

水利工程环保型施工措施分析

高长福

尚志市乌吉密乡政府

DOI:10.32629/hwr.v2i10.1619

[摘要] 水利工程作为我国社会发展的基础设施,在国民经济中也扮演着重要的角色,近年来,随着我国资源节约型、环境友好型社会发展理念的贯彻落实,水利工程建设中逐渐重视对生态平衡产生的影响。为此,水利工程环保型施工是我国水利工程未来发展的主要趋势,文章结合笔者工作经验,对水利工程环保型施工措施进行了深入的探究,以便能够为环保型水利工程建设提供可靠的借鉴经验。

[关键词] 水利工程;环保型;施工措施

传统的水利工程施工模式中,虽然工程为社会发展创造巨大的社会效益与经济效益,但是在生态平衡上带来了严重的负面效应,如地质损坏、植被破坏、水源污染等问题严重影响着我国社会的可持续发展。因此,为了实现水利工程建设与生态环境之间的友好、和谐发展,我国逐步提出环保型施工,从施工设计到具体的施工措施都基于环保理念与原则展开,从而平衡水利工程施工与生态环境之间的关系,充分实现水利工程的生态效益。

1 水利工程环保型施工设计

为了实现水利工程施工的环保、有序进行,强化对施工过程的有效控制。在制定施工设计方案过程中,要全面考察施工现场的生态环境,并遵循以下原则:一是,循环再生原则,实现资源的循环利用,提高资源利用效率;二是,互惠共生原则,要保持与生态环境的和谐发展,能够提升生态环境的建设水平;三是,合理利用原则,在施工过程中合理的使用资源,不得违背生态发展规律;四是,重视生态平衡,贯彻落实科学发展观,保障生态环境、人类活动、自然环境、建筑工程之间的和谐发展,从而有效控制生态环境^[1]。

为了更好的指导水利工程施工,我国环保机构结合环境因素以及生态建设需要,对水利工程施工设计提出了具体的规定:一是,完善合同内容,细化各项环保条例,实现对整个施工过程的环保控制;二是,制定环保规划方案,在具体施工中配合管理工作落实;三是,落实监督工作,监督环保施工的具体执行情况,及时进行总结,以便调整不适当的施工策略;四是,做好环保宣传以及培训工作,所有上岗的施工人员都要经过专业的培训,并了解环保施工的具体要求,保障个人行为的合理性;五是,做好协调控制,在施工过程中如果遇到重大问题,要先从环境的可承受能力出发进行考虑,采取有效的措施避免对环境造成更大的影响;六是,严格开展验收工作,根据施工资料与完工情况逐一进行验收,避免保障工程项目的环保性^[2]。

2 水利工程环保型施工要求与具体措施

水利工程环保型施工是指始终坚持以维护生态平衡的稳定性为目标,严格进行施工管理,并根据国家相关规定与

要求,这项专门的环保部门,展开环保管理工作,根据施工现场的实际情况制定有针对性的环保方案,并在施工合同中落实环保方案执行的相关规定,再配合监督与检查等手段,及时了解工程建设的具体情况,从而严格控制水利工程施工队环境造成的影响。具体的施工要求与施工措施如下:

一是,水污染预防。根据国家水质保护文件中的规定与污水排放标准,在施工过程中,必须严格控制污水与废水排放量,并严格进行水质检测,一旦水质超出规定标准后,必须经过处理后排放。其中化学排放物、混凝土养护、机械费油、砂石骨料在加工等都必须经过处理后再排放,严禁之间排放到附近水源。同时,为了实现对水资源的有效利用,以下污染程度较低的水可以通过化粪池处理后排放到附近农田,以供农业灌溉使用;自然降雨通过收集用于施工现场降尘等^[3]。

二是,大气污染预防。根据国家污染标准中的规定,在施工过程中,要通过有效的除尘,控制污染源,减少污染物的排放量。因此,施工现场要做好材料管理工作,保障土方有序运输,提升材料的利用效率,减少废弃材料的产生,减少废物污染。而在运输施工材料过程中,应利用密封性能较好的运输车,并做好材料保护,并跟随洒水车减少扬尘对空气造成的影响^[4]。施工现场使用的工程机动车辆应配备净化空气装置,燃油机等设备也需要安装除尘装置;禁止施工现场通过焚烧等方式处理废物,避免产生有毒有害气体对附近居民的身体健康造成影响。

三是,噪声污染预防。根据国家噪声标准规定,建筑工程施工过程中应通过降低噪声工艺品或降噪手段,避免噪声对附近居民造成影响,使用隔音设备后,噪声指数必须我国环保要求,尤其是在靠近市区区域进行施工,必须合理控制施工时间,施工尽量在白天进行,夜晚以及休息时间严禁进行大规模以及打机械施工。但水利工程通常在较为偏远地区施工,在附近做好隔音与隔离工作,保障附近居民不受噪声影响即可。

四是,生态破坏与土质疏松预防。水利工程施工过程中涉及到对施工现场的重新整理,会对影响工程建设的树木、

草坪、灌木、建筑进行清除,但禁止乱砍乱伐,要合理进行规划,不影响的植物或建筑应适当保留。同时,完成施工后,要清楚表面的废弃物与残留物,如果造成某期区域出现破坏,要尽快进行修复,并重新进行绿化,保障地表植被恢复。此外,施工过程中要严格根据施工合同中的要求与规定使用土地,禁止随意扩大土地使用范围,而且施工中为经过国家相关管理部门的批准,禁止破坏农田,如果对施工现场的植被以及绿化造成了破坏,施工完成后要立即修补^[9]。水利工程施工中还会影响到周围道路,为了避免发生意外或安全事故,要利用土石设置合理的破坏,配合固定措施提升通行的安全性,避免出现滑坡。对于土质疏松问题,由于降水以及施工用水都要对土壤的性能与质量造成影响,所以要合理进行排水系统建设,及时排除自然降雨以及施工用水,防止其冲刷地表。施工过程中植物问题以及生态环境问题必须进去全面的信息记录,一旦发现问题,要及时上报上级部门,对问题进行合理处理,从而尽量减少对水利工程建设以及生态环境造成的影响。

五是,固体垃圾处理措施。水利工程施工过程中固体垃圾的处理以及对方应根据国家弃渣处理标准与要求进行,不得任意将固体垃圾到访到附近的河、沟、等区域;并合理分析固体垃圾的可以利用性,如在修路以及造田等方面进行应用。对施工现场散落的废弃物,必须由专门的负责人员定期进行处理;施工过程中产生的生活垃圾要通过袋装化,运输到附近的垃圾处理厂进行集中处理^[9]。禁止将有毒有害物质遗留在施工现场,一旦对附近居民的人身安全造成了影响,相关管理部门与施工单位必须负责。

六是,文化保护措施。水利工程建设范围广阔,而且近年来随着我国社会的发展与进步,水利工程建设规模也不断扩大,在施工过程中极具发现文化的可能。施工队伍要始终明确,无论是地上文物、地下文物,还是在地下工程开挖过程中获取的文物都属于国家财产,归国家所有,任何人都不能讲其视为个人财产,进行收藏、变卖。而且在施工过程中,如果不确定所挖物质是否为文化,应立即停工,上报到上级部门与相关管理单位,由管理单位派遣专家到施工现场进

行勘探,停工后任何人不得对现场进行破坏,否则将根据国家遗产保护中相关规定与要求对其进行处理。此外,文物保护单位以及相关管理部门也要明确自身的责任,通过对施工现场的勘探,及时了解水利工程施工占地合理性、污染防治与环境保护工作的落实情况,如果发现施工单位存在不良行为以及不良施工手段,应立即通知相关管理部门,责令施工单位停工进行整理,如果情节严重,应追求相关责任人与参与者的法律责任,从而共用维护好水利工程施工现场的生态环境,充分实现水利工程的经济效益、社会效益、生态效益^[7]。

3 结束语

总而言之,在水利工程施工过程中,施工单位必须清楚的认识实现工程与环境和谐发展的重要性,并基于环保设计的指导,合理进行施工与环保管理,认真分析国家相关规定的要求,制定完善的环保策略,践行国家绿色可持续发展理念,从而强化环保型工程建设,提升水利工程施工的有序性与科学性,使水利工程真正造福社会。

[参考文献]

- [1]覃朗.水利工程“环保型”施工措施分析[J].资源节约与环保,2013,23(7):267-268.
- [2]刘中伟,贾金生,冯炜,等.胶凝砂砾石坝在中小型水利工程中的最新应用与实践[J].水利水电技术,2018,30(5):44-49.
- [3]陈钦钦,凌晨.环保设计在水利工程设计中的应用[J].科技与创新,2014,24(11):141.
- [4]高志伟.水利工程规划中的环境保护方式的影响与应对研究[J].环境科学与管理,2018,29(4):62-65,86.
- [5]杨慧.环保型绿色植被混凝土在水利工程中的应用[J].混凝土世界,2016,26(10):72-74.
- [6]时涛,蒋斌.水利工程施工管理中“环保”理念的渗透研究[J].商,2013,19(30):54.
- [7]唐晓燕,曹学章,王文林.美国和加拿大水利工程生态调度管理研究及对中国的借鉴[J].生态与农村环境学报,2013,22(3):394-402.