（上接A18版）

原材料	2019年		2018年		2017年	
	采购金额	占原材料采购比重	采购金额	占原材料采购比重	采购金额	占原材料采购比重
碳酸二甲酯	8,267.80	40.13%	8,671.63	40.02%	5,449.18	35.48%
三甲胺	6,643.21	32.25%	6,968.70	32.16%	4,606.31	29.99%
包装桶	2,122.02	10.30%	2,315.35	10.69%	1,958.61	12.75%
合计	17,033.04	82.68%	17,955.67	82.87%	12,014.10	78.23%

发行人与主要原材料供应商不存在关联关系，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及主要关联方或持有公司5%以上股份的股东未在主要原材料供应商中享有权益。报告期内，公司主要原材料供应商情况如下：

A、碳酸二甲酯主要供应商

报告期内，公司主要碳酸二甲酯供应商有山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司、泰州灵谷精细化工有限公司、江苏邮栖化工有限公司、宁波耀辰石化有限公司和上海三凯进出口有限公司，上述供应商基本情况如下：

a、山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司

公司名称	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司
注册地址/经营地	垦利南外环路以南、博新路以东
注册资本	/
负责人	丁伟涛
成立日期	2005-10-14
统一社会信用代码	91370521782314871C
经营范围	环氧丙烷、二氯丙烷、丙烯、液化石油气、碳酸二甲酯、丙二醇、甲基叔丁基醚、生物质燃料、燃料油、液态烃、混合芳烃、乙烯料生产（有效期限以许可证准）；化工产品（不含危险化学品）销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
经营规模	2019年山东石大胜华化工集团股份有限公司销售额约46亿元左右
股权结构	山东石大胜华化工集团股份有限公司（股票代码：603026）的分公司

b、泰州灵谷精细化工有限公司

公司名称	泰州灵谷精细化工有限公司
注册地址/经营地	泰州市姜堰区姜堰大道36号
注册资本	500.00 万人民币
法定代表人	谈耀康
成立日期	2013-01-07
统一社会信用代码	91321204060217092U
经营范围	危险化学品批发（具体项目按《危险化学品经营许可证》所列范围经营）；碳酸甲乙酯、碳酸丙烯酯、丙二醇销售；自营和代理各类商品及技术的进出口（国家限定公司经营和进出口的商品及技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	泰州市姜堰化肥有限责任公司（68.00%）、泰州市苏扬气体开发有限公司（20.00%）、汪松元（12.00%）

注：泰州灵谷精细化工有限公司已于2020年1月19日办理工商注销程序

c、江苏邮栖化工有限公司

公司名称	江苏邮栖化工有限公司
注册地址/经营地	南京市六合区中山科技园科创大道9号A6栋4063 室
注册资本	1,000.00万人民币
法定代表人	陈金国
成立日期	2016-02-01
统一社会信用代码	91320116MA1MF3308E
经营范围	危险化学品经营（按许可证所列范围经营）；煤炭批发；化学试剂、化工产品、机械设备、电器产品、仪器仪表、钢材、建材、针纺织品、矿产品、管材、金属材料、通讯器材、消防器材、五金制品、办公自动化设备、劳保用品、办公用品、日用百货、电缆桥架及母线销售；投资管理咨询；商务信息咨询；职业技能培训；文化艺术培训；企业管理培训（不含国家统一认可的职业证书类培训）；货物配载；房屋租赁；汽车租赁；废旧物资回收；自营和代理各类商品及技术进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	陈金国（70.00%）、陶长友（30.00%）

d、宁波耀辰石化有限公司

公司名称	宁波耀辰石化有限公司
注册地址/经营地	镇海区招宝山街道平海路1188号
注册资本	1,280.00万人民币
法定代表人	李林耀
成立日期	2015-06-12
统一社会信用代码	91330211316974522L
经营范围	危险化学品票据贸易(凭有效许可证经营)。化工原料及产品、润滑油、闪点在61 摄氏度以上的工业燃料油、石油制品、塑料原材及制品、橡胶原材及制品、金属材料、建筑材料、机械设备、电子产品、五金、交电、日用品的批发、零售；自营和代理各类货物技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	李成红（80.00%）、李林耀（20.00%）

e、上海三凯进出口有限公司

公司名称	上海三凯进出口有限公司
注册地址/经营地	中国（上海）自由贸易试验区浦东南路2240号207室
注册资本	5,000.00万人民币
法定代表人	何国光
成立日期	1996-01-05
统一社会信用代码	91310115630604722F
经营范围	自营和代理各类商品及技术的进出口业务，国家规定的专营进出口商品和国家禁止进出口等特殊商品除外。经营进料加工和“三来一补”业务，开展对销贸易和转口贸易，钟表、食用农产品、化妆品的销售，代理汽车销售业务，食品流通，医疗器械经营。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
股权结构	上海市外高桥国际贸易管运中心有限公司（100.00%）

B、三甲胺主要供应商

报告期内，公司三甲胺主要供应商为浙江交通科技股份有限公司、衢州市海昌化工有限公司和安徽好德精细化工厂（普通合伙），上述供应商具体情况如下：

a、浙江交通科技股份有限公司

公司名称	浙江交通科技股份有限公司
注册地址/经营地	浙江省江山市景星东路38号
注册资本	137,563.90万人民币
法定代表人	邵文年
成立日期	1998-11-23
统一社会信用代码	91330000710959128S
经营范围	公路工程、市政工程、城市轨道工程、铁路工程、港航工程、机场工程的技术研发与推广、投资、勘察、设计咨询、施工、养护、技术服务，地下工程的设计、施工、养护及咨询，危险化学品的生产（详见《安全生产许可证》），化工产品的开发、生产和销售，压力容器的设计，化工及机械设备的设计、制造、销售、安装、技术服务，火力发电，对外供热，经营进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
经营规模	2019年销售收入为288.97亿元
股权结构	上市公司（股票代码：002061），实际控制人为浙江省国资委

b、衢州市海昌化工有限公司

公司名称	衢州市海昌化工有限公司
注册地址/经营地	浙江省衢州市柯城区衢化街道学院路399号703-2室
注册资本	300.00万人民币
法定代表人	吕连梅
成立日期	2008-12-19
统一社会信用代码	91330802683126437E
经营范围	危险化学品经营（不带储存）（具体品名详见《危险化学品经营许可证》）；建筑材料、金属材料、橡胶制品、塑料制品、化工原料及产品（不含危险化学品及易制毒化学品）销售；软件与信息技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	吕连梅90%、熊海10.00%

c、安徽好德精细化工厂（普通合伙）

公司名称	安徽好德精细化工厂（普通合伙）
注册地址/经营地	安徽省淮南市田家庵区海沃世贸商城一号楼21层
注册资本	/
执行事务合伙人	曹亚德
成立日期	1996-05-04
统一社会信用代码	91340400610380290D
经营范围	化工产品的批发（凭危险化学品经营许可证经营，有效期至2020 年6 月14 日止），自营和代理上述商品的进出口业务（国家专项规定的除外）。
股权结构	曹亚德（75.00%）、曹亚利（25.00%）

C、包装桶主要供应商

报告期内，发行人主要包装桶供应商为舒驰容器（上海）有限公司，其具体情况如下：

a、舒驰容器（上海）有限公司

公司名称	舒驰容器（上海）有限公司
注册地址/经营地	上海市化学工业区普工路100号
注册资本	16,066.832万人民币
法定代表人	Udo Sch ä tz
成立日期	2003-08-07
统一社会信用代码	91310000752460843M
经营范围	建立资源再生及综合利用技术系统，回收处理国内废旧塑料容器，并利用上述废旧塑料再生原料。开发、设计和生产原料为塑料、金属和塑钢的容器及其配件，销售自产产品；从事上述产品同类及相关商品（特定商品除外）的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外）及相关技术咨询和售前售后服务（涉及配额许可证管理、专项规定管理的商品按照国家有关规定办理）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
股权结构	舒驰有限两合公司（100%）

②发行人与主要供应商之间的采购模式、结算方式、付款方式、合作年限

报告期内，发行人与主要原材料供应商之间的采购模式、结算方式、付款方式、合作年限如下：

序号	供应商名称	采购内容	采购模式	结算方式/付款方式	合作年限
1	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司	碳酸二甲酯	月度招标，签订合同订单，按订单供货，格林达验收后完成交货	发票到90天结算、电汇或承兑	2013年-至今
2	江苏邮栖化工有限公司	碳酸二甲酯	月度招标，签订合同订单，按订单供货，格林达验收后完成交货	发票到60天结算、电汇	2018年-至今
3	泰州灵谷精细化工有限公司	碳酸二甲酯	月度招标，签订合同订单，按订单供货，格林达验收后完成交货	发票到60天结算、电汇或承兑	2013-2019年
4	宁波耀辰石化有限公司	碳酸二甲酯	月度招标，签订合同订单，按订单供货，格林达验收后完成交货	发票到60天结算、电汇	2019年-至今
5	上海三凯进出口有限公司	碳酸二甲酯	月度招标，签订合同订单，按订单供货，格林达验收后完成交货	发票到60天结算、电汇	2019年-至今
6	衢州市海昌化工有限公司	三甲胺	月度招标，签订合同订单，按订单供货，格林达验收后完成交货	发票到60天结算、电汇或承兑	2014年-至今
7	安徽好德精细化工厂（普通合伙）	三甲胺	月度招标，签订合同订单，按订单供货，格林达验收后完成交货	发票到60天结算、电汇或承兑	2010年-至今
8	浙江交通科技股份有限公司/浙江江山化工股份有限公司注	三甲胺	月度招标，签订合同订单，按订单供货，格林达验收后完成交货	款到发货、电汇	2002年-至今
9	舒驰容器（上海）有限公司	包装桶	年度招标及框架协议，根据格林达订单发货，待验收完成后交货	发票到60天结算、电汇或承兑	2005年-至今

注：浙江江山化工股份有限公司2017年发行股票收购浙江交工集团股份有限公司后更名为浙江交通科技股份有限公司。

③发行人向主要原材料供应商采购及变动情况

发行人与主要供应商的采购内容及对应的采购数量、金额及占比、采购金额占供应商销售比例如下：

单位：吨、个、万元

年份	序号	供应商名称	采购内容	采购数量	采购金额	占原材料采购总额比重	占供应商销售比重
2019年度	1	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司	碳酸二甲酯	4,880.62	2,779.54	13.49%	0.60%
	2	泰州灵谷精细化工有限公司	碳酸二甲酯	1,241.00	691.30	3.36%	〈20%
	3	江苏邮栖化工有限公司	碳酸二甲酯	3,662.40	2,016.81	9.79%	〈15%
	4	宁波耀辰石化有限公司	碳酸二甲酯	2,594.20	1,384.98	6.72%	〈10%
	5	上海三凯进出口有限公司	碳酸二甲酯	2,317.66	1,246.99	6.05%	〈5%
	6	衢州市海昌化工有限公司	三甲胺	3,445.42	2,311.77	11.22%	〈30%
	7	安徽好德精细化工厂（普通合伙）	三甲胺	2,929.66	1,972.85	9.58%	〈20%
	8	浙江交通科技股份有限公司	三甲胺	2,751.12	1,844.25	8.95%	0.06%
	9	舒驰容器（上海）有限公司	包装桶	30,308.00	2,032.95	9.87%	〈5%
			配件及其他	-	17.95	0.09%	
			小计	30,308.00	2,050.90	9.96%	
	合计			-	16,299.39	79.12%	-
年份	序号	供应商名称	采购内容	采购数量	采购金额	占原材料采购总额比重	占供应商销售比重
2018年度	1	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司	碳酸二甲酯	5,775.78	3,380.65	15.60%	0.63%
	2	泰州灵谷精细化工有限公司	碳酸二甲酯	8,535.70	5,169.48	23.86%	〈10%
	3	江苏邮栖化工有限公司	碳酸二甲酯	118.42	97.80	0.45%	〈5%
	4	宁波耀辰石化有限公司	碳酸二甲酯	-	-	-	-
	5	上海三凯进出口有限公司	碳酸二甲酯	-	-	-	-
	6	衢州市海昌化工有限公司	三甲胺	3,170.94	2,420.15	11.17%	〈30%
	7	安徽好德精细化工厂（普通合伙）	三甲胺	2,466.40	1,836.74	8.48%	〈20%
	8	浙江交通科技股份有限公司	三甲胺	3,015.90	2,009.13	9.27%	0.08%
	9	舒驰容器（上海）有限公司	包装桶	32,709.00	2,253.84	10.40%	〈5%
			配件及其他	-	18.67	0.09%	
			小计	32,709.00	2,272.50	10.49%	
	合计			-	17,186.46	79.32%	-
年份	序号	供应商名称	采购内容	采购数量	采购金额	占原材料采购总额比重	占供应商销售比重
2017年度	1	山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司	碳酸二甲酯	4,910.46	2,484.73	16.18%	0.52%
	2	泰州灵谷精细化工有限公司	碳酸二甲酯	5,868.00	2,964.45	19.30%	〈10%
	3	江苏邮栖化工有限公司	碳酸二甲酯	-	-	-	-
	4	宁波耀辰石化有限公司	碳酸二甲酯	-	-	-	-
	5	上海三凯进出口有限公司	碳酸二甲酯	-	-	-	-
	6	衢州市海昌化工有限公司	三甲胺	2,027.84	1,333.75	8.68%	〈25%
	7	安徽好德精细化工厂（普通合伙）	三甲胺	2,322.60	1,489.47	9.70%	〈20%
	8	浙江交通科技股份有限公司	三甲胺	2,046.10	1,264.45	8.23%	0.06%
	9	舒驰容器（上海）有限公司	包装桶	26,461.00	1,765.54	11.50%	〈5%
			配件及其他	-	10.53	0.07%	
			小计	26,461.00	1,776.06	11.56%	
	合计			-	11,312.91	73.66%	-

注：上述供应商中已上市企业公司采购占其销售比重系根据公司采购除以供应商销售额而来，未上市供应商公司采购占其销售比重系根据访谈结果列示。

报告期内，发行人与主要供应商的资金流转均系发行人直接通过公对公账户支付给对应供应商，不存在第三方代付、代收货款的情况。

A、碳酸二甲酯供应商变动情况

报告期内，发行人碳酸二甲酯主要供应商为山东石大胜华化工集团股份有限公司垦利分公司和泰州灵谷精细化工有限公司。2017年-2018年，随着发行人销售生产规模不断扩大，公司向上述两家客户采购的碳酸二甲酯数量和金额亦呈上升趋势，金额增长略高于数量增长主要由碳酸二甲酯单价上涨导致。2018年泰州市姜堰化肥有限责任公司（泰州灵谷精细化工有限公司母公司，主要生产碳酸二甲脂、丙二醇等化工产品）厂区搬迁，产能受到影响，故2019年公司向其采购的碳酸二甲酯数量金额大幅下降。

由于泰州灵谷精细化工有限公司持续供应碳酸二甲酯存在不确定性，发行人于2018年底、2019年初引进江苏邮栖化工有限公司、宁波耀辰石化有限公司和上海三凯进出口有限公司等碳酸二甲酯供应商。随着2019年下半年公司停止向泰州灵谷精细化工有限公司采购，公司向上述新供应商采购碳酸二甲酯的数量和金额进一步增加。

B、三甲胺供应商变动情况

报告期内，发行人三甲胺主要供应商为浙江交通科技股份有限公司、衢州市海昌化工有限公司和安徽好德精细化工厂（普通合伙）。公司与上述三家三甲胺供应商合作关系稳定，随着公司销售生产规模扩大，公司向上述三家三甲胺供应商采购数量、金额亦呈上升趋势。公司向每家供应商采购的具体数量、金额主要根据各家供应商供应能力、招标报价情况确定。

C、包装桶供应商变动情况

报告期内，公司包装桶供应商主要供应商为舒驰容器（上海）有限公司。公司向舒驰容器（上海）有限公司采购包装桶的数量与公司生产销售需求相适应，采购数量整体呈上升趋势。公司向其采购金额占原材料采购桶比重略有降低的主要原因系碳酸二甲酯、三甲胺等基础原材料价格上涨，采购金额占比提升，从而包装桶采购金额占比相对降低。

（3）主要OEM产品供应商

报告期内，发行人向主要OEM产品供应商采购金额分别为2,010.79万元、3,040.34万元和4,498.55万元，占OEM产品整体采购额比重分别为90.22%、93.24%和96.57%，报告期主要OEM产品供应商采购情况如下：

单位：万元

供应商名称	采购内容	2019年度		2018年度		2017年度	
		采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
宣城亨泰电子化学材料有限公司	氢氟酸、BOE蚀刻液、BHF蚀刻液	2,124.08	45.60%	1,723.33	52.85%	649.02	29.12%
浙江凯圣氟化学有限公司	氢氟酸、BOE蚀刻液、BHF蚀刻液	1,550.38	33.28%	478.45	14.67%	716.61	32.15%
深圳慧泓商贸有限公司	N-甲基吡咯烷酮	480.61	10.32%	350.61	10.75%	219.06	9.83%
浙江联盛化学股份有限公司	N-甲基吡咯烷酮	197.72	4.24%	115.71	3.55%	57.86	2.60%
江苏达诺尔科技股份有限公司	清洗液	145.77	3.13%	372.23	11.42%	368.23	16.52%
合计		4,498.55	96.57%	3,040.34	93.24%	2,010.79	90.22%

注：占比=采购金额/OEM产品采购总额；

注：深圳慧泓商贸有限公司N-甲基吡咯烷酮产品供应商系山东长信化学科技股份有限公司。

公司与上述主要OEM产品供应商不存在关联关系。

报告期内公司OEM产品供应商基本保持稳定，均有较为长期稳定的合作关系，便于公司对于OEM产品的管控。

报告期内，发行人OEM产品主要供应商基本情况如下：

①宣城亨泰电子化学材料有限公司

公司名称	宣城亨泰电子化学材料有限公司
注册地址	安徽省宣城市宣州经济开发区北区麒麟大道东侧
注册资本	8,500.48万人民币
法定代表人	吴永刚
成立日期	2010-05-26
统一社会信用代码	91341800554599263
经营范围	生产销售电子级高科技化学品氢氟酸系列产品【氢氟酸(电子级、液态)6000 吨/年、氢氟酸(工业级、液态)2750吨/年】；高纯液体电子级化学品【即：氟化氢、硫酸、氢氧化钾、硝酸70%、磷酸、盐酸、醋酸、氟化铵、氢氧化铵、硝化酸混合物、显影液】的批发、进出口；危化品信息咨询服务(不含易制毒化学品)。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	杭州东旺工程管理咨询有限公司（100.00%）

②浙江凯圣氟化学有限公司

公司名称	浙江凯圣氟化学有限公司
注册地址	衢州市高新技术产业园区念化路8号
注册资本	15,000万元
法定代表人	贺辉龙
成立日期	2003-06-06
统一社会信用代码	91330800751164452D
经营范围	电子级氟化铵、缓冲氧化蚀刻液（BOE）、电子级氢氟酸、电子级硝酸、电子级硫酸、电子级盐酸生产（凭有效《安全生产许可证》经营）；危险化学品经营（带储存经营）（具体品名详见《危险化学品经营许可证》，凭有效许可证经营）；化工原料及产品（不含危险化学品和易制毒化学品）、塑料容器销售；货物进出口（法律、法规限制的除外，应当取得许可证的凭许可证经营）；企业管理咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	中巨芯科技有限公司（100%）

③深圳慧泓商贸有限公司

公司名称	深圳慧泓商贸有限公司
注册地址	深圳市福田区彩田路彩福大厦A座鸿福阁22M
注册资本	50万元
法定代表人	马菁菁
成立日期	2014-11-13
统一社会信用代码	91440300319523858P
经营范围	化工原料及产品（不含危险化学品）、机械配件、橡塑制品、五金制品、金属材料、电子产品、建筑防水材料、包装材料、酒店用品、环保设备、日用百货、服装鞋帽、工艺品、体育用品、家居护理用品的销售；经营电子商务；国内贸易；货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）
股权结构	马菁菁（100%）

深圳慧泓商贸有限公司销售给公司的N-甲基吡咯烷酮产品主要由山东长信化学科技股份有限公司生产，该企业成立于2009年6月6日，法定代表人为董婵娟，注册资本6,600.00万元，注册地为山东省德州市庆云县东环路1689号，控股股东为山东信敏惠新材料集团有限公司，经营范围为：1,4丁二醇、γ-丁内酯、N-甲基吡咯烷酮、N-乙基吡咯烷酮、2-吡咯烷酮、聚维酮、聚乙烯基吡咯烷酮产品的生产、加工与销售；碳纳米管、石墨烯、碳纳米管浆料、石墨烯浆料*生产、销售；经营N-甲基吡咯烷酮产品的回收与加工；水蒸气的生产与销售；环己胺2万吨/年、二环己胺1万吨/年、氢气4680吨/年(安全生产许可证，编号：(鲁)WH安许证字[2019]140223号，有效期以安全生产许可证有效期为准)；以自有资金对化工业及房地产业的投资；化工技术服务；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需要的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务。

发行人选择通过深圳慧泓与长信化学合作主要系考虑价格、账期等因素后的最优商业选择。N-甲基吡咯烷酮产品非公司主营产品，整体需求量不大，若直接与生产厂商合作则在价格、账期等方面不具备优势。深圳慧泓系长信化学的主要代理商，相较于发行人，深圳慧泓与长信化学有较强的议价能力且有一定账期，因选择这种合作模式可实现价格、账期的最优化。

④江苏达诺尔科技股份有限公司

公司名称	江苏达诺尔科技股份有限公司
注册地址	江苏省常熟经济开发区氟化学工业园
注册资本	3,101.675万人民币
法定代表人	张文巨
成立日期	2004-07-05
统一社会信用代码	91320500762801808 4
经营范围	研发、生产电子用高科技化学品（按《安全生产许可证》所列范围经营），销售自产产品；在审批机关批准范围内从事化工产品的批发及进出口业务（涉及许可证的按《危险化学品经营许可证》所列范围经营）（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理的商品的，按国家有关规定办理申请）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	新三板挂牌企业（833189），大股东为CAO CHUAN XING（24.91%）

⑤浙江联盛化学股份有限公司

公司名称	浙江联盛化学股份有限公司
注册地址	浙江省临海市临海头门港新区东海第三大道9号
注册资本	8,100.00万人民币
法定代表人	牟建宇
成立日期	2007-10-19
统一社会信用代码	91331082668325024 5
经营范围	年产：香蕉水（甲苯、乙酸乙酯、乙醇混合液）,环丙甲酮,年副产：四氢呋喃,氢气,乙醇,甲醇,2-甲基-4,5-二氢呋喃;年回收：甲苯,乙酸乙酯（以上项目均凭有效许可证经营）;N-甲基吡咯烷酮（该项目及以下项目不属于危险化学品）、γ-丁内酯、α-乙酰基-γ-丁内酯、1,6-己二醇、磷酸三钠十二水、前沸（α-乙酰基-γ-丁内酯前沸）、高沸（α-乙酰基-γ-丁内酯高沸）制造；货物及技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	新三板挂牌企业（839063），控股股东为联盛化学集团有限公司（70.37%）

（五）行业竞争情况

1、行业竞争格局

（1）湿电子化学品竞争格局

①国际竞争格局

世界湿电子化学品的市场格局大致可分为三块：

欧美传统湿电子化学品企业占据约33%的市场份额，代表企业有德国巴斯夫公司、美国亚什兰集团、德国E.Merck公司、美国霍尼韦尔公司等。这些老牌化工企业拥有极强的技术优势，产品等级可达到SEMI G4及以上级别，与半导体制造业发展几乎保持同一步调。

第二块市场主要由日本的十家左右湿电子化学品企业所占据，合计约占27%市场份额。日本化工行业发展晚于欧美，但进步非常快，其技术水平与欧美企业已达到同一水平。目前，湿电子化学品行业主要由欧美企业和日本企业主导，高端市场基本也由该部分企业占据。

第三块市场则是韩国、中国大陆及台湾地区的湿电子化学品市场所占领，约占38%的市场份额。其中韩国、台湾企业在生产技术上具有一定优势，在高端市场领域与欧美、日本企业相比也有一定的竞争力。中国大陆湿电子化学品企业距世界整体水平还有一定距离，近年来，包括格林达在内的湿电子化学品企业持续技术创新，在个别领域已接近国际领先水平。

2018年世界湿电子化学品市场格局如下：

数据来源：中国电子材料行业协会

②国内竞争格局

由于我国湿电子化学品行业起步较晚，技术水平与世界领先水平有一定的距离。国内竞争水平大致可分为两块，高端应用领域竞争与低端应用领域竞争两部分。

在低端湿电子化学品应用领域（太阳能电池、分立器件等），国内较多企业均已掌握相关生产技术，竞争较为激烈，参与者也基本是国内的湿电子化学品生产企业。例如太阳能领域湿电子化学品基本由国内企业供应，内资企业在低代线面板用湿电子化学品市场中占有率超过80%。

在高端湿电子化学应用领域，外资企业占据大部分市场。国内具备相应技术水平的企业将直接面对外资企业的竞争。由于具备本土化生产、性价比高、供应稳定的优势，不少国内企业从外资企业手中抢占了部分市场，例如发行人生产的TMAH显影液实现了替代进口。整体来看，国内企业如能在研发、生产技术上有所突破，半导体、新型显示面板等领域具有巨大的替代进口空间。

（2）TMAH显影液竞争格局

湿电子化学品中的TMAH显影液市场竞争格局相比于湿电子化学品整体市场竞争格局略有不同，随着发行人等国内企业实现技术突破，打破国外企业对领域的垄断地位，不仅实现替代进口，还远销韩国、日本等国家。TMAH显影液主要应用于显示面板和半导体领域，上述领域具体竞争情况如下：

①显示面板领域显影液竞争状况

随着下游新型显示产业由LCD向OLED显示技术升级转型，TMAH显影液需求量会进一步加大。在显示面板领域，得益于发行人TMAH显影液的技术突破，京东方集团、天马微电子、华星光电、中电熊猫等国内领先的显示面板制造厂商均将发行人作为TMAH显影液主要供应商。同时，在国际市场上，我国TMAH显影液亦具备极强的竞争力，以发行人为代表的国内湿电子化学品生产企业已成功将TMAH显影液导入韩国LG集团，实现该领域跨越式突破，与国际顶尖TMAH显影液生产厂商直接竞争。

②半导体领域显影液竞争状况

在半导体领域，国内显影液生产企业在产品技术水平、配方等方面与国际领先企业尚有一定差距，因而半导体领域显影液市场主要由美国三井化学公司、东京应化工业株式会社等国外顶尖湿电子化学品企业占据。国内企业需要继续加大研发投入、加强与芯片制造企业的合作研发，争取早日实现在该领域的技术突破。格林达“基于绿色工艺的高附加值新型电子化学品开发及产业化半导体集成电路级高纯绿色四甲基氢氧化铵显影液专用化学品开发”项目被列为浙江省2019年重点研发计划项目，未来公司将持续着力发展高端半导体级显影液，力争早日实现技术突破，改变目前高端集成电路制造用湿电子化学品市场主要由国外企业主导的现状。

2、行业内的主要企业

（1）境外湿电子化学品生产企业

境外主要湿电子化学品生产企业情况如下：

地区	企业名称	发展湿电子化学品事业情况
欧美	德国巴斯夫（Basf）	Basf为迅猛发展的半导体产业和平面显示器生产提供电子化学产品，收购了德国伊默克公司，成为电子行业的领先企业。
	美国亚什兰集团（Ashland）	Ashland在高雄与UPC（联合石化公司）建有超纯化学品生产基地合资企业。
	霍尼韦尔公司（Honeywell）	Honeywell可为全球半导体行业供应杂质在100ppt以下的高纯度湿电子化学品，如氢氟酸、氢氧化铵、过氧化氢和盐酸等产品，材料事业部门每年创收近10亿美元。
	美国ATMI公司	ATMI公司为大型化学品的生产供应商，是目前世界知名的半导体用聚合物剥离液生产、供应商。
	美国Air Products	Air Products主要生产制造特气、电子化学品及其设备。在半导体中使用的显影液、清洗液有一定的市场地位。
	德国汉高（Henkel）	Henkel开发、生产的LCD清洗液、剥离液及显影液在全球的液晶面板生产企业得到一定规模的使用。
日本	关东化学公司（Kanto）	Kanto主要从事半导体用酸碱类超纯高净化学试剂的生产、研发。在世界上有较高的声誉。
	三菱化学（Mitsubishi）	Mitsubishi主要生产高纯湿电子化学品，如硫酸、硝酸、盐酸、草酸、双氧水、氨水。
	住友化学（Sumitomo）	Sumitomo业务为超净高纯化学试剂的生产、研发。在日本及亚洲市场上此类产品占有一定的份额。特别是在大尺寸晶圆制造中应用的湿电子化学品更具产品优势。
	宇部兴产（UBE）	UBE主要生产半导体、显示面板等湿电子化学品，品种较多。
	Stella Chemifa公司	Stella Chemifa是世界最大的高纯氢氟酸企业。
台湾	台湾东应化股份有限公司	主要生产半导体、TFT-LCD用剥离液、显影液等产品。
	台湾联仕电子化学材料股份公司	拥有3-4万吨湿电子化学品年产能，在我国半导体应用领域中有一定市场份额。
	鑫林科技股份有限公司	与日本关东化学技术合作，近年来在显示面板的市场方面发展明显。
	理盛精密科技股份有限公司	台日合资企业，由日本Rasa工业公司控股，主要生产高纯度磷酸，主要用途是液晶面板蚀刻液。
韩国	东友精细化工有限公司	东友、东进两厂家主要生产显示面板加工用的湿电子化学品，在我国有一定规模的市场份额。
	东进世美肯科技有限公司	

（2）境内湿电子化学品生产企业

除发行人外，我国境内主要湿电子化学品生产企业情况如下：

地区	企业名称	企业情况
江苏江阴	江阴江化微电子材料股份公司	主营业务为超净高纯试剂、光刻胶配套试剂等湿电子化学品的研发、生产和销售。主要产品为氢氟酸、剥离液等。
江苏江阴	江阴润玛电子材料股份有限公司	主要从事超净高纯试剂的研发、生产和销售，主要产品有氢氟酸、硝酸、蚀刻液等。
江苏苏州	苏州晶瑞化学股份有限公司	成立于2001年11月，是一家生产销售微电子业用超纯化学材料和其他精细化工产品的合资企业，生产的主要品种包括氢氟酸、过氧化氢（双氧水）、氨水、盐酸、硫酸、硝酸等。
浙江衢州	浙江凯圣氟化学有限公司	一家专业从事氟化学产品研究、开发、生产和经营的高新技术企业，主要产品为氢氟酸、BOE蚀刻液、氟化氨等。
河北沧州	沧州信联化工有限公司	一家生产超高纯电子化学品、医药中间体、精细化工的企业，其电子化学品主要为TMAH显影液。
江苏无锡	无锡三开高纯化工有限公司	是外资控股企业，主要产品为TMAH显影液等。
江苏镇江	镇江润晶高纯化工科技股份有限公司	主营业务是电子级TMAH显影液、工业级TMAH催化剂等精细化学品的研发、生产与销售。
安徽合肥	合肥东进世美肯科技有限公司	为韩国东进在中国设立的子公司，主要产品有显示面板用显影液、剥离液、蚀刻液、清洗液等。
江苏南通	东进电子材料（启东）有限公司	为韩国东进在中国设立的子公司，主要产品为显示面板用显影液、剥离液、蚀刻液、清洗液等。

（六）发行人在行业中的竞争地位

公司是国家高新技术企业、杭州市专利试点企业，自主研发掌握多项专利技术，设有浙江省省级企业研究院和杭州市市级企业技术中心。公司是中国电子材料行业协会理事单位、电子化工新材料产业联盟常务理事单位、中国集成电路材料和零部件产业技术创新战略联盟会员单位、全国半导体设备和材料标准技术委员会电子化学品标准工作组组长单位。公司自主研发的电子级TMAH显影液制备工艺，实现了技术突破，填补国内空白。公司曾荣获“国家彩电产业战略转型产业化专项项目”、“国家火炬计划产业化示范项目”、“2015年浙江省优秀工业产品”、“2017年度中国显示产业链卓越贡献奖”、“2017年度中国显示产业链协同开发奖”、“