

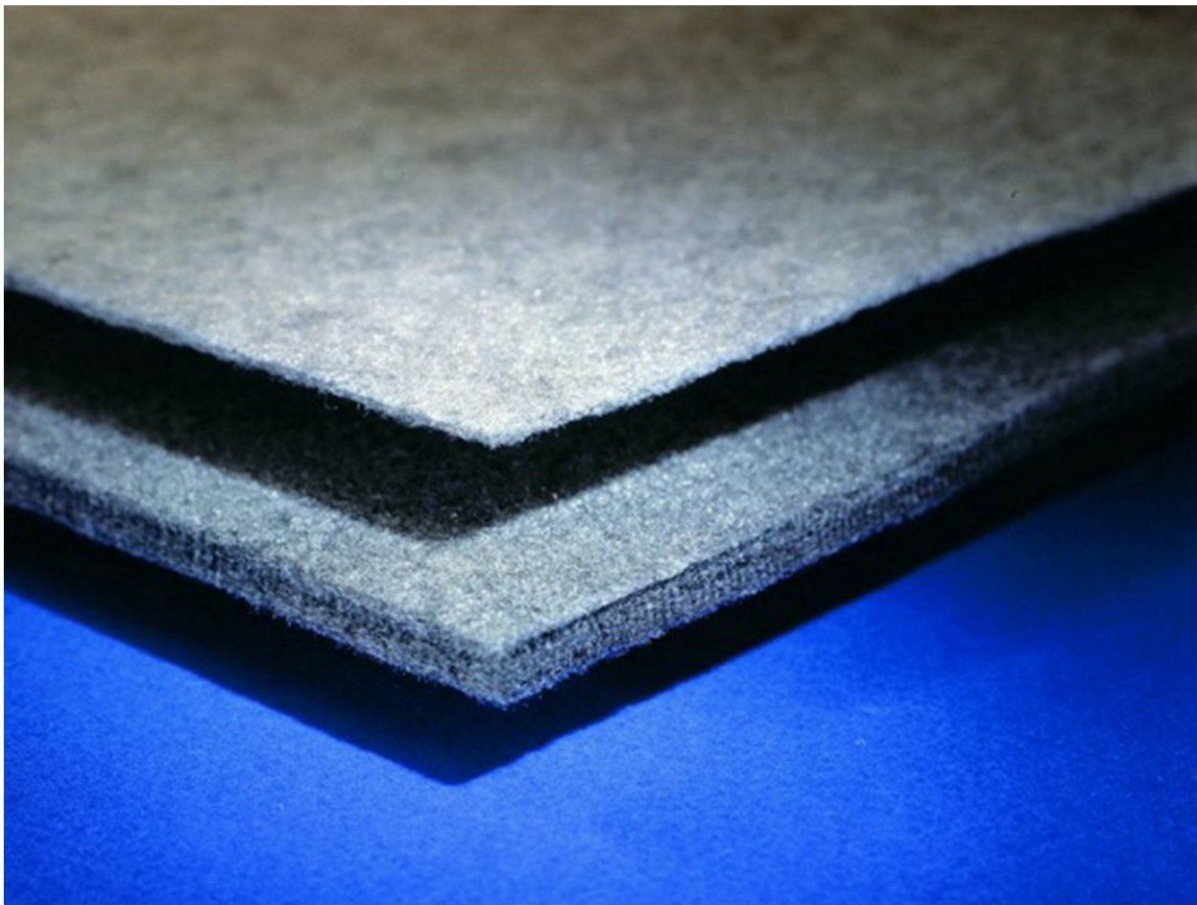


طرح تولید رهاساز قالب بتنی

۱. معرفی پروژه:

عنوان پروژه: طرح تولید رهاساز قالب بتنی

شاخه فعالیت: صنایع کانی و ساختمانی



از رهاساز قالب در اجرای سازه‌های بتنی روی قالب‌های فلزی، الاستیکی و چوبی اجرا شده و موجب افزایش سرعت، سهولت و نظافت در کار باز کردن قالب‌ها (دکفراژ) می‌گردد. رهاسازها انواع مختلفی دارند که ما در این مطلب دو نمونه رهاساز قالب پارچه‌ای و رهاساز قالب پلیمری را مورد بررسی قرار دادیم.

قالب بتن چیست؟

قالب بتن به ابزارهایی گفته می‌شود که جهت ساخت و سازه‌های بتنی آن را به کار می‌برند. به این شکل که ابتدا ملات متشکل از سیمان تازه و آب را آماده می‌کنند سپس داخل قالب‌های فلزی یا چوبی می‌ریزند طوری که گنجایش قالب بتن و تمام فضا پر از ملات شود، بعد از فرایند گیرندگی و سفت شدن سیمان، بتنی با ظاهر و



شرکت ملی صنایع خاورستان

طرح تولید رهاساز قالب بتنی

شکل دلخواه به دست می آید. وضعیت فرایند قالب بندی یکی از مراحل با اهمیت و اساسی در ساخت سازه بتنی است.

رهاساز قالب پارچه‌ای

طول عمر هر سازه بتنی به توانایی پوشش بتنی برای مقاومت در برابر عناصر مهاجم و خوردگی آرماتور و زیان رسیدن به سازه بتنی بستگی دارد.

تراکم، قدرت و یکنواختی سطح بتن، نفوذ نمک‌های معدنی، اکسیژن، رطوبت و دی‌اکسید کربن را به تأخیر می‌اندازد و بدین ترتیب طول عمر سازه بتنی را افزایش می‌دهد.

رهاساز قالب پارچه‌ای ترکیبی از الیاف است که قبل از استقرار بتن روی سطوح داخلی قالب نصب می‌شود و آب اضافی و هوا را از سطح بتن تازه ریخته شده زهکشی می‌کند در نتیجه سبب کاهش نسبت آب به سیمان، افزایش مقاومت و ارتقای دوام بتن می‌شود.

رهاساز قالب پارچه‌ای علاوه بر بهبود خواص فنی بتن و بهبود زیبایی سطوح بتنی موجب تسریع و سهولت در کار باز کردن قالب‌ها، حذف مرحله تمیز کردن قالب‌ها و افزایش طول عمر قالب‌ها می‌شود. موارد مصرف رهاساز قالب پارچه‌ای:

- ویژه تمامی سازه‌ها و المان‌های بتنی با سطوح اکسپوز
- مخازن آب آشامیدنی و تصفیه‌خانه‌های بتنی
- تولید قطعات پیش ساخته بتنی
- بدنه و سرریز سدها، آبگیرها و سازه‌های دریایی
- تونل‌ها و عرشه بتنی پل‌ها خواص ویژه‌ای که محصول رهاساز قالب پارچه‌ای دارا می‌باشد.
- افزایش طول عمر سازه‌های بتنی در اثر کاهش نفوذپذیری و افزایش مقاومت بتن در برابر عناصر مهاجم و خوردگی آرماتور
- کاهش حباب‌های هوا در سطح بتن
- ایجاد زیرسازی خوب برای بهسازی سطوح
- طول عمر زیاد در برابر تهاجم محیط‌های شیمیایی
- کاهش رشد باکتری‌ها و موجودات زنده بدون آلودگی آب آشامیدنی و وارد کردن مواد شیمیایی درون آب
- کاهش نسبت آب به سیمان در سطح بتن



شرکت ملی استاندارد و استاندارد ایران

طرح تولید رهاساز قالب بتنی

- کاهش هزینه‌های موجود
- عدم احتیاج به روغن قالب و چند بار مصرف می‌باشد مقدار مصرفهنگام قالب‌ریزی، رهاساز قالب پارچه‌ای آب‌وهوای زائد را از سطح بتنی که تازه قالب‌ریزی شده است خارج می‌کند که این امر موجب کاهش نسبت آب به سیمان در سطح رویه بتن می‌شود و بدین ترتیب دوام پوشش بتن را به میزان بسیاری بهبود می‌بخشد.



فواید رهاساز قالب پارچه‌ای:

رهاساز قالب پارچه‌ای، برای قالب سازه بتنی طول عمر زیاد را در برابر محیط‌های مهاجم افزایش می‌دهد و آرماتور را از خوردگی محافظت می‌کند. رهاساز قالب پارچه‌ای اینکار را به وسیله افزایش مقاومت بتن مجاور آرماتور در برابر نفوذ اسید کلریدریک، کربناسیون، نفوذ آب، خطر یخزدن/آب شدن انجام می‌دهد.

خواص ویژه:

- قابلیت چسبندگی بسیار خوب و ایجاد پوشش مناسب روی سطوح قالب
- چندین بار استفاده از قالب‌ها بدون مصرف مجدد مواد
- مانع تولید حفرات هوا (Bag Eyes) بر روی سطوح بتنی
- عدم کاهش مقاومت و خوردگی در بتن



طرح تولید رهاساز قالب بتنی

- غیر آتش زا و غیر سمی
- افزایش عمر مفید قالب ها
- قابلیت شستشو ابزار با آب
- تسریع در باز کردن و آماده سازی قالب ها
- دستیابی به سطح تمیز و صاف

۲. هدف از اجرای پروژه :

یکی از مهمترین و تاثیرگذارترین بخش های مربوط به اجرای سازه های بتنی، قالب بندی است. روغن قالب یا روغن آزاد کننده قالب بر پایه مواد شیمیایی مناسب تولید می گردد که برای استفاده روی سطوح قالب قبل از بتن ریزی و به منظور سهولت در باز کردن قالب کاربرد فراوانی دارد. روغن قالب ماده ای است که برای جلوگیری از چسبیدن بتن به قالب استفاده می شود، این مواد باعث می شود که بتن به راحتی از قالب جدا شود و در صورت عدم استفاده از روغن قالب، جداسازی بتن دشوار خواهد بود، این مواد حفره، لکه و بی نظمی کمتری در سطح بتن ایجاد می کنند، همچنین از قالب ها محافظت و عمر آنها را طولانی تر می کنند. به عبارت دیگر، روغن قالب به عنوان یک پاک کننده چسب عمل و به واسطه لکه کمتری که ایجاد می کند زمان تمیز کردن قالب را کاهش می دهد و قالب ها را از زنگ زدگی محافظت می کند.

۳. شاخص های اقتصادی:

- سرمایه گذاری ثابت: ۱۱۶ میلیارد ریال
- سرمایه در گردش: ۱۹ میلیارد ریال
- دوره بازگشت سرمایه: ۳ سال
- نرخ بازده داخلی: ۳۷ درصد

۴. مطالعات بازار:

- ظرفیت سالیانه : ۴۵۰۰۰۰ تن
- میزان اشتغال مستقیم : ۲۱ نفر



طرح تولید رهاساز قالب بتنی

- میزان اشتغال غیر مستقیم: ۶۳ نفر
- بازار هدف: بازار داخلی و خارجی
- امکان دسترسی به مواد اولیه: داخلی و خارجی

۵. مشخصات فنی:

- مساحت زمین: ۱۵۰۰ مترمربع
- مساحت زیربنا: ۷۰۰ مترمربع
- دوره ساخت: ۱۲ ماه
- شیوه سرمایه گذاری: مستقیم، مشارکت

۶. مزیت های خاص منطقه برای پروژه:

منطقه آزاد اروند با داشتن ویژگی هایی از قبیل موارد مشروح ذیل یکی از بهترین مناطق آزاد کشور جهت فعالیت سرمایه گذاران داخلی و خارجی می باشد:

- عرصه جغرافیایی بسیار پهناور
- استقرار در مرکز کانونی بازارهایی با جمعیتی بالغ بر ۵۰ میلیون نفر در فاصله زمینی کمتر از ۵۰۰ کیلومتر
- وجود فرودگاه بین المللی آبادان، راه آهن خرمشهر، بزرگترین پایانه مسافرتی دریایی کشور و هتل های مناسب در محدوده منطقه
- وجود دو سایت صنعتی وسیع و نیروی کار ارزان جهت سرمایه گذاران داخلی و خارجی
- وجود بندر خرمشهر به عنوان دومین بندر کانتینری کشور، بندر آبادان و بندر خشک شلمچه
- وجود رودخانه های آب شیرین کارون، اروند و بهمنشیر با قابلیت کشتیرانی
- وجود زمین های حاصلخیز فراوان حاشیه رودخانه های فوق الذکر جهت گسترش تولیدات کشاورزی
- وجود ظرفیت های قانونی و مزایای مناطق آزاد از قبیل معافیت های گمرکی، معافیت های مالیاتی، اراضی ارزان قیمت، زیرساخت های لازم جهت سرمایه گذاری و ...