

临沂市城市防洪除涝非工程措施探讨

陈鸿飞 高 荔

(临沂市水利勘测设计院 山东临沂 276004)

关键词 防洪除涝 洪涝灾害 非工程措施 洪水调度 城市防洪

临沂市地处鲁东南,总面积 17482 km²,人口 960 万,辖三区九县。城区分布在沂河及小沂河汇入沂河干流交汇处的沂河两岸冲积平原一级阶地上。临沂市是鲁南地区中心城市,也是全国闻名的轻工业物资集散地和鲁南苏北地区陆路交通枢纽。改革开放以来,经济建设高速发展,城市规模迅速扩大,对城市防洪除涝的要求也越来越高。但由于临沂市特殊的自然地理条件,决定了它易受洪涝灾害侵袭。加大工程措施实施力度,对减轻洪涝灾害程度无疑是行之有效的办法,但往往投资很大,受国家和地方财力的制约。因此,加强临沂市城市防洪除涝的非工程减灾措施是十分必要的,势在必行。

1 现行非工程措施存在的主要问题

1.1 防洪存在的主要问题

a. 防洪河道洪障严重。据不完全统计,沂河 14.62 km 城防段有限水生物 103.3 hm²,违章建筑 1536 间,枋河 22.58 km 城防段有限水生物 160 hm²,阻水房屋 1250 间;小沂河洪障更为严重,从北关桥至水田桥 1.6 km 河段内,竟建有多处大型批发商场和许多企业单位,占地数十公顷。河道洪障严重影响了行洪能力,降低了防洪标准。如枋河 1991 年洪流量为 2930 m³/s,其对应水位竟比 1955 年洪峰流量 5560 m³/s 时高出 0.07 m,出现了小流量而高水位的现象。

b. 水文测报设施不全,设备落后。①缺乏足够的水文测报网点,有 22 座中型水库流域内无水文测报站;②测报手段落后,设备缺乏更新,信息传递保证率低;③市防汛部门缺少洪水预警预报及调度自动化处理系统。

c. 防洪工程设施维修管理不够,致使堤防退化快、隐患多;建筑物运行不灵,阻水严重。

1.2 除涝存在的主要问题

a. 城市自身滞蓄涝水的能力降低。城市的发

展使地面硬化率提高,径流系数增大,市内原有蓄水汪塘被大量填平建房,降低了城市自身滞蓄涝水的能力,也影响了城市的生态环境。

b. 重视不够。①城市建设缺乏除涝专业规划,排涝沟渠布设紊乱。②除涝工程设施管理差,排涝河沟淤积严重,排水不畅,建筑物年久失修,闸门启闭不灵。

c. 措施不力。某些单位和个人侵河建房,占用滩地,向排涝河沟内倾倒垃圾,对因此而形成的多处“卡脖子”河段没有及时处理。

2 防洪除涝非工程措施

2.1 防洪非工程措施

a. 依法管理行洪河道。①依法清障,确保河道行洪畅通。按照“谁设障,谁清除”的原则,限期彻底清除河道洪障,对重要行洪河段的河槽阻水生物,可采用化学灭毒法彻底根除。②依法确权界定河道蓝线。蓝线以内的区域属管理维护河道专用,任何单位和个人不得擅自侵占。③对违反防洪法规和河道管理条例的行为及时处理,从严惩治。

b. 建立健全水文自动测报系统,科学地调度洪水。及时准确的水文测报是科学地调度洪水的基础,科学地调度洪水是最大限度地发挥已建防洪工程设施效能的有效技术手段。应用遥测、现代通讯和计算机技术,完成流域内各项水文参数的实时收集和处理,可及时准确地进行水文测报及洪水预报调度,为防洪决策者提供支持,从而实现科学地调度洪水。

c. 加强水土保持,搞好中小流域综合治理。大力提倡植树造林、四周绿化,禁止乱砍乱伐;兴建谷坊、塘坝,可减少河道泥沙淤积,降低洪峰流量,对临沂市城市防洪具有重要作用。沂河流域西北部山丘区属极强侵蚀区,面积为 4830 km²,水土资源流失严

第一作者简介:陈鸿飞,男,工程师,从事水利工程规划设计工作,曾发表《强夯法及其在水利工程中的应用》等论文。

重。因地制宜地加强水土保持、宜林则林、宜草则草,使人均林草面积由现在的 0.047 hm^2 增加到 0.057 hm^2 ,可增加岸堤、跋山、许家崖三大水库削减洪峰 10% 左右。

d. 城市防洪与城市规划建设相结合。①堤路结合。从枋河口至小埠东以南堤防建成沿河公路,路基按 50 年一遇防洪标准,远期可在其上建防洪墙,既可节约城市道路占地,便于沿河水上公园开发,又可维护河道堤防。②利用城市建筑垃圾有计划地加固堤防。旧城改造及新城建设产生大量以碎砖和灰砂为主的建筑垃圾,可结合加固堤防进行处理,避免占压土地和污染环境。③有计划地指定采砂区域,使采砂与河道清淤相结合,以免大量建筑用砂无计划开采,造成河道堤防及建筑物险工。

e. 增强水患意识。沂河洪水具有突发性,在连续枯水年后往往会出现较大洪水。各级领导要把防洪工作列入重要议事日程,常抓不懈,像抓经济建设那样抓城市防洪工作;驻城各单位应长年成立抗洪抢险突击队,大力宣传抗洪抢险知识,提高全民防洪忧患意识,使人们充分认识到防洪是每个公民应尽的义务。

f. 超标准特大洪水处理措施。利用滞洪区分洪,重点保护城市安全,是临沂市遇特大型洪水减少损失的重要措施。根据淮河水利委员会统一规划,沂河可在左岸葛沟至于庄之间分洪,利用沂河、沐河之间,分沂入沐水道以北的低洼地带滞洪;枋河可在蒋家寨分洪,利用沂河、枋河之间三角洼地滞洪;小沭河可利用南沭河分洪。

g. 大胆引进国内外城市防洪的先进经验,积极探索新路子。如设立城市防洪专项基金;开辟城市防洪保险业务;成立城市防洪公司,引进外资或由财政部门注入启动资金等。

h. 城市防洪与流域防洪相结合。流域防洪是城市防洪的基础,城市防洪是流域防洪的重要组成部分。从“大水利”的角度,搞好城市防洪和流域防洪全面规划,避免“单打一”的防洪思想。

2.2 除涝非工程措施

a. 提高城市自身滞蓄涝水的能力。①增加市内水面,对原有坑塘及洼地结合城市建设进行改造。②结合环境美化增加市内绿地,对城市憩地尽量减少地面硬化,采取生物绿化措施。③采用渗透式下水道,增加雨水下渗。

b. 加强城市排涝设施维修管理。彻底清除河道排涝障碍,定期维修穿堤涵闸,利用城区涝水汇流快的特点,在山洪入城之前迅速排除内涝,然后关闸御洪,避免洪水倒灌入城。

c. 城市除涝与城市建设相结合。①结合开挖排水沟,高筑临西十五路路基,防止西部客水入城成涝,迫使城西雨水南下入南沭河。②城市建设要为排涝留有余地,搞好总体规划。③非汛期利用小沭河水对青龙河冲淤排污。

d. 将城市除涝纳入法制轨道,彻底消除“卡脖子”河段。对侵河建房限期无条件全部拆迁;对违反规定,抗拒不拆,继续设障和破坏排涝设施的违法行为进行严厉打击。

e. 加强领导、责任到人。①设立各级城市除涝专职机构,实行行政首长负责制;②对驻城各单位落实责任制,分片包干、责任到人。

f. 广泛宣传,增强人们水患意识。大力宣传《防洪法》和《城市规划法》,使人们充分认识城市防洪除涝是关系到千家万户切身利益的大事,以及城市防洪除涝的严重性,做到人人关心,家家拥护,自觉维护除涝设施。

g. 各系统各部门应紧密配合,协调一致,为搞好临沂市城市防洪除涝各尽其职,各负其责。

3 结 语

临沂市是洪涝灾害较频发的城市,搞好城市防洪除涝非工程措施,是关系到人民群众生命财产安全的百年大计。它需要不断增强人们的法制观念及水患意识,全社会各部门应密切配合,同心协力,像抓经济建设那样,从思想、组织及措施等各方面重点抓好临沂市的防洪除涝工作。

(收稿日期:1997-06-17 编辑:张志琴)

(上接第 21 页)

型波浪水槽通过规则波和波群水质运动速度和波面的量测,检验了作者提出的拉格朗日方法的适用性。《破碎波的数值模拟》(2323)通过流体体积法求解不可压缩流体 N-S 方程,开发了一种可模拟复杂形状和透水结构上卷破波的二维数模,这一模型已为解析解和物模所证实。《海岸带破碎波特性的试验研究》(2334)采用二维多普勒流速仪测定二维崩破波流场,以便为数模中描述破碎波非恒定流特征提供参数。实验证实了大尺度涡动的存在将波动流场划分为上层和底层区域,破碎波流场可分解为时均速度和脉动速度。波浪加速度和位相对紊动起着重要作用,破碎带波动冲刷可以从速度场得到解释。

参考文献

- 1 Proceedings of 4th Conference on Coastal and Port Engineering in Developing Countries. Rio de Janeiro, Brazil, 1995

(收稿日期:1997-02-22 编辑:许宇鹏)