|  |
| --- |
| مقطع تحصیلی:کاردانی🞏کارشناسی🞎 رشته:روابط عمومی. ترم:...........سال تحصیلی: 1398- 1399  نام درس:شرایط محیطی نام ونام خانوادگی مدرس:شیلا خزانه داری  آدرس ایمیل:shilakhazanedari2yahoo.comتلفن همراه مدرس:۰۹۱۲۱۳۴۰۲۹۷ |
| جزوه در س : خواص مواد مربوط به هفته : پنجم  text: دارد 🞎 voice:ندارد🞎 power point: ندارد🞎  تلفن همراه مدیر گروه : ۰۹۳۸۲۷۸۰۰۵۲ |
| معرفی انواع ملات ساختمانی  ملات ساختمانی ماده ای چسبنده و خمیری شکل است که در حوزه ساخت و ساز کاربرد فراوانی دارد. ملات برای چسباندن مصالح گوناگون به یکدیگر به کار می رود. این ماده, مرکب از دو جزء اصلی پر کننده و چسباننده است که بیشترین درصد حجم آن را ماده پر کننده تشکیل داده و ماده چسباننده حجم کمی را به خود اختصاص می دهد. افزودنی هایی که به ملات اضافه می شوند شامل روان کننده ها, حباب سازها و موادی که زمان گیرش ملات را کمتر می کنند می باشند. علاوه بر آن مواد افزودنی پوزولانی برای جلوگیری از حمله سولفات, آب بند کننده ها برای آب بند کردن ملات, مواد رنگی برای ملات رنگی و مواد نگهدارنده آب به منظور افزایش کارایی ملات مورد استفاده قرار می گیرند. ملات ها در انواع زیر تولید می شوند:  معرفی انواع ملات ساختمانی  ملات گل و کاهگل  ملات گل و کاهگل جزء قدیمی ترین ملات ها به حساب می آیند و در خانه های خشت و گلی و حتی آجری اکثر خانه های روستایی دیده می شود. در این ملات خاک رس به عنوان ماده چسباننده در نظر گرفته شده است. برای ساخت این ملات در ابتدا یک آخوره ساخته, سپس آن را با آب پر می کنند و اجازه می دهند خاک رس آب را به خود جذب کند. بعد از آن ملات را به خوبی ورز داده و مورد استفاده قرار می دهند. یکی از عیوب این ملات این است که بعد از خشک شدن جمع شده و دچار ترک خوردگی می شود, به همین دلیل به آن کاه افزوده و مانع از ترک خوردن آن پس از خشک شدن می شوند. ملات کاهگل وزن بسیار سبکی دارد و یک عایق حرارتی محسوب می شود, به همین دلیل در گذشته از آن برای اندودکاری سقف زیرشیروانی برای جلوگیری از خروج گرمای خانه استفاده می شد. این ملات برای ساخت خانه های گلی و آب بندی بام ساختمان ها کاربرد دارد.  ملات گچ  این ملات که از ترکیب گچ و آب حاصل می شود از جمله ملات هایی است که زمان گیرش آن کوتاه می باشد. برای استفاده از ملات گچ باید مدت زمان گیرش آن را طولانی تر کرد, به همین دلیل به آن خمیر آهک, خاک رس و سریشم نجاری اضافه می کنند. ملات گچ خالص برای سفیدکاری ساختمان استفاده می شود و برای کار با آن بعد از گرفتن ملات آن را ورز داده تا ملات یکپارچه نشود و فرصتی برای در هم رفتن ذرات گچ ایجاد نشود. این نوع ملات بسیار نرم بوده و در صورت مالش به اجسام اثر سفیدی بر جا می گذارد. علاوه بر سفیدکاری ساختمان از ملات گچ برای اندودکاری سقف های کاذب نیز استفاده می شود.  ملات گچ و پرلیت  ملات متشکل از گچ و پرلیت منبسط یک عایق صوتی و حرارتی مناسب محسوب می شود. استفاده از این ملات مانع از نفوذ آتش به اسکلت و بتن فولادی ساختمان شده و از انتشار آن جلوگیری می کند.  ملات گچ و آهک  ملات گچ و آهک برای مناطقی که رطوبت آنها بالا می باشد مناسب است زیرا بعد از استفاده, آهک به کار رفته در ملات با دریافت گاز کربن از هوا به جسمی سخت و نفوذناپذیر در برابر آب و بخار آب تبدیل می شود.  ملات گچ و خاک  این ملات از ترکیب خاک رس و گچ بدست می آید و زمان گیرش آن کمتر از ملات گچ خالص است. ملات گچ و خاک در تیغه سازی, طاق سازی و لایه آستر اندودکاری های ساختمان به کار می رود.  ملات گچ و ماسه  این ملات که از مخلوط گچ با ماسه ریزدانه بدست می آید برای زیرسازی اندودها در مناطقی که ماسه ساحلی یا رودخانه ای یافت می شود کاربرد دارد.  ملات ماسه و آهک  ملات ماسه و آهک از جمله ملات هایی است که برای سفت شدن نیازمند دی اکسید کربن موجود در هوا می باشد. به همین دلیل برای اندود سطوح مناسب است. برای گرفتن و سفت شدن این ملات باید تا زمان گیرش, آن را مرطوب نگه داشت, از این روی ملات آهکی را می توان در مناطق مرطوب به کار برد. در ملات ماسه و آهک ماده ای که برای پر کردن ملات استفاده می شود ماسه و ماده چسباننده آن آهک می باشد.  ملات ماسه و سیمان  این ملات از جمله پرکاربردترین ملات های ساختمانی است که مقاومت بسیار خوبی دارد. در ملات ماسه و سیمان از ماسه به عنوان ماده پر کننده و از سیمان پرتلند به عنوان ماده چسباننده استفاده می شود. در این ملات میزان استفاده از خاک رس, سولفات و مواد آلی بسیار کم است زیرا خاک رس باعث ایجاد دوغابی از خاک رس در اطراف ذرات سیمان می شود و اجازه نمی دهد سیمان به آن بچسبد. علاوه بر آن مواد سولفاتی باعث متلاشی شدن ملات خواهد شد. مواد آلی نیز زمان گیرش ملات را بالا می برد. از معایب ملات ماسه و سیمان می توان به جمع شدن و ترک برداشتن آن در سطوح گسترده و بندکشی ها اشاره نمود.  ملات های سیمان پزولانی و آهک پوزولانی  مواد پوزولانی به تنهایی قابلیت چسبندگی ندارند و وقتی با آهک و آب در یک درجه حرارت معمولی ترکیب می شوند نوعی سیمان ایجاد می کند. در ساخت ملات های سیمانی به جای سیمان پرتلند می توان از سیمان یا آهک پوزولانی استفاده نمود. این ملات پایداری خود را در برابر سولفات ها و حمله مواد شیمیایی حفظ می کند. ملات های سیمان پوزولانی و آهک پوزولانی مقاومت کمی دارند و جزء ملات های دیرگیر محسوب می شوند. این ملات ها برای مکان هایی که در معرض حمله سولفات ها قرار دارند مناسب هستند.  ملات باتارد  به ملاتی که در ساخت آن از سه عنصر سیمان, ماسه و آهک استفاده شده باشد، ملات باتارد می گویند. حجم ماده پر کننده در این ملات ۳ برابر ماده چسباننده است, اگر این مقدار کمتر باشد ملات به راحتی جمع شده و ترک بر می دارد, اگر بیشتر از این مقدار باشد ملات از کارایی لازم برخوردار نخواهد بود. سه عنصر نام برده شده در این ملات با نسبت های مختلف مورد استفاده قرار می گیرند که رایج ترین آن یک حجم سیمان, یک حجم آهک, ۶ حجم ماسه به همراه آب لازم می باشد.  ملات سیمان بنایی  سیمان بنایی از ترکیب سیمان پرتلند معمولی با یک ماده پر کننده مانند پودر سنگ آهک, مرطوب کننده, دافع آب و مواد حباب ساز ساخته می شود. این نوع سیمان برای کارهای ساختمانی و بنایی که موضوع مقاومت زیاد مطرح نیست کاربرد دارد. از ویژگی های ملات سیمان بنایی می توان به کارایی بالا, خاصیت خمیری خوب, کاهش جمع شدگی و ترک خوردگی و آب نگهداری آن اشاره نمود.  ملات گل و آهک  ملات گل و آهک مانند ملات گل در مناطق روستایی و مرطوب مورد استفاده قرار می گیرد. ملات گل دارای معایبی نظیر ترک خوردن پس از خشک شدن و آب شستگی می باشد, به همین دلیل برای حل این مشکل به خاک آهک اضافه می کنند. سیلیس و آلومینی که در خاک رس وجود دارد در حضور آب می توانند با آهک ترکیب شده و ملات را در برابر وارفتگی و آب شستگی حفاظت کند.  ملات آماده  ساخت ملات آماده در کارخانه صورت می گیرد. در ترکیب این ملات که با نام ملات خشک نیز شناخته می شود، از سیمان، سنگدانه و مواد افزودنی استفاده می شود. از آن جایی که در ساخت این نوع ملات خطای انسانی به حداقل می رسد، می توان آن را نمونه ای از مصالح ساختمانی مدرن نیز در نظر گرفت. ارائه این محصول به صورت پاکتی و فله ای صورت می گیرد. |