

<<新型电子化学品生产技术与配方>>

图书基本信息

书名：<<新型电子化学品生产技术与配方>>

13位ISBN编号：9787122095695

10位ISBN编号：712209569X

出版时间：2011-1

出版时间：化学工业出版社

作者：崔春芳 编

页数：287

字数：505000

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>

## <<新型电子化学品生产技术与配方>>

### 前言

随着电子产业的快速发展,我国对电子化学品需求量增大,加速开发现代电子化学品势在必行。当今电子及信息化学品是新材料学科研究领域中最富有活力,对未来经济社会发展最具有影响的研究领域,又是科技中最为活跃,最接近应用的部分;目前,实施对该领域的研究,推动现有电子及信息化学品新技术产品与传统产业结合,融合改造传统电子及信息化学品等产业产品、发展高附加值产业产品,已成为电子及信息化学品等领域相关材料行业的产业产品的一大亮点,所以具有十分重要的意义。

当前电子及信息化学品制造技术的发展更加迅速,新型电子及信息化学品材料不断涌现,高精度、高效能的功能电子及信息化学品材料层出不穷,半导体工业用化学品、电子工业用光刻胶、新型电子墨水与电子纸等都是电子及信息化学品材料技术应用的良好范例。

电子及信息化学品材料需要纳米技术的加入,纳米技术改变和推进了电子及信息化学品材料的发展、创新。

电子及信息化学品材料的研究与开发属于国家科学前沿领域。

这一前沿技术领域产生一部分来自于工农业发展、国防需要、市场竞争等国民经济因素对电子及信息化学品新材料的需求,另一部分来自于科学发展过程中学科之间自然而然的交叉、渗透而导致的学术飞跃。

本书的特点是以技术性、产业化为主并兼具科普性和实用性,同时体现前瞻性,以推进、创新电子及信息化学品产业应用前景等。

本书内容涉及超净高纯单质化学试剂、新型半导体工业用化学品、电子工业用光刻胶、印刷线路板材料、新型打印材料化学品、新型封装材料等。

本书也部分介绍了电子化学品材料(含纳米复合材料、稀土材料、功能材料),纳米粒子,专用化学品,特殊纤维材料,油墨,增塑剂,功能精细化学品及其生产工艺、应用拓展和市场展望等内容。

本书内容丰富,实用性强,对从事电子及信息化学品研究与开发和精细化学品研制开发生产的科技人员、生产人员,以及高等院校应用化学等专业的师生都具有参考价值。

也可作为从事电子化学品研发和生产的科研、技术、生产及环保人员参考用书。

在本书编写过程中,参考了有关国内外专著、期刊和会议论文,在此向作者表示谢意。

欧玉春、王大全、童忠良等同志共同参加了编写。

特别是王瑜、王月春、俞俊、周国栋、高巍、谢义林、周雯、耿鑫、陈羽、朱美玲、方芳、王辰、王书乐、童凌峰、高洋、高新、韩文彬、沈光欣等同志为本书的资料收集、插图及编排付出了大量精力,在此一并致谢。

由于时间仓促和编写水平有限,书中难免出现不当之处,竭诚欢迎各位读者给予纠正。

## <<新型电子化学品生产技术与配方>>

### 内容概要

本书内容涉及超净高纯单质化学试剂、新型半导体工业用化学品、电子工业用光刻胶、印刷线路板材料、新型打印材料化学品、新型封装材料。

对每种化学品介绍了中英文名称、性能及用途、产品质量标准、生产工艺路线等。

对于半导体材料、印刷线路板材料、新型打印材料、新型封装材料的分类、应用、发展概况及市场前景等本书也进行了简要介绍。

本书可作为从事电子化学品研发和生产的科研、技术、生产及环保人员的参考用书。

## &lt;&lt;新型电子化学品生产技术与配方&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论 一、电子化学品的特点、用途及分类 二、电子化学品国内外现状及发展概况 三、电子化学品行业概况 四、电子信息材料发展趋势及关键技术 第二章 超净高纯单质化学试剂 第一节 概述 一、高纯和特纯化学试剂的发展 二、国外超净高纯试剂现状及发展 三、国内超净高纯试剂现状及发展 四、新型超净高纯试剂用途 五、新型超净高纯试剂前景展望与发展 第二节 超净高纯试剂的研制和生产制备技术 一、超净高纯化学试剂 二、国内常见超净高纯试剂及分类 三、新型超净高纯试剂在半导体技术中的用途 四、高纯化学试剂生产中颗粒控制的重要性 五、解决超净高纯试剂金属离子含量的关键技术 六、超净高纯试剂的制备及配套处理技术 第三节 超净高纯化学试剂在集成电路工艺中的应用 一、集成电路生产过程中的主要污染物及其危害 二、超净高纯化学试剂在刻蚀工艺中的应用 三、超净高纯化学试剂在光刻工艺中的应用 四、超净高纯化学试剂在掺杂技术中的应用 第四节 超净高纯试剂品种生产工艺及应用实例 一、超净高纯试剂的规格与品种 二、超净高纯试剂的生产工艺路线与质量标准 第五节 超净高纯试剂生产工艺流程图与配方 第三章 新型半导体工业用化学品 第一节 半导体材料的分类、运用及制备 一、半导体材料的分类 二、半导体材料实际运用 三、半导体材料制备工艺 第二节 半导体材料的现状及发展趋势 一、国外半导体材料市场分析 二、我国新型半导体材料实现产业化 三、发展我国半导体材料的几点建议 第三节 半导体工业用化学品用途及发展概况 一、半导体工业用试剂发展概况 二、半导体工业硅的用途及发展概况 三、半导体工业常用的溶剂、碱、酸及用途概况 四、二氧化硅溶胶和凝胶的新用途 五、半导体工业用的PEEK耐高温绝缘材料 六、半导体工业用的热塑性聚酰亚胺新材料 第四节 新型半导体材料、应用及市场 一、新型半导体材料的战略地位 二、几种主要半导体材料 三、光子晶体 四、量子比特构建和材料 五、半导体材料应用及市场 第五节 新型半导体工业晶片清洗技术及应用实例 一、常见的化学清洗 二、硅片的化学清洗工艺原理 三、半导体硅片清洗技术 四、微电子工艺中的清洗技术 第四章 电子工业用光刻胶 第一节 概述 一、光刻胶的定义 二、光刻胶的分类 三、光刻胶的化学性质 四、光刻胶的技术参数 五、光刻胶的应用领域 六、光刻胶的发展趋势 七、光刻胶的研究方向 第二节 国内外光刻胶现状及发展 一、国外光刻胶现状及发展 二、国内光刻胶现状及发展 第三节 光刻胶产品与市场 一、几类新型光刻胶 二、蚀刻钢、铜用正性液态光刻胶 三、光刻显影液产品 第四节 最新电子工业用光刻胶工艺简介 一、正性胶和负性胶的性能比较 二、光刻胶在微细加工技术中的应用性能及技术方向 第五节 新型电子工业用光刻胶化学品生产工艺及应用实例 一、国内光刻胶产品 二、光刻胶化学品性能及工艺 第五章 印刷线路板材料 第一节 概述 一、印刷线路板材料的发展历史 二、软性PCB基板材料发展趋势 三、印刷线路板材料的分类及技术发展 四、光电印制电路与产业化发展现状 五、绿色印刷线路板材料供应链的技术需求及管理 六、印刷线路板材料(多层PCB基板)前景展望 第二节 新型印刷线路板基板材料与制版新技术 一、PCB的基本材料 二、基板材料用高分子树脂 三、印制线路板用干膜抗蚀剂 四、A/酚类固化剂制备的CEM<sup>3</sup>板 五、喷墨打印印制电路板技术 六、制版方法与制版新技术 第三节 印刷线路板电镀工艺技术及原材料 一、直接电镀工艺技术 二、焊膏在SMT工业中作用 三、挠性覆铜板技术 第四节 印刷线路板材料生产制备工艺与应用 一、印刷线路板生产工艺 二、新型沉银工艺的生产经验及特性 三、SMT点胶工艺技术分析 四、胶黏剂与点胶 五、POP组装需要的底部填充点胶工艺 六、通过工艺优化消除PCB沉银层缺陷 七、印刷红胶工艺的设计和使用的基本要求 八、印刷线路板废水、废物处理技术 第五节 新型印刷线路板用化学品生产工艺及应用实例 一、概述 二、新型印刷线路板用化学品的生产工艺路线与质量标准 第六节 新型印刷线路板用化学品生产工艺流程图与配方 一、概述 二、印制线路板配套用材料 第六章 新型打印材料化学品 第一节 概述 一、打印材料化学品的特点及分类 二、打印材料化学品国内外现状及发展 三、碳零打印材料化学品“绿色回用” 四、纳米材料的新一代打印制版技术前景展望 第二节 新型打印材料化学品及喷墨打印技术 一、喷墨打印所用材料 二、激光打印机、复印机等所用材料 三、静电复印技术、复印机等所用材料 四、数字喷墨打印技术与油墨材料 五、喷墨打印机与丝网印刷 第三节 新型油墨所用原料及制造工艺 一、新型纸质印刷油墨原料 二、新型油墨应用举例 三、凹版塑料薄膜与印刷油墨生产工艺及流程 四、其他油墨与制作

## <<新型电子化学品生产技术与配方>>

工艺 五、新型电子油墨 第四节 新型电子墨水与电子纸显示技术及新材料应用 一、概述 二、电子墨水显示原理 三、影响电子墨水显示性能的因素 四、微胶囊化电子墨水显示的特点 五、电子墨水书 六、电子纸显示技术 第五节 新型打印材料化学品生产工艺及应用实例 一、柔性版印刷油墨的配方设计 二、印刷油墨技术配方和应用 第七章 新型封装材料 第一节 概述 一、封装材料的性能、特点及分类 二、封装材料国内外现状及发展 第二节 最新封装用胶黏剂及材料 一、最新封装胶黏剂及封装材料 二、导电银粘接剂新发展 三、环氧树脂固化剂的发展 四、高温阻燃环氧树脂改性 五、高分子封装材料 六、封装树脂用填充剂 七、环氧树脂封装及增韧 八、新一代绿色电子封装材料 第三节 最新封装材料及制备新技术 一、SiCp/Al复合封装材料及制备工艺 二、封装材料的固化剂制备 第四节 封装材料与封装工艺及典型配方 一、MEMS器件的封装材料与封装工艺 二、新型电子环氧塑封材料性能、工艺及典型配方 第五节 新型电子封装材料化学品生产工艺及应用实例 一、概述 二、新型电子封装材料化学品的生产工艺路线与质量标准 第六节 新型电子封装材料化学品生产工艺流程图与配方 一、概述 二、电路板保护封装与典型配方 参考文献

## &lt;&lt;新型电子化学品生产技术与配方&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：(1) 杜邦公司：欲做电子材料领先者。

在全球电子材料市场位居第二的杜邦公司，目前仅次于日本信越化学公司，其电子材料业务重点为高性能材料、微电路材料、印刷电路材料和半导体组装材料4大部分。

杜邦高性能材料业务包括Kapton品牌聚酰亚胺薄膜，用于柔性印刷电路、传感器绝缘体和条形码标签等，近年来扩大了聚酰亚胺薄膜能力，最近又与东丽工业公司合资使日本Tokai新装置能力提高了60%

。其微电路材料业务已创建40多年，主要生产树脂酸盐，是IBM公司导体和电阻用陶瓷供应商。

印刷电路材料部门则为印刷线路板提供加工辅料和结合材料。

半导体组装材料业务由清洗化学品、光聚合物业务、液体聚酰亚胺业务以及基于胶体硅的浆液业务组成。

过去10年，杜邦电子技术公司已将部分生产设施从美国转移到亚洲与中国，而且大多数新增投资都投向亚洲。

目前杜邦致力于研发大面积显示材料，如平板、薄膜传感器液晶显示和等离子显示。

(2) LG化学：电子材料成为主要业务。

随着化学品和聚合物业务利润份额的逐步下降，该公司正致力于发展信息和电子材料业务，这是LG化学三大业务部门之一，2004年占非核心业务总销售额的16%，到2008年这一比例提高至28%。

偏振器是信息和电子材料的关键业务，2008年LG化学偏振器销售额达到14亿美元/年；到2012年销售额将达到22亿美元/年；在锂电池市场上，2010年市场份额将占35%，居第二；该公司在有机光发射二极管方面也颇有进展，现已开发生产出部分产品；LG化学还投资3.25亿美元扩建高附加值的电子化学材料生产基地；该公司还拥有1200t/a光敏剂生产能力，最近在韩国又建成蚀刻剂和剥离剂装置。

此外，LG化学公司正在开发的锂离子聚合物电池将用于混合动力电动车；二氧化铈纳米颗粒新一代CMP浆液的推出，使该公司进入化学机械平面化浆液领域；作为OLED材料的领先生产商之一，LG化学在2008年已将该材料用于有机薄膜晶体管和有机太阳能电池。

(3) 住友化学：效益增长指望电子化学品。

住友化学公司已制定了发展新战略，到2010年，约70%的效益来自生命科学及信息技术相关化学品，30%来自基础化学品等；该公司致力于IT和电子化学品业务将是其重要的增长方式。

针对平板显示器、液晶显示器市场不断升温的趋势，住友化学公司及时强化了信息技术和电子化学品业务。

2001年该公司在New STI技术集团公司中的股份已超过90%，2003年在韩国投资建立的Dongwoo STI公司已投入商业化运作。

住友化学还涉足用于手机屏幕显示的偏振薄膜，并于2003年7月在韩国投运了偏振膜一体化生产设施，2004年3月又在中国台湾投资生产偏振薄膜，2004年底分别在韩国和中国台湾投资的第二条生产线也投入运行。

2008年还在韩国和中国台湾投资生产用于大屏幕液晶电视的偏振薄膜。

(4) 三井化学：倾力发展新型光学材料。

三井化学公司优先发展的功能材料包括各种功能弹性体、高性能烯烃聚合物、等离子显示屏光学过滤器和光学透镜，旨在使其产品在世界排名数一数二。

三井化学是高速增长等离子显示屏新型光学过滤器市场的领先生产商，其Fitop产品产量占市场40%份额。

三井化学在世界上第一个使多层PDP光学过滤器推向商业化，其在德国的PDP光学过滤器厂于2004年7月投产，加上日本工厂产量，目前可生产150万片/年，并又在中国和北美建设生产装置。

<<新型电子化学品生产技术与配方>>

编辑推荐

《新型电子化学品生产技术与配方》是由化学工业出版社出版的。

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>