

سنگ کاری نمای ساختمان، یکی از روش‌های زیبا و بادوام برای افزایش جذابیت ظاهری ساختمان‌ها است. این فرآیند نه تنها به بهبود نمای ظاهری کمک می‌کند، بلکه مقاومت و طول عمر سازه را نیز افزایش می‌دهد. طراحی سنگ کاری نمای ساختمان، انتخابی زیبا و بادوام است که از دیرباز مورد استفاده قرار گرفته و به افزایش جذابیت و استحکام ساختمان کمک می‌کند. با این حال، اگر این فرآیند به درستی انجام نشود، ممکن است خسارات زیادی به همراه داشته باشد.

از جمله مزیت‌هایی که نمای سنگی دارد این است که می‌توان به صورت تک و چند مصالحی آن را اجرا کرد. به طور مثال می‌توان نمای سنگی را همراه با مصالحی همچون آجر و شیشه فلز و کامپوزیت اجرا نمود. سنگ کاری نما بسیار حساس است و چنانچه اجرای آن با دقت انجام نشود، خسارت‌های جبران ناپذیری به وجود خواهد آمد و تیم متخصص باید برای بازسازی آن اقدام کند. جهت استعلام لیست دستمزد سنگ کاری و اطلاع از قرارداد سنگ کاری نمای ساختمان، با کارشناسان مجموعه خوارزم سازه تماس حاصل فرمایید.

روش‌های اجرای سنگ کاری نمای ساختمان

برای اجرای سنگ کاری نمای ساختمان، چند روش مختلف وجود دارد. یکی از این روش‌ها روش ملات است که سنگ‌ها با ترکیب سیمان و آب به هم متصل می‌شوند. روش دیگر، نصب سنگ‌های خشک است که به زیرساخت مناسب نیاز دارد و این نوع نصب به راحتی قابل تعویض است. تمامی روش‌های اجرای سنگ کاری نمای ساختمان را در ادامه شرح خواهیم داد:

نحوه اجرای نمای سنگی به روش تر (ملاتی)

از رایج‌ترین روش‌های برای طراحی سنگ کاری نمای ساختمان روش ملاتی است. این روش از روش‌های سنتی اجرای نمای سنگی ساختمان به شمار رفته و از گذشته تا به امروز بسیار در نمای ساختمان‌ها به کار می‌رود. در این روش ابتدا سنگ‌ها بر روی سنگ سطح نما چیده می‌شوند و پس از آن ملات مناسب بر روی آن ریخته می‌شود. در هنگام نصب نمای ساختمان باید از سنگ نمای مرغوب استفاده شود و سنگ‌ها باید ضخامت قابل قبولی داشته باشند.

خشک شدن ملات باعث چسبندگی قطعات سنگ به دیوار پشت نما خواهد شد. ابتدا باید سنگ‌ها در اندازه‌های مشخص از طریق قلاب‌هایی در جای خود شاقول و تراز شوند. سپس فاصله سنگ و دیوار که حدود ۲ تا ۳ سانتی‌متر است، با ملات ماسه سیمان با عیار سیمان ۴۰۰ کیلوگرم بر متر مکعب پر شود.

اجرای نمای سنگی به روش ملاتی با اسکوپ

باتوجه به اینکه سطح پشتی سنگ پلاک صاف و صیقلی است، چسبندگی کامل بین سنگ و ملات پشت آن ایجاد نمی‌شود. این امر ممکن است با گذشت زمان و نفوذ آب به پشت سنگ، منجر به لق شدن یا سقوط سنگ‌های نمای ساختمان گردد.

بعضی انواع سنگ‌ها، همچون سنگ تراورتن، می‌توانند با دوغاب اتصال مناسبی ایجاد کنند، اما توصیه می‌شود برای نصب سنگ نما تراورتن از اسکوپ استفاده شود.

به منظور جلوگیری از سقوط سنگ‌ها و کاهش خطرات احتمالی، لازم است که اطمینان حاصل کنیم که اتصال مناسبی بین سنگ و ملات برقرار شده است. به همین دلیل، استفاده از انواع اسکوپ برای ایجاد گیرودار بین سنگ و ملات توصیه می‌شود.

روش خشک برای اجرای نمای سنگی

از این روش طراحی سنگ کاری نمای ساختمان قبلاً فقط در طراحی نمای سنگی برج‌های کشورهایمانند ایالات متحده استفاده می‌شد. در سال‌های اخیر این روش در [نمای رومی](#) و نمای کلاسیک طرفداران زیادی پیدا کرده است. اصول سنگ کاری نمای ساختمان خشک به شرح زیر است:

- مرحله شاسی کشی سطح نمای ساختمان
- نصب گیره پین‌دار بر روی دیوار برای نگهداری کردن قطعات سنگ
- نصب کردن سنگ به صورت کشویی بر روی شاسی

روش اجرای نمای سنگ ساختمان به روش خشک جز روش‌های مدرن به حساب می‌آید که در این روش حتماً باید هزینه سنگ کاری جلوی ساختمان مورد توجه قرار بگیرد و تخصص اجرای نمای ساختمان به این روش بسیار اهمیت دارد. از مهمترین مزایای اجرای نمای سنگی ساختمان روش خشک می‌توان به دوام بالا و استفاده مناسب از مصالح نام برد، چراکه کمترین پرتی مصالح در این روش وجود دارد. نمای سنگ جز گران‌ترین نماهای ساختمان است و بسیاری ترجیح می‌دهند به جای نمای سنگ از سرامیک استفاده کنند.

برای اطلاع از [خدمات طراحی نما رومی ساختمان](#) خوارزم سازه با کارشناسان این مجموعه در ارتباط باشید.

روش نمایان و پنهان برای نصب سنگ روی دیوار

روش نمایان و پنهان برای نصب سنگ روی دیوار یکی دیگر از روش‌های سنگ کاری جلوی ساختمان است که روش اجرای هر کدام از آن‌ها به شرح زیر است:

روش نمایان نصب سنگ روی دیوار

- اصول سنگ کاری نمای ساختمان به دوش نمایان به این صورت است که ابتدا برای اجرای این روش، لازم است که قلاب‌هایی را در پشت سنگ قرار دهید به گونه‌ای که لبه این قلاب‌ها حدود چند میلی‌متر بر روی سطح خارجی این متریال برگشته و دور تا دور آن را احاطه کند.
- سپس این قلاب‌ها را بر روی شاسی‌هایی که از قبل بر روی دیوار ساختمان نصب کرده‌اید، محکم می‌کنید تا سنگ‌ها به طور کامل در جای خود تثبیت شوند.
- همان‌طور که از نام این سبک مشخص است، این قلاب‌ها در پایان کار نمایان خواهند بود؛ بنابراین، لازم است در اجرای آن‌ها دقت زیادی به خرج دهید و سعی کنید از قلاب‌هایی با رنگ یکسان با رنگ سنگ خود استفاده کنید.

روش پنهان برای نصب سنگ روی دیوار

- برای اجرای این روش سنگ کاری نمای ساختمان، در ابتدا باید با استفاده از مته، چهار سوراخ در پشت هر قطعه سنگ ایجاد کنید تا بتوان قلاب‌ها را با پیچ‌های خاصی به پشت سنگ وصل کرده و اتصال مکانیکی بین پیچ و سنگ برقرار شود.
- سپس این قلاب‌های نصب شده در پشت سنگ‌ها به راحتی بر روی پروفیل‌های شاسی نصب می‌شوند تا پس از رگلاژ، با یک پیچ ترمز، فرآیند نصب سنگ نما به پایان برسد.

اگرچه هزینه اجرای این روش نسبت به روش آشکار بیشتر است، اما در این روش برخلاف نصب خشک آشکار، متریال استفاده شده برای نصب سنگ قابل مشاهده نخواهد بود و به همین دلیل، قطعاً زیبایی بیشتری برای نمای ساختمان شما به ارمغان خواهد آورد. برای اطلاع از قرارداد سنگ کاری نمای ساختمان با کارشناسان خوارزم سازه در ارتباط باشید.

ابزارها و مواد لازم برای اجرای سنگ کاری

در صورتی که تمایل به یادگیری کامل فرآیند طراحی سنگ کاری نمای ساختمان دارید، ضروری است که با ابزارها و مصالح مورد نیاز برای این کار آشنا شوید. بسته به نوع نمای سنگی و مدل سنگی که قصد اجرای آن را دارید، ابزارها و مصالح ممکن است متفاوت باشند.

ابزارهای اجرای سنگ کاری

برای اجرای نمای سنگ ساختمانی، علاوه بر متریال‌های اصلی، به ابزارآلات زیر نیز نیازمندیم:

- چسب مخصوص
- مفتول
- دستگاه فرز
- اسکوپ
- قلاب

متریال و مواد لازم برای اجرای نمای سنگی

نمای سنگی ساختمان و نصب مصالح باید از طریق مواد مرغوب صورت بگیرد. در این بخش برخی از متریال‌ها و مصالحی که در کاربرد نمای سنگ اجرا می‌شود توضیح خواهیم داد.

- ملات مخصوص نمای سنگ
- قاب فلزی برای اجرای زیر کار
- به کار بردن قطعات سنگی آماده و سفارشی

مراحل اجرای سنگ کاری نمای ساختمان

پس از طراحی سنگ کاری نمای ساختمان توسط معمار برای ساختمان شما، مرحله اجرایی آن آغاز می‌شود. برای اجرای سنگ کاری نمای ساختمان، مراحل زیر باید به دقت دنبال شوند:

- نصب داربست

برای مشاوره و استعلام قیمت‌ها تماس بگیرید 

 ۰۲۱۳۷۶۳۵۰۰۰

برای انجام سنگ‌کاری در ساختمان‌های مرتفع، عملیات از طبقه همکف آغاز شده و به سمت طبقات بالاتر ادامه می‌یابد. به این منظور، نصب داربست ضروری است.

- زیرسازی یا شاسی‌کشی

دومین و یکی از اساسی‌ترین مراحل در سنگ‌کاری نمای ساختمان، انجام زیرسازی است. در زیرسازی سنگ‌کاری جلوی ساختمان، ابتدا نقشه‌ای برای تعیین ابعاد پروفیل‌ها تهیه می‌شود، سپس پروفیل‌ها نصب و تراز می‌شوند، و در نهایت با جوشکاری و استفاده از توری رابیتس، استحکام و چسبندگی نما افزایش می‌یابد.

- برش سنگ‌ها و ملات زنی اولیه

سومین مرحله فرآیند برش سنگ‌ها است. این مرحله به منظور تسهیل حمل و نصب سنگ‌ها انجام می‌شود. در این مرحله، سنگ‌ها با توجه به نیازهای پروژه برش داده می‌شوند تا به ابعاد مورد نظر تبدیل گردند.

دوغاب که ترکیبی از سیمان سفید، پودر سنگ و آب است، آماده‌سازی شده تا بر روی شاسی‌کشی ریخته شود و سنگ‌ها بر روی آن قرار گیرند. در این مرحله، دوغاب به‌عنوان ملات سیمان و سایر مواد، بر روی تاسیسات و نواحی که قرار است سنگ‌ها در آن‌ها نصب شوند، به کار می‌رود.

در فرآیند سنگ‌کاری نمای ساختمان، دوغاب مورد استفاده دارای حالتی خمیری و غلیظ‌تر است به منظور ایجاد اتصال محکم‌تری با سنگ.

- نصب و مهار سنگ نما

در این مرحله، با استفاده از چکش پلاستیکی، بر روی سنگ‌ها ضربه‌هایی وارد می‌شود تا آن‌ها در جای خود ثابت و محکم شوند. همچنین تراز کردن و تنظیم شیب سنگ‌ها در این مرحله انجام می‌گردد. همچنین به منظور جلوگیری از بروز مشکلات در سنگ‌کاری نما و جلوگیری از شل شدن یا پرتاب شدن سنگ‌ها در طول زمان، از روش‌های مختلفی برای افزایش چسبندگی بین سنگ و ساختمان استفاده می‌شود که به این روش‌ها اسکوپ سنگ می‌گویند.

- بندکشی و دوغاب ریزی نهایی

دوغاب مورد استفاده در این مرحله به صورت خمیری در میان درزها و فضاهای خالی به کار می‌رود و به استحکام، زیبایی و یکنواختی نهایی پروژه کمک می‌کند. همچنین، برای بندکشی نهایی می‌توان از مواد نانو که اخیراً به بازار عرضه شده‌اند، بهره گرفت.

نکات و ضوابط اجرای سنگ کاری نمای ساختمان

هنگام اجرای سنگ کاری نما باید ضوابطی را در نظر گرفت. براساس ضابطه شماره ۷۱۴ امور نظام فنی و اجرایی، ضوابط اجرای نمای سنگی به صورت زیر است:

- سنگ‌هایی که برای نماسازی ساختمان بهره برده می‌شود، باید فاقد پوسیدگی و سالم باشند.
- علاوه بر این سنگ‌ها باید با دوام و عاری از هوازگی و رگه‌های سست مارنی، الیوین، میکایی، پیریت، ترکیبات سولفاتی و سولفیدی و سایر موادی که در اثر عوامل جوی و هوازگی تخریب می‌شوند باشد.
- سنگ نمای ساختمان هیچگونه شیار، ترک، درز باز، حفره و دیگر نقص‌ها را که به انسجام ساختاری ساختمان آسیب وارد می‌کند، نباید داشته باشد.
- علاوه بر این خطوط مرئی و سطوح سنگ نباید دارای لب پریدگی باشد.
- در مقابل عوامل جوی مانند باران، گازهای موجود در هوا، تابش خورشید، بخار آب و وزش باد سنگ باید مقاوم باشد.
- سنگ لوح مورد استفاده در هنگام سنگ کاری نمای ساختمان برای بخش‌های بیرونی در محیط با جو اسیدی یا در نواحی صنعتی که در آن آلودگی شدید هوا وجود دارد، باید خالی از نوارهای کربن‌دار باشد.
- سنگ لوح باید به صورتی انتخاب شود که دارای ظاهری طبیعی باشد.
- سنگ نما باید یکنواخت باشد و بهترین شکل کلنگی، چکشی، تیشه‌ای یا صیقلی شود، به نحوی که به نقش‌ها و رگه‌های طبیعی آن آسیبی وارد نشود.
- سنگ ساختمان باید دارای بافت یکنواخت و متراکم باشد و از بلورهای ریز تشکیل شده باشد و درجه خلوص آنها زیاد باشد.
- سنگی که برای اجرای سنگ کاری نمای ساختمان استفاده می‌شود، باید در مقابل یخ زدگی و هوازگی مقاومت داشته باشد.
- حداکثر قدرت مکش آب برابر با ۸ وزن سنگ باشد.
- آب به درون سنگ که نفوذ نکند، به عبارت دیگر هنگام مخلوط و ترکیب شدن با آب از هم نپاشد.
- سنگ باید دارای سختی بالاتر از ۳ باشد.

← برای مشاوره و استعلام قیمت‌ها تماس بگیرید

☎ ۰۲۱۳۷۶۳۵۰۰۰

- در سنگ‌های نما ضریب انبساط حرارتی کانی‌های مختلف سنگ و ملات پشت آن باید نزدیک باشد تا از خرد شدن ملات و سنگ جلوگیری شود.
- میزان رنگ پدیدگی سنگ‌های تزئینی نمای خارجی ساختمان که در اثر آفتاب و هوازگی وجود دارد، از اهمیت زیادی برخوردار است.
- حداقل ضخامت مجاز سنگ نمای مهار شده بر اساس بند ۳-۴-۳ محاسبه خواهد شد.
- در مورد سنگ بادبر، سرتراش و بادکوبه حداقل ارتفاع ۱۸۰ میلی‌متر، حداقل تراش سطوح زیری و بالایی سنگ ۱۵۰ میلی‌متر و سطوح جانبی آن ۸۰ میلی‌متر و حداکثر بار آن ۱۵ میلی‌متر باید باشد.
- حداقل عرض ارتفاع سنگ بادبر در نمای ساختمان به ترتیب باید ۲۰۰ و ۱۵۰ میلی‌متر و حداکثر آن ۴۰ میلی‌متر باشد.
- ارتفاع سنگ ریشه‌دار در نمای ساختمان نباید بالاتر از عرض و ریشه آن بیشتر باشد.
- جذب آب و میزان حل شدگی در آب تخلخل و پایداری در مقابل هوا زدگی و مواد شیمیایی باید دارای استاندارد باشد.

نکات مهم قبل از شروع و هنگام اجرای سنگ کاری

برای اینکه بتوانید در هنگام اجرای سنگ کاری نمای ساختمان به بهترین شکل عمل کنید، باید نکات زیر را مورد توجه قرار دهید:

- دیوار اصلی ساختمان برای اجرای نما باید عاری از هرگونه آلودگی و گرد و غبار باشد.
- سنگ‌های مورد استفاده باید باتوجه به ضوابط تعیین شده مصرف شوند.
- مهارهای نگهدارنده سنگ باید به درستی اجرا شود.

جلوگیری از ریزش سنگ نما

ریزش سنگ نمای ساختمان می‌تواند بر اثر عدم مقاومت کششی ملات سنگ یا هوازگی و یا سایر موارد باشد. در نمای سنگی به روش ملاتی یکی از راه‌ها برای جلوگیری از ریزش سنگ نما استفاده از اسکوپ استاندارد است که احتمال افتادن تایل‌های سنگی کمتر می‌شود.

در نمای سنگی خشک احتمال افتادن تایل های سنگی کمتر است، مگر اینکه نحوه اتصال آنها به درستی صورت نگیرد که شما باید از طریق تیم متخصص اجرای سنگ خشک از این اتفاق جلوگیری نمایید. علاوه بر این باید سنگ پلاک را در موقع ریزش عوض کنید.

انتخاب و خرید سنگ مناسب برای نما

راهنمای انتخاب و خرید سنگ مناسب برای نما شامل نکات مهمی درباره جنس، نوع برش، شرایط آب و هوایی و نوع نما است. سنگ ها به دسته های مختلفی مانند مرمر، تراورتن و گرانیت و ... تقسیم می شوند که تراورتن به دلیل ویژگی های منحصر به فرد آن، گزینه ای مناسب برای نما است. سنگ ها به صورت های مختلفی مانند اسلب و تایل بریده می شوند که استفاده از اسلب ها در ارتفاعات بالا خطر آفرین است.

انتخاب سنگ باید با توجه به شرایط جوی منطقه انجام شود؛ برای مناطق گرمسیر سنگ هایی با رنگ روشن و مقاومت بالا و برای مناطق سردسیر سنگ های تیره تر و کم جذب آب توصیه می شود. در نهایت، سلیقه های مدرن و کلاسیک در نماکاری ساختمان ها با استفاده از سنگ های تراورتن در رنگ های مختلف مورد توجه قرار گرفته است. برای انتخاب و خرید سنگ مناسب برای نما با توجه به شرایط خود با کارشناسان خوارزم سازه در ارتباط باشید.

نکات مهم در هنگام خرید سنگ نمای ساختمان

خرید سنگ نما برای معماران و سازندگان یک چالش مهم در فرآیند ساختمان سازی است، زیرا انتخاب نادرست می تواند منجر به خسارات مالی و جانی شود. نکات مهم در زمان خرید سنگ کاری نمای ساختمان دو طبقه و بیشتر شامل موارد زیر است:

۱. کیفیت سنگ: کیفیت سنگ از مهم ترین عواملی است که باید به آن توجه شود. سنگ باید فاقد ترک، لکه و سایر نقص ها باشد.
۲. مقاومت در برابر شرایط جوی: سنگ باید در برابر تغییرات دما، رطوبت و نور خورشید مقاوم باشد تا در طول زمان دچار آسیب نشود.
۳. رنگ و طرح: انتخاب رنگ و طرح مناسب می تواند جلوه زیبایی به ساختمان ببخشد. بهتر است رنگی انتخاب شود که با محیط اطراف هماهنگی داشته باشد.

برای مشاوره و استعلام قیمت ها تماس بگیرید

☎ ۰۲۱۳۷۶۳۵۰۰۰

۴. هزینه: علاوه بر زیبایی و کیفیت، هزینه سنگ نیز باید مورد توجه قرار گیرد و متناسب با بودجه پروژه باشد.

۵. نصب و نگهداری: سنگی انتخاب کنید که نصب آن آسان باشد و نیاز به نگهداری پیچیده و هزینه بر نداشته باشد.

انواع سنگ‌های ساختمانی مناسب نما

سنگ کاری نمای ساختمان به دلیل مقاومت، دوام و زیبایی، گزینه‌های مناسبی برای نما سازی هستند. انواع مختلف سنگ‌ها، از جمله سنگ‌های آذرین، دگرگونی و رسوبی، به‌ویژه تراورتن و گرانیت، به‌عنوان مصالح مقاوم و باکیفیت در صنایع ساختمان‌سازی استفاده می‌شوند. به‌طور کلی انواع سنگ‌های ساختمانی مناسب سنگ کاری نمای ساختمان دو طبقه و طبقات بیشتر به شرح زیر هستند:

سنگ تراورتن

تراورتن نوعی سنگ رسوبی است. این سنگ بافت بلوری دارد و از کلسیت (CaCO_3) تشکیل شده است، که به‌وسیله چشمه‌های آب گرم یا در غارهای آهکی ایجاد می‌شود. تراورتن سنگی با رنگ‌های متنوع است که به دلیل وجود کربنات آهن و حفره‌های قابل ترمیم، جذب بالایی دارد.

این سنگ با ظاهر ابروبادی و ویژگی‌های مقاوم در برابر تغییرات اقلیمی، برای استفاده در کف، دیوار و پیشخوان‌ها مناسب است. همچنین، به‌عنوان مصالح ساختمانی در پروژه‌های معروف و جواهرسازی نیز کاربرد دارد و از نظر قیمت، گزینه‌ای مقرون به صرفه محسوب می‌شود.

سنگ گرانیت

سنگ نمای گرانیت به دلیل قدرت و دوام بالا، تاریخی طولانی در استفاده در ساختمان‌های تجاری و مذهبی دارد. این سنگ آذرین عمدتاً از فلدسپارها و کوارتز تشکیل شده و در رنگ‌های مختلفی مانند قرمز، صورتی، خاکستری و سفید موجود است.

گرانیت به‌خاطر سختی و مقاومت در برابر سایش، در محیط‌های صنعتی و برای ساخت اشیایی مانند سکوه‌های پیشخوان و سنگ‌فرش‌ها کاربرد دارد. همچنین، به دلیل هزینه بالای استخراج و فرآوری،

برای مشاوره و استعلام قیمت‌ها تماس بگیرید

قیمت گرانی نسبتاً بالا است. این سنگ به طور گسترده‌ای برای نمای داخلی و خارجی ساختمان‌ها و پروژه‌های مختلف استفاده می‌شود.

سنگ مرمر

سنگ مرمر یکی از گران‌ترین سنگ‌های نمای ساختمان است که بهترین ذخایر آن در ایران موجود است، اما استخراج آن دشوار است. این سنگ خاصیت درمانی و آرام‌بخش دارد و به همین دلیل در مکان‌های مذهبی استفاده می‌شود. مرمر منبع غنی از کلسیم است و قابلیت عبور نور دارد، با رنگ‌های متنوعی که سبز، زرد و سفید آن محبوب‌تر هستند.

این سنگ در برابر هوازدگی و باران اسیدی مقاوم است، اما ممکن است در طولانی‌مدت کم‌رنگ شود. به طور کلی، مرمر برای کارهای دکوراتیو مناسب است و بهتر است در پروژه‌های حجمی و ابزارزنی استفاده نشود.

سند استون

ماسه‌سنگ‌ها، که به سنداستون شهرت دارند، از جمله رایج‌ترین سنگ‌های رسوبی به شمار می‌روند و دارای بافتی هم نرم و هم خشن هستند. این سنگ‌ها مقاومت بالایی در برابر یخبندان از خود نشان می‌دهند. سطح نهایی این سنگ‌ها، که نسبتاً اقتصادی هستند، می‌تواند به اشکال چکشی، کلنگی و تیشه‌ای فرآوری شود و نصب آنها با استفاده از ابزار غیر آهنی امکان‌پذیر است. ماسه‌سنگ به عنوان مصالح نمای ساختمان نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد.

مزایا و دلایل استفاده از سنگ در نما

در زمان استفاده از سنگ کاری نمای ساختمان، استفاده از سنگ طبیعی در ساختمان‌سازی به دلیل ویژگی‌های منحصربه‌فرد آن، از دیرباز رواج داشته است. برخی از مهمترین مزایا و دلایل استفاده از سنگ در نما به شرح زیر است:

۱. دوام و ماندگاری: سنگ طبیعی به خاطر ساختار کریستالی خود، در برابر سایش، خراشیدگی و تغییرات دما مقاوم است و عایق حرارتی و مقاوم در برابر آتش محسوب می‌شود.
۲. زیبایی و تنوع: این سنگ‌ها با تنوع رنگ و طرح، ظاهری طبیعی و زیبا به فضا می‌بخشند و با هر سبک معماری سازگارند.

۳. عایق حرارتی و صوتی: سنگ طبیعی به بهینه‌سازی مصرف انرژی کمک کرده و مانع ورود گرما در تابستان و خروج آن در زمستان می‌شود. برخی انواع آن نیز عایق صوتی هستند.
۴. سازگاری با محیط زیست: سنگ طبیعی به‌عنوان ماده‌ای پایدار و عاری از مواد شیمیایی مضر شناخته می‌شود و فرآیند استخراج آن آلودگی کمتری ایجاد می‌کند.
۵. ارزش افزوده: استفاده از سنگ طبیعی در نمای ساختمان، ارزش ملک را افزایش داده و جذابیت بیشتری برای خریداران ایجاد می‌کند.

در مجموع، سنگ طبیعی نه تنها زیبایی و دوام را به ساختمان می‌بخشد، بلکه به‌عنوان یک سرمایه‌گذاری هوشمندانه نیز شناخته می‌شود.

دوام و مقاومت سنگ‌ها در برابر عوامل محیطی

سنگ‌های نمای ساختمانی به دلیل ویژگی‌های منحصربه‌فرد خود در برابر عوامل محیطی مختلفی همچون باران، برف، باد و تغییرات دما مقاومت بالایی دارند. این سنگ‌ها نه تنها از لحاظ زیبایی‌شناسی بلکه از نظر کارایی و دوام نیز در ساختمان‌ها از اهمیت زیادی برخوردارند.

یکی از عوامل مهم در دوام سنگ‌های نما، مقاومت در برابر رطوبت و نفوذ آب است. سنگ‌هایی که توانایی جذب آب کمتری دارند، در برابر یخ‌زدگی و انجماد نیز مقاوم‌تر هستند و کمتر دچار ترک و شکستگی می‌شوند.

همچنین مقاومت در برابر اشعه ماوراء بنفش و تغییرات دمایی نیز از دیگر ویژگی‌های مهم سنگ‌های نما است. سنگ‌هایی که در برابر این شرایط مقاوم باشند، در طول زمان کمتر دچار تغییر رنگ و آسیب می‌شوند.

استفاده از سنگ‌های نمای با کیفیت و مقاوم می‌تواند عمر مفید ساختمان را افزایش دهد و نیاز به تعمیرات و نگهداری را کاهش دهد. بنابراین، انتخاب سنگ مناسب با توجه به شرایط محیطی و اقلیمی منطقه، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

اصول اجرای سنگ کاری نما

برای اجرای سنگ کاری نمای ساختمان باید عوامل مؤثر را در نظر داشته باشید:

← برای مشاوره و استعلام قیمت‌ها تماس بگیرید

☎ ۰۲۱۳۷۶۳۵۰۰۰

- برای نصب سنگ حتماً از اسکوپ استفاده کنید.
- در لبه پنجره و درب‌های نما حتماً از آبچکان بهره ببرید.
- در اجرای نمای سنگی به روش ملاتی، سطح سنگ با پوشش رزین مانند پوشیده شود تا در هنگام نصب لکه ایجاد نشود.

هزینه و مدت زمان اجرای سنگ کاری نمای ساختمان

هزینه و مدت زمان اجرای سنگ کاری نمای ساختمان به عوامل مختلفی بستگی دارد. این عوامل شامل نوع سنگ مورد استفاده، مساحت نمای ساختمان، پیچیدگی طرح و روش اجرای کار می‌شوند. انتخاب سنگ مناسب و با کیفیت می‌تواند تاثیر زیادی بر هزینه و دوام کار داشته باشد.

هزینه سنگ کاری نمای ساختمان

عوامل متعددی مانند نوع و ابعاد سنگ، روش کار و موقعیت اجرا بر قیمت سنگ‌کاری تأثیر می‌گذارند. به طور کلی، هزینه سنگ‌کاری در مساحت‌های کوچک بالاتر است و نیاز به زیرسازی و جنس سنگ نیز هزینه‌ها را افزایش می‌دهد. عوامل موثر بر هزینه سنگ کاری نمای ساختمان به شرح زیر است:

- نوع سنگ: در سنگ کاری نمای ساختمان، سنگ‌های طبیعی مانند گرانیت و مرمر معمولاً هزینه بیشتری نسبت به سنگ‌های مصنوعی دارند.
 - مساحت نما: هر چه مساحت بیشتری نیاز به سنگ کاری داشته باشد، هزینه افزایش می‌یابد.
 - پیچیدگی طرح: طرح‌های پیچیده نیاز به زمان و مهارت بیشتری دارند که می‌تواند هزینه را افزایش دهد.
- برای تخمین دقیق **هزینه بازسازی ساختمان** و یا سنگ‌کاری نکای ساختمان می‌توانید با کارشناسان مجموعه خوارزم سازه در ارتباط باشید.

مدت زمان اجرای سنگ کاری

مدت زمان اجرای سنگ کاری به عوامل مختلفی مانند نوع سنگ، مساحت پروژه، و شرایط آب و هوایی دارد. به طور کلی، پروژه‌های بزرگ‌تر و پیچیده‌تر زمان بیشتری برای اتمام نیاز دارند و ممکن است چند روز تا چند هفته به طول بینجامند. عوامل اجرای سنگ کاری به شرح زیر است:

- مساحت و پیچیدگی کار: مساحت بزرگتر و طرح‌های پیچیده‌تر نیاز به زمان بیشتری دارند.
- شرایط آب و هوایی: شرایط نامساعد مانند بارش باران می‌تواند زمان اجرای پروژه را به تاخیر بیندازد.
- تجربه و مهارت اجرا کنندگان: تیم‌های مجرب و با مهارت معمولاً کار را در مدت زمان کمتری به اتمام می‌رسانند.

جمع بندی

اجرای سنگ کاری نمای ساختمان از فرایندهای حساس در بازسازی خانه است که باید توسط تیم متخصص صورت گیرد. نمای سنگی به دلیل زیبایی و جلوه خاصی که دارد و همچنین به دلیل دوام زیاد در سال‌های اخیر طرفداران زیادی داشته است و بسیاری از افراد سعی می‌کنند به جای سرامیک از نماهای سنگ استفاده کنند.

روش‌های اجرای سنگ کاری نمای ساختمان به دو روش ملاتی و خشک است که در این مقاله به طور کامل توضیح دادیم. چنانچه شما عزیزان نیازمند دریافت خدمات مربوط به طراحی سنگ کاری نمای ساختمان با مقرون به صرفه‌ترین قیمت‌ها هستید، می‌توانید جهت دریافت مشاوره سنگ کاری نما [یا بازسازی نمای سنگی](#) با کارشناسان مجموعه خوارزم سازه در ارتباط باشید تا مراحل اجرای کار را به شما عزیزان توضیح دهند.

مدت زمان اجرای سنگ کاری نمای ساختمان چقدر است؟

مدت زمان اجرای سنگ کاری به مساحت و نوع سنگ بستگی دارد و معمولاً بین چند روز تا چند هفته طول می‌کشد.

برای مشاوره و استعلام قیمت‌ها تماس بگیرید 

 ۰۲۱۳۷۶۳۵۰۰۰

هزینه سنگ کاری نمای ساختمان به چه عواملی بستگی دارد؟

هزینه‌ها تحت تأثیر نوع سنگ، ابعاد آن، روش نصب و شرایط محیطی مانند ارتفاع و مکان کار قرار دارند.

چه نوع سنگ‌هایی برای نمای ساختمان مناسب هستند؟

سنگ‌های گرانیت، مرمر و تراورتن به دلیل زیبایی و دوام بالا، انتخاب‌های مناسبی برای نمای ساختمان به‌شمار می‌روند.

