

浅谈油气储运设施对石油化工品码头操作安全性的影响

于钊博

(烟台港集团莱州港有限公司 山东 烟台莱州 261400)

[摘要]在我国经济增长迅速的发展背景下,对于油气资源的社会需求量也在与日俱增。进口油气资源在我国实际使用中的占比已超过70%。因此对于油气储运设施的安全性要求极高。进口油气资源大多数通过船舶进行运输,因此在石油化工码头中进行油气装卸操作过程中的安全性显得尤为重要。在本文中首先针对油气储运过程中存在的风险以及油气储运设施安全来阐述油气储运设施安全的重要性,其次探究了油气储运设施对石油化工品码头安全性的影响,重点分析了石油化工品码头中有关油气储运设施操作安全性具体安全措施。

[关键词]油气储运设施;石油化工品码头;操作;安全性

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.06.248

石油化工品码头主要是指装卸原油、成品油、液体化学品、液化石油气、液化天然气等液化烃在内的液体散货码头的统称。主要涉及码头装卸设施,储油基地等。水路运输具有运量大,中间环节少,周转快,货损少,经济效益及社会效益显著等特点。进口油气资源通过远洋运输到目的地,再通过码头装卸设施、储油库、管道等中转输送到大炼厂及终端用户。每个石油化工企业都拥有包括整套储运配套系统在内的众多石油化工码头群,做好油气储存设施的安全性维护工作,可以保证石油化工码头设备,的先进性,也可以保证降低成本,提升效率、安全运输。

1 油气储运设备使用的重要性及特点

1.1 油气储运设备安全使用的重要性

如果在油气储运过程中发生了安全事故,不仅会损失大量的财产,造成能源的浪费,污染环境,而且会对人身安全造成极大的危害。尤其是当油气储存设备在石油化工码头使用时,往往涉及的油气储存量和运输量非常巨大,一旦泄漏或爆炸,会引起人员伤亡,从而造成大面积海域污染,对于海洋生态环境保护及海洋生物有着致命威胁。由于近年来,国内日益重视环境保护,由于储运设施安全造成的原油泄漏会面临巨额惩罚。同时,港口卸卸装置往往串联大型油库,以及靠近居民聚集地,一旦发生火灾或爆炸事故,所造成的连锁反应,以及影响都是巨大的。

1.2 油气储运设备安全需求特点

由于油品具有很强的挥发性及挥发蒸汽,有强毒性,油品本身有静电聚合性能,同时有热膨胀性,部分油品,如含水原油有流通性、易扩散性和挥发性等各种有害特性,油品的挥发会威胁到接触人员的身体健康,因此油气储运设备要求完全密封、储运设备和设施的使用及起落,都有其独特的要求,为了能够尽量降低安全威胁因素,油气长输管道沿线经过的人文环境和自然环境的具体情况都应该被考虑在内。因此提高油气储运设施的本质安全,首先要了解在油气管道施工过程中,对于油气设施的分配输送油气管道的转运、储存、炼化、管理、验收各个环节的具体需要。

2 油气储存设备对石油化工品码头操作安全性影响

集中收集油气设备,在分配运输和转运的过程中,必然最终集中到石油化工品码头,为了能够保证所有油气生产运输和销售环节都安全有效,快速的将油气储运设备及原油资源投产使用,因此,要完善陆路运输、管道运输、水路运输、铁路运输等所有油气储运环节的完整性管理,加强安全风险监控和应急预防措施的设置。油气储运设施的安全和正常使用,对于石油化工品码头规范操作流程的建设有推动作用,同时可以保障油气运输设施外部运行环境正常、安全。利用新的工艺和新的技术,提升油气储运设施管理的时效性和安全性,加强对于油气储存管道设施的维护和保养,就可以尽量杜绝储运戒指的危险性,在加强石油化工品码头操作安全风险监控方面作出突出

的贡献。

3 油气储运设施在石油化工品码头安全性操作措施

3.1 建立合理的安全运行管理机制

在保证油气运输设施安全管理的工作中,要建立和完善与石油化工码头相关的安全运行管理机制,对于管理机制和事故处理应该紧密结合。积极开展油气储运设备,加强对于储运设施设备的危害宣讲工作,加强政府企业个人之间的交流和沟通,严厉打击不法分子从事储运设施的破坏行为。从制度和管理的入手,从法律法规监控体系入手,从制度和组织监控部门的建设入手,使得所有的石油化工监测和管理人员养成良好的安全操作习惯,主动的配合检查操作规程,确保油气储运设施安全、平稳运行。

3.2 规范石油化工码头油气储运设施操作流程

在运输和储存的过程中,应该掌握规范的操作流程,加强对于石油化工品码头内、外油气储运设施规范使用流程的监管工作时期安全有效。对于我国油气管道在各个地方均已形成的环绕石油化工码头的纵横交错油气管网,应该实行人工巡逻和电子监控相结合的监控及规范操作流程,对于所有的管网体系的连锁监控和规范操作,都应尽可能准确无误。加强对于整个管理流程的完整性管理,加强对于广告风险的分析和评估,制定有效的预防和应急措施及时修复和维护,减轻失效威胁。

3.3 加强石油化工品码头上油气储运设施的监控设备

在进行油气储运的过程中,有相关的规范操作的流程。在石油化工品码头上也有油气储运设施的相关的操作流程,这些流程的存在都是为了保证油气在运输的过程或是停留在石油化工品码头上的安全性。无论是什么工作,安全是第一位,所以为了周围人的生命财产安全要加强这些规范流程的实施。但是在工作的过程中,难免会出现浑水摸鱼的人。为了让这些现象消失,就需要对石油化工品码头进行电子监控,电子监控能够发现很多问题。最主要的就是实行电子监控之后,能够节约不少的人力。如果没有电子监控,那么就需要大量的监管人员来监控着相关操作人员。

结语

围绕石油化工品码头安全操作理念所进行的油气储运设施安全运行规范工作,满足了我国对于油气能源需求的基础设施建设,是我国经济快速发展的重要环节。有关企业和单位应该不断加强对于油气储运设施和石油化工码头安全操作的对接研究,通过探讨和实践,严格控制并降低石油化工品码头事故发生概率。

参考文献

- [1]赵静,倪善鑫.油气储运技术现状及发展趋势探讨[J].中国石油石化,2017,(06):9-10.
- [2]霍峰,王伟,曹永利,王福宾.跨越发展的中国油气储运建设技术及未来走向[J].石油科技论坛,2016.35(03):44-51.