

浅析新体制下长输油气管道运行管理研究

李会 刘磊

延长石油管道运输第一分公司 陕西 榆林 718500

摘要:为保障油气输送的安全性,提升长输油气管道运行水平,有关部门必须要针对运行管理的风险类型,采取有针对性的安全管理策略。长输油气管道一旦出现了安全事故,不仅会存在较大的资源浪费,还会引起重大的人员伤亡,社会与经济损失都是非常巨大的,因此,加强长输油气管道的安全运行管理将是未来的工作重点。

关键词:新体制;长输油气管道;运行管理

一、管道运行管理的内容

1. 对掌握的信息与数据进行剖析。首先基本的应该就是对数据的分析,这个分析直接影响到管理的效果。对所搜集到的信息进行汇总,利用大数据平台进行数据的统一处理,得到数据的整合结果。掌握全线中的工程项目和泵站的数据,对它们的安全隐患进行特别关注。

2. 根据剖析的结果进行计划的安排。其次根据数据显示的结果制定合理有效的计划。把运行的流程具体安排出来,对管道运输的油的类别、时间和运输量等等信息进行详细的安排。对分析结果中所暗示的安全隐患问题重点关注,在计划中所安排的投入相应的增加,以保证安全问题得到有效地避免,尽量降低管道运行的风险系数^[1]。

3. 对管道的运行进行调控。在管道运行过程中,对管道的运行进行严格监督,督促其运行状况与计划实施情况相一致。对管道的运行进行适当的指导,保障运行的通畅性。同时,对运行中发生的问题及时进行处理,避免拖沓行为的出现。

4. 对管理人员进行素质培训。管道运行管理需要确保管理团队的高素质,因此对管理人员的素质培训显得很有必要。利用大数据的平台掌握管理人员的综合素质能力,有针对性地提高各个管理人员的素质水平。

二、长输油气运行所存在的主要问题

1. 管道腐蚀问题

长输油气管道在运行的过程中,由于管道所经过区域的地质、水文等条件存在着巨大难度差异,这些外部因素可能会引起严重的管道腐蚀现象。

管道腐蚀是长输油气管道运行过程中面临的一个突出难题,当腐蚀问题得不到有效处理时,将会增大油气资源泄露的风险,引起资源浪费。管道腐蚀使得长输管道面临着较大的风险,管材质量不佳、施工不当、环境因素等都会引起这一现象,如果油气泄露地区存在明火等,甚至会使得泄露区域出现严重的爆炸、火灾事故,引起巨大的人员伤亡和财产损失。因此,一旦在长输油气管道运行过程中发现了管道腐蚀现象,就需要立即进行相应的修复处理。

2. 管理隐患

现阶段,我国油气事业在稳步发展的过程中,长输油气管道工程的建设数量日渐增多、规模逐步扩大,但在行业内并未形成完善的安全管理体制和机制,已经出台的相关法律法规中还存在着不完善的地方,或者执行主体划分不清晰,影响了长输油气管道的高效、安全运行。部分关于长输油气管道的政策、法律法规脱离了现实情况,或者存在重叠、冲突问题,安全管理的缺失或者漏洞同样会加大安全隐患。

3. 不法分子人为损害

长输油气管道的运行过程中,还常常会面临着一定的人为破坏威胁,而人为破坏同样会导致油气管道运行时面临着较大的安全风险。长输油气管道在投入使用以后,一些不法分子为非法牟利,会采用一些不当的手段来破坏管道,盗取油气资源,管道的破坏同样增大了运行的安全风险。近年来,在经济社会不断发展的过程中,油气资源的需求量日渐提高,有限的油气资源刺激了油气价格的上涨,一些不法分子往往会通过打孔的方式来非法获取油气资源,长输油气管道面临着非常大的泄露威胁,管道难以正常使用。

4. 自然环境影响

由于我国长输油气输送跨度比较大,线路较长,所经过的地区自然环境相差较大,这也给长输油气输送带来了一定的影响。此外,由于我国西部地区经常出现各种地质灾害,对长输油气输送带来一些安全性问题,从而影响到长输油气输送进程。因此,在管理中,需要对线路进行勘察和研究。

三、新体制下长输油气管道的运行管理简述

1. 提高设备资本投入,提高科技创新能力

目前长输油气管道的运行依赖于技术的发展,因此应该增加科技研发资本的投入,促进管道运行管理的技术化程度增强。投入的增加力求提高使用设备的技术利用率,使整个运行过程的检测现代化,对管道运行的监管更有效率并且更有现实意义。

2. 明确责任主体,落实好安全保障性措施

新时期长输油气管道的安全运行管理过程中,要通过更为清晰的安全责任主体划分,来保障运行安全管理工作的

有效性。由于长输油气管道的安全运行管理内容较多,流程复杂,只有保障了安全管理责任的有效落实,才能够使得各个岗位上的人员都能够切实履行好其管理责任。

长输油气管道工程的参与主体和部门相对较多,安全管理部门必须要结合长输管道的安全管理标准,来进行安全管理责任的详细划分,通过责任细分来提高各个部门、各个岗位上的安全管理意识。

3. 强化质量环保管理

严格落实“三同时”管理方案,即设计、施工和投入使用管理,并将其纳入到各级管理人员安全环保业绩中,严格考核和管理,力求在源头上消除各类安全性问题,消除环境保护方面的隐患。在施工前期,要开展前期评估工作,为工程设计提供指南。在初步设计阶段,要编制安全设施专题,严格落实各项评价和建议的实施,对初步设计的危害和可操作性进行全面综合分析,有效控制各个施工过程中可能出现的隐患,加强质量管控,确保安全设施与主体工程同时施工。项目竣工前,要对其进行专项安全验收,确保投入使用的安全性。

4. 防范打孔盗油

长输油气管道运行中的一些安全隐患是由于人为因素所造成的,因此,就需要国家相关部门要加大制度和法律建设,用制度和法律来约束人员的行为,防范打孔盗油的现象。首先,国家和地方政府要完善立法,形成反打孔盗油的长效机制。管道是油气输送中的关键介质,现阶段随着对长输油气管道输送提出了越来越高的标准和要求,相关部门要完善立法,加快法律法规建设,不断总结反打孔盗油经验,形成长效机制^[2]。其次,国家要加大在长输油气管道建设、维护方面的技术和资金投入,在管道上安装声学检测防盗系统、智能防盗防腐技术等先进的预警机制,通过网络化监测和管理来打击非法偷盗的行为。再次,强化在夏、秋两季的管道检漏和巡查,因为在这些季节的偷盗行为比较猖獗,通过定期对巡查和检漏,可以及时进行非法行为的监督和制止,避免人为破坏管道所造成的安全隐患。

5. 建立实施监测系统

长距离油气管道的复杂特性要求在日常实施检查,及时检测、修复、预防和补充修复。从技术角度来看,使用先进的自动化检测技术可以及时地检测油气和气体泄漏,最大限度地减少风险和损坏^[3]。还可以采用声波检测等先进技术来减少运输过程中的风险因素。此外,有必要增加人力调查的强度,采用人事问责制,增加员工的责任感,严格控制问题。对于已发现的问题,应敦促相关部门及时纠正和修理。提高资金投入,制定使用资金的计划,特别使用资金,改善对调查的基础设施,全面防止管道安全运行和管理问题的发

生,并确保管道的安全运行。

6. 提高团队的素质水平

新体制下长输油气管道的运行管理同样对技术有着很大的需求,技术的使用融合在管道运行的整体管理中。因为需要的技术使用率高,而技术的使用是需要高素质人才来支撑的。传统的员工不具备能够掌握技术使用的能力,因此传统团队是不能对长输油气管道的运行进行有效管理的。在这种情况下,管理层应积极提高自身以及员工的素质水平,定期进行员工素质的检测以及培训,力求管理层人员素质水平往高处发展。培养管理团队对技术的掌握能力以及创新的能力,使他们为管道的运行管理注入生生不息的发展动力^[4]。

7. 加强隐患排查

加强对长输油气管道的生产设施和施工现场安全性问题的排查,做到能够全面识别问题,排除各种不安全因素,并对整个生产系统进行正确评估,落实安全管理工作,确保长输油气设备能够正常、安全运行。加强对油气设备、设施、重点单位的整治和风险管理。采用拉网式排查方式。根据排查结果,采用有效治理方式,对已经出现的问题要及时进行处理,明确整改时限,重点督办安全隐患,并加强相关制度的制定。对出现隐患的地方进行严控管理,并对其进行综合分析和动态追踪。要有针对性的制定年度安全生产资金和使用计划,将专项资金用于安全技术的管理和隐患治理中。

结束语

综上所述,为保障油气输送的安全性,提升长输油气管道运行水平,有关部门必须要针对运行管理的风险类型,采取有针对性的安全管理策略。

参考文献

- [1] 吕政. 中国长输油气管道集中调控企业发展环境与战略现状 [J]. 油气储运, 2019,38(12):1330-1337.
- [2] 梁峰. 长输油气管道安全隐患及防范措施浅谈 [J]. 工程建设, 2020, 3(1): 94-96.
- [3] 忻秉明. 长输油气管道安全运行管理探讨 [J]. 中国石化, 2017(07):45-46.
- [4] 苏伟. 基于长输油气管道安全运行管理措施研究 [J]. 探索科学, 2019(04):80.

作者简介:

李会, 1985年6月, 汉族, 男, 陕西榆林米脂, 延长石油管输第一分公司, 助理主管, 中级工程师, 本科, 研究方向, 油气储运和输油气设备及工艺技术

刘磊, 1984年11月29日, 汉, 男, 陕西佳县, 陕西延长石油集团管道运输第一分公司, 小河输油站站长, 中级工程师, 本科学历, 研究方向, 石油管道输送及储存