

当前位置: 科技频道首页 >> 节能减排 >> 其它行业节能减排 >> 矿物资源综合利用(高岭土煤矸石等)

请输入查询关键词

科技频道

搜索

矿物资源综合利用(高岭土煤矸石等)

关键词: [高岭土](#) [煤矸石](#) [矿产资源](#) [资源利用](#)

所属年份: 2003

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 兰州大学

成果摘要:

结合甘肃省丰富的高岭土及煤矸石资源,综合利用其中的铝、硅及具有高附加值的元素--钪。(1)生产出高质量的铝盐系列化合物,无铁级硫酸铝,优级、一级硫酸铝,铵明矾,钾明矾,氢氧化铝,拟薄水铝石,氧化铝等。(2)利用生产铝盐系列化合物后的矿渣(主要是二氧化硅,约占原矿的60%左右)生产硅系列产品水玻璃及深加工产品白炭黑、五水偏硅酸钠、层状结晶硅酸钠等高附加值的精细化工产品。(3)利用溶剂萃取法在分离铝盐中杂质元素(铁、钛等)的同时,分离并回收高附加值的氧化钪。通过上述三方面的开发研究,使高岭土及煤矸石中90%以上的有价元素得到充分利用。在钪镓石榴石(GGG)中加入氧化钪可形成第三代激光材料-钪镓石榴石(GSGG);钪作为氧化物阴极的激活剂被用于大屏彩色显象管阴极电子枪,可使画面清晰明亮,阴极寿命提高三倍;含钪的金属卤化物灯是第三代新电光源材料,亮度高,光色接近太阳光,而且可大幅度节约电能,同样照度的钪灯比普通白炽灯节电80%,比汞灯节电50%,且寿命可提高5-8倍;近年发现钪用于燃料电池可提高输出功率,减小电池体积;另外钪还用于超导材料和轻质合金材料。目前国际市场上钪的价格是:99.9%的氧化钪为3000-4000日元/克。无磷洗涤剂的生产使用已势在必行,由高岭土生产硫酸铝后的废渣制成无水偏硅酸钠和层状硅酸钠可代替传统洗涤剂用的三磷酸五钠,因此有广阔的市场前景。

成果完成人:

[完整信息](#)

行业资讯

[Q-12、Q-24型汽车机油压力保...](#)

[玉米秸秆包装制品及其制作方法](#)

[BCQ型汽车尾气催化净化器](#)

[废旧塑料化油工业性试验研究](#)

[废旧纸箱翻新技术](#)

[炉内除尘装置](#)

[膏体充填新技术的研究与工业化](#)

[三元催化净化器](#)

[秸秆综合衬垫材料的开发](#)

[秸秆工业化综合利用](#)

成果交流

推荐成果

- [城市污水处理厂自动化控制系...](#) 04-23
- [工业与城市污水工程数字互动...](#) 04-23
- [多工艺自适应城市污水计算机...](#) 04-23
- [小型潜水电泵降低能耗物耗的研究](#) 04-23
- [多孔芯柱电渗泵](#) 04-23
- [汽车用高效率低能耗系列永磁...](#) 04-23
- [低能耗高梯度磁分离装置](#) 04-23
- [高放废液全分离流程萃取设备](#) 04-23
- [燃煤锅炉有毒重金属污染物的...](#) 04-23

Google提供的广告

