第一图书网, tushu007.com

<<多孔固体结构与性能>>

图书基本信息

书名：<<多孔固体结构与性能>>

13位ISBN编号：9787302069768

10位ISBN编号：730206976X

出版时间：2003-1

出版时间：清华大学出版社

作者：[美] Lorna J. Gibson,

页数：442

字数：537000

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

<<多孔固体结构与性能>>

内容概要

本书介绍了多孔固体的结构、性能及其工程设计方法。
通过对许多不同类型的多孔固体（如工程蜂窝材料、泡沫材料、木材、网状骨质以及软件木等）建立统一的模型，解释了这些形态各异的材料的行为相似性。
运用实例分析研究，说明了泡沫材料的性能模型应用于特定工程用途中进行材料的最佳选择的方法。
　本书堪称有关多孔固体的经典著作。
在第2版中，作者汇总了最新的研究成果，包括金属和陶瓷泡沫材料的制备方法新进展，多孔固体的次屈服行为、断裂韧性、蠕变和蠕变屈曲、多向（多轴）破坏定则及动态压损等新结果，声性能新理论等。
另外，在材料性能图表上列出了商用泡沫材料的有关数据和信息，并运用两个新的实例分析展示了工程设计中将图表应用于泡沫材料选择的方法。
　本书可作为材料及相关专业（如物理、生物、机械、建筑、医学等）的高年级本科生和研究生的专业课程教材，也可作为广大材料研究者和相关领域（如材料力学、结构力学、生物力学等）科研人员及工程技术人员参考书。

<<多孔固体结构与性能>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 引言 1.2 多孔固体的概念 1.3 多孔固体的制备 1.4 多孔固体的性能 1.5 多孔固体的应用 1.6 本书概要 1.7 文献 参考文献第2章 多孔固体的结构 2.1 引言 2.2 孔穴结构 2.3 形状、尺寸和拓扑结构 2.4 相对密度的计算 2.5 多孔材料的性能表征 2.6 结语 参考文献第3章 材料的性能 3.1 引言 3.2 聚合物和合成橡胶 3.3 金属 3.4 陶瓷和玻璃 3.5 结语 参考文献 总体性参考文献 多孔固体结构与性能第4章 蜂窝材料的力学 4.1 引言 4.2 蜂窝材料的变形机制 4.3 蜂窝材料的共面性能：单向加载(单轴加载) 4.4 蜂窝材料的共面性能：双向加载(双轴加载) 4.5 蜂窝材料的异面性能 4.6 结语 附录4A 正方孔和三角孔蜂窝材料的弹性模量 附录4B 轴向变形和剪切变形模量的小应变计算 附录4C 蜂窝材料的弹性屈曲 附录4D 非均匀商用蜂窝材料的力学性能 参考文献第5章 泡沫材料的力学：基本结果 5.1 引言 5.2 泡沫材料的变形机制 5.3 泡沫材料的力学性能：压缩 5.4 泡沫材料的力学性能：拉伸 5.5 泡沫材料的力学行为总结：应力-应变图 5.6 结语 参考文献第6章 泡沫材料的力学：细化 6.1 引言 6.2 温度和应变速率的影响 6.3 泡沫材料性能的各向异性 6.4 多向加载(多轴加载) 6.5 结语 参考文献第7章 泡沫材料的热、电、声性能 7.1 引言 7.2 热性能 7.3 电性能 ……第8章 多孔材料的能量吸收第9章 泡沫芯体夹层镶板的设计第10章 木材第11章 网状骨质第12章 软木第13章 多孔材料的货源、供应商和性能数据附录A 各向异性多孔固体的线弹性附录B 单位和换算表

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