

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



铁矿尾矿的利用

我国现有多个国营矿山和万多个乡镇集体矿山，堆存的尾矿量近亿t，年排出尾矿量高达亿t以上，其中黑色冶金矿山年排放尾矿量达1.亿t。单金属类铁尾矿单金属类铁尾矿划分的依据是其存在的主要元素，并有利于选择不同的利用途径，一般将其分为种类型：鞍山高硅型铁尾矿。

该类铁尾矿是数量最大的铁尾矿类型，含硅量高，有的SiO₂含量高达%，一般不含有伴生元素，平均粒度~0.0mm。

属于此类的选矿厂有本钢南芬歪头山，鞍钢东鞍山齐大山弓长岭大孤山，首钢大石河密云水厂，太钢峨口，唐钢石人沟棒磨山等；马钢高铝型铁尾矿。该类尾矿年排出量不大，主要分布在长江中下游宁芜一带，如江苏吉山铁矿，马钢姑山南山及黄梅山铁矿等选矿厂。其主要特点是Al₂O₃含量较高，多数尾矿不含有伴生元素和组分，个别尾矿含有伴生SP，粒度-0.075mm含量占0%~10%；邯邢高钙镁型铁尾矿。这类尾矿主要集中在邯邢地区，如玉石洼西石门玉泉岭符山王家子等选矿厂，主要伴生元素有ScO₂及微量CuNiZnPbAsAuAg等，-0.075mm粒级含量占%~10%；低钙镁铝硅酒钢型铁尾矿。该类尾矿中主要非金属矿物是重晶石碧玉，伴生元素有CoNiGeGa和Cu等，尾矿粒度-0.075mm占%左右。如大冶型铁尾矿（大冶金山店程潮张家洼金岭等铁矿选矿厂）中除含有较高的铁外，铁矿尾

矿的利用还含有CuCoSNiAuAgSe等元素；攀钢型铁尾矿中除含有数量可观的V、Ti外，铁矿尾矿的利用还含有值得回收的CoNiSGa等元素；白云鄂博型铁尾矿中含有%的铁矿物8%的稀土矿物以及%的萤石等。

世纪年代以来，各选矿厂都实现了从矿石加工后的尾矿中回收有用矿物和有价元素；铁尾矿广泛用于铺路材料、黄砂替代品、水泥骨料、生产水泥墙体材料、采空区的充填材料、土壤改良剂及微量元素肥料等。

尾矿利用

此类尾矿是石英与磁铁矿的共生体，再选难度高，一般需要投入大量资金引进先进的磁选设备，且磁选后尾矿品位降低较少。铁尾矿因为是石英与磁铁矿的共生体，尾矿的密度比磁铁矿大大降低，一般 g/cm^3 ，应用在废水处理中，比磁铁矿更加易于流化，且仍然具有磁性。

磁铁矿作为载体应用于三相流化床的优势：（一）磁铁矿粒度小比表面积大，因而能够提供较大的生物密度，有利于废水的降解处理；（二）通过外加磁场可以控制载体的运动，使其不易流失，不需要经常性补给；（三）载体本身具有磁性，可以通过磁选机快速有效地实现泥水分离，同时便于脱膜和再生；（四）磁铁矿资源丰富，价廉易得。天可以使生物膜生长成熟；进水COD为 mg/L 的生活污水，在水流停留时间 h 、充气量 m^3/h 、回流比%（无三相分离器） $0.04 \sim mm$ 磁铁矿添加量 g/L ，磁铁矿三相生物流化床处理生活污水出水COD为 $0mg/L$ ，COD去除率达到%，单位容积负荷是普通活性污泥法的.5倍。因此，北京科技大学王慧丽在磁铁矿表面包覆一层苯乙烯/丙烯酸丁酯应用于生物流化床，保留了载体的磁性，降低了载体的密度，且对生物膜无毒无害。将尾矿经磁选后筛分，选取筛分后量较大的粒级（ $\sim mm$ ）作为载体添加到普通曝气池模型中，对COD为 mg/L 的模拟生活污水进行处理，并在相同条件下应用普通活性污泥法处理同一废水，对两者的出水效果进行了比较。

在相同的条件下，将铁尾矿作为载体添加到普通活性污泥法的曝气池中，在相同的停留时间下，COD去除率显著提高。停留 h ，添加载体后出水COD由 mg/L 降低到 mg/L ；停留 h ，添加载体后出水COD由 mg/L 降低到 $9mg/L$ 。因此，采用铁尾矿作为载体对生活污水进行处理，可以缩短水流停留时间，增大单位时间里的污水处理量，并可采用磁选的方式对载体进行回收，简单方便，具有在工业上应用的前景。将铁尾矿作为载体应用于废水处理中：（一）可以解决越来越多的尾矿堆积问题，实现了变废为宝；（二）为废水处理提供了一种粒度小比表面积大不易流失方便回收及廉价易得的载体，应用于污水处理中可以提高单位时间内废水的处理量，满足增长的污水处理的需要。若想真正将铁尾矿应用于废水处理中，铁矿尾矿的利用还有很多的问题需要研究解决：如何快捷地实现铁尾矿作为载体的低能耗流化及充分实现铁尾矿的回收等。作者：李涛山...出处：水泥商情网更新时间：--2960729热 内容简介：我公司原用铁矿石作铁质校正原料，因价格高且供应紧张，于年底改用铁

矿尾矿代替铁矿石并代替部分页岩。

利用铁矿尾

关于铁矿应用尾矿干排充填采空区工艺的探讨适宜的铁矿山选矿厂通过应用尾矿干排充填采空区工艺，代替修建尾矿库，能够消除尾矿库溃坝带来的安全事故，节省尾矿库使用及维护过程中的大量人力物力和财力消耗，保护矿山环境。向山硫铁矿尾矿库联合排渗施工技术通过水平排渗钻孔碎石桩及盲沟等联合排渗工艺在向山硫铁矿某尾矿库再利用工程中应用的成功经验，介绍水平排渗孔等工艺在尾矿库再利用工程中的施工过程以及该工艺在尾矿坝中应用的前景。）摘要：我公司原用铁矿石作铁质校正原料，因价高且供应紧张，于年底改用铁矿尾矿代替铁矿石并代替部分页岩。在注意对尾矿的选择，搭配均匀的情况下，适当降低出磨生料细度，加强成球与立窑煅烧操作的管理后，取得了题名铁矿尾矿的利用作者李涛机构山东苍山县泉山水泥有限公司刊名四川水泥,8-8关键词铁矿尾矿铁质校正原料003年生料细度立窑煅烧熟料质量铁矿石合格率安定性出磨成球文摘我公司原用铁矿石作铁质校正原料，因价高且供应紧张，于003年底改用铁矿尾矿代替铁矿石并代替部分页岩。为进步山东省铁矿资源回收及尾矿综合利用水平，应积极应用新工艺和新设备做好磨前预选工作和尾矿再选工作拓宽尾矿利用渠道等。铁矿资源储量及供需状况.资源储量状况截至年底，我国保有铁矿产地995处，保有资源储量亿t，其中基础储量23.57亿t储量8.36亿t。

我国的铁矿资源中，贫矿难采难选矿占有比例大，均匀品位只有%左右，低于世界均匀品位个百分点。截至年底，山东省查明铁矿产地处，累计查明资源储量亿t，保有资源储量约亿t，其中保有经济的基础储量亿t储量亿t，贫铁矿占有比例%。铁矿石供需状况随着我国经济的发展，钢铁产量不断进步，年我国生铁钢钢材产量分别达到亿t2亿t2亿t，自产铁矿石原矿亿t，成品铁矿石自给率%左右，进口铁矿石亿t，占世界铁矿石海运贸易总量的%。

选矿工艺家铁矿山中，家矿山建有选矿厂处，共有各种型号鄂式破碎机台自磨机台锤式破碎机台圆锥破碎机台球磨机台磁选机6台。表山东省省属以上铁矿山选矿工艺状况选厂主要指标完成情况及尾矿产出量年度，山东省省属以上矿山均匀进选原矿品位%进磨矿石品位%精矿品位%尾矿品位3.4%（见表）。表年山东省省属以上铁矿山选矿主要技术指标注：因莱矿温石埠选厂马庄小选厂加工外购矿石，产量少指标不稳定，未参加计算。

鲁南矿业公司在生产实践中，通过选矿试验，预先把握不同区段矿石的可选性，适当调整选矿参数或搭配进选

，选矿回收率精矿品位分别进步0个百分点。近年来，磁性材料的发展，推动了我国磁选设备的研制，新型高效磁选设备不断出现，如ZCNCT系列中磁场磁选机LP系列立盘永磁磁选机SQC系列环式磁选机Slon系列立缓脉动高梯度磁选机JLCW型矩环式裸磁无水卸料永磁回收机等。目前，磨前湿式磁选技术已得到成功应用，假如能够在省属以上铁矿山全面推广，可减少磨矿量多万吨，直接经济效益多万元。根据矿床的地质资料，铁矿石中的不可用铁含量一般在%左右，高于这一指标的尾矿中仍含有可以进一步回收的铁矿资源，如何将这些可用资源进一步回收利用，铁矿尾矿的利用还是今后攻关的重点。在研究尾矿中铁矿物类型的基础上，可选择强磁选弱磁选浮选重选等合适的选矿方法，或采用联合选矿方法，进行尾矿再选；对赤铁矿褐铁矿含量高的尾矿，可探讨焙烧后再选的可能性。

根据江西银山铅锌矿从尾矿中回收绢云母用于橡胶充填剂的成功经验，铁矿尾矿中可能存在其铁矿尾矿的利用可综合回收的有用组分。采用全尾砂胶结充填采矿法，不仅解决了尾矿堆存题目，避免了环境污染，而且能够防止采矿造成的地面塌陷等地质灾害，铁矿尾矿的利用还可大幅度进步矿石回采率；二是用于充填露天采坑或低洼地带，再造土地。一些矿山露天采矿结束后，露天采坑改作尾矿库也是一条好途径，但应做好深部矿体的保护工作，矿坑底部排尾时，应经过技术分析论证，采取尾矿固化措施，以免给今后地下开采造成事故隐患和不必要的矿石损失；三是开发生产建材产品。

进一步完善相关政策国家对资源和废弃物综合利用一直采取鼓励政策，如对一些矿产资源综合利用产品减免税费。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/xkj/01Y4TieKuangggSZi.html>