

2018年中国三氯氢硅行业分析报告- 市场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《2018年中国三氯氢硅行业分析报告-市场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：<http://baogao.chinabaogao.com/huaxueyuanliao/368966368966.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

三氯氢硅又称硅氯仿，分子式为 SiHCl_3 ，甲硅烷的三氯代物。为一种易流动的无色液体，密度1.34克/厘米；能溶于苯、氯仿和二硫化碳。

用于有机硅烷和烷基、芳基以及有机官能团氯硅烷的合成，是有机硅烷偶联剂中最基本的单体，也是生产半导体硅、单晶硅的原料，随着有机硅烷偶联剂工业的发展而出现供不应求，生产量越来越大。

三氯氢硅为一种易流动的无色液体，易挥发，易潮解，在空气中发生反应产生白烟并放出强烈的恶臭味，遇水分解，易溶于苯、醚、氯仿和二硫化碳等有机溶剂。熔点为 -126.5 ，沸点为 31.8 ，闪点为 -13.9 。属一级遇湿易燃易爆物品，自燃温度为 185 ，在空气密度为1时，蒸汽相对密度为4.7，在空气中爆炸极限为 $1.2 \sim 90.5\%$ （体积分数）。遇水反应产生氯化氢气体；它与氧化剂发生强烈反应，遇明火、高热时发生燃烧或爆炸。其火灾危险性属甲B类。

三氯氢硅生产主要有3个工序：三氯氢硅合成、三氯氢硅精馏、尾气处理。

1、三氯氢硅合成生产工艺

硅粉用人工加入硅粉干燥器，用蒸汽加热至一定的温度，然后利用氮气和位差压入硅粉计量罐，最后由硅粉给料机送入三氯氢硅沸腾炉，与通入的氯化氢气体在一定的温度下反应；生成的气体经重力沉降器、布袋过滤器、高沸物去除器、2级冷凝器后得到粗品三氯氢硅；粗品三氯氢硅经计量槽放入氯化料储槽。

此工艺在实际生产过程中出现了以下7种情况：硅粉加入管道容易堵塞，经常需人工敲打，增加工人劳动强度，而且容易造成炉内压力不稳定，影响三氯氢硅合成收率；硅粉给料机密封不好，造成沸腾炉炉顶气外漏，存在极大的安全隐患；氯化氢气体含水量高，缩短设备使用寿命，检修频繁，装置达不到设计能力；经2级冷凝器冷凝下来的粗品量少，系统尾气量大，尾气吸收池内的水解物过多；冷却水量不容易控制，特别是刚开车时容易造成停炉；水冷器容易堵塞，生产装置的连续生产无保障；系统压力不稳定，导致氯化氢进炉量不稳定，容易造成停炉。

2、三氯氢硅精馏工艺流程

粗品储罐内的三氯氢硅用泵经转子流量计计量进入精馏塔塔釜；用蒸汽调节阀控制釜内温度；三氯氢硅气体自塔顶流出，经过塔顶冷凝器冷凝后，一部分进入产品计量槽，分析合格后进入成品贮罐，另一部分回流至塔顶；四氯化硅积存于精馏塔塔底，通过计量调节阀送入四氯化硅储槽。

技改前的三氯氢硅生产工艺流程图

- (1) 第1级冷却器；
- (2) 第2级冷却器；
- (3) 氯化氢捕集器；

- (4) 氯化氢缓冲罐；
- (5) 硅粉干燥器；
- (6) 硅粉料仓；
- (7) 硅粉计量罐；
- (8) 硅粉给料机；
- (9) 沸腾炉；
- (10) 重力沉降器；
- (11) 布袋过滤器；
- (12) 高沸物去除器；
- (13) 水冷器；
- (14) 深冷器；
- (15) 氯化料计量罐；
- (16) 温水冷却器；
- (17) 温水储槽；
- (18) 尾气吸收塔

资料来源：公开资料整理三氯氢硅精馏工艺流程图

(1) 氯化料储槽；

- (2) 氯化料进料泵；
- (3) 1塔再沸器；
- (4) 1精馏塔；
- (5) 1塔塔顶冷凝器；
- (6) 1塔塔顶冷凝器缓冲罐；
- (7) 低沸物计量罐；
- (8) 2塔再沸器；
- (9) 2精馏塔；
- (10) 2塔塔顶冷凝器；
- (11) 2塔塔顶冷凝器缓冲罐；
- (12) 高沸物计量罐；
- (13) 产品计量罐

资料来源：公开资料整理

此工艺的操作要点是塔顶和塔釜的温度、进出料量和回流比。塔顶和塔釜的温度一旦控制不好,产品纯度必将受影响,导致不合格产品的产生；稳定的进出料量是精馏操作稳定的充分必要条件；回流比关系着产品质量和能耗的大小。

3、尾气处理

尾气的主要成分为三氯氢硅、氯化氢和氢气。原工艺对尾气的处理方法主要是经水洗塔水解，生成不溶于水的二氧化硅和盐酸。这种处理方法不但浪费三氯氢硅，提高了三氯氢

硅的生产成本，管道容易堵塞，而且对水解物的清理增大了工人的劳动强度，对酸性水的处理增加了污水处理费用。

今后的改造方向

(1) 沸腾炉用温水冷却改为用导热油冷却，进一步稳定沸腾炉的反应温度，延长设备使用寿命，同时利用导热油的热量加热硅粉和预热进炉的氯化氢，副产的低压蒸汽供三氯氢硅精馏使用，从而进一步降低汽耗，提高三氯氢硅合成收率。

(2) 改进硅粉干燥系统，提高硅粉干燥温度，由现在的100e提高到200e左右，进一步减少硅粉中的水含量，进一步提高三氯氢硅的收率。

(3) 尾气系统增加增压冷凝和变压吸附设施，进一步回收尾气中的三氯氢硅，同时对尾气中的氯化氢和氢气进行二次利用，既解决/三废问题，又大大降低三氯氢硅的生产成本。(FSW)

观研天下发布的《2018年中国三氯氢硅行业分析报告-市场运营态势与发展前景研究》内容严谨、数据翔实，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动向、市场前景、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。

【报告大纲】

第一章 2016-2018年中国三氯氢硅行业发展概述

第一节 三氯氢硅行业发展情况概述

- 一、三氯氢硅行业相关定义
- 二、三氯氢硅行业基本情况介绍
- 三、三氯氢硅行业发展特点分析
- 第二节 中国三氯氢硅行业上下游产业链分析
 - 一、产业链模型原理介绍
 - 二、三氯氢硅行业产业链条分析
 - 三、中国三氯氢硅行业产业链环节分析
 - 1、上游产业
 - 2、下游产业
- 第三节 中国三氯氢硅行业生命周期分析
 - 一、三氯氢硅行业生命周期理论概述
 - 二、三氯氢硅行业所属的生命周期分析
- 第四节 三氯氢硅行业经济指标分析
 - 一、三氯氢硅行业的赢利性分析
 - 二、三氯氢硅行业的经济周期分析
 - 三、三氯氢硅行业附加值的提升空间分析
- 第五节 中国三氯氢硅行业进入壁垒分析
 - 一、三氯氢硅行业资金壁垒分析
 - 二、三氯氢硅行业技术壁垒分析
 - 三、三氯氢硅行业人才壁垒分析
 - 四、三氯氢硅行业品牌壁垒分析
 - 五、三氯氢硅行业其他壁垒分析

第二章 2016-2018年全球三氯氢硅行业市场发展现状分析

- 第一节 全球三氯氢硅行业发展历程回顾
- 第二节 全球三氯氢硅行业市场区域分布情况
- 第三节 亚洲三氯氢硅行业地区市场分析
 - 一、亚洲三氯氢硅行业市场现状分析
 - 二、亚洲三氯氢硅行业市场规模与市场需求分析
 - 三、亚洲三氯氢硅行业市场前景分析
- 第四节 北美三氯氢硅行业地区市场分析
 - 一、北美三氯氢硅行业市场现状分析
 - 二、北美三氯氢硅行业市场规模与市场需求分析
 - 三、北美三氯氢硅行业市场前景分析
- 第五节 欧盟三氯氢硅行业地区市场分析

- 一、欧盟三氯氢硅行业市场现状分析
- 二、欧盟三氯氢硅行业市场规模与市场需求分析
- 三、欧盟三氯氢硅行业市场前景分析
- 第六节 2018-2024年世界三氯氢硅行业分布走势预测
- 第七节 2018-2024年全球三氯氢硅行业市场规模预测

第三章 中国三氯氢硅产业发展环境分析

第一节 我国宏观经济环境分析

- 一、中国GDP增长情况分析
- 二、工业经济发展形势分析
- 三、社会固定资产投资分析
- 四、全社会消费品三氯氢硅总额
- 五、城乡居民收入增长分析
- 六、居民消费价格变化分析
- 七、对外贸易发展形势分析

第二节 中国三氯氢硅行业政策环境分析

- 一、行业监管体制现状
- 二、行业主要政策法规

第三节 中国三氯氢硅产业社会环境发展分析

- 一、人口环境分析
- 二、教育环境分析
- 三、文化环境分析
- 四、生态环境分析
- 五、消费观念分析

第四章 中国三氯氢硅行业运行情况

第一节 中国三氯氢硅行业发展状况情况介绍

- 一、行业发展历程回顾
- 二、行业创新情况分析
- 三、行业发展特点分析

第二节 中国三氯氢硅行业市场规模分析

第三节 中国三氯氢硅行业供应情况分析

第四节 中国三氯氢硅行业需求情况分析

第五节 中国三氯氢硅行业供需平衡分析

第六节 中国三氯氢硅行业发展趋势分析

第五章 中国三氯氢硅所属行业运行数据监测

第一节 中国三氯氢硅所属行业总体规模分析

一、企业数量结构分析

二、行业资产规模分析

第二节 中国三氯氢硅所属行业产销与费用分析

一、流动资产

二、销售收入分析

三、负债分析

四、利润规模分析

五、产值分析

第三节 中国三氯氢硅所属行业财务指标分析

一、行业盈利能力分析

二、行业偿债能力分析

三、行业营运能力分析

四、行业发展能力分析

第六章 2016-2018年中国三氯氢硅市场格局分析

第一节 中国三氯氢硅行业竞争现状分析

一、中国三氯氢硅行业竞争情况分析

二、中国三氯氢硅行业主要品牌分析

第二节 中国三氯氢硅行业集中度分析

一、中国三氯氢硅行业市场集中度分析

二、中国三氯氢硅行业企业集中度分析

第三节 中国三氯氢硅行业存在的问题

第四节 中国三氯氢硅行业解决问题的策略分析

第五节 中国三氯氢硅行业竞争力分析

一、生产要素

二、需求条件

三、支援与相关产业

四、企业战略、结构与竞争状态

五、政府的作用

第七章 2016-2018年中国三氯氢硅行业需求特点与价格走势分析

第一节 中国三氯氢硅行业消费特点

第二节 中国三氯氢硅行业消费偏好分析

- 一、需求偏好
- 二、价格偏好
- 三、品牌偏好
- 四、其他偏好

第三节 三氯氢硅行业成本分析

第四节 三氯氢硅行业价格影响因素分析

- 一、供需因素
- 二、成本因素
- 三、渠道因素
- 四、其他因素

第五节 中国三氯氢硅行业价格现状分析

第六节 中国三氯氢硅行业平均价格走势预测

- 一、中国三氯氢硅行业价格影响因素
- 二、中国三氯氢硅行业平均价格走势预测
- 三、中国三氯氢硅行业平均价格增速预测

第八章 2016-2018年中国三氯氢硅行业区域市场现状分析

第一节 中国三氯氢硅行业区域市场规模分布

第二节 中国华东地区三氯氢硅市场分析

- 一、华东地区概述
- 二、华东地区经济环境分析
- 三、华东地区三氯氢硅市场规模分析
- 四、华东地区三氯氢硅市场规模预测

第三节 华中地区市场分析

- 一、华中地区概述
- 二、华中地区经济环境分析
- 三、华中地区三氯氢硅市场规模分析
- 四、华中地区三氯氢硅市场规模预测

第四节 华南地区市场分析

- 一、华南地区概述
- 二、华南地区经济环境分析
- 三、华南地区三氯氢硅市场规模分析

第九章 2016-2018年中国三氯氢硅行业竞争情况

第一节 中国三氯氢硅行业竞争结构分析（波特五力模型）

- 一、现有企业间竞争
- 二、潜在进入者分析
- 三、替代品威胁分析
- 四、供应商议价能力
- 五、客户议价能力

第二节 中国三氯氢硅行业SWOT分析

- 一、行业优势分析
- 二、行业劣势分析
- 三、行业机会分析
- 四、行业威胁分析

第三节 中国三氯氢硅行业竞争环境分析（PEST）

- 一、政策环境
- 二、经济环境
- 三、社会环境
- 四、技术环境

第十章 三氯氢硅行业企业分析（随数据更新有调整）

第一节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
 - 1、主要经济指标情况
 - 2、企业盈利能力分析
 - 3、企业偿债能力分析
 - 4、企业运营能力分析
 - 5、企业成长能力分析
- 四、公司优劣势分析

第二节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
 - 1、主要经济指标情况
 - 2、企业盈利能力分析
 - 3、企业偿债能力分析

4、企业运营能力分析

5、企业成长能力分析

四、公司优劣势分析

第三节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

1、主要经济指标情况

2、企业盈利能力分析

3、企业偿债能力分析

4、企业运营能力分析

5、企业成长能力分析

四、公司优劣势分析

第四节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

1、主要经济指标情况

2、企业盈利能力分析

3、企业偿债能力分析

4、企业运营能力分析

5、企业成长能力分析

四、公司优劣势分析

第五节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

1、主要经济指标情况

2、企业盈利能力分析

3、企业偿债能力分析

4、企业运营能力分析

5、企业成长能力分析

四、公司优劣势分析

第一节中国三氯氢硅行业未来发展前景分析

- 一、三氯氢硅行业国内投资环境分析
- 二、中国三氯氢硅行业市场机会分析
- 三、中国三氯氢硅行业投资增速预测

第二节中国三氯氢硅行业未来发展趋势预测

第三节中国三氯氢硅行业市场发展预测

- 一、中国三氯氢硅行业市场规模预测
- 二、中国三氯氢硅行业市场规模增速预测
- 三、中国三氯氢硅行业产值规模预测
- 四、中国三氯氢硅行业产值增速预测
- 五、中国三氯氢硅行业供需情况预测

第四节中国三氯氢硅行业盈利走势预测

- 一、中国三氯氢硅行业毛利润同比增速预测
- 二、中国三氯氢硅行业利润总额同比增速预测

第十二章 2018-2024年中国三氯氢硅行业投资风险与营销分析

第一节 三氯氢硅行业投资风险分析

- 一、三氯氢硅行业政策风险分析
- 二、三氯氢硅行业技术风险分析
- 三、三氯氢硅行业竞争风险
- 四、三氯氢硅行业其他风险分析

第二节 三氯氢硅行业企业经营发展分析及建议

- 一、三氯氢硅行业经营模式
- 二、三氯氢硅行业销售模式
- 三、三氯氢硅行业创新方向

第三节 三氯氢硅行业应对策略

- 一、把握国家投资的契机
- 二、竞争性战略联盟的实施
- 三、企业自身应对策略

第十三章2018-2024年中国三氯氢硅行业发展策略及投资建议

第一节 中国三氯氢硅行业品牌战略分析

- 一、三氯氢硅企业品牌的重要性
- 二、三氯氢硅企业实施品牌战略的意义
- 三、三氯氢硅企业品牌的现状分析

四、三氯氢硅企业的品牌战略

五、三氯氢硅品牌战略管理的策略

第二节中国三氯氢硅行业市场重点客户战略实施

一、实施重点客户战略的必要性

二、合理确立重点客户

三、对重点客户的营销策略

四、强化重点客户的管理

五、实施重点客户战略要重点解决的问题

第三节 中国三氯氢硅行业战略综合规划分析

一、战略综合规划

二、技术开发战略

三、业务组合战略

四、区域战略规划

五、产业战略规划

六、营销品牌战略

七、竞争战略规划

第十四章 2018-2024年中国三氯氢硅行业发展策略及投资建议

第一节中国三氯氢硅行业产品策略分析

一、服务产品开发策略

二、市场细分策略

三、目标市场的选择

第二节 中国三氯氢硅行业定价策略分析

第三节中国三氯氢硅行业营销渠道策略

一、三氯氢硅行业渠道选择策略

二、三氯氢硅行业营销策略

第四节中国三氯氢硅行业价格策略

第五节 观研天下行业分析师投资建议

一、中国三氯氢硅行业重点投资区域分析

二、中国三氯氢硅行业重点投资产品分析

图表详见正文

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/huaxueyuanliao/368966368966.html>