

市政道路桥梁工程监理质量控制要点

张桂林

浙江建科工程项目管理有限公司 浙江 温州 325000

摘要：快速发展的经济使我国的城市化进程也在不断加快，对于市政道路桥梁工程的发展也起到了推进作用。在城市的建设中，市政道路桥梁工程的作用至关重要，其中在市政道路桥梁工程的质量控制方面，工程监理起到不可或缺的作用，监理的工作质量直接影响工程建设的质量。为此，市政道路桥梁工程的监理工作要以科学、规范化的方式开展，对施工质量进行全面的管控。

关键词：市政道路桥梁工程；工程监理；质量控制

随着人们生活水平的逐步提高，市政道路桥梁工程的建设规模也在不断扩大。在此基础上要持续提升市政道路桥梁工程的各项功能，在发展进程中进行不断的探索与创新，全面加强施工技术和工程质量的控制。市政道路桥梁工程的施工质量问题，不仅影响工程经济，严重的还会对人们的生命财产安全构成威胁。所以在建设项目标准化中，质量控制是重要保障，提高工程质量对推动建筑行业的稳定、健康发展具有积极意义。质量控制是落实质量管理的政策、法规以及相关的标准，并在工程中建立一个更为健全、完善的过程质量管理体系，全面实施工程的质量管理工作，有效防范相关的质量隐患。

1 工程监理概念及重要性

1.1 工程监理概念

工程监理是根据设计文件、施工和监理合同、法律法规和有关标准，监理单位对工程的施工阶段进行进度控制、质量控制、造价控制，做好合同管理、信息管理，协调工程各方的关系，履行安全生产管理职责。目的是协助建设单位在计划目标内建成项目投入使用，充分发挥投资效益。

1.2 市政道路桥梁工程的特点

1.2.1 复杂性

市政道路桥梁工程体量较大，建设时间长，施工工序繁杂，干扰因素较多，具有复杂性的特点。市政道路桥梁工程施工中会影响城市交通、人们的生活，对建设周期要求比较严格。

1.2.2 难度大

在施工期间，市政道路桥梁工程的影响因素较多，会降低施工效率，影响工程的经济效益。市政道路桥梁的施工应该充分地考虑到所在区域的地下管线布置情况，如果项目方案不合理，很容易破坏相关的管道线路，造成城市经济损害，影响周围居民生活，进而影响施工工

期，严重的甚至造成巨大的社会影响。^[1]

1.2.3 范围广

市政工程道路桥梁建设项目施工管理范围较大，包括施工之前的方案规划与确定，施工期间的物料管理、人员管理、进度管理以及施工之后的质量验收工作等。^[2]

1.3 市政道路桥梁工程监理的重要性

市政工程的数量与规模不断增加的同时，人们对施工质量也有了更高的要求。但市政道路桥梁工程专业性强、施工范围广，存在较多的影响因素，制约着施工质量的提升。由第三方监理，对工程施工的各个环节进行严格的监管，能更好确保施工质量符合相关规范和标准。现代工程的建设，必须加强工程监理的工作力度，科学开展工作，保障工程的施工质量。在工程建设中，有多个部门协调工作，监理部门也是其中必不可少的一个部门。监理人员在施工现场的第一线，能及时了解出现的突发状况，进行协调解决，提高工作效率。市政道路桥梁工程是为了加速城市建设、加快发展城市化进程，同时也要满足市民的需求和日常生活设施的建设，是一个比较复杂、繁琐的工程。首先要保证在计划的工期内顺利完成施工任务，而监理的工作能够有效地协调好工期和工程质量的关系，这也是监理工作一个关键性的工作内容。

2 市政道路桥梁工程的质量通病

市政道路桥梁工程在施工过程中如果存在质量管理制度不健全，未按技术规范和规程执行，不遵守施工质量验收规范或施工工艺标准等情况，容易产生以下质量通病：

2.1 路面因施工中未注意路基排水，靠近管道一侧回填不密实，以及新老路基搭接，易出现纵向裂缝。路面材料在受到气候条件的影响，特别是恶劣的天气条件下，会破坏表面而形成裂缝。施工作业如混凝土浇筑后

养护不当,也是导致裂缝产生的重要因素。

2.2 侧石、平石施工时,若虚土的夯实达不到要求或者未夯实,使用以后容易出现变形、高低不平的现象。人行道板会产生砖局部下沉、板砖松动、平整度差等情况。

2.3 路面结构层摊铺时因混合料均匀性差,会使粗集料集中。碾压过程不规范,在压路机重力作用下会形成低洼带,路面平整度差。

2.4 道路和桥梁的过渡段在施工时若软基处理不到位,台背回填压实度不足,通车后会产生跳车现象等。

2.5 桥梁工程混凝土施工时因振捣密实度不足,模板拼缝不严密,或浇筑后养护不当等,使结构表面会出现麻面、蜂窝情况。

3 市政道路桥梁工程的监理质量控制要点

3.1 施工准备阶段的质量控制

3.1.1 结合项目的实际情况建立项目监理机构,明确每个人员的岗位职责,将职责落到实处。明确科学、合理的监理目标,制订具体的管理计划及质量控制措施,确定监理工作制度,采取巡视、旁站、平行检验、见证取样等工作方式,实时跟踪项目的施工情况。加强管理者的职业素养,保证工作的主动性和责任心。监理规划是监理工作的纲领性文件,监理实施细则具体指导监理业务的开展,应根据项目的情况编制可操作性强的监理规划和符合专业性的实施细则。

3.1.2 熟悉设计施工图,参加设计交底和图纸会审,根据设计文件实施监理。在实际施工中,设计图纸是施工质量控制的重要保障,也是施工单位开展施工的重要依据。图纸会审使各参建单位可以进一步领会设计意图,了解工程的特点和难点,在施工前解决图纸错误、专业之间的矛盾、施工单位的疑问等问题,是施工前一项必不可少的工作。项目监理机构应熟悉施工图纸,在图纸会审会议提出相应意见和建议。

3.1.3 审查开工报审资料,开工条件符合要求时,项目监理机构方予以签发开工指令。审查施工单位的资质及分包单位的资格。审查施工单位的质量管理和保证体系,检查人员配备情况和资格证,要求特种作业人员必须持证上岗。审查施工组织设计、施工方案,施工组织设计是对施工中各项活动技术、经济和组织具有指导意义的工程综合性文件,要重点审查编制、审查和批准程序,施工组织设计的针对性、可操作性、技术方案的先进性,安全、质量保证措施是否切实可行等。审核施工控制测量成果和保护措施,包括测量设备检定证书,符合要求方予以签认。

3.2 施工阶段的质量控制

3.2.1 检查进场材料、构配件和设备的质量证明资料,按合同和规定进行平行检验或见证取样抽检。材料是工程施工的基础,材料的质量对施工的整体质量会产生直接影响。要求施工单位规范存放材料,做好防雨、防潮等措施。未经验收或验收不合格的材料、构配件和设备,监理人员应拒绝签认,禁止使用于工程。

3.2.2 监理人员在施工过程中进行巡视和检查,动态控制施工质量。监理人员要对施工作业范围进行定期或不定期的巡视检查,检查工程的质量、进度等,发现不符合合同约定和有关规范的情况,要求施工单位及时进行整改。采用目测、实测、试验等方法进行现场质量检查,有效掌握影响工程质量的各种因素,使工程质量得到有效控制与管理。

3.2.3 严格执行隐蔽工程的检查验收制度,旁站监理关键工序及重要部位。隐蔽工程是某一施工工序被后一施工工序隐蔽,竣工后不易检查的工程,是质量管理的关键环节、重点和难点。实施隐蔽工程旁站检查制度,可以强化过程质量控制,防止质量通病。隐蔽工程的检查应及时、严格,要做到制度化、规范化、程序化,按照验收规范、设计文件等进行监控和管理。旁站记录要完整、真实,签证手续齐全。隐蔽工程验收要符合流程,验收不合格的要求施工单位整改,符合要求后重新检查验收。通过旁站检查及时发现问题并协调解决。

3.2.4 对检验批、分项工程、分部工程和单位工程进行验收,审核技术文件。一个工程的实施会分为多个工序,从而施工监理人员需要强化对工序质量的验收,这需要专业人员到施工现场开展验收,层层把关,按照相关文件对不同阶段的施工质量进行验收,通过有效快速的工程验收来保障施工质量。^[3]施工中各个工序的检验也在监理人员的工作范畴,对施工过程的质量加强控制与管理,会对工程质量产生有利影响,也离不开严格把关的监理人员。对关键工序、重点部位进行动态控制,全过程、全方位监控施工质量,才能全面控制施工质量。监理人员应密切关注施工情况,对每个施工环节进行审核和验收,使其达到国家标准要求。在对各个工序进行检验的过程中,监理人员应严格遵守相关规定开展检验工作,并且还应根据实际施工内容合理采取检验方案和方法,防止工程施工进度以及质量受到影响。^[4]应按照施工技术标准进行质量控制,工序完成后,施工单位先进行自检、交接检、专职检,并形成记录。施工单位自检合格再申请验收,监理人员严格遵守相关的验收流程,审核有关技术文件。未经验收或验收不合格的严禁进行下一道工序的施工,并拒绝签认,保证严格管理与控制

整个施工环节。必须严格按照控制程序化运行施工阶段的监理，保障各个环节、工序处于受控状态。施工中出现问题要及时下达监理工程师通知单，要求施工单位进行整改，整改合格后检查整改结果。对施工测量放线资料等进行复核。

3.2.5 监理单位在施工过程中发现存在较普遍的质量问题时，要通过召开例会的形式及时沟通解决。召开例会可以使参建各方沟通情况、形成共识并提出处理方案，也是项目监理机构对施工质量控制的重要制度。针对重大的问题还应组织专题会议，集中解决存在的质量问题。

3.3 施工验收阶段的质量控制

施工完成后，监理单位要进行严格的验收，工程必须合格才能进行验收。主要是对建设情况、工程功能以及竣工资料进行验收。在市政道路桥梁工程的竣工阶段，要进一步强化工程现场的监督管理工作，目的是保障工程在完工之前完成最终的检查工作，及时发现存在的问题并进行专项完善与解决。监理人员在工程建设中巡视时及时发现问题，并最大程度及时消除质量隐患，有效保障施工的整体质量。针对所出现的问题及时记录与上报，督促施工单位对竣工文件和验收资料进行整理。依据有关法律、法规和标准，审查施工单位报送的竣工资料，组织工程预验收，发现存在的问题，要求施

工单位整改，符合要求后对工程进行质量评估，做出相应的评价。参加建设单位组织的竣工验收，验收中提出验收意见，工程质量符合要求后签署竣工验收报告。及时整理、归档监理资料。

结束语

总之，市政道路桥梁工程的品质会对人们的生活以及国民经济的发展产生重要影响。要在施工过程中对所有施工环节的工程质量实施严格把关管理，提高施工品质。施工过程中，虽然无法彻底避免质量问题，但是可以通过了解问题的源头，并加以分析，在施工时做好对产品质量问题的控制，可以最大限度保证施工的质量，监控施工的各个环节，及时发现问题并要求整改，有效的减少对施工质量的影响，从而降低风险。

参考文献

- [1]孙士锋.市政道路桥梁施工中存在的问题及策略分析[J].建材与装饰,2020,(21):289.
- [2]李春龙.市政工程中道路桥梁工程的特点和建设策略[J].中小企业管理与科技,2019,(05):156.
- [3]张际喜.分析市政道路桥梁工程监理质量控制管理[J].居舍,2019(34):140.
- [4]王立凯.市政道路桥梁工程监理质量控制管理分析[J].居舍,2019(04):136.