

# 各向异性相态场模型的Gibbs-Thompson关系

刘深泉(1), 陆启韶(2)

(1)北京航空航天大学应用数理系,北京100083;(2)北京航空航天大学应用数理系,北京100083,中国科学院理论物理研究所,北京100080

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 利用奇异摄动的内、外解匹配方法,分析了各向异性时在相态场模型的边界层上表面张力、法向速度、平均曲率和各向异性函数的影响,得到了各向异性时的Gibbs-Thompson关系,以及边界层所满足的方程.

**关键词** [各向异性,相态场,Gibbs-Thompson关系,奇异摄动,内、外解匹配](#)

分类号

## THE GIBBS-THOMPSON RELATION FOR ANISOTROPY PHASE-FIELD MODEL

Shen Quan LIU(1), Qi Chao LU(2)

(1)Dept.of Applied Math and Phys.Beijing Univ.of Aeronautics and Astronautics,Beijing100083,P.R.China;(2)Dept.of Applied Math and Phys,Beijing Univ.of Aeronautics and Astronautics,Beijing 10008,P.R.China,Inst.of Theoretical Phys.the Chin.A.of Aeronautics,Beijing100080,P.R.China

**Abstract** In this paper, the method of inner and outer matched asymptotic expansion is used to study the relationship of the surface tension, normal velocity, mean curvature and anisotropy function in the boundary of the anisotropy phase-field model. We obtain the anisotropy Gibbs-Thompson relation and the equation of bououndary layer.

**Key words** [Anisotropy](#) [phase-field](#) [Gibbs-Thompson relation](#) [asymptotic perturbation](#) [inner and outer matching](#)

DOI:

通讯作者

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(0KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“各向异性,相态场,Gibbs-Thompson关系,奇异摄动,内、外解匹配”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [刘深泉](#)
- [陆启韶](#)