

浅谈水利工程建设中的堤防施工监理质量

侯平

新疆金烨工程项目管理咨询有限公司

DOI:10.12238/hwr.v5i7.3921

[摘要] 在水利工程中,堤防施工质量是关键,在实际施工中堤防施工质量的好坏决定着水利工程的质量和安 全,因此,当前的水利工程建设监理工作需要采取一些切实可行的措施,强化质量控制意识,确保水利工程建设的高质量,为水利设施的安全奠定基础,本文主要针对水利工程建设中的堤防施工监理质量进行探讨。

[关键词] 水利工程; 堤防; 施工; 监理

中图分类号: TV1 **文献标识码:** A

Talking about the supervision quality of dike construction in water conservancy project construction

Ping Hou

Xinjiang Jinye Engineering Project Management Consulting Co., Ltd

[Abstract] In water conservancy projects, the quality of dike construction is the key. In actual construction, the quality of dike construction determines the quality and safety of water conservancy projects and will have a direct impact. Therefore, the current water conservancy project construction supervision needs to take some practical measures to strengthen the awareness of quality control, ensure the high quality of water conservancy project construction and lay the foundation for the safety of water conservancy facilities. This article mainly discusses the quality supervision and control of dike construction in water conservancy projects.

[Key words] water conservancy project; embankment; construction; supervision

堤防工程最重要的作用就是阻挡洪水的入侵和分流蓄水,对整个水利工程具有至关重要的作用,为了使现阶段的水利堤防工程质量得到保障,在其进行施工的过程中一定要做好监理质量控制工作。

1 水利工程中的堤防施工控制要点分析

1.1 堤基与岸坡施工质量控制要点

水利堤防工程主要是由堤基和岸坡这两个方面组成的,但是这两部分在水利工程的内部,也就是由于这个特点,导致这两个重要的部分出现质量问题的时候不易被人们发现。因此,在实施建设的过程中一定要依据标准以及设计规范进行施工,将堤基表面的浮土、腐植、淤泥、泥炭等等进行高效的清洁,保障其清洁性的同时也消除了其中的故障因素。在

对岸坡进行挖掘的过程中,也一定要按照其需求进行挖掘,不可以出现急聚变坡以及后坡的情况发生,一定要注意千万不能把岸坡制作成台阶的形式或者是斜面的形式。

1.2 堤体填筑施工质量控制要点

在这部分的施工过程中,要想使其质量得到有效地控制,就需要在以下两个方面实施:首先,在进行堤体填筑施工的过程中,需要将上层以及下层铺土之间的渣土以及各种杂物进行高效的清理,湿润均匀,无积水,无空白,刨毛深度及密度必须按规范施工。其次就是,在进行堤身填筑卸料及铺填工序的过程中首先需要将上堤的土料进行严格的质量检查,使其质量可以满足实际建筑的需求,在进行卸料的过程中需要根据建筑的实际需求进行卸料,将其压实保障其平整性,

施工面必须平整,上下层分段位置错开,铺料表面保持湿润,铺土厚度控制在二十五厘米左右。

2 加强水利工程中的堤防施工监理质量控制措施

2.1 施工准备阶段监理质量控制

2.1.1 设计监理的质量控制

水利堤防施工前,应全面了解和熟悉质量控制,包括设计图纸、设计规范、建筑安装施工规范和图集。当对工程有特殊要求时,应指出质量指标和验收标准。同时对施工过程中的质量标准进行进一步明确,严格按照“三检制”,工程监理单位内部设立质量监督部门,安排专业的质量监理验收,还需要做好现场监理工作,在下道工序施工前做好这些工作。

2.1.2 严格施工图纸会审

在堤防施工中, 图纸是重要的依据, 图纸设计的准确性和合理性直接影响到堤防施工质量, 因此施工单位必须做好施工图纸会审工作, 目的是对施工测量和材料质量验收进行严格审核, 施工图审核一般由项目负责人协助施工单位, 组织施工单位与设计单位配合, 审核步骤为: 先整理设计单位施工图, 介绍结构特点、施工要求、技术措施及相关要点, 随后施工单位在施工图中提出一些问题, 结合施工思路, 设计和监理人员共同努力, 提高工程施工质量。

2.1.3 审查堤防施工方案

施工方案审核也具有重要意义, 是指对施工单位提交的使用组织设计方案进行审核。施工组织设计是施工单位结合工程实际施工情况和特点编制的综合性技术文件, 对施工中的各项活动进行严格控制, 施工组织设计是施工单位施工的纲领性技术文件, 施工单位技术部门对项目施工组织设计的审核, 是施工前的一项重要工作, 对不符合相关规定和要求的进行补充和完善, 有利于提高企业施工组织设计的整体水平, 也有利于了解施工过程中的特点、重点和难点, 以便提前控制施工中可能出现的问题。这项工作的重点是: 审查编制程序; 审查进展情况; 质量保证措施是否符合施工合同要求; 审查人员、材料和机械资源的配置, 以满足施工需要; 审查安全技术措施是否符合强制性项目标准; 审查整体组织是否科学合理。

2.2 实施阶段监理质量控制

2.2.1 加强重点工段的全过程监理

施工监理主要是针对重点区域和特殊过程, 通常24小时进行施工现场监理, 这种方法可以大大提高施工质量, 在堤防清基、堤防坡脚、堤防戗台、堤防防渗区域、堤防的冲刷区域、堤防的抗剪区域等等监理工作都需要实施站旁监理, 同时做好相应的监理记录, 及时发现存在的问题。此外, 对于工程检查结果, 应

及时向施工现场人员报告, 并及时通知施工人员, 使施工人员能够及时了解当前的质量隐患和改进措施, 增强责任感。

2.2.2 加强重点以及临界项目的监理

一是堤防加高帮宽取土场主要在滩区, 土料区域之间的土质、含水量等存在比较大的差异, 这就能最大限度的保证水利工程施工质量, 还需要对土料进行科学准确的选择、使用以及调配, 这是基本的前提条件。二是进行土方填筑之前, 要通过取样土工试验, 实际使用土与场内的上土料及地基土保持一致, 这样就可以保证堤土料和地基碾压的质量符合要求有参考意义, 得出最佳含水量和最大干密度, 而对土料进行取样时通常使用坑探法, 因为其涉及土场平面、垂直断面的不同部位, 所以应该由建设、监理以及施工三方共同进行取样, 安排具备国家资质的检测单位进行检测, 且出具检测成果报告。还需要通过碾压试验对压实方法和参数进行确定, 利用碾压机开展土料压实试验, 以此确定铺土与压实厚度、压实遍数、土料最佳含水量等, 监理工程师确认合格之后才可以投入到工程施工中应用。三是加强对堤基与岸坡施工质量控制。在堤防工程中堤基与岸坡是重要构成部分, 因为其在应用过程中并不显露在外面, 结构若是出现质量问题就可能使得工程总体质量受影响, 为此, 在实际的施工中一定要严格按照相关规范与设计施工, 清理干净堤基表层腐植土、淤层以及泥炭等, 开挖坡率也应该与设计要求相符合, 不可以急聚变坡和贴坡, 也不可以把岸坡成为台阶或者采用错面联结。四是加强对堤体填筑施工质量控制, 首先进行堤身填筑的时候应该与处理工艺相结合, 且上下层铺土间的表面要松土, 还要清理干净砂砾及其他杂物, 保证土质的湿润均匀, 没有积水、空白; 刨毛深度与密度一定要严格按照规范进行施工, 随后进行堤身填

筑卸料与铺填的时候要检查填料质量, 使得其与设计标准相符合, 也要按照规范要求卸料, 将平料压实, 确保其均匀平衡的上升, 施工表面也要平整, 上下层分段的位置要错开, 铺料表面要湿润, 铺土厚度应该控制在25cm左右。

2.3 施工完成后监理质量控制

第一, 水利堤防工程质量完后的评估。按照设计要求对施工的完成资料进行收集和汇总, 并根据各种检测数据, 分析工程施工完成的质量情况, 确保每个完成的工序是合格的, 当出现不符合设计要求的产物或外界因素的薄弱部位, 应当及时暂停下一个工序的施工, 将信息及时地反馈给设计单位和施工单位, 通过协商进行变更或返工或整改。第二, 水利堤防工程的分部验收过程中, 要求严格进行工程的质量验收程序, 并进行质量评价。对施工中存在的缺陷或重大质量隐患, 由总监理工程师及时下发工程暂停令, 要求施工单位停工整改为止, 并不得在工程实体中留存下带病和隐患部位, 确保工程质量无死角; 保质保量交出合格工程才是在施工过程监理中起到的真正作用。

3 结语

有效地进行水利堤防工程建设可以使水资源的利用率达到最大化, 并且还可以使洪水暴发的概率得到有效地控制。因此, 在进行水利堤防工程建设的过程中, 监理工作人员务必要对现场的施工质量进行有效地管理, 从而使水利建设可以平稳的进行推进。

【参考文献】

- [1]杜明松.水利工程中的堤防工程施工及其质量控制分析[J].居舍,2020,(11):107.
- [2]汪成照.堤防工程堤身填筑施工质量控制措施探究[J].农业与技术,2019,39(05):60-61.
- [3]徐鹏飞.堤防工程堤身填筑施工质量控制措施探究[J].城市建设理论研究(电子版),2019,(07):164.