

试论建筑工程质量控制的关键问题

衡仁东

天津天一建设集团有限公司

DOI:10.32629/btr.v2i5.2173

[摘要] 随着城市化的不断推进,建筑市场的竞争日益激烈,加强建筑工程的质量控制是提升建筑企业竞争力的关键环节,是确保建筑安全的重要举措,但是,由于各种因素,仍存在许多质量控制问题。在此基础上,阐述了建筑工程质量控制的重要性及其策略。

[关键词] 建筑工程; 质量控制; 重要性; 关键问题; 策略

1 建筑工程质量控制的重要性

城市化建设的不断推进使建筑工程规模不断扩大,作为新时期的建筑企业,务必认识到加强建筑工程质量控制的重要性:一是通过有效控制工程质量,保证施工项目及时交付业主。第二,通过有效控制项目质量,有助于提高建筑物的性能,从而更好地提高投资效率。第三,通过加强工程的质量控制,可以有效降低工程造价,提高施工企业的经济效益和社会效益。所以,只有加强工程的质量控制,才能提高投资效率,充分发挥建筑功能。

2 建筑工程质量控制的关键问题原因分析

建筑工程质量控制的关键问题主要有:

2.1 人员素质问题

根据调查数据显示,在建筑工程中发生的质量事故,其中有75%到90%是由于人为因素造成的,这主要可分为三种层次:

第一,建筑工程指挥者,决策者和指挥者出现的人为因素,主要是由于这些领导者的领导、部署、决策和指挥能力存在着很大的差异,并且其综合水平的发挥程度也会对质量的控制产生很大的影响。

第二,在建筑工程直接参与的人为因素,这类人员主要是测量员,设计师,施工人员,社会监督工程技术人员和材料采购人员等,他们的技术水平,思想素质,适应性和体力素质有差异,这些差异表现在施工的各个阶段中的一个表现就会产生失误并影响建筑工程的质量。

第三,建筑工程检查员和监督人员的人为因素,他们对质量标准的掌握程度和对标准的理解会有所不同,不同的工作方法也会给建筑工程的质量带来问题。

2.2 设计问题

设计师没有严格执行国家设计标准,设计过程中没有结合工程的实际情况,降低了设计标准,设计图纸不符合强制性规定的要求,给建筑结构的质量带来了一些潜在的隐患。必如,地下室外墙体钢筋结构设计不合适,外壁的水平钢筋由于设计间距较大或混凝土的强度等级高,引起地下室外墙普遍产生的裂缝。

2.3 材料质量问题

在建筑工程中,建筑材料的质量是决定建筑质量的关键因素。材料的质量不仅与工程结构的安全性和用户的生命财产安全有关,而且与工程投资者的回报有关。在此基础上,选择合格的建筑材料是我们质量控制的重要任务,建筑工程普遍存在的问题主要体现在以下几个方面:水泥,钢铁和机械。

其中,钢材质量不合格造成的工程事故主要是由于钢材质量问题或没有严格按照有关规定检测其质量。对于水泥,它被用作砂浆和混凝土的主要胶凝材料,在这方面存在问题:强度不符合规定,稳定性不令人满意,并且半成品,成品和够件出现问题。机械设备主要包括施工设备,设计设施和检测设备,这是实现建筑工程现代化的基础。通过它,可以有效地提高我们的工作效率,但一旦机械设备出现问题,对建筑工程质量也会产生很大的不利影响,通常情况下,该方面的主要问题是设备无法及时修复和更新,测量仪器无法定期检查,以及机械设备故障。

2.4 施工问题

工程施工过程中使用的建筑材料和建筑构件的规格品种多样化;工种间的相互配合,操作人员的素质和责任心;工程质量控制制度的健全性,技术规范和程序是否得到认真执行,是否严格按建筑工程施工质量验收规范中规定的责任,程序和方法,这些都是造成工程质量问题的因素。例如,在一些工程的施工中,由于施工组织不合理,各类工作之间的协调不好,专业工种之间各自为政的进行施工,结果相互干扰并相互破坏,影响了工程的质量。一些工程主体结构或二级结构结束后,水,电等其他主体开始施工,违反施工程序,造成承重墙,梁,板自由开槽和穿孔现象,破坏主体结构的质量甚至影响结构的安全和使用。

2.5 自然条件问题

建筑工程的施工不可能一步登天的,它需要一定的时间和周期,而建筑工地大多是露天的。所以,自然条件肯定会对施工质量产生一定的影响。具体而言,不但建筑物的材料质量会随着环境的变化而波动,而且机械设备在某些环境中可以发挥的作用也将受到很大限制。另外,人们更容易受到环境影响。所以,做好建筑工程的质量控制,减少自然条件的影响是非常有效的。

一般来说,对建筑工程质量有很大影响的自然条件是:气候,温度,地形,地质水文条件等。例如,温度因素与混凝土裂缝有很大关系。此外,一些难以提前预测的自然环境问题也会对工程质量产生很大影响,如台风,暴风雪,地震,洪水,暴雨和山体滑坡等。

3 加强建筑工程质量控制的策略

3.1 加强建筑工程的科学设计

建筑工程的科学设计保证了建筑工程质量控制的基础,设计单位必须建立和完善各种质量控制的规章制度和质量保证体系,并严格按照图纸规划审查图纸,特别是有必要全面考虑专业之间的协调与配合,坚持执行设计标准和规定,避免因设计原因不符合强制性的规定造成的质量问题。在选择配件或节点构造的标准选图集时,应仔细考虑工程实际情况,避免因选择不当而导致的工程质量。同时,要严格执行建筑工程技术标准,坚决拒绝施工单位违反强制性规定的要求,施工图纸审查机构应根据区域特点,严格检查和总结区域施工图设计中易发,常发及危害性有影响的,要针对性地进行重点的检查。

3.2 严格施工材料的质量控制

建筑材料的质量控制直接影响整个建筑工程的成本,所以在施工前,有必要对建筑工程所需的材料制定采购计划,明确所需材料的品牌,材质,规格和数量,并做好检查工作。例如,每批钢材和水泥应要双重控制(即必须有保证书,合格证书和材料复试报告),没有经检验的材料不得用于工程。

3.3 强化工程施工的质量控制

建筑工程施工质量控制必须严格遵守有关规范,规程和验收标准,按照规范,标准和计划组织施工,加强技术交底,严格执行强制性规定。在施工过程中,对重要部位和容易出现的质量问题的分项分部工程,要实行旁站制。比如,钢筋的加工尺寸,钢筋的间距,混凝土的浇筑振捣以及砌体灰缝饱满度。而且还需要采取以下措施:

3.3.1 建立健全各项施工质量控制的规章制度,完善质量保证体系。严格遵照国家和地方施工质量验收标准所规定的质量验收责任、程序和验收方法来进行验收,施工单位应严格执行三检制度,严格执行验收和签字程序,对于不合格的验收,应及时纠正,没有经过整改的严禁进行下一道工序的施工。对于从业技术管理人员,必须持证上岗,强化岗位前的业务培训,提升施工管理人员和操作人员的专业技术水平,增强责任感,监管人员还应当按照规定认真做好巡视,旁站

和检验批,分项工程,分部工程质量验收工作。在进出材料,构配件和使用过程中,要外观检查,批量检查,证书,物对照和见证抽样,见证检查和其他监督活动,并检查材料和配件的验收及使用。

3.3.2 要充分发挥员工的作用,要加强宣传,正确认识施工质量控制工作的现状,性质,责任和权利,增强质量控制队伍建设,逐步使质量控制管理走向标准化,规范化,科学化。要强化项目队伍本身的建设,首先要创建健全的规章制度,使质量控制工作制度化,规范化。其次,要完善质量控制工作的硬件设施,尤其是配置必要的工程质量检测仪器和设备,运用现代手段,使质量控制工作科学化。

3.4 加强人员的素质

人为因素是质量控制中最重要的控制对象,其素质好坏往往与项目的成败直接相关,在这方面,我们必须首先严格遵守人员准入制度,保证人员素质符合有关要求。第二,我们必须通过培训和其他工作来提高人员素质,以保证管理人员和操作人员具有较高的能力,第三,我们还必须加强对职业道德的重视,使质量意识成为工程人员的潜意识。

3.5 减小自然环境的影响

建筑工作中的许多自然因素是不可抗拒和不可预测的,其造成的影响都是巨大的,在此基础上,在项目施工过程中,要合理利用现代技术和科学手段,尽可能地预测和规避这种影响。如果我们无法避免就应该尽量减少这些影响。例如:我们可以加强与气象部门的沟通,以获得更准确的气象信息,并利用这些信息作为我们的施工组织和进度的安排,以减少不利天气的危害。此外,通过投保工程项目,可以在一定程度上减轻自然条件造成的项目风险。

4 结束语

总而言之,建筑工程质量控制是建筑工程项目管理的重要组成部分,它涉广泛的专业广泛和工种多,也受到每个地区的气候和地理环境的影响,为确保建筑工程的安全使用,有必要加强对建筑工程质量控制关键问题的分析。

[参考文献]

- [1]王军伟.建筑工程项目管理的质量控制措施分析[J].住宅与房地产,2016,(24):53.
- [2]智德稳.建筑工程质量控制的关键问题研究[J].建材与装饰,2018,(01):30.
- [3]徐磊.建筑工程质量控制的关键问题分析[J].住宅与房地产,2017,(09):173.