

船闸与航道工程施工及安全管理

陈晓龙

(安徽省港航建设投资有限公司 安徽 六安 237400)

[摘要]在船闸与航道工程的施工过程中,安全管理是施工组成部分中的重中之重,所以需要重视船闸与航道工程施工及安全管理工作。本文将在概述船闸与航道的基础上,分别对船闸与航道工程施工管理及船闸与航道工程中的安全管理进行探讨,以供相关的工作人员参考借鉴。

[关键词]船闸;航道;工程;施工;安全管理

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.04.284

1 船闸与航道的概述

1.1 船闸

船闸指的是利用向两端有闸门控制的航道内灌、泄水,以升降水位,使船舶能克服航道上的集中水位落差的厢形通航建筑物。又称“厢船闸”。由闸室、闸首、闸门、引航道及相应设备组成。船只上行时,先将闸室泄水,待室内水位与下游水位齐平,开启下游闸门,让船只进入闸室,随即关闭下游闸门,向闸室灌水,待闸室水面与上游水位相齐平时,打开上游闸门,船只驶出闸室,进入上游航道。下行时则相反。

1.2 航道

广义上必须把航道理解为水道或河道整体,它可以不包括堤防和整个河漫滩,但不能不包括常遇洪水水位线以下的基本河槽或者是中高潮位以下的沿海水域。航道的狭义理解等同于“航槽”。因为航道应当有尺度标准和设标界限,航道位置可以随河床演变或水位变动而随时移动,航道尺度也可以随季节与水位变化以及治理工程的实施而有所调整。除了运河、通航渠道和某些水网地区的航道以外,航道宽度总是小于河槽的宽度。在天然河流、湖泊、水库内,航道的设定范围总是只占水面宽度的一部分而不是全部。用航标标示出的可供船舶航行利用的这一部分水域,受到客观自然条件的制约。在天然条件下,不同水位期可供船舶安全通航的那一部分水域,既有尺度要求,也有水流条件的要求。在某些特定的航段内,还受到过河建筑物如桥梁、过江管道、缆线的限制。因此,狭义的航道是一个在三维空间尺度上既有要求、又有限制的通道。

2 船闸与航道工程施工管理

2.1 做好施工前期的管理工作

在船闸与航道工程施工的过程中需要使用比较多的先进技术,这是提升工程质量的基础条件。要想保证施工技术发挥出应有的作用,应该做好施工前的准备工作。在准备阶段,要从技术、工艺、设备、材料等方面出发来进行,具体可以从以下几个方面出发:第一,应该加强技术交底、设计图纸会审、测量复核等方面的工作,要理解设计图纸中的各项要求,然后进行各个施工工序的优化。结合企业现状、施工现场情况来进行前期准备,确保各项工程按照计划开展施工。第二,全面提升施工工艺水平,落实技术准备工作。第三,要提升人们的质量管理意识,使得各项质量检查工作顺利开展。第四,要保证资源配置合理,各项工作都能够有序进行。

2.2 做好施工过程中的管理工作

为做好施工过程中的管理工作,可以从以下几个方面入手:第一,制定出合理的施工计划,并且监督计划的实施情况,保证各项工作按照计划进行。第二,应该做好施工人员管理,提升人员工作积极性,并且开展技术培训,真正的提高各级人员的综合水平。第三,要做好重点工序的交接和管理,保证各个工序能够按照工程设计方案开展进行,不会存在任何的质量问题或者不足。第四,应该做好材料管理,选择符合要求的材料开展施工,如果存在任何问题,都不能进入到施工现场。采购人员应该选择符合要求的施工材料,以更好的保证工程的质量合格。第五,应该做好成本管控。要具备较高的成本管理意识,形成更加完善的成本管理机制,有序的开展成本预算管理管理工作。企业应该做好成本管控,保证成本符合要求,最终可以提升工程的总体质量。

2.3 做好后期竣工结算的管理

在整个工程中竣工结算是最后的一道工序,对于整体质量控制、成本核算都是非常重要的。其可以给后续成本管理提供基础,并且对于今后项目的顺利运行也是非常关键的,能够更好的让各项工作可以顺利的进行。因此需要做好后期竣工结算的管理工作。

3 船闸与航道工程中的安全管理

3.1 施工现场进行安全管理

为保证施工现场的安全管理工作的质量,在现场要做好如下监管措施的应用:工作人员应该加强火工品的应用,严格按照我国的法律标准开展工作;禁止炸药、雷管等随意使用,应该做好登记管理,监理人员进行火工品仓库要定期检查,避免存在账实不符的情况,确保现场的安全性;加强“四口五临边”的安全管理;加强水上作业的安全管理。而要确保以上内容的有效实施,需要对工程施工管理制度进行完善,针对施工现场的安全管理,制定科学、合理的奖惩措施,从而在促进工程施工质量提升的同时,保证施工现场安全。

3.2 努力营造平安工地

相关的管理部门需要宣传必要的安全文化基础知识,创造良好的安全工作环境,要做好工作人员的培训和教育,通过落实人员的安全知识培训,可以全面的提升安全意识水平,并使得人员重视安全管理工作。因此,项目部应该做好安全知识宣传,组织安全知识竞赛等方面的工作,要组织人员召开会议学习先进安全知识,从而可以使工程的安全管理能够顺利的进行,为现场的总体管理提供良好的基础。

3.3 保证施工与通航安全

要想保证施工与通航安全,需要通过应用下面的几点措施来实现:施工单位应该先和航道管理部门取得联系,同时在相关的施工范围内布置相应的标志,确保该区域内船舶的通行可以顺利的进行;施工清查与水下钻工作开展中,允许船舶可以顺利的通行,在进行施工中不会占用其他的航道,防止出现安全事故问题。

3.4 充分发挥海事安全督查管理优势

海事安全监督管理局既是工程项目的建设管理者,同时也是维护管理者。海事安全局的管理目标就是确保项目可以顺利的通行,要组织设置必要的技术管理组,组织专人进行监督与管理,以便可以更好的提升安全管理水平,使得各项施工协调进行。

4 结束语

船闸与航道工程施工的过程中应该树立正确的安全理念,做好安全管理工作。同时还要考虑到工程的实际情况,采取必要的防护处理方案,最终达到项目运行安全指标,使得各项工作能够逐步的开展和进行。

参考文献

- [1]李绍林.关于港口航道工程施工重点环节的控制探析[J].珠江水运,2017(19):72-73.
- [2]孙广宇.基于港口航道工程施工重点环节的控制[J].科学技术创新,2017(27):162-163.
- [3]陈玉芳,郭松琪.港口与航道工程施工及其安全管理探析[J].中国水运,2020(02):52-53.