

本期责任编辑：马欣洋



城市水循环与海绵城市技术 北京市重点实验室

简 报

2021 第二期
(总第18期)

城市水循环与海绵城市技术北京市重点实验室

依托单位：北京师范大学

承建单位：水科学研究院

共建单位：北京市水科学技术研究院

北京市城市规划设计研究院

北京市水文总站

中关村海绵城市工程研究院有限公司

送：有关领导、各有关单位

发：实验室全体成员

编辑：城市水循环与海绵城市技术北京市重点实验室

地址：北京市海淀区新街口外大街19号

北京师范大学京师大厦

邮编：100875

实验室电话：010-58801136

实验室邮箱：hydrocity@bnu.edu.cn

实验室网站：<http://hydrocity.bnu.edu.cn/>

2021年6月



本期要目

- ★华南理工大学黄国如教授应邀来访并作学术报告
- ★院士88岁生日，给“水”送了个大礼
- ★中加合作办学水安全硕士2020级科研实践顺利结束
- ★北京师范大学水科学研究院召开教师理论学习和师德师风教育启动会
- ★实验室安全与设备管理处赴水科学研究院开展大型科研仪器设备使用效益情况调研与座谈
- ★中国城市规划设计研究院孔彦鸿副总工程师应邀来访并做学术报告
- ★北京市科委领导莅临北京师范大学水科学研究院调研考察
- ★北京师范大学水科学研究院在2021年校运会再创佳绩，实现研究生组“九连冠”
- ★“十三五”水专项“北京市海绵城市建设关键技术与管理机制研究和示范”课题通过项目组验收
- ★“十三五”水专项“精细化洪涝模型构建及PPP模式机制研究”通过任务验收
- ★《北京市城市积水内涝防治及溢流污染控制实施方案（2021年-2025年）》发布
- ★北京市城市规划设计研究院开展清河合流制溢流污染控制现场调研
- ★北京门头沟区MC00-0605街区区域水影响评价咨询会
- ★北京市城市规划设计研究院开展亮马河河道综合治理工程项目调研
- ★北京市城市规划设计研究院组织赴怀柔科学城开展海绵城市调研活动
- ★北京市水文总站参加华北地区地下水超采现状评价集中工作
- ★北京市水文总站开展水文业务培训
- ★北京市水文总站开展密云水库上游河北境内白河流域调研
- ★北京市水文总站组织召开城市河湖水情测报能力提升项目验收会
- ★北京市水文总站组织召开北京市水文测站超标洪水测报预案审查会
- ★北京市水文总站召开《鱼类贝类环境DNA(eDNA)识别技术规范（草案）》专家审查会
- ★《水质数据库表结构(草案)》通过评审
- ★北京师范大学学生到雁翅水文站实习
- ★北京市水文总站参加海河流域水情工作座谈会
- ★北京市水文总站开展潮白河苏庄闸水质及水生态监测调查
- ★北京市水文总站开展白河干流及其支流水生态监测调查
- ★北京市水文总站参加2021年汛期黄海河流域水文气象长期预测会商会
- ★北京市水文总站开展汛前洪水预报及测报技术培训
- ★北京市水文总站水专项示范工程通过第三方评估
- ★北京市水文总站参加洪水和山洪灾害预警工作会
- ★北京市水文总站完成2021年一季度全市有水河长和有水水面面积遥感监测
- ★北京市水文总站参加水务气象信息共享座谈会
- ★深度挖掘水文规划，积极做好水文宣传
- ★北京市水文总站水专项课题任务完成验收工作

华南理工大学黄国如教授应邀来访并作学术报告

2021年5月19日下午，应城市水循环与海绵城市技术北京市重点实验室主任徐宗学教授邀请，华南理工大学黄国如教授到访北京师范大学，并为实验室师生及相关单位研究人员作了精彩的学术报告。实验室主任徐宗学教授、副主任庞博副教授与我院彭定志教授、孙文超副教授、赵长森副教授、左德鹏副教授、朱中凡副教授以及北京尚水信息技术股份有限公司曲兆松董事长、西安理工大学权全副教授、扬州大学唐双成博士、北京工业大学初祁博士和我校研究生计20余人参加了线下学术报告会，同时，来自清华大学、武汉大学、浙江大学、中山大学、中国水利学会、中国水利水电科学研究院、南京水利科学研究院等国内多所高等院校、科研机构的60余名专家学者和研究生参加了线上学术交流活动。

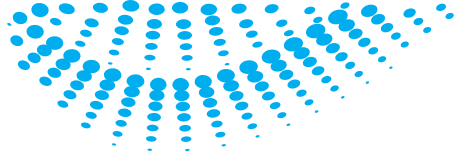


徐宗学教授主持了本次学术报告会，他首先对黄国如教授的来访表示热烈欢迎，并介绍黄教授的学术情况。随后，黄国如教授作了题为“基于多尺度试验、监测和模型模拟的LID雨洪控制效应”的学术报告。报告以海绵城市建设核心内容与存在的问题为背景，详细介绍了其团队在试验与模型模拟相结合方面开展的研究工作，包括试验装置设计、现场观测的LID措施以及生物滞留池雨洪控制效果分析等。最后，黄教授就目前海绵城市建设存在的问题、未来的建设方向发表了自己的见解，为实验室未来开展相关研究以及学科发展提供了有益的参考经验。



本次学术讲座采用线上与线下结合形式，报告内容紧贴海绵城市研究热点，与会学者们围绕报告内容进行了深入交流，黄教授对大家提出的问题进行了详细的解答。此次学术讲座开阔了实验室师生的研究思路，有效地加强了学者之间的学术交流，营造了良好的学术氛围，对我院科研学术水平和创新发展能力提升以及我国海绵城市建设具有十分重要的推动作用。

黄国如教授系华南理工大学博士生导师，担任广东省水利学会常务理事、中国自然资源学会水资源专业委员会委员、广东省水力发电工程学会水电能源专业委员会委员、国际水文科学协会会员、郑州大学兼职教授。2005年入选教育部新世纪优秀人才支持计划，2006年入选广东省高等学校“千百十工程”第四批培养人选。最近几年来，结合国家自然科学基金项目、教育部新世纪优秀人才支持计划项目对珠江流域枯季径流预测进行了较为深入的研究，主要探讨如何在流域数字化平台上构建枯水径流的预测模型，取得了一系列创新性研究成果。结合水利部公益性行业科研专项经费项目，对城市暴雨内涝形成机理以及预报技术进行了较为系统深入的研究，开发了基于GIS系统的城市内涝预警预报系统。主持了国家重大水专项课题的研究任务，对城市和非点源污染负荷定量核算方法进行了研究，通过城市和农田现场观测实验，对城市非点源污染初期冲刷效应进行研究，构建了基于SWMM模型的城市非点源污染负荷核算模型和基于HSPF模型的农业非点源污染模型。



院士88岁生日，给“水”送了个大礼

2021年5月15日，“刘昌明水科学发展基金”捐赠仪式在北京举行。北京师范大学水科学研究院双聘院士、基金发起人刘昌明，华中师范大学校长、北京师范大学教授、基金管委会主任郝芳华，北京师范大学水科学研究院院长程红光、党委书记滕彦国，北师大教育基金会副秘书长赵铁峰等出席仪式。中国科学院地理科学与资源研究所水系统与水环境研究室主任于静洁主持仪式。

郝芳华首先向刘昌明水科学发展基金的成立表示衷心的祝贺，她指出，刘先生德高望重，数十年来以他特有的严谨治学与言传身教深深影响着每一位学生，更是将自己的一生奉献给了祖国的水文事业。如今，耄耋之年的刘先生倾注心血，慷慨捐赠设立水科学发展基金，又给我们做出了新的榜样和示范。郝芳华表示，作为管委会的主任，未来将与大家携手，不断将这个种子基金发展壮大，让更多的青年人才和科学研究得益于该基金，让刘先生的精神在更多人身上发扬光大。



刘昌明院士讲述了捐赠“水科学发展基金”的初衷。人才是国家发展的关键，只有人才队伍强大国家才能强大，值此120周年校庆到来之际，与家人共同捐资设立“刘昌明水科学发展基金”，用于支持水科学学科的人才培养与学科发展，是希望培养更多的水科学学科人才输送给国家。而将基金设立在北师大，就是因为师大是培养人才的摇篮，是科学研究的沃土。未来将不断耕耘，将工作所得无偿捐赠出来，让经费更加充实，让基金更加壮大。

同时，也希望水科学学科继往开来、不断创新，为生态文明社会建设做出更大的贡献。

管委会秘书长刘鹏详细介绍了基金宗旨以及管理委员会制度，表示该基金由刘昌明院士与刘鹏共同出资发起，由北京师范大学教育基金会设立基金专户进行管理，基金成立管理委员会，负责管理基金的日常工作。在与会领导及嘉宾的共同见证下，双方共同签署了捐赠协议，赵铁峰向刘院士、刘鹏赠送捐赠证书。

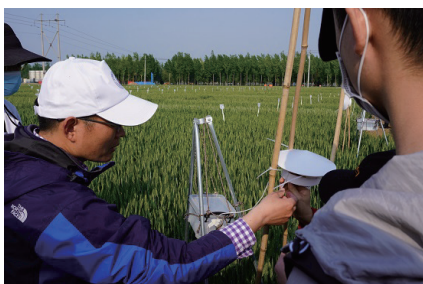


刘昌明先生是中国科学院、北京师范大学水科学研究院双聘院士，长期从事水文、水资源等方面研究，是我国地理水文研究领域的倡导者与开拓者，发展了水文学和水资源研究，在水循环、产汇流模式、水文试验、农业水文、森林水文、生态与环境水文、气候变化与人类活动对水文水资源影响等方面多有建树。历任中国科学院石家庄农业现代化研究所所长、北京师范大学地学、资源与环境学部主任、中国地理学会副理事长、国际地理联合会（IGU）副主席、国际水文计划（IHP）中国国家委员会副主席等职务。

中加合作办学水安全硕士2020级科研实践顺利结束

2021年5月3日至5日，2020级中加合作办学水安全硕士学生前往河北省大曹庄实验站、中科院栾城农业生态系统实验站和易县水土保持实验站等基地，进行了为期三天的野外教学和科研实践活动。刘海军教授作为主要带队人，带领学生参与科研实践。

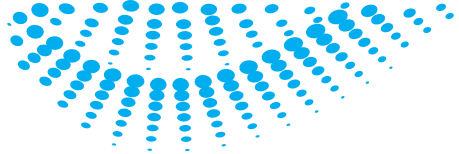
5月3日第一天，大曹庄实验站站长张文杰农艺师与刘海军教授共同带领学生参观了试验田内多个实验项目，包括小麦育种试验、水肥一体化试验、节水灌溉试验等，讲解了实验站内先进的仪器设备和大型时针式喷灌系统。此时正值春耕期间，学生观看了大型时针式喷灌系统设施的高效运作。结合设施讲解以及设施实际运作的现场观察，学生对喷灌系统的实际运行情况有了更深刻的了解。



5月4日第二天，师生一行前往中国科学院栾城农业生态系统实验站进行了参观学习，吴林博士热情地接待了大家。该实验站环境优美，设备先进，同学们不但参观了多个实验室，还参观了该实验站的试验田、试验站内小型气象站、我国最大模拟土柱设备和农田关键带监测竖井等设施，该竖井深度约48m，可观测土壤深层剖面上水分、养分和其他溶质迁移转化过程及微生物动态特征。

5月5日第三天，师生前往易县水土保持实验站，同学们观测了幼林沟试验小区和坡面径流等试验小区，了解了三角堰、树木蒸散发、树干径流、冠层穿透雨、土壤水分和水势、双环入渗、地表径流和壤中流等测量设备。刘海军教授向同学们讲解了“工程+植物”护坡的作用以及温湿度测量仪器的使用方法。在参观附近的清西陵古建筑时，也了解到古建筑的排水设施——神兽蚣蝱，以及古时收集雨水，储备水源的铜缸——铜海。可见平衡雨水与排灌的智慧是古往今来一直被探索的。





通过此次科研实践，学生们受益匪浅，一方面，学生们深刻体会到了将课堂理论知识运用于科研实践的真正内涵，明白了如何将被动学习转变为主动实践，大大激发了学生们的求知欲和强烈的创新热情，培养了学生自主探索和独立解决问题的能力。另一方面，学生们都纷纷表示，此次科研实践加深了彼此之间的了解，极大地培养了他们的团队意识和创新能力，加强了他们与他人沟通交流、和谐合作的社会适应能力。



北京师范大学水科学研究院召开教师理论学习和师德师风教育启动会

2021年5月12日下午15时，水科学研究院在京师大厦9617会议室召开教师理论学习和师德师风教育启动会，会议由水科院党总支书记滕彦国主持。

首先，根据学校通知和统一安排，滕书记对学院开展教师理论学习和师德师风教育工作进行了部署，要求学院四个研究所为基本单位、以支部为抓手，按照通知要求进行理论学习，将线上学习和线下研讨、个人自学和集中学习相结合，扎实开展教师理论学习，使师德师风建设入脑入心。

接着，滕书记详细介绍了教师违反师德处理办法和违反师德行为清单，提醒各位教师加强理论学习，提高道德修养，守住师德“红线”，杜绝师德失范。

学院将会结合通知要求，进一步细化学习内容、创新学习形式、完善学习制度，定期检查各研究所学习效果，促进教师学以致用，推动教师理论学习和师德师风教育制度化、规范化。



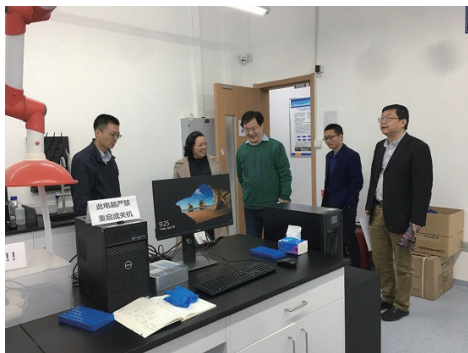
实验室安全与设备管理处赴水科学研究院开展大型科研仪器设备使用效益情况调研与座谈

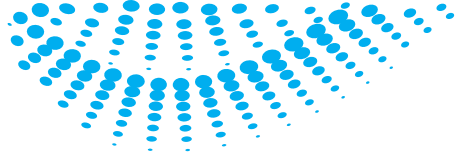


为进一步加强学校及学部大型仪器设备的科学管理，提高仪器设备的综合使用效益，针对2020年度大型科研仪器设备使用效益考核结果，2021年4月30日上午，实验室安全与设备管理处的处长李崧、副处长白勇和孙媛老师赴我院进行大型科研仪器设备使用效益情况调研与座谈。水科学研究院的院长程红光、实验室主任卞兆勇及参与设备管理的相关教师等，参加了此次调研与座谈会。

座谈会上，白勇介绍了2020年度大型仪器设备考核工作，针对学院的考核情况进行了分析汇报，并提出了2021年设备管理工作的要求。李崧指出，水科院2020年度考核结果整体较好，需进一步加强日常管理，各项工作做好留档备案。对于个别仪器效益考核低的问题，要认真分析原因，切实树立设备使用的效益意识。与会人员还就野外设备考核、日常管理及实验室安全等其他相关问题进行了现场交流和讨论。

通过开展大型仪器设备效益考核工作，学院针对现有大型仪器将做进一步规划整改，逐步纳入共享平台，严格实验记录，从而真实有效地提升我校大型仪器设备使用效率。实验室安全与设备管理处在今后的工作中也将以规范制度和加强实验工程技术人员队伍建设管理为基础，切实做好大型仪器设备管理工作，为学校科研发展提供有力保障，促进科研水平再上台阶。





中国城市规划设计研究院孔彦鸿副总工程师应邀来访并做学术报告

2021年4月29日，应城市水循环与海绵城市技术北京市重点实验室主任徐宗学教授邀请，中国城市规划设计研究院孔彦鸿副总工程师到访北京师范大学，并为实验室师生及相关单位研究人员作了精彩的学术报告。实验室主任徐宗学教授、副主任庞博副教授与我院苏保林副教授、赵长森副教授、左德鹏副教授以及来自武汉大学、华南理工大学、湖北工业大学、南京水利科学研究院、中国水利学会等国内多所高等院校与科研机构的60余名专家学者和研究生参加了本次线上线下相结合的学术交流活动。



徐宗学教授主持了本次学术报告会，他首先对孔彦鸿副总工程师百忙之中访问北京师范大学并为大家做学术报告表示衷心感谢，并向与会人员详细介绍了孔彦鸿教高的学术背景及任职情况。随后，孔彦鸿副总工程师做了题为“对城市水系统综合规划的再认识—实施、实践与探索”的学术报告。孔总主要介绍了系统综合规划与海绵城市规划之间的关系，围绕系统综合基本理念，应用系统思维分析事物的本质和内在联系，战略性布局是系统治水的关键，最后提出落实城市水系统建设应当采取的对策措施。报告结束后，与会专家和同学们围绕着报告内容进行了深入的交流。最后，徐宗学教授对孔彦鸿副总工程师的精彩报告再一次表示了衷心的感谢。



孔彦鸿副总工程师长期从事城市规划中的生态规划、工程规划和水系统方面的规划设计研究工作，主持和参与了多项生态规划、市政工程规划、水系统规划及相关研究工作，所负责的国家“十一五”重大科技专项课题“城市总体规划的环境影响评价关键技术研究”、“城市水系统规划关键技术与示范”分别获得2013年和2016年华夏科技进步二等奖。孔总先后获得全国优秀城乡规划设计一、二等奖11项，发表学术论文30余篇。

孔彦鸿副总工程师的学术报告，深入浅出、亮点纷呈，报告内容紧扣当前我国海绵城市建设工作的前沿问题。孔总同与会人员就相关问题开展了深入交流与讨论，对大家提出的问题进行了详细的解答。孔总的精彩报告报告拓宽了大家的学术视野，激发了与会者的学术思维，为大家从事海绵城市研究工作提供了更广阔的研究视角。

北京市科委领导莅临北京师范大学水科学研究院调研考察

2021年4月23日，北京市科学技术委员会许心超副主任和杨璞处长以及北京市自然科学基金委员会办公室王红主任和项目办李祥欣主任一行四人来我院调研考察。校科技处窦非处长、水科学研究院程红光院长、王国强副院长及我院相关老师参加了座谈。

窦非处长在座谈会上代表学校致欢迎词，感谢北京市科委多年来对我校及水科院科研的大力支持。王国强副院长详细地介绍了我院的发展状况以及相关特色研究方向，新材料研究院王戈院长也在会上介绍了有关研究成果。我院丁爱中教授介绍了课题组开展的北京市重点基金项目永定河生态修复基础科学研究、北京科委重大项目凉水河流域生态修复和北京市典型污染场地土壤地下水协同修复等课题研究成果以及产学研合作情况，提出了北京未来水研究的设想。

北京市科委领导同时参观了我院实验室，许心超副主任对北京市未来关注的科研领域进行了介绍，希望与我院在北京水研究和生态修复相关科研领域展开更多的合作，并表示对学院的科研工作将给予更多的支持。座谈会由程红光院长主持。



北京师范大学水科学研究院在2021年校运会再创佳绩，实现研究生组“九连冠”

迎着温暖的春风与和煦的暖阳，北京师范大学2021年运动会4月23日至4月24日如期举行。水科学研究院的学子们在运动场上挥洒汗水，努力拼搏，团结协作，最终我院以总积分182.5分夺得研究生组团体总分第一名，获得九连冠，并获得十佳团体表现奖。我们再一次捍卫了往届水科人拼尽全力守护的连冠荣誉！

2021年，水科院九连冠的荣耀不仅承载着百名师生在赛场上挥洒的汗水与拼搏的身影，更证明我们创下的一项项成绩。本届运动会新增了一些集体项目，如集体拳术、集体太极拳等，但水科学子面对全新的竞赛项目，全院齐心协力，充分准备，在赛场下有序组织，在赛场上拼尽全力，最终取得了喜人佳绩。

2021年我校运动会共设16个竞赛项目，其中我院在12个项目中获得前三名，并夺得6顶桂冠，获本届大会参赛单位最高分182.5分。

2021年运动会圆满结束/我们铭记运动场上的每一滴汗水/主席台前挥舞的旌旗下/映出每一个矫健的身姿/每一位运动员的奋力奔跑，跳跃/都是青春绽放出的最美姿态/每一张胜利后的笑脸/是对拼搏与团结最好的证明/水科学子，团结一心/荣辱与共，勇夺九冠/今年我们再度捍卫了荣耀/明朝我们继续相约赛场！



“十三五”水专项“北京市海绵城市建设关键技术与管理机制研究和示范”课题通过项目组验收



2021年6月4日，“十三五”水专项“北京城市副中心高品质水生态建设综合示范”项目承担单位清华大学组织专家召开课题二“北京市海绵城市建设关键技术与管理机制研究和示范”课题综合绩效评价和成果验收会。会议共邀请了6名技术专家、3名财务专家、3名档案专家组成专家组，课题负责人、主要技术人员、财务人员、档案管理人员参会。

课题负责人潘兴瑶围绕考核指标完成情况、主要技术成果、示范工程建设情况、资金使用与管理、档案管理等进行了汇报，与会专家审阅了课题验收材料，观看了研究成果展示视频，经质询和讨论，专家组认为课题完成了任务合同书规定的研究任务和考核指标要求，同意课题通过任务验收，并建议课题组进一步加大相关研究成果的应用力度。

课题自实施以来，针对北京市雨水径流污染日益突出、因缺乏监测手段而无法量化城市建成区水文特征，以及缺乏海绵城市建设的特色技术与产品、雨水源头减控设施建设缺乏系统性、海绵设施建设维护管理长效机制缺失等问题，开展了海绵城市水循环过程监测及水文效应分析，城市径流与面源污染分层截留、净化与利用技术研发，海绵城市多尺度评价技术攻关，北京特色海绵城市建设长效保障机制构建等专题研究，最终建立了基于海绵城市建设的面源污染控制及管理整装成套技术。基于研究成果，提出了复杂海绵城市下垫面水文监测站网布置原则，构建了多尺度径流监测场，精准量化了海绵城市建设对城市水文过程的影响；研发了结构透水铺装、新型倒置生物滞留、环保型雨水口、雨水调蓄池进水调控设备、多级溢流延时调节池等技术，实现了多层次雨水径流调控和“清水活源”构建；研发了海绵城市效果监测评价指标体系和评价方法与工具，开发了区域水热通量分析产品，实现海绵城市建设效果评估的精准化和标准化；集成了城市雨水径流污染过程精细化水量水质监测-评价-管控技术。将技术成果在总面积16.34km²的北京城市副中心海绵城市建设试点示范工程进行了应用，实现了示范区多年平均年径流总量控制率86.54%，多年平均雨水径流污染物（SS计）总量去除率74.29%，支撑了北京城市副中心高品质水生态建设。



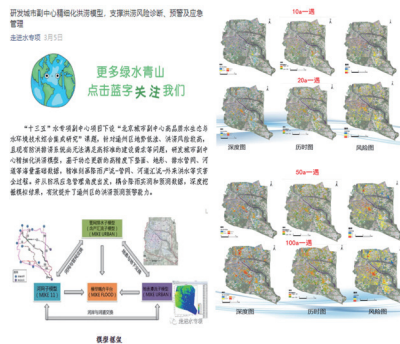
课题实施期间，形成标准/规范/指南11项，申请专利45项，其中授权34项。申请计算机软件著作权9项，发表论文75篇，其中SCI论文9篇，EI论文4篇，获省部级奖励1项，形成论著1套，相关成果也为全市海绵城市规划、建设和运维提供了重要技术支撑。

“十三五”水专项“精细化洪涝模型构建及PPP模式机制研究”通过任务验收

2021年4月11日，清华大学组织召开“十三五”水专项“北京城市副中心高品质水生态与水环境技术综合集成研究”课题任务验收会。北京市水科学技术研究院承担的研究任务“精细化洪涝模型构建及PPP模式机制研究”顺利通过验收。

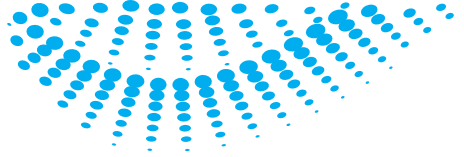
研究任务分为精细化洪涝模型与PPP模式机制研究两部分，分别由我院防灾减灾研究所和水务发展战略研究所共同承担。自2017年课题开展以来，在任务负责人孙凤华书记的带领及指导下，两个部门分工协作，密切配合。针对副中心洪涝风险预警能力不足的问题，通过大量的调研与勘测构建了副中心洪涝模型，绘制了副中心洪涝风险图，从模型数据精细、洪涝过程刻画精细、模型率定精细和模拟成果应用精细四个方面形成了精细化洪涝模型构建技术，研究成果应用于2019年北京市防汛综合演练中，支撑了副中心洪涝防控工作。PPP模式机制研究则对通州水环境治理PPP项目实施中存在的主要问题、面临形势和挑战进行了深入调研与分析，基于构建的项目绩效评价指标体系，对六个片区和七大类项目进行了绩效评价，最终提出了三个应对策略方案及实施路线图，研究成果得到了通州区水务局认可和采纳，解决了PPP项目实施中面临的问题。

研究任务圆满完成了任务书约定的各项内容，研究成果的创新性、支撑性得到了与会专家的高度肯定，最终以89.8高分通过验收，在所有7个任务中排名第二。



《北京市城市积水内涝防治及溢流污染控制实施方案（2021年-2025年）》发布

由北京市水务局牵头组织，北京市水科学技术研究院作为主要技术支撑单位参与编写的《北京市城市积水内涝防治及溢流污染控制实施方案（2021年-2025年）》（京政办发〔2021〕6号）经北京市人民政府批准，于2021年5月14日发布。实施方案包括指导思想、工作原则、工作目标、工作任务、保障措施五大部分，提出了提高雨水收集、输送和抽升能力，提高区域排水能力，提高雨水蓄滞和河道行洪能力，提高溢流污染控制能力，提高综合管控能力，提高运行管理能力，提高预警、调度和应急处置能力，提高监管能力等八项任务。该方案明确了北京市内涝防治和溢流控制的目标，到2025年，北京市中心城区、城市副中心重点道路要达到小时降雨65毫米不发生积水；中心城区其他道路及新城重点道路要达到小时降雨54毫米不发生积水；中心城区溢流口、跨越口在场次降雨小于33毫米时污水不入河。



该方案是为贯彻落实习近平总书记和北京市委市政府领导关于内涝治理的指示批示精神，由市水务局组织编制的。北京市水科学技术研究院作为主要支撑单位从2020年7月开始参与编制工作，通过开展积水点隐患调查，情景模拟，构建了全市内涝积水台账；通过研究世界城市内涝治理经验和标准、结合我市暴雨特征和排水除涝工程体系现状，科学确定了防治目标和标准；针对典型积水点精确诊断了内涝原因，提出了综合化的治理方案；监测分析以东城区为代表的首都功能核心区、北京城市副中心和清河、凉水河流域的合流制溢流污染规律，提出了系统化防控策略，为五年重点任务确定提供了重要参考。方案印发对加快推进本市城市积水内涝防治及溢流污染控制工作有指导意义。

北京市城市规划设计研究院开展清河合流制溢流污染控制现场调研

《北京市城市积水内涝及溢流污染控制实施方案》明确要求治理溢流污染。2021年4月23日，北规院市政所同志对清河流域合流制溢流污染情况进行了全面、系统的调研，北京排水集团相关分公司人员、项目组主要成员全程参与了本次调研，按“厂-网-河”一体化的思路，本次调研对清河第二再生水厂运行情况、排水管网覆盖及运行情况、清河沿线所有溢流口现状衔接及运行情况、河道水质情况进行现场踏勘，对于溢流口规模、溢流方式、溢流堰及截流管的衔接方式及构造进行了逐一调研，建立了“一点一详图”的基础数据库，取得了详细的关键基础资料，为清河流域合流制溢流污染控制提供了重要的保障。北京市未来科学城管理委员会组织召开未来科学城海绵城市专项规划中期成果交流与讨论。



北京门头沟区MC00-0605街区区域水影响评价咨询会

为体现规划引领战略思想，落实空间管控及资源约束规划策略，同时为深化“放管服”改革，创新评估评价方式等，北京市规划和自然资源委、市生态环境局、市水务局、市交通委联合印发《关于优化营商环境推行环境、水、交通区域评估实施方案(试行)》，要求控规组织编制机关随控规编制同步启动区域评估工作，经审查后纳入控规成果。区域水影响评价是提高水要素对国土空间规划约束指导的重要手段，是科学编制控制性详细规划的重要支撑，是推进区域规划、建设与水要素协调发展的主要途径，是水行政审批、管理的主要依据。

北规院咨询公司承担了北京门头沟区MC00-0605街区的区域水影响评价工作，内容包含水资源分析与评价、水环境分析与评价、水安全分析与评价、水生态分析与评价，同时将海绵城市等部分内容纳入管控内容中。

2021年4月9号，由区水务局组织，市水评中心、区自来水集团、市水务局相关科室等参加，项目组成员汇报了区域水影响评价报告编制情况，得到了与会专家的认可，同时取得了与会相关管理及技术人员的宝贵意见，为进一步完善提升项目的品质提供了重要支撑。

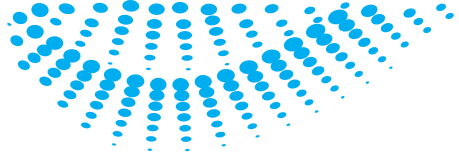


北京市城市规划设计研究院开展亮马河河道综合治理工程项目调研

2021年4月25日北规院咨询公司组织参观了亮马河（三环路至四环路路段）河道综合治理工程，亮马河四环以上段全长3.8公里，与朝阳公园湖水体相连，堪称朝阳水系中的“眼睛”，沿线分布着多国使馆区，华都、昆仑、渔阳和二十一世纪等高端酒店区以及燕莎购物商圈和蓝色港湾等高端商区，是朝阳区对外交流治水工作的窗口。

亮马河综合治理通过完善区域慢性系统，与周边道路实现衔接，实施高标准绿化景观，因地制宜设计音乐广场，河岸景观水帘实施景观水体交换，增加了园区小品设计和居民休憩桌椅，全面提升夜间灯光照明，通过综合的治理措施，提升极大提升了亮马河的景观，改善了河道的水质。随着治理工程的逐步实施，基本实现了“水清、岸绿、景美、蕴深”的亮马河国际风情岸线。





北京市城市规划设计研究院组织赴怀柔科学城开展海绵城市调研活动

2021年4月9日，北规院市政所组织全体同志赴怀柔科学城调研科学城海绵城市建设情况，调研内容包括怀柔区桥梓镇口头村新型市政基础设施、雁栖河生态廊道等项目，本次调研活动结合了怀柔科学城当前重点建设项目，启发了全体同志的思维，开阔了新视野，起到了良好的指引作用。

怀柔区桥梓镇口头村是贯彻乡村振兴战略的典型村，通过打造美丽乡村，结合新型市政基础设施的改造建设，为居民的日常生活带来了新面貌；雁栖河生态廊道一期项目通过整理河坡河底地形、固土固坡、建设雨水口等，使雁栖河恢复为具有自我修复功能的近自然河流廊道，可为科学城的研人员和周边居民休闲健身提供绿色生态空间，充分反映了人与自然和谐共处的生态文明理念。

本次调研活动聚焦我市当前建设的重点项目，通过学习当前海绵城市和市政基础设施建设的先进理念，促进大家在今后的规划编制中多借鉴先进的项目经验，多注重规划的科学性和严谨性，打造更多优秀的、具有科学性的规划精品，创造更好的和谐、生态首都居住空间。



北京市水文总站参加华北地区地下水超采现状评价集中工作

华北地区特别是京津冀地区的水资源问题，事关首都水安全、京津冀协同发展战略实施和雄安新区建设，在政治和战略上具有十分重要的意义。水利部水文司组织水利部信息中心、海委、京津冀水文部门，以北京、天津、河北三省市县域行政区和地下水超采区为工作单元，充分利用地下水监测数据，进行华北地区地下水超采现状评价集中工作。



评价工作的主要内容有：充分利用地下水水位监测数据，辅以降水量、开采量等信息，分析2018年1月至2021年4月北京市平原区浅层地下水、地下水降落漏斗，水位动态评价法评价超采面积变化情况，地下水蓄变量现状等。经过编制组的集中研讨，将评价结果复核汇总并完成总报告的编制工作。

北京市水文总站开展水文业务培训

2021年6月17-18日，北京市水文总站在昌平组织了为期两天的水文业务培训。此次培训的授课老师分别为水文科、水情科和勘测队的业务骨干，参与培训的学员为各区县水务局及水管单位的水文职工，培训内容主要有：水文预报、水情报汛；水文资料整编5.0的安装与卸载及常见错误的处理方法；水文资料审查的基本方法；水文测验基本知识；水文测量。开班仪式上，杜龙刚主任进行了动员讲话，对广大学员提出几点建议和要求。在培训过程中，学员学习热情高涨，主动向授课老师请教问题，积极交流。最后，培训获得圆满成功！

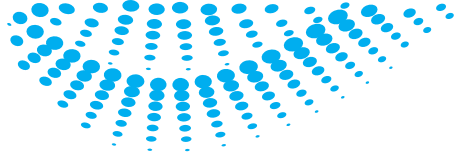


北京市水文总站开展密云水库上游河北境内白河流域调研

根据《密云水库水质关键风险指标溯源研究实施方案》，为进一步摸清密云水库上游河北境内白河总氮沿程变化情况，在4月份第一次调研的基础上，化验室开展了密云水库上游河北境内白河流域第二次调研，重点对干流和支流水质关键节点及污染源进行水质监测。



根据为期三天的实地调研、取样，工作人员掌握了河道周边情况，包括城镇分布、农田分布、畜牧养殖等情况；重点了解了赤城污水处理厂现状及退水水质；共取回地表水样品17个，地下水样品8个。取样回来后，化验室组织人员加班加点进行了相关项目的检测，为下一步项目组总结总氮沿程变化情况，找出总氮污染关键区域打下基础。



北京市水文总站组织召开城市河湖水情测报能力提升项目验收会



城市河湖实时水文监测调度预警是保障城市正常运行的重要基础性工作，当前部分关键节点不能满足首都城市运行和防汛抢险的高标准要求，急需提升和完善测报能力。为进一步提高报汛的时效性、可靠性、准确性，完善“西蓄、东排、南北分洪”城区防洪排涝格局的水文监测系统，开展城市河湖水情测报能力提升项目。项目工程历时92天，目前已全部完工。

2021年6月15日，水文总站组织专家对北京市城市河湖水情测报能力提升项目进行了技术验收。专家组听取了水文总站水文监测管理科的建设管理工作报告和项目承担单位北京美科华仪科技有限公司的建设及施工组织报告，经质询讨论形成技术验收意见，最终同意通过技术验收。

北京市水文总站组织召开北京市水文测站超标洪水测报预案审查会

为做好极端天气下的水文测报，有效开展洪水灾害防御服务工作，确保各水文测站发生超标洪水时测得到、报得出，有力支撑全市防洪减灾，市水文总站组织全市有测报任务的水文站编写了北京市水文测站超标洪水测报预案。

2021年6月11日，北京市水文总站主持召开了《北京市水文测站超标准洪水测报预案》审查会。参加会议的有水利部信息中心、水利部海委水文局、天津市水文水资源管理中心、北京市南水北调南干渠管理处、北京市水资源调度中心的专家。会议成立了专家组。与会人员听取了《预案》编制技术人员的汇报，经讨论，形成审查意见并通过了预案编制成果，经修改后可上报水利部备案。

此次专家审查会，为北京市水文测站超标洪水的测报预案编制提出了宝贵意见，为下一步方案的修订和实施提供了重要的参考依据。

北京市水文总站召开《鱼类贝类环境DNA(eDNA)识别技术规范（草案）》专家审查会

2021年6月10日，北京市水文总站召开了《鱼类贝类环境DNA(eDNA)识别技术规范（草案）》（以下简称“《草案》”）专家审查会。会议听取了标准起草组有关《草案》的汇报，审阅了相关资料，通过质询与讨论，对《草案》提出了合理化的建议及意见。

通过本次会议，对《草案》的成果进行了全面仔细的审核，专家组一致认为本《草案》规范了鱼类和贝类环境DNA识别技术的采样、DNA提取纯化、PCR扩增、测序和数据分析等步骤，对提高鱼类和贝类的识别效率、准确度以及成果数据的可比性具有重要意义。

在下一步的工作过程中，起草组将针对本次会议中专家提出的建议，加强和改进工作，并做好后续工作。



《水质数据库表结构(草案)》通过评审

2021年6月9日，北京市水文总站主持召开了北京市地方标准《水质数据库表结构》(草案)(DB11/T248-2021)专家审查会。会上专家组听取了该标准起草组的汇报，评审专家肯定了标准草案对原有数据库表结构进行的修改与完善工作，认为修订后的标准更加适合北京市水质数据现状存储的要求，具有较高的普适性和可操作性，适用于北京市水质数据库的建设、维护和管理工 作，并提出了优化该草案的宝贵建议。



据悉《水质数据库表结构》(草案)(DB11/T248-2021)是在(DB11/T248-2004)的基础上修订的。本次标准的修订考虑了与原有标准的衔接，也适应了本市水质监测数据的需求，增加了水生态监测与评价、水体沉降物监测数据库表结构的设计。

此次会议的召开，为形成《水质数据库表结构》(DB11/T248-2021)的征求意见稿奠定基础。接下来，标准编写组将依照专家的意见对草案进一步修改完善，尽快形成征求意见稿，上报市水务局进行行业主管部门审查。

北京师范大学学生到雁翅水文站实习

2021年6月5日，北京师范大学学生8人在老师符素华的带领下来到雁翅水文站进行水文测验实习。为迎接北师大实习生到来，雁翅水文站全体职工提前精心制作了相关展示材料并设计不同实习项目。实习生们到达水文站后，先听取了雁翅站的基本情况介绍，然后分别进行了雨量观测、水位观测、流速仪测流、浮标测流、雷达波测流、大断面测量、自记水位计使用等多科目的实际操作并进行了成果计算，最后还进行了自记雨量计使用和调试的实习。大家纷纷表示，通过测站实训收获很大，对专业学习有很大的帮助，也达到了实习的目的。



北京市水文总站参加海河流域水情工作座谈会

2021年5月31日，海河流域水情工作座谈会在山西太原召开。水利部信息中心、海委水文局及流域内各省市水文机构参加会议，总站副主任杜龙刚带队参会。

会上首先通报了汛期海河流域面临新形势。各参会单位介绍了2020年水情工作经验及2021年流域水文情报预报工作及备汛情况。部信息中心副主任刘志雨、海委水文局局长韩瑞光分别对海河流域“四预”工作提出数点建议。针对李国英部长在“四预”措施上的具体要求，会议集中讨论了“四预”工作中的重点、难点、创新点。最后，参会代表讨论了《海河流域洪水预报联合会商管理办法》。

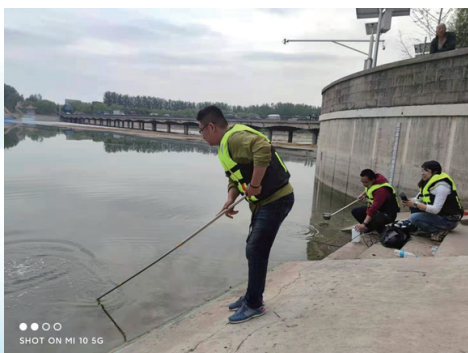
本次会议的召开，加强了流域洪水预报工作的交流，增强了了流域间水文兄弟单位的联系，确定了海河流域“四预”工作重点，为平稳度汛及京津冀协同发展打下了坚实的基础。



北京市水文总站开展潮白河苏庄闸水质及水生态监测调查

2021年春季潮白河试验性生态补水，为深入研究生态补水对潮白河水环境的影响，化验室生态监测小组于5月27日到苏庄闸进行水质及水生态监测调查。

苏庄闸桥水面宽阔，景色秀丽，河岸带植被覆盖度良好。化验室人员首先用常规五参数水质监测仪对苏庄段的水温、pH、电导率、浊度、溶解氧5个参数进行了现场监测，并采集水样带回实验室对硝酸盐氮、化学需氧量、氨氮、亚硝酸盐氮、总氮等9个项目进行化验分析。同时，对苏庄段的底栖动物、鱼类等指标进行水生态监测调查，经网捕及现场调查可见鲫、鲤、黑鱼、餐条、麦穗、虾虎鱼、翘嘴红鲌等多种鱼类，以及梨形环棱螺、铜锈环棱螺等底栖动物，生物多样性较好。



随后，生态小组人员参观了苏庄水文站，站长田宇同志讲解了生态补水情况以及当前流量、水位等相关数据信息，使生态小组人员对水文监测工作有了进一步认识。

通过此次对苏庄段的水质及水生态监测调查，可以看出潮白河苏庄段水生态状况良好，本次监测调查也为下一步潮白河流域的水生态监测及健康状况评价提供了数据基础。

北京市水文总站开展白河干流及其支流水生态监测调查

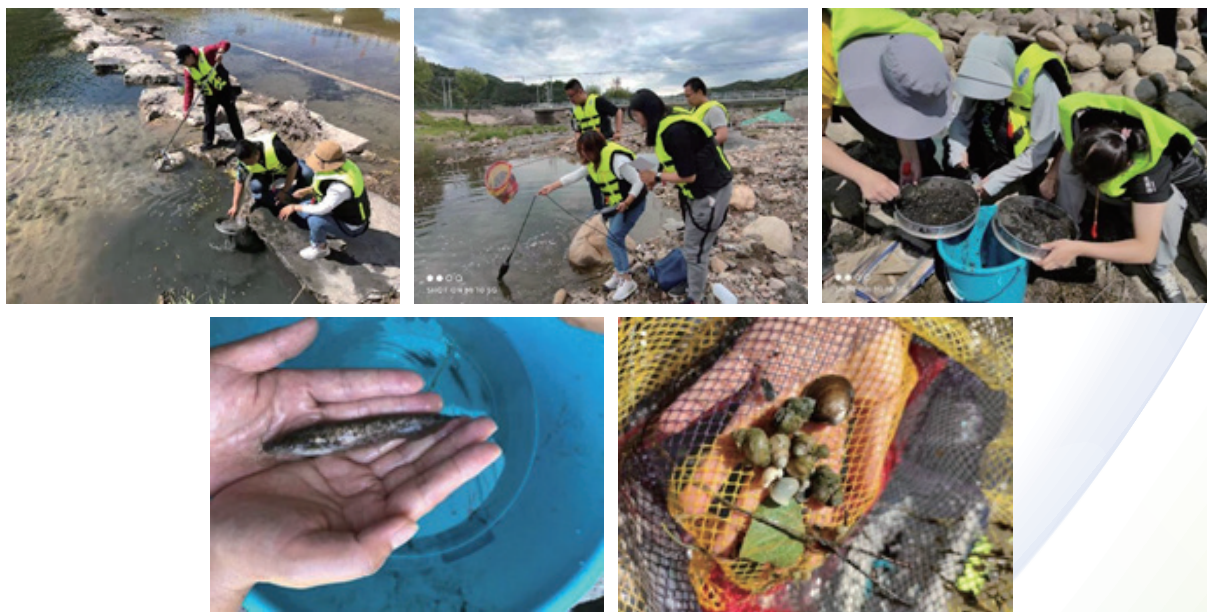
为保护水生态系统，推进生态文明建设，北京市水文总站于2009年起开展典型水域水生态监测工作。随着水生态文明建设的不断深入，2021年已将全市水生态监测站点增至166个。

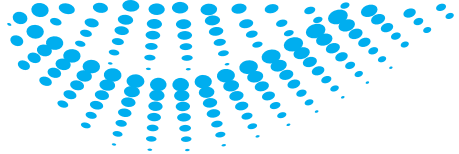
2021年北京市水生态监测正式拉开帷幕。今年的水生态监测为3个轮次，分别设置在水生动植物生长周期的萌发期（5月底~6月初），繁盛期（8月），衰亡期（10月底~11月初）。

5月28日、29日，北京市水文总站组织水生态小组人员赴白河干流及其支流进行本年度第一轮水生态监测，在怀柔水库、北台上水库、大水峪水库、琉璃庙河、汤河、天河、黑河等11个水体所布置的15个水生态监测站点开展监测工作，分别对浮游植物、浮游动物、底栖动物、着生藻类、大型水生植物、鱼类、鸟类、两栖爬行类进行了采样与调查工作。

在监测调查中，浮游动植物与着生藻类样品需在实验室进行定性定量实验分析；底栖动物使用彼得森采泥器、踢网、索伯网等进行样品采集，现场挑拣出底栖动物并固定，在实验室进行种类鉴定并记录数量；鱼类采用传统网捕结合环境DNA方式进行监测，经网捕调查可见鲫、餐条、麦穗、鳊鱼、棒花鱼、鲃、泥鳅、小黄鲃、马口鱼、尖头鲃等多种鱼类；经现场观测可见白鹭、牛背鹭、红嘴鸥等多种鸟类。

经过两天的水生态监测与调查，可以看出白河干流及其支流的库滨带、河岸带植被覆盖度较高，底栖动物、大型水生植物、鱼类等生物多样性较好，生态环境状况良好。





北京市水文总站参加2021年汛期黄海河流域水文气象长期预测会商会



2021年5月21日，水利部黄委水文局和海委水文局在河北秦皇岛市联合召开2021年汛期（第三十二届）黄、海河流域水文气象长期预测会商会。水利部信息中心、中国气象局国家气候中心、中国气象科学研究院、中国科学院大气物理研究所、中国科学院西北生态环境资源研究院、黄委水旱灾害防御局、海委水旱灾害防御处、黄河和海河流域有关省(自治区、直辖市)的水文和气象部门及青海黄河上游水电开发有限责任公司等有关单位的专家代表参加了会议。综合分析各种前期大气、海洋、水文等特征，与会专家经过认真讨论，提出了黄河、海河流域2021年汛期水文气象长期预测会商会综合意见：

预计2021年汛期（6~8月）海河流域降水总体较常年偏多2成左右。空间分布上：滦河区偏多1成；山前平原区偏多2-3成；山区及岳城库区偏多1-2成。需密切关注局地极端强降水及台风北上引发的洪水过程。会上市水文总站发言提交了预报意见，预报意见与会商会结论基本意见一致。

考虑到影响气候的因素十分复杂，仍需密切监视未来大气环流的发展变化，进一步加强水文和气象的紧密合作，及时滚动预报，为黄河、海河流域安全度汛提供技术支撑。

北京市水文总站开展汛前洪水预报及测报技术培训

为落实水务局继续开展技术支撑对接工作精神，受防御处委托，近日，市水文总站组织开展2021年汛前洪水预报及测报技术培训。此次培训以视频会议形式召开，北京市各区水务局、局属水管单位共33家参会。

本次培训包含三个部分，第一部分洪水预报基础理论与方法实践，由水利部信息中心预报专家讲授；第二部分水文基本知识和测验，由水文总站水文监测专家讲授；第三部分由水情科对今年汛期水文情势进行简单分析，并总结2020年水情信息报送情况。

本次培训加强了水文行业引领作用，丰富了实际操作与实践经验，为2021年汛期洪水预报、水文监测、水情报汛工作开展夯实基础。

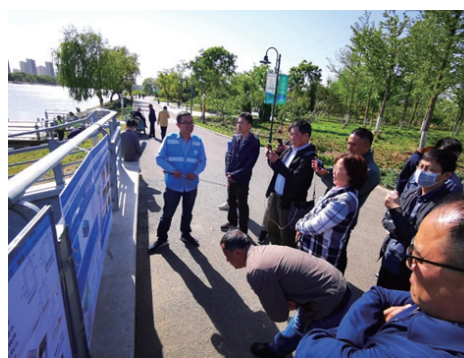


北京市水文总站水专项示范工程通过第三方评估

近日，“十三五”水专项“北京市海绵城市建设关键技术与管理机制研究和示范”水文总站任务部分“海绵城市多尺度监测体系构建与径流预报技术研究”示范工程完成第三方专家评估。

2021年4月29日下午，在北京市水专项管理办公室的组织下，第三方专家团队考察了水专项通州副中心区域示范工程建设情况。水文总站水专项成员程震为各位专家介绍了总站示范工程的核心技术、监测成果，并解答了专家提出的各项问题。

总站水专项工作组在北京城市副中心S6、S11排水分区建设关键流量监测点10处、水质监测点2处，年累计监测数据超十万条，取得了良好的监测效果，为区域海绵城市工程效果评价与防汛管理提供了可靠的数据支持。



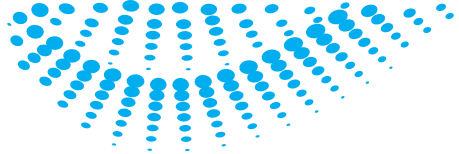
北京市水文总站参加洪水和山洪灾害预警工作会

2021年4月28日，水旱灾害防御处组织2021年洪水和山洪灾害预警工作会，主要参加单位：市突发事件预警信息发布中心、市通信管理局网络安全管理处、市水务局水旱灾害防御处、市水务应急中心、市水科学研究院，总站水情科派员参加。



会上对2020年预警发布工作进行了总结，进行2021年洪水预警、山洪风险提示性信息发布工作对接，进一步完善预警发布流程，确定发布范围；做好橙色及以上等级的洪水预警发布准备工作；进一步推进洪水预警自动发布，开展汛前预警发布实际演练。

这次洪水和山洪灾害预警工作会为今年汛期预警发布工作顺利开展打下了良好基础，加强各单位间协调配合，为安全度汛更添一层保障。



北京市水文总站完成2021年一季度全市有水河长和有水水面面积遥感监测

为及时掌握全市水域有水河长和有水水面面积，为水环境改善和河湖水资源调度提供依据，总站基于高分辨率光学卫星影像数据，利用遥感监测手段针对北京全市425条河流、41个湖泊、88个水库的有水区域面积进行遥感监测识别，编制了《北京市全市有水河流长度和有水水面面积遥感监测报告（2021年3月）》。

本次工作采用2021年3月2日至2021年3月22日的13景0.8米分辨率的高分二号影像数据、12景2米分辨率的高分一号BCD星影像数据、3景2米分辨率的高分六号卫星影像数据及3景资源三号03星卫星影像数据开展遥感监测。结果表明：全市425条河流中有水河流120条，有水河长2682.24km，占总河长41.82%，比去年同期增加65.50km；425条河流、42个湖泊和88个水库有水水面面积分别为101.83km²、6.69km²和268.87km²（含官厅水库有水面积95.19km²），有水水域面积总计377.38 km²，比去年同期增加6.00 km²。



通过有水河长和有水水面遥感监测，结合行政区划、流域等矢量数据，可实现对北京市各水体生态环境用水的周期性常态化监测，并为评估全市水生态环境状况、制定生态补水方案、建立生态用水补偿机制等工作提供科学依据。

北京市水文总站参加水务气象信息共享座谈会

2021年4月8日，水旱灾害防御处赴市气象局就水务、气象汛期信息共享进行交流座谈，水文总站相关人员参会。



气象部门通报了2021年北京市汛期气候预测情况：今年降水略偏多，气温略偏高。双方就水务气象数据共享、山洪灾害风险预警联合发布、会商研判等工作进行了深入交流。进一步探讨了水务与气象如何立足自身优势，进行深入信息共享，提前掌握地上和天上潜在风险，进一步提高会商研判的针对性与准确性，加强北京市水旱灾害防御监测预报预警综合能力建设，如何更好地为公众服务。会上还对气象的新技术与新发展进行了学习交流。

深度挖掘水文规划，积极做好水文宣传

2021年4月19日，北京市水文总站与市水科学研究院、航天宏图有限公司就水文十四五规划图册及宣传视频进行了详细地探讨，以“智慧水文、和谐水文、民生水文”为主线，以“安全、洁净、生态、优美、为民”为服务目标，一是构建天、空、地、网一体化的监测感知体系、二是建设智能、灵活、可扩展的智慧水文应用基础能力、三是建设智能协同的水文场景化应用、四是五大水系、市属区域、涉水部门、涉水单位，彼此间成果共享、业务协同的和谐水文、五是积极推进水文社会化服务，加快水文信息共享公开和成果转化的民生水文。



未来水文总站将继续坚持理念创新、技术创新、产品创新，引进新设备、建立新机制、弘扬新文化，打造全面智能监测感知、全面智慧水文服务和全面标准化行业管理的现代化水文。

北京市水文总站水专项课题任务完成验收工作

近日，“十三五”水专项“北京市海绵城市建设关键技术与管理机制研究和示范”总站任务部分“海绵城市多尺度监测体系构建与径流预报技术研究”完成任务验收。

2021年4月11日下午，在北京市水科学技术研究院举行了课题任务验收会。水文总站承担的课题任务，“海绵城市多尺度监测体系构建与径流预报技术研究”，率先进行专家验收。总站副主任杜龙刚汇报了研究内容、考核指标、完成情况。水专项评审专家听取了汇报并对照任务合同书等材料，审阅任务验收资料，审查任务执行情况。专家经质询讨论，认为水文总站各项完成了任务各项指标，达到验收标准，准许通过验收。

总站水专项工作取得了丰富的成果。项目组研发了基于专用水文观测井的雨水管流量监测技术、建成了海绵城市建设区微观、中观和宏观尺度径流监测场、发布了北京市地标《城市雨水管渠流量监测基本要求》、分析了多尺度降雨径流规律、研发了微观、中观及宏观多尺度城市径流预报技术。

项目组依托课题共计发表论文5篇，培养教高2名、高工1名、工程师2名、技术骨干1名，申请专利1项。

