

建筑工程技术标准管理的控制要点与优化研究

梁辉先

(广西金冠建筑工程有限公司, 广西 南宁 530000)

摘要 建设工程的管理工作对工程的整体质量和进度起着十分关键的作用, 建筑工程技术标准管理对施工标准和质量管控标准、建筑设计的效果都能够达到预期的目的, 从而使得前期准备工作具备更强的实践价值, 提高建筑的质量与效率。为解决施工工艺会在某种程度上影响到建设工程的总体质量和安全的问题, 本文对建筑工程技术标准管理的控制要点进行研究分析, 并提出建筑工程技术管理工作的优化措施, 以期为相关人员提供有益参考。

关键词 建筑工程; 技术标准; 组织体系; 安全管理; 技术管理体系

中图分类号: TU711

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2023)06-0082-03

目前, 我国的建筑业在某种程度上已经实现了技术的革新和规模的扩张, 既能满足城镇居民的生活需要, 又能缩短建设周期, 提升建设项目的质量。伴随着建筑规模的不断扩大以及技术的不断革新, 施工技术已经被广泛地运用到了建筑项目的整个流程之中, 从而使得建筑企业在激烈的市场竞争中占据了优良的位置, 这对于建筑企业的可持续发展非常有利。

1 建筑工程技术管理的控制要点

1.1 施工准备阶段的技术管理要点

1. 对施工项目组织设计方案的编写进行重点控制。工程项目的前期准备工作能否落实到位, 对后续施工活动的进度有很大的影响。因此, 在前期准备阶段, 应该深入施工现场, 对现场进行勘察和规划, 确保对工程建设的各项基本数据和对重要施工环节的管理重点都有充分的把握。与建筑工程总工程师保持沟通和联络, 共同讨论项目的具体工作, 以防止在施工中发生意外状况, 对施工质量和进度产生影响。还需要妥善保存工程施工过程中所用到的文件, 包括工程合同、施工设计、勘测方案等。

2. 要加强对施工过程中的图纸审查, 加强施工过程中施工方和甲方之间的协调和沟通。深入分析工程设计图纸的意图和内涵, 明确具体的施工要求, 充分发挥技术交底的工作价值。特别是在对建筑施工图纸进行全面审查的阶段, 要强化对工程建设中关键部位的设计与技术考察工作。经过项目参与各方和监理单位的共同协商, 对图纸中出现的问题或缺陷进行优化。在技术交底环节, 将所有的技术问题都妥善地处理, 根据施工标准和质量管控标准, 保证建筑设计的效果都能够达到预期的目的, 从而使得前期准备工作具备

更强的实践价值, 提高建筑的质量与效率^[1]。

1.2 工程执行过程中的技术管理重点

1. 对混凝土的施工工艺进行控制。在现代建筑建设中, 混凝土的应用越来越广泛, 混凝土是各种原材料按特定比例进行配制的一种混合物, 其质量、配制比例和搅拌工艺对混凝土的施工质量起着至关重要的作用。要求施工人员从施工实际出发, 对原材料质量进行严格控制, 按照科学比例和标准化的配制流程, 保证混凝土质量符合设计标准。在拌和施工中, 要准确地计算好拌和的时间, 并要对拌和的强度进行严格的控制, 同时要作好现场的卫生工作, 以防止在拌和的过程中产生冷凝。

2. 钢筋施工技术控制。在建筑工程中, 钢筋用量很大, 因此, 除了要确保其原料的质量外, 还必须对其全过程进行质量监控。在进行钢筋连接时, 保证与机械连接面积和焊接接触面积大于50%, 绑扎接头面积小于50%, 如果是受拉梁类或钢筋板, 不超过25%^[2]。在实际的施工中, 使用比较广泛的是直螺纹接头, 这就要求有专门的检测人员对其进行严格的控制, 以确保后续施工的顺利进行^[3]。

3. 对模板施工工艺进行控制。在进行模板安装施工之前, 要对模板表面及内面的平整度进行全面的检测, 要将残留的混凝土清理干净, 这样可以方便后续的脱模施工和施工质量的保证, 在进行脱模作业的时候, 要选择符合模板施工实际情况的脱模剂。在前期的准备工作中, 要组织施工人员对安装步骤、注意事项以及安装原理等内容进行技术指导, 尤其要注意重点部位的控制点设定、检查和校核^[4]。施工时, 应确保模板稳固, 无渗漏及其它不良现象; 在安装完毕后,

对连接模板的部位进行封堵,并按照规定进行质量检查。与此同时,要对模板的拆卸进行严格的控制,选择合理的拆卸时机,并且要按照拆模的最高标准进行,不能造成模板的损坏。

4. 材料检验技术控制。在正式施工之前,必须对所有的物料进行质量检查,以防止物料存在问题,从而影响到项目的施工效果。主要有以下几点:

(1) 进场材料的质量检验与使用的控制。凡是用于工程上的建筑材料均应严格按照规范规定进行检验,对不合格材料坚决禁止使用。

(2) 建筑材料、构配件进场必须有产品合格证、质量证明文件及复试报告,并应有相关部门的审核手续。

(3) 每批建筑材料均应有产品质量证明书和产品说明书,并应有监理工程师或建设单位的签认。

(4) 所有进场建筑材料,使用前应按规范规定进行检验,经检验合格并经监理工程师或建设单位签认后才能使用,不合格的一律不得使用。

(5) 对进场的钢材、木材、水泥等进行抽检,对不符合规范规定的严禁进入下道工序。

1.3 项目竣工验收阶段的技术控制要点

施工结束后,由有关部门负责对施工过程中出现的问题进行现场检查。对工程项目的各个施工环节进行逐一检查,看其是否符合规范标准和质量控制制度,在自检合格后,将其交由第三方监督管理机构进行工程质量验收^[5]。最后项目竣工验收数据需要准确填写,对技术数据进行信息化管理,并及时收集、整理、归档。工程项目竣工验收前,应进行全面的检查和测试,主要检查和测试内容包括:

1. 建筑安装工程的质量检测和试验资料是否齐全。

2. 建筑安装工程质量验收资料是否符合国家现行的有关规定和规范标准。

3. 建筑安装工程的单位工程质量是否符合设计要求。

4. 经过严格的资料审查和测试后,技术管理部门应协助建设单位、施工单位进行竣工验收。

5. 检查建筑安装工程质量是否符合国家现行规范要求,特别要对施工管理中存在的问题提出改进措施。对于发现的质量问题要及时进行处理,并按规定做出处理报告。

2 建筑工程技术管理优化措施

2.1 组织体系的优化

为了使施工项目能够顺利进行,施工单位必须对施工项目进行全面的管理,对施工过程中出现的问题进行及时处理,对施工单位实行责任制。首先,建筑

工程技术管理中的组织体系建设,应从工程项目的整体出发,从保证项目顺利实施的角度出发,加强技术管理组织的协调工作。在建筑工程技术管理中,建立完善的组织机构,健全完善的管理制度。严格控制建筑工程项目中各个阶段、各个环节的施工进度、质量、成本等工作。其次,问责治理机制的总体建构还需得到进一步强化,以便检验建造进程的状况,并探讨出现的问题。同时,在此过程中,建筑工程技术管理人员也是建筑工程技术管理中的一个关键因素,是影响建筑工程施工质量和工期的的重要因素。建筑工程施工技术管理人员应具备较高的专业技术水平和业务能力,具备较高的安全意识和法律意识,了解并掌握一些专业知识和技能。每个管理者还需要增强自己的责任心、危机感,更好地担负起自己的管理责任,为工程的整体安全做出贡献。在施工企业中,也要适时地利用电子软件,利用交流群的方式,对设计进行有效的管理,缩短问题的求解周期,保证信息的平稳流通。

2.2 重视施工现场的安全管理

1. 建筑工程技术管理中,安全管理是一个关键的部分,在进行建筑工程施工时,首先要对现场进行勘察,并且设计合理的施工方案。

2. 安全管理工作应由建设单位监督完成,技术管理部门负责落实。在施工现场要有安全管理制度,安全生产责任制,安全设施设备配备和防护用品的使用,安全教育和培训工作都必须到位。

3. 工程施工中还应该定期进行检查工作,对建筑工程进行质量检测,确保施工质量符合建筑标准。对于一些质量不合格的建筑工程应该及时进行返工处理,并对其进行重新设计,这样才能保证整个工程的质量达到标准要求。

4. 建筑经理要根据具体情况进行建筑经营,不断提升建筑安全的管理和企业的实施能力,确保建筑工程最大程度上符合国内外建筑安全企业的高设计要求。

2.3 建立和完善技术管理体系

通过对企业管理制度的不断完善与优化,可以使企业更好地实现经营目标。这就要求建筑企业在建设过程中,要充分认识到完善工程技术管理系统的重要意义,积极配合工程建设单位,不断完善工程技术管理系统^[6]。首先,对各参与单位的设计、施工、管理等各主要设计方案和有关技术数据进行审核。有关人士须将评价中出现的问题及处理方法做详尽的记录。技术信息系统的工作内容主要有:一是施工合同范围,相关技术要求,操作注意事项等,便于对图纸和询价

进行简单的分析;二是培养建筑工人对设计图的认识,使他们对建筑的设计、结构、功能等有一个基本的认识。建筑工人在承接新技术工程的时候,必须保证他们所采用的是和特定工作有关的材料;三是使用技术信息系统来收集、分析、整理、存储和处理有关建筑技术信息;四是将技术信息系统作为一个独立的部门存在于建筑施工过程中。

2.4 强化数据管理,灵活运用工程技术

建设工程安全技术管理资料是指在工作过程中自然而然地形成的一种技术性和控制管理性的记录文件,确保了项目建设过程的精确性和项目建设过程的基础。首先,为了能够有效地提升工程设计资料的施工技术方案管理水平,建筑公司应该对施工技术方案进行更多的细化,按照组成分项改造工程设计的要求,单独地提出施工设计技术方案,以设计工程资料为设计目标,以基础设施项目和设计数据为项目目标,以设计方案为技术指导,以项目特点和性能特点为依据,建立一个具体的生产流程和持续的优选施工方式,编写项目的定期报告,对技术方案进行认真的总结并进行审核,从而获得技术应用的经验^[7]。其次,在建筑工程施工中,对于一些比较重要的工程,要做好数据管理,这样在实际施工过程中才能保证工程质量。首先对数据进行收集、整理、记录工作,并且按照统一的格式来进行编写,对数据进行归档整理。这样在工程竣工之后,就能及时地查询相关的资料,如果发现数据不完整或者有错误信息,那么就能够及时地对信息进行补充。最后,灵活运用技术管理,对于建筑工程技术管理来说是比较复杂的过程,需要结合实际情况来合理运用各种工程技术,这样才能保证建筑工程的质量和效率,同时也能保障建筑企业自身利益。

2.5 优化工程技术管理的过程控制

由于涉及很多不同的材料,所以在建造中有很多技术上的控制是很困难的。因此,施工企业必须在目标技术中加入并完善对技术管理的流程控制,才能达到最大的效益,同时也能提升技术的管理效能。在以上的过程中,开发人员要对各种因素进行细致的分析,对业务流程和管理内容进行详细的解释,对每个过程技术管理的重点和难点进行分析,并将其转移到项目的准备工作中。有关单位要按照调查数据及工程需要,精心编制施工方案。在建设过程中,建设企业要结合项目的具体情况,制定相应的管理体系,加大对施工人员的思想教育和技术培训,还需要对机械和设备进行全面的检查,确保其与实际施工的需要相适应。经

技术训练及预备后,营造者须制定工程品质标准,检讨各项经营功能之表现,并配合相关流程,以保证工程品质与效率。

2.6 改善建设工程的安全性

建设单位利用现代科技手段,能够全面提升建设工程的安全水平。比如,BIM技术的引入,可以建立一个项目的信息模型,对整个项目的影响要素进行辨识,进而对项目施工中产生的有关问题进行分析;与此同时,也可以通过对整个建筑施工工程的技术应用可行性和合理性进行分析,对复杂的交叉工程展开更为直观的数据分析,为实际施工提供重要的参考。将BIM技术引入建设工程技术管理中,不但可以有效地提高技术水平,还可以更全面、有效地对整个建筑施工进行覆盖,从而降低在管理上存在的盲区,提高建筑施工安全的整体水平^[8]。

3 结语

随着经济和社会的不断发展,人们越来越重视科技成果的效力,并对科技成果的品质提出了更高的要求。运用先进的现代技术,不但能够解决施工企业在项目开发过程中所面临的管理问题,还能够快速地研究制定行之有效的解决办法,在解决问题的同时,能够将风险降到最低,从而真正地保证企业建设工程的质量和安全性。因此,工程管理人员必须持续强化对每一项工程施工管理环节的质量监督,对我国建筑工程企业的技术和质量管理工作进行全面的优化,既能有效地保障建筑工程的质量,又能促进我国建筑工程企业的良好、健康发展。

参考文献:

- [1] 王沫涵.探讨建筑工程技术管理中控制要点与优化措施[J].石材,2022(10):32-34,38.
- [2] 唐直亚.建筑工程技术标准管理中的控制要点与优化研究[J].大众标准化,2022(16):160-162.
- [3] 卢雪娇,王超.建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施[J].居业,2022(06):149-151.
- [4] 沈加波,谭伟军.建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施分析[J].建筑与预算,2022(05):71-73.
- [5] 要东强.建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施[J].中国建筑装饰装修,2022(03):111-112.
- [6] 周昊.建筑工程技术管理控制要点与优化措施探讨[J].住宅与房地产,2021(34):127-128.
- [7] 管超.建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施[J].房地产世界,2021(22):111-113.
- [8] 肖峰.建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施[J].建材世界,2021,42(04):92-94.