

图书基本信息

书名：<<高性能复合相变蓄热材料的制备与蓄热燃烧技术>>

13位ISBN编号：9787502439323

10位ISBN编号：7502439323

出版时间：2006-4

出版时间：冶金工业出版社发行部

作者：王华

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>

<<高性能复合相变蓄热材料的制备与蓄热燃>>

内容概要

本书系统介绍了相变蓄热的基础理论和国内外近年来的主要研究成果以及高温空气蓄热燃烧技术，内容包括：相变蓄热的概述、相变蓄热材料的分类与选择、相律和相图、复合相变蓄热材料制备中的热力学分析、复合相变蓄热材料的性能评价与检测、复合相变蓄热材料的制备与性能、相变蓄热的传热模型与数值模拟、蓄热体的制备及蓄热室的性能测试、高温空气蓄热燃烧的冷态、热态数值模拟和高温空气蓄热燃烧的冷态、热态实验研究等内容。

本书可供暖通、空调和热工等专业的研究人员、工程技术人员、教师和学生参考。

书籍目录

1 绪论 1.1 热能储存的方式 1.2 相变蓄热材料的研究进展 1.3 相变蓄热的数值模拟与热力学优化 1.4 相变蓄热技术的应用 1.5 蓄热燃烧技术的研究现状 2 相变蓄热材料的分类与选择 2.1 相变蓄热材料的分类 2.2 主要相变蓄热材料的性能 2.3 相变蓄热材料的选择 3 相律和相图 3.1 相图在相变过程研究中的重要性 3.2 相律 3.3 相图与不同晶系的性能分析 3.4 相图的应用及问题 4 复合相变蓄热材料制备中的热力学分析 4.1 热力学分析在复合相变蓄热材料制备中的重要性 4.2 热力学计算的一般方法 4.3 热力学计算在复合相变蓄热材料制备中的应用 5 复合相变蓄热材料的性能评价与检测 5.1 复合相变蓄热材料的性能评价 5.2 复合相变蓄热材料的力学性能与测定 5.3 复合相变蓄热材料的热学性能与测定 6 复合相变蓄热材料的制备与性能 6.1 中低温复合相变蓄热材料的制备与性能 6.2 熔融盐/金属基复合相变蓄热材料的制备与性能 6.3 熔融盐/陶瓷基复合相变蓄热材料的制备与性能 7 相变蓄热的传热模型与数值模拟 7.1 相变传热的数学模型 7.2 一维相变传热问题 7.3 多维相变传热问题 7.4 复合相变蓄热材料的有效导热系数的数值模拟 7.5 蜂窝体蓄热体传热的数值模拟 8 蓄热体的制备及蓄热室的性能测试 8.1 蓄热体的类型及其制备 8.2 蓄热室热工性能的实验研究 8.3 蓄热室性能测试实验方案 8.4 复合蓄热材料填充的蓄热室的热工性能的变化规律 8.5 蓄热室热工特性的数值模拟 9 高温空气蓄热燃烧的冷态模化试验研究 9.1 高温空气蓄热燃烧装置的冷态模型的设计 9.2 冷态模化试验台与测试工况 9.3 冷态模化试验结果与分析 10 高温空气蓄热燃烧冷态数值模拟 10.1 冷态试验数值模拟 10.2 计算结果与实验结果的对比分析 11 高温空气蓄热燃烧热态数值模拟 11.1 高温空气蓄热燃烧热态数值模拟的控制方程及条件 11.2 数值模拟结果与分析 11.3 高温空气蓄热燃烧数值模型改进建议 12 高温空气蓄热燃烧系统与热态试验 12.1 高温空气蓄热燃烧系统关键设备 12.2 高温空气蓄热燃烧系统热态试验 12.3 试验结果与分析 参考文献

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>