

工程质量监督中施工现场质量行为监管问题

郎宏伟

吉林省珲春市建筑工程质量监督站 吉林 珲春 133300

【摘要】：工程质量监督中的施工现场质量行为监管，直接关系到参建主体责任落实、关键工序受控和实体质量风险处置。本文分析施工现场质量行为的主体责任、监督边界、记录范围、主体交叉、过程监督、数字化取证等基本要求，梳理责任履行记录与现场动作脱节、关键工序旁站验收行为弱化、整改通知复查记录及责任追踪不足等集中问题，并进一步归纳质量责任传导不足和监督数据应用滞后两类具体表现。质量行为监管应把法律责任、工序证据、实体读数和整改复查放在同一监督逻辑中识别，避免停留在表格齐备和事后补证层面，从而提高工程质量监督对现场真实行为的约束能力。

【关键词】：工程质量监督；施工现场；质量行为；责任传导；整改复查

DOI:10.12417/2811-0722.26.09.008

引言

施工现场是工程质量形成的直接场所，材料进场、工序转换、隐蔽验收、检测取样和问题整改都会影响结构安全、主要使用功能和责任追溯。《建设工程质量管理条例》明确参建单位依法对建设工程质量负责，也规定主管部门可以要求提供质量文件和记录、进入施工现场检查并责令改正。部分项目的资料目录较完整，但关键岗位到场、旁站验收、整改复查和影像取证没有与真实作业同步，监管难以判断责任履行状态。围绕现场质量行为监管问题展开分析，有助于把监督重点从表单齐备推进到行为真实和过程受控。

1 工程质量监督中现场质量行为监管的基本要求

1.1 施工现场质量行为的主体责任内涵

施工现场质量行为是建设、施工、监理、检测等主体在材料进场、工序转换、隐蔽验收、实体检测和问题整改中形成的责任履行状态。施工单位对施工质量负责，项目经理、技术负责人和施工管理负责人承担现场组织责任，质量员、专业工长和班组长把图纸、标准、方案、交底落实到作业面^[1]。监管要抓住从企业制度到班组操作的传导关系，同时核对材料报验、工序自检、隐蔽通知、见证取样、旁站记录和整改回复是否与施工顺序一致。钢筋隐蔽、防水基层、混凝土浇筑、机电预埋等工序进入下一道工序后拆检成本高，行为记录应沿着“谁组织、谁检查、谁签认、谁整改”留痕，使实体质量读数能够反向检验主体责任是否落地。

1.2 监督职责下的质量责任边界

工程质量监督机构依法检查参建主体质量行为和工程实体质量，职责不是替代施工单位自检或代替监理单位签认验收，而是判断责任主体是否按法定程序、强制性标准和合同约定履职。施工单位负责按设计图纸和施工技术标准施工，监理单位按旁站、巡视、平行检验等方式实施监理，建设单位组织质量监督手续、竣工验收和档案移交^[2]。边界清楚时，监督检查才能把未履职、履职不到位和履职证据不足区分开来；边界

泛化时，检查清单过宽会稀释强制性标准执行、涉及结构安全和主要使用功能的质量风险，监管资源反而难以落到关键材料、关键工序和关键人员。

1.3 质量行为监管的关键记录范围

施工现场质量行为能否被监管识别，取决于记录范围是否覆盖质量形成过程。材料、构配件和设备进场应保留质量证明、复验报告、见证取样记录 and 不合格品处置记录；工序施工阶段应保留技术交底、施工日志、班组自检、专业检查和监理验收记录；隐蔽工程隐蔽前应保留检查记录、影像资料和通知记录^[3]。记录不是堆积表格，而是让每一次质量判断对应对象、位置、时间、责任人和标准依据。对混凝土强度、钢筋保护层、防水节点、管线压力试验等涉及安全和主要使用功能的内容，还要把整改前后状态、复检结果和责任确认固定到同一问题编号。不同质量行为的记录颗粒度可按表1设置。

表1 施工现场质量行为监管记录颗粒度设计

行为类别	责任主体数(个)	关键记录时限(h)	复查时限(d)	影像证据下限(件)	风险触发阈值(次)
材料进场验收	3	24	2	2	1
隐蔽工程验收	4	12	1	3	1
关键工序旁站	3	8	1	3	1
见证取样送检	3	6	2	2	1
质量问题整改	4	24	3	4	2
竣工预验收	5	48	5	3	2

表1中，隐蔽工程验收和关键工序旁站的关键记录时限分别控制在12h和8h，说明不可逆工序应比一般材料验收保留更短的取证间隔；质量问题整改需要4件影像证据和3d复查时限，能够把通知、纠偏、复查和责任追踪固定在同一问题编号下。

1.4 多主体质量行为交叉影响特征

施工现场质量行为具有多主体交叉特征。建设单位压缩合理工期,会改变施工单位对养护、检验和交接验收的安排;设计变更传递不及时,会使施工班组按旧图作业;监理旁站记录不完整,会削弱关键工序的外部约束;检测机构过程数据留存不足,会降低试验结论对实体质量的证明力。分包管理和专业接口进一步放大这种交叉影响,总包交底泛化、专业分包自检薄弱、监理验收滞后、建设单位变更确认迟缓可能共同作用于同一管线预埋、结构连接或防水节点。监管问题常常不是某一张表缺失,而是多个主体在同一工序链上同时出现时间错位和责任断点。

1.5 过程监督与实体质量关联特征

过程监督的价值在于把行为偏差控制在实体缺陷形成之前。材料未经检验直接使用、隐蔽验收未通知、混凝土浇筑旁站缺位、模板支撑变更未重新交底,这些行为未必马上表现为肉眼可见缺陷,却会增加结构安全、耐久性和使用功能风险。实体质量读数又能反向校验过程监督强度,检验批验收合格率、抽测偏差、复验不合格项、整改复查通过率和重复问题出现位置,都能说明现场行为是否受控。若资料记录显示每道工序均已验收,而现场仍持续出现渗漏、开裂、错台、保护层偏差或安装偏位,就表明过程监督记录与实体质量之间存在脱节。

1.6 数字化取证支撑行为监管

数字化取证可以提高现场行为监管的及时性,前提是数据能够对应真实施工对象。实名制、视频监控、移动巡检、材料二维码、见证取样定位、整改通知线上流转等工具,适合核验关键岗位履职、危大工序旁站、隐蔽验收影像和检测样品流转,减少纸质记录事后补填的不确定性。若平台只上传照片而缺少工序部位、标准条款、责任主体和整改期限,影像难以支持责任判断;若多个系统不能关联监督编号、检验批编号和整改编号,问题复查仍要人工比对。数字化取证的实质价值,是让到场、操作、签认、复查四类行为具备可追溯证据。在监管校准口径中,记录滞后时间由0h延长至48h时,监管风险指数由0.18升至0.92,风险抬升主要来自超期回复、证据缺项和重复问题未追踪。记录滞后时间与监管风险指数的关系见图1。

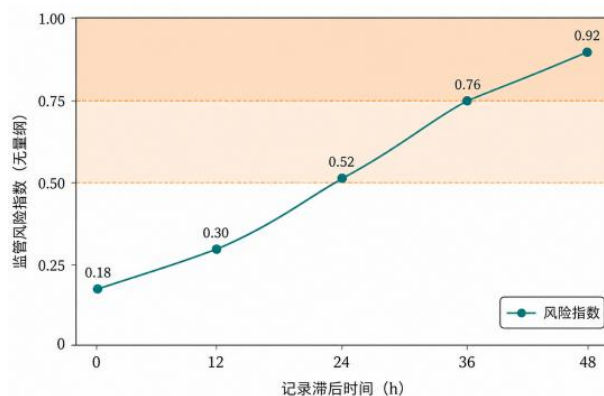


图1 记录滞后时间与监管风险指数关系

图1中,监管风险指数随记录滞后时间延长而上升,24h处达到0.52并进入中等风险区,36h处升至0.76并越过高风险阈值,48h处达到0.92,说明现场质量行为记录一旦滞后,后续复查和责任追踪的失真风险会明显累积。

2 施工现场质量行为监管问题的集中表现

2.1 责任履行记录与现场动作脱节

责任履行记录与现场动作脱节,是施工现场质量行为监管中常见且隐蔽的问题。部分项目的施工日志、监理日志、旁站记录和自检表格在时间上连续出现,内容却停留在“正常施工、符合要求、已整改”等概括表述,没有写清施工部位、作业班组、检查项目、实测偏差和处置结果。监管人员在现场看到材料堆放、模板支撑、钢筋绑扎、设备安装等具体动作,档案中却缺少与这些动作对应的质量判断,责任证据难以成立。记录缺少责任人、工序对象、检查依据、问题描述、整改要求或复查结论时,质量缺陷发生后容易出现施工单位、监理单位和专业分包之间相互转移责任的情况^[4]。这类问题在日常监管中容易被“资料齐全”掩盖。记录日期连续、签字齐备、表格格式统一,并不等于质量行为真实发生;如果日志没有写明检查部位,旁站没有记录异常处理,自检没有对应实测数据,整改回复没有复查结论,现场动作就无法被证据支持。脱节越严重,后续质量责任越容易从事实判断转为口头解释。

2.2 关键工序旁站验收行为弱化

关键工序旁站验收弱化,主要表现为到场形式化、验收节点后移和签认依据不足。混凝土浇筑、防水细部处理、深基坑支护、主体结构连接、设备管线压力试验等环节质量风险集中且过程不可逆,施工当时的检查和确认决定后续实体质量。若监理旁站只记录开始和结束时间,未记录配合比、坍落度、振捣、试块留置、节点做法和异常处置,旁站难以对质量形成约束。班组发现旁站抽查频次低、验收尺度宽、复查要求不稳定时,容易把质量控制理解为竣工前补资料或局部返修,而不是按标准完成过程控制^[5]。旁站验收弱化的影响并不局限于监理记录本身,还会传导到施工组织和班组操作。关键节点外部约束不足时,作业班组可能简化样板确认、材料复核和隐蔽前自

检,项目管理人员也可能把质量问题留到后续验收阶段集中处理。不可逆工序一旦被覆盖,后补记录很难证明施工当时的真实状态。

2.3 整改通知、复查记录及责任追踪不足

整改通知、复查记录及责任追踪不足,会使已经发现的问题再次进入施工过程。现场检查中常见资料流于形式、监理通知单回复超期、质量整改通知发放偏少、验收部位描述笼统、影像证据缺失等现象,说明问题处置没有形成稳定的时间约束和证据约束。通知发出后到现场纠偏之间容易出现超期,复查记录和影像取证之间容易出现缺项,责任追踪薄弱时,同类问题可能在相邻楼层、相邻班组或后续工序中重复出现。若复查只写“已整改”而没有位置、照片、检测读数或责任确认,纸面结束不能证明现场风险已经消除。这类问题的危害在于削弱整改的事实终点。通知单发出只是监管动作开始,责任单位回复只是处置承诺,复查记录和影像证据才决定问题是否真正退出风险状态。责任追踪不足时,同类缺陷会在不同楼层、不同班组或相邻专业接口重新出现,监管台账虽然显示销项,现场质量行为仍未形成稳定约束。

3 施工现场质量行为监管问题的具体类型

3.1 质量责任传导不足表现

质量责任传导不足,表现为企业制度、项目岗位和班组作业之间缺少稳定连接。企业层面建立质量责任制,项目现场却没有把责任分解到检验批、分项工程和关键工序;项目经理、技术负责人、质量员、专业工长各有职责,却没有在同一质量记录中形成连续签认;分包单位承担具体作业,却缺少总包统一交底和复查约束。问题发生后若只追究末端班组,忽略方案交底、材料复验、施工组织 and 监理验收中的上游偏差,同类问题会反复。建设单位任意压缩合理工期或变更确认滞后时,质量责任也可能被不合理地集中到施工末端^[6]。责任传导不足还会使质量行为评价停留在个人化、碎片化层面。现场常能找到

某一张签字表或某一次检查记录,却难以说明企业制度如何传到项目岗位、项目岗位如何约束班组作业、班组作业如何接受监理和检测校验。责任链条断裂后,监管对象会从具体行为退回抽象主体,处罚、整改和后续预防都缺少精确落点。

3.2 监督数据应用滞后表现

监督数据应用滞后,表现为数据采集不少、风险识别不足。许多项目具备实名制、视频监控、扬尘监测、巡检打卡、整改流转等数字记录,但数据分散在不同平台,不能与质量监督编号、检验批、隐蔽验收和检测报告自动关联。监管人员仍要手工比对照片、日志和通知单,关键岗位缺勤、旁站缺位、整改超期和同类问题重复难以及时暴露。项目数量多、专业类型复杂,监管力量无法对每个工序同等检查;缺少历史整改超期、复验不合格、投诉集中、关键岗位变动、检测异常等指标分析时,高风险工序和项目容易被平均化检查覆盖^[7]。当平台只记录动作而不形成异常聚合、主体关联和时序提醒时,监督结论会滞后于质量风险形成过程。数据应用滞后最终会表现为监管时机滞后。系统中已经存在人员考勤、巡检打卡、整改回复和检测报告,但这些信息没有形成风险排序,监督检查仍按固定频次进入现场。高风险工序可能在隐蔽后才暴露问题,数字化便只剩存档功能。

4 结语

施工现场质量行为监管的核心,不是把监督检查扩展成对所有施工细节的替代管理,而是识别参建主体是否在关键工序、关键材料、隐蔽验收、见证取样和问题整改中形成真实、及时、可追溯的责任证据。责任履行记录与现场动作脱节、旁站验收弱化、整改复查和责任追踪不足,会使质量风险在纸面合格状态下继续积累。工程质量监督应把法律责任边界、过程记录、实体读数和数字化取证结合起来,对不可逆工序、重复问题 and 高风险主体实施更有针对性的监督,促使质量行为从事后补证转向过程受控。

参考文献:

- [1] 吴怀平.房建施工现场隐蔽工程质量监督要点分析[J].山西建筑,2026,52(16):169-173.
- [2] 朱波.基于深度学习的机电安装工程质量监督定量评价模型[J].智能物联技术,2026,58(6):79-82.
- [3] 朱传学.全装修住宅工程质量监督管理问题及对策研究[J].中国住宅设施,2026,(6):49-51.
- [4] 朱小霞.工程质量监督与检测的协同机制[J].大众标准化,2026,(11):19-21.
- [5] 马伦,刘彦林.运用过程质量控制法提高钻井工程质量监督水平[J].中国石油和化工标准与质量,2026,46(14):19-21.
- [6] 吴云刚.道路工程质量监督管理工作研究[J].汽车周刊,2026,(8):160-161+167.
- [7] 马婷.提高建筑工程质量监督管理的对策分析[J].工程建设与设计,2026,(14):171-173.