

# 建筑工程土建施工的质量控制

陈旭明

浙江城泰建设集团有限公司 浙江 湖州 313000

**摘要：**随着建筑行业蓬勃发展，土建质量关乎安全本文聚焦建筑工程土建施工质量控制，阐述其重要性，包括确保建筑结构安全、提升使用功能、降低维护成本。分析当前存在的质量控制问题，如人员素质不一、材料管理混乱、技术执行不规范、监管机制缺失、成品保护意识淡薄等。针对这些问题，提出强化人员培训与考核、严格材料全流程管控、规范技术执行与验收、完善监管与问责机制、加强成品保护管理、推广智能化监控技术等相关措施，旨在为建筑工程土建施工质量控制提供有效参考。

**关键词：**建筑工程；土建施工；质量控制；问题与对策

引言：在建筑工程领域，土建施工是项目建设的核心环节，其质量直接关乎整个建筑工程的成败。随着建筑行业的快速发展，建筑工程规模不断扩大、结构日益复杂，对土建施工质量的要求也愈发严苛。高质量的土建施工不仅能保障建筑结构的安全稳定，为人们提供安全可靠的使用空间，还能有效提升建筑的使用功能，满足多样化的需求。然而，当前建筑工程土建施工质量控制仍存在诸多问题，严重影响了工程质量。因此，深入研究土建施工质量控制具有重要的现实意义。

## 1 建筑工程土建施工质量控制的重要性

### 1.1 确保建筑结构安全

建筑结构安全是土建施工的底线与根基，关乎无数人的生命安危以及社会的稳定发展。土建施工涵盖地基、梁柱、楼板等众多关键结构部分，每一处施工细节都紧密影响着建筑整体的稳固性。若在质量控制上出现疏忽，如地基处理不扎实，可能导致建筑不均匀沉降；混凝土浇筑不密实，会削弱结构承载能力。一旦建筑结构安全得不到保障，在遭遇自然灾害或正常使用荷载时，就可能发生坍塌等严重事故，造成不可挽回的巨大损失。

### 1.2 提升建筑使用功能

土建施工质量对建筑使用功能的发挥起着决定性作用。高质量的土建施工能够精准实现建筑的设计意图，使各个功能区域合理分布且有效运作。合理的空间布局、稳固的结构体系以及良好的环境条件，能让建筑满足居住、办公、商业等不同场景的需求。例如，精准的尺寸控制保证设备安装的适配性，优质的隔音、隔热处理营造舒适的室内环境。反之，施工质量不佳会导致空间利用受限、设备运行受阻等问题，影响建筑正常使用。

### 1.3 降低建筑维护成本

注重土建施工质量控制，能显著降低建筑后续的维护成本。当土建施工质量过硬时，建筑各部件的耐久性和稳定性得到保障，在使用过程中出现质量问题的几率大幅降低。这意味着建筑无需频繁进行维修和更换部件，减少了因维修带来的停工损失、材料费用以及人工成本。相反，若土建施工质量差，建筑可能会出现墙体裂缝、屋面渗漏、结构变形等一系列问题，后期需要不断投入资金进行修补和加固。长此以往，维护成本将大幅增加<sup>[1]</sup>。

## 2 建筑工程土建施工质量控制存在的问题

### 2.1 人员素质参差不齐

建筑工程土建施工涉及众多岗位，人员素质差异大是突出问题。部分管理人员缺乏系统的专业知识和丰富的管理经验，难以有效统筹施工流程、协调各方资源，导致施工计划混乱、进度延误。一线施工人员技术水平和操作能力参差不齐，一些工人未接受正规培训，对施工工艺和规范不熟悉，在作业中容易出现违规操作，影响工程质量。同时，部分人员质量意识和安全意识淡薄，为了赶工期或图方便，忽视质量标准和安全要求。而且，人员流动性大，新入职人员难以快速适应工作，熟练工人流失又会使技术传承中断，进一步加剧人员素质不均衡的状况，给土建施工质量控制带来极大挑战。

### 2.2 材料管理混乱

在建筑工程土建施工中，材料管理混乱现象屡见不鲜。材料采购环节，部分采购人员为追求个人利益，选择质量不达标的低价材料，或与供应商勾结获取回扣，严重影响工程质量。材料进场验收时，验收人员不严格按标准检查，导致不合格材料流入施工现场。材料存储方面，缺乏合理的规划和防护措施，不同材料混放，易受潮、变质或损坏的材料没有特殊保管，造成材料性能

下降。材料发放和使用过程中，没有严格的登记和管控制度，存在随意领用、浪费材料的情况，甚至出现材料被盗用、挪用的现象，不仅影响施工进度，还增加了工程成本。

### 2.3 技术执行不规范

建筑工程土建施工里，技术执行不规范问题较为严重。施工前，技术人员对施工图纸理解不透彻，未进行详细的技术交底，导致施工人员不清楚施工要求和技术要点。施工过程中，不按照施工工艺和操作规程作业，如混凝土浇筑时振捣不充分、不均匀，影响混凝土强度和密实性；钢筋绑扎间距不符合设计要求，降低结构承载能力。一些新技术、新工艺在推广应用时，由于培训不到位，施工人员未能掌握正确的使用方法，导致技术效果无法充分发挥。此外，对于施工过程中出现的技术问题，不能及时有效地解决，而是盲目施工，进一步加剧了质量隐患。

### 2.4 监管机制缺失

建筑工程土建施工监管机制缺失是影响质量控制的关键因素。内部监管方面，施工企业自身质量管理体系不完善，缺乏独立的质检部门或质检人员职责不明确，对施工过程的质量检查流于形式，不能及时发现和纠正质量问题。外部监管中，政府相关部门的监管力度不足，监管人员数量有限，难以对所有在建项目进行全面、细致的检查。而且，监管标准不够统一和明确，存在不同地区、不同项目执行标准不一致的情况，给监管工作带来困难。同时，对于违规行为的处罚力度较轻，难以形成有效的威慑力，导致部分企业和人员心存侥幸，不重视施工质量控制。

### 2.5 成品保护意识淡薄

在建筑工程土建施工过程中，成品保护意识淡薄的问题普遍存在。施工人员缺乏对已完成工程成品的保护意识，在后续施工中，不采取任何防护措施就在已完工的地面、墙面上行走、堆放材料或进行其他作业，导致地面磨损、墙面划伤。不同工种之间缺乏协调与沟通，一个工种施工完成后，后续工种在作业时对前道工序的成品造成破坏，如安装管道时破坏已做好的防水层。而且，没有制定明确的成品保护责任制度，出现问题时相互推诿，无法确定责任主体。成品保护措施不到位，没有设置明显的警示标识和防护设施，使得成品容易受到意外损坏，影响工程整体质量和观感效果<sup>[2]</sup>。

## 3 建筑工程土建施工质量控制的相关措施

### 3.1 强化人员培训与考核

(1)构建全面系统的培训体系。依据土建施工不同岗

位需求，制定针对性培训内容。对于管理人员，着重开展项目管理、质量控制法规及新技术应用等培训，提升其统筹规划与决策能力；针对一线施工人员，开展施工工艺、操作规范及安全知识培训，确保其熟练掌握各项技能。培训方式应多样化，采用集中授课、现场实操演示、线上学习平台相结合的方式，满足不同人员的学习习惯和时间安排。(2)严格实施考核机制。制定科学合理的考核标准，涵盖理论知识考核与实际操作考核。理论知识考核检验人员对施工规范、质量标准等的掌握程度；实际操作考核评估人员在模拟施工场景或实际项目中的操作水平。考核结果与人员薪酬、晋升、岗位调整等挂钩，对考核优秀的人员给予奖励，激发其积极性和学习动力；对考核不合格的人员，进行补考或再次培训，若仍不达标，则调整其岗位或予以辞退，保证施工队伍的整体素质。(3)建立长效的人员素质提升机制。定期组织人员参加行业研讨会、技术交流会等活动，让其了解行业最新动态和技术发展趋势。鼓励人员自主学习和自我提升，对取得相关专业证书或在技术创新方面有突出表现的人员给予表彰和奖励，营造良好的学习氛围，不断提升人员综合素质，为土建施工质量控制提供坚实的人力保障。

### 3.2 严格材料全流程管控

(1)把好材料采购关。建立严格的供应商评估和选择机制，对供应商的资质、信誉、生产能力、产品质量等进行全面考察和评估，优先选择实力强、信誉好的供应商。制定详细的材料采购计划，根据施工进度和需求，精准确定材料种类、规格和数量，避免盲目采购和库存积压。在采购合同中明确材料质量标准、验收方法、违约责任等条款，为材料质量提供法律保障。(2)加强材料进场验收。设置专门的验收小组，严格按照国家相关标准和合同要求，对进场的材料进行外观、规格、数量、质量证明文件等方面的检查。对于重要材料，如钢材、水泥等，进行抽样送检，检测其物理性能和化学成分是否符合标准。验收过程中发现不合格材料，坚决予以退场处理，并做好记录，防止其再次流入施工现场。(3)做好材料存储管理。根据材料的特性和要求，合理规划存储场地，分类存放不同材料，并设置明显的标识。采取有效的防护措施，如防潮、防晒、防雨、防火等，确保材料在存储期间质量不受影响。定期对存储材料进行检查和维护，及时发现和处理材料变质、损坏等问题，保证材料随时处于可用状态。

### 3.3 规范技术执行与验收

(1)强化技术交底工作。在施工前，组织专业技术

人员向施工人员进行详细的技术交底,内容涵盖施工工艺、操作流程、质量标准、安全注意事项等。不仅要进行书面交底,还需结合现场实际情况进行实地讲解和示范,确保每一位施工人员都能准确理解技术要求,明确施工目标和质量控制要点。同时,要求施工人员签字确认,以增强其责任意识。(2)严格技术执行过程。施工过程中,施工人员必须严格按照技术交底和施工规范进行操作,不得擅自更改施工工艺和方法。现场管理人员要加强巡查和监督,及时发现并纠正违规行为。对于关键工序和隐蔽工程,实行旁站监督制度,确保技术执行到位。鼓励施工人员提出技术改进建议,对合理可行的建议给予奖励,促进技术创新和质量提升。(3)完善验收程序和标准。制定明确、详细的验收标准和流程,明确各分项工程、分部工程和单位工程的验收内容和要求。验收过程中,要严格按照标准进行检查和检测,采用科学的检测方法和工具,确保验收结果的准确性和可靠性。对于验收不合格的工程,坚决要求返工整改,直至达到质量标准为止,严禁将不合格工程流入下一道工序。

### 3.4 完善监管与问责机制

(1)构建全方位内部监管网络。在建筑工程土建施工项目中,成立专门的内部监管小组,成员由经验丰富、专业能力强的技术骨干和管理人员组成。明确各成员的监管职责与区域,形成覆盖施工全流程、各环节的监管体系。从基础施工到主体结构搭建,再到装饰装修阶段,监管小组定期巡查与不定期抽查相结合,对施工工艺、操作规范、质量标准执行情况进行细致检查,及时发现潜在的质量隐患。(2)制定精细化问责制度。依据质量问题的性质、严重程度和影响范围,制定详细、清晰的问责标准。对于因人为疏忽、违规操作导致的质量问题,明确责任主体,按照规定进行相应处罚,如警告、罚款、扣减绩效等。对于造成重大质量事故的,追究相关人员的法律责任,确保问责有章可循、公正合理。(3)强化问责结果落实与反馈。问责决定作出后,及时、准确地传达给责任人,并监督其限期整改。建立问责反馈机制,责任人需对整改情况进行汇报,监管小组对整改效果进行复查。将问责结果纳入人员绩效考核和职业发展规划,激励员工重视施工质量,形成良好的质量管控氛围。

### 3.5 加强成品保护管理

(1)明确成品保护责任。在项目开工初期,依据施工流程和各工种作业范围,详细划分成品保护责任区域,将每一处成品、半成品的保护责任落实到具体班组和个人。签订成品保护责任书,明确责任人的权利和义务,以及未履行保护职责所应承担的后果,使成品保护工作有明确的责任主体,避免出现问题时相互推诿。(2)制定针对性保护措施。针对不同类型、不同部位的成品,制定个性化的保护方案。对于易损坏的地面,可采用铺设木板、塑料薄膜等进行覆盖保护;对于墙面,设置警示标识,防止碰撞,并在后续施工中进行遮挡;对于门窗等成品,安装防护套或进行封闭处理。同时,根据施工进度,及时调整保护措施,确保成品始终处于良好的保护状态。(3)加强施工过程协调。各工种之间建立有效的沟通协调机制,在交叉作业前,提前商讨成品保护方案,避免因施工顺序不当或操作失误对成品造成破坏。施工过程中,加强现场巡查,及时发现和处理可能损害成品的行为,对故意破坏成品的人员进行严肃处理,形成全员重视成品保护的良好氛围,保障土建工程的最终质量<sup>[3]</sup>。

### 结束语

建筑工程土建施工的质量控制是一项系统且持久的工作,贯穿于项目从筹备到竣工的全过程。通过强化人员培训与考核,提升施工队伍专业素养;严格材料全流程管控,确保建材质量可靠;规范技术执行与验收,保障施工工艺精准落实;完善监管与问责机制,形成质量管控的强大威慑;加强成品保护管理,维护已完工程的质量成果。只有将这些措施紧密结合、协同推进,才能切实提升土建施工质量,打造出安全、实用、耐久的建筑产品,为社会的发展和人们的美好生活提供坚实的物质基础。

### 参考文献

- [1]湛孝华 房屋土建工程施工质量研究[J].住宅与房地产.2020(33)134-135
- [2]何诗云 建筑土建工程施工中的节能施工技术研究[J].智能城市.2021(12)167-168
- [3]刘超 建筑土建工程施工中的节能施工技术分析[J].住宅与房地产.2021(15)214-215