

建筑工程项目的质量控制现状与改进措施研究

◆王新江

(济南市工程质量与安全中心, 山东 济南 250014)

【摘要】在建筑工程施工过程中对施工项目进行质量控制,可以提高工程施工的质量,在一定程度上保障工程施工的安全性。建筑工程施工要根据合同规定的时间节点完工,并达到规定的标准。工程的质量直接影响着工程施工的正常运行,影响着工程造价,也影响着人们的生命和财产安全。本文首先对施工项目的质量控制进行论述,然后根据目前工程施工过程中的实际状况总结出一些可以借鉴的经验和教训。最后,笔者针对工程施工过程中出现的相关问题提出了解决措施,以供参考。

【关键词】质量控制;质量管理;工程质量

在整个工程施工过程中,工程的质量是一个非常重要的环节。为了确保施工质量,施工企业必须采用适当的方法对施工质量进行有效地管理和控制。一些施工企业的建设项目比较多,其投资费用随之也跟着增加。投资费用与施工企业的经济利益息息相关。一些施工企业在进行质量管理的过程中,一味追求眼前的利润,而忽略了施工质量管理的工作,最终导致工程施工过程中出现一些质量问题,这是不负责的行为。因此,在竞争日益激烈的建筑行业中,施工企业要想取得长期稳定的竞争优势,就必须重视项目管理中的质量控制工作。施工企业只有保证了工程施工的质量,企业才能在市场上站稳脚跟。

1 建筑工程项目管理的质量控制

1.1 施工前的质量控制

在工程施工前进行的质量管理中,有两个阶段的质量控制直接关系到工程最终的施工质量。一是从设计方案中筛选出合适的施工方案,二是公开招标。在工程实施之前,如何对工程质量进行有效地控制,是一个非常重要的课题。

通常情况下,施工企业在选定施工方案前要成立一个专家小组,专家小组对施工方案是否具备可行性和是否能够满足业主需求进行判断。施工企业要对施工项目的有关规定和特性进行研究,并委托相应的设计院对其进行验收。施工图纸是施工的关键,它会对后面的施工工作产生一定的影响。施工企业必须在施工前解决施工图纸上存在的问题,避免在施工中产生大的差错。而且,参加施工的工作人员必须对设计图纸有足够的理解,研究工程的特征和相关的要求。只有在没有任何差错的情况下,对施工的过程中进行很好的质量控制,才能确保工程施工的质量。

建筑工程招标由总包方或承包人对工程所需要的各种材料进行公开招标。施工企业从大量的供应商中选出品质合格、价格合理、供货准时的供应商购买建筑材料,保障建筑

材料的品质,为工程的质量管理奠定良好的基础。

1.2 施工中的质量控制

工程施工过程中的质量控制方式具有一定的可变性,这些可变性是影响工程质量的主要因素。对工程项目进行质量管理和控制,一般是以能够使其质量满足业主的质量需求或规范为主要内容,其主要的控制手段是通过对人、材料、设备、方法工艺和环节进行统筹管理,从而保证建筑工程的施工质量达到标准。

项目的施工涉及多个主体,按主体可分为建设方、监理方和相关管理部门三大类。每个主体对于建筑工程的质量要求是不一样的,所以其在质量管理方面要承担的责任也不一样。三个主体在施工过程中的作用和对质量的控制各不相同,从大的方面可以分为外部控制、内部控制和自身控制三个方面。其中,内部和自身控制是指对建设方自己的人员、材料、设备、施工过程及环节实施的控制措施;外部控制是指由监理方和相关管理部门共同对工程进行的质量控制。其中,监理人作为业主的代表,负责对施工项目的各个环节实施监控与管理。相关管理部门对工程的质量进行控制,主要是通过法律法规和强制性标准来实现的,也就是建设方在工程建设中的各项指标都要满足国家规定的要求,并且要遵守有关的法律法规。

工程项目要保障质量,除参与施工的三方外,良好的施工市场也是一个非常重要的因素。施工企业只有保障建设项目良好的稳定运行,才能使建设项目获得满意的成果。这就要求相关管理部门加强对外部环境的监管,用法律法规来限制市场中出现的越轨行为,用规章制度来促进建设市场的健康发展。相关管理部门的作用就是维护建设项目的安全和稳定,从而消除产业的垄断。

项目监理在项目施工全过程的质量管理中具有重要作用。项目监理的首要工作就是对项目的投资、进度和质量

进行目标控制。但在工程建设中,工程造价的高低、工期的限制和施工工艺的限制等都是不可控的。因此,当出现一些无法控制的因素时,项目监理的作用就是根据业主的需求来制订投资、进度、品质的最佳方案。

由于项目的投资、进度和质量这三个目标之间存在着互相影响和互相约束的关系,因此,项目监理在进行最佳方案的选取时,往往要以能否给企业带来更大的经济利益作为评判标准。然而,一旦加快工程的进度,施工质量就不能得到有效保障。但是,一些施工企业为了提高工程的速度,往往会牺牲工程的质量,这就出现一些工程质量问题。如果出现工程质量问题,就会对施工企业和业主等产生不利影响。因此,施工企业必须对施工项目进行严格地质量控制。

1.3 施工后的质量控制

工程完工后,由业主和有关部门对工程进行验收。工程验收是工程竣工后的一项重要工作,验收合格就表示工程质量管理已基本完成。其中,验收是否严格、施工队伍的专业化程度等,在不同程度上都会影响到工程的质量管理。总而言之,项目进入竣工阶段,就标志着项目的质量管理工作接近尾声。对建筑企业而言,在此阶段,首先要检查整体项目的完工状况,验收合格后,才能提交竣工验收报告,并将有关资料递交监理工程师。工程完工后首先要经过监理的审核,接着是相关人员对工程项目实地考察,最后才是整个项目的验收。工程竣工后,必须对其进行严格地质量检查。若工程质量不合格,就不能被投入使用。因此,工程验收是建设项目全过程质量管理中必不可少的一环。

2 建筑工程项目的质量控制现状

在过去数十年的发展中,国内建筑企业已逐步形成了一套具备现代化经营理念的企业管理制度。然而,在工程实践中,一些建筑企业对工程项目的质量管理与控制方式还有待进一步的完善。笔者分析当前建筑行业的发展状况可知,一些建筑企业的建设项目管理方式、管理水平都有待进一步的完善,其具体表现在以下几个方面:(1)缺少健全的质量控制体系。部分建筑企业内部的工作分配不合理,工地的管理制度也存在一些问题,如没有将工作落实到个人,从而导致建筑工程项目的质量无法得到有效保障;(2)盲目追求工期进度,难以全面保障工程的质量。在实际的建设过程中,有些施工方为了加快建设速度而忽略了施工质量,从而增加了施工项目的安全风险;(3)建材质量检查不严格。在建设项目的质量管理中,检查建材质量是一个重要的环节。施工企业只有对进场的原材料进行严格地检查,才能保障整个项目的施工质量。然而,一些施工企业对建材质量检查并未给予足够的重视,忽略了对材料的检查,使一些不合格或者未达到标准的材料被用于建筑过程中,最终

产生不良后果;(4)人为的作用。在建设项目中,施工人员的专业能力是一个重要的因素,其对施工项目的质量起着决定性的作用。然而,部分施工企业中有些施工人员的专业知识和施工能力都不达标,这就造成了他们在施工过程中很难对施工项目进行质量管理与控制。如果不能很好地解决这些问题,就难以提高工程的质量。

3 建筑工程项目质量控制的改进措施

3.1 施工前质量控制的改进措施

3.1.1 施工前读懂建筑图纸

在工程正式开工前,建筑工人要读懂建筑图纸,这是提高工程质量的有效方法之一。读懂建筑图纸是为了让有关部门的人对建筑图纸有充分地理解,为接下来的工程施工打下基础。同时,通过对建筑图纸的审核,可以了解并发现项目中存在的问题,从而提前对建筑图纸进行修改,以防止施工过程中出现意外或者质量问题。图纸会审是一件严肃认真的工作,通常由监理或建筑企、设计单位等参与。在审核图纸时,一定要把握相关的要点,要特别重视项目中容易出现质量问题的部分,还要检查建筑的构造设计。

3.1.2 合理编制施工组织设计

施工组织设计是对施工全过程中各个环节进行概念上的引导,是对从施工准备到施工全过程进行指导的技术资料。编制施工组织设计

的主要目的就是为了保证工程施工能够科学、合理地开展,并且取得较好的经济效益。因此,为了确保整个施工过程的顺利开展,就需要施工企业编制施工组织设计。

3.1.3 组织技术交底

在施工项目中,相关人员研究完建筑图纸之后要进行技术交底。技术交底就是在施工开始前,施工企业对参加工程施工的施工人员、管理人员、技术人员进行技术上的解释和指导。技术交底的主要作用就是让参与施工的相关人员能够充分地理解工程的实际状况、设计特征、工程要求、施工过程以及质量标准,减少因人为错误而造成的质量问题。因此,施工企业在施工开始前要先进行技术交底。只有这样,所有参加施工的人员才会对自己的工作内容有一个清晰的认识,进而实现对项目质量的控制。

3.2 施工过程中的质量控制改进措施

3.2.1 严格控制材料质量、配件试验和施工试验

工地材料质量检验员要负责各类进场材料和设备的验收工作。尤其是对各类主要材料,例如混凝土掺合料、防水材料、水泥等,均要进行反复检验以及抽样检查,以保证进场材料的质量达标。凡未经检验、试验的材料,一律不准投入使用,并及时向相关人员报告。

3.2.2 监控施工工序质量

监控施工工序质量工作主要分为两个部分:一是监测施

工的工序进程,即每个工序能否达到项目的要求;二是在每个工序完工后,要对其质量进行检查,确保其符合下一道工程工序的要求。

工序质量监控是一件复杂的工作,它要对工序过程中的人、物、料、设备、工序、环境等各个方面进行监测。尤其要注意的是,相关监控人员要把监控工作的重心放在工序和环境上。因此,施工企业必须建立工序质量的控制点,对施工工序的全过程以及完工后的成品进行严密地监测。

3.2.3 重视设计变更

由于在施工过程中可能会出现一些在设计时没有考虑到的情况,因此,施工中需要进行一些设计上的变更。不过,设计上的变更一定要由设计、监理、施工等各方达成一致,并提交设计变更的洽商记录。然后,再由设计单位根据各方意见进行修正,修正后将变更通知发给施工企业。施工企业收到变更通知之后,要对改动的设计部分提高重视,以免在施工过程中出现失误,造成一些施工事故。

3.3 施工收交付过程中的质量控制改进措施

3.3.1 必须坚持竣工标准

建筑工程的完工标准包含多方面的内容,建筑工程任何一方面的标准没有达到完工条件的就不能称为工程完工。施工企业不能在其施工质量没有达到竣工标准就完工,这会对完工后的施工项目带来不利影响,甚至会造成意外事故的发生。

3.3.2 竣工预检

施工方在工程完工后需要对工程质量进行一次严格检查,这是一项很重要的工作。通过严格的竣工预检,施工企业可以发现工程建设中出现的问题,施工企业要按问题的重要程度选择预检的先后顺序,及时的解决相关问题。预检完成后,施工企业要将竣工验收报告提交给监理单位,并在适当的时间内组织复查,以便更精准地找出问题所在,从而及时地处理所有剩余的问题。

3.3.3 整理竣工验收资料

在工程项目施工的各个阶段都有大量的资料文件,这些都是作为竣工验收的主要参考资料。在实际的工程管理工作

中,工程承包方必须广泛地收集信息,对相关信息进行门类别类,建立档案,将所有资料整理完后,再将其交给施工企业。

4 结束语

综上所述,近年来,随着建筑业的迅速发展,建筑业对建筑项目进行质量控制的方法越来越先进。在建筑工程中,工程管理、施工质量控制对提升工程质量的重要性毋庸置疑。施工企业通过强化工程施工环节的质量控制,可以最大限度地提高工程项目的竣工质量。笔者相信,随着更多施工企业对工程管理、施工质量控制的重视,建筑工程的整体施工质量将会越来越高。

参考文献:

- [1]石磊,耿宇鑫.建筑工程项目中的质量管理与提升研究[J].品牌与标准化,2023(06):129-131.
- [2]高宇.加强住宅建筑工程项目质量控制的探讨[J].居业,2023(15):139-142.
- [3]贾海鹏.建筑工程项目施工质量控制措施——以妇儿保健楼项目为例[J].居业,2023(05):101-103.
- [4]边迎欣,李岩.物流建筑工程项目施工阶段的质量控制分析[J].中国储运,2023(05):105.
- [5]尤非凡.建筑工程项目施工阶段的质量控制管理分析[J].住宅与房地产,2018(05):131.
- [6]冷卫东.建筑工程项目施工阶段的质量控制分析[J].经贸实践,2015(11):327.
- [7]张佳栋.建筑工程项目施工过程中质量控制与安全管理措施分析探讨[J].中外建筑,2009(01):140-142.
- [8]胡潇荷.建筑工程项目施工过程中质量控制与安全管理措施分析探讨[J].江西建材,2014(18):273.
- [9]高金森.建筑工程项目施工阶段的质量控制管理[J].福建建材,2015(10):111-112.

作者简介:

王新江(1984—),男,汉族,山东济南人,本科,助理工程师,研究方向:建筑工程。