

市政工程施工阶段质量监理的控制策略

刘琪 陈志鹏 孙晓宗

青岛柳源绿化环境建设集团有限公司 山东 青岛 266400

摘要：本文聚焦市政工程质量监理控制，围绕施工准备、施工过程、竣工三个阶段展开研究。施工准备阶段，从施工技术、队伍、材料设备三方面严格把控；施工过程阶段，对工序、工艺、现场及材料设备进行全面监理；竣工阶段，做好资料核查、实体检测、整改跟踪与总结归档工作。通过各阶段精细化监理控制，确保市政工程质量符合标准，为城市发展提供坚实保障。

关键词：市政工程；施工阶段；质量监理；控制策略

引言：市政工程作为城市基础设施建设的核心部分，其质量直接关乎城市的运行效率与居民的生活质量。鉴于市政工程具有施工周期长、涉及专业多、质量影响因素复杂等特点，质量监理控制显得尤为关键。从施工准备阶段的前期规划，到施工过程阶段的工序、工艺、现场及材料设备管控，再到竣工阶段的资料核查、实体检测、整改跟踪与总结归档，每个环节都紧密相连，共同构成市政工程质量保障体系。本文将深入剖析市政工程各阶段质量监理控制策略，旨在为提升市政工程质量监理水平提供理论依据与实践指导，助力市政工程实现高质量建设与可持续发展。

1 施工准备阶段的质量监理控制策略

施工准备阶段作为市政工程质量管控的起始环节与关键前提，其监理工作成效直接影响后续施工质量的稳定性与可靠性。此阶段监理工作的核心要点在于提前精准排查潜在隐患，严格规范各项准备流程，为后续施工质量控制筑牢坚实基础。其工作重点主要围绕施工技术、施工队伍、材料设备这三个核心角度有序展开，以此确保施工准备工作全面、规范且精准到位。(1) 在施工技术方面，监理人员要仔细审查施工单位提交的施工组织设计、专项施工方案等技术文件。重点核查方案是否符合工程实际情况、是否满足相关规范标准要求，尤其要关注关键工序和特殊作业的施工方法、工艺流程是否科学合理，是否具备可操作性。对于存在疑问或不合理之处，及时要求施工单位进行修改完善，确保施工技术方案的切实可行。(2) 施工队伍的资质与能力是保障施工质量的关键因素。监理人员要严格审查施工单位的资质证书、人员资格证书等，确保施工单位具备承担该市政工程项目相应资质。同时，对施工管理人员、技术人员的专业水平和工作经验进行评估，检查特种作业人员是否持证上岗，保证施工队伍整体素质满足工程需求。(3) 材料设

备的质量直接关系到市政工程的实体质量。监理人员要对进场材料设备的规格、型号、数量、质量证明文件等进行严格核查，按照规定比例进行抽检送检，确保材料设备质量符合设计要求和相关标准。对于不合格的材料设备，坚决要求施工单位清退出场，严禁用于工程施工。(4) 施工准备阶段的监理工作需全方位、全过程贯穿于准备工作的每一个环节，避免因准备不充分、不规范而导致施工阶段出现质量问题。监理人员要积极主动与施工单位对接沟通，全面、深入掌握施工准备的各项具体内容，逐一细致核查各项准备工作的合规性与合理性，不放过任何一个细微之处，从源头上有效规避质量隐患^[1]。

2 施工过程阶段的质量监理控制策略

2.1 施工工序的质量监理控制

市政工程具有施工工序繁杂、各工序间关联紧密的特点，前道工序质量对后道工序的施工成效起着直接且关键的决定性作用。因此，工序质量监理在施工过程监理中占据着核心地位。(1) 监理人员要依据工程设计要求和相关规范，精准明确各施工工序的质量标准与验收要求，构建科学、严谨且完善的工序交接验收制度。每道工序完工后，督促施工单位严格按照自检程序开展全面自查，自检合格后提交监理验收申请。监理人员需及时响应，携带专业检测工具，运用科学的检测手段，对工序质量进行细致入微的核查与检测，确保各项指标均符合既定标准后，方可批准进入下一道工序施工，坚决杜绝施工单位未经验收就擅自开展后续作业的违规行为。(2) 针对关键工序和重点环节，监理人员要实施全过程旁站监理，密切跟踪施工全过程，详细记录施工参数以及施工工艺的执行情况。一旦发现不规范施工行为，立即制止并责令施工单位整改。同时，针对工序施工中的薄弱部位，提前制定具有针对性的监理预案，加大重点巡查力度，及时排查并消除质量隐患，保障工序质量始终处于

可控范围。

2.2 施工工艺的质量监理控制

施工工艺的规范程度对市政工程施工质量起着决定性作用。不同类型的市政工程,施工工艺差异明显,像道路工程的路基处理与桥梁工程的桩基施工,工艺要点截然不同。这就要求监理人员深入钻研工程设计要求与施工方案,精准把握各施工工艺的技术要点和操作规范,做到心中有数。(1)在施工过程中,监理人员要全程严格监督施工单位,确保其严格遵循既定工艺施工。严禁施工单位擅自更改施工工艺、随意简化施工流程,一旦发现此类违规行为,必须及时制止并严肃处理^[2]。(2)监理人员要对施工工艺的关键控制点牢记于心,针对工艺难点以及易出现质量问题的关键环节,加大现场指导和监督力度。通过实地核查,保证每一项施工操作都符合设计要求。同时,建立定期检查机制,全面评估施工工艺的落实效果。若发现不符合要求的施工环节,立即责令施工单位停工整改,整改完成后需经严格验收,合格后方可继续施工,以此保障施工工艺始终处于规范、标准状态,为工程质量奠定坚实基础。

2.3 施工现场的质量监理控制

市政工程施工现场环境复杂,人员、设备、材料高度集中,现场管理规范程度对施工质量和安全影响重大。现场质量监理工作需兼顾施工秩序与质量管控双重任务。(1)在材料设备管理方面,监理人员要积极督促施工单位构建完善细致的现场管理制度。明确材料堆放标准与要求,依据材料特性分类存放,设置清晰标识,防止材料受潮、损坏,影响其性能与质量。规范设备停放位置,依据设备类型和使用频率合理规划,保证设备停放有序、便于取用,避免因随意停放导致设备碰撞、损坏,影响施工进度与质量。同时,监督施工单位及时处理施工垃圾,设置专门的垃圾存放点,定期清理,保持现场整洁,防止垃圾对施工质量造成干扰,如污染建筑材料、影响施工操作等。(2)在人员管理方面,加强对现场施工人员操作规范性的核查。对于不熟悉施工工艺、操作不规范的人员,责令施工单位及时组织培训,使其掌握正确的操作方法,或进行岗位调整,确保施工人员具备相应操作技能。定期开展全面细致的现场巡查,重点排查施工细节是否符合设计要求,一旦发现质量问题,立即要求施工单位整改,确保施工现场质量管控严格、到位,保障市政工程施工质量^[3]。

2.4 施工材料与设备的质量监理控制

施工材料与设备是市政工程实体的基础构成要素,其质量优劣对工程整体质量水平有着直接且关键的影响,因此材料与设备的监理控制是施工过程监理的核心环节。(1)

监理人员要构建严谨、细致的材料与设备进场核查制度。对每一批进场的材料和设备进行全方位、无死角的核查,详细比对材料、设备的规格、型号、性能等参数是否严格与设计要求相符,从源头上筑牢质量防线,杜绝任何不合格材料与设备流入施工现场,避免给后续施工带来质量隐患。(2)针对进场材料,监理人员需仔细核查其质量证明文件,依据相关标准和规范,在必要时进行科学、合理的抽样检测。只有检测结果确认材料质量完全达标后,才准许投入施工使用。对于施工设备,要认真核查其运行状态和性能参数,保证设备能够稳定、可靠地正常运行,完全满足施工工艺的具体要求。(3)督促施工单位做好材料的储存与保管工作,合理规划储存场地,避免材料因储存环境不佳而发生变质、损坏等情况。同时,定期检查施工设备的维护保养状况,确保设备始终处于良好的运行状态,为施工的顺利推进提供坚实保障。

3 竣工阶段的质量监理控制策略

3.1 竣工资料的监理核查

竣工资料作为市政工程施工全过程质量状况的关键记录载体,具有极其重要的价值。它不仅是工程质量的客观见证,也是后续工程维护、管理以及质量追溯的重要依据。(1)监理人员肩负着督促施工单位整理完善竣工资料的重任。要明确要求施工单位将施工记录、检测报告、工序验收记录等各类资料进行系统梳理与汇总,保证资料涵盖工程施工的各个环节,做到完整无遗漏。同时,严格把控资料的真实性与规范性,确保资料内容真实可靠,格式符合相关标准要求,能够全方位、精准地反映工程施工质量。(2)在资料核查过程中,监理人员需秉持严谨细致的态度,逐一仔细核对竣工资料与实际施工情况是否相符。深入排查资料中可能存在的漏洞和错误,一旦发现资料不完整、不规范等问题,立即责令施工单位在规定时间内进行补充完善和整改,直至竣工资料完全符合验收要求^[4]。

3.2 竣工实体质量的监理检测

竣工实体质量检测是竣工阶段监理工作的重中之重,关乎市政工程能否顺利交付使用及后续长期稳定运行。监理人员要紧密结合工程设计要求与既定的质量标准,对工程实体展开全方位、无死角的检测工作。(1)在检测过程中,需着重关注工程的关键部位与核心构件,这些部位和构件的质量直接影响工程整体的安全性与功能性。同时,要细致核查工程实体的各项关键指标,如尺寸是否精准、强度是否达标、平整度是否符合规范等。(2)检测时,必须严格依照既定的检测规范和操作流程进行,保证检测手段科学合理、检测过程严谨规范,从而确保所

获取的检测数据真实可靠、准确无误。一旦在检测中发现质量问题，要立即责令施工单位制定切实可行的整改方案并迅速整改。整改完成后，重新进行严格检测，直至所有检测项目均符合质量标准，为市政工程的高质量交付提供坚实保障。

3.3 竣工整改的监理跟踪

在竣工检测与资料核查环节，一旦发现质量问题，监理人员需迅速行动，建立详细且清晰的整改台账。台账中要明确标注每一项质量问题的具体内容、整改要求、规定的整改期限以及对应的整改责任人，确保整改工作责任到人、要求明确、时限清晰。(1) 在整改过程中，监理人员要实施全程跟踪监督。定期深入施工现场，查看整改进度，检查施工单位是否按照既定的整改方案和要求进行操作，及时发现并纠正整改过程中出现的新问题，督促施工单位严格按照整改期限完成整改任务。(2) 整改完成后，监理人员要对整改部位进行全面、细致的重新核查与检测，严格对照相关质量标准和验收规范，确认整改结果是否真正合格，保证工程质量完全达到验收标准。此外，还需整理完善监理工作总结报告，系统梳理施工阶段各项监理工作，为工程竣工验收提供完整、准确、规范的监理资料。

3.4 竣工验收监理总结与归档

在竣工验收前，监理人员要开展全面且深入的监理工作梳理。(1) 精心编制详细、完备的监理工作总结报告，该报告需精准总结监理工作中的重点与难点内容，清晰阐述针对各类问题的处理方式及成效，并给出明确、客观的工程质量评价意见，以此为竣工验收提供坚实、全面的监理依据。报告要真实、客观地呈现工程施工质量监理的全流程，从施工准备阶段的人员、材料、设备审核，到施工过程中的工序、工艺、现场管控，再到竣工整改

阶段的跟踪落实，各个环节的监理工作内容都应涵盖其中。(2) 监理人员要认真做好监理资料的归档工作。将监理规划、监理实施细则、旁站记录、检测报告、验收记录、整改台账等各类监理资料进行系统整理，确保资料规范有序。按照规定要求进行归档留存，保证归档资料完整、成套，能够完整追溯工程质量监理的全过程，为工程后续的维护、检修以及质量追溯提供可靠、准确的支撑，实现监理工作的闭环管理^[5]。

结束语

市政工程质量监理控制是一项系统性、长期性且复杂性的工作，贯穿于工程建设的全过程。通过施工准备阶段的精心筹备、施工过程阶段的严格监管以及竣工阶段的细致把关，能够有效预防和解决各类质量问题，保障市政工程的高质量交付与长期稳定运行。未来，随着城市建设的不停推进和技术的持续创新，质量监理控制工作需与时俱进，不断优化监理策略与方法，提升监理人员的专业素养与综合能力，以更好地适应市政工程发展的新需求，为打造更多优质、安全、耐久的市政工程贡献力量，推动城市基础设施建设迈向新的高度。

参考文献

- [1] 桂愈.市政道路施工监理中的质量控制策略研究[J].建筑与装饰,2024(19):43-45.
- [2] 陈洪凯,杨栋,吴亚辉,等.建筑及市政道路工程质量安全管理研究[J].建材与装饰,2025,21(14):82-84.
- [3] 邵成.质量控制视域下的市政道桥工程监理要点分析[J].房地产导刊,2025(6):135-137.
- [4] 谢轲轲.市政道桥施工质量管理中的关键控制因素与对策分析[J].门窗,2025(6):142-144.
- [5] 黄汉城.浅谈市政道路工程质量管理策略[J].现代装饰,2025(18):148-150.