



<https://alender.ir>

انواع رنگ های پلاستیکی + کاربرد آن ها در ساختمان کدام اند؟

انتخاب پوشش برای دیوارهای داخلی و سقف، یکی از تصمیمات مهم در زیباسازی و حفاظت از فضای ساختمان است. در بین گزینه های متعدد، رنگ های پلاستیکی به دلیل ویژگی های کاربردی و هزینه اقتصادی، جایگاه ویژه ای پیدا کرده اند. این رنگ ها که بر پایه آب هستند، به سرعت خشک می شوند و بوی تندی ندارند؛ به همین دلیل، فرایند رنگ آمیزی را ساده تر و سریع تر می کنند. کاربرد اصلی آن ها بیشتر برای سطوح داخلی مانند دیوارها و به خصوص سقف ها است؛ جایی که کمتر در معرض تماس و آلودگی مستقیم قرار دارند.

رنگ های پلاستیکی ساختمان چیست؟

رنگ پلاستیکی که در سطح بین المللی با نام رنگ امولسیون (Emulsion Paint) هم شناخته می شود، یک نوع رنگ پایه آب است. ساختار اصلی این رنگ از ذرات ریز پلیمری (رزین) تشکیل شده که رنگدانه ها درون آن قرار گرفته اند و همه این ترکیبات در آب معلق هستند. رزین های به کار رفته معمولاً از نوع پلیمرهای اکریلیک یا وینیل استات (PVA) هستند که به عنوان چسب عمل کرده و ذرات رنگدانه را به یکدیگر و به سطح دیوار متصل می کنند.

وقتی رنگ روی سطح اعمال می شود، آب موجود در آن تبخیر شده و ذرات پلیمری به هم می پیوندند و یک لایه فیلم جامد و یکپارچه روی دیوار ایجاد می کنند. این لایه نهایی، ظاهری مات و صاف به سطح می دهد و به دلیل همین ویژگی، ایرادات کوچک و ناهمواری های جزئی گچ را به خوبی می پوشاند.

رنگ های پلاستیکی در بازار ایران به طور کلی به دو دسته اصلی تقسیم می شوند که شناخت تفاوت آن ها برای یک انتخاب درست، ضروری است:

۱. رنگ تمام پلاستیک: این نوع رنگ دارای درصد بالاتری از رزین های اکریلیک یا وینیل است. همین موضوع باعث می شود لایه نهایی آن مقاومت بیشتری در برابر رطوبت داشته باشد و تا حدی قابل شستشو باشد. به همین دلیل به آن «رنگ پلاستیک قابل شستشو» نیز گفته می شود. این نوع رنگ برای دیوارهایی که ممکن است نیاز به تمیز کاری داشته باشند، انتخاب بهتری است.

۲. رنگ نیم پلاستیک: این مدل، که مصرف بسیار بیشتری در ساختمان سازی دارد، دارای مقدار کمتری رزین است و بیشتر برای صرفه جویی در هزینه ها به کار می رود. رنگ نیم پلاستیک در برابر آب مقاوم است اما قابلیت شستشوی کامل را ندارد و اگر با دستمال خیس روی آن کشیده شود، ممکن است رد باقی بماند یا رنگ بلند شود. به همین دلیل، بهترین کاربرد آن برای سقف ها و دیوارهای مکان های کم تردد مانند داخل کمد ها است.

مزایا و معایب رنگ های پلاستیکی ساختمان

هر محصولی در کنار نقاط قوت خود، معایبی نیز دارد. رنگ های پلاستیکی هم از این قاعده مستثنا نیستند و آگاهی از هر دو جنبه به شما کمک می کند تا با دید بازتری تصمیم بگیرید.

مزایا:

- اجرای آسان و سریع: به دلیل پایه آب بودن، کار کردن با این رنگ ها ساده است و نیازی به حلال های نفتی مثل تینر نیست. این ویژگی آن را به گزینه ای عالی برای افرادی تبدیل می کند که می خواهند خودشان کار رنگ آمیزی را انجام دهند.
- خشک شدن سریع: رنگ های پلاستیکی در مقایسه با رنگ های روغنی بسیار سریع تر خشک می شوند. این یعنی می توان چند دست رنگ را در یک روز اعمال کرد و پروژه زودتر به پایان می رسد.
- بوی بسیار کم: چون حلال این رنگ ها آب است، بوی تند و آزاردهنده رنگ های روغنی را ندارند و فضای خانه پس از مدت کوتاهی قابل استفاده خواهد بود.
- پوشش دهی بالا و پنهان کردن ایرادات: ظاهر مات رنگ پلاستیک، نور را کمتر بازتاب می دهد و به همین دلیل، ایرادات جزئی و ناهمواری های سطح گچ را به خوبی می پوشاند.
- هزینه اقتصادی: به طور کلی، رنگ های پلاستیکی، به ویژه نوع نیم پلاستیک، از رنگ های روغنی و اکریلیک ارزان تر هستند و برای پروژه هایی که بودجه محدودی دارند، یک راهکار اقتصادی به شمار می روند.
- سازگاری با محیط زیست: به دلیل پایه آب بودن و میزان کمتر ترکیبات آلی فرار (VOCs)، آسیب کمتری به محیط زیست وارد می کنند.

معایب:

- قابلیت شستشوی محدود: بزرگ ترین نقطه ضعف رنگ های پلاستیکی، مقاومت پایین آن ها در برابر شستشو است. حتی نوع تمام پلاستیک هم در برابر شستشوی مداوم و ساییدن آسیب پذیر است و برای مکان های پر رفت و آمد و در معرض آلودگی مثل راهروها یا آشپزخانه، بهترین گزینه نیست.
- جذب آب و رطوبت: این رنگ ها آب گریز نیستند و رطوبت را به خود جذب می کنند. به همین دلیل برای رنگ آمیزی محیط های مرطوب مانند حمام و سرویس بهداشتی توصیه نمی شوند.
- دوام کمتر نسبت به رنگ های دیگر: مقاومت سایشی و دوام رنگ های پلاستیکی در مقایسه با رنگ های روغنی یا اکریلیک کمتر است و ممکن است پس از چند سال نیاز به ترمیم یا رنگ آمیزی مجدد داشته باشند.
- عدم استفاده روی سطوح فلزی و چوبی: این رنگ ها برای پوشش سطوحی مانند درهای فلزی، پنجره ها و نرده ها طراحی نشده اند و چسبندگی خوبی روی این سطوح ندارند.

نحوه ترکیب رنگ پلاستیکی با آب

آماده سازی صحیح رنگ، اقدام اصلی رسیدن به یک نتیجه نهایی یکدست و باکیفیت است. از آنجایی که رنگ پلاستیک بر پایه آب است، حلال آن آب خواهد بود.

مراحل رقیق کردن رنگ به شرح زیر است:

۱. مطالعه دستورالعمل: همیشه در ابتدا دستورالعمل روی قوطی رنگ را مطالعه کنید. تولیدکنندگان مختلف ممکن است درصدهای متفاوتی را پیشنهاد دهند.
۲. آماده سازی ظرف: یک سطل تمیز و بزرگ تر از ظرف اصلی رنگ تهیه کنید تا فضای کافی برای هم زدن داشته باشید.
۳. اضافه کردن تدریجی آب: رنگ را داخل سطل بریزید. سپس آب را کم کم به آن اضافه کنید و همزمان به خوبی هم بزنید. هیچ وقت تمام آب را یک باره اضافه نکنید، چون ممکن است رنگ بیش از حد رقیق شود.
۴. نسبت ترکیب: یک قانون کلی برای ترکیب، نسبت حدود ۶۰ به ۴۰ است؛ یعنی برای ۱۰ کیلوگرم رنگ، حدود ۴ تا ۶ لیتر آب نیاز است. این نسبت بسته به غلظت رنگ، دمای محیط و ابزار رنگ آمیزی (قلم مو، غلطک یا پیستوله) می تواند کمی تغییر کند. برای مثال، رنگی که با پیستوله پاشیده می شود، باید رقیق تر از رنگی باشد که با غلطک استفاده می شود.
۵. رسیدن به غلظت مطلوب: ترکیب را آنقدر هم بزنید تا کاملاً یکدست شود و هیچ گلوله ای در آن باقی نماند. غلظت نهایی باید شبیه ماست یا خامه غلیظ باشد.
۶. صاف کردن رنگ: پس از رسیدن به غلظت دلخواه، بهتر است رنگ را از یک صافی یا پارچه توری نازک عبور دهید تا هرگونه ناخالصی یا ذرات حل نشده از آن جدا شود. این کار از باقی ماندن رد روی دیوار جلوگیری می کند.

رنگ های پلاستیکی قابل شستشو

رنگ پلاستیک قابل شستشو معمولاً به رنگ های تمام پلاستیک اشاره دارد. قابلیت شستشو در این رنگ ها به دلیل درصد بالاتر رزین اکریلیک یا وینیل در فرمولاسیون آن هاست و این رزین ها پس از خشک شدن، یک فیلم سخت تر و منسجم تر ایجاد می کنند که نفوذپذیری کمتری در برابر آب دارد.

با این حال، باید انتظارات منطقی ای از این ویژگی داشت. «قابل شستشو» بودن رنگ پلاستیک به این معنا نیست که می توان آن را همانند رنگ روغنی با مواد شوینده قوی و اسکاچ تمیز کرد. بلکه به این معنی است که می توان لکه های سطحی و گرد و غبار را به آرامی و با یک پارچه نرم و مرطوب از روی آن پاک کرد. اگر لکه ای روی دیوار ایجاد شد، بهتر است هرچه سریع تر برای تمیز کردن آن اقدام کنید.

در مقابل، رنگ های نیم پلاستیک مقاومت بسیار کمی در برابر آب دارند و تلاش برای پاک کردن لکه از روی آن ها معمولا به آسیب دیدن و بلند شدن رنگ منجر می شود. بنابراین، اگر قابلیت تمیز کاری دیوار برای شما اولویت دارد، حتما باید از رنگ های تمام پلاستیک یا اکریلیک استفاده کنید.

نحوه ساخت رنگ های پلاستیکی

فرایند تولید رنگ پلاستیک در کارخانه یک فرایند صنعتی دقیق است که شامل ترکیب چند ماده اصلی می شود. درک این اجزا به ما کمک می کند تا کیفیت و ویژگی های رنگ را بهتر بشناسیم. مواد اصلی تشکیل دهنده رنگ پلاستیک عبارتند از:

۱. پیگمنت ها (رنگدانه ها): این مواد، ذرات جامد و ریزی هستند که به رنگ، رنگ و قدرت پوشانندگی می دهند. معروف ترین پیگمنت، دی اکسید تیتانیوم است که برای تولید رنگ سفید و افزایش پوشش دهی به کار می رود. برای رنگ های دیگر از پیگمنت هایی مانند اکسید آهن (برای قرمز و زرد) یا کربن سیاه (برای مشکی) استفاده می شود.

۲. رزین (Binder): رزین یا بایندر، مهم ترین بخش رنگ است که نقش چسب را ایفا می کند. این ماده ذرات پیگمنت را کنار هم نگه می دارد و باعث چسبیدن رنگ به سطح دیوار می شود. در رنگ های پلاستیکی، رزین های پلیمری مانند پلی وینیل استات (PVA) یا کوپلیمرهای اکریلیک به کار می روند. کیفیت و مقدار رزین، دوام و قابلیت شستشوی رنگ را تعیین می کند.

۳. حلال (Solvent): در رنگ های پلاستیکی، حلال اصلی آب است. آب وظیفه مایع نگه داشتن رنگ و امکان پذیر کردن اجرای آن را بر عهده دارد و پس از رنگ آمیزی به طور کامل تبخیر می شود.

۴. افزودنی ها (Additives): این مواد شیمیایی به مقادیر کم به رنگ اضافه می شوند تا خواص خاصی را در آن بهبود بخشند. برخی از این افزودنی ها عبارتند از:

○ غلظت دهنده ها: برای تنظیم ویسکوزیته و جلوگیری از شره کردن رنگ.

○ مواد ضد کپک و ضد قارچ (Biocides): برای جلوگیری از فاسد شدن رنگ در قوطی و رشد کپک روی دیوار.

○ مواد ضد کف: برای جلوگیری از ایجاد حباب در حین تولید و رنگ آمیزی.

فرایند تولید به این صورت است که ابتدا پیگمنت ها و افزودنی ها در آب پخش (دیسپرس) می شوند. سپس این مخلوط به آسیاب های مخصوص منتقل می شود تا ذرات کاملا ریز و یکنواخت شوند. در مرحله بعد، رزین به ترکیب اضافه شده و همه مواد به خوبی با هم مخلوط می شوند تا یک امولسیون پایدار به دست آید. در نهایت، پس از کنترل کیفیت دقیق، رنگ در قوطی ها بسته بندی می شود.

کلام آخر

رنگ های پلاستیکی به دلیل تعادل خوبی که میان هزینه، سرعت اجرا و ظاهر نهایی ایجاد می کنند، همچنان یکی از پرتعدادترین گزینه ها برای پوشش دیوارهای داخلی و سقف ها هستند. این رنگ ها با ایجاد سطحی مات و یکدست، به فضا جلوه ای آرام و زیبا می بخشند و ایرادات جزئی دیوار را به خوبی پنهان می کنند.

هنگام انتخاب، مهم است که تفاوت میان نوع تمام پلاستیک و نیم پلاستیک را در نظر بگیرید. اگرچه رنگ نیم پلاستیک از نظر اقتصادی بسیار به صرفه است، اما دوام و قابلیت شستشوی آن محدود است و بیشتر برای سقف ها کاربرد دارد. در مقابل، رنگ تمام پلاستیک با مقاومت بیشتر در برابر رطوبت، برای دیوارهایی که ممکن است نیاز به تمیزکاری پیدا کنند، انتخاب بهتری است. با درک درست از ویژگی ها، مزایا و معایب هر کدام، می توانید پوشش دلخواه برای فضای خود انتخاب کنید.

Contact us



Ground floor.No . Maharat alley, Ariana Co alley. Bidak Industrial Zone. Bojnord

zip code: ۹۴۱۸۱۰۶۴۲.



+۹۸۹۱۲.۷.۶۶۷۳



info@alender.ir



+۹۸ (۲۱) ۹۱۳.۷.۵.

