



福建水利电力职业技术学院
Fujian Polytechnic of Water Conservancy and Electric Power

低弗劳德数来流条件下二级消力池的水力特性研究

报告人：林伟 河海大学博士

讲座时间：2024年4月16日（下午16:30）

讲座地点：点禹兴园4-203

主办：水利工程学院





作者简介：林伟，河海大学博士，本科毕业于南昌大学水利水电工程专业。主要从事水电站泵站水力学方向的研究。主持了国家级2017年大学生创新创业训练项目“再生骨料透水混凝土透水性与强度的影响因素分析”（201710403028），参与了国家自然科学基金面上项目“低Fr水流多级消力池消能的机理研究”（51679148）。在“金沙江白鹤滩水电站引水发电系统整体水工模型试验”，“甘肃张掖抽水蓄能电站下库进出水口水力学模型试验研究”，“箱涵过流能力水工模型试验研究”，“LD水电站引水发电系统整体水工模型试验”等重要科研项目的工作中发挥了重要作用。在校期间授权专利20项，获得荣誉称号2个，各类学科竞赛奖项7项，发表论文2篇。

主要内容：在低弗劳德数水流条件下，常规消力池常出现消能率低，尾水波幅大且传播距离远等危害工程安全的现象。试验中应用了卷积神经网络方法，研究了低弗劳德数水流情况下二级消力池的几何参数对消能率及尾水波幅的影响。总结了消能率和尾水波幅等水力特性综合最优的二级消力池几何尺寸，通过回归分析得出了消能率和相对波幅与上述第二级消力池的体型参数的计算方法。