

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**



### 石榴石加工废弃砂石矿山环境恢复治理

一些多金如稀土钨铜等元钒铌属铁矿的伴生有用组份，素并未充分回收，每年产生的尾矿利用率仅为#(。利用尾矿生产的墙面砖空心砖地面砖等产品，质量不够稳定，工艺对原料条件的适应性差，影响尾矿的治理及综合利用程度。

对于' &含量高的铁尾矿，已有实验表明，在回收铁组份的同时，进一步通过高梯度磁选浮选化学选矿进行选别，可得到含' &#(以上的硅砂。以含石英长石辉石石榴石及少量磁铁矿等化学性质稳定强度大的矿物为主的尾矿为最佳；\$水泥熔剂：尾矿经简单粗磁选，可直接得到含铁#(-/'(的产品，经试验满足水泥熔剂的各项指标要包括小型砌求，可作为水泥熔剂使用；成型建筑材料：\$块免烧砖墙面砖空心砖地面砖等；高档建筑材\$料：可利用受变质铁硅构造型铁矿+鞍山式铁矿，尾矿部分取代传统陶瓷产品，以及釉料配方中的长石石英粘土用料，亦可用淬粒化或延压法，经微晶化工艺处理生产微晶玻璃花岗岩。\$仍在使用的尾矿库复垦：坝坡面上进行复垦植被，一般是种植草藤和灌木；\$已堆满或已局部干涸的尾矿库复垦：通过覆土，转为林业用地或农业用地；\$直接用尾矿复垦：主要适应于中小矿山，矿山周围有合适的地形。对固体废弃物治理及综合利用要注意防止两种思想倾向：一种看法是固体废弃物治理及综合利用难度太大，单纯理解为固体废弃物治理及综合利用就是要把固体废弃物统统利用成为产品，转而认为固体废弃物治理及综合利用无所作为；另一种观点是将固体

废弃物治理及综合利用简单化，没有客观地正视固体废弃物治理及综合利用的难度和复杂性，夸大了固体废弃物治理特别是综合利用项目的实际效果，实际操作后产生负面效应。

从实际状况分析和现实条件出发，冶金铁矿山固体废弃物治理及综合利用思路，有以下几个方面：+，矿山复垦和生态恢复。

矿山复垦和生态恢复既是治理冶金铁矿山固体废弃物的手段，也是目前冶金铁矿山固体废弃物综合利用的途径，集中表现在增加可用土地资源等方面。从更长远的眼光来看，把暂未能利用的资源集中堆放，有利于未来有步骤的开发，是实施可! "#! 二冶金铁矿山固体废弃物治理及综合利用的途径及思路"\$ 冶金铁矿山固体废弃物治理及综合利用的途径+"，对采场废石的治理与利用。

国内冶金铁矿山除个别矿山外，绝大多数不含有害杂质和放射性元素，相当数量的岩石质地坚硬致密，可以加工成理想的建材石料。采场生产产生的大量岩土堆置在排土场，在排土场排满后，或排土场部分部位已经固定不变，通过复垦，可以增加可用土地面积，供造林和农业等方面使用。在有可能的情况下，可以考虑直接使用采场的岩土填充矿区附近的低凹坑地，覆土造田，增加更多的可用土地面积。国内的实践证明，通过再选，可从含铁(-"/(的尾矿中回收含铁尾矿再选一般工艺简单，投资少，见' (左右的铁精矿。

关键词环境保护矿山关闭环境地质综合利用复垦绿化大冶有色金属公司(前身大冶冶炼厂)成立于年,经过近年的建设,公司已发展成为一个集采选冶化工加工科研设计后勤于一体的特大型联合企业。公司下属座铜矿山,其中新冶铜矿赤马山铜矿等座矿山经过长期开采,资源逐渐萎缩和枯竭,企业生产大幅度下降,亏损严重。这座矿山在开发资源过程中,造成诸如地下采空区可能引起地面变形塌陷,露天采坑边坡及排土场可能会引起滑坡泥石流尾沙库溃坝等环境地质问题。笔者针对新冶铜矿赤马山铜矿等个矿山的实际情况,提出了矿山关闭以后,采取“二次资源”综合利用,复垦绿化等措施,预防地质灾害,改善矿区生态环境,恢复大自然的生态平衡。如铜山口铜矿露天采坑面积约 $m \times m$ ,露天采坑边帮最高处达 $m$ ;丰山铜矿西露天采坑面积约 $m \times m$ ,露天采坑边帮最高处达 $m$ ,曾发生了两次滑坡,其中年月2日因特大暴雨,造成了近0万 $m^3$ 土石方的滑坡。排土场的环境问题主要是占用土地,岩石崩落,滑塌,造成水土流失;干燥季节尘土飞扬影响周边空气环境。如铜山口铜矿废石排放场分为张家山排土场莲台山排土场,共占地 $hm^2$ ,废石堆高为 $m$ ,未进行复垦和植树造林。丰山铜矿排土场共占地 $hm^2$ ,废石堆高为 $m$ ,近年已分期分批种刺柏等树,取得初步成效,现已植树近万棵,绿化面积约 $0hm^2$ 。地下开采造成的环境问题矿坑水造成的环境问题一是疏干排水造成地面塌陷,破坏建筑物,危害农田,中断河流和交通;二是矿井突水威胁矿井和职工的生命安全;三是使地表水和地下水资源枯竭,影响植物生长,人畜饮水发生困难;四是引起井下流沙溃决等。

## 恢复治理

如赤马山铜矿采用空场法采矿,自然崩落,未对采空区做出处理,一、二号矿体已开采完毕,地表形成了大范围的沉降,形成陡峭的悬崖,三、四号矿体地表下陷,矿区内有地表陷落区四处,面积达多平方米。尾沙库造成的环境问题一是占用过量土地,如丰山铜矿尾矿库初期坝长为m,坝高为m,库容为  $\times 07m$ ,堆放尾沙  $.7 \times 07m$ ;铜山口铜矿尾沙库坝长为6m,坝高为6m,库容为  $.06 \times 07m$ ,堆放尾沙  $\times 06m$ 。二是尾沙库的溃坝问题,特大暴雨时,排洪设施能力不够,坝面过水,当坝面排水不畅时,易形成冲沟,引起溃坝。年月日,新冶铜矿尾沙库因遭受特大暴雨,超过溢洪道设计排放能力,致使李德贤村被冲跨,人丧生。

在非正常生产情况下易引起非正常生产排污,当尾沙库回水系统发生故障,库内汇水面超过溢洪道,尾沙库内这部分回水有可能溢至尾沙库下游造成污染。

如丰山铜矿选矿生产过程中产生的废水,约%随尾沙进入尾矿库,作为生产循环用水;另一部分是生产过程中石灰乳排水、精矿脱水沉淀池溢流水、事故排水等,每天约m,对环境造成一定影响。矿山排污造成的环境问题主要是井下水再利用的多余部分矿石和废石堆通过大气降水发生淋滤的淋滤水、生活区的废水及矿职工医院产生的含菌污水。这些废水中含有挥发份、大肠杆菌群、油脂、BOD、COD、SS、硫化物、铜、铅、锌、镉、砷和其石榴石加工废弃砂石矿山环境恢复治理盐类等有毒-有害物,对环境和人们的身体健康造成危害。矿山关闭后地质环境保护的治理措施在资源开发停止后,因资源开发过程中对自然环境产生的影响诸如噪声、炮烟和粉尘污染等亦随之停止,但露天采坑排土场尾沙库随时都有可能破坏周围生态环境,危及人们生命财产安全,必须采取行之有效的措施加以保护。预防地质灾害的措施制定防治地质灾害预案,包括地质灾害的监测、预防重点的确定,主要地质灾害危险点的威胁对象范围的预测,主要地质灾害危险点的监测点的设置,明确预防责任人等。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/zfj/mNeuShiLiuiwpX3m.html>