

## 铁电陶瓷宏观单轴力电行为的双面模型

周志东, 赵社戌, 匡震邦

上海交通大学工程力学系, 200240

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 铁电陶瓷以其优越的力电耦合性作为新型的智能材料使用. 提出基于弹塑性双面理论的宏观铁电本构模型. 根据铁电陶瓷内部电畴在外电场和机械场作用下的微观运动, 在宏观上除引入材料的畴变面外, 还首次引入饱和面, 并考虑以畴变面与饱和面之间的广义距离来表征铁电陶瓷的非线性行为. 数值计算结果与实验数据的比较表明所提出的初步理论可适当地反映力电加载下铁电陶瓷的宏观非线性行为.

**关键词** [铁电陶瓷](#), [双面本构模型](#), [力电耦合](#), [畴变](#)

分类号

## Two-surface model of macroscopic electro-mechanical behavior for ferroelectrics under uniaxial loading

..

上海交通大学工程力学系, 200240

### Abstract

**Key words** [铁电陶瓷](#) [双面本构模型](#) [力电耦合](#) [畴变](#)

DOI:

通讯作者

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(558KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

#### 服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

- ▶ [本刊中 包含“铁电陶瓷, 双面本构模型, 力电耦合, 畴变” 的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [周志东](#)
- [赵社戌](#)
- [匡震邦](#)