

<<电场调控的智能软材料>>

图书基本信息

书名：<<电场调控的智能软材料>>

13位ISBN编号：9787030305534

10位ISBN编号：7030305531

出版时间：2011-2

出版时间：科学出版社

作者：赵晓鹏，尹剑波 著

页数：612

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>

<<电场调控的智能软材料>>

内容概要

本书从智能软材料概念出发, 依据介电控制原理, 采用仿生模型系统介绍了作者课题组多年在无机、有机电流变液材料制备与流变学性能, 电场响应型智能凝胶制备与性能, 电场调控下电流变液声学、微波和光学行为等方面的研究工作。

总结和探讨了各类介电微米纳米颗粒、超材料颗粒、微纳胶囊的湿化学制备工艺与结构和性能的内在联系及变化规律, 为研制新型高性能电场调控智能软材料提供了方法。

另外, 本书还从理论和实验上介绍了智能软材料在电场调控下振动、声学、微波和光学的变化规律以及微胶囊的显示行为, 为研制电场调控智能软材料器件提供了基础。

本书可供材料科学与工程、物理学、应用化学等专业高年级本科生、研究生和从事相关工作科研人员、工程技术人员参考使用。

<<电场调控的智能软材料>>

作者简介

赵晓鹏，1957年生于陕西榆林。

1979年毕业于兰州大学物理系，1995年获中国科学院金属研究所工学博士学位。

现为西北工业大学二级教授，材料物理与化学学科博士生导师，中国力学学会、中国化学会流变学委员会主任：《复合材料学报》、《功能材料》杂志编委：陕西省凝聚态结构与性质重点实验室学术委员会主任。

2000年国家杰出青年科学基金获得者。

<<电场调控的智能软材料>>

书籍目录

上篇 电流变材料

第1章 电流变液与电流变效应

1. 1 软物质

1. 1. 1 基本概念

1. 1. 2 软物质的驱动力与自组织特征

1. 1. 3 软物质结构与行为关系

1.2 电流变液

1. 3 电流变机理

1. 3. 1 极化模型

1. 3. 2 双电层模型

1. 3. 3 水桥模型

1. 4 电流变液的分类与组成

1. 4. 1 两相电流变液

1. 4. 2 均相电流变液

1. 5 电流变液性能及其评价

1. 5. 1 流变学性能

1. 5. 2 电学性能

1. 5. 3 响应时间

1. 5. 4 稳定性

1. 5. 5 性能评价

1. 6 电流变液性能影响因素

1. 6. 1 电流变材料

1. 6. 2 外场

1. 7 电流变液的应用

1. 7. 1 流变学性能应用

1. 7. 2 其他应用

参考文献

第2章 无机电流变材料设计、制备与性能

2. 1 仿细胞结构模型与三参数介电设计

.....

中篇 电场响应凝胶

下篇 电场调控物理性能

附录

<<电场调控的智能软材料>>

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:<http://www.tushu007.com>