

انواع بیماری های آجر سفال و راهکارهای اساسی پیشگیری

انواع بیماری های آجر را می توان به نوعی به علت وجود برخی ناخالصی ها و نمک های موجود در خاک مورد استفاده در تولید آجر دانست. این بیماری ها در دو دسته ی کلی زیر قرار می گیرد، در ادامه ی این مطلب ضمن توضیح کامل این دو بیماری راه های شناخت و پیشگیری شما عزیزان می توانید با مراجعه به صفحه قیمت آجر سفال قیمت آجر سفال مرغوب در اصفهان را دریافت نمائید.

- آلوئک
- سفیدک

آلوئک چیست ؟ در واقع آلوئک آجر یا لب پر شدن آجر به متلاشی شدن بخشی از آجر در اثر متورم شدن آهک درون بافت آجر می باشد. چگونه؟ به این صورت که در خاک رس مورد استفاده در ساخت آجر مقداری آهک (CaCO_3) و ناخالصی هایی وجود دارد. در فرآیند تولید آجر هنگامی که این خاک رس به خشت خام تبدیل شد و به درون کوره آجر پزی رفت، آهک در مجاورت با گاز CO_2 متصاعد شده در به آهک زنده تبدیل می شود و بر اثر زنده شدن حجیم شده و موجب باز شدن بافت آجر از یکدیگر خواهد شد. به اصطلاح آهک شکفته شده به صورت سطحی پودری شکل خودش را نمایش می دهد. ممکن است شما هم در نمای ساختمان ها شاهد چنین صحنه هایی که بر اثر بارندگی بر روی نمای آجر تشکیل شده است بوده باشید. همانگونه که شاهد هستید این اتفاق زیبا نیست ضمن آنکه موجب متلاشی شدن بافت آجر از یکدیگر خواهد شد.

اکنون راهکار پیشگیری چیست : پیش از خرید حتما از مرغوب بودن آجر و نوع خاک مورد استفاده در ساخت آن دقت فرمائید. علاوه بر آن پیش از استفاده از آجر آن را ابتدا غرقاب نمائید تا در صورت مشاهده آلوئک از استفاده محصول در ساختمان سازی به خصوص در نمای ساختمان جلوگیری نمائید.

sangaj.com



سفیدک آجر : این بیماری آجر نیز مانند مورد پیشین حاصل فعل و انفعالات ناخالصی های موجود در خاک رس آجر می باشد که در مجاورت با آب و رطوبت اتفاق می افتد. با این تفاوت که سفیدک به دلیل وجود اسیدهایی از قبیل کلروری، نیترات، سولفات و کربنات در درون خاک می باشد. ممکن است شما هم به وفور در برخی از نماهای ساختمانی آجرهایی را مشاهده کرده باشید که بر روی سطح آن ها لایه ای سفید پوشیده شده است این سطوح سفید همه ناشی از پدیده سفیدک یا به اصطلاح عامیانه شوره می باشد. علت عمده تشکیل آن ترکیب CO_2 با آب باران و برف و به وجود آمدن اسید کربونیک H_2CO_3 می باشد.

- **سفیدک کلروری :** این نوع از سفیدک از مواردی است که به ندرت اتفاق می افتد و علت تشکیل آن وجود کلر موجود در آب و یا صالح می باشد. برای جلوگیری از بروز این مورد باید چه در مراحل تولید آجر و چه در مراحل ساختمان سازی از استفاده از آب حاوی کلر جلوگیری کنید.
- **سفیدک نیتراتی :** این نوع از سفیدک ها به سبب واکنش شیمیایی نیترات، آهک و آب تشکیل می شود. جلوگیری از این پدیده مستلزم عدم استفاده از آهک و آب با املاح یا آب فاضلاب می باشد. همچنین باید از برخورد و انباشتن کودهای شیمیایی و فاضلاب به دیوار جلوگیری کرد.
- **سفیدک سولفاتی :** این مورد بر اثر ترکیب آب با گچ در مصالح ساختمانی تشکیل می شود. برای جلوگیری از استفاده از گچ خودداری نمائید، همچنین در صورت لزوم استفاده از سیمان از انواع کم عیار استفاده شود.
- **سفیدک کربنات :** این شوره حاصل تبلور اکسید کلسیم در برابر رطوبت است. برای جلوگیری از بروز این مورد باید از آب با کمترین درصد املاح برای ساخت ملات خشت استفاده کنید. در صورت مشاهده و تشخیص این نوع سفیدک پس از ازبین بردن سفیدک ها با استفاده از محلول اسید کلریدریک رقیق سطح را شستشو دهید.

اکنون راهکار پیشگیری چیست : برای پیشگیری از تشکیل این سفیدک ها پس از اطمینان از کیفیت خاک مورد استفاده در ساخت باید تست غرقاب از آجر بگیریید. برای رفع شوره شما هم می توانید با استفاده از برس های سیمی و یا گونی این سفیدک ها را از بین ببرید اما این موضوع را بدانید که این راهکار موقت است. علاوه بر آن می توانید با استفاده از روغن جلا یا لاک های شفاف مخصوص آجر را در برابر سفیدک ایمن کنید. همچنین برای راهکاری دائمی می توانید با استفاده از حلال متناسب با نوع سفیدک که در آزمایشگاه تولید می شود این شوره ها را از بین برده و آجر را در برابر سفیدک های احتمالی بعدی ایمن کنید.

۸ راهکار اساسی پیشگیری شوره یا سفیدک آجر سفال

۱. به حداقل رساندن میزان رطوبت نفوذی به دیوارها با اجرای اصولی فلاشینگ، عایق بندی های اصولی رطوبت
۲. جلوگیری از نفوذ آب باغچه و گلدان به دیوارها از طریق محوطه سازی اصولی

۳. ساخت اصولی و استاندارد تهویه در زمان تجرای ملات و دوغاب
۴. ایجاد پوشش های آب گریز رزینی و نانو
۵. استفاده از لایه های آب بند
۶. خرید مصالح ساختمانی مرغوب و نگهداری آن ها در شرایط استاندارد
۷. بندکشی اصولی با استفاده از ملات پرمایه
۸. تهیه ملات با کیفیت با استفاده از مواد افزودنی و شیمیایی مرغوب



آجر جوش: در کوره های آجر پزی مخصوصا کوره های چاهی (حلقه ای) که آتش آن قابل کنترل نیست ممکن است به قسمتی از کوره که به آتش نزدیک تر است حرارت بیشتری برسد در نتیجه آجر از مرحله ی خمیری گذشته و ذوب میشود در این مرحله خاک رس روان شده و صاف میگردد. رنگ این گونه آجر ها متمایل به سبز است. خاصیت مکنندگی در این آجر ها بسیار کم است و در حدود ۲ تا ۳ درصد است. آجر جوش نسبت به آجر معمولی ترد تر و شکننده تر است و به علت آنکه آب در آن نفوذ نمی کند در مقابل عوامل جوی و اسید های آلی از آجر معمولی مقام تر است به همین دلیل مصرف آن در فرش کف کانال های فضلاب و غیره پیشنهاد میشود ولی بکار بردن این نوع آجر در دیواره های حمال و مخصوصا طاق ضربی به هیچ وجه پیشنهاد نمی شود وزن مخصوص آجر جوش کمی بیشتر از آجر معمولی است و در حدود ۱/۹ گرم بر سانتی متر مکعب است.

- آجر ماسه آهکی:

در مناطقی که خاک رس وجود ندارد یا بسیار کم است ولی ماسه به حده کمی تهیه میشود مثل سواحل دریا میتوان آجر ماسه آهکی تهیه کرد. آجر ماسه آهکی از مخلوط گرد آهک زنده با ماسه سیلیسی یا ماسه ی سلیکاتی تهیه میگردد. به این صورت که مواد ذکر شده را به نسبت وزنی ۱ به ۸ تا ۱ به ۱۲ مخلوط میکنند و سپس روی آن کمی آب اضافه میکنند. خمیر ماسه آهک را در غالب فولادی میریزند و آن را تحت فشار ۴۰۰ کیلوگرم بر سانتی متر مربع شکل میدهند. آنگاه غالب ها را به مدت ۴ تا ۸ ساعت در استوانه های فولادی ته بسته در محیطی دارای بخار ۱۸۰ تا ۲۰۰ درجه و در فشار ۸ تا ۱۲ اتمسفر قرار میدهند. در وضعیت فوق مخلوط

ماسه و آهک به سیلیکات کلسیوم تبدیل میشود محصول بدست آمده را به نام آجر ماسه آهکی به بازار عرضه می کنند.

انواع آجر های رسی:

آجر فشاری: این نوع آجر که معمولاً در سفت کاری و زیره کاریه ساختمان به کار میروند به روش دستی تهیه میشود.

- آجر سفال: این دسته از آجر های رسی از نظر ساخت، شکل و رنگ و مشخصات فنی در نهایت دقت تهیه میشود وبسته به شکل آنها در قسمت های مختلف ساختمان به کار میرود به علت جذب کم آب در آجر های سفالی به منظور چسبندگی مناسب با مواد انواع سوراخ دار آنها را مورد استفاده قرار میدهند به علت سطح یکپارچه و یکنواخت آنها برای نمای آجری نوع سفالی پیشنهاد میشود این نوع آجر ها از نظر شکل و اندازه بسیار متنوع است و انواع مختلف آنها برحسب شکل در نقاط مختلف ساختمان بکار میرود. از جمله خواص دیگر آجر های سفالی تو خالی سبکی آنها است که خود باعث بالارفتن سرعت کار میشود. ضمن آن که قیمت آجر سفال مقرون به صرفه بوده و در کنار کارایی بالا بسیار مورد استقبال مشتریان قرار گرفته است.
- آجر های قدیمی: این نوع آجر ها در اندازه های بزرگ تر از استاندارد امروز ساخته میشوند علاوه بر اینکه به روش دستی درست میشوند ولی دارای مشخصات عمومی بهتری نسبت به تولیدات امروزی بوده اند. آجر نظامی به ابعاد $50 \times 50 \times 5$ و آجر ختایی به ابعاد $25 \times 25 \times 5$ (سانتی متر مکعب) از این گروه است که باتوجه به زخیم بودن دیوار، سرعت کار را بهبود میبخشیدند.
- آجر های لعاب دار: هنر لعاب کاری و استفاده از آجر های لعاب دار در نمای ساختمان به منظور زیبا نمودن آن و افزایش مقاومت در برابر سرما و گرما از قدیم در معماری ایران وجود داشته است. بافت ساخت صیقلی آنها مانع از نفوذ آب به درون آجر میشود به این ترتیب سالیان طولانی در برابر مواد شیمیایی مقاومت میکنند.

زمان لعاب کاری آجر ها معمولاً در انتهای مرحله ی خشک کردن است. لعاب کاری سرامیکی به این صورت است که پوششی از یک ترکیب مواد معدنی روی یک یا چند سطح آجر پاشیده میشود، لعاب حل میشود و در یک دمای مشخص در آجر نفوذ میکند پس از پختن، حاصل کار یک پوشش کاملاً سیقلی است که رنگ آن بر حسب نوع ترکیب ماده معدنی است. انتخاب مواد اولیه در تولید آجر لعاب دار از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است در صورت عدم انتخاب مناسب لعاب چنانچه ضریب انبساط و انقباض آن با آجر متفاوت باشد سطح لعاب به سرعت ترک میخورد و ظاهر زشتی بوجود می آید. تیم مهندسی سنگاچ ضمن ارائه قیمت آجر سفال به صورت روزانه همچنین شما عزیزان را در تمامی فرآیند ساخت و مشاوره همراهی خواهند کرد.