

建筑工程施工技术及现场管理策略

张泽渠

新昌县城乡市政园林建设有限公司 浙江 绍兴 312500

摘要：建筑工程施工技术及现场管理策略是确保工程项目顺利进行、提高施工效率与质量、降低成本风险的重要保证，且施工技术与现场管理的优劣直接关系到企业的竞争力与可持续发展。目前，建筑工程施工现场管理中存在的问题多种多样，涉及人员管理、材料管理、安全管理等多个方面。这些问题不仅影响了施工质量和进度，还可能带来严重的安全隐患和环境污染。所以，在保障建筑工程施工技术有效应用的基础上加强其现场施工管理，不仅能够使建筑工程的质量、工程进度、建筑成本等得到有效保障，也是维系企业生存与发展的重要方式。

关键词：建筑工程；施工技术；现场施工管理

引言

当前我国经济不断发展，建筑事业取得较大进步。尽管如此，竞争力越来越大，仍需要不断研究现场管理策略和施工技术。因建筑工程快速发展，建筑工程面临较大问题，所以，对施工技术提出更严格要求。建筑工程对施工质量产生直接影响，为较为复杂工程。论文对建筑工程施工技术及其现场施工管理策略探究，旨在促进建筑行业快速发展与进步，推动建筑工程的可持续发展，为行业的进步贡献一份力量。

1 建筑工程施工技术

1.1 地基处理技术

地基是建筑工程的基础，其施工质量十分重要，会直接影响到建筑工程的整体建设质量，这就要求有效的运用地基处理技术。在施工中，要先进行勘查测量工作，全面了解施工区域的地质情况，结合结果科学的设计地基施工。我国各个地区的地质情况都不同，这也对地基施工有很大的影响，在施工中要注重考虑其自身的支撑性，这是由于地基需要承载上层建筑，要确保上层建筑的稳定性，就对其承载力提出了严格的要求^[1]。很多地区地质情况都较为复杂，经常能够遇到软地基情况，因为其土质较为松软，含水量较大，因此，会影响到其作为地基的基础支撑能力，这就需要处理好松软图纸。当前施工中一般采取注浆法、换填土质法以及内填加筋法等来处理，地基地质情况存在差异，使用的处理技术自然也不同，换填法以及注浆法是广泛采用的方法，前者就是挖除不满足地基建设要求和支撑力差的土质，之后结合需求在一定范围内使用合适的土料进行换填，通常使用含水量较低土壤、碎石和砂石等，提升支撑力，换填是分层开展的，在地基建设地方填入相应的土料之后，要逐层夯实，提升稳固性，确保可以有效支撑上层

建筑；后者是通过把人工合成的化学泥浆和原生土质全面的混合，通过泥浆以及灌注，促进地基支撑能力的提升，加强其支撑力。

1.2 电气接地技术

为了保障用电安全，我们先需要从源头上做起，那就是科学且合理地设计工程的电力线路。这不仅仅涉及到线路的走向、布局，更关键的是要清楚地标定每一条线路的个体功率，确保其在运行过程中不会产生过载现象，从而避免火灾等安全隐患。因此，选择质量上乘、标号正确的断路器开关也是关键。一个好的断路器能够在电流异常时迅速切断电源，保护线路和电器不受损坏，同时也保障了人们的生命安全。但仅仅做到这些还不够，我们还需进一步加强电气接地的施工质量，以确保日常用电的绝对安全性。电气接地技术能够有效地将电气系统中的故障电流、雷电电流等引入大地，从而保护人身和设备的安全。特别是在现代高层建筑中，由于建筑的高度较高、外形复杂，使得其在雷雨天气中更容易受到雷击。由此可见，在布置电力线路时，我们必须对所有线路进行严格的接地处理，确保其具有良好的导电性，这样在发生短路或其他故障时，可以迅速将电流引入大地，保障建筑电力系统的稳定运行。

1.3 防水技术

建筑工程中涉及到大量的排水线路和用水点，如厨房、卫生间等区域，这些地方的防水施工一旦存在疏忽，就可能导致水渗漏问题的出现。为了避免这种情况，我们需要在关键部位进行有效的防水处理。例如，在厨房和卫生间的墙壁与地面，通常会选择使用专业的防水材料来进行涂抹，以确保其防水性能。特别是卫生间的地面，由于其特殊的使用环境，对防水能力有着更高的要求^[2]。所以，在施工中，我们必须确保所使用的防

水材料质量可靠,并严格按照施工规范进行操作。那么,屋面和墙体等部位的渗透问题,往往与雨水天气和自然环境密切相关。这就要求我们在选择施工材料时,不仅要考虑其防水性能,还要结合当地的气候条件和积水特性来进行选择。并且,在结构设计方面,我们也需要充分考虑雨水的排放问题,科学合理地设计屋面排水管道,确保雨水能够迅速排出,避免积水对建筑造成损害。

2 建筑工程施工现场管理问题

2.1 施工现场的人员管理问题

人员是施工现场管理的核心,但由于建筑工程的工期长、工种多、人员流动性大,人员管理难度较高。一方面,施工人员的技能水平参差不齐,部分人员缺乏必要的安全意识和操作技能,导致施工质量不达标或安全事故频发。另一方面,施工现场的沟通协调不畅,不同工种之间、不同部门之间缺乏有效的沟通机制,使得施工中的问题和隐患难以及时发现和解决。

2.2 材料管理问题

建筑材料是建筑工程的基础,其质量直接关系到工程的安全和耐久性。在施工现场,常常出现材料质量不达标、材料浪费严重等问题。部分施工单位为了追求利润最大化,采用劣质材料或偷工减料,给工程质量带来隐患。与此同时,施工现场的材料管理不规范,缺乏科学的材料采购、储存和使用制度,导致材料浪费现象普遍,增加了工程成本。

2.3 施工现场的安全管理问题

安全是建筑工程的生命线,但施工现场往往存在诸多安全隐患^[1]。部分施工单位对安全生产的重视程度不够,安全管理制度不完善,安全培训不到位,导致施工人员的安全意识淡薄,安全事故频发。并且,施工现场的安全设施和设备不足或不符合标准,也给施工安全带来了极大的威胁。

2.4 施工现场的环境管理问题

建筑工程施工过程中会产生大量的噪音、粉尘和废弃物,对周边环境造成污染。然而,部分施工单位缺乏环保意识,对施工现场的环境管理不够重视,导致环境污染问题严重。这不仅影响了周边居民的生活质量,也违背了可持续发展的理念。

3 建筑工程施工现场管理策略

建筑工程施工现场管理策略是确保工程质量和安全、提高施工效率、降低成本的关键环节。随着建筑行业的快速发展,施工现场管理面临着诸多挑战,如施工环境复杂、多工种交叉作业、材料设备种类繁多等。因此,制定科学有效的施工现场管理策略显得尤为重要。

以下内容将详细探讨建筑工程施工现场管理的策略,以供参考。

3.1 强化人员管理

在建筑工程的施工过程中,施工现场管理是一项极为复杂且至关重要的任务。这不仅关乎工程的进度与质量,更与每一位施工人员的人身安全息息相关。而在所有管理环节中,人员管理措施的强化无疑是核心所在。施工现场往往汇聚了众多施工人员,他们来自不同的背景,拥有各异的技能和经验。为了确保工程的顺利进行,首先,必须建立一套完善的施工人员培训体系。通过定期的技能培训和安全教育,施工人员可以系统地学习并掌握先进的施工技术和安全操作规程。这样不仅能提升他们的操作技能,还能增强他们的安全意识,从而在施工过程中有效避免或减少安全事故的发生。其次,引入竞争机制也是激发施工人员积极性的有效手段。通过举办技能竞赛、设立绩效考核等方式,可以鼓励施工人员不断提升自己的技能水平和工作效率。这种竞争氛围不仅能促进施工人员的个人成长,还能为整个施工团队注入更多的活力和创造力。然而,仅仅依靠培训和竞争是不够的。在施工现场,沟通协调同样重要。由于工程涉及多个工种、多个部门,如果各部门之间缺乏有效的沟通与协作,很容易导致信息传递不畅、问题解决不及时。所以,建立多部门协同工作机制至关重要。通过加强部门间的沟通与协作,可以确保信息的及时传递和问题的快速解决,从而提高施工现场的整体管理效率。

3.2 材料管理的规范化

为了实现这一目标,施工单位应建立一套完善的材料采购、储存和使用制度。(1)在采购环节,我们应严格筛选供应商,确保供应商具备相应的资质和信誉,能够提供质量可靠的材料。(2)在材料储存环节,我们应合理规划储存空间,确保材料能够分类存放、标识清晰。对于易受潮、易变质的材料,应采取相应的防潮、防霉措施,确保材料在储存过程中不会受到损害。另外,我们还应定期对储存的材料进行检查,发现问题及时处理,避免使用过期或变质的材料。(3)在使用环节,我们应严格控制材料的用量和损耗。根据工程需求和施工进度,合理制定材料使用计划,避免材料的浪费和滥用。并且,加强施工现场的材料管理,确保材料在使用过程中能够得到有效的保护和利用。

3.3 加强安全管理

全面加强安全管理,确保施工现场的安全稳定,是每一个工程管理者不可推卸的责任。(1)建立健全的安全管理制度是确保安全管理的基石。这要求工程管理者

必须制定详尽的安全管理规定,明确各级人员在安全管理中的职责和要求,使安全管理制度成为施工人员日常行为的规范。(2)加强安全培训和教育是提高施工人员安全意识的关键。通过开展定期的安全培训和安全知识普及活动,可以帮助施工人员深入理解和认识安全管理制度,掌握正确的安全操作技能,增强自我保护能力^[4]。

(3)在施工现场,设置明显的安全警示标志和防护设施是预防安全事故的重要手段。这些标志和设施能够提醒施工人员注意潜在的安全风险,规范他们的操作行为。同时,加强对施工现场的监管和巡查也是必不可少的。通过定期巡查,可以及时发现和消除安全隐患,防止安全事故的发生。对于发现的问题,必须立即整改,并追究相关人员的责任。(4)引入现代科技手段也是提升安全管理水平的有效途径。例如,可以利用智能监控系统对施工现场进行实时监控,通过大数据分析来预测和评估安全风险。这些技术手段不仅提高了安全管理的效率和准确性,也为工程管理者提供了更加全面、深入的安全管理信息。

3.4 深化落实环境管理

(1)建立环保责任制度。施工单位应明确各级管理人员和施工人员的环保职责和要求,确保每个人都能够充分认识到环保工作的重要性,并主动参与到环保行动中。通过制定详细的环保工作方案,明确各项环保措施的具体执行步骤和责任人,确保环保工作得到有序、高效的推进。(2)采用环保材料和设备。在施工过程中,应优先选择符合国家环保标准的材料和设备,减少有害物质的产生和排放。(3)废弃物的处理。施工现场产生的废弃物应进行分类处理和回收利用,减少对环境的污染。对于可回收的废弃物,应积极进行回收和再利用;对于不可回收的废弃物,则应按照相关规定进行妥善处理,确保不对环境造成二次污染。(4)加强环保宣传和教育。通过举办环保知识讲座、张贴环保宣传标语、制作环保宣传栏等方式,提高施工人员的环保意识,形成人人关心环保、人人参与环保的良好氛围。

3.5 加强现场施工技术管理

施工技术是确保工程质量和效率的关键因素。一个

项目无论规模大小,都离不开精湛、规范的施工技术作为支撑。所以,加强现场施工技术管理,不仅关乎工程质量,更影响着企业的长远发展和行业竞争力^[5]。施工技术管理的首要任务是构建完善的施工技术管理标准体系。这一体系应涵盖从施工准备到竣工验收的各个阶段,明确各项技术标准和操作规范。通过不断优化和完善这一体系,可以为施工技术的实施提供有力的指导和保障,确保每一个施工环节都能达到预定的技术要求。在施工前的事前准备阶段,技术管理工作尤为关键。这一阶段需要深入研读施工图纸,准确理解设计意图,并结合工程实际制定切实可行的施工方案。除此之外,还要对施工人员进行全面的技术交底,确保他们充分理解和掌握施工中的技术要点和难点。在施工过程中,要严格执施工技术标准。这包括对施工材料、设备、工艺等各方面的严格控制,确保施工质量符合设计要求和相关标准。

结语

随着建筑工程行业的蓬勃发展,人们对建筑质量与安全性的期待也日益提高。为满足这一需求,施工单位必须不断精进施工技术,并加强现场施工管理。通过采用先进的技术标准,严格执行管理制度,以及建立奖惩机制,我们能够确保施工的进度和质量。同时,不断优化技术措施,关注施工中的每一个细节,以保障建筑工程的安全性和高质量。只有这样,我们才能在激烈的市场竞争中立足,并为社会的繁荣与发展贡献力量。

参考文献

- [1]田万强.建筑工程土建施工现场材料管理的有效方法分析[J].建材发展导向(上),2020,18(6):327.
- [2]易挺.桥梁工程大体积承台混凝土施工技术及管理控制分析[J].建材发展导向(上),2020,18(6):286.
- [3]唐东.基于节能理念的建筑工程施工技术研究[J].建材发展导向(上),2020,18(6):267.
- [4]蓝长啸.建筑工程施工技术及管理[J].经营与管理,2011,12(7):347-348.
- [5]杨波.建筑工程管理及施工质量控制策略[J].绿色环保建材,2020(4):197.