

HBS PLUS

افزودنی‌های پیشرفته بتن

HBS PLUS، ارائه‌دهنده افزودنی‌های بتن، باتکیه بر فناوری روز دنیا و تمرکز بر توسعه ابرروان‌کننده‌های بر پایه پلی‌کربوکسیلات اتر، راهکارهایی نوآورانه برای انواع بتن‌های آماده، خودتراکم، پیش‌ساخته و حجیم فراهم کرده است.

محصولات این برند با هدف پاسخ‌گویی به نیازهای فنی و تخصصی پروژه‌های عمرانی طراحی شده و ضمن برخورداری از کیفیت بالا، با ارائه خدمات مشاوره فنی، پشتیبانی مهندسی و انجام تست‌های رایگان، همراهی مطمئن برای پیمانکاران، مشاوران و تولیدکنندگان بتن به شمار می‌روند.



HBS Plus

تولید کننده مواد شیمیایی ساختمان

شرکت همیار بتن شیرکوه

شریک مورد اعتماد شما



معرفی شرکت همیار بتن شیرکوه

شرکت دانش بنیان همیار بتن شیرکوه یزد با بیش از 15 سال فعالیت مستمر و پویا در تولید انواع قطعات بتنی پیش ساخته، هم اکنون در زمره شرکتهای برتر صنعت بتن کشور شناخته می شود. این شرکت با تکیه بر ارتقای دانش فنی و کمک از مشاوران داخلی و خارجی توانسته است بیش از 425 هزار مترمکعب انواع قطعات بتنی پیش ساخته مطابق با استانداردهای روز دنیا تولید کند.

دانش فنی بالا، تجهیزات پیشرفته، مهندسين مجرب، آزمایشگاه پیشرفته، بخش کنترل کیفیت، سیستمهای مدرن عمل آوری و موقعیت مکانی در این مجموعه این امکان را فراهم کرده است تا محصولات این شرکت قابل عرضه به سراسر کشور باشد. عزم و اراده هیئت مدیره و مدیریت ارشد سازمان نیز در طی سالیان متمادی، همواره به نحوی بوده که این مجموعه خصوصی را در جهت توسعه و تعالی رهنمون سازد و بخشی از دغدغه های کار و اشتغال جوانان این مرز و بوم را مرتفع نماید.



محدوده فعالیت شرکت HBS تنها به استان یزد محدود نبوده و در استانهای دیگری نظیر کهگیلویه و بویراحمد، فارس، کرمان، سیستان و بلوچستان، سمنان، خوزستان، خراسان جنوبی، تهران، بوشهر و اصفهان نیز پروژههای متعددی را اجرا کرده است. این پروژهها نشان دهنده کیفیت و تنوع محصولات بتنی پیش ساخته این شرکت هستند که توانسته اند نیازهای مختلف عمرانی را در این استانها برطرف کنند.

چشم انداز HBS PLUS

چشم انداز ما در **HBS Plus** این است که به یکی از پیشروترین، قابل اعتمادترین و اثرگذارترین برندهای فناور صنعت بتن و ساخت و ساز در ایران و منطقه تبدیل شویم.

می‌خواهیم **HBS Plus** فراتر از یک برند باشد؛ یک شریک راهبردی، مشاور وفادار و عضوی قابل اتکا برای خانواده مهندسان و پروژه‌های ساختمانی. هدف ما ایجاد تجربه‌ای متفاوت و ارزشمند مبتنی بر کیفیت پایدار، نوآوری علمی، راهکارهای تخصصی و روابط حرفه‌ای بلندمدت برای مشتریان است.

ماموریت ما

ماموریت ما در **HBS Plus** ارائه راهکارهای نوآورانه تخصصی در صنعت بتن و ساختمان است.

ما بر آنیم که با اتکا به کیفیت، خدمات مشاوره پیشرفته، تحقیق و توسعه مستمر، تولید گسترده ملات، به پروژه‌ها و مهندسان کمک کنیم تا آینده‌ای ایمن‌تر، فنی‌تر و کارآمدتر بسازند.

همچنین با حضور فعال در ایران، رویدادهای تخصصی، اپلیکیشن‌های هوشمند و آموزش‌های نوین، می‌خواهیم شریکی قابل اعتماد و همراه مطمئن برای مشتریانمان باشیم.



HBSPLUS-NORMIX

ابروان کننده نرمال بر پایه پلی کربوکسیلات اتر گزینه‌ای مطمئن و متعادل برای طیف گسترده‌ای از پروژه‌های عمومی و تخصصی است. این افزودنی با حفظ اسلامپ در زمان معین و افزایش روانی مخلوط بتن، کارایی را بهبود می‌بخشد. استفاده از این محصول موجب کاهش نسبت آب به سیمان، افزایش تراکم، و ارتقاء خواص مکانیکی و دوام بتن می‌شود.

HBSPLUS-FASTMIX

این محصول یک ابر روان کننده زودگیر بر پایه پلی کربوکسیلات اتر بوده که برای بتن ریزی در شرایط آب و هوایی سرد یا پروژه‌هایی که نیاز به کسب سریع مقاومت اولیه دارند، طراحی شده است. این افزودنی با افزایش سرعت گیرش اولیه بتن، امکان قالب‌برداری زودتر و بهره‌برداری سریع‌تر از سازه را فراهم ساخته و زمان اجرا را در پروژه‌های حساس به برنامه زمانی به شکل محسوسی کاهش می‌دهد.



HBSPLUS-RETMIX

این محصول یک ابر روان کننده دیرگیر بر پایه پلی کربوکسیلات اتر برای شرایط دمایی +۴۰ درجه است که برای استفاده در هوای گرم، پروژه‌های حجیم، بتن‌ریزی‌های پمپاژ طولانی و شرایط نیازمند حفظ کارایی بتن در بازه‌های زمانی طولانی طراحی شده است. این افزودنی با کنترل فرایند گیرش و جلوگیری از انسداد در مسیر پمپاژ، علاوه بر حفظ اسلامپ در مدت زمان بیشتر، عملکرد بتن را بدون افت مقاومت نهایی تضمین می‌کند.

HBSPLUS-NORMIX

▲ کاهش نسبت آب به سیمان تا ۳۰ درصد با حفظ اسلامپ

▲ افزایش مقاومت فشاری بتن

▲ کاهش نفوذپذیری و افزایش دوام بتن

▲ درصد مصرف ۰.۲ تا ۰.۸ وزن سیمان



این محصول، نسل جدید فوق روان کننده بتن بر پایه پلی کربوکسیلات اتر است که با بهره گیری از جدیدترین فناوری های روز دنیا و پیشرفته ترین روش های تولید، عرضه شده است. فوق روان کننده مذکور با هدف افزایش کارایی، مقاومت و دوام بتن طراحی شده و در پروژه های عمرانی و ساختمانی مدرن مورد استفاده قرار می گیرد.

فرمولاسیون ویژه این افزودنی موجب بهبود چشمگیر قابلیت جریان بتن، کاهش محسوس مصرف آب و افزایش مقاومت فشاری در سنین مختلف می شود. همچنین استفاده از این محصول باعث کاهش نسبت آب به سیمان شده و در نهایت، دوام، پایداری و عمر مفید سازه های بتنی را به طرز قابل توجهی افزایش می دهد.

ساختار و عملکرد شیمیایی پلی کربوکسیلات اتر در این محصول

پلی کربوکسیلات اتر مورد استفاده در این فوق روان کننده، دارای ساختار مولکولی متنوع با زنجیره اصلی شانهای شکل است. این زنجیره شامل گروه های فعال یونی از نوع کربوکسیلات بر روی ستون فقرات (زنجیره اصلی) و شاخه های جانبی غیر یونی بر پایه پلی اتیلن گلیکول (PEG) می باشد.

عملکرد روان کنندگی مؤثر این پلیمر در بتن و کاهش آب مورد نیاز، بر دو اصل اساسی استوار است:

• جذب الکترواستاتیک گروه های کربوکسیلات یونی بر سطح ذرات سیمان:

این جذب منجر به باردار شدن ذرات سیمان و ایجاد نیروی دافعه الکترواستاتیک میان آن ها می شود.

• دفع فضایی (STERIC HINDRANCE) ناشی از شاخه های جانبی پلیمری:

این شاخه ها از نزدیک شدن مجدد ذرات سیمان به یکدیگر جلوگیری می کنند و پایداری سیستم را افزایش می دهند.

طول زنجیره اصلی، تعداد و تراکم گروه های کربوکسیلات یونی نقش بسزایی در میزان کاهش آب، روانی بتن و مقاومت نهایی آن دارد. همچنین، نوع، تعداد و ساختار شاخه های جانبی نیز به طور مستقیم بر کارایی نهایی فوق روان کننده، میزان جذب روی ذرات سیمان و عملکرد کلی آن در بتن تأثیرگذارند.

نکات فنی و مزایای کلیدی محصول

۱. کاهش چشمگیر نسبت آب به سیمان: این محصول با خاصیت ابرکاهندگی آب، می تواند نسبت آب به سیمان را تا بیش از ۳۰٪ کاهش دهد، بدون آنکه روانی بتن دچار افت شود.

۲. افزایش مقاومت های فشاری و خمشی بتن: با کاهش نسبت آب به سیمان و یکنواخت سازی ساختار خمیر سیمان، مقاومت های نهایی بتن به شکل محسوسه افزایش می یابد، به ویژه در سنین ۷ و ۲۸ روزه.

۳. سازگاری با انواع سیمان و مصالح سنگی: این افزودنی با انواع سیمان پرتلند و ترکیبات رایج سنگدانه ها سازگار است و عملکردی پایدار در شرایط مختلف اقلیمی از خود نشان می دهد.

۴. بدون اثر بر گیرش اولیه و نهایی: زمان گیرش بتن در محدوده استاندارد باقی مانده و امکان اجرای دقیق و کنترل شده در پروژه های اجرایی فراهم می شود.

۵. کاهش انقباض و جمع شدگی بتن: با بهینه سازی رئولوژی بتن و کاهش آب انداختگی، این محصول به کاهش ترک های ناشی از جمع شدگی پلاستیک کمک می کند.

۶. قابل استفاده در بتن های توانمند، خودتراکم و پرمقاومت: قابلیت اختصاصی سازی برای تولید بتن SCC (بتن خودتراکم)، بتن های پیش ساخته، بتن های پمپی، و سایر کاربردهایی که نیاز به روانی بالا و دوام طولانی مدت دارند.

HBSPLUS-FASTMIX

▲ کاهش نسبت آب به سیمان تا ۳۰ درصد

▲ افزایش مقاومت فشاری بتن

▲ قابلیت استفاده در آب و هوای سرد و قابلیت قالب ریزی سریع

▲ درصد مصرف ۰.۲ تا ۰.۸ وزن سیمان



HBSPLUSFASTMIX، فوق روان کننده زودگیر بتن بر پایه پلی کربوکسیلات اتر است که با بهره گیری از فناوری های نوین شیمیایی و فرآیندهای تولید پیشرفته، طراحی و تولید شده است. این افزودنی نسل جدید به منظور افزایش روانی، کاهش آب مصرفی و تسریع روند گیرش بتن در شرایط اجرایی متنوع توسعه یافته و در پروژه های ساختمانی، عمرانی و زیرساختی کاربرد گسترده ای دارد. فرمولاسیون تخصصی این روان کننده، امکان دستیابی به بتن با روانی بالا و مقاومت فشاری مطلوب را فراهم می کند. در حالی که با تسریع زمان گیرش، عملیات بتن ریزی در شرایطی همچون هوای سرد یا نیاز به قالب برداری سریع را تسهیل می سازد. این ویژگی زودگیری، زمان ساخت و ساز را کاهش داده و بهره وری اجرایی را به طور محسوسی افزایش می دهد. همچنین با کاهش نسبت آب به سیمان، مقاومت نهایی، دوام و پایداری سازه های بتنی بهبود می یابد.

ساختار و عملکرد شیمیایی پلی کربوکسیلات اتر در این محصول

پلی کربوکسیلات اتر مورد استفاده در این فوق روان کننده، دارای ساختار مولکولی متنوع با زنجیره اصلی شانهای شکل است. این زنجیره شامل گروه های فعال یونی از نوع کربوکسیلات بر روی ستون فقرات (زنجیره اصلی) و شاخه های جانبی غیر یونی بر پایه پلی اتیلن گلیکول (PEG) می باشد.

عملکرد روان کنندگی مؤثر این پلیمر در بتن و کاهش آب مورد نیاز، بر دو اصل اساسی استوار است:

▪ جذب الکترواستاتیک گروه های کربوکسیلات یونی بر سطح ذرات سیمان:

این جذب منجر به باردار شدن ذرات سیمان و ایجاد نیروی دافعه الکترواستاتیک میان آن ها می شود.

▪ دفع فضایی (STERIC HINDRANCE) ناشی از شاخه های جانبی پلیمری:

این شاخه ها از نزدیک شدن مجدد ذرات سیمان به یکدیگر جلوگیری می کنند و پایداری سیستم را افزایش می دهند.

طول زنجیره اصلی، تعداد و تراکم گروه های کربوکسیلات یونی نقش بسزایی در میزان کاهش آب، روانی بتن و مقاومت نهایی آن دارد. همچنین، نوع، تعداد و ساختار شاخه های جانبی نیز به طور مستقیم بر کارایی نهایی فوق روان کننده، میزان جذب روی ذرات سیمان و عملکرد کلی آن در بتن تأثیر گذارند.

نکات فنی و مزایای کلیدی محصول

۱. کاهش چشمگیر نسبت آب به سیمان: این محصول با خاصیت ابرکاهندگی آب، می تواند نسبت آب به سیمان را تا بیش از ۳۰٪ کاهش دهد، بدون آنکه روانی بتن دچار افت شود.

۲. قابلیت بتن ریزی در هوای سرد: در هوای سرد، این ابرروان کننده زودگیر با تسریع گیرش اولیه، از یخ زدگی بتن جلوگیری کرده و اجرای سریع تر را ممکن می سازد.

۳. مورد استفاده در پروژه هایی که نیاز به قالب برداری سریع دارند: برای پروژه های قالب ریزی، این ابرروان کننده زودگیر باعث تسریع گیرش بتن می شود و زمان قالب برداری را کاهش می دهد، که اجرای سریع تر و بهینه تر سازه را امکان پذیر می کند.

۴. افزایش مقاومت های فشاری و خمشی بتن: با کاهش آب اختلاط و یکنواخت سازی ساختار خمیر سیمان، مقاومت های نهایی بتن به شکل محسوسی افزایش می یابد، به ویژه در سنین پایین.

۵. سازگاری با انواع سیمان و مصالح سنگی: این افزودنی با انواع سیمان پرتلند و ترکیبات رایج سنگدانه ها سازگار است و عملکردی پایدار در شرایط مختلف اقلیمی از خود نشان می دهد.

۶. کاهش انقباض و جمع شدگی بتن: با بهینه سازی رئولوژی بتن و کاهش آب انداختگی، این محصول به کاهش ترک های ناشی از جمع شدگی پلاستیک کمک می کند.

۷. قابل استفاده در بتن های توانمند، خودتراکم و پرمقاومت: قابلیت اختصاصی سازی برای تولید بتن SCC (بتن خودتراکم)، بتن های پیش ساخته، بتن های پمپی، و سایر کاربردهایی که نیاز به روانی بالا و دوام طولانی مدت دارند.

HBSPLUS-RETMIX



- ▲ کاهش نسبت آب به سیمان تا ۳۰ درصد
- ▲ افزایش مقاومت فشاری بتن همراه با کاهش نسبت آب به سیمان
- ▲ افزایش مدت زمان کارپذیری بتن با حفظ اسلامپ تا یک ساعت
- ▲ درصد مصرف ۰.۲ تا ۰.۸ وزن سیمان

این محصول، نوعی ابر روان کننده دیرگیر بتن بر پایه پلی کربوکسیلات اثر است که با تکیه بر فناوری های نوین و فرآیندهای پیشرفته تولید، توسعه یافته است. این افزودنی نسل جدید، به منظور افزایش کارایی، دوام و مقاومت بتن در شرایط اجرایی مختلف طراحی شده و در پروژه های عمرانی، ساختمانی و زیربنایی با استانداردهای روز، به طور گسترده مورد استفاده قرار می گیرد. فرمولاسیون منحصر به فرد این روان کننده، با فراهم کردن قابلیت جریان پذیری یا کارایی بالا در بتن، موجب کاهش نسبت آب به سیمان و در عین حال، بهبود مقاومت فشاری در سنین مختلف می شود. خاصیت دیرگیری این افزودنی، زمان گیرش را به صورت کنترل شده افزایش داده و امکان بتن ریزی در شرایط دمایی بالا یا پروژه های حجیم را تسهیل می کند.

ساختار و عملکرد شیمیایی پلی کربوکسیلات اثر در این محصول

پلی کربوکسیلات اثر مورد استفاده در این فوق روان کننده، دارای ساختار مولکولی متنوع با زنجیره اصلی شانهای شکل است. این زنجیره شامل گروه های فعال یونی از نوع کربوکسیلات بر روی ستون فقرات (زنجیره اصلی) و شاخه های جانبی غیر یونی بر پایه پلی اتیلن گلیکول (PEG) می باشد. عملکرد روان کنندگی مؤثر این پلیمر در بتن و کاهش آب مورد نیاز، بر دو اصل اساسی استوار است:

- جذب الکترواستاتیک گروه های کربوکسیلات یونی بر سطح ذرات سیمان؛ این جذب منجر به باردار شدن ذرات سیمان و ایجاد نیروی دافعه الکترواستاتیک میان آن ها می شود.
- دفع فضایی (STERIC HINDRANCE) ناشی از شاخه های جانبی پلیمری؛ این شاخه ها از نزدیک شدن مجدد ذرات سیمان به یکدیگر جلوگیری می کنند و پایداری سیستم را افزایش می دهند.

طول زنجیره اصلی، تعداد و تراکم گروه های کربوکسیلات یونی نقش بسزایی در میزان کاهش آب، روانی بتن و مقاومت نهایی آن دارد. همچنین، نوع، تعداد و ساختار شاخه های جانبی نیز به طور مستقیم بر کارایی نهایی فوق روان کننده، میزان جذب روی ذرات سیمان و عملکرد کلی آن در بتن تأثیر گذارند.

نکات فنی و مزایای کلیدی محصول

۱. کاهش چشمگیر نسبت آب به سیمان؛ این محصول با خاصیت ابرکاهندگی آب، می تواند نسبت آب به سیمان را تا بیش از ۳۰٪ کاهش دهد، بدون آنکه روانی بتن دچار افت شود.
۲. قابلیت بتن ریزی در هوای گرم؛ این افزودنی با داشتن خاصیت دیرگیرکنندگی، فرآیند گیرش بتن را به طور کنترل شده به تأخیر می اندازد و شرایط مناسبی برای بتن ریزی در دماهای بالا یا در پروژه های با حجم زیاد فراهم می سازد.
۳. افزایش مقاومت های فشاری و خمشی بتن؛ با کاهش آب اختلاط و یکنواخت سازی ساختار خمیر سیمان، مقاومت های نهایی بتن به شکل محسوسی افزایش می یابد، به ویژه در سنین ۷ و ۲۸ روزه.
۴. سازگاری با انواع سیمان و مصالح سنگی؛ این افزودنی با انواع سیمان پرتلند و ترکیبات رایج سنگدانه ها سازگار است و عملکردی پایدار در شرایط مختلف اقلیمی از خود نشان می دهد.
۵. کاهش انقباض و جمع شدگی بتن؛ با بهینه سازی رئولوژی بتن و کاهش آب انداختگی، این محصول به کاهش ترک های ناشی از جمع شدگی پلاستیک کمک می کند.
۶. قابل استفاده در بتن های توانمند، خودتراکم و پر مقاومت؛ ایده آل برای تولید بتن SCC (بتن خودتراکم)، بتن های پیش ساخته، بتن های پمپی، و سایر کاربردهایی که نیاز به روانی بالا و دوام طولانی مدت دارند.

دستورالعمل عمومی مصرف و نگهداری

نحوه مصرف

دوز پیشنهادی: ۰.۲ تا ۰.۸ درصد وزنی مواد سیمانی

▲ تاثیر بهتر آن زمانی است که همراه با آب به بتن اضافه شود.

▲ این محصول نباید به مصالح خشک اضافه شود.

▲ برای اختلاط کامل حدود ۶۰ ثانیه زمان مخلوط لازم است.

■ در صورت تقاضا، امکان سفارش سازی محصول و فرمول اختصاصی با مصالح شما وجود دارد.

بسته بندی



ظرف نمونه ۱ لیتری



مخزن ۲۰ لیتری



بالک ۱۰۰۰ لیتری

عملکرد فنی محصول با اسلامپ یا روانی برابر



مقدار

۲۱%

از ۱۵.۸ به ۲۳.۰۴ مگاپاسکال

از ۳۰.۱۸ به ۳۵.۹ مگاپاسکال

عسلی روشن

حدود ۲-۴

۱.۰۷ g/cm³

۳۵%

مطابق با استاندارد ۱/۲-۲۹۳۰ ISO

ویژگی

کاهش آب مصرف بتن

افزایش مقاومت ۲۴ ساعته

افزایش مقاومت ۲۸ روزه

رنگ

PH

چگالی مخصوص

مقدار مواد جامد

یون کلر

عملکرد محصول بر اساس استانداردهای زیر قابل ارزیابی است:

- ISIRI 2930-1/2
- ASTM C494 Type F/G
- EN 934-2: T3.1/3.2
- ISO 9001 & ISO 14001



چرا HBS PLUS انتخاب حرفه‌ای‌هاست؟

کاهش نسبت آب به سیمان
تا ۳۰٪ با حفظ اسلامپ

افزایش مقاومت بتن از C25
تا C40 بدون افزایش سیمان

پشتیبانی و حضور
تیم فنی در محل پروژه

تولید سفارشی بر اساس
طرح اختلاط و شرایط پروژه

اصلاح و بهینه‌سازی طرح
اختلاط متناسب با پروژه

تضمین کیفیت محصول و ضمانت
بازگشت هزینه در صورت نارضایتی

تضمین دستیابی به
مقاومت مشخص شده بتن

آیا HBSPLUS مناسب پروژه شما است؟

انتخابی هوشمندانه برای این نوع بتن ها و سازه ها:

بتن های با مقاومت بالا (HSC / UHSC)



بتن های آماده (C20 - C50)



بتن های خودتراکم (SCC)



سازه های پیش ساخته و قطعات بتنی خاص



پروژه های نیازمند پمپاژ با فاصله زمانی بالا



بتن های با عملکرد بالا (HPC / UHPC)



خدمات فنی

- ✓ مشاوره فنی برای بهینه‌سازی طرح اختلاط
- ✓ امکان تولید سفارشی براساس مشخصات پروژه شما
- ✓ حضور کارشناسان در محل پروژه برای راه‌اندازی اولیه و نظارت
- ✓ ارائه برگه آنالیز و نتایج آزمایشگاهی واقعی محصول در کارگاه

تضمین کیفیت + بازگشت هزینه

ما متعهد به ارائه محصولاتی با کیفیت یکنواخت و عملکرد اثبات شده هستیم. در صورت عدم دستیابی به عملکرد مورد انتظار در پروژه، کارشناسان فنی ما با حضور در محل، وضعیت را ارزیابی کرده، نسبت به رفع نواقص احتمالی اقدام می‌کنند و در صورت لزوم، فرآیند مرجوع‌سازی و بازپرداخت هزینه را به صورت کامل و شفاف اجرا می‌نمایند.

اعتماد، پشتیبانی و مسئولیت‌پذیری؛
آن‌گونه که از یک شریک واقعی انتظار دارید.



ابر روان کننده بر پایه پلی کربوکسیلات

نوع ماده: افزودنی شیمیایی مایع برای بتن

کاربرد پیشنهادی: افزایش روانی و کاهش نسبت آب به

سیمان در بتن

آدرس: یزد، تفت، شهرک صنعتی سفیدکوه، کوچه نوید
گلها

ایمیل: Contact@hbscoo.com

■ شناسایی خطرات

طبقه بندی ماده طبق مقررات GHS/OSHA: این ماده به عنوان (غیر خطرناک) طبقه بندی می گردد؛ با این حال ممکن است در تماس مداوم موجب تحریک ملایم پوست و چشم شود.

نشانه های هشدار: تحریک موضعی پوست، سوزش خفیف چشم ها، خطرات زیست محیطی در صورت تخلیه در منابع آبی
علائم مواجهه: قرمزی پوست، خارش، اشک چشم، سرفه در صورت استنشاق مه

■ اقدامات کمک های اولیه

تماس با پوست: شستشو با آب و صابون، مراجعه به پزشک در صورت تحریک
تماس با چشم: شستشو حداقل 15 دقیقه، مراجعه به پزشک در صورت سوزش
استنشاق: انتقال به هوای آزاد، مراجعه به پزشک در صورت علائم تنفسی
بلعیدن: عدم القای استفراغ، شستشوی دهان و مراجعه پزشکی

■ اقدامات در شرایط آتش سوزی

ویژگی اشتعال پذیری: غیر قابل اشتعال
مواد خاموش کننده مناسب: کف، پودر خشک، CO₂، اسپری آب

گازهای خطرناک: CO CO₂، بخارات تحریک کننده

توصیه حفاظتی: لباس کامل و ماسک تنفسی SCBA

■ اقدامات در صورت نشت یا ریزش

اقدامات ایمنی فردی: دستکش، عینک ایمنی، ماسک پیشگیری زیست محیطی: جلوگیری از ورود به زهکش ها و منابع آبی
روش پاک سازی: استفاده از ماده جاذب و دفع مناسب

■ نحوه نگهداری و حمل و نقل

جایبایی: پرهیز از تماس مستقیم، تهویه کافی
شرایط نگهداری: دمای 5 تا 35 درجه سانتی گراد

محافظت در برابر یخ زدگی و نور خورشید

ظروف: مقاوم و در بسته

کنترل تماس و وسایل حفاظت فردی:

چشم / صورت: عینک ایمنی

پوست: دستکش و لباس ضد مواد

تنفس: ماسک فیلتر دار

کنترل مهندسی: تهویه موضعی یا عمومی

■ پایداری و واکنش پذیری

پایداری: پایدار در شرایط نرمال
ناسازگار با: اسیدها، بازهای قوی، عوامل اکسیدکننده
شرایط اجتنابی: دمای بالا، انجماد
محصولات تجزیه خطرناک: گازهای سمی در حرارت بالا

■ اطلاعات سم شناسی

تحریک ملایم پوست و چشم
احتمال تحریک تنفسی در مه غلیظ
غیر سمی در بلع معمول اما نیازمند مراجعه پزشکی

■ اطلاعات زیست محیطی

تأثیر منفی احتمالی بر منابع آبی
پرهیز از تخلیه گسترده

■ اطلاعات تجزیه زیستی در حال بررسی

■ ملاحظات دفع

دفع مطابق با مقررات زیست محیطی محلی
تحويل ظروف آلوده به مراکز مجاز

■ اطلاعات حمل و نقل

طبقه بندی بین المللی: غیر خطرناک
بدون نیاز به برچسب خاص
حمل در ظروف در بسته و مقاوم

■ اطلاعات مقرراتی

مطابق با مقررات ایران و استانداردهای بین المللی REACH، OSHA، GHS، WHMIS
قابلیت تطابق با استانداردهای CE و ISO برای صادرات

دپارتمان تولید قطعات بتنی شرکت همیار بتن شیرکوه

دپارتمان تولید قطعات بتنی HBS با افتخار به عنوان مرکز تولید دیوارها و قطعات بتنی پیش ساخته، بتن های مسلح با الیاف شیشه (GRC, GFRC)، تراورس های بتنی پیش تنیده، انواع قطعات و دریچه های منهول با بتن فوق توانمند (UHPC) فعالیت می کند. هدف این مرکز ارائه مقاوم و با کیفیت ترین محصولات بتنی در سریع ترین زمان ممکن در منطقه مرکز و جنوب کشور است.

دیوار پیش ساخته بتنی
طرح آجر نما

دیوار پیش ساخته بتنی
طرح کلاسیک

دیوار پیش ساخته بتنی
طرح ترکیبی



خدمات شرکت همیار بتن شیرکوه

♦ مشاوره، ارائه طرح و اجرای مقاوم سازی و بهسازی سازه های بتنی

شرکت دانش بنیان همیار بتن شیرکوه با تکیه بر دانش فنی روز و تجربه تخصصی، خدمات جامع مقاوم سازی و بهسازی سازه ها را ارائه می دهد؛ از کنترل دقیق نقشه های سازه ای و ارزیابی کیفیت بتن با آزمایش های مخرب و غیرمخرب، تا بررسی میلگردهای مسلح کننده، سنجش کفایت سازه های موجود و ارائه راهکارهای بهینه مقاوم سازی همراه با نظارت و اجرای کامل طرح.

♦ خدمات مهندسی بتن و مشاوره طرح اختلاط بتن

این مجموعه با تکیه بر دانش فنی و تجربه تخصصی، خدمات جامع در زمینه طراحی و بهینه سازی طرح های اختلاط بتن ارائه می دهد. اصلاح طرح های موجود، ارتقای کیفیت و دوام بتن، و ارائه مشاوره تخصصی برای تولید بتن های ویژه در شرایط محیطی خاص از جمله حوزه های اصلی فعالیت ماست.

♦ خدمات مشاوره و ارائه افزودنی های بتن

ارائه راهکارهای نوین در حوزه افزودنی های بتن نیز از دیگر خدمات ماست که تضمین کننده کیفیت، دوام و کارایی پروژه های عمرانی است.

مرکز نوآوری و هم آفرینی شرکت همیار بتن شیرکوه

مرکز نوآوری و هم آفرینی همیار بتن شیرکوه (HBS Venture) به عنوان اولین مرکز تخصصی صنعت بتن و ساختمان در ایران، بستری فراهم کرده است تا استارت آپ ها، شرکت های دانش بنیان و کارآفرینان بتوانند با سرعت بیشتری محصولات خود را به بازار ارائه کنند و یا توسعه سریع تری را در پیش بگیرند و یا بر اساس نیازهای واقعی صنعت، پروژه های موفق و اثربخش توسعه دهند.

HBS PLUS فقط یک محصول نمی‌فروشد؛

ما شریک مورد اعتماد شما هستیم.

رسالت ما فراتر از تولید مواد شیمیایی ساختمان است؛ ما خود را **شریک مورد اعتماد شما** میدانیم که همواره در کنار ارائه محصولات با کیفیت و پایدار، پشتیبانی فنی و متعهدانه در تمامی مراحل در کنار شما هستیم تا در کنار هم، سازه‌هایی بنا کنیم که نه تنها در برابر زمان و طبیعت ایستادگی کنند بلکه مایه اطمینان امروز و **افتخار فردای ما** باشند.



۰۳۵-۳۲۶۳۷۶۷۶



۰۹۱۳۵۵۰۸۱۸۲



CONTACT@HBSCOO.COM



HBSCOO.COM



یزد، تفت، شهرک صنعتی سفیدکوه، کوچه نوید گلها

