

# 建筑工程安全管理及质量控制分析

申 康\*

陕西建工第十一建设集团有限公司, 陕西 712000

**摘 要:** 伴随着我国社会经济的发展和城市化进程的加快,越来越多的建筑工程项目投入建设,在满足人们生产及生活需求的同时,也提升了我国现代建筑行业的建造工艺水平。在进行建筑工程项目施工建设的过程中,保证工程建设质量与安全是工程项目管理的核心,工程质量安全问题是重大问题,直接关系到建筑工程本身的使用性能及人民群众的生命财产安全。要尽可能地减少建筑工程安全质量问题,就必须健全工程安全管理及质量控制体系,完善工程安全与质量管理各项举措,真正地将安全管理及质量控制融入建筑工程项目施工建设的各个环节之中,切实提升安全管理与质量控制效率与水平。

**关键词:** 建筑工程; 安全管理; 质量控制

## 一、前言

随着建筑工程项目的日益增多,各建筑企业之间的竞争也更加激烈,建筑企业在追求建设效率和建设规模的同时,必须牢牢抓紧安全与质量这根生命线,以工程安全与质量底线开展各项施工管理工作,就能够尽可能地排除工程在建设施工中存在的各项安全与质量问题,达到工程质量与工程建设效益的统一<sup>[1]</sup>。目前建筑工程项目在进行施工建设的过程中,其安全管理和质量控制方面还存在一定的漏洞和不足,因此,有必要对建筑工程安全管理及质量控制的要点深入地分析和研究,把握好工程安全管理和质量控制的重点,进一步优化安全管理与质量控制措施,以高品质的工程质量安全管理来助推建筑企业的健康稳定发展。

## 二、建筑工程安全管理及质量控制的重要作用

### (一) 提升建筑工程建设的综合效益

强化对建筑工程项目的安全管理及质量控制,就有助于实现建筑工程项目综合效益的提升。在进行建筑工程施工建设的过程中,相关企业和建设单位如果一味地追求经济效益,忽视建设过程中质量管控与安全管理的目标,相关质量与安全监督管理工作落实不到位,就有可能导致工程项目存在重大的质量问题及安全隐患,一旦发生安全事故,将会导致严重的经济损失和人员伤亡,带来恶劣的社会影响<sup>[2]</sup>。企业要树立良好的形象,切实提高自身的综合实力与行业竞争力,就必须更加重视工程安全管理及质量控制工作的开展,强化质量安全监督与审核,为企业经济效益和社会效益的同步提升奠定重要。

### (二) 确保建筑工程项目的顺利完工

建筑工程安全管理与质量控制体系的健全,是保障建筑工程项目顺利完工的关键。在建筑工程项目管理工作中,做好安全风险监测与质量监督审核等的基础性工作,能够更为及时有效地发现建筑工程施工过程中存在的各类安全隐患和质量问题,从而联合建设单位与施工单位就存在的安全与质量问题进行处理,尽可能地做到将安全与质量问题扼杀在摇篮之中,以免酿成大的施工安全事故,也就为保证建筑工程在规定的施工周期内顺利完工创造了先决条件。

### (三) 完善建筑工程管理体系

重视建筑工程安全管理与质量控制相关工作的开展,还有利于进一步完善当前我国建筑工程管理体系。目前在建筑工程施工建设的过程中,工程项目管理的重要性日益凸显,工程项目管理主要就包括工程进度管理、成本管理、质量与安全监督管理、档案资料管理等几方面的内容,其中质量与安全是建筑工程管理的核心,围绕建筑工程质量与安全来进一步完善目标控制体系,做好施工进度安排与目标成本预测,严格地落实好建筑工程在施工中每个阶段以及每个环节的质量审核与安全监督,从而确保建筑工程项目能够按照原定计划进行施工,在确保质量与安全的前提下

\*通讯作者: 申康, 1986年3月, 男, 汉族, 陕西咸阳人, 现任陕西建工第十一建设集团有限公司项目经理, 中级工程师, 本科。研究方向: 建筑工程。

实现建设成本的有效利用。

### 三、建筑工程安全管理及质量控制的重点

#### (一) 建筑工程设计管理

要进一步提升建筑工程安全管理及质量控制工作的效率和水平,就必须进行全过程的安全管理与质量控制,把握好不同环节的安全管理与质量控制重点。首先就是在建筑工程设计管理方面,工程设计是进行工程施工的重要前提,在工程设计阶段把握好施工建设方案的科学性和合理性,提升施工设计方案的可行性与可操作性,能够尽可能地减少在后期建筑工程施工过程中存在的安全管理与质量控制问题。尤其是对于当前的大型建筑工程项目来说,在进行工程项目基本结构设计、防火抗震设计、暖通设计以及给排水管道设计等方面都要严格地遵守行业设计标准以及工程设计规范来出具相应的设计图纸<sup>[3]</sup>,对于重点区域比如管道设计部分,为确保工程质量还要在设计中重点地进行标明,同时进一步优化施工设计方案。同时设计单位必须同工程建设单位与施工单位进行有效的沟通与联系,通过设计与技术的交底对接,对于工程建设过程中难以把控的安全与质量问题进行提前预设,并且给出相应的应对措施,在设计环节就为后续安全管理与质量控制工作的开展打好基础。

#### (二) 建筑工程施工现场管理

建筑工程的施工现场管理一直以来都是工程安全管理与质量控制的重中之重。由于当前的建筑工程项目大多具有户外作业、工程量大、施工环节复杂等的特征,这就使得在建筑工程项目的施工现场存在着较多的安全管理与质量控制要素,首先就是表现在施工现场管理的人员要素上,在工程现场参与施工与指挥的人员数量较多,其中又有着占比较大的普通施工工人,这一类施工人员普遍的安全意识较差,如果忽视必要的人员安全管理就有可能会出现作业失误,甚至威胁到自身及他人的生命安全。因此就必须强化对施工现场的人员安全管理,重视对施工人员的安全教育与培训,提高他们的安全生产意识。其次就是表现在对施工现场的材料管理,一项建筑工程项目所需要的施工材料种类众多并且规格不同,材料的质量就直接影响着建筑工程的整体质量,如果在材料采购以及材料进出厂管理中存在漏洞,就有可能出现以次充好或偷工减料等着恶劣行为,要做好材料方面的质量监督与管控,就必须重视对进出施工现场的各类材料进行严格的质量抽检,并包括材料原料、材料成品以及半成品,并且建立健全材料采购溯源机制,做好施工材料样本保存工作,是做好材料造价清单的检验与核对,从而为保证建筑工程质量奠定重要基础<sup>[4]</sup>。

#### (三) 建筑工程施工技术管理

在建筑工程项目施工建设的过程中,施工技术管理同样是安全管理与质量控制的,进一步强化技术质量管理,严格的根据相关技术标准来编制技术施工方案,确保相关施工技术与施工工艺的有效应用,是提升工程安全管理与质量控制水平等关键所在。这就要求工程建设单位一定要针对工程项目本身的特点以及工程建设的目标要求来编制施工技术方,对施工技术方一定要通过相关技术专家与施工作业团队的多方分析与论证,从而构建相应的质量保证体系。对于在工程施工过程中所采用的一些比较先进的施工技术与工艺,为减少技术使用过程中的盲目性与风险性,要深入地分析和研究相关施工技术方案的可行性,同时设定较为清晰的施工技术指标,采用定量分析的方法进行施工过程的监督与控制<sup>[5]</sup>,从而尽可能地减少施工技术应用过程中安全与质量问题的发生。

### 四、建筑工程安全管理及质量控制的优化措施探讨

#### (一) 建立严格的工程质量安全保证体系

要切实的做好建筑工程安全管理及质量控制的各项工作,发挥有效的管理与控制作用,就需要建立严格的工程质量安全保证体系,构建规范化与标准化的安全管理与质量控制工作流程。如图1所示。工程质量安全保证体系的运行大致分为以下几个步骤:

##### 1. 上报质量计划

由专门的工程安全管理与质量控制部门针对建筑工程项目的施工特点以及施工中的重难点进行全面的分析,对于其中需要关键把控的安全与质量问题进行明确,并且编制相应的质量管控计划,自身要对该计划的完善性与合理性进行初步的评估,之后进行上报。

2. 上报后的质量计划要经过工程项目管理总部进行审核与批准,对于质量计划中的各施工环节具体的质量管控与安全管理细节进行进一步的商榷,优化和完善建筑工程安全管理与质量控制方案。在通过审批之后,就可以将质量计划分解到下属的各个部门,从而在人员管理、材料管理、技术管理、成本管理等多个方面落实质量控制与安全管理方

案,为了保证质量计划的实施效果,各部门要定期地开展自检工作,对于安全管理和质量控制落实不到位的情况,及时进行整改。同时工程项目管理总部也要派出专门的监督小组进行不定期的检查,从而切实的保证安全管理和质量控制的有效性。

3. 要对各部门以及各施工小组的安全管理与质量控制水平及效果进行验收评定,并且结合相应的激励奖惩措施来保证安全管理和质量控制工作的长效性。

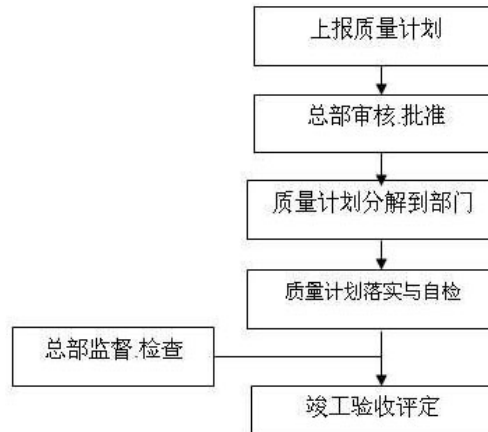


图1 工程质量安全保证体系

#### (二) 健全施工质量安全现场监督与管理机制

在对建筑工程实施安全管理和质量控制的过程中,还需要不断的健全施工质量安全现场监督与管理机制。

1. 要全面的落实施工安全责任制度,各部门负责人要签署相应的质量安全保证责任书,建立层级化的安全管理责任体系,对各级以及各部门管理人员的职责范围以及安全管理权限进行明确的规定,同时要成立安全小组负责安全检查与巡视工作,要做的每一个岗位、每一个施工环节都有专门的安全管理人员进行监督,一旦发生相应的安全事故,要对相关负责人进行严肃追责,切实的提高安全管理人员对安全管理工作的重视程度。

2. 要做好施工现场安全管理和质量控制,从大的方面来,要对整个施工现场进行必要的安全隐患排查,确保各项安全施工设备的到位,对于老旧的安全设施及时进行更换,同时安排专业的质检机构对材料质量、工程质量进行阶段性的审核,将安全事故与质量问题发生的概率降到最低。从小的方面来看,要建立更为全面的施工现场安全管理规范,确保施工人员能够佩戴安全帽、穿安全防护衣进入施工现场,同时,要尽可能地消灭在施工作业过程中的违规操作情况,尤其是规范施工现场配电管理、设备管理。做到由大到小,落实好“先安全再生产”的施工原则。

#### (三) 充分发挥工程监理单位的作用

建筑工程要提升安全管理和质量控制专业化与规范化水平,还必须充分地发挥工程监理单位的作用,用更为有效的第三方监管来完善施工安全与质量管理制度。

1. 要赋予工程监理单位相应的安全管理和质量控制职权,使其能够独立的对建筑工程的施工过程进行安全与质量监管,监理部门可以成立自身的安全管理与质量监督控制小组,不定期地对建筑工程施工现场进行监督与巡查,监理工程师要利用自身的专业能力来进行施工安全与质量审查,帮助施工单位与建设单位发现施工中存在的隐蔽性安全与质量问题<sup>[6]</sup>。

2. 要健全安全与质量问题处理体系,对于工程监理单位发现的工程安全与质量问题,监理单位要与工程建设单位、施工单位和设计单位进行必要的沟通与联系,在确保信息互通的基础上,就存在的安全与质量问题发生的原因、影响以及处理方案进行广泛的探讨和分析,多部门联动来共同的解决好安全质量问题,强化部门之间的协同与合作,从而提升工程安全管理和质量控制工作的效率。

#### (四) 构建工程安全管理及质量控制风险管控平台

伴随着信息技术与互联网在建筑行业中的普及与应用,在进行工程安全管理和质量控制的过程中,同样可以借助于先进的信息技术与计算机设备来构建安全管理及质量控制风险管控平台,通过对各项工程施工数据的实时收集与分

析,结合以往工程建设的经验教训来评估工程安全风险等级,并且制定相应的安全管理应急预案,实现工程安全管理的可控性<sup>[7]</sup>。与此同时,利用信息化平台对工程质量进行动态化的监督与控制,实时地进行数据对比与分析,将各个阶段的质量检验结果进行汇总记录,能够保证在最终工程竣工验收阶段更为真实和可靠的质量数据作为支撑。

### 五、结语

当前,建筑行业的发展面临着重大机遇与挑战,要进一步提升我国现代化建设技术与工艺水平,就必须做好工程安全管理与质量控制的基础性工作,建立健全安全与质量管理的长效机制,落实好相关的安全管理与质量控制举措,为我国建筑行业的健康发展创造必要条件。

### 参考文献:

- [1]孙灵娟.建筑工程施工质量控制及施工安全管理[J].四川水泥,2020(01):185.
- [2]朱振源.分析建筑工程安全管理及施工质量控制的有效策略[J].地产,2019(24):74.
- [3]胡正太.分析建筑工程安全管理及施工质量控制的有效策略[J].建材与装饰,2019(34):198-199.
- [4]闫植卉.房屋建筑工程施工质量控制及施工安全管理探讨[J].中外企业家,2019(29):118.
- [5]贺英俊.浅析建筑工程施工质量控制及施工安全管理[J].大陆桥视野,2019(10):71-72.
- [6]周江辉.建筑工程安全管理及施工质量控制的有效策略分析[J].工程技术研究,2019,4(19):184-185.
- [7]马桃英.建筑工程安全管理及施工质量控制的有效策略分析[J].地产,2019(18):113.