

市政道路施工质量控制相关研究

秦立强

(济南市钢城区城乡交通运输局, 山东 济南 271104)

摘要 随着城市常住人口数量逐年增多, 市政道路质量水平也已有了明显提高, 但仍然存在一些亟需解决的问题, 阻碍了市政道路施工质量和水平的提升, 制约了市政道路建设行业的发展。本文分析市政道路施工质量的影响因素, 认为施工图设计的影响、施工组织设计和工艺选择的影响、施工管理制度的影响是其中最主要的三种影响因素; 针对三种影响因素的特性, 提出了提升市政道路施工质量的有效控制方法, 通过做好施工前的准备工作、严格把关施工材料和施工设备的质量、加强对施工人员的管理、加强对市政道路施工质量的监督力度等策略, 以实现市政道路施工质量的提升。

关键词 市政道路 施工质量 施工工艺 施工管理

中图分类号: TU99; O213.1

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2021)06-0024-02

1 市政道路施工质量管理的特点

市政道路施工质量影响因素较多, 重点包括设计、施工工艺、材料、劳动力素质以及施工环境等, 这些因素都会对项目的施工质量造成直接的影响。特别是由于市政道路施工的自身固有特点, 缺乏固定的生产流水线, 新技术、新材料更新、推广慢以及缺乏相对稳定的作业环境, 均对市政道路施工提出了非常大的挑战, 因而造成了市政道路的施工质量控制存在一定的偶然性。^[1]同时, 市政道路施工工序十分复杂, 在材料进场检查时, 易出现将不合格产品视为合格产品的情况, 为工程质量带来了巨大的安全隐患, 最终导致市政道路施工质量难以有效控制, 见图1。

2 市政道路施工质量控制因素

2.1 施工图设计的影响

施工图的设计影响, 贯穿整个项目的始终。自项目的启动到竣工使用, 工程设计存在于整个项目的全生命周期, 通过思路清晰设计优化的施工图, 可以实现对工程设计细致的管控, 可充分发挥设计服务的基础作用。一份好的设计方案, 不仅应当充分结合市政道路项目施工的实际情况及充分满足业主需求, 同时也应当全面考虑周边直接服务及潜在服务对象的相应使用需求; 既要兼顾项目地理环境及自然气候的适应性, 又要充分配合社会人文的潜在需求, 从而达到设计方案的最优化, 充分提升发挥市政道路项目的社会效益及施工质量的基础保障作用。

2.2 施工组织设计和工艺选择的影响

当前市政道路项目施工普遍存在两套施工方案的情况, 即一份是在施工单位投标过程中使用的技术标, 另一份则是根据实际施工过程中具体执行的施工组织方案。在项目建设的过程中, 只有根据实际情况符合工作环境制作出的施工组织设计才是有用的, 它在施工过程中起着关键的指导作用, 在现实生活中一些施工企业为了减少工作量赚取更多的利润, 选用了为标书所做的施工组织设计, 与实际项目建设情况严重不符导致无法满足施工的需求。不可否认, 客观上由于部分招标单位评标前不组织投标人现场勘

察, 导致投标单位不能充分掌握项目实际情况, 投标各方无法结合项目现场实际情况编制技术标, 故而在中标施工单位进场之后, 需要重新编制施工组织设计, 但重新编制的施工组织设计, 须以根据现场实际需要及保证施工质量为前提, 合理选择施工工艺, 不可为套取额外利润改变组织设计及工艺选择, 甚至降低施工质量、偷工减料。在实际项目建设过程中, 要制定好科学合理的施工方案和施工工艺, 避免工程质量的下降。

2.3 施工管理制度的影响

施工管理制度不健全, 在实际的施工过程中施工人员对施工质量的标准要求较低, 出现了为加快工作进程不惜降低工程质量的现象, 为市政道路施工质量埋下了巨大的安全隐患。施工管理制度的建设与落实直接关系到施工质量, 是施工质量控制的主要影响因素之一, 其主要不良表现为施工单位质量标准意识不强、要求不高, 为求进度甚至可以牺牲工程质量, 相关管理制度停留在纸面阶段、上墙阶段, 缺少实际的落实执行, 具体施工人员专业素质良莠不齐, 术业不精, 都为市政道路施工质量埋下了巨大的安全隐患。^[2]质量监督管理制度形式化问题普遍存在, 施工人员自身专业能力较低缺乏足够的理论知识, 更有甚者在质量管理上走极端, 发生了腐败的现象。只会空喊口号不付诸行动, 在实际的施工过程中, 协调能力不足, 监督管理的力度较弱, 严重影响了市政道路施工的质量, 阻碍了市政工程项目的发展。

3 市政道路施工质量的有效控制方法

3.1 做好施工前的准备工作

做好施工前的准备工作, 是整个项目顺利推进, 完成建设的基础。要做好这项准备, 首先要高质量地完成施工图设计工作, 务必委托有资质的设计单位, 有能力的设计人员进行本项工作, 设计人员工作期间必须到现场多次确认实地情况, 增大设计的合理性和可能性。其次是要通过正规合法的渠道确定施工单位, 执行工程量清单式报价, 设定合理价格区间, 可增大工程造价透明程度, 避免恶意



图1 某市政道路施工现场

低价中标,对选定精明可靠的施工单位有重要意义。

3.2 严格把关施工材料和施工设备的质量

施工材料合格是实现施工质量的核心要求,“巧妇难为无米之炊”,再好的人力、技术,也必须建立在每一种合格的建材堆叠之上。从严把关进场材料,做到进场必检查、使用必合格,落实材料进场检验、施工过程中见证取样、完工后成品取芯等全过程质检制度。在选择供应商时,也应优先选择信誉高、口碑好的企业,严防贪图便宜,买入次货。对市政道路施工建设的施工设备也要进行严格的质量监督,开工前确保各类机械功能正常,保养到位,工况良好,防止在施工过程中施工设备出现故障影响建设工期,有条件的项目,还可以建立主要机械后备库,以备突发情况。

3.3 加强对施工人员的管理

施工人员在项目建设的施工过程中发挥着至关重要的作用,不断强化施工人员的质量意识、培养其专业素养,方可有力保障市政道路施工质量。一是可以建立科学的考核制度,定期对施工人员进行绩效考核,通过考核的方式实现差异化的薪酬待遇,奖励先进、鞭策落后,同时有针对性地落后群体开展专业教育提升,补齐短板;二是开展每日“班前三分钟”教育,通过一个个行业内的具体事例,宣讲技术文件要求,培养“质量就是生命”的意识,树立正确的质量理念,端正观念、摆正位置,从根本上改变思想,在打造优质工程的同时,也培养出了一只本领过硬的工程队伍。

3.4 加强对市政道路施工质量的监督力度

在市政道路建设期间,要谋求多种渠道、多个角度、立体化、广覆盖的加强对市政道路施工质量的监督力度。作为业主单位,首先在签订施工合同时,就要将委派监督人员的权利和职责进行明确的划分并详细地表达在合同中,确保监督人员在开工后切实有力地履行监督权利。同时,

要建立监督人员可独立向业务方负责的机制,畅通信息向上流动的渠道,在出现质量隐患甚至质量事故时,第一时间不受干扰地向上汇报,及时听取上级单位的指导意见,这样方能争取时间,不错过解决问题的时机,将危险消灭于萌芽,将损失降低到最低。最后,按阶段对质监人员进行科学化、专业化的考核,能确保充分发挥质量监督作用。^[3]应当在开工前做好各项相关资料准备,全面考虑各项业务需求,及时报请当地行业质监安监部门及相关职能部门对工程进行监管,履行相应的监督程序,在多重质量监督的同时,也保证了工程的合法性。

4 结语

当前,随着城市建设的逐步转型,市政道路行业也处在高质量发展的转型时期,为顺应这一时代背景和历史潮流,着力于提升市政道路施工质量控制和管理水平变得越发重要。进一步加大加强施工质量的管理力度,是应对时代答卷、提升施工质量和管理水平、充分发挥市政工程的社会效能的关键抓手。囿于技术发展和管理水平,虽然市政道路的施工中始终存在一些难以彻底解决的问题影响着施工质量,但我们可以通过针对性地加强施工质量控制,尽力降低这些问题的影响,排除安全隐患,有效提升市政道路施工质量,护航市政道路建设行业健康高效发展。

参考文献:

- [1] 苏杰.山区公路高边坡防护设计要点探究[J].江苏科技信息,2015,08(22):61-62.
- [2] 杨全.农村公路边坡防护设计要点的探究[J].黑龙江交通科技,2015(06):67.
- [3] 肖衡林,等.边坡生物工程防护方法研究[J].中国水运(学术版),2007(05):55-57.