

建设工程工程管理中的质量监管与改进措施

芮卿

南京苏城地产集团有限公司，江苏南京，210000；

摘要：新时代背景下，我国建筑行业逐渐向绿色化、现代化方向发展，建设工程质量监督管理工作面临新要求与挑战。与此同时，市场竞争日益激烈，施工企业通过竞标争取项目自负盈亏的模式已逐渐成为常态。而基于施工企业发展高度依赖盈利能力，因此亟须采取科学有效的质量监管举措提升企业经济效益。本文深入分析建设工程管理中的质量监督管理内涵、质量监管主要内容以及当前质量监督管理现状，以A工程案例为基础，总结建设工程管理中的质量监管与改进措施，旨在全方位保障工程质量监管效能，助推建筑行业实现高质量发展。

关键词：建设工程；工程管理；质量监管；改进措施

DOI：10.69979/3029-2727.26.03.055

引言

近年来，政府部门在建筑工程施工质量监督管理方面秉持着零容忍态度，明确划分施工质量，建立责任追究体系以及事故分类，在此背景下工程建设各方责任意识显著增强，因此管理标准也随之提升。而在工程建设中质量问题时有发生，有效应对众多问题不仅是监督管理人员的分内责任，更是提升工程施工整体质量的关键。在实践中有关人员需要采取多元化手段改进质量监督管理方案，提升质量监督管理效果。

1 建设工程管理中的质量监督管理内涵与主要内容

1.1 建设工程质量监督管理内涵

所谓建设工程质量监督管理顾名思义，其主要贯穿于项目建设全生命周期，包括对施工设计理念的合规性审查、投标流程的检验、严格监督管控施工各项行为以及对建筑工程施工原材料与设备进行掌控，全方位优化施工环境，保障任一环节符合标准^[1]。总而言之，建设工程质量监督管理属于一项系统性工作。

1.2 建设工程质量监督管理内容

1.2.1 建设工程施工图纸审查

结合《建设工程质量管理条例》中相关规定，工程建设单位需要为工程设计、勘察、施工以及监理提供更加真实、详细的资料，为保障工程建设质量奠定基础。而监督管理人员在工程质量监管中扮演着至关重要的角色，需要在施工前详细审查建设工程施工图纸，重视设计细节问题，全方位评估施工方案是否合理。其中施工方案属于工程建设总框架，其合理性以及精准性对工程施工流程而言至关重要，在开展审图过程中需要保障施工图纸遵循标准规范，确保设计规划内容和实际施工之间实现无缝对接，进而提升工程施工质量。若在审查过程中发现施工图纸存在实际问题，则应立刻与设计单

位、建设单位相互沟通进行调整，保障施工图纸的实用性与可行性。

1.2.2 建设工程施工工艺监督

在建设工程质量监督管理体系中，施工工艺流程属于至关重要的一环，需要对各环节进行质量监督掌控，包括对不同工艺流程进行评估，严格审核施工材料。如，在建设工程混凝土施工过程中具体流程图如图1所示，在进行混凝土浇筑过程中需要结合施工结构特点规划混凝土浇筑方案，提升施工品质，保障施工进度。与此同时，工作人员还需要加强对振捣作业的监督管理工作，避免出现振捣过度以及振捣不足的现象，而在最终混凝土凝结前还需要进行两次抹面操作^[2]。除此之外，还应重视对混凝土后期保养维护的监督，通过科学养护提升施工强度、耐久性，让其满足工程设计要求提升施工质量。

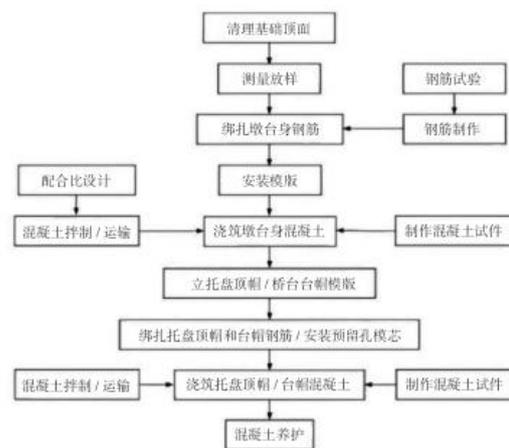


图1 混凝土施工工艺流程

1.2.3 建设工程材料质量控制

在建设工程实施过程中，建筑材料质量直接影响工程品质，在开展施工质量监督管理过程中应及时对施工材料进行审查、检验，采取抽样检验方式逐一排查，一旦发现质量瑕疵则及时与供应商之间进行交涉，避免不

合规材料流入施工。另外还需对建筑材料存储、领用过程进行优化,通过开展精细化管理避免出现材料丢失或遗漏问题,保障工程顺利开展。

1.2.4 建设工程质量验收监督

在建设工程全周期管理过程中质量检验是确保工程施工品质的关键,其结果直接折射出工程建设整体优劣,为避免存在质量隐患,监督管理工作人员需要摒弃传统竣工验收方案,开展分阶段动态监督管理,包括加强不同施工工序之间的质量审查,建立工程施工问题预警机制,以便于及时发现施工缺陷提前进行处理,降低返工问题,确保工程得以高效推进。

2 工程案例

A 大型住宅小区建设工程施工建筑总面积为 48 万平方米,涉及 22 栋高层住宅,施工期限设置为 2 年。施工总体目标为确保质量达到《建筑工程施工质量验收统计标准》中限定的合格标准。在施工中所涉及内容众多,要求严禁重大安全事故,按合同工期完成不同阶段任务,落实绿色施工理念、争创文明工地。

3 A 建设工程工程管理中的质量监督管理现状

3.1 建设工程质量监督管理任务加重

社会经济发展以及城镇化建设加快,工程建设项目规模逐渐扩大,功能日益复杂,因此质量监督管理任务繁重。首先,在 A 建设工程施工中因项目数量持续增加,质量监督管理覆盖面较广,包括土建、安装众多环节,质量监督管理人员需要在有限时间中开展施工现场检查以及审核,提升施工强度^[3]。其次,在 A 建设工程管理中,质量监督管理要求不断提升,新工艺、新材料的出现带来未知风险,因此监督管理环节需要拓展,无论是材料进场、施工过程还是最终验收阶段皆需要细致掌控,这进一步提升了质量监督管理任务量,监督管理人员需要在进度和施工质量之间进行权衡。

3.2 质量监督管理人员水平较低

在 A 建设工程质量监督管理中监督管理水平较低的问题相对显著。首先,部分质量监督管理人员缺乏跨专业能力、专业背景相对单一,对全新的施工技术掌握不足,在施工现场检验时易忽视潜在问题。其次,对质量监督管理人员的培训不完善,未能对其开展继续教育,知识更新远远滞后于行业发展水平。质量监督管理人员难以掌控施工环节细节问题,监管深度受限。另外,在监督管理机构设置方面未能设置与之对应的安全监督管理部门,往往需要凭借兼职人员进行质量监督工作,众多兼职人员无暇顾及质量安全监督管理,这直接削弱了施工质量。

3.3 质量监督管理模式相对落后

在 A 建设工程工程管理过程中质量监督管理模式仍以传统纸质记录和人工审查为主,因此智能化和信息化水平不高。首先,在工程施工现场仍凭借传统个人经验管理,未能应用实时数据分析和采集工具,无法发现隐蔽性质量问题,因此信息传递链条较长,极易出现遗漏。其次,在工程管理过程中各部门之间数据共享不畅通,监督管理信息相对分散,难以实现全过程质量监督预警,监督管理效率较低,监督管理模式缺乏动态调整和标准化流程,导致监督管理视角相对单一,监管效率和精准度亟须提升。

4 A 建设工程工程管理中的质量监管与改进措施

4.1 建立完善的建设工程质量监督管理体系

在建设工程质量监督管理过程中需要结合施工现场情况建立完善的质量监督管理体系,从而保障工程施工项目质量监督管理效果。在 A 建设工程质量监督管理过程中应改变监督管理模式,将传统常规巡查检验转变为随机抽查方式。其次,及时建立实体监管和行为监管结合的双重监管模式,将监管范围由工程实体资料延伸到对参与建设方的行为规范方面。此外,应建立科学的监察制度,保障质量监督管理的合理性,对巡查过程中所发现的行为进行记录,提升监督管理的透明度和权威性。最后,应建立完善的质量监督管理制度,彰显出技术引领作用,即质量监督管理部门应不断优化施工技术和质量监督管理制度,形成以市场为导向的质量监督管理框架(如图 2 所示),通过利用法律法规和先进技术对工程施工项目各参与方开展立体化、全方位的质量监管,以全方位提升工程施工质量。

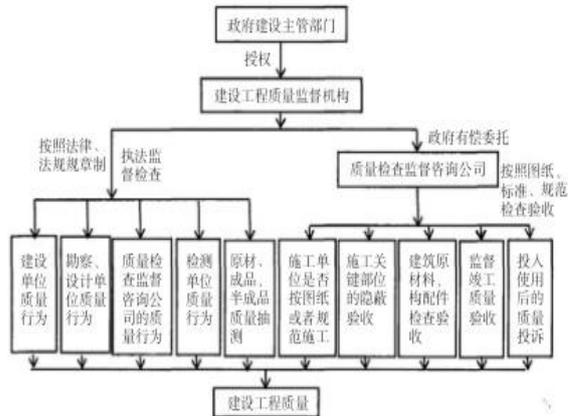


图 2 市场化的工程质量监督组织结构

4.2 重视工程质量监督管理薄弱环节

在建设工程施工质量监督管理过程中,质量监督管理部门还应重视工程质量监督管理薄弱环节,遵循行业规范,建立契合工程实际需求管理机制,确保工程施工

单位和承包商受到相关法规约束,保障工程安全,降低施工成本。同时施工单位应实施补偿和应对举措,更要在事前预防,加大投入,秉承防患于未然的理念检查并消除所存在的质量隐患。在A建设工程质量监督中的设计环节,应建立完善的设计审查流程,对任意一张设计图纸进行细致核查、校对,同时组织专家参与初步审查,从而由多角度确保工程设计方案的实用性与科学性,提升设计品质。其次,在施工过程中还需强化质量监督,对任意施工环节进行详细检验和记录。如在基础施工过程中监督管理人员应合理调配混凝土配比,严格掌控混凝土浇筑湿度和温度,在完成浇筑后质量监督人员还需对混凝土强度进行检验,让其强度满足《混凝土结构设计标准》(GB/T50010-2010(2024版))中要求。除此之外,工程监督管理人员还需定期开展施工人员的专业培训,使施工人员具备质量意识,提升整体施工技能水平。

4.3 提升质量监督管理人员综合素质

在建筑业蓬勃发展的背景下,人才短缺问题已成为制约工程施工质量的关键,目前在部分建筑企业质量管理体系中的管理人员实战经验不足,质量监督效能无法达到预期水平,因此应切实提升质量监督人员综合素质。对于A建设工程,应建立系统化的人才培育机制,一方面,通过开展校园招聘和社会招聘同步的举措,招揽具备创新能力和专业素养的复合型人才,同时建立阶梯式培训机制,覆盖管理流程、技术规范以及责任意识培养,让新入职员工可以快速融入质量监督过程中。另一方面,还需设立专项培训基金支持,招揽满足未来战略方向的多元化人才,如既知晓监督管理流程又具备技术的跨界人才。除此之外,还应构建人员绩效评估和晋升渠道,提升质量监督人员管理动力。以更加热情饱满的态度投入质量监督过程中。从根本上解决建设工程质量困局,推进建筑业的高质量发展。

4.4 加强对建筑材料、设备的管理

在工程建设过程中施工建设材料和设备的质量掌控至关重要,监管优劣直接影响工程整体质量,因此在A建设工程施工中还需要加强对建设材料和设备的质量监管。首先,建立专项的施工监管团队对材料采购全流程进行监督,从物料、设备挑选、运输、存储到后续施工处理不同环节皆需进行详细记录、备案。其次,在材料、设备采购过程中还应严选供应商,选取拥有生产资质以及具备优良信誉的供应商,同时对物料、设备生产流程进行追踪,确保所采购的设备和物料拥有合格证

书以及出厂证明。对于进场施工物料、设备还需进行质量抽样检验,一旦发现质量问题则予以退回避免质量隐患。另外对于存储环境拥有特殊要求的物料、设备,还需设计必备的仓储设施,确保物料设备得以妥善保管,避免因存储不当影响施工质量。最后,还需要加强对施工设备的日常维护监管,结合施工设备操作标准规范,配备专项维护人员。即对施工设备进行紧固、润滑、清洁等工作,及时发现并处理设备故障。同时还需建立设备维护保养档案,详细记录保养内容、时间,为设备更新提供依据,确保施工设备处于良好运行状态。

4.5 引进信息化质量监督平台

科学技术快速发展使得越来越多先进设备可被应用于各领域,在建设工程质量监督过程中可以引进信息化质量监督平台,由工程建设实践和实地环境出发应用信息技术打造监督管理系统,提升工程施工质量。例如:在建设工程施工中可建立质量监管信息平台,融合质量管理不同环节。首先,运用移动终端设备、物联网、传感器实时收集施工现场质量数据。同时集成BIM模型,生成可视化数据为质量监管提供支持。另外还可运用大数据分析技术,识别在工程建设中所存在的质量风险,形成质量问题闭环管理机制,及时发现质量隐患。其次,在工程建设过程中还可应用监管平台生成多维度质量报表,为管理人员决策提供数据支撑,保障质量监管无死角。通过采取众多举措可以为工程质量监督持续改进提供技术保障,全方位提升工程施工质量。

5 结束语

总而言之,在建设工程工程质量管理中的质量监督管理所涉及内容众多,对A建设工程工程管理中质量监督而言,可以采取建立完善的质量监督管理体系、重视工程质量监督管理薄弱环节、提升质量监督人员综合素质、加强对建筑材料设备的管理、引进信息化质量监督平台等众多改进措施,全方位提升施工质量。

参考文献

- [1] 帅波,王睿,王光辉.探索新形势下城市建设工程质量安全监管新模式[J].新城建科技,2024,33(11):181-184.
- [2] 刘奕彤,许舒茵,刘永江,等.建设工程质量行为存在的问题及监管对策[J].电站系统工程,2024,40(06):73-75.
- [3] 倪波.新形势下建设工程质量监督探析[J].中国住宅设施,2024,(01):58-60.