

市政道路工程施工管理和质量控制

赵德超 罗月胜

中国电建集团昆明勘测设计研究院有限公司·工程总承包公司 云南省 昆明市 650000

摘要: 道路工程实施质量控制的主要目标是加强对现场作业中各种关系的监督管理, 确保施工质量。本论文的主题是市政工程道路施工的质量控制与管理, 分析了其现场运行的特点, 指出了当前道路工程质量管理的不足与控制, 从提高对质量控制的重视程度和有效的指导机制, 加强材料和检验设备等有效的质量控制策略。

关键词: 市政工程; 道路施工; 质量控制

引言

城市道路和管网项目作为城市建设的骨架和动脉, 发挥着重要作用, 也可以显示该地区未来的规划和未来发展。骨架的质量关系到整个环境, 支撑着建筑和人们的日常生活和旅行。作为施工总承包商, 我们应充分探索和检查各种影响因素, 尽可能预见施工前期生产过程中的各种技术难点和检查点, 通过管理、组织和技术手段解决和避免各种施工质量问题。

1 市政道路工程的主要施工特点

1.1 市政道路施工前期准备

相对而言, 为了不影响正常交通和城市生活, 可以在建设过程中进一步增加市政道路建设总量。此外, 缩短相关工作的完成期限将进一步提高项目的整体水平, 从而根据未来的现状规划和合格的城市道路系统建设。因此, 对于具体的建设项目, 一些贸易商忽视了质量管理问题, 以至于他们没有按计划完成项目, 导致了一些安全风险。

1.2 市政道路工程施工现场环境

市政道路建设通常在城市中进行, 这些建设项目占用城市空间, 将影响城市中的人口流动。同时, 一些建筑区域位于狭窄的道路上, 由于空间限制, 无法保证施工质量。同时, 在实际施工过程中, 可能会有一些项目需要运输, 这也会影响线路和日常公共交通, 限制出行和人民生活, 影响市政道路结构的质量管理。

1.3 市政道路工程中会受到地下管线的影响

城市道路工程一般在地面上进行, 也将受到各种管道的限制, 包括电力、电信管道、燃气管道、供暖和供水管道, 由于这些管道的位置相对隐蔽, 可能会阻碍市政道路工程项目的顺利进行, 如果市政道路工程项目中的管道被切断, 势必会影响相关地区人民的日常生活, 甚至会阻碍社会的发展。同时, 管道的存在给道路工程

的施工带来了更大的困难, 导致施工期进一步延长, 市政道路的施工成本也相应增加^[1]。

2 市政道路工程建设中存在的问题

2.1 质量管理不严谨

施工单位在施工质量管理过程中遇到了许多问题, 由于这种现象, 企业的建筑质量管理不能深入到设计部门, 从而导致管理问题。然而, 设计部门不重视施工, 无法提高施工质量。些企业与施工资质不符的单位存在着挂靠施工的行为, 一些不符合建筑资质的企业, 在施工过程中存在许多违法操作, 如擅自更改建筑平面图和偷工减料。

2.2 质量控制体系不完善

为了保证道路工程的顺利完成, 确保每道工序的运行质量符合市政工程的规范和标准, 还需要建立完善、系统的质量控制体系。然而, 在对道路施工领域大多数正在进行的控制活动的实施情况进行监测和分析后, 体系和标准不完善的问题仍然普遍存在, 这不仅限制和阻碍了道路施工质量控制实施, 而且也使得难以为管理者提供科学有效的参考依据, 在施工过程中难以充分发挥监理岗位的作用。同时, 如果市政道路项目缺乏第三方的专业监督和管理, 将增加现场施工过程中出现各种质量安全问题的可能性, 并为后续运营和道路使用官员埋下不确定的质量安全风险。对于建设单位, 还应注意对管理人员的教育和培训。在实际工作中, 一些主管被解除了责任, 没有按照既定的管理要求进行监督, 这严重影响并降低了道路工程质量控制的有效性^[2]。

2.3 施工人员缺乏安全意识

在市政道路的施工中, 施工人员直接参与道路的整体施工, 这对道路能否顺利完工起着非常重要的作用。在这种特殊情况下, 大多数市政道路施工工人都是农业工人, 虽然他们在施工过程中非常仔细和勤奋, 但通常

依靠自己的实际施工经验，缺乏广泛的理论基础和专业技能，尤其是从工程质量和安全的角度来看，施工期间没有自我保护，这使得结构的质量难以控制。

3 市政工程道路施工质量控制与管理策略

3.1 更加重视质量控制

施工单位应更加重视道路工程的质量控制，在项目施工阶段严格检查相关结构材料和结构图纸，对整个作业现场进行全面检查，为道路施工提供科学有效的参考依据。在现场功能的组织和实施阶段，施工人员和质量控制人员都必须充分分析和控制项目计划的内容，了解每个操作连接的质量要求，然后检查道路施工区域，这也是质量控制的基本内容。在规划方案会审阶段，员工不仅要检查具体的环境条件和周边交通，还要结合施工条件，如技术程序、设备设施等，通过确保道路施工的顺利完成，改进和适应方案的设计，为了确保：使项目计划能够为市政道路工程的各个环节提供有效的指导。在审查相关设计图纸后，可以将设计图纸放置在办公楼参考中，这也是实际生产过程中质量控制管理的主要行政阶段，我们需要加强对生产工人的管理，从他们的需求，为了严格按照相关图纸进行施工，提高施工人员工作的定期质量控制，在确保紧固件生产质量符合相关要求和质量标准后，可以继续生产额外的紧固件，以避免后期出现质量问题，这需要大量的时间和人力来进行项目维修，导致额外的损失^[1]。

3.2 有效管理路面坍塌的措施

在建设现代市政道路时，如果发现路面接缝出现裂缝和滑坡，有必要注意回填工程的质量控制。在这一过程中，我们应积极寻求先进的施工技术，对路面回填采用全面、有针对性的施工方案，因此我们需要遵守回填协议。如果是雨水井，必须确保在填充水井背面时，平均伸长率不小于50mm，并且在填充水井时，每层厚度不大于100mm。此外，如果井的背面相对较小，则回填中的间隙不能超过50mm，回填中使用的材料可以是石砂浆。这些方法的选择显示出高度的适用性，因为它们都是市政道路部门多年来发展的结果，在解决路面坍塌方面是有用和有效的。

3.3 控制管道渗漏问题的有效措施

管道渗漏问题对市政道路的建设有很大影响。对于特定的建筑连接，应避免这种现象，并确保整体管道底座的稳定性和可接受性质量。如果基础有问题，必须与地质条件有关，可以根据实际情况更换基于管道的土壤重量，以便基础的整体稳定性可以达到更高的标准。

同时，应记住，更换土基需要开挖原软土层。在这方面，应首先进行管道排水，以便于后续施工。挖掘软土时，可以方便地留下一层20cm的土。此外，在管道使用寿命长的情况下，由于浸水的影响，管道基础的稳定性不可避免地会下降。有必要在管道的基础上挖掘软土，事实上，一些岩层需要适当填充。此外，必须对特定施工过程中使用的管道进行严格的质量控制，以确保所用管道的质量，并且不会因质量不合格而影响后续施工结果。此外，在铺设管道和涂料时，必须确保填料的合理性。填充前，应清洁接缝，以避免存在杂质并影响接缝的效果^[4]。

3.4 完善结构管理机制和质量控制

所有道路施工环节必须基于适当和完善的施工机制。对于管理者来说，充分了解建筑标准和工程质量要求是完成多项监督管理任务的先决条件。除了现场和周围环境条件的优势外，还需要掌握各种建筑材料的技术程序、使用和质量标准的应用规范，以确保整个施工过程顺利应用到实际工作中。优化和完善现有市政工程质量控制机制，一方面结合具体情况，可以为管理者的日常工作提供准确可靠的参考依据。另一方面，它可以有效地管理管理者和制造商的经营行为，避免员工个人想法或负面情绪对道路工程施工质量的负面影响。在完善管理体系的过程中，还应参照岗位责任制，明确划分各阶段的工作任务和操作要求，落实具体的施工责任和人的监督责任，提高整个道路工程质量控制和管理的系统化、规范化。建立严格的薪酬和处罚机制，激发和驱动施工和管理人员的积极性，最大限度地提高质量控制的有效性。这不仅为市政道路建设的顺利完成提供了有力的保障，也带动了各阶段运营效率和质量水平的不断提高。

3.5 加强物资设备管理

严格控制所用建筑材料的质量和性能是市政道路建设工程质量管理的基本内容，一般来说，它特别包括科学选择建筑材料、优化施工现场材料和设备的储存和管理，加强建筑材料采购成本控制。在选择道路施工所需的材料和设备时，买方应参考市政工程在材料质量和安全方面的规范和标准，以确保所选的建筑材料类型符合机械施工的要求。此外，还应审查供应商的资质和声誉，以确保及时供应实际施工所需的建筑材料。建筑材料到达施工现场后，可抽样检查材料的质量性能，以进一步加强质量控制的应用。关于建筑材料的储存管理，工作人员还必须考虑到不同类型建筑材料之间的差异，以确保选择的储存模式与材料的特性相兼容。加强道路

施工阶段的成本控制也是优化质量控制效率的有效途径。对于建设单位来说,要严格监督管理材料采购中的投资和资源使用,完善现有的材料采购制度,有效限制合同工的工作行为,防止无条件采购的建筑材料质量和数量过多,导致资源浪费。在设备管理方面,主要需要控制人员的操作行为,以最大限度地防止非法操作的发生,确保定期测试设备和设备的操作性能,并了解其使用情况并实时捕获,满足道路工程现场施工的工作要求。此外,必须进行适当的维护工作,以防止损坏机械设备的性能状态^[5]。

4 结束语

在市政道路建设中通过提高城市道路建设质量,可以在保证市政道路建设质量的基础上提高城市建设现代

化水平,以适应城市的快速发展。在此基础上,本文首先分析了市政道路结构质量控制的主要内容和市政道路建设中常见的问题,并结合实际情况提出了提高市政道路结构质量和控制的相关建议,为提高市政道路施工质量提供一定的参考。

参考文献

- [1]吴少雄.市政道路工程施工中的质量问题及防治措施[J].砖瓦,2020(9):167-168.
- [2]曾月琴.市政道路工程施工中的质量问题及防治措施[J].住宅与房地产,2020(32):152-153.
- [3]黄朝阳.浅谈市政道路工程施工中常见的质量问题及对策[J].中国房地产业,2015(8):168-169.