

建筑工程质量管理的问题及对策研究

张志博

山东申科工程检测鉴定有限公司 山东 济南 250000

摘要：建筑工程质量管理是保障工程安全与使用寿命的核心环节。本文剖析建筑工程质量的内涵、重要性及主要影响因素，深入探讨当前质量管理中存在的体系不完善、意识淡薄、过程控制不严、监管不足及信息沟通不畅等问题，并从完善体系、强化意识、加强过程控制、加大监管力度及构建信息共享平台等方面提出系统性对策，为提升建筑工程质量管理水平、推动行业高质量发展提供参考。

关键词：建筑工程；质量管理；过程控制；监管机制；信息共享

引言：建筑工程质量直接关系到人民生命财产安全、社会资源有效利用及建筑行业可持续发展。随着我国工程建设规模持续扩大与复杂程度不断增加，对质量管理提出了更高要求。然而，当前实践中仍普遍存在管理体系不健全、参与方质量意识不足、过程管控存在漏洞等问题，制约了工程品质的全面提升。系统分析质量管理存在的问题，并探索切实有效的改进策略，对保障工程安全、提升投资效益、促进建筑行业转型升级具有重要的现实意义。

1 建筑工程质量相关概念及重要性

1.1 建筑工程质量的内涵与特点

建筑工程质量是指工程满足相关标准、设计要求与使用需求的综合特性，涵盖安全性、适用性、耐久性为核心维度。安全性要求工程结构能抵御荷载、地震、风雨等外力作用，避免坍塌或损坏引发安全事故；适用性需满足用户对空间布局、功能配套、使用便捷性的需求；耐久性则要求工程在设计使用年限内保持性能稳定，减少维修损耗^[1]。建筑工程质量具有鲜明特点，影响因素多体现在设计、材料、施工、环境等多个环节，任一环节偏差都可能影响整体质量；质量波动大源于施工人员操作差异、材料性能不稳定、现场环境变化等，易导致质量出现不确定性；终检局限性表现为工程完工后难以全面检测隐蔽工程质量，如墙体内部管线连接、地基处理情况等，需依赖过程管控保障整体质量。

1.2 建筑工程质量管理的概念与目标

建筑工程质量管理是对工程建设全流程开展的质量管控活动，覆盖项目规划阶段的质量目标设定、设计阶段的方案审核、施工阶段的工序把控，直至竣工验收阶段的质量核验，通过制定标准、规范流程、监测评估等手段，确保工程质量可控。其核心目标是在符合行业标准、满足业主需求的前提下，实现工程质量优化，减少

质量缺陷与返工成本；同时兼顾成本有效控制，在保障质量的基础上，合理调配资源、优化施工工艺，避免过度投入导致成本浪费，最终实现质量与成本的平衡，交付优质且经济的建筑工程。

1.3 建筑工程质量管理的重要性

从安全角度看，严格的质量管理能保障工程结构稳定，避免因质量问题引发坍塌、渗漏等事故，保护使用者生命财产安全。从企业发展角度，优质的工程质量能提升企业口碑与市场竞争力，帮助企业在行业竞争中获得更多项目机会，实现可持续发展。从行业层面，普遍规范的质量管理能推动建筑行业整体水平提升，减少劣质工程带来的资源浪费，促进行业向高质量、规范化方向发展。从社会层面，可靠的建筑工程是城市建设与民生保障的基础，良好的质量管理能减少工程质量纠纷，维护社会秩序稳定，为社会经济发展提供坚实的基础设施支撑。

2 建筑工程质量管理的主要影响因素

2.1 人员因素

参与建筑工程的各类人员是质量管控的核心主体。建设单位管理人员的决策能力与质量重视程度，决定项目整体质量规划方向，若管理疏漏易导致质量标准执行不到位；设计人员的专业水平与细致程度影响设计方案合理性，图纸错漏或参数偏差会直接埋下质量隐患；施工人员的操作技能与质量意识至关重要，不规范操作如混凝土振捣不充分、钢筋绑扎偏差，会导致工序质量不达标；监理人员的监督能力与责任心不足，则难以及时发现施工中的质量问题，无法有效督促整改，各类人员的素养与行为共同决定工程质量基础。

2.2 材料因素

建筑材料是工程实体的基础组成部分，其质量直接决定工程质量水平。材料性能如混凝土强度、钢筋抗拉

强度不符合要求,会影响工程结构安全;材料规格与设计不符,如管材直径偏差、瓷砖尺寸不统一,会导致施工衔接困难与外观质量缺陷;材料质量稳定性差,如同一批次水泥强度波动大、防水材料耐候性不一致,易造成工程质量不均衡^[2]。选用合格材料能从源头保障工程质量,避免因材料问题引发结构安全隐患或缩短工程使用寿命。

2.3 机械设备因素

施工机械设备是保障施工质量与效率的重要工具。设备性能直接影响施工精度,如全站仪精度不足会导致工程测量偏差,混凝土搅拌设备混合不均匀会影响混凝土强度;设备选型不当,如使用小型压路机碾压厚层路基,难以达到设计压实度,易引发路基沉降;设备使用与维护不到位,如塔吊部件磨损未及时更换、电焊机电流不稳定,不仅可能导致施工质量缺陷,还可能引发安全事故。合适的机械设备并做好运维,能提升施工质量稳定性与效率。

2.4 环境因素

自然环境与施工环境均对工程质量产生显著影响。自然环境中,暴雨天气可能导致基坑积水、混凝土浇筑中断,低温环境会影响水泥水化反应,地质条件复杂如软土地基易引发基础沉降,水文条件不佳可能导致地下工程渗水;施工环境中,现场布置混乱会影响材料运输与工序衔接,卫生条件差易导致材料受潮变质,通风照明不足会影响施工人员操作精度。针对不同环境条件采取适配措施,如雨季做好排水、低温采取混凝土保温、优化现场布局,能减少环境对工程质量的不利影响。

3 建筑工程质量管理中存在的问题

3.1 质量管理体系不完善

部分建筑企业的质量管理体系存在明显漏洞,质量管理制度仅停留在表面,缺乏针对不同工程类型、不同施工环节的细化条款,导致实际操作中无明确依据。质量责任划分模糊,未清晰界定建设、施工、监理等各方及内部各岗位的质量职责,出现质量问题时易推诿扯皮。质量流程不规范,从材料进场检验到工序验收的关键环节缺乏固定流程,如材料检测跳过部分项目、工序交接无书面记录,使得质量管理工作难以形成闭环,无法有效发挥管控作用。

3.2 质量意识淡薄

建设单位为缩短工期、降低成本,常存在重进度轻质量的倾向,对施工中的质量隐患视而不见;施工单位部分管理人员将质量管控视为额外负担,未严格要求作业人员按规范操作;监理单位为迎合建设方需求,放松

质量监督标准,未及时制止违规施工^[3]。各参与方普遍缺乏全员质量意识,未认识到质量是工程核心价值,一线施工人员因质量责任感不足,操作中随意性大,进一步加剧质量风险。

3.3 施工过程质量控制不严格

施工过程中工序交接流于形式,上一道工序未经验收合格便进入下一道工序,如钢筋绑扎未检查便浇筑混凝土,导致隐蔽工程质量隐患。质量检查验收走过场,检查人员未按标准逐项核查,仅做表面记录,对发现的轻微质量问题未要求整改便放行。对已发现的质量问题整改不力,存在拖延整改、敷衍整改的情况,如墙面裂缝仅简单修补未排查根源,后续仍易反复出现,影响工程整体质量稳定性。

3.4 质量监管力度不足

质量监管部门在日常监管中覆盖范围有限,难以对所有在建项目实现常态化巡查,部分偏远项目或小型工程长期处于监管薄弱状态。监管手段较为传统,仍以现场人工检查为主,缺乏信息化、智能化检测设备辅助,对工程内部质量问题识别能力不足。监管人员专业素质参差不齐,部分人员对新型施工技术、材料的质量标准不熟悉,无法准确判断质量风险,导致一些质量隐患未能及时发现和处理。

3.5 缺乏有效的质量信息沟通与共享

建设、设计、施工、监理等参与方之间缺乏统一的质量信息沟通渠道,信息传递多依赖零散的会议或文件,易出现信息遗漏、延迟。各方向传递的质量信息格式不统一,如施工单位提交的质量报告与监理单位要求的记录形式不一致,增加信息核对难度。信息共享不充分,如设计单位的图纸变更未及时同步给施工班组,施工单位发现的材料质量问题未反馈给采购部门,导致各环节质量管理无法协同,影响整体管控效率。

4 提升建筑工程质量管理的对策

4.1 完善质量管理体系

完善质量管理体系需从制度、责任、流程三方面协同发力。建立健全质量管理体系时,需结合工程类型与施工环节细化条款,如针对混凝土施工制定专项质量标准,明确材料配比、浇筑工艺与养护要求,避免制度空泛;同时需定期结合行业技术更新与工程实践反馈优化制度内容,确保制度始终贴合实际需求。明确质量责任分工要构建“全员有责”的责任体系,将建设单位的统筹责任、施工单位的执行责任、监理单位的监督责任细化到具体岗位,签订质量责任书,确保出现问题可精准追溯。规范质量流程需梳理从材料进场到工程验收的全

流程节点,明确每个节点的操作规范与记录要求,如材料进场需经“外观检查-抽样检测-合格登记”三步流程,工序交接需有书面确认文件,通过系统化设计让质量管理工作有序推进。

4.2 强化质量意识教育

强化质量意识教育需覆盖各参与方并创新形式。针对建设单位管理人员,开展质量与成本、进度的关联培训,让其认识到优质质量对减少返工浪费的作用;针对施工人员,通过案例讲解、现场演示等方式,普及违规操作引发的质量风险,提升规范操作意识;针对监理人员,组织质量标准与监督方法培训,增强发现问题、督促整改的能力^[4]。通过施工现场悬挂质量标语、定期开展“质量标兵”评选、组织质量专题研讨会等宣传活动,营造“质量优先”的氛围,让全员从思想上重视质量,将质量责任内化为工作习惯;还可将质量意识教育纳入员工入职与定期考核内容,确保教育效果落地。

4.3 加强施工过程质量控制

加强施工过程质量控制需聚焦标准、检查与整改三个关键。制定施工工序质量控制标准时,需结合行业规范与工程实际,明确每道工序的质量指标,如钢筋绑扎的间距误差范围、墙面抹灰的平整度要求,让作业人员有清晰依据;同时需向所有施工人员开展标准宣贯,确保每人准确掌握操作要求。加强质量检查和验收需落实“三级检查”机制,施工班组先自检,合格后提交技术部门复检,最后由监理单位专检,检查中需使用专业工具如靠尺、全站仪确保数据精准;对关键工序如深基坑支护、大体积混凝土浇筑,需增加检查频次并留存影像记录。对发现的质量问题,需建立整改台账,明确整改责任人与完成时限,整改后重新验收,未达标不得进入下道工序,通过严格把控每道工序质量,从源头上保障工程整体质量。

4.4 加大质量监管力度

加大质量监管力度需从队伍、手段、执法三方面提升。加强质量监管部门建设时,需定期组织监管人员参加新技术、新标准培训,引入具备专业背景的人才,提升队伍整体素质;同时可建立监管人员考核机制,将监管效果与绩效挂钩,激发工作积极性。创新监管手段可引入无人机巡查、BIM模型比对、智能监测传感器等技术,对大型工程或隐蔽部位实现全方位、全天候监管,同时建立工程质量数据库,对项目质量情况实时跟踪、动态分析。加大执法力度需对检查中发现的质量违法行

为严肃处理,如对使用不合格材料的企业责令停工整改、处以罚款,并纳入行业信用黑名单,限制其参与后续项目投标;对多次出现质量问题的企业,可联合多部门开展联合惩戒,通过严格监管形成震慑,倒逼企业重视质量管理。

4.5 建立质量信息沟通与共享平台

建立质量信息沟通与共享平台需依托技术实现高效协同。平台设计需涵盖信息录入、传递、查询、统计分析四大功能,各参与方可通过平台实时上传信息,如施工单位上传材料检测报告、进度与质量记录,设计单位发布图纸变更通知,监理单位反馈检查问题与整改意见;平台需支持电脑端与移动端同步操作,方便现场人员随时上传与查看信息^[5]。平台需支持信息分类检索与自动提醒,如材料检测不合格时,自动向采购、施工、监理部门发送预警;图纸变更后,及时提醒施工班组、技术部门查看;还可自动统计质量问题类型与整改率,为管理决策提供数据支持。通过信息实时传递与共享,打破各参与方的信息壁垒,避免因信息滞后或遗漏导致的质量问题^[6],提升质量管理协同效率;同时需制定平台使用规范,明确各参与方的信息上传责任与时限,确保平台有效运转。

结束语

提升建筑工程质量管理水平是一项需要多方协同、全过程控制的系统性工程。通过完善质量管理体系、强化全员质量意识、严格施工过程控制、加大外部监管力度并构建高效的信息共享平台,能够有效应对当前质量管理中存在的突出问题。未来,还需持续推动管理创新与技术应用,将质量责任落到实处,从而系统性提升工程本质安全水平与长效价值,为我国建筑行业的高质量发展奠定坚实基础。

参考文献

- [1]段立昌.建筑工程质量管理的问题及对策研究[J].建筑与装饰,2025(7):55-57.
- [2]唐汉节.建筑工程质量管理的问题及对策研究[J].江苏建材,2023(5):163-165.
- [4]张朋,谢晋方.建筑工程质量管理的问题及对策研究[J].装饰装修天地,2024(3):121-123.
- [5]杨龙.建筑工程质量管理的问题及对策研究[J].电脑校园,2023(46):136-138.
- [6]王强.建筑工程质量管理的问题及对策研究[J].房地产导刊,2024(16):154-155.