

Research on the Safety Management Problems and Countermeasures of Contractors in Chemical Enterprises

Xiaodong Yao Heping Feng Xingyong Li Zuping Jiang

Chengdu High-tech Zone Biological Industry Safety and Environmental Protection Associati, Chengdu, Sichuan, 610041, China

Abstract

Most of the project construction, equipment maintenance and daily construction of chemical enterprises depend on the contractor. In recent years, the work accidents related to contractors occur frequently, and the safety production management work cannot be ignored. According to statistics, in recent years, more than 60% of the production safety accidents occurred in the field of hazardous chemicals are related to contractors. The "5.12" flash explosion accident of Shanghai Saik Company, 8.2 methanol storage tank explosion accident of Guizhou Xinghua Chemical Company, 6.9 fire accident of Shandong Petrochemical Company, and 1.5 explosion accident of Henan Yutian Chemical Company all involved the operation of the contractor. Therefore, the safety management of the contractor directly affects the normal production and operation of the enterprise. How to strengthen the safety control of contractors, reduce the operation safety risks to ensure the personal safety of employees and the sustainable development of enterprises is an urgent problem to be solved in chemical enterprises, which has certain social significance.

Keywords

chemical enterprise; contractor management; safety management; safety risks

化工企业承包商安全管理存在的问题及对策研究

姚晓冬 冯合平 李星勇 蒋祖平

成都高新区生物产业安全环保协会, 中国·四川成都 610041

摘要

化工企业项目建设、装置检修及日常施工内容多数依赖承包商完成。近年来,与承包商相关的作业事故频发,安全生产管理工作不容忽视。据统计,近年来发生在危化品领域的生产安全事故,60%以上与承包商有关。从上海赛科公司“5.12”闪爆事故、贵州兴化化工8.2甲醇储罐爆炸事故、山东石化公司6.9火灾事故、河南宇天化工1.5爆炸事故等均涉及承包商作业,因此承包商安全管理直接影响到企业正常生产经营。如何加强承包商安全管控,降低作业安全风险保障员工人身安全和企业可持续发展,是当前化工企业亟待解决的难题,具有一定社会意义。

关键词

化工企业; 承包商管理; 安全管理; 安全隐患

1 引言

化工企业在日常生产经营活动中有许多工作需要外包给承包商,如建筑施工、设备安装、防腐保温、检修维保、消防工程、技术服务等,承包商在保障企业正常生产经营发挥着重要的作用。但目前承包商自身安全管理水平普遍不高,人员素质参差不齐,加之企业未构建完善的承包商安全管理模式这些都对企业安全管理工作带来了很大的障碍,也造成了诸多事故,因此加强承包商安全管理刻不容缓。

2 承包商管理现状

承包商管理是过程安全管理 PSM 的一个重要要素,根

据官方公布的 2023 年《全国化工事故分析报告》^[1],重大事故全部发生在检维修环节,检维修和特殊作业风险管控依然是化工安全管控的重点,高危场所人员管控和异常工况处置是防控风险的关键。然而,中国承包商管理主要存在作业点多面广,有生产的地方基本上就有承包商作业;所涉及数量多、种类多,在生产运维、工程施工、技术服务等多个领域;涉及的高风险作业多,80%以上的施工作业中就有60%以上为高风险作业;承包商队伍人员复杂,承包商队伍流动性大,承包商人员素质参差不齐的现状。

3 化工企业承包商安全管理存在的问题

通过深入分析近些年承包商事故原因,在承包商安全管理方面主要存在着重资质核查、轻能力确认,导致无知者无畏;重合同价格、轻风险评估,导致作业端失控;重资料

【作者简介】姚晓冬(1982-),男,中国四川成都人,硕士,注册安全工程师,从事化工安全研究。

审查、轻现场监管，导致管理缺失；重质量验收、轻 HSE 业绩评估，致使问题屡禁不止等问题，具体表现为以下五个方面^[1]：

- ①“大资质，小队伍”问题较为突出。
- ②承包商入场安全教育“形式大于内容”。
- ③承包商现场监管不严不细不实（现场监管力量不足关键人员变更随意）。

- ④承包商安全业绩评价不及时、不严谨、不严格。
- ⑤承包商的目标与业主方的目标差异大（表 1）。

4 化工企业承包商安全管理的难点、痛点

梳理近年来发生涉及承包商事故，通过逆向分析查找事故发生的根本原因，倒推承包商作业全生命周期的过程分解中提炼出承包商安全管理的难点、痛点，具体如表 2 所示。

表 1 承包商目标与业主目标比较

内容	业主方	承包商
工程质量	质量可靠，长期稳定生产	甲方能通过进行投入
投入工程的费用	越多越好	投入工程越少利润越高
作业人员素质	高素质作业人员	正规费用高，临时工好
现场监督	担心偷工减料	应付监督，抓不住就好
安全管理	要求严格安全管理	投入大，不见效益，凑合
作业程序	要求严格遵守	耽误时间，能减就“简”
EHS 管理人员	配齐、严格管理	投入大，兼职，应付
入场教育	要求严格、认真	走过场，能应付就行

表 2 承包商安全管理的难点、痛点

难点	痛点
承包商队伍分散，存在总承包商分包多、挂靠多，临时用工多的“三多”现象	1. 事故多发
整体素质不高，部分承包商 EHS 管理人员管理意识不足、技术不够、制度管理不严、现场监管流于形式	2. 单位众多，良莠不齐，竞争无序
自主管理薄弱，由于承包检修、施工作业等是短期行为，存在“少投入、赶工期、多回报”的潜意识，致使现场安全措施不完善，安全风险得不到有效控制	3. 层层分包，以包代管
业主单位责任不落实，对承包商统一管理、统一标准、统一要求还有差距，主要表现为企业对现场的 EHS 体系运行情况监管检查不到位，不能系统地了解、掌握承包商单位整体 EHS 管理能力水平及深层次问题	4. 管理力量薄弱，专业人员不足、资金不足、层层扣减、挪作他用 5. 抢工期，冒险作业
监管措施不到位，“谁主管、谁负责”的要求没有真正融入企业相关业务部门的日常管理之中，承包商的准入、评估、淘汰运行机制和管理标准不够量化细化，没有建立承包商 EHS 的业绩与主管部门连带考核机制	6. 疏于培训和训练、缺乏事前计划和风险分析 7. 作业过程缺乏有效控制 8. 施工装备落后，缺乏正常维护保养

5 化工企业承包商安全管理存在问题的对策

针对上述承包商管理存在的问题以及承包商管理的难点、痛点分析，提出针对性的解决策略。

5.1 制定实施承包商准入、退出机制

①资质审查：通过对承包商资质类别和等级、安全生产许可证、承包商队伍的法定代表人或者主要负责人、项目负责人、安全管理人员和特种作业人员持证情况以及其他从业人员的安全培训情况、承包商制定的安全管理规章制度和操作规程、近三年的安全业绩或者安全诚信记录以及工伤保险、安全生产责任险或者其他覆盖项目周期含人身伤害赔偿责任等商业保险的投保证明等要素进行资质审查^[2]。

②强化承包商准入安全培训：安全培训是化工企业承包商安全管理中的核心部分，企业需要建立专业的承包商管理培训团队，开展入企安全须知、检维修等作业的警示案例视频培训，并开展承包商入企考试，考核合格的人员赋予企业认证二维码，便于日常监管和复核等方式加强承包商准入

安全培训。

③承包商退出机制：对未经准入培训合格的承包商暂停作业，补办安全审查和准入培训；对伪造或借用特种作业许可证的，禁止其作业并向上级主管部门通报；对一年内发生亡人事故的，取消其作业资格；对一年内被行政处罚的纳入企业黑名单暂停作业许可 1 年；对一年内被查到 2 起以上重大事故隐患且整改不到位的，暂停作业半年等方式实施承包商退出机制。

5.2 建立企业承包商备选库

①承包商安全预审：关注企业领导人的安全领导力、工人现场的实际工作情况、承包商自身的安全管理体系等。

②制定承包商管理档案：包括承包商公司投标前的安全评估、承包商员工的安全培训和宣传、工作许可授权、作业过程的安全监督、安全绩效考核、承包商缺陷和纠正措施等管理档案。

筛选合格承包商进入企业承包商备选库。

5.3 开展作业安全管理

①开展作业前现场安全活动。组织开展现场工器具检查、安全培训及疏散演练、现场督察等。

②开展作业过程管理。分类开展高风险作业管理，平时作业开展风险研判活动，大修期间制定专项计划。

③作业中的工作许可。作业票管理过程中必须落实责任制、落实安全交底、落实文件回顾检查、落实奖惩管理。

④现场安全督察。制定详细的监督检查计划，包括检查频次、检查内容、检查方法及责任人，监察人员按计划开展现场检查，检查过程中及时与承包商沟通现场状况，重点落实整改行动项；根据法律法规和企业内部的安全规范，制定标准化的检查表和评分系统，确保检查过程的一致性和全面性。根据管理程序细则，落实承包商管理奖惩制度、重点跟踪未遂事件管理。开展月度、季度、年度考评、反馈和奖惩、对重大安全隐患实行安全一票否决制。

⑤落实承包商考核管理。通过建立现场组织机构图，做到职权分明，及时沟通现场人员，不定期沟通总部管理人员，良好的沟通可以有效提升安全意识，预防事故，确保工作环境安全。采取多样的宣传活动，让承包商工作人员积极参与安全管理。

5.4 强化承包商的安全管理沟通

①为每个承包商指定一个主要联系人，负责处理安全相关的所有事务。还需要使用有效的沟通平台，如电子邮件、即时通信工具或内部信息系统，确保信息能够迅速传达。

②定期召开包括承包商在内的安全协调会议，讨论当前安全状况、存在的问题及改进措施。并且针对特定项目或任务，召开专项安全会议，明确具体的安全要求和预防措施^[3]。

③为承包商提供详细的安全手册或指南，包含工作场所的安全规程、应急处理程序以及联系信息。并且在工作现场设置安全公告栏，发布最新的安全信息、警示标志和注意事项。

④在日常巡查中，现场安全管理人员应与承包商进行面对面的沟通，了解实际操作中的问题和挑战。还需要建立一个有效的反馈机制，允许承包商就安全问题、风险和改进建议进行反馈；此外，就需要对事故和近失事故进行透明的信息共享，分析原因，分享教训和改进措施。并且共享安全绩效数据、风险评估结果和整改措施，让所有相关方了解当前安全状况。通过上述措施，可以显著提升化工企业承包商安全管理中的沟通效果，确保各方及时获取信息、协作应对问题，从而有效提高安全管理水平。

5.5 重视安全文化建设

承包商的安全文化建设是确保工作安全和减少事故的重要环节。安全文化建设不仅涉及到安全规程的制定和执行，还包括营造一种全员参与、持续改进的安全氛围。

化工企业在承包商安全管理中建设安全文化的一些关键策略和措施：

①应明确安全文化的愿景和目标，需要制定清晰的安全愿景，确保所有承包商了解企业对安全的承诺和期望。例如，“零事故”目标或“安全第一”的文化理念。还需要设定具体的安全文化目标，比如提升安全意识、减少事故率、增强员工的安全责任感等。

②加强领导层的安全承诺，高层领导和管理者应以身作则，积极参与安全活动，传达对安全文化的重视。领导应提供必要的资源和支持，包括安全培训、设备更新和改进措施的资金投入。

③建立和推广安全规范，需要制定和实施标准化的安全管理流程和规程，确保承包商按照统一的安全标准操作。还需要通过各种渠道宣传安全政策和规程，确保承包商充分了解和遵守这些要求。

④提供系统的安全培训，应定期为承包商组织安全培训，涵盖工作中的具体安全要求、应急处理程序和相关法律法规。还需要对培训效果进行评估，确保承包商掌握了所需的安全知识和技能^[4]。

⑤建立安全奖励机制，对表现优秀、积极参与安全管理和改进的承包商给予奖励。并且定期举行安全表彰活动，表扬在安全方面表现突出的个人和团队，提升大家的积极性。

⑥加强安全文化宣传，应制作和发放安全文化宣传材料，如海报、手册、视频等，提升承包商的安全意识。并且定期举办安全文化日或安全周活动，通过讲座、研讨会等形式增强承包商的安全意识；此外还需要评估和监控安全文化，应定期进行安全文化评估，检查承包商的安全文化建设效果，包括员工的安全态度和行为。

6 结语

承包商的安全管理是企业安全生产管理的重要环节，其工作成效直接影响到企业的声誉和业绩。加强承包商管理，既是化工企业搞好安全生产的现实需要，也是生产经营单位的法律责任。化工企业只有强化措施，切实加强对承包商的安全管理，才能确保承包商施工作业安全，实现安全生产。

参考文献

- [1] 赵宁刚,燕秋华.化工企业承包商安全管理存在的问题及对策探讨[J].石油化工安全环保技术,2013,29(3):7-9.
- [2] 陆春刚,郭艳红,王昌耀.承包商安全管理模式探索[J].现代职业安全,2011,10(11):104-105.
- [3] 刘德峰.精细化工生产工艺:第2版[M].北京:化学工业出版社,2000.
- [4] 于路均,马尔旦·阿不都克里木,况迎春.油气田承包商安全监督管理[J].安全,2012,33(10):24.