

简报

两层流体中二维非线性界面波的演化方程

程友良

河北保定, 华北电力大学动力工程系, 071003¹

收稿日期 2001-10-18 修回日期 2002-5-10 网络版发布日期 2007-3-1 接受日期

摘要 给出两水平固壁间两层不可压缩理想流体中二维非线性界面波的演化方程. 首先建立出这个演化方程, 并由此方程在一定条件下得到二维非线性界面长波满足的近似方程. 然后从理论上证明这个长波近似方程包含了以下两个描述一阶界面升高的著名的浅水孤立波方程: Korteweg-de Vries (KdV) 方程和Kadomtsev-Petviashvili (KP) 方程. 所得特殊结果与前人的一致, 表明所建立的二维非线性界面波演化方程正确且具有一般性.

关键词

分类号

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(328KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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 无 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [程友良](#)

Abstract

Key words

DOI:

通讯作者 程友良