

石油化工行业安全投入与经济效益

赵亮华（中石化（天津）石油化工有限公司，天津 300271）

摘要：石油化工行业安全生产管理与经济效益的关系是企业安全生产管理中的一个重要课题，由于石油化工行业生产经营特点以及企业发展水平、规模、实力等方面的差异，安全投入与经济效益的关系也不尽相同。本文在阐述石油化工行业安全投入与经济效益关系的基础上，对影响石油化工行业安全投入与经济效益的因素进行分析，并提出了促进石油化工行业安全投入与经济效益良性发展的对策。

关键词：石油化工；企业；投入；效益

1 引言

石油化工是国民经济发展的基础产业，为社会经济发展提供了重要的物质基础和动力支持。随着我国经济体制改革的不断深化，石油化工行业也在不断发展，经济效益也得到了较大提高。但是，由于石油化工行业自身特点以及国内外经济形势变化的影响，使得石油化工行业安全生产管理与经济效益之间的关系变得越来越复杂。石油化工企业作为高危行业，由于其生产工艺复杂、生产过程中涉及易燃易爆物质较多，再加上生产装置存在大型化、连续化等特点，因此，石油化工企业的安全投入和经济效益有着密切的关系。

1.1 生产技术的影响

石油化工行业作为一种高风险行业，由于其生产过程中涉及的危险化学品较多，因此，生产技术就成为影响石油化工企业安全投入与经济效益的重要因素。众所周知，不同的生产技术可以提高企业的安全生产管理水平和经济效益水平，因此，生产技术的先进程度对安全投入与经济效益有着重要的影响。目前，我国石油化工行业生产技术比较发达，例如我国大型炼化一体化项目建设中，我国炼化企业生产的原油质量和数量都有了较大提升，而且炼油能力和加工深度也有了明显提高。

由于这些生产技术的应用，使得石油化工企业在安全管理方面取得了较大进步。但是，在石油化工行业发展过程中仍然存在一些问题，例如：石油化工企业安全管理人员素质不高、安全管理人员数量不足等问题都会对石油化工行业安全投入与经济效益之间的关系造成不利影响。

1.2 组织管理的影响

一般情况下，企业的组织管理水平越高，越有利于石油化工企业提高其安全投入，从而促进其经济效

益的提高。具体来说，在组织管理水平较高的石油化工企业中，其安全投入水平也较高，因此，企业生产效益也较好。另外，组织管理水平较高的石油化工企业在进行安全投入时能够更加注重经济性、效益性和安全性，从而提高石油化工企业的经济效益。因此，对于组织管理水平较低的石油化工企业来说，其经济效益可能会受到一定程度上的影响。

1.3 安全投入的影响

石油化工企业安全投入的主要影响因素有两个方面，一方面，石油化工企业的安全投入主要受企业自身规模、管理体制以及生产工艺等因素影响。由于不同石油化工企业所处的经济环境不同，企业的安全投入也会存在一定的差异。另一方面，石油化工企业安全投入的影响因素还包括企业内部环境因素、管理体制以及生产工艺等，这些因素共同决定了石油化工企业安全投入与经济效益之间的关系。例如，对于一些中小型石油化工企业而言，其安全投入与经济效益之间并没有必然联系，这是因为中小型石油化工企业缺乏必要的资金、技术等资源，这就使得它们很难在安全生产方面投入更多的资金和技术力量，而这就使得这些中小型石油化工企业无法开展安全生产管理工作。

2 石油化工行业生产特点

石油化工行业是一项集科技、经济和社会于一体的产业，其生产特点主要体现在以下几个方面。

第一，石油化工生产工艺复杂，技术含量高。目前世界上有上万种化工产品，其中大部分产品都具有易燃易爆、有毒有害或腐蚀性强等特点，仅就其生产工艺过程来说，就有高温高压、低温常压、腐蚀、氧化还原、酸碱中和等多种形式。这些特点决定了石油化工企业必须按照安全生产的有关规定进行设计和施工，并设置相应的安全设施。

第二，石油化工行业产品种类多，市场需求大。

石油化工行业是我国国民经济的重要支柱产业之一，其产品在我国经济发展中起着重要作用。据统计，2014年全国石油化工行业共实现工业总产值26977.4亿元。近几年来，随着国民经济的发展和人民生活水平的提高，人们对石油化工产品的需求不断增加，市场对石油化工产品的需求量日益增加。

2.1 危险、有害因素多，危险性大

石油化工生产是一项综合性很强的生产活动，从原料进厂到成品出厂，在生产过程中，都存在着各种危险、有害因素，这些因素都可能会造成人员伤亡或财产损失。如高温高压、低温常压、腐蚀、氧化还原、酸碱中和等，这些危险、有害因素不仅存在于生产过程中，而且还存在于加工、运输等环节。此外，石油化工企业中有大量的设备、设施和管线，这些设备设施和管线也存在着一定的危险、有害因素。例如，高温高压设备设施具有压力大、温度高的特点；低温常压设备设施具有低温、压力小的特点；腐蚀设备设施具有腐蚀性强的特点；氧化还原设备设施具有温度高、易中毒的特点；酸碱中和设备设施具有酸碱腐蚀强的特点。这些危险、有害因素都可能会对人员造成伤害，对设备造成损坏。因此，石油化工企业必须根据实际情况设置相应的安全设施。

2.2 易发生重大事故

石油化工企业主要产品之一的原油，在开采、储运、加工、使用过程中，会有不同程度的泄漏，产生易燃、易爆、有毒有害物质，易发生火灾、爆炸和中毒事故。另外，石油化工企业生产过程中需要大量的水，如果发生泄漏，可能造成严重的环境污染。如某单位生产的一批原料油在使用过程中发生泄漏，产生的大量蒸汽遇明火或高温水产生强烈爆炸。事故发生后，不仅污染环境，还会对人员造成伤害。

另外，石油化工企业生产过程中还会使用各种化学试剂和材料。由于这些化学试剂和材料本身具有易燃易爆、有毒有害等特性，在储存、运输和使用过程中稍有疏忽就会造成火灾爆炸等重大事故。如某企业在储存原料油过程中未按规定采取防泄漏措施，结果引起火灾爆炸事故；某单位在生产过程中使用盐酸及其他有毒有害化学品时因操作不当而造成人员中毒事故。

2.3 生产工艺复杂，事故隐患多

石油化工生产过程中，如果使用的原料、半成品、成品中含有易燃易爆、有毒有害等危险物质，如果设

备不符合相应的安全生产要求，或者操作不当，就会导致生产事故发生。如在生产过程中，如果不注意控制温度和压力，或者原料的贮存、运输、装卸过程中没有采取相应的安全措施，就会造成爆炸、火灾等事故。在石油化工行业中，有很多产品都属于易燃、易爆的危险品。在生产过程中，如果设备、管道或其他设施存在泄漏、堵塞、腐蚀等问题，就会导致发生火灾爆炸事故。如果在生产过程中不注意控制温度和压力，或者不遵守相关规定，就会引起超压爆炸等事故。如在石油化工生产过程中，如果不注意控制压力和温度等问题，就会引起设备或管道破裂等事故。石油化工企业在生产过程中如果存在设备腐蚀问题，就会造成泄漏等事故。

3 影响安全投入与经济效益的因素

石油化工行业作为一项高风险、高技术、高效益的产业，其安全生产管理和经济效益之间存在着很大的关系，而安全投入与经济效益的关系则是这一关系中最重要的一部分，企业在生产经营过程中，只有做好安全管理工作，才能保证生产经营活动的顺利进行，同时也才能确保经济效益的稳定提高。

通过对石油化工行业安全投入与经济效益关系的研究可以看出，安全投入与经济效益之间存在着正相关关系。但就目前我国石油化工行业的现状来看，有相当一部分企业对安全投入和经济效益之间的关系没有进行科学、合理的分析，或者说对这两者之间的关系没有明确认识，从而导致安全投入与经济效益之间存在着一定程度上的差距。所以，我们有必要对影响石油化工行业安全投入与经济效益之间关系的因素进行深入分析，进而促进我国石油化工行业安全投入与经济效益良性发展。

3.1 安全管理人员素质不高

石油化工行业安全生产管理是一项专业性和技术性很强的工作，对企业员工素质有着很高的要求。因此，石油化工企业在生产经营过程中，必须加大对安全管理人员的培训力度，提高其安全生产管理能力和业务素质。但目前我国石油化工企业的安全管理人员素质普遍不高，这主要是因为我国石油化工企业在生产经营过程中对安全管理人员没有给予足够的重视，没有采取有效措施加大对安全管理人员的培训力度，从而导致安全管理人员不能充分发挥自身价值，对企业生产经营活动产生不利影响。另外，石油化工企业在生产经营过程中，也缺乏有效的激励机制。

一般情况下,企业在进行安全管理工作时都是由其领导或者其他部门负责,并没有明确、具体的奖罚措施。因此,在这种情况下,导致部分安全管理人员工作积极性不高、责任心不强等问题出现。此外,由于我国石油化工企业在安全管理方面存在着一定程度上的不规范性,从而导致我国石油化工行业生产经营过程中出现了很多安全隐患。

3.2 安全管理投入不足

安全管理投入不足主要体现在以下几个方面:

①企业对安全生产的重视程度不够。有些企业虽然制定了相应的安全生产规章制度,但没有在实际生产经营过程中严格遵守,对于安全管理工作也不够重视,甚至有一些企业认为安全管理工作是不必要的,因此导致其在进行安全管理工作时不能做到面面俱到,从而导致一些漏洞出现。

②企业的安全管理制度不够完善。有些企业虽然制定了相应的规章制度,但由于缺乏科学、合理的管理措施,或者说企业在实际生产经营过程中对这些制度没有进行认真、全面的贯彻执行,从而导致这些制度存在着漏洞。

③安全生产管理投入不足。安全生产管理是一项长期而又复杂的工作,需要企业投入大量的资金和人力资源进行支持。但就目前来看,一些石油化工企业在进行安全管理工作时却没有给予足够的重视,对相关设施设备和人力资源方面的投入比较少,从而导致其在安全管理工作方面不能取得良好效果。因此,这些企业如果想要获得更好的经济效益,就必须在这方面加大投入力度,从而提高安全生产管理水平。

4 促进安全投入与经济效益良性发展的对策

①以安全为中心,树立企业的安全文化。石油化工企业安全文化是指石油化工企业在安全生产过程中所形成的并为广大员工所认同的企业价值观、行为准则、思维方式和行为规范,是对企业安全生产规律的自觉认识,是企业在生产经营过程中逐步形成的一种具有独特个性特征的管理模式和企业文化。在企业发展过程中,不断加强对安全文化的研究和实践,以安全文化为中心,提高全员素质,转变观念,树立以人为本、安全第一的思想,不断完善安全管理体系和制度建设。在此基础上建立起一整套以安全为中心、以人为主体的企业文化。

②强化员工培训,提高员工素质。随着石油化工行业对员工素质要求的不断提高,要想使石油化工企

业在激烈的市场竞争中立于不败之地,就必须加大对员工的培训力度。通过培训使员工不断提高自身素质和技能水平。只有这样才能保证企业生产经营活动中存在着巨大的隐患和危险,才能在生产经营活动中实现对生产安全事故的有效预防和控制。

③加大事故成本支出力度。随着经济社会快速发展和人民生活水平不断提高,人们越来越注重生活质量和自身健康状况。因此,对事故成本支出进行合理控制是实现安全生产管理目标、保障人身健康与生命财产安全、促进行业持续健康发展的重要保证。同时也是有效降低石油化工企业生产经营风险和促进企业经济效益提高的重要举措。因此要加大事故成本支出力度,充分发挥事故成本支出在企业安全管理工作中积极作用。

④建立健全安全监督检查体系。石油化工行业涉及的行业比较多,行业范围较广。这就决定了石油化工行业在开展安全工作时具有一定难度。因此,在开展安全工作时要采取一系列措施建立健全石油化工行业安全监督检查体系,明确各级人员职责、权限和责任,规范检查程序和方法,增强检查人员素质和能力等方面的措施来促进石油化工企业安全生产工作。

5 结束语

企业安全投入与经济效益的关系,是一个长期的、复杂的系统工程,受很多因素的影响,其关系也不尽相同,只有采取有效措施,才能保证安全投入与经济效益的良性发展。首先,要从企业内部管理制度入手,建立安全生产长效机制。其次,要强化安全生产法律法规宣传教育,增强企业员工的安全意识和自觉性。最后,要加大资金投入力度,提高设备和设施的安全性。只有这样才能保证企业投入与经济效益的良性发展。

随着我国经济体制改革和市场机制的建立与完善,石油化工行业既面临着难得的发展机遇,也面临着严峻的挑战。因此,石油化工企业必须不断加大安全投入力度,提高设备和设施的可靠性和安全性,以确保行业持续健康发展。

参考文献:

- [1] 孙怀通,高荔.石油化工企业安全管理问题探讨[J].集团经济研究,2006(8):89-90.
- [2] 董继龙.石油化工企业安全投资效益分析[J].中文科技期刊数据库(全文版)经济管理,2016(5):00270-00270.