

# 化工环保技术与环境治理的关系

李光对 蔡慧敏

温州市生态环境局洞头分局 浙江 温州 325700

**摘要:**近年来,化工行业的进步,推进了中国的经济建设,给人们日常生活提供了便利。但是,在化工生产过程中出现了严重的环境破坏现象,不利于中国的环境保护发展。基于此,文章针对化工环保技术与环境治理的关系进行分析,探讨化工环保技术与环境治理的措施。

**关键词:**化工环保技术;环境治理;关系

引言:作为组成市场经济不可或缺的部分,化工行业日常生产往往会产生较多的废气、废料以及废水,这在无形中提高了环境治理的难度。为扭转该局面,诸多企业选择引入化工环保技术,并以该类技术为依托,有序开展化工生产相关工作。事实证明,用环保技术改造和完善传统化工技术,一方面能够减少三废排放量,另一方面可降低环境治理难度,在保证化工企业稳步前进的前提下,为社会持续发展助力<sup>[1]</sup>。

## 1 化工环保技术概述

### 1.1 化工环保技术的概括

化工环境保护技术在运用的期间具有比较强的环境保护功能,其主要作用是在化工生产中达到环境保护的目的,此项技术是应用过程中友善、清理、综合技术应用的重要途径。在化工环境保护技术的应用过程中,理应实现化工生产的根源控制,防止生产过程中生态环境的破坏。生产过程里还必须坚持减量化和资源化再生原则,从而减少生产里的废料,执行有效的生态环境保护对策,实现废料的合理运用,将其转化成可再生能源,满足工业的有效发展。中国正处于迅速发展环节,是世界化工产品消费强国之一。但受传统管理理念和技术的影响,现有生产技术不能满足化工生产的要求,存在耗能高、生产效率低、污染物消耗量大等问题。他们与环境保护技术的应用本末倒置,在使用中白白浪费很多资源,造成资源应用效率减少,不能满足化工生产的要求<sup>[2]</sup>。因此,在化工生产过程中,必须增加化工环境保护技术的应用,融合优秀技术和先进理念,不断反思优秀的工作经验,从而有效的实现技术和设备的升级,最后使化工产品能够更好地为大众所服务。

### 1.2 化工环保技术的特点

(1) 效率高。作为基于现代科学所衍生出的全新技术,化工环保技术与传统技术的区别,主要体现在以下三个方面:首先,用全新技术代替传统技术,可形成更

加安全且环保的生产线;其次,随着先进设备、技术投入使用,既有资源利用率将得到显著提升,通过对能源进行高效转化的方式,使生产能耗得到有力控制,生产效率及成本均会得到不同程度的改善;最后,化工生产所排放废气、废料总量有所减少,环境污染程度随之减轻。(2) 污染小。以往化工生产所使用原料普遍具有一定毒性、危险性,生产期间极易受到化学反应影响,进而形成有害、有毒物质,化工环保技术则从根本上解决了这一问题。该类技术强调优先使用无毒、低毒原料,并通过调整生产流程、生产所使用工艺的方式,为化学反应所具有安全性提供了有力保障,在减小产品污染的同时,对生产期间所消耗能源总量加以控制<sup>[3]</sup>。

## 2 化工环保技术对环境治理的重要性

化工企业的增多导致了愈来愈严重的环境污染问题。工业的发展不但污染生态环境,并且威胁人们的健康,严重影响人们的正常生活。但大众的生活无法离开化工产品,社会的发展也需要化工产品的支持,因此,化工企业要积极创新相关技术,运用绿色化工环境保护技术生产过程中提升环保的水准,要求企业具有环境管理能力。因此,在现阶段的化工生产领域,必须把应用绿色化工环境保护技术作为主要的研究目标,提升化工生产技术、资源使用率和企业的绿色环境保护水准。此外,化工企业要重视化工原材料的运输存储,重视人才的培养吸收,这样有利于化工原材料的生产前安全,提升相关人员性命安全保障。伴随着新时代的来临,工业的发展变的越来越快,工业已经跟人们生产生活紧密联系。工业能提高人们生活能力和质量,但推动相关资源耗费的同时,污染生态环境,影响大众的正常生活。因此,化工企业只有充分运用绿色化工的环境保护技术,才可以有效地实现生产过程里的环境保护水准,提高相关资源的使用率,可以。良好的降低资源的消耗。

## 3 环境治理和化工环保技术的关系

### 3.1 直接关系

先进的化工环保技术不仅能够对工业化生产过程中出现的污染问题进行治理,还能有效地提升治理工作的效率,减少污染给人体造成的危害。例如,当前我国绝大部分化工企业在环境治理的过程中都会使用到渗透膜技术,常见的垃圾站中的垃圾焚烧所使用的降解方式之一就是直接将渗透膜技术应用其中,将渗透液进行高质量的过滤,将过滤后废水当中的所有污染有机物进行全部的清除。正确使用绿色化工环保技术能够减少对环境的污染,同时还能降低能源损耗,提升了资源的再次回收使用的效率。

### 3.2 间接关系

以往化工企业多通过末端治理的方式,为现场环境提供保护。简单来说,就是在排放污染物前对其进行过滤及净化,该方法虽然能够减小污染物对环境的影响,但其本质仍属于补救手段,即使投入较多资金,最终治理成效仍难以得到保证,偷排污染物的情况屡禁不止。化工环保技术更倾向于对工业原料进行处理并对生产过程进行调整,考虑到工业生产期间所产生污染物占比极大,合理运用环保技术,可使废弃物、污染物总量得到明显减少,在间接保护环境的同时,使资源利用率得到显著提高,真正做到从源头处消除化工污染,环境质量自然能够得到明显的改善。

## 4 化工环保技术在环境治理中的运用

### 4.1 治理水污染的应用

首先,在生态环境的整治过程中,水污染整治也面临着一定的难题。近几年以来,伴随着工业化的持续发展,水污染难题加重。水污染还可能破坏原有的生态环境,从而威胁人们生活用水安全。全方位的研究现阶段我国各地区给排水系统的运行状况,生活污水是水污染的主要原因。我国早期重视水污染时,建设了冷却循环水处理系统。此外,将污水引入水槽加入药物后,在水泵的推动下,污水通过过滤装置,经系统处理后一次性强制性排出来。剩下压力回输闭式冷却塔进入后蓄水槽循环系统处理,对水污染的控制有相关的良好意义。现阶段,绿色化学环境保护技术已基本实现污水零排放,乃至能用优秀技术将污水处理成生活用水,减轻水资源的污染,控制水污染进一步恶变,水污染整治成效显著。现阶段,在河污染控制工作中,超滤膜技术作为绿色化学环境保护技术之一得到业内的大力支持毫无疑问,在河污染控制层面彰显了较好的作用。此外,在污水处理实践中,电催化和催化氧化污水处理技术也彰显了一定的能耗等级。当在电催化、催化氧化污水处理过

程中,污水进到集水池后,通过雾化沉积、氧化处理,调整污水pH值在3-4之间。三相气流输送后加入氧化剂开展光物质氧化、电催化,加入石灰粉等物质产生絮凝沉淀,产生PN原料,冷水进到回收利用池实现污水处理。该技术充分运用另加静电场,在特定反应釜中出现一系列反应,可分离出来回收利用污水和污水里的污染物。将光物质加工工艺与氧化工艺紧密结合,实现了能耗低、低成本的污水处理<sup>[3]</sup>。

### 4.2 清洁生产技术的应用

现阶段,我国冶金工业、工业废料处理、海水消除明确了相应的环境标准,对环境保护提出了明确要求,已经更加深入、普遍地推动清理生产技术的研究和应用。该技术的应用能够明显降低工业生产中所形成的污染物和废料的总数,从根源上整治环境污染。此外,清理生产技术的应用改善了传统工业废料处理成本强的显著不足。比如,清理生产技术在海水消除里的应用,能将海水分转换成可利用的淡水资源,有效获取和处理海水里的盐与其他有机物,最大程度地利用海水。并且清理生产技术的应用不容易对环境造成污染和破坏,因此该技术,是绿色环境保护技术的主要应用层面。

### 4.3 可再生资源的应用

在过去的化工生产过程中,耗费了包含煤碳、原油等不可再生资源等在内的很多能源。这些资源在应用过程中耗费后,需要能源亿年才可以再造。因此,有必要宣传环境保护技术在化工行业的应用,减少不可再生资源的利用率。为了能满足化工生产的节能环保,企业需要增加新能源的实践探索和应用。如今,太阳能发电和风力经常会被使用。依据生产要求,执行针对性技术,减少资源消耗量,满足化工生产里的节能环保。此外,为了能够实现资源的利用率,企业需要培养更多的人才,提升废料溶解技术的开发,并应用于生产中,实现化工生产的零排放。

### 4.4 生物+化学技术的应用

基于现代生物、绿色化学等技术所研发出催化剂,现已得到大范围推广。随着催化剂的完善,上述技术间的联系变得越发紧密。近几年,诸多化工企业选择对生物基因、细胞和胚胎工程进行研究,同时将研究成果用于日常生产,通过合理运用动植物及其他有机材料的方式,使资源得到更加充分的利用,在保证生产效率的前提下,对生产成本、废弃物总量加以控制,为日后环境治理奠定了良好基础。可以预见的是,未来生物技术、化学技术将得到更进一步的融合,相关技术所拥有发展空间也会变得更加广阔,业内人士应对此引起重视。另

外,考虑到以煤矿为代表的能源储备量有限,现已难以满足社会发展的需求。为尽快扭转这一局面,世界各国纷纷选择对风能、太阳能等新能源进行探索并运用,这也给化工企业提供了全新的思路,即灵活运用新能源、生物相关技术,在控制能耗的同时对生产成本进行降低。如果条件允许,还可以引入生物化工技术,确保自身能够顺利转型成为绿色企业。

## 5 化工环保技术实现环境治理的方法与策略

### 5.1 构建科学完善的技术方案

我国化工企业的类型较多,不同的企业所使用的绿色化工环保技术也存在一定的差异。因此,这些化工企业在生产和经营的过程中需要将自己行业的形势进行有效的分析,准确自身定位,从而选择适宜的绿色化工环保技术,使其能够发挥出相应的导向作用,为企业的生产和环境治理工作创造有利的条件,同时也能为绿色化工环保技术的使用提供更好的发展空间,促进企业经济稳定发展。

### 5.2 科学选用化学原料

要充展现绿色化工技术的优点,必须科学选用原料。化工生产应选用无毒性安全的原料,经检验,确定原料中没有添加物。以植物和谷类为主要原料,不污染环境,降低化工生产对环境的污染和破坏,可明显减少化工生产成本,提升经济效益。此外,这些原料的应用能够清除原料固有的有害物质,融合化学反应原料除去原料里的污染物,确保原料的质量和污染,避免环境污染。

### 5.3 加强化工环保工艺在环境治理中的推广

目前,我国的工业化发展速度越来越快,对环境的污染也在不断提升,环境保护工作愈来愈受到社会各界的关注。为了切实的做好环境保护工作,我国目前颁布了可持续性发展的相关政策,要求各有关部门严格实行该政策,正确引导化工企业在生产中应用绿色环境保护技术,坚持长期稳定可持续性发展的观念,持续创新和改进技术,积极引入新设备跟新技术,在化工企业在推广过程中,全方位详解机械设备的使用方式,表明环境保护措施取得效果,正确引导企业积极引入新设备、新技术,使全行业真正实现绿色生产,有效解决环境问

题。此外,应用更前沿的设备和技术还能够减少不可再生资源能源的使用和清理能源的使用率。并且,在化工的生产过程中,对于该技术的应用,政府部门要高度重视对企业的监管,有关责任部门也要高度重视对化工企业的管控,严格细腻检查化工三废的排出,提升管控,保证绿色环保技术真正用以生产为了能环境管理水准,国家还能够制订有关政策,为绿色生产的化工企业给予政策支持,激发企业绿色生产的积极性。同时,要高度重视人才培养,开发环境保护新技术,为环境整治给予技术支撑,帮助迅速实现生态文明的目标。

### 5.4 重视人才培养

从表面上看,制约化工行业发展的原因主要是缺少先进的技术和设备,根本原因则在于人才储备量不足,对化工环保人才进行大力培养,其现实意义有目共睹。化工企业应定期组织员工培训,为员工提供了解、学习前沿技术的平台,鼓励员工以先进理念为导向,对现有技术及设备进行合理运用,使环保技术贯穿化工生产始终,为环境治理助力。

结束语:对于化工企业的发展而言,绿色化工环保技术的使用是大势所趋,对于发展企业的经济有着非常重要的意义。化工企业应当转变自己的思想和观念,将这些先进的绿色化工环保技术使用在工业生产当中,加大对于环境的治理工作,才能确保企业绿色可持续发展的稳定进行。因此,为更好地促进绿色化工环保技术的使用,化工企业需加大人才的培养工作,设计出合理的治理方案,积极利用化工方法,将技术有效地利用在生产当中,为构建环境节约型的社会贡献力量。

### 参考文献:

- [1]黄燕,尹文嘉.生态环境治理中合作生产的内涵及影响因素探析[J].河北环境工程学院学报,2022,29(04):1-6.
- [2]王倩,吴彤,康蒙,等.绿色化工环保技术在工业生产中的应用与发展分析[J].当代化工研究,2022(01):69-71.
- [3]周建军.绿色化工环保技术与环境治理的关系研究[J].化纤与纺织技术,2021,50(12):63.