

انجمن بتن ایران

ISSN 1735 - 1987

نشریه داخلی انجمن بتن ایران، سال پانزدهم، شماره ۵۳، بهار ۹۳



تازه ها

۲	پیام هیات مدیره
۳	اخبار انجمن
۴	مجموعه سخنرانی های تخصصی انجمن بتن ایران
۶	مروری بر خبرها
۸	تازه های بین الملل
۱۰	نمایندگیهای انجمن بتن
۱۱	معرفی کتاب
۱۲	بانیان خانه انجمن
۱۵	پرسش و پاسخ

مقالات علمی

۲۶	تاثیر ژئولیت بر مقاومت فشاری و دوام بتن تراکم در برابر چرخه های یخ زدن و آب شدن
۳۷	بررسی خصوصیات مکانیکی بتن سبک سازه ای با استفاده از الیاف ترکیبی
۴۶	تاثیر افزودنیهای ضد یخ بر ویژگیهای فیزیکی مخلوطهای بتنی

معرفی اعضا

۵۴	اعضای حقیقی
۵۷	اعضای دانشجویی
	اعضای حقوقی
	فرم عضویت انجمن علمی بتن
	فرم عضویت انجمن بتن ایران

ملاحظات

۱. آرای نویسندگان الزاما دیدگاه انجمن بتن نیست.
۲. مسئولیت متن آگهی ها به عهده ارائه دهندگان آگهی ها است.
۳. نشریه در حکم اصلاح و ویرایش مطالب رسیده آزاد است. مقالات و ترجمه های خود را خوانا و حتی الامکان حروفچینی شده ارسال نمایید.
۴. مقالات ارسال شده بازگردانده نمی شود.
۵. نقل مطلب با ذکر ماخذ آزاد است.
۶. فصلنامه انجمن بتن ایران ، نشریه داخلی این انجمن بوده و غیر قابل فروش است.

صاحب امتیاز:
انجمن بتن ایران

مدیر مسوول:
هرمز فامیلی

مسوول کمیته انتشارات:
محسن تدین

زیر نظر هیات مدیره:
مهدی چینی، محمدشکرچی زاده، شاهین ظهوری،
هرمز فامیلی، موسی کلهری، علیرضا نمدمالیان و
رحیم واعظی

همکاران این نشریه:

امین پور علی، تدین محسن، حجازی مهرداد، خداداد
سریزدی مهدی، رنجبرفر بهروز، زاهدی مرتضی، صدر
ارحامی حمید رضا، فامیلی هرمز، فتحی فرشید، کوهی
لشکان فرشید.

مدیر داخلی:
عزیز الله بریجانی

خدمات گرافیکی و امور اجرایی:
موسسه فرهنگی هنری امین قلم:
تلفکس ۲-۰۹۱۴۱-۶۶۹۰
گرافيست و صفحه آرا:
منصور محمدی گل گلاب

نشانی دفتر نشریه:
تهران - شهرآرا، خیابان آرش مهر، بلوار غربی،
پلاک ۱۳، طبقه اول کدپستی: ۱۴۴۵۸۴۳۴۶۴
تلفن: ۸-۸۸۲۳۰۵۸۵ فاکس: ۸۸۲۷۰۰۵۹
نشانی اینترنتی انجمن:

www.ici.ir

به نام خداوند هستی بخش

انجمن بتن ایران سال جدید را در حالی آغاز کرده است که امید به آینده روشن تر، گامهایش را استوارتر ساخته و با اتکاء به همت اعضاء انجمن، همپای مسئولین سابق، فعالیت خود را برای حصول به اهدافش سازمان داده است. رجاء واثق دارد که تدبیر و تعاون اعضاء حقوقی و حقیقی انجمن، با تاکید بر وظیفه مندی مسئولین منتخب خود، کماکان، انگیزه کافی برای کسب موفقیت های هر چه بیشتر در طی این مسیر را فراهم خواهد کرد.

در سال جدید، خانه انجمن بتن ایران، با پنداری دگر، مامن علمی، فنی و آموزشی صنعت بتن آینده، قدی برافراشت و نتیجه حمایت حامیان حقوقی و حقیقی خانه انجمن با اهتمام بی دریغ مهندسان مشاور طراح، دستگاه نظارت و مجری منتخب، در تکمیل سازه دو طبقه کامل آن، در حدود چهل درصد زیربنای کلی، با کیفیتی درخور شان انجمن، تجلی یافت. و چنین است که تکمیل کل ساختمان و بهره برداری از آن، با تصویری خیال انگیز از آمد و شد اساتید فن، کلاسهای آموزشی مملو از دانشجویان و مهندسين علاقمند، کتابخانه و آزمایشگاههای دایر، نمایشگاهها، همایشها و هر آنچه که در آن خانه جاری خواهد بود، دغدغه خاطر مسئولین انجمن را در تحمل کمبودها و مشکلات مالی موجود می زداید. باشد که شاهد تحقق آرزوی دیرینه خود باشیم.

سالروز تکریم مقام مهندسی، ۱۶ مهرماه، دوازدهمین همایش روز بتن، با میمنت گرامیداشت استاد احمد حامی در پی ششمین کنفرانس ملی بتن در پیش روست. حضور اساتید، اعضاء و حامیان محترم انجمن، مهندسان و دانشجویان و کلیه علاقمندان و دست اندرکاران صنعت بتن در این گردهم آئی ها، موجب اعزاز حرمت هر چه بیشتر مهندسی و بستر ساز تدوین سند جامع چشم انداز بتن ۱۴۰۴ خواهد بود.

هیات مدیره انجمن بتن ایران

مهم ترین مصوبات اخیر هیات مدیره

انتشار مجله علمی - پژوهشی دانشگاه گیلان و انجمن بتن ایران

به اطلاع اعضای محترم انجمن بتن ایران و سایر دست اندرکاران صنعت بتن کشور می‌رساند که دانشگاه گیلان و انجمن بتن ایران مجوز چاپ مجله علمی - پژوهشی را از وزارت علوم تحقیقات و فناوری اخذ نموده است.

لذا از کلیه دانشگاهیان، محققین، کارشناسان و دانشجویان محترم که در زمینه بتن مایل به انتشار مقالات خود هستند، درخواست می‌شود که مقالات خود را به آدرس زیر ارسال فرمائید.

رشت: دانشگاه گیلان، دانشکده فنی، صندوق پستی ۳۷۵۶
تلفن: ۸-۶۶۹۰۲۷۴ و ۶۶۹۰۴۶۲ (۰۱۳۱) دکتر علی صدر ممتازی
فاکس: ۶۶۹۰۲۷۱ (۰۱۳۱)

پست الکترونیکی: jcrguilan@gmail.com
jcrguilan@research.guilan.ac.ir
sadrmomtazi@yahoo.com

هیات مدیره انجمن بتن ایران از تاریخ ۹۳/۱/۲۵ لغایت ۹۳/۳/۱۹ جمعا ۴ جلسه رسمی برگزار نمود. در این جلسات ضمن سازمان دهی امور انجمن، مصوبات و تصمیمات مقتضی در راستای اهداف انجمن اتخاذ شد که به شرح ذیل می‌باشد.

(۱) - اتخاذ تصمیم و تصویب موارد جاری انجمن
(۲) - پذیرش اعضاء: در طی این مدت به پیشنهاد کمیته پذیرش و تصویب هیات مدیره جمع کثیری به عضویت انجمن درآمده‌اند. آخرین آمار اعضاء به شرح ذیل است:

تعداد پذیرفته شده در سه ماهه اول ۱۳۹۳
تعداد اعضای حقیقی جدید: ۷۵، تعداد کل: ۳۷۷۰
تعداد اعضای حقوقی جدید: ۱۸، تعداد کل: ۱۰۳۷
تعداد اعضای دانشجویی جدید: ۵۷، تعداد کل: ۴۱۸۸
تعداد کل اعضای کاردانی جدید: ۱۲

مسابقه تلاش ۱۰۰۰۰

با توجه به نقش برجسته دانشجویان در آینده انجمن بتن ایران در نظر است تلاش شود تا روز بتن سال ۱۳۹۴ تعداد عضو دانشجویی انجمن به ۱۰۰۰۰ نفر رسانده شود. در این رابطه از کلیه اعضای دانشجویی انجمن دعوت بعمل می‌آید تا نسبت به آشنا نمودن سایر دانشجویان با فعالیت های انجمن و عضوگیری اقدام نمایند.

بابت هر دانشجو جدید که به عضویت انجمن درآوردند، ۵ امتیاز تعلق خواهد گرفت. به سه نفر از کسانی که توانسته باشند بیشترین امتیاز را کسب نمایند جوایز ارزنده ای تقدیم خواهد شد.

این جوایز در روز بتن ۱۳۹۴ (۱۶ مهرماه)، به پرتلاشترین دانشجویان اهداء خواهد شد.

برای کسب اطلاعات بیشتر با واحد عضویت انجمن بتن ایران تماس حاصل نمائید.

به امید تلاشهای شما، موفق باشید.

مجموعه سخنرانی های تخصصی انجمن بتن ایران



کس



انجمن بتن ایران در چار چوب مجموعه سخنرانی های تخصصی بتن در بهار ۹۳ یک سخنرانی با همکاری انجمن علمی بتن ایران و انجمن ارزیابان خسارت حرفه ای صنعت بیمه به شرح زیر برگزار نمود.

۱- در تاریخ ۲۹ اردیبهشت ماه ۱۳۹۳، سخنرانی تخصصی تحت عنوان "جایگاه صنعت بیمه در پروژه های عمرانی، صنایع و کارخانجات و نقش شرکت های بیمه و ارزیابان خسارت در ارتقاء این صنعت"

مجموعه سخنرانی های انجمن بتن ایران

سخنرانی: ۲۹ اردیبهشت ماه ۹۳

موضوع: جایگاه صنعت بیمه در پروژه های عمرانی، صنایع و کارخانجات و

سخنران:

مهندس محمدرضا نجفی ساروکلاهی، ارزیاب خسارت بیمه ای با مجوز رسمی از بیمه مرکزی جمهوری اسلامی ایران و عضو هیئت مدیره انجمن ارزیابان خسارت صنعت بیمه

بیمه یک صنعت و بیمه نامه یک قرارداد است که بیمه گر و بیمه گذار در شرایطی ظاهراً برابر نسبت به عقد آن اقدام می نمایند. صنعت بیمه بسیار بسیار قوی تر از تک تک افراد یا شرکت های حقوقی بعنوان جامعه بیمه گذاران می باشد. نمایندگان شرکت های مختلف بیمه ای، شرکت های مختلف خدماتی بیمه و همچنین کارگزاران بیمه افرادی هستند که جهت فروش بیمه نامه ها اقدام به تبلیغات مختلف نزد افراد و یا شرکت های حقوقی فوق مینمایند. شرکت های بیمه ای در جایگاه وکسوت بیمه گر ابتدا باید آگاهی به بیمه گذار هدیه نمایند. در کسب و کارهای مختلف صنعتی و کشاورزی جوامع در حال توسعه و یا جهان سومی به این تجربه و بینش رسیده اند که دادن آگاهی منجر به فرار مشتری می گردد ولیکن در کسب و کار خدماتی بخصوص در نگاه میان مدت و خصوصاً دراز مدت به این بینش و باور رسیده اند که باید آگاهی هدیه دهند تا بتوانند خدمات بفروشند. بنظر میرسد که کشور ایران در وضعیت کنونی بعلل مختلف بستر مناسبی برای آموزش در حوزه بیمه خصوصاً بیمه های مهندسی می باشد. یکی از این مشاوران که میتوانند نقش موثر و قابل توجهی در ارتقاء این صنعت داشته باشد ارزیابان خسارت بیمه ای مورد تأیید بیمه مرکزی نیز می باشند که در حوزه های مختلف بیمه ای فعال می باشند. در بسیاری از موارد حتی نمایندگان شرکت های مختلف بیمه ای از رشته ای خاص در زمینه موضوع مورد فروش مطالب در خور توجهی نمی دانند و یا آنکه از روند و چگونگی ارزیابی وقوع خسارت آن موضوع چیزی نمی دانند ولیکن انرا می فروشند (البته بدیهی است که این نمایندگی ها میتوانند از افراد حاذق و توانمند در این رشته استفاده نمایند که تعداد نمایندگانی که از این امکان استفاده می کنند جای تعمق و بررسی دارد). در اینجا باید شرکت های که فعالیت های مهندسی مینمایند از مشاورانی

استفاده نمایند که بتوانند روز بروز دانش خود را در این حوزه بالاتر ببرند و یا افرادی را از جنس بیمه استخدام نمایند و در دراز مدت به آن‌ها کار خود را بیاموزند ولیکن از این موضوع عملاً استقبال خوبی هم نمی‌شود و در حال حاضر بهترین راه فرهنگ سازی است و فرهنگ سازی هزینه زیاد و درآمد کم می‌طلبد که عملاً کمتر کسی بسراغ این موضوع بصورت ثابت و فعالانه میرود و انجام میدهد. یکی از این راه‌ها تلاش برای برگزاری کلاسهای آموزشی همکاران مختلف موجود در این صنف هم برای همکاران بیمه ای و هم برای همکاران مهندسی می‌باشد. بدلیل بکر بودن فعالیت های صنعت بیمه مهندسی با توجه به میزان دانش موجود در کشور و همچنین دانش های در حال تغییر سریع امکان بروز رسانی بسیاری از همکاران در هر دو بخش عملاً سخت و در برخی از موارد دست نایافتنی شده است. این صنعت بسیار بسیار جای خالی برای فعالیت و کار کردن دارد و تقریباً فعالان صنعت بیمه این بخش از فعالیت های صنفی خود را بعزت رقابت بالا در بین همکاران خودشان فعلاً با ادبیات و نگرش صحیح ریسک سنجی پیش نمی‌برند و بیشترین فعالیت انجام شده در حوزه جذب بازار و ایجاد پرتفوی مناسب در این صنعت را نقش آفرینی مینمایند. در حال حاضر بیمه مرکزی ارزیاب خسارت تربیت میکند در حالی که ضرورت تربیت ارزیاب ریسک نیز هم در جای خودش بسیار مهم می‌باشد چرا که ابتدا باید با نگرش اقدام اصلاحی بسمت اقدام پیشگیرانه بجلو بروند بیمه ساختمان خود شامل چندین بخش است مانند بیمه تضمین کیفیت ساختمان (اقدامی پیشگیرانه) بیمه تمام خطر پیمانکار (اقدامی پیشگیرانه) در روند انجام عملیات ساختمانی و بیمه مسئولیت کارفرما در قبال کارکنان همسایگان اشخاص ثالث و ناظر و

غالب پروژه های عمرانی، صنایع و کارخانجات با انواع بیمه های مهندسی ذیل در ارتباط میباشد :

- ۱- بیمه تمام خطر پیمانکاران CAR ۲- بیمه تمام خطر نصب EAR ۳- بیمه ریسکهای تکمیل شده ساختمانی CECR ۴-
- بیمه ماشین آلات و تجهیزات پیمانکاران CPM ۵- بیمه شکست ماشین آلات MP ۶- بیمه عدم النفع ناشی از شکست ماشین آلات
- MLOP ۷- بیمه فساد کالا در سردخانه DOS ۸- بیمه تجهیزات الکترونیک EE

همچنین بیمه های مسئولیت ذیل بیمه های هستند که ارتباط تنگاتنگ با بیمه گذاران خواهد داشت :

- ۱- بیمه نامه مسئولیت مدنی کارفرما در قبال کارکنان ۲- بیمه نامه مسئولیت مدنی ناشی از اجرای عملیات ساختمانی
 - ۳- بیمه نامه مسئولیت حرفه ای مهندسین ناظر، محاسب، طراح ۴- بیمه نامه مسئولیت حرفه ای پیمانکاران ۵- بیمه نامه مسئولیت آتش سوزی ۶- بیمه نامه مسئولیت حمل و نقل داخلی و بین المللی (C.M.R)
- در روند انجام کارهای بیمه ای ما باید با انواع بیمه های مختلف مسئولیت اشنائی داشته و بتوانیم انتخاب صحیحی در هر بخش داشته باشیم و در نتیجه و ادامه آن باید نماینده گان بیمه گر نسبت به بازدید از وضعیت پروژه اقدام نمایند و بدیهی است که نهایتاً در صورت وقوع خسارت این ارزیابان خسارت بیمه ای با مجوز از بیمه مرکزی هستند که باید نقش آفرینی نمایند چرا که بیمه گران در حال حاضر هم بیمه میکنند هم ریسک را اندازه گیری میکنند و هم در زمان وقوع خسارت اقدام به کارشناسی جهت پرداخت خسارت مینمایند و بیمه گذار باید در نقطه ای نقش آفرینی نماید که خسارت رخ داده است. بدیهی است که ارزیابان خسارت میتوانند در حوزه های مختلفی که دارای دانش، مهارت و نگرش های خاصی هستند وارد حوزه بیمه گر و بیمه گذار گردند.

نکته ای بسیار مهم برای کلیه بیمه گذاران و بیمه گران در زمان امضاء بیمه نامه باید مورد توجه قرار گیرد و آن اینکه اگر در بخش های مختلف خطراتی که پروژه را تهدید مینماید شناسائی گردد قطعاً بیمه نامه با هوشمندی امضاء شده است. یکی از راههای یافت شده تهیه لیستی از ریسکهای یک پروژه می‌باشد. بدیهی است با رعایت موضوع این امکان وجود دارد که لیستی از خطرات و ریسک های پروژه در مقاطع مختلف اجرائی تهیه شود. با استخراج این لیست از جانب پیمانکار و ارائه آن به شرکت های بیمه موضوع بیمه نمودن در پروژه های عمرانی و امکان وقوع خسارت و جبران از سوی بیمه را بدیهی و قابل دسترس خواهد نمود.

امید آنکه همچون بیمه گران بیمه گذاران نیز با حقوق بیمه ای خود آشنا گردند و بتوانند در زمان اخذ بیمه و یا وقوع خسارت به حقوق خود آشنا باشند و یا بدانند که از چه کسانی میتوانند تقاضای کمک و مشورت نمایند.

بیست و پنجمین همایش علمی - تخصصی انجمن بتن ایران شاخه اصفهان

انجمن بتن ایران - نمایندگی استان اصفهان بیست و پنجمین همایش علمی - تخصصی را با موضوع بتن هوادار اتو کلاو نشده با سخنرانی آقایان دکتر جعفر سبحانی و مهندس علیرضا پورخورشیدی، در روز چهارشنبه مورخ ۹۳/۳/۷ در تالار استاد فرشچیان واقع در جنب پل آذر ابتدای خیابان توحید برگزار نمود. همچنین، انجمن بتن اصفهان با همکاری سازمان نظام مهندسی ساختمان، دوره آموزشی رویه های بتن غلتکی را در روز پنجشنبه مورخ ۹۳/۳/۸ برگزار نمود. علاقمندان جهت کسب اطلاعات بیشتر به سایت انجمن بتن ایران شاخه اصفهان www.icie.ir مراجعه و یا با شماره تلفن و یا با شماره تلفن ۰۳۱-۳۴۵۳۰۲۱۹ تماس حاصل نمایند.

همایشی با رویکرد اخلاق حرفه ای در صنعت ساختمان

سازمان نظام قراردانی ساختمان با همکاری گروه بین الملل پیشگامان صنعت اقدام به برگزاری سلسه همایشهایی تحت عنوان بهره وری در صنعت ساختمان اقدام نمود و در گام نخست همایشی با رویکرد اخلاق حرفه ای در صنعت ساختمان در روز چهارشنبه مورخ ۹۳/۳/۲۸ در محل سالن همایشهای بین المللی صدا و سیما برگزار نمود. علاقمندان جهت کسب اطلاعات بیشتر به سایت سازمان نظام قراردانی ساختمان استان تهران www.t-nezamkardani.ir مراجعه و یا با شماره تلفن ۲۲۸۶۱۸۴۸ تماس حاصل نمائید.

اولین سمینار ملی رویه های بتن غلتکی

اولین سمینار ملی رویه های بتن غلتکی در روزهای ۱۶ و ۱۷ اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۳ توسط مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی و انستیتو مصالح ساختمانی دانشگاه تهران با مشارکت نهادها و معاونت های وزارت راه و شهرسازی در دانشکده فنی دانشگاه تهران برگزار شد. در این سمینار موضوعاتی همچون طرح اختلاط بتن غلتکی، کاربرد مواد افزودنی شیمیایی و معدنی، طراحی سازه ای، کنترل کیفیت، روش های اجرا، آنالیز اقتصادی، رویه های مرکب، تجارب اجرایی توسط اساتید متخصص و صاحب نظر در این زمینه ارائه داده شد. برای کسب اطلاعات بیشتر در خصوص این سمینار می توانید به وبسایت www.cmi-education.ir و یا با شماره ۰۲۱-۸۸۹۸۵۲۹۸ تماس حاصل فرمایید.

سلسله نشست های تخصصی تونل نیایش و بزرگراه طبقاتی صدر

شهرداری تهران با همکاری شورای اسلامی شهر تهران اقدام به برگزاری سلسله نشست های تخصصی نمود اولین سری این نشست ها به موضوعات مرتبط با پروژه های تونل نیایش و بزرگراه صدر بود و عنوان دومین نشست "مبانی طراحی و روش اجرای دیوارهای جاذب صوت" بود که با همکاری دانشگاه امیرکبیر در روز دوشنبه مورخ ۱۳۹۳/۲/۱ برگزار شد. علاقمندان جهت کسب اطلاعات بیشتر می توانند به سازمان مشاور فنی و مهندسی شهر تهران با شماره تلفن ۸۸۹۰۲۸۱۶ تماس حاصل نمایند.

سومین همایش و نمایشگاه سد و تونل ایران، مهرماه امسال در دانشگاه تهران برگزار می شود.

در این همایش که با همکاری نهادهای دولتی و خصوصی مرتبط همچون معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی رییس جمهور، معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران و کتابخانه مرکزی دانشگاه تهران در تاریخ ۲۸ الی ۳۰ مهرماه سال ۱۳۹۳، در محل دانشگاه تهران، برگزار میگردد.

محورهای این همایش عبارتند از:

بخش سد

مسائل مهندسی در توسعه سدها . فناوریهای پیشرفته در احداث سدها . جنبه های مهندسی در ایمنی سدها
ضوابط سیلاب طرح و تاثیر آن بر طراحی سرریز. ابزار دقیق برای سدهای در دست بهره برداری
مدیریت منابع آب و سدها. نیاز به سد، آمایش سرزمین، طرح جامع و گزینه بهینه تامین آب و غیره

بخش تونل

تونل های ترافیکی و تاسیساتی شهری . چالشهای تونل های انتقال آب. تونل های بلند و زلزله
نوسازی و استفاده مجدد از دستگاههای TBM. نوآوری در تونل سازی متداول
نوآوری در مواد و ماشین آلات. عملیات، بهره برداری، پایش، تعمیر، نگهداری و نوسازی تونل ها

بخش عمومی

جنبه های زیست محیطی و اجتماعی . چالش های اقتصادی؛ تحریم ها و راهکارهای مقابله
تامین مالی در طرح های سدسازی و تونل سازی توسط بخش خصوصی و غیره
علاقمندان جهت کسب اطلاعات بیشتر با شماره تلفن های ۵-۸۸۹۷۹۲۵۱ تماس و یا به وب سایت دبیرخانه
datex.refna.com مراجعه فرمایند

برگزاری ششمین همایش ملی قیر و آسفالت ایران

ششمین همایش ملی قیر و آسفالت ایران و نمایشگاه قیر، آسفالت و ماشین آلات وابسته ۲۷ تا ۲۹ آبان ماه سال جاری برگزار خواهد شد. این همایش از سوی مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی و معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران برگزار خواهد شد.

قیر و مباحث فنی و اقتصادی قیرهای اصلاح شده، قیرهای امولسیون و آسفالت های حفاظتی، قیرهای پلیمری و سایر اصلاح کننده ها، چالش های نگهداری زمستانی، روش های نوین تولید، پخش و تراکم، عملیات نگهداری راه، مدیریت یکپارچه روسازی، مصالح سنگی و مباحث تولید و کاربرد و ... از جمله محورهای این همایش خواهند بود.
علاقمندان جهت کسب اطلاعات بیشتر می توانند به آدرس www.iranaspalt6.ir و www.bhrc.ac.ir/aspalt مراجعه نموده و یا با شماره ۵-۸۸۹۷۹۲۵۱ تماس حاصل فرمایند.

پنجمین کنفرانس و نمایشگاه تخصصی مکانیک سنگ ایران

انجمن مکانیک سنگ ایران با همکاری دانشگاه تربیت مدرس و شرکت رستاک پادویژن پنجمین کنفرانس و نمایشگاه تخصصی مکانیک سنگ ایران را طی روزهای ۲۸-۲۷ اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۳ در محل دانشگاه تربیت مدرس تهران برگزار نمود. علاقمندان جهت کسب اطلاعات بیشتر با شماره تلفن های ۷-۸۸۳۴۶۴۵۵ تماس حاصل نمایند

یازدهمین نمایشگاه بین المللی صنعت ساختمان ارمنستان

یازدهمین نمایشگاه بین المللی صنعت ساختمان ارمنستان از تاریخ ۲۶ الی ۲۸ اردیبهشت ماه ۱۳۹۳ پایتخت این کشور ایروان برگزار گردید.

علاقمندان جهت کسب اطلاعات بیشتر با شماره تلفن های ۷۷۴۸۳۷۲۶-۷۷۵۱۶۶۱۴-۷۷۵۱۶۶۱۳ تماس حاصل فرمائید.

نمایشگاه بین المللی لوازم و مصالح ساختمانی - تبریز

نوزدهمین نمایشگاه بین المللی ماشین آلات لوازم و مصالح ساختمانی ایران، همزمان با هفدهمین نمایشگاه بین المللی حرارتی، برودتی و سیستم های تهویه ایران، از تاریخ ۱۶ تا ۱۹ اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۳ در محل نمایشگاه های بین المللی تبریز، برگزار گردید.

علاقمندان می توانند برای کسب اطلاعات بیشتر با شرکت نمایشگاه های بین المللی تبریز، با شماره ۳۶۳۷۳۷۰۹-۰۴۱ تماس حاصل نمایند.

شانزدهمین نمایشگاه صنعت ساختمان - شیراز

شانزدهمین نمایشگاه بین المللی صنعت ساختمان، از تاریخ ۵ تا ۹ خرداد ماه سال ۱۳۹۳ در محل دائمی نمایشگاه های بین المللی فارس (شیراز) برگزار گردید.

علاقمندان می توانند برای کسب اطلاعات بیشتر با شرکت نمایشگاه های بین المللی شیراز با شماره ۶۲۰۰۰۴۴-۰۷۱۱ تماس حاصل نمایند.

هفدهمین نمایشگاه ساختمان، معماری و عمران - مشهد

هفدهمین نمایشگاه ساختمان، معماری و عمران صنایع سرمایه‌گذاری و گرمایشی، از تاریخ ۱۹ تا ۲۳ خرداد ماه سال ۱۳۹۳ در محل دائمی نمایشگاه های بین المللی خراسان رضوی، (مشهد) برگزار گردید.

علاقمندان می توانند برای کسب اطلاعات بیشتر با شرکت مدیریت پروژه های نمایشگاهی، با شماره ۳۸۹۴۰۳۲۵-۰۵۱ تماس حاصل نمایند.

دهمین نمایشگاه صنعت ساختمان - ارومیه

دهمین نمایشگاه بین المللی صنعت ساختمان، معماری و انبوه سازی، همزمان با سیزدهمین نمایشگاه بین المللی کاشی، سرامیک، شیرآلات بهداشتی، از تاریخ ۲۷ تا ۳۰ خرداد ماه سال ۱۳۹۳ در محل دائمی نمایشگاه های بین المللی آذربایجان غربی (ارومیه) برگزار گردید.

علاقمندان می توانند برای کسب اطلاعات بیشتر با شرکت نمایشگاه های بین المللی ارومیه، با شماره ۳۳۳۷۴۰۶۲-۰۴۴ تماس حاصل نمایند.

نمایشگاه سنگ، معدن و ماشین آلات وابسته - تهران

ششمین نمایشگاه بین المللی سنگ، معدن و ماشین آلات و تجهیزات مربوطه، از تاریخ ۲۷ تا ۳۰ خرداد ماه سال جاری در محل دائمی نمایشگاه های بین المللی استان تهران برگزار گردید.

علاقمندان می توانند برای کسب اطلاعات بیشتر با انجمن سنگ ایران، با شماره ۸۸۰۹۱۹۱۳-۰۲۱ تماس حاصل نمایند.

اولین کنفرانس ملی مکانیک خاک و مهندسی پی

اولین کنفرانس ملی مکانیک خاک و مهندسی پی به همت دانشکده مهندسی عمران دانشگاه شهید رجایی و با همکاری هیات امنای همایشها و رویدادهای علمی مهندسی ژئوتکنیک در تاریخ ۱۲ و ۱۳ آذرماه ۱۳۹۳ برگزار خواهد شد. این رویداد علمی با حمایت بیش از ۳۰ دانشگاه دولتی و بیش از ۵۰ دانشگاه و موسسه غیر دولتی و غیر انتفاعی برگزار خواهد شد.

در کنار این کنفرانس، چندین کارگاههای آموزشی تخصصی در حوزه مهندسی ژئوتکنیک و همچنین یک نمایشگاه تخصصی از دستاوردها و فعالیت های شرکتهای مختلف با حضور متخصصان رشته مهندسی ژئوتکنیک برگزار خواهد شد.

محورهای تخصصی کنفرانس:

- بهسازی خاک
 - دینامیک خاک و ژئوتکنیک لرزه‌ای
 - سدهای خاکی
 - آزمایش‌های آزمایشگاهی و تحقیقات صحرایی
 - کاربرد روش‌های عددی در مهندسی ژئوتکنیک
 - مکانیک سنگ و تونل‌سازی
 - کاربرد ژئوتکنیک در راه و فرودگاه
 - ژئوتکنیک زیست محیطی
 - فناوری و مصالح نوین در مهندسی ژئوتکنیک
 - ژئوتکنیک دریایی
 - گودبرداری و روش‌های پایدارسازی
- علاقمندان برای اطلاعات بیشتر با شماره تلفن های ۶۹-۲۲۹۷۰۰۶۰ تماس حاصل فرمایند.

تازه‌های
بین‌المللی

- 1- Guide to Simplified Design for Reinforced Concrete Buildings - 314R-11
- 2- Code Requirements for Evaluation, Repair, and Rehabilitation of Concrete Building and Commentary (ACI 562-13)
- 3- Advanced Materials and Sensors Towards Smart Concrete Bridges: Concept, Performance, Evaluation, and Repair - SP-298
- 4- Inspection Services Specification for Cast-In-Place Concrete Construction - 311.7-14
- 5- Inspection Services Specification for Cast-In-Place Concrete Construction - 311.7-14
- 6- Report on Analysis and Design of Seismic-Resistant Concrete Bridge Systems - 341.2R-14
- 7- Guide to Formwork for Concrete - 347R-14
- 8- Guide for Structural Lightweight-Aggregate Concrete - 213R-14

دفاتر نمایندگی های انجمن بتن ایران

<p>اصفهان خیابان اشراق-پشت سازمان نظام مهندسی، ساختمان نظام مهندسی، طبقه پنجم، واحد ۵۰۱ تلفن: ۰۳۱-۳۴۵۳۰۲۱۹-۳۱ فاکس: ۰۳۱-۳۷۸۶۵۳۰۴ رییس دفتر: دکتر علی پزشکی</p>
<p>سمنان خیابان باغ فردوس، جنب ساختمان نغما، شرکت سیمان سدا تلفکس: ۰۲۳-۳۳۳۳۲۴۲۵ رییس دفتر: دکتر محمد کاظم شربتدار</p>
<p>خراسان شمالی بجنورد- کمربندی آیت اله مدرس، حد فاصل چهار راه شهدای دانش آموز و چهار راه شهید حسین فهمیده، نبش مدرس ۳۷ (گلبن) کدپستی: ۹۴۱۳۸۱۳۶۳۴، آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک استان خراسان شمالی تلفن: ۰۵۸۴-۲۲۴۴۴۱۸-۱۹ و فاکس: ۰۵۸۴-۲۲۴۶۸۳۹ رییس دفتر: مهندس محمد علی ملکی</p>
<p>آذربایجان شرقی تبریز- ولیعصر، فلکه بارنج، برج ارم، طبقه ۹، واحد B مهندسین مشاور شالوده طرح تبریز تلفن: ۰۴۱-۳۳۸۵۵۵۸۵-۴۱ فاکس: ۰۴۱-۳۳۴۴۴۳۴۳ رییس دفتر: دکتر حسن افشین</p>
<p>خراسان رضوی مشهد- بلوار سجاد، بین بنفشه ۱ و ۳، پلاک ۲۱۸، طبقه دوم تلفن: ۰۵۱-۳۷۶۵۳۹۲۴-۵ رییس دفتر: دکتر حمید وارسته پور</p>
<p>خوزستان اهواز- امانیه، خیابان منصفی، بین عارف و انقلاب، مجتمع امید، طبقه سوم، واحد ۳، تلفن: ۰۶۱۱-۳۳۶۰۴۵۵-۶۱۱ و تلفکس: ۰۶۱۱ ۳۳۶۰۴۱۲ رییس دفتر: مهندس محمد حسین دارش</p>
<p>کرمانشاه بلوار شهید بهشتی، سه راه ۲۲ بهمن، باغ نی، خیابان شهید خسروی، پلاک ۴۳ کدپستی: ۶۷۱۵۶۶۳۹۶۱ شرکت جاهد شاریز ۰۸۳۱-۸۲۵۳۸۱۱ و تلفاکس: ۰۸۳۱-۸۲۱۳۱۹۱ رییس دفتر: مهندس آرام حمیدی</p>
<p>همدان چهار راه پاستور، برج پاستور، واحد ۴۰۵ کدپستی: ۶۵۱۶۶۵۸۱۳۷ شرکت ساختمانی بالیز تلفن: ۰۸۱-۳۸۲۵۰۰۰۰ رییس دفتر: مهندس خسرو میرابیان</p>
<p>خرم آباد بلوار ولیعصر، بالاتر از سی متری پژوهنده، بالاتر از کانون وکلای دادگستری، شرکت مهندسین مشاور طیف بازتاب طرح تلفن: ۰۶۶۱-۳۲۲۹۹۸۵-۶۶۱ فکس: ۰۶۶۱-۳۲۱۹۹۷۵ رییس دفتر: دکتر فریدون امید رضا</p>
<p>گیلان گلسار، خیابان نواب، پشت اداره پست، پلاک ۶۸ گروه مهندسان کاریک تلفن: ۰۱۳۱-۷۲۲۱۰۱۴-۱۳۱ تلفکس: ۰۱۳۱-۷۲۲۱۰۱۵ رییس دفتر: مهندس محمد جواد ابوالفتحی</p>
<p>فارس شیراز - بلوار معالی آباد، مجتمع تجاری اداری آفتاب فارس، طبقه ۴، واحد ۶۰۵ تلفکس: ۰۷۱۱-۰۶۲۵۸۴۵۰ رییس دفتر: مهندس سیامک فخرایی نژاد</p>

معرفی کتاب



نام کتاب: افزودنیهای شیمیایی ساختمان

نام مؤلف: دکتر علی حیدری - مهندس داود توکلی

شریحی بر مطالب کتاب

استفاده از مواد افزودنی بتن نه تنها باعث بهبود خواص بتن گشته، بلکه در اغلب موارد باعث صرفه جویی در وقت و هزینه می شود. با توجه به تنوع محصولات افزودنی بتن و خواص متفاوتی که این مواد در بتن ایجاد می کنند، استفاده از این مواد در جهان رایج شده است. در برخی از کشورهای پیشرفته به سختی می توان بتنی را یافت که در آن از یک یا چند ماده ای افزودنی استفاده نشده باشد. با توجه به مزایای زیاد این مواد و کاربرد وسیع آنها، می بایست مهندسان عمران با مواد افزودنی آشنا شده و کاربردها و محدودیت های استفاده از آنها را بشناسند. در کشور ما علیرغم افزایش ساخت و ساز و پیشرفت صنعت سیمان، به مواد افزودنی توجه کمی شده و اکثر مهندسين عمران با این مواد بیگانه هستند. این عدم اطلاع باعث ساخت سازه هایی با هزینه بالاتر و عدم کارایی مناسب سازه شده است. با توجه به نیاز مبرم به یک منبع مناسب برای رشته ای عمران در زمینه ای مواد افزودنی اقدام به تهیه این کتاب بر مبنای گزارش سال ۲۰۱۰ کمیته ای ۲۱۲ انجمن بتن آمریکا (ACI 212.3R-10) گردید. این کتاب مشتمل بر ۱۶ فصل است که در آن ها به بررسی کلی مواد افزودنی رایج پرداخته شده است. این کتاب بیشتر جنبه کاربردی در صنعت بتن داشته و از پرداختن بیش از حد به مسائل شیمیایی (بر خلاف کتاب های رایج) اجتناب شده است. نحوه ای انتخاب ماده افزودنی، دامنه کاربرد، نحوه ای استفاده، طرح اختلاط، تاثیر بر روی خواص بتن تازه و سخت شده، شرایط نگهداری و ... از جمله مطالب مطرح شده در زمینه ای مواد افزودنی در این کتاب می باشد. به جرات می توان گفت که این گزارش در عین کوتاهی، کلیه ای اطلاعات لازم جهت استفاده از مواد افزودنی در بتن را پوشش داده و کاربر را از منابع دیگر بی نیاز می کند. این کتاب برای کلیه ای دست اندرکاران صنعت بتن از جمله تولید کنندگان بتن، تولید کنندگان مواد افزودنی، پیمانکاران، مشاوران، مهندسين عمران، مهندسين شیمی، دانشجویان رشته مهندسی عمران، اکیپ های اجرایی و کلیه علاقه مندان به بتن مفید است.

تسلیت

جناب آقای مهندس نادر دادرسی

عضو محترم حقیقی انجمن بتن ایران

با سلام

با نهایت تاسف و تأثر درگذشت مادر بزرگوارتان را خدمت جنابعالی و خانواده محترم صمیمانه تسلیت عرض نموده و برای بازماندگان شکیبایی و سعادت و برای آن مرحومه علو درجات از درگاه یزدان پاک طلب می نمایم.

انجمن بتن ایران

تسلیت

جناب آقای مهندس صدر اله قضات

مدیرعامل محترم مهندسين مشاور ماهر خاک

با سلام

بدین وسیله با نهایت تاسف و تأثر درگذشت پسرگرامیتان، مهندس مهدی قضات را خدمت جنابعالی و خانواده محترم صمیمانه تسلیت عرض نموده و برای بازماندگان شکیبایی و سعادت و برای آن عزیز سفر کرده علو درجات از درگاه یزدان پاک طلب می نمایم.

انجمن بتن ایران

طرح ضربتی بانیان خانه بتن

هدف طرح: تامین بودجه برای احداث ساختمان دفتر مرکزی انجمن بتن ایران
مجری طرح: این طرح زیر نظر هیات مدیره انجمن بتن ایران در حال اجرا است
کمک‌ها می‌تواند شامل اهدای زمین، تامین مصالح، نیروی انسانی، کمک‌های فنی و یا نقدی باشد.
امتیازات پیش بینی شده جهت بانیان خانه بتن:

۱- گروه بتن

اشخاص حقوقی و حقیقی که کمک مالی آنها / ۱۵۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال باشد.

۱-۱- دریافت لوح تقدیر از طرف انجمن

۲-۱- نصب لوح تقدیر در کتیبه بانیان خانه انجمن

۳-۱- درج لوح تقدیر در نشریه انجمن به مدت ۵ سال (سالی ۲ بار)

۴-۱- حق عضویت افتخاری برای عضو حقیقی و نماینده عضو حقوقی به مدت ۵ سال

۲- گروه الماس

اشخاص حقوقی و حقیقی که کمک آنها / ۱۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال باشد:

۱-۲- دریافت لوح تقدیر از طرف انجمن

۲-۲- نصب لوح تقدیر در کتیبه بانیان انجمن

۳-۲- درج لوح تقدیر در نشریه انجمن به مدت ۲ سال (سالی ۲ بار)

۴-۲- حق عضویت افتخاری برای عضو حقیقی و نماینده عضو حقوقی به مدت ۲ سال

۳- گروه طلا

اشخاص حقوقی و حقیقی که کمک آنها / ۵۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال باشد:

۱-۳- دریافت لوح تقدیر از طرف انجمن

۲-۳- نصب لوح تقدیر در کتیبه بانیان انجمن

۳-۳- درج لوح تقدیر در نشریه انجمن به مدت ۲ سال (سالی ۲ بار)

۴-۳- حق عضویت افتخاری برای عضو حقیقی و نماینده عضو حقوقی به مدت ۲ سال

۴- گروه نقره

اشخاص حقوقی و حقیقی که کمک آنها / ۳۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال باشد:

۱-۴- دریافت لوح تقدیر از طرف انجمن

۲-۴- نصب لوح تقدیر در کتیبه بانیان انجمن

۳-۴- درج لوح تقدیر در نشریه انجمن به مدت یک سال (سالی ۲ بار)

۴-۴- حق عضویت افتخاری برای عضو حقیقی و نماینده عضو حقوقی به مدت یک سال

۵- گروه برنز

اشخاص حقوقی و حقیقی که کمک آنها / ۱۵/۰۰۰/۰۰۰ ریال باشد:

۱-۵- دریافت لوح تقدیر از طرف انجمن

۲-۵- درج لوح تقدیر در نشریه انجمن به مدت (یکبار)

۶- تقدیر

اشخاص حقوقی و حقیقی که کمک آنها / ۱۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال باشد:

۱-۶- درج نام کمک کننده در دفتر یادبود انجمن بتن ایران

۲-۶- درج نام کمک کننده در نشریه انجمن بتن ایران (یکبار)

انجمن بتن ایران مراتب سپاس خود را از بانیان انجمن بتن ایران اعلام می‌دارد

بتن

تیم بررسی کننده تفسیر بخش اول آیین نامه بتن ایران:

اسماعیل اسماعیل پور، محسن تدین، حمیدرضا خاشعی، علیرضا خالو، علی اکبر رمضانپور، شاپور طاحونی، هرمز فامیلی، مهدی قالیبافیان، محمود نیلی، سید اکبر هاشمی

فیروز هادوی

هومان کیاستی نیا



مرسل قالب



بتن شیمی



صنایع شیمیایی پارس



BASF
The Chemical Company



مجتمع تولیدی-تحقیقاتی
ایران فریمکو



پارس لانه



شیرخیز



رومینا بتن هفجی جهان
ROMINA
BETON
رومینا بتن نقش جهان



ASA
Tadburisazan
Engineering, Procurement, Construction
گروه مهندسی آسا تدبیر سازان



مهندسی مشاور
کویان کاو



شرکت نامیکاران



مهندسی مشاور
سازهان



آپتوس ایران



شهرک بتن



شهرداری تهران



پیماب



آسفالت طوس



باربدسازه (بارسه)



ارگ بم کرمان



خدمات خط و ابنیه فنی



PERI

طلا



دانشگاه عمران



خخال دشت



انجمن صنفی مواد شیمیایی
ساختمان



مهتاب قدس



شرکت فارس ایران



مهدی قالیبافیان



IBCE
ایران بن



گروه صنعتی آزمون



جنرال مکانیک



متوساک



SANDRA



رزین سازان فارس



دفتر همکاری های فناوری
ریاست جمهوری



تارابتون



پیشتاز بتون روز



TARHOSAZEH



انجمن بتن ایران
نماینده آذربایجان شرقی

ماهانم راه و ساختمان

علیرضا کریملی



شرکت ایران فریم



ویلا بتون



قهرپت



طینا



خانه بتن



پروژه طرح توسعه مجتمع بندری شهید رجایی

الماس

مهندسی مشاور مهسان
MEHSAAN Consulting Engineers
مهندسان مشاور مهسان

Leca®
لیکا

هیات مدیره
علی آسن پور
مهداد خوبی
علیرضا بهزاد

IOEC
شرکت مهندسی و ساخت
تاسیسات دریایی

ماهانم راه و ساختمان

علیرضا کریملی

انجمن بتن ایران مراتب سپاس خود را از بانیان انجمن بتن ایران اعلام می‌دارد

نقره



برنز



تقدیر

حسین رحیمی

مهدی افشار

ویسا (سهامی خاص)

جناب آقای دکتر محسن تدین

احتراماً ضمن تقدیر و تشکر از زحمات جنابعالی و سایر اساتیدی که در آن انجمن محترم، زحمت تبیین و پاسخگویی سؤالات به وجود آمده در زمینه عملیات تولید و اجرای بتن را دارند خواهشمند است پاسخ سؤالات مطروح ذیل را اعلام فرمایید.

به استحضار می‌رساند در پروژه‌های اسکلت بتنی، در صورتی که نتیجه ۲۸ روزه آزمون‌های اخذ شده از سقف‌ها ضوابط پذیرش بتن را پاسخگو نباشد اغلب اقدام به کرگیری از بتن‌های محل می‌شود و چنانچه نتایج مغزه‌گیری شرایط بند ۹-۶-۵ فصل ششم مبحث نهم مقررات ملی را برآورده نسازد مطابق با بند ۱۹-۳ آیین‌نامه بتن ایران آزمایش بارگذاری به عمل می‌آید.

حال این سؤال مطرح می‌باشد که اولاً بارهای قابل اعمال به صورت ثقلی و استاتیکی می‌باشد در حالی که بررسی عملکرد دینامیکی سازه نیز مهم و قابل تامل می‌باشد آیا راهکاری در این خصوص وجود دارد یا خیر؟ ثانیاً در سازه‌های اسکلت فلزی که سقف به صورت مرکب بوده و تیرهای فرعی نیز فلزی می‌باشند و نتایج نمونه‌های بتنی پاسخگوی مقاومت مورد نظر طراح نباشد آیا انجام آزمایش بارگذاری بر روی این سقف جهت بررسی کیفیت بتن سقف نیز مجاز می‌باشد؟ همکاری شما صمیمانه موجب امتنان است.

علی افلاکی

جناب آقای مهندس علی افلاکی

عضو محترم انجمن بتن ایران

با سلام و احترام

بازگشت به نامه مورخه ۹۳/۲/۳۰ جنابعالی که حاوی دو پرسش می‌باشد نظر جنابعالی را به پاسخ‌های زیر جلب می‌کنم. امید است این پاسخ‌ها بتواند مشکل گشا باشد

۱- همانطور که از مبحث نهم مقررات ملی یا آبا و ACI برمی‌آید در صورت عدم انطباق مقاومت بتن با رده مورد نظر، ابتدا باید به سراغ روشهای تحلیلی رفت، در یکی از روشهای تحلیلی، استفاده از آنالیز موجود و بازبینی طراحی و در روش دوم تحلیل و طراحی مجدد با استفاده از مقاومت بتن کم در مناطق مشکوک پیش‌بینی شده است. پس از این مرحله به سراغ مغزه‌گیری می‌رویم و در صورت عدم تامین مقاومت طبق ضوابط موجود، بارگذاری (صرفاً برای اعضای خمشی) طبق ضوابط مندرج در این منابع انجام می‌گردد. بارگذاری مزبور صرفاً در حالت استاتیکی و بصورت بار قائم می‌باشد. بارگذاری دینامیکی دستورالعمل مشخص و تأیید شده ای ندارد و صرفاً در آزمایشگاه‌ها تحت شرایط خاص قابل انجام است. حتی بارگذاری استاتیکی جانبی نیز در سازه‌ها براحتی قابل کاربرد نیست و دستورالعمل مشخصی ندارد. ظاهراً "فرض آئین نامه‌ها آنست که

اگر در حالت استاتیکی و برای بارهای مشخص قائم طبق دستورالعمل موجود، ظرفیت باربری سازه تامین شود در بقیه موارد نیز با مشکل روبرو نخواهیم بود.

۲- در آئین نامه های موجود به سقف های مرکب اشاره نشده است و قاعدتاً می توان بارگذاری را روی دال سقف مرکب انجام داد و خیز سقف را کنترل نمود. بهر حال کنترل خیز تیر فلزی در اینجا موضوعیتی ندارد.

۳- بارگذاری آخرین راه حل ممکن برای بررسی بتن کم مقاومت نیست و در مبحث نهم مقررات ملی یا آبا به سایر اقدامات مقتضی نیز اشاره شده است که ریز آنرا می توانید در تفسیر بخش اول آبا مطالعه نمائید.

محسن تدین

سؤالات مکتوب و شفاهی مطروحه در سمینار کاربرد افزودنی های بتن در شیراز مورخه ۱۳۹۳/۳/۴

پرسش ۱- بهترین روش مخلوط کردن میکروسیلیس (دوده سیلیسی) در بتن در کارگاه چگونه است؟ گاه در کارگاه میکروسیلیس خشک با بقیه مصالح مخلوط می شود و ظاهراً مخلوط یکنواختی تولید می شود آیا در واقع چنین است؟ عدم اختلاط کامل میکروسیلیس با بتن چه عواقبی را در بر دارد؟

پاسخ ۱- میکروسیلیس معمولاً دارای ذرات ریزی در بازه ۰/۰۵ تا ۰/۲۵ میکرون است و سیمان های رایج معمولاً ذراتی در بازه ۱۰ تا ۱۰۰ میکرون دارند. وقتی ذرات میکروسیلیس از چنین اندازه ای برخوردار است براحتی در اختلاط با آب و بتن بصورت کلوخه در می آید که دارای صدها دانه میکروسیلیس مجتمع می باشد و بصورت یک ذره واحد بنظر می رسد.

برای مثال می توان میکروسیلیس را به آرد گندم بدون سبوس بسیار ریز (آردقنادی) تشبیه کرد و سیمان را به آرد سبوس دار نان سنگک شبیه دانست. هر چند هر دو آنها در اختلاط نا صحیح و بی دقت با آب کلوخه و گلوله می شوند اما واضح است که آرد قنادی دارای گلوله های زیادتر می باشد و باز کردن آنها بسی دشوارتر است.

بهترین روش مخلوط کردن میکروسیلیس در بتن آنست که دوغاب آن یا دوغاب حاوی فوق روان کننده را به بتن یا اجزای در حال اختلاط بتن اضافه نمائیم و مخلوط کردن را ادامه دهیم. برخی معتقدند که در این حالت نیز زمان اختلاط را باید اندکی افزایش داد تا توزیع بهتری حاصل گردد و همگنی بوجود آید.

نوع مخلوط کن نیز بر اختلاط کامل تر در زمان کوتاهتر موثر است. مخلوط کن های گرانشی (با پره متصل به دیگ) نسبت به مخلوط کن های اجباری (با پره جدا از دیگ) عملکرد ضعیف تری دارند. امکان دارد که افزودن میکروسیلیس به صورت خشک به بتن یا اجزای در حال اختلاط در مخلوط کن های اجباری به مدت طولانی تر به همراه فوق روان کننده نیز بتواند قابل قبول باشد، که نیاز به بررسی بیشتری دارد، اما روشن است که در این مورد مخلوط کن های گرانشی نمی توانند قابل قبول باشند.

چنانچه میکروسیلیس بصورت کلوخه و ذرات بهم چسبیده در بتن یا خمیر چسباننده بتن باقی بماند، علاوه بر تاثیر منفی آن بر مقاومت و دوام و نفوذ پذیری بتن ممکن است بصورت یک سنگدانه واکنش زا با قلیائی ها در محیط مرطوب بتن عمل کند و انبساط مخرب ناشی از آن، ترکهایی را در اطراف این کلوخه ها باعث شود، در حالی که همین میکروسیلیس در صورت توزیع کامل می توانست ناحیه انتقالی را بهتر تقویت کند و بر مقاومت

و دوام و نفوذناپذیری اثر مثبتی را برجای نهد و قادر بود حتی اگر سنگدانه واکنش را با قلیائی ها وجود داشت، انبساط مخرب آن را کنترل نماید و خود به عنوان یک عامل درمان باشد نه عامل مرض و آسیب.

بنابراین میکروسیلیس را که می توان عامل ظاهراً مثبت دانست می توان عامل منفی و عامل تخریب نیز شناخت و در این باره می توان گفت که "هر چه بگندد نمکش می زند، وای به روزی که بگندد نمک".

یا می توان آنرا مصداق این مصرع دانست که "از قضا سرکه انگبین صفرا فزود".

پرسش ۲ - برخی تولیدکنندگان داخلی موادی را تحت نام ضد یخ بتن عرضه می کنند در حالی که مواد زودگیرکننده را نیز ارائه می نمایند. آیا با این مواد موسوم به ضد یخ می توان در دمای کم بدون توجه به حداقل دمای اولیه بتن مذکور در آئین نامه ها و مقررات ملی ساختمانی ایران، بتن ریزی نمود و حداقل دمای عمل آوری مندرج در این منابع را نادیده گرفت؟ پایه این مواد چیست؟

پاسخ ۲ - ماده ضد یخ ترجمه Anti Freezing Agent or Admixture می باشد. در منابع علمی موجود و مشخصات استاندارد و دسته بندی افزودنی ها چنین نامی به چشم نمی خورد بلکه در منابع رسمی مانند ACI 306R یا ASTM C494 از واژه Accelerator یا Admixture Accelerating استفاده می شود. اخیراً در ASTM C1622 مشخصات استاندارد موادی به نام مواد افزودنی برای بتن ریزی در هوای سرد ذکر شده است که رفتار ضد یخی جدی را در بر ندارد و می توان امیدوار بود که برای دمای بتن 5°C - قبل از گیرش مشکلی ایجاد نکند.

بهر حال اگر بتوان ماده ای را به بتن اضافه نمود که قادر باشد نقطه انجماد آن را به میزان ۲ تا ۳ درجه سانتی گراد کاهش دهد نمی توان آن را ماده ضد یخ نامید اما اگر بتواند نقطه انجماد را مثلاً ۱۰ تا ۱۵ درجه سانتی گراد پائین آورد این نام برازنده خواهد بود .

در هیچ آئین نامه ای یا در هیچ مرجع علمی و کتاب درسی معتبری اجازه نمی دهند با مصرف این مواد از دستورالعمل های توصیه شده برای بتن ریزی در هوای سرد عدول نمود و آن را نادیده گرفت. بلکه مصرف این مواد بصورت اختیاری است و در صورت مصرف آنها صرفاً می توان طول مدت حفاظت و عمل آوری را برای دستیابی به حداقل مقاومتی که بدین منظور تعریف شده است کاهش داد.

بجای مصرف این مواد می توان از سیمانهای زودگیرتر و یا زودسخت شونده تر مانند سیمان پرتلند نوع ۳ یا سیمان پرتلند نوع ۴۲۵-۱ و بویژه ۵۲۵-۱ استفاده نمود و همان خاصیت را دارد و حتی ممکن است اثرات منفی ناشی از مصرف مواد ضد یخ (زودگیرکننده) را در بر نداشته باشد.

هم چنین در چنین آئین نامه هائی می توان با مصرف سیمان بیشتر (۵۰ تا ۶۰ کیلوگرم سیمان بیشتر در هر متر مکعب بتن) نسبت به طرح مخلوط موجود، به این مهم دست یافت. کاهش نسبت آب به سیمان بویژه با مصرف روان کننده زودگیر یا فوق روان کننده نیز کمک موثری است.

علاوه بر این ممکن است با افزایش دمای عمل آوری بتن بتوان در زمان کوتاهتر، مقاومت بیشتری را بدست آورد.

بنابراین دیده می شود که مصرف این مواد اختیاری است و مصرف آنها به هیچوجه جانشین یا جایگزین رعایت دستورالعمل های بتن ریزی در هوای سرد (شامل تامین حداقل دمای اولیه در هنگام بتن ریزی و رعایت حداقل دمای عمل آوری) نمی گردد.

بهترین ماده مصرفی در این رابطه نیتريت کلسیم و سدیم است هر چند در ایران عمدتاً از نیترات کلسیم و سدیم که به مراتب ارزان تر است استفاده می شود. در برخی موارد در دنیا فرمات کلسیم نیز بکار می رود که معمولاً چندان جالب نیست و اثرات نامطلوبی را می تواند داشته باشد.

در مورد بتن های غیر مسلح هنوز کلسیم کلراید موثرترین و ارزان ترین ماده به حساب می آید. هر چند برخی کلریدها، برمیدها، فلوئوراید ها ، کربناتها، تیوسیاناتها، نیتراتها، نیتريتها، تیوسولفاتها، سیلیکاتها، آلو میناتها و هیدروکسیدهای قلیائی می تواند زمان گیرش را کوتاه کند. اما برای کسب مقاومت اولیه بیشتر کلرید کلسیم و کربنات پتاسیم، نیتراتها، سیلیکاتها و نیتريت ها در بین مواد معدنی (غیرآلی) مناسب ترند. معمولترین ماده های آلی همان فرمات کلسیم و تری اتانول آمین هستند که اثر فرمات کلسیم با توجه به تشکیل اترینگایت بیشتر (بویژه وقتی $C3A/SO_3 < 4$) مطلوب نیست و تری اتانول آمین نیز گران است که مصرف نمی شود.

پرسش ۳ - برخی گفته اند که استفاده از لیگنوسولفونات ها و پلی کربوکسیلاتها باعث ایجاد ترک در بتن می شود و تجربیات شخصی نیز مؤید آن است در حالی که ماده هائی با پایه نفتالین و ملامین سولفونات چنین ترک خوردگی هائی را در بر ندارد. آیا این امر صحیح است و دلیل آن چیست؟

پاسخ ۳ - چنین موضوعی در منابع معتبر مشاهده نمی شود. بهر حال ممکن است در حالات خاص چنین تجربه ای وجود داشته باشد اما نمی توان آنرا تعمیم داد. ترک های زود هنگام در بتن ریزی معمولاً به دو دلیل جمع شدگی خمیری ناشی از تبخیر و نشست خمیری می تواند ایجاد شود. گاه مواد دیرگیرکننده باعث می شود بتن درون قالب دستخوش تبخیر شود و از آنجا که این امر به جمع شدگی منجر می گردد و مانعی از نظر مقابله با این جمع شدگی و تنش کششی ناشی از آن وجود ندارد ممکن است ایجاد ترک نماید. این امر برای لیگنوسولفوناتهای دیرگیر یا هر روان کننده یا فوق روان کننده دیرگیر می تواند حاصل گردد. حتی اگر ماده روان کننده معمولی یا زودگیر بکار رود و تبخیر از سطح زیاد باشد چنین ترک هائی شکل می گیرد.

نشست خمیری در سطوح بتن مسلح نیز صرفنظر از نوع ماده افزودنی معمولاً به ترک در بالای سر میلگرد و در امتداد آن منجر می شود. ممکن است یک ماده روان کننده یا فوق روان کننده با توجه به نسبت آب به سیمان و روانی آن زیاد مصرف شود و با آب انداختن همراه گردد. آب انداختن بتن عامل اصلی نشست خمیری بتن است. برخی مواد روان کننده مانند لیگنوسولفاتها عملاً در بسیاری از موارد می تواند به آب انداختن منجر گردد زیرا قدرت روان کنندگی آن کم است و بسیاری از مصرف کنندگان که طرح مخلوط آزمایشگاهی مناسبی را تهیه نکرده اند و بی توجه به مشکلات موجود در مصرف آن افراط می کنند موجب آب انداختن شدید بتن، دیرگیری و حتی جداشدگی می شود و ترک خوردگی در سطح آن تقریباً حتمی خواهد بود.

اما بهر حال با مصرف سایر مواد افزودنی روان کننده یا فوق روان کننده نیز ممکن است این حالت بوجود آید.

پرسش ۴- در سخرنانی های انجام شده گفته شد که اگر بتوان بکمک مواد فوق روان کننده ۲۰ درصد آب را کاهش داد امکان کاهش ۲۰ درصدی سیمان نیز فراهم می گردد آیا این موضوع صحت دارد؟ توضیح بیشتری ارائه فرمائید.

پاسخ ۴- روان کننده ها و فوق روان کننده ها می توانند بسته به سیاست مصرف، نتایج زیر را در برداشته باشند.

الف: افزایش روانی با حفظ W/C و ثابت بودن مقدار آب و سیمان

ب: کاهش آب با توجه به ثابت بودن مقدار سیمان و روانی بتن در نتیجه کاهش آب به سیمان

پ: کاهش آب در ضمن ثابت بودن نسبت آب به سیمان و روانی بتن که به کاهش W/C می انجامد.

ت: ترکیبی از حالت الف و ب، ترکیبی از حالت ب و پ، ترکیبی از حالت الف و پ و در نهایت ترکیب الف و ب و پ

پرسش جنابعالی در مورد حالت پ می باشد که اگر برای مثال ۲۰ درصد از آب را بتوان کم نمود آیا می توان ۲۰ درصد از سیمان را کاهش داد که پاسخ آن مثبت است زیرا با فرض ثابت بودن W/C هر مقدار درصد کاهش در صورت کسر باشد به همان مقدار درصد کاهش در مخرج کسر W/C خواهیم داشت.

لازم به ذکر است که ممکن است با کاهش آب و سیمان، حجم خمیر سیمان چنان کاهش یابد و حجم سنگدانه ها در واحد حجم بتن چنان بالا رود که نتوان کارائی و روانی بتن را حفظ نمود. بویژه اگر در طرح مخلوط اولیه عیار سیمان چندان زیاد نباشد، کاهش چندان مقدور نخواهد بود و اصرار بر کاهش سیمان به کاهش چسبندگی و انسجام بتن منجر می شود و جداسدگی را در پی دارد ضمن اینکه علیرغم دست یابی به اسلامپ مورد نظر ممکن است کارائی لازم حاصل نگردد و بتن خشن و غیر قابل کاربردی را بدست دهد. معمولاً برای حداکثر انداز حدود ۲۵ میلیمتر، کاهش سیمان از حدود ۳۵۰ کیلوگرم بر متر مکعب به تدریج مشکلات کارائی را در پی خواهد داشت بویژه اگر W/C نیز کم باشد.

پرسش ۶ - می دانیم که حداقل W/C برای هیدراته شدن کامل سیمان بین ۰/۳ تا ۰/۳۳ می باشد اما در جلسات سخرنانی یا در برخی منابع گفته شده است که W/C کمتر از ۰/۳ را بکار می برند. آیا اینکار مشکلی را بوجود نمی آورد؟

پاسخ ۶ - این پرسش در بیشتر جلسات مرتبط با بتن پرمقاومت یا افزودنی های فوق روان کننده با هدف کاهش W/C یکی از پرسش های رایج و همیشگی است. دلیل آن عدم آگاهی از مسائل مربوط به هیدراته شدن سیمان و مقدار آب لازم برای هیدراته شدن آن و تصورات غلط در مورد ساختار خمیر سیمان هیدراته یا در حال هیدراته شدن می باشد. در ابتدا باید گفت که آب شیمیائی لازم برای هیدراته شدن سیمانها امروزه معمولاً بین ۰/۲۱ تا ۰/۲۳ وزن سیمان خشک هیدراته شده مطرح می گردد. اما برای هیدراته شدن سیمان این مقدار آب کافی نیست و به آبی در حدود ۱۸ درصد وزن سیمان خشک هیدراته شده برای تشکیل ژل سیمان نیاز است که به آن آب حفرات ژلی می گویند. بنابراین باید دانست هیدرات سیمان و ژل سیمان دو تعریف

متفاوت دارند. ژل سیمان مجموعه ای از هیدرات های سیمان و آب حبس شده در بین ذرات این هیدراتها می باشد و در مجموع آب موجود در آن اعم از آب شیمیائی هیدراته شده و آب حفرات ژلی در حدود ۴۰ درصد وزن سیمان خشک مصرفی (هیدراته شده) خواهد بود.

اگر آب برای تشکیل ژل کافی نباشد، عمل هیدراته شدن شیمیائی نیز متوقف می گردد، بنابراین نمی توان در حالت عادی تشکیل هیدرات بدون آب حفرات ژلی (بدون تشکیل ژل) را تصور نمود. مقاومت و چسبندگی خمیر سیمان سخت شده به وجود ژل بستگی دارد و نتیجه تشکیل صرفاً هیدرات نیست (هر چند اصلاً بوجود نمی آید). اگر آب حفرات ژلی را به کمک ابزار خاص خارج کنیم عملاً ماده بی مصرفی مانند هیدراتها برجای می ماند که چسباننده نیست. پس وجود حفرات ژلی و پیوند آنها در واقع ژل سیمان را می سازد که از قدرت چسبانندگی و مقاومت خوبی برخوردار است.

حجم ژل تولید شده در سطح دانه های سیمان از حجم سیمان خشک مصرف شده (هیدراته شده) بیشتر است اما از مجموع حجم سیمان خشک مصرفی و آب مصرفی برای تولید آن کمتر است که در نتیجه فضاهای موئینه جدیدی را می سازد اما فضاهای موئینه بین ذرات سیمان (که ابتدا مملو و اشباع از آب بوده است) به تدریج با اضافه حجم ژل نسبت به سیمان خشک مصرفی پر میگردد. جسم ژل سیمان در واقع نفوذ ناپذیر است و فضاهای موئینه (نوعی ترک در بین ژل) جدید به نفوذ آب تا سطح سیمان هیدراته نشده می انجامد. اگر این فضاهای جدید ناشی از کمبود حجم ژل در مقایسه با مواد مصرفی (سیمان خشک و آب) نبود، عمل هیدراته شدن دانه های سیمان در مدت اندکی متوقف می شد زیرا آب راهی برای نزدیکی به سطح سیمان هیدراته نشده نداشت. بنابراین با ادامه هیدراسیون و تشکیل ژل مرتباً علاوه بر کاهش فضاهای موئینه بزرگ قبلی، اندکی فضای موئینه کوچکتر ایجاد می شود.

اگر نسبت آب به سیمان کم باشد، (فضای موئینه اولیه بزرگ به میزان کم) ایجاد می شود و این احتمال وجود دارد که افزایش حجم ژل به زودی بتواند این فضای موئینه را پر کند. بویژه اگر عمل آوری رطوبتی (مانند غرقاب کردن بتن با ملات یا خمیر سیمان) بخوبی انجام شود این امر به نفوذ ناپذیری خمیر سیمان سخت شده منجر می گردد و هیدراسیون متوقف می شود.

در هنگام توقف هیدراسیون ممکن است بخش عمده ای از سیمان خشک اولیه هنوز هیدراته نشده باشد و در مرکز ژل تولید شده کماکان دست نخورده می ماند و هرگز نیز هیدراته نخواهد شد. در این حالت ممکن است آب مصرفی برای هیدراته شدن و تشکیل ژل نیز زیاد نباشد. ضمناً نباید پنداشت که همه آب مصرفی برای تشکیل ژل باید از درون بتن و از آب اولیه ساخت آن تامین شود، بلکه می تواند آب عمل آوری را نیز مصرف کند. بنابراین اولاً لازم نیست همه آب مورد نیاز از ابتدا درون بتن باشد ثانیاً بهتر است تا می توانیم نسبت آب به سیمان را کم کنیم و فضاهای خالی و بزرگ موئینه اولیه را کم نمائیم و عمل آوری را به انجام رسانیم تا فضاهای موئینه در زمان کمی با ژل سیمان پر شود و به اوج مقاومت خود برسد.

در بتن های پرمقاومت و یا ملاتهای پرمقاومت که بویژه در مسابقات بتن پرمقاومت ساخته می شود، گاه نسبت آب به سیمان را به حدود ۰/۱ می رسانند و مقاومت های فراتر از ۳۰۰ مگاپاسکال را بدست می آورند. مسلماً در این بتن ها بخش اعظمی از سیمان مصرفی برای ابد غیر هیدراته باقی می ماند.

نباید پنداشت که خمیر سیمانی پرمقاومت تر است که حجم ژل تشکیل شده آن بیشتر می باشد یا سیمان بیشتری از آن هیدراته شده است. بلکه مقاومت خمیر سیمان به نسبت حجم ژل به حجم فضای موئینه اولیه (در هنگام ساخت) مربوط می شود. اتفاقاً خمیر سیمانهای که تمام ذرات آن می تواند هیدراته شود از مقاومت نهائی خوبی برخوردار نخواهد بود. نباید اشتباه کرد که هیدراته شدن سیمان امر نامطلوبی است. باید دانست هیدراته شدن فی نفسه مطلوب است و همواره درصد پیشرفت هیدراته شدن سیمان نشانه ای از پیشرفت مقاومت است نه مقدار مقاومت آن. بلکه مقاومت یک خمیر سیمان به درجه پرشدگی حجم فضاهای موئینه با ژل سیمان مربوط می گردد. پیشرفت مقاومت تا آنجا ادامه دارد که این نسبت حجم ژل به فضای خالی به ۱ برسد و از آن به بعد تقریباً مقاومت خمیر سیمان ثابت باقی می ماند.

دانشمندان علم بتن معتقدند که هرچه W/C خمیر سیمان های مختلف کمتر باشد و عمل آوری رطوبتی نیز بخوبی صورت گیرد مقاومت بیشتری حاصل می گردد در حالی که نسبت حجم ژل به فضای خالی در نهایت در همه این خمیرها ممکن است به یک برسد. به عبارتی اتفاقاً اگر ضخامت لایه ژل در حالت پرشدگی فضاهای موئینه کمتر باشد (به عبارت دیگر اگر قطر بیشتری از ذرات سیمان بصورت هیدراته نشده باقی بماند) مقاومت بیشتری حاصل می گردد!!

اگر پس از قالب گیری و شروع گیرش، خمیر سیمان را در شرایط غرقاب قرار ندهیم و صرفاً مانع تبخیر شویم، با پیشرفت هیدراته شدن و مصرف آب درون حفرات موئینه، حفرات موئینه موجود به شدت از حالت اشباع فاصله می گیرد و علاوه بر ایجاد جمع شدگی، آهنگ هیدراته شدن به شدت کند می شود. این امر در W/C کمتر از ۰/۴۲ تشدید می شود و پدیده خود خشک شدگی و جمع شدگی زیاد ایجاد می گردد. بنابراین باید گفت بتن هائی با نسبت آب به سیمان کم، نسبت به شرایط عمل آوری حساس تر هستند و در صورت عدم رطوبت رسانی (با حفظ رطوبت موجود)، آسیب بیشتری به این نوع بتن ها وارد می گردد.

لازم به ذکر است در بتن یا خمیر سیمان با نسبت آب به سیمان خیلی کم، حتی اگر نمونه ها درون آب غوطه ور باشند وقتی بتن را تحت فشار می شکنیم، مغز آن را خشک می یابیم، زیرا به دلیل پرشدن حفرات موئینه از ژل سیمان، آبی در حفرات موئینه وجود ندارد بلکه حفرات موئینه نیز از بین رفته است و آبی نمی تواند به درون بتن راه یابد. بنابراین در پایان باید گفت که آنچه به عنوان دانسته ها در پرسش مطرح شد کاملاً غلط و نادرست بوده است.

پرسش ۷- گفته شد که باید مراقب هوازائی افزودنی ها در بتن باشیم مثلاً ماده نفتالینی یا لیگنو سولفونات و یا حتی برخی پلی کربوکسیلاتها هوازائی زیادی می توانند داشته باشند و ماده ملامینی هوازائی کمتری دارد و از این بابت نگرانی وجود ندارد. آیا وقتی طبق ISIRI 2930، مقدار هوازائی حاصل از این افزودنی ها در بتن کنترل می شود و نباید بیش از ۲ درصد هوازائی مازاد بر هوای موجود در مخلوط کنترل (شاهد) بدون افزودنی باشد چه نگرانی از این نظر وجود دارد و چرا بر آن تاکید و اصرار ورزیده می شود؟ آیا این امر باعث نمی شود که ماده ملامینی را بهتر از سایر مواد ندانیم و حسن خاصی نداشته باشد؟

پاسخ ۷ - همانطور که به درستی اظهار نموده اید طبق استاندارد افزودنی های ایران (که با اقتباس از EN934 تهیه شده است) درصد هوای ایجاد شده آن کنترل می گردد و معیار و حد قابل قبول برای آن ذکر شده است. بدین ترتیب احساس می گردد با کنترل مزبور نگرانی ها از بین می رود و دلیل توجه به این امر برای جنابعالی مبهم می باشد. اگر به انجام آزمایش های لازم برای انطباق با استاندارد مراجعه شود می بینیم که این آزمایش ها با یک میزان مصرف خاص افزودنی انجام می گردد. هم چنین نوع سنگدانه، دانه بندی و نوع و عیار سیمان و W/C ثابتی استفاده می شود و کنترل ها صورت می گیرد. در عمل مقدار مصرف افزودنی و درصد آن نسبت به وزن سیمان تغییر می کند. نوع و عیار سیمان در طرح مخلوط بتن واقعی می تواند به شدت متفاوت باشد. برای مثال اگر شما در ساخت مخلوط در آزمایشگاه برای بررسی انطباق با استاندارد از حدود ۰/۴ درصد لیگنوسولفات استفاده نمائید و درصد هوازائی مازاد نیز کمتر از ۲ درصد باشد، اما در عمل نیاز به مصرف ۰/۸ درصد از این ماده ضروری بنظر برسد، ممکن است درصد هوازائی مازاد به بیش از ۴ درصد بالغ شود. هوای مازاد در بتن موجب کاهش مقاومت و دوام می شود. لازم به ذکر است که این نوع هوا به افزایش دوام منجر نمی شود بلکه موجب کاهش دوام نیز خواهد شد.

پرسش ۸- تفاوت های ماده فوق روان کننده ملامینی و نفتالینی چیست؟ آیا آب انداختن و ویژگی های دیگر آنها یکسان است؟

پاسخ ۸- ماده فوق روان کننده ملامینی با درصد مواد جامد ۳۰ درصد و ماده نفتالینی با درصد مواد جامد حدود ۳۵ تا ۳۸ درصد تهیه می گردد.

چگالی چنین ماده ملامینی حدود ۱/۱۳ و نفتالین در حدود ۱/۱۶ می باشد.

حداکثر درصد کاهندگی آب برای چنین ماده ملامینی با درصد مصرف ۲/۵ درصد در حدود ۲۵ درصد و برای ماده نفتالینی با درصد مصرف ۱/۸ درصد در حدود ۲۲ درصد می باشد. لازم به ذکر است در ایران قیمت این ماده ملامینی در حدود ۲۵-۲۰ درصد کمتر از ماده نفتالینی است و هزینه مصرف آنها نهایتاً نزدیک به هم خواهد شد. ماده ملامینی دارای افت اسلامپ بیشتر و زودگیری است و ماده نفتالینی دارای افت اسلامپ کمتر می باشد و زودگیری خاصی ندارد. مقاومت های اولیه بتن حاوی ماده ملامینی کمی بیشتر از بتن حاوی ماده نفتالینی است اما مقاومت های دراز مدت آنها چندان تفاوتی ندارد.

امکان افزایش ماده ملامینی در نوبت های مختلف به بتن وجود دارد و گاه ضروری نیز بنظر می رسد در حالی که در مورد ماده نفتالینی ضرورت آن کمتر است و عمل شناخته شده ای نیست.

امکان آب انداختن در مورد ماده نفتالینی بیشتر از ملامینی است. معمولاً آب انداختن در مقدار زیاد اتفاق می افتد هم چنین احتمال جداسدگی در مورد ماده نفتالینی بیشتر است.

بهر حال در کارگاه های معمول بویژه در حمل و معطلی طولانی تر ماده نفتالینی بهتر از ملامینی است هر چند با افزودن برخی مواد کندگیرکننده و نگهدارنده اسلامپ می توان این خاصیت منفی ماده ملامینی را کاهش داد اما بهر حال هزینه در بردارد.

پرسش ۹- با توجه به افت اسلامپ و از دست رفتن روانی بتن حاوی افزودنی روان کننده و فوق روان کننده آیا بهتر نیست که بجای افزودن آن به بتن در بچینگ، آن را در پای کار در تراک میکسر به بتن اضافه نمایم تا خاصیت روان کنندگی آن از بین نرود؟ آیا لازم است در این رابطه نکات و اقدامات خاصی را در مد نظر قرار دهیم؟

پاسخ ۹- در ابتدا باید بصورت خلاصه گفت که اختلاط افزودنی های مورد نظر در دیگ مخلوط کن بچینگ بدلیل توزیع بهتر و همگنی همواره ارجح است. با توجه به فاصله زمانی موجود بین ساخت تا مصرف بتن، لازم است اولاً از افزودنی هائی استفاده نمود که افت اسلامپ کمتری دارند، ثانیاً می توان روانی را در ابتدای ساخت به میزان مناسبی، بالاتر از روانی مطلوب در پای کار در نظر گرفت تا پس از افت روانی محتمل در شرایط محیطی واقعی، به روانی دلخواه در پای کار (هنگام مصرف) دست یابیم.

اگر این امر میسر نشود و اضافه نمودن افزودنی در پای کار در تراک میکسر ضروری باشد دو حالت متصور است

- حالت اول : افزودن بخشی از روان کننده در بچینگ و بخش دیگری در پای کار به تراک میکسر

- حالت دوم : افزودن همه روان کننده در پای کار به تراک میکسر

گاه نمی توان همه افزودنی را در پای کار اضافه نمود زیرا بتن فاقد افزودنی از اسلامپ پائین یا صفر برخوردار می شود و بارگیری آن در تراک میکسر و چرخاندن تراک میکسر دشوار یا غیر ممکن می گردد، بنابراین به سراغ حالت اول می روییم.

در این حالت باید ابتدا در آزمایشگاه، مقداری روان کننده را به مخلوط آزمون بیفزائیم تا اسلامپ مناسبی برای چرخش تراک میکسر (برای مثال ۶ تا ۸ سانتی متر) حاصل گردد به نحوی که تا پای کار این اسلامپ کمتر از ۴ سانتی متر نشود. سپس باید در فاصله زمانی ساخت تا ریختن بتن، در آزمایشگاه معطل شد و سپس مقدار دیگری افزودنی را بکار گرفت تا به روانی مطلوب در پای کار رسید. لازم به ذکر است که روانی بتن قبل از افزودن روان کننده و پس از آن باید اندازه گیری و گزارش گردد. بدین ترتیب مقدار روان کننده و مقدار افزودن آن در هر نوبت بدست می آید و مشخص می گردد که پس از افزودن بخش اول افزودنی، اسلامپ به چه میزان خواهد بود هم چنین پس از گذشت مدت حمل، اسلامپ چقدر خواهد شد و پس از افزودنی بخش دوم افزودنی به چه حدود اسلامی دست می یابیم. این اطلاعات در هنگام ساخت بتن در کارگاه و در پای کار برای عملیات کنترلی بتن ضروری و لازم است و گرنه معیاری برای کنترل وجود نخواهد داشت. در مورد نحوه اختلاط بخش دوم افزودنی در قسمت بعدی توضیحاتی ارائه می شود.

حالت دوم وقتی موضوعیت دارد که بدون افزودنی روان کننده، اسلامپ کافی برای چرخش تراک میکسر موجود است. مسلماً در این حالت نیز مخلوط آزمون آزمایشگاهی برای طرح مخلوط بتن باید ساخته شود(یاشده باشد). بدیهی است افزایش افزودنی باید در حدی باشد که علاوه بر دستیابی به روانی لازم، بتن دچار جدائی، آب انداختن زیاد و مزاحم و دیرگیری نامطلوب نگردد.

در افزودن ماده افزودنی در پای کار به تراک میکسر همواره مشکلاتی وجود دارد که مهم ترین آن، عدم اختلاط کامل یا ناهمگنی مخلوط می باشد. برای رفع این مشکل بهتر است در ابتدا با حرکت معکوس تراک میکسر، بتن را به نزدیک دهانه تخلیه آورد و سپس افزودنی را طبق طرح مخلوط و متناسب با حجم بتن درون تراک

میکسر به آن افزود و سپس با چرخش در جهت عادی با دور تند، حداقل ۷۰ دور آن را چرخاند تا مخلوط همگن ایجاد شود.

پرسش ۱۰- چگونه می توان در یک پروژه خاص، افزودنی روان کننده مناسب را برای طرح مخلوط بتن انتخاب نمود تا ضمن رعایت نکات فنی، هزینه ها را کاهش دهیم؟

پاسخ ۱۰- در ابتدا باید به زودگیری و حفظ اسلامپ یا عدم حفظ اسلامپ با توجه به اظهار تولید کننده ماده عنایت نمود و از این نظر انتخاب معقولی را داشت. بدهی است این ادعاها باید در عمل در مخلوط مورد نظر ثابت گردد.

قبل از اینکه تصمیم بگیریم از روان کننده معمولی یا فوق روان کننده استفاده نمائیم لازم است یک طرح مخلوط بدون افزودنی با روانی مطلوب تهیه کنیم و رفتار بتن را پایش نمائیم (در صورت نیاز به کاهش آب و سیمان در مخلوط آینده) یا طرح مخلوط بدون افزودنی را با W/C و عیار سیمان مورد نظر بسازیم و رفتار آن را کنترل نمائیم (در صورت نیاز به افزایش روانی بدون تغییر در آب و سیمان)

حال با توجه به اطلاعات بدست آمده می توان در مورد انتخاب اولیه روان کننده و یا فوق روان کننده تصمیم گیری نمود.

در حالت اول (نیاز به کاهش آب)، مقدار درصد کاهش لازم آب یا کاهش سیمان مشخص می گردد. برای مثال در مخلوط اولیه مقدار آب ۲۰۰ کیلو گرم و مقدار سیمان ۵۰۰ کیلوگرم با نسبت آب به سیمان ۰/۴ (برای دستیابی به مقاومت و روانی لازم) بدست آمده است و روانی مورد نظر تامین شده است و خواسته ما آنست که مقدار سیمان از ۴۰۰ کیلوگرم تجاوز نکند. بنابراین مشخص است برای این کاهش سیمان (۲۰ درصد) نیاز به ۲۰ درصد کاهش آب ضروری می باشد. پرواضح است که هیچ روان کننده ای نمی تواند بیش از ۱۲ درصد کاهش آب بوجود آورد و نیاز به فوق روان کننده داریم. فوق روان کننده های ملامینی و نفتالینی در بیشترین مقادیر مصرف در حدود ۲۲ درصد کاهش آب ایجاد می کنند بنابراین اگر بخواهیم از آنها استفاده نمائیم مقدار مصرف آنها بسیار زیاد خواهد بود و ممکن است بدلیل خطاهای کارگاهی ، مشکلاتی را برای ما بوجود آورند و بتن دچار دیرگیری شدید یا جداسدگی و یا آب انداختن یا همه آنها شود (بویژه با ماده نفتالینی). لذا نظر کارشناسی بنده آنست که در این حالت به سراغ پلی کربوکسیلاتها برویم و پلی کربوکسیلات مورد نظر (از نظر حفظ روانی) را انتخاب کنیم. در این حالت ممکن است با توجه به تولید این مواد توسط تولیدکنندگان مختلف چند محصول را باید با یکدیگر مقایسه نمود.

در حالت دوم یعنی افزایش روانی نیز با توجه به تفاوت اسلامپ موجود تا اسلامپ مطلوب، نوع ماده مطلوب را پیش بینی نمود. از آنجا که رابطه مشخصی بین اسلامپ و مقدار آب وجود ندارد در این حالت نیاز به تجربه داریم. چنانچه در اسلامپ حدود 5^{cm} باشیم و بخواهیم اسلامپ را تا ۱۰ یا ۱۵ یا ۲۰ سانتی متر برسانیم به ترتیب به حدود ۱۲ و ۲۰ و ۲۵ کیلوآب بیشتر نیاز داریم. بهرحال قصد ما افزایش آب نیست و باید دید این مقدار آب، چند درصد آب مخلوط است و براین اساس به نوعی آن را معادل درصد کاهش آب دانست و در مورد انتخاب افزودنی اقدام نمود. فرض کنید با ۱۶۰ کیلو آب و ۴۰۰ کیلوگرم سیمان و W/C معادل ۰/۴ اسلامپ ۵

سانتی متر را بدست آورده ایم اما نیاز به اسلامپ ۲۰ سانتی متر داریم بنابراین در حدود ۲۵ کیلوگرم آب بیشتر لازم است که بیش از ۱۵ درصد آب طرح می باشد. لذا مصرف روان کننده ممکن نیست و باید به سراغ فوق روان کننده ها برویم و اگر قرار باشد حفظ اسلامپ خوبی داشته باشیم باید بسراغ پلی کربوکسیلاتی با خاصیت حفظ اسلامپ و دیرگیر برویم. در مرحله بعد، انتخاب افزودنی مناسب تر را بین تولیدات مشابه کارخانه های مختلف در پی داریم.

در این مرحله مخلوطهای مشابهی را با کنترل رطوبت با افزودنی های مختلف در شرایط یکسان و با روانی تقریباً یکسان در آزمایشگاه می سازیم و اسلامپ و افت آن را تا زمان مورد نظر کنترل می کنیم. هم چنین با قالب گیری بتن ها، مقاومت (یا سایر ویژگی ها مانند دوام و نفوذپذیری) را در سن مورد نظر اندازه گیری می نمائیم. اندازه گیری هوای بتن نیز گاه مدنظر قرار می گیرد.

مقدار افزودنی مصرفی در هر مخلوط مشخص می شود و قیمت واحد هر افزودنی و هزینه مصرف هر افزودنی در هر متر مکعب بتن را محاسبه می نمائیم و در این حالت می توان علاوه بر مقایسه فنی، مقایسه اقتصادی را نیز انجام داد. بهر حال اگر در مقایسه فنی، افزودنی ها برحسب اولویت فهرست شوند، می توان با مقایسه اقتصادی نیز فهرستی تهیه نمود و با توجه به اولویت مقایسه فنی نسبت به مقایسه اقتصادی تصمیم لازم را اخذ نمود.

توصیه می شود در هر پروژه، حداقل سه افزودنی را برحسب اولویت انتخاب کنیم و مذاکرات لازم برای تامین آنها را آغاز نمائیم. بدیهی است ممکن است بهر علت امکان تامین افزودنی اولویت دار میسر نگردد و می توان از افزودنی مناسب و انتخاب شده دیگر استفاده نمود.

امید است با این توضیح مبسوط، این مشکل یعنی انتخاب افزودنی مناسب حل گردد.

پرسش ۱۱- در ساخت سنگ مصنوعی با سیمان سفید و افزودنی پلی کربوکسیلاتی با عیار سیمان 600 kg/m^3 و نسبت آب به سیمان کمتر از ۰/۳، پس از قالب برداری و خشک شدن سطح بتن، یک نوع سفیدک زنی دیده می شود؟ دلیل آن چیست؟ چگونه می توان آن را رفع کرد؟ لازم به توضیح است که این پدیده در ارتباط با قالب های لاستیکی بیش از قالب های دیگر رخ می دهد.

پاسخ ۱۱- ظاهراً روغن خاصی در این قالب ها استفاده نمی شود و دمای بتن و قالب هم با این عیار و W/C قابل توجه می گردد (علیرغم نازکی قطعات)، بنظر می رسد در این دما واکنش هائی بین قالب و بتن ایجاد می شود و محصولاتی سفیدک مانند را در سطح بتن بوجود می آورد.

بتن دارای محیط قلیائی است و PH محیط بتنی با این عیار سیمان در هنگام سخت شدن بیش از ۱۲ و اندکی پس از آن به بیش از ۱۳ و در نهایت به بالاتر ۱۳/۵ می رسد. بسیاری از مواد پلیمری یا لاستیکی در این محیط قلیائی و در دمای قابل توجه موجود، پایدار نیستند و واکنش هائی را بوجود می آورند که نتیجه آن احتمالاً تولید همان سفیدک ها می باشد. چنین به نظر می رسد که قالب های دیگر در این محیط قلیائی پایدار تر هستند و مصرف آنها ارجح می باشد. بهر حال امید است نتیجه تجربیات خود را مجدداً با بنده نیز در میان گذارند تا در این رابطه، اطلاعات بیشتری حاصل گردد.

تأثیر زئولیت بر مقاومت فشاری و دوام بتن خودتراکم در برابر چرخه های یخ زدن و آب شدن



مهدی خدادادسریزدی
استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه یزد
عضو حقیقی انجمن بتن ایران



فرشید کوهی لشکان
شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران
دانشجوی کارشناسی ارشد عمران
دانشگاه آزاد اسلامی بافق

چکیده:

بتن خودتراکم بتنی است که تحت نیروی ثقلی جریان می یابد و تحت اثر وزن خود متراکم میگردد؛ درحالی که مقاومت مناسبی در برابر جداسدگی و آب انداختن دارد. باتوجه به اینکه بتن خود تراکم همانند بتن های معمولی در معرض تهاجم عوامل مختلف محیطی قرار دارد؛ استفاده از افزودنی های معدنی و شیمیایی برای بهبود خواص فیزیکی و عملکردی، همچنین ارتقاء پارامترهای دوام آن در حال گسترش میباشد. در این تحقیق برای ساخت نمونه های آزمایشی از زئولیت (کلینوپتیلولیت) بعنوان یک پوزولان طبیعی با نسبتهای ۲۰ ، ۲۵ ، ۳۰ و ۴۰ درصد جایگزینی بجای سیمان پرتلند نوع دو کارخانه دورود ، فوق روان کننده بر پایه پلی کربوکسیلات و شن و ماسه مصرفی کارگاه سدونیروگاه رودبار لرستان با نسبت آب به مواد سیمانی ثابت استفاده گردید و نتایج آزمایش های مقاومت فشاری و دوام بتن خودتراکم حاوی زئولیت در برابر چرخه های متوالی یخ زدن و آب شدن با نمونه شاهد مقایسه شد.

کلمات کلیدی : بتن خودتراکم، دوام، زئولیت، چرخه های یخ زدن و آب شدن

واژه زئولیت در سال ۱۷۶۵ میلادی توسط کانی شناس سوئدی اکسل فردریک کرونستد (Alex Fredrik Cronstedt) ابداع شد.

زئولیت (Zeolite) یک پوزولان طبیعی از دسته کانیه‌های رسی با پایه هیدروسیلیکاتهای آلومینیوم همراه با برخی کاتیون‌ها و اکسیدهای فلزات قلیایی و قلیایی خاکی است. این ترکیب کریستالی سیلیکاته زنجیرهای گسترده و پیوسته ای را به وجود می‌آورد که با توجه به نحوه اتصال و قرارگیری آنها در کنار یکدیگر شبکه ای از فضاهای خالی و حفره های قفسه مانندی را تشکیل می‌دهند که قطر آنها بین ۳ تا ۱۰ آنگستروم است (رمضانیانپور و همکاران، ۱۳۹۰). کاربرد عمده و تجاری زئولیت در صنایع بعنوان جاذب سطحی است.

بتن خودتراکم بتنی است که تحت نیروی ثقلی جریان می‌یابد و تحت اثر وزن خود متراکم می‌گردد؛ درحالی که مقاومت مناسبی در برابر جداشدگی و آب انداختن دارد. خواص بتن خودتراکم سبب می‌شود در محل‌هایی که امکان تراکم بتن به دلیل فشردگی میلگردهای بتن وجود ندارد یا دسترسی به محل بتن ریزی مشکل است؛ بتن ریزی بدون نیاز به تراکم انجام گیرد و مقدار هوای تصادفی در بتن که باعث کاهش کیفیت خصوصاً کاهش مقاومت فشاری بتن می‌گردد؛ به حداقل برسد.

عمومی شدن استفاده از بتن خودتراکم در سازه‌ها با توجه به مزیت‌های فراوان آن، نیازمند شناخت خواص مختلف بتن تازه و سخت شده می‌باشد.

اگرچه سابقه تولید بتن خودتراکم به اوایل دهه ۸۰ میلادی ژاپن برمیگردد؛ اما بحث دوام بتن خودتراکم سابقه کمتری دارد. در سال ۲۰۰۶ میلادی در خصوص دوام بتن

خودتراکم تحت حمله اسیدسولفوریک، تحقیقی توسط Bassouni & Nehdi انجام شد. در سال ۲۰۰۷ بتن خودتراکم سبک حاوی متاکائولین و دوده سیلیسی توسط M.Hubertora & R.Hela بررسی گردید. طی سال‌های اخیر دوام بتن‌ها از جمله دوام بتن خودتراکم حاوی زئولیت مورد توجه محققین کشورمان قرار گرفته است.

بکارگیری پوزولانهای طبیعی با توجه به فراوانی منابع و تاثیر آنها در کاهش گازهای گلخانه‌ای ناشی از تولیدات کارخانه‌های سیمان و نیز مصرف کمتر پوزولانهای مصنوعی نظیر دوده سیلیسی، سبب توجه محققین به استفاده هرچه بیشتر از آنها در تولید بتن‌ها شده است.

زئولیت بکار رفته در این تحقیق از نوع کلینوپتیلولیت (Clinoptilolit) بوده و از شرکت نگین پودر سیمان تهیه شده است.

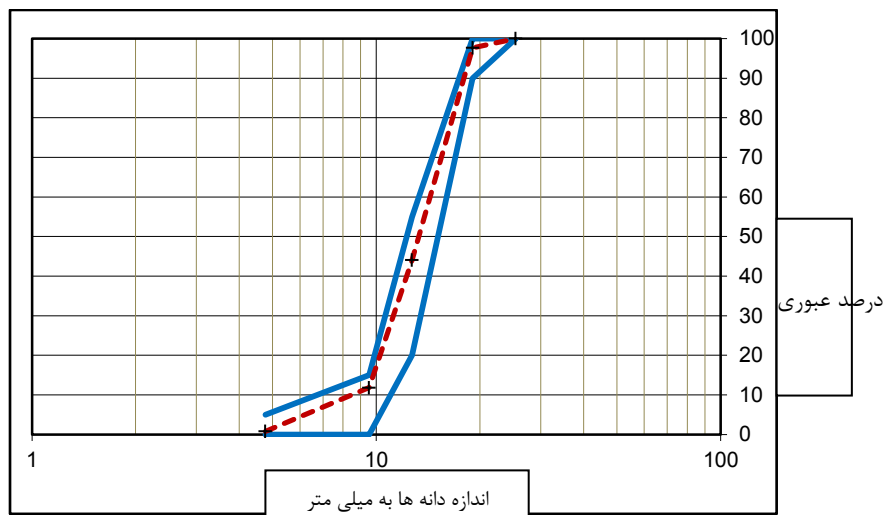
پس از تهیه مواد و مصالح و انجام آزمایش‌های فیزیکی و شیمیایی مورد نیاز، نسبت به تهیه طرح اختلاط بتن خود تراکم اقدام شد. براین اساس ۶ طرح مخلوط شامل یک طرح شاهد فاقد زئولیت، یک طرح فاقد زئولیت، دارای مواد هوازا و ۴ طرح دیگر با نسبت‌های ۲۰، ۲۵، ۳۰ و ۴۰ درصد جایگزینی زئولیت بجای سیمان پرتلند نوع دو با نسبت آب به مواد سیمانی ثابت تهیه گردید.

۲- بررسی‌های آزمایشگاهی

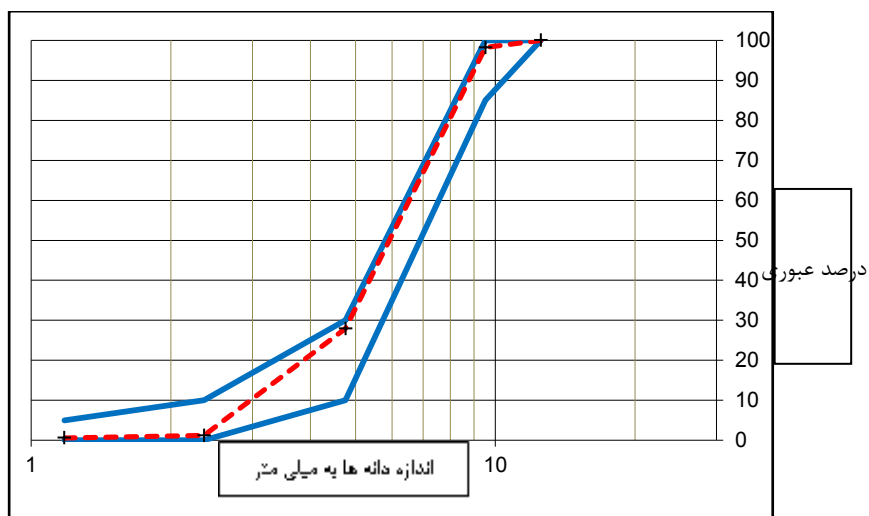
۲-۱- مواد و مصالح مصرفی

شن و ماسه بکاررفته در ساخت نمونه‌های آزمایشی، مصالح تولیدی در کارگاه سدونیروگاه رودبار لرستان واقع در صدکیلومتری جنوب شرقی شهرستان الیگودرز بوده است.

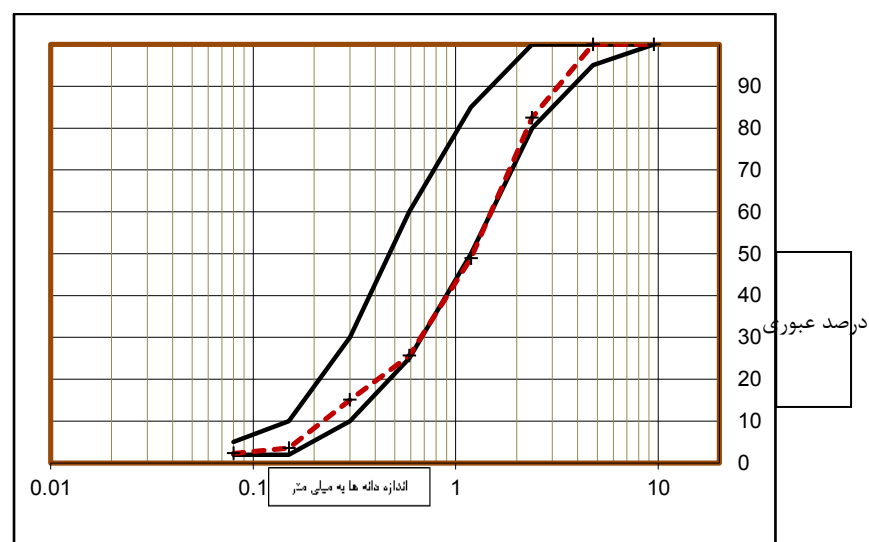
دانه بندی شن و ماسه که براساس ASTM C136 انجام گرفته در نمودارهای (۱) تا (۳) آمده است (حدود مشخصات ASTM C33).



نمودار (1) دانه بندی شن ۹/۵-۱۹ میلی متر



نمودار (۲) دانه بندی شن ۹/۵-۵ میلی متر



نمودار (۳) دانه بندی ماسه طبیعی ۵-۰ میلی متر

مشخصات شن و ماسه در جدول (۱) آمده است :

جدول (۱) مشخصات شن و ماسه

مشخصات مصالح	مدول نرمی	چگالی	جذب آب (درصد)
شن ۹/۵-۱۹ میلیمتر	--	۲/۶۷	۰/۷
شن ۵-۹/۵ میلیمتر	--	۲/۶۶	۱
ماسه ۰-۵ میلیمتر	۳/۲۵	۲/۶۴	۱/۷

تجزیه شیمیایی زئولیت مصرفی و سیمان پرتلند نوع دوکارخانه دورود در جدول (۲) آمده است :

جدول (۲) تجزیه شیمیایی زئولیت نگین پودر و سیمان دورود

عناصر نمونه	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	Mg O	SO ₃	Na ₂ O	K ₂ O	L.O.I
سیمان	۲۰/۲۸	۵/۹۴	۳/۹۶	۶۲/۱۶	۲/۸۲	۱/۹۱	۰/۵۱	۰/۶۲	۱/۶۲
زئولیت	۶۷/۳۳	۱۳/۹۴	۱/۸۸	۱/۹۴	۲/۱۲	۰/۵۶	۰/۴۷	۰/۰۳	۱۰/۷۵

۲-۲- نسبتهای اختلاط مصالح و مواد افزودنی بتن خودتراکم

در جدول (۳) نسبتهای اختلاط مصالح و مواد افزودنی معدنی و شیمیایی برای ساخت نمونه های آزمایشگاهی بتن خودتراکم (رده C35) آمده است.

جدول (۳) نسبتهای اختلاط مواد و مصالح

کد طرح	آب به مواد سیمانی	سیمان (Kg)	زئولیت (Kg)	آب (Kg)	شن ۹/۵-۱۹ (Kg)	شن ۵-۹/۵ (Kg)	ماسه (Kg)	کاهنده آب (Kg)	هوازا (Kg)
Mk17	۰/۴	۴۲۵	۰	۱۷۱	۳۱۵	۴۰۰	۱۱۰۰	۴/۲۵	۰
Mk21	۰/۴	۴۲۵	۰	۱۷۱	۳۱۵	۴۰۰	۱۱۰۰	۲/۹۸	۰/۱۴۹
Mk18	۰/۴	۳۶۱	۶۴	۱۷۱	۳۱۵	۴۰۰	۱۰۸۵	۵/۶۵	۰
Mk14	۰/۴	۳۴۰	۸۵	۱۷۱	۳۰۵	۴۰۰	۱۰۸۰	۵/۹۵	۰
Mk15	۰/۴	۳۱۹	۱۰۶	۱۷۱	۳۰۵	۴۰۰	۱۰۷۰	۷/۲۲	۰
Mk13	۰/۴	۲۹۸	۱۲۷	۱۷۱	۳۰۵	۴۰۰	۱۰۶۵	۸/۵۰	۰
Mk16	۰/۴	۲۵۵	۱۷۰	۱۷۱	۲۹۰	۴۰۰	۱۰۶۰	۱۰/۲۰	۰

۲-۳- روشهای آزمایش

نمونه گیری از نمونه های استوانه ای براساس ASTM C192 انجام و پس از عمل آوری در سنین ۳، ۷، ۲۸ و ۵۶ روزه، طبق استاندارد ASTM C 39 مورد آزمایش مقاومت فشاری قرار گرفتند.
برای انجام آزمایش دوام در برابر چرخه های یخ زدن و آب شدن، نمونه های منشوری تهیه شده از بتن خود تراکم پس از ۱۴ روز عمل آوری، طبق استاندارد ASTM C 666 مورد آزمایش دوام قرار گرفتند.

۱-۳- نتایج آزمایشهای مقاومت فشاری :

نتایج مقاومت فشاری نمونه ها در جدول (۴) آمده است.

جدول (۴) نتایج مقاومت فشاری نمونه ها

کد طرح	آب به مواد سیمانی	درصد زئولیت	درصد هوا	میانگین مقاومت فشاری (Mpa)				ملاحظات
				۳ روزه	۷ روزه	۲۸ روزه	۵۶ روزه	
Mk17	۰/۴	۰	۱	۲۳/۷	۳۸/۵	۵۳/۱	۵۶	شاهد
Mk21	۰/۴	۰	۶/۲	۱۹/۴	۳۳	۴۲/۲	۴۵/۷	با هوازا
Mk18	۰/۴	۱۵	۱/۲	۱۶/۸	۳۲	۵۱/۹	۵۴/۱	
Mk14	۰/۴	۲۰	۱/۳	۱۶/۷	۳۱/۹	۵۱	۵۳/۲	
Mk15	۰/۴	۲۵	۲/۴	۱۶/۳	۳۱/۶	۴۹/۳	۵۳	
Mk13	۰/۴	۳۰	۱	۱۴/۳	۳۰/۵	۵۰/۴	۵۲/۷	
Mk16	۰/۴	۴۰	۰/۷	۱۲/۳	۲۸/۹	۴۹/۲	۵۲	

۲-۳- نتایج دوام نمونه ها در برابر چرخه های یخ زدن و آب شدن :

نتایج دوام نمونه های منشوری تهیه شده از بتن خودتراکم که براساس ASTM C 666 انجام گردیده در جداول (۵) تا (۱۰) آمده است.

جدول (۵) دوام نمونه Mk17

کد نمونه	فرکانس اولیه	تعداد چرخه یخ زدن و آب شدن	فرکانس اصلی بعد از n چرخه	وزن نمونه gr	مدول الاستیسیته نسبی	تشریح نظری نمونه
Mk17	۲۵۵۶	۲۵	۲۵۳۱	۷۸۰۰	۹۸	سالم
		۵۰	۲۵۰۳	۷۷۹۸	۹۶	سالم
		۷۵	۲۴۷۷	۷۷۹۵	۹۴	سالم
		۱۰۰	۲۴۲۴	۷۷۹۰	۹۰	نسبتاً سالم
		۱۲۴	۲۳۸۵	۷۷۸۵	۸۷	نسبتاً سالم
		۱۵۱	۲۳۱۴	۷۷۸۱	۸۲	نسبتاً سالم با کمی ریزش
		۱۷۶	۲۳۱۲	۷۷۶۳	۷۵	ریزش در سطح
		۲۰۱	۲۰۹۱	۷۷۲۱	۶۷	ریزش در سطح
		۲۳۱	شکسته	شکسته	--	کاملاً متلاشی
		۲۶۶	--	--	--	--
(DF) فاکتور دوام = ۴۴/۹						

نمونه Mk17 نمونه منشوری بتن SCC ، فاقد زئولیت و فاقد افزودنی هوازا ، بعنوان نمونه شاهد در چرخه ۲۳۱ شکسته و کاملاً متلاشی شده است.

جدول (۶) دوام نمونه Mk21

کد نمونه	فرکانس اولیه	تعداد چرخه یخ زدن و آب شدن	فرکانس اصلی بعد از n چرخه	وزن نمونه gr	مدول الاستیسیته نسبی	تشریح نظری نمونه
Mk21	۲۵۸۱	۲۵	۲۵۵۴	۷۵۶۱	۹۸	سالم
		۵۰	۲۵۲۸	۷۵۵۸	۹۶	سالم
		۷۵	۲۵۰۲	۷۵۵۶	۹۴	سالم
		۱۰۰	۲۴۷۵	۷۵۵۳	۹۲	سالم
		۱۲۴	۲۴۴۷	۷۵۵۰	۹۰	سالم
		۱۵۱	۲۴۲۱	۷۵۴۵	۸۸	سالم
		۱۷۶	۲۳۸۰	۷۵۳۹	۸۵	نسبتاً سالم
		۲۰۱	۲۳۰۷	۷۵۳۲	۸۰	کمی ریزش در سطح
		۲۳۱	۲۲۳۶	۷۵۲۶	۷۵	ریزش در سطح
		۲۶۶	۲۱۵۹	۷۵۱۱	۷۰	ریزش در سطح
		۳۰۱	۲۰۸۱	۷۴۸۳	۶۵	ریزش در سطح

(DF) = ۶۵/۲ فاکتور دوام



نمونه Mk21 نمونه منشوری بتن SCC ، فاقد ژئولیت و دارای 0.149 کیلوگرم در مترمکعب افزودنی هوازای Air G100 می باشد. همچنانکه از نتایج مشهود است؛ MK21 بیش از ۳۰۰ چرخه متوالی یخ زدن و آب شدن را با حفظ ۶۵ درصد مدول الاستیسیته اولیه بتن تحمل نموده است.

جدول (۷) دوام نمونه Mk14

کد نمونه	فرکانس اولیه	تعداد چرخه یخ زدن و آب شدن	فرکانس اصلی بعد از n چرخه	وزن نمونه	مدول الاستیسیته	تشریح نظری نمونه
Mk14	۲۳۲۸	۲۵	۲۳۰۵	۸۰۲۷	۹۸	سالم
		۵۰	۲۳۶۹	۸۰۲۵	۹۴	سالم
		۷۵	۲۲۲۱	۸۰۲۴	۹۰	سالم
		۱۰۰	۲۱۸۳	۸۰۲۲	۸۶	سالم
		۱۲۴	۲۱۳۴	۸۰۲۰	۸۱	سالم
		۱۵۱	۲۰۸۱	۸۰۱۷	۷۶	نسبتاً سالم
		۱۷۶	۲۰۳۱	۸۰۱۲	۷۱	کمی ریزش در لبه ها
		۲۰۱	۱۹۷۴	۸۰۰۶	۶۴	کمی ریزش در سطح
		۲۳۱	۱۹۰۶	۷۹۸۴	۵۸	ریزش در سطح و لبه ها
(DF) = ۴۴/۷ فاکتور دوام						

نمونه Mk14 با جایگزینی ۲۰ درصد ژئولیت بجای سیمان از لحاظ ظاهری و تعداد چرخه ها از نمونه شاهد بهتر عمل کرده است؛ اما مدول الاستیسیته ثبت شده در سیکل ۲۳۱ به کمتر از ۶۰ درصد مدول اولیه کاهش یافته است.

جدول (۸) دوام نمونه Mk15

کد نمونه	فرکانس اولیه	تعداد سیکل یخ زدن و آب شدن	فرکانس اصلی بعد از n چرخه	وزن نمونه gr	مدول الاستیسیته نسبی	تشریح نظری نمونه
Mk15	۲۱۴۳	۲۵	۲۱۰۳	۷۷۸۹	۹۹	سالم
		۵۰	۲۰۸۲	۷۷۸۵	۹۷	سالم
		۷۵	۲۰۴۸	۷۷۸۱	۹۴	سالم
		۱۰۰	۱۹۹۴	۷۷۷۵	۸۹	نسبتاً سالم
		۱۲۴	۱۹۴۷	۷۷۶۹	۸۵	نسبتاً سالم
		۱۵۱	۱۸۶۶	۷۷۶۱	۷۸	ریزش در سطح
		۱۷۶	۱۷۶۷	۷۷۴۳	۷۰	ریزش در سطح
		۲۰۱	۱۶۷۷	۷۷۱۵	۶۳	ریزش، جداشدگی و بریدگی دانه ها
		۲۳۱	شکسته	شکسته	-	کاملاً متلاشی
(DF)=۴۲/۲ فاکتور دوام						

نمونه Mk15 دارای ۲۵ درصد زئولیت بوده است. این نمونه نتایجی مشابه نمونه شاهد و حتی ضعیف تر از آن به ثبت رسانده و خارج از انتظار عمل کرده است.

جدول (۹) دوام نمونه Mk13

کد نمونه	فرکانس اولیه	تعداد چرخه یخ زدن و آب شدن	فرکانس اصلی بعد از n چرخه	وزن نمونه gr	مدول الاستیسیته نسبی	تشریح نظری نمونه
Mk13	۲۴۱۱	۲۵	۲۳۸۷	۷۷۶۱	۹۸	سالم
		۵۰	۲۳۳۶	۷۷۵۸	۹۵	سالم
		۷۵	۲۲۸۷	۷۷۵۵	۹۱	سالم
		۱۰۰	۲۲۳۵	۷۷۵۱	۸۸	سالم
		۱۲۴	۲۱۷۰	۷۷۴۸	۸۴	سالم
		۱۵۱	۲۱۰۰	۷۷۴۲	۸۰	نسبتاً سالم
		۱۷۶	۲۰۳۱	۷۷۳۷	۷۶	نسبتاً سالم
		۲۰۱	۱۹۲۹	۷۷۳۰	۷۲	ریزش در سطح
		۲۳۱	۱۸۳۵	۷۷۲۲	۶۷	ریزش در سطح
		۲۶۶	--	۷۷۰۷	۶۳	ریزش، جداسازی و پریدگی دانه ها
		۳۰۱	--	۷۷۰۲	۵۵	ریزش، جداسازی و پریدگی دانه ها
(DF)=۵۵/۲ فاکتور دوام						

مقدار زئولیت نمونه Mk13، ۳۰ درصد بوده است. تحمل بیش از ۳۰۰ چرخه یخ زدن و آب شدن و بهبود فاکتور دوام نسبت به نمونه های قبل اتفاق افتاده است؛ اگرچه مدول الاستیسیته نسبی به کمتر از ۶۰ درصد مقدار اولیه نزول کرده است.

جدول (۱۰) دوام نمونه Mk16

کد نمونه	فرکانس اولیه	تعداد چرخه یخ زدن و آب شدن	فرکانس اصلی بعد از n چرخه	وزن نمونه gr	مدول الاستیسیته نسبی	تشریح نظری نمونه
Mk16	۱۹۹۱	۲۵	۱۹۸۰	۷۹۱۰	۹۹	سالم
		۵۰	۱۹۶۰	۷۹۰۸	۹۷	سالم
		۷۵	۱۹۴۱	۷۹۰۳	۹۵	سالم
		۱۰۰	۱۹۲۰	۷۸۹۷	۹۳	سالم
		۱۲۴	۱۸۷۷	۷۸۹۳	۸۹	سالم
		۱۵۱	۱۸۴۵	۷۸۹۰	۸۶	نسبتاً سالم
		۱۷۶	۱۷۹۲	۷۸۸۱	۸۱	کمی ریزش در سطح
		۲۰۱	۱۷۴۶	۷۸۶۷	۷۷	کمی ریزش در سطح
		۲۳۱	۱۶۸۹	۷۸۵۴	۷۳	ریزش در سطح
		۲۶۶	۱۶۳۱	۷۸۴۵	۶۷	ریزش در سطح
		۳۰۱	۱۵۶۹	۷۷۸۶	۶۲	ریزش در سطح
(DF)=۶۲/۲ فاکتور دوام						

نمونه Mk16 معیارهای دوام از بابت تعداد چرخه ها و ۶۰ درصد مدول اولیه را در چرخه ۳۰۱ ارضا نموده است. این نمونه با ۴۰ درصد جایگزینی ژئولیت بجای سیمان، فاکتور دوام ۶۲/۲ را کسب کرده است.

۴- نتیجه گیری :

۱- بجز نمونه دارای مواد هوازا با ۶/۲ درصد هوای ثبت شده، که مقاومت فشاری آن در سن ۵۶ روزه به ۴۵/۷ مگاپاسکال رسیده بقیه نمونه ها، مقاومت فشاری نزدیک به هم در محدوده ۵۲ تا ۵۶ مگاپاسکال را ثبت نموده اند. درعین حال همه نمونه هامقاومت فشاری هدف رابعنوان بتن کلاس C35 تامین کرده اند.

۲- با افزایش مقدار جایگزینی ژئولیت بجای سیمان، کاهش مقاومت فشاری در حد کمتر از ۷ درصد نسبت به نمونه شاهد و در سن ۵۶ روزه اتفاق افتاده است.

۳- دستیابی به مقاومت فشاری ۵۲ مگاپاسکال برای طرح MK16 با ۴۰ درصد جایگزینی ژئولیت بجای سیمان بسیار امیدوار کننده است. همچنانکه در نسبتهای اختلاط این طرح آمده، سیمان مصرفی به ۲۵۵ کیلوگرم در مترمکعب بتن کاهش پیدا نموده است. به نظر میرسد پوزولان طبیعی ژئولیت در کنار سیمان و آب، خواص سیمانی خوبی را از خود بروز داده است.

۴- با افزایش مقدار جایگزینی ژئولیت بجای سیمان، برای دستیابی به خواص خود تراکمی مناسب و تامین کارایی لازم، افزایش مقدار مصرف فوق روان کننده اجتناب ناپذیر

۶- مراجع :

- [۱]. احمدی ب. شکرچی زاده م. افتخارنژاد ج. بهبود دوام بتن با استفاده از ترکیب ژئولیت با دوده سیلیسی و خاکستر بادی. سومین کنفرانس ملی بتن ایران. تهران. ۱۷ مهرماه.
- [۲]. اسماعیل نیا عمران م. نوریان همد م. بررسی اثر پوزولان های طبیعی بر خصوصیات مکانیکی و دوام بتن خودمترکم (

است. این افزایش مصرف روان کننده، در جایگزینی ۴۰ درصدی ژئولیت بجای سیمان تا دو و نیم برابر نمونه شاهد هم میرسد که از این نظریات افزایش هزینه های طرح مزبور شده است.

۵- در جایگزینی ۳۰ درصد و بیشتر ژئولیت بجای سیمان، دوام بتن در برابر چرخه های متوالی یخ زدن و آب شدن به طور قابل توجهی افزایش پیدا می نماید. بهبود عملکرد بتن را در این خصوص باید در تاثیر ژئولیت در افزایش کیفیت خمیر سیمان جستجو کرد. بنظر میرسد ژئولیت، خصوصاً در مقادیر زیاد، از نظر نتیجه، تاثیری مشابه مواد هوازا از خود بروز داده است؛ هر چند بهبود فاکتور دوام در مقادیر کم ژئولیت اتفاق نیفتاده است؛ اما باید به بکارگیری پوزولان طبیعی ژئولیت در این خصوص، توجه بیشتری نمود.

۶- گسترش مصرف ژئولیت در صنعت بتن بعنوان پوزولان طبیعی، خصوصاً در احداث سازه های بتنی عظیم نظیر سدها، علاوه بر کاهش مصرف سیمان و بدنبال آن کاهش تولید گازهای گلخانه ای، کیفیت بتن را از لحاظ مقاومت فشاری و دوام همزمان تامین می نماید.

۵- قدردانی :

جا دارد از مساعدت بی دریغ همکاران شرکت توسعه منابع آب و نیروی ایران - طرح سد ونیروگاه رودبار لرستان، همچنین سروران شرکت نگین پودر سیمان و آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک تشکر نماییم.

- مطالعه موردی روی توف سبزآبیک (ششمین کنگره ملی مهندسی عمران. ۱۳۹۰. دانشگاه سمنان. ۷۶ اردیبهشت.
- [۳]. امور فنی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور (۱۳۸۳)، معیارهای پذیرش بتن بر مبنای پایایی، بخشنامه شماره ۳۴۲۲۹-۱۰۱، ایران.

[۴]. باقری ع، پرهیزکار ط، پورخورشیدی ع، تدین م، جعفرپور ف، رمضانپور ع، رئیس قاسمی ا، سبحانی ج، شکرچی زاده م. ۱۳۹۰. راهنمای ارزیابی و مصرف پوزولانهای طبیعی و سیمان های آمیخته حاوی پوزولان های طبیعی در بتن. مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن. گزارش شماره ض-۶۱۴.

[۵]. جی سی بای. ۱۳۸۸. سیمان پرتلند ترکیب تولید و ویژگی ها. ترجمه م شکرچی زاده، ع هورفر، ه قاسمی، چاپ دوم، تهران: انتشارات دانشگاه تهران، مرکز تحقیقات سیمان، ۳۰۰ صفحه.

[۶]. چزانی شراهی م. ۱۳۹۱. آزمایش های بتن بر اساس استاندارد ASTM. چاپ اول. تهران: انتشارات فدک ایساتیس. ۱۹۲ صفحه.

[۷] خانزادی م. نبی زاده شهربابک م. سعیدانژاد ع. بررسی اثر ژئولیت و مسباره بر کارایی بتن خودمتراکم. اولین کنفرانس ملی صنعت بتن. ۱۳۹۱. مرکز بین المللی علوم و تکنولوژی پیشرفته و علوم محیطی. خرداد.

[۸]. رمضانپور ع، پورخورشیدی ع. ۱۳۸۴. آئین نامه ملی پایایی بتن در محیط خلیج فارس و دریای عمان. چاپ اول. تهران: مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن. ۸۷ صفحه.

[۹]. رمضانپور ع. موسوی ر. کلهری م. صدری ع. بررسی سیستم عمل آوری برخواص مهندسی و دوام بتن های حاوی ژئولیت. ۱۳۹۰. سومین کنفرانس ملی بتن ایران. تهران. ۱۷ مهرماه.

[۱۰]. رمضانپور ع. موسوی س. کلهری م. صدری ع. احمدی ب. خواص مهندسی و دوام بتن های ساخته شده از ژئولیت. ۱۳۹۰. سومین کنفرانس ملی بتن ایران. تهران. ۱۷ مهرماه.

[۱۱]. رمضانپور ع. سروری م. کاظمیان ع. بررسی رفتار رئولوژیکی و پارامترهای مربوط به دوام در برابر نفوذ یون کلراید بتن خودمتراکم سازگار با محیط زیست (Echo-SCC) حاوی پوزولان طبیعی ژئولیت. ۱۳۹۰. کنگره ملی بتن خودمتراکم(بتن نسل جدید). مرکز بین المللی علوم و تکنولوژی پیشرفته و علوم محیطی. اردیبهشت.

[۱۲]. رمضانپور ع، صمدیان م، مهدی خانی م، مودی ف. ۱۳۹۰. بررسی آثار مواد پوزولانی بردوام بتن های خودمتراکم. مجله علمی-پژوهشی عمران مدرس، دوره یازدهم، شماره ۳.

[۱۳]. رمضانپور ع، پرهیزکار ط، پورخورشیدی ع، جعفرپور ف، فیروزیار ف. ۱۳۹۰. ارزیابی کیفیت پوزولان های مورد استفاده در پنج کارخانه سیمان کشور و ارائه توصیه های لازم برای کاربردهای مختلف. مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن. گزارش تحقیقاتی شماره گ-۶۱۳.

[۱۴]. شکرچی زاده م، علی لیبر ن. ۱۳۸۹. بتن خودمتراکم (مجموعه مقالات اولین کارگاه تخصصی بتن خودمتراکم). چاپ اول. تهران: علم و ادب. ۳۰۶ صفحه.

[۱۵]. صدرممتازی ع. حاتمی ف. ۱۳۸۴. ویژگی های بتن خودمتراکم (SCC) و جنبه های کاربردی آن. دومین کنفرانس بین المللی بتن و توسعه. تهران. ۱۰ تا ۱۲ اردیبهشت.

[۱۶]. فلاح غ. قاسم زاده موسوی نژاد ح. بررسی دوام بتن خودمتراکم شامل پودر پرلایت در برابر اسید سولفوریک. ۱۳۸۹. دومین کنفرانس ملی بتن ایران. مرکز همایش های بین المللی رازی. ۱۵ مهرماه.

[۱۷]. کیوان ف. ۱۳۹۰. خواص بتن SCC (Self Compacting Concrete) و آزمایش های متعارف آن. اولین همایش منطقه ای مهندسی عمران. ۲۲ اردیبهشت.

[۱۸]. گرامی م. صابری ح. صابری و. ۱۳۸۸. بررسی آزمایشگاهی تاثیر آب به سیمان بر ویژگی های بتن خودمتراکم و بهینه سازی آن به پودر خاکستر بادی. هشتمین کنگره بین المللی مهندسی عمران. دانشگاه شیراز. ۲۱ تا ۲۳ اردیبهشت.

[۱۹]. مرادیان م. اصلانیان ز. نوری و. بررسی عملکرد بتن حاوی ژئولیت و دوده سیلیس در معرض اسید سولفوریک. ۱۳۸۹. دومین کنفرانس ملی بتن ایران. مرکز همایش های بین المللی رازی. ۱۵ مهرماه.

[۲۰]. محمودی ا، افشین ح، حکیم زاده ح، جلالی وحید د. ۱۳۸۸. بررسی دوام بتن مسلح در محیط دریایی خورنده شدید بر حسب موقعیت قرارگیری بتن نسبت به تراز آب دریا. نشریه مهندسی دریا، سال پنجم شماره ۱۰.

and Hardened Properties of Self-Compacting Concrete (SCC). *Procedia Engineering* 14. 805–813.

[29]. Liguori DC, Marroccoli M, Colella C. 2004. Evaluation of zeolite-bearing tuffs as Pozzolanic addition for blended cements. Eighth CANMET/ACI international conference on fly Ash, silica fume, slag, and natural pozzolans in concrete.

[30]. Meinheit, Donald, "Concrete Durability Design", Minnesota Concrete Council, 21st Annual Seminar.

[31] Mohamed HA. 2011. Effect of fly ash and silica fume on compressive strength of self-compacting concrete under different curing conditions. *Ain Shams Engineering Journal*. 2, 79–86.

[32] Nath p, Sarker p. 2011. Effect of Fly Ash on the Durability Properties of High Strength Concrete. The Twelfth East Asia-Pacific Conference on Structural Engineering and Construction. 1149–1156

[33] Peiwei G, Min D, Naiqian F. 2001. The influence of Superplasticizer and Superfine mineral Powder on the Flexibility, Strength and Durability of HPC. *Cement and Concrete Research* 31. 703-706.

[۲۱]. مهتا پ ک، مونته ئیرو پ ج م. ۱۳۹۱. ریز ساختار خواص و اجزای بتن (تکنولوژی بتن پیشرفته). ترجمه ع رضانیانپور، پ قدوسی، ا گنجیان، چاپ چهارم، تهران: دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)، ۷۸۱ صفحه.

[۲۲]. ASTM (2003). *Standard Test Method for Resistance of Concrete to Rapid Freezing and Thawing. ASTM C 666. Annual Book of ASTM Standards, Philadelphia, vol. 04-02.*

[23]. ASTM (2008). *Standard Test Method for Potential Alkali Reactivity of Aggregates (Mortar-Bar Method). ASTM C1260. West Conshohocken, PA 19428-2959, United States.*

[24]. Behfarnia K, Farshadfar O. 2013. The effects of pozzolanic binders and polypropylene fibers on durability of SCC to magnesium sulfate attack. *Construction and Building Materials* 38. 64–71.

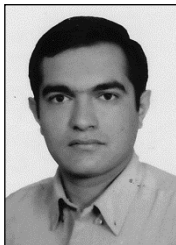
[25]. Chan WWJ, Wu CML. 2000. Durability of concrete with high cement replacement. *Cement and Concrete Research* 30. 865-879.

[26]. Ghourchian S, Wyrzykowski M, Lura P, Shekarchi M, Ahmadi B. 2013. An investigation on the use of zeolite aggregates for internal curing of concrete. *Construction and Building Materials* 40. 135–144.

[27]. Grutzeck M, Kwan S, DiCola M. 2004. Zeolite formation in alkali-activated cementitious systems. *Cement and Concrete Research* 34. 949–955.

[28]. Khaleel O, Al-Mishhadani SO, Abdul Razak H. 2011. The Effect of Coarse Aggregate on Fresh

بررسی خصوصیات مکانیکی بتن سبک سازه‌ای با استفاده از الیاف ترکیبی



حمیدرضا صدر ارحامی
کارشناس ارشد سازه
دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد
دانشکده مهندسی عمران



فرشید فتحی
استادیار مهندسی زلزله
دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد
دانشکده مهندسی عمران



مهرداد حجازی
دانشیار مهندسی سازه
دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد
دانشکده مهندسی عمران

چکیده:

در این تحقیق خصوصیات مکانیکی بتن سبک سازه‌ای، شامل (مقاومت فشاری، کششی، خمشی و جذب انرژی) با استفاده از الیافهای فولادی، شیشه و پلی پروپیلن بصورت تکی و ترکیبی مورد بررسی قرار گرفته است. روند تحقیق به این صورت است که در مرحله اول ۲ طرح شاهد از بتن سبک سازه‌ای و بتن معمولی بدون الیاف تهیه شده است. در مرحله دوم، نمونه‌های بتنی سبک الیافی، از هر الیاف، با درصدهای حجمی ۰/۱، ۰/۲۵، ۰/۴ و ۰/۵، تهیه شده است. در مرحله سوم، نمونه‌های بتنی سبک الیافی، از ترکیب دوگانه الیاف با درصدهای حجمی (۰/۱ و ۰/۴)، (۰/۱ و ۰/۲۵)، (۰/۱ و ۰/۳) و در مرحله چهارم، نمونه‌های بتنی سبک الیافی، از ترکیب سگانه الیاف با درصدهای حجمی (۰/۱، ۰/۱ و ۰/۳)، (۰/۱ و ۰/۱ و ۰/۳) تهیه شده است. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داده است که در بین نمونه‌های ساخته شده، نمونه‌های دارای ترکیب دوگانه الیاف، عملکرد بهتری نسبت به سایر نمونه‌ها داشته است.

کلمات کلیدی: بتن سبک سازه‌ای، الیاف فولادی، الیاف شیشه، الیاف پلی پروپیلن، ترکیب دوگانه، خصوصیات مکانیکی.

۱-مقدمه

آمدن و خمیری بودن، از مزایای مهم بتن به شمار می‌رود. از طرفی بتن به دلیل ساختار متفاوت آن نسبت به فولاد یک ماده غیر همگن و غیر همسان محسوب و به عنوان یک ماده ترد معرفی می‌گردد. رفتار مقاومتی متفاوت آن در فشار و کشش بیانگر این موضوع است. بطوریکه مقاومت

بتن یکی از پرکاربردترین و شگفت‌انگیزترین مصالح ساختمانی و سازه‌ای است. در دسترس بودن مصالح تشکیل دهنده، ساخت آسان، شکل پذیری (به شکل قالب در

بتن در کشش بسیار کمتر از مقاومت فشاری آن می‌باشد. جهت جبران این نقیصه استفاده از ماده‌ای که بتواند مقاومت کششی بتن را افزایش دهد امری ضروری است. راهکارهای مختلفی در این زمینه ارائه شده است که متداول‌ترین آن استفاده از میلگردهای فولادی است. در سالهای اخیر به دلیل مشکلات استفاده از فولاد، مانند وزن نسبتاً زیاد، خوردگی و اجرای دشوار آن، محققین را بر آن داشته است که به دنبال جایگزین کردن ماده‌ای مناسب به جای فولاد باشند. استفاده از میله‌های FRP یکی از روشهای جایگزین می‌باشد. این میله‌ها اولین بار در ژاپن ساخته و مورد استفاده قرار گرفته و روز به روز در حال گسترش است. استفاده از الیاف نیز به عنوان یک روش جایگزین دیگر امروزه به طور گسترده مورد بررسی قرار گرفته است. البته الیاف در زمان‌های دور به شکل سنتی در ملات‌ها مورد استفاده قرار می‌گرفته است. نمونه بارز آن را می‌توان در ملات کاه گل مشاهده نمود، که از کاه به عنوان یک ماده ضد ترک در ملات استفاده می‌شده است. امروزه با تولید انواع الیاف به شکل صنعتی عرصه جدیدی در استفاده از الیاف به وجود آمده است [۱].

همچنین به جهت اعمال بارهای مختلف بخصوص بار زلزله به سازه و به دلیل ارتباط مستقیمی که نیروی زلزله با وزن سازه دارد، سعی می‌گردد حتی الامکان وزن سازه را کمتر نمود، تا اثر نیروهای مخرب بر سازه کمتر گردد. یکی از راهکارهای کم نمودن وزن سازه استفاده از مصالح سبک وزن در ساخت بتن می‌باشد. که به تبع آن وزن مخصوص بتن کاسته شده و در نتیجه وزن سازه کم می‌گردد. امروزه تکنولوژی تولید مصالح سبک وزن با مقاومت نسبتاً بالا رو به افزایش است. خوشبختانه در کشور ما معادن بسیاری از مصالح سبک طبیعی وجود دارد که با بهره‌برداری مناسب از این معادن می‌توان پتانسیل تولید مصالح سبک وزن را بالا برد. در خصوص مصالح سبک مصنوعی نیز کارخانه‌هایی وجود دارد که در حال تولید مصالح سبک وزن با مقاومت نسبتاً خوبی می‌باشند. از جمله این

کارخانه‌ها می‌توان به کارخانه لیکا واقع در اتوبان تهران- ساوه اشاره نمود [۲].

لذا با توجه به لزوم استفاده از بتن سبک الیافی جهت کاهش بارهای زلزله، در این تحقیق خصوصیات مکانیکی بتن سبک سازه‌ای با استفاده از ۳ نوع الیاف شامل: فولاد، شیشه و پلی‌پروپیلن بصورت تکی و ترکیبی مورد بررسی قرار گرفته است. روند تحقیق به این صورت است که در مرحله اول ۲ طرح شاهد از بتن سبک سازه‌ای و بتن معمولی بدون الیاف تهیه شده است. در مرحله دوم، نمونه‌های بتنی سبک، با الیاف‌های ذکر شده بصورت تکی با درصدهای حجمی ۰/۱، ۰/۲۵، ۰/۴ و ۰/۵، جمعاً به تعداد ۱۲ طرح تهیه شده است. در مرحله سوم، نمونه‌های بتنی سبک با الیاف، بصورت ترکیب دوتایی شامل: فولاد و شیشه، فولاد و پلی‌پروپیلن، شیشه و پلی‌پروپیلن، با درصدهای حجمی (۰/۱ و ۰/۴)، (۰/۴ و ۰/۱) و (۰/۲۵ و ۰/۱)، جمعاً به تعداد ۹ طرح تهیه شده است. و در مرحله چهارم، نمونه‌های بتنی سبک با الیاف، بصورت ترکیب سه تایی شامل: فولاد، شیشه و پلی‌پروپیلن با درصدهای حجمی (۰/۱، ۰/۱ و ۰/۳)، (۰/۳ و ۰/۱) و (۰/۳ و ۰/۱) جمعاً به تعداد ۳ طرح تهیه شده است. در نهایت خصوصیات مکانیکی، شامل: مقاومت فشاری، مقاومت کششی، مقاومت خمشی و جذب انرژی کلیه طرح‌ها مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته است. در سال‌های اخیر تحقیقات زیادی بر روی بتن الیافی انجام شده است. آزمایش‌های مختلف، با استفاده از انواع الیاف در بتن‌های معمولی، خود تراکم، با مقاومت بالا و بعضاً سبک انجام گرفته و خصوصیات بدست آمده مورد بررسی قرار گرفته است. لیکن در اکثر این تحقیقات از یک نوع الیاف استفاده شده است. همچنین استفاده از بتن سبک، بخصوص بتن سبک سازه‌ای که با توجه به لرزه خیز بودن ایران می‌تواند جایگزین مناسبی به جای بتن معمولی گردد، کمتر مورد توجه واقع شده است.

۲- مصالح مصرفی و طرح اختلاط نمونه‌ها

مصالح سنگی تهیه شده در این تحقیق شامل درشت‌دانه و ریزدانه بوده است. درشت‌دانه خود شامل سنگدانه شکسته طبیعی و سبکدانه مصنوعی لیکا و ریزدانه نیز شکسته طبیعی بوده است. مشخصات مصالح مصرفی در جدول (۱) آورده شده است.

جدول (۱): خواص فیزیکی مصالح سنگی مصرفی

مشخصات فیزیکی مصالح	درشت دانه سبک	درشت دانه معمولی	ریزدانه معمولی
حداکثر اندازه اسمی سنگدانه (mm)	۱۲/۵	۱۲/۵	۴/۷۶
وزن مخصوص (kg/m ³)	۷۷۵	۲۶۴۰	۲۵۶۰
درصد رطوبت	۱/۲	۰/۶۵	۰/۸۱
درصد جذب آب	۱۱/۱	۱/۱۳	۱/۷
درصد فضای خالی بین سنگدانه‌ها	۳۶/۵۹	۴۰/۱۸	۲۸
مدول نرمی سنگدانه	۶/۷۳	۶/۶	۲/۹۷
نسبت چگالی توده‌ای به چگالی دانه‌ای	۰/۶۳	۰/۵۹	۰/۷۲
افت سایشی سنگدانه (%)	۲۳/۳	۱۶/۴۵	---

سیمان مصرفی، پرتلند نوع ۱ تهیه شده از کارخانه سیمان ساروج اصفهان می‌باشد. در جدول (۲) مشخصات شیمیایی سیمان مصرفی آورده شده است.

جدول (۲): مشخصات ترکیبات شیمیایی سیمان

نوع ماده	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	K ₂ O
سیمان	۲۱/۴	۵/۳	۳/۲	۶۳/۶	۲/۲	۰/۷

آب مصرفی در این پروژه، از سیستم لوله‌کشی آب شرب دانشگاه آزاد خوراسگان استفاده شده است.

فوق روان کننده کربوکسیلاتی با نام اختصاری Plastit Spc100 که مطابق با استاندارد ایران و آمریکا می‌باشد. در جدول (۳) مشخصات فیزیکی و شیمیایی فوق روان کننده آمده است.

جدول (۳): مشخصات فوق روان کننده

حالت فیزیکی	مایع کهربایی رنگ
وزن مخصوص	۱/۱۷ گرم بر سانتیمتر مکعب در ۲۰ درجه سانتیگراد
مقدار کلر	فاقد یون کلر
درصد هوا	در محدوده مصرف نرمال، کمتر از ۲ درصد
میزان مواد قلیایی	کمتر از ۵۵ گرم معادل Na ₂ O در هر لیتر افزودنی
میزان مصرف	حداکثر تا ۲ درصد وزن سیمان
دمای انجماد	حدود ۲- درجه سانتیگراد

در این تحقیق از ۳ نوع الیاف استفاده گردید که شامل: فولاد، شیشه و پلی‌پروپیلن می‌باشد. در جدول (۴) مشخصات الیاف مصرفی آورده شده است.

جدول (۴): مشخصات الیاف مصرفی [۱]

مشخصات الیاف	فولاد	پلی پروپیلن	شیشه
چگالی (g/cm ³)	۷/۸	۰/۹	۲/۶
قطر (mm)	۱	۰/۰۱۸	۰/۰۱۸
طول (mm)	۵۰	۱۲	۱۲
ضریب ارتجاعی (GPa)	۲۰۰	۵	۸۰
مقاومت کششی (GPa)	۱-۳	۰/۵	۲-۴
کرنش گسیختگی (%)	۳-۴	۲۰	۲-۳/۵

جهت طرح بتن سبک سه روش متداول است: ۱- روش ACI ۲- روش مخلوط دوفازی ۳- روش طرح مخلوط بر مبنای ظرفیت مقاومتی [۲]، با توجه به اینکه در این تحقیق از درشت دانه سبک و ریزدانه طبیعی به طور همزمان استفاده گردیده است. همچنین به دلیل در اختیار بودن نمودار ظرفیت مقاومتی دانه‌های لیکا، لذا در این تحقیق از طرح مخلوط بر مبنای ظرفیت مقاومتی به عنوان طرح بتن سبک استفاده گردید. بطوریکه تعداد سعی و خطا در بدست آوردن طرح مورد نظر با این روش به حداقل رسید. در جدول (۵) مشخصات طرح جهت ساخت نمونه شاهد آورده شده است.

جدول (۵): مشخصات طرح جهت ساخت نمونه‌های شاهد

مقادیر	بتن سبک	بتن معمولی
آب (kg/m ³)	۱۶۰	۱۶۰
سیمان (kg/m ³)	۴۰۰	۴۰۰
شن (kg/m ³)	-----	۷۴۵
ماسه (kg/m ³)	۹۶۰	۹۶۰
لیکا (kg/m ³)	۲۲۰	-----
روان کننده (/)	۱	۱
اسلامپ (mm)	۶۰	۹۰
وزن مخصوص بتن تازه (kg/m ³)	۱۷۸۰	۲۳۰۵

پس از ساخت نمونه‌های شاهد، نمونه‌های دارای الیاف طبق جدول (۶) ساخته شده است. لازم بذکر است که در تمامی طرح‌ها مقدار مصالح و نسبت آب به سیمان ثابت بوده و صرفاً مقدار الیاف، نوع الیاف و مقدار فوق روان کننده تغییر پیدا نموده است. (تغییر پیدا نمودن مقدار فوق روان کننده به دلیل وجود الیاف در مخلوط می‌باشد که باعث کاهش کارایی بتن می‌گردد.)

آزمایش مقاومت فشاری بر اساس استاندارد BS1881 [۳] انجام شده است. در این آزمایش نمونه‌های معکبی به ابعاد $10 \times 10 \times 10$ cm تهیه و پس از عمل‌آوری، تحت بار یکنواخت که مقدار آن بین 0.2 تا 0.4 MPa/s است، قرار داده شد. آزمایش مقاومت کششی که به آزمایش برزیلی نیز معروف است، بر اساس استاندارد ASTM C496 [۴] انجام شده است. در این آزمایش نمونه‌های استوانه‌ای به ابعاد 30×15 cm تهیه و پس از عمل‌آوری، ابتدا بصورت افقی داخل غلافی که برای همین منظور ساخته شده گذاشته شد، سپس تحت بار یکنواخت به میزان 1 MPa/min تا 0.7 تا $1/4$ قرار گرفت. آزمایش مقاومت خمشی بر اساس استاندارد ASTM C1018 [۵] انجام گرفته است. مزیت این روش نسبت به استاندارد ASTM C78 [۶] رسم گراف از مراحل شروع بارگذاری تا گسیختگی نهایی می‌باشد که به وسیله آن می‌توان انرژی جذب شده بتن را مورد ارزیابی قرارداد. در این آزمایش نمونه‌های منشوری به ابعاد $50 \times 10 \times 10$ cm تهیه و پس از عمل‌آوری، بصورت افقی داخل دستگاه گذاشته شد و بار در 4 نقطه به تیر اعمال گردید. بارگذاری به صورت یکنواخت و بین 0.86 تا $1/2$ MPa/min می‌باشد. در شکل (۱) دستگاه خمش نشان داده شده است.



شکل (۱): دستگاه خمش

جدول (۶): مقادیر درصد الیاف مصرفی در هر طرح

طرح	درصد الیاف در بتن		
	پلی پروپیلن	شیشه	فولاد
۱			۰/۱
۲			۰/۲۵
۳			۰/۴
۴			۰/۵
۵	۰/۱		
۶	۰/۲۵		
۷	۰/۴		
۸	۰/۵		
۹	۰/۱		
۱۰	۰/۲۵		
۱۱	۰/۴		
۱۲	۰/۵		
۱۳	۰/۴	۰/۱	
۱۴	۰/۱	۰/۴	
۱۵	۰/۲۵	۰/۲۵	
۱۶	۰/۴	۰/۱	
۱۷	۰/۱	۰/۴	
۱۸	۰/۲۵	۰/۲۵	
۱۹	۰/۱	۰/۴	
۲۰	۰/۴	۰/۱	
۲۱	۰/۲۵	۰/۲۵	
۲۲	۰/۳	۰/۱	۰/۱
۲۳	۰/۱	۰/۳	۰/۱
۲۴	۰/۱	۰/۱	۰/۳

پس از ساخت بتن طبق طرح مورد نظر، بتن الیافی در قالب‌هایی که از قبل آماده و روغن زده شده بود، ریخته شد. پس از ۲۴ ساعت از زمان نمونه‌گیری، قالبها باز شده و نمونه‌ها تا زمان انجام آزمایش داخل حوضچه آب قرار داده شد. سعی گردید مقدار آب و همچنین دمای آب در طول عمل‌آوری کنترل و ثابت نگهداشته شود.

۳- نتایج

در این قسمت نتایج حاصل از انجام آزمایش بر روی نمونه ها ارائه شده است. با توجه به کثرت نمونه‌ها و تنوع در مقدار الیاف، جهت سهولت در شناسایی نمونه‌ها و استفاده از یک قاعده مشخص، از عبارت زیر استفاده گردیده است:

(درصد الیاف) نوع الیاف نحوه اختلاط الیاف

قسمت سوم قسمت دوم قسمت اول

حرف اول قسمت اول، نشانه این است که الیاف بصورت تکی یا ترکیبی استفاده شده است. حرف S برای الیاف تکی و حرف C برای الیاف ترکیبی در نظر گرفته شده است. حرف دوم قسمت دوم، نشانه نوع الیاف می‌باشد. حرف S برای الیاف فولاد، حرف P برای پلی‌پروپیلن و حرف G برای شیشه در نظر گرفته شده است. لازم بذکر است در این قسمت اگر الیاف بصورت ترکیبی باشد از دو حرف استفاده می‌گردد. مثلاً G,P یعنی الیاف شیشه و پلی‌پروپیلن. در قسمت سوم درصد الیاف بکار رفته ذکر شده است. بطور مثال (C-S,G-0.4,0.1) یعنی ترکیب الیاف فولاد و شیشه به مقدار ۰/۴٪ فولاد و ۰/۱٪ شیشه. در جدول (۷) مقادیر مقاومت‌های فشاری و کششی و در جدول (۸) مقادیر مقاومت‌های خمشی و جذب انرژی حاصل از انجام آزمایش‌ها ارائه شده است.

جدول (۷): مقادیر مقاومت‌های حاصل از انجام آزمایش

مقاومت کششی (MPa)	مقاومت فشاری (MPa)	طرح
۲/۷۵	۳۵/۳	بتن معمولی
۲/۲	۲۴	بتن سبک
۲/۳	۲۴/۵	(S-S-0.1)
۲/۳	۲۵/۷	(S-S-0.25)
۲/۴	۲۶	(S-S-0.4)
۲/۴۵	۲۶/۴	(S-S-0.5)
۲/۳	۲۴	(S-G-0.1)
۲/۵	۲۶/۵	(S-G-0.25)
۲/۴	۲۵/۸	(S-G-0.4)
۲/۴	۲۵/۳	(S-G-0.5)
۲/۲	۲۴/۵	(S-P-0.1)
۲	۲۳	(S-P-0.25)

۲	۲۱/۸۵	(S-P-0.4)
۱/۹۵	۲۱/۵	(S-P-0.5)
۲/۳	۲۴/۵	(C-S,G-0.1,0.4)
۲/۳	۲۵/۷	(C-S,G-0.4,0.1)
۲/۴	۲۶	(C-S,G-0.25,0.25)
۲/۴۵	۲۶/۴	(C-S,P-0.1,0.4)
۲/۳	۲۴	(C-S,P-0.4,0.1)
۲/۵	۲۶/۵	(C-S,P-0.25,0.25)
۲/۴	۲۵/۸	(C-G,P-0.1,0.4)
۲/۴	۲۵/۳	(C-G,P-0.4,0.1)
۲/۲	۲۴/۵	(C-G,P-0.25,0.25)
۲/۲	۲۴/۳	(C-S,G,P-0.1,0.1,0.3)
۲/۴	۲۴/۸	(C-S,G,P-0.1,0.3,0.1)
۲/۳	۲۴/۲	(C-S,G,P-0.3,0.1,0.1)

جدول (۸): مقادیر مقاومت‌های حاصل از انجام آزمایش

جذب انرژی (N.m)	مقاومت خمشی (MPa)	طرح
۶/۴	۶/۳	بتن معمولی
۳	۳/۲	بتن سبک
۹/۵	۳	(S-S-0.1)
۷۳/۴	۳/۴	(S-S-0.25)
۸۲/۵	۳/۵	(S-S-0.4)
۱۱۴/۳	۴/۴	(S-S-0.5)
۳	۲/۶	(S-G-0.1)
۳/۴	۳/۹	(S-G-0.25)
۳/۳	۳/۷	(S-G-0.4)
۳/۲	۳/۷	(S-G-0.5)
۳/۶	۲/۵	(S-P-0.1)
۳/۸	۳/۲	(S-P-0.25)
۴/۳	۴/۴	(S-P-0.4)
۴	۴/۳	(S-P-0.5)
۹/۵	۳	(C-S,G-0.1,0.4)
۷۳/۴	۳/۴	(C-S,G-0.4,0.1)
۸۲/۵	۳/۵	(C-S,G-0.25,0.25)
۱۱۴/۳	۴/۴	(C-S,P-0.1,0.4)
۳	۲/۶	(C-S,P-0.4,0.1)
۳/۲	۳/۹	(C-S,P-0.25,0.25)
۳/۳	۳/۷	(C-G,P-0.1,0.4)
۳/۴	۳/۷	(C-G,P-0.4,0.1)
۳/۶	۲/۵	(C-G,P-0.25,0.25)
۶/۲	۳/۲	(C-S,G,P-0.1,0.1,0.3)
۳	۴/۱	(C-S,G,P-0.1,0.3,0.1)
۷۵	۴/۵	(C-S,G,P-0.3,0.1,0.1)

با توجه به مقادیر بدست آمده از آزمایش‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

۳-۱- نتایج حاصل از آزمایش مقاومت فشاری

۱- مقاومت فشاری بتن معمولی (شاهد) از بتن سبک مشابه خود بطور قابل ملاحظه‌ای زیادتر است. اختلاف بین بتن معمولی و بتن سبک در فشار $47/1$ می‌باشد.

۲- الیاف فولاد به تنهایی با افزایش درصد الیاف باعث افزایش مقاومت فشاری، شده است. بیشترین افزایش نسبت به بتن سبک، 10 ٪ بوده است.

۳- الیاف شیشه به تنهایی در $25/0$ ٪ حجمی، دارای بیشترین افزایش مقاومت فشاری بوده است. در درصدهای بالاتر مقاومت کاهش پیدا کرده است. بیشترین افزایش نسبت به بتن سبک، $4/10$ ٪ بوده است.

۴- الیاف پلی‌پروپیلن به تنهایی در $1/0$ ٪ حجمی، دارای بیشترین افزایش مقاومت فشاری بوده است. در درصدهای بالاتر، مقاومت کاهش پیدا کرده است. بیشترین افزایش نسبت به بتن سبک، $1/2$ ٪ بوده است.

۵- در بخش ترکیب دوگانه الیاف‌ها، در ترکیباتی که از الیاف فولاد با درصد بالاتر استفاده شده است مقاومت فشاری افزایش یافته است. بطوریکه بیشترین افزایش مقاومت فشاری مربوط به ترکیب فولاد و پلی‌پروپیلن با $4/0$ و $1/0$ ٪ می‌باشد. بیشترین افزایش مقاومت نسبت به بتن سبک، $5/12$ ٪ بدست آمده است.

۶- همانگونه که مشاهده می‌گردد مقدار بدست آمده در ترکیب دوگانه الیاف‌ها، از حالت‌های تکی الیاف‌ها بیشتر است. لذا می‌توان نتیجه گرفت که با ترکیب مناسب الیاف می‌توان به مقاومت بالاتری دست پیدا نمود.

۷- در بخش ترکیب سگانه الیاف‌ها، بیشترین مقاومت فشاری مربوط به ترکیب فولاد، شیشه و پلی‌پروپیلن با $1/0$ ، $3/0$ و $1/0$ ٪ بوده است. حداکثر افزایش مقاومت نسبت به بتن سبک، $33/3$ ٪ بوده است.

۳-۲- نتایج حاصل از آزمایش مقاومت کششی

۱- مقاومت کششی بتن معمولی (شاهد) از بتن سبک مشابه خود بطور قابل ملاحظه‌ای زیادتر است. اختلاف بین بتن معمولی و بتن سبک در کشش 25 ٪ می‌باشد.

۲- الیاف فولاد به تنهایی با افزایش درصد الیاف باعث افزایش مقاومت کششی شده است. بیشترین افزایش نسبت به بتن سبک، $4/11$ ٪ بوده است.

۳- الیاف شیشه به تنهایی در $25/0$ ٪ حجمی، دارای بیشترین افزایش مقاومت کششی بوده است. در درصدهای بالاتر مقاومت کاهش پیدا کرده است. بیشترین افزایش نسبت به بتن سبک، $6/13$ ٪ بوده است.

۴- الیاف پلی‌پروپیلن به تنهایی در $1/0$ ٪ حجمی، دارای بیشترین افزایش مقاومت کششی بوده است. در درصدهای بالاتر، مقاومت کاهش پیدا کرده است. بیشترین افزایش نسبت به بتن سبک، 0 ٪ بوده است.

۵- در بخش ترکیب دوگانه الیاف‌ها، در ترکیباتی که از الیاف فولاد با درصد بالاتر استفاده شده است مقاومت کششی افزایش یافته است. لیکن بیشترین مقاومت کششی در ترکیب شیشه، پلی‌پروپیلن با $25/0$ ٪ بدست آمده است. بیشترین افزایش مقاومت کششی نسبت به بتن سبک، $2/18$ ٪ بدست آمده است.

۶- همانگونه که مشاهده می‌گردد مقدار بدست آمده در ترکیب دوگانه الیاف‌ها، از حالت‌های تکی الیاف‌ها بیشتر است. لذا می‌توان نتیجه گرفت که با ترکیب مناسب الیاف می‌توان به مقاومت بالاتری دست پیدا نمود.

۷- در بخش ترکیب سگانه الیاف‌ها، بیشترین مقاومت کششی مربوط به ترکیب فولاد، شیشه و پلی‌پروپیلن با $1/0$ ، $3/0$ و $1/0$ ٪ بوده است. حداکثر افزایش مقاومت نسبت به بتن سبک، $1/9$ ٪ بوده است.

۳-۳- نتایج حاصل از آزمایش مقاومت خمشی

۱- مقاومت خمشی بتن معمولی (شاهد) از بتن سبک مشابه خود بطور قابل ملاحظه‌ای زیادتر است. اختلاف بین بتن معمولی و بتن سبک در خمش $9/96$ ٪ می‌باشد.

۲- الیاف فولاد به تنهایی با افزایش درصد الیاف باعث افزایش مقاومت خمشی، شده است. بیشترین افزایش نسبت به بتن سبک، $5/37$ ٪ بوده است.

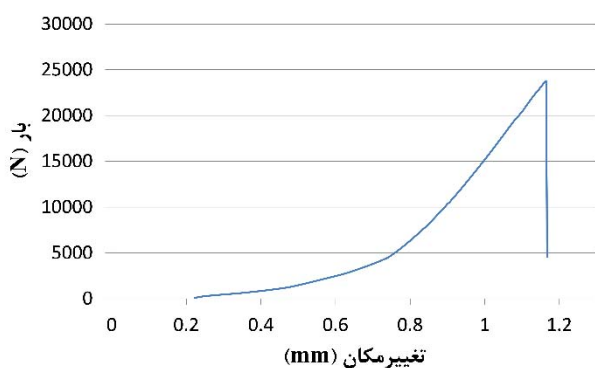
بالاتر، جذب انرژی کاهش پیدا کرده است. بیشترین افزایش نسبت به بتن سبک، ۴۳/۳٪ بوده است.

۵- در بخش ترکیب دوگانه الیافها، بیشترین جذب انرژی در ترکیب فولاد صنعتی، شیشه، با ۰/۴، ۰/۱ بدست آمده است. بیشترین افزایش جذب انرژی نسبت به بتن سبک، ۳۱۶۶/۷٪ بدست آمده است.

۶- همانگونه که مشاهده می‌گردد مقدار بدست آمده در ترکیب دوگانه الیافها، از حالت‌های تکی الیافها بیشتر است. لذا می‌توان نتیجه گرفت که با ترکیب مناسب الیاف می‌توان به مقاومت بالاتری دست پیدا نمود.

۷- در بخش ترکیب سگانه الیافها، بیشترین جذب انرژی مربوط به ترکیب فولاد صنعتی، شیشه و پلی‌پروپیلن با ۰/۳، ۰/۱ و ۰/۱ بوده است. حداکثر افزایش جذب انرژی نسبت به بتن سبک، ۲۴۰۰٪ بوده است.

در اشکال (۲) الی (۱۲) نمودار بار- تغییر مکان تعدادی از نمونه‌ها آورده شده است. همانطور که ملاحظه می‌شود، در نمونه‌هایی که از الیاف فولاد استفاده شده است سطح زیر نمودار بزرگتری نسبت به سایر نمونه‌ها داشته است. و این نشان‌دهنده عملکرد بسیار خوب الیاف فولاد در افزایش شکل پذیری بتن است.



شکل (۲): نمودار بار- تغییر مکان بتن معمولی (شاهد)

۳- الیاف شیشه به تنهایی در ۰/۲۵٪ حجمی، دارای بیشترین افزایش مقاومت خمشی بوده است. در درصدهای بالاتر مقاومت کاهش پیدا کرده است. بیشترین افزایش نسبت به بتن سبک، ۲۱/۹٪ بوده است.

۴- الیاف پلی‌پروپیلن به تنهایی در ۰/۴٪ حجمی، دارای بیشترین افزایش مقاومت خمشی بوده است. در درصدهای بالاتر، مقاومت کاهش پیدا کرده است. بیشترین افزایش نسبت به بتن سبک، ۳۷/۵٪ بوده است.

۵- در بخش ترکیب دوگانه الیافها، بیشترین مقاومت خمشی در ترکیب شیشه، پلی‌پروپیلن با ۰/۲۵٪ بدست آمده است. بیشترین افزایش مقاومت نسبت به بتن سبک، ۴۰/۶٪ بدست آمده است.

۶- همانگونه که مشاهده می‌گردد مقدار بدست آمده در ترکیب دوگانه الیافها، از حالت‌های تکی الیافها بیشتر است. لذا می‌توان نتیجه گرفت که با ترکیب مناسب الیاف می‌توان به مقاومت بالاتری دست پیدا نمود.

۷- در بخش ترکیب سگانه الیافها، بیشترین مقاومت خمشی مربوط به ترکیب فولاد، شیشه و پلی‌پروپیلن با ۰/۳، ۰/۱ و ۰/۱ بوده است. حداکثر افزایش مقاومت نسبت به بتن سبک، ۴۰/۶٪ بوده است.

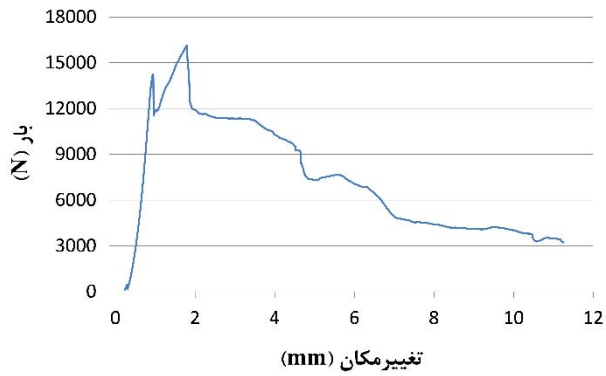
۳-۴- نتایج حاصل از آزمایش جذب انرژی

۱- جذب انرژی بتن معمولی (شاهد) از بتن سبک مشابه خود بطور قابل ملاحظه‌ای زیاده‌تر است. اختلاف بین بتن معمولی و بتن سبک ۱۱۳/۳٪ می‌باشد.

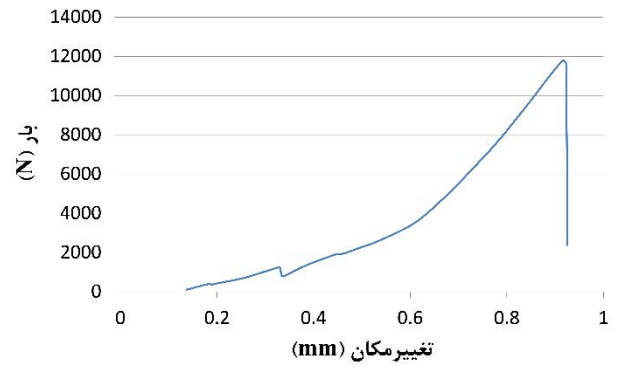
۲- الیاف فولاد به تنهایی با افزایش درصد الیاف باعث افزایش جذب انرژی، شده است. بیشترین افزایش نسبت به بتن سبک، ۳۷۱۰٪ بوده است.

۳- الیاف شیشه به تنهایی در ۰/۲۵٪ حجمی، دارای بیشترین افزایش جذب انرژی بوده است. در درصدهای بالاتر جذب انرژی کاهش پیدا کرده است. بیشترین افزایش نسبت به بتن سبک، ۱۳/۳٪ بوده است.

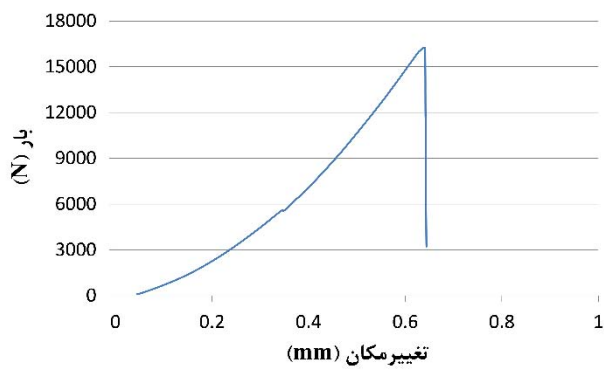
۴- الیاف پلی‌پروپیلن به تنهایی در ۰/۴٪ حجمی، دارای بیشترین افزایش جذب انرژی بوده است. در درصدهای



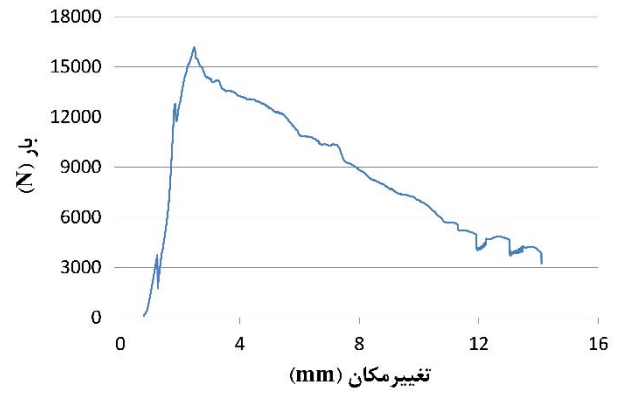
شکل (۶): نمودار بار- تغییر مکان بتن سبک با ترکیب ۰/۴ الیاف فولاد و ۰/۱ پلی پروپیلن



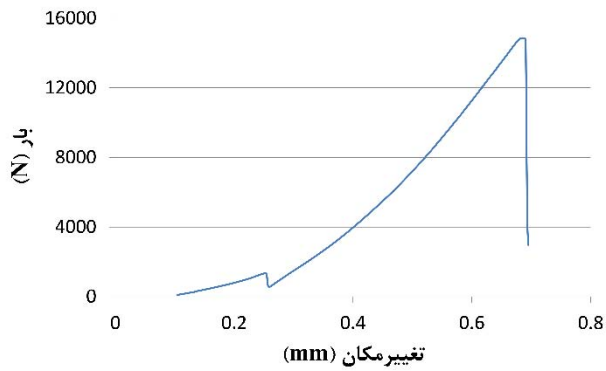
شکل (۳): نمودار بار- تغییر مکان بتن سبک (شاهد)



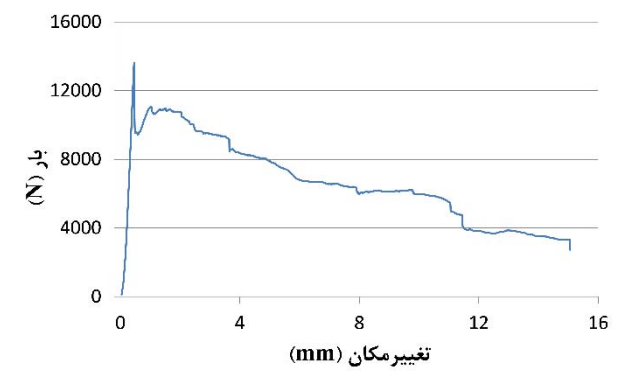
شکل (۷): نمودار بار- تغییر مکان بتن سبک با ترکیب ۰/۴ الیاف شیشه و ۰/۱ پلی پروپیلن



شکل (۴): نمودار بار- تغییر مکان بتن سبک با ۰/۵ الیاف فولاد



شکل (۸): نمودار بار- تغییر مکان بتن سبک با ترکیب ۰/۱ الیاف فولاد و ۰/۳ شیشه و ۰/۱ پلی پروپیلن



شکل (۵): نمودار بار- تغییر مکان بتن سبک با ترکیب ۰/۴ الیاف فولاد و ۰/۱ شیشه

۳- عملکرد الیاف شیشه در فشار و کشش نسبت به سایر الیافها بهتر بوده است. بطوریکه با ۰/۲۵٪ مقدار الیاف، بیشترین مقاومت فشاری و کششی نتیجه داده است.

۴- در مجموع استفاده از الیاف چندان در بالا بردن مقاومت‌های فشاری و کششی مؤثر نبوده است. بطور میانگین در نمونه‌های با یک نوع الیاف، ۶/۸٪ و در نمونه‌های ترکیبی ۹٪ افزایش مشاهده شده است. که رقم نسبتاً پایینی است.

۵- استفاده مناسب از ترکیب دوگانه الیاف می‌تواند:

(الف) مقاومت را نسبت به بتن با یک الیاف افزایش دهد.

(ب) از پدیده گلوله شدگی الیاف که در درصد‌های بالای استفاده، رخ می‌دهد جلوگیری نماید.

(ج) خواص مطلوبتری نسبت به بتن با یک نوع الیاف نتیجه دهد.

۵- مراجع

۱- رضانیانپور، ع.ا.، "تکنولوژی بتن"، انتشارات پرهام، تهران، ۱۳۹۰.

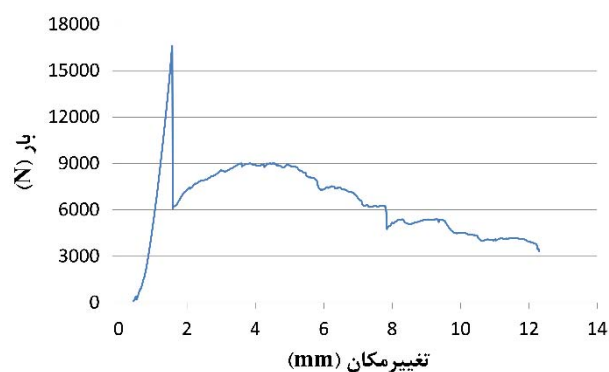
۲- شکرچی زاده، م.، علی لیبر، ن. و جلیلی، م.، "راهنمای کاربردی بتن سبکدانه سازه‌ای"، انتشارات علم و ادب، تهران، ۱۳۹۰.

3- BS:1881-115, "Testing concrete. Specification for compression testing machines for concrete", British Standards, 1986.

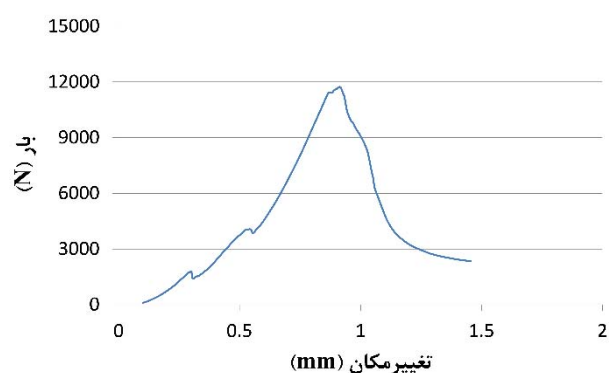
4- ASTM C-496, "Standard Test Method for Splitting Tensile Strength of Cylindrical Concrete Specimens", ASTM International, 1992.

5- Chuan Mein Wong., "Use of Short Fibers in Structural Concrete to Enhance Mechanical Properties", Faculty of Engineering and Surveying, University of Southern Queensland, November, Research Project, 2004.

6- Darwish et al., "Influence of Fiber Ratio in the Size Effect", International Conference Concrete, Constructions Sustainable Option, Dundee.UK, pp. 123-130, 2008.



شکل (۹): نمودار بار- تغییر مکان بتن سبک با ترکیب ۰/۳٪ الیاف فولاد و ۰/۱٪ شیشه و ۰/۱٪ پلی پروپیلن



شکل (۱۰): نمودار بار- تغییر مکان بتن سبک با ترکیب ۰/۱٪ الیاف فولاد و ۰/۱٪ شیشه و ۰/۳٪ پلی پروپیلن

۴- نتیجه گیری

اهم نتایج حاصل از این تحقیق به شرح زیر می باشد:

۱- خواص مکانیکی بتن معمولی از بتن سبک مشابه خود بطور قابل ملاحظه زیادتر است. بطوریکه مقاومت‌های حاصل شده از بتن معمولی در فشار ۱/۵ برابر، در کشش ۱/۲ برابر، و در خمش و جذب انرژی ۲ برابر بتن سبک می‌باشد. علت آن مقاومت بالای سنگدانه‌های طبیعی در بتن معمولی نسبت به سنگدانه های سبک در بتن سبک است.

۲- افزایش قابل ملاحظه شکل پذیری با استفاده از الیاف. بطوریکه با استفاده از ۰/۵٪ الیاف فولاد، ۴۰ برابر جذب انرژی نسبت به بتن سبک افزایش یافته است.

تأثیر افزودنی های ضد یخ بر ویژگی های فیزیکی مخلوط های بتنی (ترجمه)



بهروز رنجبرفر

مدیر تحقیقات و توسعه شرکت کیمیا نشان تاک
عضو حقوقی انجمن بتن ایران

چکیده:

یکی از تمهیداتی که در بتن ریزی در هوای سرد به کار گرفته می شود، استفاده از افزودنی های ضد یخ است. این ترکیبات شیمیائی که دارای ساختار معدنی یا آلی هستند، می توانند بسته به شرایط مورد استفاده و خواص مورد نظر به تنهایی و یا به صورت مخلوط به آب اختلاط بتن افزوده شوند. ضد یخ های بتن، مواد شیمیائی هستند که به منظور پایین آوردن نقطه انجماد فاز مایع به آب اختلاط بتن اضافه می گردند و تا دمای 30°C - کاربرد دارند.

ضد یخ با افزایش سرعت هیدراسیون و بالابردن گرمایی، گیرش اولیه را کاهش داده و با تکمیل واکنش آب و سیمان مانع از باقی ماندن آب آزاد در بتن شده لذا کاهش زمان گیرش اولیه مانع از یخ زدن بتن می گردد.

استفاده از ضد یخ در بتن ریزی در شرایط آب و هوای سرد، دارای اصول فنی ساده و بسیار سودمند می باشد که باعث صرفه جویی ۲۰ الی ۵۰ درصدی زمان و انرژی در مقایسه با عمل آوری با بخار، گرم کردن بتن و... می باشد.

تأثیر افزودنی های ضد یخ بر روی ویژگی های فیزیکی مخلوط بتنی، از جمله آب انداختگی، روانی، قابلیت ریختن، به نوع و ترکیب سیمان، ترکیب و میزان مصرف ضد یخ بستگی دارد..

واژگان کلیدی: افزودنی های ضد یخ، ویژگی های فیزیکی، هیدراته شدن، بتن ریزی در هوای سرد، ویژگی های فیزیکی بتن

بتن ریزی در سرما

لازم است که بتن تازه در برابر آثار ویرانگر یخ زدگی محافظت شود بتنی که حتی یک بار در سنین اولیه یخ زده باشد در مقایسه با بتنی که یخ نزنده باشد در برابر شرایط جوی از مقاومت کمتری برخوردار است و نیز آب بند نخواهد بود.

ضد یخ ها در بتن در جا، بتن مسلح، سازه های یکپارچه پیش ساخته و... در دمای (هوا، زمین) زیر 5°C و تا کمترین دمای روزانه 30°C - مورد استفاده قرار می گیرند.

هوای سرد به وضعیتی اطلاق می گردد که برای سه روز متوالی شرایط زیر برقرار باشد:

دمای متوسط هوا در شبانه روز کمتر از 5°C درجه سانتیگراد باشد.

دمای هوا برای بیشتر از نصف روز از 10°C درجه سانتیگراد زیادتر نباشد.

وقتی بتن یخ می زند آب داخل منافذ در بتن در حدود 1°C (درجه سانتیگراد) 30°C درجه فارنهایت) شروع به یخ زدگی می کنند. در حدود 3°C تا 4°C درجه سانتیگراد منافذی که به اندازه کافی داخل آن آب است یخ می زند در نتیجه هیدراتاسیون کاملاً متوقف می شود و بنابراین استحکام بتن، نیروهایی که بوسیله انبساط یخ تولید میشوند (حجم یخ اشغالی حدود ۹٪ بیشتر از آب) ممکن است در یکپارچگی طولانی مدت بتن زیان آور باشد.

هیدراتاسیون سیمان واکنشی گرمازا است و روند سریع بالارفتن مقاومت های فشاری بتن در محدوده دمای بین 10°C الی 25°C درجه سانتیگراد به مدت ۲۸ روز به طول می انجامد. گیرش اولیه بتن در دمای 20°C درجه سانتیگراد بسته به نوع سیمان، حدود ۱۲ ساعت زمان نیاز دارد، این فاصله زمانی در دماهای پائین طولانی تر می شود لذا در فصل سرما این مدت زمان (۱۲ ساعت) برای بروز پدیده یخ زدگی کافی است. یخ زدن بتن تازه ریخته شده یک عمل تدریجی است که به میزان سرمای هوا، عیار سیمان در

بتن، مقادیر آب مصرفی در طرح اختلاط و چگونگی نگهداری و عمل آوری بتن بستگی دارد و با توجه به نقطه انجماد آب و روند انتقال حرارت در بتن رخ می دهد. افزایش ۹ درصدی حجم آب که به واسطه یخ زدن آن در بتن رخ می دهد باعث می شود مقدار فشار منبسط کننده در بتن از مقاومت کششی بتن تجاوز نموده و منجر به بروز تخریب و خسارت می گردد. دامنه خسارت وارده به بتن از پوسته شدن سطحی تا از هم پاشیدگی کامل می باشد، این عامل سبب افت غیرقابل جبران مقاومت فشاری بتن خواهد بود.

بنابراین نیاز به استفاده از نوعی مواد افزودنی بتن که بدون داشتن اثرات مخرب، بتواند از یخ زدن بتن در دماهای پائین جلوگیری نماید کاملاً مشهود است.

ضد یخ با افزایش سرعت هیدراتاسیون و بالابردن گرمایی، گیرش اولیه را کاهش داده و با تکمیل واکنش آب و سیمان مانع از باقی ماندن آب آزاد در بتن شده لذا کاهش زمان گیرش اولیه مانع از یخ زدن بتن می گردد. میزان مصرف ضد یخ، تابعی از عیار بتن و دمای هوا می باشد که بسته به شدت حرارت زائی مورد نیاز این میزان مشخص می گردد.

عملکرد ضد یخ ها به دو صورت کلی ذیل می باشد :

یک دسته نقطه انجماد فاز مایع بتن را پایین می آورند، همچنین زودگیرها و دیرگیرهایی ضعیف هستند که بر گیرش و سخت شدگی سیمان تأثیر می گذارند.

دسته دوم افزودنی های دو یا سه سیستمی می باشند. هیدراتاسیون سیمان را تسریع کرده و همچنین خصوصیات ضد یخ را دارا می باشند.

علاوه بر این دو گروه اصلی، مابقی، خصوصیات ضعیفی از ضد یخ ها را دارا می باشند. گیرش و سخت شدن سیمان را تسریع می کنند و به صورت قابل توجهی میزان گرمای مراحل اولیه سخت شدن سیمان در بتن ریزی زمستانی را افزایش می دهند. این افزودنی ها در شکل گیری سریع ساختار متراکم موئینه سیمان شرکت می کنند.

تأثیر افزودنی های ضد یخ بر ویژگی های فیزیکی مخلوط های بتنی ۱- آب انداختن

آب انداختن و ته نشینی ذرات جامد، بوسیله مخلوط های بتنی که دارای بیشترین مقدار ضد یخ مصرفی هستند، افزایش نمی یابند. این مسئله ناشی از این واقعیت است که این افزودنی ها خود شتابدهنده های قوی گیرش سیمان هستند.

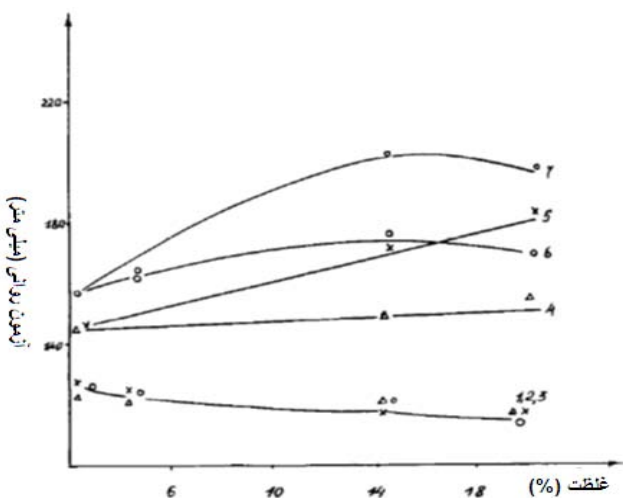
هنگامی که ضد یخ، با دیرگیرهای قوی و روان سازها استفاده می شود یا هنگامی که با نیتريت سدیم، کاربامید، آمونیاک و برخی افزودنی های دیگر که شتابدهنده یا دیرگیر ضعیفی هستند، استفاده شوند، آب انداختن افزایش می یابد. در چنین مواردی احتیاط های معمولی که بکار گرفته می شوند تا آب انداختن به حد اقل برسد، عبارتند از: تغییر ترکیب مخلوط بتنی با افزایش مقدار ماسه، پائین آوردن مدول نرمی ماسه یا تزریق افزودنی های معدنی پخش شونده^۱.

۲- ویژگی های روانی مخلوط های بتنی

افزودنی های ضد یخ به ویژه نمک های کلسیم، به عنوان روان سازهای ضعیف عمل می کنند و نسبت به نمونه های استاندارد، بدون تغییر در کارایی، نسبت آب به سیمان (W/C) را به مقدار ۳ تا ۵٪ کاهش می دهند. مخلوطی از نیتريت کلسیم و کلرید کلسیم با کلرید سدیم به عنوان یک روان ساز ضعیف عمل می کند. تأثیر روان کنندگی بیشتر، از ویژگی های کاربامید (اوره) است. این ترکیب، حتی در زمانی که به عنوان جزئی از افزودنی ضد یخ مثل نیتريت کلسیم- اوره (CNU)، کلسیم نیتريت- نیتريت اوره (CNNU) و کلرید نیتريت- کلسیم- نیتريت اوره (CCNNU) استفاده می شود، روانی مخلوط های بتنی را افزایش می دهد.

از آنجائی که کاربامید گیرش را هم به تاخیر می اندازد، اثر روان سازی آن (در افزودنی های پیچیده) نسبت به افزودنی هائی که کاربامید ندارند، ارجحیت دارد.

نمک های دیگر که به صورت تنها یا جزئی از ضد یخ های پیچیده استفاده می شوند، اثر روان سازی معنی داری را نشان می دهند. بنابراین ترجیح داده می شود که این نمک ها با روان کننده ها و فوق روان کننده ها ترکیب شوند. با استفاده از ترکیب نیتريت سدیم با فوق روان کننده های نوع نفتالن فرمالدهید یا پتاس با لیگنوسولفونات ها، غلظت فوق روان کننده ها از ۰,۳ به ۰,۱۵٪ کاهش می یابد. ترکیب ضد یخ های نمک های کلسیم با فوق روان کننده ها، اثر هم افزائی^۲ نشان می دهد. (شکل ۲)



شکل ۲- تأثیر روان کنندگی مقادیر متفاوت از الکترولیت ها و افزودنی های دیگر روی ملات
۱- کلسیم نیتريت- نیتريت ۲- کلسیم کلرید ۳- کلسیم کلرید نیتريت- نیتريت
۴- ۰.۲٪ لیگنوسولفونات ۵- ۰.۵٪ فوق روان کننده + کلسیم نیتريت- نیتريت
۶- ۰.۷٪ فوق روان کننده + کلسیم کلرید ۷- ۰.۷٪ فوق روان کننده + کلسیم کلرید نیتريت- نیتريت
مقدار مصرف افزودنی آبی بر اساس وزن سیمان و افزودنی معدنی بر اساس مقدار آب اختلاط

۳- تغییرات ابعادی در بتن

بتنی که در دمای بالای صفر درجه سانتی گراد با افزودنی های ضد یخ کلسیم دار (مثل کلرید کلسیم یا سدیم کلرید) سخت شده باشد، در مقایسه با یک بتن مرجع بدون افزودنی ۵ تا ۱۰٪ جمع شدگی بیشتری نشان می

^۲ -synergistic effect

^۱ -dispersing mineral additives

دهد. افزودنی های دیگر جمع شدگی را در حد مرزی تحت تاثیر قرار می دهند.

در ترکیب افزودنی های پیچیده^۳ شامل ضد یخ و سایر افزودنی ها، تاثیر نوع دوم روی جمع شدگی بتن تقریباً به اندازه زمانی است که آنها به طور جداگانه بکار برده می شوند.

۴- ریز ساختارهای خمیر سیمان

ساختار خمیر سیمان، بوسیله عوامل شیمیائی و فیزیکی تحت تاثیر قرار می گیرد. در بتن ریزی در فصل زمستان و بدون گرم کردن، دمای عمل آوری، سرعت هیدراته شدن (آب پوشی) و سخت شدن را تحت تاثیر قرار می دهد. در دمای پائین، فاز هیدراته ناقص کمتری تشکیل می شود و در نتیجه استحکام بتن مرجع، در دمای ۰ تا ۱۰ درجه سانتی گراد، در مقایسه با همان درجه هیدراته شدن، در بتن شامل افزودنی، بالاتر است. این تاثیر افزودنی ضد یخ، به تاثیر آن روی هیدراته شدن اجزای سیلیکاتی و آلومیناتی سیمان ارتباط دارد. ریخت شناسی^۴ هیدروسیلیکاتهای کلسیم در حضور افزودنی های ضد یخ، اصلاح نشده^۵ است. این موضوع برای طرح ریز ساختاری فازهای آلومیناتی - هیدراته سیمان واقعیت ندارد. نمک های قلیائی و دوتائی، بلور های سوزنی خوش شکلی را بوجود می آورند. سرعت بلوری شدن این نمک ها در محلول های فوق اشباع، نسبت به سرعت آنچه از هیدروسیلیکات ها آزاد می شود، بالاتر است. در نتیجه نمک های دو تائی و قلیائی قادر هستند که اسکلت ساختاری اولیه ای را تشکیل دهند و به عنوان یک تقویت کننده ریز، برای زمینه هیدروسیلیکات های خمیر سیمان عمل کنند.

در شکل (۳) مقاومت فشاری خمیر سیمانی با ضد یخ و بدون ضد یخ، سخت شدن در دماهای مختلف برپایه درجه هیدراته شدن آلیت مقایسه شده است .

منحنی نمونه های محتوی ضد یخ در درجه هیدراته شدن یکسان، مقاومت بیشتری را نشان می دهد. این مسئله تنها بوسیله تاثیر افزودنی در تشکیل نمک های اکسیژن دار هیدراته و هیدراتهای نمکی دوگانه قابل توضیح نیست. علت اصلی برای رشد مقاومت در نمونه های دارای ضد یخ، تشکیل اسکلت اولیه ای است که توسط هیدروسیلیکات های کلسیم پوشش داده می شوند.

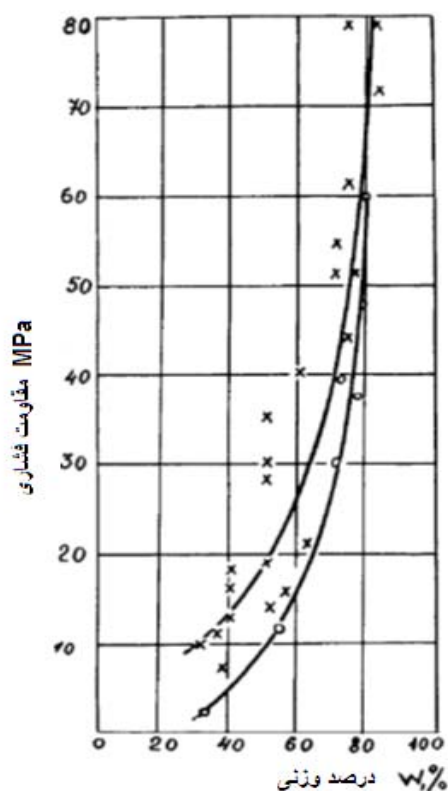
از نتایج شکل (۳) می توان دید، که برای بدست آوردن نمونه خمیر سیمانی با مقاومت $10MP_a$ ، ۵۰٪ از آلیت (alite) باید هیدراته شود. هیدراته شدن بعدی ۳۰٪ از آلیت، استحکام را تا $60MP_a$ افزایش می دهد. مشاهدات نشان می دهد که مقدار قابل ملاحظه ای از هیدراته شدن در تشکیل ساختار اسکلت اولیه بکار می رود. پس از آن حتی مقدار کمی از هیدرات های تشکیل شده روی اسکلت، استحکام نسبتاً بالاتری می دهد. در خمیر سیمانی شامل ضد یخ، مقاومت $10 MP_a$ با هیدراته شدن ۳۰ درصدی آلیت بدست می آید. اسکلت ممکن است زودتر تشکیل شود یا ساختار خودش قوی تر باشد.

جدول ۱۰ تاثیر ضد یخ ها بر بخش سطحی خمیر سیمانی را نشان می دهد. به نظر می رسد افزودنی های ضد یخ، بخش سطحی خمیر سیمانی را افزایش می دهند و از اینرو استحکام را ارتقاء می دهند.

^۳ - complex antifreezers

^۴ - morphology

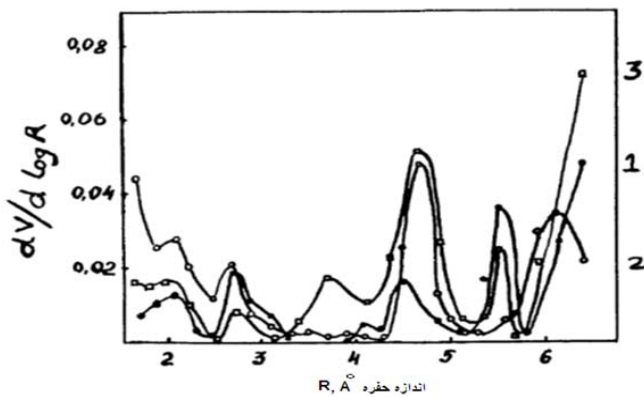
^۵ Not modified



شکل 3 - ارتباط میان مقاومت فشاری سیمان و درجه هیدراتاسیون آلیت (درصد وزنی) در سیمان پرتلند بدون افزودنی o-o-o با افزودنی کلسیم نیترات -اوره و کلسیم کلرید نیترات - نیتريت - اوره x-x-x

جدول 10- تاثیر افزودنی ضد یخ روی سطح ویژه خمیر سیمان (m^2/kg)

دوره و شرایط سخت شدن	افزودنی	غلظت (% نسبت به وزن آب اختلاط)	سطح ویژه SP * 10-3
۲۸ روز در $20^\circ C$	-	-	۵۴
	کلرید نیترات کلسیم - نیتريت	۵	۹۱
		۱۰	۱۴۵
	کلرید کلسیم	۵	۱۱۵
		۱۰	۱۱۰
	نیترات کلسیم - نیتريت	۱۰	۸۷
		۱۷	۱۲۲
	پتاس	۵	۶۹
		۹	۹۱
	نیترات کلسیم	۵	۷۲
		۱۰	۱۱۵
		۱۷	۱۲۲
	کلرید آهن	۵	۱۰۶
		۲۵	۸۰
۲۸ روز در $10^\circ C$	نیترات کلسیم - نیتريت	۲۵	۹۱
	کلرید نیترات کلسیم - نیتريت	۲۵	۷۶
	کلرید نیترات کلسیم - نیتريت اوره	۲۵	۶۰
۲۸ روز در $20^\circ C$ RH=100%	نیترات کلسیم - نیتريت	۲۵	۹۱
	کلرید نیترات کلسیم - نیتريت اوره	۲۵	۷۶
	پتاس	۲۵	۶۰



شکل 4- تخلخل خمیر سیمان در بتن 1- بدون افزودنی 2- با 15% کلسیم کلرید نیترات-نیتريت 3- با 15% پتاس

افزودنی های ضد یخ، اغلب به همراه مواد فعال کننده سطحی آلی، همچون تاخیر اندازه ها، روان سازها، حباب سازها، استفاده می شوند. در چنین ترکیب افزودنی پیچیده، هر جزء به طور مستقل روی ساختار حفره توده عمل می کند. استفاده از چنین ترکیبی از انواع افزودنی، دستیابی به یک ساختار حفره ای بهینه با توجه به ویژگی مقاومتی در مقابل یخ زدگی و مقاومت مکانیکی را ممکن می سازد (شکل ۵).

حفرات حاصله، بوسیله تراکم، خمیر سیمانی قوی تر، و با پخش مناسب پوشش داده می شوند.

۷- نفوذپذیری بتن

جابجائی در منحنی توزیع اندازه حفرات خمیر سیمان در حضور ضد یخ های پایه کلسیم به سمت ناحیه ریز مویرگ و حفرات پل مانند، ناحیه تماس بین خمیر سیمانی و سنگدانه را بهبود می بخشد و از این رو نفوذ ناپذیری بتن را افزایش می دهد. این موضوع در ترکیب با فوق روان کننده بیشتر ارتقاء می یابد. نیتريت سدیم به اندازه نمک های کلسیم موثر نیست. افزایش پتاس موجب تشکیل حفرات ریز نمی شود و از اینرو نفوذپذیری بتن را افزایش می دهد. به همین جهت پتاس باید در ترکیب با افزودنی های کاهنده آب استفاده شود.

۸- گیرش بتن

افزودنی های ضد یخ با پایه کلرید کلسیم، پتاس و... به طور قابل ملاحظه ای زمان گیرش بتن را کاهش می دهند.

عملکرد ترکیبی اثرات شیمیایی و فیزیکی (انتشار)، تشکیل ساختار متراکم را، نه تنها در خمیر سیمانی بلکه در تماس با سنگدانه ها، تضمین می کند. این مسئله خودش را در ویژگی های بتن، مانند نفوذناپذیری افزایش یافته بتن و مقاومت در برابر نمک ها و یخبندان، آشکار می سازد.

۵- خزش بتن

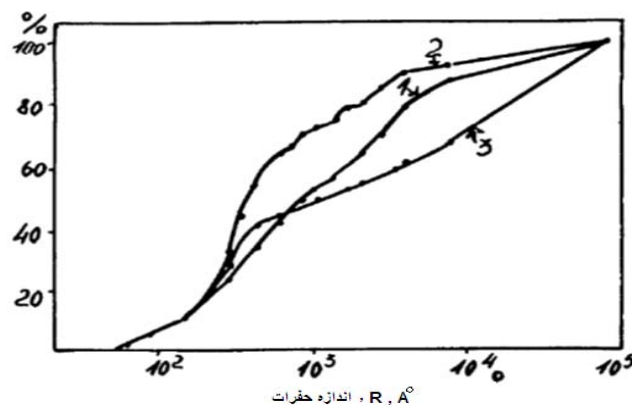
حضور افزودنی ضد یخ، خزش بتن را به طور مرزی تحت تاثیر قرار می دهد. مقادیر خزش ممکن است نسبت به زمانی که از زودگیر معمولی استفاده می شوند، کمتر باشد.

۶- ساختار حفره ای خمیر سیمان

تزریق اغلب افزودنی های ضد یخ، ساختار حفره ای خمیر سیمان را تحت تاثیر قرار می دهد. این اثر خودش را در جابجائی قابل ملاحظه ای از منحنی توزیع اندازه حفرات بسوی منطقه حفرات ژل آشکار می سازد. تخلخل کلی^۶ بتن تاثیر ناپذیر است.

این اثرات در شکل (۴) دیده می شود. نیتريت سدیم، نسبت به بقیه افزودنی ها، کمتر ساختار حفره ای را دچار تغییر می کند. تمایل به تشکیل حفرات ریزتر با بالابردن مقدار افزودنی مصرفی به اندازه ۲۰ تا ۲۵٪، افزایش می یابد.

افزایش بیشتر، به همان اندازه که ساختار حفره ای نگران کننده است، زیانبار خواهد بود.



شکل 5- تخلخل اشکالی ملات در بتن 1- با افزودنی 2- با 6% کلسیم کلرید نیترات - نیتريت (نسبت به وزن آب اختلاط) 3- 6% کلسیم کلرید نیترات - نیتريت + 0.03% سدیم آبیئات نسبت به وزن سیمان محور قائم درصد تخلخل تطبیقی نسبت به محدوده اندازه حفرات را نشان می دهد .

^۶-overall porosity

بنابراین، موقعی که بتن باید برای یک مسافت طولانی انتقال یابد، حتی در دمای پائین، این افزودنی ها با تاخیر اندازه های معدنی و آلی استفاده می شوند.

نیتترات کلسیم، نیتترات کلسیم - اوره، نیتترات کلسیم - نیتريت و نیتترات کلسیم - نیتريت - اوره به طور مرزی فرآیند گیرش را شتاب می دهند. نیتريت سدیم، به اندازه زیاد زمان گیرش را تحت تاثیر قرار نمی دهد. در حالی کاربامید دوره های گیرش را به تاخیر می اندازد.

جدول های ۱۱-۱۳ زمانهای گیرش ملات های ماسه سیمان شامل افزودنی های ضد یخ را ارائه می دهد.

بنابراین، موقعی که بتن باید برای یک مسافت طولانی انتقال یابد، حتی در دمای پائین، این افزودنی ها با تاخیر اندازه های معدنی و آلی استفاده می شوند.

نیتترات کلسیم، نیتترات کلسیم - اوره، نیتترات کلسیم - نیتريت و نیتترات کلسیم - نیتريت - اوره به طور مرزی

جدول ۱۱- زمان گیرش (ساعت - دقیقه) ملات ماسه - سیمان (۱:۲) دارای افزودنی ضد یخ در 20 °C

	سیمان پرتلند	سیمان پرتلند		زمان گیرش (ساعت - دقیقه)	
		آغازین	نهائی	سیمان پرتلند سرپاره ای	نهائی
بدون افزودنی نیتريت سدیم	-	۲-۵۰	۶-۱۰	۲-۵۷	۴-۲۷
	۸	۲-۳۵	۲-۳۵	۳-۵۸	۷-۴۳
	۱۲	۲-۵۶	۶-۱۶	۳-۵۲	۷-۵۲
	۱۶	۳-۱۸	۶-۱۸	۴-۳۰	۷-۴۵
	۲۰	۴-۰۰	۶-۳۰	۵-۲۲	۷-۲۲
سدیم کلرید+کلرید کلسیم	۶+۰	۳-۱۰	۳-۴۰	۳-۴۲	۵-۵۰
	۷+۳	۲-۲۸	۳-۱۳	۴-۰۲	۵-۴۰
	۹+۶	۱-۴۵	۲-۱۵	۳-۳۷	۵-۰۰

جدول ۱۲- زمان گیرش خمیر سیمان دارای ۱۰٪ پتاس و افزودنی هائی با سطح فعال در دمای 20 °C

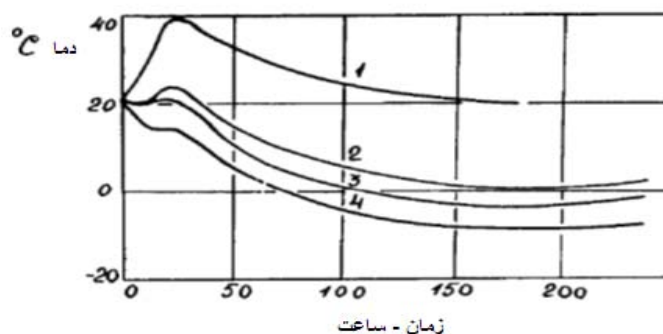
مقدار افزودنی با سطح فعال (%) نوع	زمان گیرش (ساعت - دقیقه) سیمان دارای افزودنی کربنات پتاسیم	
	مقدار سیمان	زمان گیرش (ساعت - دقیقه) سیمان دارای افزودنی کربنات پتاسیم
بدون افزودنی	-	آغازین: ۰-۲۰ نهائی: ۰-۳۰
لیگنوسولفونات	۰,۵	آغازین: ۰-۳۰ نهائی: ۲-۰۲
	۰,۷۵	آغازین: ۰-۲۵ نهائی: ۱-۵۳
	۱,۵	آغازین: ۰-۴۵ نهائی: ۵-۰۰
	۳,۰	آغازین: ۲-۰۶ نهائی: ۷-۲۰

جدول ۱۳- زمان گیرش ملات ماسه - سیمان، تهیه شده با سیمان دارای افزودنی نمک کلرید و لیگنوسولفونات

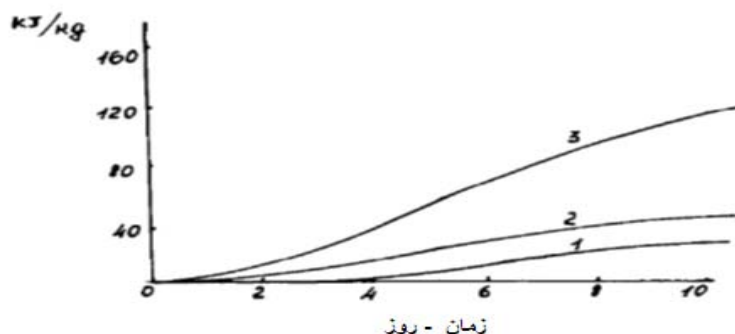
مقدار لیگنوسولفات (%) نسبت به وزن سیمان	زمان گیرش (ساعت - دقیقه) سیمان دارای افزودنی کلرید سدیم + کلرید کلسیم، بر حسب درصد نسبت به وزن آب در 20 °C			
	7+3		۶+۹	
	آغازین	نهائی	آغازین	نهائی
۰	۱:۴۵	۲:۱۵	۰:۱۰	۰:۲۲
۰,۲۵	۶:۰۲	۸:۰۰	۰:۲۹	۳:۲۵
۰,۵	۶:۳۲	۸:۰۲	۰:۳۰	۶:۰۵
۰,۷۵	۷:۱۷	۱۴:۱۲	۰:۳۹	۲:۲۰
۱,۰۰	۸:۱۵	۱۵:۲۱	۰:۴۳	۲:۳۳

۹- گرمای هیدراته شدن سیمان

هیدراته شدن سیمان که در دماهای مختلف انجام شده است، نشان می دهد که در حضور افزودنی ضد یخ، مقدار گرمای زیادی تولید می شود. ضروری است که از تاثیرات گرمائی، داده هائی را بدست آوریم که تطبیق گرمای مورد نیاز برای بتن ریزی در زمستان را میسر سازد. مقدار گرمای آزاد شده در بتن شامل ضد یخ، در شکل های ۶-۷ نشان داده شده است : این شکل ها به نتایج استفاده از سیمان پرتلند با مقاومت 53.2 MP_a یا با سیمان با مقاومت بالای 60 MP_a اشاره دارند. در شکل (۶) عمل آوری بتن به طور همزمان با عمل آوری حرارتی^۷ انجام شده است و نتایج در شکل (۷) به طور همدم^۸ بدست آمده اند.



شکل 6- تغییرات دمائی در بتن با افزودنی 1- با افزودنی در 20°C
2 و 3 با 6% سدیم نیتریت به ترتیب در 0°C و -5°C
و 4 با 14% سدیم نیتریت در -10°C



شکل 7 - گرمای آزاد شده ایزو ترمال (همدم) در دمای -10°C در بتن دارای افزودنی
(1) - 20% افزودنی سدیم نیتریت و (2) با 6% کلسیم کلرید + 14% سدیم کلرید و (3) - 20% پتاس

منحنی های شکل (۶)، سودمندی ترکیب کاربرد انواع ضد یخ با روش حرارتی را نشان می دهد. سرد کردن بتن با آرامی پیش می رود و دمای آن برای دوره طولانی نزدیک 0°C قرار می گیرد. از آنجائی که هیدراته شدن سیمان با آزاد شدن گرما همراه است، یخ زیادی برای تشکیل آب در حضور افزودنی ضد یخ، ذوب خواهد شد. مقدار گرمای آزاد شده، به ترکیب کان شناسی^۹ بخش سطحی سیمان بستگی دارد.

منبع ترجمه: افزودنی های بتن "Concrete Admixture Handbook" Properties, Science, and Technology

"Second Edition Edited by V. S. Ramachandran

^۷ -thermos Curing

^۸ -Isothermal

^۹ -Mineralogical composition

معرفی تعدادی از اعضای

حقیقی انجمن بتن ایران

در این بخش اسامی تعدادی از اعضای حقیقی انجمن بتن که تاکنون به عضویت انجمن رسیده‌اند، از شماره عضویت ۳۷۰۳ تا ۳۷۸۲ درج می‌گردد.



آرمین قدیری
شماره عضویت: ۳۷۰۷



نادر قراگزولو
شماره عضویت: ۳۷۰۶



ولی محسنی
شماره عضویت: ۳۷۰۵



سید مهدی مهدوی کوشالشاهی
شماره عضویت: ۳۷۰۴



محمد طاهری قصری
شماره عضویت: ۳۷۰۳



سید ابوالقاسم همایونفر
شماره عضویت: ۳۷۱۲



کامبیز فرهادی
شماره عضویت: ۳۷۱۱



امیر استکار جباری
شماره عضویت: ۳۷۱۰



رجب حاج سلیمانی
شماره عضویت: ۳۷۰۹



منوچهر صدری
شماره عضویت: ۳۷۰۸



محمد حسن عدالتی آزاد
شماره عضویت: ۳۷۱۷



سید محسن متولی زاده
شماره عضویت: ۳۷۱۶



نیما نیک
شماره عضویت: ۳۷۱۵



محمد عمرانی
شماره عضویت: ۳۷۱۴



شبیر ارشد نژاد
شماره عضویت: ۳۷۱۳



علیرضا محب زاده فتاحی
شماره عضویت: ۳۷۲۲



علیرضا محمد پور
شماره عضویت: ۳۷۲۱



ثمینه مشهدی
شماره عضویت: ۳۷۲۰



مسعود قدیمی
شماره عضویت: ۳۷۱۹



شهاب غفوری
شماره عضویت: ۳۷۱۸



محسن قنبری
شماره عضویت: ۳۷۲۷



ابوذر شفیع پور
شماره عضویت: ۳۷۲۶



مهدیا کلاتری
شماره عضویت: ۳۷۲۵



ثریا سادات میر محمد
شماره عضویت: ۳۷۲۴



پارسا پروانه رو
شماره عضویت: ۳۷۲۳



امین حاجیان
شماره عضویت: ۳۷۳۲



سجادوزیری علمدارلو
شماره عضویت: ۳۷۳۱



آرمین قربانی
شماره عضویت: ۳۷۳۰



یونس عباسی
شماره عضویت: ۳۷۲۹



سیامک شیری
شماره عضویت: ۳۷۲۸



حامد کاکاوندی
شماره عضویت: ۳۷۳۷



سعید رسولی
شماره عضویت: ۳۷۳۶



امیر حسین صادقیان
شماره عضویت: ۳۷۳۵



شهریار هرمزی
شماره عضویت: ۳۷۳۴



امین قلج بیگی
شماره عضویت: ۳۷۳۳



مهدی گل محمدی
شماره عضویت: ۳۷۴۲



رسول خدایاری
شماره عضویت: ۳۷۴۱



امیر حسین شفیعی
شماره عضویت: ۳۷۴۰



منصور مصلی نژاد
شماره عضویت: ۳۷۳۹



هوشنگ طیبی
شماره عضویت: ۳۷۳۸



محمد حسن شجاعی فر
شماره عضویت: ۳۷۴۷



مسعود شیاسی
شماره عضویت: ۳۷۴۶



عبدالرضا کریمی
شماره عضویت: ۳۷۴۵



بهرام گودرزی
شماره عضویت: ۳۷۴۴



سید کاوه هدایتی
شماره عضویت: ۳۷۴۳



حسین قربانی امشی
شماره عضویت: ۳۷۵۲



نیما نظری
شماره عضویت: ۳۷۵۱



سروش سلامت
شماره عضویت: ۳۷۵۰



سعید موسی زاده
شماره عضویت: ۳۷۴۹



بابک پیر محمدی پاکچین
شماره عضویت: ۳۷۴۸



مهدی هروی
شماره عضویت: ۳۷۵۷



وهاب نادری زرنقی
شماره عضویت: ۳۷۵۶



مهدی بوذری
شماره عضویت: ۳۷۵۵



آرمان افتخاری
شماره عضویت: ۳۷۵۴



رحمان نصیری
شماره عضویت: ۳۷۵۳



مرتضی رشیدی گنجی
شماره عضویت: ۳۷۶۲



مجید فلاحی
شماره عضویت: ۳۷۶۱



احمد والی پور
شماره عضویت: ۳۷۶۰



بهنام سیفی نوفرست
شماره عضویت: ۳۷۵۹



میلاذ اثناعشری
شماره عضویت: ۳۷۵۸



امید طاهری زاده
شماره عضویت: ۳۷۶۷



مجتبی رحمانی افختم
شماره عضویت: ۳۷۶۶



سید مسعود اربابی
شماره عضویت: ۳۷۶۵



محمد غفاری دیزجی
شماره عضویت: ۳۷۶۴



صمد استجلو
شماره عضویت: ۳۷۶۳



سعید سازگاریان
شماره عضویت: ۳۷۷۲



رضا رئیس سمیعی
شماره عضویت: ۳۷۷۱



فیروزه الله بخش
شماره عضویت: ۳۷۷۰



مریم بهزادپور
شماره عضویت: ۳۷۶۹



آزاده گنبرپور
شماره عضویت: ۳۷۶۸



میر صابر ستاری زاده
شماره عضویت: ۳۷۷۷



ایمان ایمانی
شماره عضویت: ۳۷۷۶



حمیدرضا مطیعی
شماره عضویت: ۳۷۷۵



محمد علی هاشمی
شماره عضویت: ۳۷۷۴



نوید خدرنژاد
شماره عضویت: ۳۷۷۳



میثم کریمی امشی
شماره عضویت: ۳۷۸۲



حسن کاظمی
شماره عضویت: ۳۷۸۱



نامدار خلدی نسب
شماره عضویت: ۳۷۸۰



محمد حسین حضرتی
شماره عضویت: ۳۷۷۹



صادق صادقیان
شماره عضویت: ۳۷۷۸

معرفی اعضای دانشجویی انجمن بتن ایران

در این بخش اسامی تعدادی از اعضای دانشجویی انجمن بتن ایران که تاکنون به عضویت انجمن رسیده اند، از شماره ۳۹۹۷ تا ۴۱۱۰ درج می شود.

شماره	نام خانوادگی	نام دانشگاه	شماره	نام خانوادگی	نام دانشگاه
۴۰۲۴	مژگان عبدی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد پردیس	۲۸	علی عیسی پور	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو
۴۰۲۵	سجاد نجفی آرنای	دانشگاه آزاد اسلامی واحد پردیس	۲۹	رضا اسدیان	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو
۴۰۲۶	حمیدرضا صالحی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات	۳۰	بهروز آقامرادی	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو
۴۰۲۷	شهرام عدل گستر	دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمین	۳۱	میثم ابراهیمی گشایش	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو
۴۰۲۸	احمدرضا صلواتی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه	۳۲	میثم فطروز بخت	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو
۴۰۲۹	علی افیونیان	دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان	۳۳	کامران افشاری	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو
۴۰۳۰	سعید نیرمانی زمان آبادی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان	۳۴	رضا رخشنده صفت	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو
۴۰۳۱	سیدمحمد رسول آبدار اصفهانی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان	۳۵	مجتبی شکری	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو
۴۰۳۲	فاضل علوی مقدم	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب	۳۶	امید زاهد	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو
۴۰۳۳	ابوالفضل انصاری نیا	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو	۳۷	علی عباس قلیزاده	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو
۴۰۳۴	ولی خزائی	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو	۳۸	فهیمة کاویان فرد	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو
۴۰۳۵	مجید تنید	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو	۳۹	جواد فتحی	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو
۴۰۳۶	کامبیز اوجانی	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو	۴۰	یحیی گرگین کرجی	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو
۴۰۳۷	نسیم اولیائی	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو	۴۱	حیدر فلاح نژاد	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو
۴۰۳۸	جهانبخش سیفی فلاح	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو	۴۲	نیما حسینی	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو
۴۰۳۹	مجتبی کاظمی	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو	۴۳	حمیدرضا سیف الهی	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو
۴۰۴۰	علی خانی	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو	۴۴	پیمان فدایی	دانشگاه فنی و حرفه ای شهید چمران کرمان
۴۰۴۱	معصومه رضاپور	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو	۴۵	احسان شهبازی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر قدس
۴۰۴۲	کمیل کیان	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو	۴۶	مجید توکلی نیا	دانشگاه آزاد اسلامی واحد پردیس
۴۰۴۳	شکبیا رضاوند	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو	۴۷	مجید ابراهیمی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد پردیس
۴۰۴۴	محمد رضا خواجه حق وردی	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو	۴۸	محمد جلالی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد پردیس
۴۰۴۵	ارسلان پناهیة	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو	۴۹	اشکان اسد الهی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد پردیس
۴۰۴۶	محمد پیغامی	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو	۵۰	علیرضا سراج پور شوشتری	دانشگاه آزاد اسلامی واحد پردیس
۴۰۴۷	حسین صدقی	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو	۵۱	عرفان بهنام	دانشگاه آزاد اسلامی واحد پردیس
۴۰۴۸	مهدی قاسمی	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو	۵۲	فرنوش فائقی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد عجب شیر
۴۰۴۹	علی رضایی	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو	۵۳	رضا رضائی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود
۴۰۵۰	احمد رضا خلیل پور شولمی	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو	۵۴	بهمن رجبی	دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود

شماره	نام دانشگاه	نام خانوادگی	شماره	شماره	نام دانشگاه	نام خانوادگی	شماره
۴۰۸۱	دانشگاه جامع علمی کاربردی	حسین عنایستانی	۸۵	۴۰۵۱	دانشگاه صنعتی قم	سید حسن حسینی	۵۵
۴۰۸۲	دانشگاه جامع علمی کاربردی	علی کرم فرخی	۸۶	۴۰۵۲	دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج	شکیب محمودی	۵۶
۴۰۸۳	دانشگاه جامع علمی کاربردی	محسن قراچولوی قاسمی	۸۷	۴۰۵۳	آموزشکده فنی و حرفه ای شماره یک تبریز	هادی الهامی کلوانق	۵۷
۴۰۸۴	دانشگاه جامع علمی کاربردی	محمدرضا پورفراز	۸۸	۴۰۵۴	دانشکده فنی امام علی یزد	عباس داودی	۵۸
۴۰۸۵	دانشگاه جامع علمی کاربردی	علی محمد نادى	۸۹	۴۰۵۵	دانشکده فنی امام علی یزد	سعید رضایی عباس آباد	۵۹
۴۰۸۶	دانشگاه جامع علمی کاربردی	جعفر همدانیان	۹۰	۴۰۵۶	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو	میثم جهانبخش	۶۰
۴۰۸۷	دانشگاه جامع علمی کاربردی	آرموند صفری	۹۱	۴۰۵۷	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو	سیدرحمت اله انگوران سیدی	۶۱
۴۰۸۸	دانشگاه جامع علمی کاربردی	مصطفی علی بخشی	۹۲	۴۰۵۸	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو	میلاد قربان نژاد	۶۲
۴۰۸۹	دانشگاه جامع علمی کاربردی	غلامرضا سویزی	۹۳	۴۰۵۹	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو	سید محمد بی دوا	۶۳
۴۰۹۰	دانشگاه جامع علمی کاربردی	ابوالفضل محمودکلايه	۹۴	۴۰۶۰	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو	ابوالفضل قدیری	۶۴
۴۰۹۱	دانشگاه جامع علمی کاربردی	شاهرخ ساوالانیان	۹۵	۴۰۶۱	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو	سیدمقداد ذاکریان	۶۵
۴۰۹۲	دانشگاه جامع علمی کاربردی	عباس معرفت جو	۹۶	۴۰۶۲	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو	مهرداد جوان بخت	۶۶
۴۰۹۳	دانشگاه جامع علمی کاربردی	نصرت اله خمیس آبادی	۹۷	۴۰۶۳	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو	محمد جواد حیرانیان	۶۷
۴۰۹۴	دانشگاه جامع علمی کاربردی	مهدی حمزه	۹۸	۴۰۶۴	دانشگاه جامع علمی کاربردی ایران فریمکو	درویش رعنائی	۶۸
۴۰۹۵	دانشگاه جامع علمی کاربردی	محمد صفائی گنجین	۹۹	۴۰۶۵	دانشگاه آزاد اسلامی واحد پردیس	سینا هندی	۶۹
۴۰۹۶	دانشگاه جامع علمی کاربردی	علی تقدیری	۱۰۰	۴۰۶۶	دانشگاه آزاد اسلامی واحد پردیس	امید آتش زر	۷۰
۴۰۹۷	دانشگاه جامع علمی کاربردی	سعید فرزانه نژاد	۱۰۱	۴۰۶۷	دانشگاه آزاد اسلامی واحد پردیس	احسان دیواندری	۷۱
۴۰۹۸	دانشگاه آزاد اسلامی واحد پردیس	حمید سلطانی	۱۰۲	۴۰۶۸	دانشگاه جامع علمی کاربردی	اصغر محمدی	۷۲
۴۰۹۹	دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردستان	صالح نریمانی زمان آبادی	۱۰۳	۴۰۶۹	دانشگاه جامع علمی کاربردی	حسن کیهانفر	۷۳
۴۱۰۰	دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان - خوراسگان	رضا عزیزی	۱۰۴	۴۰۷۰	دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج	احسان کیهانفر	۷۴
۴۱۰۱	دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان - خوراسگان	فراز پوربی آزار	۱۰۵	۴۰۷۱	دانشگاه جامع علمی کاربردی	محمد تقی نریمانی ابر	۷۵
۴۱۰۲	دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان - خوراسگان	آتوسا صیادی بروجنی	۱۰۶	۴۰۷۲	دانشگاه جامع علمی کاربردی	قربانعلی چکاو	۷۶
۴۱۰۳	دانشکده فنی و حرفه ای دانشکده فنی مشهد	سیدعلی فرشچی	۱۰۷	۴۰۷۳	دانشگاه جامع علمی کاربردی	منصور امیری	۷۷
۴۱۰۴	دانشکده فنی و حرفه ای شهیدباهنر شیراز	مهرشاد درخشنده	۱۰۸	۴۰۷۴	دانشگاه جامع علمی کاربردی	سید محمد حسینی زاده	۷۸
۴۱۰۵	دانشکده فنی و حرفه ای شهیدباهنر شیراز	امیر صادقی	۱۰۹	۴۰۷۵	دانشگاه جامع علمی کاربردی	حسین آقا خانی	۷۹
۴۱۰۶	دانشکده فنی و حرفه ای شهیدباهنر شیراز	کاوه محمدی	۱۱۰	۴۰۷۶	دانشگاه جامع علمی کاربردی	منوچهر مافی قزوینی نژاد	۸۰
۴۱۰۷	دانشکده فنی و حرفه ای شهیدباهنر شیراز	محمدرضا مومن	۱۱۱	۴۰۷۷	دانشگاه جامع علمی کاربردی	بابک نقش نژاد	۸۱
۴۱۰۸	دانشکده فنی و حرفه ای شهیدباهنر شیراز	علی شیروانی	۱۱۲	۴۰۷۸	دانشگاه جامع علمی کاربردی	عباس خیامی نیا	۸۲
۴۱۰۹	دانشکده فنی و حرفه ای شهیدباهنر شیراز	محمدحسین یگانه	۱۱۳	۴۰۷۹	دانشگاه جامع علمی کاربردی	احمد مفلح	۸۳
۴۱۱۰	دانشکده فنی و حرفه ای شهیدباهنر شیراز	مجتبی نوذری	۱۱۴	۴۰۸۰	دانشگاه جامع علمی کاربردی	محمد عنبرستانی	۸۴

اجرای ابنیه بتنی

<p>مدیر عامل: آقای جواد کاظمی اصل تهران - خ سید جمال الدین اسد آبادی، بالاتر از میدان کلانتری، خ پنجاهم، شماره ۳ تلفن: ۸۸۰۶۳۸۹۱-۹ فاکس: ۸۸۰۳۱۳۴۰</p>	 توسعه سیلوها
<p>مدیر عامل: آقای فرید اجلالی تهران - خ فلسطین شمالی، کوچه رهبان، شماره ۲۰ تلفن: ۸۸۹۰۵۳۵۷-۹ فاکس: ۸۸۹۰۳۶۱۲-۸۸۹۰۰۸۵۱</p>	 پیماب
<p>مدیر عامل: آقای محسن نواب لاهیجانی تهران - خیابان میرداماد، جنب بازار کیش، شماره ۴۳۶، طبقه ۲ تلفن: ۸۸۸۷۰۸۶۵ فاکس: ۸۸۸۷۰۸۶۴</p>	 ایران شهر
<p>مدیر عامل: آقای کامبیز اخلاق تهران - خ مطهری، شماره ۳۱ تلفن: ۸۸۴۱۰۳۳۹-۸۸۴۱۹۲۳۰ فاکس: ۸۸۴۰۶۳۱۳</p>	 بند
<p>مدیر عامل: آقای شهیر در ساره بندر عباس - خ مصطفی خمینی، چهارراه اتوبوسرانی، ساختمان کلاسیک، طبقه ۳، واحد ۹ تلفن: ۰۷۶۱-۶۶۶۵۰۹۸ فاکس: ۰۹۱۷۳۶۱۴۲۱۱ موبایل: ۶۶۸۹۳۴۳</p>	 عمران سازه کشیگری
<p>مدیر عامل: آقای عبدالحسین بیگدلی تهران - شهرک قدس، خ ایران زمین، خ گلستان، نرسیده به مسجد النبی، شماره ۱۹ تلفن: ۸۸۰۸۸۳۶۱-۲ فاکس: ۸۸۰۹۴۵۹۳</p>	 جنرال مکانیک
<p>مدیر عامل: آقای علی ناظران تهران - خ ولیعصر، بالاتر از پارک ساعی، ساختمان ایرانیان، شماره ۲۲۲۵ تلفن: ۸۸۸۸۶۴۱۵-۸۸۸۸۷۲۴۳-۳ فاکس: ۸۸۶۷۲۶۳۶</p>	 آسفالت طوس
<p>مدیر عامل: آقای بهروز امین فرد تهران - خ ویلا شمالی، روبروی بیمارستان میرزا کوچک خان، پلاک ۲۰۸، طبقه ۲ تلفن: ۸۸۹۱۴۴۴۶-۹ فاکس: ۸۸۹۱۴۰۱۴ فاکس: ۸۸۹۱۱۴۱۱</p>	 بلند پایه
<p>مدیر عامل: آقای رضا آخرتی تهران - کریمخان زند، خ خردمند جنوبی، کوچه یگانه، پلاک ۶، تلفن: ۸۸۳۱۹۳۳۸-۸۸۳۱۹۴۵۷-۸۸۳۱۹۴۲۹-۸۸۳۴۴۰۳۳ فاکس: ۸۸۳۴۶۵۵ فاکس:</p>	 زمین وان
<p>مدیر عامل: آقای علی اصغر جوادی ارجمند تهران - خ شهید بهشتی، خ خرمشهر، کوچه الهام، پلاک ۸ جهاد توسعه خدمات تلفکس: ۸۸۵۱۰۶۹۷-۸۸۵۱۰۶۹۷-۸۸۷۶۵۷۱۱-۸۸۷۶۵۸۱۱ فاکس: ۸۸۵۱۰۶۹۰</p>	 زیر بنایی
<p>مدیر عامل: آقای فرزاد اناری تهران - شهرک قدس، بلوار دادمان، خ شفق، کوچه آفتاب، برج شفق تلفن: ۸۸۳۳۶۲۱۰۳-۸۳۳۶۲۲۹-۸۳۳۶۲۲۹ فاکس: ۸۸۵۷۶۱۸۶-۸۳۳۶۲۲۹</p>	 صنعتی دریایی ایران
<p>مدیر عامل: آقای فوادالدین کریمی تهران - خ خرمشهر (آبادانا) کوچه فرهاد، پلاک ۴، طبقه ۳، واحد ۸ تلفن: ۸۸۵۱۴۹۲۳-۸۸۵۱۴۹۲۴ فاکس: ۸۸۷۴۹۲۹۹</p>	 نسران تهران - میدان آرژانتین، بلوار آفریقا، نبش بن بست حکمت، شماره ۲۴ تلفن: ۸۸۷۷۹۶۵۲-۸۸۷۷۹۶۲۵ فاکس: ۸۸۷۹۶۰۳۷
<p>مدیر عامل: آقای عباس وفایی تهران - شهرک غرب، بلوار دریا، بین مطهری و پاکنژاد، پلاک ۱۸۵، طبقه سوم شمالی تلفن: ۸۸۶۹۸۶۴۳-۸۸۶۹۵۲۵۳ فاکس: ۸۸۶۹۵۳۵۴</p>	 ژیان تهران - شهرک غرب، بلوار دریا، بین مطهری و پاکنژاد، پلاک ۱۸۵، طبقه سوم شمالی تلفن: ۸۸۶۹۸۶۴۳-۸۸۶۹۵۲۵۳ فاکس: ۸۸۶۹۵۳۵۴
<p>مدیر عامل: آقای علیرضا ناصر معدلی تهران - میدان ونک، خ برزیل، بن بست نارنج، شماره ۲۳-۲۱ تلفن: ۸۸۷۸۴۷۸۱ فاکس: ۸۸۷۹۶۴۶۲</p>	 کیهان ابنیه تهران - میدان ونک، خ برزیل، بن بست نارنج، شماره ۲۳-۲۱ تلفن: ۸۸۷۸۴۷۸۱ فاکس: ۸۸۷۹۶۴۶۲
<p>مدیر عامل: آقای امیر محمد امیر ابراهیمی تهران - فرمانیه، خ دکتر لویسانی غربی، خ آبکوه چهارم، انتهای آبکوه ۵، پلاک ۱۵ تلفن: ۲۳۳۶۶-۲۳۳۶۶ فاکس: ۲۲۲۹۲۲۱۲-۲۳۳۶۳۳۳۳</p>	 پرلیت تهران - فرمانیه، خ دکتر لویسانی غربی، خ آبکوه چهارم، انتهای آبکوه ۵، پلاک ۱۵ تلفن: ۲۳۳۶۶-۲۳۳۶۶ فاکس: ۲۲۲۹۲۲۱۲-۲۳۳۶۳۳۳۳
<p>مدیر عامل: آقای محسن ابوالقاسم تهران - خ میرزای شیرازی، خ شهداء، شماره ۱۷ تلفن: ۸۸۷۱۵۸۳۳-۸۸۷۱۹۴۴۰ فاکس: ۸۸۷۲۱۸۴۷</p>	 تابلیه تهران - خ میرزای شیرازی، خ شهداء، شماره ۱۷ تلفن: ۸۸۷۱۵۸۳۳-۸۸۷۱۹۴۴۰ فاکس: ۸۸۷۲۱۸۴۷
<p>مشاور عالی مدیر عامل: آقای سیف اله صالحی مدیر عامل: آقای ذبیح اله صالحی کرج - جاده هشتگرد، بعد از پلیس راه، روبروی شهرک طاووسیه تلفن: ۱۳-۴۴۳۸۵۸۱۱-۰۲۶ فاکس: ۴۴۳۸۵۸۱۰-۰۲۶</p>	 ارسا ساختمان کرج - جاده هشتگرد، بعد از پلیس راه، روبروی شهرک طاووسیه تلفن: ۱۳-۴۴۳۸۵۸۱۱-۰۲۶ فاکس: ۴۴۳۸۵۸۱۰-۰۲۶
<p>مدیر عامل: آقای لطفعلی لطفی زاده اهواز - کیانپارس، خیابان ۴ غربی، پلاک ۵۴ تلفکس: ۰۶۱۱-۳۳۸۴۲۴۵-۳۳۸۰۶۱۶</p>	 مرسل قالب اهواز - کیانپارس، خیابان ۴ غربی، پلاک ۵۴ تلفکس: ۰۶۱۱-۳۳۸۴۲۴۵-۳۳۸۰۶۱۶
<p>مدیر عامل: آقای عبد الرسول شیرزاده تهران - ولیعصر، روبروی خ بزرگمهر، شماره ۱۴۹۱، طبقه ۳ تلفن: ۶۶۴۶۲۸۱۴-۶۶۴۶۷۵۴ فاکس: ۶۶۴۰۷۱۲۲</p>	 کیانکار تهران - ولیعصر، روبروی خ بزرگمهر، شماره ۱۴۹۱، طبقه ۳ تلفن: ۶۶۴۶۲۸۱۴-۶۶۴۶۷۵۴ فاکس: ۶۶۴۰۷۱۲۲
<p>مدیر عامل: آقای ضیاءالدین احمدی تهران - خ کریم خان زند، بین خردمند و ایران شهر، شماره ۱۱۰، طبقه ۱ و ۲ شرقی تلفن: ۸۸۸۳۰۳۸۵-۸۸۸۲۹۶۱۴ فاکس: ۸۸۸۳۰۳۸۵</p>	 عمران فلات تهران - خ کریم خان زند، بین خردمند و ایران شهر، شماره ۱۱۰، طبقه ۱ و ۲ شرقی تلفن: ۸۸۸۳۰۳۸۵-۸۸۸۲۹۶۱۴ فاکس: ۸۸۸۳۰۳۸۵

<p>مدیر عامل: آقای علیرضا صدقیانی</p> <p>تهران - خ ولی عصر، بالاتر از خ اسفندیار، خ شهید رحیمی، پلاک ۵۶، طبقه ۵، واحد ۱۳ تلفکس: ۲۲۰۲۶۳۱۳ - ۲۲۰۲۶۲۹۶ دفتر تیریز: ۳۳۰۴۳۰۵ - ۳۳۰۲۳۹۸ - ۳۳۰۴۵۸۱ - ۳۳۰۴۱۱</p>	 <p>بیس راه</p>	<p>مدیر عامل: آقای علی جهانگیری</p> <p>تهران - میدان، ونک، ابتدای خیابان ملاصدرا، خ شاد، بعد از بن بست جویبار، پلاک ۱۱، زنگ اول تلفکس: ۸۸۷۹۷۰۰۶ - ۸۸۷۹۷۰۰۶ - ۸۸۸۲۰۷۹</p>	 <p>پیمان ساخت</p>
<p>مدیر عامل: آقای عبدالله فتاحی نافچی</p> <p>بندر عباس - گلشهر، رسالت شمالی، حد فاصل میدان صادقیه و چهار راه رسالت، مجتمع تجاری و اداری سپاهان، طبقه ۱، واحد ۱، کدپستی: ۷۹۱۵۸۶۷۸۸۶ تلفکس: ۶۶۷۵۲۶۲ - ۶۶۸۵۳۳۴ - ۷۶۱</p>	 <p>عمران اسکان سپاهان</p>	<p>مدیر عامل: آقای احمد مصدر الامور</p> <p>تهران - بزرگراه شهید گمنام، ابتدای جهان مهر، نبش کوچه بوعلی سینا، پلاک ۲۳ و ۲۵ تلفن: ۸۸۹۸۱۰۷۰ فاکس: ۸۸۹۶۱۷۹۲</p>	 <p>جهان کوثر (سهامی خاص)</p>
<p>مدیر عامل: آقای منصور سالارپور</p> <p>کرمان - بلوار جمهوری، خ ۲۰ متری نادر، کوچه ۳، پلاک ۶ تلفکس: ۲۴۶۲۲۶۱ - ۰۳۴۱ - همراه: ۰۹۱۳۱۴۱۶۰۶۴</p>	 <p>شیوشگان جبلیه</p>	<p>مدیر عامل: آقای محمد تقی مرادی</p> <p>تهران - خ سید جمال الدین اسد آبادی، خ ۲۴ (شهید الهی)، پلاک ۱۱، تلفن: ۸۸۷۲۰۳۶۰ - ۸۸۷۰۵۹۳ - ۸۸۷۰۵۹۸ - ۸۸۷۰۵۹۷ - فاکس: ۸۸۷۲۵۰۰۷</p>	 <p>ویسا (سهامی خاص)</p>
<p>مدیر عامل: آقای علی محمدی</p> <p>تهران - خ آپادانا، (خرمشهر)، خ عربعلی، کوچه دوم، پلاک ۲۱ واحد ۵ تلفن: ۸۸۵۰۶۸۸۹ - ۲ - فاکس: ۸۸۵۰۶۸۸۹</p>	 <p>فلات پارس</p>	<p>مدیر عامل: آقای غلام عباس زیبایی</p> <p>تهران - خ پاسداران، گلستان پنجم (شهید موسوی) پلاک ۲۳۲ تلفن: ۲۲۵۴۹۱۳۱ و ۳ فاکس: ۲۲۵۵۳۴۷۱ کد پستی: ۱۶۶۶۹۴۷۸۱۱</p>	 <p>پایاب کوثر (سهامی خاص)</p>
<p>مدیر عامل: آقای احمد گائینی</p> <p>تهران - فلکه دوم صادقیه، بلوار محمد علی جناح، بلوار شهید گلاب روبروی کارواش سعید، پلاک ۱۰۱ تلفن: ۴۴۲۰۶۳۲۷ فاکس: ۴۴۲۴۹۳۴۷</p>	 <p>جهاد نصر کوثر</p>	<p>مدیر عامل: آقای بابک خضوعی ایبانه</p> <p>تهران - خ سید جمال الدین اسد آبادی، خ ۵۳، پلاک ۳/۴، طبقه ۳ تلفکس: ۸۸۰۶۸۶۴۲ - ۸۸۰۶۸۶۴۳ - ۸۸۰۶۸۶۴۴</p>	 <p>وزیر اینپسازان مشاور وینداور</p>
<p>مدیر عامل: آقای سعید رضا مختاری</p> <p>تهران - خیابان شهید کلاهدوز، نرسیده به تقاطع بلوار کاوه، روبروی کارگزاری بانک صادرات، بن بست طلاکوب تلفن: ۲۲۵۴۹۴۷۰ فاکس: ۲۲۵۸۶۶۴۰</p>	 <p>موسا عمران</p>	<p>مدیر عامل: آقای محمد صادقی گیوی</p> <p>تهران - خیابان ولیعصر، ابتدای پارک ملت، خ شهید رحیمی، پلاک ۵۲ تلفن: ۲۲۰۱۵۶۱۸ فاکس: ۸۸۴۷۴۹۹۲ - ۲۲۰۵۵۹۷۳</p>	 <p>آبکند</p>
<p>مدیر عامل: آقای علی اصغر مهدیزاده</p> <p>سمنان - میدان امام رضا، بلوار علم و صنعت، جنب بلوار کارگر، پ ۳۰۰، کدپستی: ۳۵۱۴۸۸۵۵۸۵ - ۳۳۴۳۶۹۰۷ - ۳۳۴۳۶۹۰۳ - ۳۳۴۳۶۹۰۳ - فاکس: ۲۲۵۸۶۶۴۰ www.ognasr.com</p>	 <p>عمران گستر جهاد نصر</p>	<p>مدیر عامل: آقای سید حسین شاهمرادی</p> <p>تهران - خیابان مفتاح شمالی، کوچه دوست محمدی، پلاک ۱ تلفن: ۸۸۷۴۰۸۴۹ - ۸۸۷۵۵۵۷۳ - ۸۸۷۵۹۸۲۶ - فاکس: ۸۸۷۴۰۸۴۹</p>	 <p>عمران و نوسازی کرمانشاهان</p>
<p>مدیر عامل: آقای منصور محمد زاده</p> <p>تهران - خ ولیعصر، بالاتر از میدان ونک، خ شریفی، پلاک ۴۲، برج خشایار، واحد ۹۰ تلفن: ۸۸۷۹۶۱۵۷ - ۸۸۷۹۶۱۵۶ - فاکس: ۸۸۷۹۲۴۵۱</p>	 <p>پارس آرمنیه</p>	<p>مدیر عامل: آقای شاهین ظهوری</p> <p>کرج - مهرویلا، خیابان درختی، شماره ۱۸۱، ساختمان آپتوس، واحد ۳ و ۴ تلفن: ۳۳۱۰۰ - ۳۳۵۰۶۹۰۰ - ۲۶ - ۳۳۵۰۷۷۸۷ - فاکس: ۳۱۳۷۷۴۳۶۴۸ کدپستی: ۳۱۳۷۷۴۳۶۴۸</p>	 <p>آپتوس کرمان</p>
<p>مدیر عامل: آقای سید حسین مجمریان اصفهانی</p> <p>تهران - خ ولیعصر، ابتدای پارک ملت، خ چهارزی، پلاک ۲۳ تلفن: ۲۲۰۵۵۹۷۳ - ۲۲۰۱۲۵۱۶ - ۲۲۰۵۶۴۶۴ - فاکس: ۲۲۰۵۵۹۷۳</p>	 <p>ساختمانی آبسا</p>	<p>مدیر عامل: آقای ایرج منصوری</p> <p>تهران - خ فرمانیه، کوچه علیرضا صالحی شمالی، پلاک ۵، زنگ ۱ تلفکس: ۲۲۲۴۱۳۱۳ - ۲۲۲۱۰۶۴۹ - ۲۲۲۰۶۷۴۱</p>	 <p>ام - ک - بتن</p>
<p>مدیر عامل: آقای حسن ایمانی مقدم</p> <p>تهران - بزرگراه اشرفی اصفهانی، بالاتر از میدان پونک، نبش بهار سوم، ساختمان ۲۲۲، طبقه سوم جنوبی تلفن: ۴۴۴۲۳۵۸ - ۴۴۴۷۴۷۰۴ - ۴۴۴۴۴۷۰۴ فاکس: ۴۴۴۵۰۱۳۱</p>	 <p>مقدم سکنا (سهامی خاص)</p>	<p>مدیر عامل: آقای محمد حسن خلیل زاده اقدم</p> <p>تهران - خیابان ولیعصر، خ توانیر، خ رستگار، پلاک ۹ تلفن: ۸۸۷۷۵۶۹۰ - ۴ - ۸۸۷۹۴۱۲۴ - ۵ - فاکس: ۸۸۷۸۶۰۲۹</p>	 <p>نوسازی و عمران اکباتان</p>
<p>مدیر عامل: آقای سید فرخ رحمانی</p> <p>تهران - بلوار آفریقا، بلوار ناهید شرقی، شماره ۱۸، طبقه دوم تلفن: ۲۲۰۵۲۸۳۶ - ۹۱ - ۲۲۰۱۱۵۷۹۰ - ۲۲۰۵۵۲۶۴ - فاکس: ۲۲۰۵۲۸۳۶</p>	 <p>شرکت ساختمانی بی‌گیر طرح: ۳۵۳۳۳</p>	<p>مدیر عامل: آقای مسعود مسعودنیا</p> <p>تهران - خ ولیعصر، نرسیده به پارک ساعی، برج نگین ساعی، پلاک ۱۰۵/۶، طبقه ۵، واحد ۹ تلفکس: ۸۸۷۱۴۵۵۶ - ۸۸۷۱۴۵۵۷ - ۸۸۷۱۴۵۵۹</p>	 <p>B.P.Co. construction co. ساختمانی بتن پرلیت</p>

<p>مدیر عامل: آقای روح الله هاشمی</p> <p>اراک - بلوار قدس، مجتمع اداری آسمان، بلوک ۱ طبقه ۳، واحد ۱۰ ک پ: ۳۸۱۸۱۴۵۴۳۱ تلفن: ۳۶۷۸۱۳۳-۳۶۷۸۱۳۳-۰۸۶۱ فاکس: ۳۶۷۸۷۳۸-۰۸۶۱</p>	 <p>مدیر عامل: آقای مهرداد محمد وحیدی</p> <p>تهران - خیابان وزرا، خیابان یازدهم، بن بست نیلوفر، پلاک ۶، طبقه ۲، تلفن: ۸-۸۸۷۱۳۰۳۷ فاکس: ۸۸۷۱۱۰۱۴</p>
<p>مدیر عامل: آقای فریدون پورنیا</p> <p>تهران - میدان گلها، بزرگراه شهید گمنام، ابتدای خیابان بزرگان، شماره ۹ تلفن: ۸۸۰۲۴۷۷۵-۸۸۰۲۳۲۰۱-۸۸۰۲۳۲۰۱ فاکس: ۸۸۰۲۶۷۳۶</p>	 <p>مدیر عامل: آقای علی اکبر نصیری</p> <p>کیلومتر ۱۲ جاده اصفهان - تهران، روبروی ابزاران، نبش جاده حاجی آباد تلفن: ۵-۳۳۸۰۴۶۲۳-۳۳۸۰۴۵۲۳ فاکس: ۳۱-۳۸۰۴۵۲۳</p>
<p>مدیر عامل: آقای صمد رودگرمی</p> <p>تهران - خ مطهری، خ فجر، خ غفاری، کوچه لاجوردی، پلاک ۴، طبقه ۳ تلفن: ۳-۸۸۴۹۳۰۰۱-۸۸۴۹۳۰۰۴ فاکس: ۸۸۴۹۳۰۰۴</p>	 <p>مدیر عامل: آقای انتظام امینی</p> <p>تهران - خ شریعتی، جنب حسینیه ارشاد، خ قبا، پلاک ۲۰ واحد ۳ تلفن: ۲۲۸۶۰۷۴۸-۲۲۸۶۰۷۶۳-۲۲۸۶۰۷۶۳ فاکس: ۲۲۸۷۳۶۸۲</p>
<p>مدیر عامل: مهندس محمد زاهد رحیم زاده</p> <p>سنندج - خ آبدیر، بالاتر از میدان کوهنورد، ابتدای خ صادق آباد، تلفکس: ۳۵۶۴۱۱۱-۳۵۶۲۰۰۴-۰۸۷۱</p>	 <p>مدیر عامل: آقای محمد باقر حدادزاده</p> <p>تهران - بلوار میرداماد، خیابان رازان جنوبی، نبش کوچه ۲۱، شماره ۶ تلفن: ۴-۲۲۲۵۳۶۶۳-۲۲۲۵۳۶۶۳ فاکس: ۲۲۲۶۰۴۸</p>
<p>مدیر عامل: آقای منوچهر عالمی</p> <p>تهران - خ ظفر، خ کازرون، خ چهاردهم غربی، پلاک ۹، واحد ۲ تلفکس: ۲۲۹۰۰۶۷۰-۲۲۹۱۳۳۶۴-۲۲۹۱۳۳۶۴</p>	 <p>مدیر عامل: آقای عباس دهنبی</p> <p>تهران - سعادت آباد، بلوار سرو غربی، پلاک ۲۹۵، واحد یک تلفن: ۲۲۰۸۰۷۳۹۱-۲۲۰۸۰۷۳۹۱ فاکس: ۲۲۰۸۰۷۳۹۱</p>
<p>مدیر عامل: آقای مسعود اورنگی</p> <p>شیراز - خ قصردشت، بعد از زیر گذر شاهد، حد فاصل کوچه ۴۴ و ۴۶ ساختمان امیر، پلاک ۹۴ تلفکس: ۰۷۱۱-۶۳۶۲۹۹۲-۶۳۶۲۹۹۲</p>	 <p>مدیر عامل: آقای غلامرضا امینی</p> <p>تهران - خ مطهری، خ میرعماد، کوچه ۱۱، پلاک ۲۳/۱ تلفکس: ۸۸۷۵۳۰۹۷</p>
<p>مدیر عامل: آقای نصرت الله خوانساری</p> <p>تهران - خیابان فلسطین، خیابان ایتالیا، پلاک ۴۶ تلفن: ۸۸۹۶۷۲۷۷-۸۸۹۷۵۰۸۵ فاکس: ۸۸۹۶۷۲۷۷</p>	 <p>مدیر عامل: آقای امیرحسین طیبی</p> <p>تهران - سعادت آباد، علامه جنوبی، خ ۲۶ غربی (حق طلب)، پلاک ۲۵ تلفن: ۸۷۱۸۸-۸۷۱۸۸ فاکس: ۸۸۶۸۷۹۱۶</p>
<p>مدیر عامل: آقای کاوه تاجیک</p> <p>تهران - وزرا، خ ۱۴، پلاک ۴ طبقه ۲ تلفکس: ۸۸۱۰۴۹۰۵-۸۸۷۰۱۱۸۷ فاکس: ۸۸۱۰۴۹۰۵</p>	 <p>مدیر عامل: آقای ناصر دادپور</p> <p>اصفهان - خیابان شیخ صدوق، انتهای جنوبی روگذر، نبش بن بست هما، پلاک ۱۵۷ تلفن: ۶۶۷۳۸۵۵-۶۶۷۳۹۷۵-۳۶۶۷۳۹۷۵-۰۳۱ فاکس: ۳۶۶۷۳۵۸۴-۰۳۱</p>
<p>مدیر عامل: آقای حسین کیانفر</p> <p>تهران - سردار جنگل، خ ایران زمین شمالی، کوچه شکوفه ۳، پلاک ۱۱، طبقه ۴ کد پستی: ۱۴۷۶۷۳۴۸۴۳ تلفن: ۴۴۴۰۶۹۴۲-۴۴۴۰۶۹۴۲ فاکس: ۴۴۴۰۶۹۴۲</p>	 <p>مدیر عامل: آقای احمد نعمتی</p> <p>تهران - کارگر شمالی، خ فرش مقدم، خ هفدهم، شماره ۶۱، طبقه اول تلفن: ۸۸۳۳۴۰۸۸-۸۸۳۳۴۰۸۸ فاکس: ۸۸۶۳۸۳۷۵</p>
<p>مدیر عامل: آقای ملک مراد غیاثوند</p> <p>همدان - بلوار بعثت، پلاک ۱۳۵ تلفن: ۸۲۴۰۶۰۰-۸۲۴۰۶۰۰-۳-۰۸۱-۸۸۲۲۶۴۹۸ فاکس: ۰۸۱-۸۸۲۲۶۴۹۸</p>	 <p>مدیر عامل: آقای غلام رضا احمدی آزاد</p> <p>تهران - خیابان ونک، پلاک ۵۲، آپارتمان ۱۰۵ و ۱۰۸ تلفن: ۸۸۸۸۳۴۴۴-۸۸۸۸۳۴۴۴-۳-۸۸۷۹۰۱۴۲ فاکس: ۸۸۷۷۰۱۹۲</p>
<p>مدیر عامل: آقای محمدعلی حبیب آگهی</p> <p>تهران - خیابان سعادت آباد، پایین تر از میدان کاج، خیابان ۲۷ شرقی، پلاک ۲۶ تلفن: ۸۸۶۸۶۷۶۰-۸۸۶۸۶۸۸۰-۲-۸۸۶۸۶۷۶۰ فاکس: ۸۸۶۸۶۷۶۰</p>	 <p>مدیر عامل: آقای جلال سبحانی</p> <p>اصفهان - خیابان امام خمینی، خیابان بسیج، تلفن: ۳-۳۳۲۴۶۵۷۰-۳۱-۳۳۲۴۶۵۷۰ فاکس: ۳۱-۳۳۲۴۶۵۷۰</p>

<p>مدیر عامل: مهندس حاج نعمت الله روئین خرم آباد - خ انقلاب، انتهای خ رازی، جنب اداره کار و امور اجتماعی کدپستی: ۸۱۴۹۸۳۳۱۴، تلفن: ۹-۳۲۴۲۵۳۸-۰۶۶۱، فاکس: ۰۶۶۱-۳۲۴۲۵۴۰</p>	 بهمبر <p>تهران: خیابان شیخ بهایی شمالی، نبش کوچه شهید قوام پور، خیابان سیزدهم، پلاک ۱ کدپستی: ۱۹۹۵۷۶۴۹۵۱، تلفن: ۶۰-۵۶-۴۲-۸۸۰۴۵۳۸، فاکس: ۸۸۰۴۵۵۵۲</p>
<p>مدیر عامل: آقای علیرضا کامزا تهران - بزرگراه کردستان (ضلع جنوب به شمال)، نبش خیابان حسین پور (خ ۳۳)، پلاک ۶۴ طبقه ۲، تلفن: ۸۸۳۳۵۷۵۰، فاکس: ۸۸۳۳۵۷۶۰</p>	 تکنیک <p>تهران: خیابان شریعتی، بلوار صبا، خ فاطمیه، کوی مهر، پلاک ۳۹ تلفن: ۹-۲۲۶۹۲۰۹۰، فاکس: ۲۲۶۹۵۱۴۲</p>
<p>مدیر عامل: آقای باقر ابطحی کاشانی تهران - بلوار آفریقا، بلوار ستاری، پلاک ۱۱، طبقه ۳ تلفن: ۸۸۷۸۰۸۲۰، ۸۸۷۸۲۰۷۶</p>	 سمراه <p>مدیر عامل: آقای محمد مهدی پیرویان شیراز - خ قصر دشت، آسیاب قوامی، کوچه ۵۹، پلاک ۴۶۹ تلفن: ۳-۶۲۸۹۲۴۱-۰۷۱۱</p>
<p>مدیر عامل: آقای احمد خراسانی زاده تهران - شهرک غرب، خ فلامک شمالی، نبش خ درخشان، ساختمان آریو، طبقه ۶، واحد ۹، تلفن: ۸۸۳۷۵۰۵۲-۶، فاکس: ۸۸۳۷۵۰۰۲</p>	 دالاز طرح <p>تهران: میرعماد، کوچه چهارم، ساختمان اداری، شماره ۲ تلفن: ۸۱-۸۸۵۰۳۳۸۰-۸۱، فاکس: ۸۸۵۰۲۳۶۳، کدپستی: ۱۵۸۷۹۸۴۷۴۷</p>
<p>مدیر عامل: آقای جعفر آقا جمال تهران - میدان ونک، خ ملاصدرا، خ شاد، خ جویبار، پلاک ۸ تلفن: ۸۸۷۷۶۳۷۴-۸۸۷۷۶۷۴۱، فاکس: ۸۸۷۹۶۲۷۱</p>	 بهسرا <p>مدیر عامل: آقای فریبرز اسلامی خوزانی تهران - شهران، نبش خ جهاد، پلاک ۵۰ تلفن: ۴۴۳۳۳۲۰، فاکس: ۴۴۳۳۰۳۱۰</p>
<p>مدیر عامل: آقای کورش جوان تبریزی تهران - خ شریعتی جنوبی، خ لک لک، نرسیده به مسجد لک لک، پلاک ۵۰ کد پستی: ۵۱۳۸۸۵۴۸۳۴، تلفن: ۵۵۳۳۸۴۹-۵۱۱-۰۴۱۱، فاکس: ۵۵۶۰۸۳۰-۰۴۱۱</p>	 عمران سازه جنوب <p>تهران - کیان پارس، بلوار شهید چمران، بین خ ۱۸ و ۱۹ غربی، ساختمان رامین، طبقه ۴، واحد ۱۶، تلفن: ۳۳۷۶۷۴۲-۰۶۱۱-۳۳۷۶۷۴۲ همراه: ۰۹۱۲۶۷۲۰۹۱۹@omransazeh@yahoo.com</p>
<p>مدیر عامل: آقای محسن فیض دیسفانی تهران - خ شهید بهشتی، روبروی خیابان پاکستان، پلاک ۳۳۰ تلفن: ۸۸۵۱۳۶۲۱</p>	 ارشد سازه توس <p>تهران - خیابان وزرا، بالاتر از خیابان ۳۷، نرسیده به گاندی، پلاک ۱۷۱، واحدهای ۴ و ۷، تلفن: ۸۸۱۹۱۰۵۶-۷-۸۸۱۹۱۰۵۶، فاکس: ۸۸۸۸۸۹۰۴-۸۸۸۸۸۹۰۴</p>
<p>مدیر عامل: آقای پیمان دارابیان تهران - خ گاندی جنوبی، بین کوچه ۱۱ و ۱۳، پلاک ۱۹، واحد ۴ تلفن: ۸۸۷۷۳۳۹۸، فاکس: ۸۸۶۶۴۴۳۵-۸۸۶۶۳۱۲۰</p>	 سهند عمران پادیر <p>تهران - تهرانپارس، بزرگراه رسالت، بین خ زرین و خیابان رشید، روبروی پمپ بنزین، ساختمان شاهین، پلاک ۲۳۷، واحد ۴، تلفن: ۷۷۷۰۳۳۲۱-۷۷۷۰۳۳۲۱ فکس: ۷۷۲۹۱۳۶۷-۷۷۲۹۹۹-۷۷۷۰۳۳۲۹۹</p>
<p>مدیر عامل: آقای محمد قاسمی تهران - اختیاریه جنوبی، نرسیده به خ دولت، نبش کوچه درویش، پلاک ۳، واحد ۳، کد پستی: ۸۷۳۴۵۱، تلفن: ۲۲۵۹۴۷۳۰-۲۲۵۹۴۷۳۰، فاکس: ۲۲۷۷۵۸۸۷، ۲۲۷۷۶۰۳۷</p>	 سرمه سازان ساتراپ <p>تهران - بزرگراه رسالت، بعد از چهارراه سرسبز، نبش خ دمیچی، شماره ۶۰۰، طبقه اول، تلفن: ۷۷۲۰۹۶۰۰-۷۷۲۰۹۵۰۰، فاکس: ۷۷۴۹۳۷۷۱</p>
<p>مدیر عامل: آقای حسین آریا پور کرمانشاه - مسکن، انتهای بلوار گلها، صندوق پستی: ۱۸۵۳ تلفن: ۴۲۴۴۹۱۵-۰۸۳۱-۴۲۴۴۹۱۱-۱۳</p>	 پورنام <p>تهران - خ، مطهری، تقاطع مفتوح و سمیه، خ سمیه، روبروی بانک تجارت، پلاک ۱۰۲، ساختمان هیکو، طبقه ۴، تلفن: ۸۴۲۷۵۰۰۰، فاکس: ۸۸۳۰۳۳۹۶</p>
<p>مدیر عامل: آقای توحید زورچنگ تهران - خ مطهری، کوه نور، کوچه ۶، پلاک ۵ تلفن: ۸۷۹۶-۸۸۵۲۹۳۴۵، فاکس: ۸۷۹۶</p>	 نیکان نیرو <p>جاجرود، شهرک پردیسان، شهرک صنعتی خرم دشت، بعد از میدان صنعت، خ هشتم شرقی، پلاک ۵۴، تلفن: ۷۶۲۱۸۶۲۴-۰۶۲۱۸۶۲۴-۷۶۲۱۸۶۲۴ و ۴، ۸۸۵۱۶۶۹۳، فاکس: ۷۶۲۱۴۳۸۵-۸۸۵۱۶۶۹۷</p>


<p>مدیر عامل: آقای مسیح اله غیاث آبادی فراهانی تلفن: ۳۳۰۳۳۶۸۰ فاکس: ۳۳۰۳۳۷۰۴ همراه: ۰۹۱۲۱۵۷۶۳۱۱</p>	 <p>مدیر عامل: آقای فریدون صلح دوست تهران - خ ولیعصر، خ بزرگمهر، پلاک ۴، طبقه ۲ و ۴ تلفن: ۶۶۴۰۶۶۸۸ فاکس ۶۶۹۵۲۰۵</p>
<p>مدیر عامل: آقای سعید راکعی شیراز - بلوار پاسداران، روبروی حسینیه ناراله، خ شهید محلاتی تلفن: ۰۷۱۱-۸۴۳۴۷۰۵-۱۲-۸۴۳۴۷۰۱ فاکس: ۸۴۳۴۷۱۲-۸۴۳۴۷۱۱ info@sopg.ir</p>	 <p>مدیر عامل: آقای اسمعیل زمان تهران - خ قائم مقام فراهانی، کوچه الوند، پلاک ۵، طبقه ۳، واحد ۱۲ کد پستی: ۱۵۸۸۶۱۵۴۳ تلفن: ۸۸۸۴۲۹۱۷ فاکس: ۸۸۸۴۲۹۱۶</p>
<p>مدیر عامل: آقای علیرضا سلیمانی اردبیل - خ حافظ، شهرک آزادگان، کوچه آزادگان ۱، پلاک ۸، طبقه اول تلفن: ۰۴۵۱-۲۲۴۲۸۹۷</p>	 <p>مدیر عامل: آقای عیسی مقصدلو تهران - میدان آرژانتین، ضلع جنوب غربی میدان، ساختمان صبا، پلاک ۲۲ تلفن: ۸۸۷۱۹۳۳۴-۵</p>
<p>مدیر عامل: آقای محمد ولایتی تهران - خ پاسداران شمالی، تقاطع فرمانیه، نبش بن بست ترنج، پلاک ۵۱۷ طبقه ۲، واحد ۶ تلفن: ۲۲۸۱۶۴۶۰-۲ فاکس: ۲۲۸۱۶۴۵۹</p>	 <p>مدیر عامل: آقای ابوالفضل قنبر پور تهران - شیخ فضل اله نوری، بلوار مرزداران، بعد از ورودی آزمایش، ساختمان حکمت، بلوک D، طبقه ۱۰، تلفن: ۸۶۰۱۲۰۲۷-۸ فاکس: ۸۶۰۱۲۰۲۶</p>
<p>مدیر عامل: آقای حسین ازقندی تهران - میدان فاطمی، خ چهلستون، طبقه دهم، واحد ۱۰۱ تلفن: ۸۸۹۵۰۱۲۱-۸۸۹۵۲۲۹۸ فاکس: ۸۸۹۵۰۱۲۱</p>	 <p>مدیر عامل: آقای محمد ابراهیم دادوند تهران - خ ولیعصر، خ توانیر، کوچه شاهین، پلاک ۲، شرکت ساختمانی کارگستر تلفن: ۸۸۲۰۶۶۵۶-۷ فاکس: ۸۸۷۷۶۵۰۸</p>
<p>مدیر عامل: آقای مجید ساعدی تهران - بزرگراه همت، خیابان شیراز جنوبی، کوچه یاس، پلاک ۶، طبقه ۴ کد پستی: ۱۴۳۶۹۷۳۷۸۱ تلفن: ۸۸۰۵۰۴۰۹</p>	 <p>مدیر عامل: آقای علی درویش تهران - خ انقلاب، خ فخر رازی، پلاک ۱۸ کدپستی: ۱۳۱۴۸۴۴۷۱۱ تلفن: ۶۶۴۱۴۲۳۴-۶۶۴۹۸۴۶۴ فاکس: ۶۶۴۹۲۶۸۱</p>
<p>مدیر عامل: آقای امیر فرزانه تهران - بلوار میر داماد، پلاک ۱۸۹، واحد ۱۴، تلفن: ۲۲۹۲۴۰۰۹-۱۲ فاکس: ۲۲۹۲۴۰۱۳</p>	 <p>مدیر عامل: آقای محمد علی عطاریا تهران - خ شیخ فضل الله نوری، بلوار مرزداران، مجتمع حکمت، طبقه ۹ و ۱۰ تلفن: ۸۶۰۱۲۱۶۶-۷۳ فاکس: ۸۶۰۱۲۱۷۴</p>
<p>مدیر عامل: آقای جواد هادی پور تهران - خ شیخ بهایی شمالی، بعد از میدان پیروزان، کوچه ۲۱ پلاک ۲۶ تلفن: ۸۸۶۰۱۷۹۷-۳ فاکس: ۸۸۲۱۱۶۵۱</p>	 <p>مدیر عامل: آقای فرهاد نظری تهران - خواجه عبدالله انصاری، خ تیسفون، نبش کوچه ایروان، موسسه مکی تلفن: ۲۲۸۷۳۵۰۷-۲۲۸۷۳۵۰۸ فاکس: ۲۲۸۷۳۵۰۸</p>
<p>مدیر عامل: آقای محمد تقی حسنی نژاد فراهانی تهران - خ بهشتی، خ سرافراز، خ هفتم، پلاک ۱۵، طبقه ۵، واحد ۱۰ تلفن: ۸۸۵۳۰۵۲۵-۷ فاکس: ۸۸۵۳۰۵۲۴</p>	 <p>مدیر عامل: آقای حمزه علی دهقانی تهران - شهرک غرب، بلوار فرحزادی، خ سپهر، پلاک ۶۲ تلفن: ۸۸۰۹۴۵۴۴-۴ فاکس: ۸۸۰۷۸۷۲۱ و ۸۸۳۷۶۷۶۱</p>
<p>مدیر عامل: آقای فریبرز هنر کار تهران - خ شیراز شمالی، خ دانشور غربی، پلاک ۲۶- طبقه ۶ واحد ۸۶ تلفن: ۸۸۶۱۷۶۷۶-۹ فاکس: ۸۸۹۸۰۴۱۱ www.pardaconstruction.com</p>	 <p>مدیر عامل: آقای بهزاد سیفی تهران - خ فاطمی، خ رهی معیری، پلاک ۸، واحد ۱ تلفن: ۸۸۹۸۰۴۱۳-۸ فاکس: ۸۸۹۸۰۴۱۱</p>
<p>رئیس هیات مدیره: آقای محمد بهرامی راد کرج - بلوار طالقانی شمالی، برج سایه، طبقه دهم، واحد ۳۳ کدپستی: ۳۱۵۵۶۱۸۴۱۷ تلفن: ۰۲۶-۳۲۵۴۰۷۰۳-۵ فاکس: ۰۲۶-۳۲۵۴۰۷۰۳-۵ ahramiran@yahoo.com</p>	 <p>مدیر عامل: آقای غلامحسین رضوانی تهران - یوسف آباد، بالاتر از میدان کلانتری، ساختمان ظفر، پلاک ۳۹۵، واحد ۴ تلفن: ۸۸۰۶۱۰۶۱-۴ فاکس: ۸۸۰۶۶۵۶۶</p>

<p>مدیر عامل: آقای علی اکبر گلکسرخ تهران - خ انقلاب، میدان فردوسی، خ پارس، کوچه جهانگیر، پلاک ۱۱ تلفن: ۶۶۷۲۲۹۴۳-۶۶۷۰۵۷۳۴-۶۶۷۵۶۳۲۴ فاکس:</p>	 <p>ته تیس</p>	<p>مدیر عامل: آقای رضا سرابی میانجی شیراز - بلوار ستارخان، ساختمان صدگل، طبقه اول، واحد ۹ تلفن: ۰۷۱۱-۶۴۹۳۲۷۱-۲ کدپستی: ۱۴۸۷۱۷۱۸۴۷</p>	<p>SAT.Co سامان ارتباط دراک</p>
<p>مدیر عامل: آقای ابوالقاسم فدایی فولادی رشت - بلوار معلم، کچه نبایش، ساختمان نبایش، طبقه همکف، درب حیاط تلفن: ۰۱۳۱-۲۲۳۱۵۲۶ فاکس: ۰۱۳۱-۲۲۲۷۱۶۹</p>	 <p>عمران اندیشه</p>	<p>مدیر عامل: آقای فرید دانش تهران - خ قائم مقام فراهانی، پایین تر از مطهری، نبش کوچه ۲۴، پلاک ۱۴۲، طبقه ۵ واحد ۱۱ و ۱۶ تلفن: ۰۶-۸۸۳۴۴۲۰۳ فاکس: ۸۸۳۴۲۰۵۳</p>	 <p>آکام پارمس</p>
<p>رییس هیات مدیره: آقای منصور جاویدان تهران - فلکه دوم صادقیه، ابتدای آیت اله کاشانی، پلاک ۲۶۵، واحد ۳ تلفن: ۴۴۹۶۷۰۳۵ کدپستی: ۱۴۷۱۶۹۵۷۴۸</p>	 <p>عمران آگاه</p>	<p>مدیر عامل: آقای محمد مهدی بابایی تهران - خ ایرانشهر شمالی، خ آذرشهر، پلاک ۱۲، تلفن: ۸۸۳۰۳۴۰۱ فاکس: ۸۸۸۱۱۶۵۵</p>	 <p>کران دریا</p>
<p>رییس هیات مدیره: آقای محمد نوریان اصفهان - چهارراه فلسطین، ابتدای خ فلسطین، ساختمان حافظ، طبقه ۴، واحد ۲۱ تلفن: ۰۳۱-۳۹۵۱۱۱۱۱ فاکس: ۰۳۱-۳۲۲۳۴۵۷۷</p>	 <p>خوش نما سازان غرب</p>	<p>مدیر عامل: خانم گیتی سیف الهی تهران - شهرک قدس، خیابان ایران زمین، پلاک ۲۲۸۸، طبقه سوم تلفن: ۸۸۰۷۲۵۰۱-۹ فاکس: ۸۸۰۸۱۵۶۰-۸۸۰۷۲۵۰۰</p>	 <p>کیسون</p>
<p>مدیر عامل: آقای عمار رادفر تهران - بزرگراه رسالت، تقاطع شهید مدنی و گلبرگ، ساختمان میثاق، پلاک ۱۳۴۵، طبقه ۴، واحد ۱۰ تلفن: ۷۷۲۰۲۲۳۳ فاکس:</p>	 <p>تدریس</p>	<p>مدیر عامل: آقای جواد شاه حسینی تهران - خ ولیعصر، بالاتر از بهشتی، کوچه پردیس، پلاک ۱۲ تلفن: ۸۸۷۱۵۱۴۱-۸۸۷۰۴۲۸۹ فاکس: ۸۸۷۱۹۶۴۶</p>	 <p>سیویل آسین</p>
<p>مدیر عامل: آقای داریوش یاری تهران - میدان ونک، خ ملاصدرا، ابتدای کردستان جنوبی، بن بست توفیق، پلاک ۳ تلفن: ۸۸۰۶۳۱۸۴-۵ فاکس: ۸۸۰۴۸۱۹۹-۸۸۰۴۴۴۲۷</p>	 <p>رامان</p>	<p>معاون مدیر عامل: آقای مسرور وثوقی تهران - کوی نصر، خ ۱۲، خ نادری نیا، پلاک ۴، زنگ دوم تلفن: ۸۸۲۶۴۱۵۴-۸۸۲۸۷۷۳۱-۲ فاکس:</p>	 <p>بنای راستین</p>
<p>مدیر عامل: آقای بابک ملکی تهران - خ دکتر بهشتی، بعد از سهوردی، خ کاوسی فر، کوچه باربد، پلاک ۲۲، طبقه همکف تلفن: ۳-۸۸۵۱۶۳۴۲ فاکس: ۸۸۷۵۰۸۴۸</p>	 <p>رآورا</p>	<p>مدیر عامل: آقای صمد صومی تبریز - کوی ولیعصر، خ خوابگاه، ده متری مهتاب شرقی، پلاک ۳۶ تلفن: ۳۳۳۲۵۳۹۶-۳۳۳۲۵۳۸۶-۴۱ فاکس: ۳۳۳۱۲۲۲۲-۴۱</p>	 <p>تبریز پزی</p>
<p>مدیر عامل: آقای مهدی عارف نظری تهران - بلوار آفریقا، خ عاطفی شرقی، پلاک ۱۶، واحد ۴ تلفن: ۲۲۰۱۹۱۸۳-۲۲۰۱۹۱۵۷ فاکس: ۲۲۰۱۹۳۰</p>	 <p>شرکت ساختارهای جرم سازه شرق</p>	<p>مدیر عامل: آقای جعفر قرائتی ستوده تهران - خ ولیعصر، بالاتر از پارک وی، پلاک ۲۷۱۴، طبقه ۳، واحد ۶ تلفن: ۲۲۰۵۱۲۹۳ فاکس: ۲۲۰۴۶۵۴۸</p>	 <p>پارت سازه قشم</p>
<p>مدیر عامل: آقای بهروز بادکو کرمانشاه - بلوار شهید بهشتی، سه راه ۲۲ بهمن، باغ نی، خیابان شهید خسروی، پلاک ۴۳، کدپستی: ۶۷۱۵۶۳۹۶۱ تلفن: ۰۸۳۱-۸۲۱۰۹۸۰ فاکس: ۰۸۳۱-۸۲۱۳۱۹۱</p>	 <p>جاهد شاریز</p>	<p>مدیر عامل: آقای شاهرخ درخشان تهران - خ ولیعصر، بالاتر از سه راه بهشتی، جنب پمپ بنزین، شماره ۲۲۱۶، طبقه ۳ تلفن: ۸۸۹۵۷۲۱۱-۸۸۷۲۱۷۴۵ فاکس: ۸۸۱۰۵۵۵۹</p>	 <p>مهیار</p>
<p>مدیر عامل: آقای محمد رضا صادقی سمنان - میدان استاندارد، کدپستی: ۳۵۱۵۹-۸۳۶۱ تلفن: ۳۳۷۲۳۵۶-۳۳۳۷۳۳۵۰-۲۳ فاکس: ۳۳۳۷۲۳۸۲-۲۳</p>	 <p>شهرکهای صنعتی استان سمنان</p>	<p>مدیر عامل: آقای فرامرز طالبی شیراز - بلوار شهید چمران، خ دوم ایبوردی، جنب استخر انقلاب تلفن: ۰۶۲۷۹۵۳۶-۶۲۶۰۶۰۱-۰۷۱۱ فاکس: ۰۶۲۷۹۵۸۸-۰۷۱۱</p>	 <p>جهاد نصر فارس</p>
<p>مدیر عامل: آقای علیرضا حقیقی تهران - خ ولیعصر، خ بزرگمهر، شماره ۵۲ تلفن: ۶۶۴۱۹۰۳۵ فاکس: ۶۶۴۶۵۰۴۱-۶۶۴۲۴۴۰۲۸۲۴</p>	 <p>مهندسی آب و خاک</p>	<p>مدیر عامل: آقای مجید قائمی تهران - خ شریعتی، نرسیده به میر داماد، کوچه بهشت آسا، پلاک ۵، واحد ۱۰ تلفن: ۲۲۸۹۰۸۷۹-۲۲۸۸۳۳۷۵-۲۲۸۴۹۴۲۷ فاکس:</p>	 <p>مهندسی تونل پاژ</p>


<p>مدیرعامل: آقای آرمن وهابی کرمان - خ استقلال، نبش کوچه ۷، کدپستی: ۹۸۱۷۱۹-۷۶۱۳۶ تلفن: ۰۳۴۱-۲۴۵۲۵۶۰ فاکس: ۰۳۴۱-۲۴۶۰۸۳۹</p>	<p>مدیرعامل: آقای مسعود بهرامی اصفهان، چهارباغ بالا، مجتمع پارسیان، شماره ۶۰۵، کدپستی: ۸۱۷۳۹۹۴۷۳-۶۲۶۹۲۹۶ تلفن: ۰۳۱۱ ۶۲۴۷۲۵۳ فاکس: ۰۳۱۱-۶۲۵۳۱۳۹ E-mail: info@banasazan.com</p> <p>بناسازان سپاهان</p>
<p>مدیرعامل: آقای مرتضی اسکندری همدان - آرامگاه بوعلی، پشت شهرداری مرکزی، ساختمان فنی مهندسی آبادگران، طبقه اول، واحد ۲ فاکس: ۰۸۱-۳۸۲۷۴۲۷۲ تلفن: ۰۸۱-۳۸۲۷۵۴۰۰-۴</p>	<p>مدیرعامل: آقای کیوان احمدی تهران - خ ملاصدرا، خیابان گلدشت، خ عرفی شیرازی، پلاک ۲۶، تلفن: ۰۲۱-۸۸۲۱۵۷۵۴-۸۸۰۳۱۰۲۵-۸۸۰۴۹۱۶۰ فاکس: ۸۸۰۳۴۶۶۰ E-mail: info@henza-co.com</p> <p>راهسازی و ساختمان هنزا</p>
<p>مدیرعامل: آقای سید مرتضی موسوی همدان - خیابان سعیدیه پایین، روبروی سوپر مارکت شفیعی، پلاک ۹۹، کدپستی: ۰۸۱-۳۸۲۶۲۴۱۱ فاکس: ۰۸۱-۳۸۲۷۲۷۴۰ تلفن: ۰۸۱-۳۸۲۷۴۷۷۶</p>	<p>مدیرعامل: آقای بیژن سرانجام تهران - خ استاد مطهری، شماره ۱۹۳ صندوق پستی ۵۷۱۱-۱۴۱۵۵ تلفن: ۰۲۱-۸۸۷۵۶۱۱۵-۳۰، ۸۸۷۵۵۱۲۸ فاکس: ۸۸۷۵۴۶۳۲ info@iidrcc.com-mailto:info@iidrcc.com</p> <p>گسترش و نوسازی صنایع ایرانیان (مانا)</p>
<p>مدیرعامل: آقای مهدی درویشی همدان - خیابان پاستور، طبقه دهم تلفن: ۰۸۱-۳۸۲۵۰۷۰۰-۸۲۶۹۲۱۸ فاکس: ۰۸۱-۳۸۲۷۲۲۳۷</p>	<p>مدیرعامل: آقای جلال شریف اصفهان - خ سروش، جنب کوچه دشت گل، طبقه فوقانی داروخانه صداقتی تلفکس: ۰۳۱۱-۲۲۸۱۰۱۱-۲۲۸۹۸۳۵-۸۷۸۲۳۵۶</p> <p>شرکت ساختمانی BEKAR بکار</p>
<p>مدیرعامل: آقای خسرو میرابیان همدان - چهارراه پاستور، برج پاستور، شماره ۴۰۵ تلفن: ۰۸۱-۳۸۲۵۰۰۰۰ فاکس: ۰۸۱-۳۸۲۶۰۰۰۰</p>	<p>مدیرعامل: آقای سهراب لطفی زاده اهواز - کیانپارس، خ ۴ غربی، پلاک ۵۴، کدپستی: ۶۱۵۵۸۳۳۷۹ تلفن: ۰۶۱۱-۳۳۷۸۹۰۱-۲ فاکس: ۰۶۱۱-۳۳۷۸۹۰۰</p> <p>کلان راه کیانکار</p>
<p>مدیرعامل: آقای پیمان علمیه بندرعباس - بلوار سیدجمال الدین اسدآبادی، خ امام موسی صدر شمالی، ساختمان پاداش، طبقه ۶ واحد ۶۰۶، کد پستی: ۱۷۹۱۳۹۶۱۹۹۹۱ تلفن: ۰۷۶۱-۲۲۳۹۰۶۰-۱ فاکس: ۰۷۶۱-۲۲۴۱۵۷۱</p>	<p>مدیرعامل: آقای عباس دهنبی تهران - سعادت آباد، بلوار سرو غربی، پلاک ۲۹۵، واحد ۱-ک، پ: ۱۹۹۸۱۳۵۱۹۳ تلفن: ۰۲۰۸۰۷۳۱۰-۲۲۰۸۰۷۳۹۹ فاکس: ۲۲۰۸۰۷۳۹۹</p> <p>گوهر رود</p>
<p>مدیرعامل: آقای مرتضی نوذری اصفهان - خ امام خمینی، خ بسیج، کدپستی: ۸۱۸۹۱۱۴۴۷۸ تلفن: ۰۳۱-۳۳۲۴۶۵۷۰-۳ فاکس: ۰۳۱-۳۳۲۴۶۵۷۰-۲۰۲ داخلی</p>	<p>مدیرعامل: آقای اصغر ژاله پور تهران - خ ملاصدرا، خ شیراز شمالی، بخش تجاری ساختمان ایران سکنا، بالای بانک اقتصاد نوین، طبقه ۱، واحد ۶۴ تلفکس: ۸۸۰۵۲۲۹۸-۹</p> <p>آرمه دال</p>
<p>مدیرعامل: آقای فرخ طایفی تهران - خ ملاصدرا، خ شیراز شمالی، کوچه صائب تبریزی شرقی، پلاک ۱۰ تلفن: ۰۲۱-۸۸۶۰۶۲۰۱-۹ فاکس: ۸۸۶۰۴۴۹۹</p>	<p>مدیرعامل: آقای سعید محمدکلایه تهران - خ ولیعصر، خ خیابان شهید عباسپور، پلاک ۱۶ تلفن: ۰۲۱-۸۸۷۷۶۳۴۷-۸۸۷۷۰۷۷۷-۸۸۸۸۱۳۶۳-۴ فاکس: ۸۸۷۷۶۶۰۱</p> <p>شرکت آ. س. پ</p>
<p>مدیرعامل: آقای محمد خلیل زاده سلماسی کرج - خ بهار، روبروی برج سبز، شماره ۲۲۱ تلفکس: ۰۲۶-۳۲۲۶۱۳۶۸-۹</p>	<p>مدیرعامل: آقای علیرضا سلیمی نمین تهران - خ خرمشهر، شماره ۱۳۲ تلفن: ۰۲۱-۸۸۵۰۱۶۱۰-۸۸۷۵۳۶۶۹ فاکس: ۸۸۷۵۳۶۶۹</p> <p>سمت و سوی توسعه ایرانیان</p>
<p>مدیرعامل: آقای محمد امین مطوس شیراز - معالی آباد، ساختمان اوتانا ۲، طبقه ۵، واحد ۵۰۴ تلفکس: ۰۷۱۱-۶۳۵۲۹۳۷-۶۳۵۲۹۳۸</p>	<p>مدیرعامل: آقای اسداله احمدی تهران - سعادت آباد، بلوار شهرداری، بالاتر از خیابان سرو، خیابان شهید حسینی، پلاک ۶۶ تلفن: ۰۲۱-۲۲۱۴۱۷۹۵ فاکس: ۲۲۱۴۱۷۹۰</p> <p>شرکت رکیندژ</p>
<p>مدیرعامل: آقای بوغوس پیرومیان تهران - خ ایرانشهر شمالی، پلاک ۲۴۲ تلفن: ۰۲۱-۸۸۸۲۳۵۲-۸۸۸۲۳۸۵-۸۸۸۲۷۴۲۹ فاکس: ۸۸۸۴۲۳۵۲</p>	<p>مدیرعامل: آقای مسعود شعبانی مشهد: بلوار فردوسی، روبروی مخابرات، ساختمان تجاری، اداری اسکان، طبقه دوم، تلفن: ۰۵۱-۳۷۷۶۱۰۶۱۰-۷-۰۵۱-۳۴۲۸۵۹۲۶ فاکس: ۰۵۱، ۳۷۶۸۷۷۴۹</p> <p>آریادوام ساز شرق</p>

<p>مدیرعامل: آقای سید یحیی مرتضوی تهران- خیابان احمد قصیر (بخارست)، خ نهم، شماره ۲۰ تلفن: ۷۹-۸۸۷۱۶۷۷۸ فاکس: ۸۸۷۱۷۸۵۲</p>	 <p>مدیرعامل: آقای رسول معین اصفهان- خ امام خمینی، خ بسیج، کدپستی: ۸۱۸۹۱۱۴۴۷۸ تلفکس: ۳-۳۳۲۴۶۵۷۰-۳۱</p>
<p>مدیرعامل: آقای علی خان محمدی تهران- اقدسیه، بلوار ارتش، مجتمع میلاد، بلوک یک، واحد ۱۰ تلفن: ۲۲۴۵۸۹۵۱-۲۲۴۵۸۹۵۴ فاکس: ۲۲۴۶۱۴۲۹ کدپستی: ۱۶۹۵۸۳۵۴۸۵@gmail.com@The one work.co</p>	 <p>مدیرعامل: آقای رضا دستیاری تهران- چهارراه جهان کودک، خ کیش، پلاک ۳۴، طبقه اول، واحد ۳، کدپستی: ۱۵۱۸۸۱۵۱۱۴ تلفن: ۸۸۱۹۳۳۷۲ فاکس: ۸۸۸۷۴۸۳۹</p>
<p>مدیرعامل: آقای برات پارساپور کلور کرمانشاه- انتهای بلوار گلریزان، کوچه ۱۴۶ (سید)، پلاک ۹، کدپستی: ۶۷۱۴۶۹۸۱۹۵ تلفن: ۳-۸۳۹۳۳۵۲-۸۳۱ فاکس: ۸۳۱-۸۳۹۳۳۵۱</p>	 <p>مدیرعامل: آقای علی عباسی تهران- سعادت آباد، میدان کاج، خ یکم، خ شبنم، کوچه شاهد، پلاک ۳ تلفن: ۲۲۰۷۷۶۶۰-۱ فاکس: ۲۲۰۷۷۶۴۴</p>
<p>مدیرعامل: آقای عبدالرضا فرید نائینی تهران- خ میرزای شیرازی، کوچه ۱۸، شماره ۳۰ کدپستی: ۱۵۹۶۶۵۵۱۳ تلفن: ۸۸۸۹۵۰۵۱-۸۸۸۹۵۳۹۵-۸۸۸۹۵۲۵۵ فاکس: ۸۸۸۰۰۵۹۷</p>	 <p>مدیرعامل: آقای سید محمد سید علی تبریز- خ فارابی جنوبی (چایکنار) جنب زیرگذر آبرسان، ساختمان عرش، طبقه پنجم، واحد A تلفن: ۰۴۱۱-۳۳۵۷۱۰۱ فکس: ۰۴۱۱-۳۳۵۷۱۰۲</p>
<p>مدیرعامل: آقای شهرام مولایی خرم آباد- میدان ۲۲ بهمن، کوچه هنر ۷، منزل هشتم، سمت راست، کدپستی: ۶۸۱۷۷۱۴۹۸۳ تلفن: ۳۲۴۳۸۲۲-۰۶۶۱</p>	 <p>مدیرعامل: آقای یوسف نیک فرد تهران- خ شهید بهشتی، بعد از چهار راه اندیشه، پلاک ۵۱، طبقه اول، کدپستی: ۱۵۵۹۶۳۸۱۱۱ تلفن: ۸۴۲۵۵۰۰۰ فاکس: ۸۸۵۳۹۵۶۸</p>
<p>مدیرعامل: آقای علی مسلمی مشهد- بلوار سجاد، بین حامد و امین، ساختمان ۲۵۹، واحد ۹ تلفن: ۳۶۰۸۶۴۶۵-۳۶۰۶۸۸۷۷-۰۵ فاکس: ۳۶۰۸۷۷۴۰-۰۵۱ moslemiali@yahoo.com</p>	 <p>مدیرعامل: آقای سردار بهرام قاسمی تهران- میدان آزادی، ضلع شمال شرقی میدان، ابتدای بلوار غربی، کوچه ولیعصر جنوبی، ساختمان قائم، طبقه اول تلفن: ۶۶۰۷۰۸۵۳-۱۷۵۱۲۸ فاکس: ۶۶۰۷۰۸۵۳</p>
<p>رئیس هیات مدیره: آقای رضا فرزانه تهران، خیابان ستارخان، خیابان باقرخان، کوچه فروزنده، پلاک ۲، ساختمان مینا، طبقه ۳، واحد ۸، کدپستی: ۱۳۵۶۵-۱۳۴۱۶ تلفکس: ۶۶۵۹۱۹۷۳-۰۶۶۵۹۱۹۷۳ www.spp.co.ir</p>	 <p>مدیرعامل: آقای ابراهیم کریمی صالح تهران- خ پاسداران، نرسیده به میدان نوینباد، خ کوهستان یکم، پلاک ۱۳ تلفن: ۲۲۵۶۱۰۸۰-۲۲۵۶۱۰۸۳ فاکس: ۲۲۵۴۱۱۹۶ parsbana@yahoo.com</p>
<p>مدیرعامل: آقای یداله مدنی تهران، خیابان پاسداران، بوستان هشتم، شماره ۱۰۸، واحد ۱ تلفکس: ۲۲۷۶۵۹۳۶-۷ info@agourchin.com</p>	 <p>رئیس هیات مدیره: آقای حسین سیاح یزد- بلوار امام جعفر صادق، کوچه هفتم، ساختمان زنبق، طبقه دوم، واحد ۶، کدپستی ۸۹۱۶۷۱۵۸۳۱ arvand_parsian@yahoo.com تلفن: ۰۳۵۱-۶۲۸۶۳۵۵-۲۱۵۰۷۰۰</p>
<p>مدیرعامل: آقای ابراهیم خرسند شیراز، ایمان شمالی، کوچه ۲۴، صندوق پستی: ۷۴۴-۷۱۹۵۵ تلفن: ۰۷۱۱-۶۳۰۶۴۳۹ فاکس: ۰۷۱۱-۸۹۷۸۲۹۴۲ همراه: ۰۹۱۷۷۰۹۰۳۸۷ www.tn.co.ir</p>	 <p>مدیرعامل: آقای علی اصیلی تهران- شهرک قدس، خ ایران زمین، خ گلستان، پلاک ۲۹ صندوق پستی: ۹۷۵-۱۴۶۶۵ تلفن: ۵-۸۸۰۸۶۰۵۱ فاکس: ۸۸۰۸۶۰۷۲</p>
<p>مدیرعامل: آقای محمدعلی گودرزی زاده اهواز- بلوار گلستان، پیچ گلستان، نبش خ وحید، ط سوم، ساختمان نصر میثاق، طبقه سوم، کدپستی: ۶۱۳۴۸۱۴۶۳۷ تلفن: ۰۶۱۱-۳۲۱۴۱۵۸ فاکس: ۰۶۱۱-۳۲۱۴۱۵۲</p>	 <p>مدیرعامل: آقای هانی هوشیاری پور تهران- خ ولیعصر، بالاتر از خ دستگردی (ظفر)، خ ناصری، پلاک ۸۱، طبقه چهارم، واحد ۱۲ تلفن: ۴-۸۸۶۴۲۱۸۳ فاکس: ۸۸۶۴۲۱۸۵ WWW.MTDGroup.ir</p>
<p>مدیرعامل: آقای غلامرضا شیخ تهران- بزرگراه جلال آل احمد، بین شهرآرا و پاتریس لومومبا، پلاک ۳۴، پلاک ۲۰۹ تلفن: ۳-۲۲۲۵۸۴۶۲-۲۲۲۷۵۷۳۰ فاکس: ۲۲۲۲۰۲۸۲ www.moallemcons.com</p>	 <p>مدیرعامل: آقای آرش روغنی تهران- بزرگراه جلال آل احمد، بین شهرآرا و پاتریس لومومبا، پلاک ۳۴ کدپستی: ۱۴۴۵۸۷۴۷۱۶-۱۴۴۵۸۷۴۷۱۶ تلفن: ۸۸۲۸۵۳۸۵ فاکس: ۸۸۲۵۹۴۲۳</p>

مدیرعامل: آقای داریوش افشارجهانشاهی
تهران - قیطریه، ابتدای بلوار اندرزگو، نبش خ برادران سلیمانی،
پلاک ۱۰۸، طبقه ۳، واحد ۳ تلفکس: ۲۲۶۸۹۱۱۲



مدیرعامل: آقای رامین تقی زاده
اصفهان - خ مقداد (آتش)، نبش بن بست ناهید، پلاک ۸۸،
کدپستی: ۸۱۸۴۹۳۴۶۱۱ تلفکس: ۰۳۱-۳۲۳۶۴۰۴۰



سایان سطح سپاهان

مدیرعامل: آقای اکبر میرشفیعی
جاده آبعلی - شهر جدید پردیس، فاز ۳ صندوق پستی: ۱۶۵۹۱-۵۱۶۶
تلفکس: ۰۴-۷۶۲۷۶۰۰۰ تلفکس: ۲۲۹۱۳۵۹۱




شرکت سرمایه گذاری
مسکن پردیس

www.pardis.hic-iran.com


طراحی و اجرای دیوار سه بعدی

مدیرعامل: آقای منصور اقبال زاده
تهران - خیابان مفتح شمالی، خیابان زهره، شماره ۲۰
تلفن: ۸۸۸۳۰۰۸۲-۳-۸۸۳۲۱۴۷۲۲ فاکس: ۸۸۸۴۷۳۳۰




پیوما

مدیرعامل: آقای سید حسین امینی
تهران - خیابان میر داماد، خ ۱۲ بهمن، کوچه ۲۲ بهمن، پلاک ۲۱،
کدپستی: ۱۵۴۹۹۳۶۶۱۳ تلفن: ۲۲۹۱۰۰۹۲ فاکس: ۸۸۵۱۶۸۰۴




پایه ایمن پارس

مدیرعامل: آقای حمیدرضا رجالی
اصفهان - خ سجاد، خ سهسالار، چهارراه مسرور، نبش چهارراه، ساختمان
نگارستان تلفن: ۰۳۱-۳۶۳۰۵۸۵۱-۵ فاکس: ۰۳۱-۳۶۳۰۵۸۵۶




تیبان راه بردپارسی

مدیرعامل: آقای محمدرضا اصل استوار
تهران - خ گاندی، ۷، پلاک ۹، طبقه ۴
تلفکس: ۸۸۸۸۳۰۸۹



ایستا سازان

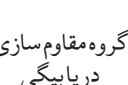
رئیس هیات مدیره: آقای کوروش مهدیون
تهران - میدان آرژانتین، خ الوند، پلاک ۳۸، طبقه ۲، واحد ۴،
کدپستی: ۱۵۱۶۶-۱۸۴۱۳ www.PBMT.ir
تلفن: ۰۳۱-۴۲۳۹۷۰۰۰ فاکس: ۸۸۷۹۵۷۶۳



پارس بتن مقاوم
تیام

ترمیم و مقاوم سازی ابنیه بتنی

مدیرعامل: آقای سید رضا دریا بیگی
تهران - بلوار کاوه، پایین تر از صدر، نبش کوچه تقوی، پلاک ۱۴
تلفکس: ۰۳۱-۴۴۲۷۶۵۵۲




گروه مقاوم سازی
دریا بیگی

مدیرعامل: آقای ابراهیم خادم احمدآبادی
تهران - خ شهید مطهری، خ میرعماد، کوچه نهم، پلاک ۱۶، ساختمان
وزان، کدپستی: ۱۵۸۷۷۱۴۳۱۱ تلفکس: ۰۵-۸۸۵۳۴۵۷۰
vazanco@gmail.com



مدیرعامل: آقای عباس شیخی
تهران - خ مطهری، بعد از سرافراز، پلاک ۲۳۵، طبقه سوم
تلفن: ۸۸۵۳۹۷۱۳ فاکس: ۸۸۵۳۹۷۱۳



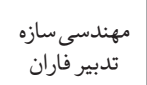
آبادگران مارگون
www.margoona-pm.com

مدیرعامل: آقای علی احمدی
تهران - آریاشهر، بلوار آیت اله کاشانی، بعد از خ مهران، پلاک ۱۰۱،
واحد ۱۳ تلفن: ۴۴۰۳۱۷۶۱ فاکس: ۴۴۰۶۰۶۸۲




مهر البرز
www.mehr-alborz.ir

مدیرعامل: آقای ابوالفضل معروف خانی
خ شریعتی - بالاتر از میرداماد، روبروی متروی شریعتی، برج مینا،
طبقه ۳، واحد ۷، کدپستی: ۱۹۴۸۸۴۵۳۴۵
تلفکس: ۲۲۸۹۴۸۶۵ info@stfaran.com



مهندسی سازه
تدبیر فاران

مدیرعامل: آقای محسن علیزاده
خرم آباد، خ انقلاب، خ معرفت، پلاک ۱۰
تلفکس: ۰۹۱۶۱۶۱۲۸۷۶-۰۹۱۶۱۶۱۲۸۷۶ همراه: ۰۶۶۱-۳۲۳۴۳۹۹



تحلیل سازه پرسوناش


مدیرعامل: آقای میثم کریمی امشی
رشت - بلوار معلم، ساختمان اهورا، طبقه ۲، کدپستی: ۴۱۵۵۶۳۶۳۹۷
تلفکس: ۰۷۱-۵۵۵۰۹۷۷-۵۵۳۱۲۶۷
Septaman1980@gmail.com



پی سازان وارنا


انبوه سازی

مدیرعامل: آقای سید مجید نیک نژاد
کرمانشاه - خ سعدی - چهار راه دانش سرا، برج سعدی، ساختمان گلستان،
واحد اداری، ط ۳ شماره ۵ تلفن: ۰۸۳۱-۷۲۲۴۱۴۴ فاکس: ۰۸۳۱-۷۲۲۰۴۴۷
کدپستی: ۶۷۱۸۷-۸۳۴۸۴




تاق شیب

مدیرعامل: آقای پرویز شاه چراغی
تهران - سعادت آباد، میدان کاج، سروش شرقی، خ علامه شمالی، کوچه اقبال
ملی، پلاک ۴۷، تلفن: ۰۱۵-۸۸۵۷۰۳۱۱-۲۲۱۳۵۱۵۹ فاکس: ۲۲۱۳۵۲۱۱




پایاهور

مدیرعامل: آقای علیرضا احمدی
اصفهان - فولاد شهر، صندوق پستی: ۸۴۹۱۵-۴۹۱
تلفن: ۰۳۱-۳۷۵۷۲۱۰۳-۵ فاکس: ۰۳۱-۳۷۵۷۲۲۰۰



مهندسی خونه

مدیرعامل: آقای میر مسعود موسوی
تهران - یوسف آباد، خ ابن سینا، ساختمان پدید، پلاک ۸۳ طبقه ۴
تلفن: ۰۲-۸۸۷۲۷۵۴۱-۸۸۵۵۰۲۷۲ فاکس: ۸۸۷۲۰۲۷۴



بیدرنگ

<p>مدیر عامل: آقای فریبرز هنر کار تهران - خ شیراز شمالی، خ دانشور غربی، پلاک ۲۶ - طبقه ۶ واحد ۸۶ تلفن: ۹-۸۸۵۱۶۸۰۴ فاکس: ۸۸۵۱۶۷۶۶ www.pardaconstruction.com</p>	 پردا مدیر عامل: آقای جمشید مبصر تهران - خ دکتر مفتاح، نبش خ انقلاب، شماره ۲ تلفن: ۴-۸۸۸۶۳۱۵۳ فاکس: ۸۸۸۴۴۰۲۹
<p>مدیر عامل: آقای علی یگانگی تهران - خ گاندی، کوچه یکم، پلاک ۲۳، واحد ۱۷ تلفکس: ۰۹۱۲۳۱۹۶۸۸۷ - ۸۸۷۹۷۹۲۸ - ۸۸۷۹۵۵۱۶ www.bikaransazan.com</p>	 بیکران سازان شمال مدیر عامل: آقای منصور طهماسبی تهران - خ آفریقا، بلوار گلشهر، پلاک ۱۵، طبقه ۱۲، واحد ۴۷ تلفن: ۲۲۰۱۲۵۸۲ - ۲۲۰۱۱۹۳۱ - ۲۲۰۵۲۹۵۴ فاکس: ۲۲۰۱۲۵۸۲
<p>مدیر عامل: آقای فوادالدین کریمی تهران - خیابان خرمشهر (آبادانا)، کوچه فرهاد، پلاک ۴، طبقه ۳، واحد ۸ تلفن: ۸۸۷۴۹۲۹۹ فاکس: ۸۸۵۳۰۳۲۰</p>	 نسران تهران - بزرگراه رسالت، ضلع شمال شرقی چهارراه مجیدیه، پلاک ۱۱۴ تلفکس: ۳-۲۶۳۰۵۶۲ - ۲۲۵۸۸۳۲۱ - ۲۶۳۰۵۶۲
<p>مدیر عامل: آقای محمد مهدی خداوردی تهران - سعادت آباد، میدان کاج، خ سرو شرقی، خ رشادت، پلاک ۴ واحد ۸ تلفن: ۲۲۰۶۱۵۵۰ - ۲۲۰۶۳۳۲۵ - ۲۲۰۹۳۳۲۵ فاکس: ۲۲۰۶۱۵۵۰</p>	 فطرس بنا بین الملل تهران - ولنجک (خ یمن)، خ مقدس اردبیلی، خ شادآر، کوچه شادی، پلاک ۶، طبقه ۲ تلفن: ۲۲۰۳۸۷۹۲ - ۲۲۰۳۸۷۹۳ فاکس: ۲۲۰۳۸۷۹۳
<p>مدیر عامل: آقای داوود صادق پور تهران - جاده مخصوص کرج، نرسیده به اکباتان، بیمه ۵، کوچه صلح پرور، پلاک ۴، واحدیک غربی تلفکس: ۴۴۶۴۳۶۳۸ - ۴۴۶۴۷۸۴۱ - ۴۴۶۴۳۶۳۸</p>	 دپ تهران - خیابان دکتر بهشتی، خیابان شهید یوسفی، پلاک ۲۷ تلفن: ۸۸۷۶۱۵۲۳ - ۸۸۷۶۲۴۷۲ فاکس: ۸۸۷۶۱۵۲۳
<p>مدیر عامل: حمید زارعی محمود آبادی کرج - سه راه گوهردشت، ابتدای بلوار یادگار امام، نبش کوچه سلحشور، ساختمان ارکید، طبقه ۴ تلفکس: ۵-۳۴۴۵۹۰۵۳ - ۵-۰۲۶</p>	 برج بادگیر تهران - میدان آرژانتین، خ خالد اسلامبولی، کوچه ۲۵ پلاک ۸، طبقه همکف تلفن: ۸۸۱۰۸۲۲۵ - ۸۸۷۲۴۶۵۴ - ۸۸۷۲۳۲۰۳ فاکس: ۸۸۱۰۸۲۲۵ www.yaransazehadbir.com - info@yaransazehadbir.com
<p>مدیر عامل: آقای رحیم انصاری تهران - ضلع شمال شرق فلکه صادقیه، خ مرددشت، پلاک ۲۴، واحد ۱۰ تلفکس: ۴۴۲۷۸۱۲۳ - ۴۴۴۴۷۷۱۵</p>	 شرکت سازه کاران بامداد تهران - نیاوران، خ دکتر با هنر، سه راه یاسر، پلاک ۲۳۴، واحد ۳۰ ک - پ: ۱۹۳۶۷۳۳۷۷۳ تلفن: ۲۲۸۰۷۵۸۸ - ۲۲۸۰۷۵۸۵ فاکس: ۲۲۸۰۷۵۸۵
<p>مدیر عامل: آقای مهدی فانحی تهران - بزرگراه اشرفی اصفهانی، برج نگین (B)، پلاک ۱۲۵، طبقه چهارم، واحد ۸ تلفن: ۴۴۰۳۰۶۵۷ - ۴۴۰۳۰۶۵۷ تلفکس: ۴۴۲۴۶۷۷۰ WWW.TAHKIMBANAABNIEH.COM</p>	 تحکیم بنا اینیه رشت - بلوار شهید انصاری، نبش کوچه دهم، عمارت پدر، واحدهای ۱۲ و ۱۱ تلفن: ۷۷۳۰۰۱۹ - ۱۰۳۱
<p>مدیر عامل: آقای علیرضا امجد اهواز - کیانپارس، خ وهابی، بین او ۲، پلاک ۱۲۳، واحد ۸ تلفن: ۰۶۱۱-۳۳۸۴۷۶۷ - ۰۶۱۱-۳۳۸۳۶۱۳ تلفکس: ۰۶۱۱-۳۳۸۳۶۱۳ WWW.BETONLATEX.COM</p>	 گروه فنی و مقاوم سازای بتن لاتکس تهران - خ فاطمی، خ گمنام، جنب تالار وزارت کشور، ساختمان یاس، پلاک ۲۶، طبقه ۳، واحد ۱۸ تلفن: ۸۸۹۷۸۳۴۵ - ۸۸۹۹۲۲۴۵ - ۸۸۹۹۲۲۴۵ فاکس: ۸۸۹۹۲۲۴۳ - ۸۸۹۵۶۴۶۹ کدپستی: ۱۴۱۴۷۷۵۵۱۱
<p>مدیر عامل: آقای علی اکبر معصومی تهران - کوی نصر (گیشا)، انتهای خیابان علیایی غربی (پیروز)، بن بست علیایی، پلاک ۱۱۵، طبقه دوم، واحد ۳ تلفن: ۸۸۴۸۶۷۷۸ - ۹-۸۸۴۸۶۷۷۸ www.ariantiss.com ۸۸۲۵۹۷۹۳ تلفکس: ۸۸۲۵۹۷۹۳</p>	 آرین تیس تهران - خ آیت الله کاشانی، بین خ شقایق و سازمان برنامه و بودجه، ساختمان پاسارگاد، طبقه ۴، واحد ۲۵ تلفکس: ۴۴۱۳۳۵۹۰ - ۲-۴۴۱۳۳۵۹۰
<p>مدیر عامل: آقای محمد رضا رئیس محمدیان تهران - بلوار شهران، بین میدان اول و دوم، پلاک ۱۲۷، ساختمان ماهان، طبقه ۳، واحد ۲۲ تلفن: ۳۳-۴۴۳۵۲۴۳۲ - ۴۴۳۵۲۵۹۲ فاکس: ۴۴۳۵۲۵۹۲</p>	 آرینا پلیمر تهران - بلوار آفریقا بالاتر از میر داماد، خ ستاری، پلاک ۶۶، واحد ۱ تلفن: ۸۸۸۸۴۴۷۳ - ۸۸۶۵۸۹۵۵ - ۶-۸۸۸۸۴۴۷۳ فاکس: ۸۸۸۸۴۴۷۳

بتن آماده

<p>مدیر عامل: آقای سید محمد رضا لاجوردی</p> <p>تهران - اتوبان شهید بابایی، روبروی درب دوم دانشگاه امام حسین، جنب شهرک کوی دانشگاه تلفکس: ۳ - ۷۷۰۰۲۶۴۲ - ۷۷۰۰۷۵۷۵ - ۷۷۳۰۷۵۷۵ همراه: ۰۹۱۲۱۱۲۴۶۸۰</p> <p>قوچک بتن</p>	
<p>مدیر عامل: آقای عبدالحسین چراغی</p> <p>تهران - کیلومتر ۲۰ جاده ابعلی، خرمدشت تلفن: ۷۶۲۱۲۵۲۴ - ۶ - ۰۹۱۲۱۱۲۴۰۶۲ - ۰۹۱۲۱۱۳۴۱۶۹۶ همراه: ۷۶۲۱۴۸۰۳ فاکس:</p> <p>دماوند بتن</p>	 <p>مدیر عامل: آقای علی اصغر کیهانی</p> <p>کیلومتر ۲۰ جاده کرج - هشتگرد، بلوار ایران فریمکو تلفن: ۰۲۶ - ۴۴۵۲۵۴۶۰ - ۹ - ۰۲۶ - ۴۴۵۲۵۱۸۰ - ۱/۰۲۱ - ۲۲۸۰۳۸۸۳ فاکس: ۰۲۱ - ۲۲۸۱۲۳۲۱ - ۵</p> <p>ایران فریمکو</p> <p>www.iranfarmeco.org</p>
<p>مدیر عامل: آقای غلامرضا بیات</p> <p>تهران - بلوار کشاورز بین کارگر و ۱۶ آذر، شماره ۳۲۰، طبقه اول تلفن: ۳ - ۸۸۹۷۳۵۷۱ - ۸۸۹۵۱۶۹۸ - ۸۸۹۶۳۲۰۶ فاکس: ۸۸۹۷۳۵۷۴</p> <p>طینا</p>	 <p>مدیر عامل: آقای محمد علی شعبی</p> <p>تهران - اتوبان کرج، کیلومتر ۹ جاده مخصوص، روبروی مترو چیتگر، خیابان شهید پوری، کوچه نسیم ۲ تلفن: ۴۴۷۰۴۸۹۸ فاکس:</p> <p>خانه بتون</p>
<p>مدیر عامل: آقای حسین فروتن مهر</p> <p>تهران - میدان توحید، خ پرچم، پلاک ۲۸ تلفکس: ۰۹۱۲۲۴۶۴۳۴ - ۵ - ۰۶۶۴۲۸۰۳۹ - ۵ - ۰۶۶۴۲۸۱۸۳ همراه: ۰۹۱۲۲۴۶۶۹۷۰</p> <p>فهاب</p>	 <p>مدیر عامل: آقای فرهاد فروید</p> <p>تهران - خ شیخ بهایی شمالی، نبش امداد غربی، پلاک ۱۲۰ تلفن: ۸۸۰۳۱۶۵۵ - ۸۸۰۳۱۶۸۰ - ۸۸۰۳۱۶۷۰ - ۸۸۰۳۱۶۷۰ فاکس: ۸۸۰۴۹۰۹۸</p> <p>بتون ویلا</p>
<p>مدیر عامل: آقای مصطفی سلمانی</p> <p>تهران - جاده لشگرک، بعد از مینی سیتی، جنب انبار نفت تلفن: ۰۹۱۲۲۴۶۶۹۷۰ - ۲۲۴۸۱۱۷۱ - ۲۲۴۸۱۱۴۱ فاکس: ۲۲۴۸۱۱۳۳ - ۵ - ۲۲۴۸۱۱۳۳ همراه: ۰۹۱۲۲۴۶۶۹۷۰</p> <p>بتن پارس ۳۲۱</p>	 <p>مدیر عامل: آقای علیرضا اکرمی</p> <p>کیلومتر ۳/۵ جاده قوچان - نبش کوچه پوستین دوزان، مقابل کفش طوس تلفن: ۰۵۱ - ۳۶۲۲۸۳۶۰ فاکس: ۰۵۱ - ۳۶۲۲۸۲۴۳ - ۲۷</p> <p>بتن پارس</p>
<p>مدیر عامل: آقای غلام عباس جعفری نوگورانی</p> <p>مسئول آزمایشگاه: آقای علیرضا یعقوب کاظمی</p> <p>تهران - اتوبان شهید بابایی، روبروی شهرک امید، زاگ رس تلفکس: ۰۹۱۲۱۷۹۳۰۱۶ - ۲۲۹۷۴۰۰۰</p> <p>مصنایع بتنی زاگ رس</p>	 <p>مدیر عامل: آقای عبدالله آل اسحاق</p> <p>تهران - میدان ونک، خ ملاصدرا، کردستان شمالی، پلاک ۱/۱ طبقه ۴، شماره ۷ تلفن: ۸۸۷۹۷۸۴۲ - ۸۸۷۹۷۸۴۰ - ۸۸۷۸۴۰۲۰ فاکس: ۸۸۷۹۹۶۱۰</p> <p>پارت بتن</p>
<p>مدیر عامل: آقای مسعود بنی هارونی</p> <p>تهران - جاده لشگرک، روبروی کارخانه آسفالت تلفکس: ۰۹۱۲۱۴۸۸۲۲۲ - ۲۲۴۹۰۵۲۴ - ۲۲۱۹۱۳۱۴ همراه: ۰۹۱۲۱۴۸۸۲۲۲</p> <p>پارسا گاد بتن</p>	 <p>مدیر عامل: آقای هاشم رحمتی</p> <p>تهران - بلوار کشاورز، پایین تر از فلسطین جنوبی، نبش کوچه حجت دوست، پلاک ۴۱۰، واحد ۱۷ تلفکس: ۸۸۹۶۵۴۷۰ - ۸۸۹۶۳۳۴ - ۸۸۹۶۳۳۴ آزمایشگاه همکار در زمینه سیمان، بتن، سنگدانه، افزودنی های بتن و</p> <p>پاکدشت بتن</p>
<p>مدیر عامل: آقای محمد رضا شعبی</p> <p>کیلومتر ۱۵ جاده مخصوص کرج، مقابل سایپا، خ ۵۲ (بلوار جامگان)، کوچه ۴ تلفن: ۴۴۱۹۸۱۳۳ - ۴۴۱۹۸۰۰۱ - ۴۴۱۹۸۰۰۱ فاکس: ۴۴۱۹۸۱۳۲</p> <p>پیشتاز بتون روز</p>	 <p>مدیر عامل: آقای حسین سپهر</p> <p>آبیک - ابتدای بلوار خلیج فارس تلفن: ۰۲۸ - ۳۲۸۹۲۵۵۳ - ۳ - ۰۲۸ - ۳۲۸۹۰۱۶۱ - ۳</p> <p>سیمان بتن</p>
<p>مدیر عامل: آقای محسن کلانتری</p> <p>تهران - خیابان گاندی جنوبی، خیابان ۱۷، پلاک ۲۲ تلفکس: ۸۸۷۷۲۹۷۹</p> <p>بنیاد بتن ایران</p>	 <p>مدیر عامل: آقای محمود یاسی</p> <p>تهران خ بزرگمهر، بین فلسطین و صبا، شماره ۲۰ طبقه ۴ تلفن: ۶۶۴۰۶۴۹۸ - ۶۶۱۸۱۵۶۲ - ۶۶۲۵۳۶۶۵ فاکس: ۶۶۴۰۶۴۹۶ - ۷ - ۶۶۴۰۶۴۹۶</p> <p>فریت</p>
<p>مدیر عامل: آقای خداویردی خدایاری</p> <p>تبریز - ضلع شمالی خ چایی کنار، نرسیده به پل سنگی، تقاطع بیلان کوه و چایی کنار، پلاک ۱۳۶ تلفن: ۱۴ - ۳۶۵۸۰۳۱۱ و ۱۴ - ۳۶۵۸۰۳۱۱ فاکس: ۰۴۱ - ۳۶۵۸۰۳۱۴</p> <p>بنیاد بتن آذرآبادگان</p>	 <p>مدیر عامل: آقای شاهین ظهوری</p> <p>کرج - مهرویلا، خیابان درختی، شماره ۱۸۱، ساختمان آپتوس، واحد ۳ و ۴ تلفن: ۰۲۶ - ۳۳۵۰۶۹۰۰ - ۳۳۵۰۶۹۰۰ فاکس: ۰۲۶ - ۳۳۵۰۶۹۰۰</p> <p>آپتوس ایران</p>
<p>مدیر عامل: آقای علی حاج رسولیها</p> <p>اصفهان - ابتدای چهار باغ بالا، مجتمع تجاری کوثر، طبقه ۵، واحد ۷۰۲ تلفن: ۰۳۱ - ۳۶۲۰۴۱۱۳ - ۳۶۲۰۴۱۱۳ فاکس:</p> <p>بنیاد بتن اصفهان</p>	 <p>مدیر عامل: آقای علیرضا پور نجفی</p> <p>همدان - خ میرزاده عشقی، ساختمان کیمیا، طبقه اول، واحد اول تلفکس: ۰۹۱۸۸۱۳۰۳۰ - ۳۸۳۲۱۰۱۰ - ۳۸۳۲۲۰۲۰ همراه: ۰۸۱ - ۳۸۳۲۱۰۱۰</p> <p>شرکت تعاونی زرین بتن اکتان</p>

<p>مدیر عامل: آقای حسین لنگاه</p> <p>اصفهان - خ بزرگمهر، مقابل قصر گل، ساختمان ۵۴۳، طبقه دوم، تلفن: ۳۲۶۷۹۵۸۴-۳۲۶۷۹۵۸۲-۳۱-۰۳۱ فاکس: ۳۲۶۶۹۱۴۷</p>	 <p>شهرک بتن</p>	<p>مدیر عامل: آقای اکبر آقایی</p> <p>بندر عباس - بلوار امام خمینی، روبروی بانک ملی ایران، شعبه گلشهر، ساختمان بنیاد ۱۵ خرداد، ط ۳، واحد ۳۸، تلفکس: ۶۶۸۳۹۷۵-۶۶۵۰۶-۴۶۱۰۱۶-۰۷۶۱</p>	 <p>بنیاد بتن هرمزگان</p>
<p>مدیر عامل: آقای عبدالکریم ناسوتی</p> <p>دزفول - میدان امام حسین، روبروی ایران پیمان تلفکس: ۰۶۴۱-۶۲۷۰۳۳۲-۶۲۷۰۳۳۰-۶۲۷۰۳۳۵</p>	 <p>نیک تابان دز</p>	<p>مدیر عامل: آقای عبدالاحد جباری حق</p> <p>تبریز - سه راهی فرودگاه، شرکت فیال بتون تلفن: ۰۴۱-۳۲۸۸۸۸۱۱۱-۱۳ فاکس: ۰۴۱-۳۲۸۹۸۸۱۲</p>	 <p>فیال بتون</p>
<p>مدیر عامل: آقای محمدحسین انجم شعاع</p> <p>کرمان - کیلومتر ۲ بزرگراه جویبار، شهرک صنعتی شماره ۱، خ سوسن، شماره ۱۷ تلفن: ۰۳۴۱-۳۲۳۸۰۰۲ فاکس: ۰۳۴۱-۳۲۳۸۰۰۱</p>	 <p>بتن سازان شرکت آرایشی بتن سازان شهر کرمان Beton Sazan Co.</p>	<p>مدیر عامل: آقای علی اصغر جلیلیان</p> <p>تهران - بزرگراه کمربندی آزادگان، جنب ایران خودرویدز تلفن: ۵۵۲۴۷۵۷۶-۶ فاکس: ۵۵۲۴۷۵۷۶</p>	 <p>بتن الغدیر</p>
<p>مدیر عامل: آقای علی محمد ریسمانچیان</p> <p>اصفهان - شهرک صنعتی محمود آباد، خ ۳۴ - شرکت رومینا بتن نقش جهان تلفن: ۰۳۱-۳۳۸۰۱۴۹۰ فاکس: ۰۳۱-۳۳۸۰۱۴۹۰</p>	 <p>رومینا بتن</p>	<p>مدیر عامل: آقای حمید رضایامعی رانمدی</p> <p>کارخانه، شهرری، جاده غنی آباد، جنب پارکینگ سیمان تهران تلفکس: ۳۳۴۲۱۳۲۱-۱۶-۳۳۴۲۱۳۱۱ فاکس: ۳۳۴۲۱۳۲۱</p>	 <p>پریفاب</p>
<p>مدیر عامل: آقای احمد کبیری علیزاده</p> <p>شهر ری - ابتدای جاده قدیم قم، بعد از سه راه ترانسفور، پلاک ۳۷ تلفکس: ۵۵۲۲۸۱۱۹-۲۴</p>	 <p>فرآورده های بتنی کبیری</p>	<p>مدیر عامل: آقای هادی شعاع شرق</p> <p>رشت - گلسار، نبش ۹۸ پلاک ۲۱۷ تلفن: ۷۲۲۹۹۲۶-۷۲۲۳۶۰۳-۱۳۱-۰۱۳۱ فاکس: ۷۲۲۳۶۰۴</p>	 <p>شعاع بتن شرق</p>
<p>مدیر عامل: آقای محمد نبی یوسفیان</p> <p>تهران - جاده اندیشه - شهریار، بعد از میدان معادن، تلفکس: ۲۲۳۵۸۱۸۳-۶۵۲۶۰۶۶۱-۶۵۲۵۹۰۰۱-۵ novinbeton@gmail.com</p>	 <p>نوین بتن</p>	<p>مدیر عامل: آقای بابک شجاعی</p> <p>کرمان - جاده جویبار، شهرک صنعتی شماره یک، انتهای خیابان، کدپستی: ۰۳۴۱-۳۲۱۰۰۰۳-۴-۷۶۴۳۵۱۹۲۷۷۵ تلفکس: ۰۳۴۱-۳۲۱۰۰۰۳</p>	 <p>آتی بان</p>
<p>مدیر عامل: آقای علی خداداد</p> <p>تهران - پاسداران، خ گل نبی، خ ناطق نوری، بلوار شهرزاد، ابتدای خ پور مشکاتی، نبش کوچه ادیب، پلاک ۱، طبقه ۲ تلفکس: ۲۲۸۵۰۳۸۱-۲۲۸۵۰۳۴۰</p>	 <p>پایه بتن</p>	<p>مدیر عامل: آقای جواد سلماسی</p> <p>کیش - خیابان هرمز، پشت باند گلايدر، فاز ۳ صنعتی، قطعه ۱۸ تلفن: ۰۷۶۴-۴۴۲۴۹۱۲-۶۷-۴۴۲۰۵۶۶ فاکس: ۰۷۶۴-۴۴۲۴۹۱۲</p>	 <p>کیش بتن جنوب</p>
<p>مدیر عامل: آقای امیر رعیتی</p> <p>تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص، کمربندی چیتگر، میدان معادن، خ بهاء شمالی (روشن صنعت) تلفکس: ۴۴۵۶۸۷۰۰-۲-۴۴۵۳۷۲۶۴-۵-۲۲۹۷۱۸۵۱-۲۲۹۵۹۵۳۰</p>	 <p>سازه بتن فردا</p>	<p>مدیر عامل: آقای رضا یزدانی</p> <p>تهران - خ استخرخ شهید صفایی فراهانی (۲۴۴ شرقی)، خ دانشگاه، روبروی دانشکده خواجه نصیر تلفن: ۷۷۱۱۵۳۰۳-۷۷۱۱۵۳۱۶-۷-۷۷۱۱۵۳۰۳ فاکس: ۷۷۱۱۹۳۷۷</p>	 <p>بتن البرز</p>
<p>مدیر عامل: آقای علی ضامنی</p> <p>تهران - فرمانیه، اندرزگو، روبروی دوربرگردون، بعد از استخر شهید فهمیده، جنب پلاک ۱۳۲، ساختمان آجر نارنجی، واحد ۴، طبقه ۳ تلفکس: ۲۲۶۹۸۴۵۸-۲۲۶۹۸۴۵۸-۳-۲۲۹۷۱۸۵۱-۲۲۹۵۹۵۳۰ فاکس: ۲۲۶۹۸۴۵۸</p>	 <p>امین بتن</p>	<p>مدیر عامل: آقای گارنیک هارطونیانس</p> <p>رشت - خیابان نامجو، پلاک ۶، ساختمان هارطونیان تلفن: ۳۲۳۲۱۳۸-۳۲۳۲۱۳۷-۳۲۲۲۲۹۳-۰۱۳۱-۰۱۳۱ فاکس: ۳۲۳۲۱۳۸</p>	 <p>درو بتن شمال</p>
<p>مدیر عامل: آقای مهران رهگذر</p> <p>شهریار - خ ولیعصر، جنب کانون مهندسی تلفکس: ۶۵۲۲۴۶۷۱-۶۵۲۲۴۶۷۴-۶۵۲۲۴۶۷۴ فاکس: ۶۵۲۲۴۶۷۱</p>	 <p>آر مه چین ARMEH CHIN ARMEH BETON CO.</p>	<p>مدیر عامل: آقای رضا نقی زاده</p> <p>بجنورد - خیابان شریعتی جنوبی، بن بست شهید ثروتی، پلاک ۵۶، تلفکس: ۹۴۱۴۸۱۶۴۸۴-۲۲۳۲۱۶۳-۰۵۸۴-۰۵۸۴ کدپستی: ۹۴۱۴۸۱۶۴۸۴</p>	 <p>آفتاب بتن شرق</p>
<p>مدیر عامل: آقای ابوالحسن عزتی</p> <p>تبریز - خ شهید مطهری (راسته کوچه سابق)، بازار مشروطه، طبقه اول، پلاک ۳۶ تلفن: ۳۵۲۵۱۱۲۹-۳۵۲۵۱۱۵۹-۷-۳۵۲۵۱۱۲۶-۰۴۱-۳۲۸۵۳۱۲۶ فاکس: ۰۴۱-۳۲۵۱۱۸۴-۳۵۲۵۱۱۲۹</p>	 <p>نشاط بتن</p>	<p>مدیر عامل: آقای چراغی</p> <p>کیلومتر ۲۰ جاده کرج - قزوین، تهران دشت تلفن: ۰۲۶-۴۴۵۲۵۱۷۷-۴۴۵۲۶۳۳۳-۴۴۵۲۵۱۷۷ فاکس: ۰۲۶-۴۴۵۲۶۳۳۳</p>	 <p>تهران دشت بتن تهران دشت بتن</p>

<p>مدیر عامل: آقای رضائی تهران- بلوار ارتش، مینی سیتی، به سمت اقدسیه، نبش خ بهاران، پلاک ۷۷، تلفکس: ۲۲۴۶۶۶۵۱</p>  <p>مهد بتن</p>	<p>مدیر عامل: آقای رضا مرزبان تهران- بزرگراه همت (غرب)، جنت آباد جنوبی، نبش خ لاله، مجتمع تجاری سمرقند، طبقه ۵، واحد ۵۰۹ تلفن: ۴-۴۴۹۵۱۳۳-۴۴۹۵۱۳۴ تلفکس:</p>  <p>سازه بتن</p>
<p>مدیر عامل: آقای جعفر سلیمانی کرج- ۴۵ متری گلشهر، بین اختر و شقایق غربی، پلاک ۲۰۸ تلفکس: ۰۱-۳۴۲۰۸۶۰۰-۷-۳۴۵۶۵۶۵۶۵-۲۶-کارخانه: ۰۱-۳۴۸۰۷۰۷-۲۶</p>  <p>مرموص بتن</p>	<p>مدیر عامل: آقای مهدی کیهانی کرج- مهرشهر، جاده قزلحصار، روبروی پمپ بنزین، خ پارس لانه، تلفن: ۰۱۴-۳۳۳۲۳۰۱۰-۳۳۱۱۱-۲۶، فاکس: ۰۲۶-۳۳۳۰۵۶۷۰-۲۶</p>  <p>پارس لانه</p>
<p>رئیس هیات مدیره: آقای جلال صابری کرمان- جاده تهران، بعد از کارخانجات نساجی، سمت چپ جنب مرکز باز پروری معتادین (کا تی تی) تلفن: ۰۳۴۱-۲۶۱۰۳۴۴-۵-۲۶۱۰۳۴۳-۵</p>  <p>چارواتا</p>	<p>مدیر عامل: آقای سید علاءالدین میر عشقی تهران- جاده ساوه، سه راه آدران به شهریار، جنب پارس کمپرسور، شهرک شهید زواره ای، خ دهم، تلفن: ۹۱-۵۶۵۸۶۱۸۸-۵۶۵۸۶۱۸۹ فاکس:</p>  <p>آدران بتن</p>
<p>مدیر عامل: آقای سید مرتضی حسینی کرج- بلوار جمهوری شمالی، بوستان ۲، ساختمان ۲۰۷، واحد ۴ تلفکس: ۰۲۶۳-۴۴۹۳۰۶۹-۴۴۹۳۰۶۱-۲</p>  <p>بینا بتن</p>	<p>مدیر عامل: آقای اسماعیل قادری بوکان- بلوار استاد هزار، بالاتر از نمایندگی ایران خودرو، دفتر فولاد بتن تلفن: ۰۹۱۴۱۸۱۱۳۶۹-۶۳۳۳۸۲۰-۶۳۳۳۸۵۸-۶۳۳۳۸۵۸ فاکس: همراه: ۰۹۱۴۱۸۱۱۳۶۹</p>  <p>شرکت فولاد بتن بوکان</p>
<p>مدیر عامل: آقای محمد کریم ابراهیمی کرمان- بلوار جمهوری اسلامی، کیلومتر ۷ بلوار هوانیروز به سمت اختیار آباد، تلفن: ۰۳۴۱-۳۵۳۹۰۷۸-۳۴۱-۳۵۳۹۰۷۸ فاکس: ۰۳۴۱-۲۴۷۵۶۱۶-۲۴۷۵۶۱۶ همراه: ۰۹۱۳۳۴۱۰۹۱۱</p>  <p>نیسان بتن کرمان</p>	<p>مدیر عامل: خانم طاهره حاج خان میرزای صراف تهران- جاده ساوه، کیلومتر ۴، جنب باسکول برجسته، خ پیروز تلفن: ۰۵۵۸۲۰۲۰۲-۵۵۸۲۰۲۰۲-۵۵۸۲۰۲۰۲-۵۵۸۲۰۲۰۲ فاکس: ۰۶۳۳۸۱۰۹-۶۳۳۸۱۰۹ تلفکس: ۰۶۳۳۸۱۰۹</p>  <p>فردا بتن آماده</p>
<p>مدیر عامل: آقای ابوالفضل چرخلو ورامین- بین خیرآباد و میدان پوئینگ، انتهای خ صنعت سنگ کدپستی: ۳۶۲۰۰۳۴۹-۳۶۲۰۰۳۴۷-۳۳۷۳۱۳۳۹۶۷۸-۳۳۷۳۱۳۳۹۶۷۸ تلفکس: همراه: ۰۹۱۲۱۴۹۱۴۶۰-۷۷۳۹۰۴۳۵-۶-۷۷۳۹۰۴۳۵-۶</p>  <p>قائم بتن ورامین</p>	<p>مدیر عامل: آقای موسی صوفی گولان تهران- سه راه تهرانپارس، خ دماوند، روبروی سه راه جشنواره، جنب بانک اقتصاد نوین، پلاک ۲۴۶ تلفکس: ۰۹۱۲۱۴۹۱۴۶۰-۷۷۳۹۰۴۳۵-۶-۷۷۳۹۰۴۳۵-۶</p>  <p>بتن ایرانیان (صوفی)</p>
<p>مدیر عامل: آقای حمید قربانی قزوین- چوبیندر، پشت زندان مرکزی آبتین بتن پاسارگاد تلفکس: ۰۲۸۱-۳۶۷۵۵۸۶-۳۶۷۵۵۸۶-۳۶۷۵۵۸۶-۳۶۷۵۵۸۶ همراه: ۰۹۱۲۲۸۳۶۶۸۰-۹۱۲۲۸۳۶۶۸۰</p>  <p>پاسارگاد بتن</p>	<p>مدیر عامل: آقای رضا ارزنده تهران- کوی نصر، بین خ ۱۳ و ۱۵، پلاک ۲۱۸ تلفکس: ۸۸۲۷۳۵۰۰</p>  <p>پارلند</p>
<p>مدیر عامل: آقای محمود تقی پور نیشابور- میدان آزادی، ابتدای بلوار گلها، تلفن: ۰۵۵۱-۲۲۴۷۴۸۰-۲۲۴۷۴۸۰-۲۲۴۷۴۸۰ تلفکس: ۰۹۱۵۱۵۴۵۰۳۰-۲-همراه: ۰۵۵۱-۲۲۱۰۵۳۱-۲۲۱۰۵۳۱</p>  <p>بتن نیشابور</p>	<p>مدیر عامل: آقای ابوالفضل نظارت تهران- خ آیت اله کاشانی، نبش خ گلستان، ساختمان پزشکان، تلفن: ۱۵-۴۴۰۷۱۸۱۴-۴۴۰۷۱۸۱۴ فاکس:</p>  <p>بتن نظارت</p>
<p>مدیر عامل: آقای فرهاد معیری گرگان- بولوار صیاد، صیاد ۱۵، مجتمع شاه بلوط، بلوک F، طبقه ۴ تلفن: ۰۱۷۱-۳۳۷۵۹۳۳-۳۳۷۵۹۳۳-۳۳۷۵۹۳۳-۳۳۷۵۹۳۳ کارخانه: ۰۱۷۱-۳۳۷۵۹۳۳-۳۳۷۵۹۳۳</p>  <p>بتن گستر هرگزین</p>	<p>مدیر عامل: آقای ماشاله محمودی تهران- احمدآباد مستوفی، سه راه رضی آباد، جنب کارخانه رب آلاله، پلاک ۱۱۰ تلفکس: ۱۶-۵۶۷۱۵۵۱۱-۵۶۷۱۵۵۱۱-۵۶۷۱۵۵۱۱-۵۶۷۱۵۵۱۱</p>  <p>فبا بتن محمودی</p>
<p>رییس هیات مدیره: آقای سعید مقدسی گلپایگان- شهرک صنعتی گلپایگان، خ تولید سوم همراه: ۰۹۱۲۱۰۷۸۸۵۱-۷۸۸۵۱-۷۸۸۵۱-۷۸۸۵۱ تلفکس: ۰۳۱-۵۷۲۴۸۴۳۲-۳-۵۷۲۴۸۴۳۲</p>  <p>پارسیان بتن</p>	<p>مدیر عامل: آقای منصور نازیاب شهریار- شهر جدید اندیشه، ضلع جنوبی میدان آزادی، ساختمان شهروند، طبقه ۲ تلفکس: ۶۵۵۲۶۸۶۸-۶۵۵۲۶۲۲۲-۶۵۵۲۶۲۲۲-۶۵۵۲۶۲۲۲ فاکس:</p>  <p>فاما بتن (نازیاب)</p>
<p>مدیر عامل: آقای خسرو جامعی شیراز- کیلومتر ۱۰ بلوار امیرکبیر، جنب کارخانه سیمان صندوق پستی: گچ ماشینی فارس تلفن: ۰۷۱۱-۸۲۳۴۳۰۱-۸۲۳۴۳۰۱-۸۲۳۴۳۰۱-۸۲۳۴۳۰۱ فاکس: ۰۷۱۱-۸۲۳۴۳۰۱-۸۲۳۴۳۰۱-۸۲۳۴۳۰۱</p>  <p>گچ ماشینی فارس</p>	<p>مدیر عامل: آقای علی رئیسی تهران- میدان افسریه، جاده خاوران، بعد از گردونه تنباکوئی، ایستگاه انبار آهن تلفن: ۰۸-۳۳۴۹۵۴۲۰-۳۳۴۹۵۴۲۰-۳۳۴۹۵۴۲۰-۳۳۴۹۵۴۲۰ فاکس:</p>  <p>بتن رئیسی</p>

<p>مدیرعامل: آقای سید محمد فاضل صادقی بانه - جاده بانه سقز، کیلومتر ۳، روبروی سد مخزنی، اول جاده دروله، تلفکس: ۴۲۳۶۴۱۲-۴۲۳۶۴۱۱-۰۸۷۵-۰۸۷۵ کدپستی: ۶۶۹۹۱۴۷۴۱۶</p>	<p>مدیرعامل: آقای کریم چیتگر بابل - خیابان شیخ طبرسی، روبروی پاساژ فردوسی، ساختمان پارسیان، طبقه پنجم، واحد ۱۷ تلفن: ۰۱۱-۳۲۲۹۹۶۹۹-۳۲۲۰۹۶۳۵ فاکس: ۰۱۱-۳۲۲۰۹۶۳۵</p>
<p>مدیرعامل: آقای سید محمد علی موسوی فرد مشهد - کیلومتر ۳/۵ جاده قوچان، تلفن: ۰۵۱-۳۶۵۱۴۵۷۷-۹ فرآوردهای سیمان شرق فاکس: ۰۵۱-۳۶۵۱۴۵۸۵</p>	<p>مدیرعامل: آقای بهروز چاره جو کرمانشاه - شهرک صنعتی فرامان، خیابان نصر ۲ تلفن: ۰۸۳-۳۴۷۳۳۴۱۴ همرا: ۰۸۳-۳۴۷۳۳۸۷۳-۹۱۸۸۳۲۲۷۴۹ فاکس: ۰۸۳-۳۴۷۳۳۸۷۳</p>
<p>مدیرعامل: آقای علیرضا گلپایگانی الیگودرز - خ ولیعصر شمالی، کوی اطلسی، پلاک ۴ کدپستی: ۶۸۶۱۷۱۶۱۱۷ تلفن: ۰۶۶۴-۲۲۳۰۲۹۸-۲۲۳۰۲۹۸ فاکس: ۰۶۶۴-۲۲۳۰۲۹۸</p>	<p>مدیرعامل: آقای سجاد ماوئائیان کرمانشاه - جاده سندج، روبروی شهرک صنعتی تلفن: ۰۹۱۸۱۳۱۲۴۲۴-۳۴۳۰۶۲۲۲-۰۸۳-۳۴۳۰۶۲۲۰ فاکس: ۰۸۳-۳۴۳۰۶۲۲۰</p>
<p>مدیرعامل: آقای عباس احمدیان جاده مخصوص کرج - بعد از سایپا، جاده اندیشه، ابتدای مجتمع کارگاهی زاگرس تلفن: ۰۴۶۸۱۰۵۸۱-۲-۴۶۸۶۷۶۶۶ فاکس: ۴۶۸۱۰۵۸۰</p>	<p>مدیر عامل: آقای سید وحید عطایی اردبیل - کیلومتر ۵ اتوبان (اردبیل - تبریز)، نرسیده به پمپ بنزین تلفن: ۰۹۱۴۱۵۱۲۲۷۰-۳۳۵۷۳۰۱۰-۱۵-۰۴۵-۳۳۵۷۳۰۱۴ فاکس: ۰۴۵-۳۳۵۷۳۰۱۴ همراه: ۰۹۱۴۱۵۱۲۲۷۰</p>
<p>مدیرعامل: آقای مجید بصیر نیا قم - بلوار غدیر، خ نیک اندیش، پشت استخر نیک اندیش تلفن: ۰۲۵۳-۸۷۰۰۶۵۲-۰۲۵۳-۸۷۰۰۶۵۱ فاکس: ۰۲۵۳-۸۷۰۰۶۵۲</p>	<p>مدیر عامل: آقای مهندس علیرضا آریامنش میانه - کیلومتر ۲ جاده ترک، شهرک صنعتی توسعه میانه تلفن: ۰۴۱-۵۲۲۴۴۵۰۷-۸-۰۴۱-۵۲۲۴۴۵۰۹ فاکس: ۰۴۱-۵۲۲۴۴۵۰۹</p>
<p>مدیرعامل: آقای سعید درویشی همدان - خیابان پاستور، برج پاستور، طبقه دهم، واحد ۵ تلفن: ۰۸۱-۳۸۲۷۲۲۳۷-۰۸۱-۳۸۲۶۱۲۱۲ فاکس: ۰۸۱-۳۸۲۷۲۲۳۷</p>	<p>مدیر عامل: آقای سید جواد حسینی جاده همدان - تهران، ۳۰۰ متر بعد از پلیس راه رزن تلفکس: ۰۹۳۵۳۸۵۳۵۶۰-۰۹۱۲۱۳۴۵۴۱۲-۰۸۱-۳۶۲۲۶۹۸۰ همراه: ۰۹۳۵۳۸۵۳۵۶۰</p>
<p>مدیرعامل: آقای محمد خالد رحیم زاده استان کردستان، سقز - میدان مکریان، پشت ساختمان دانشگاه آزاد اسلامی واحد سقز، کدپستی: ۶۶۸۱۴۳۵۷۸۳ تلفن: ۰۸۷۴-۳۲۴۹۳۶۹-۰۸۷۴-۳۲۴۹۳۶۹ فاکس: ۰۸۷۴-۳۲۴۹۳۶۹</p>	<p>مدیر عامل: آقای حامد کامران ماسوله مشهد - بلوار وکیل آباد - دانش آموز ۱۹، پلاک ۳۹۰ تلفکس: ۰۵۱-۳۶۰۶۶۰۱۱-۳۶۰۵۶۰۱۱-۳۶۰۶۶۶۶۹ فاکس: ۰۵۱-۳۶۰۶۶۰۱۱</p>
<p>مدیرعامل: آقای باقر شنگی تهران - جاده قدیم کرج، کیلومتر ۴، خیابان فتح ۱۵، پلاک ۲۰ تلفن: ۰۶۶۷۸۲۶۶۷-۷۰-۶۶۷۸۲۶۶۷ فاکس: ۰۶۶۷۸۲۶۷۱</p>	<p>مدیرعامل: آقای مسعود نعمت بخش اصفهان - خ زینبیه شمالی، کیلومتر ۲ جاده حبیب آباد، روبروی پمپ بنزین ۱۱۰ تلفن: ۰۳۱-۳۵۴۹۱۹۹۹-۰۳۱-۳۵۴۹۱۹۹۸ فاکس: ۰۳۱-۳۵۴۹۱۹۹۸</p>
<p>مدیرعامل: آقای مرتضی عبدی تهران - کیلومتر ۲۰ جاده قدیم قم، مهدی آباد، مقابل کاغذسازی، انتهای خ خلیج فارس ۲ تلفکس: ۰۵۶۵۴۸۲۷۶ appayeder@gmail.com</p>	<p>مدیرعامل: آقای مجید شیروانی تهران - بزرگراه رسالت، بین شهید کرد و ۱۶ متری دوم، نبش خ اردکانی، پلاک ۹۹۵، طبقه دوم، واحد ۶ تلفن: ۰۲۲۳۱۹۳۹۱-۲-۲۲۳۱۹۳۹۱ فاکس: ۲۲۵۳۵۸۱۳</p>
<p>مدیرعامل: آقای مرادعلی نیلی پور طباطبایی اصفهان - شهر مبارکه، فلکه کرکوند، کیلومتر جاده مجتمع مبارکه تلفکس: ۰۹۱۳۳۱۴۹۴۱۷-۰۳۳-۵۵۳۸۲۵۹۸-۹-۰۳۳-۵۵۳۸۲۵۹۸ همراه: ۰۹۱۳۳۱۴۹۴۱۷</p>	<p>مدیرعامل: آقای امیر شهابی سوادکوه، زیر آب، خ آزادی، جنب سپاه تلفن: ۰۱۲۴-۵۳۵۳۴۵۴۷-۰۱۲۴-۵۳۵۳۴۵۱۳ فاکس: ۰۱۲۴-۵۳۵۳۴۵۱۳ E-mail: amirshahabi31@yahoo.com</p>
<p>مدیرعامل: آقای محمدعلی دهقان کیش - خ شهرک کارگاهی، نرسیده به گیلان کیش، کنت ۳ تلفکس: ۰۷۶۴-۴۴۵۰۶۶۰-۲-۰۷۶۴-۴۴۵۰۶۶۰</p>	<p>مدیرعامل: آقای هوشنگ طافی اندیمشک - کوی شهدا، پشت سیل بند زیبا شهر همراه: ۰۹۱۶-۶۴۲۲۱۸۳۱۰۹۱۶-۳۴۱۲۹۹۸، ۰۹۱۶-۶۴۲۲۱۸۳۱۰۹۱۶-۳۴۱۲۹۹۸ تلفکس: ۰۹۱۶-۶۴۲۲۱۸۳۱۰۹۱۶-۳۴۱۲۹۹۸ E-mail: toseabeton@yahoo.com فاکس: ۰۶۴۲-۴۲۳۰۳۶۹</p>

<p>مدیرعامل: آقای عبدالصالح صبحی مقدم تربت حیدریه- بلوار امام خمینی، ابتدای خ نظامی، جنب مجتمع زینبیه تلفن: ۱۵-۲۲۴۳۷۱۴-۰۵۸۲ bonyanbetonjam@yahoo.com</p>	<p>مدیرعامل: آقای نعمت سلیمی امیری ساری - بلوار پاسداران، ابتدای اتوبان قائمشهر، روبروی اداره کل منابع طبیعی (گارد جنگل) تلفن: ۰۱۱-۳۳۳۴۸۸۹۹ فاکس: ۰۱۱-۳۳۳۴۸۸۹۸</p>
<p>مدیرعامل: آقای علیرضا فلاحتیان کارخانه: اصفهان، - کیلومتر ۱۱ جاده آبشار، بعد از پل راه آهن، کدپستی: ۸۱۹۱۶۴۳۳۵ www.tolid-beton.ir تلفن: ۰۳۱-۳۸۵۸۲۰۰۵-۷ فاکس: ۰۳۱-۳۸۵۸۲۰۰۸</p>	<p>مدیرعامل: آقای محمد حیدرزاده قزوین، جاده الموت، نرسیده به سه راهی امام زاده اباذر کدپستی: ۳۴۱۱۵۴۹۳ تلفن: ۰۲۸۳-۳۴۴۲۷۳۵-۵</p>
<p>مدیرعامل: آقای جمال رحمانی مریوان - کیلومتری جاده سقز کارخانه کارابتن تلفکس: ۰۳۰۴۶۷۹-۳۳-۰۸۷۵ موبایل: ۰۹۱۸۸۷۱۰۳۳۰ Karabeton.marivan@gmail.com</p>	<p>مدیرعامل: آقای علی حسین پور تهران- بلوار ارتش، میدان ارتش، جنب پادگان پیروان ولایت، کدپستی ۹۵۶۸۳۶۶۷۱ تلفن: ۰۲۲۲۰۷۴۷ فاکس: ۰۲۲۲۰۷۴۸ pasargad.beton@gmail.com</p>
<p>مدیرعامل: آقای فضلعلی جهازی اردبیل- کمربندی دوم، کیلومتر ۲ جاده سردابه تلفن: ۰۴۵۱۸۱۸-۴۴۵۱۸۱۷ فاکس: ۰۴۵۱-۴۴۵۱۸۱۷ همراه: ۰۹۱۴۱۵۲۹۶۴-۰۹۱۴۱۵۲۹۶۰</p>	<p>مدیرعامل: آقای شهرام پرویز گرمسار، خ امام، ساختمان ارس، طبقه ۲، واحد ۲ تلفن: ۰۲۳۲-۴۲۳۹۵۸۱ فاکس: ۰۲۳۲-۴۲۳۹۵۸۲</p>
<p>مدیرعامل: آقای محمد مهدی گرجی قم - بلوار شهید کریمی، کوچه شماره ۱۱، شماره ۳۲۹۲۷۷۷-۰۲۵ کارخانه: ۰۲۵-۳۲۸۱۵۰۱۴ www.sadidbeton.com</p>	<p>مدیرعامل: آقای سید محمد رضا جلالی نژاد مشهد- احمد آباد، بین طالقانی ۲۱ و ۲۳، پلاک ۸۳ تلفکس: ۰۵۱-۳۸۴۷۴۴۰۴ همرا: ۰۹۱۵۸۲۰۰۴۰۰، ۰۹۱۵۸۲۰۰۵۰۰</p>
<h2>تولید قطعات بتنی</h2>	
<p>مدیر عامل: آقای علی اصغر کیهانی کیلومتر ۲۰ جاده کرج - هشتگرد، بلوار ایران فریمکو تلفن: ۰۲۶-۴۴۵۲۴۶۰-۹ ۰۲۶-۴۴۵۲۵۱۸-۱/۰۲۱-۲۲۸۰۳۸۸۳ فاکس: ۰۲۱-۲۲۸۱۳۲۱-۵ www.iranframeco.org</p>	<p>رئیس هیات مدیره: آقای سید مجتبی نوری کرمانشاه- ۲۲ بهمن، سی متری اول، ساختمان آفتاب، طبقه ۵، واحد ۱۰، کدپستی ۶۷۱۴۶۵۹۷۷۷ تلفکس: ۰۸۳-۳۸۳۶۸۶۳۷-۳۸۳۶۸۶۱۷ paya_betonzagros@yahoo.com</p>
<p>مدیر عامل: آقای محمد داوودی جاده قدیم کرج کیلومتر ۱۶ روبروی زامیاد، خ سولاکام تلفن: ۰۴-۶۶۲۸۲۸۴۰ و ۶۶۲۸۳۰۵۳ فاکس: ۶۶۲۸۲۳۳۷</p>	<p>مدیرعامل: آقای ناصر نورمحمدان تهران- اتوبان تهران - قم، بعد از فرودگاه امام خمینی، شهرک صنعتی شمس آباد، بلوار نگارستان، خ آبان، انتهای آبان ۱ تلفن: ۰۱۷-۵۶۲۳۳۹۱۴ فاکس: ۵۶۲۳۳۹۱۸</p>
<p>مدیر عامل: آقای هاشم رحمتی تهران - بلوار کشاورز، پایین تر از فلسطین جنوبی، نبش کوچه حجت دوست، پلاک ۴۱۰، واحد ۱۷ تلفکس: ۰۸۸۹۶۹۳۹۱-۸۸۹۶۵۴۷۰-۸۸۹۶۳۴۳۴ آزمایشگاه همکار در زمینه سیمان، بتن، سنگدانه، افزودنی های بتن و</p>	<p>مدیرعامل: آقای میرداد فریود تبریز - منظریه، جنب سازمان حج و زیارت، شماره ۴۱، طبقه اول تلفن: ۰۴۱-۳۴۷۹۴۴۸۶-۷ فاکس: ۳۴۷۹۴۴۸۳ omran_abadi@yahoo.com</p>
<p>مدیر عامل: آقای علی خداداد تهران- پاسداران، نیستان سوم، بلوار شهزاد، ابتدای خ پور مشکانی، نبش کوچه ادیب، پلاک ۵۰، طبقه ۲ تلفکس: ۰۳۸۱-۲۲۸۵۰۳۴۰-۲۲۸۵۰۲۵۳ کدپستی: ۱۹۴۸۷۶۳۱۱۳</p>	<p>مدیرعامل: آقای حسین خواجه پور بهبهان، کوی ذوالفقاری، بلوار شهید نیاکان، حدفاصل فلکه زیدون و ذوالفقاری تلفن: ۰۶۷۱-۴۲۲۴۵۱۵ فاکس: ۰۶۷۱-۴۲۲۴۵۱۴ کدپستی: ۶۳۶۱۶۶۴۸۳۸۱ info@pbb.co.ir</p>
<p>مدیر عامل: آقای احمد میر محمد صادقی تهران - خیابان شهید بهشتی، بعد از چهارراه پاشا، شماره ۱۸۱ تلفن: ۰۴۲۹۲۷ فاکس: ۸۸۷۴۶۰۱۱</p>	<p>مدیرعامل: آقای کیانوش سلطانیپور سمنج - خ شالمان، پلاک ۳۲ تلفن: ۰۶۶۶-۰۷۸۰-۶۶۶-۰۷۸۱ فاکس: ۰۶۶۶-۰۷۸۱-۳۳۸۳۳۸۵-۷ کارخانه: ۰۸۷۱-۶۶۲۱۹۴۸ تهران: ۰۱۲-۸۸۲۸۹۴۱۱-۸۸۲۸۹۴۱۰ فاکس: karagharb@chmail.ir</p>

<p>مدیر عامل: آقای حبیب اله سعادت</p> <p>شیراز - بلوار استقلال (زرهی)، ۲۰ متری شبان، کوچه ۳، پلاک ۴۰، طبقه ۲ تلفکس: ۰۷۱۱-۸۳۰۱۷۷۸</p>  <p>Shiraz Ghalib Press Co. شرکت شیراز غالب پرس</p>	<p>مدیر کارخانه: آقای ناصر شعاع آذر</p> <p>شهریار - کمربندی تهران، اندیشه، جنب پمپ بنزین رضی آباد، نبش خ بهار تلفن: ۰۶۵۲۶۰۶۴۴-۶۵۲۶۰۵۸۳-۶۵۲۶۰۶۰۳ فاکس: ۶۵۲۶۰۶۴۴</p>  <p>ویما</p>
<p>مدیر عامل: آقای مهدی بکائی</p> <p>اصفهان - میدان جمهوری، جنب بانک ملی، ساختمان مدائن، طبقه دوم تلفن: ۰۳۱-۳۳۳۶۴۸۴۵-۳۳۳۶۵۱۵۷-۳۳۳۶۵۹۲۲-۳۳۳۸۲۸۳۸-۳۳۳۸۰۲۱ فاکس: ۰۳۱-۳۳۳۶۴۸۴۵</p>  <p>نوید و اجرای فلکان بیش ساخته بتونی</p>	<p>مدیر عامل: آقای مجید آقایی</p> <p>اصفهان - کیلومتر ۷ جاده تهران، شهرک صنعتی محمودآباد، خ ۳۴ تلفن: ۰۳۱-۳۳۸۰۲۵۹۱-۳۳۸۰۳۹۴۶-۸۰ فاکس: ۰۳۱-۳۳۸۰۲۵۹۱</p>  <p>دیسمان</p>
<p>مدیر عامل: آقای غلامرضا سرحدی</p> <p>تهران - بلوار آیت اله کاشانی، روبروی پمپ بنزین، ساختمان گلزار، طبقه ۵، واحد ۱۸ تلفکس: ۴۴۰۵۸۸۵۷-۴۴۰۳۱۱۴۰</p>  <p>نوین سبک ساز سیلان آراکس</p>	<p>مدیر عامل: آقای حمید رضا لامعی رامندی</p> <p>کارخانه، شهرری - جاده غنی آباد، جنب پارکینگ سیمان تهران تلفکس: ۰۱۶-۳۳۴۲۱۳۱۰-۳۳۴۲۱۳۲۱-۳۳۴۲۱۳۱۱</p>  <p>پریفاب</p>
<p>مدیر عامل: آقای حسین میرابیان</p> <p>همدان - برج پاستور، طبقه دهم، واحد ۲ تلفن: ۰۸۱-۳۴۳۲۳۴۰۰-۳۴۳۲۳۴۰۰-۳۸۲۵۷۱۰۰-۳۴۳۲۳۴۴۴ فاکس: ۰۸۱-۳۴۳۲۳۴۴۴ فاکس: ۰۸۱-۳۸۲۷۴۷۱۱-۳۸۲۷۴۷۱۱ www.brace.ir</p>  <p>بتون صنعت بریس</p>	<p>مدیر عامل: آقای حسن فاتح</p> <p>تهران - خیابان بخارست، خیابان ۱۶، پلاک ۲ تلفن: ۰۸۸۷۶۶۱۷۱-۸۸۷۵۵۵۲۵-۸۸۷۳۱۷۳۳ فاکس: ۰۸۸۷۶۶۱۷۱ ۸۸۵۰۳۴۹۸</p>  <p>شن زار</p>
<p>مدیر عامل: آقای محمد رضا سعیدی نژاد</p> <p>زرقان - جنب پل شهدای صنعت نفت، خ شهدای حمل و نقل، جاده کتک، ۳ کیلومتر بعد از تعاونی تریلی داران تلفکس: ۰۷۱۱-۶۳۴۰۵۱۸-۰۷۱۲-۴۲۲۹۵۲۲-۴</p>  <p>پارس بتن شیراز</p>	<p>مدیر عامل: آقای سید احمد علوی پور</p> <p>تهران - میدان ونک، برج آسمان، طبقه ۵، واحد ۵۱۰ تلفکس: ۰۱۹-۸۸۶۵۲۸۱۸-۱۹</p>  <p>پرن بتن</p>
<p>مدیر عامل: آقای حسین آریا پور</p> <p>کرمانشاه - مسکن، انتهای بلوار گلها، صندوق پستی: ۱۸۵۳ تلفن: ۰۱۳-۴۲۴۴۹۱۰-۴۲۴۴۹۱۰-۰۸۳۱ فاکس: ۴۲۴۴۹۱۵</p>  <p>ایثار کرمانشاه</p>	<p>مدیر عامل: آقای غلامرضا محسنیان</p> <p>تهران - خیابان دکتر شریعتی، بین میرداماد و ظفر، بن بست پاس، شماره ۶، طبقه ۲، واحد ۴ تلفن: ۰۹-۲۲۹۰۵۹۰۷-۲۲۹۰۵۹۰۶-۲۲۲۵۵۶۰۶ فاکس: ۰۲۲۶۳۵۹۹-۲۲۶۳۵۹۹</p>  <p>خانمان</p>
<p>مدیر عامل: آقای احمد کبیری علیزاده</p> <p>شهر ری - ابتدای جاده قدیم قم، بعد از سه راه ترانسفور، پلاک ۳۷ تلفکس: ۰۲۴-۵۵۲۲۸۱۱۹-۲۴</p>  <p>فرآورده های بتنی کبیری</p>	<p>مدیر عامل: آقای عبدالحسن ضیاء ابراهیمی</p> <p>کرمان - حدفاصل چهارراه طالقانی و میدان قرنی، طبقه فوقانی بانک سپه، کدپستی: ۷۶۱۳۸۳۵۹۹۹ تلفکس: ۰۲۲۶۷۵۹۵-۲۲۶۳۳۰۰۸-۲۲۶۳۳۰۰۸ فاکس: ۰۲۲۶۳۳۰۰۸</p>  <p>عمران پارس</p>
<p>مدیر عامل: آقای محمد مسعود رستگار</p> <p>تهران - صادقیه، بزرگراه ستاری، بلوار فردوس غربی، نبش بلوار شقایق، پلاک ۲ ساختمان پرشیا، ورودی A طبقه ۴ تلفن: ۰۴۴۱۶۲۸۰۰-۴۴۱۶۲۸۴۴-۴۴۱۶۲۸۰۰ فاکس: ۴۴۱۶۲۸۰۰</p>  <p>سیلیس آرا سیلیس آرا</p>	<p>مدیر عامل: آقای محمود یاسی</p> <p>تهران خ بزرگمهر، بین فلسطین و صبا، شماره ۲۰ طبقه ۴ تلفن: ۰۷-۶۶۴۰۶۴۹۶-۶۶۴۰۶۴۹۶-۶۶۴۰۶۴۹۶ فاکس: ۰۶۶۴۰۶۴۹۶-۶۶۴۰۶۴۹۶</p>  <p>فربت</p>
<p>مدیر عامل: آقای حسن صبوحی خانیان</p> <p>اصفهان - بعد از سه راه قائمیه، روبروی آپارتمان سپهر، مجتمع اداری ستایش، طبقه اول، واحد ۷ تلفکس: ۰۳۱-۳۷۷۵۴۹۷۳-۳۷۷۵۴۹۷۳-۰۸۰-۳۷۷۱۵۳۷۹-۳۱</p>  <p>فرآورده های بتنی سیمان سپاهان</p>	<p>مدیر عامل: آقای محمد بیات</p> <p>تهران - میدان فاطمی، خیابان جویبار، خیابان میرهادی شرقی، پلاک ۸، واحد ۱۵ تلفن: ۰۸۸۹۴۱۵۴۵-۸۸۹۴۱۵۴۵-۸۸۹۴۱۵۴۵ فاکس: ۰۸۸۹۴۱۵۴۵</p>  <p>آبتوس بتن پایدار</p>
<p>مدیر عامل: آقای سید رضا طیبی</p> <p>تهران - احمدآباد مستوفی، میدان دکتر پارسا، صنوبر ۴ شمالی، تلفن: ۰۵۶۷۱۵۷۸۹-۵۶۷۱۵۷۸۹-۵۶۷۱۵۷۸۹-۵۶۷۱۵۷۸۹ فاکس: ۰۵۶۷۱۵۷۸۹-۵۶۷۱۵۷۸۹-۵۶۷۱۵۷۸۹</p>  <p>تیراژه بتن سازه</p>	<p>مدیر عامل: آقای علی چراغی</p> <p>کیلومتر ۲۰ جاده کرج - قزوین، تهران دشت تلفن: ۰۲-۴۴۵۲۵۴۴۰-۴۴۵۲۵۴۴۰-۴۴۵۲۵۴۴۰ فاکس: ۰۲۶-۴۴۵۲۵۴۴۰-۴۴۵۲۵۴۴۰</p>  <p>تهران دشت بتن</p>
<p>مدیر عامل: آقای آرمن افشار نژاد</p> <p>بوشهر - خ مدرس، پلاک ۴۱۶ تلفن: ۰۷۷۱-۳۵۳۴۱۵۷-۳۵۳۴۱۵۷-۰۷۷۱ فاکس: ۰۷۷۱-۳۵۳۴۱۵۷-۳۵۳۴۱۵۷</p>  <p>کرف اهرم</p>	<p>مدیر عامل: آقای مهدی نثاری</p> <p>تهران - خ ولیعصر، روبروی پارک ساعی، پلاک ۲۲۹۶ تلفن: ۰۱۴-۸۸۷۷۸۸۱۳-۸۸۷۷۸۸۱۳-۸۸۷۷۸۸۱۳ فاکس: ۰۱۴-۸۸۷۷۸۸۱۳-۸۸۷۷۸۸۱۳</p>  <p>هبلکس</p>

<p>مدیر عامل: آقای شاهین ظهوری</p> <p>کرج - مهرویلا، خیابان درختی، شماره ۱۸۱، ساختمان آپتوس، واحد ۴ و ۳ تلفن: ۰۳۳۱۰۰ - ۰۲۶ - ۳۳۵۰۶۹۰۰ فاکس: ۰۲۶ - ۳۳۵۰۷۷۸۷</p>	 <p>مدیر عامل: آقای یوسف حیدری</p> <p>بابل - کمربندی غربی، نبش توحید ۳۴، کدپستی: ۴۷۱۸۹ - ۳۴۵۶۴ تلفن: ۰۱۱ - ۳۲۳۳۴۳۶۶ فاکس: ۰۱۱ - ۳۲۳۳۰۲۳۰</p>
<p>مدیر عامل: آقای مهندس علیرضا آریامنش</p> <p>میانه - ۲ کیلومتر جاده ترک، شهرک صنعتی توسعه میانه تلفن: ۰۴۱ - ۵۲۲۴۴۵۰۷ - ۸ فاکس: ۰۴۱ - ۵۲۲۴۴۵۰۹</p>	 <p>مدیر عامل: آقای عبدالحمید کاظمی سبزواری</p> <p>تهران - سه‌رودی شمالی، هویزه غربی، پلاک ۱۱۳، طبقه ۴ تلفن: ۰۲۱ - ۸۸۵۲۹۰۵۸ - ۹ فاکس: ۸۸۵۳۴۱۲۲</p>
<p>مدیر عامل: آقای مهرزاد فاطمی نیا</p> <p>اهواز - ۱۰ کیلومتر جاده اهواز آبادان، روبروی پاسگاه سویسه آبان بسیار توسعه ۳۴۳۰۸۵۵ - ۳۴۳۰۸۱۱ - ۰۶۱۱ - ۰۳۴۳۰۸۱۲ - ۳۴۳۰۸۱۳ فاکس: ۰۶۱۱ - ۰۳۴۳۰۸۹۱</p>	 <p>مدیر عامل: آقای علیرضا احمدی</p> <p>اصفهان - فولاد شهر، صندوق پستی: ۴۹۱ - ۸۴۹۱۵ تلفن: ۰۳۱ - ۳۷۵۷۱۰۳ - ۵ فاکس: ۰۳۱ - ۳۷۵۷۲۰۰</p>
<p>مدیر عامل: آقای حمید یزدی</p> <p>تهران - خ مطهری، بعد از تقاطع سه‌رودی شمالی، پلاک ۸۴، واحد ۲ یزد آب گستر تهران کدپستی: ۱۵۶۶۷۷۵۳۱۳ - ۶ - ۸۸۴۷۳۹۰۷ - ۳۶۴۲۴۷۰۰۵ فاکس: ۳۶۴۲۴۷۰۰۵ کارخانه:</p>	 <p>مدیر عامل: آقای شهرام جلالی</p> <p>تهران - خ بهشتی، چهار راه اندیشه، خ سه‌رودی، نبش کوروش، ساختمان فراز، طبقه سوم جنوبی، تلفن: ۸۸۵۴۴۸۶۰ - ۸۸۵۱۱۹۸۷ فاکس:</p>
<p>مدیر عامل: آقای جلال صادقین</p> <p>کرمانشاه - خ فردوسی، پل چوبی، ساختمان تجاری تیموری، واحد ۸ تلفن: ۰۸۳ - ۳۷۲۲۸۵۹۵ - ۰۸۳ - ۳۷۲۱۴۲۴۰ فاکس:</p>	 <p>مدیر عامل: آقای عباسعلی زاهدی</p> <p>کیلومتر ۲۰ جاده مخصوص، خ کاروانسرا سنگی، خ ولیعصر، خ شهید دولابی، کوچه کارگر، پلاک ۲۸ تلفکس: ۴۴۹۸۵۸۰۰ - ۴۴۹۸۵۷۰۰ - ۴۴۹۸۶۷۰۰ فاکس:</p>
<p>مدیر عامل: آقای منصور مرادحاصلی</p> <p>سندج - ۴ کیلومتر جاده سندج - کرمانشاه تلفن: ۰۸۷۱ - ۶۳۹۳۳۰۰ - ۱ - ۰۸۷۱ - ۶۳۹۳۳۰۱ فاکس:</p>	 <p>مدیر عامل: آقای جواد ساختیانچی</p> <p>تهران - میرداماد، میدان مادر، خ شاه نظری، کوچه ۲، پلاک ۲۵، واحد ۱ تلفن: ۲۲۲۷۰۷۶۰ - ۲۲۲۵۳۹۹۳ - ۲۲۹۲۱۳۶۷ - ۲۲۲۵۳۹۹۳ فاکس:</p>
<p>مدیر عامل: آقای محسن برازده</p> <p>کاشان - بلوار قطب راوندی، روبروی کارخانه آرد روشن، کوچه شهید تقی زاده، دژ سامان کاشان کدپستی: ۸۷۳۱۷۵۶۱۱۱ - ۸۷۳۱۷۵۶۱۱۱ - ۰۳۶ - ۵۵۵۳۴۰۳۰ - ۵۵۵۵۱۴۰۳۰ - ۵۵۵۳۴۰۳۰ فاکس:</p>	 <p>مدیر عامل: آقای بابک شجاعی</p> <p>بندرعباس - خ امام موسی صدر شمالی، بعد از چهار راه سازمان، مجتمع تجاری مسکونی گامبرون تلفکس: ۲۲۴۳۴۳۳ - ۲۲۲۸۶۲۹ - ۰۷۶۱ - ۲۲۴۲۱۶۷ فاکس:</p>
<p>مدیر عامل: آقای منصور حکمی</p> <p>تهران - خ خرمشهر، کوچه دشتک، ساختمان فیروز، طبقه ۱، واحد ۲ تلفن: ۰۸۸۴۶۰۱۵ - ۵ - ۸۸۷۵۵۷۴۴ فاکس:</p>	 <p>مدیر عامل: آقای بابک شجاعی</p> <p>کرمان - جاده چوپار، شهرک صنعتی شماره یک، انتهای خ پاس، کدپستی: ۷۶۳۵۱۹۲۷۷۵ - ۴ - ۳۲۱۰۰۰۳ - ۳۲۱۰۰۰۳ - ۳۲۱۰۰۰۳ فاکس:</p>
<p>مدیر عامل: آقای محمد حلمی</p> <p>مشهد - خ سناباد ۳۲، ساختمان آریان، طبقه ۴، واحد ۲ تلفن: ۰۵۱ - ۳۸۴۸۲۶۸۹ - ۰۵۱ - ۳۸۴۴۰۰۵۲ فاکس:</p>	 <p>مدیر عامل: آقای مهدی کیهانی</p> <p>کرج - مهرشهر، جاده قزلحصار، روبروی پمپ بنزین، خ پارس لانه، تلفن: ۰۲۶ - ۳۳۳۲۳۰۱ - ۱۴ - ۰۲۶ - ۳۳۱۱۱ - ۳۳۳۲۳۰۱۱ - ۰۲۶ - ۳۳۳۲۳۰۱۱ فاکس:</p>
<p>بتن سبک</p>	 <p>مدیر عامل: آقای سیداسماعیل حسینی</p> <p>گرگان - شهرک صنعتی آق قلا، فاز ۲، خیابان سازندگی شرقی ۳ تلفن: ۰۱۷ - ۳۴۵۳۳۲۸۸ - ۳ - ۰۱۷ - ۳۴۵۳۳۲۸۸ فاکس:</p>
<p>مدیر عامل: آقای اردشیر امین زاده</p> <p>تهران - جاده قدیم کرج، ۵ کیلومتر جاده قدیم (خ فتح)، خ جوشن، کوچه ۵ ماشین سازی کلار غربی، شماره ۴ تلفکس: ۶۶۸۰۲۷۴۸ - ۶۶۸۱۶۵۲۵ - ۶۶۸۰۲۷۴۸ فاکس:</p>	 <p>مدیر عامل: آقای رضامقدسی</p> <p>تهران - خیابان آزادی، جنب دانشگاه صنعتی شریف، خیابان شهید صادقی، پلاک ۲۶، طبقه ۴، واحد ۱۳ تلفکس: ۶۶۰۰۶۴۷ - ۶۶۰۰۷۸۹۷ - ۶۶۰۴۸۲۸۷ - ۶۶۰۱۰۷۵۲ فاکس:</p>

<p>مدیر عامل: آقای ساسان اربابی</p> <p>تهران - خ شیراز شمالی، خ دانشور شرقی، پلاک ۲۶، طبقه ۱۳، واحد E</p> <p>تلفکس: ۵-۴۸۴-۸۸۶۱۰</p>	 <p>دم آب بند</p>
<p>مدیر عامل: آقای بابک شجاعی</p> <p>کرمان - جاده جوپار، شهرک صنعتی شماره یک، انتهای خ یاس، کدپستی: ۷۶۳۵۱۹۲۷۷۵ تلفکس: ۴-۳۲۱۰۰۰۳-۳۴۱</p>	 <p>بتن و ماشین قدس رضوی</p>
<p>رئیس هیات مدیره: آقای حبیب اله حسینی نیا</p> <p>تهران - بزرگراه ستاری، ۳۵ متری گلستان، بین سردار جنگل و ایران زمین، کوچه ۴ شرقی، جنب مسکن پارسا، ساختمان مهسا، طبقه دوم غربی</p> <p>تلفکس: ۴۴۴۲۵۶۱-۴ همراه: ۰۸۷۹۵۲-۱۰۸۷۹۵۲</p>	 <p>مهندسی طرح و نندیداد</p>
<p>مدیر عامل: آقای مزدک یحیی شریکی مقدم</p> <p>تهران - بلوار مرزداران، ابتدای خ ایثار، پلاک ۵، مجتمع اداری افرا، ط ۲، واحد ۹ کد پستی: ۱۴۶۴۶۴۳۱۳۷ تلفکس: ۴۴۲۹۶۵۸۸</p>	 <p>دانش رویان یکتا ماندگار</p>
<p>مدیر عامل دفتر ایران: آقای اکبر روحی</p> <p>تهران - خ وزرا، خ نهم، پلاک ۶، واحد ۱۲</p> <p>تلفن: ۸-۸۸۷۰۹۳۶۶ فاکس: ۸۸۷۰۹۳۶۹ Email: aps@afid.ir</p>	<p style="text-align: center;">سازه های پیش ساخته بتنی</p>
<p>مدیر عامل: آقای منصور مرادحاصلی</p> <p>سندج - سندج - کیلومتر ۴ جاده سندج - کرمانشاه</p> <p>تلفن: ۱-۰۸۷۱-۶۳۹۳۰۰ فاکس: ۰۸۷۱-۶۳۹۳۰۱</p>	 <p>جاده قدیم کرج، کیلومتر ۱۶، روبروی زامیاد، خیابان سولاکام</p> <p>تلفن: ۴-۶۶۲۸۳۰۵۳-۶۶۲۸۲۸۴۰ فاکس: ۶۶۲۸۲۳۳۷</p>
<p>مدیر عامل: آقای حامد بهبودی</p> <p>تهران - خ ولیعصر، بالاتر از پارک وی، کوی خیام، پلاک ۴، واحد ۳</p> <p>تلفن: ۲۲۶۶۸۸۱۳ فاکس: ۲۲۶۶۸۸۰۹</p>	<p style="text-align: center;">بتن پیش تنیده</p>
<p>مدیر عامل: آقای علی زاده رعیت</p> <p>تهران - میدان ونک، خ گاندی شمالی، خ صانعی، پلاک ۸، واحد ۸</p> <p>تلفن: ۴-۸۸۷۷۳۱۴۲ فاکس: ۸۸۶۴۴۲۷۹</p> <p>کدپستی: ۱۹۶۹۹۳۳۸۷۹ www.famrah.com</p>	 <p>مهندسی خونه</p>
<p>گروه مهندسی طرح و سازه</p> <p>شیراز - خ معالی آباد، مجتمع آفتاب فارس، واحد ۵۰۷۱۱</p> <p>کدپستی: ۷۱۸۷۷۸۳۸۵۶ تلفکس: ۶۳۵۴۶۶۸-۰۷۱۱</p> <p>tscو.fars@gmail.com</p>	 <p>جاده قدیم کرج - کیلومتر ۱۶، روبروی زامیاد، خیابان سولاکام</p> <p>تلفن: ۴-۶۶۲۸۳۰۵۳-۶۶۲۸۲۸۴۰ فاکس: ۶۶۲۸۲۳۳۷</p>
<p style="text-align: center;">میلگرد، مفتول و کابل‌های پیش تنیده</p>	 <p>استرونک هلد ایران</p>
<p>مدیر عامل: آقای محمد مهدی رضایی</p> <p>تهران - خ میرداماد شرقی، پلاک ۸۶، طبقه ۳، واحد ۷</p> <p>تلفن: ۲۲۲۷۸۰۴۷ فاکس: ۲۲۲۷۸۰۴۴-۲۲۲۲۹۳۹۲</p>	 <p>پیش تنیده آرمه بن</p>

<p>مدیر عامل: آقای حمید جلالی</p> <p>تهران - خ شهید بهشتی، بین وزرا و بخارست، برج نگین آزادی، طبقه ۲، واحد ۶ ک پ: ۱۶۸۱۶۱۵۱۳۶ - تلفن: ۴۲۳۳۵ - ۸۸۵۵۵۵۱۶ فاکس: ۸۸۵۵۵۲۶۶</p>  <p>شیمیایی بتن پاس</p>	 <p>مدیر عامل: آقای عبدالله جواهری</p> <p>تهران - میرداماد شرقی، شماره ۱۱۲، طبقه ۳، تلفن: ۲۲۲۲۴۶۴۹ - ۲۲۲۲۷۵۰۴ فاکس: ۳۳۹۰۸۳۸۸ - ۲۲۲۷۵۶۹۸</p> <p>صنایع مفتولی زنجان</p>
<h2 style="background-color: black; color: white; padding: 10px;">مواد افزودنی و شیمیایی</h2>	
<p>مدیر عامل: آقای سیدالبرز مجذوب</p> <p>تهران - سهروردی شمالی، خ شهید قندی غربی، پلاک ۱۲۴، طبقه ۱، واحد ۱، تلفن: ۸۷۷۵۴</p>  <p>آبادگران</p>	<p>مدیر عامل: آقای هانی هنرمند</p> <p>تهران - بلوار میرداماد، بین نفت و پمپ بنزین، پلاک ۲۴۲ تلفن: ۲۲۲۶۳۱۰۰ - ۲۲۲۵۹۷۳۶ فاکس: ۲۲۲۶۰۵۸۶</p>  <p>شیمی ساختمان</p>
<p>مدیر عامل: آقای حسین صالحی اصل</p> <p>تهران - خ ظفر، خ فرید افشار، بن بست نور، پلاک ۴۳، طبقه ۳ تلفن: ۲۲۲۶۵۰۱۲ - ۲۲۹۲۵۱۵۷ فاکس: ۲۲۹۲۵۱۵۷</p>  <p>کیمیانشان تاک</p>	<p>مدیر عامل: آقای عبدالرضا نوذری</p> <p>تهران - خ سید جمال الدین اسد آبادی، شماره ۴۷۰، نبش خ ۶۶، ص. پ. ۹۷۵ - ۱۴۳۳۵ - ۹۷۵ تلفن: ۸۸۰۳۳۵۵۴ - ۸۸۰۳۰۶۴۰ فاکس: ۸۸۰۳۶۲۵۸ www.beton-chimie.com</p>  <p>بتن شیمی</p>
<p>مدیر عامل: آقای فریدون مظهری</p> <p>تهران - خ شیراز جنوبی، خ رضوان، شماره ۹ تلفن: ۸۱۰۵۶ و ۸۸۰۳۵۸۰۸ - فاکس: ۸۸۰۴۸۵۷۵</p>  <p>فارس ایران</p>	<p>مدیر عامل: آقای حسن اورعی</p> <p>تهران - خ کارگر شمالی، بعد از تقاطع جلال آل احمد، خ دهم (شهید صادقی)، پلاک ۱۲، تلفن: ۸۸۰۲۱۷۸۰ (ده خط)</p>  <p>فراورده های شیمیایی ساختمان</p>
<p>مدیر عامل: آقای محمود رومی</p> <p>تهران - خ ولیعصر، نرسیده به ونک، جنب مجتمع خورشید، پلاک ۲۵۳۲، طبقه اول، واحد ۳ تلفن: ۸۸۶۷۲۶۹ - ۸۸۶۷۳۲۶۹ فاکس: ۸۸۶۷۳۶۵۱ - ۸۸۶۷۹۲۵۳</p>  <p>رزین بتن برتر</p>	<p>مدیر عامل: آقای امیرسالاری</p> <p>تهران - کارگر شمالی، بالاتر از پمپ بنزین، پلاک ۱۷۰۹، طبقه چهار، واحد ۷ تلفن: ۸۸۳۳۷۸۰۷ - ۱۱ - فاکس: ۸۸۶۳۶۵۶۸</p>  <p>صنایع شیمیایی زنجان</p>
<p>مدیر عامل: آقای حسن پویان</p> <p>تهران - پاسداران، خیابان بوستان سوتم، پلاک ۲۶، تلفن: ۲۲۵۸۱۱۷۹ - فاکس: ۲۴۵۳۷ www.fabirco.com</p>  <p>فابیر</p>	<p>مدیر عامل: آقای علیرضا زمانی</p> <p>تهران - خ سهروردی شمالی، خ خلیل حسینی (سورنا)، کوچه فرهاد، پلاک ۱۴، طبقه ۲ تلفن: ۸۲۰۴۰۰۰۰ - فاکس: ۸۲۰۴۰۰۰۰</p>  <p>کیمیا بتن</p>
<p>مدیر عامل: آقای بهزاد میر هادی</p> <p>تهران - شهرک غرب، فلامک شمالی، کوچه ۵، پلاک ۱۷ کدپستی: ۱۴۱۶۷۸۸۵۴۸۴ - تلفن: ۴ - ۸۸۳۷۰۱۳۰ - فاکس: ۸۸۰۷۵۷۱۵</p>  <p>کدپستی</p>	<p>مدیر عامل: آقای اکبر معتضدی</p> <p>تهران - بزرگراه صدر، میدان پیروز، ابتدای بلوار قیطریه، قیطریه شمالی پلاک ۲۶ تلفن: ۲۲۲۴۷۳۹۱ - ۸ - فاکس: ۲۲۲۴۷۳۹۰</p>  <p>نامیکاران</p>
<p>مدیر عامل: آقای حیدر علی شاه علی</p> <p>شیراز - صندوق پستی ۷۱۳۶۵ - ۸۷۵ - تلفن: ۷۱۳۶۵ - ۴۲۲۳۶۹۲ - ۰۷۱۲ فاکس: ۰۷۱۲ - ۴۲۲۳۶۸۵ - ۱۵ - فاکس: ۰۲۱ - ۸۸۳۳۴۱۱۴</p>  <p>رزین سازان فارس</p>	<p>مدیر عامل: آقای محمد کنگانی</p> <p>تهران - نیاوران، خ دکتر باهنر، سه راه یاسر، پلاک ۲۳۴، واحد ۳۰۴ ک-پ: ۱۹۳۶۷۳۳۷۷۳ - تلفن: ۲۲۸۰۷۵۸۸ - فاکس: ۲۲۸۰۷۸۰۵</p>  <p>تارابتون</p>
<p>مدیر عامل: آقای محمد جواد طاهباز</p> <p>تهران - نیاوران، بعد از سه راه یاسر، نبش کوچه معظمی، پلاک ۳۲۹، واحد ۱۰، طبقه ۲ تلفن: ۲۲۷۲۵۶۲۱ - ۲ - فاکس: ۲۲۷۲۵۶۲۱</p>  <p>صنایع شیمیایی زیکاوا</p>	<p>مدیر عامل: آقای ابوالحسن رامین فر</p> <p>تهران - میدان آرژانتین، بلوار بیهقی، خ دهم، شماره ۲ تلفن: ۸۸۷۳۸۱۹۱ - ۹ - فاکس: ۸۸۷۳۷۳۲۰</p>  <p>کلیینیک ساختمانی ایران</p>
<p>مدیر عامل: آقای رسول زارعیان</p> <p>تهران - خیابان هنگام، نرسیده به چهار راه استقلال، پلاک ۵۵۷ تلفن: ۷۷۸۰۰۲۹۹ - همراه: ۰۹۱۲۱۹۴۵۵۴۰</p>  <p>شرکت شیرام شیمیایی</p>	<p>مدیر عامل: آقای کرامت اله محمد نیا</p> <p>شیراز - ۲۸ کیلومتر جاده شیراز به مرودشت، تلفن: ۴۲۲۳۷۴۲ - ۰۷۱۲ فاکس: ۲۲۰۵۲۴۱۲ - ۲۲۰۱۸۷۷۱ - دفتر تهران: ۰۷۱۲ - ۴۲۲۳۸۴۳</p>  <p>شرکت صنایع شیمیایی (سازان ساز)</p>
<p>مدیر عامل: آقای پرماسی</p> <p>تهران - خ سهروردی شمالی، خ آپادانا، شماره ۲۹ تلفن: ۸۸۷۵۶۶۹۷ - ۱ - فاکس: ۸۸۷۳۳۴۵۵ - ۸۸۵۳۴۳۴۰ سایت اینترنتی: www.azhand.org</p>  <p>آزند بتن ایرانیان</p>	<p>فارس</p>


<p>مدیر عامل: آقای محمد صادق قلمبر دزفولی</p> <p>تهران-شهرک غرب، بلوار دریا، خ موج، خ عسگری غربی، پلاک ۳۱</p> <p>تلفن: ۸۸۰۸۷۱۸۶-۸۸۰۸۷۱۹۱ فاکس: ۸۸۰۹۳۳۵۸</p>	 <p>شومبورگ پارس</p>	<p>مدیر عامل: آقای حسین زمانی</p> <p>تهران-خ سهروردی شمالی، خ زینالی غربی، پلاک ۱۶۱، ساختمان سراپوش</p> <p>تلفن: ۸۸۷۵۰۱۲۳ فاکس: ۸۸۷۵۷۳۶۴</p>	 <p>سراپوش</p>
<p>مدیر عامل: آقای محمد رضا ایوبی</p> <p>تهران-خ نجات الهی، کوچه مراغه، شماره ۲، طبقه ۵</p> <p>تلفکس: ۸۹۳۳۱</p>	 <p>شرکت همگرایان تولید</p>	<p>مدیر عامل: آقای اصغر رحیمی</p> <p>تهران-سهروردی شمالی، خ سراب، پلاک ۱۲، طبقه ۲</p> <p>تلفن: ۸۸۱۰۴۱۱۰-۸۸۱۰۴۲۲۰ فاکس: ۸۸۵۱۵۰۸۴</p> <p>www.shimibeton.com</p>	 <p>شیمی بتون بونه</p>
<p>مدیر عامل: آقای محمد طاقیان</p> <p>شاهرود-شهر صنعتی، خ پژوهش، بلوک ۲، کد پستی: ۳۶۱۴۹۴۹۹۸۸</p> <p>تلفن: ۰۲۳-۳۲۵۱۱۴۶۶ فاکس: ۰۲۳-۳۲۵۱۱۲۲۸</p> <p>www.shahrood.mohafez@yahoo.com</p>	 <p>شاهرود محافظ</p>	<p>مدیر عامل: آقای محمد حسین زهتابچیان</p> <p>تهران-ایران شهر جنوبی، بعد از چهارراه سمیه، روبروی مسجد جلیلی، طبقه ۴، واحد ۱۷</p> <p>تلفن: ۸۸۸۴۳۲۲۷-۸۸۸۴۳۲۲۹ فاکس:</p>	 <p>راک شیمی</p>
<p>مدیر عامل: آقای رحیم اله علیدوستی</p> <p>تهران-خ آزادی، خ نوفلاح، بن بست بنفشه، پلاک ۱۲، واحد ۷</p> <p>تلفکس: ۶۶۵۷۶۰۴۷-۸</p>	 <p>بتن شیمی فلات قاره</p>	<p>مدیر عامل: آقای محمد حسن هندی زاده</p> <p>تهران-خ ولیعصر، بالاتراز پارک ساعی، بن بست مهرگان، پلاک ۱، طبقه ۴</p> <p>تلفکس: ۸۸۸۸۷۹۸۹-۸۸۷۹۳۷۰۴-۸۸۶۵۷۹۳۸-۹</p>	 <p>شورلول ایران</p>
<p>مدیر عامل: آقای آرش اویسی</p> <p>تهران-سعادت آباد، خ علامه جنوبی، نبش خ ۳۸ شرقی، پلاک ۵۵، واحد ۳</p> <p>تلفن: ۸۸۶۸۹۹۵۷ فاکس: ۸۸۶۸۰۰۱۰</p>	 <p>البرز شیمی آستیا</p>	<p>مدیر عامل آقای مهران فرج پور</p> <p>کرج-مهرشهر، بلوار ارم، بن بست کاج، قطعه سوم، پلاک ۱۲، واحد ۲</p> <p>تلفن: ۳۱۸۵۷۳۵۷۶۵-۰۲۶-۳۳۳۴۰۶۳۲۰ کدپستی:</p>	 <p>CEDEX</p>
<p>مدیر عامل: آقای علیرضا شکیب</p> <p>تهران-فلکه دوم صادقیه، خ اشرفی اصفهانی، نرسیده به بلوار مرزداران، مجتمع نگین A، طبقه ۲، واحد ۴ و ۳</p> <p>تلفن: ۴۴۲۰۵۱۵۸-۴۴۲۰۵۳۳۷ فاکس: ۴۴۲۴۹۹۸۳</p>	 <p>پویا نوین بتن (پنتا) ایرانیان</p>	<p>مدیر عامل: آقای محمد حسینی</p> <p>تهران-تهرانپارس، خ جشنواره، خ احسان، بین خ شریف و شهید علیخانی، پلاک ۴۸ طبقه سوم، واحد ۵</p> <p>تلفکس: ۷۷۱۴۳۳۶۸-۹</p> <p>همراه: ۷۷۱۲۰۸۶۱-۰۹۱۲۱۳۸۱۱۶۲</p>	 <p>شیمی کالای ساختمان</p>
<p>مدیر عامل: آقای میثم درخشان</p> <p>تهران-میدان فردوسی، خ پارس، کوی جهانگیر، ساختمان پاس، واحد ۱۶</p> <p>تلفن: ۶۶۷۵۷۹۹۳-۶۶۷۳۸۱۰۰ فاکس:</p>	 <p>تارخان مواد مهندسی تروا</p>	<p>مدیر عامل: آقای سیدها دی اعظم منش</p> <p>تهران-انتهای شیخ بهایی شمالی، خ ونک، پلاک ۵۷</p> <p>تلفن: ۸۸۲۱۶۶۸۲-۴ فاکس: ۸۸۰۷۸۹۸۵</p> <p>www.tbpi.ir</p>	 <p>طراحان بتن پایدار</p>
<p>مدیر عامل: آقای مجید لطفیان</p> <p>قزوین-شهرک صنعتی لیا (پارک صنعتی) انتهای خیابان سعدی، پلاک ۱۱۰</p> <p>تلفن: ۰۲۸-۳۴۴۵۳۳۱۵-۳۴۴۵۳۳۳۷ فاکس:</p>	 <p>شرکت پویان فراز</p>	<p>مدیر عامل: آقای محمد یوسفی</p> <p>شیراز-صندوق پستی ۱۶۶۷-۷۱۳۴۵</p> <p>تلفن: ۰۷۱۲-۴۲۲۹۲۰۰</p> <p>فاکس: ۰۷۱۲-۴۲۲۳۶۸۵-۱۵-۸۸۳۳۴۱۱۴</p>	 <p>فاتح نام آسیا (فانا)</p>
<p>مدیر عامل: آقای محمد علی هدایتی ورکیانی</p> <p>تهران-بزرگراه رسالت، چهارراه مجیدیه، کوچه لطفی، پلاک ۱۷، واحد ۳۱</p> <p>تلفن: ۲۲۵۲۴۷۵۳-۲۶۳۱۷۷۲۰ فاکس:</p>	 <p>افزون بتن کیمیا</p>	<p>مدیر عامل: آقای علی محمد هوشنگی</p> <p>تهران-میدان آرژانتین، خ الوند، خ سی و پنجم، شماره ۱۳ طبقه ۲</p> <p>تلفن: ۸۸۶۷۸۸۸۱-۴ فاکس: ۸۸۶۷۸۸۸۴</p> <p>کدپستی: ۱۵۱۶۸۱۴۴۱۳</p>	 <p>دماوند سفید</p>
<p>مدیر عامل: آقای امیر شیبانی</p> <p>تهران-نیاوران، جنب پمپ بنزین، انتهای خ مینا، آبکو هفتم، پلاک ۴، طبقه همکف</p> <p>تلفن: ۲۶۱۱۴۰۴۲ فاکس: ۲۶۱۲۵۷۶۵</p>	 <p>آرا بتن اروند</p>	<p>مدیر عامل: آقای سیداحسان سراج</p> <p>تهران-میدان گلها، خ کاج جنوبی، کوچه ۴، پلاک ۴، طبقه ۲</p> <p>تلفکس: ۸۸۹۹۲۲۰۳-۴-۸۸۹۷۴۳۶۹-۷۰-۶۵۴۴۷۹۷۳</p>	 <p>دنیای بتن پارسین</p>
<p>مدیر عامل: آقای ایرج آفتابی</p> <p>تهران-احمدآباد مستوفی، حسن آباد خالصه، انتهای کوی اسفهان، خ احسانی راد-۱۰۰ متر بعد از بلوار فیلو کدپستی: ۳۳۱۳۱۹۸۵۶۶</p> <p>تلفن: ۸۸۳۳۱۴۹۹-۸۸۰۲۱۷۹۴ فاکس: ۶۵۲۹۲۹۸۰-۸۸۰۲۵۶۳۹</p>	 <p>ایستا تحکیم پارت</p>	<p>مدیر عامل: آقای مجتبی احمدوند</p> <p>تهران-میدان ونک، خ ونک، کوی لیلی، پلاک ۱، شماره ۶</p> <p>تلفن: ۸۸۷۹۰۹۱۰-۱۳-۸۸۷۹۷۴۵۴ فاکس:</p>	 <p>وندشیمی ساختمان</p>

مدیرعامل: آقای منوچهر حسینی
تهران، خ آزادی، مقابل دانشگاه شریف، پلاک ۴۷۴، واحد ۶ غربی
تلفکس: ۶۶۰۳۱۲۰۶ ۶۶۰۹۰۴۷۸ ۶۶۰۹۰۴۷۴
E-mail: info.nsgc@gmail.com




نوآوران صنعت
پادآب

رئیس هیات مدیره: آقای محمد حلیمی
تهران-پونک، سردار جنگل، بعد از چهارراه گلستان، نبش غروی غربی،
ساختمان آسمان سردار، طبقه ۲، واحد ۲۰ صندوق پستی: ۴۷۸-
۴۴۴۸۹۴۱۱-۱۵-تلفن: ۴۴۴۸۹۴۱۱




پوشش صنعت الوند

مدیر عامل: آقای محمد جمالی پور
تهران-سهروردی شمالی، خ خرمشهر، خ شهید عربعلی، کوچه یکم،
پلاک ۱۸، طبقه ۳، واحد ۵ تلفن: ۸۰-۸۸۵۳۵۸۷۹-۸۸۵۳۵۳۵۵ فاکس: ۸۸۵۳۵۳۵۵




شیمیا بتن

مدیرعامل: آقای ایرج آفتابی
تهران-احمدآباد مستوفی، حسن آباد خالصه، انتهای کوی افسران، خ احسانی راد-
۱۰۰متر بعد از بلوار فیلو کدپستی: ۳۳۱۳۱۹۸۵۶۶ تلفن: ۸۸۳۳۱۴۹۹-
۸۸۰۲۱۷۹۴ فاکس: ۶۵۲۹۲۹۸۰-۷-۸۸۰۲۵۶۳۹



ایستنا تحکیم پارت


مدیر عامل: آقای محسن کیا محمدی
رشت-بلوار شهید انصاری، نبش کوچه دهم، عمارت پدر، واحدهای
۱۲ و ۱۱ تلفن: ۷۷۳۰۰۱۹-۱۳۱



پایازیک


عایق رطوبتی و حرارتی

مدیر عامل: آقای محمد نعمتی ملک
گرگان-شهرک صنعتی آق قلا، فاز ۳، انتهای فاز ۳، ک پ: ۴۹۳۱۱۶۹۳۱۹
تلفن: ۰۱۷، ۳۴۵۳۳۶۲۹، ۰۱۷، ۳۴۵۳۳۶۲۹ فاکس: ۰۱۷، ۳۴۵۳۳۶۳۰



شرکت صنعت بام گلستان


مدیرعامل: آقای علی رفیعی
تهران-شهرک غرب، خ سپهر، گلبرگ سوم، گلرخ غربی، پلاک ۱۰۷،
واحد ۳ تلفن: ۸۸۰۸۳۷۸۰ تلفن: ۸۸۰۸۳۷۵۸ فاکس: ۸۸۰۸۳۷۵۸



سازه‌های مقاوم ایرانیان (سما)


رنگ، پوشش و روکش

مدیر عامل: آقای حمید شکرآبی
تهران-خ ویلا، خ سپند، پلاک ۴۵، طبقه ۴
تلفکس: ۸۸۹۱۶۹۸۲-۴، ۸۸۹۳۲۵۲۸-۹




بتن سخت آریان

مدیر عامل: آقای نیما کریم زاده
تهران - خیابان استاد مطهری، خ میرعماد، شماره ۳۳
تلفن: ۸۸۷۵۱۴۸۰، فاکس: ۸۸۷۳۹۷۱۸




آرملات

مدیرعامل: آقای منوچهر حیدری
تهران-خ ستارخان، برق آستوم، نبش خ جهانی نسب، پلاک ۱،
واحد ۵۱، طبقه فوقانی بانک ملت تلفن: ۴۴۲۸۱۱۵۰ فاکس: ۴۴۲۸۱۱۴۹



بتن کاور


مدیرعامل: آقای امیر قدس
تهران-خ آزادی، خ دکتر هوشیار، تلفن: ۶۶۰۱۳۱۱۳
فاکس: ۶۶۰۰۸۳۲۴



آتروپات شیمی


افزودنی معدنی

مدیر عامل: آقای علی رحیمیان اصفهانی
تهران-میدان توحید، خ توحید، کوچه نادر، پلاک یک،
تلفن: ۶۶۹۱۸۵۹۶ فاکس: ۶۶۹۴۱۶۳۳




افزند توسکا

مدیر عامل: آقای علی نداف نیا
کیلومتر ۲۰ اتوبان تهران-قم، شهرک صنعتی محمودآباد
تلفکس: ۸-۳۳۵۳۳۵۷-۰۲۵۳ همراه: ۵۵۱۶۳۵۳-۰۹۱۲




فرد سازان آزلج

مدیر عامل: آقای حسین حاجی بابا
تهران-خیابان گاندی، خ ۲۱، پلاک ۶،
تلفن: ۸۸۸۷۹۷۰۳۳-۸۸۷۹۳۳۰ فاکس: ۸۸۸۸۲۰۴۳



صنایع فرو آلیاژ ایران


مدیر عامل: آقای تقی احمدی
تهران-خ شریعتی، سه راه طالقانی، خ خواجه نصیر، پلاک ۲۸۰، واحد ۲
تلفکس: ۷۷۵۰۶۴۶۱-۷۷۵۰۶۵۷۷
www.adingpars.com



ادینگ شیمی
پارس


اجرای آب بندی و محافظت بتن

مدیر عامل: آقای کیهان صدیقی
اصفهان-خ ارباب، ساختمان رز قرمز، طبقه ۲
تلفکس: ۰۳۱-۳۶۶۱۲۸۰۶




پایدار ساخت آپادانا

مدیر عامل: آقای داوود صادق پور
تهران-جاده مخصوص کرج، نرسیده به اکباتان، بیمه ۵، کوچه صلح
پرور، پلاک ۴، واحد یک غربی تلفکس: ۴۴۶۴۳۶۳۸-۴۴۶۴۷۸۴۱



بهین کاوان پارس

مدیر عامل: آقای مرتضی شاه محمدی
تهران-میدان توحید، خ نصرت شرقی، روبروی دانشکده پرستاری، پلاک ۲۲۶،
طبقه ۴، واحد ۴۰۲ کد پستی: ۱۴۱۹۷۳۴۸۴۱ تلفکس: ۵-۶۶۹۰۸۶۷۳



دم آب بند

<p>مدیر عامل: آقای کوثر علی منصورى تهران - جاده ساوه ، سه راه آدران ، به طرف شهریار ، کاظم آباد ، خ درختی ، پلاک ۲ تلفن: ۵۶۵۷۳۴۶۴-۵۶۵۷۳۳۶۴ فاکس: ۵۶۵۷۲۴۵۶</p>  <p>کوثر صنعت پویا</p>	 <p>شرکت شهرام شیمی (پوشش بتن)</p> <p>مدیر عامل: آقای رسول زارعیان تهران - خیابان هنگام ، نرسیده به چهار راه استقلال ، پلاک ۵۵۷ تلفن: ۷۷۸۰۰۲۹۹ همراه: ۰۹۱۲۱۹۴۵۵۴۰</p>
<p>مدیر عامل: آقای علی مدحت تهران - خ آیت اله کاشانی ، نبش مهران ، پلاک ۹۳ واحد ۷ تلفن: ۴۴۰۳۴۸۰۲-۴۴۰۳۴۸۷۰ فاکس: ۴۴۹۶۵۵۰۴</p>  <p>مدحت</p>	 <p>بتن پلیمر برنا</p> <p>مدیر عامل: آقای مهدی ثنایی تهران - آپادانا (خرمشهر) ، خ مهناز ، کوچه ایازی ، شماره ۱۹ ، واحد ۱۲ ، تلفن: ۸۸۵۱۷۴۰۶-۷ فاکس: ۸۸۵۱۷۶۰۴ همراه: ۰۹۱۲۲۸۳۵۰۳۴</p>
<p>مدیر عامل: آقای مجتبی قاسمیان تهران - پاسداران ، میدان هروی ، گلستان پنجم ، پلاک ۲۲ ، واحد ۱۴ تلفن: ۲۲۹۵۵۴۵۵-۲۲۹۵۴۱۰۴</p>  <p>آپادانا بنا</p>	 <p>تار پلیمر شرق</p> <p>مدیر عامل: آقای محسن کریمخان تهران - خ شهید بهشتی ، خ قائم مقام فراهانی ، کوچه دهم ، پلاک ۱۲ ، واحد ۶ تلفن: ۸۸۷۵۳۹۲۱-۸۸۵۱۲۳۹۴ فاکس:</p>
<p>مدیر عامل: آقای فرزین فروغی راد تهران - خ احمد قصیر ، کوچه پنجم ، پلاک ۱۵ ، واحد ۱۹ تلفن: ۸۸۷۰۳۲۲۳-۸۸۷۰۳۲۲۳-۲۲۲۷۴۲۷۴-۲۲۲۷۴۲۷۸</p>  <p>تسکو</p>	 <p>شرکت دوروچم خاورمیانه</p> <p>دوروچم خاورمیانه</p> <p>مدیر عامل: آقای امیر رفیعی تهران - شهرک غرب ، خ ایران زمین ، نبش کوچه چهارم ، پلاک ۴۰۸ ، طبقه دوم تلفن: ۸۸۳۶۱۵۱۹-۸۸۳۷۵۶۲۷-۸ فاکس: ۸۸۳۶۴۴۱۹ کدپستی: ۱۴۶۵۶۵۳۴۴۴</p>
<p>مدیر عامل: آقای حسین اسکندر زاد تهران - خ شریعتی ، خ خواجeh عبدالله انصاری ، خ ابوذر جنوبی ، کوچه ۶ ، پلاک ۳۰ ، واحد ۶-۶-۲۲۸۸۶۱۲۵-۲۲۸۸۴۱۰۰۴ فاکس: ۲۲۸۸۶۷۷۰ ساتراپ یدک سازه</p>  <p>SSK</p>	 <p>آبتیک پوشش آریا Abtik Specialty Coatings</p> <p>آبتیک پوشش آریا</p> <p>مدیر عامل: آقای محمد امیر کریمی تهران ، خ ولیعصر ، بالاتر از نبایش ، خ رحیمی ، پلاک ۵۴ ، طبقه همکف ، واحد ۲ تلفن: ۲۲۶۵۸۶۹۳ فاکس:</p>
<p>مدیر عامل: آقای امیر رضا توکلی تهران - شهر جدید اندیشه ، روبروی فاز ۲ ، بلوار راغب ، میدان فردوسی ، خ اطلس شرقی ، پلاک ۵۶۰ تلفن: ۶-۶-۲۲۸۸۶۱۲۵-۲۲۸۸۴۱۰۰۴ فاکس: ۶۵۱۰۲۷۸۳ شرکت تنها پولاد</p>  <p>شرکت تنها پولاد</p>	 <p>TANDIS</p> <p>تندیس پیشگامان ماندگار</p> <p>مدیر عامل: آقای محمد مقتدری تهران - میدان ونک ، خ ملاصدرا ، پلاک ۱۶۲ ، طبقه ۴ تلفن: ۸۸۶۰۷۸۲۱-۸۸۶۱۰۱۰۰ فاکس:</p>
<h2>قلب و ادوات قالب بندی</h2>	
<p>مدیر عامل: آقای مجید زمانی تهران ، خ آزادی ، روبروی حبیب الهی ، خ شهیدان ، برج زیتون ، طبقه ۱۰ ، واحد A۲ تلفن: ۶۶۰۷۳۹۷۲-۶۶۰۷۳۹۷۰ www.parsianghaleb.ir</p>  <p>گروه صنعتی پارسیان قالب</p>	 <p>ابرس پولاد</p> <p>مدیر عامل: آقای عباسعلی زاهدی کیلومتر ۲۰ جاده مخصوص ، خ کاروانسرا سنگی ، خ ولیعصر ، خ شهید دولابی ، کوچه کارگر ، پلاک ۲۸ تلفن: ۴۴۹۸۵۸۰۰-۴۴۹۸۵۷۰۰ ۴۴۹۸۶۷۰۰</p>
<p>مدیر عامل: آقای حسین نبیئی تهران - بزرگراه آفریقا ، خ روانپور ، ایثار ۳ ، ایثار ۲ ، پلاک ۳۰ ، واحد ۴ کدپستی: ۲۲۰۳۹۳۰۷-۲۲۶۵۱۰۷۸-۹-۱۹۶۶۸۶۴۳۳۵ تلفن: ۲۲۶۵۱۰۷۸-۹ www.koomeshform.com</p>  <p>کومش فرم صنعت</p>	 <p>پری</p> <p>مدیر عامل: آقای محمود خلیلی تهران - تقاطع شریعتی و کلاهدوز ، برج نگین قلهک ، طبقه ۵ ، واحد ۵۵ تلفن: ۲۶۶۰۴۷۱۴-۲۶۶۰۴۷۱۷-۲۶۶۰۴۷۱۷ فاکس: ۲۶۶۰۴۷۰۸</p>
<h2>کنترل کیفیت و آزمایشگاه</h2>	 <p>مورسل قالب</p> <p>مشاور عالی مدیر عامل: آقای سیف اله صالحی مدیر عامل: آقای ذبیح اله صالحی کرج - جاده هشتگرد ، بعد از پلیس راه ، روبروی شهرک طاووسیه تلفن: ۱۳-۴۴۳۸۵۸۱۱-۴۴۳۸۵۸۱۰ فاکس: ۰۲۶-۴۴۳۸۵۸۱۰</p>
<p>مدیر عامل: آقای کامران رحیم اف تهران - صندوق پستی ۱۸۴۷-۱۱۳۶۵ تلفن: ۸۸۰۰۷۹۵۳-۸-۸۸۰۰۷۹۵۹ ۸۸۰۰۷۹۶۰-۸۸۰۲۵۴۲۰ فاکس: ۸۸۰۲۶۶۶۰-۸۸۰۲۶۶۶۰</p>  <p>سهامی آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک</p>	 <p>قالب الموت</p> <p>مدیر عامل: آقای منوچهر حیدری تهران - ستارخان ، برق آلستوم ، نبش خ جهانی نسب ، پلاک ۱ ، طبقه فوقانی بانک ملت ، واحد ۵۱ تلفن: ۶۶۵۵۴۱۶۶-۷-۶۶۵۵۳۷۱۲ فاکس:</p>

<p>مدیر عامل: آقای عبدالله صبری تهران - کیلومتر ۳۳ جاده خاوران، قبل از آموزشگاه کشاورزی شهید باهنر تلفن: ۳۶۴۵۶۰۵۴ فاکس: ۳۶۴۵۶۰۵۳ (آزمایشگاه همکار سازمان ملی استاندارد)</p>	 تیغاب مراغه - خ ۴۸ متری دهقان، ۳۰۰ متر بالاتر از مسجد رسول الله پلاک ۲۹ تلفن: ۲۲۲۸۸۶۶-۲۲۳۴۳۲۳ و ۴۴۱۲۲۵۹-۰۴۲۱ فاکس: ۴۴۱۲۲۵۹
<p>مدیر عامل: آقای امیر شیخ زاده ساوه - شهرک فجر، بالاتر از میدان فاز ۳، منازل مسکونی پاک وش تلفن: ۲۲۴۶۱۲۳-۰۲۵۵ همراه: ۰۹۱۹۱۵۶۰۲۲۷</p>	 شرکت سراسازان تکین کاوه تهران - خ مطهری، نرسیده به شریعتی، کوچه شیوا، پلاک ۳، واحد ۹ تلفن: ۸۸۴۱۰۸۷۱ فاکس: ۸۸۴۱۷۵۹۱
<p>مدیر عامل: آقای سید حسین یثربی تهران - سعادت آباد، بلوار فرهنگ، مجتمع اداری سهند، طبقه اول تلفن: ۲۲۳۵۶۲۲۳ فاکس: ۲۲۳۵۶۲۲۳</p>	 پارو همدان - کوی خضر، بلوار وحدت، بعد از کلاتری ۱۴، جنب تالار بهاران، کد پستی: ۶۵۱۹۶۳۷۹۵۶ تلفن: ۰۸۱-۳۲۶۶۳۰۱۰-۱۱ فاکس: ۰۸۱-۳۲۶۶۳۰۱۲
<p>مدیر عامل: آقای فرهنگ صمیمی تهران - انتهای اتوبان امام علی، خ شهید مدنی، کوچه سامان، پلاک ۲، تلفن: ۷۳۰۹۷-۷۷۸۲۰۵۶۱-۲۲۸۱۹۵۸۲ و ۴ فاکس: ۷۳۰۹۷</p>	 آزمون تهران - خ دکتر فاطمی غربی، خ سیندخت شمالی، نبش کوچه خزان، پلاک ۱۷ تلفن: ۶۱۹۰۷ فاکس: ۶۶۵۶۹۱۱۷ www.azmoon.com
<p>مدیر عامل: آقای مجید صدری تهران - کیلومتر ۶ جاده مخصوص کرج، جنب شرکت آمیکو، تلفن: ۴۸۶۲۳۴۵-۴۸۶۲۲۷۷ فاکس: ۴۸۶۲۳۴۵</p>	 آزمایشگاه سراسازان تکین تهران - بلوار کشاورز، پایین تر از فلسطین جنوبی، نبش کوچه حجت دوست، پلاک ۴۱۰، واحد ۱۷ تلفن: ۸۸۹۶۹۳۹۱-۸۸۹۶۵۴۷۰-۸۸۹۶۳۴۳۴ فاکس: (آزمایشگاه همکار سازمان استاندارد در زمینه فرآورده های بتنی)
<p>مدیر عامل: آقای عباسعلی غضنفری ایلام - میدان کشوری، بلوار آزادی، خ شهدای یاری ک.پ: ۶۹۳۱۸۶۵۶۴۱ تلفن: ۰۹۱۸۸۴۱۹۱۸۱-۰۸۴۱-۳۳۶۸۱۰۵ فاکس: ۰۸۴۱-۳۳۶۸۴۷۲ همراه: ۰۹۱۸۸۴۱۹۱۸۱</p>	 ایران فریمکو کیلومتر ۲۰ جاده کرج - هشتگرد، بلوار ایران فریمکو تلفن: ۰۲۱-۲۲۸۱۳۲۱-۵، ۰۲۶-۴۴۵۲۵۴۶۰-۹ فاکس: ۰۲۶-۴۴۵۲۵۱۸۰-۱/۰۲۱-۲۲۸۰۳۸۸۳
<p>مدیر عامل: آقای محمدعلی جلالی کرج - میدان آزادگان، پشت برج یادمان، خیابان رجایی، پلاک ۷۲ تلفن: ۰۲۶-۳۴۴۵۰۸۷۰-۳۴۴۵۷۹۵۴ فاکس: ۰۲۶-۳۴۴۸۹۷۷۱-۳۴۴۵۷۹۵۴</p>	 آبادگران تهران - سهوردی شمالی، خ شهید قندی غربی، پلاک ۱۲۴، طبقه ۱، واحد ۱ تلفن: ۸۷۷۵۴
<p>مدیر عامل: آقای رضا فرخزاد قزوین - خیابان نادری شمالی، انتهای خیابان رسالت، روبروی هنرستان چمران، پلاک ۲۱۵ تلفن: ۰۲۸۱-۳۳۶۰۹۳۸-۳۳۶۰۱۴۸-۳۳۶۰۹۳۸ فاکس: ۰۲۸۱-۳۳۶۰۱۱۰-۳۳۶۰۹۳۸</p>	 تراز محور همدان - خ میرزاده عشقی، ۱۸ متری سجاد، پلاک ۳۲ کد پستی: ۵۱۶۶۳۴۹۸ تلفن: ۰۸۱-۳۸۳۲۲۷۷۷-۳۸۳۲۱۲۴۵ فاکس: ۰۸۱-۳۸۳۲۲۸۸۸
<p>مدیر عامل: آقای رسول احمدی تهران - نارمک، خیابان آیت، بالاتر از چهارراه سرسبز، پلاک ۸۱۷، واحد ۵ و ۸ تلفن: ۷۷۴۵۲۱۱۲-۷۷۴۹۲۵۵۲ فاکس: ۷۷۴۵۲۱۱۲</p>	 ساخت آزما تهران - خ حافظ، خ رودسر، پلاک ۵۵ کد پستی: ۱۵۹۳۶۶۹۱۱۳ تلفن: ۸۸۹۳۷۳۶۲-۴ فاکس: ۸۸۹۳۲۴۶۶ info@sakhtazma.com
<p>مدیر عامل: آقای حمید رضا رحمانی قزوین - خیابان خیام شمالی، روبروی مدرسه نوروزیان، ساختمان محراب، طبقه سوم تلفن: ۰۲۸۱-۳۳۴۴۰۰۵-۳۳۴۴۰۰۵ فاکس: ۰۲۸۱-۳۳۴۴۸۰۰</p>	 آزمون اصفهان - خ هشت بهشت غربی، حد فاصل خ بزرگمهر و خ گلزار، ساختمان جهاد دانشگاهی تلفن: ۰۳۱-۳۲۶۵۹۴۸۴ فاکس: ۰۳۱-۳۲۶۵۹۱۸۸
<p>مدیر عامل: بهمن امام وردی تهران - سی متری نارمک، میدان امامت، نبش خیابان جدیدی، پلاک ۱۱۰، طبقه اول شرقی تلفن: ۷۷۴۸۸۹۸۷ فاکس: ۷۷۱۶۲۵۰۵ info@testjosh.com</p>	 کیمیگران تهران - میر داماد، روبروی ایستگاه مترو شریعتی، برج مینا، طبقه ۴، واحد ۴ تلفن: ۲۲۸۹۴۹۱۲

<p>مدیرکل: آقای فریدون شهریور</p> <p>شیراز - خ قرآن، روبروی باغ ملی</p> <p>تلفن: ۰۲۸۸۱۱۸-۲۲۸۱۹۶۱-۲۲۸۱۱۱۵-۰۷۱۱</p>	 <p>آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک استان فارس</p>	<p>مدیر عامل: آقای محمد نعمتی</p> <p>اصفهان - نجف آباد، خیابان امام خمینی، ۱۰۰ متری فلکه آزادگان، پلاک ۷۹۴ کدپستی: ۸۵۱۷۶۶۴۸۶۶ تلفکس: ۰۳۳۱-۲۷۴۶۷۲۵</p>	 <p>آزمایشگاه فنی و مکانیک بتن و بستر آزما</p>
<p>مدیرکل: آقای داریوش خدا بخش رشاد</p> <p>کرج - عظیمیه، میدان طالقانی، طالقانی شمالی، کوچه میخک، پلاک ۱</p> <p>صندوق پستی: ۶۸۱-۳۳۱۵۳۵ تلفن: ۰۲۶-۳۲۵۳۴۷۹۵-۳۲۵۰۹۰۳</p> <p>فکس: ۰۲۶-۳۲۵۴۱۲۴۵</p>	 <p>آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک استان البرز</p>	<p>مدیر عامل: آقای سینا سعادت</p> <p>شیراز - بلوار استقلال (زرهی)، بیست متری شبان، کوچه ۳، پلاک ۴۰، طبقه دوم تلفکس: ۰۷۱۱-۸۳۰۱۷۷۸-۰۹۱۷۷۱۱۴۲۵۵</p>	 <p>آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک استان گیلان</p>
<p>مدیرکل: آقای محمد علی عباس زاده بالنگاه</p> <p>آزمایشگاه فنی و مکانیک اراک - خ هیکو، فاز اول شهرک شهید بهشتی، جنب فرهنگ سرای آینه</p> <p>خاک استان اراک تلفن: ۰۳۳۱۳۸۷۴۳-۳۳۱۳۶۷۰۱-۰۸۶-۳۳۱۳۷۷۴۰ فکس:</p>	 <p>آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک استان اراک</p>	<p>مدیر کل: آقای عباس طورانی</p> <p>رشت - گلپایگ، جنب شهرک شهید بهشتی، صندوق پستی ۱۱۱۹-۴۱۶۳۵</p> <p>تلفن: ۰۳۱-۷۷۵۹۰۴۱-۷۷۵۹۰۴۷-۷۷۵۹۰۴۵ فکس: ۰۳۱-۷۷۵۹۰۴۵</p>	 <p>آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک استان کرمانشاه</p>
<p>مدیرکل: آقای سعید معظمی گودرزی</p> <p>شهرکرد - دروازه سامان، خ پیروزی، مجتمع ادارات</p> <p>تلفن: ۰۲۸۱-۲۲۲۷۷۱۱-۲ فکس: ۰۲۸۱-۲۲۲۵۰۸۰</p>	 <p>آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک استان چهارمحال و بختیاری</p>	<p>مدیرکل: آقای محسن کفاشی</p> <p>کرمانشاه - بلوار شهید امامی، خیابان مرکزگسترش</p> <p>تلفن: ۰۷-۳۸۲۳۸۵۴۶-۳۸۲۳۸۷۴۲ فکس: ۰۸۳-۳۸۲۳۸۷۴۲</p>	 <p>آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک استان مازندران</p>
<p>مدیر عامل: آقای امیر اردی</p> <p>تهران - خ سهروردی شمالی، نرسیده به خ خرمشهر، خ شریف، پلاک ۱۶، واحد ۱ تلفکس: ۱۲-۸۸۵۴۹۳۱۱</p>	 <p>ماندگار خاک پی</p>	<p>مدیر کل: آقای یداله افشار مقدم</p> <p>ساری - خیابان ۱۵ خرداد، بعد از ۲۰ متری دوم ص - پ: ۴۸۱۷۵-۱۴۱</p> <p>تلفن: ۰۱۱-۳۳۱۱۹۸۳-۵ فکس: ۰۱۱-۳۳۱۱۸۶۵۰</p>	 <p>آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک استان سمنان</p>
<p>مدیرکل: آقای علیرضا چراغی</p> <p>سندج - بلوار پاسداران، خ دانشگاه، روبروی دانشگاه کردستان، کدپستی: ۳۵۹۳۳-۶۶۱۷۷ تلفن: ۰۸-۶۶۲۰۴۸۷-۰۸۷۱ فکس: ۰۸۷۱-۶۶۲۰۴۸۶</p>	 <p>آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک استان کردستان</p>	<p>مدیر کل: آقای بهرام سهرابی</p> <p>سمنان - بلوار شهید اخلاقی، صندوق پستی ۱۷۱-۳۵۱۹۵</p> <p>تلفن: ۰۷-۳۳۴۴۲۲۴۶-۳۳۴۴۱۵۹۰ فکس: ۰۲۳-۳۳۴۴۱۵۹۰</p>	 <p>آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک استان کرمان</p>
<p>مدیر عامل: آقای علی اصغر هزارخوانی</p> <p>کرج - ابتدای جاده ملارد، جنب مسجد الرضا، پلاک ۴۴۸، طبقه دوم</p> <p>تلفن: ۰۲۶-۳۲۸۰۶۹۸۰-۳۲۸۰۶۹۸۰ فکس: ۰۲۶-۳۲۸۲۴۵۹۴</p>	 <p>ایساتیس صدرا</p>	<p>مدیرکل: آقای مهرداد فیروزان</p> <p>کرمان - بزرگراه امام، جنب پمپ گاز صندوق پستی: ۱۳۴-۷۶۱۷۵</p> <p>تلفن: ۰۷-۳۲۳۵۰۰۴-۳۲۳۵۰۰۴۰ فکس: ۰۳۴۱-۳۲۱۰۰۴۰</p>	 <p>آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک استان سیستان و بلوچستان</p>
<p>مدیر عامل: آقای خدایار روان بد</p> <p>بندرعباس - بلوار امام حسین (ع)، صندوق پستی: ۵۳۱۶۳-۷۹۱۴۹</p> <p>تلفن: ۰۷۶۱-۳۳۵۲۳۱۴-۱۸ فکس: ۰۷۶۱-۳۳۵۱۲۲۸</p>	 <p>آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک استان هرمزگان</p>	<p>مدیرکل: آقای علی فنونی علمداری</p> <p>زاهدان - میدان امام علی، بلوار دانشگاه، نرسیده به سه راه دانش، صندوق پستی: ۱۴۳-۹۱۳۵</p> <p>تلفن: ۰۵۴۱-۲۴۴۹۳۰۵-۶ فکس: ۰۵۴۱-۲۴۴۱۶۷۰</p>	 <p>آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک استان بوشهر</p>
<p>مدیر عامل: آقای مهران رحیم پورخرمند</p> <p>تهران - خ آزادی، بعد از دانشگاه شریف، جنب بانک مسکن، پلاک ۵۱۷ طبقه اول، واحد ۳</p> <p>کد پستی: ۱۳۴۹۹۶۴۵۵۶ تلفن: ۰۹۰۳۰۹-۶۶۰۶۶۴ فکس: ۰۹۰۳۰۹۱۰-۶۶۰۶۶۴</p>	 <p>ناظران سازه دایان</p>	<p>مدیرکل: آقای حسین مرادی فارسی</p> <p>یاسوج - جاده قدیم کاکان، ضلع شمالی شرکت نفت صندوق پستی: ۵۳۶۶۱-۷۵۹۱۶ تلفن: ۰۷۴۱-۳۳۳۴۲۳۳ فکس: ۰۷۴۱-۳۳۳۴۲۳۳</p>	 <p>آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک استان ایلام</p>
<p>مدیر کل: آقای سید رمضان صالحی</p> <p>گرگان - خیابان کمربندی، انتهای شهرک حافظ تلفن: ۰۶۶۲۸۵۰۱-۶۶۲۵۴۳۶</p> <p>تلفن: ۰۱۷۱-۶۶۲۴۲۴۴-۶۶۲۵۴۳۶ فکس: ۰۱۷۱-۶۶۲۰۵۶۰</p>	 <p>آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک گلستان</p>	<p>مدیرکل: آقای وحید مشرفی</p> <p>ایلام - بلوار مدرس، جنب سازمان نیروهای مسلح</p> <p>تلفن: ۰۸۴۱-۳۳۳۸۷۹۳-۳۳۴۲۳۵۲ فکس: ۰۸۴۱-۳۳۳۰۱۶۰</p>	 <p>آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک استان بوشهر</p>
<p>مدیر کل: آقای وحید مشرفی</p> <p>خرم آباد - میدان کیو، بلوار ولیعصر، ص - پ: ۴۵۹۳۴۵۹۳-۶۸۱۴۹۹۳</p> <p>تلفن: ۰۶۶۱-۳۲۲۵۳۳۷-۰۶۶۱-۳۲۱۵۳۰۸ فکس:</p>	 <p>آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک لرستان</p>	<p>مدیرکل: آقای احمد محمودی</p> <p>بوشهر - بلوار سپهبد قرنی، نرسیده به قرارگاه پلیس راه</p> <p>تلفن: ۰۷۷۱-۴۵۴۴۶۵۲-۳ فکس: ۰۷۷۱-۴۵۴۳۸۰۷</p>	 <p>آزمایشگاه فنی و مکانیک خاک استان بوشهر</p>

<p>مدیرعامل: آقای محمد رحیم مرادی سنندج - بلوار کردستان، نبش کوچه سادات ۳، پلاک ۴۱، همراه: ۰۹۱۸۶۵۷۷۹۲۷-۰۹۱۸۳۷۷۸۷۱۴ کدپستی: ۶۶۱۶۷۳۵۹۶۱-۰۶۶۱۶۷۳۵۹۶۱ paysanjesh@yahoo.com</p> 	<p>مدیرعامل: آقای حسن محمدی گلستان اردبیل - میدان بسیج، خ عطائی، نبش کوچه عطائی ۱۱، طبقه زیرزمین تلفن: ۵۵۱۴۷۴۷-۰۴۵۱-۵۵۱۰۷۵۰ فاکس: ۵۵۱۰۷۵۰-۰۴۵۱</p> 
<p>مدیرعامل: آقای محمد حسین انجم شعاع کرمان - کیلومتر ۲ بزرگراه جوبار، شهرک صنعتی شماره ۱، خ سوسن، شماره ۱۷ تلفن: ۰۳۴۱-۳۲۳۸۰۰۱ فاکس: ۰۳۴۱-۳۲۳۸۰۰۲</p> 	<p>مدیرعامل: آقای بابک باقر تبریزی تهران - میدان آرژانتین، خ زاگرس، شماره ۹، واحد ۲۰۳ تلفن: ۸۸۶۵۹۲۰۰ فاکس: ۸۸۷۸۱۲۷۵</p> 
<p>مدیرعامل: آقای محسن سلحشور تهران - خ دانشگاه هوایی، کوچه شورا، پلاک ۲، واحد ۵ تلفن: ۶۶۶۱۸۰۴۶ فاکس: ۶۶۶۱۸۰۴۸</p> 	<p>مدیرعامل: آقای محمد باقر پورزرگر اصفهان - خ محتشم کاشانی، پلاک ۱۱۰، کدپستی: ۸۱۷۵۸۸۹۳۷۱ تلفن: ۰۳۱-۳۶۲۵۹۳۹۴ فاکس: ۰۳۱-۳۶۲۷۴۰۳۳</p> 
<p>مدیرعامل: آقای مهدی باقری تهران - خ ستارخان، خ شادمهر، کوچه شهید فرخی، پلاک ۷، تلفن: ۶۶۵۳۱۴۷۲-۶۶۵۰۲۳۳۶ فاکس: ۶۶۵۳۱۴۷۲</p> 	<p>مدیرعامل: آقای سید مهدی قاسمی ورامین - قرچک، باقرآباد، جنب ساختمان یاس سفید، مجتمع امام علی (ع)، واحد تلفن: ۳۶۱۳۵۰۵۹، ۳۶۱۳۵۰۶۹ karaazmoonmatin@yahoo.com</p> 
<h2>کالیبراسیون</h2>	
<p>مدیرعامل: آقای احمد شریفی تهران - میدان پونک، بلوار همیلا، خ شهید اورک (چهار باغ)، خ ۴، شماره ۳۳ تلفن: ۰۴۴۳۱۲۲۷-۸.۴۴۳۱۲۲۷-۴۴۴۷۷۰۷۷-۴۴۴۳۱۳۱۶ فاکس: ۴۴۳۱۲۲۷</p> 	<p>مدیرعامل: آقای سیامک فخرایی نژاد شیراز - بلوار مدرس، بلوار آزادگان، خ قرنی، نبش کوچه ۱۴، پلاک ۷۹ تلفن: ۰۷۱۱-۷۲۷۲۶۲۳ همراه: ۰۹۱۷۳۰۹۸۷۳۳ sial10m@yahoo.com</p> 
<p>رئیس هیات مدیره: آقای محمد فراهانی تهران - خ اشرفی اصفهانی، بالاتر از تقاطع پونک، بلوار پونک، پلاک ۳۲ کدپستی: ۱۴۶۹۹۴۵۸۴ تلفن: ۴۴۴۰۱۵۵۴-۴۴۴۰۱۵۵۴ فاکس: ۴۴۴۰۱۵۵۴</p> 	<p>مدیرعامل: آقای محمدرضا واحدی پور تبریزی شیراز - فرهنگ شهر، بین ایستگاه ۱۲ و ۱۳، ساختمان شماره ۶۴ (مجتمع گسترش صنعت نوآوران)، واحد ۱ تلفن: ۰۷۱۱-۶۳۳۳۶۵۴-۶۳۳۳۶۵۴ فاکس: ۰۷۱۱-۶۳۳۳۶۵۴</p> 
<h2>سنگدانه</h2>	
<p>مدیرعامل: آقای حمید رضا کمالی تهران - خ جلال آل احمد، بعد از پل آزمایش، روبروی پارک المهدی، پلاک ۱۹۵، طبقه اول تلفن: ۸۸۲۸۶۵۷۱-۴۶۸۹۳۶۲۴ فاکس: ۸۸۲۵۶۴۹۳</p> 	<p>مدیرعامل: خانم سپیده قربانی کنارسری تهران - بزرگراه آیت ... سعیدی، شهرک صنعتی چهاردانگه، مجتمع تجاری کاوه، طبقه اول، واحد ۹ تلفن: ۵۵۲۶۹۴۰۰-۵۵۲۶۹۴۳۴ فاکس: ۵۵۲۶۹۴۳۴ www.bonyan-sanat.com</p> 
<p>مدیرعامل: آقای عبدالله صبری تهران - پاسداران، نبش خیابان بهارستان ششم، پلاک ۲، واحد ۱ تلفن: ۲۲۵۴۲۶۲۰-۲۲۵۴۷۶۳۸ فاکس: ۲۲۵۴۲۶۲۰</p> 	<p>مدیرعامل: آقای محسن دریس زاده بوشهر - خ مدرس، روبروی کوچه مریم ۷، ساختمان مهندسان مشاور فناوران پی آسیا تلفن: ۰۳۵۳۰۲۲۸-۵۵۶۲۸۰۹-۵۵۶۲۸۱۰ فاکس: ۵۵۶۲۸۰۹-۵۵۶۲۸۱۰ www.aftce.com</p> 
<p>مدیرعامل: آقای یدالله صبری تهران - پاسداران، نبش خیابان بهارستان ششم، پلاک ۲، واحد ۱ تلفن: ۴۶۸۲۶۹۹۳-۲۲۵۴۷۶۳۸ فاکس: ۲۲۵۴۲۶۲۰</p> 	<p>مدیرعامل: آقای علی موسوی تهران - خ دکتر فاطمی، روبروی سازمان آب و فاضلاب، خ پروین اعصامی، کوچه ۱، شماره ۳۶، طبقه ۱ Paidar.Azma@gmail.com کدپستی: ۴۱۴۶۶۳۳۸۴ تلفن: ۸۸۹۵۹۸۳۳-۳-۸۸۹۸۳۴۴۲</p> 

<p>مدیر عامل: آقای محمد صادقی</p> <p>اصفهان - خ زینبیه، کیلومتر ۲ جاده حبیب آباد، بعد از پمپ بنزین ۱۱۰، مجتمع تجاری قصر صنعت تلفکس: ۰۲۱-۳۵۴۹۲۲۱۰-۳۱</p> <p>ماشین بنون نقش جهان</p>	<p>مدیر عامل: آقای محمد نبی یوسفیان</p> <p>کمر بندی اندیشه - شهریار، بعد از میدان معادن، صنایع بتنی و سنی نوین رضی آباد تلفکس: ۰۲۶-۳۲۶۰۶۶۰-۱ و ۲۲۳۵۸۱۸۳</p> <p>NOVINRAZABAD نوین رضی آباد</p>
<p>مدیر عامل: آقای محمد علی بابایی</p> <p>تهران، خ آزادی، ابتدای خ بهبودی، پلاک ۲، طبقه ۱، واحد ۲</p> <p>تلفن: ۰۲۱-۶۶۰۳۶۶۳۴ فاکس: ۰۲۱-۶۶۰۵۴۷۷۴-۵</p> <p>کوپال فولاد</p>	<p>مدیر عامل: آقای علی اصغر کیهانی</p> <p>کیلومتر ۲۰ جاده کرج - هشتگرد، بلوار ایران فریمکو</p> <p>تلفن: ۰۲۶-۴۴۵۲۵۴۶۰-۹، ۰۲۶-۵-۲۲۸۲۱۳۲۱-۲۲۸۰۳۸۸۳ فاکس: ۰۲۱-۲۲۸۰۳۸۸۳-۲۲۸۰۳۸۸۳</p> <p>www.iranframeco.com ۰۲۶-۴۴۵۲۵۱۸۰-۱/۰۲۱</p> <p>ایران فریمکو</p>
<p>رئیس شرکت: آقای افشین گرجی</p> <p>تهران - کیلومتر ۹ جاده قدیم کرج، خ شهید سامانی پور، کوچه البرز اول، ساختمان آسان خودرو، کدپستی: ۳۷۹۸۴۴۱۳</p> <p>تلفن: ۰۲۱-۴۸۶۴۱۰۱۰ فاکس: ۰۲۱-۶۶۱۸۵۷۴۰</p> <p>info@asankhodro.com</p> <p>آسان خودرو</p>	<p>مدیر عامل: آقای علی خداداد</p> <p>تهران - پاسداران، خ نیستان سوم، بلوار شهرزاد، ابتدای خ پور مشکانی، نبش کوچه ادیب، پلاک ۱، طبقه ۲ تلفکس: ۰۲۱-۲۲۸۵۰۳۸۱-۲۲۸۵۰۳۴۰</p> <p>بتن ماین</p>
<p>مدیر عامل: آقای حسن تاج الدین</p> <p>تهران - خیابان آفریقا، پایین تر از چهارراه جهان کودک، کوچه سپهر، پلاک ۲۲، طبقه ۴، واحد ۱۱ تلفن: ۰۲۱-۸۸۶۵۵۴۵۷ فاکس: ۰۲۱-۸۸۲۰۱۶۲۸</p> <p>info@shaygansanat.com</p> <p>شایگان صنعت</p>	<p>مدیر عامل: آقای محمود یاسی</p> <p>تهران - خ بزرگمهر، بین فلسطین و صبا، شماره ۲۲ طبقه ۴</p> <p>تلفن: ۰۲۱-۶۶۴۰۶۴۹۸-۷ فاکس: ۰۲۱-۶۶۴۰۶۴۹۸-۶</p> <p>فربت</p>
<h2>مهندسان مشاور</h2>	
<p>مدیر عامل: آقای مهرداد اشری</p> <p>تهران - خ کارگر شمالی، پایین تر از جلال آل احمد، کوچه دوم، پلاک ۱۲</p> <p>تلفن: ۰۲۱-۸۸۳۵۱۰۳۰ فاکس: ۰۲۱-۸۸۰۵۴۸۶-۵۱-۸۸۶۳۵۰۵۱</p> <p>سازیان</p>	<p>مدیر عامل: آقای احمد مرادپور</p> <p>خرم آباد - شیر خوارگاه، ۲۰ متری طبیعت، نبش تقاطع سلحشور پلاک ۲۲</p> <p>تلفن: ۰۹۱۶ ۱۶۱۲۳۵۸ و ۰۹۱۶ ۶۹۷۰۹۰۴ همراه: ۰۶۶۱-۳۲۰۱۵۳۶</p> <p>مجتمع شن و ماسه بتن آماده مرادپور</p>
<p>مدیر عامل: آقای ناصر ترکش دوز</p> <p>تهران - خ شهید وحید دستگردی، کوی تخارستان، شماره ۱۶</p> <p>تلفن: ۰۲۱-۲۲۲۲۱۰۷۱-۷ فاکس: ۰۲۱-۲۲۲۷۶۴۸۷</p> <p>مهتاب قدس</p>	<p>مدیر عامل: آقای فرزاد شاهوردی</p> <p>خرم آباد - خ شهدای غربی، کوچه شهید فتحی</p> <p>محمدی، پلاک ۲۴ کدپستی: ۰۲۱-۶۶۱۰۲۲۰۶۲۶۰ تلفن: ۰۲۱-۶۶۱۰۲۲۰۶۲۶۰</p> <p>شرکت لکلیه و دهان بتن و مصالح گهر زین دانه لرستان مهاباد خانی ۱۳۷۱</p>
<h2>تولید کنندگان ماشین آلات ساختمانی</h2>	
<p>مدیر عامل: آقای جلیل گل نبی</p> <p>تهران - میدان فاطمی، خ شهید گمنام، میدان سلماس، نبش خ ۶/۱، شماره ۷۹ تلفن: ۰۲۱-۸۸۰۲۴۰۹۶-۸۸۰۲۴۰۵۵ فاکس: ۰۲۱-۸۸۰۲۱۴۲۹</p> <p>آباد</p>	<p>مدیر عامل: آقای علیرضا بنایی</p> <p>تهران - خیابان شریعتی، روبروی پارک شریعتی، خیابان شهید ذکایی، پلاک ۳۳</p> <p>تلفن: ۰۲۱-۲۲۸۵۷۱۷۴-۵ فاکس: ۰۲۱-۲۲۸۵۷۱۷۴</p> <p>بهنام صنعت پایا</p>
<p>مدیر عامل: آقای حسین کوشافر</p> <p>تهران - بزرگراه آفریقا، بلوار ستاری، شماره ۱۱، طبقه ۴</p> <p>تلفن: ۰۲۱-۸۸۷۸۸۷۵-۸۸۷۸۸۷۵ فاکس: ۰۲۱-۸۸۷۸۲۰۷۷</p> <p>ماهر و همکاران</p>	<p>مدیر عامل: آقای محمد سیستانی رستم آبادی</p> <p>تهران - جاده خواران (امام رضا)، بعد از گردنه تنباکویی، تعمیرگاه ترانسپورت تلفکس: ۰۲۱-۳۳۴۸۶۵۰۸-۳۳۴۸۶۵۰۸</p> <p>sale@deghatco.com</p> <p>گروه صنعتی دقت</p>
<p>مدیر عامل: آقای تورج امیر سلیمانی</p> <p>تهران - تجریش، خ دزاشیب، خ نجابت جو، پلاک ۱۰</p> <p>تلفن: ۰۲۱-۲۲۷۴۳۰۵۴-۳ فاکس: ۰۲۱-۲۲۷۴۳۰۵۴</p> <p>ماندرو</p>	<p>مدیر عامل: آقای هاشم شمسعلی</p> <p>تهران - ابتدای جاده مخصوص کرج، خ شهید فلسفی (بیمه ۴)، ساختمان مینا، ورودی ۱، طبقه ۵، واحد ۱۰ تلفن: ۰۲۱-۴۴۶۶۶۷۷۳-۴۴۶۵۵۵۰۲</p> <p>کارخانه: ۰۲۱-۵۶۳۹۰۹۹۵ فاکس: ۰۲۱-۴۴۶۵۵۰۳۶</p> <p>پمپ انتقال بتن ایرانیان</p>

<p>مدیر عامل: آقای مهرداد حاج زوار</p> <p>تهران - خ فاطمی غربی، نرسیده به جمالزاده، کوچه پروین، پلاک ۱</p> <p>تلفن: ۵-۰۱۹۱۰۶۶۹۲۱۰۶۶۹۲۱۰۳۰ فاکس: ۰۶۶۹۲۱۰۳۰</p>	<p>زیستاب (سهامی خاص)</p>	<p>مدیر عامل: آقای سید مصطفی صالحی</p> <p>تهران - خ بهشتی، خ سرافراز، کوچه ۱۱، پلاک ۴، واحد ۲</p> <p>تلفن: ۵۲۲۸۴۱۸-۰۳۵۱-۸۸۷۵۱۵۲۵-۸۸۷۳۰۹۷۵ فاکس: ۸۸۷۳۰۹۷۵ همراه: ۰۹۱۲۱۱۸۰۷۸۸</p>	 <p>زمین ساخت</p>
<p>مدیر عامل: آقای فرهنگ قاجاریه</p> <p>تهران - خ شریعتی، دوراهی قلهک، بن بست مرشدی، پلاک ۲، طبقه همکف</p> <p>تلفن: ۴-۰۱۸۵۱-۲۲۹۰۱۸۵۱-۲۲۲۶۳۰۶۲ فاکس: ۲۲۹۰۱۸۵۱</p>	<p>پژوهش</p>	<p>مدیر عامل: آقای سید محمد بصیر</p> <p>تهران - سهروردی شمالی، خ دکتر قندی، کوچه ۲۰، شماره ۲</p> <p>تلفن: ۵-۸۸۷۶۶۱۶۳-۸۸۷۶۵۷۱۸-۸۸۷۶۸۰۹۵ فاکس: ۸۸۷۶۸۰۹۵</p>	 <p>ایران خاک</p>
<p>مدیر عامل: آقای نادر خاکپور</p> <p>تهران - خ شهید بهشتی، خ دلپذیر، نبش خ شماره ۲۲</p> <p>تلفن: ۹-۰۶۰۷-۲۲۹۰۰۶۰۷-۲۲۹۰۰۶۰۶ فاکس: ۸۸۷۵۳۹۹۵-۸۸۷۵۳۹۹۵ فاکس: ۸۸۷۵۳۹۹۵</p>	<p>گنو</p>	<p>مدیر عامل: آقای فرخ امینی</p> <p>تهران - خ مطهری، بعد از چهارراه سهروردی، شماره ۸۲</p> <p>کد پستی: ۱۵۶۶۷۷۵۷۱۱-۸۸۷۰۴۵۴-۸۸۴۰۳۶۱۳-۸۸۷۰۴۵۴</p> <p>تلفن: ۸۸۴۱۱۷۰۴ فاکس:</p>	 <p>قدس نیرو</p>
<p>مدیر عامل: آقای محمدرضا فرخو</p> <p>تهران - میدان جهاد، بزرگراه شهید گمنام، خ شهید ساجدی، پلاک ۸</p> <p>تلفن: ۸۸۰۲۲۴۵۷، ۸۸۰۲۲۴۶۳ فاکس: ۸۸۰۲۶۶۹۹</p>	<p>ایران استن</p>	<p>مدیر عامل: آقای امیر حسین جلالی</p> <p>تهران - خ ملاصدرا، انتهای شیراز شمالی، خ پردیس، روبروی پارک سنول، بن بست لاله، پلاک ۲</p> <p>تلفن: ۸۸۰۵۰۵۷۲-۸۸۰۵۰۵۴۹-۸۸۲۱۰۵۹۵ فاکس:</p>	 <p>بنیاد صنعت</p>
<p>مدیر عامل: آقای علی چنگیزی</p> <p>تهران - خ سهروردی شمالی، خ دکتر قندی، نبش خ ۲۲، پلاک ۱، طبقه دوم</p> <p>تلفن: ۸۸۷۶۳۳۴۳-۸۸۷۵۷۷۵۴-۸۸۷۶۳۳۴۳ فاکس: ۸۸۷۵۹۹۶۱</p>	<p>آسه صنعت</p>	<p>مدیر عامل: آقای اسماعیل مسگر پور طوسی</p> <p>تهران - خ دکتر بهشتی، خ شهید علی اکبری، نبش کوچه مهرداد، شماره ۱۱۹</p> <p>تلفن: ۸۸۷۴۷۴۹۹-۸۸۷۵۶۲۹۲-۹۳-۸۸۷۳۹۴۵۲ فاکس:</p>	 <p>تهران - بوستن</p>
<p>مدیر عامل: آقای علی عطاری</p> <p>اهواز - بلوار گلستان، نبش خ ناهید غربی</p> <p>تلفن: ۳۳۵۰۲۹۴-۸-۳۳۴۱۹۳۷-۰۶۱۱-۳۳۴۲۲۶۲ فاکس:</p>	<p>ساز آب پردازان</p>	<p>مدیر عامل: مهندس رمضان شیرعلی داور پناه</p> <p>اهواز - انتهای بلوار پردیس، جنب دانشگاه پیام نور، موسسه عالی جهاد</p> <p>دانشگاهی خوزستان تلفکس: ۳۳۵۲۶۱۵-۳۳۵۰۶۸۰-۳۳۵۲۶۱۷-۰۶۱۱-۳۳۵۲۶۱۷</p>	 <p>بهمنیان جنوب</p>
<p>مدیر عامل: آقای پرویز شعبان لاری</p> <p>اهواز - کوی گلستان، جنب پارکینگ بیمارستان گلستان، خ مفید، پلاک ۱۵</p> <p>تلفن: ۰۶۱۱-۳۷۴۳۳۸۲-۳۷۴۳۶۴۵-۷ فاکس:</p>	<p>ژئوتکنیک بانیان</p>	<p>مدیر عامل: آقای هرمز فامیلی</p> <p>تهران - خ کارگر شمالی، خ هفتم، شماره ۷</p> <p>تلفن: ۸۸۰۲۵۱۴۶-۳، ۸۸۰۰۹۸۸۸-۸۸۳۳۶۹۰۱-۳ فاکس:</p>	 <p>کوبان کاو</p>
<p>مدیر عامل: آقای فرشید وزیری</p> <p>تهران - میدان ونک، خ ملاصدرا، شماره ۶۱</p> <p>تلفن: ۸۸۰۳۴۳۹۶-۸۸۰۳۹۹۲۲-۸۸۰۴۷۱۷۱-۸۸۰۳۴۳۹۶ فاکس:</p>	<p>ره آور</p>	<p>مدیر عامل: آقای محمد علی معلمی</p> <p>تهران - میدان ونک، خ شهید خدای، شماره ۳۷</p> <p>تلفن: ۸۸۷۷۹۱۱۹-۴، ۸۸۷۷۶۶۸۲-۴ فاکس: ۸۸۷۷۵۰۱۰</p>	 <p>مشانیر</p>
<p>مدیر عامل: آقای علیرضا مرادیان</p> <p>تهران - بزرگراه آفریقا، چهار راه جهان کودک، کوچه سپهر، پلاک ۳</p> <p>تلفن: ۷-۰۳۱-۸۸۶۷۶۰۳۱-۸۴۰۴۶-۸۸۶۷۶۰۳۸ فاکس:</p>	<p>oce</p> <p>افق هسته ای</p>	<p>مدیر عامل: آقای بهمن حشمتی</p> <p>تهران - خ عباس پور (توانیر)، شماره ۱۱</p> <p>تلفن: ۸۸۷۷۵۵۲۰-۳۸۷۷۰۱۷۳-۸۸۷۷۵۵۲۰ فاکس:</p>	 <p>سانو</p>
<p>مدیر عامل: آقای جمشید مبصر</p> <p>تهران - خ دکتر مفتاح، نبش خ انقلاب، شماره ۲</p> <p>تلفن: ۸۸۸۴۴۰۲۹-۸۸۸۳۴۳۲۲-۸۸۸۲۹۹۷۱ فاکس:</p>	<p>تحقیقات و مهندسی توسعه صنایع نوین</p>	<p>مدیر عامل: آقای حسین چهرآزاد</p> <p>تهران - سهروردی شمالی، بالاتر از مطهری، خ زینالی غربی، کوچه عشوری، بن بست ۸، شماره ۳</p> <p>تلفن: ۸۸۷۴۲۱۷۴-۸۸۷۴۲۶۷۵-۸۸۷۴۴۹۰۰ فاکس:</p>	 <p>هگزا</p>
<p>مدیر عامل: آقای نیما جعفری</p> <p>تهران - خ جمالزاده شمالی، خ نودری غربی (شهید صدوقی غربی)، شماره ۲۲</p> <p>کدپستی: ۱۴۱۹۶-۳-۶۶۴۳۳۵۷۲-۶۶۹۲۸۶۵۹ فاکس:</p>	<p>آبخوان</p>	<p>مدیر عامل: آقای سید عبدالمجید نژاد حسینیان</p> <p>تهران - خ ولیعصر، خ زردشت غربی، کوی یزدان، شماره ۳۳</p> <p>تلفن: ۳۸-۸۸۹۰۱۱۳۶-۸۸۹۰۱۱۳۹ فاکس:</p>	 <p>پیرراز</p>

<p>رئیس هیات مدیره: آقای شهاب‌الدین ارفعی تهران-شهرک اکباتان، فاز ۲، مجتمع اداری گلها، طبقه ۲، واحد ۲۰۷ جنوبی تلفن: ۶۱-۴۴۶۶۴۶۶۰-۴۴۶۶۴۵۱۲ فاکس:</p>	 <p>مدیر عامل: آقای محمد مهدی دیباغ تهران - خ دکتر بهشتی، خ پاکستان، کوچه دهم، شماره ۱۹ تلفن: ۸-۸۸۷۳۲۸۶۷ فاکس: ۸۸۷۶۰۵۸۲</p>
<p>مدیر عامل: آقای محمدرضا بلورانی تهران - یوسف آباد، خیابان بیستون، نیش خیابان ۱۸، پلاک ۴۰ تلفکس: ۸۸۶۳۵۶۲۶-۸۸۰۲۰۲۵۴</p>	 <p>مدیر عامل: آقای کیوان کیوان پژوه تهران - خ ولیعصر، روبروی خ فاطمی، خ عبدو، پلاک ۴۶ تلفکس: ۳-۸۸۹۳۰۵۰۰-۳ کدپستی: ۱۵۹۴۹۴۳۹۱۳</p>
<p>مدیر عامل: آقای اصغر یزدانی پور زنجان - خیابان کوچه مشکی، چهارراه اول، کوچه ۸ متری چهارم، پلاک ۵۷۵ تلفن: ۸۵-۴۲۵۹۹۵۷-۲۴۱ فاکس: ۲۴۱-۴۲۴۱۶۸۸</p>	 <p>مدیر عامل: آقای ادوارد باباخانیانس تهران - خ میرزای شیرازی، خ شاهین، شماره ۷۴ تلفن: ۶-۸۸۸۱۱۸۷۴ و ۳-۸۸۸۴۳۴۹۲ فاکس: ۸۸۸۲۷۴۲۵</p>
<p>مدیر عامل: آقای مهرداد خلیجی تهران - میدان صادقیه، بلوار فردوس، بعد از خیابان مالکی، شماره ۲۳۳، مجتمع آبشار، ط ۲، واحد ۲A و ۲B تلفن: ۹۰-۴۴۰۴۹۲۸۸ فاکس: ۴۴۰۴۱۰۶۸</p>	 <p>مدیر عامل: آقای امیر پیمان زندگی تهران - ظفر، خ فرید افشار، بلوار آرش شرقی، کوچه سرو، پلاک ۲۳ تلفکس: ۲۲۶۴۹۵۱۹-۲۱ و ۲۲۰۰۶۳۲۰-۲۲۰۰۸۵۹۰</p>
<p>مدیر عامل: آقای فرهاد سیاح اصفهان - خ چهار باغ خواجو، خیابان عافیت، نیش بن بست خندان، پلاک ۱۶۹، واحد ۲ و ۳ تلفکس: ۲۲۲۵۶۸۵-۲۲۲۳۹۶۴۸-۲۲۲۱۱-۳۱۱</p>	 <p>مدیر عامل: مهندس حسن زندگی نژاد تهران - خ مفتاح شمالی، نرسیده به هفت تیر، کوچه آرام، پلاک ۳۷ تلفن: ۸۸۸۳۲۷۶۲۸-۸۸۳۲۷۶۲۹ فاکس: ۸۸۳۴۴۳۲۱</p>
<p>مدیر عامل: آقای تورج صابری تهران - جردن، تابان شرقی، پلاک ۱۸ تلفن: ۱۷-۸۸۶۴۲۴۱۴ فاکس: ۸۸۷۸۳۳۷۰</p>	 <p>مدیر عامل: آقای محمد مستجابی تهران - خ ظفر، بین خ شریعتی و ظفر، بین خ لادن و گوی آبادی، پلاک ۶۹، طبقه دوم، واحد جنوبی تلفکس: ۶-۲۲۲۶۲۸۴۵-۲۲۲۶۱۵۹۷۲۲۶۱۵۰</p>
<p>مدیر عامل: آقای بابک امیرانی تهران: خیابان دکتر بهشتی، خیابان جواد سرفراز، شماره ۲۶ فاکس: ۸۸۷۳۹۸۲۴-۸۸۷۳۳۸۰۳ تلفن:</p>	 <p>مدیر عامل: آقای کرامت اسلامی تهران - خ میرزای شیرازی، بالاتر از خ مطهری، کوچه عرفان، پلاک ۲۲ تلفن: ۲-۸۸۷۲۴۹۹۰ فاکس: ۸۸۷۱۰۵۳۶</p>
<p>مدیر عامل: آقای سیامک اسدی تهران: خیابان آفریقا، خیابان مهیار، پلاک ۴، طبقه اول تلفن: ۴-۲۲۰۲۳۴۷۱ فاکس: ۲۲۰۲۳۴۷۵</p>	 <p>مدیر عامل: آقای محمد رودگری تهران - خ بهشتی، نرسیده به چهارراه سهروردی، پلاک ۹۱ تلفن: ۳۱-۸۸۷۶۹۰۱۷-۸۸۷۶۷۰۱۷ فاکس: ۸۸۷۶۸۵۵۵</p>
<p>مدیر عامل: آقای فرشید ارزانی بیرگانی اهواز - میدان راه آهن، پلاک ۴۷ تلفن: ۵-۳۳۶۶۱۴۳-۰۶۱۱ فاکس: ۰۶۱۱-۳۳۶۶۱۴۲</p>	 <p>مدیر عامل: آقای آزاد شاهرخی سندج - خ مولوی، خیابان انتظام، پلاک ۱۱ و ۱۳ تلفن: ۰۸۷۱-۳۲۳۶۱۴۸، ۳۲۹۱۵۶۰ فاکس: ۰۸۷۱-۳۲۹۱۵۵۹</p>
<p>مدیر عامل: آقای رضا زحمتکش تهران - میدان آرژانتین، خ خالد اسلامبولی، کوچه ۲۵ پلاک ۸، طبقه همکف تلفن: ۸۸۷۲۳۲۰۳-۸۸۷۲۴۶۵۴ فاکس: ۸۸۱۰۸۲۲۵ info@yaransazehtheadbir.com - www.yaransazehtheadbir.com</p>	 <p>مدیر عامل: آقای امیر حسین شجاعی تهران - خ کارگر شمالی، کوچه همدان، شماره ۳، همکف، کدپستی ۱۴۱۸۶ تلفن: ۶۵-۶۴-۶۶۴۲۱۰۶۲ فاکس: ۶۶۴۳۴۸۵۳، ۶۶۴۳۴۸۵۴ فاکس: ۶۶۹۱۰۱۱۴</p>
<p>مدیر عامل: آقای صمد رودگرمی تهران - خ مطهری، خ فجر، خ غفاری، کوچه لاجوردی، پلاک ۴، طبقه ۳ تلفن: ۳-۸۸۴۹۳۰۰۱ فاکس: ۸۸۴۹۳۰۰۴</p>	 <p>مدیر عامل: آقای نجف پهلوانی تهران - سعادت آباد، سرو غربی، خیابان ریاضی بخشایش - انتهای کوچه ۱۷ غربی پلاک ۸۳ تلفن: ۶-۲۲۳۵۱۰۶۳ فاکس: ۲۲۰۷۰۰۴۷</p>

<p>مدیر عامل: آقای فرهاد طاهریون</p> <p>اصفهان - خیابان چهار باغ بالا - کوچه باغ زرشک - پلاک ۲۰</p> <p>تلفن: ۸-۳۶۹۲۴۴۴-۰۳۱-۰۳۱-۳۶۲۸۰۰۲۴-۰۳۱</p>		<p>مدیر عامل: آقای امیر علی سپهرم</p> <p>تهران - خ بهشتی، خ پاکستان، کوچه دهم، پلاک ۸، طبقه ۳</p> <p>تلفن: ۴-۸۸۵۴۳۱۹۳-۸۸۵۲۴۳۱۱-۰۳۱</p>	
<p>مدیر عامل: آقای محمد حسن بدیع</p> <p>تهران - خ گاندی، خ هشتم، پلاک ۵، ساختمان آتک</p> <p>تلفن: ۹-۸۸۶۷۵۶۷۲-۸۸۶۷۵۶۷۲-۰۳۱-۸۸۶۷۵۶۸۰</p>		<p>مدیر عامل: آقای محسن ابوالحسنی</p> <p>بندر عباس - خ مصطفی خمینی، چهار راه اتوبوسرانی، ساختمان کلاسیک، طبقه ۳، واحد ۹</p> <p>تلفن: ۰۷۶۱-۶۶۶۵۰۹۸-۰۳۱</p> <p>فاکس: ۰۷۶۱-۶۶۸۹۳۴۳-۰۳۱</p>	
<p>مدیر عامل: آقای سید عبدالعظیم شاه‌کرمی</p> <p>تهران - خ شهید دکتر بهشتی، خ اندیشه، اندیشه ۳، شماره ۲۲</p> <p>تلفن: ۸۸۴۰۵۳۵۱-۸۸۴۰۸۱۸۱-۰۳۱</p>		<p>مدیر عامل: آقای حسین عرب عامری</p> <p>گرگان - خیابان شهید بهشتی - بعثت ۱۶ - خ نوبخت - کوچه سوم شرقی</p> <p>کدپستی ۴۹۱۵۶۷۸۹۹-۳-۳۳۶۰۶۸۱-۰۳۱-۰۱۷۱-۰۳۳۶۰۷۹۵</p>	
<p>مدیر عامل: آقای عبدالحسین صادقی پور</p> <p>تهران - بزرگراه ستاری، بلوار فردوس غرب، شماره ۶، مجتمع کارون، طبقه ۴، واحد ۳۷</p> <p>تلفن: ۳-۴۴۱۴۷۰۰۱-۴۴۱۴۷۰۰۲-۰۳۱</p>		<p>مدیر عامل: آقای شمس الدین موسوی</p> <p>تهران - شهرک غرب، بلوار خوردین، روبروی آتش نشانی، کوچه مسعود، پلاک ۴</p> <p>تلفن: ۸۸۰۸۸۰۹۹-۸۸۰۸۸۰۹۸-۰۳۱</p>	
<p>مدیر عامل: آقای کریم جولایی ویجویه</p> <p>تهران - بلوار آفریقا، خ عاطفی غربی، پلاک ۶۲، طبقه سوم</p> <p>تلفن: ۵-۲۲۶۵۱۰۹۱-۲۲۶۵۱۰۹۰-۰۳۱</p>		<p>مدیر عامل: آقای حبیب‌الله دلگشا</p> <p>اهواز - کیانپارس، خ شهریور غربی، فاز ۲، پلاک ۱۰۴، ک-پ-۴۴۱۴۷۴۴۱-۶۱۵۵</p> <p>تلفن: ۵-۳۷۶۴۰۵۲-۳۷۶۴۰۶۱۱-۰۳۱</p>	
<p>مدیر عامل: آقای سید مهدی رضویان</p> <p>تهران - میرداماد، خ شمس تبریزی جنوبی، کوچه مریم، پلاک ۱۷، طبقه دوم</p> <p>تلفن: ۲۲۲۷۲۸۰۸-۲۲۹۱۱۲۹۰-۰۳۱</p>		<p>مدیر عامل و رییس هیات مدیره: آقای ایرج بهرامی</p> <p>تهران - بزرگراه اشرفی اصفهانی، بالاتر از میدان پونک، خیابان ۵، پلاک ۶۲، واحد یک</p> <p>فاکس: ۴۴۳۹۴۴۰-۴۴۳۹۴۳۹-۰۳۱</p>	
<p>مدیر عامل: آقای سیروس بلورچی</p> <p>تهران - میرداماد، خ بهزاد حساری، نبش کوچه ۶، پلاک ۲۴، زنگ دوم</p> <p>تلفن: ۲۲۲۶۷۲۹۰-۰۳۱</p>		<p>مدیر عامل: آقای مصطفی نبوی زاده</p> <p>اصفهان - خیابان شیخ صدوق شمالی، بن بست بهمن، پلاک ۱۸۲</p> <p>تلفن: ۴-۶۶۳۲۳۰۱-۶۶۳۲۳۰۵-۰۳۱</p>	
<p>مدیر عامل: آقای نیما امینیان</p> <p>کرج - مهریلا، خیابان درختی، شماره ۱۸۱، ساختمان آپتوس، واحد ۱۴</p> <p>تلفن: ۳۵۰۶۹۰۰-۳۵۰۶۹۰۰-۰۳۵-۰۲۶۱</p>		<p>مدیر عامل: آقای فرامرز امین پور</p> <p>تهران - خ وزراء، کوچه ۱۹، پلاک ۲۴، طبقه همکف</p> <p>تلفن: ۲-۸۸۵۵۰۲۳۱-۸۸۷۲۱۶۲۹-۰۳۱</p>	
<p>مدیر عامل: آقای آرش واعظی</p> <p>اهواز - میدان راه آهن (هجرت)، پلاک ۷، طبقه سوم</p> <p>تلفن: ۳۳۶۷۳۶۷-۳۳۳۸۹۲۷-۰۳۱</p>		<p>مدیر عامل: آقای سید عباس خوشنویس</p> <p>تهران - خ ملاصدرا، خ شیخ بهایی جنوبی، بن بست چهارم پلاک ۳، کدپستی ۱۴۳۵۹۱۷۴۸۱-۴۳۵۹۱۷۴۸۱-۰۳۱</p>	
<p>مدیر عامل: آقای محمد مهدی جلیلود</p> <p>قزوین - خ نادری شمالی، خ رسالت، روبروی هنرستان چمران پلاک ۲۱۵</p> <p>ک پ: ۳۴۱۳۷۴۷۷۱۳-۳۴۱۳۷۴۷۷۱۳-۰۳۱-۳۳۳۰۹۳۸-۳۳۳۰۹۳۸-۰۳۱</p>		<p>مدیر عامل: آقای علیرضا خالو</p> <p>تهران - خ آزادی، ضلع شمالی دانشگاه شریف، خ شهید قاسمی، نبش کوچه گلستان، تقاطع بلوار شهید صالحی مجتمع بصیر، پلاک ۲۰، طبقه ۳، واحد ۳۰۵</p> <p>تلفن: ۶۶۰۲۸۲۲۱-۶۶۰۲۸۱۸۹-۰۳۱</p>	
<p>مدیر عامل: آقای محمد گنجوی</p> <p>اهواز - کیانپارس، بلوار چمران، نبش موحدین، پلاک ۱ طبقه اول واحد ۱</p> <p>تلفن: ۵-۳۳۳۸۸۴-۳۳۳۸۸۴-۰۳۱-۰۳۳۳۰۴۳۶-۰۳۱</p>		<p>مدیر عامل: آقای فرزاد حبیب بیگی</p> <p>تهران - بلوار اشرفی اصفهانی، میدان پونک، بلوار میرزا بابایی، پلاک ۱۲۰</p> <p>طبقه ۴ واحد ۴۴۴۱۱۷۲۴-۴۴۴۱۱۷۳۵-۰۳۱</p>	

<p>مدیر عامل: آقای فرزاد آریادوست</p> <p>تهران - خ کارگر شمالی، خ نصرت، بین خ کارگر و جمالزاده، پلاک ۳۶ تلفن: ۶۶۵۹۲۷۹۴ - فاکس: ۶۶۹۳۷۷۸۶ - ۶۶۵۹۲۷۹۳ - ۶۶۹۳۷۷۸۶</p>	 <p>پارس آب تدبیر</p>	<p>مدیر عامل: آقای محمد رضا تیزنوبیک</p> <p>اهواز - بلوار گلستان، کوی سعدی، خ نرگس، پلاک ۲۰ تلفکس: ۰۶۱۱-۳۳۵۱۸۷۹-۳۳۲۴۲۵۳-۳۳۴۴۱۳۲</p>	 <p>محاسبان علم و تجربه</p>
<p>مدیر عامل: آقای احسان نوری</p> <p>تهران - بلوار کشاورز، خ ۱۶ آذر، ساختمان بعثت، پلاک ۳۶، طبقه ۱، واحدیک جنوبی تلفن: ۳-۶۶۴۹۱۵۹۲ - فاکس: ۶۶۹۶۶۶۷۹</p>	 <p>راه گستراندیشان</p>	<p>مدیر عامل: آقای صدراله قضاات</p> <p>تهران - خ شریعتی، بالاتر از خ پلیس، کوچه ساری، خ سروش، پلاک ۴۴ تلفن: ۷-۸۸۴۴۷۳۳۴ - فاکس: ۸۸۱۴۷۱۳۵</p>	 <p>مهندسين مشاور ماهر خاک</p>
<p>مدیر عامل: آقای ایمان غلامی نیکچه</p> <p>اهواز - زیتون کارمندی، خ زیتون، نبش خ صالح پور، دورفلکه پارک، ساختمان ۸۸ کدیستی: ۶۱۶۳۹۵۳۹۱۳ تلفن: ۰۶۱۱-۴۴۴۳۲۰۲ - فاکس: ۰۶۱۱-۴۴۴۸۱۸۸</p>	 <p>ژرف تابان مهر</p>	<p>مدیر عامل: آقای احمد شاهرکنی</p> <p>اهواز - امانیه، خ لقمان، بین دز و بوعلی، پلاک ۳۲ تلفکس: ۰۶۱۱-۳۳۶۳۶۳۷-۳۳۶۷۴۹۲-۳۳۶۵۳۲۲</p>	 <p>آمایش محیط شهر</p>
<p>مدیر عامل: آقای عبدالله اسمعلیان</p> <p>تهران - خ فاطمی، خ شهید دامن، پلاک ۹۱ تلفن: ۱-۸۸۹۷۴۱۲۰ - فاکس: ۸۸۹۵۱۱۰۵ - ۸۸۹۸۳۱۰۹</p>	 <p>چاره ور سعید</p>	<p>مدیر عامل: آقای محسن توتونچی</p> <p>تهران - شهرک غرب، پونک باختری، خ جهاد، کوچه پنجم، پلاک ۳ تلفن: ۸۸۳۷۱۹۴۵ - فاکس: ۸۸۳۷۲۳۸۷</p>	 <p>زمین کاوان</p>
<p>مدیر عامل: آقای علی قرشی</p> <p>تهران - خ ستول شمالی، شهرک ستول، خیابان ۵ شرقی، خ دوم غربی، شماره ۴ تلفن: ۹-۸۸۲۱۳۱۸۸ - فاکس: ۸۸۲۱۳۱۹۱</p>	 <p>امیر شیشه و شیشه</p>	<p>مدیر عامل و رییس هیات مدیره: آقای سعید دادگستر نیا</p> <p>تهران - میدان توحید، خ توحید، کوچه ابوالفضل حاج رضائی، پلاک ۴ طبقه اول، واحد ۱ و ۲ - تلفن: ۶۶۹۰۹۴۸۱ - فاکس: ۶۶۹۰۹۴۸۳</p>	 <p>MARAM</p>
<p>مدیر عامل: آقای سید محسن میر عشق الهه</p> <p>تهران - سید خندان، خ ارسباران، کوچه عطار، پلاک ۹، طبقه دوم تلفن: ۶-۲۲۸۷۴۲۶۹ - فاکس: ۲۲۸۷۴۱۶۰</p>	 <p>کماندار</p>	<p>مدیر عامل: آقای اسفندیار تیمورتاش</p> <p>خراسان شمالی - بجنورد، میدان شهید، مجتمع تجاری و اداری لادن، طبقه سوم، واحد ۱۱ - تلفکس: ۰۷-۲۷۲۱۳۲۶ - ۲۷۲۱۳۲۶ - ۲۲۳۹۰۳۱</p>	 <p>هفت پرگار جم</p>
<p>مدیر عامل: آقای حسین صائبی</p> <p>تهران - یوسف آباد، خ جهان آرا، کوچه ۳۷ (شهید اخلاقی)، پلاک ۴۷، طبقه اول تلفکس: ۸۸۰۰۷۹۰۰ - ۸۸۰۰۳۰۵۹</p>	 <p>پایادژ</p>	<p>مدیر عامل: آقای رامین رایگان</p> <p>تهران - سهروردی شمالی، خ خرمشهر، خ عربعلی، پلاک ۷ واحد ۳ تلفن: ۰۳۸۰۳۸۵ - فاکس: ۸۸۷۱۶۷۴ - ۸۸۵۱۵۹۹۸</p>	 <p>زمین کاوان</p>
<p>مدیر عامل: آقای مرتضی قنبر پور</p> <p>تهران - خ شریعتی، خ ظفر، بعد از خ نفت، پلاک ۲۱۶، واحد ۸ تلفن: ۸-۲۶۴۱۰۰۴۷ - فاکس: ۲۶۴۱۰۰۴۹</p>	 <p>ابنیه راهوند شهر</p>	<p>مدیر عامل: آقای احمد کامران مریخ پور</p> <p>همدان - خ میرزاده عشقی، ۱۸ متری سجاد، پلاک ۳۲ تلفن: ۰۸۱-۳۸۳۲۲۸۸۸ - فاکس: ۳۸۳۲۲۷۷۷</p>	 <p>سیناب غرب</p>
<p>مدیر عامل: آقای حمید رضا منیری</p> <p>تهران - خ احمد قصیر، کوچه دهم، پلاک ۱۵، ص پ: ۱۱۵۸-۱۹۳۹۵ تلفکس: ۸۸۷۳۲۷۴۲ - ۸۸۷۵۰۴۶۵</p>	 <p>شمس عمران</p>	<p>مدیر عامل: آقای کیهان کلانتری</p> <p>تهران - خ شهید کلاهدوز، خ اختیاریه، نرسیده به میدان اختیاریه، نبش کوچه خداجو، پلاک ۲۶، واحدهای ۶، ۷، ۸ - تلفن: ۴-۲۲۵۷۴۱۲۲ و ۵-۲۲۵۴۷۸۸ - فاکس: ۲۲۷۳۳۵۷۱</p>	 <p>PASCO Engineering & Management</p>
<p>مدیر عامل: آقای ابوالقاسم صانعی نژاد</p> <p>تهران - خ ولیعصر، خ مقدس اردبیلی، خ ب، کوچه سوم، پلاک ۲، واحد ۲ تلفن: ۵-۲۶۲۰۱۸۶۵ - فاکس: ۲۶۲۰۱۸۶۵</p>	 <p>پارس اسلوب</p>	<p>مدیر عامل: آقای محمد رضا سرلک</p> <p>اهواز - خ لشگر، بین شرف و دهقان مطلق، مجتمع زیگورات، کدپستی: ۳۷۹۲۸۲۶ - تلفن: ۳۷۹۲۸۲۶ - فاکس: ۰۶۱۱-۳۷۹۲۸۲۶ - ۰۹۱۶۳۱۳۰۴۹۰۳۷۷۱۹۱۰</p>	 <p>زیگورات</p>
<p>مدیر عامل: آقای سیروس رادکیا</p> <p>اهواز - امانیه، خ پودات، نبش شهید منصفی، ساختمان صدرا، طبقه اول، واحد ۱ و ۲ - تلفکس: ۰۶۱۱-۳۳۳۵۴۰۱</p>	 <p>ایمن رویه راه</p>	<p>مدیر عامل: خانم دردانه دره</p> <p>تهران - شهرک غرب، خ ایران زمین، خ اول، پلاک ۱۹ تلفکس: ۸۸۳۶۴۲۶۰ - ۸۸۵۷۰۰۴۳</p>	 <p>نوآرین ساختمان</p>

<p>مدیر عامل: آقای ارسطو مقدس جعفری</p> <p>تهران - سعادت آباد، بلوار فرهنگ، انتهای کوی فرهنگ، نبش کوچه حسینخانی، پلاک ۱۲، واحد ۲، روبروی ساختمان شهرداری</p> <p>تلفن: ۰۲-۸۸۶۹۰۶۰۰ فاکس: ۸۸۶۸۸۹۴۴</p> <p>مهر آرازان شهر</p>	<p>مدیر عامل: آقای محمد رضا محمصیان</p> <p>تهران - خ فاطمی، خ هشت بهشت، خ فکوری، پلاک ۱۹، واحد ۲</p> <p>کدپستی: ۱۴۱۳۸۱۴۹۸۹، تلفن: ۸۸۸۰۷۴۶۳ فاکس: ۸۸۸۰۷۰۱۱</p> <p>www.estand.ir</p> <p>استند</p>
<p>مدیر عامل: اسماعیل نداف</p> <p>اهواز - کیانپارس، خ شهید وهابی، بین ۵ و ۶ کیان آباد، پلاک ۷۴، طبقه ۲، واحد ۴</p> <p>تلفن: ۰۱۱-۳۷۶۹۴۱۰ فاکس: ۰۶۱۱-۳۷۶۹۴۱۰</p> <p>خوشین نداف</p>	<p>مدیر عامل: آقای مهرداد شکوه عبدی</p> <p>تهران - بزرگراه کردستان شمال به جنوب، بعد از پل حکیم، نبش خ ۱۷، پلاک ۱، تلفن: ۸۸۳۳۷۴۵۵ فاکس: ۸۸۳۳۷۴۵۶</p> <p>مهندسین مشاور پارس</p>
<p>مدیر عامل: آقای محمد حسن صفاریان</p> <p>تهران - خ ولیعصر، بالاتر از میرداماد، خ قبادیان، کوچه نور، پلاک ۲، واحد ۲</p> <p>تلفن: ۸۸۸۷۴۰۷۴ - ۸۸۷۸۷۵۴۷ فاکس: ۸۸۸۷۲۵۶۹</p> <p>مهندسین مشاور کوش خدایی</p>	<p>مدیر عامل: آقای رازمیک خاچیکیان</p> <p>تهران - خ فتحی شفاقی، خ بیستون، کوچه ۲/۱، پلاک ۴۹</p> <p>تلفن: ۵-۸۸۹۹۱۴۹۴ فاکس: ۸۸۹۵۵۴۰۲</p> <p>وینه سار</p>
<p>مدیر عامل: آقای عبدالله حسینی</p> <p>تهران - سعادت آباد، پل مدیریت، بلوار فرهنگ، انتهای کوی فرهنگ، نبش کوچه حسینخانی، پلاک ۱۲، واحد ۲</p> <p>تلفن: ۰۲-۸۸۶۹۰۶۰۰ فاکس: ۸۸۶۸۸۹۴۴</p> <p>میراگر تجهیز</p>	<p>مدیر عامل: آقای ابراهیم صومی</p> <p>تبریز - دروازه تهران، خیابان آذری، دانش شرقی، پلاک ۴، تلفن: ۰۳۱۱-۳۳۱۶۷۱۴ فاکس: ۰۳۱۱-۳۳۰۷۳۲۳</p> <p>فراز آب</p>
<p>مدیر عامل: آقای محمد حسن نیکوصفت جهرمی</p> <p>تهران - شیراز - خ شهید بهشتی، خ اصلاح نژاد، پلاک ۱۸۱</p> <p>تلفن: ۲۳۵۱۵۸۵ - ۰۷۱۱-۷۱۷۳۷۱۶۳۸۴ کد پستی: ۱۷۱۷۳۷۱۶۳۸۴</p> <p>negingamaneh.co@gmail.com</p> <p>نگین گمانه</p>	<p>مدیر عامل: آقای ناصر رفیعی اسکویی</p> <p>تهران - خ شهید بهشتی، اندیشه ششم غربی، شماره ۱۴</p> <p>تلفن: ۸-۸۸۵۱۰۶۷ - ۸۸۴۲۸۷۸۴ - ۸۸۴۵۰۷۴۹ - ۸۸۴۲۴۱۶۵ فاکس: ۸۸۴۰۲۲۱۸</p> <p>مهندسین مشاور پارس پیاد</p>
<p>نایب رئیس هیات مدیره: آقای جابر باهر طالاری</p> <p>اردبیل - شهرک آزادی، اول خیابان آذربایجان، روبروی ساختمان پزشکان سابق، پلاک ۲۲</p> <p>تلفن: ۰۴۵۱-۷۷۲۱۰۸۸ فاکس: ۰۴۵۱-۷۷۲۱۰۸۹</p> <p>کهن دژ شارستان</p>	<p>مدیر عامل: آقای احمد شفاعت</p> <p>تهران - شهرک قدس، ابتدای خ حسن سیف، مجتمع تجاری شهرک غرب، طبقه چهارم غربی، واحد ۲۰</p> <p>تلفن: ۸۸۵۷۹۷۶۴ فاکس: ۸۸۵۷۴۱۶۰</p> <p>خرد آما</p>
<p>مدیر عامل: آقای علی حیدری وند</p> <p>اردبیل چهارراه امام خمینی، روبروی بانک ملی مرکزی، مجتمع خدماتی مروارید سبلان، طبقه اول، واحد ۴</p> <p>تلفن: ۰۲-۲۲۵۴۹۹۱ فاکس: ۰۴۵۱-۲۲۵۴۹۹۱</p> <p>بنا راه استحکام</p>	<p>مدیر عامل: آقای محمد رضا نجفی ساروکلانی</p> <p>تهران - خ سپهبد قزنی، بالاتر از خ سپه، جنب بیمارستان آپادانا، پلاک ۱۳۵، واحد ۱</p> <p>تلفن: ۸۸۸۲۷۶۳۴ - ۸۸۸۲۷۶۳۴ فاکس: ۸۸۴۹۱۱۶۵</p> <p>همراه: ۰۹۱۲۱۰۵۸۹۴۸</p> <p>توسعه کارنامک</p>
<p>مدیر عامل: آقای بهروز جلالی زاده</p> <p>تهران - میدان آرژانتین، خ احمد قصیر، کوچه پنجم، پلاک ۸، طبقه ۲</p> <p>کدپستی: ۱۵۱۳۶۴۵۳۱۱ تلفن: ۸۸۷۰۳۴۶۸</p> <p>ژرف سازه مشاور</p>	<p>مدیر عامل: آقای پیمان یادگاری</p> <p>تهران - بلوار اشرفی اصفهانی، گلستان ۱۹، پلاک ۶</p> <p>تلفن: ۴۴۰۴۴۳۶۴ - ۴۴۰۹۳۴۲۸</p> <p>پژدیسان سازه طراحان</p>
<p>مدیر عامل: آقای رضا خیراندیش</p> <p>تهران - سعادت آباد، بلوار دریا، مطهری شمالی، کوی مروارید، مروارید ۳، پلاک ۲۶</p> <p>تلفن: ۸۸۶۹۵۵۳۱ - ۸۸۶۹۵۶۳۸ فاکس: ۸۸۵۶۰۳۸۴</p> <p>پژوهاب</p>	<p>مدیر عامل: آقای فرید نصیری قلعه بین</p> <p>تهران خ ملاصدرا، بین شیخ بهایی و شیراز، پلاک ۱۵۸، طبقه دوم</p> <p>تلفن: ۸۸۰۵۱۱۹۳ - ۸۸۰۳۵۳۸۹ - ۳۰-۸۸۶۰۷۴۲۸ فاکس: ۸۸۰۳۲۴۱۳</p> <p>بونیز تدبیر</p>
<p>رییس هیات مدیره: آقای پرویز نجفی</p> <p>سندج - خیابان تکیه و چمن، کوچه هدایت، پلاک ۴۱</p> <p>تلفن: ۰۸۷۱-۶۶۲۷۷۴۸ فاکس: ۰۸۷۱-۶۶۲۷۷۴۹</p> <p>آبادگران عرصه خاک</p>	<p>مدیر عامل: آقای سید علی سجادی</p> <p>تهران - سعادت آباد، علامه جنوبی، کوچه حبلی، پلاک ۸، واحد ۳ و ۴</p> <p>تلفن: ۸۸۵۸۳۱۷۵ - ۸۸۵۸۳۱۷۰ فاکس: ۸۸۶۸۲۴۸۷</p> <p>کدپستی: ۱۹۹۷۸۱۳۳۶۱</p> <p>طرح رهیاب</p>
<p>مدیر عامل: آقای رضا نجف زاده</p> <p>بابل - کمربندی غربی - توحید ۳۱، نبش کوچه فلاح یک، تلفن: ۰۳۲۳۱۰۳۸۲ - ۳۲۳۶۶۲۱۶ - ۰۱۱-۰۱۱-۲۱۱۲۱۸۱۵۳</p> <p>همراه: ۰۹۱۱۲۱۸۱۵۳</p> <p>ارمون</p>	<p>مدیر عامل: آقای داود جعفری</p> <p>تهران - کریمخان زند، خ خردمند شمالی، ساختمان شماره ۱۰۵، واحد ۶۰</p> <p>تلفن: ۸۸۳۰۹۵۹۹ - ۸۸۳۰۰۲۴۲ - ۸۸۸۳۴۹۵۰</p> <p>شرکت مهندسین مشاور پارس</p>


<p>مدیر عامل: آقای مهران پژو هوش</p> <p>تهران - فلکه دوم صاقیه، ابتدای اشرفی اصفهانی، بزرگراه جلال آل احمد، خ ارمان یکم، کوچه حاج علی شرفی، پلاک ۲۴، تلفن: ۴۴۲۳۷۸۴۶ - ۴۴۲۱۹۸۶۶ فاکس: ۴۴۲۴۷۹۱۱</p>	 <p>نی آوند سازان</p>	<p>مدیر عامل: آقای روح اله دعاری</p> <p>تهران - خ جوانمردی، بلوار الماس، روبروی بانک صادرات، مجتمع تجاری و اداری پارس ۳۶۵ تلفن: ۰۶۷۱-۲۲۳۲۲۰۹ همراه: ۰۹۱۶۶۱۳۷۸۲۰</p>	 <p>اندیشه و آبدانی و توسعه</p>
<p>مدیر عامل: آقای سید مصطفی حسینی</p> <p>تهران - خ شریعتی، بالاتر از میرداماد، کوچه فلسفی، پلاک ۹، واحدهای ۳ و ۴ و ۵ ک-پ: ۲۲۲۶۴۰۰۱-۲ تلفن: ۹۱۳۶۳۶۶۷۴ فاکس: ۲۲۹۲۰۴۷۰-۱ تلفنکس: ۲۲۹۰۲۶۸۴-۵</p>	 <p>مهندسین مشاور خاک افانت Khakhan Consulting Engineers</p>	<p>مدیر عامل: آقای کامبیز مظاهری</p> <p>تهران - سعادت آباد، خ ۳۸، نبش کوچه یاس، پلاک ۱، طبقه ۳، واحد ۸ تلفن: ۸۸۶۸۱۸۴۰ فاکس: ۸۸۵۸۳۶۷۵-۶</p>	 <p>مهبان سازه تدبیر</p>
<p>مدیر عامل: آقای محمد قاسم پور تقی</p> <p>تهران - خ وزرا، خ دهم، پلاک ۸ تلفن: ۸۸۷۰۱۱۶۳ فاکس: ۸۸۷۱۶۳۲۰ Email: info@fce.ir</p>	 <p>مشاور فرادید</p>	<p>مدیر عامل: آقای انوشیروان آذر شاهین</p> <p>تهران - خ یوسف آباد، خ ۵۳، پلاک ۱۹ تلفن: ۸۸۶۰۵۷۷۶-۹ فاکس: ۸۸۰۶۰۸۰۱</p>	 <p>پی کده</p>
<p>مدیر عامل: آقای مهربان پولادی</p> <p>اهواز - خ موحدین، خ تیر، جنب نظام مهندسی، پلاک ۵ کدپستی: ۱۴۷۸۱-۶۱۵۵۶ تلفن: ۳۳۳۲۸۱۶-۷ فاکس: ۰۶۱۱-۳۳۶۲۹۴۲</p>	 <p>عمران آبادی آناهید</p>	<p>مدیر عامل: آقای جعفر رادکانی</p> <p>تهران - خ ولیعصر، شماره ۲۲۱۲ کدپستی: ۱۴۳۳۸۸۴۳۴ تلفن: ۸۸۷۲۸۸۵۴ فاکس: ۸۸۷۲۸۹۱۷-۸</p>	 <p>ره پی طرح</p>
<p>مدیر عامل: آقای علی اصغر اردکانیان</p> <p>تهران - خیابان دکتر بهشتی، خ اندیشه اصلی، خ اندیشه ۵ غربی، پلاک ۷، طبقه ۳ تلفن: ۸۸۴۱۴۰۳۰۱-۱، ۸۸۴۱۴۰۳۰۱ فاکس: ۸۸۴۴۱۸۷۹</p>	 <p>مهندسین مشاور گاما شرکت رمپ</p>	<p>مدیر عامل: آقای حسن شجاعی</p> <p>مشهد - بلوار خیام شمالی، خ هدایت غربی، بین هدایت ۱۰ و ۱۲، نبش موسوی قوچانی، پلاک ۳۲ تلفن: ۷۵۳۶۵۵۵-۷۵۱۱ فاکس: ۷۵۳۹۰۶۵</p>	 <p>کاوش پی مشهد</p>
<p>مدیر عامل: آقای سهیل آل رسول</p> <p>تهران - خ ولیعصر، خ اسفندیار، پلاک ۲۸ ک-پ: ۱۹۶۸۶۵۴۱۹۴ تلفن: ۸۸۷۸۳۳۲۰-۳-۸۸۷۸۱۷۰۳-۸۸۷۸۱۸۵ فاکس: ۸۸۷۸۶۹۳۶</p>	 <p>مهندسین مشاور رهاپ</p>	<p>مدیر عامل: آقای محمود کتانچی</p> <p>تهران، خ کریم خان، ویلای شمالی (نجات اللهی)، پلاک ۲۰۸، طبقه اول تلفن: ۸۸۸۰۶۴۰۰-۱ فاکس: ۸۸۸۰۶۳۵۴</p>	 <p>طرح و توسعه بلند پایه</p>
<p>مدیر عامل: خانم مریم منزوی نودهی</p> <p>تهران - ستارخان، نرسیده به توحید، انتهای کوچه صیامی (نبش چمران)، پلاک ۸، زنگ اول تلفنکس: ۶۶۵۶۱۹۸۳-۶۶۹۲۱۵۱۶ zharfkavazmoon@gmail.com</p>	 <p>ژرف کاوازون</p>	<p>مدیر عامل: خانم مریم کفش کار</p> <p>تهران - خ پاتریس لومومبا، خ ۲۳ شرقی، پلاک ۲، طبقه دوم تلفن: ۸۸۲۵۹۱۷۶ فاکس: ۸۸۲۵۹۱۷۶ E-mail: info@baniandimas.com</p>	 <p>بانیان دیماس</p>
<p>مدیر عامل: خانم افسانه کسایبی کویابی</p> <p>تهران - میدان آرژانتین، خ الوند، جنب بیمارستان کسری، بن بست آفرین، پلاک ۱۱، طبقه همکف شرقی کدپستی: ۱۵۱۶۶۳۸۴۸۱۵ تلفن: ۸۸۲۰۳۴۰۹-۱۵ فاکس: ۸۸۲۰۳۴۰۸-۸۸۸۷۶۷۱۴</p>	 <p>مهندسین مشاور بناشهر</p>	<p>مدیر عامل: آقای ابوالفضل گل محمدی</p> <p>تهران - تهرانپارس، بلوار پروین بسمت شمال، نبش ۲۰۴ شرقی، پلاک ۳۶، واحد ۲ کدپستی: ۱۶۵۷۹۶۳۱۶ تلفن: ۷۷۳۲۱۸۰۴ فاکس: ۷۷۳۵۹۸۷۸ balest.abnieh@gmail.com</p>	 <p>بالست اینتر</p>
<p>گروه مهندسی طرح و سازه</p> <p>شیراز - خ معالی آباد، مجتمع آفتاب فارس، واحد ۵۶۰۵ کدپستی: ۷۱۸۷۷۸۳۸۵۶ تلفنکس: ۰۷۱۱-۶۳۵۴۴۶۸ tscو.fars@gmail.com</p>	 <p>گروه مهندسی طرح و سازه</p>	<p>مدیر عامل: آقای مصطفی متدین</p> <p>تهران - بزرگراه رسالت، بین خیابان کرمان و خ ۱۶ متری دوم شمالی، جنب پارک مهتاب، پلاک ۱۰۰۳، کد پستی: ۱۶۷۱۶۹۷۸۱۴ تلفن: ۲۳۰۱۵۱۰۱-۲۳۲۳۴۸۰ فاکس: ۲۲۵۲۶۰۰۸</p>	 <p>ساحل</p>
<p>مدیر عامل: آقای مسعود طاهریان</p> <p>تهران - تقاطع خیابان طالقانی و خیابان سپهبد قرنی، جنب بانک کشاورزی، ساختمان ۹۶، طبقه اول، واحد ۱، کدپستی: ۱۵۹۴۸۱۵۳۳۳ تلفن: ۸۸۹۴۸۵۴۶-۶ فاکس: ۸۸۹۴۸۵۴۵</p>	 <p>مهندسین مشاور راهمون خاک</p>	<p>مدیر عامل: آقای جلال صالحی مبین</p> <p>تهران - خ آزادی بلوار شهیدان، برج زیتون، طبقه ۷، واحد ۸۳ تلفنکس: ۰۹۱۲۴۲۶۶۰۷-۶۶۰۷۳۹۴۰</p>	 <p>طراحان ابنیه کسری</p>
<p>رئیس هیات مدیره: آقای محسن سراجی</p> <p>بابل - خ مدرس، چهارراه فرهنگ، خ بیمارستان، جنب مسجد موسی بن جعفر، کدپستی: ۴۷۱۶۱۹۳۴۳۵ تلفن: ۰۱۱-۳۲۲۰۸۲۹۴ فاکس: ۰۱۱-۳۲۱۹۰۹۰۴</p>	 <p>ستاوند</p>	<p>مدیر عامل: آقای مهدی اسمعیلی</p> <p>تهران - میدان رسالت، خ هنگام، خیابان الزهرا، پلاک ۲، طبقه اول و سوم تلفن: ۷۷۱۸۲۷۵۸-۷۷۱۸۲۷۵۹-۷۷۸۹۰۱۳-۷۷۸۹۰۲۲۵ فاکس: ۷۷۱۸۲۷۵۹</p>	 <p>پی بزرگ آزما مهندسین مشاور</p>

<p>مدیرعامل: آقای جواد زرگر جواهری تهران - یوسف آباد، خ ابن سینا، نرسیده به میدان کلانتری، نبش خیابان ۳۷، پلاک ۱۱۹، طبقه اول، کدپستی: ۱۴۳۴۶۳۱۱۱-۱۴۳۴۶۳۱۱۱-ettehadrah@gmail.com تلفن: ۰۱-۸۸۹۸۰۰۰۰، ۸۸۶۲۳۳۶۲، ۸۸۶۲۳۳۷۰، ۸۸۶۲۳۳۸۴، ۸۸۶۲۳۳۸۴ فاکس: ۸۸۹۰۶۳۶۱</p>	<p>مدیرعامل: آقای عبدالرضا سلطانی شیرازی تهران - خ بیهقی، کوچه شانزدهم شرقی، پلاک ۱، طبقه زیرین تلفن: ۸۸۷۳۶۲۹۱، فاکس: ۸۸۷۳۵۶۲۲</p>
<p>مدیرعامل: آقای غلامرضا غلامی مشهد - بلوار وکیل آباد، بین وکیل آباد ۶۴ و ۶۶، پلاک ۵، کدپستی: ۹۱۷۹۷۸۳۱۴۹، تلفن: ۰۵۱۱-۵۰۱۱۲۵۳ www.kavoshtadbir.ir</p>	<p>مدیرعامل: آقای محمدعلی مهدی سلطانی تهران - بزرگراه صدر، بعد از پل به سمت شرق، خ قلندری جنوبی، کوچه ۷، پلاک ۷، کدپستی: ۱۹۳۹۶۷۳۸۶۴، تلفن: ۲۲۶۲۲۵۰۵، فاکس: ۲۲۶۰۷۳۵۳</p>
<p>مدیرعامل: آقای محمد شریفی تهران - بلوار آفریقا، خ ستاری، پلاک ۷۲، واحد ۶ کدپستی: ۱۹۶۸۹۵۳۷۳۸-۱۹۶۸۹۵۳۷۳۸، www.tarahenergy.com تلفن: ۸۸۲۰۷۸۶۴، فاکس: ۸۸۸۷۱۵۲۳</p>	<p>مدیرعامل: آقای محمد نعمتی اصفهان - خ بزرگمهر، خ ۲۲ بهمن، روبروی مجموعه اداری، ساختمان شهرک علمی و تحقیقاتی، ساختمان غدیر، طبقه ۲، واحد ۲۲۴ کدپستی: ۸۱۵۸۶۹۸۸۱۱-۸۱۵۸۶۹۸۸۱۱، تلفن: ۰۳۱-۳۲۶۵۸۳۱۱-۳۲۶۵۸۳۴۵</p>
<p>مدیرعامل: آقای علیرضا انوریان تهران - خ میرزای شیرازی، پایین تر از خ بهشتی، نبش کوچه مقدم، شماره ۲۴۲، طبقه ۴، واحد ۱۸ کدپستی: ۱۵۹۶۹۶۵۳۴۳-۱۵۹۶۹۶۵۳۴۳، Pfs.consult@gmail.com تلفن: ۰۱-۸۸۷۱۴۲۶۴، فاکس: ۸۸۷۱۴۲۳۵</p>	<p>مدیرعامل: آقای علیرضا علیخانی اهواز - کیانپارس، خ وهاپی، نبش ۱۵ کیان آباد، پلاک ۱۵۴، ساختمان نیلوفر طبقه ۵، واحد ۹ کدپستی: ۳۹۱۷۳۸۰-۳۹۱۷۳۸۰، تلفن: ۰۶۱۱-۳۹۱۷۳۸۰</p>
<p>مدیرعامل: آقای محمد حسین رهنمایی تهران - خ سهروردی شمالی، خ قندی غربی، کوچه ۵، ساختمان شماره ۱ کدپستی: ۱۵۵۷۹۵۳۱۱۱-۱۵۵۷۹۵۳۱۱۱، www.itcen.ir تلفن: ۸۸۷۵۴۰۳۱-۸۸۷۶۱۸۸۹-۸۸۷۶۱۸۸۹، فاکس: ۸۸۷۶۵۸۹۵</p>	<p>مدیرعامل: آقای امین سارنگ تهران - خ ولی عصر، بالاتر از نیایش، خ شهید عاطفی غربی، شماره ۱۰۰، ساختمان پرشیا، طبقه ششم تلفن: ۲۳-۲۲۶۵۱۶۲۰، فاکس: ۲۲۶۵۱۶۲۴، www.kuritomran.com</p>
<p>مدیرعامل: آقای علیرضا طباطبائی مقدم تهران - بلوار کشاورز، روبروی بیمارستان پارس، شماره ۱۳۸، طبقه ۴ کدپستی: ۱۴۱۶۶۴۳۴۶۹-۱۴۱۶۶۴۳۴۶۹، تلفن: ۰۴-۸۸۹۶۱۴۹۱-۸۸۹۶۱۴۹۱، فاکس: ۸۸۹۸۴۱۳۸</p>	<p>مدیرعامل: خانم مهرناز فتح حساری تهران - فرمانیه، دیباجی شمالی، پلاک ۵۶، واحد ۱ تلفن: ۲۶۱۱۱۹۱۵</p>
<p>رئیس هیات مدیره: آقای بهنام میرانیا تهران - شهرک غرب، فاز ۴، فلاحک شمالی، نبش کوچه ۱۶، پلاک ۲۲، واحد ۳ کدپستی: ۱۴۶۷۷۵۴۶۴۴-۱۴۶۷۷۵۴۶۴۴، تلفن: ۰۱۸-۸۸۳۶۷۰۱۸-۸۸۵۸۲۷۹۰</p>	<p>مدیرعامل: آقای سعید کریمی ثابت تهران - میدان رسالت، قبل از چهارراه سرسبز، شماره ۶۸۶، واحد ۱۰، کدپستی: ۸۶۹۴۹-۱۶۴۸۷، تلفن: ۷۷۱۳۷۱۶۵-۷۷۱۳۷۱۶۴، info@arcespol.com</p>
<p>مدیرعامل: آقای علیرضا شبانی تهران - خیابان شریعی، ابتدای خیابان پاسداران، خیابان سروستان ششم، شماره ۸، کدپستی: ۳۴۶۹۱-۱۶۶۱۹-۱۶۶۱۹ omrandasht@yahoo.com ۲۲۸۸۰۳۲۰، تلفن: ۲۲۸۶۹۸۴۲، فاکس: ۲۲۸۸۰۳۲۰</p>	<p>مدیر عامل: آقای محمد طاهر رحیمی تهران - خ امیرآباد شمالی، کوچه ۱۰ (شهید صادقی)، پلاک ۴۳، تلفن: ۸۸۶۳۰۹۳۹-۸۸۶۳۱۹۵۴-۸۸۶۳۱۸۷۹-۸۸۶۳۱۹۴۲، فاکس: ۸۸۶۳۰۹۳۹-۸۸۶۳۱۹۵۴-۸۸۶۳۱۸۷۹-۸۸۶۳۱۹۴۲ www.asarab.com ۱۴۳۹۷، کدپستی:</p>
<p>مدیرعامل: آقای علی افلاکی پاشاکی تهران - خ سهروردی شمالی، روبروی اندیشه ۲، کوچه باسقی، پلاک ۲، واحد ۵ تلفن: ۵۶۷۳۷۶۴۸-۵۶۷۳۷۶۴۸، فاکس: ۵۶۷۳۷۶۴۸ payakhakgroup@gmail.com</p>	<p>مدیر عامل: آقای کرامت توکلی تهران - بلوار آفریقا، بعد از پل میرداماد، کوچه تابان غربی، پلاک ۴، کد پستی: ۸۸۸۸۹۴۰۹-۸۸۸۸۹۴۱۰-۱۲، تلفن: ۱۹۶۸۹۳۵۸۱۱، فاکس: ۸۸۸۸۹۴۰۹</p>
<p>مدیرعامل: آقای سیدمحمدعلی غفاری زاده تهران - خ پاسداران، نرسیده به نوینباد، کوهستان دوم، پلاک ۴ کدپستی: ۴۳۸۱۱-۱۹۵۸۸-۴۳۸۱۱، www.eied.com تلفن: ۰۱-۲۲۵۴۲۰۹۰، فاکس: ۲۲۵۴۲۰۹۰</p>	<p>مدیر عامل: آقای بهروز کرباسی زاده اصفهان - میدان آزادی، مجتمع سپهر، طبقه سوم، واحد ۱۳ تلفن: ۰۳۱-۳۴۵۹۲۳۷-۳۴۵۹۲۳۷، فاکس: ۰۳۱-۳۴۵۹۲۳۷</p>
<p>مدیرعامل: آقای سید مهدی داودنبی تهران - یوسف آباد، خ جمان آرا، بین خ ۱۸ و ۱۶، پلاک ۳۳، طبقه ۲، واحد ۱۱، کدپستی: ۱۴۳۸۶۸۳۱۷۷-۱۴۳۸۶۸۳۱۷۷، info@saziran.com تلفن: ۰۱-۸۸۳۵۳۹۳۲، فاکس: ۸۸۳۵۳۹۳۲</p>	<p>رییس هیات مدیره: آقای اسماعیل مداحی تهران - میدان آرژانتین، خ زاگرس، خیابان ۲۹، شماره ۱۰ کدپستی: ۱۵۱۶۶۱۸۱۱-۱۵۱۶۶۱۸۱۱، تلفن: ۰۲-۸۸۶۴۲۱۶۰-۸۸۶۴۲۱۶۰، فاکس: ۸۸۶۴۲۱۶۰</p>

مدیر عامل: آقای جمشید مبصر

تهران - خ دکتر مفتاح، نبش خ انقلاب، شماره ۲
تلفن: ۸۸۸۲۹۹۷۱ - ۸۸۸۳۴۳۲۲ - ۸۸۸۴۴۰۲۹: فاکس


تحقیقات مهندسی
توسعه صنایع نوین



مدیر عامل: سرکارخانم الهه میرابی

تهران - خ کارگر جنوبی، خ آذربایجان، خ سلیمانیه (پیروز)، پلاک ۲۸، واحد ۱، کدپستی: ۱۳۱۸۷۴۷۹۱۲: تلفن: ۶۶۹۱۸۶۸۳
Email: den@danconst.com


دانش ایمن نوین



مدیر عامل: آقای آرمن کنعانی

تهران - بزرگراه آفریقا، خ گلغام، پلاک ۳۲، واحد ۳،
تلفن: ۲۲۰۳۲۱۲۹ - ۲۲۰۴۶۶۷۵: فاکس: ۲۲۰۳۷۷۲۵


مهندسی مشاور
سهند ترانشه



مدیر عامل: آقای علی حسیم

تهران - خ ستارخان، خ باقرخان، پلاک ۱۲۱، واحد ۹
تلفن: ۶۶۹۲۶۷۴۳ - ۶۶۹۲۶۷۵۱: فاکس: ۶۶۹۲۶۴۰۶
info@bkp.co.ir

باران
خادوبی




مشاوره، اجرا و راه اندازی واحدهای صنعتی

مدیر عامل: آقای مازیار همدانی

تهران شریعتی، خ شهید کلاهدوز (دولت)، کوچه نامدار، پلاک ۴، طبقه اول، کدپستی: ۱۹۳۹۶۳۳۵۵۱
تلفن: ۲۲۶۰۰۱۷۴ - ۲۲۶۲۱۷۰۱: فکس


پاریدسازه (سا)
B.S.P



مدیر عامل: آقای مسعود فیاض آذر

تهران - ستارخان، خ پاتریس لومومبا، خ کریمی، پلاک ۱۹
تلفن: ۶۶۴۲۸۸۶۳: فاکس: ۶۶۵۷۳۷۰۰


پایاسازه پاسارگاد



مدیر عامل: آقای کریم سلیمی

سندج - خ جام جم، روبروی اداره کل امور اجتماعی، کوچه دهم، پلاک ۱۱۹، کدپستی: ۶۶۱۷۶۵۷۶۱۶: bahabn@yahoo.com
تلفن: ۰۸۷۱ - ۶۶۶۴۵۹۱ - ۰۸۷۱ - ۶۶۶۴۵۹۰: فاکس

مهندسین مشاور بهاب نوادین
بهاب نوادین

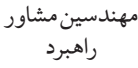


خدمات کارشناسی بتن

مدیر عامل: آقای عبداله نوروزی

تهران - خ سنایی، بالاتر از میدان سنایی، پلاک ۶۷
تلفن: ۸۸۸۴۸۳۰۴ - ۵ - ۸۸۳۱۲۰۱۳ - ۸۸۳۱۲۰۱۷ - ۸ - ۸۸۳۱۱۹۸۵: فاکس


مهندسی مشاور راهبرد



مدیر عامل: آقای محمود ایراجیان

تهران - ستارخان، روبروی باقرخان، کوچه ستایش، پلاک ۱، واحد ۵
تلفکس: ۶۶۵۰۸۶۰۲

پایاساز آژند




طرح و ساخت

مدیر عامل: آقای امیر علی یراندج

بندرعباس - چهارراه رسالت، خ رسالت جنوبی، کوچه بدر (شهید اسحاق پایان) ساختمان سروش، طبقه اول، واحد ۳ کدپستی: ۷۹۱۶۸۵۴۸۱۸
تلفکس: ۰۷۶۱ - ۷۶۶۰۹۶۵ - ۰۹۱۷۳۶۱۷۲۳ - ۰۹۱۷۳۶۱۷۲۳ - ۰۹۱۲۷۶۳۸۶۷۲


آبا بتن لاتیدان



مدیر عامل: آقای علی اکبر مرتضی زاده

تهران - خ ملاصدرا، خ شیراز شمالی، خ زاینده رود، پلاک ۱۲، طبقه ۵ واحد ۱۹ تلفکس: ۴ - ۸۸۰۶۷۱۹۱ - ۸۸۰۶۷۱۹۱

سازه های پاندریپ




کارخانه های سیمان

مدیر عامل: آقای محمدرضا رهبر

تهران - ولنجک (خ یمن)، خ مقدس اردبیلی، خ شاد آور، کوچه شادی، پلاک ۶، طبقه ۲
تلفن: ۲۲۰۳۸۷۹۲ - ۲۲۰۳۸۷۹۳: فاکس


پرمايون



مدیر عامل: آقای جعفر مطیعی

تهران - خ سید جمال الدین اسدآبادی، کوچه ۷۲، شماره ۲، طبقه ۵ شرقی، واحد ۱۲ تلفن: ۸۸۰۵۷۸۴۴: فاکس: ۸۸۶۱۴۹۰۰


سیمان درود



مدیر عامل: آقای بهروز تدین

تهران - بزرگراه رسالت، ضلع شمال شرقی چهارراه مجیدیه، پلاک ۱۱۴۵
تلفکس: ۳ - ۲۶۳۰۰۵۶۲ - ۲۲۵۸۸۳۲۱


کامپوزیت سازه مقاوم



مدیر عامل: آقای مجید خان وردی

تهران - خیابان میرعماد، کوچه ۱۴، شماره ۱۶
تلفن: ۸۸۷۳۹۰۴۲: فاکس: ۸۸۷۵۹۵۷۱


سیمان بجنورد



مدیر عامل: آقای فوادالدین کریمی

تهران - خ خرمنشهر (آبادانا) کوچه فرهاد، پلاک ۶، طبقه ۳، واحد ۱
تلفن: ۸۸۵۱۴۹۲۳: فاکس: ۸۸۵۱۴۹۲۴


نسران
NASRAN



مدیر عامل: آقای منصور قدمی

تهران - خ مطهری، خ سلیمان خاطر، شماره ۱۱۵، طبقه سوم
تلفن: ۸۸۸۲۶۳۰۸ - ۸۸۸۲۹۵۶۳: فاکس: ۸۸۸۲۰۱۸۸


سیمان خزر



مدیر عامل: آقای سید احمد مدینه ای


تهران - قائم مقام فراهانی، ضلع غربی میدان شعاع، پلاک ۳، واحد ۲
تلفن: ۵ - ۸۸۳۴۹۲۲۲ - ۸۸۳۴۹۹۸۲: فاکس: ۸۸۸۲۹۹۸۱

برنا بنا



<p>مدیر عامل: آقای محمد فتوگرافی کیلومتر ۸۰ تهران - قزوین، شرکت سیمان آبیگ تلفن: ۶۰-۳۳۱۳۰۴۵۹-۳۳۱۳۰۴۵۷-۳۳۱۳۰۶۰۳ فاکس:</p>	 <p>سیمان آبیگ</p>	<p>مدیر عامل: آقای کمال صدیقی تهران - خ سید جمال الدین اسدآبادی، نبش خ ۷۲، شماره ۴۷۸، واحد ۱۱ تلفن: ۵-۸۸۰۵۳۰۹۴ فاکس ۸۸۰۴۱۷۴۹</p>	 <p>سیمان غرب</p>
<p>مدیر عامل: آقای عبدالحسین قراچه شیراز - کیلومتر ۱۰ جاده بوشهر، بلوار امیر کبیر تلفن: ۸-۸۲۲۸۶۴۴-۰۷۱۱-۸۲۲۴۴۹۵ فاکس:</p>	 <p>سیمان فارس</p>	<p>مدیر عامل: آقای محمد نامجو تهران بلوار آفریقا، بین ظفر و میرداماد، کوچه فرزاد شرقی، شماره ۴ تلفن: ۴-۸۸۸۷۹۴۲۱ فاکس: ۸۸۷۸۴۲۰۲</p>	 <p>سیمان کرمان</p>
<p>مدیر عامل: آقای حامد اصل روستا تهران - خ فردوسی، خ شهید تقوی، خ انوشیروانی، پلاک ۵، مجتمع سیمان تهران تلفن: ۶۶۳۴۱۴۷۱-۶۶۳۴۱۴۷۸-۶۶۳۴۱۴۶۷ فاکس: ۶۶۳۴۱۴۸۳ فاکس:</p>	 <p>سیمان ابراهیم</p>	<p>مدیر عامل: آقای محمد علی مونسان تهران - خ فردوسی، خ کوشک، کوچه ارباب جمشید شمالی، شماره ۵۷، ساختمان شماره ۲ تلفکس: ۶۶۷۳۳۵۹۶</p>	 <p>سیمان لوشان</p>
<p>مدیر عامل: آقای سید باقر امینی دهکردی تهران - خ قائم مقام فرحانی، جنب بیمارستان تهران کلینیک، کوچه آزادگان، پلاک ۴ تلفن: ۲-۸۸۷۰۴۴۰-۸۸۷۱۵۴۱۵ فاکس:</p>	 <p>صنایع سیمان شهرکرد</p>	<p>مدیر عامل: آقای حسین کاظمی تهران - یوسف آباد، شهید مهیار مهرام، خیابان ۲۶، شماره ۷۹ تلفن: ۳-۸۸۰۲۷۴۴۱ فاکس: ۸۸۶۳۷۹۹۲</p>	 <p>سیمان شاهرود</p>
<p>مدیر عامل: آقای بهرام پرورش اصفهان - ابتدای اتوبان ذوب آهن، جاده ابریشم، ص.ب. ۱۵۶-۸۱۴۶۵ تلفن: ۵۰۰-۲۰۰-۳۷۸۸۵۱۰۰-۳۱-۳۷۸۸۵۴۵۴ فاکس:</p>	 <p>سیمان اصفهان</p>	<p>مدیر عامل: آقای علی اصغر گرشاسبی تهران - سهروردی شمالی، نرسیده به عباس آباد، کوچه اندیشه ۲، پلاک ۶۹ تلفن: ۸۸۴۷۳۳۳۹-۸۸۴۷۱۸۶۴-۸۸۴۵۱۹۹۸ فاکس:</p>	 <p>سیمان خاش</p>
<p>مدیر عامل: آقای محمد اسعدی تهران - خیابان وحید دستگردی شرقی، شماره ۲۳۵، تلفن: ۳۷۷۵۵۵۹۰-۳۱-۷۰۳۱-۲۲۲۷۷۴۶۵ فاکس: ۲۲۲۵۰۳۳۶-۰۳۱-۳۷۷۵۵۵۲۸</p>	 <p>سیمان سپهان</p>	<p>مدیر عامل: آقای علیرضا میر سیاسی تهران - میرداماد، خ شمس تبریزی شمالی، کوچه نیکنام، پلاک ۲۶، طبقه ۳ تلفن: ۹-۲۲۲۷۴۹۳۸ فاکس: ۲۲۲۷۴۹۴۰</p>	 <p>شرکت سیمان لارستان (سهامی)</p>
<p>مدیر عامل: آقای محمد باقر عالی تهران - بلوار میر داماد، میدان محسنی، خیابان بهروز، پلاک ۳۷ تلفن: ۲۲۹۰۴۹۸۵-۲۲۹۰۰ فاکس: ۲۲۲۷۱۲۹۰</p>	 <p>سیمان هرمزگان</p>	<p>مدیر عامل: مهندس بهرام امین تهران - میدان آرژانتین، خیابان ۲۱، شماره ۷ تلفن: ۸۸۷۱۸۱۰۹-۸۸۷۲۷۱۱۸ فاکس:</p>	 <p>سیمان آباده</p>
<p>مدیر عامل: آقای اکبر مجیدپور شیراز - خ ملاصدرا، خ حکیمی، جنب مجتمع تجاری حکیمی، پلاک ۶۹ تلفن: ۰۲۱-۲۶۴۰۰۱۷۶-۰۷۱۱-۲۳۵۷۸۶۴ فاکس: ۰۷۱۱-۲۳۵۷۸۶۴ فاکس:</p>	 <p>سیمان داراب</p>	<p>مدیر عامل: آقای مسعود رضا شاکری تهران - خ فاطمی، روبروی وزارت کشور، خ چهار، نبش کوچه رامین، پلاک ۲۶، طبقه ۲، واحد ۳ تلفکس: ۸۸۹۶۲۴۸۳-۸۸۹۶۱۰۳۴- ۸۸۹۵۳۹۸۶-۰۴۱-۳۴۴۴۰۲۹۹ فاکس:</p>	 <p>سیمان صوفیان</p>
<p>مدیر عامل: آقای اسداله نیک فر تهران - سعادت آباد، خیابان علامه جنوبی، کوچه ۲۶ شرقی، پلاک ۱۱۷ تلفن: ۸۸۶۸۹۹۷۱-۸۸۶۸۹۹۶۲-۰۷۱۱-۸۸۶۸۰۹۴۸ فاکس:</p>	 <p>سیمان خوزستان</p>	<p>مدیر عامل: آقای علی امینی تهران - خ فرمانیه غربی، بین آقایی و آریایی، پلاک ۱۱۲ و ۱۱۴ طبقه ۵ تلفکس: ۲۲۲۱۹۵۱۷-۲۲۲۱۹۸۷۹</p>	 <p>سیمان اردبیل</p>
<p>مدیر عامل: آقای احمد رضا عمرانی فر اصفهان - خیابان هزار جریب، کوچه چهارم، شماره ۳۰ تلفن: ۶-۳۶۹۹۶۳۵-۰۳۱-۲۲۹۲۴۹۹۸ فاکس: ۰۳۱-۲۲۹۲۴۹۹۹ فاکس: ۰۳۱-۳۶۹۹۶۳۷</p>	 <p>سیمان اردستان</p>	<p>مدیر عامل: آقای فریدون حسینی تهران - خیابان شهید بهشتی، نرسیده به بخارست، شماره ۲۶۹ تلفن: ۷-۸۸۷۳۱۱۰۶-۸۸۷۳۴۹۹۶ فاکس:</p>	 <p>سیمان شمال</p>
<p>مدیر عامل: آقای فرهنگ ثابتی تهران - فرمانیه بین آریا و آقایی، پلاک ۱۱۲، طبقه ۶ تلفن: ۲۲۲۳۳۰۸۷-۲۲۲۳۳۰۱۳-۲۲۲۳۳۴۳ فاکس:</p>	 <p>سیمان کویر کاشان</p>	<p>مدیر عامل: آقای سید عطاء اله سیدان تهران - خ فردوسی، خ کوشک، کوچه ارباب جمشید شمالی، شماره ۱۰۳ تلفن: ۲-۶۶۷۰۸۳۹۱-۶۶۷۰۷۵۶۹-۶۶۷۰۱۷۳۸ فاکس:</p>	 <p>سیمان تهران</p>

مدیر عامل: آقای داود کشاورزیان
تهران - میدان ونک، خ خدای، خ آفتاب، پلاک ۲۷
تلفن: ۷-۸۸۶۲۰۴۲۵ فاکس: ۸۸۶۲۰۵۱۳
کارخانه: ۸-۲۷۸۲۳۰۱-۰۳۲۳ info@naencement.ir



سیمان نایین

مدیر عامل: آقای محمد رضا احسان فر
تهران - خ سهروردی شمالی، پایین تر از خ شهید بهشتی، کوچه باثقی، پلاک ۱۳، کدپستی: ۱۵۷۷۹۴۵۸۱۳ تلفن: ۹-۸۸۷۳۴۷۹۶
فاکس: ۱-۸۸۷۴۷۸۱۵ کارخانه: ۱-۰۵۴۱-۳۲۶۱۰۷۰۰
www.zaolcement.com




سیمان زايل

مدیر آزمایشگاه: آقای احمد کتیرایی
تهران - خ سهروردی شمالی، خ هویزه غربی، شماره ۱۱۳، کدپستی: ۱۶۹۱۱-۱۵۵۳۶ تلفن: ۳-۸۸۷۴۳۹۸۰ فاکس: ۸۸۷۱۷۷۱

سیمان عمران انارک


ابزار و ادوات کمکی

مدیر عامل: آقای شاهین آقامال
تهران - خ شریعتی، بالاتر از پل سیدخندان، خ رودخانه (بلوار مجتبیایی)، انتهای بلوار، سمت راست، پلاک ۴۹
تلفکس: ۳-۲۲۸۸۳۵۰۱-۲۲۸۵۷۵۱۱



صنایع ساختمانی پوزولان


مدیر عامل: آقای محمد رضا ایوبی
تهران - خ نجات الهی، کوچه مراغه، شماره ۲، طبقه ۵، واحد ۶
تلفکس: ۸۹۳۳۱



شرکت همگرایان تولید


مراکز علمی و آموزشی

رئیس دانشگاه: آقای جهانگیر امینی
سندج - بلوار پاسداران، صندوق پستی: ۴۱۶
تلفن: ۰۶۶۶۰۰۶۷ فاکس: ۶۶۲۴۰۰۴




دانشگاه کردستان

رئیس دانشکده: آقای پرویز قدوسی
تهران - میدان رسالت، خ هنگام، خ دانشگاه علم و صنعت ایران،
تلفن: ۷۷۴۵۱۵۰۰-۵، ۷۷۲۴۰۳۹۸




دانشگاه علم و صنعت

مدیر گروه عمران: آقای حمید فرهاد
تربت حیدریه - ۷ کیلومتر محور تربت به مشهد، بعد از پل هوایی، سمت راست تلفن: ۴-۰۵۳۱-۲۲۹۹۶۰۲ فاکس: ۰۵۳۱-۲۲۹۹۶۳۲




دانشگاه تربت حیدریه

رئیس دانشکده مهندسی: ابراهیم نعمتی لای
کاشان - بلوار قطب راوندی، کدپستی: ۵۱۱۶۷-۸۷۳۱۷
تلفکس: ۰۳۶۱-۵۹۱۲۴۵۲-۵۵۵۹۹۳۰
www.kashanu.ac.ir




دانشگاه کاشان دانشکده مهندسی

مدیر عامل: آقای عبدالحمید نیکنام
شیراز - فرهنگ شهر، ایستگاه ۳، پلاک ۱۴۰
تلفن: ۶-۰۷۱۱-۶۳۳۴۹۵۵ فاکس: ۰۷۱۱-۶۳۳۴۹۶۳




سیمان فارس

مدیر عامل: آقای حسین ابراهیمی صدرآبادی
تهران - خ شهید بهشتی، بین سهروردی و تختی، پلاک ۲۲۰
تلفن: ۸-۸۸۵۲۲۲۴۵ فاکس: ۸۸۵۲۲۲۴۲



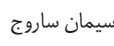
سیمان کردستان

مدیر عامل: آقای محمد ربانی
تهران - اتوبان همت شرق، خ شیراز جنوبی، کوچه بابا علیخانی شرقی، پلاک ۱۳، تلفن: ۷-۰۳۴۱-۳۶۲۰۴۵۶ فاکس: ۹۲-۸۸۶۱۶۳۸۹-۸۸۰۳۸۶۵۹




سیمان ممتازان کرمان

مدیر عامل: آقای حمید رضا صمدی
اصفهان - خ شیخ صدوق، نبش هفت دشت، ساختمان لورج
تلفن: ۳۱-۳۶۶۲۳۶۷۴ فاکس: ۰۳۱-۳۶۶۲۳۶۷۴




سیمان ساروج

مدیر عامل: آقای حسین مدرس خیابانی
تهران - جردن، فرزاد شرقی، پلاک ۳، کدپستی: ۱۹۱۷۶۸۷۷۱۱
تلفن: ۸-۸۸۶۴۲۳۰۸-۸۸۶۴۲۳۰۹ فاکس: ۸۸۶۴۲۳۰۹




شرکت تولیدی سیمان فردوسی

مدیر عامل: آقای حمید رضا سواری
تهران - خ فردوسی، کوی انوشیروانی، پلاک ۱، کد پستی: ۱۱۴۵۶۸۷۸۱۳
تلفن: ۳-۶۶۷۴۹۳۴۱ فاکس: ۶۶۷۴۹۳۴۵



سیمان نهانود

مدیر عامل: آقای شهریار گراوندی
تهران، احمد قصیر (بخارست)، کوچه چهارم (مقدس)، پلاک ۲۹، واحد ۱۰
تلفن: ۰۸۳-۳۴۶۲۲۵۸۲ فاکس: ۸۸۵۱۸۰۳۵-۹
فاکس: ۸۸۵۲۶۶۲۵




سیمان سامان غرب

مدیر عامل: محمدرضا توکلی زاده
مشهد - بلوار فردوسی، نبش فردوسی ۱۹، ساختمان سیمان زاوه،
تلفن: ۰۵۱-۳۶۰۴۴۴۹۵ فاکس: ۰۵۱-۳۶۰۴۷۴۱۵-۳۶۰۴۶۳۰۳
zavehtorbat@yahoo.com



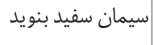
سیمان زاوه تربت

مدیر عامل: آقای مجید باقری فرد
تهران - خ شهید بهشتی، خ احمد قیصر (بخارست)، کوچه ۶، پلاک ۳۴،
کدپستی: ۱۵۱۴۶۴۳۶۱۱ تلفن: ۹-۸۸۷۴۸۹۵۵ فاکس: ۰۴۴۳-۲۲۳۸۰۸۳-۲۵۴۳۳۰۳
کارخانه: ۵




سیمان ارومیه

مدیر عامل: آقای محسن صداقت داریجانی
تهران - خ ولیعصر، روبروی پارک ملت، خ سایه، نبش کوچه سوزان،
پلاک ۱، کدپستی: ۱۹۶۷۷۵۹۸۷۳ تلفن: ۲۲۰۱۶۹۲۶-۲۲۰۱۷۱۷۱
فاکس: ۲۲۰۱۸۱۸۱



سیمان سفید بنوید

مدیر عامل: آقای حمید یوسفی
تهران، خیابان آفریقا، بین ظفر و میرداماد، خیابان شهید ستاری (منشی)،
پلاک ۵۱، کدپستی: ۱۹۶۸۸۵۶۹۱۱ تلفن: ۸۸۸۴۵۴۹۹-۸۸۳۰۹۹۱۳
۸۸۷۸۳۳۷۸ فاکس: ۸۸۷۸۳۳۷۸ کارخانه: ۸-۳۴۷۲۴۱۴۵-۰۱۱



سیمان مازندران

<p>رئیس دانشگاه: آقای جلیل عمادی</p> <p>اردستان - میدان انقلاب، بلوار دانشجو، خیابان دانشگاه، کدپستی: ۸۳۸۱۹۳۳۱۳۶</p> <p>تلفن: ۰۳۶۲-۵۲۴۲۰۴۶ و ۰۳۶۲-۵۲۴۲۰۴۷ فاکس: ۰۳۶۲-۵۲۴۲۰۴۷</p>	 <p>دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردستان</p>	<p>رئیس دانشگاه: آقای محمد رضا جواهری</p> <p>تفت - خ ساحلی شمالی، دانشگاه آزاد اسلامی</p> <p>تلفن: ۰۳۵۲-۶۲۲۲۲۴۱ فاکس: ۰۳۵۲-۶۲۲۸۰۰۰</p>	 <p>دانشگاه آزاد اسلامی واحد تفت</p>
<p>رئیس دانشگاه: آقای علی متولی</p> <p>نور، ابتدای جاده چمستان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نور</p> <p>تلفن: ۰۴۳۸۴۱۵۱ فاکس: ۰۴۳۸۴۱۵۱</p> <p>www.iaunour.ac.ir</p>	 <p>دانشگاه آزاد اسلامی واحد نور</p>	<p>رئیس دانشگاه: آقای حسن کفایتی</p> <p>بندر انزلی - میدان امام خمینی، ابتدای خیابان مطهری</p> <p>تلفن: ۰۱۸۱-۳۲۴۲۰۸۵ فاکس: ۰۱۸۱-۳۲۴۲۰۸۵</p>	 <p>دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندر انزلی</p>
<p>ریاست دانشکده عمران: آقای پرهام معمارزاده</p> <p>نجف آباد - بلوار دانشگاه - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد</p> <p>کد پستی: ۰۳۱-۴۲۲۹۲۵۷۱-۴۲۲۹۱۰۱۶ تلفن: ۰۳۱-۴۲۲۹۱۰۱۶ فاکس: ۰۳۱-۴۲۲۹۱۰۱۶</p> <p>www.iqun.ac.ir</p>	 <p>دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد</p>	<p>مدیر گروه عمران: خانم هما شفیعی</p> <p>خمین - دانشگاه آزاد اسلامی، دانشکده عمران</p> <p>تلفن: ۰۸۶۵-۲۳۳۷۸۱۵ فاکس: ۰۸۶۵-۲۳۳۷۸۲۰</p>	 <p>دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمین</p>
<p>معاون پژوهشی: سرکار خانم محبوبه حاجی رستم‌لو</p> <p>آذربایجان شرقی - مرند میدان دانشگاه، کدپستی: ۵۴۱۸۹۱۶۵۷۱</p> <p>تلفن: ۰۴۹۱-۲۲۳۷۷۷۳ فاکس: ۰۴۹۱-۲۲۳۷۷۷۳</p>	 <p>دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرند</p>	<p>رئیس دانشگاه: آقای نوذر قنبری</p> <p>کرمانشاه - انتهای شهرک ژاندارمری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساختمان اداری، حوزه معاونت پژوهشی</p> <p>تلفن: ۰۸۳-۳۷۲۵۲۳۵۱-۳۷۲۵۲۲۱۸ فاکس: ۰۸۳-۳۷۲۵۲۳۵۱</p>	 <p>دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه</p>
<p>رئیس دانشگاه: آقای علی فیروزفر</p> <p>زنجان - انصاریه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان</p> <p>تلفن: ۰۲۴۱-۴۲۶۰۰۶۳ فاکس: ۰۲۴۱-۴۲۶۰۰۶۳</p>	 <p>دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان</p>	<p>رئیس دانشگاه: آقای سید محمود پاکزادپایان</p> <p>سمنان - مهدیشهر، میدان امام رضا</p> <p>تلفن: ۰۲۳-۳۳۶۲۷۴۷۴ فاکس: ۰۲۳-۳۳۶۲۷۴۷۴</p>	 <p>دانشگاه آزاد اسلامی واحد مهدیشهر</p>
<p>رئیس دانشگاه: آقای احمد علی فرغی ابری</p> <p>معاون امور پژوهش و فناوری: آقای پیام نجفی</p> <p>اصفهان - خ جی شرقی، ارغوانیه، بلوار دانشگاه کدپستی: ۳۹۹۹۸-۸۱۵۵۱ صندوق پستی: ۱۵۸-۸۱۵۵۱ تلفن: ۰۳۱-۵۵۳۵۴۰۰۱-۹ فاکس: ۰۳۱-۵۵۳۵۴۰۶۰</p> <p>www.khuisf.ac.ir</p>	 <p>دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان</p>	<p>رئیس دانشگاه: آقای محمود رضا اسفندیار</p> <p>اسلامشهر - میدان نماز، خ شهید صیاد شیرازی، ص - پ: ۳۶۹-۳۳۱۳۵ تلفن: ۰۶۶۹۰۷۰۵۲ فاکس: ۰۶۶۹۰۷۰۵۲</p>	 <p>دانشگاه آزاد اسلامی اسلامشهر</p>
<p>معاون پژوهش و فناوری: آقای سید محمد وحدت</p> <p>جاده قدیم آمل به بابل فرعی دانشگاه صندوق پستی: ۶۷۸</p> <p>تلفن: ۰۲۵۱۷۰۰۰-۳ فاکس: ۰۲۵۱۷۰۴۳</p> <p>info@iaumol.ac.ir</p>	 <p>دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات آیت اله آملی</p>	<p>رئیس دانشگاه: عیسی ابراهیم زاده</p> <p>زاهدان، خ دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان</p> <p>تلفن: ۰۵۴۱-۲۴۴۱۶۰۰-۲۴۴۳۶۰۰ فاکس: ۰۵۴۱-۲۴۴۱۰۹۹</p>	 <p>دانشگاه آزاد اسلامی زاهدان</p>
<p>رئیس دانشگاه: آقای احمد علی فروغی ابری</p> <p>اصفهان - خ جی شرقی، ارغوانیه، بلوار دانشگاه، صندوق پستی: ۱۵۸-۸۱۵۹۵ کدپستی: ۳۹۹۹۸-۸۱۵۵۱ تلفن: ۰۳۱-۳۵۳۵۴۰۰۱-۹ فاکس: ۰۳۱-۳۵۳۵۴۰۶۰</p> <p>www.khuisf.ac.ir</p>	 <p>دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان (اصفهان)</p>	<p>رئیس دانشگاه: خانم داده اندیش</p> <p>تهران - بزرگراه اشرفی اصفهانی، نرسیده به پل همت، انتهای خ شهید حسن آذری، جنب شهرک هما، کدپستی: ۱۴۶۱۹۸۸۶۳۱ ص.پ: ۱۶۱۵</p> <p>تلفن: ۴۴۲۴۳۷۱۲ فاکس: ۴۴۲۴۳۷۱۴</p>	 <p>دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب</p>
<p>رئیس دانشگاه: خانم فرح حبیب</p> <p>پردیس - فاز ۴، دانشگاه آزاد اسلامی واحد پردیس</p> <p>تلفن: ۰۲۳-۳۴۵۳۳۳۳۰ فاکس: ۰۲۳-۳۴۵۳۳۳۳۰</p> <p>www.pardisiu.ac.ir</p>	 <p>دانشگاه آزاد اسلامی واحد پردیس</p>	<p>رئیس دانشگاه: آقای سورنا نسیمی</p> <p>استان گلستان، بندرگز، کیلومتر یک اتوبان بندرگز، ساری، کدپستی: ۹۷۱۷۹-۴۸۷۳۱ تلفن: ۰۱۷۳-۳۷۲۰۴۰۲ فاکس: ۰۱۷۳-۳۷۲۵۰۷۰</p>	 <p>دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرگز</p>
<p>رئیس موسسه: آقای هرمز فامیلی</p> <p>گرمسار - حاجی آباد - WWW.ASIHE.AC.IR</p> <p>تلفن: ۰۲۳-۳۴۵۳۳۳۳۰ فاکس: ۰۲۳-۳۴۵۳۳۳۳۰</p>	 <p>موسسه آموزشی عالی گرمسار - حاجی آباد علاءالدوله سنائی</p>	<p>معاونت پژوهشی دانشگاه: آقای مهرداد محمدیان</p> <p>کاشان - بلوار قطب رواندی تلفن: ۰۳۶۱-۵۵۵۰۰۵۵ فاکس: ۵۵۷۲۰۰۵-۵۵۵۰۰۵۶</p>	 <p>دانشگاه آزاد اسلامی واحد کاشان</p>
<p>مدیر عامل: آقای هاشم رحمتی</p> <p>تهران - خ ولیعصر، زرتشت غربی، پلاک ۹۶، طبقه ۲</p> <p>تلفن: ۰۲۹۲-۳۰۲۰۳۵-۸۸۹۶۵۴۷۰-۸۸۹۶۹۳۹۱ فاکس: ۰۲۹۲-۳۰۲۰۳۵-۸۸۹۶۵۴۷۰</p> <p>دارای پروانه مرکز آموزشی از سازمان فنی و حرفه‌ای و سازمان استاندارد</p>	 <p>مجمع آموزشی تحقیقاتی پاکدشت بتن</p>	<p>مدیر کل عمران: آقای حسین واحدی</p> <p>کاشمر - بلوار شهید مرتضی، مجتمع دانشگاه آزاد اسلامی، اداره کل امور فنی و ساختمانی تلفن: ۰۵۱-۵۵۲۵۰۵۳۰ فاکس: ۰۵۱-۵۵۲۵۰۵۲۰</p>	 <p>دانشگاه آزاد اسلامی واحد کاشمر</p>

نشریات تخصصی

مدیر مسئول: آقای امیر مسعود سلامی

تهران - خ ولیعصر، بین عباس آباد و مطهری، نبش کوچه دلاویز،
پلاک ۳، طبقه ۲ تلفکس: ۸۸۵۵۵۵۴۵-۸۸۵۵۵۶۱۰



پیام ساختمان

انجمن‌ها، سازمان‌ها و دستگاه‌های اجرایی

مدیر عامل: آقای ایرج معزی

تهران - خیابان میرداماد - خ شاه نظری - نبش خ ۶ - پلاک ۸
تلفکس: ۲۲۹۲۲۱۴۳-۲۲۹۱۳۵۸۲-۴

سرمایه گذاری
مسکن

رئیس هیات مدیره: آقای فرهاد سهرابلو

کرج - بلوار جمهوری اسلامی شمالی، بین بلوار ماهان و مطهری
تلفن: ۰۲۶-۳۴۴۳۸۴۰۰ فاکس: ۰۲۶-۳۴۴۳۸۵۰۰

کانون مهندسان
ساختمان کرج

معاونت فنی و عمرانی: آقای علی اصغر کمالی زاده

کرج - میدان بلال، بلوار بلال، ساختمان مرکزی
تلفن: ۰۲۶-۳۲۲۷۹۰۸۱ فاکس: ۰۲۶-۳۲۲۱۱۶۰۰

شهرداری کرج
معاونت فنی و عمرانی

مدیر عامل: آقای عبدالحسن کاسمی لنگرودی

تهران - میدان آرژانتین، خ احمدقصر، خ ۱۹، پلاک ۳
تلفکس: ۸۸۵۵۵۰۸۴-۸۸۵۵۵۰۶۶-۸۸۵۵۵۰۳۷-۸۷۷۲۳۴۴۴-۸۷۷۲۳۴۴۴



خط وابینه فنی راه
آهن

شهردار: آقای سید مجتبی علوی مقدم

معاونت فنی و عمرانی: آقای محمد علی کشمیری

بجنورد چهارراه شهرداری جنب بیمارستان امام رضا
تلفن: ۰۵۸۴-۲۲۲۱۱۴-۲۲۲۱۱۱-۲۲۲۲۸۰۵ فاکس: ۰۵۸۴-۲۲۲۱۱۰۹-۲۲۲۲۸۰۵



شهرداری بجنورد

رئیس هیات مدیره: آقای اکبر معتضدی

تهران - بزرگراه صدر، ابتدای بلوار قیصریه، ساختمان شماره ۷، طبقه ۵
تلفن: ۲۲۶۷۵۹۳۷ فاکس: ۲۲۶۷۵۹۳۶



انجمن صنفی
مواد شیمیایی ساختمانی

مدیر عامل: آقای احمد صادقی

تهران - میدان ونک، بعد از چهار راه جهان کودک، خ شهیدی، کوچه
کمان شرقی، پلاک ۶، تلفن: ۸۸۱۹۳۱۷۰-۳ فاکس: ۲۲۶۷۵۹۳۶



شرکت توسعه عمران امید
سایمانس

مدیر عامل: آقای سید جلال نوریه

اصفهان - خ کاوه، پل چمران، خ اشراق، تلفن: ۰۳۱-۳۴۵۹۳۴۱۶
فاکس: ۰۳۱-۳۴۵۲۴۲۵۴



مادان نظام عمری ساختمان آفاق اصفهان
شماره ثبت: ۱۵۰۱

رئیس مرکز: آقای علی عمران روزبان

کیلومتر ۲۰ جاده کرج - هشتگرد، بلوار ایران فریمکو
تلفکس: ۰۲۶-۴۴۵۲۵۱۸۱
www.iranframeco.org



مرکز آموزش علمی کاربردی
ایران فریمکو

رئیس موسسه: آقای جواد برنجیان

بابل - خ شیخ طبری، خ سرداران ۹ (دارالشفاء)
تلفکس: ۰۱۱-۳۲۲۰۶۱۷۸-۳۲۲۰۸۹۵۱-۳



موسسه آموزش عالی طبری

رئیس موسسه: آقای علی اکبر گلیانی

بجنورد - کیلومتر ۵ جاده اسفراین - ارکان، بعد از نمایشگاه بین المللی،
خ اردبیلی تلفن: ۰۷-۲۲۸۵۷۰۱-۲۲۸۵۷۰۹ فاکس: ۲۲۸۵۷۰۹



موسسه آموزش عالی اشراق

رئیس موسسه: آقای رضانشائی

اصفهان کیلومتر ۵ جاده شیراز، سپاهان شهر، بلوار قائم جنوبی
تلفن: ۰۳۱-۳۶۵۰۲۸۲۵-۲۴ فاکس: ۰۳۱-۳۶۵۰۲۸۲۵

موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی شهید اشرفی اصفهانی

رئیس مرکز: آقای رسول احمدی

تهران - نارمک، خ آیت، بالاتر از چهار راه سرسبز، پلاک ۸۱۷
تلفکس: ۷۷۴۵۲۱۱۴-۷۷۴۹۲۵۵۲-۷۷۴۵۲۴۴۵



مرکز پژوهشی
سازه زلزله آریا

رئیس موسس: آقای ابوالفضل لاکدشتی

ساری - کیلومتر ۱ جاده دریاک - پ: ۴۸۱۷۹۳۹۹۴۵
تلفکس: ۰۱۱-۳۳۲۱۸۱۷۱-۳۳۲۱۸۳۷۳



موسسه آموزش عالی روز بهان

مدیر گروه عمران: آقای شهاب ربانی

اصفهان - ابتدای ورودی فولادشهر، مقابل ترمینال
صندوق پستی: ۴۶۵ - ۸۴۹۱۵ تلفکس: ۰۳۱-۵۲۶۳۹۹۵۴-۵



موسسه آموزش عالی فرزندگان

مدیر آموزشکده: آقای رضا صفار

اهواز - کیانپارس، خ دوم شرقی، پلاک ۲۳
تلفن: ۰۶۱۱-۳۹۲۰۳۹۶

خانه عمران اهواز

رئیس دانشگاه: آقای محمد حسین حامدی

قزوین - میدان جانبازان، خیابان ایران، خیابان پیروزی، خیابان ولیعصر،
تلفن: ۰۲۸۱-۳۶۹۲۳۹۱-۲ فاکس: ۰۲۸۱-۳۶۹۲۳۹۸

موسسه آموزش عالی علامه دهخدا

رئیس مرکز: آقای الله وردی

تهران میدان رسالت خیابان هنگام دانشگاه علم و صنعت ایران
تلفن: ۷۷۲۴۰۴۷۵-۷۷۲۴۰۴۶۶-۷۷۲۴۰۳۹۷ فاکس: ۷۷۲۴۰۳۹۷



مرکز تحقیقات میان

	<p>مدیرکل: آقای محمدصادق قائمی</p> <p>اراک - خ دانشگاه، ۲۰ متری استقلال، روبروی بهزیستی، ص - پ: ۷۴۹ تلفکس: ۵-۳۶۷۰۱۰۰-۳۶۷۰۱۰۶-۰۸۶۱</p>	 <p>وزارت آموزش عالی و عالیترتیب</p>
	<p>مدیرعامل: آقای قدرت الله اسدی</p> <p>تهران - بزرگراه حقانی، چهارراه جهان کودک، پلاک ۴۹ تلفن: ۶-۰۲۰-۸۸۸۸۷۰۲۰-۸۸۸۸۷۷۴۴، فاکس: ۸۸۸۸۱۰۲۲، ۸۸۷۷۶۸۷۰</p>	 <p>بیمه توسعه</p>
	<p>رئیس هیات مدیره: آقای سعید رضا زارع</p> <p>مشهد - بلوار ملک آباد، فرهاد ۱۸، پلاک ۱۲۶ تلفن: ۷۶۵۹۲۴۷ فاکس: ۷۶۷۸۳۸۷ Email: clcir@yahoo.com</p>	 <p>انجمن صنفی تولید کنندگان بتن سبک سلولی ایران</p>
	<p>رئیس هیات مدیره: آقای مراد علی پوریمین</p> <p>تهران - میدان هروی، برج هروی، ورودی B، طبقه ۳، واحد ۳۰۴ تلفن: ۲۲۹۶۸۵۲۶ فاکس: ۲۲۹۶۸۵۱۰</p>	 <p>انجمن صنفی تولیدکنندگان بتن آماده استان تهران</p>
	<p>دبیر انجمن: آقای مرتضی اسکندری</p> <p>همدان - خیابان هنرستان، شماره ۲۶۲ تلفن: ۰۳۰-۸۲۶۹۰۳۰-۳۸۲۶۳۰۰-۳۸۲۶۳۰۵۱ فاکس: ۰۸۱</p>	 <p>انجمن پیمانکاران عمرانی استان همدان</p>
	<p>مدیرعامل: آقای افشاری</p> <p>مشهد، بلوار سجاد، خ بهارستان ۴، پلاک ۱۱، کدپستی: ۹۱۸۷۸۴۵۶۱۵ تلفن: ۰۵۱-۳۷۶۶۳۸۲۲ فاکس: ۰۵۱-۳۷۶۸۲۲۸۰</p>	 <p>ستاره تابناک هشتم توس</p>
	<p>رییس سازمان: آقای علی پزشکی</p> <p>اصفهان - خ کاوه، پل چمران تلفن: ۰۳۱-۳۴۵۹۳۴۱۷ فاکس: ۰۳۱-۳۴۵۹۳۳۲۰</p>	 <p>سازمان نظام مهندسی استان اصفهان</p>
	<p>مدیر نمایندگی: آقای بابک پولوند</p> <p>تهران - ضلع شمال شرقی میدان استقلال (مخبرالدوله)، ابتدای کوچه نقاش باشی، ساختمان استقلال، طبقه ۳ کدپستی: ۱۱۴۴۷۵۴۱۱۷ تلفکس: ۳۳۹۳۲۶۵-۳۳۹۳۲۸۵</p>	 <p>بیمه البرز (۵۳۷۰)</p>
	<p>رئیس سازمان: آقای مهدی موذن</p> <p>تهران - ضلع شمال غربی پل سیدخندان، نبش خ شقایق، ساختمان ۱۰۰۰، بلوک ۲، واحد ۹، کدپستی: ۱۵۴۱۹۴۳۳۱۴ تلفکس: ۲۲۸۸۳۹۳۰-۲۲۸۸۳۹۳۰ فاکس: ۲۲۸۶۱۸۴۸</p>	 <p>سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران</p>
	<p>رئیس سازمان: آقای سعید غفرانی</p> <p>تهران - شهرک قدس (غرب)، فاز یک، خ ایران زمین، خ مهستان، پلاک ۱۰، طبقه ۳ www.tceo.ir تلفن: ۸۸۵۷۷۰۰۰ فاکس: ۸۸۵۷۷۰۰۵</p>	 <p>سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران</p>



دوازدهمین دوره مسابقات دانشجویی روز بتن

بزرگداشت استاد احمد حامی

12th Student Competitions Concrete Day

دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد (۳ مهر ۱۳۹۳)



انجمن بتن ایران



آزمون ساز مینا

- مسابقه بتن سبک پر مقاومت
- مسابقه سازه محافظ تخم مرغ (EPD)
- مسابقه تیر سبک خمشی
- مسابقه بتن خودتراکم اقتصادی (SCC)، ویژه اعضای حقوقی انجمن بتن ایران
- مسابقه بتن غلتکی اقتصادی (RCCP)، ویژه اعضای حقوقی انجمن بتن ایران
- مسابقه پوستر و پایان نامه برتر دانشجویی در سطح کارشناسی ارشد (جایزه شادروان دکتر مهدی قالببافیان با همکاری انستیتو مصالح ساختمانی دانشگاه تهران)



برای دریافت آیین نامه و کسب اطلاعات بیشتر به پایگاه اینترنتی www.ici.ir مراجعه نمایید.

محل برگزاری: نجف آباد - بلوار دانشگاه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد تلفن: ۰۳۱-۴۲۲۹۱۱۱۱ دورنگار: ۰۳۱-۴۲۲۹۱۰۱۶

زمان و مکان برگزاری مسابقات عملی (ویژه اعضای حقوقی): روز پنجشنبه مورخه ۱۳۹۳/۰۶/۲۰ در مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

www.iaun.ac.ir

زمان برگزاری مسابقات: روز پنجشنبه مورخه ۱۳۹۳/۰۷/۰۳

دبیرخانه مسابقات: تهران - شهرآرا، خیابان آرش مهر، ابتدای بلوار غربی، پلاک ۱۳، طبقه اول تلفن: ۸۸۲۳۰۵۸۵-۸ دورنگار: ۸۸۲۷۰۰۵۹



فرم درخواست عضویت پیوسته انجمن علمی بتن ایران



محل الصادق
عکس

شماره عضویت :
تاریخ عضویت:

در این بخش چیزی ننویسید

اطلاعات شخصی

نام:	First Name:		
نام خانوادگی:	Last Name:		
نام پدر:	شماره شناسنامه:	تاریخ تولد:	محل تولد:
نشانی:	کد ملی:		
تلفن:	کد:	همراه:	Email:
فاکس:	کد:	صندوق پستی:	کد پستی:

سوابق تحصیلی

مدرک	محل تحصیل	رشته و گرایش تحصیلی	نام پروژه پایانی
کارشناسی			
کارشناسی ارشد			
دکترای			

سوابق شغلی

	محل خدمت	سمت	از تاریخ	تا تاریخ
۱				
۲				
۳				
۴				

کتاب و مقالات

	عنوان	موضوع	محل انتشار	تاریخ
۱				
۲				
۳				

عضویت در سایر انجمن ها

	نام انجمن	موضوع	نوع عضویت	تاریخ عضویت
۱				
۲				
۳				

معرف ها

	نام و نام خانوادگی	شماره عضویت	تاریخ عضویت	امضا
۱				
۲				

اینجانب صحت مندرجات این برگه را تأیید نموده و با آگاهی نسبت به اساسنامه انجمن علمی بتن ایران

امضا:

تاریخ:

درخواست عضویت در این انجمن را دارم.

محل الصادق
عکس

بسمه تعالی
انجمن بتن ایران
برگه درخواست عضویت اصلی
سال ۹۳

شماره عضویت
تاریخ عضویت

در این بخش چیزی ننویسید

۱- مشخصات فردی

نام First NAME

نام خانوادگی Last Name

نام پدر شماره شناسنامه سال تولد محل تولد کد ملی:

۲- سوابق تحصیلی

نوع مدرک	رشته تحصیلی	تاریخ اخذ	دانشگاه	کشور - شهر

۳- سوابق شغلی

محل خدمت	سمت	از تاریخ	تا تاریخ

- ۱-۳- فعالیت اصلی
- | | | | | |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> مدیر ارشد | <input type="checkbox"/> کارشناس طراح | <input type="checkbox"/> فروش و بازاریابی | <input type="checkbox"/> خدمات مشاوره | <input type="checkbox"/> تولید کننده محصولات بتنی |
| <input type="checkbox"/> مدیر اجرایی | <input type="checkbox"/> کارشناس مصالح | <input type="checkbox"/> کارشناس معماری | <input type="checkbox"/> خدمات پیمانکاری | <input type="checkbox"/> تولید کننده بتن آماده |
| <input type="checkbox"/> مدیر تولید | <input type="checkbox"/> کارشناس ماشین آلات | <input type="checkbox"/> کارشناس کنترل کیفیت | <input type="checkbox"/> خدمات پژوهشی | <input type="checkbox"/> تولید کننده مواد افزودنی |
| <input type="checkbox"/> مدیر طراحی | <input type="checkbox"/> کارشناس تحقیقات | <input type="checkbox"/> سایر | <input type="checkbox"/> خدمات آزمایشگاهی | <input type="checkbox"/> تولید کننده ماشین آلات و تجهیزات |
| <input type="checkbox"/> عضو هیأت علمی (مرتبه علمی) | | | <input type="checkbox"/> خدمات آموزشی | <input type="checkbox"/> سایر |
| | | | <input type="checkbox"/> دستگاه های اجرایی | |

۴- نشانی

منزل کدپستی

تلفن کد فاکس موبایل پست الکترونیک کدپستی

محل کار کد فاکس صندوق پستی پست الکترونیک کدپستی

تلفن کد فاکس منزل محل کار مکاتبات انجمن با کدام نشانی انجام گیرد:

۵- معرف ها

نام و نام خانوادگی	شماره عضویت	تاریخ عضویت	امضاء

تبصره:

این فرم توسط نماینده شرکت های حقوقی تکمیل گردد.
دانشجویان این فرم را تکمیل نمایند.

اینجانب صحت مندرجات این برگه را تایید نموده و با آگاهی نسبت به اساسنامه انجمن بتن ایران در
خواست عضویت در این انجمن را دارم.

تاریخ امضاء

عنوان	موضوع	محل انتشارات	تاریخ
۱			
۲			
۳			
۴			
۵			
۶			

در صورت کمبود جا در برگ جداگانه بنویسید.

نام انجمن	موضوع	نوع عضویت	تاریخ عضویت
۱			
۲			
۳			
۴			
۵			
۶			

* اعضای حقوقی: تکمیل فرم عضویت، ۳ قطعه عکس ۴×۳، تصویر شناسنامه، تصویر آخرین مدرک تحصیلی (حد اقل لیسانس)، کپی کارت ملی، آرم شرکت به صورت فایل، سربرگ شرکت، کپی روزنامه تاسیس و آخرین تغییرات در روزنامه رسمی، کپی رتبه بندی فعالیت، برای کارخانه های تولیدی مدارک ذیل هم لازم است: جواز تاسیس، پروانه بهره برداری، مدارک استاندارد

فیش پرداختی به مبلغ ۲.۵۰۰.۰۰۰ ریال برای شرکت های مشاور و مراکز آموزشی و ۳.۵۰۰.۰۰۰ ریال برای شرکت های پیمانکار و تولید کنندگان

* اعضای حقیقی: ۳ قطعه عکس ۴×۳، تصویر شناسنامه، کارت ملی و آخرین مدرک تحصیلی - ۳۵۰.۰۰۰ ریال حق عضویت * اعضای دانشجویی: تصویر کارت شناسنامه و کارت دانشجویی، معرفی نامه از دانشگاه، ۳ قطعه عکس، ۴۰۰.۰۰۰ ریال حق عضویت، ۷۰۰.۰۰۰ ریال صدور کارت

* اعضای کاردان ها: ۳ قطعه عکس، تصویر شناسنامه و کارت ملی کپی مدرک کاردانی در رشته عمران و گرایش های وابسته، ۲۰۰.۰۰۰ ریال حق عضویت

شماره حساب ۱۲۲۹۱۵۹۰۵۳۹۱ شماره شبا ۱۲۲۰۹۱۵۰۰۹۰۵۳۹۰۰۱ IR۳۹۰۶۴۰۰۱۲۲۰۹۱۵۰۰۹۰۵۳۹۰۰۱ و شماره کارت ۵۰۵۴۱۶۴۸۰۰۱۰۱۸۷۳ بانک گردشگری شعبه امیرآباد (۱۲۲) به نام انجمن بتن ایران جهت کسب اطلاعات بیشتر به سایت www.ici.ir مراجعه نمایید.

درخواست عضویت در جلسه مورخ کمیته پذیرش انجمن بتن ایران مطرح و با عضویت ایشان موافقت - مخالفت بعمل آمد .	۲ تاریخ تصویب تاریخ نوینسید
در جلسه هیأت مدیره مورخ مورد تایید قرار گرفت.	
کمیته پذیرش	
هیأت مدیره	

این برگه را به نشانی زیر، دبیر خانه انجمن بتن ایران، ارسال فرمایید:

تهران- شهر آرا، خیابان آرش مهر، بلوار غربی، پلاک ۱۳، طبقه اول تلفن: ۸۸۲۳۰۵۸۵-۸ فاکس: ۸۸۲۷۰۰۵۹ کد پستی: ۱۴۵۸۴۳۴۶۴