

建筑工程施工技术及其现场施工管理对策分析

李金顺

广东水电二局股份有限公司 广东 广州 510000

[摘要] 社会经济不断发展,为我国建筑行业带来发展机遇。在建筑工程项目施工中,因为其施工要求相对更高,为了实现所有施工隐患的积极防控,必然需要首先从具体施工技术着手,围绕着各个关键施工技术手段进行严格把关,力求在选用适宜合理的基础上,能够予以规范化执行,由此最大程度发挥相应施工技术应用价值。在现场施工管理过程中,需要加强质量管理和安全管理等,从而提高建筑施工的质量和安全性。基于此,文章将对建筑工程施工技术及其现场施工管理对策进行探讨,以期促进我国建筑行业可持续发展。

[关键词] 建筑工程; 施工技术; 现场施工管理; 对策

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.1355

引言

在城市化发展过程中,逐渐加剧建筑企业之间的竞争,建筑企业要想提高竞争力,需要保障建筑工程施工质量。施工技术和现场施工管理都会影响到建筑工程质量,因此施工单位需要把握建筑工程施工技术要点,同时需要重视现场施工管理工作,明确建筑工程施工中的安全问题,提出针对性的施工方案,此外需要发挥出信息技术的优势,提高信息传递和沟通效率,顺利完成施工任务,同时可以保障建筑工程质量和安全性。

1 建筑工程施工技术的基本原则

1.1 经济效益原则

在建筑现场施工管理中加强对经济效益的重视,能够让建筑工程在建筑质量和社会效益的层面上取得更大的价值。尤其是在现今的施工项目当中,建筑工程的领导人员应该积极加强对资金成本的有效控制,对没有必要的支出进行有效的抵制,并积极的根据项目建设的进展,为之后工程项目的资金做一个更加详细的规划。在同一的资金使用过程中,每一个工作人员都应该加强对原材料的有效使用与管理,对于一些废料也需要经过监督人员的批准才能够清除。在现代化建筑施工管理当中,只有确保建筑工程的整体质量,减少施工现场对工程材料和资源的浪费,才能够为工程节省更多的成本,进而创造出更多的经济效益,这也是遵循经济效益原则的根本所在。

1.2 科学合理原则

项目的施工需要在工程现场进行有效的监督与管理,并且严格按照科学合理的施工原则进行工作,能够更加有效保证施工技术现场管理和技术运用的有效落实,也满足了现代化城市建设的基本要求。科学合理的施工原则能够为建筑工程各个项目的顺利竣工创造良好的前提条件,也是现代化建筑工程当中每一个施工环节质量保证的基础。为了能够保证建筑工程的顺利开展,有效地实现建筑工程内部资源合理配置标准,技术工作人员应该更加广泛的发挥出建筑的最大价值,科学合理的推动现代化建设。

1.3 规范标准原则

规范化、标准化的施工原则是现如今建筑工程建设当中最基本的原则,这也是对于质量保证的基础前提。就比如说,在建筑项目的测量环节当中,如果想要确保工程整体的质量,避免人们的生命健康受到威胁,更进一步的提升建筑的现场管理效果,应该严格地按照施工标准,保证建筑在地基、模板等每一个步骤的规范化。这样严格的施工标准和准则,能够更加全面的提升工程质量,为之后各项工作的顺利开展奠定良好的前提条件。

2 建筑工程施工技术要点

2.1 地基施工技术

地基是与工程建设安全最密切的项目。结构的稳定性取决于基础的技术。随着对建设要求的提高,建筑工程的设计不再千篇一律,建筑的多样性会导致技术的不同。一些建筑工程建设地基为软土,要保证软基建筑的稳定性,就需要采用必要的软基处理技术。为了增加地基的可压缩性,基层采用了混合桩和填充的方法,增加软基的稳定性。一些工程沙土含水量较高,地基处理可以利用压实设备来改变含水量。软基的具体压实需要填土前对土壤预处理,清理杂物,保证坑底清洁。检查建筑工程地基含水量,检查回填有无杂质;将回填土分层铺平,每层土层厚度不超过25cm。用机器压实,每层压实3次。由于地质条件和不同地区的建设条件不同,遇到困难也会有所不同。建筑工程建设须根据实际地质选择合适的地基处理技术。为确保建筑工程地基处理的顺利完成,应在施工前更换不适合地基施工的土壤。土壤置换是指开挖不适宜施工的土壤,再填充适宜的土壤。

2.2 混凝土与钢筋施工技术

混凝土最大的问题是容易开裂,开裂不仅会影响建筑的稳定,还会影响美观。因此,在建筑工程建设中,需要减少混凝土开裂,就必须提高承重能力。搅拌混凝土时,必须严格遵守材料的标准和搅拌时间。由于混凝土的特殊性,其对运输也有一定的要求。时间长会造成水分蒸发,改变了运输混凝土的质地,对于原本符合标准的材料将会受到严重的影响。在浇筑混凝土前,如果有大量的水,不经处理浇筑混凝土会影响施工质量。因此,必须确保混凝土与地面直接接

触完美贴合。在高温环境下，混凝土散热不足，需要采取措施降温，在浇筑层下放一根排水管，在内部吸热，并冷却降温。此外，混凝土硬化后，必须采用喷水冷却的方法，如果条件允许，可以采用新型的放热水泥作为原料。在建筑工程中，钢筋是保证质量的重要材料，其作用是加固建筑物。钢筋的直径决定了抗压能力，必须选用符合工程质量标准的钢筋，保证钢筋的直径符合建筑工程强度要求，并有质检部门的合格证。对于外购的钢筋，不宜直接使用，应按规格检查钢筋质量，检查直径和长度是否符合要求以及是否有变形，如果经过外部检查没有质量问题后，还需要检查钢筋的稳定性。稳定性试验测量钢筋的强度和伸长率等与稳定性有关的指标。通过抗震试验后才能投入使用。在焊接钢筋时，必须检查焊接强度，防止接头变形。

2.3 模板施工技术

在建筑工程搭建模板时，要充分了解搭建模板的技术类型。模板安装前要做好准备，模板的质量、模板几何形状和特性需要满足设计要求。模板安装要根据建筑工程要求，遵循先内后外。模板安装完成后应检查安装质量，确保安装轴线和尺寸准确，连接处必须平整紧密，确保模板整体稳定。混凝土必须达到强度，模板才能拆除。梁底和板底应合理安装龙门架，调整好起吊位置。按标准检查柱和楼板的高度。拆卸模板时应分层拆卸。对于支架和剪式扎带，应同时安装和拆除。

3 建筑工程施工技术及其现场施工管理的优化对策

3.1 完善现场施工的管理体系

在建筑工程施工中，现场施工管理工作发挥着重要的作用，施工单位需要加强监管施工材料和施工设备以及施工人员等。传统的监管体系无法满足施工要求，不利于遏制施工中的违规操作，这是因为为了追赶施工进度和节省施工成本，管理人员往往忽视现场施工管理工作，不利于发挥出管理部门的作用。很多管理人员忽视自身工作责任，不利于顺利开展相关工作。在建筑工程施工现场存在较多的安全隐患，威胁到施工人员的生命安全，同时没有合理管理设备和材料，引发施工资源浪费问题。为了优化整体施工条件，管理人员需要重视现场施工管理工作，建筑企业需要建立专业的管理部门，合理划分不同的管理人员的工作内容，安排专人负责人员管理和安全管理以及材料管理等。管理人员需要利用倒班制度，全面监管整体施工过程，尤其在夜间施工中也要保持高度的警惕。管理人员需要积极承担自身工作责任，顺利落实施工流程和施工工序。

3.2 施工现场人员培训管理

建筑工程现场施工不仅需要加强对建筑材料的监督与管理，更加需要对工程施工人员的监督与管理。建筑企业应该在人员管理的层面上，积极加强对每一个现场施工人员的安排，让每一个员工能够准确地负责一个环节，并对自己负

责的位置提供质量上的保证，加强对员工换岗时的检查，避免出现任何细小环节的遗漏。加强对工作人员的安全技能培训，能够非常有效的保障工程施工环节的质量，避免出现建筑工程现场的安全问题。加强对现场施工人员的培训，对建筑工程的顺利进行有着非常重要的促进作用，也能够保证建筑工程质量的有效性，为人民群众的生命健康提供基本的保障。不仅如此，建筑单位也需要定期对员工进行安全技能培训，让每一个员工都能够真正认识到施工现场的危险性，尤其是进入到施工现场以后，需要佩戴安全帽。而且，还需要在建筑工地的外围设立指示牌，对于危险的建筑材料或者建筑物进行集中堆放，避免对工人造成不可挽回的损失。除此之外，建筑工程单位还需要更进一步提升现场施工人员的综合素质能力，为建筑工程项目地顺利进行提供基本保障。提升对建筑工程施工人员的职业素养、安全意识培训，进一步提升施工技术人员的操作能力，为建筑行业的发展奠定基础。

3.3 施工现场材料和机械设备管理

在建筑工程施工需要利用各种施工材料和施工机械，因此管理部门需要提高管理力度。首选需要根据施工进度合理编制材料采购计划，做好物资储存和供应工作，充分满足建筑工程钢管和模板以及方木等材料的使用需求。其次需要制定材料配备计划，根据施工进度计划配置物资设备，在施工现场需要调配施工机械设备，同时要制定施工材料的使用计划。最后需要合理配置施工机械，注重维修保养施工机械，保障机械始终处于良好的运行状态。操作人员需要把握机械操作规程，要做到持证上岗，在施工之前需要组织安全教育工作，使其熟悉机械安全操作的规程，并且要安排专人负责不同的机器。

结论

综上所述，现代化建筑是建筑工程当中最主要的一种，积极加强对建筑工程施工技术和现场管理的监督，对于我国建筑行业的进一步发展有着非常重要的促进意义。在城市化水平不断发展进步当中，建设也已经成为人民群众生活所必需的一个存在，为能够有效提升建筑工程中的质量，文章从绿色施工技术、混凝土施工技术、原材料管理、建立安全管理体系、加强安全培训几个层面进行了研究，为建筑工程施工技术的顺利进行，和我国经济效益的有效提升创造了更加美好的发展空间。

参考文献

- [1]徐楷晨. 浅谈建筑工程施工技术及其现场施工管理[J]. 居舍, 2019(36): 43-44.
- [2]冯宗伦. 建筑工程施工技术及其现场施工管理探讨[J]. 门窗, 2019(24): 126.
- [3]章金建. 建筑工程施工技术及其现场施工管理分析[J]. 现代物业(中旬刊), 2019(12): 235.