

水利工程建设施工阶段环境保护监理的工作方法分析

李小永

新疆科新工程管理咨询有限公司 新疆 库尔勒 841000

摘要: 本文深入探讨了水利工程建设施工阶段环境保护监理的工作内容与方法。施工前需进行全面环境状况调查,制定环保方案;施工过程中则需严格监督环保措施的执行,确保各项污染控制得当;施工后还需进行环境恢复与长期监测。工作方法包括巡视检查、旁站监理、环境监测与数据分析以及沟通与协调等。为优化监理工作,提出了加强法律法规建设、提高监理人员素质、强化技术应用与创新、加强沟通与协作等建议。本文旨在为水利工程建设中的环境保护监理提供理论依据和实践指导,促进水利工程的可持续发展。

关键词: 水利工程; 施工阶段; 环境保护监理; 工作方法

1 水利工程建设施工阶段环境保护监理的工作内容

1.1 施工前环境状况调查

施工前环境状况调查是环境保护监理工作的起点,也是后续环保措施制定与实施的基础。这一阶段的主要任务是对施工区域及其周边环境进行全面的摸底调查,以充分了解工程可能对自然环境造成的影响。第一,监理团队需要收集项目所在区域的自然环境资料,包括地形地貌、水文地质、植被覆盖、野生动物分布等。这些资料有助于评估工程建设的生态敏感性,为后续的环保措施设计提供依据。第二,进行环境质量现状调查。这包括对空气、水体、土壤等环境要素的监测,了解施工前的环境质量基线。通过对比施工前后的环境质量变化,可以评估工程对环境的实际影响。第三,还需对施工区域的潜在污染源进行排查,如历史遗留的污染场地、周边工业排放等。这有助于识别潜在的环境风险,为制定针对性的风险防范措施打下基础。在施工前环境状况调查的基础上,监理团队还需与施工单位、设计单位共同制定环境保护方案。该方案应明确施工期间的环境保护目标、具体措施、责任分工及监督机制,确保环境保护工作有章可循,有据可依。

1.2 施工过程中环保措施的监督

施工过程中的环保措施监督是环境保护监理的核心任务。监理团队需密切关注施工活动的进展,确保各项环保措施得到有效执行。检查施工单位是否建立了完善的环境管理体系,是否按照环保方案的要求设置了污染防治设施,如废水处理站、噪声隔离墙、扬尘控制措施等;确保使用的材料符合环保标准,减少有害物质的排放。同时,对废弃物的处理进行监管,确保废弃物得到妥善处理,避免造成二次污染;还需对施工活动可能引发的环境问题进行重点监控,如水土流失、生态破坏、

水体污染等。一旦发现潜在的环境风险,监理团队应立即通知施工单位,要求其采取措施予以纠正,防止环境问题进一步恶化^[1]。在施工过程中,监理团队还需定期或不定期地进行环境监测,收集施工活动对环境的实际影响数据。这些数据将用于评估环保措施的有效性,为后续的环境保护工作提供指导。

1.3 施工后环境恢复与监测

施工后环境恢复与监测是环境保护监理工作的收尾阶段,也是检验工程环保效果的关键环节。这一阶段的主要任务是确保施工结束后,环境能够尽快恢复到施工前的状态或达到更高的生态水平。(1) 监理团队需监督施工单位进行环境恢复工作。这包括对施工区域的土地复垦、植被恢复、水体净化等。通过恢复工作,减少施工活动对环境的长期影响。(2) 进行施工后环境监测。这主要是对空气、水体、土壤等环境要素进行长期跟踪监测,评估施工结束后环境质量的恢复情况。监测数据将用于评估施工活动对环境造成的长期影响,为后续的环境保护工作提供科学依据。(3) 监理团队还需对施工单位的环保工作进行总结评估。这包括对环保措施的执行情况、环境问题的处理效果、环境恢复工作的完成质量等方面进行全面评估。评估结果将作为项目验收的重要依据,也是后续环境管理和环境保护工作改进的基础。(4) 在施工后环境恢复与监测阶段,监理团队还需关注生态系统的恢复情况。水利工程的建设往往会对周边生态系统产生较大影响,生态恢复工作尤为重要。监理团队需督促施工单位按照生态恢复方案的要求,进行植被种植、湿地恢复等工作,同时加强对生态恢复效果的监测和评估。(5) 监理团队还需关注施工后可能产生的长期环境问题,如水体自净能力的恢复、土壤肥力的恢复等。这些问题可能需要较长时间才能得到解决,监

理团队需建立长期的环境监测机制,持续跟踪环境的变化,及时发现并处理潜在的环境问题。(6)在施工后环境恢复与监测阶段,监理团队还需加强与当地环保部门的沟通和协调。可以提供专业的环保技术支持,帮助监理团队更好地开展环境恢复与监测工作。同时,监理团队也可以从环保部门获取最新的环保政策和法规,确保项目的环保工作符合国家和地方的要求。

2 水利工程建设施工阶段环境保护监理的工作方法

2.1 巡视检查法

巡视检查法是环境保护监理中最基础且常用的一种方法。监理人员需定期对施工现场进行实地查看,以直观了解施工活动的进展及环境状况。在巡视过程中,监理人员需重点关注施工区域的环境保护设施是否完好、是否存在环境污染行为、环保措施是否得到有效执行等。一旦发现潜在的环境问题或违规行为,监理人员需立即进行现场记录,并通知施工单位进行整改。通过巡视检查,可以及时发现并纠正施工过程中的环境问题,防止环境风险进一步扩大。巡视检查法不仅要求监理人员具备扎实的专业知识和丰富的实践经验,还需具备较强的责任心和敏感度。在巡视过程中,监理人员需时刻保持警惕,对施工现场的每一个角落进行细致观察,确保不遗漏任何潜在的环境问题^[2]。

2.2 旁站监理法

旁站监理法是指监理人员在关键施工环节进行全程监督的一种方法。这些关键施工环节通常包括可能对环境产生较大影响的工序,如爆破、挖掘、浇筑等。在旁站监理过程中,监理人员需密切关注施工活动的进展,确保施工单位按照环保要求进行施工。同时,监理人员还需对施工过程中的污染物排放进行实时监测,确保污染物排放符合相关标准;旁站监理法要求监理人员具备较强的专业知识和实践能力,能够准确判断施工活动对环境的影响。在旁站监理过程中,监理人员需与施工人员进行密切沟通,确保施工人员了解环保要求并积极配合监理工作。

2.3 环境监测与数据分析法

环境监测与数据分析法是环境保护监理中较为科学、精确的一种方法。监理人员需利用专业的环境监测设备对施工现场的环境质量进行实时监测,收集大量的环境数据。这些数据包括空气质量、水质、噪声、振动等多个方面。通过对这些数据的分析,可以评估施工活动对环境的实际影响,并预测环境风险的发展趋势;环境监测与数据分析法要求监理人员具备较强的数据分析能力和专业知识。在数据分析过程中,监理人员需运用

统计学、生态学等相关理论,对环境数据进行深入挖掘和分析。同时,监理人员还需根据分析结果制定针对性的环保措施,以有效控制环境风险。

2.4 沟通与协调法

沟通与协调法是环境保护监理中不可或缺的一种方法。监理人员需与施工单位、设计单位、环保部门等多方进行沟通和协调,以确保环保工作得到各方的理解和支持。在沟通过程中,监理人员需清晰阐述环保要求、解释环保措施的重要性,并听取各方意见和建议。通过沟通和协调,可以形成合力共同推进环保工作;沟通与协调法要求监理人员具备较强的沟通能力和协调能力。在沟通过程中,监理人员需保持耐心和细心,认真倾听各方的意见和建议;监理人员还需根据沟通结果及时调整环保措施和工作计划,以确保环保工作得到有效执行。通过沟通和协调,可以建立更加紧密的合作关系,共同推动水利工程建设可持续发展。

3 优化水利工程建设施工阶段环境保护监理工作方法的建议

3.1 加强法律法规建设

法律法规是环境保护监理工作的基石。完善相关法律法规,能够为监理工作提供有力的法律保障。第一,针对水利工程建设特殊性,制定更加详细、具体的环保法规。这些法规应涵盖施工活动的各个方面,包括污染物排放、资源利用、生态保护等;法规中还应明确施工单位的环保责任、监理单位的监督职责以及违法行为的处罚措施,以确保法规的权威性和可执行性。第二,加强对环保法规的宣传和培训。通过举办培训班、讲座等方式,提高施工单位、监理单位以及相关部门对环保法规的认识和理解;还应利用媒体等渠道,加大对环保法规的宣传力度,提高全社会的环保意识。这有助于形成良好的环保氛围,为监理工作的开展创造有利条件^[3]。第三,建立健全环保法规的执行机制。通过加强执法力度、建立举报奖励制度等措施,确保环保法规得到有效执行。对于违反环保法规的行为,应依法进行严厉处罚,以儆效尤。这有助于维护环保法规的严肃性和权威性,推动环境保护监理工作的顺利开展。

3.2 提高监理人员素质

监理人员是环境保护监理工作的主体,其素质直接影响监理工作的质量和效果。通过举办培训班、组织现场观摩等方式,提高监理人员的专业知识水平和业务能力。培训内容应包括环保法规、环保技术、环境监测等方面,以确保监理人员具备全面的环保知识和技能;监理人员应具备良好的职业道德和责任心,能够认真履

行职责,确保环保措施得到有效执行;监理单位还应具备较高的沟通能力和协调能力,能够与施工单位、设计单位等相关部门进行有效沟通,共同推动环保工作的开展;通过定期对监理单位的工作进行检查和评估,了解其工作情况和工作效果。对于工作表现优秀的监理单位,应给予表彰和奖励;对于工作不力的监理单位,应给予批评和处罚。这有助于激发监理单位的工作积极性和责任心,提高监理工作的质量和效率。

3.3 强化技术应用与创新

随着科技的进步,许多新技术、新设备在环保领域得到了广泛应用,通过引进国内外的先进环保技术,提高环境监测的准确性和效率。例如,可以利用遥感技术、无人机等技术手段进行环境监测,提高监测的覆盖面和精度。同时,还可以利用大数据、云计算等技术手段对监测数据进行深入分析和挖掘,为环保决策提供更加科学的依据;通过设立创新奖励基金、提供技术支持等方式,鼓励监理单位积极探索新的环保技术和方法。这有助于激发监理单位的创新思维 and 实践能力,推动环保技术的不断进步;通过与国际国内的环保机构、高校等开展合作与交流,学习借鉴先进的环保理念和技术,促进技术创新与应用的协同发展。这不仅可以提升环境保护监理工作的科技含量,还能增强我国在环保领域的国际竞争力;在具体实施过程中,可以组织定期的环保技术研讨会和培训班,邀请行业专家、学者以及企业代表共同探讨环保技术的最新进展和未来趋势。通过搭建这样的交流平台,可以加强监理单位与科研人员、技术人员之间的沟通与合作,推动环保技术在水利工程建设施工阶段的广泛应用。同时,还可以探索建立环保技术示范项目,选取具有代表性的水利工程作为试点,将先进的环保技术进行应用验证。这不仅可以验证技术的可行性和效果,还能为其他水利工程提供可借鉴的经验和做法,推动环保技术的广泛应用和持续改进。

3.4 加强沟通与协作

通过加强各方面的沟通与协作,可以形成合力,共同推动环保工作的开展。监理单位应主动与施工单位、设计单位等相关部门进行沟通,了解他们的工作进展和需求,以便及时发现问题并提供帮助。同时,还应建立

定期例会制度,及时交流工作进展和存在的问题,共同探讨解决方案。这有助于促进各方的相互理解和支持,形成共同推进环保工作的良好氛围;通过建立环保信息平台,将施工活动、环境监测数据等信息进行实时共享,确保各方能够及时掌握环保工作的最新动态。这不仅可以提高环保工作的透明度和效率,还能促进各方之间的互信与合作;环保工作是一个系统工程,需要各部门的协同配合^[4]。因此,监理单位应主动与环保部门、水务部门、林业部门等相关部门进行合作,共同制定环保措施和应急预案,确保施工活动对环境的影响降到最低。在沟通与协作过程中,应注重培养团队精神。监理单位应具备良好的团队协作精神,能够与各方进行有效的沟通和合作。通过团队建设活动和培训,提高监理人员的团队意识和协作能力,确保团队在环保工作中能够形成合力,共同应对各种挑战和困难。

结束语

综上所述,水利工程建设施工阶段的环境保护监理工作至关重要,直接关系到工程项目的环保成效和可持续发展。通过详细分析监理工作的内容与方法,我们认识到监理单位需具备全面的环保知识和技能,同时需采用科学、精确的监测与分析手段。未来,还应继续加强法律法规建设,提高监理单位素质,推动技术创新与应用,加强各方沟通与协作,共同应对水利工程建设中的环保挑战。

参考文献

- [1] 王晓科,赵大顺,杨军平.浅析新时期水利工程建设对水生态环境的影响[J].农业科技与信息,2020(07):141-142.
- [2] 周迪.加强诚信体系建设,促进企业健康发展——黑龙江省水利工程建设监理单位[J].农家参谋,2019(14):254-255.
- [3] 王晓平.基于水利工程建设环境保护监理的工作方法研究[J].工程技术,2020(05):129-130.
- [4] 石磊,钟天运.水利工程监理中的环境保护策略研究[J].环境科学与技术,2020,43(2):26-32.
- [5] 孙丹,李燕芳.水利工程监理中环境保护与生态文明建设的融合路径研究[J].环境保护与循环经济,2021,41(4):60-65.