

工程建设监理的现状及管理措施

王峰

(扬州市勘测设计研究院有限公司, 江苏 扬州 225000)

【摘要】随着天星港整治工程的展开,泰兴市水利工程正迎来前所未有的发展机遇。然而,工程建设监理在确保项目质量、进度和成本方面面临着重要挑战。通过对天星港整治工程的监理方面进行深入研究,旨在分析其资源利用、技术创新和沟通机制等方面的优势,同时探讨有效的管理措施,包括质量、进度和成本管理,为提高工程建设监理水平提供实用性建议。

【关键词】工程监理;天星港整治工程;工程管理

引言:

天星港整治工程是泰兴市重要的水利工程,地理优势使其在灌溉、防洪排涝等方面发挥关键作用。工程规模宏大,对区域农业、生态和居民生活具有深远影响。为确保工程顺利实施,监理成为至关重要的环节,需要全面了解建设现状,通过科学的管理措施保障工程质量与安全。工程建设监理的有效性对项目的成功实施至关重要。因此,深入了解和析天星港整治工程监理的现状,探究其存在的问题和挑战,对于提升水利工程建设监理水平具有重要意义。

一、天星港整治工程概述

(一)项目背景

1. 项目概述。泰兴市地处长江下游北部,地处江苏省中部,具有得天独厚的区位优势。为最大限度地利用天星港灌排的综合效益,稳定河坡,保证沿河建筑物及人民的生命财产,组织实施了天星港(天星闸-印庄东桥)12.385 km的航道整治工程。此次治理工程所涉及的河道中心线与现状河道中心线相同,在原有航道上不做扩大处理。该方案采用河床底部-1.0 m,新建护岸24.122km。

2. 天星港的重要性。天星港是泰兴市通南地区通南水利枢纽工程建设的一条重要的引排综合利用渠道。该工程通过6个乡镇(街),完成了泰兴市区南部地区引水廊道的建设,总长度为31.48公里,灌区146000亩,排洪面积243,000亩。通南高沙土区是我国“五纵十一横”骨干水系的重要组成部分,是连接羌溪河、新曲河和季黄河的三条南北主干河流的通江水道。设计灌溉面积146000亩,排洪面积243,000亩。该项目的实施,对提高当地的农业产量、改善人民居住环境具有重要意义。

3. 整治工程的目标与范围。整治工程目的是充分发挥天星港灌、排综合效益,稳固河坡,保障河道

沿线建筑和居民安全。具体范围为天星港(天星闸至印庄东桥)全长12.385公里,主要内容为航道疏浚、河道清淤、新护岸及配套建设,以提升总体防洪排洪能力,保障沿线区域的灌溉排水需要。

(二)工程计划与实施

1. 整治工程的规划与设计。为了达到治理的目的,在规划和设计中采取了桩板式护岸。在工程比选中,由于陆地资源紧缺,直立护岸成本偏高,桩板护岸在工程造价、施工难度和对周边环境的影响上具有明显的优势。该项目采用预制桩作为防护和围护结构,可避免大面积开挖,具有性价比高、观赏性好、耐久性好等优点。工程采用桩板式挡土墙,其河床宽度可按不同桩号进行分段设置,并在此基础上增设下河踏步、泄水槽、排水涵管长度等设施,以满足沿线居民的日常生活需要。整治工程的规划与设计在达到治理目的方面经过工程比选后选择了桩板式护岸,这一设计在工程造价、施工难度和对周边环境的影响上具有显著的优势,还在视觉效果、耐久性等方面表现出色。

在整个项目中,采用预制桩作为防护结构,这一设计避免了大面积的土方开挖,从而降低了施工的难度和对周边环境的影响。预制桩不仅提高了施工效率,同时也保证了工程的稳定性和耐久性,为整治工程的可持续发展提供了有力支持。桩板式挡土墙作为工程的主要结构形式,通过分段设置河口宽度,使其更加灵活适应不同桩号的需要。此外,在桩板式挡土墙的基础上,增设了下河踏步、泄水槽、排水涵管等设施,以更好地满足沿线居民的日常生活需求。这种综合设计考虑了治理工程的多个方面,不仅提高了整体的效益,同时也为当地居民提供了更加便利和安全的生活环境。

2. 工程实施的关键步骤。该工程的主要内容是

疏浚河道，新建护岸和配套工程。在施工的全过程中，要保证施工的科学性和安全性，以保证项目的顺利实施。特别是在施工过程中，要根据设计要求对河道进行疏浚，对新的护岸工程及有关建筑进行施工，确保整个工程的质量。同时，也要注重与当地民众的交流，尽量减少工程对周围环境及社区造成的冲突，以争取更多的居民支持。

天星港整治工程因其重要、综合性强，已成为泰兴市一项重点水利工程，其规划设计是否合理、施工是否科学，将直接影响到整个工程的成功与区域影响。为此，必须加强各环节的协调配合，确保整治工程取得预期效果，为泰兴市通南区水资源开发利用及防洪排涝体系建设提供有力支撑。工程实施的关键步骤涵盖了疏浚河道、新建护岸以及相关配套工程。在施工的全过程中，确保科学性和安全性是保障项目顺利实施的首要任务。在疏浚河道的过程中，需要根据设计要求精准进行作业，确保河道的通畅性和水流的稳定性，并满足设计要求的河床形态。

在新建护岸和相关建筑工程的施工中，必须严格按照设计标准进行操作，确保工程质量。特别是对于护岸工程，要注重结构的牢固性和稳定性，以应对潮汐、水流等外部力量的影响。在整个施工过程中，定期进行施工质量检查，及时处理发现的问题，保证施工质量符合设计标准。此外，在工程实施中，与当地民众的交流至关重要。及时向居民解释工程的必要性、影响以及后期带来的好处，争取市民的理解和支持。通过与社区的有效沟通，最大程度地减少工程对周围环境及社区造成的不适，确保整个工程不仅在技术上取得成功，而且在社会层面得到广泛认可。

天星港整治工程作为泰兴市的一项重点水利工程，其规划设计和施工管理直接关系到工程的成功与区域影响。因此，在工程实施的关键步骤中，协调各环节，确保工程达到预期效果，不仅是项目的要求，也是为泰兴市通南区水资源开发利用及防洪排涝体系建设提供有力支撑的基本保障。

二、天星港整治工程建设监理现状分析

（一）资源的优化利用

在天星港整治工程的建设监理中，监理团队通过科学的资源调配，充分利用人力、物力和财力，确保监理过程的高效进行。人力资源得到充分培训，监理人员的专业素养与实践经验相结合，有效提高了工程建设的监理质量。物力方面，监理团队通过科技手段，如先进的监测设备和信息管理系统，实现了对工程施工的全面监控^[1]。同时，财力的精准运用使得监

工作在有限的预算内取得了最大的效益，为工程的成功实施提供了有力的支持。

（二）技术的创新应用

工程建设监理中技术的创新应用是另一个显著的优势，监理团队通过引入先进的工程监理技术，如无人机等，实现了对工程施工全过程的实时监测和数据分析。这些创新技术不仅提高了监理的精度和准确性，还大幅缩短了监理周期，提高了监理效率。通过实时的数据反馈，监理人员能够迅速发现潜在问题并采取相应措施，确保工程建设的顺利进行。技术的创新应用为监理工作注入了新的活力，使监理团队更好地适应了工程建设的现代化需求。

（三）优良的沟通机制

建设监理中建立的优良沟通机制是另一个突出的优势。监理团队与施工方、设计方及相关部门之间建立了高效畅通的沟通渠道，形成了协同合作的良好氛围。定期召开监理例会，及时传递监理结果和发现的问题，以确保各方对工程状况有清晰的了解^[2]。在问题解决和决策过程中，形成了快速反应、高效决策的工作机制，保障了监理工作的顺利进行。良好的沟通机制使得监理团队与其他相关方之间形成紧密的合作关系，为天星港整治工程的成功实施提供了坚实的基础。

三、天星港整治工程建设监理管理措施探究

（一）质量管理

在天星港整治工程的建设监理过程中，质量管理是确保工程成功实施的重要方面。首先，建立了明确的质量标准与验收流程。通过与设计方和施工方充分沟通，明确了工程的质量目标，并将其转化为具体可量化的标准。验收流程中包含多层次的检查和测试，确保每个阶段都符合标准。

在新建护岸施工过程中，施工单位要严格按照设计及规范要求操作，特别关注护岸工程的结构牢固性和稳定性。科技手段的应用也可考虑在工程中引入现代化的监测系统，实时监测工程结构的变化，注重施工过程中的沉降和位移观测，及时处理可能出现的问题，确保工程质量的长期稳定性。另外，与当地民众的有效沟通不仅仅停留在项目启动阶段，更需要在整个施工周期中保持持续性的沟通。通过定期的居民会议、信息公告等方式，及时传达工程进展、可能引发的影响以及后期带来的好处，以维护居民的权益，减少不必要的社会矛盾。

质量管理注重缺陷处理与改进机制。监理团队设立了专门的质量缺陷报告系统，对施工中发现的质量问题进行记录、分析，并及时通报相关方。对施工过

程中的缺陷，建立了迅速响应的处理机制，采取合理的纠正措施，以防止问题进一步扩大。同时，将缺陷的处理经验纳入改进机制，形成了质量管理的持续改进体系，确保工程整体质量水平不断提升。

（二）进度管理

在建设监理中，进度管理是确保工程按计划进行的关键环节。项目计划与执行是其中的重要步骤。监理团队制定了详细的项目计划，明确了各个阶段的工作内容、时间节点和责任人^[3]。执行过程中，通过实时监测和与施工方的有效沟通，确保项目按照计划有序推进。此外，在河道疏浚阶段，必须实施科学的环境监测计划，以及采用先进的水文地质勘测技术。这有助于全面了解当地的地质和水文状况，准确评估工程可能带来的影响。通过对水质、生态系统和周边环境的监测，可以及时发现潜在的环境问题，并采取措施加以解决，确保工程实施过程中对生态环境影响最小。

在新建护岸和相关建筑工程方面，科技手段的运用是提高工程质量和稳定性的关键。引入现代化监测系统，例如无人机、传感器网络等，能够实时监测工程结构的变化、变形以及周边地质情况。这样的技术手段有助于及时发现潜在问题，采取有效措施防止工程质量问题的发生。同时，通过远程监控，工程管理团队能够更加及时地响应和调整，提高整体管理水平。

进度监测与调整是另一个关键环节。通过先进的进度监测技术，监理团队能够实时了解工程进展情况，及时发现并解决潜在的进度风险。在必要时，调整项目计划，合理分配资源，确保整个工程在有限的时间内高效完成。这一管理措施保证了天星港整治工程的进度控制在可接受范围内，有力地推动了工程的顺利进行。

（三）成本管理

天星港整治工程建设监理中的成本管理是贯穿整个工程所有环节，确保工程在有限的批复概算范围内实现既定目标。首先，建立了预算制定与控制机制。在项目初期，监理团队与财务部门合作，精确测算各项支出，制定详细的项目预算。预算中涵盖了工程的各个方面，包括设计、施工、监理等，确保每一笔费用都得到合理的分配。此外，在成本管理方面，天星港整治工程建设监理团队还注重了资源的合理配置和成本的节约。通过建立科学的资源计划和利用机制，确保每一项资源都能够得到充分的利用，减少资源浪费，提高资源利用效率。在项目实施过程中，不仅要注重成本的合理控制，还

要追求成本的优化，寻找可能的降低成本的途径，确保项目的投资效益最大化。

建设监理团队还对合同执行情况进行了严格的监管，确保承包商和供应商按照合同规定进行履约，避免因合同执行不当导致额外的成本支出。同时，建立了定期的合同审查机制，确保合同的合理性和合法性，防范潜在的合同风险，保障工程成本的可控性。成本管理还需要与质量和进度管理有机结合，以实现全面管理的协同效应。通过合理的成本控制，保障了工程的质量，确保了项目的顺利推进。监理团队在实施成本管理时，不仅要注重项目初期的预算制定，更要在整个工程周期中进行持续的监测和调整，确保成本控制的全程性和持续性。

注重资金使用透明度与规范性。监理团队建立了完善的资金监管系统，对每一笔资金进行明细记录，并进行定期审计。确保每一笔支出都符合预算和合同规定，保证了成本的透明度和规范性。在发现资金使用异常或潜在浪费时，采取及时纠正措施，保障了资金的有效利用^[4]。

这些质量、进度和成本管理措施，共同确保了天星港整治工程建设监理的全面有效运作，为工程的成功实施提供了坚实的管理基础。

四、总结

在天星港整治工程中，监理实践的重要性不可忽视。通过监理人员的不懈努力，可以有效解决市场监理制度不完善和监理人员素质差等问题。未来，监理工作需要更加关注新技术的应用，提升监理工作的科技含量，以适应建筑市场不断发展的需求。同时，监理人员还需要不断提升自身素质，以更好地适应复杂多变的建筑市场环境，为工程的成功实施提供有力保障。

参考文献：

- [1]齐敦哲,张惠聪,唐文哲等.宁夏水利工程建设监理工作影响因素分析[J].人民黄河,2023,45(11):156-160.
- [2]李岩.加强政府投资工程建设监理工作的若干意见[J].中华建设,2023,(08):42-43.
- [3]赵亚红.浅谈水利工程建设监理招标中的问题及对策[J].中国招标,2023,(07):177-179.
- [4]张林.建筑工程监理与施工技术的创新探究[C]//上海筱虞文化传播有限公司.Proceedings of 2022 Engineering Technology Innovation and Management Seminar(ETIMS 2022).新疆卓越工程监理有限公司;2022:4.