

建筑工程技术标准管理中的控制要点与优化研究

纪义飞

(安徽铂丽房地产投资有限公司, 安徽 芜湖 241005)

【摘要】 建筑工程属于技术密集型行业活动, 它涉及施工技术较为多样, 而且在建筑工程规模扩大、功能增多的同时, 一些新型施工技术逐渐应用到其中, 提高工程作业效率的同时, 也存在不同的隐患问题, 包括技术的规范性和标准性不足等, 对工程的质量产生影响。在这种情况下, 需要充分发挥技术标准管理的作用, 针对施工技术的使用方法、目标要求进行全面控制。本篇文章通过对建筑工程技术标准管理的意义进行阐述, 分析建筑工程技术标准管理的控制要点, 并且就建筑工程技术标准管理控制中存在的问题进行说明, 从而探讨建筑工程技术标准管理优化的方法。

【关键词】 建筑工程; 技术标准管理; 优化方法

引言

笔者以位于市中心的某商业建筑工程为例进行分析, 它包括主体结构施工项目、装饰装修项目以及设备安装等不同的内容, 建筑总面积为 10 万平方米左右, 分为 8 栋商业建筑和 2 栋商住建筑, 占用地下深度为 8 米左右, 涉及施工技术包括混凝土技术、钢筋技术、深基坑支护技术等, 从实践情况来看, 不同的施工技术需要遵循的规范、参数标准有着相应的特点, 需要结合相关的文件和图纸进行管理, 充分发挥工程技术的作用, 避免质量问题、安全问题的发生, 并且将新的管理理念、管理模式应用到其中, 保证建筑工程的整体效益。

一、建筑工程技术标准管理的意义

(一) 提高建筑工程的质量

质量是建筑工程的主要目标, 需要严格按照质量文件以及行业规程等内容, 确定工程的合格性, 保证它的使用寿命, 避免建筑漏水、不规则沉降等问题的发生。在这种情况下, 技术标准管理有着重要的作用。它可以针对施工技术的不同特点、不同流程进行监督管理, 根据标准化的作业模式, 就技术的应用过程展开质量分析, 判断潜在的影响因素, 包括材料不合格、设备故障问题以及技术参数误差较大等, 通过技术质量检查, 从源头上对这些隐患进行控制, 使得施工现场作业与施工方案相一致, 减少过程中的技术更改等问题, 从而建筑工程的可行性, 达到提高施工质量的目的。同时, 建筑工程的规模较大, 不同项目之间可能具有较强的关联性, 技术标准管理也可以做好这方面的统筹规划, 为技术交接提供保障。

(二) 提高建筑工程的经济效益

建筑工程是投入金额较大的施工活动, 而且涉及流程时间较长, 这就导致建设中的影响因素多, 很容易对经济效益产生不利的影响。因此, 工程技术标准管理也可以从侧面加强对于经济方面的保障, 通过施工技术的规范控制, 确保工程作业的有序性, 降低技术更改带来的不利影响, 减少工程索赔等相关问题引发的资金变动。同时, 对于建筑工程来说, 技术标准管理还可以使得施工操作更加规范和高效, 符合标准范畴, 包括在技术参数设定、技术材料控制以及技术装备检查等环节, 可以通过旁站监督、现场巡检等方式发现异常现象, 从而避免验收阶段的工程返工等问题, 可以按照预期的工程进度完成任务, 这也是提高综合效益的一部分。

(三) 确保建筑工程的安全

在建筑工程的发展过程中, 安全已经成为人们关注的焦点, 而且纵观近几年的工程案例, 安全事故的类型和数量有着明显增多, 常见的包括火灾、高处坠落以及机械伤害等, 对工程甚至带来不可挽回的影响。在这种情况下, 技术标准管理也是推动安全管理体系建设的关键要点。首先, 技术标准管理可以对施工技术的参数、操作方法以及流程进行设置, 避免由于操作不规范引发的安全事故。其次, 技术标准管理强化了对于材料、设备的监督和检查, 也是对施工安全的有效保障。同时, 在技术标准管理体系的深入发展中, 它可以将安全意识贯穿到整个作业中, 推动现场的文明施工, 保证建筑工程施工现场的稳定性和安全性。

二、建筑工程技术标准管理的控制要点

（一）技术图纸的标准管理要点

技术图纸是建筑工程施工建设的主要依据，它需要根据图纸上的参数以及结构，按照要求完成施工操作。一般情况下，建筑工程的施工技术图纸类型较多，包括结构技术图纸、平面技术图纸以及配套的相关设计文件。通过对以往建筑工程的案例分析和经验来看，技术图纸的管理需要遵循标准性和规范性原则，保证图纸内容的完整性，同时由多个施工人员进行审核，及时发现可能存在的问题。首先，在施工技术开始之前，需要对技术图纸进行会审，由设计人员、施工人员等负责人参与到其中，就图纸的信息、工艺情况以及作业流程进行探讨，从质量、安全的角度判断图纸的可行性，如果存在矛盾问题，需要及时就施工图纸中的参数或者结构数据进行整改，保证施工技术在应用中的合理性。此外，在技术图纸的审核中，还需要保证内容上的完整性，明确是否存在技术上的漏洞问题，例如针对预埋管的位置、洞口尺寸以及数量等进行测算，为施工技术的有效应用提供保障。

（二）技术装备的标准管理要点

在时代的发展进程中，越来越多的大型设备应用到施工作业中，实现对传统作业方式的替代，但是与此同时，机械设备有着一定的使用标准和操作规范，如果没有按照它的说明进行操作，可能会引发不同的机械伤害问题，而且设备中的系统部件较为多样，包括传动系统、液压系统等，也可能造成设备自身的故障问题，需要就这方面进行技术标准管理。首先，对于技术装备来说，它包括挖掘机械、起重机械等不同的类型，需要对这些机械设备的数量、规格型号以及厂家来源等信息进行了解，同时与施工方案结合到一起，确定他们的使用情况，以此进行管理计划的设置。其次，在技术装备的现场存放中，需要对它们进行定期的维护保养管理，及时发现潜在的故障隐患，做好润滑、螺栓紧固工作，避免零部件的质量问题。此外，针对技术装备来说，需要对它们的使用频率进行记录，从而确定保养的具体内容和方案，为施工技术的工艺操作奠定基础，避免这方面的隐患。

（三）技术材料的标准管理要点

建筑工程中的技术材料包括混凝土、钢筋以及砂石等，需要按照要求对材料进行统筹规划，提高它们的合格性，避免环境气候、人为操作带来的不利影响。首先，在技术材料的入场阶段，需要对材料的数量、型号以及性能等进行登记，判断是否符合施工方案的

要求，按照质量文件进行性能测试，例如对于水泥来说，需要检查它的合格证，通过抽样检测就强度、安定性以及水化热标准等进行测试，及时就不合格的材料进行更换。其次，在施工现场的管理过程中，还应该明确技术材料的存放方法，根据它们的特点进行管理，例如可燃材料需要单独保管，避免接触明火，一些特殊材料也应该做好防潮、防晒管理，提高它们的整体质量。

（四）技术文件的标准管理要点

在建筑工程的施工作业中，技术文件是指施工技术规范、施工质量文件、技术更改记录等内容，它与工程的质量有着密切的关系，需要做好这方面的标准化管理。首先，不同的技术文件需要进行合理的区分，按照它们的功能、行业特点等进行分类，避免文件互相混淆的现象，然后做好技术文件上的标注，明确它们的具体类型，方便后续的文件查找以及借阅等工作。其次，在技术文件的标准化管理中，需要遵循动态性原则，将其与施工技术的应用过程联系在一起，在现场施工记录、材料使用情况等文件的管理中，需要不断对其进行数据记录和优化，使其符合技术的标准要求。此外，在技术文件的标准管理中，应该确保它们的完整性和精确性，尤其是在不同部门的借阅中，由管理人员对文件的数量、类型等进行记录，在规定的时间内收回。

（五）技术操作的标准管理要点

建筑工程中常见的施工技术包括混凝土技术、深基坑支护技术以及脚手架技术等，这些施工的技术操作需要严格按照规定要求执行，尤其是对于各项参数和指标要点，需要满足施工方案的规定。例如就脚手架搭设的尺寸、间距以及安装流程来说，都需要与技术规范相一致，那么就应该由专业的人员进行控制。在混凝土施工技术中，它需要经过混凝土配制、搅拌、运输以及浇筑等不同的环节，涉及参数和工序较多，应该明确具体的施工方法和要点，依照行业标准以及现场的实际情况进行技术管理，保证混凝土满足技术工艺的要求，同时避免局部硬化等现象的发生，对浇筑的高度以及振捣力度等进行规定，这样才能保证施工技术操作的合格性。

三、建筑工程技术标准管理中存在的问题

（一）技术管理制度不健全

建筑工程的技术标准管理在实际应用中可以细化为多项管理内容，如材料管理、设备管理等，但是通过对当前技术管理的效果来看，存在的主要问题

是制度体系的不健全，并没有形成完善的监督管理体系，针对施工技术操作、施工图纸检查等环节缺乏紧密联系，没有真正就技术标准管理的内容进行分配，导致施工技术在应用中有着不同的问题。另一方面来说，制度的不健全体现在技术管理的效率不高，尤其是对于技术与技术的交接环节，并没有就相关信息进行高效传递，而且人员安排不合理，不能实现对于技术应用过程的整体控制。

（二）技术管理方法的落后

在建筑工程不断发展的背景下，技术管理的内容和目标也与过去有着明显的不同，而且需要确保各方面管理工作的同步性。但是就现阶段来说，部分工程仍然采用传统的管理方法，包括在文件信息查找、现场施工监督等管理工作中，对于员工的依赖性较强，一旦管理内容增多，就可能引发信息上的混乱，不利于技术管理的有序展开，如何将先进的技术和理念应用到其中，实现管理模式创新，这是优化的方向。

（三）技术管理人员的问题

技术管理人员包括材料管理人员、施工管理人员以及设备管理人员等，他们需要具备一定的专业能力，可以根据施工现场的情况，对突发问题进行快速的处理，避免对工程质量、安全造成影响。但是就现阶段来说，技术管理人员的能力水平参差不齐，他们并没有发挥相应的职责，在技术管理中存在效率低下等问题。同时，部分技术管理人员对于自身的工作内容和职责不明确，缺乏一定的积极性和主动性，没有及时就现场的信息进行沟通和交流。

四、加强建筑工程技术标准管理优化的措施

（一）完善技术标准管理制度

为了确保建筑工程技术标准管理工作的有效展开，应该改变过去的理念，加强制度体系上的完善和优化，制定高效的管理方案，这样才能保证各项技术工作的有序性。首先，需要加强技术管理内容的设置，针对建筑工程的施工工艺、工程目标以及现场环境进行设定，将其分为材料管理、装备管理等不同的内容，同时确保技术规范等相关依据的可行性，为工作人员提供管理方法和范畴，这对于提高技术管理的效率有着重要的作用。此外，还应该落实岗位责任制度，对当前的组织体系进行规划，包括负责人、管理人员等，通过上下级制度形成有效的监督，可以及时就范畴内的误区进行整改。同时，在技术标准管理制度的完善中，需要优化资源配置，与时代发展的理念结合到一起，如绿色环保等。

（二）创新技术标准管理的方法

在新的技术管理理念中，需要制定标准化的控制方案，促进管理工作的信息化建设，将新的技术和方法应用到其中，从而保证技术标准管理的整体质量。首先，可以将BIM技术应用到技术标准管理中，通过三维模型的建设，对施工技术的应用过程进行还原，明确其中的重要环节以及位置，对现场环境进行模拟，发现技术管理中存在的问题，保证各项操作应用的合理性和科学性。此外，还应该将数据库系统应用到其中，注意对技术信息的采集，例如在文件管理中，可以直接建设系统平台，确保电子文档的建立，可以直接进行线上阅读，避免文件信息丢失等现象的发生。

（三）提高技术管理人员的能力

在建筑工程技术标准管理操作中，工作人员的能力水平至关重要，需要加强他们的综合能力，提供培训教育，针对施工技术的规范、流程以及内容进行学习，明确施工中常见的问题和误区，包括质量、安全等方面，然后采取有效的措施进行处理，避免问题的扩大。其次，技术管理人员还应该提高自身的管理意识，除了对现场进行监督管理，需要加强对信息的利用，包括施工技术更改、施工工序调整等，按照实际情况进行动态管理。此外，可以将考核制度应用到人员管理中，提高他们的积极性和主动性，定期对员工进行考察，融入奖惩措施。

五、结语

综上所述，在建筑工程的施工工作中，技术标准管理是促进质量提升的关键，需要从技术材料、技术图纸、技术文件等方面入手，明确管理的要点和具体内容，通过实践经验发现管理中的不足和问题，从而完善技术标准管理制度，创新管理方法，将先进的信息技术引入其中，增强技术人员的能力和意识，保证建筑施工技术应用的稳定性。

参考文献：

- [1] 张振芬，黄伦峰.论新时期建筑施工技术的管理标准及创新[J].商品与质量，2020，000(011): 37.
- [2] 陈华军.浅谈房屋建筑现场施工技术与现场标准化管理方式[J].中文科技期刊数据库(文摘版)工程技术，2022(3): 3.
- [3] 顾丽英.浅析如何进一步优化建筑施工技术管理与提高工作效率[J].中国室内装饰装修天地，2020(7): 90-91.