

# 连云港市水利高质量发展路径的思考

颜 建<sup>1</sup>, 林俊强<sup>2</sup>, 刘 赞<sup>1</sup>, 孙佑祥<sup>1</sup>, 潘志富<sup>1</sup>

(1. 连云港市市区水工程管理处, 江苏 连云港 222003; 2. 中国水利水电科学研究院, 北京 100044)

**摘要:**连云港市特殊的水文和气候环境,使得市内防汛抗旱等工作压力艰巨,阐述了在新时期水利工作要求下,连云港市在水利工程补短板以及推动水利行业高质量发展工作中取得的主要成果和进展,分析了面临的主要挑战和难题,提出了进一步推进连云港市水利行业高质量发展的路径规划。

**关键词:**水利; 发展; 连云港市

**中图分类号:**TV866 **文献标识码:**B **文章编号:**1007-7839(2021)07-0052-03

## Thoughts on high – quality development path of water conservancy in Lianyungang City

YAN Jian<sup>1</sup>, LIN Junqiang<sup>2</sup>, LIU Yun<sup>1</sup>, SUN Youxiang<sup>1</sup>, PAN Zhifu<sup>1</sup>

(1. *Lianyungang Urban Water Engineering Management Office, Lianyungang 222003, China;*

*2. China Institute of Water Resources and Hydropower Research, Beijing 100044, China)*

**Abstract:**The special hydrological and climatic environment of Lianyungang City makes the work of flood control and drought relief in the city under great pressure. The main achievements and progress made by Lianyungang City in making up for the shortcomings of water conservancy projects and promoting the high – quality development of water conservancy industry were expounded under the requirements of water conservancy work in the new period, the main challenges and problems were analyzed, and the path planning for further promoting the high – quality development of water conservancy industry in Lianyungang City was put forward.

**Key words:** water conservancy; development; Lianyungang City

水利是城市社会、经济、生活的基础保障,水利行业的高质量发展是支撑和促进经济高质量发展的重要方面。近年来,水利建设取得了举世瞩目的成就,有力支撑了社会经济的可持续发展,然而水利行业发展目前仍存在很多不充分、不均衡、不可持续的问题,迫切需要调整发展规划思路,提高水利行业的发展质量与功能效益。因此,本文从连云港的实际情况出发,以新时代水利实践中的新挑战出发,探索性地提出了水利行业高质量发展的新路径。

## 1 连云港市基本情况

连云港市地处亚热带与暖温带的过渡带,气候条件上,雨量适中,光照充足,寒暑宜人,四季分明,常年平均气温 14.3℃,历年平均降水 881.7 mm<sup>[1]</sup>。水文条件上,连云港市域内水系属于淮沂沭泗流域最下游,因新沭河、新沂河等沂沭地区的排洪河道均从本市入海,素有“洪水走廊”之称,境内还有盐河、善后河、蔷薇河、柴米河、锈针河、青口河、兴庄河、龙尾河、玉带河等多条河道,具有上游水系河道

收稿日期:2020-12-07

基金项目:江苏省“333 工程”科研项目(BRA2019245)

作者简介:颜建(1978—),男,高级工程师,硕士,主要从事水利工程管理工作。E-mail:654434268@qq.com

坡降大、源短流急、洪水来得快、峰高量大且集中、预报期短等特点<sup>[2-3]</sup>。特殊的气候和水文特征,极大增加了连云港市的防污、防台、抗旱、防汛工作的压力,对水利行业的高质量发展提出了挑战。

## 2 连云港市水利发展的新挑战

### 2.1 水利规划挑战

近年来,连云港市水利规划工作成效显著,全市已批准或已报批的各项水利规划涵盖了流域或区域的地表水和地下水资源的开发利用、防洪、节水、灌溉、排涝等,基本囊括了水利建设的各项内容。然而,现有的水利规划依旧难以满足连云港水利事业的发展需要,主要原因在于:市内水利工程数量多,水利工程管理、维护投入的经费高,管理复杂;三面高水合围,一面高潮顶托,使得城市洪涝问题突出,防洪任务重大;下垫面是大气的主要热源和水汽源,三面环河、一面环海的下垫面情况使得地势较高的赣榆和东海两地山区水资源缺乏,而地势低洼的南部地区则易遭受涝灾;连云港东濒黄海,标准海岸线长达 162 km,使得城市防潮防台的任务较为繁重;流域性行洪河道新沭河、蔷薇河等流经连云港入海,使得城市要承受一定的流域防洪压力。

### 2.2 智慧水利挑战

水利是一个信息密集型行业,水利信息包括水利工程信息、水环境信息、水量水质信息、汛旱灾情信息、雨水情信息等。水利现代化是国民经济平稳运行的重要保障,而水利信息化乃至智慧化是水利现代化的重要内容。当下,连云港已建立满足基本功能的水利工程建设管理系统、水资源管理决策支持系统、防汛指挥决策系统,连云港市水利部门可以与上下级部门实现内网互联,但是如何应用新一代信息技术,升级市区河道现有水利设施的智慧感知设备,推进水信息共享、智能决策软件研发、水利电子政务管理等方面工作,还面临较大挑战。

### 2.3 防洪减灾挑战

连云港市处于沂沭泗流域最下游,每到汛期都会面临着本地降水洪涝和客水压境的双重压力。2020年,连云港市依然面临着严峻的防汛形势,6月份开始出现了6次区域性强降雨过程,平均降水量高达 708.2 mm,比常年同期偏多 60%,全市排出洪水总量达  $128 \times 10^8 \text{ m}^3$ 。如何最大化发挥工程防洪和非工程防洪措施的作用,保障全市人民的安居乐业和各项社会事业的顺利发展,是水利工作者

需要解决的首要问题和面临的挑战<sup>[4]</sup>。

### 2.4 水资源优化配置挑战

在水资源利用开发方面,连云港市水质型缺水 and 资源型缺水并存,全市 70% 的水资源来自过境洪水,但该类水资源利用率只有 50% 左右。连云港市的供水水源主要是外调江淮水和本地水。农业用水、工业用水、生态用水、居民生活用水构成了本市的用水结构,其中农业用水比例占总用水量 75% 以上。如何提高水资源利用效率,在区域和产业间进行合理优化配置,提出针对性措施,建立完善连云港市的供水保障体系,同样面临挑战。

## 3 连云港市高质量发展路径探索

为响应中央加快新型基础设施建设进度的要求,在水利建设方面投入大量人力、物力、财力,从水利规划体系、水利信息化体系、水利科技创新体系、防洪排涝体系、供水保障体系等多方面着手,推动市内的水利基础设施建设取得了长足发展,为连云港市推进水利行业高质量发展奠定了坚实基础。

### 3.1 建立水利规划体系,满足城市发展战略

水利规划体系是水利改革发展的顶层设计,也是开展水利建设与管理的重要依据。为进一步完善水利规划体系,加强规划的动态管理,连云港市需从水利部门自身角度出发,在以往已编规划的基础上,梳理各规划之间的关系,结合本市市情,调查治理开发对象的要求和条件,更加准确、全面地识别问题,构建连云港水利规划体系,以扭转水利规划的被动和落后局面。具体举措包括:调整规划思路,了解其他经济部门对水利部门的需求,总结水利对经济发展的阻碍性因素,促进水利建设与经济发展的协调性;设计科学的水利评价指标体系,充分考虑水利工程与文化、社会、经济之间的关系;制定水利建设战略规划,积极谋划“十四五”规划,编制全市水系规划、水资源综合规划、水利科技发展规划、水管单位管理规划、人才发展规划以及节水型社会化建设规划。

### 3.2 建立水利智慧化体系,支撑产业跨越式发展

随着 5G、大数据、云计算、人工智能等新一代信息技术的发展,水利行业的发展趋势也正从信息化向智慧化升级转型,智慧水利是智慧城市的重要组成部分。推进水利智慧化体系建设,首先要加快建设水利智能感知网络,包括升级市区河道现有水量、水位、水质、工情等自动监测设备,增设闸门等设施自动调控系统。而后打破现有信息壁垒,积极

布局跨部门水信息互联共享架构设计,建设融合基础数据库,如水雨情数据库、气象数据库、水质数据库、工情数据库、水利文献数据库等。在此基础上,构筑水利智慧大脑,整合市水利部门各职能处室现有系统,如水土保持监测与管理信息系统、水质监测评价信息系统、防汛决策指挥系统、水资源管理决策支持系统,研发市区智慧水利综合决策管理平台,推动水利智能化管控和一张图管理。

### 3.3 建立水利科技创新体系,发挥人才和技术价值

水土流失、水污染、洪涝灾害、干旱缺水是当前我国水资源领域面临的严峻挑战,科学治水是解决这些问题的正确抉择。科技创新既是国家强大的客观要求,也是民族强盛的重要动力。水利行业科技创新体系的建设要从制度保障、队伍建设、载体选择、统筹规划等几方面出发。政府部门要发挥统筹协调全局的作用,设计高标准、高规格的工程规划,以水利建设和管理单位为载体,针对水资源管理中暴露的水环境恶化、洪涝灾害、供需矛盾等问题,结合水土保持、病害防治、工程质量安全、管理技术水平等领域进行研究,联合高校、科研院所开展水利科研课题的技术攻关,实现产学研用一体化。同时,在科研过程中培养出一批具有创新意识和实践能力的地方水利科技一线人才。

### 3.4 建立防洪排涝体系,保地方百姓安澜

按照防洪标准,加快防洪工程的建设进度,保障符合防洪抗涝的设计要求。全面建成治淮工程、新沭河50年一遇整治工程,充分把握好国家大力推进“新基建”和治淮工程建设的机遇,更快、更好地完成工程任务。完善石梁河、横沟、昌黎、房山、八条路、安峰山、小塔山等水库的除险加固工作,其他小型水库的除险加固工作也要争取在最快时间内完成。洪水除了具有灾害性,还具有资源与环境特性,传统的防洪防涝理念注重将水灾危害降到最低程度,但容易超出当地的经济承受能力。新时代的防洪防涝工作应转变治理理念,理性思考洪水的两面性,应认识到极小概率事件的发生是不可避免的,但用巨额投入来规避可能最大降雨也是脱离实际的<sup>[5]</sup>。因此,应适度承受洪水风险,使洪水资源化,这是未来洪水风险管理的有效途径。

### 3.5 建立供水保障体系,实现资源优化配置

水资源配置应当遵循“高效、公平和可持续”的基本原则,按照水资源可利用量对河道外实施用水消耗总量控制,按照节水型社会建设要求进行用水定额控制。首先,科学调整用水结构,连云港市是

农业大市,农业用水量占极高比例且水资源利用率低,农业建设中应做好节水工作,对当前的农业种植结构进行合理调整,优化各经济部门的水资源分配,在水资源合理配置条件下实现社会效益最大化。其次,按照水源地“一用一备”要求,完善水源地长效管护方案,提高水源地供水保证率,为人民群众的饮用水健康,为农村和城市的饮用水安全提供可靠保障<sup>[6]</sup>。利用市场杠杆,合理抑制用水需求,全面加强节水型社会建设,完善各行业用水定额,实行严格的用水定额管理,明确用水效率控制性指标,坚持科技的引领作用,把先进的节水技术引入生产用水、生活用水和生态用水中,推广先进的灌溉技术,淘汰落后、低效的用水设备及工艺。

## 4 结 语

水利是国民经济的基础产业和基础设施,当前及今后的一段时期,连云港市的水利工作任务繁重而艰巨。本文从连云港市新时代水利行业的新挑战出发,分析了水利规划、智慧水利、防洪减灾、水资源优化配置方面的新挑战,并以问题为导向,提出了水利行业高质量发展的路径,包括建立水利规划体系,满足城市发展战略;建立水利智慧化体系,支撑产业跨越式发展;建立水利科技创新体系,发挥人才和技术价值;建立防洪排涝体系,保地方百姓安澜;建立供水保障体系,实现资源优化配置。水利工作相关部门应重视水利的高质量发展,加强管理,科学统筹规划,强化监督落实,高效完成各项水利建设任务,促进连云港市经济社会平稳协调发展。

### 参考文献:

- [1] 李怀明. 连云港市水利扶贫工作的实践与启示[J]. 江苏水利, 2020(增刊1):45-47.
- [2] 邵润泽, 舒飞, 李丽娜. 连云港市东海县沭南灌区用水现状及存在问题[J]. 江苏水利, 2020(5):56-58.
- [3] 陈静. 连云港市城市洪涝灾害特点分析及对策[J]. 治淮, 2014(1):8-9.
- [4] 刘同华, 李丽娜, 李寅, 等. 浅析连云港取水工程核查反映的水资源管理问题及对策[J]. 科技资讯, 2020, 18(9):20-21.
- [5] 刘小茜. 夯实基础争先创优长效服务——连云港市赣榆区水利档案工作纪实[J]. 档案与建设, 2018(10):79-80.
- [6] 许祚卿, 徐徐, 王文明. 连云港市管河湖和水利工程划界工作探讨[J]. 中国水利, 2018, 844(10):44-47.