

石油输送管道运行安全管理解析

丁榜兵 王顺平 (长庆油田分公司第六采油厂, 陕西 西安 718600)

摘要: 本文主要针对石油输送管道运行安全管理进行深入的研究, 充分的考虑到影响石油输送管道运行安全因素, 阐述了当前石油输送管道运行安全管理存在的不足, 例如没有制定安全管理体系、现有的安全管理模式单一、监督执行水平不高、制定的风险管理方案不合理、管理技术水平不高等, 然后又提出了几点切实可行的管理措施, 主要包括建立健全完善风险管理体系、改进安全管理模式加强内部监督, 完善监督制度、合理的构建信息档案、优化风险管理方案、加强技术管理、准确分析管道损坏的具体原因, 进而确保石油输送管道运行安全管理工作顺利的实施, 降低出现安全问题概率。

关键词: 石油输送管道; 运行安全; 管理

0 引言

在我国经济不断发展和科学技术进步形式下, 在各类不同能源中, 明显的体现出石油地位, 人们对石油也有了越来越多的需求量。但就当前石油输送管道运行的情况来看, 有时还存在安全问题, 基于此, 对于石油企业而言为更好地发展, 有必要采取有效的措施, 做好石油输送管道运行安全管理这项工作, 并要不断的提升管理水平, 降低出现安全问题的概率, 避免存在安全的隐患, 促使石油企业更好地运行。

1 影响石油输送管道运行安全的因素

1.1 人为因素

对于工作人员而言在进行石油管道运输的过程中, 并没有意识到其风险的重要性, 这方面的意识不高, 相对而言比较薄弱, 再加上要想更好地运输油田石油管道, 需要非常长的时间。这从某种程度上来看, 会导致巡查工作流于形式, 这也会增加管理的难度, 还很有可能存在问题。

1.2 自然因素

石油运输管道很有可能受自然因素的影响, 尤其是地震, 如果发生可能发生断裂现象, 这种情况, 除了会造成经济上的损失以外, 还会给企业的发展产生影响, 最重要的一点就是会造成环境污染。

1.3 管道因素

当前, 随着石油管道长期的运输, 在内壁上, 会发现这存在腐蚀的现象, 这如果非常的严重, 那么这从某种程度上来看, 会影响到线路的运输, 也很有可能给这造成一定的危害。

2 当前石油输送管道运行安全管理存在不足

2.1 没有制定安全管理体系

在进行石油输送管道运行的过程中, 如果存在安

全问题, 那么其问题发生原因会是很多, 还受到相关因素影响。

基于此, 为确保石油管道运行安全管理工作顺利的实施, 实现风险管理, 应结合实际情况建立相应的体系, 并严格的执行下去, 在经过计算结构下, 加大评估力度, 进一步的评估这是否发生安全隐患, 并采取有效的方法, 达到预防目的, 在不断的提升管控水平。

当前, 就石油输送管道运行管理工作实施的情况来看, 有的企业并没有加快其建设的进程, 风险管理这项工作实施的力度不够, 没有明确还具体的指标, 存在模糊的现象, 这种情况, 导致难以确保评估结果更加可靠, 也不利于提高其准确度, 不便于为其运行管理做出正确的决策。

2.2 现有的安全管理模式单一

从整体上来看, 石油油田输送管道具有很长的一个长度, 这就无形之中增加石油管道运行管理的工作任务, 涉及到的管理内容非常多, 还具有一定的复杂性。

基于此, 石油企业要想确保输送管道运行管理工作顺利的实施, 使其获得良好的管理效果, 应利用各种合理可靠的安全管理模式。但就当前的情况来看, 一些油田企业为促使输送管道运行管理工作顺利的实施, 虽然对安全管理体系合理的进行制定, 还不是很完善, 这种情况, 即便能够及时处理存在突发问题, 避免给企业造成严重影响, 但没有做好相应的预防。总体来讲, 这种石油输送管道运行管理方式, 并不利于石油企业更好地发展。

2.3 监督执行水平不高

为促使油田管道运输安全管理工作有效的实施,

使其获得良好的管理效果，应有健全完善的管理制度，而且对于企业而言应加大监督管理力度，结合实际情况，专门成立一个小组，来去监督管理油田管道运输管理这项工作，同时，还应合理的去制定相关的制度，以达到监督管理目的。但就当前的情况来看，有的石油企业还不是很注重管道运输管理这项工作，有时虽然实施这项工作，显得流于形式，这种情况，很有可能发生安全管理风险。

2.4 制定的风险管理方案不合理

石油输送管道利用受相关因素的影响，在具体运行的过程中，很有可能发生风险。基于此，为促使石油管道更好地运行，避免出现严重风险问题，应采取有效措施，加强风险管理，落实好相应的管理方案，进而以便安全管理工作顺利的实施。但就当前的情况来看，有的企业虽然合理的制定出风险管理方案，该方案不具备可执行性，不具有针对性，这种情况，无法指引石油输送管道安全管理工作的实施，也不利于提升安全风险方案执行水平，也难以充分发挥出这在石油管道安全运行管理中起到的作用。

2.5 管理技术水平不高

要想实现石油输送管道管理，在进行管理这一期间，避免不了对技术的利用，因为这在管理中起着重要的作用，能促进安全管理工作实施，如果存在安全隐患，能尽快的去解决，避免给企业带来不利的影响。随着社会经济水平不断提高和科学技术进步，完善了相关的设备及时更新。但就当前的情况来看，有的油田并没有引进先进的技术，技术更新不及时，管理技术水平不高，不符合具体情况，还很有可能存在安全隐患。

3 石油输送管道运行安全管理的对策

3.1 建立健全完善风险管理体系

在进行石油输送管道运行安全管理的过程中，对于石油企业而言应注重风险问题，并有效的去控制安全风险，把这作为入手点，结合实际情况，对风险管理体系合理的进行制定，避免发生严重的安全隐患。与此同时，在把其风险评价指标合理明确好基础之上，为能更好地去评价从多方面入手，对其相关标准合理的进行制定。随着信息技术迅速的发展，为实现风险管理，还应结合当前风险管理实施的情况，对现有的风险管理体系进行优化，利用指标体系，得到相关的内容，在现有管理体系中，大力的去执行，在把计算这一环节做好。根据具体的结果，结合实际情况，进

行相应的排序，这样就能清楚是否存在风险问题，在把安全管理这项工作做好。

3.2 改进安全管理模式

为实现石油输送管道安全风险的管理，离不开对相应的模式的应用，这就应结合实际情况不断的进行完善，使其发现当前这项管理存在不足，并及时的去解决，要不然会影响到企业的发展。当前，在石油输送管道安全管理的过程中，以往所应用的模式比较落后，处于被动的状态。基于此，企业和工作人员为确保石油输送管道安全管理工作顺利的实施，应意识到主动式安全管理的重要性，并在管理中，合理的利用，在去健全 HSE 安全管理制度。除此之外，应建立健全奖励机制，对于各个方面都非常表现好的工作人员进行物质上的奖励，对于各个方面表现差态度不端正工作人员做出相应的惩罚，调动工作人员积极性，激发其工作热情，以便实现安全管理。

3.3 建立健全完善管理制度

为确保石油管道运输安全管理工作顺利的实施，对于企业而言应从现有的管理制度入手，结合实际情况，合理的进行制定，进而促使石油运输管道安全运行，以便实现维修管理。企业要想把石油管道运输安全管理制度制定出来，可和相关人士保持一定联系，并多沟通，在具体交流的过程中合理的制定制度。比如，在制定制度的过程中，应根据当前安全管理工作实施的情况，结合企业所形成的具体规模。

又比如，为实现检查维修管理，在对其具体周期合理明确这一期间，应结合输送管道产品质量和运作的日期。总体来讲，通过合理的制定石油运输管道安全管理体系，不仅能满足工作的实际需求，还能促使运输管道安全管理工作顺利的实施，取得良好的效果。此外，企业当把制度合理制定完后，应做到与时俱进，结合执行的情况不断的去完善，进而确保石油企业质量。

3.4 加强内部监督，完善监督制度

合理的制定内部监督制度，合理安排工作人员，确定其主要的职责，监督安全管理这项工作，实施跟踪这项工作的进度，促使工作顺利的实施。对于石油企业而言应注重责任管理，结合实际情况，合理的去制定相关的制度，让工作人员清楚自身的工作内容，促使工作顺利的实施。比如，通过存在安全问题，还能找到相关的责任人，帮助其更好地解决，让工作人员更加注重石油输送管道安全管理这项工作。

3.5 合理的构建信息档案

对于石油企业而言应加大收集力度,及时的去收集石油运输管道的信息,在不断的去整理,在这基础之上,实现对信息档案的构建,在记录好生产厂家和使用的具体寿命,而且如果遭到破坏,也应将其进行记录。总体来讲,通过对信息档案构建,一定程度上,不管是安装人员,还是其维修人员,均能掌握好当前石油运输管道的具体情况,以便工作人员更好地去安装,有效的去检查,因为在这方面有准确可靠的数据提供相应的支持,使其能够实现石油运输,向人民提供良好的服务。

3.6 优化风险管理方案

为实现石油输送管道风险管理,对于企业而言应结合实际情况,合理对风险管理方案加以规划,并合理的进行制定,再加大处理力度,处理好一些细节,促使风险方案具备可执性,进而在进行石油输送管道风险管理的过程中,实现监督管理。在避免发生安全隐患,合理的划分风险等级下,结合利用的具体情况,应有多个分级范围。与此同时,合理的去参考负面影响这一重要标准,合理的去制定具体的分级。此外,应借助网络,构建其数据库,并充分考虑到很有可能发生问题,提前的把应急预案制定出来,使其确保石油输送管道风险管理工作顺利的实施。

3.7 加强技术管理

为实现石油企业管理,对于石油企业而言应意识到技术管理工作的重要性,因为这以便完善这项管理工作。安全管理这项工作非常的重要,随着社会不断的发展和科学技术不断进步,逐步的更新相关设备,管理技术水平应更高,保持着动态变化这一状态。随着互联网技术迅速的发展,对于石油企业而言,为能够实时共享数据信息,应运用这一技术,借助网络,打造相应的平台,并在大量的信息中,把非常重要的信息挑选出来,在不断的去改进,做出相应的调整,使其能够形成良好的管理体系,更好地去执行,确保更加的实用。

3.8 准确分析管道损坏的具体原因

如果石油输送管道遭到破坏,对于维修人员而言应找到这发生的主要原因,在和企业去探讨,在此基础之上做出相应的分析,并制定完善计划,合理的去解决。维修人员不应直接就去分析和拆卸以及保养所破坏的石油输送管道,当发现石油输送管道受到损坏后,应有依据并结合实际情况,在去判断破坏石油运

输管道,并展开相应的分析。石油企业应做好相应的检测,并在这方面合理把设备利用好,根据相关信息,去分析石油运输管道信息,在有针对性制定方案,更好地去解决。比如,维修人员在具体工作中,应注重对运输故障诊断仪的应用,在能把相关的数据信息及收集到,确保更加准确的基础之上,以便更好地去诊断,实现振动检测。此外,还应做好泄漏检测,这在具体检测的过程中,可结合实际情况,引进超声波技术,把故障问题解决好。与此同时,还能够达到预测性维护目的,确保能合理的使用机械设备,处于良好的运行状态,进一步的促进企业发展。

4 结束语

总而言之,加强石油输送管道风险管理,建立健全完善管理体系,有效的控制风险问题,呈现出新的管理方法,如果石油输送管道管理存在不足,还能发现及时,并更好地去解决。与此同时,在石油企业内部,加大监督力度,合理的制定相关机制,合理安排工作人员,对自身工作职责合理明确,制定方案,实现风险管理,提升技术管理水平,确保石油输送管道运行管理工作顺利的实施,避免存在安全隐患,进一步的推动石油企业的发展。

参考文献:

- [1] 曹旭,王如君,魏利军等. “工业互联网+油气管道安全生产”系统架构研究[J]. 中国安全生产科学技术,2021,17(S1):5-9.
- [2] 王竞辉,蔡智. 天然气输气管道的安全运行的必要性和风险分析[J]. 中国石油和化工标准与质量,2020,40(07):36-37.
- [3] 张金. 油田石油输送管道运行安全管理研究[J]. 科技创新导报,2020,17(07):159-160.
- [4] 周新强,欧阳小业,龚志伟. 油气管道保护和安全管理问题及措施[J]. 化工设计通讯,2018,44(11):40.
- [5] 高新玉,李宁,孟园园等. 危化品输送管道安全距离判定探讨[J]. 山东化工,2018,47(18):171-172.
- [6] 梁俊逸. 浅析自动化技术在油气输送管道安全管理中的使用[J]. 化工管理,2018,No.480(09):143.
- [7] 八部门联合发文要求加强油气输送管道安全管理工作[J]. 中国安全生产科学技术,2018,14(01):142.
- [8] 本刊讯. 八部门加强油气输送管道安全管控[J]. 现代职业安全,2018,197(01):52.
- [9] 王国伟. 关于输油管道安全生产运行控制措施的思考[J]. 大科技,2020(8):182.