

试论石油仓储管理存在的问题与应对措施

商志雷（青岛港（集团）有限公司，山东 青岛 266000）

摘要：石油的供应离不开石油库的保障，但由于石油库中存在较多的易燃物质，作业过程中存在较多的不安全因素，所以必须要强加石油库的安全管理。人作为石油库中相关工作的实施主体，其行为所带来的不安全因素，是石油库存在的巨大的安全隐患。所以需要采取有效措施提高工作人员的责任意识、安全意识，避免人为不安全因素对石油库的安全威胁。本文中笔者对石油库管理中问题进行了分析，并提出了解决方案，为提高石油库安全提供参考。

关键词：石油库；安全管理；人为；不安全因素；解决措施

仓库管理在企业的整个管理流程中起着非常重要的作用，如果不能保证及时准确的进货、库存控制和发货，将会给企业带来巨大损失，这不仅表现为企业管理费用的增加，而且会导致客户服务质量难以得到保证，最终影响企业的市场竞争力。传统的仓库管理，一般依赖于一个非自动化的、以纸张文件为基础的系统来记录、追踪进出的货物，完全由人工实施仓库内部的管理，因此仓库管理的效率极其低下，所能管理的仓库规模也很小。为提高石油仓储部门的整体管理水平和信息化程度，本文从石油仓储问题出发，对石油仓储管理措施进行分析，希望能够提升石油仓储的安全与稳定。

1 石油仓储管理存在的问题

1.1 仓储技术发展存在较大的差异

在仓储管理过程中，仓储技术的发展呈现出不均衡的问题，无法做到同步发展。通过对比，一些企业的仓储管理技术比较滞后，无法及时地让技术得到发展。仅考虑提升机械化和自动化水平，但未意识到要加强技术个性，管理技术滞后于发展，无法满足当前石油企业发展的需要。而有一些企业的仓库管理就实现了现代化，具有较为先进的仓储设备，在搬运设备上和小规模的企业相比要更先进，高层货架也更完善，一般都运用新兴的技术和设备，与技术落后的仓储管理企业相比，在管理效果上更好。

1.2 仓库布局不科学

石油企业中有很多的油田部门，每个部门要满足自身的发展需要，一般会建立自己的仓库，这就使得企业中的仓库数量不断增加。且每个部门在构建仓库时，一般会建在交通方便、交通设施健全、经济发达的地区，导致仓储分布呈现出科学的局面。仓储布局极端分化，各个地区的仓储数量存在很大的差异，一些地区仓储数量明显增多，而有些地区的仓储能力则严重不足。

1.3 油品损耗

石油储运技术的合理性。包括合理确定储油罐安全运输所需的储油温度；选择萃取过程中的油气分离，脱盐和脱水；合理确定炼油厂各种设备的进料过程；选择轻油处理工艺等狭窄的储罐配件。包括频繁操作的零件，例如油尺孔和呼吸阀的密封性。除了阀的密封性，

排油时间的安排，储油罐的科学性，排油时间安排、计量、取样、油罐车清洁等，还要归因于储油和运输的工作职责在处理过程中，经常会出现操作错误，麻木和违反规章制度的情况，这些事故可能会导致事故，例如：漏油、容器、突然沸腾和混油。这些损失从数千元到数万元不等。通常，损失的数量只能在事故发生后进行衡量，因此无法通过“损失等级”进行控制。只有通过改善石油产品的管理并做好生产，才能避免减少损失的方法。

1.4 不安全行为及其表现

引发石油库安全问题的人为原因包括以下几个方面：①个人情绪影响工作：人际关系出现问题是影响人行为的重要因素，当石油库工作人员对领导有意见，或跟同事相处不好时，工作就会受个人情绪的影响，存在不安全因素；②身体不适影响工作：当人出于疲劳、睡眠不佳或体力不支时，工作就容易出现失误；③过于依赖个人经验：石油库工作多大是复杂且枯燥的，不少员工为了图省事，凭借自己的经验行事，很容易造成安全隐患；④情绪不稳定：工作人员在工作中如果常出现遗忘、思想不集中、心情不稳定等情况，极易引发工作失误；⑤技能不熟练：石油库的工作涉及一定的操作技能，如果对其掌握不熟练，很容易导致安全事故；⑥综合素质不高：工作人员缺乏责任心、纪律观念，从而影响工作。

2 石油仓储管理问题的应对措施

2.1 促进仓储平台建设及信息化管理

当前，现代信息技术得到了高速的发展，石油企业要想适应时代发展，提升自身的竞争力，就需要运用先进的信息技术。在仓储管理建设方面，促进仓储平台的建设，让管理能够实现信息化，提升管理的效率和效果。石油生产企业具有一些显著的特点，比如，仓储网点较多、布局不够集中、结构较为复杂、仓储物质类型较多、管理难度大等。针对以上难点，石油企业需要建立仓储管理信息平台，构建库存仓储物资管理数据库。这可以解决仓储网点分散的问题，将这些网点和库存物资进行有效的整合，通过平台就可以掌握相关的情况，统一在平台中进行管理。通过运用先进的技术，可以远

程对仓储平台进行相应的操作,如调度、控制和管理,做到资源共享,能够基于平台远程调配备品配件。企业加强管理平台建设,提升管理信息化水平,可以减轻管理人员的劳动强度,提升备品配件的调用效率,降低物流成本;还能够有效避免库存存储物资不足的情况,防止占用空间和资金,减少仓储管理人员的配置,把资源更多地应用到生产一线,促进企业的发展。另外,还需要加强对有关人员的培训,让他们能够掌握信息技术理论,可以熟练地进行操作,把仓储管理信息化建设加入到绩效考核管理体系中,以提升工作人员的能力,提高仓储管理的智能化和网络化水平。

2.2 储存设施安全管理技术

2.2.1 冷热原油交替运输技术

石油在储存以及运输的过程中难免会遇到冷热原油交替的情况,而运输过程中所呈现出来的流动以及热传问题,已经逐渐成为现阶段石油行业重点关注的原油运输问题。目前技术部门针对原油储运技术使用过程中的实际情况以及相关问题,建立出了以数字化为基础的非稳定传热数学模型,通过对冷热原油产品的运输过程进行模拟,观察出站口与管道距离之间的差异化特点,以及土壤的温度变化情况,从而找出有效的整改措施,提高冷热原油交替运输技术水平。

2.2.2 多相混输技术的使用

在石油储存管道当中传输成品油,若油品具有差异性,则会在内部管道的接触表面出现混油层,再加上运输管道各不相同,且承担的工作量也具有一定的差别,从而造成了混油量的差距,导致成油品的整体质量不达标。现阶段技术部门针对多相混输等方面的技术展开了深入研究,并以数值计算结果为依据,加快了对优质改善办法的探索进程,并在保障油品质量的同时,增加了企业的经济效益。

2.2.3 流量自动控制技术

合理地控制管道的石油传输流量,并在保障产品输送效率的同时,严格把控管道的压力,再通过对管道设施的保护,降低安全风险的发生概率,确保石油储存设备的稳定运行。流量自动控制技术主要是利用温度的改变来控制石油的黏度,从而达到调节产品流动总量以及流动效率的目的,将科学自动化技术融入石油储存工作的运行过程当中,并通过对石油传输过程的控制,进而达到提高石油传输水平和运行效率的目的。

2.3 改善石油库工作条件

改善石油库工作条件是预防人为不安全因素的重要方式。在实际工作中,有些人为不安全因素是由操作制度不完善、设备设施布局缺陷以及信息沟通方法不当所造成的。所以可以通过改善工作条件、优化工作流程来规避部分人为不安全因素。具体措施包括:①完善操作规范:比如在进行收发油作业时,可以挂牌操作,检查的时候采用复核制度,尽量避免意外事故发生;②改善工作环境:可以利用通风措施降低工作人员作业环境中

的石油浓度;合理布置照明设备,给工作人员打造一个较为舒适的工作环境,保证其工作效率;③安装防护装置:在一些存在危险的工作区域内适当安装部分防护装置,保证工作人员的操作安全,比如安装防爆开关等;④个人防护用品:为工作人员配置个人防护用品,既可以保证工作人员工作安全,也可以增加工作人员的安全感,避免工作失误。

2.4 保障储存设施的安全质量

2.4.1 加强监督与管理

为了逐步提升石油储存设施的建设质量,并保障储运工作的整体水平,相关企业需要在建设过程中,加强对设施质量的监督力度,再通过强化管理力度,保障石油储存设施的正常运行。此外,相关部门还需要加强对石油储存设施质量检测工作重要性的认识,并针对各个施工环节的实际情况,逐步开展质量检测工作,当测定设施质量满足施工标准之后,才可实施下一步工序。另外,在开展建设质量验收工作之前,施工单位首先需要进行自检,并向监理单位提供相应的检查报告,待确认合格之后才能批准通过并实施验收。

2.4.2 合理的规划设置

为了保障石油储存设施的安全性能,并推动石油行业的稳步发展,在实际的建设过程中,相关人员应结合设施的特点,选取高效化以及科学化的建设方法,并在提升建设强度的基础上,保障石油储存设施整体运行质量。在建设石油储存设施的过程中,相关企业需要根据实际情况以及施工要求,保障石油运输以及储存线路在规划过程中的合理性,并根据石油企业运作特点,划分出石油储存设施的安装位置。

3 结束语

石油仓储运输管理系统可以实现责任追溯、流程控制、经济库存、信息实时监控、资源共享等功能目标。实现各部门的业务操作流程及企业基础信息的标准化,有效地整合各业务单元间业务流程,达到信息共享,将原来的许多靠单据传递的数据传递流程去掉,简化原有的业务过程,从而提高工作效率,为企业管理者提供了科学、快捷、准确的决策依据。

参考文献:

- [1] 谢昊,张学智,李铁,焦巍,王一非.石油物资仓储管理部门的入库验收管理策略[J].化工设计通讯,2019,45(04):188.
- [2] 谷全海.论如何做好石油化工企业物资仓储管理工作[J].现代经济信息,2019(05):69.
- [3] 陈军旗.石油化工类销售企业仓储管理实务探析[J].商业经济,2019(02):31-32.
- [4] 刘海庆.石油工具及设备仓储管理存在的问题及应对策略[J].中小企业管理与科技,2018(10):17-18.
- [5] 马芳芳.试论石油企业仓储管理中存在的问题与应对措施[J].信息系统工程,2018(10):68.