

Analysis and Countermeasures of Environmental Protection Issues in Chemical Enterprises

Yan Liu

Shaanxi Shanhua Coal Chemical Industry Group Co., Ltd., Weinan, Shaanxi, 714100, China

Abstract

With the continuous development of China's social life since the 21st century, the degree of human civilization has been greatly improved, and environmental issues have gradually received the attention of all human beings, and they are gradually becoming urgent problems for the whole society and all human beings. The environmental protection problem of chemical companies in the environment is even more turbulent. It can be said that solving the environmental protection of chemical companies is equivalent to half of the human environmental problems. To this end, this article will elaborate on the environmental protection status of chemical companies, the causes of environmental problems, countermeasures to solve such problems, and the future development trend of chemical companies, in order to contribute to future environmental problems.

Keywords

chemical enterprises; environmental protection; future development; environmental issues

化工企业环境保护问题分析及对策建议

刘艳

陕西陕化煤化工集团有限公司, 中国·陕西 渭南 714100

摘要

21世纪以来随着我国社会生活的不断发展,人类进化文明程度的大幅度提高,环境问题逐渐受到全人类的重视,正逐渐成为全社会乃至全人类亟待解决的问题,环境中化工企业的环境保护问题更是来势汹涌,可谓解决好化工企业环境保护相当于解决人类环境问题的一半。为此本文将从化工企业的环境保护现状,环境问题的成因,解决此类问题的对策方法以及化工企业未来的发展趋势几方面加以阐述,以期对未来环境问题贡献绵薄之力。

关键词

化工企业; 环境保护; 未来发展; 环境问题

1 化学工业发展现状

化学工业又名化学加工工业,知识资金密集型行业,随着科学技术的不断进步,化学工业由一个只生产无机化学试剂,从植物中提取有机色素进行工业染料的制备的普通行业慢慢的发展成为一个覆盖多行业,跨越多品种的综合生产部门,在此期间,有智慧有头脑的年轻人们更是看准时机开办了一大批可以综合利用各种资源的有规模,有效率的化工企业。

中国传统的化学工业主要形成于19世纪90年代,21世纪以来逐渐呈现出快速发展势头,目前对地方经济发展具有极强带动作用。资料显示,中国目前所开设所有化工企业中以绿色可持续发展理念建设的化工企业及工业园区约为50家,

仅仅只占中国省级及以上化学工业企业基本标准的16%,因此,化工园区已发展成为全行业经济发展的主战场,对化学工业的转型升级要求更是日益突显,日益严格^[1]。

万华公司化工爆炸事故:2017年4月2日,坐落于中国安徽省安庆市的化工制品生产厂——万华油品有限公司,其厂区内突发了一起严重的化学工业爆炸事故,据了解,此次事故带来的直接经济损失高达786.6万人民币。事后有关人士透漏:2016年10月,万华油品有限公司为追求更加高效利益,将其闲置许久不用厂房、设备租赁给江苏盛铭精细化工有限公司进行化工品生产。然而盛铭公司还未取得安全生产证书,且其内部长时间使用的生产工艺也是并未经过科学核验的,其工艺流程是通过网络查询所得,并进行过装置的私自改造,随后通过不成熟的工艺流程进行医药中间体——二羟基丙基

茶碱的生产。17年4月2日,盛铭公司负责人组织8名工人进行劳作,在第二次启动粉碎机时,机器下部突发爆炸致使在厂工人未来得及逃生发生悲惨事故。二羟基丙基茶碱在未烘干前会存在25%的乙醇,当粉碎机开关第二次闭合时会产生电火花,电火花遇一定浓度的乙醇发生爆炸,并引燃其周边的甲醇等易燃易爆化学品^[2]。

天津港爆炸事故:中国天津市滨海新区瑞海公司于2015年8月12日,发生灾难空前的特大火灾爆炸事故,该事故凭借其声势之大,成功引起了国家领导人,全国人民的强烈关注,据媒体报道此次重大事故共造成165名工人遇难、8人失踪,造成798人不同程度受伤,引发的直接损失已达68.66亿人民币。据悉,运输途中,集装箱内的化学品在受到高温、挤压后发生爆炸。事故地点是码头,现场在听到巨大爆炸声后紧接着有类似于原子弹爆炸般的灰白色蘑菇云腾空升起,场面甚为壮观,火光冲天、火花四射(如下图1)。



图1 天津港爆炸图示

河北白洋淀死鱼事件:一直以来白洋淀以其物产丰富,风景优美著称于世,成为著名的旅游风景区,包括小学课本上也对其有简单介绍。2006年,一度被评为风景尤为秀丽的最大可饮用淡水湖泊——白洋淀,曾出现过历史性的大面积死鱼事件,有关部门事后查明其主要原因为,该淡水湖泊内因种种原因导致的氮磷等营养物大量进入造成水体严重污染,水体富营养化,溶解氧浓度过低导致鱼类无法正常呼吸窒息死亡。

三门峡水库“酱油色”污水:21世纪以来,随着化工行业的快速崛起,三门峡大坝上游也建立了许多大型化工企业,但部分企业缺少环保意识将大量工业污水排入河,加以黄河流域城镇居民生活污水排放量的逐年增加,检测到大面积

黄河范围内发生了有实测记录以来的,历史性的,灾难性的V类水质,三门峡更是泄出了“酱油色”黑水。

以上列举种种,不管是惊心动魄的化工企业爆炸事故也好,还是化学原因严重污染人类生活环境也好,都是发生在我们身边的,与人类健康发展息息相关的。保护化工环境,刻不容缓。

2 化工企业环境问题成因

2.1 化工企业生产使用原料问题

目前很多企业生产所需原材料大多是初始材料,须由机器反复多次加工后使用,可想而知,加工过程中会产生许多副产品,而绝大多数时候此类副产品是没有任何销路的,只能不断堆积与排弃,浪费产品增加成本不说也同样污染了环境。因为环境污染问题部分地区当地政府会责令化工企业搬至居民较少的郊区、偏远地区,成品的化工产品外输需长途远距离运输。

2.2 化工企业自身生产模式存在问题

因成本问题以及对化工污染环境问题的不重视,大多数传统化工企业生产流程存在部分缺陷,生产方式也不够科学严谨,生产线自动化程度不高,生产技术落后,工业化学废物随意排放等。

2.3 突发事故

可能由于管理措施、宣传教育的不到位会发生不同程度的突发事故,通常情况下化工无小事。因为化工产品一般都是具有强烈腐蚀性,易燃易爆难降解、刺激性气味且易发生变性的物质,一旦发生事故后果难以想象。不仅会对当事人造成直接身体伤害,且事后对出事地点环境,人群都会产生不良影响,少则几年,多则几十甚至几百年。

2.4 工业三废问题处理不当

化工企业都会存在废水处理问题,如化学试剂药品的反应制备,化工设备的清理等。部分企业为节约成本便会略去把废液送往专业污水处理厂这一环节,直接排放或注入当地河流,破坏河流水颜色,气味,影响居民正常用水,严重的甚至会致使水环境营养失衡。工业废气中通常含有大量的氮氧化物、硫化氢、氯气、碳氧化物等副产物,如直接排放到空气中,不进行转化处理其后果相当于人类慢性自杀^[2]。例

如二氧化碳,甲烷等温室气体大量注入空气后会致使环境产生温室效应,进而破坏生态系统平衡,农林副资源大量减产,深水资源异常,冰川大面积融化、海平面大幅上升,低海拔地区可能遭受被淹没的风险。大量资料表明,工业废料难以在土壤中完全降解,废渣导致的积累作用及致畸致癌致突变作用,都严重危害着生态系统及人类安全健康。

3 化工企业环境保护问题的对策建议

3.1 树立可持续发展观念,增强环境保护意识

企业领导作为公司带头人首先要树立可持续发展观念,积极响应国家政策,顺应社会趋势,增强社会责任感“以防为主,防治结合”,走社会效益与公司经济效益相结合的可持续发展战略。只有适应社会发展、积极为人类谋福利的企业才能越走越远,越走越好。

3.2 控制污染源,改进生产工艺

做好初始原材料的节约,再生控制及循环利用环节,减少污染物的产生排放,尽量选择无毒,少毒,毒副作用小的原材料代替高毒、高价材料。生产工艺中,改进设备,改进生产流程生产方法^[1],提高生产线自动化水平,做好废弃物转化环节,探寻更经济实惠,清洁高效的生产工艺。“三废”处理中,

做到废水集约化处理,运往专业处理机构;废气转化处理,转化为毒性小气体再排放;废弃物应遵循可降解、可循环原则。

3.3 健全环保制度体系,加强员工环保培训

化工企业需根据国家有关规定制定自己的环境保护指标范围,建立环境监测制度体系,培养专业环保人才,对污染物排放实行定期定量监测、管理,及时掌握自身企业污染物排放及生产资料控制情况,以便及时调整生产装置及生产工艺技术^[2]。

4 结语

俗话说“打铁还需自身硬”,面对当前如此空前的国际市场更需把控好自身,做好环境保护这一关键性环节,在未来的发展中越走越远,越走越好。

参考文献

- [1] 宋紫薇,张子佳.浅析化工生产的安全与环境管理[J].化工管理,2019(23):81.
- [2] 李渝.化工企业环境保护问题分析及对策[J].绿色环保建材,2019(07):33-34.
- [3] 马彬.化工安全生产与环境保护的管理方法分析[J].化工管理,2019(20):65-66.