

石油企业HSE管理体系应用现状及发展的路径探讨

彭鹏

中国华油集团有限公司 / 机关服务中心

摘要:近年来,随着我国经济社会的不断发展,石油企业面临的外部环境也变得更加复杂,导致石油企业在发展的过程中面临着更多的安全和环保风险。为了能够使石油企业更好地应对环境变化带来的挑战,积极推行HSE管理体系显得尤为重要。HSE管理体系是一种风险管理模式,其可以有效地对企业运营过程中所产生的风险进行识别、分析、评价和控制,从而保证企业能够实现安全生产以及环境保护。本文通过对石油企业HSE管理体系应用现状进行分析,探究其发展路径,能够有效提升石油企业的安全管理水平,促进我国石油行业可持续发展。

关键词:石油企业; HSE管理体系; 应用现状; 发展路径

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2023.17.068

引言

在新时代背景下,石油行业面临的外部环境发生了较大的变化,市场竞争越来越激烈,同时还面临着环境保护以及节能减排等诸多方面的挑战。为了能够促进石油行业可持续发展,降低石油企业生产过程中所产生的安全风险以及环境污染等问题,积极推行HSE管理体系成了当前石油行业的重要举措。HSE管理体系是一种风险管理模式,其可以有效地对石油企业运营过程中所产生的各类风险进行识别、分析和评价,从而有效地控制风险。HSE管理体系将企业运行过程中所产生的所有风险进行分析,然后根据企业的实际情况制定出相应的管理措施,从而使石油企业能够实现安全生产以及环境保护,所以关于这个技术的运用在其领域发挥着不可磨灭极其重要的作用。

一、HSE管理体系概述与发展历程

(一) HSE管理体系概述

HSE管理体系是集健康、安全、环境于一体的管理体系。它将实施健康、安全和环境管理的组织结构、职责、实践、程序、过程和资源整合为一个有机的整体。健康是指一个人在没有身体疾病的情况下保持良好的精神状态;安全是指希望改善劳动条件,克服劳动生产过程中的不安全因素,以确保劳动生产的顺利进行,同时确保工人的健康,防止企业财产损失,保障人民生命安全;环境是指与人密切相关、影响人类生活和生产活动的各种自然力或影响的总和。它既包括不同自然因素的结合,也包括人与自然因素之间的生态关系的结合。由于在实际工作过程中,安全、环境和健康管理之间存在

着不可分割的联系,现代石化公司形成健康、安全和环境培训的综合管理体系是不可避免的。

(二) 国内HSE管理体系发展历程

我国石油企业的HSE管理体系发展历程可以分为三个阶段:第一阶段,在1983年之前,国家对石化行业进行了统一规划和指导工作。第二阶段是改革开放之后到20世纪90年代初期中期,在这期间,国家和政府对油品行业进行了深入地改革,并制定出一系列相关法规、标准以及规章制度。在1992年开始实施HSE管理体系后我国才进行相关工作研究和实践探索。1995年8月1日国务院总理温家宝主持起草《关于进一步加强和改进石油化工工作的若干意见》。该文件明确提出要建立健全HSE管理机制。随后我国相继颁布实施了一系列有关于企业生产经营活动的法律法规及规范性文件,为油品行业提供一个良好发展环境,同时也对其进行严格监管与控制。第三阶段以及21世纪末至今初这三种模式都逐渐开始出现与开展。从第二个时期起就是2003~2007年之间,中国石油化工协会成立后至2006年底为止的时间段内我国已经有很多企业加入HSE管理体系建设行列中来。从这几个不同阶段来看石油行业已经初步形成一套比较完善的HSE管理体系理论和实践模式,在这个过程中不断地积累了丰富经验并且有了一定基础。

二、HSE管理体系在我国石油企业的应用成效

石油企业实施HSE管理体系,能够促进油气资源的充分利用,使其得到最大化优化,实现社会效益和经济利益双赢。HSE管理体系的应用成效,主要是体现在以下几个方面:一是企业管理者对石油开采油品质量、安全和环保等问题重视程度较高。在进行油库建设时,要充分考虑到石化生产过程中的环境污染情况。二是对相关工作人员加强培训力度以及专业技术水平提升能力;三就是加强员工素质培养工作落实到位;四是从源头上减少污染物排放量,提高产品安全性与卫生标准要求等方面入手来保证石油开采企业HSE管理体系的实施效果和效益发挥出来。

在目前国内的石油公司仍处于严格监管的早期阶段,关于安全文化,不可否认,我们已经取得了很大成就:

(1) 统一和丰富HSE管理方法:学习如何实施安全观察和沟通的方法,为各级领导深入基层提供科学的方法,了解员工的工作行为,提供科学的办法。积极推广工作场所前职业安全分析方法,调动员工参与操作风险识别的积极性。大力推进工作许可证管理,明确就业管

理流程,规范基层超常规、高风险活动管理。推广和应用培训矩阵细化HSE培训需求分析的方法提高了HSE培训工作的相关性和有效性。

(2) 明确HSE工作的核心点:集团公司针对高管明确了9项HSE管理原则,进一步明确了各级管理人员HSE管理的规章制度。针对基层员工存在的内容复杂、沟通不畅的问题,建立并推广了HSE信息系统,为建立规范高效的HSE管理提供了良好的信息和网络平台。

(3) 培养了一批推动该制度的骨干力量:试点公司成立了项目组,项目组成员深度参与工作,在与试点的合作中进行了状态评估,讨论并制定了试点工作计划,并共同组织和领导了系统推广工作。选派部分骨干团队积极参与制度评审、培训教材编写等推广工作,为试点经验的全面推广积累了强大的力量。

三、石油企业HSE管理体系应用中的不足

从20世纪90年代开始,石油企业的HSE管理体系已经在我国油气勘探、开发和开采等多个行业得到了广泛运用。尽管我国石油企业在HSE应用管理中以及取得了一定的成绩,但是发展至今仍因其自身存在着很多不足之处。

(一) 缺乏适合中国国情的理论结果

我国的石油企业引入的HSE管理体系是从西方国家参考来的,并且将行业的特点结合起来,取得了一定的成效,但是在HSE管理体系还有很大的深入探索空间。大部分的石油管理企业在实施HSE管理体系时依靠的更多的是先进的外国经验。因此,国内的理论基础支持相对较为不足,和国外石油企业实际应用效果相比起来仍然有很大的差距。比如石油企业在进行三级管理的时候,虽然避免了安全事故的产生,并且抑制了很多的不良因素,但仅仅是在应用操作上有所改善,缺乏理论方面的支持。目前,世界上许多先进的石油公司通过不断的自我完善和改进,使其事故控制理论更加全面,同时还延伸出更优质更适合自身企业的管理方法。

(二) HSE管理体系文件缺乏规范性

HSE管理体系文件是石油企业HSE管理的重要依据,在石油企业发展中具有十分重要的作用。当前我国石油企业HSE管理体系文件存在着较多的问题,导致石油企业在运行过程中会出现一定的风险,例如:HSE管理体系文件缺乏规范性、文件编制不合理、不科学等问题,从而影响了石油企业的运行和发展。

我国石油企业在发展过程中,在HSE管理体系建设方面存在着较多问题,例如:管理体系文件缺乏规范性、体系文件编制不合理、文件编制不科学等问题,导致了石油企业在运行过程中会出现一定的风险,例如:人员安全意识薄弱、法律意识较弱、管理制度不健全等。

(三) HSE管理的培训工作缺乏针对性

目前,很多石油企业的HSE管理培训工作的都是由上级部门或下属单位组织的,这种培训方式不能满足石油企业对员工HSE管理能力的要求,也不能满足员工岗位工作技能提升的要求。从石油企业HSE管理培训工作的内容来看,目前大多数石油企业在培训中主要侧重于HSE管理基础知识、HSE管理基本原则以及操作技能等方面,而对于安全生产和职业健康相关知识以及相关法律法规方面的培训较少,这也导致部分员工在实际操作中不能严格按照规定进行,导致发生安全事故和职业健康问题,并不能有效地提升员工的安全意识。

(四) 缺乏动态风险评估机制

石油企业的HSE管理体系在实际运行过程中,会因为各种原因出现风险评估偏差,导致管理体系的有效性和实际作用发挥不明显,比如,在制定HSE风险评估机制时,需要对风险进行综合评价和分级,然而,由于各石油企业HSE风险评估机制并没有建立完善的风险分级制度,导致在进行风险评估时存在偏差。在进行风险评估时,相关人员会通过自身经验进行判断,这种情况下很容易造成评估结果与实际情况不相符的情况发生。这就会导致企业对风险的管控能力减弱,很容易出现风险失控的情况发生。由于风险评估机制的不完善,导致石油企业HSE管理体系的有效性和实际作用发挥不明显。

四、石油企业HSE管理体系的应用发展路径

(一) 在总结、探索中改进HSE管理体系

HSE管理体系是一个完整的系统,在石油企业中,由于各种因素影响到了整个HSE管理工作。因此要想保证油品质量与安全生产就需要对其进行不断改进。

首先是加强人才培养力度和技术水平提升方面的工作;其次就是建立完善、科学合理且具有可持续发展性特点并能适应现代化建设要求的人力资源开发机制;最后则是强化管理创新能力,提高企业员工素质,增强石油企业在市场中竞争力度等方面都有必要去做。

(二) 制定一体化的HSE管理体系标准

为了确保石油企业HSE管理体系能够获得持续的改进,需要制定一体化的HSE管理体系标准。

一体化的标准主要是指建立一个涵盖石油企业各个方面的一体化的HSE管理体系,其标准可以包含石油企业整体HSE管理体系、风险管理、质量管理、安全管理以及环境保护管理等方面,进而将石油企业的整体HSE管理体系与各个领域和环节进行有机融合,确保各个环节能够按照一体化的标准进行实施和运行,进而确保石油企业能够实现将风险因素有效控制、安全生产和环境保护等工作贯穿于整个生产经营活动当中,进而确保企业能够实现绿色发展。为了实现石油企业的健康可持续发展,需要制定一体化的HSE管理体系标准,使得石油企业能够在整个生产经营活动中将风险因素进行有效控制,同时,能够通过建立一体化的HSE管理体系确保各

个环节能够按照一体化的标准进行实施和运行。

（三）强化HSE管理体系的培训

HSE管理体系的建设需要一定时间，而随着企业规模扩大，员工数量增加，对于人才需求也在不断地加大。因此要通过培训和学习来提高现有职工队伍素质。首先是加强对新进人员的知识教育。因为石油公司属于国有企业所以更容易出现一些问题与漏洞；其次是强化在职人员技能提升能力、增强其责任心以及培养团队意识等方面都需要进行相关的工作内容建设工作，使他们能够更好地为企业服务，为HSE管理体系提供良好基础条件。

强化HSE管理体系的培训，要将培训的对象分为两个层次：第一层次是企业内部员工，这是企业HSE管理体系实施的主体，企业要组织HSE管理体系的相关人员进行培训。员工必须定期接受该职位的HSE培训，所有培训活动都侧重于满足职业培训的需要。培训方法主要用于工作期间的培训和指导，以及交付和培训的培训。HSE培训的内容是HSE管理的标准、程序和操作。下属培训是各级管理员的任务之一。每个班的领导对下属的能力负责；第二层次是企业外部人员，包括政府监管部门、合作伙伴、社会公众等，这一层面的培训主要是让他们了解企业HSE管理体系的理念和要求，提高他们对HSE管理体系实施的认识。

此外，石油企业还要对其他相关方进行培训，包括客户、供应商、承包商、政府监管部门等。在开展HSE管理体系培训时，还要注意选择合适的培训方式，比如案例式培训、角色扮演式培训等。由于企业员工的教育水平不同，要结合企业的实际情况，灵活地选择不同的培训方式，以达到更好的培训效果。

另外，要充分发挥企业内部专家的作用，建立起以专家为主、员工参与的HSE管理体系培训机制。在石油企业实施HSE管理体系时，需要聘请相关领域的专家作为企业的外部专家，这些专家既有丰富的实践经验，又能从专业角度对HSE管理体系进行评估和评价；同时，这些专家也是企业内部HSE管理体系培训教师的指导老师，他们可以对企业员工进行培训。通过专家和员工共同参与培训，可以有效提高员工对HSE管理体系的理解和认识。

在加强企业内部培训的同时建设并完善相应考核制度，将HSE管理体系纳入员工绩效考评内容之中，将培训目的落到实处。

（四）建立动态风险评估机制

石油企业HSE管理体系建设中，首先要加强对风险的识别，并且在风险识别的基础上制定相应的控制措施，在实际操作中，应该按照风险等级来对石油企业的危险源进行分类，从而建立起相应的动态风险评估机

制。在建立动态风险评估机制的过程中，首要确定好风险等级，然后再根据这些等级来制定相应的控制措施，从源头上减少出现安全事故的可能性。动态风险评估机制的建立，可以有效地避免石油企业在实际操作中出现安全事故。在对石油企业的HSE管理体系进行建立的过程中，应该以动态风险评估机制为基础，然后按照安全生产原则来开展石油企业HSE管理体系。而在开展风险评估机制的过程中，应该先明确好石油企业的相关风险等级，然后再根据风险等级来制定相应的控制措施，从而从源头上减少石油企业安全事故的发生。

石油企业在实际操作中，还应该加强对动态风险评估机制的应用，并且建立起相应的评估机制，从而来加强石油企业HSE管理体系建设，为石油企业的HSE管理体系建设提供保障。石油企业在实际操作中，也应该加强对动态风险评估机制的应用，并且加强对风险控制措施的落实，从而在最大程度上减少安全事故的发生，由此更好地为石油企业HSE管理体系的建设提供保障，促进石油企业健康稳定发展。

结束语

总而言之，HSE管理体系是石油企业实施安全生产与环境保护的重要保障，因此，石油企业在实际发展的过程中必须要重视HSE管理体系的应用。同时，为了使HSE管理体系充分发挥其作用，石油企业还需要重视对HSE管理体系实施情况进行科学合理的评价，从而明确当前石油企业在推行HSE管理体系过程中存在的不足，并有针对性地提出解决措施，以确保石油企业能够全面提高安全生产水平。此外，在石油企业推行HSE管理体系的过程中还需要加强对HSE管理体系实施情况的监督与考核工作，从而有效提高石油企业HSE管理体系的有效性和全面性。

参考文献

- [1] 郁实, 孙福昊. 石油企业物资仓储管理工作中的HSE体系建设[J]. 化学工程与装备, 2022, (09): 193-194.
- [2] 汤大可. 持续推进HSE管理体系保障石油企业高质量发展[J]. 中国减灾, 2022, (13): 44-47.
- [3] 邱昕. 石油企业安全管理中的HSE系统管理体系的应用[J]. 中国石油和化工标准与质量, 2021, 41(15): 83-84.
- [4] 刘贵义, 刘正连, 王鹏程, 等. 石油企业HSE管理体系应用现状及发展[J]. 清洗世界, 2019, 35(7): 41-44, 46.
- [5] 王海鹏, 李胜. “浅议HSE管理体系在石油企业的应用.” 中国化工贸易. (2013): 356-356.
- [6] 季博卿. “HSE管理体系在石油企业安全管理中的实施.” 现代职业安全. (2023): 3.