

水利工程施工及施工过程中生态环境保护探微

田丽萍

东营市水务局

摘要：随着我国现代化建设进程不断加速，水利工程施工中的生态环境保护问题被反复提及。客观来说，水利工程的兴建是利国惠民的重要举措，但施工阶段所产生的系列环境影响也不容忽视。基于此，本文将简要介绍水利工程中加强生态保护的重要性，并结合水利工程施工对生态环境的具体影响来提出生态环保举措，希望对水利工程施工的顺利推进具有积极意义。

关键词：水利工程；施工；生态环境；保护

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2021.20.087

引言

随着我国社会经济的繁荣稳定发展，越来越多水利工程项目拔地而起，在促进区域农业发展、防洪发电方面立下了汗马功劳。但是，由于水利工程规模普遍较大，施工跨度较长，因此在施工周期内难以避免会对空气、土壤、资源等产生负面影响，甚至干扰周边居民的日常生产和生活。在高度提倡人与自然和谐发展理念的时代背景下，相关部门必须理性看待水利工程建设，从生态环保与可持续发展的角度来制定水利施工方案，从而保持水利工程施工和生态环境保护的平衡，促进社会整体发展。

一、水利工程施工中加强生态环境保护的重要性

在奉行“绿水青山就是金山银山”发展理念的时代背景下，水利工程建设利在当代、功在千秋。我国兴建水利工程的由来已久，其根本目的在于充分调控自然界的水资源，实现对地面水和地下水的充分利用，从而防洪抗旱，推动地方农业经济发展。追根溯源，我国最早的水利工程是秦国太守李冰率众修建的都江堰。在数千年的发展变革中，水利工程建设技术不断得到优化。当前阶段，水利工程修建在调配水量、防洪抗灾方面作用显著，为现代人的生产和生活提供了极大便利。但与此同时，水利工程建设在潜移默化中破坏了生态环境，对人与自然的和谐相处造成了一定威胁，逐渐与可持续发展理念相背离。

之所以会产生这一问题，是因为长久以来水利工程建设部门以及施工人员的环保意识淡薄，在工程交接投用之后，施工单位忽略了对现场粉尘、被破坏植被以及污水的处理，导致这些环境污染现象发展成遗留问题。除此以外，在现场施工阶段，可能会形成超大分贝的噪声污染，严重影响周边居民的生活质量水平。值得注意的是，施工区域植被的破坏会随着时间的推移而

不断加剧，最终破坏土壤结构，导致土地沙化、荒漠化问题，而随意排放的污水将会导致区域水源受到污染，生物多样性以及生物链的平衡被破坏，最终威胁到人类的生命健康，这显然与可持续发展的科学发展观背道而驰。因此，水利工程建设部门以及相关环保机构应认识到水利工程建设宗旨是为社会而服务的，生态环境的破坏已然背离了水利工程建设初衷，全面深化工程建设环节的生态环保举措刻不容缓。

二、水利工程施工对生态环境的具体影响

（一）污染空气

水利工程施工势必会开展大量的土方开发作业，因此施工单位需要在周边地区修建供大型机械设备进场以及施工的道路，在这一过程中不仅会破坏植被，同时也会产生大量的粉尘。这些粉尘长时间在空气中飘浮，在潜移默化中影响着施工人员以及周边居民的生命健康。客观来说，因长时间处于尘埃作业环境中而患肺尘病的施工人员并不在少数，这种损伤不可逆且将持续存在。所以，水利工程施工部门务必要注意在日常施工阶段做好防尘工作，尽可能采取科学的防尘举措，以此降低粉尘颗粒物的排放量，有效防控空气污染问题。

（二）破坏土壤结构

土地资源对我国农业发展以及现代建设至关重要，虽然水利工程建设在极大程度上规避水土流失问题，保护农田免受洪水的侵害，但不可否认其也在一定程度上破坏了土壤的自身结构。具体来说，当某区域修建水利工程之后，该区域土壤十有八九处于饱和状态，若该区域为地洼湖区或平原地区，则可能会出现土壤沼泽化或次生潜化现象。再者，主要功能为蓄水和输水的水利工程在发挥作用时，会升高地下水位，导致土壤形成盐渍化问题。除此以外，在农业生产和灌溉过程中，农民会使用到大量的农药化肥，残留物被掩埋在地下并大量积聚，会对土壤造成污染。

（三）破坏天然水文情况

归根结底，水利工程建设是人类行为对于自然生态的一种干预，会间接破坏天然水文情况。结合我国现阶段的水利工程建设情况来看，绝大多数工程都是在原有河道上进行修建，这会导致原有的河流生态环境被打破，可能会导致周边水域出现缺水问题，植物干旱枯死，严重时可能会生成水土流失以及土地沙漠化问题，影响极其恶劣。而且，每一处水域都是一个封闭完整的生态系统，但是水利工程的兴建会影响部分河段的水位

和泥沙含量,生态系统的稳定性间接受到破坏,水域的原有生物难以正常繁衍生息。在水质受到影响相对较为严重的情况下,可能会出现部分水生生物因无法适应环境大量死亡,另一部分水生生物大量繁殖,泛滥成灾的极端情况。而一旦这种情况长期持续下去,将会导致生态系统持续恶化并造成不良循环,地区生态面貌难以恢复。

(四) 影响周边居民生活质量

水利工程施工期间所产生的环境污染和噪声污染问题均会影响当地居民的生产生活。以噪声问题为例,长时间生活在噪声环境下,居民的睡眠、听力以及精神状态等皆会受到不利影响,威胁居民的健康。与此同时,水利工程附近大多分布有耕地,倘若水利施工需要占用耕地,则意味着部分居民失去土地,不得不搬离现有的生活环境,也会为其带来不便。因此,水利工程施工单位在开展施工作业以及落实生态保护工作的同时,还需要与当地居民展开协商,尽可能降低开工对于各方主体的不良影响。

三、水利工程施工中的生态保护措施

(一) 优化施工设备

在水利工程施工准备阶段,施工单位需要采购符合环保标准的新型施工设备,为生态保护准备先决条件。其次,施工单位以及地方政府部门需要对水利工程施工展开统筹规划,加大资金和资源投入,实现科学规划与合理布局,保障人力物力的高度协调和有效运用。与此同时,监管部门在施工阶段应展开实时监督工作,确保各施工流程中的环保作业水平达标,坚决杜绝以牺牲环境为代价的工程建设。除此以外,越来越多环保设备材料问世,施工单位应在充分做好市场调研工作的基础上科学配置材料设备,从源头上降低污染物的排放量。

(二) 加强生态保护工作

科学的生态保护工作应贯穿水利工程建设的全生命周期,这也就意味着水利工程施工单位必须加强对环保意识的宣传,提升各岗位人员的环保自觉,从源头认识到生态环境保护的价值效用,而不是追求工程进度或效益放松。具体来说,工程建设单位首先要做好污水、固体废弃物垃圾的处理工作,严格按照行业标准对其进行排放。其次,企业应针对部分施工流程展开降噪处理,避免噪声威胁到施工人员以及周边居民的正常生活状态。再次,施工单位应严格按照国家出台的环境监测标准展开各项作业,定期梳理监测数据,与标准数值进行比对,从而针对性地补齐生态环境治理短板。最后,当水利工程竣工后,环境监管部门需要系统性评估施工区域周边的生态环境情况,一旦发现异常因素要及时制定改进措施,确保水利工程施工建设和生态环境保护双管齐

下。

(三) 建立环保监管体系

水利施工对生态环境的破坏是难以完全杜绝的,但通过建立科学的环保监管体系、制定严格的环境监测标准,由水利施工所引起的环境污染问题就能够得到极大程度的限制。因此,水利工程施工部门以及环境保护部门应落实动态的水利生态工程监管。首先,在工程筹建准备阶段,施工单位需对项目的材料设备进行严格把关,层层筛选,不留隐患。其次,施工单位应全面落实责任制,将施工阶段的生态保护落实到部门和个人,确保施工人员和监管人员能够各自履行环保职责,谁污染,谁治理;谁损坏,谁补偿。再次,单位在施工期间应引进先进的环境监测设备,实时追踪生态保护情况,并制定与之相配套的考核标准,实现动态化的环境监管。对于现有技术水平下难以避免的生态破坏问题,相关单位应在工程预算中预留出生态补偿准备金。

(四) 做好移民安置工作

虽然水利工程是惠民项目,但是大兴土木势必会对居民的生活环境带来一定干扰,免不了涉及部分居民的移民安置问题。在这一过程中,施工单位应提前做好摸排走访工作,与周边居民展开沟通交流,提高居民对于水利工程新建的认可度。与此同时,对于周边居民因为移民安置所损失的财物,相关部门应进行合理评估,照价补偿,要妥善安排好居民移居的生产生活问题,尽可能将项目施工为人民群众带来的不便控制在最低水平。而对于区域水利工程项目后期所带来的水电效益,应由政府和地方民众共享。

四、结束语

综上所述,水利工程建设具有防洪防灾、保持水土,推动地方农业经济发展的价值效益,但同时也对地区的水文生态、土壤结构等带来了一定负面影响,改变了区域环境的生态结构。因此,在水利工程施工过程中,施工单位应充分落实生态环保理念,以此为前提制定科学的施工战略,实现动态的环境监测,落实生态环保战略,在促进经济建设的同时实现生态可持续发展。

参考文献

- [1]刘富民.水利工程施工中生态工程施工技术[J].四川水泥,2021(05):115-116.
- [2]马丽.水利工程施工及施工过程中生态环境保护分析[J].科技风,2021(11):122-123.
- [3]亢春波,陈瑞革.水利工程施工中的生态环境问题及对策研究[J].四川水泥,2021(04):114-115.
- [4]赵军林.农村水利工程施工管理中的安全和质量控制策略[J].河北农机,2021(04):21-22.