# 化学工程与工艺发展趋势浅析

来源：网络 作者：风月无边 更新时间：2024-01-08

*摘 要：近代化学工程与工艺的发展更加注重多学科的融合，保持良好的生态环境是发展的重要环节。化学工程与工艺主要通过对相关的化工材料进行加工处理，使资源的利用率最大化，达到保护环境的目的。全面落实科学发展观，走环境保护与科技发展的道路，进一步...*

摘 要：近代化学工程与工艺的发展更加注重多学科的融合，保持良好的生态环境是发展的重要环节。化学工程与工艺主要通过对相关的化工材料进行加工处理，使资源的利用率最大化，达到保护环境的目的。全面落实科学发展观，走环境保护与科技发展的道路，进一步调整资源环境与经济发展之间的关系。本文就化学工程与工艺发展趋势与环境的影响进行了一些分析。

关键词：化学工程与工艺 环保 发展趋势

化学工程与工艺就是对材料进行加工处理，然后进行再次利用实现能量的传递，这样高效环保完成资源的优化配置，优化产品加工生产的过程。化学工程与工艺的发展由来已久，它以化学工程相关理论还有实际的一些运用为指导，利用这一学科知识对各种产品进行研究、开发跟生产。化工工程领域的相关行业非常多，比如石油化工、生物化工、材料化工、冶炼化工等相关行业。化学工程领域相关的行业都是关乎我国经济发展的重要领域，化工工程还与一些高新科技领域相互影响作用，共同推动着科技的发展，促进社会的进步。目前化学工程领域正向着自动集约化、高效精细化方向发展。总而言之，化工工程涵盖的专业领域范围非常广，因此，加强对化工工程与工艺发展研究时非常有必要的。

一、化学工程学科的发展特点趋势

1.化学工程与工艺特点

化学工程简称化工，是研究以化学为代表的相关工业的，化学工程与工艺这门学科是一门工业特色十分显著学科，化学工程与工艺的研究范围广，是一门应用十分宽泛的专业。如一些食品加工业、印刷业、冶炼业、医药生产、材料化工等都是建立在化学工程与化学工艺的基础之上。化学工程与工艺这门课就是培养学习化学工程与化学工艺方面的理论知识，想要在这一门学科能够为我国各个行业都做出贡献，就必须要组织构建一个能够发展化学工程与工艺学科的研究基地。构建适合专业特点的，有利于人才培养的创新型体系。

2.化学工程与工艺研究对环境保护的意义

化学工程与工艺这门学科是一门工业特色明显的专业，它覆盖了原有的各种化学相关的专业。现阶段，环保已经是人们普遍追求的一种生活方式跟生活态度。化学工程与化学工艺的相关研究是实现环保节能这一理念的重要实现途径。对于化学工程跟化学工艺的研究发现，人类在降低污染节约能源的时候可以实现利益的最大化，这样的前提条件下，人们都愿意进行节能环保方面的尝试。很多跨国大型企业都针对这种情况成立专门的科研小组，进行相关绿色环保方面的研究。社会的发展离不开科技的发展，科技发展不能以牺牲环境为代价。这就要求绿色环保的概念。科技的发展过程中化学工程与化学工艺的发展一定会占据重要位置。针对这样的情况，应该积极改变策略加大对化学工程与化学工艺方面的研究。

二、相关新兴化学工程与工艺的技术研究

1.绿色化学工程

绿色化学也就是现今的人们所说的环境友好化学，这种化学方面的术语是现如今最为流行的术语。绿色化学就是环保，降低污染，用一些化学方面的技术还有方法来减少对生态环境的影响，降低环境污染对人类健康的影响。运用化学工程与化学工艺减少一些有害的原料还有催化剂等的生产还有使用。从根本上杜绝环境污染的产生，绿色化学的技术就是从源头来阻止污染的产生，用无毒无害的原料，并且对一些废弃物进行回收再利用。

2.化学工程与化学工艺的分离工程

分离工程就是使物质从无序向有序转变的一种非自发的过程，在一些重力、压力还有一些温度、电的影响下由外力的作用，这是一个消耗能量的过程，并且这也是化学工程与化学工艺分离工程研究的重要内容之一。现今使用比较多的分离工程方法就是蒸馏法，我国在蒸馏分离方法方面的研究已经有了非常深厚的理论依据跟实践经验，但是蒸馏分离方法在速度方面还是要进一步的改善。并且在一些蒸馏设备上也值得改进，蒸馏分离法如果在设备上采用现今新型的材料会取得较好的经济效益。并且对于提高蒸馏吸收的效率，降低蒸馏分离时间上，可以采用新型的吸收剂，吸收剂对蒸馏时间的长短也有很大的影响，因此，吸收剂的研究开发也是值得关注的。

膜分离技术也是现今比较流行的分离技术，膜分离具有节能、高效、易于清理等一些特点，被许多国家的科学家认为是当下最有发展潜力的分离技术。膜分离就是吸附分离，这种吸附分离的办法被广泛运用一些气体的干燥、废水等污染物的处理等等。膜分离的研究重点在于新型吸附剂的开发，膜分离的主要问题就是膜的污染还有防治。膜分离的研究必须要实现膜使用的长寿还有高效。

3.Supercritical Fluid，SCF(超临界流体)

Supercritical Fluid，SCF(超临界流体)是一种温度还有压力都在临界点之上的无气体液体的相界面，同时具有液体跟气体性质的一种流体。这一技术在化工、食品加工还有生物医药工程中都有非常广泛的应用。SCF质量高、工艺要求高。开发附加值高使其有着广阔的发展前景十分诱人的发展利润。近几年来，SCWO(超临界水氧化法)用于环境治疗保护方面的研究比较多，在化学工程与化学工艺方面的研究较少，还处于研究试验期。

三、结束语

当今世界面临着资源还有能源的短缺，全球国家都指出社会经济的发展不能以牺牲环境为代价，并且提出资源的节约还有保护环境的要求，这就需要化学工程与化学工艺的配合共同发展，我国在此基础上提出了转变可持续发展经济的概念，所以，相关的化学工程与化学工艺的行业领域应该要积极配合，对于化学工程与化学工艺的相关技术研究必须要重视其发展的环保性，推动传统的化学工程与化学工艺成为绿色的工艺。最大限度的减少环境污染，节约资源，积极研究开发新能源，走科技发展与环境友好的道路。

参考文献：

[1]艾宁，计伟荣，项斌等.化学工程与工艺专业人才培养模式改革的探索与实践[J].化工高等教育，202\_，26(6)：28-31，35.

[2]姜兆华，赵力，宋英等.面向国家需求的化学工程与工艺特色专业课程体系构建与实践[J].中国大学教学，202\_，(11)：53-55.

[3]文衍宣.化学工程与工艺特色专业的建设与实践--以广西大学为例[J].高教论坛，202\_，(11)：36-40.

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！