

浅析油气储运工程中安全环保管理工作

马 芳 (天津麦克企业管理服务有限公司, 天津 300450)

摘 要: 在当前的社会背景下, 我国发展趋势越来越好, 在我国石油以及天然气这些能源是各行各业不可或缺的, 但是在石油以及天然气的储存和运输过程中, 会有一些安全隐患的出现, 因此, 重点关注石油及天然气的储运工程建设和安全管理工作是非常有必要的。在对油气进行储运的过程当中, 环保意识以及安全管理意识两者缺一不可, 在实践当中也应当加强重视。找到合适的优化方案以及加强对油气储运的管理才可以保证资源的完美利用, 本文针对于油气储运工程中安全环保管理工作进行相应分析以及策略研究。

关键词: 油气储存; 安全; 环保; 管理工作

随着社会的不断进步, 资源的不断整合, 我国的油气资源在经济发展过程中起着至关重要的作用, 但是在油气的储运过程中会出现很多问题, 如果这些问题没有解决好, 一方面会污染空气, 会浪费资源, 另一方面如果产生油气泄漏会造成较大的后果。现在的科技水平不断提高, 油气储运工程也减少了很多麻烦, 但是在整个工程的实践过程当中, 仍然存在一些弊端, 因此在对油气进行储运的工程中, 加强安全管理非常重要。

1 油气储运工程中的风险问题分析

1.1 油气管理不到位以及油气损耗严重

不管是石油还是天然气, 都具有比较高的挥发性, 如果储运不当则会造成油气大量挥发, 在挥发过程中就会导致油气资源大量浪费, 除此之外, 若没有及时治理会导致油气泄漏而发生安全事故。在生活中我们经常会看到很多新闻, 例如: 石油爆炸、天然气爆炸等, 导致这样的事故发生的原因有很多, 一方面是没有对石油储运工程管理做到位, 在运输过程中, 有可能因为周围的环境温度比较高, 也有可能是在实际工作中接触到易爆品, 产生碰撞之后爆炸, 导致这些事故在爆炸中产生的大量毒气, 会导致周围环境变差, 影响居民的生活质量。就现阶段而言, 对于油气管理以及油气损耗的问题, 并没有完美的解决方案, 在对油气储运的过程中有很多操作没有按照规范要求来进行。比如有的油气公司在运输过程中没有相应的控制系统以及仪表显示系统, 则会导致工作人员在储运过程中遇到麻烦也不知道, 有时候油气泄露也没有报警装置, 也会进一步导致油气损耗严重, 发生意外事故。

1.2 油气储运管道受损

在一般情况下, 天然气和石油都具有腐蚀性, 在油气储运的工程中很容易导致运输管道受损以及腐蚀。而导致这样问题发生的原因也有很多, 例如管道材质不同, 有的管道材质有硫化物, 久而久之就会被天然气或者石油中的某些化学元素所腐蚀, 最终会导致油气泄漏, 严重情况下甚至会引发火灾; 也有可能是地理环境的影响, 石油和天然气管道一般都埋藏在地下, 但很多地区的土质都带有腐蚀性, 这些泥土里一般都含有硫化物以及非常强的酸性物质, 这些物质都是腐蚀运输管道的“罪魁

祸首”, 久而久之, 当这些储运管道被腐蚀之后, 会造成较大的影响。当然在不同地方环境也有所不同, 有些土壤会比较湿, 而且有的土壤会干扰电流, 这些因素都会对油气管道造成腐蚀。

1.3 油气设备使用不规范

在对油气储运的工程中, 如果油气储运的设施本身就没有经过合格的检查, 排除可能存在的安全隐患, 那么在整个过程中就会带来很大的风险以及影响环境, 虽然说油气资源非常丰富, 利用率高, 但是一旦设施不完善以及使用不规范导致油气泄漏就容易导致事故的发生。因为在油气的储运过程当中, 由于储备以及运输的机械设备经过长期运转之后会产生不同的磨损, 而这些磨损则会影响相应的功能, 久而久之, 若不及时的检验以及更新, 则会造成油气管道腐蚀或受损。除此之外, 在油气储运设备的制造中, 由于很多技术工艺存在缺陷以及不完善, 当这些设备在工作时容易造成油气泄漏, 造成的后果是不堪设想的, 一旦处理措施不完善, 则会发生爆炸等安全事故。很多公司的油气储运设备其实并未做好防爆处理, 在运输以及储存的过程中, 一旦遇到明火则会发生爆炸事故。当然, 许多油气储存也会出现操作不规范之类的问题, 比如很多油气储存公司在进行油气储存时会储存一些化学品, 而这些化学品往往是带危险性的, 但他们的资质却不足以妥善储存这些危险的化学物质, 还有一些公司的库房设计不规范, 没有在进行油气储存时, 留出合理且具有科学性的安全通道, 也会给油气储存造成一定的影响。

2 油气储运工程安全环保的意义

石油和天然气是我国比较宝贵的资源, 是必不可少的, 也是经济发展过程当中不可或缺的两类资源。但是我国的很多公司在进行油气储存时还存在许多安全隐患。除此之外, 由于我国的油气资源分布和储存不平均, 从而也导致了我国对进口的石油和天然气需求量比较大。在石油和天然气的储存以及运输过程当中, 规模不断扩大, 我国对石油和天然气的储运安全也提出了新的标准, 一方面是为了节省资源, 另一方面也是为了完善安全措施, 避免事故发生。目前很多地区的空气质量并不好, 一方面是环境影响, 另一方面是人为原因, 而

油气储运过程中的泄漏问题也是造成环境不好的原因之一,这一点也可以看出保证油气储运设施安全的重要性,油气中含有大量的化学物质,这些化学物质具有毒性以及挥发性,极易扩散以及挥发,若没有较好的油气储运设施,则会导致这些气体污染空气,影响人们的正常生活。

3 油气储运工程设备的分类

在油气储备的工程中,需要用到很多专业相关的油气储运工程设备,这些设备是专门为石油和天然气储运工作而制造的,想要做好相关的油气储运工程环保安全工作,一定要了解这些设施的种类。油气储运是指石油和天然气的储存以及运输,在这一过程当中,会包含许多工作内容,比如说石油和天然气的装载,短途以及长途运输,石油和天然气的装卸,分配,存储等工作。而油气运输一般都是为公路,铁路以及各个管道提供资源运输,而针对于石油和天然气的传播介质来讲,也可以分为不同的种类。不同的管道为不同的油气使用点提供不同介质的油气,从而逐渐会形成相应的油气管系统,使得整个油气储运系统更加完善。

3.1 石油储存设施以及运输

储存:石油的储存设施是指油库储存。油库也被分为独立油库以及企业附属油库。独立的油库又分为军用和民用;企业附属油库分为油田原油库和其他工业企业附属油库等。

运输:石油的运输方式一般都分为海上运输和陆地运输,海上运输方式采用大型油轮进行运输;陆地运输方式主要采用管道运输。

3.2 天然气储存设施以及运输

储存:天然气的储存设施是输气管道和储气罐,对于天然气的储存设施来讲,储气罐一般要根据当地的地理位置,土地构造以及土地的成分来进行研究并打造。

运输:天然气的运输方式一般分为三类:管道运输、液化运输、高压瓶装运输。管道运输的输送量大,输送成本较高;液化运输的运输量较大;高压瓶装运输的输送量小,但成本低。

4 如何做好油气储运工程的安全环保管理措施

4.1 加强安全环保意识以及规划设计

想要提高油气储运过程中的安全环保意识,一定要在整个工程项目建设时加入环保理念。在理念形成之后,采用具有科学性的技术手段使整个油气储运工程规划设计与环境生态相融合。在使用资源的情况下,也不能忘记保护环境,因此一定要做好生态环境保护措施。在保护环境的基础上,再考虑整个油气储运工程的安全性。针对我国不同地理位置的不同环境来讲,在油气储运过程中,要根据实际情况进行相应的调整分析,不同环境采用不同的措施。在开发油气储运路线时,一定要结合周围的自然环境以及饮水地带的环保规划来进行施工建设,要从设计方案的合理性和当地的环境进行分析,

在整个工程设计时,应提前做好相应预防,以免等到油气储运路线设计好之后,却没能做好环境保护,影响后续使用。在整个储运工程项目确定好之后,设计储运路线一定要考虑实际情况,要最大化限制油气储运工程对周围环境所产生的影响。

4.2 加强运输设备的维护管理

除了对周围环境进行保护以及规划之外,还应加强运输设备的维护以及管理。在整个油气的运输过程中,会出现很多安全隐患的问题,因此一定要做好相关的维护工作。企业在进行油气储运时,应当严格按照这些运输设备的特征进行详细的保养以及维护,需在固定时间内对管道进行清理以及维护,保证管道不会被腐蚀以及损坏,除此以外还应及时去维护储运设备,减少设备之间的磨损。除了储运过程的设备维护,还应对管理人员进行相应的培训,每月进行固定培训,加强管理人员的环保安全意识,在储运过程时也将工作落到实处。企业应设立专门的岗位以及招聘相关人员,在工作进行时,要严格按照规范进行操作,将后果以及问题最小化,再进行储运工程时要加强对设备的管理以及维护工作,保证设备完美运行,不会出现任何错误。在进行油气储存时,应当在储存的区域做好防火、防潮、防电等处理,在相应的区域也应配备专业的设备,检查湿度,温度以及压力的变化,保证整个储运工程不出错。

4.3 健全隐患排查体系

健全隐患排查体系是改善油气储运安全环保管理的有效策略。许多油气长输管道都铺设在人烟稀少的地区,由于检测设备不完善,体系不健全,会使许多安全隐患无法被发现。因此,有必要完善隐患排查体系,对这些长输气管道进行定期检测,发现并解决各类问题,确保管线正常运行;除此之外,还应该建设远程监控系统,定期对管线进行监测,确保管线无破损;人员调查也是体系中不可缺少的一部分,对油气管线周围有群众活动以及人员稀少的区域进行调查,统计该区域油气管道是否有破损、老化现象,安排专业维修人员进行改造维修工作。

5 总结

总而言之,油气储运工程一直以来都是石油化工行业重中之重,其涉及到的问题有环保问题、安全问题等,这些问题若没有得到改善,未找到对应措施,则会造成严重影响。因此在进行油气储存工程实践时,应加强环保意识,规划好储运路线,健全排查体系,将环保安全管理的工作落到实处,这样才能推动可持续发展。

参考文献:

- [1] 王泽晗,贾震,陈迪,等.油气储运工程中安全环保管理工作探析[J].化工中间体,2016(03):54-55.
- [2] 李文秀.油气储运工程中安全与环保管理工作[J].石化技术,2017(10).