

基于液化天然气安全管理问题的分析

杨小辉

陕西延长石油天然气股份有限公司 陕西 延安 716000

摘要:随着经济的持续发展,人们水生活水平日益提升,液化天然气也越来越多的受到各领域的广泛重视。液化天然气是新型的清洁能源,其对于外界污染较小,由于其符合可持续发展要求,所以已被广泛运用于人们思维生活以及实际生产当中。天然气安全问题一直以来备受关,我国出现过由于天然气泄露导致的爆炸事故,所以相关单位与企业必须重视天然气安全问题,做好防范,做大程度上保障人民生命安全。

关键词:天然气;安全管理;有效策略

An Analysis Based on the Safety Management Problem of LNG

Yang Xiaohui

Shaanxi Yanchang Petroleum & Gas Co., Ltd. Shaanxi Yan'an 716000

Abstract: With the continuous development of economy, people's water living standard is improving day by day, and liquefied natural gas is also receiving more and more extensive attention in various fields. liquefied natural gas is a new type of clean energy,

Key words: natural gas; safety management; effective strategy

天然气不仅是清洁能源,也是可燃气体,其中包含着甲烷、乙烷、一氧化碳等可燃气体。在环境问题愈发明显的当下,国家推行可持续发展理念,也加大了对于天然气的使用,但天然气具有易燃易爆的特点,若不加强安全管理,导致安全事故的发生,不仅会给国家与企业造成损失,影响到我国的经济发展,还会威胁人们的财产安全,甚至是生命安全。本文就针对液化天然气的安全管理进行分析,并提出了几点具有可行性的策略,以期对相关人士提供帮助。

1 液化天然气安全管理存在的问题

1.1 安全管理人员素质参差不齐

天然气生产生产储存现场影响生产储存人员安全的因素有很多,做主要的有以下几点:第一,管理人员安全意识薄弱;第二,缺乏安全管理意识;从管理人员安全意识薄弱来说,招聘时,相关企业并未按照要求进行管理人员招聘,使得工作能力不达标,专业素养不过关的人员投入到管理当中,影响管理工作进行。从缺乏安全管理来说:从实际情况来看,部分现场安全管理人员缺乏管理意识,在生产储存现场即使发安全隐患也不进行及时的补救与整改,造成隐患的不断扩大,最终导致安全事故的发生^[1]。第三,安全教育培训工作开展不严不实不细,没有切实将安全培训工作认真开展,职工安全意识未得到提升,应急处置能力不足,同时因为教育培训落实不到位,导致相关风险辨识不足,隐患排查治理开展不利等,均制约安全生产。

1.2 天然气安全管理制度不完善

安全问题一直以来都备受关注,只有安全得到保障,才能够确保液化天然气生产的安全性。但目前,部分企业仍以天然气所带来的经济效益以及社会效益作为重点,而忽视安全管理制度的实际落实,使得管理工作流于表面,仅仅只存在于形式。虽然部分企业有针对安全问题进行相关制度的制定,但在后续落实时,却无法做到有效落实到天然气生产、储存、运输中的每个环节以及每个部门,导致管理工作变成无用功。在生产中,每个环节的分工都是明确并且具有目的性的,所以进行安全管理的过程中会有一定的难度。而有些企业“嫌麻烦”,害怕强化安全管理会影响到天然气出售以及自身经济效益,所以对于安全的管理不够严格,也没有将安全管理制度进行有效落实,就导致对于天然气安全管理方面内容缺失,使得安全隐患一直存在于整个天然气生产之中,不仅影响到天然气安全运行,如发生安全、环境事件、还会影响企业的社会效益^[2]。

1.3 安全防护距离工作的开展及重大危险源包保责任制落实仍存在一定差距

(1) 2017年11月,安监总局发布121号文《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准》,其中第三条:“涉及“两重点一重大”的生产装置、储存设施外部安全防护距离不符合国家标准要求”,直接将外部安全防护距离不满足要求的列为重大安全隐患。同时结合《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》(GB/T37243-2019)等文件要求,液化天然气厂站的安全距

离判定工作是现阶段安全三年攻坚行动的重中之重。但由于国内液化天然气企业建设较早,规范未统一,很多企业均存在各类距离判定不足,安全防护措施不到位等问题。

(2) 液化天然气生产储存企业,绝大部分均符合存在重大危险源。安全生产管理,最为重要的就是重大危险源的管理工作,但因管理水平不一、重视程度不一、安全投资不一等等原因,各类企业对重大危险源的管控力度仍存在问题,虽然根据国家要求均能接入风险预警系统,但对于其接入管控内容管理仍未落到实处。在实际使用中,存在在线率无法保证、安全承诺不及时、风险预警触发频率高等实际问题。

1.4 安全标准化、双重预防机制建设仍存在流于形式的问题

作为指导企业安全管理的重要手段及衡量标准,安全标准化是企业安全管理的重要手段及游戏措施。但在实际运行过程中,存在标准化培训不到位,往往只有分管要素负责人清楚;与实际工作结合不到位,资料不能指导实际安全工作等问题。

双重预防机制建设方面,隐患排查治理工作大部分企业能认真开展,并完成闭环管理,但在风险辨识方面,仍存在着专业培训不足,风险辨识不全、不细,人员掌握了解不足等问题。

2 液化天然气安全管理的具体策略

2.1 提升安全管理人员的业务素养

首先,相关企业在招聘管理人员阶段要制定严格要求,对管理人员的安全知识储备进行考核,同时也要考察其对安全事故的处理能力。其次,企业要不断普及现场生产储存安全制度及处理安全事故措施,让现场管理人员清楚认识到安全的重要性,从而提高自身安全意识^[3]。在天然气生产建设过程中,想要有效的预防生产储存事故的发生就需要构建有效的安全监管体系,强化现场管理人员的管理意识。企业管理层需要完善监管部门工作,并调整相关的管理人员,要在最大程度上保障现场生产储存的安全性,同时要把安全的规范准则严格的落实到生产储存现场。同时还要实施奖惩制度,对于那些缺乏安全管理意识的人员要予以惩罚甚至开除,这也能充分调动现场人员积极参与到安全管理中来,提高现场安全管理人员的管理意识。通过对相关人员进行有效的安全教育,从而积极培养相关人员的安全意识,也是安全管理工作顺利开展的前提与基础^[4]。上至企业负责人,工程负责人,下至安全管理部门以及管理人员都应具备安全意识,并认识到安全管理工作的重要性预与积极影响,从而使得安全管理工作得以顺利开展。在生产储存过程中,张贴标语,安全学习,警示教育,通过类似手段来加强工人安全意识。管理人员作为工程管理的主体,应该积极提高自身素质以及能力水平。在安全管理工作中灵活运用责任机制以及激励机制,提升管理人员对于工作的热情,为管理人员素质水

平以及专业能力的有效提升,提供相应的支持与保障,从而使得安全管理工作能够更加顺利有效地进行。

2.2 建立健全天然气安全管理机制

有明确的安全方面管理目标,是制定以及健全安全管理体制的基础。建设方需要以天然气生产现实情况为起点,从原则上进行管理体制的完善与健全。在进行安全管理过程中,对于优秀的工作经验,应该进行及时总结整理以及归纳,杜绝由于操作失误所导致的安全事故的发生^[5]。天然气的建设都拥有着独特性,在进行安全管理体制的健全完善时,需要针对所建设的天然气生产的独特性,进行有计划的分析,从而制定合理科学的管理体系,在此基础上,加强对安全管理体系的完善。在进行安全管理制度的健全与完善时,要把安全问题放在首位,当作重点,使得管理制度可以落在每个项目以及环节中,并且应该结合实际情况,完善与健全安全管理体制,为工作人员的人身安全做出有效保障。健全安全管理制度,应结合天然气生产实际情况,对天然气生产建设中的每个生产储存阶段以及环节,都应进行分析,从而有针对性的制定出具有可行性的安全管理制度^[6]。在制定与完善了安全管理体制之后,接下来就应落实安全管理制度,明确各部门的安全管理职能,从而更好地开展管理工作。

2.3 落实安全防护距离整改工作,提升重大危险源安全管控力度。

外部安全防护距离既不是防火间距,也不是卫生防护距离,而是应当在危险化学品品种、数量、个人和社会可接受风险标准的基础上科学界定。因此,要邀请有资质的单位对本单位的安全防护距离进行认真排查梳理,合理界定相关内容。同时对发现的不符合距离的装置及厂站,要积极与设计单位、属地工业园区、政府积极沟通,及早完成距离整改,切实消除重大隐患。

在日常重大危险源管控工作中,认真落实包保责任制,将责任夯实、夯细,以重大危险源为中心,突出协调解决专业分工,确保各个专业均有职责,以各类规章制度、法律法规为依据,制定专业的重大危险源日检、周检、月检记录,同时定期召开重大危险源安全管控会议,将日常发现隐患等影像化呈现于会议,便于各类专业技术人员在完成隐患整改后总结隐患发生频率、地点,达到举一反三,类比排查效果。同时,在国家风险预警管理系统上,要安排24小时人员值守观察,对发现的问题便于第一时间进行处置,确保重大危险源安全平稳运行。

2.4 以安全标准化标准指导日常安全管理工作,加强风险辨识全覆盖、全员化。

要杜绝安全标准化与实际安全管理“两张皮”的问题,就要在日常安全管理工作,时时以安全标准化工作标准为目标,对照完成日常管理工作。一是合理划分要素负责、落实日常工作开展,并负责本要素的全员培训,使每名职工掌握

安全要素落实情况。二是定期开展工作分析会,对日常开展难点、要点进行群体分析,形成自查报告便于整改。三是将文字资料与现场管理结合,开展工作并完成记录。

风险辨识是危化企业安全风险关口前移的重要工作,在日常中,我们均能做到重点部分、重点装置、重大危险源等的风险辨识,但往往容易忽略小、易、简的工作流程或者装置的风险辨识。因此,要组织人员群策群力,将风险辨识全覆盖,在完成全覆盖的工作后,要加强所有职工、外来施工人员等的培训教育,将每个点、每个工作的风险一一指出,杜绝安全事故发生。

结束语:

综上所述,液化天然气安全管理对于社会的整体发展具有重要作用与影响。首先,应重视管理人员综合素养以及工作能力的培养,确保安全工作得以有效落实,积极建立完善的的安全管理制度,让管理工作拥有理论支撑与保障,加强日常重大危险源管控,让生产与储存过程中的安全性得到有效提升。重视天然气安全管理工作,不仅能够有效保障人们的

生命安全,还能推动我国天然气事业持续稳定的发展。

参考文献:

- [1]赵力.液化天然气安全管理中存在的问题及对策[J].当代化工研究,2021(13):187-188.
- [2]何荣国.基于液化天然气安全管理问题的分析[J].石油化工建设,2022(1):54-56.
- [3]王毛经.液化天然气安全管理中存在的问题及对策[J].化工设计通讯,2019(10):211-211,217.
- [4]周凌立.浅析液化天然气安全管理中存在的问题及对策研究[J].建材与装饰,2019(22):221-222.
- [5]郭旭东.液化天然气安全管理存在的问题及对策[J].石油石化物资采购,2020(31):96-96.
- [6]覃荣.城镇住宅区天然气安全管理与技术分析[J].化工设计通讯,2020(7):201-201,223.
- [7]牛进文.民用天然气安全管理工作措施解析[J].科技资讯,2019(10):34-35.