

## 成分为石灰石的废物

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**



## 成分为石灰石的废物

作者：黄忠卫单位：湖南省建筑材料质量监督检验授权站调查表明，我省年产万t以下水泥企业约%无自有石灰石矿山。其中5%的企业由于自有矿山石灰石Ca含量在%以下而放弃开采。这些企业周围的硅质工业废渣如煤矸石石煤炉渣粉煤灰等大量堆积污染环境，此种状况在我省的衡阳株洲益阳永州怀化湘西自治州等地市尤为严重，因此，如何对这些低品位石灰石和工业废渣有机结合利用，事关企业的生存发展和环境保护，本站组织力量进行技术攻关，选择了白沙煤电集团方宇建材公司等家典型企业，就低品位石灰石和工业废渣进行综合利用，已取得成功，正在逐步推广。原燃材料品质综合分析白沙煤电集团方宇建材公司地处衡阳耒阳市，年年产熟料0万t水泥2万t。这些低品位石灰石属典型的高硅低钙类，质地坚硬，结构致密，中丽间夹杂有条状晶粒状s：，晚间破碎时，可见闪光；公司使用的黏土也属于高硅低铝，硅率在~之间，与高硅低钙石灰石配料困难，有时用炉渣作铝质校正材料时，成球性能和易烧性极差。附近白沙矿务局所属煤矿煤矸石排放量大，仅红卫煤矿一矿点堆积量在万t以上，该矿点煤矸石外观看似层状页岩，易分化，易烧性易磨性相对较好。采用适当降低饱和比提高硅酸率的配料方案，开辟使用萤石和氟石膏作矿化剂，KH：.~.，SM— . ± .，A卜— . 4 ± .。用铲车搭配入破碎机。个石灰石圆库同时下料进配料系统；煤矸石严格控制一个矿点，进厂后用铲车均化，由于煤矸石含水率较少。生料磨为西. m × m球磨机。入磨物料进HEC / 辊压机，刚开始使用高硅石灰石时，辊面磨损

较大，出磨物料粗颗粒较多。我们对辊面定期用L中碳焊条修补，同时在挤压机后安装孔径约mm左右的筛条作筛分，使入磨物料mm的物料占%以上，将生料磨钢球级配进行调整。减少大球，增加小球，同时将标准装载量由. t提高到t，这样，磨机产量不降反升，出磨生料细度合格率在9%以上的情况下，生料磨产量达4t/h。

. 立窑成球使用煤矸石替代黏土后，生料成球性能和料球的热稳定性能显著下降，从完善预加水成球系统改变料球成球性能入手，采取了以下措施：调整成球盘角度和转速，减少球径，使球径在mm~mm之间的占0%以上；适当提高成球水分，由原来的%提高到%；根据生料磨机富裕量大\生料库均化措施完善的特点，要求出磨生料至少应冷却天以上才能入窑成球。这样，成球质量明显提高。立窑煅烧在使用煤矸石以前，立窑采用常规的“浅暗火压二肋提中间”的煅烧方法，使用煤矸石后，生料易烧性好，上火速度明显加快，但眇火严重，因此，改用了“深暗火压边部提中间”的煅烧方法，使底火层厚度不少于cm。水泥粉磨由于熟料烧结状况改善，易磨性相对下降，我们将生料磨的成功经验应用到水泥磨，使水泥磨产量稳定在原有水平。熟料及水泥性能对比采用煤矸石替代黏土与低品位石灰石结合使用后，熟料和水泥各项性能指标明显提高，统计指标见表。

结束语(1)对于劣质原料和废弃工业废渣的利用，尽管会给生产和质量带来不稳定因素，但只要生产管理工艺技术等措施得当，完全可以消化不利因素，不仅能提高产品质量，而且可综合利用资源取得节能降耗的效果。使用劣质石灰石后，不仅保证了正常生产，节约了资源，改善了工农关系，而且由于劣质石灰石进厂价比原来石灰石低，使用劣质石灰石后增加的使用成本由于工艺技术措施得当已完全消化；又因为煤矸石与黏土水分较少，自然风干可，减少了人工转运烘干等使用成本，实际使用成本与黏土基本持平，而且使用煤矸石后明显改善了生料易烧性，提高了立窑台产。降低了熟料热耗，熟料烧结状况明显改善，熟料强度提高。相应提高了混合材掺量，综合计算，可直接创造效益约1万元。

通过使用劣质石灰石和废弃煤矸石，不仅创造了良好的经济效益，而且取得了巨大的社会效益，预计年消耗劣质石灰石万t，煤矸石约万t，多消耗炉渣.6万t对项目进行总结推广，不仅可以提高企业的经济效益，而且对节约资源。将低品位石灰石和工业废渣有效利用，应针对原材料成份波动大易磨性差，成球塑性和热稳定性差等不利因素。

## 石灰成分

重点抓好原材料均化生料粉磨生料成球窑面煅烧等几个关键环节，并进行适当的工艺调整，配套采用复合矿化剂技术，效果更佳。石灰石废渣综合利用工艺流程工艺流程设计如下图：该改造工程是利用石灰石破碎系统的原有设施并增加旁路分支完成的。

## 成分为石灰石的废物

破碎后的废渣通过长为 $m$ 的皮带机输送，在皮带机出料溜子处设置有两套棒条闸门，以控制入废渣库和人石灰石均化棚的废渣量。其中人尾矿废渣库的胶带输送机输送能力 $t/h$ ；库顶设置袋式除尘器(处理风量 $m/min$ )；库下设置了两套卸料装置。棒条闸门配合定量给料机(输送量 $\sim 0t/h$ )工作；出定量给料机物料通过胶带输送机(输送能力 $0t/h$ )和提升机(输送能力 $t/h$ )返回入均化棚皮带，废渣与正常石灰石来料搭配后进 $m$ 圆形堆场均化。制定配料方案原料配料计算如下表：“石灰石采矿和选矿废渣”综合利用工程实施后，一年可利用废渣万 $t$ ，不仅节约“废渣”堆场占地，成分为石灰石的废物还将“废渣”作为水泥原料利用，节约了矿山开采成本和剥离及堆存费用，实现了经济效益与环保效益的高度统一。

生产部依据化验室提供的分析结果，制定出采面质量控制方案，绘制质量控制图，做到石灰石与废石分别开采分别堆放分别破碎分别计量分别进厂，保持开采的延续性，保存相关纪录。每天上午将废石先行计量破碎后，经皮带机输送进厂存入厂区废石库内，进厂的废石量每天控制在车(生产总量的 $0\%$ )左右，并在矿山过磅记录上注明废石的当天产量。

但此时往往被忽略的是得到配方只是产品开发的第一步，距离得到具有目标性能的最终产品成分为石灰石的废物还有相当距离，因为化工产品往往不是简单的物理混合，即使是简单物理混合，混合次序温度方法等均会影响产品性能，配方调配方法才是重点。例如涂料胶水均以聚合物为主要成分，但如果只知配方，包括所有主成分及辅料，仍无法产出相同性能的产品，这是因为聚合物因加工混合甚至包装方法的不同最终产品性能差别显著。我们公司提供未知物的分析测试，可详细提供未知物的各种成分配比，定性定量，纯净物的定性判定，并且我们更能提供该配方的调配方法。作为综合性专业性国际性的检测验证机构，中科光析化工技术研究所凭借先进的技术和卓越的服务理念，为广大企业解决了众多品质难题，赢得了客户和社会的信赖。研究所正在担纲引领中国第三方检测行业跨越式发展的重任，也正在朝着成为最受人尊敬的检测验证机构的愿景迈进。白云石选矿配方成分分析白云石是 $CaC$ 和 $Mgc$ 的复盐，化学组成 $CaMgC_2$ ，其中 $MgO$ 为 $\cdot\%$ ， $CaO$ 为 $\cdot\%$ ， $C$ 为 $\cdot\%$ 。

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