水利工程施工管理中的安全与环保措施分析

丁丽

留坝县安全供水服务站

DOI:10.12238/hwr.v8i6.5535

[摘要] 水利工程作为国民经济的重要基础设施,其建设和管理对于保障人民生命财产安全、促进经济社会发展具有重要意义。在水利工程施工过程中安全与环保问题不容忽视,施工安全直接关系到施工人员的生命安全和工程建设的顺利进行;环保问题则关系到生态环境的保护和可持续发展。因此,加强水利工程施工管理中的安全与环保,对于保障水利工程建设的安、环保和高效具有重要意义。基于此,本文章对水利工程施工管理中的安全与环保措施分析进行探讨,以供相关从业人员参考。

[关键词] 水利工程; 施工管理; 安全; 环保; 措施

中图分类号: TU71 文献标识码: A

Analysis of safety and environmental protection measures in construction management of water conservancy projects

Li Ding

Liuba county security water supply service station

[Abstract] As an important infrastructure of the national economy, the construction and management of water conservancy projects are of great significance for ensuring the safety of people's lives and property and promoting economic and social development. In the process of water conservancy project construction, safety and environmental protection can not be ignored, and construction safety is directly related to the life safety of construction personnel and the smooth progress of project construction; Environmental protection is related to the protection and sustainable development of the ecological environment. Therefore, strengthening the safety and environmental protection in the construction management of water conservancy projects is of great significance for ensuring the safety, environmental protection and high efficiency of water conservancy projects. Based on this, this paper discusses the safety and environmental protection measures in the construction management of water conservancy projects for the reference of relevant practitioners.

[Key words] water conservancy project; Construction management; Safety; Environmental protection; measure

引言

水利工程施工是一个复杂且危险性较高的工程,涉及到大量的机械设备、工程材料和人员作业,同时也会对周边环境产生一定的影响。因此,安全管理和环境保护成为水利工程施工管理中的重要内容。

1 水利工程施工管理的重要性

1.1 确保工程质量和安全

水利工程施工管理能够规范施工行为,提高施工质量。通过制定详细的施工方案和质量控制措施,明确施工过程中的各项要求和标准,对施工人员的操作进行规范和管理,从而确保施工质量的稳定性和可靠性。水利工程施工管理能够降低安全风险,保障施工人员的生命安全。水利工程在施工过程中往往涉及到高空作业、水下作业等高风险作业,这些作业如果管理不当,极

易导致安全事故的发生。因此加强水利工程施工管理,制定完善的安全管理制度和应急预案,对施工人员进行安全教育和培训,增强他们的安全意识和应对突发事件的能力,是降低安全风险、保障施工人员生命安全的重要措施。

1.2 优化资源配置与成本控制

水利工程施工涉及大量的人力、物力和财力投入,如何科学合理地配置这些资源,直接关系到工程建设的顺利进行和成本控制的效果。施工管理通过对施工过程中的各个环节进行精细化的管理,明确各个阶段所需的资源种类和数量,实现资源的优化配置和合理利用。这不仅可以避免资源的浪费和闲置,还可以提高资源的利用效率,确保工程建设的顺利进行。成本控制是水利工程建设中的重要环节,也是实现工程经济效益的关键。施工管理通过制定详细的成本控制计划和措施,对施工过程中的各

项费用进行严格的控制和管理,确保各项费用在预算范围内得到合理支出。

2 水利工程施工管理中存在的问题

2.1 安全意识淡薄

安全意识淡薄首先体现在施工人员的思维观念上,施工人员认为安全是管理层的事情,与自己关系不大,因此缺乏主动遵守安全规章制度的自觉性。他们抱有侥幸心理认为事故不会发生在自己身上,从而忽视了对潜在危险的警惕和预防,这种心态使得他们在面对安全隐患时,选择忽视或拖延处理,增加了事故发生的性。安全意识淡薄还表现在对施工安全管理的漠视上,施工单位在安全生产方面的投入不足,缺乏必要的安全设施和防护设备,甚至存在违规操作、违章指挥等现象,这些行为不仅增加了施工现场的安全风险,也影响了整个工程的安全稳定。

2.2 安全管理制度不完善

安全管理制度的内容不够全面和具体,施工单位在制定安全管理制度时,只关注表面的、容易发现的问题,而忽视了潜在的、难以察觉的安全隐患。这使得安全管理制度在实际操作中难以发挥应有的作用,无法有效预防和控制安全事故的发生。安全管理制度的执行力度不够,施工单位虽然制定了安全管理制度,但在实际执行过程中却存在着诸多问题。施工单位对安全管理制度的宣传和培训不够到位,导致施工人员对制度的内容和要求了解不足;施工单位对安全管理制度的监督和检查不够严格,导致制度形同虚设,无法发挥应有的约束作用。

2.3 环保措施不到位与环境污染

施工单位注重施工进度和经济效益,而忽视了环保工作的重要性,缺乏完善的环保管理体系,没有对施工现场的污染物进行严格控制和处理,导致废水、废气、废渣等直接排放到环境中,造成水体污染、空气污染和土壤污染。在水利工程施工中应配备相应的环保设施以减少施工对环境的负面影响,然而一些施工单位为了降低成本,忽视了环保设施的建设和投入,导致施工现场的环保设施不完善,无法有效应对污染问题。施工过程中的不规范操作也是造成环境污染的重要原因,施工人员在施工过程中缺乏环保意识或操作不规范,会随意丢弃垃圾、排放废水等,这些行为都会对环境造成污染。

3 水利工程施工管理中安全与环保的实施措施

3.1 增强施工人员的安全意识

施工单位应明确安全生产的重要性,将安全意识纳入企业文化中。通过举办安全知识讲座、案例分析会等形式,向全体员工普及安全知识,让员工深刻认识到安全生产对个人、企业乃至社会的重大意义。加强员工的安全意识教育,使其从内心深处认识到安全生产的必要性和紧迫性。施工单位应建立健全安全教育培训体系,针对不同岗位的员工开展针对性的安全培训。通过现场教学、模拟演练等方式,让员工掌握基本的安全知识和技能,提高应对突发事件的能力。加强安全教育的考核和评估,确保员工真正将安全知识转化为实际行动。施工单位还应加强安全文

化建设,通过悬挂安全标语、设置安全警示牌等方式,营造浓厚的安全氛围。让员工在潜移默化中接受安全教育,形成人人关心安全、人人参与安全的良好局面。

3.2 建立健全安全管理制度

施工单位应明确安全生产责任制,将安全生产的责任落实到具体的岗位和人员。通过签订安全生产责任书、制定安全生产考核办法等方式,明确各级管理人员和一线员工的安全生产职责和权利,确保责任到人、落实到位。施工单位应建立安全检查制度,定期对施工现场进行安全检查。通过制定安全检查计划和检查标准,对施工现场的设备、材料、环境等进行全面检查,及时发现并处理安全隐患。加强安全检查的监督和考核,确保安全检查工作的有效性和及时性。施工单位还应建立安全事故应急预案,针对可能发生的安全事故制定详细的应急预案和处置程序。通过组织应急演练和培训,提高员工应对突发事件的能力和水平。加强与相关部门的沟通和协作,确保在安全事故发生时能够及时有效地进行处置。

3.3 严格安全操作规程

水利工程往往涉及大型机械的使用、高空作业、深水作业等高风险环节,因此规程必须针对这些特点,详细规定操作步骤、安全防护措施、应急处置流程等。对于大型机械的操作,规程应明确操作前的检查项目、操作中的注意事项、操作后的维护保养要求,以及在机械故障时的应急处理方法。施工单位应通过定期的安全教育培训,确保每一位施工人员都能熟练掌握并严格遵守规程。建立健全的安全监督机制,对规程的执行情况进行定期检查和不定期抽查,确保规程不是一纸空文,而是转化为施工现场的实际行动。随着工程的推进,新的施工阶段可能会带来新的安全风险,因此规程需要根据实际情况进行动态调整。随着技术的发展和经验的积累,原有的规程也可能需要优化升级,以适应新的施工技术和安全管理要求。通过收集施工现场的安全数据,分析事故发生的原因,总结经验教训,不断完善规程内容。通过正面案例的宣传,激励施工人员遵守规程,形成良好的安全文化。

3.4 强化施工现场安全管理

设立专职安全员,负责巡视施工现场的每一个角落,发现并消除安全隐患,他们需要具备专业的安全知识和丰富的现场经验,能够识别各种潜在风险,并提出有效的预防和控制措施。安全员需要对施工现场进行不间断的监督,确保施工人员的行为符合安全操作规程。他们还需要对施工设备、材料、环境等进行检查,确保这些因素不会对施工安全构成威胁。一旦发现安全隐患,安全员应立即采取措施进行整改,必要时可以暂停施工,直至隐患得到彻底消除。安全员还需要对施工人员进行现场安全教育,增强他们的安全意识和自我保护能力。制定详细的安全管理制度、建立安全责任体系、实施安全奖惩机制等。通过这些措施,可以形成全员参与、全方位覆盖的安全管理网络,确保施工现场的安全生产。

3.5 建立环境管理计划

环境管理计划应明确施工项目的环保目标和要求,包括了对空气质量、水质、土壤质量、噪音、生态系统等方面的具体指标和要求。通过对这些目标的明确,施工单位可以更加有针对性地制定和实施环保措施。详细规划施工过程中的环保措施,施工废弃物的分类和处理、施工噪音和振动的控制、施工期间对周边环境的保护措施等。每一项措施都应具体明确,以确保在施工过程中能够得到严格执行。施工单位应指定专门的环保管理人员,负责监督和管理整个施工过程中的环保工作。各个施工班组也应明确自己的环保责任,确保在施工过程中遵守环保规定和要求。为了确保环境管理计划的有效执行,施工单位还应制定相应的监督和考核机制。通过定期对施工现场的环保工作进行检查和评估,及时发现问题并进行整改,确保整个施工过程中的环保工作得到有效控制。

3.6 加强水资源保护

由于水利工程与水资源的紧密联系,施工过程中的任何疏忽都可能对水资源造成不可逆的损害。在施工过程中各种油料和化学物质的使用是不可避免的,这些物质一旦泄漏就会对水资源造成污染。施工单位应建立油水分离设施,确保油料和化学物质在使用过程中的安全,防止其泄漏进入水体。在施工过程中需要大量的水资源来支持施工活动,不合理的使用和管理会导致水资源的浪费和污染。施工单位应制定详细的水资源使用计划,合理安排用水量,确保施工过程中的水资源得到充分利用和合理管理。在施工过程中产生的污水如果未经处理直接排放到水体中,会对水质造成严重影响。施工单位应建立污水处理设施,对产生的污水进行有效处理,确保达标后再进行排放。

3.7 植被保护和恢复

施工前对施工区域的植被种类、分布、生长状况进行详细的调查,制定针对性的保护方案。对于珍稀植物或生态敏感区,应采取避让或移植等措施,确保这些宝贵的自然资源得到妥善保护。施工过程中的植被保护需要全过程的监督与管理,施工单位应设立专门的环保小组,负责监督施工活动对植被的影响,并及时采取补救措施。通过设置隔离带、覆盖防护网、限制施工区域等方式,减少施工活动对植被的直接破坏。施工结束后的植被恢复和绿化工作是实现生态平衡的关键,包括对受损植被的修复,还包括对裸露土地的绿化。施工单位应根据当地的气候条

件和土壤特性,选择适宜的植物种类进行种植,并通过科学的养护管理,促进植被的快速恢复。施工单位应与当地政府、环保组织、社区居民等建立合作关系,共同推进植被保护与恢复工作。通过宣传教育,增强公众的环保意识,形成全社会共同参与的的良好氛围。

3.8 控制和处理空气污染

施工单位应分析施工过程中可能产生粉尘、烟尘的环节,如土方开挖、物料搬运、机械作业等,并针对这些环节制定具体的防尘措施。使用喷雾降尘、覆盖防尘布、设置围挡等方法,减少粉尘的扩散。施工单位应配备足够的防尘设备,如雾炮机、洒水车等,对施工现场进行定期的喷雾降尘。对于易产生粉尘的物料,应采取封闭运输、覆盖储存等措施,防止粉尘的外溢。施工单位应根据施工现场的具体情况,设置合理的扬尘防护措施,如在施工区域周围设置围挡、在施工道路铺设防尘网等。对施工人员进行扬尘防护的培训,提高他们的自我保护能力。施工单位应定期对施工现场的空气质量进行监测,及时发现污染问题,并采取相应的治理措施。对于严重的空气污染事件,应立即启动应急预案,采取紧急措施,防止污染的进一步扩散。

4 结束语

总而言之,水利工程施工管理中的安全与环保措施是保障水利工程建设安全、环保和高效的重要保障。在未来的水利工程施工管理中,应继续加强安全与环保措施的研究和实践,不断提高施工管理水平,为水利工程建设的安全、环保和高效做出更大的贡献。我们也应呼吁全社会共同关注水利工程施工中的安全与环保问题,共同推动水利事业的可持续发展。

[参考文献]

- [1]马占友,白磊,张济邦.水利工程施工中的安全管理和质量控制[C]//《施工技术》杂志社,亚太建设科技信息研究院有限公司.2022年全国土木工程施工技术交流会论文集(下册).云南建投第一水利水电建设有限公司,2022:3.
- [2]毛登琴.水利工程质量管理体系常见的问题及措施[J].建材发展导向,2022,20(24):123-125.
- [3]裴佐海.农村水利工程施工管理中的安全和质量控制策略[J].农业科技与信息,2022,(19):96-98.