

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 新材料与新工艺 >> 复合材料结构损伤主动在线监测研究

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 复合材料结构损伤主动在线监测研究

关键词: **损伤 复合材料 在线监测**

所属年份: 2001

成果类型: 应用技术

所处阶段: 中期阶段

成果体现形式: 新技术

知识产权形式:

项目合作方式: 其他

成果完成单位: 南京航空航天大学

### 成果摘要:

采用基于智能材料结构技术的主动监测方法, 也即通过在材料上粘贴或埋入压电传感驱动器, 监测时通过压电元件的驱动器功能对材料结构施加工主动激励, 同时用传感动能检测结构的响应。引入小波分析作为先进信号处理方法, 探索提取有关损伤位置和程度的特征信息, 并利用小波神经网络对损伤进行辨识。具有监测灵活性高、节省能源、可在需要的时刻随时监测而无需不间断监测等优点, 成功地监测了玻璃-环氧树脂复合材料试件裂缝位置(精度高于40%), 蜂窝夹层结构、碳纤维复合材料结构的各四种不同的脱粘损伤及冲击程度并采用小波神经网络对损失进行了成功建模。监测结果均可在计算机界面上实时显示。

成果完成人: 袁慎芳;王磊;石立华;陈勇;朱安华;方明;朱晓荣;黄睿;梁大开;成永生;赵霞

[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
- [飞机炭刹车盘粘粘修复技术研究](#) 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