# 浅谈我国化学工业的发展现状与发展趋势

来源：网络 作者：青灯古佛 更新时间：2024-01-09

*> 摘 要：我国化学工业经历了半个世纪的发展，已经形成了门类比较齐全、品种大体配套并基本可以满足国内需要的化学工业体系。但我国化学工业现状不容乐观，开发和应用绿色化学工艺，是我国化学工业的发展趋势和前沿技术。它的应用对维护人类健康，保护生...*

> 摘 要：我国化学工业经历了半个世纪的发展，已经形成了门类比较齐全、品种大体配套并基本可以满足国内需要的化学工业体系。但我国化学工业现状不容乐观，开发和应用绿色化学工艺，是我国化学工业的发展趋势和前沿技术。它的应用对维护人类健康，保护生态环境，实现化学工业的可持续发展具有重要意义。

> 关键词：化学工业;发展现状;发展趋势

> 一、化学工业

化学工业是以天然物质或其它物质为原料，利用这些物质的性质或形态变化，或以这些物质组合、加工成对国计民生有价值的化学产品的一种工业。

> 二、化学工业的特点

(1)在国民经济中占有重要地位;(2)产品品种繁多、原料广泛、工艺多样、流程复杂;(3)装置型工业;(4)资金密集型、资源能源密集型、知识技术密集型;(5)污染大户;(6)安全问题;(7)科研和新产品开发费用高。

> 三、我国化学工业的发展现状

(一)水污染

水污染是指污染物进入水体中的数量达到水体原有功能的程度。现在水污染十分的严重，全世界污染而不能喝的水的地方很多。我国1997年废水排放量达416亿吨，其中工业排放227亿吨，生活排放189亿吨。近几年来，我国的水系受到了严重的污染。据调查，近年我国的七大水系、湖泊、水库、部分地区地下水及近岸海域都受到不同程度的污染。

(二)大气污染

大气污染主要有两种：人为和自然。而其中人为的为大部分的，大多是因为石化原料的燃烧或废弃物的燃烧等。

(三)土壤污染

土壤是人类赖以生存的地方，作为我们生产生活的重要场所。它主要表现在土壤失去活力，土地沙漠化，没法耕种。

> 四、我国化工行业的发展趋势

(一) 能源化工领域的发展方向

目前，世界日益加剧的社会问题使人们不得不关注到能源上来。随着矛盾的加剧，能源将推到一个更高的台阶之上。

在我国这些问题更加的明显，虽然我国很富有，但是能用的不多，人均占有量更加的少。从1992年以来我国成为石油进口国，我国石油消费不断上涨，依赖程度不断加大。而这就不得不是我国对于能源要有一个全新的认识，那就是我国必须开发新型的能源。

以上的文字和数据表明，我国以及世界的能源发展的方向和趋势是：高效化、清洁化、全球化等路线。

开发利用高效清洁能源很必要。随着社会的不断的发展，高效清洁能源的前景十分广大。此种能源有很多的途径可以得到，以下就介绍一种十分重要的高效清洁能源生物柴油。

生物柴油的开发利用迫不及待。西方国家生物柴油产业发展迅速，促进了我国的生物柴油的发展。近年来，西方国家加大生物柴油的商业化投资力度，使生物柴油的投资规模增大，开工项目增多。美国、加拿大、巴西、日本、印度等国家都在积极的发展这项产业。

随着我国石油进口的依赖度的加大，我国的能源安全已面临挑战。与国外相比，我国发展生物柴油方面有一定的差距，但就我国的条件和资源而言发展生物柴油是十分紧迫的国家发展大计。

(二)新型化学工艺的发展趋势

1.采用无毒无害的催化剂

目前，约90%以上的化学反应要实现工业化生产，必须采用催化剂提高其反应速率。开发新型高效、无毒无害的催化剂是绿色化学工艺的方向之一。绿色化学工艺要求催化剂自身应该是无毒的，特别杜绝催化剂在高温下分解，产生有毒气体，催化反应的后序分离过程也应该是环境友好操作，比如萃取操作萃取剂的选择。同时要达到经济性原则，必须保证催化剂具有低廉的造价，稳定的化学性质，较好的活性等特点。新型的绿色催化剂主要包括新型酸碱催化剂，沸石分子筛催化剂，酶和仿酶催化剂，相转移催化剂等。

2.采用无毒无害的原料

为了从源头上防止环境污染，应选用可再生的自然物质如生物质(包括农作物、野生植物)作原料。将农副产品的废弃物(如稻草、麦秸、蔗渣) 或野生纤维植物(如树枝、木屑、芦苇)加工为酸、酮、醇类化学品和糠醛; 将木质素氧化转换为苯醌; 用糖作物生产乙酰丙酸或乳酸; 用生物质气化制造氢气等， 都是绿色原料的典型例子。而用谷物和糖作物制得的葡萄糖，更是化学品优良的替代原料。如己二酸的生产，传统原料是苯(致癌物)，改用葡萄糖作原料，利用的是微生物转化途径，大大提高了合成反应的绿色化程度。生物质还是理想的石油品替代原料，生物质炼制可减少或避免石油化学炼制中污染严重的氧化过程， 而且产品具有环保功能。如在我国绝大部分地区都能生长的油料林木――黄连木，其种籽含油量达42.46%，是制造生物柴油(绿色能源)的理想原料，且来源广泛，目前我国江南和华北地区已开始在大面积种植和开发。

3.采用无毒无害的溶剂

化工生产中，常用到各种各样的溶剂，甚至是危险化学溶剂。安全性是溶剂选择必须考虑的因素，包括毒性和易燃、易爆、易挥发性。工业上大量使用的溶剂是挥发性有机溶剂，既有使用风险又会带来环境污染。更多地采用无毒无害溶剂也是绿色化学工艺的方向之一。应提倡使用更安全的传统溶剂(比如水)或替代品，尽量用无毒或低毒物替代剧毒物，用不燃或可燃物替代易燃物，例如用甲苯替代苯，用煤油替代汽油等。

> 五、结语

为减少或消除化工污染对人类和环境的危害，实现无害化、无废物绿色生产，需选择节能、低耗、无污染的化学工艺过程，采用无毒无害的原料、催化剂和溶剂，应用清洁生产技术，生产与环境和生态相容、友好的产品。开发和应用绿色化学工艺，已成为现代化学工业的发展趋势和前沿技术，是实现可持续发展的关键。可以预见，在21世纪，高效、低耗、节能、安全、洁净的化工――绿色化工将全面取代传统化工，使化学工业真正走上可持续发展之路。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！