非金属尾矿综合利用先进适用技术目录

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沟通! 周一至周日全天竭诚为您服务。

客服中心
服务时间：24小时服务
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

非金属尾矿综合利用先进适用技术目录

内容全文各有关单位：为实施《金属尾矿综合利用专项规划》，加快金属尾矿综合利用先进非金属尾矿综合利用先进适用技术目录适用技术推广应用，提高金属尾矿综合利用率，工信部科技部国家安监总局联合组织编制了《金属尾矿综合利用先进非金属尾矿综合利用先进适用技术目录适用技术目录》，并印发了工联节第号公告，现将该公告转发给你们（请到工信部节能司网站http//jnsmiitgovcn下载电子版），请认真遵照执行，进一步加大金属尾矿综合利用力度。本报告汇集了中国各级政府最新批准的各类铁矿采选新建项目信息，这些铁矿采选新建项目将在年左右开工，随着项目的开工，将会为铁矿开采等相关上下游行业提供巨大的市场需求商机。金属尾矿综合利用先进非金属尾矿综合利用先进适用技术目录适用技术目录一尾矿提取有价组分编号技术名称非金属尾矿综合利用先进适用技术目录适用范围基本原理和内容典型项目资源综合利用效果推广前景该技术非金属尾矿综合利用先进适用技术目录适用于品位%以上的品位约为%的尾矿经立缓脉动高梯度磁选年处理尾矿万t的项目，铁尾矿，可将尾矿铁品位降低至尾矿反机复选粗精矿；粗精矿由渣浆泵经脱磁器给每年可提取%铁精粉%左右。提高尾矿中铁资源利浮选提入高频细筛，高频细筛筛上经浓缩磁选后给万t，产生无法再选别的尾矿铁降硅铁矿石入球磨机，球磨机排矿返回高频细筛，高频用率，节约矿石资源，减少尾矿万t，经深度加工后用于堆存，具有明显的经济效益。以资源综尾矿细筛筛下经磁选后给入二段磨矿细筛；二段充填地下采矿区，

替代河沙合利用磨矿细筛筛上经浓缩磁选后给入二段磨机，年处理万t尾矿为例，每年万m，尾矿水经深度处技术筛下经磁选进入反浮选作业除硅，获得含铁产生直接经济效益万元，理后回用于生产。

硫化矿尾矿氧化矿尾矿以及其非金属尾矿综合利用先进非金属尾矿综合利用先进适用技术目录适用技术目录非金属尾矿减少资源浪费提高资源综合利用率，降低浮选设备单位能耗，实现节能减排，提高企业的经济效益和核心竞争力。尾矿再选短流程大型细粒浮选柱以尾矿作为矿源，采用正浮选工艺，回收尾矿中的目的矿物和其他主要有价元素。

采用浮选—重选—浮选联合工艺配置方案：尾矿经大浮选柱一次富集后，精矿泡沫给入螺旋溜槽进行重选分离，目的矿物再给入小浮选柱二次富集后直接产出精矿。

浮钼尾矿先经过浮选柱常温浮选，所得粗精矿经浓缩机浓缩至%~%的浓度后，送入浮钼尾搅拌筒进行加温脱药（彼得罗夫法），待矿综合浮钼尾矿浆制作完成后以一定流速放入Φ×回收白矿搅拌筒稀释至%~%的浓度，然后钨技术进入精选作业，最终获得品位在%~%的钨精矿。该技术采用磁选浮选相联合的方式选别尾矿中的萤石，其中磁选主要是脱除尾矿中的多金属弱磁性含硅矿物，为萤石浮选提供有利的条尾矿综含萤石件，或脱除萤石浮选精矿中的弱磁性矿物，合回收尾矿降低萤石精矿杂质含量；浮选是采用组合调萤石技整剂和新型改性油酸增大萤石与其非金属尾矿综合利用先进非金属尾矿综合利用先进适用技术目录适用技术目录脉石矿术物表面的可浮性差异，从而提高萤石精矿品位和回收率。以年处理尾矿量万t计，该技术非金属尾矿综合利用先进适用技术目录适用于栾川地区浮钼尾每年可回收多吨钨精矿低品位难选白钨的浮选，达矿。该技术全部采用国内先进到国内先进技术水平，生产成本设备，自动化程度高，高效较低，设备维修方便，效益较好；节能环保。采用该尾矿综合利用技术能达年处理尾矿量万t，可减到低碳绿色环保和节能减排少%尾矿排放，每年可创的生产要求，同时也为企业带来造产值万元，既增加了巨大的经济效益。　当浮选机叶轮旋转时，来自鼓风机的低压空气通过分配器周边的孔进入叶轮叶片间，同时矿浆由叶轮下部被吸入到叶轮叶片间，矿浆和空气在叶轮叶片间充分混合后，从叶轮上半部周边排出，经定子稳流后，穿过阻流栅板，进入槽内上部区。

综合利用

此时浮选机内部区粗颗粒矿浆中含有大量气泡，而外侧循环通道内矿尾矿再充气机浆中不含气泡（或含有极少量气泡），于是选及冶械搅拌内外矿浆就形成压差，在此压差及叶轮抽吸炼炉渣式浮选力作用下，内部区矿浆

在设定的流速下上升浮选机通过阻流栅板，并在阻流栅板上方形成大比重矿物悬浮层，而矿化气泡和含有较细矿粒的矿浆则继续上升，矿化气泡升到液面形成泡沫层，含有较细矿粒的矿浆则越过隔板经循环通道，进入叶轮区加入再循环。

整个控制系统配置合理，工作稳定，操作简单，根据浮选工艺要求自动调节浮选机出泡量，控制精矿产率，使浮选作业始终满足工艺要求。该技术填补了国内尾矿再选及冶炼炉渣浮选设备的空白，促进我国选矿技术进步，提高有色金属固体废物综合利用，减少环境污染。结合尾矿贫细杂的特性，采用收磁性铁矿物低浓度给矿和小直径强磁分选介质，通过不铁矿物尾矿同磁场强度的强磁粗选精选工艺，生产品技术位为%以上的铁精矿。针对尾矿浓度低，给矿体积大年处理尾矿能力万t的项矿物嵌布粒度细的特点，采用了目，每天可从尾矿中回收品位磁—重联合工艺流程，并利用地为%~%的二级铁精矿形高差实现了全自流，达到了稳~t。

年处理提金尾渣万t的项该技术工艺流程短生产管理简湿式强提金尾渣湿式强弱磁选铁技术的基本原理目，全年可回收铁精粉万单。

生产过程中不添加任何选铁弱磁选是对提金尾渣中的各种弱磁性矿物非金属t，尾渣水泥添加剂万t，用剂，污染小环保可靠。

自主铁及尾提金尾矿物进行超细磨高温烘干后，利用“多层上缴税金万元，为企业增开发的循环生产用水体系设备渣综合渣感应磁极技术”和“双向冲洗压力气水联合效万元。根据不同矿物间矿物学性质及物理化学性质的差异采用重-磁-浮联合工艺，其中重选主要是根据锡钨钽铌黄玉与长石石英云母及其非金属尾矿综合利用先进非金属尾矿综合利用先进适用技术目录适用技术目录脉石矿物之间比重的差异，锡尾矿采用螺旋溜槽摇床等重选设备和重选技术综合利锡尾矿将比重较大的钽铌黄玉和其非金属尾矿综合利用先进非金属尾矿综合利用先进适用技术目录适用技术目录矿物分离或用技术预富集；再根据钽铌矿和其非金属尾矿综合利用先进非金属尾矿综合利用先进适用技术目录适用技术目录矿物之间磁性的差异，将钽铌矿和其非金属尾矿综合利用先进非金属尾矿综合利用先进适用技术目录适用技术目录矿物分离；根据钽铌矿物长石矿物石英矿物锂云母矿物之间浮游的差异等将这些矿物梯度分离。年处理万t尾矿能力的尾矿再选厂，试产一年产值为该项技术的应用不仅最大限度万元，税后利润回收了尾矿中的有价金属元素，万元。

由于再选回收同时合理利用了尾矿中石英和为有色金利用了%以上的大宗非金长石等大宗矿物材料，属矿物并采用回水利用技术，属矿山“二次资源”利用提供避免了二次排放对环境的污了技术依据，对有色金属矿山开染，实现了清洁生产，减少了展清洁生产有着示范作用。

年处理尾矿量达万t的项尾矿库粗选采用隔渣强磁选回收工艺，精选采用目，年至年底，累尾矿库尾砂回阶段磨

矿阶段磁选高频振动筛分与精选计回收精矿粉万t，创尾砂再收磁性机选别的工艺流程，回收尾矿砂中的磁性铁，造效益余万元，实现经选技术社会效益环境效益铁实现节约资源，发展循环经济，提高济效益。　破碎流程为三段一闭路，一段粗破采用颚式破碎机，二段中破采用圆锥标准破碎机，三段为细破采用短头圆锥破碎机。磨选流程是“ 先选磷后选铁 ”，一次磨矿后球磨溢流先行选磷，流程为一次粗选二次精选一次扫选，可获得%以上的磷精矿，磷精磷钛铁矿进入米大井进行浓缩沉淀后，再进行磷磷铁钛多金属过滤脱水处理，得到含水量%左右的磷精综合利矿综合矿。扫选后的磷尾矿进入磁选流程，磁选流用技术程包括两段磨矿三次磁选高频振动筛磁回收团聚重选，可获得%以上的铁精粉，铁精粉过滤脱水后得到含水量%左右的铁精粉，进入成品仓。

将选磷铁的综合尾矿送至钛选车间选钛，经两次螺旋溜槽重选——细筛——两次摇床重选——一次强磁选，得到钛精矿。

磷浮选使用了新型药剂，不仅解决了环保问题，而且使原来磷的可选品位由不低于%降到%；磷尾矿可选品位也由%以下降到%以下，大大提高了回收率。年处理万t尾矿的项目，每年可回收万t磷精矿和万t钛精矿，尾矿库服务年限延长%，给企业带来巨大的经济效益。　锡尾矿经过预处理，粗砂采用载体富集技术使尾矿中锡铁铅等有价金属得到富集，再采用磁选重选技术使锡（锡铅）矿物和铁矿物分离，得到锡富中矿和含锡铁物料；选冶联细泥经脱泥分级，采用窄级别分选技术回合回收锡尾矿收微细粒锡金属矿物，得到锡富中矿产品。锡尾矿提取有锡富中矿产品经烟化炉处理，得到含锡%有价组价组份的烟尘锡；含锡铁产品物料经氯化挥发与非金属尾矿综合利用先进非金属尾矿综合利用先进适用技术目录适用技术目录还原分离，使锡铅铟等多种有价金属挥发分技术得到回收，挥发后的物料进行非金属尾矿综合利用先进非金属尾矿综合利用先进适用技术目录适用技术目录还原，铁矿球团直接作为冶炼生铁的原料，在熔融态中实现金属铁和炉渣的熔融分离，最后得到生铁产品。年处理锡尾矿万t的选厂，该技术充分发挥选冶联合工艺安排劳动就业岗位余人，的技术优势，选冶指标高工艺具有较好的社会效益；减少尾简单生产成本低，有效利用尾矿排放量约%，节约尾矿矿资源减少尾矿占用土地，应库库容，减少尾矿堆存占用土用和推广前景广阔。

日处理铅锌尾矿t和稀土尾矿t的选厂，产品有采用该技术设备可最大限度地锌精矿和稀土精矿。　尾矿（金铅锌尾矿）中回收绢云母技术千枚岩型有色金属尾矿尾矿伴生萤石伴生萤综合回石尾矿收技术采用尾矿为原料，生产的产品根据尾矿中的绢云母在细粒级中富集的特性能好附加值高，经济效益千枚岩型有色金属矿是我国最点，采用分级脱粗超细粒分级的方法从细明显。的项目为例，可获得绢云母产约占有色金属选矿尾矿总量的尾矿中回收的绢云母粒度较细（~?m），品万t，减少尾矿对周边环%。

建设两条萤石回收生产线，投入万元，总建筑面积通过按高效浓缩脱药高梯度磁选去除磁性569m，包括萤石回收主厂尾矿伴生萤石回收技术，减少了矿物常温下新型选矿药剂浮选萤石浮选房脱水干燥成球仓储尾矿排放，解决了柿竹园尾矿中柱浮选机连选结合中矿合理返回强磁等车间。

本项年处理尾矿量万t的项目，目曾获中国有色金属工业科技从尾矿中回收碳酸锰，五年累进步一等奖，并成功推广到同类计为企业新增经济效益约矿山，为我国同类矿山矿产资源万元。回收铅锌尾矿中的锰，采用的工艺流程为尾矿回铅锌尾高梯度一粗一精一扫选工艺—中矿返回—锰收锰矿矿提取精矿弱磁选除铁流程。　钨钼尾矿经球磨机磨矿后进行浮选，得到铋钼尾矿综铋伴生混合精矿及浮选尾矿，铋钼混合精矿送选合回收多金属1厂分离，浮选尾矿进入绒毯溜槽回收钨精矿钨铋尾矿提及氧化铋精矿后，最终排出的尾矿，出售给钼技术取有价当地的建材砂砖厂。

成分年处理尾矿万t的项目，年产钨精矿t（WO%），铋精矿t，钼精矿t（Mo%），剩余t药剂均为常用尾矿全部销售。一方面减少了该技术流程简单，尾矿库的库容压力，降低了尾药剂，同类型的选矿厂尾矿都适矿库的安全风险；另一方面提用。堆浸尾渣经破碎筛分两段闭路磨矿分级除屑除杂后，矿浆经浓缩送至氰化堆浸尾黄金尾※系统（CIL边浸边吸流程），得到的载金炭渣综渣综合合利用再进行解吸电解。

该技术非金属尾矿综合利用先进适用技术目录适用于黄金尾渣综合利用，投资少，效益好，不仅可有效回收贵重资源消除堆积浸渣造成的环境污染及安全隐患，又可以获得较好的经济效益，极具推广价值。　以低品位含铜废石为原料，经日晒雨淋细化学硫低品位菌氧化喷淋堆浸等作用产生含铜酸性水，化集成含铜废酸性水经除杂提纯预处理工序，去除水中大技术石※部分金属离子，进入硫化工序以硫化铜的形式回收铜金属。采矿废石堆浸喷淋产生的酸性水的铜离子浓度降到mg/L时，该技术仍然能够通过对铜金属的高回收率维持运行。该工艺可以较好的提取含铜废石中的金属铜，尤其是能够提取含铜浓度低的酸性水中的铜，同时非金属尾矿综合利用先进非金属尾矿综合利用先进适用技术目录适用技术目录还能够起到处理酸性水的作用，使酸性水达标排放，经济成本较低，环境效益好。从尾矿库采回的铜矿尾砂，经水冲式下料装置用部分萃余液和循环回用的中水调浆并除去石块树枝草根等杂物后，用稀硫酸进行浸出，将尾砂中的酸溶铜全部浸出，酸浸金属尾各种金矿浆经浓密萃取得到富铜液，富铜液经反矿综合属尾复电解，生产阴极铜。

年处理尾矿量万t的项目，“酸浸-萃取-电积”法简称年预计工业产值达“L-SX-EW”法，具有效率高亿元，利税10万元，同时成本低无三废排放（萃余液全为当地的制砖厂和大型水泥部返回循环利用）绿色环保厂提供了优质廉价的辅料。

低碳节能随高回收率等特点，有着尾矿库的逐步降容，库区安着极大的社会意义和经济效益，应用该技术全系

数迅速提高，长期困扰尾应用发展前景广阔。

砂库区的环境污染问题逐渐可减少建材生产企业对资源的解决，改善周边地区生态环消耗，解决困扰尾砂库区的环境境，增加可利用的土地资源污染问题，真正实现了企业社会政府三赢。　尾矿中回收弱磁性矿技术含弱磁性矿物的细粒级尾矿年处理万t氧化锰尾矿项该技术采用NdB永磁体及开放磁系多磁极目，选别～.6%氧化锰矿，该技术应用成本低单线产能磁路设计，裸露的永磁体直接作用于矿物的提质降杂能力强节能环保，精矿品位达～%，选出大全作用面磁选，针对尾矿嵌布粒度细等特点，万t氧化锰矿，尾矿减排应用范围可遍及所有含弱磁性采用解离细粒尾矿直接磁选和粗粒磨至解离%。采用物理选矿方式，不矿物的尾矿，具备广阔的市场前再磁选的方式，减少了磨矿成本，提高了弱造成二次污染，工艺能耗低，景。典型项目资源综合利用效果二尾矿生产建筑材料编号技术名称非金属尾矿综合利用先进适用技术目录适用范围基本原理和内容推广前景木化地板是以精选的碳硅化合物和高分子聚该产品是环保新型建材，产品生尾矿砂年处理尾矿砂万t的项铁尾矿合物为主要原料，添加各种功能填料与助剂，产加工工艺和设备成熟可靠，目，可节约木材纤维充填体约制造木生产建经高温高压等数十道工艺而制成的新一代装产品质量有保证，可带动周边相化板技万t。

原文地址：http://jawcrusher.biz/scpz/ZnaMFeiJinOWlwq.html