

# 《聚变堆材料》

## 图书基本信息

书名：《聚变堆材料》

13位ISBN编号：9787502597931

10位ISBN编号：750259793X

出版时间：2007-6

出版社：化学工业出版社

作者：郝嘉琨

页数：175

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《聚变堆材料》

## 内容概要

本书简要介绍了磁约束和惯性约束聚变反应堆的基本概念以及聚变堆材料的特殊问题和第一壁结构，并以国际热核实验堆（ITER）的候选材料为重点，着重介绍了第一壁结构材料、面向等离子体材料、高热流密度部件材料、氦增殖材料绝缘材料和超导材料；并简单介绍了冷却介质、中子倍增材料、慢化剂和反射层以及防护材料。

本书对从事反应堆材料研究特别是聚变堆设计和材料研究的科技人员以及相关材料专业的大学本科生和研究生都有参考价值。

# 《聚变堆材料》

## 书籍目录

前言第1章 聚变能与聚变堆 1.1 聚变反应与聚变能 1.2 聚变堆 参考文献第2章 聚变堆材料特殊问题和第一壁结构 2.1 第一壁材料问题 2.2 第一壁结构 参考文献第3章 第一壁结构材料 3.1 奥氏体不锈钢 3.2 降低活性铁素体/马氏体钢 3.3 钒合金 3.4 SiC/SiC复合材料 参考文献第4章 面向等离子体材料 4.1 碳纤维复合材料 4.2 铍 4.3 钨和钨合金 参考文献第5章 高热流密度部件结构材料 5.1 铜合金 5.2 钼合金 5.3 铌合金 参考文献第6章 氚增殖材料 6.1 液态增殖材料 6.2 陶瓷增殖材料 参考文献第7章 绝缘材料 7.1 尺寸稳定性 7.2 热导率 7.3 绝缘陶瓷的电阻降质 7.4 介电性能 7.5 电子回旋共振加热窗材料进展 7.6 力学性能的劣化 7.7 光学性能的劣化 7.8 中性束注入气体中的RIC 参考文献第8章 超导磁体第9章 其他材料

# 《聚变堆材料》

## 精彩短评

- 1、专业书籍，初学使用
- 2、在学校图书馆、其它网站找了个遍，终于在当当上看到了它。买回来，发现真是我想要的那本。
- 3、核聚变材料是跨领域的学科，针对性很强，特殊性太大，研究历史不长，体系不多也不少，还有许多未知的材料科学和必须解决的技术，而材料科学和技术搞不清楚的话，聚变堆就搞不起来。看了几本核聚变材料方面的书籍，感觉材料科技工作者和聚变物理和工程方面的学者一定要联合，把这个领域的工作踏实做深。
- 4、关于核聚变材料的本来就很少，作为对核聚变材料的了解还是不错的选择！
- 5、好好学习，不错的一套书。

# 《聚变堆材料》

## 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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)