

土木工程工民建施工中质量管理策略的探析

叶鹏理

义乌市第三建筑工程有限公司 浙江 金华 322000

摘要：工民建施工质量管理贯穿施工全周期，核心内涵为全过程管控、全方位覆盖、全员参与，对安全保障、经济效益提升及企业竞争力增强意义重大。当前存在施工前期准备不充分、过程管控不严、人员管理有短板等问题。为此，需强化前期准备阶段质量管理，严格施工过程管控，优化人员管理。同时，要加强材料与设备管理，从采购、检验、储存到选型、维护、操作等环节严格把控，并加强二者协同管理，科学规划进场与使用时间，同步监督使用与运行，夯实质量管理基础。

关键词：土木工程；工民建施工；质量管理；施工管控；质量提升

引言：工民建工程作为城市发展的重要支撑，其施工质量直接关系到人民群众的生命财产安全与社会的稳定发展。在当今建筑行业快速发展的背景下，对工民建施工质量进行科学、有效的管理已成为行业关注的焦点。然而，当前工民建施工质量管理仍面临诸多挑战，施工前期准备不充分、过程管控不严格、人员管理存在短板以及材料设备管理不善等问题，严重制约了工程质量的提升。深入剖析这些问题，探索切实可行的质量管理策略，对于提高工民建施工质量、保障工程安全、促进建筑行业健康发展具有重要的现实意义。本文将从工民建施工质量管理的核心内涵与重要性出发，分析存在的共性问题，并提出相应的核心策略，为提升工民建施工质量管理水平提供参考。

1 工民建施工质量管理的核心内涵与重要性

1.1 工民建施工质量管理的核心内涵

工民建施工质量管理是于施工全周期内，运用科学的管理理论、方法与手段，对施工各环节实施严格管控，以保障工程质量全面契合设计标准、使用功能需求以及相关质量规范，达成工程质量的标准化与规范化目标。其核心内涵集中体现为“全过程管控、全方位覆盖、全员参与”。“全过程管控”意味着从施工前期的筹备工作，涵盖场地规划、图纸会审等，到施工过程的实际操作，包括基础施工、主体结构搭建等，再到施工后期的收尾工作，如竣工验收、资料整理等，每一个阶段都需严格把控质量。“全方位覆盖”涉及施工人员、施工材料、施工设备、施工工艺等多个关键要素，确保各要素均满足质量要求。“全员参与”则强调从项目管理人员到一线施工人员，都要树立质量意识，积极投身于质量管理工作中^[1]。

1.2 工民建施工质量管理的重要性

工民建施工质量管理的重要性体现在多个关键层面。在安全保障方面，严格的质量管理能够确保建筑结构稳固可靠，有效避免因质量问题导致的坍塌、渗漏等安全事故，切实保护人员的生命安全和财产安全。从经济效益角度，高质量的建筑可减少后期维修维护的频次与成本，延长建筑的使用寿命，实现工程经济效益与社会效益的最大化。此外，规范的质量管理有助于规范施工行为，优化施工流程，提高施工效率，提升施工企业的整体管理水平，增强企业在市场中的竞争力，为企业的可持续发展提供坚实支撑。

2 工民建施工质量管理中存在的共性问题

2.1 施工前期准备工作不充分

施工前期准备是质量管理的基础，部分施工单位在前期准备阶段缺乏严谨性，导致后续施工质量管控出现被动。一方面，对施工图纸的审核不够细致，未能及时发现图纸中的设计疏漏、尺寸偏差等问题，导致施工过程中出现返工、整改，不仅影响施工进度，更留下质量隐患；另一方面，施工方案的编制缺乏针对性，未能结合工程的实际特点、施工环境和工艺要求，照搬通用方案，导致施工过程中出现工艺不合理、流程不顺畅等问题，影响施工质量。此外，前期的技术交底工作不到位，施工人员未能准确掌握施工标准和技术要求，导致施工操作不规范。

2.2 施工过程管控不够严格

施工过程是质量形成的核心环节，也是质量管理的重点和难点。当前部分施工单位在施工过程中管控意识薄弱，管控措施不到位，主要表现为三个方面：一是工序管控不严格，对隐蔽工程、关键工序的检查验收不及时、不细致，未能严格执行“三检制”，导致上一道工序的质量问题遗留到下一道工序，逐步累积形成质量

隐患；二是施工工艺执行不规范，部分施工人员为了加快施工进度，简化施工流程、违规操作，导致工程质量不符合标准，如混凝土浇筑振捣不密实、钢筋绑扎间距不符合要求等；三是施工环境管控不到位，未能根据天气、场地等环境条件调整施工方案，如雨天浇筑混凝土未采取防护措施，导致混凝土强度不足，影响工程结构稳定性^[2]。

2.3 人员管理存在短板

施工人员是施工活动的主体，其专业素养和责任意识直接影响施工质量。当前工民建施工领域人员管理存在明显短板：一是施工人员专业能力参差不齐，部分一线作业人员缺乏系统的专业培训，对施工工艺、质量标准掌握不熟练，操作不规范，容易引发质量问题；二是管理人员责任意识不足，部分质量管理人员缺乏严谨的工作态度，对施工过程中的质量问题视而不见，未能及时制止违规操作、督促整改，导致质量隐患扩大；三是人员流动性大，一线施工人员更换频繁，新入职人员未能及时适应施工要求，技术交底和培训跟不上，影响施工质量的稳定性。

3 工民建施工质量管理核心策略

3.1 强化施工前期准备阶段的质量管理

施工前期准备工作是工民建施工质量得以保障的坚实基础。（1）在施工图纸审核环节，要组织多专业、经验丰富的技术人员开展全面且细致的审核工作。着重审查设计参数是否科学合理、尺寸精度是否满足规范要求、工艺要求是否具备可操作性等。通过严谨审核，及时发现图纸中存在的错漏碰缺等问题，并迅速反馈给设计单位进行修正，从源头上杜绝因图纸问题而埋下的质量隐患。（2）施工方案编制需紧密结合工程实际情况，充分考虑结构特点、施工环境、工艺要求以及施工进度等多方面因素。编制出具有高度针对性和可操作性的施工方案，明确各工序的施工流程、质量标准以及管控要点，避免生搬硬套通用方案，确保施工方案能够切实有效地指导实际施工。（3）技术交底工作同样不容忽视。采用分层交底与现场交底相结合的方式，向施工管理人员和一线作业人员详细阐释施工图纸、施工方案、质量标准以及操作规范等内容，保证每一位施工人员都能精准掌握施工要求，严格规范操作流程，为后续施工质量的稳定提升奠定良好基础。

3.2 严格施工过程中的质量管控

施工过程的质量管控是确保工民建施工质量达标的关键环节，需构建涵盖工序、工艺、环境三方面的全方位、全过程管控体系。（1）在工序管控上，要坚定不移

地执行“三检制”，即自检、互检与交接检。每一道工序完工后，施工人员需先进行自我检查，确保自身作业符合质量要求；随后，同一班组内不同人员开展互检，从不同视角发现问题；最后，上下工序班组进行交接检，确认上道工序质量合格后，方可接收并开展后续施工。尤其要着重强化隐蔽工程和关键工序的检查验收，详细做好检查记录，为质量追溯提供依据，保证工序质量严格符合标准。（2）工艺管控方面，清晰明确各工序的施工工艺标准，加强对施工人员操作过程的实时监督。一旦发现违规操作、简化流程等行为，立即予以制止，并针对不符合工艺要求的施工部位，及时督促整改，确保施工工艺始终规范有序推进。（3）环境管控也不容忽视。密切留意天气、场地等环境变化，依据不同环境条件灵活调整施工方案。例如，雨天做好防雨、排水措施，高温天气采取降温、养护措施，最大程度降低环境因素对施工质量的不利影响。

3.3 优化人员管理，提升人员专业素养和责任意识

人员在工民建施工质量管理中占据着核心地位，是保障工程质量的关键因素。要综合运用培训、考核、激励等多种手段，切实提升施工人员的专业素养与责任意识。（1）专业培训是提升人员能力的基础。对于一线作业人员，需依据不同工种和施工环节，开展极具针对性的技能培训。着重讲解施工工艺的要点、操作规范的细节以及质量标准的具体要求，通过理论讲解与实际操作示范相结合的方式，有效提升他们的专业操作能力。对于质量管理人员，则要开展系统的质量管理知识培训，涵盖质量管控方法、质量法规政策等内容，增强他们的质量管控能力和责任意识。（2）建立完善的考核机制至关重要。将施工质量与人员绩效紧密挂钩，制定科学合理的考核指标和奖惩标准。对那些严格遵循质量标准、规范操作的人员给予物质奖励和荣誉表彰；对违规操作、导致质量隐患的人员，视情节轻重给予相应的处罚，以此充分调动施工人员的积极性和主动性。（3）要稳定施工人员队伍。完善薪酬福利体系，提供具有竞争力的待遇，减少人员流动性。对于新入职人员，及时开展岗前培训和技术交底，确保他们能快速适应工作，保障施工人员队伍的稳定性和专业性^[3]。

4 强化材料与设备管理，夯实质量管理基础

4.1 加强材料质量管理

建筑材料作为工程质量的物质根基，其质量优劣直接关乎工程整体质量。一旦材料质量未达标准，势必埋下工程质量隐患。（1）在材料采购环节，要严格规范采购流程。精心挑选资质完备、信誉良好且质量可靠的

供应商,采购前清晰明确材料的质量标准与性能参数要求,并签订严谨的采购合同,明确划分质量责任,从源头上把控材料质量。(2)材料进场检验环节至关重要。所有进场材料均需进行抽样检验,只有检验合格的材料才能进入施工现场投入使用,坚决杜绝不合格材料流入。同时,详细做好检验记录,以便在出现问题时能够精准追溯材料质量情况。(3)材料储存保管也不容忽视。依据不同材料的特性,采取针对性的储存保管措施,如防潮、防晒、防腐蚀等,防止材料受潮、变质、损坏,确保材料在整个储存期间性能稳定,为工程质量提供坚实保障^[4]。

4.2 规范施工设备管理

施工设备的性能优劣与运行状态好坏,对工民建施工质量和效率有着直接且关键的影响。因此,必须强化施工设备管理,保障设备正常稳定运行。(1)在设备选型阶段,要秉持科学合理的原则。依据具体的施工工艺和工程实际需求,挑选性能稳定、精度能够满足施工要求的设备。若设备性能不足,在施工过程中就可能出现精度偏差、动力不够等问题,进而严重影响施工质量。

(2)日常维护保养是确保设备良好运行的重要环节。建立完善的设备维护保养台账,详细记录设备的维护保养情况。定期对设备进行全面检查、保养和维修,及时发现设备潜在故障并迅速排除,让设备始终保持在最佳运行状态,减少因设备故障导致的施工中断和质量问题。

(3)规范设备操作同样不可或缺。要求操作人员严格按照设备操作规程进行作业,加强对操作人员的培训和监督,严禁违规操作。因为违规操作不仅可能损坏设备,还极易引发质量问题 and 安全事故,给工程带来严重损失。

4.3 加强材料与设备的协同管理

材料与设备的协同配合状况,对工民建的施工质量和施工进度起着至关重要的决定性作用。在施工推进过程中,强化材料与设备的协同管理十分必要。(1)一方面,要科学合理地规划材料进场时间和设备投入使用时间。依据施工进度计划和各工序的实际需求,精准安

排材料的进场批次与数量,同时确定设备的进场、调试及使用时段,保证材料供应和设备运行紧密衔接、顺畅有序。如此,可有效避免因材料短缺导致设备闲置等待,或因设备故障无法及时处理材料而造成施工中断的情况,从而保障施工的连续性,为施工质量奠定基础。

(2)另一方面,需加强对材料使用和设备运行的同步监督。安排专业人员实时监控材料的使用情况,确保其严格符合施工工艺要求;同时,密切关注设备的运行状态,保证设备始终按照质量管控标准作业。通过这种同步监督机制,实现材料与设备的高效协同,最大程度减少质量隐患,为工民建施工质量提供可靠保障^[5]。

结束语

综上所述,工民建施工质量管理是一项系统而复杂的工程,涉及施工的全过程、全方位和全员参与。面对当前施工质量管理中存在的诸多问题,我们必须从强化施工前期准备、严格施工过程管控、优化人员管理以及加强材料与设备管理等多个方面入手,构建科学、完善的质量管理体系。通过各环节的协同配合和有效落实,不断提高工民建施工质量,确保工程安全可靠、经济合理。同时,建筑企业应不断探索创新质量管理方法和手段,适应行业发展的新形势和新要求,为推动我国建筑行业的持续健康发展贡献力量。

参考文献

- [1]彭正鑫.工民建施工现场质量安全管理要点探讨[J].大众标准化,2023,(12):37-39.
- [2]张田庆,庞拓,陈俊,等.工民建施工技术及管理措施[J].中国住宅设施,2022,(09):100-102.
- [3]温佩霖.房屋建筑施工技术与质量管理对策分析[J].居业,2022(10):174-176.
- [4]利富尧.房屋建筑施工技术与质量管理的探析[J].黑龙江交通科技,2021,44(12):248-249.
- [5]王卫.房屋建筑施工技术与质量管理的探析[J].砖瓦,2021(1):173,175.