

建筑工程技术施工现场管理

李 潇

中海宏洋地产(银川)有限公司 宁夏 银川 750000

摘要:建筑工程技术施工现场管理是保证项目高效、安全、质量达标的关键。它涵盖了施工前准备、施工过程控制和施工后管理等多个方面,要求管理人员具备高度的专业性和技术性。通过科学计划、精心组织、严格控制,实现资源优化配置、质量与安全并重、效率与效益双赢。信息化管理、绿色施工和精细化管理等现代技术的运用,为施工现场管理提供了强大支持,推动了建筑工程行业的持续发展。

关键词:建筑工程技术;施工现场管理;关键技术和方法

引言:建筑工程技术施工现场管理,是确保工程项目顺利进行、实现高质量与高效率建设的关键环节。随着建筑行业的快速发展,施工现场管理面临着越来越复杂的挑战和机遇。科学的施工现场管理能够优化资源配置,提升施工效率,确保工程质量和安全。本文将深入探讨建筑工程技术施工现场管理的各个方面,以期为提高工程项目管理水平提供参考和借鉴,推动建筑行业健康、可持续发展。

1 建筑工程技术施工现场管理概述

1.1 建筑工程技术施工现场管理

建筑工程技术施工现场管理是指对建筑工程施工现场的各项活动进行计划、组织、指挥、协调、控制和监督的过程。这一过程涉及到多个方面,包括但不限于人员、材料、机械设备、施工环境、施工工艺等,是确保建筑工程项目顺利进行的关键。施工现场管理旨在通过科学的管理手段,优化资源配置,提高施工效率,确保施工质量和安全,降低施工成本,实现工程项目效益最大化。在建筑工程技术施工现场管理中,管理人员需根据施工图纸和合同要求,结合工程实际情况,制定详细的施工计划和方案。同时,要建立健全的施工组织管理体系,明确各部门、各岗位的职责和权限,确保施工现场各项工作有序进行。

1.2 建筑工程技术施工现场管理的特点

(1)施工现场管理具有复杂性和多样性。建筑工程项目规模庞大,施工周期长,涉及的专业领域广泛,需要管理的内容多而杂。同时,施工现场环境复杂多变,各种因素相互影响,给施工现场管理带来一定的难度。(2)施工现场管理具有动态性和不确定性。建筑工程项目在施工过程中,往往受到各种因素的影响,如天气、材料供应、设计变更等,这些因素的变化会给施工现场管理带来不确定性。管理人员需要根据实际情况,灵活

调整施工计划和方案,确保施工进度和质量。(3)施工现场管理具有专业性和技术性。建筑工程项目涉及的专业领域广泛,需要管理人员具备丰富的专业知识和实践经验。同时,施工现场管理需要采用先进的技术手段和方法,如信息化管理、绿色施工技术,以提高管理效率和效果^[1]。

1.3 建筑工程技术施工现场管理的作用和影响

(1)施工现场管理是确保施工质量和安全的关键。通过科学的管理手段和方法,可以有效地控制施工质量,避免和减少施工事故的发生,保障施工人员的生命安全和财产安全。(2)施工现场管理是提高施工效率的关键。优化资源配置,合理安排施工进度和工艺流程,可以减少不必要的浪费和损失,提高施工效率,缩短工期,降低施工成本。(3)施工现场管理是降低环境污染和资源消耗的关键。推广绿色施工技术和管理理念,可以有效地减少建筑垃圾的产生和排放,降低噪音、粉尘等污染物对环境的污染程度。同时,采用节能、节水、节材等绿色施工技术,可以降低资源消耗,实现可持续发展。

2 建筑工程技术施工现场管理的主要内容

2.1 施工前准备管理

施工前准备管理是整个建筑工程项目的基础,其目的是确保后续施工工作的有序进行。(1)编制详细的施工组织设计。施工组织设计是指导建筑工程项目施工的重要文件,它涵盖了工程项目的总体施工方案、施工顺序、施工方法和施工进度计划等内容。编制详细的施工组织设计,可以使施工队伍对工程项目有全面而深入的了解,明确各自的任务和责任,为施工过程的顺利进行奠定基础。(2)确定施工进度计划、材料供应计划和劳动力计划。根据施工组织设计,制定详细的施工进度计划、材料供应计划和劳动力计划。这些计划是确保

工程项目按期完成、材料供应充足和劳动力合理利用的关键。通过合理的计划和调度,可以避免资源的浪费和损失,提高施工效率^[2]。(3)对施工现场进行勘察和评估,确保施工条件满足要求。在施工前,需要对施工现场进行详细的勘察和评估,了解施工现场的地质、气象、环境等情况,评估施工条件的可行性和安全性。同时,还需对施工现场的临时设施、道路、水电供应等进行规划和布置,确保施工条件的满足要求,为施工过程的顺利进行提供保障。

2.2 施工过程管理

施工过程管理是整个建筑工程项目的核心环节,其目的是确保施工质量和安全,提高施工效率。(1)制定并实施安全文明施工管理制度。安全文明施工是建筑工程项目的重要要求,它涉及到施工现场的各个方面。制定并实施安全文明施工管理制度,可以规范施工现场的行为和秩序,减少施工事故的发生,保障施工人员的生命安全和财产安全。同时,还需加强对施工人员的安全教育和培训,提高他们的安全意识和操作技能。(2)加强质量控制,确保施工质量符合标准。质量控制是施工过程管理的重要环节,它贯穿于施工过程的始终。在施工过程中,需要加强对原材料、半成品、成品的质量检测和控制在,确保施工质量符合设计要求和标准。同时,还需加强对施工过程的监督和检查,及时发现和纠正施工中的问题和错误,确保施工质量的稳定性和可靠性。

(3)合理安排施工进度,确保工程按期完成。施工进度是建筑工程项目的重要指标之一,它直接影响到工程项目的效益和成本。在施工过程中,需要根据施工进度计划,合理安排施工任务和进度,确保工程项目按期完成。同时,还需根据实际情况及时调整施工进度计划,避免因各种因素导致工期延误和损失^[3]。(4)协调各施工队伍之间的配合,确保施工顺利进行。建筑工程项目通常由多个施工队伍共同完成,他们之间的配合和协作是施工顺利进行的关键。在施工过程中,需要加强各施工队伍之间的沟通和协调,明确各自的职责和任务,避免出现重复和遗漏。同时,还需加强对施工队伍的管理和监督,确保他们按照规定和要求进行施工。

2.3 施工后管理

施工后管理是整个建筑工程项目的收尾工作,其目的是确保工程项目的顺利验收和交付使用。(1)整理施工资料,进行竣工验收。在施工完成后,需要整理施工过程中的各项资料和数据,包括施工图纸、变更记录、质量检测报告、安全记录等,以便进行竣工验收。竣工验收是确认工程项目达到设计要求、质量标准和安全要

求的重要环节。验收过程中,需要按照相关标准和规范对工程项目进行全面、细致的检查,确保各项指标符合要求。(2)评估施工质量,总结施工经验。施工质量的评估是施工后管理的重要环节。通过对施工过程的质量控制数据和验收结果进行综合分析,评估施工质量的优劣。同时,总结施工过程中的经验教训,包括成功的做法和遇到的问题及其解决方法,形成施工经验报告。这些经验可以为后续工程项目提供参考和借鉴,不断提高施工质量和效率^[4]。(3)对施工现场进行清理和恢复,确保环境整洁。工程完工后,对施工现场的清理和恢复工作是至关重要的。首先,需要对施工现场进行彻底的清理,包括移除所有建筑垃圾、临时设施和剩余的施工材料。同时,还需要采取措施,修复施工过程中对土地、水体等造成的临时损害,恢复施工区域的自然环境和生态平衡。此外,对于施工现场可能产生的长期影响,如土壤污染、噪声和扬尘污染等,需要进行针对性的环境治理工作,以减少对周边环境的长期负面影响。这不仅有利于提升企业形象,也是企业社会责任的体现。

3 建筑工程技术施工现场管理的关键技术和方法

3.1 信息化管理技术

随着信息技术的快速发展,信息化管理技术已成为建筑工程施工现场管理的重要工具。通过运用信息化技术,可以实现施工现场信息的快速传递、共享和协同工作,从而大大提高管理效率。(1)建立施工现场信息管理系统。施工现场信息管理系统是信息化管理技术的核心。该系统通过集成项目管理软件、BIM(建筑信息模型)技术、物联网技术等,将施工现场的各种信息(如施工进度、材料使用情况、质量安全数据等)进行数字化处理,形成统一的信息平台。这样,各方参与人员可以随时随地通过该平台查询和共享所需信息,实现信息的实时更新和传递。(2)实现信息共享和协同工作。信息共享是信息化管理技术的关键之一。在建筑工程施工现场管理中,各参与方(如设计方、施工方、监理方等)需要共享各种信息,以便更好地协同工作。通过施工现场信息管理系统,可以实现信息的快速共享,确保各方都能够及时获取所需信息,减少信息传递的延误和错误。同时,系统还可以提供协同工作平台,使各方能够在同一平台上进行交流和协作,提高工作效率^[5]。(3)优势分析。信息化管理技术的应用,不仅可以提高施工现场管理效率,还可以降低管理成本。通过信息化手段,可以减少纸质文档的使用和存储,降低管理成本。同时,信息化技术还可以提供准确的数据支持,帮助管理人员更好地掌握施工现场情况,做出更科学的决

策。此外，信息化管理技术还可以提高施工现场的安全性和可靠性，减少人为因素的干扰和错误。

3.2 绿色施工技术

绿色施工技术是指在建筑施工过程中，采取一系列技术措施和管理手段，降低施工对环境的影响，实现可持续发展。在当前环境保护日益受到重视的背景下，绿色施工技术具有重要的应用价值。（1）推广绿色施工理念。推广绿色施工理念是实施绿色施工的前提。在施工前，需要对全体参建人员进行绿色施工理念的宣传和培训，使他们充分认识到绿色施工的重要性和必要性。同时，还需要制定绿色施工方案和措施，明确各项绿色施工目标和要求。（2）采用节能、节水、节材等绿色施工技术。在施工过程中，需要采用节能、节水、节材等绿色施工技术。例如，可以使用节能灯具和电器设备，降低能源消耗；利用雨水回收系统和节水型器具，减少用水量；优化施工工艺和材料使用方案，减少材料浪费等。这些技术措施可以有效降低施工过程中的能耗、水耗和材料消耗，减少环境污染和排放。（3）建立绿色施工监测与评估体系。为了确保绿色施工的实施效果，需要建立绿色施工监测与评估体系。该体系包括对施工过程中的环境影响因素进行实时监测和评估，以及对施工过程中的能耗、水耗、材料消耗等进行统计和分析。通过监测和评估结果，可以及时发现问题和不足并采取措施加以改进。同时，还可以对施工过程中的绿色施工效果进行评估和总结为后续的工程项目提供参考和借鉴。

3.3 精细化管理方法

在建筑工程领域，精细化管理方法的应用为提升施工质量和安全水平注入了新的活力。该方法强调对施工过程进行全面的监控和精准控制，从而确保项目的顺利进行。（1）建立完善的质量管理体系。质量管理是精细化管理的核心。首先，必须制定详尽的质量计划和检验计划，明确各阶段和各工序的质量标准和要求。这不仅为施工提供了明确的指导，也为质量检查提供了依据。其次，建立健全的质量检查制度和责任制，确

保每一项质量措施都能得到有效执行。通过定期的质量检查和评估，能够及时发现质量问题，并采取相应的改进措施。此外，对施工过程中的质量数据进行持续的收集和分析也至关重要，它能够帮助我们更好地理解施工过程，优化施工流程，提升施工质量。（2）建立完善的安全保障体系。在施工现场，安全永远是首要任务。因此，建立完善的安全保障体系至关重要。我们需要制定详细的安全计划和应急预案，明确各项安全标准和要求。同时，加强施工现场的安全监管和检查工作，及时发现并消除安全隐患。此外，对施工人员进行定期的安全教育和培训也是必不可少的。通过提高施工人员的安全意识和自我保护能力，我们能够有效地降低施工过程中的安全风险。

结束语

在建筑工程技术施工现场管理的总结中，我们深刻认识到科学管理对于保障工程质量、提升施工效率、降低安全风险的重要性。未来，我们将持续引进先进技术与管理理念，不断创新施工方法，力求在工程项目中实现更高的经济效益和社会效益。同时，我们也期待与同行们共同探讨、交流，共同推动建筑工程施工现场管理水平的提升，为建设更加美好、安全、高效的建筑工程贡献我们的智慧和力量。

参考文献

- [1]韩爱华.建筑工程项目管理中的施工现场管理与优化措施[J].中国室内装饰装修天地,2019,(023):40-41.
- [2]李晓辉.试论建筑工程项目管理中的施工现场管理与优化措施[J].信息周刊,2019,(042):131-132.
- [3]孟凡林.高层房屋建筑工程技术管理要点分析[J].建材与装饰,2020(6):150-151.
- [4]李忠祥.试论建筑工程技术管理中的控制要点与优化[J].现代物业(中旬刊),2019(8):154-155.
- [5]段亚丽,胡帅.建筑工程技术管理控制要点与消防安全研究[J].消防界(电子版),2019,5(10):42-43.