检修类工程项目全流程风险管控与审计监督闭环构建

王　亮
中国长城铝业有限公司　河南　郑州　450000

摘　要：检修工程项目在各个实施阶段都会产生不同类型的管理风险，传统单一的监督模式存在监督滞后、覆盖不全等问题，无法满足现代工程全程管控的工作标准。本文结合检修工程的实际运行特点，针对项目全流程风险隐患开展梳理分析，构建覆盖项目全过程的审计监督闭环模式，结合制度、人才、数字化、协同监督多维度手段完善管理体系，能够有效补齐项目管控短板，推动检修工程风险防控与审计监督工作实现标准化闭环管理。

关键词：检修工程项目；全流程管控；风险管控；审计监督；闭环管理

引言：检修工程项目涵盖多个作业环节，项目运行过程会持续产生各类风险隐患，现有监管体系普遍存在监管覆盖不全、防控滞后等问题，碎片化的管理模式无法满足项目规范化运行要求。为补齐当前检修项目的管理短板，健全工程监管运行模式，本文依托检修工程的实际管理现状，梳理项目全流程风险管控要点，搭建适配工程项目的审计监督闭环体系，能够有效规范项目管理流程，为行业同类工程管理工作提供基础参考。

1 检修类工程项目全流程风险管控要点

1.1 立项筹备阶段风险管控

立项筹备阶段是检修工程风险防控的首要环节，该阶段的工作质量能够直接决定项目整体管控效果。检修项目多服务于设备运维和隐患整改工作，部分项目存在紧急实施的情况，工作流程容易出现简化操作，进而产生各类管理隐患。该阶段的主要风险集中在需求判断不准确、方案编制粗糙、审批流程不规范以及预算核算不准确等方面。建设单位需要在项目启动前组织多部门开展联合核查，确认设备检修的实际需求，避免出现各类不合理检修行为。工作人员需要结合现场实际情况编制检修方案，明确基础施工要求与人员安排，针对高危作业设置对应的防控措施[1]。管理单位需要执行分级审批制度，严格审核立项资料与预算数据，保障项目前期管理合规，实现风险的前置防控。

1.2 施工实施阶段风险管控

施工实施阶段是检修项目风险集中爆发的关键阶段，该阶段风险主要涵盖安全、质量、进度与成本四个方面，具备动态波动和关联性较强的特征。检修现场多为在用生产场地作业，各类交叉作业与高危作业较为集中，现场管控的整体难度相对较高。施工单位需要落实基础的现场管理工作，作业人员要提前完成岗前培训与技术交底，核查作业资质、施工设备及防护用品，作业全程要接受现场监督并严格执行作业票制度。管理工作人员需要明确各工序质量标准，核验进场材料质量，按照工序交接要求开展施工管控。项目工期会受现场条件约束，管理人员需要动态把控施工进度，及时处理各类工期影响因素。施工期间还要规范变更签证、现场用工及材料管理流程，减少不必要的成本损耗，完成施工阶段各类风险的动态管控。

1.3 竣工验收阶段风险管控

竣工验收环节可以核验检修项目的施工质量，也能确定项目的整体实施成效，不少单位在日常管理中都会出现重施工、轻验收的工作倾向。这种管理方式会造成验收流程落实不到位、判定标准不统一、隐患排查不彻底、工程资料不完善等问题，给项目质量整改和费用结算工作带来不利影响。单位需要从标准化和规范化角度落实验收阶段的风险管控工作，工作人员可以结合项目实际情况执行分级验收模式。管理人员需要参照行业标准和项目技术要求设定验收指标，减少主观判断造成的验收误差。工作人员需要对验收发现的问题进行登记管理，明确整改责任与完成时限，通过复查方式落实闭环管理。项目验收完成以后，工作人员需要整理全套工程资料，保证资料内容真实完整，为后续结算审计和运维分析提供基础依据。

1.4 结算归档阶段风险管控

结算归档是检修项目全过程管理的收尾环节，该阶段主要滋生资金使用与岗位廉政方面的管理风险。现阶段结算核算失真、工程量统计偏差、费用超标归档混乱等问题，都会降低资金使用效益，影响项目资料的后

续追溯管理[2]。管理人员需要落实结算核查工作，依据施工资料、验收记录与现场实际情况核对工程量与耗材数据，严格对照预算标准与合同约定审核项目费用，规范各类变更签证的审批流程，杜绝无手续结算的问题。单位需要统一资料归档标准，明确归档范围与时限，安排专人整理保管项目全流程资料。管理部门需要对归档内容开展二次复核，及时整改资料缺失与内容不实等问题，补齐项目收尾阶段的管理漏洞，完成检修项目全流程风险管控的闭环建设。

2 检修类工程项目审计监督闭环构建

2.1 搭建全周期审计监督体系

检修项目传统审计模式多集中在竣工结算环节，这种单一的事后审计方式存在监督滞后、覆盖范围有限、风险预警不足等问题，无法适配当前检修项目动态化的管理特点。企业需要调整原有审计工作模式，构建覆盖项目全过程的审计监督体系，包含事前、事中和事后三个主要阶段。审计人员可以在项目立项阶段开展前置审查工作，核对项目审批流程、施工方案与预算内容的合规性，从源头规避管理和资金风险。审计人员需要在施工阶段持续跟进项目状态，对现场作业、资金支出和工程变更内容开展动态核查，及时补齐各类管理漏洞。项目收尾阶段的审计工作需要结合验收、结算与归档工作同步推进，全面核查项目执行状态与资金使用情况，实现检修项目全流程监督管理。

2.2 细化分层分类审计监督机制

检修项目在建设规模、投入成本和风险等级方面都存在一定差异，固定的审计监督模式无法适配所有项目的管理需求，容易出现监管漏洞或资源浪费的问题。管理单位需要落实分层分类的审计监督方式，根据项目实际情况区分审计工作的侧重点。工作人员可以按照项目整体规模与造价水平划分项目等级，对应落实不同强度的审计工作。管理部门也可以结合项目风险大小调整审计内容，对风险等级较高的检修项目开展专项审计工作，普通检修项目则以基础流程核查和成本审核为主要内容[3]。各单位需要明确各个监管主体的工作职责，理清岗位管理边界，避免出现监管重叠、监管空缺以及责任推诿的现象，能够有效提升检修项目审计监督工作的精细化与规范化水平。

2.3 建立审计问题整改复核机制

审计问题整改与复核工作是完成检修项目审计监督闭环的核心环节。现阶段部分单位的审计工作普遍存在重排查、轻整改的问题，整改复核机制不够完善，导致各类管理隐患无法彻底消除，审计监督的实际价值难以发挥。单位需要建立完整的审计整改复核机制，统筹问题梳理、整改落实、成效复核与责任管理等工作内容。工作人员需要对审计发现的问题进行统一登记分类，建立规范的问题台账，明确对应的整改责任与完成时限。相关部门要逐项落实整改措施，从根源上解决管理漏洞，防止同类问题重复发生。整改完成后，单位需要组织复核校验工作，对整改合格问题予以销号，对整改不到位问题持续跟进督办，同时定期总结整改情况，持续优化项目管理制度体系。

2.4 构建审计结果运用反馈机制

审计结果运用是完善检修项目审计监督闭环的重要内容，多数单位仅针对单项目问题完成整改，没有结合审计结果优化管理制度，审计工作的实际作用无法充分发挥。单位需要建立常态化的审计结果反馈与运用机制，推动审计监督、问题整改、制度优化和管理提升形成良性循环。相关部门可以将审计整改成效纳入岗位考核体系，通过奖惩机制督促人员落实岗位职责。审计工作查出的制度漏洞与流程缺陷需要及时汇总反馈，工作人员可以结合实际管理情况调整现有工作制度与作业流程。单位可以整理审计工作中形成的有效管理经验，在内部检修项目中推广应用，持续完善项目管理体系，稳固审计监督闭环管理的运行效果。

3 检修类工程项目全流程风险管控与审计监督闭环构建的保障措施

3.1 健全标准化管理制度体系

标准化制度体系能够为检修项目风险管控以及审计监督闭环工作提供基础支撑，制度建设的完善程度，会在很大程度上影响项目全流程管理与监督工作的实施效果。目前不少单位现行的检修管理制度都存在内容不完善、适配性不足、执行标准不清晰的问题，很难适配常态化风控与审计工作的开展需求。管理单位需要依据检修项目的运行特征，搭建可落地执行的标准化制度体系。相关部门需要优化项目各环节管控规则，明确各岗位的工作权责、执行标准与风控重点，补齐特殊作业场景的制度短板[4]。单位同时要完善审计配套制度，规范审计工作流程、判定标准与岗位职责，细化核查、整改及结果运用的相关要求，减少人为判断带来的工作偏差。管理方还要建立常态化制度更新机制，结合行业新规与日常管理问题优化制度内容，保障闭环管理体系可以稳定落地运行。

3.2 强化专业化人才队伍建设

专业化人才队伍是检修项目风控与审计监督工作落地的重要保障，检修项目本身具备较高的技术难度，这就对管理人员与审计人员的专业素养提出了相应的工作要求。目前基层在岗人员的专业能力存在不均衡的情况，多数审计人员缺少现场实操经验，能够兼顾项目管理与审计工作的复合型人才数量不足，会在一定程度上影响闭环管理体系的运行质量。单位需要常态化开展人才培育工作，打造适配检修项目全流程管理的专业团队。单位可以搭建固定的内部培训机制，围绕工程技术、安全管理、审计核算和行业规范等内容开展学习工作，稳步提升工作人员的业务能力与风险判断能力。单位可以结合岗位轮岗和行业交流的方式补齐人员能力短板，同时优化考核激励机制，将岗位履职效果、风险管控质量纳入考评体系，充分调动人员的工作主动性，为项目审计与风控闭环管理提供稳定的人才保障。

3.3 搭建数字化智能管控平台

传统人工管理模式在检修项目管控中存在不少局限，整体工作效率偏低，数据统计容易出现误差，资料溯源较为困难，监督工作也存在明显滞后性，已经无法适配项目全流程闭环管理的开展需求。企业可以通过搭建数字化智能管控平台的方式，推动项目管理模式向线上化和智能化方向转型。平台可以收录项目各个阶段的作业信息与管理流程，实现全过程数据留痕和可追溯，能够有效解决线下管理不规范、资料留存不完整等常见问题。系统可以搭载风险预警功能，自动抓取并比对项目运行数据，帮助工作人员及时识别和处置各类管理风险。同时，数字化平台能够为审计工作提供完整的数据支撑，方便工作人员核查流程漏洞，统一归集审计问题台账、整改流程与复核结果，打通风险管控与审计监督的数据壁垒，切实提升检修项目闭环管理的整体效率与智能化水平。

3.4 完善常态化协同监督与追责机制

检修项目风险管控与审计监督工作涉及多个职能板块，整体工作具备跨部门协作的基本特征，单一部门独立开展工作很难达成闭环管理效果，企业因此需要建立常态化协同监督模式以及配套追责机制。企业需要明确各部门的岗位职责与管理边界，搭建固定的信息共享与联合检查工作机制，促进各部门工作联动，缓解监管分散与责任推诿的常见问题。相关人员需要对项目全流程开展动态监督，及时发现并处理制度执行不规范、风险防控不到位、审计监管缺失等各类管理问题[5]。企业需要落实标准化追责问责制度，针对岗位失职、管控缺位、资料不实等违规情况开展责任认定，覆盖各级管理人员与作业人员。企业可以通过常态化的岗位警示教育，强化工作人员的合规履职意识，从制度约束和思想引导两个层面规范岗位行为，保障项目风控与审计监督闭环体系稳定运行。

结束语

综上所述，检修项目全流程风险管控与审计监督闭环模式，能够有效弥补传统工程监管的各类缺陷。该模式可以贯穿项目各个实施阶段，全面排查和防范流程风险，规范项目整体管理流程。制度建设、人才培养、数字化升级与跨部门协同监督的落实，能够稳步提升项目管理的规范程度与运行稳定性。该管理模式可以降低检修项目运行风险，提高工程管理质量与资金利用水平，对行业同类检修工程的标准化管理具备一定参考价值。

参考文献

[1] 张鑫. 大型工程项目风险管理体系及防控措施研究 [J]. 现代工业工程,2026(7):214-216.

[2] 刘丽花, 杨盛然, 叶敏. 构建内部审计整改闭环机制研究 [J]. 经济师,2022(4):125-126+129.

[3] 朱伯强. 病险水库除险加固工程项目风险管理方法研究 [J]. 水上安全,2025(8):136-138.

[4] 李智. 数字化转型下的工程项目风险管理研究 [J]. 散装水泥,2025(6):144-146.

[5] 翟阳. 数字化审计技术支撑的审计整改闭环管控模型构建与实践 [J]. 经济管理论坛,2026(2):77-79.