

土木建筑工程施工技术质量控制措施研究

赵博

河南海马建设工程有限公司 河南 安阳 456400

摘要:现如今,随着我国城镇化进程的实施,项目建设管理在城镇化进程中发挥了愈来愈重要作用。城市建设项目施工技术和现场施工管理机制的深入分析,大大提升了施工质量和质量,保证了施工安全性。鉴于此,文中对施工技术和现场施工管理方法展开了深入研究与分析。根据阐述现场施工管理方法技术的价值,阐述了施工技术和现场施工管理模式的现状,阐述了现阶段施工技术和现场施工管理模式存在的困难,并做出了有针对性的建议,以健全现阶段建设工程的施工技术和现场施工管理模式,进而提升现阶段建筑物的施工质量和高效率。

关键词: 建筑工程; 施工技术; 现场管理; 施工质量

引言

现阶段,工程建筑施工质量管理方法对整个施工流程和总体目标具备现实生活的价值意义。因而,应有效把控工程建筑施工质量,提升建筑施工施工项目管理,从产品、原材料、安全性等多个方面推动工程建筑施工质量保障体系,持续推动工程建筑做到应有的产品质量标准。

1 相关论述

项目施工技术自动控制系统具备可重复性、多变性和多元化的特性。但是,在工程项目的技术操纵体系里,因为施工难度高、施工期长,技术操纵管理体系具备可重复性的特征。除此之外,在工程项目的施工环节中,会出现出乎意料的紧急事件,促使工程项目的质量管理更复杂。在建筑施工环节中,有很多转变,而这种变化通常造成必须重新规划施工技术的监管方式,从而使得施工技术的监管对策多元化。在建筑施工环节中,也存在一些建筑业常见的现象,如原材料缝隙、渗水比较严重等,促使施工工艺技术控制方法通常具备多种特点^[1]。

2 建筑施工现场技术质量管理的重要性

根据统计分析,技术监督是项目施工现场管理方法最为重要的具体内容,施工技术管理方法的水准将会对施工质量造成很大影响。施工管理方法指的是对建设工程施工中的很多技术活动进行统一规划及管理,它不仅是建设工程施工品质的重要,并且有益于减少建设工期,节省建设工程施工成本费,改进企业品牌形象,提高企业的竞争能力。在建设工程施工的专业技术管理与现场管理方面,应坚持不懈可持续发展的核心理念,在工程施工管理方面落实科学发展,制订高效的施工管理制度,确保工作施工的成功开展。

3 建筑工程施工技术质量控制的影响因素

3.1 人员

近些年,我国社会发展快速,工程项目经营规模扩大,施工技术更为优秀,这就需要施工企业高度重视施工质量。伴随着购房需求的提高,工程项目的经营规模特别大。施工企业应该根据施工工程项目的具体情况和种类开展区划,确保每道工艺过程都是在专业技术人员操作中进行。建筑施工必须施工企业花费大量人力物力。但在现实生活中,因为众多条件的限制,施工部门对职工的专业素养重视程度不够,长期存在职工专业素养与相对应职位不一致问题,无法达到工程项目的相关规定,专业技能欠缺,进而埋下很严重的安全隐患,促使施工工作中无法顺利开展,施工成本费无法保证^[2]。

3.2 材料

建筑材料的规格尺寸材料规定比较严格。若是在采购环节中未按要求购置建筑装饰材料,将严重危害建设工程的质量管理,使施工无法顺利开展,甚至会出现返修,进而导致建设工程无法按期支付。除此之外,各种材料必须贮存和密封性。在这过程中,假如工作人员落实到位,储存对策不符合实际,就容易造成建筑装饰材料返潮霉变,导致房屋质量难以实现设计要点,甚至是在交付使用后引起很严重的安全生产事故。

3.3 管控制度问题

土木工程管理施工建设中,还存在质量管理体系或者设计不完善的问题。很多企业虽然设定了较为完善的质量管控体系,但在具体执行的过程中,对相关制度的落实并不到位,或者管理人员不重视,也会造成整个土木工程施工质量达不到标准。此外,很多土木工程质量管理的质量控制体系在设定的时候本身就存在问题,所造成的影响范围较大,会引起许多严重的危害,如严重影响土木工程施工进度和施工成本,给建筑企业

带来巨大经济损失。

3.4 建筑施工准备工作不完善

建筑施工质量监督管理问题包括准备工作不完善,尤其体现在设计阶段,由于实地考察有限导致获得的信息数据并不完整,设计图纸缺乏实际性,继而也会引发各种出现问题,延长施工工期。施工进展缓慢对施工质量也会产生一定影响,并且设计不合理的出现也会导致施工工程存在潜在危险。因方案设计存在不合理之处,也会造成材料准备阶段出现各种问题,如材料种类、材料型号、材料数量等出现偏差,市场调查工作也存在不完善情况,检测材料设备不严谨,为降低工程造价而选择不合格的建筑材料,这也会导致施工质量下降,施工安全问题得到的彻底杜绝。在施工规划预防过程中,安全意识薄弱,导致意外事故增加,且无法及时应对,在施工安全和施工质量方面都无法得到保障^[3]。

4 建筑房建施工的技术分析

4.1 基本房屋工程的施工技术

在建筑房建施工中,其基本的房屋工程技术分为,桩基技术与深基坑技术。目前,随着建筑行业的加速发展,其桩基技术得到了广泛的应用,该技术可有效提升建筑房建工程整体质量,并降低施工成本。例如,在桩基技术中,施工人员应利用压力进行预埋式注浆管测试,并在灌注桩形后,将水泥浆倒入桩底与桩侧,最后对桩侧与桩底的沉淀物以及桩身进行固化、加筋处理。

4.2 混凝土工程的施工技术

在建筑房建技术发展,其混凝土工程施工技术发展速度较快,该技术主要是将施工重点放在所选砂石、水泥、外加剂中,并依据高强度膨胀剂、减水剂严格地把控好砂石料中的含泥量。例如,在混凝土技术指标中,管理人员应注意所使用的混凝土质量标准,若采取小型膨胀混凝土,应在浇筑前深入大膨胀混凝土。例如,在大体积混凝土施工中,其混凝土的试配、混凝土斜面推进、大斜面分层下料等工序,都应该根据混凝土用量来定,在建立出混凝土供给站后,应确保不间断地进行混凝土供给。

4.3 钢筋加工技术

钢筋对建筑就好比骨骼对人体,钢筋在建筑工程中具有重要的作用。对钢筋加工技术实施科学管理,可以提升施工整体品质。从选料入手,管理人员必须投入其中。通过认真比较,找出硬度大、防锈性好的钢材。在入场环节,除要核实数量、检验外观之外,还要检测机械性能。只有全部符合上述规定才允许进场。而钢筋的技术问题也往往表现在材料选择过程与浇筑过程二个方

面。所选用的钢筋一旦自身抗压强度无法满足设计所要求,便会影响施工的品质,从而增加了安全问题出现的概率。而在浇筑过程中,如果钢筋与混凝土构件搭接处布设错位,就会影响构件的设计强度。

5 土木建筑工程施工技术质量控制措施

5.1 施工单位要不断完善自身的质保体系

首先,施工单位应不断完善自身的质量把控体系,管理人员应创设完善的质量把控目标,并要求施工人员重视工程质量,在创设出明确的质量控制目标后,应实行责任制管理。其次,在建筑房建质量把控中,应依据合理的材料技术指标进行把控,其一是应针对混凝土技术进行把控,其二是针对砂石与水泥技术指标进行控制。再次,在材料管理中,其建设工程质量检测机构应接受建设单位的委托,按照规定对涉及结构安全的项目进行抽样检测,对进入施工现场的建筑材料、建筑构配件进行见证取样检测。建设单位或者其委托的监理单位应当对需要执行见证取样检测制度的建筑材料、建筑构配件等取样、封样、送样过程进行见证。见证过程应当留有影像记录,检测部位应当做好相关标识、标记,以此确保合格的建筑材料进入施工现场,并依据组织有关基本建设要求,不断强化建筑材料质量检查工作^[4]。

5.2 材料管理

在建筑工程施工中,需投入各类施工材料,各类原材料的质量会对建筑工程施工质量、安全等产生直接影响。对此,在施工原材料管理方面,应当以项目建设规模、质量控制要求等作为依据,对所需应用的材料种类、数量进行准确计算,并制定采购计划方案,加强材料采购环节管控。在施工原材料供应商选择方面,应当组织开展市场调研,了解各类材料的市场定价,对不同商家所提供的原材料的价格、质量进行对比,选择最佳供应商,在保证项目建设质量的基础上,对施工成本进行严格控制。在将施工材料运输至施工场地之前,还需进行检查、验收,如果材料不符合项目建设要求,则不得运输至施工现场,同时还应及时联系厂家更换。在将施工材料运输至项目建设场地后,应当做好存储管理,根据材料类型合理堆放,并采取有效的防护措施,避免受潮或者锈蚀。

5.3 防水工程质量控制

工程建设中,地下室及屋面的防水工作是项目建设的重点,关系到工程投入使用后的效果。基于此,在施工队伍选择方面必须按照以下内容进行选择:一是防水施工经验足;二是技术力量雄厚。同时对施工质量、材料质量进行严格管控。并且按照技术安全交底和施工程

序施工,防止违章指挥、违章操作的情况。防水施工队伍的选择可引入招投标制度,施工单位根据投标结果确定施工队伍。防水材料进入施工现场后必须进行质量验收,质量达标后方可入库。防水施工中需要对基层进行干燥、平整处理,该项工作结束后方可铺贴防水卷材、涂抹底油,其要求是基层与卷材无缝隙,防护层平整,阴阳角等呈圆弧角或钝角。在设计有特殊要求部位和水落口等必须加设附加层,并安排专人进行检查。

5.4 落实精细化管理

在建筑行业当中,传统的管理模式已经无法适应现代化的建筑项目。管理人员必须积极落实各种先进的精细化管理模式,提高在施工中对各种管理的问题的掌控能力。当前精细化管理已经成为各企业现代化管控手段,在土木工程行业当中也被广泛采用,是未来我国土木工程施工管理发展的必然方向。土木工程施工涉及许多内容,要处理大量复杂的数据,这些数据信息的真实性和准确性会直接影响后续施工工作的进行,所以质量管理工作人员要根据工程的实际情况制定精细化管理模式,科学地调配各项资源,详细规范土木工程施工中每个部门所要承担的责任,把标准化和规范化的管理进一步加以普及^[5]。

5.5 强化建筑施工现场监督管理

制定完善的施工现场监督管理强机制和规定,并整理完善的管理内容,明确划分管理职责,确保管理工作在实际应用中有据可依,管理人员有目的的加强管理也能提高其工作的积极性,且制定出的赏罚机制也可保证工作进行的严谨度,时刻提高工作热情。同时对施工现在管理手段也需要进行不断优化,通过传感设备、感应设备和监控设备等实现全方位管理,持续监督管理也可反馈出施工现场设备、建筑结构的内部问题,以便于及时发现,及时找到问题的应对方法与解决对策,提升管理质量,保证管理效率,同时对施工现在的全面把控,能够提高其安全性,并且施工质量也会在一定程度上得到提升。

5.6 提高施工人员的专业技能

在建筑房建管理中,应不断提升施工人员的专业技能,其管理人员应依据严格的质量标准,开展合理的培训。例如,在培训中,应根据建筑房建实际情况,针对每个施工环节产生安全隐患问题、质量问题进行讲

解,并且管理人员还应按照质量标准,针对如混凝土结构工程施工概述、钢筋工程、模板工程、混凝土工程等方面进行讲解,进而加强施工人员的专业技能,也使施工人员自身具备了良好的质量把控意识、安全施工意识,在有效提升施工人员综合素质时,降低建筑房建易出现的质量问题、安全隐患问题等。

5.7 施工进度管理

施工进度管理水平会对项目建设经济效益产生直接影响,对此,在施工进度管理方面,可采取以下措施:

①建立健全施工进度管理组织架构,负责施工现场进度检查和管理;②采取有效的预防控制措施,合理安排施工流程,比如,在本工程基础施工中,施工单位综合考虑施工技术条件、机械设备投入使用情况以及施工规模等因素,采用先支护后开挖施工流程;③严格执行施工计划方案,并定期组织开展调度会,对重点工序进行优化调整,对各类施工资源进行科学合理的分配,确保能够达到进度管理目标。

6 结束语

建筑施工环节中,施工质量监督占据不可动摇的地位,质量监督管理工作得到有效实施,可以把控施工工期,有序完成各项施工步骤,控制施工质量与施工成本,保证施工的安全性,减少或者避免施工中安全事故的发生,对促进建筑行业的发展具有重要意义。所以,完善建筑施工准备工作,提高施工人员安全意识和优化创新意识,重视检验检测工作,强化施工现场监督管理,对保障建筑施工质量与施工安全具有重要意义。

参考文献

- [1]汤昌环. 建筑工程施工技术及现场施工管理要点思考[J]. 居舍, 2020, (29):53-54.
- [2]马云彪. 建筑房建施工技术与管理探析[J]. 居舍, 2019, (31):64-65.
- [3]钟坚. 建筑工程施工技术及其现场施工管理措施分析[J]. 中小企业管理与科技(下旬刊), 2019, (1):13-14.
- [4]杨敏. 建筑工程施工技术及其现场施工管理探讨[J]. 建材与装饰, 2019, (17):137-138.
- [5]常海鹏,金灿钢. 建筑施工现场技术质量管理与控制分析[J]. 华东科技(综合), 2020(04):159-161.