

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 光机电 >> 新型本征半导体高分子压力温度双参数传感器

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 新型本征半导体高分子压力温度双参数传感器

关键词: 本征半导体 双参数传感器 粉体材料 高分子材料 油井测量

所属年份: 2002

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: 哈尔滨理工大学

成果摘要:

该传感器是利用新型本征半导体高分子制成的压力温度双参数传感器,经二次仪表拟合曲线,处理数据,直接显示压力与温度。目前主要应用于高、低温电泵油井的测压测温。国际上以美国Reda及Centrilift两大公司的潜油电泵系统最先进,它们采用了压力盒铂丝电位器测压、热敏电阻测温,精度高,但工作温度低于100℃,且寿命不到半年,价格昂贵,不利推广。由于传统的硅力敏器件或其改型的输出信号弱,一般在100mV左右,不足以抵抗传输信号的线路干扰(约80mV),大大限制了众多压力及温度传感器在电泵油井上的应用。为此,合成了一种新型的本征半导体高分子粉体材料,极大地提高了材料的压敏及温敏性,且通过材料表面处理等技术使其不加任何放大,也能有效应用于高温电泵油井的测温测压。压力温度双参数传感器的特点是:抗干扰能力强,灵敏度高,功耗小,寿命长,是电泵油井测压、测温理想的新型传感器。技术指标:测量范围:0-40MPa;工作温度:0-200℃;压力灵敏度:>8mV/10<sup>5</sup>Pa;测温范围:0-200℃;温度灵敏度:>8mV/℃。精度:1.5%;重复性:≤0.2%FS;耐系统绝缘泄漏试验电压:500V;平均寿命:1.5年;稳定性:0.5%FS。

成果完成人:

[完整信息](#)

### 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

### 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

