

# 石化企业油品储运中的安全隐患及预防措施

黄文印

陕西延长石油(集团)有限责任公司延安炼油厂 陕西 延安 727406

**摘要:** 油品资源需求量已经逐年递增,其资源特性又相对来说独特,在油品的储存运送之中,安全管理隐患问题出现异常突显,一旦出事故,不但给企业产生重大经济损失,并且还会导致伤亡事故。因而,必须对油品储运的安全管理难题进行全方位的讨论,并以此寻找防止安全管理难题的举措,减少油品储运石油化工企业损失。

**关键词:** 油品储运;安全管理;有效措施

引言:石油化工设备企业在开展市场贸易活动的过程当中,可能很难逃避与油品仓储和物流层面相处。针对石油化工设备企业来讲,油品的储存技术性能不能合格、如何更好地高度重视油品储存过程的安全系数难题,是企业能不能持续发展的关键所在。在具体管理方面之中,企业的相关管理者需要注意从各方面思索,挖掘储存过程的难题,并适度进行更改,避免产生更高经济损失<sup>[1]</sup>。

## 1 油品的储存及运输概述

### 1.1 油品的储存

石油贮运根植于石油开发和运用的不同阶段。获得油后,必须特制精制,但是为了下一步的实际操作而石油储运。此外,关联企业于石油企业签署油品供货合同后,将油品运输到合同公司后,要进行储存,以便于中后期应用和有关解决。油品一般储存在石化厂,石化厂主要运用于油品的接受、储存、推送依据油气藏种类,可以分为成品油批发库和油品库。比较常见的油品贮运技术性必须确保石化厂能接受、储存和计量检定油品,必须确保操作简便和安全生产工作。现阶段储油罐分为两种技术方式。集中化阀流动性和主管分离。阀集中化全过程的特点就是技术性灵便,但工程投资高。现阶段,使用这种技术性方式的就只有始建60年代石油储存罐与商业储存罐,干线分支另一种技术方式通常是大中小型储存罐,占地总面积小,能够节省企业资金支出<sup>[2]</sup>。

### 1.2 油品的运输

在石油运输环节,现阶段所采用的关键运输方式就是道路运输、水道运输和管路运输。路面运输大多采用货车将燃料运输到达目的地。此方法的优势是比较方便、灵便,能积极应对一些情况。其主要缺点高危,一次运输油总量比较有限,高。水道运输选用货轮运输,其特点是大大的节省了成本费用,能够运输较为大量油。主要缺点容易受极端环境的作用,运输进展遭受气象要素一定程度的危害。铁路线运输应用油罐车运输石油产

品。其特点是更高可靠性和便捷性,主要缺点操控性差,不灵敏。拆卸栈道后,需要通过路面运输或管路运输进行进库储放。管路运输根据管路运输石油产品。地下,基本上不会受到路面条件及气象要素产生的影响,大多数可以有效地运输石油产品。全过程油损害非常小,但灵活差,必须要在铺装这些管路的地区石油管道。

## 2 油品储运安全管理的必要性

油品储运因其独有的风险性常常决定着相关企业的正常运行,仅有处理油品储运安全性难题才能保证油品在储运的过程当中不容易发生安全事故,减少安全系数问题发生率并降低企业部门的财产损失。对于油品储运安全问题,企业必须对油品储运的安全性进行监管,其重要性如下所示:(1)根据对油品储运的安全生产工作情况进行监管,将义务上溯到本人,能让相关技术性工作人员严于律己,不可以油品储运相关工艺流程中出现错误操作,以免引起重大事故,这不但可以从源头上促使安全生产事故发生的机率获得减少,并且高效地抑止了由人为要素导致的安全生产事故的发生。(2)油品储运企业根据对安全问题进行监管,搭建完备的管控机制,并依据相关体制用心感受、处理问题,防止给企业产生财产损失,根据管理方法油品储运的安全问题能够最大程度地降低安全生产事故发生的机率,为企业展现了比较好的公众形象,又为企业的油品储运水平获得了用户评价,企业的竞争能力也获得了提高。(3)油品储运安全工作的提升能够有效缓解油品泄露所导致的生态环境问题。2018年,桑吉轮油泄露事故中,船只淹没后,翻船当场和周边水域频繁出现不一样经营规模不一样属性的油渍带。在我国针对重要石油泄漏安全事故有海上搜救和重大水上石油泄漏安全事故联动机制,针对油品储运所导致的环保无污染难题近些年也越发高度重视<sup>[3]</sup>。

## 3 油品储存与运输过程中可能存在的安全问题

### 3.1 静电的形成和油品储存过程中静电的危害

一般状况，物件全是不带电的，可一旦存在另一个物件，当它中间形成了撞击健身运动，就会造成反质子互换状况，构成了静电。静电产生后，油品在储存过程中就会有許多风险。因为许多油品本来就存在易燃性、易燃易爆等特点，从而出现静电事情全面爆发。油品静电事情最多见于罐装崩裂事情、接地装置容器中崩裂事情和粉状颗粒物崩裂事情。

### 3.2 制度不完善

现阶段有一些油品储运公司不具有完备的管理方案，有些尽管设立了安全制度，但是不能认真落实，管理者在工作上一味应对与推诿，当在油品装卸搬运过程中存在很多跑、溢、滴状况，粘满油品的一种手段随意摆放，油品装卸搬运过程里出现金属材料用品撞击等，具有一定的安全隐患，各种问题均是由于不具有完备的安全制度导致的情况。

### 3.3 隐患排查不科学

在油品储运环节中，不但要确保有关专业技术人员的专业素养，还要确保储运设备的安全系数。因而，必须发觉有关安全工作在油气储运全过程中出现的危险因素。可是，现阶段很多企业的风险查验并不科学。有些企业只重点对储油机器设备是否满足公司规定，不检查当场作业人员开展操作是不是标准。这会对公司储油有一定的风险。这种可怕的存有很可能会引起重大安全生产事故，不但给公司导致非常大的经济损失，并且威胁职工的安全性。2013年11月22日，山东省青岛经济技术开发区中石化管道储藏库分公司东黄管路渗油进到市政排水管道隧洞，燃气集聚封闭空间内，产生火苗发生爆炸。安全事故导致了很多人死伤和非常大的经济损失。这宗安全事故主要原因是安全隐患排查不科学。2009年至今，该公司在3次管身测试中没有发现重要管道侵蚀风险<sup>[4]</sup>。

### 3.4 技术人员的专业素质不过关

成品油贮存运输存有静电事故、火灾事故、发生爆炸事故等安全隐患。储运过程中出现风险性管理者，而缺乏专业能力与知识技能，没法发现问题，出现问题不知所措，导致更多的安全风险。比如2016年10月，大连某企业产生静电事故，导致多的人负伤。事实上，油气储运中所发生的静电事故是在所难免的，但能采取相应对策清除，必须相关负责人在油库设计、建设与运行时进行合理解决。这既需要专业技术人员具备扎实的专业能力，更应该使工作人员具有较强的使命感，深刻认识静电事故的危害性，尽可能减少事故产生工作频率，防止给企业导致不能弥补的损害。

### 3.5 监督措施不得力

油品本身就是易燃易爆的物品，储运是企业工作中最为重要的阶段。企业理应开设专门安全工作监督，保证成品油安全性。要委任专职人员监督，立即发现问题，防患未然。监管人不但监督职工的规范操作流程，也监督领导者的安全工作。发现问题、处理问题、完善制度建设、推行规章制度、健全制度，产生统一管理高效管控企业安全工作的局势。

## 4 石化企业油品储运安全隐患预防措施

### 4.1 提高静电防治意识，规范管理

油品储存过程涵盖了很多循环系统工作，各循环中都有造成静电的时机，而很多时候静电推动事件发生大多是因为管理工作落实不到位所造成的，因此公司要做好油品静电伤害防治管理工作，提高防止观念对提升各循环系统管理工作十分关键。最先，成品油自身属危险化学品，假如造成爆炸事故其伤害都是非常大的，因此成品油经营企业应当十分重视油品静电预防管理，并做好对企业员工主题教育和专业技术培训等相关工作，以加强公司静电伤害防治观念。次之，依据油品贮存操作规程对相关操作人员和管理者制订相对应的专业技能要求，成品油经营企业应当加强人员管理，完成员工持证上岗，与此同时做好在职能力提升，以确保操作标准。

### 4.2 建立完善的管理制度

油品企业需要结合油品储运特性，构建起完备的安全制度，扎实抓好安全制度的贯彻落实工作，提升储运管理者的安全防范意识，使其对安全性管理工作尽职尽责。差异单位间想要实现资源共享，确保监督部门密切关注油品储运状况，立即配备各类网络资源，确保油品储运管理工作稳定运作。

### 4.3 做好科学化隐患排查

现阶段，伴随着科学技术的发展和不断的进步，石油贮运变得越来越科学了。油储运风险排查不但包含石油储运机器设备的检查，也包括石油储运相关应用人员的专业素养。在储油设备检测环节中，最先要查全部机器设备能否按明确规定运作应用。次之，成品油流通性和贮运环节中与输送设备的摩擦力会释放静电，必须消除储运设备的静电感应，防止出现重大事故。一般的储电机器设备配置有消除静电设备和接地系统，但有关设施设备机器设备必须开展安全检查以避免安全风险。次之，根据石化厂机器的报案，如施工现场易燃气体报案、大油箱高级报案等，能够进一步降低安全事故的概率。此外，储油的风险性不局限于储存设备，实际操作人员的专业能力满足不了我还对储油形成了安全风险。对于这种危险因素，必须塑造高品质的专业技能人员。

并且需要企业建立了一定的人才引进政策，能够招聘出色的专业技能人员。还要对企业有关人员的专业能力采用一定的举措，使石油储运安全工作获得更好的处理。

#### 4.4 强化相关人员的安全意识

总的来说，现阶段油品贮运环节当中，尤其是安全管理方面，存在一些急需解决难题。最先，公司安全管理责任不落实，欠缺主要负责人和安全生产监督人员，对实际操作人员欠缺管控。因而，务必不断完善安全管理体系，提高主要负责人和安全生产监督者安全防范意识和履行职责观念，了解安全管理的重要性。次之，观察实际操作人员行为表现有效的沟通，改正其危险行为，加强其安全防范意识是做好石油储运施工现场管理的关键所在。再度，创建公正的考评奖惩机制，将职工安全绩效与奖惩机制紧密结合，能将物质激励与晋升级级紧密结合，激发职工独立安全工作的积极性。仅有企业的祥光领导、安全工作人员、实际操作人员有安全防范意识和更强大的使命感，这样的话，工作人员的的安全性才会得到确保。

#### 4.5 提高问题应变能力

对石化企业而言，石油储运的日常管理方法至关重要，应对事故能力也要提升。一、高度重视石油储运监管体制，运用现代科技创建全天安全监测系统软件，相互配合安全性运作模式和智能预警系统软件，及早发现难题，执行相对应控制策略。第二，推行按段应急方案解决体制，使石油储运工作中人员把握石油储运工作中要求和关键点，定期检查工作中人员开展紧急能力，在突发性事件发生后能够尽快应对。第三，石化企业在石油储运安全工作之中要严格落实更为建立完善的安全防范工作任务。工作人员既需要注意贮存过程的安全防护，还要对救火等可能出现的风险搞好对应的提前准备，降低安全生产事故，给双方导致更多的损害。

#### 4.6 优化石油储运项目各环节的安全绿色管理

对其石油储运内容开展开发设计方案的环节当中，要综合考虑到环境保护方面的原因。不但需要这样，而

且还需要在油品储运管道施工及设定工作之中，要严格依照有关的规范标准来施工，从而有效的保证工程质量，减少管道泄漏、环境污染等问题产生概率。在项目投产以前，高度重视验收检验工作，油品储运工作的开展，保障安全是主要工作，假如安全性难以保证则必定不能达到环境保护目标。从总体上，石油公司在油品储运工程施工前，要好好做好设计与调查工作，运用品质符合要求的原材料，而且需要对施工过程开展动态性的监管，在建成投产前要做好工程验收工作，在使用过程则要经常开展安全检查维护保养工作，从而可以及时地发现和其中所展现出来的难题，降低安全生产事故及环境污染问题的产生概率。不仅如此，要好好做好油品储运管路沿路敏感带的维护综熊做，特别是接近水资源、树木的石化厂，要配备完备的应急设施机器设备，减少损害。此外，在油品储运工作之中，要始终秉持防范于未然的观念，立即鉴别并合理预防油品储运里的环保无污染难题，确保生产制造储运工作成功进行。

结束语：总而言之，石油安全管理方法在石化企业中至关重要。公司从多方面综合分析实际问题的解决方案，创建长期性可行的监督制度和事故分类体制，降低安全生产事故带来的损失，并且需要按时总结和反思可能出现的风险以及相关的安全隐患，对于实际问题执行对应的解决方案，从而可以全方位的协助石化企业进一步做好油气储运的安全工作。

#### 参考文献：

- [1]王涛.石油企业油品储运过程中的环保安全问题及对策[J].现代国企研究, 2021(12):35.
- [2]李木文.石油储运工程中的安全环保管理问题[J].化工设计通讯, 2021(04):34+90.
- [3]鲁杰, 李菊生.探析油气储运工程中安全环保管理工作[J].甘肃科技纵横, 2021(02):37-39.
- [4]黄煜鹏, 周樟鑫, 刘阳.油气储运工程中安全与环保管理工作研究[J].科技创新与应用, 2021(14):136.