

水利水电工程施工安全监理工作

孙小娟

陕西江河工程项目管理有限责任公司 陕西 西安 710018

摘要: 随着水利水电工程规模的不断壮大,其持续发展势头强劲。然而,工程规模的扩大也带来了监理问题的凸显和加剧。为确保水利水电工程能够顺利推进,我们必须全面提升监理工作的质量与效率,并高度重视安全管理的实际应用。为此,我们需要有效利用当前可行的对策进行优化,从而进一步提升水利水电工程监理的效果,并不断完善监理工程项目的安全管理机制。只有这样,我们才能确保水利水电工程在高效、安全的环境中稳步前行。

关键词: 水利水电工程; 施工安全; 监理工作

引言

水利水电工程施工安全监理工作,是保障工程质量和人员安全的重要基石。在水利水电工程建设的每一个环节,安全监理都发挥着不可替代的作用。监理人员不仅需要具备深厚的专业知识和丰富的实践经验,更要具备敏锐的洞察力和高效的执行力,以便及时发现并处理施工过程中的安全隐患。施工安全监理还需注重与各方的沟通与协作,形成工作合力,共同为水利水电工程的顺利进行保驾护航。

1 水利水电工程施工安全特性

水利水电工程施工安全特性涉及工程规模、技术难度、环境条件以及人为管理等多个方面。这些特性相互交织,共同影响着施工安全。水利水电工程通常规模宏大,其建设内容繁多。这种大型工程不仅要求巨大的资金投入,还需要长时间的施工周期。由于工程体量大,施工难度高,安全风险也随之增加。像大型水库的建设就涉及到坝体施工、溢洪道开挖、输水隧洞建设等多个环节,每一个环节都蕴含着潜在的安全隐患。这就要求施工团队必须具备高度的专业性和严谨性,以确保每一个施工环节都能安全有效地进行。技术难度是水利水电工程施工安全的另一个重要特性。这类工程往往涉及复杂的水文地质条件,需要采用先进的技术手段进行勘察设计和施工。在施工过程中,爆破、挖掘、混凝土浇筑等作业环节都伴随着一定的安全风险。因此,施工人员不仅需要具备丰富的施工经验,还需要掌握先进的技术知识,以便在复杂的施工环境中准确判断和处理各种安全问题。环境因素对水利水电工程施工安全的影响也不容忽视。工程通常位于山区、河流等自然环境复杂的地方,这些地区的气候条件、地形地貌、地质结构等都会对施工安全产生直接影响。如山区施工可能面临滑坡、泥石流等自然灾害的威胁,而河流施工则可能受到

洪水、水流冲刷等不利因素的影响。这就要求施工团队在施工前必须进行详细的环境评估,制定科学的施工方案,并在施工过程中密切关注环境变化,及时采取应对措施。人为管理因素也是水利水电工程施工安全特性的重要体现。施工现场的安全管理涉及人员组织、设备配置、安全防护等多个方面。如果管理不到位,很容易发生安全事故^[1]。因此,建立健全的安全管理体系,加强现场安全管理,提高施工人员的安全意识和操作技能,都是确保水利水电工程施工安全的重要措施。

2 水利水电施工建设过程中的安全隐患

水利水电施工建设过程中的安全隐患犹如一把悬在头顶的利剑,时刻威胁着施工人员的生命安全以及工程的顺利进行。这些隐患往往源自于复杂多变的地理环境和气候条件,以及施工过程中的人员操作和设备管理等多个方面。施工场地常常位于山区、河流等地理环境复杂的地方。这些地区不仅气候条件多变,而且地质结构复杂,时常面临着滑坡、泥石流、洪水等自然灾害的威胁。在这样的环境下进行水利水电施工建设,无疑增加了安全风险。同时,施工场地中常常存在高空作业、深基坑开挖等高风险作业,这些作业环节本身就存在着较高的安全风险。一旦安全措施不到位,或者施工人员操作不当,很容易发生坠落、坍塌等事故,给施工人员的生命安全带来严重威胁。施工设备设施的完好性和安全性也是水利水电施工建设过程中的重要安全隐患。在水利水电施工中,大型机械设备如挖掘机、装载机、起重机等的使用频繁,这些设备一旦出现故障或者操作不当,就可能引发安全事故。另外,施工用电、用火等也是安全隐患的重要来源。在施工现场,电线裸露、乱拉乱接、违规使用明火等现象时有发生,这些都可能引发火灾、电击等事故,给施工人员和工程带来巨大损失。人员操作不规范也是水利水电施工建设过程中的安全隐

患之一。施工人员的安全意识和技能水平直接影响着施工安全。在实际施工中,一些施工人员由于缺乏安全意识或者技能水平不足,常常忽视安全操作规程,或者操作不当,导致安全事故的发生。管理体系的不完善也是导致水利水电工程建设安全隐患的重要原因^[2]。施工过程中的安全管理涉及到多个方面,包括人员组织、设备维护、安全检查等。然而,在一些施工项目中,管理体系不健全,安全责任不明确,安全监管不到位,导致安全隐患无法及时发现和消除。这不仅增加了安全事故的发生概率,也给工程的顺利进行带来了严重影响。

3 水利水电工程施工安全监理措施

3.1 注重安全监理工作的划分

水利水电工程施工安全监理工作的划分是保障整个监理流程有条不紊进行的关键环节。这一划分不仅为监理人员提供了明确的工作方向,也确保了工程施工过程中各阶段的安全隐患都能得到及时识别和处理。在水利水电工程开工之前,监理工作的首要任务是对整个工程进行全面的风险评估。风险评估是一个系统而严谨的过程,它涉及到对工程施工环境、技术难度、人员配置、设备状况等多方面的考察和分析。通过这一过程,监理人员能够识别出潜在的安全隐患和危险源,为后续的监理工作提供重要依据。风险评估完成后,监理工作需要根据评估结果进行合理划分。这种划分通常依据工程的施工进度、施工内容的复杂程度以及安全风险的大小等因素来进行。通过划分,监理工作被分为若干个阶段和环节,每个阶段和环节都有其特定的安全监理目标和任务。这样的划分有助于监理人员更加清晰地了解自己的工作重点,有针对性地开展工作。在监理工作的划分过程中,与施工单位的沟通协调显得尤为重要。监理单位与施工单位是工程施工过程中的两大主体,它们之间的紧密合作是确保工程安全顺利进行的关键。监理人员需要定期与施工单位进行沟通交流,了解工程的实际进展情况和遇到的困难,及时发现并处理安全问题。同时,监理人员还应积极参与工程的设计和施工方案审查工作,从专业的角度提出合理化建议,为施工单位提供技术支持和指导。此外,监理人员还需根据工程施工的实际情况,不断调整和完善监理工作的划分。因为水利水电工程施工过程中往往会遇到各种不可预见的情况和问题,这些都需要监理人员及时作出反应和调整。通过不断地优化监理工作的划分,可以确保监理工作的连续性和有效性,为工程的安全施工提供有力保障。

3.2 明确水利水电工程审查查验流程

水利水电工程审查查验流程这一过程中,监理人员

发挥着至关重要的作用,他们需严格按照相关法规和规范要求,对工程的各个细节进行全面、细致的检查,以确保工程的顺利进行。审查查验的首要任务是对施工单位的资质和人员进行严格的审核。这一步骤至关重要,因为它直接关系到施工单位是否具备承接工程所需的施工能力和技术水平。监理人员需对施工单位的资质证书、人员配置、技术实力等方面进行全面评估,确保其具备完成工程所需的各项条件^[3]。随后,监理人员需对施工现场的安全设施、机械设备、材料等进行细致的检查。安全设施是否完善、机械设备是否正常运行、材料是否符合质量要求,这些都是影响工程施工质量和安全的关键因素。监理人员需对每一个环节进行严格的把控,确保施工现场的安全和稳定。在施工过程中,质量控制和进度管理也是监理人员需要重点关注的方面。他们需对施工过程进行实时监控,确保施工质量符合设计要求。还需对施工进度进行合理规划和控制,确保工程能够按时完工。除了上述工作外,监理人员还需注重与业主、设计单位、施工单位等各方之间的沟通协调。他们需及时将审查查验结果反馈给相关单位,提出整改意见和建议,并督促其按时整改。这种沟通协调不仅有助于解决问题,还能增强各方之间的信任和合作,共同推动工程的顺利进行。最后,建立健全的信息反馈机制也是审查查验流程中不可或缺的一环。通过这一机制,监理人员可以及时了解工程施工的最新情况,掌握施工过程中的问题和困难,从而有针对性地采取措施加以解决。这一机制还能确保各方之间的信息畅通,避免因信息不畅而导致的误解和延误。

3.3 提高工作人员专业素质

监理人员作为工程安全监管的中坚力量,其专业素养直接关系到工程质量的优劣和施工安全的保障。因此,提升监理人员的专业素质成为一项刻不容缓的任务。在提升监理人员专业素质的过程中,培训和教育是不可或缺的一环。定期举办的培训班和研讨会,为监理人员提供了一个学习和交流的平台。通过这些活动,监理人员能够深入了解最新的法律法规、技术标准和行业动态,掌握先进的监理方法和手段。这不仅有助于他们更好地适应工程监理工作的需要,还能提升他们的业务水平和技能水平,为工程的顺利进行提供有力保障。培训和教育只是提升监理人员专业素质的一方面。建立健全的考核机制同样重要。通过对监理人员的工作表现进行定期考核和评估,可以全面了解他们的工作状态和能力水平。考核结果不仅可以作为奖惩的依据,还能为监理人员提供反馈和指导,帮助他们发现自身存在的不足

足, 及时进行调整和改进。这种奖惩机制能够激励监理人员积极履行职责, 提高工作质量和效率, 推动监理工作的不断发展和完善。除了培训和考核, 注重监理人员的职业道德建设也是提升他们专业素质的重要途径。职业道德是监理人员履行职责的基石, 是他们在工作中保持公正、客观、认真的重要保障。通过加强职业道德教育, 培养监理人员的责任感和使命感, 使他们能够自觉遵守职业道德规范, 坚守职业操守。这样, 监理人员才能在工作中始终保持清醒的头脑和坚定的立场, 为工程的安全施工提供有力保障。

3.4 建设完善有效的现场管理制度体系

在水利水电工程领域, 建设一套完善且有效的现场管理制度体系, 无疑是保障施工安全的重要基石。这一体系不仅为施工现场的各项工作提供了明确的指导和规范, 更为预防和减少安全事故的发生筑起了坚固的防线。施工现场管理制度的制定是这一体系建设的首要任务。详尽的制度内容应当覆盖施工现场的每一个环节和细节, 明确各项工作的流程、标准和要求。这样一来, 无论是施工人员的作业行为, 还是机械设备的使用管理, 都能得到明确的指导和约束。在这样的制度框架下, 施工现场的各项工作能够有条不紊地进行, 大大减少了因操作不当或管理疏漏引发的安全事故^[4]。安全生产责任制的建立与落实也是不可或缺的。在这一制度中, 各级人员的安全职责和权利得到了明确界定。无论是项目经理、安全员还是一线施工人员, 都能清楚地认识到自己在安全生产中的责任和义务。这种责任制的实施, 使得每个人都能够积极参与到安全管理工作中来, 形成了全员参与、共同维护安全生产的良好氛围。加强对施工现场的巡查和检查力度也是确保施工安全的重要手段。通过定期或不定期的巡查, 可以及时发现并解决

施工现场存在的安全问题。对于发现的安全隐患和违规行为, 必须及时进行处理和纠正, 防止问题扩大化或引发事故。这种严格的巡查和检查制度, 不仅是对施工人员行为的监督, 更是对施工现场安全状况的实时监控和保障。随着信息技术的快速发展, 施工现场的信息化建设也成为提升安全管理水平的重要途径。通过引入物联网、大数据等先进技术手段, 可以实现对施工现场的实时监控和数据分析。这些技术手段的应用, 使得监理人员能够更加全面、准确地了解施工现场的情况, 及时发现并解决安全问题。

结语

百年大计, 安全和质量永远是首要任务。水利水电工程的质量控制与安全监理工作至关重要。随着水利水电事业的飞速发展, 对工程质量与安全监理提出了更高的标准。基层水利水电工程质量监督机构应针对中小型水利工程特性, 调整工作策略, 采取有力措施, 创新工作方法, 强化质量与安全的监管, 确保各质量责任主体切实履行其职责与义务。这样, 我们才能全面提升水利水电工程质量管理水平, 推动水利水电工程实现高质量的发展。

参考文献

- [1] 敦太仁. 水利水电工程施工监理与各方关系协调工作的重要性分析[J]. 东方企业文化, 2021(10):165-164.
- [2] 罗家富. 水利水电工程项目管理及监理存在的问题与策略分析[J]. 建筑工程技术与设计, 2020(16):2991.
- [3] 梅承才. 水利水电工程监理安全管理风险问题分析与措施探讨[J]. 城镇建设, 2020(5):237.
- [4] 刘泗平. 水利水电工程项目管理及监理存在的问题与对策[J]. 建筑工程技术与设计, 2020(4):3656.