工程与管理科学
Engineering and Management Science
第 8 卷◆第 10 期◆版本 1.0◆2026 年
文章类型：论文|刊号（ISSN）：2705-0637(P) / 2705-0645(O)

承包商入厂安全一体化管理模式优化化工项目现场安全管控的研究

张迪虎
芬美意香料（张家港）有限公司　215600

DOI：10.32629/ems.v8i10.22561

[**摘　要**] 化工项目承包商人员更迭频繁，作业品类繁杂，入厂环节与现场管控出现割裂会催生安全风险缺口。承包商入厂安全一体化管理模式搭建完成，资质核验、安全培训、风险识别、作业审批、现场督查及绩效评价归入统一管理链路，压实责任传导与过程约束效力，压缩管理空白地带，拉高高风险作业实际管控水准，给化工项目现场安全管理改良输出可落地的管理路径。

[**关键词**] 承包商管理；入厂安全；一体化管理；化工项目；现场安全管控

引言：

化工项目建设阶段汇聚多家施工队伍，各类作业相互穿插叠加，高处、动火、受限空间及临时用电等高风险作业大量汇集，承包商安全管理质量决定现场风险实际受控水平。部分项目入厂审核、教育培训、作业审批和现场监督处于割裂运行状态，责任相关信息无法实现连贯流转。调整承包商入厂安全一体化管理模式，搭建覆盖准入、作业与评价完整流程的管控体系，强化现场安全管理固有规范水平与多方联动效能。

一、化工项目承包商入厂安全管理基础

（一）承包商入厂准入机制运行要求

承包商入厂准入囊括企业资质、人员资格、设备条件和安全管理能力各类核心内容。项目管理环节核对营业执照、安全生产许可证、特种作业人员资格证书及相关业绩材料，依托施工任务判别承包商匹配对应作业能力。承接动火、受限空间、高处、吊装各类高风险作业的单位，核查专项作业方案、应急处置安排和安全管理人员配置情况。人员入厂落实实名登记和岗位匹配，人员身份、工种、资格贴合实际作业内容。审查材料缺失、证件失效、人员资格背离岗位要求的各类情形，中止准入开展整改复核，规避资质审核浮于表面。

（二）安全教育与风险交底实施方式

安全教育贴合化工项目作业特征设置分层分类内容，规避统一模板式培训带来的适配不足。入厂教育落实厂区危险介质分布、禁火禁烟要求、车辆行驶规则、个体防护用品使用、报警信号识别和紧急撤离要求，承包商人员厘清现场基本安全边界[1]。岗位教育匹配具体施工区域和作业类型，动火、高处、临时用电、受限空间这类风险纳入专项培训范畴。风险交底依照作业任务划分单元，危险源、控制措施、作业条件和异常处置要求传递至具体岗位，签字确认、现场提问或操作验证核验人员掌握情况。施工条件、作业区域或工艺状态出现变动，重新落实对应交底工作，风险信息匹配现场实际状况。

（三）现场作业全过程管控基本环节

现场作业管控由作业申请延展至完工确认，搭建连贯的过程控制链条。作业开启前核对作业许可证、施工方案、安全措施和人员配置，核验隔离、检测、通风、监护、防护设施各类条件契合既定标准。作业实施阶段参照风险等级调配现场监护和巡查力量，人员行为、设备状态、环境参数及安全措施执行状态接受动态核查，高风险作业盯守作业范围变动、交叉施工和异常工况。现场条件背离许可标准，即刻叫停相关作业，风险状态重新核验再启动作业流程。作业终结阶段核查人员撤离、工具清点、临时设施拆除、能源恢复及现场清理状态，完成许可证关闭确认，作业安全责任贯穿全部作业周期。

二、承包商入厂安全管理薄弱环节

（一）资质审核与人员准入衔接不足

部分化工项目承包商资质审核和人员实际入场环节缺少有效对接，审核内容偏向企业层面证照、业绩和管理制度，进场人员岗位资格、从业经历及工种匹配层面核验尺度偏粗。承包商施工期间调换人员、扩充班组或是改动作业岗位，人员信息更新节奏跟不上现场排布，证件审核结果达标但现场作业人员已经更替的状况时有显现。特种作业人员资格、培训记录、健康条件同岗位任务缺少联动核查，会滋生“一次

Copyright © This work is licensed under a Commons Attibution-Non Commercial 4.0 International License.

审核、长期有效”的管理惯性，准入结果无法如实体现人员当下状态，削弱入厂安全关口对风险人员和不适岗人员的甄别效能。

（二）安全培训与风险交底针对性不强

承包商安全培训多套用固定课件开展集中授课，不同工种、施工区域及作业风险缺少内容区分，培训内容贴合具体任务的匹配度不足[2]。部分教育环节侧重制度条款和常规安全要求，工艺介质危险性、设备运行状态、作业区域特殊限制及同区域交叉施工风险讲解存在疏漏。风险交底落地仅完成文件签字流程，危险源表述偏于笼统，控制措施没有落实到操作步骤和岗位责任。施工方案变更、环境条件变化或临时增补作业内容，补充交底出现滞后，现场人员沿用原有信息推进施工，干扰动态风险的辨别与处置。

（三）作业许可与现场监督协同不够

作业许可与现场监督划归不同管理环节，审批信息会同实际施工状态产生错位偏差。许可证审批环节划定的作业范围、人员配置、隔离措施和监护要求，无法完整流转至现场监督岗位，检查内容会同许可条件产生脱节。部分高风险作业拿到许可文件，作业持续时长、现场环境变动和交叉作业干扰得不到动态复核，监督重心放在人员违章行为，安全措施失效、工艺条件变动及施工边界扩张这类现象获得的关注有限。现场捕捉异常状况，停工、复核、重新审批和恢复作业没有统一信息反馈渠道，整改落实完毕许可状态未完成更新，或是许可发生变动监督要求未同步改动的现象随之产生。

三、承包商入厂安全一体化管理模式优化

（一）建立准入审核与人员管理联动机制

准入管理跳出单一证照核验模式，同步校验企业资质、岗位资格、人员信息和作业任务，绑定承包商单位审查结果与进场人员数据库。施工计划敲定后，工种类别、作业区域和风险等级生成对应准入清单，特种作业资格、岗位经历、培训状态及人员变更情况接受动态核对。临时增员、人员替换或工种调整，同步启动补充审核，未完成复核不得直接进入作业区域。人员信息对接门禁权限、作业许可证及班组名单，入厂权限贴合实际施工任务，资格到期、培训失效或岗位变更人员及时终止授权，杜绝人员管理与准入审批产生割裂。

（二）完善培训交底与风险辨识闭环机制

培训交底依托作业任务搭建差异化内容库，区域风险、工艺条件、设备状态和施工活动纳入同一辨识框架。入厂教育结束后，岗位和作业类型支撑专项培训开展，风险辨识结果转化为具体控制要求，危险因素、预防措施和异常处置形成清晰对应关系[3]。作业前交底跳出单向告知转向确认式管理，现场问答、操作验证和关键风险复述用来检验掌握程度。施工条件产生变动，重新甄别新增风险并更新交底内容，相关记录归入人员培训档案和作业管理台账，未完成补充培训或重新确认的人员受限参与相应作业，识别、交底、验证、更新构建相互衔接的管理闭环。

（三）强化作业许可与现场监督协同机制

作业许可管理对接现场检查实现实时联动，审批条件转化为监督岗位可落地执行的逐项检查项目。许可证签发完毕，同步输出对应人员名单、风险防控措施、监护岗位要求和作业活动边界，现场监督参照许可内容开展逐项核验，审批要求不会局限于纸面书面文件。高风险作业过程布设动态复核节点，气体检测结果、隔离状态、天气环境、交叉施工和人员变动完成持续确认。许可条件出现各类变动，即刻暂停作业启动变更审批，整改结果通过复核即可恢复现场作业。现场检查记录、违章处置和许可证变更信息归入统一台账，审批、执行、监督和关闭构建连贯完整的信息链条。

四、一体化管理模式的项目应用成效

（一）承包商安全准入规范程度提升

一体化管理模式落地推行，承包商准入脱离分散审核执行统一标准管控，企业资质、人员资格、培训记录、作业任务及入厂权限构建对应关联。准入材料完整度、岗位适配水平和人员信息真实度得到夯实，临时换人、证件过期、工种不符这类情形可在入场阶段完成甄别拦截。门禁授权绑定作业范围，审核、培训或是资格确认手续未办结的人员无法踏入对应施工区域，压缩管理口径偏差催生的准入漏洞。承包商单位及所属人员的状态信息维持动态更新，准入管理跳出单次审核切换为持续校验，化工项目人员入场管理的规范水平与可追溯能力得到进一步提升。

（二）高风险作业过程管控能力增强

动火、受限空间、高处、吊装和临时用电等高风险作业归入统一管控体系，许可审批、风险辨识、现场监护和动态复核建立更为紧密的内在联系[4]。作业启动阶段依照具体任务落实隔离、检测、防护和监护条件，作业进行阶段针对环境变化、人员调整、交叉施工及安全措施状态开展不间断核

Copyright © This work is licensed under a Commons Attibution-Non Commercial 4.0 International License.

查。异常信息传递至许可管理环节，原有许可条件无法达标的作业执行暂停、复核和重新审批流程，作业条件出现变动依旧沿用原有方案开展施工的现象得到规避。现场监督跳出违章行为的单一核查，同步核验作业条件与控制措施实际成效，高风险作业全过程受控水平得到切实强化。

（三）现场隐患治理与履责水平改善

安全一体化管理推动隐患发现、责任确认、整改实施和复查销项搭建相互衔接的管理链条。现场巡查捕捉到的问题按照承包商单位、作业区域、风险类别和责任岗位完成分类登记，划定整改时限与对应责任主体，化解隐患长期挂账和责任界面模糊现象。反复出现的问题调取历史记录梳理内在诱因，培训不足、措施缺失或监督不到位这类管理层面问题落实定向纠正举措。履责记录纳入承包商评价体系，安全管理人员、现场负责人和监护人员的职责落实状态留存客观凭据，违章处置、整改完成质量及复查结果归入后续考核维度，现场隐患治理依托责任约束完成从被动处置朝向常态化改良的转变。

五、承包商安全管理长效机制完善

（一）健全承包商分级评价与动态退出机制

承包商评价脱离单次考核模式落实全过程分级管理，准入质量、培训完成情况、违章记录、隐患整改、作业许可执行和现场履责情况归入统一评价指标体系。不同风险等级对应差异化评价权重，高风险作业占比偏高、问题反复出现或是整改成效波动明显的承包商接受更高频次考核。评价结果对接后续项目准入、作业权限和资源配置，综合表现平稳的单位维持原有合作模式，严重违章反复出现、重大隐患整改缺位或是安全管理实力持续下滑的单位接受作业限制、准入暂停乃至清退处理。动态刷新评价等级，固定资格长期沿用的现象得到规避，承包商安全能力维持可识别、可比较、可调整的管理状态。

（二）推进安全管理信息数字化协同

安全管理信息数字化打通承包商档案、人员信息、培训记录、门禁权限、作业许可、隐患整改和绩效评价多类数据源，实现各个管理环节之间的数据互通流转。系统调取人员资格有效期、培训状态和作业任务完成准入条件自动校验，证件临近到期、培训失效、许可超期各类状态触发预警提示，降低人工核对产生的疏漏[5]。现场巡查、气体检测、违章处置和整改复查各类信息借助移动终端完成实时录入，管理状态跟随作业推进节奏同步更新。高频问题、重点区域和重复违章完成数据归集汇总，生成风险分布和问题变化趋势，服务现场监督力量配置、专项检查安排及承包商评价工作获取可靠信息支撑。

（三）完善全过程责任追溯与持续改进机制

全过程责任追溯厘清项目管理方、承包商负责人、现场管理人员、作业负责人和监护岗位的责任边界，各类关键管理行为留存可供核验的记录资料。人员准入、风险交底、作业审批、现场检查、异常停工、整改复核这类环节留存对应责任信息，问题产生之后能够定位具体时间、岗位和管理节点。反复暴露的隐患和违章行为，不能局限于责任处罚手段，深挖制度设置、培训内容、审批流程和监督方式潜藏的短板缺口，依托分析结论修正各项管理要求。典型问题与高风险作业记录纳入定期复盘范畴，完成检查标准、评价指标和控制措施的迭代修订，管理机制适配现场各类实际变化完成自我调适。

结语：

化工项目承包商安全管理覆盖准入、培训、交底、许可、监督、整改与评价多项业务环节，单个环节出现割裂都可能放大现场作业潜藏风险。入厂安全一体化管理模式落地运行，夯实人员资格同作业任务之间的匹配关系，拉高高风险作业过程控制和隐患治理实际质量。分级评价、数字协同与责任追溯机制相互配合，承包商安全管理摆脱分散控制走向全过程联动运转，给化工项目现场安全管控带来稳定可靠的现实支撑。

[参考文献]

[1]张永辉.化工项目安全预评价的方法创新与实践应用[J].化工管理,2025,(17):81-84.

[2]汪洋.浅谈化工项目的运行安全分析[J].石油化工安全环保技术,2024,40(5):1-4+79.

[3]蒋海夫,那国良,孙桂花.基于实例的化工项目安全检查分析及提升研究[J].中国安全科学学报,2024,34(S1):129-133.

[4]孙链昶.企业与承包商安全管理共赢研究[J].化工管理,2024,(4):31-33.

[5]黄昊英,闵楠.化工项目运行安全管理研究[J].化工管理,2020,(1):81-82.

Copyright © This work is licensed under a Commons Attibution-Non Commercial 4.0 International License.