

建筑工程安全管理与施工质量控制措施探讨

李国超

广州金茂置业有限公司 广东 广州 511455

摘要: 当下我国社会经济处于飞速发展的阶段,而建筑业属于经济发展中的重要支柱。因此,应注重建筑工程施工安全及质量管理,以促使建筑工程顺利开展,企业应最大程度的降低施工安全隐患和工程品质隐患的发生几率,实现安全及质量管理的规范化、标准化、科学化、信息化、现代化。

关键词: 建筑工程;安全管理;质量控制;措施

随着城市化的发展,城市的建设也在如火如荼地进行着。无论是在市政建设、房屋建设、公共设施建设等领域,施工中的安全与质量都是人们所关心的问题。建筑工程与人们的生产、生活紧密相关,同时也对促进经济发展有着重要作用,因而应将安全管理以及工程质量作为建筑工程中的管控重点,使建筑工程质量能够满足工程设计既定标准,并保障人们的生命与财产安全,促进企业经济效益以及社会效益的提升。对此,企业需对自身管理理念予以优化革新,不可只注重经济效益,还应明确自身企业的社会价值,知晓自身企业在社会经济发展中所肩负的责任和企业理念,避免“豆腐渣”工程的出现。相关管理部门需进行一定干涉,强化监管力度,给予安全管理工作及工程施工质量更多的关注,同时对施工过程中发现的问题予以深度探析,寻求有效解决策略,促使建筑工程质量与安全管理水平的提升。

1 建筑工程安全管理和质量管理的现状

1.1 施工管理机制待完善

诸多施工企业对安全及质量管理部门重视程度不足,存有一定管理缺陷,存在未配备专职管理人员的情况,或者专职管理人员由其他部门人员兼任,因此其对于工程安全管理及质量管理没有专业的认知,甚至不知晓如何对安全管理工作进行有效的落实实施,进而导致安全及质量管理部门存在形同虚设,难以发挥出应用的职能。并且存在各管理部门的任务与职责划分不明确的情况,使工程建设过程中发生的某些问题无法找到直接相应的负责人,导致责任追究工作难以顺利开展,若发生安全及质量事故甚至会出现互相推诿的情况,不利于工程安全及质量的保障,并影响各部门间的协调关系,阻碍施工的顺利进行,并对企业发展造成危害^[1]。

1.2 施工材料选择不合理

在建筑工程的决策阶段、设计阶段以及施工阶段,材料的选择及运用均可对工程质量产生影响,木材、混

凝土、水泥、钢筋、砂石、不同结构所运用的预制件等均均为施工过程中所需使用的材料,无论何种材料,若未能在施工过程中被合理的选择运用,势必对工程质量产生影响。应依据工程建设需求对图纸进行严格设计,对所需要的建筑材料合理配料,避免出现偷工减料,并做好相应的预算工作。

在对建筑材料进行检验合格后才可准许进入到施工现场。并应对材料做见证取样检测:施工单位在工程监理单位或建设单位的见证下,根据相关规定从施工现场随机抽取试样,送至具备相应资质的检测机构进行试验。

1.3 施工机械因素影响

在建筑工程中不可避免的会运用到各种施工机械,故而机械设备也可对工程质量产生影响^[2]。机械因素主要涵盖两方面,第一点需要保证工程施工中所选用的机械设备质量合格,在对机械租赁或者购买时应对其证件进行检验,并明确其设备性能是否完备,特种设备应由特种工人员操作;第二点对各种机械进行操作的人员应持证上岗,操作人员做好相应的安全交底培训。

1.4 施工人员专业素养待提升

建筑行业的飞速发展使得相关从业人员的数量也不断增加,因建筑工程的工程量较大、工期长、工作难度大等因素影响,有大部分的施工人员均为未经过专业培训的农民工,其专业水平有限,且文化程度不高,对于所引进的先进科学的施工技术难以在短时间内充分彻底的吸收,进而体现出较低的综合素质。其在具体施工中所运用的施工技术缺乏规范性,会存在不规范操作的情况,在一定程度上对工程的质量产生影响,甚至导致工程存在安全隐患,若发生安全事故或者质量问题,不仅损害企业的经济效益,危害施工人员的生命安全,还对社会经济的发展造成不利影响。

2 加强建筑工程安全管理的措施

2.1 强化施工管理人员安全意识

在建设项目建设中,管理者的安全意识和安全监管工作直接影响到项目建设的安全管理。为此,建筑施工企业必须加强对施工现场的安全管理人员的培训,并通过定期的安全教育和培训来提高员工的基本素质。同时,为了降低工程建设中出现的安全隐患,还必须加强对施工单位的安全管理能力的制约和引导,包括从合同履行、过程检查、考核等手段,从而减少施工过程中的安全事故。

2.2 对安全管理制度进行完善

为了确保能够将安全规章制度落实到施工过程中,应该细化各项安全管理内容。在对安全规章制度进行制定时,应该对照相关法律和行业规定,还需要对没有提及的内容进行补充和完善,确保能够针对工程项目施工进行安全管理,也就是说,要使安全规章制度具有时效性和可操作性。还需要制定激励制度来对施工人员进行激励,在进行工程施工时,各方都能够对企业所承担的责任有所了解,对他方的行为进行监督。监管部门应该大力推行激励机制,将利益与安全管理行为联系在一起,这样就能够提高施工人员的积极性。

2.3 强化施工现场安全管理

建筑工程施工过程中的安全管理主要是对建筑项目建设全周期管理过程中的各种施工因素进行合理设计与规范,有效地保障施工项目安全,保证施工项目在施工过程中安全措施落实到位。并根据实际情况,制定出符合实际操作的安全管理制度,有效地加强对施工过程中安全管理措施的实施与监督等。

在工程建设现场安全管理中,施工企业不仅应要求施工人员做好各项工作,而且还需要对建筑工程施工质量以及安全管理工作进行有效监督和管理。一方面,要通过各种施工及安全措施防止各种安全事故发生,建立良好的工程管理环境,以保证施工质量与施工过程中安全管理工作得到有效开展。另一方面,施工企业还应不断提升自身科技水平与安全防范能力,完善安全管理制度,严格落实安全生产责任制度等相关制度,保障施工安全,确保各类生产安全事故得到有效预防。

2.4 加强监督部门的监管力度

安全监督部门在建设工程项目中起着至关重要的作用,只有在施工过程中安全监督部门发挥应有职能,建筑工程的质量才能得到切实的保障。安全监督部门首先要完善自身工作机制,制定完善的质量监控体系,确保各项工作职责得以落实。同时,对违反法规的不当行为进行严厉打击和处罚,确保监督工作科学化和理性化的进行,杜绝违规行为的出现。强化施工管理根基,要总

结以往工作经验,优化完善现有建筑工程监管制度。

2.5 加强企业安全教育与培训

建筑企业安全管理的目的在于确保建筑工程项目在安全条件下进行生产与工作,因此,必须要加强建筑企业有关工作人员的安全意识,将安全知识以及安全生产意识贯穿于日常工作之中,从而保障建筑工程项目所存在的安全问题得到有效解决。因此,在企业内部必须采取相应安全管理策略,切实提高建筑工程项目安全教育与管理水平。例如,可通过不断进行建筑工程项目管理经验与安全知识经验积累和学习活动,包括良好实践、外部事故安全例等。在建筑工程项目实际工作过程中,对工程施工人员而言最重要的安全理论知识及安全技能。因此,建筑企业必须当对建筑工程施工人员建立良好的理论与实践知识系统,并对其进行培养与培训,不断提升施工人员的安全意识及水平。

3 加强建筑工程施工质量控制的具体方法

3.1 完善质量保证体系

在建筑工程施工质量控制环节,应建立完善的质量保障体系,相关质量管控部门可结合相关标准进行体系建设。近年来,针对建筑工程施工质量控制出台了一系列的质量标准和规定,相关负责人可根据这些规定条例,与施工技术人员及项目经理商讨后,确立管理体系的审批流程,以形成最终的质量保证体系,提升建筑工程的实施质量^[1]。

3.2 保障建筑工程前期质量控制

在建设工程的施工准备环节,同样需要通过质量控制管理来确保整体施工质量。设计图纸的精确性是建设工程前期施工质量的有效保障,因此要依据相关的建筑工程规定条例进行图纸审核,以此提升工程质量。若审核过程中发现问题,则施工技术人员应积极与各部门之间进行研讨,针对相应问题做出及时调整和修改,并进行再次审核,以保证图纸质量,避免图纸问题导致工期延误,进而造成工程建设损失。同时,在工程建设施工前期,还要优选所需的工程材料和机械设备。相关人员要事先做好材料和设备购置的部署工作,仔细检查采购回来的物资,并依次做好记录,以备后续的售后处理,确保后期建筑工程的施工质量。另外,相关技术人员要对现场施工环境进行勘测调查,对于可能影响工程质量的因素,如环境、地质、湿度等也要做好记录。施工现场的水电供应要确保到位,以保证后期整个工程建设质量的管理效率。

3.3 加强对施工过程的质量控制

3.3.1 加强对施工现场的监督

在对施工现场进行管理时,应该将解决问题和对现场进行强化控制作为管理重点,要求质量管理人员对施工现场进行专项检查,采用日常巡查的方式来对施工过程进行强有力的监督。同时,质量管理人员还需要对在施工过程中存在的问题进行仔细查找,确保能够实现对市政项目工程的规范化管理,进一步落实工作人员的管理责任,实现工作过程的标准化管理,并且能够提高市政工程建设的质量。

3.3.2 全面落实质量管理责任

为了实现对市政工程项目的质量管控,提高施工项目的建设质量,相关部门应该全面落实质量管理制度,通过对施工工序的强化管理,实现责任到人,实现对各市政项目施工阶段的质量管控。

3.3.3 把好材料关

要对施工质量进行严格把控,必须掌握各种施工材料的具体参数和使用情况,保证使用的各种原材料能够满足建筑标准,满足施工技术的使用要求,从而能够有较好的施工表现。在对建筑材料的把控中,也要注意选用合适型号的材料,例如,在混凝土的选用上,不同型号的混凝土会有不同的应用环境:轻质混凝土(干表观密度小于 $2000\text{kg}/\text{m}^3$)一般用于保温层或高层、跨度较大的建筑结构材料;普通混凝土(干表观密度高于 $2000\text{kg}/\text{m}^3$ 但不超过 $2800\text{kg}/\text{m}^3$)一般作为承重结构建筑材料;重质混凝土(干表观密度大于 $2800\text{kg}/\text{m}^3$)一般用于屏蔽辐射的建筑材料。选用不同的建筑材料会导致建筑工程质量出现较大差别,因此要根据不同地区的实际情况来合理地进行选型,对于建筑材料本身品质进行细致分析,施工前期可以对建筑材料进行测试,确定建筑材质的特殊用途,也可通过实验室检验建筑材料性能,剔除劣质材料^[4]。

3.4 隐蔽工程验收质量检查控制

建筑工程本身就是一个相对复杂的施工体系,针对隐蔽工程的验收质量控制也不能忽视,若发现存在问题,则应立即通知相关部门,停工并进行研讨整改。若在技术层面出现问题,则需要依据相关的工程建设标准进行技术完善和修改,待验收合格后才能继续施工。

3.5 加强信息化技术的应用

建筑工程管理涉及到多个专业,内容十分复杂,而信息技术在建筑领域的应用大大提高了建筑工程施工质量控制的效果及效率,因此企业要注重信息化技术的应用。例如,施工阶段可以通过BIM技术构建建筑产品的三

维立体模型,通过BIM提前发现建筑施工中可能存在的各类问题,改进设计方案,并对施工过程进行持续性的优化、监督;在施工现场,建筑企业还可构建远程监控体系和预警系统,一旦在后续施工出现较为严重的质量问题,该系统马上便会通知相关管理员进行紧急处理,防止突发因素对后续施工质量造成影响,从而使建筑工程管理工作获得较大的发展空间,全面提高整体的管理效果和水平

3.6 提高施工人员的质量意识

建筑工程质量管理控制要高度重视工程建设的质量,要树立工程建设人员将质量放在首位的意识,要注重施工各环节工程建设人员的生命财产安全。提升施工人员的质量意识,要从细节着手。工程企业可以在内部举办相应的质量安全知识讲座,加强工程建设人员在工程质量方面的培训,帮助其树立安全意识。在工程选材的过程中,一定要选择符合工程建设标准的材料,从而有效保证工程质量。另外,机械设备等相关器械的购置同样要做到严格审查筛选。在满足施工标准的前提下,选择性价比高的材料和设备,有利于提高工程建设的质量管控,从而有效规避因材料品质不合格等原因而造成的质量问题,导致建筑工程质量受损。

结束语

综上所述,建筑目前仍是我国的主要产业之一,建筑工程项目直接关系到人们的日常生产和生活,其安全生产和质量好坏还关系到国家和人民的生命、财产安全以及企业的信誉及形象。因此,必须在实际的建筑施工过程中切实切合执行国家的相关法律政策,严格落实安全生产,同时控制好项目的施工质量,把生产安全和质量管理工作作为施工阶段的重心,树立安全第一、质量第一的管理理念。

参考文献

- [1]邓海燕.有效提升建筑工程质量安全监督管理方法初探[J].砖瓦,2021(07):145.
- [2]畅斌.建筑工程施工安全管理的问题及措施分析[J].江西建材,2020(4):89+91.
- [3]韩西刚.房屋建筑施工质量及安全管理初探[J].工程建设与设计,2021(08):173-174+179.
- [4]陈志忠.简析建筑工程的施工安全管理和施工质量管理[J].科技经济市场,2016,(07):39-40.