

中国水利学会农村水利专业委员会

农水专函〔2018〕1号

中国水利学会农村水利专业委员会 中国国家灌溉排水委员会 2018年学术年会通知

各位委员及相关单位代表：

经研究确定，中国水利学会农村水利专业委员会和中国国家灌溉排水委员会拟于2018年9月13-14日联合召开2018年学术年会。现将会议有关事项通知如下：

一、会议主题及研讨议题

（一）会议主题

加快农村水利现代化，支撑实施乡村振兴战略

（二）研讨议题

研讨议题1. 农田水利现代化技术与管理

农田水利设施提质升级改造：新时代农田水利发展对策，支撑乡村振兴的农田水利工程设施网络体系，渠道防渗新技术、新材料、新工艺，泵站节能改造技术与优化运行，

小型农田水利达标提质工程标准与技术体系，农田水利工程机械化施工与装配施工技术。

灌区现代化：灌区现代化发展理念与路径，大中型灌区现代化改造研究与实践，灌区园田化系统治理模式与方法，节水生态灌区规划设计理论与方法，智慧灌区建设理论与关键技术，灌区田间高效节水灌溉工程标准化等。

现代管理与创新：灌区现代管理制度与长效机制，农业水价综合改革顶层设计与实践探索，农田水利现代产权制度，专业化、社会化服务体系与用水合作组织建设，灌溉试验及成果应用，灌区用水计量与测控技术，灌溉供水智能预测与优化配置，灌区天地立体监测技术，基于 3S 与互联网的灌区信息化管理与智慧管理技术等。

研讨议题 2. 农业高效节水技术与管理

农业水资源高效利用：作物高效用水调控理论与技术，节水调质高效灌溉理论与技术，灌溉用水效率多尺度协同提升理论与技术，水稻田节水防污新技术等。

新技术研发与应用：高效节水灌溉（管灌、喷灌和微灌）新技术与新设备，水肥一体化技术与应用，区域绿色高效节水灌溉技术与集成，智慧灌溉技术与设备，太阳能等清洁能源驱动高效节水灌溉技术等。

管理改革与实践：农业用水管控制度与机制，农业节水政策与节水激励机制，农业水资源消耗总量与强度双控制，

农业用水计量标准化、精准化，农业用水智慧决策支持系统等。

研讨议题 3. 农村饮水安全保障技术与管理

农村饮水工程改造与建设：农村水厂升级改造技术，城乡供水一体化和农村饮水工程规模化标准化建设，农村饮水安全精准扶贫，农村供水与排水一体化建设模式与方法，农村饮水安全新技术、新设备及其应用等。

水源保护与水质保障：农村饮用水源保护和污染防控技术，先进实用的水处理、消毒技术与设备，水质检测与监测标准化技术与模式等。

工程管理管护与信息化建设：工程管理创新理论与实践，农村饮水工程设施管护体制改革，农村供水合理水价机制与运行维护经费保障，农村饮水工程信息化管理、运行调度与自动化控制技术与应用，基于“互联网+农村供水”的农村供水现代化管理技术等。

二、会议组织形式

主办单位：中国水利学会农村水利专业委员会和中国国家灌溉排水委员会

承办单位：中国农业大学水利与土木工程学院

组织委员会：

主 席：王爱国 水利部农村水利司司长

农村水利专业委员会主任委员

中国国家灌溉排水委员会主席

副主席：王 涛 中国农业大学副校长

康绍忠 中国农业大学教授、院士

农村水利专业委员会副主任委员

张敦强 水利部农村水利司副司长、研究员

农村水利专业委员会副主任委员

韩振中 中国灌溉排水发展中心总工、教高

农村水利专业委员会副主任委员

高占义 中国国家灌溉排水委员会副主席、教高

农村水利专业委员会副主任委员

黄介生 武汉大学水利水电学院院长、教授

农村水利专业委员会副主任委员

严海军 中国农业大学水利与土木工程学院院长、教授

三、会议时间、地点及安排

会议时间：9月13日-14日，13日报到。

会议地点：中国农业大学金码大厦。

会议安排：

9月13日下午：农村水利专业委员会工作会议；

9月14日上午：大会开幕、领导讲话，主题报告；

9月14日下午：分设三个会场，分专题交流。

四、参会人员

中国水利学会农村水利专业委员会委员，中国国家灌溉排水委员会主席团和秘书处成员，大专院校、科研院所、部分企业代表，总人数控制在200人以内。

五、联系方式

联系人：姚彬 高黎辉

电 话：010-63203393 010-68781193

会议邮箱：cidcyaobin@163.com lihui.gao@qq.com

六、其他事项

1、会议报名。会议报名截止日期为 2018 年 8 月 15 日。请参会代表在此日期前将报名回执（见附件 1）电子版发送至会议邮箱。

2、会议费用。会议期间参会人员食宿统一安排，住宿费用自理。

3、论文征集。热欢迎各位委员、专家学者、管理和技术人员向会议投稿。通过对征集的论文进行分类汇总和遴选，选出优秀论文汇编《2018 年学术年会论文集》，安排部分优秀论文进行大会交流。

论文征集截止日期为 2018 年 7 月 15 日。论文作者应在此日期前将会议论文（格式见附件 2）电子版发送至会议设定的邮箱，会议交流的论文将在 8 月 15 日前通知作者。



2018 年 2 月 28 日

附件 1:

2018 年学术年会报名回执表

姓 名		性别		职务职称	
工作单位				办公电话	
电子邮箱				手机号码	
代表类别 (请在所属类别下打√)	专委会委员	灌排委员会成员	行政事业单位	企业单位	其他
住宿要求 (请在括号内打√)	单间 () 标间 (合住) ()				

此表请于 8 月 15 日前发至邮箱 cidcyaobin@163.com



泵站肘形进水流道 PIV 测量方法及 测量结果分析*(二号黑体)

董宏林^{1,2} 闫颖鑫² 王科俊² 段广仁²(小四号仿宋)
(1. 河海大学水利水电工程学院, 江苏南京, 210094; (五号宋体)
2. 中国农业大学水利与土木工程学院, 北京, 100083)

摘要(小五黑体): 将人工神经网络理论和算法应用于双层辉光离子渗金属工艺的研究, 在对网络进行训练的基础上, 建立了双层辉光离子渗金属工艺与渗层表面成分和元素总质量分数、渗层厚度和吸收率之间的数学模型, 试验结果与计算结果十分吻合。(小五宋体)

关键词(小五黑体): 双层辉光 人工神经网络 预测模型(小五宋体)

0 引言(一级标题: 四号宋体 加粗)

随着我国南水北调等大型水利工程建设, 配备弯肘形进水流道的低扬程泵站越来越多。泵站作为一个整体, 其性能不仅仅取决于水泵水力性能的好坏, 装置进水流道、出水流道及其与泵段之间的耦合作用将共同决定泵装置的效率和运行稳定性^[1]。特别是进水流道, 水流在其中完成收缩加速和转向改变后进入泵叶轮室, 其水力性能的优劣将直接影响水泵性能的发挥和稳定安全运行。获取泵装置特别是进水流道水力特性对预测装置运行特性和促进其优化设计具有重要意义。另一方面, 随着现代流动显示测量手段日新月异, 各种先进技术如 PIV (Particle Image Velocimetry) 测速系统也开始引入到泵装置流动规律的测试中来, 但是受限于泵装置复杂的结构和运行条件以及 PIV 系统自身对测量环境的一些要求, 其在泵装置流场测量中的应用需要在试验台设计之初就做出充分、细致的安排。

针对上述问题, 笔者对试验台水力循环系统进行优化设计、选择合适精度等级的各类传感器, 设计开发了一套适用于 PIV 系统的轴流泵装置试验台, 并针对进水流道内流场测试方法进行了分析和探讨。(论文内容: 宋体 五号)

1 进口导叶片设计及调节原理分析(一级标题: 四号宋体 加粗)

1.1 进口导叶片设计及计算模型建立(二级标题: 宋体五号 加粗)

水流在进入可调进口导叶体前是轴向流动的,可调进口导叶进出口速度环量差与转轮进出口截面的速度环量差之比为: (论文内容: 宋体 五号)

$$\frac{\Gamma_q}{\Gamma_y} = \frac{\Gamma_{qc} - \Gamma_{ql}}{\Gamma_y} = \frac{v_{u1}}{v_{u2} - v_{u1}} \quad (1)$$

* “十二五” 国家科技支撑计划资助项目 (编号: 2015BAD20B01) (小五宋体)

作者简介: 董宏林, 教授, 主要从事泵站水力学研究, E-mail: abc@cau.edu.cn, 电话: 13888888888

进口导叶片翼型形状可分为对称型和非对称型^[10]，其中对称型包括椭圆形和尖形，非对称形包括镜片形和三角形，其形状如图 1 所示，图中阴影部分为旋转轴。

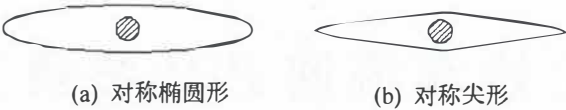


图 1 进口导叶翼型形状
(图的标题: 小五宋体)

表 1 二元三次非线性回归预测数学模型的常数及系数 (表头: 宋体小五)

a_1	b_1	c_1	d_1	e_1
1.47771	0.00409	-1.92948	2.57764	2.3447

(表正文: 宋体小五)

6 结论

本文针对大型泵站中弯肘形进水流道的流动测量，设计了开发了一套低水头水泵装置试验装置。该装置具有以下特点：

(1) 试验台从引水方式、进水流道与泵段耦合作用等方面最大程度地模拟了实际轴流泵装置真实流动状态，同时充分考虑了 PIV 测量的要求。可满足轴流泵装置外特性和进水流道内流场测试的要求。

(2) 所提出的弯肘形进水流道 PIV 测量方法，可满足三维流速测量的基本要求。对揭示水泵进口流态及优化水力设计，具有重要作用。(论文内容: 宋体 五号)

参考文献：(黑体 五号)

[1] 林秉南, 赵雪华, 施麟宝, 等. 河口建坝对毗邻海湾潮波影响的计算[J]. 水利学报, 2012, 43(4): 473-479. (宋体 小五)

[2] Fernandez O J M, Gonzalez J, Arguelles D K M, et al.. Decomposition of deterministic unsteadiness in a centrifugal Pump. Journal of Fluids Engineering[J], 2011, 133(1): 71-99. (Times New Roman 小五)

[3] 姚志峰. 双吸离心泵压力脉动特性实验研究[D]. 北京: 中国农业大学, 2013.

[4] 常近时, 寿梅华. 叶片式水力机械水动力学基础[M]. 北京: 中国水利水电出版社, 2010.

[5] Spalart P R, Jou W H. Comments on the feasibility of LES for wings and on a hybrid RANS/LES approach [C] // 1st International Conference on DNS/LES, Aug.4-8, 1997, Ruston, LA.