

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**



### 菱铁矿磁化焙烧过程

何威摘要：随着钢铁行业的迅速发展，进口铁矿石量从年的亿吨增长到20年的亿吨，增长了近0倍。而我国菱铁矿资源十分丰富，利用程度却不高，虽然回转窑磁化焙烧工艺成功获得了工业应用，但易结圈，作业率低，生产成本低。本文采用扫描电镜能谱分析X射线衍射等现代测试技术对菱铁矿磁化焙烧反应历程菱铁矿热分解动力学以及磁化焙烧-弱磁选工艺进行了研究，为强化磁化焙烧和高效开发菱铁矿焙烧新工艺提供理论指导。对焙烧过程中菱铁矿的物相转变和微观显微结构进行了研究，结果表明：菱铁矿无论是在低温( )菱铁矿磁化焙烧过程还是高温( )及中性气氛条件下焙烧，其内外层的分解转化率都不一致，内层的分解和氧化总是滞后于外层的分解和氧化。菱铁矿在 焙烧时的反应历程为： $\text{FeC} \rightarrow \text{FeO} \rightarrow \text{FeO} \rightarrow \text{FeO}$ ；在 焙烧时的反应历程为： $\text{FeC} \rightarrow \text{FeO}_x \rightarrow \text{FeO} \rightarrow \text{FeO} \rightarrow \text{FeO}$ 。

采用纯度为%的菱铁矿进行了等温动力学研究，结果表明：菱铁矿热分解机理遵循Avrami-Erofeev随机成核和随后生长机理( $n=$ )，反应所需的活化能为46.7KJ/mol，指前因子A为。

对磁化率的研究表明：焙烧矿的磁化率并不是衡量焙烧效果的正确指标，但可以作为参考指标，由于Fe和 -Fe都具有强磁性，因此焙烧矿的磁化率在比较宽的范围内都能达到比较好的磁选指标。

对铁品位为%的低品位菱铁矿进行了磁化焙烧-磁选工艺试验研究,通过工艺参数的优化,确定菱铁矿最佳焙烧制度为:焙烧温度 焙烧时间min菱铁矿粒度-mm及在密闭的中性气氛中焙烧,焙烧矿经过一段磨矿(磨矿细度为-mm占%, -mm占%)和磁选管一次选别(磁场强度为T),可获得铁品位为%回收率为%的铁精矿。我们可以这样说,使用内燃式竖炉煤基球团包衣直接菱铁矿磁化焙烧过程还原技术处理一吨菱铁矿和褐铁矿的成本,大致等于当地处理一吨磁铁矿的费用,加上到公斤煤的价格之和。但是实践证明,在用回转窑磁化焙烧菱铁矿/褐铁矿/赤铁矿时,无论采用何种燃料煤气天然气液化气重油菱铁矿磁化焙烧过程还是煤粉,都不能解决结圈问题。虽然有人号称能够把回转窑的温度控制在-度,我们认为这不是科学的,只是在测温手段上打了马虎眼。下面分析回转窑磁化焙烧时存在的问题以及结圈的原因:大家知道,回转窑的燃烧示意图如下:燃料和一次风通过烧嘴喷入回转窑,燃烧形成火焰。为减少选厂基建投资,降低生产成本,节约能源,故在矿石入磨前进行了矿石预选研究,并已在多个铁矿石选场应用,效果良好。磁滑轮有电磁式和永磁式两种,以永磁式居多,规格有mm等不同形式多种规格。强磁选机主要是CS系列磁选机,入选粒度mm以下近几年研制了钕铁硼永磁材料棒链式磁选机,可处理-mm的矿石。

### 菱铁矿磁化焙烧

年来以来出现的大粒跳汰机,可处理mmmmmm以下的矿石,抛废率达-%,圆形跳汰机的研制,也获得了工业试验成果。河南铂思特机械制造有限公司是矿山选矿设备的专业生产厂家,可承接日处理吨-吨原矿成套节能选矿设备的设计制造和安装。实现磁化焙烧的热工设备有以下几种:内燃式竖炉这种竖炉与我们发明的新的煤基直接菱铁矿磁化焙烧过程还原技术相结合,就可以对菱铁矿褐铁矿赤铁矿等进行磁化焙烧。

所谓内燃式竖炉,与常规的带有外燃烧室的竖炉如氧化球团竖炉不同,菱铁矿磁化焙烧过程没有外燃烧室,燃烧过程发生在内燃式竖炉的炉膛内;其次,内燃式竖炉不需要额外的外加燃料,只需要鼓入普通的常温的空气,就能够完成菱铁矿褐铁矿赤铁矿等的磁化焙烧。回转窑实物图回转窑示意图鞍山式竖炉上世纪六十年代,鞍山钢铁公司为了处理难选铁矿,设计建设了一种磁化焙烧竖炉,人们把这种竖炉叫鞍山式竖炉。

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