

市政工程道路施工的质量控制与管理研究

王雷锋

安徽开埠建筑有限公司 安徽 亳州 236800

[摘要]在当今我国城市现代化的发展进程中，市政道路工程是其中的一个重要环节，市政道路的施工质量对我国城市化建设和发展的意义十分重大。将质量控制贯彻落实到道路工程中，主要目的在于加强对各环节现场作业的监督与管理，保障项目施工的质量安全。本文以市政工程道路施工的质量控制与管理为探讨主题，分析市政工程道路质量控制的必要性，指出当前道路工程质量管理中的主要问题，从提高对加强材料管控、健全管理机制、细化现场安全管理职权，明确各方管理权责范围等方面阐述实施质量管控作业的有效策略。

[关键词]市政工程；道路施工；质量控制与管理

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.11.1065

引言

近些年，随着我国社会经济水平不断提高，市政道路建设的发展越来越快，但是，现今多数城市主干道路的拥堵现象显而易见，因而在市政道路建设的不断发展过程中，其各种问题慢慢显露出来，逐渐给人们的日常生活带来了较大的影响。因此，为了进一步提高对我国市政道路建设进行合理规划，同时能及时应对各种突发问题，不仅应对市政道路工程进行科学合理的规划设计，更应该严格把控其市政道路的施工质量和后期的维护工作，并且在各个市政道路工程建成未投入使用前，必须对其道路的施工质量进行安全检测，进而保证人们的出行安全，为人们的生活安全保驾护航。

1 市政工程道路质量控制的必要性

近年来，随着我国经济建设取得突飞猛进的发展，国家对“大基建工程”发展战略也提出了更大的支持，市政道路工程作为“大基建工程”的重要组成部分，其项目规模和数量逐年增多，这是国民经济发展取得进步的重要体现。但同时，项目工程的增多也暴露出了越来越多的质量安全问题，不仅直接影响社会效益，而且严重威胁到人民群众的生命和财产安全，市政道路施工质量问题不是小事，社会各界都在广泛关注，一旦发生质量问题，势必追究其法律责任，施工单位必须格外重视。工期短、范围窄、质量要求高是市政道路工程施工的主要特点，对于我国大部分市政工程来说，其多数依赖于政府拨款，施工单位需要科学把控整个工程项目的作业进度，以及各环节的建设质量，确保满足道路工程的质量要求。市政道路工程是促进地方经济发展的基础项目，相关部门多次出台政策，要求各地严查公路与桥梁施工质量问题，坚决查处施工质量管理中的违法违纪行为，要求务必保证市政道路工程施工质量，提升安全管理效率。市政道路工程是影响国民经济的重要民生工程，近年来，国家对公路、桥梁等基础建设项目日益重视，足以显见其重要性。市政道路工程往往投资巨大、建设周期长，且施工过程中的不确定风险因素众多，保证施工管理质量是确保投入资金与建设效益成正比的关键。为此，施工单位必须重视市政道路的施工质量管理，利用其施工管理的经验优势，总结经验教训，补齐短板，搭建企业质量控制体和安全管理对策，

为提升施工质量安全控制保驾护航。

2 施工质量控制存在的主要问题

2.1 对施工材料缺乏有效管理

材料与设备是市政道路施工中重要的组成部分，其采购成本大约占总体成本的75%左右。这就意味着施工材料的优劣将会对市政工程的质量、性能、耐久性产生至关重要的影响。但在实际采购时，部分施工单位没有制定较为完善的材料采购方案，只是根据以往经验进行材料的购买。或是以经济性为材料采购的重要指标，忽视对材料质量的检测。其部分采购人员没有和供货商或生产商进行深层次的沟通，也没有对其生产资质和实际情况进行全面了解，在材料采购完成之后，对进入施工现场的材料检测并不严格，材料存放也较为随意。不仅会增加施工现场的安全隐患，同时也会使部分施工材料出现变质或损坏的情况。

2.2 管理制度有待优化

在市政道路项目建设期间，参建单位对项目进度及项目效益重视程度更高，对安全管理工作的重视程度低，使得安全管理过程极为粗放，加之安全意识薄弱，各类细节问题难以得到有效的管控，责任分工不够明确，在建设环节中，各类风险问题难以得到有效的解决。此外，各项准备工作不当，项目建设期间所涉及的材料、设备人员未做好安全检查工作的问题也极为普遍。在操作过程中，未有明确的标准进行约束，管理人员仅能够凭自身经验展开各项管理工作，使得建设质量及建设安全难以达到预期要求。

2.3 质量管理组织机构、人员配置不充分

实施过程中部分标段项目质量机构、人员配置不充分，部份监督管理活动失控，导致质量问题频发、内业资料报送不及时、管理制度不落实、施工措施监督执行不到位、现场出现反复返工整改、施工进度滞后等问题。针对上述问题，总包部主要以致函相关标段母体单位要求理清管理思路，完善管理体制，充实管理人员。通过完善体系、制度，充实质量岗位后现场质量问题明显减少，质量管理乱象得到较大改观。质量管理的核心在于建立有效的质量管理体系，只有质量管理体系保持有效运行并持续改进才能保证质量管理活动的正常开展，确保质量目标的实现。

3 市政工程道路施工质量控制与管理策略

3.1 全面提高对施工材料的管理力度

在进行施工材料采购之前,需结合设计图纸和市政工程道路施工标准确定材料质量标准,制定有效的施工材料采购方案。利用网络大数据技术了解最近时间段内市场材料价格的变动情况,由专业采购人员实地进行市场调研,对材料的质量、规格、性能、价格等因素进行了解,严格检测施工材料的物理指标、力学性质、化学指标、工艺指标等。例如,针对施工中的混凝土,需结合施工规划设计图纸和施工要求,考虑施工地区的环境、气候、降水等多种因素,科学确定混凝土的质量和性能。选择硅酸盐类水泥作为主要材料,对水泥的生产批号、级别、强度、质量等进行检测,择优选用。所需骨料粒径、大小、规格、颜色、质量、数量等应符合要求。整体的含泥量需低于1%,杂质量需不超过5%。需对拌和过程当中材料加入顺序进行控制,根据其他材料的含水量控制水的加入量,结合混凝土性能添加引气剂、早强剂、减水剂等外加剂。确保最终获得的混凝土材料的坍落度保持在80mm-100mm左右,凝固时间应控制在6-8h的范围内,其含氧量需低于2%。混凝土拌和完成之后,应由专业技术人员对其进行检测,并对混凝土的和易性、强度、耐久性进行综合检测,并根据整体数据对混凝土的配比进行科学调整。采购人员需认真查验材料的安全生产许可证与质量检测证书,对了解到的供货商或生产厂商的情况进行综合对比,选择资质高、信誉好的生产商或供货商进行采购。与供货商或生产商签订市政工程材料供应合同,对所需材料的质量进行严格规定,确定双方的责任和义务。在形成长期合作关系的同时,能有效地降低材料的单位价格。一旦收到的材料质量不合格或存在问题,则可要求供货商无偿更换,或是根据其造成的影响进行索赔。在运输时,需考虑施工现场与材料仓库之间的距离,从经济性和安全性的层面出发,选择最有效的运输方案。运输过程当中对施工材料进行保护,以降低运输损耗。在材料运输到施工现场且未入库之前,需由专业检测人员对材料进行多方面检测。特别是针对不同批次的材料,需对其型号、质量、数量等进行详细核实。对于损耗过大或不合格的材料,则应及时进行退还。材料在进入施工现场后并非能及时用完,因此,相关人员还需要根据材料的使用频率和施工进度划分保管区域,根据材料性质和性能,采取妥善的方式进行保存,以避免材料变质而造成施工质量下降或额外采购成本增加现象的出现。

3.2 完善管理制度

在市政道路项目建设期间,管理制度是否科学完善能够直接影响安全管理及质量控制工作水平,管理制度内容也能够为各项环节的展开及管理工作的落实提供一定的参考。首先,企业领导人员应充分认识到安全管理工作的积极意义,养成良好的思想意识,在日常工作当中,使管理人员将

安全管理工作落实,第二,应做好各部门的统筹协调工作,使各部门相互协调配合,确保安全管理工作能够有效执行。第三,应成立专业的安全管理部门,安排专业的管理人员定期做好安全检查工作,及时解决潜在安全隐患。第四,应对安全管理流程加以规范,确保各管理人员按照流程标准展开管理工作,不可随意管理。第五,应建设完善的安全管理体系,使各项管理工作有序开展。

3.3 细化现场安全管理职权,明确各方管理权责范围

施工现场管理职权混乱将会严重影响到质量安全管理效率,为此,施工企业必须重视现场管理职权的划分问题,细化现场安全管理职权,明确各方管理权责范围,提高各环节的管理质量和效率。首先,施工单位应针对具体项目指派分管领导进行总体把控,由分管领导对该工程项目施工中的质量及安全管理问题负总体责任,同时,也赋予其总管职责,方便施工现场质量安全问题的管理与任务分配;其次,必须明确施工现场各方、各级管理人员的职责范围,落实责任到人,再如现场的存放安全、技术实施安全、质量检验安全等,对不同的安全管理环节进行职责细分,并明确具体的管理细则和职责权限,避免出现现场管理混乱、统一问题多方管理等问题出现,以免影响管理效率。再次,进一步加强监理单位的现场监理职责,监理单位在公路与桥梁施工项目现场质量监管中负有重要的监督管理职责,其监管权限从项目开始一直延续到项目结束,监理单位必须重视监管职责,要有认真、负责、严谨、公正的态度,发现质量问题及安全风险问题,应立即责令其停工整改,并在验收合格后方可允许开工。

结语

城市发展过程中,市政道路项目建设的重要作用不言而喻。市政道路项目与城市经济发展及城市居民生活密切相关,为了充分发挥出市政项目的重要作用,在市政项目建设期间,管理人员应提高安全管理及质量控制工作水平,从多角度出发,对各道工序加以约束及规范,确保市政道路项目建设水平能够达到预期要求,按期完成市政项目建设任务,为城市居民营造一个良好的生活环境,推动城市经济可持续发展。

参考文献

- [1] 易容华. 市政工程施工中的安全管理与质量控制[J]. 价值工程, 2021, 40(3): 10-11.
- [2] 杨瑞祺. 探析市政工程施工中的安全管理与质量控制[J]. 建筑·建材·装饰, 2021(13): 42-43.
- [3] 魏超. 市政工程施工中的安全管理与质量控制[J]. 数码设计(下), 2021, 10(4): 208.
- [4] 张军锋. 市政工程施工中的安全管理与质量控制[J]. 建材发展导向(上), 2021, 19(6): 355-356.