

Analysis of the Importance of Chemical Safety and Environmental Protection

Wei Meng

Xilai Feng Methanol Plant of National Energy Group Coal Coking Company, Wuhai, Inner Mongolia, 016000, China

Abstract

In the process of rapid development of chemical industry, the status of chemical industry in national economy is getting higher and higher. The development of chemical industry is of great help to improve people's quality of life and national defense. However, with the rapid development of chemical industry, the problems of chemical safety and environmental protection follow. The paper first elaborated on the the present situation and safety issues of chemical safety and environmental protection; Then analyzed the importance of chemical safety and environmental protection; Finally proposed chemical safety and environmental protection management measures.

Keywords

chemical safety; environmental protection; importance

化工安全与环境保护重要性分析

孟威

国家能源集团煤焦化公司西来峰甲醇厂，中国·内蒙古 乌海 016000

摘 要

在化工产业飞速发展的过程中，化工产业在国民经济中的地位也越来越高。化工产业的发展对于改进人民生活质量和国防方面的提升都是有很大帮助的。然而，在化工产业快速发展的同时，化工安全和环境保护问题随之而来。论文首先对化工安全与环境保护现状及安全问题进行了阐述；然后对化工安全与环境保护重要性进行了分析；最后提出了化工安全环境保护管理措施。

关键词

化工安全；环境保护；重要性

1 化工安全与环境保护现状及安全问题

1.1 化工安全与环境保护现状

当今，中国化工工业进入了全面快速发展时期，随着扩建项目数量的增多，化工安全与环保问题越来越突出，这对于化工工业的可持续发展是非常不利的。化工行业中使用的原料常会导致爆炸与火灾，具有极强的危险性^[1]。一些用料在半成品或成品中含有试剂、添加剂或者腐蚀性溶剂等，这类用料以液体形式存在，具有挥发性的特点，而且具有易燃、易爆、易中毒等特点^[2]。苯、氰化钠以及钠等是高危剧毒物料，因此为防止意外事故的发生，对运输以及存储的要求较为严格。目前，中国环保和安全生产相关部门在化工安全生产环保方面开展了一些工作，中国政府在法律上也制定了一些环境保护的相关法律，如森林法和大气污染保护法等^[3]。但是

效果不明显。在化工企业中，安全事故频发。

1.2 化工产业的安全问题分析

众所周知，化工行业的危险性较高，当化工生产事故发生时，事故较小时，可导致设备无法正常工作，使化工生产无法持续进行，从而影响化工生产效益；事故较大时，会导致工人死亡，化工泄漏和燃烧对于周边生态环境的破坏是非常大的。如果周边有居民，那么无疑会对人体的健康产生较大的影响。为了更好地了解化工产业的安全问题，我们应当对化工事故的一些特征有必要的了解。化工事故主要有以下特点：

第一，当发生火灾爆炸之后，容易导致人体中毒，后果非常严重。在化工生产中，我们知道，大量的化工原料不仅易燃、易爆，而且毒性往往较强。所以，如果没有经过适当

的处理,就会导致操作人员中毒,还可能发生爆炸,严重时会产生较多人数的死亡。

第二,正常生产时事故发生率高。通过对化工正常生产和非正常生产的安全事故进行分析,发现前者的损失远大于后者。这其中的原因主要包括两个方面:其一是化工生产的过程中副反应较多,当反应条件发生改变知识,安全事故就会出现;其二是生产过程干扰因素非常多,当设定的反应参数发生改变,也会导致事故的发生^[4]。

2 化工安全与环境保护的重要性分析

化工生产具有高危险性、腐蚀性、易中毒、易爆、易燃等特点,具体可以归纳为以下几点。

2.1 原材料具有危险性

化工生产所用的原料多为具有危险性的化学危险品,这给生产、存储和运输都造成了很大困难。

2.2 化学反应条件苛刻

有的化学反应需要高压、高温等条件,有的则需要低温、真空等环境,化学反应条件非常苛刻。

2.3 生产规模大

目前,生产装置大型化是化工生产的一个趋势。

2.4 生产过程自动化

随着科技的进步、计算机技术的发展,化工生产方式也发生了很大变化,由手工生产到半自动化生产再到全自动化,提高了设备运行的可靠性。

近几年,中国化工安全事故的发生率较高。例如,2012年,河北赵县一化工厂爆炸25死4失踪。2015年发生的“天津812大爆炸”举国震惊,使人们生命财产受到了严重的损失。2017年发生的“2·8铜陵化工厂爆炸”事故,整个城市瞬间进入白昼,持续时间10秒左右。2017年3月,河南一化工厂发生爆炸,爆炸现场浓烟滚滚,附近居民房的玻璃被爆炸震碎。

通过对这几次的化工安全事故进行分析,我们就能深刻地认识到平时对化工企业的安全和环境保护的重要性了^[5]。事实上,在化工企业中,如果发生化工事故,就很可能造成环境污染的发生,这些对于化工企业的职工和周边居民的健康安全造成了巨大的威胁。2015年的天津大爆炸事件发生之后,周边小区九千多户居民都遭受了不同程度的损失。从互联网上的新闻资讯了解到,周边大量进口汽车被化工爆炸损

坏,其损失是巨大的。这次事故的发生,跟化工企业生产过程的不合理是有很大的关系的,这是一次血淋淋的历史教训。

从辩证的角度去分析,虽然现代化工企业能给我们生活带来便利,给人类带来财富,但是也会使不可再生资源的消耗速度剧增。所以,为了社会的可持续发展,环境保护是非常重要的。

3 化工安全环境保护管理措施

在目前的化工企业的生产的过程中,加强环境保护工作是非常有必要的。不管是对于化工企业的长久发展而言,还是对于人类的生命健康而言,都是有必要的。在对化工生产环境进行保护的过程中,有必要从以下几个方面入手^[6]。

3.1 重视环保宣传工作

在环保宣传工作中,地方政府的作用是较大的。一方面,不但要做好对化工企业的监督和引导,使化工企业高层深刻认识到环保的重要性,还要做好环境保护工作。另一方面,对于化工企业而言,加强对企业工作人员的教育是非常重要的,在化工安全生产的过程中,企业需要始终将环境保护管理意识纳入企业的文化建设中去,当环保意识刻骨铭心之时,化工企业才能真正为环境保护工作的开展贡献自己的一份力量。

3.2 完善法律法规制度建设

从化工企业的污染情况看来,这跟环境保护相关法律存在缺陷也是有较大的关系的。国家对违规化工企业的处罚较轻。正是因为国家对这些企业的约束力不够,导致化工企业出现了较多的违规行为。因此,为了改善这种情形,中国必须在法律法规建设方面下功夫,针对目前的化工企业的生产实际情况,将法律建设工作做好。假设化工企业出现污染现象,国家就要通过法律来处理,真正做到有法可依、有法必依、执法必严。另外,在法律法规的完善方面,要加强对化工企业实际情况的了解,把环保问题纳入法律制定工作中去。如此,才能真正规范化工企业的生产^[7]。

3.3 做好化工企业排污监管及控制工作

对于化工企业而言,排放污水和污染物几乎是都存在的。因此,必须对排放的污染物和废弃物的环境污染和破坏性有充分的认识。在具体的操作过程中,需要政府、企业、社会三方进行紧密合作,要求化工企业能对排污设备进行更新换代,保证排污设备具有技术先进性,能在实际生产过程中切

实满足发展需要。

政府在这一过程中要做好主导工作,对化工厂的生产排污情况予以管理。企业自身是排污的主体,要意识到环保生产的重要性。社会则对化工企业排污予以监督,促使化工企业提升环保意识,避免给生态环境带来较大的污染和破坏。

3.4 加大环保投入,实现达标排放。

一是企业自身要积极地利用先进技术和现代化生产手段,实现生产达标排放,树立良好的企业形象,增强企业的市场竞争力。

二是政府要加大环保投入力度。可以采用直接拨款的方式来支持化工企业实现达标排放,也可以通过政策优惠措施来促使化工企业主动使用新技术和新设备,实现达标排放^[8]。

3.5 强化化工安全生产的有效对策

事实上,分析近年来发生的诸多化学生产安全事故,我们可以发现工人操作失误和化学反应失控是导致化学生产安全事故的两大主要原因。因此,必须严格控制化工工艺参数及化学反应温度、压力、控制投料的速度、配比、顺序以及原料的纯度和副反应等,以此来保证化工生产始终处于可控范围内容,实现安全生产目标。如果是设计把关和设备把关是化工安全生产的前期保护,那么工艺把关可以说是化工安全生产的最后屏障,化工工艺的科学合理与否对化工生产的安全性有着重要的影响。

4 结语

综合分析可知,由于化工企业的特殊性,化工企业对环

境产生污染是必然的,如何使这种污染的程度最小化,还地球绿水青山,这是中国政府和化工企业都需要思考的问题。

在具体的环境保护的过程中,需要从细节出发,做好对生产设计的安全把关,同时对化学的工艺流程和操作流程进行严格的规定,增强企业每一位人员的环保意识,避免化工安全事故的发生。

参考文献

- [1] 周建东.浅谈化工安全生产与环境保护的管理方法[J].化工管理,2014(36):163-164.
- [2] 任亚楠.新时期化工生产及安全管理措施[J].科技风,2016(12):188.
- [3] 王雪峰.浅析化工生产的安全与环境管理[J].化工管理,2016(29):326.
- [4] 郑纪东.浅谈氯碱化工企业冬季安全生产管理实施措施[J].盐业与化工,2015(01):37-40.
- [5] 裴国春.当前化工企业生产中环境保护问题的探讨[J].科学与财富,2012(03):54-55.
- [6] 黄岳元.化工环境保护与安全技术概论[M].北京:高等教育出版社,2006.
- [7] 王明武.加强化工企业安全环保工作的策略研究[J].大陆桥视野,2013(06):34-35.
- [8] 邹志云,刘建友,赵丹丹,等.精细化工生产过程的若干安全系统工程技术问题探讨[J].化工自动化及仪表,2010(04):1-4+9