

# 永定河丰台段治理的思考

刘霞

(北京市丰台区水务局 100071)

中图分类号 TV85

文献标志码 C

文章编号 1673-4637(2008)05-0041-03

永定河是全国四大防洪江河之一，横贯丰台区流域面积  $16.2 \text{ km}^2$ ，其环境直接影响到北京城的生态建设和环境质量。多年来，丰台区委、区政府高度重视永定河丰台段的防汛和生态环境治理工作。近年来，丰台区本着“治水必须同时治沙，治沙与建设生态环境相结合”的原则，在提高永定河防汛能力的前提下，努力把永定河建设成为一条环境优美的生态河道。

## 1 永定河丰台段基本情况

永定河是丰台区境内第一大河，由北向南横穿全区。永定河丰台区界内左堤长  $11.3 \text{ km}$ ，右堤长  $9.3 \text{ km}$ 。由北向南，鹰山嘴河宽 (1000~1500) m，到卢沟桥上游河宽缩减到 600 m，过卢沟桥后河宽增大，北天堂河宽最大，为 3133 m。由于永定河特殊的地理位置(距北京城只有 15 km，卢沟桥河床高出天安门广场 15 m)，左堤一旦决口将直接危及首都北京的安全。确保永定河左堤安全是丰台区防汛任务的重中之重。

## 2 永定河治理、开发、利用情况

### 2.1 完善防洪配套设施建设，提高防汛能力

永定河防汛的特点是：永定河官厅山峡暴雨中心没有控制工程，易形成大洪水。丰台段堤防多为粉砂土堆筑，堤防单薄；河身为地上河，且多为砂土，称为“糠帮砂底”。两岸险工多，洪水时期，河道主流受两岸险工制约，极不稳定，容易出险。自 1956 年发生洪水，大兴堤防溃决后，40 多 a 没有出现较大洪水，历年建设的防洪工程设施没有经过洪水考验；人们缺少抗洪抢险经验。

为确保永定河防汛安全，对卢沟桥下游左岸 4 km 石堤进行了除险加固护砌，形成坚实防线；在刘庄子分洪口门修建了 520 m 挡墙，使其配合下游马厂、稻田滞洪水库将防洪标准提高到 100 a 一遇；回填了新老右堤之间砂坑  $46.67 \text{ hm}^2$ ，排除了堤防存在的安全隐患，提高了行洪能力和防洪标准。

### 2.2 加大永定河执法力度，严禁盗采砂石

为确保永定河安全度汛，在市局、区政府的支持下对永定河内砂石厂进行了彻底清理。2001 年 4 月 28 日 500 余人参加了区政府组织的联合执法，促使其一次性全面停产。后经多次巡查执法，砂石厂的设备和余料全部清除。为防止其反弹，6 月 2 日又出动 8 台机械设备切断了通往河道内的 15 条道路。永定河丰台段内 36 个砂石厂的彻底清除，消除了永定河防汛一大隐患。

永定河丰台段砂石资源好，受暴力趋使，砂石厂关闭后盗采砂石现象时有发生。永定河管理所、水政监察大队协调当地政府，与公安等部门联合对盗采砂石进行整治。自 2000 年以来共处理采砂重大案件近 100 起，暂扣各种违法机械车辆 300 多台(辆)，有效打击了非法采砂活动的嚣张气焰。

### 2.3 水资源污染及水土流失

从西北经门头沟来的山峡风源，促使永定河风蚀严重，同时成为北京地区大气污染源之一。永定河因多年无水，所以不存在地表水污染的现象。东河沿、北天堂地区的回填垃圾给地下水造成了一定影响。

### 2.4 加强河道生态建设，营造河道绿色环境

丰台区在打击盗采砂石的同时，努力恢复生态环

收稿日期：2008-08-04

作者简介：刘霞 (1973—)，女，工程师。

境。近几年内,为了彻底改变永定河生态遭破坏的现状,本着“有水行洪,无水绿化”的理念,在关闭砂石厂后采取“封河育草”的方式,限制车辆进入河道,河道内大约 $10\text{ km}^2$ 的生态植被得到恢复,野兔、野鸡等野生动物时常出现。生态植被每年可为北京减少扬尘7000余t。

自2004年开始,丰台区又开始永定河新右堤绿化压尘工作。永定河新右堤外侧原为废弃砂石坑,大约 $106.67\text{ hm}^2$ 。目前已回填了 $86.67\text{ hm}^2$ ,在回填的土地上平整绿化,形成永定河边绿色景观。由于砂石坑深达20m以上,严重威胁了永定河新右堤的安全,给首都的安全度汛带来严重安全隐患。倾倒垃圾处于无序状态,日渐成为永定河河西地区的风沙源,遇有刮风天气,漫天黄沙,严重影响河西地区经济发展和生活环境。丰台区水务局联合执法部门组成了安全检查小组,对这一地区进行了重点治理,将渣土回填工作纳入有序管理,严禁生活垃圾及有污染物品进入,以保证大堤安全及防止污染地下水;回填后的砂石坑经过绿化,既可提高堤防抗洪能力又可控制扬尘、改善永定河河西地区环境。

另外,当地政府和社会力量也在积极加紧治理永定河风沙,永定河丰台段河道治理工程已修复河道 $200\text{ hm}^2$ ,正在恢复 $133.33\text{ hm}^2$ ,预计3a的时间,永定河丰台段将有 $333.33\text{ hm}^2$ 的河道得到修复治理,这里将成为三季有花、四季有绿,市民休闲、健身、观光的好去处,风沙之源变成了草原。

## 2.5 为永定河周边旅游开发奠定了基础

丰台区以北京市建设“五河十路”绿色通道为契机,解决绿化水源严重紧缺和永定河多年断流问题,采取多种形式控制扬尘,消灭京城主要风沙源,同时带动周边旅游开发。

全国重点文物保护单位卢沟桥横跨永定河,宛平城、抗日战争纪念馆、雕塑园及抗战馆馆前广场紧邻永定河。近年来对受永定河影响近 $50\text{ km}^2$ 的周边进行环境综合治理,为卢沟桥文化旅游区建设创造良好周边环境。

经过积极协调,在市水务局和区政府领导的支持下,2008年7月1日,大宁水库调蓄池开始向晓月湖放水,形成北起卢沟老桥、南至卢沟新桥橡胶坝的近40万 $\text{m}^2$ 的水面,平均水深1.5m,蓄水约60万 $\text{m}^3$ 。

截至目前,卢沟桥村桥西街奥运水环境整治一期工程中的卢沟桥晓月湖污水治理工程已经完工,沿岸用户的污水已引入集水池。一期工程整体完工后将彻底改善晓月湖东岸的脏乱环境。

## 3 存在的问题及措施

### 3.1 存在问题

(1) 盗采砂石现象仍然存在。现在的盗采砂石主要发生在丰台区与石景山、房山交界,对3个区的防洪安全、治理成果存在威胁;盗采者十分猖獗,有组织、有计划,团伙作案,带有黑社会性质,给执法带来难度。

(2) 永定河周边环境治理存在难度。永定河周边乱倒渣土现象时有发生。新右堤堤顶不属丰台区管理,全面裸露,既不能绿化又不能硬化。

(3) 生态恢复速度存在差距。永定河多年断流,严重影响了地下水位补充,永定河岸边机井疏干。断流河滩植被只靠降雨,大部分河滩自然植被恢复需要时间长,影响了永定河治理力度。卢沟桥下游橡胶坝工程投资大,现在无水。

### 3.2 措施

针对以上永定河存在的共性问题,提出如下措施。

(1) 建议永定河段几区县加强协调,形成联动机制。联合执法,上下联动。特别是丰台区要加强与石景山的合作,有力打击盗采者。

(2) 建议市政府治理城市水环境同时,兼顾永定河环境。特别是石景山、丰台段,以保持永定河地下水位以及良好生态环境,缓解两区地下水位下降引起的水资源紧缺。

(3) 希望市政府给予沙坑回填政策上支持,建议市政府将永定河右堤沙坑回填设置为重点渣土消纳地,尽量将城区渣土运到此,以加快回填速度,控制扬尘。同时建议市水务局尽快立项硬化、绿化新右堤堤顶,以减少百万平米扬尘面积。

## 4 看法和建议

### 4.1 防洪与蓄水统一, 水务与美化结合

(1) 一如既往加强永定河防汛工作,加固堤防,减少险工要段,充分做好汛前准备工作,确保永定河安澜,保障首都安全,还北京一片蓝天。

(2) 继续加强晓月湖蓄水管理,恢复卢沟晓月景观;加大卢沟桥晓月湖污水治理工程,做好晓月湖的管理工作,做好围栏及绿化美化工程,使晓月湖的水景观保持下去。

(3) 加快生态环境建设。在改善永定河河道内生态环境的同时,丰台区水务局将进一步加快永定河右堤沙坑回填速度,实施绿化,将 $106.67\text{ hm}^2$ 回填地建成公益园林,给周围百姓提供休闲娱乐场所。同时,

# 扩管技术在城市排水管网更新改造中的应用

姬国明

(北京市市政工程管理处 100097)

**摘要** 在城市排水管网的更新改造中,采用扩管技术解决了传统开挖施工对居民正常生活的干扰,对交通、环境的不良影响。非开挖扩管修复技术,将在城市排水管网更新改造施工中获得广泛应用。

**关键词** 扩管技术 排水管网 改造 应用

中图分类号 TV992.03

文献标志码 B

文章编号 1673-4637(2008)05-0043-03

## 1 北京市排水管网管理养护运行现状

截止到2007年底,北京市市管(城八区)排水管网4400km,还有近100km在区里管理与运行。由于排水管网的属性为公共产品,目前的运行状况,已引起政府部门的高度重视,并组织有关人员进行调研。并拟计划在2008年之后,分期分批对排水管网进行更新改造。

### 1.1 排水管网的分类

(1) 按排水体制分,北京市目前存量排水管网分为:污水管网、雨水管网和合流管网,前两项为分流制,后一项为合流制。

(2) 按管网材质分,有陶土管、水泥混凝土管、砖砌方沟和水泥混凝土方沟,以及在20世纪90年代推广的PVC和PE管。

### 1.2 排水管网目前运行状态

(1) 在新中国成立后30a(1949年—1979年)

支持永定河京石高速路永定河桥以南生态恢复项目,使永定河丰台段成为市民休闲旅游的好去处。

### 4.2 污水处理与中水回用

卢沟桥晓月湖污水治理是一个长期的过程。我们计划将一期工程的集雨池改建为小型污水处理站,将全村住户的污水处理达标后排入晓月湖。现该工程不

北京市共有管网1340km(含1949年前200km),绝大部分集中在内城四区;1979年至现在这30a,建成管网3060km,是随着北京城区逐步扩大延伸到城近郊区的外四区,集中在五环路以内。北京正处在快速发展时期,排水量逐年增多,原设计标准已不满足现况使用要求。

(2) 管网材质的变化,尤其是使用年限在30a以上的管网,不同程度存在腐蚀,方沟挤邦塌盖,流量增加,流速减小,易产生堵、冒等现象。

(3) 合流制管网,由于流量增加,截流井已不能满足设计要求,污水入河的现象时有发生,污染环境及河水水质。

(4) 对城市安全运行的影响。由于排水水量增加,满流沟段相应也在增加,易造成倒灌,影响排水户的正常排水。水的流动性减慢,容易产生有毒有害气体,直接影响并危害作业人员的生命安全,一旦发生爆炸,给社会带来不良影响。

仅提高周边人民的生活水平,同时断绝了流入晓月湖的污水,为晓月湖的水质保持提供了保障。

根据长久方案,晓月湖的补水还将使用污水处理厂的中水,形成城市取水、用水、回用、蓄水的良性循环。

(责任编辑:梁延丽)

收稿日期:2008-16-18

作者简介:姬国明(1956—),男,管理处副主任。