



上海凯鑫分离技术股份有限公司

(中国(上海)自由贸易试验区张江路665号三层)

关于上海凯鑫分离技术股份有限公司
申请首次公开发行股票并在创业板上市
审核中心意见落实函的回复

保荐机构（主承销商）



长江证券承销保荐有限公司
CHANGJIANG FINANCING SERVICES CO., LIMITED

二〇二〇年七月

深圳证券交易所：

根据贵所出具的《关于上海凯鑫分离技术股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》（审核函〔2020〕010082号）的要求，上海凯鑫分离技术股份有限公司（以下简称“上海凯鑫”、“发行人”或“公司”）、本次首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构长江证券承销保荐有限公司（以下简称“保荐机构”）、申报会计师大华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）就有关问题进行了进一步核查，并出具本落实函回复。

如无特别说明，本落实函回复中的简称或名词释义与《上海凯鑫分离技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（上会稿）》（以下简称“招股说明书”）一致。

目 录

问题 1	3
问题 2	23
问题 3	31

1. 招股说明书披露，发行人存在“主要客户发生变化的风险”，即由于下游客户在产能扩张、生产线改造以及环保设施升级等方面的需求存在一定周期性，现有客户新需求领域的拓展也需要一定的开发周期，因此，公司膜技术应用业务的主要客户从较短的时间周期来看存在着变化的风险。请发行人：

（1）结合向客户提供的系统集成装置以及膜元件等产品的使用年限、更换频率等量化分析下游需求的周期性；

（2）披露发行人报告期内主要客户变动较小的原因及合理性，发行人目前下游客户主要集中于纺织印染、生物制药和化纤行业的原因，发行人管理人员的管理水平、核心技术人员的从业经验、发行人的核心技术以及产品特点等是否会导致发行人主营业务存在跨行业拓展下游客户的限制；

（3）结合报告期内主要客户未来合作预计情况，纺织印染、生物制药、化纤行业新客户和储备情况，其他行业客户的拓展情况，下游行业景气度及行业周期对发行人业务的影响情况，分析并披露对发行人未来的成长性、发展潜力及可持续性的影响，并进一步补充相关风险提示。

请保荐人对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复如下：

一、结合向客户提供的系统集成装置以及膜元件等产品的使用年限、更换频率等量化分析下游需求的周期性

（一）膜分离系统集成装置的使用年限、更换频率情况及对下游需求的周期性的影响

影响公司下游行业客户对膜分离系统集成装置需求周期性的因素主要包括集成装置本身的使用寿命，以及客户新建及改扩建生产线的规划，后者又主要受到客户所处行业周期性、客户自身业务发展情况和发展规划以及工业废水排放标准提高等环保政策趋严的影响。

从膜分离系统集成装置的使用年限、更换频率来看，其使用寿命一般为 8-10 年左右，在膜分离技术或工业设计方案不发生突破性革新或迭代的情况下，工业客户集成装置发生报废、更换的周期一般也在 8-10 年左右。

公司主要通过采取以下几个方面的措施来降低集成装置更换的周期性对公司业务可持续性发展的影响：

1、抢占并满足客户产能增加、市场拓展带来的集成装置新需求

伴随着客户的不断成长和持续发展，其产能会不断增加，市场会不断拓展，而客户新建、扩建的生产线往往均需要配备相应的水处理系统。较之老装置替换的需求，客户新增产能、新建工厂能带来更大的膜分离系统集成装置需求。

在服务客户过程中，如果公司产品能够抓住客户痛点，帮助客户降低生产成本，提高产品质量和收率，实现有价值物质的资源化回收利用，真正为客户创造价值，就有机会持续向其提供膜分离系统集成装置及膜元件和其他部件。

以公司纺织印染行业主要客户 Ramatex 及其下属企业为例，随着近些年来 Ramatex 业务的不断扩张，其生产工厂已从马来西亚逐步扩展至我国、越南等国家和地区，公司逐年为其新建、改扩建的生产线及工厂提供配套的水处理系统，2017 年-2019 年，公司对 Ramatex 及其下属企业销售情况如下：

单位：万元、%

客户名称	区域	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
Ramatex	马来西亚	767.99	2.95	2,938.26	14.94	776.09	6.50
Ramatex-Nam Dinh	越南	2,318.65	8.89	-	-	-	-
Maple-Peony Branch	越南	-	-	-	-	36.23	0.30
Tai Wah	马来西亚	154.58	0.59	-	-	-	-
Maple	越南	153.13	0.59	-	-	-	-
Peony	越南	0.93	0.00	-	-	-	-
俐马织染	中国江苏	597.27	2.29	260.07	1.32	222.96	1.87
俐马化纤	中国江苏	439.66	1.69	227.35	1.16	113.68	0.95
合计		4,432.21	17.00	3,425.68	17.42	1,148.96	9.62

由上表可见，报告期内，随着 Ramatex 业务的不断发展，发行人向 Ramatex 及其下属企业销售规模也在逐年上升。

2、开发客户生产工艺中不同工艺节点升级改造带来的新集成装置需求

工业客户的生产工艺往往较为复杂，不同产品的生产工艺路线不同，各生产工艺路线又是由各生产工艺节点组成。公司与新客户初次开展业务时，往往从其中一个生产工艺节点入手，通过对客户工艺环节的技术研发为客户提供该生产环节的工艺升级改造方案。而后，随着双方合作的深入，公司可逐步将业务扩展到对某个产品多个生产工艺节点进行升级改造，最后再扩展到多个产品、多种工艺路线的技术研发和升级改造，进而持续为客户提供工业流体分离解决方案。

目前，公司针对化纤行业客户的不同生产环节，相继向客户提供了碱回收、半纤维素回收及酸回收解决方案，从而给公司带来了持续的业务收入。自 2012 年起，公司率先为丝丽雅集团及其下属企业提供碱回收装置，并陆续在新疆中泰及关联企业、唐山三友远达及关联企业等化纤行业客户中开展碱回收业务；随着公司攻破粘胶生产废水中半纤维素回收的技术难题后，于 2016 年起向新疆中泰提供半纤维素回收装置租赁服务，并向雅泰生物销售半纤回收装置；此外，公司通过多年研发，成功实现化纤工业废水中的酸回收工艺，并于 2019 年起开展酸回收业务，首单项目已于 2020 年上半年完成验收。

此外，针对生物制药行业客户的不同生产工艺环节以及头孢、青霉素和克拉维酸等多种产品的生产工艺流程，公司通过向客户提供不同的技术升级改造方案，持续向客户提供膜分离系统集成装置及膜元件和其他部件。

3、通过持续研发和工艺革新，拓展客户存量集成装置的改进需求

除客户整体报废、更换集成装置外，如集成装置采用的膜分离技术及工业设计方案有了突破性的迭代与革新，则客户会在综合权衡成本效益的前提下，也会产生对原有系统进行更新改造的需求。以化纤行业的碱回收系统集成装置为例，产品推出初期的碱回收率约为 50%左右，经过公司不断的技术研发和工艺改进，

最终的碱回收率可提高至 90%左右。因此，通过持续的研发和工艺革新，公司创造出了客户持续改进存量生产系统的新需求。

4、在环保监管政策日益趋严及工业企业环保意识不断增强的背景下，满足工业客户产生的新污染物处理需求

近年来，随着环保监管政策的趋严，国家对工业企业的排污及耗能都提出了更高的要求，例如 1992 年发布的《中华人民共和国国家标准（GB）纺织染整工业水污染物排放标准 GB4287》中，COD 排放的一级上限为 100mg/L，而 2012 年该标准提升为 80mg/L，其他污染物含量标准也均有不同程度的提升；同时，部分对于环保意识较强的企业也结成联盟发布更为严格的生产排污标准，下游工业客户逐步产生出新的污染物处理需求。譬如在 2016 年，阿迪达斯集团、耐克集团、巴宝莉集团、GAP、H&M、PUMA、李宁等 22 个国际知名服装品牌联合签署了《废水准则草案第三版——危险化学品零排放计划》，提出未来几年内逐步达到废水零排放的标准。根据客户需求的变化，公司通过技术研发，逐步向纺织印染行业客户提供终端污水排放生化处理系统、中水回用系统及污泥处理系统等多套系统，以便在环保部门许可的总量排污指标范围内，满足企业提升生产能力的客观需求及下游客户的对其提出的环保要求。

综上所述，集成装置的使用寿命约为 8-10 年，但公司通过不断进行技术研发和工艺革新，可持续把握客户业务扩张所带来的业务机会，不断挖掘客户生产工艺中的技改需求，持续为客户提供新的工业流体分离解决方案。

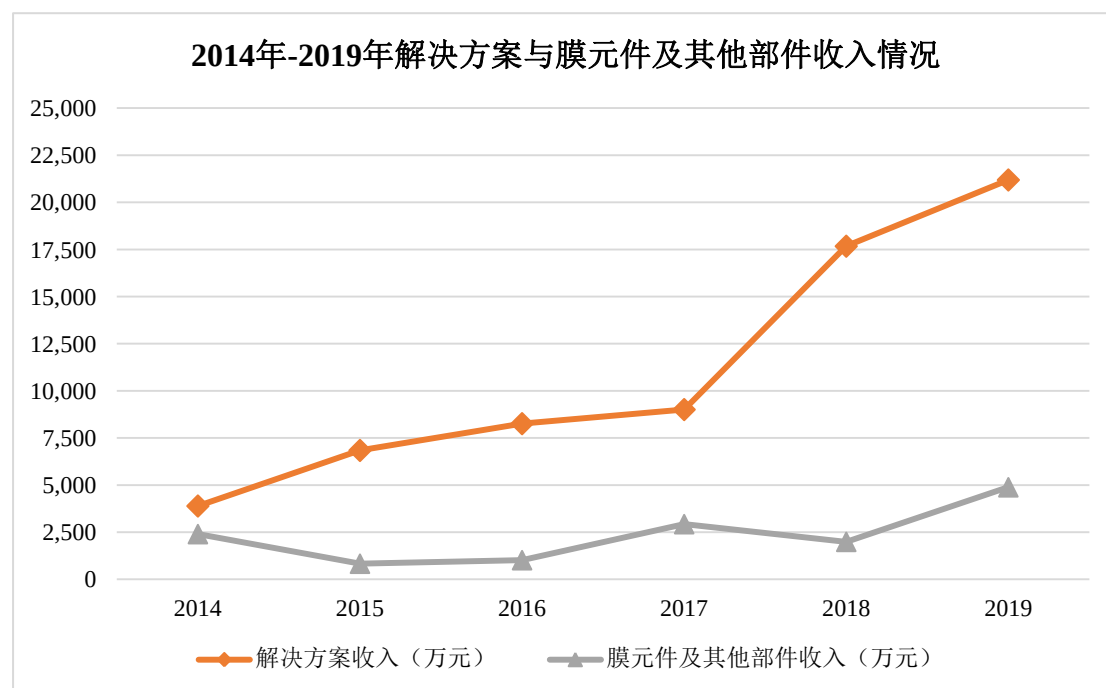
（二）膜元件的使用年限、更换频率情况及下游需求的周期性

不同类型膜使用年限不同，一般膜元件使用年限在 2-3 年左右，陶瓷膜可使用 5 年左右，不锈钢膜使用年限一般在 5 年以上，因而下游行业对于公司膜元件产品的需求具有一定的周期性。

膜分离系统集成装置中配套的膜元件成本一般占集成装置总成本的比重在 20%-40%左右。随着公司近年来膜分离系统集成装置的销量不断提高，公司集成装置的市场保有量逐年增加，潜在换膜需求也不断增加。虽然单套装置的配套膜

元件更换需求具有一定的周期性，但随着市场上已售出集成装置陆续进入换膜期，公司膜元件销售的周期性在一定程度上逐渐趋于平滑，且销售规模呈上升趋势。

2014年-2019年，公司工业流体分离解决方案和膜元件及其他部件收入金额情况如下表所示：



此外，基于公司产品质量的稳定性及技术的创造性，公司获得了客户的良好口碑及信任。公司日常销售的膜元件除替换自己销售的膜分离系统集成装置中配套膜元件外，还在帮国药威奇达、唐山三友远达等客户更换其从其他供应商处采购的集成装置中所配套的膜元件。

综上所述，在系统集成装置方面，虽然其使用寿命较长、更换频率较低，但下游行业客户对集成装置的需求主要来自产能增加、市场拓展、工艺改进、技术迭代及环保监管趋严等多方面，因而公司集成装置销售业务具有可持续性；在膜元件方面，随着公司集成装置销售规模不断扩大，市场保有量逐年增加，会产生持续的膜元件替换需求。因此，下游行业对于公司集成装置及膜元件的需求虽然受产品寿命影响具有一定的周期性，但从长期来看对公司产品需求具有可持续性。

二、披露发行人报告期内主要客户变动较小的原因及合理性，发行人目前下游客户主要集中于纺织印染、生物制药和化纤行业的原因，发行人管理人员

的管理水平、核心技术人员的从业经验、发行人的核心技术以及产品特点等是否会导致发行人主营业务存在跨行业拓展下游客户的限制

(一) 发行人报告期内主要客户变动较小的原因及合理性

1、报告期内发行人主要客户情况

报告期内，发行人向前五大客户销售情况如下表所示：

时间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占营业收入的比例
2019 年	1	国药集团大同威奇达中抗制药有限公司	14,351.82	55.04%
		国药集团威奇达药业有限公司		
		上海现代制药海门有限公司		
	2	Ramatex Industrial (Nam Dinh) Company Limited	4,432.20	17.00%
		Ramatex		
		俐马（苏州）织染有限公司		
		俐马（苏州）化纤纺织工业有限公司		
		Tai Wah Garments Industry Sdn. Bhd		
		Maple Company Limited		
		Peony Company Limited		
	3	宜宾丝丽雅股份有限公司	1,456.03	5.58%
		成都丽雅纤维股份有限公司		
	4	中土埃塞俄比亚工程有限公司	1,174.80	4.51%
	5	新疆中泰纺织集团有限公司	859.74	3.30%
	合计		22,274.60	85.42%
2018 年	1	国药集团威奇达药业有限公司	8,411.51	42.77%
		国药集团大同威奇达中抗制药有限公司		
	2	Ramatex	3,425.69	17.42%
		俐马（苏州）织染有限公司		
		俐马（苏州）化纤纺织工业有限公司		
	3	阿拉尔市中泰纺织科技有限公司	2,785.25	14.16%
		新疆中泰纺织集团有限公司		
	4	唐山三友远达纤维有限公司	1,113.15	5.66%
		唐山三友集团兴达化纤有限公司		

时间	序号	客户名称	销售金额 (万元)	占营业收入的比例
2017 年	5	山东新时代药业有限公司	1,102.86	5.61%
	合计		16,838.46	85.62%
	1	宜宾丝丽雅股份有限公司	3,443.33	28.84%
		成都丽雅纤维股份有限公司		
		宜宾海丝特纤维有限责任公司		
	2	新疆中泰纺织集团有限公司	2,630.57	22.03%
		阿拉尔市中泰纺织科技有限公司		
	3	唐山三友远达纤维有限公司	1,701.77	14.25%
		唐山三友集团兴达化纤有限公司		
	4	宜宾雅泰生物科技有限公司	1,643.04	13.76%
	5	Ramatex	1,148.95	9.62%
		俐马（苏州）织染有限公司		
		俐马（苏州）化纤纺织工业有限公司		
		Maple Company Limited-Peony Branch		
	合计		10,567.67	88.52%

由上表可见，2017年-2019年，公司客户相对较为集中，前五大客户销售额合计占营业收入的比重分别达88.52%、85.62%和85.42%。

2、报告期内公司主要客户变动较小的原因及合理性

（1）深耕优质客户，持续深化服务是公司的业务发展战略

公司在发展初期，规模相对较小，资金实力较弱。为了更好地控制经营风险，公司提出了深耕优质客户和优势行业的发展战略，通过过硬的技术实力与优质的售前售后服务，深入挖掘优质客户的潜在需求，并与其结成长期的合作伙伴关系，尽可能降低客户开发成本和应收账款回款风险。

近年来公司膜技术应用业务稳步发展，主要是依托于公司“纵向深耕，横向拓展”的发展策略：根据公司膜分离技术应用成熟的领域和老客户持续不断的改扩建规划和对新工艺、新技术的需求，公司核心团队精耕细作、深入研究，开发新的成套解决方案，满足客户的持续性采购需求。通过与核心优质客户的长期合

作，提升公司技术应用和方案价值，有序推进“纵向深耕”。同时，公司也保持对新的膜技术应用行业领域有选择地投入研究开发工作，以便逐步拓展新的业务领域，开发新的客户，逐步壮大核心客户群，从而推进公司的“横向拓展”策略，实现以“点”带“面”。在新的行业领域中，技术方案成果工业化运行之后，不断跟进客户新需求，在此基础上又转为“纵向深耕”的持续投入和研发，做到开发一个行业领域，深入一个行业领域。

（2）核心客户多为行业龙头企业，客户业务扩张较好地匹配公司稳步成长

报告期内，公司主要客户均为细分行业龙头企业，其业务发展较快，分支机构逐步增加，双方业务合作领域逐渐多元化，不断产生出新的业务合作机会。因此，公司在努力拓展膜技术新应用领域的同时，基于慎选客户原则，与核心老客户一直维持着持续、良好的合作关系。基于上述发展战略，公司逐渐形成了以纺织印染、生物制药、化纤行业客户为主，客户集中度相对较高的局面。

报告期内Ramatex、国药威奇达、新疆中泰、丝丽雅股份等企业（集团）均属于公司长期合作的客户，均能持续为公司贡献销售收入，支持公司业务规模的稳步增长。

（3）报告期内公司客户相对较为集中，与客户大多属于集团性质公司相关

报告期内，公司前五大客户中，Ramatex、国药威奇达、新疆中泰、丝丽雅股份等均属于规模较大、下属企业较多的集团性质公司。尽管从合并口径看，公司前五大客户销售较为集中，但从单体来看，每年的前五大客户实际均包含了10家左右的公司，实际较为分散。例如Ramatex，公司与其发生业务的主体实际上一共有7家，分别为位于马来西亚的Ramatex和Tai Wah，位于越南的Maple、Peony和Ramatex-Nam Dinh，位于苏州的俐马织染和俐马化纤；此外，公司还与丝丽雅集团旗下的丝丽雅股份、宜宾海丝特、丽雅纤维3家企业，中泰化学（证券代码：002092）旗下的新疆中泰和阿拉尔中泰，三友化工（证券代码：600409）旗下的唐山三友远达和唐山三友兴达，现代制药（证券代码：600420）下属的国药威奇达、国药威奇达中抗及上海现代制药海门有限公司发生业务关系。

正是由于公司主要客户规模较大，下属企业较多，不同企业固定资产投资节奏和推进进度不完全相同，从而导致客户持续产生向公司采购产品的需求，且报告期内客户集中度也相对较高。

（4）报告期内发行人也在不断开拓新客户，进入新的业务领域

报告期内，发行人也在不断开发新客户，例如生物制药行业的山东新时代、荣海生物、安徽普洛生物科技有限公司等，化纤行业的阜宁澳洋科技有限责任公司、四川雅华生物有限公司等；同时，公司在食品、造纸、化工、电力、环保等行业也试水了新的解决方案业务，与中国二十二冶集团有限公司、重庆市蓬威石化有限责任公司等多家客户开展业务。由于公司对于试水新客户、新行业保持着谨慎的态度，同时与客户加深合作需要一定的项目积累，因而以上新客户、新行业的项目规模较小，未进入公司报告期内主要客户的范围。未来随着合作的进一步加深，新客户、新行业的项目收入规模将逐步提高。

（二）发行人目前下游客户主要集中于纺织印染、生物制药和化纤行业的原因

公司在成立初期，由于资金实力、人员规模有限，只能选择切入少数行业开拓业务。之所以选择纺织印染、化纤及生物制药行业，主要是考虑到这些行业与人们的日常生活息息相关，发展前景广阔，并且与市政水处理及化工等行业相比，切入上述行业初期投入要求相对较低，客户也较容易接受公司先行提供小型装置试水解决方案效果，故合作前期所需资金及人员相对较少。

近年来，公司下游客户仍主要集中于纺织印染、生物制药和化纤行业，一方面系公司秉持深耕优质客户，持续深化服务的业务发展战略，深入挖掘优质客户的潜在需求，并与其结成长期的合作伙伴关系；另一方面系主要客户均为细分行业龙头企业，其业务发展较快，因此不断产生出新的业务合作机会。

（三）发行人管理人员的管理水平、核心技术人员的从业经验、发行人的核心技术以及产品特点等是否会导致发行人主营业务存在跨行业拓展下游客户的限制

1、发行人管理人员的管理水平情况

发行人管理人员均具有在大型跨国企业集团任职并从事经营管理的经验，为公司的日常经营管理奠定了良好的开展基础，使得公司在快速发展的同时保持管理的高效性和规范性。公司自成立以来，始终保持着人员精简高效的管理模式，人均效益较高，具体情况如下表所示：

项目	2019 年	2018 年	2017 年
营业收入（万元）	26,076.04	19,666.57	11,938.35
净利润（万元）	5,874.91	4,234.35	2,846.52
年平均员工人数（人） ^注	85	77	59
人均创收（万元/人）	306.78	255.41	202.34
人均创利（万元/人）	69.12	54.99	48.25

注：年平均员工人数=（期初员工人数+期末员工人数）/2，若出现小数则进 1 取整。

由上表可见，公司虽然人员规模较小，但人均创收及人均创利金额均较高且逐年稳步增长，可见公司管理人员的管理水平能够带领企业快速成长，有助于公司业务的发展壮大。

2、核心技术人员的从业经验情况

（1）核心技术人员的从业经验情况

公司核心技术团队是国内较早从事膜分离技术应用的技术团队，在膜分离技术应用领域平均具有 15 年以上的专业经验。公司核心技术人员葛文越、邵蔚、申雅维、刘峰、杨昊鹏、张承慈在进入公司前的从业经验如下：

姓名	从业经验
葛文越	1990 年 9 月至 1994 年 8 月：上海大中华橡胶五厂技术员、车间副主任； 1994 年 8 月至 2009 年 12 月：凯能高科技工程（上海）有限公司销售、研发、采购、工程、项目部经理、副总经理、总经理、董事长； 2010 年 1 月至 2011 年 10 月：新加坡凯发集团高级副总裁、首席技术官
邵蔚	1993 年 9 月至 2005 年 5 月：山东菱花味精股份有限公司技术部科长、处长、部长、高级工程师； 2005 年 6 月至 2012 年 1 月：凯能高科技工程（上海）有限公司副总经理
申雅维	1986 年 8 月至 2001 年 10 月：中国医药研究开发中心实习研究员、助理研究员、

姓名	从业经验
	副研究员； 2001年11月至2012年1月：凯能高科技工程（上海）有限公司市场研发部经理、副总经理
刘峰	1996年7月至2000年5月：中国蓝星化学清洗总公司下属蓝星水处理技术有限公司销售、技术支持、区域经理； 2000年6月至2012年3月：凯能高科技工程（上海）有限公司研发总监、销售总监、销售副总经理
杨昊鹏	1992年9月至1997年8月：丹东轻化工研究院工程师； 1997年9月至2012年1月：凯能高科技工程（上海）有限公司销售部经理、工艺技术部总监
张承慈	2001年2月至2005年8月：凯能高科技工程（上海）有限公司工程师、研发部经理； 2005年8月至2013年4月：凯发新泉建设工程（上海）有限公司副总经理； 2013年4月至2018年12月：中工沃特尔水技术股份有限公司副总经理、总经理

（2）核心技术人员的从业经验对发行人主营业务跨行业拓展不存在限制

不同工业行业，其工业料液中的主要物质由不同分子大小的有机物和不同电子半径大小的无机盐组成，这就给膜分离技术在不同工业行业中有针对性的研发和应用带来可行性。公司膜分离技术的应用是基于对不同工业行业中工业流体主要物质的精确分析和对膜分离材料性能的准确把握，研究开发适用的膜分离技术，因而对于下游领域具体应用并不会存在明显的行业进入壁垒。

3、发行人的核心技术以及产品特点

（1）发行人的核心技术

从发行人的核心技术来看，除与纺织印染、化纤及生物制药相关技术积累以外，近年来发行人也在稳步推进未来拟开拓行业的技术研发与储备工作，并形成多项专利成果，具体情况如下表所示：

序号	应用行业	专利名称	类型	专利号	申请日
1	化工	连续加氢反应装置	实用新型	2018212063255	2018.07.27
2		一种带有氢气分布器的连续加氢反应装置	实用新型	2018212063359	2018.07.27
3		一种高浓盐水深度浓缩的系统	实用新型	201920652215X	2019.05.08

序号	应用行业	专利名称	类型	专利号	申请日
4	盐化工	一种氢氧化镁洗涤水回收工艺	发明	2013100492961	2013.02.07
5		氢氧化锂的生产工艺	发明	2013107188784	2013.12.23
6		一种氢氧化镁洗涤水回收系统	实用新型	2013200713141	2013.02.07
7	石油化工	从 PTA 精制母液中回用催化剂及工艺用水的装置	实用新型	2013205009431	2013.08.15
8	石油化工、煤化工、冶金	一种高盐废水除硬除硅除浊的处理系统	实用新型	2019203235806	2019.03.14
9	冶金	钛白粉生产过程中酸性废水的处理及回收工艺	发明	2012103597602	2012.09.24
10		焦化废水的深度处理回收工艺	发明	2013100721299	2013.03.06
11		针对离子型稀土矿稀土浸出液的稀土提取工艺集成装置	实用新型	2014203566539	2014.06.30
12	化工、医药	一种密实移动床离子交换设备	实用新型	2013200712098	2013.02.07
13	制浆造纸	亚硫酸盐制浆废液处理回收工艺	发明	2013102054410	2013.05.28
14		一种非木材植物造纸黑液资源化处理系统	实用新型	2018216418162	2018.10.10
15	行业通用装置改进 ^注	低耗能自流式膜生物反应器	实用新型	2016212717429	2016.11.25
16		一种低耗能内循环系统	实用新型	2017204792884	2017.05.03
17		一种新型的反渗透分质产水装置	发明	2013100491649	2013.02.07
18		一种反渗透回收率监测装置	实用新型	2013200698809	2013.02.06
19		一种高浓度无机盐类物料浓缩装置	实用新型	2013200711930	2013.02.07
20		一种新型的反渗透分质产水装置	实用新型	2013200718111	2013.02.07
21		一种离子交换设备取样器	实用新型	2013200712651	2013.02.07
22		多功能反渗透分质产水装置	实用新型	201320311592X	2013.05.31
23		恒流量恒压力自动反洗系统	实用新型	201821348789X	2018.08.21
24		卷式膜元件	实用新型	2019206514064	2019.05.08

注：行业通用装置改进系针对膜分离系统集成装置的工艺设计或者结构进行改进，提升装置性能。改进后的技术可以根据需要用在各行业的解决方案中，非特指某一个行业。

由上表可见，发行人已在化工、冶金、造纸等行业研发了多项专利技术，具备了拓展其他行业所需的技术储备，拟在未来通过进一步的中试实验及工业试用，形成成熟产品并开拓新行业的新客户。目前，发行人已通过以上研发驱动模式成功拓展了化工及造纸行业的一些客户。

（2）发行人产品的特点

从产品特点来看，公司膜分离系统集成装置采用的膜分离技术是一种基于分子级别的新型精细分离技术，可以根据目标物质分子量不同而实现分离，该类技术可在不同工业行业中进行有针对性的应用。同时，公司膜分离系统集成装置本身具有一定的定制化特征，针对不同客户的不同工艺环节，公司会对装置进行不同程度的调整以适配应用环境。

在跨行业拓展下游客户时，一方面，新的工业行业客户的工业料液依然是由各类固体颗粒、有机物和无机盐组成，膜分离技术在该类行业中具有适用的可行性；另一方面，对于不同行业客户的不同分离需求，公司项目团队能够根据不同的生产环境灵活地设计技术方案，并根据方案调整装置中膜元件配置、结构布局、配件型号等，以满足客户生产工艺的改进需求。因此，公司产品特性不会对其跨行业拓展下游客户带来限制。

综上所述，发行人管理人员的管理水平、核心技术人员的从业经验、发行人的核心技术以及产品特点等不会对发行人跨行业拓展下游客户形成限制。

（四）招股说明书补充披露情况

关于发行人报告期内主要客户变动较小的原因及合理性，目前下游客户主要集中于纺织印染、生物制药和化纤行业的原因，发行人管理人员的管理水平、核心技术人员的从业经验、发行人的核心技术以及产品特点等是否会导致发行人主营业务存在跨行业拓展下游客户的限制，发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、发行人的销售情况和主要客户”中作了补充披露。

三、结合报告期内主要客户未来合作预计情况，纺织印染、生物制药、化纤行业新客户和储备情况，其他行业客户的拓展情况，下游行业景气度及行业周期对发行人业务的影响情况，分析并披露对发行人未来的成长性、发展潜力及可持续性的影响，并进一步补充相关风险提示

（一）报告期内主要客户未来合作预计情况

公司一直坚持通过过硬的技术实力与优质的售前和售后服务，深入挖掘优质客户的潜在需求，延伸服务的产业链，增加客户粘性，因此公司与主要客户保持着良好的持续合作关系。

截至本落实函回复日，报告期内公司主要客户的正在执行订单情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同标的	合同金额	签订日期
1	中土埃塞俄比亚分公司	Godey 城市供水和卫生改善项目机电设备	EUR180.48	2020.1.1
2	Ramatex	可移动式污泥脱水设备	USD6.20	2020.6.22
3	俐马织染	气浮等设备	100.00	2020.5.18
4	丽雅纤维	工业废碱综合利用系统	610.39 ^注	2017.11.28
5	丽雅纤维	纳滤膜膜芯	68.40	2017.11.22
6	丽雅纤维	纳滤膜膜芯	68.40	2018.4.20
7	丝丽雅股份	膜元件	568.80	2020.3.27
8	雅泰生物	纳滤膜膜芯	189.60	2020.6.10
9	国药威奇达	高压泵	28.99	2020.5.18
10	国药威奇达	膜元件	172.59	2020.5.21
11	国药威奇达	膜芯等	372.40	2020.5.1

注：本合同总金额为 1,316.00 万元，其中项目一期已于 2019 年完成，剩余未完成的项目二期金额为 610.39 万元。

除以上已签订合同订单外，公司正在和报告期内主要客户洽谈以下项目：

客户	合同标的	预计项目规模	预计项目开展安排
纺织印染行业主要客户	某纺织印染企业越南新建工厂配套水处理系统二期	约 400 万美元	预计 2021 年启动
	某纺织印染企业扩产新建工厂配套水处理系统一期（共四期）	一期约 400 万美元	预计 2021 年启动
	某纺织印染企业工厂搬迁配套水处理系统	约 2000 万元	预计 2021 年启动
生物制药行业主要客户	某生物制药企业生产工艺技改项目	约 3500 万元	预计 2020 年起分批启动
化纤行业主要客户	某化纤企业半纤维素回收项目	约 800 万元	预计 2021 年起分批启动
	某化纤企业新工艺改造项目	约 2000 万元	预计 2021 年起分批启动

（二）纺织印染、生物制药、化纤行业新客户和储备情况

在纺织印染行业，公司于 2020 年 5 月与意大利新客户 Carvico Ethiopia Plc 签订项目内容为 Design, Supply and Installation of the Waste Water Treatment Plant 的合同，金额为 358.37 万美元；此外，发行人正在与 Carvico Ethiopia Plc 洽谈纺织印染工厂二期项目（约 350 万美元，预计 2022 年启动），与印尼某纺织印染企业洽谈水处理项目（约 46 万美元，预计 2020 年启动）。

在化纤行业，公司已在 2020 年上半年与新客户博拉经纬纤维有限公司成功完成一单金额为 218.00 万元的碱回收膜处理系统项目，目前正在洽谈新的合作项目（约 100 万美元，预计 2021 年启动）。

（三）其他行业客户的拓展情况

公司目前已将业务拓展到化工和造纸行业领域。截至本落实函回复日，公司在前述行业已签订合同情况如下：

单位：万元

行业		客户名称	合同标的	合同金额	签订日期
化工	新材料	惠生（中国）工程有限公司	除盐水系统设备	127.60	2019.8.2
		赢创新安（镇江）硅材料有限公司	纯水制备系统	155.00	2019.11.19
		某材料科技公司	锂溶液中试技术服务事项	3.90	2020.7.6
	石化	某石化环保公司	高含盐反渗透系统装置	690.00	2020.4.29
		中石化下属某能源公司	高压纳滤系统装置	858.00	2020.5.29
造纸		日照华泰纸业有限公司	木质素膜分离主体设备及配套系统	550.00	2020.3.11

除以上已签订合同的项目外，公司在化工、食品和造纸行业均有正在洽谈合作项目，具体情况如下：

行业		客户	合同标的	预计项目规模	预计项目开展安排
化 工	煤化工	某煤化工企业	污水升级系统	约 350 万元	预计 2020 年启动
	盐化工	某盐化工企业	资源综合利用系统（试验装置）	约 500 万元	预计 2020 年启动
	石化	某石化企业	高盐水预处理技改项目	约 3000 万元	预计 2020 年启动
		某石化企业	工艺技改项目	约 500 万元	预计 2021 年启动
		某石化企业	生产原料回收项目	约 100 万元	预计 2020 年启动
食品		巴基斯坦某糖厂	制糖废水处理系统	约 1000 万美元	预计 2021 年启动

行业	客户	合同标的	预计项目规模	预计项目开展安排
	某新加坡企业	生态示范项目（一期）	约 70 万美元	预计 2020 年启动
造纸	某造纸企业	木质素膜分离主体设备及配套系统	约 500 万元	预计 2021 年启动
	俄罗斯某制浆厂	木质素膜分离主体设备及配套系统	约 500 万元	预计 2021 年启动

（四）下游行业景气度及行业周期对发行人业务的影响情况

公司主营业务是膜分离技术的研究与开发，为工业客户优化生产工艺，提供减排降耗和废弃物资源化综合利用的整体解决方案，下游行业主要为工业行业。

公司业务发展在一定程度上受到工业行业景气程度及行业周期的影响。当工业行业处于上行周期、行业景气度较高时，工业企业产品需求旺盛，为提高产能，往往频繁新建或改扩建生产线，与之相配套的工业废水处理设备以及生产线工艺改进设备需求增加，因而公司业务规模随着工业行业的蓬勃发展逐渐扩大；当工业行业处于下行周期、行业景气度较低时，工业企业减少新建及扩建生产线的规划，整体固定资产投资意愿降低，公司产品需求会受到一定程度的影响。

但由于公司的工业流体分离整体解决方案具有为客户改进工艺、节能减排和降低成本的特征，公司业务发展虽然也受到下游行业周期性影响，但不完全与下游行业景气程度线性相关。尤其是在行业景气度较低阶段，虽然因工业客户生产线的新建和扩建带来的集成装置需求有所降低，但工业企业为了降低生产成本、提高生产效率，以应对行业不景气对企业生产经营带来的不利影响，其生产线的技改需求相对于行业上行周期时更为强烈，因此会选择向公司采购适配其生产线的工艺改进设备，通过回用工业流体中的物料，提高生产阶段各环节的产品收率，降低生产成本，提高产出效率，在有限的市场需求中创造更大的利润空间。另一方面，受环保监管政策趋严影响，工业企业的环保设备投资意愿并不完全随着行业景气度下滑而直接削弱。在行业低谷时期，为避免环保处罚，工业客户仍保持着一定的水处理设备采购需求。

因此，当下游行业处于下行周期、景气度较低时，公司产品需求量虽然会受到一定程度的影响，但基于企业技改需求的提升及环保监管政策的影响，仍具有较大的市场空间。

（五）发行人未来的成长性、发展潜力及可持续性

1、膜分离技术应用行业市场具有广阔的成长空间

（1）随着我国工业产值不断增加及环保政策的趋严，工业水处理市场空间广阔

随着我国工业化进程的推进，全国工业产值不断增加，工业废水处理需求十分巨大，工业废水治理已成为亟待解决的重大问题之一。近年来，随着环保政策的不断趋严，对于工业企业的废水排放总量及污染物含量标准逐渐提高，虽然我国工业产值逐年增加，但工业废水排放量呈下降趋势，可见工业废水处理规模的增速超过了工业产值的增速，工业废水处理市场规模快速增长。因此，随着我国工业产值不断增加及环保政策的趋严，工业水处理行业存在广阔的市场空间。

（2）工业企业对于生产效率和经济效益的不断追求为工业流体分离解决方案带来持续的需求

利润最大化是所有企业追求的目标，任何企业对于自身生产效率和经营效益的提升均有极大的动力。而工业流体分离整体解决方案能够在为客户解决环保问题的同时，回用生产过程中随着工业废水一起排出的有价值物质，降低企业生产成本，并通过生产工艺改进提高产品的收率，增加投入产出效率，提高企业经营效益。因此，工业企业对于工业流体分离整体解决方案的需求具有可持续性。

2、公司开拓新行业、实施新项目的能力不断提高

（1）公司具有丰富的技术储备

公司属于研发驱动型企业，通过对膜分离技术的研究与开发，为工业客户优化生产工艺，提供减排降耗和废弃物资源化综合利用的整体解决方案，因此核心技术储备是公司不断开拓市场的基础之一。

截至本落实函回复日，公司已获得专利证书 40 项，其中，发明专利 15 项，实用新型专利 25 项。公司不仅在纺织印染、化纤及生物制药行业等深耕行业不断积累核心技术，在化工、冶金、造纸等未来拟拓展行业也成功积累了丰富的技

术储备，这为公司未来开拓新的下游行业客户提供了技术基础，新行业市场的开拓与实施具有较强的可行性。

基于公司丰富的技术储备，公司能够践行“纵向深耕、横向拓展”的发展策略，公司业务具有较强的发展潜力。

（2）在保持人均创收和人均创利持续增长的同时，公司人员规模稳步增长

2017年-2019年，公司年平均员工人数分别为59人、77人和85人，人员规模稳步增长为公司未来业务成长奠定了基础。与此同时，随着人员规模的上升，公司人均创收及人均创利保持在较高水平并逐年增长，报告期内人均创收分别为202.34万元、255.41万元及306.78万元，人均创利分别为48.25万元、54.99万元及69.12万元。未来，随着员工人数逐步增加，以及项目实施经验的不断积累，公司能够实施的项目数量及规模将逐渐增加，未来业务规模将进一步扩大。

（3）公司已积累了良好的市场口碑及客户关系，为未来的业务拓展和市场开拓奠定了基础

自成立以来，公司始终保持着优质的产品质量、专业的技术水平和良好的客户服务，为纺织印染、化纤及生物制药等行业的龙头企业和集团持续提供工业流体分离解决方案，已与众多大型工业客户建立了良好、稳定的合作关系，并在上述行业及工业流体分离领域获得了良好的市场口碑，这为公司来的业务拓展和市场开拓奠定了坚实的基础。

综上所述，工业废水处理领域广阔的市场前景及下游企业对于减耗增效的追求使得公司的产品具有广阔的市场空间；公司自身丰富的技术储备、稳步增长的员工规模、良好的市场口碑及客户关系，为公司在广阔的市场中不断开拓业务奠定了坚实基础。因此，公司未来具备良好的成长性和较强的可持续发展能力。

（六）招股说明书补充披露情况

关于发行人与报告期内主要客户的未来合作情况预计，新客户和新行业的拓展情况，对发行人未来的成长性、发展潜力及可持续性的影响，发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、发行人的销售情况和主要客户”之“（二）

主要客户销售情况”之“6、公司与报告期内主要客户的未来合作情况，以及、新客户和新行业的拓展情况以及对发行人未来成长性和发展可持续性的影响”中进行了补充披露。

关于下游行业景气度及行业周期对发行人业务的影响情况，发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业基本情况及竞争状况”之“（十）发行人与上下游行业的关联性及影响分析”中予以补充披露。

关于发行人未来的成长性、发展潜力及可持续性的相关风险，发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“一、市场风险”之“（一）宏观经济波动、客户所处行业周期性变动及产业政策调整的风险”和“二、经营风险”之“（五）成长性风险”中进行补充披露如下：

“（一）宏观经济波动、客户所处行业周期性变动及产业政策调整的风险”

报告期内，公司下游客户主要集中在纺织印染、化纤、生物制药等行业。下游客户在新建或改扩建生产线及环保设施等方面的投资需求与宏观经济周期变化、国家产业政策调整、行业景气程度等因素相关。

当宏观经济和工业行业处于上行周期，相关行业景气度较高时，工业企业产品需求旺盛，为提高产能，往往频繁新建或改扩建生产线，与之相配套的工业废水处理设备以及生产线工艺改进设备需求增加，因而公司业务规模随着工业行业的蓬勃发展逐渐扩大。

如未来宏观经济持续下行或发生其他重大不利波动，或下游客户所处行业在国家产业政策方面出现不利调整，**导致行业景气度下降**，将会直接影响公司下游客户的投资需求和**投资意愿**，进而给公司业务拓展及业绩增长带来不利影响。

但由于公司的工业流体分离解决方案可以帮助工业客户改进生产工艺，提高产品质量和收率，降低生产成本，实现减排降耗及资源回收利用的目的，因此，在宏观经济及行业景气度下行阶段，下游工业客户的技改需求会增加，公司业务发展虽仍然会受下游行业景气程度的一定影响，但两者并不完全线性相

关。尽管如此，公司仍然面临着宏观经济波动及客户所处行业的产业政策和景气程度发生调整的风险。

.....

（五）成长性风险

2017 年-2019 年，受益于国家产业政策的支持和社会环保意识的增强，公司营业收入增速较快，年均复合增速达 47.79%。

但因新冠肺炎疫情及项目制业务模式的影响，公司 2020 年 1-6 月经营业绩有所下滑。根据大华会计师事务所出具的大华核字[2020]006537 号《审阅报告》，公司 2020 年 1-6 月实现营业收入 9,564.75 万元，同比下降 35.52%；归属于母公司股东的净利润为 2,612.64 万元，同比下降 20.44%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 2,355.03 万元，同比下降 26.87%。

若在未来发展过程中，宏观经济环境或者下游客户所处行业受周期性波动影响而出现重大不利变化，导致客户对公司产品的需求降低；或者公司无法通过持续技术创新，做精做细现有行业或者开拓新行业、新市场，出现原有客户流失或新客户、新行业项目储备不充分的情况，将可能导致公司的业务量下降，经营业绩出现波动、甚至持续下滑。因此，公司在未来发展过程中将面临成长性风险。”

四、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、膜分离系统集成装置及膜元件均存在一定的更换周期，但发行人通过技术研发、工艺改进及良好的售前售后服务可持续向客户提供产品；

2、公司与主要客户保持着良好且持续的合作关系，报告期内主要客户变动较小，且主要集中于纺织印染、生物制药和化纤行业原因合理；

3、发行人主要管理人员均具有大型跨国企业从业经历，且在化工、医药及食品等行业具有多年从业经验；同时，发行人已在纺织印染、化纤、生物制药、化工、造纸、冶金等领域储备了核心技术，未来不存在跨行业拓展的限制；

4、从目前在手订单来看，发行人与报告期内主要客户仍维持着持续的业务合作，且正在不断拓展新的应用行业和新客户；预计发行人未来具备良好的成长性和可持续发展能力。

2. 招股说明书披露，丝丽雅股份、宜宾海丝特、丽雅纤维同受丝丽雅集团控制，为发行人主要客户。2019 年末，发行人对雅泰生物、丝丽雅股份存在账龄较长的应收账款。同时，丝丽雅集团与发行人共同持有雅泰生物的股权。请发行人：

（1）列表逐一披露报告期内与丝丽雅集团及其下属企业、关联方的交易情况、商业合理性、交易价格的公允性，是否存在利益输送；

（2）列表逐一披露报告期各期末对丝丽雅集团及其下属企业、关联方的应收款项余额、逾期金额、账龄、期后收款情况，应收款项长期未收回的具体原因，坏账准备计提是否充分。

请保荐人、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复如下：

一、报告期内与丝丽雅集团及其下属企业、关联方的交易情况、商业合理性、交易价格的公允性，是否存在利益输送

（一）报告期内公司与丝丽雅集团及其下属企业、关联方的交易情况

报告期内，公司向丝丽雅集团及其下属企业、关联方的销售收入金额及占营业收入的比重情况如下表所示：

单位：万元、%

客户名称	产品大类	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
丝丽雅股份	工业流体分离解决方案	136.75	0.52	-	-	1,575.73	13.20
	膜元件及其他部件	734.66	2.82	315.83	1.61	1,204.36	10.09

客户名称	产品大类	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
丽雅纤维	工业流体分离解决方案	584.62	2.24	-	-	-	-
	膜元件及其他部件	-	-	-	-	492.31	4.12
宜宾海丝特	工业流体分离解决方案	-	-	-	-	170.94	1.43
丝丽雅集团及其下属企业合计		1,456.03	5.58	315.83	1.61	3,443.34	28.84
雅泰生物	工业流体分离解决方案	707.96	2.71	327.24	1.66	1,642.22	13.76
	膜元件及其他部件	-	-	-	-	0.82	0.01
雅泰生物合计		707.96	2.71	327.24	1.66	1,643.04	13.77

（二）报告期内公司与丝丽雅集团及其下属企业、关联方交易的商业合理性

对于粘胶化纤行业，公司以碱回收为突破口，通过持续研发和工艺技术创新，为该行业客户持续提供产品和服务。自 2013 年开始，公司向丝丽雅集团及其下属企业提供工业流体分离解决方案，主要用于回收其生产过程中产生的压榨碱液中的碱。

丝丽雅集团为我国粘胶化纤行业龙头企业之一，主要生产粘胶纤维产品，其生产过程中需要使用大量的碱液将浆粕原料溶解成化学浆，在经历压榨工序后，出来的压榨碱液含有大量的碱和半纤维素，公司通过持续的膜技术应用研发，不仅攻克了碱回收的技术难题，回收率更是达到了 80%以上。此外，由于上述压榨碱液含有大量的半纤维素，在经过一轮碱回收以后，剩余废液中半纤维素浓度更高。公司通过对废液成分的分析及半纤维素回收及利用工艺的研究和实验，向丝丽雅集团提出了半纤维素回收与再利用计划。

鉴于半纤维素回收利用项目的实施需依赖于公司的技术及产品支持，因此，为了实现优势互补，丝丽雅集团等决定与公司共同投资设立雅泰生物。雅泰生物成立于 2014 年 6 月，于 2016 年完成项目建设及生产线调试运行，并正式开始投产。2016 年开始，受全国环保督查风暴影响，以玉米芯为原料生产木糖和低聚木糖的企业因大多采用化学法工艺生产，环保问题较为严重，一些中小企业开始出现生存困难；一部分规模较小、无力承担大规模环保设备投入的生产企业遭到

关停，并导致木糖、低聚木糖生产成本及价格相应上涨。雅泰生物作为一家采用物理方法生产木糖、低聚木糖上游原材料-半纤维素的企业，在环保及成本方面优势开始显现。随着雅泰生物经营状况的逐步向好，其于 2017 年下半年开始向公司大规模采购工业废碱综合利用系统以扩大产能。

综上，丝丽雅集团及其下属企业、关联方向公司采购碱回收装置及其他相关产品符合自身生产工艺要求，与公司之间的交易具备商业合理性。

（三）报告期内公司与丝丽雅集团及其下属企业、关联方交易价格的公允性

报告期内，公司向丝丽雅集团及其下属企业、关联方销售的毛利率与向化纤行业内其他公司以及向整个化纤行业销售的毛利率对比情况如下：

单位：万元、%

项目	产品大类	2017 年度		
		收入金额	收入占比	毛利率
丝丽雅集团及其下属企业、关联方	工业流体分离解决方案	3,388.89	35.66	49.33
	膜元件及其他部件	1,697.49	17.86	53.42
	小计	5,086.38	53.52	50.69
化纤行业内其他公司	工业流体分离解决方案	3,914.39	41.19	45.22
	膜元件及其他部件	502.48	5.29	49.44
	小计	4,416.87	46.48	45.70
化纤行业	工业流体分离解决方案	7,303.28	76.85	47.12
	膜元件及其他部件	2,199.97	23.15	52.51
	合计	9,503.25	100.00	48.37

续：

项目	产品大类	2018 年度		
		收入金额	收入占比	毛利率
丝丽雅集团及其下属企业、关联方	工业流体分离解决方案	327.24	7.21	39.96
	膜元件及其他部件	315.83	6.95	54.06
	小计	643.07	14.16	46.89
化纤行业内其他公司	工业流体分离解决方案	3,313.87	72.97	46.21

	膜元件及其他部件	584.53	12.87	44.91
	小计	3,898.40	85.84	46.02
化纤行业	工业流体分离解决方案	3,641.11	80.17	45.65
	膜元件及其他部件	900.36	19.83	48.12
	合计	4,541.47	100.00	46.14

续：

项目	产品大类	2019 年度		
		收入金额	收入占比	毛利率
丝丽雅集团及其下属企业、关联方	工业流体分离解决方案	1,429.33	33.08	48.03
	膜元件及其他部件	734.66	17.00	53.14
	小计	2,163.99	50.08	49.76
化纤行业内其他公司	工业流体分离解决方案	1,421.86	32.91	43.80
	膜元件及其他部件	734.83	17.01	49.03
	小计	2,156.69	49.92	45.58
化纤行业	工业流体分离解决方案	2,851.19	65.99	45.92
	膜元件及其他部件	1,469.49	34.01	51.08
	合计	4,320.68	100.00	47.68

丝丽雅集团及其下属企业、关联方均属于化纤行业，报告期内，公司化纤行业销售的毛利率分别为 48.37%、46.14%、47.68%，向丝丽雅集团及其下属企业、关联方销售的毛利率分别为 50.69%、46.89%、49.76%，略高于化纤行业销售的平均毛利率和向化纤行业内其他公司销售的毛利率，主要原因系：①由于不同客户，其生产工艺、废水水质、主要诉求等不尽相同，故公司产品具有一定的定制化特点，不同项目产品的最终价格一般采取一单一议模式。虽然公司在报价时会结合自身预估的项目成本，通过成本加成的方式确定合理的报价，但每一单业务的最终价格会在谈判双方的议价过程中发生变动。因此，不同客户之间的毛利率会存在差异。②公司向丝丽雅集团及其下属企业、关联方销售的产品标准化程度较高，可复制性较强，因此能更有效的控制不必要的成本和费用，而公司向化纤行业内其他公司销售的产品定制化程度往往较高。

同时，丝丽雅集团及其下属企业均属于国有控股企业，雅泰生物属于国有参股企业，上述企业对外采购设备及部件时，均需履行严格的内部决策程序，采购

内控较为规范。在其内部决策过程中，公司提供的技术方案和报价书均会由相关部门进行严密的分析评定，进而确定包括采购价格在内的各项合同内容。

综上，公司与丝丽雅集团及其下属企业、关联方的交易价格公允，不存在利益输送。

（四）招股说明书补充披露情况

关于报告期内公司与丝丽雅集团及其下属企业、关联方的交易情况、商业合理性、交易价格的公允性，是否存在利益输送，发行人已在招股说明书之“第六节 业务和技术”之“三、发行人的销售情况和主要客户”之“（二）主要客户销售情况”之“7、报告期内与丝丽雅集团及其下属企业、关联方的交易情况、商业合理性、交易价格的公允性，是否存在利益输送”中进行了补充披露。

二、报告期各期末对丝丽雅集团及其下属企业、关联方的应收款项余额、逾期金额、账龄、期后收款情况，应收款项长期未收回的具体原因，坏账准备计提是否充分

（一）报告期各期末对丝丽雅集团及其下属企业、关联方的应收款项余额、逾期金额、账龄、期后收款情况

报告期各期末，公司对丝丽雅集团及其下属企业、关联方的应收款项余额、账龄及期后收款情况（截至 2020 年 7 月 24 日）如下：

单位：万元，%

时间	客户名称	应收账款余额	逾期金额 ^注	1-6 个月	7-12 个月	1-2 年	2-3 年	3-4 年	期后回款	回款比例
2019 年 12 月 31 日	宜宾雅泰生物科技有限公司	1,079.60	999.60	800.00	-	279.60	-		280.00	25.94
	宜宾丝丽雅股份有限公司	990.51	974.51	709.05	280.52	0.94	-		50.00	5.05
	成都丽雅纤维股份有限公司	700.45	632.05	660.67	-	-	39.78		-	-
	宜宾海丝特纤维有限责任公司	34.52	34.52	-	-	34.52	-		34.52	100.00
	合计	2,805.08	2,640.68	2,169.72	280.52	315.06	39.78	-	364.52	12.99
2018 年 12 月 31 日	宜宾雅泰生物科技有限公司	1,052.08	1,014.12	379.60	-	672.48	-	-	1,052.08	100.00
	宜宾丝丽雅股份有限公司	500.94	500.94	120.95	273.60	106.39	-	-	500.94	100.00
	宜宾海丝特纤维有限责任公司	54.52	54.52	42.37	-	12.15	-	-	54.52	100.00
	成都丽雅纤维股份有限公司	40.23	40.23	-	-	40.23	-	-	0.45	1.12
	宜宾丝丽雅集团有限公司	2.00	2.00	-	-	-	-	2.00	2.00	100.00
	合计	1,649.77	1,611.81	542.92	273.60	831.25	-	2.00	1,609.99	97.59
2017 年 12 月 31 日	宜宾丝丽雅股份有限公司	1,264.39	1,125.63	1,264.39					1,264.39	100.00
	宜宾雅泰生物科技有限公司	1,122.48	957.70	1,122.48					1,122.48	100.00
	成都丽雅纤维股份有限公司	105.03	105.03	105.03					65.25	62.13
	宜宾丝丽雅集团有限公司	71.00	71.00				71.00		71.00	100.00
	宜宾海丝特纤维有限责任公司	12.15	-	12.15					12.15	100.00
	合计	2,575.05	2,259.36	2,504.05	-	-	71.00	-	2,535.27	98.46

注：逾期金额为应收账款余额中超过合同约定付款时点客户尚未支付的金额。

（二）应收款项长期未收回的具体原因

报告期内，宜宾海丝特及丝丽雅集团的应收账款已全部收回。

雅泰生物及丝丽雅股份 2017 年末、2018 年末应收账款余额的期后回款比例已达到 100%。受 2020 年新冠肺炎疫情的影响，2019 年末应收账款期后回款变缓，但雅泰生物整体经营情况较好；丝丽雅股份则隶属于大型企业集团，其本身的资金安排及内部资金审批流程时间较长，客观上导致了其付款时点与合同约定时点有一定的出入。

丽雅纤维报告期内回款金额较低主要系为配合当地政府对青白江区老工业基地调整改造规划的实施，于 2018 年起计划将原厂区的生产能力转移至新疆，尚余少量货款尚未支付。2019 年，随着丝丽雅集团对丽雅纤维产能转移的逐步实施及生产的逐步恢复，丽雅纤维也已经逐步恢复了与公司的正常业务往来。

发行人信用政策主要以合同约定的付款方式为准。发行人向丝丽雅集团及下属企业、关联方销售膜元件采用款到发货或分阶段收款的形式进行结算，主要结算时点一般为合同签订、发货、签收及发票挂账期满。膜分离系统集成装置的销售合同一般采用分阶段收款的形式进行货款结算，主要结算时点一般为合同签订、发货、调试验收完成及质保期满。如果双方严格按照合同执行，发行人在确认收入后（膜元件签收后或设备调试验收完成后），对于款到发货的膜元件应不会形成应收账款，对按合同约定时点分阶段收款的设备，形成的应收账款余额应仅为质保金部分，对按合同约定时点分阶段收款的膜元件，形成的应收账款余额应仅为签收及发票挂账期满收取的部分。但是在实际执行过程中，公司的实际回款进度落后于合同约定的结算进度。

基于丝丽雅集团及其下属企业均为发行人长期合作客户，发行人一般也不会对延后于合同约定的付款安排采取实质性的法律或其他手段。

（三）坏账准备计提是否充分

报告期各期末，发行人对丝丽雅集团及其下属企业、关联方的应收账款余额计提的坏账准备情况如下：

单位：万元

时间	客户名称	应收账款余额	坏账准备金额
2019 年 12 月 31 日	宜宾雅泰生物科技有限公司	1,079.60	35.96
	宜宾丝丽雅股份有限公司	990.51	21.21
	成都丽雅纤维股份有限公司	700.45	18.54
	宜宾海丝特纤维有限责任公司	34.52	3.45
2018 年 12 月 31 日	宜宾雅泰生物科技有限公司	1,052.08	71.04
	宜宾丝丽雅股份有限公司	500.94	25.53
	宜宾海丝特纤维有限责任公司	54.52	1.64
	成都丽雅纤维股份有限公司	40.23	4.02
	宜宾丝丽雅集团有限公司	2.00	1.00
2017 年 12 月 31 日	宜宾丝丽雅股份有限公司	1,264.39	12.64
	宜宾雅泰生物科技有限公司	1,122.48	11.22
	成都丽雅纤维股份有限公司	105.03	1.05
	宜宾丝丽雅集团有限公司	71.00	21.30
	宜宾海丝特纤维有限责任公司	12.15	0.12

根据雅泰生物的审计报告，其 2017-2019 年营业收入分别为 1,268.03 万元、4,796.99 万元、5,398.34 万元；净利润分别为 10.85 万元、1,415.94 万元、2,456.59 万元。可见雅泰生物近几年发展迅速、经营状况良好。虽然受新冠肺炎疫情等因素影响，2019 年末应收账款余额的期后回款金额较小，但雅泰生物仍具有良好的偿债能力。

丝丽雅股份与公司保持着长期合作关系，每年发生多笔业务，回款状况良好，发生坏账的风险较小。丽雅纤维大部分的应收账款账龄较短，且与公司也保持着长期合作关系，未来发生坏账的风险较小。宜宾海丝特及丝丽雅集团的应收账款已全部回款，无坏账风险。

发行人一方面加大货款催收力度，另一方面已考虑客户经营状况，根据企业会计准则及公司会计政策的规定，制定了应收账款坏账准备计提政策，在资产负

债表日对应收账款进行减值测试，并按照相应的会计政策计提坏账准备，坏账准备计提充分。

（三）招股说明书补充披露情况

关于报告期各期末对丝丽雅集团及其下属企业、关联方的应收款项余额、逾期金额、账龄、期后收款情况，应收款项长期未收回的具体原因，坏账准备计提是否充分，发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、资产质量分析”之“（一）资产构成及变动分析”之“1、流动资产构成及变动分析”之“（3）应收账款”中进行了补充披露。

三、保荐机构和申报会计师核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：（1）报告期内，公司与丝丽雅集团及其下属企业、关联方的交易具备商业合理性，交易价格公允，不存在利益输送；（2）报告期内，公司对丝丽雅集团及其下属企业、关联方的期后回款情况总体较好，坏账准备计提充分。

3. 请发行人补充披露 2019 年底在手订单执行情况、截至本落实函回复日在手订单情况，并结合在手订单情况分析未来业绩是否存在下滑风险，如存在请进行必要的风险提示。

请保荐人对该事项进行核查并发表明确意见。

回复如下：

一、2019 年底在手订单执行情况

截至本落实函回复日，发行人 2019 年底在手订单的执行情况如下：

单位：万元

合同签订日期	客户名称	项目内容	合同金额	执行情况
2017-11-28	丽雅纤维	KX 工业废碱综合利用系统	610.39 ^{注1}	正在履行
2018-3-20	丽雅纤维	纳滤膜膜芯	68.40	正在履行

合同签订日期	客户名称	项目内容	合同金额	执行情况
2018-4-20	丽雅纤维	纳滤膜膜芯	68.40	正在履行
2019-8-12	北京永新环保有限公司	反渗透膜系统	1,959.76	履行完毕
2019-12-4	博拉经纬纤维有限公司	碱回收膜处理系统	218.00	履行完毕
2019-8-2	惠生工程（中国）有限公司	脱盐水处理包	127.60	正在履行
2019-10-22	山东新时代	不锈钢膜系统设备	1,988.00	履行完毕
2019-11-25	赢创新安（镇江）硅材料有限公司	RO Unit	155.00	正在履行
2019-10-31	国药威奇达	超滤系统	937.57	履行完毕
2019-11-15	唐山三友远达	KX 工业废碱综合利用系统	1,500.00	履行完毕
2019-10-31	国药威奇达中抗	超滤系统	937.57	履行完毕
2019-12-3	国药威奇达	膜芯等	140.10	履行完毕
2019-12-2	雅泰生物	测试设备	8.00	履行完毕
2019-12-9	雅泰生物	膜元件	62.40	履行完毕
2019-12-25	国药威奇达	膜堆	38.95	履行完毕
合计			8,820.15	

注 1：本合同总金额为 1,316.00 万元，其中项目一期已于 2019 年完成，剩余未完成的项目二期金额为 610.39 万元；

注 2：在手订单统计均未包含向新疆中泰提供的租赁项目及向绍兴舒美提供的运营服务。

由上表可见，截至 2019 年末，公司在手订单合计 8,820.15 万元，其中 7,790.35 万元已于本落实函回复日前履行完毕。

二、截至本落实函回复日在手订单情况

截至本落实函回复日，公司在手订单情况如下：

单位：万元

签订日期	客户名称	合同标的	合同金额	预计完成时间
2017.11.28	丽雅纤维	工业废碱综合利用系统	610.39	2020.9
2018.3.20	丽雅纤维	纳滤膜膜芯	68.40	2020.9
2018.4.20	丽雅纤维	纳滤膜膜芯	68.40	2020.9
2019.8.2	惠生（中国）工程有限公司	除盐水系统设备	127.60	2020.8

签订日期	客户名称	合同标的	合同金额	预计完成时间
2019.11.25	赢创新安（镇江）硅材料有限公司	纯水制备系统	155.00	2020.8
2020.1.1	中土埃塞俄比亚分公司	Godey 城市供水和卫生改善项目 机电设备	EUR180.48	2021.6
2020.3.11	日照华泰纸业股份有限公司	木质素膜分离主体设备及配套系统	550.00	2020.9
2020.3.27	丝丽雅股份	膜元件	568.80	2020.8
2020.4.29	某石化环保公司	高含盐反渗透系统装置	690.00	2020.9
2020.5.1	国药威奇达	膜芯等	372.40	2020.7
2020.5.18	国药威奇达	高压泵	28.99	2020.8
2020.5.18	俐马织染	气浮等设备	100.00	2020.7
2020.5.21	国药威奇达	膜元件	172.59	2020.7
2020.5.28	CARVICO ETHIOPIA PLC	Design, Supply and Installation of the Waste Water Treatment Plant	USD358.37	2021.9
2020.5.29	中石化下属某能源公司	高压纳滤系统装置	858.00	2020.9
2020.6.10	雅泰生物	纳滤膜膜芯	189.60	2020.8
2020.6.22	Ramatex	可移动式污泥脱水设备	USD6.20	2020.7
2020.7.6	某材料科技公司	锂溶液中试技术服务事项	3.90	2020.9
合计			8,540.60	

注：外币合同金额按合同签订当月末中国银行外汇牌价汇率折算。

由上表可见，截至本落实函回复日，公司在手订单金额为 8,540.60 万元，其中，2020 年新签订单金额为 7,510.81 万元。根据目前项目进展安排，目前在手订单中约 4,606.23 万元项目将于今年下半年执行完毕。

三、在手订单情况对发行人未来业绩的影响

（一）在手订单情况对发行人未来业绩的影响

从 2019 年末及截至本落实函回复日的在手订单情况可见，虽然因今年新冠肺炎疫情，发行人商务洽谈及项目推进受到一定程度影响，但公司在手订单金额持续保持在 8,500 万元以上，公司业务仍然保持着稳步的发展。

此外，2020 年上半年公司新签订的订单金额创历史新高。报告期各上半年度，公司新获得的订单情况如下：

单位：万元、%

期间	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	2018 年 1-6 月	2017 年 1-6 月
签订合同金额	9,064.41	6,108.22	8,837.56	4,722.02
增长率	48.40	-30.88	87.16	-

由上表可见，2020 年上半年，尽管因新冠疫情导致一部分项目的商务洽谈工作受到一定程度影响，但公司新获取的订单金额创报告期同期历史新高。从公司新获取订单规模来看，公司未来业务规模预计能够保持持续增长。

然而，因新冠肺炎疫情影响，部分客户的固定资产投资计划可能会有所调整，且部分境外项目的推进目前受到海外疫情影响而出现延后，部分潜在订单签订及现有项目推进进度存在着一定的不确定性，因此，公司不排除未来业绩出现下滑的可能性。

（二）招股说明书补充披露情况

公司 2019 年底在手订单执行情况、截至本落实函回复日在手订单情况以及在手订单情况对发行人未来业绩的影响，发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、发行人的销售情况和主要客户”之“（二）主要客户销售情况”之“5、公司在手订单情况及对未来业绩的影响”中作了补充披露。

针对公司未来业绩可能存在的下滑风险，公司已在招股说明书之“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（五）成长性风险”（详见本落实函回复第 1 题相关内容）和“（六）新型冠状病毒肺炎疫情引致的业务风险”中予以披露如下：

“（六）新型冠状病毒肺炎疫情引致的业绩下滑风险

2020 年年初起，新型冠状病毒肺炎疫情在全球范围内蔓延，许多国家疫情至今仍未得到有效控制，交通管制、人员隔离、企业停工停产等防疫管控措施至今仍未完全解除，各国企业经营均受到不同程度的影响。

2020 年一季度，我国春节假期延长，国内企业的复工时间均较往年有所推迟，生产经营计划均受到一定程度的影响。虽然公司生产所需主要原材料库存较为充足、在手订单尚未出现取消情况，但受疫情影响，处于发货、安装及调试阶

段的在执行项目因物流时效、客户复工时间及人员出差安排等原因，项目进度较原计划有所延迟。此外，随着境外疫情大规模爆发，受出入境疫情防控措施及跨境物流效率等因素的影响，公司境外在执行项目工期有所推迟，部分处于商务洽谈阶段的项目因疫情影响，增加了商务洽谈的难度，导致订单获取时间延后或增加了新的不确定性。

如果未来新冠肺炎疫情影响在短期内仍无法消除，部分国家和地区交通管制及隔离措施仍然严格，则**部分客户的固定资产投资计划可能会有所调整，且部分境外项目的推进可能受海外疫情影响而持续推迟，部分新订单签订及现有项目推进进度出现不确定性，从而可能导致公司经营业绩出现下滑。**”

四、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为，截至本落实函回复日，发行人在手订单储备较为充足，且 2020 年上半年，尽管受新冠肺炎疫情影响，但发行人新签订单金额创公司历史新高，公司未来业务规模预计能够保持稳定增长。

（本页无正文，为上海凯鑫分离技术股份有限公司《关于上海凯鑫分离技术股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市审核中心意见落实函的回复》之签章页）

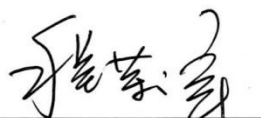
上海凯鑫分离技术股份有限公司

2020年7月24日



（本页无正文，为长江证券承销保荐有限公司《关于上海凯鑫分离技术股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市审核中心意见落实函的回复》之签字签章页）

保荐代表人：


程荣峰


陆亚锋



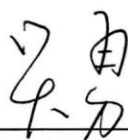
长江证券承销保荐有限公司

2021年 7 月 24 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读上海凯鑫分离技术股份有限公司本次落实函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，落实函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

长江证券承销保荐有限公司董事长：_____



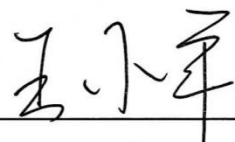
吴 勇



保荐机构总经理声明

本人已认真阅读上海凯鑫分离技术股份有限公司本次落实函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，落实函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

长江证券承销保荐有限公司总经理：



王承军

长江证券承销保荐有限公司



2020年7月24日