

输油气站场区域化创新管理模式探讨

刘培东 李鹏宇（国家管网集团北方管道公司廊坊输油气分公司，河北 廊坊 065000）

王宇哲（国家管网集团北方管道公司长庆输油气分公司，宁夏 银川 750005）

摘要：输油气站是油气开采和勘探的重要组成部分。其主要功用是将石油开采过程中的石油气和混合物料运送到油气处理站。油气处理站将混合物中的气体和液体别离，并对混合物进行脱水处理，以满足国民运用的要求。符合要求的油也通过油管运送到原油库，别离出来的天然气运送到天然气站。压气站天然气通过脱氢、脱酸、脱水等二级处理。因而，有必要剖析找出影响输油气站场安全生产的要素，针对实践问题制定区域化创新管理模式，确保输油气站场安全运转。

关键词：输油气站场；区域化创新管理；对策

输油气站主要负责长输油气管道介质的加压、加温等工作，输油气站的综合性工作特征决定了其日常运行中会涉及多种设备和工作环节，一旦操作过程中出现失误可能会引发爆炸和火灾等危险事故。一般情况下，管道企业对输油气站的管理力度相对较高，会严格按照消防规范进行管理，但难免会存在消防安全隐患。为保证输油气站的安全运行和生产，就必须从区域化管理的角度出发，详细探究不足之处，并给予有针对性的管理优化措施，切实提高安全等级。

1 输油气站场区域化管理中存在的危险问题

1.1 人员管理方面存在问题

输油气站施工人员多为国有企业人员。进入国有企业单位后，一些人员往往觉得自己的作业有保障。只要他们不犯大错，他们就不会被解雇。这会使施工人员的心里产生必定的改变，在作业中没有很强的竞争力和责任感，活跃学习和进步的愿望不强，他们的专业知识和管理能力也不会有进步。同时，因为缺乏专业的运维人员，集气站可能会呈现一些操作和维护不当的状况。面临应急管理，因为缺乏先进的管理技能和技能，职工处理事故的能力将逐渐下降。

1.2 技能问题

输油气站的安全运转与施工工艺密切相关。现在，在企业的施工管理过程中，一些施工技能还没有到达相应的规范。例如，企业生产设备上装置的安全阀、压力表等，许多没有粘贴安全检验标志，在运用中可能形成安全危险。同一时间没有一致的检测仪器。但一些老职工对计算机网络等新事物的承受度不高，企业也没有为他们组织一致的培训。形成施工人员对先进设备的利用率低，作业功率下降。

1.3 施工质量不合格

部分输油气站在建造过程中未按相应的规章制度履行。他们往往忽视企业的长远开展，寻求建造进度，获取最大的经济效益，这可能给企业今后的长远开展带来危险，也可能对社会的整体开展产生影响，人们的日子和作业也会遭到必定程度的影响。输油气站场区施工管理不到位，运用的机械设备没有专门的查看管理部门，实践施工未按施工图纸要求进行，这增加了后续维护保养作业的难度，管理作业的施行也相对困难。企业后期需求投入很多的人力、物力、财力，形成资源的浪费，因而需求不断进步施工人员的归纳素质水平，组织专业管理人员对施工现场进行监督，然后确保施工质量和施工功率的进一步进步，确保施工的顺利开展。

1.4 输油气站消防管理的不足之处

1.4.1 缺乏消防意识

从目前我国油气生产的现状来看，多数油气资源早已被发现，现有的油气长输管道企业已经经历了多年的运行，并具备完善的消防管理体系，且多数油气管道均无重大消防安全事故发生。在这样的大环境之下，部分油气管道企业会存在一定的放松心理，导致消防安全管理工作的落实状况并不乐观，且企业自身对消防区域化管理的重视程度较低，不会主动去排查日常工作过程中的消防安全隐患。

1.4.2 员工消防能力不足

输油气站的整体工作频率和工作强度较高，内部工作人员各自具有各自的工作任务和安排。从工作人员的业务能力角度来看，多数工作人员的专业技术出众，能够优秀完成各项基本工作，但却在消防能力方

面存在明显的不足。消防能力体现出了工作人员在对面消防安全事故时的应急能力和处理方式，多数工作人员在面对突发性问题时往往会不知所措，这显然不利于初期消防工作的开展。

1.4.3 消防器材的管理问题

近年来，我国的油气管道企业在消防建设方面投入了大量的资金和人力，但多数油气管道企业的消防器材管理维护体系不够完善。经实际检查发现，部分油气管道企业的消防器材存在灭火器筒体锈蚀、灭火器过报废期、疏散标志不足等多种问题，且室外的消防栓由于缺乏系统的维护，阀门位置也存在严重的锈蚀问题。这种情况下，一旦出现火灾等突发状况，显然无法在初期阶段进行有效控制。

2 输油气站区域化创新管理对策

2.1 加强设备维护

作为输油气站的安全维护和维修人员，要注意联合站设备的定时查看和维护，其间储罐，为确保安全生产，有必要对设备的管道和容器进行要点查看。假如相关设备存在不安全危险，有必要及时维护和替换，确保设备安全有用运转。只要对油气集输站采取针对性的预防办法，才干下降设备毛病的概率。

2.2 预防安全事故

输油气站作为运送易燃易爆气体和液体的场所，有关人员有必要建立较强的安全意识，依照有关作业规章制度落实防火办法，防止罐区产生明火。在日常作业中，也要做好火灾预警，一旦产生火灾，要及时精确地操控和处理。应设置专用的油气运输工具，减少因火灾形成的损失。针对不同的消防器材和火灾原因，采取有针对性的办法，防止火灾扩大和连续。此外，作为作业人员，还应做好扫雷作业，定时查看油气集输归纳站场的防雷办法，防止外部要素形成安全事故。对一些油气体系相对落后的地方，要活跃推进技能革命，完善油气回收体系，尽可能下降油气与可燃物的触摸概率。

2.3 加强职工培训

油气技能联合站作业人员联络密切。一旦站内产生安全事故，将影响整个联合站的安全。因而，职工的安全意识有必要足够深化，耐心细致地作业。对于一些危险的事，咱们应该时间坚持高度警觉。在日常作业中，要加强对职工的安全培训，定时对职工进行规范化培训，增强职工的安全意识。必要时，还要建立健全设备管理制度和奖惩制度，通过外部激励和

激励，促使职工愈加注重安全问题。例如，当安全阀产生毛病时，作业人员应首要封闭或操控火势，并立即翻开泄压阀泄压。当加热炉内无水或将无水时，应立即采取封闭火、翻开进出口阀门、翻开紧迫放空阀等办法。假如产生火灾，有必要运用干粉灭火器灭火。

2.4 计算机体系和相关软件的安全方面

在计算机网络不普及的前期，计算机体系的功用相对单一，通常由一台计算机操作。输油气站场体系不会呈现计算机体系问题和网络病毒入侵，给企业带来不必要的麻烦。企业一旦产生问题，就会形成必定数量的数据丢失和信息丢失。同时，企业在装置计算机软件时，必定要选择正版软件，防止电脑被病毒入侵，企业内的电脑也要装置杀毒软件并定时更新体系，确保体系不会出现漏洞等问题。

2.5 加强电气设备的安全防护

电气设备在油气资源的搜集、勘探和贮存中起着重要作用。运用的电气设备有许多种。为了确保电气设备的质量，有必要制定有用的区域化管理和预防办法。因而，油气集输有必要通过集油站和集气人员的查看和运用。同时，电气设备的日常维护也十分重要。在日常维护过程中，一旦发现电气设备故障，应及时替换部件，防止设备老化、腐蚀等现象。供配电线路、防爆电气设备和电气线路敷设是电气设备安全施工的重要组成部分。只要做好上述电气设备的安全防备办法，才干确保输油气站电气设备的用电安全，确保电气设备的电能质量。输油气站在运转过程中，常常采取密封办法，防止油气泄漏。因而，优化油气工艺十分重要，有必要满足国家规范的要求，才干确保电气设备的安全安稳运转。电气设备的维护也是油气集输设备管理的要点。及时消除电气设备的安全危险，建立健全安全危险管理制度，防止电气设备毛病影响输油气站场正常运转。

2.6 制定定期管道设备运输检查工作计划

在石油的运输过程中，对于运输管道的磨损是不可避免的。因此，要对其进行定期的检查和维修。在运输管道的使用过程中，相关人员进行定期的检查，保证其磨损问题及时发现并及时修补，从而避免后期问题的扩大，造成石油泄露等危险情况。对一些运输过程中的安全故障和事故发生而言很多都是由于管道的磨损未被及时发现修补造成的问题扩大现象。因此要做到定时的检查和专业水平的维修，保证后期运输时的安全稳定。同时对于运输设备中的高精密部分

来说,要使相关的区域化管理人员做到实时的监测,根据其运行过程中的各种情况不断地调整其数据,保证输油管道设备在运输时的高效率高质量持续运行。对于管道的检查维护需要有专业的人士操作,因此石油企业要对相关的区域化管理人员做到定期的安全技能培训,帮助员工提高自身的专业能力素质,保证在检修的过程中能够发现管道的全部问题,并做到及时的维修处理。要使员工们对输油管道的构造有充分细致的了解,对其运行原理要有的专业的认知,在出现故障时,能够在最短的时间内将其故障解除,保证运输效率,减少石油浪费和企业的经济损失。对于输油管道中的电气设备部分而言,要让相关的人员做到实时的监测,面对一些突发的问题情况时,要有及时的防范能力,及时地给出相应的解决方案,保证输油管道各部分的良好运行。对一些故障高的部位,要使相关人员做到定期的数据反馈,防范故障问题的发生。

2.7 输油气站消防管理创新对策

2.7.1 强化工作人员的消防意识

从某种角度来看,消防意识水平的高低是决定消防区域化管理效果的关键因素。油田企业自身需要树立消防意识,给予消防区域化管理工作高度重视,始终将消防区域化管理视为首要工作,并加强工作过程中的监督,从根本上规避消防安全隐患。同时,需要进一步加强输油气站工作人员的消防培训,要让消防意识深刻体现在日常工作过程当中。

2.7.2 加强专职消防队伍管理工作

输油气站需要设置专职消防队伍,由地方消防队伍直接对其进行训练,并要针对输油气站的消防需求和火灾特点进行针对性训练,强化专职消防队伍的应急能力和消防水平。同时,油田企业需要加大消防队伍的福利待遇,提高其薪资水平,从而达到保留人才的效果和目的。

2.7.3 加强消防器材的维护和管理

输油管道企业需要设置专职的消防器材维护和管理岗位,定期对输油气站库的全部消防器材进行维护和管理。当发现存在损坏或者过期的消防器材时,需要及时淘汰并补充。而在消防器材配置方面,则需要参照《中石油消防区域化管理办法》的基本要求,并邀请当地消防队伍前来指导和检查,确保消防器材准备充分。

2.8 静电火源控制

输油气站在建设阶段要按照国家相关要求和标准

进行建设,严格控制各个建筑物之间的距离,并依据不同用途制定防火标准,确保建筑物的防火等级可以满足国家要求。任何出入输油气站的人员均不得在禁止明火的区域点火,若因工作要求而必须点火时,则需要提前上报上级部门,并在通过申请,做好防火措施后才可以开展点火作业。在安装输电线时,需要严格控制输电线与油罐之间的距离,不得出现输电线直接跨越油罐的现象。而在存储、运输和处理可燃气体的区域,则需要避免使用裸体导线。输油气站区域内所使用的全局输电线均要为防爆型输电线。输油气站内部的探照灯均需要满足防火标准,并要满足油罐和易燃物体,且探照灯之间的距离也需要经过系统控制。输油气站内部所使用的各种电气设备均需要定期进行检查和维护,并着重检查防火、防爆和避雷系统,确保各个系统可以稳定运行,且电气设备的接地线电阻需要控制在安全范围之内。输油气站库需要构建规范化的防静电制度,全体工作人员均需要严格遵守。工作人员在进入输油气站之前需要穿戴特定的工作服和鞋子,工作过程中要避免直接对油罐、电气设备进行敲打,工作时使用的油布均需要放置在指定区域进行统一处理。输油气站内部的机房区域需要安装防火防爆墙,并要始终保持密闭状态。而油罐区周围则需要设置安全防护堤,防护堤的高度则需要根据输油气站的建设规模而决定,而且防护堤必须具备防火、防爆的基本功能。输油气站内部的道路均需要按照消防队伍的标准进行建设,同时还需要设置专用的消防通道,确保在出现火情时可以让消防车辆迅速通过。

3 结语

输油气站作为油田体系的核心组成部分,对原油、天然气资源的运送设计具有重要意义。但因为其覆盖面广、事故多发,实践生产运输活动遭到很大阻碍,这与作业过程中存在的影响要素直接相关。因而,有必要从各个方面防备油气集气站的危险,确保其安全、牢靠、安稳运转。

参考文献:

- [1] 王伟焯.输油气站场的安全隐患及措施[J].化工管理,2018,21:69-70
- [2] 张郑.输油气站场的安全隐患及对策[J].油气田地面工程,2019(01):86-86
- [3] 张宏显,宋红红,曾红英.SCADA系统在输气管道中的应用[J].石油化工自动化,2019(04):52-53.