

建筑工程质量控制通病及防治对策

李永涛

中国运载火箭技术研究院, 北京 100076

[摘要] 建筑业在我国社会经济发展中发挥着重要作用, 是国民经济的支柱产业, 受到人民和国家的关注。在市场经济体系中, 建筑业是非常重要的。随着经济和技术的快速发展, 建筑业在数量和规模上都取得了一定的突破。考核建设项目最重要的因素之一是建设项目的整体质量, 这也是验收成功的关键因素。因此, 在施工过程中, 需要专业的管理人员对施工质量进行监督管理, 进一步确保施工质量符合标准要求, 满足人们的使用要求。因此, 施工质量管理已成为施工的重点。文章分析了施工质量管理的重要性、常见问题及预防策略, 以供相关者参考。

[关键词] 建筑工程; 质量; 通病; 防治

DOI: 10.33142/ec.v6i5.8258

中图分类号: TU7

文献标识码: A

Common Problems in Quality Control and Prevention Measures in Construction Projects

LI Yongtao

China Academy of Launch Vehicle Technology, Beijing, 100076, China

Abstract: The construction industry plays an important role in Chinese socio-economic development and is a pillar industry of the national economy, receiving attention from the people and the country. In the market economy system, the construction industry is very important. With the rapid development of economy and technology, the construction industry has made certain breakthroughs in both quantity and scale. One of the most important factors in assessing a construction project is the overall quality of the project, which is also a key factor for successful acceptance. Therefore, during the construction process, professional management personnel are needed to supervise and manage the construction quality, further ensuring that the construction quality meets the standard requirements and meets people's usage requirements. Therefore, construction quality management has become a key focus of construction. The article analyzes the importance, common problems, and prevention strategies of construction quality management for reference by parties.

Keywords: construction engineering; quality; common problems; prevention

引言

随着社会的发展, 我国建设项目的规模和数量逐渐增加, 人们对建筑的安全性、舒适性和环境保护提出了更高的要求。建筑业是国家发展的基础。没有科学的施工质量管理, 就无法保障施工质量, 甚至危及生产和人民生命安全。因此, 建筑企业应重点提高项目管理和施工质量, 满足人民群众的住房需求。

1 建筑工程质量控制的重要作用

在施工过程中, 每个施工环节都会影响到整个施工质量, 因此有必要重视每个施工环节的管理。重要的质量因素包括施工材料、施工机械设备和施工技术。工程开始投产后, 出现了一些质量问题, 对企业造成了负面影响。因此, 确保施工质量控制非常重要。在具体的建设中, 领导要协调好所有团队成员的工作, 确保有效的工作对接。跨部门工作交接需要加强规范和核心流程管理, 为质量管理创造良好的工作环境。企业内部管理必须从三个主要目标出发: 管理者肩负着科学控制成本、安全和进度的重要使命。按照工作责任书的规定, 做好人员管理, 调动员工积极性。同时, 施工工作应在施工计划的指导下有序进行, 重视质量控制, 逐步改进管理工作。识别施工过程中出现

的问题, 及时调整质量控制计划。

2 建筑工程质量管理存在的问题

2.1 缺乏质量监督体系

在我国整个建设项目建设中, 如何对整个建设项目进行科学合理的安全监测、监督管理, 不仅能对整个建设工程的推进起到积极作用, 还能有效地保证项目的顺利建设。但现阶段, 由于大型建设项目的实际施工管理流程和各种质量控制管理机制尚未完全完善, 大型建设项目往往存在监督权责不清的问题。这就造成了一些大型建筑项目在实际施工管理过程中不承担质量控制责任, 甚至一些建筑项目在技术和材料方面存在偷工减料的尴尬局面。这主要是因为工程建设的实际管理过程中, 只把一定的质量控制作为一种工作形式, 实际上并没有起到监督作用。许多质量问题最终都是由于不规范施工造成的。

2.2 施工人员的综合素质参差不齐

目前, 我国一些建设项目的施工人员没有接受系统的岗位培训, 他们对技术创新的理解也很差。在施工过程中, 他们通常根据自己的工作经验进行工作。一些建设者对施工安全的认识不高, 容易受到施工伤亡的影响。施工企业应不断提高施工人员对安全施工的认识, 确保施工顺利有

序。此外，建筑工程具有工艺复杂、周期长、规模大等特点。在工程复杂的施工环境中，如果施工设备差，安全风险更大。一些施工人员不仅技术水平低，而且在施工过程中经常根据自己的想法改变工作流程。施工企业通常采用传统管理模式，施工中的质量问题无法及时发现，这对施工质量控制构成了重大障碍。

2.3 施工图纸和施工方案存在弊端

目前，我国普遍存在建筑图纸和施工方案水平低、施工技术体系不完善等问题。设计是高层建筑施工的精髓。如果一个高层建筑项目离开设计，则该项目将无法施工。如果不严格按照图纸进行施工，可能会扭曲整个设计理念，最终影响整体施工质量。只有施工人员通过理解设计图纸和严格遵守时间来最大限度地提高高层建筑的质量。在现代社会，许多建筑工程都是在没有建筑图纸或施工图的情况下建造的。这些图纸非常简单，尤其是一些中小型建筑项目。大多数项目都没有完整的施工图，或者它们的施工图不能清楚地表达它们的意思。文中对其进行了简单的描述。这种只包含图纸和平面图的施工图可能是非常随机的。施工方应加快完善和引进施工图纸、施工方案等高层建筑施工技术，确保施工工作尽快完成，同时确保施工质量，减少施工常见问题的发生。

2.4 管控通病

首先，施工质量管理和细节工作做得不好。例如，现场施工冲突等问题。不遵循正确的方法，很容易导致施工质量管理方向出现重大偏差，无法提高工作效率。这不仅浪费了时间，而且直接影响了未来工作的发展。其次，管理和部署机制在先进技术和理念方面没有得到很好的实施。例如，在管理方面，在大多数情况下，仍然依赖自己的经验，这不符合未来的发展方向，也不符合国家的相关规范要求。所有这些都导致了施工质量管理不完善问题，需要更好地改进后续管理措施，以减少不必要的问题。

3 建筑工程质量管理通病防治措施

3.1 建立有效的建筑施工质量管理体系

有效的施工质量管理体系对于有效加强施工质量管理和控制至关重要。建立有效的施工质量管理体系，并将其引入每个施工项目的各个方面，使施工质量管理体系能够对施工项目中存在的问题负责，减少施工各个阶段质量不合格的数量。这种质量管理体系可以从根本上改变施工质量管理人员的思维，使他们正确认识质量管理的重要性，从而促进质量管理人员问责制，实现施工质量管理水平的质的飞跃。此外，还需要提高质量管理人员的技能，使他们能够适应建筑质量管理工作，例如发展相关管理者的工作能力和制定相关的工作计划，以便从根本上实施建筑质量管理。此外，质量管理体系还为建筑质量管理提供了激励措施。通过物质激励提高质量管理人员对质量管理工作的积极性，并对一些扰乱工作的员工进行相应的惩罚，使

质量管理人员更加严格地工作，改善施工过程中的质量管理氛围。

3.2 对建筑材料进行严格筛选

对于建筑工程来说，建筑材料是整个建筑工程质量保证的基础。如果建筑材料不合格，即使施工技术和设备再先进，最终施工也很难达到客户标准和质量要求，因此要有效提高施工质量管理，必须严格控制建筑材料质量。第一，在选择建筑材料时，要选择正规运营的制造商，选择资质证书齐全的制造商，避免降低材料成本，选择一些质量无法保证的廉价材料。第二，进入施工现场后，现场施工检验人员必须对运输的材料进行抽查，确保所选材料是规定材料，并根据材料的特殊性能合理放置和储存。此外，建筑材料在施工过程中的定期检测为整个建设项目的质量控制奠定了良好的基础。第三，建设监理单位要严把质量关，从源头上遏制假冒伪劣原材料。劣质原材料直接影响建筑结构的质量和使用寿命。外部原材料在投入使用之前必须经过监管机构的仔细检查。使用混凝土时，必须使用适合工程的水泥料号，并且必须将水泥在混凝土中的比例降至最低。混凝土混合时使用的黄沙也必须是优质的天然河沙。经建设单位检查，各项指标必须符合相关规定要求后方可投入使用。混凝土混合过程中使用的碎石必须采用优质天然石人工层压，经监管部门检查后，砾石指数必须完全符合要求。添加剂的选择也是如此。

3.3 提高施工人员专业水平

施工人员是整个建筑的建设者。施工人员的水平直接影响到整个建筑的质量。因此，有必要提高施工人员的技术水平，从以下三个方面进行管理：（1）人力资源部在招聘施工人员时，不仅要综合考虑选拔技术能力强的施工人员，还要注意个人素质、责任感和安全意识。（2）在整个施工过程中定期进行技术培训。组织相关专业人员以研讨会、演示等形式举办讲座，并在培训活动开始前作好宣传。确保每个施工人员在企业公告栏和微信群中的参与。为了增加人们的参与动机，可以发放小礼物、小奖品等进行激励，也可以利用知识竞赛和现场问答等形式，拓宽施工人员在施工技术质量控制领域的知识面。（3）建立奖惩机制。将施工人员的绩效标准纳入绩效考核，提高施工人员的主动性和学习积极性。

3.4 提高设计的合理性

提高工程设计的合理性。众所周知，工程设计不仅是施工的前提，也是预防和控制施工质量的重要基础。因此，相关设计单位在设计建设项目时，应准确了解实际建设规模和相关建设条件，并按照施工规范和相关技术标准，认真研究项目区的地质条件和自然环境。科学分析基础工程和部件安装。在建筑项目中，不同项目之间也需要更好的协调。所有专业设计师在进行相关设计工作时必须进行有效沟通，并对宏观设计规划中的设计细节和问题有一个清

晰的理解。相关设计人员应充分了解国家建筑体系和法律法规。在设计工作中,施工工艺的设计必须符合国家要求。在项目的总体设计规划中,相关专业人员进行了科学分析,为项目的可行性提供了保证。

3.5 优化技术管理工作

首先,在现场施工阶段,全体员工应在技术指导下有序开展,并逐步完善质量控制。其次,做好技术管理,不断跟踪行业动态,引进先进的生产工艺和设备,及时补齐自身短板,改进原有技术,提高项目效率。建立一套符合我国当前项目建设需要的技术实施标准,进一步提高项目管理水平。最后,必须关注控制细节,并将每一个技术条款转化为具体细节。在行业体系的指导下,企业领导者应学习先进的市场管理模式,充分发挥个人才能,消除工作成功实施的障碍。此外,必须严格按照监管限制进行管理,并根据项目建设的需要优化管理模式。

3.6 明确定位维护施工机械

根据质量控制和工程管理的目标,建议在施工前后加强机械设备的维护和管理,以帮助实现质量控制目标,确保机械设备的良好工作状态。树立项目全局观,机械设备的安装是关系到机械设备后续操作流程、施工工艺支持等的关键环节。因此,相关人员可以使用 PDCA 方法对施工机械进行管理。施工前,根据安装实施计划检查机械设备的状态,解决机械设备存在的问题,并通过思维过程等步骤实施机械设备管理,及时发现设备问题,避免施工过程中出现异常操作。

3.7 有效协调工程项目各方工作

一方面,工作人员可以使用因果方法分析项目实施过程中的质量控制和管理体系,深入识别项目实施中可能存在的系统性问题,并使用因果方法来分析系统性问题。例如,在该项目的施工过程中,发现主要结构施工和内部装修过程,以及设备和管道的安装,都没有顺利连接。采用因果分析方法对人员管理、工作流程等进行分析,确定具体原因:(1) 部门间人员对接不力。(2) 各部门工作人员职责不明确,信息交流不及时。缺乏可行的过程和系统控制标准。部门和专业工作流程之间缺乏一致性。随后,提出了纠正工作流程缺陷和人员管理缺陷的措施,以进一步完善质量管理体系,提高管理水平。另一方面,加强对现场人员的监督管理,明确项目单位、施工单位、委托单位、监理单位的职责,明确现场各方的任务、要求和工作依据。使该领域的所有利益相关者能够明确界定其职责和职权范围,避免管理冲突,并有效地实现质量保证和管理目标。

3.8 加强安全管理,消除质量安全隐患

必须解决与施工设备和材料相关的风险。加强对材料的控制,避免使用不合格材料,特别是假冒伪劣材料。定期维护和修理机械设备,确保施工过程中的安全。必须消除施工中的安全风险。一是制定全面、更有针对性的质量安全工作流程和安全技术措施。为了实现一定规模的危险子项目,有必要制定具有安全检查结果的专项施工计划。二是加强对管理人员和操作人员的培训。一方面提高全体员工的安全生产意识,另一方面让员工了解施工过程中的危险因素。三是加强安全检查和监督。四是注意自然环境的危害。自然灾害往往是不可控制和出乎意料的,因此必须制定预防和管理措施和应急预案,并提前进行防护和应急演练。五是施工过程中由于计算错误造成的错误。需要加强施工组织的多阶段技术审计制度,关键和更危险的业务必须多次记录并经监管机构确认,才能完成最终工作。

4 结语

管理直接决定着整个建设项目的质量,因此必须制定最合理的质量控制和管理计划。在施工过程中,需要探索施工中的问题,找出关键因素,积累一定的经验,然后根据这些经验进行具体的纠正,分析最佳解决方案,并将其应用于施工管理中,以不断提高施工质量。只有这样,才能保证建筑工程的进一步发展,满足人民的生活需要。

[参考文献]

- [1]李雄伟. 建筑工程中大体积混凝土浇筑质量控制策略研究[J]. 工程建设与设计, 2020(5): 269-271.
- [2]卫帅. 房屋建筑工程的施工质量管理中存在的问题及对策[J]. 智能城市, 2020, 6(4): 73-74.
- [3]陈善勇. 关于建筑装饰装修工程质量通病原因分析及预防、处理措施[J]. 智能城市, 2020, 6(20): 74-75.
- [4]葛建军. 基于工程管理角度试析建筑工程质量通病及防治措施[J]. 建材与装饰, 2020(9): 137-138.
- [5]周俊. 新时期背景下建筑工程质量通病成因及工程质量控制管理分析[J]. 河南建材, 2019(3): 267-269.
- [6]章小菲, 李灿, 李成, 等. 对房屋建筑工程质量通病原因剖析及防治对策的研究[J]. 居舍, 2022(3): 160-162.
- [7]张猛, 赵千理, 杨立群. 浅析建筑工程质量管理通病及防治对策[J]. 我国住宅设施, 2021(10): 93-94.
- [8]庄莉莉. 刍议建筑工程施工的质量管理与控制策略[J]. 四川建材, 2021, 47(7): 197-198.

作者简介: 李永涛(1984-)男, 工作单位: 中国运载火箭技术研究院, 目前担任项目主管。主要负责工程项目建设管理。