# 关于环境化学工程发展的现状及发展趋势

来源：网络 作者：烟雨迷离 更新时间：2024-01-06

*>【摘 要】随着工业化、城市化的发展，在经济效益上取得了巨大的成功，同时也衍生了环境污染的问题。为了解决污染问题，全球都在共同呼吁一个口号――绿色环保。而正因为绿色环保这一概念的诞生，促进了各种环境保护的行业蓬勃发展。环境化学工程正是其中...*

>【摘 要】随着工业化、城市化的发展，在经济效益上取得了巨大的成功，同时也衍生了环境污染的问题。为了解决污染问题，全球都在共同呼吁一个口号――绿色环保。而正因为绿色环保这一概念的诞生，促进了各种环境保护的行业蓬勃发展。环境化学工程正是其中之一，环境化学工程乃一门较新的学科，关于它的发展规划和方向存在种种问题，本文对此进行分析，并提出几点关于环境化学工程可持续发展的几点建议。

> 【关键词】环境化学工程;环境保护;经济;绿色

> 一、前言

环境化学工程，是在解决环境污染问题过程中的衍生物，其主要任务在于提供新的方法和技术，特别的，当化工在高速发展之际，其带来的环境污染问题，政府已经明确要求企业必须解决环境污染问题，而解决的技术和方法正是由环境化学工程所提供。例如：环境化学工程所提供的治理三废、无害化工艺等。这是都是环境化学工程在研究过程中所取得的一定成效，但随着污染问题日益加剧，环境化学工程也倍增压力，关于环境化学工程未来的发展，正面临着一个无形的、巨大的困难。

> 二、环境化学工程发展的过程及现状

在上个世纪70年代以前，环境化学工程并未完全成形，由于第二次世界大战之后，各国经济萧条，为了使经济发展起来，发达国家纷纷重视重工业，大量生产。此后，经济虽然恢复并发展起来了，但所带来的环境问题亦无法忽视了。在1960年左右，有机氯农药在农作物中残留的有机物事件被公开之后，人们开始对环境问题有进一步的重视，同时这也是促进环境化学工程形成的原因之一。

在1969年，国际科联在商议之后，决定成立了SCOPE(即环境问题专门委员会)，并在两年后推出了《全球环境监测》。在1972年更是让环境化学工程出现了里程碑的事情，如：建立了GEMS和IRPTC，并促使各国纷纷建立与环境保护相关的团队和体系。

在上个世纪80年代，由于环境化学工程如同雨后春笋一般迅速的冒了起来，对环境污染问题开始逐渐的细化，如：酸雨、臭氧层破坏、氟化物的危害等。在90年代，在里约内卢，举行以环境问题为主题的会议，不少发达国家都或多或少的出现了环境问题，纷纷都参加了这个会议，会议上针对环境问题进行了详细的分析和研究。对我国影响也有不少，如：在1980年开始，制定了多种环境化学工程的分析方法、1991年的亚洲化学大会、1992年起，国家资助了相关的环境化学研究等。

近年来，我国环境化学工程的发展越发深入，与其他学科之间的联系也更加密切，如：微生物技术、生态学、物理学等，为了进一步研究和开发出更绿色、更环保的环境化学工程技术，工作人员应加大对污染物质的研究、污染物的化学元素、在污染环境中所发生的变化等，务必要遏制环境污染继续蔓延。

> 三、环境化学工程的发展趋势及规划

3.1实现绿色化学工业

绿色化学工业，也叫可持续的化学工业。在环境化学工程中，绿色化学工业是重中之重，经济的发展离不开工业的发展，工业是无法避免的，而工业过程中所造成的污染则可以人为控制和避免。故此，在21世纪的今天，环境化学工程的重点就是绿色化学工业。而传统模式下的工业，常常除了的生产链是：原料+能源产品+废物+浪费的能源，而绿色化学工业的特点在于改造这一生产模式，将其转变为两个步骤，第一个步骤是：原料+能源产品+剩余资源+多余能源;第二个步骤是：剩余资源+多余能源新产品+能源循环利用。这种循环的、绿色的、利用率高的生产模式，就是绿色化学工业的特点，其主要作用有三点：一是将三废最大程度的减少;二是将生产过程中所剩余的原料、能源都进行再次利用;三是将剩余的资源生产成另一种有用的产品，即具有经济效益又能响应和提倡绿色化学工业，将绿色化学工业进行到底，是发展环境化学工程的又一里程碑。

3.2实施原子经济的环境化学工程

所谓原子经济，就是指反应物在转化过程中如何提高其利用率，将生成物的比例提高，或者是在反应过程中不产生副产物或者废物，对环境没有进一步加剧的影响。如环加成反应中的[2+2]环反应，其原子利用达到100%。因此，如何在化学工业生产过程中，将原子经济的相关技术运用到化学工工艺和化工产品上，是在环境化学工程中的关键，也是实施原子经济的必要条件。

3.2.1绿色催化剂

化工生产过程中少不了的是催化剂，而传统工业的催化剂用量大、浪费量也大，部分催化剂还会对环境造成一定的不利影响，如：甲醇合成催化剂中的锌铬催化剂，虽然它耐热、与遛不反应、使用的寿命长、控制也较容易。但是，锌铬催化剂中的的质量分数很高，已超过10%，铬污染对人体的危害是十分可怕的。为此，这类催化剂定然会被市场所淘汰。因此，催化剂的问题必须从四个方面进行改造：一是提高催化剂的选择性，降低工业生产过程中的三废总量;二是加大科研的投入，对催化剂的化学性质进一步探索，以优化结构为目标，将催化剂的利用率最大化，降低生产成本，提高经济效益;三是重视催化剂的回收，对回收的方法、工艺要进行创新，让催化剂能循环再用，变废为宝。四是研究催化剂的品种，将老品种升级，才有利于提高化学催化剂的性能。

在近些年，催化剂的研发已有了少许成就，如：酶催化、合成氨催化等，但更多的新技术、新方法仍待被研究出来，我们要有信心，时刻牢记环境保护的宗旨，研究并开发出更多更绿色的催化剂，务必将环境化学工程的理念坚持到底。

3.2.2致力于生产环境友好产品

在环境污染问题如此严峻的今天，提倡和呼吁各大小企业生产环境友好的产品，是时代发展的潮流。要跟上时代的发展、社会的脚步，就必须立足于现阶段呼声越来越高的绿色产品、绿色化学和绿色工艺，投入时间、资金和技术。以开发高新技术为目的，以促进工业生产绿色化为根本，致力于生产环境友好产品，提高原料、能源的利用率，加大科技的创新，走环境保护之路。

> 四、结语

环境化学工程是社会高度发展过程中必然趋势，而21世纪的环境化学工程是一个必然时期，为了促进环境化学工程的发展，响应环境保护的口号，要将环境问题与发展问题直接挂钩，我们既要发展经济又要保护环境，将经济生态化、将环境保护化，让经济与环境一体化。同时，在保护环境之际，生态平衡是一个重要的准则，而化学工程则是一个强有力的武器，在资源的开发过程中、在产品的生产过程中都离不开化学工程。综上所述，我们在社会发展过程中，要立足于化学的本质，发展环境化学工程，迎来人类文明的新生。

> 【参考文献】

[1]王敏红.绿色化学与可持续发展关系初探[J].法制与社会，202\_(10).

[2]皇甫瑞丽.以可持续发展为核心的企业环境法制建设探讨[A].环境保护法制建设理论研讨会优秀论文集(上)[C].202\_.

[3]樊艳玲.浅谈我国环境化学研究的发展概况[J].内蒙古煤炭经济，202\_(02).

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！