

Discussion on Emergency of Oil Field Dangerous Chemicals Safety Accident

Kai Sun¹ Xiaomeng Tao² Zongkai Jiang³

1. Shengli Oil Field Emergency Rescue Center (Fire Brigade) Ninghai Chemical Emergency Rescue Station, Dongying, Shandong, 257000, China

2. Shengli Oilfield Gas Injection Technology Service Center Binnan Gas Injection Brigade, Dongying, Shandong, 257000, China

3. School of Earth Sciences and Engineering, Shandong University of Science and Technology, Qingdao, Shandong, 266590, China

Abstract

Regulations related to the management of hazardous chemicals can be put forward according to the specific development laws of the country, in order to better reduce the incidence of dangerous goods accidents. After analyzing the problems existing in the safety management of hazardous chemicals in oil field enterprises, this paper puts forward corresponding strategies, aiming to provide reference for peers.

Keywords

oilfield acquisition; chemicals; safety accident; emergency measures

浅谈油田危险化学品安全事故应急

孙凯¹ 陶晓萌² 蒋宗凯³

1. 胜利油田应急救援中心(消防支队)宁海危化品应急救援站, 中国·山东 东营 257000

2. 胜利油田注气技术服务中心滨南注气大队, 中国·山东 东营 257000

3. 山东科技大学地球科学与工程学院, 中国·山东 青岛 266590

摘要

可以根据国家的具体发展规律来提出与危险化学品管理相关的规定, 以便更好地降低危险品事故发生的几率。论文在分析油田企业危险化学品安全管理中存在的问题之后, 提出对应的策略, 旨在为同行提供参考性意见。

关键词

油田采集; 化学品; 安全事故; 应急措施

1 引言

在实际管理有关危险化学品时候, 大多数操作人员的错误操作都会诱发严重的化学安全事故, 进而诱发严重的经济损失。因此, 在实际管理化学品时需要先明确相关的范围才能更好地促进企业生产正常进行, 同时也能促进企业的监督管理工作更好地发挥实际作用。

2 研究背景

随着中国石油化工行业不断发展, 各类重大型石油开采事件、化学品火灾爆炸事件正频频发生, 不仅给人民的生命财产造成巨大的损失, 还会直接污染环境。据统计, 中国每

年发生化学事故大概在 1092 起, 累计死亡人数超过 3000 人。

在这样的背景下, 国家正想尽一切办法来监管危险化学品, 并通过出台一系列法律和法规来进行专项整治活动^[1]。因此, 研究油田危险化学品安全事故应急显得尤为重要。

3 危险化学品概述

在实际生产中应将危险化学品的安全性、稳定性、设备运输和其他方面进行检查, 并在检查危险化学品的过程中为企业提供充足的资金和资源。根据中国《危险化学品安全管理》条例中的内容, 危险化学品指的是有毒有害和有强烈腐蚀性的化学品。常规的爆炸物、易燃气体和易燃气溶胶都可以被

列入危险化学品的范畴。相关企业必须先研究一些合适的安全操作方法才能保证工作更好地发挥实际作用。

当前,危险化学品安全工作中存在的法律和法规可以更好地提升危险化学品工作的效率。在执行危险化学品期间更需要对整体生命周期进行全面分析才能保证工作执行的效率变得更高。全球协调系统能在控制危险化学品的同时更好地保护自然环境和人身安全^[2]。因此,企业需要结合国家实际生产需要来全面考虑危险化学品的安全性和事故发生率,然后再采用合适的对策来解决实际问题。此外,还需要通过全方位地执行安全管理工作条例来降低化学品事故的发生率。

4 油田企业危险化学品安全管理中存在的问题

4.1 管理法律法规不够完善

随着经济的不断发展,国有企业的改革也发展得越来越快,广大石油企业的负责人无法真正执行每一个规定,企业内部的规章制度和国家所制定的法律法规都形同虚设。很多在计划经济背景下制定的法律已经无法适应企业发展的要求。

4.2 生产工艺和设施老化

受到市场经济的影响,中国没有直接监管广大石油企业,且因为一些化工企业内部的生产工艺和装备相对落后,使用的设备大多数都在不断地老化,也不能直接配置相对应的设备,所以使设备的质量参差不齐,不仅无法更好地促进设备更好地运行,还会导致化工企业频频出现安全事故。

4.3 安全教育培训问题

一些企业在实际建设的过程中其实并不重视与安全培训有关的工作,所以既无法在工作中学到合适的与化学品相关的安全知识,又无法让相关措施更好地发挥实际作用。因为多数人的安全意识不强,根本无法在实际工作中科学管理危险品,从而使发生安全事故的隐患不断增大。如果没有预先制定合适的预案,自然会让事态不断扩大^[3]。

5 应对油田危险化学品安全事故的重要措施

5.1 重视危险化学品的使用

重点防范使用危险化学品期间会出现的各类事故。第一,注意在使用危险化学品之前先具体分析工作中出现的各类规定,并具体分析使用环境、燃点和爆炸物的性质进行分析,等到相关部门批准之后才能真正使用该产品。第二,需要合理规划堆放危险化学品的厂房,并有效的对厂房和作业车间全面地进行了了解和调查,主要可以在分析危险品的类别和性

质的基础上提出各类防腐和防爆措施,以便更好地发挥危险品自身的作用。

真正等到操作化学品时需要有效研究其动火和动电的基本情况,注意将惰性气体装置有效地融入管道作业的过程中,等到检测合格之后才能进行后续的工作。在包装和保存危险化学品时注意有效研究化学品本身的性能,保证包装化学品的材料都不会存在锈蚀的现象。即便要丢弃质量不过关或者是被使用过的化学产品,也需要保证其不再危险之后才能进行丢弃。

5.2 重视管理装运过程中的物品

注意在装运危险品之前就先确定运输工具的清洁性和稳定性。在搬运危险物品时,需要按照相关的规定来减少碰撞,保证轻拿轻放。如果是一些非常特殊的化学用品,则需要在对天气评估之后再行搬运。例如,如果是多雷雨的季节则要做好防雷措施;如果遇到多静电的季节,则需要采用一些有效的措施来防止产生静电;如果是夏天,则需要慎重搬运一些对温度极为敏感的物品,等到装运工作都完成之后,在第一时间先清理现场。

5.3 运输过程中的安全管理

在实际运输危险化学品时一定要重视区域移动,这样才能更好地保证社会生产的实际需求。在实际对危险化学品进行管理时需要重视如下几点内容:

第一,在真正运输易燃易爆气体之前,需要让专业人员先接受安全培训,保证所有人都通过考核之后再押运危险化学品。

第二,在运输特殊的易燃易爆物品时需要先和公安部门以及消防部门进行交流再进行运输。

第三,在运输危险化妆品期间一定要先注意相关的标识,并对特殊的危险物品进行标识。

第四,如果遇到一些危险系数特别大的化学品,则需要运用特殊的运输工具进行运输,并在运输工具上放置规定的灭火器材。

5.4 视储存过程中的危险品管理

在实际工作时,货物管理人员先要每天都定期检查整批货物,重点要检查包装和电源的安全性。如果真的遇到一些特殊的现象,则应该按照规定中的要求来将各类危险化学品放置在标准环境内部^[4]。实践时,更需要按照相关的原则来

执行工作,等到真正发货时更要让专门的人员直接保管物品,最终才能有效地提升安置工作的执行效率。

6 石油企业危险化学品安全事故应急救援体系

6.1 明确急救工作的原则

如果石油企业真的因为危险化学品而诱发事故,则应该在第一时间明确急救工作的程序和原则。

6.1.1 安全第一

切实将现场救援人员和群众的生命财产摆在第一位,以便最大限度地减少事故灾害造成的人员伤亡。

6.1.2 有法可依

注意在救灾时真正做到有法可依,并在制定救援工作章程的基础上依法开展各类救援工作,进而更好地避免带来的财产损失和人员伤害。

6.1.3 利用科学技术

在进行应急救援时,通过充分运用科学技术来提升救援的效果。

6.2 科学地制定应急演练预案

广大石油企业需要针对可能发生的事故第一时间开展应急救援行动,以便更好地降低事故的发生率。在过去实践中,很多石油企业所编写的应急预案只是为了完成任务,所以难免会敷衍了事。如果又没有组织专业的人员进行学习和消化,一旦发生事故之后则会让人不知所措^[5]。因此,一定要制定

科学合理的应急预案,并让预案内部的内容能涵盖整个事故。

如果有必要,也可以通过强化对人员的培训来更好地提升救援能力,以此确保其救援能力时刻处于高水平状态。

7 结语

综上所述,随着油田企业的规模变得越来越大,危险化学品事故的安全隐患也在大大增加。只有在具体分析危险化学品特点的基础上才能更好地制定安全环保措施,最终才能保证运输和存储的过程变得更加顺利。只有不断地提升事故应急能力才能实现安全监管,最终更好地降低各类事故发生的概率。

参考文献

- [1] 张勇. 油田企业危险化学品安全管理的问题及对策研究 [J]. 石化技术, 2016(01):251-251
- [2] 第二届中国石油石化健康、安全与环保 (HSE) 技术交流大会论文集 [C]. 2015.
- [3] 陈锡坤, 付衍梁, 陈强, 等. 油田企业 EVA 导向全价值链成本管理研究 [J]. 油气田地面工程, 2017(05):59-64
- [4] 孙广. 油田企业计算机网络的安全防范技术 [J]. 油气田地面工程, 2017(05):159-164
- [5] 丁昊, 肖丰浦, 张燕萍, 等. 油田危险化学品管理问题分析及对策 [C]. 第二届中国石油石化健康、安全与环保 (HSE) 技术交流大会论文集. 2015.