



**关于成都一通密封股份有限公司  
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的  
审核问询函的回复**

**保荐人（主承销商）**

 **中信建投证券股份有限公司**  
**CHINA SECURITIES CO.,LTD.**  
**（北京市朝阳区安立路66号4号楼）**

**二〇二〇年九月**

**深圳证券交易所：**

贵所于 2020 年 7 月 31 日对成都一通密封股份有限公司申请文件出具的《关于成都一通密封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审核问询函》（审核函〔2020〕010228 号）已收悉。根据贵所要求，成都一通密封股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）会同中信建投证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“保荐人”）、北京金诚同达律师事务所（以下简称“发行人律师”）、大信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“大信”或“申报会计师”）对审核问询函所列问题认真进行了逐项落实并书面回复如下，请予以审核。

关于回复内容释义、格式及补充更新披露等事项的说明：

除非文义另有所指，本回复报告中的简称与《成都一通密封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（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）中的释义具有相同含义。

本问询函回复的字体格式说明如下：

|                |        |
|----------------|--------|
| 审核问询函所列问题      | 宋体（加粗） |
| 对审核问询函所列问题的回答  | 宋体     |
| 对招股说明书的修改、补充披露 | 楷体（加粗） |

本回复中，若合计数与各分项数值相加之后在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

## 目 录

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 问题1: 关于设立、出资 .....      | 4   |
| 问题2: 关于历史沿革 .....       | 9   |
| 问题3: 关于实际控制人的认定 .....   | 15  |
| 问题4: 关于关联方 .....        | 26  |
| 问题5: 关于董监高重大变动 .....    | 36  |
| 问题6: 关于资质 .....         | 39  |
| 问题7: 关于创始股东的原任职单位 ..... | 47  |
| 问题8: 关于核心技术 .....       | 55  |
| 问题9: 关于研发情况 .....       | 71  |
| 问题10: 关于核心技术人员 .....    | 89  |
| 问题11: 关于商标 .....        | 97  |
| 问题12: 关于房产、租赁 .....     | 99  |
| 问题13: 关于独立董事任职资格 .....  | 104 |
| 问题14: 关于募集资金运用 .....    | 106 |
| 问题15: 关于营业收入 .....      | 109 |
| 问题16: 关于产品类型 .....      | 133 |
| 问题17: 关于销售模式 .....      | 145 |
| 问题18: 关于销售客户 .....      | 153 |
| 问题19: 关于营业成本 .....      | 166 |
| 问题20: 关于采购 .....        | 174 |
| 问题21: 关于供应商 .....       | 200 |
| 问题22: 关于毛利率 .....       | 205 |
| 问题23: 关于期间费用 .....      | 213 |
| 问题24: 关于应收账款 .....      | 226 |
| 问题25: 关于存货 .....        | 235 |
| 问题26: 关于股份支付 .....      | 245 |
| 问题27: 关于外协 .....        | 250 |
| 问题28: 关于产能利用率 .....     | 263 |
| 问题29: 关于现金流量 .....      | 270 |

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 问题30: 关于资本支出和现金分红 .....       | 280 |
| 问题31: 关于审计截止日后财务信息及经营状况 ..... | 283 |

## 问题 1：关于设立、出资

招股说明书披露，发行人前身一通密封有限设立时，彭建以其实用新型专利“干气密封摩擦副”作为无形资产出资。2016 年彭建就其无形资产出资向公司追加货币出资 100 万元，相应资金计入公司资本公积。

请补充披露：（1）该专利技术的形成过程及来源、是否存在权属纠纷；（2）该专利技术的主要内容，是否与发行人主营业务相关，是否属于发行人生产经营需要使用的非专利技术，相关技术的作价依据，专利失效对发行人生产经营是否产生重大不利影响；（3）上述出资及追加出资履行的发行人内部决策程序是否合法合规；（4）上述追加出资是否符合法律规定，是否涉及出资不实及后续的出资补足过程，是否受到过相关行政处罚；（5）发行人股东间是否因补充出资方式存在纠纷；（6）追加出资的相关会计处理以及是否符合《企业会计准则》的规定。

请保荐人、发行人律师、申报会计师核查并发表明确意见。

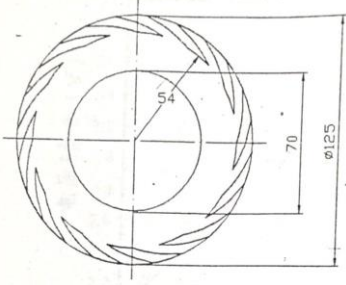

### 【回复】

#### 一、该专利技术的形成过程及来源、是否存在权属纠纷

一通有限设立时，彭建以其实用新型专利“干气密封摩擦副”作为无形资产出资。该专利来源于彭建攻读硕士研究生期间的研究成果，彭建将相关干气密封技术细化，并于 2003 年 6 月 6 日提出申请专利，2004 年 6 月 30 日获得中华人民共和国国家知识产权局审核通过（专利号为 ZL03234764.2）。该专利形成过程、来源合法合规，不存在权属纠纷。

1992 年-1994 年，彭建作为硕士研究生就读中国石油大学机电系化工机械专业，师从国内流体密封领域权威顾永泉教授。彭建主攻气体端面密封（即干气密封）研究，根据研究成果撰写硕士论文《不同槽型气体端面密封的研究》并编写了相应计算软件，对各种形状的干气密封动压槽进行了较为深入的理论研究。该专利即是对硕士论文中某一类动压槽型的工业应用验证，相关联系如下：

| 项目   | 《不同槽型气体端面密封的研究》                                      | “干气密封摩擦副”专利  |
|------|--|--|
| 主要内容 | 作者编写了计算不同槽型气体密封端面压力分布的有限元程序，用有限元法对三种不同槽型的密封进行优化，研究了槽 | 该专利为一种干气密封摩擦副，包括旋转环、静止环，旋转环端面或静止环端面上有多条动压槽，动压槽与动压槽间形成了 |

| 项目   | 《不同槽型气体端面密封的研究》   | “干气密封摩擦副”专利   |
|------|---|---|
|      | 形、槽深、槽宽、槽长、槽数、螺旋角对密封性能的影响，并用实验证实了理论的准确性。  | 密封坝，动压槽、密封坝与环内壁间有密封堰。采用该实用新型结构的密封运行平稳，使用寿命长。  |
| 相关图示 |  <p style="text-align: center;">单位：mm</p> <p style="text-align: center;">图6-3 螺旋槽干气密封动环外形图</p> |  <p style="text-align: center;">图 2</p> |
| 联系   | 论文通过试验证明了理论计算的正确性与准确性，形成成熟的理论计算方法，指导今后的密封设计；“干气密封摩擦副”专利中动压槽、密封坝与环内壁的设计是基于论文所建立的理论方法，在工业实践中不断试验，最终产生的技术成果。   |   |

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、（一）、1、出资专利的来源及其失效后的影响”中补充披露。

二、该专利技术的主要内容，是否与发行人主营业务相关，是否属于发行人生产经营需要使用的非专利技术，相关技术的作价依据，专利失效对发行人生产经营是否产生重大不利影响

发行人主营业务为干气密封、机械密封、碳环密封及密封辅助系统的研发、设计、生产和销售，该专利技术主要是为了克服机械密封的不足，提供一种运行平稳、使用寿命长的干气密封摩擦副，与发行人的主营业务相关，属于发行人生产经营需要使用的专利技术。

2004年11月9日，彭建、鄢新华、王劲、洪先志、王安静和易泽明签署《出资协议书》，约定彭建以该专利技术作价出资100.00万元。2004年11月15日，四川宏伟资产评估有限责任公司出具了《资产评估报告书》（川宏评报字（2004）第221号），该专利评估价值为100.00万元。该专利出资的价值经发行人各股东协商确定且经资产评估机构评估作价，并以此作为作价依据，价格合理。

该专利失效后，公司通过研发新的核心技术申请并取得了发明专利“双向干气密封摩擦副”（专利号：ZL201210076971.5），替代了原出资专利所涉及的技术。随着研发积累与技术迭代，截至本问询函回复出具日，公司已取得56

项专利，围绕研发设计、生产制造、技术支持、服务保障等方面，初步建立了全面的专利体系，达到了较好的技术保护效果，同时，发行人报告期营业收入逐年增加。因此，出资专利的失效未对发行人生产经营构成重大不利影响。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、（一）、1、出资专利的来源及其失效后的影响”中补充披露。

### 三、上述出资及追加出资履行的发行人内部决策程序合法合规

#### （一）无形资产出资履行的内部决策程序

2004年11月2日，一通有限全体股东签署《一通密封有限公司章程》，约定彭建出资额为212.00万（其中现金112.00万元，专利技术价值100.00万元）。

2004年11月9日，一通有限召开股东会并作出决议，全体股东审议并通过《公司章程》。

2004年11月9日，彭建、鄢新华、王劲、洪先志、王安静和易泽明签署出资协议书，约定股东共同出资400.00万元设立一通有限。其中彭建以货币出资112.00万元，以专利技术出资100.00万元；鄢新华以货币出资124.00万元；王劲、洪先志、王安静和易泽明均以货币出资16.00万元。

2004年11月15日，四川宏伟资产评估有限责任公司出具了《资产评估报告书》（川宏评报字（2004）第221号），该专利评估价值为100.00万元。

2004年11月16日，四川桂湖联合会计师事务所出具了《验资报告》（川桂湖会验字（2004）第082号），确认截至2004年11月15日，一通有限已收到各股东以货币出资300.00万元，无形资产出资100.00万元。2020年5月25日，大信出具《注册资本、实收资本的验资复核报告》（大信专审字[2020]第14-00033号），对上述出资事项进行确认。

2005年7月9日，彭建将该专利所有权移交给发行人，并及时办理完成专利权人变更备案手续，专利权人变更为发行人。

#### （二）追加出资履行的内部决策程序

2016年3月14日，发行人召开2016年第一次临时股东大会，审议同意彭建就其无形资产出资向公司追加货币出资100.00万元，相应资金计入公司资本

公积。

2016年3月23日，彭建将100.00万元货币资金缴存至公司账户。2020年5月25日，大信出具《注册资本、实收资本的验资复核报告》（大信专审字[2020]第14-00033号），对上述追加出资事项进行了确认。

发行人无形资产出资和追加出资均履行了必要的内部决议及评估等程序，并办理了相关的财产转移手续，符合相关法律法规的规定。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、（一）、1、出资专利的来源及其失效后的影响”中补充披露。

**四、上述追加出资是否符合法律规定，是否涉及出资不实及后续的出资补足过程，是否受到过相关行政处罚**

如上所述，彭建已于公司设立时依法履行了出资义务，委托资产评估机构对出资专利的价值进行了评估，以评估价值为作价依据向公司进行出资，向公司交付了用于出资的专利，并办理了工商登记手续。后续彭建就其无形资产向公司追加出资亦履行内部程序，并将100.00万元货币缴存至公司账户，大信亦对追加出资事项进行了复核。上述追加出资符合相关法律法规的规定，不涉及出资不实及后续的出资补足过程，未受到过相关行政处罚。同时，行政主管部门成都市龙泉驿区市场监督管理局已出具证明文件：“本局同意成都一通密封股份有限公司股东彭建以货币100万元对其上述100万元无形资产的出资进行置换。……公司股东对公司设立时的无形资产出资以货币进行置换是一种依法规范出资的行为，目前公司注册资本和实收资本均真实、充足。该出资置换行为未侵害该公司债权人的利益，也并未影响到公司的持续经营，不影响公司设立的合法有效性，不影响公司的合法有效存续，不构成重大违法违规行为。”

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、（一）、1、出资专利的来源及其失效后的影响”中补充披露。

**五、发行人股东间是否因补充出资方式存在纠纷**

经核查股东会决议及股东出具的说明，公司股东同意彭建就其无形资产出资向公司追加货币出资100.00万元，股东间不存在纠纷及潜在纠纷。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、（一）、1、出资专利的来源及其失效后的影响”中补充披露。

#### 六、追加出资的相关会计处理以及是否符合《企业会计准则》的规定

根据《企业会计准则-第6号无形资产》关于专利权的相关规定，出资专利从2004年11月起按10年期摊销，截止2015年12月31日已摊销完毕。因此，彭建就其无形资产出资向公司追加货币出资100.00万元，相关会计处理为：在公司资产负债表中增加“货币资金-银行存款”及“资本公积-股本溢价”各100万元。公司追加出资的相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、（一）、1、出资专利的来源及其失效后的影响”中补充披露。

#### 七、保荐人、发行人律师、申报会计师核查过程及核查意见

##### （一）核查过程

保荐人、发行人律师和申报会计师主要实施了以下核查程序：

1、查阅专利技术的证明文件及彭建研究生论文；访谈专利技术的发明人彭建，了解专利技术的研发过程及背景；访谈发行人董事长、总经理，了解专利技术在发行人生产经营中的使用情况，专利失效对发行人生产经营的影响。

2、查阅发行人的工商登记资料，查阅发行人关于专利技术出资及追加出资的内部决策文件、专利技术的评估文件，并访谈相关股东。

3、走访发行人所在地的工商管理部门，取得工商管理部门出具的合规证明。

4、检索中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）等相关网站，核查出资专利是否存在纠纷、处罚等情况。

##### （二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师和申报会计师认为：

1、出资专利来源于彭建攻读硕士研究生期间的研究成果，该专利形成过程、来源合法合规，不存在权属纠纷。

2、该专利技术主要是为了克服机械密封的不足，提供一种运行平稳、使用寿命长的干气密封摩擦副；该专利技术与发行人主营业务相关，属于发行人生产经营需要使用的专利技术；该专利出资的价值经发行人各股东协商确定且经资产评估机构评估作价，并以此作为作价依据，价格合理；该专利失效后，公司通过研发新的核心技术申请并取得了新的发明专利，替代了原出资专利所涉及的技术，专利失效未对发行人生产经营产生重大不利影响。

3、发行人无形资产出资和追加出资履行了必要的内部决议及评估等程序，并办理了相关的财产转移手续，符合相关法律法规的规定。

4、追加出资符合法律规定，并取得了监管部门出具的合规证明，不涉及出资不实及后续的出资补足过程，不存在受到相关行政处罚的情况。

5、经核查股东会决议及股东出具的说明，发行人股东间不存在因补充出资方式发生纠纷的情况。

6、发行人已补充披露追加出资的相关会计处理，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

## 问题 2：关于历史沿革

招股说明书披露，发行人前身自 2004 年成立以来增资五次，一次股权转让。

请补充披露：（1）发行人历次增资和股权转让的具体背景、原因、定价依据及公允性，转让价款是否支付，是否双方真实意思表示，是否存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，是否存在纠纷或潜在纠纷；（2）向员工增资时人员确定标准，是否存在发行人或第三方为员工参加持股计划提供奖励、资助、补贴等安排；（3）通和恒通与发行人之间有无对赌协议或其他特殊安排，通和恒通与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、签字人员之间，是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，通和恒通是否具备法律、法规规定的股东资格；（4）历次股权转让、增资、分红、整体变更等过程中涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况，是否存在违反税收法律法规等规范性文件的情况，是否构成重大违法行为；（5）发行人股东与发行

人实际控制人、董监高、主要客户、供应商及主要股东、本次发行中介机构相关人员是否存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

### 【回复】

一、发行人历次增资和股权转让的具体背景、原因、定价依据及公允性，转让价款是否支付，是否双方真实意思表示，是否存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，是否存在纠纷或潜在纠纷

发行人历次股权变动情况具体如下：

| 时间      | 事项                                     | 背景及原因                 | 价格(元/股) | 定价依据   | 支付情况 |
|---------|--|-----------------------|---------|--|------|
| 2007.07 | 易泽明向彭建转让9.60万元出资额，向鄢新华转让6.40万元出资额      | 自愿转让                  | 2.31    | 双方协商确定，定价公允                                  | 已支付  |
| 2012.05 | 原股东同比例增资，注册资本由400.00万元增至1,000.00万元     | 充实资本                  | 1.00    | -  | 已支付  |
| 2015.06 | 员工增资(第一批)，注册资本由1,000.00万元增至1,158.50万元  | 充实资本，引入第一批员工股东        | 23.64   | 参考宏观经济环境、公司所处行业、公司成长性、发展状况、每股净资产等因素协商确定，定价公允 | 已支付  |
| 2015.07 | 资本公积转增注册资本，注册资本由1,158.50万元增至4,500.00万元 | 充实资本                  | -       | -  | -    |
| 2015.12 | 员工增资(第二批)，股本由4,500.00万元增至4,515.52万元    | 充实资本，引入第二批员工股东        | 6.08    | 参考宏观经济环境、公司所处行业、公司成长性、发展状况、每股净资产等因素协商确定，定价公允 | 已支付  |
| 2016.03 | 通和恒通增资，股本由4,515.52万元增至4,683.00万元       | 充实资本，引进外部投资者，完善公司治理结构 | 7.75    | 参考宏观经济环境、公司所处行业、公司成长性、发展状况、每股净资产等因素协商确定，定价公允 | 已支付  |

发行人历次增资、股权转让均已完成了出资款、股权转让款的支付，并办理了工商变更登记手续，符合法律、法规的相关规定。历次增资及股权转让不存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排。发行人历次增资及股权转让的各方均为真实意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷。

发行人已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之

“二、（四）发行人历次股权变动情况”中补充披露。

二、向员工增资时人员确定标准，是否存在发行人或第三方为员工参加持股计划提供奖励、资助、补贴等安排

员工增资时人员确定标准为：公司高管、中层干部、优秀员工、以及不属于前三类，但于2006年5月31日前入职的老员工。其中，优秀员工每年评选一次，由公司各部门推荐，董事会评选，每次评选10名。具体情况如下：

| 人员标准                       | 股东姓名   |
|----------------------------|--|
| 高管                         | 彭建、鄢新华、洪先志、王劲、王安静  |
| 中层干部                       | 蔡林江、张海涛、邹林波、赵飞虎、孟秀国、廖红伟、周川、陈军、周莉、郭力、邓莉、沈大礼、何美均、吴彪  |
| 优秀员工                       | 唐大全、谭成龙、胡宁、周忠学、张飞林、李洪、张兵、罗倩、穆荣福、王春芳、唐永伟、陈刚、李贤均、冯浩、刘亚琴、罗丽君、刘新涛、樊召会、李健、黄勇、钟方志、何洪秋、刘龙全、王勋明、肖前春、牟秀全、黎优良、税东、肖永国、吕麒麟 |
| 不属于前三类，但于2006年5月31日前入职的老员工 | 彭立忠、钟勇、鄢春华、敬晓芳、窦步超、刘尽、张传丽、邓洪斌、廖方楠、彭宁   |

注：因为资金原因，部分符合标准的人员选择放弃增资。

发行人或第三方不存在为员工参加持股计划提供奖励、资助、补贴等安排。

发行人已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、（四）发行人历次股权变动情况”中补充披露。

三、通和恒通与发行人之间有无对赌协议或其他特殊安排，通和恒通与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、签字人员之间，是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，通和恒通是否具备法律、法规规定的股东资格

通和恒通与公司之间不存在对赌协议或其他特殊安排，通和恒通与公司及其控股股东、实际控制人、董监高、本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、签字人员之间，不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

通和恒通系依法设立且有效存续的有限合伙企业，已按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行了备案和私募投资基金管理人登记程序，具有《公司法》

等相关法律、法规和规范性文件规定的担任股东并进行出资的资格。

发行人已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、（二）、2、私募基金股东基本情况”中补充披露。

四、历次股权转让、增资、分红、整体变更等过程中涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况，是否存在违反税收法律法规等规范性文件的情况，是否构成重大违法行为

#### （一）股权转让

2007年6月7日，易泽明与彭建签署了《股权转让协议》，易泽明将其持有的一通有限96,000元出资额以222,192元（含税）的价格转让给彭建。本次股权转让款项已支付、个人所得税税款已缴纳，转让双方不存在纠纷及潜在纠纷。发行人不涉及个人所得税代扣代缴义务。

#### （二）历次增资

##### 1、以货币方式增资

公司股东以货币方式增资，不涉及税款缴纳，因此，控股股东、实际控制人彭建在历次货币增资过程中无须缴纳个人所得税。

##### 2、以资本公积转增注册资本

2015年7月，公司以资本公积转增注册资本，注册资本由1,158.50万元增至4,500.00万元，各股东持股比例保持不变。

国家税务总局发布的《关于股份制企业转增股本和派发红股征免个人所得税的通知》（国税发[1997]198号）第一条规定：“股份制企业用资本公积金转增股本不属于股息、红利性质的分配，对个人取得的转增股本数额，不作为个人所得，不征收个人所得税”。财政部与国家税务总局于2018年12月29日发布的《关于继续有效的个人所得税优惠政策目录的公告》（财政部税务总局公告2018年第177号）再次对上述文件的有效性进行了确认。因此，根据上述现行有效的规范性文件的规定，公司控股股东、实际控制人彭建在上述资本公积金转增注册资本的过程中无须缴纳个人所得税。

#### （三）整体变更

公司整体变更前后，注册资本未发生变动，彭建的持股比例、持股数量亦未发生变化，因此，控股股东、实际控制人彭建无须缴纳个人所得税。

#### （四）历次分红

截至报告期期末，控股股东及实际控制人彭建历次分红均完整纳税，并由发行人代扣代缴。具体情况如下：

单位：万元

| 年度   | 彭建分红收入   | 税率  | 个人所得税  | 公司是否代扣代缴 |
|------|----------|-----|--------|----------|
| 2013 | 55.40    | 20% | 11.08  | 是        |
| 2014 | 55.40    | 20% | 11.08  | 是        |
| 2015 | 55.40    | 20% | 11.08  | 是        |
| 2016 | 420.52   | 20% | 84.10  | 是        |
| 2017 | 951.70   | 20% | 190.34 | 是        |
| 2018 | 796.77   | 20% | 159.35 | 是        |
| 2019 | 1,350.08 | 20% | 270.02 | 是        |

综上，公司控股股东、实际控制人在公司历次股权转让、增资、分红、整体变更过程中不存在违反税收法律法规等规范性文件的情况，不存在重大违法行为。

公司已依法履行了自然人股东个人所得税的代扣代缴义务。根据国家税务总局成都市龙泉驿区税务局出具的《涉税信息查询结果告知书》，自2013年1月1日起至2020年8月28日，公司不存在违法违章行为。

发行人已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、（四）发行人历次股权变动情况”中补充披露。

五、发行人股东与发行人实际控制人、董监高、主要客户、供应商及主要股东、本次发行中介机构相关人员是否存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排

除公司实际控制人及部分董事、监事、高级管理人员、核心技术人员自身及其近亲属直接持有公司股份外，公司股东与公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要客户、供应商及其主要股东、本次发行中介机构及相关人员不存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排。

发行人已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例”中补充披露。

## 六、保荐人和发行人律师核查过程及核查意见

### （一）核查过程

保荐人、发行人律师主要实施了以下核查程序：

1、核查发行人历次股权变动涉及的工商登记资料、相关协议、验资报告、资金划付凭证，访谈自然人股东并取得《员工持股调查问卷》。取得员工增资的相关协议，核查增资人员确定标准、优秀员工的评选文件。

2、访谈发行人董事长、总经理，了解公司历次增资和股权转让的具体背景、原因、定价依据及公允性。

3、访谈通和恒通负责人，了解通和恒通与发行人之间有无对赌协议或其他特殊安排，与发行人及其关联方是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排；查阅通和恒通《合伙协议》、私募基金备案证明并查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）以及中国证券投资基金业协会（<https://www.amac.org.cn/>）网站。

4、查阅发行人历次股权转让、增资、分红、整体变更等过程中，控股股东及实际控制人所得税纳税明细、税收凭据、发行人代扣代缴情况。

### （二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、发行人已补充披露历次增资和股权转让的具体背景、原因、定价依据及公允性。发行人历次增资、股权转让均已完成了出资款、股权转让款的支付，并办理了工商变更登记手续，符合法律、法规的相关规定；历次增资及股权转让不存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排；协议各方均为真实意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷。

2、发行人已补充披露员工增资时人员确定标准。发行人或第三方不存在为员工参加持股计划提供奖励、资助、补贴等安排。

3、通和恒通与发行人之间不存在对赌协议或其他特殊安排，通和恒通与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、签字人员之间，不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排；通和恒通具备法律、法规规定的股东资格。

4、发行人已补充披露历次股权转让、增资、分红、整体变更等过程中涉及的控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况，经核查，发行人及其控股股东、实际控制人不存在违反税收法律法规等规范性文件的情况，不存在重大违法行为。

5、除公司实际控制人及部分董事、监事、高级管理人员、核心技术人员自身及其近亲属直接持有公司股份外，公司股东与公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要客户、供应商及其主要股东、本次发行中介机构及相关人员不存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排。

### 问题 3：关于实际控制人的认定

招股说明书披露，发行人控股股东、实际控制人彭建直接持有发行人总股本的 47.26%。为进一步巩固彭建作为一通密封控股股东、实际控制人的地位，彭建与第二大股东鄢新华（持有发行人总股本的 28.09%）于 2018 年 12 月签订《成都一通密封股份有限公司股东一致行动人协议》，并于 2020 年 4 月签订《成都一通密封股份有限公司股东一致行动人协议之补充协议》。

请发行人：（1）补充披露相关一致行动协议的签署背景、原因、具体内容，发生意见分歧或纠纷时的解决机制；一致行动关系是否附有条件、附有期限、可撤销；报告期内二人执行的决策程序、结果，与发行人公司章程、股东大会、董事会等是否一致；（2）结合最近 2 年内公司章程、协议或其他安排以及发行人历次股东大会（股东出席会议情况、表决权过程、审议结果、董事会提名和任命等）、董事会（重大决策的提议和表决过程等）、监事会及发行人经营管理的实际运作情况等，披露发行人关于实际控制人认定是否准确、依据是否充分，将鄢新华认定为一致行动人而非共同控制人的原因、依据及合理性，以及最近 2 年发行人实际控制人是否发生变更。

请保荐人及发行人律师根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》等相关规定核查，说明核查过程，并发表明确意见。

**【回复】**

一、补充披露相关一致行动协议的签署背景、原因、具体内容，发生意见分歧或纠纷时的解决机制；一致行动关系是否附有条件、附有期限、可撤销；报告期内二人执行的决策程序、结果，与发行人公司章程、股东大会、董事会等是否一致

(一) 一致行动协议的签署背景、原因、具体内容，发生意见分歧或纠纷时的解决机制

发行人第一大股东为彭建，直接持有公司 22,132,495 股，占发行人总股本的 47.26%，且自公司设立以来始终担任公司的董事长和总经理，为公司的控股股东、实际控制人。发行人第二大股东为鄢新华，直接持有发行人 13,153,554 股股份，占发行人股本总额的 28.09%。

2018 年 12 月，鄢新华因个人身体原因辞去公司副董事长、副总经理职务，不再参与公司经营管理工作，为进一步巩固彭建在公司实际控制人的地位，彭建、鄢新华经协商一致，双方签订了《一致行动人协议》，具体内容如下：

“1、本协议签署后，在处理有关需经一通密封股东大会审议批准的事项时，双方应采取一致行动，采取一致行动的方式为：在向股东大会行使提案权和在股东大会对相关事项行使表决权时保持一致。

2、任何一方拟向一通密封股东大会提出议案时，须与另一方进行充分沟通协商，在取得一致意见后，共同决定是否向股东大会提出议案及议案内容。

3、股东大会召开前，双方应就一通密封股东大会拟进行表决的议案进行充分沟通协商，就行使何种表决权达成一致意见，并按照该一致意见在股东大会上对该等议案行使表决权。

4、如双方在股东大会召开前，对行使提案权或表决权出现不一致意见，乙方同意以甲方的意见作为一致意见（本协议第 5 条情况除外。）

5、作为受托方，甲方不得利用一致行动人的身份牟取任何私利，不得损害乙方的合法权益及利益分配。双方出资的股权所对应的一切财产权益归双方

各自独享。未经乙方事先书面同意，甲方不得转委托第三方持有乙方出资的股权及其股东权益。未经乙方书面同意，甲方不得就乙方出资的股权的转让（含直接转让、作价入股等各类转让方式）、赠与等任何可能涉及乙方股权变更的行为行使一致行动权。

6、任何一方违反本协议约定，应在不违背法律、法规、规章、有关规范性文件及一通密封公司章程的前提下，采取有效措施消除其违约行为所带来影响。

7、本协议自双方签署之日起3年内有效。在协议有效期内，未经甲方书面同意，乙方不得以任何方式私自转让、赠与、分割股份等方式进行股权变更。”

为确保一通密封首次公开发行股票并上市后一致行动关系的稳定，彭建（甲方）与鄢新华（乙方）双方经协商一致，于2020年4月3日签署《一致行动人协议之补充协议》，具体内容如下：

“一、双方均同意在本补充协议签署的有效期内，严格按照《一致行动人协议》约定的七条内容执行，乙方意见以甲方意见为一致意见。

二、双方在向公司董事会和股东大会行使提案权及董事会和股东大会上行使表决权及行使董事、监事的提名权时亦将保持充分一致，且乙方意见以甲方意见为一致意见。

三、双方均同意在《一致行动人协议》及本补充协议有效期内，公司召开董事会、股东大会时，应委托董事会、股东大会的计票人和监票人对其行使表决权的情况进行监督。

四、双方均保证其作为公司股东及公司董事行使提案权、表决权及提名权时将严格遵守《公司法》及其他相关法律法规、《公司章程》的规定，不得损害本补充协议相对方、公司及其中小股东的合法权益。

五、双方同意，本补充协议任何一方均不得单方解除或撤销本补充协议；本补充协议任何一方均不得与除甲、乙双方之外的第三方签订与本补充协议内容相同或近似的协议，或作出有关承诺。

六、双方同意将《一致行动人协议》的有效期延长至公司首次公开发行股

票并上市之日起 36 个月内。经甲、乙双方协商一致，双方可继续延长《一致行动人协议》及本补充协议的有效期。

七、本补充协议自甲、乙双方签署之日起生效。若公司召开股东大会决定终止上市，本补充协议即刻废止。

八、本补充协议与《一致行动人协议》约定不一致的，以本补充协议的约定为准；本补充协议未约定事宜，仍按《一致行动人协议》执行。

九、在《一致行动人协议》与本补充协议的履行过程中发生的争议，由双方协商解决；协商后仍无法达成一致的，双方同意由一通密封所在地人民法院管辖。”

(二) 一致行动关系是否附有条件、附有期限、可撤销

根据《一致行动人协议》《一致行动人协议之补充协议》的约定，彭建、鄢新华的一致行动关系不附有条件，附有期限，且不可撤销。

(三) 报告期内二人执行的决策程序、结果，与发行人公司章程、股东大会、董事会等是否一致

#### 1、报告期内，发行人股东大会决策情况

报告期内，公司历次股东大会的召开符合公司章程的相关规定。发行人股东大会所审议议案中除由监事会提交的议案外，其他议案全部由董事会依据《公司章程》规定提交股东大会审议，其中由董事会提交股东大会的议案均由彭建以董事长身份首先提交董事会审议通过。报告期内，鄢新华按照《一致行动人协议》《一致行动人协议之补充协议》的约定，在出席的历次股东大会行使权利时均与彭建采取一致行动，并以彭建意见为一致意见。彭建直接或通过董事会间接提交股东大会的全部议案均获得出席会议股东及股东代表赞成通过，无弃权或反对情况。在上述议案中涉及选举发行人董事的，董事候选人均由彭建通过向董事会提名方式产生，未发生其他股东或董事会另行提名，或股东、董事通过投弃权、反对票方式不支持彭建提交的董事候选人的情形。

#### 2、报告期内，发行人董事会决策情况

报告期内，公司历次董事会的召开符合公司章程的相关规定。董事会审议的全部议案均由彭建以董事长或总经理的身份起草并提交董事会审议，鄢新华

在历次董事会的投票结果均与彭建一致。发行人董事会在审议聘用高级管理人员过程中，高级管理人员候选人均由彭建依据《公司章程》规定实施提名并获得董事会审议通过。

综上，报告期内彭建和鄢新华按照《公司章程》《一致行动协议》《一致行动协议之补充协议》的约定行使董事权利及股东权利，并履行相应的决策程序，鄢新华在出席的董事会及股东大会行使表决权时均与彭建采取一致行动，并以彭建的意见为一致意见。

发行人已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、（一）控股股东、实际控制人基本情况”中补充披露。

二、结合最近 2 年内公司章程、协议或其他安排以及发行人历次股东大会（股东出席会议情况、表决权过程、审议结果、董事会提名和任命等）、董事会（重大决策的提议和表决过程等）、监事会及发行人经营管理的实际运作情况等，披露发行人关于实际控制人认定是否准确、依据是否充分，将鄢新华认定为一致行动人而非共同控制人的原因、依据及合理性，以及最近 2 年发行人实际控制人是否发生变更

#### （一）最近两年股东大会、董事会、监事会召开情况

最近 2 年，公司共召开了 5 次股东大会，10 次董事会、8 次监事会，具体情况如下：

##### 1、发行人最近 2 年内股东大会召开情况

| 序号 | 会议名称            | 召开时间       | 主要表决事项  | 出席情况        | 表决情况 |
|----|-----------------|------------|---|-------------|------|
| 1  | 2017 年度股东大会     | 2018.05.31 | 《2017 年度董事会工作报告》<br>《2017 年度监事会工作报告》<br>《2017 年度财务决算报告》<br>《2018 年度财务预算报告》<br>《2017 年度利润分配方案》 | 32 名股东及授权代表 | 通过   |
| 2  | 2018 年度股东大会     | 2019.05.31 | 《2018 年度董事会工作报告》<br>《2018 年度监事会工作报告》<br>《2018 年度财务决算报告》<br>《2019 年度财务预算报告》<br>《2018 年度利润分配方案》 | 29 名股东及授权代表 | 通过   |
| 3  | 2019 年第一次临时股东大会 | 2019.01.15 | 《关于公司董事会换届选举暨提名第二届董事会董事候选人的议案》<br>《关于公司监事会换届选举暨提名第二届监事会非职工代表                                  | 31 名股东及授权代表 | 通过   |

| 序号 | 会议名称           | 召开时间       | 主要表决事项  | 出席情况       | 表决情况 |
|----|----------------|------------|---|------------|------|
|    |                |            | 监事候选人的议案》   |            |      |
| 4  | 2019年第二次临时股东大会 | 2019.10.8  | 《关于向银行申请综合授信额度的议案》  | 21名股东及授权代表 | 通过   |
| 5  | 2019年度股东大会     | 2020.06.15 | 《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）并上市的议案》<br>《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）募集资金投资项目及可行性的议案》<br>《关于公司上市后填补被摊薄即期回报的措施及承诺的议案》等与本次发行上市相关的议案 | 全体股东       | 通过   |

注：经核查，鄢新华因故未出席 2018 年年度股东大会、2019 年第二次临时股东大会，亦未委托授权代表出席。根据鄢新华出具的说明，其确认已收悉董事会发出的股东大会通知，虽未出席，但对于所有审议事项，鄢新华确认其意见与彭建意见一致。

## 2、发行人最近 2 年内董事会召开情况

| 序号 | 会议名称         | 召开时间       | 主要表决事项  | 出席情况       | 表决情况 |
|----|--------------|------------|---|------------|------|
| 1  | 第一届董事会第十六次会议 | 2018.04.19 | 《关于 2017 年度年报审计报告的议案》   | 全体董事       | 通过   |
| 2  | 第一届董事会第十七次会议 | 2018.05.09 | 《2017 年度总经理工作报告》<br>《2017 年度董事会工作报告》<br>《2017 年度财务决算报告》<br>《2018 年度财务预算报告》<br>《2017 年度利润分配方案》   | 全体董事       | 通过   |
| 3  | 第一届董事会第十八次会议 | 2018.12.19 | 《关于鄢新华同志辞职的议案》  | 除鄢新华外的全体董事 | 通过   |
| 4  | 第一届董事会第十九次会议 | 2018.12.20 | 《关于任命王劲同志担任副董事长的议案》<br>《成都一通密封股份有限公司人力资源管理制度》<br>《成都一通密封股份有限公司社会责任制度》<br>《成都一同密封股份有限公司货币资金管理制度》<br>《成都一通密封股份有限公司固定资产管理制度》<br>《成都一通密封股份有限公司无形资产管理制度》 | 全体董事       | 通过   |
| 5  | 第一届董事会第二十次会议 | 2018.12.29 | 《关于公司发展战略规划的议案》<br>《关于公司董事会换届选举暨提名第二届董事会董事候选人   | 全体董事       | 通过   |

| 序号 | 会议名称        | 召开时间       | 主要表决事项   | 出席情况 | 表决情况 |
|----|-------------|------------|--|------|------|
|    |             |            | 的议案》   |      |      |
| 6  | 第二届董事会第一次会议 | 2019.01.15 | 《关于选举公司第二届董事会董事长的议案》<br>《关于选举第二届董事会副董事长的议案》<br>《关于选举第二届董事会战略委员会委员及主任委员的议案》<br>《关于选举第二届董事会审计委员会委员及主任委员的议案》<br>《关于选举第二届董事会薪酬与考核委员会委员及主任委员的议案》<br>《关于聘任公司总经理的议案》<br>《关于聘任公司副总经理的议案》<br>《关于聘任公司财务负责人的议案》<br>《关于聘任公司董事会秘书的议案》 | 全体董事 | 通过   |
| 7  | 第二届董事会第二次会议 | 2019.05.11 | 《关于 2018 年度年报审计报告的议案》<br>《2018 年度总经理工作报告》<br>《2018 年度董事会工作报告》<br>《2018 年度财务决算报告》<br>《2019 年度财务预算报告》<br>《2018 年度利润分配方案》   | 全体董事 | 通过   |
| 8  | 第二届董事会第三次会议 | 2019.10.08 | 《关于豁免公司第二届董事会第三次会议通知期限的议案》<br>《关于向银行申请综合授信额度的议案》<br>《关于召开成都一通密封股份有限公司 2019 年第二次临时股东大会的议案》  | 全体董事 | 通过   |
| 9  | 第二届董事会第四次会议 | 2020.05.25 | 《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）并上市的议案》<br>《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）募集资金投资项目及可行性的议案》<br>《关于公司上市后填补被摊薄即期回报的措施及承诺的议案》等与本次发行上市相关的议案  | 全体董事 | 通过   |
| 10 | 第二届董事会第五次会议 | 2020.08.28 | 《关于审议公司最近三年一期财务报告的议案》  | 全体董事 | 通过   |

### 3、发行人最近 2 年内监事会召开情况

| 序号 | 会议名称        | 召开时间       | 主要表决事项  | 出席情况 | 表决情况 |
|----|-------------|------------|---|------|------|
| 1  | 第一届监事会第七次会议 | 2018.05.09 | 《成都一通密封股份有限公司2017年度监事会工作报告》<br>《成都一通密封股份有限公司2017年度财务决算报告》<br>《成都一同密封股份有限公司2017年度利润分配方案》                                 | 全体监事 | 通过   |
| 2  | 第一届监事会第八次会议 | 2018.12.20 | 《关于成都一通密封股份有限公司2018年1-11月财务状况审计报告的议案》   | 全体监事 | 通过   |
| 3  | 第一届监事会第九次会议 | 2018.12.28 | 《关于公司监事会换届选举暨提名第二届监事会非职工代表监事候选人的议案》   | 全体监事 | 通过   |
| 4  | 第二届监事会第一次会议 | 2019.01.15 | 《关于选举公司第二届监事会主席的议案》   | 全体监事 | 通过   |
| 5  | 第二届监事会第二次会议 | 2019.05.11 | 《关于2018年度年报审计报告的议案》<br>《成都一通密封股份有限公司2018年度监事会工作报告》<br>《成都一通密封股份有限公司2018年度财务决算报告》<br>《成都一通密封股份有限公司2018年度利润分配方案》          | 全体监事 | 通过   |
| 6  | 第二届监事会第三次会议 | 2019.11.09 | 《关于成都一通密封股份有限公司2019年1-10月财务状况的议案》   | 全体监事 | 通过   |
| 7  | 第二届监事会第四次会议 | 2020.05.08 | 《关于公司申请首次公开发行人民币普通股(A股)并上市的议案》<br>《关于公司首次公开发行人民币普通股(A股)募集资金投资项目及可行性的议案》<br>《关于公司上市后填补被摊薄即期回报的措施及承诺的议案》<br>等与本次发行上市相关的议案 | 全体监事 | 通过   |
| 8  | 第二届监事会第五次会议 | 2020.08.28 | 《关于审议公司最近三年一期财务报告的议案》   | 全体监事 | 通过   |

经核查，上述会议的召集、召开程序，出席会议人员、召集人的资格，相关议案的审议及表决程序符合《公司法》《证券法》等法律法规及《公司章程》的有关规定，合法有效。鄢新华在最近2年出席股东大会、董事会时表决结果均与彭建一致，且彭建在公司股东大会上能够行使的表决权数量最多。因此，彭建能够对公司的股东大会、董事会的决策产生重大影响。

## (二) 公司实际控制人为彭建，最近两年未发生变更

彭建为公司实际控制人的认定理由如下：

#### 1、彭建是实际支配公司股份表决权比例最高人

公司设立以来，彭建作为第一大股东，持股比例一直保持在47%以上。彭建实际支配及影响公司相对多数的股东表决权比例，对公司的股东大会具有重大影响。

| 时间      | 股权变动事项         | 彭建持股比例 |
|---------|----------------|--------|
| 2004.11 | 公司设立           | 53.00% |
| 2007.07 | 易泽明向彭建、鄢新华转让股权 | 55.40% |
| 2012.05 | 原股东同比例增资       | 55.40% |
| 2015.06 | 员工增资（第一批）      | 49.18% |
| 2015.07 | 资本公积转增股本       | 49.18% |
| 2015.12 | 员工增资（第二批）      | 49.01% |
| 2016.03 | 外部股东增资         | 47.26% |

除彭建、鄢新华外，发行人其他股东持股分散且持股比例较低，鄢新华与其他股东之间未签署一致行动协议，亦无控制公司的一致行动安排。

#### 2、彭建对董事会有重大影响，对公司董事会成员的组成有决定性影响

自公司设立以来，彭建始终担任公司董事长，为公司的领导决策核心，能够对董事会决议产生重大影响。报告期内，公司董事会成员均由彭建提名，并由股东大会审议通过，彭建对公司董事会成员的组成具有决定性影响。

#### 3、彭建全面负责公司实际经营管理，对高级管理人员的任免有决定性影响

自公司设立以来，彭建始终担任公司总经理，根据《公司章程》赋予总经理的职权及其他相关规定，彭建统筹负责公司的实际运营和日常管理，组织实施公司经营计划和投资方案，可以提请董事会聘用或解聘其他高级管理人员，能够决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的管理人员。报告期内，公司的高级管理人员均由担任总经理、董事长的彭建提名，并获得全体董事一致通过。彭建对公司高级管理人员的任免具有决定性影响。

#### 4、彭建主导公司的业务发展

彭建作为公司的创始股东及核心技术人员，完成了公司主要产品的研发，主导了公司的业务发展方向、技术开发及团队建设，其专业背景、技术研发能力、经营管理水平使其在公司现有的管理团队中具有很强的凝聚力、影响力和

支配力，对公司的技术研发、经营管理和未来发展具有重要和决定性的作用。

#### 5、一致行动协议的签署进一步明确了彭建的实际控制人地位

为进一步明确彭建作为一通密封控股股东、实际控制人的地位，彭建与鄢新华签署了《一致行动协议》及《一致行动协议之补充协议》，约定鄢新华在公司董事会、股东大会上行使提案权、提名权、表决权及其他权利时以彭建的意见作为其一致意见。鄢新华在协议中亦确认其一直以来均充分认可并尊重彭建作为一通密封控股股东、实际控制人的地位。上述《一致行动协议》及《一致行动协议之补充协议》的签署未改变彭建作为一通密封控股股东、实际控制人的地位。同时，根据对其他四位创始股东的访谈，自公司设立以来，各位创始股东均充分认可彭建作为一通密封控股股东、实际控制人的地位，且从未发生变化。

综上，彭建系发行人的实际控制人，认定准确、依据充分。最近 2 年发行人实际控制人未发生变更。

#### (三) 将鄢新华认定为一致行动人而非共同控制人的原因、依据及合理性

鄢新华为一致行动人而非共同控制人的主要理由如下：

##### 1、鄢新华对股东大会、董事会表决结果影响有限

报告期内，鄢新华持有公司 28.09%的股份，且与公司其他股东、董事不存在一致行动安排，对股东大会、董事会表决结果影响有限。同时，根据鄢新华书面确认，其一直以来均充分认可并尊重彭建作为一通密封实际控制人的地位，无共同控制发行人的意愿。报告期内，鄢新华在出席的董事会及股东大会行使表决权时均与彭建采取一致行动，并以彭建的意见为一致意见。

##### 2、鄢新华未主导公司业务发展，且自 2018 年 12 月后不再参与经营管理

自公司成立以来，彭建始终担任发行人董事长、总经理，对公司的技术研发、经营管理和业务发展具有主导作用。鄢新华仅负责公司生产环节的管理，不属于核心技术人员，未主导公司业务发展，报告期内亦未提名高级管理人员间接参与公司的日常经营管理。因身体原因，鄢新华自 2018 年 12 月辞去公司副董事长、副总经理职务后，不再参与公司的日常经营管理。

综上，鄢新华未主导公司业务发展，且其一直以来均充分认可并尊重彭建

作为一通密封实际控制人的地位，无共同控制发行人的意愿，《一致行动人协议》及《一致行动人协议之补充协议》的签署加强了彭建的实际控制人地位。因此，鄢新华为一致行动人而非共同实际控制人。

发行人已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、（一）控股股东、实际控制人基本情况”中补充披露。

### 三、保荐人和发行人律师核查过程及核查意见

#### （一）核查过程

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》等相关规定中对于实际控制人认定的基本要求，保荐人、发行人律师主要实施了以下核查程序：

- 1、查阅《一致行动人协议》《一致行动人协议之补充协议》，访谈协议双方，了解一致行动协议的签署背景、原因、执行情况。
- 2、查阅发行人报告期历次股东大会、董事会、监事会会议决议、会议记录等相关文件，核查报告期内彭建与鄢新华二人执行的决策程序、结果，与发行人公司章程、股东大会、董事会等是否一致。
- 3、访谈发行人除彭建外的其他创始股东、监事及高级管理人员。
- 4、通过中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）等相关网站，核查发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人持有的发行人的股份是否存在权属纠纷。

#### （二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、发行人已补充披露相关一致行动协议的签署背景、原因、具体内容，发生意见分歧或纠纷时的解决机制；一致行动关系不附有条件、附有期限，且不可撤销；报告期内鄢新华在出席的董事会及股东大会行使表决权时均与彭建采取一致行动，并以彭建的意见为一致意见。

2、根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》等相关规定中对于实际控制人认定的基本要求，结合公司章程、协议或其他安排以及发

行人最近 2 年内历次股东大会、董事会、监事会及发行人经营管理的实际运作情况等，彭建系发行人的实际控制人及鄢新华为一致行动人而非共同实际控制人的认定准确、依据充分、合理；最近两年公司的实际控制人未发生变化。

#### 问题 4：关于关联方

根据保荐工作报告，发行人创始股东彭建、鄢新华、王劲、王安静及近亲属等曾创办成都市金通科技有限公司（以下简称金通科技）、成都一通科技有限公司（以下简称一通科技）、成都宜通科技有限责任公司（以下简称宜通科技）等公司；一通科技于 2016 年注销，金通科技、宜通科技于 2019 年注销。此外，招股说明书披露，关联方成都科唯投资管理中心（有限合伙）（以下简称科唯投资）、成都中科唯实仪器有限责任公司（以下简称唯实仪器）、成都中科唯实科技发展有限公司（以下简称唯实科技），是发行人实际控制人一致行动人鄢新华之配偶蒋红雨控制或施加重大影响的企业；报告期内曾经存在关联关系的关联方，包括金通科技、宜通科技、成都瑞拓科技股份有限公司（以下简称瑞拓科技）、成都中科智成科技有限责任公司（以下简称智成科技），其中，蒋红雨曾在瑞拓科技、智成科技担任董事，分别于 2018 年 11 月、2020 年 5 月离任上述关联方。

请发行人补充披露：（1）是否严格按照《公司法》、《企业会计准则》及中国证监会、深交所的有关规定披露关联方和关联交易，是否存在关联交易非关联化的情形，以及所有关联关系变动的原因；（2）一通科技、金通科技、宜通科技、科唯投资、唯实仪器、唯实科技、瑞拓科技、智成科技的实际经营业务、与发行人业务的关系、经营的合法合规性，在资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，是否与发行人存在共同生产、共用采购、销售渠道、通用原材料、为发行人提供外协的情形，是否存在为发行人分担成本费用情形，是否与发行人存在同业竞争；（3）蒋红雨离任瑞拓科技、智成科技的背景、原因，离任后是否仍对上述关联方进行控制或施加重大影响，离任后瑞拓科技、智成科技的主营业务、实际控制人情况；（4）一通科技、金通科技、宜通科技注销前的主营业务、注销前一年的主要财务数据，注销的背景、原因、是否涉及违法违规行为，报告期内是否存在重大违法违规行为、是否影响发行人董监

高任职资格；注销后资产、业务、人员的去向，注销程序及债务处置的合规性；

(5)报告期内上述相关方及其实际控制人是否与发行人及其关联方、主要客户、供应商之间存在资金、业务往来，是否存在关联交易非关联化的情形、为发行人承担成本费用或其他利益输送情形。

请保荐人、发行人律师、申报会计师对上述事项进行核查，说明核查过程，并发表意见。

### 【回复】

一、是否严格按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会、深交所的有关规定披露关联方和关联交易，是否存在关联交易非关联化的情形，以及所有关联关系变动的的原因

(一)公司严格按照有关规定披露关联方和关联交易，不存在关联交易非关联化的情形

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《上市公司信息披露管理办法》及《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》等规定的关联方要求，公司关联方情况如下：

#### 1、《公司法》

| 序号 | 对关联方的认定                 | 公司披露的关联方  |
|----|-------------------------|---|
| 1  | 控股股东、实际控制人              | 彭建  |
| 2  | 董事、监事、高级管理人员            | 彭建、王劲、洪先志、鄢新华、唐大全、彭旭东、陈志、胡建平、蔡林江、张海涛、彭代娅、王安静、刘飞 |
| 3  | 董事、监事、高级管理人员直接或者间接控制的企业 | 无   |
| 4  | 可能导致公司利益转移的其他关系         | 无   |

#### 2、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》

| 序号 | 对关联方的认定           | 公司披露的关联方 |
|----|-------------------|----------|
| 1  | 该企业的母公司           | 无        |
| 2  | 该企业的子公司           | 无        |
| 3  | 与该企业受同一母公司控制的其他企业 | 无        |
| 4  | 对该企业实施共同控制的投资方    | 无        |

| 序号 | 对关联方的认定   | 公司披露的关联方  |
|----|---|---|
| 5  | 对该企业施加重大影响的投资方  | 无   |
| 6  | 该企业的合营企业  | 无   |
| 7  | 该企业的联营企业  | 无   |
| 8  | 该企业的主要投资者个人及与其关系密切的家庭成员。主要投资者个人，是指能够控制、共同控制一个企业或者对一个企业施加重大影响的个人投资者  | 彭建、鄢新华及其关系密切的家庭成员(包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母)   |
| 9  | 该企业或其母公司的关键管理人员及与其关系密切的家庭成员。关键管理人员，是指有权力并负责计划、指挥和控制企业活动的人员。与主要投资者个人或关键管理人员关系密切的家庭成员，是指在处理与企业的交易时可能影响该个人或受该个人影响的家庭成员 | 彭建、王劲、洪先志、鄢新华、唐大全、彭旭东、陈志、胡建平、蔡林江、张海涛、彭代娅、王安静、刘飞及其关系密切的家庭成员(包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母)  |
| 10 | 该企业主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业  | 成都科唯投资管理中心(有限合伙)、成都中科唯实仪器有限责任公司、成都中科唯实科技发展有限公司、旺苍县正军劳务有限公司、四川天乙太阳能科技有限公司、四川川大干燥科技工程有限责任公司、杭州宝善宾馆有限责任公司、浙江宝善酒店管理有限公司、中国电信股份有限公司渠县分公司、成都飞凯通讯有限责任公司、成都纽维通讯有限责任公司、四川杨帆纵横物流有限责任公司、深圳市金益源贸易有限公司、深圳市商正贸易有限公司 |

### 3、《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年修订）》

| 序号    | 对关联方的认定   | 公司披露的关联方  |
|-------|---|---|
| 7.2.3 | 具有下列情形之一的法人或者其他组织，  | 为上市公司的关联法人  |
| ①     | 直接或者间接控制上市公司的法人或者其他组织   | 无   |
| ②     | 由前项所述法人直接或者间接控制的除上市公司及其控股子公司以外的法人或者其他组织   | 无   |
| ③     | 由本规则第7.2.5条所列上市公司的关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人或者其他组织 | 成都科唯投资管理中心(有限合伙)、成都中科唯实仪器有限责任公司、成都中科唯实科技发展有限公司、旺苍县正军劳务有限公司、四川川大干燥科技工程有限责任公司、杭州宝善宾馆有限责任公司、浙江宝善酒店管理有限公司、成都飞凯通讯有限责任公司、成都纽维通讯有限责任公司、四川杨帆纵横物流有限责任公司、深圳市金益源贸易有限公司、深圳市商正贸易有限公司 |
| ④     | 持有上市公司5%以上股份的法人或者   | 无   |

| 序号    | 对关联方的认定  | 公司披露的关联方   |
|-------|--|--|
|       | 一致行动人  |  |
| ⑤     | 中国证监会、深交所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能造成上市公司对其利益倾斜的法人或者其他组织  | 无  |
| 7.2.4 | 上市公司与本规则第7.2.3条第二项所列法人受同一国有资产管理机构控制而形成第7.2.3条第二项所述情形的，不因此构成关联关系，但该法人的董事长、经理或者半数以上的董事属于本规则第7.2.5条第二项所列情形者除外 | 无  |
| 7.2.5 | 具有下列情形之一的自然人，为上市公司的关联自然人   |  |
| ①     | 直接或者间接持有上市公司5%以上股份的自然人   | 彭建   |
| ②     | 上市公司董事、监事及高级管理人员   | 彭建、王劲、洪先志、鄢新华、唐大全、彭旭东、陈志、胡建平、蔡林江、张海涛、彭代娅、王安静、刘飞  |
| ③     | 直接或者间接控制上市公司的法人或者其他组织的董事、监事及高级管理人员   | 无  |
| ④     | 本条第一项至第三项所述人士的关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母                               | 彭建、王劲、洪先志、鄢新华、唐大全、彭旭东、陈志、胡建平、蔡林江、张海涛、彭代娅、王安静、刘飞关系密切的家庭成员   |
| ⑤     | 中国证监会、本所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能造成上市公司对其利益倾斜的自然人  | 无  |
| 7.2.6 | 具有下列情形之一的法人或者自然人，视同为上市公司的关联人   |  |
| ①     | 因与上市公司或者其关联人签署协议或者作出安排，在协议或者安排生效后，或者在未来十二个月内，具有本规则第7.2.3条或者第7.2.5条规定情形之一的                                  | 无  |
| ②     | 过去十二个月内，曾经具有第7.2.3条或者第7.2.5条规定情形之一的  | 成都市金通科技有限公司、成都宜通科技有限责任公司、成都瑞拓科技股份有限公司、成都中科智成科技有限责任公司、旺苍县正军建材销售部、方冬、深圳市爱琴海通信设备有限公司光明分公司、太极诊所、浙江兴合创业投资有限公司、浙江东海商品交易中心有限公司、浙江天使湾创业投资有限公司、浙江易合网络信息股份有限公司 |

注：《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年修订）》包含了《上市公司信息披露管理办法》对于关联方的所有认定规定，因此仅列示《深圳证券交易所创业板股票上市规则

（2020年修订）》的相关内容。

报告期内，公司关联交易情况已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、关联交易”进行了披露。

**公司已严格按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会、深交所的有关规定披露了关联方和关联交易，不存在关联交易非关联化的情形。**

发行人已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、（五）全部关联交易的简要汇总表”中补充披露。

## （二）公司所有关联关系变动的的原因

报告期内，公司关联关系变动原因已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、（六）报告期内曾存在关联关系的关联方”进行了披露，具体如下：

| 序号 | 关联方                 | 关联关系变动原因   |
|----|---------------------|--|
| 1  | 成都市金通科技有限公司         | 公司控股股东、实际控制人彭建曾经控制的企业，已于2019年8月注销                            |
| 2  | 成都宜通科技有限责任公司        | 公司控股股东、实际控制人彭建的兄弟彭立忠的配偶钟勇、公司副总经理王安静的配偶陈伟国曾经投资的企业，已于2019年9月注销 |
| 3  | 成都瑞拓科技股份有限公司        | 公司5%以上的股东、董事鄢新华的配偶蒋红雨曾担任董事的企业，2018年11月离任                     |
| 4  | 成都中科智成科技有限责任公司      | 公司5%以上的股东、董事鄢新华的配偶蒋红雨曾担任董事的企业，2020年5月离任                      |
| 5  | 旺苍县正军建材销售部          | 公司董事唐大全的姐夫谷正军经营的个体工商户，已于2017年10月注销                           |
| 6  | 方冬                  | 公司原职工代表监事，2018年11月离任   |
| 7  | 深圳市爱琴海通信设备有限公司光明分公司 | 公司副总经理王安静的配偶的兄弟陈剑云担任负责人的企业，已于2019年10月注销                      |
| 8  | 太极诊所                | 公司副总经理王安静的配偶陈伟国经营的个体工商户，已于2018年9月注销                          |
| 9  | 浙江兴合创业投资有限公司        | 公司独立董事彭旭东的兄弟贾旭宏曾担任总经理的企业，2019年1月离任                           |
| 10 | 浙江东海商品交易中心有限公司      | 公司独立董事彭旭东的兄弟贾旭宏曾担任董事的企业，2017年11月离任                           |
| 11 | 浙江天使湾创业投资有限公司       | 公司独立董事彭旭东的兄弟贾旭宏曾担任董事长的企业，2018年12月离任                          |
| 12 | 浙江易合网络信息股份有限公司      | 公司独立董事彭旭东的兄弟贾旭宏曾担任董事的企业，2018年11月离任                           |

**二、一通科技、金通科技、宜通科技、科唯投资、唯实仪器、唯实科技、瑞拓科技、智成科技的实际经营业务、与发行人业务的关系、经营的合法合规**

性，在资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，是否与发行人存在共同生产、共用采购、销售渠道、通用原材料、为发行人提供外协的情形，是否存在为发行人分担成本费用的情形，是否与发行人存在同业竞争

#### （一）一通科技、金通科技、宜通科技

一通科技、金通科技、宜通科技系公司主要创始股东及其近亲属在公司成立之前创办的企业，经营合法合规，其实际经营业务及与公司的关系如下：

##### 1、一通科技

一通科技主要从事密封产品的生产和销售，业务规模较小。由于成都龙泉驿区对新进入企业有较大的税收优惠政策，且注册地更换手续较为复杂，公司创始股东于2004年在成都龙泉驿区新设立一通有限，沿袭了一通科技从事的业务，一通科技则停止生产经营活动，相关人员离职并重新在一通有限任职，一通科技相关资产主要包括办公用品及机械设备等，价值较小，经一通科技主要股东同意，交由一通有限无偿使用。一通科技无实际业务经营，于2016年注销。

##### 2、宜通科技

公司创始股东亲属于2000年7月出资设立宜通科技，主要从事密封相关产品的生产和销售。2003年起，宜通科技不再开展业务经营，后于2019年注销。

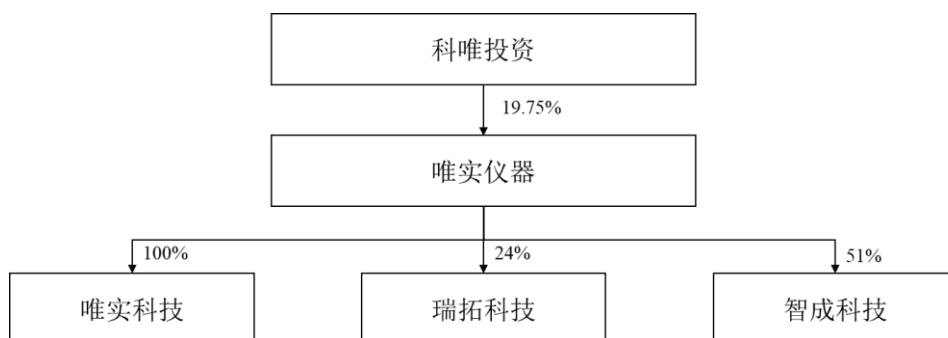
##### 3、金通科技

金通科技由公司创始股东彭建、鄢新华及其亲属设立，主要从事密封产品的销售，业务规模较小，因市场竞争激烈，金通科技自1999年起不再开展经营活动，后于2019年注销。

一通科技、金通科技、宜通科技在公司成立后，均无实际经营业务，不存在资产、人员、业务和技术与公司混同的情况，不存在影响公司独立性的情形，上述三家企业与公司不存在共同生产、共用采购、销售渠道、通用原材料的情形，不存在为公司提供外协、分担成本费用的情形，与公司不存在同业竞争。

#### （二）科唯投资、唯实仪器、唯实科技、瑞拓科技、智成科技

科唯投资、唯实仪器、唯实科技、瑞拓科技、智成科技股权关系如下：



上述五家关联企业经营范围及实际经营业务情况如下：

| 关联方  | 经营范围  | 实际经营业务  |
|------|---|---|
| 科唯投资 | 资产管理（不得从事非法集资，吸收公众资金等金融活动）、项目投资（不得从事非法集资，吸收公众资金等金融活动）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）  | 不从事实际业务，是唯实仪器的员工持股平台                              |
| 唯实仪器 | 生产仪器仪表、真空设备、阀门、机电设备及零配件并提供相关技术开发、技术咨询、技术服务；销售：机电设备、仪器仪表；物业管理（凭资质证书经营）；自有房屋租赁；停车场管理；货物及技术进出口；（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）                                      | 从事海上舰船专用机电类仪器仪表设备的研发、生产、销售、售后服务；真空应用设备、真空标准件的生产销售 |
| 唯实科技 | 仪器仪表、真空设备、真空泵、真空阀门、真空检测仪器和设备、真空系统配件、光机电综合设备、光学仪器、机电设备及零配件生产，技术开发、技术咨询、技术服务；销售机电设备、仪器仪表、软件；软件开发；物业管理；房屋租赁；停车场管理；从事货物及技术进出口的对外贸易经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） | 因公司注册地址所在园区尚未建成投入使用，公司目前处于前期筹备阶段                  |
| 瑞拓科技 | 电子、机械、光学新产品研发、技术咨询、技术服务；仪器仪表的研发、制造、租赁、销售；工业自动化控制设备的研发与制造；软件研发；信息系统集成服务；医疗器械的研发并提供技术服务；（以上经营范围依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动；涉及工业行业另设分支机构经营或另择经营场地经营）              | 研发制造提升卷烟、滤棒质量的检测设备与质量控制设备，定制特殊检测设备；提供等增值售后服务      |
| 智成科技 | 开发、生产阀门、机电设备及零配件并提供技术咨询、技术服务；开发仪器仪表及零配件并提供技术咨询、技术服务；制造计量器具（未取得相关行政许可（审批），不得开展经营活动）；销售机电设备、仪器仪表。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）                                   | 主要生产智能燃气表的阀门                                      |

科唯投资执行事务合伙人为蒋雨红，唯实仪器、唯实科技、瑞拓科技、智成科技的实际控制人为中国科学院。上述五家关联企业经营合法合规性，在资产、人员、业务和技术等方面均保持独立性，与公司不存在关系，与公司不存

在共同生产、共用采购、销售渠道、通用原材料的情形，不存在为公司提供外协、分担成本费用的情形，与公司不存在同业竞争。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、（七）5%以上股东关联企业情况”中补充披露。

三、蒋红雨离任瑞拓科技、智成科技的背景、原因，离任后是否仍对上述关联方进行控制或施加重大影响，离任后瑞拓科技、智成科技的主营业务、实际控制人情况

因换届原因，蒋红雨于2018年11月离任瑞拓科技董事职务，于2020年5月离任智成科技董事长职务。蒋红雨离任后，不参与瑞拓科技、智成科技的实际业务经营，不对瑞拓科技、智成科技进行控制或施加重大影响。蒋红雨离任后，瑞拓科技、智成科技的主营业务未发生变化，实际控制人仍为中国科学院。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、（六）报告期内曾存在关联关系的关联方”中补充披露。

四、一通科技、金通科技、宜通科技注销前的主营业务、注销前一年的主要财务数据，注销的背景、原因、是否涉及违法违规行为，报告期内是否存在重大违法违规行为、是否影响发行人董监高任职资格；注销后资产、业务、人员的去向，注销程序及债务处置的合规性

#### （一）注销背景及原因

自公司2004年成立至今，一通科技、金通科技、宜通科技均无实际经营业务，经股东一致同意，予以注销。注销前主要财务数据如下：

| 关联方  | 注销前主要财务数据                         |
|------|-----------------------------------|
| 一通科技 | 无营业收入和净利润，截至2016年5月3日，剩余财产950元    |
| 金通科技 | 无营业收入和净利润，截至2019年8月21日，剩余财产1,000元 |
| 宜通科技 | 无营业收入和净利润，截至2019年8月24日，剩余财产为0元    |

#### （二）注销程序及债务处置的合规性

一通科技、金通科技、宜通科技注销程序如下：

| 关联方 | 注销程序 |
|-----|------|
|-----|------|

|      |  |
|------|--|
| 一通科技 | <p>2016年3月8日，一通科技召开股东会议，全体股东一致同意注销一通科技，并成立清算组。</p> <p>清算组于成立后10日通知了一通科技全体债权债务，并于2016年3月10日在《四川工人日报》刊登了《注销公告》。</p> <p>截至2016年5月3日，一通科技结清了清算费用、税款、债权债务后，剩余财产950元按照出资比例分配给股东。同日，全体股东一致通过《成都一通科技有限公司清算报告》。</p> <p>2016年5月11日，成都市武侯区行政审批局核发《准予注销登记通知书》，一通科技注销登记申请，申请材料齐全，符合法定形式，准予注销登记。</p>                                     |
| 金通科技 | <p>2019年5月29日，金通科技召开股东会议，全体股东一致同意注销金通科技，并成立清算组。</p> <p>清算组于成立后10日通知了金通科技全体债权债务，并于2019年6月12日、2019年6月19日在《企业家日报》、2019年6月28日在《西南商报》上共刊登了三次《注销公告》。</p> <p>截至2019年8月21日，金通科技结清了清算费用、税款、债权债务后，剩余财产1,000元按照出资比例分配给股东。同日，全体股东一致通过《成都市金通科技有限公司清算报告》。</p> <p>2019年8月22日，成都市市场监督管理局核发《准予注销登记通知书》，金通科技注销登记申请，申请材料齐全，符合法定形式，准予注销登记。</p> |
| 宜通科技 | <p>2019年7月2日，宜通科技召开股东会议，全体股东一致同意注销宜通科技，并成立清算组。</p> <p>清算组于成立后10日通知了宜通科技全体债权债务，并于2019年7月5日在《四川工人日报》上刊登了《注销公告》。</p> <p>截至2019年8月24日，宜通科技结清了清算费用、税款、债权债务后，剩余财产0元。同日，全体股东一致通过《成都宜通科技有限责任公司清算报告》。</p> <p>2019年9月10日，成都市青羊区行政审批局核发《准予注销登记通知书》，宜通科技注销登记申请，申请材料齐全，符合法定形式，准予注销登记。</p>   |

一通科技、金通科技、宜通科技已履行注销所须的必要程序，注销程序及债务处置符合相关法律、法规的规定。

### (三) 注销后资产、业务、人员的去向

上述企业在注销前较长时间无实体经营，注销之际不存在资产、业务、人员。

### (四) 存续期是否存在重大违法违规行为、是否影响公司董监高任职资格

公司现任董事长彭建曾任金通科技董事、一通科技监事；公司现任董事鄢新华曾任金通科技董事，一通科技总经理。一通科技、金通科技、宜通科技存续期间，不存在重大违法违规行为，不存在依据《公司法》相关规定影响公司董事、监事、高级管理人员任职资格的情形。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、（六）报告期内曾存在关联关系的关联方”中补充披露。

五、报告期内上述相关方及其实际控制人是否与发行人及其关联方、主要客户、供应商之间存在资金、业务往来，是否存在关联交易非关联化的情形、为发行人承担成本费用或其他利益输送情形

报告期内，上述相关方及其实际控制人与公司及其关联方、主要客户、供应商之间不存在资金、业务往来，不存在关联交易非关联化的情形，也不存在为公司承担成本费用或其他利益输送情形。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七、（七）5%以上股东关联企业情况”中补充披露。

## 六、保荐人、发行人律师、申报会计师核查过程及核查意见

### （一）核查过程

保荐人、发行人律师和申报会计师主要实施了以下核查程序：

1、查询企查查网站和公司官网，核查发行人主要股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员分别出具并确认的调查表；取得并查阅关联交易相关的合同。

2、访谈蒋雨红及关联企业相关人员，查询企查查网站和公司官网，了解关联企业实际经营业务、与发行人业务的关系、经营的合法合规性；了解蒋红雨离任瑞拓科技、智成科技的背景、原因及影响。

3、获取关联企业的工商资料、书面说明、相关股东的说明和承诺。

4、通过中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）等相关网站核查关联企业是否存在重大违法违规行为。

5、取得并查阅公司股东大会、董事会、监事会的相关会议资料，独立董事意见、公司章程及内部治理制度。

6、取得并核查报告期内发行人及其董监高等人员银行账户的流水情况。

7、访谈发行人主要客户、供应商。

### （二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师和申报会计师认为：

1、发行人已在招股说明书中严格按照《公司法》《企业会计准则》及中国证监会、深交所的有关规定披露关联方和关联交易，以及所有关联关系变动的原因，发行人不存在关联交易非关联化的情形。

2、经核查，一通科技、金通科技、宜通科技系发行人主要创始股东及其近亲属在发行人成立之前创办的企业，经营合法合规，且在发行人成立后均无实际经营业务。科唯投资、唯实仪器、唯实科技、瑞拓科技、智成科技经营合法合规。

上述关联企业不存在资产、人员、业务和技术与发行人混同的情况，不存在影响发行人独立性的情形，与发行人不存在共同生产、共用采购、销售渠道、通用原材料的情形，不存在为发行人提供外协、为发行人分担成本费用情形，与发行人不存在同业竞争。

3、因换届原因，蒋红雨于2018年11月离任瑞拓科技董事职务，于2020年5月离任智成科技董事长职务。蒋红雨离任后，不参与瑞拓科技、智成科技的实际业务经营，不对瑞拓科技、智成科技进行控制或施加重大影响。蒋红雨离任后，瑞拓科技、智成科技的实际控制人仍为中国科学院，主营业务未发生变化。

4、自发行人2004年成立至今，一通科技、金通科技、宜通科技均无实际经营业务，经股东一致同意，予以注销。一通科技、金通科技、宜通科技已履行注销所须的必要程序，注销程序及债务处置符合相关法律、法规的规定。上述企业在注销前较长时间无实体经营，注销之际不存在资产、业务、人员。

一通科技、金通科技、宜通科技存续期间不存在重大违法违规行为，不存在依据《公司法》相关规定影响发行人董事、监事、高级管理人员任职资格的情形。

5、上述相关方及其实际控制人与发行人及其关联方、主要客户、供应商之间不存在资金、业务往来，不存在关联交易非关联化的情形，也不存在为发行人承担成本费用或其他利益输送情形。

#### **问题 5：关于董监高重大变动**

招股说明书披露，2018年12月19日，鄢新华因身体原因辞去副总经理职务。2019年1月15日，发行人召开第二届董事会第一次会议，聘任王安静为副总经理。2019年4月30日，王安静因公司组织结构及岗位调整，辞去董事会秘

书职务。2019年5月11日，公司召开第二届董事会第二次会议，聘任刘飞为董事会秘书，王安静不再担任董事会秘书职务。

请补充披露：（1）报告期内发行人高管变动对公司生产经营的影响；（2）结合报告期内高管的变动情况，分析并披露发行人最近2年内董事、高管及核心技术人员是否发生重大不利变化。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

## 【回复】

### 一、报告期内发行人高管变动对公司生产经营的影响

#### （一）报告期内发行人高管变动情况

2017年1月5日，发行人召开第一届董事会第十一次会议，审议通过《关于成都一通密封股份有限公司财务总监变更的议案》，聘任刘飞为公司财务总监，邹林波不再担任财务总监。

2018年12月，鄢新华因身体原因，不便继续参与公司生产一线的经营管理，主动申请辞去公司副总经理职务。2018年12月19日，公司召开第一届董事会第十八次会议，同意鄢新华辞去副总经理职务。

2019年1月15日，发行人召开第二届董事会第一次会议，续聘彭建为总经理，续聘王劲、王安静、洪先志为副总经理，续聘刘飞为财务总监，续聘王安静为董事会秘书，高级管理人员未发生变化。

2019年5月11日，发行人召开第二届董事会第二次会议，同意由财务总监刘飞兼任董事会秘书，王安静不再兼任董事会秘书职务。

发行人高级管理人员报告期内的变动符合《公司法》和《公司章程》的相关规定，履行了必要的法律程序。

#### （二）高管变动对公司生产经营的影响

报告期内，邹林波离任财务总监后仍在发行人处任职，发行人新聘任刘飞为财务总监，后兼董事会秘书。刘飞具有财务管理相关职业经历，以及丰富的投融资管理等经验，由刘飞担任财务总监兼董事会秘书，有利于提升公司规范化治理水平。

鄢新华离任副总经理后，其工作由副总经理王安静承接。王安静自公司创

立起一直在公司任职，是发行人内部培养产生的高级管理人员。因工作岗位调整，王安静不再兼任董事会秘书职务，由财务总监刘飞兼任董事会秘书。

上述高级管理人员变动符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关要求，不构成重大不利变化。报告期内，公司经营管理团队稳定，生产经营正常，主营业务收入持续稳定增长，上述高级管理人员变动未对公司生产经营产生重大不利影响。

二、结合报告期内高管的变动情况，分析并披露发行人最近2年内董事、高管及核心技术人员是否发生重大不利变化。

截至本问询函回复出具日，发行人共有8名董事、5名高级管理人员，6名核心技术人员。报告期内，发行人董事、核心技术人员未发生变化，仅有3名高级管理人员最近两年工作岗位发生调整，且变化人数占董事、高级管理人员及核心技术人员总人数的比例较小，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关要求，最近两年，发行人董事、高级管理人及核心技术人员未发生重大不利变化，未对公司生产经营产生重大不利影响。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近两年的变动情况及原因”中补充披露。

### 三、保荐人和发行人律师核查过程及核查意见

#### （一）核查过程

保荐人、发行人律师主要实施了以下核查程序：

1、对发行人董事、监事、高级管理人员进行访谈，查阅股东会、董事会、监事会等会议文件和发行人工商登记资料，核查公司董事、监事、高级管理人员的变动履行了必要的法律程序。

2、访谈发行人董事长、总经理，了解上述人员职务变动对公司日常生产经营的影响。

#### （二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：最近两年，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化，未对公司生产经营产生重大不利影响。公司董事、监事、高级管理人员的变动履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规和公司章程的规定。

#### 问题 6：关于资质

招股说明书披露，发行人拥有的生产经营资质及认证包括辐射安全许可证，发行人房屋与建筑物中列示了“X 射线防护铅房”；发行人目前拥有的《安全生产标准化证书》有效期截至 2020 年 2 月，发行人已及时向主管部门申请期满复评和换证，但前期受疫情影响，主管机构推迟了现场评审时间，截至目前，发行人已获得主管部门现场评审通过，正在更新换证过程中。

请发行人补充披露：（1）发行人取得辐射安全许可证的背景、原因，发行人主营业务是否涉及放射性同位素、射线装置的生产、销售和使用，发行人研发、生产环节是否涉及辐射物质的排放和处理，发行人对辐射安全和防护的制度及措施的运行与维护情况、是否合法合规、是否存在重大违法行为；（2）截至目前《安全生产标准化证书》的换证进展；（3）报告期内发行人的生产经营是否均具备生产经营所须的全部资质、认证、许可，相关资质、认证、许可取得过程的合法合规性、有效期及是否覆盖报告期；（4）发行人的产品是否符合相关国家标准、行业标准，报告期内是否存在产品质量纠纷或存在潜在纠纷。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

#### 【回复】：

一、发行人取得辐射安全许可证的背景、原因，发行人主营业务是否涉及放射性同位素、射线装置的生产、销售和使用，发行人研发、生产环节是否涉及辐射物质的排放和处理，发行人对辐射安全和防护的制度及措施的运行与维护情况、是否合法合规、是否存在重大违法行为

##### （一）发行人取得辐射安全许可证的背景、原因

公司生产的密封辅助系统涉及管道、管阀件的焊接，焊接件的焊缝检验需要进行 X 射线无损检测。公司购置了 X 射线探伤装置及相应的防护装置，并按照《承压设备无损检测第 1 部分：通用要求》（NB/T47013.1-2015）和《承压

设备无损检测第 2 部分：射线检测》（NB/T47013.2-2015）标准，采用 X 射线照相法对焊缝进行 X 射线无损检测。

2016 年 3 月 9 日，四川省环境保护厅经过审核向发行人核发了《辐射安全许可证》（证书编号：川环辐证[00481]），准予公司在许可种类和范围内从事活动，有效期至 2020 年 10 月 14 日。

## （二）发行人主营业务是否涉及放射性同位素、射线装置的生产、销售和使用

发行人的主营业务为干气密封、机械密封、碳环密封及密封辅助系统的研发、设计、生产和销售，同时为客户提供技术咨询、技术培训、在线监测、故障诊断等覆盖产品全生命周期的技术服务。在密封辅助系统产品生产加工过程中涉及管道、管阀件接口焊接，公司购置的 X 射线探伤装置仅作为焊接件的焊缝检验装置在检测环节进行使用。**公司主营业务不涉及放射性同位素、射线装置的生产**和销售。

## （三）发行人研发、生产环节是否涉及辐射物质的排放和处理

发行人的 X 射线探伤装置仅用于对密封辅助系统焊接件的焊缝进行 X 射线无损检测，**公司研发、生产环节不涉及辐射物质的排放和处理。**

## （四）发行人对辐射安全和防护的制度及措施的运行与维护情况、是否合法合规、是否存在重大违法行为

发行人按照相关要求建立了《关于职业健康管理规定》《关于辐射事故应急救援管理规定》《关于辐射监测管理规定》《辐射安全与防护管理机构及其职责》《辐射事故应急预案》和《个人剂量管理制度》等制度，成立了以总经理为组长的辐射安全与防护工作领导小组和应急救援领导小组，同时每年组织“辐射安全事故应急救援处理演练”等辐射安全和防护活动。公司相关作业人员在通过培训并取得中华人民共和国特种设备检验检测人员证和辐射安全与防护培训合格证书后，严格按照国家相关规定佩戴个人剂量计在单独建造并配置防护设备和报警装置的射线防护铅房中开展相关工业探伤活动，并按照公司统一安排每年定期到定点医院进行体检。

报告期内，公司聘请了第三方检测机构定期进行辐射相关的检测。根据四川

鸿进达卫生技术服务有限公司出具的定期检测报告（川鸿（辐射）检字[2017]第 R061 号、川鸿（辐射）检字[2018]第 R048 号和川鸿（辐射）检字[2019]第 R026 号）以及川鸿（辐射）检字[2020]第 R029 号，在 X 射线探伤机正常工作条件下曝光，该射线防护铅房屏蔽体外的周围剂量当量率符合国家标准的限值要求。

**公司建立了辐射安全和防护的相关制度，设立相关领导小组组织开展定期或不定期的演练等活动，同时通过聘请第三方检测机构进行定期检测以及安排相关人员定期体检等措施，保障公司相关制度的具体实施。报告期内，公司相关活动合法合规开展，不存在重大违法的情形。**

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“六、（四）、1、公司拥有的主要资质”中补充披露。

## **二、截至目前《安全生产标准化证书》的换证进展**

2020 年 1 月 6 日，公司通过成都市企业安全生产标准化信息管理系统向主管部门提交了期满复评和换证申请。

2020 年 4 月 28 日，成都市城市安全与应急管理研究院受成都市应急管理局委托成立由专家、技术人员组成的评审组，按照《机械制造企业安全质量标准化考核评级标准》对公司进行了现场评审工作。评审结论为：依据《企业安全生产标准化评审工作管理办法（试行）》和《机械制造企业安全质量标准化考核评级标准》的规定，公司安全生产标准化评审得分符合安全生产标准化三级达标要求，成都市城市安全与应急管理研究院向成都市应急管理局推荐发行人为安全生产标准化三级达标企业。

2020 年 8 月 21 日，成都市应急管理局发布了《成都市应急管理局关于公布成都市工矿商贸行业安全生产标准化三级企业名单（2020 年第四批）的通知》（成应急函〔2020〕123 号）。根据该通知，公司已通过安全生产标准化达标评审，符合安全生产标准化三级企业达标条件，安全生产标准化三级达标等级自公布之日起生效，有效期 3 年。

**截至本问询函回复出具日，公司的《安全生产标准化证书》已获得成都市应急管理局评审通过并已完成相关公示，预计将于近期正式下发新的证书。**

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“六、

（四）、1、公司拥有的主要资质”中补充披露。

三、报告期内发行人的生产经营是否均具备生产经营所需的全部资质、认证、许可，相关资质、认证、许可取得过程的合法合规性、有效期及是否覆盖报告期

报告期内，公司生产经营须取得的业务资质、认证、许可情况如下：

#### 1、密封产品的生产资质

##### （1）《全国工业产品生产许可证》

根据《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例实施办法》以及国家市场监督管理总局公布的工业产品生产许可证实施通则及各工业产品生产许可证实施细则等规定，发行人的机械密封产品生产须取得《全国工业产品生产许可证》。公司于2012年6月20日取得的《全国工业产品生产许可证》将于2017年6月19日到期。2017年6月14日，公司领取了国家质量监督检验检疫总局新换发的《全国工业产品生产许可证》（编号为XK06-007-00004，有效期至2022年6月13日）。

##### （2）《特种设备制造许可证》

2016年10月14日，公司取得了国家质量监督检验检疫总局核发的《特种设备制造许可证》（编号：TS271069N-2020，有效期至2020年10月13日）。

##### （3）《辐射安全许可证》

2016年3月9日，公司取得了四川省环境保护厅核发的《辐射安全许可证》（证书编号：川环辐证[00481]，有效期至2020年10月14日）。

#### 2、其他业务资质情况

##### （1）固定污染源排污登记回执

2016年11月30日，公司取得了成都市龙泉驿区环境保护局核发的《排放污染物许可证》（证书编号：川环许A龙0139），并分别于2017年11月24日和2018年12月18日通过了主管部门的年度核查，有效期至2019年12月18日。2018年1月10日，环境保护部发布《排污许可管理办法（试行）》（部令第48号）规定，未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需

申请排污许可证。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》和《关于印发〈固定污染源排污登记工作指南（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕9号）等规定，公司属于实行排污登记管理的单位，无需取得排污许可证，应当填报排污登记表。公司已于2020年3月23日取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91510100768609059D001X），登记有效期至2025年3月22日）。

#### （2）《报关单位注册登记证书》

2015年12月3日，公司取得了成都海关核发的《报关单位注册登记证书》（海关注册编码：5101267457，有效期为长期）。

#### （3）《对外贸易经营者备案登记表》

2015年12月14日，公司取得了成都市龙泉驿区商务局核发的《对外贸易经营者备案登记表》（备案登记表编号：02545910）。

#### （4）《出入境检验检疫保健企业备案表》

2015年12月16日，发行人获得了中华人民共和国四川出入境检验检疫局核发的《出入境检验检疫保健企业备案表》（备案登记号：51006055938）。

### 3、其他非必须资质、认证和许可

#### （1）《安全生产标准化证书》

2017年2月10日，公司取得了成都市安全生产监督管理局颁发的《安全生产标准化证书》（证书编号：AQB111JX（川）2017830139，有效期至2020年2月9日）。根据《企业安全生产标准化评审工作管理办法（试行）》的规定：“企业安全生产标准化建设以企业自主创建为主，程序包括自评、申请、评审、公告、颁发证书和牌匾。企业在完成自评后，实行自愿申请评审”。

截至本问询函回复出具日，公司的《安全生产标准化证书》已获得成都市应急管理局评审通过并已完成相关公示，预计将于近期正式下发新的证书。

#### （2）《高新技术企业证书》

2014年10月31日，公司取得了四川省科学技术厅、四川省财政厅、四川

省国家税务局、四川省地方税务局联合向公司颁发的《高新技术企业证书》，并于 2017 年 8 月 29 日取得了新换发的《高新技术企业证书》（编号：GR201451000529，有效期三年）。2020 年 8 月 17 日，公司的申请已获得四川省认定机构办公室评审通过，并于 2020 年 8 月 24 日进入报备环节。目前相关换证工作正在推进中。

### （3）第三方认证

报告期内，公司通过了必维认证集团认证控股有限公司英国分公司的三项质量管理体系标准认证。其中，《ISO 9001：2015》（证书号：CNBJ312964-UK）和《ISO 14001：2015》（证书号：CNBJ312965-UK）均于 2018 年 9 月 16 日评审通过，《OHSAS 18001：2007》（证书号：CNBJ312966-UK）于 2018 年 9 月 2 日评审通过。上述第三方认证不是公司生产经营所须的认证。

报告期内，公司具备生产经营所须的全部资质、认证、许可，相关资质、认证、许可的取得过程合法合规，有效期可以覆盖报告期。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“六、（四）、1、公司拥有的主要资质”中补充披露。

四、发行人的产品是否符合相关国家标准、行业标准，报告期内是否存在产品质量纠纷或存在潜在纠纷

#### （一）发行人的产品是否符合相关国家标准、行业标准

报告期内，公司产品适用的由工业和信息化部、国家发展和改革委员会、国家质量监督检验检疫总局等相关部门制定的主要国家标准和行业标准主要如下：

| 类型   | 标准名称               | 标准号         |
|------|--------------------|-------------|
| 行业标准 | 机械密封 第1部分：技术条件     | JB/T 4127.1 |
| 行业标准 | 机械密封 第2部分：分类方法     | JB/T 4127.2 |
| 行业标准 | 机械密封 第3部分：产品验收技术条件 | JB/T 4127.3 |
| 行业标准 | 干气密封技术条件           | JB/T 11289  |
| 行业标准 | 透平机械干气密封控制系统       | JB/T 13407  |
| 行业标准 | 焊接金属波纹管机械密封        | JB/T 8723   |

| 类型   | 标准名称                   | 标准号          |
|------|------------------------|--------------|
| 行业标准 | 上游泵送液膜机械密封技术条件         | JB/T13387    |
| 行业标准 | 食品制药机械用机械密封            | JB/T 11957   |
| 化工部标 | 医药搅拌设备用机械密封技术条件        | HG/T 4571    |
| 化工部标 | 釜用机械密封技术条件             | HG/T 2269    |
| 化工部标 | 釜用机械密封试验规范             | HG/T 2099    |
| 国家标准 | 釜用高压机械密封技术条件           | GB/T 24319   |
| 国家标准 | 机械密封试验方法               | GB / T 14211 |
| 行业标准 | 机械密封用碳化硅密封环技术条件        | JB/T 6374    |
| 行业标准 | 机械密封用碳石墨密封环技术条件        | JB/T 8872    |
| 行业标准 | 机械密封用硬质合金密封环           | JB/T 11959   |
| 行业标准 | 机械密封用O形橡胶圈             | JB/T 7757.2  |
| 行业标准 | 机械密封用圆柱螺旋弹簧            | JB/T 11107   |
| 行业标准 | 机械密封用聚四氟乙烯和聚四氟乙烯毛坯技术条件 | JB/T 8873    |
| 行业标准 | 机械密封端面平面度检验方法          | JB/T 7369    |

公司严格按照与客户合同约定的质量标准及相应的国家标准和行业标准进行产品研发、设计和生产。报告期内，公司的产品符合相关国家标准、行业标准。

## （二）报告期内是否存在产品质量纠纷或存在潜在纠纷

公司根据 ISO9001: 2015 和 API Spec Q1 等标准编制了《质量手册》《程序文件》《产品质量控制计划》、操作规程、作业指导书等文件和相应的记录表单，并在产品设计、生产制造、检验验收过程中严格按照相关文件规定进行全过程质量控制。为了及时收集、分析、处理产品质量问题以及客户对产品的质量需求，公司还建立了“顾客信息反馈流程”以及“不合格品处理流程”，并设置专人及时进行跟踪处理。

公司按照《过程和产品的测量与监控程序》以及产品质量控制计划中规定的质控点和控制要求执行检验控制。对于产品生产制造过程中出现的不合格品，质量部严格按照《不合格品控制程序》以及不合格品处理流程对不合格品进行识别、区分、标识和处置，通过对内部、外部产品质量数据的收集和分析，为公司的产品品质持续改进提供方向，并组织 and 督促公司各相关单位进行有效改善和提高。

质量部根据公司针对质量控制的要求, 严格实施关于质量管理控制的各项考核制度。

针对公司的质量控制体系的运行, 公司每年都会接受第三方审核、客户审核、质量部组织的内部审核以及公司组织的管理评审, 通过内外部的监督审核以及日常的流程监督控制来确保公司质量管理体系的有效运行。

**经核查, 报告期内, 公司不存在因产品质量问题而发生纠纷或潜在纠纷的情况。**

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“八、(三)、2、产品质量纠纷的情况”中补充披露。

## **五、保荐人及发行人律师核查过程及核查意见**

### **(一) 核查过程**

保荐人及发行人律师主要实施了以下核查程序:

1、访谈公司生产中心负责人及相关工作人员, 实地走访公司厂区, 了解公司取得辐射安全许可证的背景和原因, 主营业务是否涉及放射性同位素、射线装置的生产、销售和使用, 公司对辐射安全和防护的相关内部制度的执行情况, 是否存在造成环境污染或违反有关环境保护法律、法规的规定, 是否存在受到环保部门现场检查及行政处罚的情形以及公司的产品质量控制情况等。

2、查阅公司对辐射安全和防护的相关内部制度、相关岗位员工取得的特种设备检验检测人员证和辐射安全与防护培训合格证书、第三方机构出具的检测报告、职业健康监护档案等, 了解公司对辐射安全和防护建立的内部管理结构和执行情况, 是否存在违反相关法律法规规定的情形。

3、查阅发行人取得的资质、认证、许可和内部《质量手册》《产品质量控制计划》以及行业标准等文件, 核查发行人是否取得生产经营所需全部资质、认证和许可的有关情况以及产品质量控制情况。

4、访谈主要客户, 了解公司产品质量情况以及是否存在产品质量纠纷或潜在纠纷等情形。

5、取得发行人所在地的应急管理局、市监局等有关部门的证明文件, 了解

公司《安全生产标准化证书》的办理进度以及是否存在相关行政处罚的情况。

6、在网络上检索公开信息，检索中华人民共和国生态环境部网站（<http://www.mee.gov.cn/>）、四川省生态环境厅（<http://sthjt.sc.gov.cn>）和成都市龙泉驿区生态环境局（[http://www.longquanyi.gov.cn/lqyqzfmhwz\\_gb/c123748/bm\\_qhbj.shtml](http://www.longquanyi.gov.cn/lqyqzfmhwz_gb/c123748/bm_qhbj.shtml)）等网站信息，检索发行人适用的排污许可制度文件，核查发行人是否存在因违反有关环境保护管理法律、法规和规范性文件的规定而被环保部门处罚或存在争议的情形；检索成都市应急管理局（<http://yjglj.chengdu.gov.cn/>）网站信息，核查发行人《安全生产标准化证书》换证申请工作流程及公示情况；检索中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）等相关网站信息，核查发行人是否存在因产品质量纠纷而发生诉讼、仲裁的记录。

## （二）核查意见

经核查，保荐人及发行人律师认为：

1、发行人已披露其取得辐射安全许可证的背景、原因；在密封辅助系统产品生产加工过程中涉及管道、管阀件接口焊接，公司购置的 X 射线探伤装置仅作为焊接件的焊缝检验装置在检测环节进行使用，公司主营业务不涉及放射性同位素、射线装置的生产与销售；发行人研发、生产环节不涉及辐射物质的排放和处理；发行人已披露对辐射安全和防护的制度及措施的运行与维护情况；报告期内，发行人相关活动合法合规开展，不存在重大违法的情形。

2、发行人《安全生产标准化证书》换证工作正在办理中，进展情况顺利。

3、报告期内，发行人的生产经营具备生产经营所需的全部资质、认证、许可，相关资质、认证、许可取得过程合法合规，有效期可以覆盖报告期。

4、报告期内，发行人的产品符合相关国家标准、行业标准；报告期内，发行人不存在因产品质量问题而发生纠纷或潜在纠纷的情况。

## 问题 7：关于创始股东的原任职单位

招股说明书披露，发行人创始股东彭建、鄢新华、王劲、王安静等均曾就

职于四川省机械研究设计院。

请发行人补充披露：（1）发行人相关创始股东在四川省机械研究设计院任职期间是否有职务发明，是否与原单位签订保密协议及竞业禁止条款，是否存在纠纷或潜在纠纷；（2）发行人的核心技术和相关专利、非专利技术、发行人设立时首次出资专利来源，是否是否涉及原单位的相关技术，是否来自上述人员之前在原单位任职时的职务发明，是否存在纠纷或潜在纠纷。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

### 【回复】

一、发行人相关创始股东在四川省机械研究设计院任职期间是否有职务发明，是否与原单位签订保密协议及竞业禁止条款，是否存在纠纷或潜在纠纷

公司创始股东彭建、鄢新华、王劲、王安静、洪先志毕业后分配到省机械院工作，具体情况如下：

| 姓名  | 工作起止时间        | 担任职务  | 主要工作内容         | 是否签署竞业禁止和保密协议 |
|-----|---------------|-------|----------------|---------------|
| 彭建  | 1988.7-2000.4 | 技术人员  | 机械密封产品的科研开发与销售 | 否             |
| 鄢新华 | 1992.7-2000.4 | 技术人员  | 机械密封产品的科研开发与销售 | 否             |
| 王劲  | 1992.7-2002.2 | 销售工程师 | 销售和服务工作        | 否             |
| 王安静 | 1995.8-2002.1 | 技术人员  | 设计制图工作         | 否             |
| 洪先志 | 1994.7-2002.9 | 技术人员  | 设计制图工作         | 否             |

上述创始股东在省机械院任职期间没有职务发明，也未曾与省机械院签订竞业禁止和保密协议，且离职后原单位未曾支付任何经济补偿。

根据1992年初邓小平同志南巡讲话精神，原四川省人事厅1992年颁发的《四川省专业技术人员和管理人员兼职管理暂行办法》，鼓励专业技术人员和管理人员进行社会兼职，促进智力合理流动，做到人尽其才，才尽其用。在此背景下，省机械院有多名职工于1992年10月起陆续在外兼职和持股，彭建、鄢新华于1998年和1999年先后创办了金通科技和一通科技，并于2000年4月从省机械院辞职。2000年6月21日，省机械院、四川密封技术研究所、四川日机密封件有限公司以侵犯商业秘密为由对被告一通科技、彭建、鄢新华提起诉讼，该案由成都市中级人民法院审理。后经成都市中级人民法院调解，由被告向原告赔礼道

歉，并赔偿经济损失 25 万元以及电脑和复印机各一台，2002 年 12 月 14 日，成都市中级人民法院出具《民事调解书》结案。《民事调解书》生效后，各方当事人均按调解书的约定，履行了各自的义务。根据《民事诉讼法》，在民事调解书生效后，原告不能就同一事项再次提起诉讼。自此，原任职单位未就此事再提起过诉讼或异议，彭建、鄢新华与原任职单位因任职纠纷事项已终结。

截至本问询函回复出具日，上述创始股东不存在因职务发明或违反竞业禁止、保密协议而发生的纠纷或潜在纠纷。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、（一）、2、创始股东原单位任职情况”中补充披露。

二、发行人的核心技术和相关专利、非专利技术、发行人设立时首次出资专利来源，是否涉及原单位的相关技术，是否来自上述人员之前在原单位任职时的职务发明，是否存在纠纷或潜在纠纷

（一）发行人的核心技术和相关专利、非专利技术的情况

发行人拥有的核心技术和相关专利的情况如下：

1、核心技术的具体情况

自成立起，公司坚持走自主创新之路，经过多年的探索和实践，已形成多项核心技术，并已成功应用于全系列产品，为不断提高市场竞争力提供了有力保证。

公司核心技术的基本情况如下：

| 序号 | 核心技术        | 核心技术介绍   |
|----|-------------|--|
| 1  | 干气密封设计技术    | 干气密封作为非接触式端面密封，其设计技术的核心是端面槽形参数设计和最优刚漏比控制。公司在传统流体动压理论研究的基础上，开发了干气密封设计计算专用软件，该软件能够根据不同的工业介质、不同转速、不同温度和轴径等实际使用工况，快速确定密封槽形参数，同时对干气密封摩擦副端面流体流场、气膜刚度平衡状态、压力分布、功率消耗等因素进行计算和优化，最终得到理想的槽形参数和刚漏比。经过台架试验的反复验证，该套设计技术与实际结果高度吻合，大幅提高了干气密封设计效率 |
| 2  | 端面微观动压槽加工技术 | 微观动压槽是非接触式密封的核心，其槽型线型控制、深度控制、粗糙度控制等均会影响密封性能。公司对高精度动压槽加工设备进行技术改造，能对不同材料的摩擦副端面进行不同形状、深度、精度等级的加工  |
| 3  | 干气密封静态启浮技术  | 该项技术是干气密封在低速、低压应用场合的难题，同时也是干气密封在启停、低速盘车等运行工况下实际面临的问题。公司自主研发的基于流体动压效应的干气密封静态启浮技术，使干气密封突破  |

| 序号 | 核心技术                       | 核心技术介绍   |
|----|----------------------------|--|
|    |                            | 了最小线速度的限制，已在很多低速设备上推广运用  |
| 4  | 高压干气密封整体性能优化技术             | 该项技术具体包括高压干气密封金属结构件的设计、动静环结构设计等关键结构件的有限元分析技术，端面槽型、流场、温度场的流体动力学优化分析技术，及生产制造过程的工艺控制技术等   |
| 5  | 硬对硬干气密封设计技术                | 该项技术是指采用硬质合金、碳化硅、氮化硅等硬质材料作为摩擦副的干气密封设计技术，在解决超高压介质工况方面具有明显优势，能够大幅度降低干气密封的泄漏量   |
| 6  | 干气密封浮动性优化控制技术              | 干气密封浮动性是保证干气密封稳定长周期运行的关键因素，由加载弹簧力、浮动密封圈过盈量、平衡轴套配合面粗糙度等综合因素决定。该项技术通过补偿机构的结构优化、过盈量优化、粗糙度优化，设计合理的弹簧加载力，保证密封性能的稳定  |
| 7  | 医药、食品级干气密封设计技术             | 医药、食品行业的专用设备多为低压力、低转速的搅拌设备。医药食品行业对物料污染、消毒、杀菌等提出了更加严格的要求，该项干气密封设计技术的核心是密封材料的选择必须符合 FDA 认证，密封结构设计必须满足消毒杀菌的要求，综合性能必须适应低速大偏摆设备特性   |
| 8  | 轻烃专用密封设计技术                 | 轻烃介质的特点是饱和蒸汽压低、易汽化，且对温度变化敏感。该项密封设计技术的核心是控制热力平衡，保证密封端面具有稳定的液膜。根据大量的现场运用经验，结合理论模拟计算，公司已形成了轻烃专用密封设计技术   |
| 9  | 高速碳环密封技术                   | 该项技术采用整体碳环结构，通过结构优化，使碳环与设备旋转件间的微小配合间隙精密可控，密封在较小的泄漏量下非接触运行，提升密封性能   |
| 10 | 乙烯三机干气密封技术                 | 该项技术包括低温密封设计技术、大轴径密封设计技术、负压密封技术、低速盘车密封设计技术等  |
| 11 | 离心机干气密封技术                  | 该项技术综合运用了密封气膜刚度优化技术、密封抗偏摆自适应技术、颗粒阻隔技术等关键技术   |
| 12 | 管道输送压缩机干气密封技术              | 该项技术综合应用了高压干气密封整体性能优化技术、硬对硬干气密封设计技术、干气密封浮动性优化控制技术等技术。管道输送压缩机干气密封及系统技术提高了公司产品的市场范围，并且拥有了在管道输送领域的核心竞争力   |
| 13 | 干运转密封技术                    | 干运转密封为接触式气体润滑密封，具有系统简单、操作维护便捷、适应性强、气体泄漏量小等优点。通过特殊的材料组对、端面参数设计和端面改型，使密封摩擦副接触运行时磨损小、发热量低   |
| 14 | 上游泵送密封技术                   | 该项技术在摩擦副内径开设微观螺旋动压槽，利用动压效应产生剪切流，将低压液体输送至高压侧，从而阻止高压侧介质泄漏。该技术的特点是密封端面非接触运行，产生摩擦热量极小，使用寿命较长   |
| 15 | 超临界 CO <sub>2</sub> 干气密封技术 | 超临界 CO <sub>2</sub> 流体因其优异的导热性能和接近液体的密度，发电效率极高，在布雷顿循环发电系统中优势明显，在火电、核电、光热发电等新型能源领域具有广阔的应用前景。使用该技术的压缩机和膨胀机的轴封问题，是技术难点之一。超临界 CO <sub>2</sub> 干气密封技术主要解决了高温、高压、高速条件下，密封在超临界环境中的稳定性问题 |
| 16 | 密封状态监测及故障诊断技术              | 该项技术运用现场传感器采集密封及设备监测数据，通过移动网络与服务器连接，可以通过移动终端、电脑等终端设备监测密封及设备实时运行状态。通过定制开发的故障诊断算法，可以提前预判密封及设备的运行健康指数，做到提前告警和预知维修，避免密封失   |

| 序号 | 核心技术 | 核心技术介绍 |
|----|------|--------|
|    |      | 效引发的事故 |

## 2、专利

截至本问询函回复出具日，公司已取得专利 56 项，其中发明专利 4 项，实用新型专利 52 项，相关专利具体情况如下：

| 序号 | 专利名称                | 专利类型 | 专利号              | 专利权人 | 取得方式 | 申请日        |
|----|---------------------|------|------------------|------|------|------------|
| 1  | 低泄漏、低磨损湿式密封的动环及湿式密封 | 发明专利 | ZL201210076969.8 | 一通密封 | 原始取得 | 2012.3.22  |
| 2  | 双向干气密封摩擦副           | 发明专利 | ZL201210076971.5 | 一通密封 | 原始取得 | 2012.3.22  |
| 3  | 低速设备大偏摆自适应密封        | 发明专利 | ZL201610051036.1 | 一通密封 | 原始取得 | 2016.1.26  |
| 4  | 机械密封组合式保温结构         | 发明专利 | ZL201610300475.1 | 一通密封 | 原始取得 | 2016.5.9   |
| 5  | 动力分离器干气密封装置         | 实用新型 | ZL201020634647.7 | 一通密封 | 原始取得 | 2010.11.30 |
| 6  | 螺杆压缩机静压式干气密封装置      | 实用新型 | ZL201020634568.6 | 一通密封 | 原始取得 | 2010.11.30 |
| 7  | 搅拌釜干气密封装置           | 实用新型 | ZL201020634632.0 | 一通密封 | 原始取得 | 2010.11.30 |
| 8  | 涡轮压缩机干气密封装置         | 实用新型 | ZL201020634596.8 | 一通密封 | 原始取得 | 2010.11.30 |
| 9  | 用于加工密封弹簧座凹口的虎钳      | 实用新型 | ZL201220096877.1 | 一通密封 | 原始取得 | 2012.3.15  |
| 10 | 机械密封实验工装轴套稳定结构      | 实用新型 | ZL201220096880.3 | 一通密封 | 原始取得 | 2012.3.15  |
| 11 | 便携式轴承密封轴套拆装冲床       | 实用新型 | ZL201220096903.0 | 一通密封 | 原始取得 | 2012.3.15  |
| 12 | 超高压钻井机械密封           | 实用新型 | ZL201220096907.9 | 一通密封 | 原始取得 | 2012.3.15  |
| 13 | 一种改进的聚晶金刚石刀片        | 实用新型 | ZL201220109695.3 | 一通密封 | 原始取得 | 2012.3.22  |
| 14 | 干气密封低温试验系统          | 实用新型 | ZL201320588264.4 | 一通密封 | 原始取得 | 2013.9.24  |
| 15 | 压缩机碳环密封结构           | 实用新型 | ZL201320619643.5 | 一通密封 | 原始取得 | 2013.10.9  |
| 16 | 大轴径干气密封动压槽加工工装      | 实用新型 | ZL201320619685.9 | 一通密封 | 原始取得 | 2013.10.9  |
| 17 | 反应釜干气密封副            | 实用新型 | ZL201320619388.4 | 一通密封 | 原始取得 | 2013.10.9  |
| 18 | 药用行业低速反应釜干气密封装置     | 实用新型 | ZL201420114576.6 | 一通密封 | 原始取得 | 2014.3.14  |
| 19 | 大轴径盐浆泵用机械密封装置       | 实用新型 | ZL201420114782.7 | 一通密封 | 原始取得 | 2014.3.14  |
| 20 | 耙式干燥器机械密封           | 实用新型 | ZL201420114550.1 | 一通密封 | 原始取得 | 2014.3.14  |

| 序号 | 专利名称                | 专利类型 | 专利号              | 专利权人 | 取得方式 | 申请日       |
|----|---------------------|------|------------------|------|------|-----------|
|    | 装置                  |      |                  |      |      |           |
| 21 | 浮动组合密封圈             | 实用新型 | ZL201520386712.1 | 一通密封 | 原始取得 | 2015.6.7  |
| 22 | 液体驱动增压装置            | 实用新型 | ZL201520386741.8 | 一通密封 | 原始取得 | 2015.6.7  |
| 23 | 天然气管线压缩机干气密封        | 实用新型 | ZL201520386693.2 | 一通密封 | 原始取得 | 2015.6.7  |
| 24 | 干气密封专用电动增压装置        | 实用新型 | ZL201520438513.0 | 一通密封 | 原始取得 | 2015.6.24 |
| 25 | 加氢装置液力透平泵专用干气密封     | 实用新型 | ZL201520438445.8 | 一通密封 | 原始取得 | 2015.6.24 |
| 26 | 结晶机专用密封             | 实用新型 | ZL201520386733.3 | 一通密封 | 原始取得 | 2015.6.7  |
| 27 | 输油泵安全辅助密封           | 实用新型 | ZL201520532909.1 | 一通密封 | 原始取得 | 2015.7.21 |
| 28 | 两瓣式碳环密封             | 实用新型 | ZL201520450165.9 | 一通密封 | 原始取得 | 2015.6.26 |
| 29 | 烷基化反应釜专用密封          | 实用新型 | ZL201520450172.9 | 一通密封 | 原始取得 | 2015.6.26 |
| 30 | 贵重气体泄漏回收装置          | 实用新型 | ZL201520501034.9 | 一通密封 | 原始取得 | 2015.7.13 |
| 31 | 裂解气压缩机干气密封          | 实用新型 | ZL201620083143.8 | 一通密封 | 原始取得 | 2016.1.27 |
| 32 | 氧化搅拌釜干气密封           | 实用新型 | ZL201620083707.8 | 一通密封 | 原始取得 | 2016.1.27 |
| 33 | 离心机干气密封             | 实用新型 | ZL201620083389.5 | 一通密封 | 原始取得 | 2016.1.27 |
| 34 | 渣浆泵机械密封             | 实用新型 | ZL201620083680.2 | 一通密封 | 原始取得 | 2016.1.27 |
| 35 | 氨压缩机干气密封            | 实用新型 | ZL201620083059.6 | 一通密封 | 原始取得 | 2016.1.27 |
| 36 | 高压压缩机干气密封           | 实用新型 | ZL201620080112.7 | 一通密封 | 原始取得 | 2016.1.27 |
| 37 | 低速设备防偏摆跟随密封         | 实用新型 | ZL201620354866.7 | 一通密封 | 原始取得 | 2016.4.26 |
| 38 | 一种罐式三合一设备干气密封装置     | 实用新型 | ZL201620358826.X | 一通密封 | 原始取得 | 2016.4.26 |
| 39 | 长输管道天然气压缩机组干气密封     | 实用新型 | ZL201620354881.1 | 一通密封 | 原始取得 | 2016.4.26 |
| 40 | 超低温干气密封             | 实用新型 | ZL201620601508.1 | 一通密封 | 原始取得 | 2016.6.20 |
| 41 | 超临界流体设备用干气密封        | 实用新型 | ZL201620611746.0 | 一通密封 | 原始取得 | 2016.6.20 |
| 42 | 一种接触式干运转密封          | 实用新型 | ZL201620611713.6 | 一通密封 | 原始取得 | 2016.6.20 |
| 43 | 一种机械密封              | 实用新型 | ZL201620602730.3 | 一通密封 | 原始取得 | 2016.6.20 |
| 44 | 一种浮动型静止式弹簧座及其机械密封结构 | 实用新型 | ZL201620411466.5 | 一通密封 | 原始取得 | 2016.5.9  |

| 序号 | 专利名称                                 | 专利类型 | 专利号              | 专利权人              | 取得方式 | 申请日        |
|----|--------------------------------------|------|------------------|-------------------|------|------------|
| 45 | 四合一双锥干燥机用干气密封                        | 实用新型 | ZL201721570051.3 | 一通密封              | 原始取得 | 2017.11.22 |
| 46 | 球形混合粉碎干燥机专用干气密封                      | 实用新型 | ZL201721569594.3 | 一通密封              | 原始取得 | 2017.11.22 |
| 47 | 一种超临界二氧化碳密封试验装置                      | 实用新型 | ZL201822153247.3 | 一通密封              | 原始取得 | 2018.12.21 |
| 48 | 一种高速分散机静压式干气密封                       | 实用新型 | ZL201822152692.8 | 一通密封              | 原始取得 | 2018.12.21 |
| 49 | 一种熔盐泵干气密封                            | 实用新型 | ZL201822152706.6 | 一通密封              | 原始取得 | 2018.12.21 |
| 50 | 高温气冷堆干气密封装置                          | 实用新型 | ZL201822057445.X | 一通密封              | 原始取得 | 2018.12.7  |
| 51 | 一种轴径上游泵送密封结构                         | 实用新型 | ZL201920748268.1 | 一通密封              | 原始取得 | 2019.5.23  |
| 52 | 燃气轮机及涡轮增压器用柱面密封                      | 实用新型 | ZL201920337805.3 | 兰州理工大学石油化工学院、一通密封 | 原始取得 | 2019.3.15  |
| 53 | 上游泵送密封试验系统                           | 实用新型 | ZL201921920463.4 | 一通密封              | 原始取得 | 2019.11.8  |
| 54 | 干气密封专用制氮系统                           | 实用新型 | ZL201921955357.X | 一通密封              | 原始取得 | 2019.11.13 |
| 55 | 一种保护轴承箱的超临界 CO <sub>2</sub> 专用安全密封结构 | 实用新型 | ZL201921920456.4 | 一通密封              | 原始取得 | 2019.11.08 |
| 56 | 大轴径多瓣式碳环密封                           | 实用新型 | ZL201921920458.3 | 一通密封              | 原始取得 | 2019.11.08 |

公司的核心技术、相关专利、非专利技术涵盖设计、制造、检验和运行等多个工程技术门类，均为公司研发团队利用公开的技术理论并结合研发生产定制化产品过程中的相关经验积累，自主创新、不断摸索并长期积累而形成，并在 2010 年后逐步申请获得专利保护。公司的核心技术、相关专利、非专利技术不涉及上述人员原单位的相关技术，根据《中华人民共和国专利法实施细则》相关规定，公司现有专利不属于来自上述人员之前在原单位任职时的职务发明。

截至本问询函回复出具日，公司及上述人员未有涉及核心技术和相关专利、非专利技术的诉讼、仲裁，亦不存在相关纠纷或潜在纠纷。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“六、（二）、1、专利”中补充披露。

## （二）发行人的设立时首次出资专利的情况

## 1、专利技术的来源及合法性

一通有限设立时，彭建以其实用新型专利“干气密封摩擦副”作为无形资产出资。该专利来源于彭建攻读硕士研究生期间的研究成果，彭建将相关干气密封技术细化，并于2003年6月6日提出申请专利，2004年6月30日获得中华人民共和国国家知识产权局审核通过（专利号为ZL03234764.2）。该专利来源合法合规，不存在权属纠纷。

## 2、该专利技术不涉及原单位的相关技术，不存在纠纷或者潜在纠纷

彭建研究生毕业后回到省机械院任职，任职期间为1994年-2000年。公司设立时彭建用于出资的专利系其离开省机械院后，利用公开的技术理论并结合研究生阶段的学习成果研发而成，不涉及原单位的相关技术，彭建将相关干气密封技术深化并进行专利申请，属于正常的个人行为，专利来源合法合规，权属清晰。该专利申请时点为彭建离开原单位3年后，不属于《中华人民共和国专利法实施细则》第十二条中关于职务发明相关规定，即“在本职工作中作出的发明创造”“履行本单位交付的本职工作以外的任务所完成的发明创造”“退休、退休或者调动工作后一年内作出的，与其在原单位承担的本职工作或者原单位分配的任务有关的发明创造”。

该专利已于2007年失效，截至本问询函回复出具日，公司及彭建不存在与该专利相关的纠纷。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、（一）、1、出资专利的来源及其失效后的影响”中补充披露。

## 三、保荐人和发行人律师核查过程及核查意见

### （一）核查过程

保荐人、发行人律师主要实施了以下核查程序：

1、访谈发行人创始股东，查阅其离职证明。

2、检索中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）、国家知识产权局（<http://www.cnipa.gov.cn/>）等相关网站，核查发行人创始股东是否存在因违反竞业禁止、保密协议而发生的纠纷，核查发行人及专利发明人是否存在涉及核心技术和相关专利、非专利技术的纠纷。

3、访谈发行人董事长、总经理，了解公司核心技术和相关专利、非专利技术、发行人设立时首次出资专利来源，是否涉及原单位的相关技术，是否来自上述人员之前在原单位任职时的职务发明。

## （二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、发行人相关创始股东在四川省机械研究设计院任职期间不存在职务发明，未曾与原单位签订保密协议及竞业禁止条款；经核查，发行人创始股东不存在因违反竞业禁止、保密协议而发生的纠纷或潜在纠纷。

2、发行人现有核心技术、专利、非专利技术以及发行人设立时首次出资专利是公司研发团队或彭建在大量研发投入的基础上形成的，不涉及原单位的相关技术，相关专利来源合法合规，权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷，对公司持续经营不存在重大不利影响。

### 问题 8：关于核心技术

招股说明书披露，发行人拥有 16 项核心技术，技术水平均达到国内先进，核心技术产品包括干气密封及其辅助系统、机械密封及其辅助系统、碳环密封和密封产品修复，核心技术产品收入占主营业务收入超过 96%。发行人已取得专利 53 项，其中发明专利 4 项。

请补充披露：（1）上述核心技术的形成过程，属于行业通用技术还是公司特有技术，并进一步分析核心技术的认定是否合理；（2）结合核心技术对应的发明专利较少，核心技术多为实用新型、软件著作权等情况，分析相关专利是否仍具有先进性，认定核心技术国内先进的依据是否充分，是否具有持续创新能力；（3）结合核心技术在各产品类别中的运用情况，分析发行人将干气密封及其辅助系统、机械密封及其辅助系统、碳环密封和密封产品修复产生的收入全部列入核心技术收入的依据是否充分，是否对投资者产生误导。

请保荐人及申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】：

一、上述核心技术的形成过程，属于行业通用技术还是公司特有技术，并进一步分析核心技术的认定是否合理

(一) 上述核心技术的形成过程，属于行业通用技术还是公司特有技术

### 1、公司核心技术的形成过程综述

公司核心技术主要系公司基于密封行业学科基础理论而搭建的研究体系，围绕行业通用设计、制造技术路线，在不断产品应用及实践基础上，结合密封产品的特定应用场景搭建专门的工程设计模型等进行自主研发而形成，是行业通用技术的应用升级。

#### (1) 基础理论方面

公司研发人员需综合应用包含机械工程学、流体力学、静力学、传热学、摩擦学、材料学等在内的多个学科基础理论，构建完整的机械密封应用研究体系，并开发可以应用于密封产品的研发理论、设计原理、计算方法和数值模拟方法等。同时，通过公司多年来对密封行业的理解和总结，结合专家讲座、专题技术交流等多种方式，不断学习先进的密封研究理论，并最终消化吸收后转化为公司密封工业应用的前沿理论体系。如公司研发的超临界 CO<sub>2</sub> 干气密封技术，系公司充分了解下游客户需求及工艺，结合国内外前沿理论，消化吸收后形成的公司独特的超临界 CO<sub>2</sub> 流体干气密封工业应用理论，推动了干气密封技术在国内超临界 CO<sub>2</sub> 布雷顿循环发电系统中的应用。在该体系中，研发人员需研究超临界 CO<sub>2</sub> 流体的导热性能、密度、粘度 and 发电效率以及不同原材料在该流体状态下的适应性、稳定性等。

#### (2) 技术开发方面

公司结合密封产品的各类特性，在行业通用设计、制造技术路线的基础上，开发特定的加工工艺、专用设备及相应的测试方法和设备等。通过长期跟踪客户的应用需求，结合密封产品在特定应用场景、不同工况环境下的差异，公司针对性地进行产品设计、开发。同时，在开发过程中，公司通过大量试验进行设计调整和完善，以提升各类密封产品的性能、寿命和稳定性。如公司研发的上游泵送密封技术，系公司深入了解客户降低能耗、提升环保等需求后，通过大量的试验后，设计出在摩擦副内径开设微观螺旋动压槽的特殊端面，运用螺旋槽动压效应，

将低压流体泵入高压工艺流体形成一道液体密封带，阻隔高压工艺介质向低压侧泄漏，同时降低了摩擦系数，达到降低发热、减少磨损和延长使用寿命的目的。

## 2、公司核心技术具有特有性

公司核心技术系基于机械工程学、流体力学、静力学等通用技术理论，结合公司多年研发和测试数据及经验总结，对传统通用技术理论在机械密封应用领域进行综合应用、延展、升级、改造，形成的以产品应用领域为主的特有技术。在产品应用方面，公司大部分密封产品为定制化非标准产品，对研发设计、试验监测、加工生产等的要求较高，需要在通用性技术基础上进行个性化研发设计，并根据不同的应用场景进行有针对性的研发设计和定制化生产。在技术发展方面，公司始终坚持走自主创新之路，通过不断的研发创新和技术积累，公司的技术水平逐步跻身行业前列，并获得了工业和信息化部颁发的第一批专精特新“小巨人”企业荣誉称号。

## 3、公司核心技术的具体情况

自成立起，公司坚持走自主创新之路，经过多年的探索和实践，已形成多项核心技术，并已成功应用于全系列产品，为不断提高市场竞争力提供了有力保证。

公司核心技术的基本情况如下：

| 序号 | 核心技术        | 核心技术介绍   | 应用的主要产品       | 采用的行业通用技术情况                           | 特有性说明                             |
|----|-------------|--|---------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 1  | 干气密封设计技术    | 干气密封作为非接触式端面密封，其设计技术的核心是端面槽形参数设计和最优刚漏比控制。公司在传统流体动压理论研究的基础上，开发了干气密封设计计算专用软件，该软件能够根据不同的工业介质、不同转速、不同温度和轴径等实际使用工况，快速确定密封槽形参数，同时对干气密封摩擦副端面流体流场、气膜刚度平衡状态、压力分布、功率消耗等因素进行计算和优化，最终得到理想的槽形参数和刚漏比。经过台架试验的反复验证，该套设计技术与实际结果高度吻合，大幅提高了干气密封设计效率 | 各类干气密封        | 通用机械领域基本的动力学、静力学、传热理论，数值计算方法等基础理论和技术等 | 针对不同物理特性的真实气体，不同压力、转速、温度条件都可以进行计算 |
| 2  | 端面微观动压槽加工技术 | 微观动压槽是非接触式密封的核心，其槽型线型控制、深度控制、粗糙度控制等都会影响密封性能。公司对高精度动压槽加工设备进行技术改造，能对不同材料的摩擦副端面进行不同形状、深度、精度等级的加工  | 各类干气密封、上游泵送密封 | 激光打标技术，数字加工技术等                        | 端面流体槽加工精度可以达到0.1微米级               |

| 序号 | 核心技术           | 核心技术介绍   | 应用的主要产品            | 采用的行业通用技术情况                           | 特有性说明                                     |
|----|----------------|--|--------------------|---------------------------------------|---|
| 3  | 干气密封静态启浮技术     | 该项技术是干气密封在低速、低压应用场合的难题，同时也是干气密封在启停、低速盘车等运行工况下实际面临的问题。公司自主研发的基于流体动压效应的干气密封静态启浮技术，使干气密封突破了最小线速度的限制，已在很多低速设备上推广运用             | 低速干气密封             | 流体力学分析方法和气膜轴承设计理念等                    | 解决了干气密封在低速工况应用的难题                         |
| 4  | 高压干气密封整体性能优化技术 | 该项技术具体包括高压干气密封金属结构件的设计、动静环结构设计等关键结构件的有限元分析技术，端面槽型、流场、温度场的流体动力学优化分析技术，及生产制造过程的工艺控制技术等                                       | 高压干气密封             | 流体力学、结构力学、传热学基本理论，数值计算方法等             | 进行了干气密封热力耦合计算，以实现设计参数最优化                  |
| 5  | 硬对硬干气密封设计技术    | 该项技术是指采用硬质合金、碳化硅、氮化硅等硬质材料作为摩擦副的干气密封设计技术，在解决超高压介质工况方面具有明显优势，能够大幅度降低干气密封的泄漏量   | 高压、管道输送压缩机、食品级干气密封 | 材料镀膜硬化技术和摩擦磨损机理分析方法等                  | 扩大了干气密封应用领域，提升了干气密封使用的经济性                 |
| 6  | 干气密封浮动性优化控制技术  | 干气密封浮动性是保证干气密封稳定长周期运行的关键因素，由加载弹簧力、浮动密封圈过盈量、平衡轴套配合面粗糙度等综合因素决定。该项技术通过补偿机构的结构优化、过盈量优化、粗糙度优化，设计合理的弹簧加载力，保证密封性能的稳定              | 各类干气密封             | 橡塑密封制造技术、精密机械加工技术和摩擦磨损测试方法等           | 提升了干气密封稳定性和长周期运行可靠性                       |
| 7  | 医药、食品级干气密封设计技术 | 医药、食品行业的专用设备多为低压力、低转速的搅拌设备。医药食品行业对物料污染、消毒、杀菌等提出了更加严格的要求，该项干气密封设计技术的核心是密封材料的选择必须符合FDA认证，密封结构设计必须满足消毒杀菌的要求，综合性能必须适应低速大偏摆设备特性 | 医药、食品用干气密封         | 医药食品设备设计方法、反应釜密封设计技术和流体静力学分析方法等       | 扩大了干气密封在低速设备上的应用，尤其是在医药食品级等对洁净度要求很高的设备的应用 |
| 8  | 轻烃专用密封设计技术     | 轻烃介质的特点是饱和蒸汽压低、易汽化，且对温度变化敏感。该项密封设计技术的核心是控制热力平衡，保证密封端面具有稳定的液膜。根据大量的现场运用经验，结合理论模拟计算，公司已形成了轻烃专用密封设计技术                         | 易挥发类轻烃泵干气密封        | 介质物理化学特性分析方法和摩擦传热计算方法等                | 提升了易挥发危险化学介质密封的安全性、可靠性                    |
| 9  | 高速碳环密封技术       | 该项技术采用整体碳环结构，通过结构优化，使碳环与设备旋转件间的微小配合间隙精密可控，密封在较小的泄漏量下非接触运行，提升密封性能   | 高速风机、压缩机碳环密封       | 流体动力学分析技术和填密封设计技术等                    | 碳环密封在高速设备上泄漏小，寿命长                         |
| 10 | 乙烯三机干气密封技术     | 该项技术包括低温密封设计技术、大轴径密封设计技术、负压密封技术、低速盘车密封设计技术等  | 裂解气、乙烯、丙烯压缩机干气密封   | 乙烯生产工艺和物料特性分析，橡塑材料低温特性分析、测试，摩擦材料耐磨测试等 | 提升了大型石化装置中干气密封的长周期、稳定性、可靠性                |

| 序号 | 核心技术                      | 核心技术介绍   | 应用的主要产品                              | 采用的行业通用技术情况                    | 特有性说明                               |
|----|---------------------------|--|--------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| 11 | 离心机干气密封技术                 | 该项技术综合运用了密封气膜刚度优化技术、密封抗偏摆自适应技术、颗粒阻隔技术等关键技术   | 干燥、分离用离心机干气密封                        | 振动分析技术、浮环密封阻塞技术等               | 干气密封使用领域扩大到高振动、含粉尘设备领域              |
| 12 | 管道输送压缩机干气密封技术             | 该项技术综合应用了高压干气密封整体性能优化技术、硬对硬干气密封设计技术、干气密封浮动性优化控制技术等技术。管道输送压缩机干气密封及系统技术提高了公司产品的市场范围，并且拥有了在管道输送领域的核心竞争力   | 管道输送压缩机干气密封                          | 热、力、流体动力学耦合分析方法，气体脱液技术，表面镀膜技术等 | 使干气密封满足管输领域复杂多变、介质脏的不良工况            |
| 13 | 干运转密封技术                   | 干运转密封为接触式气体润滑密封，具有系统简单、操作维护便捷、适应性强、气体泄漏量小等优点。通过特殊的材料组对、端面参数设计和端面改型，使密封摩擦副接触运行时磨损小、发热量低   | 泵、釜用密封                               | 传热分析方法、表面镀膜技术等                 | 扩大了无液体润滑的接触式密封的应用范围                 |
| 14 | 上游泵送密封技术                  | 该项技术在摩擦副内径开设微观螺旋动压槽，利用动压效应产生剪切流，将低压液体输送至高压侧，从而阻止高压侧介质泄漏。该技术的特点是密封端面非接触运行，产生摩擦热量极小，使用寿命较长   | 上游泵送密封                               | 流体力学分析计算方法、润滑理论、液体物性分析方法等      | 一种非接触式液膜密封，功耗小，寿命长，泄漏低              |
| 15 | 超临界CO <sub>2</sub> 干气密封技术 | 超临界CO <sub>2</sub> 流体因其优异的导热性能和接近液体的密度，发电效率极高，在布雷顿循环发电系统中优势明显，在火电、核电、光热发电等新型能源领域具有广阔的应用前景。使用该技术的压缩机和膨胀机的轴封问题，是技术难点之一。超临界CO <sub>2</sub> 干气密封技术主要解决了高温、高压、高速条件下，密封在超临界环境中的稳定性问题 | 超临界CO <sub>2</sub> 发电领域的压缩机、发电透平干气密封 | 多场综合分析计算方法、超临界流体物性分析方法等        | 在高温、高压、高速同时存在的工况，超临界流体介质条件下，应用了干气密封 |
| 16 | 密封状态监测及故障诊断技术             | 该项技术运用现场传感器采集密封及设备监测数据，通过移动网络与服务器连接，可以通过移动终端、电脑等终端设备监测密封及设备实时运行状态。通过定制开发的故障诊断算法，可以提前预判密封及设备的运行健康指数，做到提前告警和预知维修，避免密封失效引发的事故   | 目前主要用于产品售后服务                         | 智能传感器技术、无线仪表技术、物联网技术、诊断监测技术等   | 为密封提供在线、实时的监测、诊断服务                  |

## （二）进一步分析核心技术的认定是否合理

公司核心技术的主要认定依据包括：1、符合公司的技术发展定位，能够解决行业重点难题、客户应用痛点或填补国内空白；2、综合运用了基础理论与计算方法、前沿工艺、先进制造和测试设备、丰富运行维护经验以及先进材料和配套等，并能为公司创造较好的经济效益；3、在行业内取得应用领域重要延深或技术突破，为公司重点开发的产品或服务领域提供重要技术支撑，代表行业内较高技术水平且不易被复制。

公司参照上述核心技术的认定依据合理确定了上述 16 项核心技术。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“九、（一）、1、核心技术的具体情况”中补充披露。

二、结合核心技术对应的发明专利较少，核心技术多为实用新型、软件著作权等情况，分析相关专利是否仍具有先进性，认定核心技术国内先进的依据是否充分，是否具有持续创新能力

#### （一）相关专利是否仍具有先进性

公司的核心技术主要为应用类技术，相关专利以实用新型为主。公司相关新产品、新技术通常需要不断跟踪和了解客户需求以及下游产品新技术发展方向，在此基础上形成明确的研发和设计方案，然后通过多轮设计调整和模拟环境下反复试验测试，形成新的技术、产品和完整的应用理论体系，并最终由技术团队总结成为公司的技术成果，部分成果申请为专利。公司核心技术是公司多年行业经验和研发体系不断完善的结晶，是公司处于行业领先地位和赢得客户信赖的重要支撑，相关专利仅是公司保护部分核心技术的手段之一。

相关专利系公司核心技术开发过程中的部分成果转化，其先进性与其对应的核心技术水平息息相关。具体情况如下：

#### 1、核心技术的技术水平情况

公司核心技术的技术水平情况如下：

| 序号 | 核心技术        | 技术水平 | 行业技术水平情况  | 公司技术先进性   |
|----|-------------|------|---|---|
| 1  | 干气密封设计技术    | 国内先进 | 干气密封作为非接触式端面密封，其设计技术的核心是端面槽形参数设计和最优刚漏比控制。干气密封技术原来一直由国外企业掌握，国内规模以上干气密封厂家较少。目前，国内企业的干气密封产品设计多为根据经验取值，无专业设计计算软件和模拟分析 | 公司是国内少数具备采用专业设计计算软件和模拟分析能力的密封生产企业。公司采用专业的干气密封设计软件包，根据输入条件通过流、固、热耦合分析计算，高效完成干气密封优化设计，输出合理的密封结构及性能参数，设计技术水平达到国内先进 |
| 2  | 端面微观动压槽加工技术 | 国内先进 | 微观动压槽是非接触式密封的核心，其槽型线型控制、深度控制、粗糙度控制等均会影响密封性能。国内通用动压槽加工技术均采用激光加工，国内先进企业的槽底粗糙度能达到0.8微米、深度一致性误差±1微米                   | 公司在通用激光加工的基础上对加工设备及工艺进行了针对性优化与改进，使槽底粗糙度能够达到0.4微米以内，深度一致性与国内先进企业水平相当，技术水平达到国内先进                                  |
| 3  | 干气密封        | 国内先  | 干气密封静态启浮技术是干气密封在低   | 公司基于流体动压效应研发的相关技术   |

| 序号 | 核心技术           | 技术水平 | 行业技术水平情况  | 公司技术先进性   |
|----|----------------|------|---|---|
|    | 静态启浮技术         | 进    | 速、低压应用场合的难题，同时也是干气密封在启停、低速盘车等工况下实际面临的问题。目前，现阶段能够完全掌握该技术的国内企业较少  | 使干气密封突破了最小线速度的限制，在低速搅拌干气密封及硬对硬干气密封等产品上普遍应用，保证密封产品适用于低速大摆动设备及频繁启停设备。目前公司相关产品可以实现0.2MPaG以下静态启浮  |
| 4  | 高压干气密封整体性能优化技术 | 国内先进 | 该技术具体包括高压干气密封金属结构件的设计、动静环结构设计等关键结构件的有限元分析技术，端面槽型、流场、温度场的流体动力学优化分析及生产制造过程的工艺控制技术，可以对高压密封结构、泄漏量、静态启浮压力等参数进行综合优化。国内10MPa以上的压缩机干气密封市场长期为国外厂商垄断，现阶段能够完全掌握该技术的国内企业较少。目前，国内先进企业的应用参数达到了20MPa | 目前，公司相关密封产品应用参数已达到20MPa，并已研发出25MPa的高压干气密封   |
| 5  | 硬对硬干气密封设计技术    | 国内先进 | 该技术可用于解决超高压干气密封和石墨粉尘污染工艺方面的问题，目前，国内仅个别企业掌握了相关技术。受技术水平和材料等条件限制，在很多需要硬对硬组对应用领域，国内密封企业采用了硬对软的方式替代，导致其产品性能与国外产品差距较大   | 公司开发的硬对硬干气密封设计技术的关键点是密封端面的处理技术，通过特殊的处理工艺，能够保证密封端面既具有一定抗摩擦性能又具有一定的自润滑性，使得该摩擦副组对型式能够适应干气密封多种运行工况的需要。目前公司硬对硬干气密封在低速和高压高速产品上的泄漏量均低于行业标准 |
| 6  | 干气密封浮动性优化控制技术  | 国内先进 | 干气密封浮动性是保证干气密封稳定长周期运行的关键，由加载弹簧力、浮动密封圈过盈量、平衡轴套配合面粗糙度等综合因素决定。现阶段能够完全掌握该技术的国内企业较少  | 公司该项核心技术通过补偿机构的结构优化、过盈量优化、粗糙度优化，设计合理的弹簧加载力，使配合面的粗糙度 $\leq 0.1$ 微米，显著提高了干气密封的浮动性和稳定性   |
| 7  | 医药、食品级干气密封设计技术 | 国内先进 | 医药、食品行业的专用设备多为低压力、低转速的搅拌设备。GMP及FDA等规定对于物料污染、消毒、杀菌等的要求逐步提高，此领域终端设备对密封产品的要求也越来越高，长期以来该领域干气密封一直由约翰克兰和福斯等国外巨头垄断。现阶段能够完全掌握该技术的国内企业较少   | 公司依托该项技术生产的干气密封产品的密封材料能够满足相关认证要求，密封结构设计满足消毒杀菌要求，性能指标根据低速大偏摆特性进行了优化，技术水平达到国内先进   |
| 8  | 轻烃专用密封设计技术     | 国内先进 | 轻烃泵密封是石油化工行业长期以来的密封难题。轻烃介质密封的技术难点在于工艺介质饱和蒸汽压低极易汽化，饱和蒸汽压受温度影响极其敏感。国内密封企业在轻烃专用密封上的使用寿命通常在2年左右，国内领先企业的密封产品使用寿命可以达到3~5年   | 公司基于大量现场运用经验，结合理论模拟计算，形成的相关技术，解决了轻烃泵密封的设计难题，延长了轻烃泵密封使用寿命，部分产品使用寿命可达5年。此外，公司该项技术解决了现场挥发性有机物排放对环境的污染问题                                |
| 9  | 高速碳环密封技术       | 国内先进 | 碳环密封是非危险介质工况性价比比较高的密封选择。高转速设备碳环密封在很多领域都有应用，由于其转速高达数万转/分，对设计、制造精度、材料要求很高，长期处于国外垄断状态。目前，国内先进  | 公司采用专用碳环结构、泄漏计算程序包，解决高速碳环的追随性、温度压力下抗变形能力、泄漏量的控制等方面的问题，提高了相关产品的工艺性和加工精度，使碳环与设备旋转件间的微小配   |

| 序号 | 核心技术          | 技术水平 | 行业技术水平情况   | 公司技术先进性  |
|----|---------------|------|--|--|
|    |               |      | 企业在高速碳环密封技术上，压力达到8.0MPa，转速达到40,000rpm  | 合间隙可控，密封性得到提升。公司在该技术上的，压力可达到8.5MPa，转速可达到50,000rpm  |
| 10 | 乙烯三机干气密封技术    | 国内先进 | 大乙烯装置中乙烯压缩机、丙烯压缩机、裂解气压缩机是三大心脏设备，其对密封可靠性的要求很高，长期处于国外垄断状态。乙烯机组-100摄氏度的低温、丙烯机组300mm以上的大轴径、裂解气机组因工艺介质的复杂性（易结焦），都代表了干气密封领域比较复杂的核心密封技术水平。现阶段能够完全掌握该技术的国内企业较少 | 公司结合多年来在国内乙烯装置的改造经验，形成了相关技术（包括密封结构和选材、低温性能优化、低速盘车优化、密封系统操作控制工艺等）。公司相关产品在部分终端用户装置中的成功应用，打破了国外企业的技术垄断                  |
| 11 | 离心机干气密封技术     | 国内先进 | 离心机属于分离设备，由于相关设备带粉尘、振动大的特点，很多密封产品都很难满足要求。现阶段能够完全掌握该技术的国内企业较少   | 公司该项核心技术综合运用了密封气膜刚度优化技术、密封抗偏自适应技术、颗粒阻隔技术、辅助系统控制技术等关键技术，满足频繁启停、维护、大震动工况对密封产品的要求                                       |
| 12 | 管道输送压缩机干气密封技术 | 国际先进 | 国家能源大动脉西气东输输气站的核心设备管输压缩机的密封产品长期处于约翰克、伊戈尔博格曼、福斯等国外巨头垄断的状态。在国外同类型、同参数密封资料中，国际先进企业密封产品的泄漏量为8.22Nm <sup>3</sup> /h   | 公司的密封产品运用该技术后其泄漏量低于4.5Nm <sup>3</sup> /h。公司相关技术和密封产品于2017年通过了中国机械工业联合会的鉴定，鉴定委员会的鉴定意见为：该产品填补了国内空白，主要技术指标达到了国外同类产品先进水平 |
| 13 | 干运转密封技术       | 国内先进 | 按照《医药搅拌设备用机械密封技术条件》（HG/T4571-2013）标准，干运转密封在运行100小时的型式试验后，机械密封软质密封环端面的磨损量应不大于0.03mm   | 公司通过特殊的材料组对其端面参数设计和端面改型，使密封摩擦副接触运行时摩擦系数小，磨损小，发热量小，温升高。公司在应用该技术后，干运转密封在运行100小时的型式试验后，机械密封软质密封环端面的磨损量<0.01mm           |
| 14 | 上游泵送密封技术      | 国内先进 | 此项技术可以使密封端面处于边界摩擦甚至是液体摩擦，降低摩擦系数，达到降低发热，减少磨损，延长使用寿命等目的。现阶段能够完全掌握该技术的国内企业较少  | 公司拥有上游泵送密封专用设计程序包，通过专门的端面设计，使运转时少量的介质进入密封端面，改善密封端面运转润滑性。目前公司采用该技术的密封产品最高静态压力达到6.0MPa，动态压力3.5MPa                      |
| 15 | 超临界流体干气密封技术   | 国内先进 | 超临界CO <sub>2</sub> 流体因其优异的导热性能和接近液体的密度，发电效率极高，在布雷顿循环发电系统中优势明显，在火电、核电、光热发电等新型能源领域具有广阔的应用前景。使用该技术的压缩机和膨胀机的轴封问题，是技术难点之一。现阶段能够完全掌握该技术的国内企业较少               | 公司已形成了专用设计程序包，并搭建了专用试验台，具备了模拟全工况试验的能力。公司相关技术主要解决了高温、高压、高速条件下，密封在超临界环境中的稳定性问题，相关技术处于国内先进水平                            |
| 16 | 密封状态监测及故障诊断技术 | 国内先进 | 相关技术将新的无线仪表技术、物联网技术、数据采集分析技术应用到密封领域，为客户提供实时的密封故障监测诊断、预测服务，提升设备的管理水平和效率。现阶段能够完全掌握该技术的国内企业较少   | 公司相关技术通过系统设计的故障诊断规则包，可以提前预判密封及设备的运行健康指数，做到提前报警，提前维修，极大的避免密封失效引发的事故，对于预知维修、设备全生命周期管理具有重要意义。公司也已取得了相应的软件著              |

| 序号 | 核心技术 | 技术水平 | 行业技术水平情况 | 公司技术先进性          |
|----|------|------|----------|------------------|
|    |      |      |          | 作权，拥有独立的密封故障诊断算法 |

## 2、相关专利的特点情况

公司核心技术对应专利和软件著作权及相关专利的特点情况如下：

| 序号 | 核心技术           | 对应专利或软件著作权   | 相关专利的特点说明  |
|----|----------------|--|--|
| 1  | 干气密封设计技术       | 双向干气密封摩擦副：<br>ZL201210076971.5   | 解决传统螺旋槽形端面密封件旋转的密封面只能朝着一个方向转动，轴朝着相反方向旋转而损坏的问题  |
| 2  | 端面微观动压槽加工技术    | 一种改进的聚晶金刚石刀片：<br>ZL201220109695.3  | 解决刀具使用一段时间后部分加工工件粗糙度问题；解决刀具结构参数合理性问题；解决长时间加工后刀具散热问题  |
| 3  | 干气密封静态启浮技术     | -  | -  |
| 4  | 高压干气密封整体性能优化技术 | 高压压缩机干气密封：<br>ZL201620080112.7<br>干气密封专用电动增压装置：<br>ZL201520438513.0  | 改进高压压缩机干气密封的定位效果和稳定性，提升使用寿命和安全性<br>解决无可利用低压氮气作为工艺气增压的驱动气时，传统气体增压泵不能使用的问题   |
| 5  | 硬对硬干气密封设计技术    | -  | -  |
| 6  | 干气密封浮动性优化控制技术  | 浮动组合密封圈：<br>ZL201520386712.1   | 解决常规干气密封补偿机构浮动密封圈的摩擦阻力大、高压易挤出沟槽、对温度敏感、泄压易爆裂等问题   |
| 7  | 医药、食品级干气密封设计技术 | 氧化搅拌釜干气密封：<br>ZL201620083707.8<br>搅拌釜干气密封装置：<br>ZL201020634632.0<br>动力分离器干气密封装置：<br>ZL201020634647.7<br>反应釜干气密封副：<br>ZL201320619388.4<br>药用行业低速反应釜干气密封装置：<br>ZL201420114576.6<br>低速设备防偏摆跟随密封：<br>ZL201620354866.7<br>低速设备大偏摆自适应密封： | 提供一种结构简单、密封性好且能用于搅拌釜双向转动的氧化搅拌釜干气密封<br>提供一种零泄漏、功率消耗小、抗轴摆动性能强的搅拌釜干气密封<br>提供一种零泄漏、无污染的动力分离器干气密封，摆脱了传统双端面机械密封对油系统的依赖，杜绝密封油进入工艺介质和环境<br>提供一种耐磨损性能好、泄漏量小、使用寿命长，并能满足复杂工况条件的硬对硬低速反应釜干气密封副<br>提供一种性能可靠、使用寿命长，可避免物料对密封性能造成影响和密封磨损对物料造成污染的药用行业低速反应釜干气密封装置<br>解决低速设备轴偏摆情况下密封摩擦副磨损的问题，提供一种防偏摆、易安装的低速设备防偏摆跟随密封<br>提供一种偏摆适应能力强、密封效果好、使用介质粘度范围广的低速设备大偏摆自适应密封 |

| 序号 | 核心技术          | 对应专利或软件著作权   | 相关专利的特点说明  |
|----|---------------|--|--|
|    |               | ZL201610051036.1                                       |  |
| 8  | 轻烃专用密封设计技术    | 机械密封组合式保温结构：<br>ZL201610300475.1                       | 解决机械密封冷却结构冷却方式单一、冷却效果差、各冷却部位温度不均匀的问题                         |
|    |               | 输油泵安全辅助密封：<br>ZL201520532909.1                         | 提出一种在现有集装式单端面机械密封基础上增加一个保护密封所用的输油泵安全辅助密封                     |
| 9  | 高速碳环密封技术      | 压缩机碳环密封结构：<br>ZL201320619643.5                         | 解决密封介质不干净时，超高速大轴径离心压缩机不能运转的问题                                |
|    |               | 两瓣式碳环密封：<br>ZL201520450165.9                           | 解决传统密封环结构复杂、零件的单件强度受到削弱、加工工艺和安装要求高、密封性能不稳定、波动大、使用寿命短的问题      |
| 10 | 乙烯三机干气密封技术    | 裂解气压缩机干气密封：<br>ZL201620083143.8                        | 解决传统裂解气压缩机在干气密封上稳定性差、密封不严等问题                                 |
| 11 | 离心机干气密封技术     | 离心机干气密封：<br>ZL201620083389.5                           | 解决密封机组由于轴径大、转子振动大和密封装置的抗震性不能满足要求的问题                          |
| 12 | 管道输送压缩机干气密封技术 | 天然气管线压缩机干气密封：<br>ZL201520386693.2                      | 解决传统干气密封结构存在热力变形不可控、泄漏量大、抗干扰能力差、可靠性低等问题                      |
|    |               | 长输管道天然气压缩机组干气密封：<br>ZL201620354881.1                   | 提供一种运行稳定可靠、使用寿命长、抗干扰能力强，使用、维护成本低，满足频繁启停长输送管道天然气压缩机组使用要求的干气密封 |
| 13 | 干运转密封技术       | 一种接触式干运转密封：<br>ZL201620611713.6                        | 解决在无润滑条件、物料不允许密封液污染、设备精度较差、设备转速较低的工况下，使用寿命短、密封效果不理想的问题       |
| 14 | 上游泵送密封技术      | 低泄漏、低磨损湿式密封的动环及湿式密封：<br>ZL201210076969.8               | 解决内径开槽的螺旋槽型湿式密封易于吸入固体颗粒而产生磨粒磨损密封端面等问题                        |
|    |               | 一种机械密封：<br>ZL201620602730.3                            | 改善密封效果好、延长使用寿命   |
|    |               | 一种轴径上游泵送密封结构：<br>ZL201920748268.1                      | 解决上游泵送密封在实际的应用过程中存在结构复杂、安装不方便、无法达到密封效果的问题                    |
| 15 | 超临界流体干气密封技术   | 超临界流体设备用干气密封：<br>ZL201620611746.0                      | 解决现有干气密封结构无法适用安装于超临界流体设备的问题                                  |
|    |               | 一种超临界二氧化碳密封试验装置：<br>ZL201822153247.3                   | 提供一种超临界二氧化碳密封试验装置，能够完成超临界二氧化碳的密封试验                           |
|    |               | 软件著作权：超临界CO <sub>2</sub> 干气密封智能测控系统V1.0（软著登字第5172201号） | -  |
| 16 | 密封状态监测及故障诊断   | 软件著作权：密封全生命周期健康管理系                                     | -  |

| 序号 | 核心技术 | 对应专利或软件著作权           | 相关专利的特点说明 |
|----|------|----------------------|-----------|
|    | 断技术  | 统V1.0（软著登字第5172199号） |           |

在成立之初，公司根据自身情况和当时国家对高端装备核心零部件的需求，选择国产化应用不多且被国际密封巨头垄断的干气密封作为主攻技术方向，以改造传统机械密封和国产化应用为切入点，通过持续的技术研发和产品升级，不断缩小与国际密封龙头的差距。通过多年的研发创新和技术积累，公司已建立起了依托管道输送压缩机干气密封技术、超临界 CO<sub>2</sub> 干气密封技术和医药、食品级干气密封设计技术以及密封状态监测及故障诊断技术等核心技术为主体，并在行业内具有较强竞争力的研发技术体系。

目前，国内高端机械密封产品市场仅有中密控股、丹东克隆和一通密封等少数企业和约翰克兰、伊格尔博格曼和福斯等国际巨头竞争，而在干气密封产品领域主要系中密控股和一通密封与约翰克兰、伊格尔博格曼和福斯等国际巨头竞争。

**公司核心技术的相关专利为公司相关密封产品的生产打下了较为坚实的技术基础，相关专利是对传统密封装置在实践应用过程中所遇问题的针对性开发，上述专利在国内机械密封行业内仍具备先进性。**

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“九、（一）、1、核心技术的具体情况”中补充披露。

## （二）认定核心技术国内先进的依据是否充分

公司核心技术的国内先进性主要是通过分析公司行业地位、行业竞争格局、进口替代情况、应用产品的市场竞争力、技术研发所处行业水平、客户认证情况、行业经验以及公开信息等综合判断而进行认定。

**核心技术是公司整体研发技术体系的构建基础，也是公司高端密封产品生产的技术基础，而公司高端密封产品的市场竞争力也正是检验公司核心技术先进性的试金石，反映了公司核心技术在行业内的竞争地位。**

公司核心技术处于国内先进水平具体表现在以下方面：

### 1、公司行业地位

公司是国内最早开始在干气密封细分市场进行产品布局的企业之一，在成立

之初，公司根据自身情况和当时国家对高端装备核心零部件的需求，选择国产化应用不多且被国际密封巨头垄断的干气密封作为主攻技术方向。通过持续地研发投入和技术创新，推动产品升级，以技术促销售，并实现了部分产品的进口替代。公司的产品广泛应用于石油化工、煤化工等行业中的高端应用领域，产品性能、稳定性和可靠性均得到充分验证，并赢得客户信赖，逐渐形成了以干气密封为核心、全系列产品协同发展的独特优势。公司是国内少数具备较强实力能够在高端机械密封产品市场和干气密封市场与约翰克兰、伊格尔博格曼等国际巨头展开竞争的企业之一。

根据中国液压气动密封件工业协会机械与填料静密封专业分会发布的《机械与填料静密封行业年报统计资料汇编（2018 年度）》和《机械与填料静密封行业年报统计资料汇编（2019 年度）》统计数据显示，在机械密封行业国内重点跟踪企业“行业产品营业收入”排名中，2017 年、2018 年和 2019 年，公司分别位列第 8 名、第 4 名和第 3 名。

## **2、行业竞争格局**

国内机械密封行业的整体竞争格局呈现两极分化特点，低端产品市场完全竞争，高端产品市场国内参与者较少。高端机械密封领域具有很高的进入门槛，通常只有行业内研发、技术、资金、市场等实力较强的企业涉足。国内高端机械密封市场早年由国际巨头垄断，少数国内厂商通过不断的研发投入和重点项目攻关，陆续在高端机械密封产品领域取得突破，并与国际巨头展开了市场竞争，但总体上仍处于相对弱势的地位。

在国内高端机械密封领域，以中密控股、丹东克隆和一通密封为代表的国内企业通过自主研发、合作开发和应用拓展等方式不断推出国产化高端机械密封产品与国际巨头展开竞争。在技术含量更高、应用工况更为复杂的干气密封领域，以中密控股和一通密封为代表的国内干气密封龙头企业通过自主研发、合作开发和应用拓展等方式，在干气密封产品市场实现了更加全面的技术和产品突破，不断实现进口替代，推动了我国干气密封产品的国产化进程。

## **3、技术研发水平**

公司一直将技术创新视为核心竞争力和企业生命力的根源，长期致力于流体

密封的理论研究和实践应用，坚持走自主创新之路。报告期内，公司研发投入占营业收入的比例均超过 6%。凭借突出的技术实力和持续的研发投入，公司已经搭建了行业内具有较强竞争力的研发技术体系，并获得相关部门的认可。报告期内，公司已被认定为四川省企业技术中心、工业和信息化部第一批专精特新“小巨人”企业和博士后创新实践基地，并多次获得行业技术进步奖项。

公司核心技术的技术水平情况参见本问询函回复“问题 8”之“二、（一）、1、核心技术的技术水平情况”。

#### **4、进口替代情况**

国内机械密封行业的进口替代已从初级替代阶段进入全面替代阶段，中低端产品领域的进口替代已基本完成，高端产品领域的进口替代正在全面延伸和拓展。公司掌握了干气密封设计技术、端面微观动压槽加工技术和干气密封静态启浮技术等多项核心技术，并以改造传统机械密封和国产化应用为切入点，承担了多个首次国产化应用项目。根据中国液压气动密封件工业协会机械与填料静密封专业分会发布的《机械与填料静密封行业年报统计资料汇编（2018 年度）》和《机械与填料静密封行业年报统计资料汇编（2019 年度）》统计数据显示，一通密封的“行业产品营业收入”分别于 2018 年和 2019 年实现了对大连博格曼有限公司和上海博格曼有限公司两家外资控股公司的超越。

#### **5、客户认证情况**

公司是国内最早在流体密封领域布局的企业之一，一直致力于流体密封领域尤其是干气密封技术的研究，建立了高效的研发体系，通过针对性地开发适应于具体应用工况的密封技术和产品，为终端用户解决影响过程装置长周期安全运行的密封问题。经过多年的积累，公司已成为国内干气密封技术创新和应用推广的主要推动者。公司长期服务于石油化工、煤化工等领域，逐步积累了以中石化、中石油及其下属的炼化和化工企业为代表的优质客户，该等客户大多是技术领先且具有垄断性资源的大型国企。经过多年的合作，公司产品质量和企业信誉均已得到客户认可，成为其为数不多的长期稳定合作的密封产品供应商。公司设备制造客户以沈鼓集团、陕鼓集团等企业为代表，这些企业不仅是国家石油化工核心装置设备的供应商，也是国家高端制造业中的代表性企业。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“九、（一）、1、核心技术的具体情况”中补充披露。

### （三）是否具有持续创新能力

公司已建立相关制度，不断完善创新机制，持续关注国内外新技术、新工艺和新产品的发展动态，并积极与长期合作伙伴保持技术交流，及时获取市场需求信息，保障公司技术的竞争力和创新性。公司保持技术不断创新的主要机制体现在研发制度、创新激励和研发投入三个方面。

#### 1、研发制度

公司建立了较为完善的研发管理制度和程序，明确了研发技术中心的责任，通过《技术中心项目研究开发管理制度》《技术中心技术保密制度》等制度来规范内部科研项目的管理，对研究开发过程中的立项、审批、过程管理、结题验收等进行明确规定，使得研发过程具有可追溯性，研发进度可控，研发质量有保证。

#### 2、创新激励

为调动员工对创新的热情和积极性，公司制订了相关激励制度，对公司各种形式的研究开发项目过程中形成的科技成果、技术创新等提出了激励和奖励，鼓励公司员工不断进行研究开发创新。

#### 3、研发投入

报告期内，公司研发费用分别为 991.81 万元、1,361.34 万元、1,682.67 万元和 **742.90 万元**，占同期营业收入的比例分别为 6.68%、6.96%、6.60%和 **10.05%**。未来，公司将持续加大研发投入，为公司持续创新和技术储备提供资源保障，为公司创造新的利润增长点和长期稳定发展奠定坚实基础。

综上，公司为保持技术先进性建立了持续的研发创新机制，使公司具备了持续创新的能力，公司成立至今已取得较为丰硕的研发成果，并为流体密封行业和产品技术的发展创新做出了较大贡献。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“九、（二）、7、（1）保持技术不断创新的机制”中补充披露。

三、结合核心技术在各产品类别中的运用情况，分析发行人将干气密封及

其辅助系统、机械密封及其辅助系统、碳环密封和密封产品修复产生的收入全部列入核心技术收入的依据是否充分，是否对投资者产生误导。

## 1、核心技术产品收入占营业收入的比例

综合产品运用的核心技术情况和客户认证情况以及同行业可比公司的划分情况，公司核心技术产品包括干气密封及其辅助系统、机械密封及其辅助系统、碳环密封和密封产品修复。

报告期内，核心技术产品收入及占主营业务收入的比例如下：

单位：万元

| 项目                 | 2020年<br>1-6月 | 2019年     | 2018年     | 2017年     |
|--------------------|---------------|-----------|-----------|-----------|
| 干气密封及其辅助系统         | 3,395.74      | 14,536.35 | 10,824.14 | 7,888.06  |
| 机械密封及其辅助系统         | 2,243.58      | 5,882.48  | 5,199.82  | 3,798.25  |
| 碳环密封               | 129.71        | 420.68    | 405.55    | 241.24    |
| 密封产品修复             | 1,355.00      | 3,779.86  | 2,306.47  | 2,299.92  |
| 核心技术产品收入           | 7,124.03      | 24,619.37 | 18,735.99 | 14,227.47 |
| 主营业务收入             | 7,343.75      | 25,364.46 | 19,501.81 | 14,791.73 |
| 核心技术产品收入占主营业务收入的比例 | 97.01%        | 97.06%    | 96.07%    | 96.19%    |

## 2、核心技术收入的纳入依据

公司综合考虑产品生产涉及的核心技术情况和客户认证情况以及同行业可比公司的划分情况等因素将干气密封及其辅助系统、机械密封及其辅助系统、碳环密封和密封产品修复产生的收入纳入核心技术收入。具体依据如下：

### (1) 产品生产涉及的核心技术情况

密封产品的生产过程涉及技术方案设计、产品研发、机械加工、组装、检测、试验等多个环节，各主要环节可能涉及不同的技术或研发成果。报告期内，公司干气密封及其辅助系统、机械密封及其辅助系统、碳环密封和密封产品修复生产过程中涉及的核心技术情况如下所示：

| 项目         | 所涉及主要核心技术   |
|------------|---|
| 干气密封及其辅助系统 | 干气密封设计技术、端面微观动压槽加工技术、干气密封静态启浮技术、高压干气密封整体性能优化技术、硬对硬干气密封设计技术、干气密封浮动性优化控制技术、医药、食品级干气密封设计技术、乙烯三机干气密封技术、离心机干气密封技术、管道输送压缩机干 |

| 项目         | 所涉及主要核心技术                                      |
|------------|--|
|            | 气密封技术、干运转密封技术、超临界流体干气密封技术、密封状态监测及故障诊断技术等       |
| 机械密封及其辅助系统 | 端面微观动压槽加工技术、轻烃专用密封设计技术、上游泵送密封技术、密封状态监测及故障诊断技术等 |
| 碳环密封       | 高速碳环密封技术等                                      |
| 密封产品修复     | 根据密封类型情况，涉及全部核心技术                              |

公司核心技术产品的生产涉及公司相关核心技术的工业应用，但根据产品特性不同其具体使用核心技术的数量和应用程度存在一定差异。公司的密封产品广泛应用于石油化工、煤化工等行业相关应用领域，产品性能、稳定性和可靠性均得到充分验证，并赢得了客户信赖，多年来一直是中石化、中石油等大型能源集团流体密封产品的主力供应商。

## （2）行业对比情况

根据中密控股 2015 年创业板招股说明书的公开披露信息，其核心技术产品包括：机械密封、干气密封、机械密封辅助系统、零配件和密封产品修复等五大类。2012-2014 年度，中密控股的核心技术产品收入占其营业收入的比重分别为 93.30%、96.62%和 96.53%。除未将零配件及其他作为核心技术产品外，公司在核心技术产品认定上与同行业可比公司无显著差异。

## （3）综述

公司综合产品生产涉及的核心技术情况和客户认证情况以及同行业可比公司的划分情况，将干气密封及其辅助系统、机械密封及其辅助系统、碳环密封和密封产品修复的收入纳入核心技术收入具备合理性，不会对投资者产生误导。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“九、（一）、2、核心技术产品收入占营业收入的比例”中补充披露。

## 四、保荐人及申报会计师核查过程及核查意见

### （一）核查过程

保荐人及申报会计师主要实施了以下核查程序：

1、访谈发行人研发技术负责人，了解公司核心技术的研发过程、技术水平、主要研发项目等信息。

2、查阅中国液压气动密封工业协会机械与填料静密封专业分会发布的年度《机械与填料静密封行业年报统计资料汇编》资料及与中国液压气动密封工业协会机械与填料静密封专业分会相关人员的访谈记录，了解机械密封行业的发展情况和发行人在机械密封行业的技术水平、市场竞争力等情况。

3、查阅发行人取得或签订的科学技术成果鉴定证书、密封产品国产化技术协议等文件，了解发行人的技术水平、进口替代和客户品牌认证等情况。

4、查阅发行人同行业可比上市公司的定期报告、招股说明书及其他公告文件，了解其核心技术及核心技术收入等情况。

5、查阅发行人《技术中心项目研究开发管理制度》《技术中心技术保密制度》等研发制度以及审计报告等文件，分析发行人的持续创新能力。

## （二）核查意见

经核查，保荐人及申报会计师认为：

1、发行人已披露核心技术的形成过程；发行人核心技术具有一定的特有性，不属行业通用技术，其认定具有合理性。

2、发行人核心技术相关专利在国内机械密封行业内仍具备先进性；发行人认定核心技术国内先进具有较为充分的依据；发行人具有持续创新能力。

3、发行人已披露将干气密封及其辅助系统、机械密封及其辅助系统、碳环密封和密封产品修复产生的收入全部列入核心技术收入的依据，相关依据充分，不存在对投资者误导的情形。

## 问题 9：关于研发情况

招股说明书披露，报告期内发行人研发费用分别为 991.81 万元、1,361.34 万元、1,682.67 万元，占当期营业收入的比例分别为 6.68%、6.96%、6.60%。报告期内，基于上述产学研合作关系，发行人与兰州理工大学石油化工学院联合开展“螺旋槽干气密封开启阶段动力学和摩擦学特性研究”等项目的研究。

请发行人补充披露：（1）各期研发人员的数量及其变动情况、部门构成、学历结构、年龄结构和从业年限结构，研发人员的考核激励机制，人均薪酬的

变动原因，薪酬总额的变化与发行人经营业绩的匹配关系；（2）报告期内在研和已完成的研发项目的整体预算、各期费用支出金额、人员配置和研发成果转化产品的销售收入情况；（3）报告期内是否存在合作研发专利，合作研发技术对发行人生产经营的作用；（4）发行人与合作方研发的主要协议安排、各方主要权利义务、费用承担方式、研发成果、研发成果所有权归属等，合同约定知识产权归双方共有是否影响发行人对该知识产权的使用，发行人核心技术对合作研发是否存在依赖，发行人持续经营能力是否依赖于合作研发或相关单位，是否存在纠纷或潜在纠纷。

请保荐人、发行人律师及申报会计师核查并发表明确意见。

**【回复】：**

一、各期研发人员的数量及其变动情况、部门构成、学历结构、年龄结构和从业年限结构，研发人员的考核激励机制，人均薪酬的变动原因，薪酬总额的变化与发行人经营业绩的匹配关系

（一）各期研发人员的数量及其变动情况、部门构成、学历结构、年龄结构和从业年限结构

**1、研发人员的数量及其变动情况**

报告期内，公司研发人员的数量及其变动情况如下：

| 项目      | 2020. 6. 30 | 2019. 12. 31 | 2018. 12. 31 | 2017. 12. 31 |
|---------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 期末人数（人） | 56          | 54           | 51           | 50           |
| 变动人数（人） | 2           | 3            | 1            | -            |

报告期各期末，公司研发人员的数量分别为 50 人、51 人、54 人和 56 人，公司研发队伍的规模总体保持稳定。

**2、研发人员的部门构成**

报告期各期末，公司研发人员的部门构成情况如下：

| 项目   | 2020. 6. 30 |        | 2019. 12. 31 |        | 2018. 12. 31 |        | 2017. 12. 31 |        |
|------|-------------|--------|--------------|--------|--------------|--------|--------------|--------|
|      | 人数          | 占比     | 人数           | 占比     | 人数           | 占比     | 人数           | 占比     |
| 研究团队 | 30          | 53.57% | 29           | 53.70% | 27           | 52.94% | 24           | 48.00% |
| 设计团队 | 10          | 17.86% | 9            | 16.67% | 8            | 15.69% | 9            | 18.00% |

| 项目   | 2020. 6. 30 |         | 2019. 12. 31 |         | 2018. 12. 31 |         | 2017. 12. 31 |         |
|------|-------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|
|      | 人数          | 占比      | 人数           | 占比      | 人数           | 占比      | 人数           | 占比      |
| 测试团队 | 16          | 28.57%  | 16           | 29.63%  | 16           | 31.37%  | 17           | 34.00%  |
| 合计   | 56          | 100.00% | 54           | 100.00% | 51           | 100.00% | 50           | 100.00% |

公司研发人员按照其主要具体工作职责可以进一步划分为研究团队、设计团队和测试团队，各团队的人员结构在报告期内基本保持稳定。

### 3、研发人员的学历结构

报告期各期末，公司研发人员的学历结构如下：

| 项目         | 2020. 6. 30 |         | 2019. 12. 31 |         | 2018. 12. 31 |         | 2017. 12. 31 |         |
|------------|-------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|
|            | 人数          | 占比      | 人数           | 占比      | 人数           | 占比      | 人数           | 占比      |
| 硕士研究生及以上学历 | 4           | 7.14%   | 4            | 7.41%   | 3            | 5.88%   | 3            | 6.00%   |
| 大学本科       | 29          | 51.79%  | 27           | 50.00%  | 25           | 49.02%  | 26           | 52.00%  |
| 大学专科及以下    | 23          | 41.07%  | 23           | 42.59%  | 23           | 45.10%  | 21           | 42.00%  |
| 合计         | 56          | 100.00% | 54           | 100.00% | 51           | 100.00% | 50           | 100.00% |

公司研发人员以大学本科及以上学历为主。报告期各期末，公司研发人员中大学本科及以上学历的人数分别为 29 人、28 人、31 人和 33 人，占研发人员总数的比例分别为 58.00%、54.90%、57.41%和 58.93%。

### 4、研发人员的年龄结构

报告期各期末，公司研发人员的年龄结构如下：

| 项目      | 2020. 6. 30 |         | 2019. 12. 31 |         | 2018. 12. 31 |         | 2017. 12. 31 |         |
|---------|-------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|
|         | 人数          | 占比      | 人数           | 占比      | 人数           | 占比      | 人数           | 占比      |
| 30 岁以下  | 6           | 10.71%  | 10           | 18.52%  | 13           | 25.49%  | 17           | 34.00%  |
| 30-39 岁 | 36          | 64.29%  | 33           | 61.11%  | 29           | 56.86%  | 25           | 50.00%  |
| 40-49 岁 | 11          | 19.64%  | 10           | 18.52%  | 8            | 15.69%  | 7            | 14.00%  |
| 50 岁及以上 | 3           | 5.36%   | 1            | 1.85%   | 1            | 1.96%   | 1            | 2.00%   |
| 合计      | 56          | 100.00% | 54           | 100.00% | 51           | 100.00% | 50           | 100.00% |

公司研发人员的年龄主要分布在 30-39 岁区间。报告期各期末，公司 30-39 岁之间的研发人员数量分别为 25 人、29 人、33 人和 36 人，占研发人员总数的比例分别为 50.00%、56.86%、61.11%和 64.29%。

## 5、研发人员的从业年限结构

报告期各期末，公司研发人员在密封行业的从业年限结构如下：

| 项目    | 2020. 6. 30 |         | 2019. 12. 31 |         | 2018. 12. 31 |         | 2017. 12. 31 |         |
|-------|-------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|
|       | 人数          | 占比      | 人数           | 占比      | 人数           | 占比      | 人数           | 占比      |
| 3年以内  | 9           | 16.07%  | 7            | 12.96%  | 8            | 15.69%  | 6            | 12.00%  |
| 3-5年  | 4           | 7.14%   | 4            | 7.41%   | 3            | 5.88%   | 10           | 20.00%  |
| 5年及以上 | 43          | 76.79%  | 43           | 79.63%  | 40           | 78.43%  | 34           | 68.00%  |
| 合计    | 56          | 100.00% | 54           | 100.00% | 51           | 100.00% | 50           | 100.00% |

公司大多数研发人员在密封行业已经从业多年。报告期各期末，公司研发人员中在密封行业从业年限达到5年及以上的数量分别为34人、40人、43人和43人，占研发人员总数的比例分别为68.00%、78.43%、79.63%和76.79%。

### (二) 研发人员的考核激励机制

根据公司相关内部管理制度，公司研发技术人员的考核激励机制主要内容如下：

| 项目   | 大类         | 主要内容   |
|------|------------|--|
| 激励机制 | 科技成果转化激励奖励 | 对于在公司科技进步中做出突出贡献的部门和个人，经申请和评审后，授予技术创新奖、引进科技成果奖、职务专利授权奖及实施奖等，并根据技术难度、技术水平、技术贡献、申请专利、创收等情况，分别设置一等奖、二等奖、三等奖和四等奖。对主研人员、协作人员等实施人员按照贡献大小发放奖金 |
|      | 创新人才培养     | 建立创新人才工作保障机制；创新科技人才选拔任用机制；建立有突出贡献的科技人才技术岗位津贴制度；加强“H”型人才发展双通道建设；推行科研成果奖励制度；建立专业技术人才交流制度；完善发展职业教育的保障机制；完善专业技术人才奖励制度；创新技术人才长效激励机制等        |
|      | 研发人员绩效考核   | 绩效考核分为月度考核、季度考核及年度考核；考核内容包括新产品研制、现有产品改进完善、工艺改进、内部管理、临时工作；考核结果与绩效工资发放、季度/年度奖金挂钩，部门负责人可对工作绩效突出的员工提请奖励                                    |
|      | 核心技术人员全员持股 | 公司核心技术人员均持有公司股份，能够与公司股东“共担风险、共享收益”，有利于增强核心技术人员对公司的归属感和责任感  |
| 约束机制 | 保密与竞业禁止    | 公司与核心技术人员均已签署《知识产权、保密及竞业禁止协议》，明确了核心技术人员在任职和离（解）职后一定时期内有关知识产权、保守商业秘密以及竞业禁止的权利与义务  |

### (三) 研发人员人均薪酬的变动原因

报告期内，公司研发人员的人均薪酬情况如下：

单位：万元

| 项目       | 2020年1-6月 | 2019年度    | 2018年度    | 2017年度    |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 研发人员人均薪酬 | 5.80      | 16.27     | 14.89     | 10.49     |
| 营业收入     | 7,391.87  | 25,487.48 | 19,561.74 | 14,846.00 |

注[1]：研发人员薪酬为研发费用中的职工薪酬，包含工资、社保、公积金、福利费、职工教育经费。

注[2]：研发人员人均薪酬=研发人员薪酬总额/研发人员平均人数；研发人员平均人数=(期初研发人员总数+期末研发人员总数)/2。

自成立以来，公司高度重视研发人才的培养和研发团队的建设。2017年-2019年，公司研发人员人均薪酬随着公司经营业绩的整体提升而呈上升趋势。

#### (四) 研发人员薪酬总额的变化与发行人经营业绩的匹配关系

报告期内，公司研发人员薪酬总额与经营业绩的情况如下：

单位：万元

| 项目            | 2020年1-6月 | 2019年度    | 2018年度    | 2017年度    |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 研发人员薪酬总额      | 318.91    | 854.20    | 752.00    | 514.18    |
| 营业收入          | 7,391.87  | 25,487.48 | 19,561.74 | 14,846.00 |
| 研发人员薪酬总额/营业收入 | 4.31%     | 3.35%     | 3.84%     | 3.46%     |
| 净利润           | 1,355.01  | 5,327.80  | 3,701.28  | 2,991.99  |
| 研发人员薪酬总额/净利润  | 23.54%    | 16.03%    | 20.32%    | 17.19%    |

注：研发人员薪酬为研发费用中的职工薪酬，包含工资、社保、公积金、福利费、职工教育经费。

报告期内，公司研发人员薪酬总额分别为514.18万元、752.00万元、854.20万元和318.91万元，研发人员薪酬总额伴随公司经营业绩的总体增长而呈现相应的增长态势。

2017年-2019年，公司研发人员薪酬总额与经营业绩的复合增长率统计对比情况如下：

| 项目               | 研发人员薪酬总额 | 营业收入   | 净利润    |
|------------------|----------|--------|--------|
| 2017年-2019年复合增长率 | 28.89%   | 31.03% | 33.44% |

2017年-2019年公司经营业绩呈现快速增长态势，营业收入和净利润的复合增长率分别达到31.03%和33.44%，与此同时，公司研发人员薪酬总额的复合增长率也达到了28.89%。2017年-2019年，公司研发人员薪酬总额的增长情况

总体上与公司的经营业绩相匹配。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“九、（二）研发情况”中补充披露。

## 二、报告期内在研和已完成的研发项目的整体预算、各期费用支出金额、人员配置和研发成果转化为产品的销售收入情况

### （一）报告期内已完成的研发项目的整体预算、各期费用支出金额、人员配置和研发成果转化为产品的销售收入情况

#### 1、报告期内已完成的研发项目的整体预算、人员配置

报告期内，公司已完成的主要研发项目包括：

单位：万元、人

| 序号 | 项目名称                              | 项目来源 | 产品特点  | 整体预算   | 人员配置 |
|----|-----------------------------------|------|---|--------|------|
| 1  | 钚基核能系统熔盐泵密封研究（一期及二期）              | 自主研发 | 该产品设置有降温结构，采用耐高温耐辐照材料，可适应核能系统熔盐泵高温，强核辐射工况，适应性强，可靠性高                   | 270.00 | 9    |
| 2  | 输油泵安全密封研究                         | 自主研发 | 该产品在输油泵单端面密封基础上进行优化，增设第二级备用保护密封，可以避免一级密封大量泄漏时带来的安全性问题，大幅增强输油泵密封的安全性   | 310.00 | 10   |
| 3  | 718 焊接金属波纹管性能研究                   | 自主研发 | 该产品采用 Inconel718 材料进行制造，具有较好的耐腐蚀、耐高温性能，可以用于高温强腐蚀等极端工况，扩展了焊接波纹管密封的应用范围 | 185.00 | 9    |
| 4  | 超临界 CO <sub>2</sub> 干气密封研究（一期及二期） | 自主研发 | 该产品具有耐高温、耐高压、应用转速高、泄漏小的特点，适用于超临界 CO <sub>2</sub> 工况环境                 | 140.00 | 9    |
| 5  | 渣油加氢压缩机干气密封研制                     | 自主研发 | 该产品具有耐高压、泄漏稳定、使用寿命长的特点  | 200.00 | 9    |
| 6  | 医药食品级干气密封研制                       | 自主研发 | 该产品使用 FDA 材料，具有超硬耐磨摩擦副，具有粉尘收集装置，可以满足新版 GMP 要求                         | 150.00 | 9    |
| 7  | 高温熔盐泵用密封研究                        | 自主研发 | 该产品设置有降温结构，采用耐高温耐材料，可适应高温熔盐泵高温工况，适应性强，可靠性高                            | 525.00 | 9    |
| 8  | 食品级干气密封系列化研究                      | 自主研发 | 该产品针对现有不同规格轴径，应用医药食品干气密封成果，进行产品核心零部件系列化，使产                            | 180.00 | 8    |

| 序号 | 项目名称                     | 项目来源 | 产品特点  | 整体预算   | 人员配置 |
|----|--------------------------|------|---|--------|------|
|    |                          |      | 品核心部件可以覆盖市场上大部分设备，减少成品开发难度，缩短开发周期   |        |      |
| 9  | 液膜润滑非接触式机械密封研究(一期及二期)    | 自主研发 | 该产品应用流体动力学原理开发，非接触运行，大幅度减小磨损，可应用于渣浆、矿浆等含固量高和污水等工况场合，具有功耗小、冷却水消耗小、寿命长的特点     | 392.00 | 8    |
| 10 | 高压压缩机干气密封系列化研究           | 自主研发 | 该产品针对现有不同规格轴径高压干气密封成果，进行产品核心零部件系列化，使产品核心部件可以覆盖市场上大部分设备，减少成品开发难度，缩短开发周期      | 180.00 | 9    |
| 11 | 干运转摩擦副表面织构技术研究           | 自主研发 | 该项目应用表面织构技术，改善端面润滑状态，减小磨损，延长使用寿命。应用该技术，干运转密封运行状态得到较大改善，磨损有效降低               | 160.00 | 8    |
| 12 | 密封全生命周期状态监测系统(一期)        | 自主研发 | 该系统应用物联网技术，通过传感器对密封运行过程中各参数进行监测，进而判断密封的运行状态，达到提前预判密封故障，避免失效的目的              | 352.00 | 9    |
| 13 | 高性能机械密封关键技术与工业试验平台建设     | 自主研发 | 该项目解决了高参数机械密封设计计算、检测测试平台及测试技术、现场环境影响等一系列难题                                  | 195.00 | 9    |
| 14 | 釜用干气密封集成系列化研究            | 自主研发 | 该项目针对反应釜托架、连接盘等零部件加工精度低、设备运转精度低等问题，进行托架+连接盘+干气密封集成化研究，有效提高设备精度，延长密封使用寿命     | 195.00 | 8    |
| 15 | 25MPa级高压压缩机干气密封系列化研究(一期) | 自主研发 | 该项目针对不同轴径25MPa级高压干气密封核心零部件展开研究，形成标准化、系列化产品，便于具体产品设计借用，缩短产品开发周期              | 290.00 | 10   |
| 16 | 高参数机械密封加工制造工艺研究          | 自主研发 | 该项目针对高参数密封对零部件加工精度要求高的要求，形成了从原材料、热处理工艺到加工工艺、高精度设备、检测方法及设备等一整套高精度密封关键部件的工艺路线 | 250.00 | 11   |
| 17 | 能量回收蒸汽膨胀机用单端面干气密封研究      | 自主研发 | 该项目针对蒸汽膨胀机密封摩擦副端面带有饱和蒸汽的工况，解决高温下密封泄漏指标和摩擦                                   | 390.00 | 9    |

| 序号 | 项目名称 | 项目来源 | 产品特点                                   | 整体预算 | 人员配置 |
|----|------|------|--|------|------|
|    |      |      | 副、辅助密封圈等材料的耐温性能，保证干气密封指标良好以及拆卸后端面无明显痕迹 |      |      |

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“九、（二）、4、报告期内的研发成果”中补充披露。

## 2、报告期内已完成的研发项目的各期费用支出金额

报告期内，公司已完成的研发项目的各期费用支出金额情况如下：

单位：万元

| 项目                             | 当期研发费用        |        |        |        |
|--------------------------------|---------------|--------|--------|--------|
|                                | 2020年<br>1-6月 | 2019年  | 2018年  | 2017年  |
| 高温熔盐泵用密封研究                     | -             | 171.32 | 353.75 | -      |
| 密封全生命周期状态监测系统                  | -             | 351.35 | -      | -      |
| 高性能机械密封关键技术与工业试验平台建设           | -             | 194.23 | -      | -      |
| 釜用干气密封集成系列化研究                  | -             | 195.21 | -      | -      |
| 液膜润滑非接触式机械密封研究（二期）             | -             | 228.89 | -      | -      |
| 25MPA 级高压压缩机干气密封系列化研究          | -             | 287.04 | -      | -      |
| 高参数机械密封加工制造工艺研究                | -             | 254.63 | -      | -      |
| 输油泵安全密封研究                      | -             | -      | 152.27 | 155.08 |
| 食品级干气密封系列化研究                   | -             | -      | 181.70 | -      |
| 液膜润滑非接触式机械密封研究                 | -             | -      | 164.96 | -      |
| 高压压缩机干气密封系列化研究                 | -             | -      | 181.34 | -      |
| 干运转摩擦副表面织构技术研究                 | -             | -      | 161.45 | -      |
| 超临界 CO <sub>2</sub> 干气密封研究（二期） | -             | -      | 165.87 | -      |
| 钍基核能系统熔盐泵密封研究（一期）              | -             | -      | -      | 34.08  |
| 能量回收蒸汽膨胀机用单端面干气密封研究            | -             | -      | -      | 68.90  |
| 718 焊接金属波纹管性能研究                | -             | -      | -      | 183.86 |
| 超临界 CO <sub>2</sub> 干气密封研究     | -             | -      | -      | 135.18 |
| 渣油加氢压缩机干气密封研制                  | -             | -      | -      | 191.72 |
| 医药食品级干气密封研制                    | -             | -      | -      | 143.48 |

| 项目                | 当期研发费用        |          |          |        |
|-------------------|---------------|----------|----------|--------|
|                   | 2020年<br>1-6月 | 2019年    | 2018年    | 2017年  |
| 钍基核能系统熔盐泵密封研究（二期） | -             | -        | -        | 79.51  |
| 合计                | -             | 1,682.67 | 1,361.34 | 991.81 |

注：钍基核能系统熔盐泵密封研究（一期及二期）、超临界 CO<sub>2</sub> 干气密封研究（一期及二期）和液膜润滑非接触式机械密封研究（一期及二期）项目已做拆分列示。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、（四）、3、（2）研发费用及其所对应的研发项目”中补充披露。

### 3、报告期内已完成的研发项目的研发成果转化为产品的销售收入情况

报告期内，公司的产品主要分为干气密封及其辅助系统、机械密封及其辅助系统、碳环密封和密封产品修复等。公司的密封产品具有较强的个性化定制特征，其生产过程涉及技术方案设计、产品研发、机械加工、组装、检测、试验等多个环节，所应用的研发成果涉及不同的研发项目。此外，单一研发项目同样具有产生多项成果的特点。

因此，公司无法严格区分各个研发项目产生的销售收入金额。根据研发项目的应用范围、成果多样性、技术专用性、预备性开发等特点情况，公司报告期内已完成的主要研发项目可以按照其主要定位划分为专用型项目、预备型项目和通用型项目三大类。

#### （1）专用型项目

专用型项目系主要技术成果应用范围相对集中、技术专用性较强的研发项目，按照其项目主要成果所直接应用领域的密封产品情况统计，专用型项目在报告期内实现的销售收入情况如下：

单位：万元

| 序号 | 项目名称                              | 报告期内收入转化 |
|----|-----------------------------------|----------|
| 1  | 钍基核能系统熔盐泵密封研究（一期及二期）              | 27.05    |
| 2  | 输油泵安全密封研究                         | 92.43    |
| 3  | 718 焊接金属波纹管性能研究                   | 52.63    |
| 4  | 超临界 CO <sub>2</sub> 干气密封研究（一期及二期） | 435.26   |
| 5  | 渣油加氢压缩机干气密封研制                     | 187.50   |
| 6  | 医药食品级干气密封研制                       | 390.39   |

| 序号 | 项目名称                | 报告期内收入转化 |
|----|---------------------|----------|
| 7  | 高温熔盐泵用密封研究          | 18.03    |
| 8  | 食品级干气密封系列化研究        | 1,193.48 |
| 9  | 干运转摩擦副表面织构技术研究      | 70.55    |
| 10 | 能量回收蒸汽膨胀机用单端面干气密封研究 | 13.07    |

注：上述研发项目主要成果转化的销售收入为其主要技术生产应用所产生的销售收入，不包括项目其他研究成果应用所产生的收入。

### (2) 预备型项目

预备型项目主要系公司为较为细分或前沿领域进行的预备性技术开发的项目，预备型项目的主要成果在报告期内未实现直接销售收入转化，具体情况如下：

| 序号 | 项目名称                      | 相关收入转化情况说明   |
|----|---------------------------|--|
| 1  | 密封全生命周期状态监测系统(一期)         | 该项目的技术成果是利用大数据为密封产品的预知性维修提供解决方案的前瞻性技术，属于密封产品的增值功能，无法进行准确收入统计，项目于 2019 年 12 月结项 |
| 2  | 釜用干气密封集成系列化研究             | 该项目的技术成果可以应用于搅拌设备的集成设计制造，系公司未来延伸搅拌设备密封产品的预备性研究，项目于 2019 年 12 月结项               |
| 3  | 25MPa 级高压压缩机干气密封系列化研究（一期） | 该项目针对少量 25MPa 级工况开展密封系列化研究，系公司为进行相关密封进口替代所开展的预备性研究和技术储备，项目于 2019 年 12 月结项      |

### (3) 通用型项目

通用型项目主要系技术成果通用性较高、应用范围较广或研发成果较为多元的项目，其所涉及的应用领域较广、产品品类繁多，相关研究成果在公司众多产品或服务过程中的不同环节均有所涉及。报告期内，公司通用型项目的具体应用情况如下：

| 序号 | 项目名称                  | 应用情况说明   |
|----|-----------------------|--|
| 1  | 高性能机械密封关键技术与工业试验平台建设  | 该项目旨在解决高性能密封产品设计计算、检测测试平台及测试技术、现场环境影响等一系列难题，通过对高压、高速、高温等高性能密封产品开展设计计算机理、结构设计模块化和性能试验机理等一系列研究，积累了涉及密封产品设计、制造工艺、试验等一系列技术，对公司各类高参数密封产品均有指导作用          |
| 2  | 液膜润滑非接触式机械密封研究（一期和二期） | 该项目通过开展非接触式液膜密封设计、参数、结构等方面性能研究，应用相关成果的密封产品磨损大幅度减小，并可应用于渣浆、矿浆等含固量高和污水等工况场合，具有功耗小、冷却水消耗小、寿命长的特点。该项目包含了传统机械密封改性技术和上游泵送密封技术基础研究，相关研究成果比较丰富，在产品中的应用范围较广 |
| 3  | 高压压缩机干气密封系列化          | 该项目通过对高压压缩机密封开展标准化系列化研究，针对现有不同规格轴径高压干气密封成果进行产品核心零部件系列化，使产品   |

| 序号 | 项目名称            | 应用情况说明  |
|----|-----------------|---|
|    | 研究              | 核心部件可以覆盖市场上大部分设备，减少成品开发难度，缩短开发周期，经过定型试验之后，相关成果在公司高压干气密封产品中进行了应用。此项目研究包含了密封结构设计、分析、优化等一系列技术，相关技术对低压密封设计也有指导作用                      |
| 4  | 高参数机械密封加工制造工艺研究 | 该项目旨在解决高参数密封产品因定位精度差、易变形等问题引起的提前失效和性能不稳定问题，形成了从原材料、热处理工艺到加工工艺、高精度设备、检测方法及设备等一整套高精度密封关键部件的工艺路线。该项目的研究成果对公司各类密封产品的加工制造工艺均有不同程度的指导作用 |

公司一直致力于流体密封尤其是干气密封、高参数机械密封相关技术的研究、创新和工业化应用，通过持续不断地开展各类研发项目建设，不断丰富公司的技术储备，提升公司研发技术水平，并将相关成果逐步应用到公司的实际生产和服务过程中。公司始终保持着对市场新技术的敏感度，通过持续的研发投入，特别是预备型项目的投入，不断研发和储备先进技术，为公司技术升级、产品迭代和新领域开发打下坚实的技术基础，保持公司的市场竞争力，促进公司的可持续发展。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“九、（二）、4、报告期内的研发成果”中补充披露。

(二) 报告期内，在研的研发项目的整体预算、各期费用支出金额、人员配置和研发成果转化为产品的销售收入情况

截至本问询函回复出具日，公司正在进行研发的项目如下：

单位：万元、人

| 序号 | 项目名称                         | 研究目标 | 拟达到的目标  | 所处阶段与研发进展                                    | 人员预算 | 经费预算 | 各期费用支出金额  |            | 研发成果转化<br>为产品的<br>销售收入情况 |
|----|------------------------------|------|---|--|------|------|-----------|------------|--------------------------|
|    |                              |      |   |  |      |      | 2020年1-6月 | 2017-2019年 |                          |
| 1  | 高参数机械密封加工工艺研究                | 国内先进 | 解决高参数机械密封核心零部件加工工艺并推广应用，缩短高参数机械密封开发周期           | 中试阶段：已完成部分样件生产，正开展测试                         | 11   | 600  | 193.05    | -          | 在研阶段，暂未实现收入转化            |
| 2  | 25MPa级高压压缩机干气密封系列化研究（二期）     | 国内领先 | 成功研制出多轴径系列，最高试验压力达25MPa高压压缩机干气密封，实现核心零部件标准化     | 中试阶段：已完成部分轴径密封设计，部分密封试验压力向25MPa逐步推进          | 10   | 260  | 69.16     | -          |                          |
| 3  | 高压反应釜干气密封研究                  | 国内领先 | 成功研制出适用于15MPa级高压反应釜干气密封，并成功应用                   | 初试阶段：目前已完成立项工作，正在推进项目调研和论证，方案设计等后续工作         | 11   | 160  | -         | -          |                          |
| 4  | 超临界CO <sub>2</sub> 干气密封系列化研究 | 国际领先 | 完成超临界CO <sub>2</sub> 干气密封系列化研究，实现不同轴径密封核心零部件标准化 | 中试阶段：目前已完成几个规格试制产品的生产，正在测试，已规划出需推进产品系列化的轴径系列 | 10   | 380  | 137.18    | -          |                          |
| 5  | 密封全生命周期状态监测系统（二期）            | 国内领先 | 采用更先进的信号处理技术，完善密封早期故障特征提取，优化诊断包算法               | 中试阶段：在前期工作的基础上，寻求更优零组件，优化诊断包算法               | 11   | 180  | 112.67    | -          |                          |
| 6  | 釜用干气密封集成系列化研究（二期）            | 国内领先 | 完成釜用干气密封集成系列化研究，实现不同轴径密封核心零部件标准化                | 中试阶段：目前已完成部分样机制作及测试，已规划出需推进产品系列化的轴径系列        | 8    | 110  | 108.44    | -          |                          |

| 序号 | 项目名称               | 研究目标 | 拟达到的目标                                | 所处阶段与研发进展   | 人员预算 | 经费预算 | 各期费用支出金额  |            | 研发成果转化产品的销售收入情况 |
|----|--------------------|------|---------------------------------------|---|------|------|-----------|------------|-----------------|
|    |                    |      |                                       |   |      |      | 2020年1-6月 | 2017-2019年 |                 |
| 7  | 液膜润滑非接触式机械密封研究（三期） | 国内领先 | 成功研制应用高压工况的液膜润滑密封，改善高压工况端面润滑状态，延长使用寿命 | 中试阶段：目前已完成项目立项工作，正在进行不同规格、参数性能数据测试中，在此基础上将进一步提高密封设计工作压力、润滑性能及使用寿命 | 8    | 170  | 122.40    | -          |                 |

注：“超临界 CO<sub>2</sub> 干气密封系列化研究”系公司在前期已完成研发项目“超临界 CO<sub>2</sub> 干气密封研究（一期及二期）”基础上根据所应用终端设备在尺寸、功能、型号等方面深入工业化推广的持续性研究。报告期内，在超临界 CO<sub>2</sub> 终端设备领域，相关设备主要系小型化的模型机、试验机，公司的“超临界 CO<sub>2</sub> 干气密封研究（一期及二期）”系就此类设备密封需求的针对性研究。公司目前开展的“超临界 CO<sub>2</sub> 干气密封系列化研究”系针对工业应用深入阶段中型号更多、功能更全、尺寸更大的终端设备进行开发。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“九、（二）、6、公司正在从事的主要研发项目”中补充披露。

### 三、报告期内是否存在合作研发专利，合作研发技术对发行人生产经营的作用

#### (一) 报告期内是否存在合作研发专利

报告期内，公司存在一项与兰州理工大学石油化工学院合作研发专利的情形，具体情况如下：

| 专利名称            | 专利类型 | 专利号              | 专利权人                      | 取得方式 | 申请日       |
|-----------------|------|------------------|---------------------------|------|-----------|
| 燃气轮机及蜗轮增压器用柱面密封 | 实用新型 | ZL201920337805.3 | 兰州理工大学<br>石油化工学院、<br>一通密封 | 原始取得 | 2019.3.15 |

燃气轮机及蜗轮增压器用柱面密封是一种适用于烟气轮机、燃气轮机、涡轮增压器等高温、高速、大振幅的旋转设备的新型柱面螺旋槽干气密封结构。目前，柱面螺旋槽干气密封的研发还处于气膜模型、气动流动规律、非线性动力学、振动特性、稳定性控制等基础理论研究阶段。密封样机也仅限于基础理论验证测试用模型样机。目前，烟气轮机、燃气轮机、涡轮增压器等高温、高速、大振幅的旋转设备采用的密封主要为迷宫梳齿密封、刷式密封、浮环密封等轴封结构。

柱面螺旋槽干气密封距离形成工业样机和投入使用还需要通过长时间复杂的工程设计、样机制造、试验检测、工业试运行及推广等阶段。

#### (二) 合作研发技术对发行人生产经营的作用

2008年9月和2018年1月，公司与兰州理工大学石油化工学院分别签署了《产学研合作协议》，建立和进一步明确产学研合作关系。公司与兰州理工大学石油化工学院开展产学研合作主要围绕行业较为前沿的基础理论探索和验证，相关合作有助于提升公司在基础理论方面的研究水平，为公司开发共性技术和关键技术提供基础理论支持。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“九、(二)、5、合作研发情况”中补充披露。

四、发行人与合作方研发的主要协议安排、各方主要权利义务、费用承担方式、研发成果、研发成果所有权归属等，合同约定知识产权归双方共有是否影响发行人对该知识产权的使用，发行人核心技术对合作研发是否存在依赖，发行人持续经营能力是否依赖于合作研发或相关单位，是否存在纠纷或潜在纠

纷

**（一）发行人与合作方研发的主要协议安排、各方主要权利义务、费用承担方式、研发成果、研发成果所有权归属**

2008年9月和2018年1月，公司与兰州理工大学石油化工学院分别签署了《产学研合作协议》，建立和进一步明确产学研合作关系。《产学研合作协议》的主要内容如下：

| 项目                     | 主要内容-2008年版本   | 主要内容-2018年版本   |
|------------------------|--|--|
| 合作原则                   | 充分利用高校的技术、人力等资源，以及先进成熟的技术成果；利用企业的生产条件，提高学校的科研能力，将科研成果尽快转化为生产力，努力实现校企合作，产学研共赢   | 充分利用高校的技术、人力等资源，以及先进成熟的技术成果；利用企业的生产条件，将学院科研成果尽快转化为生产力，努力实现校企合作，产学研共赢   |
| 甲方（兰州理工大学石油化工学院）的义务和责任 | 1、为乙方的长远发展，战略定位及提高企业的自主创新能力提供技术支持，促进乙方产品技术的发展。<br>2、根据乙方提出的高新技术项目需求和企业技术难题，积极组织力量研究开发，成果转让，技术攻关，支持企业技术创新。<br>3、帮助乙方解决产品的关键技术以及企业的具体技术工艺难题和管理问题。<br>4、协助乙方做好人才培养，技术咨询，技术培训和职员技能鉴定 | 1、为乙方的长远发展，战略定位及提高企业的自主创新能力提供技术支持，促进乙方产品技术的发展。<br>2、根据乙方提出的高新技术项目需求和企业技术难题，积极组织力量研究开发，成果转让，技术攻关，支持企业技术创新，推动产业技术创新能力不断提升。积极支持和参与由乙方牵头的企业技术中心、工程技术研究中心和博士创新基地（博士工作站）等科技创新平台的建设。<br>3、帮助乙方解决产品的关键技术以及企业的具体技术工艺难题和管理问题。<br>4、协助乙方做好人才培养，技术咨询，技术培训和职员技能鉴定 |
| 乙方（一通密封）的责任和义务         | 1、充分利用企业的设备和生产条件为甲方提供良好的生产试验条件和校外实训基地。为甲方学生的教学实践活动提供方便。<br>2、优选接纳甲方毕业生进行实训和就业。<br>3、接受甲方教授到企业进行生产实践，为甲方进行科学研究提供良好的试验条件，合作完成科研任务  | 1、充分利用企业的设备和生产条件为甲方提供良好的试验条件和校外实践场所，为甲方学生的科研和教学实践活动提供方便。<br>2、优选接纳甲方毕业生进行实训和就业。<br>3、接受甲方教师到企业进行生产实践，为甲方进行科学研究提供良好的试验条件，合作完成科研任务   |

报告期内，基于上述产学研合作关系，公司与兰州理工大学石油化工学院联合开展“螺旋槽干气密封开启阶段动力学和摩擦学特性研究”等项目的研究，合作研发项目实施过程中，公司已采取了必要的保密措施。

双方在产学研合作过程中，双方各自承担己方发生的费用支出，不涉及承担对方费用的情形。

公司与兰州理工大学石油化工学院围绕基础理论展开产学研合作。截至本问询函回复出具日，双方在理论研究方面的合作形成了一项实用新型专利“燃气轮机及蜗轮增压器用柱面密封”。燃气轮机及蜗轮增压器用柱面密封尚处于基础理论研究阶段，未用于公司的实际生产活动。

**《产学研合作协议》未就研发成果所有权归属进行明确约定。**针对合作研发的工作内容，公司和兰州理工大学石油化工学院及其相关团队的负责人分别出具了《说明》。主要内容如下：在产学研合作过程中，兰州理工大学石油化工学院团队的合作工作内容集中在基础理论研究阶段，未参与后续应用实践等工作，对公司的生产经营无重大影响。基础理论研究之后的技术研究阶段工作由公司独立开展。

针对研发成果所有权归属问题，公司和兰州理工大学石油化工学院在双方分别出具的《说明》中明确：双方合作工作内容集中在基础理论研究阶段，在此阶段形成的专利等知识产权研发成果由双方共同享有。基础理论研究之后的阶段工作由公司独立开展，所形成的技术由公司单独享有；公司在此阶段及之后技术升级或改造过程中所形成的专利等知识产权研发成果亦由公司单独享有。

截至本问询函回复出具日，**公司与兰州理工大学石油化工学院基于基础理论方面的合作研究取得了一项实用新型专利“燃气轮机及蜗轮增压器用柱面密封”，并由双方共同所有。**

## （二）合同约定知识产权归双方共有是否影响发行人对该知识产权的使用

双方未就知识产权归属和使用事项在《产学研协议》中进行约定，目前已获得的实用新型专利“燃气轮机及蜗轮增压器用柱面密封”由双方共同作为专利权人。截至本问询函回复出具日，该专利尚未应用于公司的实际生产活动，双方亦不存在与该专利所有权和使用权相关的纠纷。根据《中华人民共和国专利法》第十五条的规定：“专利申请权或者专利权的共有人对权利的行使有约定的，从其约定。没有约定的，共有人可以单独实施或者以普通许可方式许可他人实施该专利；许可他人实施该专利的，收取的使用费应当在共有人之间分配。除前款规定的情形外，行使共有的专利申请权或者专利权应当取得全体共有人的同意。”

此外，根据兰州理工大学石油化工学院出具的《说明》，其对双方合作过程

中形成的共有专利由公司使用无异议。

截至本反馈意见回复出具日，公司与兰州理工大学石油化工学院合作研究取得的知识产权为 1 项实用新型专利“燃气轮机及蜗轮增压器用柱面密封”。根据相关法规的规定，**公司作为该专利的专利权人之一，可以使用该项专利。**

### **（三）发行人核心技术对合作研发是否存在依赖**

公司一直以来坚持自主研发和技术创新，在发展过程中逐步积累了干气密封设计技术、端面微观动压槽加工技术、干气密封静态启浮技术等一系列核心技术，构成公司核心竞争力的重要来源。公司与产学研合作单位开展的合作研发主要围绕行业较为前沿的基础理论探索和验证，暂未在核心技术开发环节开展合作开发工作。**报告期内，公司核心技术对合作研发不存在依赖。**

### **（四）发行人持续经营能力是否依赖于合作研发或相关单位，是否存在纠纷或潜在纠纷**

报告期内，公司与产学研合作单位的合作集中在密封相关基础理论的研究，涉及产品生产相关的技术研发由公司独立开展。截至本问询函回复出具日，公司已获得的 56 项专利技术中仅有 1 项专利为与产学研合作单位共有的专利，且该专利尚未应用于实际生产活动。公司的主要研发项目和核心技术系基于公司研发团队自主研发完成，不存在对外依赖。

截至本问询函回复出具日，公司与合作研发单位之间不存在纠纷或潜在纠纷的情形。根据兰州理工大学石油化工学院及其相关团队负责人出具的《说明》：“双方在合作研发过程中不存在纠纷或发生潜在纠纷的情形。”

**截至本问询函回复出具日，公司不存在持续经营能力依赖于合作研发或相关单位的情形，公司与合作研发相关单位之间不存在纠纷或潜在纠纷。**

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“九、（二）、5、合作研发情况”中补充披露。

## **五、保荐人、发行人律师及申报会计师核查过程及核查意见**

### **（一）核查过程**

保荐人、发行人律师及申报会计师主要实施了以下核查程序：

1、查阅发行人历年员工名册、审计报告等文件，了解发行人研发人员的变动情况、部门构成、学历结构、薪酬等信息。

2、查阅发行人制定的《技术中心创新奖励管理办法（YF 制度 04 号）》等研发人员考核激励制度，了解发行人在研发人员激励方面机制建立等情况。

3、访谈发行人研发技术负责人并查阅相关资料，了解发行人主要研发项目的整体预算、人员配置和研发成果转化等情况。

4、查阅发行人获得的专利等知识产权情况和与其他单位签署的《产学研合作协议》以及相关各方出具的《说明》，了解发行人合作研发的主要内容、主要协议安排等情况以及合作研发对发行人的影响等信息。

5、检索中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）等相关网站信息，核查发行人是否存在因知识产权纠纷而发生诉讼、仲裁的记录。

## （二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师及申报会计师认为：

1、发行人研发队伍的规模和结构保持稳定，发行人建立了研发人员考核激励机制，研发人员人均薪酬随发行人经营业绩的整体提升而呈上升趋势，研发人员薪酬总额的增长情况总体上与发行人的经营业绩相匹配。

2、发行人已披露报告期内在研和已完成的研发项目的整体预算、各期费用支出金额、人员配置和研发成果转化为产品的销售收入情况。

3、发行人报告期内存在合作研发专利，发行人已披露合作研发技术对发行人生产经营的作用。

4、发行人已披露其与合作方研发的主要协议安排、各方主要权利义务、费用承担方式、研发成果、研发成果所有权归属等信息；双方未就知识产权归属事项在《产学研协议》中进行约定，公司作为共有专利的专利权人可以使用该专利；发行人核心技术对合作研发不存在依赖；发行人持续经营能力不依赖于合作研发或相关单位；发行人与合作研发相关单位之间不存在纠纷或潜在纠纷。

## 问题 10：关于核心技术人员

招股说明书披露，发行人核心技术人员为彭建、洪先志、唐大全、孟秀国、谭成龙和赵飞虎，均参与多项专利研发。

请发行人补充披露：（1）核心技术人员的主要成果是否涉及职务发明，是否存在侵害发行人或第三方合法权益的情形，发行人的知识产权是否存在纠纷或潜在纠纷，发行人新研发的产品是否依赖于核心技术人员之前的技术积累；

（2）核心技术人员的认定是否符合公司实际情况，若未将公司技术负责人、研发负责人、研发部门主要成员、专利发明人等认定为核心技术人员，进一步分析原因和理由；（3）最近 2 年内，发行人技术负责人、研发负责人、研发部门主要成员、专利发明人等是否存在离职情况，如存在，进一步分析并披露该等离职情形是否对发行人生产经营产生重大不利影响。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

### 【回复】：

一、核心技术人员的主要成果是否涉及职务发明，是否存在侵害发行人或第三方合法权益的情形，发行人的知识产权是否存在纠纷或潜在纠纷，发行人新研发的产品是否依赖于核心技术人员之前的技术积累

（一）核心技术人员的主要成果是否涉及职务发明，是否存在侵害发行人或第三方权益的情形

公司核心技术人员入职公司后通过参与公司各项研发项目取得了较为丰富的研发成果，并转化为了由公司所有的专利，专利权人为公司（唐大全作为专利发明人之二的“燃气轮机及蜗轮增压器用柱面密封”共有实用新型专利的专利权人为公司和兰州理工大学石油化工学院）。公司核心技术人员任职的基本情况及其主要专利成果如下：

| 核心技术人员 | 职位       | 入职时间        | 主要专利成果          |
|--------|----------|-------------|-----------------|
| 彭建     | 董事长、总经理  | 2004 年 11 月 | 公司 21 项专利的发明人之一 |
| 洪先志    | 董事、副总经理  | 2004 年 11 月 | 公司 24 项专利的发明人之一 |
| 唐大全    | 董事、主任工程师 | 2004 年 11 月 | 公司 18 项专利的发明人之一 |
| 孟秀国    | 售后服务部经理  | 2004 年 12 月 | 公司 13 项专利的发明人之一 |

| 核心技术人员 | 职位    | 入职时间     | 主要专利成果       |
|--------|-------|----------|--------------|
| 谭成龙    | 主任工程师 | 2004年12月 | 公司4项专利的发明人之一 |
| 赵飞虎    | 副总工程师 | 2012年10月 | 公司5项专利的发明人之一 |

注：公司的56项专利中，彭建、洪先志、唐大全、孟秀国、谭成龙等5人作为专利发明人的专利最早为2010年申请，赵飞虎作为专利发明人的专利最早为2014年申请。

根据《中华人民共和国专利法实施细则》第十二条规定，专利法第六条所称执行本单位的任务所完成的职务发明创造，是指：“（1）在本职工作中作出的发明创造；（2）履行本单位交付的本职工作之外的任务所作出的发明创造；（3）退休、调离原单位后或者劳动、人事关系终止后1年内作出的，与其在原单位承担的本职工作或者原单位分配的任务有关的发明创造”。公司核心技术人员在为公司服务阶段利用公司的物质技术条件所产生的上述发明均为与其本职工作有关的职务发明，除此之外，公司核心技术人员不存在其他申请专利的情况。

公司实际控制人彭建入职公司前曾以其攻读硕士研究生期间的研究成果细化并通过个人名义于2003年申请1项实用新型专利“干气密封摩擦副”，除此之外，公司核心技术人员在入职公司前均不存在发明创造而申请专利的情形。公司核心技术人员入职公司的时间较早，且入职公司前也未与原单位签订保密协议及竞业禁止条款，也不存在涉及与主要成果相关的纠纷的情形。

根据公司核心技术人员出具的《确认函》和公司出具的《说明》，公司核心技术人员参与研发的公司核心技术及形成的相关知识产权等成果均系公司核心技术人员在公司研发项目或研发活动中形成，相关成果均由相关核心技术人员入职后在研发活动中结合基本理论知识，自主创新、不断摸索并积累而形成，不涉及原单位的相关技术或利用原单位资源形成研发成果的情形，也不存在研发成果侵害公司或第三方权益的情形。

截至本问询函回复出具日，**公司核心技术人员的主要发明成果为在公司的职务发明，不存在涉及原单位的职务发明；公司核心技术人员的主要成果不存在侵害发行人或第三方权益的情形。**

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“九、（二）、3、核心技术人员情况”中补充披露。

## （二）发行人的知识产权是否存在纠纷或潜在纠纷

自成立起，公司坚持走自主创新之路，知识产权的形成依赖自主研发。截至本问询函回复出具日，公司拥有的 56 项专利均为原始取得，其中 55 项为唯一专利权人，1 项专利为共同专利权人；公司拥有的 2 项注册商标分别为原始取得和继受取得；公司拥有的 2 项软件著作权均为原始取得。公司的知识产权权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

综上，截至本问询函回复出具日，**公司的知识产权不存在纠纷或潜在纠纷。**

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“六、（二）、5、权利瑕疵及纠纷情况”中补充披露。

### **（三）发行人新研发的产品是否依赖于核心技术人员之前的技术积累**

随着工业经济的不断发展，机械密封下游行业对密封产品运行所处的温度、速度、压强以及轴径等应用条件要求不断提高。同时，客户对密封产品性能的稳定性和节能环保性也提出了越来越高的要求，密封产品需求的更新速度较快。密封生产企业需要紧密追踪客户最新需求和行业最新发展动态，及时进行产品和技术创新，以保持市场竞争力。

自成立以来，公司始终坚持自主研发理念，通过长期、持续的研发投入建立了较为完善的独立自主的研发技术体系。公司的核心技术人员中彭建、洪先志、唐大全、孟秀国、谭成龙等 5 人均系 2004 年公司成立之初即进入公司，在公司的工作年限已超过 15 年；赵飞虎自成都市南方石油化工机电研究所离职后于 2012 年加入公司，在公司的工作年限已超过 7 年。公司新研发产品依赖研发人员近年来及时跟踪客户最新需求和行业最新动态进行针对性地研发攻关所取得的研发成果。

此外，发行人核心技术人员出具了《确认函》，其主要内容为：“本人参与公司新研发的产品系基于公司研发资源自主研发形成的技术或知识产权，相关技术或知识产权不存在依赖本人入职公司之前技术积累的情形。”

综上，**公司新研发的产品不存在依赖核心技术人员入职公司之前的技术积累的情形。**

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“九、（二）、3、核心技术人员情况”中补充披露。

二、核心技术人员的认定是否符合公司实际情况，若未将公司技术负责人、研发负责人、研发部门主要成员、专利发明人等认定为核心技术人员，进一步分析原因和理由

(一) 核心技术人员的认定是否符合公司实际情况

截至本问询函回复出具日，发行人认定的核心技术人员为彭建、洪先志、唐大全、孟秀国、谭成龙和赵飞虎等 6 人。公司 6 名核心技术人员中，彭建、洪先志、唐大全、孟秀国、谭成龙等 5 名员工于 2004 年公司成立之初即加入公司，在公司的工作年限已超过 15 年，在密封技术研发方面取得了较为出色的成绩。赵飞虎系公司于 2012 年引进的高端研发人才，其作为公司技术研发骨干在产品和技术研发工作中发挥了重要的作用。

相关人员的具体认定依据如下：

| 核心技术<br>技术人员 | 职位          | 主要科研成果  | 参与<br>专利<br>数量 | 学历及<br>职称                       | 对公司研发<br>的贡献           |
|--------------|-------------|---|----------------|---------------------------------|------------------------|
| 彭建           | 董事长、<br>总经理 | 1、参与“离心压缩机机械-浮环组合密封研制”项目，获得四川省机械工业科技进步一等奖；<br>2、参与“干气密封设计基础试验研究”项目，获得四川省机械工业科技进步三等奖；<br>3、参与“羰基合成高速离心压缩机干气密封研制与应用”项目，获得黑龙江省科技进步三等奖；<br>4、参与“炼油装置离心压缩机用 15~19MpaG 高压干气密封”项目，获得 2015 年度液压液力气动密封行业技术进步奖二等奖；<br>5、参与“设计压力达 15MpaG 的低泄漏管道输送压缩机干气密封”项目，获得 2016 年度液压液力气动密封行业技术进步奖三等奖 | 21             | 硕士研究生学历（化工过程机械专业）；<br>机械设计高级工程师 | 公司研发技术中心的创始人、公司技术研发带头人 |

| 核心技术<br>技术人员 | 职位                  | 主要科研成果   | 参与<br>专利<br>数量 | 学历及<br>职称   | 对公司研发<br>的贡献        |
|--------------|---------------------|--|----------------|---|---------------------|
| 洪先志          | 董事、副<br>总经理         | 1、参与“设计压力达 15MPaG 的低泄漏管道输送压缩机干气密封”项目，获得 2016 年度液压液力气动密封行业技术进步奖三等奖；<br>2、参与“输油泵用上游泵送密封”项目，获得 2019 年度液压液力气动密封行业技术进步奖三等奖  | 24             | 硕士研究生学历(化工设备与机械专业)                                  | 公司研发技<br>术中心负责<br>人 |
| 唐大全          | 董事、主<br>任工程<br>师    | 1、参与“炼油装置离心压缩机用 15~19MpaG 高压干气密封”项目，获得 2015 年度液压液力气动密封行业技术进步奖二等奖；<br>2、参与“设计压力达 15MpaG 的低泄漏管道输送压缩机干气密封”项目，获得 2016 年度液压液力气动密封行业技术进步奖三等奖；<br>3、参与“输油泵用上游泵送密封”项目，获得 2019 年度液压液力气动密封行业技术进步奖三等奖 | 18             | 本科学历<br>(机械设<br>计制造及<br>其自动化<br>专业)；机<br>械设计工<br>程师 | 公司技术研<br>发骨干        |
| 孟秀国          | 售 后 服<br>务 部 经<br>理 | 1、参与“炼油装置离心压缩机用 15~19MpaG 高压干气密封”项目，获得 2015 年度液压液力气动密封行业技术进步奖二等奖；<br>2、参与“设计压力达 15MpaG 的低泄漏管道输送压缩机干气密封”项目，获得 2016 年度液压液力气动密封行业技术进步奖三等奖   | 13             | 专科学历<br>(机械制<br>造工艺与<br>设备专<br>业)；机械<br>设计工程<br>师   | 公司技术研<br>发骨干        |
| 谭成龙          | 主 任 工<br>程 师        | 1、参与“炼油装置离心压缩机用 15~19MPaG 高压干气密封”项目，获得 2015 年度液压液力气动密封行业技术进步奖二等奖   | 4              | 专科学历<br>(机械制<br>造及自动<br>化专业)；<br>机械设计<br>工程师        | 公司技术研<br>发骨干        |
| 赵飞虎          | 副 总 工<br>程 师        | -  | 5              | 工学博士<br>(化工过<br>程机械专<br>业)；机械<br>设计高级<br>工程师        | 公司技术研<br>发骨干        |

公司综合考虑了彭建、洪先志、唐大全、孟秀国、谭成龙和赵飞虎等 6 人

的工作职责、对公司研发的贡献、学历及职称、专业水平和其参与研发项目的情况及其在研发项目或核心技术开发过程中所担任的角色及贡献程度等因素，将其认定为公司的核心技术人员，符合公司的实际情况。

(二) 若未将公司技术负责人、研发负责人、研发部门主要成员、专利发明人等认定为核心技术人员，进一步分析原因和理由

截至本问询函回复出具日，公司综合考虑了相关人员在公司的工作职责、对公司研发的贡献、学历及职称、专业水平和其参与研发项目的情况及其在研发项目或核心技术开发过程中所担任的角色及贡献程度等因素，将技术负责人、研发负责人、研发部门主要成员和主要专利发明人彭建、洪先志、唐大全、孟秀国、谭成龙和赵飞虎等 6 人认定为公司的核心技术人员。截至本问询函回复出具日，公司的核心技术均由公司的核心技术人员带领研发团队人员开发掌握。

截至本问询函回复出具日，公司核心技术开发过程中核心技术人员的参与情况如下：

| 核心技术人员 | 主要参与开发的核心技术  | 研发工作贡献简述  |
|--------|--|---|
| 彭建     | 干气密封设计技术、端面微观动压槽加工技术、高压干气密封整体性能优化技术、硬对硬干气密封设计技术和干气密封浮动性优化控制技术  | 作为公司研发技术中心的创始人和公司技术研发带头人带领或核心参与前述 5 项核心技术的开发工作    |
| 洪先志    | 干气密封静态启浮技术、硬对硬干气密封设计技术、干气密封浮动性优化控制技术和医药、食品级干气密封设计技术以及干运转密封技术、管道输送压缩机干气密封技术、超临界 CO <sub>2</sub> 干气密封技术、密封状态监测及故障诊断技术等                           | 作为公司研发技术中心负责人全面负责公司研发工作的开展，带领或核心参与前述 8 项核心技术的开发工作 |
| 唐大全    | 端面微观动压槽加工技术、高压干气密封整体性能优化技术、干气密封浮动性优化控制技术和医药、食品级干气密封设计技术以及轻烃专用密封设计技术、离心机干气密封技术、管道输送压缩机干气密封技术、上游泵送密封技术、超临界 CO <sub>2</sub> 干气密封技术、密封状态监测及故障诊断技术等 | 作为公司技术研发骨干，带领或核心参与前述 10 项核心技术的开发工作                |
| 孟秀国    | 干气密封设计技术、高压干气密封整体性能优化技术、硬对硬干气密封设计技术和医药、食品级干气密封设计技术以及轻烃专用密封设计技术、离心机干气密封技术、管道输送压缩机干气密封技术、超临界 CO <sub>2</sub> 干气密封技术、密封状态监测及故障诊断技术等               | 作为公司技术研发骨干，带领或核心参与前述 9 项核心技术的开发工作                 |
| 谭成龙    | 干气密封设计技术、高压干气密封整体性能优化技术、硬对硬干气密封设计技术、干气密封浮动性优化控制技术、高速碳环密封技术、乙烯三机  | 作为公司技术研发骨干，带领或核心参与前述 8 项核心技术的开发工作                 |

| 核心技术人员 | 主要参与开发的核心技术   | 研发工作贡献简述                          |
|--------|---|-----------------------------------|
|        | 干气密封技术、管道输送压缩机干气密封技术和密封状态监测及故障诊断技术等   |                                   |
| 赵飞虎    | 干气密封设计技术、端面微观动压槽加工技术、干气密封浮动性优化控制技术和医药、食品级干气密封设计技术以及轻烃专用密封设计技术、高速碳环密封技术、乙烯三机干气密封技术、上游泵送密封技术等 | 作为公司技术研发骨干,带领或核心参与前述 8 项核心技术的开发工作 |

截至本问询函回复出具日,公司 56 项专利累计涉及 27 名作为专利发明人的员工未被认定为核心技术人员,其中 7 人因个人原因已离职。公司未将上述专利发明人员工认定为核心技术人员主要系考虑其工作职责变更或其暂未在公司核心技术开发过程中发挥重要带头作用等因素。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“九、(二)、3、核心技术人员情况”中补充披露。

三、最近 2 年内,发行人技术负责人、研发负责人、研发部门主要成员、专利发明人等是否存在离职情况,如存在,进一步分析并披露该等离职情形是否对发行人生产经营产生重大不利影响。

最近 2 年内,除少数专利发明人员工离职外,公司技术负责人、研发负责人、研发部门主要成员和主要专利发明人不存在离职的情况。

截至本问询函回复出具日,公司有 7 名专利发明人员工因个人原因陆续离职,其中,2018 年以来离职人数为 3 人。公司通过多年来的研发沉淀,已形成了一套较为完整的研发技术体系,理论基础雄厚、各项制度完善,能够系统地开展新技术和新产品开发,不存在对单一技术人员的严重依赖。同时,上述已离职的专利发明人并非公司核心技术人员,未担任公司重要研发项目的负责人,也非公司核心技术的主要开发人员。此外,公司研发部门其他技术人员也已掌握离职人员相关专利所对应的技术。报告期各期末,公司研发人员的数量分别为 50 人、51 人、54 人和 56 人,研发团队总体保持稳定。上述人员的离职未对公司研发团队和研发工作产生重大不利影响,未造成上述离职人员参与申请相关专利对应技术的流失,不会对公司的生产经营产生重大不利影响。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“九、(二)、3、核心技术人员情况”中补充披露。

## 四、保荐人及发行人律师核查过程及核查意见

### （一）核查过程

保荐人及发行人律师主要实施了以下核查程序：

1、查阅发行人的专利等知识产权证书和合作研发单位及其相关团队负责人出具的《说明》等资料，了解相关知识产权的所有权和专利发明人等信息。

2、查阅发行人核心技术人员的简历等信息，了解其入职时间、岗位职责、学历、专业和参与研发项目及核心技术开发情况等信息。

3、访谈发行人管理层，了解核心技术人员和专利发明人员对发行人研发工作的贡献以及核心技术人员的认定依据等信息。

4、取得发行人核心技术人员出具的《确认函》和公司的《说明》，了解其是否存在职务发明以及在参与发行人研发活动中是否依赖之前技术积累等情况。

5、查阅发行人员工名册，了解报告期内研发人员基本信息和专利发明人员工的离职情况等信息。

6、在网络上检索公开信息，检索国家知识产权局(<http://www.cnipa.gov.cn/>)、中国裁判文书网(<https://wenshu.court.gov.cn/>)、中国执行信息公开网(<http://zxgk.court.gov.cn/>)等相关网站，核查发行人及其核心技术人员的专利申请记录，是否存在因职务发明等知识产权纠纷问题而发生诉讼、仲裁的记录。

### （二）核查意见

经核查，保荐人及发行人律师认为：

1、发行人核心技术人员的主要成果为其在公司服务期间产生，核心技术人员的主要发明成果为其在公司的职务发明，不涉及原单位的职务发明；不存在侵害发行人或第三方合法权益的情形；发行人的知识产权不存在纠纷或潜在纠纷；发行人新研发的产品不依赖于核心技术人员之前的技术积累。

2、发行人核心技术人员的认定符合公司实际情况；发行人已披露未将部分专利发明人员工认定为核心技术人员的原因和理由。

3、最近2年内，发行人技术负责人、研发负责人、研发部门主要成员和主

要专利发明人不存在离职情况，少数专利发明人员的离职不会对发行人生产经营产生重大不利影响。

**问题 11：关于商标**

招股说明书披露，2016年3月21日，发行人控股股东、实际控制人彭建（转让人）与发行人（受让人）签订《商标无偿转让协议》，经双方协商一致，同意将彭建拥有的4236671号“图形”商标无偿转让给发行人。

请补充披露：（1）彭建将4236671号“图形”商标无偿转让给发行人的原因，彭建取得该商标的来源，是否存在纠纷或潜在纠纷；（2）上述无形资产转让是否存在限制性条款、利益分配条款或其他权益安排。

请保荐人及发行人律师核查并发表明确意见。

**【回复】：**

一、彭建将 4236671 号“图形”商标无偿转让给发行人的原因，彭建取得该商标的来源，是否存在纠纷或潜在纠纷

（一）彭建将 4236671 号“图形”商标无偿转让给发行人的原因，彭建取得该商标的来源

彭建原拥有的所属4236671号“图形”商标系其研究生学习阶段设计的干气密封产品相关图形。彭建于2007年2月25日以个人名义申请取得了该图形商标。2008年3月1日，彭建与公司签订《商标无偿使用协议》，约定自《商标无偿使用协议》生效时起，彭建将其注册的商标《商标注册证》第4236671号无偿授权公司使用。结合该商标的实际使用情况，为了保证公司的资产独立性和完整性，彭建决定将其注册的商标（《商标注册证》第4236671号）无偿转让给公司。2016年3月21日，公司实际控制人彭建（转让人）与公司（受让人）签订《商标无偿转让协议》，经双方协商约定，一致同意将彭建拥有的4236671号“图形”商标无偿转让给公司。

（二）是否存在纠纷或潜在纠纷

2016年3月28日，彭建与公司出具《同意转让证明》，证明经双方一致同

意将彭建拥有的 4236671 号“图形”商标转让给公司。2016 年 4 月 1 日，公司向商标局提交该项商标转让申请；2016 年 5 月 27 日，商标局受理了该项商标转让的申请。2017 年 1 月 6 日，国家知识产权局商标局出具《商标转让证明》，核准第 4236671 号商标转让注册，受让人为公司。

**彭建将4236671号“图形”商标无偿转让给公司不存在纠纷或潜在纠纷。**

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、（二）偶发性关联交易”中补充披露。

## **二、上述无形资产转让是否存在限制性条款、利益分配条款或其他权益安排**

双方签署的《商标无偿转让协议》和《同意转让证明》中均没有限制性条款、利益分配条款或其他权益安排的约定，且双方也不存在其他形式的对于限制性条款、利益分配条款或其他权益安排的约定。因此，**彭建将4236671号“图形”商标无偿转让给公司不存在限制性条款、利益分配条款或其他权益安排。**

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、（二）偶发性关联交易”中补充披露。

## **三、保荐人及发行人律师核查过程及核查意见**

### **（一）核查过程**

保荐人及发行人律师主要实施了以下核查程序：

1、查阅发行人与其实际控制人彭建签订的《商标无偿使用协议》和《商标无偿转让协议》，了解该商标转让的主要协议条款等信息。

2、访谈发行人实际控制人彭建并取得其与公司出具的《同意转让证明》，了解其商标获取来源、转让原因等信息。

3、查阅国家知识产权局商标局出具的《商标转让证明》等资料，了解该商标的转让过程和受让人等信息。

4、在网络上检索公开信息，检索中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）等相关网站，核查是否存在与该商标相关的诉讼、仲裁的记录。

## （二）核查意见

经核查，保荐人及发行人律师认为：

1、发行人已披露彭建将 4236671 号“图形”商标无偿转让给发行人的原因和彭建取得该商标的来源；彭建将 4236671 号“图形”商标无偿转让给发行人不存在纠纷或潜在纠纷。

2、上述无形资产转让不存在限制性条款、利益分配条款或其他权益安排。

### 问题 12：关于房产、租赁

请补充披露：公司自有及租赁房屋、土地使用权未取得权属证书的原因，是否存在违法违规情形，是否存在不能取得证书的风险，是否会对发行人生产经营产生重大不利影响。

请保荐人、发行人律师结合有权部门的确认以及相关法律法规的规定，核查发行人取得上述土地或房屋的产权证书、办理审批手续是否存在障碍，使用相关房屋是否违反相关法律法规的规定，是否存在使用农用地，是否会对发行人生产经营产生重大不利影响，是否影响本次发行上市发表明确核查意见。

### 【回复】

一、公司自有及租赁房屋、土地使用权未取得权属证书的原因，是否存在违法违规情形，是否存在不能取得证书的风险，是否会对发行人生产经营产生重大不利影响

#### （一）公司自有及租赁房屋、土地使用权未取得权属证书的原因

##### 1、未取得权属证书的具体情况

截至本问询函回复出具日，公司拥有 1 宗土地使用权，并在该项自有土地上修建了厂房、宿舍等建筑物，相关土地及房屋构成了公司主要的生产经营场地，均已取得权属证书，其中土地的规划用途为工业用地，不存在使用农用地的情况。

除上述房屋外，公司厂区内还有 4 处辅助性建筑未取得权属证书（其中正在使用的有 3 处），面积共计 1,028.36 平方米，具体情况如下：

| 序号 | 用途         | 建筑面积(平方米) | 坐落位置              |
|----|------------|-----------|-------------------|
| 1  | 车库         | 881.28    | 成都市经济技术开发区星光西路26号 |
| 2  | X射线防护铅房    | 56.70     | 成都市经济技术开发区星光西路26号 |
| 3  | 配电房        | 42.30     | 成都市经济技术开发区星光西路26号 |
| 4  | 配电房(已停止使用) | 48.08     | 成都市经济技术开发区星光西路26号 |

注：上述第4项建筑物已停止使用。

公司上述建筑物主要用于停放车辆以及放置辅助性设备和物资，未办理规划审批及报建审批手续，目前尚未取得房屋权属证书。

## 2、租赁房屋

截至本问询函回复出具日，公司租赁房屋共计25处，均不存在使用农用地的情形，具体情况如下：

| 序号 | 出租人     | 房屋坐落位置                        | 面积(平方米) | 租期                    | 是否取得权属证书 |
|----|---------|-------------------------------|---------|-----------------------|----------|
| 1  | 刘汉军     | 淄博市临淄区齐国商城38-3-201            | 95.23   | 2019.11.1-2020.10.31  | 是        |
| 2  | 胡爱娣、高路路 | 南京市浦口区大马路111-1号北楼607室         | 64.14   | 2020.1.1-2020.12.31   | 是        |
| 3  | 孙文兵     | 南京市六合区大厂宁馨家园2幢101室            | 138.79  | 2020.1.1-2020.12.31   | 是        |
| 4  | 李艳      | 淄博市临淄区齐国商城36号楼2单元3层东户         | 127.13  | 2020.2.1-2021.1.31    | 是        |
| 5  | 王顺福     | 彭州市天彭镇东湖花园二期第C-2幢3单元3层6号      | 112.64  | 2020.3.1-2021.3.1     | 否        |
| 6  | 陈佳慧     | 银川市兴庆区丽景北街在水一方A区6号楼一单元201室    | 129.00  | 2020.4.20-2021.4.19   | 是        |
| 7  | 郭成松     | 天津市大港区海川园3-1301               | 96.01   | 2020.5.25-2021.5.24   | 是        |
| 8  | 王玉珍     | 兰州市西固区玉门街经纬城4栋2单元403号         | 96.00   | 2019.10.19-2020.10.19 | 否        |
| 9  | 邬小丽     | 襄阳市高新区中房国际青年城第5幢1单元20层2号房     | 88.72   | 2019.10.20-2022.10.20 | 否        |
| 10 | 柳庆万     | 大庆市龙凤区2栋129-3-101号            | 47.40   | 2019.11.1-2020.11.1   | 是        |
| 11 | 柳金凤、王彦东 | 大庆市龙凤区2栋511-5-502号            | 74.10   | 2019.11.1-2020.11.1   | 是        |
| 12 | 向春英     | 武汉市化学工业园八吉府街黎明村还建小区15栋1单元603室 | 87.00   | 2019.12.30-2020.12.29 | 否        |
| 13 | 兰文      | 沈阳市铁西区北四东路40-4号               | 108.49  | 2019.6.1-2024.5.31    | 是        |

| 序号 | 出租人          | 房屋坐落位置                    | 面积<br>(平方米) | 租期                  | 是否取得<br>权属证书 |
|----|--------------|---------------------------|-------------|---------------------|--------------|
|    | 娟            | 楼2单位9层2号                  |             |                     |              |
| 14 | 赵永军          | 盘锦市兴隆台区富田B12号楼2单元601号     | 120.70      | 2020.8.24-2021.8.23 | 是            |
| 15 | 赵永军          | 盘锦市兴隆台区锦隆花园7号楼1单元902号     | 65.92       | 2020.8.24-2021.8.23 | 是            |
| 16 | 李妍、葛子琪       | 茂名市油城五路28号大院10号楼103房      | 88.69       | 2019.9.15-2020.9.15 | 是            |
| 17 | 陈志伟          | 重庆市北部新区金开大道1230号6幢4-5室    | 70.69       | 2020.1.1-2020.12.31 | 是            |
| 18 | 江龙贵          | 宁波市北仑区霞浦水华家园8幢305室        | 87.58       | 2020.3.18-2021.3.19 | 是            |
| 19 | 叶立飞          | 湛江啣头村12栋1单元201室           | 120.00      | 2020.3.25-2021.3.24 | 否            |
| 20 | 梁井山          | 北京市房山城关富仕苑5#号楼6单元901室     | 105.00      | 2020.4.1-2021.3.31  | 否            |
| 21 | 广州云驿房产租赁有限公司 | 广州市黄埔区黄埔东路1080号文冲店T2栋805  | 50.67       | 2020.7.18-2021.7.17 | 否            |
| 22 | 郭海林          | 克拉玛依市独山子十区11栋1号           | 57.63       | 2020.5.1-2021.4.30  | 是            |
| 23 | 代和明、高明仙      | 安宁市东湖第一城2-805             | 109.30      | 2020.5.15-2021.5.14 | 是            |
| 24 | 邓利           | 北海市北海大道176号东峰锦绣城2幢2单元1504 | 107.91      | 2020.5.15-2021.5.14 | 是            |
| 25 | 马刘峰          | 神木市锦界区锦花苑小区1号楼1单元1楼102房   | 87.74       | 2020.5.20-2021.5.19 | 否            |

截至本问询函回复出具日，公司共有8处租赁房屋未取得权属证书。根据房屋所在地村委会、居委会、村民小组以及出租方出具的说明，未取得权属证书的主要原因包括：（1）房屋属于还建房、安置房、回迁房等，目前正在与房产证办理机关协调办证事宜或者正处于办证过程中；（2）出租方为房屋租赁中介公司，非出租房屋的所有权人，无法提供房屋权属证书。

（二）是否存在违法违规情形，是否存在不能取得证书的风险，是否会对发行人生产经营产生重大不利影响

### 1、自有房屋

根据《中华人民共和国城乡规划法》等相关法律、法规、规范性文件的有关

规定，未取得《建设工程规划许可证》或者未按照《建设工程规划许可证》的规定进行建设的，由县级以上地方人民政府城乡规划主管部门责令停止建设；尚可采取改正措施消除对规划实施的影响的，限期改正，处建设工程造价百分之五以上百分之十以下的罚款；无法采取改正措施消除影响的，限期拆除，不能拆除的，没收实物或者违法收入，可以并处建设工程造价百分之十以下的罚款。

公司上述辅助性建筑未办理规划审批及报建审批手续，目前尚未取得房屋权属证书，且存在不能取得证书的风险。根据《中华人民共和国城乡规划法》的相关规定，公司存在被主管部门要求拆除相关建筑或被行政处罚的风险。

上述建筑物均建于公司厂区内、自有土地之上，主要用于停放车辆以及放置辅助性设备和物资，且相关建筑面积占公司已建成房屋总面积的比例总体较低，除因未履行报建手续而无法办理权属证书外，并不会影响公司对上述房屋的占用、使用和收益。报告期内公司不存在因相关建筑物事项受到行政处罚的情形。公司控股股东、实际控制人彭建已出具承诺，将承担房屋瑕疵对公司可能造成的全部损失。

综上，相关权属瑕疵不会对公司生产经营产生重大不利影响。

## 2、租赁房屋

根据《城市房地产管理法》《商品房屋租赁管理办法》等相关法律法规均未规定承租未取得权属证书的房屋属于违法违规行为或需承担行政法律责任的情形。另根据《合同法》规定，因第三人主张权利，致使承租人不能对租赁物使用、收益的，承租人可以要求减少租金或者不支付租金。因此，公司租赁无法提供权属证书的房产，不违反相关法律法规的规定，不必然导致租赁合同无效，但仍有影响公司继续承租该等房产的风险。

截至本问询函回复出具日，公司不存在因该等租赁房屋未取得权属证书而产生纠纷、争议，或影响公司正常使用的情形；公司租赁房屋主要是为解决驻外员工的住宿问题，不属于公司主要生产经营场所，且相关房屋的可替代性较强，如公司未来无法续租或需要搬迁，能够找到适合的替代房屋。此外，公司控股股东、实际控制人彭建已出具承诺，将补偿前述房屋租赁事项对公司可能造成的全部损失。

综上，公司部分租赁房屋未取得权属证书或存在不能取得证书的风险，不属于违反法律法规的情形，不会对公司生产经营产生重大不利影响。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“六、（一）、1、房屋及建筑物”及“六、（二）、4、土地使用权”中补充披露。

二、请保荐人、发行人律师结合有权部门的确认以及相关法律法规的规定，核查发行人取得上述土地或房屋的产权证书、办理审批手续是否存在障碍，使用相关房屋是否违反相关法律法规的规定，是否存在使用农用地，是否会对发行人生产经营产生重大不利影响，是否影响本次发行上市发表明确核查意见。

### （一）核查程序

保荐人及发行人律师主要实施了以下核查程序：

1、查阅发行人房屋产权证书、房屋租赁合同，查阅房屋所在地村委会、居委会、村民小组以及出租方出具的情况说明。

2、实地查看发行人厂区内正在使用的建筑物和土地情况，与发行人相关员工访谈了解房屋建设及使用情况。

3、查阅有权部门出具的无违法违规证明。

4、取得发行人出具的说明和发行人实际控制人出具的相关承诺。

### （二）核查意见

经核查，保荐人和发行人律师认为：

1、截至本问询函回复出具日，发行人厂区内部分辅助性建筑未办理规划审批及报建审批手续，不符合相关法律法规的要求，该等建筑物取得产权证书、办理审批手续存在障碍。该等建筑物均建于公司厂区内、自有土地之上，面积占比较小，除因未履行报建手续而无法办理产权证书外，并不会影响发行人对上述房屋的占用、使用和收益，也不会对发行人生产经营产生重大不利影响，不会对本次发行上市构成重大不利影响。

2、截至本问询函回复出具日，发行人共有 8 处租赁房屋未能取得权属证书，承租未取得权属证书的房屋不属于重大违法违规行为或需承担行政法律责任的情形，且相关租赁房屋不属于发行人主要生产经营场所，可替代性较强，不会对

发行人生产经营产生重大不利影响，不会对本次发行上市构成重大不利影响。

3、截至本问询函回复出具日，发行人不存在使用农用地情况。

### 问题 13：关于独立董事任职资格

请发行人进一步披露发行人独立董事是否符合《公司法》、中组部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》、中共教育部党组《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》及教育部办公厅《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》等相关法律法规和规范性文件的任职资格规定。

请保荐人、发行人律师核查并发表明确意见。

#### 【回复】

一、请发行人进一步披露发行人独立董事是否符合《公司法》、中组部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》、中共教育部党组《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》及教育部办公厅《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》等相关法律法规和规范性文件的任职资格规定

发行人 3 名独立董事基本情况如下：

1、彭旭东先生：1964 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中国共产党党员，现任浙江工业大学机械工程学院教授。

2、陈志女士：1962 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中国共产党党员，现任四川大学化工学院教授。

3、胡建平先生：1976 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中国共产党党员，现任西华大学管理学院会计系副教授。

公司的独立董事彭旭东、陈志、胡建平具有履行独立董事职责所必须的工作经验和相关知识，且已取得了独立董事资格证书，与公司及其股东不存在可能妨碍其进行独立客观判断的关系，且不存在《公司法》第一百四十六条规定的不得担任上市公司董事、监事、高级管理人员的情形，不存在《深圳证券交

易所创业板上市公司规范运作指引（2015年修订）》第3.2.3条规定的不得被提名担任上市公司董事、监事、高级管理人员的情形，亦不属于《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》第三节“独立董事必须具备独立性”规定的不得担任独立董事所列举的人员范围，符合《深圳证券交易所独立董事备案办法（2017年修订）》第四条规定的任职资格、条件和要求。

此外，根据独立董事及所在高校出具的说明文件，彭旭东现任浙江工业大学机械工程学院教授，陈志女士现任四川大学化工学院教授，胡建平现任西华大学管理学院会计系副教授，均不属于高校党政领导班子成员，符合《公司法》、中组部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》、中共教育部党组《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》及教育部办公厅《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》等规定的要求。

综上，发行人独立董事均符合《公司法》、中组部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》、中共教育部党组《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》及教育部办公厅《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》等相关法律法规和规范性文件的任职资格。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、（一）董事会成员”中补充披露。

## 二、保荐人和发行人律师核查过程及核查意见

### （一）核查过程

保荐人、发行人律师主要实施了以下核查程序：

- 1、访谈独立董事并核查其任职资格，取得独立董事及所任职高校的说明。
- 2、根据相关法律法规核查独立董事的任职资格。

### （二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：发行人独立董事均符合《公司法》、中组部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》、中共教育部党组《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》及教育部办

公厅《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》等相关法律法规和规范性文件的任职资格。

**问题 14：关于募集资金运用**

招股说明书披露，本次拟使用募集资金 50,801.05 万元用于投入机械密封产品提档技改扩能建设项目、研发中心提档升级建设项目、营销服务中心提档升级建设项目及补充流动资金，其中研发中心提档升级建设项目需要第三方认证（军工、核电）。

请补充披露第三方认证的具体内容，申请认证的进展，是否存在不能通过认证的相关风险，以及发行人进入新的业务领域是否具备技术储备和客户资源。

请保荐人及发行人律师核查并发表明确意见。

**【回复】：**

一、请补充披露第三方认证的具体内容，申请认证的进展，是否存在不能通过认证的相关风险，以及发行人进入新的业务领域是否具备技术储备和客户资源。

（一）请补充披露第三方认证的具体内容，申请认证的进展，是否存在不能通过认证的相关风险

**1、第三方认证的具体内容**

**（1）军工认证的具体内容**

根据中央军事委员会装备发展部等相关部门的要求，从事军品生产的企业需要通过的军工资质条件认证主要包括武器装备科研生产单位保密资格认证、武器装备科研生产许可证和装备承制单位资格认证，也统称“军工三证”。军工认证也即军工资质条件认证，是指申请承担武器装备科研生产任务的单位应具备的能力和资格。

机械密封产品是旋转流体设备的核心关键零部件之一，若机械密封生产企业直接面向军工客户开展密封产品销售或服务活动，则需参照有关规定获得武器装备科研生产单位保密资格认证等必要的军工资质。公司的军工认证将

主要围绕按照相关资质认证的有关要求建设涉密场所，购置涉密计算机、安全产品等软硬件设施和服务等工作展开。

## (2) 核电认证的具体内容

机械密封生产企业在获得第三方认证机构出具的《合格供应商证书》后，可以申请进入中国核工业集团有限公司和中国广核集团有限公司及其下属单位的合格供应商目录。在按照有关部门和客户的要求以及《核电厂质量保证安全规定》（HAF003）等行业标准建立健全公司提供核电密封产品的质量体系后，公司方可面向核电领域客户直接开展核电相关密封产品的生产销售或服务活动。

公司的核电认证将主要围绕取得《合格供应商证书》、进入中国核工业集团有限公司和中国广核集团有限公司及其下属单位的合格供应商目录和建立健全自身核电密封产品质保体系等工作展开。

## 2、申请认证的进展

### (1) 申请军工认证的进展

武器装备科研生产单位保密资格认证是取得武器装备科研生产许可证和装备承制单位资格认证的前提条件。目前，公司正在按照武器装备科研生产单位保密资格认证的有关要求对照公司情况研究制定公司涉密场所的建设、涉密计算机配置和安全产品配置等硬件设施的方案。

### (2) 申请核电认证的进展

报告期内，公司已获得兴原认证中心有限公司出具的《中核集团合格供应商证书》（证书编号：CNNC-170035700）。除推进中国广核集团有限公司合格供应商相关认证的准备工作外，公司正在筹划按照核级产品目录的高标准要求建设自身核电密封产品质量体系方案。

## 3、是否存在不能通过认证的相关风险

目前，国内高端机械密封产品市场仅有中密控股、丹东克隆和一通密封等少数具备较强研发、设计、生产和测试实力以及服务能力的企业能够与国际密封巨头竞争。公司作为工业和信息化部第一批专精特新“小巨人”企业，在机械密封行业拥有较为突出的技术研发优势，能够为公司生产或研发符合军工客户和核电

客户要求的密封产品提供研发支撑。报告期内，公司通过自主研发已形成超临界CO<sub>2</sub>干气密封技术和钍基核能系统熔盐泵密封研究等军工和核电相关的技术或项目的储备。公司将继续严格按照军工认证和核电认证的有关要求及配套建设，公司不能通过相关认证的风险可控。

公司募投项目的实施一方面将提升现有产能，快速满足现有石油化工、煤化工等已覆盖市场领域的产品需求；另一方面，根据公司发展规划，公司计划使用部分募集资金为进入军工、核电等高端产品市场提供初步支持。军工和核电相关认证系公司为未来业务发展方向所开展的提前布局，系研发中心提档升级建设项目的建设内容之一，不会对研发中心提档升级建设项目的整体实施产生实质性影响。若出现特殊情况，致使公司不能及时取得军工、核电相关认证亦不会对研发中心提档升级建设项目的整体建设和公司经营发展产生重大影响。公司仍可深化已覆盖市场领域的投入，以及加强在医疗、食品、航空航天等新兴领域的开拓。

综上，军工认证和核电认证系研发中心提档升级建设项目的建设内容之一，公司不能通过相关认证的风险可控，即使短期内不能通过军工或核电相关认证，不会对研发中心提档升级建设项目的整体实施和公司经营发展产生重大影响。

## （二）发行人进入新的业务领域是否具备技术储备和客户资源

### 1、进入军工领域的技术储备和客户资源情况

报告期内，公司已掌握了部分可推广至军工领域的关键技术。以超临界CO<sub>2</sub>干气密封技术为例，超临界CO<sub>2</sub>流体因其优异的导热性能和接近液体的密度具有极高的发电效率，在布雷顿循环发电系统中拥有明显的比较优势。该技术在火电、核电、光热发电等新型能源领域具有广阔的应用前景，并具备推广至军工领域发电设备的技术基础。

报告期内，公司暂未向军工领域终端用户直接提供密封产品和服务。公司将在本次募集资金投资建设的研发中心提档升级建设项目中开展军工认证，在取得相关资格认证后直接面向军工领域的终端用户提供密封产品或服务。

### 2、进入核电领域的技术储备和客户资源情况

报告期内，公司已完成了部分核电领域的研发项目并掌握了部分核电领域的关键技术。以钍基核能系统熔盐泵密封研究（一期及二期）为例，基于该研

发项目技术的密封产品设置有降温结构，采用耐高温耐辐照材料，可适应核能系统熔盐泵高温、强核辐射工况。

报告期内，公司的密封产品已实现了在核电领域研究机构的实验装置上的使用，具备一定的客户基础。未来，公司将在本次募集资金投资建设的研发中心提档升级建设项目中开展更全面的核电领域认证和体系建设，在取得相关资格认证后直接面向核电领域的终端用户（工业应用方向）提供密封产品。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“二、（二）、7、第三方认证情况”中补充披露。

## 二、保荐人及发行人律师核查过程及核查意见

### （一）核查过程

保荐人及发行人律师主要实施了以下核查程序：

1、访谈发行人管理层，了解发行人第三方认证的具体内容、申请认证的进展和进入新业务领域的技术储备及客户资源等信息。

2、查阅发行人取得的《中核集团合格供应商证书》等资料，了解发行人相关领域的工作准备等情况。

3、查阅发行人与相关领域客户签订的合同的文件，了解发行人在相关领域的客户资源等情况。

### （二）核查意见

经核查，保荐人及发行人律师认为：

发行人已披露第三方认证的具体内容和申请认证的进展；发行人不能通过相关认证的风险可控，不会对募投项目的实施和公司经营发展产生重大影响；发行人进入新的业务领域具备一定的技术储备和客户基础。

## 问题 15：关于营业收入

招股说明书披露，报告期内发行人主营业务收入分别为 14,791.73 万元、19,501.81 万元和 25,364.46 万元，年均复合增长率为 30.95%，收入增速较高。

请发行人补充披露以下事项：（1）2018 年度，发行人产品其他设备干气密封价格下降 39.84%，机械密封辅助系统价格上涨 17.69%，2019 年度，非压缩机干气密封辅助系统产品销售价格上涨 35.84%，报告期内，压缩机干气密封辅助系统、常规机械密封、高参数机械密封价格持续上涨；请补充披露上述产品价格大幅波动的原因及与市场价格的对比如况；（2）报告期各期分季度的收入金额和占比情况，收入截止性测试情况，针对跨期确认收入的内部控制措施，并结合发行人的收入季节性情况，分析是否存在提前或推迟确认收入的情形；（3）各地区收入波动的原因、主要客户来源，区域收入波动与客户变动之间的关系；（4）根据经审阅的财务数据，2020 年 1 至 3 月，发行人实现营业收入 2,352.82 万元，同比下降 57.08%，实现净利润 358.41 万元，同比下降 80.14%；请结合新冠疫情的流行形势、在手订单数量等情况，补充披露发行人是否存在收入大幅下滑的风险；（5）发行人客户分为设备制造商、终端用户和其他三类；请按照客户类型，补充披露关于产品验收和退货方面的约定，收入确认时点，并结合合同条款，分析发行人的收入确认时点是否谨慎，是否存在提前确认收入的情形；（6）发行人其他客户主要为行业内的贸易公司、机电设备公司及经销商等；请补充披露发行人与经销商之间的合作模式，产品定价情况，买断式销售是否附有退换货条款，经销商向最终客户销售产品的情况。

请保荐人、申报会计师核查，说明核查程序、核查过程，并发表明确意见。

**【回复】**

一、2018 年度，发行人产品其他设备干气密封价格下降 39.84%，机械密封辅助系统价格上涨 17.69%，2019 年度，非压缩机干气密封辅助系统产品销售价格上涨 35.84%，报告期内，压缩机干气密封辅助系统、常规机械密封、高参数机械密封价格持续上涨；请补充披露上述产品价格大幅波动的原因及与市场价格的对比如况

报告期内，公司主要成套产品的平均销售价格及变动情况如下：

单位：万元/套

| 产品类型 | 2020年1-6月 |      | 2019年 |      | 2018年 |      | 2017年 |
|------|-----------|------|-------|------|-------|------|-------|
|      | 销售价格      | 变动幅度 | 销售价格  | 销售价格 | 变动幅度  | 销售价格 | 销售价格  |

1、干气密封

| 产品类型            | 2020年1-6月 |         | 2019年 |        | 2018年 |         | 2017年 |
|-----------------|-----------|---------|-------|--------|-------|---------|-------|
|                 | 销售价格      | 变动幅度    | 销售价格  | 销售价格   | 变动幅度  | 销售价格    | 销售价格  |
| 1-1压缩机用干气密封     | 5.85      | -7.66%  | 6.33  | -0.11% | 6.34  | -2.80%  | 6.52  |
| 1-2泵用干气密封       | 1.14      | 0.99%   | 1.12  | -5.00% | 1.18  | -1.67%  | 1.20  |
| 1-3其他设备干气密封     | 2.28      | -11.67% | 2.59  | 4.84%  | 2.47  | -39.84% | 4.10  |
| 1-4压缩机干气密封辅助系统  | 17.10     | -37.15% | 27.21 | 11.44% | 24.41 | 28.23%  | 19.04 |
| 1-5非压缩机干气密封辅助系统 | 1.20      | -33.52% | 1.81  | 35.84% | 1.33  | -1.21%  | 1.35  |
| <b>2、机械密封</b>   |           |         |       |        |       |         |       |
| 2-1常规机械密封       | 0.31      | 6.93%   | 0.29  | 25.89% | 0.23  | 18.19%  | 0.19  |
| 2-2高参数机械密封      | 0.65      | -11.77% | 0.74  | 40.94% | 0.52  | 15.41%  | 0.45  |
| 2-3机械密封辅助系统     | 2.29      | 79.62%  | 1.28  | -4.46% | 1.33  | 17.69%  | 1.13  |
| <b>3、碳环密封</b>   |           |         |       |        |       |         |       |
| 碳环密封            | 1.06      | -18.37% | 1.30  | -5.90% | 1.38  | 1.56%   | 1.36  |

注[1]: 压缩机用干气密封包括: 离心压缩机干气密封、螺杆压缩机干气密封; 其他设备用干气密封是指除压缩机用干气密封和泵用干气密封以外的干气密封产品。

注[2]: 公司产品中, 零配件的品种和数量繁多, 单价较低, 其价格变动不具有参考意义, 而密封产品修复大多为单件特定产品, 且实际状态和修复难度差异较大, 价格可比性较弱, 因此上表中未对零配件和密封产品修复进行单价比较。

注[3]: 上表中销售价格均指每套产品的平均销售价格。

公司产品绝大部分为非标产品, 相同类别的产品规格型号较多, 不同规格型号产品的结构、用途不同, 且受使用工况、用户需求、结构型式、参数高低、材质等方面的影响, 价格存在较大差异, 以干气密封为例, 价格区间一般为几千元至几十万元不等。此外, 由于产品的非标特性, 较难从公开渠道直接查询具体产品的市场可比价格。

由于公司每类产品型号繁多, 且大多具有非标性, 较难抽取主要产品进行有代表性的分析, 因此采取分价格区间的方式进行统计分析, 即对报告期内价格波动较为明显的其他设备干气密封、压缩机干气密封辅助系统、非压缩机干气密封辅助系统、常规机械密封、高参数机械密封和机械密封辅助系统按照价格区间进行分类, 然后分析主要产品各价格区间的单价波动情况。各价格区间中销量大的产品平均单价波动相对较小, 销量小的产品受偶然性因素影响, 平均单价波动较大。总体而言, 报告期内, 公司各类产品分价格区间的价格波动不大, 但受分价格区间的销量变化较大因素影响, 即各类产品各年度总体平均单价的变动受其内部结构变动影响较大。

## 1、其他设备干气密封

报告期内，公司其他设备干气密封的收入、销量及销售价格变化情况按价格区间分布列示如下：

单位：万元、套

| 2020年1-6月   |        |         |        |       |
|-------------|--------|---------|--------|-------|
| 价格区间        | 收入     | 收入占比    | 销量     | 销售价格  |
| 1万元以下       | 18.42  | 8.23%   | 22.00  | 0.84  |
| [1万元, 5万元)  | 163.11 | 72.88%  | 70.00  | 2.33  |
| [5万元, 10万元) | 28.57  | 12.77%  | 5.00   | 5.71  |
| 10万元以上      | 13.72  | 6.13%   | 1.00   | 13.72 |
| 合计          | 223.82 | 100.00% | 98.00  | 2.28  |
| 2019年       |        |         |        |       |
| 价格区间        | 收入     | 收入占比    | 销量     | 销售价格  |
| 1万元以下       | 46.90  | 8.89%   | 66.00  | 0.71  |
| [1万元, 5万元)  | 241.58 | 45.80%  | 104.00 | 2.32  |
| [5万元, 10万元) | 148.91 | 28.23%  | 26.00  | 5.73  |
| 10万元以上      | 90.10  | 17.08%  | 8.00   | 11.26 |
| 合计          | 527.49 | 100.00% | 204.00 | 2.59  |
| 2018年       |        |         |        |       |
| 价格区间        | 收入     | 收入占比    | 销量     | 销售价格  |
| 1万元以下       | 28.10  | 7.35%   | 38.00  | 0.74  |
| [1万元, 5万元)  | 184.99 | 48.39%  | 96.00  | 1.93  |
| [5万元, 10万元) | 100.61 | 26.32%  | 16.00  | 6.29  |
| 10万元以上      | 68.58  | 17.94%  | 5.00   | 13.72 |
| 合计          | 382.28 | 100.00% | 155.00 | 2.47  |
| 2017年       |        |         |        |       |
| 价格区间        | 收入     | 收入占比    | 销量     | 销售价格  |
| 1万元以下       | 3.93   | 1.78%   | 9.00   | 0.44  |
| [1万元, 5万元)  | 75.18  | 33.96%  | 29.00  | 2.59  |
| [5万元, 10万元) | 59.21  | 26.74%  | 10.00  | 5.92  |
| 10万元以上      | 83.08  | 37.52%  | 6.00   | 13.85 |
| 合计          | 221.40 | 100.00% | 54.00  | 4.10  |

报告期内，公司其他设备干气密封的销售价格分别为4.10万元、2.47万元、

2.59万元和2.28万元，其2018年、2019年和2020年1-6月销售价格较为稳定，其2018年销售价格较2017年下降39.84%的主要原因为2018年“1万元以下”产品销售收入及占比较2017年高，而2017年“10万元以上”产品销售收入及占比较2018年高。2018年“1万元以下”产品销售收入及占比较高，主要原因为山东省章丘鼓风机股份有限公司当期采购“1万元以下”产品数量较多所致；2017年“10万元以上”产品销售收入及占比较高，主要原因为公司2017年向中国石化扬子石油化工有限公司销售6套“10万元以上”产品，数量较2018年多1套，并且2017年其他设备干气密封收入规模整体较2018年小所致。

报告期内，公司其他设备干气密封销售收入占主营业务收入的比例分别为1.50%、1.96%、2.08%和3.05%，占比较小，主要用于石油化工、制药、食品行业中各类反应釜、搅拌器等，由于产品结构、用途不同，价格差异较大，价格波动存在一定偶然性。

## 2、压缩机干气密封辅助系统

报告期内，公司压缩机干气密封辅助系统的收入、销量及销售价格变化情况按价格区间分布列示如下：

单位：万元、套

| 2020年1-6月    |        |         |       |       |
|--------------|--------|---------|-------|-------|
| 价格区间         | 收入     | 收入占比    | 销量    | 销售价格  |
| 5万元以下        | 18.55  | 3.39%   | 2.00  | 9.27  |
| [5万元, 10万元)  | 45.60  | 8.33%   | 7.00  | 6.51  |
| [10万元, 20万元) | 225.80 | 41.27%  | 15.00 | 15.05 |
| [20万元, 30万元) | 73.94  | 13.51%  | 3.00  | 24.65 |
| [30万元, 50万元) | 129.74 | 23.71%  | 4.00  | 32.44 |
| 50万元以上       | 53.54  | 9.78%   | 1.00  | 53.54 |
| 合计           | 547.17 | 100.00% | 32.00 | 17.10 |
| 2019年        |        |         |       |       |
| 价格区间         | 收入     | 收入占比    | 销量    | 销售价格  |
| 5万元以下        | 33.90  | 0.62%   | 13.00 | 2.61  |
| [5万元, 10万元)  | 262.96 | 4.81%   | 34.00 | 7.73  |
| [10万元, 20万元) | 938.21 | 17.16%  | 67.00 | 14.00 |
| [20万元, 30万元) | 922.87 | 16.88%  | 38.00 | 24.29 |

|              |          |         |        |       |
|--------------|----------|---------|--------|-------|
| [30万元, 50万元) | 712.21   | 13.02%  | 19.00  | 37.48 |
| 50万元以上       | 2,598.56 | 47.52%  | 30.00  | 86.62 |
| 合计           | 5,468.71 | 100.00% | 201.00 | 27.21 |
| 2018年        |          |         |        |       |
| 价格区间         | 收入       | 收入占比    | 销量     | 销售价格  |
| 5万元以下        | 28.43    | 1.05%   | 16.00  | 1.78  |
| [5万元, 10万元)  | 80.91    | 2.99%   | 10.00  | 8.09  |
| [10万元, 20万元) | 593.61   | 21.90%  | 44.00  | 13.49 |
| [20万元, 30万元) | 461.49   | 17.03%  | 19.00  | 24.29 |
| [30万元, 50万元) | 357.55   | 13.19%  | 10.00  | 35.75 |
| 50万元以上       | 1,187.98 | 43.84%  | 12.00  | 99.00 |
| 合计           | 2,709.96 | 100.00% | 111.00 | 24.41 |
| 2017年        |          |         |        |       |
| 价格区间         | 收入       | 收入占比    | 销量     | 销售价格  |
| 5万元以下        | 15.09    | 0.78%   | 18.00  | 0.84  |
| [5万元, 10万元)  | 89.51    | 4.65%   | 11.00  | 8.14  |
| [10万元, 20万元) | 390.17   | 20.29%  | 25.00  | 15.61 |
| [20万元, 30万元) | 735.68   | 38.26%  | 31.00  | 23.73 |
| [30万元, 50万元) | 433.48   | 22.54%  | 12.00  | 36.12 |
| 50万元以上       | 258.97   | 13.47%  | 4.00   | 64.74 |
| 合计           | 1,922.91 | 100.00% | 101.00 | 19.04 |

报告期内，公司压缩机干气密封辅助系统的销售价格分别为 19.04 万元、24.41 万元、27.21 万元和 17.10 万元，其 2018 年销售价格较 2017 年上升 28.23% 的主要原因为 2018 年“50 万元以上”产品销售收入及占比大幅增加所致，其 2019 年销售价格较 2018 年进一步小幅上升的主要原因为 2019 年“50 万元以上”产品销售收入及占比继续小幅增加所致。报告期内，随着沈阳透平、陕鼓动力等设备制造商“西气东输”等大型天然气管道输送项目启动，对复杂程度较高的压缩机干气密封辅助系统的采购量增加，直接导致其销售价格增高；同时，设备制造商对压缩机干气密封辅助系统稳定性要求提高，存在指定公司采用进口仪器仪表的情况，进一步导致压缩机干气密封辅助系统销售价格增高。

2020 年 1-6 月，公司压缩机干气密封辅助系统销售价格为 17.10 万元，较

2019年下降37.15%，主要原因为受新冠疫情影响，“50万元以上”产品销售收入及占比下降，部分设备制造商的大型新建项目存在延期的情况，致使对复杂程度较高的压缩机干气密封辅助系统的采购量减少。

### 3、非压缩机干气密封辅助系统

报告期内，公司非压缩机干气密封辅助系统的收入、销量及销售价格变化情况按价格区间分布列示如下：

单位：万元、套

| 2020年1-6月  |          |         |        |       |
|------------|----------|---------|--------|-------|
| 价格区间       | 收入       | 收入占比    | 销量     | 销售价格  |
| 1万元以下      | 62.23    | 18.00%  | 154.00 | 0.40  |
| [1万元, 3万元) | 243.95   | 70.56%  | 125.00 | 1.95  |
| [3万元, 5万元) | 19.72    | 5.71%   | 6.00   | 3.29  |
| 5万元以上      | 19.82    | 5.73%   | 2.00   | 9.91  |
| 合计         | 345.72   | 100.00% | 287.00 | 1.20  |
| 2019年      |          |         |        |       |
| 价格区间       | 收入       | 收入占比    | 销量     | 销售价格  |
| 1万元以下      | 155.83   | 10.31%  | 239.00 | 0.65  |
| [1万元, 3万元) | 1,108.83 | 73.38%  | 564.00 | 1.97  |
| [3万元, 5万元) | 62.44    | 4.13%   | 17.00  | 3.67  |
| 5万元以上      | 184.00   | 12.18%  | 14.00  | 13.14 |
| 合计         | 1,511.10 | 100.00% | 834.00 | 1.81  |
| 2018年      |          |         |        |       |
| 价格区间       | 收入       | 收入占比    | 销量     | 销售价格  |
| 1万元以下      | 204.20   | 16.70%  | 367.00 | 0.56  |
| [1万元, 3万元) | 900.33   | 73.61%  | 519.00 | 1.73  |
| [3万元, 5万元) | 68.28    | 5.58%   | 22.00  | 3.10  |
| 5万元以上      | 50.27    | 4.11%   | 9.00   | 5.59  |
| 合计         | 1,223.08 | 100.00% | 917.00 | 1.33  |
| 2017年      |          |         |        |       |
| 价格区间       | 收入       | 收入占比    | 销量     | 销售价格  |
| 1万元以下      | 117.78   | 15.69%  | 235.00 | 0.50  |
| [1万元, 3万元) | 536.17   | 71.43%  | 299.00 | 1.79  |

|           |        |         |        |      |
|-----------|--------|---------|--------|------|
| 3万元, 5万元) | 61.90  | 8.25%   | 17.00  | 3.64 |
| 5万元以上     | 34.81  | 4.64%   | 5.00   | 6.96 |
| 合计        | 750.66 | 100.00% | 556.00 | 1.35 |

报告期内，公司非压缩机干气密封辅助系统的销售价格分别为 1.35 万元、1.33 万元、1.81 万元和 1.20 万元，其 2017 年、2018 年和 2020 年 1-6 月销售价格较为稳定，主要原因为该等期间内产品各价格区间销售收入占比基本相同所致，其 2019 年销售价格较 2018 年上升 35.84% 的主要原因为 2019 年“5 万元以上”产品销售收入及占比大幅增加所致。2019 年“5 万元以上”产品销售收入及占比大幅增加，主要原因为公司为终端用户配套的 2 套除盐水泵站系统及 1 套 CO<sub>2</sub> 干气密封系统复杂程度较高，单套销售价格均在 30.00 万元以上。

#### 4、常规机械密封

报告期内，公司常规机械密封的收入、销量及销售价格变化情况按价格区间分布列示如下：

单位：万元、套

| 2020年1-6月      |          |         |          |      |
|----------------|----------|---------|----------|------|
| 价格区间           | 收入       | 收入占比    | 销量       | 销售价格 |
| 0.2万元以下        | 300.37   | 19.86%  | 2,782.00 | 0.11 |
| [0.2万元, 0.5万元) | 484.01   | 32.01%  | 1,480.00 | 0.33 |
| [0.5万元, 1万元)   | 346.09   | 22.89%  | 483.00   | 0.72 |
| [1万元, 3万元)     | 268.45   | 17.75%  | 175.00   | 1.53 |
| [3万元, 5万元)     | 113.19   | 7.49%   | 30.00    | 3.77 |
| 5万元以上          | -        | -       | -        | -    |
| 合计             | 1,512.10 | 100.00% | 4,950.00 | 0.31 |
| 2019年          |          |         |          |      |
| 价格区间           | 收入       | 收入占比    | 销量       | 销售价格 |
| 0.2万元以下        | 920.52   | 20.63%  | 8,731.00 | 0.11 |
| [0.2万元, 0.5万元) | 1,438.39 | 32.24%  | 4,736.00 | 0.30 |
| [0.5万元, 1万元)   | 1,073.05 | 24.05%  | 1,557.00 | 0.69 |
| [1万元, 3万元)     | 773.28   | 17.33%  | 537.00   | 1.44 |
| [3万元, 5万元)     | 130.13   | 2.92%   | 35.00    | 3.72 |
| 5万元以上          | 126.10   | 2.83%   | 21.00    | 6.00 |

|                |          |         |           |      |
|----------------|----------|---------|-----------|------|
| 合计             | 4,461.47 | 100.00% | 15,617.00 | 0.29 |
| 2018年          |          |         |           |      |
| 价格区间           | 收入       | 收入占比    | 销量        | 销售价格 |
| 0.2万元以下        | 1,120.94 | 26.42%  | 12,709.00 | 0.09 |
| [0.2万元, 0.5万元) | 1,283.06 | 30.24%  | 4,226.00  | 0.30 |
| [0.5万元, 1万元)   | 862.29   | 20.32%  | 1,256.00  | 0.69 |
| [1万元, 3万元)     | 679.50   | 16.01%  | 438.00    | 1.55 |
| [3万元, 5万元)     | 212.98   | 5.02%   | 57.00     | 3.74 |
| 5万元以上          | 84.67    | 2.00%   | 13.00     | 6.51 |
| 合计             | 4,243.43 | 100.00% | 18,699.00 | 0.23 |
| 2017年          |          |         |           |      |
| 价格区间           | 收入       | 收入占比    | 销量        | 销售价格 |
| 0.2万元以下        | 923.90   | 29.83%  | 12,259.00 | 0.08 |
| [0.2万元, 0.5万元) | 836.92   | 27.02%  | 2,730.00  | 0.31 |
| [0.5万元, 1万元)   | 484.41   | 15.64%  | 681.00    | 0.71 |
| [1万元, 3万元)     | 624.08   | 20.15%  | 406.00    | 1.54 |
| [3万元, 5万元)     | 184.76   | 5.97%   | 48.00     | 3.85 |
| 5万元以上          | 43.18    | 1.39%   | 7.00      | 6.17 |
| 合计             | 3,097.25 | 100.00% | 16,131.00 | 0.19 |

报告期内,公司常规机械密封的销售价格分别为0.19万元、0.23万元、0.29万元和0.31万元,销售价格逐年上升,主要原因为报告期内,公司“0.2万元以下”产品销售收入占比逐年下降,分别为29.83%、26.42%、20.63%和19.86%,公司在产能不足的情况下加强订单管理,优先选择高价、高毛利的订单所致。

#### 5、高参数机械密封

报告期内,公司高参数机械密封的收入、销量及销售价格变化情况按价格区间分布列示如下:

单位:万元、套

|             |       |        |        |      |
|-------------|-------|--------|--------|------|
| 2020年1-6月   |       |        |        |      |
| 价格区间        | 收入    | 收入占比   | 销量     | 销售价格 |
| 0.5万元以下     | 43.76 | 18.49% | 175.00 | 0.25 |
| 0.5万元, 1万元) | 94.59 | 39.96% | 139.00 | 0.68 |

|             |        |         |        |       |
|-------------|--------|---------|--------|-------|
| [1万元, 3万元)  | 77.39  | 32.69%  | 44.00  | 1.76  |
| [3万元, 5万元)  | 20.97  | 8.86%   | 6.00   | 3.50  |
| 5万元以上       | -      | -       | -      | -     |
| 合计          | 236.73 | 100.00% | 364.00 | 0.65  |
| 2019年       |        |         |        |       |
| 价格区间        | 收入     | 收入占比    | 销量     | 销售价格  |
| 0.5万元以下     | 108.79 | 19.73%  | 437.00 | 0.25  |
| 0.5万元, 1万元) | 134.97 | 24.48%  | 189.00 | 0.71  |
| [1万元, 3万元)  | 178.60 | 32.39%  | 97.00  | 1.84  |
| [3万元, 5万元)  | 66.93  | 12.14%  | 18.00  | 3.72  |
| 5万元以上       | 62.05  | 11.25%  | 7.00   | 8.86  |
| 合计          | 551.34 | 100.00% | 748.00 | 0.74  |
| 2018年       |        |         |        |       |
| 价格区间        | 收入     | 收入占比    | 销量     | 销售价格  |
| 0.5万元以下     | 207.09 | 41.21%  | 722.00 | 0.29  |
| 0.5万元, 1万元) | 120.60 | 24.00%  | 172.00 | 0.70  |
| [1万元, 3万元)  | 75.78  | 15.08%  | 43.00  | 1.76  |
| [3万元, 5万元)  | 78.61  | 15.64%  | 22.00  | 3.57  |
| 5万元以上       | 20.49  | 4.08%   | 2.00   | 10.25 |
| 合计          | 502.58 | 100.00% | 961.00 | 0.52  |
| 2017年       |        |         |        |       |
| 价格区间        | 收入     | 收入占比    | 销量     | 销售价格  |
| 0.5万元以下     | 116.08 | 37.62%  | 503.00 | 0.23  |
| 0.5万元, 1万元) | 85.46  | 27.69%  | 121.00 | 0.71  |
| [1万元, 3万元)  | 78.05  | 25.29%  | 50.00  | 1.56  |
| [3万元, 5万元)  | 21.91  | 7.10%   | 6.00   | 3.65  |
| 5万元以上       | 7.09   | 2.30%   | 1.00   | 7.09  |
| 合计          | 308.60 | 100.00% | 681.00 | 0.45  |

报告期内, 公司高参数机械密封的销售价格分别为 0.45 万元、0.52 万元、0.74 万元和 0.65 万元, 其 2018 年销售价格较 2017 年上升 15.41%, 主要原因为 2018 年“0.5 万元以下”产品销售价格由 2017 年的 0.23 万元上升至 0.29 万元, 且高价值的“3 万元以上”产品销售收入占比由 2017 年的 9.40% 上升至 19.72%; 其 2019 年销售价格较 2018 年上升 40.94% 的主要原因为 2019 年“0.5 万元以下”

产品销售收入及占比大幅下降。2017年-2019年，“0.5万元以下”产品销售数量下降，以及“3万元以上”产品销售数量上升的主要原因为公司在产能不足的情况下加强订单管理，优先选择高价、高毛利的订单。

2020年1-6月，销售价格较2019年下降11.67%的主要原因为公司当期无“5万元以上”产品销售收入所致。

#### 6、机械密封辅助系统

报告期内，公司机械密封辅助系统的收入、销量及销售价格变化情况按价格区间分布列示如下：

单位：万元、套

| 2020年1-6月  |        |         |        |       |
|------------|--------|---------|--------|-------|
| 价格区间       | 收入     | 收入占比    | 销量     | 销售价格  |
| 1万元以下      | 17.02  | 3.44%   | 41.00  | 0.42  |
| [1万元, 3万元) | 253.44 | 51.23%  | 169.00 | 1.50  |
| [3万元, 5万元) | 8.23   | 1.66%   | 2.00   | 4.11  |
| 5万元以上      | 216.06 | 43.67%  | 4.00   | 54.02 |
| 合计         | 494.75 | 100.00% | 216.00 | 2.29  |
| 2019年      |        |         |        |       |
| 价格区间       | 收入     | 收入占比    | 销量     | 销售价格  |
| 1万元以下      | 203.49 | 23.40%  | 364.00 | 0.56  |
| [1万元, 3万元) | 505.51 | 58.13%  | 281.00 | 1.80  |
| [3万元, 5万元) | 105.14 | 12.09%  | 31.00  | 3.39  |
| 5万元以上      | 55.53  | 6.38%   | 6.00   | 9.25  |
| 合计         | 869.67 | 100.00% | 682.00 | 1.28  |
| 2018年      |        |         |        |       |
| 价格区间       | 收入     | 收入占比    | 销量     | 销售价格  |
| 1万元以下      | 71.39  | 15.73%  | 121.00 | 0.59  |
| [1万元, 3万元) | 337.00 | 74.26%  | 209.00 | 1.61  |
| [3万元, 5万元) | 37.73  | 8.31%   | 9.00   | 4.19  |
| 5万元以上      | 7.69   | 1.70%   | 1.00   | 7.69  |
| 合计         | 453.82 | 100.00% | 340.00 | 1.33  |
| 2017年      |        |         |        |       |
| 价格区间       | 收入     | 收入占比    | 销量     | 销售价格  |

|            |        |         |        |      |
|------------|--------|---------|--------|------|
| 1万元以下      | 106.83 | 27.23%  | 176.00 | 0.61 |
| [1万元, 3万元) | 257.33 | 65.58%  | 163.00 | 1.58 |
| [3万元, 5万元) | 22.05  | 5.62%   | 6.00   | 3.68 |
| 5万元以上      | 6.18   | 1.58%   | 1.00   | 6.18 |
| 合计         | 392.39 | 100.00% | 346.00 | 1.13 |

报告期内,公司机械密封辅助系统的销售价格分别为1.13万元、1.33万元、1.28万元和2.29万元,其2018年销售价格较2017年上升17.69%的主要原因为2018年“1万元以下”产品销售收入及占比大幅下降,其2019年销售价格较2018年下降4.46%的主要原因为2019年“1万元以下”产品销售收入及占比上升,其2020年1-6月销售价格较2019年上升79.62%的主要原因为2020年1-6月“5万元以上”产品销售收入及占比大幅上升。报告期内,公司机械密封辅助系统销售收入占主营业务收入的比例分别为2.65%、2.33%、3.43%和6.74%,占比较小。机械密封辅助系统是机械密封件的配套产品,公司在成套产品销售过程中,对机械密封件一般采用较为稳定的定价政策,而对机械密封辅助系统采取较为灵活的定价政策,因此,机械密封辅助系统价格存在一定波动。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、(三)主要产品销售价格变动情况”中补充披露。

二、报告期各期分季度的收入金额和占比情况,收入截止性测试情况,针对跨期确认收入的内部控制措施,并结合发行人的收入季节性情况,分析是否存在提前或推迟确认收入的情形

#### (一) 报告期各期分季度的收入金额和占比情况

报告期内,公司主营业务收入分季度的金额和占比情况如下:

单位:万元

| 地区  | 2020年1-6月 |         | 2019年     |         | 2018年     |         | 2017年     |         |
|-----|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|     | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      |
| 四季度 | -         | -       | 7,295.28  | 28.76%  | 6,163.56  | 31.61%  | 5,312.79  | 35.92%  |
| 三季度 | -         | -       | 8,032.12  | 31.67%  | 6,232.90  | 31.96%  | 4,288.06  | 28.99%  |
| 二季度 | 5,009.81  | 68.22%  | 4,033.37  | 15.90%  | 4,058.90  | 20.81%  | 3,274.89  | 22.14%  |
| 一季度 | 2,333.95  | 31.78%  | 6,003.69  | 23.67%  | 3,046.45  | 15.62%  | 1,915.97  | 12.95%  |
| 合计  | 7,343.75  | 100.00% | 25,364.46 | 100.00% | 19,501.81 | 100.00% | 14,791.73 | 100.00% |

(二) 收入截止性测试情况，针对跨期确认收入的内部控制措施，并结合发行人的收入季节性情况，分析是否存在提前或推迟确认收入的情形

### 1、收入截止性测试情况

(1) 了解发行人销售收入确认政策，并查阅了发行人报告期内主要客户销售合同，合同中关于收入确认政策与公司执行的销售收入确认政策相一致。

(2) 测试资产负债表日前后 1 个月金额较大的销售记录，检查订单、出库单、发运单、验收单以及发票中记录的信息一致，检查验收单签署日期与收入确认期间一致。

(3) 对各期主要客户销售金额进行函证，函证情况良好。

(4) 取得资产负债表日后所有的销售退回记录，检查退货是否为上期销售，是否存在期末集中确认收入、期初退货的情形。

### 2、针对跨期确认收入的内部控制措施

按照公司规定，销售人员定期将经过审批的订单、出库单、发运单、验收单及开票申请等凭证单交至财务部门，财务人员在核实订单、出库单、发运单、验收单等凭证无误后开具增值税发票，确认应收账款和销售收入，形成记账凭证，并由会计主管审核。公司在客户验收并签署验收单后确认商品销售收入，不存在收入跨期的情况。

公司按照《企业内部控制基本规范》在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。公司针对销售流程建立的内控制度设计合理且执行有效。

3、结合发行人的收入季节性情况，分析是否存在提前或推迟确认收入的情形

报告期内，公司各季度主营业务收入确认占比相对稳定，不存在在资产负债表日前后集中确认收入或销售退回的情况，不存在提前或推迟确认收入的情形。

综上，公司已建立收入确认的内部控制措施，不存在提前或推迟确认收入的情形。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层

分析”之“十、（一）、5、主营业务收入按季节分类”中补充披露。

### 三、各地区收入波动的原因、主要客户来源，区域收入波动与客户变动之间的关系

报告期内，公司主营业务收入按地区分类情况如下：

单位：万元

| 地区  | 2020年1-6月 |         | 2019年     |         | 2018年     |         | 2017年     |         |
|-----|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|     | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      |
| 东北区 | 1,826.00  | 24.86%  | 8,624.16  | 34.00%  | 4,678.76  | 23.99%  | 4,447.12  | 30.06%  |
| 华东区 | 2,136.95  | 29.10%  | 7,620.60  | 30.04%  | 5,668.36  | 29.07%  | 3,864.78  | 26.13%  |
| 西北区 | 1,211.32  | 16.49%  | 2,725.12  | 10.74%  | 2,432.57  | 12.47%  | 2,057.28  | 13.91%  |
| 华北区 | 872.98    | 11.89%  | 2,148.15  | 8.47%   | 2,184.51  | 11.20%  | 1,501.69  | 10.15%  |
| 西南区 | 524.09    | 7.14%   | 2,014.54  | 7.94%   | 2,665.90  | 13.67%  | 1,294.95  | 8.75%   |
| 华南区 | 423.24    | 5.76%   | 1,126.57  | 4.44%   | 773.71    | 3.97%   | 736.85    | 4.98%   |
| 华中区 | 349.17    | 4.75%   | 1,105.32  | 4.36%   | 1,098.00  | 5.63%   | 889.05    | 6.01%   |
| 合计  | 7,343.75  | 100.00% | 25,364.46 | 100.00% | 19,501.81 | 100.00% | 14,791.73 | 100.00% |

从地区分布来看，公司产品在全国范围内均有销售，其中，公司在东北区、华东区和西北区的主营业务销售收入占比均超过10%，具体如下：

#### 1、东北区

报告期内，公司在东北区主营业务收入及前五名客户情况如下：

单位：万元

| 日期            | 客户名称                 | 金额       | 占比     |
|---------------|----------------------|----------|--------|
| 2020年<br>1-6月 | 沈阳透平                 | 504.94   | 6.88%  |
|               | 中国石油天然气股份有限公司辽河石化分公司 | 226.65   | 3.09%  |
|               | 中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司 | 147.91   | 2.01%  |
|               | 大连西太平洋石油化工有限公司       | 130.85   | 1.78%  |
|               | 沈阳格瑞德泵业有限公司          | 104.01   | 1.42%  |
|               | 小计                   | 1,114.36 | 15.17% |
|               | 东北区合计                | 1,826.00 | 24.86% |
| 2019年         | 沈阳透平                 | 4,176.57 | 16.47% |
|               | 中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司 | 490.90   | 1.94%  |
|               | 沈阳格瑞德泵业有限公司          | 334.34   | 1.32%  |

| 日期    | 客户名称                 | 金额       | 占比     |
|-------|----------------------|----------|--------|
|       | 沈阳鼓风机集团安装检修配件有限公司    | 279.20   | 1.10%  |
|       | 大连深蓝泵业有限公司           | 260.75   | 1.03%  |
|       | 小计                   | 5,541.76 | 21.85% |
|       | 东北区合计                | 8,624.16 | 34.00% |
| 2018年 | 沈阳透平                 | 1,935.55 | 9.93%  |
|       | 中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司 | 515.16   | 2.64%  |
|       | 大耐泵业                 | 280.38   | 1.44%  |
|       | 中国石油天然气股份有限公司大庆炼化分公司 | 241.25   | 1.24%  |
|       | 大连深蓝泵业有限公司           | 209.99   | 1.08%  |
|       | 小计                   | 3,182.33 | 16.32% |
|       | 东北区合计                | 4,678.76 | 23.99% |
| 2017年 | 沈阳透平                 | 1,537.44 | 10.39% |
|       | 中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司 | 520.95   | 3.52%  |
|       | 中国石油天然气股份有限公司大庆炼化分公司 | 264.84   | 1.79%  |
|       | 中国石油天然气股份有限公司辽阳石化分公司 | 219.97   | 1.49%  |
|       | 大连深蓝泵业有限公司           | 207.93   | 1.41%  |
|       | 小计                   | 2,751.12 | 18.60% |
|       | 东北区合计                | 4,447.12 | 30.06% |

注：占比为对应客户收入占主营业务收入的比例。

报告期内，公司在东北区主营业务销售收入分别为 4,447.12 万元、4,678.76 万元、8,624.16 万元和 1,826.00 万元。2017 年-2019 年，公司在东北区收入增长较快，公司 2019 年对沈阳透平销售收入较 2018 年增加较多，主要原因为部分大型管道输送项目于当年达到验收条件，并实现验收、确认销售收入所致。2020 年 1-6 月，受新冠疫情影响，沈阳透平等设备制造商的大型新建项目存在延期的情况，销售收入有所降低。

报告期内，公司在东北区的主要设备制造商为沈阳透平、沈阳格瑞德泵业有限公司等，主要终端用客户为中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司、中国石油天然气股份有限公司大庆炼化分公司等，客户群体比较稳定。

## 2、华东区

报告期内，公司在华东区主营业务收入及前五名客户情况如下：

单位：万元

| 日期            | 客户名称              | 金额       | 占比     |
|---------------|-------------------|----------|--------|
| 2020年<br>1-6月 | 上海齐耀螺杆            | 252.69   | 3.44%  |
|               | 江苏乐科节能科技股份有限公司    | 191.63   | 2.61%  |
|               | 中国石化扬子石油化工有限公司    | 151.01   | 2.06%  |
|               | 山东省章丘鼓风机股份有限公司    | 148.42   | 2.02%  |
|               | 山东联盟化工股份有限公司      | 80.53    | 1.10%  |
|               | 小计                | 824.27   | 11.22% |
|               | 华东区合计             | 2,136.95 | 29.10% |
| 2019年         | 上海齐耀螺杆            | 638.64   | 2.52%  |
|               | 中国石化扬子石油化工有限公司    | 530.43   | 2.09%  |
|               | 嘉利特荏原泵业           | 448.30   | 1.77%  |
|               | 上海大隆机器厂有限公司       | 427.68   | 1.69%  |
|               | 江苏乐科节能科技股份有限公司    | 354.11   | 1.40%  |
|               | 小计                | 2,399.17 | 9.46%  |
|               | 华东区合计             | 7,620.60 | 30.04% |
| 2018年         | 中国石化扬子石油化工有限公司    | 611.25   | 3.13%  |
|               | 江苏乐科节能科技股份有限公司    | 402.62   | 2.06%  |
|               | 上海齐耀螺杆            | 374.20   | 1.92%  |
|               | 上海大隆机器厂有限公司       | 251.90   | 1.29%  |
|               | 上海维尔泰克螺杆机械有限公司    | 174.99   | 0.90%  |
|               | 小计                | 1,814.95 | 9.31%  |
|               | 华东区合计             | 5,668.36 | 29.07% |
| 2017年         | 中国石化扬子石油化工有限公司    | 398.49   | 2.69%  |
|               | 上海齐耀螺杆            | 339.36   | 2.29%  |
|               | 中国石油化工股份有限公司安庆分公司 | 251.69   | 1.70%  |
|               | 中国石油化工股份有限公司济南分公司 | 179.75   | 1.22%  |
|               | 上海齐耀膨胀机有限公司       | 150.26   | 1.02%  |
|               | 小计                | 1,319.55 | 8.92%  |
|               | 华东区合计             | 3,864.78 | 26.13% |

注：占比为对应客户收入占主营业务收入的比重。

报告期内，公司在华东区主营业务销售收入分别为 3,864.78 万元、5,668.36 万元、7,620.60 万元和 2,136.95 万元，2017 年-2019 年收入增长较快。报告期

内，公司华东区的主要设备制造商为上海齐耀螺杆、嘉利特荏原泵业等，主要终端用客户为中国石化扬子石油化工有限公司、中国石油化工股份有限公司安庆分公司等，客户群体比较稳定，客户结构相对比较分散。

### 3、西北区

报告期内，公司在西北区主营业务收入及前五名客户情况如下：

单位：万元

| 日期            | 客户名称                  | 金额       | 占比     |
|---------------|-----------------------|----------|--------|
| 2020年<br>1-6月 | 陕鼓动力                  | 176.99   | 2.41%  |
|               | 内蒙古聚实能源有限公司           | 123.01   | 1.68%  |
|               | 中国石化长城能源化工（宁夏）有限公司    | 115.95   | 1.58%  |
|               | 中石油管道有限责任公司西部分公司      | 105.29   | 1.43%  |
|               | 西安德塞尔空调装饰工程有限公司       | 95.26    | 1.30%  |
|               | 小计                    | 616.50   | 8.39%  |
|               | 西北区合计                 | 1,211.32 | 16.49% |
| 2019年         | 陕鼓动力                  | 713.91   | 2.81%  |
|               | 中石油管道有限责任公司西部分公司      | 259.75   | 1.02%  |
|               | 中国石化长城能源化工（宁夏）有限公司    | 231.13   | 0.91%  |
|               | 中国石油天然气股份有限公司独山子石化分公司 | 166.90   | 0.66%  |
|               | 神华榆林能源化工有限公司          | 139.51   | 0.55%  |
|               | 小计                    | 1,511.20 | 5.96%  |
|               | 西北区合计                 | 2,725.12 | 10.74% |
| 2018年         | 陕鼓动力                  | 432.91   | 2.22%  |
|               | 中国石化长城能源化工（宁夏）有限公司    | 342.97   | 1.76%  |
|               | 中石油管道有限责任公司西部分公司      | 266.59   | 1.37%  |
|               | 西安德塞尔空调装饰工程有限公司       | 250.69   | 1.29%  |
|               | 奎屯锦疆化工有限公司            | 159.34   | 0.82%  |
|               | 小计                    | 1,452.50 | 7.45%  |
|               | 西北区合计                 | 2,432.57 | 12.47% |
| 2017年         | 陕鼓动力                  | 524.96   | 3.55%  |
|               | 中国石化长城能源化工（宁夏）有限公司    | 224.76   | 1.52%  |
|               | 奎屯锦疆化工有限公司            | 173.74   | 1.17%  |
|               | 神华榆林能源化工有限公司          | 137.75   | 0.93%  |

| 日期 | 客户名称             | 金额       | 占比     |
|----|------------------|----------|--------|
|    | 中石油管道有限责任公司西部分公司 | 124.27   | 0.84%  |
|    | 小计               | 1,185.48 | 8.01%  |
|    | 西北区合计            | 2,057.28 | 13.91% |

注：占比为对应客户收入占主营业务收入的比例。

报告期内，公司在西北区主营业务销售收入分别为 2,057.28 万元、2,432.57 万元、2,725.12 万元和 1,211.32 万元，收入稳步增长。报告期内，公司在西北区的主要设备制造商为陕鼓动力等，主要终端用客户为中石油管道有限责任公司西部分公司、中国石化长城能源化工（宁夏）有限公司等，客户群体比较稳定。

#### 4、其他区域

报告期内，公司在华北区、西南区、华南区和华中区主营业务收入金额及占比相对较小。公司在西南区 2019 年主营业务销售收入较 2018 年有所下降，主要原因为部分项目制设备制造商客户随着项目终结，暂时停止向公司采购密封产品，以及公司在产能不足的情况下加强订单管理，放弃部分低毛利的客户所致。除此之外，公司在前述区域主营业务收入基本呈现增长趋势，客户群体及客户结构比较稳定。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、（一）、3、主营业务收入按地区分布情况”中补充披露。

**四、根据经审阅的财务数据，2020 年 1 至 3 月，发行人实现营业收入 2,352.82 万元，同比下降 57.08%，实现净利润 358.41 万元，同比下降 80.14%；请结合新冠疫情的流行形势、在手订单数量等情况，补充披露发行人是否存在收入大幅下滑的风险**

根据大信出具的标准无保留意见的《审计报告》（大信审字[2020]第 14-00119 号），2020 年 1-6 月，发行人实现营业收入 7,391.87 万元，同比下降 26.64%，实现净利润 1,335.01 万元，同比下降 9.78%。随着国内新冠疫情得到有效控制，公司生产经营恢复正常，截至 2020 年 6 月 30 日，公司在手订单金额为 11,075.35 万元。若未来国内新冠疫情未能得到有效控制，公司收入存在继续下滑的风险。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第四节 风险因素”之“六、（一）

重大疫情影响持续的风险”中补充披露。

五、发行人客户分为设备制造商、终端用户和其他三类；请按照客户类型，补充披露关于产品验收和退货方面的约定，收入确认时点，并结合合同条款，分析发行人的收入确认时点是否谨慎，是否存在提前确认收入的情形

公司客户群体可分为设备制造商、终端用户等。报告期内，不同客户群体的主营业务收入及占比情况如下：

单位：万元

| 客户类别  | 2020年1-6月 |         | 2019年     |         | 2018年     |         | 2017年     |         |
|-------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|       | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      |
| 设备制造商 | 3,136.45  | 42.71%  | 14,296.94 | 56.37%  | 9,528.76  | 48.86%  | 6,270.98  | 42.40%  |
| 终端用户  | 3,950.57  | 53.79%  | 10,787.08 | 42.53%  | 9,463.16  | 48.52%  | 8,369.33  | 56.58%  |
| 其他    | 256.73    | 3.50%   | 280.43    | 1.11%   | 509.89    | 2.61%   | 151.42    | 1.02%   |
| 合计    | 7,343.75  | 100.00% | 25,364.46 | 100.00% | 19,501.81 | 100.00% | 14,791.73 | 100.00% |

从客户结构上看，公司绝大部分收入来源于设备制造商客户和终端用户，报告期内，上述两类客户的合计收入占比分别为98.98%、97.39%、98.89%和**96.50%**，公司其他客户主要是行业内的贸易公司、机电设备公司及经销商等。

报告期内，公司对累计收入前五大的设备制造商、终端用户等主要客户关于产品验收、退货和违约相关约定、收入确认时点的主要情况如下：

| 客户类别  | 客户    | 验收约定   | 退换货、违约条款相关约定   | 收入确认时点  |
|-------|-------|--|--|---|
| 设备制造商 | 沈阳透平  | 验收程序按双方约定《技术协议》和框架协议相关要求执行                           | 因卖方造成的产品质量问题，由卖方负全责；由卖方造成的拖期交货（不可抗力除外），买方按合同总价扣除1%-5%  | 2017年-2019年，客户验收并签署验收单后，公司确认已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，确认商品销售收入；2020年，公司适用新收入准则后未发生实质变化 |
|       | 自贡工业泵 | 验收程序按双方约定《技术协议》或国家相关标准执行                             | 如果乙方不能履行已经确定的交货期，延误了甲方的工期：甲方有权向乙方提出误工赔偿，每延误交货期一天赔偿未交产品总价格的3%，累积不超过10%；凡在检验、安装调试、试运行过程中发现的制造质量问题，由乙方负责处理，实行包换、包退，直至产品符合质量要求 |   |
|       | 陕鼓动力  | 验收程序按双方约定《技术协议》执行；技术协议约定不明的，按照国家标准执行；无国家标准或者国家标准约定不明 | 乙方及乙方现场工作人员造成甲方客户现场人员伤亡或财产损失的，由乙方全责赔偿；乙方的产品、技术、图纸资料等侵犯了任何第三方知识产权的，乙方应当承担由此给甲方造成的一切损失                                       |   |

| 客户类别 | 客户                   | 验收约定                                | 退换货、违约条款<br>相关约定  | 收入<br>确认时点 |
|------|----------------------|-------------------------------------|---|------------|
|      |                      | 的,按照行业标准执行;无行业标准或者行业标准约定不明的,按双方约定执行 |   |            |
|      | 上海齐耀螺杆               | 验收程序按双方约定《技术协议》和国家相关标准执行            | 如乙方货物质量达不到甲方要求,甲方有权要求乙方返工或者减少报酬,直至单方面宣布解除合同,乙方还应赔偿甲方由此受到的直接或间接损失  |            |
|      | 嘉利特荏原泵业              | 按照国家技术标准要求,如有异议验收后两周内以传真或者邮件的形式提出   | 在质保期内货物若出现质量问题,乙方应立即无条件进行更换,并承担由此给甲方造成的损失。乙方货物的质保期为验收合格之日起12个月或甲方将货物交付最终客户之日起18个月,以后到者为准  |            |
| 终端用户 | 中国石化扬子石油化工有限公司       | 按照行业标准作为产品的质量验收                     | 乙方不能全部或部分交货的,除按本条规定支付违约金外,还应承担因此给甲方造成的经济损失  |            |
|      | 中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司 | 按照国家技术标准执行验收                        | 卖方未按期交付货物给买方造成损失的,每逾期一天应向买方支付延迟交付部分货款1%的违约金,同时负责赔偿给买方造成的损失;卖方保证对所交付货物不侵犯第三方的权利,否则应承担由此给买方造成的一切损失;卖方应保证其所交付的标的物符合国家有关职业安全健康环境(QHSE)管理的相关要求,并承诺因其违反上述要求而给买方造成损害时,承担一切责任 |            |
|      | 中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司  | 按照行业标准作为产品的质量验收                     | 乙方向甲方保证产品质量,产品均附质检报告单和质量保证书,如果乙方知道或者应当知道所卖出产品存在质量缺陷,应依法承担相应责任   |            |
|      | 中国石油化工股份有限公司广州分公司    | 按照行业标准和技<br>术协议等执行                  | 如果乙方知道或者应当知道所卖出产品存在质量缺陷,应依法承担相应责任;乙方未按期交付标的,每逾期一日,应向甲方支付延迟交付标的的货款金额0.1%的违约金,但最高不超过货款的5%;如乙方逾期交货超过30日的,除应向甲方支付违约金外,甲方有权解除合同,并要求乙方赔偿因逾期交货而造成的损失                         |            |
|      | 中国石化青岛炼油化工有限责任公司     | 按照行业标准和技<br>术协议等执行                  | 乙方未能按照合同约定的期限完成工作成果,每逾期一日,应当按照合同总金额的0.5%或者迟交部分0.1%支付违约金;乙方的产品、技术、图纸资料等侵犯了任何第三方知识产权的,乙方应当承担由此给甲方造成的一切损失  |            |
| 其他类  | 西安德塞尔空调装饰工程有限责任公司    | 验收程序按双方约定《技术协议》(如有)和国家相关标准执行        | 在质保期内货物若出现质量问题,乙方应无条件进行更换,并承担由此给甲方造成的损失;如若乙方未能按本合同的技术要求和交货时间交货,则每延迟一天,按合同总额的0.05%向甲方支付违约金,累积最高额不超   |            |

| 客户类别 | 客户             | 验收约定                   | 退换货、违约条款<br>相关约定   | 收入<br>确认时点 |
|------|----------------|------------------------|--|------------|
|      |                |                        | 过合同总额的5%；如乙方货物质量达不到甲方要求，甲方有权要求乙方返工或减少报酬，直至单方面宣布解除合同，乙方还应赔偿甲方由此遭受的直接或间接损失   |            |
|      | 岳阳大陆激光技术有限公司   | 按照国家技术标准要求，如有异议一周内提出   | 如在质保期内机封有任何质量问题，供方负责免费维修   |            |
|      | 大庆华澳机械设备制造有限公司 | 按照国家技术标准要求，如有异议两周内提出   | 违约责任按合同法相应条款执行   |            |
|      | 上海芷川物资销售中心     | 执行技术协议书，货到一个月内提出异议     | 验收不合格，产品可以换货或者退货   |            |
|      | 深圳市一达通企业服务有限公司 | 货物的品质规格以买方国家检疫机构检验合格为准 | 如果在产品到达买方目的地公司起6个月（即工作4,000小时）内产品出现故障，则自发现之日起15日内，买方应通知卖方。如经确认该故障是因卖方产品结构错误或材料缺陷造成的，卖方有责任尽快免费维修或更换，并负责将维修或更换后的产品交运至买方目的地 |            |

注：同一客户与公司签署的销售合同条款不尽相同，上述相关约定系根据报告期内主要销售合同整理汇总。

由上表可见，公司与客户签署的销售合同均明确约定了验收条款，以及交易双方享有的权利、义务。《企业会计准则第14号——收入》（财会[2017]22号）第十三条规定：“对于在某一时点履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。”2017年-2019年，公司销售商品收入确认和计量的具体原则为：客户验收并签署验收单后，公司确认已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，确认商品销售收入；2020年，公司适用新收入准则后未发生实质变化。根据公司与客户签署的销售合同条款，客户验收并签署验收单后，表明客户已取得商品控制权。

同时，根据公司的可比上市公司中密控股披露的收入确认政策：对于国内销售，客户验收并签署验收单后，公司确认已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，确认商品销售收入。公司与可比上市公司中密控股的收入确认政策相一致。

综上，公司收入确认时点谨慎，不存在提前确认收入的情形。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层

分析”之“十、（一）、4、主营业务收入按客户分类”中补充披露。

六、发行人其他客户主要为行业内的贸易公司、机电设备公司及经销商等；请补充披露发行人与经销商之间的合作模式，产品定价情况，买断式销售是否附有退换货条款，经销商向最终客户销售产品的情况

报告期内，由于少数经销商客户具有一定市场开发能力，公司与该等经销商客户签署经销商授权书，经销商在授权范围内对最终客户进行销售。公司向经销商销售密封产品按照市场价格进行定价，对经销商向最终客户的销售价格不作约定。报告期内，公司经销商客户共计5家，具体情况如下：

单位：万元

| 销售产品           | 2020年1-6月    |              | 2019年        |              | 2018年         |              | 2017年        |              |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
|                | 金额           | 占比           | 金额           | 占比           | 金额            | 占比           | 金额           | 占比           |
| 大庆华澳机械设备制造有限公司 | 17.13        | 0.23%        | 35.32        | 0.14%        | 95.68         | 0.49%        | 10.19        | 0.07%        |
| 河南罗斯泵业有限公司     | -            | -            | 23.01        | 0.09%        | 16.96         | 0.09%        | -            | -            |
| 大连创明机械有限公司     | -            | -            | 2.64         | 0.01%        | -             | -            | -            | -            |
| 榆林创明机械有限公司     | 11.02        | 0.15%        |              |              |               |              |              |              |
| 丹东景涵仪器设备有限公司   | -            | -            | 1.66         | 0.01%        | 5.17          | 0.03%        | 8.90         | 0.06%        |
| <b>合计</b>      | <b>28.15</b> | <b>0.38%</b> | <b>62.63</b> | <b>0.25%</b> | <b>117.81</b> | <b>0.60%</b> | <b>19.09</b> | <b>0.13%</b> |

注[1]：占比为公司对经销商销售收入占同期主营业务收入的比重。

注[2]：榆林创明机械有限公司系大连创明机械有限公司的全资子公司。

报告期内，公司对经销商客户销售收入分别为 19.09 万元、117.81 万元、62.63 万元和 28.15 万元，占同期主营业务收入的比例分别为 0.13%、0.60%、0.25%和 0.38%，占比小。

报告期内，公司与经销商客户均采取买断式销售，相关销售合同结算、退换货、违约相关约定的主要条款如下：

| 经销商            | 结算约定   | 退换货、违约条款相关约定  |
|----------------|--|---|
| 大庆华澳机械设备制造有限公司 | 验收合格后付全款   | 违约责任按合同法相应条款执行  |
| 河南罗斯泵业有限公司     | 合同签订，需方支付合同总额的30%作为预付定金，供方收到预付定金之日本合同正式生效并开始备货，发货前需方付清合同总额的70% | 供方所供产品不符合规定的，如果需方不能利用的，应根据产品的具体情况，由供方负责包换或包修，并承担修理、调换或退货而支付的实际费用，供方不能修理或更换的，按不能交货处理 |
| 大连创明机械有        | 款到发货；或验收合格后付全款   | 违约责任按合同法相应条款执行  |

| 经销商            | 结算约定   | 退换货、违约条款相关约定  |
|----------------|--|---|
| 限公司、榆林创明机械有限公司 |  |   |
| 丹东景涵仪器设备有限公司   | 合同签订后，由乙方支付 30%预付款，发货前付款 37%，甲方在发货的同时开具全额增值税发票，货到最终客户处正常使用半年后或者交货 9 个月后付清 33%的尾款 | 现场出现质量事故时，乙方应协助甲方与终端客户一起分析原因，明确责任，如确属于密封本身质量问题，甲方应无偿返厂检测修复，如果不属于密封质量问题，则甲方合理收取一定的修复处理费用 |

注：同一客户与公司签署的销售合同条款不尽相同，上述相关约定系根据报告期内主要销售合同整理汇总。

由于公司向经销商客户销售的产品绝大部分为非标产品，一般情况下，最终客户在向经销商提出明确采购需求和订单后，经销商再向公司进行采购。经主要经销商客户确认，报告期内，其向公司采购的密封产品均已向最终客户实现销售。

综上，报告期内，公司与经销商客户均采取买断式销售，部分销售合同附有退换货条款，经销商向公司采购的密封产品均已向最终客户实现销售。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、（一）、4、主营业务收入按客户分类”中补充披露。

**七、请保荐人、申报会计师核查，说明核查程序、核查过程，并发表明确意见**

#### （一）核查程序、核查过程

保荐人、申报会计师主要实施了以下核查程序：

1、实地走访报告期内主要客户并对相关业务负责人进行访谈，了解主要客户的主营业务及产品、股东构成情况、与发行人的关联关系情况、是否存在其他利益安排的情况、与发行人的业务合作情况、交易金额。

2、抽查发行人与设备制造商、终端用户和其他类客户签署的主要销售合同，以及对经销商的经销商授权书。

3、取得发行人经销商客户对于采购一通密封竞争对手产品情况以及向最终客户实现销售情况的说明。

4、查阅发行人同行业可比上市公司的定期报告、招股说明书及其他公告文

件，与发行人收入确认政策进行对比分析。

5、针对发行人报告期内的交易情况履行了函证程序，对 2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月的收入情况与 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 6 月 30 日的应收账款余额进行发函。

6、抽查销售订单、出库单、发运单、验收单、开票申请及增值税发票，核对信息准确性、一致性。

7、核查报告期内发行人银行存款收款账户的交易流水明细，比对相关交易对手信息与收款单等方式，通过销售回款测试程序对发行人报告期内的销售收入回款情况进行了核查，具体程序如下：

(1)获取发行人的开户清单，取得各银行账户报告期内及期后的银行流水、网银交易流水记录、银行对账单；

(2)针对报告期内的销售回款实施测试，核查单笔流水金额较大的交易相关的交易背景、对方单位、银行交易水单等信息；经核查银行流水，发行人历年销售回款稳定，公司销售回款记录真实、准确。

8、获取发行人截至 2020 年 6 月 30 日的在手订单明细。

## **(二) 核查意见**

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人已补充披露其他设备干气密封、压缩机干气密封辅助系统、非压缩机干气密封辅助系统、常规机械密封、高参数机械密封、机械密封辅助系统价格波动的原因及与市场价格的对比情况。

2、发行人已补充披露报告期各期分季度的收入金额和占比情况，收入截止性测试情况。公司已建立收入确认的内部控制措施，不存在提前或推迟确认收入的情形。

3、发行人已补充披露发行人各地区收入波动的原因、主要客户来源，区域收入波动与客户变动之间的关系。

4、若未来国内新冠疫情未能得到有效控制，公司收入存在继续下滑的风险。

5、发行人已按照客户类型，补充披露关于产品验收和退货方面的约定，收入确认时点。发行人的收入确认时点谨慎，不存在提前确认收入的情形。

6、发行人已补充披露发行人与经销商之间的合作模式，产品定价情况，买断式销售的退货约定。报告期内，公司与经销商客户均采用买断式销售，部分销售合同附有退换货条款，经销商向公司采购的密封产品均已向最终客户实现销售。

#### 问题 16：关于产品类型

招股说明书披露，发行人产品分为干气密封、机械密封、密封产品修复、碳环密封、零部件及其他 5 类，报告期内发行人干气密封、密封产品修复销售增长较快。

请发行人：（1）分产品类别，补充披露各类产品的前五大客户情况，包括销售金额、收入占比，毛利率等；（2）用通俗易懂的语言披露并举例说明干气密封产品、干气密封辅助系统，机械密封产品、机械密封辅助系统的技术原理、工作远离和具体用途，相关密封产品和密封辅助系统之间的功能联系，客户是否需要按照固定配比关系购买密封产品和密封辅助系统；（3）补充披露发行人向客户提供产品质量保证的期限及具体会计处理，是否符合《企业会计准则》的规定；（4）补充披露密封产品修复的具体内容，是否同时包括修复服务和替换零配件销售。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

#### 【回复】

一、分产品类别，补充披露各类产品的前五大客户情况，包括销售金额、收入占比，毛利率等

报告期内，公司主要密封产品为干气密封、机械密封、碳环密封和密封产品修复。

#### 1、干气密封

报告期内，公司干气密封的前五大客户情况如下：

单位：万元

| 日期            | 客户名称                 | 客户类别  | 收入       | 占比     | 毛利率    |
|---------------|----------------------|-------|----------|--------|--------|
| 2020年<br>1-6月 | 沈阳透平                 | 设备制造商 | 476.27   | 14.03% | 56.68% |
|               | 上海齐耀螺杆               | 设备制造商 | 209.15   | 6.16%  | 56.83% |
|               | 陕鼓动力                 | 设备制造商 | 173.89   | 5.12%  | 22.17% |
|               | 中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司  | 终端用户  | 164.80   | 4.85%  | 68.65% |
|               | 山东省章丘鼓风机股份有限公司       | 设备制造商 | 143.99   | 4.24%  | 40.86% |
|               | 合计                   | -     | 1,168.10 | 34.40% | -      |
| 2019年         | 沈阳透平                 | 设备制造商 | 4,044.12 | 27.82% | 38.43% |
|               | 陕鼓动力                 | 设备制造商 | 672.49   | 4.63%  | 62.27% |
|               | 上海齐耀螺杆               | 设备制造商 | 601.67   | 4.14%  | 50.05% |
|               | 上海大隆机器厂有限公司          | 设备制造商 | 414.83   | 2.85%  | 39.85% |
|               | 中国石油化工股份有限公司广州分公司    | 终端用户  | 372.28   | 2.56%  | 80.09% |
|               | 合计                   | -     | 6,105.40 | 42.00% | -      |
| 2018年         | 沈阳透平                 | 设备制造商 | 1,935.55 | 17.88% | 38.56% |
|               | 中国石化扬子石油化工有限公司       | 终端用户  | 459.82   | 4.25%  | 83.02% |
|               | 陕鼓动力                 | 设备制造商 | 362.31   | 3.35%  | 32.04% |
|               | 上海齐耀螺杆               | 设备制造商 | 326.47   | 3.02%  | 56.85% |
|               | 中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司 | 终端用户  | 294.99   | 2.73%  | 81.26% |
|               | 合计                   | -     | 3,379.14 | 31.22% | -      |
| 2017年         | 沈阳透平                 | 设备制造商 | 1,537.44 | 19.49% | 54.82% |
|               | 陕鼓动力                 | 设备制造商 | 516.24   | 6.54%  | 58.86% |
|               | 中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司  | 终端用户  | 471.87   | 5.98%  | 70.67% |
|               | 上海齐耀螺杆               | 设备制造商 | 317.48   | 4.02%  | 52.06% |
|               | 中国石化扬子石油化工有限公司       | 终端用户  | 269.66   | 3.42%  | 85.98% |
|               | 合计                   | -     | 3,112.68 | 39.46% | -      |

注：占比为对应客户干气密封收入占全体客户干气密封收入的比例。

#### (1) 干气密封前五大客户销售收入

报告期内，公司干气密封的前五大客户销售收入分别为 3,112.68 万元、3,379.14 万元、6,105.40 万元和 1,168.10 万元，占同期干气密封销售收入的比例分别为 39.46%、31.22%、42.00%和 34.40%。公司 2019 年对沈阳透平销售收入较 2018 年增加较多，主要原因为部分大型管道输送项目于当年达到验收条件，并实现验收、确认销售收入所致。2020 年 1-6 月，受新冠疫情影响，沈阳

透平等设备制造商的大型新建项目存在延期的情况，销售收入有所降低。

## (2) 干气密封前五大客户毛利率

报告期内，公司干气密封的前五大客户主要为设备制造商，公司对设备制造商干气密封的毛利率一般较终端用户低，具体原因参见本问询函回复“问题17”之“一、报告期内设备制造商和终端客户的前五大客户情况，包括销售金额、收入占比，毛利率等”。

报告期内，公司对沈阳透平销售干气密封的毛利率分别为 54.82%、38.56%、38.43%和 56.68%。2017 年-2019 年，公司为通过沈阳透平更好地占领终端用户市场，适当调整销售价格，致使毛利率相应降低；2020 年 1-6 月，公司对沈阳透平毛利率升高，主要原因为受新冠疫情影响，其部分新建项目存在延期的情况，致使单价较高、毛利率较低的压缩机干气密封辅助系统销售收入占比较上期下降。

报告期内，公司对陕鼓动力销售干气密封的毛利率分别为 58.86%、32.04%、62.27%和 22.17%。2018 年，公司对陕鼓动力销售干气密封的毛利率为 32.04%，较上年下降较多，主要原因为陕鼓动力根据项目需求，当年向公司采购单价较高、毛利率较低的压缩机干气密封辅助系统金额占比上升。2020 年 1-6 月，公司对陕鼓动力销售干气密封的毛利率为 22.17%，较上年下降较多，主要原因为公司为通过陕鼓动力更好地占领终端用户市场，适当调整销售价格，致使毛利率相应降低。此外，2018 年、2020 年 1-6 月，公司对陕鼓动力干气密封销售收入较少，单个项目对其当期毛利率影响较大，因此毛利率存在一定波动。

## 2、机械密封

报告期内，公司机械密封的前五大客户情况如下：

单位：万元

| 日期            | 客户名称                 | 客户类别  | 收入     | 占比    | 毛利率     |
|---------------|----------------------|-------|--------|-------|---------|
| 2020年<br>1-6月 | 中国石油天然气股份有限公司辽河石化分公司 | 终端用户  | 209.87 | 9.35% | 21.23%  |
|               | 湖南天一奥星泵业有限公司         | 设备制造商 | 142.67 | 6.36% | -42.52% |
|               | 中国石化长城能源化工（宁夏）有限公司   | 终端用户  | 96.68  | 4.31% | 78.06%  |
|               | 自贡华力智能科技有限公司         | 设备制造商 | 93.71  | 4.18% | 33.44%  |
|               | 沈阳格瑞德泵业有限公司          | 设备制造商 | 68.55  | 3.06% | 7.22%   |

| 日期    | 客户名称               | 客户类别  | 收入       | 占比     | 毛利率     |
|-------|--------------------|-------|----------|--------|---------|
|       | 合计                 | -     | 611.47   | 27.25% | -       |
| 2019年 | 自贡工业泵              | 设备制造商 | 821.65   | 13.97% | 42.08%  |
|       | 嘉利特荏原泵业            | 设备制造商 | 227.76   | 3.87%  | -13.72% |
|       | 中国石化长城能源化工(宁夏)有限公司 | 终端用户  | 210.72   | 3.58%  | 73.09%  |
|       | 襄阳五二五泵业有限公司        | 设备制造商 | 191.46   | 3.25%  | 17.17%  |
|       | 大耐泵业               | 设备制造商 | 190.13   | 3.23%  | 45.25%  |
|       | 合计                 | -     | 1,641.72 | 27.91% | -       |
| 2018年 | 自贡工业泵              | 设备制造商 | 889.95   | 17.12% | 42.41%  |
|       | 襄阳五二五泵业有限公司        | 设备制造商 | 434.33   | 8.35%  | 18.39%  |
|       | 中国石化长城能源化工(宁夏)有限公司 | 终端用户  | 194.96   | 3.75%  | 77.24%  |
|       | 成都西部石油装备股份有限公司     | 设备制造商 | 178.46   | 3.43%  | 12.27%  |
|       | 大耐泵业有限公司           | 设备制造商 | 168.16   | 3.23%  | 38.28%  |
|       | 合计                 | -     | 1,865.86 | 35.88% | -       |
| 2017年 | 襄阳五二五泵业有限公司        | 设备制造商 | 497.68   | 13.10% | 34.84%  |
|       | 自贡工业泵              | 设备制造商 | 382.40   | 10.07% | 52.05%  |
|       | 成都西部石油装备股份有限公司     | 设备制造商 | 204.06   | 5.37%  | -11.13% |
|       | 中国石化长城能源化工(宁夏)有限公司 | 终端用户  | 202.41   | 5.33%  | 75.18%  |
|       | 大连深蓝泵业有限公司         | 设备制造商 | 166.97   | 4.40%  | 6.03%   |
|       | 合计                 | -     | 1,453.52 | 38.27% | -       |

注[1]: 占比为对应客户机械密封收入占全体客户机械密封收入的比例。

注[2]: 2020年起, 因自贡工业泵内部业务调整, 其采购公司密封产品通过自贡华力智能科技有限公司进行。

#### (1) 机械密封前五大客户销售收入

报告期内, 公司机械密封的前五大客户销售收入分别为 1,453.52 万元、1,865.86 万元、1,641.72 万元和 611.47 万元, 占同期机械密封销售收入的比例分别为 38.27%、35.88%、27.91%和 27.25%。公司 2019 年前五大客户机械密封销售收入较 2018 年有所下降, 主要原因为公司在产能不足的情况下加强订单管理, 放弃部分低毛利的客户所致。

#### (2) 机械密封前五大客户毛利率

报告期内, 公司机械密封的前五大客户主要为设备制造商, 公司对设备制造商机械密封的毛利率一般较终端用户低, 具体原因参见本问询函回复“问题

17”之“一、报告期内设备制造商和终端客户的前五大客户情况，包括销售金额、收入占比，毛利率等”。中国石油天然气股份有限公司辽河石化分公司为终端用户，公司2020年1-6向其销售机械密封产品的毛利率为26.16%，较其他终端用户低，主要原因为中国石油天然气股份有限公司辽河石化分公司在该期间对密封辅助系统进行改造，公司向其销售的主要产品即为机械密封辅助系统，毛利率相对较低。

报告期内，公司存在机械密封毛利率较低的客户，主要原因为：对于设备制造商客户，公司在评价其终端用户市场产生的价值后，综合判断是否在毛利较低的情况下继续合作；此外，公司在综合考虑该等客户干气密封、密封产品修复毛利情况后，决定是否在一定程度降低机械密封销售价格。湖南天一奥星泵业有限公司、嘉利特荏原泵业作为设备制造商，公司为进入其终端用户市场，以较低价格进行销售；此外，公司2019年向嘉利特荏原泵业销售机械密封产品的毛利率为-13.72%，但公司向其销售的全系列密封产品综合毛利率为0.46%。

### 3、碳环密封

报告期内，公司碳环密封的前五大客户情况如下：

单位：万元

| 日期            | 客户名称               | 客户类别  | 收入     | 占比     | 毛利率    |
|---------------|--------------------|-------|--------|--------|--------|
| 2020年<br>1-6月 | 南通大通宝富风机有限公司       | 设备制造商 | 25.58  | 19.72% | 78.29% |
|               | 上海齐耀膨胀机有限公司        | 设备制造商 | 25.49  | 19.65% | 58.50% |
|               | 上海大隆机器厂有限公司        | 设备制造商 | 22.65  | 17.47% | 51.79% |
|               | 上海齐耀螺杆             | 设备制造商 | 15.93  | 12.28% | 76.83% |
|               | 新阳科技集团有限公司         | 终端用户  | 14.16  | 10.92% | 69.36% |
|               | 合计                 | -     | 103.81 | 80.03% | -      |
| 2019年         | 上海齐耀膨胀机有限公司        | 设备制造商 | 124.49 | 29.59% | 47.32% |
|               | 武汉新世界制冷工业有限公司      | 设备制造商 | 112.69 | 26.79% | 68.59% |
|               | 江苏乐科节能科技股份有限公司     | 设备制造商 | 36.72  | 8.73%  | 73.52% |
|               | 陕鼓动力               | 设备制造商 | 19.98  | 4.75%  | 54.10% |
|               | 昆山江锦机械有限公司         | 设备制造商 | 17.17  | 4.08%  | 93.45% |
|               | 合计                 | -     | 311.05 | 73.94% | -      |
| 2018年         | 江苏乐科节能科技股份有限公司     | 设备制造商 | 79.85  | 19.69% | 76.39% |
|               | 中石油管道有限责任公司西气东输分公司 | 终端用户  | 77.59  | 19.13% | 89.58% |

| 日期    | 客户名称            | 客户类别  | 收入     | 占比     | 毛利率    |
|-------|-----------------|-------|--------|--------|--------|
|       | 陕鼓动力            | 设备制造商 | 59.96  | 14.79% | 64.24% |
|       | 浙江开山离心机械有限公司    | 设备制造商 | 41.71  | 10.28% | 54.53% |
|       | 上海齐耀膨胀机有限公司     | 设备制造商 | 34.40  | 8.48%  | 42.93% |
|       | 合计              | -     | 293.50 | 72.37% | -      |
| 2017年 | 上海齐耀膨胀机有限公司     | 设备制造商 | 150.26 | 62.29% | 66.01% |
|       | 江苏乐科节能科技股份有限公司  | 设备制造商 | 32.55  | 13.49% | 75.86% |
|       | 上海大隆机器厂有限公司     | 设备制造商 | 13.68  | 5.67%  | 63.61% |
|       | 中国石化达州天然气净化有限公司 | 终端用户  | 10.30  | 4.27%  | 9.00%  |
|       | 陕鼓动力            | 设备制造商 | 8.72   | 3.61%  | 57.14% |
|       | 合计              | -     | 215.50 | 89.33% | -      |

注：占比为对应客户碳环密封收入占全体客户碳环密封收入的比例。

报告期内，公司碳环密封的前五大客户主要为设备制造商，销售收入分别为215.50万元、293.50万元、311.05万元和103.81万元，占同期碳环密封销售收入的比例分别为89.33%、72.37%、73.94%和80.03%。报告期内，公司碳环密封销售收入占主营业务收入比例较小，对公司主营业务毛利率影响较小。

#### 4、密封产品修复

报告期内，公司密封产品修复的前五大客户情况如下：

单位：万元

| 日期            | 客户名称                 | 客户类别 | 收入     | 占比     | 毛利率    |
|---------------|----------------------|------|--------|--------|--------|
| 2020年<br>1-6月 | 大连西太平洋石油化工有限公司       | 终端用户 | 117.87 | 8.70%  | 98.32% |
|               | 中石油北京天然气管道有限公司       | 终端用户 | 96.11  | 7.09%  | 90.25% |
|               | 内蒙古聚实能源有限公司          | 终端用户 | 92.48  | 6.82%  | 97.93% |
|               | 中石油管道有限责任公司西部分公司     | 终端用户 | 87.18  | 6.43%  | 88.12% |
|               | 奎屯锦疆化工有限公司           | 终端用户 | 84.58  | 6.24%  | 97.56% |
|               | 合计                   | -    | 478.21 | 35.29% | -      |
| 2019年         | 扬子石化-巴斯夫有限责任公司       | 终端用户 | 196.57 | 5.20%  | 96.93% |
|               | 中石油管道有限责任公司西部分公司     | 终端用户 | 169.23 | 4.48%  | 90.83% |
|               | 中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司 | 终端用户 | 167.32 | 4.43%  | 81.29% |
|               | 中国石油天然气股份有限公司辽阳石化分公司 | 终端用户 | 159.45 | 4.22%  | 96.51% |
|               | 中国石化扬子石油化工有限公司       | 终端用户 | 155.21 | 4.11%  | 95.70% |
|               | 合计                   | -    | 847.78 | 22.43% | -      |

| 日期    | 客户名称                 | 客户类别 | 收入     | 占比     | 毛利率    |
|-------|----------------------|------|--------|--------|--------|
| 2018年 | 中石油管道有限责任公司西部分公司     | 终端用户 | 155.56 | 6.74%  | 92.15% |
|       | 中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司 | 终端用户 | 129.68 | 5.62%  | 88.24% |
|       | 中国石化扬子石油化工有限公司       | 终端用户 | 103.73 | 4.50%  | 95.67% |
|       | 中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司  | 终端用户 | 99.60  | 4.32%  | 89.22% |
|       | 中国石油天然气股份有限公司大庆炼化分公司 | 终端用户 | 98.49  | 4.27%  | 95.36% |
|       | 合计                   | -    | 587.04 | 25.45% | -      |
| 2017年 | 中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司 | 终端用户 | 159.29 | 6.93%  | 91.22% |
|       | 中石油管道有限责任公司西部分公司     | 终端用户 | 122.22 | 5.31%  | 90.22% |
|       | 中国石油天然气股份有限公司辽阳石化分公司 | 终端用户 | 115.93 | 5.04%  | 95.02% |
|       | 奎屯锦疆化工有限公司           | 终端用户 | 94.45  | 4.11%  | 91.69% |
|       | 中国石油天然气股份有限公司吉林石化分公司 | 终端用户 | 94.34  | 4.10%  | 93.28% |
|       | 合计                   | -    | 586.22 | 25.49% | -      |

注：占比为对应客户密封产品修复收入占全体客户密封产品修复收入的比例。

报告期内，公司密封产品修复的前五大客户均为终端用户，销售收入分别为586.22万元、587.04万元、847.78万元和478.21万元，占同期密封产品修复销售收入的比例分别为25.49%、25.45%、22.43%和35.29%。公司密封产品修复客户主要为终端用户，毛利率持续较高，客户群体及客户结构比较稳定。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、（一）、2、主营业务收入按产品分类”中补充披露。

二、用通俗易懂的语言披露并举例说明干气密封产品、干气密封辅助系统，机械密封产品、机械密封辅助系统的技术原理、工作远离和具体用途，相关密封产品和密封辅助系统之间的功能联系，客户是否需要按照固定配比关系购买密封产品和密封辅助系统

（一）用通俗易懂的语言披露并举例说明干气密封产品、干气密封辅助系统，机械密封产品、机械密封辅助系统的技术原理、工作远离和具体用途

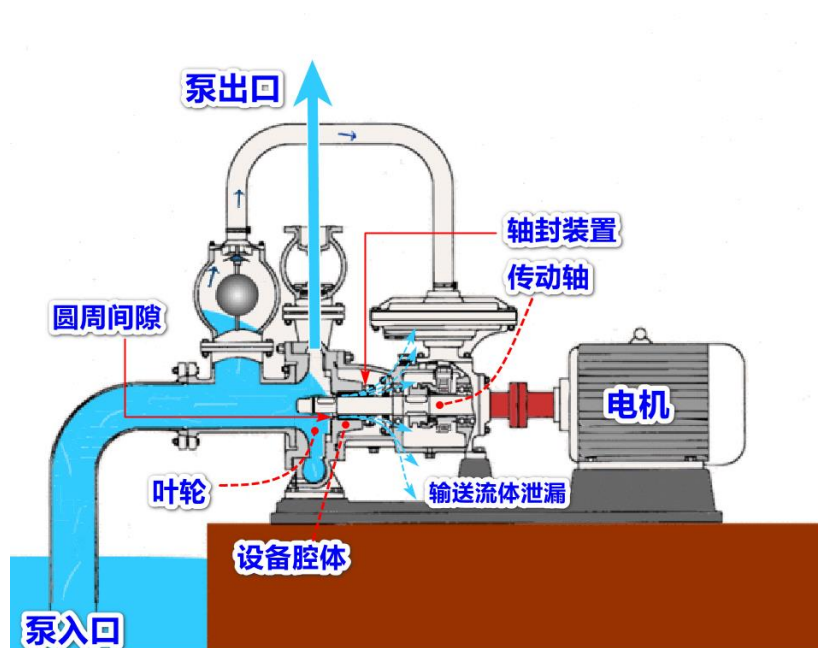
#### 1、机械密封和干气密封的具体用途说明

在化学工业和石油化工等工业领域中，从原料到成品，往往需要经过多道工序，因此该等行业也被称为过程工业，过程工业的典型代表包括石油化工、煤化工等化工行业以及医药、食品等制造业。在过程工业中，既包括物理处理的过程，

也包括化学变化的过程，其中绝大多数过程是在液相或气相状态下，并处于一定的压力和温度条件下进行的，因此大多数机器设备本身以及设备之间的连接系统都存在流体（液体、气体、粉体）的密封性问题。由于传动轴贯穿设备内外，过程设备在工作过程中，轴与设备腔体之间存在一个圆周间隙，需要在此间隙处安装密封作为阻止输送流体泄漏的轴封装置。若未安装密封装置，当设备内压力高于外界压力，机器设备内部的流体可能向外部泄漏，反之，外界的流体也可能进入机器设备内部，造成工艺流体或环境污染。密封便是用于防止上述情况出现的重要零部件，因此也被称为流体密封。

过程设备（如压缩机、泵和釜等）的工作原理是由电机/汽轮机等动力装置带动轴上的叶轮高速旋转，使充满在叶轮内的液体或气体介质在离心力的作用下能够对外长距离输送。

以泵输送液体用密封为例，其示意图如下：



## 2、机械密封产品、机械密封辅助系统的技术原理、工作原理

机械密封（此处特指“机械端面密封”）是指由至少一对垂直于旋转轴线的端面在流体压力和补偿机构弹力（或磁力）的作用以及辅助密封的配合下保持贴合并相对滑动而构成的防止流体泄漏的装置。其原理是：在弹簧力和介质压力的作用下，两个密封端面紧密贴合，使密封端面之间的交界处形成液膜，形成对带压介质的密封。具体包括：

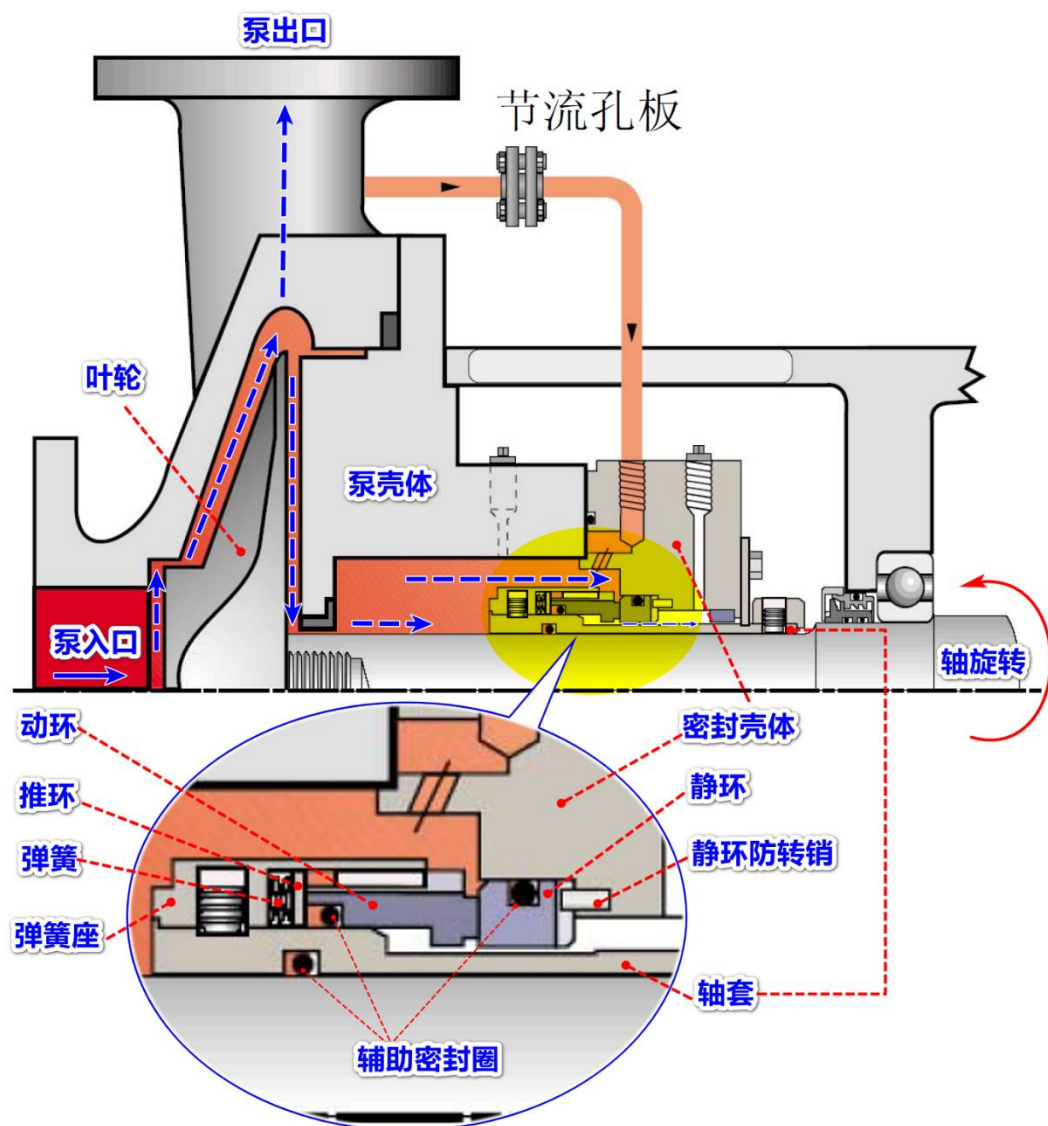
(1) 动环在弹簧力和介质压力的作用下，与静环的端面紧密贴合，并发生相对滑动，阻止了工艺流体沿动、静环端面的泄漏；

(2) 动环辅助密封圈阻止了介质可能沿动环与轴套之间间隙的泄漏；

(3) 静环辅助密封圈阻止了介质可能沿静环与端盖之间间隙的泄漏；

(4) 用 O 形圈或垫片来密封端盖与密封腔体连接处，阻止轴套与轴之间的泄漏。

简而言之，通过在过程设备上加装机械密封装置，解决了圆周间隙泄漏的问题，让工艺介质只能从动、静这个端面往外流出。

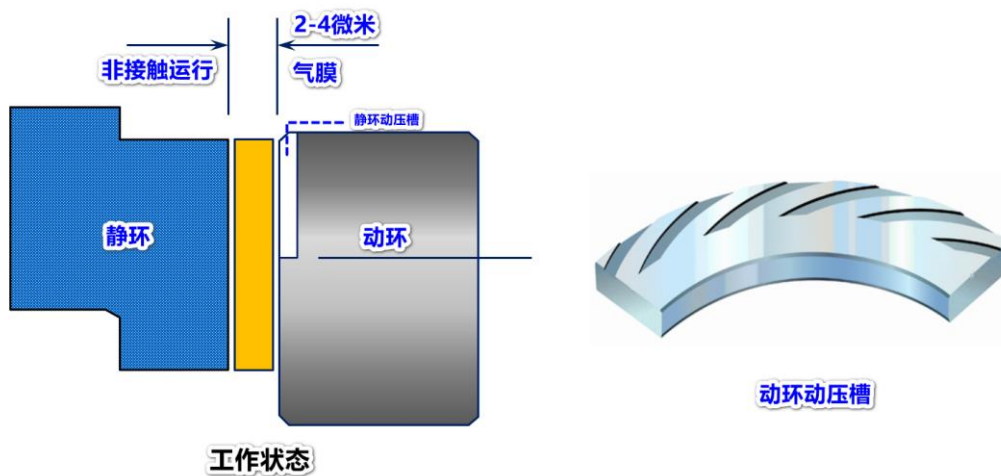


### 3、干气密封产品、干气密封辅助系统的技术和工作原理

干气密封是 20 世纪 60 年代末期在气体动压轴承的基础上发展起来的一种新型、先进的非接触式机械端面密封。干气密封利用流体动力学原理，通过在密封端面上开设动压槽而实现密封端面的非接触运行。干气密封与机械密封的结构相似，主要的差异体现在两个方面：

(1) 机械密封的动、静环为接触式运行，端面润滑为液体润滑；干气密封的动、静环运行时为非接触运行，端面润滑为气体润滑。

(2) 接触式机械密封的动、静环端面是没有动压槽，干气密封在较硬的密封环上（可以是动环，也可以是静环），用激光加工微观动压槽形。



## (二) 相关密封产品和密封辅助系统之间的功能联系

密封产品根据其工况环境、监测需求等情况需要配套相应的密封辅助系统。密封辅助系统的作用主要系对密封产品进行冲洗散热、降温、隔离、吹扫、分离、清洁等，保障密封产品在其最佳的工作环境下运行，提高密封产品的稳定性、可靠性，并延长其使用寿命。同时，为进一步监控密封产品的运行状况，做到预知性检修，确保密封可靠运行，密封辅助系统上还相应增设有压力检测、温度检测、液位检测、流量监测等仪器仪表。

## (三) 客户是否需要按照固定配比关系购买密封产品和密封辅助系统

客户向密封生产企业购买密封辅助系统的需求与密封辅助系统的复杂程度和相关密封产品的设计工艺、工况环境、监测需求等情况有关。客户通常会自行购置比较简单的密封辅助系统，而向密封生产企业购买相对复杂的配套密封辅助系统。同时，密封辅助系统与密封产品的数量配比关系也会因密封产品的

设计工艺、工况环境和监测需求等情况的不同而有所差异。实际生产和应用中存在多套密封产品共用一个配套密封辅助系统的情况。因此，客户购买密封产品和密封辅助系统没有固定配比关系。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、（三）、1、行业产品简介”中补充披露。

三、补充披露发行人向客户提供产品质量保证的期限及具体会计处理，是否符合《企业会计准则》的规定

报告期内，公司向客户提供产品质量保证的期限一般为 6-18 个月。报告期内因产品质量保证而发生的相关成本费用分别为 70.78 万元、124.23 万元、179.95 万元和 81.04 万元。公司根据历史上发生的产品质量保证成本费用对销售的产品计提产品质量保证金，并确认预计负债，实际发生的成本费用冲减预计负债，具体会计处理如下：

| 计提预计负债时具体会计处理 |     | 发生产品质量保证成本费用具体会计处理 |     |
|---------------|-----|--------------------|-----|
| 科目            | 借/贷 | 科目                 | 借/贷 |
| 销售费用          | 借   | 预计负债               | 借   |
| 预计负债          | 贷   | 原材料等               | 贷   |

公司产品质量保证的会计处理符合《企业会计准则第 13 号——或有事项》（财会[2006]3 号）、《企业会计准则第 14 号——收入》（财会[2017]22 号）相关规定。

综上，公司向客户提供产品质量保证的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）、2、（1）预计负债”中补充披露。

四、补充披露密封产品修复的具体内容，是否同时包括修复服务和替换零配件销售

密封产品修复是在产品状态和技术手段允许的情况下，通过修理、更换部件等方式进行密封件修复和检验、测试，从而达到延长使用寿命的目的。密封产品修复过程中需对其损坏的零部件进行更换，同时包括修复服务和替换零配件。密

封产品修复的主要流程包括零部件采购、检验、入库、加工、测试、实验、装配、交付等。

综上，公司密封产品修复同时包括修复服务和替换零配件。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、（二）、1、公司主要产品”中补充披露。

## **五、请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。**

### **（一）核查程序、核查过程**

保荐人、申报会计师主要实施了以下核查程序：

1、实地走访报告期内主要客户并对相关业务负责人进行访谈，了解主要客户的主营业务及产品、股东构成情况、与发行人的关联关系情况、是否存在其他利益安排的情况、与发行人的业务合作情况、交易金额。

2、访谈发行人研发部、技术部、生产部的负责人，进一步了解发行人产品的技术原理、工作原理和具体用途，相关密封产品和密封辅助系统之间的功能联系，客户购买密封产品和密封辅助系统的配比关系等。

3、抽查发行人与设备制造商、终端用户和其他类客户签署的主要销售合同，了解发行人提供的产品质量保证政策、会计处理及执行情况。

### **（二）核查意见**

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人已补充披露各类产品的前五大客户情况，包括销售金额、收入占比，毛利率等。

2、发行人已用通俗易懂的语言披露并举例说明干气密封产品、干气密封辅助系统，机械密封产品、机械密封辅助系统的技术原理、工作原理和具体用途，相关密封产品和密封辅助系统之间的功能联系。客户购买密封产品和密封辅助系统没有固定的配比关系。

3、发行人已补充披露发行人向客户提供产品质量保证的期限及具体会计处理。发行人向客户提供产品质量保证的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

4、发行人已补充披露密封产品修复的具体内容。公司密封产品修复同时包括修复服务和替换零配件。

**问题 17：关于销售模式**

招股说明书披露，发行人绝大多数收入来源于设备制造商和终端用户，报告期内，终端用户销售占比分别为56.58%、48.52%、42.53%，呈逐年下降趋势。

请发行人补充披露：（1）报告期内设备制造商和终端客户的前五大客户情况，包括销售金额、收入占比，毛利率等；（2）报告期内是否存在终端客户未由设备制造商客户导入的情形，如是，补充披露其订单获取方式，产品单价、毛利率、信用政策等与同类客户是否存在差异；（3）对于同类产品，设备制造商客户和终端客户在单价、毛利率、信用期等方面是否存在差异；（4）设备制造商向终端客户提供产品质量保证的情况，发行人直接向终端客户销售是否符合行业惯例；（5）报告期内向终端客户销售占比逐年下降的原因及合理性，与可比公司相关变动趋势是否一致。

请保荐人、申报会计师核查，说明核查程序、核查过程，并发表明确意见。

**【回复】**

一、报告期内设备制造商和终端客户的前五大客户情况，包括销售金额、收入占比，毛利率等

报告期内，公司设备制造商和终端用户的前五大客户情况如下：

**1、设备制造商**

报告期内，公司设备制造商的前五大客户情况如下：

单位：万元

| 日期            | 设备制造商名称        | 收入     | 占比     | 毛利率    |
|---------------|----------------|--------|--------|--------|
| 2020年<br>1-6月 | 沈阳透平           | 504.94 | 16.10% | 58.79% |
|               | 上海齐耀螺杆         | 252.69 | 8.06%  | 58.10% |
|               | 江苏乐科节能科技股份有限公司 | 191.63 | 6.11%  | 66.34% |
|               | 陕鼓动力           | 176.99 | 5.64%  | 22.82% |

| 日期    | 设备制造商名称        | 收入       | 占比     | 毛利率     |
|-------|----------------|----------|--------|---------|
|       | 湖南天一奥星泵业有限公司   | 160.12   | 5.11%  | -30.79% |
|       | 合计             | 1,286.37 | 41.01% | -       |
| 2019年 | 沈阳透平           | 4,176.57 | 29.21% | 37.66%  |
|       | 自贡工业泵          | 838.97   | 5.87%  | 42.22%  |
|       | 陕鼓动力           | 713.91   | 4.99%  | 61.36%  |
|       | 上海齐耀螺杆         | 638.64   | 4.47%  | 48.74%  |
|       | 嘉利特荏原泵业        | 448.30   | 3.14%  | 0.46%   |
|       | 合计             | 6,816.39 | 47.68% | -       |
| 2018年 | 沈阳透平           | 1,935.55 | 20.31% | 33.36%  |
|       | 自贡工业泵          | 898.10   | 9.43%  | 42.43%  |
|       | 襄阳五二五泵业有限公司    | 462.24   | 4.85%  | 21.06%  |
|       | 陕鼓动力           | 432.91   | 4.54%  | 37.94%  |
|       | 江苏乐科节能科技股份有限公司 | 402.62   | 4.23%  | 69.21%  |
|       | 合计             | 4,131.42 | 43.36% | -       |
| 2017年 | 沈阳透平           | 1,537.44 | 24.52% | 53.75%  |
|       | 陕鼓动力           | 524.96   | 8.37%  | 57.73%  |
|       | 襄阳五二五泵业有限公司    | 504.85   | 8.05%  | 35.47%  |
|       | 自贡工业泵          | 402.94   | 6.43%  | 52.82%  |
|       | 上海齐耀螺杆         | 339.36   | 5.41%  | 52.76%  |
|       | 合计             | 3,309.55 | 52.78% | -       |

注：占比为对应客户收入占全体设备制造商收入的比例。

2017年-2019年，公司对设备制造商销售收入增长较快，公司2019年对沈阳透平销售收入较2018年增加较多，主要原因为部分大型管道输送项目于当年达到验收条件，并实现验收、确认销售收入所致。2020年1-6月，受新冠疫情影响，沈阳透平等设备制造商的大型新建项目存在延期的情况，销售收入有所降低。

公司对设备制造商的毛利率存在差异，主要原因为：对于同一设备制造商，不同期间实施的项目存在差异，对应的终端用户及其对密封产品的性能、种类需求亦存在差异；对于不同设备制造商，除上述差异以外，公司对于有助于开发终端用户市场的设备制造商，还将适当调整销售价格，降低毛利率。公司2019年向嘉利特荏原泵业销售密封产品毛利率为0.46%，公司2020年1-6月向湖南天

一奥星泵业有限公司销售密封产品毛利率为-30.79%，主要原因为该两家公司作为设备制造商，公司为进入其终端用户市场，以较低价格进行销售。

## 2、终端用户

报告期内，公司终端用户的前五大客户情况如下：

单位：万元

| 日期            | 终端用户名称               | 收入       | 占比     | 毛利率    |
|---------------|----------------------|----------|--------|--------|
| 2020年<br>1-6月 | 中国石油天然气股份有限公司辽河石化分公司 | 226.65   | 5.74%  | 26.16% |
|               | 中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司  | 224.07   | 5.67%  | 73.51% |
|               | 中国石化扬子石油化工有限公司       | 151.01   | 3.82%  | 74.83% |
|               | 中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司 | 147.91   | 3.74%  | 79.64% |
|               | 大连西太平洋石油化工有限公司       | 130.85   | 3.31%  | 96.82% |
|               | 合计                   | 880.48   | 22.29% | -      |
| 2019年         | 中国石化扬子石油化工有限公司       | 530.43   | 4.92%  | 85.11% |
|               | 中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司 | 490.90   | 4.56%  | 83.32% |
|               | 中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司  | 450.99   | 4.19%  | 71.15% |
|               | 中国石油化工股份有限公司广州分公司    | 377.02   | 3.50%  | 79.85% |
|               | 中国石化青岛炼油化工有限责任公司     | 349.62   | 3.25%  | 74.13% |
|               | 合计                   | 2,198.97 | 20.41% | -      |
| 2018年         | 中国石化扬子石油化工有限公司       | 611.25   | 6.46%  | 85.61% |
|               | 中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司 | 515.16   | 5.44%  | 80.97% |
|               | 中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司  | 379.55   | 4.01%  | 80.00% |
|               | 中国石化长城能源化工（宁夏）有限公司   | 342.97   | 3.62%  | 80.99% |
|               | 中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司 | 267.21   | 1.37%  | 78.29% |
|               | 合计                   | 2,116.14 | 20.91% | -      |
| 2017年         | 中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司  | 577.20   | 6.90%  | 69.66% |
|               | 中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司 | 520.95   | 6.22%  | 84.51% |
|               | 中国石化扬子石油化工有限公司       | 398.49   | 4.76%  | 88.34% |
|               | 中国石油天然气股份有限公司大庆炼化分公司 | 264.84   | 3.16%  | 85.75% |
|               | 中国石油化工股份有限公司安庆分公司    | 251.69   | 3.01%  | 82.92% |
|               | 合计                   | 2,013.17 | 24.05% | -      |

注：占比为对应客户收入占全体终端用户收入的比例。

2020年1-6月，公司对中国石油天然气股份有限公司辽河石化分公司的毛利率为26.16%，主要原因为中国石油天然气股份有限公司辽河石化分公司在该期

间对密封辅助系统进行改造，公司向其销售的主要产品即为机械密封辅助系统，毛利率相对较低。除上述情况外，报告期内，公司对其他前五大终端用户的毛利率均较高。公司对终端用户的毛利率一般高于对设备制造商的毛利率，主要原因有：

1、终端用户较设备制造商更加关注主机设备的稳定运行和长寿命，高质量的流体密封产品有利于保证客户装置长期、安全、稳定、环保运行，且其占终端用户生产成本比例较设备制造商小，终端用户对密封产品价格的敏感度相对较低设备制造商低。

2、与设备制造商客户相比，终端用户的订单一般较为零散，单项金额相对较小，对售前、售中和售后服务的要求更高，通常需要公司提供测绘、培训、加急送货、快速响应等更大范围的服务，该等增值服务亦使得公司对终端用户的毛利率较高。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、（一）、4、主营业务收入按客户分类”中补充披露。

二、报告期内是否存在终端客户未由设备制造商客户导入的情形，如是，补充披露其订单获取方式，产品单价、毛利率、信用政策等与同类客户是否存在差异

公司营销中心下设销售部，主要负责终端用户开发与维护。报告期期初，公司已基本与中石油、中石化等下属单位建立业务关系，该等客户主要系公司通过持续创新与技术积累，以及在改造、新建项目连续获得成功并赢得其认可后，通过招投标、询比价等方式获取订单。所以，报告期内，对于中石油、中石化等下属单位，以公司直接开发客户为主，较少存在由设备制造商客户导入的情形。

对于除中石油、中石化以外的其他终端用户，亦存在未由设备制造商导入的情形。公司通过参加展会、同行业或现有客户转介绍等方式获取客户信息，定向实地拜访客户增加客户的认同感，以及对潜在优质客户采取专案开发的方式，不断开拓市场，其订单获取方式包括招投标、询比价等。公司对未由设备制造商客户导入的终端用户的产品单价、毛利率、信用政策等与同类其他客户

不存在明显差异。报告期内，除中石油、中石化以外的累计收入前10大其他终端用户及其导入方式、订单获取方式如下：

| 终端用户名称            | 是否由设备制造商导入 | 主要订单获取方式 |
|-------------------|------------|----------|
| 奎屯锦疆化工有限公司        | 是          | 询比价      |
| 内蒙古伊品生物科技有限公司     | 是          | 询比价      |
| 鄂尔多斯市亿鼎生态农业开发有限公司 | 是          | 询比价      |
| 神华榆林能源化工有限公司      | 否          | 招投标      |
| 云南天安化工有限公司        | 否          | 询比价      |
| 万华化学（宁波）有限公司      | 否          | 询比价      |
| 盘锦浩业化工有限公司        | 是          | 询比价      |
| 迁安市翅冀天然气有限公司      | 是          | 询比价      |
| 新特能源股份有限公司        | 是          | 询比价      |
| 大唐内蒙古多伦煤化工有限责任公司  | 否          | 招投标      |

综上，报告期内，存在终端客户未由设备制造商客户导入的情形，其订单获取方式，产品单价、毛利率、信用政策等与同类客户不存在明显差异。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、（一）、4、主营业务收入按客户分类”中补充披露。

### 三、对于同类产品，设备制造商客户和终端客户在单价、毛利率、信用期等方面是否存在差异

设备制造商客户往往是对公司未来占领终端用户市场具有战略意义的客户，通过为设备制造商客户配套可以更好地占领终端用户市场，公司为了实现该战略目标，提升市场份额，适当调整销售价格，致使设备制造商客户相同产品的单价、毛利率较终端用户低。

对于信用政策，除沈阳透平、陕鼓动力与公司签署的部分销售合同约定其付款以终端用户支付货款为前提以外，设备制造商和终端用户合同约定的信用期不存在明显差异。

经访谈沈阳透平相关人员，该合同条款为制式条款，即对公司及公司竞争对手的销售合同，均采用相同付款约定。公司根据设备制造商、终端用户等客户的信用状况对其进行分级，随后分信用级别对沈阳透平、陕鼓动力等全体客户

的应收账款进行统一管理，实时监控应收账款余额。报告期内，公司对沈阳透平、陕鼓动力收款情况良好，参见本问询函回复“问题 24”之“二、对沈鼓集团的信用政策与其他设备制造商相比是否存在明显差异”。

综上，对于同类产品，发行人对设备制造商的单价、毛利率较终端用户低；除沈阳透平、陕鼓动力签署的部分销售合同约定其付款以终端用户支付货款为前提以外，设备制造商和终端用户合同约定的信用期不存在明显差异。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、（一）、4、主营业务收入按客户分类”中补充披露。

#### 四、设备制造商向终端客户提供产品质量保证的情况，发行人直接向终端客户销售是否符合行业惯例

##### （一）设备制造商向终端客户提供产品质量保证的情况

一般情况下，设备制造商会向终端用户提供一定期间的设备质量保证。根据公司与沈阳透平签署的部分销售合同，存在约定公司向设备制造商提供的密封产品质量保证期与设备制造商向终端客户提供的设备质量保证期同步的情况。

综上，一般情况下，设备制造商会向终端用户提供一定期间的设备质量保证。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）、2、（1）预计负债”中补充披露。

##### （二）发行人直接向终端客户销售是否符合行业惯例

对于密封产品而言，无论是干气密封还是机械密封，作为主机设备核心零部件，在使用一定周期后均需要进行修复或更换，根据终端用户应用的工况环境不同，使用周期通常为1-3年。一般情况下，主机设备整体使用周期长于密封产品，由于公司产品绝大部分为非标产品，技术含量较高，在密封产品需要维修或更换时，终端用户作为密封产品的使用者一般直接向公司寻求解决方案或进行采购，以获得及时、妥善的处理。公司直接向终端用户销售符合行业惯例。

综上，公司直接向终端用户销售符合行业惯例。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、（一）、4、主营业务收入按客户分类”中补充披露。

五、报告期内向终端客户销售占比逐年下降的原因及合理性，与可比公司相关变动趋势是否一致

报告期内，公司对终端用户的销售收入金额分别为8,369.33万元、9,463.16万元、10,787.08万元和3,950.57万元，占同期主营业务收入的比例分别为56.58%、48.52%、42.43%和53.79%。

2017年-2019年，公司向终端用户销售占比逐年下降的原因主要为随着石油化工、煤化工等行业新建项目增加较多，使得公司对设备制造商的销售收入增长更快。2020年1-6月，公司对终端用户销售收入占比上升，主要原因为受新冠疫情影响，部分设备制造商的新建项目存在延期的情况，致使单价较高、生产周期较长的压缩机干气密封辅助系统销售收入占比较上期下降。

报告期内，可比上市公司中密控股分行业收入情况如下：

单位：万元

| 客户名称  | 2020年1-6月 |         | 2019年     |         | 2018年     |         | 2017年     |         |
|-------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|       | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      |
| 装备制造业 | 18,927.59 | 44.40%  | 34,011.47 | 38.29%  | 30,480.84 | 43.26%  | 20,340.81 | 41.02%  |
| 石油化工  | 11,425.24 | 26.80%  | 28,433.04 | 32.01%  | 21,273.56 | 30.19%  | 16,402.82 | 33.08%  |
| 煤化工   | 4,492.41  | 10.54%  | 8,787.55  | 9.89%   | 6,309.59  | 8.96%   | 4,468.57  | 9.01%   |
| 矿山    | 2,286.01  | 5.36%   | 5,742.84  | 6.46%   | 4,182.34  | 5.94%   | 2,650.21  | 5.34%   |
| 其他    | 5,501.55  | 12.90%  | 11,859.50 | 13.35%  | 8,211.63  | 11.65%  | 5,725.34  | 11.55%  |
| 合计    | 42,632.81 | 100.00% | 88,834.42 | 100.00% | 70,457.96 | 100.00% | 49,587.74 | 100.00% |

注：中密控股数据来源于wind资讯。

2017年-2019年，中密控股对除装备制造业（设备制造商）以外的其他行业（终端用户）销售收入占营业收入的比例分别为58.98%、56.74%和61.71%，销售收入占比先降后升，2017年、2018年与公司对终端用户的销售收入占比变动趋势相同，2019年存在一定差异，主要原因为中密控股上市后通过兼并收购丰富了产品种类（如橡塑密封），客户结构亦发生了相应变化（如矿山、其他类客户），与公司的产品种类、客户结构存在一定差异所致；2017年-2019年，中密控股对除装备制造业（设备制造商）以外的其他行业（终端用户）销售收入分别为29,246.94万元、39,977.12万元和54,822.94万元，均呈现逐年上升趋势，与公司对终端用户的销售收入变动趋势相同。

综上，报告期内，公司向终端客户销售占比逐年下降具有合理性，与可比公司销售占比变动趋势存在一定差异，销售收入金额变动趋势一致。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、（一）、4、主营业务收入按客户分类”中补充披露。

## **六、请保荐人、申报会计师核查，说明核查程序、核查过程，并发表明确意见**

### **（一）核查程序、核查过程**

保荐人、申报会计师主要实施了以下核查程序：

1、了解发行人报告期内成本归集方法，复核成本归集的准确性，对各销售产品成本的归集、分摊，与原材料入库的成本进行配比，核查成本归集、分摊的合理性。

2、抽查发行人与设备制造商、终端用户签署的主要销售合同，相关招标投标文件。

3、按照发行人的客户类别、产品类别，对其毛利率变动进行分析。

4、查阅发行人同行业可比上市公司的定期报告、招股说明书及其他公告文件，与发行人客户类型毛利率进行对比分析。

5、查阅报告期内发行人董事会决议、总经理办公会会议纪要及销售部所制定的年度销售计划，了解报告期内发行人的经营战略。

### **（二）核查意见**

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人已补充披露报告期内设备制造商和终端客户的前五大客户情况，包括销售金额、收入占比，毛利率等。

2、报告期内，存在终端客户未由设备制造商客户导入的情形，其订单获取方式，产品单价、毛利率、信用政策等与同类客户不存在明显差异。

3、对于同类产品，发行人对设备制造商的单价、毛利率较终端用户低；除沈阳透平、陕鼓动力与公司签署的部分销售合同约定其付款以终端用户支付货款

为前提以外，设备制造商和终端用户合同约定的信用期不存在明显差异。

4、一般情况下，设备制造商会向终端用户提供一定期间的设备质量保证。发行人直接向终端用户销售符合行业惯例。

5、报告期内，公司向终端客户销售占比逐年下降具有合理性，与可比公司销售占比变动趋势存在一定差异，销售收入金额变动趋势一致。

#### 问题 18：关于销售客户

招股说明书披露，报告期内，发行人前五名客户收入占主营业务收入的比例分别为 52.48%、46.53%、53.59%，客户集中度相对较高。2019 年度，沈阳透平为发行人第一大客户，根据保荐工作报告，发行人与沈阳透平签订的商品销售合同中存在沈阳透平支付发行人货款与沈阳透平收到终端用户货款挂钩的相关约定。

请发行人：（1）结合同行业可比公司情况，补充披露客户集中度较高是否符合行业特征，发行人与主要客户的合作关系是否具有一定的历史基础；（2）补充披露获取主要客户的方式，主要客户是否建立合格供应商认证制度，发行人或其产品是否取得该等认证，主要客户当前阶段对发行人产品的总需求量、发行人产品所占比例，主要客户未来的业务发展计划，发行人与主要客户之间是否就销量、价格或其他重要销售事项达成长期协议；（3）补充披露报告期内主要新增客户情况及取得方式，包括客户名称、销售产品、金额及占比等信息；（4）进一步分析并披露发行人产品的竞争优势，主要客户的采购要求和计划，发行人产品是否存在被替代的风险；（5）补充披露报告期各期发行人其他客户中前五大经销商或贸易客户的名称、销售金额、占比及产品类型，发行人对经销商的管理措施，经销商客户是否与发行人直接客户重叠，经销商是否采购竞争对手产品；（6）补充披露发行人向沈阳透平发货至验收，验收至确认收入的平均时长，发行人采用客户验收时确认收入是否符合《企业会计准则》的规定，是否存在提前确认收入的情形，发行人向其他客户的销售条款中是否存在类似约定，是否符合行业惯例。

请保荐人、申报会计师核查，说明核查程序、核查过程，并发表明确意见。

## 【回复】

一、结合同行业可比公司情况，补充披露客户集中度较高是否符合行业特征，发行人与主要客户的合作关系是否具有一定的历史基础

(一) 结合同行业可比公司情况，补充披露客户集中度较高是否符合行业特征

2017年-2019年，公司前五大客户收入占主营业务收入的比例与可比上市公司比较如下：

| 公司名称 | 统计口径   | 2019年  | 2018年  | 2017年  |
|------|--------|--------|--------|--------|
| 中密控股 | 单一客户   | 35.46% | 33.79% | 31.84% |
| 本公司  | 单一客户   | 27.20% | 22.68% | 24.78% |
|      | 同一控制合并 | 53.59% | 46.53% | 52.48% |
| 公司名称 | 统计口径   | 2014年  | 2013年  | 2012年  |
| 中密控股 | 单一客户   | 27.60% | 28.56% | 26.31% |
|      | 同一控制合并 | 48.13% | 48.21% | 49.50% |

注：中密控股数据来源于wind资讯，其2020年半年度报告未披露或无法通过已披露信息计算该数据。

2017年-2019年，公司单一客户口径前五大客户收入占比分别为24.78%、22.68%和27.20%，均低于中密控股。此外，中密控股上市后通过兼并收购丰富了产品种类，客户结构亦发生了相应变化，若将公司与中密控股IPO阶段（2012年-2014年）的情况进行比较，双方在单一客户口径、同一控制合并口径的前五大客户收入占比亦不存在显著差异，公司客户集中度较高符合行业特征。

综上，公司客户集中度较高符合行业特征。

(二) 发行人与主要客户的合作关系是否具有一定的历史基础

公司与报告期内累计收入前十大客户合作历史如下：

| 客户名称                 | 合作历史情况 | 合作情况 |
|----------------------|--------|------|
| 沈阳透平                 | 10年以上  | 良好   |
| 自贡工业泵                | 10年以上  | 良好   |
| 陕鼓动力                 | 10年以上  | 良好   |
| 中国石化扬子石油化工有限公司       | 10年以上  | 良好   |
| 中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司 | 10年以上  | 良好   |

| 客户名称                | 合作历史情况 | 合作情况 |
|---------------------|--------|------|
| 中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司 | 10年以上  | 良好   |
| 上海齐耀螺杆              | 10年以上  | 良好   |
| 襄阳五二五泵业有限公司         | 10年以上  | 良好   |
| 江苏乐科节能科技股份有限公司      | 5年以上   | 良好   |
| 中国石化长城能源化工（宁夏）有限公司  | 5年以上   | 良好   |

综上，公司与主要客户的合作关系具有一定的历史基础。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、（六）主要客户情况”中补充披露。

二、补充披露获取主要客户的方式，主要客户是否建立合格供应商认证制度，发行人或其产品是否取得该等认证，主要客户当前阶段对发行人产品的总需求量、发行人产品所占比例，主要客户未来的业务发展计划，发行人与主要客户之间是否就销量、价格或其他重要销售事项达成长期协议

#### （一）补充披露获取主要客户的方式

公司获取报告期内累计收入前十大客户的主要方式如下：

| 客户名称                 | 主要获取方式  |
|----------------------|---------|
| 沈阳透平                 | 询比价     |
| 自贡工业泵                | 询比价     |
| 陕鼓动力                 | 询比价     |
| 中国石化扬子石油化工有限公司       | 招投标、询比价 |
| 中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司 | 询比价     |
| 中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司  | 招投标、询比价 |
| 上海齐耀螺杆               | 询比价     |
| 襄阳五二五泵业有限公司          | 询比价     |
| 江苏乐科节能科技股份有限公司       | 询比价     |
| 中国石化长城能源化工（宁夏）有限公司   | 招投标、询比价 |

公司通过参加展会、同行业或现有客户转介绍等方式获取客户信息，定向实地拜访客户增加客户的认同感，以及对潜在优质客户采取专案开发的方式，不断开拓市场，其订单获取方式包括招投标、询比价等。

综上，公司获取主要客户的方式为招投标和询比价。

(二) 主要客户是否建立合格供应商认证制度，发行人或其产品是否取得该等认证

公司及公司产品在取得客户认证后，方有资格参与客户招投标、询比价程序，继而与客户签署销售合同。公司客户主要为沈阳透平、陕鼓动力、上海齐耀螺杆、大耐泵业等大型设备制造商，以及中石油、中石化等大型能源化工集团，该等客户已建立合格供应商制度，公司及公司产品已取得主要客户认证。

综上，公司主要客户已建立合格供应商认证制度，公司及公司产品已取得主要客户认证。

(三) 主要客户当前阶段对发行人产品的总需求量、发行人产品所占比例

根据中国液压气动密封件工业协会机械与填料静密封专业分会发布的《机械与填料静密封行业年报统计资料汇编（2019年度）》统计数据显示，在机械密封行业国内重点跟踪企业“行业产品营业收入”排名中，公司2019年位列第3名。公司技术水平、产销规模和经营业绩均位居行业前列，未来需求量较为稳定。

公司产品占客户采购密封产品的比例不尽相同，根据对部分主要客户的访谈，公司产品占客户采购密封产品的比例一般在30%以上。主要客户当前阶段对公司产品的总需求量较大，截至2020年6月30日，公司在手订单金额为11,075.35万元。

综上，公司主要客户使用公司产品所占比例较高，未来需求量较大。

(四) 主要客户未来的业务发展计划

根据《石油和化学工业“十三五”发展指南》确定的发展目标，在“十三五”期间，全行业主营业务收入年均增长约7%，到2020年达到18.4万亿元。根据《天然气发展“十三五”规划》，“十二五”期间累计建成干线管道2.14万公里；“十三五”期间，将新建天然气主干及配套管道4万公里，2020年总里程达到10.4万公里，干线输气能力超过4,000亿立方米/年。

2006-2020年间，中国煤化工行业预计总投资1万多亿元，其中装备费用占50%，技术费用占10%。煤化工行业中，大化肥（合成氨、尿素）、煤制甲醇、二甲

醚、煤制烯烃和煤制油是重点发展方向，相关项目的建设将对机械密封产品的市场需求形成拉动。

公司客户主要为石油化工、煤化工行业设备制造商、终端用户，近年来石油化工、煤化工发展趋势良好，公司主要客户未来的业务发展计划良好，根据对部分主要客户的访谈，其采购公司密封产品呈现稳定或增长趋势。

综上，公司主要客户未来的业务发展计划良好，采购公司密封产品呈现稳定或增长趋势。

(五) 发行人与主要客户之间是否就销量、价格或其他重要销售事项达成长期协议

公司与客户通过签署框架协议以达成2-3年的长期协议，公司与前五大客户正在履行的框架协议如下：

| 客户名称         | 标的物            | 有效期                   |
|--------------|----------------|-----------------------|
| 沈阳透平         | 干气密封           | 2018.05.02-2020.12.31 |
| 中国石油化工股份有限公司 | 离心压缩机用干气密封及系统  | 2017.12.28-2020.12.31 |
| 中国石油化工股份有限公司 | 离心泵常用机械密封及配件   | 2017.12.20-2020.12.31 |
| 中国石油化工股份有限公司 | 离心泵用第二类机械密封及系统 | 2017.12.20-2020.12.31 |
| 中国石油化工股份有限公司 | 离心泵用第一类机械密封    | 2017.12.20-2020.12.31 |

公司与沈阳透平签署的框架协议未对价格、销量进行约定；公司与中国石油化工股份有限公司签署的框架协议对价格进行了约定，未对销量进行约定。

综上，公司与客户通过签署框架协议以达成2-3年的长期协议，存在未对价格、销量进行约定，或对价格进行约定而未对销量进行约定的情况。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、(六) 主要客户情况”中补充披露。

三、补充披露报告期内主要新增客户情况及取得方式，包括客户名称、销售产品、金额及占比等信息

报告期内，公司主要新增客户情况及取得方式如下：

单位：万元

| 客户名称             | 销售产品                 | 主要取得方式 | 2020年1-6月 |       | 2019年    |       | 2018年  |       | 2017年 |
|------------------|----------------------|--------|-----------|-------|----------|-------|--------|-------|-------|
|                  |                      |        | 金额        | 占比    | 金额       | 占比    | 金额     | 占比    | 金额    |
| 沈阳鼓风机集团齿轮压缩机有限公司 | 干气密封                 | 询比价    | 17.70     | 0.24% | 232.36   | 0.92% | 11.79  | 0.06% | -     |
| 无锡压缩机股份有限公司      | 干气密封                 | 询比价    | -         | -     | 225.86   | 0.89% | -      | -     | -     |
| 沈阳鼓风机电气设备进出口有限公司 | 干气密封                 | 询比价    | -         | -     | 222.93   | 0.88% | -      | -     | -     |
| 大唐内蒙古多伦煤化工有限责任公司 | 干气密封、机械密封、密封产品修复、零配件 | 招投标    | 28.66     | 0.39% | 201.97   | 0.80% | -      | -     | -     |
| 上海舜迅科技有限公司       | 干气密封、零配件             | 询比价    | -         | -     | 186.60   | 0.74% | 81.47  | 0.42% | -     |
| 山东省章丘鼓风机股份有限公司   | 干气密封、机械密封、零配件        | 询比价    | 148.42    | 2.02% | 185.78   | 0.73% | 90.84  | 0.47% | -     |
| 江苏双达泵业股份有限公司     | 干气密封、机械密封、零配件        | 询比价    | 9.44      | 0.13% | 152.28   | 0.60% | -      | -     | -     |
| 万华化学集团物资有限公司     | 干气密封、机械密封            | 询比价    | 23.40     | 0.32% | 138.20   | 0.54% | -      | -     | -     |
| 沈阳山图透平技术有限公司     | 干气密封、零配件             | 询比价    | 17.70     | 0.24% | 131.97   | 0.52% | -      | -     | -     |
| 武汉新世界制冷工业有限公司    | 碳环密封                 | 询比价    | -         | -     | 112.69   | 0.44% | -      | -     | -     |
| 合计               |                      |        | 245.31    | 3.34% | 1,790.65 | 7.06% | 184.10 | 0.94% | -     |

公司通过参加展会、同行业或现有客户转介绍等方式获取客户信息，定向实地拜访客户增加客户的认同感，以及对潜在优质客户采取专案开发的方式，不断开拓市场，其订单获取方式包括招投标、询比价等。

综上，公司主要获取新增客户的方式为招投标和询比价。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、（六）主要客户情况”中补充披露。

四、进一步分析并披露发行人产品的竞争优势，主要客户的采购要求和计划，发行人产品是否存在被替代的风险

（一）进一步分析并披露发行人产品的竞争优势

公司多年深耕于干气密封领域，推广干气密封应用，产品广泛应用于石油化

工、煤化工、天然气管道输送等领域，与下游用户共同推进关键设备及其零部件的国产化，并逐渐在技术、服务、经验等方面建立起自身优势，产销规模和经营业绩均位居行业前列。公司产品的竞争优势具体包括：

### 1、技术性能优势

公司建有行业先进水平的实验室，研发投入占比多年保持在6%以上，并已取得56项专利，具备将科技成果转化为收入的能力。公司干气密封产品技术指标在国内企业中处于先进水平，并已实现了多个领域的突破性应用。公司还被认定为四川省企业技术中心、工业和信息化部第一批专精特新“小巨人”企业（行业内仅有的两家获评企业之一）、博士后创新实践基地，产品多次获得行业技术进步奖项。

### 2、产品服务优势

流体密封产品专业性强，使用环境复杂，且关乎生产安全和经济效率，下游客户除对产品本身有严格要求外，也非常看重供应商的持续服务能力。公司在客户较为集中的地区派驻了工程师，工程师熟悉客户的各类设备及其密封产品，能够快速响应客户的各种需求，提供覆盖产品全生命周期的技术保障和支持服务，减轻客户的工作负担。

### 3、经验优势

公司是国内最早在流体密封领域布局的企业之一，长期服务于石油化工、煤化工等领域，逐步积累了以中石化、中石油、沈鼓集团为代表的优质客户，并与之建立稳固的合作关系。公司产品经过多年的应用实践，得到了市场的充分验证和客户的高度信赖，并深度融合于客户生产经营的各个环节。由于产品特性和行业模式，客户在定期或不定期更换存量产品时，一般不会轻易更换供应商，已有产品经验也使得公司在增量业务竞争中占据有利地位。

### 4、价格优势

干气密封和高端机械密封最初均依赖进口，即使在国外，主要市场份额也被约翰克兰、伊格尔博格曼、福斯等少数厂家占据。国内企业采购进口产品不仅价格昂贵，而且订货周期长，供应不稳定。以中密控股和公司为代表的国内企业通过自主研发，不断推动产品进口替代，大幅降低产品价格，即使如此，

目前同等级的国产密封与进口密封相比仍有较大的价格优势。

## （二）主要客户的采购要求和计划

### 1、主要客户的采购要求

根据公司与主要客户签订的合同，主要客户的采购要求主要包括：（1）质量符合双方约定的《技术协议》；（2）质量符合国家和行业相关标准。此外，部分客户还建立了合格供应商准入制度。

### 2、主要客户的采购计划

由于密封件带有工业消耗品属性，需要定期或不定期更换，该类需求较为稳定，且客户与供应商的粘性较高。而对于新增项目，下游客户综合考虑国家政策导向、自身发展规划、行业发展趋势、产品预计需求等因素，制定相关资本支出计划，并据此安排相关产品的采购计划。

公司主要客户均未对外披露密封产品采购计划，但随着国家持续推进能源安全战略和“大炼化”战略，不断加强油气管网建设，上游资本支出有望持续增加，且在国家启动“内循环”的大背景下，密封件国产化是实现油气供应链安全的重要保障，国产替代将迎来新的机遇。总体上，未来一段时间，下游行业将保持较高的投资强度，存量和增量空间广阔。

## （三）发行人产品是否存在被替代的风险

公司凭借长期以来的生产经营实践与主要客户建立了稳固的合作关系，被替代的风险较小，主要原因包括：

1、从产品特性上看，密封件需要定期或不定期更换，一般向原厂家购买相同产品，更换供应商既不安全也不经济。增量业务方面，为确保产品质量，减少乃至杜绝风险，下游客户倾向于选择已建立合作关系的供应商，相当于设定了较高的进入壁垒。一旦公司与客户合作融洽，能够持续满足客户采购要求，客户不会轻易改变业务合作关系，双方合作将是长期、稳定的。

2、从技术实现能力上看，公司竞争对手主要是约翰克兰、伊格尔博格曼、福斯等国外企业和中密控股等国内领先企业。近年来，国内企业不断缩小与国外企业之间的差距，且价格占有较大优势，在关键设备及零部件国产化的大趋

势下，国外企业的国内市场份额逐步减少，竞争力明显下降。国内企业中，与公司竞争的主要是中密控股等少数企业，竞争格局相对稳定。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、（一）、6、公司产品的竞争优势、主要客户采购要求及计划、产品替代风险分析”中补充披露。

五、补充披露报告期各期发行人其他客户中前五大经销商或贸易客户的名称、销售金额、占比及产品类型，发行人对经销商的管理措施，经销商客户是否与发行人直接客户重叠，经销商是否采购竞争对手产品

（一）补充披露报告期各期发行人其他客户中前五大经销商或贸易客户的名称、销售金额、占比及产品类型

报告期内，公司其他客户中前五大经销商或贸易客户情况如下：

单位：万元

| 日期            | 设备制造商名称         | 销售产品                 | 金额     | 主营业务收入占比 |
|---------------|-----------------|----------------------|--------|----------|
| 2020年<br>1-6月 | 西安德塞尔空调装饰工程有限公司 | 干气密封                 | 95.26  | 1.30%    |
|               | 乌鲁木齐华亿伟业贸易有限公司  | 干气密封、机械密封、密封产品修复     | 57.25  | 0.78%    |
|               | 大庆华澳机械设备制造有限公司  | 干气密封、机械密封            | 17.13  | 0.23%    |
|               | 上海沃夫材料科技有限公司    | 零配件                  | 11.15  | 0.15%    |
|               | 榆林创明机械有限公司      | 干气密封、机械密封、密封产品修复     | 11.02  | 0.15%    |
|               | 合计              | -                    | 191.80 | 2.61%    |
| 2019年         | 岳阳大陆激光技术有限公司    | 机械密封                 | 41.38  | 0.16%    |
|               | 大庆华澳机械设备制造有限公司  | 机械密封、密封产品修复、零配件      | 35.32  | 0.14%    |
|               | 上海芷川物资销售中心      | 零配件                  | 29.84  | 0.12%    |
|               | 深圳市一达通企业服务有限公司  | 干气密封、零配件             | 28.07  | 0.11%    |
|               | 河南罗斯泵业有限公司      | 密封产品修复               | 23.01  | 0.09%    |
|               | 合计              | -                    | 157.62 | 0.62%    |
| 2018年         | 西安德塞尔空调装饰工程有限公司 | 干气密封、零配件             | 250.69 | 1.29%    |
|               | 大庆华澳机械设备制造有限公司  | 干气密封、机械密封、密封产品修复、零配件 | 95.68  | 0.49%    |
|               | 北京翔宇浩业科技发展有限公司  | 干气密封                 | 23.33  | 0.12%    |
|               | 宁波天工机械密封有限公司    | 干气密封、机械密封、           | 22.77  | 0.12%    |

| 日期    | 设备制造商名称         | 销售产品            | 金额     | 主营业务收入占比 |
|-------|-----------------|-----------------|--------|----------|
|       |                 | 密封产品修复、零配件      |        |          |
|       | 河南罗斯泵业有限公司      | 机械密封、密封产品修复、零配件 | 16.96  | 0.09%    |
|       | 合计              | -               | 409.43 | 2.10%    |
| 2017年 | 深圳市一达通企业服务有限公司  | 机械密封、零配件        | 26.18  | 0.18%    |
|       | 银川金惠圣物资有限公司     | 密封产品修复          | 24.96  | 0.17%    |
|       | 大庆市东宏机械设备安装有限公司 | 机械密封、密封产品修复、零配件 | 16.43  | 0.11%    |
|       | 天津鸿海科瑞商贸有限公司    | 密封产品修复、零配件      | 11.97  | 0.08%    |
|       | 大庆华澳机械设备制造有限公司  | 机械密封、密封产品修复、零配件 | 10.19  | 0.07%    |
|       | 合计              | -               | 89.73  | 0.61%    |

上述其他客户中，公司与大庆华澳机械设备制造有限公司、河南罗斯泵业有限公司签署经销商授权书，为公司经销商，参见本问询函回复“问题15”之“六、发行人其他客户主要为行业内的贸易公司、机电设备公司及经销商等；请补充披露发行人与经销商之间的合作模式，产品定价情况，买断式销售是否附有退换货条款，经销商向最终客户销售产品的情况”。除上述经销商外，其他客户主要为贸易商，其具有采购零散、时间不确定、终端用户不固定等特点。

## （二）发行人对经销商的管理措施，经销商客户是否与发行人直接客户重叠

报告期内，由于少数经销商客户具备一定市场开发能力，公司与该等经销商客户签署经销商授权书，经销商在授权范围内对最终客户进行销售。公司向经销商销售密封产品按照市场价格进行定价，对经销商向最终客户的销售价格不作约定。报告期内，公司经销商客户共计5家，参见本问询函回复“问题15”之“六、发行人其他客户主要为行业内的贸易公司、机电设备公司及经销商等；请补充披露发行人与经销商之间的合作模式，产品定价情况，买断式销售是否附有退换货条款，经销商向最终客户销售产品的情况”。

报告期内，恒力石化（大连）有限公司为公司的直接客户，销售金额较小，公司在综合考虑销售及服务成本后，授权大连创明机械有限公司作为公司在恒力石化（大连）有限公司的经销商，具体销售情况如下：

单位：万元

| 客户名称         | 客户类型 | 2020年<br>1-6月 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|--------------|------|---------------|-------|-------|-------|
| 恒力石化（大连）有限公司 | 终端用户 | -             | 1.75  | 2.40  | -     |
| 大连创明机械有限公司   | 经销商  | -             | 2.64  | -     | -     |
| 榆林创明机械有限公司   | 经销商  | 11.02         | -     | -     | -     |

注：榆林创明机械有限公司系大连创明机械有限公司的全资子公司。

除上述情况以外，不存在其他经销商客户与公司直接客户存在重叠的情况。

### （三）经销商是否采购竞争对手产品

经主要经销商客户确认，报告期内，其不存在采购公司主要竞争对手产品的情况。

综上，公司经销商客户与公司直接客户存在重叠的情况，经销商不存在采购竞争对手产品的情况。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、（六）主要客户情况”中补充披露。

六、补充披露发行人向沈阳透平发货至验收，验收至确认收入的平均时长，发行人采用客户验收时确认收入是否符合《企业会计准则》的规定，是否存在提前确认收入的情形，发行人向其他客户的销售条款中是否存在类似约定，是否符合行业惯例

（一）补充披露发行人向沈阳透平发货至验收，验收至确认收入的平均时长

报告期内，发行人向沈阳透平发货至验收的时间因具体项目不同而存在差异，平均时长约为 2 个月。

2017 年-2019 年，公司销售商品收入确认和计量的具体原则为：客户验收并签署验收单后，公司确认已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，确认商品销售收入；2020 年，公司适用新收入准则后未发生实质变化。所以，公司在沈阳透平验收并取得其签署的验收单后，确认商品销售收入。

（二）发行人采用客户验收时确认收入是否符合《企业会计准则》的规定，是否存在提前确认收入的情形，发行人向其他客户的销售条款中是否存在类似

约定，是否符合行业惯例

公司与沈阳透平签订的部分商品销售合同中存在沈阳透平支付公司货款与沈阳透平收到终端用户货款挂钩的相关约定，公司与陕鼓动力的部分销售合同中亦存在类似约定，除沈阳透平、陕鼓动力以外，公司与其他客户签订的销售合同不存在类似条款。公司根据设备制造商、终端用户等客户的信用状况对其进行分级，随后分信用级别对沈阳透平、陕鼓动力等全体客户的应收账款进行统一管理，实时监控应收账款余额。

2017年-2019年，公司对沈阳透平、陕鼓动力及全体设备制造商的销售、收款对比情况如下：

单位：万元

| 客户名称 | 2019年    |          | 2018年    |          | 2017年    |          |
|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|      | 含税收入     | 收款       | 含税收入     | 收款       | 含税收入     | 收款       |
| 沈阳透平 | 4,769.99 | 3,948.50 | 2,246.88 | 3,433.10 | 1,798.80 | 2,960.00 |
| 陕鼓动力 | 806.72   | 543.75   | 502.25   | 750.85   | 614.20   | 347.67   |
| 小计   | 5,576.71 | 4,492.25 | 2,749.13 | 4,183.96 | 2,413.00 | 3,307.67 |

报告期内，公司对沈阳透平、陕鼓动力收款情况良好。2017年、2018年，公司对沈阳透平回款金额高于含税收入，主要原因为公司加强应收账款管理，收回前期密封产品销售款。

经访谈沈阳透平相关人员，该合同条款为制式条款，即对公司及公司竞争对手的销售合同，均采用相同付款约定。同时，公司的可比上市公司中密控股亦为沈阳透平、陕鼓动力的密封产品主要供应商，根据其披露的收入确认政策：对于国内销售，客户验收并签署验收单后，公司确认已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，确认商品销售收入。公司与可比上市公司中密控股的收入确认政策相一致，符合行业惯例。

《企业会计准则第14号——收入》（财会[2017]22号）第十三条规定：“对于在某一时刻履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。”根据公司与客户签署的销售合同条款，客户验收并签署验收单后，表明客户已取得商品控制权。

综上，公司采用客户验收时确认收入符合《企业会计准则》的规定，不存在

提前确认收入的情形，符合行业惯例。公司向陕鼓动力的销售条款中存在类似约定，除沈阳透平、陕鼓动力以外，公司与其他客户签订的销售合同不存在类似条款。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、（一）、4、主营业务收入按客户分类”中补充披露。

## **七、请保荐人、申报会计师核查，说明核查程序、核查过程，并发表明确意见**

### **（一）核查程序、核查过程**

保荐人、申报会计师主要实施了以下核查程序：

1、实地走访报告期内主要客户并对相关业务负责人进行访谈，了解主要客户的主营业务及产品、股东构成情况、与发行人的关联关系情况、是否存在其他利益安排的情况、与发行人的业务合作情况、交易金额。

2、查阅发行人同行业可比上市公司的定期报告、招股说明书及其他公告文件，与发行人客户、收入确认政策进行对比分析。

3、抽查发行人与设备制造商、终端用户和其他类客户签署的主要销售合同，相关招标投标文件，合格供应商认证文件。

4、抽查销售订单、出库单、发运单、验收单、开票申请及增值税发票，核对信息准确性、一致性。

5、查阅报告期内发行人董事会决议、总经理办公会会议纪要及销售部所制定的年度销售计划，了解报告期内发行人的经营战略。

### **（二）核查意见**

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人客户集中度较高符合行业特征，与主要客户的合作关系具有一定的历史基础。

2、发行人获取主要客户的方式为招投标和询比价；发行人主要客户已建立合格供应商认证制度，发行人及发行人产品已取得主要客户认证；发行人主要客

户使用发行人产品所占比例较高，未来需求量较大；发行人主要客户未来的业务发展规划良好，采购公司密封产品呈现稳定或增长趋势；发行人与客户通过签署框架协议以达成 2-3 年的长期协议，存在未对价格、销量进行约定，或对价格进行约定而未对销量进行约定的情况。

3、发行人已补充披露报告期内主要新增客户情况及取得方式，包括客户名称、销售产品、金额及占比等信息。

4、发行人已进一步分析并披露发行人产品的竞争优势，主要客户的采购要求和计划，发行人产品不存在被替代的风险。

5、发行人已补充披露报告期各期其他客户中前五大经销商或贸易客户的名称、销售金额、占比及产品类型。发行人对经销商的管理措施，发行人经销商客户与发行人直接客户存在重叠的情况，经销商不存在采购竞争对手产品的情况。

6、发行人已补充披露发行人向沈阳透平发货至验收，验收至确认收入的平均时长。发行人采用客户验收时确认收入符合《企业会计准则》的规定，不存在提前确认收入的情形，符合行业惯例。发行人向陕鼓动力的销售条款中存在类似约定，除沈阳透平、陕鼓动力以外，发行人与其他客户签订的销售合同不存在类似条款。

#### **问题 19：关于营业成本**

**招股说明书披露，报告期内发行人营业成本分别为5,468.92万元、8,261.03万元、11,396.98万元，营业成本包括直接材料、直接人工、制造费用，报告期内发行人成本结构存在一定变动。**

请发行人：（1）补充披露各类产品是否存在共用生产线的情形，成本的归集是否准确、完整，成本在各期间之间的分配、在各业务或产品之间的分配是否准确；（2）按各产品分类补充披露成本的料、工、费构成，并结合导致各成本要素变化的主要驱动因素，补充披露各项成本波动以及成本结构变化的原因，与发行人各类产品的生产数量和收入变动的匹配关系是否合理；（3）补充披露制造费用的具体构成及占比，分析并披露其中波动较大的项目金额变动的原因；（4）结合可比公司相同和类似业务成本的结构情况，进一步分析并披露发行人

成本结构的合理性，发行人产品是否具备成本优势。

请保荐人、申报会计师核查，说明核查程序、核查过程，并发表明确意见。

**【回复】**

一、补充披露各类产品是否存在共用生产线的情形，成本的归集是否准确、完整，成本在各期间之间的分配、在各业务或产品之间的分配是否准确

公司主要产品为干气密封、机械密封、碳环密封和密封产品修复，由于产品生产过程中均涉及下料、精加工等相同的生产过程。为了更加科学、经济、高效的安排各项生产环节，公司在生产组织过程中，未对某一生产设备（生产线）指定专用生产某一产品，而是按照生产工序安排生产，因此各种产品存在共用生产设备（生产线）的情况。

公司财务部设置了成本会计岗位，并在车间设置了成本统计岗位，从源头上直接获取数据，从而保证数据及时、准确、完整。营销中心根据客户订单情况向生产部门提出生产请求，生产部门据此组织、安排生产。对于原材料均按照生产任务单，直接计入该产品的生产成本，不存在在各个产品之间进行分配的问题；对于直接人工和动力消耗、折旧等制造费用按照耗用的工时在各工序完工产品之间进行分配。

综上，公司各类产品存在共用生产设备（生产线）的情形，成本的归集准确、完整，成本在各期间之间的分配、在各业务或产品之间的分配准确。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、（二）、3、主营业务成本按性质分类”中补充披露。

二、按各产品分类补充披露成本的料、工、费构成，并结合导致各成本要素变化的主要驱动因素，补充披露各项成本波动以及成本结构变化的原因，与发行人各类产品的生产数量和收入变动的匹配关系是否合理

（一）按各产品分类补充披露成本的料、工、费构成，并结合导致各成本要素变化的主要驱动因素，补充披露各项成本波动以及成本结构变化的原因

报告期内，公司各产品分类营业成本的料、工、费构成情况如下：

单位：万元

| 产品     | 类别   | 2020年1-6月 |         | 2019年    |         | 2018年    |         | 2017年    |         |
|--------|------|-----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
|        |      | 金额        | 占比      | 金额       | 占比      | 金额       | 占比      | 金额       | 占比      |
| 干气密封   | 直接材料 | 1,018.23  | 80.47%  | 5,902.08 | 86.77%  | 3,792.78 | 88.86%  | 2,109.61 | 85.40%  |
|        | 直接人工 | 157.63    | 12.46%  | 573.04   | 8.42%   | 314.42   | 7.37%   | 264.15   | 10.69%  |
|        | 制造费用 | 89.50     | 7.07%   | 326.91   | 4.81%   | 160.82   | 3.77%   | 96.57    | 3.91%   |
| 小计     |      | 1,265.36  | 100.00% | 6,802.03 | 100.00% | 4,268.02 | 100.00% | 2,470.32 | 100.00% |
| 机械密封   | 直接材料 | 1,152.23  | 84.23%  | 2,797.72 | 78.72%  | 2,491.40 | 78.60%  | 1,751.44 | 76.16%  |
|        | 直接人工 | 137.64    | 10.06%  | 481.60   | 13.55%  | 458.44   | 14.46%  | 320.61   | 13.94%  |
|        | 制造费用 | 78.15     | 5.71%   | 274.74   | 7.73%   | 219.73   | 6.93%   | 227.75   | 9.90%   |
| 小计     |      | 1,368.01  | 100.00% | 3,554.05 | 100.00% | 3,169.58 | 100.00% | 2,299.80 | 100.00% |
| 碳环密封   | 直接材料 | 40.12     | 81.10%  | 124.47   | 81.06%  | 102.68   | 83.85%  | 70.11    | 82.19%  |
|        | 直接人工 | 5.96      | 12.06%  | 18.52    | 12.06%  | 12.76    | 10.42%  | 10.33    | 12.11%  |
|        | 制造费用 | 3.39      | 6.85%   | 10.57    | 6.88%   | 7.02     | 5.73%   | 4.86     | 5.70%   |
| 小计     |      | 49.48     | 100.00% | 153.56   | 100.00% | 122.46   | 100.00% | 85.30    | 100.00% |
| 密封产品修复 | 直接材料 | 139.73    | 83.15%  | 382.70   | 75.67%  | 278.75   | 80.00%  | 283.24   | 78.46%  |
|        | 直接人工 | 18.06     | 10.75%  | 78.34    | 15.49%  | 46.21    | 13.26%  | 58.26    | 16.14%  |
|        | 制造费用 | 10.25     | 6.10%   | 44.69    | 8.84%   | 23.49    | 6.74%   | 19.50    | 5.40%   |
| 小计     |      | 168.04    | 100.00% | 505.72   | 100.00% | 348.45   | 100.00% | 361.00   | 100.00% |
| 零配件及其他 | 直接材料 | 60.28     | 73.88%  | 296.93   | 77.81%  | 302.08   | 85.69%  | 208.81   | 82.70%  |
|        | 直接人工 | 13.59     | 16.66%  | 53.92    | 14.13%  | 33.82    | 9.59%   | 23.44    | 9.28%   |
|        | 制造费用 | 7.72      | 9.46%   | 30.76    | 8.06%   | 16.62    | 4.71%   | 20.24    | 8.02%   |
| 小计     |      | 81.59     | 100.00% | 381.61   | 100.00% | 352.52   | 100.00% | 252.49   | 100.00% |

注[1]：直接材料主要包括仪器仪表、系统套件、标准件、摩擦副、原料（不锈钢、碳钢等）、辅助密封圈等，直接人工主要是生产制造和相关辅助人员的工资性支出，制造费用主要是厂房和机器设备折旧、生产过程中消耗的能源和工序外协费用。

注[2]：干气密封包括离心压缩机干气密封、螺杆压缩机干气密封、泵用干气密封、其他设备干气密封、压缩机干气密封辅助系统和非压缩机干气密封辅助系统；机械密封包括常规机械密封、高参数机械密封和机械密封辅助系统。

从整体上看，2018年，公司直接材料占比升高，直接人工和制造费用占比下降，主要原因为下游石化行业固定资产投资持续加大，公司新增订单较多，进而扩大了采购和生产规模，在产能一定的情况下，人员和资产单位产值得到提高。2019年、2020年1-6月，公司制造费用占比上升，主要原因为公司工序外协金额增加。

从产品上看，2017年-2019年，公司主要产品干气密封、机械密封、碳环

密封及密封产品修复成本结构稳定，直接材料占比均超过 75%，因此直接材料的变动为公司产品成本变动的主要驱动因素，直接材料的变动主要源于领用数量及采购价格的变动。2020 年 1-6 月，干气密封直接材料占比为 80.47%，较上期下降 6.30%，主要原因为直接材料占比较高的压缩机干气密封辅助系统销售收入降低；机械密封直接材料占比为 84.23%，较上期上升 5.51%，主要原因为直接材料占比较高的机械密封辅助系统销售收入升高。

对于材料领用数量，公司产品定制化特征明显，直接材料的品类、规格、型号繁多，不同种类原材料的计量单位亦不一致（如分别为件、组、套、毫米、kg 等），其领用均按计划部制定的生产任务单进行，通过对部分连续生产的产品进行成本结构分析，直接材料领用数量带来的成本变动均为正常变动。

对于材料采购价格，公司采购的具体物料品种繁多，不同期间采购的具体物料存在较大差异，采购价格不存在直接可比性，参见本问询函回复“问题 20”之“五、发行人主要原材料采购单价变动的原因，与市场价格变动趋势是否一致；同类原材料向不同供应商采购单价是否存在差异，差异的原因及合理性”。为此，公司与直接材料供应商及外协厂商建立了稳定的合作关系，直接材料总体供应充足。随着业务量的扩大和行业地位的提升，公司通过向不同供应商采购以分散供货风险，通过供应商之间的价格竞争降低采购成本，所以，直接材料采购单价带来的成本变动亦为正常变动。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、（二）、3、主营业务成本按性质分类”中补充披露。

## （二）与发行人各类产品的生产数量和收入变动的匹配关系是否合理

公司各类产品的生产数量通过销售数量与销售收入建立关系，报告期内，公司各类产品的生产数量、销售数量和销售收入变动的匹配关联列示如下：

单位：个、万元

| 项目   |      | 2020年1-6月 | 2019年     |        | 2018年     |        | 2017年    |
|------|------|-----------|-----------|--------|-----------|--------|----------|
|      |      | 数量/金额     | 数量/金额     | 变动率    | 数量/金额     | 变动率    | 数量/金额    |
| 干气密封 | 生产数量 | 1,547.00  | 4,196.00  | -9.94% | 4,659.00  | 37.64% | 3,385.00 |
|      | 销售数量 | 1,470.00  | 4,416.00  | 4.05%  | 4,244.00  | 40.44% | 3,022.00 |
|      | 销售收入 | 3,395.74  | 14,536.35 | 34.30% | 10,824.14 | 37.22% | 7,888.06 |

| 项目   |      | 2020年1-6月 | 2019年     |         | 2018年     |        | 2017年     |
|------|------|-----------|-----------|---------|-----------|--------|-----------|
|      |      | 数量/金额     | 数量/金额     | 变动率     | 数量/金额     | 变动率    | 数量/金额     |
|      | 平均单价 | 2.31      | 3.29      | 29.06%  | 2.55      | -2.29% | 2.61      |
| 机械密封 | 生产数量 | 6,131.00  | 16,491.00 | -20.63% | 20,777.00 | 11.85% | 18,576.00 |
|      | 销售数量 | 5,530.00  | 17,047.00 | -14.77% | 20,000.00 | 16.56% | 17,158.00 |
|      | 销售收入 | 2,243.58  | 5,882.48  | 13.13%  | 5,199.82  | 36.90% | 3,798.25  |
|      | 平均单价 | 0.41      | 0.35      | 32.73%  | 0.26      | 17.45% | 0.22      |
| 碳环密封 | 生产数量 | 172.00    | 339.00    | 9.35%   | 310.00    | 55.00% | 200.00    |
|      | 销售数量 | 122.00    | 323.00    | 10.24%  | 293.00    | 65.54% | 177.00    |
|      | 销售收入 | 129.71    | 420.68    | 3.73%   | 405.55    | 68.11% | 241.24    |
|      | 平均单价 | 1.06      | 1.30      | -5.90%  | 1.38      | 1.56%  | 1.36      |

注[1]：2020年1-6月生产数量、销售数量和销售金额与2019年数据不具有可比性。

注[2]：干气密封包括离心压缩机干气密封、螺杆压缩机干气密封、泵用干气密封、其他设备干气密封、压缩机干气密封辅助系统和非压缩机干气密封辅助系统；机械密封包括常规机械密封、高参数机械密封和机械密封辅助系统。

报告期内，公司主要产品的生产数量、销售数量及销售金额的匹配关系良好，具体如下：

#### 1、生产数量与销售数量的匹配关系

干气密封、机械密封 2017 年、2018 年和 2020 年 1-6 月的生产数量均略大于销售数量，主要原因为公司营销中心存在根据历史数据以及客户框架合同等编制的需求预测计划进行采购和生产的情况，参见本问询函回复“问题 25”之“二、发行人报告期各期末各存货类别中有订单支持的金额和占比”；其 2019 年生产数量略小于销售数量，主要原因为公司产品从生产完成到发运，再到客户验收需要一定周期，当期实现销售收入的产品部分来源于前期的生产、发货，时间性差异对产销量之间的匹配关系存在一定影响。

碳环密封 2017 年-2019 年、2020 年 1-6 月的生产数据均略大于销售数量，主要原因为公司根据需求预测计划进行采购和生产，以及收入确认与生产、发货存在时间性差异。

#### 2、销售数量与销售金额的匹配关系

干气密封 2017 年-2019 年销售数量与销售金额均呈现上升趋势，其中，干气密封 2019 年销售金额增幅大于销售数量增幅较多，主要原因为单价较高的压

缩机干气密封辅助系统（2019年平均销售单价为27.21万元/套，远高于其他干气密封产品平均销售单价）2019年实现销售收入5,468.71万元，占干气密封销售收入的比例为37.62%，销售收入较2018年上升101.80%。

机械密封2019年销售金额上升，销售数量下降，主要原因为公司在产能不足的情况下加强订单管理，优先选择高价、高毛利的订单所致。

碳环密封2017年-2019年销售数量与销售金额基本呈现同步上升趋势。

综上，公司各类产品的生产数量和收入变动的匹配关系合理。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、（二）产品的产量、销量和销售收入”中补充披露。

三、补充披露制造费用的具体构成及占比，分析并披露其中波动较大的项目金额变动的原因

报告期内，公司发生的制造费用的具体构成及占比情况如下：

单位：万元

| 客户名称  | 2020年1-6月 |         | 2019年  |         | 2018年  |         | 2017年  |         |
|-------|-----------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
|       | 金额        | 占比      | 金额     | 占比      | 金额     | 占比      | 金额     | 占比      |
| 低值易耗品 | 65.63     | 27.54%  | 217.59 | 30.04%  | 197.94 | 39.07%  | 194.88 | 47.75%  |
| 折旧费   | 64.23     | 26.95%  | 128.66 | 17.76%  | 100.97 | 19.93%  | 80.95  | 19.84%  |
| 加工费用  | 70.90     | 29.75%  | 263.22 | 36.34%  | 103.39 | 20.41%  | 62.59  | 15.34%  |
| 水电费   | 10.28     | 4.31%   | 29.85  | 4.12%   | 31.64  | 6.24%   | 28.91  | 7.08%   |
| 维修费   | 14.13     | 5.93%   | 37.53  | 5.18%   | 29.52  | 5.83%   | 12.33  | 3.02%   |
| 其他    | 13.13     | 5.51%   | 47.43  | 6.55%   | 43.15  | 8.52%   | 28.44  | 6.97%   |
| 合计    | 238.30    | 100.00% | 724.28 | 100.00% | 506.62 | 100.00% | 408.10 | 100.00% |

2017年-2019年，公司水电费较为稳定，随着公司业务规模扩大及资产购置，低值易耗品、折旧费、加工费用、维修费等同步上升，其中，加工费上升较快，主要原因为公司在产能受限的情况下，将不涉及关键工序和核心技术且附加值较低的部分生产环节进行工序外协所致。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、（二）、3、主营业务成本按性质分类”中补充披露。

四、结合可比公司相同和类似业务成本的结构情况，进一步分析并披露发

## 行人成本结构的合理性，发行人产品是否具备成本优势

报告期内，可比上市公司中密控股干气密封、机械密封和密封产品修复的成本结构情况如下：

单位：万元

| 产品     | 类别   | 2019年            |                | 2018年            |                | 2017年            |                |
|--------|------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
|        |      | 金额               | 占比             | 金额               | 占比             | 金额               | 占比             |
| 干气密封   | 直接材料 | 8,329.93         | 78.52%         | 5,960.52         | 75.07%         | 3,694.28         | 71.51%         |
|        | 直接人工 | 1,644.54         | 15.50%         | 1,475.11         | 18.58%         | 1,161.80         | 22.49%         |
|        | 制造费用 | 633.99           | 5.98%          | 503.90           | 6.35%          | 309.88           | 6.00%          |
| 小计     |      | <b>10,608.47</b> | <b>100.00%</b> | <b>7,939.53</b>  | <b>100.00%</b> | <b>5,165.97</b>  | <b>100.00%</b> |
| 机械密封   | 直接材料 | 14,948.32        | 74.12%         | 12,725.34        | 77.41%         | 7,535.75         | 73.51%         |
|        | 直接人工 | 3,690.96         | 18.30%         | 2,942.98         | 17.90%         | 2,222.64         | 21.68%         |
|        | 制造费用 | 1,529.37         | 7.58%          | 770.42           | 4.69%          | 492.35           | 4.80%          |
| 小计     |      | <b>20,168.65</b> | <b>100.00%</b> | <b>16,438.74</b> | <b>100.00%</b> | <b>10,250.74</b> | <b>100.00%</b> |
| 密封产品修复 | 直接材料 | 412.23           | 55.05%         | 45.23            | 27.55%         | 325.52           | 76.46%         |
|        | 直接人工 | 225.50           | 30.11%         | 91.11            | 55.49%         | 84.22            | 19.78%         |
|        | 制造费用 | 111.11           | 14.84%         | 27.84            | 16.96%         | 16.02            | 3.76%          |
| 小计     |      | <b>748.84</b>    | <b>100.00%</b> | <b>164.18</b>    | <b>100.00%</b> | <b>425.76</b>    | <b>100.00%</b> |

注[1]：中密控股数据来源于wind资讯，其2020年半年度报告未披露或无法通过已披露信息计算该数据。

注[2]：中密控股机械密封相关成本=机械密封相关成本+机械密封辅助系统相关成本。

2017年-2019年，公司与可比上市公司中密控股在干气密封、机械密封的主要成本支出均为直接材料，其次是直接人工，最后是制造费用。公司直接人工占比较可比上市公司中密控股低，而直接材料占比相对较高，主要原因为：报告期内，公司通过机加定制件外协、工序外协对现有产能进行有效补充，相关成本分别计入直接材料、制造费用，一定程度上减少直接人工；同时，公司通过加班适当延长机器设备作业时间，提高机器设备利用效率，使得生产工人产出效率得到提升。2017年-2019年，公司密封产品修复的成本构成与干气密封、机械密封相似，与可比上市公司中密控股2017年成本结构基本相当，2018年、2019年中密控股密封产品修复直接材料占比较小，主要原因为待修复密封产品类型及损坏程度不同，对直接材料、直接人工的需求存在差异。

公司具备成本优势：对于直接材料，公司已建立合格供应商体系，根据原

材料对产品质量的影响程度进行分类管理，在此基础上建立询比价机制，降低采购成本；对于直接人工，公司重视工人技能培训，拥有技艺优良的生产工人，人工效率、成品率高；对于制造费用，公司机器设备规模占主营业务收入的比例较小，资产投入产出率较高，参见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（一）、2、（1）固定资产”。

综上，公司成本结构的合理性，产品具备成本优势。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、（二）、3、主营业务成本按性质分类”中补充披露。

**五、请保荐人、申报会计师核查，说明核查程序、核查过程，并发表明确意见**

#### **（一）核查程序、核查过程**

保荐人、申报会计师主要实施了以下核查程序：

1、了解发行人报告期内成本归集方法，复核成本归集的准确性，对各销售产品成本的归集、分摊，与原材料入库的成本进行配比，核查成本归集、分摊的合理性。

2、访谈了发行人财务负责人、生产负责人，了解发行人采购、生产等业务流程，取得发行人报告期各期末存货明细。

3、查阅发行人同行业可比上市公司的定期报告、招股说明书及其他公告文件，与发行人各类产品的料工费进行对比分析。

#### **（二）核查意见**

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人各类产品存在共用生产线的情形，成本的归集准确、完整，成本在各期间之间的分配、在各业务或产品之间的分配准确。

2、发行人已按各产品分类补充披露成本的料、工、费构成，并结合导致各成本要素变化的主要驱动因素，补充披露各项成本波动以及成本结构变化的原因。发行人各类产品的生产数量和收入变动的匹配关系合理。

3、发行人已补充披露制造费用的具体构成及占比，分析并披露其中波动较大的项目金额变动的的原因。

4、发行人已结合可比公司相同和类似业务成本的结构情况，进一步分析并披露发行人成本结构的合理性，发行人产品具备成本优势。

#### **问题 20：关于采购**

招股说明书披露，发行人采购的主要原材料包括仪器仪表、系统套件、标准件、摩擦副、金属原料（不锈钢、碳钢等）、辅助密封圈、密封组件、机加定制件、弹性元件等。

请发行人补充披露：（1）主要供应商的基本情况，包括名称、成立时间、股权结构、实际经营业务、与发行人的合作时间、发行人对其采购占其总销售额的比例、报告期各期发行人对各主要供应商采购数量、金额和占比发生变动的的原因、是否符合发行人的业务生产经营实际；（2）原材料采购是否存在受制于上游供应商的情况，是否存在不能稳定获得原材料供应的风险，是否可能对发行人持续经营能力构成重大不利影响；（3）除招股说明书披露的原材料之外，其他原材料的主要类别及采购金额占比；（4）报告期内主要原材料采购占比波动的原因，是否与当期生产及销售的波动一致；（5）发行人主要原材料采购单价变动的原因，与市场价格变动趋势是否一致；同类原材料向不同供应商采购单价是否存在差异，差异的原因及合理性；（6）是否存在贸易型供应商，如是，补充披露原因及合理性，是否符合行业惯例，相关原材料的最终来源；（7）是否存在主要供应商成立时间较短即与发行人合作且采购金额较大的情形及合理性，是否存在利益输送的情形。

请保荐人、申报会计师核查，说明核查程序、核查过程，并发表明确意见。

#### **【回复】**

一、主要供应商的基本情况，包括名称、成立时间、股权结构、实际经营业务、与发行人的合作时间、发行人对其采购占其总销售额的比例、报告期各期发行人对各主要供应商采购数量、金额和占比发生变动的的原因、是否符合发行人的业务生产经营实际

（一）主要供应商的基本情况，包括名称、成立时间、股权结构、实际经营业务、与发行人的合作时间、发行人对其采购占其总销售额的比例

报告期内，公司主要供应商（报告期各期前5名）的基本情况如下：

| 序号 | 供应商名称          | 成立时间        | 注册资本    | 注册地址                          | 股权结构   | 实际经营业务              | 与发行人的合作时间 | 发行人对其采购占其总销售额的比例[注1] |
|----|----------------|-------------|---------|-------------------------------|--|---------------------|-----------|----------------------|
| 1  | 成都其才不锈钢工程有限公司  | 2004年4月7日   | 300万元   | 成都市金牛区金丰路6号成都市量力钢材物流中心C区3幢10号 | 贺运平75%；胡英25%   | 销售不锈圆钢、不锈钢管、不锈钢板等钢材 | 11年以上     | 43.98%               |
| 2  | 重庆施普机电设备成套有限公司 | 2007年2月12日  | 50万元    | 重庆市北部新区水星科技发展中心B5-1           | 李增60%；涂见春40%   | 销售横河川仪品牌的仪器仪表       | 9年以上      | 9.10%                |
| 3  | 北京远东罗斯蒙特仪表有限公司 | 1995年12月27日 | 500万美元  | 北京市大兴区经济开发区前高米店盛坊路南侧1幢1层      | 艾默生电气（中国）投资有限公司80%；北京远东仪表有限公司20%   | 生产和销售罗斯蒙特品牌产品的仪器仪表  | 7年以上      | 小于1%                 |
| 4  | 成都华益赛尔科技有限公司   | 2015年8月19日  | 1,000万元 | 成都市双流区西南航空港经济开发区腾飞2路486号      | 余波50%；郑曰峰25%；张益25%   | 生产和销售机械密封相关零部件及产品等  | 4年以上      | 9.11%                |
| 5  | 成都润封电碳有限公司     | 2006年12月22日 | 2,000万元 | 成都市新津县新材料产业功能区杨园西路131号        | 李晓文23.25%；胡梦佳23.25%；胡建文16.40%；王雪松7.5%；胡松文7.5%；张婧7.5%；甄友根4.2%；张仕勇4.2%；李其美3.1%；李富文3.1% | 生产和销售碳石墨密封环等密封材料    | 11年以上     | 8.91%                |

|    |                 |            |           |                              |                                 |                   |       |        |
|----|-----------------|------------|-----------|------------------------------|---------------------------------|-------------------|-------|--------|
| 6  | 上海东新密封有限公司临海分公司 | 2016年1月7日  | -<br>[注2] | 临海市上盘镇北洋工业园区十二路1号            | -                               | 生产和销售碳化硅、石墨等密封材料  | 4年以上  | 1.36%  |
| 7  | 上海胤舜密封技术有限公司    | 2013年4月2日  | 40万美元     | 上海市嘉定工业区兴贤路1388号2幢1088室      | GUAN MING LIMITED (冠铭有限公司) 100% | 销售橡胶O型圈、星型圈、垫片等材料 | 7年以上  | 7.77%  |
| 8  | 成都洛晨科技有限公司      | 2018年2月1日  | 600万元     | 四川省成都市天府新区华阳街道长江东二街56号1栋1层1室 | 陈仕明50%; 陈子恒50%                  | 销售罗斯蒙特品牌产品的仪器仪表   | 1年以上  | 17.58% |
| 9  | 成都科兴兴源密封技术有限公司  | 2018年5月2日  | 100万元     | 成都市武侯区武青北路8号附8号1层            | 唐燕平100%                         | 生产和销售机械加工零部件      | 2年以上  | 81.19% |
| 10 | 成都市跃龙机械锻造厂      | 2001年5月23日 | -<br>[注3] | 成都市新都区马家镇枣林社区十社              | 个人独资企业, 投资人为潘军                  | 生产和销售不锈钢锻件、军工产品等  | 15年以上 | 4.45%  |

注[1]: 上表中发行人对其采购占其总销售额的比例系根据报告期内物料采购总额与其收入总额计算或由该供应商提供的数据, 且未包括工序外协费用。

注[2]: 上海东新密封有限公司临海分公司系分支机构, 注册时无注册资本要求。

注[3]: 成都市跃龙机械锻造厂系个人独资企业, 注册时无注册资本要求。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、(二)、1、报告期内前五名供应商情况”中补充披露。

(二) 报告期各期发行人对各主要供应商采购数量、金额和占比发生变动的原因、是否符合发行人的业务生产经营实际

### 1、成都其才不锈钢工程有限公司

报告期内，公司对成都其才不锈钢工程有限公司采购情况如下：

| 项目       | 2020年1-6月 | 2019年      | 2018年      | 2017年      |
|----------|-----------|------------|------------|------------|
| 采购数量(kg) | 23,655.50 | 196,463.36 | 370,652.57 | 322,443.84 |
| 采购金额(万元) | 42.02     | 368.28     | 698.10     | 518.86     |
| 采购金额占比   | 1.60%     | 4.16%      | 7.10%      | 10.06%     |

公司向该供应商采购不锈钢类原料。自2019年起，由于机加定制件外协和不锈钢锻件采购增多，替代了部分不锈钢原料的需求，同时，同类型其他供应商的份额有所提高，使得该供应商的采购数量、采购金额及占比均有所降低。

### 2、重庆施普机电设备成套有限公司

报告期内，公司对重庆施普机电设备成套有限公司采购情况如下：

| 项目       | 2020年1-6月 | 2019年    | 2018年    | 2017年  |
|----------|-----------|----------|----------|--------|
| 采购数量(件)  | 601.00    | 1,197.00 | 1,650.00 | 741.00 |
| 采购金额(万元) | 165.55    | 330.21   | 456.47   | 196.34 |
| 采购金额占比   | 6.30%     | 3.73%    | 4.64%    | 3.81%  |

公司主要向该供应商采购横河川仪品牌的仪器仪表，用于生产密封辅助系统。2018年，下游行业景气度较高，密封辅助系统需求增长，仪器仪表采购相应增多；2019年，Rosemount等其他品牌的仪器仪表采购增多，横河川仪产品的采购有所减少。2017年-2019年，公司向该供应商采购占比较为稳定，且与采购金额的变动趋势基本一致，2020年1-6月因原材料采购总额降低使得该供应商的采购金额占比有所提升。

### 3、北京远东罗斯蒙特仪表有限公司

报告期内，发行人对北京远东罗斯蒙特仪表有限公司采购情况如下：

| 项目      | 2020年1-6月 | 2019年  | 2018年    | 2017年  |
|---------|-----------|--------|----------|--------|
| 采购数量(件) | -         | 636.00 | 1,271.00 | 606.00 |

|           |   |        |        |        |
|-----------|---|--------|--------|--------|
| 采购金额 (万元) | - | 309.39 | 555.47 | 192.64 |
| 采购金额占比    | - | 3.49%  | 5.65%  | 3.73%  |

公司主要向该供应商采购 Rosemount 品牌的仪器仪表，用于生产密封辅助系统。2018 年密封辅助系统需求增长，且客户对该品牌的认可度较高，公司向其采购的数量、金额及占比均有所上升。自 2019 年起，公司将部分 Rosemount 仪器仪表的采购转向其经销商成都洛晨，使得采购数量、金额及占比下降。

#### 4、成都华益赛尔科技有限公司

报告期内，公司对成都华益赛尔科技有限公司采购情况如下：

| 项目           | 2020 年 1-6 月 | 2019 年 | 2018 年 | 2017 年 |
|--------------|--------------|--------|--------|--------|
| 采购数量 (件/套/组) | 682.00       | 899.00 | 716.00 | 789.00 |
| 采购金额 (万元)    | 110.34       | 270.99 | 379.25 | 201.38 |
| 采购金额占比       | 4.20%        | 3.06%  | 3.86%  | 3.90%  |

公司主要向该供应商采购密封组件、系统套件等，采购数量及金额波动主要与产品需求的变化有关，且由于是非标准化原材料，价格范围较广，采购数量与采购金额的变动不完全一致。报告期内该供应商的采购占比总体上较为稳定。

#### 5、成都润封电碳有限公司

报告期内，公司对成都润封电碳有限公司采购情况如下：

| 项目        | 2020 年 1-6 月 | 2019 年    | 2018 年    | 2017 年    |
|-----------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 采购数量 (件)  | 3,817.00     | 12,865.00 | 17,000.00 | 14,862.00 |
| 采购金额 (万元) | 102.66       | 256.87    | 335.76    | 194.28    |
| 采购金额占比    | 3.90%        | 2.90%     | 3.41%     | 3.77%     |

公司主要向该供应商采购动环、静环，用于生产密封件。报告期内，公司向该供应商的采购数量、采购金额与当期密封件产销规模的变动基本匹配，2018 年受原料成本上涨影响，该供应商产品价格普遍有所提高，使得当年采购金额增幅大于采购数量增幅。此外，报告期内该供应商的采购占比总体上较为稳定。

#### 6、上海东新密封有限公司临海分公司

报告期内，公司对上海东新密封有限公司临海分公司采购情况如下：

| 项目       | 2020年1-6月 | 2019年    | 2018年     | 2017年     |
|----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| 采购数量（件）  | 1,702.00  | 8,597.00 | 11,205.00 | 13,585.00 |
| 采购金额（万元） | 36.14     | 114.18   | 248.17    | 203.63    |
| 采购金额占比   | 1.37%     | 1.29%    | 2.52%     | 3.95%     |

公司主要向该供应商采购动、静环，用于生产密封件。报告期内采购数量、金额及占比的变动情况及主要原因为：（1）2018年部分低价产品采购量减少较多，导致采购量减少，但高价产品增多，使得采购金额仍有增长，采购额占比因原材料采购总额增长而降低；（2）2019年采购数量、金额及占比均有降低，一方面是密封件产销量降低，动、静环的采购总额减少，另一方面公司通过招投标完善采购制度，该供应商在部分高价产品的份额较2018年有所降低；（3）2020年1-6月受春节、疫情等影响，采购金额和数量减少，但由于采购总额大幅降低，使得该供应商采购占比略有提高。

#### 7、上海胤舜密封技术有限公司

报告期内，公司对上海胤舜密封技术有限公司采购情况如下：

| 项目        | 2020年1-6月 | 2019年     | 2018年     | 2017年     |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 采购数量（件/组） | 21,147.00 | 51,469.00 | 41,475.00 | 23,224.00 |
| 采购金额（万元）  | 29.77     | 150.75    | 312.39    | 197.08    |
| 采购金额占比    | 1.13%     | 1.70%     | 3.18%     | 3.82%     |

公司主要向该供应商采购辅助密封圈，用于生产密封件。2018年，该供应商采购数量、金额增加，与当期密封件的产销量变动趋势基本匹配，采购金额占比略有下降主要是因为当年密封辅助系统相关的原材料采购较多，采购总额大幅增长。2019年，该供应商在高价产品上的份额大幅降低，低价产品增多，对该供应商的采购结构发生一定变化，导致采购数量的变动趋势与采购金额及占比不一致。2020年1-6月，该供应商采购数量、金额及占比均有所降低。

#### 8、成都洛晨科技有限公司

报告期内，公司对成都洛晨科技有限公司采购情况如下：

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|----|-----------|-------|-------|-------|
|----|-----------|-------|-------|-------|

| 项目       | 2020年1-6月 | 2019年    | 2018年 | 2017年 |
|----------|-----------|----------|-------|-------|
| 采购数量(件)  | 150.00    | 1,062.00 | -     | -     |
| 采购金额(万元) | 50.94     | 390.33   | -     | -     |
| 采购金额占比   | 1.94%     | 4.41%    | -     | -     |

公司向成都洛晨采购 Rosemount 品牌的仪器仪表，成都洛晨系 Rosemount 品牌的代理商。2019 年以前，公司直接向北京远东罗斯蒙特仪表有限公司采购该品牌商品，随着采购量的增大，在询价比价过程中接触到成都洛晨，考虑报价、付款条件等因素后开始向其采购部分商品。由于下游行业需求旺盛，2019 年采购数量、采购金额及占比较大。2020 年 1-6 月，仪器仪表需求总体减少，向成都洛晨采购数量、采购金额及占比降低。

#### 9、成都科兴兴源密封技术有限公司

报告期内，公司对科兴兴源及其相关方科兴密封的采购情况如下：

| 项目        | 2020年1-6月 | 2019年     | 2018年    | 2017年    |
|-----------|-----------|-----------|----------|----------|
| 采购数量(件/组) | 7,758.00  | 13,986.00 | 5,968.00 | 3,229.00 |
| 采购金额(万元)  | 80.00     | 124.26    | 68.89    | 55.46    |
| 采购金额占比    | 3.04%     | 1.40%     | 0.70%    | 1.08%    |

注：科兴兴源和科兴密封的采购数量、采购金额及占比合并列示。

为缓解产能紧张问题，公司通过对外采购机加定制件，将部分初级机加业务交由外协单位实施，使得对该供应商的采购数量及金额有所增加，但采购金额总体上控制在较低水平，采购占比随原材料采购总额的变动而波动。

#### 10、成都市跃龙机械锻造厂

报告期内，公司对成都市跃龙机械锻造厂采购情况如下：

| 项目        | 2020年1-6月 | 2019年    | 2018年     | 2017年     |
|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| 采购数量(Kg)  | -         | 857.00   | 15,242.00 | 25,154.27 |
| 采购数量(件/个) | 2,342.00  | 2,474.00 | -         | -         |
| 采购金额(万元)  | 96.04     | 103.22   | 13.33     | 27.78     |
| 采购金额占比    | 3.65%     | 1.17%    | 0.14%     | 0.54%     |

注：自 2019 年起，为方便管理，公司对该类产品的计量方式由重量改为件/个数。

报告期内，公司向该供应商采购的物料主要是不锈钢锻件。2017 年和 2018

年采购金额总体较小，2019年起，公司不锈钢原料采购减少，不锈钢锻件采购相应增多，向该供应商采购金额及占比提高，2020年1-6月由于原材料采购总额降低较多，使得该供应商采购占比上升。

综上，报告期内，公司向主要供应商采购数量、金额及占比的波动情况，符合公司生产经营实际。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、（二）、2、主要供应商基本信息”及“五、（二）、3、报告期内向主要供应商采购情况”中补充披露。

二、原材料采购是否存在受制于上游供应商的情况，是否存在不能稳定获得原材料供应的风险，是否可能对发行人持续经营能力构成重大不利影响

（一）原材料采购是否存在受制于上游供应商的情况

报告期内，公司采购的主要原材料类型包括仪器仪表、系统套件、标准件、摩擦副、原料、辅助密封圈、密封组件、机加定制件、弹性元件。其中，仪器仪表大部分是品牌产品，公司通常向生产厂家及其代理商、经销商采购，采购渠道相对集中，但每种仪器仪表均有多个品牌的产品，基本能够相互替代，不存在受制于某一特定供应商的情况。系统套件的细分种类多，覆盖面广，多为成熟产品，生产厂家和供应商较多，不存在受制于某一供应商的情况。标准件、摩擦副、辅助密封圈、密封组件、弹性元件亦属于成熟产品，生产厂家和供应商较多，替代性较强，部分特殊材质产品的生产厂家相对集中，但不存在受制于某一供应商的情况。原料主要是不锈钢等大宗商品，供应商较多，供应量充足。此外，初级机械加工的市场产能较为充足，可选择的供应商较多，不存在受制于某一机加供应商的情况。

总体上，公司采购的原材料种类较多，市场供应较为充足，可供选择的供应商较多，不存在受制于上游供应商的情况。

（二）是否存在不能稳定获得原材料供应的风险，是否可能对发行人持续经营能力构成重大不利影响

从市场的供需情况来看，公司采购的主要原材料生产厂家较多，产能较为

充足，且近年来随着材料行业的快速发展，国内厂商数量和产品质量已得到大幅提升，市场竞争较为充分。报告期内，公司前5名供应商的采购占比分别为25.54%、24.66%、18.85%和21.09%，供应商较为分散，不存在对某一供应商的依赖，也反映出相关产品可供选择的供应商较多，供应商之间的竞争较为激烈。

从公司的供应商体系来看，公司拥有多元化的原材料供货渠道，主要原材料中采购金额较大的品种均有多家合作供应商，品牌产品大多有其他替代品牌。公司已与主要供应商建立稳定的合作关系，对于采购量较大的原材料，优先考虑与供应商签署框架式采购协议，能够确保与主要供应商采购交易的稳定性、可持续性。报告期内，公司未发生不能稳定获得原材料的情形。

综上，公司不存在不能稳定获得原材料供应的风险，亦不会因此对公司持续经营能力构成重大不利影响。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、（三）原材料采购及供应商稳定性”中补充披露。

### 三、除招股说明书披露的原材料之外，其他原材料的主要类别及采购金额占比

报告期内，公司其他原材料主要是各类辅助材料、工具器具等，采购金额占采购总额的比例较低。具体类别及采购金额占比如下：

单位：万元

| 类别    | 2020年1-6月 |        | 2019年    |        | 2018年    |        | 2017年    |        |
|-------|-----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
|       | 金额        | 占比     | 金额       | 占比     | 金额       | 占比     | 金额       | 占比     |
| 仪器仪表  | 486.73    | 18.51% | 1,890.61 | 21.36% | 1,984.40 | 20.18% | 795.57   | 15.43% |
| 系统套件  | 359.56    | 13.67% | 1,648.84 | 18.62% | 1,440.13 | 14.64% | 334.75   | 6.49%  |
| 标准件   | 312.39    | 11.88% | 1,530.41 | 17.29% | 1,592.24 | 16.19% | 627.13   | 12.16% |
| 摩擦副   | 365.93    | 13.92% | 1,155.41 | 13.05% | 1,400.29 | 14.24% | 1,076.03 | 20.86% |
| 原料    | 391.12    | 14.87% | 1,099.88 | 12.42% | 1,577.13 | 16.04% | 1,077.95 | 20.90% |
| 辅助密封圈 | 238.58    | 9.07%  | 695.36   | 7.85%  | 950.58   | 9.67%  | 733.86   | 14.23% |
| 密封组件  | 280.65    | 10.67% | 368.02   | 4.16%  | 551.86   | 5.61%  | 232.76   | 4.51%  |
| 机加定制件 | 155.79    | 5.92%  | 337.94   | 3.82%  | 173.87   | 1.77%  | 169.11   | 3.28%  |
| 弹性元件  | 22.35     | 0.85%  | 72.31    | 0.82%  | 109.22   | 1.11%  | 84.13    | 1.63%  |

|       |          |         |          |         |          |         |          |         |
|-------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
| 辅助材料  | 11.88    | 0.45%   | 31.78    | 0.36%   | 40.15    | 0.41%   | 23.69    | 0.46%   |
| 工具器具  | 4.70     | 0.18%   | 19.33    | 0.22%   | 15.22    | 0.15%   | 2.65     | 0.05%   |
| 其他[注] | 0.01     | -       | 2.96     | 0.03%   | 0.03     | -       | 0.02     | -       |
| 合计    | 2,629.68 | 100.00% | 8,852.84 | 100.00% | 9,835.12 | 100.00% | 5,157.64 | 100.00% |

注：2019年“其他”主要是根据项目需要采购的管输项目拆解安装动画。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、（一）、1、主要原材料采购情况”中补充披露。

四、报告期内主要原材料采购占比波动的原因，是否与当期生产及销售的波动一致

#### （一）主要原材料采购金额及占比波动的总体情况

按对应的主要产品，公司原材料大致可划分两类：（1）主要用于密封辅助系统的原材料，如仪器仪表、系统套件、标准件；（2）主要用于密封件的原材料，如摩擦副、原料、辅助密封圈、密封组件、机加定制件、弹性元件。报告期内，主要原材料采购金额变动情况如下：

单位：万元

| 类别    | 2020年1-6月 |         | 2019年    |         | 2018年    |         | 2017年    |
|-------|-----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|
|       | 金额        | 增幅      | 金额       | 增幅      | 金额       | 增幅      | 金额       |
| 仪器仪表  | 486.73    | -74.26% | 1,890.61 | -4.73%  | 1,984.40 | 149.43% | 795.57   |
| 系统套件  | 359.56    | -78.19% | 1,648.84 | 14.49%  | 1,440.13 | 330.21% | 334.75   |
| 标准件   | 312.39    | -79.59% | 1,530.41 | -3.88%  | 1,592.24 | 153.89% | 627.13   |
| 摩擦副   | 365.93    | -68.33% | 1,155.41 | -17.49% | 1,400.29 | 30.13%  | 1,076.03 |
| 原料    | 391.12    | -64.44% | 1,099.88 | -30.26% | 1,577.13 | 46.31%  | 1,077.95 |
| 辅助密封圈 | 238.58    | -65.69% | 695.36   | -26.85% | 950.58   | 29.53%  | 733.86   |
| 密封组件  | 280.65    | -23.74% | 368.02   | -33.31% | 551.86   | 137.09% | 232.76   |
| 机加定制件 | 155.79    | -53.90% | 337.94   | 94.36%  | 173.87   | 2.81%   | 169.11   |
| 弹性元件  | 22.35     | -69.09% | 72.31    | -33.79% | 109.22   | 29.82%  | 84.13    |

（二）主要原材料采购金额及占比波动的原因，与当期生产及销售的匹配性

#### 1、仪器仪表

公司采购的仪器仪表主要包括变送器、压力表、流量计等，主要用于密封辅助系统。报告期内，仪器仪表采购金额及占比与密封辅助系统产销情况对比如下：

| 项目           | 2020年1-6月 | 2019年    | 2018年    | 2017年    |
|--------------|-----------|----------|----------|----------|
| 采购金额（万元）     | 486.73    | 1,890.61 | 1,984.40 | 795.57   |
| 密封辅助系统产量（套）  | 558       | 1,640    | 1,251    | 1,061    |
| 密封辅助系统收入（万元） | 1,387.64  | 7,849.48 | 4,386.86 | 3,065.97 |
| 采购占比         | 18.51%    | 21.36%   | 20.18%   | 15.43%   |
| 密封辅助系统收入占比   | 18.90%    | 30.95%   | 22.49%   | 20.73%   |

2018年，仪器仪表采购金额及占比大幅上升，主要是因为：（1）下游行业景气度较高，新增密封辅助系统订单较多，仪器仪表采购相应增多；（2）管道输送等行业的密封辅助系统业务增长，该等产品复杂度和单价较高，单套产品使用仪器仪表数量较多，且品牌档次较高；（3）为保证产品及时交付，公司提前加大了采购备货力度。此外，仪器仪表采购金额与密封辅助系统收入、产销规模的变动趋势基本一致，采购占比与收入占比的变动趋势基本一致。

2019年，密封辅助系统需求依然保持旺盛，采购金额及占比与2018年基本持平，但由于2018年下半年订单较多且相对集中，公司提前加大采购备货力度，部分产品延续到2019年完成生产、交付和验收，使得2019年收入和产销规模增长，与采购额的变动趋势存在一定差异。采购占比与收入占比的变动趋势基本一致。

2020年1-6月，受春节、疫情等因素影响，密封辅助系统产销规模减小，收入降低，采购额及占比相应降低，变动趋势基本一致。

## 2、系统套件

公司采购的系统套件主要包括滤芯、过滤器、增压泵等，主要用于密封辅助系统。报告期内，系统套件采购金额及占比与密封辅助系统产销情况对比如下：

| 项目       | 2020年1-6月 | 2019年    | 2018年    | 2017年  |
|----------|-----------|----------|----------|--------|
| 采购金额（万元） | 359.56    | 1,648.84 | 1,440.13 | 334.75 |

| 项目           | 2020年1-6月 | 2019年    | 2018年    | 2017年    |
|--------------|-----------|----------|----------|----------|
| 密封辅助系统产量(套)  | 558       | 1,640    | 1,251    | 1,061    |
| 密封辅助系统收入(万元) | 1,387.64  | 7,849.48 | 4,386.86 | 3,065.97 |
| 采购占比         | 13.67%    | 18.62%   | 14.64%   | 6.49%    |
| 密封辅助系统收入占比   | 18.90%    | 30.95%   | 22.49%   | 20.73%   |

2017年-2019年,系统套件采购金额及占比持续增长,主要与密封辅助系统产销规模扩大有关,且由于2018年管道输送等领域的密封辅助系统业务较多,增压泵、过滤器、滤芯等的采购金额增长,采购额与密封辅助系统收入、产销规模的变动趋势基本一致,采购占比与收入占比的变动趋势基本一致。

2020年1-6月,受春节、疫情等因素影响,密封辅助系统产销规模减小,收入降低,采购额及占比相应降低,变动趋势基本一致。

### 3、标准件

公司采购的标准件主要包括各类阀、法兰、螺钉、接头等,主要用于密封辅助系统。报告期内,标准件采购金额及占比与密封辅助系统产销情况对比如下:

| 项目           | 2020年1-6月 | 2019年    | 2018年    | 2017年    |
|--------------|-----------|----------|----------|----------|
| 采购金额(万元)     | 312.39    | 1,530.41 | 1,592.24 | 627.13   |
| 密封辅助系统产量(套)  | 558       | 1,640    | 1,251    | 1,061    |
| 密封辅助系统收入(万元) | 1,387.64  | 7,849.48 | 4,386.86 | 3,065.97 |
| 采购占比         | 11.88%    | 17.29%   | 16.19%   | 12.16%   |
| 密封辅助系统收入占比   | 18.90%    | 30.95%   | 22.49%   | 20.73%   |

标准件的产品特点和用途与仪器仪表较为接近,其报告期内采购额及占比的变动趋势与仪器仪表基本一致,变动原因参见本题关于“1、仪器仪表”变动趋势的分析。

### 4、摩擦副

摩擦副主要包括动环、静环等,主要用于密封件(干气密封、机械密封、碳环密封)。报告期内,摩擦副采购金额及占比与密封件产销情况对比如下:

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|----|-----------|-------|-------|-------|
|----|-----------|-------|-------|-------|

| 项目        | 2020年1-6月 | 2019年     | 2018年     | 2017年    |
|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 采购金额(万元)  | 365.93    | 1,155.41  | 1,400.29  | 1,076.03 |
| 密封件产量(套)  | 7,292     | 19,386    | 24,495    | 21,100   |
| 密封件收入(万元) | 4,381.39  | 12,990.04 | 12,042.66 | 8,861.58 |
| 采购占比      | 13.92%    | 13.05%    | 14.24%    | 20.86%   |
| 密封件收入占比   | 59.66%    | 51.21%    | 61.75%    | 59.91%   |

2018年,摩擦副采购金额、密封件收入及产量均有增长,变动趋势基本一致。采购占比降低,主要是因为密封辅助系统相关原材料采购较多且单价较高,采购总额大幅增长,其他类型的原材料占比普遍被摊薄。

2019年,摩擦副采购金额及占比降低,与密封件产销规模的变动趋势一致,但与收入变动趋势不一致,主要是因为:(1)公司产能紧张,放弃较多附加值较低的常规机械密封产品订单,对应采购减少,但产品附加值总体提升,使得收入仍保持增长;(2)2018年下半年订单较为集中,当年末较多产品已采购原材料并生产,但延续到2019年完成验收并达到收入确认条件;(3)公司强化采购管理,通过供应商招投标进一步完善询比价制度,物料采购单价有不同程度的降低,采购效率进一步提高。

2020年1-6月,受春节、疫情等因素影响,密封件产销规模减小,摩擦副采购额相应降低,但采购占比有所上升,主要是密封辅助系统相关原材料的采购减少,使得采购总额显著降低,密封件相关原材料的占比普遍提升,采购占比与密封件收入占比的变动趋势一致。

## 5、原料

原料主要包括各类不锈钢、锻件等,主要用于密封件(干气密封、机械密封、碳环密封)。报告期内,原料采购金额及占比与密封件产销情况对比如下:

| 项目        | 2020年1-6月 | 2019年     | 2018年     | 2017年    |
|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 采购金额(万元)  | 391.12    | 1,099.88  | 1,577.13  | 1,077.95 |
| 密封件产量(套)  | 7,292     | 19,386    | 24,495    | 21,100   |
| 密封件收入(万元) | 4,381.39  | 12,990.04 | 12,042.66 | 8,861.58 |
| 采购占比      | 14.87%    | 12.42%    | 16.04%    | 20.90%   |
| 密封件收入占比   | 59.66%    | 51.21%    | 61.75%    | 59.91%   |

报告期内，原料采购金额及占比的变动趋势，与摩擦副等主要用于密封件的品种基本一致，变动原因参见本题关于“4、摩擦副”变动趋势的分析。

#### 6、辅助密封圈

辅助密封圈主要包括 O 型圈、密封垫等，全部用于密封件（干气密封、机械密封、碳环密封）。报告期内，辅助密封圈采购金额及占比与密封件产销情况对比如下：

| 项目        | 2020 年 1-6 月 | 2019 年    | 2018 年    | 2017 年   |
|-----------|--------------|-----------|-----------|----------|
| 采购金额（万元）  | 238.58       | 695.36    | 950.58    | 733.86   |
| 密封件产量（套）  | 7,292        | 19,386    | 24,495    | 21,100   |
| 密封件收入（万元） | 4,381.39     | 12,990.04 | 12,042.66 | 8,861.58 |
| 采购占比      | 9.07%        | 7.85%     | 9.67%     | 14.23%   |
| 密封件收入占比   | 59.66%       | 51.21%    | 61.75%    | 59.91%   |

辅助密封圈与摩擦副均用于密封件，两者报告期内采购金额及占比的变动趋势基本一致，变动原因参见本题关于“4、摩擦副”变动趋势的分析。

#### 7、密封组件

密封组件全部用于密封件（干气密封、机械密封、碳环密封）。报告期内，密封组件采购金额及占比与密封件产销情况对比如下：

| 项目        | 2020 年 1-6 月 | 2019 年    | 2018 年    | 2017 年   |
|-----------|--------------|-----------|-----------|----------|
| 采购金额（万元）  | 280.65       | 368.02    | 551.86    | 232.76   |
| 密封件产量（套）  | 7,292        | 19,386    | 24,495    | 21,100   |
| 密封件收入（万元） | 4,381.39     | 12,990.04 | 12,042.66 | 8,861.58 |
| 采购占比      | 10.67%       | 4.16%     | 5.61%     | 4.51%    |
| 密封件收入占比   | 59.66%       | 51.21%    | 61.75%    | 59.91%   |

密封组件的采购额波动主要与客户个性化需求有关，与公司整体产销情况的相关性较低。采购占比方面，2017 年-2019 年较为稳定，2020 年 1-6 月显著提升，主要是因为密封辅助系统相关原材料的采购额降低，采购总额减少所致。

#### 8、机加定制件

机加定制件主要是指机械加工零部件，具体包括压盖、轴套、弹簧座、推

环等，主要用于密封件（干气密封、机械密封、碳环密封）。报告期内，机加定制件采购金额及占比与密封件产销情况对比如下：

| 项目        | 2020年1-6月 | 2019年     | 2018年     | 2017年    |
|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 采购金额（万元）  | 155.79    | 337.94    | 173.87    | 169.11   |
| 密封件产量（套）  | 7,292     | 19,386    | 24,495    | 21,100   |
| 密封件收入（万元） | 4,381.39  | 12,990.04 | 12,042.66 | 8,861.58 |
| 采购占比      | 5.92%     | 3.82%     | 1.77%     | 3.28%    |
| 密封件收入占比   | 59.66%    | 51.21%    | 61.75%    | 59.91%   |

报告期内，由于公司产能紧张，逐步将部分初级机加工业务委托外协单位实施，通过采购定制件获取物料，采购金额有所增长。公司目前仍以自产为主，机加定制件采购金额总体上控制在较低水平，采购占比随原材料采购总额的变动而波动。总体上，机加定制件采购金额及占比的波动主要与外协增加、采购总额波动有关，波动情况符合当时产能紧张、交付压力大，需要通过外协满足订单需求、保证产品交付的背景。

#### 9、弹性元件

弹性元件主要包括各类弹簧，主要用于密封件（干气密封、机械密封、碳环密封）。报告期内，弹性元件采购金额及占比与密封件产销情况对比如下：

| 项目        | 2020年1-6月 | 2019年     | 2018年     | 2017年    |
|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 采购金额（万元）  | 22.35     | 72.31     | 109.22    | 84.13    |
| 密封件产量（套）  | 7,292     | 19,386    | 24,495    | 21,100   |
| 密封件收入（万元） | 4,381.39  | 12,990.04 | 12,042.66 | 8,861.58 |
| 采购占比      | 0.98%     | 0.82%     | 1.11%     | 1.63%    |
| 密封件收入占比   | 59.66%    | 51.21%    | 61.75%    | 59.91%   |

弹性元件与摩擦副均用于密封件，两者报告期内采购额及占比的变动趋势基本一致，变动原因参见本题关于“4、摩擦副”变动趋势的分析。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、（一）、2、主要原材料采购金额及占比波动分析”中补充披露。

五、发行人主要原材料采购单价变动的的原因，与市场价格变动趋势是否一致；同类原材料向不同供应商采购单价是否存在差异，差异的原因及合理性

(一) 发行人主要原材料采购单价变动的原因，与市场价格变动趋势是否一致

### 1、发行人主要原材料采购单价变动的原因

公司产品大多属于非标准产品，且使用的原材料品类较多，除不锈钢等大宗商品外，原材料的标准化程度普遍较低，每次采购的规格、材质、型号随生产技术要求不同而做出调整，因此具体采购的型号繁多。以辅助密封圈为例，首先可分为O型圈、C型圈、V型圈、U型圈、垫片等多种细分品种，每个细分品种又可使用不同的材质，如氟橡胶、全氟橡胶、乙丙橡胶、丁腈橡胶等，每种材质下又分为不同的尺寸，还可能有不同的品牌，最终形成数量繁多的具体型号，不同型号的价格有非常大的差异，单价范围从几毛钱至数千元不等。报告期内，公司采购的具体物料品种超过40,000种，不同期间采购的具体物料存在较大差异，采购价格不存在直接可比性。

此外，每类原材料均由多个具体品种构成，计量单位不完全一致（如分别为件、组、套、毫米、kg等），数量无法通过简单相加进行汇总，计算出的平均单价与原材料单价波动的实际趋势存在较大差异。

因此，按照重要性原则，选取采购金额较大且相对具有代表性和价格可比性的数种原材料细分种类，进行价格波动分析，选择标准如下：

| 序号 | 主要原材料类型（细分种类）          | 所属原材料类型（大类） | 采购额占比[注] |
|----|------------------------|-------------|----------|
| 1  | 不锈钢 304 棒料、不锈钢 316L 棒料 | 原料          | 6.82%    |
| 2  | 动、静环                   | 摩擦副         | 13.71%   |
| 3  | O型密封圈                  | 辅助密封圈       | 7.27%    |
| 4  | 普通弹簧                   | 弹性元件        | 0.70%    |
| 5  | 变送器、流量计                | 仪器仪表        | 13.29%   |
| 6  | 过滤器、滤芯、增压泵             | 系统套件        | 6.39%    |
| 合计 | -                      | -           | 48.18%   |

注：采购额占比是该等细分种类原材料报告期内采购总额占全部原材料采购总额的比例。

报告期内，公司主要原材料细分种类的采购单价变动情况如下：

单位：元/kg；元/件；元/套；元/组

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|----|-----------|-------|-------|-------|
|----|-----------|-------|-------|-------|

|             | 单价        | 增幅      | 单价        | 增幅      | 单价        | 增幅      | 单价        |
|-------------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
| 不锈钢 304 棒料  | 15.25     | 1.65%   | 15.00     | -6.27%  | 16.01     | 3.69%   | 15.44     |
| 不锈钢 316L 棒料 | 21.53     | 1.58%   | 21.20     | -2.15%  | 21.66     | 8.12%   | 20.04     |
| 动、静环        | 184.84    | 0.31%   | 184.27    | 3.89%   | 177.37    | 21.67%  | 145.77    |
| O 型密封圈      | 46.22     | 6.10%   | 43.56     | -3.01%  | 44.92     | -6.24%  | 47.90     |
| 普通弹簧        | 1.88      | -5.14%  | 1.98      | -4.39%  | 2.07      | 10.96%  | 1.87      |
| 变送器         | 3,398.02  | -11.42% | 3,836.04  | 5.74%   | 3,627.97  | 22.34%  | 2,965.55  |
| 流量计         | 1,338.02  | 39.77%  | 957.29    | -17.41% | 1,159.14  | 73.76%  | 667.09    |
| 过滤器         | 2,244.57  | -44.49% | 4,043.58  | -4.70%  | 4,243.04  | 123.59% | 1,897.67  |
| 滤芯          | 581.54    | -45.66% | 1,070.12  | -11.36% | 1,207.29  | 110.08% | 574.67    |
| 增压泵         | 24,336.28 | -33.06% | 36,357.23 | -0.06%  | 36,380.58 | 19.57%  | 30,427.35 |

报告期内，公司上述原材料平均单价波动及其原因如下：（1）不锈钢价格的波动幅度较小，且两种主要型号不锈钢的价格波动趋势一致；（2）动、静环平均单价在 2018 年有所提高，主要是因为原料成本上涨，部分供应商上调价格，此外随具体产品需求变化，单价较高的大尺寸产品采购增多；（3）O 型密封圈平均单价较为稳定，该产品型号繁多，价格范围广（单价范围为几毛钱至数千元），采购数量大，综合来看平均单价的波动较小；（4）普通弹簧具体型号较多，价格范围广，综合来看平均单价的波动较小；（5）变送器和流量计属于仪器仪表，大多是品牌产品，不同品牌和型号的价格差异较大，报告期内罗斯蒙特、克罗尼等高端产品采购增多，平均单价总体上有所提高，但不同期间采购的具体型号、品牌与客户偏好、技术需求等因素有关，导致平均单价有较大幅度的波动；（6）过滤器和滤芯属于系统套件，且以品牌产品为主，不同品牌和型号的价格差异较大，2018 年和 2019 年密封辅助系统订单较多，且规格较高，采购 BEKO、TM 等品牌的高价产品较多，拉高了平均单价；（7）增压泵属于系统套件，且以品牌产品为主，2018 年和 2019 年平均单价较高，主要是采购 GCS 品牌的增压泵较多。

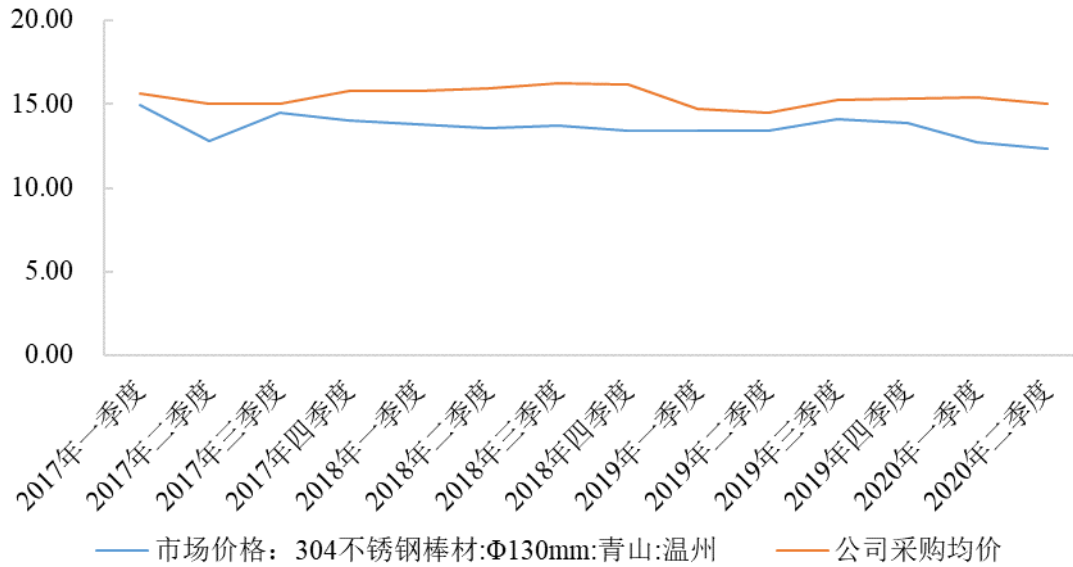
## 2、发行人主要原材料与市场价格变动趋势是否一致

除不锈钢等原料以外，公司绝大部分材料属于专用零部件，标准化程度低，细分种类、规格、型号、品牌很多，不存在第三方权威机构公布的市场价格。公司通过市场化询价比价获取产品价格信息，综合考虑交付期、结算政策、合

作历史、客户要求等因素，确定最终的供应商。近两年，公司不断完善询价比价制度，逐步推广供应商招投标机制，并与供应商签订框架采购合同，进一步减小原材料价格波动的风险。总体上，公司采购价格的形成机制以市场为基础，主要原材料与市场价格变动趋势基本一致。

对于不锈钢等原料，公司采购最多的品种为 304 不锈钢棒料和 316L 不锈钢棒料。报告期内，304 不锈钢棒料的采购价格与市场价格比较情况如下：

单位：元/Kg

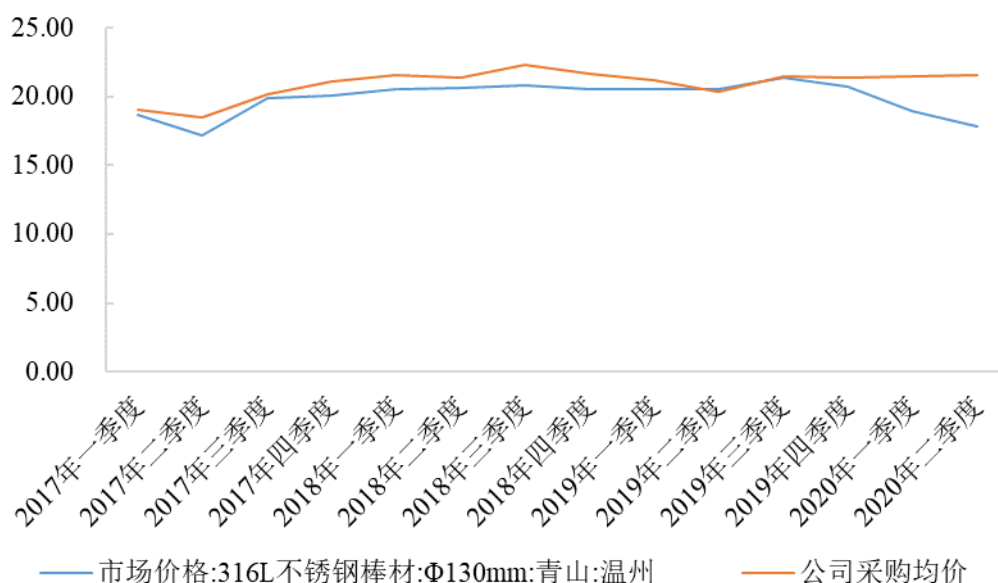


数据来源：Wind。

注：公司采购均价为每季度采购金额/每季度采购数量。

报告期内，316L 不锈钢棒料的采购价格与市场价格的比较情况如下：

单位：元/Kg



数据来源：Wind。

注：公司采购均价为每季度采购金额/每季度采购数量。

报告期内，公司 304 不锈钢棒料、316L 不锈钢棒料的采购价格与市场价格变动趋势不存在重大差异，但并不完全一致，主要是因为选取的市场价格仅对应一种规格，而公司采购的 304 棒料及 316L 棒料包含多种具体规格，不同规格棒料的价格略有不同。

(二) 同类原材料向不同供应商采购单价是否存在差异，差异的原因及合理性

公司原材料标准化程度普遍较低，每次采购的规格、材质、型号随生产技术要求不同而做出调整，具体型号繁多，且对于同类原材料，不同供应商的产品亦存在较大差异，因此公司同类原材料不同供应商采购价格不存在直接可比性。

为对比不同供应商的采购价格，公司选取每类原材料中，采购金额较大、且存在向不同供应商采购的数种具体物料型号进行对比，具体如下：

单位：元/kg；元/件；元/套；元/组

| 物料类别 | 具体物料名称    | 主要供应商名称       | 2020年1-6月 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|------|-----------|---------------|-----------|-------|-------|-------|
| 原料   | 304 不锈钢棒料 | 成都其才不锈钢工程有限公司 | 15.38     | 15.09 | 16.08 | 15.53 |
|      |           | 成都市凯泰不锈钢有限公司  | -         | 14.74 | 15.77 | 15.59 |

| 物料类别  | 具体物料名称     | 主要供应商名称         | 2020年1-6月 | 2019年     | 2018年     | 2017年  |
|-------|------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|--------|
|       | 316L 不锈钢棒料 | 成都其才不锈钢工程有限公司   | -         | 21.27     | 21.68     | 20.01  |
|       |            | 成都市凯泰不锈钢有限公司    | 21.53     | 21.29     | 21.58     | 20.61  |
| 摩擦副   | 某型号的静环     | 广汉鸿达硬质合金有限责任公司  | -         | -         | 261.43    | 240.82 |
|       |            | 四川科力特硬质合金股份有限公司 | -         | -         | 240.80    | 239.32 |
|       |            | 成都川硬合金材料有限责任公司  | -         | -         | 293.10    | 241.07 |
|       | 某型号的动环     | 广汉鸿达硬质合金有限责任公司  | -         | -         | 94.02     | 81.52  |
|       |            | 四川科力特硬质合金股份有限公司 | -         | -         | 75.70     | 75.21  |
|       |            | 成都川硬合金材料有限责任公司  | -         | -         | -         | 83.91  |
| 辅助密封圈 | 某型号的O型圈    | 上海胤舜密封技术有限公司    | -         | -         | 150.23    | 152.80 |
|       |            | 成都艾克伦特科技有限公司    | -         | -         | -         | 153.47 |
|       |            | 深圳市豪欧密封技术有限公司   | -         | -         | -         | 152.79 |
|       |            | 上海拉斯特橡胶密封技术有限公司 | 104.43    | 115.86    | 115.86    | -      |
|       | 某型号的O型圈    | 上海胤舜密封技术有限公司    | -         | -         | 176.24    | 179.56 |
|       |            | 成都艾克伦特科技有限公司    | -         | -         | -         | 180.64 |
|       |            | 深圳市豪欧密封技术有限公司   | -         | -         | -         | 179.59 |
|       |            | 上海拉斯特橡胶密封技术有限公司 | 120.53    | 134.49    | 134.48    | -      |
| 弹性元件  | 弹簧/K=1.64  | 东台市朝阳机械密封弹簧厂    | 3.67      | 3.88      | 4.13      | 4.79   |
|       |            | 江苏润华科技股份有限公司    | -         | -         | 5.00      | 4.96   |
|       |            | 东台市江淮机械密封弹簧厂    | -         | -         | 4.30      | 4.68   |
|       | 弹簧/K=1.31  | 东台市朝阳机械密封弹簧厂    | 3.50      | -         | 5.14      | 5.13   |
|       |            | 江苏润华科技股份有限公司    | -         | -         | 5.00      | 4.96   |
|       |            | 东台市江淮机械密封弹簧厂    | -         | 3.80      | 4.13      | 4.58   |
| 系统套件  | 某型号的双联过滤器  | 沈阳郎凌机电设备有限公司    | -         | 71,883.28 | 90,967.03 | -      |
|       |            | 上海泰牡科技发展有限公司    | -         | 71,164.45 | -         | -      |

| 物料类别  | 具体物料名称     | 主要供应商名称          | 2020年1-6月 | 2019年    | 2018年    | 2017年    |
|-------|------------|------------------|-----------|----------|----------|----------|
|       | 某型号的过滤器滤芯  | 沈阳郎凌机电设备有限公司     | -         | 6,353.22 | 7,687.78 | -        |
|       |            | 上海泰牡科技发展有限公司     | -         | 6,289.68 | -        | -        |
| 仪器仪表  | 某型号的压力变送器  | 北京远东罗斯蒙特仪表有限公司   | -         | 5,971.55 | 5,613.35 | -        |
|       |            | 成都洛晨科技有限公司       | -         | 5,714.67 | -        | -        |
|       | 某型号的压力变送器  | 北京远东罗斯蒙特仪表有限公司   | -         | 2,594.83 | 2,575.69 | 2,539.32 |
|       |            | 成都洛晨科技有限公司       | 2,483.19  | 2,483.31 | -        | -        |
| 标准件   | 某型号的一体化五阀组 | 四川省里程科技有限责任公司    | -         | 3,792.24 | 4,198.12 | -        |
|       |            | 北京尼克福斯阀门科技有限责任公司 | -         | 4,099.12 | 4,253.77 | -        |
|       | 某型号的两阀组    | 四川省里程科技有限责任公司    | -         | 1,501.26 | 1,589.80 | 1,492.31 |
|       |            | 北京尼克福斯阀门科技有限责任公司 | 1,502.65  | 1,591.38 | 1,629.13 | -        |
|       |            | 成都板桥测控技术有限公司     | 1,486.73  | 1,725.66 | -        | -        |
| 机加定制件 | 某型号的压盖     | 成都南方方舟机电设备有限公司   | -         | 575.00   | -        | -        |
|       |            | 成都池峰机械有限公司       | 590.29    | 573.17   | -        | -        |
|       |            | 成都松明机械设备有限公司     | -         | 572.31   | -        | -        |
|       |            | 成都科兴兴源密封技术有限公司   | 590.29    | 571.68   | -        | -        |
|       |            | 成都通瑞信机电设备有限公司    | 590.29    | -        | -        | -        |
|       | 某型号的压盖     | 成都南方方舟机电设备有限公司   | -         | -        | 312.82   | -        |
|       |            | 成都池峰机械有限公司       | -         | 248.28   | -        | -        |
|       |            | 成都科兴兴源密封技术有限公司   | 247.79    | 248.28   | 266.72   | -        |
|       |            | 四川省西密高技术有限公司     | 247.79    | 248.28   | -        | -        |

注：科兴兴源与科兴密封的采购情况合并列示。

**报告期内，同一型号原材料、同一期间各供应商采购单价不存在重大差异。**

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、（一）、3、主要原材料价格变动情况”中补充披露。

六、是否存在贸易型供应商，如是，补充披露原因及合理性，是否符合行业惯例，相关原材料的最终来源

(一) 是否存在贸易型供应商，如是，补充披露原因及合理性

公司存在向贸易型供应商采购的情况，具体情况如下：

单位：万元

| 项目     | 2020年1-6月       |                | 2019年           |                | 2018年           |                | 2017年           |                |
|--------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
|        | 金额              | 占比             | 金额              | 占比             | 金额              | 占比             | 金额              | 占比             |
| 生产型供应商 | 1,807.48        | 68.73%         | 5,787.13        | 65.37%         | 5,959.41        | 60.59%         | 3,280.80        | 63.61%         |
| 贸易型供应商 | 822.21          | 31.27%         | 3,065.71        | 34.63%         | 3,875.71        | 39.41%         | 1,876.84        | 36.39%         |
| 合计     | <b>2,629.68</b> | <b>100.00%</b> | <b>8,852.84</b> | <b>100.00%</b> | <b>9,835.12</b> | <b>100.00%</b> | <b>5,157.64</b> | <b>100.00%</b> |

注：生产型和贸易型供应商根据公司向其采购的主要商品是否属于自产进行划分。

报告期内，公司供应商以生产型企业为主，且生产型供应商的采购额占比有所提高。公司也存在向贸易型供应商采购的情况，主要是因为：1、部分品牌产品（如仪器仪表）建有自身的销售网络，公司向其代理商、经销商或渠道商采购原厂正规商品，符合行业惯例；2、不锈钢等商品的流通市场较为成熟，经销模式为常见模式，公司向贸易型供应商采购符合行业惯例和自身业务特点；3、部分贸易型供应商拥有材料储备，能够满足公司采购交期需求。

公司向贸易型供应商采购与该类商品的市场流通特点、采购规模等因素有关，均具有合理的商业背景，所采购原材料均有相应的最终供应商。

(二) 是否符合行业惯例

就行业情况而言，流体密封企业需要采购较多仪器仪表、不锈钢等原材料，该等商品在流通环节普遍采用经销模式，而且原材料种类规格繁多，需求较为分散，向贸易型供应商采购符合行业惯例和经营实际。

根据可比公司中密控股披露的《招股说明书》，其报告期内各期（2012年、2013年、2014年），中密控股前10名原材料供应商共有14家企业，其中贸易型供应商有7家，占比为50%。

(三) 相关原材料的最终来源

公司贸易型供应商主要是品牌经销商、特定商品领域的专业贸易商等，相

关原材料的最终来源主要为品牌厂家、国内各大钢厂等。

报告期内，公司前5名贸易型供应商的采购情况如下：

| 序号 | 供应商名称          | 主要采购内容                 | 最终来源                                 | 采购原因  |
|----|----------------|------------------------|--------------------------------------|-------|
| 1  | 重庆施普机电设备成套有限公司 | 横河川仪品牌的仪器仪表            | 重庆横河川仪有限公司                           | 品牌经销商 |
| 2  | 成都赛来科技有限公司     | Emerson/Fisher 品牌的仪器仪表 | 艾默生过程管理（天津）阀门有限公司、费希尔久安输配设备（成都）有限公司等 | 品牌经销商 |
| 3  | 成都市凯泰不锈钢有限公司   | 不锈钢                    | 攀钢集团江油长城特殊钢有限公司；东北特殊钢集团股份有限公司等       | 贸易商   |
| 4  | 成都洛晨科技有限公司     | Rosemount 品牌的仪器仪表      | 北京远东罗斯蒙特仪表有限公司等                      | 品牌经销商 |
| 5  | 成都其才不锈钢工程有限公司  | 不锈钢                    | 攀钢集团江油长城特殊钢有限公司；烟台华新不锈钢有限公司等         | 贸易商   |
| 6  | 上海胤舜密封技术有限公司   | 继茂、圣戈班等品牌的辅助密封圈        | 台湾继茂橡胶集团有限公司；圣戈班高功能塑料（上海）有限公司等       | 品牌经销商 |
| 7  | 北京中天永盛国际贸易有限公司 | GreeneTweed 品牌的辅助密封圈   | Greene, Tweed & CO. Pte Ltd 等        | 品牌经销商 |
| 8  | 成都市拓力德贸易有限公司   | 紧固件                    | 生产厂家                                 | 贸易商   |
| 9  | 沈阳郎凌机电设备有限公司   | TM Filters 等品牌的过滤器、滤芯  | 生产厂家                                 | 品牌经销商 |

注：成都市拓力德贸易有限公司和沈阳郎凌机电设备有限公司未提供具体的生产厂家名称。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、（一）、4、向贸易型供应商采购情况”中补充披露。

**七、是否存在主要供应商成立时间较短即与发行人合作且采购金额较大的情形及合理性，是否存在利益输送的情形**

报告期内，公司共有4家主要供应商成立时间较短，具体情况如下：

（一）成都洛晨科技有限公司

报告期内，公司向成都洛晨采购 Rosemount 品牌的差压变送器、压力变送器和液位变送器等仪器仪表，成都洛晨系 Rosemount 品牌的代理商。Rosemount 是 Emerson 旗下的专业测量和分析产品制造商，在石化行业中口碑较好，该等仪器仪表主要用于密封辅助系统。

2018年，石化行业迎来了一轮新项目建设高潮，其使用的仪器仪表普遍规格较高，偏好以Rosemount为代表的国际大品牌，因此近两年公司采购Rosemount的产品较多。2019年以前，公司直接向北京远东罗斯蒙特仪表有限公司采购该品牌商品，随着采购量的增大，在询价比价过程中接触到成都洛晨，虽然其成立时间较短，但提供的产品均为Rosemount品牌正规产品，且部分产品报价更具竞争力，未因成立时间较短而影响产品或服务的质量。

综上，成都洛晨成立时间较短即与公司合作且采购金额较大的情形具有合理的商业背景，不存在利益输送的情形。

#### （二）成都科兴兴源密封技术有限公司

报告期内，公司向科兴兴源采购机加定制件，科兴兴源成立于2018年5月，实际控制人为章勇和唐燕平（夫妻关系）。自2017年起，为缓解产能紧张问题，公司将部分初级机加业务交由外协单位实施。章勇长期从事机械加工工作，具备较为丰富的机加经验，技术水平和产品质量得到公司认可，因此开始承接并逐步扩大与公司的业务。科兴兴源成立之前，章勇和唐燕平曾通过科兴密封开展业务，科兴兴源成立之后，逐步将业务转移至科兴兴源。

对于机加定制件供应商，相较于成立时间，公司更加看重实际经营者的行业经验、技术水平、产品质量和响应度，科兴兴源在所述方面具备自身优势。综上，科兴兴源成立时间较短即与公司合作且采购金额较大的情形具有合理的商业背景，不存在利益输送的情形。

#### （三）上海东新密封有限公司临海分公司

公司自2004年起向浙江东新密封有限公司及其关联方采购摩擦副等原材料，2016年1月上海东新临海分公司成立后，与公司业务转移至上海东新临海分公司。从业务承接关系来看，该供应商及其关联方已与公司合作较长时间。

综上，虽然该供应商成立时间较短，但其业务承接自相关主体，与公司拥有较长的合作历史，具有合理性，不存在利益输送的情形。

#### （四）成都华益赛尔科技有限公司

报告期内，公司向该供应商采购密封组件、系统套件等，该供应商成立于2015年8月，其业务整体承接自其原有相关主体，公司最早于2013年与其开展业务，从业务承接关系来看，该供应商已与公司合作较长时间。

综上，虽然该供应商成立时间较短，但其业务承接自相关主体，与公司拥有较长的合作历史，具有合理性，不存在利益输送的情形。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、（二）、4、报告期内新增主要供应商情况”及“五、（二）、5、成立时间较短的主要供应商情况”中补充披露。

**八、请保荐人、申报会计师核查，说明核查程序、核查过程，并发表明确意见**

#### （一）核查程序

保荐人、申报会计师主要实施了以下核查程序：

- 1、检索主要供应商的基本情况，访谈主要供应商。
- 2、核查物料采购明细表，结合当期生产及销售情况，分析主要原材料采购金额及占比波动的原因，分析主要供应商采购额及占比变动的的原因。
- 3、结合物料采购明细表、主要供应商的问卷、公司相关人员的访谈，了解主要原材料的供需结构，查阅行业报告，分析原材料获取的稳定性。
- 4、分析发行人主要原材料采购单价变动的的原因，与市场公开价格（如有）进行比较；分析主要型号原材料向不同供应商采购单价的差异。
- 5、识别并统计向贸易型供应商采购金额，检索主要贸易型供应商的基本情况，结合同行业可比公司招股说明书，分析向贸易型供应商采购的合理性。
- 6、对于成立时间较短的主要供应商，核查主要合同，核查采购价格的公允性，分析交易合理性。

#### （二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、发行人向主要供应商采购金额及占比变动具有合理原因；主要原材料采购金额及占比变动与对应产品的生产情况基本匹配，与当期收入不存在不能解释的重大差异。

2、发行人原材料采购不存在受制于上游供应商或不能稳定获得原材料供应的风险，不会对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

3、发行人主要原材料采购单价变动具有合理性，与市场公开价格（如有）变动趋势不存在重大差异；同一型号原材料、同一期间各供应商采购单价不存在重大差异。

4、发行人存在向贸易型供应商采购的情形，符合行业惯例。

5、部分主要供应商成立时间较短即与发行人合作且采购金额较大的情形具有合理的商业背景，不存在利益输送的情形。

#### 问题 21：关于供应商

招股说明书披露，报告期内，发行人向前五名供应商采购金额占采购总额的比例分别为25.54%、24.66%和18.85%，采购的原材料品类规格较多，供应商较分散。

请发行人：（1）补充披露报告期各期前五大供应商的基本信息，包括但不限于实际控制人、实缴资本、设立时间、是否专门为发行人提供服务、是否存在供应商成立3年内就成为前五大供应商的情形，如是，补充披露原因及合理性；

（2）前五大供应商构成变动相对频繁的原因，发行人是否拥有稳定可靠的采购渠道；（3）从不同供应商采购同一类产品的价格差异情况及合理性。

请保荐人、申报会计师核查，说明核查程序、核查过程，并发表明确意见。

#### 【回复】

一、补充披露报告期各期前五大供应商的基本信息，包括但不限于实际控制人、实缴资本、设立时间、是否专门为发行人提供服务、是否存在供应商成立3年内就成为前五大供应商的情形，如是，补充披露原因及合理性。

### （一）报告期各期前五大供应商的基本信息

报告期各期，公司前五名供应商的基本信息参见本问询函回复“问题 20”之“一、主要供应商的基本情况，包括名称、成立时间、股权结构、实际经营业务、与发行人的合作时间、发行人对其采购占其总销售额的比例、报告期各期发行人对各主要供应商采购数量、金额和占比发生变动的原因、是否符合发行人的业务生产经营实际”，除此之外，报告期内前五大供应商的实际控制人、实缴资本、是否专门为公司提供服务、是否成立 3 年内即成为前五名供应商的情况如下：

| 序号 | 供应商名称           | 实际控制人  | 实缴资本      | 是否专门为发行人提供服务 | 是否成立 3 年内即成为前五大供应商 |
|----|-----------------|--------|-----------|--------------|--------------------|
| 1  | 成都其才不锈钢工程有限公司   | 贺运平    | 144.80 万元 | 否            | 否                  |
| 2  | 重庆施普机电设备成套有限公司  | 涂见春    | 50 万元     | 否            | 否                  |
| 3  | 北京远东罗斯蒙特仪表有限公司  | -[注 1] | 500 万美元   | 否            | 否                  |
| 4  | 成都华益赛尔科技有限公司    | 余波     | 400 万元    | 否            | 是                  |
| 5  | 成都润封电碳有限公司      | 胡建文    | 2,000 万元  | 否            | 否                  |
| 6  | 上海东新密封有限公司临海分公司 | 郑浦     | -[注 2]    | 否            | 是                  |
| 7  | 上海胤舜密封技术有限公司    | 粘振启    | 40 万美元    | 否            | 否                  |
| 8  | 成都洛晨科技有限公司      | 陈仕明    | 190 万元    | 否            | 是                  |
| 9  | 成都科兴兴源密封技术有限公司  | 唐燕平、章勇 | 10 万元     | 否            | 是                  |
| 10 | 成都市跃龙机械锻造厂      | 潘军     | -[注 3]    | 否            | 否                  |

注[1]：北京远东罗斯蒙特仪表有限公司系艾默生电气[EMR. N]的附属企业。

注[2]：上海东新密封有限公司临海分公司系分支机构，无实缴资本要求。

注[3]：成都市跃龙机械锻造厂系个人独资企业，无实缴资本要求。

（二）是否存在供应商成立 3 年内就成为前五大供应商的情形，如是，补充披露原因及合理性

公司供应商成立 3 年内就成为前五大供应商的具体原因及合理性，参见本问询函回复“问题 20”之“七、是否存在主要供应商成立时间较短即与发行人合作且采购金额较大的情形及合理性，是否存在利益输送的情形”。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、（二）、2、主要供应商基本信息”及“五、（二）、5、成立时间较短的主要供应商情况”中补充披露。

## 二、前五大供应商构成变动相对频繁的原因，发行人是否拥有稳定可靠的采购渠道

### （一）报告期内前 5 名供应商变动情况

报告期内，公司前 5 名供应商共有 10 家企业，具体如下：

| 供应商名称           | 供应商排名           |        |        |        | 采购金额（万元）        |        |        |        |
|-----------------|-----------------|--------|--------|--------|-----------------|--------|--------|--------|
|                 | 2020 年<br>1-6 月 | 2019 年 | 2018 年 | 2017 年 | 2020 年<br>1-6 月 | 2019 年 | 2018 年 | 2017 年 |
| 重庆施普机电设备成套有限公司  | 1               | 3      | 3      | 5      | 165.55          | 330.21 | 456.47 | 196.34 |
| 成都华益赛尔科技有限公司    | 2               | 5      | 4      | 3      | 110.34          | 270.99 | 379.25 | 201.38 |
| 成都润封电碳有限公司      | 3               | 7      | 5      | 6      | 102.66          | 256.87 | 335.76 | 194.28 |
| 成都市跃龙机械锻造厂      | 4               | 27     | 91     | 40     | 96.04           | 103.22 | 13.33  | 27.78  |
| 科兴兴源和科兴密封       | 5               | 21     | 36     | 28     | 80.00           | 124.26 | 68.89  | 55.46  |
| 成都洛晨科技有限公司      | 13              | 1      | -      | -      | 50.94           | 390.33 | -      | -      |
| 成都其才不锈钢工程有限公司   | 16              | 2      | 1      | 1      | 42.02           | 368.28 | 698.10 | 518.86 |
| 上海东新密封有限公司临海分公司 | 19              | 25     | 10     | 2      | 36.14           | 114.18 | 248.17 | 203.63 |
| 上海胤舜密封技术有限公司    | 26              | 13     | 6      | 4      | 29.77           | 150.75 | 312.39 | 197.08 |
| 北京远东罗斯蒙特仪表有限公司  | -               | 4      | 2      | 7      | -               | 309.39 | 555.47 | 192.64 |

注：科兴兴源和科兴密封的采购额合并列示，并以合并数排名。

### （二）排名变化较大的供应商具体情况

#### 1、成都市跃龙机械锻造厂

报告期内，公司向该供应商采购金额总体较小，2017 年至 2019 年排名靠后，2020 年 1-6 月采购额有所增加，而且受疫情、春节等因素影响，仪器仪表、系统套件等其他原材料采购减少，采购总额降低，使得该供应商排名大幅提升，进入前 5 名供应商。

#### 2、科兴兴源和科兴密封

报告期内，公司向科兴兴源和科兴密封采购金额总体较小，2017 年至 2019 年排名靠后，2020 年 1-6 月由于采购总额降低，使得该供应商排名大幅提升，进入前 5 名供应商。

#### 3、成都洛晨科技有限公司

报告期内，公司向成都洛晨采购 Rosemount 品牌的仪器仪表，成都洛晨系 Rosemount 品牌的代理商。2019 年以前，公司直接向北京远东罗斯蒙特仪表有限公司采购该品牌商品，随着采购量的增大，在询价比价过程中接触到成都洛晨，考虑报价、付款条件等因素后向其开始采购部分商品。由于下游行业需求旺盛，因此 2019 年采购额较大，进入前 5 名供应商。2020 年上半年，仪器仪表需求减少，向成都洛晨采购金额相应减少。

#### 4、成都其才不锈钢工程有限公司

报告期内，公司向该供应商采购不锈钢类产品，2017 年至 2019 年均为公司排名靠前的主要供应商，2020 年 1-6 月采购额和排名下降较多，主要是因为：（1）机加定制件、锻件采购增多，替代了部分不锈钢原料的需求；（2）受疫情、春节等因素影响，采购需求降低。

#### 5、上海东新密封有限公司临海分公司

报告期内，公司向该供应商采购金额及其排名有所降低，主要是因为：（1）2018 年和 2019 年，密封辅助系统产品占比上升，相关仪器仪表、系统套件增多且单价较高，密封件相关材料供应商的排名普遍下滑；（2）2019 年摩擦副采购金额总体减小，且该供应商在招投标中取得的份额减少，采购金额降低。

#### 6、上海胤舜密封技术有限公司

报告期内，公司向该供应商采购金额及其排名有所降低，主要是因为：（1）2019 年辅助密封圈采购金额总体减少；（2）公司推广供应商招投标机制，该公司中标份额较低；（3）密封辅助系统产品占比提高，外购仪器仪表、系统套件增多且单价较高，密封件相关材料供应商的排名普遍下滑。

#### 7、北京远东罗斯蒙特仪表有限公司

2020 年 1-6 月，公司未向该供应商进行采购，主要是因为：（1）仪器仪表采购需求减少；（2）公司向成都洛晨采购相关产品。

#### （三）发行人是否拥有稳定可靠的采购渠道

报告期内，公司前 5 名供应商构成变动的原因主要包括：1、细分产品结构

变化（如密封辅助系统收入占比提高）引起的原材料需求变化；2、替代性供应商的出现；3、部分原材料可供选择的供应商较多，且产品差异较小，供应商之间替代性较强；4、由于采购分散，每家供应商的采购份额摊薄，小幅度的采购金额变化可能导致较大幅度的排名变化。总体上，公司主要供应商的构成变动均有合理原因，不存在受迫性更换供应商或减少采购的情况。

公司拥有多元化的原材料供货渠道，主要原材料中采购金额较大的品种均有多家供应商可供选择，品牌产品大多有其他替代品牌。公司已与主要供应商建立稳定的合作关系，对于采购量较大的原材料，优先考虑与供应商签署框架式采购协议，能够确保与主要供应商采购交易的稳定性、可持续性。报告期内，公司未发生不能稳定获得原材料的情形。

综上，公司拥有稳定可靠的采购渠道。

### 三、从不同供应商采购同一类产品的价格差异情况及合理性。

公司从不同供应商采购同一类产品的价格差异情况及合理性，参见本问询函回复“问题 20”之“五、发行人主要原材料采购单价变动的的原因，与市场价格变动趋势是否一致；同类原材料向不同供应商采购单价是否存在差异，差异的原因及合理性”。

### 四、请保荐人、申报会计师核查，说明核查程序、核查过程，并发表明确意见

#### （一）核查程序

保荐人、申报会计师主要实施了以下核查程序：

- 1、检索主要供应商的基本情况，实地走访主要供应商，发放调查问卷。
- 2、核查物料采购明细表、与主要供应商的采购合同。
- 3、与发行人相关人员进行访谈。
- 4、分析主要原材料向不同供应商采购单价的差异。

#### （二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、发行人前五名供应商构成变动主要与原材料需求变化、供应商替代性较强等因素有关，具有合理原因，发行人拥有可靠的采购渠道。

2、同一型号原材料、同一期间各供应商采购单价不存在重大差异。

## 问题 22：关于毛利率

招股说明书披露，报告期内发行人主营业务毛利率分别为 63.03%、57.64%、55.07%，可比公司中密控股主营业务毛利率分别为 56.71%、53.08%、53.87%，低于发行人。

请补充披露：（1）向设备制造商类客户销售毛利率远低于终端用户类客户的原因及合理性，其他类客户毛利率波动较大及高于设备制造商类客户毛利率的原因及合理性；（2）压缩机干气密封辅助系统及非压缩机干气密封辅助系统在报告期内毛利率大幅下滑的原因及合理性，其他产品的毛利率是否存在大幅下滑风险；（3）结合主要客户在供应链中的地位、对采购成本的管控等情况，补充披露发行人毛利率的合理性；（4）结合产品市场定位、销售区域、品牌及核心竞争力等，披露报告期各期发行人毛利率均高于中密控股的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师核查，说明核查程序、核查过程，并发表明确意见。

### 【回复】

一、向设备制造商类客户销售毛利率远低于终端用户类客户的原因及合理性，其他类客户毛利率波动较大及高于设备制造商类客户毛利率的原因及合理性

（一）向设备制造商类客户销售毛利率远低于终端用户类客户的原因及合理性

报告期内，公司按客户分类的毛利率情况如下：

单位：万元

| 客户类别  | 2020年1-6月 |        | 2019年     |        | 2018年     |        | 2017年     |        |
|-------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
|       | 金额        | 毛利率    | 金额        | 毛利率    | 金额        | 毛利率    | 金额        | 毛利率    |
| 设备制造商 | 3,136.45  | 44.66% | 14,296.94 | 39.43% | 9,528.76  | 40.94% | 6,270.98  | 45.55% |
| 终端用户  | 3,950.57  | 72.07% | 10,787.08 | 75.65% | 9,463.16  | 74.93% | 8,369.33  | 76.50% |
| 其他    | 256.73    | 63.62% | 280.43    | 60.52% | 509.89    | 48.86% | 151.42    | 42.29% |
| 合计    | 7,343.75  | 60.07% | 25,364.46 | 55.07% | 19,501.81 | 57.64% | 14,791.73 | 63.03% |

报告期内，公司向设备制造商销售的毛利率分别为 45.55%、40.94%、39.43% 和 44.66%，向终端用户销售的毛利率为 76.50%、74.93%、75.65% 和 72.07%，公司向设备制造商销售的毛利率低于终端用户的主要原因为：

1、报告期内，石油化工、煤化工等行业新建项目较多，而设备制造商客户往往是对公司未来占领终端用户市场具有战略意义的客户，通过为设备制造商客户配套可以更好地占领终端用户市场，公司为了实现该战略目标，提升市场份额，适当调整销售价格，致使毛利率相应较低。

2、终端用户关注主机设备的稳定运行和长寿命，高质量的流体密封产品有利于保证客户装置长期、安全、稳定、环保运行，且其在终端用户的生产成本中占比较小，客户对产品价格的敏感度相对较低；此外，与设备制造商客户相比，终端用户的订单一般较为零散，单项金额相对较小，对售前、售中和售后服务的要求更高，通常需要公司提供测绘、培训、加急送货、快速响应等更大范围的服务，该等增值服务亦使得公司对终端用户的毛利率较高。

综上，公司向设备制造商类客户销售毛利率低于终端用户类客户具备合理性。

（二）其他类客户毛利率波动较大及高于设备制造商类客户毛利率的原因及合理性

1、其他类客户毛利率波动较大的原因及合理性

报告期内，公司对其他类客户销售金额分别为 151.42 万元、509.89 万元、280.43 万元和 256.73 万元，毛利率分别为 42.29%、48.86%、60.52% 和 63.62%，销售收入按产品分类如下：

单位：万元

| 类别     | 2020年1-6月 |         | 2019年  |         | 2018年  |         | 2017年  |         |
|--------|-----------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
|        | 金额        | 占比      | 金额     | 占比      | 金额     | 占比      | 金额     | 占比      |
| 干气密封   | 114.97    | 44.78%  | 41.70  | 14.87%  | 355.63 | 69.75%  | 21.47  | 14.18%  |
| 机械密封   | 70.48     | 27.45%  | 142.26 | 50.73%  | 89.13  | 17.48%  | 55.91  | 36.92%  |
| 碳环密封   | 45.92     | 17.88%  | 3.46   | 1.23%   | 0.65   | 0.13%   | -      | -       |
| 密封产品修复 | -         | -       | 42.09  | 15.01%  | 35.13  | 6.89%   | 50.17  | 33.13%  |
| 零配件    | 25.37     | 9.88%   | 50.92  | 18.16%  | 29.35  | 5.76%   | 23.87  | 15.76%  |
| 合计     | 256.73    | 100.00% | 280.43 | 100.00% | 509.89 | 100.00% | 151.42 | 100.00% |

注：干气密封包括离心压缩机干气密封、螺杆压缩机干气密封、泵用干气密封、其他设备干气密封、压缩机干气密封辅助系统和非压缩机干气密封辅助系统；机械密封包括常规机械密封、高参数机械密封和机械密封辅助系统。

由上表可见，公司对其他类客户销售产品的结构变动较大，且其他类客户采购一般为零星采购，金额较小，客户稳定性低于设备制造商和终端用户，导致公司对其他类客户毛利率存在较大波动。

## 2、其他类客户毛利率高于设备制造商类客户毛利率的原因及合理性

报告期内，公司其他类客户的毛利率为42.29%、48.86%、60.52%和63.62%，其他类客户2017年毛利率与设备制造商相当，2018年、2019年和2020年1-6月毛利率较设备制造商高，主要原因为设备制造商客户往往是对公司未来占领终端用户市场具有战略意义的客户，通过为设备制造商客户配套可以更好地占领终端用户市场，而其他类客户基本为零星采购，战略意义较低，故其他类客户毛利率存在高于设备制造商的情况。

综上，公司其他类客户毛利率波动较大，其他类客户毛利率存在高于设备制造商毛利率的情况具有合理性。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、（三）、3、主营业务毛利率变动分析”中补充披露。

## 二、压缩机干气密封辅助系统及非压缩机干气密封辅助系统在报告期内毛利率大幅下滑的原因及合理性，其他产品的毛利率是否存在大幅下滑风险

报告期内，公司主营业务毛利率一直保持较高水平，主营业务按产品分类的

毛利率具体情况如下：

| 产品分类         | 2020年1-6月 |              |             | 2019年  |              |             | 2018年  |              |             | 2017年  |              |             |
|--------------|-----------|--------------|-------------|--------|--------------|-------------|--------|--------------|-------------|--------|--------------|-------------|
|              | 毛利率       | 销售收入占主营业务收入比 | 对主营业务毛利率的贡献 | 毛利率    | 销售收入占主营业务收入比 | 对主营业务毛利率的贡献 | 毛利率    | 销售收入占主营业务收入比 | 对主营业务毛利率的贡献 | 毛利率    | 销售收入占主营业务收入比 | 对主营业务毛利率的贡献 |
| 一、干气密封       | 62.74%    | 46.24%       | 29.01%      | 53.21% | 57.31%       | 30.49%      | 60.57% | 55.50%       | 33.62%      | 68.68% | 53.33%       | 36.63%      |
| 离心压缩机干气密封    | 80.36%    | 12.66%       | 10.17%      | 80.74% | 11.76%       | 9.50%       | 82.96% | 12.70%       | 10.53%      | 83.33% | 14.02%       | 11.68%      |
| 螺杆压缩机干气密封    | 76.50%    | 5.66%        | 4.33%       | 70.78% | 4.81%        | 3.40%       | 69.62% | 5.50%        | 3.83%       | 86.86% | 4.32%        | 3.75%       |
| 泵用干气密封       | 72.01%    | 12.72%       | 9.16%       | 76.10% | 11.14%       | 8.48%       | 74.78% | 15.18%       | 11.35%      | 79.00% | 15.42%       | 12.18%      |
| 其他设备干气密封     | 76.53%    | 3.05%        | 2.33%       | 78.78% | 2.08%        | 1.64%       | 77.27% | 1.96%        | 1.51%       | 88.94% | 1.50%        | 1.33%       |
| 压缩机干气密封辅助系统  | 27.72%    | 7.45%        | 2.07%       | 29.29% | 21.56%       | 6.31%       | 28.08% | 13.90%       | 3.90%       | 42.69% | 13.00%       | 5.55%       |
| 非压缩机干气密封辅助系统 | 20.26%    | 4.71%        | 0.95%       | 19.47% | 5.96%        | 1.16%       | 39.67% | 6.27%        | 2.49%       | 42.02% | 5.07%        | 2.13%       |
| 二、机械密封       | 39.03%    | 30.55%       | 11.92%      | 39.58% | 23.19%       | 9.18%       | 39.04% | 26.66%       | 10.41%      | 39.45% | 25.68%       | 10.13%      |
| 常规机械密封       | 49.47%    | 20.59%       | 10.19%      | 45.05% | 17.59%       | 7.92%       | 41.21% | 21.76%       | 8.97%       | 42.52% | 20.94%       | 8.90%       |
| 高参数机械密封      | 49.12%    | 3.22%        | 1.58%       | 53.39% | 2.17%        | 1.16%       | 45.84% | 2.58%        | 1.18%       | 38.15% | 2.09%        | 0.80%       |
| 机械密封辅助系统     | 2.26%     | 6.74%        | 0.15%       | 2.79%  | 3.43%        | 0.10%       | 11.23% | 2.33%        | 0.26%       | 16.28% | 2.65%        | 0.43%       |
| 三、碳环密封       | 61.86%    | 1.77%        | 1.09%       | 63.50% | 1.66%        | 1.05%       | 69.80% | 2.08%        | 1.45%       | 64.64% | 1.63%        | 1.05%       |
| 四、密封产品修复     | 87.60%    | 18.45%       | 16.16%      | 86.62% | 14.90%       | 12.91%      | 84.89% | 11.83%       | 10.04%      | 84.30% | 15.55%       | 13.11%      |
| 五、零配件及其他     | 62.87%    | 2.99%        | 1.88%       | 48.78% | 2.94%        | 1.43%       | 53.97% | 3.93%        | 2.12%       | 55.25% | 3.81%        | 2.11%       |
| 合计           | 60.07%    | 100.00%      | 60.07%      | 55.07% | 100.00%      | 55.07%      | 57.64% | 100.00%      | 57.64%      | 63.03% | 100.00%      | 63.03%      |

注：对主营业务毛利率的贡献=毛利率×销售收入占主营业务收入的比例。

公司压缩机干气密封辅助系统、非压缩机干气密封辅助系统、机械密封辅助系统均为密封件的辅助系统，主要由仪器仪表和其他零部件后通过焊接、组装等而成，技术含量相对于密封件较低。

报告期内，公司压缩机干气密封辅助系统的毛利率分别为42.69%、28.08%、29.29%和27.72%，非压缩机干气密封辅助系统的毛利率分别为42.02%、39.67%、19.47%和20.26%，机械密封辅助系统的毛利率分别为16.28%、11.23%、2.79%和2.26%，可见辅助系统毛利率均存在下降的情况。报告期内，公司密封辅助系统

销售收入及占比按客户分类情况如下：

单位：万元

| 类别    | 2020年1-6月 |         | 2019年    |         | 2018年    |         | 2017年    |         |
|-------|-----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
|       | 金额        | 占比      | 金额       | 占比      | 金额       | 占比      | 金额       | 占比      |
| 设备制造商 | 983.26    | 70.86%  | 6,772.36 | 86.28%  | 3,321.57 | 75.72%  | 2,232.87 | 72.83%  |
| 终端用户  | 402.94    | 29.04%  | 1,073.76 | 13.68%  | 902.40   | 20.57%  | 830.62   | 27.09%  |
| 其他    | 1.44      | 0.10%   | 3.36     | 0.04%   | 162.89   | 3.71%   | 2.47     | 0.08%   |
| 合计    | 1,387.64  | 100.00% | 7,849.48 | 100.00% | 4,386.86 | 100.00% | 3,065.97 | 100.00% |

报告期内，随着石油化工、煤化工等行业新建项目增加较多，公司对设备制造商辅助系统销售收入及占比增长较快。此外，2017年-2019年，公司对设备制造商密封辅助系统的毛利率较终端用户低，分别为33.77%、22.10%和20.15%，且存在下降的情况；公司对终端用户密封辅助系统的毛利率分别为53.81%、54.59%和51.54%，毛利率较高且比较稳定。所以，2017年-2019年，公司密封辅助系统毛利率下降的原因主要为对设备制造商密封辅助系统销售收入及占比增加，以及对设备制造商密封辅助系统毛利率逐年下降所致。

对设备制造商销售的干气密封辅助系统而言，其毛利率下降主要原因为设备制造商对压缩机干气密封辅助系统稳定性要求提高，指定公司采用进口仪器仪表的情况增加，导致干气密封辅助系统成本增长大于销售价格增长。对设备制造商销售的机械密封辅助系统而言，其毛利率下降主要原因为机械密封辅助系统是机械密封的配套产品，公司采取以降低机械密封辅助系统销售价格取得总体价格优势的方式来获得更多订单，以及进入终端用户市场。

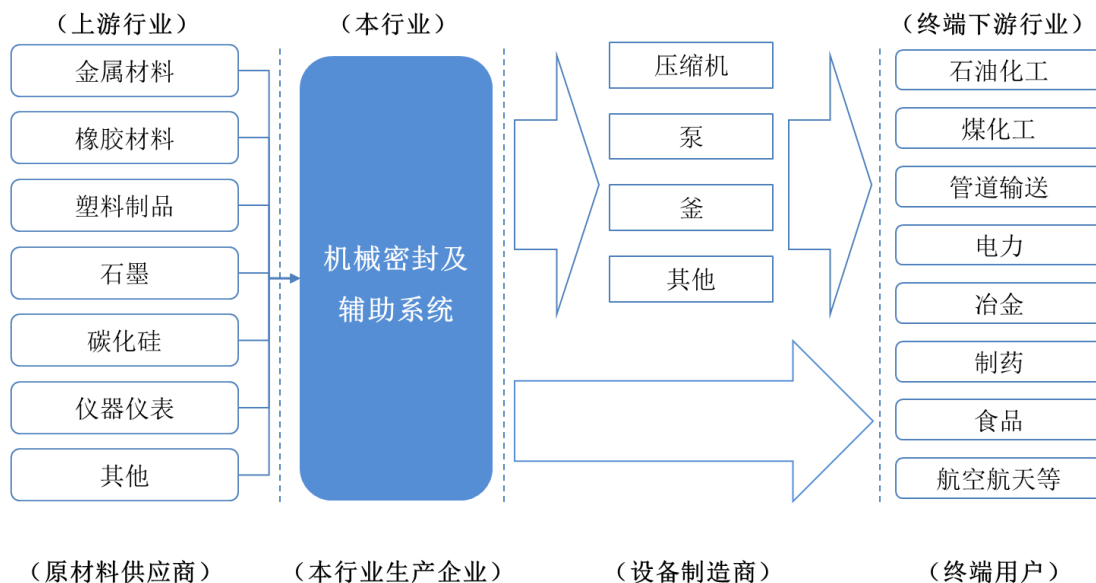
公司多年深耕于密封领域，推广干气密封应用，日积月累，逐渐在技术研发、客户资源、质量控制、服务能力等方面建立起自身优势，尤其在干气密封和中高端机械密封领域占据了重要的市场地位，技术水平、产销规模和经营业绩均位居行业前列，其他密封产品的毛利率不存在大幅下滑风险。

综上，报告期内，公司密封辅助系统的毛利率下滑具备合理性，其他产品的毛利率不存在大幅下滑风险。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、（三）、3、主营业务毛利率变动分析”中补充披露。

### 三、结合主要客户在供应链中的地位、对采购成本的管控等情况，补充披露发行人毛利率的合理性

机械密封的上游行业为金属、橡胶、塑料和石墨等材料及其制品和仪器仪表制造业，下游行业包括压缩机、泵、釜等输送或搅拌流体的旋转机械设备制造业，终端应用行业包括石油化工、煤化工、管道输送、电力、冶金、制药、食品、船舶、军工、航空航天等行业。



密封行业单位按照从上游至下游的顺序依次主要为原材料供应商、密封产品生产企业、设备制造商和终端用户，设备制造商为密封产品供应链的中下游企业，终端用户为密封产品的最终使用单位。设备制造商、终端用户均对成本进行管控。

公司对终端用户的毛利率一般高于对设备制造商的毛利率，主要原因为：

1、与设备制造商客户相比，终端用户的订单一般较为零散，单项金额相对较小，对售前、售中和售后服务的要求更高，通常需要公司提供测绘、培训、加急送货、快速响应等更大范围的服务，该等增值服务亦使得公司对终端用户的毛利率较高。

2、终端用户较设备制造商更加关注主机设备的稳定运行和长寿命，高质量的流体密封产品有利于保证客户装置长期、安全、稳定、环保运行，且其占终端用户生产成本比例较设备制造商小，终端用户对密封产品价格的敏感度相对

较设备制造商低。

综上，发行人对设备制造商、终端用户的毛利率具备合理性。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、（三）、3、（2）各类产品毛利率变动分析”中补充披露。

**四、结合产品市场定位、销售区域、品牌及核心竞争力等，披露报告期各期发行人毛利率均高于中密控股的原因及合理性**

2017年-2019年，公司主营业务毛利率水平与可比上市公司比较情况如下：

| 公司简称 | 2020年1-6月 | 2019年  | 2018年  | 2017年  |
|------|-----------|--------|--------|--------|
| 中密控股 | 49.49%    | 53.87% | 53.08% | 56.71% |
| 本公司  | 60.07%    | 55.07% | 57.64% | 63.03% |

注：中密控股数据来源于 wind 资讯。

报告期内，公司干气密封、机械密封和密封产品修复毛利率与可比上市公司对比情况如下：

中密控股成立于1993年，前身是省机械院密封技术研究所，2015年6月在深圳证券交易所创业板上市。报告期内，中密控股密封主要产品包括机械密封、干气密封、密封产品修复、橡塑密封等，与公司密封产品类别重合度较高，均定位于中高端应用市场。中密控股国内主要销售区域与公司相同，均主要集中于东北区、华东区、西北区、华北区，此外，中密控股还有部分海外销售的情况。根据中国液压气动密封件工业协会机械与填料静密封专业分会发布的《机械与填料静密封行业年报统计资料汇编（2019年度）》统计数据显示，在机械密封行业国内重点跟踪企业“行业产品营业收入”排名中，中密控股2019年位列第1名，公司2019年位列第3名，双方均以技术创新为核心竞争力，研发投入占比较高，在机械密封行业具备较高知名度与品牌影响力，双方毛利率均较高具有合理性。

2017年-2019年，中密控股主营业务收入按产品分类及毛利率情况如下：

单位：万元

| 产品分类          | 2019年            |                |               | 2018年            |                |               | 2017年            |                |               |
|---------------|------------------|----------------|---------------|------------------|----------------|---------------|------------------|----------------|---------------|
|               | 收入               | 占比             | 毛利率           | 收入               | 占比             | 毛利率           | 收入               | 占比             | 毛利率           |
| 干气密封          | 24,035.02        | 27.24%         | 55.86%        | 16,520.49        | 23.60%         | 51.94%        | 11,765.49        | 23.80%         | 56.09%        |
| 机械密封          | 38,365.08        | 43.48%         | 47.43%        | 30,813.29        | 44.02%         | 46.65%        | 21,423.16        | 43.34%         | 52.15%        |
| 密封产品修复        | 5,822.39         | 6.60%          | 87.14%        | 4,741.62         | 6.77%          | 96.54%        | 4,278.86         | 8.66%          | 90.05%        |
| 橡塑密封          | 12,459.66        | 14.12%         | 48.26%        | 11,656.86        | 16.65%         | 49.11%        | 7,572.74         | 15.32%         | 48.25%        |
| 零配件           | 4,701.22         | 5.33%          | 59.81%        | 3,135.83         | 4.48%          | 62.57%        | 2,379.23         | 4.81%          | 63.46%        |
| 其他产品          | 2,845.76         | 3.23%          | 70.51%        | 3,127.94         | 4.47%          | 61.80%        | 2,012.84         | 4.07%          | 61.88%        |
| <b>主营业务收入</b> | <b>88,229.12</b> | <b>100.00%</b> | <b>53.87%</b> | <b>69,996.04</b> | <b>100.00%</b> | <b>53.08%</b> | <b>49,432.32</b> | <b>100.00%</b> | <b>56.71%</b> |

注：中密控股数据来源于wind资讯，其2020年半年度报告未披露或无法通过已披露信息计算该数据。

2017年-2019年，中密控股毛利率较高的干气密封占主营业务收入的比例分别为23.80%、23.60%和27.24%，而公司毛利率较高的干气密封占主营业务收入的比例较高，分别为53.33%、55.50%和57.31%。所以，2017年-2019年，公司主营业务毛利率略高于中密控股的主要原因为公司干气密封占主营业务收入的比例较中密控股高所致。

2020年1-6月，公司干气密封毛利率升高，主要原因为受新冠疫情影响，部分设备制造商的新建项目存在延期的情况，致使单价较高、毛利率较低的压缩机干气密封辅助系统销售收入占比较上期下降。

综上，报告期内，公司毛利率均高于中密控股的主要原因为公司干气密封占主营业务收入的比例较高，具备合理性。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、（三）、4、同行业上市公司毛利率分析”中补充披露。

**五、请保荐人、申报会计师核查，说明核查程序、核查过程，并发表明确意见**

#### （一）核查程序、核查过程

保荐人、申报会计师主要实施了以下核查程序：

1、了解发行人报告期内成本归集方法，复核成本归集的准确性，对各销售

产品成本的归集、分摊，与原材料入库的成本进行配比，核查成本归集、分摊的合理性。

2、分析发行人不同产品类型、不同客户类型毛利率差异原因及合理性。

3、查阅发行人同行业可比上市公司的定期报告、招股说明书及其他公告文件，与发行人各类产品的毛利率进行对比分析。

4、查阅报告期内发行人董事会决议、总经理办公会会议纪要及销售部所制定的年度销售计划，了解报告期内发行人的经营战略。

## （二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人向设备制造商类客户销售毛利率低于终端用户类客户具备合理性。发行人其他类客户毛利率波动较大，其他类客户毛利率存在高于设备制造商毛利率的情况具有合理性。

2、报告期内，发行人密封辅助系统的毛利率下滑具备合理性，其他产品的毛利率不存在大幅下滑风险。

3、发行人已结合主要客户在供应链中的地位、对采购成本的管控等情况，补充披露发行人毛利率的合理性。

4、发行人已结合产品市场定位、销售区域、品牌及核心竞争力等，披露报告期各期发行人毛利率均高于中密控股的原因及合理性。

### 问题 23：关于期间费用

招股说明书披露，报告期内发行人期间费用合计分别为**5,421.06**万元、**6,611.00**万元、**7,692.58**万元，其中销售费用占比均在**50%**以上。

请补充披露：（1）报告期各期销售人员的职能划分、相应人数、平均薪酬、人均创收及与同行业公司对比情况，各地区销售人员人数、人均薪酬，与当地营业收入及当地社会平均工资是否匹配；（2）报告期各期销售费用

中的业务费的具体构成情况；（3）报告期内发行人获取客户的合法合规性，是否存在商业贿赂、不正当竞争等情形，发行人是否存在股东、董事、高级管理人员、公司员工等因商业贿赂等违法违规行为被立案调查、处罚或媒体报道的情形；（4）发行人是否制定了防范商业贿赂的内部管理制度和有效措施及其执行情况；（5）报告期各期管理人员的职能划分、相应人数、平均薪酬及与同行业公司对比情况，各地区的管理人员人数、人均薪酬、与当地营业收入及当地社会平均工资是否匹配。（6）报告期各期研发费用中材料、燃料及动力费用的具体构成情况，与研发项目的对应关系；（7）报告期各期研发人员学历、职级分布情况，研发人员平均薪酬及其合理性。

请保荐人、发行人律师、申报会计师核查，说明核查程序、核查过程，并发表明确意见。

#### 【回复】

一、报告期各期销售人员的职能划分、相应人数、平均薪酬、人均创收及与同行业公司对比情况，各地区销售人员人数、人均薪酬，与当地营业收入及当地社会平均工资是否匹配

（一）报告期各期销售人员的职能划分、相应人数、平均薪酬、人均创收及与同行业公司对比情况

##### 1、销售人员的职能划分、相应人数、平均薪酬

公司营销中心下设市场部和销售部，市场部主要负责与设备制造商签订配套产品销售合同，销售部主要负责与终端用户签订产品销售合同。公司销售人员按照职能划分，分为直接销售人员、内勤服务人员和部门管理人员，直接销售人员主要负责客户开发与维护，内勤服务人员主要负责后台支持与售后服务，部门管理人员主要负责制定销售计划与营销中心整体管理。

报告期内，公司销售人员按照职能划分、相应人数、平均薪酬情况如下：

单位：万元

| 职能   | 2020年1-6月 |       |       | 2019年    |       |       | 2018年    |       |       | 2017年    |       |       |
|------|-----------|-------|-------|----------|-------|-------|----------|-------|-------|----------|-------|-------|
|      | 半年度薪酬     | 平均人数  | 平均薪酬  | 年度薪酬     | 平均人数  | 平均薪酬  | 年度薪酬     | 平均人数  | 平均薪酬  | 年度薪酬     | 平均人数  | 平均薪酬  |
| 直接销售 | 650.86    | 58.50 | 11.13 | 1,756.82 | 57.00 | 30.82 | 1,538.06 | 56.50 | 27.22 | 1,188.04 | 52.00 | 22.85 |
| 内勤服务 | 123.01    | 17.50 | 7.03  | 328.57   | 17.00 | 19.33 | 310.11   | 13.00 | 23.85 | 194.10   | 10.00 | 19.41 |
| 部门管理 | 67.43     | 4.00  | 16.86 | 187.62   | 4.00  | 46.91 | 168.27   | 4.00  | 42.07 | 122.56   | 4.00  | 30.64 |
| 合计   | 841.30    | 80.00 | 10.52 | 2,273.02 | 78.00 | 29.14 | 2,016.44 | 73.50 | 27.43 | 1,504.71 | 66.00 | 22.80 |

注[1]：年度薪酬为销售费用中的职工薪酬，包含工资、社保、公积金、福利费、职工教育经费。

注[2]：平均人数=(销售人员合计年初人数+销售人员合计年末人数)/2。

注[3]：平均薪酬=年度薪酬/平均人数。

公司2019年内勤服务人员平均薪酬为19.33万元较2018年下降4.52万元，主要原因为公司于2019年新招聘4名年轻培养人员，薪酬相对较低所致。除上述薪酬变动以外，2017年-2019年，公司其他各类销售人员年度薪酬总额与平均薪酬均随公司销售规模增加而增加。

综上，公司销售人员年度薪酬总额与平均薪酬均随公司销售规模增加而增加。

## 2、人均创收及与同行业公司对比情况

2017年-2019年，公司销售人员人均创收及与同行业公司对比情况如下：

单位：万元

| 类别     | 2020年1-6月 |          | 2019年     |           | 2018年     |           | 2017年     |           |
|--------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|        | 中密控股      | 公司       | 中密控股      | 公司        | 中密控股      | 公司        | 中密控股      | 公司        |
| 主营业务收入 | 42,439.33 | 7,343.75 | 88,229.12 | 25,364.46 | 69,996.04 | 19,501.81 | 49,432.32 | 14,791.73 |
| 销售人员薪酬 | 2,746.65  | 841.30   | 5,340.69  | 2,273.02  | 5,112.71  | 2,016.44  | 4,033.45  | 1,504.71  |
| 平均人数   | -         | 80.00    | 214.00    | 78.00     | 199.50    | 73.50     | 157.50    | 66.00     |
| 人均创收   | -         | 91.80    | 412.29    | 325.19    | 350.86    | 265.33    | 313.86    | 224.12    |
| 平均薪酬   | -         | 10.52    | 24.96     | 29.14     | 25.63     | 27.43     | 25.61     | 22.80     |

注[1]：中密控股数据来源于 wind 资讯，中密控股销售人员数量系根据其在定期报告“第九节董事、监事、高级管理人员和员工情况”之“五、1、员工数量、专业构成及教育程度”披露的数量填列，其2020年半年度报告未披露或无法通过已披露信息计算销售人员平均人数、人均创收、平均薪酬。

注[2]：中密控股销售人员薪酬为销售费用中的职工薪酬；公司年度薪酬为销售费用中的职工薪酬，包含工资、社保、公积金、福利费、职工教育经费。

注[3]：平均人数=(销售人员合计年初人数+销售人员合计年末人数)/2。

注[4]：人均创收=主营业务收入/平均人数。

注[5]：平均薪酬=年度薪酬/平均人数。

2017年-2019年，公司销售人员人均创收逐年增加，分别为224.12万元、265.33万元和325.19万元，略低于可比上市公司。报告期内，公司销售人员人均薪酬逐年增加，分别为22.80万元、27.43万元和29.14万元，2018年、2019年较中密控股高，主要因为近年来我国加大了石油化工、煤化工等行业固定资产投资建设，公司行业增长契机，加大了市场营销力度，进一步加强对销售人员的奖励措施所致。

综上，公司人均创收与可比上市公司基本相当。

## （二）各地区销售人员人数、人均薪酬与当地营业收入是否匹配

公司营销中心下设的市场部主要负责全国范围内与设备制造商签订配套产品销售合同；公司营销中心下设的销售部在全国各区域内设置办事处，办事处销售人员主要对其辖区内的终端用户进行开发和维护。报告期内，公司各地区销售人员人数、人均薪酬，以及与当地营业收入匹配情况如下：

单位：万元

| 营销中心 | 地区  | 2020年1-6月 |       |       | 2019年     |       |       | 2018年     |       |       | 2017年     |       |       |
|------|-----|-----------|-------|-------|-----------|-------|-------|-----------|-------|-------|-----------|-------|-------|
|      |     | 主营业务收入    | 平均人数  | 平均薪酬  | 主营业务收入    | 平均人数  | 平均薪酬  | 主营业务收入    | 平均人数  | 平均薪酬  | 主营业务收入    | 平均人数  | 平均薪酬  |
| 销售部  | 华北区 | 1,049.20  | 10.50 | 9.69  | 2,989.72  | 10.00 | 29.48 | 2,818.04  | 9.50  | 29.13 | 2,153.90  | 8.50  | 23.57 |
|      | 华东区 | 598.92    | 7.00  | 8.75  | 2,169.10  | 7.00  | 22.04 | 1,733.58  | 7.00  | 19.44 | 1,421.25  | 7.00  | 17.95 |
|      | 西北区 | 1,137.49  | 8.00  | 15.81 | 2,021.62  | 10.00 | 24.96 | 2,068.87  | 10.50 | 27.44 | 1,585.37  | 8.50  | 16.59 |
|      | 东北区 | 698.16    | 6.00  | 18.15 | 1,905.12  | 5.50  | 57.94 | 1,325.76  | 6.00  | 37.45 | 1,729.45  | 6.00  | 26.68 |
|      | 西南区 | 390.37    | 7.00  | 6.16  | 1,527.11  | 6.00  | 17.15 | 1,574.63  | 5.50  | 20.03 | 1,138.46  | 5.00  | 18.58 |
|      | 华南区 | 373.02    | 4.50  | 6.51  | 1,069.48  | 4.00  | 19.18 | 755.26    | 4.00  | 15.50 | 794.12    | 3.00  | 23.68 |
|      | 华中区 | 329.84    | 4.50  | 6.18  | 937.15    | 4.50  | 16.61 | 1,040.91  | 4.00  | 15.47 | 876.02    | 3.50  | 18.03 |
|      | 小计  | 4,577.01  | 47.50 | 10.77 | 12,619.29 | 47.00 | 27.78 | 11,317.05 | 46.50 | 25.96 | 9,698.57  | 41.50 | 21.70 |
| 市场部  | 全国  | 2,766.75  | 11.00 | 13.85 | 12,745.16 | 10.00 | 48.51 | 8,184.76  | 10.00 | 37.84 | 5,093.16  | 10.50 | 31.80 |
| 合计   |     | 7,343.75  | 58.50 | 11.13 | 25,364.46 | 57.00 | 30.82 | 19,501.81 | 56.50 | 27.22 | 14,791.73 | 52.00 | 22.85 |

注[1]：平均人数=(直接销售人员年初人数+直接销售人员年末人数)/2。

注[2]：人均创收=主营业务收入/平均人数。

2017年-2019年，公司销售部实现销售收入分别为9,698.57万元、11,317.05万元和12,619.29万元，平均薪酬分别为21.70万元、25.96万元和27.78万元，

销售收入与平均薪酬相匹配，同步增长。销售部下属各办事处销售人员平均薪酬存在一定波动与差异，主要原因为公司根据各区域办事处销售人员人数、收入及其增长情况、客户回款情况、客户毛利率情况、费用控制情况，并结合当地客户开发及维护难易程度、客户重要性、员工表现等因素综合确定薪酬所致。

2017年-2019年，公司东北区销售部的销售人员薪酬较高，主要原因为公司市场部销售人员数量较少，且东北区作为公司收入来源的主要区域，东北区销售部的销售人员还负责与市场部共同维护沈阳透平、沈阳格瑞德泵业有限公司等重要设备制造商客户，2017年-2019年，销售部、市场部在东北区合计实现销售收入增长较快，分别为4,447.12万元、4,678.76万元和8,624.16万元；此外，销售部单独在东北区实现销售收入亦较高，其销售人员数量较少，加之东北区工作条件较为艰苦，其薪酬相对较高具备合理性。

2017年-2019年，公司市场部实现销售收入分别5,093.16万元、8,184.76万元和12,745.16万元，平均薪酬分别为31.80万元、37.84万元和48.51万元，销售收入与平均薪酬相匹配，同步快速增长。公司市场部销售人员平均薪酬高于销售部销售人员平均薪酬的主要原因为市场部销售人员数量相对较少，人均创收更高所致。

综上，各地区销售人员人数、人均薪酬与当地营业收入相匹配。

### （三）各地区销售人员人均薪酬与当地社会平均工资是否匹配

为了更好地满足中高端客户的需求，公司需要配备专业背景强、经验丰富的销售人员和销售支持人员为客户提供新产品和新技术的信息交流、帮助客户进行产品选型、对客户进行安装使用培训、重要产品现场安装调试及指导、售后维修和维护等全方位技术服务，公司的薪酬制度向销售人员倾斜。公司各地区销售人员平均薪酬均高于当地社会平均工资。

综上，公司的薪酬制度向销售人员倾斜，各地区销售人员平均薪酬均高于当地社会平均工资。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、（四）、1、销售费用”中补充披露。

## 二、报告期各期销售费用中的业务费的具体构成情况

报告期内，公司销售费用中的业务费为业务招待费。2017年-2019年，公司业务招待费占主营业务收入的比例与可比上市公司对比如下：

单位：万元

| 类别     | 2020年1-6月 |          | 2019年     |           | 2018年     |           | 2017年     |           |
|--------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|        | 中密控股      | 公司       | 中密控股      | 公司        | 中密控股      | 公司        | 中密控股      | 公司        |
| 业务招待费  | 372.71    | 202.62   | 1,167.51  | 661.22    | 729.61    | 575.25    | 615.20    | 528.42    |
| 主营业务收入 | 42,439.33 | 7,343.75 | 88,229.12 | 25,364.46 | 69,996.04 | 19,501.81 | 49,432.32 | 14,791.73 |
| 占比     | 0.88%     | 2.76%    | 1.32%     | 2.61%     | 1.04%     | 2.95%     | 1.24%     | 3.57%     |

注：中密控股数据来源于wind资讯。

2017年-2019年，公司业务招待费占主营业务收入的比例逐年下降，分别为3.57%、2.95%和2.61%。公司业务招待费占主营业务收入的比例高于可比上市公司，主要原因为中密控股收入规模较大，使得费用被摊薄所致。

公司制定了《财务管理制度》，对费用报销、付款管理等进行了严格规定，确保付款及相关费用报销的真实、准确；此外，公司制定了《内部审计管理制度》，公司内部审计部对公司财务信息的真实性和完整性、内部控制制度的建立和实施等情况进行监督检查。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、（四）、1、销售费用”中补充披露。

### 三、报告期内发行人获取客户的合法合规性，是否存在商业贿赂、不正当竞争等情形，发行人是否存在股东、董事、高级管理人员、公司员工等因商业贿赂等违法违规行为被立案调查、处罚或媒体报道的情形

（一）报告期内发行人获取客户的合法合规性，是否存在商业贿赂、不正当竞争等情形

公司在日常经营中积极采取各种措施防范商业贿赂行为，具体如下：

1、公司制定了《反商业贿赂管理制度》《反商业贿赂举报登记管理制度》等，规定公司销售人员在销售过程中，不得有行贿、索贿和受贿的行为；销售人员必须依法参与公平竞争，不得采用向客户行贿或提供其它不正当利益等方

式进行恶性竞争。

2、公司主要销售人员已签署《反商业贿赂廉洁承诺书》，对个人行为进行规范和约束；同时，公司在员工培训中亦重视对反商业贿赂、不正当竞争的教育工作。

3、公司制定了《财务管理制度》，对费用报销、付款管理等规定了严格规定，确保付款及相关费用报销的真实、准确。

公司上述制度均得到了良好的执行。此外，除正常业务购销合作外，公司报告期内主要客户及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员和关键经办人员与公司或其关联方之间不存在其他交易、资金往来、关联关系或其他利益安排。

综上，报告期内，公司获取客户合法、合规，不存在商业贿赂、不正当竞争等情形。

**（二）发行人是否存在股东、董事、高级管理人员、公司员工等因商业贿赂等违法违规行为被立案调查、处罚或媒体报道的情形**

公司所在地公安机关2020年3月25日、2020年8月26日出具证明，载明：2017年1月1日至2020年8月26日期间，一通密封的控股股东暨实际控制人、其他股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员无违法犯罪记录。

经检索中国裁判文书网（<http://www.court.gov.cn/zgcpwsw/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/zhixing/>）等相关网站，截至本回复出具日，公司股东、董事、高级管理人员、主要员工不存在因商业贿赂等违法违规行为被立案调查、处罚或媒体报道的情形。

综上，公司不存在股东、董事、高级管理人员、主要员工等因商业贿赂等违法违规行为被立案调查、处罚或媒体报道的情形。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、（四）、1、销售费用”中补充披露。

**四、发行人是否制定了防范商业贿赂的内部管理制度和有效措施及其执行**

## 情况

公司已制定了防范商业贿赂的内部管理制度和有效措施，其执行情况良好，参见本问询函回复“问题 23”之“三、（一）报告期内发行人获取客户的合法合规性，是否存在商业贿赂、不正当竞争等情形”。

五、报告期各期管理人员的职能划分、相应人数、平均薪酬及与同行业公司对比情况，各地区的管理人员人数、人均薪酬、与当地营业收入及当地社会平均工资是否匹配

（一）报告期各期管理人员的职能划分、相应人数、平均薪酬及与同行业公司对比情况

### 1、管理人员的职能划分、相应人数、平均薪酬

报告期内，公司在管理费用中的职工薪酬包括技术部人员薪酬、财务部人员薪酬、采购部人员薪酬、行政部人员薪酬等，按照职能划分、相应人数、平均薪酬情况如下：

单位：万元

| 职能        | 2020年1-6月 |        |       | 2019年    |        |       | 2018年    |        |       | 2017年    |        |       |
|-----------|-----------|--------|-------|----------|--------|-------|----------|--------|-------|----------|--------|-------|
|           | 半年度薪酬     | 平均人数   | 平均薪酬  | 年度薪酬     | 平均人数   | 平均薪酬  | 年度薪酬     | 平均人数   | 平均薪酬  | 年度薪酬     | 平均人数   | 平均薪酬  |
| 董事/高级管理人员 | 88.93     | 7.00   | 12.70 | 221.81   | 7.00   | 31.69 | 197.22   | 6.50   | 30.34 | 176.76   | 6.00   | 29.46 |
| 中级管理人员    | 55.93     | 5.00   | 11.19 | 122.07   | 5.00   | 24.41 | 120.07   | 4.50   | 26.68 | 106.89   | 4.00   | 26.72 |
| 普通员工      | 381.28    | 107.00 | 3.56  | 1,059.02 | 114.50 | 9.25  | 939.57   | 106.50 | 8.82  | 822.19   | 94.00  | 8.75  |
| 合计        | 526.14    | 119.00 | 4.42  | 1,402.90 | 126.50 | 11.09 | 1,256.86 | 117.50 | 10.70 | 1,105.83 | 104.00 | 10.63 |

注[1]：年度薪酬为管理费用中的职工薪酬，包含工资、社保、公积金、福利费、职工教育经费。

注[2]：平均人数=（管理人员合计年初人数+管理人员合计年末人数）/2。

注[3]：平均薪酬=年度薪酬/平均人数。

综上，报告期内，公司管理人员薪酬总额与平均薪酬均随公司销售规模增加而增加。

### 2、同行业公司对比情况

#### （1）管理人员薪酬与同行业公司对比

中密控股未披露其管理费用中的职工薪酬所对应的人数，报告期内，公司管理人员整体薪酬与同行业公司对比情况如下：

单位：万元

| 类别     | 2020年1-6月 |          | 2019年     |           | 2018年     |           | 2017年     |           |
|--------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|        | 中密控股      | 公司       | 中密控股      | 公司        | 中密控股      | 公司        | 中密控股      | 公司        |
| 主营业务收入 | 42,439.33 | 7,343.75 | 88,229.12 | 25,364.46 | 69,996.04 | 19,501.81 | 49,432.32 | 14,791.73 |
| 管理人员薪酬 | 1,415.63  | 526.14   | 2,964.79  | 1,402.90  | 2,626.62  | 1,256.86  | 2,608.25  | 1,105.83  |
| 占比     | 3.34%     | 7.16%    | 3.36%     | 5.53%     | 3.75%     | 6.44%     | 5.28%     | 7.48%     |

注[1]：中密控股数据来源于wind资讯。

注[2]：管理人员薪酬系管理费用中的职工薪酬。

注[3]：占比=管理人员薪酬/主营业务收入。

2017年-2019年，中密控股与公司随着收入规模扩大，管理人员薪酬占主营业务收入的比例逐渐减小，公司管理人员薪酬占主营业务收入的比例高于中密控股，主要原因系中密控股收入规模较大，使得费用被摊薄所致。

## (2) 高级管理人员薪酬与同行业公司对比情况

报告期内，公司全体高级管理人员报酬与同行业公司对比情况如下：

单位：万元

| 类别       | 2020年1-6月 |          | 2019年     |           | 2018年     |           | 2017年     |           |
|----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|          | 中密控股      | 公司       | 中密控股      | 公司        | 中密控股      | 公司        | 中密控股      | 公司        |
| 主营业务收入   | 42,439.33 | 7,343.75 | 88,229.12 | 25,364.46 | 69,996.04 | 19,501.81 | 49,432.32 | 14,791.73 |
| 高级管理人员薪酬 | 199.18    | 99.62    | 576.51    | 285.04    | 534.00    | 218.55    | 585.83    | 178.71    |
| 占比       | 0.47%     | 1.36%    | 0.65%     | 1.12%     | 0.76%     | 1.12%     | 1.19%     | 1.21%     |

注[1]：中密控股数据来源于wind资讯，中密控股高级管理人员薪酬系根据其在定期报告“第十一节 财务报告”之“十二、4、(2) 关键管理人员报酬”披露的金额填列。

注[2]：占比=高级管理人员薪酬/主营业务收入。

2017年-2019年，公司随着收入规模扩大，全体高级管理人员薪酬占主营业务收入的比例呈下降趋势，公司全体高级管理人员薪酬占主营业务收入的比例高于中密控股，主要原因系中密控股收入规模较大，使得费用被摊薄所致。

综上，公司管理人员薪酬占主营业务收入的比例高于中密控股，主要原因系中密控股收入规模较大，使得费用被摊薄所致。

## (二) 各地区的管理人员人数、人均薪酬与当地营业收入是否匹配

报告期内，公司管理人员均主要在公司总部办公，对应的收入为公司主营业务收入。公司管理人员薪酬与主营业务收入的关系参见本问询函回复“问题23”之“五、（一）报告期各期管理人员的职能划分、相应人数、平均薪酬及与同行业公司对比情况”。

### （三）各地区的管理人员人均薪酬与当地社会平均工资是否匹配

公司注册地址及管理人员办公地址均为四川省成都市，根据成都市统计局2017年-2019年各年《全市城镇单位就业人员平均工资的公告》，2017年-2019年，成都市全市制造业年均薪酬分别为5.57万元、6.09万元和6.47万元。2017年-2019年，公司管理人员平均薪酬分别为10.70万元、10.63万元和11.09万元，高于当地社会平均工资。

综上，公司管理人员人均薪酬高于当地社会平均工资，具有合理性。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、（四）、2、管理费用”中补充披露。

## 六、报告期各期研发费用中材料、燃料及动力费用的具体构成情况，与研发项目的对应关系

报告期内，公司研发费用中的材料、燃料及动力费主要为材料及动力，具体为研发相关的原材料、低值易耗品、半成品、产成品及水电费。报告期内，公司研发费用中的材料及动力与研发项目的对应关系如下：

单位：万元

| 2020年1-6月                    |               |             |               |
|------------------------------|---------------|-------------|---------------|
| 项目名称                         | 材料            | 动力          | 合计            |
| 高参数机械密封加工工艺研究                | 127.15        | 0.75        | 127.91        |
| 密封全生命周期状态监测系统（二期）            | 34.25         | 0.75        | 35.00         |
| 釜用干气密封集成系列化研究（二期）            | 41.48         | 0.75        | 42.24         |
| 超临界CO <sub>2</sub> 干气密封系列化研究 | 79.02         | 0.75        | 79.77         |
| 25MPA级高压压缩机干气密封系列化研究（二期）     | 3.83          | 0.75        | 4.58          |
| 液膜润滑非接触式机械密封研究系列化（三期）        | 61.25         | 0.75        | 62.00         |
| <b>合计</b>                    | <b>346.98</b> | <b>4.51</b> | <b>351.50</b> |

| 2019年                         |               |              |               |
|-------------------------------|---------------|--------------|---------------|
| 项目名称                          | 材料            | 动力           | 合计            |
| 高温熔盐泵用密封研究（二期）                | 105.21        | 0.68         | 105.89        |
| 密封全生命周期状态监测系统                 | 186.21        | 1.09         | 187.30        |
| 高性能机械密封关键技术与工业试验平台建设          | 20.88         | 1.78         | 22.66         |
| 釜用干气密封集成系列化研究                 | 32.68         | 1.78         | 34.46         |
| 液膜润滑非接触式机械密封研究（二期）            | 57.89         | 1.78         | 59.66         |
| 25MPA级高压压缩机干气密封系列化研究          | 106.96        | 1.78         | 108.74        |
| 高参数机械密封加工制造工艺研究               | 57.20         | 1.78         | 58.98         |
| <b>合计</b>                     | <b>567.04</b> | <b>10.66</b> | <b>577.69</b> |
| 2018年                         |               |              |               |
| 项目名称                          | 材料            | 动力           | 合计            |
| 高温熔盐泵用密封研究                    | 174.68        | 1.26         | 175.94        |
| 输油泵安全密封研究                     | 117.93        | 0.42         | 118.35        |
| 食品级干气密封系列化研究                  | 24.58         | 1.69         | 26.26         |
| 液膜润滑非接触式机械密封研究                | 12.39         | 1.69         | 14.08         |
| 高压压缩机干气密封系列化研究                | 18.07         | 1.69         | 19.76         |
| 干运转摩擦副表面织构技术研究                | 16.80         | 1.69         | 18.49         |
| 超临界CO <sub>2</sub> 干气密封研究（二期） | 25.35         | 1.69         | 27.03         |
| <b>合计</b>                     | <b>389.80</b> | <b>10.11</b> | <b>399.92</b> |
| 2017年                         |               |              |               |
| 项目名称                          | 材料            | 动力           | 合计            |
| 输油泵安全密封研究                     | 35.63         | 1.72         | 37.35         |
| 钍基核能系统熔盐泵密封研究（一期）             | 17.76         | 0.35         | 18.11         |
| 能量回收蒸汽膨胀机用单端面干气密封研究           | 55.78         | 0.35         | 56.13         |
| 718焊接金属波纹管性能研究                | 65.57         | 1.72         | 67.30         |
| 超临界CO <sub>2</sub> 干气密封研究     | 12.19         | 1.72         | 13.92         |
| 渣油加氢压缩机干气密封研制                 | 14.08         | 1.72         | 15.80         |
| 医药食品级干气密封研制                   | 31.23         | 1.57         | 32.80         |
| 钍基核能系统熔盐泵密封研究（二期）             | 5.30          | 1.37         | 6.68          |
| <b>合计</b>                     | <b>237.55</b> | <b>10.53</b> | <b>248.08</b> |

七、报告期各期研发人员学历、职级分布情况，研发人员平均薪酬及其合理性

### （一）研发人员学历、职级分布情况

报告期内，公司研发人员的学历以大学本科及以上为主，参见本问询函回复“问题 9”之“一、（一）、3、研发人员的学历结构”。公司研发人员职级分为高级、中级和初级。报告期各期末，公司研发人员职级分部情况如下：

| 类别 | 2020. 6. 30 |         | 2019. 12. 31 |         | 2018. 12. 31 |         | 2017. 12. 31 |         |
|----|-------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|
|    | 人数          | 占比      | 人数           | 占比      | 人数           | 占比      | 人数           | 占比      |
| 高级 | 8.00        | 14.29%  | 8.00         | 14.81%  | 7.00         | 13.73%  | 6.00         | 12.00%  |
| 中级 | 35.00       | 62.50%  | 33.00        | 61.11%  | 33.00        | 64.71%  | 38.00        | 76.00%  |
| 初级 | 13.00       | 23.21%  | 13.00        | 24.07%  | 11.00        | 21.57%  | 6.00         | 12.00%  |
| 合计 | 56.00       | 100.00% | 54.00        | 100.00% | 51.00        | 100.00% | 50.00        | 100.00% |

注[1]：高级研发人员，指具有7年及以上密封及系统设计经验，能独立带领不同类别的研发团队，并在至少2类技术类别能独立承担技术把关及项目管理。

注[2]：中级研发人员，指具有4年及以上密封或系统设计经验，能在上级指导下带领某一类别的研发团队，并在该类别能独立承担技术把关及项目管理。

注[3]：初级研发人员，指除高级、中级研发人员以外的其他研发人员。

报告期内，公司研发人员数量及结构均较为稳定。

### （二）研发人员平均薪酬及其合理性

2017年-2019年，公司研发人员人均薪酬与同行业公司对比情况如下：

单位：万元

| 类别     | 2020年1-6月 |          | 2019年     |           | 2018年     |           | 2017年     |           |
|--------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|        | 中密控股      | 公司       | 中密控股      | 公司        | 中密控股      | 公司        | 中密控股      | 公司        |
| 主营业务收入 | 42,439.33 | 7,343.75 | 88,229.12 | 25,364.46 | 69,996.04 | 19,501.81 | 49,432.32 | 14,791.73 |
| 研发人员薪酬 | 1,165.15  | 318.91   | 2,316.00  | 854.20    | 2,071.35  | 752.00    | 1,504.86  | 514.18    |
| 占比     | 2.75%     | 4.34%    | 2.62%     | 3.37%     | 2.96%     | 3.86%     | 3.04%     | 3.48%     |
| 平均人数   | -         | 55.00    | 148.50    | 52.50     | 131.50    | 50.50     | 93.00     | 49.00     |
| 平均薪酬   | -         | 5.80     | 15.60     | 16.27     | 15.75     | 14.89     | 16.18     | 10.49     |

注[1]：中密控股数据来源于 wind 资讯，中密控股研发人员数量系根据其定期报告“第四节经营情况讨论与分析”之“二、4、研发投入”披露的数量填列，其 2020 年半年度报告未披露或无法通过已披露信息计算研发人员平均人数、平均薪酬。

注[2]：中密控股研发人员薪酬为研发费用中的职工薪酬；公司年度薪酬为研发费用中的职工薪酬，包含工资、社保、公积金、福利费、职工教育经费。

注[3]：占比=研发人员薪酬/主营业务收入。

注[4]：平均人数=(研发人员合计年初人数+研发人员合计年末人数)/2。

注[5]：平均薪酬=年度薪酬/平均人数。

2017年-2019年,公司研发人员平均薪酬逐年上升,分别为10.49万元、14.89万元和16.27万元。自成立伊始,公司就非常重视技术研发人才,公司2019年研发人员平均薪酬水平略高于中密控股,具备合理性。

综上,公司研发人员平均薪酬具备合理性。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、(四)、3、(1)研发费用构成情况”中补充披露。

八、请保荐人、发行人律师、申报会计师核查,说明核查程序、核查过程,并发表明确意见。

#### (一) 核查程序、核查过程

保荐人、发行人律师、申报会计师主要实施了以下核查程序:

1、获取发行人与销售费用、管理费用、研发费用相关的内控制度并进行穿行测试,发行人相关内控制度健全且运行有效。

2、取得发行人报告期内各期销售费用、管理费用、研发费用明细账,并对发行人高管进行访谈,检查报告期内各年度大额费用支出的原始凭证、合同、付款审批及支付凭证,对前后年度费用各项目进行变动性分析,以此对发行人销售费用的真实性、合理性进行分析检查。

3、对发行人的费用执行了截止性测试,确认公司发生的费用均计入恰当的会计期间。

4、查阅发行人制定的防范商业贿赂的内部管理制度,访谈公司高级管理人员,了解相关制度的其执行情况。

5、核查主要自然人股东、董事、监事、高管的银行流水,对公司的主要客户进行了访谈,确认公司不存在通过主要股东、董事、监事、高管代为支付销售费用的情形。

6、取得报告期内研发项目台账、研发费用的具体构成、项目投入、费用归集明细、相关业务凭证,了解了研发费用投入与发行人的研发项目、技术创新、产品储备的匹配情况,研发费用所形成的主要成果及对主营业务的贡献程度。

7、查阅发行人同行业可比上市公司的定期报告、招股说明书及其他公告文件，与发行人期间费用进行对比分析。

## （二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师、申报会计师认为：

1、发行人已补充披露报告期各期销售人员的职能划分、相应人数、平均薪酬、人均创收及与同行业公司对比情况，各地区销售人员人数、人均薪酬，与当地营业收入及当地社会平均工资相匹配。

2、发行人已补充披露报告期各期销售费用中的业务费的具体构成情况。

3、报告期内，发行人获取客户合法、合规，不存在商业贿赂、不正当竞争等情形；发行人不存在股东、董事、高级管理人员、主要员工等因商业贿赂等违法违规行为被立案调查、处罚或媒体报道的情形。

4、发行人已制定了防范商业贿赂的内部管理制度和有效措施，其执行情况良好。

5、发行人已补充披露报告期各期管理人员的职能划分、相应人数、平均薪酬及与同行业公司对比情况。公司管理人员人均薪酬高于当地社会平均工资，具有合理性。

6、发行人已补充披露报告期各期研发费用中材料、燃料及动力费用的具体构成情况，与研发项目的对应关系。

7、发行人已补充披露报告期各期研发人员学历、职级分布情况，研发人员平均薪酬及其合理性。

### 问题 24：关于应收账款

招股说明书披露，报告期内发行人应收账款账面价值分别为 8,044.04 万元、9,037.23 万元、12,725.59 万元，占当期营业收入的比例分别为 54.18%、46.20% 和 49.93%。报告期各期末，发行人合同信用期内收回的应收账款占比为 67.20%、64.34%、67.21%，逾期比例较高。

请发行人补充披露：（1）对不同类型的主要客户的信用政策，报告期内信用政策是否发生重大变化，是否存在放宽信用政策刺激销售的情形；（2）对沈鼓集团的信用政策与其他设备制造商相比是否存在明显差异；（3）报告期各期末应收账款余额增长的原因及合理性，与收入增长是否匹配；（4）各期应收账款期后回款的具体情况；（5）报告期各期末逾期应收账款对应的客户名称及金额、逾期原因，是否存在纠纷或潜在纠纷，报告期各期末应收账款坏账准备计提是否充分。

请保荐人、申报会计师核查，说明核查程序、核查过程，并发表明确意见。

### 【回复】

一、对不同类型的主要客户的信用政策，报告期内信用政策是否发生重大变化，是否存在放宽信用政策刺激销售的情形

报告期内，公司对累计收入前五大的设备制造商、终端用户等主要客户关于信用政策约定的情况如下：

| 客户类别  | 客户     | 主要信用政策   |
|-------|--------|--|
| 设备制造商 | 沈阳透平   | 1、合同生效后一个月内支付合同总价的 30%；2、收到用户最终版资料进度款后一个月内支付合同总价的 30%-40%；3、收到用户发货款后一个月内支付合同总价的 20%-30%；4、质保期（正常投产后 12 个月或全部交货后十八个月，以先到为准）满后一个月内支付合同总价的 10%；5、以上付款按用户实际付款比例支付，质量保质期与主机合同同步   |
|       | 自贡工业泵  | 滚动付款   |
|       | 陕鼓动力   | 一次性付款：发货前凭全额增值税发票及全额收款收据支付合同总价的 100%<br>分期付款：1、预付款：本合同总价的 5%-25%，自本合同正式生效后，由甲方自收到乙方提交技术资料之日起 5 个工作日内支付；2、提货款：本合同总价的 40%-50%，货物具备发货条件，且甲方通知发货后，3 个工作日内支付；3、验收款：本合同总价的 15%-40%，到货验收合格 6 个月后每个月付 10%或者安装调试正常运转后一次性支付；4、质保金：本合同总价的 10%-15%，质保金在甲乙双方合同约定的质量保证期满，双方无质量异议或者就质量异议达成赔偿协议并支付完毕之日起 5 个工作日内支付；5、以上货款凭等额收据在甲方收到项目发包人支付的相应比例（即比例 A=项目发包人向甲方累积支付的合同款/总承包合同总价×100%）款项后，以不超过比例 A 的付款比例支付给乙方；6、甲方根据本合同约定向乙方支付货款的前提条件是：甲方用户已向甲方支付了相应比例的货款 |
|       | 上海齐耀螺杆 | 无预付款：乙方发出货物后，且收到乙方开具的全额发票后，  |

| 客户类别 | 客户                   | 主要信用政策  |
|------|----------------------|---|
|      |                      | 甲方支付合同总价的 90%；本合同约定的质保期满后，甲方支付合同总价 10%的质保金<br>含预付款：合同生效后 30 个工作日甲方支付乙方合同总价 30%预付款；甲方用户现场验收合格后，且甲方收到用户方验收款后支付乙方合同总价 60%验收款；本合同质保期满后，甲方支付乙方合同总价 10%质保金  |
|      | 嘉利特荏原泵业              | 滚动付款  |
| 终端用户 | 中国石化扬子石油化工有限公司       | 甲方应在产品交付、验收合格并在乙方出具相关票据后 60 个工作日内向乙方支付，付款按照银行承兑汇票的方式支付  |
|      | 中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司 | 修复类合同：甲方于项目验收合格 30 日内支付总报酬额的 90%；甲方预留合同总报酬额的 5%作为质保金，质保金于质量保修期满后 30 日支付或于乙方对修理修缮项目返修、整改合格后 30 日支付。甲方预留合同报酬总额的 5%作为审计金，审计完成后 30 日支付。质保期内出现质量问题，乙方应当负责对修理修缮项目进行返修、整改，质量保修期重新计算<br>其他合同：到货验收合格使用单位领用出库，凭卖方发票办理入库后，财务挂账支付 |
|      | 中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司  | 乙方货到验收合格且甲方办理入库手续后结算  |
|      | 中国石油化工股份有限公司广州分公司    | 甲方应在产品交付、验收合格并在乙方出具合规的增值税专用发票后 30-90 个工作日内向乙方支付   |
|      | 中国石化青岛炼油化工有限责任公司     | 密封维修项目：经检验合格后，甲方根据维修工作量和密封维修价目表核定维修费用，并在乙方出具相关票据后 90 个工作日内向乙方支付维修价款的 95%，质保金为维修价款的 5%，甲方在质保期期满，收到乙方支付申请后，90 个工作日内向乙方支付<br>其他项目：甲方在货物交付、验收合格并在乙方出具相关票据后 90 个工作日内向乙方以电汇或者“电汇+承兑”的方式支付                                   |
| 其他   | 西安德塞尔空调装饰工程有限责任公司    | 一次性付款模式：设备全部制作完毕后乙方通知甲方，甲方支付合同总价 100%提货款，同时乙方向甲方开具等值的增值税发票，并发货甲方所在地或甲方指定的地点<br>预付模式：合同签订后一个月内，甲方收到乙方开具的（40%总价）增值税发票后，支付合同总价的 40%预付款；设备全部制作完毕、发货，并经最终用户现场验收合格后，1 个月内支付合同总价 60%货款同时乙方向甲方开具等值的增值税发票                      |
|      | 岳阳大陆激光技术有限公司         | 合同生效后，20%-30%预付款到排产，发货前开具全额增值税发票，待余款到后发货  |
|      | 大庆华澳机械设备制造有限公司       | 验收合格后付全款  |
|      | 上海芷川物资销售中心           | 一次性付款模式：合同生效后 10 日内支付合同总价的 100%<br>预付模式：合同生效后 10 日内支付合同总价 40%的预付款，供方以预付款的到账时间作为生产的排产时间，交货期顺延；供方货已产成，发货前由供方开具 13%的全额增值税发票后，需方支付合同总价 60%的提货款  |
|      | 深圳市一达通企              | 先款后货  |

| 客户类别 | 客户      | 主要信用政策 |
|------|---------|--------|
|      | 业服务有限公司 |        |

注：同一客户与公司签署的销售合同条款不尽相同，上述信用政策系根据报告期内主要销售合同整理汇总。

报告期内，公司主要客户群体稳定，信用政策未发生重大变化，不存在放宽信用政策刺激销售的情形。

综上，报告期内，公司信用政策未发生重大变化，不存在放宽信用政策刺激销售的情形。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（一）、1、（3）应收账款及合同资产”中补充披露。

## 二、对沈鼓集团的信用政策与其他设备制造商相比是否存在明显差异

报告期内，公司对累计收入前五大的设备制造商客户关于信用政策约定的情况，参见本问询函回复“问题 24”之“一、对不同类型的主要客户的信用政策，报告期内信用政策是否发生重大变化，是否存在放宽信用政策刺激销售的情形”。

公司与沈阳透平签订的部分商品销售合同中存在沈阳透平支付公司货款与沈阳透平收到终端用户货款挂钩的相关约定，公司与陕鼓动力的部分销售合同中亦存在类似约定，除沈阳透平、陕鼓动力以外，公司与其他客户签订的销售合同不存在类似条款。经访谈沈阳透平相关人员，该合同条款为制式条款，即对公司及公司竞争对手的销售合同，均采用相同付款约定。公司根据设备制造商、终端用户等客户的信用状况对其进行分级，随后分信用级别对沈阳透平、陕鼓动力等全体客户的应收账款进行统一管理，实时监控应收账款余额。公司对沈阳透平、陕鼓动力的信用政策实质上与其他设备制造商不存在明显差异。

2017 年-2019 年，公司对沈阳透平、陕鼓动力及全体设备制造商的销售、收款对比情况如下：

单位：万元

| 客户名称 | 2019年    |          | 2018年    |          | 2017年    |          |
|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|      | 含税收入     | 收款       | 含税收入     | 收款       | 含税收入     | 收款       |
| 沈阳透平 | 4,769.99 | 3,948.50 | 2,246.88 | 3,433.10 | 1,798.80 | 2,960.00 |

| 客户名称    | 2019年     |           | 2018年     |           | 2017年    |          |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|
|         | 含税收入      | 收款        | 含税收入      | 收款        | 含税收入     | 收款       |
| 陕鼓动力    | 806.72    | 543.75    | 502.25    | 750.85    | 614.20   | 347.67   |
| 小计      | 5,576.71  | 4,492.25  | 2,749.13  | 4,183.96  | 2,413.00 | 3,307.67 |
| 回款比例    | 80.55%    |           | 152.19%   |           | 137.08%  |          |
| 全体设备制造商 | 16,288.93 | 13,409.18 | 11,076.09 | 10,089.32 | 7,337.05 | 8,658.76 |
| 回款比例    | 82.32%    |           | 91.09%    |           | 118.01%  |          |

报告期内，公司对沈阳透平、陕鼓动力收款情况良好。2017年、2018年，公司对沈阳透平回款比例高于含税收入，主要原因为公司加强应收账款管理，收回前期密封产品销售款。

综上，公司与沈阳透平签订的部分商品销售合同中存在的沈阳透平支付公司货款与沈阳透平收到终端用户货款挂钩的相关约定，系沈阳透平采购合同制式条款。公司根据设备制造商、终端用户等客户的信用状况对其进行分级，随后分信用级别对沈阳透平、陕鼓动力等全体客户的应收账款进行统一管理，实时监控应收账款余额。公司对沈阳透平、陕鼓动力的信用政策实质上与其他设备制造商不存在明显差异。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（一）、1、（3）应收账款及合同资产”中补充披露。

### 三、报告期各期末应收账款余额增长的原因及合理性，与收入增长是否匹配

报告期各期末，公司应收账款余额情况如下：

单位：万元

| 项目            | 2020.6.30 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|---------------|-----------|------------|------------|------------|
| 应收账款余额        | 14,315.99 | 14,128.45  | 10,258.85  | 9,178.84   |
| 合同资产余额        | 539.96    | -          | -          | -          |
| 应收账款及合同资产增长率  | 5.15%     | 37.72%     | 11.77%     | -          |
| 项目            | 2020年1-6月 | 2019年      | 2018年      | 2017年      |
| 主营业务收入        | 7,343.75  | 25,364.46  | 19,501.81  | 14,791.73  |
| 主营业务收入增长率     | -         | 30.06%     | 31.84%     | -          |
| 应收账款及合同资产余额/主 | -         | 55.70%     | 52.60%     | 62.05%     |

| 项目   | 2020.6.30 | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|------|-----------|------------|------------|------------|
| 营业收入 |           |            |            |            |

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 9,178.84 万元、10,258.85 万元、14,128.45 万元和 14,315.99 万元，2020 年 6 月 30 日，合同资产余额为 539.96 万元，2017 年-2019 年，应收账款余额复合增长率为 24.07%，低于主营业务收入复合增长率 30.95%，公司应收账款余额持续增长的主要原因包括：

A、报告期内，随着石油化工、煤化工等行业新建项目的增加以及密封产品修复和替换的存量市场的持续稳定发展，公司作为国内压缩机用干气密封的龙头企业之一，凭借自身的售前、售中和售后全方位技术服务优势，公司营业收入整体呈增长趋势，导致**应收账款余额**随营业收入增长而增加。

B、2017 年起，公司加强应收账款管理，增强回款力度，使得 2018 年末应收账款增长率低于主营业务收入增长率。2019 年，公司进一步开拓市场，应收账款增长率略高于主营业务收入增长率。

综上，报告期各期末，公司应收账款增长具备合理性，与收入增长相匹配。

#### 四、各期应收账款期后回款的具体情况

报告期内，公司应收账款期后回款的具体情况如下：

单位：万元

| 项目     | 2019.12.31 | 2018.12.31 | 2017.12.31 |
|--------|------------|------------|------------|
| 应收账款余额 | 14,128.45  | 10,258.85  | 9,178.84   |
| 项目     | 2020年1季度   | 2019年1季度   | 2018年1季度   |
| 银行转账收款 | 1,761.20   | 1,860.75   | 1,524.74   |
| 票据收款   | 2,241.41   | 1,426.90   | 1,816.21   |
| 回款小计   | 4,002.61   | 3,287.65   | 3,340.95   |
| 占比     | 28.33%     | 32.05%     | 36.40%     |

注：占比=回款小计/上年末应收账款余额。

公司应收账款回款以银行转账收款、票据收款为主，其中，票据收款以收取银行承兑汇票为主。报告期内，公司各期应收账款期后1季度回款金额分别为 3,340.95 万元、3,287.65 万元和 4,002.61 万元，占期初应收账款余额的比例分别为 36.40%、32.05%和 28.33%，回款情况良好。

综上，公司各期应收账款期后回款情况良好。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（一）、1、（3）应收账款及合同资产”中补充披露。

五、报告期各期末逾期应收账款对应的客户名称及金额、逾期原因，是否存在纠纷或潜在纠纷，报告期各期末应收账款坏账准备计提是否充分

（一）报告期各期末逾期应收账款对应的客户名称及金额、逾期原因，是否存在纠纷或潜在纠纷

报告期各期末，公司应收账款及合同资产逾期情况如下：

单位：万元

| 项目     | 2020.6.30 |         | 2019.12.31 |         | 2018.12.31 |         | 2017.12.31 |         |
|--------|-----------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|
|        | 金额        | 占比      | 金额         | 占比      | 金额         | 占比      | 金额         | 占比      |
| 合同信用期内 | 7,333.38  | 49.36%  | 9,496.11   | 67.21%  | 6,600.22   | 64.34%  | 6,168.27   | 67.20%  |
| 逾期1年以内 | 5,322.37  | 35.83%  | 3,105.10   | 21.98%  | 2,389.14   | 23.29%  | 1,957.64   | 21.33%  |
| 逾期1-2年 | 1,600.18  | 10.77%  | 930.19     | 6.58%   | 743.01     | 7.24%   | 448.19     | 4.88%   |
| 逾期2-3年 | 201.73    | 1.36%   | 215.68     | 1.53%   | 206.89     | 2.02%   | 251.37     | 2.74%   |
| 逾期3-4年 | 116.84    | 0.79%   | 126.86     | 0.90%   | 104.02     | 1.01%   | 210.08     | 2.29%   |
| 逾期4-5年 | 53.21     | 0.36%   | 54.35      | 0.38%   | 106.12     | 1.03%   | 53.20      | 0.58%   |
| 逾期5年以上 | 228.23    | 1.54%   | 200.15     | 1.42%   | 109.45     | 1.07%   | 90.08      | 0.98%   |
| 合计     | 14,855.95 | 100.00% | 14,128.45  | 100.00% | 10,258.85  | 100.00% | 9,178.84   | 100.00% |

公司长期逾期应收账款及合同资产较少，发生后2年内基本可以收回，报告期内末，逾期2年以上金额分别为604.73万元、526.48万元、597.04万元和600.01万元，占应收账款及合同资产余额的比例分别为6.59%、5.13%、4.23%和4.04%，占比较小，且逐年下降。

报告期各期末，公司应收账款逾期前五名客户情况如下：

单位：万元

| 2020.6.30   |        |        |        |      |      |        |       |
|-------------|--------|--------|--------|------|------|--------|-------|
| 客户名称        | 账面余额   | 未逾期    | 1年以内   | 1-2年 | 2年以上 | 逾期总额   | 占比    |
| 上海齐耀螺杆      | 436.27 | 51.64  | 384.63 | -    | -    | 384.63 | 5.11% |
| 上海大隆机器厂有限公司 | 337.59 | -      | 337.59 | -    | -    | 337.59 | 4.49% |
| 自贡工业泵       | 420.80 | 139.51 | 281.28 | -    | -    | 281.28 | 3.74% |

|                        |          |        |          |        |      |          |        |
|------------------------|----------|--------|----------|--------|------|----------|--------|
| 大耐泵业                   | 320.15   | 74.70  | 245.45   | -      | -    | 245.45   | 3.26%  |
| 中国石油天然气股份有限公司辽河石化分公司   | 262.91   | 18.97  | 243.95   | -      | -    | 243.95   | 3.24%  |
| 小计                     | 1,777.72 | 284.82 | 1,492.89 | -      | -    | 1,492.89 | 19.85% |
| 2019.12.31             |          |        |          |        |      |          |        |
| 客户名称                   | 账面余额     | 未逾期    | 1年以内     | 1-2年   | 2年以上 | 逾期总额     | 占比     |
| 上海大隆机器厂有限公司            | 362.59   | 135.03 | 227.56   | -      | -    | 227.56   | 4.91%  |
| 上海齐耀膨胀机有限公司            | 214.35   | 66.80  | 91.49    | 56.06  | -    | 147.55   | 3.19%  |
| 锦州新锦化机械制造有限公司          | 146.85   | -      | 1.42     | 145.43 | -    | 146.85   | 3.17%  |
| 大耐泵业                   | 273.00   | 128.91 | 144.09   | -      | -    | 144.09   | 3.11%  |
| 中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司    | 160.94   | 40.34  | 120.60   | -      | -    | 120.60   | 2.60%  |
| 小计                     | 1,157.72 | 371.08 | 585.16   | 201.49 | -    | 786.65   | 16.98% |
| 2018.12.31             |          |        |          |        |      |          |        |
| 客户名称                   | 账面余额     | 未逾期    | 1年以内     | 1-2年   | 2年以上 | 逾期总额     | 占比     |
| 上海齐耀膨胀机有限公司            | 201.10   | -      | 58.50    | 142.60 | -    | 201.10   | 5.50%  |
| 锦州新锦化机械制造有限公司          | 215.15   | 49.50  | 165.65   | -      | -    | 165.65   | 4.53%  |
| 中国石油化工股份有限公司济南分公司      | 101.56   | -      | 101.56   | -      | -    | 101.56   | 2.78%  |
| 重庆通用工业(集团)有限责任公司       | 103.74   | 5.90   | 97.84    | -      | -    | 97.84    | 2.67%  |
| 烟台龙港泵业股份有限公司           | 81.72    | -      | 67.66    | 14.07  | -    | 81.72    | 2.23%  |
| 小计                     | 703.27   | 55.40  | 491.21   | 156.67 | -    | 647.87   | 17.71% |
| 2017.12.31             |          |        |          |        |      |          |        |
| 客户名称                   | 账面余额     | 未逾期    | 1年以内     | 1-2年   | 2年以上 | 逾期总额     | 占比     |
| 上海齐耀膨胀机有限公司            | 182.48   | 26.40  | 149.40   | 6.68   | -    | 156.08   | 5.18%  |
| 中国石油天然气股份有限公司呼和浩特石化分公司 | 128.00   | 18.00  | 110.00   | -      | -    | 110.00   | 3.65%  |
| 大耐泵业                   | 161.52   | 56.17  | 105.35   | -      | -    | 105.35   | 3.50%  |
| 云南天安化工有限公司             | 130.96   | 26.11  | 73.39    | 31.46  | -    | 104.85   | 3.48%  |
| 上海大隆机器厂有限公司            | 83.79    | 0.40   | 68.00    | 15.39  | -    | 83.39    | 2.77%  |
| 小计                     | 686.75   | 127.07 | 506.15   | 53.53  | -    | 559.68   | 18.59% |

报告期内，公司部分客户存在未严格按照合同约定付款的情形，逾期主要原因为下游客户自身资金规划、付款审批、周期长等所致。公司逾期的应收账款账龄主要集中在1年以内，款项基本可以收回，公司与主要逾期客户不存在纠纷或潜在纠纷。

综上，公司逾期的款项基本可以收回，公司与主要逾期客户不存在纠纷或潜在纠纷。

## （二）报告期各期末应收账款坏账准备计提是否充分

报告期内，公司应收账款虽存在逾期情况，但未就上述全部逾期应收账款单项计提坏账准备，而将其归入相应组合计提坏账准备，主要原因为该等客户尚在与公司发生业务往来，均在正常经营，未被列入被执行人或失信名单，未出现重大不利情况导致财务状况恶化无法支付款项的情况。针对逾期款项，公司安排专人对接跟进催收，客户愿意履行还款义务，公司与客户不存在质量纠纷、重大诉讼或仲裁等事项，基本未出现收款风险及实际发生坏账损失。

公司及同行业上市公司按账龄计提坏账准备的计提比例对比如下：

| 公司名称 | 1年以内 | 1-2年 | 2-3年 | 3-4年 | 4-5年 | 5年以上 |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 中密控股 | 5%   | 10%  | 20%  | 50%  | 80%  | 100% |
| 本公司  | 5%   | 10%  | 20%  | 50%  | 80%  | 100% |

从上表可以看出，公司根据账龄计提坏账政策与同行业上市公司相同，符合行业特征，公司的坏账计提政策符合谨慎性原则。

综上，报告期各期末应收账款坏账准备计提充分。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（一）、1、（3）应收账款及合同资产”中补充披露。

## 六、请保荐人、申报会计师核查，说明核查程序、核查过程，并发表明确意见

### （一）核查程序、核查过程

保荐人、申报会计师主要实施了以下核查程序：

1、针对发行人2017年12月31日、2018年12月31日、2019年12月31日和2020年6月30日的应收账款余额实施了函证程序。

2、对发行人销售部门负责人进行访谈，查阅发行人与主要客户签订的销售合同或订单，检查合同条款中关于付款期限的相关内容，取得了报告期各期末应

收账款明细表及账龄分析表，对报告期各期末主要欠款客户的应收账款期后回款确认回款时间，并对期后回款的金额、银行收款单中付款人单位名称进行检查。

3、查阅发行人同行业可比上市公司的定期报告、招股说明书及其他公告文件，对发行人与可比公司应收账款坏账计提会计政策进行比对分析，对报告期内发行人与可比公司坏账准备的实际计提情况进行了比对分析。

## （二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人已补充披露对不同类型的主要客户的信用政策。发行人报告期内信用政策未发生重大变化，不存在放宽信用政策刺激销售的情形。

2、发行人与沈阳透平签订的部分商品销售合同中存在的沈阳透平支付发行人货款与沈阳透平收到终端用户货款挂钩的相关约定，系沈阳透平采购合同制式条款。发行人根据设备制造商、终端用户等客户的信用状况对其进行分级，随后分信用级别对沈阳透平、陕鼓动力等全体客户的应收账款进行统一管理，实时监控应收账款余额。发行人对沈阳透平、陕鼓动力的信用政策实质上与其他设备制造商不存在明显差异。

3、发行人已补充披露报告期各期末应收账款余额增长的原因及合理性，与收入增长相匹配。

4、发行人已补充披露各期应收账款期后回款的具体情况。

5、发行人已补充披露报告期各期末逾期应收账款对应的客户名称及金额、逾期原因；不存在纠纷或潜在纠纷，报告期各期末应收账款坏账准备计提充分。

## 问题 25：关于存货

报告期各期末，发行人存货账面价值分别为**4,292.08**万元、**7,083.77**万元、**5,965.08**万元，波动较大。

请发行人补充披露：（1）发出商品对应的客户、产品类别、发出时间，未能确认为收入的原因，期后结转情况，是否存在推迟确认收入的情形；（2）发

行人报告期各期末各存货类别中有订单支持的金额和占比；（3）2018年末存货账面价值较高的原因，2019年发行人产销率整体较高而2017至2018年度较低的原因，发行人产品是否存在滞销风险；（4）报告期各期末各类存货的库龄分布情况，是否存在库龄1年及以上的存货，存货跌价准备计提是否充分；（5）2019年度发行人营业收入规模大幅上涨但存货余额下降的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师核查，说明核查程序、核查过程，并发表明确意见。

### 【回复】

一、发出商品对应的客户、产品类别、发出时间，未能确认为收入的原因，期后结转情况，是否存在推迟确认收入的情形

#### 1、发出商品对应的主要客户

报告期各期末，公司发出商品余额分别为 1,087.25 万元、1,789.32 万元、1,334.63 万元和 1,193.70 万元，占存货余额的比例分别为 22.50%、23.38%、20.67%和 18.48%，占比较高。报告期各期末，公司发出商品余额前五名情况如下：

单位：万元

| 日期         | 客户名称                 | 账面余额   | 占比     |
|------------|----------------------|--------|--------|
| 2020.6.30  | 沈阳透平                 | 183.22 | 15.35% |
|            | 上海齐耀螺杆               | 85.35  | 7.15%  |
|            | 云南天安化工有限公司           | 70.05  | 5.87%  |
|            | 襄阳五二五泵业有限公司          | 49.39  | 4.14%  |
|            | 中国船舶重工集团公司第七一一研究所    | 44.26  | 3.71%  |
|            | 合计                   | 432.27 | 36.21% |
| 2019.12.31 | 沈阳透平                 | 241.75 | 18.11% |
|            | 中国石油天然气股份有限公司辽河石化分公司 | 163.72 | 12.27% |
|            | 山东长志泵业有限公司           | 41.46  | 3.11%  |
|            | 山东省章丘鼓风机股份有限公司       | 41.26  | 3.09%  |
|            | 襄阳五二五泵业有限公司          | 40.89  | 3.06%  |
|            | 合计                   | 529.08 | 39.64% |
| 2018.12.31 | 沈阳透平                 | 568.65 | 31.78% |
|            | 嘉利特荏原泵业              | 98.73  | 5.52%  |

| 日期         | 客户名称                | 账面余额   | 占比     |
|------------|---------------------|--------|--------|
|            | 自贡工业泵               | 79.31  | 4.43%  |
|            | 上海齐耀螺杆              | 61.49  | 3.44%  |
|            | 陕鼓动力                | 60.49  | 3.38%  |
|            | 合计                  | 868.66 | 48.55% |
| 2017.12.31 | 中国石油化工股份有限公司西南油气分公司 | 87.93  | 8.09%  |
|            | 沈阳透平                | 75.05  | 6.90%  |
|            | 襄阳五二五泵业有限公司         | 54.01  | 4.97%  |
|            | 中石油管道有限责任公司西部分公司    | 53.74  | 4.94%  |
|            | 自贡工业泵               | 38.57  | 3.55%  |
|            | 合计                  | 309.31 | 28.45% |

2018 年末，沈阳透平发出商品余额增加较多，主要原因为下游石化行业固定资产投资持续加大，公司当年新增订单较多。

## 2、发出商品对应的产品类别及账龄结构

报告期各期末，公司发出商品对应的产品类别及账龄结构情况如下：

单位：万元

| 2020. 6. 30  |        |         |        |        |        |        |          |
|--------------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|----------|
| 产品类别         | 1年以内   |         | 1-2年   |        | 2年以上   |        | 小计       |
|              | 金额     | 占比      | 金额     | 占比     | 金额     | 占比     |          |
| 一、干气密封       | 351.44 | 68.26%  | 97.82  | 19.00% | 65.63  | 12.75% | 514.89   |
| 二、机械密封       | 272.34 | 65.92%  | 69.39  | 16.79% | 71.43  | 17.29% | 413.16   |
| 三、碳环密封       | 14.75  | 97.30%  | 0.25   | 1.66%  | 0.16   | 1.04%  | 15.16    |
| 四、密封产品修复     | 106.12 | 82.13%  | 5.77   | 4.47%  | 17.32  | 13.40% | 129.21   |
| 五、零配件及其他     | 91.24  | 75.23%  | 10.66  | 8.79%  | 19.38  | 15.98% | 121.28   |
| 合计           | 835.88 | 70.02%  | 183.89 | 15.41% | 173.92 | 14.57% | 1,193.70 |
| 2019. 12. 31 |        |         |        |        |        |        |          |
| 产品类别         | 1年以内   |         | 1-2年   |        | 2年以上   |        | 小计       |
|              | 金额     | 占比      | 金额     | 占比     | 金额     | 占比     |          |
| 一、干气密封       | 500.32 | 79.54%  | 73.72  | 11.72% | 55.01  | 8.75%  | 629.05   |
| 二、机械密封       | 434.30 | 81.47%  | 14.98  | 2.81%  | 83.83  | 15.73% | 533.11   |
| 三、碳环密封       | 20.23  | 100.00% | -      | -      | -      | 0.00%  | 20.23    |
| 四、密封产品修复     | 73.71  | 73.51%  | 7.05   | 7.03%  | 19.50  | 19.45% | 100.26   |

| 五、零配件及其他     | 45.38    | 87.30% | 5.00   | 9.62%  | 1.60   | 3.08%  | 51.98    |
|--------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| 合计           | 1,073.93 | 80.47% | 100.75 | 7.55%  | 159.95 | 11.98% | 1,334.63 |
| 2018. 12. 31 |          |        |        |        |        |        |          |
| 产品类别         | 1年以内     |        | 1-2年   |        | 2年以上   |        | 小计       |
|              | 金额       | 占比     | 金额     | 占比     | 金额     | 占比     |          |
| 一、干气密封       | 985.53   | 92.81% | 63.92  | 6.02%  | 12.46  | 1.17%  | 1,061.91 |
| 二、机械密封       | 426.69   | 81.05% | 77.20  | 14.66% | 22.56  | 4.28%  | 526.45   |
| 三、碳环密封       | 17.62    | 88.12% | -      | 0.00%  | 2.38   | 11.88% | 20.00    |
| 四、密封产品修复     | 58.17    | 68.29% | 20.95  | 24.60% | 6.06   | 7.11%  | 85.19    |
| 五、零配件及其他     | 89.19    | 93.11% | 4.13   | 4.31%  | 2.47   | 2.58%  | 95.79    |
| 合计           | 1,577.20 | 88.14% | 166.20 | 9.29%  | 45.93  | 2.57%  | 1,789.32 |
| 2017. 12. 31 |          |        |        |        |        |        |          |
| 产品类别         | 1年以内     |        | 1-2年   |        | 2年以上   |        | 小计       |
|              | 金额       | 占比     | 金额     | 占比     | 金额     | 占比     |          |
| 一、干气密封       | 460.37   | 95.79% | 14.03  | 2.92%  | 6.22   | 1.29%  | 480.62   |
| 二、机械密封       | 442.50   | 93.35% | 24.14  | 5.09%  | 7.36   | 1.55%  | 474.00   |
| 三、碳环密封       | 1.24     | 34.29% | -      | 0.00%  | 2.38   | 65.71% | 3.62     |
| 四、密封产品修复     | 67.04    | 90.97% | 4.88   | 6.62%  | 1.78   | 2.41%  | 73.69    |
| 五、零配件及其他     | 50.67    | 91.61% | 2.39   | 4.32%  | 2.25   | 4.07%  | 55.32    |
| 合计           | 1,021.83 | 93.98% | 45.44  | 4.18%  | 19.99  | 1.84%  | 1,087.25 |

报告期各期末，公司发出商品 70%以上系在当年发出，账龄亦主要在 1 年以内，前两个会计年度发出商品主要在未来 1 年内确认收入，期后销售情况良好。公司未对发出商品确认收入的主要原因为客户根据项目实施进行，未对公司密封产品进行整体验收并签署验收单，不存在推迟确认收入的情形。

综上，公司发出商品期后销售情况良好，不存在推迟确认收入的情形。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（一）、1、（7）、②发出商品分析”中补充披露。

## 二、发行人报告期各期末各存货类别中有订单支持的金额和占比

公司采购部和生产部按照客户订单，以及营销中心根据历史数据以及客户框架合同等编制的需求预测计划进行采购和生产。公司存货为原材料、低值易

耗品、在产品、半成品、库存商品和发出商品，其中，原材料、低值易耗品、在产品、半成品均根据客户订单或需求预测计划进行采购和生产，并最终转化为库存商品和发出商品。报告期各期末，公司根据客户订单生产而形成的库存商品和发出商品情况如下：

单位：万元

| 产品类别    | 2020年1-6月 | 2019年    | 2018年    | 2017年    |
|---------|-----------|----------|----------|----------|
| 有订单库存商品 | 2,361.36  | 1,660.76 | 1,898.23 | 1,296.58 |
| 有订单发出商品 | 1,193.70  | 1,334.63 | 1,789.32 | 1,087.25 |
| 有订单小计   | 3,555.06  | 2,995.39 | 3,687.55 | 2,383.83 |
| 占比      | 87.15%    | 82.72%   | 86.63%   | 80.08%   |

注：占比=（期末有订单库存商品余额+期末有订单发出商品余额）/（期末全部库存商品余额+期末全部发出商品余额）。

报告期各期末，公司有订单的库存商品、发出商品余额占其余余额的比例分别为 80.08%、86.63%、82.72%和 87.15%，占比均在 80%以上，主要为执行已签约订单所准备。公司营销中心根据历史数据以及客户框架合同等编制需求预测计划，主要原因为：对安装公司密封产品的设备，一旦出现故障，会造成装置停车或其他重大影响的，公司根据《一通密封重要产品备库管理规定》，进行一定数量的备库；公司为加快客户响应速度，对某些预测性较强的订单，提前安排生产。

综上，报告期各期末，公司库存商品、发出商品余额主要为执行已签约订单所准备。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（一）、1、（7）存货”中补充披露。

**三、2018 年末存货账面价值较高的原因，2019 年发行人产销率整体较高而 2017 至 2018 年度较低的原因，发行人产品是否存在滞销风险**

#### （一）2018 年末存货账面价值较高的原因

报告期内，公司期末存货账面价值及变动情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 1-6 月 |     | 2019 年 |     | 2018 年 |     | 2017 年 |
|----|--------------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|
|    | 金额           | 变动额 | 金额     | 变动额 | 金额     | 变动额 | 金额     |

| 项目   | 2020年1-6月 |         | 2019年    |           | 2018年    |          | 2017年    |
|------|-----------|---------|----------|-----------|----------|----------|----------|
|      | 金额        | 变动额     | 金额       | 变动额       | 金额       | 变动额      | 金额       |
| 库存商品 | 2,450.73  | 601.10  | 1,849.63 | -181.63   | 2,031.26 | 572.55   | 1,458.72 |
| 半成品  | 1,435.25  | -61.93  | 1,497.18 | -600.06   | 2,097.23 | 1,190.50 | 906.74   |
| 发出商品 | 1,193.70  | -140.94 | 1,334.63 | -454.69   | 1,789.32 | 702.07   | 1,087.25 |
| 在产品  | 374.17    | -390.72 | 764.89   | 28.27     | 736.62   | 163.67   | 572.95   |
| 原材料  | 485.28    | -24.38  | 509.66   | 80.47     | 429.19   | 162.90   | 266.28   |
| 其他   | 11.19     | 2.11    | 9.09     | 8.95      | 0.14     | -        | 0.14     |
| 合计   | 5,950.31  | -14.76  | 5,965.07 | -1,118.69 | 7,083.77 | 2,791.69 | 4,292.08 |

2018年末存货账面价值较高的主要原因包括：1、受下游需求大幅增长、预期增值税税率将下调等影响，2018年下半年订单较多且相对集中，由于产能紧张，产品生产交付周期有所延长，较多产品在当年末仍在生产中，或已生产完毕但尚未完全交付验收，使得半成品、发出商品和库存商品的余额较高；2、考虑到下游需求持续旺盛，为保证后续产品按时交付，公司提前加大采购和生产备货力度，2018年末半成品和原材料增加较多；3、在经历了2018年产销规模的大幅扩张后，公司产供销各环节逐渐适应更大业务规模的要求，各项管理制度趋于完善，在生产备库、物料采购等方面的管理更加精细化，采购效率和存货周转效率均有提升，存货规模相应降低。

2017年-2019年，公司与可比公司中密控股关于存货账面价值的比较情况如下：

单位：万元

| 项目         |        | 2019年/2019.12.31 |         | 2018年/2018.12.31 |        | 2017年/2017.12.31 |
|------------|--------|------------------|---------|------------------|--------|------------------|
|            |        | 金额               | 变动幅度    | 金额               | 变动幅度   | 金额               |
| 中密控股<br>公司 | 主营业务收入 | 88,229.12        | 26.05%  | 69,996.04        | 41.60% | 49,432.32        |
|            |        | 25,364.46        | 30.06%  | 19,501.81        | 31.84% | 14,791.73        |
| 中密控股<br>公司 | 存货     | 24,271.75        | -5.49%  | 25,681.01        | 93.11% | 13,298.55        |
|            |        | 5,965.07         | -15.79% | 7,083.77         | 65.04% | 4,292.08         |

由上表可见，公司与可比公司的收入变动趋势一致，且2018年末的存货账面价值均较高。

## （二）2019年发行人产销率整体较高而2017至2018年度较低的原因

2019年产销率整体较高而2017年、2018年相对较低，主要是因为：1、受下游需求大幅增长、预期增值税税率将下调等影响，2018年下半年订单较为集中，客户同时实施的项目较多，当年末较多产品虽已完成生产，但尚未通知发货，或未完全交付及验收，部分产品在2019年完成验收并达到收入确认条件，导致2019年产销率较高；2、公司大部分产品为定制化产品，客户在下单时通常会与公司初步约定交货期，公司根据交货期组织生产、检验、入库，但实际交付时间需等待客户进一步通知，而客户通常根据生产使用需要、其他零部件到货等情况通知公司发货，实际完成交付的时间可能晚于预定交货时间。

### （三）发行人产品是否存在滞销风险

公司产品大多是根据客户订单或明确需求生产的定制化产品，截至2020年6月30日，公司库存商品和发出商品中大部分已有订单支撑或属于客户正在使用产品的备件。报告期内，公司存货余额变动均有合理原因，符合行业整体情况，不存在存货余额的异常波动。此外，公司已根据产品预计销售实现情况计提存货跌价准备。

综上，公司产品不存在滞销风险。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（一）、1、（7）存货”中补充披露。

四、报告期各期末各类存货的库龄分布情况，是否存在库龄 1 年及以上的存货，存货跌价准备计提是否充分

报告期各期末，公司存货账龄分布情况如下：

单位：万元

| 2020.6.30 |          |        |        |          |        |
|-----------|----------|--------|--------|----------|--------|
| 价格区间      | 1年以内     | 1-2年   | 2年以上   | 账面余额     | 跌价准备   |
| 原材料       | 366.58   | 118.70 | -      | 485.28   | -      |
| 低值易耗品     | 6.88     | 4.18   | 0.14   | 11.19    | -      |
| 在产品       | 374.17   | -      | -      | 374.17   | -      |
| 半成品       | 872.63   | 375.00 | 262.97 | 1,510.60 | 75.35  |
| 库存商品      | 1,602.09 | 480.70 | 802.60 | 2,885.38 | 434.65 |

|                   |                 |                 |                 |                 |               |
|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|
| 发出商品              | 835.88          | 183.89          | 173.92          | 1,193.70        | -             |
| 合计                | <b>4,058.24</b> | <b>1,162.46</b> | <b>1,239.62</b> | <b>6,460.32</b> | <b>510.00</b> |
| <b>2019.12.31</b> |                 |                 |                 |                 |               |
| 价格区间              | 1年以内            | 1-2年            | 2年以上            | 账面余额            | 跌价准备          |
| 原材料               | 509.66          | -               | -               | 509.66          | -             |
| 低值易耗品             | 7.97            | -               | 0.14            | 8.11            | -             |
| 委托加工材料            | 0.98            | -               | -               | 0.98            | -             |
| 在产品               | 764.89          | -               | -               | 764.89          | -             |
| 半成品               | 1,239.71        | 177.40          | 133.53          | 1,550.64        | 53.46         |
| 库存商品              | 1,274.30        | 408.61          | 603.73          | 2,286.64        | 437.02        |
| 发出商品              | 1,073.93        | 100.75          | 159.95          | 1,334.63        | -             |
| 合计                | <b>4,871.44</b> | <b>686.77</b>   | <b>897.35</b>   | <b>6,455.55</b> | <b>490.48</b> |
| <b>2018.12.31</b> |                 |                 |                 |                 |               |
| 价格区间              | 1年以内            | 1-2年            | 2年以上            | 账面余额            | 跌价准备          |
| 原材料               | 420.27          | 8.12            | 0.80            | 429.19          | -             |
| 低值易耗品             | 0.00            | 0.14            | -               | 0.14            | -             |
| 在产品               | 736.62          | -               | -               | 736.62          | -             |
| 半成品               | 1,854.29        | 169.54          | 208.31          | 2,232.13        | 134.90        |
| 库存商品              | 1,358.17        | 401.60          | 707.40          | 2,467.16        | 435.90        |
| 发出商品              | 1,577.20        | 166.20          | 45.93           | 1,789.32        | -             |
| 合计                | <b>5,946.55</b> | <b>745.59</b>   | <b>962.42</b>   | <b>7,654.57</b> | <b>570.80</b> |
| <b>2017.12.31</b> |                 |                 |                 |                 |               |
| 价格区间              | 1年以内            | 1-2年            | 2年以上            | 账面余额            | 跌价准备          |
| 原材料               | 263.57          | 2.71            | -               | 266.28          | -             |
| 低值易耗品             | 0.14            | -               | -               | 0.14            | -             |
| 在产品               | 572.95          | -               | -               | 572.95          | -             |
| 半成品               | 768.51          | 136.68          | 110.89          | 1,016.08        | 109.34        |
| 库存商品              | 900.06          | 466.33          | 523.12          | 1,889.51        | 430.80        |
| 发出商品              | 1,021.83        | 45.44           | 19.99           | 1,087.25        | -             |
| 合计                | <b>3,527.06</b> | <b>651.16</b>   | <b>653.99</b>   | <b>4,832.22</b> | <b>540.14</b> |

公司低值易耗品、委托加工材料金额及占比小，在产品库龄均在1年以内。2017年-2019年各期末，原材料库龄均在1年以内，截至2020年6月30日，原材料存在库龄1年以上的情况，主要原因为：2020年上半年受疫情影响，公

司密封产品产量有所降低，导致原材料领用有所减小。

半成品存在库龄 1 年以上的情况，主要原因为：A、公司对部分核心零部件按照预测的需求量，提前生产与备库；B、公司为加快客户响应速度，对某些预测性较强的订单，提前安排生产，但尚未组装形成库存商品。库存商品存在库龄 1 年以上的情况，主要原因为：A、对安装公司密封产品的设备，一旦出现故障，会造成装置停车或其他重大影响的，公司根据《一通密封重要产品备库管理规定》，进行一定数量的备库，该类密封产品销售周期存在一定不确定性；B、公司为加快客户响应速度，对某些预测性较强的订单，提前安排生产。发出商品存在库龄 1 年以上的情况，主要原因为：客户在签收后，因项目实施进度延后等原因，暂未与公司办理验收手续。

报告期各期末，公司存在库龄 1 年及以上的存货。公司对存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。报告期各期末，公司计提的存货跌价准备分别为 540.14 万元、570.80 万元、490.48 万元和 510.00 万元，存货跌价准备计提充分。

综上，报告期各期末存在库龄 1 年及以上的存货，存货跌价准备计提充分。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（一）、1、（7）存货”中补充披露。

## 五、2019 年度发行人营业收入规模大幅上涨但存货余额下降的原因及合理性

2019 年，公司收入规模大幅上涨但存货余额下降，主要是因为：1、2018 年下半年订单较多且相对集中，产品生产交付周期有所延长，较多产品在当年末仍在生产中，或已生产完毕但尚未完全交付验收，使得存货余额较高，随着该等产品在 2019 年陆续完成生产、交付、验收并实现收入，存货余额降低；2、在经历了 2018 年产销规模的大幅扩张后，公司产供销各环节逐渐适应更大业务规模的要求，各项管理制度趋于完善，在生产备库、物料采购等方面的管理更加精细化，采购效率和存货周转效率均有提升，存货规模相应降低。

公司与可比公司中密控股主营业务收入和存货账面价值的比较情况如下：

单位：万元

| 项目   |        | 2019年/<br>2019.12.31 | 2018年/<br>2018.12.31 | 变动金额      | 变动幅度    |
|------|--------|----------------------|----------------------|-----------|---------|
| 中密控股 | 主营业务收入 | 88,229.12            | 69,996.04            | 18,233.08 | 26.05%  |
| 公司   |        | 25,364.46            | 19,501.81            | 5,862.65  | 30.06%  |
| 中密控股 | 存货     | 24,271.75            | 25,681.01            | -1,409.25 | -5.49%  |
| 公司   |        | 5,965.07             | 7,083.77             | -1,118.70 | -15.79% |

由上表可见，公司与可比公司均存在2019年收入规模大幅上涨但存货余额下降的情况。

综上，2019年公司营业收入规模大幅上涨但存货余额下降具有合理性。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（一）、1、（7）存货”中补充披露。

## 六、请保荐人、申报会计师核查，说明核查程序、核查过程，并发表明确意见

### （一）核查程序、核查过程

保荐人、申报会计师主要实施了以下核查程序：

1、访谈发行人财务负责人、采购负责人，了解发行人采购、生产、销售等业务流程，取得发行人报告期各期末存货明细。

2、取得存货发出商品明细表，检查发出商品对应项目的主要销售合同、需求清单、采购申请单等。

3、查阅发行人存货盘点制度，检查了存货盘点表，并对发行人报告期各期末的存货盘点实施了监盘程序。

4、复核计提存货跌价准备所依据的资料、假设及计提方法，检查其合理性。

### （二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人已补充披露出商品对应的客户、产品类别、发出时间，未能确认为收入的原因，期后结转情况。发行人不存在推迟确认收入的情形。

2、发行人已补充披露报告期各期末各存货类别中有订单支持的金额和占比。

3、发行人已补充披露 2018 年末存货账面价值较高的原因，2019 年发行人产销率整体较高而 2017 至 2018 年度较低的原因。发行人产品不存在滞销风险。

4、发行人已补充披露报告期各期末各类存货的库龄分布情况。存在库龄 1 年及以上的存货，存货跌价准备计提充分。

5、发行人已补充披露 2019 年度发行人营业收入规模大幅上涨但存货余额下降的原因及合理性。

## 问题 26：关于股份支付

招股说明书披露，发行人目前共有 59 名自然人股东，历次员工增资均未作为股份支付处理。

请发行人：（1）补充披露各自然人股东的工作经历及在发行人处任职情况、自然人股东增资的资金来源及合法性；（2）补充披露报告期内股权变动是否构成股份支付及会计处理情况，相应股份数量和公允价值的确定依据。

请保荐人、发行人律师、申报会计师核查并发表明确意见。

### 【回复】

一、补充披露各自然人股东的工作经历及在发行人处任职情况、自然人股东增资的资金来源及合法性

发行人自然人股东的工作经历及在发行人处任职等情况如下：

| 序号 | 股东姓名 | 在发行人处职务 | 主要工作经历   | 增资的资金来源及合法性 |
|----|------|---------|--|-------------|
| 1  | 彭建   | 董事长、总经理 | 1988 年-2004 年，先后就职于四川省机械研究院设计院、一通科技；2004 年至今，任一通密封董事长、总经理  | 自有资金，来源合法   |
| 2  | 鄢新华  | 董事      | 1992 年-2004 年，先后就职于四川省机械研究院设计院、一通科技；2004 年-2015 年，任一通密封董事、副总经理；2015 年-2019 年，任一通密封副董事长、副总经理；2019 年至今，任一通密封董事 | 自有资金，来源合法   |
| 3  | 洪先志  | 董事、副    | 1994 年-2004 年，先后就职于四川省机械研究   | 自有资金，来源     |

| 序号 | 股东姓名 | 在发行人处职务     | 主要工作经历   | 增资的资金来源及合法性 |
|----|------|-------------|--|-------------|
|    |      | 总经理         | 设计院、一通科技；2004年至今，任公司董事、副总经理  | 合法          |
| 4  | 王劲   | 副董事长、副总经理   | 1992年-2004年，先后就职于四川省机械研究设计院、一通科技；2004年-2019年，任董事、副总经理；2019年至今，任公司副董事长、副总经理   | 自有资金，来源合法   |
| 5  | 王安静  | 副总经理        | 1995年-2004年，先后就职于四川省机械研究设计院、一通科技；2004年-2015年，历任一通密封技术部经理、管理者代表、监事；2015年-2016年，任公司副总工程师、董事会秘书；2016年-2019年，任公司董事会秘书、副总经理；2019年至今，任公司副总经理               | 自有资金，来源合法   |
| 6  | 蔡林江  | 监事会主席、市场部经理 | 2002年-2005年，先后就职于上海连成泵业制造有限公司、沈阳远大智能工业集团股份有限公司，任销售工程师；2005年-2015年，历任一通密封销售员、销售部副经理、总经理助理、监事；2015年-2017年，任公司监事会主席、销售部副经理、总经理助理；2018年至今，任公司监事会主席、市场部经理 | 自有资金，来源合法   |
| 7  | 张海涛  | 技术部经理、监事    | 1996年-2004年，先后就职于成都空军5701厂、一通科技；2004年-2015年，历任一通密封销售员、销售部副经理、技术部经理、监事会主席；2015年至今，任公司技术部经理、监事   | 自有资金，来源合法   |
| 8  | 邹林波  | 采购经理        | 2004年-2016年担任一通密封财务部经理；2016年至今担任一通密封采购部经理  | 自有资金，来源合法   |
| 9  | 赵飞虎  | 副总工程师       | 1995年-2012年，任成都市南方石油化工机电研究所副所长；2012年至今，任公司副总工程师  | 自有资金，来源合法   |
| 10 | 孟秀国  | 售后服务经理      | 2001年-2004年，任一通科技技术员；2004年-2015年，历任一通密封技术部副经理、售后服务部经理；2015年至今，任公司售后服务部经理   | 自有资金，来源合法   |
| 11 | 廖红伟  | 销售部副经理      | 2004年至今担任一通密封销售部副经理  | 自有资金，来源合法   |
| 12 | 周川   | 计划仓储物流经理    | 1992年-1995年，在四川航天工业总公司7306研究所工作，1995年-1998年，在北京航星机器制造公司工作，1998年-2004年在深圳胜立塑胶公司担任科长，2004年至今，历任一通密封采购部经理、生产部经理、人力资源部经理、总经理助理、计划仓储物流部经理                 | 自有资金，来源合法   |
| 13 | 唐大全  | 董事、主任工程师    | 2004年-2009年担任一通密封技术工程师；2009年-2010年担任西部石油装备有限公司技术工程师；2010年至今担任一通密封主任工程师；2015年至今担任一通密封董事、主任工程师   | 自有资金，来源合法   |
| 14 | 陈军   | 成品部副经理      | 1996年-2000年任德阳有色金属铸造厂铣工；2000年-2004年任一通科技铣工；2004年至今历任一通密封装配部经理、成品部副经理   | 自有资金，来源合法   |

| 序号 | 股东姓名 | 在发行人处职务 | 主要工作经历   | 增资的资金来源及合法性 |
|----|------|---------|--|-------------|
| 15 | 周莉   | 成品部经理   | 2004年-2019年历任一通密封质检部经理、成品部经理   | 自有资金,来源合法   |
| 16 | 郭力   | 生产部副经理  | 2004年至今任一通密封生产部副经理   | 自有资金,来源合法   |
| 17 | 邓莉   | 2018年退休 | 1991年-2006年任四川旅行车制造厂幼儿园教师; 2006年-2018年担任一通密封办公室主任  | 自有资金,来源合法   |
| 18 | 沈大礼  | 2020年离职 | 2004年-2020年年任一通密封生产部经理   | 自有资金,来源合法   |
| 19 | 谭成龙  | 技术主任工程师 | 2002年-2004年,任一通科技技术员; 2004年-2015年,历任一通密封技术员、主任工程师; 2015年至今,任公司技术主任工程师。                                 | 自有资金,来源合法   |
| 20 | 胡宁   | 销售部副经理  | 2005年-2017年历任一通密封销售部片区负责人、销售部副经理   | 自有资金,来源合法   |
| 21 | 周忠学  | 研发工程师   | 1998年-2000年担任成都鸿昌塑胶有限公司员工; 2000年-2003年担任成都川威塑胶管材有限公司员工; 2003年-2006年担任成都优利塞科技有限公司员工; 2006年至今担任一通密封研发工程师 | 自有资金,来源合法   |
| 22 | 张飞林  | 2017年离职 | 1996年-2002年任中国人民解放军第5701工厂技术员; 2004年-2017年任一通密封项目经理; 2017年-2019年担任成都华驰蓝天科技有限公司总经理                      | 自有资金,来源合法   |
| 23 | 李洪   | 项目经理    | 2004年至今担任一通密封项目经理  | 自有资金,来源合法   |
| 24 | 张兵   | 技术工程师   | 2000年-2004年担任四川齿轮厂技术员; 2005年至今任一通密封技术工程师   | 自有资金,来源合法   |
| 25 | 罗倩   | 2019年离职 | 2005年-2007年担任成都盛香化妆品有限公司销售助理; 2007年-2015年担任一通密封采购员; 2015年-2019年担任一通密封采购员; 2019年至今任成都卡诺普自动化控制技术有限公司采购专员 | 自有资金,来源合法   |
| 26 | 穆荣福  | 项目经理    | 2005年至今任一通密封市场部项目经理  | 自有资金,来源合法   |
| 27 | 王春芳  | 会计      | 2002年-2006年任深圳市大强五金制品厂会计; 2007年-2008年任成都龙泉松尔科技有限公司会计; 2008年-2009年任成都正兴元办公用品有限公司会计; 2009年至今任一通密封会计      | 自有资金,来源合法   |
| 28 | 唐永伟  | 2020年离职 | 2004年-2020年任一通密封钳工   | 自有资金,来源合法   |
| 29 | 陈刚   | 销售工程师   | 2001年-2002年任四川通明照具有限责任公司设计员; 2002年-2006年任四川国栋建设集团有限公司设备工程师; 2006年至今历任一通密封销售工程师                         | 自有资金,来源合法   |
| 30 | 李贤均  | 2019年离职 | 2004年-2019年任一通密封项目经理   | 自有资金,来源合法   |
| 31 | 彭立忠  | 普工      | 2005年至今任一通密封普工   | 自有资金,来源合法   |

| 序号 | 股东姓名 | 在发行人处职务  | 主要工作经历  | 增资的资金来源及合法性 |
|----|------|----------|---|-------------|
| 32 | 钟勇   | 刻环技术员    | 2004 年至今任一通密封技术部刻环技术员   | 自有资金,来源合法   |
| 33 | 鄯春华  | 工时员      | 2004 年至今任一通密封工时员  | 自有资金,来源合法   |
| 34 | 冯浩   | 市场部项目经理  | 2000 年-2002 年在四川托普集团加工中心任职; 2002 年-2004 年任成都思莱德科技销售员; 2004 年至今历任一通密封销售部华东销售员、市场部项目经理。                           | 自有资金,来源合法   |
| 35 | 刘亚琴  | 质量体系专员   | 1998 年-2004 年在国营星光电工总厂任职; 2004 年-2010 年在成都凯隆精密机械制造有限公司任职; 2010 年至今历任一通密封质量体系专员                                  | 自有资金,来源合法   |
| 36 | 罗丽君  | 销售内勤     | 2000 年-2004 年任成都三国红光机械电子有限公司职员; 2005 年至今任一通密封销售内勤   | 自有资金,来源合法   |
| 37 | 刘新涛  | 销售经理     | 2001 年-2004 年任重庆宗申摩托车销售有限公司销售经理; 2005 年至今任一通密封销售经理  | 自有资金,来源合法   |
| 38 | 樊召会  | 采购员      | 1999 年-2005 年任成都固特阀门有限责任公司质检员; 2005 年至今任一通密封采购员   | 自有资金,来源合法   |
| 39 | 敬晓芳  | 出纳       | 2001 年-2003 年任成都东和工业有限公司会计; 2004 年至今任一通密封出纳   | 自有资金,来源合法   |
| 40 | 李健   | 售后服务     | 2009 年任德州晶华集团有限公司退火操作员; 2010 年至今任一通密封售后服务员  | 自有资金,来源合法   |
| 41 | 何美均  | 2018 年离职 | 2008 年-2018 年, 任一通密封技术部经理   | 自有资金,来源合法   |
| 42 | 黄勇   | 焊工       | 1997 年-2003 年任成都兴盛实业有限公司员工; 2003 至 2004 年任一通科技焊工; 2004 年至今任一通密封焊工   | 自有资金,来源合法   |
| 43 | 钟方志  | 数控车工     | 2007 年至今任一通密封数控车工   | 自有资金,来源合法   |
| 44 | 窦步超  | 2019 年离职 | 1997 年-2004 年任河南省江海集团销售; 2005 年-2019 年任一通密封销售   | 自有资金,来源合法   |
| 45 | 吴彪   | 生产部代理经理  | 2000 年-2001 年任阳光公司铣工; 2001 年-2002 年任正凌精工车工; 2003 年-2004 年任西堰院机具制造厂车工; 2004 年至今历任一通密封质检员、车工、生产部副经理, 生产部代理经理      | 自有资金,来源合法   |
| 46 | 何洪秋  | 售后服务员    | 2006 年-2010 年任一通密封售后人员; 2011 年任奥的斯电梯有限公司维修人员; 2011 年至今任一通密封售后服务员  | 自有资金,来源合法   |
| 47 | 刘尽   | 销售工程师    | 2006 年 4 月至今历任一通密封销售工程师   | 自有资金,来源合法   |
| 48 | 刘龙全  | 技术工程师    | 1993 年-1995 年任自贡市南华实业有限公司技术员; 1995 年-2000 年任自贡市红旗密封件厂技术主管; 2000 年-2011 年任成都金富源车辆部件有限公司技术部经理; 2011 年至今任一通密封技术工程师 | 自有资金,来源合法   |
| 49 | 张传丽  | 销售内勤     | 2000 年-2001 年任阳光公司平面磨工; 2001 年-2002 年任广州番禺恒敏塑胶厂品管 QA; 2003 年-2004 年任科力特硬质合金厂质检; 2004 年至今历任一通密封采购员、计划部职员、市场      | 自有资金,来源合法   |

| 序号 | 股东姓名 | 在发行人处职务     | 主要工作经历   | 增资的资金来源及合法性 |
|----|------|-------------|--|-------------|
|    |      |             | 部内勤、销售部内勤  |             |
| 50 | 王勋明  | 铣工          | 2007年-2010年任福州福善风动设备有限公司模具员；2011年至今任一通密封铣工                                       | 自有资金，来源合法   |
| 51 | 肖前春  | 销售工程师       | 2007年-2008年在中国第二重型机械集团有限公司；2008年至今任一通密封销售工程师                                     | 自有资金，来源合法   |
| 52 | 牟秀全  | 产品测试员、测试工程师 | 2004年至今任一通密封产品测试员、测试工程师  | 自有资金，来源合法   |
| 53 | 邓洪斌  | 普车车工        | 2004年至今任一通密封普车车工   | 自有资金，来源合法   |
| 54 | 黎优良  | 售后服务员       | 2005年至今任一通密封售后服务员  | 自有资金，来源合法   |
| 55 | 廖方楠  | 2018年离职     | 2006年3月-2018年任一通密封销售内勤   | 自有资金，来源合法   |
| 56 | 税东   | 技术工程师、研发工程师 | 2005年-2006年任深圳友诚五金制品厂品管技术员；2006年-2008年任四川泰禾机械有限公司技术员；2008年至今任一通密封技术工程师、研发工程师     | 自有资金，来源合法   |
| 57 | 肖永国  | 售后服务员、研发工程师 | 2003年-2006年任成都雷博食品机械有限公司售后服务员；2006年-2007年在成都经纬机械制造有限公司任职；2008年至今任一通密封售后服务员、研发工程师 | 自有资金，来源合法   |
| 58 | 彭宁   | 销售员         | 2003年-2006年任成都宏大鞋楦厂数控铣及数据采集员；2006年至今任一通密封销售员                                     | 自有资金，来源合法   |
| 59 | 吕麒麟  | 系统管理员       | 2004年-2006年任四川省裕通制药装备有限公司库管；2006年-2008年任成都博诚网络技术有限公司技术员；2008年至今任一通密封系统管理员        | 自有资金，来源合法   |

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、（五）自然人股东的工作经历及在发行人处任职情况、增资的资金来源及合法性”中补充披露。

## 二、补充披露报告期内股权变动是否构成股份支付及会计处理情况，相应股份数量和公允价值的确定依据

报告期内，公司股本和股东未发生变化，不涉及股份支付及相关会计处理。

发行人已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、（三）报告期内的股本和股东变化情况”中补充披露。

## 三、保荐人、发行人律师、申报会计师核查过程及核查意见

### （一）核查过程

保荐人、发行人律师和申报会计师主要实施了以下核查程序：

1、访谈发行人自然人股东并获取《自然人股份调查表》《员工持股调查问卷》。

2、核查发行人股权变动涉及的工商登记资料、相关协议、验资报告、资金划付凭证等文件。

### （二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师和申报会计师认为：

1、发行人已补充披露各自然人股东的工作经历及在发行人处任职情况、自然人股东增资的资金来源及合法性，经核查，各自然人股东增资的资金来源均为其自有资金，资金来源合法。

2、发行人报告期内股权未发生变动，不涉及股份支付及相关会计处理。

#### 问题 27：关于外协

招股说明书披露，报告期内发行人外协业务（包括定制件外协和工序外协）金额分别为271.00万元、355.56万元、693.17万元，占主营业务成本的比例分别为4.96%、4.30%、6.08%。

请补充披露：（1）报告期内外协加工的主要工序和产品等具体情况；（2）外协厂商的具体情况，是否与发行人及其主要股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心人员等关联方之间存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他利益安排；（3）对于采用外协的工序或产品，发行人是否具有相应的生产能力，与外协厂商的合作历史，是否对外协厂商存在依赖，对外协业务的具体质量控制制度。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

#### 【回复】

## 一、报告期内外协加工的主要工序和产品等具体情况

作为以技术研发为核心的高端制造企业，公司目前采用自行生产和外协生产相结合的方式，将更多资源投入产品研发设计、核心部件加工、试验检测以及后续服务等关键环节，部分附加值相对较低的部分生产环节。公司外协加工主要分为机加定制件外协和工序外协。

报告期内，公司外协加工金额占年度主营业务成本的比重较小，外协金额及占主营业务成本的比重如下：

单位：万元

| 项目             | 2020年1-6月 | 2019年     | 2018年    | 2017年    |
|----------------|-----------|-----------|----------|----------|
| 机加定制件金额        | 155.79    | 337.94    | 173.87   | 169.11   |
| 工序外协金额         | 71.31     | 355.22    | 181.69   | 101.89   |
| 外协金额合计         | 227.10    | 693.17    | 355.56   | 271.00   |
| 主营业务成本         | 2,932.48  | 11,396.98 | 8,261.03 | 5,468.92 |
| 外协金额占主营业务成本的比重 | 7.74%     | 6.08%     | 4.30%    | 4.96%    |

报告期内，机加定制件外协的主要零部件种类如下：

单位：万元

| 项目      | 2020年1-6月 | 2019年  | 2018年  | 2017年  |
|---------|-----------|--------|--------|--------|
| 压盖及座子类  | 61.66     | 140.08 | 81.48  | 83.46  |
| 轴套类     | 34.34     | 73.34  | 41.77  | 40.12  |
| 弹簧座类    | 23.08     | 46.54  | 28.67  | 26.87  |
| 推环及定位块类 | 20.23     | 42.85  | 14.56  | 13.03  |
| 驱动环类    | 12.66     | 29.63  | 6.84   | 5.30   |
| 导流套及其他  | 3.81      | 5.51   | 0.55   | 0.34   |
| 合计      | 155.79    | 337.94 | 173.87 | 169.11 |

报告期内，工序外协的主要工序构成如下：

单位：万元

| 项目   | 2020年1-6月 | 2019年  | 2018年 | 2017年 |
|------|-----------|--------|-------|-------|
| 表面处理 | 28.06     | 111.25 | 82.69 | 53.47 |
| 探伤   | 23.70     | 40.30  | 6.97  | -     |
| 机械加工 | 14.53     | 58.81  | 32.34 | 17.45 |

| 项目  | 2020年1-6月 | 2019年  | 2018年  | 2017年  |
|-----|-----------|--------|--------|--------|
| 锻造  | 3.70      | 49.84  | 56.02  | 29.84  |
| 热处理 | 1.33      | 4.64   | 3.67   | 1.14   |
| 组装  | -         | 90.37  | -      | -      |
| 合计  | 71.31     | 355.22 | 181.69 | 101.89 |

注：表面处理包括涂覆、喷涂、喷砂、镀铬、发黑等；机械加工包括线切割、电火花、磨、车、钳、铣等。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、（一）、6、（2）报告期内外协业务金额”中补充披露。

二、外协厂商的具体情况，是否与发行人及其主要股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心人员等关联方之间存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他利益安排

#### （一）外协厂商的具体情况

##### 1、机加定制件外协

报告期内，前五名定制件外协厂商名称、定制件类别、金额及占比如下：

| 序号               | 外协厂商名称         | 定制件类别 | 采购金额<br>(万元) | 占定制件外协<br>总额的比例 |
|------------------|----------------|-------|--------------|-----------------|
| <b>2020年1-6月</b> |                |       |              |                 |
| 1                | 成都科兴兴源密封技术有限公司 | 机加定制件 | 75.33        | 48.35%          |
| 2                | 成都池峰机械有限公司     | 机加定制件 | 43.04        | 27.63%          |
| 3                | 四川省西密高技术有限公司   | 机加定制件 | 15.27        | 9.80%           |
| 4                | 成都通瑞信机电设备有限公司  | 机加定制件 | 9.19         | 5.90%           |
| 5                | 成都瑞洪机械制造有限公司   | 机加定制件 | 7.58         | 4.87%           |
|                  | 合计             | -     | 150.41       | 96.55%          |
| <b>2019年</b>     |                |       |              |                 |
| 1                | 成都科兴兴源密封技术有限公司 | 机加定制件 | 123.41       | 36.52%          |
|                  | 成都科兴密封技术有限公司   | 机加定制件 | 0.05         | 0.01%           |
| 2                | 成都南方方舟机电设备有限公司 | 机加定制件 | 62.26        | 18.42%          |
| 3                | 成都池峰机械有限公司     | 机加定制件 | 50.28        | 14.88%          |
| 4                | 四川省西密高技术有限公司   | 机加定制件 | 30.45        | 9.01%           |
| 5                | 成都松明机械设备有限公司   | 机加定制件 | 28.04        | 8.30%           |

| 序号           | 外协厂商名称         | 定制件类别 | 采购金额<br>(万元)  | 占定制件外协<br>总额的比例 |
|--------------|----------------|-------|---------------|-----------------|
| 合计           |                | -     | <b>294.49</b> | <b>87.14%</b>   |
| <b>2018年</b> |                |       |               |                 |
| 1            | 成都南方方舟机电设备有限公司 | 机加定制件 | 93.16         | 53.58%          |
| 2            | 成都科兴密封技术有限公司   | 机加定制件 | 33.12         | 19.05%          |
|              | 成都科兴兴源密封技术有限公司 | 机加定制件 | 27.80         | 15.99%          |
| 3            | 成都互信机电技术开发服务中心 | 机加定制件 | 19.79         | 11.39%          |
| 合计           |                | -     | <b>173.87</b> | <b>100.00%</b>  |
| <b>2017年</b> |                |       |               |                 |
| 1            | 成都南方方舟机电设备有限公司 | 机加定制件 | 71.37         | 42.20%          |
| 2            | 成都科兴密封技术有限公司   | 机加定制件 | 55.20         | 32.64%          |
| 3            | 成都互信机电技术开发服务中心 | 机加定制件 | 40.81         | 24.13%          |
| 4            | 四川乐益机械制造有限公司   | 机加定制件 | 1.15          | 0.68%           |
| 5            | 成都凯悦机械制造有限公司   | 机加定制件 | 0.26          | 0.15%           |
| 合计           |                | -     | <b>168.79</b> | <b>99.81%</b>   |

注：成都科兴密封技术有限公司与成都科兴兴源密封技术有限公司存在关联关系，因此采购额排序合并填列。

报告期内，前5大定制件外协厂商基本情况如下表：

| 序号 | 外协厂商名称         | 成立时间       | 注册资本  | 注册地址                              | 经营范围  | 股权结构                   | 合作时间<br>[注2] |
|----|----------------|------------|-------|-----------------------------------|---|------------------------|--------------|
| 1  | 成都科兴兴源密封技术有限公司 | 2018年5月2日  | 100万元 | 成都市武侯区武青北路8号附8号1层                 | 密封技术研发；机械设备及零配件、五金交电、模具、电子产品、塑料制品、办公设备、金属制品的研发、销售、生产（限分支机构在工业园区内从事生产加工经营）、安装、维修（限分支机构在工业园区内从事维修）及技术咨询、技术服务；模具设计；机械设备租赁；环保工程；建筑装饰装修工程。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）   | 唐燕平持股100%              | 2年以上         |
|    | 成都科兴密封技术有限公司   | 2010年6月10日 | 500万元 | 四川自由贸易试验区成都高新区南华路1616号1栋2单元2楼217号 | 设计、生产、销售密封设备零部件；销售工业自动化控制设备   | 陈菊华持股95.10%；徐成志持股4.90% | 3年以上         |
| 2  | 四川省西密高技术有限公司   | 1999年1月25日 | 500万元 | 成都市人民南路四段9号                       | 流体密封件的研发、生产（仅限分支机构在工业园区内从事生产经营）、维修（仅限分支机构在工业园区内从事维修）、销售；环保设备及配件、机械设备及配件、智能化自动控制设备及配件的研发、生产（仅限分支机构在工业园区内从事生产经营）、销售；设备密封件、广播电视设备（不含卫星接收系统）的研发、生产（仅限分支机构在工业园区内从事生产经营）、销售；光纤传输系统研发；机电设备租赁；专业设计服务；网上贸易代理；批发、零售计算机及配件、通讯设备（不含无线电发射设备及卫星地面接收设备）、五金机电、电子产品、金属材料；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） | 李学庆持股54%；郑杰持股46%       | 13年以上        |

| 序号 | 外协厂商名称         | 成立时间       | 注册资本  | 注册地址                            | 经营范围  | 股权结构                                      | 合作时间<br>[注2] |
|----|----------------|------------|-------|---------------------------------|---|---|--------------|
| 3  | 成都通瑞信机电设备有限公司  | 2018年2月1日  | 800万元 | 成都高新区西芯大道4号创新创业中心D136室          | 研发、设计、销售：机械设备及配件、机电设备及配件、精密模具及模具零配件、智能自动化设备、不锈钢制品、精密钣金、环保节能设备及配件、自动化设备及配件、建材（不含危险化学品）、钢材、铝材、五金产品、办公用品、汽车配件、摩托车配件、电气零配件、塑料制品、塑胶制品、仪器仪表；生产、加工：模具机械及零配件、电子、电器、自动化设备、五金交电；货物及技术进出口贸易（以上工业行业限分支机构在工业园区内经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） | 郭胜持股40%；付道虎持股20%；魏勋章，持股20%；罗文杰持股20%       | 1年以上         |
| 4  | 成都瑞洪机械制造有限公司   | 2011年1月19日 | 100万元 | 四川省成都经济技术开发区（龙泉驿区）雅士路118号7栋1层1号 | 生产、销售：机械产品、机械零部件、机械配件和备件、液压产品、自动控制设备、电器配件、橡胶产品、模具（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动；未取得相关行政许可（审批），不得开展经营活动）  | 蒋贤冬持股29%；吴权持股28%；袁强持股28%；付体庸15%           | 3年以上         |
| 5  | 成都南方方舟机电设备有限公司 | 2003年6月10日 | 50万元  | 成都高新区石羊工业园                      | 研究、开发、生产、销售金属密封件、机械设备及配件、机电产品（不含汽车）；  | 卢洪春持股51%；王蜀蓉持股49%                         | 3年以上         |
| 6  | 成都池峰机械有限公司     | 2019年1月29日 | 200万元 | 成都高新区天目路77号1栋2单元803号            | 研发、设计、加工（限分支机构在工业园区内经营）、销售：机械设备及零配件、机械产品及零配件、五金产品、电子元器件、模具及零配件、汽车产品及零配件（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）   | 李婷持股28%；周旭峰持股28%；粟东琴持股28%；刘应廷持股10%；杨松持股6% | 1年以上         |
| 7  | 成都松明机械设备有限公司   | 2018年1月19日 | 50万元  | 成都市新都区木兰镇塑城路299号3-1-2-10        | 机械设备及配件、机械密封件、工装模具、汽车及摩托车配件、检测设备的销售及售后服务；图文设计；计算机配件的销售及售后服务；软件开发；销售：计算机硬件。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）  | 明凤文持股100%                                 | 1年以上         |

| 序号 | 外协厂商名称         | 成立时间        | 注册资本  | 注册地址                      | 经营范围  | 股权结构             | 合作时间<br>[注2] |
|----|----------------|-------------|-------|---------------------------|---|------------------|--------------|
| 8  | 成都互信机电技术开发服务中心 | 2004年11月26日 | -[注1] | 四川省成都经济技术开发区(龙泉驿区)车城东六路五号 | 生产、加工、销售：机电产品[依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动；未取得相关行政许可（审批），不得开展经营活动]  | 凌云志持股100%        | 13年以上        |
| 9  | 四川乐益机械制造有限公司   | 2015年11月16日 | 500万元 | 四川省资阳市乐至县天池镇西郊工业园区        | 结构性金属制品、工业自动控制系统装置、泵、阀门、压缩机及类似机械制造、铁路机车车辆配件、汽车零配件、环境保护专用设备、水过滤净化机械及装置、通用仪器仪表、通用零部件、锻件及粉末冶金制品的制造、销售和安装；建筑劳务分包。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） | 罗香持股50%；李敬国持股50% | 3年以上         |
| 10 | 成都凯悦机械制造有限公司   | 2008年2月29日  | 10万元  | 四川省成都经济技术开发区(龙泉驿区)雅士路118号 | 生产、加工、销售：机械制品、模具、汽车配件、阀门、销售：五金交电、化工产品（不含危险品）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动；未取得相关行政许可（审批），不得开展经营活动）   | 李明持股52%；周洪持股48%  | 11年以上        |

注[1]：成都互信机电技术开发服务中心系个人独资企业，注册时无注册资本要求。

注[2]：合作时间以公司首次与该供应商开展业务的时间计算，包括但不限于定制件外协业务。

## 2、工序外协

报告期内，前五名工序外协厂商名称、外协工序、外协金额及占比如下：

单位：万元

| 序号               | 外协厂商名称         | 主要外协工序 | 金额<br>(万元) | 占工序外协<br>总额的比例 |
|------------------|----------------|--------|------------|----------------|
| <b>2020年1-6月</b> |                |        |            |                |
| 1                | 四川吉安特无损检测有限公司  | 探伤     | 23.70      | 33.23%         |
| 2                | 四川鑫倍科技有限责任公司   | 组装     | 12.25      | 17.18%         |
| 3                | 成都日新模具有限公司     | 线切割    | 8.79       | 12.33%         |
| 4                | 成都智豪蜀盾科技有限公司   | 表面处理   | 7.50       | 10.51%         |
| 5                | 成都宏昌达机械有限公司    | 磨      | 5.10       | 7.15%          |
| 合计               |                | -      | 57.34      | 80.41%         |
| <b>2019年</b>     |                |        |            |                |
| 1                | 成都合达化工工程有限公司   | 组装     | 61.22      | 17.23%         |
| 2                | 四川鑫倍科技有限责任公司   | 组装     | 48.76      | 13.73%         |
| 3                | 简阳市新科锻造厂       | 锻造     | 43.92      | 12.37%         |
| 4                | 四川吉安特无损检测有限公司  | 探伤     | 40.30      | 11.35%         |
| 5                | 成都日新模具有限公司     | 线切割    | 23.62      | 6.65%          |
| 合计               |                | -      | 217.83     | 61.32%         |
| <b>2018年</b>     |                |        |            |                |
| 1                | 成都市跃龙机械锻造厂     | 锻造     | 31.81      | 17.51%         |
| 2                | 简阳市新科锻造厂       | 锻造     | 24.21      | 13.32%         |
| 3                | 成都日新模具有限公司     | 线切割    | 18.75      | 10.32%         |
| 4                | 成都智成精密机械有限公司   | 表面处理   | 18.61      | 10.24%         |
| 5                | 成都中顺表面处理设备有限公司 | 表面处理   | 17.86      | 9.83%          |
| 合计               |                | -      | 111.24     | 61.22%         |
| <b>2017年</b>     |                |        |            |                |
| 1                | 简阳市新科锻造厂       | 锻造     | 15.62      | 15.33%         |
| 2                | 成都伟能科技有限公司     | 表面处理   | 14.51      | 14.24%         |
| 3                | 成都市跃龙机械锻造厂     | 锻造     | 14.22      | 13.96%         |
| 4                | 成都英德生物医药设备有限公司 | 表面处理   | 10.08      | 9.89%          |
| 5                | 成都日新模具有限公司     | 线切割    | 9.72       | 9.54%          |
| 合计               |                | -      | 64.14      | 62.94%         |

报告期内，前5大工序外协厂商基本情况如下表：

| 序号 | 外协厂商名称        | 成立时间        | 注册资本    | 注册地址                      | 经营范围  | 股权结构                              | 合作时间<br>[注2] |
|----|---------------|-------------|---------|---------------------------|---|-----------------------------------|--------------|
| 1  | 四川吉安特无损检测有限公司 | 2014年8月19日  | 500万元   | 四川省成都市天府新区华阳街道正东街新市场2幢32号 | 锅炉压力容器、压力管道、特种设备、金属产品及焊接的无损检测服务、理化检测服务、技术咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）  | 陈建鹰持股55%；邱晓明持股22.50%；刘大成，持股22.50% | 4年以上         |
| 2  | 四川鑫倍科技有限责任公司  | 2014年7月15日  | 1,000万元 | 成都市高新区（西区）天宇路2号天府创业园3栋8号  | 软件开发；系统集成开发；仪器仪表设计研发及代理；五金设备设计研发及代理；销售计算机及辅助设备；机电工程技术服务；商务服务；自动化机械设备研发及组装；电气设备、电子设备、通讯设备（不含无线广播电视发射及地面卫星接收设备）、自动化设备、视频监控设备的安装、调试和维护；系统集成工程项目管理、技术咨询和技术服务；制药专用设备研发、销售、制造及技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） | 何照玉持股55%；王林持股45%                  | 1年以上         |
| 3  | 成都日新模具有限公司    | 2012年12月11日 | 128万元   | 四川省成都经济技术开发区龙泉驿区车城东六路289号 | 生产、加工、销售：模具及配件、塑胶制品、五金制品、精密零件；销售：电子产品[依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动；未取得相关行政许可（审批），不得开展经营活动]  | 梁玉红持股60%；陈朝伟持股40%                 | 7年以上         |
| 4  | 成都智豪蜀盾科技有限公司  | 2014年9月23日  | 100万元   | 成都市成华区羊子山路68号5栋2单元12层26号  | 机器设备的技术推广服务；化工原料（不含危险品）、模具、五金交电、电子产品、装饰材料、金属制品、建材、机械设备及配件、通信设备的销售；机械设备及配件、通信设备、电子产品的研发、维修及技术咨询；货物进出口。（以上经营项目不含法律法规和国务院决定需要前置审批或许可的项目，后置许可项目，凭资质证经营）   | 钟吉源持股51%；罗润贞持股49%                 | 4年以上         |

| 序号 | 外协厂商名称       | 成立时间       | 注册资本  | 注册地址                          | 经营范围   | 股权结构                      | 合作时间<br>[注2] |
|----|--------------|------------|-------|-------------------------------|--|---------------------------|--------------|
| 5  | 成都宏昌达机械有限公司  | 2016年1月11日 | 200万元 | 四川省成都经济技术开发区（龙泉驿区）东华路8号2栋1层8号 | 生产、销售：建筑工程用机械、金属结构、汽车零部件及配件、其他金属工具、电子测量仪器；机械零部件加工及设备修理；常用有色金属压延加工；机械技术咨询服务；销售：计算机软硬件、电线电缆、五金产品、化工产品（不含危险品）；货物及技术进出口；电气、设备安装（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动；未取得相关行政许可（审批），不得开展经营活动） | 伍伦勇持股73%；李宗晟持股27%         | 1年以上         |
| 6  | 成都合达化工工程有限公司 | 2011年5月30日 | 100万元 | 成都市青白江区工业集中发展区西林路             | 石油化工工程设计、施工；节能环保工程设计、施工；机械设备制造、销售及相关技术服务；其他无需审批或许可的合法项目（以上依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）  | 袁清富持股54%；秦际莲持股46%         | 1年以上         |
| 7  | 简阳市新科锻造厂     | 2007年7月11日 | 30万元  | 简阳市简城镇牌坊沟                     | 工件锻造及热处理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）  | 胡美华持股100%                 | 3年以上         |
| 8  | 成都市跃龙机械锻造厂   | 2001年5月23日 | -[注1] | 成都市新都区马家镇枣林社区十社               | 普通货运、防腐工程、加工销售机械、锻件、电工机械配件；批发零售钢材、建材、钢板、普通焊接件、机器设备。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）  | 潘军持股100%；                 | 15年以上        |
| 9  | 成都智成精密机械有限公司 | 2009年6月17日 | 500万元 | 成都市郫都区成都现代工业港北片区蜀新大道北一段356号   | 设计、制造、销售：工业自动控制系统装置、模具、金属结构件（不含稀贵金属）、灯具、照明设备及零部件；机械零部件加工及设备修理；销售：金属材料（不含稀贵金属）、机械电器设备；货物及技术进出口（以上范围不含国家法律、行政法规、国务院决定限制或禁止的项目，依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）                        | 赵显权持股60%；黄建伟持股25%；向忠持股15% | 2年以上         |
| 10 | 成都中顺表面       | 2012年11    | 500万元 | 郫县成都市现代工业港北片区港通北              | 金属表面处理及热处理加工；金属表面处理机械专用设备制造；喷砂机制造；抛光机床加工；金   | 杨建军持股50%；许泽春持股50%         | 2年以上         |

| 序号 | 外协厂商名称         | 成立时间       | 注册资本    | 注册地址                        | 经营范围   | 股权结构                   | 合作时间<br>[注2] |
|----|----------------|------------|---------|-----------------------------|--|------------------------|--------------|
|    | 处理设备有限公司       | 月12日       |         | 三路589号                      | 属切割及焊接设备制造；金属拔丝机制造；橡胶加工专用设备制造  |                        |              |
| 11 | 成都伟能科技有限公司     | 2015年11月3日 | 200万元   | 成都高新区世纪城南路599号天府软件园D区6栋505号 | 计算机软硬件研发；销售：日用品、服装鞋帽、针纺织品、皮革制品、化妆品、体育用品、金属制品、水泥制品、办公设备、工艺美术品、化工产品（不含危险品）、摄影器材、音响设备、电子产品、五金交电、灯具、家用电器、通讯设备（不含无线广播电视发射设备及卫星地面接收设备）、仪器仪表、电线电缆、机电设备、制冷设备、汽车零配件、包装材料、家具、玩具、农副产品（不含粮、油、生丝、蚕茧）、花卉、苗木（不含林木种子）、摩托车、电动自行车；网上贸易代理；企业管理咨询、商务咨询（不含投资咨询）、展览展示服务；设计、制作、代理、发布各类广告（不含气球广告）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） | 熊祥勇持股100%              | 4年以上         |
| 12 | 成都英德生物医药设备有限公司 | 2005年8月25日 | 6,000万元 | 四川省成都经济技术开发区（龙泉驿区）南六路669号   | 制药专用设备制造、设计、安装、销售、维修、改造及技术服务，压力管道设计和制药专用设备的仪器仪表、配件、装置的销售；低压成套设备组装、制造、销售，压力管道安装，压力容器设计、制造、销售及安装；货物及技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）  | 成都英德生物医药装备技术有限公司持股100% | 4年以上         |

注[1]：成都市跃龙机械锻造厂系个人独资企业。

注[2]：合作时间以公司首次与该供应商开展业务的时间计算，包括但不限于工序外协业务。

**(二) 是否存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他利益安排**

经核查,报告期内,上述外协厂商与公司及其主要股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心人员等关联方之间不存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他利益安排。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、(一)、6、(3)外协厂商采购情况”中补充披露。

**三、对于采用外协的工序或产品,发行人是否具有相应的生产能力,与外协厂商的合作历史,是否对外协厂商存在依赖,对外协业务的具体质量控制制度**

**(一) 发行人是否具有相应的生产能力,是否对外协厂商存在依赖**

作为以技术研发为核心的高端制造企业,公司目前采用自行生产和外协生产相结合的方式,将更多资源投入产品研发设计、核心部件加工、试验检测以及后续服务等关键环节,部分附加值相对较低的生产环节,如简单机械加工、表面处理、组装等工序,通过机加定制件外协和工序外协,形成对现有产能的有效补充。

公司全面掌握产品设计和生产的核心技术,具有大部分外协产品和工序的生产能力,但部分涉及其他专业领域或需求较小的生产工序,公司自行购置设备、培训员工并组织生产不符合成本效益原则,因此不具备相应的生产能力。

公司对外协业务的生产能力具体情况如下:

| 业务分类  | 外协业务类型  | 是否具有生产能力 |
|-------|---------|----------|
| 定制件外协 | 机加定制件外协 | 是        |
| 工序外协  | 组装      | 是        |
|       | 探伤      | 是        |
|       | 机械加工    | 个别工序不具备  |
|       | 表面处理    | 否        |
|       | 锻造      | 否        |
|       | 热处理     | 否        |

外协生产业务为充分竞争的行业,公司可选外协企业较多,且外协环节仅为

产品的某个部件或工序，不存在对外协厂商的依赖。

综上，公司外协生产部分并非关键工序或核心环节，外协生产业务所处行业为充分竞争的行业，公司掌握多数外协环节的核心技术，外协生产方式不影响公司的独立性和业务完整性。

## （二）与外协厂商的合作历史

公司与外协厂商的合作历史，参见本问询函回复“问题 27”之“二、（一）外协厂商的具体情况”。

## （三）对外协业务的具体质量控制制度

公司制定了外协厂商的质量控制制度《外包过程控制规范》，具体包括：涉及外包各部门职责、外包加工工序的界定标准、供方初审规定、供方的选择与评定、外包过程管理、外包运输管理、工作记录等管理规范。

同时，公司对各类外协制定了具体的控制要求，具体包括：《热处理外包活动控制要求》《喷塑、喷漆外包活动控制要求》《喷涂外包活动控制要求》《涂履外包活动控制要求》《外委机加外包控制要求》《锻造外包活动控制要求》。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、（一）、6、（4）外协部分不涉及关键工序和核心技术”及“五、（一）、6、（5）对外协业务的具体质量控制制度”中补充披露。

## 四、保荐人、申报会计师核查过程及核查意见

### （一）核查过程

保荐人、申报会计师主要实施了以下核查程序：

- 1、查阅发行人主要外协合同、质量控制相关制度。
- 2、访谈发行人采购业务相关负责人，了解外协业务商业模式、发行人进行外协的原因及其必要性。
- 3、对主要外协供应商的工商信息等基本信息进行网络核查。
- 4、对主要外协供应商进行现场走访，了解其生产经营状况，并取得外协供应商营业执照及章程。

## （二）核查意见

经核查，保荐人及申报会计师认为：

1、主要外协厂商与发行人及其主要股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心人员等关联方之间不存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他利益安排。

2、发行人具有大部分外协产品和工序的生产能力，不存在对外协厂商的依赖。

3、发行人制定了外协加工质量控制制度，对外协产品进行了有效的质量管控，保证了外协产品的质量。

### 问题 28：关于产能利用率

招股说明书披露，发行人报告期各期产能利用率分别为**125.94%、129%、116.24%**。

请发行人：（1）按照产品类别补充披露产能利用率情况，并分析报告期内是否产生波动及原因；（2）产能利用率持续高于**100%**的原因，通过延长工时提高产能是否符合相关法律法规的规定；（3）报告期内实际工时和产能利用率变化情况与收入增长是否匹配。

请保荐人、发行人律师和申报会计师核查并发表明确意见。

### 【回复】

一、按照产品类别补充披露产能利用率情况，并分析报告期内是否产生波动及原因

#### （一）按照产品类别补充披露产能利用率情况

##### 1、公司产能计算方式

公司大部分产品系根据客户应用领域、配套设备、性能参数等方面的个性化需求，经过技术方案设计、产品研发、机械加工、组装、检测、试验等环节，向客户交付的非标准化产品。

公司生产模式具有订单式生产、非标式生产、研发设计式生产的特点，不同产品在制造工艺、复杂程度、原材料成本及销售价格等方面均存在较大差异，从而导致不同产品间的可比性较低，简单相加无法合理衡量公司的生产能力。

从生产环节上看，由于场地、设备、工人等方面的限制，影响公司生产能力的生产环节主要是机械加工环节。公司按照机械加工设备的实际生产能力配备生产人员，在机器设备正常运行的情况下，与之相匹配的所有生产人员全年所能够提供的标准生产工时可作为公司产能的衡量指标，与此对应，机械加工环节生产人员的实际生产工时可作为公司产量的衡量指标，实际工时除以标准工时即代表公司的产能利用率。

就同行业情况而言，公司与可比公司中密控股均采用机械加工环节的生产工时数来反映产能及其利用情况。

## 2、分产品的产能利用率情况

公司主要产品类别包括干气密封及其辅助系统、机械密封及其辅助系统、碳环密封、密封产品修复，该等产品均涉及机械加工环节或使用机加零部件，但公司未在生产车间、生产设备、生产人员等方面按产品类别进行划分，主要原因如下：

### （1）非标准产品、定制化生产的业务特点

公司产品以中高端定制化产品为主，其零部件具有多品种、小批量、个性化的生产特点，生产系统需能够对市场需求变化作出快速反应，同时消除冗余无用的损耗。因此，公司采取柔性生产方式，根据即时订单需求适时调整生产人员、生产设备、生产任务，不会按产品类别固化各类生产资料。

### （2）各类产品共用同一个机械加工车间

公司目前仅有一个机械加工车间，承担了公司内部所有产品和零部件的机械加工任务，公司产品在机械加工环节不存在流水线生产的特点，为提高设备使用效率，在车间内部未按照产品类别划分独立的生产小组。

### （3）各类产品共享机械加工设备

就机械加工环节而言，不会因产品类别的不同而对设备选择产生本质差异。

公司机械加工设备能够满足各类产品的生产要求，单台设备可能同时承担干气密封、机械密封等不同类型产品的生产任务，公司未按照产品类别分配生产设备。

#### (4) 各类产品共享机械加工生产人员

公司机械加工的生产人员均能掌握各类产品和零部件的生产技术，根据公司经营特点，主要按照零件族（零件种类）划分生产小组执行生产任务。公司未按照最终产品类别划分班组或生产员工。

综上，根据业务特点和产品特性，公司各类产品共用机械加工生产车间、生产设备、生产人员，并根据订单情况进行柔性生产，无法统计各类产品的作业时间，因此，无法根据产品类别分拆、计算产能利用率。

## (二) 报告期内是否产生波动及原因

报告期内，公司产能和产能利用率情况如下：

单位：小时

| 项目         | 2020年1-6月 | 2019年      | 2018年      | 2017年      |
|------------|-----------|------------|------------|------------|
| 标准工时（A）    | 78,387.00 | 158,514.00 | 147,030.00 | 128,238.00 |
| 实际工时（B）    | 74,640.35 | 184,250.04 | 189,665.16 | 161,508.99 |
| 产能利用率（B/A） | 95.22%    | 116.24%    | 129.00%    | 125.94%    |

注[1]：上表中标准工时和实际工时均为机械加工环节的生产工时，不包括组装、检测、试验等环节的生产工时。

注[2]：标准生产工时=设备正常运行情况下配备的生产人员人数×每天标准工作小时数×每年正常工作日天数，代表公司的设计产能；实际生产工时=设备正常运行情况下配备的生产人员每年实际工时，代表公司的实际产量。

报告期内，公司各期间的产能利用率略有波动，主要是因为：1、2018年，下游行业景气度较高，产品需求大幅增长，新增订单较多，公司增加机加工人配置，部分工人延长工时，产能利用率相应提高；2、2019年，为缓解产能紧张问题，公司增加外协业务量，分担了内部生产的工作量，同时公司放弃部分附加值低的常规机械密封产品订单，产能利用率有所降低；3、2020年1-6月，因疫情影响延长春节放假时间，产能利用率有所降低。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、（一）、1、产能与产能利用率”中补充披露。

二、产能利用率持续高于100%的原因，通过延长工时提高产能是否符合相

## 关法律法规的规定

### （一）产能利用率持续高于 100%的原因

2017年-2019年，公司产能利用率持续高于100%，主要是因为：近年来下游行业发展情况良好，公司产品需求旺盛，为保证按时生产和交付，公司通过增加工人数量、加班等方式，适当延长机器设备作业时间，提高机器设备利用效率，使得实际使用效率高于理论情况。

从业务特点来看，公司产品多为定制化产品，需要同时生产数量繁多、规格各异的产品和零部件，机械加工环节的生产压力较大，虽然公司已通过定制件外协、优化订单结构等方式缓解产能压力，自2019年起产能利用率已有所降低，但总体上仍处于较高水平。

从行业情况来看，可比公司中密控股也采用机械加工环节的生产工时数来反映产能及其利用情况，据中密控股《招股说明书》披露，其IPO报告期（2012-2014年）的产能利用率分别为131.89%、129.88%和136.45%，公司与可比公司的产能利用率均高于100%。

### （二）通过延长工时提高产能是否符合相关法律法规的规定

《劳动法》第四十一条规定：用人单位由于生产经营需要，经与工会和劳动者协商后可以延长工作时间，一般每日不得超过一小时；因特殊原因需要延长工作时间的，在保障劳动者身体健康的条件下延长工作时间每日不得超过三小时，但是每月不得超过三十六小时。

《劳动保障监察条例》第二十五条规定：用人单位违反劳动保障法律、法规或者规章延长劳动者工作时间的，由劳动保障行政部门给予警告，责令限期改正，并可以按照受侵害的劳动者每人100元以上500元以下的标准计算，处以罚款。

报告期内，公司部分员工存在延长工时超过法律法规规定的情形，主要是因为产能紧张、员工可通过加班增加收入、公司未严格限制员工加班等原因，公司未强制要求员工延长工时或摊派超量任务，亦未因延长工时导致任何不良后果。目前，公司已通过加大外协、优化订单结构等方式减小机械加工环节的工作量，延长工时的情况已有所减少。未来随着本次募集资金投资项目的实施，公司将增加设备、增聘员工，解决产能紧张问题，进一步减少延长工时的情况。

公司实际控制人彭建已作出承诺，若公司因劳动人事问题被主管机构要求承担任何赔偿或被处以任何行政处罚，愿无条件足额补偿公司发生的支出或所受的损失，避免给公司带来任何损失或不利影响。

综上，对于部分员工存在延长工时的情形，公司已主动采取措施进行调整，报告期内不存在因违反劳动保障法律法规而受到行政处罚的情形，不会对公司本次发行上市构成重大不利影响。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、（一）、1、产能与产能利用率”中补充披露。

### 三、报告期内实际工时和产能利用率变化情况与收入增长是否匹配

报告期内，公司机械加工环节实际工时、产能利用率与主营业务收入如下：

| 项目                | 2020年1-6月 | 2019年      | 2018年      | 2017年      |
|-------------------|-----------|------------|------------|------------|
| 实际工时（小时）          | 74,640.35 | 184,250.04 | 189,665.16 | 161,508.99 |
| 产能利用率             | 95.22%    | 116.24%    | 129.00%    | 125.94%    |
| 主营业务收入（万元）        | 7,343.75  | 25,364.46  | 19,501.81  | 14,791.73  |
| 主营业务收入/实际工时（元/小时） | 983.89    | 1,376.63   | 1,028.22   | 915.85     |

#### （一）2018年匹配情况

2018年，公司机械加工环节实际工时、产能利用率和主营业务收入均有所增长，变动趋势一致。其中，收入增幅大于实际工时和产能利用率的增幅，主要是因为机械密封产品结构优化，单价提升，同时机械加工需求较低的密封辅助系统收入及占比有所增长。

#### （二）2019年匹配情况

2019年，公司机械加工环节实际工时、产能利用率下降，而主营业务收入保持增长，使得单位工时贡献的主营业务收入显著提高，主要原因如下：

##### 1、机械加工需求较低的产品收入及占比增长

公司以机械加工环节的工时数来反映产能利用情况，而在公司各类产品中，密封件（干气密封、机械密封、碳环密封）对机械加工的需求较高，密封辅助系统和密封产品修复对机械加工的需求相对较低。2019年，密封辅助系统和密

封产品修复的收入及占比均有大幅增长，使得单位工时对应的收入明显提高。

报告期内，密封辅助系统和密封产品修复的收入及占比情况如下：

| 项目                  | 2020年1-6月 | 2019年     | 2018年    | 2017年    |
|---------------------|-----------|-----------|----------|----------|
| 密封辅助系统和密封产品修复收入(万元) | 2,742.64  | 11,629.34 | 6,693.33 | 5,365.89 |
| 密封辅助系统和密封产品修复收入占比   | 37.35%    | 45.85%    | 34.32%   | 36.28%   |

## 2、产品附加值提高

2019年，密封辅助系统的收入及占比大幅增长，且该等产品单价较高，带动产品均价大幅提升。此外，公司在产能紧张的情况下，集中资源优先满足干气密封、高附加值机械密封的供应，放弃一部分单价和利润相对较低的常规机械密封订单，使得机械密封产品的单价也有一定提高。随着产品附加值提高，单位工时贡献的收入相应增长。

报告期内，除密封产品修复、零配件及技术服务以外（无法计算单价或单价可比性较低），公司单位工时主营业务收入与产品均价的变动情况如下：

| 项目                    | 2020年1-6月 |         | 2019年    |        | 2018年    |        | 2017年  |
|-----------------------|-----------|---------|----------|--------|----------|--------|--------|
|                       | 金额        | 增幅      | 金额       | 增幅     | 金额       | 增幅     | 金额     |
| 平均单价(万元/套)<br>[注]     | 0.81      | -15.32% | 0.96     | 42.86% | 0.67     | 14.28% | 0.59   |
| 主营业务收入/实际<br>工时(元/小时) | 983.89    | -28.53% | 1,376.63 | 33.88% | 1,028.22 | 12.27% | 915.85 |

注：平均单价是密封辅助系统和密封件的平均单价，不包括密封产品修复、零配件及技术服务等无法计算单价或单价可比性较低的产品类型。

由上表可见，报告期内单位工时主营业务收入与产品均价的变动趋势一致。

## 3、外协增加

随着订单增多，公司生产和交付面临较大压力，产能利用率持续处于较高水平，为保证产品及时交付，公司将部分初级机加工业务委托外协单位实施。2019年，公司采购机加定制件和工序外协显著增多，有效分担了一部分内部机械加工的工作量，实际工时和产能利用率有所降低。

公司机加定制件外协和工序外协的情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年1-6月 | 2019年 | 2018年 | 2017年 |
|----|-----------|-------|-------|-------|
|----|-----------|-------|-------|-------|

| 项目      | 2020年1-6月 | 2019年  | 2018年  | 2017年  |
|---------|-----------|--------|--------|--------|
| 机加定制件金额 | 155.79    | 337.94 | 173.87 | 169.11 |
| 工序外协金额  | 71.31     | 355.22 | 181.69 | 101.89 |
| 外协金额合计  | 227.10    | 693.17 | 355.56 | 271.00 |

### (三) 2020年1-6月匹配情况

2020年1-6月，公司机械加工环节实际工时、产能利用率和主营业务收入均有所降低，主要是受疫情、春节等因素影响，变动趋势一致。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、（一）、3、报告期内实际工时和产能利用率变化情况与收入增长的匹配性。

## 四、核查过程及核查意见

### (一) 核查程序

保荐人、发行人律师和申报会计师主要实施了以下核查程序：

- 1、实地查看发行人生产车间、生产设备的具体情况，与发行人相关人员访谈，了解机械加工环节的作业方式和生产情况。
- 2、查阅同行业可比公司的招股说明书，比较产能计算方式及产能利用率数据，结合发行人实际情况，分析产能利用率高于100%的原因。
- 3、取得发行人机械加工环节工人的工时表，复核员工工时记录。
- 4、结合产品单价波动、产品结构变化、外协业务变动等因素，分析产能利用率波动的原因，以及与收入的匹配性。

### (二) 核查意见

经核查，保荐人、发行人律师、申报会计师认为：

- 1、发行人各类产品共用机加工生产车间、生产设备、生产人员，无法按照产品类别进行独立划分、计算和披露产能利用率。
- 2、报告期内，公司产能利用率波动主要与下游订单、作业时间、外协等因素有关，具有合理性。
- 3、2017年至2019年公司产能利用率持续高于100%具有合理性；部分员工存

在延长工时的情形，公司已主动采取措施进行调整，报告期内不存在因违反劳动保障法律法规而受到行政处罚的情形，不会对公司本次发行上市构成重大不利影响。

4、报告期内，公司实际工时和产能利用率变化情况与收入增长的匹配性，主要与产品细分种类变化、产品附加值提高、外协增加等因素有关，具有合理性。

#### 问题 29：关于现金流量

招股说明书披露，报告期内发行人经营活动现金流量净额分别为1,587.81万元、1,330.44万元、2,021.41万元，归母净利润分别为2,991.99万元，3,701.28万元、5,327.80万元。

请发行人：（1）结合收入确认条件、信用政策、报告期内合同履行情况、存货变动、客户变动及结算方式和周期的变动，量化分析并补充披露报告期内经营活动现金流与净利润存在较大差异的原因及合理性；（2）补充披露经营活动现金流量中主要项目与对应的资产负债表、利润表项目的勾稽关系；（3）发行人报告期内支付其他与经营活动有关的现金流量的具体内容。

请保荐人和申报会计师核查并发表明确意见。

#### 【回复】

一、结合收入确认条件、信用政策、报告期内合同履行情况、存货变动、客户变动及结算方式和周期的变动，量化分析并补充披露报告期内经营活动现金流与净利润存在较大差异的原因及合理性

报告期内，经营活动现金流量与净利润的关系如下：

单位：万元

| 项目             | 2020年<br>1-6月 | 2019年    | 2018年    | 2017年    |
|----------------|---------------|----------|----------|----------|
| 净利润            | 1,355.01      | 5,327.80 | 3,701.28 | 2,991.99 |
| 加：信用减值损失       | 109.60        | 221.88   | -        | -        |
| 资产减值准备         | 19.53         | -80.32   | 140.87   | 190.22   |
| 固定资产折旧、油气资产折耗、 | 151.34        | 292.68   | 241.81   | 203.73   |

| 项目                        | 2020年<br>1-6月 | 2019年     | 2018年     | 2017年     |
|---------------------------|---------------|-----------|-----------|-----------|
| 生产性生物资产折旧                 |               |           |           |           |
| 无形资产摊销                    | 6.75          | 13.62     | 17.94     | 20.49     |
| 长期待摊费用摊销                  | 5.81          | 7.33      | 5.17      | 1.64      |
| 处置固定资产、无形资产和其他<br>长期资产的损失 | -1.18         | -8.22     | -3.30     | -3.44     |
| 固定资产报废损失                  | 0.33          | 2.07      | 0.33      | 0.06      |
| 公允价值变动损失                  | -             | -         | -         | -         |
| 财务费用                      | -0.29         | 1.80      | -2.59     | 1.33      |
| 投资损失                      | -             | -         | -         | -24.47    |
| 递延所得税资产减少                 | -15.31        | -30.12    | -28.03    | -33.51    |
| 递延所得税负债增加                 | -2.95         | 5.28      | 96.54     | -         |
| 存货的减少                     | -4.77         | 1,199.01  | -2,822.35 | -616.74   |
| 经营性应收项目的减少                | 2,230.71      | -6,101.28 | -1,177.52 | -2,368.84 |
| 经营性应付项目的增加                | -1,872.46     | 1,169.89  | 1,160.29  | 1,225.33  |
| 其他                        | -             | -         | -         | -         |
| 经营活动产生的现金流量净额             | 1,982.12      | 2,021.41  | 1,330.44  | 1,587.81  |

由上表可见，公司经营活动现金流与净利润存在较大差异的主要影响因素为存货、经营性应收项目、经营性应付项目。

### 1、存货变动影响

报告期各期末，公司存货期末余额及变动情况如下：

单位：万元

| 合计     | 2020. 6. 30 |         | 2019. 12. 31 |           | 2018. 12. 31 |          | 2017. 12. 31 |    |
|--------|-------------|---------|--------------|-----------|--------------|----------|--------------|----|
|        | 期末余额        | 变动      | 期末余额         | 变动        | 期末余额         | 变动       | 期末余额         | 变动 |
| 原材料    | 485.28      | -24.38  | 509.66       | 80.47     | 429.19       | 162.91   | 266.28       | -  |
| 低值易耗品  | 11.19       | 3.08    | 8.11         | 7.97      | 0.14         | -        | 0.14         | -  |
| 委托加工材料 | -           | -0.98   | 0.98         | 0.98      | -            | -        | -            | -  |
| 在产品    | 374.17      | -390.72 | 764.89       | 28.27     | 736.62       | 163.67   | 572.95       | -  |
| 半成品    | 1,510.60    | -40.04  | 1,550.64     | -681.49   | 2,232.13     | 1,216.05 | 1,016.08     | -  |
| 库存商品   | 2,885.38    | 598.74  | 2,286.64     | -180.52   | 2,467.16     | 577.65   | 1,889.51     | -  |
| 发出商品   | 1,193.70    | -140.93 | 1,334.63     | -454.69   | 1,789.32     | 702.07   | 1,087.25     | -  |
| 合计     | 6,460.32    | 4.77    | 6,455.55     | -1,199.02 | 7,654.57     | 2,822.35 | 4,832.22     | -  |

注：变动=期末余额-期初余额。

报告期内，公司存货变动的的原因参见本问询函回复“问题 25”之“三、2018 年末存货账面价值较高的原因，2019 年发行人产销率整体较高而 2017 至 2018 年度较低的原因，发行人产品是否存在滞销风险”。

## 2、经营性应收项目变动影响

报告期各期末，公司经营性应收项目期末余额及变动情况如下：

单位：万元

| 合计          | 2020. 6. 30 |           | 2019. 12. 31 |           | 2018. 12. 31 |          | 2017. 12. 31 |    |
|-------------|-------------|-----------|--------------|-----------|--------------|----------|--------------|----|
|             | 期末余额        | 变动        | 期末余额         | 变动        | 期末余额         | 变动       | 期末余额         | 变动 |
| 其他货币资金      | 399.32      | 344.55    | 54.77        | 44.77     | 10.00        | -120.01  | 130.01       | -  |
| 应收票据及应收款项融资 | 5,522.09    | -3,389.49 | 8,911.59     | 2,537.98  | 6,373.60     | 59.21    | 6,314.39     | -  |
| 其中：应收票据     | 1,655.98    | -235.00   | 1,890.98     | -4,482.62 | 6,373.60     | 59.21    | 6,314.39     | -  |
| 应收款项融资      | 3,866.11    | -3,154.50 | 7,020.61     | 7,020.61  | -            | -        | -            | -  |
| 应收账款及合同资产   | 14,855.95   | 727.50    | 14,128.45    | 3,869.60  | 10,258.85    | 1,080.01 | 9,178.84     | -  |
| 其中：应收账款     | 14,315.99   | 187.54    | 14,128.45    | 3,869.60  | 10,258.85    | 1,080.01 | 9,178.84     | -  |
| 合同资产        | 539.96      | 539.96    | -            | -         | -            | -        | -            | -  |
| 预付款项        | 140.35      | 53.84     | 86.52        | -340.51   | 427.03       | 223.62   | 203.41       | -  |
| 其他应收款       | 123.69      | 20.16     | 103.54       | 21.61     | 81.93        | 11.65    | 70.27        | -  |
| 其他流动资产      | 55.37       | 19.03     | 36.34        | -8.89     | 45.24        | -82.51   | 127.75       | -  |
| 其他非流动资产     | 29.35       | -6.29     | 35.64        | -23.28    | 58.91        | 5.54     | 53.37        | -  |
| 合计          | 21,126.12   | -2,230.71 | 23,356.84    | 6,101.28  | 17,255.55    | 1,177.52 | 16,078.03    | -  |

注：变动=期末余额-期初余额。

报告期各期末，公司经营性应收项目变动的主要影响因素为应收票据、应收款项融资、应收账款和合同资产。报告期内，公司销售商品收入确认和计量的具体原则未发生变化；此外，公司主要客户以及对客户的信用政策、结算方式、周期亦未发生明显变化，合同履行情况良好。

2020年1-6月，公司票据到期金额大于新收到票据金额，致使应收票据及应收款项融资金额减少3,389.49万元。报告期内，影响应收票据及应收款项融资、应收账款期末余额的直接因素为当期确认的含税销售收入、当期收款情况。报告期内，公司含税销售收入、收款的具体情况如下：

单位：万元

| 项目             | 2020年1-6月 | 2019年     | 2018年     | 2017年     |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 含税销售收入         | 8,356.76  | 28,861.46 | 22,650.99 | 17,303.30 |
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 8,043.35  | 15,544.14 | 14,360.08 | 11,381.27 |
| 其中：银行转账收款      | 3,440.43  | 8,935.55  | 7,543.90  | 6,636.49  |
| 票据到期收款         | 4,602.92  | 6,608.59  | 6,816.18  | 4,744.79  |
| 收到票据           | 3,921.76  | 15,973.43 | 14,129.21 | 12,023.78 |
| 收款小计           | 7,362.19  | 24,908.98 | 21,673.11 | 18,660.26 |
| 收款占含税销售收入的比例   | 88.10%    | 86.31%    | 95.68%    | 107.84%   |

注[1]：收款小计=银行转账收款+收到票据。

注[2]：客户回款占销售收入的比例=(银行转账收款+收到票据)/含税销售收入。

2017年-2019年，公司收款金额逐年上升，分别为18,660.26万元、21,673.11万元和24,908.98万元，收款占含税销售收入的比例分别为107.84%、95.68%和86.31%，收款占含税销售收入的比例存在小幅下降的情况，该情况系导致2017年-2019年经营性应收项目上升的主要原因。

2020年1-6月，公司收款占含税销售收入的比例为88.10%，占比较上期略有提升，收款情况较好。

### 3、经营性应付项目变动影响

报告期各期末，公司经营性应付项目期末余额及变动情况如下：

单位：万元

| 合计     | 2020.6.30 |           | 2019.12.31 |          | 2018.12.31 |          | 2017.12.31 |    |
|--------|-----------|-----------|------------|----------|------------|----------|------------|----|
|        | 期末余额      | 变动        | 期末余额       | 变动       | 期末余额       | 变动       | 期末余额       | 变动 |
| 应付票据   | 1,331.05  | 1,181.83  | 149.23     | 149.23   | -          | -        | -          | -  |
| 应付账款   | 1,238.12  | -462.29   | 1,700.41   | -28.17   | 1,728.58   | 39.41    | 1,689.17   | -  |
| 预收货款   | 344.28    | -273.36   | 617.64     | -133.54  | 751.18     | -69.24   | 820.42     | -  |
| 应付职工薪酬 | 310.27    | -974.03   | 1,284.30   | 367.41   | 916.89     | 254.55   | 662.34     | -  |
| 应交税费   | 230.86    | -241.31   | 472.16     | 335.18   | 136.98     | -110.22  | 247.20     | -  |
| 其他应付款  | 149.52    | -121.39   | 270.91     | 91.07    | 179.84     | 29.99    | 149.85     | -  |
| 其他流动负债 | 1,259.71  | -954.89   | 2,214.60   | 309.47   | 1,905.13   | 969.79   | 935.34     | -  |
| 预计负债   | 225.87    | -27.03    | 252.90     | 59.25    | 193.66     | 46.01    | 147.64     | -  |
| 递延收益   | 20.00     | -         | 20.00      | 20.00    | -          | -        | -          | -  |
| 合计     | 5,109.68  | -1,872.46 | 6,982.14   | 1,169.89 | 5,812.25   | 1,160.29 | 4,651.96   | -  |

注[1]：应付账款为与经营活动相关的款项，如应付原材料供应商款项，不含与投资活动相

关的款项。

注[2]：变动=期末余额-期初余额。

注[3]：公司预收款项为预收货款，预收款项受新会计准则规定影响，于2020年1月1日起，将预收货款（不含税）计入合同负债，将预收货款税金计入其他流动负债、其他非流动负债。

2017年-2019年末，公司经营性应付项目变动的主要影响因素为应付职工薪酬、其他流动负债。公司其他流动负债为已背书未终止确认的票据，2017年-2019年，公司应付职工薪酬、其他流动负债随公司收入规模扩大而增长。

2020年1-6月，公司采用票据支付方式增多，使得应付票据余额增加、应付账款相应减少；公司在2020年上半年向员工支付已计提的2019年年年终奖，使得应付职工薪酬减少；公司已背书未终止确认的票据到期承兑金额较多，使得其他流动负债减少。

综上，公司经营活动现金流与净利润存在较大差异的主要影响因素为存货、经营性应收项目、经营性应付项目，差异具备合理性。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（一）经营活动现金流量分析”中补充披露。

## 二、补充披露经营活动现金流量中主要项目与对应的资产负债表、利润表项目的勾稽关系

报告期内，公司经营活动的现金流量情况如下：

单位：万元

| 项目              | 2020年<br>1-6月   | 2019年           | 2018年           | 2017年           |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 销售商品、提供劳务收到的现金  | <b>8,043.35</b> | 15,544.14       | 14,360.08       | 11,381.27       |
| 收到其他与经营活动有关的现金  | <b>168.15</b>   | 267.36          | 82.27           | 221.99          |
| 经营活动现金流入小计      | <b>8,211.50</b> | 15,811.49       | 14,442.35       | 11,603.26       |
| 购买商品、接受劳务支付的现金  | <b>884.81</b>   | 2,675.49        | 3,544.46        | 1,564.71        |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | <b>3,117.77</b> | 5,281.66        | 4,853.95        | 3,800.05        |
| 支付的各项税费         | <b>1,025.76</b> | 2,867.93        | 2,208.14        | 2,429.98        |
| 支付其他与经营活动有关的现金  | <b>1,201.04</b> | 2,965.00        | 2,505.36        | 2,220.71        |
| 经营活动现金流出小计      | <b>6,229.38</b> | 13,790.08       | 13,111.91       | 10,015.45       |
| 经营活动产生的现金流量净额   | <b>1,982.12</b> | <b>2,021.41</b> | <b>1,330.44</b> | <b>1,587.81</b> |

经营活动现金流量中主要项目为销售商品、提供劳务收到的现金，购买商

品、接受劳务支付的现金，支付给职工以及为职工支付的现金，支付的各项税费，支付其他与经营活动有关的现金。

### 1、销售商品、提供劳务收到的现金

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与对应的资产负债表、利润表项目的勾稽关系如下：

单位：万元

| 勾稽 | 项目                  | 2020年<br>1-6月 | 2019年     | 2018年     | 2017年     |
|----|---------------------|---------------|-----------|-----------|-----------|
| 加  | 营业收入                | 7,391.87      | 25,487.48 | 19,561.74 | 14,846.00 |
| 加  | 应交税金-应交增值税(销项税额)    | 910.52        | 3,534.23  | 3,177.82  | 2,522.37  |
| 加  | 预收货款(期末余额-期初余额)     | -273.36       | -133.54   | -69.24    | 396.02    |
| 加  | 应收账款(期初余额-期末余额)     | -727.50       | -3,869.60 | -1,080.01 | 1,120.27  |
| 加  | 应收票据(期初余额-期末余额)     | 3,389.49      | -2,537.98 | -59.21    | -3,279.51 |
| 加  | 货币-保函保证金(期初余额-期末余额) | 10.00         | 0.00      | 120.01    | -120.01   |
| 加  | 其他流动负债-应收票据背书未到期    | -954.89       | 309.47    | 969.79    | 312.18    |
| 加  | 不属于销售的减少或增加         | 197.17        | -1.06     | -1.49     | 0.26      |
| 减  | 处置资产销项税             | 1.05          | 2.38      | 0.78      | 0.36      |
| 减  | 应收票据背书采购原材料、固定资产    | 1,898.91      | 7,242.47  | 8,258.54  | 4,415.95  |
| -  | 销售商品、提供劳务收到的现金      | 8,043.35      | 15,544.14 | 14,360.08 | 11,381.27 |

注[3]：公司预收款项为预收货款，预收款项受新会计准则规定影响，于2020年1月1日起，将预收货款（不含税）计入合同负债，将预收货款税金计入其他流动负债、其他非流动负债。

由上表可见，公司各期收款金额能够覆盖上一期的应收款项，其增长情况与销售收入的增加呈现正向配比关系。

### 2、购买商品、接受劳务支付的现金

报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金与对应的资产负债表、利润表项目的勾稽关系如下：

单位：万元

| 勾稽 | 项目      | 2020年<br>1-6月 | 2019年     | 2018年    | 2017年    |
|----|---------|---------------|-----------|----------|----------|
| 加  | 营业成本    | 2,932.48      | 11,396.98 | 8,261.03 | 5,468.92 |
| 加  | 增值税进项税额 | 389.51        | 1,492.47  | 1,757.66 | 1,001.95 |
| 加  | 存货的增加   | 4.77          | -1,199.01 | 2,822.35 | 616.74   |

| 勾稽 | 项目              | 2020年<br>1-6月 | 2019年    | 2018年    | 2017年    |
|----|-----------------|---------------|----------|----------|----------|
| 加  | 预付账款的增加         | 53.84         | -340.51  | 223.62   | 59.99    |
| 加  | 应收应付抵减          | -             | 1.11     | 0.78     | 3.45     |
| 加  | 货币资金-票据保证金      | 354.55        | 44.77    | -        | -        |
| 加  | 应付账款增加额中的工程款增加额 | -             | 32.62    | 485.71   | 195.06   |
| 加  | 现金折扣            | -9.20         | -18.99   | -        | -        |
| 加  | 其他应付款中存货        | 329.24        | -44.73   | -        | -        |
| 减  | 增值税进项转出         | 0.09          | -        | -        | -        |
| 减  | 应付账款的增加         | -438.27       | 6.82     | 525.90   | 405.52   |
| 减  | 应付票据的增加         | 1,181.83      | 149.23   | -        | -        |
| 减  | 计入存货和成本的职工薪酬    | 457.78        | 1,118.95 | 1,083.19 | 848.88   |
| 减  | 计入成本的折旧费用       | 70.05         | 171.75   | 139.06   | 111.05   |
| 减  | 应收票据背书采购        | 1,898.91      | 7,242.47 | 8,258.54 | 4,415.95 |
| -  | 购买商品、接受劳务支付的现金  | 884.81        | 2,675.49 | 3,544.46 | 1,564.71 |

由上表可见，公司的收款能够保证货款的支付，且随着收入规模扩大，与供应商的联系更加紧密，公司2017年-2019年的待支付款项的有所增加。

### 3、支付给职工以及为职工支付的现金

报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金与对应的资产负债表、利润表项目的勾稽关系如下：

单位：万元

| 勾稽 | 项目                     | 2020年<br>1-6月 | 2019年    | 2018年    | 2017年    |
|----|------------------------|---------------|----------|----------|----------|
| 加  | 计入成本的职工薪酬（工资、福利、奖金）    | 457.78        | 1,118.95 | 1,083.19 | 848.88   |
| 加  | 计入管理费用的职工薪酬（工资、福利费、奖金） | 1,685.96      | 4,530.12 | 4,025.30 | 3,124.71 |
| 减  | 应付职工薪酬余额增加额            | -974.03       | 367.41   | 254.55   | 173.54   |
| -  | 支付给职工以及为职工支付的现金        | 3,117.77      | 5,281.66 | 4,853.95 | 3,800.05 |

由上表可见，公司支付给职工以及为职工支付的金额逐年上升，主要原因是随着公司业务的拓展，员工工资及员工人数均有所增加。

### 4、支付的各项税费

报告期内，公司支付的各项税费与对应的资产负债表、利润表项目的勾稽

关系如下：

单位：万元

| 勾稽 | 项目                       | 2020年<br>1-6月 | 2019年    | 2018年    | 2017年    |
|----|--------------------------|---------------|----------|----------|----------|
| 加  | 税金及附加                    | 81.06         | 317.69   | 256.14   | 251.52   |
| 加  | 所得税费用                    | 145.00        | 818.82   | 583.06   | 550.57   |
| 加  | 增值税（销-进）                 | 521.01        | 2,041.76 | 1,420.16 | 1,520.41 |
| 加  | 其他流动资产-税收重分类             | 19.03         | -        | -92.00   | 92.00    |
| 加  | 计入费用的税金                  | -             | -        | -0.93    | 0.93     |
| 加  | 进项税转出                    | 0.09          | -        | -        | -        |
| 减  | 所得税费用—递延所得税费用            | -18.27        | -24.84   | 68.51    | -33.51   |
| 减  | 应交税金增加额（除增值税外的其他税费项目增加额） | -241.31       | 335.18   | -110.22  | 18.96    |
| -  | 支付的各项税费                  | 1,025.76      | 2,867.93 | 2,208.14 | 2,429.98 |

由上表可见，2017年-2019年，随着公司收入规模扩大，公司缴纳的税费随之呈现增加趋势。

#### 5、支付其他与经营活动有关的现金

报告期内，公司支付其他与经营活动有关的现金与对应的资产负债表、利润表项目的勾稽关系如下：

单位：万元

| 勾稽 | 项目                   | 2020年<br>1-6月 | 2019年    | 2018年    | 2017年    |
|----|----------------------|---------------|----------|----------|----------|
| 加  | 销售费用                 | 1,319.56      | 4,147.23 | 3,643.33 | 2,981.44 |
| 加  | 管理费用                 | 1,103.09      | 1,916.23 | 1,664.72 | 1,517.59 |
| 加  | 研发费用                 | 400.69        | 1,682.67 | 1,361.34 | 991.81   |
| 加  | 营业外支出中的部分项目          | 0.02          | 5.47     | 39.51    | 31.65    |
| 加  | 固定资产处置收益             | 1.18          | 8.22     | 3.30     | 3.44     |
| 加  | 其他非流动资产              | -6.29         | -23.28   | 5.54     | 53.37    |
| 加  | 其他流动资产-税收重分类         | -19.03        | -        | 92.00    | -92.00   |
| 加  | 其他流动资产               | 19.03         | -8.89    | -82.51   | -5.06    |
| 加  | 财务费用（银行手续费）          | 1.35          | 0.80     | 0.72     | 1.12     |
| 加  | 其他应收款（收到的与经营活动有关的现金） | 20.16         | 21.61    | 11.65    | -18.70   |
| 加  | 其他应收、应付收到现金          | -             | 5.00     | -2.10    | 117.73   |
| 加  | 预计负债减少               | 27.03         | -59.25   | -46.01   | -147.64  |

| 勾稽 | 项目                        | 2020年<br>1-6月 | 2019年    | 2018年    | 2017年    |
|----|---------------------------|---------------|----------|----------|----------|
| 加  | 其他应付款（收到的与经营活动有关的现金）      | 121.39        | -91.07   | -29.99   | 33.09    |
| 减  | 固定资产处置损失                  | 0.33          | 2.07     | 0.33     | 0.06     |
| 减  | 固定资产处置收益                  | 1.18          | 8.22     | 3.30     | 3.44     |
| 减  | 管理费用中的折旧                  | 87.11         | 120.95   | 102.74   | 92.67    |
| 减  | 管理费用中的摊销（无形资产和长期待摊费用等的摊销） | 12.56         | 20.95    | 23.11    | 22.14    |
| 减  | 管理费用中的职工薪酬                | 1,685.96      | 4,530.12 | 4,025.30 | 3,124.71 |
| 减  | 对账差异调整-非付现费用              | -             | 2.17     | 1.34     | 4.12     |
| 减  | 其他应付款支付货款                 | -             | -44.73   | -        | -        |
| -  | 支付其他与经营活动有关的现金            | 1,201.04      | 2,965.00 | 2,505.36 | 2,220.71 |

由上表可见，2017年-2019年，公司支付其他与经营活动有关的现金逐年增加，主要原因为随着业务规模扩大，销售费用同步上升，同时，为满足发展需要及保持持续创新能力，公司增加研发投入使得研发费用增长显著。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（一）经营活动现金流量分析”中补充披露。

### 三、发行人报告期内支付其他与经营活动有关的现金流量的具体内容

报告期内，公司支付其他与经营活动有关的现金分别为2,220.71万元、2,505.36万元、2,965.00万元和1,201.04万元，具体内容如下：

单位：万元

| 项目       | 2020年1-6月 | 2019年  | 2018年  | 2017年  |
|----------|-----------|--------|--------|--------|
| 业务费      | 209.65    | 484.59 | 526.54 | 431.66 |
| 差旅费      | 124.22    | 521.40 | 472.00 | 434.18 |
| 邮费及运费    | 73.32     | 274.11 | 223.62 | 207.37 |
| 售后服务费    | 3.91      | 239.19 | 170.24 | 103.95 |
| 房租及物业水电等 | 45.88     | 109.12 | 115.71 | 92.31  |
| 交通费      | 34.84     | 103.07 | 88.17  | 53.01  |
| 办公费      | 62.29     | 212.61 | 177.49 | 209.20 |
| 招标费      | 0.38      | 37.13  | 31.98  | 38.27  |
| 广告及宣传费   | 6.98      | 13.16  | 11.83  | 20.64  |
| 中介服务费    | 43.81     | 124.23 | 76.32  | 73.87  |

| 项目             | 2020年1-6月 | 2019年    | 2018年    | 2017年    |
|----------------|-----------|----------|----------|----------|
| 车辆使用费          | 2.71      | 20.65    | 27.22    | 40.48    |
| 维修费            | 24.02     | 41.19    | 16.79    | 31.56    |
| 中间试验及产品测试费     | 356.87    | 708.83   | 476.05   | 388.99   |
| 鉴定验收费          | 43.81     | 0.94     | 0.00     | 1.89     |
| 其他             | 63.35     | 51.98    | 78.50    | 26.62    |
| 手续费支出          | 1.35      | 0.80     | 0.72     | 1.14     |
| 支付保证金及押金       | 103.64    | 21.99    | 12.17    | 65.57    |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 1,201.04  | 2,965.00 | 2,505.36 | 2,220.71 |

由上表可见，2017年-2019年，公司支付其他与经营活动有关的现金逐年增加。2020年1-6月，公司支付的保证金及押金增加，其主要原因为公司支付银行应付票据保证金的增加。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（一）经营活动现金流量分析”中补充披露。

#### 四、请保荐人和申报会计师核查并发表明确意见。

##### （一）核查程序、核查过程

保荐人、申报会计师主要实施了以下核查程序：

- 1、获取公司编制的现金流量表，并复核编制过程。
- 2、了解公司现金流量表中主要变动内容，与公司业务变化情况进行匹配核对。

##### （二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人已结合收入确认条件、信用政策、报告期内合同履行情况、存货变动、客户变动及结算方式和周期的变动，量化分析并补充披露报告期内经营活动现金流与净利润存在较大差异的原因及合理性。

2、发行人已补充披露经营活动现金流量中主要项目与对应的资产负债表、利润表项目的勾稽关系。

3、发行人已补充披露报告期内支付其他与经营活动有关的现金流量的具体内容。

**问题 30：关于资本支出和现金分红**

招股说明书披露，报告期内发行人购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为161.07万元、268.69万元、125.49万元，筹资活动产生的现金流量净额分别为-2,013.69万元、-1,685.88万元、-2,856.63万元。筹资活动产生的现金流量均为发行人派发的现金股利，报告期内发行人产能利用率均超过100%。

请发行人补充披露在产能瓶颈的情况下，发行人报告期内持续进行高比例现金分红而未增加资本支出的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师重点核查主要关联方及实际控制人的银行账户、银行流水、历年现金分红的资金流向及用途，是否与发行人的客户、供应商有业务往来、业务往来是否合理、是否存在利益输送，是否存在为发行人承担成本费用或通过直接或间接的方法向客户端输送经济利益。请保荐人、申报会计师根据《首发业务若干问题解答》等相关规定进行核查并发表明确意见，说明核查的范围、过程和方法。

**【回复】**

一、发行人报告期内持续进行高比例现金分红而未增加资本支出的原因及合理性

报告期内，公司进行较大比例的现金分红，而资本性投入较少主要原因为：

1、由于公司采用订单生产和计划生产相结合的生产模式，可进行有计划的生产，因此，可合理使用固定资产，同时，部分零部件采用外协加工，因此公司固定资产的规模相对较小。报告期内，公司机器设备原值占主营业务收入的比例与可比上市公司中密控股在 IPO 阶段接近，具体对比参见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（一）、2、（1）固定资产”。

2、报告期内，公司受制于厂房面积及机械加工设备数量限制，产能出现瓶

颈，若进行技改扩能建设项目，将投入大量的资金。根据公司编制的《机械密封产品提档技改扩能建设项目可行性研究报告》，若公司进行技改扩能建设项目需投入 16,731.90 万元。报告期内，虽公司经营活动现金流量良好，但资金实力仍无法实施上述整体技改扩能建设项目，所以公司拟通过本次公开发行募集资金实施上述项目。

3、自设立以来，公司一直致力于流体密封尤其是干气密封、高参数机械密封相关技术的研究、创新和工业化应用，以研发和创新作为其持续发展的内在动力。报告期内，公司将更多资源投入产品研发设计、核心部件加工、试验检测以及后续服务等关键环节，部分附加值相对较低的部分生产环节，如简单机械加工、表面处理、组装等工序，通过机加定制件外协和工序外协形成对现有产能的有效补充。因此，公司报告期内虽面临产能瓶颈，但其通过机加定制件外协及工序外协等方式仍能解决部分产能瓶颈问题，可暂缓进行大规模资本支出。

4、公司于 2015 年 6 月及 2015 年 12 月分别进行两次员工增资，增资后，共计 59 名员工股东及一名机构股东持有公司股份。报告期内，中小股东的分红诉求较强，公司充分尊重各中小股东的利益，通过履行相应决策程序并实施。报告期内，公司每年均征求部分中小股东的分红意见，并通过董事会、股东大会履行相应的分红决策程序，充分保障了中小股东的利益。

综上，公司报告期内持续进行现金分红而未增加资本支出具有合理性。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（三）筹资活动现金流量分析”中补充披露。

二、保荐人、申报会计师关于主要关联方及实际控制人的银行账户、银行流水、历年现金分红的资金流向及用途的核查情况及是否存在利益输送的说明

保荐人、申报会计师核查了发行人、发行人5%以上股东、董监高及实际控制人的银行账户、银行流水等；并对历年现金分红的资金流向进行了分析。报告期内，发行人、发行人5%以上股东、董监高及实际控制人分红资金主要用于购买银行理财产品、股票、房产等投资性产品，部分用于家庭日常开支及银行存款。

经核查，发行人5%以上股东、董监高及实际控制人历年现金分红的资金流向及用途合理，不存在进行利益输送的情况。

### 三、保荐人、申报会计师根据《首发业务若干问题解答》等相关规定进行核查并发表明确意见

根据中国证监会《首发业务若干问题解答》问题54的要求：“保荐机构和申报会计师在充分评估和合理保证发行人财务报表不存在重大错报风险时，对发行人相关银行账户资金流水进行核查应关注哪些方面？保荐机构和申报会计师在资金流水核查中，应结合重要性原则和支持核查结论需要，重点核查报告期内发生的以下事项：（4）发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来；（5）发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释；（6）发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问；（7）发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形；（8）控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常；（9）控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来；（10）是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。”

保荐人及申报会计师对《首发业务若干问题解答》问题54相关要点进行了核查，经核查：除正常工资薪金、报销等资金往来外，发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员不存在异常资金往来；发行人不存在大额或频繁取现的情形，大额资金进出均与公司经营业务有关；发行人不存在大额购买无实物形态资产或服务的情形；发行人实际控制人个人账户大额资金往来均可合理解释，不存在大额存现、取现情形；控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员不存在转让发行人股权的行为，从发行人获得大额现金分红款、薪酬主要资金流向或用途不存在重大异常；控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商不存在异常大额资

金往来；不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

#### 四、保荐人、申报会计师核查过程及核查意见

##### （一）核查过程

保荐人、申报会计师主要实施了以下核查程序：

1、对发行人生产负责人进行了访谈，对生产产能利用情况进行了分析，取得《机械密封产品提档技改扩能建设项目可行性研究报告》，分析技改扩能的资金投入情况。

2、查阅了报告期内发行人的实际控制人、控股股东彭建及其配偶钟萍、彭建近亲属及其配偶的银行流水，董事、监事、高级管理人员银行流水，财务部人员及销售部管理人员银行流水，以及《董监高投资任职及风险报告》。

3、查阅了发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员填写的调查表。

4、查阅了发行人报告期内客户和供应商清单，并对部分主要客户及供应商进行了访谈。

5、查阅了上述人员的借记卡银行流水中10万元人民币及以上的银行资金流水，并由上述人员对相关资金用途和交易对方的情况进行了说明。

##### （二）核查意见

经核查，保荐人及申报会计师认为：

1、发行人报告期内持续进行现金分红而未增加资本支出具有合理性。

2、发行人5%以上股东、董监高及实际控制人历年现金分红的资金流向及用途合理，不存在进行利益输送的情况，与发行人客户、供应商不存在业务往来，不存在为发行人承担成本费用或通过直接或间接的方法向客户端输送经济利益。

3、发行人及其主要关联方的银行流水符合《首发业务若干问题解答》等相关规定的要求，财务报表不存在重大错报的风险。

#### 问题 31：关于审计截止日后财务信息及经营状况

请发行人补充披露：（1）2020年1至6月的业绩情况，主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况，如变动幅度较大的，请分析变动原因以及由此可能产生的影响，相关影响因素是否具有持续性；（2）如2020年1至6月经营业绩下滑的，请在风险因素中进一步量化分析和披露导致业绩下滑的相关影响因素及其变动情况，是否具有持续影响，披露由此可能带来的风险。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

### 【回复】

一、2020年1至6月的业绩情况，主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况，如变动幅度较大的，请分析变动原因以及由此可能产生的影响，相关影响因素是否具有持续性

根据大信出具的标准无保留意见的《审计报告》（大信审字[2020]第14-00119号），公司2020年1-6月主要会计报表项目与上年年末或同期相比变动情况如下：

#### 1、资产负债表主要数据

单位：万元

| 项目      | 2020.6.30 | 2019.12.31 | 变动率    |
|---------|-----------|------------|--------|
| 资产总计    | 33,890.21 | 34,386.61  | -1.44% |
| 负债总计    | 9,461.71  | 7,800.87   | 21.29% |
| 所有者权益合计 | 24,428.50 | 26,585.74  | -8.11% |

2020年6月30日，公司负债总计为9,461.71万元，较上期末上升21.29%，主要原因为公司2020年6月15日，经公司召开2019年度股东大会决议，审议通过了《2019年度利润分配预案》，向全体股东共计派发现金红利3,512.25万元（税前），该股利在2020年6月30日尚未发放，相应金额计入应付股利。

#### 2、利润表主要数据

单位：万元

| 项目   | 2020年1-6月 | 2019年1-6月 | 变动率     |
|------|-----------|-----------|---------|
| 营业收入 | 7,391.87  | 10,076.65 | -26.64% |
| 营业利润 | 1,494.03  | 1,705.83  | -12.42% |
| 利润总额 | 1,500.01  | 1,716.24  | -12.60% |
| 净利润  | 1,355.01  | 1,501.93  | -9.78%  |

2020年1-6月，公司实现营业收入7,391.87万元，同比下降26.64%，实现净利润1,355.01万元，同比下降9.78%。随着国内新冠疫情得到有效控制，公司生产经营恢复正常，截至2020年6月30日，公司在手订单金额为11,075.35万元。若未来国内新冠疫情继续得到有效控制，该影响不具有持续性。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第四节 风险因素”之“六、（一）重大疫情影响持续的风险”中补充披露。

### 3、现金流量表主要数据

单位：万元

| 项目            | 2020年1-6月 | 2019年1-6月 | 变动率      |
|---------------|-----------|-----------|----------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | 1,982.12  | 1,360.38  | 45.70%   |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -35.86    | -75.21    | -52.33%  |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | -         | -2,856.63 | -100.00% |
| 现金及现金等价物净增加额  | 1,946.56  | -1,573.15 | -223.72% |

2020年1-6月，公司经营活动产生的现金流量净额为1,982.12万元，同比上升45.70%，有显著提高。2020年1-6月，公司筹资活动产生的现金流量金额与上期差异较大，主要原因为公司2020年6月15日，经公司召开2019年度股东大会决议，审议通过了《2019年度利润分配预案》，向全体股东共计派发现金红利3,512.25万元（税前），该股利在2020年6月30日尚未发放。

综上，截至2020年6月30日，公司在手订单金额为11,075.35万元，若未来国内新冠疫情继续得到有效控制，该影响不具有持续性。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（三）筹资活动现金流量分析”中补充披露。

二、如2020年1至6月经营业绩下滑的，请在风险因素中进一步量化分析和披露导致业绩下滑的相关影响因素及其变动情况，是否具有持续影响，披露由此可能带来的风险

根据大信出具的标准无保留意见的《审计报告》（大信审字[2020]第14-00119号），2020年1-6月，发行人实现营业收入7,391.87万元，同比下降26.64%，实现净利润1,335.01万元，同比下降9.78%。随着国内新冠疫情得到有效控制，公司生产经营恢复正常，截至2020年6月30日，公司在手订单金额为11,075.35

万元。若未来国内新冠疫情未能得到有效控制，公司收入存在继续下滑的风险。

公司已将上述楷体加粗内容在招股说明书“第四节 风险因素”之“六、（一）重大疫情影响持续的风险”中补充披露。

### 三、请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见

#### （一）核查程序、核查过程

保荐人、申报会计师主要实施了以下核查程序：

1、大信对公司 2020 年 1-6 月的财务报告进行审计，并出具的标准无保留意见的《审计报告》（大信审字[2020]第 14-00119 号）。

2、获取发行人截至 2020 年 6 月 30 日的在手订单明细。

#### （二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人已补充披露 2020 年 1 至 6 月的业绩情况，主要会计报表项目与上年年末或同期相比的变动情况，对变动幅度较大的，分析变动原因以及由此可能产生的影响，相关影响因素的持续性。

2、发行人已在风险因素中进一步量化分析和披露导致业绩下滑的相关影响因素及其变动情况，披露潜在的持续影响可能带来的风险。

(本页无正文，为《关于成都一通密封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审核问询函的回复》之发行人签章页)



## 发行人董事长声明

本人已认真阅读成都一通密封股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认本次审核问询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、完整性承担相应法律责任。

发行人董事长签名：\_\_\_\_\_



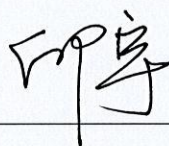
彭 建

成都一通密封股份有限公司

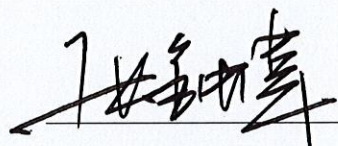


(本页无正文，为《关于成都一通密封股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之保荐机构签章页)

保荐代表人签字：



邱 宇



张钟伟



## 保荐机构董事长声明

本人作为成都一通密封股份有限公司保荐机构中信建投证券股份有限公司的董事长，现就本次上市申请文件的审核问询函的回复郑重声明如下：

“本人已认真阅读成都一通密封股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，了解回复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，本次审核问询函的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、完整性承担相应的法律责任。”

保荐机构董事长签名：\_\_\_\_\_



王常青

中信建投证券股份有限公司



2022年9月3日