

## 非牛顿流体经波纹管流动的阻力特性

朱坚亭, 中国科学院化学研究所

中国科学院化学研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 本文对Carreau流体经波纹管的蠕动流的阻力特性用差分方法作了数值求解。先施行坐标变换, 提出一种保证周期性条件的混合迭代法, 能较快得到问题的收敛解。流体的物质参数以及流动区域的几何参数对流动阻力特性的影响作了讨论, 同时指出了直径均匀的毛管模型作为渗流模型的不足之处。

**关键词** [Carreau流体](#) [混合迭代法](#) [波纹管](#) [渗流模型](#) [阻力特性](#)

分类号

## FLOW RESISTANCE OF A CARREAU FLUID THROUGH CORRUGATED TUBE

中国科学院化学研究所

### Abstract

本文对Carreau流体经波纹管的蠕动流的阻力特性用差分方法作了数值求解。先施行坐标变换, 提出一种保证周期性条件的混合迭代法, 能较快得到问题的收敛解。流体的物质参数以及流动区域的几何参数对流动阻力特性的影响作了讨论, 同时指出了直径均匀的毛管模型作为渗流模型的不足之处。

**Key words** [Carreau fluid](#) [mixed iteration](#) [corrugated tube](#) [model of porous media](#) [flow resistance](#)

DOI:

通讯作者

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(283KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“Carreau流体”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [朱坚亭](#)
  - [中国科学院化学研究所](#)