# 浅析化学工程技术的应用问题

来源：网络 作者：落霞与孤鹜齐 更新时间：2024-01-02

*绿色化学技术是指采用对高新技术使化学反应在进行的过程中不会对环境造成污染，并且有利于环境保护的绿色化学技术，下面是小编搜集整理的一篇探究化学工程技术应用问题的论文范文，供大家阅读借鉴。 摘要：随着经济的发展和科技的进步，我国的化学工程技...*

绿色化学技术是指采用对高新技术使化学反应在进行的过程中不会对环境造成污染，并且有利于环境保护的绿色化学技术，下面是小编搜集整理的一篇探究化学工程技术应用问题的论文范文，供大家阅读借鉴。

摘要：随着经济的发展和科技的进步，我国的化学工程技术也到了迅速的发展，我国的化学工程技术虽然起步比较晚，但是发展很快，我们现在的生活已经离不开各种化工产品，化学技术的发展给我们的生产和生活带来了极大的便利。目前，我国的化学工程技术虽然发展很快，但是还存在着技术创新不够，发展粗放，对环境不友好等问题。本文着重探讨目前我国的化学工程技术的发展情况并提出一些相关的优化措施。

关键词：化学工程;发展情况;措施

1引言

化学工程技术是一个复杂的工程性学科，它是采用一系列科学研究方法对化学过程进行深入研究的物理或者化学过程，它还包括对原有设备的优化和改进以及对新技术的研究。它以化学为指导思想，将科学理论和工程实际结合在一起，它包括有机化学、无机化学、以及石油化工等领域。化学工程是国民经济建设中的重要工程，它大大推动了社会进步的步伐，同时化学工程也与高精尖技术联系密切，目前化学工程技术正朝着连续化、集约化、高效化、精细化和自动化方向发展。化学工程技术不仅和工业产生联系密切，它和日常生活也有大的关系，因此对化学工程技术进行探索和研究具有十分重要的意义。对化学工程技术的发展进行研究不仅有利于吸收国内外最新的技术成果，还有利于改进生产设备，提高生产效率。

2新型化学工程技术的研究

2.1绿色化学技术

绿色化学技术是指采用对高新技术使化学反应在进行的过程中不会对环境造成污染，并且有利于环境保护的绿色化学技术。它的理念是在化学反应的过程中采用化学的技术和方法减少或者消除人类健康有害、对生态环境产生不良影响的化学原料或者溶剂等。绿色化学不同于传统的环境保护技术，它是从源头上来消除污染的，因此很彻底。它的核心是利用化学原理从源头上减少和消除工业生产对环境的污染，将反应物的原子全部转化为期望的最终产物。近年来，随着环境污染的加剧和能源的日益枯竭，环境保护已经得到世界各国的重视，我国也在十二五规划中也明确提出了环境保护的要求，因此绿色化学技术必将有广阔的发展空间。

2.2超临界化学技术

超临界液体是指当温度和压力处在临界点时，物体会处于一种介于气体和液体之间的特殊状态，这时物体有气体和液体的双重性质。这种超临界状态的液体在化学工业、生物工业、食品工业等有着广泛的应用，尤其是在医药工业领域更有广阔的应用空间。目前，超临界液体的各种性质已经显示出巨大的魅力，发展前景十分诱人。而超临界的化学技术就是与超临界液体相关的化学技术，化学界已经将超临界水氧化法成功的应用到了环境保护的领域。目前，超临界化学技术还处于发展阶段，很多技术还不够成熟。

2.3新的分离技术

在化学工业中常常运用物理法和化学法对化学物质进行分离，例如，利用物质的沸点将不同的物质从分离塔中分离出来，另外还可以根据物质化学性质的不同对其进行分离。这些都是传统的分离方法，这些方法技术比较简单，操作起来也比较简单，但是这些分离方法的效率比较低，分离过程也比较慢，越来越不能满足未来化学工业发展的需要。随着信息技术的不断发展，化学工业中的分离技术也不断的完善，将信息技术和传统的化学技术相结合就形成新的分离技术。例如，在传统的半透膜分离技术中加入了一些新的控制方法，这种新型的分离技术大大加快了分离的速度和效率。

2.4与计算机技术相结合的化学技术

化学技术在发展时遇到了大量的数据计算和数据采集的问题，用传统的方法对这些数据进行处理势必会严重影响化学技术的发展。随着计算技术的发展，化学技术中采用了大量的计算机处理技术使得数据的计算和处理变的非常快捷，在提高效率的同时还节省了大量的物力和财力。计算机技术的在化学中的应用主要体现在在流体力学和数值传热学上，它主要采用数值模拟法进行研究，这种方法需要大量的数据和大量的实验作为支撑，然后利用计算机对数据进行计算和分析，并将数据直观的表示出现。这种方法节约了大量的时间，同时也大大减少了研究人员的工作量，提高了工作效率。总之，与计算机技术相结合的化学技术一定是未来的一个发展方向。

3化学工程技术发展的优化措施

化学工程技术近年来取得了巨大的发展和进步，但是随着时代的发展和进步，传统的化学工程技术也有很多不适合化学产业发展的地方，所以在化学工程技术发展过程中要采取以下几种优化措施：

3.1加强化学工程基础应用的研究

化学工程技术在发展时除了要紧跟科技发展的前沿外，还要对必要的基础应用展开研究。众所周知，基础应用研究投资大，研发时间长，短期内很难看到经济效益，但是从长远出发为了化学工程技术的可持续发展必须加强基础应用研究。另外，在引进外来先进技术时要注意消化吸收其中的基础技术，做好自己的技术储备工作。

3.2利用化学工程技术对现有的化学流程和工艺进行改造

在化学工业中，我们长期都是引进外国的产生工艺和生产线，缺乏独立开发自己生产线的能力。因此，以后我们在引用外国先进技术时要注意消化吸收他们的先进技术，并在此基础上形成自己核心技术。另外，要充分利用过程模拟技术对现有的生产设备进行仔细的分析，找出其中的关键问题所在，根据实际生产的需要对现有的生产线进行改造。

3.3加强高校、研究所和企业之间的联系

高校和研究所搞的项目的和技术往往偏向于理论和研究，实际应用的项目不多，而在企业中往往都是实际的应用项目，但是这些项目缺精确的理论指导。这样就在高校、研究所和企业之间发生了脱节现象，以后必须要加强他们之间的联系，可以根据实际情况在三者之间建立一个有效的合作机制。将企业中的更多的实际课题拿到高校和研究所去做，这样既解决了企业项目理论性不足的问题，也解决了高校和研究所项目过于偏向理论的问题。目前，很多高校和企业都签署了合作协议，建立了校企合作制度，这极大的促进了化学工程技术的发展。所以，只有加强这三者之间的合作和交流才能更好的促进化学工程技术的发展。

3.4加强绿色化学技术的研究

当今世界面临的环境问题日益增多，目前我国也已经意识到了这个问题，明确提出了保护环境，减少能源消耗的目标。而传统的化学工业作为污染的主要来源更要加强技术技术改造，减少对环境的污染。所以，加强绿色化学技术的研究已经变得刻不容缓。它的发展对我们保护环境减少污染有非常重要的意义。

3.5做好人才工程的建设

21世纪国际社会的竞争实质上就是以科技实力为基础的综合国力的竞争，谁在科技上遥遥领先谁就掌握了国民经济发展制高点。而科技的竞争归根到底还是人才的竞争，人才是科技发展的根本动力。而化学工程技术的发展也需要大批的优秀人才作为支撑，因此，我们要加强化学工程的高等教育，以培养出更多的优秀的化学工程人才。另外，还要提高化学工程人员的待遇，稳定化学工程研究队伍，加强国际和国内的学术交流活动。最后还要鼓励创新精神，创新是科技发展的灵魂，做好创新工作也是化学工程技术发展中很重要的一个环节。目前化学工程技术正处于飞速发展的时期，随着化学工业过程技术开发力度的加大，化学工程技术必将以全新的面貌和辉煌的成就呈现在大家面前。

4结束语

现在的化学工程技术与以前传统的化学技术已经有很大的区别，它在发展的过程中采用了很多的新技术，例如绿色化学技术、超临界化学技术、新的分离技术、计算机技术等等。我国的化学工程技术近年来发展很快，取得了很大的成就，很多技术达到了国际先进水平，但是在一些关键领域还比较落后。因此，我们还要调动各种积极因素，采取各种措施促进我国化学工程技术的发展，并且促进我国国民经济的发展。

参考文献：

[1]房鼎业.化学工程的技术进展与化学工业的发展趋势[J].化工生产与技术，202\_，(05)：33-36.

[2]韩刚.化学工程技术中微化工技术的应用研究[J].中国科技博览，202\_，(34)：323-326.

[3]王小强.常用化工工业过程节能新技术的特点及其效果探讨[J].中国化工贸易，202\_，(02)：315-318.

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！