

مصالح ساختمانی چیست و چه انواعی دارد؟

آشنایی با انواع مصالح ساختمانی برای هر شخصی که به نوعی در حوزه ساخت و ساز فعالیت می‌کند، ضروری است. چراکه شناخت مصالح و انتخاب دقیق آن‌ها به شما کمک می‌کند تا سازه‌ای بادوام و باکیفیت داشته باشید. این مقاله، به صورت جامع و کامل انواع مصالح ساختمانی را معرفی و مورد بررسی قرار داده است:

مصالح ساختمانی چیست؟

مصالح ساختمانی به کلیه اقلام و موادی گفته می‌شود که برای ساختمان‌سازی از آن‌ها استفاده می‌کنند. برخی از این مواد به صورت طبیعی به دست می‌آیند و برخی دیگر در کارخانه ساخته می‌شوند. این مواد در ساخت صفر تا صد سازه یعنی از سفت‌کاری تا نازک‌کاری، کاربرد دارند. سنگ، بتن، سیمان، آجر و مقاطع فولادی، پرکاربردترین مصالح ساختمانی هستند که در هر پروژه‌ای می‌توانید آن‌ها را پیدا کنید.

انواع مصالح ساختمانی دسته‌بندی‌های مختلفی دارند که در ادامه، با دسته‌بندی مصالح ساختمانی بر اساس جنس و نحوه تولید آشنا می‌شوید.

مصالح ساختمانی بر اساس جنس به چند نوع تقسیم می‌شوند؟

از نظر جنس، انواع مصالح ساختمانی را به دو دسته ساده و مرکب تقسیم می‌کنند:

مصالح ساختمانی ساده چیست؟

مصالح ساختمانی ساده، مصالحی هستند که معمولاً مستقیماً از طبیعت به دست می‌آیند و مواد تشکیل‌دهنده آن‌ها یکسان و یکدست است. به عنوان مثال، گچ، ماسه و آجر، در دسته مصالح ساختمانی ساده قرار می‌گیرند.

مصالح ساختمانی مرکب چیست؟
مصالح ساختمانی مرکب نیز آن دسته از مصالحی هستند که از ترکیب چند ماده به دست می آیند.
بتن، ملات، ایزوگام و ... مثال هایی از مصالح ساختمانی مرکب هستند.



دسته بندی انواع مصالح ساختمانی بر اساس روش تولید چگونه است؟
برخی از مصالح ساختمانی را می توان به صورت مستقیم در سازه به کار برد و برخی دیگر، پیش از کاربرد نیاز به آماده سازی دارند. از نظر روش تولید، مصالح ساختمانی به دو دسته پیش ساخته و درجا تقسیم می شوند:

مصالح ساختمانی پیش ساخته یعنی چه؟

این دسته از مصالح ساختمانی، آنهایی هستند که در کارخانه یا کارگاه ساخته و مونتاژ می‌شوند و پس از انتقال به محل پروژه، می‌توان آن‌ها را نصب کرد و مورد استفاده قرار داد. بزرگ‌ترین مزایای مصالح ساختمانی پیش ساخته، صرفه‌جویی در وقت، نیروی انسانی و هزینه‌های کلی پروژه در کنار کاهش ضایعات و حفظ محیط زیست است.

بزرگ‌ترین عیب مصالح ساختمانی پیش ساخته نیز این است که باید از ابتدا طراحی سازه بر اساس ویژگی‌ها، ابعاد و ... آن‌ها ساخته شود و انعطاف‌پذیری آن‌ها کم است. همچنین طراحی و آماده‌سازی آن‌ها، می‌تواند زمان‌بر باشد.

انواع قطعات بتنی پیش ساخته مثل دال بتنی پیش ساخته، پانل‌های گچی، کاشی، سرامیک و ... مثال‌هایی از مصالح ساختمانی پیش ساخته هستند.

مصالح ساختمانی درجا یعنی چه؟

مصالح ساختمانی درجا، مصالحی هستند که پس از انتقال به محل پروژه، با سایر مصالح دیگر یا آب، ترکیب شده و سپس مورد استفاده قرار می‌گیرند. اسکلت ساختمان، انواع ملات، قیرگونی، چارچوب در و ... مثال‌هایی از مصالح ساختمانی درجا هستند.

با مهم‌ترین انواع مصالح ساختمانی آشنا شوید

مصالحی که در لیست زیر می‌بینید، ترکیبی از مصالح سنتی و مدرن هستند که کاربرد و تنوع گسترده‌ای دارند و قیمت برخی از آن‌ها مثل قیمت میلگرد، تأثیر زیادی در محاسبه هزینه‌های تمام‌شده پروژه خواهد داشت.



خاک رس یا آجر

خاک رس یکی از پرکاربردترین مواد طبیعی در صنعت ساختمان است. انواع خاک از نظر کاربرد به دو دسته چسبنده و غیر چسبنده تقسیم می‌شود و از نظر دانه‌بندی نیز در دو دسته ریز و درشت قرار می‌گیرند.

خاک رس یک نوع خاک چسبنده با دانه‌بندی ریز است که از تخریب سنگ آذرین به دست می‌آید. از خاک رس برای ساخت آجر، سفال، سرامیک، ملات و ... استفاده می‌شود و مهم‌ترین مزیت آن، کمک به کنترل دمای داخلی ساختمان در فصول گرم و سرد است.

آجر

آجر توسط ترکیب خاک رس با مواد دیگر در انواع مختلف کوره‌های آجرپزی، تولید می‌شود. آجرها به انواع معمولی، سفالی، آجر جوش، نسوز و آجر سنگ‌فرش تقسیم می‌شوند. در حال حاضر آجرهای معمولی بیشتر در نمای ساختمان به کار می‌روند و آجرهای سفالی نیز در ساخت دیوار و

سقف کاربرد دارند. برای درگیر شدن بهتر این آجرها با ملات، درون این آجرها حفره‌های عمیق ایجاد می‌کنند.

سنگ

یکی از در دسترس‌ترین مصالح ساختمانی، سنگ است. سنگ‌ها از ترکیب یک یا چند کانی ساخته می‌شوند و در اکثر مراحل ساخت ساز از فونداسیون گرفته تا ساخت پله، نما و نازک‌کاری کاربرد دارند که قیمت سنگ‌های نما، به دلیل کمیاب بودن و زیبایی بیشتر، معمولاً گران‌تر است.

چوب

در گذشته چوب کاربرد گسترده‌ای در ساختمان‌سازی داشت اما به مرور زمان علی‌مثل افزایش قیمت چوب و به بازار آمدن مقاطع فولادی با مقاومت بالا و قیمت پایین‌تر، منجر به کاهش استفاده از آن در ساختمان شد.

در حال حاضر از چوب به دو صورت طبیعی و مصنوعی استفاده می‌شود. چوب طبیعی از قطع و برش درختان جنگلی به دست می‌آید و بیشتر در دکوراسیون داخلی، نازک‌کاری، کف‌سازی و در موارد نادری در نمای ساختمان، استفاده می‌شود. چوب مصنوعی نیز حاصل فراوری چوب طبیعی است و بیشتر در ساخت درب، کابینت (ام دی اف) و کمد دیواری کاربرد دارد.

بتن

بتن توسط ترکیب آب و سیمان ساخته می‌شود و برای ساخت فونداسیون یا کل سازه از آن استفاده می‌کنند. البته بتن به‌تنهایی کاربردی در ساخت‌وساز ندارد و برای افزایش مقاومت کششی، برخی از مقاطع فولادی مثل میلگرد آجدار را به آن اضافه می‌کنند. بتن انواع مختلفی دارد که با توجه به وضعیت پروژه، یکی از این انواع را انتخاب می‌کنند:

- بتن سبک (با سنگ‌دانه‌های سبک)
- بتن متخلخل
- بتن با مقاومت بالا (دارای خواص مکانیکی بالا)
- بتن پلیمری (فاقد سیمان)
- بتن خودتراکم



مقاطع فولادی

بعید است بتوانید پروژه‌های را پیدا کنید که در آن از مقاطع فولادی استفاده نشود. به عنوان مثال، میلگرد آجدار از جمله مقاطعی است که در هر دو نوع پروژه‌های بتنی و فولادی کاربرد دارد و ساخت سازه‌های مدرن بدون آن، تقریباً غیرممکن است.

آهن آلات دوام و مقاومت سازه را بالا می‌برند و بزرگ‌ترین عیب آن‌ها، عدم مقاومت در برابر زنگ زدن است که با استفاده از راهکارهای مختلف می‌توان این عیب را برطرف کرد.

شیشه

شیشه ماده‌ای است با شفافیت بالا و شکنندگی بالا که با ترکیب ماسه و سیلیکات ساخته می‌شود. البته در حال حاضر شیشه‌هایی با عنوان شیشه نشکن یا سکوریت ساخته می‌شوند که با افزودن برخی مواد، مقاومت آن‌ها در برابر شکستن افزایش یافته است. بیشترین کاربرد شیشه، ساخت درب، پنجره، نما و افزایش زیبایی ساختمان است.

تفاوت مصالح ساختمانی قدیم و مدرن چیست؟

مصالح ساختمانی هم از جمله کالاهایی هستند که پیشرفت تکنولوژی تأثیر زیادی روی آن‌ها داشته است. تغییر فرم و ترکیبات مصالح ساختمانی نیز باعث شده تا سازه‌های امروزی ایمن‌تر و محکم‌تر شوند. تفاوت‌های عمده مصالح ساختمانی مدرن با قدیمی به شرح زیر است:

- بیشتر در کارخانه‌ها تولید می‌شوند
- بیشتر یک‌بار مصرف هستند
- دارای مقاومت بیشتری در برابر بلایای طبیعی و آتش‌سوزی هستند
- بیشتر وارداتی هستند

برای انتخاب مصالح ساختمانی مناسب برای پروژه‌تان، باید علاوه بر بودجه، به هزینه‌های جانبی آن‌ها مثل هزینه آماده‌سازی، نصب، نیروی متخصص و هزینه‌های زیست‌محیطی نیز توجه کنید. برای خرید مقاطع فولادی مرغوب نیز می‌توانید به سایت آسرون مراجعه کنید و از میان تنوع بالای محصولات موجود در این سایت، مقطعی که برای کار شما مناسب هستند را انتخاب کنید.