

水利工程防汛物资储备管理与应急调度策略研究

王彦文

四川省引大济岷水资源开发有限公司 四川 成都 610000

【摘要】：在极端天气事件逐年增多的当下，区域性暴雨内涝、河道堤防溃漏等洪涝隐患愈发突出。水利枢纽、堤防渠系等水工设施，是筑牢全域防洪安全屏障的核心载体，其汛期稳定运行直接维系地方生产生活秩序与生态安全。防汛储备物资作为抢险救灾的前置关键资源，储备质量、存放布局与调配效率，直接决定水患险情的处置时效。现阶段基层水利防汛工作中，物资存放规划不合理、日常管护落实不到位、跨部门协同调配机制不完善等问题依旧突出。因此，本文将结合防汛实操实际，针对性梳理物资管理现存短板，搭建贴合实战的应急调度体系，以期切实增强水利工程防洪抗灾韧性，为地方防汛减灾长效建设提供务实参考。

【关键词】：水利工程；防汛物资；储备管理；应急调度

DOI:10.12417/2811-0722.26.06.082

引言

水利工程运行与我国经济发展直接相关，其受到社会各界的高度重视。随着人们对水资源的利用和开发，水利工程项目建设逐渐增加，为了充分发挥水利工程的作用，就要重视水利工程的防汛工作，采取有效措施提高其防洪能力。可见，针对水利工程防汛物资储备管理与应急调度策略进行深入研究极为重要。

1 水利工程防汛物资储备管理与应急调度的意义

1.1 守护群众生命财产安全

强化防汛物资储备管理与应急调度，是守住人民群众生命财产安全的根本底线。洪涝灾害具有突发难测、破坏力度大的特质，一旦险情发生，充足的物资保障与快速的调度响应，是遏制险情蔓延、减少人员伤亡和财产损失的核心前提。健全的储备管理可确保防汛物资足额供应、质量达标，杜绝因物资短缺、失效导致抢险工作陷入被动。高效的应急调度能实现物资精准投放、快速到位，为抢险救灾抢占宝贵时间，最大限度降低洪涝灾害对群众生产生活的影响，切实践行以人民为中心的发展理念。

1.2 提升防汛抗灾核心能力

优化防汛物资储备管理与应急调度，是提升水利工程防汛抗灾效能的关键支撑。水利工程的防汛水平，不仅取决于工程自身的建设质量，更离不开配套物资的储备布局与调度效率。合理规划物资储备点位、完善日常管护机制，可以确保险情发生时物资快速调用，充分释放水利工程的防洪效能，避免因物资调配滞后导致工程险情加剧，既能延长水利工程使用寿命，也能增强其抵御极端洪涝天气的韧性，保障水利设施长期稳定运行。

1.3 推动防灾减灾提质升级

规范防汛物资储备管理与应急调度，是完善区域防灾减灾体系的重要抓手。防灾减灾体系的现代化建设，离不开科学完

善的物资保障体系与高效协同的应急响应机制。防汛物资储备管理与应急调度作为防灾减灾工作的核心组成部分，其规范化、精细化推进，可以补齐基层防汛工作短板，推动防灾减灾工作从“被动应对”向“主动防控”转型，完善预警、储备、调度、处置一体化的防灾减灾链条，持续提升区域综合防灾减灾能力，助力防灾减灾体系不断优化升级。

2 水利工程防汛物资储备管理与应急调度存在的问题

2.1 储备布局缺乏统筹

防汛物资储备布局缺乏系统性统筹规划，是当前防汛保障工作中较为突出的短板。部分地区在设置物资储备点位时，过于集中在城区水利站点，未充分考量偏远河段、小型堤防等易发生险情区域的实际物资需求，导致洪涝险情突发时，物资运输距离偏远、耗时较长，无法快速送达抢险一线。与此同时，物资储备品类与当地实际险情类型不相匹配，部分地区盲目采购储备大型抢险设备，却忽视了小型应急物资、个人防护物资的足额储备，或储备物资规格较为单一，难以应对不同类型、不同等级的洪涝险情，既造成了物资资源的闲置浪费，也无法为抢险工作提供精准有效的物资支撑。

2.2 管护机制存在疏漏

日常管护机制的不完善，直接影响防汛物资的完好性与使用效能，进而削弱防汛保障的可靠性。部分基层水利管理部门未组建专门的物资管护队伍，也未明确具体的管护责任分工，导致储备物资的入库检验、定期排查、维护保养等关键环节流于形式。部分防汛物资长期存放于条件简陋的库房，缺乏必要的防潮、防晒、防腐蚀防护措施，致使物资出现老化、破损、失效等问题，险情发生时无法正常投入使用。另外，物资更新迭代工作滞后，部分过期、淘汰的物资未及时清理、补充，进一步降低了物资保障的稳定性，给防汛抢险工作埋下安全隐患。

2.3 调度机制衔接不畅

应急调度机制不完善、跨领域协同联动不足，是制约物资调度效率的关键因素。部分地区未制定完善的防汛物资应急调度预案，对物资调度的具体流程、责任主体、运输保障等核心内容缺乏明确界定，导致洪涝险情突发时，易出现调度无序、指令模糊等问题，影响抢险进度。同时，跨区域、跨部门之间的协同调度机制尚未健全，水利、应急、交通等相关部门缺乏常态化的沟通协作渠道，物资调度过程中存在信息传递不及时、环节衔接不顺畅等现象，无法实现物资资源的优化配置，进而延误了抢险救灾的最佳时机。

2.4 保障体系存在短板

防汛物资储备管理与应急调度的保障体系不完善，难以为各项工作的高效推进提供有力支撑。一方面，资金保障力度不足，部分基层地区缺乏稳定的防汛物资储备专项经费，导致物资采购、库房升级、设备维护、人员培训等工作难以有序开展，直接影响了物资储备的规模与质量。另一方面，专业人才储备匮乏，基层从事防汛物资管理与调度的人员多为兼职，未接受过系统的专业培训，对物资特性、调度流程、应急处置等专业知识掌握不扎实，业务能力参差不齐，无法满足精细化、规范化的管理与调度工作需求，进一步制约了整体工作成效的提升。

3 水利工程防汛物资储备管理与应急调度的有效策略

3.1 构建分级储备体系，优化物资空间布局

科学完善的储备体系是筑牢防汛物资保障防线的首要前提，应严格遵循“分级负责、分级储备、统筹调配、按需保障”的核心原则，构建覆盖各级水利工程、兼顾重点与全域的多层级储备网络，彻底扭转“重工程建设、轻物资储备”的片面认知。为此，需要结合不同区域水利工程的防汛等级、洪涝灾害风险等级、地理区位特点等实际情况，科学划分储备层级，明确各级水利部门、储备单位的具体储备责任，合理测算各类防汛物资的储备种类、数量及规格标准，既避免物资储备不足影响抢险处置，也防止过度储备造成的资源闲置浪费。针对洪涝灾害高风险区域的水利工程，聚焦应急抢险的迫切需求，重点储备核心抢险物资，适度提高储备定额，确保关键时刻能够快速调用。针对中低风险区域，结合日常防汛巡查和初期抢险工作需要，合理储备基础类防汛物资，逐步形成“重点突出、全域覆盖、梯次互补、动态适配”的储备格局。同时，还要进一步优化物资空间布局，推动防汛物资储备向防汛一线倾斜，在重点堤段、中小型水库、重要涵闸等关键防控部位，合理设置前置储备点，简化物资调运流程、压缩调运环节，缩短物资从储备点到抢险现场的到位时间，确保险情突发时能够快速响应、高效处置，真正实现防汛物资“备得足、放得对、用得上”。

3.2 规范全流程管控，提升储备管理精细化程度

防汛物资的全生命周期管理质量，直接影响物资的使用效能和使用寿命，必须建立从计划编制、采购供应、入库验收、仓储保管、维护保养到报废处置的全流程闭环管理机制，推动储备管理从粗放化向精细化转变。在物资采购环节，需严格执行采购相关标准和规范流程，坚持质量优先原则，优先筛选质量可靠、性能适配、性价比高的物资供应商，坚决杜绝不合格物资入库。同时，紧跟防汛技术发展趋势，结合“四新”技术应用实践，适时更新储备物资品种，提升防汛物资的科技含量和实用性能。在仓储保管环节，按照物资的物理特性、使用用途进行分类分区存放，完善仓储基础设施建设，配备必要的防潮、防火、防盗、防损耗设备，对土工布、编织袋等易老化、易损坏的物资实施专项保管，定期开展全面检查、维护保养工作，建立详实完整的物资管理台账，实现物资采购、入库、领用、消耗等信息的全程可追溯、可查询。在报废处置环节，则要明确物资报废的标准和流程，对达到使用年限、损坏无法修复或失去使用价值的物资，及时进行清理报废，做好残值回收和环保处置工作，同步完成物资补充更新，确保储备物资始终处于良好可用状态，避免因管理疏漏导致物资失效、资源浪费。

3.3 推动数字化转型，搭建智慧调度管理平台

在数字化、智能化快速发展的当下，依托科技赋能提升防汛物资管理与调度效率，是适应现代防汛工作高质量发展的必然选择。相关部门应整合各级水利部门、储备单位的现有资源，搭建统一高效的防汛物资智慧管理平台，集成物联网、GIS地理信息系统、大数据分析、移动终端等先进技术，实现防汛物资储备、调度、使用、管理全流程数字化管控。为每一件储备物资赋予唯一标识，通过物联网感知设备，实时监测物资的存储环境、数量变化、位置信息等关键数据，实现库存信息的动态更新和精准管控，有效规避人工统计带来的误差和疏漏。同时，需推动智慧管理平台与气象预警、水文监测、水利工程运行监测等系统的数据对接，运用大数据算法对汛情发展趋势、抢险物资需求进行精准分析和科学预判，自动生成最优物资调运方案，为防汛调度决策提供坚实的技术支撑。通过智慧平台打破部门之间的信息壁垒，实现各级储备单位、调度指挥部门、一线抢险现场的信息实时共享，精准掌握物资调运动态，提升调度指令的传达效率和执行力度，推动防汛物资调度模式从“被动响应”向“主动预判、提前部署”转变。

3.4 健全应急调度机制，强化快速响应处置能力

高效顺畅的应急调度机制，是确保防汛物资在险情突发时及时到位、发挥效能的关键所在，需结合水利工程防汛工作的实际特点，不断完善调度预案、明确责任分工、健全协同机制。相关部门要编制详细完善的应急调度预案，针对不同类型、不同等级的汛情，明确物资调运的优先级、最优运输路线、适宜运输方式，提前规划应急运输通道，明确通道维护责任，确保

险情发生时能够快速启动调度流程、高效开展调运工作。在建立“统一指挥、分级调度、协同联动、责任到人”的调度体系基础上,明确各级调度部门的职责权限,细化工作流程,避免推诿扯皮、效率低下等问题,确保调度指令畅通无阻、落地见效。同时,加强与交通、公安、应急管理等相关单位的协同配合,建立常态化联动工作机制,开通防汛物资运输“绿色通道”,优先保障防汛物资运输通行,及时解决物资调运过程中可能出现的交通拥堵、道路损毁、通行受阻等问题。另外,还需组建专业的物资调运应急队伍,定期开展专业培训和实战演练,提升队伍的快速反应能力、物资装卸效率和运输保障能力,确保防汛物资能够在最短时间内运抵抢险现场,为抢险救灾工作争取宝贵时间。

3.5 强化质量监管举措,筑牢物资保障安全防线

防汛物资的质量优劣,直接关系到抢险救灾工作的成败,更关乎人民群众的生命财产安全,必须强化全流程质量监管,严把质量关口,确保每一件储备物资都能经得起实战检验。在建立健全全覆盖、全流程的防汛物资质量监管体系基础上,明确监管责任主体,将质量监管贯穿于物资采购、入库验收、仓

储保管、使用处置的全过程,定期开展物资质量专项检查和随机抽查,对不符合质量标准、达不到使用要求的物资,坚决予以清退,杜绝不合格物资投入防汛抢险使用。同时,加强对物资生产厂家、供应商的资质审核和信用管理,建立供应商信用评价体系和黑名单制度,对质量不合格、履约不力、弄虚作假的供应商,依法依规采取限制合作、纳入黑名单等处置措施,规范防汛物资采购市场秩序。针对新型防汛物资,加快制定明确的质量标准和检测规范,加强技术指导和质量管控,确保新型物资的适配性、可靠性和实用性。另外,还要加强对物资使用环节的质量监管,指导一线抢险人员规范使用各类防汛物资,避免因使用不当导致物资损坏或失效,充分发挥每一件物资的最大效能,筑牢防汛物资保障安全防线。

总而言之,水旱灾害防控背景下,防汛物资储备调配是水利工程安全运维、抵御汛情冲击的核心保障。结合区域水文特点与汛期风险实情,持续优化物资布点规划、细化日常管护制度、打通跨场景联动调配渠道,方能稳固防洪基础防线。未来,还需结合实地实践不断完善优化,依托精细化管控举措强化应急兜底能力,切实守护区域水利运行安全与群众生产生活稳定。

参考文献:

- [1] 管志凯,陈晨,张中顺.浙江省深化水利防汛物资储备管理探讨[J].中国防汛抗旱,2025,35(01):86-88.
- [2] 陈森美,张中顺,郑盈盈,等.浙江省水利防汛物资储备管理实践与思考[J].中国水利,2023,(06):60-62.
- [3] 俞嘉庆,俞哲农,汪飞鹏.基于洪水管理理念的防汛应急管理实践研究——以浙江省杭州市临安区为例[J].中国减灾,2021,(17):54-57.
- [4] 华庆莉,韦建斌.江苏省省级防汛物资储备管理现状与对策思考[J].江苏水利,2020,(10):65-67.
- [5] 程晓陶.水库防汛应急调度:如何化解两难的抉择[J].中国减灾,2019,(09):24-25.