

HSE 管理体系在油库安全管理中的实际运用

崔 健 (中化石油销售有限公司, 北京 100000)

摘 要: 随着我国现代工业化建设进程的逐渐加速, 各领域对于石油资源的需求与日俱增。客观来说, 我国属于石油消耗大国, 为实现石油行业的可持续发展, 相关企业应在油库安全管理中建立管理体系, 从而确保油库管理的科学性与合理性。基于此, 本文将简要阐述我国石油企业油库传统安全管理体系的不足, 以此为切入点介绍 HSE 管理体系的应用优势以及应用策略, 希望为油库安全管理工作的创新提供参考。

关键词: HSE 管理体系; 油库安全管理; 应用策略

0 引言

在石油企业的油库管理工作中, 安全管理是一项核心宗旨。但在既往的油库安全管理工作中, 由于环境因素、人为因素、设备因素、管理能力方面等影响, 火灾及爆炸事故依旧时有发生, 严重威胁着员工的生命健康安全, 为石油企业带来了巨大的经济损失。针对这一问题, 石油企业油库管理人员应与时俱进, 引进 HSE 管理体系, 对油库中的环境、设备以及人员施加防护, 提升油库油料保障能力。

1 HSE 管理体系概念及特点

1.1 基础概念

HSE 管理体系涵盖环境、安全以及职业健康三个层次的内容, 分为管理方针、管理组织、管理计划、管理评价以及管理改进等 5 个模块。其中, 各结构模块之间存在密切联系, 彼此之间相辅相成, 可实现有机融合, 从而实现管理工作的动态化与科学性。与此同时, 借助 HSE 管理体系, 相关部门安全管理人员可对体系中的潜在风险以及风险要素展开分析与定位, 甚至可以推断风险因素的关联性以及后果, 从而针对可能存在的问题制定行之有效的解决措施和防范方案, 实现自我完善、有效约束, 在我国现代油库安全管理工作中发挥了巨大的价值效应。

1.2 体系特点

1.2.1 重视风险分析与管理

风险分析与管理是 HSE 管理体系的核心思想, 尤其是应用于油库安全管理中, 风险分析与管理的工作至关重要。客观来说, 油库一旦出现火灾和爆炸的恶性事故, 其对于石油企业带来的经济损失是一方面, 同时也会对人员生命安全造成威胁, 带来严重的社会负面效应。从这一角度来说, 精准的风险分析可帮助人员精准把握事故防控点, 降低安全事故的发生概率, 推动石油企业实现可持续发展。

1.2.2 提倡建立和谐的管理体系

HSE 管理体系囊括安全、环境以及职业健康三项主题, 这一点是对传统管理模式的一种创新, 要求相关工作人员必须在日常管理工作中确保各项工作的协调落实, 而非单纯侧重安全管理。

1.2.3 动态管理

HSE 管理体系适用于油库的日常管理工作, 但在应用过程中, 相关工作人员可以结合经验以及工作情况对该模式进行持续的改进, 这也就赋予了 HSE 管理体系动态性特征, 规避了传统管理模式阶段性、周期性短板, 能够实现对安全管理工作的全覆盖, 避免存在风险隐患漏洞。

1.2.4 实现自我约束、自我控制

从油库管理角度来说, HSE 管理体系的应用使得该项工作逐渐趋于自动化、智能化迈进。坚持应用 HSE 管理体系, 相关工作人员将逐渐建立起广泛科学而又具备自我控制能力的管理体系, 充分发挥体系的标准制定以及考核评价作用。

2 传统油库安全管理方式的不足

油库安全管理是我国石油企业发展运行中的一项重要内容。自 2001 年起, 我国正式针对油库安全管理应用模式出台了一系列政策, 明确了油库的安全管理内容, 并从油库容量、油料供给、油库安全等几个层次制定了管理工作的评价标准以及具体规范, 希望企业能够有意识的增加安全隐患排查力度, 从而有效控制油库安全事故的发生。而在传统的油库安全管理模式中, 安全管理部门更倾向于将油库工作人员、机械设备以及工作模式作为重点考察对象, 按周期对其进行安全评估与考核, 从而实现阶段性的管理。在这一过程中, 一旦安全管理人员发现有故障隐患或风险要素存在, 会立即将风险隐患的排查任务分配给相关部门, 以确保在第一时间清除危险因素。整体来说, 传统的油库安全管理工作在公平性、客观性方面整体良好, 可以在一定程度上为后期管理工作提供保障。

但不可否认, 该管理模式也存在明显的短板问题。首先, 传统油库安全管理模式不关注油库的内在因素, 安全管理人员的专业素质以及职业能力参差不齐, 在风险排查工作中易忽略系列问题, 自我约束力不足。其次, 安全管理人员的管理意识过于滞后, 难以针对新技术、新设备、新材料、新工艺及时转换安全管理工作, 导致安全管理体系和实际工作内容不匹配, 制约了安全管理工作的落实水平。再次, 受到传统油库安全管理体系自身不合理性的影响, 油库安全管理工作中偶尔存在工作重叠现象, 导致人力资源被浪费, 安全管理工作成效大打折扣。最后, 在传统油库安全管理体系下, 人员将工作重心放在事故隐患的维护与清除方面, 缺乏事故风险性预防意识, 安全管理工作十分被动。

3 HSE 管理体系在油库安全管理中的应用

3.1 开展环保管理

绿色环保是现代油库安全管理工作中的一项新理念, 在企业运行过程中, 一旦出现油料泄露问题, 其对生态环境所带来的负面影响将会是不可逆的, 同时也会影响人体健康。因此, 安全管理人员应注重对油库环境进行实时监测, 对油料的存储情况进行动态追踪, 一旦发现存在

油料泄漏风险,要立即制定处理措施。

3.2 加强对 HSE 管理体系的认识

传统油库安全管理体系难以适应现代油库管理需求,将 HSE 管理体系应用于油库安全管理工作主要是该项工作的主流发展趋势。因此,油库安全管理人员必须立足时代发展重新定义 HSE 管理体系,企业也应针对安全管理工作的开展提供大量的资源支持、制度支持,为 HSE 管理体系的构建提供科学的系统管理技术支撑。具体来说,石油企业应集中组织安全管理部门人员,学习先进的技术理念,了解 HSE 管理体系相关知识,置办配套的油库安全管理设备。除此以外,企业应大力提倡员工之间相互配合、协调作业,积极地将自己对于后续安全管理工作的改进想法应用于实践中,推动 HSE 管理体系不断趋于健全完善。

3.3 改变安全管理人员工作意识

经过若干年的应用与实践,传统的油库安全管理体系在实际管理工作中根深蒂固,安全管理体系的转换不能一蹴而就。因此,石油企业应定期组织安全管理部门人员展开培训,促使相关工作人员形成 HSE 管理意识,充分重视安全事故防控工作的开展,将安全第一记心中,从而保障油库安全管理工作的有效推进。除此以外,石油企业应针对安全管理体系的构建制定相配套的考核机制与激励制度,对在安全管理工作中具备突出表现的人员给予一定激励,激发广大安全管理人员的创新意识,结合具体的安全管理工作需要对 HSE 管理体系进行补充,从根本上杜绝安全风险隐患。

3.4 加强油库管理风险识别

风险识别是 HSE 管理体系的核心理念,也是石油企业防范安全事故、实现可持续发展的重要保障。因此,石油

企业安全管理人员应对 HSE 管理体系的核心进行深层次解读,对有几率出现的风险因素进行精准预判、研判,从而制定控制策略。值得注意的是,油库安全管理工作具有一定特殊性,风险要素极其繁杂,环境因素和人为因素尤其不好控制。为帮助石油企业规避经济损失,相关工作人员必须加强风险因素的识别与控制力度,一旦发现异常情况存在要及时发出警报。除此以外,安全管理人员应对既往发生的事故风险以及多发的安全事故进行系统性总结,对其进行归类,制定针对性的预防与控制策略,对后期的安全管理工作积累经验、提供依据,从长远意义上强化石油企业的油库管理风险识别能力,这也符合国家“双控预防机制”的管理要求。

4 结束语

综上所述,HSE 管理体系在油库安全管理工作中的落实与应用是一项长期工程。因此,油库管理人员应做好打持久战的准备,对油库的周边环境、风险隐患展开系统性分析,总结行业内的事故教训以及风险防控经验,全面强化安全管理的意识。除此以外,安全管理人员还应在 HSE 管理体系中融入环保意识、风险意识,采用科学的方法预判事故发生点,从而在第一时间对风险隐患进行精准定位,提升油库安全管理的有效性。

参考文献:

- [1] 冯春艳.HSE 管理体系在油库安全管理中的应用[J].化工管理,2017,000(022):99-99.
- [2] 陈欢.浅谈 HSE 体系在油库安全管理中的应用[J].信息系统工程,2019,No.312(12):69-70.
- [3] 王鑫.油库 HSE 管理体系运行中的问题及对策[J].中国化工贸易,2019,011(006):24.

(上接第 116 页)

4 聚酯装置常见事故及处理

以某石化涤纶厂为例,在具体生产阶段,预缩聚釜出现失真空问题,岗位操作人员根据实际情况和自身经验,判断为预缩釜 EG 喷淋冷凝器的气相真空堵塞。操作人员在多次疏通后皆未解决问题,故予以停止 EG 喷淋及预缩釜进料。相关人员在检查阶段,发现冷凝器有大量熔体物料,故打开法兰和视镜清理,但因为并未提前进行充氮气液封保护,导致 EG 蒸气和降解可燃气体遇空气后起火,并有大量熔体物料喷出,最终造成该厂 30h 非计划停车。

对该厂本次事故原因进行分析可知,操作人员对失真空堵塞事故认识不科学,事故处理不及时,操作判断不正确^[6]。经讨论,构建应急处理方案如下:首先,在日常生产阶段,应落实真空系统堵塞防范工作,必须定期清理预缩、后缩真空系统。其次,在日常生产阶段,应落实机封外漏防范工作,在发现酯化反应器搅拌机封出现泄露的第一时间,就要立即组织局部停车进行抢修,必要时可更换机封,以免影响生产速度。最后,在日常生产阶段,应落实反应器及热媒安全防爆设施防范工作,确保聚酯装置反应器和热媒系统的安全防爆设施必须完好。

总而言之,新时期,聚酯装置的安全运作不仅关乎企

业的生产效率和经营效益,同时,也关乎我国经济的发展。基于此,文章在梳理聚酯装置发展趋势的基础上,阐述了聚酯装置的工艺特点和运作阶段存在的危险因素,并针对性提出了危险因素防范措施,同时,文章引入具体案例,构建分析活动,旨在为相关企业聚酯装置的安全进行提供参照,最终实现聚酯生产的安全化、科学化和规范化目标。

参考文献:

- [1] 金晓英.聚酯聚合装置的安全控制与防爆浅析[J].山东化工,2015,44(24):74-76.
- [2] 贾志轩.聚酯装置火灾和爆炸危险性分析[J].合成纤维,2016,45(009):47-51.
- [3] 王振新.霍尼韦尔 PKS 系统在聚酯装置的安全应用[J].工业,2015,000(017):188-188.
- [4] 孙曦.聚酯装置污染减排控制措施的应用[J].文摘版:工程技术,2015,000(015):279-279.
- [5] 杨敏惠,韩冰,倪玉林,等.PET 装置中刮板冷凝器大气腿堵塞的原因及预防措施[J].聚酯工业,2019,032(002):37-40.
- [6] 孟继承.聚酯生产装置的挥发性有机物控制(上)[J].纺织导报,2016.