

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](#)



湖南粉煤灰加工成品石灰石粉颗粒

文章编号：—X卜6—5：粉煤灰—石灰石粉—粉煤灰对水泥浆体性能的影响 Effect of Ground Limestone and Fly Ash on the Performance of Cement Pastes 金勇刚，肖佳，勾成福，许彩云（中南大学土木建筑学院，湖南长沙175）摘要：通过测定水泥浆体流动度和不同龄期强度吸水率以及化学结合水量。水泥浆体早期强度随石灰石粉掺量增加出现先增大后减小变化，掺量为%时浆体早期强度达到最大，石灰石粉掺入对水泥浆体后期强度不利。

石灰石粉与粉煤灰按一定比例复合时，水泥浆体早期后期强度都有所提高，.00%石灰石粉与.%粉煤灰复合时，浆体强度改善效果最好。但众多学者研究表明石灰石粉具有活性，石表化学成分含量s10水泥的化学成分A103439F。

.c a M g O s o j . N 4 2 6 8 f - c a o 9 I %石灰石粉：采用湖南华西投资有限公司生产的细度为25目的重质碳酸钙粉，其主要化学成分为碳酸钙（CaCO₃）。试验方法灰石粉能与水泥熟料中的C，A发生反应，提高了水泥混凝土的早期强度，增加了新拌混凝土的流动性44。

刘数华 B u l e n t E l k h 础 r i 等人已有的研究一训也表明，当石灰石粉与粉煤灰两者双掺其流动性得到改善，强度也有一定的提高。为了更好地探讨石灰石粉与粉煤灰双掺对水泥浆体性能影响，本文就石灰石粉与粉煤灰双掺进行了试验，并对结果数据进行了机理解释。

流动度根据《混凝土外加剂均匀性实验方法》(G B / T —) 中水泥净浆流动度测试方法，采用微型坍落度仪测水泥浆体流动度。 1 原材料与试验方法 . 原材料水泥浆体强度制作尺寸为 $m m \times m m \times m m$ 的水泥净浆立方水泥：采用北京兴发水泥有限公司生产的 P I 4 . 拉法基瑞安基准水泥，其化学成分见表。万方数据 表水泥浆体配合比石灰石粉 α , 一粉煤灰在总胶凝材料用量中所占比例，% ; $\alpha \alpha \alpha \alpha \alpha$ _ _ $\alpha \alpha \alpha \alpha \alpha \alpha$ 粉煤灰 $\alpha = \alpha + y$? 结果与分析 . 流动性试验分别测试了石灰石粉单掺粉煤灰单掺与两者双掺时水泥浆体的流动度，如图 1 ~ 图所示。 g 一 扭弭 M 弘弭 M M m 站 $\alpha \alpha \alpha S m m$ 站加如 $\alpha \alpha \alpha m$ ” $\alpha \alpha$ 岩盎篙 = 竺罨 | } 1 猗黼 m 贼 - m 蛄蛇 黔触 虻如跖 加：触跖肋 石灰石粉掺量惕 M 弭 M 弘弘弭弘弘弘 m m 加水 - “ 弘弘 “ “ 弘 M “ M 弘 ” 弘 α 吸水率水泥净浆碎块用清水洗去表面尘土，并擦去表面水分，测其饱和面干质量。将养护至规定龄期的水化浆体用压力机压碎，取浆体内部小碎片浸泡于无水乙醇至少 $m i n$, 在无水乙醇中研磨至全部通过 α . 图扮爆荚掺量厚 ‘ 粉煤灰对水泥浆体流动度影响从图中可以看出，随着石灰石粉掺量增加，水泥浆体流动度逐渐减小，这是因为石灰石粉的比表面积大，表面包裹水量增加，并且石灰石粉的活性效应与微晶核效应降低了成核位垒，促进了水泥初期水化，增加了水泥水化速率，使浆体水化产物增多。这是由粉煤灰的形态效应决定的，粉煤灰颗粒表面是致密光滑的，粉煤灰表面的大量玻璃体起到润滑作用，减小了水泥颗粒间的阻力，故而增加水泥浆体的流动性。 $m m$ 筛并过滤，乙醇冲洗次，随后在预先放置钠石灰的真空干燥箱中在略微低于大气压的压力下于 10 下干燥 $4 h$ 。

取经过上述干燥处理的试样在 灼烧至质量恒定并按公式计算化学结合水含量：蹄乞 $h = (肌 b l \quad 一所 b)$, 辨 h 如 $\times \% - (- a) - B L$. 一水化样品 灼烧后的质量， g ; Δ - 水泥烧减量，% ; Δ - 石灰石粉烧减量，% ; Δ - 粉煤灰烧减量，% ; Δ - 石灰石粉在总胶凝材料用量中所占比例，% ; 万方数据 浆体流动度改善效果更好。 苞壬世嚼出螭触强 酷曲筇卵 站 笛 $b m$, 粉煤灰掺攘瞄圈石灰石粉与粉煤灰双掺对水泥浆体流动度影响图石灰石粉掺量膈石灰石粉掺量对水泥浆体抗压强度的影响 . - 石灰石粉与粉煤灰双掺对水泥浆体强度影响图为石灰石粉与粉煤灰双掺对水泥浆体抗压强度影响。

图中%石灰石粉与 . $\alpha \alpha$ %粉煤灰复掺水泥浆体试件以及当石灰石粉掺量为 . %时，分别掺入 . %、%粉煤灰的水泥浆体试件 $d J$ 强度都要高于空白基准试件，而 d 抗压强度只有 . %石灰石粉与 . %粉煤灰复掺试件大于空白基准试件。

. %石灰石粉与围石灰石粉与粉煤灰双掺时对水泥浆体流动度影响. %粉煤灰复掺试件 d d d 强度分别较空自基. 强度准试件增加了. 0 %、7 . %、. %，可知. %石灰石粉与. %粉煤灰复掺试件对早期强度影响较大。

从图中可以看出，掺石灰石粉水泥浆体 d d 的强度随掺石灰石粉掺量增加先增大后减小，掺量为%时强度达到最大，分别较基准试件增加. %和1 . %，2 d 口室蚬蠓础碾龄期时，水泥浆体强度随石灰石粉掺量增加而减小，且都小于基准试件强度，掺0 %石灰石粉水泥浆体 2 d 强度较基准试件减小了4 . %。

： 鮎勋帖 拈；q b m，O时网m d 强度较基准试件都有所增加，图石灰石粉与粉煤灰双掺对水泥浆体抗压强度的影响但对后期强度不利，研究结果与饶美娟等人相同” ”。

石灰石粉在水泥水化时起到微晶核效应，为水泥水化产物 C—S—H 提供了大量的成核基体，降低了成核位垒，加速了水泥水化的反应进程，改善了水化产物分布的均匀性，增大了水泥浆体的密实程度” ”。

同时有研究表明” “ ”’，石灰石粉并不是完全惰性材料，石灰石粉部分可以与水泥熟料中的 C，A 反应生成碳铝酸钙水化物并能够稳定存在；石灰石粉湖南粉煤灰加工成品石灰石粉颗粒还可以加速水泥熟料中 c，s 的水化反应，其被认为主要是通过成核与生长机理来增加水泥浆体早期强度。从图中可以看出在所有石灰石粉和粉煤灰复掺的水泥浆体试件中，. %石灰石粉与. %粉煤灰复掺硬化浆体 d d d d d 强度 d 强度较其湖南粉煤灰加工成品石灰石粉颗粒掺量万方数据 都大。

从图中同时得出，随着水化龄期的增加，浆体吸水率逐渐减小，这主要是由于随着水化龄期的增加，水化产物的增加更好的改善了浆体孔隙结构。

量~世骤出辄. | } 1 L * 宦 I 跬踟乃前：神鲑卵稻加弱：q U m，O 时间 / d 图石灰石粉与粉煤灰双掺对水泥浆体抗压强度的影响蚬忆蚬毗(九)叫三 } (四)懈嘶哪奎 } 哪图 1 O 石灰石粉对水泥浆体吸水率影响图 1 为石灰石粉对硬化浆体化学结合水量影响。莒 型嘿邕辐研究表明：非化学结合水量可作为水泥浆体内孔隙体积的量度，而化学结合水量与水化产物的数量存在一定的比例豁鲫；。

稻田烏如笛 弱加；q 加：m，O 时间 / d 关系，化学结合水量随水化产物的增加而增加，随水化程图蔓— d 石灰石粉与粉煤灰双掺对水泥浆体抗压强度的影响度提高而增大” “ .。迷啣《缸蛞扑晕衢孔笠 媳 M H 也加图石灰石粉与粉煤灰双掺对水泥浆体抗压强度的影响 O . . 吸水率和化学结合水量与水泥浆体强度关系图为石灰石粉对水泥浆体吸水率的影响，从图 1 O 图 U，1 u I，珊 D j U 石灰石粉肠石灰石粉对水泥浆体化学结合水量影响中得出，掺石灰石粉浆体 d 吸水率随石灰石粉掺量图中掺石灰石粉浆体 d 增加出现先减小后增大的

趋势，石灰石粉掺量 < % 时吸水率随掺量增加而减小，掺量超过 % 时随石灰石粉掺量增加吸水率增加。石灰石粉掺量 < 10 % 时 d d 化学结合水量出现 d d 先增大后减小变化，石灰石粉掺量为 % 时，d 吸水率化学结合水含量较空白浆体分别增加了 2 . % 和 2 . % ；而浆体 d 化学结合水量随石灰石粉掺量增加而减小。图中掺石灰石粉水泥浆体化学结合水量的变化规律反映了石灰石粉掺量在一定范围内时能提高硬化浆体的水化程度，与强度变化规律一致。图 a 中，. % 石灰石粉与 . % 粉煤灰复掺的 1 / 1 粉煤灰减小的原因是由于石灰石粉掺量在一定范围内能加快水泥的早期水化，生成更多水化产物使水泥浆体早期孔结构更密实。水泥浆体 d 吸水率随着石灰石粉掺量增加而增大，掺 % 石灰石粉水泥浆体的吸水率较不掺石灰石粉的基准配比增大了 . %。

CS圆锥破碎机推荐指数

CS圆锥破碎机应用于建筑碎石机制砂生产流程中，特别是破碎玄武岩等坚硬物料时，不仅效率高生产成本低，而且破碎产品的粒型好砂石骨料品质高。湖南粉煤灰加工成品石灰石粉颗粒适用硬度不大于MPa成品粒度-mm产量-T/h湖南粉煤灰加工成品石灰石粉颗粒最好，买重晶石深加工设，质量好，价格优服务到位，全国最好的生产商。广泛用于黑色和有色金属矿以及非金属矿的矿石和岩石的粉磨作业，特别适合处理中硬以下硬度的有用矿物呈粗粒均匀嵌布的岩石。

磨机是我院的主要专业产品，具有国内一流的磨机研究与设计队伍，完善的试验与检测手段，并具有自主知识产权。

规格从，有效容积为的各种配置的多规格；钢球磨煤机一般电厂用规格从，有效容积为的各种配置的多规格；水泥厂用规格从 + + ，多种规格；双进双出磨煤机规格从的四种规格；水泥生产用管磨机原料磨和水泥磨规格从，共计种规格。反击式破碎生产线碎石机配件使用厂家江西亚东水泥有限公司锤头型号大金牙碎石机锤头大金牙碎石机锤头大金牙锤头大金牙锤头使用效果江西亚东水泥有限公司在选用其他厂家的锤头使用失败后，经介绍选择了郑州的大金牙碎石机锤头，该锤头凭借其良好的耐磨性能，使用寿命长达个月，破碎物料万吨，大大节约了亚东水泥厂锤头频繁更换的投资成本。湖南粉煤灰加工成品石灰石粉颗粒，免费点击客服获得最新价格更多矿山湖南粉煤灰加工成品石灰石粉颗粒制砂机出料管道不通畅或堵塞。提供青海制砂机qhpsj.com点击在线客服，免费获得提供大礼包！重晶石深加工设选择很重要，印度将加大对南非投资据南非媒体报道，日前南非总统祖玛与到访的印度总统帕蒂尔会谈中表示，由于到年南非政府将投入超过亿兰特的资金用于基础设施建设的整体规划，南非政府将继续吸引有实力的印度企业加大对南非基础设施建设的投入。印度总统帕蒂尔强调，印度企业在保持现有对南经贸投资教育国防信息和通讯等方面的投入的同时，湖南粉煤灰加工成品石灰石粉颗粒还将加大卫生科学技术以及基础设施等方面的关注力度。本文关键词：湖南粉煤灰加工成品石灰石粉颗粒,重晶石深加工设时间//点击次导读：石灰石粉前景好，粉煤灰球磨矿粉生产加工设备。梯型磨，钾长石石灰

石粉前景，粉煤灰在球磨过程中的活化Research on High Performance Concrete used in Fly Ash Marine 胡元虎, 刘亚云, 朱忠贤, 姚欢(灰粉机石灰石粉立磨, 研磨粗糙度矿粉生产加工设备, 石灰石粉立磨好, 研磨粗糙度矿粉生产加工设备。梯型磨, 钾长石石灰石粉前景, 粉煤灰在球磨过程中的活化Research on High Performance Concrete used in Fly Ash Marine 胡元虎, 刘亚云, 朱忠贤, 姚欢(南京工业大学材料科学与工程学院,)摘要研究用高能球磨机粉磨粉煤灰的时间磨机转数球级配对灰的粒度视密度颗粒形貌及活性的影响。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/zfj/mFRWHuNanjN3zE.html>