

Key Points and Precautions for Construction Management and Quality Control of Building Engineering

Shengsheng Yan

Central South Survey and Design Institute Group Co., Ltd., Wuhan, Hubei, 430071, China

Abstract

The construction stage is the most stringent link of quality management requirements in project construction, and its quality control will affect the final quality of the project and the expectations of the owner. To a certain extent, the cost must be controlled, so the quality control must be paid attention to during the construction process. Based on the construction quality control and the actual situation in China, this paper discusses how to strengthen the construction quality management.

Keywords

construction engineering; construction management; quality control; matters needing attention

建筑工程施工管理与质量控制要点及注意事项

晏胜胜

中南勘察设计院集团有限公司, 中国·湖北 武汉 430071

摘要

施工阶段是项目建设中质量管理要求最为严格的环节,其质量控制的优劣将影响到项目的最终质量及业主的期望。在一定程度上要对成本进行控制,因此在施工过程中必须注重质量的控制。论文从施工质量控制和国内实际情况出发,对如何加强施工质量管理进行了探讨。

关键词

建筑工程; 施工管理; 质量控制; 注意事项

1 引言

近几年,随着中国建筑业的不断发展,建筑行业的规模不断扩大,对建筑业和建材行业的发展起到了积极的推动作用。但一些建筑企业的施工管理人员整体素质较差,工程施工队伍素质低,无法有效地控制工程的施工质量。在施工过程中,常常会发生重大的工程质量事故,甚至会有“豆腐渣式”的工程,危害国家和人民群众。这会让很多人蒙受巨大的损失,对整个社会都造成了不好的影响。因此,必须对建筑工程的质量进行控制,并对其进行有效的管理。作者结合多年的工作实践,总结出了几种有效的施工管理与质量控制的方法。

2 施工质量控制 in 建筑施工管理中的重要性

建筑工程已成为保证人民群众生命财产安全的重大工程。政府对工程质量的监管给予了很大的关注。为推动工程技术与质量管理的不断完善与发展,中国已建立了相关的法

律法规、工程技术效益评估制度,以期实现高质量、高效率的工程建设。在这样的管理体系下,中国建设事业迅速发展,在技术、建设、管理等方面都取得了显著的成就,推动了社会、产业的可持续发展。除了建筑企业,参加施工的科研、技术、施工、设计等单位要对工程技术进行优化,以达到对工程质量的有效控制和管理。

3 建筑工程管理施工质量存在的问题

3.1 施工质量控制目的不明确

作为项目总承包单位,应把施工图纸和施工合同有机地结合起来,搞好施工项目的管理,以保证工程质量达到合同规定的水平^[1]。当前,国内多数施工企业对施工项目的施工质量管理与验收工作不到位,施工材料质量检验不严格,给施工企业带来了一定的负面影响。在工程实施过程中,要加强对工程材料的管理,对各个部门的工作进行合理的调整,使工程进度更加合理,从而达到较好的效果。

3.2 施工质量控制环节不到位

为了在施工过程中实现对工程质量的全面控制,施工单位应采用动态控制的方法,做到事前、事中、事后控制。但是,目前国内多数建筑企业在实施工程项目的过程中,存

【作者简介】晏胜胜(1986-),男,中国湖北随州人,硕士,工程师,从事EPC总承包项目管理研究。

在着对施工管理、工程质量管理意识不强、执行力差等问题。但是,在现有的工程项目建设中,常常会出现一些问题,比如:施工单位的质量控制不够严密,事前防范不力。比如,在制订工程质量方案时,由于缺乏相应的管理人员,没有事先进行科学的防范,致使部分施工人员对工程质量管理缺乏认识,对工程质量管理一直抱着敷衍了事的态度。另外,由于建筑企业的建筑工人大都没有施工经验,缺少质量管理的技巧、大量的流动人口、技术指导不足,很容易出现质量事故。在工程建设中,各方面的质量问题都会对工程的质量产生一定的影响,从而影响工程的进度,提高工程造价。

3.3 材料质量不符合标准

随着建筑行业的发展,现代建筑技术与管理手段的不断进步,其创新潜力也越来越大。然而,施工质量一直是施工中的一个重要问题,而施工质量的好坏则是影响施工质量的重要因素。在项目成本中,材料成本的比重很大,因此在材料资源配置、材料成本控制、建设质量控制等方面,都应着重解决^[2]。为了确保经济利益,很多公司都会选用低质量的建筑材料。另外,不同的材料在使用过程中,其特点和储存方式也不尽相同。但是,由于管理不规范、彩礼质量不高,有的企业管理人员没有选择好的存储地点,没有进行分类,导致了大量的材料囤积,导致了资源的浪费。

3.4 缺乏科学的管理制度

建筑工程是一项复杂的工程,具有工作量大、人员流动性大、施工技术要求高、设备多、管理困难等特点。当前,中国工程承包经营管理体制不够科学、不合理,分包工作范围存在着不合理、不科学的现象。比如,大多数的都是由一些承包商来完成的。很多施工人员都不具备职业资质。另外,施工衔接管理问题比较突出,人员、技术、材料、工艺管理相对混乱,管理人员管理松懈,导致了很多安全事故。施工项目的管理体系不够合理、不科学,不能很好地适应项目的管理要求,而且存在着工程质量的風險。

3.5 建筑工程管理人员安全意识低

目前,在中国工程建设工程实践中,往往存在着地域划分不清、施工场地与安全地带不能很好地区分的问题。如此一来,就无法彻底解决各个地区的安全问题。在工程建设中,一些工人的安全意识不强、工作分工不清、工作态度松散,没有形成正确的责任和安全观念。从而造成安全事故,甚至危及人民的生命和财产。

4 建设工程施工管理中施工质量控制要点

4.1 改进建筑工程管理

4.1.1 及时进行技术交底

技术交底在工程建设中起着举足轻重的作用。所以,要精确地完成整个工程,就必须事先制订技术说明,特别是一些特殊的技术。由单位技术负责人向下级负责人作技术指导,由下级领导向施工队成员进行技术指导,层层传递,使

所有参加施工的人员都能清楚地知道他们的设计目的和质量标准,从而更好地执行施工方案,保证工程质量。

4.1.2 建筑施工技术管理优化事项

施工单位在编制完施工技术管理计划后,应根据设备、软件、人员构成等方面的特点,按照国家的相关法规进行科技建设。施工单位在实施新技术前,应先进行试验,保证其满足有关法规要求,并采取相应的管理措施,以达到理论和实际相结合的目的^[3]。施工企业的技术管理工作是基本功,不能盲目跟风,也不能忽略根本问题。各工程项目在实施技术管理措施之前,各有其特殊性,并针对不同的工程项目,进行不同的技术管理。

4.2 加强施工材料管理

在建筑工程方面,现场要做好材料管理工作,建立完善材料监管体系,确保施工材料的采购和储存符合规定要求,目标是达到理想的质量并确保项目不受材料的影响^[4]。严格采购材料和检验监督,在材料质量和性能满足施工要求的情况下,选择一些优质、成本低的建筑材料,可以将施工企业的部分成本降到最低。此外,施工企业要始终以“质量为本”的生产经营目标为指导,将材料采购和管理作为施工质量控制的重要内容,严禁使用废料。施工材料的管理应根据工程实际情况,充分适应施工过程和施工环节。真正体现材料管理的价值,方便施工管理,处理好库存材料的进出库。施工企业必须坚持材料管理三重保障原则,材料管理的各个环节都不能忽视,如采购检验、作业现场检验、作业过程中的质量控制等。只有对施工材料进行重复管理,才能避免施工过程中出现不必要的材料问题,加强施工质量关键要素的控制,从根源上保证施工的有效开展。

4.3 加强质量监督

首先,要结合建设项目的目标,建立和细化相关质量管理体系,分解到各个施工环节和施工人员,做到一旦出现问题,相关责任人能第一时间得到解决,达到提高工作效率的目的。那么在施工现场的管理上,作为管理者,一定要到施工现场进行详细的检查和监督,对发现的问题及时与施工人员进行沟通,以便及时发现原因并进行整改,确保建设项目的施工质量得到落实。在工程建设前期,加强质量监督是十分必要的。在施工之前,有关部门应对流程进行清晰、细致地分析,并掌握施工的要点。比如,要确定拉杆的排列,确定灰缝的厚度,以及灰浆的完整性。在浇注混凝土时,应注意控制振动点和振幅的时间。通过对以上内容的把握,可以使监理工程师清楚地认识到质量监测的主要目的和指标,从而更好地开展后续的质量监测。在建设工程承包质量管理体系时,要注意各个部门的工作人员分工情况,明确责任。必须实行品质管理和管理人员的选择,由于在实际操作中,承包商常常会通过用施工人员或其他岗位的人员来代替质量人员来节省管理费用。但是,这两种工作责任往往会产生矛盾,从而严重影响到质量的管理。建设单位要建立完善的

奖励与惩罚体系、物料取样体系,以强化工程质量管理。人与物这两个因素涉及范围广,数量多,对工程质量有较大的影响,若无系统的调节,则无法取得预期的控制效果^[5]。采用材料取样系统,可以实现对样品的监测,从而强化对人员、设备的管理,对产品质量的控制有一定的借鉴作用。在建立样品监控体系的过程中,要根据实物样品的资料,建立一套规范,并将其与样品进行对比,若能与样本一致,则合格,反之,则不合格。采用样品监测系统,能有效地控制材料的质量,提高材料检验的准确性和效率。由来料公司进行验收,并由监理工程师进行定期检查。对出现的偏差进行了奖励与惩罚,并对其进行了规范和解决。采用这种方法,可以从根本上解决质量监测中材料要素难以控制的问题。对实施奖励和惩罚体系的经营者,对于非法经营的要严厉惩罚。质量检验员对生产工艺具有很大的控制力。这样,就可以通过对奖惩机制进行实施,从而达到对监理工程师的监督效果。

4.4 筛选优质施工人员和管理人员

高素质的施工人员与管理人员是决定建设项目质量的关键因素,而对施工管理认识水平的高低则直接关系到项目的质量。建筑工程质量是建设工程建设的关键。因此,要从技术、政治、思想等方面加强工程技术培训,不断强化质量意识,真正提升工程技术和思想观念。在施工组织、目标管理、质量策划、技术指导等方面,培养施工人员优良严谨的工作作风和优秀的操作技术人员,养成严谨的工作作风和优秀的操作技术人员。最后,加强对施工人员和管理人员技术技能的培训和考核,以达到提高专业水平和综合素质水平的目的,确保施工现场施工质量和完整性。

4.5 竣工验收质量控制管理

4.5.1 竣工后进行自检

在施工项目完成和交付使用之前,要使项目通过业主的验收,企业可以先组织施工单位进行施工现场检查。首先,按照工程的内容,建立工作程序和自我检测的内容,并组织有关人员对工程质量进行检查,并将其记录在案。在自我检查结束后,对存在的问题进行整改^[6]。最终,在整改完毕后,

公司将对其进行全面的检测,没问题后方可交给业主进行质量检测。

4.5.2 做好建筑工程竣工质量验收

施工单位在完成时必须进行试验,并根据有关竣工数据的有关规定,对施工设备、施工材料及有关工程件的质量证明、材料进行全面的收集和整理。同时,还要对工程的整体施工数据、隐蔽工程数据、子项目施工数据、各种材料试验数据进行综合整理。项目经理应组织项目生产人员、质量检查人员、施工技术人员到工地视察、评价。工程质量问题一经发现,必须立即采取相应的改正措施,改正后才能重新进行检验。施工单位在完成质量检查后,按有关规定的要求提交施工单位和监理单位的施工进度报告。

5 结语

在建设项目施工过程中,质量管理是最重要的环节,它不仅影响着建设单位自身的发展,也影响着中国的现代化建设。在施工中,施工单位应重视对施工图纸的修改,及时掌握施工工艺,加强对施工人员的培训,强化工地的管理,对施工材料的质量进行控制,对影响施工质量的各种因素进行有效的控制,使建筑工程的质量得到较好的控制。

参考文献

- [1] 吴福祥.建筑工程混凝土施工技术与质量控制措施研究[J].建筑设计与研究,2022,3(5).
- [2] 杨宇.建筑工程现场施工管理与质量控制要点探究[J].建筑工程技术与设计,2017(18):2675-2675+3166.
- [3] 贾国旭,王亮.建筑工程现场施工管理与质量控制要点探究[J].建筑工程技术与设计,2018(19):1976.
- [4] 杨峰.建筑工程现场施工管理与质量控制要点探究[J].山西建筑,2019,45(16):176-177.
- [5] 李剑丹.建筑工程现场施工管理与质量控制要点探究[J].环球市场,2018(15):272.
- [6] 邵文峰.建筑工程管理施工过程中质量控制与进度控制的要点分析[C].//2022工程建设与管理·重庆论坛论文集,2022:1-4.