

提高市政给排水工程道桥施工质量的管理措施

● 马连斌



[摘要] 市政给排水工程道桥施工是城市基础设施建设的重要组成部分,对于保障城市的正常运行和居民的生活质量至关重要。然而,在实际项目施工中常常面临着各种各样的管理问题,这些问题不仅对施工进度和质量产生了不利影响,还可能对工程的安全性和可持续性造成一定的威胁。本文从施工计划管理、施工质量管理、安全管理、合同管理、沟通与协调方面提出了提高市政给排水工程道桥施工质量的管理措施,以供参考。

[关键词] 市政工程;给排水工程;道桥施工;管理问题;质量管理措施

Q 施工计划管理

(一)施工进度控制

施工进度控制是市政给排水工程道桥施工管理中至关重要的一项任务。有效的进度控制可以确保工程按时完成,避免延期引起的额外成本和影响。在施工进度控制中,需要进行以下工作。

第一,施工进度计划的编制是确保项目按时进行的基础。施工进度计划应考虑各项工作的时间需求,包括土方开挖、基础施工、结构建设、设备安装等,并合理分配资源和人力,制定详细的施工工序和时间节点。通过合理的进度计划编制,可以明确各项工作的顺序和持续时间,为后续的施工进度控制提供基础依据。

第二,施工进度的监控与调整是确保施工进度按计划进行的关键环节。监控施工进度可以通过建立有效的监测系统和工程记录来实现。监测系统可以利用现代信息技术手段,实时收集并记录施工过程中的进展情况,包括各项工作的完成情况、材料和设备的供应情况等。通过与预设进度计划进行对比分析,可以及时发现施工过程中出现的问题,并采取相应的调整措施。

(二)施工资源协调

施工资源协调是市政给排水工程道桥施工管理中的另一个重要方面。合理协调和管理施工资源可以提高施工效率,降低成本,并确保施工质量。在施工资源协调中,需要从以下方面进行协调。

第一,人力资源管理是施工资源协调的重要组成部分。项目管理团队需要根据施工计划和工作量,合理配置人力资源,确保施工人员的数量和技能与工程需求相匹配。通过制定详细的人力资源计划和工作安排,可以合理安排施工人

员的工作时间和任务分配,避免资源浪费和人力短缺。

第二,物资供应管理是施工资源协调的另一个关键环节。施工过程中需要大量的材料和设备支持,包括混凝土、钢材、管道、机械设备等。在物资供应管理中,需要与供应商建立良好的合作关系,确保物资的及时供应和质量可靠。同时,对物资的储存、运输和使用进行有效管理,避免资源浪费和损耗。

通过施工计划管理中的施工进度控制和施工资源协调,可以有效解决市政给排水工程道桥施工管理中的问题。合理的进度控制和资源协调能够提高工程的执行效率和施工质量,确保工程按时完成,并为后续工程的顺利进行奠定基础。因此,在实际工程中,应加强对施工计划管理的重视,充分利用现代化的管理手段和技术手段,优化资源配置,提高施工管理水平,推动市政给排水工程道桥施工的可持续发展。

Q 施工质量管理

(一)质量控制体系建立

质量控制体系的建立是市政给排水工程道桥施工管理中的重要环节。一个完善的质量控制体系可以确保施工过程中各项工作符合相关标准和要求,从而提高工程的质量和可靠性。在建立质量控制体系时,需要注意以下几个方面。

第一,需要设定明确的质量目标。质量目标应与工程的设计要求和标准相一致,包括结构强度、施工工艺、材料选择等方面。设定明确的质量目标可以为施工过程中的各项工作提供明确的指导和要求,确保工程质量的稳定和一致性。

第二,需要制定具体的质量标准。质量标准应根据工

程的特点和要求制定，并与相关标准和规范相一致。质量标准可以包括工程材料的物理性能要求、工程施工过程的质量控制要求等。通过制定明确的质量标准，可以为施工过程中的各项工作提供明确的验收标准，确保工程质量的可控和可测量。

第三，需要建立有效的质量控制措施和程序。质量控制措施可以包括施工工艺控制、材料检验和质量记录等内容。施工工艺控制要求按照施工规范和工艺要求进行操作，确保工程施工过程的合理性和稳定性。材料检验要求对所使用的材料进行质量检测，确保材料的质量符合要求。质量记录要求对施工过程中的质量数据进行记录和存档，为后续的质量评估和问题解决提供依据。

（二）质量检测与评估

质量检测与评估是市政给排水工程道桥施工管理中至关重要的环节。通过建立全面的质量检测体系，可以确保施工过程中各个环节和阶段的质量符合要求。质量评估和分析则能够定量化和定性化地评估施工过程中的质量问题，并为问题的解决和质量改进提供依据。另外，建立有效的质量反馈机制有助于管理人员及时上报质量问题并采取整改措施，从而提高施工管理的水平和工程的质量。因此，在市政给排水工程道桥施工管理中，质量检测与评估的有效实施对于确保工程质量的可控和可持续发展具有重要意义。

通过建立质量控制体系和实施质量检测与评估，可以有效提升市政给排水工程道桥施工的质量水平。在实际工程中，应充分重视质量管理的重要性，加强质量控制和质量检测工作，提高工程的质量和可靠性，为城市的可持续发展做出贡献。

Q 安全管理

（一）安全计划编制

安全计划的编制是市政给排水工程道桥施工管理中确保施工安全的重要环节。一个完善的安全计划可以确保施工现场的安全管理得到有效执行，预防事故的发生。在安全计划编制中，需要注意以下几个方面。

第一，进行安全风险评估。在安全计划编制之前，需要对施工过程中的安全风险进行评估和识别。通过分析施工过程中可能存在的危险源和风险因素，有助于管理人员制定合理的安全措施和应对策略，以降低事故发生的可能性；第二，制定安全管理制度和规章制度。安全管理制度和规章制度是安全计划的核心内容。这些制度应涵盖施工现场的各个方面，包括人员安全、设备安全、作业安全等。制定明确的制度和规章，可以规范施工人员的行为，明确各方责任，从而提高施工现场的安全性；第三，对施工人员进行安全培训与教育。安全培训与教育是确保施工人员安全意

识和技能的重要手段。在安全计划编制中，应制定相关的培训计划，包括入职培训、岗位培训和定期培训等。通过培训与教育，可以提高施工人员对安全规定和操作规程的理解，增强施工人员的安全意识，降低施工过程中的安全风险。

（二）施工现场安全监管

施工现场安全监管是市政给排水工程道桥施工管理中确保施工安全的重要环节。有效的安全监管可以帮助管理人员及时发现并纠正施工现场存在的安全隐患，确保施工过程的安全性。在施工现场安全监管方面，需要注意以下几个方面。

第一，施工区域的划定与标识。在施工现场安全监管中，应明确划定施工区域，并进行标识。施工区域的划定和标识应符合相关规定和标准，包括施工场地的围栏设置、标识牌的放置等。通过划定施工区域和标识，可以限制非施工人员的进入，并提醒施工人员注意安全。

第二，安全事故的预防与应急处理。在施工现场安全监管中，需要制定应急预案，并进行相应的演练和培训。应急预案应包括安全事故的预防、应急处理流程、人员疏散和救援措施等。通过预防措施和应急处理的准备工作，管理人员可以及时应对施工现场可能发生的安全事故，最大程度地减少事故损失。

第三，施工现场安全监管还包括安全巡查和检查。安全巡查和检查是对施工现场安全情况进行定期检查和评估。巡查人员应具备相关的安全知识和技能，对施工现场进行全面的安全检查，包括施工设备的安全性、人员的安全操作等。通过安全巡查和检查，管理人员可以发现和纠正施工现场存在的安全问题，提高施工现场的安全管理水平。

通过建立完善的安全计划和有效的施工现场安全监管，可以确保市政给排水工程道桥施工过程中的安全性。在实际工程中，应加强对施工现场安全管理的重视，制定科学的安全计划，加强监管和培训工作，增强施工人员的安全意识和提升他们的施工技能，确保施工过程的安全性和可持续发展。

Q 合同管理

（一）合同管理流程

合同管理是市政给排水工程道桥施工管理中确保合同履行和风险控制的重要环节。一个有效的合同管理流程可以帮助各方确保合同条款的执行，并提供解决合同纠纷的依据。在合同管理流程中，需要注意以下几个方面。

第一，进行合同审查与签订。在合同管理流程开始之前，需要进行合同审查与签订。合同审查的目的是确保合同条款符合法律法规和工程要求，并对各方的权益进行保

护。合同签订时,应确保各方的权益得到平衡,明确合同的履行义务和约束力;第二,建立合同履约管理制度。合同履约管理制度是确保合同执行的基础。制定明确的合同履约管理制度,包括合同履约责任的分工、合同履约监督机制的建立等。通过建立合同履约管理制度,可以明确各方的责任和义务,及时发现并解决合同履约中的问题;第三,进行合同变更管理。在施工过程中,可能会出现合同变更的情况,例如设计变更、施工条件变更等。合同变更管理需要制定相应的流程和程序,明确变更的申请、审批和执行方式。合同变更管理的目的是确保变更的合法性和合理性,避免因变更导致纠纷和工期延误。

(二)变更管理

变更管理是市政给排水工程道桥施工管理中合同管理的一个重要方面。在施工过程中,由于工程实际情况的变化,可能需要对合同进行一定的调整和修改。为有效管理变更,需要建立变更控制流程,包括申请、评估、审批和执行等环节。变更影响评估是对变更进行全面评估和分析,确定其对工程的影响程度和可行性。同时,应建立变更记录和文档管理系统,记录变更的申请、审批和执行过程,确保变更的合法性和合理性。通过有效的变更管理,可以确保合同的灵活性和合规性,适应施工过程中的变化,提高施工管理的效率和质量。在实际工程中,建设单位应加强对合同管理的重视,建立健全的合同管理流程和变更管理制度,保障施工过程中的合同履约和合同风险的控制。

Q 沟通与协调

(一)内部沟通与协调

在市政给排水工程道桥施工管理中,内部沟通与协调是确保项目顺利进行的关键因素。良好的内部沟通与协调可以提高团队的协作效率,减少误解和冲突,确保施工任务按计划完成。为了实现良好的内部沟通与协调,施工企业需要建立有效的项目组织机构,明确各个职能部门和工作组的责任和权限。此外,定期的工作会议是推动内部沟通与协调的重要方式。施工企业通过召开会议可以交流工程进展、解决问题以及合理分配资源。同时,建立内部信息共享与交流机制也是促进企业内部沟通与协调的关键步骤。施工团队成员应定期分享项目进展、经验教训和最佳实践,促进知识共享和技术提升,以确保团队成员之间的信息流畅和及时反馈。通过有效的内部沟通与协调,施工管理团队能够更好地协同合作,提高工作效率,保证市政给排水工程道桥施工任务的顺利进行。

(二)外部合作与沟通

外部合作与沟通是市政给排水工程道桥施工管理中的重要环节。施工企业与监理单位、相关部门、承包商、供应

商和居民之间的良好合作和沟通关系至关重要。施工企业与监理单位的协调与合作能够确保施工过程中的质量和安全符合标准和要求,及时解决施工中的问题和矛盾;施工企业与相关部门的沟通与协调可以使企业更好地了解 and 满足审批和合规要求,确保项目的顺利进行;施工企业与承包商和供应商的交流与协商,有助于施工企业及时沟通项目需求和变更,确保物资供应和施工进度的顺利进行;施工企业与居民进行沟通和协商可以减少施工对周边环境和居民生活的影响,维护良好的社会关系。因此,加强外部合作与沟通,建立良好的合作关系,能够促进施工项目的顺利开展,确保工程的顺利完成。

施工企业通过加强内部沟通与协调,以及与外部相关方的合作与沟通,可以提高市政给排水工程道桥施工管理的效率和协作性。良好的沟通与协调有助于解决问题、减少风险,推动项目的顺利进行。因此,在实际工程中,施工单位应重视内外部沟通与协调,建立合理的沟通机制和平台,促进信息交流和团队合作,确保施工管理的成功实施。

Q 结束语

综上所述,市政给排水工程道桥施工管理中的问题与质量管理措施是一个复杂而重要的课题。通过对施工计划管理、施工质量管理、安全管理、合同管理以及沟通与协调等方面的深入探讨,施工企业可以更好地解决施工过程中遇到的问题,并采取有效的措施提升工程的质量和效率。因此,笔者建议在实际工程中,施工企业要加强对市政给排水工程道桥施工管理的重视,合理规划和管理项目,以确保工程顺利进行并达到预期的施工目标。

参考文献

- [1]吴鹏亮.市政排水管道定向钻进施工控制要点[J].工程建设与设计,2023(12):129-131.
- [2]蓝为平,童乐为,邓慧萍.建筑给排水工程课程教学质量模块化控制改革与实践[J].中国现代教育装备,2023(11):119-121,132.
- [3]周晨光.解析市政道路雨水排水工程施工技术[J].城市建设理论研究(电子版),2023(17):84-86.
- [4]刘侃.建筑工程新型排水管道施工质量控制措施分析[J].大众标准化,2023(11):25-27.
- [5]贺维亮.建筑给排水工程的现场施工技术[J].陶瓷,2023(06):104-106,118.
- [6]黄腾飞.市政道路排水工程污水管顶管施工技术[J].智能建筑与智慧城市,2023(05):170-172.

作者简介:

马连斌(1969—),男,满族,辽宁沈阳人,本科,高级工程师,沈阳市市政工程修建集团有限公司,研究方向:市政道桥及排水。