

关于水利工程施工现场管理技术要点探析

周淑玲

山东临沂水利水电建筑安装公司 山东 临沂 276000

摘要: 随着国家对水利工程建设投入的不断增长,水利工程施工现场管理技术的重要性日益凸显。基于此,本文从水利工程施工现场管理的主要内容入手,分析了水利工程施工现场管理现状,涉及到准备不细致、制度不完善、监管力度不足等方面,并针对水利工程施工现场管理技术要点进行了研究,旨在为水利工程施工现场管理的优化提供理论支持和实践指导。

关键词: 水利工程; 施工现场管理; 技术要点

引言: 水利工程作为国家基础设施建设的重要组成部分,其施工现场管理技术直接关系到工程的质量和安全生产。随着水利工程规模的不断扩大和技术的不断更新,施工现场管理面临着越来越多的挑战。因此,加强对水利工程施工现场管理技术的研究和探讨,对于提高水利工程施工质量、保障施工安全、降低施工成本具有重要意义。

1 水利工程施工现场管理的主要内容

水利工程施工现场管理是一项复杂而关键的工作,它涉及到工程的各个方面,从初期的规划到施工过程中的细节管理,再到后期的验收与维护,都需要严格把控,确保施工过程的顺利进行和工程质量的达标。第一,水利工程施工现场管理的第一步是前期规划与准备,这一阶段主要包括项目可行性研究、设计方案的确定、施工计划的编制等。项目经理和施工团队需要根据工程的特点和要求,制定详细的施工方案,包括人员配置、材料采购、设备调配等。同时,还需对施工现场进行勘察,了解地形地貌、水文条件等,为后续的施工提供准确的数据支持。第二,安全管理是水利工程施工现场管理的核心内容,施工现场的安全直接关系到施工人员的安全和工程的顺利进行。因此,项目经理和施工团队需要制定严格的安全管理制度,明确各级人员的安全职责,加强安全教育培训,提高施工人员的安全意识。同时,还需对施工现场进行定期的安全检查,及时发现并消除安全隐患,确保施工过程的安全可控^[1]。第三,在施工现场管理中,质量管理是不可或缺的一环,项目经理和施工团队需要制定详细的质量管理制度,明确质量标准和质量要求,加强质量监督和检查,确保每个环节都符合质量要求。并且,还需对施工质量进行定期评估,及时发现问题并进行整改,确保工程质量的稳定和可靠。第四,项目经理和施工团队需要根据施工计

划和实际情况,合理安排施工进度,确保工程按时完成。在施工过程中,需要密切关注施工进度,及时调整施工计划,避免因进度滞后而影响整个工程的进度。

2 水利工程施工现场管理现状分析

2.1 准备不细致

在水利工程建设的庞大体系中,施工现场管理占据着举足轻重的地位,它不仅关系到工程的进度、质量,更直接关系到施工人员的安全以及工程的长期稳定运行。然而,在实际操作中,水利工程施工现场管理却存在着一系列问题,其中准备不细致尤为突出。一方面,地质条件是决定工程设计方案、施工方法和材料选择的关键因素,但在实际操作中,部分施工单位往往因为时间紧迫、资金不足或技术力量薄弱等原因,对地质勘察工作重视不够,导致勘察结果不准确、不全面。特别是在地震频繁、地形复杂的区域,这种不细致的勘察更容易引发安全事故。例如,在地震活动频繁的地区,如果地质勘察不够深入,未能准确掌握地下岩层的分布、厚度和稳定性等信息,就可能导致在施工过程中出现岩层滑动、坍塌等地质灾害,严重威胁施工人员的安全。此外,不细致的地质勘察还可能影响工程的设计方案,使得工程在后续使用过程中存在安全隐患。另一方面,除了地质勘察外,对施工材料、施工技术和设备的选择也是影响施工现场安全的重要因素。在材料方面,如果施工单位为了降低成本而选用质量不合格的原材料,或者对材料的储存、运输和使用等环节管理不善,就可能导致材料性能下降、使用寿命缩短,甚至引发安全事故。在技术和设备方面,如果施工单位的技术力量不足、设备陈旧落后或者操作不当,也可能导致施工质量不达标、工期延误甚至安全事故的发生。

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

亟待解决的问题，这不仅影响着施工现场的秩序，更直接关系到工人的安全以及工程的整体质量。首先，在缺乏明确、完善的施工管理制度的情况下，施工现场往往会出现管理混乱的现象，这种混乱不仅体现在工人行为的不规范上，更体现在施工流程的不清晰、材料使用的浪费以及安全措施的不到位等方面。由于制度的不完善，工人往往缺乏明确的工作指引和约束，导致他们在施工过程中表现出懒散的态度，对自身安全也缺乏足够的重视。其次，随着科技的发展和社会的进步，传统的施工管理模式已经无法满足现代水利工程建设需要。然而，由于制度的不完善，许多施工单位仍然沿用着老旧的管理模式，缺乏创新和改革。这不仅使得施工效率低下，更使得施工现场的安全隐患难以得到有效控制。最后，由于水利工程施工周期长、环境艰苦，许多工人会选择在工期结束后离开，导致施工现场的人员流动性较大。这种流动性给管理带来了很大的难度，因为施工单位需要不断地进行人员培训和安全教育，以确保新加入的工人能够迅速适应施工现场的环境和工作要求。

2.3 监管力度不足

监管力度不足往往会导致管理人员在管理过程中缺乏足够的权威和执行力，由于管理经验的不足或对施工技术的理解不够深入，管理人员可能会与设计师的意见产生冲突，导致施工过程中的一些操作偏离了原有的设计方案。在这种情况下，施工人员往往需要进行额外的操作来挽救施工现象，然而这种挽救过程中极易出现安全问题。为了避免这种情况的发生，管理人员需要及时分析并上报问题，得到具体的决策结果后再进行修复与改进^[2]。此外，监管力度不足还会影响施工现场的实时监控，在水利工程施工中，实时监控是确保工程顺利进行和减少额外施工的关键。然而，如果监管不到位，施工现场的监控可能会流于形式，无法及时发现和解决问题。这不仅可能导致施工进度的延误，还可能增加施工成本和安全风险。并且，监管力度不足还可能导致施工人员操作不规范，在水利工程施工中，施工人员的操作规范直接关系到工程的质量和安全性。但是，如果监管不到位，施工人员可能会因为缺乏约束而随意操作，导致技术应用和设备使用出现问题。这不仅可能影响工程的质量，还可能对施工人员的安全造成威胁。

3 水利工程施工现场管理技术要点

3.1 完善管理制度

水利施工现场是一个高度专业化的工作区域，非施工人员的随意进出不仅可能干扰正常施工，还可能带来安全隐患。因此，必须严格执行进出登记制度，确保

每一名进入施工现场的人员都经过严格的身份核实和登记，这一措施的实施，不仅能有效防止外部人员进入带来的安全风险，还能对施工人员的出勤情况进行有效监督，减少偷懒现象的发生。在材料管理方面，完善的管理制度同样至关重要，材料是水利工程建设物质基础，其质量直接影响到工程的整体质量和使用寿命。所以，在施工现场，必须严格按照工程设计方案来操作材料的运输、加工和使用。材料的运输路线应合理规划，避免与施工区域交叉干扰；材料的加工区域应设置在远离火源和易燃易爆物品的安全区域；材料的使用方式应严格按照技术规范 and 设计要求进行。同时，还应对材料的技术指标进行现场测试和分析，确保材料质量符合标准要求，这一过程中，任何环节都不能有丝毫的忽视，必须做到严格把关，确保施工现场的材料使用安全、有效。而除了材料和人员管理外，施工现场的人员调配也是完善管理制度重要一环，在水利工程施工过程中，由于工程量大、工期紧、技术要求高等原因，往往会出现人员不足或工作分配不均的情况。为了解决这一问题，就需要在施工现场设立机动组。机动组人员应具备较高的综合素质和专业技能，能够随时应对各种突发情况和紧急任务。当某个岗位需要帮忙或某些地方需要监督时，我们可以直接调动机动组人员前往支援。这样不仅能有效缓解人员紧张的情况，还能确保施工现场的各项工作都能够得到及时、有效的处理。

3.2 提高员工素质

水利工程的建立、发展必须符合国家的可持续发展走向，这对于水力发电、蓄水量的提高、防洪排涝等领域，都有着很重要的作用。建筑施工现场的管理进步，是指针对工程人员素质所进行的管理改善。基层从业人员是整个水利工程建筑施工现场的基础力量，他们的知识技术水平和作业标准直接影响着工程项目的质量与进展，相关工作人员可以通过定期组织培训、邀请行业专家授课、分享实际工程案例等方式，帮助基层施工人员掌握先进的施工技术和方法，提高他们的专业技能和操作水平。同时，还需要确保所有员工都接受统一的培训，以确保他们在各自的岗位上能够按照正确的技术手段和操作方法来工作^[3]。而除了基层施工人员，技术人员在水利工程施工现场也发挥着不可替代的作用，他们不仅需要具备扎实的专业知识，还需要具备丰富的实践经验和灵活的判断能力。对于科班出身的技术人员，可以通过老带新的模式，让他们在实践中不断积累经验，提高解决问题的能力。另外，管理人员是协调和统筹的核心，虽然不直接参与施工，但他们的决策和督导对于施

工现场的和谐与稳定至关重要。因此,提高管理人员的素质也是非常重要的,其一,管理人员必须端正自己的态度,明确自己的职责和使命,始终以保障施工现场的安全、质量和进度为己任。其二,他们需要具备良好的沟通能力和协调能力,能够有效地解决施工过程中的各种矛盾和问题,确保施工现场的和谐与稳定。其三,管理人员还需要具备丰富的管理经验和判断力,能够根据实际情况做出正确的决策和安排,确保施工现场的各项工作都能够顺利进行。

3.3 增加水利工程各部门之间的合作

在水利水电工程建设现场实施的过程中,应配合各单位的力量相互配合。要确定各单位的具体职能,并且要使各个部门认识到他们在水利工程建设过程中的必要性,以便做好各单位的联系,同时对施工现场进行技术指导,保障水利工程现场施工技术的合理性与准确性,使水利工程的建设能够高质量的完成。(1)水利工程涉及众多环节,从设计、施工、监理到后期的维护,每一个环节都需要有专门的部门来负责。因此,明确各部门的职责是首要任务,设计部门应负责提供科学、合理的施工方案和图纸;施工部门则要根据设计方案进行施工,确保工程质量;监理部门要对施工过程进行全程监督,确保施工符合规范;而维护部门则要在工程竣工后,负责日常的维护和保养工作。只有各部门明确职责,才能确保水利工程施工的有序进行。(2)在明确职责的基础上,各部门之间还需要加强沟通与协作,设计部门在施工前要与施工部门充分沟通,确保设计方案能够被准确理解和执行;施工部门在施工过程中遇到问题时,要及时与监理部门和设计部门联系,共同商讨解决方案;而维护部门则要与施工部门保持紧密联系,了解工程结构和特点,为后期的维护工作做好充分准备^[4]。通过加强沟通与协作,各部门能够形成合力,共同应对施工中的各种挑战。(3)在水利工程施工过程中,技术指导是不可或缺的。设计部门要提供准确、详细的技术指导文件,对施工过程中的技术难点和关键点进行详细说明;施工部门要严格按照技术指导文件进行施工,确保

工程质量;监理部门则要对施工过程中的技术问题进行检查,确保施工符合规范。通过技术指导的加强,可以确保水利工程施工的准确性和合理性,从而提高工程质量。

3.4 重视现场质量的管控

对于水利工程项目而言,现场质量管理与控制是整个工程施工现场的重中之重,与施工单位行业实力以及市场影响力息息相关。一方面,在材料进场前,管理人员应对其进行严格的质量把控,这包括对材料的来源、规格、性能等方面进行全面的检查和测试,确保其与工程设计要求相符合。一旦发现材料存在质量问题或与施工质量标准不符,应立即采取措施,禁止其进入施工现场,以免对工程质量造成不良影响。另一方面,技术作为工程施工的灵魂,其质量直接决定了工程的成败。因此,在施工过程中,应严格按照施工规范和技术要求进行操作,确保每一道工序都符合质量标准。

结语

总之,通过对水利工程施工现场管理技术要点的深入研究和探讨,可以发现施工现场管理在水利工程建设中扮演着至关重要的角色。只有全面考虑并严格执行施工前期准备、施工队伍管理、资源管理、施工进度管理、质量管理、安全管理和环境保护等要点,才能确保水利工程施工的顺利进行并取得良好的效果。因此,未来在水利工程施工过程中,工作人员应该进一步加强施工现场管理技术的研究和应用,不断提高施工现场管理水平,为水利工程的可持续发展做出更大的贡献。

参考文献

- [1]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.
- [2]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
- [3]李晓英,田佳乐,郑景耀等.水利工程施工进度风险分析[J].水利水电技术,2019,49(06):141-147.
- [4]石增福.水利工程建设质量控制与优化管理措施探讨[J].水利规划与设计,2019(12):9-10,98.