



北排生态治水结硕果

——北京排水集团的生动实践

□ 李志新

北京排水集团是首都公共基础设施服务类一级企业，是北京中心城区排水和污水处理投资、建设、运营特许经营企业。自1973年成立以来，经过四十余年的发展，已经构建完成集规划、咨询、研发、设计、投融资、建设、装备及运营管理为一体的全产业链服务能力，在全力做好首都雨水污水收集、处理、再生水利用和防汛保障等各项工作的基础上，积极为全国各地提供专业化系统化服务。

2015年，北京排水集团通过政府与社会合作模式（PPP）参与到南宁市黑臭水体治理行动中，负责南宁市竹排江上游植物园段（那考河）流域治理的建设和运营工作。项目实施取得良好社会效益，项目模式得到广泛认可。之后，北京排水集团又先后开展实施了南宁市沙江河流域整治项目、北海市冯家江湿地

过，为降低风险、减轻财政压力，提出那考河项目实施需采用PPP模式的要求。那考河项目需要对红线范围内6.35公里的河道流域进行综合治理，占地72公顷。施工难度大、技术要求高，再加上当时国家财政部《政府和社会资本合作项目政府采购管理办法》尚未正式颁布实施。项目发布后，虽然受到全国水务行业广泛关注，但在“断面考核、按效付费”的全新和严苛考核下，企业竞争参与氛围不够浓烈。北京城市排水集团在挑战中看到机遇，认为PPP项目可以充分释放企业的专业化优势、提高公共服务效率，于是，积极参与到项目中，成为“第一个吃螃蟹的人”。

最终，作为国内首个实施并投入运营的城市水环境流域综合治理的PPP项目，南宁市竹排江上游植物园段（那考河）流域治理PPP项目先后入选财政部第二批PPP示范项目、住建部第一批海绵城市建设典型案例集、国家发展改革委第

二个问题，达到水质排放考核指标。

沙江河项目将最新技术应用与壮族文化巧妙地有机结合在一起。将一个河水污染严重、内涝频繁、水质恶劣的劣五类水体打造成一个环境优美的河畔花园。

受土地性质限制，同时也为了完全消除噪声和气味，污水处理厂被北京排水集团从地上移到地下，成为广西首座全地埋式再生水厂。整个水厂建成后，在地面看不见、也听不到任何机器设备运行，厂房全隐藏在地下，没有任何噪音和气味。地面上则建设成一座生态公园，小桥流水、花草飘香，用精致的景色吸引市民前来休闲娱乐。水厂虽然在地下，但全生态打造，内部采光都是采用日光，达到了最为极致的节能降耗效果。

景观设计上，提取壮锦的颜色、图案等元素，以“天纹织水岸壮锦舞沙江”为主题，打造“清水绿岸，鱼翔浅底”的滨水景观。种植植物时，依花和

底污染的淤泥进行清除，并拆除硬质河坝，让水系得以通畅；之后，通过敷设截污管线的方式，拦截收集污水；再设置调蓄池，将收集到的污水和雨水一起输送到污水处理厂进行处理；处理后的污水再经过再生水厂，变成准四类的优质再生水；最后，将这些优质再生水通过补水管线回输到上游，补充河道的生态需水量。通过水循环的方式，达到了“治水、防水、补水”一体化的目标。

面对近海流域水环境治理这一新的课题，北京排水集团在冯家江项目实施过程中，还积极开展关于南方碱蓬、再生水等方面的课题研究。优质、一手

的科研成果，为项目实施提供了技术支撑和保障。

项目开展以来，冯家江流域的生态环境不断改善，为鸟类、底栖生物的生长繁育提供了良好场所，逆转了红树林面积不断缩小的原有状况。据不完全统计，从2017年到今年夏季，沿岸栖息的鸟类增加了34种，沙虫等底栖生物种类增加了23种，17种红树植物生长态势越来越好。值得提及的是，项目开展后，在冯家江流域多次检测到世界极危鸟类勺嘴鹬、黑翅鸢、褐翅鸢等国家二级保护鸟类。

潜心润物，管网之中藏深情。2019年，北京排水集团开始全面负责南宁市的排水管网运营工作；自此，北京排水集团广西分公司完成了从地上到地下、从河流域治理到管网运营的业务拓展。

南宁管网运营项目是北京排水集团第一个外阜省会级城市管网运营项目。该项目负责南宁市建成区900平方公里的雨水、合流、污水管网运营及泵站、闸坝管理工作，包括管网巡查、监测评估、设施管理、清淤疏通、改造维修、应急抢险、防汛保障等，管线长度达4969公里。

去年，北京排水集团接收南宁市城区公共排水设施伊始，便遭遇“乱、差、盲”的难题。“乱”指的是原南宁市排水设施由近30家单位分别管理，各自为战，无系统性规划，存在多处断头管及高程差情况。“差”指的是排水管网缺乏系统性检测、无周期性维护，造成路面井盖破损严重、排水管网淤积、排水口封堵，导致城市内涝频发。“盲”指的是无系统性调查，排水设施底数不清，管网破损等结构问题多发。

针对这些问题，在正式委托协议签订之前，北京排水集团便快速出击，与近30家原管理单位分别对接，在3个月的时间内便完成3200公里管网及88座泵站的现场及资料核查工作，完成1800公里管网设施的检测评估工作，摸清了排水设施基本情况，为后续工作奠定了坚实基础。

经过9个多月的正式运营，形成了多项有效工作模式，取得了骄人的成绩。首先是日常巡查与热线处置相结合，做到“早发现、早处置、保安全”。日常巡查中，所有运营设施必须做到周覆盖率100%；热线座席24小时，365天不间断值守。对于巡查发现、社会投诉的各类问题，做到及时到场、及时处理，确保市民的人身安全、财产安全。

其次是周期检测与日常养护同时进行，通过精准发现管网设施隐患、不断提高管网通畅水平，力争年内解决收水问题、三年消除“城市看海”。利用手持

管道潜望镜及CCTV管道检测车等设备，对管网功能及结构情况进行周期性检测，为管网的各项工作提供强有力的数据支撑。利用高压冲水车施工、人工清掏等手段，疏通各类淤积点，9个月内将设施畅通率提升8%，畅通率总体达到82%。

再次是做好防汛排涝与应急抢险工作。汛期到来前，对城区的易滞点进行有效治理，将积滞水点从年初的167处降低到目前的20多处；汛情发生时，做到“提前预知、及时到位、快速发现、迅速处置”。9个月的时间内共完成应急抢险工程11件，抢险组织的及时性、专业性得到南宁市民的认可，获得市各委办局领导的高度评价。

厚德为基 推进排水事业的长远发展

回顾走过的路程，深知当前的成绩来之不易，展望未来前景，更要用“心”经营。北京排水集团在广西的成功实践源自于“北排人”的初心、恒心和诚心，推进排水事业的长远发展也要继续立足于初心、恒心和诚心。

不忘初心。“北排人”的初心是以人为本，水污染防治、生态环境修复、城市管网建设的最终目的都是为了提升人民群众的满足感和获得感。要做到以人为本，就要将人民群众的需求置于首位。不论是那考河、沙江河还是冯家江，“北排人”致力于将最壮丽的景色展现给人民群众，承载于背后的是对每一种植物选择的“挑剔”——既要考虑到公园内植物色彩的搭配，又要考虑其“抗洪防涝、净化水质”的功能。比如，在那考河打造“百亩蕉园”潜流湿地，美人蕉盛开时，让人流连忘返；但公众很难知道，百亩蕉园的净水能力可达每日5万立方米。

秉持恒心。那考河项目的合作期限是10年，按照合同约定，经营期届满后企业将项目设施完好无偿移交政府或在同等条件下优先委托项目公司继续运营。沙江河的项目期限为15年，冯家江湿地生态环境治理项目的期限进一步拓展为17年，而南宁市管网项目的运营期限为30年。随着项目推进，项目期限不断拓展，一方面展现出北京排水集团的恒心和毅力，暂将广西水环境治理作为事业来经营；另一方面也为员工吃了一剂“定心丸”，让员工可以安心于本职工作，不用担心项目结束后失业情况的发生。

施以诚心。通过PPP的项目模式，北京排水集团与南宁市委市政府一起探索出一条“政企双赢”的道路。政府从繁忙的投融资和建设业务中解脱出来，从以前的“建设者”转变为“管理者”，将风险转移向企业；企业“盈利不暴利”，发挥出“专业人做专业事”的优势。通过人才本土化的方式，推动技术传播，打造高水平的本土化水治理专业队伍。在广西，北京排水集团只派出少量精英团队，其余人员均为当地招聘。通过直接移植集团总部经验、就地推广先进技术应用、组织员工到北京培训等方式，有效提升本地员工的技术水平，将最先进的排水理念与技术毫无保留地推广到各地。

【作者系中央党校（国家行政学院）图书和文化馆技术保障室副主任】



经过治理的沙江河，防洪能力强，河水清澈见底



那考河湿地公园的游客拍照留念

生态治理项目、南宁市管网运营项目。

在这四个项目实施过程中，北京排水集团以敢为人先的创新精神、精益求精的工匠毅力、包容开放的理念心态，践行了“北排担当”，总结出“北排经验”，形成了“北排智慧”。

创新驱动 展现国企责任与担当

面对新的环境、新的模式、新的挑战，北京排水集团以壮志凌云的热情、发自肺腑的真情，克服种种困难，将项目做成行业标杆，将模式做成典型示范。

鱼跃鸢飞，那考河边撒热情。夕阳将落，晚霞倒映于水中，美人蕉娇艳欲滴；放眼远处，白鹭展翅高飞，近观眼前，鱼儿畅游水底。现在的那考河生态优美，已经成为一个“网红”打卡地，很多游人慕名前来；傍晚时分，住在附近的居民也愿意将其作为休闲健身、放松身心的场所。但就在五年前，那考河还是一个远近闻名的黑臭水体。当时，除那考河外，南宁市的很多水体都面临着同样的难题，2015年12月，《南宁市建成区黑臭水体治理工程项目前期普查报告》显示，南宁市建成区13条城市内河有38个河道段属于黑臭水体，长度约99.4公里，占建成区内河总长155公里的64%，其中重度黑臭河段长约30.8公里。

为了加快城市内河黑臭水体的治理进程，做好海绵城市试点工作，南宁市政府决定对市内流域进行综合治理，不

二批PPP项目典型案例后，又于2017年10月27日获得住建部2017年度中国人居环境奖，成为广西唯一获得该奖项的项目，并多次登上央视新闻联播。之后几年间，那考河接待数百批次的参观考察人员。

在取得诸多荣誉的同时，那考河项目还极大提升了城市的活力。城市的发展离不开人，城市活力的激发需要人力资源作为基础，城镇化为城市提供人力资源；但城镇化需要优美的环境作为基础，才能吸引高素质人才向城市聚集。那考河治理项目的成功已经展现出优美环境对于人力资源聚集的吸引力。项目实施之前，那考河附近只有为数不多的小区，并且由于黑臭水体的原因，临近那考河的房屋单价最低；项目实施完成后，附近居民小区拔地而起，房地产价格快速上升，靠近那考河的房屋价格变为最高。人气聚集后，周围的学校、商业等配套设施不断完善，经济社会发展水平不断提升。

匠心巧运，沙江河畔显真情。有了那考河的成功经验，北京排水集团并没有就此止步，而是以更严苛的自我要求、更独到的工匠精神，投入到沙江河项目中。沙江河项目是广西壮族自治区成立60周年的献礼工程，责任重大、使命光荣，北京排水集团以修复城市水生态环境为前提，在解决河道防洪排涝问题的同时，通过采取河道治理、截污控源、河道补水、景观环境、海绵设施、河道智慧管理等措施，解决雨水径流污染控制、行洪能力提升与内涝风险防控

叶的颜色，将不同的植物或聚拢、或分散，待花全开、叶正盛时，远远望去，整个沙江河畔似一幅壮锦摆在眼前。走进壮锦里，漫步在观江步道，除花与草的香味沁人心脾外，供游人休憩的长廊、亭台造型也得益于壮锦的图案灵感，真正做到了将休闲娱乐与宣扬文化融为一体。

拼搏进取 全面提升综合环境服务能力

通过打造优美的生态环境，人民群众的获得感和满足感得到有效提升，优美生态环境的需要成为提升人民群众获得感的增长点，北京排水集团乘势追击，以雄心勃勃的豪情、矢志不渝的深情，不断提升自身的综合环境服务能力。

凤鹏正举，冯家江上展豪情。如果说那考河与沙江河项目是“工笔画”，展现的是北京排水集团“精雕细琢”的细腻，那么冯家江项目就是“泼墨山水画”，尽显了“北排人”豪气壮阔的胸怀。

北海市冯家江项目是国内首个近海水域环境污染综合治理PPP项目，也是北海市有史以来最大的环境提升和改造项目，面积达6688亩。项目实施需考虑的因素众多：淡水与咸水交织于同一河道、“江、河、湖、海”紧密相连、“湖库、基塘、红树林、沙洲”等生态环境复杂；每一个因素对于项目实施都是一项挑战。2017年，北京排水集团迎难而上，凭借“厂—网—河—一体化”等丰富的技术治理经验成功中标。项目实施中，北京排水集团扎实落实北海市委市政府提出的“治污、生态、为民”的要求，在保障水安全、水生态、水资源健康的基础上结合生态恢复，以新思想、新理念为引领，走出了一条以生态优先、绿色发展为导向的近海水污染治理之路。

冯家江流域内的4.5平方公里生态红线范围是水体污染的核心区域，也是项目实施的重中之重。为达到水污染治理的良好效果，北京排水集团先对上游水



位于城市绿廊区15号地的植被缓冲带



南宁北排管网公司气势磅礴的强大阵容为南宁市排水、防汛工作注入了强大力量