

# 化学工程工艺中绿色化工技术的应用

刘庆强

内蒙古鑫元硅材料科技有限公司 内蒙古 014000

**摘要：**随着经济社会的发展，社会对于化学工程工艺的要求越来越高，其中绿色化工技术的研究要点和在实际的化学工程中的应用，是现在讨论和研究的方向。同时绿色化工技术的基础理论以及它的特点应用，会使整个化工行业的发展提供助力，也会帮助化工行业提升一个层级。这会带动中国经济社会的稳定快速发展，会带来更高速增长的经济和良好的社会效益。

**关键词：**化学工程；绿色化工；化工技术；应用

跟随着全球化经济的发展脚步，世界越来越成为一个利益共同体，成为一个大家庭，而这个家庭的环境保护需要各方不停的进行研究和考虑。而社会经济的快速发展给环境带来的破坏程度以及快要达到饱和的程度，所以如何让经济发展和环境保护两者共同发展就需要我们不停的去深入了解问题的源头所在，以及积极的想办法去解决它。在对环境破坏最为严重的行业，无疑是跟我们日常生活息息相关的行业，同时又在经济发展中占有一定地位的行业，这就是化工行业，化工行业对于环境的破坏程度之大，让我们难以承受，所以如何去降低化工行业的污染问题，需要我们去快速有效的解决。而化学工程工艺中，绿色化工技术的应用随着社会的不断发展和进步的横空出世，能给化工行业的污染有很大的降低程度，它也在逐渐的走进人们的视野，不停的被关注和认可，所以绿色化工现在正在接受越来越重的挑战和机遇。

## 1 绿色化工技术的概述

绿色化工技术是现在现在化学技术的的理论肩膀上通过研究和开发，提出来的一门新型技术。它主要的是指利用科学手段不断的对化学反应进行改良，从而降低化工产品生产过程中降低排除污染废弃物和污染排放量的针对性措施。伴随着我国经济发展水平的不断增强，科学也在随着社会的发展在不断的进步。科学是第一生产力，只有科学的进步才能推动生产的发展，这是我国发展的指导思想。随着科学技术的进步，化工技术也在不定的发展，不停的在推动着我国经济的发展。为了响应绿色生产，可持续性发展的目标，要对绿色化工技术的应用把握好，让化工行业对于环境的污染程度降到最低，减少化工污染对于人体的健康伤害。绿色化工

技术不停的改革与发展和及时的运用在化工产业中有很多方面的现实意义：首当其冲的可以减少环境的污染和减少对人体健康的危害。绿色化工技术的应用主要意义：需要把绿色化工技术使用到具体的化学工艺工程当中去，它能够起到让化学技术更新换代的作用，能让化工行业高速有效的快速发展。能对化工行业有了正确的方向，为化学工业的可持续性发展奠定坚实的基础。然后，要不断的加强绿色化学技术在化学工程中的实际应用，这样才能为现在化学行业的污染标准进行重新的制定和修改，这样才能够真实有效的降低环境的污染和保证化学工业的健康发展，同时可以根据新的标准，制定新的监督措施，这样化学工业就会逐渐的进入标准化和规范化的新时代，可以按照新标准让化工行业进行技术升级和整理改造，这可以让绿色化工技术的应用成为一个良性循环的大心脏，不断的促进化工行业的发展。

## 2 绿色化工技术的研发要点

### 2.1 正确的催化剂选择

化学中的催化剂能够在化学反应的过程当中减少化学反应的时间，能够起到提高生产效率的结果。在现代的化学工程中的生产过程都必须要有催化剂的作用。同时催化剂是一把双刃剑，它能够起到好的效果，也会增加一些有毒，有害物质和气体的排放，从而造成严重的环境污染，同时也会给人体带来很大的危害。所以在化工生产的过程当中的关键施工人员进行对于化工生产的废弃物要有足够的重视程度，要进行严格的管理，不能到处随心所欲的摆放。同时，合理的利用催化剂，也会产生令人意想不到的结果，比较选择正确的催化剂可以减少和降低有毒物质和气体的排放量，从而减少对于环境的破坏，同时也可以拥有高的生产率，低的生产成本的高效能的生产方式。

### 2.2 提高化学反应性的选择

为了能够达到绿色化工技术在化学工程中应用的实际

**作者简介：**刘庆强，1989年08月，男，汉族，江苏徐州人，现任内蒙古鑫元硅材料科技有限公司助理，本科。研究方向：化学工艺研究

效果,我们就必须要通过在实际使用的过程中对于化学反应的选择性的提高来达到这一目的。总的来说就是在能够保证在降低化学工程对于环境污染的基础之上,以最小的成本来产生最大的价值,从而达到高效的合理分配和使用资源,产生最大价值的目的。从化学反应的选择性来看,想要对环境污染进行控制,就必须在化学工程当中应用绿色化工技术,并对化学反应中损害物质的反应进行严格的控制,从而达到降低环境污染的效果。

### 2.3 原料的选择

在不断的绿色化工实际运用在化工工程的生产过程当中发现,它能够起到很好的保护环境的作用。但是目前很多的化工行业相关人员不够重视这一问题,总是心存着幻想等到问题出现后,再去想办法解决,所以导致绿色化工技术在化学工程当中应用的效果不明显,和一直处于一种被动的状态。需要对绿色化工技术的重要地位,进行大力宣传和让化工人员重视起来。让绿色化工技术的预防能力展现出来,从而在污染问题的根本上进行解决。绿色化工人员对于技术的研发要注重两个方面:一是对于化工原料的选择,要选择无毒无害的原料同时要保证原料的质量和标注,必须要满足化工生产的要求。二要加强安全生产防卫意识。只有这样才能保证绿色化工技术在化学工程工艺当中的实际运用得以顺利的开展,才有可能真实有效的降低环境污染和保障人体健康。在大自然当中存在很多对人体无毒无害的物质如:野生纤维,和可以再利用的农业方面的产品小麦等等,绿色化工技术对于环境问题的防治,要在原料的源头进行预防。

## 3 绿色化工技术在化学工程工艺当中的实际运用

### 3.1 清洁技术方面的应用

目前绿色化工技术在我国各个城市的作用随处可见,例如在冶金和污水处理方面的应用以及沿海城市所运用的淡化海水的技术这些都是绿色化工技术的实际运用。这些化工技术对于环境的保护要求都非常的高。在社会的不断发展下,在层出不穷的新技术当中,能够既能满足环境要求也能满足和谐发展的技术只有绿色清洁生产技术。绿色清洁技术的应用能够让化工生产过程当中得排放的污染物得到最大程度地降低。同时也能够保证相关有毒物质的排放基本消除或者降低到最小的程度。这种方式的应用能够对环境进行有效的保护,同时怎能够保证人们身体的健康,也能够为企业降低污染物的处理成本。在海水淡化处理过程当中,绿色清洁生产技术的应用,可以从海水淡化的过程当中提取到人们日常生活当中所要饮用的淡水。这种技术的应用同时怎能在淡水的提取过程当中,对海水的其他有用物质进行提纯,其中最具有代表性的就是氯化钠。绿色清洁技术的主要内容就是在实际的应用过程

当中能够有效的控制污染物的排放保护环境,能够起到绿色可持续发展的作用。

### 3.2 生物技术的应用

随着科学技术的不断进步,生物技术的发展得到了坚实的基础,也要在这一大好的前提背景下,充分发展生物技术,不断的让生物技术迈向更好的台阶。所谓的生物技术笼统地来说就是利用一些细胞、微生物、酶等各种物质在生物化工和化学仿生学当中的应用。通过生物技术的应用可以实现对资源的循环利用的效果,并且可以将其转化为在化学生产活动过程当中应用的有效物质,全面的提高各种资源的利用率。

生物技术在化工生产的过程当中的应用占比逐渐增加,这主要是行为在生物技术能够对生态环境的保护起到非常好的效果,尽量避免不必要污染问题的发生。在生物技术当中的生物酶在化学工程当中的应用,能够起到生物酶的特性和优势,其高效性和转移性的发挥能够起到独一无二的作用。工业酶和生物酶的作用非常的显著,对于环境的保护也能起到令人意想不到的效果。所以我们在发展绿色化学技术的同时要着重考虑与生物工程相结合的方式,来促进生物技术在化学工程当中的应用。

## 4 结束语

通过以上内容的具体分析,绿色化工技术在化学工程工艺当中的应用是对化工产业的发展有着非常积极的推动作用。从降低污染,保护环境大大前提出发考虑,在化学工程工艺当中实际的应用绿色化工技术,能从预防的角度来对环境污染问题进行遏制,同时也可以引用生物化学技术和绿色清洁材料的使用等方法来降低化学工程在生产过程降低环境污染,也可以在后期的使用过程中同样起到降低污染物的排放,保护人体健康的目的。只有不停的大力发展绿色化工技术,和注重绿色化工技术在化学工程工艺当中的应用,这样才能做到经济和环境共存这一双赢的局面,才能够真真切切落实绿色生产,可持续发展的目标。

### 参考文献:

- [1]曹亚祥、化学工程与工艺中的绿色化工技术探究[印建材与装饰, 2018(45):118-119
- [2]李刚,高婧怡、化学工程工艺中绿色化工技术应用的几点探究印建筑工程技术与设计, 2018(3):2206
- [3]李银辉。化学工程与工艺中绿色化工技术的应用探究叮中国化工贸易, 2018(13):108
- [4]赵静化学工程工艺中绿色化工技术应用的几点探究叮装饰装修天地, 2017(19):172.
- [5]拜继运,绿色化工技术在化学工程与工艺中的应用研究门,中国新技术新产品, 2019(2):88-89.