

市政工程施工中各阶段的技术要点及质量控制对策

刘怡

成都城投建筑工程有限公司

DOI:10.12238/btr.v3i12.3556

[摘要] 随着现代化城市建设进程的加快,市政工程的施工质量要求也随之提高。市政工程施工质量与城市规划建设和经济发展息息相关。与其他工程项目相比,市政工程具有施工周期长、施工环境复杂、施工难度大等特征。若想改进市政工程施工质量,必须进一步明确施工中各阶段的技术要点,加大施工质量控制力度。

[关键词] 市政工程; 各施工阶段; 技术要点; 质量控制对策

中图分类号: TU99 **文献标识码:** A

打造高品质、高质量市政工程是推动城市良好发展的必要条件。如今,部分市政工程面临着重建、改建、扩建的局面。市政工程主要包括给排水工程、电力工程、供热工程及燃气工程。只有加强市政工程施工质量控制,才能促进城市的正常运转。本文就将概括市政工程施工特点及工程施工中各阶段的技术要点,最后提出切实可行的施工质量控制措施。

1 市政工程施工项目的施工特点

我国疆域辽阔,地形地貌多样化。对于不同城市、不同地区,市政工程施工过程中的质量验收标准各不相同。由于市政工程施工的覆盖范围较为广泛,施工阶段的质量验收无法完全覆盖施工流程中的各个阶段。换言之,在市政工程施工中,部分施工阶段可能检测验收不到位。为此,在制定施工阶段的质量验收标准时,各部门要结合实际,对质量验收标准进行统一制定和合理化调整。

现阶段,由于市政工程施工管理体系中的多数工作人员属于政府部门的公职人员,较为看重工程建设业绩。一旦在施工过程中出现可能对工程建设业绩造成不利影响的意外情况,极有可能行使职权对工程施工实行不必要的干预。从某种角度来说,这种职权干预极大的扰乱了市政工程的施工秩序。若想从根本上解

决此类问题,必须进一步完善管理制度,提高施工效率,控制可能影响施工质量的意外情况的出现。

2 市政工程施工各阶段的技术要点

2.1 前期准备阶段的技术要点

对于市政工程来说,前期准备工作的执行效果在很大程度上影响了后续施工质量。为此,有必要加大对施工前期准备阶段的控制力度,具体控制内容如下:

2.1.1 施工图纸设计质量控制

施工图纸是市政工程施工的主要参考依据。在图纸设计期间,相关人员要深入施工现场,对现场的地质结构条件、地下水文环境条件、自然环境条件和周边的交通运输条件展开调查与分析,并结合自身以往积累的设计经验,对施工图纸实行统一化、标准化与规范化设计。施工图纸设计完毕后,第一时间报送至审核部门接受审核。在施工图纸审核期间,一旦发现任何设计缺陷,立即与设计人员取得沟通,督促调整,避免在后续施工阶段临时变更施工图纸。

2.1.2 加强技术交底

在施工前期准备阶段,开展技术交底工作,主要内容包括施工图纸、施工材料准备情况、施工技术应用要点与基本要求等,促使全体施工人员高效开展施工作业。且开展施工风险预测工作。编制风险预警方案,降低施工风险系数。

2.1.3 全面落实工程管理计划

工程管理计划包括复杂程度较高、隐蔽性较强的工程。在施工前期准备阶段,进一步完善工程管理计划,为工程项目的有序开展提供必要的保障。

2.2 施工阶段的技术要点

进一步明确施工阶段的技术要点,既可以减轻施工阶段各类影响因素的干扰,又可以提高施工质量。施工阶段的技术要点如下:

在正式施工前,相关人员要再次对施工图纸予以查验与审核,参照施工图纸,结合施工现场情况,优化资源配置,避免资源过度浪费问题;强调全面贯彻责任制度,进一步明确各工段负责人以及施工人员的职责权限,约束和规范施工人员的工作行为,端正工作态度。与此同时,组建独立的工程监管部门,对整个施工流程进行全方位、动态化、精细化的控制。由此,推动市政工程施工的有序开展。

再者,加大材料与设备质量检测力度。材料进场时,指定专业人员对材料质量展开取样检测,确保材料数量、性能以及质量满足施工要求。不仅如此,在引进设备时,同样对设备的各项性能展开空转检测,注重设备外观完整性、性能稳定性和安全性。

另外,做好工程预算控制。施工单位应当立足于政府角度,合理缩减工程预

算。例如,在管道工程施工中,施工单位需综合考量施工现场地质结构条件、道路弯折数量、陡坡坡度以及管道走向等多方面要素,选择最合理的施工线路,制定完善的施工方案。除此之外,优选性价比较高的施工材料,进一步加强工程造价控制效果。且加强技术调整。由于各市政工程施工项目的施工现场环境条件存在一定差异,所以,应用的施工技术也各不相同。为此,施工单位应当根据实际情况,对施工技术加以调整,以期提高施工技术应用水平及整体施工质量。

2.3 竣工阶段的技术要点

竣工阶段的工作开展情况直接决定了工程项目能否顺利交接,而且,与施工单位的经济效益息息相关。市政工程竣工阶段的技术要点如下:其一,组建质量验收检查小组,在竣工阶段进行质量验收。选择责任意识强、业务水平高、职业素养过硬且经验丰富的人员,加入质量验收检查小组。待工程项目质量验收检查结束后,编制完整的质量评估报告。其二,搜集工程项目质量验收资料,加强文件资料保存管理,在竣工验收阶段递交至相关部门,作为后续工作的参考依据。其三,在竣工验收阶段,施工单位有必要对市政工程项目实行养护管理,并且采用一系列专业的技术设备对工程项目进行质量验收。其四,在竣工验收阶段,一旦察觉工程项目存在质量缺陷,第一时间督促施工单位实施整改处理,直至工程质量达到标准要求。

3 市政工程施工中的质量控制措施

3.1 创建完善的质量监管体系,提高综合管理水平

在市政工程施工中,只有不断提高综合管理水平,才能确保各施工环节都按照预定的流程和次序开展。在制定管理制度时,必须根据实际情况,进一步对

管理要求和管理手段加以调整与完善。

在市政工程施工质量监督管理过程中,合理分配各部门的工作任务以及各岗位的工作内容,将各施工环节的管理责任落到实处。与此同时,在实际施工中,还要加大对重点施工部位的排查力度,及时且合理的解决潜在问题,推动市政工程施工的有序开展。

3.2 加大施工人员的技能水平培训力度

在市政工程施工中,加大对施工人员的培训力度,是改善施工质量的必要前提。具体内容如下:其一,结合工程项目概况,大力开展与行业市场相适应的、合理的人才培养模式。其二,增强施工人员的自主创新意识。在市政工程施工中,缺少高水平、高素质的技术人才,不仅会使施工处于被动状态,也无法保证工程管理工作落实效果。通过系统化、标准化与规范化的培训,增强施工人员的自主创新意识,从而改善施工人员的技能水平,强化施工人员的综合素养,有效规避资源过度浪费问题,减小经济损失。由此可见,加强施工人员专业技能培训至关重要。

3.3 完善施工材料管理工作

在市政工程施工过程中,施工材料质量与施工技术应用水平往往会在很大程度上影响着整体施工质量。为此,有必要增强施工人员的质量意识,优化施工技术,加强施工材料质量管理。在市政工程施工中,施工材料质量是影响施工质量的关键要素。为此,施工单位的材料质量管理可以从如下几方面着手:其一,加大材料质量检验力度。相关人员应对购置的一整批材料展开全面且细致的检查,避免因材料质量缺陷而影响整体施工质量。另外,完善材料质量管理标准体系,对材料质量进行合理控制。其二,加强材料储存管理。市政工程施工中使用

的材料较多,只有选择合理的材料储存管理方式,才能减小经济损失。例如,做好钢材、水泥、砂石等材料的防水工作,防止材料遭受损害。

3.4 积极开展质量监督检测工作

施工单位质量管理部门应当客观认知加强市政工程质量监管的实际意义。由于国内市政工程质量监管工作的起步时间较晚,所以,个别单位对工程质量监管工作的认知较为贫乏。在市政工程施工中,施工单位必须严格遵照规章条例,大力开展工程质量监管工作,力求提高整体工程施工质量,从根源上杜绝质量安全事故的发生。与此同时,相关部门要全面贯彻工程质量监督检测制度,如市政工程结构安全监督检测、关键部位质量安全监督检测以及材料质量监督检测等。根据市政工程类别、各关键部位的重要性和施工现场质量监督情况,合理开展质量监督检测工作。

4 结束语

综上所述,在市政工程施工中,各施工阶段的技术要点与质量控制措施,关乎整体工程的施工质量。为此,施工单位需要进一步明确市政工程施工流程中各阶段的技术要点,采取科学的质量控制措施,开展质量监督检查工作,且注重参建材料的管理,加强施工人员的技能培训,以期推动市政工程的高质量竣工,为社会创造理想效益。

[参考文献]

[1]邱绪发.市政工程施工中各阶段的技术要点及质量控制对策分析[J].建筑·建材·装饰,2020(1):30-31.

[2]张丽萍.深度探讨市政工程施工各阶段的技术要点[J].工程建设与设计,2018(22):94-95.

[3]陈亮.浅议市政道路路基施工常见质量问题及其控制[J].科技信息,2013(25):352+416.