

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 国防科工 >> 新型高温高耐磨高耐蚀高压阀门零部件生产技术

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 新型高温高耐磨高耐蚀高压阀门零部件生产技术

技术参数:

联系人: 王华明

联系电话: 010-82317102

单位传真:

E-Mail: wanghuaming@263.net

成果完成单位: 北京航空航天大学

成果摘要:

石油、电力、化工等领域中存在着大量高压阀门,它们在含酸、碱、盐及泥沙等高压介质中承受强烈的磨损、冲刷、腐蚀联合作用,对阀门主要零部件性能要求很高,既要求优异的耐磨性,又要求优异的耐蚀性及强韧性。现有高温高压阀门使用寿命低,阀门年消耗量巨大。据不完全统计,仅全国27个大中型油田采油机械年消耗量就在30万个以上,仅其中关键部件闸板一项价值就在2亿元以上。而电厂及化工也使用许多高温高压阀门,由于国产阀门使用寿命太低,无法满足要求,而不得不依赖进口,进口一个阀门价格少则几万美元,多则数十万美元。因此,高压阀门及阀门配件市场巨大。传统的马氏体不锈钢阀门零件已无法满足高压阀门的工作要求,目前使用的先进高压阀门闸板等关键零部件主要有以下几种:

1. 喷涂硬质合金闸板:即在高强钢表面热喷涂厚约0.5mm硬质合金层的闸板,由于涂层与基材结合不牢、易脱落、涂层疏松、成品率很低,不仅耐磨耐蚀性差,而且生产成本很高。此外,该方法还存在一个严重不足,就是对小孔壁等部位尚无法进行喷涂。
2. 整体耐磨耐蚀合金闸板:采用高温高耐磨高耐蚀合金整体制造的高压阀门闸板,虽然具有较高的耐磨耐蚀性,但其严重缺点是:不仅成本很高,而且脆性很大,无法满足高压下的使用性能要求。本项目研究开发成功了耐磨性及耐蚀性极为优异的特殊新型高温高耐磨高耐蚀材料,并在此基础上开发成功了“新型长寿命高温高耐磨高耐蚀复合铸造/表面强化高温高压阀门闸板零部件生产新技术”。本技术成果的核心是:以价格低廉、韧性高的铸钢材料作为零部件的基体、在普通铸造生产条件下采用本项目开发成功的“特殊铸造工艺”直接生产高温高压阀门闸板等阀门零部件,在零件浇铸成型过程中“自动地”在高压阀门零部件承受耐磨耐蚀作用的特定部位形成一层耐磨耐蚀性极其优异的特殊高温高耐磨高耐蚀合金层,达到“好钢用在刀刃上”的目的。

### 行业资讯

QSJ6-1高等级公路清扫车

硝基苯加氢制对氨基酚

70%百菌清锰锌

杀菌保鲜剂——敌霉唑、施保安  
菌必净

农用高效杀菌剂——腐霉利(...)

新型农用高效杀菌剂——疫霜...

高效农用杀菌剂——乙磷铝锰锌

环氧大豆油——无毒增塑剂兼...

硬质PVC外润滑剂WH-70

### 成果交流

### 推荐成果

- [离心铸造缸套减重技术](#) 05-06
- [铝合金无铬稀土化学转化工艺](#) 05-06
- [多功能液压教学实验台](#) 05-06
- [聚合物及复合材料成型工艺、设备...](#) 05-06
- [引进天津输水计量计算机联网工程](#) 05-06
- [温度-湿度-振动三综合试验系统](#) 05-06
- [浇铸型聚氨酯弹性体](#) 05-06

Google提供的广告