

港口航道工程施工质量监理要点

似冠铭

威海市交通工程建设事务服务中心 山东 威海 564200

摘要：港口航道工程作为连接海陆交通的重要基础设施，其施工质量直接关系到港口的运营效率、船舶的航行安全以及区域经济的发展。对港口航道工程施工质量进行监理，是确保工程质量、保障国家利益和社会公共利益的重要举措。鉴于此，论文以下将从多个方面详细阐述港口航道工程施工质量监理要点，希望能使相关人员受到启发，为日后监理工作的开展提供理论依据。

关键词：港口航道工程；施工质量；监理要点

引言：在进行海港交通的过程中，海港航路的质量对海港的通行能力具有很大的作用，海港航线也是反映一座海港实力与管理水平的主要标准。由于目前科技的持续开发与提高，让我国的航道技术获得了显著的改善，我国的海港工程也保持平稳的上升状态，所以使我国的对外贸易获得了显著的提升。与此同时，计划在开展实施的过程中，也面临着一些不足和困难，所以需要将这些困难和不足加以合理的处理，也需要将我国港口航道的建设管理方式加以合理的优化，从而才能够使我国的港口航道事业得以长期稳健的发展。

1 港口航道工程施工质量监理的必要性

1.1 保障工程质量和安全

港口航道工程通常涉及大规模的水工结构建设，包括航道疏浚、护岸工程、码头建设等复杂工序。这些工程不仅技术难度大，而且施工环境复杂多变，如水流、潮汐、风浪等自然因素的影响，都给施工质量带来了挑战。为此，进行严格的施工质量监理，才能够确保施工过程中的各项技术指标符合设计要求，材料使用达到标准，施工工艺科学合理，从而有效避免工程质量问题的出现。质量是工程的生命线，只有高质量的工程才能确保长期稳定运行，减少因质量问题导致的安全事故和维修成本。

1.2 促进施工技术和管理水平的提升

施工质量监理不仅仅是对工程结果的监督，更是对施工全过程的技术指导和管理监督。监理过程中，监理人员会根据工程实际情况，对施工单位的施工组织设计、技术方案、安全措施等进行审查，并提出改进建议。这种外部的专业审视，能够促使施工单位不断优化施工方案，采用更先进的施工技术和管理方法，从而提高整体施工水平。同时，监理工作的规范化、标准化要求，也会推动施工单位内部管理体系的完善，形成更加

严谨、高效的工作机制。

1.3 维护市场秩序和公平竞争

港口航道工程往往投资巨大，涉及多方利益，包括政府、投资者、施工单位、使用单位等。施工质量监理作为第三方独立机构，其公正、客观的监督作用，对于维护市场秩序和公平竞争至关重要。监理工作的透明度可以有效防止工程中的腐败行为，如偷工减料、以次充好等，保护国家和投资者的合法权益。同时，通过监理报告的形式，向社会公开工程质量信息，增强公众对工程的信任度，也为后续工程的招投标提供了重要参考，促进了建筑市场的健康发展。

1.4 满足环境保护和可持续发展的要求

港口航道工程的建设往往会对周边环境产生一定影响，如水体污染、生态破坏等。因此，在现代工程理念中，环保和可持续发展已成为不可或缺的一部分^[2]。施工质量监理在监督工程质量的同时，也关注施工活动的环境影响，确保施工单位采取必要的环保措施，如合理安排施工时间以减少对水生生物的影响，使用环保材料减少污染等。通过监理的介入，可以有效平衡经济发展与环境保护的关系，推动港口航道工程向绿色、低碳方向发展。

1.5 增强国家基础设施的安全性和竞争力

港口是国家经济发展的重要支撑，其航道工程的施工质量直接关系到港口的运营能力和国际竞争力。高质量的航道工程能够确保大型船舶的安全进出，提高港口吞吐量，降低物流成本，吸引更多的国际贸易和航运业务。反之，如果航道工程质量不过关，将严重影响港口的正常运营，甚至造成重大经济损失和国际形象损害。因此，通过严格的施工质量监理，确保每一个港口航道工程都能达到甚至超越国际标准，对于提升国家基础设施的整体水平，增强国际竞争力具有重要意义。

2 港口航道工程施工质量监理中存在的主要问题

2.1 工程监理机制不健全

在港口航道工程施工质量监理体系中，监理机制的完善性直接关乎监理工作的有效性与效率。当前，部分监理机制仍存在显著缺陷，如问题反馈机制不畅、责任划分模糊、奖惩措施不明等。这些问题导致监理人员在实际操作中难以迅速识别并深入剖析施工中的质量问题，处理措施往往滞后且缺乏力度，仅停留于口头警告层面，未能充分行使监理权力，有效遏制质量隐患。监理机制的不健全，使得监理岗位的实际效能大打折扣，成为影响港口航道工程质量提升的瓶颈。

2.2 监理理念与模式滞后

随着港口航道工程技术的飞速进步与建设标准的日益提升，传统的监理理念与模式已难以适应现代工程管理的需求。部分监理人员仍秉持旧有观念，对监理工作在保障工程质量、促进项目安全高效推进方面的关键作用认识不足，缺乏应有的责任感与使命感^[3]。同时，监理模式未能紧跟行业发展趋势，缺乏创新与变革，导致监理流程繁琐、效率低下，无法与快速发展的港口航道工程建设相匹配。这种理念与模式的滞后，不仅限制了监理工作效能的发挥，也制约了港口航道工程整体管理水平的提升。

2.3 监理过程不规范

港口航道工程施工质量监理过程中，常面临监理流程不规范的问题。由于项目复杂且专业性要求高，现有监理机制往往难以全面覆盖并有效执行。监理人员的专业性和工作效率成为制约因素，导致监理过程缺乏实效性和针对性。除此之外，监理评价机制的不完善使得监理工作成果难以被准确评估和反馈，影响了监理工作的持续改进。

2.4 监理资料管理与归档不规范

监理资料是反映监理工作过程和成果的重要载体，对于工程质量追溯、责任追究等方面具有重要意义。然而现实情况却不容乐观，在港口航道工程监理过程中，部分监理单位对监理资料的管理与归档工作重视不够，存在资料收集不全、整理不及时、归档不规范等问题。这些问题不仅影响了监理工作的透明度和可追溯性，也为后续的质量验收、审计等工作带来了不便。另一方面，不规范的资料管理还可能导致重要信息的遗失或泄露，给工程质量和安全带来潜在风险。

3 港口航道工程施工质量监理要点

3.1 完善施工监理机制

(1) 明确监理职责与权力。为确保监理工作在施工

过程中的有效执行，需首先明确监理的职责与权力。制定详细的监理职责清单，包括质量检查、进度监督、安全管理等各个方面，确保监理人员清楚自己的工作内容与责任。与此同时，赋予监理人员相应的权力，如对施工不符合要求的部分有权要求整改、对违规行为有权进行处罚等，以增强监理的权威性和执行力。(2) 建立健全监理制度。建立完善的监理制度是保障监理工作有序进行的基础。制定包括监理工作流程、质量控制标准、监理报告制度等在内的全面监理制度体系。确保监理人员在工作中有明确的操作指南，能够按照规范进行监理活动。(3) 加强监理团队建设。监理团队的专业素质和工作态度直接影响监理工作的效果。为此，需加强监理团队的建设，提高监理人员的专业水平和职业素养。因定期的培训和教育能够提升监理人员对港口航道工程施工质量的认识，增强他们的责任感和使命感。

3.2 革新监理理念和模式

(1) 树立现代监理理念。监理人员需树立现代监理理念，充分认识到监理工作在港口航道工程建设中的重要性。将监理工作视为保障工程质量、维护国家利益和社会公共利益的重要职责，而不仅仅是一项普通的工作。监理单位应定期宣传和教育，增强监理人员的职业荣誉感和社会责任感，使他们更加积极主动地投入到监理工作中去^[4]。(2) 创新监理模式。监理单位应针对传统的监理模式存在的弊端，需进行改革创新。引入风险管理、质量管理等现代管理理念和方法，构建以预防和控制为主的新型监理模式。在监理过程中，注重对施工风险的识别和评估，制定针对性的预防措施和应急预案，确保工程质量的稳定可靠。(3) 强化全过程监理。这个环节的工作主要指的是将监理工作贯穿于港口航道工程的全过程，从设计、施工到验收等各个环节都进行严格的监督和管理。第一，在设计阶段，对设计方案进行审查和优化，确保设计的科学性和合理性；第二，在施工阶段，对施工过程进行实时监控和检查，确保施工质量和安全；第三，在验收阶段，对工程质量进行全面评估和验收，确保工程符合设计要求和相关标准。

3.3 规范监理工作

规范的监理工作是港口航道工程施工质量监理重中之重，为达到规范监理工作的目的，需从以下几个角度出发：首先，优化监理流程，确保监理工作的规范性和有效性。建立标准化的监理作业指导书，明确监理工作的各个环节、步骤和要求，使监理过程有据可依、有章可循。并且，加强监理过程的监督和检查，确保监理人员严格按照既定流程开展工作，减少人为失误和疏漏。其次，完善监

理评价机制,促进监理工作的持续改进。建立科学合理的监理评价体系,对监理工作的成果进行全面、客观的评估,并将评估结果作为监理人员绩效考核的重要依据。评价机制的应用可以鼓励监理人员不断提升自身能力和水平,推动监理工作的持续优化和进步。

3.4 加强资料管理与归档

针对港口航道工程施工质量监理中存在的监理资料管理与归档不规范问题,应采取有效措施加以改进,以确保监理工作的有效性和工程质量的可追溯性。(1)监理单位应提高对监理资料管理与归档工作的重视程度,明确资料管理的重要性,并将其纳入监理工作的核心环节。建立健全监理资料管理制度,包括资料的收集、整理、归档、保存和借阅等方面,确保资料管理的规范化和系统化。(2)加强对监理人员的培训,提高其资料管理的专业能力和责任意识,确保资料收集的全面性、整理的及时性和归档的准确性。(3)在实施过程中,应注重资料的实时更新和动态管理,确保监理资料与工程进度同步,反映最新的工程状况。对于关键节点和重要变更,应特别关注相关资料的收集和整理,确保信息的完整性和准确性。(4)利用现代信息技术手段,如建立电子档案管理系统,提高资料管理的效率和便捷性,增强资料的安全性和保密性。

3.5 合理安排施工

关于港口航道工程施工的具体程序、工艺条件与方案,监理工程师必须加以细致掌握,确定了港口航道施工中的主要施工技术的关键点与重要控制点,并提出合理的施工方法与有效对策,以应付施工困难^[5]。在做好节点时间确定的过程中,要把潮位、天气等情况考虑进来,确保节点时间按计划进行。所以,在港口与航道工程施工过程中,当涉及砼浇筑时必须避免在雨天浇筑;防波堤的工程建设宜减少在风暴潮多发的时段内进行;架设卸荷过程板和水之沉盒的工程时,宜选在情绪低潮位时进

行,以保证各环节工期按规划完成,提高工程建设效率。

3.6 确保通航的安全

在港口及航道工程施工时,对保证航运安全至关重要。因港口结构复杂,建设内容相当复杂,且必须在船上完成建造。因而,此项目需要在临近海港的区域开展水上施工。为防止安全事故的出现,他们必须制订解决方案。在港口施工期间,船员必须发出相关通知,使得船舶在行驶中可以远离施工范围,确保工作人员的安全。另外,在港口施工阶段,施工人员可在施工范围内设置施工标志,当船舶行驶至某个地点后,司机便可发现该标记而进行改道。这样一来,既可确保施工人员的安全,也不至于干扰船舶的行驶。

结语:综上所述,港口航道工程施工质量监理的必要性体现在多个维度,它不仅关乎工程本身的质量和安

参考文献

- [1]李汉忠.天生港专用航道桥超高性能混凝土施工工艺及监理控制要点[J].建设监理,2020(04):32-34.
- [2]李洪兵.专业化项目管理在港口与航道工程项目中应用的几点体会[J].船舶物资与市场,2019(04):63-64.
- [3]彭越.水运工程监理的要点分析及监理实践探讨[J].工程建设与设计,2020(13):218-220.
- [4]唐文斌.工程监理在建筑项目施工质量管理中的作用[J].工程建设与设计,2019(9):296-298.
- [5]汪新华.港口航道工程中大体量混凝土施工裂缝的控制技术应用研究[J].华东科技(综合),2019(08):98-109.