

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**



### 尾矿渣治理生产工艺

一尾矿存在现状我国是一个矿业大国，矿业固体废料的积存量和年排放量十分巨大，目前，这类废料多以自然堆积法储存于尾矿库中，这些尾矿不仅要侵占大量的土地，污染着矿区与周边地区的环境，而且每年尾矿渣治理生产工艺还需要投入大量并且是无法收回的废料处理资金，尾矿已成为矿山企业沉重的包袱。尾矿处理不当，给自然生态和人类社会带来巨大的危害，其主要危害包括下面几个方面：巨大的堆放量占用大量耕地，覆盖了大量植被，加剧了人多地少的矛盾；由于受到技术水平装备性能和经济条件等因素的限制，导致了资源的严重浪费；长期堆放尾矿，成为潜在的地质灾害源；干旱季节易形成沙尘暴，对周边地区生态环境造成严重影响；对自然景观和旅游资源的破坏，抑制了地方经济的发展。如：质量不稳定成本过高附加值及使用率低工艺繁琐易产生二次污染等各式各样的缺陷，致使尾矿治理与利用没有得到根本性的突破，无法得到规模化的推广应用。二铁矿尾矿利用技术研究课题组针对唐山地区铁矿尾矿渣的化学组份进行分析，唐山地区大部分的铁矿属前震旦纪鞍山式沉积变质铁矿床，上部是赤铁矿，下部是磁铁矿，铁矿尾矿成分中SiO<sub>2</sub>达~%，含Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>达%~%，铁矿尾矿主要化学成份如下：课题研究过程中对铁矿尾矿的利用进行了大量实验研究，对铁矿尾矿渣活性激发的关键技术进行了开发，开发出铁矿尾矿渣的化学活性激活剂和尾矿渣物理激活磨机设备，通过磨机设备技术提升进行研磨物理激活，并对尾矿组份进行针对性补偿添加。经实验证明铁矿尾矿渣比表面积达到m<sup>2</sup>/kg，细度，加入活

性激发剂，活性完全可以达到S级以上。水泥的活性基材在掺入尾矿粉以后，水泥液相的PH可降至以下，尾矿粉的加入改变了矿渣水泥的水化反应和产物，使矿渣水泥强度下降的产物a-CSH难以形成。本课题研究的利用铁矿尾矿免烧活化生产水泥技术使尾矿的综合利用得到重大突破，同时也增加了水泥原材料的应用品种，在大幅降低水泥生产成本同时，使水泥各项技术性能也得到显著的改善。三铁矿尾渣水泥技术优势铁矿尾渣水泥应用的核心技术，是在充分了解尾矿物理和化学性质前提下，将尾矿进行改性激发后调整成合理的成份配比，有效保证尾矿实际应用和使用量，同时也使铁矿尾渣水泥的优势得到最大体现。经长期不同实验和工业化生产所得的技术数据和实际应用证明，水泥生产中加入具有高活性的铁矿尾渣在技术上是完全可行的质量稳定可靠经济效益也非常明显，并具有以下技术优势：提高水泥早期强度保持后期强度正常发挥：传统活性材在水泥中使用量不超过%，水泥就存在早期强度较低，不易满足施工要求现象，使得水泥中活性材使用量受到限制。

而本课题研究的尾矿使用量超过%~%，生产的水泥其各项物理性能完全达到并超过兆帕型硅酸盐水泥(ISO)标准要求，能明显提高水泥中活性材使用量，增加水泥产量，降低水泥成本。

改善水泥安定性缩短安定期：长期以来，立窑水泥安定性不良，库存周期长，流动资金周转困难，是立窑水泥厂的主要难以解决的问题，使用尾矿后，f-CaO水化产物可迅速与之主要成分反应形成新生矿物，产生强度，而不产生体积膨胀，可保证安定性。易磨性好节约能源：与较传统活性材相比，磨机产量可提高%~%，在有效提高磨机产量的同时最大强度降低电耗。调节水泥凝结时间：当水泥中活性材用量到一定值时，其水泥的凝结时间都延长，这也是水泥中活性材使用量受到限制的又一重要因素，尾矿的参与可明显改善水泥的凝结时间，在活性成份增加的同时保证了水泥的凝结效果。四活性铁矿渣对预制件强度的影响课题组相继进行了铁矿尾渣免烧活化生产预制件的实验研究，经对活性铁矿尾渣用于高强度混凝土的相关强度和耐久性试验发现，活性铁矿尾渣的加入可以显著提高PHC管桩混凝土早强性能早期强度及后期强度。实验证明活性尾矿粉能够填充水泥颗粒间的孔隙，同时与水化产物生成凝胶体，与碱性材料氧化镁反应生成凝胶体，其对混凝土砣体可起到如下作用：显著提高抗压抗折抗渗防腐抗冲击及耐磨性能;具有保水防止离析泌水大幅降低砣泵送阻力的作用;显著延长砣的使用寿命，特别是在氯盐污染侵蚀硫酸盐侵蚀高湿度等恶劣环境下，可使砣的耐久性提高一倍甚至数倍。同时，活性尾矿粉在混凝土中有很强的胶凝作用，可以等量替代水泥，增强混凝土后期强度，在同等养护条件下，各项指标均高于普通水泥，且在常温养护和免蒸养条件下均具有很高的强度。

五铁矿尾渣水泥应用前景目前，城市基础设施大量的实施，对于尾矿的利用具有良好的开端和机遇，尾矿作为质优价廉的优质活性材和建筑材料，是尾矿利用的全新研究成果，必将有着很好的市场竞争力和广阔的市场前景，同时又使堆弃多年大量的废物转变为可广泛应用的新资源，为矿山开辟出新的产业道路，必将带来明显的经济社会环境效益。重金属污染治理<http://koewjblog.tianya.cn>RSS订阅重金属博士模拟自然界的金属矿生成过程，使重金属粒子矿化，降低其活性，使其稳化固化，从而有效治理重金属污染。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/ptsb/d63hWeiKuangHpS1Q.html>