第一图书网, tushu007.com

# <<高温超导体及其强电应用技术>>

## 图书基本信息

书名：<<高温超导体及其强电应用技术>>

13位ISBN编号：9787502447816

10位ISBN编号：7502447814

出版时间：2009-4

出版时间：冶金工业出版社

作者：金建勋

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

本书全面介绍了高温超导体强电应用技术，内容包括高温超导物性及材料基础、高温超导材料的强电应用特性、高温超导材料强电应用技术、各种高温超导电力装置及高温超导强电应用特种装置；较全面地阐述了各种高温超导强电应用的基本概念、相关技术、应用特性和发展状况。

本书可供从事应用超导技术研究工作的科技工作者、电工工程技术领域的技术人员、仪器设备研制和生产行业的技术人员及高等院校相关专业的师生参考。

## 作者简介

金建勋，电子科技大学教授。
1962年生于北京，1985年毕业于北京钢铁学院（现北京科技大学）物理化学系金属物理专业。
自1991年起开始从事高温超导研究工作，分别在澳大利亚新南威尔士大学和卧龙岗大学获得硕士和博士学位。
自1997年起，先后作为研究员和高级研究员，在澳大利亚从事高温超导及其应用技术研究。
2005年在电子科技大学创建了应用超导与电工技术研究中心。
曾主持过多项政府、大学及工业研究项目，并获得多项奖励，有大量原创性工作、技术发明与专利，在国际学术刊物和会议上发表专业论文数百篇。

## 书籍目录

1　超导物理基础 1.1　超导的基本现象与特征　1.1.1 超导现象的发现与超导学的发展　1.1.2　零电阻现象　1.1.3　迈斯纳效应　1.1.4　临界温度　1.1.5　临界磁场　1.1.6　临界电流　1.1.7　其他特性 1.2　超导理论　1.2.1　二流体模型　1.2.2　伦敦理论　1.2.3　京茨堡一朗道理论　1.2.4　皮帕尔德非局域理论　1.2.5 阿布里柯索夫理论　1.2.6　BCS理论　1.2.7　强耦合超导理论 1.3　第二类超导体　1.3.1 理想第二类超导体　1.3.2 非理想第二类超导体 1.4　约瑟夫森效应　1.4.1 约瑟夫森方程　1.4.2 直流约瑟夫森效应　1.4.3 交流约瑟夫森效应　参考文献2　高温超导材料特性及制备方法 2.1　高温超导材料的发现和初期的发展　参考文献 2.2　高温超导体的晶格特征及主要物理特征　2.2.1 高温超导体的晶格特征　2.2.2　单晶的各向异性　2.2.3 高温超导体中的磁通线　2.2.4 晶粒与晶粒之间的连接——弱连接　2.2.5 高温超导氧化物的混合态　2.2.6　热激活磁通运动　2.2.7 高温超导体的主要超导态参数　2.2.8　高温超导体的正常态参数　参考文献 2.3　高温超导理论简介　2.3.1 极化子一双极化子模型　2.3.2　共振价键理论　2.3.3 赝能隙　2.3.4 自旋袋理论　2.3.5　边缘费米液体理论　2.3.6　鲁廷格液体理论　2.3.7　反铁磁费米液体理论　2.3.8　条纹相　2.3.9 电流环理论　2.3.10　SO（5）理论　2.3.11　磁性激发　2.3.12 电一声子作用　2.3.13　稀薄超导体　2.3.14 电子自旋　参考文献 2.4　高温超导材料　2.4.1　高温超导块材　2.4.2　高温超导带材　2.4.3　高温超导薄膜　2.4.4　二硼化镁超导材料　参考文献　2.5　高温超导材料的应用特性　2.5.1 高温超导块材的应用特性　2.5.2　高温超导带材的应用特性　2.5.3 高温超导薄膜的应用特性　参考文献3　高温超导强电及电力应用 3.1　高温超导强电应用概述　……4　高温超导材料在其他领域应用探讨附录

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