

## 现代有机分析化学的产生发展及应用新进展研究

王 兴

新疆大学 新疆乌鲁木齐

**【摘要】**随着我国科学技术的迅速发展，在化学领域的研究也不断进步，现代有机分析化学指的是分析化学与有机化学交叉出现的内容，二者有着极其密切的关系，在化学的产生发展方面发挥着至关重要的作用。在当今社会经济环境日新月异的背景下，现代有机分析化学应该跟随时代的脚步进行发展，扩大其应用范围，从而促进我国社会经济的可耻发展。本文对现代有机分析化学的产生发展及应用新进展进行简要分析。

**【关键词】**现代有机；分析化学；产生发展；新进展研究

### Research on the Development and Application of Modern Organic Analytical Chemistry

Xing Wang

Xinjiang University, Urumqi, Xinjiang

**【Abstract】** With the rapid development of science and technology in our country, the research in the field of chemistry is also constantly progressing. Modern organic analytical chemistry refers to the content of analytical chemistry and organic chemistry. The two have an extremely close relationship. The development of chemistry Play a vital role. In the context of the ever-changing social and economic environment, modern organic analytical chemistry should follow the pace of the times to develop and expand its scope of application, so as to promote the shameful development of my country's social economy. This article briefly analyzes the development and application of modern organic analytical chemistry.

**【Keywords】** Modern Organic; Analytical Chemistry; Emergence And Development; Research On New Progress

随着当今社会经济的发展，我国各大行业的飞速前进，化学已经成为了人们日常生活中不可缺少的一个重要门类，化学这项学科的研究不仅在科技方面提供了启迪还为人们的生活工作带来了便捷。然而化学在为人们谋取福利的同时也带来了有害物质，极大的破坏了人们的生态平衡，使人们赖以生存的环境遭到了严重破坏。对于这种现象的发生，研究人员提出了绿色化学的概念，不仅能够为人们提供安全可靠的化学产品，还能降低化学污染。绿色化学理念的提出引起了研究界的高度重视。

#### 1 现代化学的概述

化学是自然学科中的一门基础性学科，在自然界中与人们的生活息息相关，为社会的发展带来了贡献的同时也为人们生活带来了便利。但是，现代

有机化学产品虽然为人们的生活谋取了福利，也给自然界造成了严重污染，破坏了人们赖以生存的生活环境。为了能够降低现代有机化学带来的危害，绿色化学理念由此而生，研究人员应该科学开发化学的巨大潜力，降低化学产品带来的污染，改善化学产品给社会生活带来的危害，从而达到保护环境的目的<sup>[1]</sup>。

所谓绿色化学指的是对环境不构成破坏的无害化学，其概念指的是在生产化学用品的同时采用绿色环保理念，从而生产出绿色环保无污染的绿色化学产品，并确保绿色化工产品能够符合经济层面与技术层面的要求。绿色化学产品的设计环节其中包含了多种物质，而这些物质都要保证在保护环境的前提下进行生产设计。近几年，我国化学领域的

发展稳步前进，有关科研人员已经对绿色化学理念进行了深入研究，并且提出相关方案。

## 2 探讨现代有机化学中绿色化学的应用

### 2.1 绿色原料的应用

当科研人员开始实行绿色化学的理念时，首先需要运用绿色原料作为化工产品生产的动力，这也是实行绿色化学理念的重要前提。例如，在我国有机化工进行生产时，所采用的基础原料是石油化工原料，而运用绿色化工理念后，所采用的是绿色生物原料。绿色化工中绿色生物原料不仅作为生产的基础，还是保护环境的重要方式。对于绿色生物原料，其中的主要成本是由淀粉与纤维所组成的，其中淀粉是可以通过化学反应转化为葡萄糖的，并且在木质素与结晶的相互作用下，使纤维素间接的转变为葡萄糖<sup>[2]</sup>。在葡萄糖的基础原料充足后，就可以将葡萄糖作为绿色化工的基本原料，在借助酶的形式获取己二酸，与传统的提取方式相比较，不仅排除了有害物质，还大大提高了环保价值。

### 2.2 绿色催化剂的作用

在绿色化学的实际生产过程中，在具体要求方面，对化学反应的有效速度要求相对较高，并且严格把控因化学反应而产生副产物的多少，从而确保在绿色化学理念下做到废弃物排放过少的根本目的。相对于传统的化学反应而言，绿色化学的生产方式更具高效化、多元化等特点，对于环境保护具有重要的意义。

对于绿色催化剂的研发，存在了两种不同的合成反应：首先，催化的不对称合成，这种合成方法相对使用并且价值较高，它可以提取一些化学反应中农药领域所需的物质，并且将绿色合成技术运用在环境保护的基础上。例如，在化学生产中经常需要采用的酶化反应也可以称之为不对称反应<sup>[3]</sup>。另一种是新型催化反应。为了能够合理解决人们日常所需的碱和液体酸所引发的高腐蚀问题，科学人员开始深入研究绿色催化剂，并开发出了分子筛催化剂，为化工生产的发展提供了非常重要的实用价值。

### 2.3 绿色溶剂的有效应用

首先，水溶剂的主要作用。在当今的社会生产中，水作为科学界中的一种无危害、无污染、低成本的溶剂，在开展水中化学实验时，能够有效避免爆炸、着火此类事件的发生。试验溶剂中有机铀试

剂作为化学合成的一种基础溶剂，能够在碳水化合物产生的状态下，防止受到外界因素的影响，从而形成保护，有效防止污染物的外泄等。

其次，离子溶剂容积的应用。一般情况下，离子熔体溶剂在化学生产中具有较多优势，其中包含了适应温度广泛、溶解程度较高、成本较低、重复利用等，通过这些优势，得到了化学界的高度认可，是一种比较常见的溶剂。例如，在以往的溶剂环境中，难以实现这种溶剂的，而利用催化作用反而生产效率更高。

## 3 现代有机化学的作用

随着我国科学技术的发展，社会经济的进步，人们对绿色环保意识越来越重视，并开始广泛关注绿色化学，传统化学在生产的过程中会产生对人体健康生态环境有危害的气体，造成环境的污染<sup>[4]</sup>。而绿色化学能够有效降低生产过程中的有害气体，减少环境污染的问题。因此，在化学产品生产的过程中，应该全面贯彻落实绿色化工理念，确保生产的每个环节都是无污染的，使生产化工产品不会威胁到人们的正常生活，科研人员还应加强产品的设计研究，促进化工企业的可持续发展。然而在实际的生活中，应该考虑多方面因素，在准备化学材料以及设施方面进行严格检查与管理，对其质量问题进行把控，将绿色化工理念落实到每个环节。

科研人员为了达到绿色化学的根本目的，首先，需要将绿色化学理念传输到现代有机化学中，根据具体情况分析，需要在产品生产的过程中采用绿色原料、绿色催化剂等多种绿色理念产品，才能实现绿色化学的目标，使有机化学的研究达到对环境无污染的目的<sup>[5]</sup>。

## 4 结束语

总而言之，随着我国科学技术的发展，当今有关化工行业的发展也随着传来能源紧缺、生态平衡被破坏的问题，人们在受到有机化学带来福利的同时也要为其承担相应的后果，特别是生态平衡的破坏，导致人们赖以生存的生活环境遭到严重威胁。绿色有机化学的开发已经成为了化学研究界广泛关注的重要项目，其中绿色原料、绿色溶剂、绿色催化剂等绿色理念产品在其中发挥了重要的作用，不仅使能源紧缺的问题得以改善，还保护了生态环境。因此，我国现代有机化学领域应该深入研究绿色化

学的应用,并将其落实到有机化学化工生产的每个环节中,大力加强环境保护力度,促进经济循环,提高广大人民群众的环境保护意识,提倡低碳生活,从而促进我国绿色环保、资源节约型社会的全面发展。

### 参考文献

- [1] 陈自强,黄月. 现代分析化学的发展探究[J]. 化工管理,2016(32):55.
- [2] 赵桂杰. 现代有机分析化学研究的新进展[J]. 民营科技,2017(05):23.
- [3] 薛旭东. 现代有机分析化学在食品分析及医药学分析中的应用[J]. 化工管理,2018(27):58.
- [4] 陈文婧. 基于观念建构的高中有机化学教学研究[D]. 信阳师范学院,2019.
- [5] 窦敏航,陈友文,王成,沈浩然,姜艳艳,刘斌. 中药化学理论课程教学问卷调查分析[J]. 药学教育,2019, 35(02): 75-79.

**收稿日期:** 2021年6月23日

**出刊日期:** 2021年7月29日

**引用本文:** 王兴, 现代有机分析化学的产生发展及应用新进展研究[J]. 化学与化工研究, 2021, 1(1):4-6  
DOI: 10.12208/j.jccr. 20210002

**检索信息:** RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

**版权声明:** ©2021 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**