低输量原油管道的安全性分析

Safety analysis of low volume crude oil pipeline

孟祥辉

Xianghui Meng

国家管网集团东部原油储运有限公司沧州输油处石家庄输油站 中国·河北 石家庄 050000
State Pipeline Network Group Eastern crude oil storage and Transportation Co., Ltd. Shijiazhuang oil
pipeline station, Shijiazhuang, Hebei, 050000, China

摘要:随着我国社会主义市场经济的迅速发展以及工业化进程的不断推进,市场对石油的需求量越来越大,低输量原油管道作为运送石油的重要运输方式,加强对该管道安全性工作分析,做好管道维护与保养工作,对管道运营的质量及安全性起了至关重要的作用。

Abstract: With the rapid development of China's Socialist market economy and the continuous advancement of industrialization, the market for oil demand is growing, low-volume crude oil pipeline as an important means of transportation of oil, it is very important for the quality and safety of the pipeline operation to strengthen the analysis of the safety of the pipeline and do well the pipeline maintenance.

关键词: 低输量;原油管道;安全性

Keywords: low throughput; crude oil pipeline; Safety

DOI: 10.36012/etr.v2i10.2818

1 前言

社会发展的工业化进程的不断加快,推动了工业生产活动的顺利开展,石油作为经济社会发展中普遍使用的能源,相关企业要重视对石油运输过程中的管道安全性工作的改进升级,从而切实保障石油的有效供应,提升运输工作的质量及效率。基于当前管道安全性但管理工作仍然存在较多问题,对石油的质量以及运输的安全性产生了较多不利影响,文章将简要分析一下低输量原油管道的安全性工作。

2 该类型管道应用过程中产生安全性问题的原因

2.1 前期规划设计不合理,安全防护技术单一

首先,阻碍低输量原油管道的安全性的原因便是前期原油运输管道的规划设计不合理,而且对管道的防护技术较为单一化。由于管道运输工作会经过非常多的地区,而各地区的地质条件、自然环境等各方面都会存在一定的差异性,所以进行管道建设时,就必须综合考量区的实际情况,将不同地区的差异综合考量在规划设计中,但是就具体的实践而言,大多数企业在进行原油管道的建设过程时,相关的规划

性突出特点不够明显,而且由于管道运输需要经过较多地区,需要穿过不同的自然地质带,根据该点在进行管道分析的管理工作时,就应当进行分层次的管理工作,但是目前大多数的地区的管理层次仍然存在不清晰、标准不规范的问题^[1]。另外,原油管道的安全性与后期的维修监管工作也有重大的关联性。安全防护技术先进维修管理工作到位,对原油质量的提升也有较大帮助作用,但是目前大多数的企业在进行管道运输工作中,缺乏对先进技术的有效应用来提升管道的安全性,导致当前原油管道安全性工作情况不容乐观。

2.2 相关规章制度不完善,缺乏体系化监管

其次,对管道安全性方面的规章制度不完善,缺乏性的体系化监督管理工作,也是导致当前低输量原油管道安全性工作质量水平较低的原因之一,由于缺乏完善的规章制度,在进行管道运输工作过程中,不能够按照相应规章制度进行工作,导致整个运输流程较为混乱,而且各个环节之间无法得到有序连接,对运输工作的效率提升也产生了不利影响^[2]。另一方面,缺乏问责制度也导致工作过程中发生安全性问题发生时,无法将具体的责任追究到个人,使得工作人员产生人浮于事、消极怠工等不良态度,对管道安全性工作

【作者简介】孟祥辉(197~),男,汉族,河北新城人,大学本科,助理工程师,主要致力于管道储运中的安全管理研究。

产生了严重不利影响。除此之外,监督管理工作不到位也是当前管道运输工作的一大弊端,由于管道运输工作其设计范围广泛,在各个地区受各地环境以及人为因素的影响,每个阶段都应当进行安排相应的工作人员进行管道安全性的检查管理工作,但大多数的企业忽视了该点,使得一些不法分子趁机专空,进行盗窃原油等违法违规现象,从而产生原油泄漏问题,这不仅对原油的质量产生不利影响,而且也污染了环境,对生态环境的绿色发展也产生严重不利影响。

2.3 工作人员技术水平低,缺乏专业化施工团队

最后,原油管道安全管理工作人员的技术水平低,缺乏专业化的维管团队也在一定程度上阻碍了管道安全性工作质量的提升。要想提升原油管道的安全性,就要重视对先进技术的有效应用,而当前大多数企业忽视了对工作人员理论知识及技术的培训,导致工作人员的技术水平较低,无法操纵先进的安全防护技术或者在安全防护过程中,由于自身理论匮乏的缺陷,无法精准操纵各种先进仪器设备,导致管道安全维护工作无法得到有效提升。该问题出现的另一原因便是大多数企业过于追求经济利益的提升,忽视对相关人员的挑选标准的制定,准入门槛过低,导致一些专业技术水平不过关的人,混入到管道安全性维护工作团队中,使得整个团队的维护质量参差不齐,而且缺乏专业化的管道安全性维护工作团队也使得整个维护工作由于人员质量的不同而产生维护工作质量水平也呈现高低不一的局面,各个工作环节之间缺乏有效的沟通联系,使得工作质量无法得到全面提升^[3]。

3 针对上述问题所提出的解决措施

3.1 创新管道应用方式,提高管道规划合理性

针对当前管道运输安全工作的规划设计不合理,相关防护技术较为单一的问题,在今后工作中,企业就要加强前期管道运输设计工作的合理性,根据不同地区的自然环境以及人文环境做好详细的测绘工作,加强管道运输路径与当地环境的匹配度。与此同时,也要更加完整的呈现出各地区管道区的地貌,减少对自然环境的破坏。另外,当前随着我国科学技术水平的不断提升,各种先进的技术被广泛应用于各行各业的发展建设中,对原油管道运输安全性工作提升来说也不例外,企业可以加强对大数据、云计算等此类技术的应用来提升规划的合理性,通过该技术的应用,可以减少因人为因素而产生的错误,避免各类数据差错出现,从而为整个管道安全性设计工作提供更加有力的数据支持^[4]。

3.2 建立健全规章制度,加大管道应用监管力度

在进行规章制度的建立过程中,不能盲目的采取统一规章制度,一方面要结合国家对原油管道安全工作出台的规章制度,另一方面也要具体结合各地区的实际发展情况,针对不同地区的环境或当地规定进行具体的分析,从而创设出更加符合各个地段的保障原油管道运输安全工作的规章制度。

与此同时,也要加大问责力度,建立健全惩罚规章制度,对运输工作过程中存在违法违规现象的工作人员,给予严厉惩治,给其他工作人员以警示,推动工作人员形成不敢犯、不能犯、不想犯的思想觉悟^[5]。除此之外,也要加大原油管道的运输工作的监管力度,设置更加完善的安全监控系统,从而实时掌握运输工作的发展情况。企业可以建立专门的管道运营安全性监管工作团队,团队工作人员之间加强信息共享,实现对管道运输工作的实时了解,针对监管过程中工作人员存在的错误之处,及时给予纠正,避免该类问题的再次出现,有效提升原油管道的安全性能。

3.3 提升工作人员技能水平,建设专业化工作团队

在当前国家强调人才强国的时代背景下,加强对工作人员的培养,提升工作人员的技能水平,培养专业化的安全团队,对低输量原油管道的安全性的提升起的至关重要的作用。在今后的人员培训工作中,一方面企业可以通过聘请原油管道安全工作方面的专家,采用定期开展讲座的形式来丰富工作人员的理论知识,使其进一步了解低输量原油管道安全工作的重要性以及提升管道运输安全质量水平的方式方法,与此同时,加大其实践培训力度,推动工作人员更好将理论知识与实践技能相结合,创设出更加符合各地区实际情况的提升管道安全的方法^[6]。另一方面,企业也可以通过加强与科研院校、高等院校之间的交流与合作,为专业化的管道安全防护工作提供人才保障。该方式不仅可以缓解高校的就业压力,而且也会降低企业在人才培养方面的成本投入,进一步提高企业的经济效益。因为随着时代发展变化以及原油管道安全工作的复杂性,高效专业学生必然会不断丰富自身的知识,提升实践技能来适应社会对该专业的人才需求,这对企业经济效益的提升以及人才的引进来说大有裨益。除此之外,企业也可以建立奖惩制度,激发工作人员不断提升自身技术水平的积极性,对在管道安全防护工作过程中表现良好的工作人员给予奖励,不断鼓励工作人员利用自身业余时间丰富自身理论知识,提高自身的安全防护技能水平。

4 结束语

总而言之,当前低输量原油管道的安全性工作仍然存在较多的问题,阻碍了管道安全,对人们的生产生活也产生了一定的不利影响,相关企业应当重视对管道运输安全性工作的整改,不断提升管道运输安全度,切实保障运输人员的生命财产安全,提升运输工作效率,加强对先进技术有效应用来为工业的发展提供能源保障。

参考文献

- [1] 陆地. 基于负压波原理的原油管道泄漏检测系统应用[J]. 石油化工自动化, 2018, 54(02): 69-70+74.
- [2] 姚兴宏. 原油长输管道安全防护技术浅析[J]. 工艺技术, 2019(02).