

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 新材料与新工艺 >> 红外光电子材料第一性原理设计和器件模拟 (中科院)

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 红外光电子材料第一性原理设计和器件模拟 (中科院)

关键词: 红外 器件

所属年份: 2004

成果类型: 应用技术

所处阶段: 初期阶段

成果体现形式: 新工艺

知识产权形式:

项目合作方式: 其他

成果完成单位: 中国科学院上海技术物理研究所

成果摘要:

为重点解决当前红外光电子材料关心的缺陷和杂质对电子结构的影响; 重点解决红外光电子材料的界面, 表面均匀性和应变对材料电子结构的影响。完成红外光电子材料设计的基本软件和器件物理的建模。设计新型红外光电子材料结构, 试图通过自旋自由度的引入, 建立极化可控的红外探测器件模型。对碲镉汞和镓砷材料中的缺陷、杂质和沉积的团簇以及它们所诱导的深能级进行系统研究。模拟不同功能基因引入对红外光电子材料性能优化的研究。设计不同形式的非半导体异质结以及量子结构, 探索电子电荷注入和自旋极化电子注入匹配材料, 提出研究自旋相关光电子行为的基本理论模型。设计可控半导体量子阱带间光吸收的极化行为, 通过对不同极化光的可控吸收, 提供可选择极化方向的新型红外光波段的光电子器件。

成果完成人: 陈晓双

[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...
- 库尔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