

# 水利工程施工管理现状和改善策略

张莹\* 张咪

枣庄市国资河川建设工程有限公司 山东 枣庄 277100

**摘要:** 水利工程建设直接影响到我国的国计民生,同时对我国经济的发展和社稷稳定也起着很重要的作用。在新的历史时期下,传统的水利工程施工技术已经不能满足现代水利工程建设的需求,应该加大对水利施工技术的研究,不断创新水利施工技术,采取科学的管理措施,确保水利工程施工可以稳定安全进行,提高水利工程质量。本文主要阐述了水利工程施工技术的创新,同时论述了加强水利工程施工技术管理的措施,为工作人员提供一些参考和建议。

**关键词:** 水利工程施工; 施工管理; 施工现场; 人员管理

**DOI:** <https://doi.org/10.37155/2717-5251-0401-51>

## 引言

水利工程施工会消耗大量的财力、物力、人力,对社会生产具有较大影响,所以,国家非常注重水利工程建设质量。现阶段,随着社会经济的迅速发展,水利工程施工技术也发展迅速,建设质量越来越好。尽管如此,水利工程施工管理依然存在一些问题,一定程度上影响施工质量。因此,必须根据存在的问题提出相应的改善策略,提升施工管理水平,促进工程质量再上台阶。

## 1 水利工程的施工特点

为了提高施工质量,在水利工程建设之前应该考察当地的环境以及地质条件,再应用科学合理的施工技术。水利工程施工主要包括以下几方面的特点,第一,有的水利工程需要在靠近河流和湖泊的范围内施工,必须要做好水流的控制工作,可以采取引流或者围堰的方式,加强对水流的控制,确保水利工程的施工安全性。第二,水利工程的施工过程很容易受到外界极端天气的影响,尤其是高温和暴雨天气,因此应该采取保护性的施工技术,减少极端天气对工程建设所带来的不良影响。第三,水利工程建设对质量的要求比较高,要保护河流下游区域地区的人民群众的财产安全,确保工期的顺利完成。第四,在水利工程建设中,只有加强各个部门之间的合作,才能提高建设的效果。第五,有些水利工程在偏远的山区,为了确保水利工程的工期,在建设之前要完善交通运输系统,做好基础设施的保障工作,避免在施工前期消耗太多的时间。第六,在施工之前要做好设备和材料的准备工作,满足前期施工的需求,才能更好地利用各种施工技术。

## 2 水利工程施工现场管理存在的问题

施工管理是完成工程项目目标的直接方式,全面把控重点部位质量有利于提升整体工程项目质量。但是,在具体施工过程中,会因各种人为因素、管理水平等因素,使水利工程施工中仍然存在一些问题,从而影响工程质量。

### 2.1 现场管理制度不健全

水利工程施工现场管理存在管理制度不健全、施工人员专业素养参差不齐等问题。部分施工企业在按照不同岗位对施工人员进行专业素质针对性审查方面有所欠缺,导致在施工过程中不能很好地贯彻和执行施工成本、进度、质量控制<sup>[1]</sup>。

### 2.2 施工管理质量意识有待提升

水利工程施工具有技术难度大、周期长、工序复杂等特点,各参建方在施工过程中会从自身的利益出发,从而不能有效控制工程施工质量,普遍存在减少工期、节约材料、人力成本等问题,主要施工工艺及隐蔽验收工程存在偷工

\*通讯作者:张莹,女,汉,1996年03月,山东枣庄,枣庄市国资河川建设工程有限公司,助理工程师,项目经理,枣庄学院,本科,研究方向:水利工程施工。

减料,将为整体施工质量造成较大的安全隐患。另外,一些私自转包及层层分包情况也比较常见,这样无法保障工程安全质量及投资目标。一些施工单位施工技术人员及质量控制存在较大问题,缺少工作经验,并且管理机构不完善,无法有效开展施工管理工作。

### 2.3 施工现场安全管理工作难度大

对于一些建设在高山峡谷的水电工程,受地质地形地貌影响较大,水文地质条件复杂。若不能做好施工现场的安全管理工作,将影响项目整体的安全推进。同时,水电工程往往建设规模大、施工周期长、施工程序繁杂,需要多工种共同配合作业,有时还需要进行水上水下、山上山下共同作业,施工现场存在平行交叉和垂直交叉作业,若施工现场管理不到位,对工程安全带来较大隐患。因此必须高度重视现场安全管理,确保施工各环节衔接紧密、安全高效。

### 2.4 施工管理人员素养有待提高

水利工程对施工技术有较高的要求,涉及很多技术工艺,施工质量也关系到人民群众安全。因此,施工管理人员自身的专业素养与工程施工进度、安全、质量有直接关系。很多施工管理人员不具备较高的专业性,并且质量管理水平、安全生产意识以及综合素质较低,不利于施工管理工作的有效开展。

### 2.5 施工现场监督管理不够规范

目前,部分水利工程施工现场管理存在缺乏现场管理意义、现场管理不规范、施工环节管理趋于形式化的现象,导致施工现场的监督管理不够科学规范。加之部分施工现场的管理人员敬业程度不够,工作热情和积极性不高,专业素养不能满足要求,不能及时发现施工现场存在的多种问题,也不能高效制定针对性的解决措施,导致监督管理工作无法严格规范落实。

## 3 水利工程施工管理改善策略

### 3.1 加大监督管理的力度

在水利工程施工之前,监督管理部门应该负责水利工程施工技术的管理,保证监督管理人员的专业素质和能力,否则会影响监督管理的效果。为此,相关的工作部门应该加强对监督管理制度的完善,利用信息技术可以从整体上把握施工的进度,第一时间发现质量问题,避免造成不必要的经济损失。在水利工程建设完成之后还要进行验收,这也是监督管理部门的责任。

### 3.2 强化水利工程施工现场管理意识

相关单位应加大对水利工程施工现场管理重要性的宣贯,让施工人员充分了解水利工程施工现场管理工作的内容及意义,充分树立施工现场管理意识。与此同时,联系政府或者相关单位,用强制性手段要求施工单位重视水利工程施工现场管理工作,并对缺乏现场管理意识的单位采取一定程度的惩罚措施,以加强施工单位对水利工程施工现场管理工作的重视程度,保障水利工程施工现场管理质量,提高施工水平<sup>[2]</sup>。

### 3.3 完善质量责任制度

水利工程质量监督由专门的监督站负责,对施工过程中的材料进场要进行严格的检验监督,严格遵守工程质量标准以及施工操作规范,最大程度保证项目施工质量,使其能够在根本上避免工程质量问题。加强实行质量责任制度,包括工程设计、项目法人、监理及施工等部门的监督,实行终身质量负责制度以及完善质量控制体系,要及时发现质量隐患问题,针对盲目施工以及违反施工规范的行为,要立即进行制止并作出相应的整改。

### 3.4 提高水利工程施工人员专业素质

在水利工程施工现场管理工作中要注重提高施工人员专业素质,严格落实施工人员管理责任。要有计划、按步骤地聘用经验丰富的水利工程施工现场管理人员。所选人员必须既懂专业技术、又会组织协调,同时具备丰富的实践经验。施工单位还需有计划安排人员培训,以适应岗位需求和市场需求<sup>[3]</sup>。

### 3.5 利用现代化的管理模式

相关的部门和工作人员应该加强各个部门之间的合作,明确水利工程的建设和安全事故目标,加强对施工现场的监督管理,确保施工的顺利完成。此外,现场的管理人员应该制定应急响应预案,一旦发现质量安全问题,及时预防,确保工程的顺利完成。在水利工程施工的过程中还要引进先进的技术,借鉴先进地区和国家的经验,为水利工程的安全施工和安全管理提供技术支持。监督管理人员还要定期地对施工环节进行检查,发现问题之后及时的解决,

确保施工的顺利进行。

### 3.6 规范每道工序，加大问题整改力度

施工操作人员操作技能是工程质量的关键，尤其对于重点部位工程以及专业性很强的工程，需要以严格规范的工序标准，成为操作人员的执行参考，按照施工计划有序进行施工。所有工序有隐预检要求的必须坚持隐检制，牢固树立“做好每一道工序”和“一道工序一道工序踏踏实实操作”的思想，即使出现不能按照规定工期完工的情况，也不能接受质量不达标的工序。一方面，需要操作人员相互监督以及自我管理，以质量为前提进行施工操作约束机制；另一方面，企业可以确立奖励机制，对于能够保证工程质量、控制材料质量、具有较强的自我控制操作意识、能够规范施工的操作人员予以奖励。当然，有奖必有惩罚，为了加强水利工程质量的控制，需要落实整改措施，对不遵守质量标准 and 规则的操作人员加大处罚力度：①运用清单问责。以问题清单和处罚办法为依据，实行清单式管理，以追责问责为主要抓手，严肃责任追究；②强化督促整改。按照“谁主管，谁负责问题整改督促”的要求，加大督办力度，并对于出现问题较多的区域，约谈有关行政主管部门负责人和项目法人，明确整改时限要求，确保整改到位。

### 3.7 加强水利工程施工进场材料控制

施工主材、辅材的质量直接决定着工程施工的质量，在施工前检查检验相关材料尤为重要。施工单位要根据相关标准、施工合同，从采购环节就明确参数型号。要严把进场关，对所有进场材料要查验材质证明和产品合格证，对于不合格的材料、构配件和工程设备，要及时运离工地或做出相应处理，并对相关人员严肃追责。严格执行原材料“先检后用”制度，定期或不定期对工程施工中所使用的材料、构配件等检查检验，全过程保证施工材料的质量，杜绝“先用后检”。

结束语：水利工程的建设与发展，不仅促进了建筑行业的持续发展，还促进了社会经济的发展，民生的发展。这一切必须建立在水利工程建设质量过硬的基础上。要得到优秀的建设质量，离不开施工管理工作的有效开展，离不开完善的施工管理制度，离不开安全质量意识，离不开有效的监督检测工作，离不开责任落实到位，更离不开高能力、高素养的优秀专业施工管理人员。水利工程建设作为一项关系国计民生的基建工程，其施工质量控制和保障尤其重要。因此，各参建参管单位需要在掌握水利工程施工现场管理技术要点的基础上，不断进行完善和总结，以不断提高水利工程的施工质量与水平。

#### 参考文献：

- [1]刘淑瑜.基于水利工程项目施工管理问题及创新对策分析[J].中华建设,2021(7):36-37.
- [2]徐赫峰.基水利工程质量监督管理中存在问题及对策分析[J].地下水,2020(6):287-288.
- [3]李德民,房新峰.水利工程运行管理的现状分析及对策探讨[J].中国设备工程,2021(21):71-72.
- [4]石晓剑.浅析水利工程施工质量管理的有效途径[J].农业开发与装备,2021(10):154-155.
- [5]张鑫鑫,宁荣杰.水利工程建设管理中存在的问题与对策研究[J].中国设备工程,2021(20):222-223.