

9 کاربرد آهک هیدراته

1. استفاده از آهک در آسفالت.
2. تثبیت بستر کانال و پایدار نمودن زمین بستر راه
3. در صنعت ساختمان سازی
4. کاربرد آهک در صنعت ساخت (تهیه سیمان ، تهیه آجر ماسه آهکی ، صنعت شیشه سازی ، تهیه ایتونگ ، فولاد و ...)
5. جلوگیری از حمله ریشه درختان مختلف به لاینینگ کانال و تخریب آن
6. استفاده از شفته آهکی جایگزین خاکریز پشت سازه ها و...
7. پر کردن درز و دوختن لایه های خاک ، زمانیکه خاکبرداری سازه به صورت قائم انجام شود
8. کاربرد آهک در صنعت آب
9. استفاده از آهک جهت تهیه قند از نیشکر

موارد مصرف و کاربرد آهک در آسفالت:

• صنعت ظروف چینی

در پروسه تولید انواع وسایل و ظروف چینی از این ماده استفاده می شود.

• تولید انواع شیشه

در کارخانجات تولید کننده شیشه از مواد شیمیایی همچون : سیلیس، کربنات سدیم، زغال کک، آهک هیدراته و ... استفاده می شود.

• تولید ساروج

ساروج ترکیبی از آهک ، ماسه و آب می باشد که این ماده بر خلاف سیمان جاذب آب نمی باشد و سفت نمی شود. اما در مجاورت هوا به دلیل جذب کربن دی اکسید و در نهایت تشکیل سنگ آهک با گذشت زمان سخت می شود.

• صنایع دباغی

در فرآیند دباغی پوست حیوانات می بایست در مراحل اولیه آماده سازی ابتدا با استفاده از موادی همچون آهک پوست و کلیه اضافات باقی مانده روی سطح را بطور کامل از بین برد و تا آماده ورود به مراحل بعدی دباغی شود.

تزریق دوغاب آهک شکفته یکی از روشهایی است که برای اصلاح ترمیم بزرگراه ها و جاده ها در نقاطی که خاک زیر آسفالت رسی بوده و امکان نشت داشته باشد استفاده می شود. با تزریق دوغاب آهک، خاک رس ناحیه مورد نظر به شفته آهکی تبدیل می گردد. یکی از روش های تزریق دوغاب آهک این است که سطح رویه آسفالتی را سوراخ کرده و با فشار، آب آهک را در زیر لایه آسفالتی راه تزریق کنند. روش دیگر استفاده از سوراخهایی به قطر 15 تا 22 سانتیمتر و عمق 50 تا 70 سانتیمتر بر روی جاده خراب شده می باشد که گرد آهک شکفته را داخل سوراخها ریخته و به آن آب اضافه می کنند و آن را مخلوط می نمایند تا خمیر دوغاب تشکیل شود. خاک خارج شده از سوراخ را دوباره داخل آن ریخته و یک لایه قیر روی آن می کشند. در امریکا از سال 1910 در آسفالت آمیخته داغ از آهک برای کاهش حساسیت به رطوبت و زدودگی به کار رفته است. در حالیکه شیر آهک مدتها افزودنی تایید شده برای پیاده روهای آسفالتی بوده است دارای مزیت های مهم دیگری است:

1. سفتی و ایستادگی را در برابر شکستگی در دمای پایین می افزایش دهد.
2. شیمی اکسیداسیون را در خاک رس برای کاهش سخت شدگی زمانی تغییر می دهد.
3. ذرات رس را برای گسترش ثبات رطوبت و دوام تغییر می دهد.

استفاده از آهک در ساختمان سازی: ملاتهای بنایی، گچ بری ها و گچ کاری ها: آهک به عنوان ترکیب اصلی در ملات های بنایی برای قرن هاست که به کار می رود، و این کاربرد مهم هم در کاربردهای امروزی هم قدیمی به چشم می خورد. ملات های ساخته شده با آهک و سیمان قابلیت کاری بالایی همراه با قدرت فشاری و نفوذپذیری اندک در مقابل آب دارند. آهک یک جز اصلی در گچ بری های داخلی و خارجی و گچ کاری ها بوده، استحکام، دوام و قابلیت کاری این پرداخت ها را افزایش می دهد. همه این کاربردهای آهکی به وسیله کاربردهای ASTM و استانداردهای مربوطه حمایت می شوند.

آهک آب خورده برای کاربردهای بنایی: آهک هیدراته یا آب خورده نوع S یک محصول با خلوص بالا و سفید و مرغوب است. ملات و یک محصول صرفاً آمریکایی با شرایط سختی بیشتر جهت کاربنایی می باشد. آهک هیدراته نوع SA (هوا خورده) غیر از اینکه شامل یک عامل هوایی می باشد ه خلاهای اندکی را در ملات مخلوط ایجاد می کند، هر نوع آن به خوبی فراهم کننده ملات با کیفیت عالی است و هر دوی آنها مشمول ASTM C207 هستند.

عملکرد در کاربردهای بنایی مدرن: تحقیقات عملکرد ملات های آهک - سیمان را با عملکرد ملات های سیمان بنایی مقایسه می کند (که از سنگ آهک و سایر افزودنی ها بجای آهک آب زده استفاده می کند).، ملات های سیمان - آهک اتصال و چسبندگی و قدرت برشی بالاتری داشته و همچنین نشتی آب کمتری را نشان می دهد.