

卧虎山水库饮用水水源地巡查管理现状及建议

王东芹

(济南市水利工程服务中心, 山东 济南 250000)

【摘要】 巡查管理工作是水源地保护管理中的一项重要工作。水库巡查工作开展力度直接影响到水库的安全运行及上下游居民的生命财产安全。文章通过实地调查卧虎山水库饮用水水源地巡查管理工作的现状, 分析了目前存在的主要问题, 并提出健全规章制度, 加强巡查人员队伍建设, 提高日常巡查管理工作水平等建议, 确保饮用水水源地水环境安全和水工程安全运行。

【关键词】 卧虎山水库; 饮用水水源地; 巡查管理; 水源地安全

【中图分类号】 TV213.4

【文献标志码】 A

【文章编号】 1009-6159(2025)-06-0020-03

Current Situations in the Inspection and Management of Wo Hushan Reservoir Drinking Water Source Area and Suggestions

WANG Dongqin

(Hydraulic Engineering Service Center of Jinan Municipality, Jinan, Shandong 250000, China)

Abstract: Inspection management is important to the protection and management of water source area. The intensity of reservoir inspection directly affects the safe operation of the reservoir and the safety of lives and property of residents in the upper and lower reaches. Through on-site investigation of the current situation of inspection and management of the drinking water source area of Wo Hushan Reservoir, this paper analyzes the main existing problems, and puts forward suggestions such as improving rules and regulations, strengthening the construction of inspection personnel teams, and improving the daily inspection management, so as to ensure the safety of the water environment of the drinking water source area and the safety operation of water projects.

Key words: Wo Hushan Reservoir; Drinking water source area; Inspection management; Water source safety

卧虎山水库位于济南市南部山区, 始建于1958年, 设计库容1.203亿 m^3 , 流域面积557 km^2 , 是一座具有防洪、城市供水、农业灌溉、生态补源等重要功能的大(2)型水库^[1]。枢纽工程由大坝、溢洪道、放水洞3部分组成。作为“全国重要饮用水水源地”之一, 于2011年被列为全国重点水源地保护名录。

1 巡查管理现状

1.1 压实主体责任, 明确主体职责

为强化饮用水水源地保护管理, 防范水污染事件的发生, 确保饮用水源的水质安全和工程设施安全, 2018年卧虎山水库服务处(原济南市卧虎山水库管理处)成立巡查科(原综合巡查大

队)。水库巡查科属服务处的内设部门, 巡查范围主要包括水源地一级保护区、二级保护区、库区水面及水工程。配备巡查人员、巡逻车、冲锋舟、无人机等负责水源地保护区内巡查工作, 针对垂钓、游泳、洗衣、畜禽放养、倒垃圾、排污等违法违规行为及时进行处置; 配合协调公安、环保等有关单位, 做好水源地保护工作; 监督、协调水面漂浮物清理打捞和围网维护等工作。

1.2 建立“五结合”巡查机制, 实现库区全方位监测

为确保巡查效果, 实行24h巡查制度、巡查记录专人负责制、巡查大队巡查制度、水政工作制度等。经过多年运行, 水库巡查管理形成了“五

收稿日期: 2025-02-21

作者简介: 王东芹(1991—), 女, 工程师

结合”巡查机制,即常规巡查和重点巡查相结合,水面巡查、空中巡查和陆上巡查相结合,日间巡查和夜间巡查相结合,移动巡查和定点巡查相结合,视频监控巡查和现场巡查相结合。针对夏季、节假日游客增多等特殊情况,加大巡查频次,延长巡查时间。

1.3 多措并举,打造生态水源地

通过综合巡查、联合巡查、宣传教育等方式,不断加强水源地管理工作。依托无人机和视频监控,初步建成“水(冲锋舟巡查)、陆(巡查人员+巡查车巡查)、空(无人机定点巡航)”库区立体式巡查模式并发挥作用。每年劝阻、制止进入库区涉水行为 300 余起,800 余人次,水法宣传单发放 400 余份;联合南山执法局处罚违法事件 20 余起。完成围网维修 300 余平方米,清理打捞水面漂浮物 300 余立方米。水源地保护取得了明显成效,经国家、省、市环保部门多次对水质进行检测,结果均达到地表水环境质量Ⅲ类标准及以上。

1.4 联防联控,建设“黄河安澜生态警务”

为进一步规范和强化水库外围管理工作,水库服务处针对工作实际积极探索和构建联合执法机制,于 2012 年 9 月 26 日正式挂牌成立水政工作站及水库警务室。水政工作站配备水政监察人员,水库警务室配备正式民警以及协警人员。协警人员委托仲宫派出所进行教育培训。水政工作站及警务室人员主要负责日常巡查工作,处理适用简易程序的水事违法案件,开展水事违法案件的预处理工作。警务室值班人员利用布设在水库库区的监控系统,及时了解水库周边及水库枢纽工程的实时动态,对发现的问题做到及时发现、及时处置、及时记录、及时上报。

2022 年,卧虎山水库服务处配合南山公安分局建设了“黄河安澜生态警务”工作站,联手建立了“水库+派出所+执法大队”三方联动涉水违法事件处置工作机制。一是日常联络机制。围绕对涉水违法行为的处置,仲宫派出所和卧虎山水库服务处各自明确一个内设机构,主要负责部门间的工作衔接、协调等工作。二是案件移交机制。巡查人员在巡查过程中,当发现涉水违法行为先行调查取证、全过程记录,联合仲宫派出所进行现场处置后移交南山执法局执法大队处罚,最后违法当事人按规定缴纳罚款并签订保证书,形成

闭环管理。三是信访受理联动机制。涉及到库区周边群众来访纠纷问题,水库联合仲宫派出所及时受理并作出答复。四是协调会商机制。在巡查中遇到典型性、普遍性的违法事件和涉及部门间协调配合的事宜,卧虎山水库服务处和仲宫派出所根据实际需要召开会议,共同商议解决方案。

1.5 齐心协力,建设现代化水库运行管理矩阵

为进一步提升水库运行管理水平,卧虎山水库根据《山东省现代化水库运行管理矩阵建设技术指南》,坚持问题导向、系统观念,统筹水库防洪、城市供水、农业灌溉、生态补源等功能效益,在完善水库工程标准化建设基础上进行提档升级,利用数字赋能,强化横向到边,纵向到底的全方位监管,构建“四全”“四制(治)”“四预”“四管”矩阵管理体系,全面提升水库管理的精细化、信息化、现代化水平^[2]。利用配套矩阵开发的业务 APP 打造库区巡查以及工程巡查等线上办公模式,构建“一站式”移动办公应用,对监测感知、业务管理、视频会商等内容全面融合,提高工作效率,一线工作人员可通过手机 APP 远程调动无人机进行指点飞行辅助巡查,实现“人机”结合。水库创新应用“无人机+巡检员+警务员”的水行政执法应急联动机制,无人机基于人工智能模型智能识别隐患,对识别的隐患进行自动处理。2024 年以来,无人机巡查发现违规钓鱼等隐患 20 余起,实现应急处置工作高效开展、快速响应。

2 存在问题

2.1 人员结构不合理,老龄化严重

巡查人员年龄普遍偏大,在特殊情况下,特别是台风、暴雨等恶劣天气时,需要“风里来、雨里去”,巡查更加困难。随着水利信息化的不断发展,水库实行冲锋舟巡查、无人机巡查等现代化巡查方式,但持有无人机驾驶证人员少,甚至无持冲锋舟驾驶证人员。

2.2 处理涉水违法事件机制不健全

水库一级保护区范围内土地未实现全部流转,现状围网未实现全时段全封闭管理。因服务处无执法权,巡查人员发现钓鱼、游泳、洗菜、破坏围网等涉水违法行为只能制止、劝离,无实质性处罚措施,造成一般性涉水违法行为时有发生。特别是在节假日期间,随着水库边游玩的游

客增多,乱扔垃圾、下水游玩等活动对水质造成一定的污染。

2.3 多部门联动机制不完善

在日常工作中,服务处积极配合公安机关、执法部门等有关单位做好水源地巡查保护工作,但未建立长效机制,造成联合执法不及时、不到位,联动机制不完善。巡查人员在发现电鱼、排污等违法行为时,只能制止,制止无效后立即向相关部门报告,无法现场处罚,缺乏一定的时效性。

2.4 地方关系协调不顺畅

卧虎山水库地处锦绣川、锦阳川、锦云川三川汇流之地,周边分布有10余个村居,1.5万余人,是国家级重要饮用水水源地。从水源地保护、绿色发展及工程建设方面考虑,水库与当地群众之间存在保护与发展的矛盾,配合极不顺畅。在实际工作中发现,因水源地保护相关法律法规的要求,限制了当地经济社会的发展,造成水库与当地群众之间的矛盾突出。

3 对策建议

3.1 健全规章制度,落实责任,规范管理

完善《外聘巡查人员管理制度》《巡查人员安全工作制度》等管理制度,加强巡查人员安全教育培训。以公平、公正、竞争、择优为导向,通过优化竞聘方案、强化人员管理等方式完善激励机制,为各类人才施展才华搭建平台;以能力建设为核心,分期分类强化人员业务培训,加强岗位练兵,定期聘请执法部门专家对巡查人员进行培训^[2];严肃巡查纪律,规范巡查流程,努力提高现有巡查人员的综合素质,实现巡查队伍规范化精细化管理。积极与海事部门、民航部门联系,鼓励干部职工考取冲锋舟、无人机驾驶证,持证上岗。

3.2 多措并举强监管,部门联动保水质

以“黄河安澜生态警务”联建工作站建设为契机,探索建立水源地保护综合治理长效机制;加强与执法部门和地方政府的联合,密切协作,加大联合执法巡查力度,共同推进水源地综合管理。协调派出所、水政支队、环保局等多部门依法对辖区内水事活动进行监督检查,不断增强联合巡查力度。

3.3 强化水法宣传,营造依法治水氛围

印制《中华人民共和国水法》《山东省饮用水

源水质保护条例》《关于禁止在饮用水水源保护区垂钓的通告》等专题宣传册发放工作人员和周边群众学习,营造浓厚的学法氛围。借助“世界水日”、防溺水宣传、水情教育等系列活动,加大水源地保护宣传力度,营造依法治水氛围。

3.4 科技赋能,提升水库现代化巡查管理水平

建设水库数字管理平台,打造统一架构体系的应用平台,完善水库防汛抗旱管理、地理信息“一张图”、工程概况、安全管理、运行管护、管理保障等功能模块。运用现代化科技设备无人机定点巡查,及时传输库区实时画面,有效解决了人员不足的问题,提高工作效能^[4]。不断完善库区视频监控点,增设磁盘阵列,增大视频存储时间,实现全方位无死角24h监测。

3.5 围网隔离,保障水源地水环境安全

水源地保护区隔离防护可以有效阻隔当地居民及游客随意进入库区内耕种、放牧、游玩、取砂取土、倾倒垃圾等破坏行为,避免人为破坏、投毒等恶性事件的发生,可以从源头上解决入库水质污染的问题。水库周围村庄、学校较多,实施隔离防护可以有效防止淹溺事故的发生。

4 结语

卧虎山水库是济南市的大型水库之一,承担着关系济南南部40万人的供水任务,开展饮用水水源地巡查管理工作是极其必要的。近年来,卧虎山水库通过一系列水源地巡查管理工作措施,保障了城市供水饮用水的水质安全,取得了有目共睹的成绩。文章通过查摆水库巡查管理中存在的问题,提出了合理化建议,为确保卧虎山水库安全运行,保障人民的生命财产安全,促进经济发展和社会稳定提供参考。

参考文献

- [1] 李政,李泉娥.济南市卧虎山水库水源地达标建设实践[J].山东水利,2022(4):56-58.
- [2] 张明远,贾琪璟,苗晶,等.官厅水库现代化运行管理矩阵的构建与实践[J].北京水务,2024(21):55-59.
- [3] 王钧.关于水库(山塘)巡查管理人员队伍建设的调查与思考[J].浙江水利科技,2016,44(3):72-73,76.
- [4] 吴万兵,李伟,张晓静.济南市水源地管理机制建设实践[J].山东水利,2024(5):13-15.

(责任编辑 崔春梅)