

# 面向资源和环境的石油化工环保问题研究

## Research on Environmental Protection of Petrochemical Industry for Resources and Environment

宋怀圣

Huaiyin Song

山东东明石化集团有限公司 山东 菏泽 274500

handong Dongming Petrochemical Group Co Ltd Heze Shandong 274500

**摘要:**石油是我国重要的储备能源,它是我国工业运作的基础能源。石油化工极大的推动了我国的发展进程,但是也带来了诸多的问题,其中环境污染是一个大问题。石油化工问题制约了我国的经济发展,本文针对面向资源和环境的石油化工环保问题展开深度分析。

**Abstract:** oil is an important reserve energy in China, and it is the basic energy of industrial operation in China. Petrochemical industry has greatly promoted the development process of our country, but also brought many problems, among which environmental pollution is a big problem. The problem of petrochemical industry restricts the economic development of our country. This paper analyzes the environmental protection problem of petrochemical industry facing resources and environment.

**关键词:**面向资源和环境;石油化工;环保问题

**Keywords:** resource oriented and environment oriented; petrochemical industry; environmental protection issues

**DOI:** 10.36012/etr.v2i12.3031

### 1. 前言

石油化工产业是我国重要的经济实体组成部分,是国与国之间综合国力竞争不可或缺的一部分。我国的石油化工技术发展飞速,但是较一些西方国家还是有着很大的差距,其中石油化工的环境污染一直是一个棘手的问题,严重制约了我国的经济的发展,本文详细讲述我国面向资源和环境石油化工环保问题的有关措施。

### 2. 我国石油化工产业现状

石油化工产业是我国的经济命脉,作为核心产业,它是我国众多产业生产的基础,作为储备能源,它是我国国际竞争的重要筹码。现如今我国的石油化工产业无论是技术还是产能都领先世界,每年都会生产 1800 吨的乙烯产品和 1000 万吨的芳烃类产品,不仅满足了我国的社会需求,还为世界提供了石油化工能源需求。但是尽管我国石油化工产业发展迅速,但是其中还是有着很多的问题。一方面我国的石油化工产业技术与西方发达国家依旧有着较大的差距,科研人员应该再接再厉,缩短与发达国家之间的技术差距,打破石油化工产能技术瓶颈,提高我国综合国力,另一方面我国石油

化工产业技术不够完善,带来了严重的环境污染,不利于我国的持续发展,因此国家应该颁布有关政策,以保护环境为主要目的,确保我国能源的可持续发展。

### 3. 石油化工环保概念

#### 3.1 石油化工环保工艺的定义

化工工艺指的是将化工原料以化学反应的形式形成最后的产品的方法。石油化工产业在进行能源生产时,内部会产生许多的有害化学物质严重污染环境,而石油化工环保工艺就是针对石油化工产能过程中生产的有害物质,通过化学中和的方法将这些有害物质分解掉,达到保护环境的目的。

#### 3.2 石油化工环保工艺主要内容分析

石油化工环保工艺的核心所在就是原子经济性,通俗讲就是充分利用原料物质,减少资源浪费。下面来讲讲什么是原子经济性,原子经济性是通过充分利用石油化工生产中参加反应的原材料原子,以此来提高石油化工生产效率。此外,流程中还会加入一些流程,用来减少石油化工生产中的有害物质,在增加石油化工产量的同时减少污染物的生产,显然这是一种新的突破。从能源的角度来看,石油作为不可再生

**【作者简介】**宋怀圣(1985~),男,汉,本科,工程师,研究方向:炼油化工。

能源,在进行石油化工产品加工时应尽量减少石油资源的使用,还可以采用新的技术,加强石油资源的循环利用,提高资源的使用效率,这就是石油化工环保工艺的主要内容。

## 4.促进石油化工环保发展的有效措施

### 4.1 提升环保意识

我国在进行石油化工环保工艺时,首先要做的就是提高大众的环保意识。意识是一切行为的主导因素,事先提高大众的环保意识,能够使石油化工环保的发展达到事半功倍的效果。那么如何加强大众的环保意识呢,具体可以从以下几个方面入手:首先是政府加强宣传力度,宣传是提高民众最有效的方法之一,出于责任心,人们会响应国家的号召,以保护环境为己任;其次是加强石油化工生产中工人的技术培训,技术是石油化工环境保护模式中最不可缺少的核心所在,它对工人的技术要求非常高,因此企业要不断培训流程员工,提高他们的技术能力和环保意识,以此保障石油化工环保流程的正常运转,进而达到保护环境的作用。

### 4.2 发展绿色环保的石油化工技术

技术是一切事物发展的源泉,石油化工作为一种复杂的生产工艺,它对技术的要求非常高,每一项技术的应用都是经过千挑万选和无数实验才选定的。理论上讲,想要降低石油化工生产中的环境污染,应该对各个流程进行有针对性的处理,在生产环节中加入有关的化学物质,让其和有害物质互相中和反应,以此达到减少有害物质的目的,但是我国石油化工生产技术水平有限,目前依旧不能够实现有害物质的零排放。当下我国有关石油化工生产工业所采用的技术是物理处理法,其主要原理原油内的物质沸点不同,于是便利用大熔炉煅烧的方式,控制熔炉各层级的温度,将原油输入至大熔炉中,以控温的方式将原油中的物质分离出来进行加工处理,为了促进环保工艺减少环境污染,便会在各个层级的提炼物提炼出来后加入一些化学物质,让他和里面的有害物质进行中和反应,进而达到减小污染的目的。其中气浮法主要利用与水的密度进行比较的方式,使用一些比水密度小的气泡,将石油化工生产中的污染物从水中分离出来,从而进行污染物的统一处理和利用,这种石油化工技术不仅可以减少石油化工生产中的药剂使用,更可以取得良好的废物处理效果,降低了石油化工生产对资源和环境造成破坏的几率。

### 4.3 完善环境保护法律机制

在石油化工生产过程中,多数的有害物质是可以通过化学中和手段消除的,但有些产业为了提高自身的利益,便隐瞒国家不进行有害物质处理。这时候便需要国家法律机制的

制裁,目前为止,我国已经颁布了六部有关环境保护的法律以及其资源法九部,但是这些法律中依旧存在着不少漏洞,国家机关人员应该针对这些漏洞加以修订,以此约束石油化工生产企业的违法行为。环境资源是我国重要的发展基础,国家对环境保护应该予以高度重视,只有完善环保的相关管理措施,然后进行有效的落实,才能保护好我们生存的环境。

### 4.4 加强环境保护监制

石油化工生产是一个非常复杂的过程,在这些过程中随时都会出现不同的状况,因此需要24小时不间断的监管。在出口产品中,取消农药、无机盐、焦炭等紧缺重度污染资源的出口退税政策,坚持以满足国内需求为主、严格限制出口的原则,这样做的目的是减少此类产品的生产,目前我国农药、无机盐等产品完全能够满足社会需求,因此只要控制了出口,企业自然会减少生产,进一步减少污染物的产生。

### 4.5 加大环境治理的力度

石油化工生产环境保护最有效的办法还是进行环境治理,像提升环保意识,发展绿色石油环保技术、加强环境保护机制都只是对环境进行初步控制,并不能从根本上达到治理环境的效果,原先受污染的部分依旧无法恢复原生态系统。因此对于石油化工生产过程中产生的环境污染问题,国家应该采取有关措施进行环境治理。例如水污染问题,在进行石油化工生产时,会产生污水,这些污水若是没有得到良好的处理,不仅会造成水资源的污染,还会对周围环境造成破坏。国家应强制要求生产企业建造污水处理池,通过加入明矾等物质对污水进行净化,待达到标准后在进行集中排放,而后凭借生态系统进行二次净化,达到消除水污染的目的。

## 5.结束语

石油是我国重要的物质能源,它包含着多种稀有物质,可单方面出产几百种产品,为我国经济发展做出了重大的贡献。石油属于不可再生资源,我国石油出产量有限,每年都会进口大量的石油资源,因此我国应该不断完善石油化工生产技术,提高石油资源的使用效率,不仅如此,受技术水平的影响,我国石油化工生产过程中造成了很大的环境污染,有关部门应该针对性的进行处理,保护我国的环境。

## 参考文献

- [1] 赵云,张文君.面向资源和环境的石油化工技术创新与展望[J].化工管理,2017,000(020):110-110.
- [2] 李志平.面向资源和环境的石油化工技术创新与展望研究[J].化工管理,2018,000(016):76.