

**关于厦门嘉戎技术股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件
的第三轮审核问询函的回复**

深圳证券交易所：

贵所于 2021 年 2 月 4 日出具的“审核函〔2021〕010238 号”《关于厦门嘉戎技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第三轮审核问询函》（以下简称“问询函”）已收悉。厦门嘉戎技术股份有限公司（以下简称“嘉戎技术”、“公司”或“发行人”）与保荐机构安信证券股份有限公司（以下简称“安信证券”或“保荐机构”）、发行人律师北京市君合律师事务所（以下简称“发行人律师”）和发行人会计师容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）对问询函所列问题进行了逐项落实、核查，现回复如下，请予以审核。

除另有说明外，本问询函回复中的简称或名词的释义与《厦门嘉戎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》（以下简称“招股说明书”）中的含义相同。

审核问询函所列问题	黑体（不加粗）
对问询函所列问题的回复说明	宋体（不加粗）
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）

目录

目录.....	2
1. 关于审计截止日后主要财务信息和经营状况信息披露	3
2. 关于业绩波动	12
3. 关于毛利率	28
4. 关于主要客户	34
5. 关于贸易性质业务	45
6. 关于采购	51
7. 关于技术能力	61
8. 关于使用授权商标	65
9. 关于环保产业	70

1. 关于审计截止日后主要财务信息和经营状况信息披露

请发行人按照《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引（2020 年修订）》的要求：

（1）补充披露 2020 年财务数据审阅情况，以列表方式披露①2020 年下半年和 2019 年下半年，以及②2020 全年和 2019 全年的主要财务信息比较情况，包括但不限于：总资产、所有者权益、营业收入、营业利润、利润总额、净利润、归属于母公司股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润、经营活动产生的现金流量净额等，并披露纳入非经常性损益的主要项目和金额。若发生较大变化，请披露变化情况、变化原因以及由此可能产生的影响，并在重大事项提示中披露相关风险。

（2）在招股说明书重大事项提示中提醒投资者，发行人已披露财务报告审计截止日后经会计师事务所审阅的主要财务信息（如有）及经营状况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、补充披露 2020 年财务数据审阅情况，以列表方式披露①2020 年下半年和 2019 年下半年，以及②2020 全年和 2019 全年的主要财务信息比较情况，包括但不限于：总资产、所有者权益、营业收入、营业利润、利润总额、净利润、归属于母公司股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润、经营活动产生的现金流量净额等，并披露纳入非经常性损益的主要项目和金额。若发生较大变化，请披露变化情况、变化原因以及由此可能产生的影响，并在重大事项提示中披露相关风险。

1、2020 年财务数据审阅情况

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”中补充披露如下：

十五、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况

（一）申报会计师的审阅意见

公司经审计财务报表的审计截止日为2020年6月30日。申报会计师对公司

2020年12月31日的合并及母公司资产负债表，2020年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了容诚专字[2021]361Z0102号《审阅报告》，审阅意见如下：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映嘉戎股份公司2020年12月31日的合并及母公司财务状况以及2020年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）审计截止日后主要财务信息及经营状况

公司截至2020年12月31日、2020年度经审阅的主要财务信息如下：

1、合并资产负债表主要财务数据

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	变动比例
资产总计	83,041.30	68,013.14	22.10%
负债总计	30,913.55	30,204.98	2.35%
所有者权益总计	52,127.75	37,808.16	37.87%

截至2020年12月31日，公司资产总额 83,041.30 万元，较上年末增加 22.10%，主要原因是：（1）随着高浓度污废水处理服务项目持续增加，公司投入相应专用设备增加，导致固定资产增加；（2）嘉戎技术产业园在2020年持续投入建设并于2020年底完成转固，导致固定资产增加。

截至2020年12月31日，公司负债总额 30,913.55万元，较上年末增加2.35%，主要原因为本年公司因建设嘉戎技术产业园而增加长期借款、取得与资产相关的环保先进膜装备技术产业园政府补助款确认为递延收益所致。

截至2020年12月31日，公司所有者权益总额52,127.75万元，较上年末增长 37.87%，主要系留存收益增加所致。

2、合并利润表主要财务数据

（1）全年比较

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	变动比例
营业收入	59,763.99	57,599.11	3.76%
营业利润	18,785.38	18,275.07	2.79%

项目	2020 年度	2019 年度	变动比例
利润总额	18,321.17	18,328.12	-0.04%
净利润	15,747.84	15,148.81	3.95%
归属于母公司股东的净利润	15,850.87	15,194.98	4.32%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	14,007.76	17,701.28	-20.87%

2020年度，公司实现营业收入59,763.99万元，净利润15,747.84万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润14,007.76万元，毛利率为45.29%，净利率为26.35%。

2020年度，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为14,007.76万元，较上年下降20.87%，主要原因是：①考虑到公司新区域新客户拓展战略、单笔金额较高等因素，本年度确认的中蓉投建实业有限公司单笔采购10台垃圾渗滤液膜处理装备的销售收入，合同中标的价格和毛利率均较低；随着公司承接高浓度污废水处理服务项目数量增多，公司本期新增部分毛利率较低的项目，且毛利率较低的工业废水深度处理与零排放装备收入占比提升，使得公司整体毛利率有所下降；②不考虑股份支付的情况下，2020年期间费用占收入比重较上年同期有所增长，其中：A. 随着公司业务规模扩大，为加强公司的治理水平、加强核心技术的研发能力和技术储备，公司持续引入管理人员、研发人员、销售人员，导致职工薪酬及差旅费等较上年同期有所增加；B. 由于高浓度污废水处理服务具有一定的周期性，部分项目运营结束使得部分专用设备出现暂时闲置，导致期间费用中折旧费较上年同期有所增加。

(2) 下半年比较

单位：万元

项目	2020 年 7-12 月	2019 年 7-12 月	变动比例
营业收入	29,580.22	39,111.34	-24.37%
营业利润	8,332.63	11,828.13	-29.55%
利润总额	8,070.12	11,799.62	-31.61%
净利润	6,936.76	9,497.04	-26.96%
归属于母公司股东的净利润	7,003.73	9,527.35	-26.49%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	6,121.17	12,337.81	-50.39%

2020年7-12月，公司实现营业收入29,580.22万元，净利润6,936.76万元，

扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润6,121.17万元，毛利率为43.69%，净利率为23.45%。

2020年7-12月，公司实现营业收入29,580.22万元，较上年同期下降24.37%，主要原因为：公司以膜分离装备、高性能膜组件等产品的研发制造与应用为核心，为客户提供高浓度污废水处理及清洁生产综合解决方案，报告期内业务主要聚焦于垃圾渗滤液领域。垃圾渗滤液领域的建设投入主要由各地政府部门负责，受新型冠状病毒肺炎疫情影响，各地政府的项目投资进度皆有不同程度的延期和暂停，对公司获取新订单的市场拓展工作产生一定的不利影响。公司膜分离装备业务从获取订单后开始组织生产、交付设备、安装调试、试运行、设备验收、确认收入，需要一定的周期，所以2020年上半年收入确认受新冠疫情影响较小，2020年下半年膜分离装备收入较上年同期有所下降，2020年下半年膜分离装备业务的销售订单有所恢复。

2020年7-12月，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为6,121.17万元，较上年同期下降50.39%，主要原因是：①受疫情影响公司2020年7-12月的膜分离装备收入较上年同期下降，使得公司营业收入较上年同期有所下降；②随着公司承接高浓度污废水处理服务项目数量增多，公司本期新增部分毛利率较低的项目，且毛利率较低的工业废水深度处理与零排放装备收入占比提升，使得公司整体毛利率有所下降；③不考虑股份支付的情况下，2020年7-12月期间费用占收入比重较上年同期有所增长，其中：A.随着公司业务规模扩大，为加强公司的治理水平、加强核心技术的研发能力和技术储备，公司持续引入管理人员、研发人员、销售人员，导致职工薪酬及差旅费等较上年同期有所增加；B.由于高浓度污废水处理服务具有一定的周期性，部分项目运营结束使得部分专用设备出现暂时闲置，导致期间费用中折旧费较上年同期有所增加。

3、合并现金流量表主要财务数据

(1) 全年比较

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	变动比例
经营活动产生的现金流量净额	2,511.00	2,728.84	-7.98%

项目	2020 年度	2019 年度	变动比例
投资活动产生的现金流量净额	-6,175.91	4,304.73	-243.47%
筹资活动产生的现金流量净额	3,036.93	6,097.27	-50.19%

2020年度，公司经营活动产生的现金流量净额为2,511.00万元，与上年基本持平。

投资活动产生的现金流量净额为-6,175.91万元，较上年下降243.47%，主要原因为：①嘉戎技术产业园在2020年度持续投入建设，导致购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金流出增加；②2019年度公司赎回以前年度银行理财产品净流入所致。

筹资活动产生的现金流量净额为3,036.93万元，较上年下降50.19%，主要系上年公司引入外部投资者和进行股权激励，吸收投资收到的现金为7,007.55万元，而本年公司未进行增资。

(2) 下半年比较

单位：万元

项目	2020 年 7-12 月	2019 年 7-12 月	变动比例
经营活动产生的现金流量净额	4,391.21	3,363.17	30.57%
投资活动产生的现金流量净额	-3,742.21	7,808.92	-147.92%
筹资活动产生的现金流量净额	2,646.87	961.19	175.37%

2020年度7-12月，公司经营活动产生的现金流量净额为4,391.21万元，与上年同期增加30.57%，主要系2020年7-12月收到政府补助较上年同期大幅增加。

投资活动产生的现金流量净额为-3,742.21万元，较上年同期下降147.92%，主要原因为：①嘉戎技术产业园在2020年7-12月持续投入建设，导致购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金流出增加；②2019年7-12月公司赎回以前期间银行理财产品净流入所致。

筹资活动产生的现金流量净额为2,646.87万元，较上年同期增加175.37%，主要系2020年7-12月收到的银行借款较上年同期增加所致。

4、非经常性损益表主要财务数据

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2020 年 7-12 月	2019 年 7-12 月
非流动资产处置损益	143.23	590.68	-253.01	590.68
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,623.47	613.84	1,113.05	425.51
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	83.57	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1.61	-20.94	-9.50	-20.88
因股份支付确认的费用	-	-3,822.16	-	-3,822.16
其他符合非经常性损益定义的损益项目	404.28	272.94	186.76	201.44
非经常性损益总额	2,172.59	-2,282.06	1,037.29	-2,625.41
减：非经常性损益的所得税影响数	322.96	222.84	150.97	183.91
非经常性损益净额	1,849.63	-2,504.90	886.32	-2,809.31
减：归属于少数股东的非经常性损益净额	6.52	1.39	3.76	1.39
归属于母公司股东的非经常性损益净额	1,843.11	-2,506.30	882.56	-2,810.71

2020年度、2020年7-12月公司归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为1,843.11万元、882.56万，较上年同期分别增加173.54%、131.40%，主要系因公司本期收到的政府补助有所增加以及上年同期实施股权激励导致确认的费用金额较高。

2020年公司营业收入、净利润与去年同期相比有所上升，扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润与去年同期相比有所下降，下降原因中除受新型冠状病毒肺炎疫情影响外，其他均属于开展生产经营过程中的正常变动，与公司相关的产业政策、税收政策、行业市场环境、经营模式、主要产品或服务的定价方式、主要客户和供应商未发生重大变化，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大变更，公司持续经营能力也未发生重大不利变化。

2、风险提示

虽然公司持续经营能力未发生重大不利变化，但考虑目前新冠疫情影响仍在持续，对公司经营业绩的影响程度还存在一定不确定性，因此在发行人在招股说明书“重大事项提示”之“三、风险提示”之“（二）经营风险”之“4、成长

性风险”和“第四节风险因素”之“三、经营风险”之“（六）成长性风险”修改补充披露如下：

“报告期内，公司主营业务收入分别为 14,468.90 万元、29,771.97 万元、57,169.42 万元和 29,544.10 万元，归属于母公司股东净利润分别为 3,897.14 万元、7,705.86 万元、15,194.98 万元和 8,847.14 万元。报告期内，公司经营业绩保持持续稳定增长。受新冠疫情等因素影响，公司 2020 年营业收入、净利润增长速度较上年同期有所下降，增长率分别为 3.76%、3.95%，扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润较上年同期下降 20.87%。若未来新冠疫情发生恶化，宏观环境、产业相关政策、技术革新等方面出现不利影响，导致环保行业发展增速放缓或出现下降，或因行业竞争不断加剧导致公司毛利率下降，将对公司的经营业绩造成不利影响，公司将存在经营业绩不能持续增长甚至下滑的风险。”

二、在招股说明书重大事项提示中提醒投资者，发行人已披露财务报告审计截止日后经会计师事务所审阅的主要财务信息（如有）及经营状况。

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“四、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况”修改补充披露如下：

公司经审计财务报表的审计截止日为2020年6月30日。申报会计师对公司2020年12月31日的合并及母公司资产负债表，2020年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了容诚专字[2021]361Z0102号《审阅报告》，审阅意见如下：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映嘉戎股份公司2020年12月31日的合并及母公司财务状况以及2020年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

2020年度，公司实现营业收入59,763.99万元，净利润15,747.84万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润14,007.76万元，毛利率为45.29%，净利率为26.35%。

2020年7-12月，公司实现营业收入29,580.22万元，净利润6,936.76万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润6,121.17万元，毛利率为43.69%，净利率为23.45%。

2020年公司营业收入、净利润与去年同期相比有所上升，扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润与去年同期相比有所下降，下降原因中除受新型冠状病毒肺炎疫情影响外，其他均属于开展生产经营过程中的正常变动，与公司相关的产业政策、税收政策、行业市场环境、经营模式、主要产品或服务的定价方式、主要客户和供应商未发生重大变化，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大变更，公司持续经营能力也未发生重大不利变化。

公司财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况的具体内容详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十五、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况”。

三、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、获取发行人编制的 2020 年财务报表及非经常性损益计算表；申报会计师对发行人 2020 年的财务报表执行审阅程序并出具《审阅报告》；
- 2、对发行人 2020 年全年、上半年及下半年的主要财务数据和业绩情况与上年同期进行比对分析，并结合对发行人管理层的访谈，了解主要报表项目变动原因及由此可能产生的影响；
- 3、与发行人相关负责人进行访谈，了解 2020 年经营业绩变化原因，分析这些影响因素是否对公司的持续经营能力产生重大不利影响。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- 1、发行人 2020 年全年和下半年经营业绩及各项财务指标存在一定变动，变动原因中除受新型冠状病毒肺炎疫情影响外，其他均属于开展生产经营过程中的正常变动，与公司相关的产业政策、税收政策、行业市场环境、经营模式、主要产品或服务的定价方式、主要客户和供应商未发生重大变化，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大变更，公司持续经营能力也未发生重大不利变化。

2、发行人已在《招股说明书》中对相关内容进行补充披露。

2. 关于业绩波动

申报文件及审核问询回复显示：

（1）报告期内，发行人营业收入及净利润增速较高，显著高于同行业可比公司业绩增长情况。

（2）发行人预计 2020 年营业收入同比上升 0.70%至 7.64%，归属于母公司股东的净利润同比下降 4.57%至同比上升 11.88%。

请发行人：

（1）结合在新三板挂牌期间公开披露的业绩规模及盈利能力情况，说明报告期前发行人营业收入及净利润的增速、毛利率水平与报告期内是否存在显著差异，与同期同行业可比公司是否存在显著差异；如存在，请说明差异的合理性。

（2）结合发行人行业定位、技术优势、行业趋势、成本和期间费用变动情况等，披露报告期内发行人收入和净利润增速高于报告期前增速和同行业公司增速的原因及合理性，是否具有可持续性，发行人业绩增速是否与行业地位相匹配。

（3）结合 2020 年上半年和下半年业绩波动情况，分析并披露发行人 2020 年预计业绩下滑的原因及合理性，持续经营能力是否发生重大不利变化，是否与同行业可比公司情况一致。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合在新三板挂牌期间公开披露的业绩规模及盈利能力情况，说明报告期前发行人营业收入及净利润的增速、毛利率水平与报告期内是否存在显著差异，与同期同行业可比公司是否存在显著差异；如存在，请说明差异的合理性。

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”补充披露如下：

（八）公司经营情况变动分析

1、公司报告期前经营情况与报告期内对比分析

公司于2016年6月29日至2018年3月2日在全国中小企业股份转让系统挂牌，挂牌期间披露了2013年至2016年的财务数据。因此本问询函回复中，报告期前所涵盖的期间选取为2013年至2016年。

报告期前公司营业收入及净利润的增速、毛利率水平与报告期内对比情况

单位：%

项目	2020年 1-6月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度	2014 年度	2013 年度
营业收入增长率	63.26	92.59	104.94	135.67	35.25	60.96	20.65	-
净利润增长率	55.90	96.59	97.73	168.59	116.33	54.56	-0.82	-
毛利率	46.85	50.27	46.95	46.59	45.20	39.62	37.05	38.23

注：2020年1-6月收入同比变动比率系根据2019年度1-6月数据计算所得。

整体上看，公司2013年至2020年1-6月处于快速发展期，营业收入和净利润均有较大幅度增长，毛利率水平也有所提升。报告期内公司营业收入及净利润的增速、毛利率水平高于报告期前，主要原因为如下：

(1) 营业收入及净利润的增速

①环保政策出台和监管趋严，高浓度污废水处理市场需求不断提升

公司是一家以膜技术为核心，为客户提供专业环保解决方案的国家高新技术企业，业务主要集中于垃圾渗滤液等高浓度污废水领域。

我国高度重视环境保护，将环境保护确定为一项基本国策，近年来不断出台相关的法律法规。在固废处理、水处理，特别是垃圾渗滤液处理方面，2015年、2016年国家密集出台相关政策对其提出了更高及更严格的要求，2015年颁布《水污染防治行动计划》（“水十条”），要求“全面控制污染物排放，着力节约保护水资源，全力保障水生态环境安全，充分发挥市场机制作用，明确和落实各方责任”；2016年颁布《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》，加大了垃圾处理设施存量治理力度，规定“对于渗滤液处理不达标的生活垃圾处理设施，要尽快开展改造工作，未建渗滤液处理设施的要在两年内完成建设”，2016年颁布的《关于进一步加强城市生活垃圾焚烧处理工作的意见》，要求“加强对垃圾焚烧过程中烟气污染物、恶臭、飞灰、渗滤液的产生和排放情况监管，控制二次污染”。同时，近年来环保督查、“回头看”及专项检查力度不断加大，在督查及检查结果中，垃圾渗滤液问题屡屡出现，

使得各地方政府不断提高对环保的重视和监管。

报告期内，公司抓住政府实施落实各项有关环保政策规划的有利时机，积极拓展客户和项目，实现收入规模的快速增长。

②专注于核心技术的研发和应用，处理工艺及膜分离装备制造水平不断提升，满足客户快速增长的需求

公司聚焦于膜技术在高浓度污废水处理领域中的应用，重视关键核心技术的研发和积累。掌握了包括模块化膜分离装备制造技术、高性能膜组件制造技术、垃圾渗滤液处理及全量化处理技术、工业废水深度处理与趋零排放处理技术等核心技术。

在处理工艺路径选择方面，针对垃圾渗滤液的可生化性差异，区别于传统主要依靠生化处理的技术路径，公司专注于基于物理分离原理的膜技术，形成了“生化+膜技术处理”、“全膜法处理”等核心工艺。近年来，随着填埋场运营时间增加，垃圾渗滤液的浓度逐渐提高、污染物成分趋于复杂、可生化性降低；同时季节、天气、填埋场运营负荷等因素导致垃圾渗滤液水质波动大，单纯的生化处理工艺难以满足处理需求，膜分离处理方法进一步得到市场的认可和应用放量。报告期内，公司发挥在膜技术领域长期积累经验带来的先发优势，抓住市场需求增长机会，实现快速发展。

在膜分离装备制造方面，公司通过多年的设计、生产、制造模式的改进，逐步形成模块化生产模式，标准化、模块化的产品提高了生产效率、生产能力，同时降低了对项目现场前期施工的需求，缩短了项目投产周期，满足客户快速交付需求，实现规模复制放量。

公司自成立以来，一直专注于膜技术的开发及其在垃圾渗滤液、工业废水处理等环保领域的应用，但核心技术的形成、项目经验的积累以及产品和服务获得市场的认可均需要经过较长的时间周期，报告期前的积淀也使得公司的收入在报告期内呈快速增长趋势。

③积极拓展新的业务模式，产业链下游的高浓度污废水处理服务业务快速发展；同时向产业链上游膜组件领域延伸，加强公司技术壁垒和产品议价能力

传统的高浓度污废水治理模式包括BOT、TOT、PPP、政府委托运营等，均是

根据项目长期需求进行设计建设，投产周期较长，同时需要大量前期土建工程投入。上述模式由于处理能力在设计初期已经固定，难以在短时间内适应新增处理负荷和环保提标的要求，同时较长的建设周期使得其难以满足应急处理、短期处理等需求，也无法实现资源集约利用。

针对部分垃圾渗滤液处理项目需求急、周期短、处理难度大等特点，公司从2017年开始拓展高浓度污废水业务，创新性地采用“工程装备化”的模式，根据处理量与项目目标，使用一台至多台集装箱式垃圾渗滤液处理装备并联处理的方式，配以专业的运营管理团队，实现项目快速部署和稳定出水。随着垃圾渗滤液处理行业中政府采购第三方处理服务的业务模式不断发展，公司高浓度污废水处理服务收入在报告期内大幅增长，分别为260.26万元、5,635.23万元、16,640.66万元和8,093.06万元，占主营业务收入的比重为1.80%、18.93%、29.11%和27.39%。

膜组件是膜技术成功应用的关键部件之一，区别于常规的家用、市政污水处理膜，高性能膜组件主要应用于工业领域的物料分离、高浓度污废水处理等领域，其主要的技术特点是具较高的抗污染能力和耐压性能，具有较长的使用寿命和稳定性。报告期内，公司积极向产业链上游延伸，公司子公司科诺思的技术团队针对国内污废水的特点，自主研发并成功实现DT膜组件的量产，逐步形成了不同分离性能、不同耐压等级、不同通量等系列化的DT膜组件产品。高性能膜组件制造技术加强了公司的技术壁垒和产品议价能力，同时为公司膜分离装备快速增长的需求提供原材料供应保障。

（2）毛利率水平

①随着公司不断加大研发投入、优化产品设计方案、完善工艺水平、大力拓展新客户，公司垃圾渗滤液膜处理装备市场认可度不断提高，产品附加值不断增强；同时公司报告期内业务规模较报告期前大幅的提升，形成一定的规模效益，使得生产成本有所降低。

②报告期内，随着公司模块化生产模式的不断完善、标准化程度高的集装箱式垃圾渗滤液处理装备销售占比增加，提高了生产效率，有利于降低产品成本；同时，报告期内公司子公司科诺思自主研发的DTRO膜组件逐步实现量产，

公司原材料成本有所降低。

③公司从2017年开始新增高浓度污废水处理服务业务，主要由公司使用自有装备为客户提供垃圾渗滤液处理，该业务不同项目的毛利率会随项目的水质情况、项目紧急程度、处理规模、当地硫酸采购价格等因素的影响而波动。2018年、2019年公司承接了沈阳大辛等毛利率较高的项目，导致公司整体毛利率上升。

综上，报告期内公司营业收入及净利润的增速、毛利率水平整体上高于报告期前具有合理性。

2、公司报告期前经营情况与同行业可比公司对比分析

报告期前公司营业收入及净利润的增速、毛利率水平与同期同行业公司对比情况

单位：%

营业收入增长率	2016 年度	2015 年度	2014 年度	2013 年度
维尔利	-19.51	47.70	133.77	-
金正环保	75.97	-	-	-
万德斯	-	-	-	-
三达膜	16.75	-1.70	11.45	-
久吾高科	5.09	-18.51	5.27	-
金达莱	-47.46	63.49	35.23	-
平均	6.17	22.75	46.43	-
嘉戎技术	35.25	60.96	20.65	-
净利润增长率	2016 年度	2015 年度	2014 年度	2013 年度
维尔利	-26.05	28.73	246.63	-
金正环保	157.38	-	-	-
万德斯	-	-	-	-
三达膜	19.71	28.28	-6.08	-
久吾高科	-13.77	-15.13	-13.62	-
金达莱	-62.37	88.78	108.23	-
平均	14.98	32.67	83.79	-
嘉戎技术	116.33	54.56	-0.82	-
毛利率	2016 年度	2015 年度	2014 年度	2013 年度

维尔利	37.18	34.13	35.24	36.80
金正环保	36.98	46.06	-	-
万德斯	39.69	-	-	-
三达膜	40.34	46.25	46.05	45.34
久吾高科	42.92	47.70	45.88	48.99
金达莱	65.11	66.69	62.18	54.32
平均	43.70	48.17	47.34	46.36
嘉戎技术	45.20	39.62	37.05	38.23

注：数据来源 wind 资讯、可比公司公开信息，金正环保、万德斯部分年度未披露相关财务数据。

(1) 营业收入及净利润的增速

报告期前，公司和同行业可比公司的营业收入及净利润整体上呈增长趋势，但由于各公司聚焦的具体业务领域、侧重发展的业务模式、公司规模、具体项目周期等不同，各公司收入和净利润的波动以及增长幅度存在一定差异。

维尔利、金达莱2016年营业收入和净利润较去年同期有所下降，其中维尔利主要是由于2015年新增订单主要以BOT项目为主，而BOT项目一般投资金额较大、项目前期手续办理较为复杂、建设工期较长，2016年部分BOT项目尚处于施工前期准备阶段，未达到收入确认节点；金达莱由于2016年之前均以政府采购型设备销售为主，由于2016年部分地方政府换届，采购流程放缓，导致金达莱营业收入、净利润较上年同期有所下降。

久吾高科2015年营业收入有所下降，主要因为久吾高科专注从事以陶瓷膜为核心的膜分离技术的研发与应用，面向过程分离与特种水处理领域，陶瓷膜相关产品主要用于下游制造业新建或扩建生产线。2015年我国工业投资同比增长7.7%，增速较2014年下降了5.2个百分点，公司下游制造业利润空间受到压缩，部分客户投资意愿有所下降，原有行业竞争持续激烈，导致久吾高科产品需求进一步下降。2014年至2016年净利润持续下降，主要因为一方面收入增长缓慢甚至出现下降，但公司在新技术储备及新产品研发等方面的投入并未减少；另一方面系因产品结构调整等原因使毛利率存在一定的波动。

报告期前，同行业可比公司的营业收入及净利润增速存在一定的差异，公司营业收入及净利润增速符合行业及公司实际经营情况。

(2) 毛利率水平

报告期前，公司毛利率整体上低于同行业可比公司平均水平，一方面因为公司报告期前公司尚属于市场开拓期，议价能力较弱；另一方面因为公司报告期前膜分离装备标准化程度低，生产制造水平也尚未成熟，使得生产效率低、生产成本低；此外，报告期前公司业务类型较少，仅膜分离装备、膜组件及耗材业务，业务规模远小于同行业可比公司，在规模效益上存在一定劣势。

报告期前，公司毛利率整体上低于同行业可比公司平均水平具备合理性。

二、结合发行人行业定位、技术优势、行业趋势、成本和期间费用变动情况等，披露报告期内发行人收入和净利润增速高于报告期前增速和同行业公司增速的原因及合理性，是否具有可持续性，发行人业绩增速是否与行业地位相匹配。

(一) 报告期内发行人收入和净利润增速高于报告期前增速的原因及合理性

报告期内发行人收入和净利润增速高于报告期前增速的原因及合理性，详见见“问题 2.关于业绩波动”之“一、结合在新三板挂牌期间公开披露的业绩规模及盈利能力情况，说明报告期前发行人营业收入及净利润的增速、毛利率水平与报告期内是否存在显著差异，与同期同行业可比公司是否存在显著差异；如存在，请说明差异的合理性。”

(二) 报告期内发行人收入和净利润增速高于同行业公司增速的原因及合理性，具有可持续性，发行人业绩增速与行业地位相匹配

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（八）公司经营情况变动分析”补充披露如下：

3、公司报告期内经营情况与同行业可比公司对比分析

报告期内公司收入和净利润增速高于同行业公司，结合公司行业定位、技术优势、行业趋势、成本和期间费用变动情况分析如下：

(1) 发行人的行业定位

发行人与同行业公司产品与服务、主要应用领域、主要业务模式的差异如下：

可比公司	产品和服务	主要应用领域	主要业务模式
金正环保	提供工程支持和安装技术解决方案，技术咨询和服务项目解决方案，专注于开发制造和销售用于水处理、回收和排放的DTRO膜和DTNF膜组件，并提供污水水资源化与高品质再生水回用服务	渗滤液、工业废水等高浓度污废水处理，市政污水处理	设备及膜组件等产品销售、污废水处理服务、EPC、BOT、B00
万德斯	提供垃圾污染削减和修复、高难度污水处理、污泥处理等服务	垃圾削减、渗滤液处理、工业废水、市政污水处理	EPC、O&M、BOT
维尔利	城市环境治理服务（垃圾渗滤液处理、厨余垃圾处理、河道治理等）、农业农村环境治理（有机废弃物处理、生活污水治理等）、工业节能环保（工业节能、废水气处理）等	厨余垃圾处理、生活垃圾处理、渗滤液处理；业农村垃圾及污水处理；工业废气废水治理	设备销售、EPC、BOT、O&M、EMC
三达膜	纳滤芯、陶瓷膜、中空纤维膜和iMBR等膜材料、膜组件及膜设备；以及膜法水处理业务和工业物料分离业务	物料分离、市政污水处理、工业废水及工业给水、家庭生活用水净化	设备及膜组件等产品销售、EPC、BOT、TOT、O&M
久吾高科	提供研发、生产陶瓷膜等膜材料及膜分离成套设备，可根据客户需求设计技术方案、实施膜分离系统集成，提供运营技术支持与运营服务	物料分离、工业废水及市政污水处理、工业给水	设备、膜材料及配件产品销售
金达莱	提供罐体式/箱体式水污染治理装备、水环境整体解决方案，同时通过BOT、B00等模式进行水污染治理项目运营服务	市政污水处理、工业废水处理	设备销售、EPC、BOT、B00、O&M
天地人	提供水处理膜组件、膜设备等产品，并通过BT、BOT、EPC等方式，为客户提供一体化、个性化的高浓度废水处理综合解决方案	渗滤液、工业废水、市政污水处理，物料分离	设备及膜组件等产品销售、污废水处理服务、EPC、BOT
嘉戎技术	公司提供垃圾渗滤液等高浓度污水处理装备，高性能膜组件和耗材等产品的研发、生产和销售，以及提供高浓度污水处理服务	渗滤液、工业废水等高浓度污废水处理，工业过程分离	设备及膜组件等产品销售、高浓度污水处理服务

报告期内，公司主营业务定位为以膜分离装备、高性能膜组件等产品的研发制造与应用技术为核心，为客户提供膜分离装备、膜组件及耗材以及高浓度污废水处理服务的专业膜技术解决方案提供商。与报告期前相比，公司响应国家发展环保第三方治理趋势，新增了高浓度污废水处理服务，该项业务利用公司自有设备技术优势，发挥自身专业技术人员储备及维护保养经验优势，灵活的设备与工艺组合提高了资产的使用效率，在2018年、2019年实现该类收入快速增长，较上年同期分别增长2,065.23%、195.30%。此外，报告期内公司通过收购科诺思实现了膜组件的自主生产，进一步巩固了技术优势，同时膜组件的自产提高了整体业务利润水平。

公司业务专注于以垃圾渗滤液为主的高浓度污废水处理领域，可比公司则根据自身的技术和优势，专注的细分业务领域不完全相同，例如三达膜、久吾高科、金达莱主要聚焦工业料液分离、工业废水处理、市政污水处理等领域，维尔利也积极拓展餐厨及厨余垃圾处理等业务领域。随着城市生活垃圾的产生量日益增加，由此带来的垃圾渗滤液问题也日趋严峻，垃圾渗滤液处理市场规模不断扩大，公司在该业务领域具备技术优势、先发优势，报告期内公司抓住市场机会，实现收入规模的快速增长。

公司坚持以膜分离装备及膜组件销售和提供高浓度污废水处理服务为主，避免需要较大资金沉淀的BOT、TOT、PPP、政府委托运营等业务，通过标准化的产品及服务，实现业务规模的快速扩张。

综上，精准的业务定位、明确的业务模式是公司收入与利润增长速度均优于同业公司的因素之一。

（2）发行人的技术优势

发行人自成立以来，一直专注于膜技术应用领域，自2010年提供首套DTRO垃圾渗滤液处理装备以来，通过研发创新及大量项目应用实践，积累了模块化膜分离装备制造技术、高性能膜组件制造技术、垃圾渗滤液处理及全量化处理技术以及工业废水深度处理与趋零排放处理技术等多个核心技术，是国内少数同时拥有膜分离装备、膜组件自主生产能力及知识产权的专业技术公司。

此外，公司注重技术及科研人员的培育，目前公司技术团队共有85人，占员工总数的15.76%，研发团队已取得授权专利52项，高素质的专业队伍为公司在工艺、技术、产品、业务模式的不断创新，提供了强有力的智力支持。

报告期内，公司在工艺、技术、产品、业务模式层面的创新如下：

①技术层面，在膜组件生产的过程中，公司采用流体力学分析、自动化生产、自动化视觉检测技术等手段，改进膜组件的部件构造及生产工艺，提高了DT膜组件性能、良品率及产能。在膜分离装备生产过程中，公司采用模块化设计及生产工艺，提高产品的标准化程度，大幅缩短了订单的交期并提高了产品的产能。

②工艺层面，在渗滤液处理领域，公司在DTRO渗滤液原液减量化的处理工

艺基础上，针对渗滤液浓缩液处理难点，设计并研制分别以HPRO+DTNF及HPRO+（DTNF）+低温负压蒸发+固化为基础的浓缩液减量化处理技术和全量化处理技术。同时，在工业废水深度处理领域，公司形成了“TUF除硬+MT/ST/DT高倍浓缩”核心处理工艺。此外，公司还将TUF应用于除硬供应段，减少了药剂消耗及二次污染。

③产品层面，公司在不断对已有产品进行改进的基础上，建立了标准化（50m³/天、100m³/天、200m³/天）、可定制（30-300m³/天）、多工艺（单级/两级DTR0）的集装箱式设备产品梯队。配合预处理/后处理模块，公司可提供多种装备供客户选择，并实现单个集装箱或多个集装箱并联的定制化方案。此外，2020年公司针对转运站渗滤液的处理市场，推出了小型渗滤液一体化处理装备，填补了市场的空白。

④业务模式层面，公司基于自身在膜技术系列产品全覆盖、项目实施经验丰富、供应链体系高效和成本控制能力强的特点，公司通过流水线的形式生产模块化、标准化的处理单元，并提供相应环保治理服务，实现了环保治理的业务模式创新。该项业务与传统服务模式和业态相比，具有资产实用率高、工艺与设备量灵活、投产周期短、服务标准化程度高等特点。

报告期内，公司深耕技术壁垒较高、处理难度较大的高浓度污废水处理领域，根据自身优势与特点，聚焦于产品与服务，在技术、工艺、产品和业务模式方面持续不断创新，使公司能够快速适应市场变化需求，是公司收入增速优于同行业公司的重要原因，亦是公司业务实现可持续发展的基础。

（3）行业趋势

①政策及宏观数据推动环境污染治理市场空间持续扩大

根据国家统计局的数据，我国在环境污染治理上的投资金额，从2001年的1,106.70亿元增加到2017年的9,538.95亿元，17年间该支出增长了7.62倍，年均复合增长率为14.41%，超过同期GDP增长率。2018年全国城市生活垃圾无害化处理量2.26亿吨，即61.8万吨/天，对应国内垃圾渗滤液处理量约为0.80亿吨，5年复合增长率为7.1%，预计2020年垃圾渗滤液产生量将达到0.94亿吨。根据安信证券研究中心相关报告，预计我国渗滤液处理运营市场规模在2020年有望达

到75亿元；在旧项目改造方面，预计40%的现有渗滤液处置项目需要进行改造，按照改造工程10万元/吨的单位造价，对应我国渗滤液处理改造投资规模近90亿元。

2019年我国工业增加值为317,109亿元，较2018年增长5.32%，连续高增长使我国工业总产值占世界工业总产值比例持续上升。工业经济持续高速发展，带来了工业废水污染问题。2018年1月1日，《中华人民共和国环境保护税法》施行，环境保护税法的实施增加了污染物违规排放的成本，促进工业企业加大节能减排投入、自觉纠正污染行为。

2018年，移动式渗滤液处理设备被列入国家统计局发布的《战略性新兴产业分类》。2020年，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于构建现代环境治理体系的指导意见》，目标到2025年，形成导向清晰、决策科学、执行有力、激励有效、多元参与、良性互动的环境治理体系，是固废处理行业发展的一大政策利好。同时，该指导意见指出，需要加强关键环保技术产品自主创新，推动环保首台（套）重大技术装备示范应用，加快提高环保产业技术装备水平。积极推行环境污染第三方治理，开展园区污染防治第三方治理示范，探索统一规划、统一监测、统一治理的一体化服务模式。相关利好政策的公布，进一步促进了公司膜分离装备销售及高浓度污废水处理服务业务发展。

报告期内，国家持续对环保事业的重视、政策的趋严以及市场空间的不断扩大，是发行人收入与利润持续增长的基础条件。

② 高端膜技术产品国产替代需求持续增长

近年来，膜技术在饮用水深度处理、美丽乡村计划—农村污水治理、市政污水/工业废水提标工程、废水深度资源化、特种行业物质分离和提纯等领域应用中呈现的物料高精度过滤、处理效果稳定、有效实现资源循环利用等特点，使膜技术的应用领域进一步拓宽，展现出良好的发展前景。根据前瞻产业研究院相关数据，近年来，我国膜产业总产值（膜制品、膜组件、膜附属设备及相关工程的总值）快速提升，由2009年的227亿元增长至2017年的1,800亿元。预计2024年膜产业总产值将达到3,630亿元。目前，膜技术已广泛应用于污废水处理、工业领域料液分离两大领域。

虽然2000年以后膜技术应用的解决方案项目数量和规模增长较快，但由于我国的膜技术研究及应用起步较晚，仍与国际先进水平存在一定差距。目前，高性能分离膜等高端产品，尤其是在反渗透膜领域的产品（膜材料、膜组件），仍然以国外产品为主。2017年，科技部发布的《“十三五”材料领域科技创新专项规划》指出，发展重点包括高性能海水淡化反渗透膜、水处理膜、特种分离膜、中高温气体分离净化膜、离子交换膜等材料及其规模化生产、工程化应用技术与成套装备，制膜原材料的国产化和膜组器技术。

报告期内，随着国家的重视政策的扶持，以及膜技术应用优势被市场逐步认可并在各类领域中推广运用，市场对膜技术产品的需求快速增加，促进了包括公司在内的具有膜组件与膜分离装备自主生产能力的膜技术公司发展。

(4) 成本和期间费用变动情况

报告期内，公司模块化生产模式的不断完善、标准化程度高的集装箱式垃圾渗滤液处理装备销售占比增加，提高了生产效率，降低产品成本；此外，报告期内公司子公司科诺思自主研发的DTRO膜组件逐步实现量产，公司原材料成本有所降低，因此公司毛利率处于较高水平。同时，公司注重内部管理和费用控制，报告期内期间费用的增长整体上与收入增长相匹配，未出现异常变动，故净利率也相对稳定。

综上，公司作为以膜技术为核心，提供环保综合解决方案的公司，在环保行业及膜技术行业发展趋势持续向好的背景下，结合公司的业务模式及发展策略，报告期内，公司收入和净利润增速高于同业公司，具有合理性及可持续性。

三、结合 2020 年上半年和下半年业绩波动情况，分析并披露发行人 2020 年预计业绩下滑的原因及合理性，持续经营能力是否发生重大不利变化，是否与同行业可比公司情况一致。

发行人已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（八）公司经营情况变动分析”补充披露如下：

4、公司2020年业绩变动情况分析

(1) 公司2020年上半年、下半年及全年业绩变动情况

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	变动比 率 (%)	2020 年 7-12 月	2019 年 7-12 月	变动比 率 (%)	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	变动比 率 (%)
营业收入	59,763.99	57,599.11	3.76	29,580.22	39,111.34	-24.37	30,183.77	18,487.77	63.26
其中：膜 分离装备	28,512.70	33,308.43	-14.40	11,678.65	24,343.46	-52.03	16,834.05	8,964.97	87.78
膜组件及 耗材	9,672.50	7,220.34	33.96	5,055.51	4,659.23	8.51	4,616.99	2,561.11	80.27
高浓度污 废水处理 服务	19,724.87	16,640.66	18.53	11,631.81	9,939.86	17.02	8,093.06	6,700.80	20.78
其他业务 收入	1,853.92	429.68	331.46	1,214.25	168.79	619.38	639.67	260.89	145.19
净利润	15,747.84	15,148.81	3.95	6,936.76	9,497.04	-26.96	8,811.08	5,651.77	55.90
扣除非经 常性损益 后归属母 公司股东 的净利润	14,007.76	17,701.28	-20.87	6,121.17	12,337.81	-50.39	7,886.59	5,363.47	47.04

2020年度，公司营业收入、净利润较上年同期分别上升3.76%、3.95%，扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润较2019年下降20.87%。其中上半年营业收入、净利润及扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润较上年同期分别上升63.26%、55.90%和47.04%，下半年营业收入、净利润及扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润较上年同期下降24.37%、26.96%和50.39%。

公司2020年下半年营业收入较上年同期出现一定的下降的主要原因为：公司以膜分离装备、高性能膜组件等产品的研发制造与应用为核心，为客户提供高浓度污废水处理及清洁生产综合解决方案，报告期内业务主要聚焦于垃圾渗滤液领域。垃圾渗滤液领域的建设投入主要由各地政府部门负责，受新型冠状病毒肺炎疫情影响，各地政府的项目投资进度皆有不同程度的延期和暂停，对公司获取新订单的市场拓展工作产生一定的不利影响。公司膜分离装备业务从获取订单后开始组织生产、交付设备、安装调试、试运行、设备验收、确认收入，需要一定的周期，所以2020年上半年收入确认受新冠疫情影响较小，2020年下半年膜分离装备收入较上年同期有所下降，2020年下半年膜分离装备业务的销售订单有所恢复。

2020年7-12月，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为6,121.17万元，较上年同期下降50.39%，主要原因是：①受疫情影响公司2020

年7-12月的膜分离装备收入较上年同期下降，使得公司营业收入较上年同期有所下降；②随着公司承接高浓度污废水处理服务项目数量增多，公司本期新增部分毛利率较低的项目，且毛利率较低的工业废水深度处理与零排放装备收入占比提升，使得公司整体毛利率有所下降；③不考虑股份支付的情况下，2020年7-12月期间费用占收入比重较上年同期有所增长，其中：A. 随着公司业务规模扩大，为加强公司的治理水平、加强核心技术的研发能力和技术储备，公司持续引入管理人员、研发人员、销售人员，导致职工薪酬及差旅费等较上年同期有所增加；B. 由于高浓度污废水处理服务具有一定的周期性，部分项目运营结束使得部分专用设备出现暂时闲置，导致期间费用中折旧费较上年同期有所增加。

公司2020年营业收入、净利润与去年同期相比有所上升，扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润与去年同期相比有所下降，下降原因中除受新型冠状病毒肺炎疫情影响外，其他均属于开展生产经营过程中的正常变动，与公司相关的产业政策、税收政策、行业市场环境、经营模式、主要产品或服务的定价方式、主要客户和供应商未发生重大变化，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大变更，公司持续经营能力也未发生重大不利变化。

(2) 同行业可比公司2020年1-9月营业收入、净利润及扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润与上年同期变动情况

单位：万元

营业收入	2020年1-9月	2019年1-9月	变动比率(%)
维尔利	201,180.97	175,180.03	14.84
万德斯	52,287.70	57,718.51	-9.41
三达膜	52,863.55	52,536.66	0.62
久吾高科	29,247.58	29,070.50	0.61
金达莱	77,560.22	57,191.82	35.61
平均	-	-	8.46
嘉戎技术	42,752.08	36,928.75	15.77
净利润	2020年1-9月	2019年1-9月	变动比率(%)
维尔利	29,975.58	22,158.53	35.28
万德斯	10,585.56	9,406.24	12.54
三达膜	17,085.08	23,013.94	-25.76

久吾高科	3,731.26	3,711.59	0.53
金达莱	30,669.99	19,270.64	59.15
平均	-	-	16.35
嘉戎技术	11,730.92	9,071.83	29.31
扣除非经常性损益后归属 母公司股东的净利润	2020 年 1-9 月	2019 年 1-9 月	变动比率 (%)
维尔利	24,914.61	21,589.20	15.40
万德斯	6,210.30	8,918.23	-30.36
三达膜	13,856.83	22,879.14	-39.43
久吾高科	1,752.28	2,746.96	-36.21
金达莱	29,155.05	18,169.69	60.46
平均	-	-	-6.03
嘉戎技术	10,741.02	10,839.65	-0.91

注：数据来源 wind 资讯、可比公司公开信息，截至本问询函回复签署日，同行业可比公司尚未披露 2020 年年度报告，故选取 2020 年 1-9 月数据进行比较。

由上表可见，公司 2020 年 1-9 月营业收入、净利润及扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润较上年同期变动情况与同行业可比公司不存在重大差异。

四、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取发行人 2013 年至 2016 年的财务数据，分析报告期前后营业收入及净利润的增速、毛利率水平的变动情况；

2、通过公开途径查询同行业可比公司 2013 年至 2016 年财务数据，与发行人同期营业收入及净利润的增速、毛利率水平进行比较，并分析差异原因；

3、查阅膜技术产业相关研报并通过网络搜索环保、膜行业的公开信息、行业政策及法规，了解行业的发展趋势；访谈实际控制人蒋林煜，了解并分析发行人的行业定位、技术优势、行业趋势；

4、获取发行人编制的 2020 年财务报表及非经常性损益计算表，申报会计师对发行人 2020 年的财务报表执行审阅程序并出具《审阅报告》；与发行人相关负责人进行访谈，分析发行人 2020 年业绩变动情况，判断持续经营能力是否发

生重大不利变化，并与同行业可比公司情况进行比较。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期前，发行人营业收入及净利润的增速、毛利率水平低于报告期内，符合公司实际经营情况，具有合理性；

2、报告期前，同行业可比公司的营业收入及净利润增速存在一定的差异，公司营业收入及净利润增速符合行业及公司实际经营情况；报告期前，公司毛利率整体上低于同行业可比公司平均水平具备合理性；

3、发行人业务定位为高浓度污废水处理行业中的专业膜技术解决方案提供商，在技术、产品方面存在优势，结合行业的发展趋势，发行人业务在宏观环境不发生重大变化的情况下，业务可保持持续增长态势，报告期内，发行人业绩增速与其行业地位相匹配；

4、公司 2020 年营业收入、净利润与去年同期基本保持一致相比有所上升，扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润下滑与去年同期相比有所下降，下降的原因中除受新型冠状病毒肺炎疫情影响外，其他均属于开展生产经营过程中的正常变动，与公司相关的产业政策、税收政策、行业市场环境、经营模式、主要产品或服务的定价方式、主要客户和供应商未发生重大变化，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大变更，公司持续经营能力也未发生重大不利变化；公司 2020 年 1-9 月营业收入、净利润及扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润较上年同期变动情况与同行业可比公司不存在重大差异；

5、发行人已在《招股说明书》中对相关内容进行补充披露。

3. 关于毛利率

申报文件及审核问询回复显示：

(1) 发行人未披露 2020 年 1-6 月主营业务毛利率下降原因。

(2) 报告期内，发行人膜组件及耗材产品销售中贸易收入对应的毛利率较高，如 2019 年膜组件贸易销售毛利率为 42.57%、耗材贸易销售毛利率为 58.60%。

请发行人：

(1) 结合各项业务销售单价和成本变动、各业务收入占比情况等，量化分析并披露 2020 年 1-6 月主营业务毛利率下降的原因及对发行人毛利的影响

(2) 说明膜组件及耗材产品销售业务中贸易销售毛利率较高的合理性，是否符合行业惯例，报告期内发行人贸易销售毛利率波动的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合各项业务销售单价和成本变动、各业务收入占比情况等，量化分析并披露 2020 年 1-6 月主营业务毛利率下降的原因及对发行人毛利的影响

发行人已在《招股说明书》“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（五）毛利率变动情况分析”之“2、主营业务毛利率分析”对相关情况进行了披露，具体如下：

(4) 公司2020年1-6月主营业务毛利率下降的原因及对发行人毛利的影响

①各项业务毛利率、收入占比

2019年度、2020年1-6月各项业务毛利率、收入占比具体情况如下表所示：

单位：万元

业务类型	2020年1-6月				
	收入	毛利	毛利率	收入占比	毛利贡献率
垃圾渗滤液膜处理装备	16,149.56	7,197.18	44.57%	54.66%	24.36%
工业废水处理及过程分离装备	684.49	257.20	37.58%	2.32%	0.87%
高浓度污废水处理服务	8,093.06	4,032.20	49.82%	27.39%	13.65%

膜组件及耗材	4,616.99	2,190.04	47.43%	15.63%	7.41%
合计	29,544.10	13,676.62	46.29%	100.00%	46.29%
业务类型	2019年度				
	收入	毛利	毛利率	收入占比	毛利贡献率
垃圾渗滤液膜处理装备	32,639.05	15,775.82	48.33%	57.09%	27.59%
工业废水处理及过程分离装备	669.38	50.19	7.50%	1.17%	0.09%
高浓度污废水处理服务	16,640.66	9,207.18	55.33%	29.11%	16.11%
膜组件及耗材	7,220.34	3,630.44	50.28%	12.63%	6.35%
合计	57,169.42	28,663.63	50.14%	100.00%	50.14%

注：毛利贡献率=收入占比×毛利率

公司各项业务的毛利贡献率同时受业务结构及业务本身毛利率变化的双重影响。因此为了更好的定量分析业务结构变化对毛利率的影响，采用双因素分析法进行影响因素分析，分析结果如下：

业务类型	2020年1-6月与2019年度相比		
	毛利率变动影响	结构变动影响	毛利贡献率变动影响
垃圾渗滤液膜处理装备	-2.15%	-1.08%	-3.23%
工业废水处理及过程分离装备	0.35%	0.43%	0.78%
高浓度污废水处理服务	-1.60%	-0.85%	-2.46%
膜组件及耗材	-0.36%	1.42%	1.06%
合计	-3.76%	-0.08%	-3.85%

注：毛利率变动影响，指各产品本期毛利率较上期毛利率的变动额×各产品上期销售收入占上期主营业务收入的比例；结构变动影响，指各产品本期销售收入占本期主营业务收入的比例较上期的变动额×各产品本期的毛利率。

如上表所示，2020年1-6月主营业务收入毛利率下降主要原因为垃圾渗滤液膜处理装备、高浓度污废水处理服务本身毛利率下降影响所致。

②2020年1-6月垃圾渗滤液膜处理装备毛利率分析

单位：万元/台(套)

项目	2020年1-6月			2019年度		
	金额	变动率(%)	毛利率影响数(%)	金额	变动率(%)	毛利率影响数(%)
单位售价	310.57	-6.75	-3.73	333.05	-	-
单位成本	172.16	0.05	-0.03	172.07	-	-

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度		
	金额	变动率 (%)	毛利率影响数 (%)	金额	变动率 (%)	毛利率影响数 (%)
毛利率	44.57%	-7.79	-3.76	48.33%	-	-

公司2020年1-6月垃圾渗滤液膜处理装备毛利率略有下降，主要因为中蓉投建实业有限公司单笔合同采购10台垃圾渗滤液膜处理装备，考虑到公司新区域新客户拓展战略、单笔金额较高等因素，该合同毛利率较低，扣除该合同后的2020年1-6月的平均毛利率为48.73%较上年略有上涨。

③2020年1-6月高浓度污废水处理服务毛利率分析

单位：元/m³

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度		
	金额	变动率 (%)	毛利率影响数 (%)	金额	变动率 (%)	毛利率影响数 (%)
单位售价	108.95	1.09	0.48	107.78	-	-
单位成本	54.67	13.55	-5.99	48.15	-	-
毛利率	49.82%	-9.95	-5.51	55.33%	-	-

如上表所示，2020年1-6月高浓度污废水处理服务毛利率下降的主要原因为单位成本上升所致。2020年1-6月高浓度污废水处理服务单位成本上升的主要原因有：

a) 2020年1-6月部分项目处理量降低导致单位处理量对应的折旧费用、其他费用、人工费等固定成本略有上涨。部分项目2020年1-6月的处理量较少的主要原因为：①部分项目由于春节设备停机、冬季天气寒冷，原水加热后进水量不足，设备无法全部开机等原因，导致处理量低，如吉林蘑菇沟垃圾渗滤液处理项目；②2020年1-6月处理量占比较高的沈阳大辛垃圾渗滤液处理项目应业主要求多次更改取水位置、电导率升高等原因，导致处理量低；③部分项目如澄江项目受新型冠状病毒感染的肺炎疫情、春节等因素影响，值班人员无法到达现场，设备停机导致处理量低。

b) 公司为延伸业务链条，2020年1-6月新增承接全量化处理项目等部分低毛利率项目，如辽宁盖州垃圾渗滤液处理项目，全量化处理项目新增蒸发等新工艺。2020年1-6月，该项目处于积极调试更新工艺过程中，尚未能持续稳定产水，单位成本较高，导致毛利率较低。

④2020年1-6月主营业务毛利率下降对发行人毛利的影响

单位：万元

业务类型	2020年1-6月与2019年度相比		
	毛利率变动影响毛利金额	结构变动影响毛利金额	毛利贡献率变动影响毛利金额
垃圾渗滤液膜处理装备	-635.20	-319.08	-954.27
工业废水处理及过程分离装备	103.40	127.04	230.44
高浓度污废水处理服务	-472.71	-251.12	-726.78
膜组件及耗材	-106.36	419.53	313.17
合计	-1,110.86	-23.64	-1,137.45

如上表所示，2020年1-6月主营业务毛利率下降，导致2020年1-6月公司毛利下降1,137.45万元。

综上，2020年1-6月主营业务收入毛利率下降原因具有合理性，符合公司经营实际。

二、说明膜组件及耗材产品销售业务中贸易销售毛利率较高的合理性，是否符合行业惯例，报告期内发行人贸易销售毛利率波动的原因。

1、报告期内贸易销售毛利率情况

报告内，公司膜组件及耗材产品销售业务中贸易销售毛利率情况如下：

单位：%

产品种类	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
膜组件	42.57	43.47	48.50	52.58
耗材	58.60	61.81	63.47	62.28
合计	46.72	50.25	52.96	53.75

公司贸易类的膜组件及耗材产品主要为膜组件、药剂等。报告期内，膜组件及耗材产品销售业务中贸易销售毛利率较高的主要原因为：①对于膜组件，一方面，和一般贸易商相比，公司作为膜分离装备制造和高浓度污废水处理服务提供商，具备丰富的膜组件制造、应用经验，能够向客户提供设备生产、安装及维护等方面的技术支持；另一方面，公司是 RTS 公司的 DRTO 膜组件、Memos 公司的管式超滤膜组件在中国境内渗滤液及工业废水应用领域的独家代理商，对客户具有较强的议价能力，同时公司膜组件整体采购额较高有利于降低采购成本。

此外，对于已经购买使用公司膜分离装备的客户而言，若其更换其他供应商的膜组件，需进行使用验证测试可达到同等效果并且具有更高的性价比，具有一定的替换成本，也使公司产品具有较强的议价能力；②对于药剂，报告期内，向公司采购药剂的客户一般为公司膜分离装备客户。公司根据销售的膜分离装备技术及运行特点，进行药剂的定制化采购，由于其属于产品销售配套的定制化耗材，且公司能够为客户提供技术指导保证使用效果，因此通常具有较高毛利率。③同行业可比公司中，膜组件及耗材贸易毛利率通常也较高，符合市场规律。

报告期内，发行人耗材贸易销售毛利率相对稳定，膜组件贸易销售毛利率逐年下降。报告期内膜组件贸易销售毛利率逐年下降的主要原因为报告期内随着国内外厂商扩产，DTRO 膜组件产品市场竞争加剧，销售单价和毛利率均有所下降；加之 2017 年度、2018 年度公司 DTRO 膜组件的主要客户为长沙中联重科环境产业有限公司，其采购膜组件用于生产垃圾渗滤液处理装备，公司会在其设备生产方面提供相应的技术支持，因此销售毛利率较高。2017 年 6 月中联重科股份有限公司将环境业务注入长沙中联重科环境产业有限公司并出售长沙中联重科环境产业有限公司 80%的股权，长沙中联重科环境产业有限公司根据自身采购需求向公司采购的膜组件逐渐减少，导致贸易销售毛利率逐年下降。

2、报告期内，公司与同行业可比公司类似业务销售毛利率对比情况

单位：%

公司简称	同行业可比公司类似业务名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
三达膜	备件及其他	-	49.42	48.25	47.94
久吾高科	膜材料及配件	47.71	52.41	34.93	57.10
平均水平		47.71	50.92	41.59	52.52
嘉戎技术	膜组件及耗材	46.72	50.25	52.96	53.75

注：1、数据来源 wind 资讯、可比公司公开信息，同行业可比公司中维尔利、金正环保、万德斯、金达莱未披露相关膜组件及配件贸易数据。2、三达膜、久吾高科类似业务未单独披露贸易部分，该类业务产品含自产部分和贸易部分。

报告期内公司膜组件及耗材贸易销售毛利率与同行业可比公司类似业务平均水平基本一致，2018 年相差较大的主要原因为久吾高科当期该业务毛利率出现较大波动。

综上，公司膜组件及耗材产品销售业务中贸易销售毛利率较高具有合理性，

符合行业惯例；报告期内发行人贸易销售毛利率波动符合公司实际经营情况，具有合理性。

三、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取发行人报告期内收入成本明细表，并结合访谈发行人管理层，量化分析 2020 年 1-6 月主营业务毛利率降低的主要原因；

2、获取发行人收入成本明细表、收发存明细表，并结合访谈发行人管理层，了解膜组件及耗材产品销售业务中贸易销售毛利率较高及报告期内产生波动的原因及合理性；通过公开渠道查阅同行业上市公司招股说明书、审计报告等，了解同行业可比公司类似业务的毛利率情况，分析发行人贸易销售毛利率是否符合行业惯例。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、2020 年 1-6 月毛利率降低主要原因为垃圾渗滤液膜处理装备、高浓度污水处理服务本身毛利率下降影响所致；垃圾渗滤液膜处理装备毛利率下降的主要原因为中蓉投建实业有限公司单笔合同采购 10 台垃圾渗滤液膜处理装备，考虑到公司新区域新客户拓展战略、单笔金额较高等因素，该合同毛利率较低；高浓度污水处理服务本身毛利率下降的主要原因为部分项目处理量降低、2020 年 1-6 月新增部分低毛利率项目所致；

2、公司膜组件及耗材产品销售业务中贸易销售毛利率较高具有合理性，符合行业惯例；报告期内发行人贸易销售毛利率波动符合公司实际经营情况，具有合理性；

3、发行人已在《招股说明书》中对相关内容进行补充披露。

4. 关于主要客户

申报文件和审核问询回复显示，报告期内，发行人向客户天源环保销售的金额分别为（非前五大未披露，低于 604.77 万元）、2,857.51 万元、4,393.88 万元、4792.73 万元，天源环保系发行人报告期内第二大或者第三大客户。天源环保招股说明书披露，报告期内其向嘉戎技术采购的金额分别为 1,171.18 万元、4,863.34 万元、8,108.38 万元和 1,099.36 万元。

请发行人：

（1）披露销售金额与天源环保招股书中采购金额差异较大的原因及合理性，主要客户或供应商存在其他上市公司或公开相关经营信息的，请核对信息披露是否一致。

（2）披露主要客户及其实际控制人或主要股东、关键经办人员与发行人是否存在关联关系，发行人关联方与客户是否存在资金往来、是否存在代发行人支付成本、费用的情形。

（3）披露发行人在销售中是否存在返利或类似利益安排。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、披露销售金额与天源环保招股书中采购金额差异较大的原因及合理性，主要客户或供应商存在其他上市公司或公开相关经营信息的，请核对信息披露是否一致。

（一）披露销售金额与天源环保招股书中采购金额差异较大的原因及合理性

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“四、发行人销售情况和主要客户”之“（三）报告期内主要客户及变动情况”补充披露如下：

4、公司披露信息与主要客户或供应商的公开信息差异情况

（1）公司披露销售金额与天源环保招股书中采购金额差异较大的原因及合理性

报告期内，发行人向天源环保的销售金额与天源环保的相关采购金额对比情况表如下：

单位：万元

项 目	发行人营业收入金额	天源环保采购金额	差异
2020 年 1-6 月	4,792.73	1,099.36	3,693.37
2019 年度	4,393.88	8,108.38	-3,714.50
2018 年度	2,857.51	4,863.34	-2,005.83
2017 年度	237.47	1,171.18	-933.71
合计	12,281.59	15,242.26	-2,960.67

如上表所示，报告期内，发行人向天源环保销售金额与天源环保采购金额存在差异，具体差异情况及主要原因如下：

（1）差异原因

①发行人收入确认与天源环保采购确认时间性差异

发行人膜分离装备、膜组件及耗材国内销售收入确认的具体时点为：如发行人无需提供安装调试义务的，发行人在商品交付给客户，并获得客户确认时确认收入；如发行人需提供安装调试义务的，发行人在商品交付给客户，安装调试正常，并经客户验收时确认收入。天源环保采购确认时点为：在收到产品，开箱验收（主要是确认外观是否完整）合格后即确认相应的资产和应付款项。根据双方合同的约定，天源环保一般会在设备安装完毕、调试合格并试运行一段时间，确认各项性能指标和产能指标达到合同约定标准后，出具设备验收单，发行人根据验收单确认设备营业收入。因此，发行人收入确认时间与天源环保采购确认时间存在差异。

截至2020年6月30日，对于发行人因未满足收入确认条件而确认为发出商品但天源环保已确认采购的主要明细如下：

序号	产品名称	销售金额 (不含税)	天源环保采购确 认时间
1	两级 DTRO 一体化集装箱成套设备	106.19	2019 年
2	TUF+HPRO 膜+RO 膜	895.59	2019 年
3	DTRO 膜组件+DT（不含膜）系统设备	199.12	2020 年 1-6 月
4	两级 DTRO 一体化集装箱成套设备	219.47	2020 年 1-6 月
5	DTRO 减量化设备+HPDTR 减量化设备	371.68	2020 年 1-6 月

序号	产品名称	销售金额 (不含税)	天源环保采购确 认时间
6	单级 STRO 成套设备	242.51	2018 年
合计		2,034.55	

②发行人向天源环保销售固定资产，确认为资产处置收益

2019年，发行人将3台作为固定资产核算的设备销售（不含税销售金额972.03万）给天源环保，发行人作为资产处置收益，未在营业收入中体现。

若剔除上述两项因素对公司销售金额的影响后，公司向天源环保的三年一期累计销售金额为12,281.59万元，与天源环保累计采购金额12,248.25万元基本一致，细微差异系零星及辅助材料、不同年度间税率变动差异产生。

(2) 具体差异情况

①2017年度，发行人收入确认与天源环保采购确认差异的主要明细如下所示：

单位：万元

序号	产品名称	销售金额 (不含税)	发行人收入确 认时间	天源环保采 购确认时间
1	两级 DTR0 一体化集装箱成套设备	280.60	2018 年	2017 年
2	纳滤反渗透混合浓缩液减量化单级 STRO 膜设备	126.50	2018 年	2017 年
3	单级 STRO 成套设备	324.33	2020 年 1-6 月	2017 年
4	两级 DTR0 一体化集装箱成套设备	202.74	2018 年	2017 年

②2018年度，发行人收入确认与天源环保采购确认差异的主要明细如下所示：

单位：万元

序号	产品名称	销售金额 (不含税)	发行人收 入确认 时间	天源环保采 购确认时间
1	两级 DTR0 一体化集装箱成套设备	280.60	2018 年	2017 年
2	纳滤反渗透混合浓缩液减量化单级 STRO 膜设备	126.50	2018 年	2017 年
3	两级 DTR0 一体化集装箱成套设备	202.74	2018 年	2017 年
4	两级 DTR0 一体化集装箱成套设备	885.05	2019 年	2018 年
5	单级 STRO 成套设备	242.51	发出商品	2018 年
6	纳滤反渗透浓水单级 DTR0 减量化设备	327.76	2020 年 1-6 月	2018 年

序号	产品名称	销售金额 (不含税)	发行人收入 确认时间	天源环保采 购确认时间
7	两级 DTR0 集成设备	270.18	2020 年 1-6 月	2018 年
8	两级 DTR0 一体化集装箱成套设备	618.99	2019 年	2018 年
9	单级 DTR0+离子交换成套设备	310.04	2020 年 1-6 月	2018 年

③2019年度，发行人收入确认与天源环保采购确认差异的主要明细如下所示：

单位：万元

序号	产品名称	销售金额 (不含税)	发行人收入确 认时间	天源环保采 购确认时间
1	两级 DTR0 一体化集装箱成套设备	885.05	2019 年	2018 年
2	两级 DTR0 一体化集装箱成套设备	618.99	2019 年	2018 年
3	两级 DTR0 一体化集装箱成套设备	425.20	2020 年 1-6 月	2019 年
4	两级 DTR0 一体化集装箱成套设备	350.39	2020 年 1-6 月	2019 年
5	两级 DTR0 一体化集装箱成套设备 (2 套)	690.27	2020 年 1-6 月	2019 年
6	两级 DTR0 一体化集装箱成套设备	407.08	2020 年 1-6 月	2019 年
7	两级 DTR0 一体化集装箱成套设备	106.19	发出商品	2019 年
8	两级 DTR0 一体化集装箱成套设备	345.13	2020 年 1-6 月	2019 年
9	两级 DTR0 一体化集装箱成套设备	345.13	2020 年 1-6 月	2019 年
10	3 台两级 DTR0 一体化集装箱成套设备	972.03	处置收益	2019 年
11	标准集装箱设备	648.02	2020 年 1-6 月	2019 年
12	TUF+HPR0 膜+RO 膜	895.58	发出商品	2019 年

④2020年1-6月，发行人收入确认与天源环保采购确认差异的主要明细如下所示：

单位：万元

序号	产品名称	销售金额 (不含税)	发行人收入 确认时间	天源环保采 购确认时间
1	单级 STRO 成套设备	324.33	2020 年 1-6 月	2017 年
2	纳滤反渗透浓水单级 DTR0 减量化设备	327.76	2020 年 1-6 月	2018 年
3	两级 DTR0 集成设备	270.18	2020 年 1-6 月	2018 年
4	单级 DTR0+离子交换成套设备	310.04	2020 年 1-6 月	2018 年

序号	产品名称	销售金额 (不含税)	发行人收入 确认时间	天源环保采 购确认时间
5	两级 DTR0 一体化集装箱成套设备	425.20	2020 年 1-6 月	2019 年
6	两级 DTR0 一体化集装箱成套设备	350.39	2020 年 1-6 月	2019 年
7	两级 DTR0 一体化集装箱成套设备 (2 套)	690.27	2020 年 1-6 月	2019 年
8	两级 DTR0 一体化集装箱成套设备	407.08	2020 年 1-6 月	2019 年
9	两级 DTR0 一体化集装箱成套设备	345.13	2020 年 1-6 月	2019 年
10	两级 DTR0 一体化集装箱成套设备	345.13	2020 年 1-6 月	2019 年
11	标准集装箱设备	648.02	2020 年 1-6 月	2019 年
12	DTR0 膜组件+DT (不含膜) 系统设备	199.12	发出商品	2020 年 1-6 月
13	两级 DTR0 一体化集装箱成套设备	219.47	发出商品	2020 年 1-6 月
14	DTR0 减量化设备+HPDTR0 减量化设备	371.68	发出商品	2020 年 1-6 月

综上，报告期内发行人向天源环保销售金额与天源环保采购金额存在差异，导致各年发行人与天源环保的往来款项余额也存在差异。存在差异的主要原因系时间性差异，符合《企业会计准则》的相关规定，具有合理性。

(二) 主要客户或供应商存在其他上市公司或公开相关经营信息的，请核对信息披露是否一致

公司除上述披露销售金额与天源环保招股书中采购金额存在差异外，公司主要客户或供应商中天源环保、上海东硕环保科技有限公司（以下简称“东硕环保”）存在公开披露的相关经营信息与公司披露不一致情形。发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“四、发行人销售情况和主要客户”之“（三）报告期内主要客户及变动情况”之“4、公司披露信息与主要客户或供应商的公开信息差异情况”补充披露如下：

(2) 公司披露的重要合同执行情况与天源环保披露信息差异情况

公司除上述披露销售金额与天源环保招股书中采购金额存在差异外，披露的重要合同执行情况与天源环保披露不一致，具体情况如下：

序号	发行人披露			天源环保披露		
	销售内容	签订日期	履行情况	合同标的	签署日期	履行情况
1	200m ³ /天标准集装箱设备、DTRO膜组件	2019.12.30	正在履行	200吨/天标准集装箱设备、DTRO膜组件等	2019.12	履行完毕
2	DT撬装系统设备、DTRO膜组件、TUF+HPRO+RO膜	2019.11.12	正在履行	DT撬装系统设备、DTRO膜组件、TUF+HPRO+RO膜	2019.11	履行完毕

如上所述，公司收入确认时点与天源环保资产确认时点可能存在时间性差异，导致双方对同一合同的履行情况认定可能存在差异，具有合理性。

(3) 公司披露的往来余额与东硕环保披露信息差异情况

东硕环保2018年度、2019年度披露的往来余额与公司披露的信息存在一定差异，具体情况如下：

单位：万元

期间	发行人披露项目	发行人披露金额	东硕环保披露项目	东硕环保披露金额
2019年度	账龄超过1年以上的预收款项	594.02	账龄超过1年的大额应付账款	362.10
	2019年末账龄1至2年前五大客户的应收账款	186.88		
2018年度	账龄超过1年以上的预收款项	444.44	应付账款	340.60

如上表所示，报告期内，发行人披露的信息与东硕环保披露的信息存在差异，具体差异情况及主要原因如下：

①双方披露的口径不一致

公司披露的信息为账龄超过1年以上的预收款项余额及账龄1至2年前五大客户的应收账款，未披露账龄1年以内的预收款项及全部应收账款。公司账面与东硕环保往来款核对情况如下：

单位：万元

期间	发行人账面项目	发行人账面金额	东硕环保披露项目	东硕环保披露金额
2019年度	账龄超过1年以上的预收款项	594.02	账龄超过1年的大额应付账款	362.10

期间	发行人账面项目	发行人账面金额	东硕环保披露项目	东硕环保披露金额
	应收账款	186.88		
2018 年度	账龄超过 1 年以上的预收款项	444.44	应付账款	340.60
	账龄 1 年以内的预收款项	149.57		
	应收账款	193.50		

② 发行人收入确认与东硕环保采购确认时间性差异

东硕环保设备采购确认时点为：在收到产品，开箱验收合格后即确认相应的资产和应付款项。根据双方合同的约定，东硕环保一般会在设备安装完毕、调试合格并试运行一段时间，确认各项性能指标和产能指标达到合同约定标准后，出具设备验收单，发行人根据验收单确认设备营业收入。因此，发行人收入确认时间与东硕环保采购确认时间存在差异。

2018年度、2019年度，发行人收入确认与东硕环保采购确认差异的主要明细如下所示：

单位：万元

序号	产品名称	销售金额（含税）	发行人收入确认时间	东硕环保采购确认时间
1	DTR0 高倍浓缩系统, 35t/h, 内蒙古红庆河	650.00	2020 年 1-6 月	2016 年
2	DTR0 浓缩系统, 35t/h, 内蒙古红庆河二期	645.00	2018 年	2017 年
3	新加坡 NSL 废水处理项目 DTR0 浓缩系统, 150 吨/天, 新加坡	247.86	发出商品	2018 年

发行人披露往来余额与东硕环保披露的往来余额差异较大的主要原因为时间性差异及披露口径不一致导致，符合《企业会计准则》的相关规定，具有合理性。

综上，公司主要客户或供应商中除天源环保、东硕环保外，未发现其他客户或供应商公开披露的相关经营信息与公司披露不一致情形。

二、披露主要客户及其实际控制人或主要股东、关键经办人员与发行人是否存在关联关系，发行人关联方与客户是否存在资金往来、是否存在代发行人支付成本、费用的情形

经公开渠道检索，报告期内公司主要客户实际控制人、主要股东、关键经办人员的具体情况如下表所示：

序号	客户名称	主要股东/实际控制人	关键经办人员	前述人员是否与客户存在关联方关系	是否与发行人关联方存在资金往来	关联方是否代发行人支付成本、费用
1	东莞市聚德环保科技有限公司	方冠文 50%、陈应秋 50%	文娟、李小娜、龙凤	否	否	否
2	东莞市科良机械设备有限公司	卢惠强 70%、王月卿 30%	李熊毅、杨玉婷	否	否	否
3	福州科煌环保科技有限公司	吴学钦 98%、张忠锋 2%	张忠锋	否	否	否
4	河南盛邦环境工程有限公司	冉卫东 100%	冉卫华	否	否	否
5	昆明金泽实业有限公司	昆明金泽控股有限公司 100%/黄伟初	杨倩、孙毅	否	否	否
6	利尔化学股份有限公司	四川久远投资控股集团有限公司 27.36%、中通投资有限公司 14.07%、中国工程物理研究院化工材料研究所 9.18%	冯明	否	否	否
7	山东诺贝丰化学有限公司 ¹	诺贝丰投资有限公司 89.29%；金正大生态工程集团股份有限公司 10.71%	胡波	否	否	否
8	维尔利环保科技集团股份有限公司	常州德泽实业投资有限公司 35.26%/李月中	丁洁、蒋丽亚	否	否	否
9	武汉天源环保股份有限公司	湖北天源环保集团有限公司 ² 46.04%、康佳集团股份有限公司 20.02%、红塔创新投资股份有限公司 5.02%/黄开明	王维、刘淑强	否	否	否
10	长沙中联重科环境产业有限公司	盈峰环境科技集团股份有限公司 100%/何剑锋	周丽艳	否	否	否
11	中国光大国际有限公司	Guildford Limited 39.56%、Citigroup Inc. 6.99%/国务院	陈礼才、郑帅、胡延国、程文芳、梁海东、杨林、王殿二	否	否	否

¹ 山东诺贝丰化学有限公司 2017 年 5 月更名为诺贝丰（中国）农业有限公司

² 湖北天源环保集团有限公司曾用名武汉天源环保集团有限公司

序号	客户名称	主要股东/实际控制人	关键经办人员	前述人员是否与客户存在关联方关系	是否与发行人关联方存在资金往来	关联方是否代发行人支付成本、费用
12	中蓉投建实业有限公司	四川蓉信开工程设计有限公司 40%、福建信通卓林投资有限公司 30%、四川美华倬林环境工程有限公司 30%	邵彦青	否	否	否

发行人与主要客户及其实际控制人或主要股东、关键经办人员不存在关联关系的情形，发行人关联方与客户不存在资金往来、不存在代发行人支付款项的情形。

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“四、发行人销售情况和主要客户”之“（三）报告期内主要客户及变动情况”之“1、报告期内，公司对前五名客户销售情况如下”补充披露如下：

发行人与主要客户及其实际控制人或主要股东、关键经办人员不存在关联关系的情形，发行人关联方与客户不存在资金往来、不存在代发行人支付款项的情形。

三、披露发行人在销售中是否存在返利或类似利益安排

发行人已在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“2、主营业务收入构成及变动分析”之“（1）主营业务收入按业务构成分析”之“②膜组件及耗材销售业务”对相关情况进行了披露，具体如下：

i) 公司的返利或类似安排

报告期内，公司对部分持续采购、采购量较大的签订膜组件及耗材客户存在返利安排。当客户的特定类别产品的采购金额或采购量达到合同约定的数量和金额后，按照采购金额的一定比例返还现金给客户或通过向客户赠送货物等方式向客户返利。

报告期内，公司发生返利的具体金额及占比如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
返利金额	43.26	73.45	12.08	233.10
主营业务收入金额	29,544.10	57,169.42	29,771.97	14,468.90
占比	0.15%	0.13%	0.04%	1.61%

公司返利主要针对部分客户的膜组件及耗材销售，报告期内返利金额占主营业务收入比例较小。

四、请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、对于报告期内发行人与天源环保的交易明细进行函证，与天源环保财务人员及申报会计师沟通差异原因等；查阅公开披露信息，除天源环保外其他主要客户或供应商是否公开披露经营信息，并与发行人相关情况进行对比，是否与发行人的披露一致；

2、访谈发行人高管及实际控制人并结合对客户的访谈，了解主要客户及其实际控制人或主要股东、关键经办人员与发行人是否存在关联关系；核查公司银行资金流水、实际控制人及董监高个人资金流水，核查发行人关联方与客户是否存在资金往来、是否存在代发行人支付成本、费用的情形；

3、查阅报告期内发行人与主要客户签署的协议，确认返利条件、返利结算方式及结算时点；获取报告期各期发行人的销售返利明细表及客户返利确认函，复核返利金额的准确性。对收入成本表中所有售价异常变动的客户进行重点核查，并结合主要客户访谈，以核实返利入账的完整性。

发行人律师履行了以下核查程序：

1、对于报告期内发行人与天源环保的交易明细进行函证；查阅公开披露信息，除天源环保外其他主要客户或供应商是否公开披露经营信息，并与发行人相关情况进行对比，是否与发行人的披露一致；

2、访谈发行人高级管理人员及实际控制人并结合对客户的访谈，了解主要客户及其实际控制人或主要股东、关键经办人员与发行人是否存在关联关系；核

查公司银行资金流水、实际控制人及董监高个人资金流水，核查发行人关联方与客户是否存在资金往来、是否存在代发行人支付成本、费用的情形；

3、查阅报告期内发行人与主要客户签署的协议，并获取报告期各期发行人的销售返利明细表及客户返利确认函。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人披露销售金额与天源环保招股书中采购金额差异较大的主要原因为时间性差异，符合《企业会计准则》的相关规定，具有合理性；发行人披露往来余额与东硕环保披露的往来余额差异较大的主要原因为时间性差异及披露口径不一致导致，符合《企业会计准则》的相关规定，具有合理性。主要客户或供应商中除天源环保、东硕环保外，公开披露的相关经营信息不存在与发行人披露不一致情形；

2、发行人与主要客户及其实际控制人或主要股东、关键经办人员不存在关联关系的情形，发行人关联方与客户不存在资金往来、不存在代发行人支付款项的情形；

3、报告期内发行人存在返利情形，返利金额占主营业务收入比例较小；

4、发行人已在《招股说明书》中对相关内容进行补充披露。

经核查，发行人律师认为：

1、发行人披露销售金额与天源环保招股书中采购金额差异较大的主要原因为时间性差异，具有合理性；发行人披露往来余额与东硕环保披露的往来余额差异较大的主要原因为时间性差异及披露口径不一致导致，具有合理性。主要客户或供应商中除天源环保、东硕环保外，公开披露的相关经营信息不存在与发行人披露不一致情形；

2、发行人与主要客户及其实际控制人或主要股东、关键经办人员不存在关联关系的情形，发行人关联方与客户不存在资金往来、不存在代发行人支付款项的情形；

3、报告期内发行人存在返利情形，返利金额占主营业务收入比例较小。

5. 关于贸易性质业务

申报文件及审核问询回复显示，报告期内发行人向供应商采购产品后直接用于销售的产品主要为 DTR0 膜组件、管式超滤膜组件、药剂，该部分收入分别为 8,330.74 万元、5,627.49 万元、7,063.65 万元、4,343.74 万元，占主营业务收入比重逐步降低，分别为 57.58%、18.90%、12.36%、14.70%。

请发行人：

(1) 披露上述销售的最终客户通过发行人采购的原因及合理性，上述销售的订单获取方式、是否存在返利或类似安排。

(2) 结合贸易性质业务占比的变化情况，披露发行人报告期内业务模式、盈利模式的变化情况。

(3) 披露报告期内贸易业务中管式超滤膜组件销售收入逐年增长且毛利率较高的原因及合理性、与下游客户需求和行业趋势是否一致。

请保荐人发表明确意见。

回复：

一、披露上述销售的最终客户通过发行人采购的原因及合理性，上述销售的订单获取方式、是否存在返利或类似安排。

发行人已在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“2、主营业务收入构成及变动分析”之“（1）主营业务收入按业务构成分析”之“②膜组件及耗材销售业务”之“f）公司向供应商采购后直接用于销售的产品采购情况”对上述销售的最终客户通过发行人采购的原因及合理性相关情况进行了披露，具体如下：

报告期内，发行人向供应商采购产品后直接用于销售的产品主要为DTR0膜组件、管式超滤膜组件、药剂，上述销售的最终客户通过发行人采购主要原因如下：

A) DTR0膜组件、管式超滤膜组件

报告期内，向公司采购DTR0膜组件、管式超滤膜组件的客户主要是膜分离

装备制造和使用方，前者采购用于生产制造膜分离装备，后者采购用于已购膜分离装备中膜组件的替换及维修。一方面，和一般贸易商相比，公司作为膜分离装备制造和高浓度污废水处理服务提供商，具备丰富的膜组件制造、应用经验，能够向客户提供设备生产、安装及维护等方面的技术支持；另一方面，公司是RTS公司DTR0膜组件、Memos公司管式超滤膜组件在中国境内渗滤液及工业废水应用领域的独家代理商，公司每年整体采购金额和采购量较大，客户向公司购买与向其他厂商购买相比，具备质量和价格优势；此外，对于已经购买使用公司膜分离装备的客户而言，若其更换其他供应商的膜组件，需进行使用验证测试，具有一定的替换成本。

B) 药剂及其他

报告期内，向公司采购药剂的客户一般为公司膜分离装备客户。膜分离装备中膜组件是否经过良好的清洗与恢复，关系到膜分离装备的运行能耗和系统稳定性。公司通过多年项目应用经验积累，为客户提供适用于不同垃圾渗滤液处理、工业废水处理场景和设备类型的专用化学药剂及使用技术方案，能够实现膜分离装备长期、稳定地运行。

除DTR0膜组件、管式超滤膜组件、药剂外，发行人向供应商采购产品后直接用于销售的产品还包括STRO、卷式、DTNF等膜组件、膜配件、膜材料等。客户向公司采购上述产品的原因主要是公司采购STRO、卷式、DTNF等膜组件、膜材料的量较多，较客户直接向厂商购买存在价格和交期优势，部分采购量较少的客户选择从公司采购膜组件和膜材料；此外，膜组件的相关部件单元具有一定的使用寿命，需在产品寿命周期内逐步进行更换和维修。当相关部件损坏时，客户从公司采购导流盘、膜片等配件进行更换维修。

综上，最终客户通过发行人采购具有业务合理性。

发行人已在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“2、主营业务收入构成及变动分析”之“（1）主营业务收入按业务构成分析”之“②膜组件及耗材销售业务”对向供应商采购产品后直接用于销售的订单获取方式情况进行了披露，具体如下

h) 向供应商采购产品后直接用于销售的订单获取方式情况如下：

单位：万元、%

订单获取方式	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招投标	576.17	13.26	765.81	10.84	274.34	4.88	204.20	2.45
商务谈判	3,767.57	86.74	6,297.84	89.16	5,353.14	95.12	8,126.54	97.55
合计	4,343.74	100.00	7,063.65	100.00	5,627.49	100.00	8,330.74	100.00

报告期内，向供应商采购产品后直接用于销售模式的订单取得方式有商务谈判、招投标，其中主要方式为商务谈判。

公司贸易性质业务的返利或类似安排，详见本回复之“4.关于主要客户”之“三、披露发行人在销售中是否存在返利或类似利益安排”。

二、结合贸易性质业务占比的变化情况，披露发行人报告期内业务模式、盈利模式的变化情况。

发行人已在《招股说明书》“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“2、主营业务收入构成及变动分析”之“（1）主营业务收入按业务构成分析”之“②膜组件及耗材销售业务”对相关情况进行了披露，具体如下：

j) 贸易性质业务占比变化的原因

报告期内，发行人向供应商采购产品后直接用于销售的产品的收入分别为8,330.74万元、5,627.49万元、7,063.65万元、4,343.74万元，占主营业务收入比重分别为57.58%、18.90%、12.36%、14.70%。报告期初，公司主营业务为膜组件及耗材、膜分离装备研发生产及销售业务，高浓度污废水处理服务业务尚处于起步阶段。依托于对膜技术应用、膜分离装备核心技术的研发积累，公司取得客户的认可，盈利逐步提升。2018年开始，公司根据对于市场发展趋势、技术路径的判断，聚焦于高技术含量和进入壁垒的高浓度污废水领域，通过产业链上下游的延伸，大力拓展高浓度污废水处理服务业务和膜组件研发、生产业务，加深加宽产品护城河，并根据市场变化及自身技术优势，专注于DTR0膜分离装备在垃圾渗滤液等高浓度污废水领域的应用，逐渐策略性减少低技术壁垒的膜组件及耗材业务，膜分离装备销售业务和高浓度污废水处理服务业务收入和毛利占整体营业收入和毛利的比例呈上升趋势。随着膜分离装备销售数量

的不断积累和市场的不断增长，公司产品和服务质量得到更多客户认可，市场知名度逐渐提高，客户DTRO膜组件、管式超滤膜组件的更换及新增需求不断增加，2020年1-6月，公司膜组件业务收入和毛利占整体营业收入和毛利的比例上升。

公司经过多年的产品研发和项目实践积累，形成了模块化膜分离装备制造技术、高性能膜组件制造技术、垃圾渗滤液处理及全量化处理技术和工业高浓度污废水处理及趋零排放技术等核心技术，在产品技术路径、模块化的生产模式与快速交付能力、全过程服务体系等方面形成了自身的经营优势。报告期内，公司向供应商采购产品后直接用于销售的业务占公司营业收入比重逐步降低，系公司根据行业发展情况，战略性选择产业链条中高技术含量和进入壁垒的领域、业务模式和盈利模式逐步拓展升级所致。

三、披露报告期内贸易业务中管式超滤膜组件销售收入逐年增长且毛利率较高的原因及合理性、与下游客户需求和行业趋势是否一致。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）报告期内公司主要产品或服务的规模”之“2、主营业务收入构成及变动分析”之“（1）主营业务收入按业务构成分析”之“② 膜组件及耗材销售业务”之“b）管式超滤膜组件”补充披露如下：

报告期内，管式超滤膜组件销售收入及毛利率情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售收入 (万元)	2,176.59	3,517.79	2,437.81	2,008.40
毛利率 (%)	45.61	45.93	46.46	47.01

2018年、2019年、2020年1-6月公司管式超滤膜组件收入较上年同期均有所增长，主要为销售数量的增加所致，2018年、2019年和2020年1-6月的销量增长率分别为13.38%、68.85%和73.32%。由上表可知，报告期内公司管式超滤膜组件销售收入逐年增长，毛利率略有下降，但仍维持在较高的水平。

A) 公司报告期内管式超滤膜组件销售收入逐年增长的原因为：

管式超滤膜可应用于高浓度污废水处理和工业清洁生产领域。报告期内，在垃圾渗滤液应用领域中，由于仅以AAO为代表的处理工艺无法适应由于环保提

标及资源循环利用的要求，因此MBR+多级膜处理的渗滤液处理工艺逐步普及。其中外置式MBR因处理流量大、清洗及更换容易等特点，在渗滤液处理中较浸没式MBR有优势。管式超滤膜组件作为外置式MBR的重要部件之一，随着MBR+多级膜处理的工艺普及，市场对于管式超滤膜的需求逐步增加。在工业废水领域中，报告期内公司拓展了多个工业废水处理及工业清洁生产领域的客户群体，包括农药生产、制药等领域，业务领域的拓展进一步增加了管式超滤膜组件销售收入。

此外，膜组件及相关部件单元具有一定的使用寿命，需在产品寿命周期内逐步进行更换，报告期内，部分客户向公司购入膜组件用于更换。

B) 管式超滤膜组件销售业务毛利率较高的原因为：

I) 由于管式超滤膜的生产厂商较为集中，以滨特尔、MEMOS、迈纳德等品牌为主，相关品牌在不同领域均存在一批稳定的客户，产品价格体系稳定，各厂商间不存在恶性价格竞争。

II) 公司在提供管式膜组件销售的同时，借助于丰富的设备生产和使用经验，亦会提供相应的使用技术建议及指导。通过优质的服务与技术支持增强客户粘性，提升产品附加值，相应毛利率较高。

III) 管式超滤膜主要厂商在中国市场的推广销售主要依靠国内代理商进行，由于公司向MEMOS采购的膜组件年采购额较高，公司具备更优的采购价格，通过降低采购成本，维持较高的毛利率。

综上，管式超滤膜组件销售收入逐年增长主要是由于相关技术的普及、应用领域的拓展及组件更换需求带来的下游客户对管式超滤膜的需求持续增长所致。同时，由于上游厂商及产品价格稳定，公司客户粘性较高及成本控制较好，公司相关业务能维持较高的毛利率。公司管式超滤膜组件销售收入逐年增长且毛利率较高具有合理性，符合下游客户需求，且与行业趋势一致。

报告期内，管式超滤膜组件的单价在整体稳定的情况下存在一定的波动，主要因为不同的应用项目，需匹配不同型号的管式超滤膜组件，不同型号产品之间存在价格差异，因此，单价存在一定的波动。

四、请保荐人发表明确意见。

（一）核查程序

保荐机构履行了以下核查程序：

1、获取报告期内发行人贸易性质业务收入的明细表、销售合同取得方式统计表、返利明细表及相关返利协议条款；向管理层访谈，了解发行人开展此类业务的原因和客户通过发行人采购的原因及合理性；

2、获取报告期内发行人贸易性质业务收入明细表和占营业收入的比例表、查看其占比趋势；向管理层访谈，了解报告期内业务模式、盈利模式的变化情况和该类业务占比变动的原因；

3、访谈实际控制人，了解公司管式超滤膜销售的盈利模式及销售策略，分析该业务持续增长并维持高毛利率的合理性；

4、查询网络公开信息，分析管式超滤膜国内外市场需求、竞争情况，分析下游客户需求及行业趋势；

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人向供应商采购产品后直接用于销售对应的最终客户通过发行人采购具有业务合理性；订单取得方式有商务谈判、招投标，其中主要方式为商务谈判；公司对部分持续采购、采购量较大的膜组件及耗材客户存在返利安排，公司已按照《企业会计准则》的相关要求进行会计处理；

2、报告期内，发行人向供应商采购产品后直接用于销售的业务占发行人营业收入比重逐步降低，系发行人根据行业发展情况，战略性选择产业链条中高技术含量和进入壁垒的领域、业务模式和盈利模式逐步拓展升级所致；

3、公司管式超滤膜组件销售收入逐年增长且毛利率较高具有合理性，符合下游客户需求，且与行业趋势一致；

4、发行人已在《招股说明书》中对相关内容进行补充披露。

6. 关于采购

申报文件及审核问询回复显示：

(1) 发行人向 Memos 公司采购产品主要是管式超滤膜组件。除发行人外，Memos 在中国区向 HKPC、BucherUnipektin 公司销售管式超滤膜组件类产品。

(2) 发行人向 RTS 公司采购产品主要为 DTR0 膜组件及少量 STRO 膜组件、配件。除发行人外，RTS 公司在中国地区向 RochemAsianOperationsLtd. 销售 STRO、DTR0 膜组件，向重庆三峰科技有限公司销售 STRO 膜组件。

(3) 发行人对《独家代理协议》项下采购的特定产品存在其他采购渠道或替代采购方式，对 RTS 公司、Memos 公司不存在依赖。

请发行人：

(1) 披露 RTS 公司、Memos 公司在中国区的其他客户从事的主要业务，上述客户与发行人是否存在竞争或潜在竞争关系。

(2) 披露报告期内向 RTS 公司、Memos 公司采购的产品占该类产品采购总额的比重，并结合替代采购的可行性和成本披露发行人是否存在采购集中的风险、发行人认定对 RTS 公司、Memos 公司不存在依赖的依据是否充分。

请保荐人发表明确意见。

回复

一、披露 RTS 公司、Memos 公司在中国区的其他客户从事的主要业务，上述客户与发行人是否存在竞争或潜在竞争关系。

发行人已在《招股说明书》之“第十一节 其他重要事项”之“一、重要合同”之“（二）采购合同”之“2、独家代理协议相关情况”补充披露如下：

(6) RTS公司、Memos公司在中国区的其他客户与发行人的业务竞争情况

RTS公司在中国区除发行人外的主要客户及其从事的主要业务情况如下：

序号	客户名称	从事的主要业务	与发行人的竞争情况
1	重庆三峰科技有限公司（下称“三峰科技”）	三峰科技为上市公司重庆三峰环境集团股份有限公司（601827.SH）的全资子公司。根	三峰科技向RTS采购的为STRO膜组件，主要用于生产销售焚烧厂配套的渗滤液处理装备，

序号	客户名称	从事的主要业务	与发行人的竞争情况
		据公开信息披露，重庆三峰科技有限公司的主营业务为渗滤液EPC工程，膜处理系统生产与销售	同时三峰科技提供焚烧厂工程建设服务。发行人的渗滤液处理装备主要以DTRO技术为主，向RTS采购的主要为DTRO膜组件，与三峰科技的技术路径存在差异。因此三峰科技与发行人在膜分离装备产品应用领域中存在一定竞争关系。
2	Rochem Asian Operations Ltd.	Rochem Asian Operations Ltd. 为香港企业，主要销售以DTRO技术为主的小型海水淡化设备，应用于船艇或海上油井	Rochem Asian Operations Ltd. 的主营业务及产品应用领域与发行人产品应用领域差异较大，与发行人不存在竞争关系

Memos公司在中国区除发行人外的主要客户及其从事的主要业务情况如下：

序号	客户名称	从事的主要业务	与发行人的竞争情况
1	HKPC (Hong Kong Productivity Council)，香港生产力促进局	香港生产力促进局于1967年成立的法定机构，专业技术和知识涵盖多个不同范畴，致力透过先进技术和创新服务，协助香港企业提升卓越生产力	HKPC 为政府机构且位于香港，发行人在香港未开展具体业务，据此其与发行人不存在竞争关系
2	Bucher Unipektin	Bucher Unipektin 是总部位于瑞士的跨国企业，其提供从固液分离、过滤、果汁处理到浓缩产品的全套设备，主要用于生产果汁和果酱	Bucher Unipektin 的主营业务及产品应用领域与发行人的主营业务差异较大，与发行人不存在竞争关系

综上，公司与三峰科技在膜分离装备应用领域存在一定竞争关系。除三峰科技外，RTS公司、Memos公司在中国区的其他客户由于采购的产品或应用领域与发行人存在较大的差异，与发行人均不存在业务竞争关系。

二、披露报告期内向 RTS 公司、Memos 公司采购的产品占该类产品采购总额的比重，并结合替代采购的可行性和成本披露发行人是否存在采购集中的风险、发行人认定对 RTS 公司、Memos 公司不存在依赖的依据是否充分。

（一）披露报告期内向 RTS 公司、Memos 公司采购的产品占该类产品采购总额的比重

发行人已在《招股说明书》之“第十一节 其他重要事项”之“一、重要合同”之“（二）采购合同”之“2、独家代理协议相关情况”补充披露，具体如下：

(9) 报告期内向RTS公司、Memos公司采购的产品占对应产品采购总额的比重

①报告期内向RTS公司采购的产品占对应产品采购总额的比重

报告期内，公司向RTS公司采购的产品主要有DTRO膜组件、STRO膜组件、柱塞泵和伺服电动机控制阀等，合计占公司报告期各期向RTS公司采购总额的分别97.92%、94.90%、94.72%和93.86%。除上述产品外，公司向RTS公司采购膜配件、泵配件、阀门配件、其他阀门等产品。

单位：万元

产品类型	项目	2020年 1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
DTRO 膜组件	采购金额	2,062.28	4,030.96	6,732.14	4,590.38
	该类产品采购总额	2,062.28	6,361.53	8,015.82	4,590.38
	占该类产品采购总额比例	100.00%	63.36%	83.99%	100.00%
	占采购总额的比例	14.07%	10.66%	27.71%	38.81%
STRO 膜组件	采购金额	434.94	332.15	515.50	143.23
	该类产品采购总额	434.94	332.15	534.89	171.98
	占该类产品采购总额比例	100.00%	100.00%	96.37%	83.28%
	占采购总额的比例	2.97%	0.88%	2.12%	1.21%
柱塞泵	采购金额	297.24	1,197.77	680.03	228.55
	该类产品采购总额	412.94	1,531.96	1,049.89	253.58
	占该类产品采购总额比例	71.98%	78.19%	64.77%	90.13%
	占采购总额的比例	2.03%	3.17%	2.80%	1.93%
伺服电动机控制阀	采购金额	150.47	255.11	531.61	217.60
	该类产品采购总额	150.47	638.16	554.49	217.60
	占该类产品采购总额比例	100.00%	39.98%	95.87%	100.00%
	占采购总额的比例	1.03%	0.67%	2.19%	1.84%

注1：上述金额为不含关税、运费。

②报告期内向Memos公司采购的产品占对应产品采购总额的比重

报告期内，公司向Memos公司采购的产品主要为管式超滤膜，占公司报告期各期向Memos公司采购总额的100.00%、100.00%、100.00%和99.97%。2020年1-6月，公司向Memos公司采购膜壳0.31万元。

单位：万元

产品类型	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
管式超滤膜组件	采购金额	1,128.62	1,854.12	1,420.49	1,173.68
	该类产品采购总额	1,199.42	1,856.13	1,420.49	1,173.68
	占该类产品采购总额比例	94.10%	99.89%	100.00%	100.00%
	占采购总额比例	7.70%	4.90%	5.85%	9.92%

注 1：上述金额为不含关税、运费。

（二）替代采购的可行性和成本

1、向 RTS 公司、Memos 公司采购的产品替代采购的可行性和成本

发行人已建立《供应商管理办法》、《采购控制制度》等采购内部控制制度，根据供应商的生产规模、产品质量、供货周期、性价比等实际情况，合理分配采购量，并积极拓展供货渠道，进行供应商的维护管理。

DTRO 膜组件、STRO 膜组件、柱塞泵、伺服电动机控制阀和管式超滤膜组件均为市场化产品，其采购具有可替代性。报告期内，公司为保证供应链的稳定性，降低采购成本，根据主要物料选型及客户要求，向 1-2 家主要供应商进行采购，并向备用供应商进行一定量的采购。报告期内，公司向 RTS 公司、Memos 公司采购并将其作为主要供应商的原因为公司与上述供应商合作多年，建立了良好的合作关系，上述供应商生产、销售的产品质量可靠、供应较为稳定；公司与其签订独家代理协议，随着采购规模不断增加，长期合作后公司的议价能力也不断提升，有利于降低整体采购成本。

报告期内，公司上述产品向不同供应商采购的价格情况如下：

（1）报告期内，DTRO 膜组件采购来源及单价情况如下

年份	供应商	采购金额（万元）
2017 年度	R.T.S. ROCHEM TECHNICALSERVICES GMBH	4,590.38
2018 年度	R.T.S. ROCHEM TECHNICALSERVICES GMBH	6,732.14
	DeFraWater GmbH	359.89
	科诺思膜技术（厦门）有限公司	923.79
2019 年度	R.T.S. ROCHEM TECHNICALSERVICES GMBH	4,030.96
	科诺思膜技术（厦门）有限公司	2,330.57
2020 年 1-6 月	R.T.S. ROCHEM TECHNICALSERVICES GMBH	2,062.28

注 1：2019 年度向科诺思采购的 DTRO 膜组件为收购前的数量和金额。

注 2：公司向各供应商采购膜组件的单价已申请豁免披露。

报告期内，除 RTS 公司外，在 DTRO 膜组件领域，公司已与 DeFraWater GmbH 公司建立合作关系，采购并测试了 DTRO 膜组件，其产品质量能够满足客户需求。公司向 RTS 公司采购 DTRO 膜组件的占该类产品采购金额的占比较高，主要是因为公司与其合作多年建立了良好的合作关系。虽然公司向 RTS 公司采购 DTRO 膜组件占该类产品采购总额比例较高，但在 2019 年及 2020 年 1-6 月，采购金额呈下降趋势，占公司各期整体采购总额比例也逐年降低，维持在较低水平。同时，公司子公司科诺思具备 DTRO 膜组件自产能力且综合成本较从 RTS 公司采购低，其生产的 DTRO 膜组件能够满足公司使用及客户需求。

（2）报告期内，STRO 膜组件采购来源及单价情况如下

年份	供应商	采购金额（万元）
2017 年度	R.T.S. ROCHEM TECHNICALSERVICES GMBH	143.23
	中科瑞阳膜技术（北京）有限公司	28.75
2018 年度	R.T.S. ROCHEM TECHNICALSERVICES GMBH	515.50
	中科瑞阳膜技术（北京）有限公司	19.40
2019 年度	R.T.S. ROCHEM TECHNICALSERVICES GMBH	332.15
2020 年 1-6 月	R.T.S. ROCHEM TECHNICALSERVICES GMBH	434.94

注 1：公司向各供应商采购膜组件的单价已申请豁免披露。

报告期内，除 RTS 公司外，在 STRO 膜组件领域，公司已与中科瑞阳膜技术（北京）有限公司建立合作关系。报告期内，公司向 RTS 采购的 STRO 膜组件较向中科瑞阳膜技术（北京）有限公司采购的 STRO 膜组件类型脱盐率更高、耐压性更强，故整体单价较高。STRO 膜组件是市场化产品，市场中存在多家境内外供应商，公司因与 RTS 公司建立长期稳定合作关系，将其作为 STRO 膜组件主要供应商，但是公司具备根据市场需求、供应情况等因素切换供应商的能力，且该类业务采购总金额较低，对公司整体采购的影响较小。

（3）报告期内，柱塞泵的采购来源及单价情况如下

年份	供应商	采购金额（万元）	采购单价（元/台）
2017 年度	R.T.S. ROCHEM TECHNICALSERVICES GMBH	228.55	30,885.61
	邦普睿科技（厦门）有限公司	25.03	35,750.91

年份	供应商	采购金额（万元）	采购单价（元/台）
2018 年度	R.T.S. ROCHEM TECHNICALSERVICES GMBH	680.03	34,519.41
	ROCHEM Americas, Inc	145.42	36,354.88
	邦普睿科技（厦门）有限公司	220.73	38,056.34
	广州市航冠机械设备有限公司	3.71	18,534.49
2019 年度	R.T.S. ROCHEM TECHNICALSERVICES GMBH	1,197.77	33,739.92
	DeFraWater GmbH	193.17	29,267.84
	邦普睿科技（厦门）有限公司	3.72	9,309.74
	广州市航冠机械设备有限公司	137.30	47,345.13
2020 年 1-6 月	R.T.S. ROCHEM TECHNICALSERVICES GMBH	297.24	34,563.32
	DeFraWater GmbH	9.52	31,723.11
	邦普睿科技（厦门）有限公司	13.36	66,814.16
	广州市航冠机械设备有限公司	92.81	37,125.66

报告期内，除 RTS 公司外，在柱塞泵领域，公司已与邦普睿科技（厦门）有限公司、ROCHEM Americas, Inc 和广州市航冠机械设备有限公司建立合作关系。柱塞泵的价格主要受口径大小及材质影响，公司向 RTS 采购同类口径、同类材质的柱塞泵较其他供应商不存在显著差异。柱塞泵是市场化产品，市场中存在多家境内外供应商，公司因与 RTS 公司建立长期稳定合作关系，将其作为柱塞泵主要供应商，但是公司具备根据市场需求、供应情况等因素切换供应商的能力，且该类业务采购总金额较低，对公司整体采购的影响较小。

（4）报告期内，伺服电动机控制阀采购来源及单价情况如下

单位：万元

年份	供应商	采购金额	采购单价
2017 年度	R.T.S. ROCHEM TECHNICALSERVICES GMBH	217.60	11,333.08
2018 年度	R.T.S. ROCHEM TECHNICALSERVICES GMBH	531.61	14,524.93
	上海拜爵仪器仪表有限公司	22.88	28,599.14
2019 年度	R.T.S. ROCHEM TECHNICALSERVICES GMBH	255.11	14,495.10
	DeFraWater GmbH	383.04	16,299.77
2020 年 1-6 月	R.T.S. ROCHEM TECHNICALSERVICES GMBH	150.47	16,355.08

报告期内，除 RTS 公司外，在伺服电动机控制阀领域，公司已与上海拜爵

仪器仪表有限公司和 DeFraWater GmbH 建立合作关系。伺服电动机控制阀根据材质、阀门口径等不同，价格存在差异。伺服电动机控制阀是市场化产品，市场中存在多家境内外供应商，公司因与 RTS 公司建立长期稳定合作关系，将其作为伺服电动机控制阀主要供应商，但是公司具备根据市场需求、供应情况等因素切换供应商的能力，且该类业务采购总金额较低，对公司整体采购的影响较小。

公司向 RTS 公司采购的其他产品主要包括膜配件、泵配件、阀门配件、其他阀门等配件类产品，均为市场化产品。公司具备根据市场需求、供应情况等因素切换供应商的能力，且该类业务采购总金额较低，对公司整体采购的影响较小。

(5) 报告期内，管式超滤膜组件采购来源及单价

年份	供应商	采购金额（万元）
2017 年度	Memos Membranes Modules Systems GmbH	1,173.68
2018 年度	Memos Membranes Modules Systems GmbH	1,420.49
2019 年度	Memos Membranes Modules Systems GmbH	1,854.12
	迈纳德膜技术（厦门）有限公司	2.01
2020 年 1-6 月	Memos Membranes Modules Systems GmbH	1,128.62
	北京聚芙环境科技有限公司	70.80

注 1：公司向各供应商采购膜组件的单价已申请豁免披露。

报告期内，除 Memos 公司外，在管式超滤膜组件领域，公司已与迈纳德膜技术（厦门）有限公司和北京聚芙环境科技有限公司建立合作关系。管式超滤膜组件根据膜通量、耐酸耐碱性能和采购量等不同，价格存在差异。管式超滤膜组件是市场化产品，市场中存在滨特尔水净化系统（上海）有限公司等多家境内外供应商，公司因与 Memos 公司建立长期稳定合作关系，将其作为管式超滤膜组件主要供应商，但是公司具备根据市场需求、供应情况等因素切换供应商的能力。

(三) 披露是否存在采购集中的风险，公司对 RTS 公司、Memos 公司不存在依赖的依据是否充分

发行人已在《招股说明书》之“第十一节 其他重要事项”之“一、重要合同”之“（二）采购合同”之“2、独家代理协议相关情况”补充修改披露如下：

(10) 发行人是否存在其他采购渠道或替代采购方式，是否存在依赖

DTRO 膜组件和管式超滤膜组件均为市场化产品，具有可替代性。报告期内，

公司为保证供应链的稳定性，降低采购成本，根据主要物料选型及客户要求，向1-2家主要供应商进行采购，并向备用供应商进行一定量的采购。

发行人已建立《供应商管理办法》、《采购控制制度》等采购内部控制制度，根据供应商的生产规模、产品质量、供货周期、性价比等实际情况，合理分配采购量，并积极拓展供货渠道，进行供应商的维护管理。

报告期内，公司DTRO膜组件的主要供应商为RTS和科诺思。2018年、2019年公司向科诺思采购DTRO膜组件的占该类产品采购金额的占比逐步上升，导致向RTS公司采购DTRO膜组件占该类产品采购金额占比下降；2019年5月，公司收购科诺思后，公司向科诺思采购的金额进行了合并抵消，导致2020年1-6月向RTS采购的DTRO膜组件比例上升。报告期内，虽然公司向RTS公司采购DTRO膜组件占该类产品采购总额比例较高，但在2019年及2020年1-6月，采购金额呈下降趋势，占公司各期整体采购总额比例也逐年降低，维持在较低水平。报告期内，公司向RTS公司还采购STRO膜组件、柱塞泵、伺服电动机控制阀产品，向其采购金额占对应类别产品采购总额比例较高，但产品为市场化产品，公司具备根据市场需求、供应情况等因素切换供应商的能力，且各类型产品整体采购金额较小，占公司各期整体采购总额比例较低。除上述产品外，报告期内公司还向RTS公司采购膜配件、泵配件、阀门配件、其他阀门等配件类产品，整体采购金额较小，占公司各期整体采购总额比例较低。

报告期内，公司管式超滤膜组件的主要供应商为Memos公司。公司膜分离装备业务和高浓度污废水业务对管式超滤膜的使用量较小，管式超滤膜组件采购后主要用于直接销售，报告期各期，该类业务对应销售产生的营业收入占整体营业收入较小。

报告期内，除上述供应商外，在DTRO膜组件领域，公司已与DeFraWater GmbH公司建立合作关系，采购并测试了DTRO膜组件，其产品质量能够满足客户需求，且DTRO膜组件及其配件市场中存在境内外多家供应商。同时，公司子公司科诺思具备DTRO膜组件自产能力，其生产的DTRO膜组件可以满足客户需求。在管式超滤膜组件领域，市场中存在迈纳德膜技术(厦门)有限公司、滨特尔水净化系统(上海)有限公司等多家知名供应商能提供类似产品。

上述产品采购的供应商较为集中，主要是因为公司与上述供应商合作多年，

建立了良好的合作关系，上述供应商生产、销售的产品质量可靠、供应较为稳定，公司与其签订独家代理协议，随着采购规模不断增加，长期合作后发行人的议价能力也不断提升，有利于降低整体采购成本。针对上述产品，公司均存在其他采购渠道、替代采购方式或能够实现自产，可根据供应商生产规模、产品质量、供货稳定、原材料性价比等因素选择、切换供应商或通过自产充分保障公司对相关原材料的需求，故公司对RTS公司、Memos公司不存在依赖的依据充分。

三、请保荐人发表明确意见。

（一）核查程序

保荐机构履行了以下核查程序：

1、通过网络查看相关公司的公开信息，了解 RTS、MEMOS 在中国区除发行人外的主要客户从事的主要业务情况，判断是否与发行人存在竞争关系；

2、查看发行人采购明细表，了解报告期内发行人向 RTS 公司、Memos 公司采购的产品数量、金额及单价；了解向 RTS 公司、Memos 公司采购的产品占对应产品采购总额、当期公司采购总额的比重，判断其对应产品的采购集中度；对比向 RTS 公司、Memos 公司采购产品的单价与其他供应商采购同类产品的单价情况；

3、访谈发行人采购人员，了解 RTS 公司、Memos 公司采购的产品是否有其他采购渠道和替代采购方式、对应类别产品其他供应商采购价格的差异和原因及对 RTS 公司和 Memos 公司是否存在依赖。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、RTS 公司、Memos 公司在中国区的其他客户中，发行人与三峰科技在膜分离装备应用领域存在一定竞争关系。除三峰科技外，RTS 公司、Memos 公司在中国区的其他客户由于采购的产品或应用领域与发行人存在较大的差异，与发行人均不存在业务竞争关系；；

2、报告期内，向 RTS 公司、Memos 公司采购的主要产品占公司对应产品采

购总额的比重均较高是因为公司与其合作多年建立了良好的合作关系；公司存在其他采购渠道、替代采购方式或能够实现自产，可根据供应商生产规模、产品质量、供货稳定、原材料性价比等因素选择、切换供应商或通过自产充分保障公司对相关原材料的需求，发行人认定对 RTS 公司、Memos 公司不存在依赖的依据充分；

3、发行人已在《招股说明书》中对相关内容进行补充披露。

7. 关于技术能力

申报文件及审核问询回复显示，科诺思具备 DTR0 膜组件自产能力，其生产的 DTR0 膜组件可以满足客户需求。报告期内科诺思向发行人销售金额为 0（科诺思未成立）、1,090.54 万元、6,076.93 万元、1,335.17 万元，主要销售 DTR0 膜组件。发行人收购科诺思后，科诺思向发行人提供膜组件的单价比其他第三方的单价低 62.59%-64.86%。

请发行人披露科诺思 DTR0 膜组件的自产能力、规模、技术水平与国内同类公司及 RTS 公司的比较情况，科诺思是否具备替代境外采购 DTR0 膜组件的能力，以及上述情况对发行人履行与 RTS 公司签订的《独家代理协议》的影响。

请保荐人发表明确意见。

回复：

一、请发行人披露科诺思 DTR0 膜组件的自产能力、规模、技术水平与国内同类公司及 RTS 公司的比较情况，科诺思是否具备替代境外采购 DTR0 膜组件的能力，以及上述情况对发行人履行与 RTS 公司签订的《独家代理协议》的影响

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“八、公司核心技术和研发情况”之“（一）公司核心技术情况”中“2、高性能膜组件制造技术”补充披露如下：

（4）科诺思DTR0膜组件的自产能力、规模、技术水平与国内同类公司及RTS公司的比较情况，科诺思具备替代境外采购DTR0膜组件的能力，上述情况对发行人履行与RTS公司签订的《独家代理协议》的影响

①科诺思DTR0膜组件的自产能力、规模、技术水平与国内同类公司及RTS公司的比较情况，具备替代境外采购DTR0膜组件的能力

截至2020年6月30日，科诺思的DT类膜组件产品的产能及技术指标具体如下：

类型	耐压强度	膜面积 (m ²)	膜材料	最低脱盐率	稳定脱盐率	产能
DTR0 注 1	90bar	9.405	R03	97.0%	98.0%	13,300 支
		9.405	R04	98.5%	99.0%	

类型	耐压强度	膜面积 (m ²)	膜材料	最低脱盐率	稳定脱盐率	产能
		9.405	R06	99.0%	99.5%	
HPRO 注 1	160bar	9.405	R04	98.0%	98.5%	
		8.500	R04	98.0%	98.5%	
DTNF 注 2	90bar	9.405	NF3	98.0%	98.5%	
		9.405	NF6	55.0%	60.0%	

注 1：测试条件：进水流量 800±50L/h，压力 65±1bar，温度 25±3℃，电导率（氯化钠）48,000±1,000us/cm；HPRO 为超高压 DTRO 产品，能在更高的压力下进行过滤。

注 2：测试条件：进水流量 800±50L/h，压力 65±1bar，温度 25±3℃，电导率（硫酸镁）42,000±1,000us/cm

注 3：R03、R04、R06、NF3、NF6 为公司采用的不同等级的 RO、NF 膜材料

由上表可知，截至2020年6月30日，科诺思DT类膜组件的产能为13,300支，产品线覆盖DTNF、DTRO、HPRO类膜组件，技术指标涵盖多种脱盐率范围和耐压强度，能够覆盖公司目前在高浓度污废水处理及工业清洁生产领域业务的应用，实现进口替代。

公司DTRO膜组件外部供应商为RTS、DeFra Water GmbH，其中RTS为主要供应商。国内其他DTRO膜组件厂商包括烟台金正环保科技有限公司、杭州碟滤膜技术有限公司。科诺思与上述公司主营业务等对比情况如下：

项目	科诺思	RTS	DeFra Water	金正环保	杭州碟滤
主营业务	膜组件的研发、生产与制造	膜组件、膜分离装备的研发、生产与制造	膜组件的研发、生产与制造	膜组件的研发、生产与制造，高浓度污废水处理服务及工程等	膜组件的研发、生产与制造
是否具备自产能力	是	是	是	是	是
生产规模	13,300 支/年	-	-	400-500 支/天	-
膜片特征	圆形膜片，膜片超声波一次焊接成型		八边形膜片，超声波或有机胶体多次焊接及缝合		
技术水平及产品性能	1、过滤面积：圆形膜片较八边形有效过滤面积提高约 10%； 2、使用寿命：圆形膜片一次焊接成型，避免八边形焊接交汇处重复焊接导致膜片容易破损及加速老化问题。一次成型可提高生产效率，降低生产成本； 3、抗污染性：圆形设计避免八边形膜片交汇处流速不均、污染物积聚问题； 4、耐压性：圆形设计膜片受压更均匀，避免受压不均导致的破损问题。				

注 1：经查询公开信息，未能获得杭州碟滤的生产规模信息。RTS、DeFra Water 出于商业保密考虑，未提供生产规模信息。

在膜片特征上，科诺思与RTS均采用圆形膜片设计，并经超声波一次焊接成

型，生产效率高，同时生产成本低，产品在使用寿命及抗污染性上较国内外同类产品有更优的应用效果。目前发行人及市场主要应用产品为压力等级为90 bar的DTR0膜组件，科诺思生产的90 bar DTR0膜组件与RTS生产的同等级膜组件对比如下：

类别	特征	科诺思产品	RTS 产品
表征特征	膜片尺寸	φ 184* φ 44	φ 184* φ 44
	有效膜面积（整支）	9.405m ²	9.405m ²
	导流盘凸点排布	导流盘两面 凸点密度无差异分布	导流盘两面 凸点密度有差异
性能特征	脱盐率	≥99.39%	≥98.85%
	导流盘耐冲击次数	≥160 次	≥60 次
	产水流量（均值）	303.75L/h	≥278.75L/h
	耐压性能	≥1.5 倍设计压力	≥1.5 倍设计压力

注：上述性能特征的数据取自通标标准技术服务有限公司出具的膜组件性能检测报告，相关数据为自产产品与贸易产品在相同的条件下进行测试所得。

由上表可知，根据通标标准技术服务有限公司出具的膜组件性能检测报告，科诺思生产的90 bar DTR0膜组件在产水流量、耐压性、脱盐指标均优于RTS产品。

综上，科诺思DTR0膜组件产品性能及技术指标等同或优于境外采购产品及国内竞品，具备替代境外产品的能力。

②对发行人履行与RTS公司签订的《独家代理协议》的影响

报告期内，公司在高浓度污废水处理服务业务及膜分离装备销售业务中逐步推广应用科诺思产品，其产品经过多个项目应用验证，在抗污染性能、截留率、稳定性、有效性等多项指标上均有较好的表现，产品品质取得了客户的认可。

报告期内，公司与RTS保持长期稳定的合作关系，公司向RTS采购的《独家代理协议》项下的产品采购金额分别为4,828.34万元、7,091.45万元、4,062.31万元和2,089.68万元，高于《独家代理协议》约定的最低采购额。随着公司自产膜组件使用量和销售规模的逐年提升，将在一定程度上影响公司向RTS采购DTR0膜组件的数量。公司预计仍将与RTS保持稳定的合作关系，并根据实际使用情况，与RTS进行新的代理协议签署或对条款进行修改磋商。

二、请保荐人表明确意见。

（一）核查程序

保荐机构履行了以下核查程序：

1、访谈实际控制人王如顺，了解科诺思的产品情况、技术指标及国内外 DTRO 膜组件发展的情况。通过网络查询国内外 DTRO 生产厂商及竞品的公开信息，获得其生产规模信息，分析其产品与科诺思产品的差异。获得第三方检测报告，分析科诺思与 RTS 生产的 DTRO 膜组件的性能差异。

2、获得 DTRO 膜组件报告期内的耗用量数据；访谈实际控制人董正军，了解科诺思在发行人业务中的定位、发展思路及客户接受度，科诺思持续发展是否会对《独家代理协议》的履行造成影响。

（二）核查意见

保荐机构认为：

1、科诺思已具备自主生产 DTRO 膜组件的能力，产品性能及技术指标等同或优于境外采购产品及国内竞品，具备替代境外采购 DTRO 膜组件的能力。科诺思业务与规模的增长，一定程度上将影响发行人向 RTS 采购膜组件的数量。公司预计仍将与 RTS 保持稳定的合作关系，并根据实际使用情况，与 RTS 进行新的代理协议签署或对条款进行修改磋商。

2、发行人已在《招股说明书》中对相关内容进行补充披露。

8. 关于使用授权商标

申报文件及审核问询回复显示,《商标授权协议》签署于2018年6月1日,于2019年12月31日终止。发行人使用商标的情况主要是膜分离装备设备销售及高浓度污废水处理服务中使用的膜分离装备中的膜组件,报告期内确认收入11,310.63万元。

请发行人:

(1) 披露商标被宣告无效对《商标授权协议》合同效力的影响。

(2) 披露2018年6月1日至2019年12月31日期间使用上述授权商标的具体场景、产生的收入情况,是否存在客户在销售协议或服务合同中明确要求相关组件为Rochem产品的情形,及协议终止后是否存在使用授权商标的情形。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复:

一、披露商标被宣告无效对《商标授权协议》合同效力的影响。

发行人已在招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、重要合同”之“(五) 商标授权协议”修改并补充披露如下:

7、商标被宣告无效对《商标授权协议》合同效力的影响

(1) 若授权商标无效宣告最终生效,《商标授权协议》的效力不受影响

根据《商标法》第47条规定,宣告注册商标无效的决定或者裁定,对宣告无效前人民法院做出并已执行的商标侵权案件的判决、裁定、调解书和工商行政管理部门做出并已执行的商标侵权案件的处理决定以及已经履行的商标转让或者使用许可合同不具有追溯力。据此,若授权商标无效宣告最终生效,对此前已经履行的《商标授权协议》不具有追溯力。

(2) 虽然授权商标无效宣告尚未生效,但经各方协商后已终止《商标授权协议》

2019年9月10日,国家知识产权局出具了《商标无效宣告请求裁定书》,裁定相关Rochem商标无效,Rochem Group AG就该无效宣告裁定事项提起了行政诉

讼。截至本招股说明书签署日，北京市高级人民法院尚在二审审理中。在前述行政诉讼程序没有完全结束之前，Rochem商标仍有效。但是考虑到授权商标效力未来可能存在不确定性，科诺思及发行人积极采取措施与Rochem Group AG及RTS公司进行协商，并于2019年12月31日终止了《商标授权协议》。

综上，若授权商标无效宣告最终生效，对此前已经履行的《商标授权协议》不具有追溯力。此外，虽然授权商标无效宣告尚未生效，但经各方协商后已终止《商标授权协议》。

二、披露 2018 年 6 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日期间使用上述授权商标的具体场景、产生的收入情况，是否存在客户在销售协议或服务合同中明确要求相关组件为 Rochem 产品的情形，及协议终止后是否存在使用授权商标的情形。

发行人已在招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、重要合同”之“（五）商标授权协议”修改并补充披露如下：

6、授权商标的具体使用场景和产生的收入等情况

（1）使用授权商标的具体场景

发行人涉及使用授权商标的具体场景为膜分离装备销售业务和高浓度污废水处理服务业务。

在膜分离装备销售业务中，客户主要关注设备处理规模、产水量、出水水质等技术指标及运行稳定性等，由于公司销售的设备为定制化的大型设备，一般在销售合同中会附带设备组成/配置清单，清单详细列示设备各组成部分的技术参数及品牌情况。发行人作为RTS公司在中国的独家代理商，为Rochem品牌膜组件的推广投入了较多的市场和销售资源，也使Rochem品牌膜组件作为嘉戎成套膜分离装备的组成部分逐渐在发行人客户群体中获得的一定的认可度。科诺思于2018年起具备了膜组件自产能力，产品在技术指标及运行性能方面经第三方检测机构检测等同甚至优于RTS生产的Rochem品牌膜组件。但鉴于科诺思自产膜组件属于新品牌，为便于进行客户端推广，在满足Rochem Group AG对于产品质量要求的情况下，科诺思取得了Rochem商标授权。公司在膜分离装备的推广过程中，宣传科诺思自产膜组件，并根据不同客户对膜组件品牌的敏感度、熟悉度等情况，在设备组成/配置清单约定使用的膜组件品牌，逐步使客户认可和

接受科诺思自产膜组件和Jiarong品牌。而在高浓度污废水处理服务中，客户仅购买发行人所提供的服务，其主要关注处理结果，并与发行人一般按照处理量或出水量结算费用。在双方服务协议中通常不会附带设备组成/配置清单，不具体列示设备各组成部分的技术参数及品牌情况。

（2）授权商标产生的收入情况

报告期内，《商标授权协议》项下使用授权商标的膜组件对应发行人主营业务的收入确认情况以及对应的膜组件使用量如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	合计
协议项下确认收入的情况				
膜分离装备	2,784.98	5,964.21	2,075.69	10,824.88
高浓度污废水处理服务	-	485.75	-	485.75
膜组件及耗材	-	-	-	-
合计	2,784.98	6,449.96	2,075.69	11,310.63
当期主营业务收入	29,544.10	57,169.42	29,771.97	116,485.49
占比	9.43%	11.28%	6.97%	9.71%
协议项下确认收入对应的膜组件使用量				
膜分离装备	453	996	202	1,651
高浓度污废水处理服务	-	108	-	108
膜组件及耗材	-	-	-	-
合计	453	1,104	202	1,759

注 1：《商标授权协议》于 2018 年 6 月 1 日签订，故 2017 年度无使用相关商标的情况。

注 2：部分在《商标授权协议》生效期间销售的使用授权商标的膜分离装备在 2020 年 1-6 月进行收入确认。

注 3：部分膜分离装备中同时包含使用授权商标及未使用授权商标的膜组件，上述确认收入的金额为涉及使用商标膜组件对应的膜分离装备设备销售总额。

注 4：上表中的膜组件均指 DTRO 膜组件。

报告期内，发行人在《商标授权协议》下确认收入对应的膜组件使用量为 202 支、1,104 支和 453 支，确认收入的金额为 2,075.69 万元、6,449.96 万元和 2,784.98 万元，占主营业务收入的比例分别为 6.97%、11.28%和 9.43%。据此，报告期内发行人在《商标授权协议》下使用的膜组件数量较少、对应确认收入的金额占主营业务收入的比例较低。

随着科诺思自产膜组件逐渐被客户接受和认可，越来越多的客户直接选择

Jiarong品牌的膜组件。与此同时，发行人仍然是Rochem品牌膜组件在中国的独家代理商，《商标授权协议》终止并不影响发行人继续为客户提供其代理的Rochem品牌膜组件。

截至2020年11月30日，发行人在手订单合计金额为54,404.72万元，在手订单充足。其中，膜分离装备销售的在手订单金额为26,456.47万元，其中涉及Jiarong品牌膜组件的情况如下：

项目	在手订单合计金额 (含税、万元)	涉及 Jiarong 品牌膜组件的 在手订单合计金额 (含税、万元)	占比 (%)
膜分离装备销售涉及的在手订单合计	26,456.47	12,475.81	47.16
其中：2018 年及以前签署	2,320.92	0	0
2019 年签署	8,860.07	1,260.61	14.23
2020 年签署	15,275.48	11,215.20	73.42

注：科诺思自产的 Jiarong 品牌膜组件仅为 DTR0 膜组件，膜分离装备销售涉及在手订单协议包括使用 DTR0 膜组件及使用 STRO 膜组件等情况。

综上，截至2020年11月30日，发行人在手订单充足，科诺思自产的Jiarong品牌膜组件在新签署订单中占比较高，客户对于Jiarong品牌认可度较高。因此《商标授权协议》于2019年12月31日终止未对发行人订单获取能力、收入持续增长造成重大不利影响。

8、是否存在客户在销售协议或服务合同中明确要求相关组件为Rochem产品的情形

如本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、重要合同”之“（五）商标授权协议”之“6、授权商标的具体使用场景和产生的收入等情况”所述，销售合同中附带的设备组成/配置清单会列示设备各个组件的技术参数及品牌情况。根据发行人与客户签署的膜分离装备销售协议及高浓度污废水处理服务协议，发行人存在部分膜分离装备销售协议及少数服务协议中约定膜组件的品牌为Rochem的情况。

9、协议终止后是否存在使用授权商标的情形

《商标授权协议》终止后，发行人即不存在使用授权商标的情况。涉及使用授权商标的设备销售协议或服务协议均已实际履行，截至本招股说明书签署日，没有产生相关争议及纠纷。

三、请保荐人、发行人律师发表明确意见。

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅《商标授权协议》、《终止协议》，分析商标被宣告无效对《商标授权协议》合同效力的影响；

2、查阅国家知识产权局于 2019 年 9 月 10 日出具的《商标无效宣告请求裁定书》、北京知识产权法院一审判决书及 Rochem Group AG 于 2020 年 11 月 2 日向北京市高级人民法院提交的上诉状，了解授权商标无效宣告及诉讼情况；

3、查阅授权商标相关的产品销售及服务合同，获取发行人使用授权商标产品的收入情况，核查商标授权协议期间发行人确认收入的金额；访谈发行人相关业务负责人，了解授权商标的使用场景；

4、查阅发行人与客户签署的膜分离装备销售协议及高浓度污废水处理服务协议及台账，了解相关合同对膜组件品牌的约定情况以及协议终止后是否存在使用授权商标的情形。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、若授权商标无效宣告最终生效，对此前已经履行的《商标授权协议》不具有追溯力。此外，虽然授权商标无效宣告尚未生效，但经各方协商后已终止《商标授权协议》。

2、发行人存在部分膜分离装备销售协议及少数服务协议中约定 DTRO 膜组件的品牌为 Rochem 的情况；报告期内，发行人在《商标授权协议》下确认收入的金额占主营业务收入的比例较低；《商标授权协议》终止后，发行人即不存在使用授权商标的情况。

9. 关于环保产业

申报文件显示，发行人属于生态保护和环境治理业。

请发行人披露：

（1）发行人所处行业是否属于高耗能高排放行业，主营业务是否符合国家产业政策和行业准入条件。

（2）发行人已建、在建、拟建项目是否属于高耗能高排放项目，是否需履行审批、核准、备案、环评等程序及履行情况，是否存在被关停的情况或被关停风险，以及对公司生产经营的影响。

（3）发行人主要能源资源消耗和污染物排放是否符合国家法规和国家标准。

（4）发行人是否曾发生环保事故、重大群体性环保事件或收到环保行政处罚，及有关公司执行国家产业政策和环保守法情况的媒体报道。

（5）发行人生产经营和募投项目是否符合国家和地方产业政策和环保规定，是否符合相关主管部门的要求。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人所处行业是否属于高耗能高排放行业，主营业务是否符合国家产业政策和行业准入条件。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务、主要产品的基本情况”之“（六）公司生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力”修改并补充披露如下：

1、发行人所处行业不属于高耗能高排放行业，主营业务符合国家产业政策和行业准入条件

根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》，对电力、钢铁、建材、有色、化工、石油石化、船舶、煤炭、印染、造纸、制革、染料、焦化、电镀等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，要依法依规有序退出；严格控制长江、黄河、珠江、松花

江、淮河、海河、辽河等七大重点流域干流沿岸的石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目；分区域、分流域制定实施钢铁、水泥、平板玻璃、锅炉、造纸、印染、化工、焦化、农副食品加工、原料药制造、制革、电镀等重点行业、领域限期整治方案，升级改造环保设施，确保稳定达标。城市建成区内的现有钢铁、建材、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。

根据厦门市生态环境局下发的《厦门市2020年度重点排污单位名录》，发行人及其相关子公司未被列入重点排污单位；根据厦门市工业和信息化局下发的《厦门市2020年度重点用能单位名单》，发行人及其相关子公司未被列入重点用能单位。

发行人主营业务为膜分离装备、高性能膜组件等产品的研发、生产和销售，以及提供高浓度污废水处理服务。根据《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所属行业为“N77生态保护和环境治理业”；根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“N77生态保护和环境治理业”，不属于《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》涉及的相关高耗能高排放行业。

发行人主营业务受到国家环保产业政策的支持，符合国家产业调整及发展方向。2016年11月，国务院“十三五”国家战略性新兴产业发展规划指出要加快发展先进环保产业，促进环保装备产业发展，提升环境综合服务能力，开展环境污染第三方治理试点和环境综合治理托管服务试点，在城镇污水垃圾处理、工业园区污染集中处理等重点领域深入探索第三方治理模式。随后，国家发展和改革委员会于2017年1月根据《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》要求制定了《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版），该指导目录规定“移动式渗滤液处理设备”属于战略性新兴产业中的节能环保产业。2019年10月，国家发展改革委员会发布了《产业结构调整指导目录（2019年本）》，将垃圾填埋渗滤液和臭气处理技术装备（处理量50吨/天以上）纳入了鼓励类产业分类。

综上，发行人的主营业务符合国家产业政策和行业准入条件。

二、发行人已建、在建、拟建项目是否属于高耗能高排放项目，是否需履行审批、核准、备案、环评等程序及履行情况，是否存在被关停的情况或被关停风险，以及对公司生产经营的影响。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务、主要产品的基本情况”之“（六）公司生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力”修改并补充披露如下：

2、发行人已建、在建、拟建项目不属于高耗能高排放项目，项目审批、核准、备案、环评等程序及履行情况，项目不存在被关停的情况或被关停风险，以及对公司生产经营的影响

截至本招股说明书签署日，发行人及其控股子公司已建、在建、拟建的主要项目及其环评、环保验收等情况如下：

主体	项目名称	环评审批/备案文号	环保验收文号	状态
嘉戎技术	嘉戎技术产业园	厦环审[2019]19号	— (注：按正常程序准备申请验收材料阶段)	已建
嘉戎技术	嘉戎技术研发中心建设项目	厦环审[2020]39号	—	拟建
嘉戎技术	厦门嘉戎技术股份有限公司膜产品生产改扩建项目	厦翔环审(2018)072	厦(翔)环验(2019)064号	已建
嘉戎技术	高性能膜材料产业化项目	厦环审[2020]77号	—	拟建
嘉戎有限	膜产品生产项目	厦翔环审[2013]环164号	厦翔环验[2015]030号	已建
科诺思	新型膜材料特种分离卷式膜组件研发项目	厦翔环审[2020]061号	—	在建
科诺思	DTRO膜组件产能扩充及特种分离膜组件产业化项目	厦环审[2020]38号	—	拟建
科诺思	高性能膜组件生产制造项目	厦环审[2018]75号	厦(翔)环验(2019)066号	已建

上述项目符合公司主营业务方向，不属于高耗能高排放项目；已按规定履行了相关项目环评或环保验收程序，不存在因违反环保法律法规而被关停的情况或存在关停风险，不会对公司生产经营产生不利影响。

三、发行人主要能源资源消耗和污染物排放是否符合国家法规和国家标准。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务、主

要产品的基本情况”之“（六）公司生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力”修改并补充披露如下：

3、发行人主要能源资源消耗和污染物排放符合国家法规和国家标准

发行人行业不属于高耗能高排放行业，相关主要项目不属于高耗能高排放项目。其主要能源资源消耗及污染物排放情况如下：

（1）主要能源资源消耗是否符合国家法规和国家标准

发行人制定了《节能降耗管理规定》等相关制度，以提高资源使用效率，降低消耗量，节约能源、降低成本、减轻环境负荷。

根据发行人相关建设项目的《厦门市公共建筑节能设计报审表》、《厦门市工业建筑节能设计审查备案表》、《建筑节能工程施工质量检查表》及相关记录，发行人相关建设项目节能设计、节能工程施工符合相关规定性指标或评定合格。

通过厦门市工业和信息化局（<http://gxj.xm.gov.cn/>）等网站查询，报告期内，发行人及其境内全资子公司、控股子公司不存在因能源资源消耗不符合相关法律、法规、国家标准而被处罚的情形。

（2）污染物排放是否符合国家法规和国家标准

① 发行人污染物排放及处理方式

公司作为环保行业的一员，严格履行生产和提供处理服务过程中的环保责任与义务。公司的膜分离装备与膜组件的制造、高浓度污废水处理服务不属于重污染业务，相关业务在生产过程中排放的废水、废气、固体废弃物及处理方式情况如下：

污染物类型	处理方式
废气	金属粉尘和焊接烟尘通过排气筒高空排放；少量的焊缝表面处理废气，以无组织方式排放；胶合区产生的有机废气通过作业台的集气罩收集排放，少量无法收集的，以无组织方式排放。
废水	废水主要由生活污水和生产废水组成。生活污水排入厂房配套的三级化粪池处理后纳入就近污水处理厂处理；生产废水直接进入市政污水管网后纳入就近污水处理厂进行深度处理。
固体废物	固体废物包含一般工业固废、危险废物和生活垃圾。一般工业废物不涉及污染源，不需经特别处理；危险废物暂存于危废间，委托有资质单位处理；生活垃圾经收集后由环卫部门定期清运。

此外公司制定了《三废管理规定》、《噪声控制管理规定》、《噪声危害防治规定》、《卫生管理制度》等相关制度，加强对噪声、废水、废气及固废的管理，维护工作场所环境卫生。

根据中国建材检验认证集团厦门宏业有限公司对发行人噪声、废气、废水等污染物情况出具的相关《检测报告》，发行人相关生产经营场地的噪声、废气、废水的检测结果未超过限值。发行人已取得方圆标志认证集团有限公司颁发的《环境管理体系认证证书》（编号：00219E31228R0M），管理体系符合GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015《环境管理体系要求及使用指南》。

根据厦门市翔安生态环境局于2020年4月22日、2020年4月23日对发行人及科诺思出具的环境保护情况说明及通过厦门市生态环境局网站（<http://sthjj.xm.gov.cn/>）、厦门市商事主体登记及信用信息公示平台（<http://credit.scjg.xm.gov.cn/>）等网站的查询，发行人及其境内全资子公司、控股子公司不存在因违反环保法律、法规而被处罚的情形。

②发行人已依法取得排污许可

发行人及相关子公司已按照相关法规要求，取得了排污许可证，具体情况如下：

序号	持证主体	证书名称	证书编号	发证机关	证书有效期限
1	发行人	排污许可证	91350200769267978K001X	厦门市翔安生态环境局	2020. 7. 24-2023. 7. 23
2	科诺思	福建省排污许可证	350213-2019-000108	厦门市翔安生态环境局	2019. 12. 16-2024. 5. 23

综上，发行人生产经营中主要资源能源消耗及污染物的处理及排放符合相关国家法规及标准。

四、发行人是否曾发生环保事故、重大群体性环保事件或收到环保行政处罚，及有关公司执行国家产业政策和环保守法情况的媒体报道。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务、主要产品的基本情况”之“（六）公司生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力”修改并补充披露如下：

4、发行人未曾发生环保事故、重大群体性环保事件或收到环保行政处罚

根据相关主管部门出具的证明，并通过厦门市生态环境局网站（<http://sthjj.xm.gov.cn/>）、厦门市商事主体登记及信用信息公示平台（<http://credit.scjg.xm.gov.cn/>）等网站的查询，报告期内，发行人及其境内全资子公司、控股子公司未发生环保事故、重大群体性环保事件或收到环保行政处罚。

5、有关公司执行国家产业政策和环保守法情况的媒体报道

经使用搜索引擎百度（www.baidu.com）进行检索，未发现有关发行人执行国家产业政策及环保守法情况的负面媒体报道。

五、发行人生产经营和募投项目是否符合国家和地方产业政策和环保规定，是否符合相关主管部门的要求。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务、主要产品的基本情况”之“（六）公司生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力”修改并补充披露如下：

6、发行人生产经营和募投项目符合国家和地方产业政策和环保规定，符合相关主管部门的要求

发行人主营业务符合国家和地方产业政策，主要已建、在建、拟建项目（含募投项目）已取得了环评批复或环保验收等手续，污染物排放符合国家规定及标准。发行人本次募集资金将用于主营业务，并有明确的用途，募投项目已经有关主管部门备案，符合国家和地方产业政策和环保规定，符合有关主管部门的要求。

六、请保荐人、发行人律师发表明确意见。

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》，了解相关高耗能高排放行业情况；

2、查阅发行人业务合同，了解发行人主营业务情况；查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《战

略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版）等政策文件，了解发行人主营业务是否符合国家相关产业政策；

3、登录相关政府网站，查阅厦门市生态环境局下发的《厦门市 2020 年度重点排污单位名录》、厦门市工业和信息化局下发的《厦门市 2020 年度重点用能单位名单》，了解发行人及其子公司是否属于重点排污单位、重点用能单位；

4、取得发行人已建、在建、拟建主要项目的环评、环保验收文件，取得募投项目的项目备案文件，了解主要项目的环保手续情况及募投项目的备案情况，并实地查看相关项目运行情况；

5、抽查发行人报告期内环保投入（包括污染物处置费用等）及能源资源消耗的相关凭证，取得发行人能耗情况统计表，了解报告期内发行人能耗种类、消耗量及费用情况；取得发行人关于经营过程中主要污染物及其处理情况的说明，查阅发行人取得的排污许可证，取得并核查了发行人及其子公司与第三方机构签署的污染物处置协议以及该等第三方机构的相关业务资质，查阅中国建材检验认证集团厦门宏业有限公司对发行人噪声、废气、废水等污染物情况出具的相关《检测报告》，了解发行人污染物排放种类及其合规性；

6、查阅发行人节能减排及环保方面的相关制度，取得发行人关于节能减排及环保方面的措施说明，并就有关情况与发行人相关负责人进行访谈；

7、查阅有关环保主管部门出具的相关证明，了解发行人环保守法情况；登录厦门市生态环境局网站（<http://sthjj.xm.gov.cn/>）、厦门市商事主体登记及信用信息公示平台（<http://credit.scjg.xm.gov.cn/>）等网站，检索发行人环保守法、环保处罚及环保事故等相关情况；登录厦门市工业和信息化局（<http://gxj.xm.gov.cn/>）等网站，检索发行人节能减排方面的守法及行政处罚情况；登录百度（www.baidu.com）网站，检索发行人执行国家产业政策及环保守法情况的媒体报道情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人所属行业为生态保护和环境治理业，不属于高耗能高排放行业，发行人的主营业务符合国家产业政策和行业准入条件。

2、发行人已建、在建、拟建的主要项目符合公司主营业务方向，不属于高耗能高排放项目；已按规定履行了相关项目环评或环保验收程序，不存在因违反环保法律法规而被关停的情况或存在关停风险，不会对公司生产经营产生不利影响。

3、发行人主要能源资源消耗和污染物排放符合国家法规和国家标准。

4、报告期内，发行人及其境内全资子公司、控股子公司未发生环保事故、重大群体性环保事件或收到环保行政处罚；经核查未发现有关发行人执行国家产业政策及环保守法情况的负面媒体报道。

5、发行人生产经营和募投项目符合国家和地方产业政策和环保规定，符合相关主管部门的要求。

保荐机构总体意见：

对本回复材料中的公司回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

（本页无正文，为《关于厦门嘉戎技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第三轮审核问询函的回复》之签章页）

法定代表人、董事长：



蒋林煜

厦门嘉戎技术股份有限公司



发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于厦门嘉戎技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第三轮审核问询函的回复》的全部内容，确认本回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任

法定代表人、董事长：



蒋林煜



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读厦门嘉戎技术股份有限公司《关于厦门嘉戎技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第三轮审核问询函的回复》的全部内容，了解回复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，本回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

保荐机构法定代表人、董事长：



黄炎勋

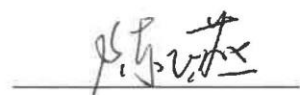
安信证券股份有限公司



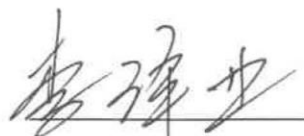
2021 年 2 月 24 日

（本页无正文，为《关于厦门嘉戎技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第三轮审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：



陈飞燕



李泽业

