

工 作 简 报

水资源与水电工程科学国家重点实验室

(2015) 第 2 期 (总第 23 期)

实验室办公室编

2015 年 6 月 30 日

本 期 要 目

- ◆ 中加三校水环境联合研讨会顺利召开
- ◆ 屈家岭中国农谷研究基地列入全国灌溉试验站网建设规划
- ◆ 周伟教授主持的项目通过教育部科技成果鉴定
- ◆ 李典庆教授荣获茅以升科学技术奖
- ◆ Gareth Pender 教授受聘武汉大学客座教授
- ◆ 实验室研究人员参与学术交流
- ◆ 国内外学者来访与交流

Tel: 027-68772275

E-mail: wrhes@whu.edu.cn

Http: //waterlab.whu.edu.cn

◆ 中加三校水环境联合研讨会顺利召开

2015年5月21-22日，“武汉大学-滑铁卢大学-中国地质大学水环境联合研讨会”在武汉大学召开。实验室副主任熊立华教授主持开幕式，武汉大学副校长谈广鸣教授和滑铁卢大学著名地下水专家 Bob Gillham 教授分别致辞。来自三所高校的 70 余名专家学者交流最新研究成果，讨论国际合作事宜。

本次研讨会内容涉及水文生态、地下水修复、水环境模型计算等多个领域。报告环节中，加拿大滑铁卢大学荣誉退休教授、著名地下水专家鲍勃·吉勒汉姆（Bob Gillham）以“地下水修复与渗透反应墙”为题介绍了利用颗粒铁降解卤代有机污染物等研究进展。加拿大生态水文研究协会主席、生态水文专家菲利普·范·卡佩林（Philippe Van Cappellen）就“污染物运移和去向：从实验室尺度到田间尺度”问题作了精彩的学术报告。中国地质大学校长、地下水污染专家王焰新教授梳理了其研究团队关于“富砷地下水系统的水文地质化学和生物地质化学”的最新进展。武汉大学杨金忠教授围绕中国华北平原地区地下水补给等问题，详细介绍了同化模型模拟地下水补给的可行性。

会议三方还就国际合作运行机制展开深入讨论，在教育、科研等方面达成初步合作意向。有利于充分发挥各校教育科研特长，加快师资队伍建设，促进青年教师科研项目的国际化发展。

◆ 屈家岭中国农谷研究基地列入全国灌溉试验站网建设规划

水利部组织水利部黄河水利委员会、水利部灌溉试验总站、中国灌溉排水发展中心编制的《全国灌溉试验站网建设规划》已经由水利部水利水电规划设计总院审查通过。湖北省列入全国灌溉试验站网的有 1 处中心站、6 处重点站。

近日，水利部灌排中心回函，我实验室建设中的屈家岭中国农谷研究基地可作为与湖北省灌溉试验中心站共建站点，并纳入今后资料整编等管理。

◆ 周伟教授主持的项目通过教育部科技成果鉴定

2015年6月27日，教育部在武汉组织召开了由武汉大学、清华大学、河海大学共同

完成的“面板坝堆石料宏观力学特性及工程应用”科技成果鉴定会。华能澜沧江水电股份有限公司马洪琪院士、华中科技大学张勇传院士等 7 名知名专家学者组成了鉴定委员会。武汉大学副校长谈广鸣、科学技术发展研究院院长李平湘、副院长何莲等领导出席了鉴定会，周伟教授代表课题组汇报了研究成果。

专家组认为该项目针对超高面板堆石坝建设的需求，围绕堆石料的细观机理和组构分析、宏观多尺度力学模型、原级配料参数确定等问题，采用物理试验、理论研究、数值模拟等综合手段，开展了深入研究，取得下列创新点：

1、自主研发了测量颗粒结构力链的光弹实验设备，提出了细观变形演化过程的组构分析方法，深入揭示了颗粒介质的传力特性、力链形态、能量转化特征以及在复杂应力路径下的细观演化规律。

2、提出了堆石体细观随机颗粒不连续变形分析方法，合理考虑复杂颗粒形状和颗粒破碎，建立了分阶耦合多尺度力学模型，研发了堆石体宏观力学特性分析的 FEM/DEM 数值分析平台，为解决高面板堆石坝应力变形分析的技术难题提供了新途径。

3、采用数值试验、室内试验和现场碾压试验，揭示了堆石体缩尺效应的细观机理，提出了堆石体原型级配宏观模型参数的确定方法，突破了堆石体宏观参数缩尺效应多尺度分析方法的技术瓶颈，并通过已建工程实测资料得到验证。

鉴定委员会一致认为该成果整体达到国际领先水平，提高了高面板堆石坝变形机理与控制的理论研究水平，在水布垭、茨哈峡、古水、如美等工程上的应用取得了显著的经济效益和社会效益。

◆ 李典庆教授荣获茅以升科学技术奖

中国科学技术发展基金会茅以升科技教育基金委员会于 1993 年设立了“茅以升科学技术奖—土力学及岩土工程大奖”和“茅以升科学技术奖—土力学及岩土工程青年奖”，每两年评选一次，旨在奖励在我国土力学及岩土工程学科做出贡献的科技工作者，促进我国土力学及岩土工程科学和技术的进步及人才的成长。

2015年3月28日，茅以升科技教育基金会五届三次全体委员会会议审批了2014年度茅以升科学技术奖，实验室研究人员李典庆教授荣获“土力学及岩土工程青年奖”。

◆ Gareth Pender 教授受聘武汉大学客座教授

2015年4月29日，英国皇家工程院院士、Heriot-Watt 大学 EGIS 学院院长 Gareth Pender 教授访问武汉大学，并受聘武汉大学客座教授。访问期间，教授与相关学科研究人员就在本学科方向进一步开展合作、学科研究成果的组织与发表、博士研究生的联合培养等方面进行了探索与交流。

◆ 实验室研究人员参与学术交流

2015年4月4-5日，由香港资源与环境工程学会主办的第二届先进工程技术年会（CAET 2015）在香港举行，实验室黄社华教授参加会议并作分会场报告。

2015年5月29-30日，茆智院士、李义天教授参加了由中国工程院主办，中国工程院土木、水利与建筑工程学部和南京水利科学研究院共同承办的《水安全与可持续发展国际工程科技发展战略高端论坛》。

◆ 国内外学者来访与学术交流

2015年4月8日，应卢文波教授邀请，澳大利亚联邦科学与工业研究组织张浠教授访问实验室，并作了题为“Numerical Modelling of Fluid-Driven Fracture Growth”的学术报告。

2015年4月10日，应李典庆教授邀请，香港科技大学赵吉东教授访问实验室，并作了题为“Computational Multiscale Modeling: A New Paradigm for Geotechnical Engineering”的学术报告。

2015年4月23日，中国水利水电科学研究院、实验室学术委员会主任王浩院士做客珞珈讲坛，作了题为“海绵城市建设的若干关键问题”的学术报告。

2015年5月20日，应夏军教授邀请，荷兰代尔夫特理工大学 Hubert H. G. Savenije 教授访问实验室，并作了题为“The Landscape holds the key to Hydrological Modelling”的学术报告。

2015年5月22日，应李典庆教授邀请，新加坡国立大学 KK Phoon 院士访问实验室，并作了题为“我二十年的科研经历——研究生如何做好学术研究？”的学术报告。

2015年5月25日，应李典庆教授邀请，美国克莱姆森大学 Juang CH 教授访问实验室，并作了题为“Reliability-Based Robust Design of Rock Slopes – A New Perspective on Design Robustness”的学术报告。

2015年5月26日，应李典庆教授邀请，香港科技大学张利民教授访问实验室，并作了题为“Dam safety upon underwater explosion”的学术报告

2015年5月28日，应周创兵教授邀请，加拿大劳伦森大学蔡明教授访问实验室，并作了题为“The blind men and the elephant – How the rock strength is interpreted”的学术报告。

2015年6月5日，应余明辉教授邀请，荷兰三角洲研究院叶清华博士访问实验室，并作了题为“河口海岸的数模技术发展趋势”的学术报告

2015年6月5日，应刘攀教授邀请，中佛罗里达大学王定保博士访问实验室，并作了题为“基于激光雷达数据的河网和干涸河道的提取”的学术报告

2015年6月25日，应黄介生教授邀请，新疆惠利灌溉科技股份有限公司技术总监门旗博士访问实验室，并作了题为“现代水肥气热调控灌溉技术应用与研究进展”的学术报告。

2015年6月29日，应周伟教授邀请，美国新墨西哥大学 Tang-Tat Ng 教授访问实验室，并作了题为“Effect of Gradation and Particle Shape on the Behavior of Binary Mixtures”的学术报告。

2015年6月25日，河海大学水工所王永泉教授一行5人访问实验室，双方共同探讨了科研实验室的管理运行模式等相关问题。

送：有关校领导，校内各有关单位，实验室学术委员会委员

发：实验室全体固定研究人员
