

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 光机电 >> 高性能气体传感器原理、结构及可靠性研究

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 高性能气体传感器原理、结构及可靠性研究

关键词: 气体传感器 互补反馈 互补增强 气体敏感材料

所属年份: 2005

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: 云南大学

成果摘要:

该项目系统地研究了高性能气体传感器的原理和材料, 并针对气体传感器进行了可靠性的研究, 获得了重要的科学发现, 形成了一系列的、具有新颖性的研究成果: (1)在国内外首次提出了“气体传感器的互补反馈和互补增强原理”以及实现该原理的气体传感器即组合气体传感器, 并在理论上给出了证明。在此基础上, 获得了具有高选择性、高灵敏度和热稳定性的高性能气体传感器。(2)在国内外首次进行了气体传感器寿命分布试验研究, 以及气体传感器可靠性评价的研究; 提出和设计了适合气体传感器的可靠性试验方法和理论, 系统地总结了气体传感器可靠性试验的方法和程序。(3)对传统的气体敏感材料(SnO<sub>2</sub>、ZnO、WO<sub>3</sub>、Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)进行掺杂改性, 并用这些材料研制出了性能优良的CO、O<sub>3</sub>、NH<sub>3</sub>、汽油气体传感器; 研制出了微细铁酸锶和偏锡酸盐新型气体传感器敏感材料, 采用这些材料为基体材料, 研制出了高性能的丁烷气敏、乙醇气体传感器。(4)发表了具有一定水平的论文24篇(其中15篇发表在国际学术刊物, 2篇发表在国际会议, 另外7篇为国内学术期刊), 其中SCI收录15篇, 影响因子累计15.785, EI收录15, ISTP收录2篇, SCI收录的论文中有7篇论文被引用22次。

成果完成人: 王毓德;吴兴惠;李艳峰;周祯来;张硕;杨留方;刘焕林;杨开平

[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

