

水利施工中水闸施工管理措施

吴斐

宿迁市淮西水利工程管理处

DOI:10.12238/etd.v6i10.17202

[摘要] 随着水利事业蓬勃发展,水闸施工管理愈发关键。本文聚焦水利施工中水闸施工管理。首先阐述其必要性,包括保障水利工程安全运行、提高水资源利用效率及促进区域经济社会发展。接着分析现存问题,如管理体制不健全、现场管理不严谨、技术人员专业水平有限、施工过程协调性差等。针对这些问题,提出完善管理体制、加强现场管理、提升技术人员专业水平、优化施工过程协调以及强化后期管理等具体措施,旨在为水利施工中水闸施工管理提供有效指导,提升施工管理水平与质量。

[关键词] 水利施工; 水闸; 施工管理; 措施

中图分类号: TV66 文献标识码: A

Management Measures for Sluice Construction in Hydraulic Engineering

Fei Wu

Suqian Huaixi Water Conservancy Project Management Office

[Abstract] With the vigorous development of water conservancy projects, sluice construction management has become increasingly critical. This paper focuses on the management of sluice construction in hydraulic engineering. It first elaborates on its necessity, including ensuring the safe operation of hydraulic projects, improving water resource utilization efficiency, and promoting regional economic and social development. Subsequently, it analyzes existing issues, such as an imperfect management system, inadequate on-site management, limited professional competence of technical personnel, and poor coordination during the construction process. To address these problems, specific measures are proposed, including improving the management system, strengthening on-site management, enhancing the professional level of technical personnel, optimizing construction process coordination, and reinforcing post-construction management. The aim is to provide effective guidance for sluice construction management in hydraulic engineering and to enhance the level and quality of construction management.

[Key words] Hydraulic Engineering; Sluice; Construction Management; Measures

引言

水利工程建设对国家经济发展与社会稳定意义重大,水闸作为水利工程关键部分,其施工管理直接影响工程整体质量与效益。当前,水利施工领域不断发展,但水闸施工管理仍存在诸多问题,制约着水利工程作用的充分发挥。深入研究水利施工中水闸施工管理措施,不仅有助于解决现有管理难题,提升施工管理水平,还能保障水利工程安全、高效运行,实现水资源的合理利用,对推动区域经济社会可持续发展具有不可忽视的重要作用。

1 水利施工中水闸施工管理的必要性

1.1 保障水利工程安全运行

水闸在水利工程中扮演着关键角色,其施工质量与运行状况直接关乎整个水利工程的安全。科学有效的施工管理,能确保水闸在建设过程中严格遵循设计要求与施工规范,从材料选用

到施工工艺,每一环节都精准把控,保障水闸结构稳固、性能可靠。在后续运行中,良好的施工管理为水闸的维护与检修奠定基础,能及时发现并处理潜在隐患,防止因水闸故障引发洪水泛滥、堤坝决口等灾害,切实保障水利工程安全运行,守护周边地区人民生命财产安全。

1.2 提高水资源利用效率

合理的水闸施工管理对提高水资源利用效率至关重要。通过精准规划与设计,水闸可依据不同季节、时段的水量变化,灵活调节水位与流量,实现水资源的合理分配与高效利用。在灌溉季节,能保障农田得到充足灌溉,提高农作物产量;在防洪排涝时,可有效排泄多余水量,减轻洪涝灾害。同时,科学管理还能减少水资源在调配过程中的损耗,避免不必要的浪费,使有限的水资源发挥最大的经济、社会和生态效益^[1]。

1.3 促进区域经济社会发展

水闸施工管理对区域经济社会发展有着积极的推动作用。良好的水闸工程能改善区域水运条件,促进水上交通与贸易发展,带动相关产业繁荣。在农业方面,保障灌溉用水,稳定农业生产,增加农产品供给,为区域经济发展提供基础支撑。此外,水闸还可结合旅游开发,打造特色水利景观,吸引游客,带动餐饮、住宿等服务业发展,创造更多就业机会。

2 水利施工中水闸施工管理存在的问题

2.1 管理体制不健全

在水利施工的水闸项目中,管理体制不健全是较为突出的问题。一方面,管理职责划分不够清晰,各部门、各岗位之间存在职责重叠或空白的情况。这导致在出现问题时,容易出现相互推诿的现象,无法及时有效地解决问题,影响施工进度与质量。另一方面,缺乏完善的管理流程与规范标准。从项目规划、施工准备到具体施工环节,没有一套系统、细致的管理流程来指导,使得管理工作随意性较大。

2.2 现场管理不严谨

水利施工中水闸现场管理存在诸多不严谨之处。在材料管理方面,对进场材料的质量检验不够严格,部分不合格材料流入施工现场,为工程质量埋下隐患。同时,材料存放缺乏规范,随意堆放导致材料损坏、变质,造成资源浪费。施工设备管理上,设备维护保养不及时,使得设备故障频发,影响施工效率。在施工操作环节,部分施工人员不按规范作业,存在偷工减料、违规操作等现象,且现场管理人员未能及时发现与制止^[2]。

2.3 技术人员专业水平有限

水闸施工对技术要求较高,但目前部分技术人员专业水平有限。一些技术人员缺乏系统的专业知识学习,对水闸施工的新技术、新工艺了解不足,仍采用传统落后的方法施工,难以保证施工质量与效率。在面对复杂的地质条件和施工难题时,缺乏有效的解决方案,无法根据实际情况灵活调整施工策略。而且,技术人员实践经验不够丰富,在施工过程中不能准确判断和处理各种突发状况,容易因处理不当而延误工期或造成质量事故。

2.4 施工过程协调性差

水利施工中水闸施工过程协调性差的问题较为常见。不同施工工序之间缺乏有效的沟通与衔接,各工序往往各自为政,没有形成有机的整体。例如,土建施工与机电安装施工在进度安排上不合理,土建施工未完成就进行机电安装,导致安装工作无法顺利开展,或者机电安装完成后土建施工又对其进行破坏。而且,各施工队伍之间信息传递不畅,对彼此的工作进度、质量要求等了解不足,容易出现重复施工或施工遗漏的情况。

3 水利施工中水闸施工管理的相关措施

3.1 完善管理体制,强化责任落实

(1) 构建清晰合理的组织架构是完善管理体制的基础。明确各部门、各岗位在水闸施工管理中的具体职责与权限,避免职责交叉与空白。例如,设立专门的质量管理部门,负责全面监督施工质量,从原材料检验到各施工工序的质量把控;成立安全管理

小组,专职负责施工现场的安全检查与隐患排查。(2) 制定完善且细致的管理制度。涵盖施工流程、质量标准、安全规范等各个方面,为管理工作提供具体的操作指南。在施工流程方面,详细规定每个阶段的开始与结束时间、所需完成的任务以及验收标准;质量标准要明确各项工程指标,如混凝土强度、金属结构防腐要求等;安全规范需涵盖施工现场的安全防护、设备操作安全等内容。同时,建立严格的考核机制,将管理制度的执行情况与员工的绩效挂钩,对表现优秀的给予奖励,对违反制度的进行惩罚,以此激励员工严格遵守制度。(3) 强化责任落实的关键在于加强监督与沟通。建立定期的检查制度,管理层定期对施工现场进行检查,及时发现管理制度执行过程中存在的问题,并督促整改。同时,搭建畅通的沟通渠道,鼓励员工反馈在执行制度过程中遇到的困难与建议,以便及时调整和完善管理制度。

3.2 加强现场管理,严格质量把控

(1) 要构建严密且高效的现场管理体系。明确现场管理人员的职责与分工,让每个人都清楚自己在质量把控中的角色和任务。设立专门的质量巡查小组,对施工现场进行不间断的巡查,及时发现并纠正施工过程中的不规范行为。同时,建立信息反馈机制,巡查人员将发现的问题及时反馈给相关部门和人员,确保问题能够得到迅速处理,避免问题扩大化影响工程质量。(2) 严格把控施工材料和设备的质量。材料是工程质量的基础,对于进入施工现场的各类材料,要进行严格的检验和检测。从材料的规格、型号到质量性能,都要按照相关标准进行逐一核对,不合格的材料坚决不允许使用。对于施工设备,要定期进行维护和保养,确保设备处于良好的运行状态。在每次使用前,还要对设备进行调试和检查,防止因设备故障导致施工质量问题。(3) 强化施工过程的质量控制。对每一道施工工序都要进行严格的监督和检查,确保施工人员按照操作规程进行作业。在关键工序和隐蔽工程施工时,要进行旁站监督,详细记录施工过程和质量情况。同时,建立质量追溯制度,对每一道工序的质量责任进行明确,一旦出现质量问题,能够迅速追溯到相关责任人,以便及时采取措施进行整改,保证整个水闸工程的施工质量达到高标准^[3]。

3.3 提升技术人员专业水平,加强培训与考核

(1) 要制定系统且有针对性的培训计划。根据水闸施工的技术要求和岗位需求,对技术人员进行分类培训。对于基础薄弱的技术人员,开展涵盖水闸施工原理、工艺流程、材料特性等基础知识的培训课程,帮助他们构建扎实的专业基础。对于有一定经验的技术人员,则侧重于新技术、新工艺、新设备的培训,如先进的混凝土浇筑技术、智能化的施工监测设备使用等,使他们能够紧跟行业发展趋势,提升解决复杂问题的能力。培训方式可以采用内部讲座、外部专家授课、线上学习平台等多种形式,以满足不同技术人员的学习需求。(2) 建立实践锻炼机制。安排技术人员参与实际的水闸施工项目,让他们在实践中积累经验、提升技能。可以将技术人员分配到不同的施工环节,如土建施工、机电安装、质量检测等,使其全面了解水闸施工的各个环节。同时,鼓励技术人员在实践过程中积极探索创新,提出改进施工工艺

和方法的建议,并对有价值的建议给予奖励,激发他们的创新积极性。(3)完善考核制度。制定科学合理的考核指标,包括理论知识考核、实践操作考核、项目业绩考核等。定期对技术人员进行考核,考核结果与他们的薪酬、晋升、职称评定等挂钩。对于考核优秀的技术人员,给予物质奖励和精神表彰,并在职业发展上提供更多的机会;对于考核不合格的技术人员,进行有针对性的辅导和培训,若仍无法达到要求,则考虑调整岗位或淘汰,以此激励技术人员不断提升自己的专业水平。

3.4 优化施工过程协调,确保工序衔接顺畅

(1)构建高效的沟通机制是优化施工过程协调的基础。在项目内部,设立固定的沟通会议制度,如每日的施工碰头会、每周的项目协调会等。在每日碰头会上,各施工班组负责人汇报当天施工进度、遇到的问题及次日计划,及时解决现场小问题,避免问题积累。每周协调会则聚焦于整体施工进度、资源调配及跨班组协调事项。同时,利用信息化手段搭建沟通平台,如项目管理软件,实现信息实时共享,让各参与方能随时获取施工动态,减少信息传递延迟和误差,确保各方对施工安排心中有数。(2)制定科学合理的施工进度计划并严格执行。根据水闸工程的总体目标和各工序特点,运用专业软件编制详细的施工进度计划,明确各工序的开始时间、完成时间和衔接关系。在计划执行过程中,密切关注实际进度与计划的偏差,一旦发现偏差,及时分析原因并采取调整措施。(3)加强各施工班组之间的协作与配合。明确各班组的职责范围和工作界面,避免出现职责不清导致的推诿现象。在施工前,组织各班组进行技术交底和协调会,让他们了解相邻工序的施工要求和质量标准,提前做好准备。施工过程中,鼓励各班组相互支持、相互配合,对于需要交叉作业的工序,制定详细的交叉作业方案,确保施工安全有序进行,实现工序间的无缝衔接。

3.5 强化后期管理,做好验收与维护工作

(1)严谨细致地开展验收工作是强化后期管理的关键第一步。在水闸施工完成后,应组建由专业技术人员组成的验收小组,依据预先设定的严格质量标准和施工规范,对工程的各个方面进行全面检查。从水闸的主体结构强度、稳定性,到各个部件的安装精度、运行功能,都要逐一细致查验。不仅要进行外观检查,

还需运用专业检测设备和手段,对隐蔽工程和关键部位进行深入检测,确保工程质量无隐患。对于验收中发现的问题,详细记录并明确整改责任人和整改期限,整改完成后再次复查,直至完全符合标准,保证水闸工程以高质量状态投入使用。(2)制定科学合理的维护计划是保障水闸长期稳定运行的重要举措。根据水闸的运行特点和使用环境,结合以往经验,制定涵盖日常巡检、定期保养和年度大修的维护计划。日常巡检重点关注水闸的外观、设备运行状态等,及时发现小问题并处理;定期保养对关键设备进行清洁、润滑、调试等操作,延长设备使用寿命;年度大修则对水闸进行全面深入的检查和维修,更换老化部件,修复潜在损坏。(3)加强维护人员培训,提升其专业素养。定期组织维护人员参加专业培训课程,学习水闸维护的新技术、新方法,了解设备的最新性能和操作要点。通过培训,使维护人员能够熟练掌握维护技能,准确判断和处理各种故障,确保水闸维护工作的高质量开展,为水闸的安全运行提供坚实保障^[4]。

4 结束语

水利施工中水闸施工管理意义重大且任务艰巨。通过完善管理体制、强化责任落实,为管理筑牢根基;加强现场管理与质量把控,确保工程优质;提升技术人员专业水平,注入智慧动力;优化施工过程协调,保障工序流畅;强化后期验收与维护,延长工程寿命。这些管理措施环环相扣、缺一不可。未来,在水利事业不断发展的进程中,水闸施工管理需持续创新与完善,以适应新挑战、满足新需求,从而更好地发挥水闸在防洪、灌溉、供水等方面的重要作用,为社会稳定和经济发展提供坚实保障。

[参考文献]

- [1]张晓明.水利施工中水闸施工的管理措施分析[J].砖瓦世界,2022(6):178-180.
- [2]黄建安.水利施工中水闸施工的管理措施分析[J].科技创新与应用,2021(14):196.
- [3]李秀玉.水利施工中水闸施工的管理措施分析[J].科技与企业,2022(4):16-17.
- [4]黄长权,倪智峰.试论水利施工中水闸施工的管理措施[J].科技经济市场,2021,(07):107-108.