

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 新材料与新工艺 >> 低品位硼矿综合利用新工艺

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 低品位硼矿综合利用新工艺

关键词: **硼矿** **低品位** **综合利用** **硼矿床**

所属年份: 2004

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式: 新工艺

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 大连理工大学

成果摘要:

传统的由硫酸分解硼矿直接制取硼酸的“一步法”工艺,由于硼酸与硫酸镁不能彻底分离,硼收率低(一般在65%以下),硫酸镁(含硼酸)溶液排放会造成环境污染,适用的硼矿为高品位硼镁矿。该课题开发的新工艺其特征是:1、采用盐析技术使硼酸和硫酸镁分离,除产品硼酸外还副产一水硫酸镁,母液循环,无废液排放。它适用低品位硼矿,即使B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>含量为12%,硼收率也可达到80%以上;2、采用一种铁阻溶技术,使矿石中的铁不被溶出。对于硼镁铁矿石,提硼后的矿渣磁性基本不变,可通过磁选制成铁精矿粉用于炼铁;3、整个过程的物料腐蚀轻,用传统“一步法”工艺的材质即可,易于工业化。一个以硼镁铁矿(含B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>310.5%)为原料年产三千吨硼酸的工厂,工程总投资1730万元(其中生产装置工程投资676万元),建筑面积5570m<sup>2</sup>。年消耗矿石21060吨,92.5%硫酸9792吨,生产硼酸3000吨,一水硫酸镁10500吨,铁精粉8640吨。投资利税率42.65%,投资利润(销售利润)率30.76%。该工艺除可用于硼镁铁矿和低品位镁矿外,也可用于现有“一步法”生产硼酸的工厂。用该工艺加工原工艺排放的含硼酸的硫酸镁母液。无需消耗硫酸与硼矿就可制出硼酸和硫酸镁,增加了收入又消除了环境污染源。该工艺已获两项专利权,并通过了辽宁省科委组织的鉴定,结论认为该工艺为国际先进,有工业应用推广前景。

成果完成人:

[完整信息](#)

### 行业资讯

- 管道环氧粉末静电喷涂内涂层...
- 加氢处理新工艺生产抗析气变...
- 超级电容器电极用多孔炭材料...
- 丙烯酸酯共聚乳液水泥砂浆的...
- 库勒勒香梨排管式冷库节能技...
- 高温蒸汽管线反射膜保温技术...
- 应用SuperIV型塔盘、压缩机注...
- 非临氢重整异构化催化剂在清...
- 利用含钴尾渣生产电积钴新工艺
- 引进PTA生产线机械密封系统的...

### 成果交流

### 推荐成果

- [新型稀土功能材料](#) 04-23
- [低温风洞](#) 04-23
- [大型构件机器缝合复合材料的研制](#) 04-23
- [异型三维编织增减纱理论研究](#) 04-23
- [飞机炭刹车盘粘结修复技术研究](#) 04-23
- [直升飞机起动用高能量密封免...](#) 04-23
- [天津滨海国际机场预应力混凝...](#) 04-23
- [天津滨海国际机场30000立方米...](#) 04-23
- [高性能高分子多层复合材料](#) 04-23

Google提供的广告

