

# HSE 管理体系在化工行业中的应用 及对企业经济效益的影响

王建彬（中国石油集团长城钻探工程有限公司录井公司国际业务项目部，北京 100101）

**摘要：**HSE 管理体系作为化工行业日常经营管理活动中的重要组成部分之一，对落实科学与绿色生产有关键作用。化工行业要想更好地将 HSE 管理体系的内在优势全面发挥出来，需加大资源的投入，完善与改进已有的管理机制，确保能助推化工行业实现持续发展。鉴于此，研究对 HSE 管理体系在化工行业中的应用现状、应用策略、对企业经济效益的影响进行探讨，旨在助推国内化工行业实现高质量发展。

**关键词：**HSE 管理体系；化工行业；应用；经济效益

## 0 引言

随着国际化石油市场竞争的日益激烈，使各个国家的石化企业也在陆续改进已有的 HSE 管理体系。在此背景下，各大化工行业纷纷树立起可持续发展的绿色经营理念，革新了石油行业的管理模式，HSE 管理体系的出现，也让各大石油产业真正意识到该管理体系在经营管理中的独有价值。除了能解决石油生产运营过程中的部分实质性问题，也能大幅度地降低石油化工行业中出现安全事故的概率。因此，研究结合实际，对现有 HSE 管理体系在化工行业中的现状进行探讨，以便能促进石油化工行业管理体系的革新。

## 1 HSE 管理体系在化工行业中的应用现状

### 1.1 思想认知并不到位

HSE 管理体系是欧美国家率先提出的，在石油化工行业上发挥着显著的价值，能对行业工作实现规范化、有效化的管控，有效降低了石油开采中存在的安全隐患。国内引进该管理体系时间并不长，并未全方位对该体系具有精准认识，经验层面也比较落后。同时，行业在发展中也缺乏了对该管理体系的梳理总结，例如，部分化工行业只会盲目借鉴其他国家管理成果来开展 HSE 管理活动，不仅无法发挥其效用，还会造成资源浪费和成本增加。倘若此种认知盲区无法打破，会造成我国石油化工行业与欧美国家存在显著差距，使产业转型受到掣肘<sup>[1]</sup>。

### 1.2 石油企业投入不足

石油化工行业作为高危行业，只有充分保障石油化工的日常经营生产活动安全性，才能保证周围环境与职工个人等安全，真正促进行业实现稳定发展，为社会发展作出良好贡献。而 HSE 管理体系的优化，

需要公司投入大量精力、人力、财力等，会耗费较高的成本。但是在实际上，部分石油化工公司并未具备长远发展目光，只会将重点放在眼前的经济效益上，认为安全管理控制上并不需要花费过多成本。例如，在 HSE 管理工作中，存在敷衍了事的态度，并不能将 HSE 管理体系在安全防控上的作用全方位地发挥出来。加上现阶段国际石油市场的发展状况并不乐观，近几年频频出现重大安全事故，制约了 HSE 管理体系的发展。

### 1.3 经验充足但理论不足

HSE 管理体系是从国外引入的，虽然在国内的石油化工行业普遍推广与应用后取得了良好效果，但是在具体的实践应用中，也存在一些问题，并未将其应用效果全方位发挥出来。例如，国内诸多化工公司对 HSE 管理体系的有关理论知识掌握并不深，只停留在理论上，在管理方案与计划实施上，只会依赖经验，未结合理论体系进行指导，造成国内石油化工行业在与国外有关行业对 HSE 管理体系运用上存在一定差距。

### 1.4 HSE 管理体系不健全

现阶段上，部分石油化工行业公司并没有构建完善的 HSE 管理机制，无法及时发现潜在的安全问题，也不能及时将其排除，极易引发各种安全事故的出现，也给工作人员的身体健康带来了影响<sup>[2]</sup>。例如，倘若没有建立完善的 HSE 管理机制为指导，部分员工在进行日常管理工作时，则无法对生产现场风险做到规范与全面识别，导致管理风险的提升（表 1）。此阶段即便能第一时间发现安全隐患，并采取相应措施，也不能对安全隐患的处理状况进行动态跟踪与调查，从

而不能保障安全隐患能彻底解决。

表 1 石油化工企业传统安全管理与 HSE 管理的区别

项目	传统管理	HSE 管理
分析对象	会发生安全隐患	产生安全隐患的人
管理主旨	避免事故的发生	建立文化价值观
目标实现	个体努力	团队合作
考核标准	标准单一	制定详细的标准
管理重点	重结果	预防
形成方式	工作经验	体系建立

### 1.5 大量历史欠账面临压力

社会发展让国民生活质量逐渐提高,环保意识也有所增强,开始投入更多精力关注环保工作的实施情况。但是在实际上,国内诸多石油化工公司在转型发展中仍存在诸多历史遗留问题并未妥善处理,造成 HSE 管理体系的应用受到诸多的阻碍。例如,有关部门颁布的环保政策让石化企业生产环保面临着严峻挑战,对其生产运营提出了更高要求。

但在实际上,有许多化工行业公司在发展中产生较大环保欠账,表现为污染物排放、环保设施建设等,皆无法满足国内标准,难以实现公司与企业的协调发展。此外,受到传统管理方式局限,公司即便对现有管理结构调整,也无法满足当前发展需求,在节能减排上陷入了困境。

## 2 HSE 管理体系在化工行业中的应用策略

### 2.1 增强宣传,实现管理思维转变

石油化工企业要增强对 HSE 管理体系的宣传力度,让全体员工皆能认识与理解其所具有的重要性,积极主动参与到管理中,从本质上转变领导与员工的认识偏差,真正落实全员参与,让 HSE 管理体系能落到实处,确保化工企业能实现平稳、健康及持续运行。具体而言,要让 HSE 管理体系能朝着高效方向实施,最为首要的是对已有的化工行业企业管理人员的传统思维进行转变,从思想理念调整与工作方式创新等方面入手,确保工作的顺利开展。

其一,总结已有的 HSE 管理体系运用经验<sup>[3]</sup>。例如,在开展工作时,石油化工行业要对现阶段国内的化工行业 HSE 管理机制的运用经验进行归纳、总结,确定 HSE 管理机制在公司管理中的定位,真正认识其

所具有的作用,以便能最大化地发挥其所具有的效果。

其二,管理人员要加强先进理念的融合运用。例如,开展系列培训工作,利用讲座、线上学习、到其他企业借鉴学习等措施,提高化工行业管理人员的管理方法、思维等,使其能将先进理念融合运用到工作中,并将公司实际管理情况与国内化工行业发展的情况结合,对企业内部的安全性与健康管理的提出科学合理的要求。

### 2.2 加大投入,健康、安全与环境管理投入

现阶段,国内化工行业公司存在着诸多的安全管控、环境保护、历史遗留等问题,此为影响化工行业发展的关键因素。有关人员在工作中需以科学持续发展观、实用性理念作为核心指导,以前瞻性目光看待化工行业的发展需求与安全缺陷问题,基于现有的政策法规下,制定系统、规范及完善的策略,进一步加强对资金、人力资源、设施设备与工艺技术投入,真正解决化工行业在此方面资源投入过低的问题,解决历史遗留问题。同时,在改进 HSE 管理体系时,需做好制度建设,细化责任分工,确保生产作业工作的整个流程能朝着模块化管理前进。

### 2.3 理论研究,完善 HSE 管理体系

石油化工行业在日常生产流程中,需积极主动地借鉴与汲取国外较为先进的 HSE 管理理念与经验,此举对企业发展至关重要。因此,化工行业在工作中必须审慎筛选,剔除不适用的部分,将符合国内石油化工行业当前发展需要的先进知识和技术,融入现有的管理体系架构中,确保能助推国内 HSE 管理体系的不断完善,使其更加适应和满足国内石化行业的发展需求。

同时,在引进国外管理经验时,还要加强对 HSE 管理体系与国内石化公司生产作业之间协调性的分析,持续优化 HSE 管理模式,提高管理效率和效果,确保其管理理念在经营实践中的适用性。只有这样,HSE 管理体系才能对生产作业起到科学合理地指导作用,确保生产过程中的安全、健康和环保。

### 2.4 完善体系,完善 HSE 风险评估机制

石油化工行业作为一种高危型产业,在对其风险评估分析时,有关工作人员要先建立对应的风险评估机制,以便能及时地发现生产工作中存在的安全隐患。在建立评估制度时,需清晰确定评估项目与指标,利用该评估制度判断化工企业运营工作中,可能对人员身体健康、周围环境、生产作业安全开展等产生的影

响,并在此基础上完成相应工作,利用此举来保证化工行业生产中产生的各种风险控制最低,充分体现石油化工的经济效益、社会效益。此外,创建了对应的风险评估制度后,化工行业企业还要构建监督机制,让每项生产工作皆能严格依照 HSE 管理体系进行。

### 2.5 加重处罚, 惩处存在事故隐患企业

在石油化工行业中,安全永远是生产运营的首要任务。因此,要高度重视石油化工行业监督观察工作。若发现石油化工公司未能严格遵循相关规定开展经营活动,或是违背了安全管理规范条例的要求,必须采取果断而严厉的措施进行惩处。同时,建立一套完善、合理的奖惩机制。

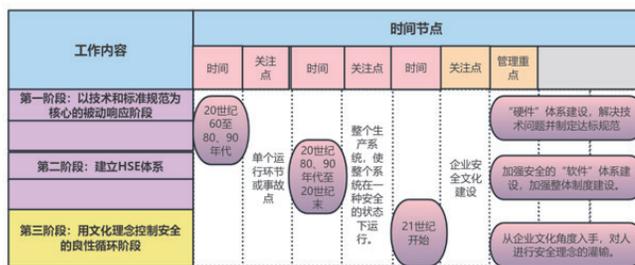
## 3 HSE 管理体系对化工企业经济效益的影响

### 3.1 降低事故风险, 减少经济损失

石油化工行业作为高风险行业,事故的发生不仅会造成人员伤亡与财产损失,还会对环境造成严重影响。有关机构研究发现,企业在 HES 方面出现的事故,主要是由技术和人文因素造成,其中 80% 以上,是由人为因素造成。因此,企业需认识增强安全与健康意识的重要性。如,2003 年 12 月 23 日,四川石油管理局川东钻探公司川钻 12 队在重庆市开县高桥镇罗家寨的“罗家 16H”井进行作业时,发生猛烈井喷。富含硫化氢的有毒气体迅速扩散,导致 9.3 万余人受灾,6.5 万余人疏散,243 人死亡,直接经济损失 8200 余万元。高桥镇晓阳、高旺两村受灾最重,分别有 2419 人受灾和 212 人死亡。而将 HSE 管理体系应用于其中,利用风险评估和预防措施,能有效减少和降低安全事故发生的概率,真正减少由于事故所造成的经济损失。

### 3.2 提高生产效率, 增加经济效益

HSE 管理体系强调要化工行业企业全体成员皆能参与其中,对日常经营生产进行持续改进,此举能让员工在生产中更注重安全环保,提高已有的生产效率。同时,通过对设备与工艺进行优化,也能提高生产效率,进一步增加企业的经济效益。1985 年,壳牌石油公司首倡强化安全管理理念,构建及实施方案。次年,整理出安全管理手册,随后发布职业健康与环境管理指南,HSE 管理体系逐渐成形。1994 年,壳牌 HSE 委员会正式颁布“健康、安全与环境管理体系”,同年,该领域国际会议在雅加达召开,得到国际石油工业保护协会大力支持,HSE 管理体系因此迅速传播至全球。如,HSE 管理体系对波斯高尔石油公司的事故率降低和工作效率提升作用,能有效提高该企业的经济效益。



### 3.3 提高企业形象, 增强市场竞争力

社会对环保与安全的重视度、关注度不断提升,让化工行业此方面表现成为了衡量企业综合实力的强有力指标之一。将 HSE 管理体系应用于其中,除了能提高企业的环保和安全形象,还能增强企业的市场竞争力,为企业带来更多商业机会。同时,也能促进企业的持续发展,持续改进风险管理,让企业能及时发现与解决问题,促使其持续发展。如,Exxon Mobil 和 Shell 两大石油巨头在 HSE (健康、安全与环境) 绩效方面均表现出色。Exxon Mobil 采用了国际通用的 HSE 指标,如死亡人数、损失工时事故率等,并在 2010 年创下了百万工时仅 0.19 起损失工时事故、1.5 起可记录事故的优异记录,远低于美国石油行业的平均水平。而 Shell 公司不仅关注传统 HSE 指标,还纳入了社会绩效数据和环保指标,如可记录职业病率、社会投资等,其 HSE 管理体系的完善是平稳绩效的基石。两大公司通过持续努力和创新,确保了业务的高效安全运行,为石油行业的可持续发展树立了典范。

## 4 结语

综上所述,石油化工行业作为高危行业,存在着较大的安全隐患,一旦出现事故不仅会对企业造成严重的经济损失,还会对社会带来一定的负面影响。因此,石油化工行业需将 HSE 管理体系应用于工作中,针对目前行业发展中存在的问题,制定出完善与合理的 HSE 管理方案,改进与解决企业发展中存在的问题,提高石油化工行业所具有的竞争力,真正促使行业实现安全、环保、健康、稳定及高效生产,使其在国际市场上占据一席之地。

### 参考文献:

- [1] 李伟 .HSE 管理体系在石油石化行业的推广和应用 [J]. 中国石油和化工标准与质量,2020,40(14):103-104.
- [2] 季博卿 .HSE 管理体系在石油企业安全管理中的实施 [J]. 现代职业安全,2023(1):76-78.
- [3] 魏丹,骆彦锦. 石油化工行业 HSE 管理体系应用现状及改善措施 [J]. 化工设计通讯,2020,46(5):33,73.