



请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 二步法三维编织复合材料的细观结构和对力学性能的影响

关键词: [复合材料](#) [二步法三维编织](#) [力学性能](#) [细观结构](#)

所属年份: 2004

成果类型: 基础理论

所处阶段:

成果体现形式: 论文

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 天津工业大学

成果摘要:

为了深入研究二步法三维编织复合材料的细观结构和细观结构对其力学性能的影响, 为此种复合材料的设计和性能优化奠定基础, 并使此种复合材料得到更好的应用, 我们进行了如下研究: 首次从三个层次划分了二步法方型三维编织复合材料细观结构的单胞模型, 确定了二步法三维编织复合材料更加接近实际的细观结构, 在此基础上, 推导了二步法三维编织复合材料的编织参数和结构参数的关系; 分别采用修正的层合板理论和有限元法对二步法三维编织复合材料的刚度进行了分析和预测, 效果较好; 对二步法方型三维编织复合材料拉伸性能, 弯曲性能和压缩性能进行了测试和分析, 得到了二步法三维编织复合材料结构参数和其力学性能的关系, 同时验证了力学性能预报的正确性。该项目具有很好的社会效益和经济效益, 将会为加快三维编织复合材料制件的开发, 扩大在航天、航空及其它领域的应用, 做出贡献。

成果完成人: 李嘉禄;陈利;孙颖;吴晓青;周清;刘玉娥;焦亚男;李学明

[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维护...](#) 04-23
- [天津滨海国际机场预应力混凝土超...](#) 04-23

Google提供的广告

>> [信息发布](#)

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#)

国科网科技频道 京ICP备12345678号