

建筑工程施工技术及其现场施工管理

丁红星

DOI:10.32629/bd.v3i4.2209

[摘要] 在建筑项目施工过程中,施工技术与工程施工质量联系密切,其会影响到整个施工项目的完成效果,而对于施工现场的施工技术把控,则最大限度的保障了建筑施工品质、施工安全。因此,施工企业务必对施工技术给予高度重视。本文主要对建筑工程施工技术及其现场施工管理进行分析,以供参考。

[关键词] 建筑工程施工技术; 现场施工管理; 施工安全

建筑工程中各个施工环节之间处于相互制约的关系,一旦某个施工环节出现问题,势必会给整个施工带来一定的影响。为了避免这一情况的发生,建筑企业要求管理人员和现场施工人员强化自身的责任意识,做好现场的施工管理工作,且合理地应用相关的施工技术,从根本上确保建筑工程的施工安全。

1 建筑工程施工技术问题管理

1.1 土石方工程施工技术问题

在土石方施工中,基坑支护和保护工作是需要重点注意的技术问题。在对其管理时,应从以下几方面进行:一是在开挖作业前应做好现场勘察工作,保证排水等设施设置的合理性;二是在开挖作业中对基坑的保护设施实行检查,加强其合理性;三是合理控制暴晒时间。暴晒时间对于基坑质量有着直接影响,需要对其合理控制,以保证上下工序之间的衔接性。同时施工中应按照设计要求实施垫层铺设作业,并通过定位桩基标高轴线的方式完成准确测量,减少位移问题的产生。

1.2 梁、板、柱施工技术问题

在建筑工程梁、板、柱施工中,其存在的技术问题主要集中在模板施工上,模板施工质量将直接影响整体施工效果,且会增大企业的成本支出,影响模板反复利用效率,同时在安装过程中,其密实性会对混凝土结构构件产生影响,进而导致梁、板、柱衔接存在问题,影响后续使用。所以在实际操作中,需要严格检查模板,确保其无变形、破损、密封不严等问题,且检查固定支架的稳定性,提高安装质量;浇筑完成后对梁、板、柱的定位轴线予以检查,增强其准确性,避免位移的产生;对混凝土结构强度予以控制,待其符合标准规定后方可实施模板拆卸作业。

1.3 钢筋施工技术问题

钢筋施工技术问题主要体现在三方面上,材料质量、加工工艺以及施工作业。所以在对其进行管理时,首先要加强钢筋材料选购的合理性,保证材料质量和性能符合工程建设标准要求;其次,对材料质量予以检测、验收,尤其要做好力学试验等内容,不合格的产品一律不得使用;把控钢筋的绑扎、焊接等工艺,确保其符合施工设计的具体要求,并在施工作业完成后,做好相应记录;在材料选购过程中,应检查供应

商资质,以减少不合格产品的混入。

1.4 混凝土施工技术问题

混凝土配比、运输以及振捣作业是造成混凝土工程存在技术问题的主要原因。在现今工程建设中大多都是采用商品运输混凝土,在运输过程中所消耗的时间较长,很容易导致混凝土出现离析、水灰比变化等问题,进而降低混凝土质量。在振捣过程中,由于方式不对或者存在过振、漏振现象,也会影响混凝土施工质量。为此,在混凝土施工中,需要合理控制混凝土原材料和配比,需计划运输路线,减少混凝土材料自身质量问题的产生;在振捣过程中,需严格按照具体标准要求完成操作,合理控制振捣设备和振捣频率,避免冒浆、气泡等问题的出现;做好磨平和模板的保护,减少振捣的影响;较大构件浇筑作业中,要设置好预留缝,以免构件存在变形或损坏问题。

1.5 防水施工技术问题

防水卷材选用的合理性及其施工严密性对于防水施工的影响是较为直接的,材料质量不佳、铺设作业不严密、细节处理不到位,会直接影响防水施工的整体效果和质量,并导致建筑出现渗漏等问题,缩短建筑的使用寿命。所以在施工作业中,相关人员需要按照设计要求选择合适的防水卷材,并确定其铺设厚度和铺设工艺,以免质量问题的产生。同时在材料选择上,除了要加强监管外,还需要按照标准要求实施采样作业,确保防水卷材性能的合理性。且时刻注意施工技术的更新和优化,选择合适的施工设备,加大细节处理力度。

2 建筑工程施工现场管理中存在的问题

2.1 施工技术问题

上文我们已经对建筑施工中各种施工技术问题进行了说明,其中最为主要的技术问题应该是土石方施工、钢筋和梁板施工,由于施工材料质量不合格、支护效果不到位、施工技术使用不合理等,使得施工中存在较多浪费问题,影响了工程建设的效益。

2.2 现场施工管理问题

由于施工人员自身意识水平的不足,相关管理制度的落实存在问题,尤其是安全管理方面落实不到位,增加了施工中危险发生概率,不仅阻碍了工程建设项目的推进,也为企业带来了较大的经济损失;又由于监管人员工作不到位,并

未按照具体标准要求和计划方案开展现场施工管理工作,导致违规操作的发生,为工程建设带来了较大影响。

3 建筑工程施工现场管理的方法

3.1 合理规划施工组织计划内容

施工组织计划的制定是推动工程建设顺利开展的前提,也是开展现场施工管理的重要依据。在工程建设前,工作人员需要结合工程建设要求,对现场整体情况展开调研工作,确定施工中所需的人力、物力和财力,之后根据现场情况绘制施工图纸内容,进行施工组织的编制,将设计内容与实际情况予以有效结合,提高其应用效率。同时,在计划书编制过程中,涵盖的主要内容为工程基本情况介绍、各个环节施工计划、施工周计划、施工月计划以及施工进度等,并指出施工重点。

3.2 提高施工人员综合素质水平

在工程建设中,应坚持以人为本的基本原则,施工作业前对人员开展专业系统的培训工作,加强施工人员的专业技能,同时还要加大安全教育力度,培养员工的安全意识,确保安全管理的有效落实。同时在培训中可以通过影片观看等教学模式,让员工明确违规操作对企业和自身造成的影响,杜绝违规操作的产生。另外,在现场施工管理中还可以选拔优秀施工人员为小组长,这不仅可以展现施工人员的领导能力,还可以让其他施工人员更加信服领导。再者,对所有施工人员都要进行岗前考核,只有考试通过的人员才能进入工作岗位。

3.3 制定标准化、规范化的监管机制

在工程建设中,应制定合理的监管机制,以确保各项目施工作业的顺利进行,提高工程建设质量。且监管机制的建立一定要确保机制的针对性和人才的专业性,这样才能促进监管工作的顺利开展,让各施工环节按照既定要求完成。随着我国建筑工程规模的逐渐增大,在人力、物力、财力等方面的投入也在不断增加,这为现场施工管理带来了一定难度,企业需要加大对监管工作的重视力度,合理管控每个施工环节,以减少不必要损失的形成。许多建筑施工中发生的安全事故都是由于施工监管不力造成的。对施工现场进行良好的监管,能够极大的减少施工事故的发生频率,规范施工的过程。

3.4 职责落实、岗位激励

激励制度对于调动员工工作积极性有着显著效果,在激励制度制定中,企业可以将员工自身利益与激励制度予以结合,通过各项参数指标的设定,以及日常工作情况对员工进行考核,表现优异的员工可以给予一定的奖励,而不合格的员工要再次培训或者给予开除处分,进而有效促进施工作业的开展。通过这种激励机制的应用,能够更好的深化工作人员的责

任意识,在确保施工质量的同时,还能提高施工的效率。

3.5 现场技术的合理应用

为了加强建筑工程施工中技术应用的合理性、科学性,需要做到以下几点要求:

一是对施工图纸内容进行审核和优化,保证各项技术选用的合理性。在审核过程中,应结合现场情况和具体要求对图纸存在的问题实行适当调整和优化,解决技术存在的缺陷,保证图纸设计的合理性、可行性。另外,在图纸改动完成后,应对相应参数指标进行检查,避免误差的出现。

二是实行成本预算和核实。对工程建设中的成本予以核实,并预测和规划施工中可能出现的问题所造成的成本支出,实现成本控制目标。

三是加强对施工材料和施工设备的检查,建立完善的施工材料和设备技术体系,确保施工过程的有序性,提高设备运行的稳定性和系统的高效性。

四是加强设施技术的处理,在合理应用现有技术的基础上,加大创新研发力度,提高建筑工程中各项系统工程设置的合理性。

3.6 强化施工现场管理效果

现场施工秩序的规范性对于提高工程建设效率,保证工程质量有着显著效果。因此,企业需要加大施工管理力度,完善施工的安全教育,对施工中存在的隐患予以及时排查,且重点监督和检查各施工环节和岗位,避免违规现象的出现。同时对于存在质量问题的项目要及时进行整改和完善,以增大工程安全系数。

4 结束语

总而言之,建筑企业在开展施工期间,必须秉持精益求精的工作理念,关注国内外行业的相关技术动态,优化建筑工程施工技术及其现场施工管理模式,以此促进施工企业的可持续发展。

[参考文献]

[1]宋丽媛.建筑工程中现场施工方面的技术管理[J].建材与装饰,2018(07):57.

[2]聂亚洲,冯宁.建筑工程项目现场施工科学管理分析[J].建材与装饰,2018(16):69.

[3]梁基伟.基于现场施工的建筑工程项目现场科学管理探究[J].住宅与房地产,2018(13):30.

作者简介:

丁红星(1989--),男,安徽蒙城人,本科毕业,安徽新华学院;助理工程师。