

新常态下苏中沿江地区水利治理现状及对策思考

凌 哲, 袁文秀, 罗龙洪, 吕馨怡

(江苏省水利工程规划办公室, 江苏 南京 210029)

摘要: 江苏省苏中沿江地区位于江苏省中部, 东濒黄海, 南临长江, 地势低平, 气候多变。本区位于我国东部沿海经济带与长江经济带交汇处, 资源条件优越、战略地位突出、发展潜力巨大。为进一步推进区域水生态文明建设和水利现代化建设发展, 应对区域经济社会发展新常态下水利治理面临的形式和需求, 在调查分析苏中沿江地区水利治理现状和问题的基础上, 探讨该区防洪减灾和水资源利用及保护问题, 提出治理思路 and 对策建议。

关键词: 苏中沿江地区; 水利治理; 布局; 对策

中图分类号: TV212

文献标识码: B

文章编号: 1007-7839 (2018) 02-0056-04

Present situation and countermeasure thought on water resources development and management under the new normal in Jiangsu midland area

LING Zhe, YUAN Wenxiu, LUO Longhong, LV Xinyi

(Jiangsu Water Conservancy Project Planning Office, Nanjing 210029, Jiangsu)

Abstract: Jiangsu midland area which is located in middle part of Jiangsu province, with the Yellow sea to the east and the Yangzi River to the south, is low-laying land and varied climate. Situated in the intersection of coastal economic zone and Yangzi River economic zone, this area has rich resource, outstanding strategic status and powerful development potential. In order to pushing the development of district water ecological civilization and water conservancy modernization, replying the problems and demands under the new normal in Jiangsu midland area, this paper discuss the problem about flood and water resource, and govern thought and countermeasure are suggested.

Key words: Jiangsu midland area; water resources development and management; layout; countermeasure

江苏省苏中沿江地区位于江苏省中部, 承接苏南与苏北地区, 涉及南京、扬州、镇江、泰州、南通 5 个市, 东濒黄海, 南临长江, 西至苏皖边界线, 北至江淮分水线—蜀冈脊线、淮河入江水道归江控制线、老 328 国道、南通与盐城市界县, 总面积 15080 km²。本区地处长江及淮河两大江河流域下游, 季风气候特征明显, 地势低平、气候多

变、水问题突出。本区位于我国东部沿海经济带与长江经济带交汇处, 资源条件优越、战略地位突出、发展潜力巨大, 为进一步推进区域水生态文明建设和水利现代化建设的发展, 探讨该区防洪减灾和水资源利用及保护问题十分必要。

1 水利治理现状分析

收稿日期: 2017-10-31

作者简介: 凌哲 (1988-), 女, 硕士, 工程师, 主要从事水利规划工作。

1.1 防洪治涝工程

本区外围已基本形成防御长江、淮河、滁河流域洪水及沿海高潮的防洪工程体系, 具备抵御中小型洪涝灾害及应对较大型洪涝灾害的能力^[1]。长江干流堤防可抵御 1954 年型洪水, 淮河流域下游防洪标准接近 100 年一遇, 滁河干流防洪标准达 20 年一遇, 主海堤防潮标准达 50 年一遇, 流域防洪安全基本得到保障。本区区域防洪标准大部分达到 10 ~ 20 年一遇, 滁河及仪扬山区仅为 5 ~ 10 年一遇; 治涝标准总体达到 10 年一遇, 部分地区不足 10 年一遇; 城镇防洪标准基本达到 20 ~ 50 年一遇、治涝标准达到 10 ~ 20 年一遇^[2]。相对于流域防洪和社会经济发展对本区区域防洪治涝的要求来说, 本区区域防洪防涝安全度仍显不够, 城市防洪治涝标准也跟不上本区城市的不断扩张及南京江北新区等开发区的迅速发展。

1.2 水资源配置工程

本区利用长江水源已建成比较完备的供水体系, 与本区相关的南水北调、江水东引的跨流域水资源调配工程基本形成, 一般情况下, 本区依靠沿江涵闸站引提长江水基本可以满足区域用水需求。但本区供水能力尚不平衡, 如遇干旱年且处在灌溉高峰期时, 供水呈现出季节性缺水, 而在东部沿海垦区、西部丘陵山丘区及骨干输水线末梢地区则呈现出资源型缺水。2015 年, 本区农业灌溉保证率基本达到 80% 以上, 其中滁河区 75%, 山丘区及沿海滩涂开发区则不足 75%。显然, 本区现有的水资源配置工程依然无法满足现代高效的农业发展和沿海开发区的加快推进, 水资源配置工程仍然有很大的工作量。

1.3 水生态环境保护和水利管理

江苏省在大力推进水资源开发利用与保护下, 使本区的水资源利用效率有所提高, 水源地达标率 100%, 基本保障了本区的水资源用水安全。但经济发展给本区的水生态环境保护和水利管理持续加压, 使水资源保障问题没有得到根治, 如南通市部分地区地下水超采、城镇生活和工业废水排放量增加、非法侵占河湖水域等现象依然存在, 这些现象直接或间接导致地质灾害、水污染、水生态退化等问题。2015 年水功能区水质评价调查显示, 本区区域内部河道上共区划有 242 个省级水功能区, 采用年均值法评价的水功能区达标率仅为 65%, 现状达到 III 类及 III 类以上水质标准的

水功能区只有 63.8%。

2 规划总体布局及对策

2.1 防洪减灾

(1) 关于洪涝灾害情势

本区处于长江、淮河两大流域的下游, 西北部山丘区高地密集, 南部沿江则有大量的圩区低地, 濒江临海, 承泄上游汛期高水的同时又受下游潮汐的影响。本区降水主要集中在 5 ~ 10 月份^[3], 6 ~ 7 月的梅雨易造成本区流域性洪水, 8 ~ 9 月的台风暴雨则给本区带来区域性洪涝灾害。虽然本区依傍长江, 有着天然的排水优势, 但如遇降水量大且长江潮位高涨时, 因洪致涝问题时有发生。特殊的地理位置和显著的季风气候特点使本区成为洪、涝、潮、台“四灾”易发地区, 防洪保安任务艰巨。

(2) 防洪治涝工程布局分析

统筹本区流域、区域、城镇之间的关系, 以“洪涝分开、高低分排、自排为主、抽排为辅”为原则, 形成以下防洪治涝工程体系: 外围依靠长江、淮河、滁河流域堤防及主海堤抵御洪、潮袭击, 区域内部以流域、区域堤防合理分区排出内部涝水, 城镇则在流域、区域治理的基础上合理划分排水片构筑防洪自保体系。在此基础上, 针对防洪排涝能力不足的问题, 本区采取以下措施进行改善: ①巩固外围防洪(潮)工程体系, 提高流域防洪能力; ②强化区域防洪治涝工程建设, 重点进行骨干河道清淤、除险加固、扩大外排口门、增建圩区抽排泵站等措施, 提高区域防洪治涝标准; ③提升城镇防洪除涝能力, 依托流域和区域规划, 加固城市外围防洪堤防, 合理增设排涝泵站, 提高防洪涝自保能力。

2.2 水资源调配

(1) 水资源供需特点

本区地表水时空分布不均衡, 连续干旱的情况也时有发生, 旱季发生时, 长江潮位低, 沿江涵闸站引提困难, 而且由于本地地势低平, 蓄水能力薄弱, 当地径流的利用也十分困难, 如果恰好还遇到灌溉高峰期, 农作物会受到严重的旱情影响。

(2) 水资源调配工程布局分析

本区以“充分利用本地水、扎根长江、蓄引提并举”为指导方针进行调配水工程建设。水资源主要是水库、塘坝及区内河网拦蓄的本地净雨, 长

江水由于其水量丰富且年际变化稳定而成为本区主要的补水水源,当本地水不足时,利用沿江口门、抽水泵站自引、抽引长江过境水补给。在现有的供水体系基础上,需进一步优化水资源配置以提高本区的供水保证率:①山丘区通过提升改造骨干翻水线一级站和水源供水通道,提高区域农业灌溉供水保证率;②加快完成水库清淤及重点塘坝除险加固,恢复水库、塘坝的蓄滞能力;③结合防洪治涝工程整治骨干输水河网,加固改造引水涵闸,改善供水条件;④对于泰州市和南通市高沙土区里供水线路较长或者供水任务较重的骨干输水河道,如古马干河、九圩港等,通过增建沿江抽水泵站,提高引江能力,缓解干旱年引水困难及输水线路末梢地区水资源短缺问题;⑤南通市沿海开发区通过增建平原湖库,如东凌水库、遥望水库,建设输水线路,保证港口、港城及临海工业区的供水量,提高应急供水能力。

2.3 水资源保护与管理

(1) 水生态环境现状

本区地势低平,水体流动性差,交换周期长,自净能力弱,水环境脆弱。山丘区及通南平原沙土区水土流失问题突出,导致河道淤积,化肥、农药大量入河入库,污染水体。城市河湖水体污染和水生态退化问题严重,部分水体出现了季节性或常年性黑臭现象。

(2) 水生态保护与修复

本区落实十八大生态文明建设理念,贯彻实施最严格水资源管理制度,结合区域河湖特点,策应社会经济发展对水利的新需求,建立人水和谐共生的水环境保护体系,为达到水生态保护与修复的目的,采取以下措施:①控源截污,严格控制入河湖污染物排放,以减少河湖内源和外源污染;②实施河网水系综合整治,形成河道清淤疏浚的长效机制,连通河湖,畅通河网^[4],增加河湖水环境容量;③加强地下水控采,减缓地面沉降;④实施河道岸坡生态化改造,恢复河道自然岸线;⑤加强山丘区水生态修复,推进水土流失治理。

2.4 骨干河湖管理

(1) 水管理现状

目前本区还存在着部分河湖和水利工程管理范围边界不清、土地权属不明、违法侵占河湖水域、破坏水利工程设施等现象,影响河湖健康与水利工程安全运行。

(2) 河湖管理策略分析

依据《江苏省水利管理条例》《江苏省河道管理实施办法》《江苏省水库管理条例》等法规规章,积极推进“河长制”,划定河湖及水利工程管理范围,明确管理界线,设立界桩标志,建立信息共享系统,逐步建立范围明确、权属清晰、责任落实的河湖管理与保护体系,努力实现“河畅、水清、岸绿、景美”的美好愿景。

3 思考与建议

3.1 蓄泄关系

本区既有山丘区高地,又有圩区低洼地区,在防洪治涝工程规划时,若过分依赖排水,则可能导致骨干河道和长江的防洪压力增大,从而危害圩区防洪安全,应以“以泄为主,蓄泄兼顾”为原则,在实施拓浚河道、增设外排口门、修建排涝泵站等提高外排能力的措施,同时,增加区域内湖泊洼地,在山丘区构筑水库拦蓄山洪等方式提高调蓄能力,降低河网水位,从而达到防洪治涝的效果;在城市防洪治涝上,应引入海绵城市理念,实现“雨水存积”,从而达到削峰调蓄的作用,减小骨干河道排水压力。

3.2 防汛抗旱关系

本区虽依傍长江,有着天然的引排水优势,但由于降雨时空分布不均匀,依旧会造成洪涝和干旱两个相互矛盾的灾害问题,调节洪涝灾害的主要方法是排、泄,而抗旱的方法则是保、供^[5]。在本区水利治理过程中实现雨洪资源化是解决这一矛盾的有效途径。雨洪资源化就是在汛期利用水库、湖泊、自然洼地、地下水库等对降雨、洪水进行拦蓄,通过工程和非工程措施,将回收的泄弃洪水化为资源供干旱期供水使用,实现了以丰补枯,也是对降雨径流过程的再分配,这样既兼顾了防汛,缓解汛期河道排水压力,又解决了干旱期供水问题,同时也能有效遏制南通地区由于地下水超采而带来的一系列水生态问题,是符合新时期水资源可持续利用的新思路。

3.3 河道治理与河道生态关系

为达到河道防洪、排涝、引水、蓄水和航运的功用,通常在河道治理过程中使河道沟渠化、硬质化,这样的做法往往会导致河道生态功能降低、自净能力差等后果。针对区域内八百河、白塔河、红

旗河、通吕运河等骨干输水河道和重要的饮用水源地, 以及水环境问题突出的河道, 应强化生态修复或补偿, 在满足防洪、排涝、供水等功用的基础上, 通过构建生态护坡、前置库、生态湿地、景观带以及增加河道生物多样性等措施^[4], 拦污截污, 提高河道水环境容量, 形成河湖健康、生态良好的生态系统。

4 结语

苏中沿江地区是在江苏省有着“承东接西”、“连南接北”重要作用的区域,本区作为我国东部沿海经济带、长江经济带的组成部分,要在充分认识区域水利治理现状、面临形势和发展需求的基础上,以保障水安全、水资源、水生态为重点,因地制宜、统筹兼顾、突出重点,科学制定区域

治理目标,统筹流域、区域、城市水利之间的关系,构建防洪治涝、水资源配置、水生态保护修复综合体系,提高水利综合保障能力,管理与建设并重,促进本区区域经济社会可持续发展和生态良好。

参考文献:

- [1] 江苏省水利厅. 江苏省防洪规划 [Z]. 2011.
- [2] 江苏省水利工程规划办公室. 江苏省苏中沿江地区水利治理规划 (2016-2030) [Z]. 2017.
- [3] 喻君杰. 江苏防洪减灾与水资源保障规划思路探讨 [J]. 水利规划与设计, 2015 (12).
- [4] 毛媛媛. 里下河地区河湖水生态保护与修复措施沿江 [J]. 江苏水利, 2015 (3).
- [5] 张婧. 水文水资源常态与应急统合管理解析 [J]. 甘肃科技, 2016 (6).

