

建筑施工质量管理体系运行效果评价

卢光发

黄河鑫业有限公司

DOI:10.32629/btr.v8i12.5186

[摘要] 本文针对建筑施工现场质量管理体系运行效果评价展开研究。基于系统论、过程方法与PDCA循环理论,分析了体系策划先天不足、运行过程失控、检查监督失效等典型问题。构建了涵盖体系文件与执行一致性、过程控制有效性、质量目标实现度、持续改进能力四个维度的评价指标体系,并采用层次分析法确定权重。结合综合评价法、PDCA成熟度评价与过程能力评价三种方法,实现体系运行效果的量化判定,为施工现场质量管理改进提供科学依据。

[关键词] 建筑施工; 质量管理体系; 运行效果; 评价指标

中图分类号: TU712.3 文献标识码: A

Evaluation of the Operational Effectiveness of Construction Quality Management Systems

Guangfa Lu

Huanghe Xinye Co., Ltd.

[Abstract] This paper investigates the evaluation of the operational effectiveness of construction quality management systems at construction sites. Based on systems theory, the process approach, and the PDCA cycle theory, it analyzes typical problems such as inadequate system planning, ineffective process control, and ineffective inspection and supervision. An evaluation index system is established covering four dimensions: consistency between system documentation and implementation, effectiveness of process control, achievement of quality objectives, and continuous improvement capability. The Analytic Hierarchy Process (AHP) is adopted to determine the weights of the indicators. By combining the comprehensive evaluation method, PDCA maturity evaluation, and process capability evaluation, the operational effectiveness of the quality management system can be quantitatively assessed, providing a scientific basis for improving construction site quality management.

[Key words] construction; quality management system; operational effectiveness; evaluation indicators

引言

建筑工程质量直接关系到公共安全与社会效益,而质量管理体系是保障施工质量的核心制度支撑。然而,当前多数施工现场体系运行存在策划脱离实际、过程管控失效、监督流于形式等突出问题,体系文件与现场作业严重脱节。现有评价多停留在结果检查层面,缺乏对体系全流程运行效果的系统研判。本文从理论基础出发,诊断典型问题,构建多维评价指标体系并提出量化评价方法,旨在为施工现场质量管理体系的精准评价与持续优化提供可行路径。

1 质量管理体系运行效果评价的理论基础

质量管理体系运行效果评价的理论基础主要源于系统论、过程方法和持续改进三大支柱。系统论认为,质量管理体系是由相互关联的过程组成的有机整体,各要素的协同程度直接决定体系运行效果,因此评价需从整体视角出发,而非孤立考察单一

环节。过程方法(ISO9001核心原则)强调将质量活动视为输入—转化—输出的过程链,评价应聚焦过程的符合性、有效性与效率,判断过程是否实现预期结果^[1]。PDCA循环(戴明环)为评价提供了动态框架,即通过计划—执行—检查—处置的螺旋上升,验证体系是否具备自我纠偏与持续优化能力。另外,基于绩效管理理论,评价还需关注可量化指标(如不合格率、客户满意度、内部审核发现数)与非量化因素的结合,确保评价结果既反映客观运行状态,又揭示深层次改进方向。

2 施工现场质量管理体系运行的典型问题诊断

2.1 体系策划阶段的先天不足

施工现场质量管理体系策划阶段的先天不足,是导致后续体系运行失效的根源性问题,普遍存在于各类建筑工程项目中。多数项目照搬通用版质量管理体系文件,未结合项目规模、施工工艺、场地条件、人员配置及重难点工序开展个性化优化,导致

体系制度与现场实际工况脱节，适配性严重不足。部分施工单位策划工作流于形式，仅为满足资质审核、招投标及监管检查需求，未深入梳理施工现场质量管控风险点，质量目标设定模糊、岗位职责划分笼统、管控流程缺乏针对性。另外，策划环节未建立动态调整机制，无法适配施工进度推进、工序切换带来的管控需求变化，从源头造成体系运行无据可依、管控标准混乱的问题。

2. 2体系运行阶段的过程失控

体系运行阶段的过程失控是施工现场质量管理的高频问题，直接造成质量管控失效、工序质量不达标等问题。施工现场作业具有动态性、连续性、交叉性特点，部分施工单位重进度、轻质量，将质量管理体系束之高阁，日常作业中完全依靠经验施工，无视体系规定的标准化作业流程。一线作业人员质量意识薄弱，违规操作、简化工序、不按规范施工的现象频发，而现场管理人员管控履职不到位，对作业过程的巡查、监督、指导流于表面^[2]。同时，材料进场验收、设备运维、工序交接核验等关键管控环节执行不严，不合格材料投入使用、设备带故障作业、工序未验收即施工的问题屡有发生。过程管控缺乏常态化约束，关键质量风险点得不到有效管控，微小质量隐患不断累积，最终引发工序质量缺陷、工程质量隐患等实质性问题。

2. 3体系检查阶段的监督失效

体系检查阶段的监督失效，导致施工现场质量管理问题无法及时发现、及时纠偏，形成管控盲区。当前多数施工项目的质量检查机制存在明显漏洞，检查频次、检查范围、检查标准缺乏标准化规定，多采用随机抽查、阶段性普查的模式，难以实现全工序、全流程、全覆盖的监督检查。检查工作多由内部管理人员开展，存在自查自改、避重就轻的问题，对隐蔽工程、细微质量缺陷、流程性违规问题排查不彻底。此外，检查结果未与绩效考核、责任追究深度挂钩，监督约束力度不足，无法对违规作业、管控失职行为形成有效震慑，导致各类质量问题反复出现，体系监督的预警、管控作用彻底弱化。

3 质量管理体系运行效果评价指标体系

3. 1指标构建的原则

施工现场质量管理体系运行效果评价指标构建，需遵循科学、全面、适配、可落地的核心原则，保障指标体系精准反映体系运行真实水平。一是全面性原则，指标需覆盖体系策划、执行、管控、改进全流程，兼顾制度、人员、过程、成果、优化五大维度，无管控盲区与评价漏洞。二是科学性原则，指标设定贴合建筑施工行业规范与ISO9001体系标准，指标定义清晰、逻辑严谨，规避重叠、矛盾、无效指标。三是可操作性原则，所有指标均可通过施工现场台账、巡检数据、验收记录、整改资料量化获取，数据收集便捷、核算方式简单，适配现场管理实操。四是针对性原则，聚焦施工现场体系运行的典型问题，重点针对制度脱节、过程失控、监督失效、闭环断裂等核心痛点设置指标。五是动态性原则，指标体系可根据项目施工阶段、管控需求灵活微调，适配工程项目动态化质量管理场景。

3. 2指标维度一：体系文件与执行一致性

体系文件与执行一致性是衡量质量管理体系落地有效性的基础维度，核心研判施工现场制度规定与实际作业的匹配程度。该维度主要包含体系文件适配性、文件更新规范性、制度执行贴合度、全员认知达标率等核心指标，重点核查项目体系文件是否结合现场工况优化完善、是否及时根据施工工艺调整、是否贴合行业最新规范要求。同时研判管理人员、作业人员是否严格按照体系文件规定开展施工、管控、验收工作，杜绝制度与实操“两张皮”现象。通过核查文件台账、作业记录、巡检资料，量化制度落地偏差率、违规作业频次、文件更新滞后率等关键数据，精准识别体系文件脱离实际、执行流于形式、制度更新不及时等问题，直观反映体系策划与落地的衔接效果，为制度优化、执行管控提供基础数据支撑。

3. 3指标维度二：过程控制有效性

过程控制有效性是评价质量管理体系运行核心能力的关键维度，聚焦施工现场全作业流程的质量管控落地效果。该维度涵盖材料设备管控合格率、工序作业标准化率、隐蔽工程验收合规率、关键工序管控到位率、质量隐患整改及时率等量化指标，全面覆盖施工准备、工序施工、工序交接、隐蔽作业、竣工验收等全流程管控环节。重点研判施工现场质量事前预防、事中管控、事后核验的落实情况，核查是否严格落实材料进场检验、设备日常运维、工序旁站监督、质量巡检排查等管控流程。通过量化各类管控数据，精准评估过程管控的严密性与规范性，识别过程失控、管控缺位、流程简化等核心问题，直接反映体系在施工现场动态质量管控中的实际效能，是把控工程施工质量的核心评价依据^[3]。

3. 4指标维度三：质量目标实现度

质量目标实现度是衡量质量管理体系运行成果的核心维度，直观体现体系管控的最终成效。该维度以项目既定质量目标为核心依据，涵盖分项工程合格率、分部工程优良率、工程竣工验收通过率、质量事故发生率、业主及监管方质量满意度等关键指标。施工现场需结合项目招投标要求、合同约定、行业标准设定量化质量目标，通过统计各施工阶段、各分项工程的质量验收数据，对比既定目标完成情况，核算目标达成率。该维度能够客观反映体系运行对工程质量成果的保障能力，精准判定体系管控是否达到预期效果。同时可通过目标偏差分析，定位质量管控薄弱环节，区分是整体体系失效还是局部环节管控不足，为后续针对性优化质量管控策略、补齐质量短板提供数据支撑。

3. 5指标维度四：持续改进能力

持续改进能力是保障质量管理体系长效运行、迭代优化的核心维度，体现体系的动态适配与自我完善能力。该维度包含质量问题复发率、问题整改闭环率、改进措施落地率、体系文件优化频次、质量创新成果数量等核心指标，重点评价施工现场质量管理闭环管控水平。核心聚焦体系运行问题的溯源整改、经验沉淀、制度优化全流程，核查项目是否建立常态化问题复盘机制、整改跟踪机制与体系更新机制。通过量化同类问题重复发

生情况、整改完成质量、优化措施固化效果,判断项目质量管理是否摆脱被动整改的困境,实现主动预判、源头防控。

3.6 指标权重与综合评分方法

指标权重与综合评分方法是保障评价结果客观精准的核心支撑,主要通过科学赋值与量化核算,实现体系运行效果的全方位综合研判。首先结合施工现场质量管理核心需求与各维度重要程度,采用层次分析法对文件执行一致性、过程控制有效性、质量目标实现度、持续改进能力四大维度及二级指标进行权重赋值,优先提升过程管控、持续改进等核心维度的权重占比,贴合现场管控重点。综合评分采用加权计分法,先根据各指标实际完成情况核算单项得分,结合对应权重加权求和,得出体系运行综合评分。同时划分优秀、良好、合格、不合格四个评价等级,明确各等级评分标准,实现定性问题定量化、分散指标系统化,精准判定质量管理体系整体运行水平,为后续精准整改、体系优化提供量化依据。

4 评价方法与技术工具

4.1 综合评价法

综合评价法是施工现场质量管理体系运行效果评价的核心通用方法,具备全面性、客观性、实用性的优势,适配多维度、多指标的复杂评价场景。该方法以构建的四维指标体系为基础,整合制度执行、过程管控、目标达成、持续改进等各类评价指标,打破单一指标片面评价的局限,实现体系运行全维度综合研判。实施过程中,先完成各单项指标的数据采集、整理与标准化处理,消除不同指标量纲差异带来的评价偏差,再结合既定指标权重完成加权核算,最终得出体系运行综合评分与等级判定结果。该方法可全面覆盖施工现场体系运行的优势与短板,精准呈现整体运行状态,同时操作流程简洁、数据来源可靠,适配各类建筑工程项目的质量管理评价工作,能够为项目管理决策提供全面、客观的量化支撑。

4.2 PDCA循环成熟度评价

PDCA循环成熟度评价依托计划、执行、检查、改进的闭环管理逻辑,适配质量管理体系全生命周期运行评价,是研判体系长效运行能力的核心工具。该方法将施工现场体系运行全过程对应PDCA四个阶段,P阶段评价体系策划与目标制定的科学性,D阶段评价现场执行与过程管控的落地性,C阶段评价监督检查与问题排查的有效性,A阶段评价问题整改与体系优化的闭环性。通过划分初级、成长、成熟、卓越四个成熟度等级,结合各阶段指标完成情况,判定体系循环运行的成熟水平^[4]。重点排查循环

卡顿、环节脱节、闭环断裂等问题,精准定位PDCA各阶段的管理漏洞。该方法能够直观反映体系动态运行的流畅性与稳定性,助力项目实现质量管理的循环优化、持续升级,夯实体系长效运行基础。

4.3 过程能力评价

过程能力评价聚焦施工现场质量管理体系的过程管控核心能力,是精准研判动态施工质量管控水平的专业技术工具。建筑施工质量隐患多源于过程管控失效,过程能力评价通过采集施工现场工序作业、质量验收、隐患整改等全过程数据,核算过程能力指数,量化判定质量管控过程的稳定性、精准性与可控性。该方法重点针对关键工序、高危作业、隐蔽工程等核心管控环节,分析过程管控的偏差概率、隐患发生频次,精准识别管控薄弱环节与系统性缺陷。相较于结果性评价,过程能力评价侧重事前预判、事中研判,能够提前规避质量风险,从源头降低质量问题发生率。通过持续监测过程能力变化,可直观体现体系优化整改的实际效果,为施工现场精细化、常态化质量管控提供专业技术支撑。

5 结束语

施工现场质量管理体系运行效果评价是实现工程质量可控、管理持续优化的关键手段。本文构建的四维指标体系与综合评价方法,能够系统识别体系策划、过程管控、目标达成及持续改进各环节的薄弱点,突破传统单一结果导向评价的局限。未来应进一步结合智能监测、大数据分析等技术手段,推动评价从静态抽样向动态全覆盖转变,真正实现质量管理体系从“纸面合规”向“现场实效”的根本转变。

[参考文献]

- [1]刘雅萍.建筑施工质量管理体系的构建与实施[J].建筑工程与设计,2025,4(3):72-73.
- [2]支金旭.基于熵值和模糊综合评价的高层建筑施工质量管理体系研究[J].工程技术研究,2025,10(12):132-134.
- [3]张雷,葛艳艳.绿色建筑施工质量管理体系优化研究[J].科海故事博览,2025(17):88-90.
- [4]杨亮.基于TQM的建筑工程施工质量管理体系建设研究[J].建筑经济,2022,43(z2):173-177.

作者简介:

卢光发(1985--),男,汉族,青海人,本科,助理工程师,研究方向:工商管理。