

080802 شرح کارهای آیتم - تهیه و حمل و اجرای پوشش آب‌بند جهت اجرا در داخل مخزن و سایر سطوح به همراه سایر عملیات‌های لازم شامل شستشوی کف و دیواره مخزن مطابق مشخصات فنی و مورد تأیید دستگاه نظارت:

(این آیتم جهت آب‌بندی کامل سطوح کف و بدنه داخلی مخزن با لحاظ پوشش ترک‌های نمایان، درزهای اجرایی و سرد در کف و بدنه داخلی مخزن تا روی سطح آبگیر مخزن می باشد.)

1- آماده‌سازی سطح:

تمیز کردن سطح: هرگونه آلودگی، گردوغبار، چربی، روغن، پاک‌سازی، ساب زدن و کندن بتن‌های اضافه و بیرون زده و ذرات سست از سطح مخزن. این عمل با استفاده از سند بلاست یا برس‌های سیمی برقی انجام پذیرد.

ترمیم ترک‌ها و حفره‌ها و ترمیم سطوح: تمام درزهای سرد و ترک‌های بزرگ‌تر از 1 میلی‌متر باید به حالت V باز شوند (عرض و عمق حداقل 2 سانتیمتر). سپس با متریال ترمیم‌کننده ویژه (اصلاح شده و مقاوم) ارائه شده توسط شرکت سازنده و با تأیید دستگاه نظارت، بتونه‌ای فاقد شره ساخته شود که با استفاده از آن تمامی درزهای بین کف و دیوار، ترک‌های باز شده و نقاط کرمو ترمیم و یکدست گردد، در محل‌های درزهای سرد و محل اتصال درز اجرایی (کل سطح در صورت نیاز)، استفاده از توری تقویتی (تأمین از شرکت سازنده پوشش آب‌بند و همخوان با سیستم آب‌بندی انتخاب شده) جهت افزایش مقاومت در محل‌های مورد نیاز با نظر دستگاه نظارت انجام گردد.

اصلاح رویه ترک: پس از ترمیم در محل درزهای سرد یک نوار با استفاده از مواد آب‌بند مناسب (که در ردیف 2 پیش‌بینی شده) انجام شود. ضخامت مورد نظر حداقل 2 میلی‌متر در عرض حداقل 10 الی 15 سانتیمتر با محوریت آکس درزها و با نظر دستگاه نظارت می‌باشد. در ضمن موارد زیر نیز بایستی رعایت شود:

الف - ضخامت لایه نهایی با توجه به فشار آب و نوع کاربری باید بین 2 تا 4 میلی‌متر باشد.

ب- از اجرا نمودن لایه ضخیم‌تر از 1 میلی‌متر در هر دست خودداری شود.

پرایمر زنی: سطح بتنی باید قبل از اجرا با استفاده از پرایمر (که در ردیف 2 پیش‌بینی شده) کاملاً آغشته شود. این پرایمر باید از نظر پلیمر با مواد اجرایی در پوشش ترک‌ها و لایه بعدی همخوانی داشته باشد. (جهت کل سطح مخزن تا سطح تراز آب مخزن)، پوشش پلیمری باید به صورت یکنواخت و با ضخامت مناسب بر روی سطح اجرا شود. (طبق دستورالعمل شرکت سازنده و نظر دستگاه نظارت)

در صورت نیاز به چندلایه، لایه‌های بعدی پس از گیرش لایه قبلی و قبل از خشک شدن کامل آن اجرا می‌شوند.

2- انتخاب پوشش آب‌بند:

انتخاب نوع پوشش با هماهنگی دستگاه نظارت از نوع ذیل تعیین می‌گردد:

- الف - ترمیم، اصلاح و مرمت: ترمیم و اصلاح باید با محصول ترمیم‌کننده بتن ویژه (بر پایه سیمان‌های اصلاح‌شده و افزودنی‌های مقاوم کننده) ارائه‌شده توسط شرکت سازنده و با تأیید دستگاه نظارت انجام‌شده و سطح کار کاملاً یکدست شود.
- ب - پرایمر آماده‌سازی: این پرایمر باید از نظر پلیمر با مواد اجرایی در لایه بعدی همخوانی داشته باشد.
- این ماده برای آماده‌سازی لایه بعدی باید توسط شرکت سازنده پیشنهاد و با تأیید دستگاه نظارت باشد.
- ج - پوشش‌های پلیمری اصلاح‌شده: شامل مواد پایه سیمانی اصلاح‌شده با پلیمر یا پیشنهاد سازنده و تأیید دستگاه نظارت می‌باشد.
- د - پوشش‌های پایه اپوکسی یا پلی اورتان: با پیشنهاد سازنده و تأیید دستگاه نظارت می‌باشد.

توضیح اینکه مواد پوششی آب بند بایستی دارای مشخصات زیر باشد:

- 1- مقاوم در برابر نفوذ آب (نشت مثبت شامل عدم نفوذ آب تا فشار 2.5 بار)
- 2- مقاوم در برابر نفوذ آب (نشت منفی شامل عدم نفوذ آب تا فشار 1 بار)
- 3- محافظت از بتن در برابر کربناسیون و یون کلر
- 4- مقاوم در برابر سولفات‌ها و نمک‌ها
- 5- مقاوم در برابر یخ زدگی
- 6- دارای دوام بالا و چسبندگی لازم به بتن و انعطاف پذیری بالا
- 7- رفع نفوذ پذیری و آب بندی مقاطع بتنی و سیمانی
- 8- قابلیت پل زدن بر روی ترک‌های مویین
- 9- ضد جلبک و خزه
- 10- استحکام در برابر مواد قلیایی و محلولهای اسیدی غیر آلی ملایم
- 11- غیر سمی
- 12- مقاوم در برابر نور خورشید UV

سایر موارد:

- نتایج تست‌های آزمایشگاهی از این مواد (الف، ب، ج، د) و کنترل آن با ضوابط استاندارد از شرکت سازنده اخذ شود.
- سوابق بهره‌برداری و اجرای آن در پروژه‌های قبلی و نتایج دوام آن ارائه گردد.

3- اجرای پوشش آب‌بند

اجرای پرایمر: پرایمر زنی باید به‌طور کامل تمام سطح را پوشش دهد.

250901 شرح کارهای آیتم - تهیه و حمل و اجرای پوشش پلیمری نفوذی روی سطوح بتنی به همراه کلیه

عملیات زیرسازی موردنیاز طبق مشخصات فنی و تأیید دستگاه نظارت:

(این آیتم جهت قسمت بالایی داخل مخزن از تراز روی سطح آب تا تراز زیر سقف و سقف مخزن (داخل

مخزن را شامل میشود)

4- آماده‌سازی سطح:

تمیز کردن سطح: هرگونه آلودگی، گردوغبار، چربی، روغن، پاک‌سازی، ساب زدن و کندن بتن‌های اضافه و بیرون زده و ذرات سست از سطح مخزن. این عمل با استفاده از سند بلاست یا برس‌های سیمی برقی انجام پذیرد.

1- انتخاب پوشش آب‌بند: با توجه به اینکه در این قسمت دیواره و سقف مخزن در معرض گازهای شیمیایی فاضلاب

هستند از مواد و محصولات ضد خوردگی با نظر دستگاه نظارت جهت پوشش استفاده گردد.

انتخاب نوع پوشش با هماهنگی دستگاه نظارت از نوع ذیل تعیین می‌گردد:

پوشش‌های پلیمری نفوذی: از شرکت‌های معتبر و دارای سابقه در تولید تخصصی این محصول که علاوه بر نفوذ به سطح بتن، به‌عنوان یک لایه بر روی سطح اعمال می‌شود.

- نتایج تست‌های آزمایشگاهی از این ماده و کنترل آن با ضوابط استاندارد از شرکت سازنده اخذ شود.

- سوابق بهره‌برداری و اجرای آن در پروژه‌های قبلی و نتایج دوام آن ارائه گردد.

2- اجرای پوشش آب‌بند

استفاده از پوشش پلیمری نفوذی که موجب ترمیم و آب‌بندی مخزن بتنی آب می‌شود. این ماده که پودر پایه سیمانی اصلاح‌شده است با مقدار مشخصی از آب یا مکمل آماده (دوجزئی) بسته به نوع ارائه‌شده توسط شرکت سازنده، ترکیب‌شده و همانند رنگ به میزان یک و نیم الی دو و نیم کیلوگرم در مترمربع طبق دستورالعمل و مشخصات فنی کارخانه سازنده و با استفاده از قلم‌مو یا برس روی مقاطع بتنی آماده‌شده طی دودست اجرا می‌شود. به این ترتیب که در حین عملیات اجرا پس از گیرش لایه قبلی و قبل از خشک شدن کامل آن، لایه دوم را روی آن اجرا نمایند. در محل‌های ضعیف و محل‌های اتصال، استفاده از مش توری تقویتی (تأمین از شرکت سازنده پوشش و همخوان با سیستم آب‌بندی انتخاب‌شده) جهت افزایش مقاومت در محل‌های موردنیاز با نظر دستگاه نظارت توصیه می‌شود. پس از گیرش کامل سطح اجراشده باید با اسپری نمودن آب به مدت 5 تا 7 روز مرطوب نگه‌داشته شود. سطح اجراشده در طول مدت عمل‌آوری باید در برابر جریان هوا، وزش باد، تابش خورشید و یخ‌زدگی محافظت شود.

5- تست آب‌بندی:

تست با آب: مخزن باید پس از گیرش نهایی لایه‌های اجراشده با آب پر شده و به مدت (حداقل 72 ساعت) تحت نظر باشد تا از عدم نشتی اطمینان حاصل شود.

(تأمین آب برای مرحله اول تست با کارفرما و برای دفعات تست مجدد (در صورت نشت در محل‌های ترمیم شده با پیمانکار می‌باشد)

اندازه‌گیری افت سطح آب: افت سطح آب در طول مدت آزمایش باید کمتر از حد مجاز باشد.

تعمیر و تست مجدد: در صورت وجود نشتی، محل نشتی باید ترمیم‌شده و یا سطح ضعیف دوباره اندود شده و تست مجدداً انجام شود. (هزینه دوباره کاری برعهده پیمانکار می‌باشد)