

综述评论

## 高温气体反应流中的物理力学问题

崔季平

中国科学院力学研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 从气体动理论(kinetic theory of gases)的原理出发导出了非平衡条件下高温气体反应流基本守恒方程组. 讨论了出现在方程组中的各种通量在非平衡条件下的意义, 给出了从微观出发的输运系数表达式. 介绍各种物理动理论与化学动理论过程的微观理论, 讨论了在非平衡条件下现有理论的困难.

**关键词** [高温气体](#) [反应流](#) [非平衡流](#) [物理动理学](#) [化学动理学](#)

分类号

## SOME ASPECTS OF HIGH TEMPERATURE REACTING GAS FLOW IN PHYSICAL MECHANICS

中国科学院力学研究所

### Abstract

The basic conservation equations for non-equilibrium high temperature reacting flow are derived from the gas kinetic theory. In the nonequilibrium region, the meaning of the fluxes contained in these equations is discussed. The expressions of the transport coefficients based on a microscopic approach are given. The microscopic theories of some physical and chemical kinetic processes are described, and the difficulties of these theories in the nonequilibrium region are discussed.

**Key words** [high temperature gas](#) [reacting flow](#) [nonequilibrium flow](#) [physical kinetics](#) [chemical kinetics](#)

DOI:

通讯作者

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(643KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“高温气体”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)
- [崔季平](#)