# 中国硅产业发展白皮书

(2019版)

2019年5月

编制单位: 中国氟硅有机材料工业协会 全国硅产业绿色发展战略联盟

协办单位: 北京国化新材料技术中心 中国有色金属工业协会硅业分会 唐山三友硅业有限公司 北京氟硅科技发展有限公司

顾问:

曹先军 张建军 杨晓勇

主编: 白洪强

编制:

张 瑞 梁雅婷 董 明 马新华 郑东昊

字数: 10 千字

日期: 2019年5月21日

联系地址:

北京市朝阳区北三环东路 19 号 (蓝星大厦) 6 层 北京市经济开发区锋创科技园 4 栋 1510 室 北京市朝阳区安慧里四区 16 号楼中国化工大厦 1314 室 武汉市武昌区珞珈山街道中部创意大厦 1504 室

网址:

www.sif.org.cn www.chinasilicon.com

服务热线:

86-10-64443598 / 86-10-64440680 86-10-53621243 / 86-27-87687928



第1	L 章 经济概况	1 -
	1.1 世界经济概况	. 1 -
	1.2 中国经济概况	2 -
第2	2章 硅氧烷原料行业	- 3 -
	2.1 世界主要生产企业	- 3 -
	2.2 中国硅氧烷生产现状	- 3 -
	2.3 中国聚硅氧烷制成品消费	4 -
	2.4 中国聚硅氧烷对外贸易	- 5 -
	2.5 供需平衡及中远期市场预测	6 -
第3	3章 高温硅橡胶行业	7 -
	3.1 高温硅橡胶概述	7 -
	3.2 中国高温硅橡胶生产现状	8 -
	3.3 中国高温硅橡胶消费及预测	8 -
	3.4 高温硅橡胶进出口贸易	8 -
	3.5 高温硅橡胶供需平衡及市场预测	8 -
第4	4章 室温硅橡胶行业····································	8 -
	4.1 室温硅橡胶概述	8 -
	4.2 中国室温硅橡胶生产现状	9 -
	4.3 中国室温硅橡胶进出口贸易	9 -
	4.4 中国室温硅橡胶消费分析····································	9 -
	4.5 供需平衡及中远期市场预测	9 -
第5	5章 硅油行业	9 -
	5.1 硅油概述	9 -
	5.2 中国硅油生产情况	10 -
	5.3 中国硅油消费	10 -





5.4 中国硅油对外贸易····································	10 -
5.5 中国硅油供需平衡及市场预测	10 -
第6章 气相二氧化硅行业	10 -
6.1 气相法二氧化硅概述	10 -
6.2 中国气相法二氧化硅生产	10 -
6.3 气相法二氧化硅进出口贸易	10 -
6.4 气相法二氧化硅消费情况	10 -
6.5 供求平衡分析及预测	10 -
第7章 功能性硅烷行业	
7.1 功能性硅烷概述	······ - 11 -
7.2 功能性硅烷生产情况	11 -
7.3 功能性硅烷消费情况	11 -
7.4 功能性硅烷对外贸易	······ - 11 -
7.5 供需平衡及中远期市场预测	······ - 11 -
第8章 多晶硅行业	
8.1 多晶硅市场概述	12 -
8.2 多晶硅生产情况	12 -
8.3 多晶硅消费情况	12 -
8.4 供需预测	12 -
第 9 章 工业硅行业·······	13 -
9.1 工业硅生产概况	······ - 13 -
9.2 工业硅消费概况	13 -
9.3 工业硅产品贸易及影响因素	13 -
9.4 供需平衡分析及预测	13 -
第 10 章 2018 年重要事纪	·····- 14 -

### 第1章 经济概况

#### 1.1 世界经济概况

根据 2019 年 4 月的《世界经济展望》(WEO)统计的数据,全球经济增长速度在 2017年达到接近 4%的峰值,2018年放缓至 3.6%。预计 2019年将进一步降至 3.3%,2020年全球经济增长回升至 3.6%。

2018年,中美贸易紧张局势升级,阿根廷和土耳其的宏观经济承压,德国汽车产业出现中断,中国信贷政策收紧,随着大型发达经济体的货币政策正常化出现的金融条件收紧共同导致了全球扩张的显著减弱,尤其是 2018年下半年。鉴于这种疲弱态势预计将延续至 2019年上半年,预计下半年增速将会回升。其支撑因素是在没有通胀压力的情况下,主要经济体可以实施大规模宽松政策,尽管产出缺口正在收缩。

根据 IMF 的报告,全球增长面临的风险偏于下行。贸易紧张局势的升级可能超出增长预测已经体现的程度,这仍是经济前景面临的一个主要风险。金融状况自去年秋季以来已经收紧。除了贸易紧张局势升级外,其他一系列触发因素可能引起风险情绪的进一步恶化,对经济增长产生不利影响,特别是考虑到公共和私人债务高企。这些潜在触发因素包括,英国在未达成协议的情况下退出欧盟等。

### 1.2 中国经济概况

2018年,在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下,各地区各部门全面贯彻落实党中央、国务院决策部署,坚持稳中求进工作总基调,贯彻新发展理念,以供给侧结构性改革为主线,推动结构优化、动力转换和质量提升,国民经济稳中向好、好于预期,经济活力、动力和潜力不断释放,稳定性、协调性和可持续性明显增强,实现了平稳健康发展。

据统计局核算,2018年,中国国内生产总值(GDP)900309亿元,按可比价格计算,比上年增长6.6%,实现了6.5%左右的预期发展目标。分季度看,一季度同比增长6.8%,二季度增长6.7%,三季度增长6.5%,四季度增长6.4%,见图1。分产业看,第一产业增加值64734亿元,比上年增长3.5%;第二产业增加值366001亿元,增长5.8%;第三产业增加值469575亿元,增长7.6%。对此,统计局表示,总的来看,2018年,国民经济继续运行在合理区间,实现了总体平稳、稳中有进。



图 1 2012-2018 年中国国内生产总值及其增长速度

## 第2章 硅氧烷原料行业

#### 2.1 世界主要生产企业

2018 年,全球聚硅氧烷产能 244.0 万吨/年,产量约 210.0 万吨,同比增长5.2%,增量主要来自中国。2018 年世界主要硅氧烷产能分布统计见表 1。

表 1 世界主要硅氧烷产能分布统计

单位: 万吨/年

公司	装置地址		
陶氏	美国Carrolton, Kentucky		
	英国Barry, Wales 中国江苏张家港		
瓦克	德国Nunchritz		
	德国Burghausen		
	中国江苏张家港		
	中国江西永修		
埃肯	法国Roussillon		
信越	日本群马县Isobe和Matsuida		
	泰国Map Ta Phut, Rayong		
迈图	美国Waterford, NY		
	日本Ota, Gumma Prefecture		
	中国浙江建德		
新安	中国浙江		
	中国江苏		
恒业成	中国内蒙古		
东岳	中国山东		
合盛	中国浙江		
	中国四川		
KCC	韩国Seosan		
其他			
合计			

数据来源: CAFSI/SAGSI

#### 2.2 中国硅氧烷生产现状

2018年中国聚硅氧烷产能增量有限,内外需求同增,供需格局持续改善,中国

有机硅行业进入了供给侧优化阶段。2018 年,中国共有甲基单体生产企业 13 家,合计产能 130.7 万吨/年聚硅氧烷。2018 年中国甲基硅氧烷生产企业产能统计见表 2。

表 2 2018 年中国甲基单体生产企业产能统计

单位: 万吨, %

生产企业	聚硅氧烷产能
陶氏-张家港	20.0
埃肯	21. 2
新安化工 (包括新安迈图)	16.5
浙江合盛	15.7
恒业成	11.8
山东东岳	11.8
湖北兴发	10.3
唐山三友	9.4
山东金岭	6.8
浙江中天	4. 5
鲁西化工	2. 7
合计	130.7

数据来源: CAFSI/SAGSI

### 2.3 中国聚硅氧烷制成品消费

经过数年的深刻调整,有机硅行业的产能过剩问题得到初步缓解,行业平均开工率提高, 龙头企业优势地位进一步确立;从应用领域来看,有机硅下游产品广泛应用于建筑、汽车、



纺织、电子电气、电力等领域,行业需求与宏观经济关联密切,目前需求增速虽然有所放缓, 但仍保持逐年增长。据 SAGSI 统计, 2018 年中国聚硅氧烷消费量约 104.4 万吨,同比增 长 7.4%。其中, HTV、LSR、RTV、硅油、硅树脂及其他领域消费硅氧烷占比具体如图 2 所示, 2018年聚氧硅烷市场消费结构图如图 3 所示。

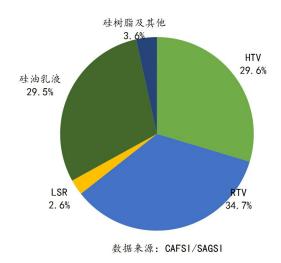


图 2 2018 年中国聚硅氧烷下游消费(折纯)结构

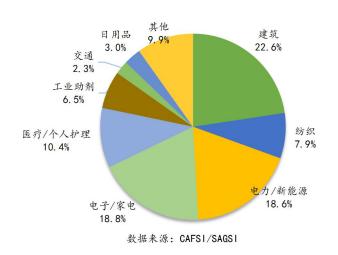


图 3 2018 年中国聚硅氧烷消费结构

### 2.4 中国聚硅氧烷对外贸易

2018年,中国出口折纯聚硅氧烷约21.6万吨,同比增加23.4%。2月份受传统春节



假期影响出口较少,而其他月份月出口量都超过万吨; 2018 年,中国进口聚硅氧烷按折纯量统计为 11.5 万吨,同比增加 3.6%。月均进口量 0.96 万吨左右。其中 3 月份跟 5 月份受需求增多影响,聚硅氧烷进口量较多。2018 年中国聚硅氧烷月度进出口量见图 4 和图 5。

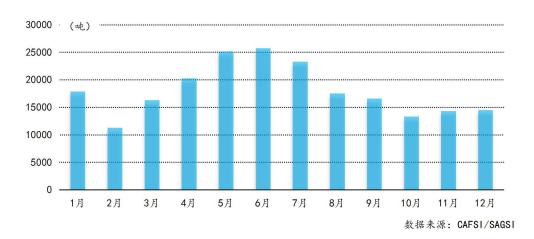


图 4 2018 年中国月度硅氧烷出口量统计

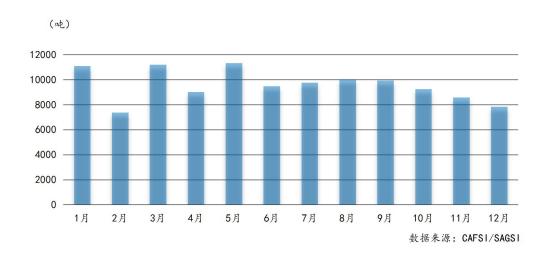


图 5 2018 年中国聚硅氧烷月度进口量统计

#### 2.5 供需平衡及中远期市场预测

预计未来几年,除传统行业对有机硅材料的需求将持续增长外,光伏、新能源等节能环

保产业,超高压和特高压电网建设、智能穿戴材料及 3D 打印等新兴产业的发展均为有机硅 提供了新的需求增长点。 预计 2023 年中国聚硅氧烷消费量大约在 156.0 万吨 ,2018-2023 年年均消费增速在8.4%。2023年中国聚硅氧烷供需平衡预测见图6。

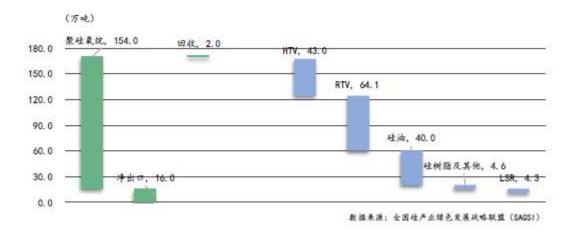


图 6 2023 年中国聚硅氧烷供需平衡

### 第3章 高温硅橡胶行业

#### 3.1 高温硅橡胶概述

高温硫化硅橡胶 (HTV) 指聚硅氧烷经高温 (110-170℃) 硫化成型得到的弹性体。主 要用于机械、电子电气、厨电用具、医疗卫生等领域。

2018年西欧、美国、中南美洲、中东欧、其他亚洲、日本、中国等国家和地区对 HTV 的需求分别同比增长 2.1%、2.2%、1.8%、3.6%、6.7%、1.6%和 6.1%。

- 3.2 中国高温硅橡胶生产现状
- 3.3 中国高温硅橡胶消费及预测
- 3.4 高温硅橡胶进出口贸易
- 3.5 高温硅橡胶供需平衡及市场预测

### 第4章 室温硅橡胶行业

#### 4.1 室温硅橡胶概述

目前,世界上主要的RTV生产企业有美国陶氏、美国迈图、德国瓦克、日本信越、瑞士西卡和德国汉高等,这些企业在中国主要占据中高端领域市场。中国本土生产企业主要集中在广东和江浙一带,生产规模达到2万吨/年以上的厂家有十几家,主要有杭州之江、广东白云、成都硅宝、郑州中原等,一些企业已经逐渐建立了国际影响力。

# 4.2 中国室温硅橡胶生产现状

- 4.3 中国室温硅橡胶进出口贸易
- 4.4 中国室温硅橡胶消费分析
- 4.5 供需平衡及中远期市场预测

### 第5章 硅油行业

#### 5.1 硅油概述

硅油是一类以 Si-O-Si 为主链、侧链带有有机基团的线型小分子有机硅聚合物,广泛用于纺织、日化、机械加工、化工、电子电气、医疗卫生等行业。通常硅油在室温下保持液体状态。随着分子量增大,粘度也增高,因此粘度是硅油的一个重要物性指标。

硅油主要用作高级润滑油、防震油、绝缘油、日化助剂、脱模剂、擦光剂、隔离剂和真空扩散泵油等;乳液可以用于汽车轮胎上光、仪表板上光、消泡剂等。2018年,美国、西欧、日本硅油的消费分别达到16.2万吨、21.9万吨和6.7万吨,分别同比增长3.2%、1.9%和1.5%。

- 5.2 中国硅油生产情况
- 5.3 中国硅油消费
- 5.4 中国硅油对外贸易
- 5.5 中国硅油供需平衡及市场预测

### 第6章 气相二氧化硅行业

#### 6.1 气相法二氧化硅概述

气相法二氧化硅,又名气相法二氧化硅或气溶胶二氧化硅(英文名称为 fumed silica , CAS: 112945-52-5) , 是由硅的卤化物 (主要是四氯化硅、三氯氢硅和甲基三氯硅烷 ) 在氢氧火焰中高温水解生成的带有表面羟基和吸附水的超微细无定形的纳米级白色粉末。

- 6.2 中国气相法二氧化硅生产
- 6.3 气相法二氧化硅进出口贸易
- 6.4 气相法二氧化硅消费情况
- 6.5 供求平衡分析及预测

### 第7章 功能性硅烷行业

#### 7.1 功能性硅烷概述

功能性硅烷,与硅橡胶、硅油及硅树脂并称为有机硅材料四大门类。从结构上来说,通常将主链为-Si-O-C-结构的有机硅小分子统称为功能性硅烷,而将主链为-Si-O-Si-结构的小分子中间体和聚合物大分子称之为硅氧烷或聚硅氧烷,即硅橡胶、硅油及硅树脂产品。从功能上来看,功能性硅烷多为杂交结构,多数产品在同一个分子中同时含极性与非极性两类官能团,可以作为无机材料和有机材料的界面桥梁或者直接参与有机聚合材料的交联反应,从而大幅提高材料性能,是一类非常重要、用途非常广泛的助剂。

- 7.2 功能性硅烷生产情况
- 7.3 功能性硅烷消费情况
- 7.4 功能性硅烷对外贸易
- 7.5 供需平衡及中远期市场预测

### 第8章 多晶硅行业

#### 8.1 多晶硅市场概述

多晶硅行业受"531"政策影响,呈现分阶段不同的运行态势。"531"新政之前,多晶硅行业平稳运行,产量不断创历史新高;"531"新政之后,市场预期悲观,行业快速进行结构调整,产量迅速减少,价格维持低位运行态势。

2019-2020年,多晶硅产业依旧面临严峻复杂的市场环境,产业发展的机遇和挑战并存:1、国内多晶硅新建产能陆续投放市场,行业竞争更加激烈;2、全球多晶硅产业结构调整逐步深入,国内产品替代进口趋势日益明显;3、上下游企业之间的骨干企业强强联合将提升产业集中度;4、随着多晶硅光伏各环节降本增效,光伏发电即将进入平价上网阶段,推动全球多晶硅需求逐步增加。

- 8.2 多晶硅生产情况
- 8.3 多晶硅消费情况
- 8.4 供需预测

### 第9章 工业硅行业

#### 9.1 工业硅生产概况

截止 2018 年底,我国工业硅产能为 500 万吨/年(有效产能为 350 万吨/年),较 2017年底增加 20 万吨/年。其中新增产能 25 万吨/年(新疆 23 万吨/年、四川 2 万吨/年),淘汰落后产能 5 万吨/年。2018 年,我国工业硅产量为 240 万吨,同比增长 9.1%。

- 9.2 工业硅消费概况
- 9.3 工业硅产品贸易及影响因素
- 9.4 供需平衡分析及预测



### 第 10 章 2018 年重要事纪

- 1月, 瓦克集团宣布将推进一系列建设项目, 以扩大有机硅和 HDK 气相白炭黑产能。
- **1月**,确成硅化拟在法国南部投资 1.05 亿欧元建设年产 9 万吨高分散二氧化硅及相关原材料、研发中心配套项目。
- **1月**, 欧盟颁布了 REACH 法规附件 XVII 的修订的法律条文,要求对在欧盟上市的淋洗类个人护理用品中 D4、D5 浓度≥0.1%的产品实施限制。该法规于 1月 31 日起生效。
- 2月,新版国家标准《硅酮和改性硅酮建筑密封胶》发布,于2018年8月1日实施。
- **2月**,陶氏和杜邦合并后的新品牌陶熙™(DOWSIL™)正式在中国市场启用,曾作为有机 硅的代名词"道康宁"正式并入陶氏,这一品牌也在渐渐退出市场。
- 2月,信越化学位于日本新泻县的直江津工厂发生气体泄漏事故。
- **2月**,陶氏杜邦发布公告称,将在 2019 年 6 月 1 日前,拆分为 3 家独立公司:其中农业公司将命名为 Cortevta Agriscience,材料科学公司名为陶氏(Dow),特种产品公司名为杜邦(DuPont)。
- **3月**,瓦克-迈储阿克化学品私营有限公司(WMC)在位于加尔各答大都会区的 Amtala 生产基地增建一条新的用于生产功能性硅油的硅氢加成反应生产线。这条年产能超过 6000吨的生产线在 Amtala 生产基地正式投入使用。
- **3月**,蓝星所属海外企业埃肯公司顺利完成 IPO,在奥斯陆证交所正式上市,成为首家在挪威上市的中资企业。同时,埃肯也成为仅次于瓦克的第二大全球硅产业一体化上市公司。



- **4月**,美国政府发布了加征关税的商品清单,将对我输美的 1333 项 500 亿美元的商品加征 25%的关税,其中包括初级形状的聚硅氧烷。
- 4月,我国主持制定的新一项纳米材料国际标准 ISO 18473-3:2018《硅橡胶用气相二氧化硅》正式批准发布。
- **4月**,中国氟硅有机材料工业协会批准了《导热硅脂》等 9 项团体标准,其中 7 项标准涉及有机硅产品。
- **5月**, 合盛硅业发布公告称, 全资子公司新疆西部合盛硅业有限公司拟在新疆建设 20 万吨/年硅氧烷项目, 初步测算投资金额为人民币 441,028 万元。
- **6月**,山东推出 450 个新旧动能转换优选项目,东岳 61 万吨、鲁西 100 万吨有机硅项目入围。
- **8月**,新安集团与德国赢创正式签约,在江苏省镇江市镇江新材料产业园共同投资设立赢创新安(镇江)硅材料有限公司,合资共建8000吨气相二氧化硅项目。
- **9月**,日本信越化学称将投资近1100亿日元,用于在日本和全球范围内提高其有机硅单体、中间体及各种类型的有机硅乳液、硅树脂和硅橡胶等终端产品的产能。
- 9月,由韩国公司 KCC、半导体设备生产商 Wonik 和私募股权基金 SJL 组成的韩国财团与美国迈图高新材料集团(Momentive)达成最终并购协议,韩国财团将以约 31 亿美金的价格收购美国迈图高新材料集团,并承担迈图公司的债务、养老金以及 OPEB 负债。
- 9月,云南能投化工有限责任公司、云南煤化工集团和曲靖市政府签订40万吨有机硅项目合作协议。



- 9月,新安与迈图签署合作协议,本次协议核心内容是新安迈图股权结构调整和技术合作, 而实质则是新安以股权换技术。
- 9月,陶氏宣布有机硅大扩产:在未来三年内连续实施一系列硅氧烷"去瓶颈"和增效项 目;在美国肯塔基州卡罗尔顿新建一座羟基硅氧烷工厂,使陶氏在美洲的聚合物产能提升 65%;中国江苏张家港新建一座特种树脂工厂等。
- 9月,德国赢创发布公告称,公司正在投资数千万欧元在德国北部的盖斯特哈赫特生 产基地建设一座多功能设施,用来生产一系列有机硅和有机硅终端产品。同时,赢创 还投资了数千万欧元,扩大其位于德国莱茵费尔登生产基地的高纯二氧化硅产能。
- 10月,山东九合硅业有限公司投资过亿在山东恒台建设年产万吨有机硅项目。
- 10月,中国氟硅有机材料工业协会开展室温硅橡胶认证工作、推广"无白油"硅酮建筑密 封胶产品。
- 10月, 迈图高新材料公司近日宣布, 该公司在德国勒沃库森化工园区新建的 NXT 硅烷工 厂正式投产,这座新工厂将使其增长最快的 NXT 产品产能增加一倍。
- 10月,新安、兴发上榜2018年度石油和化工行业绿色工厂。
- 11月, 东岳集团拆分东岳有机硅上市申请获中国证监会接纳。
- 11月, 宜昌科林硅材料有限公司被认定为"国家高新技术企业"。
- 12月,优卡有机硅新材料生产项目正式落户永修县,该项目总投资1.6亿元,预计年产改 性有机硅树脂 5000 吨、高性能表面活性剂 8000 吨、氟硅涂料 3000 吨。





12月, T/FSI 002-2016《电子电器用加成型耐高温硅橡胶胶粘剂》标准被评为"工业和 信息化部 2018 年团体标准应用示范项目"。

12月,湖北兴发启动36万吨有机硅单体装置扩建,建成后有机硅单体年产能将达到36 万吨,110 胶年产能达到8万吨,107 胶年产能达到6万吨。

2017年,在环保强监管和供给侧改革的大背景下,有机硅产品价格普遍出现大幅回升,并 持续到 2018 年上半年。高景气市场造成很多企业有产能扩张计划,不完全统计,2018 年 计划新增有机硅单体产能超过 300 万吨/年。

2018年中国聚硅氧烷净出口为 10.1 万吨,同比增加 57.8%,一举扭转长期依赖进口的局 面,成为世界主要的聚硅氧烷原料供应国及中东欧、东亚、东南亚、中东等"一带一路"沿线 地区的主要供应国,预计未来这一趋势将继续。

(全文完)

## 全国硅产业绿色发展战略联盟 北京国化新材料技术中心2019年事业计划

	会议活动		时间	地点	
2019年(第二届)环氧树脂高端发展技术3	を流会:(1)路桥基建用环氧	树脂;(2)电子级环氧树脂	4月	珠海	
2019乙烷脱氢产业链发展大会			4月	广州	
2019年度氟材料加工技术研讨会			5月	广州	
2019 (第十五届) 有机硅精细化学品暨电子	5月	广州			
环氧树脂行业外出交流考察活动	6月	韩国日本			
2019 (第十届) 有机硅基础培训班			7月	武汉	
2019年首期环氧树脂基础培训班			7月	武汉	
2019石化企业贸易摩擦应对技术交流会			7月	北京	
2019 (第二届) 氟化工基础培训班			8月	青岛	
姜承永教授高级技术讲座(一)			8月	青岛	
2019 (第七届) 氟硅展览会、环氧树脂展览	会		9月	上海	
2019国际硅材料技术会议暨第十六届有机	1.硅精细化学品会议		9月	上海	
2019 (第三届) 环氧树脂应用交流会:(1)环		交黏剂	9月	上海	
2019国际氟化工技术会议	100000000000000000000000000000000000000	307813	9月	上海	
2019甲甲酯技术交流会议			10月	山东	
2019苯酐技术交流会			10月	江苏	
姜承永教授高级技术讲座(二)			11月	杭州	
2019 (第三届) 氟化工基础培训班			11月	杭州	
2019年度环氧结构胶高级研修班			12月	无锡	
ティキャー1 (19代で) 中VeHT 2/0人(ロ)が入ればを存む	会员	出版物	12/3	20 1/2	
中国硅产业黄页	www.chinasilicon.com		wechat"wxyoujig	zui"	
化工新材料黄页	www.hgxcl.org.cn	化工新材料(微信公众号)	wechat wxyoujigui wechat chem-new-materials		
中国有机硅论坛	www.chinasilicon.net	THE REST NAME OF STREET OF STREET	wechat "F_chemical"		
中国环氧网	www.epoxy-e.cn	环氧树脂及应用(微信公众号)	wechat "epoxychina"		
1 = 1 + 410		业报告	Wedner openion	ii i d	
2018中国气相白碳黑市场年度报告	¥13,200	2018中国功能性硅烷市场年度报告	¥13,2	200	
2018中国金属硅市场年度报告	¥13,200	2018中国四氯化硅市场年度报告		¥15,000	
2018中国多晶硅市场年度报告	¥13,200	SAGSI中国有机硅市场月度报告	¥8,800		
2018中国聚硅氧烷市场年度报告	¥13,200	SAGSI中国气相白炭黑市场月度报告			
2018中国乳液硅油市场年度报告	¥13,200	SAGSI中国有机硅市场周度报告	Transpare Transpare	¥8,800	
2017中国室温硫化硅橡胶市场年度报告	¥13,200	SAGSI中国气相白炭黑市场周度报告	1979/1975	¥8,800	
2018中国高温硫化硅橡胶市场年度报告	¥13,200		¥3,00	¥5,000	
2010中国同温咖啡的吐像胶印列牛皮扳百		│中国硅产业年鉴2019 <b>比报告</b>	¥300		
2018中国萤石/氢氟酸年度报告	#11,800	此报 古   中国萤石/氢氟酸月度报告	V0.00	00	
2018中国虽石/氢氟酸平度报告				¥8,000	
AND CONTROL OF THE CO	¥11,800	中国含氟制冷剂月度报告	¥8,000		
2018中国含氟制冷剂年度报告	¥11,800	中国含氟聚合物月度报告	¥8,000		
2018中国含氟聚合物年度报告	¥11,800	中国氟产业年鉴2019  产业报告	¥300		
2010中国环复约形士扬生序记生	17年1月1 ¥11,800	NO. TOTAL CONTRACTOR	3/11 6	200	
2018中国环氧树脂市场年度报告	200000000000000000000000000000000000000	2018年度中国固化剂市场年度报告	¥11,800		
2018中国环氧氯丙烷市场年度报告	10 20 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10		-20		
2018年度中国双酚A市场年度报告	¥11,800	中国环氧树脂产业年鉴2019	<b>*</b> 300	-300	
호마다 등 IT/동세마 하나메하하라마구나?			中生		
有机硅、氟、环氧树脂、新材料等应用市场)			定制		
一気ルギ		分析报告	V10.6	100	
二氧化硅	¥10,000	环氧树脂	¥10,000		
初级形态的聚硅氧烷	¥10,000	氟化工 合居柱	¥10,000		
硅烷偶联剂	¥10,000	金属硅	¥10,000 ¥10,000		
	- XCLO 0000	I B 4204 V T 포타그 프 및	¥10.6	HOFF	
四氯化硅 标准制修订	¥10,000	其他化工相关产品	材料和精细化学品	THE SERVE	

