

水利工程中堤防护岸工程施工技术探讨

孙忆媚

(江苏省宜兴市丁蜀镇水利站 江苏 宜兴 214221)

[摘要]水利工程在社会经济不断发展进步的背景下呈现逐年增多的趋势,其特点在于防洪、蓄水,而堤坝工程作为河流防洪体系的一项重要内容,其主要作用是在每年汛期进行防洪减灾。由于水流尤其是洪水会直接对堤坝工程施工质量产生影响,并与两岸生活的居民财产、生命安全密切相关,所以有必要对堤防工程质量加以保证,并将堤防护岸的相关施工做好,加固岸堤,只有牢固的岸堤才能为稳定运行水利工程提供保障。堤防护岸的方法多样化,以自身特点为依据在施工过程中对适宜方法进行选择,可使施工合理、科学得到保证,进而保证水利工程良好的施工质量。

[关键词]施工技术;堤防护岸;水利工程

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.11.1641

对国家与地区发展情况而言,水资源具有不可替代的重要价值,若可以对水资源进行合理且科学的利用,则对经济发展可起到推动作用,并让民众生命财产安全得到有效保障。国家进行水利工程建设,根本目的是对水资源进行充分、安全的利用,控制和降低水灾对居民日常生产、生活的影响程度。将堤防护岸运用到水利工程当中不仅能够使堤防工程的运行更加稳定,且可将水利工程的综合性作用更好的发挥出来^[1]。

1. 存在于水利工程堤防护岸工程中的施工技术问题分析

1.1 风险程度高,安全性低

建设水利工程的过程中还未系统性的完善河道堤防护岸,工程安全系数、风险问题是尤为需要注意的内容,在充分、全面结合当地自然发展情况的基础上制定和实施针对性策略。对于堤防护岸工程在实际施工过程中会有哪些风险出现应提前进行明确,若有水位增高的情况,则水压力增大明显,堤防容易出现的问题有渗漏、裂缝、管涌等。若处理不及时的情况下,增加的不止是修复工作的困难程度,还有溃堤的可能,从而对当地人民的生命、财产安全构成威胁。因此,堤防护岸在施工过程中表现出来的风险问题不容忽视^[2]。

1.2 管理制度滞后不先进

根据我国当前水利工程的具体情况,可见大多数地区并没有高度重视水利工程的重要作用,不仅是管理制度的制定上不够完善,而且总是采取单一的管理模式。建设水利工程时往往在审核时会涉及不同部门、不同环节,后期的有效维护也必不可少。如果管理制度不合理或者严重缺乏,则会严重影响维护水利工程的相关工作顺利进行,更有甚者,无人看管的情况也会存在,这对后续正常进行水利工程的使用影响极大^[3]。

2. 解决水利工程堤防护岸工程中的施工技术问题的措施

2.1 完善和提高堤身填筑施工的相应技术水平

堤基基面要进行全面清理,并确保堤身基面的清理是依照具体的设计要求、施工规范为依据进行的,堤身、压载、铺盖等基面均需要清理,将边线外设计成50cm。清理时需要及时清除存在于清理范围内的所有杂质,且需要及时处理穴、井、坑等。开展这一工作时应对以下几方面给予重视,若存在地面不平的情况,那么需要对应水平面的基础上开始在低处分层填筑。若横截面坡度在1:5以上,那么需要对倾斜度进行良好控制,以实际情况为依据决定切割面。施工时应对面长度进行控制,将土料铺在表面,防止有边沟出现。

2.2 完善和提高堤防填筑施工的相应技术水平

在实际的施工过程中,施工人员必须对水资源采取有效的保护措施,填筑坝体是需要先进行的一项。以具体情况作为依据针对性施工策略进行选择,施工期间以分层填筑为依据对施工强度进行确定,以用到的施工材料为依据加以划分。施工人员在施工时需要以相应要求为依据对施工时间进行有效控制,以便施工质量可以得到保证。机械施工需要以

分层、标准为依据。当对软土地基进行填筑时要求分段同步设计,填筑要分层完成^[4]。

无论是进行堤坝施工,还是进行护岸施工,原材料都离不开土料,这会对整体工程施工质量产生直接性影响。土料进行选择时需遵循的原则有两个,其一是与土方填筑要求相符,其二是与现场材料要求相符。开始施工前需要现场复核材料,防止材料出现问题对施工进度和质量产生影响。复核的主要内容是开采条件、储量以及天然含水量、料场的土质等,保证料场和设计要求统一。开采时应以实际情况作为依据对开采土料的方式进行确定,以筑堤材料的天然含水量作为依据对里面开挖、平面开挖土方予以明确,确保设计要求的土料含水量可以得到满足。

2.3 满足压实作业的标准

压实可谓是堤防稳定的重要保证环节,进行堤防建筑以前开展碾压实验很有必要,以此对适宜的含水量范围、铺料厚度、压实方法、土块限制直径、压实次数等施工压实参数进行合理确定确保碾压机的实际要求可以得到满足,碾压时需对实际的土料含水量进行明确。填筑要分段进行,每一段都要进行标志设立,以免建筑期间有欠压、过压、漏压的情况出现,错开上层与下层的分段接缝位置。对砂石料进行压实时要对洒水量进行控制,并以最优含水量为依据来控制。

2.4 工程施工质量有必要提升

施工人员的素质同样会对施工质量产生影响,若其并不能充分了解水利工程的施工内容所在,则无法正确、规范的运用施工技术,致使水利大坝不能满足施工质量的要求,工程进度受到影响的同时也会对原材料造成浪费。鉴于此,进行水利工程大坝的施工时要求管理人员提高自身责任意识和能力,针对原材料进行质量上的严格检查,工序质量进行隐蔽。定期培训管理人员,岗位进行优化调整,为工程施工奠定坚实的基础^[5]。

3. 结束语

综上所述,对水利工程来说,堤防护岸工程属于至关重要的保护措施之一,这个过程中需要大量技术支持,因此为了让工程在施工质量上得到保证,就需要对施工的具体要点进行明确,以实际需要到适宜的堤防护岸技术进行选择,促进施工监督得以强化,确保顺利的完成施工。

参考文献

- [1] 郭立红. 水利工程中堤防护岸工程施工技术的探讨[J]. 电脑高手(电子刊), 2021(3): 1739.
- [2] 董晓梅. 基于水利工程中堤防护岸工程施工技术的探讨[J]. 数码设计, 2021(17): 107-110.
- [3] 张国潮. 水利工程中河道堤防护岸施工技术的探讨[J]. 珠江水运, 2021(13): 109-110.
- [4] 郭志伟. 水利工程中河道堤防护岸施工技术的探讨[J]. 建筑工程技术与设计, 2021(32): 1183-1184.
- [5] 孙征军. 关于水利工程中河道堤防护岸工程施工技术的探讨[J]. 中华建设, 2021(5): 244-245.