

# 港口与航道工程施工安全性提升策略

矫洪威

晋江太平洋港口发展有限公司 福建 362246

**摘要:** 航道工程是我国基建发展的重要组成部分,对我国经济的发展具有重要的影响和意义。特别是近年来,港口通过不断的建设和发展,促使航道工程项目取得了进一步的进展。本文从港口和航道工程建设中如何更好地强调安全进行重点分析,希望对建设项目的质量及其进一步发展作出重大贡献。作为减少这些质量缺陷的一种手段,避免给人们带来财产损失,提高工程施工人员的安全。

**关键词:** 港口与航道工程; 施工安全; 策略

港口是贸易往来的主要地点,由于港口与航道工程一般是建设在河流或者是海洋的沿岸地区,所以港口与航道工程对施工的要求尤其高。那么在这种情况下,港口与航道建设工程的负责人必须对整个项目的施工过程,做好施工管理工作,安全管理在港口与航道工程施工安全中是十分重要的一项内容,必须及时考虑各种各样的安全风险,对可能造成安全事故的因素做好分析,利用安全评价方法,做好工程施工过程中安全管理制度的完善,确保施工作业有条理地进行,只有这样,才能使得在港口与航道工程施工作业过程中能够减少安全事故的发生,确保港口与航道工程的完工质量。

## 1 港口及航道工程施工管理的作用

采用科学管理措施可以调整施工人员的行为,亦可促使港口与航道工程施工质量的提高,具体原因体现在以下方面。

### 1.1 港口与航道建设工程的作用

就目前的情况来讲,中国需要同时进行国内贸易和对外贸易,只有这样,中国的经济才能够得到更稳定的发展和增长。其中,国内贸易和对外贸易的主要活动平台是港口,港口主要为来往的船舶提供停靠和驱动的活动空间。考虑到中国地理位置的特殊性,内部的经济贸易已然不能够满足庞大的经济发展需求,为了能够引进更多外来的先进物品和科学技术,中国开始了对外贸易。中国大部分的城市位于沿海地区,这些地区有着良好的港口与航道建设工程施工条件。港口与航道是这些城市对外贸易的主要途径和平台,能促进中国与外界经济的往来,进一步提高这些城市区域经济的发展。

### 1.2 港口与航道建设工程的特殊性

**作者简介:** 矫洪威,1984年1月,男,汉族,福建泉州人,现任晋江太平洋港口发展有限公司主管,大专。研究方向:港口与航道工程

由于港口与航道建设工程的施工地点往往是在河流或者是海洋的沿岸区域,其建设深受周围水域环境的影响,同时,潮汐、波浪、大风等因素也会严重影响到工程的施工。一旦受到其中任何一种因素的影响,港口与航道建设工程的施工工作都必须被迫停工。港口建设是一项庞大的工程项目,从施工到完工中间需要经历很长的时间和花费巨大的钱财、人力。总而言之,港口与航道建设工程具有非常强的特殊性,其负责人如果不及时做好港口与航道建设工程中的施工管理工作,那么工程在施工的过程中很容易出现各种各样的差错,最终导致工程延迟交工,整体利益受损。

### 1.3 施工管理的好处

工程的管理可以确保工程顺利开展,应当避免施工工期延迟和其他问题。施工管理在港口与航道工程施工中的用途可以使机械设备以及其他材料的使用更科学,确保机器和设备充分发挥作用,延长生命周期,对建设所用的材料进行限制,确保不浪费。施工管理可以保证施工中的安全性,避免产生更大的风险,建立预防和控制机制,用于查明、预防和控制可能发生的风险概率,因此其在任何时间都要确保施工所在位置处于安全状态。施工管理可以提高工程质量,及时完成建设项目中出现的各种问题,如材料质量、建筑法规、工作人员素质等,这整个过程的管理可以防止或者整合此项工程中的不足,这对提高施工质量很重要。

## 2 港口与航道工程施工中的安全问题

### 2.1 港口和航道工程的施工安全容易受到环境的影响

大部分的港口与航道工程都是在港口岸边进行的,也就是说,建设工程在进行时对环境比较敏感,施工安全容易受环境的影响,如受海边多变的天气条件和河流环境的影响等,这大大提高了工程性能的不稳定性。此外,风、雨、雷暴、海浪等对建设项目的巨大影响,会

危及建设工程的进度和质量以及人员的安全。所以对于这些环境方面容易出现的问题,承包商和主管当局应合作制定必要的措施,确保现场安全。

### 2.2 施工设备所引起安全问题

在港口与航道工程施工作业的实际操作过程中,现场需要很多的原料,机器工具,维护设施等,这些都在其施工作业中发挥着不可缺少的作用。但在具体施工作业过程中,也会因为这些设备而导致安全事故的发生。据有关人员分析,有可能在设计制造时,本身就存在一些问题,还有可能因为使用的时间太长,机器发生了磨损,也还有可能是因为施工人员的操作不当形成的。这需要检修人员定期地对机器进行检查,维修和保养,从而达到降低安全事故风险的作用。

### 2.3 相关施工单位对安全问题的重视力度较低

保证港口与航道工程施工的安全性,是工程建设企业在工程施工中必须要做到的事情。因为只有保证了工程建设的安全性,才能在更大程度上保证工作人员的生命安全,让工作人员在一个安全的工作环境下进行施工作业,才能够对于工程建设的质量有一个更好的保障,此工程才会产生实际意义,所有的后续经济利益都是在质量安全达标的前提下才会发生的。但是当下的港口与航道工程的施工安全系数不高,工程建设的安全性没有得到较高的保障。尽管在这样一个建筑安全得到重视的社会下,还是存在不少企业在发展的过程中迷失了自我,开始一味地追求经济效率,对工程建筑的安全生产重视度不够。例如,一些工程建设企业为了获取更大的经济利益,会用一些危害度不高,但是质量欠佳的材料进行工程项目的开展,在一定程度上降低了港口与航道的质量和安全性。还有一点值得重视的是,施工团队在进行建设时,工作人员的安全意识较低,自身的安全保护措施不达标,一些工人没有正确佩戴安全帽,导致工程施工现场安全事故发生率较高,这些安全问题发生的主要原因都是工程建设企业对港口与航道工程施工安全的重视不够。

### 2.4 缺乏完善的现场管理机制

一些工程建设企业虽然已经意识到制定管理系统的重要性,但也只是流于形式,没有深入地进行施工安全方面的管理。另外,还有一些港口与航道工程建设企业并没有制定好完善的现场管理体系,并且也没有为了提高施工现场的安全性做出一些相应的安全防护措施,对于施工人员的现场施工工作等方面也没有给予相应的重视。为了更好地落实港口工程施工现场管理,相关企业要制定好管理体制,让工人们有具体的管理体系遵循,

搭建、设置一些施工现场的防护栏,完善防护措施,并且要求工作人员按照相关规定正确佩戴工作服以及正确使用施工工具。

## 3 港口与航道工程施工安全性提升策略

### 3.1 制定科学合理的管理制度

为了改善港口与航道工程建设过程中的安全问题,公司需要制定一套更有序的规则和标准,根据普遍的意见,公司必须在工作管理中建立一个规范的管理制度,管理其员工和雇员。而且这在很大程度上对工程施工有很大的帮助,能够对于员工的施工作业进行一个更好的安全规范作用,让施工人员的人身安全得到更好的保障,能够让工作人员按照标准来进行施工作业,并且在进行施工的时候工作人员也能够加强对于施工安全的重视度。有关部门需要考虑的因素也很多,要根据实际施工情况树立科学的安全管理理念,以确保工程项目开展期间,建设团队都能承担责任,做好自己的本职工作,也能做到团结与合作,以便使施工现场的工作科学规范。管理人员还要注重对于施工人员的健康问题的重视,对于一些身体上有不舒服、对海上高空不适应的施工人员应该给予假期或是相应的工作调整,让工作人员在一个健康的状态下进行施工,并且管理人员也要注意不能够让施工人员的持续工作时间过长,应当制定一个合理的休息时间,确保工作人员在精力旺盛的状态下进行工作,从而能够更大程度上的保证工作人员的人身安全。

### 3.2 及时准确地关注天气及水文信息,做好应对措施

对于港口建设工程来讲,施工进度与最终的工程利益相挂钩。港口建设工程在施工的过程中容易遇见潮汐、大风、海浪等因素的影响,对于这些因素,建筑系统应当及时关注当地气候的变化状况,及时勘察水文情况,建设单位必须有足够的组织性,以确保建设工程的施工天气正常,不会在恶劣天气下施工。对待海上的狂风暴雨等恶劣天气应增强对风力的监测,此外,改进船只的安全性,确保船只的安全行驶。另外,施工人员需要重新选择合适的施工时间,进行施工工作。那么在这种情况下,施工管理人员应该根据港口建设工程的具体情况,合理地规划工程的施工进度。首先,施工管理人员需要按照原定的施工内容、工程作业要求,与设计人员一起共同做好施工进度方案。其次,施工管理人员需要合理分配施工小组的工作任务,确保他们在规定的时间内按时交工。最后,施工管理人员需要全方位检查施工小组的工作状态和工作进度,一旦发现了施工小组存在工作态度懒散、工作任务没有完成等情况,施工管理人员应立即将这些情况进行上报,等待上级的处置结果。

### 3.3 施工前进行的准备工作

为了确保港口和航道工程的施工安全,建设工作人员必须在开始施工之前采取一切相关的准备措施。建设工人在工作之前必须严格挑选材料,以确保建筑材料的质量符合标准,在施工中不使用穿孔、弯口、刮痕和严重损坏的钢管。建筑人员在开工前必须彻底检查所有设备。在建设前需测量工程数据,为了确保数据的精确性,施工人员在测量前必须确保仪器的正常使用,以改善数据的准确性,进而提高港口与航道工程总体施工的安全系数。

### 3.4 加强生产设备与施工环境的安全性管理

一方面,在具体施工设备的使用之前要严格进行相关使用时间、保养细节、工作强度以及维修标准等多种细节的核实与检查工作。在具体施工设备的使用过程中,技术人员要加强对设备的维修与管理工作,制定定期的排查工作,进行相关设备运行隐患的定期排查与预防。另一方面,在具体的施工环境安全性管理过程中,要注重对防火水平的检测与提高并重视相关施工区域的合理科学布置。例如:细分作业区、材料堆放区、生活区以及办公区的合理位置,注重在生产工作中保持安全的生产距离,营造安全的施工环境与作业氛围。

### 3.5 加强施工现场安全工作

首先,要对港口与航道工程施工现场进行相关总平面图的绘制与整理,确定具体的施工进度,强化相关细节处理工作。例如:加强对相关安全生产设施的建设与

引入,注重相关防护标志牌的设立与放置以及重视对具体安全文明施工管理工作的进程监督与数据记录等等。其次,应加强对相关施工人员的安全教育与专业素养培训考核工作,注重对员工相关专业知识技能的学习培养,设置相应的定期考核与奖惩制度增强员工安全文明施工积极性,优化员工安全教育培训的多种渠道,借助讲座以及相关研讨交流会等形式加强对员工安全生产意识的渗透与培养。同时,也要注重加大相关安全文明施工管理资金以及科技创新资金的投入,固定工人员积极进行相关安全生产工作的研究创新与生产实践等等。

### 结束语

综上所述,施工安全管理对港口和航道工程施工建设的影响极大,施工单位应重视安全管理工作,制定安全管理制度,加强安全管理。将安全责任与安全措施的实施落实下去,同时,需要对港口和航道工程的施工安全管理方法进行广泛的研究,完善现有的管理理论,全面提高港口与航道工程施工安全。

### 参考文献

- [1]侯昱宁,高晓风.关于港口建设工程施工管理要点的研究[J],中国建筑报报刊,2018(17):138-140.
- [2]李明浩,浅析港口与航道建设工程施工安全管理要点研究[J],中国湖南建筑报报刊,2017(26):129-131.
- [3]符景明.港口与航道建设工程施工安全性研究[J],北京师范大学建筑文摘报报刊,2019(26):180-182.