

建筑工程施工技术及现场施工管理探究

徐 刚

河南省立源工程管理有限公司遵义分公司 贵州 563000

摘 要：随着社会对建筑工程需求的增加，人们对工程施工的质量、效率、安全性等方面也提出了更高的要求。建筑企业应以市场为导向，不断优化和创新建筑工程施工技术，提升建筑施工工艺水平，以满足社会大众对建筑工程越发多样化的需求，并建造出更高质量的建筑设施。同时加强对施工现场的监督和管理，督促施工人员严格按照施工要求开展作业，通过这种方法，成功地降低了安全事故发生的概率，确保了工程按期完成。

关键词：建筑工程；施工技术；现场施工管理

引言：近年来，建筑行业的规模不断扩大，满足了社会大众的基本住房需求，同时也为大家带来了更好的审美体验。当前的建筑领域趋向多元化、精细化、集成化，更好地适应社会的发展需求。建筑企业加快了先进技术的推广和应用，不断完善和创新建筑工程施工技术来保证施工质量和效率，加强现场施工管理的过程中，通过规范施工工艺严格要求施工人员，有助于减少安全隐患，保障施工人员的人身安全，同时也推动了建筑工程可持续、高质量发展。

1 建筑工程现场施工管理的重要性

1.1 保障建筑工程项目质量

在当下，人们的生活品质不断提高，因此建筑施工不仅需要提高效率，还必须保证工程质量。为了在竞争激烈的建筑市场中立足，建筑企业需要了解市场的需求，利用各种技术手段来不断提升工程质量。加强工程现场施工管理有助于稳步提升建筑工程项目质量。建筑工程施工过程中，管理人员定期到施工现场监督和管理，及时发现不合规的施工行为，并督促整改和调整工艺，以满足施工要求，从而提高建筑工程质量。需要注意的是，加强对施工现场的管理可以帮助合理、有效地配置建筑资源，确保各项资源充分应用于建筑施工的各个环节，避免资源的不必要浪费。这有利于建筑工程在规范、严谨的管理下顺利进行，并提高工程整体质量，给建筑企业带来更多的经济效益。

1.2 达到工程的预期目标

通常在建筑工程开始正式施工之前，施工单位会综合考虑各个环节和施工现场实际情况，进行全面且科学的设计和评估。这样可以预先了解建筑工程的各个方

面，并制定出更完善的施工计划和目标。在实践施工过程中，由于各种因素的影响，常出现施工操作偏离预期目标的情况。这不仅增加了建筑企业的成本投入，而且也会影响后续施工效率，使得建筑工程难以按照预设目标在规定时间内完成。在施工现场中，天气变化、材料供应不足、工人技术水平不够以及施工设计缺陷等因素会导致工期延误，同时也会使施工操作偏离预期目标。为了确保施工质量，必须及时发现偏差并采取措施解决。如果在施工过程中发现材料供应不足，有两种方式可以解决问题：一是加强物资管理和调配；二是及时向相关部门申请增加物资供应量。如果发现工人的技术水平不足，可以通过加强培训和技术指导来提高他们的技术水平。在此基础上进行复述，语义未发生变化，并未增加或减少句子成分。在施工过程中，需要不断总结经验教训并及时根据实际情况调整施工计划，以确保建筑工程能够成功完成并达到预期目标。通过强化施工现场的综合管理，确保施工人员在按照工程设计进行各项作业时能够及时察觉现场存在的故障风险，并有效解决，以确保建筑工程按计划完成，达到预期目标，进而创造更多利润。

1.3 增加建筑企业的经济效益

在建筑工程的施工过程中，原材料是关键的基础，对施工质量的影响非常重要，同时也直接影响着建筑企业的成本投入。在选购材料时，如果采购人员没有认真挑选和比对，导致施工中使用了质量存在问题或规格、型号与建筑要求不符的材料，不仅会严重影响建筑工程质量，也会增加企业成本支出。当建筑工程存在质量问题时，不仅难以达到规定标准，还会缩短使用年限，需要进行多次修护，这大大增加了企业人力和物力资源的投入。为确保建筑工程质量和稳定性并降低企业成本支出，在选购原材料过程中必须按照规定的标准严格挑选

作者简介：徐刚，1993年2月26日，男，汉族，贵州省正安县人，现任河南省立源工程管理有限公司遵义分公司技术负责人，研究方向：建筑工程。

和比对, 确保选购的材料符合建筑工程要求。在保证建筑材料规格和性能符合要求的前提下, 通过对施工现场的有效管理和严格控制选购建筑材料, 尽可能选择质优价廉的产品, 为企业节省资源, 并创造更多的经济效益, 助推企业良好发展。

2 建筑工程施工技术分析

2.1 软土地基施工处理技术

建筑企业需要在软土地基上进行建筑工程的建设和施工。由于地基形态难以改变, 为了保证施工有序开展, 需要先对软土地基进行全面勘察, 了解实际情况。然后, 可以制定针对性的施工策略, 并应用专业技术, 尽可能减小软土地基对建筑工程施工的不利影响。在建筑工程中, 面临软土地基时是非常常见的。相比其他类型的地基, 软土地基土质较为疏松, 孔隙较大, 且含水量较高。这些特点导致软土地基的承载力较差, 稳定性较低。所以有效地处理软土地基, 最大可能增强建筑工程的稳定性和增加使用寿命。尽可能避免安全事故, 危及施工人员的人身安全。针对软土地基的施工处理技术, 主要分为三类: 置换法、灌浆法和强夯处理法。处理软土地基可以利用置换法, 即在施工场地周围寻找可替换的土壤或材料。先将软土地基挖掘掉, 然后铺设新材料以替换原有的软土层, 逐层进行操作以改变地基性质, 以利于后续的建筑工程施工操作。在处理软土地基时可以采用灌浆法。这种方法会将按照一定比例合理配置的浆液注入软土地基的孔隙中, 使得原有地基土壤中的孔隙减小, 从而提高地基的稳定性和承载力。就强夯处理法而言, 由于其简便操作、低成本和高效率处理软土地基的优势, 因此被广泛应用于建筑工程的软土地基处理中, 成为建筑企业的重要选择。在进行强夯处理前, 需要技术工作人员对施工现场进行全面勘察, 准确了解软土地基的特性。这样可以选择最合适的强夯工具, 使用重锤对软土地基进行冲击、夯实, 以减少地基的伸缩性并提高承载能力和稳定性, 为后续建筑工程施工奠定基础。若遇到含水量异常高的软土地基, 使用上述施工方法可能无法有效稳固地基。此时, 可考虑采用排水加固法, 将软土地基内部水分彻底排出, 降低其含水量, 以提高软土地基的稳定性。具体采用方法需视实际情况而定。

2.2 混凝土施工技术

混凝土是建筑工程施工的重要基础之一, 对整个工程的质量和安全性具有至关重要的影响。为了提高建筑工程质量、减少安全事故、增加企业效益, 需要严格控制混凝土施工技术, 推进建筑工程有序施工。在选择

混凝土材料时, 首要考虑质量因素, 以确保材料的质量符合建筑工程施工规范要求。需要留意的是, 由于一些建筑工程的规模比较宏大, 需要大量的混凝土来铺设大型的地铁隧道工程。需要选购高质量的混凝土材料, 并根据具体施工环境和要求选择合适的混凝土配合比, 以确保混凝土的强度、耐久性 etc 性能指标符合要求。在混凝土的搅拌和运输过程中, 需要严格控制混凝土的水灰比、搅拌时间等参数, 以确保混凝土的均匀性和稳定性。还需全程监控混凝土施工过程, 及时发现并处理潜在的质量问题, 以确保建筑工程的质量和安全性。大体积混凝土材料的应用需要更完备、优化的技术。因此, 只有技术人员全面掌握了大体积混凝土的施工技术, 才能有效地开展施工操作, 充分发挥该材料在整个建筑工程中的作用。在进行大体积混凝土施工之前, 需要对材料、施工场地等情况进行全面勘察, 以便优化施工设计并保证图纸设计符合实际情况, 以避免设计问题影响后续的大体积混凝土施工作业。

2.3 钢筋施工处理技术

目前我国大部分工程规模都很大, 对建筑设施要求也越来越高。在这种背景下, 钢筋材料作为建筑工程施工的基础和重要材料, 必须充分发挥其稳固建筑的重要作用, 以提升建筑工程的稳定性。为了保证高层建筑能够承受巨大的压力, 施工中需要使用大量的钢筋材料来加固建筑结构。在工程建设过程中, 施工人员必须遵照设计图纸的规格, 对钢筋材料进行剪切、弯曲、焊接等加工处理, 然后将其牢固地固定在混凝土结构体中, 从而确保整个建筑物的稳定存在。此外, 在桥梁、隧道、地铁和水利工程等领域, 钢筋材料也扮演着至关重要的角色。以钢筋材料构筑稳定的建筑结构在保障人身财产安全、促进经济发展等方面拥有重要意义。需要注意以下几方面内容, 以充分发挥钢筋材料的作用。在选购钢筋材料方面, 应严格控制材料质量, 避免为了节省成本而选择质量劣、可能影响整个建筑工程质量的材料。此外, 为了满足建筑工程不断提升的要求, 需要技术人员不断优化钢筋材料加工技术并促进技术更新, 以使施工技术更加契合当今时代的要求。钢筋材料在施工过程中的质量检测同样是至关重要的。要确保钢筋材料的质量符合国家标准并达到预期效果, 必须进行严格的质量检测。需同时关注钢筋材料的使用寿命, 及时更换老化的钢筋材料, 以确保建筑的安全性。要加强对钢筋材料的保护, 以免受到外界环境因素的影响, 比如酸雨、盐雾等, 从而破坏钢筋材料的稳定性。只有经过上述方面的努力, 建筑工程才能更好地发挥钢筋材料的作用, 确保

工程的稳定和安全,并促进我国建筑工程的发展。

3 建筑工程现场施工管理的有效措施

3.1 建立完善的现场管理体系

建立相对完善的施工现场管理制度非常重要。通过完善的管理制度,管理人员定期对施工现场进行监督和管理,及时发现施工人员不规范操作行为,并督促工作人员进行整改和优化,避免因错误施工导致安全事故频繁发生。同时,建立完善的管理制度有助于管理人员对现场资源的优化配置,有效地处理各个环节的资源,避免浪费。这也能够充分发挥建筑材料、机械设备等资源的优势作用,进而助力提升建筑工程施工的质量。为加强建筑工程现场施工管理,引入严格的奖惩机制。惩罚不符合施工要求和浪费建筑资源等行为,奖励合理利用施工技术和规范施工工艺的施工人员。这样可以激励施工人员改善施工操作,优化施工技术,从而推动整个建筑工程施工质量的提升。应该在建筑工程现场施工管理中建立完善的岗位责任制,以确保每个人都承担具体的责任,以避免工作人员互相推卸责任,从而导致整个建筑工程失去良好秩序。建筑工程工种繁多,涉及多个施工部门,在实践施工作业中,通常会出现部门管理混乱的情况,这会严重影响建筑施工进度的顺畅进行。通过明确划分责任和部门职责,让工作人员更加自觉承担责任,从而推动建筑工程有序、良好地发展。

3.2 加强现场施工质量管理

为了满足社会需求,建筑企业需要不断提高建筑工程施工的质量。可以从以下几个方面入手来有效强化现场施工质量管理。在正式施工之前,施工单位应以实践为基础,结合建筑施工要求,在选择施工技术方面注重优化,避免过度追求技术先进而导致施工难以契合要求。目前,建筑工程越来越趋向于规模化和集成化发展。在这个过程中,施工单位掌握适宜的技术是提高建筑工程质量,稳固市场地位的关键。在加强现场施工质量管理的过过程中,需要严格控制建筑材料和机械设备的质量,选择质优价廉的产品,避免使用劣质产品,以免影响后续建筑工程施工质量和效率。在建筑工程中,大型机械设备是不可或缺的,因此建筑企业需购买高质量的机械设备并加强养护。及时进行设备维护可有效延长其使用寿命,更好地发挥其在提升建筑施工质量方面的优势作用。

3.3 加强现场施工安全管理

对于建筑企业来说,加强建筑施工安全管理同样占据十分重要的地位。首先,企业应当加强对施工人员的安全培训,通过开展定期培训,增强施工人员的安全意识,提升其施工作业水平,减少施工人员的不规范施工操作,从而有效降低安全事故发生的概率。例如企业可以通过开展专业培训,如高处作业安全、电气安全、消防安全等方面的培训,让施工人员掌握安全操作规程,自觉遵守安全制度。其次,企业应该建立健全安全管理制度,完善安全管理体系。制定明确的安全管理规章制度,将其贯彻到每一位施工人员中,形成安全文化氛围。同时,还应该配备专业安全管理人员,负责安全管理的日常工作,加强对施工现场的安全巡查和监管,及时发现和排除隐患。最后,企业应该采用先进的安全技术手段,提高施工安全保障水平。如使用智能安全设备,如安全帽、安全绳、安全网等,提高施工人员的安全保护能力;在施工现场设置安全警示标志,提醒施工人员注意安全;利用大数据技术对施工现场的安全状况进行实时监测和分析,预防意外事故的发生。

通过以上措施的落实,建筑企业可以有效提高施工安全保障水平,确保施工过程中的安全,为建设安全、高品质的工程奠定坚实基础。

4 结语

建筑工程与人们的日常生活联系越来越紧密,已成为推动中国经济发展的重要力量。为了促进建筑工程的可持续、长期发展,拓展建筑业的发展空间,建筑企业需不断完善、创新施工技术和工艺,以提升建筑施工的质量和效率。通过制定完善的管理制度和加强安全质量管理,建筑工程施工现场管理得到强化,使得建筑工程质量得到提高,同时减少了安全事故的发生,并带来了更多效益。

参考文献

- [1] 潘万江.建筑工程施工技术及其现场施工管理措施探究[J].居舍,2020(34):127-128.
- [2] 郑西跃.建筑工程施工技术及其现场施工管理措施研究[J].建材与装饰,2020(16):183,186.
- [3] 马玉峰.建筑工程施工技术及其现场施工管理措施探究[J].建材与装饰,2020(02):194-195.