

- 中国高职高专核心期刊
- 全国高职高专十佳期刊
- 全国高职高专优秀学报一等奖
- 全国高校科技期刊优秀编辑质量奖
- 全国高职院校十佳学报

ISSN 1008-536X

浙江水利水电专科学校 学报

JOURNAL OF ZHEJIANG WATER CONSERVANCY
AND HYDROPOWER COLLEGE

4(卷终)
2013

第25卷 第4期
Vol.25 No.4

ISSN 1008-536X



9 771008 536129

浙江水利水电专科学校学报

第 25 卷 第 4 期(卷终)(总第 74 期) 2013 年 12 月

目 次

水利水电工程

- 瓜渚湖直江引水对通航影响的数值计算和分析 梁佰军,李东风,张红武(1)
- 对白沙湾至水口促淤顺坝运行情况的研究 屠慧林,虞浩杰,竹建华(4)
- 基于 QGA 优化的 BP 神经网络的大坝渗流预报模型 许 森,吴熙栋,徐 君,朱奕峰(7)
- 成组控制系统在桐柏抽水蓄能电站的应用 邵政修,朱 佳(10)
- 静止变频器在抽水蓄能电站的应用 胡东升(14)
- 长潭水电厂计算机监控系统升级改造 陈 剑(18)
- 关于特大型水电站励磁变保护配置方案的探讨 张阳辉,翁利国,方 敏(21)
- 海水淡化工程海水预处理构筑物的选型及技术措施 沈松土,郑建军(24)
- 基于 S-AHP 定权法的水资源与经济社会协调发展评价 张瑶兰,张彦君,沈燕红(29)
- 杭州市水利工程管理养护经费现状分析及政策建议 陆一奇,谢 琪,黄伟丽,屠征波(36)
- 农村水电安全监管现存问题与对策
——以浙西开化县农村为例 汪配泉(41)

机械电子与电气工程

- 一种方形支架多工位连续模的设计 黄 勇,蔡丹云,丁明明(45)
- 一种小型定位装配机器人的设计和研制 万海波(48)
- 基于 NX Moldwizard 的注塑模结构协同设计研究 刘 锋(52)
- 浙江风电发展现状及应对策略研究 张 怡(57)

教学与研究

- “云时代”语境下的计算机网络专业改革 于 锋,王洪发(62)
- 基于 CDIO 教学模式的《数控机床编程与操作》课程设计 陈红亮,王铁流,卢孔宝,吴丽华(67)
- 应用型本科汽车服务工程专业人才培养模式探讨 高照亮,李增芳(71)
- “校企合作、顶岗实践”中存在的问题及对策
——以浙江水利水电学院汽车专业为例 陈庆平,陈雯兰(75)
- 新建本科院校教务管理的有效衔接 郭晓梅,徐金寿,董邑宁,王建军,方 荣(80)
- 对高职高专实践教学质量监控与评价体系的思考 沈莉芳(84)
- 基于门户网站的地方高校图书馆社会化服务模式探讨 刘泉凤,张义军,金玲娟(88)
- 启示简介二则 (17)(35)
- 信息启示 (44)(51)(79)(83)(87)
- 浙江古堰坝采风:藕岸碛、龟岩潭碛、西郊圳(绍兴地区)/封二,封三

期刊基本参数:CN 33-1224/TK * 1987 * q * A4 * 98 * zh * P * ¥10.00 * 1000 * 22 * 2013 - 12

JOURNAL OF ZHEJIANG WATER CONSERVANCY
AND HYDROPOWER COLLEGE

Vol. 25 No. 4 (Total 74) Dec. 2013

CONTENTS

Water Conservancy & Hydropower Engineering

Numerical Calculation and Analysis of Diversion Project on Navigation
..... LIANG Bo-Jun, LI Dong-feng, ZHANG Hong-wu(1)

Operation Analysis of Silt Dyke from Baisha Bay to Shuikou
..... TU Hui-lin, YU Hao-jie, ZHU Jianhua(4)

Dam Seepage Prediction Model Based on BP Neural Network Model Optimized by QGA
..... XU miao, WU Xi-dong, XU Jun, ZHU Yi-feng(7)

Application of Unit Control System in Pumped Storage Station SHAO Zheng-xiu, ZHU Jia(10)

Application of Static Frequency Converter (SFC) in Pumped Storage Power Station
..... HU Dong-sheng(14)

Computer Monitoring System Upgrading of Changtan Hydropower Station CHEN Jian(18)

Protection Configuration Program of Excitation Transformer in Oversize Hydropower Station
..... ZHANG Yang-hui, WENG Li-guo, FANG Min(21)

Selection and Technical Measures of Seawater Desalination Pretreatment Structures
..... SHEN Song-tu, ZHEN Jian-jun(24)

Coordinated Development Evaluation on Water Resources and Economical Society Based on S-AHP Weight
..... ZHANG Yao-lan, ZHANG Yan-jun, SHEN Yan-hong(29)

Analysis and Policy Recommendations on Hangzhou Hydraulic Engineering Management Maintenance Funds
..... LU Yi-qi, XIE Qi, HUANG Wei-li, TU Zheng-bo(36)

Safety Supervision of Rural Hydropower WANG Pei-quan(41)

Machinery & Electrical Engineering

Design of Multi-position Progressive Die for Square Bracket
..... HUANG Yong, CAI Dan-yun, DING Ming-ming(45)

Design and Research of a Miniature Robot for Assembly WAN Hai-bo(48)

On Collaborative Design of Injection Mold Structure Based on NX Moldwizard LIU Feng(52)

Wind Power Development and Dispatching Strategy of Zhejiang Power Grid ZHANG Yi(57)

Teaching & Research

Computer Network Specialty Reform in “Cloud Computing Era” YU Feng, WANG Hongfa(62)

Course Design of CNC Programming and Operation Base on CDIO
..... CHEN Hong-liang, WANG Tie-liu, LU Kong-bao, WU Li-hua(67)

On Talent-training Pattern for Practical Undergraduate of Automobile Service Engineering Program
..... GAO Zhao-liang, LI Zeng-fang(71)

On Internship Practice and School-enterprise Cooperation CHEN Qing-ping, CHEN Wen-lan(75)

Managing Transition of Teaching Administration for Newly-built Universities
..... GUO Xiao-mei, XU Jin-shou, DONG Yi-ning, WANG Jian-jun, FANG Rong(80)

Quality Monitoring and Evaluation System of Practical Teaching in Vocational Colleges
..... SHEN Li-fang(84)

Socialized Service of University Library Based on Portal Website
..... LIU Quan-feng, ZHANG Yi-jun, JIN Lin-juan(88)

征 稿 简 则

《浙江水利水电专科学校学报》是浙江水利水电专科学校主办的综合性自然科学的技术类学术期刊。主要刊登水利水电工程、土木建筑与环境科学、水文水资源、机械与电子工程、计算机科学与技术等领域的学术论文、研究报告、综述、工程实例等。旨在及时、准确、全面反映水利水电科学及相关学科的最新研究成果和进展情况，促进学术交流，培养水利水电建设人才，为水利水电建设和学校的教学、科研服务。具有国家及省部级自然科学基金资助项目和国家级重点攻关课题项目的论文将予以优先发表，稿酬从优。热忱欢迎各界专家学者踊跃投稿，并欢迎各单位来本刊编辑部洽谈刊登广告事宜。

来稿须知：

- 1. 主题新颖，观点明确。具有创新性和先进性；论据充分，逻辑严密；引文准确，数据可靠。
- 2. 应有中文摘要（200字左右）和英文摘要及关键词（3~8个）。
- 3. 计量单位一律采用中华人民共和国法定计量单位。
- 4. 属于基金资助项目（课题）产出论文，应注明基金项目名称、编号等有关信息。
- 5. 图表要少而精，对比度要好。同类型的图大小比例要一致。图、表应附在文中相应位置，并写明图序与图题。表格采用三线表，写明表序与表题。
- 6. 参考文献采用顺序编码制，按文中出现的顺序编号，加小方括号置于作者或引用文献成果的右上角。文后参考文献著录项目包括主要作者、文献题名、文献类型（专著、论文集、报纸文章、期刊文章、学位论文、报告、标准、专利等）、出版地、出版者、出版年、起止页码等。文献作者3人以内全列出，若超过4人，则列出前3人，后再加“等”或“et al.”。
- 7. 文章篇幅以5000字左右为宜，不超过8000字。
- 8. 应写明第一作者的真实姓名、出生年月、性别、籍贯、学位、职称、所从事的工作或研究方向、联系电话，所在单位全称及通讯地址、邮政编码。
- 9. 来稿发表后，将按规定赠送当期期刊2册。请勿一稿多投。若超过4个月未收到《稿件录用通知》，作者可自行处理。来稿不退，请自留底稿。

编辑部地址：310018 杭州市下沙高教园区浙江水利水电专科学校学报编辑部
投稿邮箱：zjsdxb@zjwchc.com
联系电话：0571-86929028

《浙江水利水电专科学校学报》编委会

主 任：符宁平
副主任：邹 冰
成 员：（按姓氏笔画排序）
方守湖 王伟英 贝 虹 吕 峰 朱奚冰
张义军 李东风 李增芳 陈 斌 周 铭
罗云霞 郑祖国 唐巨山 徐炳炎 陶国清
梁 曦 蔡 敏 潘存鸿 魏纯镭

- 《中国学术期刊综合评价数据库》统计源期刊
- 全国科技扶贫赠刊赠送刊物
- 万方数据资源系统(China Info)数字化期刊群入编期刊
- 《中国期刊网》《中国学术期刊(光盘版)》入编期刊
- 《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊
- 《中文科技期刊数据库》入编期刊

浙江水利水电专科学校学报
ZHEJIANG SHUILISHUIDIAN ZHUANKEXUEXIAO XUEBAO
1987年创刊(季刊)
第25卷 第4期(卷终) (总第74期)
2013 年 12 月25日出版

主管单位 浙江省水利厅
主办单位 浙江水利水电专科学校
主 编 邹 冰
编辑出版 浙江水利水电专科学校学报编辑部
发 行
地 址 杭州市下沙高教园区学林街583号
邮 编 310018
电 话 0571-86929028
网络地址 <http://sldxb.paperonce.org>
印 刷 杭州浙大同济教育彩印有限公司

JOURNAL OF ZHEJIANG WATER CONSERVANCY
AND HYDROPOWER COLLEGE
ZHEJIANG SHUILISHUIDIAN ZHUANKEXUEXIAO XUEBAO
Started in 1987 (QUARTERLY)
Vol.25 No.4 (Total 74) DEC.25, 2013

Supervised by the Department of Water Resources of
Zhejiang Province
Sponsored by Zhejiang Water Conservancy and
Hydropower College
Editor-in-chief: Zou Bing
Edited Published and Distributed by Editorial Office of
J. Zhejiang Wat. Cons. & Hydr. College
Address 583 Xuelin Street, Xiasha Higher Education
Region, Hangzhou 310018, China
Tel: 0571-86929028
[Http: //sldxb.paperonce.org](http://sldxb.paperonce.org)
Printed by Printing House of Zhejiang University

磁电流的调节方式不同,ABB 公司采用励磁电流给定值受控于变频器的方式,而 CONVERTEAM 公司的变频器不参与调节,由励磁系统维持电流恒定.这也是两者测量转子初始位置方法不同的原因所在.变频器同时对定子和转子电流进行控制使启动过程中转速的上升更加平稳,也有利于同期并网过程中对转速和电压的准确调节,但由于调节过程传送的信号和中间环节的增加,使其可靠性略有降低.抽水蓄能电站一般都采用几台机组共用一台静止变频器的配置方式,在电站的抽水运行时段需由单台变频器连续拖动多台机组并入电网.变频器厂家的原始设计流程一般是在拖动完一台机组后,将变频器两侧的断路器断开、停止变频器及其辅助设备运行,在拖动下一台机组时重新启动变频器.在实际应用中,一些机组台数较多且启动频繁的电站根据自身特点对运行流程进行了优化,以更符合现场实际需要.较典型的一种优化是:在启动完一台机组后只断开输出断路器、闭锁整流桥和逆变桥的触发脉冲,而保持输入侧断路器和辅助设备的运行,待机组全部启动完毕后再将其全部停下的方式.采用此种方式可缩短下一台机组的启动时间、减少输入变的冲击次数、减少辅助设备的启停次数,缺点是会

造成电量和冷却水的损耗.

5 结 语

本文以 ABB 和 CONVERTEAM 两家公司的静止变频器在国内抽水蓄能电站的应用情况为基础,对静止变频器的接线方式、转子初始位置测量、保护配置以及运行方式等方面进行了介绍,并对它们的不同点和优缺点进行了分析,以期对静止变频器的系统配置和运行方式优化等方面的工作提供一定的参考和帮助.

参考文献:

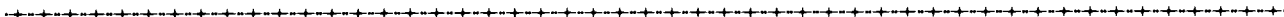
[1] 况明伟.300MW 等级大型可逆式抽水蓄能机组变频启动装置选型[J].东方电气评论,2010,24(94):24-28.

[2] 刘明行,蔡 迈,王 磊.燃气轮机 SFC 变频装置原理及应用探究[J].华东电力,2010,38(11):1763-1767.

[3] 赵 政.抽水蓄能电站的变频启动装置[J].水力发电,2010,36(1):66-69.

[4] 黄 炜.抽水蓄能电厂静止变频器控制逻辑研究及优化[J].南方电网技术,2009,3(S):77-79.

[5] 陈 刚,廖文亮,彭永怀.抽水蓄能机组变频启动时 3 种转子位置测量方式的比较[J].华东电力,2008,36(10):142-144.



声 明

为适应我国信息化建设需要,扩大作者学术交流渠道和促进科技成果的迅速转化,本刊已加入“万方数据资源系统(China Info)数字化期刊群”、《中国学术期刊(光盘版)》和“中国期刊网”及中国“北极星”等网站或电子出版物,并成为其全文收录期刊和《中国学术期刊综合评价数据库》统计刊源.凡向本刊所投稿件,全体作者均视为愿意进入上述的数字化期刊群,并愿意将该论文的复制权、发行权、信息网络传播权、翻译权、汇编权等权利在全世界范围内转让给本刊.凡被录用的稿件,将同时通过因特网进行网络出版或提供信息服务,稿件一经刊用,其作者的著作权使用费由本刊一次性所发稿酬(即包括印刷版、光盘版和网络版各种使用方式的报酬)所包含.如有作者不同意上述事项,请在来稿时申明,本刊将作适当处理.

浙江水利水电专科学校学报编辑部

系数等指标对水资源与经济社会协调度的影响较大,即供水工程措施、人口及用水效率是制约金华市水资源与经济社会协调发展的主要因素,要实现金华市水资源与经济社会的长期协调发展,必须提高水资源保障能力,增加供水工程措施,调整现状水资源开发利用方式和产业布局,加强水资源管理力度,鼓励绿色环保产业的发展,减少高耗水产业,提高工农业用水效率,控制地区人口数量,保证金华市水资源与经济社会协调稳定发展.

参考文献:

[1] 徐 鑫,尹 君.干旱区绿洲型城市水资源利用及其与经济发

展的相关性研究[J]. 商丘师范学院学报,2012,28(3):89-93.
[2] 张 锐,王本德,陈守煜.基于可变模糊评价法的乌审召地区地下水水质评价[J]. 水电能源科学. 2013,31(1):29-33.
[3] 董 颖,赵 健.水资源可利用量计算方法在陕北地区的应用研究[J]. 干旱区资源与环境,2013(3):104-108.
[4] 王占升.承德水资源与经济社会发展关系及对策建议[J]. 中国水利,2012(9):34-36.
[5] 刘金华,汪党献,龙爱华.基于熵理论的水资源与经济社会协调发展模糊综合评价模型[J]. 中国水利水电科学研究院学报,2010(2):81-87.
[6] 陈守煜.复杂水资源系统优化模糊识别理论与应用[M]. 长春:吉林大学出版社,2002:126-138.

学报更名公告

根据国家新闻出版广电总局“关于同意《浙江水利水电专科学校学报》更名为《浙江水利水电学院学报》及变更主办单位和出版单位的批复”(新出审字【2013】1092号)和浙江省新闻出版局“关于同意《浙江水利水电专科学校学报》更名为《浙江水利水电学院学报》及变更主办单位和出版单位的批复”(浙新出函【2013】118号)文件精神,本刊更名为《浙江水利水电学院学报》,原刊号 CN 33-1224/TK 及 ISSN 1008-536X 作废;新编国内统一连续出版物号为:CN 33-1385/TK,国际标准连续出版物号:ISSN 2095-7092;主办单位由浙江水利水电专科学校变更为浙江水利水电学院学报;出版单位由《浙江水利水电专科学校学报》编辑部变更为《浙江水利水电学院学报》编辑部.其他登记项目不变.

按照省新闻出版局要求,本刊自 2014 年第 1 期开始起用新刊名、新刊号.为传承本刊办刊历程,期刊的卷数及总期数,在原有基础上延续编录.

本刊更名为《浙江水利水电学院学报》,提升定位为高校本科层次的以水利水电为特色的综合性自然科学的技术类学术刊物.面向科研院所和高等院校的科研人员、教师,以及相关学科和交叉学科的科技工作者,报道反映水利水电科学及相关学科的最新研究成果及进展情况,跟踪相关学科的研究前沿和热点难点问题,及时报道新观点、新技术和新成果,接纳水文化研究、土木建筑工程、环境科学与工程、信息与自动化工程、水利经济与管理工程、教育与教学技术研究等相关栏目的论文.凡各级各类科研基金资助项目产出的论文优先录用.

稿件严格执行《中国学术期刊(光盘版)技术规范》要求.来稿按本刊《稿约》提出的格式要求,完整规范录著各项内容.

本刊编辑部将以更名为契机,以优秀本科高校学报标准为目标,提升办刊水平,提高刊物质量,为促进学院教育质量和科研水平不断提高做出应有的贡献.

本刊编辑部

为第二参考因素,对机器人的电气部分进行了整体布局. 机器人实物照片,见图 10.

组装完成后,小型定位装配机器人在试验平台中进行了多组指定任务的测试. 机器人顺利通过了指定路线的平地行走和滑轨移动的测试,机器人移动到指定工位后,实现了快速稳定地抓取、传送、定位和装配动作,整个动作完成迅速且稳定性高.

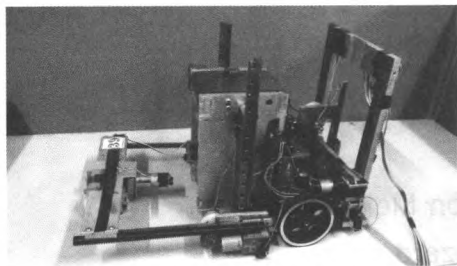


图 10 小型定位装配机器人实物图

4 结 语

根据机器人定位装配的功能要求,本文使用

Pro/E 软件,对机器人进行了整体设计. 并依据整体设计要求对定点移动单元、零件抓取单元、定位装配单元和电气单元四个部分进行了详细设计. 通过标准件的选型和非标准件的制作完成了小型定位装配机器人的研制. 机器人的各功能测试结果表明该设计方案的合理性和有效性. 机器人指定任务测试结果表明了该机器人多功能特性和稳定性.

参考文献:

- [1] 鲁 棒. 全球机器人市场统计数据分析[J]. 机器人技术与应用,2012(1):18-22.
- [2] 陈 华. 中国工业机器人市场统计数据[J]. 机器人技术与应用,2012(3):10-13.
- [3] Scafogliero U, Stefanint C, Dario P. The use of compliant joints and elastic energy storage in bio-inspired legged robots [J]. Mechanism and Machine Theory,2009,44(3):580-590.
- [4] 周 伟,石为人,李江波,等. MSTRbot:一种小型侦查机器人[J]. 机器人,2011,33(5):592-598.
- [5] 栢 龙,葛文杰,陈小红,等. 星面探测仿生间歇式跳跃机器人设计及实现[J]. 机器人,2012,34(1):32-37.

春华秋实 26 年博阅萃取 2014 年学报更名升级

随着 2014 新年钟声的敲响,紧跟学校升格更名的步伐,学院学报也迎来了由《浙江水利水电专科学校学报》更名为《浙江水利电学院学报》的新篇章.

我校学报创刊于 1987 年,26 年的春华秋实,学报一路走来取得了令人欣喜的成绩. 2013 年 12 月底,由全国高职院校学报研究会组织的四年一次的“三优”评比中,我校学报再次被评为“十佳期刊”,给《浙江水利水电专科学校学报》画上了一个圆满的句号.

经过多方的努力,完成各种手续的审批与备案后,学报将于 2014 年第 1 期始更名为《浙江水利水电学院学报》.《浙江水利水电学院学报》将继续秉承立足浙江,面向全国,开放办刊的方针,及时、准确、全面反映水利水电学科及相关学科的最新研究成果及进展情况,跟踪相关学科的研究前沿和热点难点问题,及时报道新观点、新技术和新成果. 我们殷切期望,通过我们的不懈努力,学报能够真正成为学术交流的园地,展示最新科研成果的窗口,从而为水利水电建设和学院教学科研发展作出新的更大的贡献.

本刊编辑部