

水利水电工程施工中环境监理及其应用

黄煜晗

山东大禹水务建设集团有限公司, 山东 济南 250000

[摘要]我国经济与社会在不断发展, 水利水电工程为百姓生活提供了关键性的支撑作用, 也在随着我国社会共同进步, 但在其施工过程中对环境造成了一些影响。因此文中分析了环境监理在水利水电工程中的应用的意义及相关工作要点, 并提出各项应用措施, 希望给有关部门提供帮助。

[关键词]水利水电工程; 环境监理; 应用措施

DOI: 10.33142/ec.v4i10.4593

中图分类号: TV51

文献标识码: A

Environmental Supervision and Its Application in the Construction of Water Conservancy and Hydropower Projects

HUANG Yuhan

Shandong Dayu Water Construction Group Co., Ltd., Ji'nan, Shandong, 250000, China

Abstract: With the continuous development of China's economy and society, water conservancy and hydropower projects provide a key supporting role for people's life. With the common progress of China's society, but their construction has had some impact on the environment. Therefore, this paper analyzes the significance and relevant work points of the application of environmental supervision in water conservancy and hydropower projects, and puts forward various application measures, hoping to provide help to relevant departments.

Keywords: water conservancy and hydropower engineering; environmental supervision; application measures

引言

水利水电工程施工规模日渐加大, 其对环境造成的影响也很大, 所以环境监理单位会依照相关法律法规进行文件批复工作, 对建设项目实施优化与咨询服务, 环境监理可协助项目全面落实并保护环境, 既保证施工的整体质量, 也可以为周围环境提供保护。

1 水利水电工程施工中环境监理的应用意义

环境监理可以降低水利水电工程施工作业中对于环境的危害, 合理应用环境监理会实现对于环境破坏的控制, 在工程中可以结合作业实际情况, 如我国在小浪河底项目中通过引入环境监理工作, 监测黄河流域中生态环境比较脆弱的地方, 并结合土地特性, 成功减少了对环境的损害。

环境监理也可以保证项目整体质量, 由于水利水电工程大多都建立在湖泊旁或沿海地区, 很容易受到水的侵蚀, 而周围的山地环境又因为水的流动而缺乏稳定性, 科学运用环境监理则可以通过评估环境的干扰, 结合数据分析, 为工程队伍提供引导, 提升项目质量。

在开展水利水电工程前, 应针对工程中对环境带来的污染与破坏进行评估, 并依照工程标准与施工计划需求, 出具相匹配的监理措施, 强化对环境的保护, 环境监理可以及时发现工程施工中的各项环境问题并加以改善, 而且由于其经济收益独立于施工之外, 所以可以提供公平公正的决策, 优化工程的实施, 并促进环保工作的规范, 保护区域内的生态环境, 让整体工程施工中发挥经济收益与社会效益时, 还能保证环境安全^[1]。

2 水利水电工程施工中环境监理的应用关键点

2.1 数据分析

在水利水电工程建设中, 环境监理非常重要, 不可轻视, 对各项数据进行全方位的收集与整理, 方便日后的工作顺利开展。为确保数据收集与分析结果的准确与有效, 应提前明确需要收集的数据种类, 如施工现场及周边的气象、水文、地质等数据, 并利用以往获取的各项信息指导建设与监管环境。如果没有充分收集信息, 很容易对后续工作造成影响, 如在进行小型灌溉水库建设时, 相关数据没有收集到位, 造成洪水涌入, 破坏大坝, 影响下游居民生活。

2.2 水土流失

水力水电工程在施工前必须通过审批, 在整体实施上应根据方案需求与周边环境, 避免工程的施工现场、道路、物料场地等区域出现水土流失的问题。在施工时应合理使用土地, 减小植被破坏程度, 并对剥离的熟土区域及时回填临时的覆盖土层, 同时也要根据原有土地条件, 对土地进行平整。

施工废料不应长时间堆积, 而应根据相关标准送至废料场, 并对废料堆积的地方进行覆土工作。施工旁的道路应进行排水与护坡工作, 最大限度避免水土流失问题, 从而规避一系列山体风险。

2.3 废水污染治理

水电水利工程中会产生多种废水, 如加工砂石料的废水、混凝土拌和废水及多种系统废水等, 这些废水如果没有得到有效排放就会对当地环境造成损害, 所以在饮用水源或保护区中不可设立排水口, 并遵循严格的排放标准, 定期对各项水质进行检查, 如果施工人员较少, 排放量不大, 可排入化粪池进行处理, 做到及时清运, 如果设计成库蓄水, 应在蓄水前完成清理工作, 防止水质污染周边环境及人群的健康。

2.4 废气污染治理

施工时对环境的大气污染主要来自于爆破山体、土石开挖、材料加工拌和以及燃油的运输装卸与储存、施工机械或车辆排放燃煤等方面, 如果不加以处理就会对周遭大气造成严重损害, 对施工人员及周边生活人员造成健康上的危害。因此应检查施工期间空气质量指标, 选用符合国家规定标准的除尘装置与废气污染设备, 控制设备与车辆的尾气排放, 之后在进行装卸或运输时, 应采用密封罐车, 而因工程需要使用敞篷车时, 则应用篷布进行遮盖, 防止物料废气污染。

2.5 保障周边环境安全

环境监理要求监理工程师定期巡视监督周边环境, 如发现污染问题应通知承包商与管理员进行处理, 也应对各项污染物件进行检查与回收。根据工程情况, 应对工程占地及淹没占地进行申报, 标明具体位置, 并根据各项方案措施, 在保证人民安全的前提下, 在得到居民签字同意的情况下, 再进行有秩序的拆迁及迁移, 保证居民得到妥善安置, 之后根据各项制度对生活污水进行处理, 保护周围生态环境与人群健康。

3 水利水电施工中环境监理的应用措施建议

3.1 合理统筹分析

在水利水电工程中应用环境监理, 会在多方面抑制工程对环境的破坏, 并保证整体工作全面、有序开展, 确保充分考虑各个施工流程。在项目的启动阶段中, 施工方应全方位出具项目计划, 在经过充分审核后, 才可为后续各项监管工作提供支持。

管理人员可根据施工计划安排工作, 全面记录施工过程中各项流程的生成计划, 并及时发现并解决问题, 处理各个分派项目与整体工作的联系, 如监理人员发现分派工作中有随意处理废物、倾泻废水等对周遭环境与植物造成破坏时, 建筑方应立即停止施工并及时有效处理废物排放。

工作中如果监理发现施工方没有按照项目要求或规范标准执行工作时, 应及时作出报告与记录, 再进行二次分析, 要求施工方限期更正, 以免造成更多的生态破坏行为, 并对已出现的问题进行补救措施, 督促所有流程按规定进行, 确保监理工作的效果。

3.2 建立健全管理制度

水利水电工程中, 为了保证工作的整体质量, 应按照规定标准进行合理施工, 环境监理也要科学监督, 确保所有措施的有效发挥。施工方应在项目开始前出具生态保护方案, 在获得批准后, 应制定各项监督标准, 落实各项制度, 出具适当的奖惩措施, 对于不按照要求标准进行施工的人员进行处罚, 同时也可以激励相关人员按照正规步骤进行工作, 为施工人员的生命安全负责。

如果在计划中要求用灰尘网控制灰尘, 则监管部门应对空气过滤器的标准进行了解, 掌握其具体参数、型号及范围等, 为后续管理工作提供帮助, 防止管理脱离现实等情况的发生。监督工作中各项流程应与数据结果进行比对, 确保监理工作的规范性及合理性, 并对项目中的各项环境问题加以解决, 为施工提供帮助, 而不是阻碍施工进度。

3.3 环境恢复工作

在水利水电工程中, 想要完全避免对周围环境的破坏是不现实的, 但可以通过合理的规划手段及监管要求加以控制, 最大化地减少对环境的损害, 在工作完成后再结合相关手段对受影响的环境加以修复^[2]。

在施工中，环境监理应监督施工方提供有利于工人身心健康的生产条件，并依照规定在工地设立安全员，及时解决相关安全问题，承包商也应采取有效预防措施，或供应施工地区内的急救设备、医疗人员及各项救护措施。在工作完成后，环境监理应保证居民安置区的水源与地质卫生，为人群健康提供保障，并监督与审查相关地区的环境修复情况，可建设土地选择垃圾填埋场，对施工垃圾及沉淀物进行处理，重新建设深埋区域的受影响的绿地，植树造林，种植一些高大的木本植物，加强河岸，完成环境修复工作，保持当地原有的景观。

4 结语

综上所述，在水利水电工程施工中应用环境监理，可有效降低施工对周遭环境及人群的影响，同时也可以保证施工质量，根据生态保护措施要求，有效收集数据并整理，合理运用防治手段，并对施工后的环境加以修复，平衡经济收益与环境收益，提高人民生活质量，也为工程发展提供方向，促进水利工程的长远发展。

[参考文献]

- [1]李倩. 水利工程建设环境保护监理的工作方法分析[J]. 资源节约与环保, 2019(7): 120-121.
[2]李春红. 水利水电工程施工中的环境监理及其应用探析[J]. 低碳世界, 2019, 9(1): 130-131.
作者简介: 黄煜晗 (1994. 6-), 男, 单位: 山东大禹水务建设集团有限公司, 职位: 助工。