

## 快堆钠池传热流动三维模型与数值模拟

@卢万成@席时桐@邓保庆\$上海交通大学动力机械工程系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期:

**摘要** 针对快中子增殖反应堆钠池的流动传热特点,以质量、动量、能量守恒定律为基础,建立有关快堆钠池流动传热的三维数学模型。池内流动域中障碍物对流动和传热的影响采用空隙率和穿透率的概念来描述;钠池与其围护结构的传热关系采用耦合计算方法求解。编写了基于压力校正法和交错网格的三维流动传热模拟计算程序FASTOR-3D。该程序通过了若干经典算例的验证计算,并应用于实际的三维钠池流动传热模拟,获得了大量的预测数据。附属软件DV以色彩表达流场、温度场等三维物理量的大小强弱,实现了大批量数据的可视化分析。

关键词 [快堆](#) [钠池](#) [传热](#) [流动计算](#) [FASTOR-3D](#)

分类号

## THE STUDY OF ADSORPTION AND MIGRATION OF Sr and Cs IN BACKFILLING MATERIALS

### Abstract

### Key words

DOI

通讯作者

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(298KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

#### 服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

- ▶ [本刊中 包含“快堆”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)