

江阴市“十四五”水利高质量发展规划的思考

庄钧惠¹, 张楠², 葛飞³, 王文全⁴, 滕兆明⁵

(1. 江苏省江阴市重点水利工程建设管理处, 江苏 无锡 214431;

2. 水发规划设计有限公司, 山东 济南 250100; 3. 合肥市市政设计研究总院有限公司, 安徽 合肥 230041;

4. 江苏省水利工程科技咨询股份有限公司, 江苏 南京 210029; 5. 江苏省昆山市水利局, 江苏 苏州 215300)

摘要:总结江阴市“十三五”水利发展规划在水安全、水资源、水生态、农村水利、水管理服务及水利发展保障等方面的完成情况。分析江阴市水利发展存在的主要短板、问题。围绕建设高质量的水安全保障体系、水资源配置体系、水生态治理体系、水利管理体系、水利服务体系,系统提出江阴市“十四五”水利高质量发展规划思路。

关键词:“十四五”; 水利; 高质量发展; 规划思路; 江阴

中图分类号:TV212

文献标识码:A

文章编号:1007-7839(2021)02-0032-04

Thoughts on the 14th five – year high – quality development planning of water conservancy in Jiangyin City

ZHUANG Junhui¹, ZHANG Nan², GE Fei³, WANG Wenquan⁴, TENG Zhaoming⁵

(1. Jiangyin Key Water Conservancy Project Construction Management Office, Wuxi 214431, China;

2. Shuifa Planning & Design Co., Ltd., Jinan 250100, China;

3. Hefei Municipal Design Research Institute Co., Ltd., Hefei 230041, China;

4. Jiangsu Province Water Engineering Sci – tech Consulting Co., Ltd., Nanjing 210029, China;

5. Kunshan Water Conservancy Bureau, Jiangsu Province, Suzhou 215300, China)

Abstract: The completion of water security, water resources, water ecology, rural water conservancy, water management services and water conservancy development guarantee in Jiangyin City during the 13th Five – Year Plan was summarized. The main shortcomings and problems of water conservancy development in Jiangyin City were analyzed. Focusing on the construction of high – quality water security system, water resources allocation system, water ecological management system, water conservancy management system and water conservancy service system, the idea of high – quality development planning of water conservancy during the 14th five – year period in Jiangyin City was systematically put forward.

Key words: 14th five – year period; water conservancy; high – quality development; planning thought; Jiangyin city

江阴市位于长江三角洲太湖平原北缘,北枕长江,南近太湖,东接常熟、张家港,西连常州,总面积 986.97 km²。全市水系以白屈港东控线为界一分为

二,西部属于武澄锡低片水系,东部属于澄锡虞高片水系,低片地形比高片平均低 1.5 ~ 2.0 m。经过 70 余年的水利建设,已经基本形成一个布局合理、

收稿日期:2020-01-06

作者简介:庄钧惠(1987—),男,工程师,硕士,主要从事水利规划与水利工程建设管理工作。E-mail:jyzhjh@126.com

引排自如、调度灵活的河湖体系,基本满足防洪排涝和水资源配置要求。

1 江阴市“十三五”水利发展规划评估情况

“十三五”以来,江阴市以生态河湖建设为统领,突出科学治水,加强水利管理,深化改革创新,强化依法行政,各项工作均取得显著成效,基本实现“十三五”水利规划所确定的发展目标。水利为全市经济发展、民生改善和生态文明建设奠定了强有力的基础支撑。

1.1 水安全保障能力

江阴市防洪除涝工程体系由长江大堤、骨干河道及内部圩区构成,防洪除涝工程体系已基本形成,现状江港堤防总长 52.40 km,其中江堤全长 40.60 km,港堤 11.80 km,现状堤防按照 50 年一遇标准设计、建设,未达到《江苏省长江堤防防洪能力提升工程规划》100 年一遇规划要求。此外,根据《全市重点圩区和易涝区区域防洪达标评估及防洪能力提升研究报告》,江阴市 86 个千亩及以上圩区有 50 个圩区达标,36 个圩区不达标,区域防洪能力和圩区建设有待加强。

1.2 水资源供给能力

(1) 用水总量

为全面落实最严格的水资源管理制度,深入推进节水型社会建设,根据《关于下达 2019 年度实行最严格水资源管理制度目标任务的通知》(锡水资考[2019]1 号)和《关于下达 2020 年度实行最严格水资源管理制度目标任务的通知》(锡水资考[2020]1 号),2019 年和 2020 年江阴市用水总量均为 19.08 亿 m^3 ,2019 年全市实际用水总量 13.659 亿 m^3 ,预计至“十三五”期末用水总量可以达到“十三五”规划目标。

(2) 用水效率

根据下达实行最严格水资源管理制度目标任务的通知,2019 年和 2020 年江阴市万元 GDP 用水量较 2015 年分别下降 20% 和 25%,农田灌溉水有效利用系数分别为 0.666 和 0.6672;2019 年万元 GDP 用水量 34.14 m^3 (按当年价计算,含电厂用水量),万元 GDP 用水量 36.79 m^3 (按 2015 年可比价计算,含电厂用水量)。预计至“十三五”期末,各项用水效率指标可以达到“十三五”规划目标。

1.3 水生态环境保护能力

2019 年,全市参与评价的 60 个水功能区(其中

新沟河、漕港河因整治施工未正常监测,实际参评 58 个)中,有 42 个水功能区达到水质目标要求,年度达标率为 72.4%,列入省考核的 7 个重点水功能区中(新沟河、漕港河由于河道整治施工,进行正常监测采样),实际参评 5 个,达标的有 5 个,达标率为 100%。预计至“十三五”期末,重点水功能区达标率可以达到“十三五”规划目标。

1.4 农村水利建设能力

(1) 农田水利工程

江阴市现有小型机电灌区 1 427 个,农田有效灌溉面积 2.454 万 hm^2 ,灌溉泵站 1 456 座;灌溉渠道 7 074 条,总长 2 112.05 km,其中土渠 1 096.51 km,衬砌渠道 174.2 km,混凝土管道 841.34 km;末级渠系配套建筑物 7 232 座。其中,渠道工程完好率 80%,渠系建筑物工程完好率 80%,灌溉泵站工程完好率 83%,排涝泵站工程完好率 85%,排水涵闸工程完好率 80%,基本满足农田灌溉需要。

(2) 圩区及排涝站工程

江阴市建有千亩以上圩区 86 个,其中万亩圩区 6 个,千亩圩区 80 个(含南闸街道中山圩 965 亩),圩堤总长 220.87 km,其中,万亩圩区圩堤长度 59.77 km,千亩以上圩区圩堤长度 220.50 km。全市千亩及以上圩区现状排涝泵站共 225 座,排涝流量 610.38 m^3/s ,泵站运行情况总体良好。

1.5 水管理服务能力

“十三五”期间,江阴市坚持依法管护、规范管理、推进精细化管理、突出工程运行安全,水利工程运行管理工作进一步规范有力。江阴市坚决把整治长江“三乱”、河湖“两违”、修复水生态环境摆在压倒性位置,全力守护河湖岸线生态安全,江河岸线管理与保护得到加强^[1]。“十三五”期间,成立了河长制工作领导小组及主要河湖河长名单,启用全市河长制信息化系统,河长制信息化管理和决策支持水平有效提升。江阴市共有 4 名市级总河长,34 名骨干河湖(荡)的市级河(湖)长,镇级河长 236 名,村级河长 668 名。“十三五”期间市级河长履职 1 920 次,镇级河长履职 14 025 次,村级河长履职 90 840 次。

1.6 水利发展保障能力

(1) 体制机制改革

“十三五”期间完成机构改革工作,在市水利农机局基础上组建市水利局,农机职能划改到农业农村局,并积极配合市行政执法改革工作。水利体制机制改革使全市的水利管理工作逐步走向管理规

范化、控制运行科学化、行业管理法制化的轨道。但是基层水利农机站的体制改革尚有历史遗留问题未彻底解决,农田水利建设管理处为财政定补型自收自支单位。

(2) 水利职工队伍建设

“十三五”期间,21 名同志评为高级工程师,52 名同志评为中级职称;依托高校加强继续教育培训,提高水利人才学历水平,全市水利系统具有中专学历以上人员占职工总数的 65%,其中具有本科以上学历的比例达到 32%。目前,全系统拥有各类人才 560 多人,中级职称以上 153 名,技术工人 225 人,为水利事业发展提供坚强的人才保证和智力支持。

2 存在主要短板及问题

对照“水利工程补短板、水利行业强监管、系统治水提质效”总基调要求,找出了江阴市水利发展存在的主要短板及问题。

2.1 洪涝治理体系不够平衡协调,防洪保安能力亟须巩固提高

随着太湖流域十一项骨干工程完成,尤其是望虞河西岸控制工程,使得武澄锡虞区传统东排通道基本封闭,增加了洪水经江阴市北排长江的压力。此外,由于无锡市和常州市防洪大包围建成运行,江阴市部分河道承接无锡市和常州市客水的压力增加,造成水位升高和新的洪涝灾情。江阴段江港堤现状按 50 年一遇标准设计、建设,未达到《江苏省长江堤防防洪能力提升工程规划》100 年一遇规划要求。同时,境内部分圩区仍存在圩堤不达标、泵站排涝规模不足,涝水不能及时排出;圩内河道淤积严重,水系沟通较差,影响排水能力,防洪保安能力亟须巩固提高。

2.2 供水体系不够完善,用水效率仍有较大提升空间

江阴市水资源丰富,实施了引江济太、城区调水等工程,解决了大部分区域供水问题,但局部地区资源性缺水问题依然存在,农村区域供水不够均衡。全市用水效率不高,农田灌溉水利用系数为 0.6672,较 0.7~0.8 的世界先进水平仍有一定差距,高耗水工业企业比例仍然较高,再生水及非传统水源利用水平偏低,全社会节水意识和节水管理仍较薄弱。

2.3 河湖生态环境保护压力仍然较大,河湖生态修复任务繁重

伴随工业化、城镇化的推进,人为侵害河湖现

象时有发生,河湖资源无序开发依然存在,城乡建设、农业生产挤占河湖水域岸线空间,河湖水域、滩地被划为耕地甚至基本农田的情况仍然存在。水域萎缩现象还未解决,河湖生物多样性减少,河湖水生态依然脆弱。水环境问题没有根本解决,Ⅲ类以上优质水的比例不高,少数劣 V 类、黑臭水体依然存在,水环境持续改善压力大。生态清洁小流域建设力度不够,生产建设项目水土保持监管能力不足。

2.4 水利管理能力依然不足,精细化管理水平有待进一步提升

江阴市水利工程管理还需向纵深发展,补齐水利工程施工管理短板,水工程调度还需进一步优化,采用信息化等手段创新水利工程施工管理体制改革方式,进一步提高工程管理效率。水资源管理与保护、水利工程建设管理、水土保持监管、水行政监管与执法体系仍不完善,河湖生态保护与开发未成系统,“河湖长制”工作尚不健全,水利基础设施空间布局管控缺失。

2.5 水利体制机制仍未完善到位,水利发展支撑体系有待增强

水利工程建设配套资金保障力度不足,各级重建轻管的现象依然突出,社会资本合作及利用率低;江阴市水利人员结构老龄化严重,年龄结构不合理,人才结构不尽合理,尤其是高层次、高技能人才缺乏;人才培养模式需进一步优化,创新型水利人才队伍建设需进一步加强;基层站所管理服务水平有待提高;水利科技创新动力不足,重点领域科技攻关、服务和应用有待加强;水行政执法权力薄弱,监管体制机制有待完善。

3 “十四五”水利高质量发展规划思路

根据新时期治水“十六字方针”,按照水利改革发展总基调,结合江阴市“十四五”经济社会发展目标,江阴市将着力推进水利创新引领发展,实现水安全保障高质量、水资源配置高质量、水生态保护高质量、水利管理高质量、水利服务高质量^[2],为开启基本实现现代化建设的新征程奠定更加坚实的水利基础。

3.1 围绕提升防洪除涝能力,建设高质量的水安全保障体系

构建流域、区域、城市及农村不同层次有机结合的防洪减灾工程体系。一是紧抓长江堤防防洪能力提升契机,全面巩固外围防洪屏障。江阴境内

长江堤防规划防洪标准为100年一遇。二是推进白屈港、锡澄运河等“6纵4横”骨干河道整治,提高区域防洪除涝能力。中心城区100年一遇,澄西区、西南低片、东南高片50年一遇,除涝标准:20年一遇。三是加大重点圩区和易涝区防洪能力提升力度,完善中心城区及各镇街防洪除涝基础设施。中心城区千亩圩区按100年一遇设防,堤顶高程6.5 m;非中心城区按50年一遇设防,其中万亩圩区堤顶高程6.5 m,千亩圩区堤顶高程6.0 m。依托流域、区域防洪标准的提高,同时结合主城区水系连通畅流活水,形成流域、区域、城乡一体化的防洪保安工程体系。

3.2 着眼化解资源环境约束,建设高质量的水资源配置体系

全面实行最严格的水资源管理制度,提高全市水资源调控和供水保障水平,保障城乡供水安全;深入开展节水型社会建设,全面建成配置合理、利用高效的水资源保障体系。到“十四五”期末,全市年用水总量控制在20亿 m^3 以内,地下水年开采量控制在45万 m^3 以内。工业供水保证率达到95%,农业用水保证率达到85%,农业灌溉水利用系数达到0.67以上,居民生活供水保证率达到97%,万元GDP用水量较2020年下降10%,万元工业增加值用水量较2020年下降10%,河湖生态用水得到一定保障。

(1) 节水工程

促进产业优化布局、推动企业转型,降低单位工业增加值用水量,“十四五”期间建设10个节水技改示范工程、建成5家省级节水型企业、5家省级节水型单位、10所节水型学校、5个节水型社区;大力发展农业节水,提高农业灌溉水利用效率;有序调整种植业结构与布局。

(2) 供水工程

完成利港、绮山2个应急备用水源地达标建设;加强肖山、小湾、西石桥3个集中式饮用水源地长效管护。至“十四五”末,进一步加强“扎根长江、多水源互补”的饮用水安全保障格局^[3]。

3.3 聚力维护江河健康生命,建设高质量的水生态治理体系

加强河湖管理保护、维护河湖健康生命;总体按照“控源截污、内源治理,活水循环、清水补给,水质净化、生态修复”的思想进行整治。一是加快建设城区水生态治理体系。以整治城区水环境、修复城区水生态为重点,同时兼顾防洪排涝达标建设,

加快推进主城区水系连通畅流活水工程,尽快启动高铁站影响城区南部水系调整工程。二是积极推进乡镇水生态治理体系建设。开展华士、月城、新桥等6镇街水系连通工程;加强镇村生态河道建设和河道轮浚,优化水利工程调度,因地制宜开展调水引流,形成河湖水体有序流动格局,综合提升全市河湖水体生态整体质量。三是积极推进“美丽河湖”3年行动。通过入河排污口专项整治、污水收集管网设施建设、河湖水面垃圾杂物清除等一系列措施打造“水清、岸绿、河畅、景美、生态、安全”的现代河网水系。

“十四五”期间,江阴市水生态状况持续好转,水环境质量显著改善,全市新建、改建护岸生态化比例达到90%以上,水土保持率达到98.5%,水域面积保护率达到100%,水域面积较“十三五”期间有一定的增加。“十四五”期间,规划完成水土流失预防面积13.53 km^2 ,完成水土流失治理面积8.10 km^2 ,建设水土保持监测数据库和应用系统以及生产建设项目水土保持管理平台。

3.4 实现水利工程功能高效发挥,建设高质量的水利管理体系

进一步推进水利工程的精细化管理,利用现代信息技术提升水利工程优化调度水平,保证水利工程效能发挥,构建管理精细、智能规范的水利工程安全运行体系。一是推进智慧水利建设。围绕“安全、实用”水利信息化发展总要求,充分整合利用江阴市现有智慧水利业务系统资源,基于WebGIS平台,对江阴市现有智慧水利一体化应用门户进行升级改造^[4]。科学合理运用新一代信息技术,着力提升水利行业现代化管理水平。二是完善河湖长效管护体制机制。全面落实河湖管护经费,明确管护责任,激发市场活力,加快培育维修养护、河道保洁等市场主体,推进河湖管护的专业化、集约化、社会化、市场化,不断提高管护效能。三是保障工程安全运行。排查摸清水利工程安全状况底数,逐步建立水利工程消耗补偿机制,落实水利工程维修养护资金和管理运行经费,实施病险工程的更新改造和除险加固,保证水利工程完好,提升水利工程安全运行保障和突发事件应急处置能力。

3.5 聚焦提升水治理体系与治理能力,建设高质量的水利服务体系

加快完善法规制度体系,推动水利重点领域的改革攻坚,转变管理服务方式,构建依法治水、保障

(下转第39页)

(续表 1)

序号	项目名称	项目规模/ 亿元	占地/ hm ²	挖填土方量/ 万 m ³	审批时限/ d
16	江北新区法治园区项目	2.58	8.60	12.07	1
17	南京江北新区 NO. 新区 2019G15 项目	18.69	8.73	46.06	0.3
18	NO. 新区 2020G12 项目	21.92	2.7	13.35	0.5
19	南京江北新区研创园芯片之城科创基地项目	47.16	11.04	99.42	0.5
20	南京柯莱特软件园	10.7	4.12	33.51	0.5
21	江北新区综合管廊 10 ~ 220 kV 电力线路下地入廊及其配套工程	12.25	2.15	2.45	0.5
22	江苏智慧城市地下空间产业园一期	3.9	2.78	12.17	0.5
23	新建片剂、胶囊及注射剂生产线项目	0.76	2.21	5.79	0.5

开发区管理机构水土保持工作的指导和督促,推动水土保持审批改革再上新台阶。

(3)做好区域内水土保持设施验收工作。建议结合江北新区中央商务区和产业技术研创园建设的特点,按分期建设项目由园区管理机构统一开展水土保持设施自主验收报备;对具备条件的单个建设项目,企业也可按照水保〔2019〕160 号文规定开展自行组织验收报备。

参考文献:

[1] 中华人民共和国水利部. 水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见〔R〕. 北京: 中华人民共和国水利部, 2019.

[2] 毛云, 刘丽君, 徐俐君. 区域化水土保持方案编制初探〔J〕. 中国水利, 2018 (8): 21-22.

[3] 刘宪春, 袁普金, 王海燕. 水土保持区域评估的有关思考〔J〕. 中国水土保持, 2020 (2): 11-13.

[4] 姜德文. 开发区水土保持方案编制任务与要点探讨〔J〕. 中国水土保持, 2020 (2): 6-10.

(上接第 35 页)

有力的水利服务体系。一是进一步深化水利“放管服”改革。优化、简化水行政许可审批流程,加强审批事项事中事后监管,加大信息公开力度。二是深化水资源税与水权水市场改革。按照国家、省、市相关部署,积极推进水资源税改革,建立健全水权交易制度,探索开展水权交易。三是深化水利工程管养体制改革。积极稳妥地推进水利工程管养分离,培育维修养护市场,引入竞争机制,逐步实现水利工程维修养护的市场化、集约化、专业化和社会化。四是深化水利规划体制改革。适应国家规划体制改革“多规合一”的要求,科学编制水利基础设施空间布局规划^{〔5〕}。围绕“护好一条管理线、划定一条保留线、协调一条生态线”的水利空间规划总路线,管护好河湖与现状水利工程,预留好水利基

础设施规划项目用地空间,协调好重要涉水生态空间范围,形成国土空间水利基础设施“一张图”。

参考文献:

[1] 谢洪兴, 潘张宇. 江阴长江生态安全示范区建设措施与成效〔J〕. 江苏水利, 2019(6): 34-36.

[2] 陈杰. 全面推动江苏水利高质量发展〔J〕. 江苏水利, 2019(4): 1-4.

[3] 周顺, 叶键, 王坚, 等. 苏南江阴多水源地建设的实践与思考〔J〕. 中国水利, 2015(3): 27-30, 42.

[4] 卢建法, 邹明忠. 江阴市水利信息化建设应用与拓展〔J〕. 中国水利, 2014(9): 50-51.

[5] 俞君杰, 李智建. “多规合一”中的水利规划编制任务探讨〔J〕. 水利发展研究, 2015(10): 60-63.