

2020年中国湿电子化学品市场分析报告- 行业运营态势与发展前景研究

报告大纲

观研报告网
www.chinabaogao.com

一、报告简介

观研报告网发布的《2020年中国湿电子化学品市场分析报告-行业运营态势与发展前景研究》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<https://baogao.chinabaogao.com/huaxuechangpin/493304493304.html>

报告价格：电子版：8200元 纸介版：8200元 电子和纸介版：8500

订购电话：400-007-6266 010-86223221

电子邮箱：sales@chinabaogao.com

联系人：客服

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，页面图表可能存在缺失；格式美观性可能有欠缺，实际报告排版规则、美观；可联系客服索取更完整的目录大纲。

二、报告目录及图表目录

湿电子化学品，又被称为工艺化学品，是集成电路、显示面板、分立器件、太阳能电池等生产湿法工艺制程关键性电子化工材料，它也是电子技术与化工材料相结合的创新产物，具有技术门槛高、资金投入大、产品更新换代快等特点，是化工领域最具发展前景的领域之一。湿电子化学品按照组成成分和应用工艺不同可分为通用湿电子化学品和功能性湿电子化学品，其中通用湿电子化学品包括有酸类、碱类、溶剂类等，功能性湿电子化学品包括有剥离液、显影液、刻蚀液等。

常用湿电子化学品品类及用途

类别

产品名称

作用途径

通用湿电子化学品

硫酸

强酸性清洗、腐蚀剂，在集成电路制程应用最多。

双氢水

清洗、腐蚀剂，可与浓硫酸、硝酸、氢氟酸、氢氧化铵等配制使用，在集成电路制程应用较多。

氢氟酸

强酸性清洗、腐蚀剂，可与硝酸、冰醋酸、过氧化氢及氢氧化铵等配制使用。

盐酸

酸性清洗、腐蚀剂，可与过氧化氢配制使用，可有效降低金属杂质。

硝酸

酸性清洗、腐蚀剂，可与冰乙酸、过氯化氢配制使用。

磷酸

超纯磷酸为酸性腐蚀剂，主要用于超大规模集成电路工艺技术的生产。

氨水

碱性清洗、腐蚀剂，可与过氧化氢、水、氢氟酸配制使用。

功能性湿电子化学品

蚀刻液

硅、金属层蚀刻。

显影液

光刻胶曝光后显影剂。

剥离液

用于剥离光刻胶。 资料来源：公开资料整理

我国湿电子化学品行业发展可分为三个阶段，初期发展阶段是20世纪70年代中期至21世纪初，该阶段，行业整体发展缓慢，超净高纯电子化学品产量远不能满足国内生产需求；接着是规模化发展阶段（2006年-2009年），此阶段内国家加强了化学试剂生产企业管理，陆续出台了一系列监管法律法规，行业整体规范性得到极大的提升，也为行业快速发展打下坚实的基础；快速发展阶段是2010年以后，2010年以后，我国显示面板、半导体、太阳能电池等新兴产业得到快速发展。湿电子化学品的生产、检测、包装、技术服务等水平已基本达到满足显示面板、太阳能等产业的需求，需求和供给水平均得到极大的提升，行业发展形势良好。

中国湿电子化学品发展史

阶段

时间

发展分析

初期发展阶段

20世纪70年代中期至21世纪初

20世纪70年代中期，我国湿电子化学品刚起步，技术水平、生产能力与国际上大型湿电子化学品生产企业相差甚远。随着国家将超净高纯试剂的研发列入重点科技攻关计划，国内企业纷纷加入湿电子化学品行业。该阶段，行业整体发展缓慢，超净高纯电子化学品产量远不能满足国内生产需求。

规模化发展阶段

2006年-2009年

2005年以来，国家加强了化学试剂生产企业管理，陆续出台了一系列监管法律法规，行业整体规范性得到极大的提升，也为行业快速发展打下坚实的基础。我国华东地区的湿电子化学品生产规模得到快速发展，行业内很多企业掌握了SEMI G1、G2等级化学试剂的生产技术，少数企业具备了SEMI G2等级化学试剂规模化生产的能力，部分产品关键指标已达到SEMI G3的水平，并在相应领域替代进口。发行人主打产品TMAH显影液就是国产替代进口的典型案例。随着下游需求的扩张，湿电子化学品行业转向规模化发展阶段。

快速发展阶段

2010年以后

2010年以后，我国显示面板、半导体、太阳能电池等新兴产业得到快速发展。湿电子化学品的生产、检测、包装、技术服务等水平已基本达到满足显示面板、太阳能等产业的需求，需求和供给水平均得到极大的提升，行业发展形势良好。在此阶段，少数企业已掌握部分品类SEMI G4（如发行人的TMAH显影液、晶瑞股份的双氧水等）的生产技术，并向着更高端的产品生产技术突破，相关产品在半导体领域应用也得到快速发展，湿电子化学品进入快速发展阶段。资料来源：公开资料整理

近年来，随着国家对环保的日益关注，太阳能等清洁能源领域亦发展迅速。下游行业的快速发展，为湿电子化学品行业带来了机遇。据数据显示，2012年我国湿电子化学品产量为18.70万吨，2018年湿电子化学品产量增加到了49.50万吨，年均复合增长率达17.61%。

2012年-2018年中国湿电子化学品生产量统计

数据来源：公开资料整理

2012-2018年中国湿电子化学品生产量增速情况

数据来源：公开资料整理（LSM）

【报告大纲】

第一章 湿电子化学品产品概述

1.1 电子化学品概述

1.1.1 电子化学品及其分类

1.1.2 电子化学品在发展电子信息产业中重要地位

1.1.3 电子化学品行业特点

1.2 湿电子化学品概述

1.2.1 湿电子化学品定义与品种

1.2.2 湿电子化学品的品种

1.2.3 湿电子化学品的主要应用

1.3 湿电子化学品的行业特点

1.3.1 用途的关键性

1.3.2 行业的高增长性

1.3.3 品种的多样性

1.3.4 厂商的高垄断性

1.4 我国发展湿电子化学品产业的政策

第二章 主要湿电子化学品性能要求及生产技术

2.1 湿电子化学品的质量规格及标准

2.1.1 湿电子化学品的质量标准的演变

2.1.2 湿电子化学品的SEMI标准

2.1.3 国内湿电子化学品的标准

2.2 湿电子化学品主要品种性能、应用及其制备工艺路线

2.2.1 硫酸的性能、应用及其制备

2.2.2 过氧化氢的性能、应用及其制备

- 2.2.3 氢氟酸的性能、应用及其制备
- 2.2.4 盐酸的性能、应用及其制备
- 2.2.5 硝酸的性能、应用及其制备
- 2.2.6 磷酸的性能、应用及其制备
- 2.2.7 氢氧化铵的性能、应用及其制备
- 2.3 湿电子化学品制造的关键技术
 - 2.3.1 制备工艺技术
 - 2.3.2 分析测试技术
- 2.4 湿电子化学品的包装技术
 - 2.4.1 湿电子化学品包装技术总述
 - 2.4.2 对专用氟树脂包装材料的要求
 - 2.4.2.1 氟树脂概述
 - 2.4.2.2 各种氟树脂的主要性能比较
 - 2.4.3 对专用高密度聚乙烯树脂包装材料的要求
 - 2.4.3.1 高密度聚乙烯树脂概述
 - 2.4.3.2 树脂主要技术指标要求
 - 2.4.3.3 树脂制造技术要求
- 2.5 世界湿电子化学品前沿技术的新发展与应用
 - 2.5.1 当前世界湿电子化学品前沿产品市场主要竞争的焦点
 - 2.5.2 世界主要企业湿电子化学品新产品开发的新动向
 - 2.5.2.1 AIR PRODUCTS
 - 2.5.2.8 和光纯药工业

第三章 世界湿电子化学品市场格局、生产与企业现况

- 3.1 世界湿电子化学品行业的发展历程
- 3.2 世界湿电子化学品市场格局
 - 3.2.1 世界湿电子化学品市场格局所经历的三个发展时期
 - 3.2.2 世界湿电子化学品市场的现况
 - 3.2.3 世界湿电子化学品市场格局
- 3.4 欧美企业湿电子化学品主要生产企业情况
 - 3.4.1 Basf公司
 - 3.4.8 Henkel集团
- 3.5 日本企业湿电子化学品主要生产企业情况
 - 3.5.1 住友化学公司
 - 3.5.15 Santoku化学工业公司

3.6 韩国企业湿电子化学品主要生产企业情况

3.6.1 东友精细化工有限公司

3.6.3 ENF 科技有限公司

3.7 台湾企业湿电子化学品主要生产企业情况

3.7.1 台湾东应化股份有限公司

3.7.8 台湾其它湿电子化学品生产企业

第四章 我国湿电子化学品生产与企业发展现况

4.1 我国湿电子化学品行业的发展历程

4.1.1 初期发展阶段

4.1.2 生产转向规模化的发展阶段

4.1.3 大规模化生产高速发展阶段

4.2 我国湿电子化学品生产的现况与发展

4.2.1 我国湿电子化学品的生产情况

4.2.2 我国湿电子化学品生产地区分布现况

4.2.3 我国湿电子化学品市场分布现况

4.3 我国湿电子化学品生产企业概况

4.4 国内湿电子化学品主要生产企业情况

4.4.1 江阴江化微电子材料股份有限公司

4.4.34 昆山瑞和信息材料科技有限公司

第五章 湿电子化学品在半导体制程上应用及其市场现状

5.1 湿电子化学品在半导体晶圆加工中应用总述

5.2 半导体晶圆加工中对湿电子化学品的质量要求

5.2.1 杂质对集成元件的有害影响

5.2.2 对湿电子化学品的洁净度要求

5.2.2.1 对微粒数的控制

5.2.2.2 对杂质的控制

5.2.3 对湿电子化学品的包装存储和运输的要求

5.3 晶圆清洗与蚀刻中所用湿电子化学品的主要品种

5.4 湿电子化学品在半导体晶圆加工中的清洗功效

5.4.1 硅片加工中的化学清洗

5.4.2 晶圆湿法化学清洗中用湿法化学品品种

5.4.2.1 晶圆清洗用碱性类溶液

5.4.2.2 晶圆清洗用酸性类溶液

5.4.2.3 SPM清洗剂

5.4.2.4 稀释HF清洗剂

5.5 湿电子化学品在半导体晶圆加工中的蚀刻功效

5.5.1 集成电路制程中的蚀刻技术

5.5.2 湿电子化学品在湿式刻蚀中的应用

5.5.4.1 绝缘膜蚀刻

5.5.4.2 半导体膜蚀刻

5.5.4.3 导体膜蚀刻

5.5.4.4 有机材料蚀刻

5.6 湿电子化学品在半导体晶圆制造中需求量情况

5.6.1 实际消耗湿化学品量的调查与测算

5.6.2 国内半导体芯片生产量的现况

第六章 湿电子化学品在太阳能电池硅片制程上应用及其市场现状

6.1 太阳能电池及其制造过程

6.1.1 太阳能电池及其构成结构

6.1.2 硅太阳能电池的制造过程

6.2 湿电子化学品在太阳能电池硅片制造中的应用情况

6.2.1 总述

6.2.2 制绒加工及其使用湿电子化学品情况

6.2.2.1 两种不同的化学液体系的制绒工艺

6.2.2.2 单晶硅的制绒及其使用湿电子化学品情况

6.2.2.3 多晶太阳电池片的制绒及其使用湿电子化学品情况

6.2.2.4 光刻加工及其使用湿电子化学品情况

6.3 湿电子化学品在太阳能电池片制造中需求量情况

第七章 湿电子化学品在液晶显示制造中应用及其市场现状

7.1 液晶显示面板结构及制造工艺

7.2 湿电子化学品在LCD面板制作中的作用

7.2.1 清洗

7.2.2 剥离-蚀刻

7.2.3 显影

7.3 在LCD面板制作中用湿电子化学品品种及性能要求

7.3.1 显影液

7.3.2 Mo/Al金属蚀刻液

7.3.3 Cu蚀刻液

7.3.4 剥离液

7.3.5 ITO蚀刻液

7.3.6 电子级HF溶液

7.4 LCD面板制作用湿电子化学品的需求市场情况

7.4.1 我国4.5代以上的液晶面板投产、投建的情况

7.4.2 我国4.5代以上的液晶面板制造中湿化学品需求量情况

第八章 我国湿电子化学品总市场的现况与分析

8.1 2015年我国湿电子化学品市场规模总述

8.2 我国湿电子化学品市场结构现况

8.2.1 三大应用市场的湿电子化学品需求量的比例变化及其预测

8.2.2 三大应用市场的湿化学品品种结构及其分析

8.2.3 三大应用市场对湿化学品产品的纯度要求

8.3 我国湿电子化学品生产厂商及其市场份额现况

8.3.1 国内半导体晶圆市场所需湿电子化学品的主要生产提供厂商现况

8.3.2 国内液晶显示市场所需湿电子化学品的主要提供厂商现况

8.3.3 国内晶硅太阳电池市场所需湿电子化学品的主要提供厂商现况

8.4 三大应用市场的企业对我国湿电子化学品的发展建议

8.4.1 国内半导体晶圆生产企业提出的看法与建议

8.4.2 国内晶硅太阳电池生产企业提出的看法与建议

8.4.3 国内液晶显示面板生产企业提出的看法与建议

8.5 对国家支持发展我国湿法电子化学品产业的看法与建议

部分图表目录：

图1-1 电子化学品的产业链

图2-1 硫酸制备工艺路线示意图

图2-2 过氧化氢减压精馏工艺流程示意图

图2-3 氢氟酸精馏工艺流程示意图

图2-4 超纯盐酸精馏工艺流程示意图

图2-5 超纯硝酸精馏工艺流程示意图

图2-6 超纯磷酸制备工艺路线示意图

图2-7 氢氧化铵气体吸收工艺路线

图2-8 氢氧化铵制备工艺流程图

图3-1 2010年、2020年世界湿电子化学品市场格局的情况

图4-1 2004年~2020年我国湿电子化学品生产量统计及预测

图5-1 晶圆表面污染物示意

图5-2 槽式蚀刻机晶圆蚀刻流程示意图

图5-3 2020年国内半导体芯片生产用各类湿电子化学品用量占总需求量比例

图6-1 晶体硅太阳能电池片结构示意图

图6-2 从多晶硅到太阳能电池组件的工艺过程

图6-3 太阳能电池片生产工艺过程

图6-4 太阳能电池硅片工艺过程及湿电子化学品的应用

图6-5 单晶硅绒面与多晶硅绒面对比

图6-6 单晶太阳电池片制绒加工工艺流程

图6-7 采用碱性溶液进行单晶太阳电池片制绒加工的工艺控制要点

图6-8 多晶太阳电池片的制绒工艺流程

图6-9 多晶太阳电池片制绒的反应过程与反应机理

图表详见报告正文 · · · · (GYZSAM)

【简介】

中国报告网是观研天下集团旗下打造的业内资深行业分析报告、市场深度调研报告提供商与综合行业信息门户。《2020年中国湿电子化学品市场分析报告-行业运营态势与发展前景研究》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

它是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局，规避经营和投资风险，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一。本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资不可或缺的重要工具。观研天下是国内知名的行业信息咨询机构，拥有资深的专家团队，多年来已经为上万家企业单位、咨询机构、金融机构、行业协会、个人投资者等提供了专业的行业分析报告，客户涵盖了华为、中国石油、中国电信、中国建筑、惠普、迪士尼等国内外行业领先企业，并得到了客户的广泛认可。

本研究报告数据主要采用国家统计数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国家统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。本研究报告采用的行业分析方法包括波特五力模型

分析法、SWOT分析法、PEST分析法，对行业进行全面的内外部环境分析，同时通过资深分析师对目前国家经济形势的走势以及市场发展趋势和当前行业热点分析，预测行业未来的发展方向、新兴热术趋势以及未来发展战略等。

更多好文每日分享，欢迎关注公众号

详细请访问：<https://baogao.chinabaogao.com/huaxuechangpin/493304493304.html>