

# 水利施工中水闸施工的管理措施分析

窦潇轩 王玉梅 苏柯文

包头市禹龙水利水电建筑工程有限责任公司 内蒙古包头 014030

**摘要：**水利施工中，水闸施工管理对于确保工程质量和安全具有重要意义。当前，水闸施工管理在水利工程中仍存在诸多问题，如地基条件复杂、管理秩序性不足、管理体制不完善等。针对这些问题，提出了一系列管理措施，包括加强地基处理、提升管理秩序性与完善管理体制、加强现场管理等。这些措施旨在全面优化水闸施工管理，推动水利工程的安全、高效发展。

**关键词：**水利施工；水闸施工；管理措施

引言：水利施工中，水闸施工管理的重要性不言而喻，它直接关系到工程质量的优劣和安全性的。随着水利建设工程的深入推进，水闸施工管理的复杂性和挑战性逐渐显现，这要求我们必须深入剖析其内在规律和存在问题，寻求更为有效的管理策略。通过不断优化水闸施工管理措施，我们可以有效提升管理水平，确保水闸工程的稳固与安全，进而为水利工程的持续、稳定运行提供坚实保障。

## 1 水利施工中水闸施工管理的重要性

水利施工是国家基础设施建设的重要组成部分，其中水闸施工更是关键的一环。水闸作为水利工程中的重要设施，承担着调节水位、控制水流、保护水资源等多重功能，其施工质量直接关系到水利工程的安全运行和效益发挥。水闸工程是一项复杂的系统工程，涉及地基处理、结构设计、材料选择、施工安装等多个环节。任何一个环节的失误都可能导致水闸工程质量的下降，甚至引发安全事故。严格的水闸施工管理能够确保施工过程的规范性和科学性，从而保证水闸工程的质量和安全性。水闸作为水利工程的重要组成部分，其正常运行对于防洪、灌溉、发电、航运等方面都具有重要意义。如果水闸施工管理不到位，导致水闸工程存在质量问题或安全隐患，那么将严重影响水利工程的整体效益发挥。加强水闸施工管理，确保水闸工程的正常运行，是保障水利工程效益发挥的基础<sup>[1]</sup>。随着水利市场的不断发展，施工企业之间的竞争也日益激烈。在这个背景下，拥有先进的水闸施工管理理念和技术的企业，将更有可能在市场中脱颖而出，获得更多项目机会，强化水闸施工管理，提升企业管理与技术实力，增强市场竞争力。水利工程作为国家基础设施的重要组成部分，其建设和管理对于推动经济社会发展具有重要意义。而水闸作为水利工程的关键设施，其施工管理的好坏直接影响到水利

工程的可持续发展。通过加强水闸施工管理，可以确保水闸工程的长期稳定运行，为经济社会的发展提供稳定可靠的水资源保障。

水利施工中水闸施工管理的重要性不容忽视。不仅是确保水闸工程质量的关键，也是保障水利工程效益发挥的基础，还是提升施工企业竞争力和促进可持续发展的重要手段。必须高度重视水闸施工管理工作，加强管理力度，提升管理水平，确保水利工程的安全运行和效益发挥。

## 2 水利工程中水闸施工管理中存在的主要问题

### 2.1 地基条件复杂

在水利工程中，水闸施工的地基条件复杂多变，这无疑增加了地基处理的难度。水闸所处的环境，如河流、湖泊等水域，使得其地基类型多样，包括软土、砂石、岩层等多种地质构造。这些地质结构不仅具有各自的特性，还可能相互交错，使得地基处理更加棘手。软土地基因其承载能力低，极易发生沉降和变形，给水闸施工带来极大的风险。砂石地基虽然承载能力相对较好，但其透水性强、稳定性差的问题也不容忽视。岩层地基的岩石坚硬程度与破碎程度不一，需要仔细评估和处理。地基处理是水闸施工中的关键环节，处理不当将带来严重后果。地基不稳将导致水闸在承受水流冲刷和荷载作用时，出现沉降、裂缝等问题，严重影响水闸的正常运行和安全性。

### 2.2 管理秩序性不足

水利工程中水闸施工管理的秩序性不足是一个普遍存在的问题。这主要表现在施工过程中的组织混乱、协调不畅以及管理不严格等方面。施工组织的混乱是导致管理秩序性不足的主要原因之一。在施工过程中，各个施工队伍之间缺乏明确的分工和协作机制，导致施工进度难以控制，施工质量难以保证。施工现场的物料、

设备等管理不善,容易造成资源浪费和安全事故。水利工程中水闸施工涉及多个部门和单位,如设计单位、施工单位、监理单位等。这些单位之间缺乏有效的沟通机制,导致信息不畅、决策迟缓,严重影响了施工管理的效率和效果。施工单位为了追求进度和效益,往往忽视施工管理的重要性,对施工过程中的问题和隐患视而不见。这不仅会影响工程质量,还可能引发安全事故。

### 2.3 管理体制不完善

水利工程中水闸施工管理体制的不完善是制约工程质量和效益的关键因素。目前,一些水利工程在施工管理方面存在着诸多问题,如职责不明确、流程不规范、监督不到位等,这些问题都直接影响了水闸施工的质量和进度。在水闸施工过程中,各个部门和单位之间的职责划分不清晰,导致工作重复、遗漏或相互推诿的现象时有发生。这不仅降低了工作效率,还可能导致工程质量问题的出现。水闸施工涉及多个环节和步骤,如果流程设置不合理或执行不严格,就可能导致施工过程中的混乱和失误<sup>[2]</sup>。例如,缺乏明确的施工计划、质量控制标准和验收程序等,都可能影响工程的顺利进行和质量达标。有效的监督是确保施工管理到位和工程质量达标的重要保障。然而,在一些水利工程中,监督机制不健全或执行不力,导致施工过程中的违规行为和质量问题得不到及时纠正和处理。

### 2.4 现场管理不严谨

在水利工程中,水闸施工的现场管理不严谨是一个亟待解决的问题。现场管理作为施工管理的关键环节,直接关系到工程质量和施工安全。然而,在实际施工过程中,现场管理往往存在诸多不足。施工现场的安全管理不到位。一些施工现场缺乏必要的安全警示标识和防护措施,施工人员安全意识淡薄,容易发生安全事故。对施工现场的用电、用火等安全管理也缺乏严格的规范和监管,增加了潜在的安全隐患。材料堆放不规范,未进行分类和标识,导致材料浪费和误用。对材料的验收和保管也缺乏严格的标准和程序,使得不合格材料得以进入施工现场,影响工程质量。施工现场的设备管理也存在问题。设备维护不及时,存在故障隐患;设备操作不规范,可能导致设备损坏和安全事故。这些问题都严重影响了施工现场的管理效率和工程质量。

## 3 水利施工中水闸施工管理的措施

### 3.1 加强地基处理

在水利施工中,水闸的地基处理是施工管理中的关键环节,其重要性不言而喻。地基作为水闸的支撑基础,其稳定性、承载力和耐久性直接关系到水闸的安全

运行和使用寿命。地基,作为水闸的基石,其稳定性直接关系到水闸整体结构的稳固与持久。地基处理的首要任务,是通过钻探、物探等专业技术手段,深入、全面地了解地基的土层分布、物理力学性质以及地下水情况。这些数据的获取,为我们制定针对性的地基处理方案提供了科学依据。针对不同的地基类型,采取不同的处理措施。对于软土地基,我们通常会采用换填、加固等方法,通过改善土体的力学性质,提高其承载能力。而对于砂土或碎石地基,需要注重排水和防渗工作,以防止水闸基础的渗透破坏。在地基处理过程中,严格控制施工质量至关重要。要确保施工材料的合格性,选择符合标准的材料,从源头上保证工程质量。采用先进的施工技术和设备,提高地基处理的效率和精度,确保每一个施工环节都达到设计要求。通过实时监测地基处理过程中的各项数据,及时发现和处理可能出现的问题,确保施工过程的顺利进行。施工完成后,还需要定期进行地基的沉降观测和稳定性评估。通过对地基的长期监测,我们可以及时发现和处理潜在的安全隐患,确保水闸在使用过程中地基的稳定性和安全性。

### 3.2 提升管理秩序性

在水利工程施工中,管理秩序性的提升尤为关键。这不仅关乎施工效率,更直接影响工程质量的优劣。良好的管理秩序可以确保工程进度顺畅,避免不必要的返工与延误,同时减少资源浪费,确保每一环节都能按照既定标准执行。明确各级管理机构的职责和权限,有助于形成清晰的管理层次,确保各环节有序衔接,从而推动工程顺利进行,保障施工质量和安全。这能够确保施工过程中的各项决策得到及时有效的执行,避免责任不清、推诿扯皮的现象。加强各部门之间的沟通协调也是必不可少的。通过定期召开协调会议、建立信息共享机制等方式,各部门能够形成合力,共同推进水闸施工管理工作的有序进行。对施工现场进行科学合理的布局同样重要。包括施工设备的摆放、材料的堆放等,都需要做到有序、整齐。一个整洁有序的施工现场不仅能够提高工作效率,还能够提升施工人员的工作积极性。通过明确施工人员的行为规范,要求他们严格遵守操作规程,能够确保施工过程的安全有序。加强施工进度控制和质量的监督也是必不可少的。制定详细的施工计划,并严格按照计划进行施工,能够确保工程按时按质完成。建立完善的质量检测体系,对施工过程中的关键节点和关键部位进行重点检测,能够确保工程质量符合设计要求。

### 3.3 完善管理体制

在水利施工中，水闸施工管理体制的完善是确保工程质量和安全的重要基石。为了构建一套高效、科学的管理体制，需要从多个维度入手，确保施工过程的每一个环节都严密无懈。

第一，制定详细的管理规定和操作流程是基础中的基础。这些规定和流程不仅为管理人员和施工人员提供了明确的行动指南，还确保了施工过程中的各项工作都能有章可循、有序进行。通过明确各级人员的职责和权限，我们能够有效地减少因操作不当或责任不清而导致的安全事故，从而确保施工过程的顺利进行。第二，建立高效的管理机构是确保管理体系高效运转的关键。我们需要配备具备丰富水利施工经验和卓越管理能力的专业人员，确保他们能够迅速应对施工过程中的各种突发情况。这些管理人员不仅需要具备扎实的专业知识，还需要具备良好的沟通和协调能力，以便在团队中发挥领导作用。第三，注重管理人员的培训和学习也是至关重要的。通过定期的培训和学习，我们可以帮助管理人员不断提高自身的专业素养和管理能力，使他们能够更好地应对复杂多变的施工环境。还应该鼓励管理人员之间的交流和合作，共同分享经验和教训，以推动水闸施工管理体制的不断完善。第四，利用现代信息技术是实现施工管理信息化、智能化的重要手段<sup>[3]</sup>。通过建立施工管理信息系统，我们可以实现施工数据的实时采集、分析和处理，为决策提供更为准确、及时的数据支持。这不仅可以提高管理效率，还可以帮助我们更好地把握施工过程的整体情况，确保工程质量和安全。

### 3.4 加强现场管理

在水利施工中，水闸施工的现场管理无疑是一项复杂且关键的任务。不仅仅是对施工过程的简单监督，更是对工程质量和安全的有力保障。现场管理的每一个环节都蕴含着深厚的专业性和实践性，需要管理者具备丰富的经验和敏锐的观察力。人员调配是现场管理的首要任务。每个施工人员都是工程建设的重要一环，他们的

行为直接影响着工程的进展和质量。因此，制定严格的施工纪律和操作规程至关重要。这不仅能规范施工人员的行为，还能提高他们的工作效率，减少因人为因素导致的安全事故。施工设备是水利施工的重要工具，其运行状态直接影响到工程的进展和质量。定期对设备进行维护和检查，及时发现和处理潜在问题，是确保设备正常运行的关键。加强设备的操作管理，确保操作人员具备相应的技能和资质，也是防止设备事故发生的重要保障。材料管理是现场管理的另一重要方面。材料的质量直接关系到工程的质量，因此对进入施工现场的材料进行严格把关至关重要。验收材料时，要仔细检查其质量、规格和数量，确保符合施工要求。加强材料的保管和分类，避免材料的浪费和误用，提高施工效率。建立健全的安全管理制度和应急预案，加强施工现场的安全检查和监测，是确保施工安全稳定的基础。

### 结语

未来，水利工程施工管理的成功将愈发依赖于多学科知识的综合运用、先进技术的不断创新和丰富经验的积淀。通过形成系统化、标准化的管理流程，我们能够更加精准地控制施工进度、质量和成本，确保工程的安全与稳定。同时，这种管理模式有助于实现资源的最优配置，提高施工效率，减少浪费，从而最大化工程效益。随着信息化、智能化技术的不断发展，水利工程施工管理将迈向更加智能化、精细化的新阶段，为水利事业的可持续发展注入新的活力。

### 参考文献

- [1]傅仕福.水闸水利工程施工中的质量管理控制重点分析[J].智能城市,2020,6(06):205-206.
- [2]周选.水闸施工要点及管理策略探究—以新泉獭形里水闸为例[J].水利科学与寒区工程,2021,4(03):168-170.
- [3]李广峰.水利水电工程中水闸施工技术与管理的研究分析[J].水电站机电技术,2021,44(05):71-73.