

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 光机电 >> DJ-XB-94型铝电解槽阳极效应自动报警装置

请输入查询关键词

科技频道

搜索

### DJ-XB-94型铝电解槽阳极效应自动报警装置

关键词: **电解槽** **自动报警** **阳极氧化** **氧化铝电解**

所属年份: 1998

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: 沈阳理工大学

成果摘要:

DJ-XB-94型铝电解槽阳极效应自动报警装置是制铝行业比较新颖实用的报警装置。铝电解生产主要是通过控制电解槽槽电压来保持较好的技术条件(计算机控制称槽电阻控制时,槽电4V左右,而阳极效应时槽电压异常,电压上升到30V-50V)左右,最高异常电压可达百伏,大型予焙阳极槽设计效应系数为10(每每台槽一个阳极效应)要求7分钟内熄灭,幅地电解槽上效应不能破坏了电解生产技术条件,又浪费了能源,若按一个效应平均40V电压算,延误5分钟时间不能熄灭阳极效应就浪费电能 $135VA \times 40 \text{伏} \times 5 \text{分钟} / 60 \text{秒} = 432 \text{KWH}$ ,若破坏电解生产技术条件延迟一天出铝,所以铝电解槽阳极效应自动报警装置对节约能源。提高经济效益起到了至关重要的作用。从九四年初,对该报警装置进行了研究,十月份分别将十二台报警装置投入连续运行。该系统采用光电隔离电路把槽电压信号与报警电路隔离,避免了输入电压信号对大组报警电路的破坏(由于正常槽压与阳极效应电上差10-20倍,要求检测电路具有较高的灵敏度);该系统设计了宽电压检查电路,使槽压检测信号稳定可靠;报警箱采用单片机及T6668语音电路,把槽号报警信号固化在程度片中,当检测到阳极效应时,启动芯片自动广播阳极效应的槽号;全国铝电解厂均可采用该装置。按132台电解槽,每台槽平衡提前处理(节约)1.5分钟时间,效应系统按0.9计算则1年可节约电能 $135KA \times 1.5 \text{分钟} / 60 \text{秒} \times 0.9 \times 365 \text{天} \times 132 \text{台} = 586 \text{万KWH}$ 。若每KWH按0.24元算,则每年可节约电费约140万元。另外,若一年减少22个病槽天数,则可多产铝增收40万元,两项合计一年可节约180万元(包头铝厂电解二分厂1994年提供数据)。

成果完成人:

[完整信息](#)

#### 行业资讯

- 塔北地区高精度卫星遥感数据处理
- 综合遥感技术在公路深部地质...
- 轻型高稳定度干涉成像光谱仪
- 智能化多用途无人机对地观测技术
- 稳态大视场偏振干涉成像光谱仪
- 2001年土地利用动态遥感监测
- 新疆特克斯河恰甫其海综合利...
- 用气象卫星资料反演蒸散
- 天水陇南滑坡泥石流遥感分析
- 综合机载红外遥感测量系统及...

#### 成果交流

#### 推荐成果

- [容错控制系统综合可信性分析...](#) 04-23
- [基于MEMS的微型高度计和微型...](#) 04-23
- [基于MEMS的载体测控系统及其...](#) 04-23
- [微机械惯性仪表](#) 04-23
- [自适应预估控制在大型分散控...](#) 04-23
- [300MW燃煤机组非线性动态模型...](#) 04-23
- [先进控制策略在大型火电机组...](#) 04-23
- [自动检测系统化技术的研究与应用](#) 04-23
- [机械产品可靠性分析--故障模...](#) 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