های آزمایشگاهی، به‌ویژه شیمیایی و میکروسکوپی (همچنین، تا حدی، سنگ‌شناسی یا صخره‌شناسی) می‌پردازد؛ (۲) مطالعه‌ی آزمایشگاهی نمونه‌های بتن و ملات برای تعیین ویژگی‌های مختلف از جمله نه منحصر به نسبت آب به سیمان W/C، چسبندگی سنگدانه به خمیر و درصد هوا.

petrology – the science of rocks, treating of their origin, structure, and composition from aspects and in all relations. (See also petrography.)

سنگ‌شناسی - علم شناخت سنگ تا که منشأ، ساختار و ترکیب، آن‌ها را از جنبه‌های مختلف و در همه‌ی روابط (petrography) بررسی می‌کند. (ر.ک)

phenolic resin - a class of synthetic, oil-soluble resins (plastics) produced as condensation products of phenol, substituted phenols and formaldehyde, or some similar aldehyde that may be used in paints for concrete.

رزین فنولی - نوعی از رزین‌های مصنوعی و محلول در روغن (پلاستیک‌ها) که به عنوان محصولات چگالش (تغلیظ) فنل، فنل‌های جایگزین و فرمالدئید یا برخی آلدئیدهای مشابه تولید می‌شوند که ممکن است در رنگ‌ها برای بتن استفاده شود.

phi (ϕ) factor

ضریب فی ϕ

(ر.ک. (nominal strength reduction factor))

Philleo factor - a distance, used as an index of the extent to which hardened cement paste is protected from the effects of freezing, so selected that only a small portion of the cement paste (usually 10%) lies farther than that distance from the perimeter of the nearest air void. (See also **protected paste volume**.)

ضریب فیلیو - فاصله‌ای که به عنوان شاخصی از میزان محافظت خمیر سیمان سخت‌شده در برابر اثرات انجماد استفاده می‌شود، به گونه‌ای انتخاب می‌شود که تنها بخش کوچکی از خمیر سیمان (به‌طورمعمول ۱۰٪) دورتر از پیرامون فاصله نزدیک‌ترین حباب هوا باشد.

(ر.ک. (protected paste volume))

physical salt attack - mechanism in which concrete or mortar is damaged as a result of salt crystallization pressure, with the salts usually originating from soil or groundwater.

حمله فیزیکی نمک - سازوکاری که در آن بتن یا ملات در نتیجه فشار بلوری شدن نمک آسیب می‌بیند و نمک تا به‌طورمعمول از خاک یا آب‌های زیرزمینی منشأ می‌گیرند.

pier - (1) a slender isolated foundation member of either plain or reinforced concrete that is cast on end in the ground; (2) an isolated vertical masonry member whose horizontal dimension measured at right angles to its thickness is not less than three times its thickness nor greater than six times its thickness and whose height is less than five times its length

پایه (شمع) - (۱) عضو باریک پایه منفرد از بتن ساده یا بتن مسلح که انتهای آن در زمین فرو برده می‌شود. (۲) عضو بنایی عمودی منفرد که ابعاد افقی آن عمود بر ضخامت، کمتر از سه برابر ضخامت، کمتر از سه برابر ضخامت و بیشتر از شش برابر ضخامت نبوده و ارتفاع آن نیز کمتر از پنج برابر طول نباشد.

pier cap - a structural member at the top of a pier or group of piers placed, usually separately, to accommodate deviations from desired position, to facilitate placement of anchors or dowels, or to combine two or more piers into a unit to support other structural members.

کلاهک پایه - عضو سازه‌ای در بالای شمع یا گروهی از شمع تا که به‌طورمعمول برای تثبیت و جلوگیری از انحراف آن تا از موقعیت موردنظر و برای تسهیل در قراردادن لنگر مهاری یا میلگردهای انتظار، یا عملکرد دو یا چند شمع بطور واحد برای تحمل بار سایر اعضای سازه‌ای.

pigment - a coloring matter, usually in the form of an insoluble fine powder.

رنگ‌دانه - ماده‌ی رنگی، به‌طورمعمول به شکل پودر ریز نامحلول.

pilaster - column built with a wall, usually projecting beyond the wall.

نیم ستون چهارگوش (جرز) دیوار - ستونی که به همراه دیوار ساخته می‌شود و به‌طورمعمول از دیوار بیرون می‌زند.

pile - a slender structural element that is driven, jetted, or otherwise embedded on end in the ground to support a load or compact the soil. (See also **composite pile**.)

شمع - عضو سازه‌ای لاغر که به‌منظور تحمل بار یا

متراکم کردن خاک، در زمین کوبیده شده، یا تحت هوای پرفشار (پنوماتیک)، یا به شکل دیگری در زمین جای می‌گیرد. (ر.ک. composite pile)

pile bent – two or more piles driven in a row transverse to the long dimension of the structure and fastened together by capping and (sometimes) bracing.

شمع‌های عرضی – دو یا چند شمع که در یک ردیف به صورت عرضی نسبت به بعد بلند سازه کوبیده شده و با کلاهک و (گاهی) با مهاربندی به هم متصل می‌شوند.

pile cap – a concrete element that transfers load from a column or pedestal to the top of one or more supporting piles.

کلاهک شمع (سروشمع) – عضو بتنی که بار را از یک ستون یا ستونک (پدستال) به بالای یک یا چند شمع منتقل می‌کند.

pipe column – column made of steel pipe, often filled with concrete.

ستون لوله‌ای – ستون ساخته شده از لوله فولادی که اغلب با بتن پرمی‌شود.

pipe pile – a steel pipe generally driven with open ends to firm bearing and then excavated and filled with concrete.

شمع لوله‌ای – لوله‌ی فولادی که به‌طور معمول با انتهای باز با کوبش به بستر فرورانده و تخلیه و سپس درون آن از بتن پرمی‌شود.

pitting – development of relatively small cavities in a surface; in concrete, localized disintegration, such as a popout; in steel, localized corrosion evident as minute cavities on the surface.

حفره‌زایی – ایجاد حفره‌های نسبتاً کوچک در سطح؛ در بتن، خرابی موضعی، مانند بیرون‌پریدگی؛ در فولاد، خوردگی موضعی به صورت حفره‌های کوچک روی سطح.

placeability

قابلیت جای دهی (ر.ک. workability)

placement – (1) the process of placing and consolidating concrete; (2) a quantity of

concrete placed and finished during a continuous operation (often inappropriately referred to as pouring).

جای‌دهی – (۱) فرآیند جای‌دهی و متراکم‌نمودن بتن؛ (۲) مقداری از بتن که در طول عملیات مستمر، جای‌دهی و پرداخت می‌شود (اغلب به اشتباه ریختن نامیده می‌شود).

placing – the deposition, distribution, and consolidation of freshly mixed concrete in the place where it is to harden (often inappropriately referred to as pouring).

جای‌دهی – ریختن، توزیع و تراکم بتن تازه مخلوط‌شده در محلی که قرار است سخت شود؛ (اغلب به اشتباه ریختن می‌گویند)

plain bar – a reinforcing bar without surface deformations, or one having deformations that do not conform to the applicable requirements.

میلگرد ساده – میلگرد فولادی ساده بدون آج سطحی، یا میلگردهای که دارای برآمدگی‌هایی است که با الزامات کاربردی منطبق نیست.

plain concrete – structural concrete with no reinforcement or with less reinforcement than the minimum amount specified for reinforced concrete in the applicable building code.

بتن ساده (غیر مسلح) – بتن سازه‌ای بدون میلگرد یا با میلگرد کمتر از حداقل مقدار مشخص شده برای بتن مسلح در مقررات ملی ساختمان (ر.ک. relaxation)

plain masonry – (1) masonry without reinforcement; (2) masonry reinforced only for shrinkage or thermal change.

بنایی ساده (غیر مسلح) – (۱) بنایی بدون آرمانتور؛ (۲) بنایی که فقط برای جمع‌شدگی یا تغییر حرارتی مسلح شده است.

plain pavement – unreinforced concrete pavement.

روسازی ساده – روسازی بتنی غیر مسلح.

lane of weakness – the plane along which a body under stress will tend to frac-

ture and which may exist by design, by accident, or because of the nature of the structure and its loading.

صفحه‌ی ضعیف - صفحه‌ای که در امتداد آن جسم تحت تنش تمایل به گسیختگی دارد؛ ممکن است براساس طراحی، به تصادف یا به دلیل ماهیت سازه و بارگذاری آن به وجود آید.

plaster - (1) a mixture consisting essentially of a cementitious material or materials, fine aggregate, and water that forms a cohesive and workable mass; (2) the act of placing such material. (See also **stucco**.)

اندود - (۱) مخلوطی که اساساً از ماده یا مواد چسباننده، سنگدانه‌های ریز و آب تشکیل شده است که توده‌ای چسبنده و کارا را تشکیل می‌دهد. (۲) عمل اندود کردن چنین ماده‌ای.

(ر.ک. stucco)

plaster of paris - gypsum, $\text{CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$, from which three-fourths of the chemically bound water has been driven off by heating. (See also **hemihydrate and bassanite**.)

اندود گچ - گچ، $\text{CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$ ، اندود گچی که سه چهارم آب شیمیایی آن با حرارت خارج شده است.

(ر.ک. hemihydrate and bassanite)

plastic - possessing certain degree of plasticity. (See also **plasticity**.)

خمیری - دارای درجه معینی از خمیری بودن (انعطاف‌پذیری)
(ر.ک. plasticity)

plastic cement - a cement manufactured for plaster and stucco applications consisting of a blend of cement and lime that may include pozzolans, fillers, or additives to increase plasticity, workability, and crack resistance of the cement and the plaster.

سیمان خمیری - سیمانی تولیدشده برای اندودکاری و روکاری‌های سیمانی و متشکل از ترکیبی شامل مخلوطی از سیمان و آهک که ممکن است حاوی پوزولان‌ها، پرکننده یا افزونه تا برای افزایش خاصیت خمیری، کارایی و مقاومت در برابر ترک خوردگی باشد.

plastic consistency - the consistency

at which a mixture subjected to a constant shearing stress undergoes increasing deformation without rupture.

روانی خمیری - روانی که در آن وقتی مخلوطی تحت تنش برشی ثابت قرار می‌گیرد، بدون گسیختگی، تغییر شکل فزاینده‌ای را متحمل می‌شود.

plastic flow

جریان خمیری

(ر.ک. creep and stress relaxation)

plastic hinge - region where ultimate moment capacity in a member may be developed and maintained with corresponding significant inelastic rotation as main tensile steel elongates beyond yield strain.

لولای خمیری (مفصل خمیری) - منطقه‌ای که در آن ظرفیت نهایی گشتاور در عضو ممکن است با چرخش غیر الاستیک قابل توجه مربوطه توسعه یافته و حفظ شود مانند فولاد کششی اصلی که فراتر از کرنش تسلیم، کشیده می‌شود.

plastic shrinkage - shrinkage that takes place before cement paste, mortar, grout, or concrete sets.

جمع‌شدگی خمیری - جمع‌شدگی که قبل از گیرش خمیر سیمان، ملات، روان‌ملات یا بتن رخ می‌دهد.

plasticity - the property of freshly mixed cement paste, concrete, or mortar that determines its resistance to deformation or ease of molding.

خمیرسانی (خاصیت خمیری) - ویژگی خمیری سیمان، بتن یا ملات تازه مخلوط‌شده که مقاومت آن را در برابر تغییر شکل یا سهولت قالب‌گیری تعیین می‌کند.

plasticity index (PI) - the range of water content in which a soil remains plastic, evaluated as the numerical difference between liquid limit and plastic limit, as calculated according to ASTM D4318 (also called plasticity).

شاخص خمیری - محدوده‌ی مقدار آبی که در آن خاک

به حالت خمیری باقی می‌ماند، به عنوان تفاوت عددی بین حد مایع و حد خمیری محاسبه می‌شود، مطابق ASTM D4318 محاسبه می‌شود. (همچنین پلاستیسیته یا خمیر گونگی نیز گفته می‌شود).

plasticizer – (1) a material that increases the plasticity of a fresh cementitious mixture; (2) a substance added to a material to improve the material's flexibility.

روان کننده – (۱) ماده‌ای که انعطاف‌پذیری (روانی) مخلوط سیمانی تازه را افزایش می‌دهد؛ (۲) ماده‌ای که برای بهبود انعطاف‌پذیری مواد، به ماده اولیه اضافه می‌شود.

plastic-shrinkage crack – surface crack that occurs in concrete before initial set.

ترک جمع‌شدگی خمیری – ترک سطحی که قبل از گیرش اولیه در بتن ایجاد می‌شود.

plumb – vertical or to make vertical.

شاقول – وسیله قائم یا قائم‌سازی.

pneumatically applied mortar

ملات پاشیده با هوای فشرده (ر.ک. shotcrete)

point count method – method for determination of the volumetric composition of a solid by observation of the frequency with which areas of each component coincide with a regular system of points in one or more planes intersecting a sample of the solid. (See also **linear-traverse method**.)

روش شمارش نقطه‌ای – روشی برای تعیین ترکیب حجمی یک جسم جامد با مشاهده تناوبی که با آن سطوح هر جزء با یک سامانه منظم نقاط در یک یا چند صفحه، که نمونه‌ای از جامد را قطع می‌کنند منطبق است.

(ر.ک. linear-traverse method)

point count method (modified) – the point count method supplemented by a determination of the frequency with which areas of each component of a solid are intersected by regularly spaced lines in one or more planes intersecting a sample of the solid.

روش شمارش نقطه‌ای (اصلاح‌شده) – روش شمارش نقطه‌ای که با تعیین تناوبی که با آن سطوح هر جزء با خطوط منظم فاصله‌گذاری شده در یک یا چند صفحه که نمونه‌ای از جامد را قطع می‌کنند، منطبق است.

point load – a load whose area of contact with the resisting body is negligible in comparison with the area of the resisting body.

بار نقطه‌ای – باری که سطح تماس آن با جسمی که بار را تحمل می‌کند در مقایسه با کل سطح جسم مقاوم ناچیز است.

point of contraflexure

نقطه‌ی عطف

(ر.ک. point of inflection (preferred term))

point of inflection – the point on the length of a structural member subjected to flexure where the bending moment is zero and the curvature changes from concave to convex or convex to concave (also called **point of contraflexure**).

نقطه‌ی عطف – نقطه‌ی روی طول یک عضو سازه‌ای در معرض خمش که در آن نقطه انحنا از حالت مقعر به حالت محدب یا برعکس تغییر می‌کند و در آن لنگر (گشتاور) خمشی صفر است (نقطه‌ی انحراف نیز نامیده می‌شود).

Poisson's ratio – the absolute value of the ratio of transverse strain to the corresponding longitudinal strain resulting from uniformly distributed axial stress below the proportional limit of the material.

ضریب پواسون (نسبت پواسون) – قدر مطلق نسبت کرنش عرضی به کرنش طولی مربوطه ناشی از تنش محوری توزیع یکنواخت در زیر حد تناسب ماده.

polarizing microscope – a microscope equipped with elements permitting observations and determinations to be made using polarized light

میکروسکوپ پلاریزان (قطبی) – میکروسکوپ مجهز به المان‌هایی که اجازه می‌دهند مشاهدات و یافته‌ها با استفاده از نور پلاریزه (قطبی) انجام شود.

polish or final grind – the final operation in which fine abrasives are used to hone a sur-

face to its desired smoothness and appearance.

صیقل یا سایش نهایی - عملیات نهایی که در آن از ساینده‌های ریز برای صاف کردن سطح به صافی و ظاهر دلخواه استفاده می‌شود.

polished concrete - post-placement architectural finish or texturing technique where concrete undergoes sequential mechanical abrasion resulting in full surface refinement.

بتن صیقل خورده - پرداخت معمارانه بتن پس از ریختن درجا یا ایجاد بافت پس از بتن‌ریزی که در آن تحت سایش مکانیکی متوالی بتن بهبود کامل سطح حاصل می‌شود.

polyethylene - a thermoplastic high-molecular-weight organic compound used in formulating protective coatings or, in sheet form, as a protective cover for concrete surfaces during the curing period, or to provide a temporary enclosure for construction operations.

پلی اتیلن - ترکیب آلی گرمانرم با وزن مولکولی زیاد که در فرمولاسیون پوشش‌های محافظ یا به صورت ورق‌های به عنوان پوشش محافظ سطوح بتنی در طول دوره عمل‌آوری و یا برای ایجاد یک محفظه موقت برای عملیات ساختمانی استفاده می‌شود.

polymer - the product of polymerization or, more commonly, a rubber or resin consisting of large molecules formed by polymerization.

بسیار پلیمر - محصول بسیاری؛ یا به‌طور معمول لاستیک یا رزین متشکل از مولکول‌های بزرگی که از بسیاری تشکیل شده می‌شود.

polymer concrete - concrete in which an organic polymer serves as the binder.

بتن پلیمری (بسیاری) - بتنی که در آن پلیمر آلی به عنوان چسباننده عمل می‌کند.

polymer-cement concrete - a mixture comprising hydraulic cement and aggregate combined at the time of mixing with organic monomers or polymers that are dis-

persed in water.

بتن سیمانی پلیمری (بسیاری) - مخلوطی متشکل از سیمان هیدرولیکی و سنگدانه که در زمان اختلاط با مونومرها یا پلیمرهای آلی پراکنده در آب مخلوط شده‌اند.

polymer-impregnated concrete - a hydrated hydraulic-cement concrete that has been impregnated with a monomer that is subsequently polymerized.

بتن آغشته به پلیمر - بتن هیدرولیکی سیمانی هیدرات شده که با مونومر آغشته شده و سپس بسیار شده است.

polymerization - the reaction in which two or more molecules of the same substance combine to form a compound containing the same elements and in the same proportions but of higher molecular weight.

بسیارش (پلیمریزاسیون) - واکنشی که در آن دو یا چند مولکول از یک ماده با هم ترکیب می‌شوند و ترکیب (آمیزه‌ای) همان المان‌ها و به همان نسبت‌ها اما با وزن مولکولی زیادتر را تشکیل می‌دهند.

polystyrene resin - synthetic resins, varying from colorless to yellow, formed by the polymerization of styrene on heating with or without catalysts, which may be used in paints for concrete, for making sculptured molds, or as insulation.

رزین پلی - رزین‌های مصنوعی، از بی‌رنگ تا زرد، که از بسیار استایرن در حرارت دادن با یا بدون کاتالیزور تشکیل می‌شود، که ممکن است در رنگ‌های بتن، برای ساخت قالب‌های مجسمه‌سازی یا به عنوان عایق استفاده شود.

polyurethane - reaction product of an isocyanate with any of a wide variety of other compounds containing an active hydrogen group, also used to formulate tough, abrasion-resistant coatings.

پلی اورتان - محصول واکنش ایزوسیانات با هر یک از طیف گسترده‌ای از ترکیبات (آمیزه‌های) دیگر حاوی یک گروه هیدروژن فعال، همچنین مورد استفاده در فرمولاسیون پوشش‌های سخت و مقاوم در برابر سایش.

polyvinyl chloride - a synthetic resin prepared by the polymerization of vinyl chloride,

ponding

used in the manufacture of nonmetallic waterstops for concrete.

پلی وینیل کلرید (پی وی سی) - رزین مصنوعی که از بهسازی وینیل کلرید تهیه و در ساخت آببندهای غیرفلزی برای بتن استفاده می‌شود.

ponding - (1) the creation and maintaining of a shallow pond of water on the surface of a concrete slab to assist curing; (2) accidental or incidental occurrence of a shallow pond or ponds on a nominally flat surface of concrete; (3) a condition in which a horizontal slab deforms downward between supports.

حوضچه‌سازی (آب‌نباشستگی) - (۱) ایجاد و نگهداری حوضچه کم‌عمق از آب روی سطح دال بتنی برای کمک به عمل‌آوری؛ (۲) ایجاد تصادفی یا اتفاقی حوضچه‌های کم‌عمق روی سطح اسماً صاف بتن؛ (۳) شرایطی که در آن دال افقی بین تکیه‌گاه تغییر شکل می‌دهد و گود می‌شود.

popout - the breaking away of small portions of a concrete, mortar, and plaster surface due to localized internal pressure that leaves a shallow, typically conical, depression.

بیرون‌پریدگی (برون‌جهیدگی) (قلوه‌کن شدن) - بیرون‌پریدن بخش‌های کوچکی از سطح بتن، ملات و اندود به دلیل فشار داخلی موضعی که فرورفتگی کم‌عمق و معمولاً مخروطی ایجاد می‌کند.

porosity - the ratio, usually expressed as a percentage of the volume of voids in a material to the total volume of the material including the voids.

تخلخل (پوکی) - نسبتی که به‌طور معمول برحسب درصدی از حجم فضاهای خالی ماده به حجم کل ماده شامل حفره تا بیان می‌شود.

Portland blast-furnace slag cement

- a hydraulic cement consisting of an intimately interground mixture of Portland-cement clinker and granulated blast-furnace slag or an intimate and uniform blend of Portland cement and fine granulated blast-furnace slag in which the amount of the slag constituent is within specified limits.

سیمان پرتلند سرباره‌ی کوره‌ی آهن‌گدازی

سیمان هیدرولیکی متشکل از مخلوطی درآمیخته‌ی آسیاب‌شده از کلینکر سیمان پرتلند و سرباره کوره‌ی بلند دانه‌ای شده با مخلوطی درآمیخته‌شده و یکنواخت از سیمان پرتلند و سرباره‌ی کوره‌ی آهن‌گدازی دانه‌ای نرم که در آن مقدار سرباره‌ی تشکیل‌دهنده در محدوده مشخصی قرار داشته باشد.

Portland cement - a hydraulic cement produced by pulverizing Portland-cement clinker and usually with addition of calcium sulfate to control setting.

سیمان پرتلند - سیمان هیدرولیکی که با پودر کردن کلینکر سیمان پرتلند و به‌طور معمول با افزودن سولفات کلسیم آبدار برای کنترل گیرش تولید می‌شود.

Portland-cement clinker - a partially fused product of kiln that is ground to make cement.

کلینکر سیمان پرتلند - محصول نیمه‌ذوب‌شده از کوره که برای تولید سیمان آسیاب می‌شود.

Portland-cement concrete

بتن با سیمان پرتلند (ر.ک. concrete)

Portlandite - a crystalline calcium hydroxide $(Ca(OH)_2)$.

پرتلندیت - هیدروکسید کلسیم بلورین $(Ca(OH)_2)$.

portland-pozzolan cement - a hydraulic cement consisting of an intimate and uniform blend of Portland cement or Portland blast-furnace slag cement and fine pozzolan produced by intergrinding Portland-cement clinker and pozzolan, by blending Portland cement or Portland blast-furnace slag cement and finely divided pozzolan, or a combination of intergrinding and blending, in which the pozzolan constituent is within specified limits.

سیمان پرتلند پوزولانی

سیمان هیدرولیکی متشکل از مخلوط درآمیخته و یکنواختی از سیمان پرتلند یا سیمان سرباره‌ی کوره‌ی آهن‌گدازی پرتلند و پوزولان ریز تولیدشده از توأم آسیاب‌کردن کلینکر سیمان پرتلند و پوزولان، با مخلوط‌کردن سیمان پرتلند یا سیمان سرباره‌ی کوره‌ی آهن‌گدازی پرتلند و پوزولان ریز یا ترکیبی از آسیاب‌کردن و

آمیختن، که در آن ترکیب پوزولان در محدوده‌های مشخصی قرار دارد.

position coupler – threaded device for joining reinforcing bars where bars are not rotated.

وصله‌ی مکانیکی پیچی – وصله‌ی رزوه‌شده‌ی مکانیکی (کوپلر رزوه‌ای) برای اتصال میلگردهای فولادی در جایی که میلگردها چرخانده نمی‌شوند.

positive moment – a condition of flexure in which, for a horizontal simply supported member, the deflected shape is normally considered to be concave downward and the top fibers subjected to compression stresses (for other members and other conditions, consider positive and negative as relative terms). (See also **negative moment**.)

لنگر (گشتاور) مثبت – شرایط خمشی که در آن، برای تیر افقی با تکیه‌گاه ساده تغییر شکل به‌طور معمول به‌صورت مقعر و به سمت پایین در نظر گرفته شده و تارهای بالایی تیر تحت تنش فشاری قرار می‌گیرند (برای سایر اعضا و سایر شرایط، نشانه‌های مثبت و منفی جزو واژه‌های نسبی هستند). (ر.ک. **negative moment**)

Note: for structural design and analysis, moments may be designated as positive or negative with satisfactory results as long as the sign convention adopted is used consistently.

توجه: در طراحی، تجزیه و تحلیل سازه‌ها، تا زمانی که قرارداد علائم اتخاذ شده تغییر نکند لنگرها ممکن است به عنوان مثبت یا منفی با نتایج رضایت‌بخش در نظر گرفته شوند.

positive reinforcement – reinforcement for positive moment.

میلگرد مثبت – تقویت برای لنگر مثبت.

post – vertical formwork member used as a support (also called shore, prop, and jack).

تیرک (دیرک، پایه) – عضو قالب‌بندی قائم که به عنوان تکیه‌گاه استفاده می‌شود؛ (همچنین به عنوان شمع، شمع تلسکوپی یا جک نامیده می‌شود).

post shore – individual vertical member used to support loads.

پایه (دیرک) – عضو عمودی مجزا برای تحمل بارها.

(1) adjustable timber single-post shore – individual timber used with a fabricated clamp to obtain adjustment and not normally manufactured as a complete unit.

(1) الوار قابل تنظیم شمع تک پایه – الوار منفردی که با گیره ساخته شده و برای تنظیم استفاده می‌شود و به‌طور معمول به عنوان واحد کامل ساخته نمی‌شود.

(2) fabricated single-post shore – Type I: single all-metal post with a fine adjustment screw or device in combination with pin-and-hole adjustment or clamp; **Type II:** single or double wooden post members adjustable by a metal clamp or screw and usually manufactured as a complete unit.

(2) شمع تک پایه ساخته شده – نوع I: تک ستون تمام فلزی با پیچ یا دستگاه تنظیم دقیق در ترکیب با تنظیم یا پین و سوراخ یا گیره؛ نوع II: اعضای پایه چوبی تک یا دوتایی قابل تنظیم توسط گیره یا پیچ فلزی و به‌طور معمول به‌صورت یک واحد کامل ساخته می‌شوند.

(3) timber single-post shore – timber used as a structural member for shoring support.

(3) شمع تک پایه چوبی – الواری که به عنوان عضو سازه‌ای برای تکیه‌گاه شمع.

post-tensioning – method of prestressing in which prestressing steel is tensioned after concrete has hardened.

پس کشیدگی – روش پیش تنیدگی که در آن میلگردهای فولادی پیش تنیدگی پس از سخت شدن بتن، کشیده می‌شوند.

pot life – time interval after mixing of thermosetting resin and initiators during which the mixture can be applied without degrading the final performance of the resulting polymer beyond specified limits.

زمان کارپذیری (عمر کاری) – فاصله‌ی زمانی پس از اختلاط رزین گرماسخت و آغازگرها که در طی آن مخلوط را می‌توان بدون صدمه‌زدن به عملکرد نهایی پلیمر حاصل و عدم تجاوز از محدوده‌های مشخص شده به کار برد.

pouring (of concrete)

pouring (of concrete)

(placement and placing (ر.ک. بتن‌ریزی)

power float

(rotary float (ر.ک. ماله برقی)

Powers' spacing factor

(spacing factor (ر.ک. ضریب فاصله پاور)

pozzolan – a siliceous or silico-aluminous material that will, in finely divided form and in the presence of moisture, chemically react with calcium hydroxide at ordinary temperatures to form compounds having cementitious properties (there are both natural and artificial pozzolans).

پوزولان - ماده سیلیسی یا سیلیسی آلومینی که به شکل ریز تقسیم شده و در حضور رطوبت، در دمای معمولی با هیدروکسید کلسیم واکنش شیمیایی می‌دهد و ترکیباتی با خواص سیمانی تشکیل می‌دهد (پوزولان‌های طبیعی و مصنوعی وجود دارند).

pozzolanic – of or pertaining to a pozzolan.**پوزولانی** - ناشی از پوزولان یا مربوط به آن.

pozzolanic reaction – reaction between calcium hydroxide and the oxides in a pozzolan, resulting in reaction products having cementitious properties similar to the products that result from the hydration of Portland cement.

واکنش پوزولانی - واکنش بین هیدروکسید کلسیم و اکسیدهای موجود در پوزولان، در نتیجه محصولات واکنش دارای خواص سیمانی مشابه محصولاتی هستند که از هیدراته‌شدن سیمان پرتلند حاصل می‌شوند.

pozzolanic-activity index – an index that measures pozzolanic activity based on the strength of cementitious mixtures containing hydraulic cement with and without the pozzolan, or containing the pozzolan with lime.

شاخص فعالیت پوزولانی - شاخصی که فعالیت پوزولانی را بر اساس مقاومت مخلوط‌های سیمانی حاوی

سیمان هیدرولیکی با و بدون پوزولان یا حاوی پوزولان با آهک اندازه‌گیری می‌کند.

preblended grout – a hydraulic-cement grout that is a commercially available mixture of hydraulic cement, aggregate, and other ingredients that requires only the addition of water and mixing at the job site (also called premixed grout).

روان‌مالات پیش‌آمیخته (آماده) - روان‌مالات سیمان هیدرولیکی که مخلوطی از سیمان هیدرولیکی، سنگدانه و سایر مواد به صورت تجاری در دسترس است که فقط به افزودن آب و اختلاط در محل کار نیاز دارد (همچنین روان‌مالات پیش‌مخلوط‌شده نیز نامیده می‌شود).

precast concrete – concrete cast elsewhere than its final position.

بتن پیش‌ساخته - بتن ریخته‌شده در جایی غیر از موقعیت نهایی آن.

precast pile – a reinforced pile manufactured in a casting plant or at the site but not in its final position. (See also cast-in-place pile.)

شمع پیش‌ساخته - شمع مسلح که در کارخانه درجاریخته یا در محل تولید می‌شود اما نه در موقعیت نهایی خود. (ر.ک. cast-in-place pile)

precompressed zone – the area of a flexural member that is compressed by the prestressing tendons.

ناحیه‌ی پیش‌فشرده - ناحیه عضو خمشی که توسط تاندون‌های پیش‌تنیده فشرده می‌شود.

prefire – to raise the temperature of refractory concrete under controlled conditions before placing it in service.

پیش‌شعله‌وری (اشتهالی) - بالابردن دمای بتن نسوز در شرایط کنترل‌شده، قبل از بهره‌برداری آن.

preformed foam – foam produced in a foam generator before introduction of the foam into a mixer with other ingredients to produce cellular concrete. (See also cellular concrete.)

کف آماده - کف تولیدشده در دستگاه مولد کف، قبل

از وارد شدن آن به مخلوط‌کن همراه با سایر مواد برای تولید بتن سلولی (متخلخل). (ر.ک. cellular concrete)

premature stiffening

سفت شدن زودرس (زودسفت‌شدگی)

(ر.ک. early stiffening)

preplaced-aggregate concrete – concrete produced by placing coarse aggregate in a form and later injecting a Portland cement-sand grout, usually with admixtures, to fill the voids.

بتن با سنگدانه پیش‌آکنده – بتن با قراردادن سنگدانه درشت در یک قالب و سپس تزریق روان‌مالات و ماسه پر تلمند، به‌طور معمول با مواد افزودنی، برای پر کردن فضاهای خالی.

pre-post-tensioning – a method of fabricating prestressed concrete in which some of the tendons are pretensioned and a portion of the tendons are post-tensioned.

پیش‌پس کشیدگی – روشی برای ساخت بتن پیش‌تنیده که در آن برخی از تاندون‌ها پیش کشیده و بخشی دیگر پس کشیده می‌شوند.

preservation – the process of maintaining a structure in its present condition and arresting further deterioration. (See also rehabilitation, repair, and restoration).

حفظ (نگهداری) – فرآیند حفظ سازه در شرایط فعلی و جلوگیری از زوال بیشتر.

(ر.ک. rehabilitation; repair; and restoration)

preset period

دوره‌ی پیش‌گیرش (ر.ک. presteaming period)

preshrunk concrete (mortar or grout) – (1) concrete that has been mixed for a short period in a stationary mixer before being transferred to a transit mixer; (2) grout, mortar, or concrete that has been mixed 1 to 3 hours before placing to reduce shrinkage during hardening.

بتن (مالات، روان‌مالات) پیش‌جمع‌شده – (۱) بتنی که برای مدت کوتاهی در ایستگاه مرکزی قبل از انتقال به کامیون مخلوط‌کن، مخلوط شده است؛ (۲) روان‌مالات، ملات یا بتنی که ۱ تا ۳ ساعت قبل از ریختن درجا، به‌منظور کاهش جمع‌شدگی در زمان سخت‌شدن مخلوط شده است.

pressed edge – edge of a footing along which the greatest soil pressure occurs under conditions of overturning.

لبه‌ی فشرده – لبه‌ی پی که در امتداد آن بیشترین فشار خاک در شرایط واژگونی رخ می‌دهد.

presteaming period – in the manufacture of concrete products, the time between molding of a concrete product and start of the temperature-rise period.

دوره‌ی پیش‌از بخاردهی – در ساخت محصولات بتنی، زمان بین قالب‌گیری محصول بتنی و شروع دوره‌ی افزایش دما است.

prestress – (1) to place a hardened concrete member or an assembly of units in a state of compression before application of service loads; (2) the stress developed by prestressing, such as by pretensioning or post-tensioning. (See also **prestressed concrete, prestressing steel, pretensioning, and post-tensioning**.)

پیش‌تنیدگی – (۱) قراردادن یک عضو بتنی سخت‌شده یا مجموعه‌ای از اعضاء در حالت فشاری قبل از اعمال بارهای بهره‌بردار؛ (۲) تنش ناشی از پیش‌تنیدگی، مانند پیش‌کشیدگی یا پس‌کشیدگی.

(ر.ک. prestressed concrete, prestressing steel, pretensioning)

prestressed concrete – structural concrete in which internal stresses have been introduced to reduce potential tensile stresses in concrete resulting from loads.

بتن پیش‌تنیده – بتن سازه‌ای که در آن تنش‌های داخلی برای کاهش تنش‌های کششی بالقوه در بتن ناشی از بارهای وارد ایجاد می‌شود.

prestressing steel – high-strength steel elements such as wire, bar, or strands used

pretensioning

to impart prestress forces to concrete. (See also **prestress, prestressed concrete, pretensioning, and post-tensioning**.)

فولاد پیش‌تندگی - المان‌های فولادی با مقاومت زیاد مانند سیم، میله یا رشته‌هایی که برای انتقال نیروهای پیش‌تندگی به بتن استفاده می‌شوند.

(ر.ک. - prestress, prestressed concrete, pretensioning, and post-tensioning)

pretensioning – method of prestressing in which prestressing steel is tensioned before the concrete is placed.

پیش‌کشیدگی - روشی برای پیش‌تندگی بتن مسلح که در آن تاندون تا قبل از سخت‌شدن بتن کشیده می‌شوند.

pretensioning bed (or bench) – the casting bed on which pretensioned members are manufactured and which resists the pretensioning force before release.

بستر پیش‌کشیدگی (میز) - بستر بتن‌ریزی که اعضای پیش‌کشیده روی آن ساخته می‌شوند و نیروی‌های پیش‌کشیدگی قبل از رهاشدن، تحمل می‌کنند.

primary containment system – first containment system in contact with the hazardous material.

سامانه (اقدامات) مهار مقدماتی - اولین سامانه (اقدامات) مهارگر در تماس با مواد خطرناک.

primary crusher – a heavy crusher suitable for the first stage in a process of size reduction of rock, slag, or the like.

سنگ‌شکن اولیه - سنگ‌شکن بزرگ سنگین مناسب برای مرحله اول در فرآیند کاهش اندازه سنگ، سرباره یا موارد مشابه (به‌طور معمول سنگ‌شکن فکی است).

principal planes

صفحه‌های اصلی (ر.ک. - principal stress)

principal stress – maximum and minimum stresses at any point acting at right angles to the mutually perpendicular planes of zero shearing stress, which are designated as the principal planes

تنش اصلی - حداکثر و حداقل تنش در هر نقطه‌ای که در زوایای قائم به صفحات عمود بر یکدیگر با تنش برشی صفر عمل می‌کند، که به عنوان سطوح اصلی تعیین می‌شوند.

probable flexural strength – flexural strength based on $1.25f_y$.

مقاومت خمشی احتمالی - مقاومت خمشی بر اساس $1.25f_y$.

probabilistic design – design based on principles of statistics (probability) for evaluation of structural safety.

طراحی احتمال‌گرایانه (احتمال‌اندیشانه) - طراحی بر اساس اصول آمار (احتمال) برای ارزیابی ایمنی سازه.

prop

پایه ی پشتیبان (ر.ک. - post and shore)

proportion – to select proportions of ingredients to make the most economical use of available materials to produce mortar or concrete of the required properties. (See also **mixture**.)

نسبت - انتخاب نسبت‌های مواد تشکیل‌دهنده برای اقتصادی‌ترین استفاده از مواد موجود برای تولید ملات یا بتن با خواص مورد نیاز. (ر.ک. - mixture)

proportional limit – the greatest stress that a material can sustain without any deviation from proportionality of stress to strain. (See also **Hooke's law**.)

حد تناسب - بیشینه تنشی که ماده می‌تواند بدون هیچ انحرافی از تناسب خطی تنش-کرنش تحمل کند. (ر.ک. - Hooke's law)

protected paste volume – the portion of hardened cement paste that is protected from the effects of freezing by proximity to an entrained air void. (See also **Philleo factor and spacing factor**.)

حجم خمیر محافظتی - قسمتی از خمیر سیمان سخت‌شده که در اثر مجاورت با حباب‌های هوا از اثرات یخ‌زدگی محافظت می‌شود.

(ر.ک. - Philleo factor and spacing factor)

pugmill

مخلوط‌کن پیش‌ران افقی

(ر.ک. (horizontal-shaft mixer)

pullout failure – a failure mode in which the anchor pulls out of the concrete without development of the full steel or concrete capacity.

گسیختگی بیرون کشیدگی – حالتی از گسیختگی که در آن مهار بدون رسیدن به ظرفیت کامل فولاد یا بتن از بتن بیرون کشیده می‌شود.

pull-through failure – a failure mode in which the anchor body pulls through the expansion mechanism without development of the full steel or concrete capacity.

گسیختگی از میان کشیدن – حالتی از گسیختگی که آن جسم مهاری از ساز و کار انبساطی بدون رسیدن به ظرفیت کامل فولاد یا بتن بیرون کشیده می‌شود.

pulse velocity – the speed at which a pulse of ultrasonic compressional stress waves travel through a material.

سرعت ضربان – سرعتی که ضربان امواج فشاری فراصوتی از ماده عبور می‌کند.

pulverized-fuel ash

پودر خاکستر سوخت

(ر.ک. (fly ash (preferred term)

pumice – a highly porous and vesicular lava usually of relatively high silica content composed largely of glass drawn into approximately parallel or loosely entwined fibers, which themselves contain sealed vesicles.

پومیس (پوکه) – گدازه بسیار متخلخل و حباب‌دار، معمولاً حاوی مقدار سیلیس نسبتاً زیاد که عمدتاً از شیشه که از حدیده بیرون کشیده می‌شود تشکیل شده است و به مجموعه‌ای از تارهای تقریباً موازی یا آزاد درهم پیچیده، درآمده که خود حاوی منافذ بسته هستند.

pumicite – naturally occurring finely divided volcanic ash composed of angular and

porous particles of siliceous glass and varying proportions of crystal fragments differing from pumice only in grain size. (See also **pumice**.)

پومیسیت (پوکه‌ی ریز) – پودر ریز خاکستری آتشفشانی که در طبیعت یافت می‌شود که ترکیب شده از ذرات گوشه‌دار و متخلخل شیشه سیلیسی و نسبت‌های متغییر قطعات بلوری که فقط از لحاظ اندازه‌ی پومیس متفاوت شود.

(ر.ک. (pumice)

pumpable concrete – a property of a concrete, mortar, or grout to flow through a pipe, for a given diameter and length, that can be discharged with the desired performance – that is, homogenous, nonsegregated, and with the specified rheological properties needed for the application.

بتن پمپ‌شدنی (پمپی) – خاصیت بتن، ملات یا روان‌ملات برای جریان در لوله با قطر و طول معین، که می‌تواند با عملکرد مطلوب تخلیه شود – یعنی همگن، جدا نشده، و با خواص رئولوژیکی (روانی) مشخص مورد نیاز در کاربردی معین.

pumping (of pavements) – the ejection of water or water and solid materials such as clay or silt along transverse or longitudinal joints and cracks and along pavement edges caused by downward slab movement activated by the passage of loads over the pavement after the accumulation of free water on or in the base course, subgrade, or subbase.

پمپ‌شدن (در روسازی) – بیرون‌راندن آب یا آب و مواد جامد، مانند خاک رس یا لای، در امتداد درزها و ترک‌های عرضی یا طولی و در امتداد لبه‌های روسازی که در اثر حرکت دال به سمت پایین در نتیجه عبور بارها از روی آن‌ها به وجود آمده و انباشته‌شدن آب آزاد بر روی یا در درون لایه بستر یا زیراساس.

punching shear – failure of a base or slab when a concentrated load punches a hole through it or where a heavily loaded suspended slab breaks away at the perimeter of a column.

برش منگنه‌ای (پانچ) – گسیختگی زیر ستون یا دال زمانی که بار متمرکز، سوراخی در دال ایجاد می‌کند یا در جایی که دال معلق با بار سنگین در محیط ستون می‌شکند.

putty – a plaster composed of quicklime or hydrated lime and water with or without plaster of paris or sand.

بتونه - اندود متشکل از آهک زنده یا آهک هیدراته و آب با یا بدون گچ ساختمانی یا ماسه.

pyrite – a mineral, iron disulfide (FeS_2), that, if it occurs in aggregate used in concrete, can cause popouts and dark brown or orange-colored staining.

پیریت - ماده‌ی معدنی، دی سولفید آهن (FeS_2)، که اگر در سنگدانه‌های مورد استفاده در بتن وجود داشته باشد، می‌تواند باعث ایجاد بیرون پریدگی (جهیدگی) و ایجاد لکه قهوه‌ای تیره یا نارنجی رنگ شود.

Qq

quality assurance – actions taken by an organization to provide and document assurance that what is being done and what is being provided are in accordance with the contract documents and standards of good practice for the work.

تضمین کیفیت – اقدامات انجام شده توسط یک موسسه برای ارائه و مستندسازی تضمین از اینکه آنچه انجام و ارائه می شود و مصالحی که تامین می گردد مطابق با استانداردهای مربوط عملکرد خوب و پیروی از اسناد قرارداد برای کار موردنظر است.

quality control – actions taken by an organization to provide control and documentation over what is being done and what is being provided so that the applicable standard of good practice or the contract documents for the work are followed.

کنترل کیفیت – اقداماتی که توسط یک موسسه برای ارائه و مستندسازی کنترل بر آنچه که انجام و ارائه می شود از استانداردهای مربوطه عملکرد خوب و اسناد قرارداد برای کار پیروی می نماید.

quick setting

گیرش سریع (زودهنکام) (ر.ک. flash setting)

quicklime – calcium oxide (CaO)

آهک زنده – اکسید کلسیم (CaO)

gregates particles.

واچیدگی (گرموشدگی) - سائیده شدن سطح بتن در اثر جابه‌جایی ذرات سنگدانه از محل استقرار خود.

raw mix – blend of raw materials ground to desired fineness, correctly proportioned, and blended ready for burning, used in the manufacture of cement clinker.

مخلوط خام (خوراک) - مخلوطی از مواد خام، آسیاب شده به نرمی دلخواه، با نسبت‌های مناسب و آماده برای پخت، مانند آنچه که در تولید کلینکر سیمان استفاده می‌شود.

Rayleigh wave – a surface wave in which the particle motion is elliptical and effective penetration is less than one wavelength.

موج رایلی - موج سطحی که در آن حرکت ذرات بیضوی است و نفوذ مؤثر، کمتر از یک طول موج است.

reactive aggregate – aggregate containing substances capable of reacting chemically with the products of solution or hydration of the Portland cement in concrete or mortar under ordinary conditions of exposure, resulting in some cases in harmful expansion, cracking, or staining.

سنگدانه واکنش‌زا - سنگدانه‌های حاوی موادی که قادر به واکنش شیمیایی با محلول به دست آمده یا هیدراتاسیون سیمان پرتلند در بتن یا ملات در شرایط محیطی عادی می‌باشند و در برخی موارد منجر به انبساط مضر، ترک خوردن یا لکه‌دار شدن می‌شود.

reactive silica – (1) several types of materials that react at high temperatures with Portland cement or lime during autoclaving, includes pulverized silica, natural pozzolan, and fly ash; (2) form of silica, often amorphous or crypto crystalline, that dissolves when in contact with concrete pore solution having sufficiently high concentration of hydroxyl ions.

مواد سیلیسی واکنش‌زا - (۱) چندین نوع مواد مختلف که در جریان اتوکلاو شدن در دماهای زیاد با سیمان پرتلند یا آهک واکنش می‌دهند، این مواد شامل سیلیس بودر شده، پوزولان طبیعی و خاکستر بادی می‌باشد (۲)

Rr

radar – radio detection and ranging; a technique that employs transmission of radio waves of known frequency and time of transmission and detection of their reflections to detect and infer movement of remote objects over time.

رادار - تشخیص و دامنه‌گذاری رادیویی؛ روشی که از انتقال امواج رادیویی با فرکانس و زمان انتقال معین و تشخیص بازتاب آن‌ها برای شناسایی و استنتاج حرکت اجسام دور در طول زمان استفاده می‌کند.

rail-steel reinforcement – reinforcing bars hot-rolled from standard T-section rails.

آرما تور فولادی ریلی - آرما تورهای فولادی گرم‌نورد شده از ریل‌های استاندارد با مقطع T.

ramming – a form of heavy tamping of concrete, grout, or the like by means of a blunt tool forcibly applied. (See also **dry pack** and **tamping**.)

کوبیدن (تخماق‌زنی) - نوعی کوبیدن سنگین بتن، روان‌ملات یا موارد مشابه با استفاده از ابزار سر که با نیروی زیاد اعمال می‌شود. (ر.ک. **dry pack and tamping**)

random ashlar

سنگ بادبر نامنظم (ر.ک. **ashlar masonr**)

raveling – the wearing away of the concrete surface caused by the dislodging of ag-

شکلی از سیلیس، اغلب آمورف یا نهران بلوری که در تماس با محلول منفذی بتن با غلظت کافی از یون‌های هیدروکسیل حل می‌شود.

reactive stain – reactive solution of one or more metal salts stabilized by acid that produces coloration in a concrete substrate by neutralization of acid followed by precipitation of metal hydroxides or oxides.

لکه واکنشی – محلول فعال از یک یا چند نمک فلزی تثبیت شده با اسید که تولید رنگ در بستر بتنی با خنثی کردن اسید و سپس موجب رسوب هیدروکسیل‌ها یا اکسیدهای فلزی می‌کند.

ready mixed concrete – concrete manufactured for delivery to a purchaser in a fresh state. (See also **central-mixed concrete**, **shrink-mixed concrete**, and **transit-mixed concrete**.)

بتن آماده – بتن ساخته شده برای تحویل به خریدار در حالت تازه.

(ر.ک. (transit-mixed concrete)

rebar – colloquial term for reinforcing bar. (See also **reinforcement**.)

میلگرد – واژه‌ای برای میلگرد تسلیح.

(ر.ک. (reinforcement)

rebound hammer – an apparatus that provides a relative indication of the strength or hardness of concrete based on the rebound distance of a spring-driven mass after it impacts a rod in contact with the concrete surface.

چکش برجهنگی – دستگاهی که نشان‌دهنده نسبی مقاومت یا سختی بتن بر اساس مقدار برجهنگی جسمی که تحت بار فشر به حرکت در می‌آید و پس از برخورد با میله‌ای که در تماس با سطح بتن استبر می‌جهد و مقدار برجهنگی مشخص می‌شود.

recycled concrete – hardened concrete that has been processed for reuse, usually as aggregate.

بتن باز بافتی – بتن سخت شده که برای استفاده مجدد،

به طور معمول به عنوان سنگدانه، فرآوری شده است.

reference standards – standardized mandatory language documents of a technical society, organization, or association, including the building codes of local or state authorities that are referenced in the contract documents or other standardized documents.

استانداردهای مرجع – اسناد یا مدارک با زبان اجباری استاندارد شده توسط یک انجمن فنی، موسسه یا انجمن، از جمله مقررات ملی ساختمان دولتی یا استانی که در اسناد قرارداد یا سایر اسناد استاندارد شده به آن‌ها اشاره می‌شود.

refractories – materials, usually nonmetallic, used to withstand high temperatures.

دیرگدازها (نسوزها) – مواد به طور معمول غیرفلزی که برای مقاومت در برابر دمای زیاد استفاده می‌شوند.

refractoriness – in refractories, the property of being resistant to softening or deformation at high temperatures.

دیرگدازی (نسوزی) – در دیرگدازها، خاصیت مقاوم بودن در برابر نرم شدن یا تغییر شکل در دمای زیاد.

refractory – resistant to high temperatures.

نسوز – مقاوم در برابر دمای زیاد.

refractory aggregate – aggregate that is resistant to high temperatures and suitable to produce refractory concrete.

سنگدانه نسوز – سنگدانه‌ای که در برابر دماهای زیاد مقاوم بوده و برای تولید بتن نسوز مناسب است.

refractory concrete – hardened hydraulic-cement concrete that is suitable for use at temperatures between 600 and 2400°F (315 and 1315°C).

بتن نسوز (دیرگداز) – بتن سخت شده با سیمان هیدرولیکی که برای استفاده در دماهای بین ۳۱۵ تا ۱۳۱۵ درجه سلسیوس مناسب است.

refractory-insulating concrete – refractory concrete having low thermal

regulated-set cement
conductivity.

بتن نسوز (دیرگداز) عایق - بتن نسوز با هدایت حرارتی کم.

regulated-set cement - a hydraulic cement containing fluorine-substituted calcium aluminate, capable of very rapid setting.

سیمان با گیرش تنظیم شده - سیمان هیدرولیکی حاوی آلومینات کلسیم جایگزین شده با فلئور، با قابلیت گیرش بسیار سریع.

rehabilitation - repairing or modifying a structure to a desired useful condition. (See also **preservation, repair, and restoration**.)

بهبودی - فرآیند تعمیر یا اصلاح سازه تا رسیدن به شرایط مفید مطلوب.

(preservation, repair, and restoration. ر.ک.)

reinforced concrete - structural concrete reinforced with no less than the minimum amount of prestressing steel or non-prestressed reinforcement as specified in the applicable building code.

بتن مسلح - بتن سازه‌ای مسلح با حداقل مقدار فولاد پیش‌تنیده یا میلگرد غیر پیش‌تنیده مطابق در مقررات ملی ساختمانی مربوطه.

reinforced masonry - unit masonry in which reinforcement is embedded in such a manner that the two materials act together in resisting forces.

بنایی مسلح - واحد بنایی که در آن میلگرد به گونه‌ای تعبیه شده که این دو ماده در برابر نیروها با هم عمل کنند.

reinforcement - bars, wires, strands, fibers, or other slender elements that are embedded in a matrix such that they act together to resist forces.

میلگرد - میلگردها، سیم‌ها، رشته‌ها، ایاف یا سایر عناصر نازک که در بتن قرار داده میشوند تا با هم نیروها را تحمل نمایند.

reinforcement bar

میلگرد (ر.ک. reinforcement)

reinforcement ratio - ratio of the area of the reinforcement to the area of the concrete at any section of a structural member. (See also **percentage of reinforcement**.)

نسبت میلگرد - نسبت مساحت مؤثر میلگرد به سطح مؤثر بتن در هر مقطع از عضو سازه.

(percentage of reinforcement. ر.ک.)

reinforcing bar

آرماتور (میلگرد)

(bar and deformed reinforcement. ر.ک.)

relative humidity - the ratio of the quantity of water vapor actually present to the amount present in a saturated atmosphere at a given temperature expressed as a percentage.

رطوبت نسبی - نسبت مقدار واقعی بخار آب موجود به مقدار بخار اشباع شده در اتمسفر در دمای معین؛ به طور درصدی بیان می‌شود.

release agent - material used to prevent bonding of concrete to a surface. (See also **bond breaker and form oil**.)

ماده‌ی رها ساز (روغن قالب) - ماده‌ای که برای جلوگیری از چسبیدن بتن به سطح قالب استفاده می‌شود. (bond breaker and form oil. ر.ک.)

remoldability - the readiness with which freshly mixed concrete responds to a remolding effort such as jiggling or vibration, causing it to reshape its mass around reinforcement and to conform to the shape of the form. (See also **remolding test**.)

قابلیت قالب‌گیری مجدد - آمادگی بتن تازه مخلوط شده برای عمل قالب‌گیری مجدد با تقه‌زدن یا لرزاندن که باعث می‌شود توده‌ی بتن در اطراف میلگرد جا بگیرد و خود را با شکل قالب مطابقت دهد. (ر.ک. remolding test)

remolding test - a test to measure remoldability. (See also **remoldability**.)

آزمایش قابلیت شکل‌گیری مجدد - آزمایشی برای سنجش قابلیت قالب‌گیری مجدد.

(remoldability) (ر.ک.)

render – to apply a coat of mortar by a trowel or float.

اندود – اجرای لایه پوششی ملات با کمچه یا ماله.

repair – reconstruction or renewal of concrete parts of an existing structure for the purpose of its maintenance or to correct deterioration, damage, or faulty construction of members or systems of a structure. (See also **preservation, rehabilitation, and restoration**.)

تعمیر (تومیم) – بازسازی یا نوسازی قطعات بتنی سازه موجود به منظور نگهداری آن یا اصلاح خرابی، آسیب، یا ساخت نامناسب اعضا یا سامانه‌های یک سازه.

(ر.ک.) preservation, rehabilitation, and restoration

repeatability – variability among replicate test results obtained on the same material within a single laboratory by one operator.

تکرارپذیری – تنوع در نتایج آزمایش تکراری به دست آمده بر روی یک ماده معین در یک آزمایشگاه و توسط یک آزمایش‌گر.

reproducibility – variability among test results obtained on the same material in different laboratories.

تجدیدپذیری – تنوع در نتایج آزمایش‌های به عمل آمده بر روی یک ماده معین در آزمایشگاه‌های مختلف.

required average strength – the average strength of concrete used in mixture proportioning to ensure a high likelihood that the concrete will meet specified strength acceptance criteria.

مقاومت میانگین موردنیاز – مقاومت میانگین که در طرح مخلوط بتن در نظر گرفته می‌شود، برای اطمینان از این که بتن با احتمال زیاد معیارهای پذیرش مقاومت مشخص شده را برآورده کند.

required strength – strength of a member or cross section required to resist factored loads or related internal moments and forces in such combinations as are stipulated in the applicable code or specification.

مقاومت مورد نیاز – مقاومت عضو یا مقطع مورد نیاز برای مقاومت در برابر بارهای ضریب دار یا گشتاورهای داخلی و نیروهای مربوط در ترکیبی که در آیین‌نامه یا مشخصات مربوط تصریح شده است.

resetting (of forms) – setting of forms separately for each successive lift of a wall to avoid offsets at construction joints.

تنظیم مجدد (قالب‌ها) – تنظیم قالب‌ها به طور جداگانه برای هر نوبت بتن‌ریزی متوالی دیوار برای جلوگیری از انحراف در درزهای ساختمانی.

reshore – a temporary support placed against the bottom of a slab or other structural member immediately after the forms and original shores have been removed.

پایه اطمینان – تکیه‌گاه موقتی که بلافاصله پس از برداشتن قالب‌ها و شمع‌های اصلی در کف دال یا سایر اعضای سازه قرار داده می‌شود.

residual deformation

تغییر شکل پسماند

(ر.ک.) (nonrecoverable creep)

residual strength – strength in the post-peak load region of a static load-deflection curve.

مقاومت پسماند – مقاومت پس از عبور بار بیشینه در منحنی بار – تغییر شکل ایستا (استاتیک).

resilience – the capability of a strained body to recover its size and shape after deformation.

برجهندگی – توانایی جسم تغییر شکل یافته برای بازیابی اندازه و شکل خود پس از تغییر شکل.

resin – (1) general term for a class of materials made by polymerization of organic liquid compounds called monomers; (2) a plastic, viscous liquid, or monomer that is capable of hardening when mixed with appropriate catalysts or hardeners.

رزین – (۱) اصطلاح کلی برای دسته‌ای از مواد ساخته شده از بسپارش ترکیبات مایع آلی به نام مونومرها؛ (۲) مایع خمیری، چسبناک یا مونومر که در صورت مخلوط شدن با کاتالیزورها یا سخت‌کننده‌های مناسب، قادر به سخت شدن است.

resin concrete

بتن رزینی (ر.ک. (polymer concrete)

resin mortar

مالات رزینی (ر.ک. (polymer concrete)

restoration – the process of reestablishing the materials, form, and appearance of a structure to those of a particular era of the structure. (See also **preservation, rehabilitation, and repair**.)

بازسازی - فرآیند بازگرداندن مصالح، شکل و ظاهر یا نمای سازه به ساختار یک دوره خاص.

(ر.ک. (rehabilitation, repair)

restraint (of concrete) – restriction of free movement of fresh or hardened concrete following completion of placing in formwork or molds or within an otherwise confined space.

قید (بتن) - محدودیت حرکت آزاد بتن تازه یا سخت شده پس از پایان بتن‌ریزی در قالب یا در فضای محدود دیگر.

retardation – (1) reduction in the rate of either setting, hardening, or both; (2) an increase in the time required to reach time of initial and final setting or to develop early strength in a cementitious mixture. (See also **retarder**.)

کندگیری - (۱) کاهش در آهنگ گیرش یا سخت شدن و یا هر دو ۲- افزایش در زمان لازم برای رسیدن به زمان گیرش اولیه و نهایی یا کسب مقاومت اولیه در یک مخلوط سیمانی (ر.ک. (retarder)

retarder – an admixture that delays the setting of a cementitious mixture. (See also **retarding admixture**.)

کندگیرکننده - ماده‌ای افزودنی که گیرش مخلوط سیمانی را به تأخیر می‌اندازد.

(ر.ک. (retarding admixture)

retarding admixture – an admixture that causes a decrease in the rate of hydration of the hydraulic cement and lengthens the time of setting.

ماده‌ای افزودنی کندگیرکننده - ماده‌ای افزودنی

که باعث کاهش سرعت هیدراته شدن سیمان هیدرولیکی و طولانی شدن زمان گیرش می‌شود.

retemper – to add water and remix a cementitious mixture to restore workability to a condition in which the mixture is placeable or usable. (See also **temper**.)

باز آمیختن - اضافه کردن غیرمجاز آب و مخلوط کردن مجدد مخلوط سیمانی برای بازگرداندن کارایی به شرایطی که مخلوط قابل جای‌دهی یا استفاده باشد. (ر.ک. (temper)

reveal (n.) – (1) the vertical surface forming the side of an opening in a wall, as for a window or door; (2) depth of exposure of aggregate in an exposed aggregate finish. (See also **exposed-aggregate finish**.)

سطح آشکار - (۱) سطح قائم کنار بازشو در دیوار برای ایجاد پنجره یا در؛ (۲) عمق سنگدانه قابل دید در روش پرداخت با روش سنگدانه نمایان.

(ر.ک. (exposed-aggregate finish)

revibration – one or more applications of vibration to fresh concrete after completion of placing and initial consolidation but preceding initial setting of the concrete.

لرزاندن مجدد (باز لرزاندن) - یک یا چند بار عمل لرزاندن بتن تازه قبل از گیرش اولیه بتن و پس از اتمام بتن‌ریزی و تراکم اولیه اما قبل از گیرش اولیه بتن.

revolving-blade (or paddle) mixer

مخلوط کن تیغه‌ای (چرخشی یا پاروئی)

(ر.ک. (open-top mixer)

rheology – science of deformation and flow of matter; evaluated using rheometers that enable one to relate variations in shear stress to shear rate.

رفتارشناسی - علم تغییر شکل و جریان یافتن ماده؛ با استفاده از رئومترهایی که می‌توانند تغییرات تنش برشی را با نرخ برش مرتبط کنند.

rib – (1) one of a number of parallel structural members backing sheathing; (2) the portion of a T-beam that projects below the slab; (3) in deformed reinforcing bars, the deformations or the longitudinal parting ridge.

برآمدگی - (۱) یکی از تعدادی از اعضای سازه‌های موازی

پشت‌بند؛ (۲) بخشی از تیر T شکل که در زیر دال قرار می‌گیرد؛ (۳) در میلگردهای آجدار، آج یا برآمدگی‌هایی در طول میله.

ribbed panel – a panel composed of a thin slab reinforced by a system of ribs in one or two directions, usually orthogonal.

پانل پشت‌بنددار – پانلی متشکل از یک دال نازک که توسط سامانه‌ای از تیرک‌ها در یک یا دو جهت، به طور معمول متعامد، تقویت شده است.

ribbed slab

دال تیرک‌دار (ر.ک. ribbed panel)

ribbon loading – method of batching concrete in which the solid ingredients, and sometimes also the water, enter the mixer simultaneously (also called ribbon feeding).

تغذیه نواری – روشی برای پیمانه کردن بتن که در آن مواد جامد و گاهی اوقات آب به طور هم‌زمان وارد میکسر می‌شود (که تغذیه نواری نیز نامیده می‌شود).

rich concrete – concrete of high cement content. (See also **lean concrete**.)

بتن پُرسیمان (پُرعیار) – بتن با محتوای سیمان زیاد. (ر.ک. lean concrete)

rich mixture – a concrete mixture containing a high proportion of cement.

مخلوط پُرسیمان (پُرعیار) – مخلوط بتن حاوی نسبت زیادی از سیمان.

rider cap

کلاهک شمع (ر.ک. pile cap) (عبارت ترجیحی)

rigid frame – a frame depending on moment in joints for stability.

قاب صلب – قابی که برای پایداری در اتصالات خود به لنگر وابسته است.

rigid pavement – pavement that will provide high bending resistance and distribute loads to the foundation over a comparatively large area.

روسازی صلب – روسازی که مقاومت خمشی زیادی دارد و بارها را در منطقه نسبتاً وسیعی به پی وارد می‌کند.

rigid pier – a pier with a small depth-to-di-

ameter ratio such that when it is subjected to lateral loads produces insignificant flexural deformations, and lateral movements are rotational involving the entire length of the pier.

شمع صلب – شمع با نسبت عمق به قطر کوچک که در هنگام تحمل بارهای جانبی، تغییر شکل خمشی ناچیزی ایجاد می‌کند، و حرکات جانبی چرخشی هستند که تمام طول پایه را در بر می‌گیرد.

rock pocket – a porous, mortar-deficient portion of hardened concrete consisting of coarse aggregate and open voids. (See also **honeycomb**.)

حفره‌ی سنگی – بخش متخلخل و کم‌مالات بتن سخت‌شده که به طور عمده از سنگ‌دانه‌های درشت و حفره‌های باز تشکیل شده است. (ر.ک. honeycomb)

rod – (1) a tool that is used as a straight-edge or screed to provide a uniform and even surface across a plaster coat usually by trimming to a ground or dot; (2) a tool used as a guide for a scoring (combed) finish or similar repeating pattern finish; (3) a sharp-edged cutting screed used to trim shotcrete to forms or ground wires. (See also **screed**.)

میل (راهنما) – (۱) ابزاری که به‌عنوان یک شمشه یا تیغه‌ی صاف برای ایجاد سطحی یکنواخت و مسطح روی اندود به طور معمول با تراشیدن به طرف یک تراز یا نقطه معین. (۲) ابزاری به‌عنوان راهنما برای ایجاد طرح خراش دار یا طرح‌های مشابه تکراری (۳) تیغه برش لبه تیز برای شکل‌دادن سطح بتن پاشیده تا خط تراز معین.

(ر.ک. screed)

rodding – consolidation of concrete by means of a tamping rod. (See also **rod** and **tamping**.)

میل‌زنی – تراکم بتن با استفاده از میله‌ی کوبنده.

(ر.ک. rod and tamping)

roller compaction – a process for compacting concrete using a roller, often a vibratory roller.

تراکم غلتکی – فرآیندی برای تراکم بتن با استفاده از غلتک، اغلب غلتک لرزشی.

roller-compacted concrete – (1) con-

crete compacted by roller compaction; (2) concrete that, in its unhardened state, will support a roller while being compacted.

بتن غلتکی - (۱) بتن متراکم شده با غلتک؛ (۲) بتنی که در حالت سخت نشده، بار غلتک را در حین متراکم شدن تحمل می کند.

rotary float - a motor-driven revolving disc that smooths, flattens, and compacts the surface of concrete floors and floor toppings (also called a power float).

ماله‌ی چرخنده (هلیکوپتری) - صفحه چرخنده موتوری که سطح کف بتنی و روکش کف را صاف، مسطح و متراکم می کند (ماله موتوری نیز نامیده می شود).

rotary kiln - a long steel cylinder with a refractory lining supported on rollers so that it can rotate about its own axis, and erected with a slight inclination from the horizontal so that prepared raw materials fed into the higher end move to the lower end where fuel is blown in by air blast.

کوره‌ی گردان - استوانه فولادی بلند با آستر نسوز که بر روی غلتک‌ها استوار است تا بتواند حول محور خود با شیب کمی نسبت به حالت افقی بچرخد و مواد خام آماده شده را از انتهای بالاتر به سمت پایین تر حرکت دهد، محلی که سوخت با هوای پرفشار به داخل کوره پرتاب می شود (مشعل).

root - to deepen and widen a crack to prepare it for patching or sealing.

شیارزنی - عمیق کردن و گشاد کردن درز برای آماده کردن آن برای وصله کاری یا آب بندی.

rubbed finish - a finish obtained by using an abrasive to remove surface irregularities from concrete. (See also **sack rub**.)

پرداخت ساب کاری شده - پرداختی که با استفاده از ماده‌ی ساینده برای حذف بی نظمی های سطحی از روی بتن به دست می آید. (ر.ک. sack rub)

rubber setting

گیرش کاذب (false setting. ر.ک.)

rubbing brick - a silicon-carbide brick used to smooth and remove irregularities from surfaces of hardened concrete.

آجر ساب - آجر کاربرد سیلیسیم برای صاف کردن و حذف ناهمواری ها از سطوح بتن سخت شده

به کار برده می شود.

rubble - (1) rough stones of irregular shape and size, broken from larger masses by geological processes or by quarrying; (2) concrete reduced to irregular fragments, as by demolition or natural catastrophe.

لاشه سنگ - (۱) سنگ های ناهموار با شکل و اندازه‌ی نامنظم که توسط فرآیندهای زمین شناسی یا استخراج معادن از توده های بزرگ تر شکسته شده اند؛ (۲) بتن به قطعات نامنظم در اثر تخریب یا حوادث طبیعی تبدیل می شود.

rupture modulus

ضریب گسیختگی (ر.ک. modulus of rupture)

rupture strength

مقاومت گسیختگی (ر.ک. modulus of rupture)

rustication - a groove in a concrete surface.

شیارزنی - شیاری در سطح بتن.

rustication strip - a strip of wood or other material attached to a form surface to produce a groove or rustication in the concrete.

زهوار قالب - نواری از چوب یا مواد دیگر که به سطح قالب متصل می شود تا شیاری در سطح بتن ایجاد کند.

R-value

مقدار R (ر.ک. thermal resistance)

Ss

sack

کیسه (ر.ک. bag of cement)

sack rub – a finish for formed concrete surfaces, designed to produce even texture and fill pits and air holes. (See also **surface air voids** and **rubbed finish**.)

گونی کشی (پرداخت با گونی) – پرداختی برای سطوح بتنی شکل گرفته، به منظور ایجاد بافتی یکنواخت و پر کردن فرورفتگی‌ها و حفره‌های هوا در سطح بتن.

(surface air voids and rubbed finish (ر.ک.))

sagging

شکم‌دادگی (فرورفتگی) (ر.ک. sloughing)

sample – either a group of units or portion of material taken, respectively, from a larger collection of units or a larger quantity of material that serves to provide information that can be used as a basis for action on the larger collection or quantity or on the production process.

نمونه – گروهی از واحدها یا بخشی از مواد که به ترتیب از مجموعه بزرگ‌تری از واحدها یا مقدار بیشتری از مواد گرفته شده، برای ارائه اطلاعاتی که می‌تواند مبنایی برای اقدام در مجموعه یا مقدار بزرگ‌تر و یا در مورد فرآیند تولید باشد.

sampling plan – (1) a procedure that specifies the number of units of product

from a lot that is to be inspected to establish acceptability of the lot; (2) a prearranged program stipulating locations and procedures for securing samples of a material for testing purposes, for example, as concrete in construction or aggregates in a quarry, pit, or stockpile.

برنامه‌ی نمونه‌گیری – (۱) روشی که تعداد نمونه‌ی لازم از محصول جدید در مجموعه را مشخص می‌کند که باید بررسی شود تا موید قابل قبول بودن مجموعه باشد. (۲) برنامه از پیش تعیین شده که مکان‌ها و روش‌هایی را برای به دست آوردن نمونه‌های ماده مشخص برای مقاصد آزمایشی تعیین می‌کند، برای مثال، بتن مورد استفاده در ساخت یا سنگ‌دانه‌ها در معدن، گودال، یا انبار.

sand – (1) granular material passing the 9.5 mm (3/8 in.) sieve and almost entirely passing the 4.75 mm (No. 4) sieve and predominantly retained on the 75 μ m (No. 200) sieve, and resulting either from natural disintegration and abrasion of rock or processing of completely friable sandstone; (2) that portion of an aggregate passing the 4.75 mm (No. 4) sieve and predominantly retained on the 75 μ m (No. 200) sieve, and resulting either from natural disintegration and abrasion of rock or processing of completely friable sandstone. (See also **fine aggregate**.)

ماسه – (۱) مواد دانه‌ای که از الک ۹٫۵ میلی‌متری عبور می‌کند و تقریباً به طور کامل از الک ۴٫۷۵ میلی‌متری (شماره ۴) عبور می‌کند و به طور عمده روی الک ۷۵ میکرومتری (شماره ۲۰۰) باقی می‌ماند و از تجزیه طبیعی و سایش سنگ یا فرآوری ماسه سنگ کاملاً شکننده؛ (۲) آن قسمت از سنگدانه که از الک ۴٫۷۵ میلی‌متری (شماره ۴) عبور می‌کند و به طور عمده روی الک ۷۵ میکرومتری (شماره ۲۰۰) باقی می‌ماند و از تجزیه طبیعی و سایش سنگ یا پردازش ماسه سنگ کاملاً شکننده حاصل می‌شود. (ر.ک. fine aggregate)

Note: the definitions are alternatives to be applied under differing circumstances. Definition (1) is applied to an entire aggregate either in a natural condition or after processing. Definition (2) is applied to a portion of an aggregate. Requirements for properties and grading should be stated in the specifi-

cations. Fine aggregate produced by crushing rock, gravel, or slag commonly is known as manufactured sand.

توجه: تعریف مجموعه واژه‌هایی هستند که در شرایط مختلف قابل جایگزینی می‌باشند. تعریف (۱) به کل یک مجموعه سنگدانه در شرایط طبیعی یا پس از فراوری آن‌ها اعمال می‌شود. تعریف (۲) برای بخشی از یک مجموعه اعمال می‌شود. الزامات مربوط به خواص و دانه‌بندی باید در مشخصات ذکر شود. سنگدانه‌های ریز تولید شده از خرد کردن سنگ، شن یا سرباره، به طور معمول به عنوان ماسه تولیدی شناخته می‌شوند.

sand equivalent – a measure of the relative proportions of detrimental fine dust, clay-like material, or both, in soils or fine aggregate.

هم‌ارز ماسه‌ای – معیاری از نسبت‌های نسبی گرد و غبار ریز مضر، مواد رس مانند یا هر دو در خاک یا سنگدانه‌های ریز.

sand pocket – a zone in concrete or mortar containing fine aggregate with little or no cement.

حفره‌ی ماسه‌ای – منطقه‌ای در بتن یا ملات حاوی سنگدانه‌های ریز با سیمان کم یا بدون سیمان.

sand streak – a streak of exposed fine aggregate in the surface of formed concrete caused by bleeding.

رگه ماسه‌ای (ماسه‌زدگی) – رگه‌ای از سنگدانه‌های ریز نمایان در سطح بتن در اثر آب‌انداختن ایجاد می‌شود.

sandblast – a system of cutting or abrading a surface such as concrete by a stream of sand ejected from a nozzle at high speed by compressed air, often used for cleanup of horizontal construction joints or for exposure of aggregate in architectural concrete.

ماسه پاشی (وزش ماسه) – سامانه‌ای برای برش یا سایش یک سطح مانند بتن توسط جریان ماسه که با هوای فشرده و سرعت زیاد از افشانک به خارج پرتاب می‌شود که اغلب برای تمیز کردن درزهای ساختمانی افقی یا برای نمایان‌سازی سنگدانه در بتن معماری استفاده می‌شود.

sand-coarse aggregate ratio – ratio

of fine to coarse aggregate in a batch of concrete, by mass or by volume.

نسبت سنگدانه درشت به ماسه – نسبت سنگدانه ریز به درشت در یک پیماننه بتن، بر حسب جرم یا حجم.

sanded grout – grout in which fine aggregate is incorporated into the mixture.

روان‌ملات ماسه‌دار – روان ملاتی که در آن سنگ‌دانه‌های ریز در مخلوط گنجانده شده است.

sand-lightweight concrete – concrete made with a combination of expanded clay, shale, slag, or slate or sintered fly ash and natural sand, with a density generally between 105 and 120 lb/ft³ (1680 and 1920 kg/m³).

بتن سبک ماسه‌ای – بتن ساخته شده با ترکیبی از خاک رس، شیل، سرباره، یا سنگ‌لوح منبسط شده یا خاکستر بادی متخلخل هم‌جوش شده و ماسه‌ی معمولی، با چگالی عموماً بین ۱۶۸۰ تا ۱۹۲۰ kg/m³.

sand-lime brick

آجر ماسه-آهکی (ر.ک. calcium-silicate brick)

sandstone – a cemented or otherwise indurated sedimentary rock composed predominantly of sand grains.

ماسه‌سنگ – سنگ رسوبی سیمانی شده یا به صورت دیگر سخت شده که به طور عمده از دانه‌های ماسه تشکیل شده است.

sandwich panel – a prefabricated panel that is a layered composite formed by attaching two thin facings to a thicker core, for example, a precast-concrete panel consisting of two layers of concrete separated by a non-structural insulating core.

پانل ساندویچی – پانل پیش ساخته به صورت لایه مرکبی با اتصال دو سطح نازک به هسته‌ی ضخیم تر، برای مثال، یک پانل پیش ساخته بتنی متشکل از دو لایه‌ی بتن که توسط یک هسته عایق غیرسازه‌ای از هم جدا شده‌اند.

Santorin earth – a volcanic tuff origi-

nating on the Greek island of Santorin (also called Santorini, Thira, or Thera) and used as a pozzolan.

خاک سانتورین - توف آتشفشانی که از جزیره یونانی سانتورین سرچشمه گرفته و به عنوان پوزولان استفاده می‌شود. (همچنین به اسم Santorini، Thira یا Thera نامیده می‌شود)

saponification – the alkaline hydrolysis of fats forming a soap, more generally the hydrolysis of an ester by an alkali with the formation of an alcohol and a salt of the acid portion

صابونی شدن - هیدرولیز قلیایی چربی‌ها که صابون را تشکیل می‌دهد؛ به طور معمول بیشتر هیدرولیز یک استر توسط قلیایی با تشکیل یک الکل و یک نمک از بخش اسیدی.

saturated surface-dry – condition of an aggregate particle or other porous solid when the permeable pores are filled with water and no water is on the exposed surfaces.

اشباع با سطح خشک - وضعیت ذره ی سنگدانه یا سایر جامدات متخلخل زمانی که حفره‌های نفوذپذیر با آب پر شده و هیچ آبی روی سطح خارجی وجود ندارد.

saturated surface-dry bulk specific gravity –

وزن مخصوص انبوهی اشباع با سطح خشک (ر.ک. $SSD_{specific\ gravity}$)

saturated surface-dry particle density – the mass of the saturated surface-dry aggregate divided by its displacement volume in water.

چگالی ذرات اشباع با سطح خشک (SSD) - جرم سنگدانه‌های اشباع با رویه‌ی خشک تقسیم بر حجم جابجایی آن در آب.

saturated-surface-dry specific gravity – the ratio of the saturated-surface-dry mass of a volume of a material, including the volume of impermeable pores and permeable water-filled pores but not including voids between particles, at a stated

temperature to the mass of an equal volume of distilled water at a stated temperature. (See also density.)

وزن مخصوص اشباع با سطح خشک - نسبت جرم اشباع با سطح خشک حجمی از حجمی ماده، شامل حجم منافذ غیرقابل نفوذ و منافذ پر از آب نفوذپذیر، اما بدون احتساب فضای خالی بین ذرات در دمای مشخص شده، به جرم حجم مساوی آب مقطر در همان دمای مشخص (ر.ک. density).

saturation – the condition such that no more liquid can be held or placed within aggregate or hardened concrete.

اشباع شدگی - شرایطی که آب بیشتری نتواند وارد حفره‌های سنگدانه یا بتن گردد.

saw cut – a cut in hardened concrete made using abrasive blades or discs.

برش با اَره - برشی در بتن سخت‌شده با استفاده از تیغه‌ها یا صفحات ساینده.

sawdust concrete – concrete in which the aggregate consists mainly of sawdust from wood.

بتن خاکاره‌ای - بتنی که در آن سنگدانه به طور عمد از خاکاره چوب تشکیل شده است.

sawed joint – a joint cut in hardened concrete, generally not to the full depth of the member, by means of special equipment.

درز اَره‌ای - درز بریده‌شده در بتن سخت با استفاده از تجهیزات ویژه که به طور معمول تا عمق کامل عضو پیش نمی‌رود.

scaffold – temporary structure for the support of deck forms, cartways, or workers, or a combination of these, such as an elevated platform for supporting workers, tools, and materials.

داربست - سازه‌ای موقت برای تحمل قالب‌های عرشه، مسیر فرغون، یا کارگران، یا ترکیبی از این‌ها، مانند سکوی مرتفع برای تحمل بار کارگران، ابزارها و مواد.

scaling – local flaking or peeling away of the near-surface portion of hardened concrete or mortar.

پوسته‌شدن - پوسته‌پوسته شدن یا لایه‌لایه شدن موضعی بخش نزدیک به سطح بتن یا ملات سخت‌شده.

scalping screen - a sieve for removing oversize particles.

سرند درشت - سرندی که برای خارج‌نمودن ذرات بزرگ.

scanning electron microscope - an electron microscope in which the image is formed by a beam operating in synchronism with an electron probe scanning the object; the intensity of the image-forming beam is proportional to the scattering or secondary emission of electrons by the specimen where the probe beam strikes it.

میکروسکوپ الکترونی روبشی - میکروسکوپ الکترونی در آن تصویر توسط پرتوی که هم‌زمان با کاوشگر الکترونی که جسم را روبش می‌کند، تشکیل می‌شود؛ شدت پرتو تشکیل‌دهنده تصویر متناسب با پراکندگی یا گسیل ثانویه الکترون‌ها توسط نمونه است که در آن پرتو با کاوشگر برخورد می‌کند.

scarf connection - a connection made by precasting, beveling, halving, or notching two pieces to fit together; after overlapping, the pieces are secured by bolts or other means.

اتصال نیم نیم (لچکی) - اتصالی که با پیش‌سازی، برش اریب، برش نیمه، یا ایجاد فاق دو قطعه برای به هم خوانده می‌شوند. پس از همپوشانی، قطعات توسط پیچ و مهره یا وسایل دیگر محکم می‌شوند.

scatterer - physical object from which radar or acoustic energy is reflected or refracted, typically at boundaries between media having different dielectric properties or acoustic impedance, respectively.

پراکنده‌ساز - جسم فیزیکی که از آن رادار یا انرژی صوتی منعکس یا منکسر می‌شود، به طور معمول در حدفاصل بین رسانه‌هایی که به ترتیب خواص دی‌الکتریک یا امپدانس صوتی متفاوتی دارند.

schmidt hammer

چکش اشمیت (ر.ک. rebound hammer)

scoria - vesicular volcanic ejecta of

larger size, usually of basic composition and characterized by dark color; the material is relatively heavy and partly glassy, partly crystalline; the vesicles do not generally interconnect. (See also lightweight aggregate.)

پوکه اسکوریا (سنگ پا) - پرتابه آتشفشانی متخلخل با اندازه بزرگ‌تر، به طور معمول از ترکیب بازی و با رنگ تیره مشخص می‌شود؛ مواد نسبتاً سنگین تا حدی شیشه‌ای، تا حدی بلوری، حفره‌ها به‌طور کلی به هم پیوسته نیستند.

(ر.ک. lightweight aggregate)

scour - (1) erosion of soil around concrete members by water; (2) erosion of a concrete surface, exposing the aggregate.

آبشستگی - (۱) فرسایش خاک اطراف قطعات بتنی توسط آب؛ (۲) فرسایش سطح بتن، نمایان‌شدن سنگدانه

scratch coat - the first coat of plaster or stucco applied to a surface in three-coat work, usually cross-raked or scratched to form a mechanical key with the brown coat.

اندود آستر (اندود گچ و خاک) - اولین لایه‌ی گچ یا اندود گچ بر روی سطح؛ در کار سه‌لایه‌ای به صورت ضربدری مقاطع خراشیده می‌شود تا یک قفل و بست مکانیکی با پوشش قهوه‌ای را تشکیل دهد.

screed - (1) to strike off a cementitious mixture lying beyond the desired plane or shape; (2) a tool for striking off the cementitious mixture surface, sometimes referred to as a strikeoff; (3) a ribbon or pad of a cementitious mixture that is preplaced to act as a guide for maintaining the desired level as more material is placed.

شمشه (شمشه کشی) - (۱) از بین بردن مخلوط سیمانی که فراتر از صفحه یا شکل موردنظر قرار دارد؛ (۲) ابزاری برای درزبندی سطح مخلوط سیمانی که گاهی اوقات به‌عنوان شمشه کشی از آن یاد می‌شود؛ (۳) یک روبان یا پد از مخلوط سیمانی که از قبل ریخته شده تا به‌عنوان یک راهنما برای حفظ سطح موردنظر با قرار دادن مواد بیشتر عمل کند.

screed guide - firmly established grade strips or side forms for unformed concrete that guide the strikeoff in producing the desired plane or shape.

کُرْم‌بندی: نوارهای شیب‌بندی صلب یا قالب‌های جانبی برای بتن شکل نگرفته که راهنمایی برای شمشه‌کشی در جهت ایجاد صفحه یا شکل موردنظر باشد.

screed rails

کُرْم‌بندی (ر.ک. screed guide)

screed wire

سیم تراز (ریسمان بنایی) (ر.ک. ground wire)

screeding – the operation of forming a surface using a screed. (See also strikeoff.)

شمشه‌گیری (شمشه‌کشی) – عملیات ساخت سطح با استفاده از کُرْم‌بندی و شمشه‌کشی.

(ر.ک. strikeoff)

screen – production equipment for separating granular material according to size using woven-wire cloth or other similar device with regularly spaced openings of uniform size.

سرنند – تجهیزات تولید برای جداسازی مواد دانه‌ای بر اساس اندازه، با استفاده از توری سیمی بافته یا سایر وسایل مشابه با چشمه‌های منظم و اندازه‌ی یکنواخت.

sealant

درزگیر (ر.ک. joint sealant)

sealer – a liquid that is applied to the surface of hardened concrete, is colorless, is absorbed by the concrete, leaves little or nothing visible on the surface, and either prevents or decreased the penetration of liquid or gaseous media. (See also coating and curing compound.)

درزبند (آب‌بندکننده) – مایعی که بر روی سطح بتن سخت شده اعمال می‌شود؛ بی‌رنگ است، جذب بتن می‌شود، روی سطح کمی دیده می‌شود یا اثری قابل رویت باقی نمی‌گذارد، و از نفوذ محیط مایع یا گاز جلوگیری می‌کند یا کاهش می‌دهد. (ر.ک. curing compound)

sealing compound

آمیزه‌ی آب‌بندکننده (ر.ک. sealer)

seating

نشیمین گاه (سطح اتکا)

(ر.ک. anchorage deformation)

secondary containment system – backup hazardous material containment system in the event the primary containment system leaks or fails.

سامانه‌ی مهار ثانویه – سامانه‌ی نگهداری مواد خطرناک در صورت نشت یا از کار افتادن سامانه‌ی مهار اولیه.

secondary crusher – a crusher used for the second stage in a process of size reduction of aggregate and the like. (See also primary crusher.)

سنگ‌شکن ثانویه – سنگ‌شکن مورد استفاده برای مرحله‌ی دوم در فرآیند کاهش اندازه سنگدانه و موارد مشابه. (ر.ک. primary crusher)

segmental construction – method of construction whereby individual elements are prestressed together by post-tensioning so that the elements act as a monolithic unit in resisting applied loads.

ساخت‌وساز قطعه‌ای – روشی از ساخت که به موجب آن عناصر منفرد توسط پس کشیدگی به یکدیگر پیش تنیده می‌شوند تا عناصر به‌عنوان واحد یکپارچه در برابر بارهای وارد مقاومت کنند.

segregation – (1) nonuniform concentration of components in concrete or mortar; (2) nonuniform distribution of size fractions in a mass of aggregate; (3) the gravitational settlement of solids from a liquid (also called separation). (See also **bleeding**.)

جداسدگی – (۱) تمرکز غیریکنواخت اجزا در بتن یا ملات؛ (۲) توزیع غیریکنواخت اندازه‌ی ذرات در توده‌ای از مصالح؛ (۳) نشست گرانشی جامدات از مایع (همچنین جداسازی نامیده می‌شود). (ر.ک. bleeding)

self-consolidating concrete – highly flowable, non-segregating concrete that can spread into place, fill the formwork, and encapsulate the reinforcement without any mechanical consolidation.

بتن خودتراکم – بتنی با روانی خیلی زیاد که می‌تواند

بدون جداشدگی پخش شود، قالب را پر کند و بدون نیاز به تراکم مکانیکی، میلگردها را بپوشاند.

self-furring – metal lath or welded-wire reinforcement formed in the manufacturing process to include means by which the material is held away from the supporting surface, thus creating a space for keying of the insulating concrete, plaster, or stucco.

فاصله‌انداز - قطعه فلزی یا شبکه سیم جوشی یکپارچه بافته شده در فرآیند تولید، شامل وسایلی که به وسیله آن بتن از سطوح قالب دور نگهداشته می‌شود و در نتیجه فضایی برای «درگیر نمودن» بتن عایق، گچ یا آندود گچ ایجاد گردد.

self-stressing concrete (mortar or grout) – expansive-cement concrete (mortar or grout) in which expansion, if restrained, induces compressive stresses in the concrete (mortar or grout).

بتن (مالات یا روان‌مالات) خودتیده - بتن با سیمانی انبساطی (مالات یا روان‌مالات) که در صورت مهار انبساط، تنش‌های فشاری در بتن (مالات یا روان‌مالات) ایجاد می‌شود.

selvage – a finished edge of woven-wire screen cloth produced in the weaving process of the finer meshes.

لبه‌ی گردبافت - لبه‌ی تکمیل شده از صفحه‌ی سیمی توری بافته که در فرآیند بافندگی آن چشمه‌های ظریف‌تر به کار رفته.

semiautomatic batcher

پیمانانه کن نیمه خودکار (ر.ک. batcher)

sensor – a device designed to respond to a physical stimulus (as temperature, illumination, and motion) and transmit a resulting signal for interpretation, measurement, or for operating a control.

حسگر - وسیله‌ای برای پاسخ‌دادن به محرک فیزیکی (مانند دما، روشنایی و حرکت) و ارسال علامت ناشی از آن برای تفسیر، سنجش یا کنترل عملیات.

separation

جداسازی (ر.ک. segregation)

service dead load – unfactored dead loads.

بار مرده‌ی بهره‌برداری - بارهای مرده بدون ضریب.

service live load – unfactored live loads.

بار زنده‌ی بهره‌برداری - بارهای زنده بدون ضریب.

service load – all loads, static or dynamic, imposed on a structure, or element thereof, during operation of a facility.

بار بهره‌برداری - کلیه بارهای استاتیکی یا دینامیکی که در مرحله بهره‌برداری به سازه یا عضوی از آن وارد می‌شود.

set (n) – the condition reached by a cement paste, mortar, or concrete when it has lost plasticity to an arbitrary degree, usually measured in terms of resistance to penetration or deformation; “initial set” refers to first stiffening; “final set” refers to attainment of significant rigidity; also, strain remaining after removal of stress.

گیرش - وضعیتی که خمیر سیمان، ملات یا بتن حالت خمیری خود را به میزان قراردادی از دست می‌دهد، به طور معمول بر حسب مقاومت در برابر نفوذ یا تغییر شکل اندازه‌گیری می‌شود؛ گیرش اولیه (زودرس) به اولین سفت‌شدن اشاره دارد؛ گیرش نهایی به دستیابی به سختی قابل توجه اشاره دارد؛ همچنین، کرنش باقی‌مانده پس از حذف تنش.

set time – the lapsed time from the addition of mixing water to a cementitious mixture until the mixture reaches a specified degree of rigidity as measured by a specific procedure.

زمان گیرش - زمان سپری شده از افزودن آب اختلاط به مخلوط سیمانی تا زمانی که مخلوط به درجه‌ی معینی از سختی برسد که توسط روش خاصی اندازه‌گیری می‌شود.

set-accelerating admixture

افزودنی زود (تند) گیر کننده (ر.ک. accelerator)

set-retarding admixture

افزودنی کندگیر (دیرگیر) کننده

(ر.ک. (retarding admixture and retarder

setting — a chemical process that results in a gradual development of rigidity of a cementitious mixture, adhesive, or resin.

گیرش - فرآیندی شیمیایی که منجر به ایجاد سختی تدریجی یک مخلوط سیمانی، چسب یا رزین می‌شود.

setting time — (1) time to achieve either initial setting or final setting; (2) the length of time required to set or harden resin or adhesive under heat or pressure. (see also **initial setting** and **final setting**)

زمان گیرش - (۱) زمان رسیدن به گیرش اولیه یا نهایی. (۲) مدت زمان لازم برای گیرش یا سخت شدن رزین یا چسب تحت حرارت یا فشار.

settlement — sinking of solid particles in a fresh cementitious mixture after placement and before initial setting. (See also **bleeding**.)

نشست - فرونشست ذرات جامد در مخلوط تازه خمیری پس از بتن ریزی و قبل از گیرش اولیه.

(ر.ک. (bleeding

settling — the lowering in elevation of sections of pavement or structures due to their mass, the loads imposed on them, or shrinkage or displacement of the support.

ته نشستگی - فرونشست ارتفاع بخش‌هایی از روسازی یا سازه‌ها به دلیل جرم آن‌ها، بارهای وارد شده به آن‌ها یا جمع‌شدگی یا جابه‌جایی تکیه‌گاه.

severe exposure condition — an environment, normally in cold climate regions, in which concrete may be saturated or in almost continuous contact with moisture before freezing, and where deicing agents are used.

شرایط محیطی شدید - محیطی، به طور معمول در مناطق آب‌وهوایی سرد که در آن بتن ممکن است قبل از یخ‌زدن اشباع شده یا تقریباً در تماس مداوم با رطوبت باشد، و یا جایی که از مواد یخ‌زدا استفاده شود.

shale — a laminated and fissile sedimentary rock, the constituent particles of which are

principally in clay and silt sizes (the laminations are bedding planes of the rock).

شیل (شیست رسی) - سنگ رسوبی لایه‌ای و شکافت‌پذیر که ذرات تشکیل‌دهنده آن به طور عمده در اندازه‌های خاک (رس و لای هستند)؛ لایه‌ها همان سطح لایه‌بندی در سنگ مادر هستند.

sharp sand — coarse sand consisting of particles of angular shape.

ماسه تیز گوشه - ماسه درشت متشکل از ذرات با شکل گوشه‌دار.

she bolt — a type of form bolt that has female threads at one end of the bolt, allowing for a threaded insert to be attached.

پیچ مهار (تنگ قالب) - نوعی پیچ قالب دارای فرورفتگی‌هایی در یک انتهای پیچ که امکان اتصال میله رزوه شده به آن را فراهم می‌کند.

shear — an internal force tangential to the plane on which it acts.

برش - نیروی داخلی مماس بر صفحه‌ای که روی آن اثر می‌کند.

shear cap — thickened portion of the slab around the column with plan dimensions not conforming with the ACI 318 requirements for drop panels.

کلاهک برشی - بخش ضخیم‌شده از دال در اطراف ستون با ابعادی مشخص که در پلان با الزامات ACI 318 برای پانل‌های سرستون (drop panel) مطابقت ندارد.

shear reinforcement — reinforcement designed to resist shear or diagonal tension stresses. (See also **dowel**.)

آرماتور برشی - آرماتورهای طراحی شده برای مقاومت در برابر تنش‌های برشی یا کششی مورب طراحی شده‌اند. (ر.ک. (dowel

shear strength — the maximum shearing stress that a flexural member can support at a specific location as controlled by the combined effects of shear forces and bending moment.

مقاومت برشی - بیشینه تنش برشی که یک عضو خمشی می‌تواند در مکانی خاص تحمل کند که توسط اثرات ترکیبی نیروهای برشی و لنگر خمشی کنترل می‌شود.

shear stress - the stress component acting tangentially to a plane.

تنش برشی - مولفه‌ای از تنش که به صورت مماس بر صفحه عمل می‌کند.

shearhead - assembled unit in the top of the column of flat slab or flat plate construction to transmit loads from slab to column.

برش گیر (کلاهک برشی) - مجموعه‌ای در بالای ستون در سازه‌ای با دال یا صفحه تخت برای انتقال بارها از دال به ستون.

shearwall - a wall portion of a structural frame intended to resist lateral forces, such as earthquake, wind, and blast, acting in the plane of the wall.

دیوار برشی - قسمتی دیواری قاب خمشی که برای مقاومت در برابر نیروهای جانبی مانند زلزله، باد و انفجار مؤثر بر صفحه دیوار اثر می‌کند طراحی شده است.

sheath - an enclosure in which post-tensioning tendons are encased to prevent bonding during concrete placement. (See also duct.)

غلاف - محفظه‌ای که تاندون‌های پس کشیده در آن محصور شده‌اند تا از اتصال به بتن در حین بتن‌ریزی جلوگیری شود. (ر.ک. duct)

sheathing - (1) material encasing prestressing steel to prevent bonding of the prestressing steel with the surrounding concrete to provide corrosion protection and to contain the corrosion-inhibiting coating (also called a sheath); (2) the material forming the contact face of forms (also called lagging or sheeting).

جدار بند (پوشش) - (۱) پوشش آرماتورهای فولادی پیش‌تنیدگی برای جلوگیری از اتصال فولاد پیش‌تنیده با بتن اطراف به منظور ایجاد حفاظت در برابر خوردگی و حاوی مواد بازدارنده خوردگی (که غلاف نیز نامیده می‌شود)؛ (۲) ماده‌ای که سطح تماس قالب با بتن را تشکیل می‌دهد

(همچنین تأخیرانداز یا پوشش نامیده می‌شود).

sheet pile - a pile in the form of a plank driven in close contact or interlocking with others to provide a tight wall to resist the lateral pressure of water, adjacent earth, or other materials.

سپری - شمع به شکل ورقه‌ای در تماس نزدیک یا درهم‌تنیده با دیگر ورقه‌ها تا دیواری محکم برای مقاومت در برابر فشار جانبی آب، زمین مجاور یا مواد دیگر ایجاد می‌کند.

sheeting

رویه کوبی قالب (ر.ک. sheathing)

shelf angles - structural angles with holes or slots in one leg for bolting to the structure to support brick work, stone, or terra cotta.

نشی نشیمن (نشی شیاردار) - نشی‌های سازه‌ای با سوراخ‌ها یا شکاف‌ها در یک پایه برای اتصال به سازه برای تحمل بار آجر کاری، سنگ یا سفال.

shielding concrete - concrete employed as a biological shield to attenuate or absorb nuclear radiation, usually characterized by high density or high hydrogen (water) or boron content, having specific radiation attenuation effects. (See also biological shielding.)

بتن سپر پرتو (محافظ پرتو) - بتن به عنوان سپر بیولوژیکی برای تضعیف یا جذب پرتوهای هسته‌ای که به طور معمول با چگالی زیاد یا پرهیدروژن (آب) یا محتوای زیاد بور مشخص می‌شود و دارای اثرات تضعیف پرتوهای خاص است. (ر.ک. biological shielding)

shim - a strip of metal, wood, or other material employed to set base plates or structural members at the proper level for placement of grout, or to maintain the elongation in some types of post-tensioning anchorages.

لایی (فاصله‌گذار) - نواری از فلز، چوب یا مواد دیگر که برای تنظیم صفحه زیر ستون یا اعضای سازه‌ای در تراز مناسب برای تزریق روان‌مالات، یا حفظ ازدیاد طول در برخی از انواع مهارهای پس کشیده.

shooting - placing of shotcrete. (See also gunning.)

بتن پاشی - بتن ریزی با روش بتن پاشی.

(ر.ک. . gunning)

shore - vertical or inclined support member or braced frame designed to carry the weight of the formwork, concrete, and construction loads above.

شمع قالب - عضو نگهدارنده قائم یا شیب دار یا قاب مهاربندی شده برای تحمل وزن قالب، بتن و بارهای ساختمانی روی آن.

shoring - (1) props or posts of timber or other material in compression used for the temporary support of excavations, formwork, or unsafe structures; (2) the process of erecting shores.

شمع بندی (شمع زنی) - (۱) دیرک‌ها یا ستون‌های چوبی یا سایر مواد در حالت فشاری که برای تحمل بار موقت حفاری‌ها، قالب‌بندی یا سازه‌های نایمن؛ (۲) فرآیند برپایی شمع‌ها.

shoring layout - a drawing prepared before erection showing arrangements of equipment for shoring.

طرح شمع بندی - نقشه‌ای که قبل از برپایی شمع‌ها آماده شده و نحوه ترتیب تجهیزات را برای شمع‌زنی (بندی) نشان می‌دهد.

short column - (1) a column whose load capacity is limited by strength rather than buckling; (2) a column so stocky and sufficiently restrained that at least 95% of the cross-sectional strength can be developed.

ستون کوتاه - (۱) ستونی که ظرفیت باربری آن به جای کمایش، به مقاومت محدود شده است؛ (۲) ستونی به قدری ضخم و به اندازه‌ی کافی مهار شده که سطح قطع آن حداقل ۹۵ درصد از را می‌تواند تحمل نماید.

shorten - to decrease in length. (See also elongation and shrinkage.)

کوتاه کردن - کاهش طول.

(ر.ک. . elongation and shrinkage)

shotcrete - concrete placed by a high-velocity pneumatic projection from a nozzle.

بتن پاششی - بتنی که تحت فشار هوای پرسرعت از افشانک پاشیده می‌شود.

shotcrete rebound - shotcrete materials or wet shotcrete that bounce away from the surface against which the shotcrete is being projected.

برجندگی بتن پاششی - مواد بتن پاششی بتن تازه که از سطحی که بتن پاششی بر روی آن پرتاب می‌شود بر می‌جهد.

shoulder - an unintentional offset in a formed concrete surface usually caused by bulging or movement of formwork.

شانه - چاه‌جایی ناخواسته در سطح بتن شکل گرفته که به طور معمول به دلیل برآمدگی یا حرکت قالب ایجاد می‌شود.

shrinkage - decrease in either length or volume of a material resulting from changes in moisture content or chemical changes.

جمع شدگی - کاهش طول یا حجم ماده ناشی از تغییر در رطوبت یا تغییرات شیمیایی.

shrinkage crack - crack due to restraint of shrinkage.

ترک جمع شدگی - ترک ناشی از قید جمع شدگی.

shrinkage cracking - cracking of a structure or member due to failure in tension caused by external or internal restraints as moisture content is reduced, carbonation occurs, or both.

ترک خوردگی جمع شدگی - ترک خوردن سازه یا عضوی از آن به علت گسیختگی در کشش قیده‌های خارجی یا داخلی به دلیل ناشی از کاهش رطوبت، کربناته شدن یا هر دو.

shrinkage loss - reduction of stress in prestressing steel resulting from shrinkage of concrete.

افت جمع شدگی - کاهش تنش در فولاد پیش تنیدگی ناشی از جمع شدگی بتن.

shrinkage reinforcement – reinforcement designed to resist shrinkage stresses in concrete.

آرماتور جمع‌شدگی – آرماتورهای طراحی شده برای مقاومت در برابر تنش‌های جمع‌شدگی در بتن.

shrinkage-compensating – a characteristic of grout, mortar, or concrete made using expansive cement in which volume increases after setting and, if properly elastically restrained, induces compressive stresses that are intended to approximately offset the tendency of drying shrinkage to induce tensile stresses.

جبران‌کننده‌ی جمع‌شدگی – مشخصه‌ی روان‌مالات، ملات یا بتن ساخته‌شده با سیمان منبسط‌شونده که در آن پس از گیرش حجم افزایش می‌یابد، و چنانچه با مهار کشسان مناسب محدود شده باشد، باعث ایجاد تنش‌های فشاری می‌شود و در نتیجه تقریباً تمایل به جمع‌شدگی خشک‌شدن برای القای تنش‌های کششی را جبران می‌نماید.

shrinkage-compensating cement

سیمان جبران‌کننده‌ی جمع‌شدگی
(expansive cement. ر.ک.)

shrinkage-compensating concrete – concrete containing expansive components usually based on formation of calcium sulfoaluminate (ettringite) in a mixture of calcium aluminate and gypsum. (See also **expansive cement**.)

بتن جبران‌کننده‌ی جمع‌شدگی – بتن حاوی اجزای منبسط‌شونده به طور معمول بر اساس تشکیل سولفوآلومینات کلسیم (اترینگریت) در مخلوطی از آلومینات کلسیم و سنگ گچ. (ر.ک. expansive cement)

shrink-mixed concrete – ready mixed concrete mixed partially in a stationary mixer and then mixed in a truck mixer.

بتن نیمه‌مخلوط – بتن آماده تا حدی در مخلوط‌کن ثابت مخلوط‌شده و سپس در کامیون مخلوط‌کن مخلوط می‌شود.

SI (Systeme International) – the modern metric system.

سامانه بین‌المللی SI – سامانه بین‌المللی مدرن متریک.

side-face blowout failure – concrete spalling on the side face around the embedded head with no major breakout at the top concrete surface.

گسیختگی بیرون‌پریدگی سطح جانبی – قله‌کن شدن بتن در وجه جانبی در اطراف کله جسم مدفون بدون خرابی عمده در سطح رویی بتن.

sieve – a metallic plate or sheet, woven-wire cloth, or other similar device with regularly spaced apertures of uniform size mounted in a suitable frame or holder for use in separating granular material according to size.

الک – صفحه یا ورق فلزی، تور سیم‌بافته یکپارچه یا سایر وسایل مشابه با چشمه‌های منظم و با اندازه یکنواخت که در یک قاب یا نگهدارنده مناسب برای استفاده در جداسازی مواد دانه‌ای بر اساس اندازه نصب شده است.

sieve analysis – the process of determining particle-size distribution of an aggregate. (See also **grading**.)

دانه‌بندی با الک – فرآیند تعیین توزیع اندازه ذرات سنگدانه.

sieve fraction – that portion of a sample that passes through a standard sieve of specified size and is retained by some finer sieve of specified size.

بخش عبوری از الک – بخشی از نمونه که از الک استاندارد با اندازه مشخص عبور می‌کند و بر روی الک ریزتری با اندازه مشخص باقی می‌ماند.

sieve number – a number used to designate the size of a sieve. (See also sieve size)

شماره الک – عددی که برای تعیین اندازه‌ی الک استفاده می‌شود. (ر.ک. sieve size)

sieve size – nominal size of openings between crosswires of a testing sieve.

اندازه الک – اندازه اسمی بین سیم‌های متقاطع چشمه‌های الک آزمایش.

significant – values of a test statistic

that lie outside of predetermined limits of test precision and so taken to indicate a difference between populations (also called statistically significant).

مهم (قابل ملاحظه) - مقادیر یک آزمایش آماری که خارج از محدوده‌های از پیش تعیین شده دقت آزمون قرار دارد و لذا به عنوان نشان‌دهنده‌ی تفاوت بین جمعیت‌های آماری موزد آزمایش است. (به لحاظ آماری قابل توجه نیز نامیده می‌شود).

silica – silicon dioxide (SiO₂).

سیلیس - دی اکسید سیلیسیم (SiO₂).

silica flour – very finely divided silica, a siliceous binder component that reacts with lime under autoclave curing conditions, prepared by grinding silica, such as quartz, to a fine powder (also called silica powder).

پودر سیلیس - سیلیس بسیار ریز آسیاب‌شده، جزء چسبنده‌ی سیلیسی که در شرایط عمل‌آوری در اتوکلاو با آهک واکنش می‌دهد؛ از آسیاب‌نمودن سیلیس مانند کوارتز تا رسیدن به پودر نرم تهیه می‌شود.

silica fume – very fine noncrystalline silica produced in electric arc furnaces as a by-product of the production of elemental silicon or alloys containing silicon.

دوده سیلیسی - سیلیس بسیار ریز غیر بلوری که در کوره‌های قوس الکتریکی به‌عنوان تولید عنصر سیلیسیم یا آلیاژهای حاوی سیلیسیم تولید می‌شود.

silica powder

پودر سیلیس (ر.ک. silica flour)

silicate – salt of a silicic acid.

سیلیکات - نمک اسید سیلیسیک. (ر.ک. alite, belite, blast-furnace slag, bredigite, calcium-silicate hydrate, celite, cate brick, calcium clay, dicalcium silicate, fire clay, hydraulic hydrated lime, kaolinite, melilite, siliceous aggregate concrete, smectite, tricalcium silicate, vermiculite, and xonotlite)

siliceous-aggregate concrete – concrete made with normal-density aggregates

having constituents composed mainly of silica or silicates.

بتن با سنگدانه سیلیکاتی - بتن ساخته‌شده با سنگدانه‌های با چگالی معمولی به‌طور عمده متشکل از سیلیس یا سیلیکات‌ها.

silicone – a resin characterized by water-repellent properties in which the main polymer chain consists of alternating silicon and oxygen atoms with carbon containing side groups.

سیلیکون - رزینی با خواص آب‌گریزی که در آن زنجیره‌ی پلیمری اصلی از اتم‌های متناوب سیلیسیم و اکسیژن با گروه‌های جانبی حاوی کربن تشکیل شده است.

silt – a granular material resulting from the disintegration of rock with grains largely passing a 75 µm (No. 200) sieve; particles in the range from 2 to 50 µm diameter.

لای - ماده دانه‌ای حاصل از تجزیه سنگ با دانه‌هایی که عمدتاً از الک ۷۵ میکرون (شماره ۲۰۰) عبور می‌کنند؛ ذرات با قطر در محدوده ۲ تا ۵۰ میکرون.

simple beam – a beam without rotational restraint or continuity at its supports (also called a simply supported beam).

تیر ساده - تیر بدون محدودیت چرخشی یا پیوستگی در تکیه‌گاه‌های آن (همچنین تیر با تکیه‌گاه ساده نیز نامیده می‌شود).

single-sized aggregate – aggregate in which a major portion of the particles is in a narrow size range.

سنگدانه تک‌اندازه - سنگدانه‌ای که در آن بخش عمده‌ای از ذرات در محدوده‌ی اندازه‌ای باریکی قرار دارند.

sinter – (1) a ceramic material or mixture fired to less than complete fusion, resulting in a coherent mass; (2) the process of creating a ceramic material or mixture fired to less than complete fusion, resulting in a coherent mass.

هم‌جوشی - (۱) مواد سرامیکی یا مخلوطی از مواد که تا دمای کمتر از گداختن حرارت دیده و به توده‌ی به‌هم‌چسبیده تبدیل می‌شود، (۲) فرآیند ایجاد ماده یا مخلوط سرامیکی

که کمتر از ذوب کامل حرارت دیده و به جسم منسجم (به هم چسبیده) تبدیل شده است.

sintering – the formation of a porous mass of material by the agglomeration of fine particles during particle fusion.

هم جوشی – تشکیل توده‌ی متخلخل که از تجمع ذرات ریز در فرایند هم جوشی ذرات.

skid resistance – a measure of the frictional characteristics of a surface.

مقاومت لغزشی – سنجشی از ویژگی‌های اصطکاکی سطح.

slab – a molded layer of plain or reinforced concrete, flat, horizontal (or nearly so), usually of uniform but sometimes of variable thickness, and supported by beams, columns, walls, other framework, or on the ground. (See also **flat slab** and **flat plate**.)

دال – لایه قالب‌گیری شده از بتن ساده یا مسلح، تخت، افقی (یا تقریباً صاف)، به طور معمول با ضخامت یکنواخت اما گاهی اوقات با ضخامت متغیر که روی زمین یا روی تیرها، ستون‌ها، دیوارها یا قالب‌بندی دیگری قرار دارد.

(ر.ک. flat slab and flat plate)

slab bolster – continuous wire bar support used to support bars in the bottom of slabs where the top wire is corrugated at 1 in. (25 mm) centers to hold bars in position. (See also **bar support**.)

خرک دال – تکیه‌گاه میله سیمی ممتد برای تحمل بار میل‌گردها در کف دال‌ها، جایی که سیم فوقانی آن دندانه‌دار شده فاصله‌ی مرکز تا مرکز دندانه‌ها ۲۵ میلی‌متر تا آرماتورها را در موقعیت خود نگه دارد.

slab strip

نوار دال (ر.ک. middle strip)

slab-jacking – the process of either raising concrete pavement slabs or filling voids under them, or both, by injecting a material (cementitious, noncementitious, or asphaltic) under pressure.

بالابردن دال – فرآیند بالابردن دال‌های روسازی بتنی

یا پُر کردن فضاهای خالی یزر آن‌ها یا هر دو با تزریق ماده (سیمانی، غیرسیمانی یا قیری).

slab-on-ground – a slab cast directly on the ground (also called slab-on-grade).

دال متکی بر زمین – دالی که مستقیماً روی زمین ریخته می‌شود (که به آن دال روی بستر نیز می‌گویند).

slag

سر باره (ر.ک. blast-furnace slag)

slag cement – granulated blast-furnace slag that has been finely ground and that is hydraulic cement.

سیمان سر باره – سر باره دانه‌ای کوره‌ی بلند آهن‌گدازی که ریز آسیاب شده و به صورت سیمان هیدرولیکی در می‌آید.

slag-activity index – the ratio of the compressive strength of a mortar cube made with equal amounts of slag and Portland cement to the compressive strength of a mortar cube made with the same Portland cement.

شاخص فعالیت سر باره – نسبت مقاومت فشاری مکعب ملات ساخته‌شده با مقادیر مساوی از سر باره و سیمان پرتلند به مقاومت فشاری مکعب ملات ساخته‌شده با همان سیمان پرتلند (در ایران از روان‌ملات فشاری مکعبی، اما در اروپا از روان‌ملات منشوری استفاده می‌شود).

slake time – time between initial mixing and ingredients reacting sufficiently to provide a stable mixture for testing and use.

زمان سکون – زمان بین اختلاط به اندازه‌ی کافی واکنش اجزای آن تا مخلوطی پایدار و باثبات برای آزمایش و استفاده به دست دهد.

slate – a fine-grained metamorphic rock possessing a well-developed fissility (slaty cleavage), usually not parallel to the bedding planes of the rock.

سنگ لوح – سنگ دگرگونی ریزدانه با خاصیت شکافت‌پذیری برجسته (برش تیغه‌ای) است که به طور معمول با صفحات رسوبی سنگ موازی نیست.

sleeve – (1) a pipe or tube passing through

formwork for a wall or slab through which pipe, wires, or conduit can be passed after the forms have been stripped; (2) a device used around an anchor to accommodate adjustment and preloading of the anchor after the concrete has hardened.

غلاف - (۱) لوله یا مجرایی که از قالب‌بندی دیوار یا دال می‌گذرد تا بتوان از میان آن لوله، کابل روان‌مالات یا سایر مجاری را پس از برداشتن قالب‌ها عبور داد؛ (۲) وسیله‌ای که در اطراف مهار برای تنظیم و قبل از بارگذاری مهار پس از سخت‌شدن بتن استفاده می‌شود.

slender beam - a beam that, if loaded to failure without lateral bracing of the compression flange, would fail by buckling rather than inflexure.

تیر لاغر (تیر رعنا) - تیری که اگر بدون مهاربندی جانبی بال فشاری تا حد خرابی بارگذاری شود، به‌جای خمش، با کمانش گسیخته می‌شود.

slender column - a column whose load capacity is reduced by the increased eccentricity caused by secondary deflection moments.

ستون لاغر - ستونی که ظرفیت باربری آن با افزایش خروج از مرکز ناشی از گشتاورهای تغییر شکل ثانویه، کاهش می‌یابد.

slenderness ratio - the effective unsupported length of a uniform column divided by the least radius of gyration of the cross-sectional area.

نسبت (ضریب) لاغری - طول مؤثر آزاد (حمایت‌نشده) ستون یکنواخت، تقسیم بر کمترین شعاع ژیراسیون سطح مقطع.

slick line - end section of a pipeline used in placing concrete by pump that is immersed in the placed concrete and moved as the work progresses.

سرلوله صاف بتن‌ریزی - بخش انتهایی خط لوله که برای بتن‌ریزی توسط پمپ استفاده و خود در بتن تازه ریخته فروبرده می‌شود و با پیشرفت کار حرکت می‌دهد.

sliding form

قالب لغزنده (ر.ک. slipform)

slip - movement occurring between steel reinforcement and concrete in stressed reinforced concrete, indicating anchorage breakdown.

لغزش - حرکتی که بین آرماتور فولادی و بتن در بتن مسلح تحت تنش رخ می‌دهد که نشان‌دهنده شکست مهاری است.

slipform - a form that is pulled or raised as concrete is placed.

قالب لغزان - قالبی که در حین بتن‌ریزی به بالا کشیده می‌شود.

sloped footing - a footing having sloping top or side faces.

شالوده‌ی شیب‌دار - شالوده‌ای که سطح فوقانی و وجه جانبی آن شیب‌دار است.

sloughing - subsidence of shotcrete, plaster, or the like, generally due to excessive water in the mixture (also called sagging).

ریزش (شوره‌کردن) - برگشت بتن پاششی، اندود یا مواد مشابه، عموماً به دلیل وجود آب بیش از حد در مخلوط. (همچنین شکم‌دان نامیده می‌شود)

slugging - pulsating and intermittent flow of shotcrete material due to improper use of delivery equipment and materials.

جریان تناوبی - جریان ضربانی و متناوب مواد بتن پاششی به دلیل استفاده نادرست از تجهیزات توزیع و تحویل و مواد.

slump - a measure of consistency of freshly mixed concrete, mortar, or stucco equal to the subsidence measured to the nearest 1/4 in. (5 mm) of the molded specimen immediately after removal of the slump cone.

اسلامپ - سنجشی از روانی بتن، ملات یا اندود تازه مخلوط‌شده برابر با نشست اندازه‌گیری‌شده با تقریب ۵ میلی‌متر از آزمونه قالب‌گیری‌شده بلافاصله پس از برداشتن مخروط اسلامپ.

slump cone - a mold in the form of the lateral surface of the frustum of a cone

slump flow

with a base diameter of 8 in. (203 mm), top diameter 4 in. (102 mm), and height 12 in. (305 mm), used to fabricate a specimen of freshly mixed concrete for the slump test.

مخروط اسلامپ - قالبی به شکل سطح جانبی مخروط ناقص با قطر قاعده‌ی پایینی حدود ۲۰۰ میلی‌متر، قطر بالای ۱۰۰ میلی‌متر و ارتفاع حدود ۳۰۰ میلی‌متر برای ساخت نمونه از بتن تازه مخلوط‌شده برای آزمایش اسلامپ.

slump flow – measure of unconfined flow potential of a freshly mixed self-consolidating concrete; value is equal to the average of two perpendicular diameters of the material measured to the nearest 1/2 in. (10 mm) after it is released from the slump cone and stops flowing.

جریان اسلامپ - سنجشی از استعداد روانی بدون قید بتن خودتراکم تازه؛ مقدار آن برابر است با میانگین دو قطر عمود برهم که با تقریب ۱۰ میلی‌متر گزارش می‌شود. پس از خارج شدن بتن از مخلوط اسلامپ، جریان بتن متوقف شدن جریان آن گزارش می‌شود.

slump loss – the amount by which the slump of freshly mixed concrete changes during a period of time after an initial slump test was made on a sample or samples thereof.

افت اسلامپ - مقداری از اسلامپ بتن تازه مخلوط‌شده که با گذشت زمان پس از انجام آزمایش اولیه اسلامپ، روی یک نمونه یا نمونه‌های آن تغییر می‌کند.

slurry – a mixture of water and any finely divided insoluble material, such as Portland cement, slag, or clay in suspension.

روان‌مالات - مخلوطی از آب و هر ماده نامحلول ریزدانه، مانند سیمان پرتلند، سرباره یا خاک رس به صورت معلق در آب.

smectite – a group of clay minerals, including montmorillonite, characterized by a sheet-like internal atomic structure, consisting of extremely finely-divided hydrous aluminum or magnesium silicates that swell on wetting, shrink on drying, and are subject to ion exchange.

اسمکتیت - گروهی از کانی‌های رسی، شامل مونت

موریلونیت که با ساختار اتمی داخلی صفحه‌ای مشخص می‌شود؛ متشکل از سیلیکات‌های آلومینیوم یا منیزیم آبدار بسیار نرم که در هنگام مرطوب شدن متورم می‌شوند، در هنگام خشک شدن منقبض می‌شوند و در معرض تبادل یونی قرار می‌گیرند.

snap tie – a proprietary concrete wall-form tie, the end of which can be twisted or snapped off after the forms have been removed.

بند گیره‌دار (کش شکستنی) - کش مهاري مربوط به قالب ديوار بتني که انتهای آن پس از برداشتن قالب ها پیچ خورده یا جدا می‌شود.

snow load – the force considered in the design of a flat or pitched surface, usually a roof, for the possible amount of snow, ice, or both, lying on it.

بار برف - نیروی در نظر گرفته شده در طراحی سطح صاف یا شیب‌دار، به طور معمول بام، برای مقدار احتمالی برف، یخ یا هر دوی آنها.

soffit – the underside of a part or member of a structure, such as a beam, stairway, or arch.

زیوتیر یا کفه - قسمت زیرین بخشی از سازه یا عضوی از آن، مانند تیر، راه‌پله یا طاق.

soil – a generic term for unconsolidated natural surface material above bedrock.

خاک - واژه عمومی برای مواد سطح طبیعی تحکیم‌نشده بالای سنگ بستر.

soil cement – a mixture of soil and measured amounts of Portland cement and water compacted to a high density.

خاک - سیمان - مخلوطی از خاک و مقادیر اندازه‌گیری شده سیمان پرتلند و آب، متراکم شده تا چگالی زیاد.

soil pressure –

فشار خاک (ر.ک. contact pressure)

soil stabilization – chemical or mechanical treatment designed to either increase or maintain the stability of a mass of soil or oth-

erwise to improve its engineering properties.

تثبیت خاک - عملیات شیمیایی یا مکانیکی طراحی شده برای افزایش یا حفظ پایداری توده‌ی خاک یا برای بهبود خواص مهندسی آن.

solid masonry unit - a unit whose net cross-sectional area in every plane parallel to the bearing surface is ۷۵% or more of its gross cross-sectional area measured in the same plane.

بلوک بنایی توپر - بلوکی که سطح مقطع خالص آن در هر صفحه موازی با سطح باربر ۷۵٪ یا بیشتر از سطح مقطع ناخالص آن است که در همان صفحه اندازه‌گیری شود.

solid masonry wall - a wall built of blocks or solid masonry units, the mortar completely filling the joints between units.

دیوار بنایی توپر - دیواری که از بلوک یا واحدهای بنایی توپر ساخته شده، ملات درزهای بین واحدها را کاملاً پر می‌کند.

solid panel - a solid slab, usually of constant thickness.

پانل توپر - دال توپر، به طور معمول با ضخامت ثابت.

solid volume -

حجم جامد (ر.ک. absolute volume)

solid-unit masonry - masonry consisting wholly of solid masonry units laid in mortar.

بلوک بنایی توپر - بنایی که تماماً از واحدهای بنایی توپر قرار گرفته بر روی ملات تشکیل شده است.

solubility - the amount of one material that will dissolve in another, generally expressed as mass percent, as volume percent, or parts per 100 parts of solvent by mass or volume at a specified temperature.

انحلال‌پذیری - مقداری از ماده که در ماده‌ی دیگر حل می‌شود که عموماً به‌صورت درصد جرمی، درصد حجمی یا قسمتهایی در هر ۱۰۰ قسمت از حلال بر حسب جرم یا حجم در دمای مشخص بیان می‌شود.

solution - a liquid consisting of at least two substances, one of which is a liquid solvent in

which the other or others, that may be either solid or liquid, are dissolved.

محلول - مایعی متشکل از حداقل دو ماده که یکی از آن‌ها حلال مایع است و دیگر ماده یا سایر مواد که ممکن است جامد یا مایع باشند، در آن حل می‌شوند.

soundness - the freedom of a solid from cracks, flaws, fissures, or variations from an accepted standard; in the case of a cement, freedom from excessive volume change after setting; in the case of aggregate, the ability to withstand the aggressive action to which concrete containing it might be exposed, particularly that due to weather.

سلامت - عاری بودن جسم جامد از ترک، نقص، شکاف یا انحراف از استاندارد پذیرفته شده؛ در مورد سیمان، نداشتن تغییر حجم بیش از حد پس از گیرش؛ در مورد سنگدانه، توانایی مقاومت در برابر عمل تهاجمی که بتن حاوی آن ممکن است در معرض آن قرار گیرد، به‌ویژه به دلیل آب‌وهوا.

spacer - device that maintains reinforcement in proper position, also a device for keeping wall forms apart at a given distance before and during concreting. (See also **spreader**.)

فاصله‌نگهدار - وسیله‌ای که آرماتور را در موقعیت مناسب نگه می‌دارد. همچنین وسیله‌ای برای جدا نگه‌داشتن قاب‌های دیوار در فاصله معینی قبل و حین بتن‌ریزی. (ر.ک. spread-er)

spacing factor - an index related to the maximum distance of any point in a cement paste or in the cement paste fraction of mortar or concrete from the periphery of an air void (also called Powers' spacing factor). (See also **Philleo factor**.)

ضریب فاصله - شاخصی مربوط به حداکثر فاصله هر نقطه در خمیر سیمان یا در بخشی از خمیر سیمان، ملات یا بتن از پیرامون منافذ هوا (ضریب فاصله پاورز نیز نامیده می‌شود). (ر.ک. Philleo factor)

spading - consolidation of mortar or concrete by repeated insertion and withdrawal of a flat, spade-like tool.

تخماق‌زنی - تراکم ملات یا بتن با واردکردن و

بیرون کشیدن مکرر ابزار تخت و بیلچه مانند.

spall – a fragment, usually in the shape of a flake, detached from a larger mass by a blow, the action of weather, pressure, or expansion within the larger mass.

تراشه – قطعه‌ای که به طور معمول به شکل ورقه‌ای است که در اثر ضربه، آب‌وهوا، فشار یا با انبساط در توده اصلی، از توده‌ای بزرگ‌تر جدا شده است.

spalling – the development of spalls.

قلوه‌کن‌شدگی – بیرون پریدگی.

span – distance between the support reactions of members carrying transverse loads.

دهانه – فاصله‌ی بین واکنش‌های تکیه‌گاهی اعضای حامل بارهای عرضی (خمشی).

span length

طول دهانه (ر.ک. effective span)

span–depth ratio – the numerical ratio of total span to member depth.

نسبت دهانه به عمق – نسبت عددی کل دهانه به ضخامت عضو.

spandrel – that part of a wall between the head of a window and the sill of the window above it.

تیر پیشانی – قسمتی از دیوار بین بالای یک پنجره تا آستانه‌ی پنجره بالای آن.

spandrel beam – a beam in the perimeter of a building, spanning between columns and usually supporting a floor or roof.

تیر پیشانی (نعل‌درگاه) – تیری در پیرامون یک ساختمان که بین ستون‌ها قرار دارد و به طور معمول کف یا سقف را نگه می‌دارد.

spatterdash – a rich mixture of Portland cement and coarse sand thrown onto a background by a trowel, scoop, or other appliance to form a thin, coarse textured, continuous coating; as a preliminary treatment before rendering, it assists bond of the undercoat

to the background, improves resistance to rain penetration, and evens out the suction of variable backgrounds. (See also **dash-bond coat** and **parge**.)

اندود تگرگی (اندود سیمان پاشیده) – مخلوطی پُرعیار از سیمان پرتلند و ماسه درشت که با ماله، ملاقه یا وسیله دیگری روی پس‌زمینه پرتاب می‌شود تا پوششی نازک، با بافت درشت و یکپارچه ایجاد شود؛ به‌عنوان اصلاحی اولیه قبل از نازک‌کاری، به چسباندن لایه زیرین به پس‌زمینه کمک می‌کند، مقاومت در برابر نفوذ باران را بهبود می‌بخشد و مکش پس‌زمینه‌های متغیر را یکپارخت می‌کند. (ر.ک. dash-bond coat and parge)

specialty structural engineer – licensed design professional retained by a contractor or specialty subcontractor to design a delegated portion of the project.

مهندس متخصص سازه – متخصص طراحی دارای پروانه که توسط پیمانکار یا پیمانکار فرعی تخصصی، برای طراحی بخش تخصصی و آگذارشده از پروژه، به کار گرفته می‌شود.

specific gravity factor – the ratio of the mass of aggregates (including moisture), as introduced into the mixer, to the effective volume displaced by the aggregates.

ضریب چگالی – نسبت جرم سنگدانه‌ها (شامل رطوبت)، آن طور که در مخلوط‌کن وارد می‌شود، به حجم مؤثر جابه‌جا شده توسط سنگدانه‌ها.

specific heat – the amount of heat required per unit mass to cause a unit rise of temperature over a small range of temperature.

گرمای ویژه – مقدار گرمای مورد نیاز در واحد جرم برای ایجاد یک درجه افزایش دما.

specific surface – the surface area of particles or of air voids contained in a unit mass or unit volume of a material.

سطح ویژه – مساحت سطح ذرات یا حفره‌های هوایی موجود در واحد جرم یا واحد حجم یک ماده.

specification (in ASTM) – an explicit set of requirements to be satisfied by a mate-

rial, product, system, or service.

مشخصات (در ASTM) - مجموعه‌ای صریح از الزامات که باید توسط یک ماده، محصول، سامانه یا خدمات برآورده شود.

specified compressive strength - compressive strength of concrete used in design.

مقاومت فشاری مشخصه - مقاومت فشاری بتن مورد استفاده در طراحی.

specified concrete compressive strength - the specified resistance of a concrete specimen to axial compressive loading used in design calculations and as the basis for acceptance of concrete used in the work.

مقاومت فشاری مشخصه‌ی بتن - مقاومت مشخصه‌ی نمونه بتن در برابر بار فشاری محوری مورد استفاده در محاسبات طراحی و به‌عنوان مبنای پذیرش بتن مورد استفاده در پروژه.

specified concrete equivalent strength - in-place concrete compressive strength adjusted by correction factors that can be directly substituted into conventional strength equations with customary strength reduction factors.

مقاومت مشخصه‌ی معادل بتن - مقاومت فشاری بتن درجا که با ضرایب اصلاحی محاسبه می‌شود و می‌تواند مستقیماً در معادلات معمولی مقاومت با ضریب کاهش مقاومت متعارف جایگزین شود.

specifier - person or entity preparing specifications for a material, product, system, or service. (See also **specification**.)

مهندس طراح مشخصات - شخص یا نهادی که مشخصات مصالح، محصول، سامانه یا بهره‌برداری را تهیه می‌کند. (ر.ک. specification)

specimen - a piece or portion of a sample used to make a test.

آزمونه - یک قطعه یا بخشی از یک نمونه که برای انجام

آزمایش استفاده می‌شود.

spill - any uncontrolled release of hazardous material from the primary into the secondary containment system.

نشست - هرگونه انتشار کنترل‌نشده مواد خطرناک از سامانه‌ی اولیه به سامانه‌ی مهارکننده ثانوی.

spinning - the essential factor of the process of producing spun concrete. (See also **spun concrete**.)

چرخش - عامل اساسی در فرآیند تولید بتن چرخیده. (ر.ک. spun concrete)

spiral reinforcement - continuously wound reinforcement in the form of a cylindrical helix.

آرماتور دورپیچ - آرماتور کاملاً دورپیچی شده به شکل مارپیچ استوانه‌ای.

spirally reinforced column - a column in which the vertical bars are enveloped by spiral reinforcement. (See also **spiral reinforcement**.)

ستون با میلگرد دورپیچ - ستونی که در آن میلگردهای قائم با آرماتورهای مارپیچی پوشانده شده است. (ر.ک. spiral reinforcement)

splice - (1) connection of one reinforcing bar to another by lapping, welding, mechanical couplers, or other means; (2) connection of welded-wire reinforcement by lapping; (3) connection of piles by mechanical couplers.

وصله - (۱) اتصال میلگرد به میلگرد دیگر از طریق هم‌پوشانی، جوش، اتصال‌دهنده‌های (کوپلرهای) مکانیکی یا وسایل دیگر؛ (۲) اتصال سیم جوشی بافته با اتصال هم‌پوشی؛ (۳) اتصال شمع‌ها توسط اتصال‌دهنده‌های (کوپلرهای) مکانیکی.

split-face block - a concrete masonry unit with one or more faces purposely fractured to provide architectural effects in masonry wall construction.

بلوک با نمای شکسته - بلوک بنایی بتنی یا یک یا چند وجه که عمدتاً شکسته شده تا جلوه‌های معماری در

ساخت دیوارهای بنایی را ایجاد کند.

splitting tensile strength – tensile strength of concrete determined by a splitting tensile test (also called indirect tension strength).

مقاومت شکافتی (دو نیمه کردن یا برزلی)
- مقاومت کششی بتن با آزمایش کشش شکافتی (مقاومت کششی غیرمستقیم نیز نامیده می شود).

splitting tensile test – a test for tensile strength in which a cylindrical specimen is loaded to failure in diametral compression applied along the entire length (also called indirect tension test).

آزمایش کششی شکافت خوردگی (آزمایش فشار قطری) – آزمایشی برای تعیین مقاومت کششی که در آن آزمون استوانه‌ای که تحت فشاری قطبی در امتداد طول بارگذاری می شود، گسیخته می گردد (که مقاومت کششی غیرمستقیم نیز نامیده می شود).

spray drying – a method of evaporating the liquid from a solution or dispersion by spraying it into a heated gas.

خشک کردن با پاشش (اسپری) – روشی برای تبخیر مایع از محلول یا پراکندن آن با پاشش بر روی گاز گرم.

sprayed concrete – European terminology for shotcrete (concrete placed by a high-velocity pneumatic projection from a nozzle).

بتن پاشیده – اصطلاح اروپایی برای بتن پاششی بتنی که با هوای پر فشار با سرعت زیاد از افشانک پرتاب شده و ریخته می شود.

sprayed mortar – low-velocity sprayed mortar; a low-velocity, low-pressure spall repair spray using prepackaged mortar.

ملات پاشیده – ملات پاشیده شده با سرعت کم؛ تعمیر محل قله کن شده با پاشیدن ملات با سرعت و فشار کم با استفاده از ملات خشک آماده.

spread footing – a generally rectangular prism of concrete, larger in lateral dimensions than the column or wall it supports, to distribute the load of a column or wall to the

subgrade.

پی گسترده – منشور عموماً مستطیل شکل از بتن که ابعاد جانبی آن بزرگتر از ابعاد ستون یا دیواری است که بر روی آن قرار داده می شود تا بار ستون یا دیوار را به بستر انتقال دهد.

spreader – (1) a piece of lumber approximately 1 by 2 in. (25 by 50 mm) cut to the thickness of a wall or other formed element and inserted in the form to hold it temporarily at the correct dimension against tension of form ties; (2) a device consisting of reciprocating paddles, a revolving screw, or other mechanism for distributing concrete to required uniform thickness in a paving slab.

بخش کننده‌ی (زیرسری) و اشتر – (۱) یک تکه الوار تقریباً ۲۵ در ۵۰ میلی متر به ضخامت دیوار یا عضو دیگر بریده شده و به طور موقت در قالب قرار داده می شود تا در مقابل نیروی کششی کش قالب ابعاد صحیح را حفظ کند؛ (۲) وسیله‌ای متشکل از پاروهای رفت و برگشتی، یک پیچ گردان یا سازوکار دیگری برای توزیع بتن به ضخامت یکنواخت مورد نیاز در دال بتنی روسازی.

spud vibrator – a vibrator with a vibrating casing or a vibrating head used to consolidate freshly placed concrete by insertion into the mass.

لرزنده‌ی میله‌ای (خرطوم‌ی) – لرزنده با محفظه مخصوص لرزشی یا سر لرزشی برای تراکم بتن تازه ریخته شده با فروردن در توده بتن استفاده می شود.

spun concrete

بتن چرخیده

(ر.ک. centrifugally cast concrete)

stability – ability of a material to maintain the homogeneous distribution of its various constituents during its flow and setting.

پایداری – توانایی ماده برای حفظ توزیع همگن اجزای مختلف آن در طول جریان یافتن و گیرش.

stacking tube – a slender, free-standing tubular structure used to store granular materials; the material is loaded into the top of the

tube and spills out of wall openings to make a conical pile surrounding the tube.

لوله‌ی انباشتن - ساختار لوله‌ای باریک و آزاد ایستاده که برای انبار نمودن مواد دانه‌ای استفاده می‌شود؛ مواد از بالا به داخل لوله ریخته می‌شود و از باز شوی دیوار بیرون می‌ریزد تا یک توده‌ی مخروطی شکل اطراف لوله ایجاد کند.

stain (v) - use of a chemical stain or a concrete dye to change the color of the concrete surface that can be a penetrant or a low-build coating that does not appreciably change the concrete's texture.

لکه‌دار کردن - استفاده از لکه‌ی شیمیایی یا رنگ بتن برای تغییر رنگ سطح بتن که می‌تواند پوشش نافذ یا پوششی کم‌اثر باشد که تغییر محسوس در بافت بتن ایجاد نمی‌کند.

stamping - process of applying a surface pattern to decorative concrete by using impact pressure to emboss texture, patterns, or faux joints into the surface of plastic concrete.

طرح‌گذاری - فرآیند اعمال الگوی سطح روی بتن تزئینی با استفاده از فشار ضربه برای برجسته کردن بافت، الگوها یا درزهای مصنوعی در سطح بتن خمیری.

standard curing - exposure of test specimens to specified conditions of moisture and temperature.

عمل‌آوری استاندارد - قرار گرفتن آزمون‌ها در شرایط مشخصی از رطوبت و دما.

standard fire test - the test prescribed by ASTM E119.

آزمایش استاندارد آتش - آزمایشی که توسط ASTM E 119 تجویز شده است.

standard hook - a hook at the end of a reinforcing bar made in accordance with a standard.

قلاب استاندارد - قلاب ساخته‌شده در انتهای آرماتور مطابق با استاندارد.

standard hooked bar - a reinforcing bar with the end bent into a hook of prescribed

geometry to provide anchorage.

میلگرد قلاب‌دار استاندارد - آرماتور فولادی با انتهای خم‌شده به شکل قلاب یا با شکل هندسی تجویز شده برای ایجاد مهار.

standard sand - silica sand, composed almost entirely of naturally rounded grains of nearly pure quartz, used for preparing mortars in the testing of hydraulic cements.

ماسه‌ی استاندارد - ماسه‌ی سیلیسی که تقریباً به طور کامل از دانه‌های گردگوشه طبیعی کوارتز تقریباً خالص تشکیل شده و از آن برای تهیه‌ی ملات در آزمایش سیمان‌های هیدرولیکی استفاده می‌شود.

standard time-temperature curve - the graphic timetable for application of temperature to a material or member for the ASTM E119 fire test.

منحنی استاندارد زمان - دما - جدول تصویری زمانی برای اعمال دما روی ماده یا عضو در آزمایش آتش ASTM E119.

static load - (1) the mass of a single stationary body or the combined masses of stationary bodies in a structure (such as the load of a stationary vehicle on a roadway); (2) during construction, the combined mass of forms, stringers, joists, reinforcing bars, and the actual concrete to be placed. (See also **dead load**.)

بار ایستا (استاتیکی) - (۱) جرم یک جسم ثابت منفرد یا جرم ترکیبی از اجسام ماندگار در سازه (مانند بار وسیله نقلیه ساکن در یک جاده)؛ (۲) در جریان ساخت‌وساز، جرم ترکیبی از قالب‌ها، تیرها، تیرچه‌ها، میلگردهای فولادی و وزن بتی که ریخته می‌شود. (ر.ک. **dead load**)

static modulus of elasticity - the value of Young's modulus of elasticity obtained by arbitrary criteria from measured stress-strain relationships derived from other than dynamic loading.

ضریب ارتجاعی (کشسان) استاتیکی - مقدار مدول الاستیسیته‌ی یانگ که با معیارهای دلخواه از روابط تنش-کرنش، به غیر از بارگذاری دینامیکی، به دست می‌آید.

stationary hopper

stationary hopper – a container used to receive and temporarily store freshly mixed concrete.

قیف ثابت - ظرفی برای دریافت و ذخیره‌ی موقت بتن تازه مخلوط‌شده.

steam curing – (1) curing of concrete, mortar, grout, or neat-cement paste in water vapor at atmospheric or higher pressures and at temperatures between approximately 100 and 420°F (40 and 215°C). (See also **atmospheric-pressure steam curing**, and **autoclave curing**.)

عمل‌آوری با بخار - (۱) عمل‌آوری بتن، ملات، ملات یا خمیر سیمان خالص در بخار آب در فشارهای اتمسفر یا زیادتر و در دمای تقریباً بین ۴۰ تا ۲۱۵ درجه سلسیوس. (ر.ک. **atmospheric-pressure steam curing**, and **autoclave curing**)

stearic acid – a white crystalline fatty acid, obtained by saponifying tallow or other hard fats containing stearin. (See also **butyl stearate**.)

اسید استئاریک - اسید چرب بلوری سفیدرنگ که از صابونی کردن پیه یا چربیهای سخت حاوی استارین به دست می‌آید. (ر.ک. **stearate**)

steel sheet – cold-formed sheet or strip steel shaped as a structural member for the purpose of carrying the live and dead loads in lightweight concrete roof construction.

ورق فولادی - ورق یا نوار فولاد سردکشیده که به صورت عضو سازه‌ای به منظور حمل بارهای زنده و مرده در ساخت سقف بتنی سبک به کار می‌رود.

steel trowel

ماله فولادی (ر.ک. **trowel**)

stencil patterned concrete – texture created by use of preprinted pattern stencils or freeform using alternate texturing materials.

بتن طرح‌دار چاپی - بافتی که با استفاده از شابلون‌های

الگوی از پیش چاپ‌شده یا فرم آزاد با استفاده از مواد ایجاد یافت.

stepped footing – a step-like support consisting of prisms of concrete of progressively diminishing lateral dimensions superimposed on each other to distribute the load of a column or wall to the subgrade.

پی پله‌ای - تکیه‌گاه پله مانند متشکل از منشورهای بتنی با ابعاد جانبی به تدریج کاهش یافته که بر روی یکدیگر قرار گرفته‌اند تا بار ستون یا دیوار را بر روی بستر توزیع کنند.

sticky cement – finished cement that develops low or zero flowability during or after storage in silos or after transportation in bulk containers or hopper-bottom cars; may be caused by interlocking of particles, mechanical compaction, or electrostatic attraction between particles. (See also **warehouse setting**.)

سیمان کلوخه‌شده - سیمانی که قابلیت حرکت ناچیز یا صفر را در هنگام انبار کردن در سیلوها یا پس از حمل و نقل در بونکرها یا خودرویی با سطح قیفی شکل دارد؛ ممکن است در اثر قفل و بست دانه‌ها، تراکم مکانیکی یا جذب الکترواستاتیک بین ذرات، به وجود آمده باشد.

(ر.ک. **warehouse setting**)

stiffback

پشت‌بند (ر.ک. **strongback**)

stiffness – resistance to deformation.

سختی - مقاومت در برابر تغییر شکل.

stirrup – bar or wire reinforcement oriented normal to or at an acute angle to the longitudinal reinforcement in a flexural member and extending as close as practical to the extreme tension and compression fibers of the cross section. (See also **transverse reinforcement** and **tie**.)

خاموت (رکابی، تنگ) - آرمانتور میله‌ای یا سیمی که در جهت عمود یا با زاویه حاده نسبت به آرمانتور طولی در عضو خمشی قرار داده می‌شود و تا حد امکان تا نزدیک

به محل حداکثر تارهای کششی و فشاری سطح مقطع ادامه می‌یابد.

(ر.ک. (transverse reinforcement and tie)

stoichiometric – (1) characterized by or being a proportion of substances or energy in a specific chemical reaction in which there is no excess of any reactant or product; (2) proportioning based on atomic or molecular weight.

استوکیومتری – (۱) مشخصه‌ای که برای بیان نسبت بخشی از مواد یا انرژی در یک واکنش شیمیایی خاص که در آن هیچ واکنش‌دهنده یا محصول اضافی وجود ندارد؛ (۲) تناسب بر اساس وزن اتمی یا مولکولی.

stone sand – fine aggregate resulting from the mechanical crushing and processing of rock. (See also **fine aggregate** and **sand**.)

ماسه‌سنگی (شکسته) – سنگ‌دانه‌های ریز حاصل از خردکردن مکانیکی و فرآوری سنگ.

storage hopper

قیف ذخیره‌سازی (ر.ک. stationary hopper)

straightedge – (1) a rigid, straight piece of either wood or metal used to strike off or screed a concrete surface to proper grade or to check the planeness of a finished grade; (2) a highway tool for truing surfaces instead of a bull float. (see also **rod**, **screed**, and **strikeoff**)

شمشه – (۱) یک قطعه صلب و مستقیم از چوب یا فلز برای شمشه‌کشی یا صاف کردن سطح بتنی به تراز مناسب یا برای کنترل میزان صافی سطح پرداخت شده؛ (۲) ابزاری در بزرگراه برای تراشیدن سطوح به جای تخته ماله دسته‌بلند.

straight-line theory – an assumption in reinforced-concrete analysis according to which the strains in a member under flexure are assumed to vary in linear proportion to the distance from the neutral axis.

تئوری خط مستقیم – فرضی در تحلیل بتن مسلح که طبق آن کرنش‌ها در یک عضو تحت خمش به صورت خطی نسبت از فاصله‌ی تار خنثی تغییر می‌کند.

strain – the change in length per unit of length, in a linear dimension of a body.

کرنش – تغییر طول در واحد طول، در بعد خطی یک جسم.

strain hardening – ability to carry increasing tensile load beyond the point of first crack.

سخت‌شدن کرنشی – توانایی تحمل بار کششی افزاینده پس از شروع اولین ترک.

strain softening – ability to carry a reduced (but non-zero) tensile load beyond the point of first cracking.

نرم‌شدن کرنشی – توانایی تحمل بار کششی کاهش‌یافته (اما غیر صفر) فراتر از نقطه شروع اولین ترک.

strand – (1) a prestressing tendon composed of numerous wires twisted around the center wire or core; (2) ordered assemblage of filaments of predetermined quantity based on the number of filaments per strand that have a high ratio of length to diameter, are normally used as a unit, and are bundled together to resist splitting or filamentation.

تان‌دون – (۱) تان‌دون پیش‌تندگی متشکل از تعدادی سیم تاییده‌شده (کابل) در اطراف سیم مرکزی یا هسته؛ (۲) مجموعه سفارشی رشته‌هایی با مقدار از پیش تعیین‌شده بر اساس تعداد رشته‌ها در هر تان‌دون که نسبت طول به قطر زیادی دارند، معمولاً به‌عنوان یک واحد استفاده می‌شوند و برای مقاومت در برابر جداشدن یا رشته‌شدن به هم‌بسته می‌شوند.

strand wrapping – application of high tensile strand, wound under tension by machines around circular concrete or shotcrete walls, domes, or other tension-resisting structural components.

تان‌دون دورپیچی – کاربرد تان‌دون دورپیچی (سیم‌یافته) با مقاومت کششی زیاد، دورپیچی شده تحت کشش توسط دستگاه‌ها، در اطراف دیوارهای بتنی یا بتن‌پاشیده، گنبدها یا سایر اجزای سازه‌ای مقاوم در برابر کشش.

stratification – (1) the separation of over-wet or overvibrated concrete into horizontal layers with increasingly lighter material toward the top; water, laitance, mortar, and

coarse aggregate tend to occupy successively lower positions in that order; (2) a layered structure in concrete resulting from placing of successive batches that differ in appearance; (3) occurrence in aggregate stockpiles of layers of differing grading or composition; (4) a layered structure in a rock foundation.

لایه‌لایه شدن - (۱) جدشدگی در بتن در اثر آب زیاد یا مرتعش نمودن بیش از اندازه به لایه‌های افقی با حرکت مواد سبک‌تر به سمت بالا؛ آب، شیره سیمان، ملات، و سنگدانه درشت تمایل دارند به همان ترتیب لایه‌های پایین‌تری را اشغال کنند؛ (۲) ساختار لایه‌ای در بتن ناشی از بتن‌ریزی پیمانه‌های متوالی که از نظر ظاهری متفاوت هستند؛ (۳) وقوع لایه‌هایی با دانه‌بندی یا ترکیب متفاوت در انباشته‌های سنگدانه‌ها؛ (۴) ساختاری لایه‌ای در پی سنگی.

stratling's compound - dicalcium aluminate monosilicate-8-hydrate, a compound that has been found in reacted lime-pozzolan and cement-pozzolan mixtures.

ترکیب (آمیزه) شگفت آور - دی کلسیم آلومینات مونوسیلیکات-۸-هیدرات، ترکیبی که در مخلوط‌های آهک-پوزولان و سیمان-پوزولان واکنش داده یافت شده است.

strength - a generic term for the ability of a material to resist strain or rupture induced by external forces. (See also **concrete compressive strength, fatigue strength, flexural strength, shear strength, splitting tensile strength, tensile strength, ultimate strength, and yield strength.**)

مقاومت - واژه‌ی عمومی در مورد توانایی ماده برای مقاومت در برابر تغییر شکل نسبی یا گسیختگی ناشی از نیروهای خارجی.

(ر.ک.) concrete compressive strength, fatigue strength, flexural strength, shear strength, splitting tensile strength, tensile strength, and yield strength, ultimate strength

strength-design method - a design method that requires service loads to be multiplied by load factors and computed nominal strengths to be multiplied by strength reduction factors.

روش طراحی براساس مقاومت - روش طراحی که مستلزم آن است تا بارهای بهره‌برداری در ضرایب بار ضرب شوند و مقاومت‌های اسمی محاسبه‌شده در ضرایب کاهش مقاومت.

stress - force per unit area.

تنش - نیرو بر واحد سطح.

stress concentration - localized increase in internal stress caused by a defect or discontinuity.

تمرکز تنش - افزایش موضعی در تنش داخلی ناشی از نقص یا ناپیوستگی.

stress corrosion - corrosion of a metal either initiated or accelerated by stress.

خوردگی تنشی - خوردگی فلز که توسط تنش شروع یا تسریع می‌شود.

stress relaxation - the time-dependent decrease in stress in a material held at constant strain.

وادادگی تنش (رهايش تنش) - کاهش تنش وابسته به زمان در ماده‌ای که در کرنش ثابت قرار داد. (ر.ک. creep).

stressing end - in prestressed concrete, the end of the tendon at which the load is applied when tendons are stressed from one end only.

انتهای (سر) تنیدگی - در بتن پیش‌تنیده، انتهای تاندون که در آن بار اعمال می‌شود، زمانی که تاندون‌ها فقط از یک سر تحت فشار قرار می‌گیرند.

stress-strain diagram - a diagram in which corresponding values of stress and strain are plotted against each other.

نمودار تنش-کرنش - نموداری که در آن مقادیر متناظر تنش و کرنش در برابر یکدیگر رسم می‌شوند.

stretcher - a masonry unit laid with its length horizontal and parallel with the face of a wall or other masonry member. (See also **header.**)

راسته - بلوک بنایی که طول آن به صورت افقی و موازی با سطح دیوار یا سایر اعضای بنایی قرار می‌گیرد.

(ر.ک. header)

strikeoff – to remove concrete in excess of that which is required to fill the form evenly or bring the surface to grade; performed with a straightedged piece of wood or metal by means of a forward sawing movement or by a power-operated tool appropriate for this purpose (this is also the name applied to the tool). (See also **screed** and **screeding**.)

تسطیح کردن – برداشتن بتن بیش از مقداری که برای پر کردن قالب بکنواخت یا رساندن تراز مورد نظر به سطح لازم است، عملی که با یک قطعه چوب یا فلز صاف شده با حرکت اره‌ای به جلو یا با ابزار برقی مناسب برای این منظور انجام می‌شود. همچنین نامی برای ابزار اعمال می‌شود.

(ر.ک. screed and screeding)

stringer – a secondary flexural member that is parallel to the longitudinal axis of a bridge or other structure. (See also **beam**.)

تیر فرعی (تیر فرعی) – عضو خمشی ثانویه که موازی با محور طولی پل یا سازه دیگر است. (ر.ک. beam)

strip – (1) to remove formwork or a mold; (2) a long thin piece of wood, metal, or other material. (See also **demold** and **stripping**.)

نوار (خارج کردن تسمه) – (۱) برداشتن (باز کردن) قالب‌بندی (قالب)؛ (۲) قطعه‌ای دراز و باریک از چوب، فلز یا مواد دیگر (ر.ک. demold and stripping)

strip foundation – a continuous foundation wherein the length considerably exceeds the breadth.

پی نواری – پی پیوسته که در آن طول به طور قابل توجهی از عرض بیشتر است.

stripper – a liquid compound formulated to remove coatings by either chemical action, solvent action, or both.

زداینده پوشش – ترکیب مایعی فرموله شده برای از بین بردن پوشش‌ها با عمل شیمیایی یا حلال یا هر دو آماده شده است.

stripping – the removal of formwork or a mold. (See also **demold**.)

قالب‌برداری – برداشتن قالب‌بندی یا قالب تکی.

(ر.ک. demold)

strongback – a frame attached to the back of a form or precast structural member to stiffen or reinforce the form or member during concrete placing operations or handling operations.

قاب پشت‌بند – قابی که به پشت قالب یا عضو سازه‌ای پیش ساخته متصل می‌شود تا قالب یا عضو را در طول عملیات بتن‌ریزی یا جابه‌جایی، سخت یا تقویت کند.

structural adhesive – a bonding agent used for transferring required loads between adherents exposed to service environments typical for the structure involved.

چسب سازه‌ای – عامل اتصال برای انتقال بارهای ضروری بین چسبنده‌های در معرض محیط‌های بهره‌برداری، به طور معمول برای سازه درگیر به کار برده می‌شود.

structural concrete – plain or reinforced concrete in a member that is part of a structural system required to transfer gravity loads, lateral loads, or both, along a load path to the ground.

بتن سازه‌ای – بتن ساده یا مسلح در عضوی که بخشی از سامانه سازه‌ای است که ملزم به انتقال تا بارهای ثقلی، بارهای جانبی یا هر دو را در طول مسیر بار به زمین می‌باشد.

structural end-point – the acceptance criterion of ASTM E119, which states that the specimen shall sustain the applied load without collapse.

نقطه پایان سازه – معیار پذیرش ASTM E 119، که بیان می‌کند نمونه باید بار اعمال شده را بدون فروپاشی تحمل کند.

structural health monitoring – methodology entailing the use of instruments and sensors to identify changes of structural and material responses, environmental conditions, and loads.

پایش سلامت سازه – روشی مستلزم استفاده از ابزارها و حسگرها برای شناسایی تغییرات و اکنش‌های سازه و مواد، تحت شرایط محیطی و بارها.

structural lightweight concrete – structural concrete made with lightweight aggregate and having an air-dry density of not more than 115 lb/ft³ (1850 kg/m³).

بتن سبک سازه‌ای – بتن سازه‌ای ساخته شده با سبکدانه‌ها که چگالی خشک آن در هوا بیش از ۱۸۵۰ کیلوگرم بر مترمکعب نباشد.

structural load test – procedure consisting of applying loads to verify the load-carrying capacity of a structure or structural member.

آزمایش بارگذاری سازه – روشی شامل اعمال بار برای تأیید ظرفیت تحمل باربری سازه یا عضو سازه.

structural repair – a repair that reestablishes or enhances the structural capacity of a member.

تعمیر سازه‌ای – تعمیری که ظرفیت سازه‌ای عضو را دوباره برقرار می‌کند یا بهبود می‌بخشد.

structural sandwich construction – a laminar construction comprising a combination of alternating dissimilar simple or composite materials assembled and intimately fixed in relation to each other so as to use the properties of each to attain specific structural and thermal advantages for the entire assembly.

ساخت‌وساز ساندویچی سازه‌ای – ساختاری لایه‌ای شامل ترکیبی از مواد ساده یا مرکب متناوب نامشابه که در ارتباط هر یک مونتاژ شده و کاملاً محکم شده‌اند تا از خواص یکدیگر برای دستیابی به مزایای ساختاری و حرارتی خاص برای کل مجموعه استفاده شود.

structural slab-on-ground – a slab having a designed thickness and reinforcement that allows for loads to be transferred along a path to foundation soils, structural elements, or both.

دال سازه‌ای متکی بر زمین – دالی با ضخامت و آرماتور طراحی شده که اجازه می‌دهد بارها در طول مسیر به خاک‌های پی، عناصر سازه‌ای یا هر دو منتقل شوند.

strut

عضو فشاری (شمعک) (ر.ک. shore)

strut-and-tie model – a framework or truss model of a structural member or of a D-region in such a member made up of struts and ties connected at nodes, capable of transferring the factored loads to the supports or to adjacent B-regions.

مدل دستک و کش – مدل قاب یا خربانی از عضو سازه‌ای یا از ناحیه D به صورتی که عضو (دستک) فشاری یا عضو کششی (کش) متصل به گره‌ها عمل می‌کند که قادر است بارهای ضریب‌دار را به تکیه‌گاه‌ها یا به ناحیه B مجاور انتقال دهد.

stub wall – low wall, usually 4 to 8 in. (100 to 200 mm) high, placed monolithically with a concrete floor or other members to provide for control and attachment of wall forms (also called kicker in the United Kingdom).

پاخور دیوار – دیوار کوتاه، به طور معمول ۱۰۰ تا ۲۰۰ میلی‌متر ارتفاع که به صورت یکپارچه با کف بتنی یا سایر اعضا برای کنترل و اتصال قالب‌های دیوار (که در بریتانیا کیکر نیز نامیده می‌شوند).

stucco – a Portland cement-based plaster used for coating exterior walls and other exterior surfaces. (See also plaster.)

اندود – گچ سیمانی برای پوشش دیوارها و سایر سطوح بیرونی ساختمان‌ها. (ر.ک. plaster)

stud – (1) member of appropriate size and spacing to support sheathing of concrete forms; (2) a headed steel device used to anchor steel plates or shapes to concrete members.

پیچ بی‌سر – (۱) عضوی با اندازه و فاصله مناسب برای حمایت از پوشش قالب‌های بتنی؛ (۲) وسیله فولادی سردار که برای مهار صفحات یا پروفیل فولادی به اعضای بتنی استفاده می‌شود.

subaqueous concrete

بتن زیر آب (ر.ک. underwater concrete)

subbase – the layer in a pavement system between the subgrade and the base

course, or between the subgrade and the pavement.

لایه‌ی اساس - لایه‌ای در سامانه روسازی بین بستر روسازی و لایه زیراساس، یا بین بستر روسازی و روسازی نهایی.

subgrade - the soil prepared and compacted to support a structure or a pavement system.

لایه زیراساس - خاک آماده و متراکم‌شده برای تحمل بار سازه یا سیستم روسازی.

subgrade modulus

ضریب زیراساس

(r.ک. coefficient of subgrade reaction)

subgrade reaction

واکنش زیراساس

(r.ک. contact pressure, coefficient of sub-grade reaction)

substrate - any material on the surface of which another material is applied.

زیرکار (بستر) - هر ماده‌ای که روی سطح آن ماده دیگری اعمال شود.

substructure - all of that part of a structure below grade.

زیرساخت (زیر سازه) - همه آن بخش از سازه که زیر همکف قرار دارد.

sulfate attack - a chemical reaction, physical reaction, or both, between sulfates usually in soil or groundwater and concrete or mortar.

حمله سولفات - واکنش شیمیایی، فیزیکی یا هر دو بین سولفات‌ها معمولاً در خاک یا آب‌های زیرزمینی و بتن یا ملات.

sulfate resistance - ability of concrete or mortar to withstand sulfate attack. (See also **sulfate attack**.)

مقابله سولفاتی - توانایی بتن یا ملات برای تحمل حمله سولفاتی (ر.ک. sulfate attack)

sulfate-resistant cement - Portland cement that is low in tricalcium aluminate, to reduce susceptibility of concrete to attack by dissolved sulfates in water or soils, referred to as ASTM C150/C150M Type V cement.

سیمان مقاوم در برابر سولفات (ضدسولفات) - سیمان پرتلند که دارای مقدار کمی از سه-کلسیم-آلومینات است، برای کاهش حساسیت بتن به حمله سولفات‌های محلول در آب یا خاک که به‌عنوان سیمان ASTM C150 / C150M نوع V شناخته می‌شود.

sulfoaluminate cement

سیمان سولفوآلومینات

(r.ک. Type K expansive cement)

sump - any structural reservoir, usually below grade, designed for collection of runoff or accidental spillage of hazardous material. It often includes troughs, trenches, and piping connected to the sump to help collect and transport runoff liquids. Regulations may not distinguish between a sump and an underground tank.

مخزن (حوضچه - چاهک) - هر مخزن ساختاری، معمولاً زیر زمین که برای جمع‌آوری رواناب یا ریختن تصادفی مواد خطرناک طراحی شده باشد. اغلب شامل تغار، ترانشه‌ها و لوله‌هایی است که به مخزن متصل می‌شوند تا به جمع‌آوری و انتقال مایعات رواناب کمک کنند. ممکن است مقررات، بین مخزن و حوضچه‌های زیرزمینی تمایز قائل نشده باشد. (r.ک. reaction)

Superimposed load - the load, other than its own weight, that is resisted by a structural member or system.

سربار (روباری) - باری غیر از وزن خود که توسط عضو یا سامانه‌ی سازه‌ای تحمل می‌شود.

superplasticizer

افزودنی فوق روان کننده

(r.ک. high-range water-reducing admixture)

superstructure – all of that part of a structure above grade.

روسازه (سازه روزمینی) – تمام آن بخش از سازه بالاتر از سطح تراز زمین.

supersulfated cement – a hydraulic cement made by intimately intergrinding a mixture of granulated blast-furnace slag; calcium sulfate; and a small amount of lime, Portland cement, or Portland cement clinker; so named because the equivalent content of sulfate exceeds that for Portland blast-furnace slag cement.

سیمان سوپرسولفات – سیمان هیدرولیکی که از کاملاً توأم آسیاب کردن مخلوط دانه‌ای سرباره‌ی کوره‌ی آهن‌گذاری به دست می‌آید؛ سولفات کلسیم؛ و مقدار کمی آهک، سیمان پرتلند یا کلینکر سیمان پرتلند؛ بدست می‌آید. این نام‌گذاری بدین دلیل است که مقدار معادل سولفات از مقدار سیمان پرتلند سرباره‌ی کوره‌ی آهن‌گذاری بیشتر است.

supplementary cementitious material – inorganic material such as fly ash, silica fume, metakaolin, or slag cement that reacts pozzolanically or hydraulically.

مواد سیمانی مکمل – مواد معدنی (غیر آلی) مانند خاکستر بادی، دوده سیلیسی، متاکائولن یا سیمان سرباره‌ای که به صورت پوزولانی یا هیدرولیکی واکنش می‌نماید.

surface active – having the ability to modify surface energy and to facilitate wetting, penetrating, emulsifying, dispersing, solubilizing, foaming, frothing, and other substances.

فعال سطحی – دارای توانایی اصلاح انرژی سطحی و تسهیل عمل ترشدن، نفوذ نمودن، امولسیون کردن، امولسیون‌سازی، پراکنده‌سازی، محلول‌کردن، پف‌کردن، کف‌کردن و سایر مواد.

surface air voids – small regular or irregular cavities, usually not exceeding 5/8 in. (15 mm) in diameter, resulting from entrapment of air bubbles in the surface of formed concrete during placement and consolidation. (See also sack rub.)

منافذ هوای سطحی – منافذ کوچک منظم یا نامنظم

که به طور معمول قطر آن‌ها از ۱۵ میلی‌متر تجاوز نمی‌کند، ناشی از محبوس شدن حباب‌های هوا بر روی سطح بتن ریخته در حین جریان انتقال و تراکم.

surface area

مساحت سطح (ر.ک. specific surface)

surface bonding (of masonry) – bonding of dry-laid masonry by parging with a thin layer of fiber-reinforced mortar.

پیوستگی سطحی (بنایی) – پیوند دادن مصالح خشک بنایی در کنار هم قرار گرفته و پوشاندن با ملات لایه‌ی نازک تقویت‌شده با الیاف.

surface moisture – free water retained on surfaces of aggregate particles and considered to be part of the mixing water in concrete, as distinguished from absorbed moisture.

رطوبت سطحی – آب آزاد که روی سطح ذرات سنگدانه وجود دارد و بخشی از آب مخلوط در بتن در نظر گرفته می‌شود و متمایز از آب جذب شده می‌باشد.

surface retarder – a retarder applied to the contact surface of a form or to the surface of newly placed concrete to delay setting of the cement, facilitate construction joint cleanup, or facilitate production of exposed-aggregate finish.

کندگیر کننده سطحی – ماده‌ی افزودنی اعمال شده بر سطح تماس قالب با بتن یا بر سطح بتن تازه ریخته‌شده، به منظور تأخیر در گیرش سیمان، تسهیل در تمیز کردن درز اجرایی، یا تسهیل در اجرای پرداخت با سنگدانه نمایان.

surface tension – an internal molecular force that exists in the surface film of all liquids and affects the wetting characteristics of the liquid.

کشش سطحی – نیروی مولکولی داخلی که در لایه نازک سطحی همه مایعات عمل می‌کند و بر روی ویژگی مرطوب‌سازی مایع تأثیر می‌گذارد.

surface texture – degree of roughness or irregularity of the exterior surfaces of aggregate particles as well as of hardened concrete.

بافت سطحی - درجه خشن بودن (زمختی) یا نامنظمی سطوح بیرونی ذرات سنگدانه و همچنین بتن سخت شده.

surface vibrator - a vibrator used for consolidating concrete by application to the surface of a mass of freshly mixed concrete; four principal types exist: vibrating screeds, pan vibrators, plate or grid vibratory tampers, and vibratory roller screeds.

ویبراتور (لرزاننده) سطحی - ویبراتوری که بر روی سطح توده بتن تازه مخلوط شده، برای تراکم بتن اعمال می شود. چهار نوع اصلی وجود دارد: شمشه های ارتعاشی، سینی لرزاننده، صفحه یا شبکه لرزاننده، و شمشه های غلتکی لرزشی.

surface voids - cavities visible on the surface of a solid. (See also surface air voids.)

حفره های سطحی - حفره های قابل مشاهده بر روی سطح یک جامد.

(ر.ک. surface air voids)

surface water

آب سطحی (ر.ک. surface moisture)

surface-active agent (surfactant.) - a substance that affects markedly the interfacial or surface tension of solutions when present, even in low concentrations.

عامل فعال سطحی - ماده ای که در صورت وجود به طور قابل توجهی بر سطح مشترک یا کشش سطحی محلول ها تأثیر می گذارد، حتی در غلظت های کم مؤثر است.

surfactant - a shortened form of the term surface-active agent.

عامل فعال در سطح - شکل کوتاه شده اصطلاح «عامل فعال سطحی».

sustained modulus of elasticity - term including elastic and inelastic effects in one expression to aid in visualizing net effects of stress-strain up to any given time, computed by dividing the unit sustained stress by the sum of the elastic and inelastic deformations at that time.

مدول الاستیسیته پایدار - واژه ای شامل اثرات ارتجاعی و غیر کشسان در عبارت برای کمک به تجسم اثرات خالص تنش-کرنش تا هر زمان معین، که با تقسیم تنش پایدار واحد بر مجموع تغییر شکل های کشسان و غیر کشسان در آن زمان محاسبه می شود.

sway brace - a diagonal brace used to resist wind or other lateral forces. (**bracing, cross bracing, X-brace.**)

مهاربند نوسانی - مهاربند قطری که برای مقاومت در برابر باد یا سایر نیروهای جانبی استفاده می شود (ر.ک. bracing; X-brace)

swelling - increase in either length or volume. (See also **expansion, volume change, autogenous volume change.**)

تورم - افزایش طول یا حجم (ر.ک. expansion, volume change, autogenous volume change)

swirl finish - a non-skid texture imparted to a concrete surface during final troweling by keeping the trowel flat and using a rotary motion.

پرداخت چرخشی (پرداخت تابدار) - بافتی سطحی بدون لغزش بتن که در حین ماله کشی نهایی با صاف نگه داشتن ماله و با استفاده از حرکت چرخشی به سطح بتنی داده می شود.

swiss hammer

چکش سوئیسی (ر.ک. rebound hammer)

syneresis - the contraction of a gel, usually evidenced by the separation from the gel of small amounts of liquid; a process possibly significant in the bleeding and cracking of fresh hydraulic-cement mixtures.

جدایی مایع از ژل - انقباض ژل که به طور معمول با جدا شدن مقدار کمی مایع از ژل مشخص می شود؛ فرآیندی که احتمالاً در آب انداختن و ترک خوردن مخلوط های سیمان هیدرولیکی تازه قابل ملاحظه است.

syngenite - potassium calcium sulfate hydrate, a compound sometimes produced during hydration of Portland cement, found in deteriorating Portland-cement concrete and said to form in Portland cement during

storage by reaction of potassium sulfate and gypsum.

سینچنیت - هیدرات سولفات کلسیم پتاسیم، ترکیبی که گاهی در طول هیدراته شدن سیمان پرتلند تولید می‌شود، در بتن حاوی سیمان پرتلند در حال تخریب یافت می‌شود و گفته می‌شود در طول زمان نگهداری در انبار از واکنش سولفات پتاسیم و سنگ گچ، هیدرات سولفات کلسیم پتاسیم در سیمان پرتلند تشکیل می‌شود.

system failure – any uncontrolled release of hazardous material from the tank system into the environment.

خرابی سامانه‌ای (گسیختگی سامانه‌ای) - هرگونه رهاشدن کنترل نشده مواد خطرناک از سامانه‌ی مخزنی به محیط زیست.

system International

سامانه بین‌المللی (دستگاه بین‌المللی) (ر.ک.ا)

T t

talc – a mineral with a greasy or soapy feel, very soft, having the composition $Mg_3Si_4O_{10}(OH)_2$. (See also **masonry cement & Mohs scale**).

تالک – ماده‌ی معدنی با احساس (حالت) چربی یا صابونی، بسیار نرم، دارای ترکیب $Mg_3Si_4O_{10}(OH)_2$.

(ر.ک. cement and Mohs scale)

tamp process – a process for producing concrete products, such as pipe, that uses direct mechanical action to consolidate the concrete by the action of tampers that rise automatically as the form is rotated and filled with concrete from above. (See also **centrifugal process, dry-cast process, packerhead process, and wet-cast process**.)

فرایند کوبیدن (ضربه‌زدن) – فرآیندی برای تولید محصولات بتنی، مانند لوله که با استفاده از عمل مکانیکی مستقیم برای تراکم و تحکیم بتن با عمل کوبنده‌ها، ضربه‌زن‌ها و با چرخش قالب و پرشدن قالب از بالا با بتن، به‌طور خودکار به بالا می‌رود و هم‌زمان قالب چرخیده‌شده و از بالا با بتن پر می‌شود.

(ر.ک. cast process, centrifugal process, dry packerhead process, and wet-cast process)

tamper – (1) an implement used to consolidate concrete or mortar in molds or forms; (2) a hand-operated device for consolidating floor topping or other unformed concrete by

impact from the dropped device in preparation for strikeoff and finishing; contact surface often consists of a screen or a grid of bars to force coarse aggregates below the surface to prevent interference with floating or troweling. (See also **jitterbug**.)

وسیلای کوبش (کوبنده، کوبه) – (۱) وسیله‌ای برای تراکم بتن یا ملات در انواع قالب (۲) یک وسیله‌ی دستی برای تراکم پوشش کف یا سایر بتن‌های شکل‌نیافته در آماده‌سازی برای حذف بتن اضافی و پرداخت؛ سطح تماس به‌طور معمول از یک صفحه یا شبکه‌ای از میله‌ها تشکیل می‌شود تا سنگدانه‌های درشت را به زیر سطح فشار دهد و از تداخل در ماله‌کشی چوبی یا ماله‌کشی تیغه‌ای جلوگیری شود. (ر.ک. jitterbug)

tamping – the operation of consolidating freshly placed concrete by repeated blows or penetrations with a tamper. (See also **consolidation and rodding**.)

کوبیدن – عملیات تراکم بتن تازه ریخته‌شده با ضربات یا نفوذ مکرر کوبه.

(ر.ک. consolidation and rodding)

tamping rod – a straight steel rod of circular cross section and having one or both ends rounded to a hemispherical tip.

میله‌ی کوبش – میله‌ی فولادی صاف با مقطع دایره‌ای که یک یا هر دو سر آن که به شکل نیمکره‌ی گردشده است.

tank – stationary containment structure with self-supporting, watertight walls constructed of non-earthen material.

مخزن – سازه نگهدارنده ثابت با دیوارهای خود ایستا و آب‌بند که از مواد غیرخاکی ساخته شده است.

tank system – composed of its primary and secondary containment systems, and any leak detection system or ancillary equipment.

سامانه‌ی مخزنی – متشکل از سامانه‌های مهار اولیه و ثانویه آن و هر سامانه تشخیص نشت یا تجهیزات جانبی.

T-beam – a beam composed of a stem

and a flange in the form of a T.

تیر T شکل - تیری متشکل از جان و بال به شکل T.

telltale – any device designed to indicate movement of formwork or of a point on the longitudinal surface of a pile under load.

نشانه‌ی مرجع (نشان‌گر) - هر وسیله‌ای که نشان‌گر حرکت قالب یا نقطه‌ای روی سطح طولی شمع تحت بار باشد.

temper – to add water to a cementitious mixture as necessary to initially bring the mixture to the desired workability. (See also **retemper.**)

باز آمیختن با آب - اضافه نمودن آب به مخلوط سیمانی تا در ابتدا مخلوط به کارایی مطلوب برسد. (ر.ک. - retem-pering)

temperature cracking – cracking due to tensile failure caused by temperature drop in members subjected to external restraints or by temperature differential in members subjected to internal restraints (also called thermal cracking).

ترک خوردگی ناشی از دما - ترک خوردگی ناشی از گسیختگی کششی در اثر افت دما در اعضایی که قیدهای بیرونی دارند یا به دلیل اختلاف دما در اعضای در معرض قیدهای داخلی (که ترک خوردگی حرارتی نیز نامیده می‌شود).

temperature reinforcement – reinforcement designed to carry stresses resulting from temperature changes; also, the minimum reinforcement for areas of members that are not subjected to primary stresses or necessarily to temperature stresses.

میلگرد حرارتی - میلگرد طراحی شده برای تحمل تنش‌های ناشی از تغییرات دما؛ همچنین حداقل میلگرد برای نواحی اعضایی که در معرض تنش‌های اولیه یا لزوماً تنش‌های دمایی قرار نمی‌گیرند.

temperature rise – the increase of temperature caused by either absorption of heat or internal generation of heat, for example, hydration of cement in concrete.

افزایش دما - افزایش دما ناشی از جذب حرارت یا تولید حرارت داخلی، برای مثال، هیدراته شدن سیمان در بتن.

temperature stress – stress in a restrained structure or a member due to changes or differentials in temperature in the structure or member.

تنش دمایی - تنش در سازه یا عضو مهار شده یا عضو، به دلیل تغییرات یا اختلاف دما در سازه یا عضو.

temperature-rise period – the time interval during which the temperature of a concrete product rises at a controlled rate to the desired maximum in autoclave or atmospheric pressure steam curing.

دوره‌ی افزایش دما - فاصله‌ی زمانی که در خلال آن دمای محصولات بتنی با آهنگ کنترل شده به پیشینه‌ی موردنظر در اتوکلاو یا عمل‌آوری با بخار در فشار اتمسفری می‌رسد.

temperature-time factor – product of temperature multiplied by time for a specific interval. (See also **maturity factor.**)

ضریب زمان-دما - حاصل ضرب دما در زمان برای بازه‌ی زمانی خاص. (ر.ک. - maturity factor)

template – (1) a thin plate or board frame used as a guide in positioning or spacing form parts, reinforcement, or anchors; (2) a full-size mold, pattern, or frame, shaped to serve as a guide in forming or testing contour or shape.

شابلون (صفحه‌ی نشان‌گر) - (۱) صفحه‌ی نازک یا قاب تخته‌ای که به عنوان راهنما در تعیین موقعیت یا فاصله‌گذاری قطعات قالب‌بندی، میلگردها یا مهارها استفاده می‌شود؛ (۲) قالب، الگو یا قاب با اندازه‌ی واقعی، شکل داده شده به عنوان راهنما در شکل‌دهی یا آزمایش خطوط تراز و شکل.

temporary stress – a stress that may be produced in a precast-concrete member or in a component of a precast-concrete member during fabrication or erection, or in cast-in-place concrete structures due to construction or test loadings.

تنش موقت - تنش‌ای که ممکن است در عضو بتنی پیش‌ساخته یا در جزئی از عضو پیش‌ساخته‌ی بتنی در حین ساخت یا برپایی یا در سازه‌های بتنی درجاریخته‌شده به دلیل ساخت‌وساز یا بارهای آزمایشی ایجاد شود.

tendon - an assembly consisting of a tensioned element (such as a wire, bar, rod, strand, or a bundle of these elements) used to impart compressive stress in concrete, along with any associated components used to enclose and anchor the tensioned element.

تان‌دون - مجموعه‌ای متشکل از عضو کششی (مانند سیم، میلگرد، میله، رشته یا دسته‌ای از این عناصر) که برای ایجاد تنش فشاری در بتن، همراه با هر جزء مرتبطی که برای محصور کردن و مهار کردن عضو کششی استفاده می‌شود.

tendon profile - the path or trajectory of the prestressing tendon.

مشخصات (پروفایل) تان‌دون - مسیر یا خط سیر از پیش انتخاب شده‌ی تان‌دون پیش‌تیدگی.

tensile strain capacity - the maximum tensile strain that hardened cement paste, mortar, or concrete can sustain before cracking occurs.

ظرفیت کرنش کششی - بیشینه‌ی کرنش کششی که خمیر سیمان، ملات یا بتن سخت‌شده می‌تواند قبل از شروع ترک تحمل کند.

tensile strength - maximum stress that a material is capable of resisting under axial tensile loading based on the cross-sectional area of the specimen before loading.

مقاومت کششی - بیشینه‌ی تنش‌ای که ماده می‌تواند تحت بارگذاری کششی محوری بر اساس سطح مقطع آزمونه قبل از بارگذاری تحمل کند.

tension reinforcement - reinforcement designed to carry tensile stresses such as those in the bottom of a simple beam.

میلگرد کششی - آرماتورهایی که برای تحمل تنش‌های کششی مانند آنچه که در زیر تیر ساده وجود دارد، طراحی شده‌اند.

ternary mixture - concrete containing three cementitious materials.

مخلوط سه‌تایی (سه‌جزئی) - بتن حاوی سه ماده سیمانی.

terrazzo concrete - marble-aggregate concrete that is cast-in-place or precast and ground smooth for decorative surfacing purposes on floors and walls.

بتن موزائیکی - بتن درجاریخته یا پیش‌ساخته و ساب‌خورده و سطح صاف دارای سنگدانه مرمری برای سطوح تزئینی کف و دیوارها استفاده می‌شود.

test - a trial, examination, observation, or evaluation used as a means of measuring either a physical or a chemical characteristic of a material, or a physical characteristic of either a structural element or a structure.

آزمایش - آزمایشی، بررسی، مشاهده یا ارزیابی که به عنوان وسیله‌ای برای سنجش خواص فیزیکی یا شیمیایی یک ماده یا خواص فیزیکی المانی از سازه یا سازه استفاده می‌شود.

Tetracalcium aluminoferrite - a compound in the calcium aluminoferrite series, having the composition $4\text{CaO}\cdot\text{Al}_2\text{O}_3\cdot\text{Fe}_2\text{O}_3$, abbreviated C4AF, that is usually assumed to be the aluminoferrite present when compound calculations are made from the results of chemical analysis of Portland cement. (See also **brownmillerite**.)

تتراکلسیم آلومینوفریت - ترکیبی از سری آلومینوفریت کلسیم، با ترکیب $\text{CaO}\cdot\text{Al}_2\text{O}_3\cdot\text{Fe}_2\text{O}_3$ ، به اختصار C4AF که به طور معمول فرض می‌شود. زمانی که محاسبات ترکیبی از نتایج تجزیه شیمیایی سیمان پرتلند انجام می‌شود، فرض می‌شود که آلومینوفریت وجود دارد. (ر.ک. **brownmillerite**.)

texture - the pattern or configuration apparent in an exposed surface, as in concrete and mortar, including roughness, streaking, striation, or departure from flatness.

بافت - الگو یا پیکربندی قابل مشاهده در سطح نمایان، مانند بتن و ملات، شامل زبری، شیاربندی، رگه‌دار شدن یا ناصافی.

texturing – the process of producing a special texture on either unhardened or hardened concrete.

بافت‌سازی (ایجاد بافت) – فرآیند تولید بافت خاص بر روی بتن سخت‌نشده یا سخت‌شده.

thermal conductance – (of a gas, liquid, or solid) a measure of the rate at which heat passes perpendicularly through a unit area of material of specified thickness for a temperature difference of one degree.

رسانایی حرارتی – (در مورد گاز، مایع یا جامد) سنجشی از سرعت عبور گرما به طور عمود از یک واحد سطح ماده با ضخامت مشخص برای اختلاف دمای یک درجه.

thermal conductivity – the ability of a homogeneous material to conduct heat, measured as the steady state heat flow per unit area through a body of unit thickness with one degree temperature difference between the surfaces.

هدایت حرارتی – توانایی یک ماده‌ی همگن برای هدایت گرما که به عنوان جریان گرمای حالت پایدار در واحد همان سطح از بدنه‌ای با ضخامت واحد با یک درجه اختلاف دمای بین سطوح، اندازه‌گیری می‌شود.

thermal contraction – contraction caused by decrease in temperature.

انقباض حرارتی – انقباض ناشی از کاهش دما.

thermal diffusivity – (1) thermal conductivity divided by the product of specific heat and density; (2) an index of the ease which a material undergoes temperature change.

انتشار حرارتی – (۱) هدایت حرارتی تقسیم بر حاصل ضرب گرمای ویژه و چگالی خاص. (۲) شاخصی از سهولتی که ماده تغییر دما می‌دهد.

thermal expansion – expansion caused by increase in temperature.

انبساط حرارتی – انبساط ناشی از افزایش دما.

thermal movement – change of dimension of concrete or masonry resulting from change of temperatures. (See also **thermal contraction** and **thermal expansion**.)

حرکت حرارتی – تغییر ابعاد بتن یا مصالح بنایی ناشی از تغییر دما. (ر.ک. thermal contraction and thermal expansion)

thermal resistance – the reciprocal of thermal conductance expressed by the symbol R.

مقاومت حرارتی – معکوس رسانایی حرارتی که با نماد R بیان می‌شود.

thermal shock – the subjection of newly hardened concrete to a rapid change in temperature that may cause surface cracking.

تکانه حرارتی (شووک حرارتی) – قرار گرفتن بتن تازه سخت‌شده در معرض تغییر سریع دما که ممکن است باعث ترک خوردگی سطحی شود.

thermal stress –

تنش حرارتی (ر.ک. temperature stress)

thermal volume change – the increase or decrease in volume caused by changes in temperature. (See **thermal contraction** and **thermal expansion**.)

تغییر حجم حرارتی – افزایش یا کاهش حجم ناشی از تغییرات دما. (ر.ک. thermal contraction and thermal expansion)

thermoplastic – capable of being repeatedly softened by heating and hardened by cooling.

گرمانرم (ترموپلاستیک) – می‌تواند به طور مکرر با حرارت دادن نرم شود و با سرد کردن سخت شود.

thermosetting – becoming rigid by chemical reaction and not remeltable.

گرماسخت – سخت شدن در اثر واکنش شیمیایی و غیرقابل ذوب مجدد.

thin-shell precast – precast concrete characterized by thin slabs and web sections.

پوسته‌ی نازک پیش‌ساخته - بتن پیش‌ساخته با مشخصات دال‌ها و جان تیر نازک.

thixotropy - a property of a material to thin upon isothermal agitation and to thicken upon subsequent rest.

دگرروانی (وزن‌گرایی) - خواصی از ماده که در اثر هم‌زدن همراه با حرارت رقیق می‌شود و در حالت سکون بعدی سفت می‌شود.

threaded anchorage - an anchorage device that is provided with threads to facilitate attaching the jacking device and to affect the anchorage.

مهار رزوه‌ای - وسیله‌ی مهار با رزوه برای تسهیل اتصال به دستگاه جک و اثرگذار بر مهار.

tie - (1) loop of reinforcing bars encircling the longitudinal steel in columns; (2) a tensile unit adapted to holding concrete forms secure against the lateral pressure of unhardened concrete; (3) a tension member in a strut-and-tie model.

خاموت (قید) - (۱) حلقه‌ای از آرماتور عرضی که میلگردهای طولی در ستون‌ها را احاطه می‌کنند؛ (۲) واحد کششی مناسب برای ایمن نگه‌داشتن قالب‌های بتنی در برابر فشار جانبی بتن سخت‌نشده؛ (۳) یک قطعه‌ی کششی در مدل مهار و تنگ.

tie bar - bar at right angles to and tied to reinforcement to keep it in place.

میلگرد تنگ؛ میلگرد کلاف - میله‌ای در زوایای قائم پیچیده به دور میلگرد اصلی برای درجا نگهداری آن.

tie rod

میلگرد خاموت (ر.ک. form tie and tieback)

tieback - a rod fastened to a deadman, a rigid foundation, or either a rock or soil anchor to prevent lateral movement of formwork, sheet pile walls, retaining walls, and bulkheads.

کش مهار - میله‌ای بسته‌شده به مهار گیر مدفون، پی سخت، مهار سنگ یا خاکک برای جلوگیری از حرکت جانبی قالب، دیوارهای شمع سپری، دیوارهای حائل، دیواره نگهدارنده.

tied column - a column laterally reinforced with ties.

ستون تنگ‌دار - ستونی که به صورت جانبی با کش‌ها یا تنگ‌ها تقویت شده است.

tilting mixer - a revolving-drum mixer that discharges by tilting the drum about a fixed or movable horizontal axis at right angles to the drum axis; the drum axis may be horizontal or inclined while charging and mixing.

مخلوط‌کن خم‌شونده - مخلوط‌کن با دیگ چرخان که با کج کردن دیگ حول یک محور افقی ثابت یا متحرک در زوایای قائم به محور دیگ تخلیه می‌شود. محور دیگ ممکن است در هنگام بارگیری و مخلوط کردن افقی یا شیب‌دار باشد.

tilt-up - a construction technique for casting concrete elements in a horizontal position at the job site and then tilting them to their final position in a structure.

چرخش به بالا - فن ساخت و ساز برای قالب‌ریزی اعضای بتنی در وضعیت افقی در کارگاه و سپس کج کردن آن‌ها به موقعیت نهایی خود در سازه.

time of haul - in production of ready mixed concrete, the period from first contact between mixing water and cement until completion of discharge of the freshly mixed concrete.

زمان تخلیه - در تولید بتن آماده، بازه‌ی زمانی از اولین تماس بین آب اختلاط و سیمان تا پایان تخلیه بتن تازه مخلوط شده.

time of setting - (1) the time required for a freshly mixed cement paste, mortar, or concrete to achieve initial setting (see **initial setting**); (2) the time required for a freshly mixed cement paste, mortar, or concrete to achieve final set. (See also **final setting**.)

زمان گیرش - (۱) زمان لازم برای خمیر سیمان، ملات یا بتن تازه مخلوط‌شده برای رسیدن به گیرش اولیه (ر.ک. initial setting)؛ (۲) زمان لازم برای خمیر سیمان، ملات یا بتن تازه مخلوط‌شده برای رسیدن به گیرش نهایی. (ر.ک. final setting)

time-dependent deformation – deformation resulting from effects such as autogenous volume change, thermal contraction or expansion, creep, shrinkage, and swelling, each of which is a function of time.

تغییر شکل وابسته به زمان – تغییر شکل ناشی از اثراتی مانند تغییر حجم خودزا، انقباض یا انبساط حرارتی، خزش، جمع‌شدگی، و تورم، که هر کدام تابعی از زمان است.

tobermorite gel – the binder of concrete cured moist or in atmospheric-pressure steam, a lime rich gel-like solid containing 1.5 to 1.0 mols of lime per mol of silica.

ژل توپرموریت – چسباننده‌ی بتن عمل‌آوری شده که در رطوبت یا در بخار فشار اتمسفر، جسم جامد ژل‌مانندی غنی از آهک حاوی ۱٫۵ تا ۱٫۰ مول آهک در هر مول سیلیس.

tolerance – the permitted deviation from a specified dimension, location, or quantity.

تحمل (روداری) – انحراف مجاز از بعد، مکان یا کمیت مشخص.

tom

شمک مورب (ر.ک. shore)

tongue and groove – a joint in which a protruding rib on the edge of one side fits into a groove in the edge of the other side, abbreviated T & G. (See also **keyway**.)

کام و زبانه – نوعی قفل و بست که در آن زبانه بیرون‌زده در لبه یک طرف در شیار در لبه طرف دیگر قرار می‌گیرد. مختصر T و G. (ر.ک. keyway)

tooling – the act of compacting and contouring a material in a joint.

ابزار بندکشی (شکل‌دهی) – عمل تراکم و رساندن ماده به تراز معین در درز.

top form – form required on the upper or outer surface of a sloping slab or thin shell.

قالب فوقانی – قالب مورد نیاز در سطح فوقانی یا خارجی یک دال شیب‌دار یا پوسته نازک.

topping – (1) a layer of concrete or mor-

tar placed to form a floor surface on a concrete base; (2) a structural, cast-in-place surface for precast floor and roof systems; (3) the mixture of marble chips and matrix that, when properly processed, produces a terrazzo surface.

رویه (لایه رویی، روکش) – (۱) لایه‌ای از بتن یا ملات که برای تشکیل سطح کف روی بستر اساس بتنی ریخته می‌شود؛ (۲) سطح سازه‌ای درجاریخته برای سامانه‌های کف و سقف پیش‌ساخته؛ (۳) مخلوطی از سنگدانه‌های مرمر و خمیره که اگر به‌درستی اجرا شود، سطحی موزائیکی تولید خواهد شد.

torque viscometer – an apparatus used for measuring the consistency of slurries in which the energy required to rotate a device suspended in a rotating cup is proportional to viscosity.

گرانروی‌سنج پیچشی – دستگاهی برای اندازه‌گیری روانی روان ملات‌ها که در آن انرژی مورد نیاز برای چرخاندن پره‌ای قرارداده در ظرف دوار متناسب با گرانروی است.

torsional stress – the shear stress on a transverse cross section resulting from a twisting action.

تنش پیچشی – تنش برشی بر روی مقطع عرضی ناشی از عمل پیچشی.

toughness – (1) the ability of a material to absorb energy without rupturing; (2) the amount of energy per unit volume of material required to rupture the material.

چقرمگی – (۱) توانایی ماده برای جذب انرژی بدون گسیختگی؛ (۲) مقدار انرژی در واحد حجم ماده که برای گسیخته شدن آن لازم است.

traditional mass concrete – mass concrete for construction such as dams where issues with heat generation have been observed with sequential placements having large dimensions that trapped a lot of heat; concrete used for these types of placement that generally have a relatively lower cementitious materials content, lower temperature

rise, lower or later-age design strength requirements, and/or large maximum coarse aggregate size.

بتن حجیم متعارف - بتن حجیم برای ساخت و ساز مانند سدهایی که در آن مسائل مربوط به تولید گرما در بتن ریزی متوالی با حجم زیاد که حرارت زیادی در آن ایجاد و محبوس می شود قابل ملاحظه است؛ بتن مورد استفاده برای این نوع بتن ریزی عموماً دارای مقدار نسبتاً کمتری از مواد سیمانی، افزایش دمای کمتر، الزامات مقاومت طراحی در سنین کمتر یا بیشتر، با بیشینه‌ی اندازه‌ی سنگدانه‌ی درشت است.

transducer - device that can both sense and transmit a physical process.

مبدل - وسیله‌ای که می‌تواند فرآیند فیزیکی را حس کند و آن را انتقال دهد.

transfer - to shift the tensioning force for a strand or strands from a jack or pretensioning bed to a concrete or masonry member.

انتقال - عمل انتقال نیروی کششی برای یک تاندون یا تاندون‌ها از جک یا بستر پیش‌تیدگی به عضو بتنی یا بنایی.

transfer bond - in pretensioning, the bond stress resulting from the transfer of stress from the tendon to the concrete.

پیوستگی (پیوند) انتقالی - در پیش‌کشیدگی، تنش پیوستگی ناشی از انتقال تنش از تاندون به بتن.

transfer length - the length from the end of the member where the tendon stress is zero to the point along the tendon where the prestress is fully effective.

طول انتقال - طول از انتهای عضوی که در آن تنش تاندون صفر است تا نقطه‌ای در امتداد تاندون که پیش‌تیدگی کاملاً مؤثر است.

transfer strength - the concrete strength required before stress is transferred from the stressing mechanism to the concrete.

مقاومت انتقالی - مقاومت مورد نیاز بتن قبل از انتقال تنش از سازوکار ایجاد تنش به بتن.

transit mixer -

مخلوط‌کن متحرک (ر.ک. truck mixer)

transit-mixed concrete - concrete that is mixed totally or mostly in a truck mixer.

بتن مخلوط‌شده در حمل - بتنی که به طور کامل یا تا حد زیادی در کامیون مخلوط‌کن مخلوط می‌شود.

translucent concrete - a combination of glass and concrete used together in pre-cast and prestressed panels.

بتن سوگذران - ترکیبی از شیشه و بتن که با هم در پائل‌های پیش‌ساخته و پیش‌تیدیه استفاده می‌شود.

transmission length -

طول انتقال (ر.ک. transfer length)

transverse crack - a crack that occurs across the longer dimension of the member.

ترک عرضی - ترکی که در عرض بعد بلندتر عضو ایجاد می‌شود.

transverse joint - a joint normal to the longitudinal dimension of a structural element, assembly of elements, slab, or structure.

درز عرضی - درزی عمود بر بعد طولی عضو سازه‌ای، مجموعه اعضا، دال یا سازه.

transverse prestress - prestress that is applied at right angles to the longitudinal axis of a member or slab.

پیش‌تیدگی عرضی - پیش‌تیدگی که عمود بر محور طولی یک عضو یا دال اعمال می‌شود.

transverse reinforcement - reinforcement at right angles to the longitudinal reinforcement.

میلگرد عرضی - میلگرد عمود بر میلگرد طولی.

transverse strength -

مقاومت عرضی (خمشی) (ر.ک. flexural strength and modulus of rupture)

traprock - any of various fine-grained, dense, dark-colored igneous rocks, typically basalt or diabase (also called trap).

تراپ (لایه بازالتی) - هریک از انواع سنگ‌های آذرین ریزدانه، تراکم، تیره‌رنگ، به طور معمول بازالت یا دیاباز؛ کوارتز نیز نامیده می‌شود.

trass - a natural pozzolan of volcanic origin found in Germany—namely, trachytic tuffs that are intensely altered by geologic processes.

تراس؛ نوعی پوزولان آتشفشانی - پوزولان طبیعی با منشأ آتشفشانی که در آلمان یافت می‌شود، یعنی توف‌های تراکییتی که از نظر فرآیندهای زمین‌شناسی به شدت تغییر یافته است.

traveler - an inverted-U-shaped structure usually mounted on tracks that permit it to move from one location to another to facilitate the construction of an arch, bridge, or building.

قالب طاقی متحرک - سازه‌ای به شکل U معکوس که به طور معمول روی مسیرهایی نصب می‌شود و به آن اجازه می‌دهد برای تسهیل ساخت طاق، پل یا ساختمان، از مکانی به مکان دیگر حرکت کند.

travertine - dense to irregularly porous, commonly stratified or banded calcium carbonate, either aragonite or calcite, formed by deposition from hot spring waters.

سنگ تراورتن - کربنات کلسیم تراکم تا نامنظم و متخلخل، به طور معمول به شکل لایه‌لایه یا نواری، آراگونیت یا کلسیت که در اثر رسوب از آب چشمه‌های گرم ایجاد می‌شود.

tremie - a pipe extending below water, generally with a funnel-shaped top, through which concrete can be deposited.

ترمی (لوله ناودانی) - لوله یا مجرانی که از آن طریق بتن در زیر آب ریخته می‌شود و در انتهای بالایی آن قیفی برای پُر کردن بتن دارد و نیز دسته‌ای برای حرکت مجموعه وجود دارد.

tremie seal - (1) the depth to which the discharge end of the tremie pipe is kept embedded in the fresh concrete that is being placed; (2) a layer of tremie concrete placed in a cofferdam for the purpose of preventing the intrusion of water when the cofferdam is dewatered.

طول لوله داخل بتن ترمی - (۱) عمقی که انتهای تخلیه لوله ترمی در داخل بتن تازه‌ای قرار می‌گیرد که در آن

بتن ریزی ادامه دارد؛ (۲) لایه‌ای از بتن ترمی که در بند موقت ریخته می‌شود برای جلوگیری از نفوذ آب وقتی فراز بند یا بند موقت از آب تخلیه می‌شود.

trench form - the vertical sides and semicircular bottom of a trench excavated through compacted soil to provide the exterior form and base for a cast-in-place concrete pipe.

قالب ترانشه - اضلاع قائم و کف نیم‌دایره‌ای شکل ترانشه در خاک تراکم به صورتی که قالب بیرونی برای لوله بتنی درجاریخته قالب بیرونی ه را تشکیل دهد.

trial batch - a batch of concrete prepared to establish acceptable proportions of the constituents.

پیمانه‌ی آزمایشی (آزمون و خطا) - برای تایید نسبت‌های قابل قبول از اجزای تشکیل‌دهنده برای ساخت بتن.

triaxial compression test - a test in which a specimen is subjected to a confining hydrostatic pressure and then loaded axially to failure.

آزمایش فشار سه‌محوری - آزمایشی که در آن آزمونه تحت فشار هیدرواستاتیکی محدود کننده قرار می‌گیرد و سپس به صورت محوری تا گسیختگی بارگذاری می‌شود.

triaxial test - a test in which a specimen is subjected simultaneously to lateral and axial loads.

آزمایش سه‌محوری - آزمایشی که در آن آزمونه به طور هم‌زمان تحت بارهای جانبی و محوری قرار می‌گیرد.

tricalcium aluminate - a compound having the composition $3\text{CaO}\cdot\text{Al}_2\text{O}_3$, abbreviated C_3A .

سه کلسیم آلومینات - آمیزه‌ای با ترکیب $3\text{CaO}\cdot\text{Al}_2\text{O}_3$ ، به اختصار C_3A (فاز اصلی).

tricalcium silicate - a compound having the composition $3\text{CaO}\cdot\text{SiO}_2$, abbreviated C_3S , an impure form of which (alite) is a main constituent of Portland cement. (See also alite.)

سه کلسیم سیلیکات - آمیزه‌ای با ترکیب $3\text{CaO}\cdot\text{SiO}_2$ ، به اختصار C_3S که شکل ناخالص آن (آلیت) فاز اصلی سیمان پرتلند است. (ر.ک. alite)

trough mixer

(open-top mixer. ر.ک.) مخلوط کن تغاری

trowel – (1) a flat, broad-blade steel hand tool used in the final stages of finishing operations to impart a relatively smooth surface to concrete floors and other unformed concrete surfaces; (2) a flat, triangular-blade tool used for applying mortar; (3) a flat, broad-blade steel hand tool used to place, spread, shape, finish, or otherwise apply materials. (See also **fresno trowel**.)

ماله – (۱) ابزار دستی فولادی تخت با تیغه‌ی پهن که در مراحل نهایی عملیات پرداخت برای ایجاد سطح نسبتاً صاف به کف‌های بتنی و سایر سطوح بتنی شکل نگرفته استفاده می‌شود؛ (۲) ابزاری صاف با تیغه‌ی مثلثی شکل تخت که برای به کارگیری ملات استفاده می‌شود؛ (۳) ابزار دستی فولادی با تیغه‌ی پهن که برای بتن‌ریزی، پخش کردن، شکل‌دادن، پرداخت یا به کارگیری مواد دیگر استفاده می‌شود.

trowel finish – the smooth finish of an unformed concrete surface obtained by troweling.

پرداخت ماله‌ای (پرداخت لیس‌های) – پرداخت لیس‌های سطح بتن شکل نگرفته با ماله کشی.

troweling – smoothing and compacting the unformed surface of fresh concrete by strokes of a trowel.

ماله کشی – صاف کردن و تراکم کردن سطح شکل نگرفته بتن تازه توسط ضربات ماله.

troweling machine – a motor-driven device that operates orbiting steel trowels on radial arms from a vertical shaft.

ماشین ماله کشی – دستگاهی موتوری که سبب چرخاندن ماله‌های فولادی قرار گرفته بر روی بازوهای شعاعی متصل به شافت عمودی می‌شود.

truck mixer – a concrete mixer suitable for mounting on a truck chassis and capable of mixing concrete in transit. (See also **horizontal-shaft mixer, inclined-axis mixer, open-top mixer, and agitator**.)

کامیون مخلوط کن – مخلوط کن بتن مناسب برای نصب بر روی شاسی کامیون با قابلیت اختلاط بتن در حین حمل و نقل.

(ر.ک.) horizon- open-top mixer, and agitator

(tal-shaft mixer, inclined-axis mixer)

truck-mixed concrete**بتن مخلوط شده در کامیون**

(transit-mixed concrete. ر.ک.)

T-shore – a shore with a T-head.**شمع با سر (کلاهک) T شکل****tub mixer****مخلوط کن تاوهای (تغاری)**

(open-top mixer. ر.ک.)

tube-and-coupler shoring – a load-carrying assembly of tubing or pipe that serves as posts, braces, and ties, a base supporting the posts, and special couplers that connect the uprights and join the various members.

شمع بندی با لوله و بست – مجموعه‌ای از اعضای سازه‌ای لوله‌ای شکل باربر شامل شمع‌ها، مهاربندها، کش‌ها، صفحه‌ی تحمل بار شمع‌ها و اتصال‌دهنده‌های ویژه‌ای که شمع‌های عمودی و اعضای مختلف را به هم متصل می‌کند.

tunnel lining – a structural system of concrete, steel, or other materials to provide support for a tunnel for exterior loads, to reduce water seepage, or to increase flow capacity.

پوشش جداره‌ی تونل – سامانه سازه‌ای از بتن، فولاد، یا مواد دیگر برای تحمل بارهای بیرونی، برای کاهش نشت آب یا افزایش ظرفیت جریان آب.

turbidimeter – a device for measuring the particle-size distribution of a finely divided material by taking successive measurements of the turbidity of a suspension in a fluid.

کدرسنج – وسیله‌ای برای سنجش توزیع اندازه‌ی ذرات ماده‌ی پودری با اندازه‌گیری‌های متوالی تیرگی (میزان کدری) ماده معلق در مایع.

turbidimeter fineness – the fineness of a material such as Portland cement, usually expressed as total surface area in square centimeters per gram, as determined with a turbidimeter. (See also **Wagner fineness**.)

کدرسنج درجه نرمی – نرمی ماده‌ای مانند سیمان پرتلند که به طور معمول به صورت کل سطح بر حسب سانتی متر مربع بر گرم بیان می‌شود که با کدرسنج تعیین

می‌گردد بیان می‌شود. (ر.ک. Wagner fineness)

turbine mixer

مخلوط‌کن توربینی (ر.ک. open-top mixer)

twin-twisted bar reinforcement – two bars of the same nominal diameter twisted together.

زوج‌میگردد به هم‌ناییده - دو میله با قطر اسمی یکسان به هم پیچیده.

twisted steel micro-rebar (TSMR)

– a steel rod or wire with a noncircular section, twisted at least one time (360 degrees) about its own axis. Used as discontinuous reinforcement, the product is typically small enough to be mixed in large numbers into the concrete before placement.

میله یا سیم فولادی (TSMR) - میگردد فولادی با مقطع غیر دایره‌ای که حداقل یک‌بار (۳۶۰ درجه) حول محور خود پیچیده شده است. محصول به‌عنوان میگردد ناپوسته استفاده می‌شود، به‌طور معمول به‌اندازه کافی کوچک است که قبل از بتن‌ریزی به تعداد زیاد در بتن مخلوط شود.

two-way reinforced footing – a footing having reinforcement in two directions generally perpendicular to each other.

شالوده با میگردد دوطرفه - شالوده‌ای دارای میگردد در دو جهت عموماً عمود بر یکدیگر.

two-way reinforcement – reinforcement arranged in bands of bars at right angles to each other.

میگردد‌گذاری دوطرفه - میگردد‌هایی که در دسته‌های از میگردد‌های عمود بر یکدیگر.

two-way system – a system of reinforcement; bars, rods, or wires placed at right angles to each other in a slab and intended to resist stresses due to bending of the slab in two directions.

سامانه دوطرفه - سامانه‌ای از میگردد‌ها، میله‌ها یا سیم‌هایی که عمود بر یکدیگر در دال قرار داده شده و برای مقاومت در برابر تنش‌های ناشی از خمش دال در هر دو جهت طراحی شده‌اند.

Type I cement

سیمان نوع ۱ (ر.ک. normal cement)

Type II cement

سیمان نوع ۲ (ر.ک. modified cement)

Type III cement

سیمان نوع ۳ (ر.ک. high-early-strength-cement)

Type IV cement

سیمان نوع ۴ (ر.ک. low-heat cement)

Type V cement

سیمان نوع ۵ (ر.ک. sulfate-resistant cement)

U_u

ultimate load – the maximum load that may be placed on a structure or structural element before its failure.

بار نهایی – بیشینه‌باری که ممکن است روی سازه یا عنصر سازه‌ای قبل از گسیختگی آن وارد شود.

ultimate moment

لنگر (گشاوری نهایی)

(ر.ک. nominal flexural strength)

ultimate shear strength

مقاومت برشی نهایی

(ر.ک. shear strength nominal)

ultimate shear stress

تنش برشی نهایی

(ر.ک. shear strength)

ultimate strength – the maximum stress developed in a specimen.

مقاومت نهایی – بیشینه تنش توسعه یافته در یک آزمون.

ultimate-strength design

طراحی با مقاومت نهایی

(ر.ک. strength-design method)

ultimate tensile strength (UTS) – ultimate tensile strength of a fiber-reinforced concrete sample under uniaxial tension.

مقاومت کششی نهایی (UTS) – مقاومت کششی نهایی نمونه بتن تقویت‌شده با الیاف تحت کشش تک‌محوری.

ultra-high-performance concrete – concrete that has a minimum specified compressive strength of 22,000 (150 MPa) with specified durability, tensile ductility, and toughness requirements; fibers are generally included to achieve specified requirements.

بتن با عملکرد فوق‌العاده زیاد (بتن ابرتوانمند) – بتن با حداقل مقاومت فشاری مشخص‌شده ۱۵۰ مگاپاسکال با دوام، شکل‌پذیری کششی و چقرمگی مشخص مورد نیاز؛ به طور کلی برای دستیابی به نیازهای مشخص شده الیاف در بتن به کار می‌رود.

ultrasonic – pertaining to mechanical vibrations having a frequency greater than approximately 20,000 Hz.

فراصوتی – مربوط به لرزش‌های مکانیکی با فرکانس (بسامد یا تواتر) بیشتر از تقریباً ۲۰۰۰۰ هرتز.

unbonded member – a prestressed-concrete member post-tensioned with tendons that are not bonded to the concrete between the end anchorages after stressing.

عضو ناپیوسته (نچسبیده) – عضو بتنی پیش‌تنیده پس‌کشیده با تاندون‌هایی که پس از تنش بین لنگرهای انتهایی به بتن چسبانده نشده‌اند.

unbonded post-tensioning – post-tensioning in which the tendons are not grouted after stressing.

پس‌کشیدگی ناپیوسته (نچسبیده) – پس‌کشیدگی که در آن تاندون‌ها پس از اعمال تنش، با روان‌مالات پوشانده نمی‌شوند.

unbonded tendon – a tendon that is permanently prevented from bonding to the concrete after stressing.

تاندون‌های ناپیوسته (نچسبیده) – تاندونی که

پس از اعمال تنش به طور دائم از چسبیدن به بتن جلوگیری می‌شود.

unbraced length of column – distance between lateral supports.

طول بادبندی نشده ستون – فاصله بین تکیه‌گاه‌های جانبی.

underbed – the base mortar, usually horizontal, into which strips are embedded and on which terrazzo topping is applied.

زیر بستر – ملات بستر، به طور معمول افقی، که نوارها در آن تعبیه شده و روی آن پوشش موزائیکی قرار داده می‌شود.

undersanded – concrete containing an insufficient proportion of fine aggregate to produce optimum properties in the fresh mixture, especially workability and finishing characteristics.

کم‌ماسه – بتن حاوی نسبت ناکافی سنگدانه‌های ریز برای ایجاد خواص بهینه در مخلوط تازه، به طور خاص دارای ویژگی‌های کارایی و قابلیت پرداخت.

undersize – particles of aggregate passing a designated sieve.

زیر تراز الک معین (زیراندازه) – ذرات سنگدانه که از الک تعیین شده عبور می‌کنند.

underwater concrete – concrete placed underwater by tremie or other means.

بتن زیر آب – بتنی که در زیر آب به وسیله ترمی (قیف لوله) یا وسایل دیگر ریخته می‌شود.

unhardened concrete

بتن سخت نشده

(ر.ک. fresh concrete)

unit masonry – a construction element consisting of masonry units.

بلوک بنایی (واحد بنایی) – عضو سازه‌ای متشکل از بلوک‌های بنایی.

unit water content – the quantity of water per unit volume of freshly mixed concrete

excluding water absorbed by the aggregate.

مقدار آب واحد – مقدار آب در واحد حجم بتن تازه مخلوط شده، بدون احتساب آب جذب شده توسط سنگدانه.

unit weight

وزن واحد (ر.ک. density)

unreinforced concrete

بتن غیر مسلح (ر.ک. plain concrete)

unsound – not firmly made, placed, or fixed; subject to deterioration or disintegration during service exposure.

ناسالم – ماده‌ای که بطور کامل درجاریخته یا محکم نشده است؛ همچنین ماده‌ی در معرض خرابی یا فروپاشیدگی در شرایط بهره‌برداری.

U-value – overall coefficient of heat transmission; a standard measure of the rate at which heat will flow through a unit area of a material of known thickness.

مقدار U – ضریب کلی انتقال حرارت؛ معیار استاندارد از روند جریان گرما از میان سطح واحد ماده‌ای با ضخامت معین.



vacuum concrete – concrete from which excess water and entrapped air are extracted by a vacuum process before setting occurs.

بتن مکیده – بتنی که قبل از گیرش، آب اضافی و هوای محبوس شده با فرآیند مکش از آن خارج میشود.

vacuum dewatering

آب‌زدایی با مکش (ر.ک. vacuum concrete)

vacuum grouting – a process by which a partial vacuum is generated within a void to create a pressure differential that allows grout to flow into and substantially fill the void through a single grout inlet.

تزریق در خلا – فرآیندی که طی آن خلا جزئی در یک حفره ایجاد می‌شود تا اختلاف فشار حاصل به روان‌مالات اجازه دهد تا به داخل حفره جریان پیدا کند و از طریق یک ورودی به‌طور قابل توجهی فضای خالی را پر کند.

vacuum saturation – a process for increasing the moisture content of lightweight aggregate by subjecting it to a vacuum in a sealed chamber, flooding the chamber with water, and releasing the vacuum.

اشباع‌سازی با خلا – فرآیندی برای افزایش رطوبت سبکدانه‌ها با ایجاد خلا در دیسکتور هوا بند شده، پر کردن محفظه با آب و متوقف کردن خلا.

valve bag – paper bag for cement or oth-

er material, either glued or sewn, made of four or five plies of kraft paper and completely closed except for a self-sealing paper valve through which the contents are introduced and released.

کیسه‌ی دریچه‌دار – کیسه کاغذی برای سیمان یا مواد دیگر، که سر آن با چسب بسته یا دوخته شده است، از چهار یا پنج لایه کاغذ مقوایی ساخته و کاملاً بسته شده است، به جز یک دریچه‌ی کاغذی چسب سرخود که محتویات از طریق آن وارد و خارج می‌شود.

vapor barrier – membrane located under a concrete floor slab that is placed on the ground to retard transmission of water vapor.

مانع تبخیر – غشایی که در روی دال بتنی کف که روی زمین قرار دارد گذاشته می‌شود تا انتقال بخار آب را به تاخیر اندازد.

vapor pressure – the pressure exerted when a vapor is in equilibrium with its liquid or solid form at a given temperature.

فشار بخار – فشار اعمالی وقتی که بخار با شکل‌های مایع یا جامد خود در دمای معین در تعادل است.

vapor retarder – a membrane that impedes the transmission of gas molecules.

کندکننده‌ی بخار – غشایی که انتقال مولکول‌های گاز را کند می‌کند.

vebe apparatus – an apparatus for measuring workability of very-low-slump or no-slump concrete, including a vibrating table, a sample container, and other ancillary items, that permits measurement of the time (vebe time) required to be consolidated in a mold.

دستگاه وی بی – دستگاهی برای سنجش کارایی بتن با اسلامپ بسیار کم یا بدون اسلامپ، شامل میز لرزاننده، ظرف حاوی نمونه و سایر وسایل جانبی که امکان اندازه‌گیری زمان وی بی (time vebe) مورد نیاز برای تراکم در یک قالب را فراهم می‌کند.

vehicle – liquid carrier or binder of solids.

وسیله‌ی انتقال – حمل‌کننده‌ی مواد سیال یا چسباننده‌ی

مواد جامد.

veneer – a masonry facing that is attached to the backup, but not so bonded as to act with it under load.

روکش - روکش بنایی که به پشتکار چسبیده، اما نه آن قدر که تحت بار، هماهنگ با آن عمل کند.

Venetian – a type of terrazzo topping that incorporates large chips of stone.

موزائیک لاشه‌دار - نوعی روکش موزائیکی دارای قطعه‌های بزرگ سنگ است.

vermiculite – (1) a micaceous mineral; (2) a group name for certain platy minerals, hydrous silicates of aluminum, magnesium, and iron characterized by marked exfoliation on heating; (3) a constituent of clays.

ورمیکولیت - (۱) کانی میکانی؛ (۲) همچنین نام گروهی برای برخی از مواد معدنی، سیلیکات‌های آبدار آلومینیوم، منیزیم و آهن، که در هنگام حرارت دیدن لایه‌لایه می‌شوند؛ (۳) همچنین جزئی از خاک رس.

vertical-shaft mixer – a cylindrical or annular mixing compartment having an essentially level floor and containing one or more vertical rotating shafts to which blades or paddles are attached; the mixing compartment may be stationary or rotate about a vertical axis.

مخلوط‌کن با محور عمودی - ظرف اختلاط استوانه‌ای یا حلقوی که دارای یک کف اساساً هموار و حاوی یک یا چند محور چرخان عمودی است که تیغه‌ها یا پاروها به آن متصل می‌شوند؛ محفظه‌ی اختلاط ممکن است ساکن باشد یا حول یک محور عمودی بچرخد.

vibrated concrete – concrete consolidated by vibration during and after placing.

بتن لرزیده - بتن متراکم‌شده توسط لرزش در حین و پس از بتن‌ریزی.

vibration – energetic agitation of freshly mixed concrete during placement by mechanical devices, either pneumatic or electric, that create vibratory impulses of moderately high

frequency to assist in consolidating the concrete in the form or mold. (۱) external vibration – employs vibrating devices attached at strategic positions on the forms and is particularly applicable to manufacture of precast items and for vibration of tunnel-lining forms; in manufacture of concrete products, external vibration or impact may be applied to a casting table. (۲) internal vibration – employs one or more vibrating elements that can be inserted into the fresh concrete at selected locations and is more generally applicable to in-place construction. (۳) surface vibration – employs a portable horizontal platform on which a vibrating element is mounted.

لرزاندن - هم‌زدن پراثری بتن تازه مخلوط‌شده در حین بتن‌ریزی توسط دستگاه‌های مکانیکی، اعم از فشار هوا یا الکتریکی، که تکانه‌های لرزشی با فرکانس نسبتاً زیاد ایجاد می‌کند تا به متراکم‌نمودن بتن در قالب‌بندی یا قالب کمک کند. (۱) لرزش بیرونی - از دستگاه‌های لرزشی متصل‌شده در موقعیت‌های مهم روی قالب می‌کند و به طور ویژه قابل اعمال برای تولید محصولات پیش‌ساخته، لرزش بیرونی و برای لرزش قالب‌های پوشش داخلی تونل کاربرد دارد؛ در تولید محصولات بتنی، لرزش یا ضربه بیرونی ممکن است بوسیله‌ی میز تولید به قالب بتنی اعمال شود. (۲) لرزش درونی - استفاده از یک یا چند عضو لرزشی برای لرزانیدن مکان‌های انتخاب‌شده در بتن تازه و به طور کلی برای درجا ریختن قابل استفاده است. (۳) لرزش سطحی - از میز افقی قابل حمل استفاده می‌کند که همان لرزاننده روی آن نصب شده است.

vibration limit – the age at which fresh concrete has undergone a sufficient degree of setting and developed adequate strength to resist flow when subjected to vibration.

حد لرزاندن - سنی که در آن بتن تازه به میزان کافی گیرش یافته و مقاومت کافی در برابر جریان در هنگام قرار گرفتن در معرض لرزش به دست آورده‌اند.

vibrator – an oscillating machine used to agitate fresh concrete so as to eliminate gross voids, including entrapped air but not entrained air, and to produce intimate contact with form surfaces and embedded materials. (See also **vibration**.)

لرزاننده - دستگاه لرزشی که برای لرزانیدن بتن تازه

استفاده میشود تا حفره‌های بزرگ دارای هوای غیر عمدی را از بین ببرد اما هوای عمدی را خارج نمی‌کند و برای ایجاد تماس نزدیک با سطوح قالب و اجسام جای‌گذاری شده استفاده می‌شود. (ر.ک. vibration)

Vicat apparatus – a penetration device used in the testing of hydraulic cements and similar materials.

دستگاه ویکات – وسیله‌ی نفوذ سوزن مورد استفاده در آزمایش سیمان‌های هیدرولیکی و مواد مشابه.

Vicat needle – a weighted needle for determining time of setting of hydraulic cements.

سوزن ویکات – سوزن وزن‌دار برای تعیین زمان گیرش سیمان‌های هیدرولیکی.

viscometer – instrument for determining viscosity of slurries, mortars, or concretes.

گرانروی سنج – ابزاری برای تعیین لزجت روان‌مالات، ملات یا بتن.

viscosity – a measure of the resistance of a fluid to deform under shear stress.

گرانروی – سنجشی از مقاومت سیال به تغییر شکل درمقابل تنش برشی.

visual concrete

بتن تزئینی

(ر.ک. architectural concrete)

void-cement ratio – volumetric ratio of air plus net mixing water to cement in a concrete or mortar mixture.

نسبت حفره به سیمان – نسبت حجمی هوا به اضافه آب خالص مخلوط به سیمان در مخلوط بتن یا ملات.

volatile material – material that is subject to release as a gas or vapor; liquid that evaporates readily.

مواد فرار – موادی که به صورت گاز یا بخار آزاد می‌شوند؛ مایعی که به راحتی تبخیر می‌شود.

volume batching – combining the con-

stituents of mortar or concrete based on volumetric measurement. (See also **volumetric measuring**.)

پیمانه‌گیری حجمی – ترکیب نمودن اجزای تشکیل‌دهنده ملات یا بتن بر اساس اندازه‌گیری حجمی. (ر.ک. volumetric measuring)

volume change – an increase or decrease in volume due to any cause. (See also **deformation and time-dependent deformation**.)

تغییر حجم – افزایش یا کاهش حجم به هر دلیلی.

deformation and time-dependent deformation (r.k.)

volumetric measuring – dispensing an ingredient based on volume, either in discrete quantities or by continuous flow.

اندازه‌گیری حجمی – توزیع یک ماده بر اساس حجم، یا در مقادیر مجزا یا با جریان مداوم.

volumetric mixer – equipment that uses measurements based on the volumes of the ingredients to feed a container that continually agitates and combines those ingredients for the production of concrete (also called volumetric-measuring and continuous-mixing concrete equipment [VMCM]).

مخلوط‌کن حجمی – تجهیزاتی که از اندازه‌گیری‌های براساس حجم مواد برای تغذیه ظرفی استفاده می‌کند که به طور مداوم آن مواد را برای تولید بتن هم می‌زند و ترکیب می‌کند (همچنین تجهیزات بتن اندازه‌گیری حجمی و اختلاط مداوم [VMCM] نیز نامیده می‌شود).

اعضای مشابه) استفاده می‌شود تا فاصله‌گذاری وسیع‌تر از قیده‌های گیرداری (مهارکننده) ایجاد شود؛ هنگامی که با قالب‌های پانل پیش‌ساخته استفاده می‌شود، از این عضو برای حفظ تراز استفاده می‌شود.

wall — a vertical element used primarily to enclose or separate spaces.

دیوار - یک عضو عمودی که به طور عمده برای محصورکردن یا جداکردن فضاها استفاده می‌شود.

wall form — a retainer or mold so erected as to give the necessary shape, support, and finish to a concrete wall.

قالب دیوار - نگهدارنده یا قالبی است که به گونه‌ای برپا می‌شود که شکل، ایستادگی و پرداخت سطحی لازم را به دیوار بتنی بدهد.

warehouse pack

بسته‌بندی انبار

(ر.ک. warehouse setting and sticky cement)

warehouse setting — (1) the partial hydration of cement stored for a time and exposed to atmospheric moisture; (2) mechanical compaction occurring during storage. (See also **sticky cement**.)

گیرش در انبار - (۱) هیدراته‌شدن جزئی سیمان که برای مدتی در انبار و در معرض رطوبت اتمسفر بوده است؛ (۲) تراکم مکانیکی که در انبار اتفاق می‌افتد.

(ر.ک. sticky cement)

warping — out-of-plane deformation of the corners, edges, and surface of a pavement, slab, or wall panel from its original shape, caused by a normally-occurring combination of differences in moisture content and temperature between the two surfaces of the panel; taken independently, temperature differentials result in curling and moisture differentials result in warping. (See also **curling**.)

تاب برداشتن - تغییر شکل خارج از صفحه گوشه‌ها، لبه‌ها و سطح روسازی، دال یا پانل دیوار از شکل اولیه‌ی آن، ناشی از ترکیبی از اختلاف مقدار رطوبت و دما بین دو سطح پانل؛ اگر به طور جداگانه در نظر گرفته شود، دمای

W w

w/c

نسبت آب به سیمان (ر.ک. water-cement ratio)

w/cm

نسبت آب به مواد سیمانی

(ر.ک. water-cementitious materials ratio)

waffle

ساخت لانه‌زنبوری (ر.ک. Dome)

Wagner fineness — the fineness of Portland cement, expressed as total surface area in square centimeters per gram, determined by the Wagner turbidimeter apparatus and procedure.

نرمی با دستگاه واگنر - نرمی (ریزی) سیمان پرتلند که به صورت مساحت کل سطح بر حسب سانتی‌متر مربع بر گرم بیان می‌شود و توسط دستگاه و روش کدرسنج واگنر تعیین می‌شود.

wale — a long formwork member (usually double) used to gather loads from several studs (or similar members) to allow wider spacing of the restraining ties; when used with prefabricated panel forms, this member is used to maintain alignment.

تیر پشت‌وار - عضو بلند قالب‌بندی (به طور معمول دوتایی) که برای متمرکز کردن بارها از چندین ناودانی (یا

افتراقی منجر به پیچ‌خوردگی و رطوبت افتراقی منجر به تاب‌خوردگی می‌شود. (ر.ک. curling)

warping joint – a joint with the sole function of permitting warping of pavement slabs when moisture and temperature differentials occur between the top and bottom of the slabs, that is, longitudinal or transverse joints with bonded steel or tie bars passing through them.

درز تاب‌برداشته (درز و پیچش) – درزی است با تنها وظیفه میسر کردن تاب برداشتن در دال‌های روسازی، زمانی که تغییر افتراقی رطوبت و دما بین بالا و پایین دال‌ها رخ دهد، یعنی درزهای طولی یا عرضی با میلگردهای فولادی چسبیده به بتن یا میلگردهای مهاری که از میان آن‌ها عبور می‌کنند.

wash water – water carried on a truck mixer in a special tank for flushing the interior of the mixer after discharge of the concrete.

آب شستشو – آبی که بر روی کامیون حمل بتن در مخزن مخصوص برای شستشوی داخل مخلوط‌کن پس از تخلیه بتن حمل می‌شود.

water blast – a system of cutting or abrading a surface such as concrete by a stream of water ejected from a nozzle at high velocity.

جت پرفشار آب – سامانه‌ای برای بریدن یا سایش سطحی مانند بتن توسط جریان آب خارج‌شده از نوک افشانک با سرعت خیلی زیاد.

water pocket

حفره آب (ر.ک. water void)

water ring – a device in the nozzle body of dry-mix shotcrete equipment through which water is added to the materials.

حلقه‌ی آب – دستگاهی در بدنه‌ی افشانک تجهیزات بتن‌پاشی با روش مخلوط خشک که از میان آن آب به مواد اضافه می‌شود.

water void – void along the underside of an aggregate particle or reinforcing steel that formed during the bleeding period, initially filled with bleed water.

حفره‌ی آب – فضای خالی در امتداد سطح زیرین یک قطعه سنگدانه یا آرماتور فولادی که در طول دوره آب‌انداختن تشکیل شده که در از ابتدا با آب‌انداختن پر شده بود.

water-cement ratio – the ratio of the mass of water, exclusive only of that absorbed by the aggregates, to the mass of Portland cement in a cementitious mixture, stated as a decimal and abbreviated as w/c. (See also **water-cementitious materials ratio**.)

نسبت آب به سیمان – نسبت جرم آب، بدون آب جذب شده توسط سنگدانه‌ها، به جرم سیمان پرتلند در مخلوط سیمانی، که به صورت اعشاری و به اختصار W/C بیان می‌شود.

water-cementitious materials ratio – the ratio of the mass of water, excluding that absorbed by the aggregate, to the mass of cementitious material in a mixture, stated as a decimal and abbreviated w/cm. (See also **water-cement ratio**.)

نسبت آب به مواد سیمانی – نسبت جرم آب، بدون مقدار جذب‌شده توسط سنگدانه، به جرم مواد سیمانی در مخلوط که به صورت اعشاری و به اختصار W/CM بیان می‌شود.

waterproof – an idealized property of a material indicating imperviousness to water in either liquid or vapor state. (See also **damp-proofing**.)

ضد آب (آب‌بند) – یک خاصیت ایده‌آل از ماده‌ی نشانگر غیرقابل نفوذ بودن در برابر آب در حالت مایع یا بخار. (ر.ک. dampproofing)

Note: because nothing can be completely impervious to water under infinite pressure over infinite time, this term should not be used.

توجه: چون هیچ ماده‌ای نمی‌تواند در برابر آب با فشار نامحدود و زمان نامحدود کاملاً غیرقابل نفوذ باشد، این عبارت نباید به کار برده شود.

waterproofed cement

سیمان ضد آب (ر.ک. water-repellent)

waterproofing**آب‌بندی (ضد آب کردن)**

(ر.ک. dampproofing)

waterproofing compound – material used to impart water repellency to a structure or a constructional unit.

آمیزه‌ی آب‌بند – ماده‌ای که از آن برای آب‌گریز کردن سازه یا واحد ساختمانی استفاده می‌شود.

water-reducing admixture – an admixture that either increases slump of freshly mixed mortar or concrete without increasing water content, or maintains slump with a reduced amount of water, the effect being due to factors other than air entrainment.

افزودنی کاهنده‌ی آب – مواد افزودنی که یا باعث افزایش اسلامپ ملات می‌شود یا باعث بتن تازه مخلوط‌شده بدون افزایش مقدار آب می‌شود، یا اسلامپ را با مقدار کاهش یافته آب حفظ می‌کند، که این اثر ناشی از عواملی غیر از ایجاد حباب هوا است.

water-repellent – property of a surface that resists wetting (by matter in either liquid or vapor state) but permits passage of water when hydrostatic pressure occurs. (See also **watertight**.)

آب‌گریز – خاصیت سطحی که در برابر خیس شدن مقاومت می‌کند (توسط ماده در حالت مایع یا بخار) اما در صورت وجود فشار هیدرواستاتیک اجازه عبور آب را می‌دهد. (ر.ک. **watertight**)

water-resistant

ضد آب (آب‌گریز) (ر.ک. water-repellent)

waterstop – a thin sheet of metal, rubber, plastic, or other material inserted across a joint to obstruct the seepage of water through the joint.

نوار آب‌بند – ورقه‌ی نازکی از فلز، لاستیک، پلاستیک یا مواد دیگر که در امتداد درز قرار داده می‌شود تا مانع از نفوذ آب از میان درز شود.

watertight – impermeable to water except

when under hydrostatic pressure sufficient to produce structural discontinuity by rupture

آب‌بند – غیرقابل نفوذبودن در برابر آب به جز زمانی که تحت فشار هیدرواستاتیکی کافی برای ایجاد ناپیوستگی سازه‌های در اثر گسیختگی باشد.

wearing course – a topping or surface treatment to increase the resistance of a concrete pavement or slab to abrasion.

رویه‌ی مقاوم در برابر سایش – روکش یا عملیات اصلاح سطحی برای افزایش مقاومت روسازی یا دال بتنی در برابر سایش.

weathering – changes in color, texture, strength, chemical composition, or other properties of a natural or artificial material due to the action of the weather.

هوازدگی – تغییر در رنگ، بافت، مقاومت، ترکیب شیمیایی یا سایر خواص ماده طبیعی یا مصنوعی در اثر تأثیر آب و هوا.

web bar

میلگرد جان (ر.ک. web reinforcement)

web reinforcement – reinforcement placed in a concrete member to resist shear and diagonal tension.

آرماتور جان – آرماتور قرار داده شده در یک عضو بتنی، برای مقاومت در برابر برش و کشش مورب.

wedge – a piece of wood or metal tapering to a thin edge, used to adjust elevation or tighten formwork.

گوه – تکه‌ای از چوب یا فلز با لبه‌ی نازک؛ برای تنظیم ارتفاع یا محکم کردن قالب استفاده می‌شود.

wedge anchorage – a device for anchoring a tendon by wedging.

گوه‌ی مهار – وسیله‌ای برای مهار تاندون با گوه‌زدن.

weigh batching – measuring the constituent materials for mortar or concrete by mass.

پیمانه‌کردن وزنی – اندازه‌گیری مواد تشکیل‌دهنده

ملات یا بتن بر حسب جرم.

weigh-in-motion – process that uses devices to capture and record the axle and gross vehicle weights when vehicles drive over them at highway speed.

وزن در حرکت – فرآیندی که از دستگاه‌هایی برای ضبط و ثبت محور و وزن ناخالص وسیله نقلیه زمانی که با سرعت مجاز از روی آن‌ها عبور می‌کند.

welded-butt splice – a reinforcing bar splice made by welding the butted ends.

وصله‌ی جوشی سربه‌سر (نوک‌به‌نوک) – آرماتور وصله که با جوش دادن، لب‌به‌لب ایجاد می‌شود.

welded-wire fabric

شبه‌کشی سیمی جوش‌شده

(welded-wire reinforcement. ر.ک.)

welded-wire reinforcement – a series of longitudinal and transverse wires arranged approximately at right angles to each other and welded together at all points of intersection.

آرماتور سیم‌جوشی – مجموعه‌ای از سیم‌های طولی و عرضی که تقریباً در زوایای قائم به یکدیگر قرار گرفته و در تمام نقاط تقاطع به هم جوش داده شده‌اند.

well-graded aggregate – aggregate having a particle-size distribution that produces high density— that is, low void space.

سنگدانه با دانه‌بندی مناسب – دانه‌بندی که توزیع اندازه‌ای آن به صورتی است که چگالی زیاد، یعنی با فضای خالی کم تولید می‌کند.

wet – covered with visible free moisture.

تر (خیس) – پوشیده از رطوبت آزاد قابل مشاهده.

wet density – the unit weight of grout in its plasticstate.

چگالی تر – وزن واحد روان‌ملات در حالت خمیری آن.

wet process – in the manufacture of cement, the process in which the raw materials

are ground, blended, mixed, and pumped while mixed with water. (See also **dry process**.)

فرآیند تر – در تولید سیمان، فرآیندی که در آن مواد خام، آسیاب، درهم آمیخته می‌شوند و در حالی که با آب مخلوط می‌شوند پمپ می‌شوند.

(ر.ک. dry process.)

wet screening – screening to remove from fresh concrete aggregate particles larger than a certain size.

سرنده کردن تر – سرنده کردن بتن تازه برای خارج نمودن ذرات سنگدانه بزرگتر از اندازه‌ی معین.

wet sieving – use of water to facilitate sieving of a granular material on standard sieves.

الک‌نمودن تر – استفاده از آب برای تسهیل الک کردن مصالح دانه‌ای روی الک‌های استاندارد.

wet-cast process – a process for producing concrete items, such as pipe, that uses concrete having a measurable slump, generally placed from above, and consolidated by vibration. (See also **centrifugal process**, **dry-cast process**, **packerhead process**, and **tamp process**.)

فرایند بتن‌ریزی تر – فرآیندی برای تولید اقلام بتنی، مانند لوله، که از بتنی استفاده می‌کند که اسلامپ قابل اندازه‌گیری دارد، به طور معمول بتن از بالا ریخته می‌شود و با لرزش متراکم می‌شود.

wet-mix shotcrete – shotcrete in which the ingredients, including water, are mixed before introduction into the delivery hose (also called wet-process shotcrete).

بتن‌پاشی با روش مخلوط تر – بتن‌پاششی که در آن مواد، از جمله آب، قبل از ورود به شیلنگ تخلیه بتن پاششی مخلوط می‌شود (بتن پاششی فرآیند مرطوب نیز نامیده می‌شود).

wettest stable consistency – the condition of maximum water content at which cement grout and mortar will adhere to a ver-

tical surface without sloughing.

مرطوب‌ترین روانی پایدار - شرایط حداکثر محتوای مقدار آب که در آن روان‌ملات سیمان و ملات بدون ریزش به سطح عمودی بچسبند.

wetting agent - a substance capable of lowering the surface tension of liquids, facilitating the wetting of solid surfaces and permitting the penetration of liquid into the capillaries.

ماده‌ی مرطوب‌کننده - ماده‌ای که می‌تواند کشش سطحی مایعات را کاهش دهد، خیس شدن سطوح جامد را تسهیل کرده و اجازه نفوذ مایع به داخل مویرگ‌ها را بدهد.

wheel load - the portion of the gross mass of a loaded vehicle transferred to the supporting structure under a given wheel of the vehicle.

بار چرخ - بخشی از جرم ناخالص وسیله نقلیه بارگیری شده که در زیر چرخ معین وسیله نقلیه به ساختار نگهدارنده منتقل می‌شود.

white cement - Portland cement that hydrates to a white paste; made from raw materials of low iron content, the clinker for which is fired by a reducing flame.

سیمان سفید - سیمان پرتلندی که هیدراته می‌شود و به خمیر سفید تبدیل می‌گردد. ساخته شده از مواد خام با مقدار کم آهن، که کلینکر آن با کاهش شعله پخته می‌شود.

wind load - pressure or suction due to wind on part of or the entire surface of a structure.

بار باد - فشار یا مکش ناشی از باد در قسمتی یا در کل سطح سازه.

wing pile - a bearing pile, usually of concrete, widened in the upper portion to form part of a sheet pile wall.

شمع سرپهن - شمع باربر، به طور معمول بتنی، در قسمت بالایی پهن شده تا بخشی از دیوار شمع سپری را تشکیل دهد.

wire mesh

شبکه‌ی سیمی

(welded-wire reinforcement. ر.ک.)

wire wrapping - application of high tensile wire, wound under tension by machines, around circular concrete or shotcrete walls, domes, or other tension-resisting structural components.

سیم پیچیدن (سیم پیچی) - استفاده از سیم با مقاومت کششی زیاد، پیچیده شده تحت تنش توسط دستگاه‌ها، دور دیوارهای بتنی یا بتن پاششی مدور، گندها یا سایر اجزای سازه‌ای مقاوم در برابر تنش کششی.

wobble coefficient - a coefficient used in determining the friction loss occurring in post tensioning, which is assumed to account for the secondary curvature of the tendons.

ضریب لنگی - ضریب مورد استفاده در تعیین افت اصطکاکی رخ داده در پس کشیدگی، که فرض می‌شود موجب انحنای ثانویه تاندون‌ها می‌گردد.

wobble friction - in prestressed concrete, the friction caused by the unintended deviation of the prestressing sheath or duct from its specified profile.

اصطکاک لنگی - در بتن پیش‌تنیده، اصطکاک ناشی از انحراف ناخواسته غلاف یا مجرای پیش‌تنیده از مسیر مشخص شده‌ی آن.

work - entire construction or separately identifiable parts thereof required to be furnished under contract documents.

کار - کل ساخت‌وساز یا قطعات قابل شناسایی جداگانه آن که باید طبق اسناد قرارداد انجام شود.

workability - that property of freshly mixed concrete or mortar that determines the ease with which it can be mixed, placed, consolidated, and finished to a homogenous condition.

کار آیی - آن خاصیت بتن یا ملات تازه مخلوط شده که تعیین‌کننده‌ی سهولت در مخلوط کردن، بتن‌ریزی، تراکم و پرداخت آن تا رسیدن به شرایط همگن و یکنواخت است.

working load - forces normally imposed on a member in service.

بار مجاز (بار بهره‌برداری، بار سرویس) - نیروهایی که به طور معمول بر عضوی در حال بهره‌برداری

اعمال می‌شود.

working stress – maximum permissible design stress using working-stress design methods.

تنش مجاز (تنش بهره‌برداری، تنش سرویس) – بیشینه تنش مجاز با استفاده از روش‌های طراحی بر اساس تنش مجاز.

working-stress design – a method of proportioning either structures or members for prescribed service loads and assuming linear stress-strain relationships for the materials. (See also **elastic design**.)

طراحی براساس تنش مجاز – روشی برای متناسب سازی سازه‌ها یا اعضا برای بارهای بهره‌برداری مشخص و با فرض روابط تنش-کرنش خطی مواد.

(ر.ک. elastic design)

woven-wire fabric

شبه سیمی بافته

(woven-wire reinforcement ر.ک.)

woven-wire reinforcement – a pre-fabricated steel reinforcement composed of cold-drawn steel wires mechanically interlaced to form shape openings.

آرمانور با سیم بافته‌شده – میله‌های فولادی پیش‌بافته متشکل از مفتول‌های فولادی سردکشیده که به طور مکانیکی در هم آمیخته‌شده‌اند تا دهانه‌های شکل‌دار را ایجاد کنند.

wrapping

دور پیچی

(strand wrapping and wire wrapping ر.ک.)

wythe (leaf) – each continuous vertical section of a wall that is one masonry unit or grouted space in thickness.

جدار یا تیغه (برگ) – هر بخش عمودی پیوسته یک دیوار متشکل از بلوک بنایی یا روان‌مالت پُر شده در فضاها بین آن‌ها.

X-ray fluorescence – characteristic secondary radiation emitted by an element as a result of excitation by X-rays, used to yield chemical analysis of a sample.

فلورسانس پرتو ایکس - تشعشع ثانویه مشخصه‌ای که در اثر تحریک عنصری توسط پرتو ایکس ساطع می‌شود و برای تحلیل شیمیایی نمونه آزمایشی استفاده می‌شود.

X_x

x-brace – paired set of crossing sway braces. (See also **brace**, **cross bracing**, and **sway brace**.)

مهاربند متقاطع (بادبند چپ و راست) - زوج مهاربندهای متقاطع.

(ر.ک. brace, cross bracing, and sway brace)

xonotlite – calcium silicate monohydrate ($\text{Ca}_6\text{Si}_6\text{O}_{17}(\text{OH})_2$), a natural mineral that is readily synthesized at 302 to 662°F (150 to 350°C) under saturated steam pressure; a constituent of sand-lime masonry units.

زُونُولیت - مونوهیدرات سیلیکات کلسیم (Ca-) $\text{Ca}_6\text{Si}_6\text{O}_{17}(\text{OH})_2$ ، ماده‌ی معدنی طبیعی که به راحتی در دمای ۱۵۰ تا ۳۵۰ درجه سلسیوس تحت فشار بخار اشباع، ترکیب می‌شود؛ یکی از اجزای بلوک‌های بنایی ماسه آهکی.

X-ray diffraction – (1) the diffraction of X-rays by substances having a regular arrangement of atoms; (2) a phenomenon used to identify substances having a regular arrangement of atoms.

پراش پرتو ایکس - (۱) پراش پرتو ایکس توسط موادی که آرایش منظم اتمی دارند؛ (۲) پدیده‌ای که برای شناسایی موادی با آرایش منظم اتمی استفاده می‌شود.

X-ray emission spectroscopy

طیف سنجی با انتشار پرتو ایکس

Yy

yellowing – development of yellow color or cast in white or clear coatings as a consequence of aging.

زردشدگی – ایجاد رنگ زرد یا تغییر رنگ‌های سفید یا شفاف در اثر پیرشدگی.

yield – (1) the volume of freshly mixed concrete produced from a known quantity of ingredients; (2) the total mass of ingredients divided by the density mass of the freshly mixed concrete; (3) the number of units produced per bag of cement or per batch of concrete.

بازدهی – (۱) حجم بتن تازه مخلوط‌شده، تولیدشده از مقدار مشخصی از مواد؛ (۲) جرم کل مواد تقسیم بر چگالی جرمی بتن تازه مخلوط‌شده؛ (۳) همچنین تعداد واحدهای تولیدشده به ازای هر کیسه‌ی سیمان یا هر پیمانانه بتن.

yield point – the first engineering stress in a test in which stresses and strains are determined for a material that exhibits the phenomenon of discontinuous yielding, of which an increase in strain occurs without an increase in stress.

نقطه‌ی تسلیم (جاری شدن) – اولین تنش مهندسی در آزمایشی که در آن تنش‌ها و کرنش‌ها برای ماده‌ای که پدیده تسلیم ناپیوسته را نشان می‌دهد تعیین می‌شود، که در آن افزایش کرنش بدون افزایش تنش رخ می‌دهد.

yield strength – the stress at which a

material exhibits a specific limiting deviation from the proportionality of stress to strain.

مقاومت تسلیم (جاری شدن) – تنشی که در آن هر ماده انحراف محدودکننده خاص از تناسب تنش-کرنش را نشان می‌دهد.

yield stress – critical shear stress value below which an ideal plastic or viscoplastic material behaves like a solid (that is, will not flow); once the yield stress is exceeded, a plastic material yields (deforms plastically), while a viscoplastic material flows like a liquid.

تنش تسلیم – مقدار تنش برشی بحرانی که زیر آن یک ماده خمیری ایده‌آل یا ویسکوپلاستیک مانند یک جامد رفتار می‌کند (یعنی جریان نمی‌یابد)؛ هنگامی که از تنش تسلیم فراتر رفت، ماده‌ی خمیری تسلیم می‌شود (به صورت خمیری تغییر شکل می‌دهد)، در حالی که ماده ویسکوپلاستیک مانند مایع جریان می‌یابد.

yield stress at rest – represents static yield stress of the material—that is, minimum shear stress needed to initiate flow measured after a given time of rest.

تنش تسلیم در حالت سکون – نشان‌دهنده‌ی تنش تسلیم ایستای ماده است – یعنی کمینه‌ی تنش برشی لازم برای شروع جریان که پس از زمان معین سکون اندازه‌گیری شده است.

yoke – (1) a tie or clamping device around column forms or over the top of wall or footing forms to keep them from spreading because of the lateral pressure of fresh concrete; (2) part of a structural assembly for slipforming that keeps the forms from spreading and transfers form loads to the jacks.

یوغ (کلاف) – (۱) وسیله‌ای برای نگهداری یا بستن وسیله‌ای دور قالب‌های ستون یا بالای دیوار یا قالب‌های پی برای جلوگیری از بازشدن آن‌ها به دلیل فشار جانبی بتن تازه؛ (۲) بخشی از مجموعه‌ی سازه‌ای برای قالب لغزنده که از بازشدن قالب‌ها جلوگیری و بارهای قالب را به جک‌ها منتقل می‌کند.

Zz

zero-slump concrete – concrete of stiff or extremely dry consistency showing no measurable slump after removal of the slump cone. (See also **slump** and **no-slump concrete**.)

بتن با اسلامپ صفر - بتن با قوام سفت یا بسیار خشک که اسلامپ قابل اندازه‌گیری را پس از برداشتن مخروط اسلامپ نشان نمی‌دهد.

(ر.ک. slump and no-slump concrete)

