

关于加强石油管道安全管理的探讨

黄 鹏

(陕西延长石油(集团)管道运输第一分公司, 陕西 榆林 719000)

摘 要 随着改革开放的深入, 中国的社会经济发展日益扩大。石油的发展关系到我国社会经济的发展, 石油管道的安全关系到经济发展、人身财产安全等重大问题。管道建设过程要采用最有效的安全技术, 并认真落实管道建设的安全要求。在管道管理方面, 要建立完善的安全管理体系, 积极排查安全隐患, 定期进行安全检查, 只有遵循和落实安全管理措施, 才能保证输油管道的安全运行。

关键词 石油运输 石油管道 管道安全

中图分类号: TE8

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2022)02-0088-03

石油运输是石油使用中的一项关键工程, 如果没有石油运输的保障, 石油运输就成了一个难题, 因此石油管道在石油运输中起着关键作用。石油管道是石油运输的主要负责人, 如果对管道进行管理, 可以在石油运输中发挥重要作用, 同时也可以促进石油工业的发展。在保证输油量的前提下, 对输油管道进行管理的同时, 还可以通过管道运输的管理作用来促进石油运输的管理。当石油通过管道运输时, 对管道的外部条件没有限制, 因此不会产生石油浪费, 能更好地促进我国石油建设, 使我国更好地进入现代化社会的进程。^[1]

1 石油输送管道安全管理的必要性

输油管道主要负责石油运输, 是输油的主要途径之一。这也是我国加强输油管道安全管理的原因, 我国要想建设成现代化国家, 就必须从实际出发。只有认清输油管道运输的好处, 才能真正重视输油管道的管理。而对于大多数技术人员来说, 管道的安全管理已经成为一种潜意识, 管道的安全管理指令就在他们的头脑中。随着国家和各公司对输油管道管理的重视, 也在一定程度上提高了我国安全管理的能力和管理的效率。通常, 石油由石油加工公司加工后, 通过输油管道输送至石油运营中心, 这些步骤表明了运输的重要性。如果不进行运输, 供给的石油量将受到严重影响, 最终可供用户使用的石油量将大大减少。不仅如此, 运输石油时还存在潜在的安全风险,^[2] 如果输油管道在运输过程中不加强安全管理, 就容易产生潜在的安全隐患, 会影响到运输者的安全, 还容易影响整个输油系统, 使输油系统会受到破坏, 每一次输油效率都会

大大降低, 甚至会被堵塞一半, 没有一定数量的石油补给, 石油运输中心就无法正常运行。^[3] 因此, 一旦管道的安全管理得不到保证, 就很容易产生更多的问题。

2 关乎石油输送管道安全管理的关键要素

2.1 石油运输的装备

由于石油的结构非常复杂, 要想把石油用于现代建筑, 还需要考虑各种问题。可以采用管道来输送石油, 但由于管道的结构不同, 管道的使用效率有很大的差异。而且, 负责石油运输的装备不是单一装备, 而是多种装备一起使用, 控制着整个石油运输。而且装备的特性也不同, 每个装备都有不同的作用, 每个装备都扮演着不同的角色。如果在这个阶段不了解各个设备的作用, 且运输装备的问题不能及时解决, 那么运输装备引起的问题最终会导致石油运输出现问题, 但是, 以这样一种方式来优化石油运输, 将使所有的东西都结合在一起, 也是特别不切实际的。如果我们想在我国目前的发展阶段发明完整的石油运输装备, 有可能需要几十年的时间。因此, 我们不应该安于现状, 而应该同时发展和创新, 这样我们就可以大大提高我国的综合实力能力。当然, 运输装备存在许多小问题, 如果协调和定期管理出现问题, 就要提出适当的解决方案, 有助于共同开展运输工作, 使石油运输更高效。

2.2 石油运输管理技术人员

技术人员在石油运输工作中也发挥着非常重要的作用。首先, 在进行运输管理工作过程中, 技术人员对石油管道进行了大量的管理操作。技术人员负责规划每个输油站的下一个输油方向或下一个输油时间, 并根据油流评估油质量的任何异常进行分析。这些问

题都需要技术人员反思和表达自己的意见,现在很多技术人员在上任前都没有学到系统的知识,而只有理论知识,容易受到思想的影响。技术人员的作用也特别重要,但他们自身的知识无法支持他们进行石油运输安全管理,这当然也是当前中国石油运输工作中一个比较复杂的问题。^[4]只有提高设备的使用效率,进而提高我们石油技术人员的技能,才有可能改善我国的石油状况,才有可能通过石油开采来带动国家建设。

2.3 输油管道的损坏

输油管道工程是一个非常复杂和庞大的工程,其施工成本巨大、费时费力,许多施工单位会采取捷径来节约成本,即使用一些低成本的管道。施工材料质量差,会导致管道质量差,容易发生漏油。大多数管道是由钢管材料制成的,经常暴露在空气中或埋在地下,随着时间的推移,很容易受到腐蚀。此外,随着我国石油工业的发展,石油运输距离越来越远,管道建设规模越来越大,长输管道的建设也必须采用有效的焊接工艺。管道在施工过程中由于距离较远而采用焊接工艺,但会导致连接不良,容易造成裂缝等事故。

3 当下石油管道安全管理的实际状况

3.1 石油管道的腐蚀状况

石油的应用越来越广泛,石油产量也在不断增加,这推动了输油管道的发展。钢是管道中最常用的材料。我们知道,钢材的特点是容易腐蚀,腐蚀会大大缩短管道的使用寿命,从而严重影响管道的承载能力。

3.2 非法建设与施工作业状况

随着我国改革开放的不断深化,我国国民经济发展得到稳步提升,社会上出现了不同类型的建筑。由于我国缺乏相关的建筑管理标准,许多违法施工作业对管道管理造成了一定的困扰,严重影响了输油管道企业的日常维护。如果未正确执行检查和维护工作,会导致漏油情况发生,从而导致火灾和爆炸事故的发生。尽管我国主管部门投入了大量人力、物力和财力来管理非法建筑,但输油管道周围的非法建筑还在出现。不仅旧的违法建筑没有得到处理,而且还有大量新的违法建筑出现。之所以需要从根本上遏制这一现象,是因为非法建设对输油管道的安全构成了巨大的威胁。

3.3 盗窃石油的状况

石油需求的增长还会导致石油价格的上涨,这也成为许多罪犯致富的捷径。盗窃石油的现象已不再罕

见,这些犯罪分子会利用切割或钻探来窃取石油,这不仅会对环境造成污染,还会造成石油泄漏和引发爆炸事故;不仅对输油管道造成损害,还会引发火灾。

3.4 地下管道的隐患

地下管道的特点是口径大、输送路线长,管道压力较大。由于这些性质,使得输油管道存在大量的安全隐患且地下管道也没有相应的管理措施,地下管道的管理也存在很多问题。

由于这些原因,输油管道的环境压力问题对输油管道的安全运行构成了巨大的隐患。如果输油管道发生泄漏事故,当地生态环境将受到严重破坏,人们将受到二次伤害。输油管道的腐蚀性严重污染了周围土壤,将进一步损害植物的正常生长和自然环境。^[5]因此,必须对输油管道运行的安全管理给予足够的重视,但需要先解决安全问题。

4 石油管道安全管理举措

4.1 强化石油管道施工质量管理

要避免和减少管道在运输过程中的安全事故,首先要保证管道本身的施工质量。为此,国家和企业应进一步加强管道施工质量管理。具体来说,一是要严格检测管道施工材料的质量和性能,坚决杜绝使用不合格材料;二是加强施工技术管理,派出具有相关资质证书的专业施工队伍和施工人员进行施工,特别是改进焊接工艺,保障防腐技术最大限度地避免漏油问题。三是要加强石油管道安全管理工作,不断将职责深化管理标准,除了做到职业道德的认知和坚守,也要建立完善的石油管道安全监督管理机制,明确石油管道安全管理的责任与义务,使石油管道安全管理工作达到规范化,确保我国石油行业保持健康、快速发展。

4.2 建立专业输油管道检测团队

输油管道隐患多的原因很大程度上是由于我国输油管道检查法制建设不完善,因此,国家必须继续建立和完善输油管道的法制建设,提高施工人员对于管道安全管理的法律意识。对于企业来说也要加大输油管道的法制建设力度,定期组织相关人员对专业知识的培训学习,不断熟练石油管道的先进技术,打造专业、高效的输油管道检测团队,并制定科学、详细的输油管道检测流程,健全输油管道检测的规范操作,建立统一的输油管道检测指导性标准和章程进行工作,形成输油管道检测的建设体系,使各级人员在输油管道检测细节中达成一致,逐步提高输油管道检测水平。

同时,也要按照相关的规范要求,定期对输油管道进行维护和维修,确保能够及时发现和解决问题。此外,应在输油管道的重要部分贴上警告标志,以防止在其他项目施工期间意外损坏管道。

4.3 完善石油安全管理制度

当下,我国在进行石油安全管理时,还没有提出比较完善的管理体系,也没有建立起网络化的管理体系。由此引发的问题就是,在进行石油作业时,既不容易管理现有的安全风险,也不容易仔细检查管道的安全状况更不会对石油运输的安全风险加以分析。^[6]一旦这一管理体制得不到有效落实,各种问题就会暴露出来,这些问题很难解决,最终导致整个输油系统的崩溃。因此,在开展石油安全管理工作时,必须完善石油安全管理制度,这样才能更好地起到促进安全工作的作用,同时也有利于做好诚信工作,技术人员也可以了解他们的缺点,以便为他们的工作提供一些帮助,让他们清楚地知道他们需要做什么,这将最终稳定整个石油作业系统,使整个石油工业继续有序地发展。

4.4 强化管道保护宣传举措

石油管道是输油的主要途径之一,主要对石油进行运输,要对输油管道的管理加强重视,必须从实际出发,积极探索管道保护宣传举措,全面提高我国石油管道输送安全管理的力度,不断加强我国安全管理的效率。在各地的非法占领和压迫中断的同时,产业管理者应在地区进行大规模的宣传活动,广泛宣传因管道破坏而造成的环境污染和地区居民的损失。管道破裂会引起火灾或爆炸等事故,因此要提高人们对管道保护的认识。同时,为了让更多的人了解管道保护的重要性,通过编辑和分管道阅读手册的方式,可以有效地开展管道保护工作。

4.5 强化石油盗窃行为打击措施

部分人员采取切割或钻探来盗窃石油的行为,不仅会损坏输油管道,造成环境污染、石油泄漏,甚至更严重的事故,而且还会对输油管道造成一定的损害或引发火灾,给国民经济和人民生命财产带来严重损害。我们国家应建立相应的法律法规,针对石油盗窃行为进行严厉打击,依法严惩偷油犯罪分子。同时,石油管道单位管理人员也要加强管理,定期对石油管道进行巡查,采取有效的行动打击石油钻探和石油盗窃。同时,在打击偷油犯罪的过程中,应当依法严惩

偷油犯罪分子。实行油盗举报奖励制度,对石油盗窃举报群众给予奖励,从而更好地打击非法石油盗窃行为。^[7]

5 结语

在石油运输管道管理方面,只有管好运输管道,才能更有力地推动石油运输。石油运输管道的质量管理主要体现在油品的质量上,石油在运输管道现代化进程中发挥着特别重要的作用,我们必须管理好石油运输管道。无论是安全管理还是质量管理,它最终都是由大众来进行监督的,能够产生特别好的效果,这也是中国有效保护输油管道的原因。文章提出强化石油管道施工质量管理,建立专业输油管道检测团队,完善石油安全管理制度,强化管道保护宣传举措,强化石油盗窃行为打击措施,以此来实现石油管道安全管理举措,从而确保我国输油管道的安全运行。

参考文献:

- [1] 王蕙涵,张莲芳,张晓龙,等.安全管理对石油储运管理的价值以及途径探析[J].中国石油和化工标准与质量,2021,41(20):65-66.
- [2] 强整齐.增产增效背景下石油管道运输安全管理水平提升策略研究[J].现代盐化工,2021,48(05):125-126.
- [3] 王德强.石油天然气管道安全管理存在问题及措施[J].中国石油和化工标准与质量,2021,41(13):80-81.
- [4] 孙凯,李桂鹏.分析数字化信息管理系统在石油天然气管道工程安全管理中的应用[J].计算机产品与流通,2020(11):155.
- [5] 门立国,张一民,金雪梅,等.石油天然气管道安全管理存在问题及对策[J].中国石油和化工标准与质量,2021,41(12):67-68.
- [6] 甄文选,乔桂利,李景永,等.“中方+属地”质量安全管理模式在海外工程项目中的运用[J].现代职业安全,2021(04):84-88.
- [7] 陈伟峰,王玉刚,刘小刚.油气管道与市政道路交叉保护措施新方法研究[J].中小企业管理与科技(下旬刊),2019(12):150-151.