

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

قانون آبرام — قانونی بیانگر آنکه با آزمایش مواد تشکیل دهنده و شرایط آزمایش معین، نسبت مقدار آب به مقدار سیمان موجود در مخلوط، مقاومت بتن را تعیین می‌کند، بشرط آنکه مخلوط دارای روانی قابل اجرا باشد. (رجوع شود به **law, Abrams`**).

**abrasion damage**—wearing away of a surface by rubbing or friction. (See **damage, abrasion**).

آسیب سایشی — فرسوده شدن سطح در اثر مالش یا اصطکاک. (رجوع شود به **damage, abrasion**).

**abrasion resistance**—ability of a surface to resist being worn away by rubbing and friction. (See **resistance, abrasion**).

مقاومت سایشی — توانایی سطح برای مقاومت در برابر سائیده شدن در اثر سایش و اصطکاک. (رجوع شود به **resistance, abrasion**).

**absolute specific gravity**—ratio of the mass (referred to as volume) of a given volume of a solid or liquid at stated temperature to the mass (referred to as vacuum) of an equal volume of gas-free distilled water at a stated temperature. (See **specific gravity, absolute**).

چگالی مطلق — نسبت جرم (حجمی) حجم معینی از جسم جامد یا مایع در دمای اعلام شده، به جرم (در خلاء) از حجم مساوی آب مقطر بدون گاز در دمای اعلام شده. (رجوع شود به **specific gravity, absolute**).

**absolute volume**—in the case of solids, the displaced volume of particles themselves, including their permeable and impermeable voids; in the case of fluids, their volume. (See **volume, absolute**)

حجم مطلق — در مورد جامدات، حجم جابجا شده خود ذرات در آب، شامل حفره‌های نفوذپذیر و نفوذ ناپذیر آنها؛ در مورد مایعات، حجم آنها. (رجوع شود به **volume, absolute**).

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

رطوبت جذب شده — رطوبتی که وارد حفره نفوذپذیر جسم جامد شده و دارای خواص فیزیکی است که در دما و فشار یکسان، تفاوت قابل ملاحظه‌ای با آب معمولی ندارد. (رجوع شود به **moisture, absorbed**).

**absorption**—The process in which a liquid is drawn into and tends to fill permeable voids in a porous solid body: also, the increase in mass of a porous solid body resulting from the penetration of a liquid into its permeable voids.

**جذب** — فرایندی که در آن مایع به درون جسم جذب می‌شود و منافذ جسم جامد متخلخل را پُر میکند: همچنین، افزایش جرم جسم جامد متخلخل ناشی از نفوذ مایع به حفره‌های نفوذپذیر.

**abutment**—in bridges, the end structure (usually of concrete) that supports the beams, girders and deck of the bridge or combinations thereof, and sometimes retains the earthen bank or supports the end of the approach pavement slab; in pre-stressing, the structure against which the tendons are stressed in producing pre-tensioned precast members or post-tensioned pavement; and in dams, the side of the gorge or bank of the stream against which a dam abuts.

**کوله (پی کناری)** — در پل‌ها، سازه انتهایی (معمولاً بتنی) که تیرها، شاه‌تیرها و عرشه پل یا ترکیبی از آنها را حفاظت می‌کند و نگه می‌دارد و گاهی اوقات نگهدارنده کناره خاکی یا انتهای دال روسازی مجاور ورودی است. در پیش‌تنیدگی، سازه‌ای است که بر روی آن تاندون‌ها در تولید اعضای پیش‌کشیده پیش‌ساخته یا روسازی پس‌کشیده تحت فشار قرار می‌گیرند؛ و در سدها، نگهدارنده کناره تنگه یا کنار نهر است که سد در مقابل آن قرار دارد.

**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. (See **admixture, accelerating**).

**افزودنی زودگیر کننده (شتاب دهنده)** — افزودنی که باعث افزایش روند هیدراته شدن سیمان هیدرولیکی می‌شود و در نتیجه، زمان گیرش را کوتاه می‌کند، روند توسعه مقاومت یا هر دو را افزایش می‌دهد. (رجوع شود به **admixture, accelerating**).

**acceleration**—increase in velocity or in rate of change, especially the quickening of the natural progress of a process such as setting or strength development (hardening) of concrete.

**شتاب** — افزایش سرعت یا روند تغییر، بویژه تسریع پیشرفت طبیعی یک فرایند مانند گیرش یا توسعه مقاومت (سخت شدن) بتن.

**accelerator**—a material other than water, aggregates, hydraulic cement, and fiber reinforcement, used as an ingredient of a cementitious mixture to modify its freshly mixed, setting, or hardened

properties and that is added to the batch before or during its mixing. (See **admixture, accelerating**).

**تسریع کننده (شتاب دهنده)** — ماده‌ای غیر از آب، سنگدانه‌ها، سیمان هیدرولیکی و الیاف تقویت کننده، که بعنوان ماده تشکیل دهنده مخلوط سیمانی برای اصلاح گیرش با خواص سخت شدن ترکیب تازه مخلوط شده که قبل یا در طول اختلاط به مخلوط اضافه میشود. (رجوع شود به **admixture, accelerating**).

**accidental air**—air voids in concrete that are not purposely entrained and that are larger, mainly irregular in shape, and less useful than those of entrained air; and 1 mm or larger in size. (See **air, entrapped**).

**حباب هوای ناخواسته** — حفره‌های هوا در بتن که عمداً ایجاد نشده‌اند و بزرگتر، با شکل نامنظم و فایده کمتر از هوایی که عمداً ایجاد شده است، هستند؛ و اندازه آنها ۱ میلیمتر یا بیشتر است. (رجوع شود به **air, entrapped**).

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

**حکاک با اسید** — حذف سطح سیمانی از طریق انحلال کنترل شده برای نمایان شدن ماسه یا سنگدانه ها، خشن کردن سطح سیمانی صاف در آماده سازی برای کاربرد مواد پوشش سیمانی، یا ایجاد هنر، ایجاد طرح، یا ایجاد پرداخت 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; also used in concrete construction as a bonding agent, surface sealer, or an integral concrete component. (See **resin, acrylic**).

**رزین اکریلیک** — یکی از گروهی از رزین‌های ترموپلاستیک (حرارت-خمیری) که از پلیمریزاسیون (بسیار سازی) استرها یا آمیدهای اسید اکریلیک برای ساخت بتن اصلاح شده با پلیمر و بتن‌های پلیمری استفاده می‌شود؛ همچنین در ساخت وساز بتنی بعنوان عامل پیوند، آببند کننده سطح بتن یا جزئی جدایی ناپذیر از بتن استفاده می‌شود. (رجوع شود به **resin, acrylic**).

**active crack**—a crack whose width changes with time.

**ترک فعال** - ترکی که عرض آن با زمان تغییر میکند.

**addition**—A material that is inter-ground 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** — ماده‌ای که تماماً یا در مقادیر محدود، در جریان تولید سیمان هیدرولیکی مخلوط می‌شود. همچنین، و یا بعنوان افزودنی فرآوری، برای کمک به تولید و جابجا شدن در جهت اصلاح خواص کاربردی محصول نهایی بکار برده می‌شود.

**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. (See **grouting, advancing-slope**).

**روان ملات ریزی پیشرونده** — روشی برای تزریق روان ملات که در آن، قسمت جلوی توده روان ملات بصورت افقی از میان سنگدانه‌های از پیش درجاریخته شده با استفاده از توالی مناسب تزریق روان ملات حرکت میکند. (رجوع شود به **grouting, advancing-slope**).

**advancing-slope, method**—a method of placing concrete as in tunnel lining in which the face of the fresh concrete is not vertical and moves forward as concrete is placed. (See **method, advancing-slope**).

**روش شیب پیشرونده** – روشی برای بتن‌ریزی مانند پوشش سطوح داخل تونل که در آن سطح بتن تازه جمت بتن‌ریزی، قائم نیست و در بتن‌ریزی به سمت جلو (با شیب تند) حرکت میکند. (رجوع شود به **method, advancing slope**).

**additive**—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. (See **agent**).

**افزونه** — اصطلاح عمومی برای ماده‌ای که ممکن است بعنوان افزودنی به سیمان افزوده شود و یا بعنوان مواد افزودنی در بتن استفاده شود. برای مثال، عامل ایجاد حباب هوا. (رجوع شود به **agent**).

**adhesion**—the state in which two surfaces are held together by interfacial efforts that may consist of molecular forces, interlocking actions or both.

**چسبندگی**—حالتی که در آن، دو سطح با تلاش‌های سطح مشترک ناشی از نیروهای مولکولی؛ عمل قفل و بست شدن و یا هر دو، بهم متصل می‌شوند.

**adhesives**—the group of materials used to join or bond similar or dissimilar materials; for example, in concrete work, the epoxy resins.

**چسب** — گروهی از مواد که برای اتصال یا چسباندن مواد مشابه یا غیرمشابه استفاده می‌شود. بعنوان مثال، در کار بتن، رزین‌های اپوکسی.

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

**بی دررو** — وضعیتی که در آن گرما نه وارد سیستم می‌شود و نه از آن خارج می‌شود.

**adiabatic curing**—the maintenance of adiabatic conditions in concrete or mortar during the curing period. (See **curing, adiabatic**).

**عمل‌آوری بی دررو** — حفظ شرایط آدیاباتیک در بتن یا ملات در طول دوره عمل‌آوری. (رجوع به **curing, adiabatic**).

**adjustment equipments**—a leveling device or jack composed of a threaded screw and an adjusting handle; used for the vertical adjustment of shoring and formwork. (See **screw, adjustment**).

**تجهیزات تنظیم**—دستگاه تراز یا جک متشکل از یک پیچ رزوه دار و یک دسته تنظیم؛ مورد استفاده برای تنظیم قائم پایه‌ها و قالب‌بندی. (رجوع شود به **screw, adjustment**).

**admixture**—a material other than water, aggregates, hydraulic cement, and fiber reinforcement, used as an ingredient of a cementitious mixture to modify its freshly mixed, setting, or hardened properties and that is added to the batch before or during its mixing.

**افزودنی** — ماده‌ای غیر از آب، سنگدانه‌ها، سیمان هیدرولیکی و الیاف تقویت کننده، که بعنوان جزئی از مخلوط سیمانی برای اصلاح خواص گیرش یا سخت شدن مخلوط تازه استفاده می‌شود و قبل یا در طول اختلاط به پیمانۀ اضافه می‌شود.

**admixture, accelerating**—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 زودگیر کننده**—موادی که باعث افزایش سرعت هیدراته شدن سیمان هیدرولیکی می‌شود و در نتیجه، زمان گیرش را کوتاه می‌کند، سرعت توسعه مقاومت یا هر دو را افزایش می‌دهد.

**admixture, air-entraining**—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 **air, entrained**).

**افزودنی هواساز (هوازا)** — مخلوطی که باعث ایجاد سیستمی از حباب‌های هوای میکروسکوپی در بتن، ملات یا خمیر سیمان در حین اختلاط می‌شود که معمولاً کارایی و مقاومت آن در برابر یخ زدگی/ذوب شدن را افزایش می‌دهد. (رجوع شود به **air, entrained**).

**admixture, retarding**—an admixture that causes a decrease in the rate of hydration of the hydraulic cement and lengthens the time of setting.

**افزودنی دیرگیر کننده**—افزودنی که باعث کاهش سرعت هیدراته شدن سیمان هیدرولیکی می‌شود و زمان گیرش را طولانی می‌کند.

**admixture, water-reducing**—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 کاهنده آب** — افزودنی که اسلامپ ملات یا بتن تازه مخلوط شده را بدون افزایش مقدار آب افزایش می‌دهد یا اسلامپ را بدون افزایش مقدار آب افزایش می‌دهد یا اسلامپ را با مقدار کاهش یافته آب حفظ می‌کند، که این اثر بدلیل عواملی غیر از حباب هوا است.

**admixture, water-reducing (high-range)**—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 کاهنده قوی آب (یا فوق روان کننده)** — افزودنی کاهنده آب که قادر به کاهش زیاد آب یا جریان‌پذیری زیاد بدون ایجاد تاخیر در گیرش یا حباب هوا در ملات یا بتن است.

**adobe**—unburnt brick dried in the sun.

**خشت خام** — خشت نپخته که در آفتاب خشک شده است.

**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.

**آب جذب سطحی** — آبی که توسط نیروهای الکتروشیمیایی، روی سطوح ماده نگهداری می‌شود و دارای خواص فیزیکی است که بطور قابل ملاحظه‌ای متفاوت از خواص فیزیکی آب جذب شده یا آب ترکیب شده شیمیایی در دما و فشار یکسان است.

**adsorption**—development (at the surface of either a liquid or solid) of a higher concentration of a substance than exists in the bulk of the medium; especially formation of one or more layers of molecules of gases, of dissolved substances, or of liquids at the surface of a solid (such as cement, cement paste, or aggregates), or of air-entraining agents at the air-water interfaces; also, the process by which a substance is adsorbed. (See **water, adsorbed**).

**جذب سطحی** — افزایش غلظت در سطح مایع یا جامد نسبت به مقدار زیادی از همان ماده که در محیط وجود دارد؛ بویژه تشکیل یک یا چند لایه از مولکول‌های گازها، مواد محلول، یا مایعات روی سطح جامد (مانند سیمان، خمیر سیمان یا سنگدانه‌ها)، یا عوامل تولید حباب هوا در فصل مشترک آب و هوا. همچنین، فرایندی که توسط آن یک ماده جذب سطحی می‌شود. (رجوع شود به **water, adsorbed**).

**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. (See **grouting, advancing-slope**).

**روان ملات ریزی پیشرونده** — روشی برای تزریق روان ملات که در آن قسمت جلوی توده روان ملات بصورت افقی از میان سنگدانه‌های از پیش درجاریخته، با استفاده از توالی مناسب تزریق روان ملات حرکت می‌کند. (رجوع شود به **grouting, advancing-slope**).

**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. (See **method, advancing-slope**).

**روش شیب پیشرونده** — روشی برای بتن‌ریزی مانند پوشش سطوح داخل تونل که در آن سطح بتن تازه جهت بتن‌ریزی، قائم نیست و در بتن‌ریزی به سمت جلو (با شیب تند) حرکت می‌کند. (رجوع شود به **method, advancing-slope**).

**aerated concrete**—a low-density product consisting of Portland cement, cement-silica, cement-pozzolan, lime-pozzolan, 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 (for cellular concretes containing binder ingredients other than, or in addition to, Portland cement, autoclave curing is usually employed). (See **concrete, cellular** and **concrete, foamed**).

**بتن هوا دار** — محصولی با چگالی کم، متشکل از سیمان پرتلند، سیمان-سیلیسی، سیمان-پوزولانی، آهک-پوزولانی، خمیرهای آهک-سیلیسی، یا خمیرهای حاوی مخلوطی از این مواد و دارای ساختار منافذی یا سلولی همگن که با مواد شیمیایی گازساز یا عوامل کف‌ساز بدست می‌آید. (برای بتن‌های متخلخل حاوی مواد چسبنده، غیر از سیمان پرتلند یا علاوه

بر آن، معمولاً از عمل‌آوری اتوکلاو استفاده میشود). (رجوع شود به **concrete, cellular and concrete, foamed**).

**A/F ratio**— the molar or mass ratio of aluminum oxide ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) to iron oxide ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ), as in Portland cement. (See **ratio, A/F**).

نسبت **A/F** — نسبت مؤلی یا جرمی اکسید آلومینیوم ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) به اکسید آهن ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ )، در سیمان پرتلند. (رجوع شود به **ratio, A/F**).

**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-ویلایت** — کانی با ترکیب  $\text{CaO} \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$  که بطور طبیعی در آفریقای جنوبی، ایرلند شمالی و کالیفرنیا و بطور ساختگی 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 ماده‌ای که می‌تواند به عنوان افزونه به سیمان یا افزودنی در بتن استفاده شود. برای مثال، عامل (ماده) ایجاد حباب هوا (هوازا).

**agent, air-entrained**—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.

**عامل (ماده) حباب ساز** — افزودنی که باعث ایجاد سیستمی از حباب‌های هوای میکروسکوپی در بتن، ملات یا خمیر سیمان در حین اختلاط میشود که معمولاً کارایی و مقاومت آن در برابر یخ زدن و ذوب را افزایش می‌دهد.

**agent, air-entraining**— (رجوع شود به **admixture, air-entraining**) **عامل هوازا**

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

**عامل (ماده) پیوندساز** — ماده‌ای است که روی یک بستر مناسب برای ایجاد پیوند بین آن و لایه بعدی اعمال میشود.

**agent, parting**—material used to prevent bonding of concrete to a surface.

**عامل (ماده) جداساز** — ماده‌ای که برای جلوگیری از چسبیدن بتن به سطح استفاده میشود. (رجوع شود به **agent, release**).



**agent, release**—material used to prevent bonding of concrete to a surface. (See **bond breaker** and **oil, form**)

**عامل (ماده) رهاساز** — ماده ای که برای جلوگیری از چسبیدن بتن به سطح استفاده میشود. (رجوع شود به **bond breaker and oil, form**).

**agent, surface-active**—a substance that markedly affects the interfacial or surface tension of solutions when present even in low concentrations.

**عامل (ماده) فعال ساز سطحی** — ماده‌ای که بطور قابل توجهی بر کشش سطح مشترک یا کشش سطحی محلول‌ها حتی در غلظت‌های پایین تأثیر می‌گذارد.

**agent, wetting**—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.

**عامل (ماده) تر ساز** — ماده ای که می‌تواند کشش سطحی مایعات را کاهش دهد، مرطوب شدن سطوح جامد را تسهیل کرده و اجازه نفوذ مایع به داخل مویرگ‌ها را میدهد.

**agglomeration**—a gathering into a ball or mass.

**گلوله شدگی؛ (توده شدگی)** — جمع شدن یا مترکم شدن بصورت توده (بهم متصل شدن ذرات ریزمعلق و تشکیل توده‌هایی با ابعاد بزرگتر که سریعتر ته‌نشین می‌شوند).

**aggregate**—granular material, such as sand, gravel, crushed stone, crushed hydraulic-cement concrete, or iron blast-furnace slag, used with a hydraulic cementing medium to produce either concrete or mortar. (See **aggregate, heavyweight** and **aggregate, lightweight**).

**سنگدانه** — مواد دانه‌ای مانند ماسه، شن، سنگ خرد شده، بتن حاوی سیمان-هیدرولیکی خرد شده، یا سرباره کوره آهن‌گدازی، که با محیط سیمان هیدرولیکی برای تولید بتن یا ملات استفاده میشود. سنگدانه با وزن زیاد (سنگدانه) و سنگدانه با وزن کم (سبکدانه) (رجوع شود به **aggregate, heavyweight** and **aggregate, lightweight**).

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

**سنگدانه تیز گوشه (گوشه دار)** — سنگدانه‌هایی که دارای لبه‌های کاملاً مشخص هستند که از تقاطع سطوح تقریباً مسطح تشکیل شده‌اند.

**aggregate, coarse**—aggregate predominantly retained on the 4.75 mm (No. 4) sieve, or that portion retained on the 4.75 mm (No. 4) sieve. (See **aggregate**).

درشت دانه (سنگدانه) — سنگدانه‌هایی که عمدتاً روی الک ۴,۷۵ میلیمتر (شماره ۴) یا آن قسمت که روی الک ۴,۷۵ میلیمتر (شماره ۴) باقی مانده است. (رجوع شود به **aggregate**).

**aggregate, crusher-run**—aggregate that has been mechanically broken and has not been subjected to subsequent screening.

سنگدانه سنگ شکن — سنگدانه شکسته و سرند نشده.

**aggregate, dense-graded**—aggregates graded to produce low void content and maximum density when compacted. (See **aggregate, well-graded**).

سنگدانه با دانه‌بندی متراکم — سنگدانه‌هایی که برای تولید بتن با حفرات کم و حداکثر چگالی در هنگام متراکم شدن، دانه‌بندی میشوند. (رجوع شود به **aggregate, well-graded**).

**aggregate, gap-graded**—aggregate graded so that certain intermediate sizes are substantially absent.

سنگدانه با دانه‌بندی گسسته (ناپیوسته) — دانه بندی بگونه‌ای که برخی از اندازه‌ها عمدتاً در دانه‌بندی وجود ندارد.

**aggregate, heavyweight**—aggregate of high density, such as barite, magnetite, hematite, limonite, ilmenite, iron, or steel, used in heavyweight concrete.

سنگدانه سنگین (سنگیندانه) — سنگدانه با چگالی زیاد، مانند باریت، مگنتیت، هماتیت، لیمونیت، ایلمنیت، آهن، یا فولاد که در بتن‌های سنگین وزن استفاده می‌شوند.

**aggregate, lightweight**—aggregate of low density, such as: a) expanded or sintered clay, shale, slate, diatomaceous shale, perlite, vermiculite, or slag; b) natural pumice, scoria, volcanic cinders, tuff, and diatomite; and c) sintered fly ash or industrial cinders, used in lightweight concrete.

سنگدانه سبک (سبکدانه) — سبکدانه با چگالی کم، مانند: الف) خاک رس منبسط یا همجوش شده متخلخل، شیل، تخته سنگ، شیل دیاتومه، پرلیت، ورمیکولیت، یا سرپاره منبسط شده. ب) پوکه طبیعی، اسکوریا، خاکستر آتشفشانی، توف و دیاتومیت. و ج) خاکستر بادی همجوش شده و متخلخل یا خاکستر صنعتی که در بتن سبک استفاده دارد.

**aggregate, mineral**—aggregate consisting essentially of inorganic nonmetallic rock materials, either natural or crushed and graded.

سنگدانه معدنی (غیر آلی) — سنگدانه‌ای که اساساً سنگ‌های غیر آلی غیر فلزی که یا بصورت طبیعی و یا خرد شده و دانه بندی شده تشکیل شده است.

**aggregate, normalweight**—aggregate that is neither heavyweight nor lightweight.

سنگدانه با وزن معمولی — سنگدانه‌ای که نه سنگین وزن است و نه سبک.

**aggregate, open-graded**—aggregate in which the voids are relatively large when the aggregate is compacted.

سنگدانه با دانه‌بندی باز — سنگدانه‌هایی که پس از تراکم نیز دارای حفره‌های نسبتاً بزرگ هستند.

**aggregate, reactive**—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 در شرایط معمولی رویارویی با محیط، قادر به واکنش شیمیایی با محصولات محلول در آب یا ناشی هیدراته شدن سیمان پرتلند در بتن یا ملات که در مواردی منجر به انبساط مضر، ترک خوردن یا لکه دار شدن میشود.

**aggregate, refractory**—aggregate having refractory properties that, when bound together into a conglomerate mass by a matrix, forms a refractory body.

سنگدانه نسوز — سنگدانه‌ای که خواص نسوز دارد، هنگامی که در محیط مستعد با ماده چسباننده بهم متصل می‌شوند و مجموعه تشکیل می‌دهند، جسمی نسوز را ایجاد می‌کنند.

**aggregate, single-sized**—aggregate in which a major portion of the particles is in a narrow size range.

سنگدانه‌های تک اندازه — سنگدانه‌هایی که در آن بخش عمده ای از ذرات در محدوده اندازه‌ای نزدیک به هم قرار دارند.

**aggregate, well-graded**—aggregate having a particle size distribution that produces maximum density, that is, minimum void space.

سنگدانه با دانه‌بندی خوب (پیوسته) — سنگدانه‌ای که دارای توزیع یکنواخت اندازه ذرات بوده و حداکثر چگالی، یعنی حداقل فضای خالی را ایجاد می‌کند.

**aggregate blending**—the process of intermixing two or more aggregates to produce a different set of properties, generally, but not exclusively, to improve grading.

آمیختن سنگدانه مخلوط شده — فرایند اختلاط دو یا چند سنگدانه، عمدتاً برای تولید مخلوط سنگدانه با خواص متفاوت که البته الزاماً بهبود نمی‌یابد.

**aggregate-cement ratio**—ratio of cement to the total aggregate, either by mass or volume. ( **ratio, aggregate-cement** رجوع شود به)

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

**aggregate gradation**—the distribution of particles of granular material among various sizes; usually expressed in terms of cumulative percentages larger or smaller than each of a series of sizes (sieve openings) or the percentages between certain ranges of sizes (sieve openings). (See **grading** (preferred term))

دانه‌بندی (سنگدانه) — توزیع ذرات مواد دانه‌ای در اندازه‌های مختلف. معمولاً بر حسب درصد‌های تجمعی بزرگتر یا کوچکتر از هر یک از یک سری از اندازه‌ها (چشمه‌های الک) یا درصد‌های بین محدوده خاصی از اندازه‌ها (چشمه‌های الک) بیان می‌شود. (**grading** (preferred term) رجوع شود به).

**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 so as to transfer load in shear and maintain alignment.

قفل و بست سنگدانه (درهم فرو رفتگی) — اثر بخش‌هایی از ذرات سنگدانه که از یک طرف درز یا ترک در بتن به طرف دیگر ترک فرو می‌رود تا بار برشی را انتقال دهد و تراز سطوح زمین 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 سطح بتنی متشکل از نواحی تیره روی سنگدانه‌های درشت بلافاصله زیر سطح بتن.

**agitating speed**—the rate of rotation of the drum of a truck mixer or agitator when used for agitating mixed concrete. (See **speed, agitating**).

سرعت هم‌زدن — سرعت چرخش دیگ چرخان مخلوط‌کن یا هم‌زن برای هم‌زدن مخلوط بتن. (رجوع شود به **speed, agitating**).

**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 so as to agitate the contents; designated “agitating lorry” in the UK. (See **speed, agitating**).

**کامیون همزن (مخلوط کن)** — وسیله نقلیه‌ای که در آن بتن تازه مخلوط شده از محل اختلاط به محل بتن‌ریزی منتقل می‌شود؛ در حین بهم‌زدن، بدنه کامیون می‌تواند ثابت و دارای همزن باشد، یا می‌تواند دارای دیگی باشد که بطور مداوم می‌چرخد تا محتویات را بهم بزند. در بریتانیا بعنوان "کامیون بهم‌زن" شناخته می‌شود. (رجوع شود به **speed, agitating**).

#### **هم‌زدن—agitation**

1. the process of providing motion in mixed concrete just sufficient to prevent segregation or loss of plasticity; and

۱. فرایند ایجاد حرکت در مخلوط بتن به اندازه کافی برای جلوگیری از جداسازی یا از دست دادن حالت خمیری. و

2. the mixing and homogenization of slurries or finely ground powders by either mechanical means or injection of air. (See **agitator**).

۲. مخلوط کردن و همگن سازی روان ملات‌ها یا پودرهای ریز آسیاب شده بطور مکانیکی یا دمیدن هوا. (رجوع شود

به **agitator**).

**agitator**—a device for maintaining plasticity and preventing segregation of mixed concrete by agitation. (See **agitation**).

**همزن** — وسیله‌ای برای حفظ حالت خمیری و جلوگیری از جداسازی مخلوط بتن بوسیله هم‌زدن. (رجوع شود به **agitation**).

**aids, grinding**—materials used to expedite the process of grinding by eliminating ball coating, dispersing the finely ground product, or both.

**ماده کمکی سایش** — موادی که برای تسریع فرایند آسیاب کردن با حذف پوشش روی گلوله‌ها، یا پراکنده کردن محصول ریز آسیاب شده یا هر دو، مورد استفاده قرار می‌گیرند. (رجوع شود به **agitation**).

**air, accidental (entrapped air)** — air voids in concrete that are not purposely entrained and that are larger, mainly irregular in shape, and less useful than those of entrained air; and 1 mm or larger in size.

**هوای تصادفی (هوای غیر عمدی)** — حفره‌های هوا در بتن که ناخواسته در بتن ایجاد شده‌اند و بصورت بزرگتر از حباب‌های عمدی و عمدتاً، شکل نامنظم می‌باشند و برخلاف حباب‌های عمدی مفید نمی‌باشند؛ و اندازه آنها معمولاً ۱ میلی‌متر یا بزرگتر است.

**air, entrained**—microscopic air bubbles intentionally incorporated in mortar or concrete during mixing, usually by use of a surface-active agent; typically between 10 to 1000 micro-meters diameter and spherical or nearly so.

**حباب هوای عمدی** — حباب‌های هوای میکروسکوپی که عمداً در ملات یا بتن در حین اختلاط، معمولاً با استفاده از عامل فعال‌کننده سطحی ایجاد می‌شوند. معمولاً بین ۱۰ میکرومتر و ۱ میلی‌متر قطر دارای شکل کروی یا تقریباً کروی می‌باشند.

**air, entrapped**—air voids in concrete that are not purposely entrained and that are larger, mainly irregular in shape, and less useful than those of entrained air; and 1 mm or larger in size.

**هوای ناخواسته** — (به هوای تصادفی (ناخواسته) مراجعه شود).

**air blow pipe**—air jet used in shotcrete gunning to remove rebound or other loose material from the work area.

**لوله هوا دمنده** — جریان هوای پر فشار ویژه پاشش بتن یا ملات پاشی و یا برای جابجا کردن مواد برگشتی از محل کار.

**air-blown mortar**— mortar or concrete pneumatically projected at high velocity onto a surface; also known as air-blown mortar, pneumatically applied mortar or concrete, sprayed mortar, and gunned concrete. (See **shotcrete** (preferred term)).

**ملات پاشی** — ملات یا بتن تحت فشار شدید هوا و سرعت زیاد بر روی سطح پاشیده می‌شود؛ همچنین به نام ملات با هوا پرتاب شده، ملات یا بتن با هوای پرفشار، ملات پاشیده شده و بتن پرتاب شده نیز نامیده می‌شود. (رجوع شود به **shotcrete** (preferred term)).

**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 هوا در خمیر سیمان، ملات یا بتن، به استثنای فضای منافذ درون ذرات سنگدانه‌ها؛ معمولاً بصورت درصدی از حجم کل خمیر، ملات یا بتن بیان می‌شود.

**air-cooled blast-furnace slag**—the nonmetallic product consisting essentially of silicates and alumino-silicates of calcium and other bases that is developed in a molten condition simultaneously with iron in a blast furnace. (See **blast-furnace slag**).

**سرپاره کوره آهن‌گدازی هواخنک** — محصول غیرفلزی که اساساً از سیلیکات‌ها و آلومینو سیلیکات‌های کلسیم و سایر مواد اولیه تشکیل شده است، در شرایط مذاب، همزمان با آهن خام در کوره آهن‌گدازی ایجاد می‌شود. (رجوع شود به **slag blast-furnace**).

**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.

هواسازی — ( به حباب هوای ایجاد شده رجوع شود). {توانایی یک ماده یا فرایند برای ایجاد سیستمی از حباب‌های میکروسکوپی هوا در خمیر سیمان، ملات یا بتن در حین اختلاط.}

**air entraining agent**—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 **air entrainment**).

عامل (ماده) حباب ساز — ماده افزودنی که باعث ایجاد سیستمی از حباب‌های هوای میکروسکوپی در بتن، ملات یا خمیر سیمان در حین اختلاط می‌شود که معمولاً کارایی و مقاومت در برابر یخ زدن/ذوب را افزایش می‌دهد. (رجوع شود به **air entrainment**).

**air-entraining hydraulic cement**—hydraulic cement containing an air-entraining agent in sufficient amount to entrain air in mortar within specified limits. (See **cement, air-entraining hydraulic**).

سیمان هیدرولیکی هواز — سیمان هیدرولیکی حاوی عامل هوزا به مقدار کافی برای ایجاد هوا در ملات در محدوده‌های مشخص. (رجوع شود به **cement, air-entraining hydraulic**).

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

هوازایی — ( به هواسازی یا **air-entraining** رجوع شود).

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

بالا بر هوایی — تجهیزاتی که به وسیله آن روان ملات یا پودر خشک از میان لوله‌ها با استفاده از هوای فشرده به بالا رانده میشود.

**air meter**—a device for measuring the air content of concrete and mortar. (See **meter, air**).

هوا سنج — وسیله‌ای برای اندازه‌گیری میزان هوای بتن و ملات. (رجوع شود به **meter, air**).

**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 اندازه گیری ریزی مواد پودری مانند سیمان پرتلند. (رجوع شود به **Blaine test**).

**air ring**—perforated manifold in nozzle of wet-mix shotcrete equipment through which high pressure air is introduced into the material flow. (See **ring, air**).

**حلقه هوا** — مجرای چند راهه سوراخدار در افشانک تجهیزات (شاتکریت) بتن پاشی با روش تر که از میان آن هوای پُرفشار به جریان مواد وارد می‌شود. (رجوع شود به **ring, air**).

**air separator**—an apparatus that separates various size fractions of ground materials pneumatically; fine particles are discharged as product; oversized are returned to the mill as tailing. (See **separator, air**).

**جداساز هوایی (جداکننده هوایی)** — دستگاهی که بخش‌های کوچکی از مواد خرد شده با اندازه‌های مختلف را با فشار هوا جدا می‌کند. ذرات ریز بعنوان محصول قابل استفاده تخلیه می‌شوند و ذرات بزرگ به آسیاب بازگردانده می‌شوند. (رجوع به **separator, air**).

**air void**—a space in cement paste, mortar or concrete filled with air; an entrapped air void is characteristically 1mm or more in size and irregular in shape; an entrained air void is typically between 10 micrometer and 1mm in diameter and spherical, or nearly so. (See **void, air**).

**حفره هوا** — فضایی در خمیر سیمان، ملات یا بتن پُر از هوا. منافذ هوای محبوس بطور مشخص اندازه ۱ میلی‌متر یا بیشتر و شکل نامنظم دارد؛ منافذ هوای ایجاد شده معمولاً بین ۱۰ میکرومتر و ۱ میلی‌متر قطر و کروی یا تقریباً کروی. (رجوع شود به **void, air**).

**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 مخلوط آب و هوا که در افشانک مخلوط می‌شود و برای تمیز کردن سطوح سنگ یا بتن، مانند درزهای اجرایی استفاده می‌شود.

**akermanite**—a mineral of the melilite group,  $\text{Ca}_2\text{MgSi}_2\text{O}_7$ . (See **gehlenite, melilite, and merwinite**).

**اکرمانیت** — کانی از گروه ملیلیت،  $\text{Ca}_2\text{MgSi}_2\text{O}_7$ . (رجوع شود به **gehlenite, melilite, and merwinite**).

**alabaster**—a compact, crystalline, weakly textured form of practically pure gypsum.

**رُخام (آلبِستِر)** — شکل متراکم، بلوری، با بافت ضعیف از اندود تقریباً خالص.



**alignment wire**—small-gage high-strength steel wire used to establish line and grade as in shotcrete work; also called alignment wire and screed wire. (See **ground wire** (preferred term)).

سیم تنظیم — سیم فولادی پُر مقاومت که برای ایجاد خط و تراز مانند کار بتن پاشی استفاده میشود. (رجوع شود به **wire, ground** (preferred term)).

**alite**—a name used to identify tricalcium silicate, including small amounts of MgO, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, and other oxides; a principal constituent of portland-cement clinker. (See **cement, low-alkali**).

آلیت (سه کلسیم سیلیکات در بتن) — نامی که برای شناسایی سه کلسیم سیلیکات، شامل مقادیر کمی MgO، Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>، Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> و سایر اکسیدها استفاده می‌شود. یکی از اجزای اصلی کلینکر سیمان پرتلند. (رجوع شود به **cement, low-alkali**).

**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<sub>2</sub>O and K<sub>2</sub>O. (See also **low-alkali cement**.)

قلیا — نمک‌های فلزات قلیایی، عمدتاً سدیم و پتاسیم؛ بطور خاص، سدیم و پتاسیم موجود در اجزای تشکیل دهنده بتن و ملات، معمولاً در تحلیل‌های شیمیایی بعنوان اکسیدهای Na<sub>2</sub>O و K<sub>2</sub>O بیان می‌شوند. (رجوع شود به **cement, low-alkali**).

**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; under certain conditions, deleterious expansion of concrete or mortar may result.

واکنش قلیایی-سنگدانه — واکنش شیمیایی در ملات یا بتن بین مواد قلیایی (سدیم و پتاسیم) از سیمان پرتلند یا سایر منابع و اجزای خاص برخی از سنگدانه‌ها. تحت شرایط خاص، انبساط مضر بتن یا ملات ممکن است ایجاد شود.

**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; the products of the reaction may cause abnormal expansion and cracking of concrete in service. (See **reaction, alkali-aggregate**).

واکنش قلیا-کربناتی سنگ — واکنش بین قلیایی‌ها (سدیم و پتاسیم) در سیمان پرتلند و سنگ‌های یا کانی‌های خاص کربناتی بویژه دولومیت کلسیتی و سنگ آهک دولومیتی موجود در برخی سنگدانه‌ها. محصولات حاصل از واکنش ممکن

است باعث انبساط غیرعادی و ترک خوردن بتن در بهره‌برداری شود. (رجوع شود به **alkali-reaction, aggregate**).

**alkali reactivity (of aggregate)**—susceptibility of aggregate to alkali-aggregate reaction. (See **reactivity (of aggregate), alkali**).

واکنش‌زایی قلیایی (سنگدانه) — استعداد سنگدانه برای واکنش با قلیایی‌ها. (رجوع شود به **reactivity (of aggregate), alkali**).

**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; the products of the reaction may cause abnormal expansion and cracking of concrete in service. (See **reaction, alkali-carbonate rock**).

واکنش قلیایی-سیلیسی — واکنش بین قلیایی‌ها (سدیم و پتاسیم) در سیمان پرتلند و سنگ‌ها یا کانی‌های سیملنی خاص، مانند چرت اوپالینی، کوارتز دگرگون و شیشه‌های آتشفشانی اسیدی موجود در برخی سنگدانه‌ها. محصولات حاصل از واکنش ممکن است باعث انبساط غیرعادی و ترک خوردن بتن در حین بهره‌برداری شود. (رجوع شود به **reaction, alkali-silica rock**).

**kyl aryl sulfonate**— synthetic detergent used to entrain air in hydraulic cement mixtures.

آلکیل آریل سولفونات — شوینده مصنوعی که برای ایجاد هوا در مخلوط‌های سیمان هیدرولیکی استفاده می‌شود.

**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 — حداکثر فشاری که خاک یا دیگر مواد می‌توانند بدون خرابی برشی، یا نشست زیاد از حد را تحمل نمایند.

**allowable load**—see **service dead load and service live load**.

بار مجاز — بار مرده‌ای که توسط عضو قابل تحمل است.

**allowable stress**—maximum permissible stress used in the design of members of a structure and based on a factor of safety against rupture or yielding of any type. (See **stress, allowable**)

تنش مجاز — حداکثر تنش مجاز مورد استفاده در طراحی اعضای سازه و براساس ضریب ایمنی در برابر گسیختگی یا تسلیم از هر نوع. (رجوع شود به **stress, allowable**).

**alternate-lane construction**—a method of constructing soil-supported concrete roads, runways, building floors, or other paved areas, in which alternate lanes are placed and allowed to harden before the remaining intermediate lanes are placed. (See **construction, alternate-lane**).

اجرای نواری یک در میان — روشی برای ساخت جاده‌های بتنی با تکیه‌گاه خاکی، باند فرودگاه‌ها، کف ساختمان‌ها، یا سایر سطوح سنگفرش، که در آن نوارهای موازی بطور متناوب بتن‌ریزی می‌شوند و اجازه می‌یابند تا سخت شوند قبل از بتن‌ریزی خطوط میانی باقیمانده. (رجوع شود به **lane-construction, alternate**).

**alumina**—aluminum oxide ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ).

آلومین — اکسید آلومینیوم ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ).

**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 UK. (See **cement, calcium-aluminate**).

سیمان آلومیناتی — محصولی که از پودر کردن کلینکر که اساساً از آلومینات‌های کلسیم هیدرولیکی حاصل می‌شود بدست می‌آید که از ذوب یا همجوشی مخلوط مناسبی از مواد آلومینیومی و آهکی حاصل می‌شود که به آن سیمان پر آلومین، نسوز یا برقی می‌گوئیم. (رجوع شود به **cement, calcium-aluminate**).

**aluminate concrete**—concrete made with calcium-aluminate cement; used primarily where high-early strength and refractory or acid-resistant concrete is required. (See **cement, calcium-aluminate**).

بتن آلومیناتی — بتن ساخته شده با سیمان کلسیم-آلومینات؛ عمدتاً در مواردی استفاده می‌شود که مقاومت اولیه بالا و بتن نسوز یا مقاوم در برابر اسید مورد نیاز است. (رجوع شود به **concrete, aluminate**).

**aluminous 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 UK. (See **cement, calcium-aluminate**).

سیمان آلومینه؛ سیمان پُرآلومین؛ سیمان برقی — محصولی که از پودر کردن کلینکر که اساساً متشکل از آلومینات‌های کلسیم هیدرولیکی که خود از همجوشی مخلوط مناسبی از مواد آلومینیومی و آهکی حاصل می‌شود، بدست می‌آید که به آن سیمان پر آلومین، نسوز یا برقی می‌گوئیم. (رجوع شود به **cement, calcium-aluminate**).

**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; and in the case of truck mixers, the number of revolutions of the drum at mixing speed after the intermingling of the cement with water and aggregates. (See **mixing time**)

**میزان اختلاط** — طول مدت عمل مخلوط کن در مخلوط کردن مواد برای ساخت بتن یا ملات؛ در مورد مخلوط کن‌های ثابت، مدت زمان اختلاط؛ و در مورد کامیون-مخلوط کن، تعداد چرخش دیگ بتن با سرعت اختلاط معین دور تند پس از اختلاط سیمان با آب و سنگدانه‌ها. (رجوع شود به **mixing time**).

**amplitude**—the maximum displacement from the mean position in connection with vibration.

**دامنه** - حداکثر جابجایی از وضعیت متوسط در ارتباط با ارتعاش.

**analysis, dynamic**—analysis of stresses in framing as functions of displacement under transient loading.

**تحلیل دینامیکی** — تحلیل تنش‌ها در قاب‌ها بعنوان توابع تغییر مکان تحت بارگذاری گذرا.

**analysis, mechanical**--the process of determining particle size distribution of an aggregate. (See **analysis, sieve**)

**تحلیل مکانیکی** — فرایند تعیین توزیع اندازه ذرات سنگدانه. (رجوع شود به **analysis, sieve**).

**analysis, sieve**—particle-size distribution; usually expressed as the mass percentage retained upon each of a series of standard sieves of decreasing size and the percentage passed by the sieve of finest size. (See **grading**).

**دانه‌بندی با الک** — توزیع اندازه ذرات؛ معمولاً بصورت درصد جرمی باقیمانده روی هر یک از سری الک‌های استاندارد که با اندازه‌های رو به کاهش و درصد عبور کرده از الک با کمترین اندازه گزارش می‌شود. (رجوع شود به **grading**).

**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 پیش تنیده، برای تثبیت تاندون تحت کشش در موقعیت خود بطوری که شرایط تنش خود را حفظ کند؛ (۲) در ساخت و سازهای بتنی پیش ساخته، (۳) برای اتصال واحدهای پیش ساخته به قاب ساختمان؛ در دال‌های روی زمین

یا دیوارها، برای بستن به سنگ یا سازه‌های مجاور برای جلوگیری از حرکت دال یا دیوار نسبت به پی، سازه مجاور یا سنگ.

**anchor, form**—device used to secure formwork to previously placed concrete of adequate strength; the device is normally embedded in the concrete during placement.

**مهار قالب** – وسیله‌ای که برای محکم کردن قالب به بتن با مقاومت کافی که قبلاً درجا ریخته شده استفاده می‌شود. دستگاه بطور معمول در هنگام بتن‌ریزی در بتن جاسازی می‌شود.

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

**میل مهار** — پیچ یا میله کله دار یا رزوه شده که در محل قرار داده شده و سپس ملات ریزی میشود و یا داخل سوراخ حفر شده در بتن موجود قرار داده میشود و با ملات انبساطی یا چسب متصل می‌گردد تا در برابر انواع بارهای برشی، کششی و ارتعاشی از منابع مختلف مانند باد و ارتعاشات ماشین آلات بکار برده میشود که به عنوان میل مهار نگهدارنده یا میل مهار پایه نیز شناخته می‌شود.

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

**مهاری** — در پس‌کشیدگی، وسیله‌ای است که برای مهار تاندون به عضو بتنی استفاده می‌شود؛ در پیش‌کشیدگی، وسیله‌ای است که برای حفظ کشیدگی تاندون در فاصله زمانی بین فشار و رهاسازی استفاده می‌شود؛ در تولید بتن پیش‌ساخته، دستگاه‌هایی برای اتصال واحدهای پیش‌ساخته به اسکلت ساختمان؛ و در ساخت دال یا دیوار، وسیله‌ای است که برای مهار دال یا دیوار به شالوده، سنگ یا سازه مجاور استفاده می‌شود.

**anchorage, dead-end**—the anchorage at that end of a tendon that is opposite the jacking end.

**مهاری انتهایی** — مهاری در انتهای تاندون که در مقابل انتهای جک‌کشش یا تنش قرار دارد.

**anchorage, end** — **مهارد در نقطه صفر**

1. length of reinforcement, mechanical anchor, hook, or combination thereof, beyond the point of nominal zero stress in the reinforcement of cast-in-place concrete; and

1. طول آرماتور، مهار مکانیکی، قلاب، یا ترکیبی از آنها، فراتر از نقطه تنش اسمی صفر در تقویت بتن درجا ریخته.

2. mechanical device for transmitting prestressing force to the concrete in a post-tensioned member. (See **anchorage**).

۲. وسیله مکانیکی برای انتقال نیروی پیش‌تنیدگی به بتن در عضو پس‌تنیده. (رجوع شود به **anchorage**).

**anchorage, mechanical**—any mechanical device capable of developing the strength of the reinforcement without damage to the concrete.

**مهاری مکانیکی** — هر وسیله مکانیکی که بتواند مقاومت آرماتور را بدون آسیب به بتن توسعه دهد.

**anchorage, threaded**—an anchorage device that is provided with threads to facilitate attaching the jacking device and to effect the anchorage.

**مهاری رزوه‌ای** — دستگاه مهاری است که با رزوه‌هایی برای تسهیل اتصال دستگاه جک و ایجاد مهار ارائه می‌شود.

**anchorage, wedge**—a device for anchoring a tendon by wedging.

**مهاری گوه‌ای** — وسیله‌ای برای مهار کردن تاندون، با گوه زدن.

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

**تنش پیوستگی مهاری** — نیروی آرماتورها تقسیم بر حاصلضرب محیط یا محیط‌های میلگردها و طول زمان جاسازی.

**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** — از بین رفتن کشیدگی یا تنش در تاندون‌های بتن پیش‌تنیده بدلیل تغییر شکل یا نشست مهاری هنگام انتقال نیروی پیش‌تنیدگی از جک به مهاری که بعنوان افت مهار نیز شناخته می‌شود. (رجوع شود به **slip**).

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

**وسیله مهاری** — در پس‌کشیدگی، وسیله‌ای است که برای مهار تاندون به عضو بتنی استفاده می‌شود. در پیش‌کشیدگی، وسیله‌ای است که برای حفظ کشیدگی تاندون در فاصله زمانی بین فشار و رهاسازی استفاده می‌شود. در تولید بتن پیش-

ساخته، دستگاه‌هایی برای اتصال واحدهای پیش‌ساخته به اسکلت ساختمان؛ و در ساخت دال یا دیوار، وسیله‌ای است که برای مهار دال یا دیوار به شالوده، سنگ یا سازه مجاور استفاده می‌شود. (رجوع شود به **anchorage (preferred term)**).

**anchorage loss**— 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; known also as anchorage loss. (See **deformation, anchorage**)

**افت مهاری** — از دست دادن کشیدگی یا تنش در تاندون‌های بتن پیش‌تنیده بدلیل تغییر شکل یا نشست مهاری هنگام انتقال نیروی پیش‌تنیدگی از جک به مهار؛ همچنین بعنوان از دست دادن مهار شناخته می‌شود. (رجوع شود به **(deformation, anchorage)**).

**anchorage loss** — **افت مهار** (رجوع شود به **anchorage deformation**).

**anchorage slip**— movement occurring between steel reinforcement and concrete in stressed reinforced concrete, indicating anchorage breakdown. (See **deformation, anchorage or slip**).

**لغزش مهاری** — حرکتی که بین آرماتور فولادی و بتن در بتن مسلح تحت تنش رخ می‌دهد، نشان دهنده خرابی مهاری. (رجوع شود به **(deformation, anchorage or slip)**).

**anchorage slip** — **لغزش مهاری** (رجوع شود به **anchorage deformation**).

**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.

**ناحیه مهاری** — (۱) در پس‌کشیدگی، ناحیه مجاور مهاری تحت تنش‌های ثانویه ناشی از توزیع نیروی پیش‌تنیدگی قرار می‌گیرد؛ (۲) در پیش‌تنیدگی، ناحیه‌ای که در آن تنش‌های پیوند انتقال ایجاد می‌شود.

**angle float**—a finishing tool having a surface bent to form a right angle; used to finish re-entrant angles. (See **float, angle**).

**ماله گوشه‌دار (کنج دار)** — ابزار پرداخت که سطح خمیده تیغه آن، زاویه قائمه تشکیل می‌دهد برای پرداخت (ماله‌کشی) گوشه‌ها. (رجوع شود به **(float, angle)**).

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

**زاویه قرار** — زاویه بین شیب افقی و شیب طبیعی مواد غیرمترکم که از آن مواد نمی‌لغزد.

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

سنگدانه تیز گوشه (گوشه دار) — ذرات سنگدانه با لبه‌های کاملاً مشخص هستند که از تقاطع سطوح تقریباً مسطح تشکیل شده‌اند.

**anhydrite**—(1) a mineral, anhydrous calcium sulfate ( $\text{CaSO}_4$ ); (2) gypsum from which the water of crystallization has been removed, usually by heating above 325 F (160 C); natural anhydrite is less reactive than that obtained by calcination of gypsum.

انیدرید — ماده معدنی سولفات کلسیم بدون آب ( $\text{CaSO}_4$ ). اندود که معمولاً با حرارت دادن در بیش از ۳۲۵ درجه فارنهایت (۱۶۰ درجه سانتیگراد) آب تبلور خارج شده است. انیدرید طبیعی، واکنش پذیری کمتری نسبت به انیدریت حاصل از کلسینه کردن اندود دارد.

**anhydrous calcium chloride ( $\text{CaCl}_2$ )**—a solid, usually 94% calcium chloride, typically in pellet form.

کلرید کلسیم بی آب ( $\text{CaCl}_2$ ) — جسم جامد، معمولاً ۹۴٪ کلرید کلسیم، نوعاً گلوله مانند.

**anti-washout admixture**—a concrete admixture that reduces the loss of fine material from concrete when placed in water.

افزودنی ضد افت - افزودنی بتن که در هنگام قرار دادن در آب، از افت مواد ریز از بتن جلوگیری میکند.

**apparent specific gravity**—ratio of the mass (referred to as vacuum) of a given volume of a solid or liquid at a stated temperature to the mass (referred to as vacuum) of an equal volume of gas-free distilled water at a stated temperature.

چگالی ظاهری — نسبت جرم (در خلاء) حجم معینی از جسم جامد یا مایع در دمای مشخص شده بر جرم (در خلاء) حجم مساوی از آب مقطر بدون گاز در دمای مشخص شده.

**architect-engineer** or **engineer-architect**—the architect, engineer, architectural firm, engineering firm, or architectural and engineering firm issuing project drawings and specifications, or administering the work under contract specifications and drawings, or both.

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



**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. (See **concrete, architectural**).

**بتن معماری (معمارانہ)** — بتنی است که بطور دائم در معرض دید قرار می‌گیرد و بنابراین برای بدست آوردن ظاهری مطلوب، در انتخاب مصالح بتن، قالب بندی، بتن‌ریزی و پرداخت نیاز به دقت خاصی دارد. (رجوع شود به **concrete, architectural**).

**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 عناصر در نمونه‌ای از مواد که تا حد تبخیر در قوس الکتریکی یا جرقه حرارت داده شده‌اند.

**area of steel**—the cross-sectional area of the steel reinforcement.

**سطح مقطع فولاد** — سطح مقطع آرماتور فولادی.

**arenaceous**—composed primarily of sand; sandy.

**ماسه‌ای** — عمدتاً از ماسه تشکیل شده است. ماسه‌ای

**argillaceous**—composed primarily of clay or shale; clayey.

**رسی** — عمدتاً از خاک رس یا شیل تشکیل شده است. رسی

**arris**—the ridge formed by the meeting of two surfaces.

**نبش (گوشه تیز)** — لبه که از برخورد دو سطح تشکیل می‌شود.

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

**ابزار لبه‌زن (کنج زن)** — ابزاری شبیه به ماله، اما دارای شکلی مناسب برای گرد کردن لبه‌های بتن تازه ریخته شده.

**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. (رجوع شود به **fly ash and silica fume**).

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

محصولات آزیست سیمانی — محصولات تولید شده که اساساً از الیاف آزیست و سیمان پرتلند تشکیل شده است.

ashlar — سنگ بادبر ( masonry, ashlar ) (رجوع شود به)

**ashlar patterned**—masonry composed of bonded blocks of concrete, either rectangular or square, always of two or more sizes; if the pattern is repeated, it is patterned ashlar; if the pattern is not repeated, it is random ashlar. (See **masonry, ashlar**).

سنگ بادبر طرح‌دار — مصالح بنایی متشکل از بلوک‌های بتنی به هم چسبیده، مستطیلی یا مربعی، همیشه در دو یا چند اندازه. اگر الگو تکرار شود، سنگ بادبر طرح‌دار است. اگر الگو تکرار نشود، سنگ بادبر با طرح پراکنده است. (رجوع شود به **masonry, ashlar**).

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

آشَلَر (بادبر) — مصالح بنایی متشکل از بلوک‌های بتنی به هم چسبیده، مستطیلی یا مربعی، همیشه در دو یا چند اندازه.

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

سنگ بادبر پراکنده — مصالح بنایی متشکل از بلوک‌های بتنی به هم چسبیده، مستطیلی یا مربعی، همیشه در دو یا چند اندازه.

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

آسفالت — ماده سیمانی قهوه‌ای تیره تا سیاه است که اجزای اصلی آن قیرهایی هستند که در طبیعت وجود دارند یا در فرآوری نفت بدست می‌آیند.

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

آسفالت سیمانی — آسفالتی تصفیه شده که برای برآورده کردن مشخصات استفاده در ساخت روسازی‌های قیری استفاده می‌شود.

**asphaltic concrete**— a mixture of asphalt cement and aggregate.

بتن آسفالتی — مخلوطی از سیمان آسفالتی 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 حداکثر دمای محیط بین ۱۰۰ تا ۲۰۰ درجه فارنهایت (۴۰ تا ۹۵ درجه سانتیگراد).

**atterberg limits**—arbitrary water contents (shrinkage limit, plastic limit, liquid limit) determined by standard tests that define the boundaries between the different states of consistency of plastic soils. (See **limits, atterberg**).

حدود آتربرگ — مقدار آب توافقی (حد جمع شدگی، حد خمیری، حد روانی) تعیین شده توسط آزمایش‌های استاندارد که مرزهای بین حالت‌های مختلف قوام (روانی) خاک‌های خمیری را مشخص می‌کند. (رجوع شود به **limits, Atterberg**).

**atterberg test**—a method for determining the plasticity of soils.

آزمایش آتربرگ — روشی برای تعیین پلاستیسیته (حالت خمیری) خاک. (رجوع شود به **test, Atterberg**).

**autoclave**—a pressure vessel in which an environment of steam at high pressure may be produced; used in the curing of concrete products and in the testing of hydraulic cement.

اتوکلاو — مخزنی تحت فشار که در آن محیطی از بخار با فشار بالا می‌تواند تولید شود. در عمل آوری محصولات بتنی و در آزمایش سیمان هیدرولیکی استفاده می‌شود.

**autoclave curing**—curing of concrete products in an autoclave at maximum ambient temperature generally between (170 to 215 C).

عمل آوری اتوکلاوی — عمل آوری محصولات بتنی در اتوکلاو در حداکثر دمای محیط اتوکلاو معمولاً بین ۱۷۰ تا ۲۱۵ درجه سانتیگراد.

**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 which make up the cycle.

چرخه اتوکلاوی — (۱) فاصله زمانی بین شروع مرحله افزایش دما و مرحله کاهش دما؛ (۲) همچنین رابطه زمان و شرایط دما-فشار مراحل که چرخه را تشکیل می‌دهند.

**autoclaved**—curing of concrete products in an autoclave at maximum ambient temperature generally between (170 to 215 C). (See **curing, autoclave**).

عمل‌آوری در اتوکلاو — عمل‌آوری محصولات بتنی در اتوکلاو در حداکثر دمای محیط اتوکلاو معمولاً بین (170 to 215 C). (رجوع شود به **curing, autoclave**).

**autoclaving**—curing of concrete products in an autoclave at maximum ambient temperature generally between (170 to 215 C).

اتوکلاو نمودن — (رجوع شود به **عمل‌آوری در اتوکلاو**).

**autoclave aerated concrete**—

بتن هوادار شده اتوکلاوی — محصول سیمانی بر پایه هیدرات‌های کلسیم سیلیکات که دارای چگالی کم می‌باشد و دستیابی به آن توسط ماده تولید کننده حفرات میکروسکوپی تحت شرایط عمل‌آوری با بخار پر فشار امکان پذیر است.

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

ترمیم خودزا — فرایند طبیعی پُرشدن و بسته شدن ترک‌های غیرفعال در بتن یا ملات هنگامی که مرطوب نگاهداری شود.

**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. (رجوع شود به **autogenous volume change**).

**autogenous shrinkage**— جمع شدگی خودزا (رجوع شود به **autogenous volume change**).

**autogenous volume change**,—change in volume produced by continued 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 هیدراته شدن مداوم سیمان، بدون تأثیرات بار اعمال شده و تغییر در شرایط حرارتی یا رطوبتی.

**automatic batcher**— پیمانکن خودکار (رجوع شود به **batcher**).

**auxiliary reinforcement**—in a prestressed member, any reinforcement in addition to that participating in the prestressing function. (See **reinforcement, auxiliary**)

آرماتور کمکی — در عضو پیش تنیده، هر آرماتور تقویتی اضافی، علاوه بر آنهایی که در عملکرد پیش‌تنیدگی شرکت دارند. (رجوع شود به **reinforcement, auxiliary**).

**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 آرماتور، تقسیم بر حاصلضرب محیط و توسعه طول آرماتور.

**average compressive-strength**,—the average compressive strength of a given class or strength level of concrete; in ACI 214, defined as average compressive strength required to statistically meet a designated specific strength. (See **compressive strength, average**).

مقاومت فشاری متوسط — میانگین مقاومت فشاری نوع معین بتن یا رده مقاومت بتن. در ACI 214، بعنوان مقاومت فشاری متوسط مورد نیاز برای برآورده کردن مقاومت خاص تعیین شده که از نظر آماری تعریف شده است. (رجوع شود به **compressive strength, average**).

**axis, neutral**—a line in the plane of a structural member subject to bending where the longitudinal stress is zero.

تار خنثی — خطی در صفحه عضوی از سازه در معرض خمش که در آن، تنش طولی صفر است.

**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 محوری — بخشی از وزن ناخالص خودرو که از طریق چرخ‌هایی که تکیه‌گاه محوری معین می‌باشند، 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 محوری — میلگردهای ساده یا آجدار که از فولاد محور نورد شده‌اند.

**$b/b_0$ —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-rodged coarse aggregate compacted into the same volume  $b/b_0$ . (See **factor, coarse-aggregate** (preferred term)).

**b/bo** - ضریب سنگدانه درشت (سنگیندانه) — (رجوع شود به ضریب سنگدانه درشت (سنگیندانه)).

**bacillus cement** — سیمان باسیلی (ettringite (preferred term)) (رجوع شود به

**backfill concrete**—nonstructural concrete used to correct over-excavation, 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 بیش از حد، پُرکردن حفره‌های حفاری شده در سنگ یا آماده‌سازی سطحی برای قرار گرفتن بتن سازه‌ای بر روی آن استفاده می‌شود. (رجوع شود به **controlled low-strength material** (preferred term)).

**back form**—form required on the upper or outer surface of a sloping slab or thin shell.

**قالب فوقانی (روی)** — قالب مورد نیاز برای سطح فوقانی یا خارجی دال شبیدار یا برای پوسته‌های بتنی نازک. (رجوع شود به **form, top** (preferred term)).

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

**اندود پشت‌کار** — اندود روی یک وجه از سیستم زیرکوب چوبی پس از اجرا و سخت شدن آن اندود و اعمال مجدد آن بر روی وجه مخالف. (رجوع شود به **parge**).

**back stay**—a structural member used to provide lateral support for another member, generally for the purpose of ensuring stability or resisting lateral loads. (See **brace** (preferred term)).

**مهار؛ پشت‌بند** — عضو سازه‌ای که در پشتیبانی جانبی برای عضو دیگر، عموماً بمنظور اطمینان از پایداری یا مقاومت در برابر بارهای جانبی استفاده می‌شود. (رجوع شود به **brace** (preferred term)).

**backshores**—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 own mass or existing construction loads.

**شمع (پایه) اطمینان** — شمع‌های تکیه‌گاهی که پس از برداشتن قالب اصلی و خارج کردن شمع‌های غیرتکیه‌گاهی موجود از منطقه کوچک بدون آنکه به کل دال یا عضو سازه‌ای اجازه انحراف یا تحمل جرم خود یا بارهای ساختمانی موجود داده شود، به خوبی در زیر دال بتنی یا عضو سازه‌ای قرار می‌گیرند.

**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. 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 موادی مانند سولفید هیدروژن، آمونیاک و اسید سولفوریک تولید می‌کنند.

**bag of cement**—a quantity of portland cement: 94 lb (43 kg) in the U.S.; for other kinds of cement, 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 compressive failure of concrete and yielding of tension steel. (See also **load balancing**).

**بار تعادل**—ظرفیت بار شکست فشاری بتن همزمان با تسلیم فولاد کششی. (همچنین، رجوع شود به **load balancing**).

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

**لنگر تعادل** — ظرفیت لنگر در شکست 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 تعادل** — (۱) مقدار و توزیع آرماتور در یک عضو خمشی بگونه‌ای که در طراحی براساس تنش مجاز، تنش کششی مجاز در فولاد و تنش فشاری مجاز در بتن، بطور همزمان حاصل می‌شود؛ (۲) مقدار و توزیع آرماتور در یک عضو خمشی بگونه‌ای که در طراحی براساس روش مجاز مقاومت، آرماتور کششی همزمان با وقتی که بتن در فشار، به کرنش نهایی فرضی ۰,۰۰۳ می‌رسد به نقطه تسلیم مشخص شده خود خواهد رسید.

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

آسیاب گلوله‌ای—آسیاب افقی، استوانه‌ای، چرخان که داخل آن گلوله‌های درشت ساییده قرار دارد.

**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 با اندازه‌گیری عمق نفوذ وزنه فلزی استوانه‌ای به وزن ۱۳,۵ کیلوگرم که سطح زیرین آن نیمکره است. (رجوع شود به **Kelly ball**).

**band iron**—thin metal strap used as a form tie, hanger, etc.

تسمه آهنی — تسمه فلزی نازک که بعنوان بست قالب و غیره استفاده میشود.

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

آرماتور — عنصری سازه‌ای بلند و باریک که معمولاً از فولاد تشکیل شده است و برای تقویت بتن استفاده میشود.

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

آرماتور (میلگرد) پوشش دار — میلگردی که معمولاً برای افزایش مقاومت در برابر خوردگی، پوششی بر روی آن اعمال شده است.

**bar, deformed**—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 تقویت‌کننده با الگوی مشخص از برآمدگی‌های سطحی که برای کاهش لغزش و افزایش مقاومت درگیری در بتن طراحی شده است.

**bar, epoxy-coated**—a reinforcing bar coated by an epoxyresin system, usually to increase resistance to corrosion.

میلگرد با پوشش اپوکسی — میلگرد تقویتی که معمولاً برای افزایش مقاومت در برابر خوردگی، توسط سیستم اپوکسی رزین پوشش داده می‌شود.

**bar, high-bond**— a reinforcing bar with a manufactured pattern of surface ridges intended to reduce slip and increase pullout resistance of bars embedded in concrete. (See **bar, deformed** (preferred term).



میلگرد با پیوستگی زیاد — میلگرد آجدار تقویت‌کننده که برای کاهش لغزش و افزایش مقاومت درگیری میلگردهای تعبیه‌شده در بتن طراحی شده است. (رجوع شود به **(bar, deformed)** preferred term).

**bar, plain**—a reinforcing bar without surface deformations, or one having deformations that do not conform to the applicable requirements.

میلگرد ساده (صاف) — آرماتور بدون برآمدگی سطحی، یا میله‌ای که دارای تغییر شکل‌هایی است که با الزامات اجرایی مطابقت ندارد.

**bar, reinforcement**—a reinforcing bar with the end bent into a hook to provide anchorage.

آرماتور (آرماتور) — آرماتور که انتهای آن بصورت قلاب خم شده است تا مهار ایجاد کند. (رجوع شود به **(reinforcement)**).

**bar, standard hooked**—a reinforcing bar with the end bent into a hook to provide anchorage.

آرماتور با قلاب استاندارد—میلگرد تقویتی که انتهای آن، بمنظور ایجاد مهار، بصورت قلاب خم شده است.

**bar, tie**—bar at right angles to, and tied to reinforcement to keep it in place.

میلگرد کشش (خاموت) — میلگرد در زوایای قائم به آرماتور(های ستون) بسته میشود تا آنها را در جای خود نگه دارد.

**bar bender**—(1) a tradesman who cuts and bends steel reinforcement; (2) a machine for bending steel reinforcement.

خم کن میلگرد — (۱) دستگاه (فردی) که آرماتورهای فولادی را برش میدهد و خم میکند؛ (۲) دستگاهی برای خم کردن آرماتورهای فولادی.

**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 انتهای میلگرد — بررسی انتهای آرماتور برای تعیین اینکه آیا آنها در دستگاه‌های در نظر گرفته شده برای اتصال میله‌ها قرار می‌گیرند یا خیر. (همچنین، رجوع شود به **(mechanical connection)**).

**bar mat**—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.

شبکه میلگرد (مش) — مجموعه آرماتورهای فولادی متشکل از دو یا چند لایه میلگرد که در زوایای مختلف نسبت به یکدیگر قرار دارند و با جوش یا با سیم به هم گره زده و به یکدیگر متصل میشوند.

**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.

**فاصله گذاری میلگردها** — فاصله بین آرماتور موازی، اندازه گیری 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 concrete placement. (See also **slab bolster**) .

**خرک** — وسیله‌ای برای نگهداشتن آرماتورها در موقعیت مناسب بمنظور جلوگیری از جابجایی قبل و حین بتن‌ریزی. (رجوع شود به **slab bolster**).

**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 بصورت خالص یا ناخالص به عنوان سنگیندانه بتن عمدتاً برای ساخت بتن با چگالی زیاد و به عنوان محافظ در برابر پرتوهای هسته‌ای استفاده میشود (در بریتانیا "باریت" نیز نامیده میشود).

**barrage**—a low dam erected to control the level of a stream.

**سد تنظیمی (بند)** - سد کمی ارتفاع ساخته شده برای کنترل سطح آب یک نهر.

**barrel (of cement)**— a quantity of portland cement: 376 lb (4 bags) in the U.S. (obsolete); also wood or metal container formerly used for shipping cement.

**بشکه (سیمان)** - مقدار سیمان پرتلند: چهار کیسه یا ۳۷۶ پوند (۴ کیسه) در ایالات متحده (منسوخ شده)؛ همچنین بشکه چوبی یا فلزی که قبلاً برای حمل سیمان استفاده می‌شد.

**barrel-vault roof**— **سقف طاق رومی**

**barrier, moisture**— a vapor barrier. **مانع رطوبت - مانع بخار**

**barrier, vapor**—membranes located under concrete floor slabs that are placed on grade to retard transmission of water vapor from the subgrade.

**عایق بخار (بخار بند)** - غشاهایی که در زیر دال‌های کف بتنی قرار داده میشوند و روی زمین قرار دارند تا انتقال بخار آب از بستر را به تاخیر بیندازند.

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

**بسته میلگردها** - گروهی متشکل از چهار میلگرد تقویت‌کننده موازی در کنار یکدیگر که معمولاً با سیم بهم بسته می‌شوند.

**bars, stem**—bars used in the wall section of a cantilevered retaining wall or in the webs of a box; when a cantilevered retaining wall and its footing are considered as an integral unit, the wall is often referred to as the stem of the unit.

**ریشه میلگردها** - آرماتورهایی که در بدنه دیوار حائل کنسولی یا در شبکه میلگردهای قوطی شکل استفاده می‌شوند. هنگامی که دیوار حائل کنسولی و پایه آن بعنوان واحد یکپارچه در نظر گرفته و بعنوان ریشه میلگرد شناخته می‌شود.

**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) also 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، چه قبلاً بتن‌ریزی و سخت شده باشد یا تازه بتن‌ریزی شده است، که در عملیات بعدی، رویه کف روی آن قرار می‌گیرد. (۲) همچنین لایه زیرینی که دال بتنی مانند رویه‌ای روی آن قرار می‌گیرد. (رجوع شود به **mud mat and subbase**)

**base bead**— (رجوع شود به **base screed** (preferred term)). **مهره پایه ستون**

**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 constructed 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 تعیین شده که بر روی سطح بستر یا زیراساس روسازی برای انجام یک یا چند عملکرد مانند توزیع بارها، ایجاد زهکشی یا بحداقل رساندن یخبندان ساخته شده است؛ (۲) پایین‌ترین لایه بتّایی دیوار یا پایه ستون.

**base plate**—a plate of metal or other material formerly placed under pavement joints and the adjacent slab ends to prevent the infiltration of soil and moisture from the sides or bottom of the joint opening; also a steel plate used to distribute vertical loads, as for bridge beams, building columns, or machinery.

**صفحه زیرستون** – صفحه فلزی، معمولاً فولادی، که برای توزیع نیروها و لنگرها (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 و سایر مصالح.

**basic creep**—creep that occurs without migration of moisture to or from the concret.

**خزش پایه** – خزشی که بدون خارج شدن رطوبت از بتن ایجاد می‌شود. (رجوع شود به **creep and drying creep**.)

**basket**— (رجوع شود به **load-transfer assembly** (preferred term) **سبد**).

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

**بَسَنیت** – نیم-هیدرات سولفات کلسیم.  $\text{CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$ . (رجوع شود به **hemihydrate and plaster of paris**.)

**bat**—a broken brick sometimes used to support reinforcement.

**پاره آجر** – تکه‌ای آجر شکسته که گاهی برای درجا نگاهداری آرماتور استفاده می‌شود. (رجوع شود به **bar support**.)

**batch**— *n.* quantity of either concrete or mortar mixed at one time; *v.* to weigh or volumetrically measure and introduce into the mixer the ingredients for a quantity of either concrete or mortar.

**پیمانانه کردن** — مقداری از بتن یا ملات مخلوط شده در یک نوبت؛ توزین یا سنجش حجمی از مواد و وارد کردن مواد متشکله به مخلوط کن برای مقدار معینی از بتن یا ملات.

**batch, trial**—a batch of concrete prepared to establish or check proportions of the constituents.

**پیمانۀ آزمایشی (آزمون و خطا)** – پیمانۀ‌ای از بتن که برای تعیین یا کنترل نسبت اجزای تشکیل دهنده آماده شده است.

**batch box**—container of known volume used for measuring constituents of a batch of either concrete or mortar in proper proportions.

**جعبه‌ی پیمانۀ** - ظرفی با حجم مشخص که برای اندازه‌گیری اجزای یک پیمانۀ بتن یا ملات با نسبت‌های اختلاط مناسب استفاده می‌شود.

**batch mixer**— **مخلوط‌کن پیمانۀ‌ای** (رجوع شود به **mixer, batch**).

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

**مخلوط‌کن پیمانۀ‌ای** - دستگاهی که پیمانۀ‌های بتن یا ملات را مخلوط میکند.

**batch plant**—an installation for batching or for batching and mixing concrete materials.

**مرکز بتن‌سازی** - تاسیساتی برای تولید و پیمانۀ کردن مواد بتن یا پیمانۀ کردن و اختلاط مواد بتن (و تهیه بتن آماده به حمل و بهره‌برداری).

**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 پیمانۀ** - مقادیر مختلفی از مواد تشکیل دهنده (سیمان، آب، چندین اندازه سنگدانه، و مواد افزودنی در صورت استفاده) که پیمانۀ بتن را تشکیل می‌دهند.

**batched water**—the mixing water added by a batcher to a cementitious mixture either before or during the initial stages of mixing (also called batch water).

**آب پیمانۀ شده** - آب اختلاط که توسط پیمانۀ‌کن به مخلوط سیمانی، قبل یا در طول مراحل اولیه اختلاط، اضافه می‌شود (همچنین به آن، آب پیمانۀ نیز گفته می‌شود). (رجوع شود به **mixing water**)

**batcher**—a device for measuring ingredients for a batch of concrete.

(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.

(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.

**(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 will 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.

**پیمانکن** – وسیله‌ای برای اندازه‌گیری مواد تشکیل دهنده یک پیمان بتن.

**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 ترازو توسط اپراتور بستگی دارد.

**پیمانکن نیمه خودکار** - پیمانگیر مجهز به دریچه‌ها یا شیرهایی که بطور جداگانه بصورت دستی باز می‌شوند تا اجازه توزین مواد را بدهند اما زمانی که هر ماده به مقدار تعیین شده رسید، بطور خودکار بسته می‌شوند.

**پیمانکن خودکار** - پیمانگیری مجهز به دریچه‌ها یا شیرهایی که وقتی توسط کلید استارت فعال می‌شوند، در شروع عملیات توزین هر ماده، بطور خودکار باز می‌شوند و زمانی که به مقدار تعیین شده هر ماده رسید، به‌طور خودکار بسته می‌شوند. مراحل به گونه‌ای تنظیم شده‌اند که: الف) عملیات پرکردن تا زمانی که ترازو به صفر نرسد باز نمی‌شود. ب) اگر سازوکار تخلیه باز باشد، سازوکار پرکردن باز بودن سازوکار پرکردن، سازوکار تخلیه نمی‌تواند باز شود. د) سازوکار تخلیه را نمی‌توان تا زمانی که مقدار تعیین شده در محدوده تحمل مجاز برسد، باز کرد. و ه) اگر انواع مختلف سنگدانه‌ها یا انواع مختلف سیمان بصورت تجمعی در یک گروه اندازه‌گیری شوند، کنترل‌های متوالی به هم پیوسته فراهم می‌شود.

**batcher, automatic**—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 will 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.

**پیمان‌کن خودکار** - پیمان‌گیری مجهز به دریچه‌ها یا شیرهایی که وقتی توسط کلید استارت فعال می‌شوند، در شروع عملیات توزین هر ماده، بطور خودکار باز می‌شوند و زمانی که به مقدار تعیین شده هر ماده رسید، به‌طور خودکار بسته می‌شوند. مراحل بگونه‌ای تنظیم شده‌اند که: الف) عملیات پرکردن تا زمانی که ترازو به صفر نرسد باز نمیشود. ب) اگر سازوکار تخلیه باز باشد، سازوکار پرکردن باز نمی‌شود. ج) در صورت باز بودن سازوکار پرکردن، سازوکار تخلیه نمیتواند باز شود. د) سازوکار تخلیه را نمیتوان تا زمانی که مقدار تعیین شده در محدوده تحمل مجاز برسد، باز کرد. و ه) اگر انواع مختلف سنگدانه‌ها یا انواع مختلف سیمان بصورت جمعی در یک گروه اندازه‌گیری شوند، کنترل‌های متوالی به هم پیوسته فراهم میشود.

**batcher, manual**—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.

**پیمان‌کن دستی** - پیمان‌گیر مجهز به دریچه‌ها یا شیرهایی که بصورت دستی، با یا بدون نیروی اضافی (پنوماتیک، هیدرولیکی یا الکتریکی) کار می‌کنند، دقت عملیات توزین به مشاهده ترازو توسط اپراتور بستگی دارد.

**batcher, semiautomatic**—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.

**پیمان‌کن نیمه خودکار** - پیمان‌گیر مجهز به دریچه‌ها یا شیرهایی که بطور جداگانه بصورت دستی باز می‌شوند تا اجازه توزین مواد را بدهند اما زمانی که هر ماده به مقدار تعیین شده رسید، بطور خودکار بسته می‌شوند.

**batching, cumulative**—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.

**پیمان‌گیری جمعی** - اندازه‌گیری بیش از یک ماده از یک پیمان‌ده در یک ظرف، با هر اضافه کردن پیاپی مواد که در ظرف ترازوی پیمان‌گر به تعادل میرسد (صفر میشود؟).

**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 قاب‌سازی قرار می‌گیرد (همچنین برای نگه داشتن چندین تخته در کنار هم استفاده می‌شود. (رجوع شود به **cleat**)).

**batter**—inclination from the vertical or horizontal.

شیب دادن - شیب از قائم یا افقی (ایجاد شیب نسبت به امتداد قائم. مانند دیوار شیب دار).

**batter boards**—pairs of horizontal boards nailed to wooden stakes adjoining an excavation; used as a guide to elevations and to outline the building.

تخته تنظیم شیب - هر یک از جفت تخته نوارهای افقی که در کنار گود حفر شده برای تنظیم ارتفاع چوب‌های لبه گود میخ میشوند؛ بعنوان راهنمای ارتفاع و تنظیم نمای ساختمان استفاده میشود.

**batter pile**—a pile installed at an angle to the vertical.

شمع مایل - شمع‌ای که با زاویه‌ای نسبت به امتداد قائم کوبیده شده است تا بتواند در برابر نیروهای افقی مقاومت کند.

**bauxite**—a rock composed principally of hydrous aluminum oxides; the principal ore of aluminum and a raw material for manufacture of calcium-aluminate cement.

بُوکسیت - سنگی که عمدتاً از اکسیدهای آلومینیوم آبدار تشکیل شده است. سنگ معدن اصلی آلومینیوم و ماده خام برای تولید سیمان کلسیم-آلومینات (برقی).

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

دهنه کوچک - فضایی بین خطوط مرکزی پایه‌ها، جرزها یا ستون‌های مجاور که در پلان وجود دارد؛ منطقه‌ای کوچک و کاملاً مشخص که همزمان با بتن‌ریزی مناطق بزرگ مانند کف، پیاده روها یا باند فرودگاه، آن منطقه نیز بتن‌ریزی می‌شود.

**beam, double-tee**—a precast concrete member composed of two stems and a combined top flange, commonly used as a beam but also used vertically in exterior walls.

تیرسپری دوقلو - یک عضو بتنی پیش ساخته متشکل از دو تیر که دال مشترکی روی آنها قرار دارد و معمولاً بعنوان تیر استفاده میشود اما بصورت قائم در دیوارهای خارجی نیز استفاده میشود.

**beam, drop-in**—a precast element simply supported on adjacent cantilevered elements.

تیر تونشین - یک عنصر پیش ساخته که به سادگی روی عناصر کنسولی مجاور قرار دارد. تیری ساده، معمولاً متکی به بازوهای طره‌ای با اتصالاتی که می‌توان برای نصب تیر آنها را پایین آورد.

**beam, edge**—a stiffening beam at the edge of a slab.



تیر لبه – تیر تقویت کننده در لبه دال

**beam, grade**—a reinforced concrete beam, usually at ground level, that strengthens or stiffens the foundation or supports overlying construction.

تیر پی – تیر بتنی مسلح، معمولاً در سطح زمین، که شالوده را تقویت یا سخت می‌کند یا ساخت و ساز روی آن را نگاهداری میکند.

**beam, simple**—a beam without rotational restraint or continuity at its supports; also known as a simply supported beam.

تیر ساده – تیر بدون قید چرخشی یا پیوستگی در تکیه گاه های آن. همچنین بعنوان تیر با تکیه‌گاه ساده شناخته میشود.

**beam, slender**—a beam that, if loaded to failure without lateral bracing of the compression flange, would fail by buckling rather than in flexure.

تیر لاغر – تیری که اگر بدون مهاربندی جانبی بال فشاری، تا حد شکست بارگذاری شود، به جای خمش، با کمانش از بین می‌رود.

**beam, spandrel**—a beam in the perimeter of a building, spanning between columns and usually supporting a floor or roof.

تیر پیشانی؛ تیرنما – تیری در اطراف ساختمان که بین ستون‌ها قرار دارد و معمولاً کف یا سقف را نگه می‌دارد.

**beam-and-slab floor (roof)**—a reinforced concrete system in which a slab is supported by and is often monolithic with reinforced-concrete beams.

کف تیر و دال (بام) – سیستم بتن مسلح که در آن، بار دال توسط تیرهای بتن آرمه تحمل می‌شود و اغلب با آن یکپارچه است.

**beam**— a structural member subjected primarily to flexure but may also be subjected to axial load.

تیر – عضو سازه‌ای که عمدتاً تحت بار خمشی قرار می‌گیرد اما ممکن است تحت بار محوری هم قرار گیرد.

**beam bottom**—soffit or bottom form for a beam.

کف تیر – سطح زیرین یا زیرنمای تیر.

**beam form**—a retainer or mold so erected as to give the necessary shape, support, and finish to a concrete beam.

**قالب تیر**— نگهدارنده یا قالب که به گونه‌ای برپا شده تا شکل، تکیه گاه و پرداخت لازم را به تیر بتنی بدهد.

**beam form-clamp**—any of various types of tying or fastening units used to hold the sides of beam forms.

**گیره قالب تیر** – هر نوع از انواع مختلف واحدهای گیرداری یا بست که برای نگهداشتن کناره‌های قالب تیرها استفاده می‌شود.

**beam hanger**—a wire, strap, or other hardware device that supports formwork from structural members.

**آویز تیر** – سیم، تسمه یا وسایل سخت‌افزاری دیگر که قالب را از عضوهای سازه‌ای نگاه میدارد.

**beam pocket**—opening left in a vertical member in which a beam is to rest; also an opening in the column or girder form where forms for an intersecting beam will be framed.

**آویز قالب تیر** – بازشدگی بجا مانده در عضو قائم که تیر باید در آن قرار گیرد؛ همچنین دهانه بازشدگی در قاب ستون یا شاه‌تیر که قالب‌های تیر متقاطع، در آن قرار می‌گیرد.

**beam saddle**— (رجوع شود به **beam hanger** (preferred term) **نشیمنگاه تیر**).

**beam side**—vertical or sloping side of a beam.

**گونه‌ی تیر** – سمت قائم یا شیب‌دار تیر.

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

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

**beam-column**—a structural member subjected to axial load and flexure forces but primarily axial load.

**تیر-ستون** – عضو سازه‌ای که تحت بار محوری و نیروهای خمشی قرار می‌گیرد اما عمدتاً بار محوری است.

**bearing capacity**— (رجوع شود به **allowable bearing capacity**) **ظرفیت باربری**.

**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) - لایه خاک یا سنگی که لایه پیوسته پی بتنی روی آن قرار می‌گیرد یا آنکه باری که توسط شمع بتنی، صندوقه 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.)

دوکلسیم سیلیکات؛ بلیت - شکلی از دو کلسیم سیلیکات است که به عنوان یک فاز در کلینکر سیمان پرتلند وجود دارد.

**Belted pier**—a drilled pier shaft with an enlarged base.

اسکله کمربندی - چاهک حفاری شده شمع یا اسکله با پایه بزرگ.

**bench**— نیمکت (رجوع شود به **pretensioning bed**).

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

لنگر خمشی - اثر خمشی هر بخش از یک عنصر 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. (رجوع شود به **moment, (bending)**

**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 (گشتاور) خمشی - نمایش ترسیمی از تغییرات لنگر خمشی در طول عضو برای سیستم ثابت بارها.

**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 اجزاء نامطلوب یا ناخالصی‌ها.

**bent, pile**—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 بیشتر شمع‌های کوبیده شده در ردیف بصورت عمود بر راستای طولی سازه؛ و بوسیله کلاهک (آرماتوری که بطور افقی روی نوک شمع‌ها می‌خوابد) و یا مهاربند به هم متصل و محکم می‌شوند.

**bent bar**—a reinforcing bar bent to a prescribed shape.

**میلگرد خم (آرماتور قلاب دار)** - آرماتور طولی که آنرا خم کرده‌اند تا از یک روی عضو سازه‌ای به روی دیگر آن برسد.  
(رجوع به **hook, hooked bar, stirrup, and tie**).

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

**بنتونیت** - نوعی خاک رس که عمدتاً از مواد معدنی گروه مونت موریلونوئید تشکیل شده است که جذب آب زیاد دارد و در اثر خیس یا خشک شدن، تغییر حجم بسیار زیاد حاصل می‌کند.

**Berliner**—a type of terrazzo topping using small and large pieces of marble paving, usually with a standard terrazzo matrix between pieces, also called Palladiana.

**رویه موزائیک فرنگی** - نوعی از رویه موزائیک مرمرینا با استفاده از قطعات کوچک و بزرگ سنگ مرمر، معمولاً با زمینه موزائیک استاندارد در بین آنها، همچنین پالادیانا نیز نامیده می‌شود.

**billet steel**— **فولاد شمش (steel, billet** (رجوع شود به

**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 مداوم ریخته می‌شود، ساخته شده از گرمای مشخص شده از کوره روباز، اکسیژن پایه، یا فولاد کوره الکتریکی، یا مقدار زیادی فولاد بیسمر اسیدی و مطابق با محدودیت‌های مشخص شده در ترکیب شیمیایی.

**Binary mixture binder**—concrete containing two cementitious materials.

(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.

**به هم چسباننده مخلوط دوتایی** - بتن حاوی دو ماده سیمانی.

(۱) مواد تشکیل دهنده ماتریس بتن‌ها، ملات‌ها و روان ملات‌های ماسه‌ای. (۲) عملیات شیمیایی اعمال شده بر روی الیاف برای حفظ یکپارچگی تشکچه‌ها، جابجایی و تقویت.

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

**چسباننده** - (۱) مواد تشکیل دهنده ماتریس بتن‌ها، ملات‌ها و روان ملات‌های ماسه‌ای. (۲) عملیات شیمیایی برای ایجاد یکپارچگی (تمامیت) به تشکجه سیمی، میله‌های پراکنده و آرماتورهای تقویت کننده استفاده می‌شود.

**binder**—

ماده هم‌چسبان سیمانی هیدراته یا محصولات واکنش سیمان یا آهک و مواد سیلیسی واکنش‌زا، نوع سیمان و شرایط عمل-آوری ویژگی‌های محصول تشکیل شده را کنترل می‌نماید؛ همچنین موادی مانند آسفالت، رزین‌ها و سایر مواد، هوا و زمینه بتن‌ها، ملات‌ها و روان ملات‌های ماسه‌ای را تشکیل می‌دهند.

**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** - محافظی که برای تضعیف یا جذب پرتوهای هسته‌ای مانند نوترون، پروتون، ذرات آلفا و بتا و پرتوهای گاما فراهم می‌شود؛ محافظت عمدتاً توسط چگالی بتن ایجاد می‌شود، با این تفاوت که در مورد نوترون‌ها تضعیف توسط ترکیبات برخی از عناصر سبکتر (مثلاً هیدروژن و بُور) حاصل می‌شود. (رجوع شود به **shielding concrete**).

**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، نیمه جامد یا مایع در دمای هوای طبیعی که به طور قابل ملاحظه‌ای فقط در دی‌سولفید کربن یا برخی هیدروکربن‌های مایع فرار قابل حل است و از هیدروکربن‌های نامشخص مخلوط که از ذخایر طبیعی استخراج می‌شود، تشکیل شده است. به عنوان پسماند از تقطیر نفت تولید می‌شود یا از تقطیر مخرب زغال سنگ یا چوب بدست می‌آید.

**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 اندازه‌گیری سطح سیمان نرم آسیاب شده، مواد خام یا سایر محصولات. (رجوع شود به ASTM C 204).

**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 also **specific surface**.)

**درجه نرمی بلین** – درجه نرمی مواد پودری مانند سیمان و پوزولان‌ها که بصورت سطح در واحد جرم معمولاً بر حسب مترمربع در کیلوگرم بیان می‌شود که توسط دستگاه بلین تعیین می‌شود. (رجوع شود به **surface specific**).

**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 براساس نفوذپذیری نسبت به هوا برای نمونه تهیه شده در شرایط مشخص.

**blanket curing**—a covering of sacks, matting, burlap, straw, waterproof paper, or other suitable material placed over freshly finished concrete.

**روکش عمل‌آوری** – پوششی از کیسه گونی، حصیر، گونی، نی، کاغذ ضد آب یا سایر مواد مناسب که روی بتن تازه قرار داده می‌شود. (رجوع شود به **burlap**).

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

**سرباره کوره آهن‌گدازی** – محصول غیرفلزی که اساساً از سیلیکات‌ها و آلومینوسیلیکات‌های کلسیم و سایر فلزات قلیایی تشکیل شده است که در شرایط مذاب همزمان با آهن خام در کوره آهن‌گدازی ایجاد می‌شود.

(1) air-cooled blast-furnace slag is 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;

1. سرباره کوره آهن‌گدازی هوا-خنک – ماده‌ای است که از انجماد سرباره کوره 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 is 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. سرباره کوره بلند آهن‌گذاری منبسط شده مواد سلولی کم چگالی است که از فرایند کنترل شده سرباره کوره آهن‌گذاری مذاب با آب یا آب و سایر عوامل مانند بخار، هوای فشرده یا هر دو بدست می‌آید.

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

۳. سرباره کوره بلند آهن‌گذاری دانه‌بندی شده، مواد شیشه‌ای و دانه‌ای است که وقتی سرباره مذاب کوره آهن‌گذاری بسرعت سرد می‌شود، مانند غوطه‌ور شدن در آب، تشکیل می‌شود. و

(4) ground granulated blast-furnace slag is granulated blast-furnace slag that has been finely ground and is a hydraulic cement.

۴. سرباره کوره آهن‌گذاری آسیاب شده، سرباره‌ی کوره‌ای دانه‌ای است که ریز آسیاب شده و یک سیمان هیدرولیکی است.

**bleed**—to undergo bleeding. (See also bleeding.)

آب‌انداختگی – دچار آب‌انداختگی شدن. (رجوع شود به **bleeding**).

**bleed bleeding**—the autogenous flow of mixing water within, or its emergence from, a newly placed cementitious mixture caused by the settlement of the solid materials within the mass; also called water gain.

آب‌انداختن (آب افتادگی) – جریان خودزای آب اختلاط در داخل بتن، یا خروج آب از مخلوط سیمانی تازه بتن‌ریزی شده ناشی از نشست مواد جامد در داخل جرم بتن؛ باز یافتن آب نیز نامیده می‌شود.

**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.

آهنک آب‌انداختگی – روندی که آب از خمیر یا ملات در اثر آب‌انداختن آزاد می‌شود.

**blemish**—any superficial defect that causes visible variation from a consistently smooth and uniformly colored surface of hardened concrete. (See also

لکه (لک و پیس) – هر عیب ظاهری (سطحی) که باعث تغییرات قابل مشاهده از سطح صاف و یکنواخت رنگ شده بتن سخت شده می‌شود. (رجوع شود به **bug holes, efflorescence, honeycomb, lift joint, laitance, popout, rock pocket, and sand streak**).

**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 application of a layer of lean concrete or other suitable material to reduce surface voids or to provide a clean, dry working surface; also the filling or plugging of the openings in a screen or sieve by the material being separated.

**روکش بتن (بتونه کاری)** – استفاده از لایه بتن کم سیمان یا مواد مناسب دیگر برای کاهش منافذ سطحی یا ایجاد سطح کار صاف و خشک؛ همچنین پُرشدن یا بند آمدن چشمه‌های سرنند یا الک توسط موادی که الک میشوند (روی الک). (رجوع شود به **concrete, lean**).

**blistering**—(1) the irregular raising of a thin layer at the surface of placed mortar or concrete during or soon after completion of the finishing operation, or in the case of pipe after spinning; (2) also bulging of the finish plaster coat as it separates and draws away from the base coat. **End of page 8**

**تاول زدن** – بالا آمدن (یا تورم) نامنظم لایه‌ای نازک در سطح ملات یا بتن در حین یا کوتاه مدتی پس از تکمیل عملیات پرداخت یا در مورد لوله بتنی، پس از چرخش. همچنین ور آمدن لایه نهایی اندود اندود، از پوشش پایه. **پایان ص ۸**