

土建工程施工质量管理路径分析

慕 伟

仲量联行企业服务（上海）有限公司 上海 200040

【摘要】随着科技的不断进步和建筑市场的日益成熟，建筑行业作为我国的支柱型产业，在我国的经济建设中有重要的意义和作用。传统的质量管理方法已难以满足现代土建工程的需求，土建工程作为建筑行业的基石，其施工质量管理对于确保工程安全、提升建筑品质具有重要的意义。因此，构建科学、高效、实用的施工质量管理路径，成为当前土建工程领域需要解决的问题。本文将全面分析土建工程施工质量管理的路径和方法，为我国土建工程施工质量管理提供有效参考。

【关键词】土建工程；施工质量；管理分析

引言

新世纪的发展，全球的经济水平也越来越高，许多新兴产业经济也在不断地增长，而建筑业在这一行业的竞争中具有了一些竞争力。因为随着越来越多的人进入城市，这座城市的规模越来越大，对房屋的要求也越来越高。所以，土建施工项目是工程建设的一个主要环节，也是能够被有效地推进的；在某种意义上，它为人民的生产、生活创造了方便的环境。

1 土建工程质量管理的概念

1.1 土建工程定义

土建工程，即土木建筑工程，是指运用各种工程材料和施工技术，以建造各类土地工程设施为目的的工程活动。这些设施包括但不限于房屋、道路、桥梁、隧道、堤坝、矿井等。土建工程是人类社会建设和发展的基础，对于保障人们的生产、生活和提高社会经济发展水平起着至关重要的作用。

1.2 施工质量管理定义

施工质量管理是指在建筑施工过程中，通过一系列计划、组织、协调和控制的活动，确保施工质量和安全符合设计要求和相关标准^[1]。这包括对施工材料、设备、工艺、人员等要素的全面管理和监控，以确保施工过程的稳定性和可控性。

2 土建工程施工质量管理的意义

2.1 保障工程质量安全

土建工程施工质量管理的首要任务是确保工程质量和安全。通过实施有效的质量控制措施，对施工过程中的人员、材料、设备、工艺等要素进行严格把关，能够有效预防工程质量问题的发生，确保工程的安全性和稳定性。这不仅关系到工程的正常使用和经济效益，更是对人民群众生命财产安全的直接保障。

2.2 推动行业技术的进步

土建工程施工质量管理需要不断引入和应用新技术、新工艺、新材料。这不仅有助于提高工程质量，还能够推动行业的技术进步和创新发展^[2]。通过实施质量管理，施工单位可以及时发现和解决施工过程中的技术难题，积累宝贵的经验和技能储备，为行业的持续发展提供动力。

2.3 提升工程经济效益

施工质量管理对于提升工程的经济效益具有显著作用。通过优化施工流程、减少资源浪费、降低施工成本等措施，能够有效提高工程的投资回报率。同时，高质量的工程还能够提高使用效率，延长使用寿命，减少维修和更换的频率，进一步降低长期运营成本。

2.4 塑造企业形象

优质的施工质量是塑造企业形象和信誉的关键。一个施工单位如果能够始终坚持严格的施工质量管理，其工程成果必然会得到社会各界的认可和赞誉。这不仅有助于提高企业在市场上的竞争力，还能够吸引更多的合作机会和发展空间。

2.5 促进社会可持续发展

土建工程作为社会基础设施的重要组成部分，其施工质量直接影响到社会的可持续发展。高质量的土建工程能够为人们提供安全、舒适、便捷的生活环境，促进社会的和谐稳定^[3]。同时，实施有效的施工质量管理还能够推动资源的合理利用和环境的保护，实现经济效益和社会效益的协调发展。

3 土建工程质量管理存在的问题分析

3.1 质量控制体系不完善

土建工程质量控制体系的完善与否，直接关系到工程质量的稳定性和可靠性。当前，一些土建工程在质量控制体系方面存在明显的不足。首先，质量控制标准不统一，导致各施工单位在质量把控上存在差异。质量控制流程不规范，缺乏明确的质量责任划分和有效的协调机制。其次，质量验收标准执行不严格，使得一些潜在的质量问题得不到及时发现和处理。

3.2 施工技术与工艺不足

施工技术与工艺是土建工程质量的关键因素。然而，在实际施工中，部分施工单位存在技术与工艺不足的问题，施工人员技术水平参差不齐，难以保证施工质量的稳定性和一致性。其次，施工工艺落后，难以满足现代土建工程对质量、安全、环保等方面的要求。还有施工现场管理不规范，缺乏有效的质量控制手段和方法。

3.3 材料与设备质量问题

材料与设备是土建工程的基础，其质量直接决定了工程的整体质量。然而，在实际工程中，材料与设备的质量问题时有发生。一方面，部分施工单位在材料采购过程中把关不严，导致使用了不符合规范要求材料。另一方面，设备选型不合理、维护不到位等问题也影响了工程质量^[4]。此外，材料与设备的供应链管理不善，可能导致供应不及时、价格波动大等问题，从而影响施工进度和质量。

3.4 监督与检测机制不健全

土建工程质量的监督与检测机制是确保工程质量的重要手段。当前部分土建工程在监督与检测机制方面存在不

足，质量监督体系不完善，缺乏有效的监督机制和方法。另外，质量检测手段落后，难以发现隐蔽工程的质量问题。质量责任追究不到位，使得很多质量问题得不到有效处理和预防。

3.5 人员素质与管理水平低

土建工程质量管理需要一支高素质、专业化的管理团队。然而，当前一些土建工程在人员素质和管理水平方面存在不足。部分管理人员缺乏专业知识和实践经验，难以胜任质量管理工作。另外，管理制度不健全，缺乏有效的激励机制和约束机制。质量意识和责任心不强，导致管理人员在工作中存在疏忽和失误。

4 提高土建工程施工质量管理的措施

4.1 明确施工质量管理目标

在土建工程施工过程中，明确施工质量管理目标是提高施工质量的首要步骤。这一目标应具体、可量化，并涵盖工程质量、安全、进度和成本等多个方面。通过设定明确的目标，可以使施工团队在施工过程中有明确的指导方向，从而有针对性地采取措施提高施工质量。为实现这一目标，施工单位应在施工前进行充分的技术交底，确保施工人员对施工质量要求有清晰的认识。同时，还应建立完善的质量管理体系，明确各级人员的职责和权限，确保施工过程中的质量管理活动得到有效执行。

4.2 强化施工前的准备工作

施工前的准备工作是确保施工质量的基础。在施工前，应对施工现场进行详细勘察，了解地质、气象等自然条件，以及周边环境和既有设施情况。根据勘察结果，制定合理的施工方案，明确施工顺序、方法和技术措施。此外，还应加强对施工材料和设备的质量控制。采购符合规范要求的材料和设备，并对其进行严格的验收和检验。对于不合格的产品，坚决不予使用，以确保施工过程中的材料和设备质量符合设计要求。

4.3 提高施工人员素质

施工人员是土建工程施工的主体，其素质直接影响施工质量的好坏。因此，提高施工人员素质是提高施工质

量的重要措施之一。建筑企业要加强对建筑工人的培训与评价,提高其专业素质以及质量意识。培训内容应包括施工技术、质量标准、安全操作规程等方面。通过培训,使施工人员熟悉和掌握施工技术和质量标准,提高他们的施工质量控制能力。同时,还应建立激励机制,鼓励施工人员积极参与质量管理活动,提高他们的工作积极性和责任心。

4.4 优化施工过程的质量控制

施工过程中的质量控制是提高施工质量的关键环节。在施工的过程之中,要强化各个工序的质量控制,保证每个工序都能满足设计要求及质量标准^[5]。例如,碧迪医疗大中华区创新中心项目建筑总面积为145902.58平方米。本项目本次图纸设计内容:4#楼地下一层室内空间,4#楼整体室内空间,整体建筑面积约为1500平。

现浇水磨石地面的施工最大风险是表面开裂,本项目我们准备了以下解决措施:1)大面积混凝土垫层,宜分段浇筑,或采用适当配筋,进而减轻因地基沉降及因垫层混凝土收缩而产生的路面开裂;2)当入口或门洞作水磨石面层时,要在入口两侧粘贴分格条,以防止此处产生裂缝;3)现浇水磨石的混凝土垫层浇筑完毕后,要经过一段时间的养护,待其收缩基本结束后,才能开始面层的施工。对于面积大、荷载不均匀的地基,应在混凝土垫层中增设双向的加强筋,以增强其整体强度。对于预制混凝土板,其板缝和端头缝应采用细石子混凝土进行填密;4)要仔细地对基层表面进行处理,真正确保基层表面的平整,强度满足要求,沉降非常小,表面干净,无杂物,粘结牢固;5)现制水磨石的砂浆或混凝土,应该尽量使用干硬性的。由于混凝土的坍落度及砂浆稠度过高,势必增大了出现开裂的几率,从而导致水磨石空鼓开裂;6)在对水磨石面层进行分格设计时,应尽量避免出现狭长相间的网格,以减少由于面层收缩引起的开裂。

4.5 完善质量管理体系

完善的质量管理体系是提高土建工程施工质量的重要保障。施工单位应建立健全的质量管理体系文件,明确

质量管理工作的流程和要求。同时,还应加强质量管理的信息化建设,利用现代技术手段提高质量管理效率和质量水平。

质量管理体系运行过程中,应注重数据的收集和分析。通过收集施工过程中的质量数据,分析质量问题的原因和规律,为改进施工质量和制定针对性的质量措施提供依据。此外,还应加强与其他相关方的沟通和协作,共同推动施工质量的提高。

4.6 加强质量风险管理与预防

质量风险管理是预防质量事故和减少质量损失的重要手段。施工单位应建立完善的质量风险管理制度和风险评估机制,对施工过程中可能出现的质量风险进行识别和评估。针对识别出的质量风险,施工单位应制定相应的风险应对措施和应急预案。在施工过程中加强风险监控和预警,及时发现和处理潜在的质量风险。同时,还应加强对质量事故的调查和处理工作,总结经验教训,防止类似事故的再次发生。

5 结语

总之,做好土建施工的质量管理工作,对于建设企业能否获得良好的经济效益与社会效益,具有十分重要的意义。所以,要充分了解当前土建施工管理中的问题,采取科学的措施加以解决;以此为基础,全面提升国内土建工程的整体质量管理水平。

参考文献:

- [1]蔡惠泽.探究土建工程项目施工管理及质量控制策略[J].建筑·建材·装饰,2019(18):55,59.
- [2]廖毅,朱于军.提高土建工程管理及施工质量控制的有效策略[J].建材发展导向(下),2018,16(11):323.
- [3]黑泽明.建筑土建工程的施工质量管理中问题和应对策略解析[J].建筑与装饰,2020(25):51-52.
- [4]赵明禹.土建工程项目施工管理的施工监督及质量控制策略[J].房地产导刊,2019(20):134.
- [5]李蒲.研究提高土建工程管理及施工质量控制的有效策略[J].世界家苑,2023(10):67-69.