

水利工程施工现场管理技术要点分析

舒进超 罗贤于

长江河湖建设有限公司 湖北 武汉 430019

摘要:水利工程施工现场管理技术是整个水利工程项目中的重要环节,它直接决定了工程的质量、进度和成本。基于此,本文简要介绍了水利工程施工现场管理的重要性,分析了水利工程施工现场管理现状,并对其管理技术要点进行了讨论,以期水利工程施工现场管理的优化和提高提供参考。

关键词:水利工程;施工现场管理;技术要点

引言

水利工程作为国家重要的基础设施之一,其施工质量和安全直接关系到国计民生,而水利工程施工现场管理是确保工程质量和施工安全的关键环节。然而,目前许多水利工程施工现场存在一些管理技术方面的问题,这些问题影响了施工现场的管理效果,甚至影响了工程的质量和进度。因此,对水利工程施工现场管理技术要点的探析具有重要的现实意义。

1 水利工程施工现场管理的重要性

水利工程是国民经济基础设施的重要组成部分,它不仅关系到国家的经济发展,还对人民的生活水平和生态环境有着深远的影响。因此,保障水利工程施工现场管理的科学、有序、安全,对于经济发展、民生福祉以及环境保护具有至关重要的意义。第一,施工现场管理是工程质量的保证。水利工程作为国家基础设施的重要组成部分,其质量直接关系到国家的经济发展和民生福祉。通过科学的施工现场管理,可以对施工各环节的质量进行严格把控,确保工程的质量符合设计要求和使用要求。同时,施工现场管理还可以建立健全的质量管理体系,明确质量责任制,实行严格的质量验收制度,从而保证工程的质量达到预期的标准。第二,施工现场管理是工程进度的保障。水利工程的施工进度直接影响到国家的经济发展和人民的生活水平。通过合理的施工现场管理,可以科学安排施工计划,合理配置施工资源,及时发现和解决施工过程中的各种问题,确保工程能够按时完成。第三,施工现场管理是工程安全的守护。水利工程施工过程中涉及到大量的机械设备和高空作业等危险因素,安全风险较高。通过严格的施工现场管理,可以建立健全的安全管理体系,落实安全生产责任制,加强施工现场的安全检查和隐患排查治理,有效防范各类安全事故的发生。第四,施工现场管理是环境保护的体现。水利工程施工过程中会产生大量的噪音、粉尘、

污水等污染物,对周边环境产生不良影响。通过有效的施工现场管理,可以采取相应的环保措施和设备,减少对环境的影响和破坏。例如,可以采取降噪、除尘等措施降低施工噪音和粉尘污染;可以设置污水处理设施对施工污水进行处理后再排放;还可以加强对工程废弃物的处理和回收利用,减少对环境的破坏和污染。这些环保措施不仅有利于保护环境,还有利于提高工程的社会效益和可持续发展。

2 水利工程施工现场管理现状分析

2.1 施工准备不细致

水利工程施工现场管理是确保工程质量和施工安全的关键环节,然而,在实际施工过程中,由于各种因素的影响,现场管理存在一些问题。其中,施工准备不细致是其中一个重要的方面。其主要表现在以下几个方面:(1)施工图纸和技术要求了解不足。在水利工程施工中,施工图纸和技术要求是施工的基础^[1]。然而,一些施工单位在施工前没有充分了解图纸和技术要求,导致无法有效地进行施工组织和技术准备。(2)对施工现场情况掌握不足。水利工程施工现场的情况千差万别,包括地形、地貌、水文、气象等因素。一些施工单位在施工前没有对现场情况进行充分的调查和了解,导致无法制定针对性的施工方案和应对措施。(3)对施工设备和材料准备不足。水利工程施工需要大量的设备和材料,一些施工单位在施工前没有充分考虑到设备和材料的数量、质量和需求,导致施工过程中出现设备和材料短缺或质量问题。(4)对施工人员的培训和交底不足。水利工程施工需要专业的技术人员和工人,一些施工单位在施工前没有对施工人员进行系统的培训和交底,导致施工过程中无法保证施工质量和技术要求。

2.2 制度不完善

在水利工程施工现场管理中,制度的不完善是一个较为突出的问题。制度是保障现场管理有序、高效的基

础,不完善的管理制度会导致诸多问题的出现。首先,在许多水利工程施工现场,管理制度往往零散而缺乏系统性。各部门、各环节的管理制度往往各自为政,缺乏整体性的联系和协调。这会导致现场管理的混乱,影响工程进度和质量。其次,即使有些施工现场已经制定了相应的管理制度,但在实际执行过程中,往往出现力度不够的问题。这主要表现为管理人员对制度的重视程度不够,存在一定的形式主义,以及施工现场人员的执行力不足。同时,由于施工现场的复杂性和多样性,管理制度的执行也需要因地制宜、因时制宜,但这往往难以做到,导致管理制度的执行效果不佳。最后,水利工程施工现场常常会出现一些突发情况,如自然灾害、设备故障等。如果缺乏相应的应对制度,很容易导致现场管理的混乱,甚至影响到工程的质量和进度。

2.3 监管力度不足

水利工程施工现场的监管力度不足,是当前水利工程项目中一个较为突出的问题。这种监管力度不足表现在多个方面,如监管人员数量不足、监管水平不高以及监管职责不明确等,这些问题都对施工现场的管理产生了不良影响。其中,水利工程施工现场的监管工作需要专业的监管人员进行全程的监督和管理,以确保工程质量和施工安全。然而,在实际施工过程中,由于一些施工单位对监管工作不够重视,或者因为成本考虑,往往没有足够数量的监管人员。这就导致无法全面有效地进行现场监管,给施工现场的安全和质量带来了一定的隐患。另外,监管水平不高也是一个较为突出的问题。一些监管人员可能不具备相应的专业知识和经验,无法对施工现场的情况进行全面、准确、及时的掌握和判断。在这种情况下,他们无法及时发现和解决问题,给工程的质量和施工安全带来了潜在的风险。最后,监管职责不明确也是导致监管力度不足的一个重要原因。在水利工程施工现场中,各个参建单位和监管部门都有自己的职责和权限。但是,一些情况下可能会出现职责不明确或者交叉的情况,导致监管工作的混乱和不顺畅。这不仅会使得施工现场的监管效果大打折扣,还可能因为互相推诿而使得问题无法得到及时解决。

3 水利工程施工现场管理的技术要点

3.1 建立健全的管理制度

一个健全的管理制度应该涵盖施工组织管理、质量管理、成本控制、环境保护等各个方面,同时明确各级管理人员和施工人员的职责和权限,以确保施工现场的各项工作有据可依、有规可循。第一,在水利工程施工现场管理中,施工组织管理是至关重要的环节。管理制

度应明确施工组织的责任和义务,包括施工方案的制定与实施、人员的调配与管理、进度的掌控与调整等。施工组织应根据工程规模、施工条件、技术难度和人员配置等情况,合理规划施工现场,确保施工进度顺利且高效。第二,质量管理是水利工程施工现场管理的核心。管理制度应明确质量管理的目标、要求和方法,包括材料的质量控制、施工质量的过程控制、质量验收与整改等。同时,要建立健全的质量管理体系,确保各项质量管理工作得到有效落实,从而提高工程质量水平^[2]。第三,成本控制是水利工程施工现场管理的重要方面。管理制度应明确成本管理的目标、内容和方法,包括成本的预算、核算、控制和调整等。同时,要建立健全的成本管理体系,实行严格的成本控制措施,避免成本超支和浪费现象的发生,从而降低工程成本,提高经济效益。第四,水利工程施工现场管理还应注重环境保护方面。管理制度应明确环境保护的目标、要求和措施,包括施工现场的环境保护、生态恢复等。在施工过程中,要严格执行环保法规和标准,采取有效的环保措施,减少施工对环境的影响,实现绿色施工。

3.2 做好前期的准备

水利工程施工现场管理是确保工程质量和施工安全的关键环节,而在施工前期做好各项准备工作则是实现这一目标的重要技术要点之一。首先,在水利工程施工前期,管理人员和施工人员应充分了解工程概况和施工要求,包括工程规模、施工内容、技术要求、施工难点等,以便更好地制定施工方案和安排施工进度。同时,要与设计单位、监理单位等相关方面进行充分沟通和协调,了解他们对工程的具体要求和标准,为施工过程中的协调和管理提供依据。其次,在充分了解工程概况和施工要求的基础上,管理人员和施工人员应根据实际情况制定合理的施工方案和施工计划。施工方案应包括工程目标、施工方法、关键工序、安全措施等内容,并根据工程需要制定相应的应急预案。施工计划则应明确各阶段的施工内容、时间节点、人员设备、材料供应等方面的安排,以确保施工进度和质量符合要求。此外,在水利工程施工前期,管理人员应组织相关人员对施工现场进行布置和准备工作,包括施工现场的清理和整平、临时设施的建设、材料设备的采购和维护、安全设施的设置等。并且,要对施工现场进行安全检查,排除安全隐患,确保施工现场的安全环境。最后,在水利工程施工前期,对施工人员进行培训和技术交底是做好施工准备的重要环节。通过培训和技术交底,可以使施工人员了解工程概况、施工方案、安全措施等方面的内容,提

高施工人员的技能水平和安全意识,为工程的顺利实施打下良好的基础。

3.3 施工现场进度管理

水利工程施工现场管理是确保工程质量和施工安全的关键环节,而在施工现场中,进度管理又是其中一个非常重要的方面。通过有效的进度管理,可以确保施工进度按照计划进行,避免进度延误或赶工现象,从而提高工程的效率和质量。(1)加强施工现场的协调管理是实现施工进度计划的重要保障。在施工现场中,应建立健全的协调机制,加强各施工队伍之间的沟通和协作,确保各阶段施工的衔接和配合^[3]。同时,应定期召开施工协调会议,及时解决施工过程中出现的问题和矛盾,调整施工进度计划,确保施工进度的顺利进行。(2)合理调配施工人员和材料是实现施工进度计划的关键环节。在施工过程中,应根据施工进度计划的要求,合理安排施工人员和材料进场的时间和数量,避免人员和材料的浪费或不足。同时,应加强人员和材料的现场管理,确保人员和材料的安全和可靠性,避免因人员伤亡或材料损失等原因影响施工进度。(3)采用先进的施工技术和设备是提高施工效率和质量的关键手段。在施工过程中,应积极推广和应用新技术、新工艺、新设备,提高施工过程的自动化和智能化水平,降低施工难度和成本,缩短施工周期,确保施工进度的顺利完成。(4)做好施工过程中的检查和调整是确保施工进度计划顺利实施的重要手段。在施工过程中,应定期对施工进度进行检查和调整,及时发现和解决施工过程中出现的问题和困难。同时,应根据实际情况对施工进度计划进行调整和优化,确保施工进度的合理性和可行性。

3.4 水利工程施工现场安全管理

水利工程施工现场安全管理是确保工程质量和施工安全的关键环节,也是实现工程安全生产和环境保护的重要保障。第一,建立完善的安全管理体系是水利工程施工现场安全管理的基础。在水利工程施工现场,应设立专门的安全管理机构,负责制定和执行安全管理制度和措施,确保安全管理的全面覆盖和有效性。同时,应建立健全的安全管理规章制度,明确各级管理人

员和施工人员的安全职责和操作规程,使安全管理工作的开展有章可循、有据可依。第二,加强安全培训和教育工作是提高水利工程施工现场安全管理水平的重要手段。针对水利工程施工现场的实际情况,应组织开展各种形式的安全培训和教育工作,包括安全知识宣传、安全技能培训、应急演练等,提高管理人员和施工人员的安全意识和技能水平,使其能够熟练掌握安全操作规程和应急处置方法^[4]。同时,应加强对外来人员和临时工的安全教育和交底,明确其安全职责和操作规程,避免因不了解或忽视安全规定而导致的安全事故。第三,加强施工现场安全检查和监督是确保水利工程施工现场安全管理有效性的重要措施。在水利工程施工现场,应设立安全检查机构和人员,建立健全的安全检查制度,对施工现场进行定期和不定期的安全检查和监督。并且,应加强对外包队伍和临时工的安全管理和监督,确保其施工过程符合安全规定和操作规程。此外,应建立安全奖惩制度,对安全生产工作表现优秀的人员和单位进行表彰和奖励,对安全生产违规行为进行惩罚和处理,有效促进安全管理工作的开展。

结语

综上所述,水利工程施工现场管理是确保工程质量和施工安全的关键环节。通过建立健全的管理制度、做好前期的准备、施工现场进度管理以及水利工程施工现场安全管理等措施的实施,可以进一步提高水利工程施工现场管理的水平和效率,为保障国计民生和国家经济发展做出更大的贡献。

参考文献

- [1]牛树田.水利工程施工现场管理技术要点研究[J].科学技术创新,2019,(20):107-108.
- [2]梁新强.水利工程施工现场管理技术要点研究[J].低碳世界,2020,9(03):107-108.
- [3]占雨.水利工程施工现场管理技术分析[J].珠江水运,2020,(24):105-106.
- [4]李军.水利工程施工现场管理技术要点研究[J].中国水利,2020,34(10):29-31.