

# 港口航道施工常见安全问题及应对措施

徐世俊

安徽省港航建设投资集团有限公司 安徽合肥 238000

**摘要:** 随着我国经济快速发展的同时,海运业也取得了很大的进步,而相应的航运环境也随之发生了巨大的变化。随着港口航道的通航能力不断提高,运载能力也在不断增加。因此,港口运输状况变得更加复杂。在建设中,由于各种自然因素,存在着诸多的安全隐患,对工程的安全构成了极大的威胁,已成为人们普遍关注的问题。

**关键词:** 港口航道; 施工; 问题与措施

## 前言

伴随着我国口岸经济的迅速发展,口岸运输行业也得到了迅速的发展。港口航道是船舶通航和停泊的重要场所,为更好地保证内河航运的安全性和可靠性,其建设安全受到高度重视。在港口航道施工过程中,一定要把施工安全管理做好,让施工过程中员工的安全得到更好的保证,同时也能更好地保证航道工程的质量,减少港口航道工程存在的安全隐患,促进其工程建成后能够安全、稳定运行。

### 1 港口航道施工安全管理概况

安全管理,主要体现在港口航道工程中,也就是在施工阶段,围绕着安全生产所开展的一系列的管理工作,通过对具体的行为与因素对施工安全性的影响进行分析与研究,尽量减少施工中可能存在的安全隐患,排除外部的影响与不利因素,最大限度地减少不安全事件的发生,从而使港口航道建设的收益最大。

具体来说,就是要以人为中心,充分发挥职工的主观能动性,积极地参与到港口航道的安全建设中来。在建设过程中,当出现对安全造成威胁或不利的因素时,要动员所有人员进行有效的管理,从而达到提高预防的目的,从而减少事故的发生。在此基础上,提出了在港口航道安全管理中要注意法规的规范化,强化人员的安全培训,采用先进的、科学的、合理的方法,使其发挥更大的作用。在港口航道施工过程中,把“安全”放在首位,坚决杜绝“不按规定办事”的现象。

### 2 港口航道建设重要性

我们国家幅员辽阔,又靠近大海,所以水上交通的发展也很快。从水利发展的需求出发,我国的港口航道建设历来是一项不可或缺的重大工程,而伴随着国民经济的快速发展,港口航道也受到了越来越多的关注。港口航道建

设能指明航道发展的方向,也可以更新和发展一些陈旧的思维方式,解决港口航道建设中存在的障碍,从而推动我国水运事业的健康发展。但是,我们也要看到,港口航道与国家的经济建设有着密切的关系,通过开展港口航道的建设,解决问题,可以给国家的经济发展带来源源不断的动力,可以更好地服务于国家的经济发展,促进港口航道建设在新时期的社会发展中扮演着举足轻重的角色。

### 3 港口航道施工中常见的安全问题

#### 3.1 严酷的自然环境

港口航道工程建设主要是在内河水域进行,水面气候条件、水文条件等复杂多变的外部因素,不仅影响了施工的效率与质量,而且还增加了施工的难度和安全隐患。风,雷,雨,雪,雾,浪,潮等自然现象在一定程度上影响着工程的进度,同时也威胁着施工人员的生命安全。船舶航行方向与内河波浪直接相关,强浪不仅会使船舶偏离航道,而且会造成船舶摇摆,给船舶和船员带来极大的威胁。为此,港口航道工程施工安全监理单位应对气候、水文等外部因素的变化进行防范,提高对航道工程的重视程度,确保航道工程的安全稳定施工。

#### 3.2 紧急救援困难

内河航运本身就具有较大的危险性,许多无法预知的风险,都会对船员的生命造成威胁。施工过程中,由于施工人员违规操作,设备故障,安全管理不到位,施工环境恶劣等,都有可能引发安全事故。在遇到突发情况时,只有采取有效的应急救援措施,才能使施工人员的生命安全得到及时的挽救,防止事态进一步扩大,减少事故带来的经济损失,减少工程项目建设费用。然而,受自然条件和交通环境等因素的影响,水上搜救难度大,救援工作难以开展,严重影响了港口航道工程建设的安全。

### 3.3 施工安全管理体系不完善

目前,我国很多港口航道工程建设过程中存在着管理制度不健全、管理方法不科学、不合理等问题,多数施工单位的管理制度停留在表层,在施工过程中执行不力,效果不明显。施工单位往往只注重单位经济效益,对施工安全管理中存在的问题不够重视,经验不足,导致不能有效地控制安全隐患,极易引发安全施工事故。在建设过程中,缺乏真正有效的安全事故预防手段,对安全建设的投入很少,安全意识也不强,导致了安全事故率很高,项目的费用也不断增加,不能按时完工,给建设单位造成了很大的经济损失。

### 3.4 缺乏完善的施工管理机制

当前,我国建筑工程建设中的安全管理方式比较单一,缺少科学的管理体系,使得工程建设的整体运行困难重重。建筑工程建设以提高经济效益为首要目的,而有的部分建筑员工无法落实施工的核心内容,具有极大的自主性,对小的安全隐患不加注意,直到它造成了灾难性的后果,才会将注意力从其他方面移开;建筑企业在施工过程中,若不能有效地做好安全管理,就必然会造成意外事件的再度发生,从而影响到整个工程项目的进度。

## 4 港口航道施工安全问题的防治策略总结

### 4.1 构建完善的安全生产责任制

港口航道建设中的安全问题始终是一个难点。在实际操作中,要注意健全安全生产责任制,以达到全面管理,促进港口航道建设的顺利推进。通过建立合理的奖励和惩罚机制,充分调动职工的积极性,让他们对港口航道建设中的安全问题给予足够的关注,充分利用自己的主观能动性,做好施工中的安全管理工作。在港口航道建设过程中,要重视对船员进行安全培训,强化船员的安全教育。在建设单位中,要设立以项目主要领导为主要领导的项目负责人,建立安全工作领导小组,定期召开港口航道安全工作会议,对施工中的安全问题进行研究,对存在的问题进行及时的发现和解决。

### 4.2 避开恶劣天气

由于港口航道建设位置特殊,受自然条件影响较大。若施工环境较差,则会造成施工安全隐患,影响施工安全。因此,应尽可能避免在恶劣天气中作业。同时,参加施工操作的人员必须具有一定的水文和气象知识,掌握精确的气象状况和完整的水文信息,从而避免在恶劣的情况下进

行作业,避免发生安全事故。除此之外,还要做好恶劣天气的防范工作,如遇大风、寒潮等恶劣天气,船长应组织有关人员检查通讯设备,确保通讯设备正常工作。另外,还要做好必要的安全保护,防止在恶劣天气下发生溺水、摔伤等突发安全事件。施工过程中所使用的材料要进行加固、防滑处理,防止发生安全事故。当安全事件发生时,立即采取应急计划。为了防止在航道和港口建设期间发生的诸如油料泄漏等化学物品的泄漏,确保施工过程的安全。

### 4.3 加强港口航道探究,提高港口航道施工水平

在航道建设过程中,应遵循“统筹兼顾”的设计思路,参考建设地区航道工程河道的固有特点,将有关因素都充分地考虑进去,并以整体治理和开采为原则,制定出一套合理的航道工程建设方案,以实现最大的经济效益。在进行港口航道建设的过程中,要坚持“资源节约型”和“环保”的基本理念,对港口航道的建设进行技术研究,促进交通运输的协调发展,提升港口航道的综合管理和服务,促进港口航道的自动化与标准化。要重视整治工作,确保工程质量达到规范要求。在思想上,要树立起港口航道施工建设的整治思路,要清楚地认识到工程质量对港口航道工程的重要意义,要有长期的眼光,以预防为主,从多个方面来开展港口航道工程的整治工作,提升工程的总体质量。在进行规划的时候,要对港口航道工程管理中普遍存在的问题进行分析,制定合理的方案,使项目出现的问题得到最大程度的解决。在港口航道实施施工过程中,参与人员要将工程质量和安全性放在首位,不放过施工中的缺漏,对出现的质量问题进行彻底的核实,防止出现质量缺失。对于一些过于偏差的工程,要及时将其报告给相关领导,在详细分析探讨之后,再采取相应的措施,以确保对缺陷进行全面的补偿,以免造成不必要的相应损失。

### 4.4 完成航道的日常管控与维护任务

为了保证航道畅通,有关部门要经常进行航道勘测。对航道运输过程中出现的扰动问题,应及时与航道疏浚单位取得联系,及时对航道进行疏浚工作。要做好规范规划,选对时机和季节的航道做好回淤处理,增加船闸及建筑物的维护工作量,确保航标、通讯等设备的质量保证。航道疏浚工程所需的人力物力相对较少,施工相对简单。在实际的航道疏浚作业中,需要用模拟试验的方法,将试验的船舶进出时间与实际工作中的测试结果相比较,选择最优的分配方案,确保资源的有效利用。

#### 4.5 改善港口和航道的整体传输机制

不断完善整体传输系统的建立,利用不同的输送资源,加强港口航道建设,提升港口及航道工程的服务职能,为促进国家经济发展起到关键的支持作用。此外,加强整个体系的规划,完善布局,统筹发展,充分发挥水运工程本身的优势,国家可以为港口航道工程建设提供诸多的优惠政策,提升现代航运服务的能力,提升整体服务水平,从而缩小与国际上发达国家港口航道服务水平的差距。安全应急管理的有关组织机构要与当地政府的安全质量监督检验部门建立紧密的联系,建立良好的安全应急组织结构。在突发事件发生时,应建立应急自救、互救体系及救援体系。

#### 4.6 政府提供一定的帮扶,增强港口航道施工建设

在建立港口航道工程的过程中,必须有相关的政府部门给予相应的支持,完善航运政策制度,从而充分发挥港口航道促进经济快速发展的优势,可以更新体制机制,促进协调、统一发展,我们要学习和借鉴国外先进的有益经验,扩大服务的功能,提升整个航运服务的水平。将先进港口的优良范例效应展现出来,针对当前港口航道的发展现状,对港口建设进行整体规划与安排,充分发挥各港口航道之间的分工与合作,达到双赢的目的。要不断的推进港口航道专业化和国际化的发展,促进国际贸易的深入发展,从而促进我国经济的快速发展。

### 5 施工安全管理

#### 5.1 强化施工现场的安全管理

在港口航道建设项目中,要确保安全管理工作得到有效实施,必须加强对施工现场的安全管理。在本项目的施工中,为了加强对施工现场的安全控制,应采取如下措施:①设立监督员。在实际工作中,要严格遵守有关的法律法规,对各种火工品,如雷管、炸药等进行监管,加强对入库的监管。采用规范的记录表,并对物料进行定期盘点,确保账实一致,防止遗失。②加强对钻井爆破作业的监督。为确保该项目的安全运行,应从钻孔数量、装药量等几个方面进行研究。

#### 5.2 落实施工安全管理制度

在港口航道建设中,要严格执行各项安全文明管理制度。在此基础上,要充分利用好项目管理部门的职能,做好安全宣传工作。为了创造一个安全、舒适的建筑环境,必须采取一系列行之有效的措施,同时要继续加强安全文

化的宣传,创造一个安全生产的文化氛围,增强员工的安全意识。在安全管理方面,主要是把好施工和通航的安全关,采用一系列的管理手段,对安全风险和隐患进行控制,并将不安全因素排除在外,从而确保港口航道建设的安全。本项目在建设过程中,充分利用了海事部门在船舶航行中的职能,加强航行的安全管理。建立健全的港口航道建设安全管理体系,将各部门、各岗位的责任划分清楚,促进各项安全管理措施的实施,降低安全事故的发生率。

#### 5.3 加强应急预案的设计

在港口航道建设过程中,要制定合理的应急方案,从实践上看,是由多个方面共同决定的。特别是在自然环境和其他不可控因素的影响下,整个安全问题,难以完全避免。因此,应针对企业的实际情况,做好应急预案。对于能够预见到的问题要及时处理,才能保证安全管理工作的顺利进行。在实际施工过程中,应对建筑物内机械设备及建筑物倒塌情况进行预警。当有危险发生时,能及时预警,保证工程安全,提高工程质量。

#### 结语

综上所述,港口和航道不仅带来了外国先进技术和高质量的商品,而且还带来了中西方精神文化的交流。中国在同西方先进科技、文明的碰撞中,也会变得更好,从而使自己的国家实力持续提升。目前,随着港口、航道的迅速发展,在安全管理水平,工作环境,安全设施,劳动防护用品等方面取得了长足的进步,但仍有许多不足之处,有待于深入研究,努力向国际先进水平靠拢。

#### 参考文献

- [1]王峡.关于港口与航道工程施工及其安全管理工作的分析[J].低碳世界,2017,7(9):214-215.
- [2]王鹏.港口航道施工常见安全问题及应对措施探析[J].珠江水运,2016,24(18):58-59.
- [3]陈军.关于港口与航道工程施工及其安全管理工作的分析[J].门窗,2017,14(9):206.
- [4]张宇.港口航道施工常见安全问题及措施分析[J].建筑安全,2017,32(9):46-48.
- [5]邵为欢.浅谈港口航道施工中常见的安全问题及措施[J].城市建筑,2019,16(6):119-120.