

## 油气储运工程中安全环保管理工作模式的解析

李宇

江西省天然气投资有限公司, 江西 南昌 330096

[摘要] 油气储运是中国能源产业的基础。科技水平的推动下, 中国的石油和天然气资源开发和运输效率在一定程度上得到改善, 但仍在存储和运输的过程中油气资源将会有一定的风险, 而风险尚未从根本上避免, 因此, 油气加工企业需要从自身生产情况出发, 主动发现油气储运安全隐患, 提高油气储运安全环保管理水平。

[关键词] 油气储运工程; 安全环保; 管理

DOI: 10.33142/aem.v3i11.5119

中图分类号: TE88

文献标识码: A

### Analysis of Safety and Environmental Protection Management Mode in Oil and Gas Storage and Transportation Engineering

LI Yu

Jiangxi Provincial Natural Gas Investment Co., Ltd., Nanchang, Jiangxi, 330096, China

**Abstract:** Oil and gas storage and transportation is the foundation of Chinese energy industry. Driven by the level of science and technology, Chinese oil and gas resource development and transportation efficiency have been improved to a certain extent, but there will be some risks in the process of storage and transportation, which have not been fundamentally avoided. Therefore, oil and gas processing enterprises need to take the initiative to find hidden dangers in oil and gas storage and transportation based on their own production conditions, improve the safety and environmental protection management level of oil and gas storage and transportation.

**Keywords:** oil and gas storage and transportation engineering; safety and environmental protection; administration

#### 1 油气储运工程

##### 1.1 油气储运方式

油品储运可以分为很多种方式, 不同种类的油品储运是不同的, 但受油品资源短缺的影响, 油品储运必须保证安全稳定。受石油开采区域分布的影响, 石油储运往往需要长途运输, 这就要求储运工程的安全性。为保证储运工程的安全和效率, 加强储运工程的安全性。石油储运安全可以保护运输线路周围的环境, 对于减少石油资源的浪费也具有重要意义。因此, 相关企业需要加强对储运工程项目的管理措施, 才能有效实施储运安全。

##### 1.2 油气储运的设施种类

油气储运分为油气储运和油气运输两部分。油气储运主要包括油气的装车、运输、储存、装车和配销。天然气储存装置的主要功能是为居民提供天然气。短期气体通过管道和储罐, 和长期天然气供应主要是通过采用地下储气库, 和其他类型的液化天然气储气设备, 我们可以根据时间的土地构成了地下储气库分为 KuHe 油气田、废弃的矿山, 盐洞, 含水层和洞穴。与其他 LNG 储存设施相比, 可分为地上储罐和地下管道两部分。油库, 顾名思义, 是用来储存石油的装置。

#### 2 开展安全环保管理工作的意义

通常意义上所讲的油气都是石油和天然气, 石油在我国化工业占据着重要的地位, 人们日常生活的必需品和石油有着密切的关系, 而石油和天然气又是重要的能源资源, 为我国人民的生活生产提供能量。由此可见, 油气是我国社会工业体系的基础, 是我国能源中消耗最大, 使用最为频繁的能源资源。然而油气资源本身极为不稳定, 遇到高温或者火源, 都会发生燃烧或者爆炸, 在浪费油气资源的同时又对周边群众的生命财产造成巨大损失。而油气资源的泄漏, 其本身所含的各种有毒有害的化学物质, 就会渗透到周围的土壤、地表水源, 而受到污染的土壤、水源又会在生态循环中最终富集到食物链的顶端——人类自身上, 周边的生态环境也遭到了破坏。在泄漏的过程中, 油气中的水蒸气, 携带大量的挥发有害物, 能够对周边群众直接造成伤害。而天然气低毒性, 但在一定条件下, 也会使得人体出现窒息最终死亡的情况发生。因此, 油气储运工程不论从经济利益, 还是从环境生态、人民群众的身体和财产安全来看, 进行安全环保管理工作, 都十分有意义, 能够极大地避免上述事件的发生<sup>[7]</sup>。

### 3 目前油气储运工程中安全环保管理工作存在问题

#### 3.1 石油管道问题较为严重

(1) 长输输油管道是通过接头焊接来实现的, 接头形式主要有对接接头, 角接头和梯形接头。如果在焊接过程中储油和运输管道的质量不符合相关要求, 则储运期间油的频繁波动和不平衡波动和影响过程将导致管道破裂并导致漏油。(2) 石油管道的腐蚀也更加严重。在长途运输中, 石油管道将不可避免地经受住并面临多种复杂的地质条件, 土壤中的 pH 值, 湿度和酸碱水平将影响管道的质量。

#### 3.2 对油气设备缺少安全环保管理

油气资源储运过程中存在着很大的安全风险, 其中油气设备是造成安全风险的主要因素之一, 但在过去的工作过程中一直忽视了对油气设备的有效管理。石油和天然气设备可以在有限的时间内使用。油气设备在不断振动和工作时, 会受到油气资源的破坏, 降低油气设备的工作效率。在制作油气设备时, 如果不采用标准的施工工艺和工艺, 就会导致油气设备的质量问题。因此, 在油气设备的后期使用中, 应实施有效的安全环保管理。对油气设备必须进行严格的质量检验, 油气设备试运行阶段应采取防爆处理, 避免出现油气设备爆炸的现象<sup>[3]</sup>。

### 4 油气储运工程实施有效安全环保管理工作的措施

#### 4.1 提升工作人员安全环保的意识

在油气安全环保管理工作中, 只有提升工作人员安全环保意识, 才能促使管理工作有序开展。在提升安全环保意识中, 可以借助大会的形式进行。让工作人员把自己参与到的安全事故分享给全体员工, 在分享的过程中, 要着重陈述哪些危险因素和不当的操作, 最终导致安全事故的发生, 同时, 还要对整个安全事故进行总结, 分享自己避免事故发生的经验。同时, 分享人员更应该重视在事故发生后的处理措施讲解, 让工作人员提前预警, 当事故发生后, 应该怎么做, 才能够保护到自己和他人, 减少对环境生态的破坏和周边群众的影响。同时, 在大会上, 还要引导工作人员对正确的储运操作规范进行学习, 强化员工安全环保意识<sup>[1]</sup>。

#### 4.2 加强油气储运设备的日常管理

为了有效保证大型油气产品的储运能够正常顺利进行, 同时避免安全隐患的发生, 有必要不断加强大型油气产品储运设备的日常维护和安全管理, 真正达到风险防范的重要效果。我国许多油气产品储运设备的安全事故可能是由输油管道老化、设备故障、故障等多种原因直接造成的。有必要及时调查和发现我国输油管道和设备中可能存在的各种产品安全隐患。在开展输油管道及设备的日常维护和维修工作时, 要及时对输油设备进行全面、系统的日常检查、维护和维修, 制定详细、可行的日常维护工作程序, 建立健全输油设备日常维护和维修责任追究制度, 定期对输油设备管道进行检查、维修和维护, 及时组织设备故障排除, 更换输油设备和管道, 确保我国油气设备正常有序的储运。

#### 4.3 安全环保管理体系的构建分析

安全环保管理工作中的要求我想切实的深入进行就不仅需要我们建立健全安全环保管理体系, 在我国油气产品储运工程当中, 更多的需要我们建立好一起安全环保管理机构。机构当中需要有一套制度, 制度的具体内容和实际管理工作相应的符合, 减少制度不足和存在漏洞, 还因为需要对质量管理各个过程环节进行严格监督审查, 以此未来保障在建筑工程质量管理中人员能够真正达到个人权利和社会责任的相互协调统一。安全环保监督管理机构对每一次的天然油气运输储运工作进行安全系数的综合评估, 了解其中的主要风险因素所在, 然后根据不同风险点分析找出具体应对对策措施, 建立了一起安全预警响应机制。油气资源储运管理工作还仍然需要细致的制定工作发展计划书并予以政策支持, 安全环保监督管理工作当中只有全面的深入分析存在问题、研究掌握问题规律才能有效解决这些问题。油气产品储运安全工作主体权责需要划分明确, 各司其职, 这样对企业提升安全透明度也会有较大拉动影响<sup>[2]</sup>。

#### 4.4 建立健全预警监管系统

石油化工企业油气储运会存在安全隐患, 虽然不能杜绝和提前预知风险隐患的发生, 但是能通过预警监管来降低隐患发生后所带来损失。现代化信息技术高速发展, 借助互联网技术, 可以为油气运输工程创建一个完善的预警监管系统, 如在大数据的背景下, 利用数字化技术对石油运输设备全面的监测管理, 提高每一次工程的安全性; 也可以利用虚拟网络技术, 模拟工程的开展, 从中总结出不足, 并及时的制定整改措施。信息技术可以为石油化工企业提供一个完善的预警监管系统, 应该得到石油化工企业的重视<sup>[4]</sup>。

## 5 结语

总的来说,油气储运工程是油气资源储运的关键,是为社会发展稳定供应油气资源的基础。从油气资源储运的角度来看,安全管理和环境保护管理是两项重要的内容,两者之间有着不可分割的关系。因此,在油气资源储运过程中,要确保严格执行安全管理,确保油气资源的安全和环保效果。

### [参考文献]

- [1]魏巍.关于加强油田安全环保管理的意识和措施[J].化工管理,2021(30):125-126.
  - [2]杨盟.油气储运工程中安全环保管理工作模式解析[J].科技风,2021(1):135-136.
  - [3]孟擎帛.油田安全环保管理存在的主要问题及措施研究[J].中国石油和化工标准与质量,2021,41(19):91-92.
  - [4]王宁.加强油田安全环保管理意识和措施分析[J].中国石油和化工标准与质量,2021,41(8):78-79.
  - [5]徐浩溥.油气储运工程实施中的环保管理研究[J].化工管理,2021(30):44-45.
  - [6]孙雅倩,王爽,胡宗武,等.油气储运中的安全环保问题及其对策[J].甘肃科技,2021,37(12):11-12.
  - [7]王帅玲,魏鹏飞,谭晓春,等.油气储运工程现状及其关键技术[J].化工管理,2021(8):184-185.
- 作者简介:李宇(1988.3-),大学本科,江西省天然气投资有限公司员工。