第一图书网, tushu007.com

<<纺织结构复合材料冲击动力学>>

图书基本信息

书名：<<纺织结构复合材料冲击动力学>>

13位ISBN编号：9787030332455

10位ISBN编号：7030332458

出版时间：2012-1

出版时间：科学出版社

作者：顾伯洪，孙宝忠　著

页数：549

字数：700000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

内容概要

本书从连续介质、单胞模型和严格细观结构模型三个尺度层次介绍纺织物、纺织结构复合材料冲击损伤和破坏机理，内容包括：实验研究二维和三维机织物、针织物、编织物、层压复合材料、三维机织复合材料、三维针织复合材料、三维编织复合材料的弹道冲击和低速横向冲击性能，采用分析模型和有限元模型计算上述材料的冲击破坏，在频域中揭示复合材料的冲击损伤机理和结构稳定性。
相关研究工作将可以有效指导柔性纺织材料、刚性纺织结构复合材料在冲击加载和防护领域中的应用。

本书可供纺织科学与工程、复合材料力学和冲击动力学等领域的高校师生和相关专业科研人员阅读，也可供冲击防护领域的工程人员参考。

作者简介

顾伯洪，1967年出生于江苏省武进县，1996年获中国纺织大学（现更名为：东华大学）纺织材料专业博士学位，现为东华大学纺织学院教授。
主要研究纺织结构复合材料冲击动力学、纺织材料结构性能和纺织品结构设计等。
近5年以通讯作者名义在PhilosophicalMagazine，AIAAJournal和JournalofCompositeMaterials等SCI期刊上发表论文50篇。
承担并完成国家自然科学基金项目和教育部科学研究重大项目多项。
入选教育部新世纪优秀人才计划，获“上海市曙光学者”称号，获宝钢优秀教师奖，是2009年全国百篇优秀博士学位论文指导教师。

孙宝忠，1978年出生于山东省曹县，2006年获东华大学纺织材料专业博士学位，现为东华大学纺织学院教授，任东华大学纺织学院高技术纺织品系副主任、轻质结构复合材料研究所副所长。
主要研究纺织品结构和性能、轻质结构复合材料制备及力学、纤维集合体构造及力学、材料系统的频域分析、有限元计算和模拟等。
近5年发表国际SCI期刊论文三十多篇，主持国家自然基金委员会、教育部、上海市科学技术委员会、上海市教育发展基金委员会课题共7项。
先后获得“上海市晨光学者”、“上海市青年科技启明星”、“全国优秀博士学位论文奖”等荣誉。

第一图书网, tushu007.com

<<纺织结构复合材料冲击动力学>>

书籍目录

序
前言
第1章　绪论
1.1纺织结构复合材料在冲击防护领域中的应用
1.2纺织复合材料冲击动力学研究现状
1.3纺织结构复合材料冲击加载基本性质
1.3.1高应变率加载测试
1.3.2单向、层合板及二维纺织结构复合材料在高应变率下的力学性能研究
1.4纺织复合材料弹道侵彻性质
1.5本书目标
参考文献
第2章纺织结构复合材料冲击动力学的相关知识
2.1高性能纤维
2.1.1玻璃纤维
2.1.2高强聚乙烯醇纤维
2.1.3玄武岩纤维
2.1.4芳纶纤维
2.1.5碳纤维
2.1.6其他纤维
2.2织物几何结构与表征
2.2.1机织物的几何结构和表征
2.2.2针织物的几何结构和表征
2.2.3编织物的几何结构和表征
2.3纺织结构复合材料
2.3.1复合材料力学基础知识
2.3.2二维纺织复合材料刚度
2.3.3三维纺织复合材料刚度
2.3.4纺织层压复合材料强度
2.4冲击测试技术
2.4.1 Hopk1nson杆测试技术与数据时频处理
……
第3章　纤维材料力学性质应变率效应
第4章　三维纺织结构复合材料力学性质、应变率效应和效域特征
第5章　二维平纹机织物弹道冲击能量吸收
第6章　三维机织物弹道侵彻破坏
第7章　二维层压复合材料弹道冲击损伤有限元模型计算
第8章　三维正交机织复合材料弹道冲击破坏
第9章　三维角联锁机织复合材料弹道侵彻存款
第10章　三维编织复合材料弹道侵彻破坏
第11章　三维多轴向针织复合材料弹道侵彻破坏
第12章　织物弹道侵彻性能影响因素
第13章　编织结构复合材料弹道冲击性能比较
第14章　三维纺织结构复合材料横向冲击性能
第15章　总结和展望
致谢

第一图书网, tushu007.com

索引

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com