

磨细的碳酸钙,磨细石灰石,磨细石灰石粉

免责声明：上海矿山破碎机网：<http://www.jawcrusher.biz>本着自由、分享的原则整理以下内容于互联网，若有侵权请联系我们删除！

上海矿山破碎机网提供沙石厂粉碎设备、石料生产线、矿石破碎线、制砂生产线、磨粉生产线、建筑垃圾回收等多项破碎筛分一条龙服务。

联系我们：您可以通过在线咨询与我们取得联系！周一至周日全天竭诚为您服务。



更多相关设备问题，生产线配置，设备报价，设备参数等问题

可以**免费咨询**在线客服帮您解答 | 24小时免费客服在线

一分钟解决您的疑惑

点击咨询



磨细的碳酸钙,磨细石灰石,磨细石灰石粉

研究表明,随着石灰石粉掺量增加,水泥标准稠度用水量减小,初凝终凝时间提前;石灰石粉比表面积对水泥标准稠度用水量初凝终凝时间影响显著;不同比表面积掺量的石灰石粉水泥胶砂抗压强度随龄期均呈现稳定的增长规律,抗压强度随掺量的增加而降低,同龄期同掺量下抗压强度随比表面积的增长而增长;提出表征石灰石粉比表面积对抗压强度影响的比表面积影响因子指标,并分析比表面积影响因子随石灰石粉掺量龄期的动态变化规律,为石灰石粉的合理开发利用提供参考依据。近年来,随着我国多种行业的迅速发展,对所用的石灰石原料的品位和档次提出了更高的要求,特别是生产高级铜板纸高档油墨汽车专用漆(底盘聚酯漆汽车面漆)所用的超微细石灰石的需求量日益增多,而我国目前的产量很低,且产品单远远满足不了市场需要。上海科利瑞克的石灰石磨粉机是根据多位磨粉机用户的使用与建议,在雷蒙磨粉机的基础上进行改进设计而成,是雷蒙磨的替代产品,在成品细度及电动机功率相同的情况下,比气流磨搅拌磨球磨机的产量高一倍以上。磨细的碳酸钙,磨细石灰石,磨细石灰石粉高效节能又环保,主要磨细的碳酸钙,磨细石灰石,磨细石灰石粉适用于对中低硬度,莫氏硬度级的非易燃易爆的脆性物料的超细粉加工,如方解石白垩石灰石白云石炭黑高岭土膨润土滑石云母菱镁矿伊利石叶腊石蛭石海泡石凹凸棒石累托石硅藻土方解石石膏明矾石石墨萤石磷矿石钾矿石浮石等多种物料,细粉成品粒度在-目之间任意调节,产量可达-吨每小时。在生产混凝土粗细集料的同时,产生了大量的副产品石灰

石粉,如利用不好,不仅污染了环境,同时也浪费了资源。一方面,随着基础设施的大规模建设,天然河砂已难以满足需求;另一方面,出于保护环境的考虑,我国许多地方已开始限制从江河中挖掘砂石材料。

重庆地区长江特细砂资源丰富,天然中粗砂缺乏,因此生产混凝土的很大一部分粗细骨料来自于石灰石经破碎后生产的粗骨料和机制砂。

重庆市歌乐山和中梁山的逾百个采石厂为重庆的建设提供了各种石灰石粗细集料,堆积了大量石粉,对环境具有极大危害。国外,对石灰石粉的研究开发和利用比较早,德国开发生产了石灰石粉掺量从%~%的石灰石硅酸盐水泥(Portland limestone Cement),法国生产此品种水泥已有较长的历史,产量也最多,已有品种标准CPJR和CPJR,可复掺亦可单掺石灰石,单掺石灰石量为%~%。跨度由m+m+m三跨组成的世界跨度最大的日本明石海峡吊桥,其桥墩缆索锚固结构体高流动性混凝土配合比(每m³混凝土):水泥用量为kg,石灰石粉掺量为kg,用水量为kg。

法国的西瓦克斯核电站 号反应堆C高性能混凝土配合比(每m³混凝土):水泥用量kg,石灰石粉掺量kg,硅灰掺量kg,水胶比0.8。

大量研究(如石灰石粉的微集料作用,石灰石粉对水泥水化的种种物理化学作用,CaCO₃与水泥水化产物反应生产的新生水化相等)表明石灰石不完全是一种惰性混合材。随着超细粉磨技术的进步,利用超细石灰石粉作为混凝土掺合料具有了更好的条件,比表面积为m²/kg的超细石灰石粉的微观形貌如图所示:图扫描电镜下比表面积m²/kg石灰石粉的形貌原材料及实验仪器原材料水泥:POR,重庆腾辉地维水泥厂生产;粗集料:~mm连续级配,歌乐山石灰岩碎石;细集料:中砂,四川简阳;石灰石粉:比表面积为m²/kg;外加剂:萘系高效减水剂,重庆市建研科技有限公司。

试验方法混凝土工作性能按GB-《普通混凝土拌和物性能试验方法标准》测试,混凝土抗压强度抗折强度按GB-《普通混凝土力学性能试验方法标准》测试。试件成型后,先在标准养护室中养护天,然后移入清水中养护天,再在成型室中养护天,称出各组试件的重量,放入事先配制好的PH=的硫酸溶液中浸泡。

在做抗压试验之前,剥除试件表面清漆,以比较受压表面发生侵蚀后凹凸不平的试件与表面未被侵蚀的试件的力学性能变化。

试件每隔天从硫酸溶液中取出,在成型室中养护天后,称量其重量,比较试件的重量变化,并观察试件外观变化。表试验用混凝土配合比。编号中数字表示石粉掺量,如LS-0表示石粉掺量为0%;。配合比设计中,混凝土容重按450kg/m³计算。

从试验结果可以看出,在水胶比相同且减水剂掺量较大的情况下,不掺石灰石粉的混凝土拌合物坍落度初值仅有mm,而且经时损失较大,min坍落度损失达%以上。掺入石灰石粉后,混凝土拌合物坍落度初值增大,而且坍落度保持性能得到大大改善,随着石粉掺量增大,混凝土工作性能得到提高。也就是说,在水胶比相同时,随着石灰石粉掺量增加,混凝土的坍落度增大,坍落度保持性能提高;在保持混凝土坍落度不变时,混凝土单位体积用水量减少。表混凝土工作性能试验结果当石灰石粉磨细到一定程度时,其颗粒比水泥颗粒更细,且颗粒表面比较圆滑,与水泥相比,超细石粉需水量更小,具有良好的形态效应与填充效应。

细石灰粉

超细石灰石粉掺入混凝土时,表面致密光滑的石灰石粉颗粒分散在水泥颗粒之间,具有分散作用,与此同时,细小的石灰石粉颗粒对水泥水化过程中形成的絮凝结构有着解絮作用;超细石灰石粉颗粒呈球状,表面光滑,在水泥颗粒间可以发挥滚珠作用,增加混凝土拌合物的流动性;由于超细石粉需水量更小,因而可以减少拌合物的用水量;混凝土中部分水泥被超细石粉所取代,水泥用量降低,整个体系的水化速度随之减缓,因而也减少了坍落度的经时损失。因此,在配制高强高性能混凝土时,掺入适量的超细石灰石粉可以减小混凝土的坍落度损失,提高坍落度保持性能,改善新拌混凝土的工作性能。石灰石粉对混凝土力学性能的影响表用磨细石灰石粉取代水泥混凝土使用的配合比混凝土试验配合比见表,混凝土抗压强度随龄期发展情况如图所示。超细石灰石粉掺量为%(LS-组)和%(LS-组)的混凝土各个龄期抗压强度均高于未掺加石灰石粉(LS-组)的混凝土。当石粉掺量继续增加,达到%(LS-组)时,除天强度以外,抗压强度均低于未掺加石灰石粉(LS-组)的混凝土。从图可以看出,当石灰石粉掺量为%时,混凝土各龄期抗压强度远高于未掺加石灰石粉的混凝土,并高于石粉掺量为%的混凝土。石灰石粉的掺入,改善了混凝土工作性能,在保持混凝土坍落度不变的情况下,使混凝土水胶比降低,从而使混凝土的抗压强度得到提高。混凝土天抗折强度分别为MPa(LS-组)MPa(LS-组)1MPa(LS-1组)和8.3MPa(LS-组),与抗压强度发展规律是一致的,其中,LS-1组抗折强度最高。图扫描电镜下观察到LS-组混凝土形貌成型LS-组混凝土试件,在标准条件下养护天,再压碎,从混凝土内部随机选取无大颗粒骨料的水泥浆浸泡到无水乙醇中使其停止水化,在烘箱中()烘至恒重,镀一层金属膜后用扫描电镜观察其水化产物的形貌。Monteriro和Mehta在试验中发现,在石灰石质集料与水泥浆体的界面上出现了一种新生成相,使界面区变得较为密实,粘结强度提高。

路平和路树标在以石灰石粉作掺合料的试验中同样发现了这种新生成相碱式碳酸钙, $\text{Ca}(\text{OH})$ 晶体聚集在 CaCO_3 周围, 与 CaCO_3 发生反应, 生成碱式碳酸钙。石灰石粉对混凝土抗硫酸侵蚀性能的影响表用磨细石灰石粉取代水泥混凝土使用的配合比混凝土配合比见表, 超细石灰石粉掺量分别为(LS-组)% (C-组)、%(C-组)与%(C-组)。LS-组混凝土硫酸浸泡6天的重量损失是%, 而C-C-和C-组重量损失分别为.9%%和.5%, 与LS-组相比较, 重量损失分别降低了8%65%68%。图在 $\text{pH}=1$ 的硫酸溶液中超细石灰石粉取代水泥时混凝土的重量损失图混凝土试件在浸泡天后的外观混凝土试件在 $\text{pH}=1$ 的硫酸溶液中浸泡天后外观如图所示, 从图中可以看出, C-组表面层已基本被侵蚀掉, 而C-和C-组表面层被硫酸侵蚀的凹凸不平, 但表面层磨细的碳酸钙,磨细石灰石,磨细石灰石粉还未完全被侵蚀掉。剖开浸泡天的试件, 滴上酚酞溶液, 观察试件中性化深度, C-C-和C-组几乎都没有中性化深度。笔者认为, 由于混凝土强度较高, 试件内部比较密实, H^+ 难以渗透到试件内部, 使有 H^+ 渗入靠近表层的地方, 由于 SO_4^{2-} 的腐蚀作用使该区域发生膨胀破坏, 因此滴上酚酞试液后看不到试件中性化。

在配制高强高性能混凝土时, 掺入适量的超细石灰石粉可以减小混凝土的坍落度损失, 提高坍落度保持性能, 改善新拌混凝土的工作性能。石灰石粉的掺入, 改善了混凝土工作性能, 在保持混凝土坍落度不变的情况下, 使混凝土水胶比降低, 从而使混凝土的抗压强度得到提高。

石灰石粉生产工艺石灰石作为吸收剂资源丰富, 价格便宜, 虽然石灰石破碎磨细较简单, 二种工艺对石灰石成品细度要求较高。经过研发优化工艺, 结合生产实践不断调整, 我公司开发出节能环保符合成品要求的脱硫剂(石灰石)制粉生产线。近年来, 又出现了横流式双斜坡式及烧油环行立窑和带预热器的短回转窑等节能效果显著的工艺和设备, 燃料也扩大为煤焦炭重油或液化气等。将主要成分为碳酸钙的天然岩石, 在适当温度下煅烧, 排除分解出的二氧化碳后, 所得的以氧化钙(CaO)为主要成分的产品为石灰, 又称生石灰。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/scpz/etopMoXiF3sFi.html>