

# 水土保持工作在水利工程建设中的运用

张松露 杨毅

盐城市水利勘测设计研究院有限公司 江苏 盐城 224000

**摘要:** 水利工程建设水平的提升,有助于我国发展潜力的增加,该工程也是我国建设的重点之一。因此,相关单位应提升对水利工程建设过程的重视程度,对其整个施工过程进行管理,减少水土流失概率,积极开展水土保持工作,提升生态系统平衡性,提升工程稳定性。基于此,本文从水土流失危害性方面着手,对水土保持工作的应用讨点加以阐释,并制定适宜对策,以期推动水土保持工作水平的提升,保障我国可持续发展战略的落实。

**关键词:** 水土保持工作;水利工程;应用

## 引言

在水利工程建设过程中,受诸多因素影响,产生水土流失概率较高,危及我国自然环境安全,对生态系统造成一定破坏,增加自然灾害产生概率。因此,相关单位应充分认识到水土流失的危害性,提升对水土保持工作的重视程度,并在该工作中投入更多精力与资源,提升施工管理水平,减少水土流失现象发生概率,对水土流失情况加以控制,将水土保持工作贯穿整个工程建设过程,提升水土保持工作质量,最大限度提升环境保护力度,为我国可持续发展目标的实现奠定基础。

## 1 水土流失可能带来的影响

### 1.1 制约工程效益的提升

水土流失现象的发生,会对水利工程的效益造成一定不良影响。因此,相关单位应提升对水利工程建设流程的了解程度,明确对工程效益具有影响的因素,并以此为依据,制定适宜措施,加大工程效率控制力度。首先,水土流失现象的发生,会增加干旱与洪涝等自然灾害的发生频率,制约施工流程的有序推进,延缓工期,使得施工单位难以在规定时间内完成相应任务,加大施工成本,不利于施工单位良好形象的树立。其次,水土流失现象的产生,加大工程施工难度,水利工程结构呈现一定的不稳固性特征,减少工程使用年限,阻碍工程效用的充分发挥,难以实现水利工程建设目标,工程的社会效益随之下降<sup>[1]</sup>。最后,在水土流失现象产生的同时,会产生大量的沉积物,使施工设备的运行陷入一定困境,工程基础设施运行效率逐渐下降,增加工程维护成本,导致工程整体效益的降低,水利工程的价值随之

丧失,无法为我国经济的发展贡献更多力量。

### 1.2 加重干旱问题

为提升相关单位对水土保持工作的重视程度,其应充分认识到水土流失的不良影响,为相应保护措施的建立奠定基础,促进生态环境保护水平的提升,减少施工过程中对环境造成的破坏,提高工程社会效益。伴随着水土流失量的增加,施工区域的土壤含量会有所降低,其中蕴含的水分逐渐丧失,加大干旱现象产生概率,不利于水利工程建设目标的实现,危及生态系统的平衡性,加大工程绿化难度,使得植物生存能力随之下降,制约生态修复工作的有序进行,对施工单位的发展造成不良影响<sup>[2]</sup>。

### 1.3 加大洪涝灾害发生概率

洪涝灾害所带来的影响较大,危及农业的发展,威胁人们的生命与财产安全,对生态系统造成较大破坏,是国家发展主要面临的环境问题之一。若在水利工程施工过程中,未全面贯彻环境保护理念,未对整个施工过程进行控制,使得施工区域出现水土流失现象,对周围环境的植被造成一定破坏,植物覆盖面积随之减少,使得土壤的储水能力降低,水资源的渗透能力有所下降,增加洪涝灾害出现概率,对施工人员的安全造成不良影响,为周边居民的生产与生活带来诸多不便。除此之外,在洪涝灾害产生的同时,流水会对土壤进行冲刷,加快土壤流失速率,使得施工区,周边环境破坏程度越来越高,打破生态系统的平衡性,与我国可持续发展目标相违背,制约相关单位长远发展目标的实现。

## 2 在水利工程建设过程中开展水土保持工作时所涉及的要点

### 2.1 施工准备阶段应掌握的要点

相关单位应提升对水土保持工作的重视程度,明确该工作在水利工程建设过程中所涉及的工作重点,提升

**通讯作者:** 张松露, 出生年月: 1987年9月 性别: 女  
民族: 汉 籍贯: 江苏盐城 单位: 盐城水利勘测设计研究院有限公司 职称: 工程师 职位: 专业负责人 学历: 本科  
研究方向: 水土保持, 水环境评价 邮编: 224000

水土保持工作应用水平,提高水利工程建设质量,减少水土流失现象发生概率。在施工准备阶段,应对水土流失情况进行控制,以施工流程为依据,深入分析工程建设过程中所涉及的建筑物,明晰施工过程中易出现水土流失问题的环节,为相应应急解决措施的制定奠定基础,提升施工流程推进的顺利程度<sup>[3]</sup>。与此同时,应对施工设备应用可能带来的影响具有清晰认知,并对设备进行筛选,结合施工要求,考虑设备对土壤可能造成的伤害,选取适宜的施工设备,提升水土保护水平。除此之外,应对施工计划进行解析,提升施工进度管控水平,最大限度减少施工所需时间,将施工质量控制在适宜的范围内,降低对土壤造成的损害,以免水土流失现象愈加严重,进而增加生态修复工作难度。

## 2.2 注重对渣场与取料点的筛选

水利工程建设离不开施工材料的支持。而取料与渣场的筛选,有助于施工材料运输水平的提升,降低材料开发对环境造成的不良影响,减少水土流失问题产生概率,提升施工安全性,促进水土保持工作质量的提高。与此同时,相关单位应注重对生物控制技术的应用,加大取料点控制水平,促进水土保持工作质量的提升<sup>[4]</sup>。除此之外,相关单位应注重对滑坡与塌方等问题的管控,制定相应防控措施,保障施工流程的有序推进。施工单位可在具有坡度的地方种植一定数量的植物,增强土壤的储水能力,提升土壤强度,减少滑坡现象发生概率,实现相应的水土保持工作目标。另外,应选取与施工区域距离相对较近的渣场,降低材料运输过程对土地的影响,提升水土保护水平,使得生态环境保持在相对稳定的运行状态中。

## 2.3 提升对移民区的重视程度

一般来水,水利工程建设所涉及的范围十分广阔,涵盖区域相对较大。为提升水土流失问题控制水平,不仅应对施工现场进行管控,而且应对移民区进行管理,降低生态环境的破坏力度,保障水土保持相关措施的落实,以免对居民的生活造成不良影响,保证居民生产活动的有序进行。水利工程建设所需时间相对较长,使得移民区内居住的群众数量有所增加,甚至已形成相应的村落。施工单位为提升自身施工品质,应对移民区内水土流失情况进行控制,降低施工任务推进的影响,为居民创建相对良好的居住环境<sup>[5]</sup>。若居民未注重水土保持工作的开展,未对移民区生态环境进行控制,该区域内的生态平衡性得不到保障,加大洪涝等灾害发生概率,危及人们的生命安全。因此,相关单位应深入分析移民区群众居住情况,明确对该区域生态环境具有影响的因

素,以此为依据,制定相应的水土保持措施,提高水土流失现象管控成效,保障居民生活的正常进行,降低水土流失对其造成的影响,助推水利工程社会效益与环保效益的提升。

## 2.4 注重对施工环境的保护

在水利工程施工过程中,为保障施工流程的有序推进,相关单位会以施工需求为依据,积极开展相应的爆破工作,虽然创建了适宜的施工环境,但对施工环境造成一定破坏,使得施工区域内的土壤强度与岩石结构稳定性有所下降,加大水土流失现象发生概率,加快水土流失速度,增加施工安全隐患。故而,相关单位应对爆破过程加以管控,保证爆破行为的规范性,最大限度缩小爆破范围,在满足施工要求的同时,降低对土层结构等的影响,为施工流程的推进创建相对良好的环境。一方面,相应技术人员应明确施工要求,并在此基础上,合理筛选相应的爆破点,选取对环境破坏较小的位置开展爆破作业,在提升爆破水平的同时,对施工环境进行保护。另一方面,在爆破作业结束后,应积极开展相应的整治工作,结合爆破环境特征,采取有效措施,提升水土保持工作质量,强化土层结构的稳固性,进一步提高水利工程建设水平,提升工程整体质量,推动工程使用年限的增加,为人们生活与国家发展创造巨大价值。

## 3 在水利工程建设过程中提升水土保持工作水平的策略

### 3.1 注重地质勘察工作的开展

在水利工程施工环节,为提升水土保持工作措施的针对性,应注重地质勘察工作的开展,提升对施工环境特征的掌握程度,并在此基础上,对水土保持策略进行适当调整,提高水土保持工作与施工实际的符合程度,促进水土保持工作质量的提升。一方面,相应勘察人员应深入施工现场,积极开展勘查工作,保证工作的细致性,明确施工周围环境特征,提升对施工区域地理地貌的了解程度,采集相应的位置信息,并将此类勘查信息与工程基础资料进行对比分析,提升信息整合水平,为坡地施工设计水平的提升提供资料支持。与此同时,应对坡地的水土流失速率加以控制,并根据施工建设情况对相应的地貌图加以更新,为水土流失管控工作的推进做好铺垫,推动水土保持工作成效的提升<sup>[6]</sup>。另一方面,应注重对先进技术的利用,保障地质勘查工作的全方位性,借助相应软件系统,对施工计划进行调整,及时察觉易产生水土落实现象的区域,并将其视为水土保持工作的重点区域,实现相应的环境保护目标。

### 3.2 加大施工管理力度

在水利工程建设过程中,相关单位应充分明确水土流失可能带来的危害,积极开展相应的水土保持工作,提升该工作应用水平,对生态环境进行维护,全面贯彻我国可持续发展理念。首先,施工单位应深入分析相应的施工流程,明晰易产生水土流失问题的施工环节,并将其作为水土保持工作的重点,在其中投入更多精力,加大施工管控力度,提升水土保持工作水平。其次,相关单位应充分发挥自身职能,对整个施工过程进行监督与管理,保证施工行为的规范性,对违规施工行为进行惩罚,降低环境破坏力度,保证水土保持措施的落实,推动相应保护目标的实现,提升工程结构的稳定性<sup>[7]</sup>。最后,相关单位应加大水土保持工作的宣传力度,使得相关从业人员充分认识到该工作的价值,管理人员充分发挥自身的榜样作用,为水土保持工作的推进创建适宜环境。

### 3.3 加大在该工作投入的资金量

水土保持工作的推进离不开相应资金的支持。在此过程中,为提升水土保持工作质量,保障各项整改措施的落实,不仅需要其中投入更多设备等物力资源,而且需加大相应人才等人力资源的投入,所需资金十分庞大。故而,相关单位应在其中投入更多资金,保障水土保持工作的有序进行。首先,相关人员应分析施工实际情况,明确施工活动特征与水土保持工作相关措施等,对水土保持工作推进所需费用进行评估,提升预算编制水平。其次,应对资金流动情况加以管控,使得资金充分用于“刀刃”上,提升资金利用率。最后,应提升单位与国家相关部门的合作程度,以相关部门指导为依据,开展水土保持工作,提升该工作与相应法律法规要求的符合程度。

### 3.4 增强系相关人员的环保意识

水土保持工作的推进离不开相关人员的支持。该工作的开展,不仅需要管理人员的配合,而且需要施工人员积极参与其中。相关从业人员的职业素养会直接影响水土保持工作成效,与各项措施的执行情况息息相关。故而,施工单位应注重对从业人员的培训,提升其对水土保持工作的认识程度,使其主动参与到该工作中,为该工作的进行创建适宜环境<sup>[8]</sup>。一方面,应对培训内容进

行优化,适当宣传水土保持相关知识,将新技术引入其中,强化相关从业人员的水土保持意识,使其对水土保持措施具有清晰认知,提升水土保持措施与施工环节的融合程度,促进工程建设质量的提升。另一方面,应注重动员大会等地开展,从思想层面对相关专业人员进行引领,使其充分认识到水土保持工作的重要性,加大相关措施执行力度,提高水土保持工作质量。此外,应对培训模式加以优化,增加培训活动的多样性,加大对从业人员的吸引力,提升其参与培训的兴趣,提高培训水平,为水土保持工作的落实奠定基础。

### 结束语

水土流失问题是我国环境保护工程中亟待解决的问题之一。该现象的发生,会打破我国水资源系统的平衡性,加大洪涝灾害等的发生频率,危及人们的正常生活与生产。因此,在水利工程建设过程中,相关单位应充分认识到水土流失问题的危害性,并以此为依据,对水土保持工作措施进行调整,提升水土保持控制水平,对生态环境进行维护,强化水土结构的稳定性,提高施工管理水平,提升水利工程效益,最大限度发挥该工程的价值,推动我国范发展速率的提升。

### 参考文献:

- [1]赫富雅.农田水利建设对水土保持与生态环境的影响及对策[J].农家参谋,2022,(19):159-161.
- [2]李双展.水利工程中的水土保持措施实例研究[J].价值工程,2022,41(28):8-10.
- [3]孙吉.水利工程建设中的水土保持设计思考[J].科技资讯,2022,20(17):142-144.
- [4]王志峰,孙君.水利工程建设前后水土流失变化特征[J].陕西水利,2022,(08):91-93.
- [5]连燕.水利工程中水土保持生态修复技术的常见类型及具体实施[J].工程技术研究,2022,7(14):89-91.
- [6]靳成斌.水利建设中水土保持的作用及措施——以甘肃省张掖市为例[J].农业科技与信息,2022,(10):41-43.
- [7]王华.水利工程水土保持生态修复实践研究[J].价值工程,2022,41(17):156-158.
- [8]孙炜.论水土保持在治理生态环境中的应用及发展[J].资源节约与环保,2022,(03):26-29.