

# 2019年中国电子级多晶硅行业分析报告- 产业现状与未来规划分析

报告大纲

观研报告网

[www.chinabaogao.com](http://www.chinabaogao.com)

## 一、报告简介

观研报告网发布的《2019年中国电子级多晶硅行业分析报告-产业现状与未来规划分析》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：<http://baogao.chinabaogao.com/xincailliao/395380395380.html>

报告价格：电子版: 7200元 纸介版：7200元 电子和纸介版: 7500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sale@chinabaogao.com

联系人: 客服

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

## 二、报告目录及图表目录

多晶硅材料是以工业硅为原料经一系列的物理化学反应提纯后达到一定纯度的电子材料，是硅产品产业链中的一个极为重要的中间产品，是制造硅抛光片、太阳能电池及高纯硅制品的主要原料，是信息产业和新能源产业最基础的原材料。

多晶硅生产过程中主要危险、有害物质中氯气、氢气、三氯氢硅、氯化氢等主要危险特性：

1) 氢气：与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热或明火即会发生爆炸。气体比空气轻，在室内使用和储存时，漏气上升滞留屋顶不易排出，遇火星会引起爆炸。氢气与氟、氯、溴等卤素会剧烈反应。

2) 氧气：助燃物、可燃物燃烧爆炸的基本要素之一，能氧化大多数活性物质。与易燃物（如乙炔、甲烷等）形成有爆炸性的混合物。

3) 氯：有刺激性气味，能与许多化学品发生爆炸或生成爆炸性物质。几乎对金属和非金属都起腐蚀作用。属高毒类。是一种强烈的刺激性气体。

4) 氯化氢：无水氯化氢无腐蚀性，但遇水时有强腐蚀性。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。

5) 三氯氢硅：遇明火强烈燃烧。受高热分解产生有毒的氯化物气体。与氧化剂发生反应，有燃烧危险。极易挥发，在空气中发烟，遇水或水蒸气能产生热和有毒的腐蚀性烟雾。燃烧（分解）产物：氯化氢、氧化硅。

6) 四氯化硅：受热或遇水分解放热，放出有毒的腐蚀性烟气。

7) 氢氟酸：腐蚀性极强。遇H发泡剂立即燃烧。能与普通金属发生反应，放出氢气而与空气形成爆炸性混合物。

8) 硝酸：具有强氧化性。与易燃物（如苯）和有机物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。与碱金属能发生剧烈反应。具有强腐蚀性。

9) 氮气：若遇高热，容器内压增大。有开裂和爆炸的危险。

10) 氟化氢：腐蚀性极强。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

11) 氢氧化钠：该品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。资料来源：互联网

中国多晶硅工业起步于20世纪50年代，60年代中期实现了产业化，到70年代，生产厂家曾经发展到20多家。但由于工艺技术落后，消耗大，成本高等原因，绝大部分企业亏损而相继停产或转产。

进入21世纪以来，强大的需求和丰厚的利润刺激着多晶硅产业的迅速膨胀。多晶硅现货价7年内上涨了10倍，高峰时利润率超过800%。

目前我国电子级多晶硅国产化正面临难得的发展机遇，集成电路用硅材料需求不断扩大，国内在建或计划开工的6英寸-12英寸的晶圆生产线达44条，全部投产后国内电子级多晶硅年需求量将增至6000吨左右。

我国政府对于集成电路产业的发展给予了诸多支持，力图将集成电路产业打造成具有核心技术竞争力的新的产业爆发点。2018年1-8月我国集成电路产量1146.97亿块，1-6月中国集成电路销售量为8333467.4万块，产销率为98.2%；2017年1-12月中国集成电路销售量为15468334.4万块，产销率为98.9%。

2012-2018年1-8月我国集成电路产量情况 数据来源：安全生产监督管理局

据中国半导体行业协会的数据显示，2017年国内集成电路产业总体规模达到5411.3亿元，同比增长24.8%。其中，集成电路设计业同比增长26.1%，规模达到2073.5亿元；集成电路制造业同比增长28.5%，规模达到1448.1亿元；集成电路封测业同比增长20.8%，规模达到1889.7亿元。

2011-2017年我国集成电路制造行业销售收入情况 数据来源：安全生产监督管理局

2011-2017年我国集成电路设计行业销售收入情况 数据来源：安全生产监督管理局（GYW WJP）

## 【报告大纲】

### 第一章电子级多晶硅行业相关概述

#### 1.1硅材料的相关概述

##### 1.1.1硅材料简介

##### 1.1.2硅的性质

#### 1.2多晶硅的相关概述

##### 1.2.1多晶硅的定义

##### 1.2.2多晶硅的性质

##### 1.2.3多晶硅产品分类

##### 1.2.4多晶硅主要用途

#### 1.3电子级多晶硅

##### 1.3.1电子级多晶硅介绍

##### 1.3.2电子级多晶硅用途

### 第二章多晶硅生产工艺技术分析

#### 2.1多晶硅生产的工艺技术

- 2.1.1多晶硅的主要生产工艺技术
- 2.1.2多晶硅的制备步骤
- 2.1.3高纯多晶硅的制备技术
- 2.1.4太阳能级多晶硅新工艺技术
- 2.2世界主要多晶硅生产工艺技术
  - 2.2.1改良西门子法
  - 2.2.2硅烷热分解法
  - 2.2.3流化床法
  - 2.2.4冶金法
- 2.3国内多晶硅生产工艺技术概况
  - 2.3.1中国多晶硅生产技术发展现状
  - 2.3.2国内外多晶硅生产技术对比分析
  - 2.3.3多晶硅制造业亟须加快技术研发
- 2.4我国多晶硅生产工艺技术进展
  - 2.4.1我国多晶硅生产技术打破国外垄断
  - 2.4.2太阳能级多晶硅生产技术获得突破
  - 2.4.3我国已掌握千吨级多晶硅核心技术
  - 2.4.4我国首台光伏多晶硅浇铸设备研成
- 2.5电子级多晶硅生产工艺及技术分析
  - 2.5.1电子级多晶硅供货系统研究
  - 2.5.2国外电子级多晶硅生产技术分析
  - 2.5.3中国电子级多晶硅生产水平分析
  - 2.5.4国内外电子级多晶硅技术发展趋势

### 第三章2015-2018年中国电子级多晶硅的产业链分析

- 3.1电子级多晶硅的产业链
  - 3.1.1多晶硅产业链简介
  - 3.1.2半导体用多晶硅产业链
  - 3.1.3太阳能电池用多晶硅材料
- 3.2电子级多晶硅产业链生产设备
  - 3.2.1生产设备及性能
  - 3.2.2生产设备发展趋势
- 3.3电子级多晶硅的需求行业分析
  - 3.3.1集成电路产业（含芯片生产材料分析）
  - 3.3.2半导体产业

3.3.3世界太阳能光伏产业

3.3.4中国太阳能光伏产业

3.3.5太阳能光伏产业结构分析

3.3.6太阳能光伏产业链利润分析

3.4电子级多晶硅产业链发展环保问题

第四章2015-2018年全球电子级多晶硅市场供需分析

4.12015-2018年全球电子级多晶硅生产能力分析

4.1.12015-2018年国外主要企业多晶硅产能

4.1.2全球电子级多晶硅的生产现状分析

4.1.3全球主要电子级多晶硅生产厂家发展动向

4.22015-2018年全球电子级多晶硅的需求分析

4.2.1全球电子级多晶硅需求分析

4.2.2全球半导体用电子级多晶硅的主要区域分析

4.32019-2025年世界电子级多晶硅市场发展前景预测分析

第五章2015-2018年中国电子级多晶硅产业发展环境分析

5.12015-2018年中国宏观经济环境

5.1.12015-2018年中国GDP分析

5.1.22015-2018年中国消费价格指数

5.1.32015-2018年城乡居民收入分析

5.1.42015-2018年全社会固定资产投资分析

5.1.52018年前三季度工业经济运行总体情况

5.22015-2018年中国电子级多晶硅行业政策环境分析

5.2.1多晶硅被划入产能过剩行业

5.2.2多晶硅行业标准即将出台

5.2.3太阳能光伏相关产业政策

5.2.4半导体产业相关政策

5.32015-2018年中国电子级多晶硅行业社会环境分析

第六章2015-2018年中国电子级多晶硅产业发展形势分析

6.12015-2018年中国目前电子级多晶硅市场运行格局分析

6.1.1中国电子级多晶硅的生产状况分析

6.1.2中国电子级多晶硅产能影响因素

6.1.3中国电子级多晶硅需求分析

## 6.22015-2018年中国电子级多晶硅行业发展现状分析

### 6.2.1中国电子级多晶硅行业现状

### 6.2.2中国电子级多晶硅价格走势分析

### 6.2.3中国电子级多晶硅产业存在的问题分析

## 6.32015-2018年国内电子级多晶硅产业发展动态

### 6.3.11500吨电子级多晶硅项目在江西正式投产

### 6.3.2浙江协成硅业电子级多晶硅项目试生产

### 6.3.3英利集团3000吨电子级多晶硅项目试产成功

### 6.3.4洛阳中硅2000吨电子级多晶硅项目通过验收

### 6.3.5中国首条微电子级多晶硅生产线投产运行

## 6.42015-2018年中国电子级多晶硅产业发展方略

### 6.4.1电子级多晶硅的发展目标

### 6.4.2发展我国电子级多晶硅的可能性

### 6.4.3发展方略

## 第七章2015-2018年中国电子工业用直径 7.5cm单晶硅棒（28046110）所属行业进出口数据分析

### 7.12015-2018年中国电子工业用直径 7.5cm单晶硅棒进口统计

#### 7.1.12015-2018年中国电子工业用直径 7.5cm单晶硅棒进口数量情况

#### 7.1.22015-2018年中国电子工业用直径 7.5cm单晶硅棒进口金额情况

### 7.22015-2018年中国电子工业用直径 7.5cm单晶硅棒出口统计

#### 7.2.12015-2018年中国电子工业用直径 7.5cm单晶硅棒出口数量情况

#### 7.2.22015-2018年中国电子工业用直径 7.5cm单晶硅棒出口金额情况

### 7.32015-2018年中国电子工业用直径 7.5cm单晶硅棒进出口均价分析

### 7.42015-2018年中国主要省市电子工业用直径 7.5cm单晶硅棒进出口情况

### 7.52015-2018年中国电子工业用直径 7.5cm单晶硅棒进出口流向情况

## 第八章2015-2018年中国直径 < 7.5cm经掺杂用于电子工业的单晶硅棒（28046120）所属行业进出口数据分析

### 8.12015-2018年中国直径 < 7.5cm经掺杂用于电子工业的单晶硅棒进口统计

#### 8.1.12015-2018年中国直径 < 7.5cm经掺杂用于电子工业的单晶硅棒进口数量情况

#### 8.1.22015-2018年中国直径 < 7.5cm经掺杂用于电子工业的单晶硅棒进口金额情况

### 8.22015-2018年中国直径 < 7.5cm经掺杂用于电子工业的单晶硅棒出口统计

#### 8.2.12015-2018年中国直径 < 7.5cm经掺杂用于电子工业的单晶硅棒出口数量情况

#### 8.2.22015-2018年中国直径 < 7.5cm经掺杂用于电子工业的单晶硅棒出口金额情况

- 8.32015-2018年中国直径 < 7.5cm经掺杂用于电子工业的单晶硅棒进出口均价分析
- 8.42015-2018年中国主要省市直径 < 7.5cm经掺杂用于电子工业的单晶硅棒进出口情况
- 8.52015-2018年中国直径 < 7.5cm经掺杂用于电子工业的单晶硅棒进出口流向情况

## 第九章2015-2018年中国多晶硅市场竞争状况分析

- 9.12015-2018年中国多晶硅行业竞争格局分析
  - 9.1.1中国多晶硅行业或将大规模洗牌
  - 9.1.2中国多晶硅生产企业竞争格局分析
  - 9.1.32015-2018年中国多晶硅企业的竞争力分析
  - 9.1.42015-2018年中国多晶硅行业的盈利性分析
- 9.22015-2018年中国电子级多晶硅行业竞争现状分析
  - 9.2.1行业集中度分析
  - 9.2.2产品技术竞争分析
  - 9.2.3成本价格竞争分析
- 9.32015-2018年中国电子级多晶硅竞争策略分析

## 第十章 国外电子级多晶硅生产企业分析

- 10.1HEMLOCK公司
- 10.2WACKER
- 10.3TOKUYAMA
- 10.4MEMC
- 10.5REC
- 10.6Mitsubishi
- 10.7OCI(DC)

## 第十一章 中国电子级多晶硅生产企业关键性数据分析

- 11.1江苏中能硅业科技发展有限公司
  - 11.1.1企业基本情况
  - 11.1.2公司多晶硅业务状况
  - 11.1.3企业经营情况分析
- 11.2洛阳中硅高科有限公司
  - 11.2.1企业基本概况
  - 11.2.2企业多晶硅业务状况
  - 11.2.3企业经营情况分析
  - 11.2.4企业最新发展动态



### 11.3四川新光硅业科技有限责任公司

#### 11.3.1企业基本情况

#### 11.3.2企业多晶硅业务情况

#### 11.3.3企业发展最新动态

### 11.4重庆大全新能源有限公司

#### 11.4.1企业基本概况

#### 11.4.2企业多晶硅业务状况

#### 11.4.3企业经营情况分析

### 11.5峨眉半导体材料厂

#### 11.5.1企业基本概况

#### 11.5.2企业多晶硅业务状况

#### 11.5.3企业多晶硅技术分析

#### 11.5.4企业经营情况分析

### 11.6四川永祥多晶硅有限公司

#### 11.6.1企业基本概况

#### 11.6.2企业多晶硅业务状况

#### 11.6.3企业经营情况分析

### 11.7江苏顺大电子材料科技有限公司

#### 11.7.1企业基本概况

#### 11.7.2企业多晶硅业务状况

#### 11.7.3企业经营情况分析

### 11.8宜昌南玻硅材料有限公司

#### 11.8.1企业基本概况

#### 11.8.2企业多晶硅业务状况

#### 11.8.3企业最新发展动态

## 第十二章2019-2025年中国电子级多晶硅行业发展前景预测分析

### 12.12019-2025年中国电子级多晶硅产品发展趋势预测分析

#### 12.1.1电子级多晶硅技术走势分析

#### 12.1.2电子级多晶硅行业发展方向分析

### 12.22019-2025年中国电子级多晶硅市场发展前景预测分析

#### 12.2.1电子级多晶硅供给预测分析

#### 12.2.2电子级多晶硅需求预测分析

#### 12.2.3电子级多晶硅竞争格局预测

### 12.32019-2025年中国电子级多晶硅市场盈利能力预测分析

### 第十三章2019-2025年全球电子级多晶硅投资前景预测分析

#### 13.12019-2025年中国电子级多晶硅项目投资可行性分析

#### 13.22019-2025年中国电子级多晶硅投资环境及建议

##### 13.2.1太阳能产业的快速发展对多晶硅投资影响

##### 13.2.2电子级多晶硅市场供需矛盾突出

##### 13.2.3中国电子级多晶硅生产技术瓶颈

##### 13.2.4电子级多晶硅产业发展建议

#### 13.32019-2025年电子级多晶硅产业投资风险分析

##### 13.3.1政策风险分析

##### 13.3.2市场供需风险

##### 13.3.3产品价格风险

##### 13.3.4技术风险分析

##### 13.3.5节能减排风险

#### 13.42019-2025年中国电子级多晶硅产业投资策略分析

#### 图表目录：

图表1硅的主要物理性质

图表2多晶硅分类

图表3多晶硅产品的主要用途

图表4西门子法多晶硅生产流程图

图表5硅烷法多晶硅生产示意图

图表6硫化床法多晶硅生产示意图

图表7冶金法提纯多晶硅示意图

图表8国内外多晶硅生产消耗指标对比

图表9全球主要多晶硅供应商市场及技术分析

图表10多晶硅材料相关产业链产品

图表11多晶硅产业链结构图

图表12半导体硅材料产业链

图表13电子级多晶硅材料纯度

图表14瓦克直拉单晶硅用电子级多晶硅产品指标

图表15瓦克区熔单晶硅用电子级多晶硅产品指标

图表16光伏发电产业的产业链分支

图表17从多晶硅到太阳能电池组件的产业链详细工艺过程

图表18太阳能电池组件成本结构

图表19IC芯片制作流程

图表20多晶硅生产设备发展历程

图表详见报告正文..... (GYWZY)

## 【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。《2019年中国电子级多晶硅行业分析报告-产业现状与未来规划分析》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局数据，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、新兴热点、市场空间、技术趋势以及未来发展战略等。

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/xincailliao/395380395380.html>