

马汊河堤防开展水利工程 标准化管理的实践

陈 辉, 李 益*, 翟 铎, 丁 乾

(南京市滁河河道管理处, 江苏 南京 210044)

摘要:马汊河作为滁河流域主要的分洪道,近年来工程管理单位持续加强精细化、标准化建设,补短板、强弱项、促提升。以马汊河堤防工程为例,总结归纳堤防工程标准化管理工作要点,介绍堤防工程标准化管理的主要举措,分析了短板不足和提升措施,为类似堤防工程的标准化管理工作提供参考和借鉴。

关键词:堤防工程; 标准化管理; 运行管理; 马汊河

中图分类号:TV698

文献标识码:B

文章编号:1007-7839(2023)05-0069-0004

Practice on the standardization management of water conservancy projects of Macha River Embankment

CHEN Hui, LI Yi, ZHAI Duo, DING Qian

(Nanjing Chu River Management Office, Nanjing 210044, China)

Abstract: Macha River as the main flood diversion channel in the Chu River basin, in recent years, project management units have continued to strengthen the refinement, standardization construction, making up for short board, complementing weaknesses and promoting improvement. Taking the Macha River embankment project as an example, this article summarizes the key points of standardization management of embankment project, and introduces the main measures and the deficiencies. In addition, the measures to strengthen the standardization management are put forward. It can provide reference for the standardized management of similar embankment projects.

Key words: embankment project; standardization management; operation management; Macha River

堤防工程在保障人民生命财产安全、社会稳定发展中发挥了重要作用。近年来,浙江、江苏、山东等地在水利工程标准化、精细化管理上开展探索^[1-5],取得了明显工作成效。为了实现水利高质量发展目标任务,建立水利工程长效管理机制,确保工程运行安全和效益持续发挥,水利部先后印发了

《关于推进水利工程标准化管理的指导意见》《水利工程标准化管理评价办法》《堤防工程标准化管理评价标准》,全面部署推进水利工程标准化管理工作。基层管理单位如何根据相关要求,丰富管理手段,解决管理难题,提升工作效率,保障工程安全运行,值得深入思考与探讨。

收稿日期: 2023-04-04

基金项目: 南京市水务科技项目(202203)

作者简介: 陈辉(1975—),男,正高级工程师,硕士,主要从事水利工程管理工作。E-mail: 22655699@qq.com

通信作者: 李益(1986—),男,高级工程师,硕士,主要从事水利工程管理和安全评价工作。E-mail: yi_117@126.com

1 堤防工程标准化管理的要求

从工程状况、安全管理、运行管护、管理保障和信息化建设等5个方面对堤防工程标准化管理提出具体要求。

(1)工程状况方面,要求堤身、堤岸防护工程无变形,防汛道路平坦、堤肩完整平顺,工程排水设施齐全,排水通畅,堤坡草皮整齐,植物种植合理,标志标牌醒目,穿堤建筑物运行安全,工程总体整洁美观。

(2)安全管理方面,要求堤防工程现状达到设计标准,信息登记完整准确。按规定开展隐患排查,及时处理险点隐患,完成工程管理与保护范围划定,边界清晰无违章,落实安全管理责任制,防汛组织体系健全,防汛物料管理规范,工程安全度汛措施切实可行。

(3)运行管护方面,要求工程巡视检查、维修养护、生物防护等管护工作制度齐全,行为规范,记录完整。对重要堤段按规定开展安全监测,频次合理,数据可靠,资料完整。对危害堤防的动物采取有效防治措施,河道防洪排涝调度合理,供排水能力达到设计要求,功能发挥正常。

(4)管理保障方面,要求管理体制顺畅,工程产权明晰,主体责任落实。人员及维修养护经费落实到位,管理规范,岗位设置合理,人员职责明确且具备履职能力。规章制度满足管理需要并不断完善,编制标准化管理工作手册,满足运行管理需要,档案资料管理有序,精神文明建设和水文化建设同步推进。

(5)信息化建设方面,要求建立工程管理信息化平台,工程管理信息数据完整、更新及时,与上级平台实现信息融合共享、上下贯通。雨水情监测、安全监测、视频监控等关键信息实现在线动态监管和自动化识别预警预报,网络安全与数据保护制度健全,防护措施完善。

2 堤防工程标准化管理的实践

2.1 工程概况

马汉河位于江苏省南京市境内,为长江流域滁河水系最大的分洪道,上游在江苏省六合区小头李与滁河相接,东入长江八卦洲左汊,沿河分布5个街道和南京江北新区新材料科技园、智能产业制造园等国家级重点园区,地理位置特殊,是保障沿河两岸安全的重要防洪屏障以及南京江北地区的重要

生态廊道。

马汉河河道全长13.6 km,其中上游段长6 km,堤防为2级,中游段长6.2 km为切岭段,下游段长1.4 km,堤防为2级。工程管理单位为南京市滁河河道管理处,隶属于南京市水务局。近年来,管理单位践行新时期治水方针,紧跟水务改革发展步伐,率先开展河道堤防管理精细化、标准化建设,在工程安全、生态环境、水文化宣传、信息化建设等方面补短板、强弱项、促提升,2021年率先通过江苏省精细化管理验收,2023年通过水利部组织的水利工程标准化管理评价。

2.2 标准化管理主要举措

2.2.1 强基达标、提质增效,建设行洪安全河道

马汉河作为滁河最主要的分洪道,防洪保安意义重大。管理单位始终将防洪安全作为工程运行管理的第一要务。

(1)筑牢防洪安全屏障。马汉河原系自然撇洪沟,通过实施马汉河一期工程、二期工程、达标创建河道整治工程、滁河防洪治理近期工程马汉河扩挖工程等4次规模工程建设,河道分洪能力达到流域规划标准。一系列工程项目的实施,筑牢了马汉河堤防防洪安全屏障,提升了河道行洪能力。在2020年滁河流域大洪水期间,马汉河分洪占比达83%,充分发挥了工程效益。

(2)消除防汛安全隐患。一方面全面对马汉河河道重点堤段开展堤防隐患探测和安全综合评价;另一方面,对损坏的防汛道路、混凝土护坡等进行修复,及时消除安全隐患,确保工程安全运行。

(3)落实度汛安全措施。不断健全防汛责任体系,加强防汛队伍建设,充实防汛力量。压紧压实防汛巡查责任,开展防汛检查和演练,提升应急处置能力。加强防汛物资管理,确保防汛积石、麻袋等防汛物资种类齐全、数量足额。

2.2.2 多措并举、创新管理,建设规范法治河道

综合运用制度、宣传、执法、科技等多种手段,构建立体化管理模式,努力破解河道管理难题。

(1)强化制度支撑。坚持高标准、严要求的工作基调,以堤防工程技术管理规范性文件为指导,研究制定《马汉河河道堤防标准化管理工作手册》《马汉河河道堤防技术管理实施细则》《巡查养护考核管理办法》等一系列技术文件,构建了马汉河河道堤防管理制度体系,指导规范河道标准、精细管理。

(2)突出法治保障。注重法治引领,开展走进社区、走进企业、走进学校“三个走进”水法宣传活

动,普法宣传深入人心。坚持“河岸同治”原则,严格涉水工程建设全过程监管,持续深入推进长江大保护,开展固体废弃物排查、河湖“两违三乱”整治及清“四乱”行动,严厉打击各类水事违法行为。

(3)注重科技赋能。加强顶层设计,编制了《马汉河管理现代化发展规划及实施计划》,开发了包含基础数据一张图、运行管护、安全管理、视频监控等功能的马汉河堤防巡检监测与防汛预警系统,建立了统一的马汉河河道信息管理平台。利用“人工+视频+无人机”等多种手段,实现河道巡检全天候、全覆盖,现代化管理水平稳步提升。

2.2.3 惠民为民、示范引领,建设美丽幸福河道

遵循建设造福人民幸福河的方向,实现从“清澈河湖”,到“美丽河湖”,再到“幸福河湖”的转变。

(1)实施环境治理。开展美丽岸线行动,拆除临时堆场30余处,场地复绿近10万 m^2 ,建设2.34 km公园和亲水平台,通过以点带面、点面结合,河道生态环境实现从“盆景”连成“风景”。目前,马汉河沿河共有生态草皮72万 m^2 ,意杨、女贞、雪松、水杉等林木125万 m^2 ,水清岸绿,白鹭翔集,成为市民休闲“打卡点”。

(2)坚持党建惠民。将党建与业务工作深度融合,高标准推进幸福河道建设,与沿河街道共同打造便民健身步道、党史学习徒步路线和生态湿地公园等,便捷居民出行,营造宜居环境,共建美丽乡村,为民办实事取得实效。

(3)注重文化建设。沿河打造了马汉河工程纪念碑公园、杜圩湿地公园、“红润盘城”红色教育基地等文化宣传阵地,大力宣扬水文化、湿地文化、红色历史文化,促进河湖水利工程与文化深度融合,与美丽宜居城市、美丽田园乡村有机结合,展现人水和谐共生新画卷。

经过多年持续建设、精细管理,马汉河堤防工程安全、环境优美,在防洪减灾、水资源供给、水生态改善、水文化宣传等方面较好发挥了功能效益,为堤防工程管理标准化建设起到了良好示范作用,获评“南京市城市治理标准化示范河道”。

3 标准化管理中存在的短板

标准化管理是一个不断改进、持续提升的过程,需要长期坚持。对照评价标准,马汉河堤防在工程状况、安全管理、信息化建设等方面还需要进一步改善提升。一是堤防工程附属设施仍需完善。虽然目前河道总体面貌良好,但还存在着景观

绿化缺乏系统的园林配置,缺乏与区域内自然面貌、人文景观相结合的统筹规划等问题,沿河亮点及特色不够突出。上游堤段限于标准,路幅宽度较窄,汇车车辆碾压导致部分堤肩线不平顺,工程监测自动化水平还需进一步提高。二是安全管理标准化水平尚需提升。2019年成功创建水利安全标准化三级单位,促进了安全管理水平的提升,但仍存在不足之处,对堤顶通行车辆及沿河垂钓人员安全风险评估防范及宣传引导手段仍需加强,堤防工程危险源辨识和安全风险评价工作需进一步加强。三是运行管护精细化还需深入推进。已建立的精细化运行管护体系仍需按部分标准和考核要求进一步细化,部分巡查记录不详细、不规范,对沿河观测设施的保护需要进一步加强。四是信息化建设仍需加强。正在运行的马汉河河道信息管理平台,解决了工程管理信息化平台有无的问题,但受经费及运行条件限制,现有系统功能尚不全面,融合共享程度还不高,自动化监测预警能力尚需提高,网络信息安全设备配置标准及防护措施需进一步加强。

4 加强标准化管理的措施分析

以工程安全为基础,强化标准化管理应用,着力强化工程设施完善、安全管理、精细化管理和现代化建设,实现发现问题、解决问题的动态闭环管理,为工程长治久安提供坚强保障。

(1)全面完善工程环境和设施。以“安澜之河”“宜居之河”“生态之河”“文化之河”为目标,围绕“一河一策”目标任务继续推动区域幸福河湖共建,推进沿河窗口地段林木园林化配置。根据流域规划、区域规划不断完善工程设施,结合周边美丽乡村建设,不断提升河道景观面貌,全面打造“安全可靠、管理高效、人文彰显、惠民宜居”的生态景观幸福河。

(2)全面提升安全达标等级。正确理解和把握安全生产标准化内在要求,持续扎实推进安全达标等级再提升。加强防汛积石基地、防汛物资仓库设施维护改造以及防汛物料日常管理,确保防汛物料保质保量,关键时刻拉得出、用得上。强化穿堤建筑物安全隐患排查治理,完善堤防工程危险源辨识工作,增设危险源辨识公告标牌,强化安全宣传引导,同步完成相关制度修编工作。

(3)全面落实运行管护精细化要求。牢固树立“精细到每一个界桩”的管理理念,细化巡查问题的

分类、分析、处置、总结,盯牢“巡查覆盖率、事件响应率、资料完整率、养护及时率”4个指标,及时规范做好各项运行管养工作。加强观测成果的分析运用,提升河道巡检系统的利用效能,不断提高管理现代化水平。

(4)全面加强现代化及信息安全建设。按照标准化管理、信息化建设要求,进一步细化落实现代化规划的各项目标,立足日常管理,突出问题导向,通过学习、借鉴、融合,不断优化、完善信息化管理平台,加强与上级管理部门对接联系,提高融合共享程度和自动化监测预警能力。进一步完善网络安全设施,提升网络安全防护水平,适时开展堤防工程数字孪生建设,不断提升现代化管理水平。

5 结 语

高质量发展为水利工程运行管理带来了新机遇、新挑战,基层管理单位要立足新形势、新要求,全方位推进堤防工程标准化管理工作,切实提升水利工程项目管理水平,提高水利保障能力,助力经济社

会高质量发展。本文以马汉河堤防工程为实例,梳理总结了堤防工程标准化管理的工作要求、主要措施、存在问题以及解决措施,在堤防工程标准化管理上做出了有益探索 and 良好实践。下一步,管理单位将以推进水利现代化建设为主题,以发挥工程效益为重点,突出精细化管理、信息化建设,不断提高工程在防洪减灾、水资源供给、水生态改善等方面的保障能力,加快推进水利工程现代化建设。

参考文献:

- [1] 蔡红娟. 杭州市水利工程标准化管理长效机制探讨[J]. 中国水利, 2019(2): 45-46.
- [2] 郑茂海, 孟玉芹, 路光旭. 山东省水利工程标准化管理实践及问题探讨[J]. 山东水利, 2011(9): 1-2, 8.
- [3] 颜桂杰. 关于加强水利工程标准化管理的思考[J]. 海河水利, 2022(5): 78-81.
- [4] 朱亚东. 关于全面推行水利工程标准化管理的思考[J]. 水利发展研究, 2022, 22(10): 77-80.
- [5] 赵亮. 新时期南运河系水利工程标准化管理工作探析[J]. 河北水利, 2022(5): 14-15.

(上接第68页)

能计划调度以及数据智能分析等。通过5G和AI技术,对于AGV车辆路径、装箱、库存及需求预测进行优化。

参考文献:

- [1] 高婷英. 化工企业采购业务内控体系建设重难点分析[J]. 投资与创业, 2020(12): 28-31.
- [2] 谢燕姿. 探讨仓库管理系统中RFID技术的运用[J].

电子制作, 2012(8): 6-11.

- [3] 毛铎陪, 谢露艳. 基于3D虚拟现实和RFID技术实现3D仓库的可视化管理[J]. 数字通信世界, 2006(5): 27-30.
- [4] 罗俊贤. WCS软件在自动仓储系统中的应用[J]. 科技视界, 2018(4): 17-20.
- [5] 吴瑜. 智能码垛系统在物流仓储中的应用[J]. 电子世界, 2020(7): 13-15.
- [6] 蔡俊溪. “智慧仓储”探究与展望[J]. 商品与质量, 2018(6): 19-22.