

# 航道整治护岸工程施工工艺及质量控制策略研究

马文泰

长江南京航道工程局

DOI:10.32629/gmsm.v2i2.104

**[摘要]** 通常情况下,整个航运过程当中,做好航道整治工作不但可促使航道稳定性得到进一步提高,并且可促使我国航运的安全性能大大增强,为此,日常工作中需做好航道工程的护岸整治工作,积极采取护岸工程施工工艺及质量控制措施。接下来,本篇文章首先对航道工程护岸整治进行了简单的陈述,针对工程施工工艺和施工质量控制做出了简单的浅析,希望能够为航道整治工程后期工作的开展起到一定的辅助性作用,从而更好地为我国航道整治工程的未来发展保驾护航。

**[关键词]** 航道整治; 护岸工; 施工工艺; 质量控制

## 1 航道整治护岸工程概述

航道整治工程通常指的是为实现对河床的外在形状及水沙流动线路所作出的合理性调整,同时在河床中进行建筑物建设的具体过程。整个工程借助的是坡式护岸、坝式护岸、墙式护岸等各种不同的护岸方式来进入到航道区的水流结构向积极方向发展,同时利用航道区域的水流冲刷力来确保巷道整体的稳定性能,从而界定航道范围内枯水期具体的到来时间,确保航道可以保持顺畅通行的一个尺度。航道整治工作当中,需要严格遵循如下几方面的基本准则:其一,挑选最佳的时间来开展航道的整治工作,要知道,支流航道存在洪水期和枯水期两个阶段,到洪水期的时候,水流间的洪峰会在水流的河口位置相遇,同时在河口的位置会有交互顶托的现象发生,这样就会有大量泥沙堆积的问题出现。为此,航道整治过程当中一定要尽可能地避免在洪水期施工;其二,在护岸工程的具体施工中,要严格遵循安全第一的基本准则,不断加强工程施工人员的安全思想理念,在工程施工作业中,积极做好工程的安全防护措施,这样才能够更好地确保施工人员的人身安全。

## 2 航道整治方案原则

### 2.1 图纸技术交底

内河航道工程施工要求所有施工人员对施工设计图有一个全面性的了解,特别是多种工种类型互相结合位置的施工,一定要进行深入性的探究。了解施工图的过程实则与技术交底是紧密相连的,这就需要注重施工图质量,尽可能地避免因技术错误而引发的协调方面问题的出现。施工图会审和交底通常是作为技术协调的重要方面,施工图会审一般是各专业较差和协调工作的核心内容,需要发现施工图设计中浅存的技术问题,这样先做到在施工图中提前解决问题。技术交底主要是让施工队伍来明确施工设计意图,熟知每一个施工图环节,最大限度减少施工交叉协调问题的发生。

### 2.2 技术责任协调

创建科学合理的管理责任机制,做到权责明确。建立工程的奖罚制度,在责任制的基本前提下建立奖惩制度,最大限度上调动起工程施工人员工作的责任意识和积极能动性,

做好隐蔽工程的验收协调管理工作。当工程施工进入实物阶段,各专业间的问题会非常直观的呈现出来,存在的问题是非常容易发现的,这个时候要做到及时处理。各部门要做好工程的检查,及时总结经验教训,善于分析问题,找出问题的症结是施工协调管理工作中决策者和组织施工者的基本要求。

## 3 航道整治护岸工程施工工艺

### 3.1 施工场地准备

护岸工程施工作业当中,对于巷道区域的水位情况有着非常严格的要求,这就会造成护岸工程很少有适宜施工的时期存在,并且在施工质量方面有着十分严格的要求。为此,巷道区域水位若处在适当地位置,那么则要在第一时间做好施工地点的清理工作,这样才能够确保工程施工的有序开展,需要指出的是,在施工现场清理的过程当中,需要对巷道区域的构造情况有一个清楚地全面了解,制定科学合理的清理巷道清理规划。同时做好周边草皮、树根等杂物的全方位清理,确保施工空间环境的清洁度。除此之外,要注意工程施工规划用地的密切关注,确定是否有农耕地,如果工程施工现场有农耕地,那么就要与相关部门对用地情况进行商议,如果没有农耕地,那么则需要把用地规划上报至相关部门进行审批。

### 3.2 施工排水与测量放样

航道护岸整治工程施工作业当中,施工排水和工程测量放样其实是整个工程中非常关键的一项施工工艺。排水施工作业当中,很多施工设计选用的是纵向明沟的排水方式,同时借助水泵进行的抽水,从而确保工程的顺利施工。在地下水含量比较丰富的地区,可通过井点降水的方法来做到干地施工。施工测量放样作业当中,会受到护岸线型多样化、不确定性等因素的影响,为此对工程测量人员的专业性有着非常高的要求,为此,企业要做好工程施工人员施工技术的严格考核,同时对施工人员在专业设备的使用方面定期做好调试及复核,确保施工设备应用的过程的准确。

### 3.3 基槽施工

基槽施工作业当中,一般会划分成上下层土施工两大方

面。其中,上层土施工作业中,第一个任务是来降低地面的高程,这样就能够巧妙地将基槽施工难度降低很多,与此同时,土层施工作业当中,需要对土质当中包含杂质、有危害性的回料进行筛选,可通过调土的方法来保证上层土整体的施工质量。下层土工程施工作业当中,必须要严格按照施工图来开展相关施工作业,按照施工图中的数据来对结构段、基坑边坡等项目开展施工,确保整体基槽施工的科学性与合理,这样才能够使得航道工程施工质量得到进一步提高。

#### 4 航道整治护岸工程施工质量控制

##### 4.1 保障护岸工程施工人员的专业性

护岸工程施工过程当中,有一部分施工项目对施工人员的专业水平有着严格的高要求。譬如:护岸测量作业当中,护岸的线型通常是弯曲的,为此,则需要一些具有丰富工作经验的“老人”来做此方面的测量,这样才能够最大限度上确保最终测量数据的精准无误。护岸排水建设阶段,施工段排水坑建设作业中的井点设置实则是确保干地施工中至关重要的一个方面,并且,其在具体位置、高度、间距、施工次序等方面对于最终的排水成效都会产生很大程度的影响,势必也会对护岸工程的最终质量。对此,航道护岸整治工程当中,定期对施工人员专业技能、综合素质进行专业考核具有非常重要的现实意义。

##### 4.2 创建完善的护岸工程的质量监管制度

护岸工程施工作业当中,要想使得工程质量得到强有力的保障则需要创建起完善化的护岸工程质量监管制度。工程质量监管制度创建的时候,一定要严格遵循以下三方面的航道整治基本原则:其一,做好施工原材料、施工设备的质量监控,可选用抛石干砌的丁坝护岸等工程的原材料进行严格把关,这样才能够使得护岸的整体平整度得到基础地保障;其二,认真落实质量监管制度,严禁有形式上的质量监管行为存在。可借助先进的施工设备、轮班监管的方式来做好护岸工程整个施工过程的实时性监测,确保每一项护岸工程项目都能够达到规定标准;其三,从质量监管工作人员的角度分析,要在质量监管制度中做好各岗位人员职能的明确划分,

最大限度上调动起质量监管人员工作的积极能动性。

##### 4.3 增强护岸工程的施工质量检查力度

第一,作为护岸工程中一名合格的检查人员,要树立起正确的质量检查意识,不断提高检查人员对于工程质量检查的专业水平。同时,定期做好检查人员的系统性专业培训,这样才能够保证检查人员树立起科学地质量检测意识,确保每一位检查人员拥有较高的质量检测技术水平。第二,从施工质量检测设备角度来看,要选用科学全面的检测设备,做好工程质量的专业性检测,这样才能够确保工程质量最终检测结果的精准性。第三,从政府部门质量监督站的角度进行分析,要及时的做好护岸工程质量监督检查工作,尤其是针对一些具有公益价值、巨大经济价值的航道整治工程,一定要做好工程施工的初期检测工作,同时在工程施工作业当中认真落实质量检测制度和相关质量检测法律法规制度,防止在护岸工程施工作业中出现因质量检测工作不到位出现工程质量事故的频频发生。

#### 5 结束语

航道整治护岸工程施工工艺是比较简单的,但若想做做好工程施工质量的有效控制并非是一件简单的事情。这就要求在工程施工作业中做到具体问题具体分析,从实际状况入手,严格遵循施工设计图及施工规范,选择最为恰当的施工工艺,坚持预防为主的基本准则,采取强有力的质量控制措施,这样才能够在预定施工时期内顺利完工。在此基础上要不断地完善质量控制策略,从而形成理论性较强的研究成果,望能够为今后我国航道整治护岸工程质量控制工作的开展具有一定的可借鉴价值。

#### [参考文献]

- [1]张桂俊,夏虎成.航道整治护岸工程施工工艺及质量控制[J].工程建设与设计,2018,(18):114-115.
- [2]郭彬.浅析航道整治护岸工程施工工艺及质量控制[J].江西建材,2017,(20):191+195.
- [3]马齐波.航道整治护岸工程施工工艺及质量控制策略研究[J].中华建设,2017,(05):76-77.