سرامیک

**کاربرد سرامیک** در فضای داخلی ساختمان‌ها امری متداول است، به ویژه در فضاهایی که احتمال نفوذپذیری آب بیشتر است از سرامیک استفاده می‌کنند.

به عنوان مثال در حمام و دستشویی باید از متریال سرامیک بهره برد؛ در غیر این صورت با وجود رطوبت، فضای مناسبی برای رشد باکتری‌ها در خانه یا ساختمان فراهم خواهد آمد که به لحاظ بهداشتی مشکل آفرین خواهد شد.

سرامیک به دلیل سختی و مقاومت بالایی که دارد و همچنین به خاطر شفافیت و زیبایی مثال زدنی، متریال مورد علاقه مردم برای تزئین دیوارهای حمام، آشپزخانه، سرویس بهداشتی و غیره است. جالب است که بدانید قدمت این متریال، متعلق به دیروز و امروز نیست، بلکه سابقه استفاده از آن به بیش از 10 هزار سال می‌رسد. هرچند امروزه انواع مختلفی از سرامیک‌ها تولید می‌شود که با نمونه‌های قدیمی متفاوت است، اما استفاده از سرامیک از گذشته تا بحال، نشان می‌دهد که بشر به فضای زندگی خود اهمیت می‌دهد.

در واقع مواد اولیه سرامیک خاک رس و ماسه مواد پایه‌ای سرامیک(فلدسپار ) است، با این حال آنچه این متریال را متمایز می‌کند، ظاهر چینی مانند آن است که به خاطر اضافه شدن ماده‌ای به نام فلدسپات است که در ساخت انواع ظروف چینی هم از آن بهره می‌برند. فلدسپات از جمله کانی‌های بلورین است که در سنگ‌های زینتی موجود در طبیعت گرفته می‌شود و نوع شیمیایی آن نیز در کارخانه‌ها تولید می‌شود.

به طور کلی از سرامیک در موارد زیر استفاده می‌شود:

1. برای کف ساختمان و آپارتمان
2. برای دیوارهای آشپزخانه
3. برای دیوارهای سرویس بهداشتی (حمام و توالت)

کاربرد سرامیک به عنوان کفپوش آپارتمان

اولین و متداول‌ترین **کاربرد سرامیک**، استفاده از آن به عنوان کفپوش آپارتمان است. گرچه برخی طرفدار کفپوش‌های سنگی هستند، با این حال به دلیل زیبایی و شفافیت، سرامیک همچنان بهترین متریال کفپوش آپارتمان‌ها و ساختمان‌های مسکونی، اداری و تجاری است؛ چراکه هم تمیز کردن آن آسان است و هم جلوه بسیار زیبایی دارد. از طرفی نصب آن بسیار آسانتر از سنگ و متریال‌های این چنینی است.

سال‌های سال است که **سرامیک در معماری** حرف اول را می‌زند و به جز سنگ‌های قیمتی رقیبی برای این متریال وجود ندارد. از جمله مزایای استفاده از **سرامیک در ساختمان** می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

1. سبک است و حمل و نقل آن آسان است
2. در ابعاد بزرگی تولید می‌شود بنابراین در مدت زمان کوتاهتری می‌توان کف سازی کرد
3. شفاف و زیبا است
4. تمیز کردن آن بسیار آسان است
5. در برابر مواد شیمیایی و اسیدها مقاوم است
6. تنوع بسیاری در رنگ و طرح دارد
7. خط و خطوط و خش بر نمی‌دارد
8. در برابر آتش و گرما بسیار مقاوم است
9. رنگ آن تغییر نمی‌کند
10. قابل شستشو است

کاربرد سرامیک برای آشپزخانه

پخت غذا همیشه با چربی همراه است، بنابراین شما نیاز به متریالی دارید که به راحتی تمیز شود، آشپزخانه یا هر جایی که محل طبخ و پخت غذا است، اعم از اینکه آشپزخانه در آپارتمان باشد یا در رستوران‌ها و غیره باید با سرامیک کفسازی شود. علاوه بر کف، دیوارهای آشپزخانه‌ها نیز باید با استفاده از این متریال پوشانده شود.

به این ترتیب شما هر زمانی که بخواهید می‌توانید از سر تا پای آشپزخانه را بشویید، به ویژه برای ایرانی‌ها که هر سال برای خانه تکانی باید دستی هم به سر و روی آشپزخانه بکشند استفاده از سرامیک اهمیت بیشتری دارد.

علت اصلی استفاده از **سرامیک در ساختمان** برای مکانی مثل آشپزخانه، ضریب نفوذ بسیار پایین آب به داخل آن است. به دلیل لعابی که روی سرامیک داده می‌شود، هر سرامیک کمتر از نیم درصد آب به خود جذب می‌کند. به عنوان مثال اگر یک قطعه سرامیک یک کیلوگرم وزن داشته باشد، تنها 50 گرم احتمال نفوذ آب به آن وجود دارد که آن هم بیشتر به خاطر درزهایی است که بین سرامیک‌ها وجود دارد. بنابراین بیشترین **کاربرد سرامیک** در فضاهایی مثل آشپزخانه‌ها است.

از جمله مزایای استفاده از سرامیک برای آشپزخانه می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

1. به راحتی می‌توانید چربی‌ها را از روی آن پاک کنید
2. استفاده از مواد شوینده و قلیایی به آن آسیبی نمی‌رساند
3. موجب زیبایی بیشتر آشپزخانه می‌شود
4. در صورت نیاز (به دلیل لغزنده بودن سرامیک) می‌توانید از انواع عاج دار آن استفاده کنید
5. در برابر گرما و حرارت لوازم پخت و پز مقاوم است

کاربرد سرامیک در سرویس بهداشتی (حمام و توالت)

مهم‌ترین **کاربرد سرامیک** برای سرویس بهداشتی است، همانطور که می‌دانید حمام و توالت به دلیل رطوبت و بخار آب محل مناسبی برای رشد باکتری‌ها است. وقتی از سرویس بهداشتی استفاده می‌کنید، فضای داخلی این محیط‌ها دم می‌کند، می‌توان گفت تنها جایی که همیشه در خانه مرطوب است، سرویس بهداشتی است. بنابراین باید از متریالی استفاده کنید که سرعت تبخیر و خشک شدن آب را بیشتر کند.

اگر از کف پوش و دیوارپوشی استفاده کنید که آب به آن نفوذ زیادی دارد، فضای مناسب برای رشد قارچ‌ها و باکتری‌ها ایجاد می‌شود. سرامیک بهترین متریال موجود برای این کار است چون نه آب به داخل آن نفوذ می‌کند و نه باکتری‌ها روی سطح آن امکان رشد دارند. کافی است به صورت منظم سرامیک‌ها را با مواد شوینده تمیز کنید.

از آنجایی که سرویس بهداشتی در مقایسه با سایر نقاط ساختمان بیشتر شسته می‌شود و برای این کار باید از مواد شوینده‌ی اسیدی و نیمه اسیدی هم استفاده کرد، سرامیک گزینه بسیار مناسبی برای سرویس بهداشتی است.
مزایای استفاده از سرامیک برای حمام و توالت را در زیر می‌بینید:

1. مانع رشد قارچ‌ها و باکتری‌ها است
2. مقاوم در برابر پوسیدگی بخاطر رطوبت است
3. در برابر مواد شوینده مقاوم است
4. آب به داخل آن نفوذ نمی‌کند

**مراحل ساخت سرامیک‏ها**

تولید و ساخت سرامیک شامل چهار مرحله است:

**۱- مخلوط و آماده ‏سازی مواد اولیه**

مواد اولیه پس از وزن‏کشی و تعیین نسبت مناسب، مخلوط شده و وارد آسیاب چکشی می‏شوند. پس از خروج مواد از آسیاب، مواد خشک شده و به آسیاب گلول ه‏ای منتقل خواهد شد. در این آسیاب با اضافه کردن مقداری آب این مواد به دوغاب تبدیل می‏گردد. دوغاب تهیه شده را از این مواد جدا می‏کنند و مواد اولیه به صورت مواد نرم جهت انجام مراحل بعد آماده می‏شود.

**۲-  قالب‏گیری مواد و تهیه بیسکویت**

در این مرحله، مواد اولیه نرم شده ب‏وسیله دستگاه‏ های پرس به شکل بیسکویت فشرده خواهند شد.

**۳-  پختن بیسکویت**

بیسکویت‏ های خشک شده وارد کوره‏ های تونلی خواهند شد و در دمای ۱۰۵۰ درجه سانتی‏گراد حرارت می‏بینند. این بیسکویت‏ های پخته شده، به کمک واگن‏هایی به بیرون از کوره حمل شده و به تدریج سرد می‏شوند.

**۴-  لعاب دادن**

از عناصری مانند وانادیم، کروم، منگنز، آهن، کبالت، نیکل، مس و … برای لعاب رنگی سرامیک‏ ها استفاده می‏شود.

**انواع سرامیک ‏ها**

سرامیک ‏های سنتی: می‏توان گفت این سرامیک‏ ها همان سرامیک‏ های سیلیکاتی مانند کاشی، سفال، چینی و شیشه هستند.

* سرامیک‏ های مدرن: این نوع از سرامیک از مواد اولیه خالص و سنتزی ساخته می‏شوند.
* سرامیک ‏های اکسیدی: برخی از پرکاربرد‏ترین این نوع از سرامیک ‏ها عبارتند از: برلیا، تیتانیا، آلومینا، زیر کونیا و منیزیا.
* سرامیک‏ های غیر‏کسیدی: این سرامیک‏ ها با توجه به نوع ترکیب ‏شان به دو دسته نیترید‏ها و کاربیدها تقسیم می‏شوند.

همچنین سرامیک‏ ها را بر اساس پوشش رویه به چهار دسته موزائیکی، لعابی، پرسلانی و گرانیتی طبق ‏بندی می‏کنند.

**ابعاد و درجه بندی سرامیک**

رایج‏ ترین ابعاد سرامیک در گذشته ۱۵ در ۱۵ سانتی‏متر بوده است. اما امروزه سرامیک ‏ها در ابعاد مختلفی و به دو شکل مربعی و مستطیلی تولید می‏شوند. ابعاد سرامیک ‏های مربعی از ۷۵ میلی‏متر تا ۲۵۰ میلی‏متر و ابعاد سرامیک مستطیلی به اندازه‏های ۷۵ در ۱۵۰، ۱۰۰ در ۲۰۰، ۱۲۵ در ۲۵۰ و ۱۵۰ در ۳۰۰  (میلی‏متر) است. سرامیک‏ ها بر اساس مقدار لکه، محل‏های لعاب و ترک روی آن، از نظر مرغوبیت به سه درجه یک، دو و سه تقسیم ‏بندی می‏شوند.

کاربردهای سرامیک‏

سرامیک‏ ها در صنایع مختلف از جمله صنعت ساختمان، صنایع خودرو‏سازی، ریختگری، تراشکاری، الکتریکی، شیمیایی و هست ه‏ای کاربرد دارد. در صنعت ساختمان، سرامیک‏ها مناسب ترین پوشش برای کف فضاهای بهداشتی در هستند. از آن‏ها برای سرامیک کف آشپزخانه، توالت، حمام  و کلیه فضاهای

مرطوب استفاده می‏شود. سرامیک‏ ها می‏توانند در هر عنصری که با آب در تماس است، به‏کار روند. به دلیل خواص فیزیکی و شیمیایی آن، گاهی برای پوشش دیوارهای داخلی و خارجی ساختمان نیز از سرامیک استفاده خواهد شد. مهمترین سرامیکی که در ساختمان‏‏سازی مورد استفاده قرار می‏گیرد، سرامیک‏های اسلب یا سایز بزرگ هستند.

از سرامیک‏ های اسلب در مکان‏ هایی که بیشترین رفت و آمد (حمام، آشپزخانه، اتاق انتظار بیمارستان‏ ها، سالن شرکت‏ های بزرگ و اتاق نشیمن) در آن‏ها انجام می‏گیرد، استفاده می‌شود. از ویژگی‏ های سرامیک اسلب می‏توان به طول عمر بالا و شرایط نگهداری و نظافت آسان اشاره کرد. استفاده از این نوع سرامیک می‏تواند مزایایی متعددی را برای استفاده کننده به همراه داشته باشد. این نوع سرامیک‏ها دارای تنوع بسیار زیادی هستند. قیمت سرامیک‏ها با توجه به تنوع آن‏ها بسیار مناسب بوده و خریدار به راحتی می‏تواند آن را تهیه کند. به‏ طور کلی استفاده از سرامیک اسلب با توجه به بزرگ بودن، قیمت مناسب و سرعت بیشتر در نصب آن برای مصرف کننده آن مقرون به صرفه خواهد بود.

**استفاده از سرامیک در نمای ساختمان**

نمای ساختمان یکی از قسمت‏های مهم ساختمان است که سرامیک به کار رفته در آن، طراحی و معماری ساختمان را تحت تاثیر قرار می‏دهد. نمای یک ساختمان علاوه بر مهم بودن جنبه زیبایی آن از نظر استحکام نیز بسیار با اهمیت است. از سرامیک‏ های سایز بزرگ در نمای ساختمان استفاده می‌شود. استفاده از این سرامیک‏ها در نمای ساختمان می‏تواند از جنبه‌های زیبایی و دکوراسیون، استحکام در برابر آب و هوا، مقاومت در برابر مواد شیمیایی و نظافت آسان‏تر بررسی کرد.

**مزایای سرامیک‌های سایز بزرگ**

سرامیک‏ های سایز بزرگ از مواد طبیعی ساخته می‌شود. استفاده از مواد طبیعی در این سرامیک‏ ها باعث ایجاد طرح‏ های کاملاً طبیعی در سرامیک‏ های سایز بزرگ می‏شود. ویژگی مهم دیگر این سرامیک ‏ها، قابلیت چاپ بر روی آن‏ها است. این ویژگی باعث خواهد شد که طراحان طرح‏ های خود را بر روی مجتمع‏ های مسکونی بکشند و شرکت‏ ها لوگوی شرکت را بر روی ساختمان خود ایجاد کنند. انتخاب پوشش مناسب برای ساختمان به دلیل اینکه در معرض تغییرات آب و هوایی قرار دارد بسیار با اهمیت است. سرامیک‏ های سایز بزرگ در برابر این تغییرات آب و هوایی بسیار مقاومت داشته و سطح آن پوسته پوسته نخواهد شد. همچنین سطح یکپارچه سرامیک‏ ها موجب جلوگیری از یخ زدن سطوح داخلی بتن‏ ها و فروپاشی سنگ‏ ها می‌شود.