



روشهای آماده سازی سطح

روش های مکانیکی

تمیزکاری دستی

مطابق با استاندارد **SSPC-SP-2** این روش برای آماده سازی سطح بویژه سطوح فولادی و فلزی با استفاده از ابزار دستی و غیربرقی مورد استفاده قرار می گیرد. در این روش آلودگی هایی نظیر جرم های نورد سست، زنگ زدگی و رنگهای سست و دیگر مواد خارجی برداشته می شود اما جرم نورد، زنگ زدگی و رنگ هایی که دارای چسبندگی قابل توجه هستند، زدوده نخواهد شد. از بورس سیمی، ساینده دستی (سمباده)، خراش دهنده دستی یا دیگر روش های مشابه غیر ضربه ای می توان برای برداشتن این آلودگی ها استفاده نمود.

بورس های سیمی باید به قدر کافی سفت باشند تا بتوانند سطح را به خوبی تمیز نمایند و بتوانند به همه گوشه ها و اتصالات براحتی نفوذ نموده و آنها را تمیز نمایند. بورس ها باید از مواد چسبیده به آنها پاک شده و تمیز نگهداری شوند چراکه آلودگی ها ممکن است روی سیم های بورس لخته شده و کیفیت کار با آن را کاهش دهند.

خراش دهنده ها و لیسه های دستی باید از فولاد آبدیده ساخته شده و لبه های آنها کاملاً تیز شده باشد و شکل و ابعاد آنها برای کار مناسب باشد. لازم به یادآوری می باشد که قبل از شروع عملیات تمیزکاری دستی آلودگی هایی همچون روغن های قابل رؤیت، گریس، براده ها و سایر مواد بیگانه باید با روشی مناسب برداشته شوند.

تمیزکاری با ابزار برقی

مطابق با استاندارد **SSPC-SP-3** این روش برای آماده سازی سطح، بویژه سطوح فلزی و فولادی با استفاده از ابزارهای برقی مورد استفاده قرار می گیرد. در این روش آلودگی هایی نظیر جرم نورد، رنگ و زنگ زدگی دارای چسبندگی قابل توجه زدوده نخواهند شد. بعضی از وسایل به کار برده شده در این روش عبارتند از: بورس های سیمی دورانی، سمباده های دیسکی، چکش های برقی و تفنگ سوزنی. لازم به توضیح است که در هنگام استفاده از این ابزار باید نکات ایمنی از جمله جلوگیری از برخورد ذرات با بدن کاملاً رعایت گردد. همچنین باید مراقب بود سطح در اثر کار با این ابزار، بیشتر از اندازه صاف و صیقلی نشود چراکه در مراحل بعدی چسبندگی پوشش به آن کاهش می یابد.

لازم به یادآوری می باشد که قبل از شروع عملیات تمیزکاری با ابزار برقی آلودگی





MARRON PAINT Co.

شرکت صنایع شیمیایی

مارون پوشش

تولید کننده انواع رنگهای صنعتی و پوششهای حفاظتی

روشهای آماده سازی سطح

هایی همچون روغن های قابل رؤیت، گریس، براده ها و سایر مواد بیگانه باید با روشی مناسب برداشته شوند.

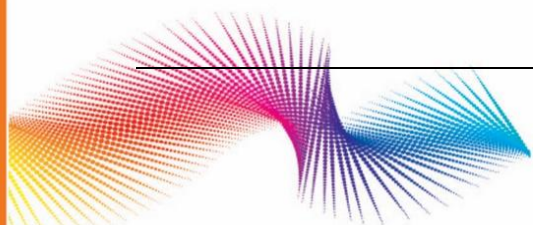
دو روش بالا جهت رفع آلودگی هایی از قبیل جرم نورد و مواد سست موجود بر روی سطح است. این روش ها برای صاف کردن سطوح ناهموار و غیریکنواخت، لبه های تیز منتج شده از برش قطعات خام، محل درزها و جوش ها و تعمیرات جزئی نیز مفید می باشند. این روش ها فقط زمانی به کار می روند که استفاده از روشهای آماده سازی دقیق مانند سند بلاست ممکن و یا اقتصادی نباشد. برای سطوح بتونی نیز مطابق با استاندارد ASTM D4259 روش تمیزکاری با ابزار برقی به کمک تجهیزاتی همچون گریندر و سمباده دورانی و نیز بورس سیمی انجام می شود. این ابزار جهت زدودن پوششهای قبلی، لایتانس، بتون سست و برآمدگی های بتون قابل استفاده است.

علاوه بر استاندارد ASTM D 4259، استانداردهای ASTM D 4260 (اسید شویی کف های بتونی)، ASTM D 4258 (تمیزکاری با حلال)، ASTM D 3359 (کنترل چسبندگی) نیز در آماده سازی و تمیز کردن سطوح بتونی به کار می روند.

در هنگام آماده سازی بتون با هر روش، توجه به موارد کلی زیر ضروری است:

- ۱- سوراخ ها و ترکهای قابل رؤیت باید بوسیله مواد تعمیراتی و سازگار با رنگ اعمالی پر و ترمیم شوند.
- ۲- قسمت هایی از بتون که بوسیله مواد شیمیایی مورد حمله قرار گرفته اند را باید تراشیده و ترمیم کرد.
- ۳- همه آلودگی ها از جمله مواد جدا کننده قالب، شوره، مواد سخت کننده و پوشش های قبلی باید پیش از رنگ آمیزی زدوده شوند.
- ۴- بسته به شرایط بتون و نیازمندیهای سیستم پوششی باید یک روش یا ترکیبی از روشهای آماده سازی سطح را در نظر گرفت (روشهای مکانیکی، شیمیایی و حرارتی)

برای اطلاعات بیشتر در خصوص آماده سازی بتون به استاندارد مشترک SSPC-SP 13/NACE No. 6 مراجعه نمایید.





روشهای آماده سازی سطح

تمیزکاری به طریقۀ بلاستینگ

روشی کار اتر، مرسوم تر و موثرتر برای حذف کلیه آلودگی های سطوح فلزی خصوصاً سطوح غیرهندسی می باشد و بطور گسترده ایی در صنعت مورد استفاده قرار می گیرد. نکته ای که باید در این روش مد نظر قرارداد عبارت است از محافظت ساییده ها در برابر آلودگی هایی نظیر روغن، چربی و مواد زاید، زیرا در غیر این صورت آلودگی ها به سطح کار منتقل خواهند شد. اعمال یک لایه پوشش (آستر کارگاهی) بلافاصله پس از عملیات تمیزکاری ضروری می باشد. آماده سازی بلاستینگ فلزات آهنی و فولاد با هدف رسیدن به یکی از چهار استاندارد زیر انجام می گیرد:

▪ سطح پرداخت شده مشابه با فلز سفید (NACE No. 1/SSPC-SP5)

▪ سطح پرداخت شده نزدیک به فلز سفید (NACE No. 2/SSPC-SP1)

▪ پرداخت سطح معادل با بلاست تجاری (NACE No. 3/SSPC-SP6)

▪ آماده سازی سبک (NACE No. 4/SSPC-SP7)

علاوه بر این بلاستینگ بتون مطابق با استاندارد ASTM D4259 نیز میسر است و روشی مناسب برای زدودن آلودگی ها، لایتانس، بتون سست و برآمدگی های بتون و نیز آشکار سازی منافذ و ایجاد پروفایل و تخلخل کافی جهت چسبیدن رنگ است.

آماده سازی با آب

در بخش های مختلف این کاتالوگ با آماده سازی و تمیزکاری با آب مواجه می شوید. تمیزکاری با آب و بدون ساییده همچنانکه در استاندارد مشترک NACE No. 5/SSPC-SP 12 تعریف شده است به صور مختلف صورت می گیرد:

آماده سازی با آب با فشار کم (LP WC) ۳۴۰ bar یا ۵۰۰۰ psi

آماده سازی با آب با فشار زیاد (HP WC) ۳۴۰-۶۸۰ bar یا ۵۰۰۰-۱۰۰۰۰ psi

آماده سازی با جت آب با فشار زیاد (HP WJ) ۶۸۰-۱۷۰۰ bar یا ۱۰۰۰۰-۲۵۰۰۰ psi

آماده سازی با جت آب با فشار فوق زیاد (UHP WJ) بیشتر از ۱۷۰۰ bar یا ۲۵۰۰۰ psi

دو روش اول، LP WC و HP WC در واقع شستشو و تمیزکاری سطح هستند در صورتیکه HP WJ و UHP WJ آماده سازی با جت آب را شامل می شوند. به آماده سازی با جت آب اصطلاحاً هایدرو بلاست یا هایدرو جت نیز می گویند.





MARRON PAINT Co.

شرکت صنایع شیمیایی

مارون پوشش

تولید کننده انواع رنگهای صنعتی و پوششهای حفاظتی

روشهای آماده سازی سطح

کیفیت آب: آب استاندارد برای تمیزکاری، آبی است که خلوص مناسبی داشته و موجب وارد شدن آلودگی های اضافی بر روی سطح تمیز شونده نگردد، همچنین رسوبات و ناخالصی هایی نداشته باشد که عملکرد مطلوب تجهیزات جت آب را مختل کند.

برای حذف و زدودن گرد و غبار، و چرک و مواد سست از روی سطح مصالح ساختمانی و بتون می توان از آب آشامیدنی با فشار کافی استفاده نمود. ممکن است به تمیزکاری و خراشیدن با ابزار دستی مانند بوریس با موی زبر نیز احتیاج باشد. برای این منظور می توان از شوینده ها یا مواد امولسیفای کننده نیز استفاده کرد.

استاندارد ASTM D 4258 دستورالعمل های تمیزکاری با آب و بخار آب به همراه شوینده ها و مواد امولسیفای کننده و یا بدون آنها را شرح داده است.

علاوه بر این مطابق با استاندارد SSPC-SP 12/NACE No. 5 و نیز ASTM D4259، می توان از آب پر فشار و جت آب برای آماده سازی بتون و زدودن آلودگی ها، لایتانس، بتون سست و برآمدگی های بتون و نیز آشکار سازی منافذ و ایجاد پروفایل مناسب و تخلخل کافی جهت چسبندگی استفاده کرد.

پس از شستشوی سطح بتون و مصالح ساختمانی باید محتوای رطوبت سطح را با روش استاندارد ASTM D 4263 یا توسط یک رطوبت سنج کنترل نمود چراکه وجود رطوبت اضافی بر روی سطح مانع از چسبیدن پوشش می شود.

آماده سازی بوسیله

شعله

این روش شامل حذف آلودگی ها با استفاده از شعله استیلن و اکسیژن می باشد. در این روش جرم نورد موجود و زنگ زدگی سطح فلز زدوده می شوند. ایندو آلایندة برای سیستم های پوششی حفاظتی ویژه، عوامل محدودکننده می باشند. باید دقت نمود که بعد از عملیات آماده سازی، آلودگی های ناشی از اکسید های گازی بر روی سطح باقی نماند.

آماده سازی بتون با مشعل پروپان نیز روشی مناسب برای استخراج مواد آلی آلوده کننده آن است. روش آماده سازی بتون با شعله بهتر است با روش استاندارد ASTM D4258 (شستشوی بتون) به عنوان روش مکمل برای زدودن آلودگی های استخراج شده از بتون دنبال شود.

آماده سازی بتون با مشعل اکسیژن-استیلن و با تجهیزات اختصاصی (بلاستینگ شعله) را می توان برای زدودن پوششهای موجود بر سطح، آلودگی ها و لایتانس و همچنین برای ایجاد پروفایل سطحی بر روی بتون سالم نیز به کار برد.





MARRON PAINT Co.

شرکت صنایع شیمیایی

مارون پوشش

تولید کننده انواع رنگهای صنعتی و پوششهای حفاظتی

روشهای آماده سازی سطح

تمیزکاری بوسیله مواد شیمیایی

در این روش چربی ها، روغن ها، واکس ها و مواد آلی دیگر از سطح فلزات و بتون زدوده می شوند. این روش برای از بین بردن اکسیدها، سولفیدها و مواد غیرآلی سخت موثر نمی باشد. در استفاده از مواد شیمیایی معمولاً تمیزکننده های قلیایی به کار گرفته می شوند. این روش می تواند با استفاده از اسپری (افشانش) و یا غوطه وری صورت پذیرد. در هنگام استفاده از مواد شیمیایی رعایت کامل نکات ایمنی ضروری می باشد.

اسید شویی

در این روش اکسیدهای سطحی فلز بوسیله تبدیل کردن آنها به ترکیبات محلول در آب زدوده می شوند. پرداخت سطوح با اسید ها صورت گرفته و انتخاب اسید بستگی به نوع آلودگی سطح کار دارد. برای سطوح /فقی بتونی می توان مطابق با استاندارد ASTM D 4260 از روش اسید شویی استفاده کرده و ضمن حذف برخی آلودگی ها و لایتانس، پروفایل سطحی مناسبی برای ایجاد چسبندگی بوجود آورد، مشروط بر آنکه پس از آماده سازی کلیه محصولات واکنش از سطح زدوده شده و pH آن خنثی سازی شود. (تعیین pH با استاندارد ASTM D4262 انجام می شود). شستشوی اسیدی برای سطوح عمودی بتونی توصیه نمی شود. همچنین در صورت وجود میلگرد و فیبر فلز در بتون به دلیل ایجاد خوردگی استفاده از اسید هیدروکلریک مجاز نمی باشد. توجه: استفاده از اسید فقط در مواردی مجاز است که کلیه موارد ایمنی، دستورالعمل های کار با اسید و روشهای صحیح دفع مواد خطرناک در دسترس و لازم الاجرا باشند.

پرداخت سطح با پوشش های تبدیل شیمیایی

این روش شامل فسفات کردن، کروماته کردن و یا اعمال یک لایه نازک از واش پرایمر می باشد. این نوع از آماده سازی، سطح زیر کار را بصورت خنثی در آورده و چسبندگی بهتر لایه های بعدی پوشش را سبب می گردد. در نتیجه محافظت خوردگی بهتری نسبت به سطح پرداخت نشده حاصل می گردد.

تمیزکاری با حلال ها و مواد شوینده

این روش برای حذف روغن، گریس و دیگر آلودگی های موجود بر روی سطح مناسب است. ابتداروغن، گریس و جرمهای سنگین از سطح جدا شده و در ادامه با قلم مو و





MARRON PAINT Co.

شرکت صنایع شیمیایی

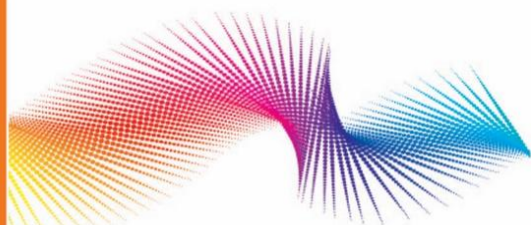
مارون پوشش

تولید کننده انواع رنگهای صنعتی و پوششهای حفاظتی

روشهای آماده سازی سطح

یا پارچه مناسب شستشوی ابتدایی داده می شود و در نهایت ، سطح بوسیله اسپری و یا از طریق غوطه وری بطور کامل پاکسازی می گردد. لازم به ذکر است که سطح بعد از تمیز کاری و قبل از رنگ آمیزی باید عاری از گردوغبار، خاک و سایر مواد خارجی باشد. پس از کاربرد برخی حلالهای تمیزکننده ، آبکشی سطح لازم است.

MARRON PAINT Co.



MARRON PAINT Co.

