

石油库的安全管理工作对策研究

兰素钢

海南石油太平洋有限责任公司 海南三亚 572000

摘要: 石油库当中存储了大量的危险品,在遇到火灾等事故时容易发生爆炸,对人员生命财产安全形成威胁,给企业造成难以挽回的损失。为此,应该以安全管理为核心,提高石油库的整体管理水平,消除其中的隐患问题,确保各项生产工作有条不紊的实施。本文将对石油库安全管理工作的重要性加以分析,探索石油库的安全管理工作对策。

关键词: 石油库;安全管理;对策

Study on the safety management of petroleum depots

Sugang Lan

Hainan petroleum Pacific Co., Ltd. Sanya, Hainan 572000

Abstract: A large number of dangerous goods are stored in the oil depot, which is prone to the explosion in case of fire and other accidents, which poses a threat to the safety of people's lives and property and causes irreparable losses to the enterprise. Therefore, we should take safety management as the core, improve the overall management level of the oil depot, eliminate the hidden dangers and problems, and ensure the orderly implementation of all production work. This paper will analyze the importance of oil depot safety management and explore the Countermeasures of oil depot safety management.

Keywords: oil depot; Safety management; countermeasure

为了满足石油产品的存储需求,石油库的建设规模越来越大,但是在使用过程中也会受到诸多因素的威胁,导致安全隐患增多,如果缺乏有效的控制措施,则会造成严重的事故问题。保障石油库的安全,是开展其他工作的基础与前提,因此需要制定切实可行的管理工作流程,掌握石油库的特点及风险类型、事故发生规律等,对当前安全管理措施和策略实施调整,从人员、环境、设备等方面入手实施综合性管控,确保在操作中达到安全生产标准及要求。

1 石油库安全管理工作的的重要性

石油库的风险性较高,储存大量的易燃易爆物品,在外界因素的影响下容易造成火灾和爆炸等,一旦发生安全事故则会带来严重损失。为此,需要以安全管理为核心,提高生产管理水平,为石油产品的存储、使用等提供支持。收发油、泵输、检维修施工等重大作业管理是安全管理的重点内容。在现代化生产体系下,石油设

备的类型和数量也越来越多,需要针对各类设备实施管控,做好日常检查和维护工作,及时处理石油设备的故障问题,防止在应用中由于故障隐患而引发安全事故。

2 石油库安全管理工作的的问题

2.1 不能始终绷紧安全这根弦,安全管理责任心不能保持常态化

管理人员都能树立安全第一的意识,突出安全问题的重要性,但在实践工作中安全这根弦不能做到始终绷紧,经验主义、思想麻痹、疏忽大意的情况时有发生,这是引发安全事故的主要原因。在生产工作中存在不规范的情况,石油库的作业管理和设备使用管理等不能按标准操作规程操作,是造成严重的事故的主要原因。此外,员工的责任意识不强,难以主动承担起岗位责任,容易出现违规操作等问题,加大了石油库的风险。

2.2 新工艺新设备与员工老龄化之间的矛盾

石油库生产现场存在一定的复杂性特点,涉及较多的工作内容,比如各类石油产品的整理和设备的清洁、运维和保养等等,特别是在生产规模逐步扩大的趋势下,机械设备也在增多,而且结构复杂度提高,给安全管理造成较大难度。对于各类基础设施的管理效能较低,部

作者简介: 兰素钢,男,汉,出生年月(1979年03月一),籍贯:江西吉安,学历:本科,职称:工程师,研究方向:安全工程。

分设备的老化问题严重,比如管线和油罐的锈蚀问题等,也会对其使用寿命及安全性产生负面影响。在石油库的现代化建设中,可燃气体探测、红外报警、阀门自控、自动计量、自动写卡发油、自动灭火等自动化控制系统设备等逐渐增多,但是很多员工不了解具体的操作方法和技巧,因此出现操作不当的情况,引发安全问题。尤其是当前员工中的老龄化问题严重,很多老员工接受新鲜事物的能力较差,不利于安全管理水平的提升。

2.3 新工艺新设备与运行老设备之间的矛盾

随着新工艺新设备陆续投入,对运行老设备忽视,而老设备却承担着主要功能如油罐、管线,使老设备维护保养不足。石油库中的技术改造和设备改造进程较为缓慢,无法满足实际生产要求,容易由于老设备的故障问题而引发不同程度的安全事故,对操作人员安全形成威胁。未能建立完善的运维机制,不了解老设备的运行状态,新设备和老设备的配合度较低,因此在工作中呈现出一定的冲突性问题。

2.4 对自动化设备过于依赖,强调人对自动化设备的管理,忽视了设备本质管理

无论是什么样的设备,在长期运行中都可能引发故障问题,设备性能受到设计水平和生产制造水平的影响。在工作中虽然制定了相应的设备管理机制,而且自动化水平逐渐提升,但是未能做好设备运行状态和性能的有效评估,导致出现较多的故障问题。如某油库管线发生泄露,可燃气体探测器并未报警,忽视了人员巡查制度严格执行。

2.5 规章制度过多,过于宽泛复杂,缺乏针对性

企业在石油库管理中建立了相应的规章制度,但是部分制度体系的滞后性问题显著,无法与当前石油库工作的内容保持协调,导致在执行过程中出现形式化的情况,难以体现制度优势和约束效果,降低了现场安全管理的实效性。没有充分结合本企业的生产特点和石油库产品、设备和布局特点进行优化,因此在落实过程中遇到的阻力增大。在执行中缺乏可靠的监督,各个部门之间的责任不清晰,因此无法有效提高石油库的安全管理水平,存在应付了事的情况。制度制定过程中的有效性不足,无法根据石油库的工作特点细化制度内容,存在宽泛性的问题,无法落实精细化管理理念要求。

2.6 人员素养不高

安全管理人员缺乏先进的管理理论和实践技能,也会对石油库的安全运行产生影响。部分工作人员的主动学习意识较差,在工作中仍旧按照传统模式操作,导致在安全管理中存在较多的盲区和死角,无法达到全面化

管理和流程化管理的要求^[2]。不了解各项安全管理工作之间的衔接关系,因此流程混乱,不仅会对工作效率产生影响,而且对于隐患的排查和控制效果欠佳。

3 石油库的安全管理工作对策

3.1 增强责任心

为了提高各部门对石油库安全性的重视程度,保障在各项生产工作中的规范性,应该积极开展宣传教育工作,增强工作人员的安全防范意识,这是预防重大事故的主要途径。结合石油库的生产工作内容,制定切实可行的宣传计划,确保安全管理工作和生产经营工作的同步实施,提高企业的综合效益。在制定安全知识宣传计划时,应该明确具体的宣传内容和路径,除了要深入讲解国家相关法律法规和企业制度内容外,还应该做好案例分析工作,将石油库安全事故的典型案例融入到宣传工作当中,使各个岗位人员意识到安全事故的危害性及其与自身利益的关系,积极参与到安全防范当中,在全面管理和全员管理体系下提升安全管理水平。建立良好的企业文化,通过安全文化熏陶的方式,在潜移默化中增强员工的安全意识。除了可以在石油库重要位置张贴标语外,还应该运用微信和微博等新媒体拓展宣传路径,增强宣传工作的影响力。此外,还应该制定相应的奖罚制度,针对造成安全事故的人员进行严厉惩罚,增强安全生产意识;而对于主动发现问题并实施控制的人员,则应该采取相应的奖励措施,为其他人员做出良好的榜样。

3.2 改善现场条件

现场管理是预防重大事故问题的关键方法,因此管理人员应该深入到现场当中进行隐患排查和识别、评估等工作。注重对现场作业环境的优化,消除各类风险因素,这对于保障员工的人身安全、提高生产效率也十分关键。注重对操作流程的全面优化和改进,尤其是挂牌操作方式的效果较好,能够预防石油库的跑油和漏油等问题。技术改造是未来石油企业发展的主要方向,可以对当前老旧设备进行更新换代,防止老化问题而引发严重的安全事故^[3]。

3.3 实施流程管理

流程管理理论是一种先进的理论体系,可以为石油库的安全管理提供支持。在该管理理念下,体现了流程管理的重要地位,与文化管理和制度管理实现密切协同,编制切实可行的流程图并规定每一个流程内的工作内容和先后顺序,在每一个流程循环中实现问题的改进和优化。在此过程中应该注重安全管理流程的标准化建设,确保各个环节工作模式的统一性和规范性,防止出现操作随意性的问题,这是预防重大事故的有效方法。

3.4 完善制度体系

在制度建设中需要了解石油库的工作特点, 针对过往工作制度执行状况进行总结, 了解具体的问题及原因, 以便在编制制度细则时更加针对性和目的性, 解决制度执行的形式化问题。首先, 应该对石油库的责任制度实施改进。在规定具体责任时, 应该做好不同部门和岗位的划分, 确保责任的清晰性, 防止造成交叉管理和多头管理的问题, 维持石油库现场作业的良好秩序。每一个人都要承担起相应的责任和义务, 在相互监督和配合中共同创造安全的工作环境。在出现安全问题后要进行追责, 情况严重时要严厉查处, 避免在石油库出现类似的问题。其次, 应该对奖惩制度加以优化。明确具体的奖励和惩罚措施, 而且在执行中应该做好监督工作, 避免出现责任推脱等状况。在制度编制过程中, 应该以直接有效易执行为基本原则, 解决宽泛性和复杂性的问题。针对安全管理中的具体问题提出直接性的解决对策, 体现在制度体系当中。同时, 在执行中获取反馈信息, 以便评估实际执行状况, 在后续制度优化中加以针对性调整。

3.5 应急预案

由于石油库受到多种因素的威胁, 再完善的防范体系也有可能出现漏洞, 造成安全事故时要及时采取控制措施, 避免事态的严重化, 这是降低企业损失的重要途径。为此, 应该编制合理的应急预案, 在出现问题后能够及时控制, 将损失降到最低, 同时督促人员的撤离, 防止造成人员伤亡事故。在应急预案编制过程中, 应该全面了解石油库内部的工作特点和外部环境条件, 确保各项应急措施的针对性, 尤其是在不同季节内的安全隐患存在差异, 比如在夏季较为干燥且雷电较多, 因此应该做好石油库的防雷工作; 而在冬季由于气温较低, 则应该做好防冻处理; 在雨季则需要做好防洪工作, 降低洪水对石油库安全性的威胁。在清罐作业、通风作业和动火作业中, 也需要建立可靠的应急体系, 达到精准控制的目的。在预案编制中应该了解具体的标准要求, 符合技术规程中的基本内容, 以提高安全管理体系的标准化建设水平。同时, 要结合过往安全事故情况做好总结与反思, 确保应急预案能够有效用于实战当中。在日常训练中, 需要对具体的流程动作加以改进, 提升整体训练水平。

3.6 引入先进技术

人工管理的方式效率低下, 而且安全管理水平有限, 无法适应当前石油库的工作特点, 因此应该注重先进技术的融合应用, 构建现代化和信息化管理体系。借助于大数据技术对石油库的安全事故案例进行分析和整合, 了解事故的具体规律和特点, 包括了泄露事故、火灾事故和爆炸

事故等, 按照不同类型实施分类管控。做好事故模拟工作, 利用虚拟现实技术和增强现实技术等, 构建三维立体化场景, 在人员培训和教育中更具可视化, 使工作人员深刻感受安全事故的危害性, 有助于增强管控意识。注重对数字化档案的科学化管理, 做好现场信息的采集、存储、分析和共享, 实现石油库各类生产数据的深度挖掘, 最好风险预测工作。先进技术不能只是人员替代而本质应是安全保障, 需要对各类设备和系统的运行情况进行监督, 获得实时化运行参数, 准确评估可燃气体探测、红外报警、阀门自控、自动计量、自动写卡发油、自动灭火等自动化控制系统设备的运行状态, 达到事前控制的目的。

3.7 提高人员素养

做好工作人员的培训, 可以降低人为因素对石油库安全性的威胁。在培训工作中需要明确石油库生产作业的基本流程和方法, 确保一线工作人员能够按照规定和要求操作, 避免出现误操作的情况。掌握各类生产设备的使用方法, 熟练掌握各项安全技能, 在出现紧急情况时能够进行自救。引入新的生产设备和工艺时, 应该由专业技术人员进行讲解和示范, 提高工作人员的操作水平, 这也是预防重大事故的有效方法。定期组织各类实践活动, 包括了安全知识竞答比赛和安全管理评比活动等, 使其在实践中增强技能与素养, 创造全员参与的工作环境。积极做好安全培训工作的考核, 防止造成形式化的状况。内部培训包括班组、油库、公司各级, 培训讲师包括有技术员工、专业讲师、外聘教师, 外部培训包括设备厂家等。人员晋升引入机制的构建, 可以提高工作人员的积极性, 使其通过自己的努力不断晋升, 在安全管理中发挥自身的价值。

4 结束语

保障石油库的安全性, 是提高生产效率与质量的关键前提, 避免人员安全遭受威胁。为此, 应该通过加大宣传力度、改善现场条件、实施流程管理、完善制度体系、编制应急预案、引入先进技术和提高人员素养等途径, 逐步构建完善的石油库安全管理体系, 强化对每一个环节的控制, 改善生产经营环境。

参考文献:

- [1]王骏.石油库安全管理中人为不安全因素分析[J].品牌与标准化, 2022(02): 126-128.
- [2]周耀.石油库安全管理中的人为不安全因素探究[J].中国设备工程, 2021(09): 72-73.
- [3]冯昕.基于“熵权+TOPSIS”法的石油库安全管理绩效评价研究[J].安全、健康和环境, 2020, 20(05): 52-57.