

建筑工程施工技术及现场施工管理探究

李冬雪

吉林省城市建设学校 吉林 132000

摘要：建筑工程的质量是施工过程中最重要的关注点之一。随着建筑工程的进步、规模扩大，对质量管理的监督与负责仍然非常必要。建筑质量工程需要对人民生命和财产安全负责。为了确保工程质量和效率，建筑企业应该提高施工技术水平，并且在施工现场进行高效科学的操作和管理。笔者从施工技术和施工管理两个方面进行分析和探讨，探讨了如何有效实现和优化施工技术，以及如何解决现场施工中的问题。

关键词：建筑工程；施工技术；现场施工管理

引言：近年来，随着就业规模和城乡居民数量增加以及生活质量不断提高，国家发展进步非常快速。城市建设工程化不断加强，这对人们的生产生活产生了重大影响，同时增强了市场中企业的竞争力和角逐能力。有些企业领导者缺乏远见，仅考虑眼前的利益，在施工过程中采用偷工减料的方式，导致问题屡屡发生，事故频繁发生。笔者认为，建筑企业和公司管理部门应该严格提升管理意识，加强细节管控，规避不必要的风险。在中国特色社会主义的时代背景下，合理科学地利用资源，减少人力物力的浪费，以确保工程质量和效率。以下是笔者对现场施工管理和施工技术进行有效分析并提出的合理建议。

1 在建筑工程中对于具体施工技术的分析情况

1.1 在施工中运用BIM技术

由于新时代的到来、城市化的不断加快以及经济和科技的发展，高楼大厦林立，因此，许多新型科学技术也随之应运而生。在建筑施工中应用BIM技术，可以将现代科技方法蕴含其中，从而实现建筑工程资源、材料和信息的高效整合和合理分配，使得建筑模型具有强大的适应能力，并取得科学有效的生产成果。在实际建筑工程中，为了节约时间，很多工程材料和机械工具被提前预制和构建。然而，由于施工场地的限制，施工管理人员必须合理地安置预制构件并科学地摆放机械设备，以避免对后续现场施工造成影响。在建筑工程中，塔吊是最重要的机械设备，其合理安放和科学使用直接影响施工效率。如果不能将塔吊放在恰当的位置，它的大体积会导致工程需要对其进行二次移动，这将浪费时间，降低工作效率，影响施工的推进和进展。利用BIM技术可以

有效地模拟塔吊的作业和覆盖范围，通过对比分析，使工作人员了解并熟练掌握施工现场上塔吊的布置情况，并协助设计人员制定合适的摆放方案。在工程中，预制构件的摆放通常采用就近原则，考虑构件的类型、数量和规模，选择适合的场地，以确保预制构件能够在施工过程中顺利使用并运输。同时，还需要在不影响施工过程的前提下，实际预测和操作预制构件的生产和运输过程，以满足大型设备如吊车和装卸车等的使用需求。BIM技术在工程中充分融合了现代科技，利用数据化的模拟场景功能、科技手段对问题进行具体处理和细致分析。它不断关注工作中可能遇到的问题，并找到适合的解决方案，以保证工程质量和科学合理的预制配件运输路线规划。

1.2 在施工过程中运用防渗水的施工技术

防渗水的施工技术必须在准备施工阶段就进行，因为必须充分了解土地湿度和砖体性能等因素，以确保施工顺利实施。在施工前的准备阶段，需要进行判断材料是否达标和土地是否适合施工建筑的工作。防水施工操作是工程施工基础和保障，因此必须符合国家工艺标准，具备适当抗压能力和水分含量，才能确保工程的顺利实施和开展。为应对自然灾害，不同种类的材料和机械工具应采取相应的防范措施，储存与管理需按照要求进行，以确保其性能不受损。员工在施工前应做好充分的准备工作，其中包括严格遵循图纸进行工程的构造。为保证砖体使用效果，需在使用前精确测量湿度，确保其含水量合适。需要根据混凝土砖块的密度大小来进行不同的储存和摆放方式。为了保持墙体的稳定和坚固，在砌成后应等待一周后才能检查是否存在堆砌时遗漏或缺陷。防渗工程需要管理人员对建筑施工后的衔接处和不平整地方进行处理和润色，确保光滑无异物，保证密封效果，减少渗水漏水问题的发生。

作者简介：李冬雪，1992年11月，男，汉族，吉林省吉林市人，毕业于吉林省城市建设学校工业与民用建筑专业，研究方向：建筑工程。

2 建筑工程现场施工管理中存在的问题

2.1 施工人员素质不高

在现代建筑工程施工中，由于受到环境、设备等因素的制约，施工单位往往需要配备更多的施工人员。而实际情况是，大部分施工人员都没有经过专业的培训和训练，这对工程质量造成了一定影响。施工人员素质不高是影响工程进度、质量和安全的重要因素。在国内建筑工程行业，农民工占比最高；一线工人文化水平普遍偏低；许多施工现场中安全意识薄弱、操作不规范等现象普遍存在。此外，与发达国家相比，我国建筑施工企业缺乏专业技术人才和高水平管理人员，这也是制约建筑工程施工技术水平提高的瓶颈问题之一。由于历史原因以及经济发展相对落后，中国建筑业存在着大量高素质的优秀施工队伍，但他们却难以适应快速变化的市场环境和现代建筑工程项目建设要求。

2.2 现场安全管理不到位

现场施工管理不到位表现在：施工单位缺乏安全知识，安全意识淡薄；对于建筑施工现场没有进行有效的预防和治理。一是施工单位缺乏安全知识。大部分施工单位对安全防护措施了解较少或者根本就不重视这些防范措施，只做表面文章。甚至有些施工单位为了节省成本而忽视了安全措施的执行，导致施工现场存在大量安全隐患。二是安全意识薄弱。由于施工单位人员素质不高、安全意识薄弱，使得施工现场安全事故频发，造成严重经济损失和人身伤害事件。三是现场施工过程中缺少任何一个环节的安全措施，如脚手架的搭建和使用等方面都不能得到保证。

2.3 质量控制不严

建筑工程施工现场的质量控制是整个施工过程中最重要的环节，也是保证建筑产品质量的一个关键。这就要求管理人员在现场管理时，必须对工程质量进行严格的把关和控制，做到不合格的工程绝不允许投入使用。然而事实上，在建筑工程工地上，施工人员素质不高、操作不当等问题仍很普遍，不少企业对该类现象并没有引起足够重视，甚至视而不见。由于我国建筑行业迅猛发展，竞争激烈，许多企业为了获得更多的市场份额而拼命压低成本，导致大多数施工单位都存在技术力量薄弱、员工技术水平参差不齐、专业水平不够高、管理水平低下的情况。这些情况无疑给建筑工程留下了隐患。

例如，某建筑公司为了赶工期，采取了加班加点的方式进行施工，导致施工人员疲劳过度，出现了操作不当的情况。在安装混凝土钢筋时，有工人为了加快施工进度，随意将钢筋弯曲，导致钢筋强度下降，影响了整

个建筑物的承重能力。然而，在质量检测时，该公司的管理人员未能发现这个问题，最后导致了建筑物出现倾斜等质量问题。由于质量问题严重，该建筑物被迫进行了大规模的维修和加固，给建筑公司带来了巨大的经济损失，也对建筑市场带来了不良的影响。

2.4 施工质量管理问题

工程质量的高低直接影响着企业的声誉，甚至关系到整个工程是否能够顺利竣工。目前，我国建筑工程质量管理主要存在以下问题：一是工程设计与施工图不符。这是在勘察、测绘时未严格按照有关规定进行的结果，往往造成工程质量隐患；二是施工现场混乱无序，影响了正常作业秩序和生产进度；三是设备老化、功能弱化或报废，难以适应新形势下工程质量提高需要；四是缺乏健全完善的质量管理体系，使企业盲目追求效益甚至违法违规经营；五是质量监控体系薄弱，监督力度不够，致使出现工程质量下降、安全事故发生等情况时有所闻。因此，在建筑工程施工过程中必须要重视施工质量管理问题，才能确保建筑工程保质保量完成。

3 在建筑工程中进行的现场施工管理措施

随着时代的演进和进步，企业之间的竞争日益激烈。如果建筑企业或公司想在未来有更高的发展和在市场中占有一席之地，就必须注重建筑工程现场施工的管理和规划。此外，要加强员工的思想安全意识和专业知识水平，严格按照法律法规执行规章制度，进行规范的操作和处理。如果建筑企业或公司只考虑眼前的小利益，只关注当前的经济效益，而忽略施工过程和质量安全的保障，那么这将对企业的未来发展造成重大影响，并让经济成本和资金收入更加惨淡。只有确保工程基础质量、实行严格的管理和控制，企业才能在激烈的竞争中维持实力、发展壮大，甚至推动整个行业的进步。

3.1 在建筑工程现场施工中完善管理体系

许多建筑企业存在对安全工作和工程管理体系的轻视和漠视现象。同时，企业领导者也没有培养管理人员和技术人员的安全意识和规范标准。因此，在施工过程中技术和管理人员缺乏系统理论的指导，只能按照自己的想法进行工作，仅凭借以往的施工经验处理问题，缺乏具体的实践操作和科学理论指导。由于在施工过程中出现了多种多样的问题，导致工程效率降低，公司经济收益成本也减少，最终造成了损失惨重的局面，迫使公司不得不匆忙寻求挽救。只有完善建筑的管理体系，才能提高管理人员对安全和管理问题的重视，加强实践操作和理论指导，提高工作人员的专业水平，增加企业的经济效益，保证工作质量，实现双赢。这是工程持续发

展的必要条件。

3.2 企业工程应根据具体实际情况和合同合约落实工程项目的进展

在进行建筑工程时,企业必须严格遵守合同规章制度,确保施工和管理符合要求,在规定的期限内完成工作,并对合同中的每一项要求进行仔细分析和研究。只有在甲乙双方都完成检查并达成一致意见后,才可以签订合同。如果合约中的一方出现失误和延期情况,就会给双方带来经济损失,而且失误方需要进行赔偿和弥补。为了避免工期延误和问题出现,建筑企业的领导者应该在现场施工过程中对员工进行严格的规章制度培训,同时调动他们的积极性。如果员工表现出散漫懒惰的态度,应该予以严惩。这样可以在工程后续管理中减少问题的发生和工期的延误情况。此外,企业工程应该根据具体实际情况和合同要求,制定详细的工程进度计划,并及时调整和更新计划。在工程实施过程中,应该加强对进度的监督和控制,及时发现和解决进度偏差。如果出现工程质量问题,应该及时采取措施予以纠正。并且,企业应该根据工程情况和客户的要求,及时沟通和协商,保持良好的合作关系,从而确保工程项目能够按照客户的要求和期望顺利完成,达到双方的共赢目标。

3.3 在现场施工过程中提高人员的专业素质和知识水平

整个建筑工程的核心和主体是施工和管理人员。为了实现这一目标,企业需要持续加强工作和管理人员的人格品质,并加强思想道德教育。此外,还需要增强劳动纪律意识,并为员工提供专业技术培训和指导。同时,改善员工的生活条件,激发公正合理的奖励机制也是必要的。笔者认为,只要保持严谨的工作状态,员工就会遵守纪律,积极奋进地按照流程工作。同时,该方案也能从细节层面协助企业员工提高专业能力和技术水平,增强管理能力。只有进行合理的规划和谋略,才能掌握工程的实际进度,在施工过程中对工艺流程进行严格的监督和检查,确保每一条工序都在合理范围内展开与实行。另外,还需要加强团队合作意识,实现协同作业。在施工期间,各个岗位之间需要相互配合,有条不紊地完成各项工作。因此,加强沟通交流,建立有效的

协调机制也是非常重要的。在这个过程中,企业应该注重员工的建设,培养他们的意识和责任感,努力营造一个和谐的工作环境。总之,提高人员的专业素质和知识水平是建筑工程管理的关键,只有通过不断的培训和管理,才能有效地提升工作效率,提高施工质量,确保建筑工程达到预期目标。

3.4 加强质量管理,确保施工质量

建筑工程施工过程中,质量问题是一个非常重要的因素。为了保障施工质量,需要加强对施工人员的培训和管理。首先,要加强对工程质量知识的宣传和教育;其次,建立严格的考核制度,对施工单位进行监督和检查,确保每项工程都能按照标准要求执行到位;此外,还要加强对工人的技术能力培养,使其能够熟练掌握相关技术。只有这样才能保证施工现场质量达标、安全生产。除了加强培训和管理外,建筑工程施工过程中还需要采取一些措施来确保质量。首先,要选择合格的材料和设备,并按照标准进行验收和使用。其次,要严格遵循施工图纸和设计要求,确保施工过程符合规范。同时,要注意施工过程中的环境保护,避免对周围环境造成损害。最后,要及时发现和解决施工中出现的問題,确保工程质量不受影响。通过这些措施的有效落实,才能保证施工质量的稳定提高。

结束语

综上所述,笔者认为,随着时代的进步和科技的发展,各行各业都在不断创新和进步,本文主要针对施工技术和现场管理方面进行了详细的分析和研究,提出了管理体制需完善,专业人员需要加强技术培训和指导,以及工程处理方案和措施需要落实的建议,以确保工程的质量和效率。

参考文献

- [1]罗思.房屋建筑工程施工技术及现场施工管理分析[J].山东农业工程学院学报,2019(12):19-20.
- [2]丁鹏.房屋建筑工程施工技术与现场施工管理分析[J].决策探索(中),2020(04):40-41.
- [3]陈昌会.房屋建筑工程施工技术和现场施工管理[J].中华建设,2020(04):68-69.