

关于优化建筑施工技术与加强建筑工程管理的思考

罗朝庭

广西建工集团第二安装建设有限公司 广西 柳州 545001

摘要:在当前中国建筑工程的施工管理过程中为了提高工程的质量和施工水平,就需要在工程建设的过程中对工程控制内容和问题进行全面的研究和分析。从而采取针对性的管理方法,保证整个工程的建设水平,提高工程的经济效益和社会效益。

关键词: 建筑工程; 施工技术; 管理思考

引言

建筑工程施工是整个建筑项目施工的重要环节。现代经济的不断发展,人们对建筑环境的要求越来越高,为此,在实际的建筑工程建筑施工过程中,必须加强建筑工程施工技术,深入了解建筑工程施工技术关键控制点,进而做到合理的施工。然而,由于建筑工程施工涉及项目多,施工难度大,需要注意的细节多,导致现有的建筑工程施工技术粗糙,施工质量难以保证。基于此,文章在概述建筑工程施工的基础上,对建筑工程施工技术控制要点进行论述,为促进我国建筑工程施工质量的提升提供理论依据。

1 建筑工程施工管理的重要性

1.1 确保施工质量

建筑工程项目中的施工现场管理所涉及的内容较为广泛,小到对施工人员的管理,大到对施工计划的把控,这些最后都会直接或者间接影响工程的质量。一般情况下,在建筑工程的项目中,要求现场的工作人员具备丰富的专业知识和施工技巧,对整个项目建设中所需要的周期、施工计划、参数等都要了如指掌。在每天工作结束后,及时向上级部门汇报工作,以便技术部门能够对工程的整个进展实时了解,进而严格把控好施工时的每一个细节。施工现场的管理水平会直接影响建筑工程的总进展,工程负责人通过加强建筑项目中的施工管理,能够确保施工人员的工作效率,保证施工活动能够科学有序地开展,避免出现偷工减料的行为。只有解决好施工现场管理中的细节问题,才能保证整个建筑工程的质量。

1.2 控制施工进度

在如今科学技术高速发展的时代,社会各界对建筑行业的要求也越来越高,需求也变得各式各样,想要在这种环境中适应下来,建筑工程的施工单位需要全方位的高效发展。由于施工现场的整体环境较为复杂,任何

一种因素都会造成建筑工程项目的停滞,最终导致无法如期交工的情况,造成企业的重大损失。施工现场管理能够最大程度减少外界因素带来的影响,及时提出应对突发情况的策略,保证项目活动的有序开展。

2 建筑施工技术要点

2.1 钢筋结构施工

建筑工程外部框架为钢筋结构,钢筋结构若有问题,强度再大的混凝土也难以发挥其应有的作用。在进行钢筋混凝土结构工程时,应根据工程实际情况,对其进行预应力混凝土结构的预应力分析,以保证其最佳的加固效果。在实际的施工中,每一个环节都是非常的严格,钢筋结构的设计、制作、加工必须严格遵守,其中钢筋结构的吊装、测控、焊接、安装、拆卸五个环节,严格按施工规程进行,确保了建筑工程的施工质量^[1]。在建造钢结构之前,一定要对钢筋质量进行严格的控制,保证钢筋的强度等级达到一定的要求;钢筋运输至工地后要要进行取样检验,检验合格后才能运输至工地;在钢结构制造过程中,全体工人必须持有相应的证书,并对绑扎质量进行严格的管理,以保证其安全、稳定符合有关规定;在钢结构的安装过程中,要仔细地检查每个接头,关键的焊接位置要保证牢固,避免腐蚀和磨损;在正式开工之前,工作人员要充分认识各关键部位的具体位置和具体要求,并对具体的规格、质量、材料的数量等进行取样检验,从而有效地提高了钢筋质量的控制水平。

2.2 屋面施工技术

屋面的施工具有较高的难度,严峻地挑战着相关工作人员的施工技术。通常来说,屋面的施工与人们的生活有着密不可分的关系,建设单位要在建筑屋面的材料选择上进行非常严格的把关。要保证材料具有良好的防水性,常见的施工材质是防水卷材,它自身具有较为安全的化学分子,不会对人体造成伤害,且能够响应当前国家号召的绿色环保理念,不会对自然环境造成影响。

除此之外,在开展外部墙体的施工过程中,相关技术人员还需要对涂料进行严格的甄别,保证涂料不含较大的刺激性气味,不含危害人体健康的致癌物质等。

2.3 混凝土施工技术

任何建筑施工都需要混凝土,建筑工程建筑同样离不开混凝土施工,在此过程中,混凝土的质量规格、配比、储存、转运、搅拌等等,都会影响到整个建筑项目的施工质量。在整个影响施工质量的因素里,需要重点注意混凝土配比、搅拌及其施工过程中的浇筑。为此,在实际的混凝土施工之前,需要深入了解施工情况,精确计算混凝土配备数据。同时,选择适宜的混凝土搅拌设备,在监管人员监督的情况下,生产出符合规格的高质量混凝土,在整个浇筑过程中,严把质量关,做好环境温度的控制,确保混凝土浇筑达到相关的施工标准。混凝土浇筑方面,在严格检查钢筋预埋件位置数量,并做好记录的基础上,做好场地的清洁工作,并设计好混凝土输送线路,确保整个浇筑的连贯性,同时,做好防水工作。在混凝土振捣方面,以人工振捣和机械振捣多见,人工振捣多应用于小面积项目施工建设,不仅节约建筑施工成本,而且保证施工质量。最后,在混凝土养护方面,为防止浇筑后混凝土的硬化,应注意浇筑后混凝土的温度、湿度,常见的养护方式包括自然养护、蒸汽养护,其中以自然养护最为常见,需要严格控制好养护温度、湿度,两周的养护时间内,要切实做好混凝土养护管理工作,避免养护期间因各种原因而导致的混凝土受压变形。

2.4 防水技术

防水技术对于整个建筑施工有着重要的影响,它不仅决定着整个工程投入使用的最终效果,还能够影响工程使用的寿命。因此,建筑企业要尽可能避免水渍的流出,避免影响整个工程,造成安全隐患。防水工程在整个建设工程中占据非常重要的地位,各个工程在防水作业过程中,都要以严谨的态度进行施工。在开展防水工程的过程中,建筑企业要明确两点要求,首先是建筑内部的防水,通过聚合物以及水泥等材料展开防水,需要注意的是,水泥的厚度要根据实际的建筑材料特性进行布设,保证不会对建筑工程产生不良影响^[2]。其次,对于建筑外部的防水,建筑企业可以通过加气砖墙的方法,开展建筑工程的防水施工。

2.5 电气工程施工

在建筑工程的实际施工中,应注意对电气工程的几个关键问题进行控制,以保证电力工程的质量,从而为住户提供更好的居住环境和电力设施。第一,要做好电

力系统的规划,包括照明、通讯、避雷等多个环节,例如照明,尽量充分地使用自然光,让居住在小区内的人得到更好的居住条件;第二,在照明系统施工时要小心地加以管理,在施工中要按照工程的实际设计要求来进行,这样才能保证照明的实际施工质量;第三,在建造建筑工程的过程中,一定要注意防雷,这一步是绝对不能忽略的。

3 建筑工程施工管理的优化对策

3.1 提高建筑工程管理意识

随着城市化建设不断加快以及人们生活物质水平的不断提升,人们对于建筑工程项目的施工质量也越来越关注。针对当前建筑工程行业市场竞争日益激烈的问题,建筑施工企业需要提高自身的行业竞争力以及创新企业自身的管理水平,这样企业才能够在日夜竞争激烈的环境下得以更好的发展。为了提高企业自身的建筑工程管理水平^[3]。首先,企业要对管理层的管理思想和管理思路进行转变,企业在进行决策和规划时需要围绕着建筑工程管理方面存在的问题来进行考虑,并且要做好建筑工程项目,施工过程中的施工技术、施工物料以及施工人员等各个方面的考虑,这样有利于把控现场施工质量,同时也能够规避各类施工问题,有利于推动企业管理水平的提升,从而促进企业经济效益的增长。

3.2 做好施工准备工作

为确保施工质量,施工前一定要做好相应的准备工作,一方面需要根据施工作业环境、施工特点等,合理安排施工作业,另外,严把质量关,需要经过多人、多次的审核、校正,规范施工设计图纸、施工方案,避免经验主义。最后,及时发现问题,合理调整、变更施工设计图纸、方案。

3.3 控制好材料质量

建筑工程施工技术是施工质量的保障,而材料质量是保证施工技术的关键切入口,掌握建筑工程施工材料的影响因素,有效改善由此而引起的施工技术问题,是保证施工质量的关键。实际的施工过程中,影响材料质量的因素包括材料的采购、保存、运输等,科学合理的材料选择、配置及利用,定期的监督检查^[4],及时发现不合格产品,确保施工质量。

3.4 加强建筑工程安全管理

首先,施工企业需要对安全管理能够带来的优势进行详细的了解,不仅可以使其获得更多的经济利益,还能够对群众生命、财产安全进行保证。在开展施工的过程中,需要将安全意识深入到各个施工环节中,不仅需要全体施工人员的安全意识进行提升,还需要严格遵

守各项施工安全法规来开展各项工作，需要对每天的工作进行检查，对存在的问题进行及时发现，以此来避免安全隐患的遗留^[5]；其次，需要大力宣传建筑工程安全管理的重要性，对员工开展各项有关安全意识的培训活动，只有让员工对建筑工程安全管理的重要性，进行全面的了解，才能够使其防范危险意识得到有效的提升，并且在日后的工作中将安全意识加以落实，以此来进一步避免安全隐患，使工程建设的质量得到提升。

3.5 合理分配施工环节

建筑工程施工项目内容丰富，包括水电设计施工、墙体设计施工、桩基设计施工等，这些都需要在施工之前完成。为此，施工之前，需要协调好各施工之间的关系，做好沟通交流，合理配置资源。与此同时，在合理规划设计之前，需要严格审查各部门，做好交接工作。地下室施工，需要开展相关策略、防线工作，做好顶板的合理规划。在大范围的地下室安装期间，做好顶棚施工、水电施工之间的协调工作。更为重要的是，在粉刷过程中，需要认真检查预埋管线，确保其质量，避免被返工的风险^[6]。除此之外，还需要合理控制施工进度，粉刷完成前封严施工预留孔，及时拆除施工期间的模板，及时清理施工废水及其建筑垃圾。

3.6 完善的施工质量管控体系

在工程建设中，要做到责任分明，科学地组织施工，严格落实工程质量责任制，保证工程质量符合设计规范。在具体的施工中，各单位应严格遵守技术规程，对项目实施过程进行全面的监控，以防止存在的安全和质量问题；在进行分项施工时，要根据工程的特点和实际情况，对错综复杂的工程进行细化，并将其分解成若干个子项目，把每个工作分解到具体的部门，然后由各部门来完成，这样才能保证整个工程的施工过程更加合理，从而加速工期，在一定的时限内完成施工；为了保证各施工环节的质量达到要求，施工单位必须严格落实各项施工规范^[7]，提高工程质量管理意识；施工单位应定期组织施工人员进行职业技能培训，使其具有相应的资格证书，并积极建立健全的施工质量管理体系，提高工程建设的整体质量和工作效率。

3.7 提高施工管理人员的能力

随着建筑业的健康发展，新结构和新材料不断出现，建筑项目的管理要求也越来越严格。建筑施工企业要重视工程管理人员自身业务能力和专业水平的提升，使其能够胜任现代建筑项目管理工作的需要位置，建筑企业应当面向高校和社会招聘优秀的管理人才，同时

也为管理人员提供更多的学习和实践机会，提升管理人员执行的专业知识及业务水平，并引导管理人员形成终身学习的自我认知，同时还要做好企业管理工作的有效落实，明确管理目标和管理任务，并对管理任务进行分解，使其在日常管理工作中能够得到逐步的落实^[8]，有必要掌握BIM技能，全面管理建设项目的建设过程。

3.8 建立健全施工技术管理制度

管理制度是确保施工顺利开展的基础，在过去的建筑工程施工作业中的问题与施工技术管理制度缺失、施工相关人员的职责不明密切相关，很多的施工人员仅按照自身经验进行审核，而实际施工过程中，并不是所有的作业环节都是一样的。为此，必须结合实际的工作环境，提出新的施工技术管理轨道；与此同时，还需要确保施工过程所使用的机械设备与其施工技术相一致，完善各项施工制度指标，确保整个施工的顺利开展，保证整个施工质量的提升。

结束语

综上所述，随着居民生活水平的不断提高，人们对于居住空间的要求也越来越高，尤其是对建筑物的质量及安全尤为重视。为推动建筑工程项目在施工过程中的质量安全，需要对建筑工程项目在施工环节进行严格的管控。这样有利于保证建筑工程的施工质量及施工安全，同时有利于帮助施工企业加快施工进度以及缩短施工周期，这有利于帮助企业节省造价成本，进而为企业创造更大的经济效益。

参考文献

- [1]齐国帅.建筑工程项目管理中的施工现场管控的优化研究[J].四川水泥,2021(02):150-151.
- [2]王思莹. 建筑工程管理的影响因素及对策分析[J]. 大众标准化, 2022(16):61-63.
- [3]李春燕. 建筑工程管理的影响因素与对策[J]. 居业, 2022(6):152-154.
- [4]吴汉斌.建筑工程项目管理中的施工现场管理与优化措施[J].房地产世界,2020(24):97-99.
- [5]薛孝家.关于建筑工程中几种关键土建施工技术分析[J].建材与装饰, 2019(34):23-24.
- [6]耿超.建筑工程项目管理中的施工现场管理及优化[J].中小企业管理与科技(中旬刊),2020(12):38-39.
- [7]刘洋. 建筑工程管理的影响因素与对策[J]. 建筑与预算, 2022(4):16-18.
- [8]李雪涛. 加强建筑工程管理及提升建筑工程质量探究[J]. 建材发展导向, 2022, 20(4):39-41.