

<<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>