

城建施工技术管理控制研究

刘佳喆 周莹莹 张兰兰 李昂

中固建设有限公司, 河南 洛阳 471000

[摘要] 城建工程与人们的生活质量密切相关。基于此, 文章研究主要针对城建工程施工技术管控现状进行分析; 并提出运用建立全过程监管模式、完善工程施工技术标准、强化工程风险控制等策略, 提高施工技术的管控质量; 最后以某城建工程为例, 阐述全过程监管方法在工程施工技术管控中的应用效果, 以期与实践管控工作提供良好参照。

[关键词] 城建工程; 施工技术; 风险

DOI: 10.33142/ec.v3i8.2386

中图分类号: TU712

文献标识码: A

Research on Urban Construction Technology Management Control

LIU Jiazhe, ZHOU Yingying, ZHANG Lanlan, LI Ang

Zhonggu Construction Co., Ltd., Luoyang, Henan, 471000, China

Abstract: Urban construction is closely related to people's quality of life. Based on this, this paper mainly analyzes the current situation of urban engineering construction technology control and puts forward the strategies of establishing the whole process supervision mode, improving the engineering construction technical standards, strengthening the project risk control and other strategies to improve the quality of construction technology control. Finally, taking an urban construction project as an example, this paper expounds the application effect of the whole process supervision method in the engineering construction technology control, in order to provide a good reference for the practice of management and control.

Keywords: urban construction engineering; construction technology; risk

引言

随着城市建设进程的不断推进, 人们对城建工程施工的关注度逐渐升高。施工技术的管理与控制, 直接影城城建工程质量及人们对工程的满意度。由于当前城建工程施工管控工作中存在一定问题, 如何改善管控质量逐渐成为城建工程管理的要点之一。因此, 探讨城建工程施工技术的有效管控策略具有一定必要性。

1 城建施工技术管理控制现状

结合当前城建工程施工状况来看, 施工技术管理控制中的不足具体体现为:

1.1 监管力度不足

在城建工程施工中, 管理人员对工程各项技术、工艺的监督及控制, 直接决定城建工程质量^[1]。结合当前城建工程的施工管理现状来看, 部分管理人员并未严格按照标准要求, 开展施工技术管控。现场监察频率低下现象较为明显。这类问题的存在不利于施工技术作用的发挥, 甚至可能为城建工程带来一定安全隐患。

1.2 施工技术不规范

城建工程涉及的施工技术种类较多。从工程施工技术管控目标来看, 保障施工技术应用规范性, 是管控目标的主要内容。但在当前城建工程施工中, 仍有部分工程存在施工技术不规范的状况。一方面, 管理人员疏于现场管理, 为施工人员的不规范操作提供了机会; 另一方面, 部分管理人员对施工技术操作规范的重视程度不足, 并未及时指出施工人员的不恰当操作。

1.3 风险控制不当

风险控制与城建工程施工质量、效率密切相关。在实践施工技术管控工作中, 部分管理人员严重缺乏风险意识, 其对城建工程施工中可能形成的安全隐患、事故关注不足。这一管控模式不仅可能影响城建工程施工技术管理质量的提升, 还可能因诱发安全事故而造成一定经济损失。

2 城建施工技术管控策略分析

为提升城建工程中各项施工技术的应用规范性, 可将以下几种策略应用于实践施工技术管控工作中:

2.1 构建明确施工技术管控制度，引入全过程监管法

在城建工程施工中，管理人员是工程施工技术管理的主要主体^[2]。管理人员的自觉性、工作态度，均可影响其管理控制工作质量。为促进管理人员作用的发挥，同时保障各类施工技术在城建工程施工中的应用价值，可针对管理人员这一主体，构建明确的管控制度，以该制度为参照，要求管理人员采用全过程监管方法，改善施工技术管控质量。

施工技术管控制度的构建要点包含：第一，监管频率、内容的设置。城建工程的施工工期通常较长。根据既往经验，施工人员的不规范操作、施工技术问题可能发生于任意时段。为减少上述问题的形成，需做好管理人员监管频率及管控范畴（内容）的设置。在监管频率方面，要求管理人员按照深入现场原则，及时通过现场勘查、施工评价等，及时发现各类施工技术存在的相关问题；而在管控范畴方面，可结合城建工程的施工技术要点，为各管理人员划定明确的监管内容，通过管理人员团队间的分工合作，助力施工技术应用价值的发挥。确立制度内容后，要求管理人员遵循该制度要求，于城建工程施工期间，运用全过程监管方法开展管理，即通过动态监察、深入分析，确定城建工程各部分子工程的施工技术运用状况，以便及时发现相关问题。第二，监管目标的设置。为改善管理人员监管力度不足的状况，可针对城建工程施工技术管控工作，设置适宜的目标。在施工期间，可参照城建工程施工方案分别设置总体监管目标及不同时段的具体目标，以便管理人员能够严格按照目标的要求，高效率、高质量完成各类施工技术的管控任务。

2.2 完善施工技术标准

施工技术标准既是管理人员开展施工技术管理的参照，也是评价施工人员施工技术操作规范性的重要依据。鉴于施工技术标准的重要价值，在城建工程施工技术管理中，可针对工程中的一系列施工技术，确立完善的技术标准，以保障城建工程施工的高质量完成。

具体而言，可将城建工程中常用施工技术的标准设置如下：第一，后张预应力施工技术。在运用后张预应力施工技术施工期间，施工人员需于管道安装完成（确认就位无误）后立即开展通孔检查，如图 1 所示，确认管道内部通畅后于管道端面实施封堵处理；安装预应力筋期间，按照先穿束后浇筑模式进行施工，浇筑期间，定时调整预应力筋方向、位置；于预应力筋周围区域进行焊接（电焊）处理时，做好预应力筋的保护，如图 2 所示。第二，挖方施工技术。施工人员需按照测量方向、清除表土、土方开挖、推土集渣、修正找平的流程开展挖方施工。



图 1 管道通孔检查



图 2 预应力筋保护

2.3 强化风险控制

城建工程施工中，风险、隐患主要来源于不规范施工、人员安全意识低下等。为保障城建工程施工安全性，确保施工技术的有效应用，可要求管理人员在施工技术管控工作中，运用适宜的风险控制手段，减少隐患、事故的形成。

可行风险控制模式为：第一，构建完善风险防控体系。以既往城建工程施工经验为参照，深入分析各类城建工程施工中常见的风险问题。管理人员需于收集、整理上述风险问题后，逐一确立适宜的防控措施。第二，强化人员安全风险教育。人员的安全意识、风险识别能力，与城建工程管控质量高度相关。为遏制相关风险问题的形成，可面向施工人员、缺乏管理经验的管理人员，开展系统化的安全风险教育。例如，某施工单位在安全教育培训中，将由预应力

张拉施工技术引发的安全事故作为重点，面向施工人员开展培训。培训重点如表 1 所示。

表 1 由预应力张拉施工技术引发安全事故类型及原因

安全事故类型	原因
预应力筋断裂或滑脱	预应力筋指廊不合格、预应力筋与锚具间锚固性差
张拉设备故障	张拉机具失效
施工机具伤人	机具使用前未检修

3 全过程监管在城建工程施工技术管控中的应用

3.1 工程概况

某人民广场位于市中心，总占地面积 1852m²。广场整体呈扇形结构，中心为一条斜向轴线。广场包含 3 处下沉过道、1 个主题雕塑、1 处井院、1 个小溪、2 个休闲区。

3.2 施工技术管理控制效果

该城建工程中涉及的施工技术以挖方技术、给排水施工技术等。工程施工期间，管理人员采用全过程监管方法开展施工技术管理，主要取得如下成果：第一，保障挖方施工规范性。该人民广场工程中的雕塑、下沉过道等区域均需采用挖方施工技术施工。施工期间，管理人员按照每周 4-5 次频率，于工程现场进行监督检查。在该城建工程为期 41d 的挖方技术施工中，管理人员共发现 2 次施工技术不规范问题，及时指出后，施工单位迅速整改。第二，提高给排水施工质量。该城建工程的小溪、井院等部分均需采用给排水技术施工。在工程施工中，管理人员严格按照全过程监管方法的要求，检查施工人员在沟槽开挖、管道预留、管道安装等方面的施工规范性。经过为期 58d 施工后，该广场给排水系统施工完成，经验收测试，确认施工质量良好。

结论

综上所述，加强对城建工程施工技术的管控具有一定现实意义。为了达成上述目的，可参照当前施工技术管控现状，运用适宜的管控手段、策略，逐步提升管控工作质量，以保障城建工程施工的顺利完成。此外，还可结合相关城建工程的成功经验，运用更多新方法、新手段开展施工技术管控。

[参考文献]

- [1]李玉芬. 城建施工过程中技术管理和控制研究[J]. 居舍, 2019(23): 55.
 - [2]苗晓琳, 汪洋. 关于城建施工技术管理控制的探讨[J]. 建材与装饰, 2018(32): 156-157.
- 作者简介：刘佳喆（1987-），男，毕业院校：河南财经学院，现就职单位：中国建设有限公司。