

# 水利工程安全生产运行管理的挑战与对策研究

崔延庆

中国南水北调集团中线有限公司河南分公司 河南 郑州 450000

**摘要：**随着工程使用范围的不断拓展，其安全和运营保障面临着前所未有的考验。该文首先介绍了水利生产安全工作管理的重要意义，接着又深入分析了当前管理工作中出现的主要问题，包括了没有科学管理观念、管理人员的业务素质较差、流域内防洪设施不配套等问题，同时给出了针对性的处理对策，力求为当前水利工程的科学、有效运营提供政策帮助与实际指引。

**关键词：**水利工程；安全生产；运行管理；挑战与对策

引言：水是不可再生资源，而且在人类的污染和人口剧烈增加的背景下，水资源也一再匮乏，那么建设水利工程的目的是达到节约水源，同时也能够提高国民经济水平的增加。与其它的行业相比来说的话，水利工程所涉及的范围十分的广，而且在施工的过程当中包含的工序很复杂、技术要求高以及工期很长等特点，所以就必须要保证管理的科学性和安全的监督，这样才能使水利工程的质量和工期都能够达到合理化，从而推动我国的水利工程发展。

## 1 水利工程生产安全运行管理的重要性

### 1.1 社会效益

水利工程的建设不仅是基础设施的完善，更是对社会福祉的深远投资。其运行管理得当，能显著提升社会效益。防洪功能的强化，有效降低了洪水灾害的风险，为民众提供了更加安全的生活环境。水利工程的顺畅运行，确保了农田的灌溉需求，进而促进了农业生产的稳定发展，提升了农产品的产量与质量。这不仅为农民带来了经济收益，也推动了地区经济的整体增长，实现了水利建设与社会发展的双赢。

### 1.2 民生福祉

加强在建工程的安全运营管理，对人民福祉有着重大意义。它不仅进一步带动城市水利建设，并显著增强区域的防汛、除涝作用，为城市居民创造了坚固的生命财产安全屏障。同时，通过强化政府对已建水利工程的监管和保护，将使得城市周边环境的灌溉需要得以有效解决，为生态环境的改善作出贡献，从而提升居民的生活环境质量。更重要的是，通过除险加固，水库库容得以扩大，水库功能得到更好发挥，水质得到显著提升，确保居民饮水安全，真正实现了“兴水利、惠民生”的目标，让民生福祉在水利建设中得到实实在在的提升<sup>[1]</sup>。

## 2 水利工程生产安全运行管理中存在的问题

### 2.1 缺乏管理观念

对于他们来说，施工管理以及相关养护管理的必要性，当然是不言而喻的。而从目前现状来看，许多企业对水利工程建设安全的管理根本就没有重视，而政府关于的工程管理督查等项目的开展也总是草草了事，这就使得水利企业的在工程经营与管理上仅仅只是作了个表面项目，而根本就不能保证水利工程建设安全。部分行业这种观念发展滞后的问题，也严重危害着我国水利的方方面面。首先，由于缺乏水利工程的生产安全运营控制的基本观念，也缺乏对外部的水利工程生产安全运行控制的基本认识和交流，也导致水利生产安全运营管理方法较为陈旧，不能满足新时期的实际需要。其次，由于没有对水利工程的安全运行管理的正确观念，直接造成了部分职工没有能力把工程安全和质量管理很好的执行，从而严重影响了水利工程的施工效率。

### 2.2 管理人员综合素质偏低

一个技能优秀，人员齐全的团队是我国建筑行业的根本保证，而对工程的安全运营管理人员的培养也必须如此。不过从目前状况来看，大多数水利工程生产安全运行管理人员的整体素质都不高，同时专业素养的水准也参差不齐。尽管近年来很多公司都更加注重于水利工程的生产安全运营管理工作，但是目前大部分的水利工程生产安全运营管理人员都还是只掌握了施工管理上的专业知识，以及水利工程生产管理方面的基本理论知识，而很少存在二者都掌握的现象，因为这样的情况造成了水利的安全管理人员整体能力欠缺，再加之水利日益面对新的更大型、更多功能的基础设施工程，这种综合能力欠缺的管理队伍面临着与日俱增的工作压力，也因此专业性稍微有点欠缺。

### 2.3 流域防洪设施不配套

鉴于当地水利工程主管单位向我局交付的各渠首项目历史悠久、管理混乱,对我局的整改工作需要较长的时间过程,且辖区内的渠首的防汛交通、供电、通讯以及抢险等配套设备相对落后,尤其是闸门启闭机电设备、指挥用房、灯光、通信、警报、水工检测装置等设施还没有充分的适应流域防汛要求,这都制约防汛抢险救灾工程的高效进行。为克服上述困难,我们也在进一步积极健全,流域防洪工程制度,做到防洪和水资源的合理调配。将预警预报、风险分析、对策指导、防汛和水资源统一调配等的职能集于一身,指导在流域内建立健全的防洪抗旱统一指挥、分类管理、力量配合、反映快捷、协作顺畅、运行有效的应急机制;综合优势,强化监控预警功能建设,提升雨情汛情旱情预警管理水平,增强防洪抗旱应对能力的强大保证<sup>[2]</sup>。

#### 2.4 环境污染对水利工程造成的影响

尽管我国最近数十年的国民经济成长很快,可是在这过程中,人们也在一定程度上忽略了大自然的保护问题。在项目建设和运营过程中,一旦项目对其所属的地区水环境产生了危害,则就会给该项目建设和正常运行带来了很大的困难。环境的侵蚀可以促使金属表面和材料的老化,从而造成各种关键部件被腐蚀。另外,一些沿海上的水利工程设施也容易受到海洋侵蚀影响,由于海洋会促进建筑构件的老化,从而影响了施工的正常运行。

### 3 加强水利工程生产安全运行管理的相关策略

#### 3.1 提高管理人员的综合素质

在水利工程建设领域,管理团队的综合素质对于项目的成功至关重要。一个专业、高效的管理团队能够确保工程的顺利进行,提升施工质量,并优化施工效率。为了建立这样一支团队,我们需要采取一系列策略来提升管理人员的综合素质。第一,对于现有的管理人员,持续的专业培训和学习是不可或缺的。我们应该定期组织专题研讨会、管理技能讲座等,让他们不断更新管理知识,深入理解水利工程的最新技术和标准。此外,通过案例分析和经验分享,管理人员可以学习到行业内的先进做法,从而更好地应对实际工作中的挑战。这样的培训和学习不仅能够帮助他们提升专业素养,还能增强他们的团队协作和问题解决能力。第二,在招聘新人时,我们需要提高招聘门槛,确保引进的管理人员具备较高的综合素质。这意味着我们需要制定严格的招聘标准和流程,对应聘者的专业知识、工作经验、责任心等方面进行全面评估。通过这样的筛选过程,我们能够吸引到真正具备潜力的管理人才,为团队注入新的活力。

第三,经过这二个方面的共同努力,我们可以逐渐打造一个综合素养好、专业素质强的管理队伍。这支队伍中拥有大量的工程专业知识和管理工作经验,可以快速应对各类复杂多变的工程情况,有效应对各类问题。他们将以强烈的社会责任感与敬业精神,保证中国水利工程的建造质量和工程实施效果,为中国水利工程行业的不断发展与壮大而贡献力量。同时,他的出现也会给整个业界提供一种规范,促进工程建筑行业的水平提高<sup>[3]</sup>。

#### 3.2 完善管理制度与体系

完善水利工程生产安全运行的管理制度与体系,对于确保工程的顺利进行和人员的有效管理至关重要。由于水利工程施工人员背景各异,地域分散,管理难度确实不容小觑。为了克服这些挑战,我们必须从制度层面入手,构建一套科学、合理、高效的管理体系。第一,我们需要明确管理目标,即确保水利工程生产的安全性和运行的高效性。围绕这一目标,我们需要细化各项管理制度,包括但不限于施工人员培训制度、安全操作规程、设施保护管理制度、紧急预案制度。上述管理制度必须具备针对性和可操作性,才能涵盖工程实施的各个环节。第二,学校必须加大规章制度的落实力度。通过建立规范的奖惩办法,保证各种规章制度得以有效落实。对违反规定的行为,要依法依规作出适当处理,以儆效尤,我们也要重视对规章制度的宣传与教育,以增强人民施工人员的制度意识与安全意识。第三,我们还需要不断完善和优化管理体系。随着水利工程施工技术的不断发展和施工环境的不断变化,管理体系也需要与时俱进。我们要及时总结经验教训,发现管理体系中存在的问题和不足,并采取相应的措施进行改进和优化。

#### 3.3 增强管理观念

在中国水利工程生产与安全运行监督管理的过程中,科学管理观念的提高是保证质量与安全的主要基础。作为管理者来说,就应该时时把水利工程的施工安全放在首位,并将其视为整个项目的核心与灵魂。这不仅仅是对项目自身的重视,更是对人民群众生命财产安全的责任。第一,水利工程生产安全运行管理人员需要深刻理解施工质量的重要性。他们应当认识到,只有高质量的施工才能确保水利工程在投入使用后能够稳定运行,发挥出其应有的效益。因此,管理人员需要加强对施工质量的监督和检查,确保每一个施工环节都符合质量标准。第二,管理人员应提高对施工单位和施工人员的重视。水利工程往往涉及多个施工单位和大量施工人员,员工的作业效率直接影响着整个项目的效率。管理者必须做好与施工单位以及施工人员的交流与配合,使

得员工可以了解和贯彻工程建设规定,提升工程建设品质与效益。第三,其也应充分考虑到水利工程生产安全运营管理工作的必要性。公司必须给员工以必要的帮助与保证,使员工可以保持良好的进行本职工作。企业可以通过制定科学的管理制度、提供先进的管理工具和技术支持等方式,为管理人员创造一个良好的工作环境。

### 3.4 重视渠道维护与管理

水利的渠道养护管理工作,是保障中国水利工程建设长期、平稳、有效进行的关键环节。它不但关系着水利的总体管理水平和效益,更关系着全体人民群众的生命财产安全。首先,必须认识到加强对工程建设水渠安全控制的重要性和必要性至关重要。因为水利工程是国家的重要基建项目,其安全顺利的运行将直接影响到国家经济社会的稳定与发展。但水渠是工程的主体组成部分,其养护管理工作更加关键。只有保证渠畅通无阻,才能保障水利工程的正常运行,实现其应有的经济效益和社会效益。第二,渠道运营管理中的检查工作也至关重要。检查工作不仅仅是防止各类自然灾害和事故的根本,更是保证工程安全运转的重要基础。所有管理与维护队伍都必须充分认识到检查工作的必要性,并明确了各自工作的职责与任务,严格依照要求开展巡视与检测。通过定期或不定期的检测,及时发现并解决管道出现的问题,维护管道的安全平稳运转。第三,企业还需要做好渠道养护管理人员的技术创新与培训。随着科学技术的不断进步,新型的维修技术和管理方式也不断涌现。企业必须主动引入并运用这种新科技和新技术,以提升水渠道维修管理工作的质量与管理水平。

### 3.5 加强水利工程防渗漏管控

加强水利防渗漏控制是保证水利平稳运转、不断实现经济效益的关键环节。渠道渗漏现象一旦产生,不但会造成流量补给的断裂,而且可能对周围环境形成各种影响,如地下水位的波动和水体盐酸化等。所以,政府对水利中的防渗漏问题应该进行高度重视,并采取相应的对策加以解决。首先,在处理水利防渗漏的问题上,政府必须针对情况制定针对性的保护措施。对规模小、比降量大的管道或断面,因为管道排水速率高、冲洗能

力大,易出现泄漏现象。根据这些现象,人们可能通过修整管道截面、改变比例等方法,来提高管道的安全性,降低泄漏危害。第二,边坡不稳定状况也是造成工程渗漏的一种主要因素。边坡不稳定状况可能是由渠道下沉、开裂、折断等原因造成的。要克服这一现象,人们可能采用增高加厚大坝的方法,以提高大坝的承受能力,避免边坡不稳定现象和漏水问题的产生。第三,对于渠道截面的裂缝问题,我们也需要采取相应的措施进行修复。在回填裂缝时,应该采用与原有土质相同的土壤,以确保新旧土壤的凝固和联结。这样可以有效减少裂缝对渠道的破坏,降低渗漏风险。第四,对于渗漏严重的部位,我们需要进行全面的开挖和处理。首先,要清除淤泥和积水,确保渠道的清洁和干燥。然后,使用合适的材料进行回填和修坡,以增强渠道的稳定性和抗渗性<sup>[4]</sup>。

### 结束语

综上所述,随着中国经济和社会的持续发展,在当前的国际情势下,水利工程的安全运营管理工作将对国家基础设施建设具有不可或缺的促进作用。水利工程不但保障了城市日常的供水工作可以顺利完成外,还对一些重大洪涝灾害也发挥着重要防治功能。因此,我们必须提高对水利行业安全运营管理工作以及相关保护管理工作的关注程度,加强培训优秀的管理者,使水利安全有效的发挥出其应有的功能。

### 参考文献

- [1]于冰雁.新时期水利工程单位思想政治教育建设路径探讨:评《水程工程施工安全生产管理》[J].水利水电技术,2020,51(8):233-244
- [2]丁华.小型水利工程建设安全、质量监督的实践与思考[J].城市道桥与防洪,2019(04):146-148+150+16.
- [3]官利刚,陈红梅.水利工程安全生产监督管理之我见[J].河南水利与南水北调,2019,48(10):59-60.
- [4]王君,姜绪安,俞双恩,等.生态防渗技术在灌区改造工程建设中的可持续性对比研究[J].中国农村水利水电,2019(11):145-147.