

小型农田水利工程建设对生态环境的影响分析

1. 王 鹏 2. 王丽丹

(1. 上蔡县黄埠镇农业农村服务中心; 2. 上蔡县黄埠镇生态环境保护中心)

摘 要: 小型农田水利工程在我国农业发展中扮演着十分重要的角色, 近些年, 各地区都加强了对农田水利工程建设力度, 农田水利工程在实际建设的过程中难免会对周边的生态环境产生一定的影响, 因此要求相关人员必须采取有效地管理举措。本文就对小型农田水利工程建设对生态环境的影响进行了分析和研究。

关键词: 小型农田水利; 工程建设; 生态环境; 影响

小型农田水利工程建设可有效满足农作物的用水需求, 从而确保作物的产量, 为农民的经济收入提供保障。在实际开展农田水利工程建设的时候, 应在保证其质量的基础上做好生态环境影响的相关分析工作, 尽可能避免其对周边环境造成较大的破坏或污染, 才能实现我国农业经济的稳定长远发展。

一、小型农田水利工程建设对生态环境的正面影响

(一) 有助于农民经济收入的提升

当今时代, 我国农村社会经济发展水平得到了进一步提升, 广大农民对农田水利工程建设的高度重视也越来越高, 小型农田水利工程本质上讲属于一项非营利性的公益类工程项目, 现状来看, 此类工程在我国的分布领域十分广泛, 具体主要可分为小型水库、蓄水池、沟渠等, 其主要作用是满足农业灌溉需求, 同时还具有排水作用, 由此可见, 通过对小型农田水利工程建设, 可在很大程度上提升农作物的产量, 进而促进我国农业的健康稳定发展。

(二) 有助于降低自然灾害的不良影响

对农作物有严重影响的自然灾害通常为洪涝和干旱这两种, 在遇到洪涝灾害的时候, 利用小型农田水利工程可对积水进行有效排放, 从而避免农作物遭到损害; 若遇到干旱灾害, 可将水利工程中提前储备好的水源用到下游区域, 从而确保农作物具备生长所需的足够水量。避免作物由于缺水而出现产量下降甚至死亡等问题, 由此可见, 小型农田水利工程建设可有效降低自然灾害对农业带来的不利影响。

(三) 有助于改善当地的生态环境质量

通过开展小型农田水利工程建设工作, 可增加水域与空气的接触面积, 从而优化当地的气候环境, 空气湿度的提高还能为周边植被的健康生长创造良好的条件, 从而提高植被的综合覆盖率, 充分发挥出过滤和净化空气的作用。另外, 还能对当地土壤起到一定的改善作用, 使土壤保持足够的水分, 这对农作物的正常生长而言也是非常有好处的。

二、小型农田水利工程建设对生态环境的不良影响

(一) 对水域的不良影响

农田水利工程在实际建设的过程中难免会产生建筑垃圾、废水等, 这些建筑垃圾如果未得到有效处理而直接排放到环境中, 必定会导致周边的生态环境遭到污染, 如果将废水排放到沟渠中, 会造成水域环境的污染, 某些较大的建筑垃圾还可能致使河流沟渠被严重堵塞。若水中有鱼类等生物的存在, 还会威胁到其生命。

(二) 对土地的不良影响

小型农田水利工程在建设的过程中尽管不需要占用太多的土地资源, 但也难免会占用一些土地, 这样一来必定会导致林地、农田等遭到破坏, 最终直接威胁到当地生态系统的平衡发展。

(三) 对水环境的不良影响

小型农田水利工程需要利用河流进行水库或者沟渠的建设, 其中, 河水的流动必定会直接影响到库区内的水流动力, 进而造成水温或水质的变化, 对库区生态质量带来不良影响。

三、改善小型农田水利工程建设不良生态影响的有效举措

(一) 确保水利工程布局设计的合理性

要降低小型农田水利工程建设对环境带来的不良影响,

必须做好工程前期的布局设计工作, 制定科学合理地施工方案。首先, 要在农田灌溉与排水条件不受影响的基础上, 对农田水利渠道进行合理地布局设计, 尽可能降低水利渠道的占地面积。其次, 要对渠道的衬砌进行科学设计, 不能全部采用水泥混凝土渠道衬砌, 与此同时, 还要对渠道的水位进行合理设计, 设计水位之下应采用水泥混凝土衬砌, 设计水位之上则应当对土质结构加以保留, 另外还要设计对应的护坡。最后, 应完成田地的平整工作, 在开展田地平整工作之时, 首先必须完成相应的规划工作, 尽可能顺应现有的自然生态环境, 针对低洼湿地等地形, 不能一味地采用填充方式对其进行平整, 要尽量避免对地形原貌的破坏。

(二) 加强对小型农田水利工程的全方位管理

在小型农田水利工程施工的过程中, 若采用的管理方式不当或者管理不够到位, 也会导致当地的生态环境被破坏, 所以, 在工程施工建设的时候, 应加强对当地施工环境的全方位管理, 保证不同施工部门之间能做到相互协调, 并严格按照标准要求开展施工工作, 尤其要加强对环境影响较大的作业环节的检查。例如, 在进行废水或污水处理的时候, 相应的监督管理部门必须对废水处理是否达标进行严格审核, 待审核通过以后才可排放到环境中, 进而最大化降低工程施工对周边环境带来的负面影响。

(三) 提高水利工程施工人员的综合素质

在小型农田水利工程施工建设中, 人是非常重要的影响因素之一, 施工队伍的综合素质将直接决定工程的建设质量, 当前, 一些施工单位为了节省建设成本经常采用素质不达标的施工技术人员, 这些人员往往并不具备专业知识背景, 在施工过程中面对一些专业问题往往束手无策, 而且生态施工意识也比较薄弱, 这就很容易对周边生态环境造成破坏和污染, 因此, 必须注重提升水利工程施工人员的综合素质水平, 这样才能为工程建设的生态效益提供保障。

四、结束语

综上所述, 小型农田水利工程的施工建设对生态环境有着极大的影响, 为了避免或降低水利工程施工建设对生态环境带来的不良影响, 必须对工程布局进行合理设计, 强化对工程建设的全方位管理, 并做好对施工人员素质的把关工作, 避免综合素质不达标的人员进入到施工团队。只有做到上述几个方面, 才能最大化提升工程的生态化施工水平。

参考文献:

- [1] 努尔东江·麦麦提. 农田水利工程与生态系统的协调发展认识实践[J]. 智能城市, 2019, 5(20): 141-142.
- [2] 萨仁高娃. 农田水利工程施工对环境的影响及保护措施[J]. 南方农机, 2019, 50(16): 76.
- [3] 魏海平. 浅谈小型农田水利工程建设对生态环境的影响[J]. 现代经济信息, 2019(14): 369.
- [4] 吕昕. 农田水利工程建设对生态环境的影响[J]. 热带农业工程, 2019, 43(01): 118-120.
- [5] 曹天雨, 韩秀琴. 农田水利工程建设对生态环境的影响[J]. 农民致富之友, 2017(20): 244.