

研究简报

基于CFD的混流式水轮机内的涡旋研究*

黄剑峰^{1,2}, 王灿宇², 文俊², 饶碧玉², 龙立²

1. 昆明理工大学 工程力学系, 云南 昆明 650051;
2. 云南农业大学 水利水电与建筑学院, 云南 昆明 650201

收稿日期 2008-12-4 修回日期 2009-5-18 网络版发布日期 接受日期

摘要 混流式水轮机尾水管中的低频涡带、转轮中的叶道涡及导叶和转轮叶片出口处的卡门涡是产生压力脉动, 引起机组振动的主要水力原因。为了解决机组运行的稳定性问题, 基于计算流体力学(CFD)数值模拟方法, 从影响水轮发电机组稳定运行的流体因素出发, 研究混流式水轮机中各种涡旋的产生机理和本身特征, 找到减轻涡旋造成不利影响的有效办法。

关键词 [混流式水轮机](#); [计算流体力学\(CFD\)](#); [涡旋](#); [水力稳定性](#)

分类号 [TK 733.1](#)

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [黄剑峰^{1,2}](#); [王灿宇²](#); [文俊²](#); [饶碧玉²](#); [龙立²](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDE\(914KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [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](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“混流式水轮机; 计算流体力学\(CFD\); 涡旋; 水力稳定性”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [黄剑峰](#)

·

· [王灿宇](#)

·

· [文俊](#)

·

· [饶碧玉](#)

·

· [龙立](#)