



土木水利实验教学工作简报

Newsletter of Civil and Hydraulic Engineering Experimental Teaching Center

2013年第1期（总第23期）

策划指导：陈廷国 宋向群

责任编辑：王晶华 赵 璐

出版时间：2013年1-2月

目 录

■ 新闻聚焦

- ▶ 学部获辽宁省教学成果奖
- ▶ 学部表彰2012年实验室建设工作先进个人
- ▶ 王宝民获宝钢教育奖

■ 环境设备

- ▶ 港口航道与海岸工程实验室简介

■ 前沿实验

- ▶ 太阳能复合能源系统与物联网建筑节能实验简介

■ 动态信息

- ▶ 土木水利实验教学中心教师赴台湾高校交流访问

厚德和物 勤学创新



新闻聚焦

学部获辽宁省教学成果奖

2013年1月5日，辽宁省教育厅公布了2012年辽宁省普通高等教育本科教学成果奖获奖名单，共评选出一等奖140项，二等奖200项，三等奖260项。建设工程学部3项成果获奖，分别是：

序号	成果名称	主要完成人	等级
1	融合重点学科资源 建设土木水利类专业高水平实验教学示范中心	陈廷国 王宝民 宋向群 李 昕 张 哲 郭 莹 王晶华等	一等
2	基于“做中学”的土建类工程图学系列课程教学的创新与实践	王子茹 贾艾晨	二等
3	面向土木水利类专业的“三结合”毕业设计教学模式探索与实践	宋向群 陈廷国 李 松 郑建华 孙昭晨 郭子坚	三等

学部表彰2012年实验室建设工作先进个人

1月9日，建设工程学部2012年党政工作总结表彰暨述职大会在综合实验3号楼五楼多功能厅召开。学部对2012年在教学、科研工作中做出突出成绩的集体和个人进行了表彰。土木水利实验教学中心实验室建设先进个人受到表彰，他们是：张建涛，张哲，年廷凯，王树刚，陈静云，姜韶华。

王宝民获宝钢教育奖

2012年，宝钢教育基金会授予249名教师宝钢优秀教师奖。我校4名教师榜上有名，他们是：建设工程学部王宝民副教授，化工与环境生命学部王新平教授、机械工程与材料能源学部胡青泥教授、数学科学学院庞丽萍教授。

宝钢教育奖是国有企业出资设立的国内最具知名度的教育奖项之一，自1990年开始设立至今，我校已有83名教师获优秀教师奖，其中优秀教师特等奖7人。

环境设备

港口航道与海岸工程实验室简介

港口航道与海岸工程实验室位于综合实验3号楼1楼实验大厅，建筑面积为800m²。实验室自主研制建设了波浪水流浑水槽、波浪水流浑水池等实验设备，同时配套高精度水工数据采集分析系统、声学多普勒流速仪、CSW-II型压强和总力测量系统等，并自主开发研制了沿海港口航道数值仿真实验软件。

波浪水流浑水槽由造波机、消浪设备、造流系统和水库组成，可以同时模拟波浪、流，主要用于断面模型试验。波浪水槽加流系统在水槽的前后端设出流口，模拟与波浪方向相同或相反的水流。水槽的首尾两端设有消能设备，尾部消能设备能防止波流产生反射。水槽宽度为1m，水槽长度为50m，水槽深度为1.3m。



波浪双向流浑水实验水池



波浪双向流浑水实验水槽

前沿实验

太阳能复合能源系统与物联网建筑节能实验简介

开课单位：建筑能源研究所

开课教师：张吉礼 马良栋 赵天怡

项目内容：

随着我国城镇化和城市建设的发展，建筑、能源和环境三者可持续发展问题日益突出，如何提高建筑的能源利用效率、提升建筑功能、贯彻低碳绿色建筑的发展模式，已成为工程界关注的焦点。将太阳能等可再生能源与常规能源相结合，解决建筑能源供应是缓解我国常规能源紧张的现状及环境保护的重要途径。建筑物联网对提升建筑功能，实现建筑节能具有重要的意义。本实验项目就是在上述背景下，结合张吉礼教授课题组十几年的科研成果和实验平台面向土木工程专业全体本科生而开设的。通过四种实验系统，可使学生了解太阳能光电光热及其建筑一体化技术、新型建筑冷热源技术、新型重要空调技术和建筑能源系统物联网及其建筑节能技术，进而了解建筑全寿命过程中建筑、能源、环境三者可持续发展的重要性、先进技术对现代建筑功能提升和可持续发展的重要性。

主要仪器：



太阳能集热器阵列中央空调风系统与空调机组



蒸汽压缩式热泵制冷系统试验台建筑能耗数据中心

动态信息

土木水利实验教学中心教师赴台湾高校交流访问

经过三年多的持续建设和教学改革,2012年12月,土木水利实验教学中心顺利通过国家级实验教学示范中心(建设单位)考察验收。为了拓宽视野,促进交流,进一步做好实验室建设工作,实现“十二五”期间建成国际先进实验中心的建设目标,寒假期间,学部实验教学指导委员会、土木水利实验教学中心管理委员会、各实验室主任(创新基地负责人)等相关人员赴台湾高校考察学习。



1月30日,土木水利实验教学中心主任陈廷国教授一行首访台湾大学。台湾大学黄灿辉教授介绍了土木系机构设置、师资队伍、研究方向及教学课程等。陈廷国主任介绍了我校土木水利实验教学中心实验室建设与教学改革情况。随后,双方进行了深入交流,积极探讨本科生与研究生合作培养等事宜,并期盼着进行实质性科研及教育合作。

台湾大学土木系黄茂树工程师带领考察团一行参观了土木研究大楼结构及材料教学实验室、水利及水文实验室、实验模型制作实验室等。土木水利实验教学中心一行教师对该大楼的隔震层设计及桥梁冲刷实验等表现出浓厚的兴趣,双方进行了专业研究领域的技术交流。

2月1日,土木水利实验教学中心考察团来到成功大学参观访问。成功大学工学院游保杉院长热情接待了考察团一行,并详细介绍了工学院的组织机构、研究领域和主要成果。土木水利实验中心主任陈廷国教授介绍了我校和建设工程学部概况,以及土木水利实验教学中心人才培养、教学改革和实验室建设情况。随后,考察团访问了成功大学水利及海洋工程学和近海水文中心,详细了解了其海洋环境研究、海气象观测技术研发及海洋资讯服务等研究和服务工作,并就水利人才培养和教学研究进行了深入讨论。



此次赴台湾高校交流访问,密切了我校土木水利实验教学中心与台湾高校间的交流合作,开阔了广大教师的视野,更新了人才培养观念,取得了很好的效果。土木水利实验教学中心将汲取台湾高校教学和管理工作的先进经验,积极创造创新人才培养的环境,进一步推动教学改革和实验室建设,为争创国内一流、国际先进的土木水利人才培养基地而努力。