

# 三年明显见成效 共抓长江大保护有了新模式

本报记者 王蕊娟

2018年4月26日,习近平总书记深入推动长江经济带发展座谈会上明确指出:“三峡集团要发挥好应有作用,积极参与长江经济带生态修复和环境保护建设。”

三峡集团牢记嘱托,与地方政府通力合作,攻坚克难,交出了一份共抓长江大保护“一年出模式,两年初见成效,三年明显见成效”的答卷。

三年来,长江大保护累计落地投资超1600亿元,占长江经济带11省市涉水PPP项目的35%。4个试点城市成效明显,污水收集空白区基本消除,污水集中收集率提升23%以上,污水集中处理率达100%,污染物收集量和去除量显著提升。聚焦“厂网一体”的治理模式、聚焦价格机制的商业模式、聚焦政企合作共赢的合作模式、聚焦产业联盟的共建模式不断推陈出新、完善发展,获各方认可。



治理后的东风湖:南京六合农污项目

## 河湖换了“容颜”

湖南岳阳的东风湖,有一段“黑历史”。

“以前别人提起东风湖,总说这里有一股味道。”在东风湖畔长大的龙汝记得,当时周边百姓对日益恶化的环境颇有怨言,不少居民纷纷筹划着尽早搬离。

2018年,在岳阳市委、市政府前期治理的基础上,三峡集团为东风湖搭建“手术台”。

岸上和水的治理同步开展。通过截污、清淤、复绿等举措,东风湖水系生态功能逐步恢复,水质稳定在IV类。如今,环湖绿道、市民广场、亲水栈桥、亲水平台等景观遍布,东风湖的“颜值”越来越高。

在6月5日举行的2021年“六五环境日”湖南主场活动现场,湖南省生态环境厅授予全省20个河湖“美丽河湖优秀案例”称号,东风湖位列其中。

十里河,在江西九江穿城而过,多年来,因内河污染、排水系统落后等问题,这条“家门口的河”逐渐“黑臭”。

“过去,河水臭味太大了,风一吹,就得立马关窗,我们出门都要绕道走……”家住水木清华小区的张昌安说。

仲夏夜,如今的十里河畔成为老百姓的休闲胜地,清风徐来,轻拂着纳凉的人们,跳舞的、打球的、跑步的、遛弯的……“现在河水清了,花草树木多了,湿地公园也建好了,这里成了亲戚们羡慕的景观房。”张昌安笑得合不拢嘴。

“治理黑臭”是中央环保督察给地方政府交办的重点整改任务。为将三峡治水的科学理念落地转为实际效果,取得地方政府的支持与信任,在参与共抓长江大保护初期,三峡集团向“黑臭水体”发出挑战,出实招、动真格。

三年来,三峡集团参与长江沿线涉及生态环保问题的整改治理,加快推进黑臭水体整治相关项目策划建设,助力地方政府解决突出生态环境问题。

## “厂网一体”系统治污

“水体黑臭的根本原因是污染量超过水体的自净能力。”三峡集团所属长江环保集团党委书记、董事长赵峰说。

通过深入调研和本底调查,三峡人找到了问题的症结——黑臭在水里,根源在岸上,关键在排口,核心在管网。

根治河湖“黑臭”,必须先治城镇污水。

城镇污水怎么治? “运用中医整体观,追根溯源,诊断病因、找准病根、分类施策、系统治疗。”

三峡集团对长江沿岸现状系统调研,提出“厂网一体、泥水并重”的城镇污水治理模式,破解碎片化、碎片化等治理短板。

就拿芜湖“厂网一体”探索实践来说,芜湖年降雨量大,老城区6.7平方公里区域排水仍为合流制,雨污未实现彻底分流,聚焦“厂网一体化”整治,系统解决污水收集和处理短板,才是芜湖治水的重要途径。

三峡集团在芜湖城区排查管网2200公里,通过新建管网、雨污分流,消除85%污水收集空白区域和66%合流制区域;通过新建、扩建提标污水处理厂,将城区污水处理能力提升到58万吨/天,解决了厂区长期低负荷运行问题,促进市内黑臭水体全部通过国家环保验收销号。

在共抓长江大保护明显见成效的第三年,三峡集团前往岳阳、宜昌、九江、芜湖、六安等多个沿江城市调研,与地方政府深入交流,摸清了治水“卡脖子”问题:现状管网缺陷大、资金需求大,回报机制尚未建立,地方财政承压,城市水环境监管碎片化……在此基础上,三峡集团系统谋划“十四五”治水新思路,创新推出

真正解决问题,还需要从内部治理。”项目管理人员所说的“内部治理”,就是“厂网(湖)岸一体”治理模式——

污水处理厂好比分解毒素的“脏器”,完善污水管网就是疏通“经络”,把“毒素”输送到脏器进行分解,而居民区的雨污分流改造工程可以深层清理“毛孔”,最终实现城市水环境由内而外的好转。

三峡集团积极发力,将污水处理厂、中水厂、污泥厂、市政和小区管网改造、入河排污口等17个工程全部纳入一期PPP项目中,通过厂网完善、河道清淤、驳岸治理、生态重建、专业运维,全面消除城区黑臭水体,14条内河重焕生机。

中国市政工程华北设计研究总院副总工刘龙志说,大多数城市的污水处理厂与排水管网运营分属不同的管理单位,由于运营和考核标准的不同,厂和网无法有效统筹运行,排水系统就不能完全发挥其功能。

“厂网一体本质上是一种系统性管理思维。”长江环保集团湖南省区域公司副总经理李智林介绍,“它让治污主体从‘九龙治水’走向‘统一作战’,由建设单一管网或污水处理厂,扩展至三峡集团协同各方力量统一对厂网进行设计、施工和运维,摒弃‘头疼医头、脚疼医脚’的治水逻辑,有助于从根本上解决水污染问题。”

## 当好城市“水管家”

从芜湖“厂网一体”,到九江“厂网河一体”、岳阳“厂网湖一体”、武汉“厂网河湖岸一体”,三年来,长江流域的河湖变迁,印证了“厂网一体”为核心的三峡治水模式逐步走深走实,也在不断探索可复制可推广的新模式新机制。

在共抓长江大保护明显见成效的第三年,三峡集团前往岳阳、宜昌、九江、芜湖、六安等多个沿江城市调研,与地方政府深入交流,摸清了治水“卡脖子”问题:现状管网缺陷大、资金需求大,回报机制尚未建立,地方财政承压,城市水环境监管碎片化……在此基础上,三峡集团系统谋划“十四五”治水新思路,创新推出

## 城市智慧水管家模式。

“所谓‘管家’,就是家里大大小小的事都交由‘管家’负责,城市智慧水管家就是要管理城市里所有跟水有关的东西,从原水到供水,从污水到防洪排涝,看得见的看不见的、地上的地下的、河河岸上的,都要管起来,还要管好。”赵峰说。

“水管家”思路从何而来? “要从生态系统整体性和流域系统性出发,追根溯源、系统治疗,防止头痛医头、脚痛医脚。”习近平总书记为修复长江生态环境把脉领航。

三峡集团主导的城市智慧水管家模式,以“系统治疗”为纲领,以管网为核心,以价格机制改革为突破,以信息化智能化为手段,是“第三方治理、环境托管服务”的积极探索。

以岳阳为例,7月初,三峡集团与岳阳市签署《城市智慧水管家合作框架协议》。此后,三峡集团将在岳阳市政府支持下控股岳阳市水务集团,作为智慧水管家实施主体,依法依规取得特许经营权,统筹原水、供水、存量排水管网、城市内涝设施等涉水资产,推动并落实城市水环境系统治理一揽子方案,推动水环境问题根本好转。

最近,岳阳正在进行市委大楼屋顶光伏改造和湖南理工学院智慧综合能源改造,下一步还将在市区污水厂、供水厂等建筑实施屋顶光伏改造,这是三峡集团在水管家目标城市中协同推进的另一项工程——“综合能源管家”。通过全域智慧综合能源实施,降低城市单位GDP能耗,以“综合能源管家”和“水管家”融合发展,助推沿江城市拓宽生态优先、绿色发展的路子。

今年6月28日,习近平总书记在致白鹤滩水电站首批机组投产发电的贺信中表示,要“为实现碳达峰、碳中和目标,促进经济社会发展全面绿色转型作出更大贡献”。

“十四五”期间,我们将开创城市“智慧水管家”和“综合能源管家”高质量发展新模式,为实现“双碳”目标贡献更多智慧和方案,推动长江经济带生态环境发生转折性变化。”三峡集团党组书记、董事长雷鸣山说。

## 降雨腾出防洪库容。

据介绍,目前水利部和太湖局、淮委、海委等流域管理机构正全力做好暴雨洪水防御工作。太湖局调度环太湖太湖闸、望亭立交逐步压减至关闭,减少太湖洪水下泄,缓解下游地区“风、暴、潮、洪”四碰头的极端不利局面;流域周边沿江、沿杭州湾、沿海闸泵工程全力排水,累计排水2.8亿立方米。淮委督促指导调度洪泽湖,充分利用三河闸、灌溉总渠和淮沂河等河道全力排水泄洪。沂沭泗水系提前做好刘家道口枢纽、大官庄枢纽等洪水东调南下工程运用准备,留足骆马湖库容和新沂河排洪能力,承接南四湖和邵苍地区南下洪水。海河流域加大骨干水库和洼淀预泄腾库力度,白洋淀枣林庄枢纽下泄流量加大至300立方米每秒;密云水库自26日16时起,下泄流量45立方米每秒,全力迎接“烟花”暴雨洪水。

暴雨、大暴雨、特大暴雨……2021年7月17日以来,中线工程河南段沿线大部分地区及河北段部分地区遭遇入汛以来范围最广、强度最大的极端强降雨。20日,郑州地区降水量突破历史极值。

南水北调中线河南河北段工程迎来了通水后最大的考验。在工程沿线,中线建管局的各位工作人员涉激流、过泥洼,第一时间奔赴防汛一线,坚守在工程的急难险重部位。截至目前,中线工程汛情和险情可控,工程总体运行安全平稳,供水总体有序,水质稳定达标。

## 提早预警 主动布防

本轮强降雨开始前,中线建管局就持续关注天气预报变化,及时与中央气象台和水利部信息中心沟通情况。经会商研判,7月16日12时,中线建管局发布了汛期预警通知,全面部署强降雨备防工作。

7月20日18时,中线建管局启动河南段II级防汛应急响应。21日2时,因郑州段金水河倒虹吸上游郭家嘴水库漫坝险情,II级防汛应急响应提升至I级。

为做好本次强降雨应对工作,中线建管局在河南河北段强降雨影响区域范围提前预置抢险资源,共布设了52个驻守点,投入备防人员304人、机械设备107台。同时,安排日常维护队伍做好先期处置准备工作,发现险情后立即参与先期处置。

极端强降雨过程中,24小时紧盯雨情,安排人员及时与河南省、河北省水利厅、上游水库管理单位了解水库和河道过流情况,与地方政府水利部门、左排建筑物河道下游村镇建立联系,有情况及时告知。各现地管理处安排人员分赴渠段、分时段持续开展雨中和雨后巡查,保证一旦出现险情能够及时发现、立即处置。

暴雨来临前,河南、河北分局部署全员到岗,防汛抢险设备、物资到位。现场沿线各管理处巡人员对横向、纵向、坡面排水沟、截流沟进行排查,有危险的地方及时疏通、清理。中控室增加预警值班人员,随时关注雨情信息,摄像头不间断巡视各风险点情况。同时,与安保人员结合,随时关注围网、钢大门情况,增加后勤保障力量,保障园区工作正常进行。

## 风雨坚守 责任担当

在极端强降雨中,总调度中心科学调度,全力应对暴雨导致的渠道水位暴涨和险情威胁,累计下达调度指令调整4300多门次。总调度中心党员干部冲锋在前,充分发挥先锋模范作用,在调度一线连续奋战两天两夜,实时会商研判,时刻盯守各种调度信息,适时调度沿线控制闸门,全面保障沿线各分水口门的正常供水。

7月20日,暴雨已在郑州肆虐了整日,对郑州段工程的考验持续着。当晚雨势还在不断加大,此时,郑州管理处全体职工在渠道上,顶着疾风骤雨紧张地巡查,与应急抢险队伍一起,100余人在现场分秒必争地巡查险情。大家分下组,渠道内的水快速上涨,巡查路上有的地方雨水已经齐腰,大家只能牵着手前行。尽管穿着雨衣,但雨水仍打湿衣服,风吹过来,禁不住打着寒战,可没有一个人退缩,合力排查处置每一处可能发生的险情。21日,雨势收敛,险情得到缓解,历经连续2个昼夜的抢险,不眠不休的牵挂,郑州段工程总体安全。

襄阳管理处处于此次暴雨中心地带,管理处及时安排人员重点巡查左右岸排水倒虹吸过流情况,调配大型抢险设备,发现淤堵及时清理,保障排水畅通。7月20日,巡查人员第一时间发现前蒋寨分水口水口边坡有滑塌迹象,管理处调动40多人,迅速铺设彩条布,利用沙袋压重,仅用了3个小时就排除了险情,保证了穿黄工程是工程安全的保障。

穿黄工程是工程安全的保障。

# 暴雨下的大考

——南水北调中线工程有效应对极端强降雨纪实  
 本报记者 王蕊娟

键控制性工程,防汛形势十分严峻。穿黄管理处全体员工到岗值守,巡查工程重点部位,处置风险隐患问题,和维护单位一起处理险情。一个个身着雨衣的绿色荧光身影在雨中闪动。

20日,焦作上空的暴雨连绵不断。位于深挖方渠段的三门峡暗渠,从上游广阔坡面汇集的雨水,在暗渠进口蜂拥而入,悄无声息地淹没了排水沟。在现场值守的运营人员王伟伟迅速反应:“赶紧联系应急抢险队做好准备,及时待命!”作为老水利人,王伟伟俯下身检查排水口集水井的淤堵情况,徒手清理井篦子上的杂物,仔细检查衬砌板防护情况,疏通多处纵向排水沟,确保排水通畅。

7月21日,紧邻河南段的河北磁县段也受到了强降雨的影响。滏阳大雨中,各巡查小组到达现场,结伴在责任段展开巡视。大雨瓢泼,眼睛无法睁开,截流沟的水已经齐腰深,水马上就要满溢,巡查人员毫不犹豫跳进泥水中开始作业。淤积被疏通后,截流沟终于恢复排水!

21日上午,河北邯郸地区降雨达到大暴雨级别。邯钢路桥上游截流沟衬砌板底部被雨水淘刷,需要紧急处理!邯郸管理处立即组织附近巡查人员、土建维护和绿化队伍赶赴现场,调来了编织袋、反滤料等防汛物资。装沙袋,扛沙袋,码沙袋,很快雨水按照规划的路线汇流,一条条冲沟被堵住,险情得到控制。

## 多措并举 保障到位

极端强降雨是对河南河北段工程的考验,更是对中线工程保障能力的全方位考验。

网络安全是自动化调度系统的“心脏”,支撑着视频监控系统和安防监控系统的实时监控巡查。面对强降雨,信息科技公司抽调技术骨干组成汛期重点保障小组,24小时驻守在网络安全部,保障全线自动化系统在强降雨的情况下平稳运行。

中线组织现场管理处随时采集不间断监控着渠道实时降雨情况。降雨量突破极值,雨情更加复杂,网络安全部视频监控小组特别增加了对郑州段工程的监控轮巡频次。通过视频监控这个“千里眼”,将整个渠道的雨情、水情收集汇总,从而给调度部门提供了第一手资料。

同时,中线建管局还加强安全监测工作,提高内观自动化采集频次,按最高级别应急监测准备,自动监测站加密监测,监测频次由原来的每6小时1次加密为每4小时1次。河南、河北水质监测中心分别组织现场管理处随时采集水质样品,集中精锐力量监测分析水质变化情况。中线建管局水质中心及时与相关渠段分水口水厂沟通,掌握供水厂水质变化情况。监测数据显示,总干渠沿线输水水质满足要求。

## 资讯速递

zixunsudi

## 21条河流发生超警以上洪水 水利部持续会商部署 强化水工程调度

本报讯(记者 王硕)记者从水利部获悉,受台风强降雨和天文大潮共同影响,21条河流发生超警以上洪水,水利部持续会商部署,强化水工程调度,全力做好台风“烟花”暴雨洪水防御工作。目前,水利部继续维持水旱灾害防御III级应急响应,仍有9个工作组在防汛一线协助指导防汛工作。

受第6号台风“烟花”影响,7月23~26日,浙江、上海、江苏、安徽等地出现持续性强降雨,累积雨量上海186毫米、浙江135毫米、江苏56毫米、安徽36毫米,最大点

雨量浙江宁波夏家岭904毫米。其中14条河流发生超保洪水,姚江、浦阳江发生超历史洪水。

预计到31日,受“烟花”环流北上和冷空气共同影响,江南东北部、江淮、黄淮大部、华北东南部、东北南部等地将有暴雨到大暴雨,其中山东中南部、河北南部和东北部等地部分地区将有特大暴雨。受其影响,太湖及周边河网地区,长江下游沿江支流太阳江、滁河、秦淮河,淮河中下游干支流及沂沭泗水系,黄河下游支流大汶河,海河流域主要河流,辽河流域西辽河、大小凌

河等河流将出现明显涨水过程,其中大湖水位将超警,太湖周边河网地区将普遍超警超保,沂河、沭河可能出现编号洪水,黄河大汶河将出现明显洪水过程,海河南部部分河流可能发生超警洪水,暴雨区内部分中小河流可能发生较大洪水。

根据27日水利部会商结果,要加大太湖流域洪水外排力度,尽快降低河网水位;密切监视沂沭泗流域暴雨洪水,科学调度防洪工程使洪水尽快东调入海;加强海河流域卫河及其支流超警河段、子牙河等河流退水期堤防巡查防守,尽快降低白洋淀水位,为后续台风