

<<氦-4和氦-3及其应用>>

图书基本信息

书名：<<氦-4和氦-3及其应用>>

13位ISBN编号：9787118043358

10位ISBN编号：7118043354

出版时间：2006-4

出版时间：国防工业出版社

作者：张鹏

页数：302

字数：483000

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>

<<氦-4和氦-3及其应用>>

内容概要

本书是《低温技术与设备》丛书之一,着重对氦的两种稳定同位素——氦-4和氦-3的基本特性和具体应用进行介绍,同时也对氦-4和氦-3前沿研究的工作进展进行讲解和评价,包括进行深入研究和实验的基本方法,指出存在的问题和发展的方向。

本书内容丰富新颖,信息量大,适合于从事低温技术研究、设计、教学和生产的科技人员和从事低温物理研究和应用的科研人员阅读。

特别适合于从事超导磁体冷却应用技术、深空探测技术、高能物理实验技术、特种气体贮存与运输的工程技术人员和从事凝聚态物理研究的科研人员阅读,也可以作为大学低温和制冷专业以及凝聚态物理专业高年级学生的选修课教材和研究生的教学参考书。

<<氦-4和氦-3及其应用>>

书籍目录

第1章 绪论 参考文献第2章 液氦的获得及氦的热物性 2.1 液氦的获得方式及小型液化系统 2.2 大型氦液化系统及液氦储存容器 2.3 液氦的性质与状态方程 2.4 维里型状态方程 2.5 氦的热物理性质 2.6 氦的输运性质 参考文献第3章 超流氦的特性 3.1 超流氦的奇异特性 3.2 二流体模型 3.3 超流氦的物性 3.4 超流氦的获得 3.5 卡皮查热阻 参考文献第4章 超流氦的量子性质 4.1 玻色-爱因斯坦凝聚和“准粒子”的理论概念 4.2 声子和旋子 4.3 超流氦中的涡旋线 4.4 临界速度 4.5 超流氦中的量子涡旋 参考文献第5章 液氦的流动和传热 5.1 液氦的流动 5.2 液氦中的稳态 5.3 液氦中的瞬态传热 5.4 液氦的流动沸腾传热 5.5 超临界氦传热和强迫对流瞬态换热 参考文献第6章 超流氦的流动与传热 6.1 超流氦的理想流体运动与传热方程 6.2 超流氦的黏性流体运动方程 6.3 超流氦的稳态传热 6.4 超流氦的膜态沸腾与从膜态沸腾的回复 6.5 超流氦的瞬态传热 参考文献第7章 氦-3的基本特性 7.1 氦-3的基本物理、化学特征 7.2 氦-3的获取 7.3 氦-3的相图及其基本特性 参考文献第8章 氦-3的低温热力学性质 8.1 氦-3的气-液相平衡——饱和曲线 8.2 氦-3的气-液临界区性质 8.3 氦-3的熔化曲线上的热力学性质 8.4 氦-3的Joule-Thomson转化曲线 8.5 正常液体及气体氦-3的热力学性质 8.6 氦-3的维里方程及系数 8.7 氦-3的T-S和P-H图 参考文献第9章 氦-3的输运性质 9.1 氦-3的的热导率第10章 氦-3的超流特性 第11章 氦-4和氦-3的应用及相关前沿研究参考文献

<<氦-4和氦-3及其应用>>

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>