

流域水循环模拟与调控国家重点实验室  
( 中国水利水电科学研究院 )

# 简 报

2019 年第 3 期 总第 30 期

2019 年 9 月

签发：王浩

---

## 本期要目：

- 水利重大科技问题“保障水环境和水生态安全战略研究”项目启动会在京召开
- 河流泥沙与生态水利学术研讨会在长春召开
- 国家重点研发计划“高寒复杂条件混凝土坝建设与运行安全保障关键技术”项目组赴新疆调研考察
- 国家重点研发计划项目“新型胶结颗粒料坝建设关键技术”召开 2019 年度研究进展交流会
- 王建华教高带队到气象宣传与科普中心调研科普工作
- 丁留谦教高率团参加 2019 年韩国国际水周
- 台湾大学李鸿源教授一行来访我院并做客名家讲坛

## 一、科研进展

### ➤ 水利重大科技问题“保障水环境和水生态安全战略研究”项目启动会在京召开

2019年9月9日，水利部规划计划司和我院在北京组织召开了水利重大科技问题“保障水环境和水生态安全战略研究”项目启动暨实施方案咨询审查会。水利部规划计司副司长乔建华出席会议



并讲话，水资源司、水土保持司、水文司等相关司局参会。实验室主任王浩院士，实验室学术委员会委员杨志峰院士，国科司原司长董哲仁、建管司原司长孙继昌、国务院发展研究中心资环所副所长谷树忠、水规总院副院长朱党生、清华大学研究生院副院长胡洪营、武汉大学水利水电学院水生态研究所所长常剑波、中科院生态中心研究员单保庆等专家应邀参会指导。项目负责人、我院副院长、实验室方向一带头人王建华教高主持会议，并代表项目组汇报了实施方案编制情况。

乔建华副司长对项目立项背景和过程进行了简要介绍。他指出，此次水利重大科技问题研究，就是为了落实“两个转变”要求，有效解决我国面临的新老四大水问题。各司局提出立项需求，经过多次部长办公会研讨，最终确定了“3+18”的水利重大科技问题清单。其中，“保障水环境和水生态安全战略研究”项目是3个重大宏观战略研究项目之一，由部规计司牵头负责，中国水科院具体承担。乔建华副司长还对项目研究内容、成果考核和组织管理方面，提出了明确要求。

王建华副院长围绕我国水环境与水生态安全保障“是什么、差什么、为什么、抓什么、靠什么”，对立项背景和重点问题进行了剖析。从“概念、标准、布局、对策、手段”5个层次阐述了主要内容和预期成果，从健康河湖“水量、水质、水域空间、水系连通性、生态水利工程”5个要素提出了我国水环境与水生态安全保障的主线和框架，并汇报了项目前期工作基础和项目组织实施方案。

与会专家一致认为，项目研究意义重大，实施方案科学可行，可作为下一步项目开展研究的重要基础和依据。同时，对项目研究提出了相关咨询建议。

水利部信息中心，南京水科院，中科院水生所，国家林草局调查规划设计院，各流域机构水保院所，我院水资源所、水环境所、水力学所等项目组成员单位相关人员参加会议。

### ➤ 国家重点研发计划“高寒复杂条件混凝土坝建设与运行安全保障关键技术”项目组赴新疆调研考察

2019年7月21-27日，国家重点研发计划“高寒复杂条件混凝土坝建设与运行安全保障关键技术”项目组赴新疆开展混凝土工程调研。调研活动由项目负责人实验室刘毅教高带队，来自中国水科院、



天津大学、南京水科院、新疆额尔齐斯河流域开发工程建设管理局、清华大学、河海大学、中水北方勘测设计研究有限责任公司、中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司的20余名项目组骨干成员参加

了本次调研。项目组还邀请新疆额管局和新疆勘测设计研究院的专家参加调研并指导工作。

项目组实地调研了新疆石门子拱坝工程、KLSK 水利枢纽、“635”水利枢纽、SK 工程、QBT 工程等。随行专家在工程现场详细介绍了各个工程设计与施工的特点、保温防护措施、安全监测以及运行管理情况，并就高寒复杂条件混凝土坝的关键技术问题进行了深入交流研讨，与会专家为项目的研究工作提出了宝贵建议。项目负责人刘毅教高简要介绍了项目的基本情况、项目下一步研究的资料需求、现场试验的有关设想，负责项目应用示范的课题 6 承担单位新疆额管局就下一阶段的资料收集与现场试验事宜明确了分工。

通过本次调研，项目组成员对高寒区混凝土坝的实际情况有了更加深入的了解，同时也增进了项目各课题间的交流，明确了项目研究的基础资料需求，初步落实了现场试验事项，为高质量完成项目的各项内容和目标奠定了良好的基础。

### ➤ 国家重点研发计划项目“新型胶结颗粒料坝建设关键技术” 召开 2019 年度研究进展交流会

2019 年 6 月 22-23 日，由实验室贾金生教高为项目负责人、清华大学作为项目牵头单位的国家重点研发计划“新型胶结颗粒料坝建设关键技术”项目 2019 年度研究进展交流会在南京召开。

本次会议由南京水利科学研究院承办，项目负责人、课题负责人以及来自清华大学、水利部水利水规总院、中国水科院、南京水科院、华北水利水电大学、四川大学、河海大学、天津大学、北京中水科海利、北京华石纳固、黑龙江水科院等单位的课题研究骨干近 50 人参

加会议。南京水科院戴济群副院长代表承办单位致辞，贾金生教高和南京水科院胡少伟教高先后主持会议。



戴济群副院长在致辞中表示，胶结坝具有漫顶不溃、适应性强、经济性好等优点，是贾金生教高提出的新型筑坝技术，具有原创性；本项目各课题参加单位强强联合，有望在基础理论、关键技术、设备产品等方面取得重大创新成果，为我国中小水库的安全建设和运行提供强有力的技术支撑。

各课题负责人分别汇报了课题进展、取得的主要研究成果、考核指标完成情况、经费支出情况和下一阶段的工作重点。

项目负责人贾金生教高对项目的整体进展进行了总结，并进一步明确了每个课题的研究重点和中期考核要求。胡少伟教高、李现社教高分别对六个课题的研究进展进行了点评，并对如何顺利完成项目中期验收提出了意见和建议。

之后各课题就如何推动下一步工作开展、如何保证中期考核指标按期完成进行了分组讨论。本次会议明确了下一步的工作重心，为项目顺利完成奠定了基础。

## 二、开放交流

### ➤ 河流泥沙与生态水利学术研讨会在长春召开

2019年8月3日，由中国水利学会泥沙专业委员会主办的“河流泥沙与生态水利学术研讨会”在长春召开，来自全国高等院校、科

研院所、规划设计、运行管理等 30 多家单位的 120 多名代表参加了会议。中国



水利学会秘书长汤鑫华，中国水利学会泥沙专委会主任、实验室副主任胡春宏院士，北京大学倪晋仁院士，专委会副主任卢金友教高、唐洪武教授、姚文艺教高出席会议。会议开幕式由专委会秘书长、实验室方向四带头人曹文洪教高主持。中国水利学会汤鑫华秘书长在开幕式上充分肯定了泥沙专委会的工作和成效，并对专委会下一步工作给予指导。专委会主任胡春宏院士在开幕式上致辞，指出面向新时期国家和行业需求，泥沙学科应积极拓展，加强与生态环境学科的交叉融合。会议期间颁发了第十三届钱宁泥沙科学技术奖。

会议邀请了 18 位专家做特邀报告，既有泥沙颗粒沉降、植被对水沙运动影响、曲流地貌等泥沙运动理论与河床演变方面的研究，也有长江弯曲河道演变、黄河异重流水沙运动模拟、黄河下游滩区治理、黄河入海泥沙变化、松花江浅滩河床演变、松花江采砂影响、淮河中游治理等大江大河治理方面的研究，同时有关于生态航道要素智能化研究、广东万里碧道等传统河流治理与生态文明建设方面的有益探索和实践。实验室学术委员会委员、北京大学倪晋仁院士做了题为“水沙+：河流认识的新起点”的特邀报告，从传统的水沙研究拓展到河流全物质通量研究，指出以水沙+为核心的多物质间相互作用与效应将成为河流泥沙研究前沿问题，为泥沙学科发展开拓了思路。

会议期间还召开了泥沙专委会工作会议。

## ➤ 王建华教高带队到气象宣传与科普中心调研科普工作

为做好我院“十四五”科学普及与技术推广专题规划编制的前期工作,2019年8月8日,我院副院长、实验室方向一带头人王建华教高带领科研计划处、财资处、国重办、水资源所、减灾中心、泥沙所



一行 10 人到中国气象局气象宣传与科普中心就科普工作开展主题教育调研。

气象宣传与科普中心潘进军主任主持调研座谈会,介绍了中心的发展定位、近期发展思路及目前推动的重点工作,科普部详细介绍了目前气象科普工作的主要情况和实施成效。

王建华副院长对中国气象局的科普工作给予了高度赞赏,希望今后水科院能与中心在科普宣传领域开展深度交流合作,共谋发展、实现共赢。

双方与会人员就科普工作开展过程中采取的新思路新方法、面临的问题、解决对策以及双方后续合作等进行了深入的交流与探讨。会后,调研组一行参观了即将完工的中国气象科技馆施工现场。

## ➤ 台湾大学李鸿源教授一行来访我院并做客名家讲坛

2019年8月20日,台湾大学土木系李鸿源教授一行来访,就防灾减灾、海绵城市建设、技术培训等进行交流。院长匡尚富会见了李鸿源教授一行,参加会见的还有我院副院长丁留谦、实验室主任王浩院士、院副总工程晓陶等。

匡尚富院长回顾了李鸿源教授和我院的密切合作，感谢李教授一直以来对我院的发展和两岸水利科技交流的大力支持。他高度评价了李教授在防洪减灾、水资源综



合管理和海绵城市建设等领域的学术造诣和实践经验。期待李教授能多多分享台湾地区的治水经验，共同推进两岸防洪减灾体系的完善。随后，匡尚富介绍了将要开展的第 8 届海峡两岸水利青年工程交流营和第 23 届海峡两岸水利科技交流研讨会的筹备情况。

李鸿源教授介绍了近期在防洪减灾领域开展的工作。在看到台风“利奇马”在大陆登陆后造成的灾情，想借此来访机会和我院同仁分享台湾地区防御台风、洪水和地质灾害方面的经验，并希望与我院开展更深入全面的合作。

双方就防灾体系建设、节水、科普、教育等方面进行了深入交流。

随后，李鸿源教授做客名家讲坛，做了题为《灾害应变管理架构的建立与挑战》的学术报告。他用详实的案例和数据介绍了灾害管理的四个环节：减灾、整备、应变和复原，并提出灾害防治工作的基本理念。李鸿源教授详细介绍了水患自主防灾社区的概念、意义、建立步骤、挑战和类型等，他认为，加强灾前防御，建立“自助、互助和公助”水患自主防灾社区比救灾效果更好。他强调防灾是全民参与、多部门协同、优势整合的过程。与会专家就防灾规划编制、风险管理落实、节水抗旱、知识传播与科普等与李鸿源教授进行了交流讨论。

## ➤ 丁留谦教高率团参加 2019 年韩国国际水周

2019 韩国国际水周于 9 月 4-7 日在韩国大邱市举行。韩国环境部部长 Myung-rae Cho、大邱市市长 Young-Jin Kwon、韩国水资源公社副社长



Su dong Kwak 出席开幕式并致辞，世界水理事会主席 Loic Fauchon 做大会主旨报告。我院副院长丁留谦率专家团出席大会并在水领导人圆桌会议上发言。来自 70 多个国家和地区的政府、国际机构、科研机构、学术团体、大学和企业的代表等约 1.2 万人参加了水周。

开幕式上，韩国环境部部长 Myung-rae Cho 强调了水周在分享知识方面的重要性。针对全球面临的缺水、城市化和洪涝灾害等挑战，要响应联合国可持续发展目标，以智能的方式促进可持续发展。大邱市市长 Young-Jin Kwon 指出，水周是分享技术、理念、案例和文化的重要平台，大邱市非常高兴与世界分享最新的水工业发展技术和战略。韩国水资源公社副社长 Su dong Kwak 指出，亚洲人口众多，针对全球气候变化的挑战，要在亚洲和世界范围内提出解决方案。世界水理事会主席 Loic Fauchon 做了题为“人类与自然的数字水”的主旨报告，他强调，技术必须服务于人类与自然，而不是产生数字鸿沟，应该利用技术使公民更接近决策过程。

在水领导人圆桌会议上，与会领导人和专家针对本届国际水周主题“水资源综合管理的智能解决方案”进行了热烈讨论。丁留谦教高在会上分享了中国在洪水风险图 and 山洪灾害方面的成功理念和经验。

我院专家还参加了水商业论坛、智能水网、城市洪水管理战略、2019 世界水挑战、第 9 届世界水论坛“合作”优先主题等分会，分别作报告、进行讨论等。

### ➤ 武汉大学史良胜教授来访并做学术报告

应中国水科院水利所邀请，武汉大学史良胜教授于 2019 年 8 月 19 日来访并做题为“农田人工智能 (Agricultural Intelligence) 的一些思考和探索”学术报告，报告会由水利所副所长、实验室张宝忠教高主持，水利所及实验室方向三相关科研人员及研究生参加了学术报告会。

史良胜教授介绍了农田人工智能 (AI) 的一些思考和探索，重点交流了农田特征多源表征的观测智能和农田水热盐氮碳系统物理机制的认知智能，指出 AI 研究为深刻理解农田复杂系统物理过程提供了有效途径。与会人员与史良胜教授就农田 AI 应用的若干学术问题，以及将 AI 与农田试验结合等进行了深入的交流和探讨。



### ➤ 水规总院杨晴教高来访并做学术报告

2019 年 7 月 15 日，水利部水规总院规划处杨晴教高应邀来访，并作题为“水生态空间划定与管控”的学术报告。报告会由水环境研究所所长、实验室彭文启教高主持，水环境所及实验室方向二相关科研人员和研究生参加了学术交流活动。

杨晴教高结合个人长时期规划管理工作经验体会和深入思考，重点围绕水生态空间管控规划和水生态保护红线划定研究工作的背景

和重大意义，水生态空间定义、功能属性与水生态空间范围划分，水生态空间功能需求与水生态空间功能管控分类，水生态保护红线的划定流程以及红线范围的确定方法，编制水生态空间管控



规划的总体架构、重要原则以及水生态保护红线叠加的技术要点等做了全面阐述。

与会人员就水生态空间体系内涵和实践应用等方面的问题与杨晴教高等进行了深入的交流探讨。



---

报送：科技部基础司  
水利部国科司及有关部门  
实验室依托单位中国水科院  
发送：实验室学术委员会委员  
院属各职能部门及有关研究所（中心）  
实验室固定研究人员

编辑：流域水循环模拟与调控国家重点实验室  
主编：崔亦昊  
联系地址：北京市海淀区复兴路甲一号 932 室  
邮编：100038  
联系电话：(010) 68781697  
传真：(010) 68781380  
邮箱：skl-cjb@iwhr.com  
网址：<http://www.skl-wac.cn>

---