

航油公司油库安全防范对策研究

张琦 吴鸿 (华南蓝天航空油料有限公司揭阳分公司, 广东 揭阳 515558)

摘要: 航油公司油库安全管理措施的有效落实, 对于减少相关的事故、灾害起着重要的作用。航空油料的特殊性, 使航油公司油库的安全防范要求较高, 需要针对消防、气体、油料储存、运输等环节进行全面的安防, 以避免相关安全事故的发生。在当前航油公司常用的SMS安全管理模式中来看, 需要针对人员、设备、管理三个对象展开有效的管理。本次研究主要针对航油公司安全管理的特点, 充分掌握航油公司油库安全防范的特殊性, 然后进一步明确管理对象, 并建立良好的安全防范对策, 以确保航油公司安全防范管理对策的全面性和有效性。

关键词: 航空公司; 油库安全; 防范对策

0 引言

随着我国航空运输事业的快速发展, 航油公司的油料收发、储存成了当前管理中的重点问题。在保证航空油料供应的同时, 航油公司的油库容量在不断增加, 安全管理难度也随之上升。同时, 航空油料的特殊性, 使其需要更高的安全管理, 防范等级, 不但需要做好安全风险的预防和控制, 还需要在加强整体安全工作理念的基础上, 做好事故处置培训、建立完善的安全防范体制, 为航油公司的快速发展提供安全保障。

1 航油公司油库安全防范的特殊性

1.1 油料的特殊性

从航空油料可燃性或者危险性的分布中来看, 航空油料(3号喷气燃料)属于高危的乙类燃料, 燃料具有较大的蒸汽压、很容易挥发, 从而与空气中的助燃成分进行混合, 并在遇到明火的情况下, 淤积引起燃烧或者爆炸现象^[1]。同时, 航空油料的油气爆炸与闪点存在限度值, 如航空煤油爆炸极限为1.4%~7.5%, 闪点是不低于38.0℃, 但在运输流动的过程中, 由于航空油料自身的电阻性质会与管道、设备进行摩擦, 从而积攒静电值。特别是在运输的过程中, 与油罐壁摩擦中产生的静电不易消除, 从而在油罐收发油品时, 与其他设备的接触很容易引起静电放电现象, 导致明火爆炸情况的发生。

而航空油料的主要成分为不饱和烃和芳香烃, 同时为了确保航空油料的燃烧效率, 还会增加对人体有毒的添加剂。而航空油料的易挥发性质, 使该类有毒物质容易扩散到空气中, 并对人体健康带来不良的影响。同时, 航空油料存在热膨胀性, 在温度升高膨胀的过程中, 极易对油品的储存空间带来压力提升。例

如在油罐车的运输过程中, 气温的升高会导致油罐压力的提升, 在对油罐压力控制不佳的情况下, 也很容易引起相关事故, 并导致更严重灾害的发生^[2]。

1.2 生产活动的特殊性

航空油料公司油库拥有较为固定的油料输送管道。在航空油料的收发过程中, 会使用除管道输送以外的其他形式进行油料输送, 比如采用油罐车。同时, 收发油料的过程也需要和不同的部门、企业进行有效的对接, 导致航油公司油库管理的难度较高。接触的部门企业越多, 管理的复杂性越高, 管理的难度越高。因此在展开航空油料公司油库安全防范管理的过程中, 需要对管理活动的适应性进行评价, 确定其对生产活动所造成的影响, 并对可能产生的危险进行科学的防控, 才能有效减少和避免事故的发生, 为油库安全提供可靠的保障。

2 航油公司油库安全管理对象

在航油公司油库安全管理中, 主要需要面对的对象包括三个方面: 设备设施、人员以及管理制度, 应在实际管理工作中不断做出改进与完善, 从而推动航油公司油库安全管理质量提升。

2.1 设备设施

航油公司油库在生产活动的过程中, 安全的设备设施管理对于提升油库的安全管理水平具有重要的意义。现阶段, 部分航油公司油库设施设备存在老化和保养不当的现象。多数航油公司的油库都是在数十年前进行规划分布的区域, 存在规划较为落后、技术陈旧、设备老旧的现象。航油公司在收发油料的过程中, 要接触很多的设备, 从而导致设备管理存在较大的困难。然后在设备的维护和保养过程中, 也需要建立明确的保养规范, 并在工作中落实保养工作内容, 比如

对油罐的清洗以及过滤器滤芯的更换等工作，同时还需要重视对设备静电的管理，从而避免不同安全隐患对油库安全运营带来的不良影响。

2.2 人员

在航油公司油库的生产过程中，人员因素是导致安全事故的主要因素。“三违”问题的治理情况、员工对安全生产的重视程度都会对油库安全事故的发生频率带来直接的影响。在建立完整安全制度的同时，还需要对油库工作人员的责任心、专业素质进行全面的考察，并对其的工作能力进行有效的培养，才能有效减少安全隐患和事故的发生^[3]。而根据航空油库安全生产事故中的统计，人为因素是导致航空公司油库安全事故的主要原因，约占统计结果的80%左右。为此需要充分重视对人员的安全管理。

2.3 管理制度

管理制度是落实航油公司油库安全防范管理工作的重要基础，油库的管理组织结构、工作规章制度、运营管理方式都会对安全规范的执行情况造成影响。在采用信息化管理工具进行安全管理的同时，还需要进一步加强对安全生产管理模式的精细化，各个岗位的安全管理职责的明确化，并建立完善的岗位安全培训、考核、上岗制度，从而确保航运公司油库日常运行的安全性与稳定性。特别是在油库周边展开危险度较高的作业时，必须严格遵守对应的安全管理规范条例，做好相关问题的防护以及应对工作，从而避免安全隐患所导致的安全事故。

3 航油公司油库安全防范对策

3.1 安全管理等级的提升

首先，航油公司油库安全防范管理的过程中，必须提升安全等级。一方面用更高的安全标准对油库的工作进行有效的明确，从而提升油库安全防护的水平，另一方面，进一步调整和修正工作目标，使油库生产和建设、运营、管理能够进行稳步发展^[4]；其次，则需要重视油库安全管理工作的多方齐抓共管。由于油库的特殊性，油库的安全管理工作并不仅仅是油库单方面的工作，同时还需要与周边的消防部门、周边单位建立良好的联系，从而构建区域性的安全管理力量，加强油库在使用过程中的安全管理水平，并使地方经济发展的过程中，能够正确看待对航油公司油库的规划问题，避免规划过程中可能存在的问题和轻视情况。从而进一步保障航油公司油库安全管理等级在当地的优先级。

3.2 安全隐患的检查排除

首先，应当做好设施设备的日常巡检工作，并对油库的核心工艺组建做好日常安全巡检，对于重要的设施设备检查，需要进一步对检查工作进行细化。例如在储存油罐以及运输油罐的清洗过程中，需要明确清洗前的准备工作，做好相关的防火防爆、防静电、防毒等安全保障措施。在油罐清洗的过程中，需要对油罐进行内壁防腐处理，并保证罐内的良好通风。细化每一项工作内容和清洗步骤，从而避免安全隐患的发生^[5]；其次，需要全面记录巡检过程，并及时上报巡检过程中发现的问题，做出对应的整改，并对整改成果进行检查，从而确保安全隐患得以及时的排除。对于设施设备可能存在的问题与故障，则需要采取及时的维修处理工作，避免安全事故的发生。

3.3 安全设施、设备的充分利用

现代技术的快速发展，使航油公司油库安全防范过程中可采用的安全器材、设备、设施变得越来越丰富。为此需要充分利用安全设施设备，并进一步优化设施设备的维护管理质量，从而有效整合安全资源，为油库的正常、安全运行提供可靠的保障。一方面需要针对油库日常生产的需求，配备消防灭火器材以及逃生装置；另一方面还需要对可能产生的袭击、破坏现象进行有效的预防，采取全天候的安全监控方式，与当地公安、消防等部门建立良好的联系，从而消除可能存在的安全隐患，并合理利用安全、设施设备，全面提升航油公司油库的安全管理水平。

3.4 油库工作人员的安全意识培训

首先，应当全面加强油库工作人员的安全工作理念教育，一方面需要明确岗位的安全理念，使员工在工作中全面落实安全工作态度，并保证岗位的安全工作成绩。在此基础上，使各岗位人员能够落实安全管理规范，并强化油库工作人员的工作积极性；另一方面，需要树立全体工作人员的安全观念，不但需要学习关于航空油料的安全知识，掌握安全器材的使用方法，还需要对常见的安全事故类型进行全面的预演和处置，从而提升油库应急水平，并让工作人员之间能够展开相互监督，促使油库工作人员的安全能力水平提升。其次，需要进一步加强油库安全教育。一方面需要对油库相关的安全知识进行有效的培训，重视航空油料在储存过程中的特性，并在其执行工作的过程中，时刻预防跑油、混油等不安全的工作行为。进一步加强其的安全管理理论和安全技术教育，使其具备

良好的安全管理素质；另一方面则需要提升油库工作人员的安全培训力度，不但需要强化其安全行为和法治观念，还需要使其的安全保障能力得到有效的提升。

3.5 明确安全管理工作责任

明确安全管理工作责任，可以使每一个工作人员落实自身岗位安全责任，并在工作的过程中避免“三违”现象的出现。

首先，应当明确各岗位的安全工作责任，既需要熟练操作油料储运、收发设备设施，还需要进一步明确不同岗位的安全责任，从而提升工作人员的重视程度，并在落实安全管理责任的同时，将可能出现的安全隐患和事故责任明确到具体的岗位和个人上。使每一个工作人员都能在工作中重视安全漏洞的分析、查找和处理，从而全面提升工作人员的积极性；其次，需要全面加强安全责任追究机制。必须重视油库安全事故所造成的严重后果，对安全责任进行有效的落实，避免在多方管理工作中出现漏洞，并在此基础上分析事故、风险产生的原因，并做出严肃的处理，从而警示相关工作人员加强相关事故、风险的防治；最后，还应当进一步划清安全界限，对油库重点设备设施的维护、检修、事故隐患的排查以及应急处置等内容进行全面的明确。在设置安全红线的基础上，提升工作人员的重视程度，使安全管理工作得以有效落实。

3.6 加强油库安全制度建设

油库安全制度建设属于当前航油公司油库安全防范的重要基础，需要建立对应的安全管理制度，不仅需要明确每项工作的具体内容，而且还应重视建立保证油库安全稳定日常工作的管理制度，以此提升安全管理工作的规范性。

首先，在油库安全制度建设的过程中，应当进一步明确每一项的工作内容，并建立对应的法律法规，从而充分引导航油公司建立更加科学可靠的安全管理制度。并监督相关部门的工作，使其能够落实自身在运输储存等环节中的安全保障作用，并通过法律的警示和责任追究机制，将安全责任与企业的发展、政府的政绩挂钩，进一步突出对航油公司油库安全防范的重视。其次，需要进一步建立保证油库安全稳定日常工作的管理制度。针对日常生产工作中存在的问题、漏洞进行重点处理。同时全面分析油库安全管理过程中可能存在的隐患，采取有效的管理控制制度对安全事故进行有效的预防。在加强安全教育的同时，需要进一步加强岗位安全自检、安全管理例行检查，从而

进一步强化油库安全制度的管理内容与管理范围。并在此基础上，进一步落实岗位责任制，对油库安全管理工作建立安全管理会议制度，全方面保障油库安全制度的落实，督促相关部门做好油库安全管理工作。

3.7 细化安全生产作业规范

根据相关的事故统计，一半以上的航空公司油库安全事故，起于业务人员的违规、粗心操作。其对业务的不熟练，以及长期工作中存在的侥幸心理，都是导致油库事故的主要问题。在解决该问题的过程中，应当进一步细化安全生产作业的规范。明确每一项作业的工作内容、安全注意事项，并建立有效的监督管理机制。使每一位工作人员在作业的过程中，都能够落实安全知识和技能，并重视每个环节的安全管理工作。例如在油料接收的过程中，相关工作人员必须做好油罐车压力的事先检查，并对油泵、过滤分离器、压力控制装置、呼吸器的工作情况进行全面的检查，确保其能够正常工作。同时在油料接收的过程中，必须中止附近的其他作业，并由专人进行指挥，从而确保接收作业的规范性。同时还需要配备好消防措施，以便快速处理接收过程中的突发问题。

4 结语

综上所述，航油公司油库安全防范管理的过程中，由于油料的特殊性以及管理环境的特殊性，必须进一步提升航油公司油库安全管理等级。明确安全管理内容的同时，进一步引进先进的安全防范技术，加强安全管理作业，以形成完善的事前预防制度，从而在提升安全管理水平的同时，用防患于未然的态度加强航油公司油库安全管理的重视度。

参考文献：

- [1] 陈航, 樊荣. 航油公司油库安全防范对策研究 [J]. 中国储运, 2017(10):113-115.
- [2] 位广超, 孟孜宣. 航空油库安全生产信息管理新模式探索 [J]. 中国民用航空, 2015,0(7):96-97.
- [3] 王丽梅. 关于如何实现航空燃料油库安全管理的思考 [J]. 科技风, 2018(16):220.
- [4] 张云. 浅析如何实现航空燃料油库的安全管理 [J]. 中国科技纵横, 2012(20):131-132.
- [5] 王忠伟. 航油公司油库精细化管理措施 [J]. 化工管理, 2019(13):32-33.

作者简介：

张琦（1974-），汉族，广东普宁人，本科，工程师，研究方向：安全管理工作。