



土木水利实验教学工作简报

Newsletter of Civil and Hydraulic Engineering Experimental Teaching Center

2014年第1期（总第33期）

策划指导：陈廷国 宋向群

责任编辑：王晶华 张建涛

出版时间：2014年1-2月

目 录

■ 新闻聚焦

- ▶ 我校13个本科专业列辽宁综合评价榜首
- ▶ 李宏男教授受邀担任《结构监测与维护》创刊主编
- ▶ 3位教授入选辽宁省“院士后备人选培养工程”
- ▶ 学部两位教授入选第二批大连市领军人才

■ 成果荟萃

- ▶ 实用新型专利：低液限粉质土三轴制样器

■ 交流辐射

- ▶ 学部师生赴辽宁省交通厅交流实践

■ 前沿实验

- ▶ 海洋环境荷载作用下的水弹性力学实验研究——波浪与海洋平台耦合作用研究

厚德和物 勤学创新



新闻聚焦

我校13个本科专业列辽宁综合评价榜首

根据2013年辽宁省普通高等学校本科专业综合评价结果,我校13个专业位列第一名,分别是:机械设计制造及其自动化、过程装备与控制工程、材料物理、金属材料工程、高分子材料与工程、电气工程及其自动化、电子科学与技术、土木工程、化学工程与工艺、制药工程、环境工程、环境科学、生物工程。

在此次专业综合评价中,辽宁省内49所高校已有3届毕业生、以工学为主的17类37种本科专业共522个布点参加评价。我校有26个本科专业参加。本次评价选取了生源情况、培养模式、教学资源、本科教学工程、教学质量保障、培养效果、专业特色等共7个一级指标,网上提交材料。

李宏男教授受邀担任

《结构监测与维护》创刊主编

受国际著名出版社Techno-press的邀请,李宏男教授担任《结构监测与维护》国际学术期刊(Structural Monitoring and Maintenance, An International Journal)的创刊主编。Techno出版社旗下的多种国际学术期刊如《智能结构与系统》(Smart Structures and Systems)、《地震与结构》(Earthquake and Structures)在工程领域均具有广泛的影响力,该出版社的历任期刊主编均从世界著名学者中遴选产生。李宏男教授是目前该出版社20个国际学术期刊中唯一来自中国大陆的主编。伊廷华教授受邀担任该刊副主编。

该刊的征稿主题包括:环境荷载与效应、结构检测与监测、结构识别与诊断、结构维护与加固等结构防灾前沿领域;栏目包括综述、原创论文、评论等。该刊将以纸质版(ISSN: 2288-6605)和电子版(ISSN: 2288-6613)两种形式于2014年起同步出版发行,一年四期。

3位教授入选辽宁省

“院士后备人选培养工程”

根据辽宁省委组织部、人力资源和社会保障厅等6部门联合评选的辽宁省“院士后备人选培养工程”第二批入选结果,全省20人入选。我校孔宪京、全燮、程春田3位教授入选。截止目前,我校共有5位教授入选辽宁省“院士后备人选培养工程”。

学部两位教授入选第二批

大连市领军人才

根据大连市人力资源和社会保障局公告,105人入选大连市第二批领军人才培养工程,我校10人入选。建设工程学部迟世春、伊廷华入选。

大连市领军人才培养工程从2011年开始启动实施,每两年开展一次,每次选拔名额约100人。建设工程学部首批大连市领军人才为程春田、李宏男和沈永明。

成果荟萃

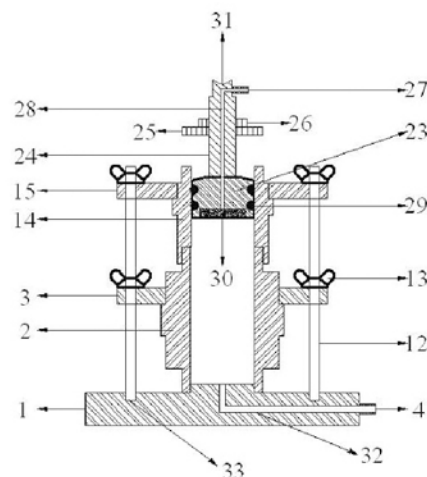
实用新型专利：低液限粉质土三轴制样器

申请(专利)号：2012207116151

申请(专利权)人：大连理工大学

发明(设计)人：杨钢、杨庆

本实用新型涉及岩土力学三轴试样制备技术领域，公开了一种低液限粉质土三轴制样器，包括试样筒、平整器、振捣器和加载器，试样筒包括底座、对开模、对开模固定板、增容筒、增容筒固定板，平整器包括一字凸端头、导杆，振捣器包括联合振捣头、螺纹杆、定位板、紧固片、辅助定位板，加载器包括加载头、螺纹杆、定位板、紧固片、第二导气导水孔；对开模内刻排气槽，两端分设凸槽与凹槽并与密封条相通；加载头侧壁设密封圈，螺纹杆内设导水通道并与导气导水孔相连。本实用新型解决了制作粉质土均一试样的问题，将对开模定位、密封合为一体，提高试样尺寸精度与密封效果，并可与现有的三轴仪相匹配，减小设备投入。



交流辐射

学部师生赴辽宁省交通厅交流实践

2013年12月24日，由李英敏、陈静云带队，建设工程学部师生一行27人赴辽宁省交通厅开展交流实践活动。



当日上午，实践团来到辽宁省交通科学研究院参观访问，考察了实验室、工作环境以及科研开发中心和公路试验检测中心。下午，师生们来到辽宁省交通厅，与人事处、科技外事处、高速公路管理局等负责人座谈交流。

前沿实验

海洋环境荷载作用下的水弹性力学实验研究

——波浪与海洋平台耦合作用研究

开课单位：海岸和近海工程国家重点实验室

开课教师：任冰

内容简介：

波浪冲击（又说砰击）是波浪与结构物之间发生的强烈冲击碰撞现象，涉及到固、气、液三相介质之间的耦合作用。其中最为常见的是海洋平台上部结构、海上漂浮建筑物以及航行中的船舶首尾所受到的波浪冲击。在波浪冲击作用下，对于诸如导管架海洋平台等上部结构位于浪溅区的弹性结构体系，不仅极大的瞬时冲击荷载会造成结构物上部结构的坍塌破坏，结构物在波浪冲击作用下的动力响应往往也是引起结构损坏的主要原因。据统计仅是从1953年到1982年，全世界有36座石油钻井平台由于狂风巨浪的袭击而翻沉，造成了巨大经济损失。

本项目拟在实验室波浪水槽中开展波浪对弹性支撑的透空式建筑物（如导管架海洋平台）的冲击作用研究，分析结构物所受的冲击荷载变化特性和结构物的动力响应特征以及其对冲击荷载的影响，深入探讨水弹性冲击过程的机理和规律。

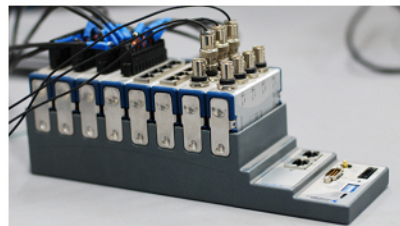
设备介绍：

（1）波浪试验水槽：水槽配备有不规则波浪造波设备。

（2）压力、波高采集系统：波高采集设备，多点压力采集系统，加速度采集设备。



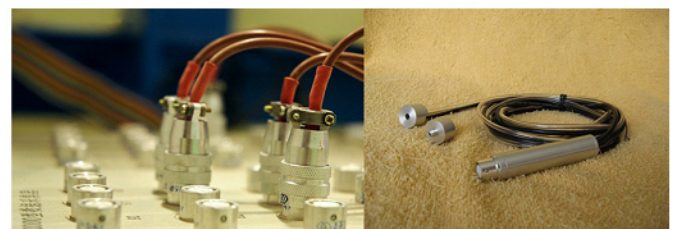
大
波
流
水
槽



加
速
度
采
集
设
备



浪
高
仪



DS30型压力采集系统（左图）及MD14型脉动压力传感器

【项目支撑】

国家自然科学基金项目：波浪作用下斜坡堤护面块体失稳和破坏过程的精细模拟，2011.01-2014.12。