

基层土建施工质量控制与管理策略探讨

赵 龙

宁夏金鼎建筑工程有限公司 宁夏 银川 750000

摘 要: 本文旨在探讨基层土建施工质量控制与管理策略,通过深入分析当前土建施工过程中的质量控制与管理现状,提出一系列具体、专业且操作性强的改进措施。文章从质量控制与管理的重要性出发,逐步展开到存在的问题、具体策略及未来发展趋势,以期为基础土建施工提供理论指导和实践参考。

关键词: 基层土建; 施工; 质量控制; 管理策略

引言

基层土建施工是建筑工程的基础环节,其质量控制与管理水平直接影响整个工程的安全、质量、进度及经济效益。随着建筑行业的快速发展,国家对土建施工的要求日益严格,因此,加强基层土建施工质量控制与管理显得尤为重要。

1 基层土建施工质量控制与管理的重要性

1.1 确保工程质量和安全

高质量的土建施工不仅是建筑工程稳固与耐用的基石,更是保障人民群众生命财产安全的根本。在土建施工过程中,通过实施严格的质量控制与管理措施,如定期检查施工材料、监控施工工艺、加强施工现场的安全管理等,可以有效预防质量问题的出现,如结构裂缝、基础不稳等,从而显著降低安全事故的发生概率。这不仅保护了施工人员的安全,也确保了工程在交付使用后能够长期稳定运行,减少因质量问题导致的维修和重建成本,维护了社会的公共利益。

1.2 提升施工效率与经济效益

施工管理与质量控制是提升施工效率、优化资源配置、实现经济效益最大化的关键。通过建立健全的管理制度,明确施工流程,实施精细化管理,可以大幅减少施工过程中的浪费现象,如材料损耗、工时浪费等^[1]。同时,规范化、标准化的作业流程有助于减少因错误操作或不当管理导致的返工现象,缩短了施工周期,降低了工程成本。此外,高效的管理还能促进资源的合理分配,确保关键工序得到优先处理,进一步提升了施工效率,为企业创造了更多的经济效益。

1.3 增强企业竞争力

在竞争激烈的建筑市场中,企业的品牌形象和信誉是其获得市场份额、赢得客户信任的关键因素。良好的质量控制与管理不仅体现在工程质量的优良上,更体现在企业对客户需求的积极响应、对施工过程的严谨态度

以及对社会责任的承担上。通过不断提升施工管理与质量控制水平,企业能够展示出其在技术、管理和服务上的优势,树立正面的企业形象。这种正面形象不仅能够吸引更多的潜在客户,还能在行业内建立良好的口碑,为企业在项目投标、合作洽谈等方面提供有力支持,从而在激烈的市场竞争中脱颖而出,占据有利地位。

2 基层土建施工质量控制与管理存在的问题

2.1 管理意识淡薄

在基层土建施工领域,部分施工企业对于质量控制与管理的重视程度远远不够,表现为管理意识淡薄。这些企业往往更侧重于追求短期的经济利益,而忽视了长期的质量控制与品牌建设。由于缺乏系统的管理体系,如没有明确的质量控制标准、流程和责任分配,以及缺乏有效的执行和监督机制,导致施工过程中的质量控制措施难以得到有效执行。这种管理上的疏忽,不仅增加了施工过程中的质量隐患,还可能引发安全事故,给企业和社会带来不可估量的损失。

2.2 施工人员素质参差不齐

基层土建施工人员的素质是影响施工质量的关键因素之一。然而,当前基层土建施工队伍中,施工人员的文化水平和专业技能存在较大的差异。部分施工人员缺乏必要的专业培训和技能提升机会,导致他们的操作技能不熟练,对施工质量标准和规范了解不足。同时,部分施工人员缺乏质量意识,对施工过程中的细节问题不够重视,容易忽视一些潜在的质量隐患。这种素质上的参差不齐,不仅影响了施工质量的稳定性,还可能引发安全事故,给施工企业和施工人员带来严重的后果。

2.3 材料与设备管理不善

在基层土建施工中,材料与设备的管理是确保施工质量的重要环节。然而,部分施工企业在材料采购和设备管理方面存在明显的漏洞。在材料采购方面,一些企业为了降低成本,可能选择质量不可靠的供应商或采

用劣质材料,导致施工材料的质量无法满足施工要求。在设备管理方面,部分企业对设备的维护和保养不够重视,导致设备在使用过程中出现故障或性能下降,不仅影响了施工效率,还可能引发安全事故^[2]。此外,部分施工企业对材料和设备的存储和管理也缺乏规范,如材料堆放混乱、设备随意摆放等,增加了施工过程中的风险。

3 基层土建施工质量控制与管理策略

3.1 强化管理意识,建立健全管理体系

企业应依据国家相关法律法规、行业标准及企业自身实际情况,制定详细的质量控制管理制度,包括但不限于施工规范、质量检验标准、质量责任制等。这些制度应明确各级管理人员的职责与权限,确保从项目经理到一线施工人员,每个人都能清晰了解自己的质量控制责任,形成自上而下的质量管理网络。在管理体系建立的基础上,企业还需注重制度的执行与监督。通过设立专门的质量控制部门或岗位,负责施工过程中的质量检查、验收与评定工作,确保每一道工序、每一个环节都符合质量要求。同时,建立质量信息反馈机制,及时收集、分析施工过程中的质量数据,为管理决策提供依据。为了提高全体员工的质量意识,企业应加强宣传教育,定期组织质量培训、技术交底等活动,让施工人员充分了解质量控制的重要性,掌握正确的施工方法和操作技能。此外,企业还可以通过设立质量奖励机制,激励施工人员积极参与质量控制工作,形成全员参与、共同提升的良好氛围。在管理体系的持续优化方面,企业应定期对质量控制工作进行总结与评估,分析存在的问题与不足,及时调整管理策略,确保管理体系的适应性和有效性。同时,积极引进先进的管理理念和技术手段,如信息化管理、智能化监控等,提升质量控制与管理的效率和水平。

3.2 提升施工人员素质,加强技能培训

施工人员作为基层土建施工的直接执行者,其素质与技能水平直接关系到施工质量的高低。因此,施工企业必须重视对施工人员的培训,提升其专业素质与技能水平。首先,施工企业应制定系统的培训计划,明确培训目标、内容与方式。培训计划应涵盖施工规范、操作技能、安全知识等多个方面,确保施工人员全面掌握施工所需的知识与技能。同时,培训计划还应根据施工人员的实际情况进行个性化调整,以满足不同层次、不同岗位施工人员的学习需求。在培训方式上,施工企业可以采用集中授课、现场示范、实操演练等多种形式,以提高培训效果。集中授课可以系统讲解理论知识,现场示范则可以让施工人员直观了解操作技能,而实操演

练则能让施工人员在实践中巩固所学知识,提升技能水平。此外,施工企业还可以组织技能竞赛、技术比武等活动,激发施工人员的学习热情和工作积极性。通过竞赛与比武,施工人员可以在实践中展示自己的技能水平,相互学习、取长补短,共同提升整个施工队伍的专业素质。除了定期培训与竞赛活动外,施工企业还应鼓励施工人员自学成才,为其提供必要的学习资源与支持^[3]。例如,可以设立图书室、在线学习平台等,让施工人员在工作之余能够自主学习、提升自我。最后,施工企业应建立完善的考核机制,对施工人员的培训成果进行定期考核与评估。通过考核与评估,可以及时了解施工人员的掌握情况,发现存在的问题与不足,为后续的培训计划提供改进方向。同时,考核机制还可以与施工人员的薪酬、晋升等挂钩,激励其积极参与培训、提升自我。

3.3 严格材料与设备管理,确保施工质量

在材料采购方面,施工企业应建立严格的供应商评估体系,选择信誉良好、质量可靠的供应商作为合作伙伴。在采购过程中,应对材料的质量进行严格把关,包括检查材料的外观、规格、性能等指标,确保进场材料符合施工要求和设计标准。同时,施工企业还应建立完善材料验收制度,对进场材料进行逐一验收,并记录验收结果,确保材料质量的可追溯性。在设备管理方面,施工企业应制定设备维护和保养计划,定期对设备进行检查、维修和保养,确保设备处于良好运行状态。对于关键设备,还应建立专门的档案管理,记录设备的使用、维修和保养情况,为设备的合理使用和及时维修提供依据。此外,施工企业还应加强对设备操作人员的培训和管理,确保操作人员熟练掌握设备的操作技能和安全规范,减少因操作不当导致的设备故障和安全事故。在施工现场的材料和设备管理方面,施工企业应建立完善的现场管理制度,明确材料和设备的存放、使用和管理要求。对于易损、易耗的材料,应建立专门的库存管理制度,确保材料的及时供应和合理使用。对于设备,应建立使用登记和交接制度,确保设备的正确使用和及时维护。同时,施工企业还应加强对施工现场的巡查和检查,及时发现和处理材料和设备存在的问题,防止因材料浪费和设备故障导致的施工质量问题的发生。

3.4 引入先进技术,提升管理效率

随着信息技术的飞速发展,基层土建施工管理也应与时俱进,积极引入先进技术,提升管理效率。其中,BIM(建筑信息模型)与大数据分析是提升施工管理智能化水平的关键技术。BIM技术作为一种全新的建筑设计与施工管理方法,能够实现建筑信息的集成与共享。通过

构建三维建筑模型, BIM可以直观展示施工过程中的各个环节, 帮助管理人员更好地理解设计意图与施工要求。同时, BIM还支持施工模拟与碰撞检测, 能够在施工前发现并解决潜在的设计冲突与施工难题, 从而减少返工与变更, 提高施工效率。大数据分析技术则能够对施工过程中的海量数据进行挖掘与分析, 为管理决策提供有力支持。通过收集施工过程中的质量、安全、进度等方面的数据, 并利用大数据分析技术进行处理, 可以及时发现施工中的异常情况与潜在问题, 为管理人员提供预警与决策依据。这不仅能够提高管理效率, 还能够提升质量控制的精准度, 确保施工质量符合设计要求。除了BIM与大数据分析技术外, 施工企业还可以考虑引入其他先进技术, 如物联网、人工智能等, 进一步提升施工管理的智能化水平。例如, 通过物联网技术实现施工设备的远程监控与智能调度, 提高设备使用效率; 利用人工智能技术对施工过程中的图像、视频等数据进行自动识别与分析, 提高质量检查与安全隐患排查的准确性与效率。

3.5 加强监督检查, 确保措施落地

为确保基层土建施工质量控制与管理措施的有效执行, 建立健全监督检查机制至关重要。这一机制应涵盖施工过程的各个环节, 通过定期检查和随机抽查相结合的方式, 全面监控施工质量与管理状况。定期检查是监督检查机制的基础, 其目的在于系统性地评估施工质量控制与管理措施的执行情况。施工企业应制定详细的检查计划, 明确检查的时间节点、内容、标准和方法。检查内容应包括施工质量、安全管理、材料使用、设备维护等多个方面, 确保无遗漏、无死角。通过定期检查, 可以及时发现并纠正施工中的偏差与不足, 防止质量问题的累积与扩大。随机抽查则是对定期检查的补充与强化, 其目的在于提高监督检查的灵活性与突发性, 确保

施工人员任何时候都能保持高度的质量意识与责任心。随机抽查应不预先通知, 直接深入施工现场, 对关键环节与重点部位进行突击检查^[4]。这种检查方式能够真实反映施工现场的实际状况, 揭示潜在的质量问题与管理漏洞。对于监督检查中发现的问题, 施工企业应立即组织整改, 明确整改责任人与整改期限, 并跟踪验证整改效果。整改过程中, 应坚持问题导向, 针对具体问题制定切实可行的整改措施, 确保问题得到根本解决。同时, 施工企业还应建立问题反馈机制, 将整改情况及时上报给相关部门与领导, 为后续的决策与改进提供依据。

结语

基层土建施工质量控制与管理是确保工程质量和安全、提升施工效率与经济效益的关键环节。通过强化管理意识、提升施工人员素质、严格材料与设备管理、引入先进技术及加强监督检查等措施, 可以有效提升基层土建施工质量控制与管理水平。未来, 随着建筑行业的不断发展和技术进步, 基层土建施工质量控制与管理将更加注重新智能化、精细化和绿色化发展趋势。施工企业应紧跟时代步伐, 不断创新管理理念和方法, 以适应行业发展的需求。

参考文献

- [1] 蒋小杰. 土建施工质量管理提升途径探讨[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2024, (23): 49-51.
- [2] 施旭静. 土建施工质量控制技术要点探析[J]. 建筑工人, 2024, 45(05): 23-25.
- [3] 于浩龙. 建筑土建施工中质量控制措施[J]. 散装水泥, 2023, (04): 19-21.
- [4] 张燕秋. 土建施工中的质量控制与管理研究[C]//中国智慧城市经济专家委员会. 2023智慧城市建设论坛广州分论坛论文集. 朝阳市中心医院, 2023: 2.