

油气储运工程中安全环保精细化管理

郭 晋 (陕西延长石油机械装备制造有限公司, 陕西 延安 717403)

摘 要: 油气储运工程涉及油气的储存和运输, 是石油工业体系中不可缺少的重要环节。安全环保精细化管理能有效避免储运过程中产生泄漏及渗漏等方面的问题, 从而避免油气对环境带来不利影响, 同时也解决由此而产生的安全问题, 确保油气储运工作的正常开展, 保证油气资源的可靠、稳定供应。本文则以油气储运工程为核心, 围绕其安全环保精细化管理展开探讨, 重点分析了安全环保精细化管理的意义, 以及精细化管理所面临的困境, 并在这一基础上提出精细化管理的一些策略, 旨在为油气储运工程的安全环保管理工作提供一定的参考价值。

关键词: 油气储运; 精细化管理; 安全; 环保

0 引言

现阶段, 随着社会对能源需求的不断增长, 油气资源的开采规模也在持续扩大, 油气储运工程作为储存和运输的关键环节, 对安全性和环保性也提出了新的要求。特别是油气资源危险系数较高, 一旦设备出现故障或者操作不当, 就有可能导致泄漏, 不仅会带来巨大的经济损失, 还会对生态环境造成不可逆的损伤。而以往所实行的管理模式, 存在一定的不足, 无法满足当前背景下油气储运工程安全环保管理工作的需要, 实行精细化的管理以更为深入的控制油气储运工作中的泄漏和污染问题, 是符合当前社会对油气储运工作安全和环保要求的, 这对确保油气储运工作的效率和安全性而言, 有着非常重要的价值和意义。

1 油气储运工程安全环保精细化管理的意义

油气储运工程安全环保精细化管理是系统性的管理方法, 指的是在油气储运工程中, 对储存、运输等生产环节进行精细化管理, 以确保工作安全和环境保护。这种管理方式注重细致入微地对生产过程进行监控和控制, 以最大程度地减少事故风险、确保工作人员安全, 并降低对环境的负面影响。综合来看, 油气储运工程安全环保精细化管理的意义主要体现在以下几个方面。

1.1 确保储运安全

油气储运工程安全环保精细化管理对确保油气储运安全起着至关重要的作用。精细化管理能够帮助识别潜在的安全风险, 如设备故障、人为操作失误等, 并对风险进行评估, 从而有针对性地制定风险控制措施, 规避安全事故的发生。尤其是在安全管理方面, 通过详尽安全管理制度的实施, 可以提高管理人员安全意识, 促使其能够根据安全管理制度开展管理工作,

确保油气储运各个环节的安全性^[1]。

1.2 降低环境污染

油气资源的泄漏会对生态环境带来极为严重的影响, 这包括水资源污染、大气污染、土壤污染等。而通过精细化管理手段的应用, 则可实现对储运过程的实时监控, 从而及时掌握并发现油气泄漏等方面的问题, 采取措施进行解决和处理, 使得由此而对环境所造成的负面影响降到最低。而即便是已经对环境形成了污染, 也能通过有效的应急预案, 迅速应对, 最大程度的控制对环境的破坏。

1.3 提高储运效率

油气储运工程是一个系统性的工程, 安全环保方面的精细化管理对提高油气储运效率也有着非常关键的意义。具体而言, 精细化的安全环保管理, 实现了对设备运行状态的监控, 可以更为及时的发现潜在问题, 降低设备故障和生产中断风险, 有助于提高生产的连续性和稳定性。不仅如此, 精细化管理还能够通过数据分析, 帮助对储运过程进行优化, 更为高效的管理资源, 降低不必要的浪费, 使得油气储运效率得到提升。

2 油气储运工程中安全环保精细化管理面临的困境

2.1 制度体系有待完善

制度体系是支持油气储运工程开展安全环保精细化管理的重要基础, 制度体系的不完善, 会对精细化管理的有效实施和管理目标的达成形成阻碍。当前油气储运工程中, 关于安全环保方面的管理体系尚不健全, 缺乏系统性和完整性, 这可能会导致管理上的漏洞盲区, 使得其中存在一定的安全环保问题无法得到及时的发现和控制, 带来管理方面的问题。

特别是精细化管理需要明确的管理标准和规范作

为指导,而在一些油气储运工程中,这些标准和规范可能缺失或者不明确,使得管理工作缺乏依据和可操作性^[2]。

2.2 技术方面要求较高

技术性问题是油气储运工程安全环保精细化管理所面临的一个重要问题,这主要是由于油气储运本身所涉及的设备和工艺就比较复杂,如储罐系统、管道系统等,设备众多而彼此之间相互联系,提高了管理和控制的技术难度。

在这样的情况下,要想开展精细化管理,就必须依赖于先进的技术手段,如自动化控制系统、智能检测系统等,从而实现对设备状态的实时监测和控制,确保设备的安全稳定运行。比如说通过泄漏控制技术可以及时发现并控制油气泄漏问题,避免泄漏情况的持续恶化,控制事故规模在可处理的范围内。

2.3 经济方面压力较大

油气储运工程中安全环保精细化管理需要庞大的成本支出,这包括购买监测设备、构建信息系统、培训人员等,这些都会对企业的经济造成负担。特别是安全环保管理需要严格遵守安全生产及环保方面的法规和标准,这就要求企业需要投入更多的资源来达成这一要求,如更新设备、改进工艺等,这些都会增加企业的运营成本。而一旦发生安全、环保事故,企业还有可能会面临罚款或赔偿,均会给企业带来额外的经济压力。此外,安全环保精细化管理,还需要企业做好技术方面的更新和同步,这也需要不小的资金投入^[3]。

2.4 管理意识有待提升

精细管理意识不足是当前油气储运工程安全环保精细化管理中所存在的一个重要问题。具体体现在企业和员工对精细化管理理念和方法缺乏更为深入的了解和认识,在实际的管理工作中,依旧沿用传统的粗放式管理模式,片面认为精细化管理只能增加管理工作的复杂性,未能意识到精细化管理对提升安全性和环保性的作用和价值。而部分企业虽然实行了精细化管理,但却只是简单的制定了一些基本的规章制度,未能将其贯穿到油气储运工程的各个流程和细节中去,导致管理工作无法落到实处,难以满足实际精细化管理的需要。

3 油气储运工程中安全环保精细化管理的策略

3.1 建立健全的安全环保管理体系

健全的管理体系是油气储运工程安全环保精细化

管理的基本需要,对精细化管理工作的展开起到非常重要的支持作用。精细化管理体系的建立,应当基于油气储备工程的全面调查,掌握实际情况,明确安全环保的目标和指标,促使安全环保管理体系具备可衡量性和可行性。

根据油气储运的流程和详细工作内容,制定标准化的安全环保管理规程和程序,确保按照标准操作流程开展相关工作。进行全面的风险评估,加强对安全和环保各个步骤的风险识别,掌握风险分布情况,评估风险系数,进而采取相应的控制和预防措施进行预防,避免事故的发生。制定必要的应急预案,根据风险评估中可能存在的风险类型,进行相应的预案演练和响应准备,以应对突发情况下的安全环保问题,避免事故的扩大和蔓延,确保油气储运过程的安全稳定。

3.2 进一步完善管理制度和流程

油气储运工程中,管理制度和流程为安全管理工作的展开提供可靠的指导作用,因此应当根据精细化管理工作的需要,进一步对管理制度和流程进行完善。油气储运工程应当根据工程的风险特征和工作特点,形成详细的安全环保管理制度,对设备操作、事故应急处理、环境监测等方面的内容进行规定,以确保各项管理活动的规范性,满足精细化管理的需要。形成清晰的责任体系,明确各级管理人员和操作人员的责任,确保每个人都清楚自己的责任范围和工作职责,从而加强管理的有效性。

设立监督机制,对安全环保工作进行定期的检查和评估,及时发现问题并采取措施进行优化改进,降低工程的安全环保风险。强化风险管理和预防,对潜在的安全和环境风险进行全面评估,并采取更为细化和全面的预防措施,以减少事故的发生概率^[4]。

3.3 及时更新有关设备和技术

油气储运工程的安全环保精细化管理中,先进的设备和技术发挥着极为关键的作用,通过先进设备和技术的应用,有助于提高监测和控制效果,提高精细化管理的可行性。油气储运工程应当结合实际储运工作的需要,定制化选择适合的设备和技术解决方案,确保其能够有效满足安全环保管理的要求。比如说,选用符合标准的防火防爆设备、防污染设施等设备进行应用,降低油气储运过程中的安全风险和环境污染风险。

同时也要注意在线监测、遥感技术等技术的合理应用,以加强油气储运过程中有关设备运行状态的掌

握,实现对储运过程的精细化管理,杜绝安全和环保事故的发生。定期进行设备和技术的监测和评估,了解其性能状况和更新需求,确定是否需要更新和升级。若有引进新技术的需要,则要确定技术引进的需求和目标,进行技术评估,比较不同技术方案的优缺点和适用性,选择符合安全环保要求的最佳技术方案,以满足安全环保精细化管理的要求。

3.4 注重成本控制和效率提升

油气储运工程安全环保精细化管理需要庞大的成本支出,企业应当认识到精细化管理的长远效益,在初期适当加大安全环保精细化管理的投入,确保各项资源得到合理分配,如通过设立专项资金等方式,为精细化管理提供可靠的资金支持。

另外,可积极寻求政府的政策支持和产业协作,以缓解经济压力。如积极争取政府资金补贴及税收减免政策;加强产业协作,共享资源和信息,降低企业单独承担安全环保精细化管理的成本,实现资源配置和互利共赢。而在较大的经济压力下,企业也应当重点考虑成本控制和效率提升等方面,以缓解经济问题和精细化管理之间的矛盾。比如说可从管理结构和流程等方面入手,尽可能简化管理程序,以降低管理成本;采用先进的油气储运技术和设备,提高生产效率,降低能耗和资源消耗^[5]。

3.5 强化精细化管理意识的培养

精细化管理意识是支持管理人员开展精细化管理的重要基础,企业应当积极开展安全环保精细化管理相关教育培训活动,促使管理人员可以深入了解精细化管理的理念、方法及重要性,明确精细化管理在油气储运安全及环保方面的重要价值。同时结合油气储运安全环保相关案例,增强员工对精细化管理的直观感受,促使其能够自觉执行安全环保精细化管理的相关规定和决策。形成激励机制,通过设立奖金、表彰先进等方式,对油气储运工程中精细化管理表现突出的个人或团队进行表扬,形成榜样带动作用,激发员工的管理意识和主动性。

设立明确的安全环保精细化管理目标和考核指标,对精细化管理表现进行量化评估,并与薪酬制度挂钩,引导他们注重细节管理。建立开放的沟通机制,让员工参与管理决策和事故应急处理,增强他们的管理参与感和责任感。定期进行管理工作的评估和回顾,及时反馈工作中存在的问题和不足,促使员工改进管理行为。

3.6 做好安全环保精细化管理监督

油气工程储运中,实施安全环保精细化管理监督是非常有必要的,这将有助于及时发现并纠正相关问题,确保安全环保管理措施的有效执行,避免安全环保事故的发生。形成健全的监督机制,规定监督检查的内容、频次、责任部门和流程,明确监督检查的标准和要求,并设置专门的监督检查小组,负责监督工作的具体执行。制定可行的监督计划,明确监督检查的时间节点和具体任务,确保监督检查工作有条不紊地进行。明确监督重点,针对油气储运的安全和环保方面的内容,定期实施专项检查,发现问题并提出改进意见,促进精细化管理的落实。定期组织现场检查,重点关注关键环节和重点区域,比如说现场输送管道腐蚀问题、储存设备压力状态异常问题等,发现问题及时处理,及时纠正违规行为,确保安全环保措施得到执行。建立监督检查的台账,记录监督检查的过程、结果和整改措施,确保监督检查工作有据可查,问题能够全面跟踪和整改。

4 结束语

综上所述,油气储运工程中,安全环保精细化管理是确保生产安全、保护环境的重要举措。通过精细化管理,能够更好地识别和解决潜在的安全隐患,降低事故发生的概率,同时也能够减少对环境的影响,实现可持续发展。但当前油气储运工程安全环保精细化管理依然面临诸多困境,需要进一步完善制度和流程,健全精细化管理体系,并及时更新设备和技术,注重成本控制和效率提升,进而才能确保精细化管理的有效落实,推动油气储运工程的可持续发展。

参考文献:

- [1] 陈思. 油气储运工程中安全环保精细化管理[J]. 化工设计通讯, 2023, 49(09): 8-10+13.
- [2] 杨盟. 油气储运工程中安全环保管理工作模式解析[J]. 科技风, 2021, (01): 135-136.
- [3] 刘琛. 石油储运工程中的安全环保管理现状及解决办法[J]. 化工管理, 2020, (27): 76-77.
- [4] 郭霄杰. 油气储运工程中安全环保管理工作探析[J]. 中国石油和化工标准与质量, 2020, 40(13): 78-79.
- [5] 戴豫陇, 潘进虎, 戴翔. 浅析油气储运工程中安全环保精细化管理[J]. 化工管理, 2020, (17): 83-84.

作者简介:

郭晋(1986-), 男, 汉族, 陕西延安人, 本科, 中级工程师, 研究方向: 石油机械设计制造。