

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 新材料与新工艺 >> 粗液直接碳分新工艺研究

请输入查询关键词

科技频道

搜索

粗液直接碳分新工艺研究

关键词: **粗液 直接碳分 工艺**

所属年份: 2002

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: 山东铝业公司

成果摘要:

粗液直接分解新工艺的目的: 是改善烧结法生产Al₂O₃的现状, 减少流程中物料的循环量, 提高产品的质量, 增加企业的经济效益。实质: 就是取消脱硅过程, 将熟料溶出后的粗液直接进行彻底碳分, 得到极易用拜耳法处理的含硅较高的氢氧化铝(简称粗氢氧化铝), 再按拜耳法生产典型的砂状氧化铝。与现生产流程比较, 每吨氧化铝可以节省加工费100元以上。此外粗液的αK=1.2±, 比现在精液αK=1.5~1.6低了很多, 粗液尽管彻底分解, 所消耗的CO₂气并不会增加, 而碳分母液的Na₂O增加, 使其蒸发的负担和消耗减少。另外粗液直接碳分得出的粗氢氧化铝用拜耳法处理残渣极少, 分离容易, 是最为简单的拜耳法, 由此得到的铝酸钠溶液的αK可控制在1.3~1.4, 这些都是用拜耳法处理-水硬铝石矿难以比拟的。除了以上效果和收益外, 新工艺还具有以下优点: 1)粗液彻底碳分, 无须顾虑由于局部过碳酸化而影响产品氧化铝质量问题, 对于碳分终点的控制可以粗放些, 这些对碳酸化作业连续操作极为有利。2)粗氢氧化铝拜耳法溶出的残渣几乎是纯的水合铝硅酸钠, 可作为副产品销售。3)返回配料的硅渣量大幅度减少, 有利于降低生料浆水份。4)粗液直接分解新工艺可与二段烧成工艺配套应用。另外, 该工艺还可在联合法氧化铝厂中得以应用, 以降低溶出的αK, 提高溶液中Al₂O₃的饱和度, 提高循环效率和产出率, 是一种较理想的工艺方法。扩试结果表明, 烧结法生产氧化铝采用该工艺后, 氧化铝生产成本降低104元/吨。现该工艺的工业应用方案已完成, 该工艺在山东铝业公司应用后预计增加经济效益6500万元/年。

成果完成人: 上官正;胡绳兴;李文成;李永玲;戚丽娜

[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

>> 信息发布

版权声明 | 关于我们 | 客户服务 | 联系我们 | 加盟合作 | 友情链接 | 站内导航 | 常见问题
国家科技成果网

京ICP备07013945号