

水利工程安全应急能力建设

郭 军

伊金霍洛旗综合应急救援大队 内蒙古 鄂尔多斯 017200

摘 要：水利工程作为国家基础设施的重要组成部分，其安全运行对经济社会发展和人民生命财产安全至关重要。本文分析了水利工程安全应急能力建设的重要性，阐述了当前水利工程施工的安全应急能力管理现状，包括应急预案不完善、应急队伍建设滞后、信息化建设滞后和宣传教育不到位等问题。针对这些问题，提出了相应的水利工程施工中安全应急管理对策，如加强应急预案的培训和演练工作、应急队伍建设、应急物资储备、信息化建设以及优化宣传教育内容等，以提高水利工程安全应急能力，保障水利工程的安全稳定运行。

关键词：水利工程；安全应急；能力建设

引言

水利工程在防洪、灌溉、供水、发电等方面发挥着巨大的作用，然而，由于水利工程自身的复杂性和自然环境的不确定性，其在施工和运行过程中面临着诸多安全风险。一旦发生安全事故，可能会造成严重的人员伤亡和财产损失，甚至对生态环境产生重大影响。因此，加强水利工程安全应急能力建设，提高应对突发事件的能力，是保障水利工程安全运行和人民生命财产安全的迫切需要。

1 水利工程安全应急能力建设的重要性

1.1 保障人民生命财产安全

保障人民生命财产安全是水利工程安全应急能力的核心使命。水利工程通常覆盖广泛的区域，周边居住着大量的人口。一旦发生安全事故，如大坝决堤、洪水泛滥等，后果不堪设想。可能会导致房屋被冲毁、人员被淹没，造成严重的人员伤亡和巨大的财产损失。通过加强安全应急能力建设，能够在事故发生的第一时间启动应急预案，迅速组织救援力量，采取有效的抢险措施，从而最大限度地降低灾害带来的损失，为人民的生命和财产安全筑起坚固的防线^[1]。

1.2 确保水利工程安全运行

确保水利工程安全运行是发挥其效益的根本前提。水利工程在防洪、灌溉、供水、发电等方面发挥着不可替代的作用。然而，由于自然环境的复杂多变以及工程自身的老化等因素，水利工程在运行过程中不可避免地会面临各种安全隐患。加强安全应急能力建设，可以建立起完善的监测预警体系，及时发现并处理工程运行中的潜在问题。在事故发生时，能够迅速采取应急措施进行修复和抢险，确保水利工程尽快恢复正常运行，提高工程的可靠性和稳定性，持续为经济社会发展提供服务。

1.3 维护社会稳定

维护社会稳定是水利工程安全应急能力建设的重要责任。水利工程安全事故往往会引起社会的广泛关注，可能引发社会恐慌和不稳定因素。如果不能及时有效地应对事故，可能会导致民众对政府的信任度下降，影响社会的和谐稳定。而通过加强安全应急能力建设，可以迅速、果断地处理事故，向社会传递出政府有能力保障人民安全的积极信号，稳定社会情绪，增强民众的安全感，为社会的稳定发展创造良好的环境。

2 水利工程施工的安全应急能力管理现状

2.1 应急预案不完善

部分水利工程应急预案存在诸多问题。一方面，针对性不强，未结合工程具体的地理位置、规模、周边环境等实际情况进行考量，对可能遭遇的洪水、地震、地质灾害等风险预估不足，导致在面临特定事故时无法精准应对。另一方面，可操作性差，应急响应程序不够具体，应急处置措施模糊不清，使得在事故发生时相关人员难以依据预案迅速行动，无法发挥有效的指导作用。此外，一些应急预案长期不更新，不能适应工程运行变化和新风险的出现，进一步降低了其在关键时刻的实用性，增加了水利工程安全事故的潜在危害。

2.2 应急队伍建设滞后

部分水利工程应急队伍建设滞后，问题突出。人员方面，数量不足，难以应对大规模突发事件。专业素质不高，成员缺乏系统的水利工程专业知识和应急救援技能培训，在事故发生时难以准确判断情况并采取有效措施。装备上，较为落后，缺乏先进的抢险救援设备，如专业的生命探测仪、水上救援设备等，极大地限制了救援能力。应急队伍可能缺乏有效的组织架构和协调机制，在面对复杂情况时容易出现混乱。此外，由于待遇

和保障水平等问题,难以吸引和留住优秀的应急救援人才,进一步加剧了应急队伍建设的困境,使得其在应对水利工程突发事件时捉襟见肘,无法满足实际需求。

2.3 信息化建设滞后

部分水利工程信息化建设滞后,问题明显。信息采集能力不足,监测设备老旧或缺乏,无法准确、全面地获取水利工程运行状态及周边环境信息。信息传输不畅通,数据传输速度慢、易中断,导致事故信息不能及时传递。信息处理能力弱,缺乏高效的处理系统,面对大量数据难以快速分析整合。共享能力欠缺,水利工程各部门之间以及与其他相关单位信息孤立,无法实现资源共享。在事故发生时,由于这些问题,难以迅速准确掌握事故情况,不能为应急决策提供全面准确的信息依据,严重影响了应急决策的科学性和及时性,使得应急响应行动迟缓,增加了事故的危害程度和处理难度,对水利工程安全应急管理造成极大阻碍。

2.4 宣传教育不到位

部分水利工程宣传教育不到位,问题显著。宣传形式单一,主要以传统的发放传单、举办讲座等形式为主,缺乏创新性和吸引力,难以引起公众关注。内容枯燥乏味,多为理论知识的灌输,缺乏生动的案例和实际操作指导,难以激发公众学习兴趣。覆盖面窄,往往只针对水利工程周边区域或特定人群开展宣传教育,大量其他公众无法接受到相关知识。公众对水利工程安全应急知识了解极为有限,导致自我保护意识淡薄。在面临突发情况时,公众缺乏应急救援的基本能力,无法有效进行自救和互救,增加了事故的危害程度。此外,宣传教育缺乏持续性和系统性,难以形成长效的安全意识提升机制,无法满足水利工程安全应急管理对公众安全意识和应急能力的要求^[2]。

3 水利工程施工中安全应急管理对策

3.1 应急预案的培训和演练工作

为进一步提高紧急救护队伍的技能 and 整体水平,确保在日后的各种紧急救护任务时全面适应,必须进行日常的紧急救护训练项目。第一,政治思想教育。安全生产管理工作中,以思想教育为安全生产的最基本要求。在这种情形下,政府必须给予学校多方面对教学工作的支持。加强社会主义思想路线和政策教育,就必须使各个生产管理人员、职工都意识到安全生产管理工作的重要性,提高对本职工作的意识,从而促进了自身社会责任意识的提高。同时要促进政府执政能力的提高,促使职工、管理人员充分地熟悉、了解有关我的方针、政策,以促进安全生产工作的全面落实。在劳动纪律培训

工作中,所有的职工都必须严格按照劳动纪律,并意识到安全的重要性。劳动者在该执行情况下,不但要遵循一定规范和秩序,以防止非法指挥,而且还要严格遵守劳动安全操作规程,提高了员工的安全生产意识,有效贯彻国家安全生产政策,有效保证了员工伤亡事故的发生,为企业安全工作提供了保证。第二,安全基础知识培训项目。公司中所有的员工都需要了解安全领域的知识。全体成员都要投入到国家安全知识培训队伍中,并每年根据合理要求开展培训。安全基础知识教学中,其分为几个知识点,依次是:公司的实际产品状况、具体的实施过程与技术。在企业建设、操作危险的范围内时,还应明确一些注意事项,尤其是与机械设备、运输等相关的安全内容。对操作中以及生产过程使用的有毒有害物质等,也必须了解安全保护常识,能够在合理范围内运用一些方法充分处理。使其安全方面的知识能够从横面到边,纵向到底。其三,应对知识的培训。在安全生产管理工作中最关键的就是安全培训。在通常情况下,应对知识培训就必须结合在理论、实际操作的工作中进行。为使员工可以在紧急情况下明确事情的发生情况,在对理论知识训练时,根据各个项目,了解险情现场形势,并了解具体的安全技能与专业知识内容,以做出相对应的紧急对策。在实际操作训练项目中,根据专业性,给予工作人员的应变技术、紧急保护技术的提高与训练,根据国家的有关法规,在安装、焊接、爆破等项目中,这些特殊的工作人员也必须给予专业训练,确保员工考试通过后拿证上岗。至于那些长期转岗、脱岗工作的员工,则应参与到实践训练中,以确保员工在上岗前,能充分了解安全方面的基本知识,并掌握标准动作。它能够把学生引入到实际情景中演练,在大型事故时,能够评估其影响,就可以在事件突发时进行救援,确保组织的安全、顺利撤离。

3.2 加强应急队伍建设

当前部分水利工程应急队伍建设滞后,严重影响了应急处置的成效,因此加强应急队伍建设刻不容缓。

(1)要充实应急队伍人员。根据水利工程的规模 and 实际风险,合理确定人员数量需求,通过公开招聘、定向培养等方式,吸引专业人才加入应急队伍。提高应急队伍的待遇和保障水平,以稳定队伍、留住人才。(2)提升应急队伍专业素质。定期组织专业培训,内容涵盖水利工程专业知识、应急救援技能、风险评估等方面,确保队员具备扎实的专业基础和应对各种突发事件的能力。开展实战演练,模拟不同类型的事故场景,让队员在实践中积累经验,提高应急处置的熟练度。(3)完善应急

队伍装备。加大对应急装备的投入,配备先进的抢险救援设备、通讯设备和防护装备等。建立装备维护和更新机制,确保装备始终处于良好状态,在关键时刻能够发挥最大作用。

3.3 加强应急物资储备

在面对突发情况时,充足的应急物资储备能够迅速有效地开展救援工作,最大限度地减少损失。(1)科学确定应急物资储备种类和数量。根据水利工程的特点、可能面临的风险以及周边环境等因素,进行全面的风险评估。针对洪水、地震、地质灾害等不同类型的灾害,确定所需的抢险救援设备、救生器材、医疗用品、食品饮料水等物资种类,并合理规划储备数量,确保既能满足应急需求,又避免资源浪费。(2)建立健全应急物资储备管理机制。明确物资的采购、储存、调配、使用等环节的责任主体和工作流程。加强物资仓库的管理,确保物资存放规范、安全,定期进行检查和维护,防止物资损坏、过期。运用信息化手段对物资进行管理,实时掌握物资的库存情况和动态变化。(3)拓展应急物资储备渠道。除了政府部门的储备外,鼓励企业、社会组织和个人参与应急物资储备,建立多元化的储备体系。与供应商签订合作协议,确保在紧急情况下能够及时采购到所需物资。

3.4 加强信息化建设

(1)提升信息采集能力。加大对先进监测设备的投入,在水利工程关键部位安装高精度的传感器、摄像头等设备,实时采集水位、流量、工程结构变化等数据。利用无人机、卫星遥感等技术手段,扩大信息采集范围,及时掌握周边环境动态,为准确判断工程安全状况提供全面的数据支持。(2)提高信息传输和处理效率。构建高速稳定的信息传输网络,确保采集到的信息能够快速、准确地传输到应急管理中心。运用大数据、人工智能等技术对海量信息进行快速分析处理,自动识别潜在风险,为应急决策提供科学依据。例如,通过数据分析预测洪水的发生时间和规模,提前做好防范措施。(3)加强信息共享平台建设。打破部门之间的信息壁垒,实现水利部门与气象、地质、交通等相关部门的信息共享。当发生突发事件时,能够迅速整合各方信息,全面了解事故情况,提高应急响应的协同性,向社会公

众及时发布准确的信息,增强公众的知情权和参与度,避免因信息不透明而引发恐慌。

3.5 优化宣传教育内容

一方面,宣传教育内容应注重实用性,结合水利工程可能发生的各类突发事件,如洪水、决堤、地质灾害等,详细讲解应对这些灾害的具体方法和步骤。包括如何正确避险、如何进行自救和互救、如何使用应急救援设备等,让公众在面临危险时能够迅速采取有效的行动。另一方面,增加案例分析内容。通过实际发生的水利工程安全事故案例,深入剖析事故原因、应急处置过程中的经验教训。以生动的案例让公众深刻认识到水利工程安全的重要性以及忽视安全带来的严重后果,从而提高公众的警惕性和防范意识。宣传教育内容还应具有趣味性。可以采用漫画、动画、短视频等形式,将枯燥的安全知识转化为生动有趣的内容,吸引公众的注意力,提高公众的学习兴趣和参与度。此外,针对不同受众群体制定个性化的宣传教育内容。对于学生,可以重点讲解校园周边水利工程的安全注意事项;对于农民,可以强调水利设施在农业生产中的正确使用和维护;对于企业,可以宣传水利工程对工业发展的重要性以及企业在应急管理中的责任^[3]。

结束语

总之,水利工程安全应急能力建设是一项长期而艰巨的任务。我们必须高度重视,不断完善应急预案、加强应急队伍建设、充实应急物资储备、提升信息化水平以及优化宣传教育。只有这样,才能在面对各类突发事件时,迅速、有效地做出反应,最大限度地保障人民生命财产安全和水利工程的安全稳定运行。让我们携手共进,为水利工程的可持续发展和国家的长治久安贡献力量。

参考文献

- [1]应急管理体系和能力建设[J].中国市场监管研究,2020(02):67-69.
- [2]刘亚民.加强“一案三制”建设 提高企业应急能力[J].现代职业安全,2020(04):16-18.
- [3]殷圣昌.水利水电建设施工危险源的辨识和治理[J].建材与装饰,2019(18):279-280.