

<<含氟、溴、碘精细化学品>>

图书基本信息

书名：<<含氟、溴、碘精细化学品>>

13位ISBN编号：9787122083609

10位ISBN编号：7122083608

出版时间：2010-9

出版时间：化学工业出版社

作者：李和平 编

页数：409

字数：790000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;含氟、溴、碘精细化学品&gt;&gt;

## 前言

精细化工对一个国家的化学工业起着至关重要的促进与推动作用,属化工行业中最新崛起的高新技术产业群,它在很大程度上反映着一个国家的发达程度、生态工业和综合技术水平。

随着经济和社会的可持续发展,对精细化工提出了更高的要求。

精细化工产品的生产涉及了化工科学技术中的多个层次,这是功能分子结构设计的依据,如原子层次上的sp区元素化学、官能团(介于原子与分子之间)层次的性质、分子和超分子层次上的化学等。

当今精细化学品的生产过程力求原子经济性反应、高选择性、高反应率、环境友好的溶剂和工艺等。无论是分子的功能性或化学反应性,以及合成和应用中的基本科学技术等问题都与原子(元素)和分子性质有关。

功能精细有机化学品分子结构中除了碳、氢、氧之外几乎所有分子当中都有特定功能元素,这些元素数量不多,但是作用很大。

如含氟、溴、碘的精细化学品由于功能卤素元素的存在而表现出特定的物理化学性质、化学反应性和产品的功能性。

含氟、溴、碘精细化学品专用性强、功能性强、技术密集、附加价值高、经济效益好,产品的应用广泛,涉及国民经济的各个领域,处于当今世界高科技的前沿,是国际化工激烈竞争的焦点,是化学工业乃至国民经济可持续发展不可缺少的重要组成部分,广泛应用于医药、农药、兽药、染料、感光、电子、液晶、日化、食品、添加剂、化工助剂、纺织、造纸、建材、交通、电器、涂料、塑料、橡胶、有机合成及水处理等多个领域。

虽然有些老产品的使用受到限制,但新产品和新用途不断涌现,在国防工业、原子能工业、航空航天工业、医药卫生、农药等国民经济的重要领域具有广阔的发展前景。

作者在多年从事精细化工领域教学、科研工作的基础上,参阅并归纳整理国内外有关科技学术文献,特编写出版关于功能元素精细有机化学品结构、性质与合成方面的专著《含氟、溴、碘精细化学品》。

该书以氟、溴、碘功能元素精细化学品为核心,相应的结构、合成、反应、性能、热力学数据、用途和毒性等都在书中进行了详细论述,并且比较研究了各类含氟、溴、碘精细化学品的应用与毒性性能,便于全面掌握相关的精细化工科学技术知识。

全书编排新颖、层次清楚、系统全面、资料翔实,具有较强的理论性、学术性与实用性,系一部从事含氟、溴、碘精细化学品研究、开发、生产、教学、管理和应用人员的参考书,对大专院校化学工程与工艺、精细化工、应用化学、高分子材料科学与工程等相关专业的教学与科研也有一定的参考价值。

鉴于该书编写思想的科学性、创新性、系统性,该书被国家新闻出版总署列为“十一五”国家重点图书,出版以后必将对我国精细化工行业的发展起到积极的推动作用。

全书分4篇26章进行论述,主要内容包括含氟、溴、碘精细化学品概论、引入氟原子的反应原理、脂肪族氟碳精细化学品、氟芳杂环精细化学品、氟烷基硅烷精细化学品、氟醇精细化学品、氟醚精细化学品、氟酸精细化学品、氟烷磺酸精细化学品、氟酮和氟醛精细化学品、氟氮精细化学品、氟卤素精细化学品、含氟精细高分子、脂肪族溴碳精细化学品、芳香族溴碳精细化学品、脂肪族溴酸精细化学品、芳香族溴酸精细化学品、溴酚精细化学品、溴醚精细化学品、溴酮精细化学品、溴氮精细化学品、脂肪族碘碳精细化学品、芳香族碘碳精细化学品、碘酸精细化学品、碘氧精细化学品、碘氮精细化学品等。

本书由李和平担任主编,周宇涵、冯光炷担任副主编。

参加本书编著的作者及编著章节如下:第1、4、5、6、7、13、14章由桂林理工大学李和平编著,第2、26章由大连理工大学周宇涵编著,第3、9、10、12、18章由仲恺农业工程学院冯光炷编著,第8、19、20章由河南工业大学申艳敏编著,第11、16章由仲恺农业工程学院黄雪编著,第15、17、23章由郑州轻工业学院刘云编著,第21、24、25章由河南农业大学袁超编著,第22章由桂林理工大学何利霞编著,附录由周宇涵、李和平编著。

全书由李和平教授统编、修改、定稿。

<<含氟、溴、碘精细化学品>>

在全书历时五年的编写过程中，得到了教育部“长江学者”特聘教授、国家杰出青年基金获得者、大连理工大学博士生导师张淑芬教授的指导和帮助，桂林理工大学李东旭、鲁勇、牛春花、袁庆广、魏锦萍、欧辉、白国韦华、江雄知、崔丽丽等参与了部分文献资料的搜集及校对工作，书稿引用了一些国内外学者的研究成果、专著及文献，在此作者一并致谢。

由于精细化工发展较快，涉及范围广，加之编著人员水平和资料收集等条件有限，书中难免有遗漏或不足之处，在此作者热忱希望广大读者批评指正。

## <<含氟、溴、碘精细化学品>>

### 内容概要

本书以含氟、溴、碘功能元素精细化学品为核心,详细介绍各类含氟、溴、碘功能元素精细化学品的性能、热力学数据、结构、合成反应原理与工艺、用途和毒性等。

全书分4篇26章进行论述,主要内容包括含氟、溴、碘精细化学品概论、引入氟原子的反应原理、脂肪族氟碳精细化学品、氟芳杂环精细化学品、氟烃基硅烷精细化学品、氟醇精细化学品、氟醚精细化学品、氟酸精细化学品、氟烷磺酸精细化学品、氟酮和氟醛精细化学品、氟氮精细化学品、氟卤素精细化学品、含氟精细高分子、脂肪族溴碳精细化学品、芳香族溴碳精细化学品、脂肪族溴酸精细化学品、芳香族溴酸精细化学品、溴酚精细化学品、溴醚精细化学品、溴酮精细化学品、溴氮精细化学品、脂肪族碘碳精细化学品、芳香族碘碳精细化学品、碘酸精细化学品、碘氧精细化学品、碘氮精细化学品等。

全书编排新颖、层次清楚、系统全面、资料翔实,具有较强的理论性、学术性与实用性。

系一部从事精细化工尤其是含氟、溴、碘精细化学品研究、开发、生产、教学、管理和应用人员的参考书;也可作为大专院校化学工程与工艺、精细化工、应用化学、高分子材料科学与工程等相关专业师生的教学参考书。

<<含氟、溴、碘精细化学品>>

书籍目录

序篇 含氟、溴、碘精细化学品概论 第1章 含氟、溴、碘精细化学品概论第一篇 含氟精细化学品 第2章 引入氟原子的反应原理 第3章 脂肪族氟碳精细化学品 第4章 氟芳杂环精细化学品 第5章 氟烃基硅烷精细化学品 第6章 氟醇精细化学品 第7章 氟醚精细化学品 第8章 氟酸精细化学品 第9章 氟烷磺酸精细化学品 第10章 氟酮和氟醛精细化学品 第11章 氟氮精细化学品 第12章 氟卤素精细化学品 第13章 含氟精细高分子第二篇 含溴精细化学品 第14章 脂肪族溴碳精细化学品 第15章 芳香族溴碳精细化学品 第16章 脂肪族溴酸精细化学品 第17章 芳香族溴酸精细化学品 第18章 溴酚精细化学品 第19章 溴醚精细化学品 第20章 溴酮精细化学品 第21章 溴氮精细化学品第三篇 含碘精细化学品 第22章 脂肪族碘碳精细化学品 第23章 芳香族碘碳精细化学品 第24章 碘酸精细化学品 第25章 碘氧精细化学品 第26章 碘氮精细化学品综合参考文献附录

## &lt;&lt;含氟、溴、碘精细化学品&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：近二十年来，含氟、溴、碘精细化学品是化学工业增长较为迅速的一类，被广泛应用于材料、农药、医药、轻工、军工、化工、机械等行业和领域。

一些含氟、溴、碘的精细化学品，深受国内外工业界、科技界的关注，产品研发得到长足的发展。

1.1 氟、溴、碘精细化学品概述 1.1.1 氟精细化学品概述 氟是一种很特殊的元素，许多氟精细化学品也有着特别的有时甚至是很奇特的性质。

数目众多的含氟聚合物、液晶材料和其他高性能的材料由于组成中氟的影响而产生了相应的独特性质。

尽管氟是所有元素中最活泼的，但某些含氟精细化学品如同惰性气体那样稳定。

它们有时引起的环境问题，并非是由于它们的活性，而恰恰是因为缺少活性从而使它们在自然界中能长时间存在。

20世纪80年代中期尤其是90年代以来，我国含氟精细化学品研究异常活跃，发展方兴未艾。

目前开发出数百余种市场前景良好的含氟有机中间体及精细化学品。

但有许多产品虽然国内报道很多，但由于下游市场尚未启动，因此导致一些产品开发出来而没有应用市场的尴尬窘境。

含氟精细化学品领域存在的主要问题是产品结构不合理，脂肪族含氟中间体、新型含杂环等结构复杂的中间体研究开发缓慢，许多中间体生产主要用于出口，没有配套生产下游产品，缺乏竞争力和发展后劲。

自主知识产权产品极少，主要体现在含氟精细化学品领域，许多产品受到国外专利保护的制约而不能生产，而国内新品研究开发较少。

1.1.2 溴精细化学品概述 目前可人工合成的溴化物已超过4500种，常用的有1800多种，主要品种有400余种，吨位较大的有50多种。

世界上主要的制溴厂家，除生产溴素外，都极为重视溴精细化学品的生产和应用。

如英国的海洋化学集团溴精细化学品达600多种，可供应从千克到吨级的产品。

美国大湖化学公司含溴精细化学品超过150种，死海溴业集团可生产溴化物品种近百余种。

我国溴素资源丰富，但多年来大多以溴初加工原料形式出售，经济效益低，产品技术含量低，未能形成产业优势。

随着各种高新精细化工产品的问世，对溴系精细化学品的需求无论在品种还是数量上都将迅速增加，其市场行情呈不断上升趋势。

## <<含氟、溴、碘精细化学品>>

### 编辑推荐

《功能元素精细有机化学品结构、性质与合成:含氟、溴、碘精细化学品》：“十一五”国家重点图书，这是一本关于功能元素精细有机化学品结构、性质与合成方面的专著。

它以氟、溴、碘功能元素精细化学品为核心，相应的结构、合成、反应、性能、热力学数据、用途和毒性等都在书中进行了详细论述，并且比较研究了各类含氟、溴、碘精细化学品的应用与毒性性能，便于全面掌握相关的精细化工科学技术知识。

对从事含氟、溴、碘精细化学品研究、开发、生产、教学、管理和应用人员以及对大专院校化学工程与工艺、精细化工、应用化学、高分子材料科学与工程等相关专业的教学与科研都有重要的参考价值。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>