

بهترین روش اجرای عایق رطوبتی آکریلیک پایه آب

اجرای عایق رطوبتی اکریلیک پایه آب (Water-Based Acrylic Coating) نیاز به رعایت اصول خاصی دارد تا دوام، انعطاف پذیری و مقاومت در برابر عوامل جوی به حداکثر برسد. در زیر به بهترین روش اجرا اشاره میکنیم:

۱. آماده سازی سطح (مهمترین مرحله)

- تمیز کردن سطح:
 - پشت بام باید عاری از گردوغبار، چربی، آلودگی، خزه و قارچ باشد. در صورت نیاز از فشار آب (واترجت) یا برس سیمی استفاده کنید.
 - اگر رنگ قدیمی وجود دارد، در صورت پوسته پوسته شدن باید با سنباده یا دستگاه ساب زده شود.
- ترمیم ترک ها و درزها:
 - ترکهای بزرگتر از ۱ میلیمتر را با درزگیر الاستیک (ترجیحاً پلیمری یا اکریلیک) پر کنید.
 - برای ترکهای عمیق یا نشستی ها، از مواد تعمیراتی مخصوص بتن یا آسترهای آب بندی استفاده شود.
- زبر کردن سطح:
 - اگر سطح صاف و غیرقابل نفوذ است (مثل موزاییک)، با سنباده زبری ایجاد کنید تا چسبندگی رنگ افزایش یابد.

۲. استفاده از آستر مناسب (Primer)

- انتخاب آستر:
 - از یک آستر اکریلیک پایه آب استفاده کنید. معمولاً زمانی که عایق رطوبتی را حداقل ۲۵ درصد آب به آن اضافه کنید تبدیل به پرایمر میشود و یا میتوانید جداگانه پرایمر مخصوص عایق را تهیه کنید.
- نحوه اجرا:
 - آستر را با غلظت مناسب (طبق دستور کارخانه) با غلتک یا قلم مو یک لایه نازک روی سطح بزنید.
 - اجازه دهید حداقل ۴-۶ ساعت خشک شود (بسته به رطوبت و دمای هوا).

۳. اجرای رنگ اکریلیک پایه آب

- انتخاب رنگ:

- از رنگ اکریلیک ضد UV ، انعطاف پذیر و ترک نخور استفاده کنید.
- رنگ باید دارای خاصیت الاستومری باشد تا در برابر انقباض و انقباض مقاومت کند.

- نحوه اجرا:

- رنگ را قبل از استفاده به خوبی هم بزنید (از مخلوط کن برقی استفاده نکنید تا کف نکند).
- با غلتک موکتی یا پیستوله پاششی، رنگ را در دو لایه نازک اجرا کنید.
- جهت اجرا: لایه اول به صورت عمودی و لایه دوم به صورت افقی برای پوشش بهتر.
- فاصله بین لایه ها: حداقل ۶-۸ ساعت (بسته به دما و رطوبت).

۴. شرایط محیطی مناسب برای اجرا :

- دما و رطوبت:

- بهترین دما برای اجرا : ۱۰ تا ۳۵ درجه سانتیگراد.
- در رطوبت بالای ۷۰٪ یا بارندگی، اجرا نکنید.
- زمان اجرا:
- صبح زود یا عصر برای جلوگیری از تابش مستقیم آفتاب در حین خشک شدن.

۵. نکات تکمیلی برای افزایش دوام

- ضخامت لایه ها:

- ضخامت کل رنگ پس از خشک شدن باید حداقل ۱۰۰۰ میکرون یا ۱ میلیمتر باشد.
- محافظت پس از اجرا:
- تا ۷۲ ساعت از تماس با آب یا راه رفتن روی سطح خودداری کنید.
- نگهداری:
- هر ۳-۵ سال یکبار لایه تازه (Overcoat) برای افزایش عمر پوشش اجرا شود.

۶. مزایای رنگ اکریلیک پایه آب پشت بام

- مقاومت عالی در برابر آب و رطوبت.
- انعطاف پذیری در برابر تغییرات دمایی (عدم ترک خوردگی).

- عدم انتشار گازهای سمی (VOC پایین).
- خشک شدن سریع و بوی کم.

بهترین شرایط آب و هوایی جهت اجرای رنگ پایه آب مخصوص پشت بام چیست؟

برای اجرای رنگ اکریلیک پایه آب (Water-Based Acrylic Coating) روی پشت بام، شرایط آب و هوایی نقش حیاتی در کیفیت، چسبندگی و دوام پوشش دارد. بهترین شرایط به شرح زیر است:

۱. دما (Temperature)

- محدوده ایده آل:
 - (۱۰ تا ۳۰ درجه سانتیگراد) بهترین بازه برای خشک شدن یکنواخت و چسبندگی مطلوب.
- حداقل دما:
 - نباید زیر ۵ درجه سانتیگراد باشد، زیرا رنگ به درستی خشک نمی شود و احتمال ترک خوردگی وجود دارد.
- حداکثر دما:
 - بالای ۴۰ درجه سانتیگراد باعث خشک شدن سریع رنگ شده و احتمال ایجاد ترک های سطحی (Cracking) یا کاهش انعطاف پذیری افزایش می یابد.

✔ نکته: در مناطق گرمسیر، اجرا در صبح زود یا عصر (زمانی که دمای سطح پشت بام پایین تر است) توصیه میشود.

۲. رطوبت هوا (Humidity)

- محدوده مطلوب:
 - ۴۰٪ تا ۷۰٪ رطوبت نسبی هوا.
- رطوبت بالا (مشکلات):
 - اگر رطوبت بالای ۸۰٪ باشد، خشک شدن رنگ به تأخیر افتاده و احتمال قارچ زدگی یا شوره زدن (Efflorescence) افزایش می یابد.
- رطوبت خیلی کم:
 - در رطوبت زیر ۳۰٪، رنگ ممکن است بیش از حد سریع خشک شود و چسبندگی آن کاهش یابد.

✔ نکته: از اجرای رنگ بلافاصله پس از باران یا در هوای مرطوب (مانند مناطق شمالی ایران در پاییز) خودداری کنید.

۳. تابش مستقیم آفتاب (Sun Exposure)

- اجرا در سایه یا هوای ابری:
 - تابش مستقیم آفتاب در حین اجرا باعث خشک شدن ناهمگون و ایجاد لکه (Blistering) میشود.
 - بهترین زمان: صبح (تا ۱۰) یا بعدازظهر (از ۱۶ به بعد).
- پس از اجرا:
 - تا ۲۴ ساعت از تماس با آب یا تابش شدید آفتاب جلوگیری شود.

۴. وزش باد (Wind)

- باد ملایم (مفید):
 - وزش باد ملایم به خشک شدن رنگ کمک میکند.
- باد شدید (مضر):
 - اگر باد بیش از ۲۰ کیلومتر بر ساعت باشد، باعث خشک شدن سریع سطحی و کاهش کیفیت پوشش می شود. همچنین ممکن است گردوغبار به رنگ نچسبد.

✓ نکته: در مناطق پرباد (مانند برخی مناطق جنوبی ایران)، از پاراوان (حفاظ موقت) استفاده کنید.

۵. پیشبینی آب و هوا (Weather Forecast)

- اجتناب از بارش:
 - حداقل ۲۴ ساعت قبل و بعد از اجرا نباید باران یا شبنم سنگین وجود داشته باشد.
- دمای شب:
 - اگر دمای شب پس از اجرا به زیر ۵ درجه میرسد، اجرا را به روز دیگری موکول کنید.

جمع بندی: بهترین زمان اجرا

شرایط ایده آل	شرایط نامناسب	فاکتور
۱۰-۳۰°C	زیر ۵°C یا بالای ۳۵°C	دما
۴۰-۷۰٪	بالای ۸۰٪ یا زیر ۳۰٪	رطوبت
هوای ابری یا سایه	تابش مستقیم ظهر	آفتاب
(کمتر از ۲۰) ملایم (km/h)	تندباد	باد
عدم بارش ۲۴ ساعت قبل و بعد	باران یا رطوبت بالا	بارش

نکات اضافی برای اجرای بهتر

۱. دمای سطح پشت بام:

- حتی اگر هوا 25°C است، ممکن است سطح پشت بام (به خصوص اگر تیره باشد) تا 50°C داغ شود. با دست تست کنید: اگر بیش از حد داغ است، اجرا نکنید.

۲. رطوبت بتن / سطح زیرین:

- سطح زیرین باید کاملاً خشک باشد (رطوبت زیر ۱۰٪). تست ساده: یک نایلون ۱×۱ متر را ۲۴ ساعت روی سطح بچسبانید. اگر قطرات آب جمع شد، هنوز رطوبت دارد.

اگر این شرایط رعایت شود، رنگ اکریلیک پایه آب بهترین چسبندگی، انعطاف پذیری و عمر طولانی خواهد داشت. در غیر این صورت، احتمال پوسته شدن، ترک خوردگی یا کاهش آب بندی وجود دارد.

شرایط استفاده از توری در رنگ پشت بام

استفاده از توری (مش یا فایبرگلاس) در رنگ پشت بام یک روش متداول برای افزایش مقاومت، جلوگیری از ترک خوردگی و بهبود چسبندگی رنگ است. این تکنیک مخصوصاً در سطوحی که ترک های ریز دارند یا مستعد انقباض و انقباض هستند (مانند بتن، ایزوگام قدیمی یا سیمانکاری شده) کاربرد دارد.

شرایط و روش صحیح استفاده از توری در رنگ پشت بام

۱. انتخاب نوع توری مناسب

• توری فایبرگلاس: (Fiberglass Mesh)

- بهترین گزینه برای پشت بام، با تراکم ۱۰۰ تا ۱۵۰ گرم بر مترمربع و اندازه چشمه ۴×۴ تا ۵×۵ میلیمتر.

- مقاوم در برابر رطوبت، مواد قلیایی و UV

• توری پلی استر: (Polyester Mesh)

- انعطاف پذیرتر از فایبرگلاس، اما مقاومت کمتری در برابر پارگی دارد.

• توری فلزی: (Metal Lath)

- فقط برای سطوحی که نیاز به تقویت ساختاری دارند (مانند پشت بامهای با ترک های عمیق).

✓ نکته: برای پشت بام های معمولی، توری فایبرگلاس با چسبندگی اکریلیک بهترین انتخاب است.

۲. مراحل اجرای توری همراه با رنگ

الف) آماده سازی سطح

- سطح پشت بام باید عاری از گردوغبار، چربی و رنگهای پوسته شده باشد.
- ترک های بزرگتر از ۱ میلیمتر را با درزگیر الاستیک پر کنید.
- اگر سطح ناهموار است، از یک لایه آستر اکریلیک پایه آب استفاده کنید و بگذارید خشک شود.

ب) نصب توری

۱. برش توری:

- توری را با قیچی یا کاتر به اندازه مناسب ببرید (با کمی همپوشانی روی درزها).

۲. چسباندن توری:

- یک لایه رنگ اکریلیک پایه آب یا چسب مخصوص توری روی سطح بزنید.
- توری را روی رنگ مرطوب قرار دهید و با کاردک پلاستیکی محکم فشار دهید تا هوا خارج شود.
- لبه های توری باید حداقل ۵ سانتیمتر همپوشانی داشته باشند.

۳. پوشش نهایی:

- بلافاصله یک لایه دوم رنگ اکریلیک روی توری بزنید تا کاملاً پوشش داده شود.
- بعد از خشک شدن (حدود ۴-۶ ساعت)، لایه نهایی رنگ را اجرا کنید.

✓ نکته فنی:

- اگر از سیستم عایق رطوبتی الاستومریک استفاده میکنید، توری باید بین دو لایه رنگ قرار بگیرد:

لایه اول رنگ ← توری فایبرگلاس ← لایه دوم رنگ ← لایه نهایی

۳. مزایای استفاده از توری در رنگ پشت بام

- جلوگیری از ترک خوردگی:
 - توری مانند یک آرماتور سطحی عمل کرده و از گسترش ترک های ریز جلوگیری میکند.
- افزایش چسبندگی:
 - رنگ به سطح زیرین بهتر میچسبد و پوسته نمیشود.
- انعطاف پذیری بیشتر:

○ در برابر انبساط و انقباض ناشی از تغییرات دما مقاومت میکند.

• عمر طولانی تر:

○ سیستم رنگ + توری تا ۲ برابر بیشتر از رنگ بدون توری دوام می آورد.

۴. محدودیتها و نکات احتیاط

• اجرا در هوای نامناسب:

○ اگر باد شدید باشد، توری ممکن است جابجا شود یا چسبندگی آن کاهش یابد.

• ضخامت رنگ ناکافی:

○ اگر لایه رنگ روی توری نازک باشد، توری ممکن است پس از خشک شدن دیده شود.

• سطح زیرین نامناسب:

○ توری روی سطوح خیلی ناهموار یا دارای ترک های عمیق (بیش از ۳ میلیمتر) باید همراه با پرایمر

تقویتی استفاده شود.

جمع بندی: بهترین روش اجرا

مرحله	نکات کلیدی	اقدام
انتخاب توری	از توریهای با UV مقاوم استفاده کنید.	فایبرگلاس با چگالی ۱۰۰-۱۵۰ گرم/مترمربع
آماده سازی سطح	سطح باید خشک و عاری از آلودگی باشد.	تمیز کردن + پر کردن ترکها
نصب توری	همپوشانی لبه ها حداقل ۵ سانتیمتر.	چسباندن روی لایه اول رنگ + فشار با کاردک
پوشش نهایی	بین لایه ها ۶-۸ ساعت فاصله دهید.	۲ لایه رنگ اکریلیک روی توری

نکته مهم :

در خصوص اجرای عایق رطوبتی جهت استخر و حوضچه ها میبایست حداقل ۱۵ روز در دمای ۲۵ درجه پس از اجرای آخرین لایه آگیری صورت پذیرد. ضمناً استفاده از توری ضروری نمیباشد .