

# 水利水电工程施工现场环境保护措施研究

程纪虎

山东大禹水务建设集团有限公司, 山东 济南 250000

[摘要]近年来,我国综合国力发展取得了良好的成绩,从而为各个领域的发展壮大带来了诸多的机遇,有效的推动了水利水电工程施工质量和效率的提升。水利水电工程施工现场环境保护具有较强的现实意义,是当前可持续发展中的一个重点内容,在进行水利水电工程建设工作的时候,应当在保证水利水电工程施工质量的基础上,全面的推行环境保护工作,并且应当从各个细节入手来加以综合分析,从根本上保证水利水电工程施工现场环境保护工作能够实现既定的目标。

[关键词]水利水电工程;施工现场;环境保护;措施

DOI: 10.33142/aem.v3i7.4544

中图分类号: X32

文献标识码: A

## Study on Environmental Protection Measures at Construction Site of Water Conservancy and Hydropower Project

CHENG Jihu

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

**Abstract:** In recent years, China has made good achievements in the development of comprehensive national strength, which has brought many opportunities for the development and growth of various fields, and effectively promoted the improvement of construction quality and efficiency of water conservancy and hydropower projects. Environmental protection at the construction site of water conservancy and hydropower has strong practical significance, which is a key content in the current sustainable development. When carrying out the construction of water conservancy and hydropower projects, we should comprehensively carry out environmental protection on the basis of ensuring the construction quality of water conservancy and hydropower projects, and make comprehensive analysis from all details, fundamentally ensure that the environmental protection work at the construction site of water conservancy and hydropower projects can achieve the established objectives.

**Keywords:** water conservancy and hydropower engineering; construction site; environmental protection; measures

### 引言

水利水电工程牵涉到的层面较多,诸如:生活办公区域、建筑施工区域、加工厂、运输道路等等,通常都是在露天的环境下进行,所以施工工作往往会受到外界环境的诸多影响,需要侧重关注环境保护工作的实施。

### 1 水利水电工程施工对环境的影响

#### 1.1 导致水资源污染

在实际实施水利水电工程施工建造工作的时候,经常会出现对周边水质造成影响的情况,这主要是因为水利水电工程中涉及到的公共材料需要运送到施工现场,所以务必要对材料运输问题加以切实的解决。在进行混合施工材料配置工作的时候,往往会涉及到一些化学成分,如果将这些化学成分在没有经过任何处理的情况下直接排放到自然水源之中,那么就会造成水污染的情况。其次,由于水利水电工程往往都是建造在水域的周边,施工过程中会产生大量的废弃物,如果没有进行专门的处理就排放到自然界之中,那么就会导致环境污染的情况发生。

#### 1.2 出现空气污染

水利水电工程不但会造成对水资源的污染,并且也会对空气形成严重的影响,当下沙尘暴、雾霾等恶劣天气的出现十分的频繁,工程施工式造成雾霾的主要因素。在实际组织施工工作的过程中会使用到大量的车辆和施工设备,设备的运行和车辆的运输也会产生诸多的废气和灰尘,所以会对周边空气质量造成严重的损害<sup>[1]</sup>。

#### 1.3 影响到土地资源的利用

水利水电工程施工持续时间相对较长,并且工程成本较为巨大,整体规模较为庞大,所以在正式开始施工工作之前,应当对整个范围内的民众进行转移,不然极易对民众的正常生活造成巨大的影响,也会对土地资源的利用造成诸多的限制。

#### 1.4 引发噪声污染以及光污染

水利水电工程施工中会使用到大量的设备与车辆,这些设备和车辆的运转过程中会产生诸多的噪音,所以对周边民众的生活产生一定的影响。部分水利水电工程为了加快施工进度,也会在夜晚进行施工,所以会使用到的照明灯具,并且需要诸多的电力能源,所以会导致光污染的情况发生<sup>[2]</sup>。

### 2 探讨水利水电工程施工现场环境保护的强力措施

#### 2.1 全盘考虑水利水电施工环保问题的针对性

在实际组织实施水利水电工程施工工作的时候,需要对各方面生态因素加以综合考虑,充分结合水利水电工程施工的特征,从多个方面入手来制定完善的设计方案,也涉及到对水利水电工程项目环境影响评价的分析报告,从各个细节入手来加以深入的分析,制定针对性的环境保护监督管理机制,最终就可以形成水利水电施工环境保护方案。

#### 2.2 营造良好的防污控制局面

在实际组织实施水利水电工程施工工作的时候,切实的制定详细的环境保护制度,还需要对各方面实际情况加以综合考虑,结合民众的生活习惯,为民众创造出良好的生活环境。其次,尽可能的控制噪音对民众生活的影响,积极地落实设备养护工作,保证设备能够始终维持正常运转的状态。在生源周边工作的工作人员,应当为其发放防护工具,保证工作人员的人身健康。在规定的时限内进行施工工作,切实的规避对社会秩序造成不良影响。对于那些无法避免的噪音污染需要在前期提前通知,并且随时呈报施工进度,并且设置投诉电话,利用有效的预防措施来避免对施工工作造成任何的制约<sup>[3]</sup>。

#### 2.3 减弱气体等破坏程度

积极地从空气保护、水源保护、农田保护等与民众生活直接相关的方面着手,特别是在控制质量保护方面需要进行严格的把控。所有的水利水电施工材料的放置以及配置点都应当与民众的生活区域具有一定的距离,合理地运用预裂爆破、光面爆破、深孔微差挤压爆破等专业技术,从而切实的控制灰尘,在施工过程中定期进行洒水降尘,在将粉尘类施工材料进行运送的时候,应当进行适当的遮盖。对于施工机械设备需要定期进行养护,避免出现漏油和漏气的情况发生,尽可能的避免对生态环境造成破坏。就生态角度方面来说,涉及到植物种植等绿化措施可以切实的推动环境的可持续发展,尽可能的控制破坏程度。

#### 2.4 确立环境保护目标,建立环境保护体系

施工单位在实际组织实施各项施工工作的时候,应当严格的遵从相关环境保护法条块,切实的落实环境保护工作,对于施工周边的绿植需要给予有效的保护,避免因为施工工作而对周边生态环境造成肃然,积极地落实开挖边坡治理工作,规避水土流失情况的发生。加强尘、毒、噪音的治理工作,对于施工过程中所产生的废弃物应当进行专业的处理和存放,尽可能的控制施工工作对手边环境造成恶劣影响<sup>[4]</sup>。施工单位应当创建以项目经理为核心,生产副经理为辅助的环境保护小组。其中工程管理部门需要切实的编制环境保护计划,对于施工过程中涉及到的环境污染的问题进行预防和解决,对于施工工作进行合理地规划安排,提升施工工作的质量和效率。相关职能部门也需要积极的对施工工作进行全面的监督,保证各项工作都能够按照既定的计划按部就班的进行,并且实现良好的效果目标。各个部分都需要按照工作职责推进各项工作,并且安排对施工人员进行环境保护的培训和考核工作,确保施工工作人员都能够具备良好的环境保护意识,提升各类施工材料和资源的利用效率。

#### 2.5 水土保持

(1) 严格遵从工程设计和合同要求来进行土地资源的规划利用。不能因为堆料、运输以及临时建筑而私自占用合同之外的土地,施工过程中还需要对土层表层进行有效的保护,在临时工程施工结束之后将其恢复原样。

(2) 在实际开展水利水电工程施工建造工作的过程中,需要积极的对排水沟以及排水系统进行建造,尽可能的避免出现水土流失的情况。对于树木需要进行合理地规划砍伐,土地中所存在的各种杂质应当进行清理,避免对绿植造成破坏。在实施土石挖掘和临时道路建造工作的时候,结合整个地区的实际情况来利用有效的方法来推进施工工作。切实的实施废弃物的清理工作,依据规定和要求来落实各项施工工作,避免随意堆放杂质对河道造成堵塞<sup>[5]</sup>。

#### 2.6 建立项目示范

水利水电工程整体规模相对较大,覆盖范围较为广泛,所以经常会周边环境造成巨大的影响。为了切实的规避上述问题,还需要在进行水利水电工程施工工作的视乎,从多个角度来进行论证,尽可能的提升工程的施工整体效果。

诸如：如果河流底层存在淤泥的情况，就会导致水位提升，周边河段就会因为河流的扩展而遭受破坏。在实施大规模水利水电工程施工建设的时候，应当对上述问题加以切实的解决，这样才可以起到良好的环境保护的作用。

### 2.7 结合现场环境

水利水电工程施工单位应当在开展各项施工工作的时候，对于人与自然的和谐工作加以综合考虑，将施工现场环境与水利水电工程进行整合，对于二者采用公平的态度加以对待，推动二者协调发展，这样才可以保证水利水电工程能够发挥出其应有的作用。诸如：针对南靖县龙山镇涌北村径口拦河坝水毁修复应急抢险工程是设计工作的时候，应当对水利工程项目施工、周边生态环境保护、人类社会三者之间的关系进行合理地把控。在进行水利水电工程施工工作的时候，需要在确保不会对生态环境造成损害的基础上，促进社会经济的稳定发展，这样才可以保证项目能够实现良好的效益目标。

### 2.8 落实施工现场环境保护机制

自然环境可以说是人类生活和社会发展的重要基础，在施工现场将环境保护的理念和可持续发展的理念加以合理地运用，对于推动人类社会的稳定健康发展都是非常有帮助的。所以在实际组织实施水利水电工程施工工作的时候，应当尽可能的保证施工现场不会遭到破坏，将施工现场环境加以切实的保护，并且制定出完善的额勘察计划，在挑选勘察资料的时候，也需要规避各类外界不良因素的影响，从而对勘察结果的准确性加以保证，为后续各项工作的开展给予良好的辅助。其次，在实施生态自然环境评价工作的时候，应当在充分结合各方面实际情况的基础上制定勘察方案和施工计划，并且在实践中加以严格的执行，从而为水利水电工程各项施工工作的有序高效的开展创造良好的基础。

### 2.9 其他环境保护要点

在水利水电工程项目施工建设过程中，要加强对人员的管理，严禁在规定的施工范围外破坏植被，禁止施工人员捕杀河段、邻近河段的鱼类。在实践中，应当做好珍稀、特有植物和古树名木的移栽和引种繁殖栽培，保存物种种子，必要时，还要建立植物种子库。认真记录水利水电工程项目的保护对象、防护标准和规模以及工程量等。在此过程中，还要建立、保护新建迁移通道、栖息地和繁殖地。

## 3 结束语

总的来说，水利水电工程不但与社会发展密切相关，并且也与民众生活存在直接的联系，是国家基础设施建设中的重要部分。水利水电工程施工持续时间相对较长，工程覆盖面积较为辽阔，所以在施工过程中经常会发生对生态环境造成破坏的情况，所以还需要我们进一步的加以解决。但是站在可持续发展的角度来说水利水电工程项目的主要作用就是保证人类社会与生态环境的和谐共存，所以我们应当积极地运用先进的理念来对工程施工技术和管理模式加以完善，充分结合各方面实际情况，对所有的施工环境加以切实的规划安排。

### [参考文献]

- [1]阮丁丁. 水利水电工程施工现场环境保护措施研究[J]. 绿色环保建材, 2021(9): 175-176.
- [2]王晓云, 马丽. 浅析水利水电工程施工现场环境保护管理[J]. 科技视界, 2015(16): 106.
- [3]鲍冬生. 关于水利水电工程施工环境保护措施分析[J]. 科技与创新, 2014(23): 68-69.
- [4]段百威, 吴鹏, 谢成奎, 等. 水利水电工程施工现场环境保护措施探讨[J]. 河南水利与南水北调, 2012(24): 51-52.
- [5]黄荣雅. 浅谈水利水电工程施工工地的环境保护措施[J]. 人民珠江, 2007(2): 73-75.

作者简介：程纪虎（1986.11-），男，毕业院校：山东农业大学，所学专业：水利水电工程，就职单位：山东大禹水务建设集团有限公司，职称：工程师。