

北运河流域中小河道治理建议 (孙迪)

摘要: 北运河承担北京市90%的排水任务, 兼具防洪排涝和灌溉等重要功能。2012年“7·21”暴雨时, 流域内未形成较大洪峰, 但流域内仍有部分河道与水利工程不同程度受损, 反思治理现状, 中小河道治理在强化管理、增强责任意识的同时, 亟待制定统一规划标准、建立应急响应机制、建立网格化管理、构建“智能型”河道管护系统、加大配套资金的稳步投入、不断提高防洪标准和构建更加完备的防洪减灾体系, 确保城市行洪安全。

关键词: 北运河流域 中小河道 “智能型”河道管护系统 防汛

中图分类号TV85 文献标志码B 文章编号1673-4637 (2013) 02-0047-03

根据北京市水务局制定的《关于加快推进中小河道水利工程建设提高防洪能力的实施意见(2012-2015)》。北京市计划利用4年时间, 建成完善的流域防洪减灾体系, 实现全市中小河道防洪排水全部达标治理; 消除中心城和各区县新城因中小河道排水不畅造成的积水问题; 小水库、小塘坝及小流域全部消除安全隐患。城6区及重点区域河道的防洪标准达到20~50年一遇洪水, 新城及重点镇范围河道的防洪标准达到10~20年一遇洪水, 其他地区河道的防洪标准达到10年一遇洪水。

按照《北运河流域水系综合治理规划》, 河道生态治理作为《规划》制定的十大治理项目之一, 内容涉及沿河生态、环境民生, 治理之初就备受社会关注。截至到目前, 已顺利完成顺义龙道河、朝阳萧太后河、海淀风格渠、南沙河、丰台马草河、昌平中直渠、朝阳小场沟及海淀中关村创新园内河道等8条河道治理项目。在营造沿河滨水绿道的同时, 进一步增强了河道防洪能力, 降低了灾害的发生率。

1 北运河流域中小河道治理现状

北运河流域面积4 423 km², 干流全长89.4 km, 流域内支流众多, 包括干流和一级支流14条404.0 km, 重点河道23条134.2 km, 其中城乡结合部、边缘集团及新城周边重点河道7条36.6 km, 区管河道16条97.6 km, 涵盖昌平、朝阳、大兴、顺义、海淀、通州、丰台和石景山等多个区县[1]。由于北运河流域涉及区县众多, 许多特有性矛盾凸显: 各区县排放标准、检测指标不一致, 导致推进全流域统一管理难度加大; 国家级、市级重点项目涵盖其中, 经济发展核心区、新城建设步伐加快, 带来的次生环境污染现象严重, 与生态治河的理念有所冲突; 影响河道水质的直接和间接因素较多, 包括农业面源污染、垃圾肆意堆放及工业污染源排放不达标等; 监管力度不够, 协作意识有待加强。

2 实施北运河流域中小河道治理的建议

北运河作为北京市重要的排水行洪河道, 在建立水资源保护、水资源配置的基础上, 不断提升防洪减灾体系, 保证泄洪通畅, 对保障城市和人民生命财产安全有着至关重要的影响。总结近年来北运河流域水系综合治理经验, 有以下几点亟待完善。

2.1 统一规划, 建立水质监测及考核机制

2009年, 北京市水务局编制完成了《北运河流域水系综合治理规划》, 确定了以污水资源化、统筹城乡、全流域综合治理为核心的治理目标[1], 《规划》实施后, 治理工作稳步推进, 取得了阶段性进展。但随着治理工作的深入, 各区县的发展速度和努力方向不尽相同, 河道治理又缺乏统一的执行标准, 使治理工作遭遇瓶颈。截至目前, 由于市政府与北运河流域相关区县签订的

“十二五”消减目标还未出台，所以北运河流域一直沿用《“十一五”大气和水污染物总量消减目标责任书》（以下简称“《责任书》”），按月由市水务局和市环保局联合发布监测数据，实时监控北运河流域干流和主要支流27个考核及控制断面的水质状况，按照《责任书》要求，各监测断面COD $<50\text{ mg/L}$ （小红门入境断面COD $<40\text{ mg/L}$ ）。但随着社会的不断发展，公众对水质监测的标准和要求不断提高，原先的监测指标，已不能充分反映地区的水质变化，数据的可参考性逐渐弱化，这就急需制定更为合理化的水质考核标准和监测指标，不断完善排污、监测考核机制，综合评定水体污染物含量。根据污染源的来源不同，北运河流域污染源主要来自生活源和农业源，其中生活源COD排放量最大，为5.2万t/a，占总排放量59.3%，主要以居民生活污染源为主，服务业生活源所占比例较小；其次是农业源，COD排放量为3.0万t/a，占总排放量的34.6%，农业污染源的排放主要来自畜禽养殖和种植业；COD排放量最小的是工业源，仅有0.5万t/a，约占总排放量6.1%[1]，见图1。



图1 北运河流域污染物COD来源分布图

由此看出，北运河流域水体结构复杂，仅凭COD一项监测指标，难以准确测定水中污染物准确含量，所以建议引入BOD、氨氮等监测数据，以弥补单一COD考核标准准确性不足的弊端，更加合理地分析水质构成、查找污染源出处；按行政区划划分，逐级建立流域水质、水量24 h监测断面，对人口密集区、重点工业区、农业面源污染严重区及其他需重点监测的区域、实时24 h不间断监测，确保数据实时收集、信息随时反馈、问题及时解决；建立流域考核断面监督机制，按监测断面，逐级落实责任，市、区、镇逐级签订责任书，把监测断面水质达标率，纳入区县政府的考核范围。

2.2 编制河道应急预案，建立预警应急响应机制

根据河道不同特点，编制相应的应急预案，防止因突发事件导致河道面临重大险情威胁，影响河道防洪安全，有效地防止和减轻洪水灾害，最大程度地避免和减少人员伤亡和财产损失，为各级防汛指挥部门实施指挥决策和防洪调度提供科学依据，增强防汛工作的针对性和预见性，做到防患于未然。突发事件的主要情况是除洪水外，包括河道水利工程突发重大险情、上游溃坝和其他不可预见性事件等。

响应防汛预警制度，在洪水来临前或预测可能有洪水发生时预报洪水的流量、强度及带来的灾害等，并根据灾情发生状况，建立相应的应急响应机制，如蓝、黄、橙和红4种级别。

(1) 蓝色预警响应。河道管理部门领导带班、值班人员到岗，24 h值班，确保通信畅通，6 h报送水位变化；警告危险河段内禁止游玩和通行；重点河道检查抢险物资，做好抢险准备工作。

(2) 黄色预警响应。当北京市防汛抗旱应急指挥部发出黄色预警时，组织人员在受险河道内增加巡查次数，3 h报送；及时报送河道水位变化，并做好沿河居民的转移、避险准备；利用电视、网络及短息等多种信息化手段不间断提示。

(3) 橙色预警响应。当北京市防汛抗旱应急指挥部发出橙色预警时，各河道管理段及时组织群众安全避险转移，1 h报送水位变化；水务、市政及城管等部门建立信息互通、报送制度、联合抢险的准备；加强受险河道两岸、低洼地带或跨河桥梁等重点易受险处的巡查并留专人值守。

(4) 红色预警响应。在发出橙色汛情预警响应的基础上，河道预警可采取定人定岗、分段巡逻检查制度，加强巡视密度；实时报送水位变化情况；疏散两岸居民，道路封锁等措施；保持上下游信息互通，危险互警，以便统一安排和调度。

2.3 推行网格化管理，建成“智能型”河道管护系统

2012年北京“7·21”大暴雨使国家及人民财产生命蒙受重大损失，暴雨之后，反思治理现状，在疏通河道的同时，更要增强防患意识，建成管护一体的监控网络，实时跟踪监控河道状况，确保城市排水“大动脉”畅通无阻。

北京市已形成了“西蓄东排、南北分洪”的城市排水格局，北运河承担全市90%的排水任务。北运河流域内共有一级支流14条[1]，其中凉水河、清河、坝河和通惠河等4条河道是北京城区最主要排水河道。目前，4条主要排水河道全部按照防洪规划进行了疏挖整治，达到20年一遇设计、50年行洪标准。

现在河道疏浚工作已全面开展，即将面临的将是后期维护问题，建议建立巡河制度，实施河道网格化管理，将管辖河道划分为若干正方形格状，以网格为单位，落实责任到人，明确考核对象、内容和办法，科学设定各职能部门、各岗位考核标准，将任务、目标全部分解量化，促进工作的规范和落实。对河道巡查人员可配备移动终端和GPS定位传输系统。在巡河的过程中，一旦发

现问题，及时反馈到管理所（段）监督中心，信息经核实后，管辖范围内管理所段上报至北京市水务局指挥中心，由北京市水务局指挥中心核实立案后报送北京市政府河道管理指挥中心，北京市政府河道管理指挥中心再次核实案件情况，提出处理方案指导意见，交由市、区两级主管职能部门立案调查，并逐级通报处理结果，北京市政府指派专职监督员核查处理结果，专职监督员由各职能部门专职人员代表、水务志愿者及专业技术人员组成，以增加监督工作公正性和可靠性；检查结果合格的，案件撤销，不合格的，责令退回继续办理，直至隐患彻底排除。

利用网络及移动终端等高科技智能化信息技术，推行河道网格化管理，可以实现对河道空间和时间的无缝对接，有效排查险情，将危害率降到最低。

除此之外，还可在河道内布设360°监控探头，配备移动执法车，第一时间保证人员安全，实时掌控河道周边情况和水位变化，遇到险情时，方便调度和快速转移人员。北运河河道网格化管理见图2。



图2 北运河河道网格化管理示意图

2.4 稳定投入，资金配套

稳定的资金投入，是落实治理工作的前提，自中央一号文件和市委九号文件出台以来，明确加大对水利工程的资金投入，确保了项目建设顺利进行。但在治理过程中，区域经济发展建设与河道治理不协调的现象也日益凸显。随着城市的发展，拆迁征地成本不断攀升，治理河道所需的拆迁费用致使一些区财力难以承受，导致一些工程建设项目延期开工或被迫停工。

要根治这些问题，需适当调整重点工程项目市区两级投资比例，加大资金扶持力度，解决因资金不足而拖延既定建设项目工期的问题。

此外，还可探索建立政府统一管理、市场化运作的经营管理模式。充分调动社会参与积极性，广泛宣传生态治河的公益性、社会性，形成政府主导、社会参与的良好局面。不断拓宽水务投资体制，引入市场竞争机制，支持社会化资金注入，鼓励社会和民营企业参与投资，减少政府投资压力，催生多元化投资理念，形成“一项投资，多方共赢”的良好投资环境。

3 结语

北运河流域河道治理项目是顺利推进综合治理的基础性工作，开展河道生态治理工程是构建亲水宜居世界城市的根本措施，也是改善生态环境的有效途径；以中小河道治理为突破，加快消除城市重点区域积水问题，实现河道排水达标、有水则清、无水则绿，不断提高防洪标准，有利于构建更加完备的防洪减灾体系，确保城市行洪安全，为首都安全发展提供有力保障。

参考文献

[1] 北京市水务局. 北运河流域水系综合治理规划[R]. 2009.

作者简介：孙迪（1981—），女，工程师。

来源：北京水务

相关文章