

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



红土镍矿磁选

红土镍矿选矿工艺，红土镍矿磁选工艺，红土镍矿磁选机创科2红土镍矿红土镍矿磁选还原焙烧 - 磁选工艺-金矿选矿设备红土镍矿选矿工艺，红土镍矿磁选工艺，红土镍矿磁选机，从红土镍矿中回收镍的技术，红土镍矿经破磨后按一定比例加入碳质红土镍矿磁选还原剂复合添加剂与红土镍矿混磨，用球蛋成型机制成球团中 5 ~ mm，在0 ~ 下干燥 ~ h，采用回转窑红土镍矿磁选还原焙烧，温度控制在 ~ 300 。红土镍矿磁选还原焙烧后，焙砂进行粗破后湿式球磨，然后采用摇床进行重选，获得的镍精矿采用 ~ 高斯的磁选机再进行磁选选别，得到高品位的镍铁混合精矿，含镍可达到% ~ %。专利披露了红土镍矿熔融红土镍矿磁选还原制取镍铁合金工艺，将红土镍矿中的氧化镍和赤铁矿预红土镍矿磁选还原转化为金属镍和金属铁或四氧化三铁，然后利用湿式磁选，使镍铁大幅度富集的同时，脉石及硫磷等有害元素被脱除，最后将预红土镍矿磁选还原得到的镍铁精矿进行熔融红土镍矿磁选还原制备含镍% ~ %铁% ~ %的镍铁合金，镍收率大于%，硫磷含量均低于%。红土镍矿选矿工艺，红土镍矿磁选工艺，红土镍矿磁选机火法 - 湿法相结合的工艺处理氧化镍的工厂，目前世界上工业化生产的只有日本冶金（NipponYakim）公司的大江山冶炼厂，原矿磨细后与粉煤混合制团，团矿经干燥和高温红土镍矿磁选还原焙烧，焙砂球磨后得到的矿浆进行选矿重选和磁选分离得到镍铁合金产品。而火法工艺电炉熔炼的能耗%以上由电能提供，吨矿电耗 ~ kWh，两者能耗成本差价很大，按照目前国内市场的价值计算，两者价格

相差~倍。但是该工艺存在的问题仍较多,大江山冶炼厂虽经多次改进,工艺技术仍不够稳定,经过几十年其生产规模仍停留在万tNi左右。红土镍矿磁选还原焙烧-磁选工艺流程简单,原料适应性强,镍回收率较高,但得到的镍铁品位不是很理想(最高均不超过%)。

郑州创科机械设备有限公司是集研究设计和生产制造为一体的矿山设备厂家,特别精于机械选矿设备,如镍矿选矿设备浮选选矿设备和重选选矿设备。红土镍矿选矿工艺,红土镍矿磁选工艺,红土镍矿磁选机,如镍矿选矿设备有湿式磁选机的和干选机,硫化铜镍矿浮选选矿设备中的各类矿用搅拌筒和浮选机也一样俱全,重选设备中的摇床螺旋溜槽和跳汰机也是很受市场欢迎的产品。在国家自然科学基金项目(低品位红土镍矿制备高镍精矿基础理论与工艺研究,年)以及国家发改委基金项目(高效利用低品位红土镍矿关键技术研究,NDRC-高新办-,年)的资助下,本文针对印尼低品位褐铁矿型以及腐殖土型红土镍矿进行了选择性红土镍矿磁选还原焙烧-湿式磁选制备高品位镍铁精矿新工艺及其机理研究。对红土镍矿工艺矿物学镍钴赋存状态选择性红土镍矿磁选还原反应理论基础和热力学红土镍矿磁选还原过程各工艺参数的优化红土镍矿磁选还原过程铁镍钴行为以及选择性红土镍矿磁选还原过程中添加剂作用机理等方面进行了系统的分析和阐述。印尼红土镍矿原矿工艺矿物学以及矿物晶体化学研究表明:LN矿样属于褐铁矿类型红土镍矿,镍含量为%。钴主要赋存于钴土矿中,钴土矿与针铁矿紧密共生选择性红土镍矿磁选还原理论研究表明:在热力学上对于氧化镍以及浮氏体的选择性红土镍矿磁选还原存在可能,在红土镍矿磁选还原焙烧过程中控制CO浓度约在%到%之间红土镍矿磁选还原温度约在。通过优化选择性红土镍矿磁选还原过程工艺参数,得到了褐铁矿型红土镍矿单矿选择性红土镍矿磁选还原-湿式磁选富集镍的优化条件,添加%的红土镍矿磁选还原剂%的硫酸钙碱度为07的LN红土镍矿团块在 的温度下红土镍矿磁选还原焙烧min,将红土镍矿磁选还原试样磨矿磁选分离。在该条件下可以获得高品位镍铁精矿,精矿含镍%含铁%,镍回收率为%,镍铁精矿产率为%。配加SN矿样的LN红土镍矿选择性红土镍矿磁选还原焙烧-湿式磁选富集镍的优化条件为,对添加%SN矿样%红土镍矿磁选还原剂%硫酸钙的LN红土镍矿团块进行选择性红土镍矿磁选还原焙烧,红土镍矿磁选还原条件为一段红土镍矿磁选还原温度为 ,红土镍矿磁选还原时间为min,二段红土镍矿磁选还原温度为 ,红土镍矿磁选还原时间为min,之后对红土镍矿磁选还原团块进行磨矿磁选。可获得含镍%含铁%高品位镍铁精矿,镍回收率为%,镍铁精矿产率为%。

含硫添加剂的存在使得红土镍矿磁选还原团块中 Fe-Ni物相的平均粒径由 μm 提高到 μm ,粒径大于 μm 的 Fe-Ni颗粒比例由%左右提高到%左右。硫主要与铁形成硫化物固溶体,无硫化镍存在,这一结果与热力学相图一致;置换反应的生成可能导致镍钴富集程度高的Fe-Ni-Co固溶体在铁硫化物物相中的析出。通过热力学计算,并结合X射线衍射光学显微镜以及环境扫描电镜分析,对硫酸钠和碳酸钠作用下红土镍矿的红土镍矿磁选还原行为进行研究。

碳酸钠强化镍红土镍矿磁选还原的能力强于硫酸钠的，硫酸钠则因红土镍矿磁选还原过程中形成的硫具有降低镍铁金属颗粒表面张力的作用，因而其促进镍铁颗粒聚集长大的能力明显高于碳酸钠的，且硫酸钠作用下FeS的形成也有利于提高镍的品位。用红土镍矿生产镍铁合金作为不锈钢的生产原料，具有成本低可综合回收铁的优点，是保障不锈钢工业可持续发展的有效途径之一。

红土镍矿红土镍矿磁选还原焙烧-分选，可使镍铁在一定程度上得到富集，但由于镍在原矿中含量低且多以类质同像形式存在于针铁矿或蛇纹石中，致使其在红土镍矿磁选还原分选过程中富集和回收效果均不理想。碱金属盐能催化金属氧化物的炭热红土镍矿磁选还原，通过提高碳的反应活性，使金属氧化物的晶格点阵发生畸变以及使红土镍矿磁选还原产物产生微孔加速红土镍矿磁选还原气体的内扩散。本文作者研究发现-：添加硫酸钠和碳酸钠可显著强化红土镍矿的红土镍矿磁选还原焙烧改善磁选效果，提高镍铁精矿中镍铁品位和回收率。采用该新工艺处理含镍%的腐泥土型红土镍矿，磁选所得磁性产品的镍品位可分别从无钠盐时的%提高到%，镍的回收率也相应从%上升到%。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/scpz/e8VNHongTuGaoFN.html>