

月塘水库工程精细化管理探索与实践

张 状¹, 郭志毅¹, 龙 俊¹, 徐子旋²

(1. 江苏省洪泽湖水利工程管理处, 江苏 淮安 223100; 2. 仪征市月塘水库管理所, 江苏 仪征 211400)

摘要:水利工程精细化,是在水利工程规范化管理的基础上,探索出来的符合水利现代化要求的管理新模式。文章介绍了月塘水库工程精细化管理创建工作中的一些做法与经验,阐述了精细化管理的思路、方法和重点工作,供类似工程管理单位参考。

关键词:水利工程; 月塘水库; 精细化管理

中图分类号:X159

文献标识码:B

文章编号:1007-7839(2022)Sup1-0059-04

Exploration and practice of delicacy management of Yuetang Reservoir project

ZHANG Zhuang¹, GUO Zhiyi¹, LONG Jun¹, XU Zixuan²

(1. The Hongze Lake Water Conservancy Project Management Office of Jiangsu Province, Huai'an 223100, China;

2. Yuetang Reservoir Management Office of Yizheng City, Yizheng 211400, China)

Abstract: The refinement of water conservancy projects is a new management model that meets the requirements of water conservancy modernization based on the standardized management of water conservancy projects. This paper introduces some practices and experiences in the creation of fine management of Yuetang Reservoir project, and expounds the ideas, methods and key tasks of delicacy management for reference by similar project management units.

Key words: water conservancy project; Yuetang Reservoir; delicacy management

精细化管理是水利工程规范化管理的“升级版”、工程安全运行的“总开关”、工程管理面向现代化迈进的“推进器”。月塘水库管理所根据本单位的实际需求,在现有规范化管理的基础上,借鉴其他单位的成功经验和做法,积极探索符合本单位的精细化管理模式,推动工程管理精细化落地生根,保证工程安全运行,促进工程管理水平提档升级。

1 工程基本情况

月塘水库位于江苏省仪征市月塘镇境内胥浦河上游,原名鸭嘴桥水库,地处丘陵山区,集水面积35.5 km²,干流长度11.0 km,属长江流域。月塘水库始建于1958年,1966年建成蓄水;2005年被国家防汛

抗旱总指挥部确定为全国防洪重点中型水库,2008—2010年进行了除险加固,是一座以防洪、灌溉为主,兼顾水产养殖、旅游开发等功能的中型水库。

月塘水库总库容1 789.5万 m³。水库设计水位33.015 m(废黄河基,下同),校核水位34.215 m,汛限水位31.50 m。设计防洪标准为50年一遇,1 000年一遇洪水校核,工程等级为Ⅲ等,主要建筑物为3级,次要建筑物为4级。

月塘水库大坝为均质土坝,坝长1 000 m,坝顶宽度9 m,最大坝高17 m,坝顶高程36.20 m,防浪墙高程36.70 m。副坝采用黏土填筑,长84 m,坝顶宽度5 m,坝顶高程35.70 m。五孔溢洪闸堰顶高程30.0 m,堰顶净宽16 m,配备5台QWL-2×50 kN启

收稿日期: 2022-04-12

作者简介:张状(1994—),男,本科,主要从事水利工程管理、河湖管理、工程测绘工作。E-mail:354757475@qq.com

闭机,最大泄量 $195.8 \text{ m}^3/\text{s}$ 。输水涵洞为 1.2 m (宽) \times 1.8 m (高)钢筋混凝土箱型方涵,进口底高程 26.15 m ,设计流量 $5 \text{ m}^3/\text{s}$ 。

2012年11月,月塘水库管理所通过江苏省水利厅组织的水利工程管理考核验收,被评为省一级水利工程管理单位,2016年6月和2021年9月,分别通过省水利厅组织的复核验收,2021年11月,通过工程精细化管理评价验收。

2 工程精细化管理探索

2.1 准确把握考核标准和考核要求

近年来,按照全面提升水利工程管理水平,积极服务经济社会发展的要求,江苏省水利厅大力推进水利工程精细化管理,于2016年6月印发了《江苏省水利工程精细化管理指导意见》,2019年1月印发了《江苏省水利工程精细化管理评价办法》及评价标准。为扎实推进精细化管理工作进程,管理所成立了精细化管理工作领导小组,将精细化管理考核列入年度重点内容,积极组织学习、研讨、培训,明确了工作任务清单,落实了工作任务要求,经常督促检查,保证精细化管理工作有序推进,多次召开精细化管理专题推进会,了解工作进程,研究推进方案,解决难点问题。

2.2 细化目标任务

为确保精细化管理各项工作任务顺利开展,月塘水库管理所编制了《仪征市月塘水库管理所工程精细化管理任务清单》,工程管理任务涵盖工程日常管理的各个阶段及专项工作,内容主要包括:调度运用、工程检查与设备评级、安全监测、养护维修、白蚁及其他动物危害防治、安全生产、制度管理、教育培训、档案管理、管理与保护、标志标牌管理等12项管理任务,分解形成24项管理任务清单,管理任务清单对工作内容、实施时间及频次、工作要求及形成成果、岗位责任等进行详细说明。管理所对照管理任务清单,对各项工作任务进行分解,将各项任务落实到具体岗位、具体工作人员,实行目标责任管理。管理所建立管理任务落实台账资料,反映管理任务执行情况,并定期进行检查,当管理要求及工程状况发生变化时,及时对任务清单进行修订完善。

2.3 明晰工作标准

建立完善的水利工程管理标准体系是实行精细化管理的必要条件,管理所根据工程特点,编制了《月塘水库工程管理标准》,并汇编成册。内容主

要包括:一般要求、防洪调度管理标准、控制运用管理标准、工程检查标准、设备评级标准、安全监测管理标准、养护维修标准、标志标牌设置标准等,内容全面、具体、准确,具有较强的可操作性。

2.4 健全管理制度

水库工程精细化管理需要建立健全刚性的制度体系,月塘水库管理所以常态化管理为抓手,强化制度建设,完善制度体系。根据最新出台的《江苏省水库技术管理办法》以及精细化管理的要求,月塘水库管理所及时对工程技术管理细则、规章制度等进行修订完善,形成《仪征市月塘水库工程技术管理细则》并上报仪征市水利局审查后批准执行。

2.5 规范作业流程

水库工程管理借鉴流程化管理方法,可以克服工作执行过程中的随意性,实现工作从开始到结束的全过程闭环式管理。对此,月塘水库管理所根据工程管理需要,结合工程实际,组织编制了《月塘水库工程作业指导书》,内容分控制运用类、检查养护类、工程观测类、蚁害防治4类。主要包括控制运用、柴油发电机组操作、工程巡视检查、螺杆式启闭机检查养护、干式变压器养护、低压柜检查、低压柜养护、垂直位移观测、水平位移观测、测压管观测、溢洪闸引河河床断面观测、白蚁防治等13个作业指导书,明确工作的内容、方法、步骤、措施、标准等。

根据作业指导书,制定了包括调度指令执行流程图、溢洪闸闸门启闭流程图、防汛值班流程图、防汛工作流程图、经常检查流程图、定期检查流程图、干式变压器检查作业流程图、低压柜检查作业流程图、工程观测流程图、工程养护流程图、维修项目管理流程图、变压器电缆和绝缘子养护作业流程图、安全检查流程图、突发事件紧急处置流程图、水事案件处理流程图、档案归档流程图等23项工作流程图,重要流程图在相关场所上墙明示,并在现场放置作业指导书便于操作查看。月塘水库管理所设置专门人员检查跟踪工作动态,形成过程台账资料,确保工作过程更加可控、成效更有保障。调度指令流程图见图1,工程观测流程图见图2。

3 工程精细化管理实践

3.1 工程控制运用精细化

月塘水库工程的调度运行,主要依据仪征市防汛防旱指挥部的调度指令进行。月塘水库管理所接到市防指的调度指令后,当班人员根据上游水

位,查询流量曲线确定闸门开度,由所长签发操作票。启闭闸门前,运行人员按分工到岗到位,做好设备巡查和上下游工程巡查,如遇行洪障碍或发现安全隐患立即排除,运行人员根据操作票指令时间按时启闭闸门,工程巡查人员在闸门启闭过程中和启闭结束后,加强工程巡查,操作人员在闸门启闭过程中,严格按照操作规程和安全制度规范操作,确保闸门启闭安全稳定,闸门启闭过程中均能及时记录相关信息。启闭结束后,当班人员及时将闸门开启情况反馈仪征市防汛抗旱指挥部。

3.2 维修项目管理精细化

月塘水库管理所根据每年汛后检查中查出的工程损坏情况以及日常检查中查出的工程薄弱环节或安全缺陷,及时申报次年的工程维修项目计划。根据上级部门批复、下达的维修工程经费,组织项目实施。月塘水库维修通过招标确定施工单位,项目实施方案由仪征市水利局批准。月塘水库管理所成立项目管理组织,明确项目负责人、技术负责人等,做好项目的开工审批、质量控制、经费管

理、档案收集、项目自检等工作,项目自检合格后,报请仪征市水利局进行竣工验收,项目实施完成后,及时编制项目管理卡,维修项目精细化管理基本到位。

3.3 标识标牌管理精细化

月塘水库管理所在水工建筑物、机电设备、管理及配套设施和堤防等重要部位按规范设有必要的标识标牌,明确标识名称、标识尺寸和标识数量,种类齐全、规范统一。根据实际情况每年对标识标牌、设备管理卡、制度等及时更新,及时对工程技术图表进行完善、规范,做到与工程实际相统一形成《仪征市月塘水库管理所标识标牌统计表》,管护人员定期对工程场所的设备标识标牌、警示标志和上墙图表进行维护,形成维护记录。

3.4 工程观测精细化

月塘水库管理所按照经仪征市水利局批复的《月塘水库工程观测任务书》要求,定期开展工程观测工作。对月塘水库工程开展的观测项目有垂直位移、水平位移、溢洪闸河床断面、测压管水位等。

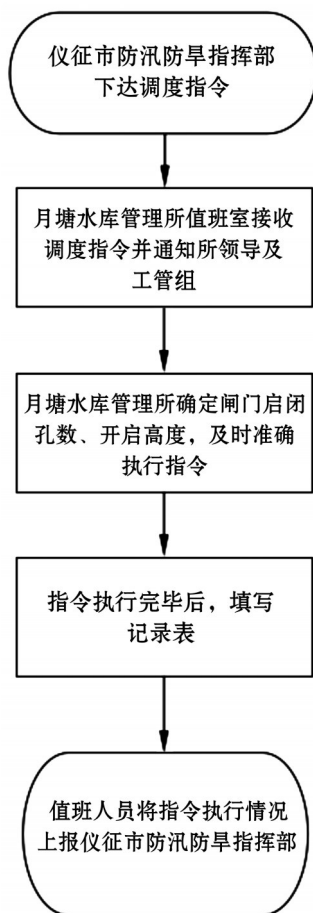


图1 调度指令执行流程

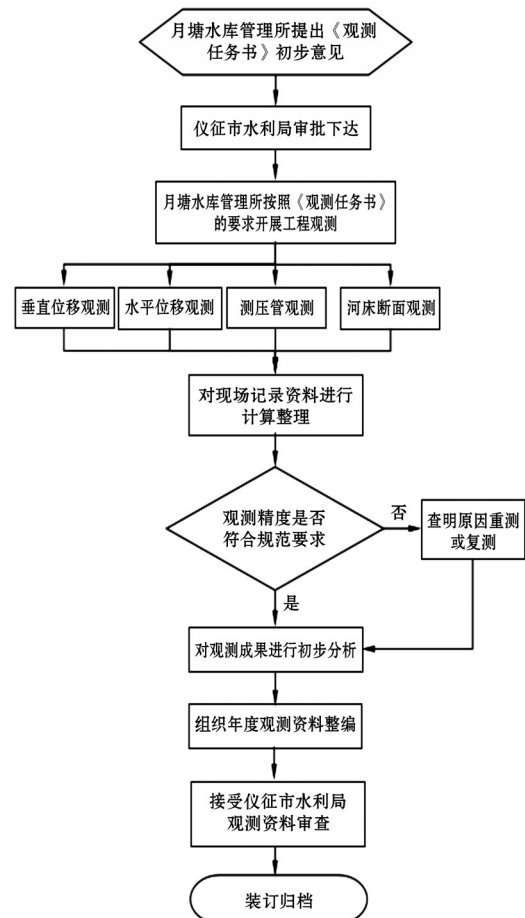


图2 工程观测流程

月塘水库管理所观测设施包括水平位移标点40个、垂直位移标点94个、测压管4组12根等各类观测设施合计116处,垂直位移、水平位移每年汛前汛后各观测1次,测压管水位每月观测2次,河床断面每年汛后观测1次,水位、雨量每天观测1次。工程观测外业测量结束后,及时对观测资料进行计算、校核、整理,年底对观测资料进行整编、分析、比较,观测资料汇编成果通过仪征市水利局审查,并刊印成册。

4 精细化管理主要成果

4.1 编写了《月塘水库精细化管理体系》

月塘水库管理所组织全体技术人员编写了《月塘水库精细化管理体系》,用于指导精细化管理各个环节的实践应用,管理体系建立后,运用标准化、程序化、规范化的手段,指导工程管理,实现工程精确、高效、协同、安全运行,推进精细化管理工作高质量开展。

4.2 持续改进,逐步提高设备管护水平。

月塘水库管理所积极开展技术创新,不断改进管理方法,增设了测压管水位自动监测设施,定期监测形成格式报表;完善了洪水预报模型,根据水情信息系统的雨量、水位等数据,进行水库洪水预报调度;完善了溢洪闸启闭机防尘盖板、涵洞启闭机可视化罩壳和控制柜按钮防误触保护盖等,通过一系列的改革,进一步提高了设备管护水平。

4.3 开拓进取,促进管理水平提档升级。

近年来,月塘水库管理所进一步强化工程管理,积极开拓进取,顺利通过了省一级水管单位复核验收和扬州市水利安全生产标准化三级单位审查验收,编制的《仪征市月塘水库调度规程》通过江苏省水利厅审查批准,月塘水库管理所档案工作通过省档案工作规范化“二星级”考核验收。

5 结 语

水库工程精细化管理是一项特殊、复杂的工作,管理单位要立足实际,积极拓展延伸,促进管理体系不断完善、管理技术不断升级、管理能力不断增强,持续提升工程信息化、现代化水平,确保工程安全运行。

参考文献:

- [1] 陈昌仁,周和平,陆美凝,等. 关于水利工程精细化管理的几思考[J]. 江苏水利,2020(4):63-67.
- [2] 章炎. 水利工程管理现代化与精细化建设分析[J]. 珠江水运,2020(5):103-104.
- [3] 肖怀前,王俊,孙晓燕. 水利工程精细化管理实践与探索[J]. 治淮,2020(8):48-49.
- [4] 聂玉帅. 基层水管单位精细化管理探讨[J]. 河南水利与南水北调,2021(2):89-90.
- [5] 史汉忠. 塘马水库创新管理的对策与探索[J]. 江苏水利,2020(S1):79-81.