

建筑土建施工过程中的质量控制措施

于定仁

广东鸿高建设集团有限公司 广东 东莞 523000

摘要: 建筑土建施工是建筑工程的基础和核心环节,其质量直接影响到整个建筑项目的安全性和稳定性。本文从土建施工过程中质量控制的重要性入手,分析了土建施工期间可能潜在的质量问题,并提出了相应的质量控制措施,以保证建筑土建施工的质量和安全性。

关键词: 建筑土建; 施工过程; 质量控制

引言

随着建筑行业的快速发展,土建施工项目越来越多,但同时也暴露出一些质量控制方面的问题。硬件设备维护不当、施工人员素质和质量意识不足等问题的存在,都会对土建施工的质量和安全性造成影响。因此,在建筑土建施工过程中,需要采取有效的质量控制措施,以确保施工质量和安全,提高建筑企业的核心竞争力。

1 土建施工过程中质量控制的重要性

土建施工过程中质量控制的重要性在于确保建筑项目的质量和安全,提高建筑项目的可靠性和耐用性,从而满足人们的使用需求和社会安全标准。

第一,质量控制可以确保土建施工过程中的规范性和专业性。在施工过程中,专业人员通过科学的质量控制方法,能确保施工操作的精确性和安全性,减少误差和风险,避免出现安全隐患和质量问题。同时,质量控制还能促进各施工环节的协调和配合,确保施工流程的顺畅,提高施工效率。第二,质量控制对于提高土建项目的整体质量有着至关重要的作用。土建项目是一个综合性很强的系统工程,包括地质勘察、土方开挖、基础施工、主体结构施工、装饰装修等多个环节。每个环节的质量都会影响到整个项目的质量。通过质量控制,可以对每个环节进行全面、系统的监督和检查,及时发现并解决存在的质量问题,避免质量问题的累积和遗留,从而保证项目的整体质量。第三,质量控制还有助于提高企业的竞争力。在建筑市场竞争日益激烈的今天,一个企业如果能够提供更高质量的土建项目,就能够在市场中获得更多的认可和信任,提高企业的声誉和形象,从而增加企业的竞争力。同时,质量控制还可以降低企业的维修和管理成本,减少因质量问题导致的经济损失和法律风险。

2 土建施工期间可能潜在的质量问题

2.1 工作人员专业素养不统一

大多数建筑土建工程具有规模大、环节多、操作性复杂等特点,因此会要求各个部门岗位的工作人员相互合作以确保建设项目的有效落成。然而,当前的问题是工作人员的专业素养存在不统一的情况,这给施工质量的掌控带来了难度。首先,部分土建工程的负责单位为了从中谋取丰厚利益,常常会选择聘用费用相对较低的施工承包团队。然而,这些承包团队往往无法提供与其费用相匹配的专业能力,导致在实际施工过程中,结构设计等关键环节常常无法满足施工标准,从而降低了建筑的整体质量。其次,部分工作人员对职业道德和责任意识的重视不足,往往导致他们在工作中疏忽大意,不能严格遵守工作规范和施工标准,进而影响到整个施工项目的质量。

2.2 工程建设期间采用的硬件设备维护不当

在工程建设期间,硬件设备的维护是非常重要的,因为这些设备是施工人员进行作业的基础工具。如果设备的维护不当,将会导致许多严重的问题,包括延误工程进度、增加成本、降低工作效率,甚至可能引发安全隐患。其中,设备在运行过程中可能会出现各种问题,如零部件磨损、老化、电气故障等。如果设备没有得到及时的维护,这些问题可能会不断恶化,导致设备无法正常运行,甚至完全损坏。这将会严重影响工程的进度和质量,增加维修成本。此外,如果设备维护不当,也可能出现各种故障和问题,这些问题可能会在操作过程中给操作人员带来危险。例如,电气故障可能会导致设备过热,甚至引发火灾;机械故障可能会导致设备失控,对操作人员造成伤害。因此,良好的设备维护可以保证操作人员的安全,避免这些意外事件的发生。

2.3 建设环节采用的材料不满足施工要求

建筑土建工程的质量,直接受到原材料质量的影响。但在建筑土建工程实际施工过程中,一些施工团队为了降低成本,常常选择使用价格低廉的次品材料。这

些材料往往无法达到施工要求,如强度、耐用性、稳定性等,从而对建筑的质量产生严重影响。这些低劣材料的使用,不仅会降低建筑的使用寿命,还可能引发一系列的安全问题,给人们的生命财产带来潜在威胁。同时,部分施工团队在采购、储存和使用过程中,缺乏有效的材料质量控制体系。这就会导致原材料的质量不稳定,出现批次不合格、质量不达标等问题。这些问题的出现,不仅会影响施工进度,还可能引发工程质量问题,甚至可能需要进行返工或加固等额外工作。最后,施工现场管理是建筑土建工程施工过程中的重要环节。然而,一些施工团队在施工现场管理方面存在不规范的情况。例如,原材料的堆放和保管不规范,导致原材料的质量受到影响;施工设备的维护和保养不到位,导致设备故障和损坏的情况时有发生;施工现场的安全管理不严格,容易引发安全事故等问题。这些不规范的管理不仅会影响施工进度和质量,还可能给施工人员的生命财产带来威胁。

3 建筑土建施工过程中的质量控制措施

3.1 加强施工前的准备工作

在施工前,准备工作是至关重要的。这一阶段不仅涉及到对工程特点和施工条件的深入理解,还包括制定合理的施工计划和质量控制方案。这些工作的目的都是为了确保施工过程能够有序、高效地进行,同时也能更好地满足工程的质量要求。一方面,质量控制方案是保证施工质量的重要手段。在制定方案时,需要明确质量标准和质量控制的重点与难点。这包括对材料的质量控制、施工工艺的选择、质量检测的手段和方法等。此外,还需要制定质量问题的应对措施,以便在出现质量问题时,能够迅速找出原因,提出解决方案^[1]。另一方面,对施工人员进行技术交底是施工前的一项重要工作。在每个施工阶段开始前,都需要组织技术人员对施工图纸和技术要求进行详细解读,向施工人员进行技术交底。这不仅可以让施工人员了解施工要求,也可以提高他们的操作技能,增强他们对质量标准的认识。技术交底通常包括理论讲解和实践操作两部分,确保每个施工人员都能够实践中理解和掌握施工要求和质量标准。

3.2 提高施工人员的素质和质量意识

在建筑行业,土建施工项目的质量和效率直接关系到建筑企业的利益和发展。而施工人员的素质和质量意识是影响土建施工项目质量和效率的关键因素之一。因此,提高施工人员的素质和质量意识对建筑企业的发展具有非常重要的意义。(1)加强培训和教育是提高施工人员素质和质量意识的重要途径。建筑企业可以定期

组织各种形式的培训和教育活动,包括技能培训、安全培训、质量意识教育等,以提高施工人员的综合素质和专业水平。这些培训和教育活动应该贯穿于整个施工过程,并针对不同岗位的施工人员制定不同的培训计划,以确保他们具备充分的技能和知识支持^[2]。(2)建立严格的质量管理体系是提高质量意识的重要手段。建筑企业应该建立完善的质量管理体系,明确各岗位的职责和权限,制定严格的质量标准和验收制度,并加强对施工过程的监督和检查。通过实施质量管理体系,可以促使施工人员在施工过程中始终关注质量问题,遵守质量标准,从而保证施工质量和效率。(3)推行样板引路制度是提高施工人员素质和质量意识的有效方法。在土建施工过程中,针对同一类型的施工任务,选取一到两个优秀样板作为榜样,将其工艺、质量标准和施工方法等作为参照,引导其他施工人员进行学习和借鉴。这样可以使得施工人员更加直观地了解和掌握施工要求和质量标准,提高他们的操作水平和质量意识。

3.3 严控土建施工机械质量

在建筑行业中,施工机械的质量对于整体建筑质量和施工效率有着至关重要的影响。特别是在土建施工过程中,高层建筑或异形建筑的施工难度和对机械的质量要求更为严格。因此,严控土建施工机械质量不仅是确保工程进度的关键因素,更是对施工人员的生命安全和企业的长期发展负责。第一,在采购施工机械时,应充分考虑机械的性能、参数以及适用性等因素。例如,要选择具有质量保障的机械,并确保其性能达标、参数准确。这可以通过对多个供应商进行比较和筛选,或者选择具有良好口碑和业绩的知名品牌来实现。同时,要考虑机械的适用性^[3]。不同的施工项目需要不同的机械,因此在采购时要根据实际施工需求选择适合的机械类型和型号。第二,应建立完善的机械维护和检修制度,定期对机械进行检查、保养和维护,及时发现并解决潜在的问题,确保机械能够保持良好的运行状态。并且,要建立一支专业的维护队伍,负责机械的日常保养和维护工作。这可以通过对维护人员进行专业培训和技能提升来实现,使其具备对机械性能的了解、故障判断和处理能力。此外,还要加强对机械的日常监管,密切关注机械的运行状态,一旦发现异常或故障,要及时进行处理和维护。第三,对于已经达到使用寿命或存在严重故障的陈旧设备,应及时进行更新。在进行设备更新时,要充分考虑设备的性能提升、技术进步以及成本效益等因素。其中,要先评估现有设备的性能和技术状况,确定需要进行更新的设备和型号。然后,要进行市场调研,

以了解新型设备的性能特点、价格以及供应商信誉等方面的情况。最后,要根据调研结果选择合适的设备更新方案,包括采购新设备、改造现有设备或是引进新技术来提升现有设备的性能等。

3.4 保证建设材料的质量

保证建筑建设材料的质量需要从多个方面入手,首先,要制定严格的建筑材料质量标准和管理制度。建筑材料的质量直接影响到建筑的质量和安全性,因此必须建立一套完善的建筑材料质量标准和相应的管理制度。这些标准和管理制度应包括材料的选择、采购、运输、储存、使用和检验等各个环节。在制定这些标准和制度时,应充分考虑国家和地方的相关法规、规范和标准,并结合项目的实际情况进行细化和完善^[4]。其次,要建立严格的采购程序和供应商管理制度。建筑材料的采购是保证材料质量的关键环节之一,因此必须建立一套严格的采购程序和供应商管理制度。在选择供应商时,应进行充分的市场调研和比选,选择具有良好信誉和实力的供应商。同时,应与供应商建立长期合作关系,并对其进行定期评估和考核,确保其能够提供符合要求的建筑材料。此外,还应对供应商进行定期的培训和交流,提高其业务水平和服务质量。最后,建筑材料进场后,必须进行严格的检验,确保其符合设计和规范要求。检验不合格的材料不得用于施工。同时,在施工过程中,应加强对材料的使用管理,确保材料按照规定的工艺和要求进行储存和使用。此外,还应对材料的质量证明文件进行审核和存档,确保其真实性和完整性。

3.5 提高质量监督管理水平

质量监督管理在土建施工过程中起着非常重要的作用,它对于保证施工项目的质量、安全和效益都具有至关重要的意义。为了提高质量监督管理水平,可以采取以下措施:第一,建筑企业应该根据自身的实际情况和

施工项目的特点,制定科学、合理、可操作的质量管理体系,明确质量管理的目标、原则、方法和措施,并加强对施工过程的监督和检查,确保质量管理体系的有效运行。第二,加强质量监督队伍建设是提高质量监督管理水平的关键。建筑企业应该建立一支高素质、专业化的质量监督队伍,对施工过程进行全面、系统、有效的监督和管理。同时,还应该加强对质量监督人员的培训和教育,提高他们的专业素养和综合能力,使他们能够更好地履行职责,保证施工项目的质量。第三,在施工过程中,对一些关键环节和重点部位进行特别关注和控制,如基础工程、主体结构、钢结构等,这些部位的质量直接关系到整个工程的质量和安全性。因此,建筑企业应该加强对这些部位的质量控制,制定专门的质量管理方案和措施,确保这些部位的施工质量符合要求。

结语

综上所述,建筑土建施工过程中的质量控制是一个系统性的工作,需要从多个方面入手。除了加强施工现场监督管理之外,还需要加强对施工人员的培训和教育,提高他们的专业素养和安全意识。同时,建立完善的质量管理体系也是保证土建施工质量的重要手段。只有全面提升质量意识和素质,才能更好地保证建筑土建施工的质量和安全性。

参考文献

- [1]崔帆.建筑土建施工中质量控制常见问题及改进措施[J].中国房地产业,2019,000(010):109-120.
- [2]谭峰.房屋建筑土建监理质量控制策略之研究[J].绿色环保建材,2021,(09):161-162.
- [3]马树峰.土建工程施工质量控制的措施研究[J].城市建设理论研究(电子版),2019,(06):72-80.
- [4]刘秀英,丁海鹏.土建施工现场管理之施工质量控制分析[J].建筑与预算,2021,(04):32-34.