磁选机在选矿中的应用

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

磁选机在选矿中的应用

磁选机在选矿中的应用可以选出混合在无磁性矿粒中的强磁性或弱磁性矿粒，选别的粒度最大达到毫米，最小到-毫米以下。例如选矿工业中应用的带式筒式盘式螺旋式等磁选机，磁选机在选矿中的应用们之中的任何一种可能具有原磁铁（由线圈励磁的）和感应磁铁（用感应励磁的），任何一种都可以用于干选，其中仅有几种适于湿选。因此可以把磁选机大致分为两大类：一用于选别强磁性矿石的弱磁场强度（-奥斯特）电磁选矿机。当磁场强度大于原矿中磁性矿粒的矫顽磁力时，磁性矿粒与磁极产生吸引作用，其工作性质与恒定磁场的磁选机相似。当磁场强度较原矿中矿粒的矫顽磁力小一定值时，矿粒产生扩散作用，从而使磁性矿物自无磁性矿物中分离出来。

近来，各国都在研究制作高效率的永久磁铁磁选机，以及用廉价材料制作永久磁铁的问题，北京选矿研究院也已经开始这一工作，并且获得了初步成果。根据地勘报告，该矿属沉积变质型铁矿，矿石中的主要金属矿物为磁铁矿，次要金属矿物有赤铁矿黄铁矿褐铁矿黄铜矿等。

原矿多元素分析及物相分析见表及表表原矿多元素分析结果表原矿铁物相分析结果从表、结果可知，矿石中主要有用矿物为磁铁矿，磁性铁中铁占9.96%，其分布率为7.57%。

工艺流程本工艺中原矿经过粗碎中碎后，通过圆振筛筛分，筛上物料（块度≤㎜）经过干选抛尾，其干选精矿再进行细碎,细碎后物料与上述中碎物料合并进入同一圆振筛。

磁选机在矿

筛下物料通过皮带机给入湿式预选，并用水均匀冲入预选机的分选区进行分选，其精矿进入球磨机，尾矿经直线筛分为细颗粒尾矿和㎜以下尾矿，其中㎜以下尾矿进入总尾矿池。祥见图一：湿式预选在生产中的应用随着矿山采矿技术的不断完善及采矿方法的改进，开采的原矿性质也较以前更加复杂，这给选矿工艺带来许多问题。近几年，新型的选矿设备不断面世，选矿工艺也随之创新，本湿式预选设备就是最近几年才运用到选矿工艺中的磁选设备。我们用高斯计对其表面场强及磁场梯度进行了测试，该磁选机的磁系共有组磁极，磁场强度测试点取每组磁极的两边缘及中间点，而且分别取距离磁极表面、1㎜、2㎜、4㎜、㎜、㎜相应点，共计××=点。将所测点的磁场强度按距磁极相同距离划分六组，每组个值，将每一组的个测试结果连成一条线，共画出条线，连同磁极形成该磁系的磁场特征，如图三。湿式磁选机在生产中的应用效果碎矿系统的筛分筛下物料（要求粒度"f㎜）经过预选磁选机处理后，精矿进入一段球磨机，尾矿经过直线振动筛分为筛上细粒废石和筛下尾矿浆，筛下尾矿浆与其磁选机在选矿中的应用磁选尾矿合并输送至尾矿库。由于原矿较为复杂，干选抛尾量控制在%左右，年～月份共处理原矿190吨，原矿综合品位0.08%。

下面就年～月的湿式预选的生产指标，其中包括给料量给料品位及经过预选后的精矿量及其品位抛尾量及其品位来做出说明,详细见表。表～月份湿式预选生产指标从表数据可以得出以下结论：①湿式预选抛尾量很大，约占给料量的%，约占原矿量的%；②湿式预选累计尾矿品位为%，满足设计要求，而且其中的磁性铁攫%；③湿式预选精矿量约占原矿量的%，相比未设置湿式预选的选矿工艺而言，本工艺中在最大程度上减轻了球磨机的负担，为降低球耗及电耗奠定了基础；④湿式预选精矿的累计品位为4.2%，铁的富集比较大，为生产合格的铁精粉提供了条件。

结论本公司采用湿式预选设备，可以将磁铁矿中的大部分废石有效抛除，使得进入球磨机的物料品位大幅度提高，避免了对多余废石的磨矿处理，可以大幅度降低选矿成本，同时提高整个生产工艺的生产能力，因而具有良好的经济效果。另外，本生产工艺筛分工段采取圆振筛作为筛分设备，其下层筛网网孔为㎜㎜，与要求所得筛下产物粒度"f㎜不匹配，实际筛下物粒度要大的多；其上层筛网网孔为㎜㎜，实际生产中振动筛上半部物料较多，下半部几乎没有小于筛孔的物料，说明上层筛网网孔偏大。

许多相关企业要求筛下物料粒度"f㎜，所用振动筛上层筛网网孔为㎜，下层筛网筛孔为，其运行效果很好。

原文地址：http://jawcrusher.biz/zfj/GlFECiXuanVfX9h.html