



**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
第二轮审核问询函的回复**

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）

二〇二〇年十月

深圳证券交易所：

贵所于 2020 年 9 月 30 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第二轮审核问询函》（审核函〔2020〕010553 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: 关于行业竞争格局	3
问题2: 关于收入季节性和区域性	21
问题3: 关于主要客户	26
问题4: 关于客户类型及销售价格	33
问题5: 关于客户毛利率	39
问题6: 关于营业成本	52
问题7: 关于毛利率	57
问题8: 关于发出商品	61
问题9: 关于应收账款	65
问题10: 关于产品质量保证	75
问题11: 关于申报材料	77

问题 1：关于行业竞争格局

招股说明书披露，国内企业中，与发行人竞争的主要是中密控股等少数企业，竞争格局相对稳定。发行人掌握了干气密封设计技术等多项核心技术，承担了多个首次国产化应用项目，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。

请发行人补充披露：

(1) 发行人进口替代产品的具体替代情况，发行人产品实现进口替代的依据、过程、效果及相关支持材料，发行人是否主导或引领上述进口替代的过程，结合发行人产品与进口产品在主要性能指标、技术参数、在下游客户的运用比例或市场份额等方面的比较情况，分析并披露发行人实现“进口替代”依据是否充分，如不充分，请删除或简化相关表述；

(2) 发行人与中密控股等国内外主要竞争对手在可比产品领域的所处细分行业、经营情况、市场地位、主要技术路线、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据和指标、产品定位和定价、品牌、市场渠道及获客方式、客户类型及经营规模、销售策略等方面的比较情况，分析并披露发行人竞争优势。

请保荐人发表明确意见。

【回复】

一、发行人进口替代产品的具体替代情况，发行人产品实现进口替代的依据、过程、效果及相关支持材料，发行人是否主导或引领上述进口替代的过程，结合发行人产品与进口产品在主要性能指标、技术参数、在下游客户的运用比例或市场份额等方面的比较情况，分析并披露发行人实现“进口替代”依据是否充分，如不充分，请删除或简化相关表述

(一) 发行人进口替代产品的具体替代情况，发行人产品实现进口替代的依据、过程、效果及相关支持材料，发行人是否主导或引领上述进口替代的过程

1、发行人进口替代产品的具体替代情况

(1) 国内机械密封行业进口替代的总体情况简述

我国机械密封行业的发展相对国外起步较晚。国内机械密封行业从 20 世纪 60 年代末实现从无到有的突破后，经过半个世纪的发展，在进口替代方面取得了很大的进步。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。

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。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，一方面替换了主机设备原配置的进口机械密封产品，另一方面也在增量业务中与约翰克兰、伊格尔博格曼、福斯等国际密封龙头企业展开竞争，不断延伸和拓展进口替代的深度和广度，推动了我国高端机械密封产品的进口替代进程。

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第一梯队企业通过多年的发展积累取得了长足进步，在干气密封领域实现了较为丰富的技术和产品突破，不断实现进口替代，有力地推动了我国干气密封产品的国产化进程。

国内密封行业经过半个多世纪的发展取得了卓有成效的进步，国内很多新建项目基本已选用国产化密封，同时一些原有装置配套的进口密封国产化改造也已基本完成。随着国内密封行业进口替代的不断延伸，未来国内密封行业国产化进口替代的案例将集中于尚未国产化的进口设备的配套密封和某些特殊工况下应用的进口密封。

(2) 公司进口替代产品的具体情况

公司是国内领先的机械密封生产企业，也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。公司坚持走自主创新之路，经过多年的探索和实践，构建了较为完善的研发技术体系。其中，干气密封设计技术、干气密封静态启浮技术、高压干气密封整体性能优化技术、高速碳环密封技术、乙烯三机干气密封技术、管道输送压缩机干气密封技术和干运转密封技术以及医药、食品级干气密封设计技术等核心技术均为公司产品的进口替代提供了技术支持。

长期以来，公司密切跟踪下游装备制造业和终端应用行业的发展趋势，持续引导终端用户使用先进的干气密封替代传统机械密封，通过持续地研发投入和技术创新，推动产品升级。高端密封产品具有较为突出的定制化特征，公司紧密围绕客户的各种个性化需求进行定制化生产，产品广泛应用于石油化工、管道输送、煤化工和食品医药等领域，并实现了部分产品的进口替代。

在国内密封产品主要应用领域的进口替代方面，公司产品实现的主要进口替代案例及其基本情况如下：

应用领域	年份	产品/项目名称	进口替代情况	主要合作客户
石油化工	2007年	大庆石化分公司乙烯装置干气密封改造	裂解气压缩机和乙烯压缩机原为进口机组进口浮环机械密封，2007年根据原腔体尺寸重新设计、制造干气密封及控制系统	中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司、中国石油化工股份有限公司广州分公司
	2008年	大庆炼油厂二加氢车间循环氢压缩机干气密封	实现国内干气密封技术在中石油和中石化部分10MpaG以上机组的密封国产化应用	中国石化扬子石油化工有限公司、中国石油天然气股份有限公司锦西石化分公司、中国石油天然气股份有限公司长庆石化分公司
	2010年	扬子石化乙烯装置二元制冷机组高压缸干气密封	国产化密封使用寿命>3年，满足正常检修周期要求。推动了乙烯装置干气密封改造和进口替代	扬子石化-巴斯夫有限责任公司、中国石油化工股份有限公司广州分公司
	2016年	山东方宇润滑油加氢压缩机干气密封	山东方宇主机设备开车初期原进口密封失效，公司短期内紧急赶制国产化密封并顺利推广	山东方宇润滑油有限公司、山东方宇石化科技有限公司、山东清沂山石化科技有限公司、山东清源石化有限公司
	2019年	扬子石化-巴斯夫有限责任公司甲烷压缩机干气密封	客户开展进口设备的国产化，公司完成其进口主机设备配套进口密封的相应国产化	扬子石化-巴斯夫有限责任公司
	2019年	茂名石化炼油分部100万吨/年催化重整装置循环氢压缩机干气密封	客户原进口密封的修复要求进行备件国产化替代，公司协助客户完成进口密封的修复，实现相关密封的备件完全国产化	中国石油化工股份有限公司茂名分公司
	管道输送	2012年	修复国产化博格曼管输压缩机干气密封	修复进口密封，2012年11月安装在红柳3#机上应用，寿命达到2万小时以上
2017年		天然气管线压缩机15MPa干气密封（型号：YTG803-180）	经中国机械工业联合会组织评审，认为该产品填补了国内空白，主要指标达到了国外同类产品先进水平，具备了进行现场工业性试验条件	中石油管道联合有限公司西部分公司等
2019年		西气东输靖边站、中卫	根据现场测绘机组安装尺寸及	中石油管道有限责任公司西

应用领域	年份	产品/项目名称	进口替代情况	主要合作客户
		站RR机组干气密封国产化	工况进行国产化选型设计	气东输分公司
煤化工	2014年	宁夏宝丰能源180万吨/年煤制甲醇装置干气密封国产化	根据进口密封的应用场景及实际工况进行国产化设计及制造	宁夏宝丰能源集团股份有限公司
	2017年	大唐呼伦贝尔化肥有限公司合成氨装置合成气压缩机干气密封国产化	根据进口密封的应用场景及实际工况进行国产化设计及制造	大唐呼伦贝尔化肥有限公司
	2019年	神华榆林60万吨/年甲醇下游加工项目烯烃分离装置产品气压缩机干气密封国产化	根据进口密封的应用场景及实际工况进行国产化设计及制造	中国神华煤制油化工有限公司榆林化工分公司
食品医药	2015年	华北制药三合一装置180轴径干气密封国产化	2013年开始修复进口密封,2015年完成了成套密封国产化设计制造	华北制药河北华民药业有限责任公司、华北制药金坦生物技术股份有限公司、华北制药股份有限公司
	2017年	司太立制药14车间2#结晶反应釜干气密封国产化	客户进口密封产品短期内运行失效后,公司按设备情况进行国产化生产	浙江司太立制药股份有限公司
其他	2010年	扬子石化-巴斯夫有限责任公司合成气多轴式压缩机K1401干气密封国产化	从修复进口密封逐步推广至自主生产成套密封,并实现国产化替代,推动多轴式高速压缩机干气密封的国产化	扬子石化-巴斯夫有限责任公司
	2010年	大庆炼化P200、P201、P202轴流泵机械密封国产化	从修复进口密封逐步推广至自主生产成套密封,并实现国产化替代,推动轴流泵密封的国产化	中国石油天然气股份有限公司大庆炼化分公司
	2018年	中海油惠州32-5海上平台P2001B外输油泵上游泵送密封国产化	客户主机设备开车初期,进口密封出现问题,公司根据相关主机设备工况等,设计制造成套密封,实现进口密封替代	湖南天一奥星泵业有限公司

2、发行人产品实现进口替代的依据、过程、效果及相关支持材料，发行人是否主导或引领上述进口替代的过程

(1) 实现进口替代的依据、过程、效果及相关支持材料

公司产品在石油化工、管道输送、煤化工和食品医药等领域实现进口替代的主要案例的过程、效果等相关情况如下：

应用领域	年份	产品/项目名称	过程或背景	效果情况	主要依据
石油化工	2007年	大庆石化分公司乙烯装置干气密封改造	裂解气压缩机和乙烯压缩机原为进口机组进口浮环机械密封,公司根据原腔体尺寸重新设计、制造干气密封及	2007年7月改造完成,并一次开车成功。使用寿命>3年,性能指标符合进口替代标准	相关合同、访谈记录等

应用领域	年份	产品/项目名称	过程或背景	效果情况	主要依据
			控制系统		
	2008年	大庆炼油厂二加氢车间循环氢压缩机干气密封	公司通过参加密封行业技术研讨活动获悉客户进口替代需求,通过开展联合研发,从结构、选材、流体动压槽设计等方面进行全新研究与试制	2008年9月研制成功并在现场一次开车成功。该项目实现了国内干气密封技术在部分10MpaG以上机组的密封国产化应用。国产密封使用寿命>3年,满足正常检修周期要求;性能指标符合进口替代标准	相关合同、访谈记录和公开报道等
	2010年	扬子石化乙烯装置二元制冷机组高压缸干气密封	前期成功对该装置低压缸干气密封进行国产化改造,结合该装置高压缸工况等继续进行相关密封的国产化改造	2010年安装运行,国产化密封使用寿命>3年,满足检修周期要求;性能指标符合进口替代标准	相关合同、访谈记录等等
	2016年	山东方宇润滑油加氢压缩机干气密封	该客户主机设备开车初期原进口密封失效,公司短期内按照其要求紧急赶制国产化密封并顺利推广	2016年5月一次安装成功,性能指标达到国外密封水平,寿命满足检修周期要求	相关合同、访谈记录等
	2019年	扬子石化-巴斯夫有限责任公司甲烷压缩机干气密封	客户开展进口设备的国产化,公司根据其进口主机设备配套进口密封的相应国产化	2019年7月交付,其性能指标和使用寿命符合进口替代标准,满足客户需求	相关合同、访谈记录等
	2019年	茂名石化炼油分部100万吨/年催化重整装置循环氢压缩机干气密封	客户原进口密封产生密封修复需求,公司按照相关设备和进口密封情况进行国产化替代	2019年11月交付,其性能指标和使用寿命符合进口替代标准,满足客户需求	相关合同、访谈记录等
	2012年	修复国产化博格曼管输压缩机干气密封	客户原进口密封产生密封修复需求,公司按照相关设备和进口密封情况进行国产化替代	2012年11月安装在红柳3#机上应用,寿命达到2万小时以上,性能指标符合进口替代标准	相关合同、访谈记录等
管道输送	2017年	天然气管线压缩机15MPa干气密封(型号:YTG803-180)	通过开展15MPa级管线压缩机干气密封研制,从结构、材料、流体动压槽等方面进行全新设计	2017年4月通过了中国机械工业联合会组织的鉴定。2018年5月安装在西二线张掖压气站2#机组上,2019年12月完成了现场验收,至今累计寿命已达8,000小时以上。各项参数运行平稳	相关合同和科学技术鉴定证书
	2019年	西气东输靖边站、中卫站RR机组干气密封国产化	客户开展相关产品的国产化,公司根据现场测绘机组安装尺寸及工况进行国产化选型设计	2019年1月完成测试并交付,2019年7月安装投入使用。其性能指标和使用寿命符合进口替代标准,满足客户需求	相关合同
煤化工	2014年	宁夏宝丰能源180万吨/年煤制甲醇装置干气密封国产化	客户开展相关产品的国产化,公司根据进口密封的应用场景及实际工况进行国产化设计及制造	焦炉煤气压缩机、合成气压缩机均于2014年12月投入运行,其性能指标和使用寿命符合进口替代标准,满足客户需求	相关合同等
	2017年	大唐呼伦贝尔化	客户开展相关产品的国产	2017年12月交付,其性能指标	相关合

应用领域	年份	产品/项目名称	过程或背景	效果情况	主要依据
		肥有限公司合成氨装置合成气压缩机干气密封国产化	化, 公司根据进口密封的应用场景及实际工况进行国产化设计及制造	和使用寿命符合进口替代标准, 满足客户需求	同等
	2019年	神华榆林60万吨/年甲醇下游加工项目烯烃分离装置产品气压缩机干气密封国产化	客户开展相关产品的国产化, 公司根据进口密封的应用场景及实际工况进行国产化设计及制造	2019年9月交付, 其性能指标和使用寿命符合进口替代标准, 满足客户需求	相关合同、访谈记录等
食品医药	2015年	华北制药三合一装置180轴径干气密封国产化	客户产生进口密封修复需求, 公司2013年开始为该客户修复进口密封。2015年完成了成套密封国产化设计制造	2015年10月国产化密封交付, 性能指标达到进口密封水平。客户后期订购公司国产化成套密封	相关合同等
	2017年	司太立制药14车间2#结晶反应釜干气密封国产化	该客户的进口密封应用后短期内出现失效情况, 公司按设备工况等进行国产化替代	2017年5月安装投入使用, 其性能指标和使用寿命符合进口替代标准, 满足客户需求	相关合同、访谈记录等
其他	2010年	扬子石化-巴斯夫有限责任公司合成气多轴式压缩机K1401干气密封国产化	客户产生进口密封修复需求, 公司从最初的修复进口密封逐步推广至自主生产成套密封	2010年交付使用, 使用寿命>3年, 性能指标符合进口替代标准, 满足客户需求	相关合同、访谈记录等
	2010年	大庆炼化P200、P201、P202轴流泵机械密封国产化	客户产生进口密封修复需求, 公司从最初的修复进口密封逐步推广至自主生产成套密封	2010年交付使用, 使用寿命≥1年, 性能指标符合进口替代标准, 满足客户需求	相关合同、访谈记录等
	2018年	中海油惠州32-5海上平台P2001B外输油泵上游泵送密封国产化	客户主机设备开车初期, 进口密封出现问题, 公司根据相关主机设备工况等, 设计制造成套密封, 实现进口密封替代	2018年12月安装投入使用, 其性能指标和使用寿命符合进口替代标准。产品运行至今性能稳定	相关合同等

(2) 发行人是否主导或引领上述进口替代的过程

高端密封产品的定制化特征较为突出, 需要密封生产企业按照客户的个性化需求进行定制化生产。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, 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。

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。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，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。

作为国内少数掌握高端机械密封产品和干气密封产品关键技术的企业之一，公司产品已在石油化工、管道输送、煤化工和食品医药等密封产品的重点应用领域实现了多项进口替代，是国内相关领域密封产品进口替代的主要参与者和推动者之一。以作为高端密封产品典型应用领域之一的管道输送为例，国内天然气管线压缩机组的核心部件干气密封长期依赖进口。2017年5月31日，公司为中石油管道联合有限公司西部分公司研发的天然气管线压缩机 15MPa 干气密封（型号：YTG803-180）获得了中国机械工业联合会出具的《科学技术成果鉴定证书》（JK 鉴字[2017]第 1024 号）。鉴定结果认为该产品填补了国内空白，主要指标达到了国外同类产品先进水平，具备了进行现场工业性试验条件。报告期内，该类产品已在国内天然气管道输送领域实现了工业化应用。

（二）结合发行人产品与进口产品在主要性能指标、技术参数、在下游客户的运用比例或市场份额等方面的比较情况，分析并披露发行人实现“进口替代”依据是否充分，如不充分，请删除或简化相关表述

1、发行人产品与进口产品在主要性能指标、技术参数、在下游客户的运用比例或市场份额等方面的比较情况

（1）发行人产品与进口产品在主要性能指标、技术参数等方面的比较情况

公司产品在石油化工、管道输送、煤化工和食品医药等领域实现进口替代的主要案例在密封产品主要性能指标、应用工况主要技术参数等方面的相关情况如下：

应用领域	年份	产品/ 项目名称	公司国产密封 主要性能指标	相关进口密封 主要性能指标	应用工况 主要技术参数	是否满足 进口替代 标准
石油 化工	2007年	大庆石化分公司 乙烯装置干 气密封改造	裂解气高压缸： 动态压力：2.0MPaG 静态压力：2.0MPaG 动态泄漏量：≤1.2Nm ³ /h 静态泄漏量：≤0.4Nm ³ /h 乙烯压缩机： 动态压力：0.618MPaG 静态压力：0.618MPaG 动态泄漏量：≤0.2Nm ³ /h 静态泄漏量：≤0.1Nm ³ /h	裂解气压缩机和乙烯压缩 机原为进口机组进口浮环 机械密封，公司根据相关 工况条件和客户要求升级 改造为干气密封，满足相 关应用需求。参数无直接 可比性	裂解气高压缸： 入口压力：1.55MPaG 出口压力：3.6MPaG 轴径：119mm 转速：5,484rpm 乙烯压缩机： 入口压力：0.02MPaG 出口压力：1.9MPaG 入口温度：-104℃ 轴径：119mm 转速：7,761rpm	是
	2008年	大庆炼油厂二 加氢车间循环 氢压缩机干气 密封	动态压力：17.2MPaG 静态压力：19.8MPaG 泄漏量：≤12Nm ³ /h	动态压力：17.2MPaG 静态压力：19.8MPaG 泄漏量：≤5Nm ³ /h	入口压力：15MPaG 出口压力：17.2MPaG 轴径：92mm 转速：11,522rpm	是
	2010年	扬子石化乙烯 装置二元制冷 机组高压缸干 气密封	动态压力：1.546MPaG 静态压力：1.546MPaG 泄漏量：≤1.2Nm ³ /h	动态压力：1.546MPaG 静态压力：1.546MPaG 泄漏量：≤1.2Nm ³ /h	入口压力：1.5MPaG 出口压力：4.5MPaG 轴径：92mm 转速：10,333rpm	是
	2016年	山东方宇润滑 油加氢压缩机 干气密封	动态压力：17.43MPaG 静态压力：19.8MPaG 泄漏量：≤10Nm ³ /h	动态压力：17.43MPaG 静态压力：19.8MPaG 泄漏量：≤12.8Nm ³ /h	入口压力：17.38MPaG 出口压力：19.8MPaG 轴径：128mm 转速：12,896rpm	是
	2019年	扬子石化-巴 斯夫有限责任 公司甲烷压缩 机干气密封	动态压力：2.11MPaG 静态压力：2.4MPaG 泄漏量：≤5Nm ³ /h	动态压力：2.11MPaG 静态压力：2.4MPaG 泄漏量：≤5Nm ³ /h	前置气压力：1.79MPaG 轴径：176mm 转速：5,143rpm	是
	2019年	茂名石化炼油 分部100万吨/ 年催化重整装 置循环氢压缩 机干气密封	动态压力：0.3MPaG 静态压力：1.0MPaG 泄漏量：≤0.8Nm ³ /h	动态压力：0.3MPaG 静态压力：1.0MPaG 泄漏量：≤0.8Nm ³ /h	入口压力：0.25MPaG 出口压力：0.55MPaG 轴径：190mm 转速：7,806rpm	是
管道 输送	2012年	修复国产化博 格曼管输压缩 机干气密封	动态压力：8.58MPaG 静态压力：11.9MPaG 泄漏量：≤8.22Nm ³ /h	动态压力：8.58MPaG 静态压力：11.9MPaG 泄漏量：≤8.22Nm ³ /h	入口压力：8.5MPaG 出口压力：<12MPaG 轴径：180mm 转速：6,405rpm	是
	2017年	天然气管线压 缩机15MPa干 气密封（型 号：YTG803-18 0）	动态压力：15MPaG 静态压力：15MPaG 泄漏量：≤8.22Nm ³ /h	动态压力：15MPaG 静态压力：15MPaG 泄漏量：≤8.22Nm ³ /h	入口压力：10.5MPaG 出口压力：<12MPaG 轴径：180mm 转速：6,405rpm	是
	2019年	西气东输靖边 站、中卫站RR 机组干气密封 国产化	动态压力：9.7MPaG 静态压力：16MPaG 动态泄漏量：≤6.5Nm ³ /h 静态泄漏量：≤10Nm ³ /h	动态压力：9.7MPaG 静态压力：16MPaG 动态泄漏量：≤6.5Nm ³ /h 静态泄漏量：≤10Nm ³ /h	入口压力：9.6MPaG 出口压力：<12MPaG 轴径：179.39mm 转速：7,000rpm	是

应用领域	年份	产品/项目名称	公司国产密封主要性能指标	相关进口密封主要性能指标	应用工况主要技术参数	是否满足进口替代标准
煤化工	2014年	宁夏宝丰能源180万吨/年煤制甲醇装置干气密封国产化	产品型号1: 动态压力: 0.53MPaG 静态压力: 0.6MPaG 动态泄漏量: ≤3.6Nm ³ /h 静态泄漏量: ≤2.0Nm ³ /h 产品型号2: 动态压力: 1.28MPaG 静态压力: 2.61MPaG 动态泄漏量: ≤2.48Nm ³ /h 静态泄漏量: ≤1.98Nm ³ /h 产品型号3: 动态压力: 3.16MPaG 静态压力: 5.08MPaG 动态泄漏量: ≤3.8Nm ³ /h 静态泄漏量: ≤4.0Nm ³ /h	原产品型号1: 动态压力: 0.53MPaG 静态压力: 0.6MPaG 动态泄漏量: ≤3.6Nm ³ /h 静态泄漏量: ≤2.0Nm ³ /h 原产品型号2: 动态压力: 1.28MPaG 静态压力: 2.61MPaG 动态泄漏量: ≤2.48Nm ³ /h 静态泄漏量: ≤1.98Nm ³ /h 原产品型号3: 动态压力: 3.16MPaG 静态压力: 5.08MPaG 动态泄漏量: ≤3.8Nm ³ /h 静态泄漏量: ≤4.0Nm ³ /h	产品型号1: 入口压力: 0.109MPaG 出口压力: 0.407MPaG 轴径: 269mm 转速: 6,157rpm 产品型号2: 入口压力: 1.262MPaG 出口压力: 3.9MPaG 轴径: 143mm 转速: 10,597rpm 产品型号3: 入口压力: 3.14MPaG 出口压力: 7.02MPaG 轴径: 215mm 转速: 6,290rpm	是
	2017年	大唐呼伦贝尔化肥有限公司合成氨装置合成气压缩机干气密封国产化	产品型号1: 动态压力: 6.71MPaG 静态压力: 16MPaG 动态泄漏量: ≤8.52Nm ³ /h 静态泄漏量: ≤10Nm ³ /h 产品型号2: 动态压力: 3.8MPaG 静态压力: 8.2MPaG 动态泄漏量: ≤5.4Nm ³ /h 静态泄漏量: ≤2.16Nm ³ /h	原产品型号1: 动态压力: 6.71MPaG 静态压力: 16MPaG 动态泄漏量: ≤8.52Nm ³ /h 静态泄漏量: ≤10Nm ³ /h 原产品型号2: 动态压力: 3.8MPaG 静态压力: 8.2MPaG 动态泄漏量: ≤5.4Nm ³ /h 静态泄漏量: ≤2.16Nm ³ /h	产品型号1: 入口压力: 6.7MPaG 出口压力: 14.6MPaG 轴径: 131mm 转速: 11,813rpm 产品型号2: 入口压力: 3.7MPaG 出口压力: 6.8MPaG 轴径: 151mm 转速: 11,813rpm	是
	2019年	神华榆林60万吨/年甲醇下游加工项目烯烃分离装置产品气压缩机干气密封国产化	动态压力: 0.21MPaG 静态压力: 3.1MPaG 动态泄漏量: ≤1.0Nm ³ /h 静态泄漏量: ≤4.8Nm ³ /h	动态压力: 0.21MPaG 静态压力: 3.1MPaG 动态泄漏量: ≤1.0Nm ³ /h 静态泄漏量: ≤4.8Nm ³ /h	入口压力: 0.136MPaG 出口压力: 3.1MPaG 轴径: 169mm 转速: 6,230rpm	是
食品医药	2015年	华北制药三合一装置180轴径干气密封国产化	动态压力: 0.55~0.7MPaG 静态压力: 0.7MPaG 动态泄漏量: ≤0.3Nm ³ /h 静态泄漏量: ≤0.3Nm ³ /h	动态压力: 0.55~0.7MPaG 静态压力: 0.7MPaG 动态泄漏量: ≤0.3Nm ³ /h 静态泄漏量: ≤0.3Nm ³ /h	工艺压力: -0.1~0.25MPaG 轴径: 180mm 转速: 1.6~12rpm	是
	2017年	司太立制药14车间2#结晶反应釜干气密封国产化	动态压力: 0.4MPaG 静态压力: 0.5MPaG 动态泄漏量: ≤0.3Nm ³ /h 静态泄漏量: ≤0.3Nm ³ /h	动态压力: 0.4MPaG 静态压力: 0.5MPaG 动态泄漏量: ≤0.3Nm ³ /h 静态泄漏量: ≤0.3Nm ³ /h	工艺压力: 0.05MPaG 轴径: 125mm 转速: 85rpm	是
其他	2010年	扬子石化-巴斯夫有限责任公司合成气多轴式压缩机K1401干气密封国产化	产品型号1: 动态压力: 0.29MPaG 静态压力: 0.5MPaG 动态泄漏量: ≤0.8Nm ³ /h 静态泄漏量: ≤0.2Nm ³ /h 产品型号2: 动态压力: 1.13MPaG	原产品型号1: 动态压力: 0.29MPaG 静态压力: 0.5MPaG 动态泄漏量: ≤0.8Nm ³ /h 静态泄漏量: ≤0.2Nm ³ /h 原产品型号2: 动态压力: 1.13MPaG	产品型号1: 入口压力: 0.12MPaG 出口压力: 0.47MPaG 轴径: 63mm 转速: 17,572rpm 产品型号2: 入口压力: 0.46MPaG	是

应用领域	年份	产品/项目名称	公司国产密封主要性能指标	相关进口密封主要性能指标	应用工况主要技术参数	是否满足进口替代标准
			静态压力: 1.4MPaG 动态泄漏量: ≤1.1Nm3/h 静态泄漏量: ≤0.5Nm3/h 产品型号3: 动态压力: 2.47MPaG 静态压力: 2.9MPaG 动态泄漏量: ≤1.3Nm3/h 静态泄漏量: ≤0.8Nm3/h	静态压力: 1.4MPaG 动态泄漏量: ≤1.1Nm3/h 静态泄漏量: ≤0.5Nm3/h 原产品型号3: 动态压力: 2.47MPaG 静态压力: 2.9MPaG 动态泄漏量: ≤1.3Nm3/h 静态泄漏量: ≤0.8Nm3/h	出口压力: 1.4MPaG 轴径: 58mm 转速: 24,601rpm 产品型号3: 入口压力: 1.39MPaG 出口压力: 2.81MPaG 轴径: 51mm 转速: 25,745rpm	
	2010年	大庆炼化 P200、P201、 P202轴流泵机 械密封国产化	产品型号1: 动态压力: 3.8MPaG 静态压力: 4.75MPaG 泄漏量: ≤5mL 产品型号2: 动态压力: 5.0MPaG 静态压力: 6.25MPaG 泄漏量: ≤5mL	原产品型号1: 动态压力: 3.8MPaG 静态压力: 4.75MPaG 泄漏量: ≤10mL 原产品型号2: 动态压力: 5.0MPaG 静态压力: 6.25MPaG 泄漏量: ≤10mL	产品型号1: 入口压力: 3.5MPaG 出口压力: 4.35MPaG 轴径: 52mm 转速: 2,970rpm 产品型号2: 入口压力: 4.6MPaG 出口压力: 6.0MPaG 轴径: 103mm 转速: 1,470rpm	是
	2018年	中海油惠州 32-5海上平台 P2001B外输油 泵上游泵送密 封国产化	动态压力: 3.5MPaG 静态压力: 6.0MPaG 泄漏量: 一级工艺介质零 泄漏, 二级无可见泄漏	动态压力: 3.5MPaG 静态压力: 6.0MPaG 泄漏量: 一级工艺介质零 泄漏, 二级无可见泄漏	入口压力: 1.0~1.5MPaG 出口压力: 5.3~7.6MPaG 轴径: 65mm 转速: 1,800~3,550rpm	是

注: 主要性能指标系密封产品运行情况的衡量指标, 主要技术参数系密封产品所应用的工况环境的衡量指标。

密封作为各类旋转设备最核心的核心零部件之一, 是旋转设备运行中不可或缺的组成部分, 对设备的安全运行发挥着至关重要的作用。密封件出现故障后不仅会导致生产瘫痪, 还可能引发严重的安全生产和环保事故。因此, 客户在采购密封产品以及定期或不定期更换存量产品时, 一般不会轻易更换密封供应商。只有产品性能、稳定性和可靠性均得到充分验证, 才能赢得市场认可和客户信赖。

公司上述实现进口替代的产品在性能、技术参数等方面得到了客户认可, 符合客户进口替代的标准, 推动了客户相关进口密封产品的国产化进程。

(2) 发行人产品与进口产品在下游客户的运用比例或市场份额情况

流体密封的终端用户高度重视密封件的性能、稳定性和可靠性, 对密封企业的技术实力、品控能力和保障能力均有严苛要求, 准入门槛较高, 但是一旦确立合作关系后, 业务粘性也相应较强。相较国外密封企业, 除了能够提供符合客户要求的国产化密封产品实现进口替代外, 以公司和中密控股为代表的国

内先进密封生产企业在价格方面具备比较优势。此外，国内企业还围绕主要客户区域设立办事处，可以为客户提供现场巡检服务、技术培训服务、快速响应和及时交付等特色服务。

下游客户的一项进口密封产品在实现国产化改造后，客户从自身设备国产化、成本控制和设备运行稳定性等角度出发通常会继续采购该类国产密封产品，而不再新增此类密封产品的进口。终端用户对密封产品的稳定性要求很高且高端密封产品具有较强的个性化定制特征，在成功开展进口密封的国产化改造后，客户通常会继续保持与公司的稳定合作关系，国产化改造比例将逐步提高。进口替代实施后，若国产化密封产品运行稳定，客户通常不会变更该类密封产品的供应商。

2017 年以来，在石油化工、管道输送、煤化工和食品医药等主要领域中，公司实现进口替代的密封产品在部分客户相关产品的运用比例情况说明如下：

应用领域	部分合作客户	公司国产化产品的运用比例情况
石油化工	中国石化扬子石油化工有限公司	公司为该客户提供压缩机、泵的高端机械密封、干气密封的进口替代。2017 年以来，该客户相关产品的国产化占比逐步从 60% 提升至 80%，其中，公司的贡献比例约 50%
	中国石油化工股份有限公司广州分公司	公司为该客户提供干气密封等产品的进口替代。2017 年以来，公司的干气密封产品占该客户同类产品的比重处于上升趋势
	山东方宇润滑油有限公司	公司为该客户提供循环氢压缩机干气密封等高压压缩机干气密封的进口替代。2017 年以来，该客户的高压压缩机干气密封类产品已经全部采用公司的国产化干气密封或由公司提供相关修复服务，运用比例达到 100%
	中国石油化工股份有限公司茂名分公司	公司为该客户提供重要的泵用密封的进口替代。2017 年以来，公司的该类产品占该客户同类产品的比重处于上升趋势
	中国石油天然气股份有限公司锦西石化分公司	公司为该客户提供循环氢压缩机干气密封等的进口替代。2017 年以来，公司的该类产品运用比例保持稳定
管道输送	中石油管道有限责任公司西部分公司	公司为该客户提供离心式天然气压缩机干气密封的进口替代。2017 年以来，公司的该类产品的修复已实现完全的进口替代。其中，公司的应用比例基本稳定在 40%-50%
煤化工	中国神华煤制油化工有限公司榆林化工分公司	公司为该客户提供泵和压缩机用密封的进口替代。2017 年以来，该客户的相关产品已经全部采用公司的国产化密封或由公司提供相关修复服务，运用比例达到 100%

应用领域	部分合作客户	公司国产化产品的运用比例情况
食品医药	浙江司太立制药股份有限公司 (603520.SH)	公司为该客户提供结晶反应釜干气密封等干气密封的进口替代。2017年以来,该客户的相关产品已经全部采用公司的国产化密封或由公司提供相关修复服务,运用比例达到100%

2、发行人实现“进口替代”依据情况

发行人实现“进口替代”主要是通过通过分析国内机械密封行业的进口替代情况,并结合与主要相关客户开展的业务活动及客户反馈、协会相关人员访谈、鉴定文件和公开信息等,进行综合判断的结果。具体表现在:

(1) 国内机械密封行业的进口替代情况

国内机械密封行业的进口替代情况参见本问询函回复“问题1”之“一、(一)、1、(1)国内机械密封行业进口替代的总体情况简述”。

(2) 主要进口替代相关产品和项目情况

公司产品在石油化工、管道输送、煤化工和食品医药等领域实现进口替代的主要产品和项目情况参见本问询函回复“问题1”之“一、(一)、1、(2)公司进口替代产品的具体情况”和“一、(一)、2、(1)实现进口替代的依据、过程等情况”。

(3) 其他第三方依据情况

国内机械密封在上世纪60年代开始研究,以前是伴随国外进口设备一并进口。后来,国家相继成立了研究院对机械密封产品进行专门研究,并逐步实现工业化生产和国产化替代。目前,国内高端机械密封领域的进口替代参与者主要是中密控股、丹东克隆、一通密封;而在国内干气密封领域的进口替代参与者则主要是中密控股和一通密封。

综上,公司是国内机械密封进口替代进程中的主要参与者之一,在国内高端密封产品国产化过程中发挥了重要作用。公司实现“进口替代”的依据充分。

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)、3、(1)、②近年来我国机械密封行业的进口替代情况”中补充披露。

二、发行人与中密控股等国内外主要竞争对手在可比产品领域的所处细分

行业、经营情况、市场地位、主要技术路线、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据和指标、产品定位和定价、品牌、市场渠道及获客方式、客户类型及经营规模、销售策略等方面的比较情况，分析并披露发行人竞争优劣势

(一) 发行人与中密控股等国内外主要竞争对手在可比产品领域的所处细分行业、经营情况、市场地位、主要技术路线、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据和指标、产品定位和定价、品牌、市场渠道及获客方式、客户类型及经营规模、销售策略等方面的比较情况

公司的国内外主要竞争对手包括约翰克兰、伊格尔博格曼、福斯、中密控股和丹东克隆。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,2019年,中密控股、丹东克隆和一通密封在机械密封行业国内重点跟踪企业“行业产品营业收入”排名中分列前三名。

国际竞争对手方面,约翰克兰是史密斯集团(Smiths Group,伦敦证券交易所上市公司,证券简称:SMIN.L)的附属企业,约翰克兰未单独披露其业务和财务数据;伊格尔博格曼为非上市公司,未公开披露其业务和财务数据;福斯是一家在纽约证券交易所上市的大型综合企业(证券简称:FLS.N),其产品包括福斯泵、阀门、密封三大类,其中以福斯泵为主(2019年收入占比68.56%),由于产品结构差异,其与公司在业务和财务数据上的可比性较低。

国内竞争对手方面,丹东克隆为非上市公司,未公开披露其业务和财务数据,其产品主要为机械密封产品;中密控股为创业板上市公司(证券代码:300470.SZ),是国内流体密封市场占有率第一的标杆企业,也是公司最主要的竞争对手之一,具有较高的代表性和可比性。因此,公司主要将中密控股作为可比公司进行对比分析。

1、公司与中密控股的总体比较情况

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,且双方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。

2、公司与中密控股的经营情况比较情况

在可比产品领域的所处细分行业、产品定位、客户类型和获客方式等方面，公司与中密控股相似度较高。双方可比产品的细分行业均主要集中在石油化工、煤化工、管道输送、食品、制药等细分领域；产品均定位于中高端应用市场；客户类型可以划分为设备制造商客户（以沈鼓集团、陕鼓集团为代表）和终端用户（以中石油、中石化为代表）两大类，客户群体中国企客户的占比均较高，且高度重叠；获客方式也主要通过招投标、询比价、客户推荐、主动推介等方式。

在市场地位和品牌方面，公司和中密控股作为国内机械密封行业的第一梯队企业在行业内均具有较高的品牌知名度和认可度。相对而言，中密控股因其上市时间较早和国有企业背景等原因具有一定的品牌比较优势，其综合市场地位也领先于公司。

在市场渠道方面，公司和中密控股均基本采用直销方式，并依托在各地设立的办事处为客户提供售前、售中、售后等全方位技术服务。相对而言，中密控股依托其规模优势已建立 3 个海外服务中心，在海外市场的开拓方面领先于公司。

在销售策略方面，公司和中密控股均采用了通过围绕客户建立办事处或服务中心等方式及时响应客户需求。此外，公司秉持以技术促销售的理念，还为客户提供了现场巡检服务、技术培训服务、密封状态检测与数据共享服务、安全库存服务等特色服务，进一步提升客户满意度。

在产品定价方面，公司的产品定价以生产成本为基础，同时参考竞争状况、供求关系、产品技术指标、客户影响力等多方面情况综合确定。密封行业的市

场可以划分为增量市场和存量市场，增量市场的价格竞争较为激烈，公司和
中密控股等企业的定价相对较低。

在经营情况和关键业务指标方面，报告期内，公司与中密控股的具体对比
情况如下：

单位：万元

项目	可比公司	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
营业收入	中密控股	42,632.81	88,834.42	70,457.96	49,587.74
	公司	7,391.87	25,487.48	19,561.74	14,846.00
综合毛利率	中密控股	49.72%	54.05%	53.33%	56.82%
	公司	60.33%	55.28%	57.77%	63.16%

数据来源：中密控股相关数据来自Wind资讯。

从营业收入分析，作为国内流体密封行业排名第一的上市公司，中密控股
的营业收入规模大于公司。从综合毛利率分析，公司的产品结构中高毛利率的
干气密封产品占比相对更高，而中密控股的产品结构中毛利率较低的机械密封
产品占比相对更高，故公司的综合毛利率高于中密控股。

3、公司与中密控股的技术发展比较情况

(1) 研发投入的比较情况

在研发投入方面。公司的研发费用绝对金额低于中密控股，但研发费用率
高于中密控股。总体而言，两家公司均保持了较高的研发投入力度。报告期内，
公司与中密控股的研发费用和研发费用率对比情况如下：

单位：万元

项目	可比公司	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
研发费用	中密控股	2,048.51	3,757.14	3,469.72	2,608.25
	公司	742.90	1,682.67	1,361.34	991.81
研发费用率	中密控股	4.81%	4.23%	4.92%	5.26%
	公司	10.05%	6.60%	6.96%	6.68%

数据来源：中密控股相关数据来自Wind资讯。

(2) 主要技术路线的比较情况

在主要技术路线方面，中密控股发展初期以机械密封产品为主，其后通过
技术研发和外延并购等方式逐步延伸了其干气密封领域的技术和产品布局。根

据报告期内产品收入占比的情况，中密控股的技术路线和产品结构仍侧重在机械密封领域，干气密封领域占比相对更小。相对而言，公司自设立以来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，持续引导终端用户使用先进的干气密封替代传统机械密封，逐渐形成了以干气密封为核心、全系列产品协同发展的技术发展路线和产品结构。

(3) 技术实力的比较情况

在技术实力方面，两家公司均构建了较为完善的技术研发体系，技术实力位居行业前列。2019年6月，根据《工业和信息化部关于公布第一批专精特新“小巨人”企业名单的通告》(工信部企业函[2019]153号)，中密控股和一通密封均获得了工业和信息化部授予的专精特新“小巨人”企业称号。

除在总体技术方面呈现较高的相似性外，近年来，中密控股和公司的研发重点也存在一定的差异化发展策略。比如，中密控股在核电密封领域的持续开展研发，也取得了一定的技术突破，其在核电密封的工业应用方面处于国内领先地位；而在超临界CO₂干气密封技术方面，公司则处于相对领先的位置。

(4) 技术核心竞争力指标的比较情况

在技术核心竞争力指标方面，公司与中密控股的技术水平在石油化工、煤化工、管道输送、食品制药等主要领域方面处于同一技术水平。以技术要求相对更高的干气密封为例，公司和中密控股的压缩机干气密封产品应用压力均达到 $\leq 25.0\text{MPa}$ ，应用轴径均达到 $\Phi 25\sim\Phi 350\text{mm}$ 。

公司的主要产品在国内密封行业具有较强的市场竞争力，其关键应用参数与行业标准的对比情况如下：

产品类别	公司产品关键应用参数	相关行业标准
离心压缩机干气密封	压力： $<25\text{MPa}$ 温度： $-104\sim 280^{\circ}\text{C}$ 轴径： $\Phi 25\sim\Phi 350\text{mm}$ 线速度： $<230\text{m/s}$ 泄漏量： $\leq 33.5\text{Nm}^3/\text{h}$	标准：JB/T 11289-2012 压力： $\leq 15\text{MPa}$ 温度： $-100\sim 230^{\circ}\text{C}$ 平衡直径： $\Phi 60\sim\Phi 300\text{mm}$ 线速度： $<140\text{m/s}$ 泄漏量： $\leq 33.5\text{Nm}^3/\text{h}$
螺杆压缩机干气密封	压力： $0\sim 2.5\text{MPa}$ 温度： $\leq 280^{\circ}\text{C}$ 轴径： $\Phi 50\sim\Phi 295\text{mm}$ 泄漏量： $\leq 18.5\text{Nm}^3/\text{h}$	标准：JB/T 11289-2012 压力： $\leq 2.5\text{MPa}$ 温度： $-100\sim 230^{\circ}\text{C}$ 平衡直径： $\Phi 60\sim\Phi 300\text{mm}$

产品类别	公司产品关键应用参数	相关行业标准
		泄漏量: $\leq 18.5\text{Nm}^3/\text{h}$
泵用干气密封	压力: $< 10\text{MPa}$ 温度: $-140\sim 320^\circ\text{C}$ 轴径: $\Phi 18\sim \Phi 120\text{mm}$ 泄漏量: $\leq 0.8\text{Nm}^3/\text{h}$ ($\leq 4.1\text{Mpa}$ 级) 泄漏量: $\leq 8.5\text{Nm}^3/\text{h}$ ($4.1\sim 10\text{MPa}$ 级)	标准: JB/T 11289-2012 压力: $\leq 4.1\text{MPa}$ 温度: $-100\sim 230^\circ\text{C}$ 轴径: $\Phi 25\sim \Phi 110\text{mm}$ 泄漏量: $\leq 0.8\text{Nm}^3/\text{h}$
釜用干气密封	压力: $0\sim 1.5\text{MPa}$ 温度: $-104\sim 280^\circ\text{C}$ 轴径: $\Phi 18\sim \Phi 350\text{mm}$ 泄漏量: $\leq 1\text{Nm}^3/\text{h}$	暂未制订
高参数机械密封	压力: $> 3.0\text{Mpa}$ 温度: $< -20^\circ\text{C}$ 或 $> 200^\circ\text{C}$ 线速度: $> 25\text{m/s}$ 轴径: $> \Phi 120\text{mm}$ 泄漏量: $\leq 20\text{ml}$	标准: JB/T4127-2013 压力: $> 3.0\text{Mpa}$ 温度: $< -20^\circ\text{C}$ 或 $> 150^\circ\text{C}$ 线速度: $> 25\text{m/s}$ 轴径: $> \Phi 120\text{mm}$ 泄漏量: $\leq 20\text{ml}$
常规机械密封	压力: $\leq 3.0\text{Mpa}$ 温度: $-20\sim 175^\circ\text{C}$ 线速度: $< 25\text{m/s}$ 轴径: $\Phi 20\sim \Phi 120\text{mm}$ 泄漏量: $\leq 3\text{ml}$	标准: JB/T4127-2013 压力: $\leq 3.0\text{Mpa}$ 温度: $-20\sim 150^\circ\text{C}$ 线速度: $< 25\text{m/s}$ 轴径: $\Phi 25\sim \Phi 120\text{mm}$ 泄漏量: $\leq 3\text{ml}$

在密封行业内，专利申请作为技术研发的一个组成部分和评价指标，具有一定的对比性。公司与中密控股在主要密封产品领域的专利分布情况对比如下：

产品类别	公司	中密控股（注）
专利总数	57	204
其中：发明专利数量	5	24
密封相关专利的主要分布领域	1、干气密封相关专利占比较高； 2、在渣浆、大轴径机械密封和碳环密封方面亦积累了多项重要专利	1、机械密封相关专利占比较高； 2、在干气密封、碳环密封及下游产品方面亦积累了多项重要专利
未来专利申请方向	1、提升干气密封技术参数，突破工况条件限制； 2、上游泵送密封在高端深海海洋工程装备上的应用； 3、超临界CO ₂ 发电相关干气密封研制； 4、提升核电第四代熔盐堆主泵密封可靠性和安全性，实现在示范堆上的应用	1、压水堆核电站核主泵密封的研制； 2、第四代核电快堆、熔盐堆、铅铋堆泵用密封研制； 3、高端干气密封及控制系统研制； 4、机械密封服役性能演化机理及可靠性评估方法研究等

注：中密控股（含子公司）截至2020年6月末的专利数量等信息来自定期报告等公开资料。

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“三、（四）、发行人与同行业可比公司比较情况”中补充披露。

（二）分析并披露发行人竞争优劣势

近年来，下游行业的密封产品需求持续增长，流体密封行业迎来良好的发展机遇期，公司除需继续扩大生产规模外，还需要持续做好技术研发、产品开发和人才引进等工作，需要较多资金投入。目前，公司业务发展所需资金主要来源于经营积累，可利用的融资工具较少，在一定程度上限制了公司的发展速度。此外，公司目前的市场地位和品牌影响力暂落后于主要竞争对手中密控股，且双方的客户存在较高相似性，公司业务发展过程中较中密控股处于一定的规模和品牌劣势地位。

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“三、（三）、2、发行人的竞争劣势”中补充披露。

三、保荐人核查过程及核查意见

（一）核查过程

保荐人主要实施了以下核查程序：

1、访谈发行人管理层，了解公司进口替代产品的开展背景、过程、效果、性能指标、技术参数和主要技术路线、技术实力、经营情况、产品定位和定价、销售策略等信息。

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，了解机械密封行业进口替代的总体发展情况和发行人在机械密封行业进口替代过程中的作用以及市场地位等情况。

3、查阅发行人取得的科学技术成果鉴定证书、签订的密封产品国产化技术协议或合同、客户访谈记录等文件，了解发行人相关进口替代产品的情况以及发行人品牌、客户类型等信息。

4、查阅行业标准和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，了解其经营情况、市场地位、产品定位和定价、品牌、客户、主要技术路线、技术实力等情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人作为国内少数掌握高端机械密封产品和干气密封产品关键技术的企业之一，其产品已在石油化工、管道输送、煤化工和食品医药等密封产品的重点应用领域实现了多项进口替代，是国内相关领域密封产品进口替代的主要参与者和推动者之一。发行人实现“进口替代”的主要依据包括分析国内机械密封行业的进口替代情况，与主要相关客户开展的业务活动及客户反馈、协会相关人员访谈记录、鉴定文件和公开信息等，相关依据充分。

2、中密控股与发行人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。双方在可比产品领域的所处细分行业、产品定位、客户类型和获客方式等方面，公司与中密控股相似度较高。发行人竞争优劣势具有合理性。

问题 2：关于收入季节性和区域性

审核问询回复显示，2017 年至 2019 年，发行人下半年收入占比较高，分别为 64.91%、63.57%、60.43%，报告期内发行人来源于东北区、华东区、西北区的销售收入占比分别为 70.10%、65.53%、74.78%、70.45%。

请发行人：

（1）补充披露发行人生产经营是否存在季节性及其原因，是否符合行业特征；

（2）补充披露发行人位于西南区但营业收入主要来源于东北区、华东区和西北区的原因及合理性，收入来源区域集中是否与下游客户分布情况相一致，是否符合行业特征；

（3）结合发行人对 2020 年 1 至 9 月经营业绩的预计，进一步披露新冠疫情对发行人生产经营的具体影响，并进行充分风险提示。

请保荐人和申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、补充披露发行人生产经营是否存在季节性及其原因，是否符合行业特征

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%

报告期内，公司生产经营整体上无明显的季节性特征，但受到节假日及部分下游客户经营特点的影响，导致公司下半年收入占比相对较高。2017年-2019年，公司下半年收入占比分别为64.91%、63.57%、60.43%，主要原因为：1、上半年受元旦、春节等节假日放假影响，使得公司生产销售及客户验收存在一定减少；2、公司主要客户为沈阳透平、陕鼓动力等设备制造商及中石油、中石化等终端用户，该等客户主要为大型国有客户，存在较多在下半年办理验收及付款手续的情况。

综上，公司生产经营整体上无明显的季节性特征，但受到节假日及部分下游客户经营特点的影响，导致公司下半年收入占比相对较高，符合行业特征。

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、（五）、2、（3）行业的季节性特征”及“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。

二、补充披露发行人位于西南区但营业收入主要来源于东北区、华东区和西北区的原因及合理性，收入来源区域集中是否与下游客户分布情况相一致，是否符合行业特征

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%

流体密封产品的主要客户为石油化工、煤化工等终端用户，以及为其提供成套设备的设备制造商客户。对于终端用户，我国石油、煤炭矿产资源在东北区、华东区、西北区储量丰富，该等地区相关石油化工、煤化工企业较多；对于设备制造商，我国为石油化工、煤化工等终端用户提供成套设备的大型装备制造企业主要为沈阳透平、上海齐耀螺杆、陕鼓动力等，该企业亦主要集中于东北区、华东区、西北区。

报告期内，中密控股营业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	11,655.24	27.34%	21,944.55	24.70%	17,088.03	24.25%	12,530.79	25.27%
华东区	11,074.54	25.98%	20,266.17	22.81%	17,350.40	24.63%	11,126.51	22.44%
西北区	3,687.68	8.65%	8,469.88	9.53%	5,977.77	8.48%	4,518.31	9.11%
华北区	8,573.25	20.11%	17,488.55	19.69%	15,267.19	21.67%	10,447.79	21.07%
西南区	1,583.96	3.72%	5,624.41	6.33%	3,874.11	5.50%	3,625.87	7.31%
华南区	2,644.64	6.20%	6,130.42	6.90%	5,248.17	7.45%	3,405.95	6.87%
华中区	2,226.21	5.22%	4,029.75	4.54%	3,666.07	5.20%	2,529.67	5.10%
海外地区	1,187.29	2.78%	4,880.68	5.49%	1,986.22	2.82%	1,402.85	2.83%
合计	42,632.81	100.00%	88,834.42	100.00%	70,457.96	100.00%	49,587.74	100.00%

由上表可见，中密控股主要客户集中于东北区、华东区、西北区、华北区，与公司客户区域分布不存在重大差异。

综上，公司营业收入主要来源于东北区、华东区、西北区具备合理性，收入来源区域集中与下游客户分布情况相一致，符合行业特征。

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。

三、结合发行人对 2020 年 1 至 9 月经营业绩的预计，进一步披露新冠疫情对发行人生产经营的具体影响，并进行充分风险提示。

（一）结合发行人对 2020 年 1 至 9 月经营业绩的预计，进一步披露新冠疫情对发行人生产经营的具体影响

1、发行人对 2020 年 1 至 9 月经营业绩的预计

根据公司未经审计财务数据，2020 年 1-9 月营业收入为 14,321.04 万元，较 2019 年同期下降 20.74%，净利润为 3,181.58 万元，较 2019 年同期下降 13.21%，经营业绩逐渐恢复。

2、进一步披露新冠疫情对发行人生产经营的具体影响

（1）新冠疫情对发行人产生影响的具体表现

在年初新冠疫情高峰期，全国全球经济活动大幅减弱、人口和物资流动严重受阻、各行各业大范围停工停产，公司供需两端不可避免地受到了疫情波及。

在需求端，受疫情全球蔓延影响，世界经济低迷，全球市场萎缩。公司最重要的下游行业——石化行业面临成品油需求锐减、石化产品需求增速下降的复杂困难局面，整体经营业绩大幅下滑，资本支出受到短期冲击也出现暂时性的节奏放缓、总量降低，进而对公司一季度经营业绩产生较大不利影响。随着新冠疫情得到控制，公司产品需求逐步上升，二季度、三季度经营情况随之恢复，收入规模合计达到上年同期水平。

在供给端，公司采购的原材料种类较多，部分原材料生产运输受疫情影响，出现交货期延长等情况，公司通过加强与供应商沟通等方式积极应对，总体上未对公司生产经营造成较大不利影响。

（2）新冠疫情对发行人产生影响的持续时间

根据公司 2020 年分季度经营业绩与去年同期数的对比情况，新冠疫情产生

的不利影响主要集中在第一季度。此后随着国内疫情基本得到控制，下游行业快速恢复了较高的固定资产投资强度，市场需求恢复，公司经营业绩逐渐回升。

(3) 新冠疫情对发行人后续生产经营的影响

新冠疫情的全球蔓延，对世界经济格局和国际关系形式都将产生深远的影响。就密封行业而言，一方面，虽然目前下游行业的固定资产投资强度增大，密封产品需求有所恢复，但下游客户对成本控制的重视程度与日俱增，且部分板块的资本支出规模预计有所缩减，短期内可能对公司经营业绩造成一定影响；另一方面，复杂多变的国际形势，在一定程度上将加快石化行业大型先进产能的建设和核心装备的国产化进程，这类项目对供应商的要求较高，能够参与竞争的企业较少，公司将把握下游行业产能建设升级和关键部件国产化机遇，进一步提高市场份额、巩固市场地位。

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“三、（五）新冠疫情对发行人生产经营的具体影响”。

(二) 风险提示

自2020年初新冠疫情爆发以来，全国经济活动减弱、人口和物资流动受阻、企业大范围停工停产，虽然目前国内疫情已基本得到控制，但全球疫情防控形势仍十分严峻，疫情产生的影响将可能持续一段时间。

就公司而言，在年初的疫情高峰期，下游行业停工停产导致产品需求延后，上游行业因用工荒、物流受阻等问题影响原材料的生产和供应，上述情况对公司的生产经营带来一定不利影响。虽然目前下游需求逐步恢复，公司经营业绩也基本得到恢复，但疫情对上下游行业及市场竞争格局产生的深远影响仍有待观察，同时全球疫情仍可能出现反复，疫情对世界经济的影响存在不确定性。如果未来全球疫情不能得到及时控制，或者在后续经营中再次遇到重大疫情或重大自然灾害，将对公司的经营业绩造成不利影响。

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1,355.01万元，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“重大事项提示”之“二、（九）重大疫情影响持续的风险”及“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。

四、请保荐人和申报会计师发表明确意见

（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、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，与发行人的业务合作情况、交易金额。
- 2、查阅公司提供的2020年1-9月未审财务数据。
- 3、查阅公司主要下游客户、可比公司披露的《2020年半年度报告》。
- 4、与公司相关人员访谈，了解新冠疫情对公司生产经营的具体影响。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

- 1、发行人生产经营整体上无明显的季节性特征，但受到节假日及部分下游客户经营特点的影响，导致发行人下半年收入占比相对较高，符合行业特征。
- 2、发行人营业收入主要来源于东北区、华东区、西北区，与下游客户分布情况相一致，具备合理性，符合行业特征。
- 3、截至本问询函回复出具日，发行人经营环境、经营业绩、在手订单等主要财务和业务指标未因新冠疫情发生重大不利变化，新冠疫情未对发行人持续经营能力构成重大不利影响；随着新冠疫情得到控制，发行人产品需求逐步上升，2020年二季度、三季度经营情况随之恢复，收入规模合计达到上年同期水平。

问题 3：关于主要客户

审核问询回复显示，发行人与客户沈阳透平、陕鼓动力签订的销售合同中，存在客户支付发行人货款与收到终端用户货款挂钩的约定；发行人在向沈阳透平、陕鼓动力发货时确认收入。

请发行人：

(1) 披露上述发行人与沈阳透平、陕鼓动力签订的销售合同中存在客户支付发行人货款与收到终端用户货款挂钩的具体约定、各方权利义务关系，相关销售合同是否约定发行人客户在未向终端客户实现销售时有权退货，是否存在无条件退货约定，报告期内上述客户是否存在退换货情形；

(2) 披露报告期内沈阳透平、陕鼓动力是否均已实现向终端客户的最终销售；

(3) 披露发行人是否知悉终端客户向沈阳透平、陕鼓动力的具体回款时点，如是，请披露发行人知悉的方式及具体证据，如否，请披露客户支付发行人货款与收到终端用户货款之间如何实现挂钩；

(4) 列示并披露报告期内发行人向沈阳透平、陕鼓动力发货的具体时点，以及报告期内沈阳透平、陕鼓动力收到终端用户货款的具体时点；

(5) 结合以上情形，进一步分析论证并披露发行人向沈阳透平、陕鼓动力销售收入的确认时点是否符合《企业会计准则》的规定。

请保荐人和申报会计师发表明确意见，说明对终端客户销售实现情况的核查手段、核查过程、核查比例、取得的核查证据、核查结论。

【回复】

一、披露上述发行人与沈阳透平、陕鼓动力签订的销售合同中存在客户支付发行人货款与收到终端用户货款挂钩的具体约定、各方权利义务关系，相关销售合同是否约定发行人客户在未向终端客户实现销售时有权退货，是否存在无条件退货约定，报告期内上述客户是否存在退换货情形

(一) 披露上述发行人与沈阳透平、陕鼓动力签订的销售合同中存在客户支付发行人货款与收到终端用户货款挂钩的具体约定、各方权利义务关系，相关销售合同是否约定发行人客户在未向终端客户实现销售时有权退货，是否存在无条件退货约定

公司与沈阳透平、陕鼓动力关于款项支付，权利义务、退货及验收条款如下：

合同条款	沈阳透平	陕鼓动力
付款条件	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	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% 分期付款：1、预付款：本合同总价的5%-25%，合同生效后，由甲方收到乙方技术资料之日起5个工作日内支付；2、提货款：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：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
验收条款	验收程序按双方约定《技术协议》和框架合同相关要求执行	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
质保期	正常投产后12个月或全部交货后18个月，以先到为准；或与主机合同同步	合同设备性能考核验收合格之日起12个月，或不超过本合同设备最后一批货物交付之日起的18个月；包括维修、整改、排除故障、修理更换不能满足性能要求的部件
退换货	因卖方造成的产品质量问题，由卖方负全责 注：合同中不存在未向终端客户实现销售时有权退货的约定，不存在无条件退货的约定；在实际履行过程中除质量问题外，不存在其他换货情形	乙方交付产品的品种、型号、规格、质量、数量等不符合合同约定或技术协议要求的，甲方及甲方客户有权拒绝收货，并要求乙方修理、更换、重做，由此产生的一切费用及造成的损失由乙方承担 注：合同中不存在未向终端客户实现销售时有权退货的约定，不存在无条件退货的约定；在实际履行过程中除质量问题外，不存在其他换货情形

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。

综上，公司与沈阳透平、陕鼓动力相关销售合同不存在未向终端客户实现销售时有权退货的约定，不存在无条件退货约定。

（二）报告期内上述客户是否存在退换货情形

经核查,公司与沈阳透平、陕鼓动力签订的合同,所有合同均为一次性买断,不存在关于退货的相关约定。在产品存在质量问题时,公司承担相应的修理、更换责任。报告期内,沈阳透平、陕鼓动力无退货情形,各期因为履行售后义务,换货涉及的成本支出如下:

单位:万元

客户	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
沈阳透平	16.37	10.26	2.71	6.43
陕鼓动力	0.82	4.86	3.66	0.73
合计	17.19	15.12	6.37	7.16

由上表可见,沈阳透平、陕鼓动力各期换货涉及的成本支出小,占各主营业务成本的比例低,对收入的确认不存在影响。

综上,公司与沈阳透平、陕鼓动力的相关销售合同不存在未向终端客户实现销售时有权退货的约定,不存在无条件退货约定;报告期内,沈阳透平、陕鼓动力无退货情形,各期换货涉及的成本支出小。

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、披露报告期内沈阳透平、陕鼓动力是否均已实现向终端客户的最终销售

报告期内,公司向沈阳透平、陕鼓动力销售的产品主要为其向终端用户提供的成套设备的配套产品。由于公司的产品属于定制化产品,一般情况下,设备制造商在与终端用户签署合同并约定交货期限、技术要求等条款后,再向公司进行采购,亦在合同中同步约定相关条款。所以,沈阳透平、陕鼓动力向公司采购产品时,已取得终端用户的明确订单。

由于沈阳透平、陕鼓动力与终端用户办理成套设备整体验收时,无需公司参与,并且终端用户亦无需向公司提供相关成套设备验收文件,公司未能取得沈阳透平、陕鼓动力向终端用户实现销售的具体时间。报告期内,公司向沈阳透平、陕鼓动力实现销售收入前五大合同金额、收入、签署时间,以及相关发货、验收、回款情况如下:

单位：万元

客户	合同金额	合同签订时间	完成发货时间	验收时间	确认收入时间	回款情况
沈阳透平	1,190.00	2018-10	2019-08	2019-08	2019-08	已全部回款
	710.00	2018-03	2018-11	2018-11	2018-11	已全部回款
	650.00	2019-03	2019-10	2019-10	2019-10	已全部回款
	495.00	2018-05	2019-06	2019-08	2019-08	已全部回款
	490.00	2018-08	2018-12	2019-02	2019-02	已全部回款
陕鼓动力	249.00	2018-03	2018-11	2018-12	2018-12	部分回款
	209.00	2018-04-	2018-09	2019-10	2019-10	已全部回款
	178.40	2018-10	2019-01	2019-09	2019-09	部分回款
	158.00	2018-03	2019-08	2019-09	2019-09	已全部回款
	135.00	2018-09	2019-06	2019-07	2019-07	已全部回款

注：回款情况为截至2020年9月30日统计结果。

同时，根据公司售后服务相关人员前往终端用户现场提供流体密封产品相关售后服务的情况，沈阳透平、陕鼓动力上述项目均已实现向终端用户的最终销售。

综上，报告期内，沈阳透平、陕鼓动力在与终端用户签订销售合同后，方与公司签署对应的采购合同，公司对沈阳透平、陕鼓动力确认收入的主要项目均已实现向终端用户的最终销售。

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。

三、披露发行人是否知悉终端客户向沈阳透平、陕鼓动力的具体回款时点，如是，请披露发行人知悉的方式及具体证据，如否，请披露客户支付发行人货款与收到终端用户货款之间如何实现挂钩

在实际合同履行过程中，公司无法知悉终端用户向沈阳透平、陕鼓动力的具体回款时点。

在合同谈判阶段，设备制造商会向公司告知终端用户大致的付款时间。公司在执行合同过程中，知晓成套设备发货、安装、试机的具体时间，一般而言，终端用户亦会在收货、安装、试机之后向设备制造商支付相应的进度款。公司销售、财务部门会密切关注合同进程，并适时与设备制造商进行沟通，了解其

款项结算情况，催收挂钩的进度款，设备制造商会根据自身的资金头寸及结算情况，向公司支付款项。

综上，公司无法知悉终端用户向沈阳透平、陕鼓动力的具体回款时点，公司通过关注合同进程，并适时与设备制造商进行沟通，了解其款项结算情况，催收挂钩的进度款。

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。

四、列示并披露报告期内发行人向沈阳透平、陕鼓动力发货的具体时点，以及报告期内沈阳透平、陕鼓动力收到终端用户货款的具体时点

报告期内，公司向沈阳透平、陕鼓动力实现销售收入前五大合同金额、收入、签署时间，以及相关发货、验收、回款情况，参见本问询函回复“问题3”之“二、披露报告期内沈阳透平、陕鼓动力是否均已实现向终端用户的最终销售”。

在实际合同履行过程中，公司无法知悉终端用户向沈阳透平、陕鼓动力的具体回款时点。

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、结合以上情形，进一步分析论证并披露发行人向沈阳透平、陕鼓动力销售收入的确认时点是否符合《企业会计准则》的规定。

根据与沈阳透平、陕鼓动力签订的合同来看：（1）均为具有商业实质的商品买卖合同，不属于代销或代理等性质。（2）合同中关于标的物、价格、交付时间、验收条件、付款条件确定，满足收入准则中确认中关于权利义务及支付条款的规定。（3）合同不存在无条件退货的约定，仅在出现质量问题时可以换货，属于售后服务。（4）公司接受收款与终端用户向其付款相挂钩的条款，系公司在考察客户规模、信用能力，并对自身产品质量确信的情况下，在充分竞争的市场中为争取客户、扩大市场份额而进行的营销策略，其作用在于对客户给予一定信用期，并不改变合同商业实质、权利义务、支付条件，所以，在客户验收后，公司实质上可以取得收款权利，符合控制权转移相关要求。

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。

综上，公司在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，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）、4、主营业务收入按客户分类”中补充披露。

六、请保荐人和申报会计师发表明确意见

（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、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，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、抽查发行人与沈阳透平签署的销售合同。

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。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人与沈阳透平、陕鼓动力的相关销售合同不存在未向终端客户实现销售时有权退货的约定，不存在无条件退货约定；报告期内，沈阳透平、陕鼓动力无退货情形，各期换货涉及的成本支出小。

2、报告期内，沈阳透平、陕鼓动力在与终端用户签订销售合同后，方与发

行人签署对应的采购合同，发行人对沈阳透平、陕鼓动力确认收入的主要项目均已实现向终端用户的最终销售。

3、发行人无法知悉终端用户向沈阳透平、陕鼓动力的具体回款时点，发行人通过关注合同进程，并适时与设备制造商进行沟通，了解其款项结算情况，催收挂钩的进度款。

4、报告期内，发行人对沈阳透平、陕鼓动力确认收入的主要项目均已发货；在实际合同履行过程中，发行人无法知悉终端用户向沈阳透平、陕鼓动力的具体回款时点，符合实际情况。

5、发行人在客户验收并签署验收单后，发行人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，符合《企业会计准则》的规定。

问题 4：关于客户类型及销售价格

审核问询回复显示，发行人客户包括设备制造商和终端客户两类，发行人向终端客户销售同类产品的价格和毛利率均明显高于设备制造商。

请发行人：

(1) 区分设备制造商和终端客户，对发行人客户按照向发行人采购金额大小进行适当分层，补充披露每层客户的数量和采购金额；

(2) 补充披露发行人流体密封产品价值在设备制造商生产的旋转设备价值中所占比例，设备制造商向终端客户销售流体密封产品的价格与发行人直接向终端客户销售价格的差异、是否明显低于发行人，结合上述内容，分析并披露终端客户直接向发行人采购流体密封产品的商业合理性；

(3) 补充披露新收入准则下发行人的收入确认政策是否与原准则下存在差异。

请保荐人和申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、区分设备制造商和终端客户，对发行人客户按照向发行人采购金额大小进行适当分层，补充披露每层客户的数量和采购金额

1、设备制造商

报告期内，公司向设备制造商销售按金额分层情况如下：

单位：万元、家

2020年1-6月				
收入区间	客户数量	客户数量占比	区间收入	区间收入占比
(0万元, 50万元)	100.00	87.72%	1,066.89	34.02%
[50万元, 100万元)	7.00	6.14%	530.77	16.92%
[100万元, 500万元)	6.00	5.26%	1,033.86	32.96%
[500万元, 1,000万元)	1.00	0.88%	504.94	16.10%
1,000万元以上	-	-	-	-
合计	114.00	100.00%	3,136.45	100.00%
2019年				
收入区间	客户数量	客户数量占比	区间收入	区间收入占比
(0万元, 50万元)	151.00	77.04%	1,284.82	8.99%
[50万元, 100万元)	14.00	7.14%	996.16	6.97%
[100万元, 500万元)	27.00	13.78%	5,647.87	39.50%
[500万元, 1,000万元)	3.00	1.53%	2,191.52	15.33%
1,000万元以上	1.00	0.51%	4,176.57	29.21%
合计	196.00	100.00%	14,296.94	100.00%
2018年				
收入区间	客户数量	客户数量占比	区间收入	区间收入占比
(0万元, 50万元)	141.00	79.66%	1,470.13	15.43%
[50万元, 100万元)	18.00	10.17%	1,309.10	13.74%
[100万元, 500万元)	16.00	9.04%	3,915.87	41.10%
[500万元, 1,000万元)	1.00	0.56%	898.10	9.43%
1,000万元以上	1.00	0.56%	1,935.55	20.31%
合计	177.00	100.00%	9,528.76	100.00%
2017年				
收入区间	客户数量	客户数量占比	区间收入	区间收入占比
(0万元, 50万元)	125.00	86.21%	1,257.09	20.05%
[50万元, 100万元)	7.00	4.83%	500.28	7.98%
[100万元, 500万元)	10.00	6.90%	1,946.37	31.04%
[500万元, 1,000万元)	2.00	1.38%	1,029.81	16.42%

1,000万元以上	1.00	0.69%	1,537.44	24.52%
合计	145.00	100.00%	6,270.98	100.00%

报告期内，公司向设备制造商客户销售金额在 1,000 万元以上的为沈阳透平，销售金额在 500 万元-1,000 万元的主要为上海齐耀螺杆、陕鼓动力、自贡工业泵等。2017 年-2019 年，公司确认收入的设备制造商客户数量分别为 145 家、177 家和 196 家，呈现上升趋势。

2、终端用户

报告期内，公司向终端用户销售按金额分层情况如下：

单位：万元、家

2020年1-6月				
收入区间	客户数量	客户数量占比	区间收入	区间收入占比
(0万元, 50万元)	147.00	88.02%	1,677.20	42.45%
[50万元, 100万元)	9.00	5.39%	697.37	17.65%
[100万元, 500万元)	11.00	6.59%	1,575.99	39.89%
500万元以上	-	-	-	-
合计	167.00	100.00%	3,950.57	100.00%
2019年				
收入区间	客户数量	客户数量占比	区间收入	区间收入占比
(0万元, 50万元)	231.00	81.05%	2,743.27	25.43%
[50万元, 100万元)	30.00	10.53%	2,293.80	21.26%
[100万元, 500万元)	23.00	8.07%	5,219.58	48.39%
500万元以上	1.00	0.35%	530.43	4.92%
合计	285.00	100.00%	10,787.08	100.00%
2018年				
收入区间	客户数量	客户数量占比	区间收入	区间收入占比
(0万元, 50万元)	207.00	81.50%	2,480.82	26.22%
[50万元, 100万元)	23.00	9.06%	1,588.04	16.78%
[100万元, 500万元)	22.00	8.66%	4,267.89	45.10%
500万元以上	2.00	0.79%	1,126.41	11.90%
合计	254.00	100.00%	9,463.16	100.00%
2017年				
收入区间	客户数量	客户数量占比	区间收入	区间收入占比

(0万元, 50万元)	213.00	83.20%	2,251.54	26.90%
[50万元, 100万元)	22.00	8.59%	1,577.90	18.85%
[100万元, 500万元)	19.00	7.42%	3,441.74	41.12%
500万元以上	2.00	0.78%	1,098.15	13.12%
合计	256.00	100.00%	8,369.33	100.00%

报告期内，公司向终端用户客户销售金额在 500 万元以上的主要为中国石化扬子石油化工有限公司、中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司等，销售金额在 100 万元-500 万元的主要为中国石油化工股份有限公司广州分公司、中国石化青岛炼油化工有限责任公司等。2017 年-2019 年，公司确认收入的终端用户客户数量分别为 256 家、254 家和 285 家，整体呈现上升趋势。

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、（一）、4、主营业务收入按客户分类”中补充披露。

二、补充披露发行人流体密封产品价值在设备制造商生产的旋转设备价值中所占比例，设备制造商向终端客户销售流体密封产品的价格与发行人直接向终端客户销售价格的差异、是否明显低于发行人，结合上述内容，分析并披露终端客户直接向发行人采购流体密封产品的商业合理性；

流体密封产品因规格型号、产品用途，以及是否包含密封辅助系统，价格存在一定差异。经访谈主要设备制造商相关人员，公司流体密封产品价值在设备制造商生产的旋转设备价值中所占比例约 10%左右。设备制造商主要向终端用户销售成套设备，并对成套设备进行整体定价，所以，设备制造商在成套设备销售过程中，较少存在单独对流体密封产品进行报价的情况，较难直接比较设备制造商向终端用户销售流体密封产品的价格与公司直接向终端用户销售价格的差异。

公司的流体密封产品是根据主机设备结构和用户工艺特点需求进行定制化设计和制造的非标准化产品，具有较高的生产技术壁垒，设备制造商较难自行生产流体密封产品。公司作为行业知名的密封生产企业，在行业具有广泛影响力，公司在以较低毛利率将流体密封产品销售给设备制造商，并进入终端用户市场后，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。公司建立了完整的销售及服务体系，销售、售后服务人员长期向终端用

户直接服务，为终端用户分析密封产品的运行状态、安全隐患并向客户提出更换建议，可以实时了解终端用户需求并销售产品。因此，终端用户直接向发行人采购流体密封产品具备商业合理性。

综上，设备制造商在成套设备销售过程中，较少存在单独对流体密封产品进行报价的情况，较难直接比较设备制造商向终端用户销售流体密封产品的价格与公司直接向终端用户销售价格的差异；终端用户直接向发行人采购流体密封产品具备商业合理性。

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）、4、主营业务收入按客户分类”中补充披露。

三、补充披露新收入准则下发行人的收入确认政策是否与原准则下存在差异

报告期内，公司均为普通商品销售业务，未涉及复杂的合同条款、特殊销售模式等。

《企业会计准则第 14 号——收入（2006 年）》（以下简称“原准则”）第四条规定：“销售商品收入同时满足下列条件的，才能予以确认：（一）企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；（二）企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；（三）收入的金额能够可靠地计量；（四）相关的经济利益很可能流入企业；（五）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。”

《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（以下简称“新准则”）第五条规定：“当企业与客户之间的合同同时满足下列条件时，企业应当在客户取得相关商品控制权时确认收入：（一）合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；（二）该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务（以下简称“转让商品”）相关的权利和义务；（三）该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；（四）该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；（五）企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。”

新准则第十三条规定：“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。在判断客户是否已取得商品控制权时，企业应当考虑下列迹象：（一）企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；（二）企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；（三）企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；（四）企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；（五）客户已接受该商品。（六）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。”

公司主要合同条款与新旧准则对照如下：

合同条款	具体内容	原准则	新准则
金额	明确金额	符合第四条（三）	符合第五条（四）
标的物	明确具体型号、标准	符合第四条（五）	符合第五条（一）、第五条（二）
付款条件	签订合同后支付部分约5-35%，发货支付部分约30%、并验收后支付部分全部30%、余款10%质保期结束后支付	符合第四条（四）	符合第五条（三）、第五条（四）、第五条（五）
验收条款	货物到达买方指定地点后，由买方或最终用户进行验收	符合第四条（一）、第四条（二）	符合第五条（一）、第五条（二）、第十三条
退换货	不允许退货，质量问题可以换货	符合第四条（一）、第四条（二）	符合第五条（四）

公司业务均为普通商品销售，未涉及复杂的合同条款、特殊销售模式等。报告期内，不存在不具有商业实质的交易行为，所有销售业务均在客户验收并签署验收单后，确认商品销售收入，符合新准则第十三条关于控制权转移应当考虑迹象。由上表可见，新收入准则对公司收入确认不存在影响，不会导致产生差异。

综上，新收入准则对公司收入确认不存在影响，不会导致产生差异。

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“五、（二十一）、3、拟执行新收入准则的影响”中补充披露。

四、请保荐人和申报会计师发表明确意见

（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、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，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、终端用户签署的主要销售合同。
- 3、查阅《企业会计准则》，分析新收入准则对发行人的影响。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

- 1、发行人已区分设备制造商和终端用户，对客户按照向发行人采购金额大小进行适当分层，发行人确认收入的设备制造商、终端用户数量呈现上升趋势。
- 2、设备制造商在成套设备销售过程中，较少存在单独对流体密封产品进行报价的情况，较难直接比较设备制造商向终端用户销售流体密封产品的价格与公司直接向终端用户销售价格的差异；终端用户直接向发行人采购流体密封产品具备商业合理性。
- 3、新收入准则对公司收入确认不存在影响，不会导致产生差异。

问题 5：关于客户毛利率

审核问询回复显示，发行人向设备制造商类客户销售毛利率远低于终端客户类客户。

请发行人按照各产品类别，分别补充披露报告期各期设备制造商和终端客户各前五名客户的毛利率情况，针对其中与平均毛利率差异较大的，分析并披露其原因及合理性。

请保荐人和申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、请发行人按照各产品类别，分别补充披露报告期各期设备制造商和终端客户各前五名客户的毛利率情况，针对其中与平均毛利率差异较大的，分析并披露其原因及合理性

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，公司向分别设备制造商、终端用户销售上述流体密封产品的平均毛利

率如下：

客户类别	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	设备制造商	终端用户	设备制造商	终端用户	设备制造商	终端用户	设备制造商	终端用户
干气密封	50.27%	77.81%	41.95%	77.72%	45.50%	78.11%	54.02%	81.13%
机械密封	26.04%	49.51%	30.52%	53.95%	32.95%	51.98%	30.50%	55.24%
碳环密封	68.47%	70.95%	63.27%	86.09%	64.99%	87.96%	67.15%	29.72%
密封产品修复	85.32%	87.82%	72.98%	88.61%	75.40%	87.54%	83.44%	88.83%

1、干气密封

报告期内，公司分别向设备制造商、终端用户销售干气密封的前五大客户情况如下：

(1) 设备制造商

单位：万元

日期	客户名称	金额	客户毛利率	平均毛利率	差异
2020年 1-6月	沈阳透平	476.27	56.68%	50.27%	6.40%
	上海齐耀螺杆	209.15	56.83%	50.27%	6.56%
	陕鼓动力	173.89	22.17%	50.27%	-28.10%
	山东省章丘鼓风机股份有限公司	143.99	40.86%	50.27%	-9.41%
	江苏乐科节能科技股份有限公司	76.46	54.68%	50.27%	4.41%
2019年	沈阳透平	4,044.12	38.43%	41.95%	-3.52%
	陕鼓动力	672.49	62.27%	41.95%	20.32%
	上海齐耀螺杆	601.67	50.05%	41.95%	8.10%
	上海大隆机器厂有限公司	414.83	39.85%	41.95%	-2.10%
	沈阳鼓风机集团安装检修配件有限公司	276.45	64.37%	41.95%	22.43%
2018年	沈阳透平	1,935.55	38.56%	45.50%	-6.94%
	陕鼓动力	362.31	32.04%	45.50%	-13.46%
	上海齐耀螺杆	326.47	56.85%	45.50%	11.35%
	上海大隆机器厂有限公司	251.90	53.79%	45.50%	8.29%
	锦州新锦化机械制造有限公司	197.84	31.08%	45.50%	-14.41%
2017年	沈阳透平	1,537.44	54.82%	54.02%	0.79%
	陕鼓动力	516.24	58.86%	54.02%	4.84%
	上海齐耀螺杆	317.48	52.06%	54.02%	-1.96%
	锦州新锦化机械制造有限公司	138.46	43.76%	54.02%	-10.27%

日期	客户名称	金额	客户毛利率	平均毛利率	差异
	沈阳斯特机械制造有限公司	133.33	50.34%	54.02%	-3.68%

报告期内，公司对设备制造商干气密封销售毛利率分别为 54.02%、45.50%、41.95%和 50.27%。

报告期内，公司前五大设备制造商干气密封销售毛利率与干气密封平均毛利率差异超过 10.00%的客户为锦州新锦化机械制造有限公司、上海齐耀螺杆、陕鼓动力、沈阳鼓风机集团安装检修配件有限公司，具体如下：

①锦州新锦化机械制造有限公司

锦州新锦化机械制造有限公司 2017 年毛利率低于当年平均毛利率 10.27%，主要原因为公司当年向其销售的甲烷气压缩机干气密封配套的终端用户项目为“年产 135 万吨合成氨、240 万吨尿素项目一期工程”（合同金额 84.00 万元），该项目为公司在化肥行业规模较大的项目，对公司拓展干气密封业务具有战略意义，公司为更好地占领该终端用户市场，适当调整销售价格，致使毛利率相应降低。锦州新锦化机械制造有限公司 2018 年毛利率低于当年平均毛利率 14.41%，主要原因为公司当年向其销售的 CO₂ 压缩机干气密封配套的项目为“超临界 CO₂ 发电实验平台项目”（合同金额 49.50 万元），该项目对公司在超临界 CO₂ 领域的研发、应用具有重大意义，公司适当调整销售价格，致使毛利率相应降低。

②上海齐耀螺杆

上海齐耀螺杆 2018 年毛利率高于当年平均毛利率 11.35%，主要原因为 2018 年公司向其销售的螺杆压缩机干气密封配套的项目为“河北诚信”（合同金额 77.40 万元）、“生成气压缩机研制”（合同金额 43.00 万元）等，该等项目未采购单价较高、毛利率较低的干气密封辅助系统，致使毛利率相应较高。

③陕鼓动力

陕鼓动力 2018 年毛利率低于当年平均毛利率 13.46%，主要原因为 2018 年公司向其销售的压缩机干气密封配套的项目为“西气东输醴陵站”（合同金额 249.00 万元），该项目为公司与陕鼓动力合作的首个大型天然气管道输送项目，对公司拓展干气密封业务具有战略意义，公司为更好地占领该终端用户市场，

适当调整销售价格，致使毛利率相应降低。陕鼓动力 2019 年毛利率高于当年平均毛利率 20.32%，主要原因为 2019 年公司向其销售的压缩机干气密封配套的项目为“奎屯锦疆”（合同金额 135.00 万元）、“山西沃能”（合同金额 178.40 万元），该等项目的终端用户奎屯锦疆化工有限公司、山西沃能化工科技有限公司已与公司建立合作关系或认可公司密封产品，指定设备制造商采购公司密封产品，致使毛利率相应较高。陕鼓动力 2020 年 1-6 月毛利率低于当年平均毛利率 28.10%，主要原因为 2020 年 1-6 月公司向其销售的压缩机干气密封配套的项目为“宁夏润丰”（合同金额 170.00 万元），该项目终端用户宁夏润丰新材料科技有限公司采购金额较大，进入其终端用户市场的竞争较为激烈，此外，公司为开拓干气密封在新材料领域的应用，适当调整销售价格，致使毛利率相应降低。

④沈阳鼓风机集团安装检修配件有限公司

沈阳鼓风机集团安装检修配件有限公司 2019 年毛利率高于当年平均毛利率 22.43%，主要原因为 2019 年公司向其销售的压缩机干气密封配套的项目为“机组浮环密封改干气密封”（合同金额 242.25 万元），该项目终端用户宁夏宝丰能源集团股份有限公司已与公司建立合作关系或认可公司密封产品，指定设备制造商采购公司密封产品，致使毛利率相应较高。

(2) 终端用户

单位：万元

日期	客户名称	金额	客户毛利率	平均毛利率	差异
2020年 1-6月	中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司	164.80	68.65%	77.81%	-9.17%
	中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司	116.46	83.09%	77.81%	5.28%
	中国石化扬子石油化工有限公司	100.14	71.08%	77.81%	-6.73%
	内蒙古荣信化工有限公司	85.84	86.36%	77.81%	8.55%
	山东联盟化工股份有限公司	80.53	90.39%	77.81%	12.57%
2019年	中国石油化工股份有限公司广州分公司	372.28	80.09%	77.72%	2.36%
	中国石化扬子石油化工有限公司	329.55	80.31%	77.72%	2.59%
	中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司	318.73	71.61%	77.72%	-6.11%
	中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司	233.77	90.73%	77.72%	13.01%
	中国石化青岛炼油化工有限责任公司	220.38	61.44%	77.72%	-16.28%

日期	客户名称	金额	客户毛利率	平均毛利率	差异
2018年	中国石化扬子石油化工有限公司	459.82	83.02%	78.11%	4.91%
	中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司	294.99	81.26%	78.11%	3.15%
	中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司	244.08	78.66%	78.11%	0.55%
	中国石油化工股份有限公司沧州分公司	226.25	75.76%	78.11%	-2.35%
	中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司	197.48	81.04%	78.11%	2.93%
2017年	中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司	471.87	70.67%	81.13%	-10.46%
	中国石化扬子石油化工有限公司	269.66	85.98%	81.13%	4.86%
	中国石油化工股份有限公司安庆分公司	247.44	82.69%	81.13%	1.56%
	中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司	229.40	87.14%	81.13%	6.01%
	中国石油化工股份有限公司广州分公司	222.42	78.10%	81.13%	-3.03%

报告期内，公司对终端用户干气密封销售毛利率分别为 81.83%、78.11%、77.72%和 77.81%。由上表可见，公司对前五大终端用户干气密封销售毛利率亦均较高，整体与平均毛利率接近。

报告期内，公司前五大终端用户干气密封销售毛利率与干气密封平均毛利率差异超过 10.00%的客户为中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司、中国石化青岛炼油化工有限责任公司、中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司、山东联盟化工股份有限公司，具体如下：

①中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司

中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司 2017 年毛利率低于当年平均毛利率 10.46%，主要原因为其 2017 年密封改造项目较多，采购单价较高、毛利率较低的干气密封辅助系统金额较大，致使毛利率相应降低。

②中国石化青岛炼油化工有限责任公司

中国石化青岛炼油化工有限责任公司 2019 年毛利率低于当年平均毛利率 16.28%，主要原因为公司向其销售的密封辅助系统配套的项目为“水站系统”（合同金额 92.08 万元），该项目仅采购单价较高、毛利率较低的密封辅助系统，致使毛利率相应降低。

③中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司、山东联盟化工股份有限公司

中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司 2019 年毛利率高于当年平均毛利率 13.01%，山东联盟化工股份有限公司 2020 年 1-6 月年毛利率高于当年平均毛利率 12.57%，主要原因为该等终端用户当年未采购单价较高、毛利率较低的干气密封辅助系统，致使毛利率相应较高。

2、机械密封

报告期内，公司分别向设备制造商、终端用户销售机械密封的前五大客户情况如下：

(1) 设备制造商

单位：万元

日期	客户名称	金额	客户毛利率	平均毛利率	差异
2020年 1-6月	湖南天一奥星泵业有限公司	142.67	-42.52%	26.04%	-68.56%
	自贡华力智能科技有限公司	93.71	33.44%	26.04%	7.40%
	沈阳格瑞德泵业有限公司	68.55	7.22%	26.04%	-18.82%
	大耐泵业	66.14	18.23%	26.04%	-7.81%
	襄阳五二五泵业有限公司	54.79	28.14%	26.04%	2.09%
2019年	自贡工业泵	821.65	42.08%	30.52%	11.56%
	嘉利特荏原泵业	227.76	-13.72%	30.52%	-44.24%
	襄阳五二五泵业有限公司	191.46	17.17%	30.52%	-13.35%
	大耐泵业	190.13	45.25%	30.52%	14.73%
	湖南天一奥星泵业有限公司	173.54	14.99%	30.52%	-15.53%
2018年	自贡工业泵	889.95	42.41%	32.95%	9.46%
	襄阳五二五泵业有限公司	434.33	18.39%	32.95%	-14.56%
	成都西部石油装备股份有限公司	178.46	12.27%	32.95%	-20.68%
	大耐泵业	168.16	38.28%	32.95%	5.33%
	江苏乐科节能科技股份有限公司	153.27	79.29%	32.95%	46.34%
2017年	襄阳五二五泵业有限公司	497.68	34.84%	30.50%	4.34%
	自贡工业泵	382.40	52.05%	30.50%	21.56%
	成都西部石油装备股份有限公司	204.06	-11.13%	30.50%	-41.62%
	大连深蓝泵业有限公司	166.97	6.03%	30.50%	-24.46%
	大耐泵业	137.37	32.57%	30.50%	2.07%

注：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。

报告期内，公司对设备制造商机械密封销售毛利率分别为 30.50%、32.95%、30.52%和 26.04%。

报告期内，公司前五大设备制造商机械密封销售毛利率与机械密封平均毛利率差异超过 10.00%的客户为大连深蓝泵业有限公司、成都西部石油装备股份有限公司、自贡工业泵、江苏乐科节能科技股份有限公司、襄阳五二五泵业有限公司、湖南天一奥星泵业有限公司、大耐泵业、嘉利特荏原泵业、沈阳格瑞德泵业有限公司，具体如下：

①大连深蓝泵业有限公司

大连深蓝泵业有限公司 2017 年毛利率低于当年平均毛利率 24.46%，主要原因为公司向其销售的机械密封配套的项目为“年产 20 万吨合成蜡配套清洁化学品项目”（合同金额 33.00 万元）、“年产 20 万吨稳定轻烃项目”（合同金额 38.00 万元）等，该等项目的终端用户为北京三聚环保新材料股份有限公司、新能能源有限公司等，公司为通过该设备制造商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，“年产 20 万吨稳定轻烃项目”仅采购单价较高、毛利率较低的机械密封辅助系统，致使毛利率进一步降低。

②成都西部石油装备股份有限公司

成都西部石油装备股份有限公司 2017 年、2018 年毛利率低于当年平均毛利率 41.62%、20.68%，其中，2017 年毛利率为-11.13%，主要原因为公司向其销售的机械密封为技术含量及附加值较低的常规机械密封，市场供应充足，毛利率较低，但公司考虑到成都西部石油装备股份有限公司采购量较大且具备一定规模的国际市场，通过与其合作可以增大公司销售规模并实现间接出口，故公司在毛利率较低的情况下仍与其进行合作。随着公司在产能不足的情况下加强订单管理、提高利润率，公司向成都西部石油装备股份有限公司的销售额逐渐减小。

③自贡工业泵、江苏乐科节能科技股份有限公司

自贡工业泵 2017 年、2019 年毛利率高于平均毛利率 21.56%、11.56%，江苏乐科节能科技股份有限公司 2018 年毛利率高于平均毛利率 46.34%，主要原因为该等设备制造商未告知公司终端用户信息或终端用户项目对公司价值较小，

公司按照市场价格进行销售，致使毛利率相应较高。

④襄阳五二五泵业有限公司

公司与襄阳五二五泵业有限公司签署的销售合同未载明项目、终端用户信息，公司通过在设备安装调试过程中，售后服务相关人员前往终端用户现场提供流体密封产品相关售后服务时，与终端用户建立直接业务联系。襄阳五二五泵业有限公司 2018 年、2019 年毛利率低于当年平均毛利率 14.56%、13.35%，主要原因为公司为通过该设备制造商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。

⑤湖南天一奥星泵业有限公司

湖南天一奥星泵业有限公司 2019 年、2020 年 1-6 月毛利率低于当年平均毛利率 15.53%、68.56%，其中，2020 年 1-6 月毛利率为-42.52%，主要原因为公司向其销售的机械密封配套的项目为“神华榆林循环经济煤炭综合利用项目（一阶段工程）”（合同金额 128.78 万元），对应的终端用户神华榆林能源化工有限公司具备较高价值，公司为通过设备制造商更好地占领该终端用户市场，综合考虑当前与未来价值，适当调整销售价格，致使毛利率相应降低。

⑥大耐泵业

大耐泵业 2019 年毛利率高于平均毛利率 14.73%，主要原因为公司向其销售的机械密封配套的单个项目金额较小，竞争激烈程度相对较低，致使毛利率相应较高。

⑦嘉利特荏原泵业

嘉利特荏原泵业 2019 年毛利率低于当年平均毛利率 44.24%，毛利率为-13.72%，主要原因为公司向其销售的机械密封配套的项目为“中科”（合同金额 124.20 万元），对应的终端用户中科（广东）炼化有限公司具备较高价值，公司为通过设备制造商更好地占领该终端用户市场，综合考虑当前与未来价值，适当调整销售价格，致使毛利率相应降低。

⑧沈阳格瑞德泵业有限公司

沈阳格瑞德泵业有限公司 2020 年 1-6 月毛利率低于当年平均毛利率 18.82%，

主要原因为公司向其销售的机械密封配套的项目为“中国石化北海炼化结构调整改造型项目”（合同金额 30.95 万元）、“65 万吨/年催化加氢改质单元”（合同金额 17.56 万元）等，对应的终端用户为中国石化北海炼化有限责任公司等，公司为通过该设备制造商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。

（2）终端用户

单位：万元

日期	客户名称	金额	客户毛利率	平均毛利率	差异
2020年 1-6月	中国石油天然气股份有限公司辽河石化分公司	209.87	21.23%	49.51%	-28.27%
	中国石化长城能源化工（宁夏）有限公司	96.68	78.06%	49.51%	28.55%
	兖州煤业榆林能化有限公司	68.02	71.54%	49.51%	22.03%
	中天合创能源有限责任公司	63.95	53.49%	49.51%	3.98%
	安徽中普石油能源有限公司	35.40	78.55%	49.51%	29.04%
2019年	中国石化长城能源化工（宁夏）有限公司	210.72	73.09%	53.95%	19.14%
	大唐内蒙古多伦煤化工有限责任公司	142.65	41.52%	53.95%	-12.43%
	云南天安化工有限公司	102.02	45.45%	53.95%	-8.50%
	中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司	86.62	68.95%	53.95%	15.00%
	奎屯锦疆化工有限公司	72.68	77.18%	53.95%	23.23%
2018年	中国石化长城能源化工（宁夏）有限公司	194.96	77.24%	51.98%	25.26%
	云南天安化工有限公司	89.72	48.86%	51.98%	-3.12%
	中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司	88.19	69.68%	51.98%	17.70%
	奎屯锦疆化工有限公司	54.74	86.54%	51.98%	34.56%
	盘锦浩业化工有限公司	51.63	40.18%	51.98%	-11.80%
2017年	中国石化长城能源化工（宁夏）有限公司	202.41	75.18%	55.24%	19.94%
	中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司	123.64	71.09%	55.24%	15.85%
	神华榆林能源化工有限公司	111.01	65.12%	55.24%	9.88%
	云南天安化工有限公司	81.63	41.22%	55.24%	-14.02%
	盘锦浩业化工有限公司	76.72	22.01%	55.24%	-33.22%

报告期内，公司对终端用户机械密封销售毛利率分别为 55.24%、51.98%、53.95%和 49.51%。由上表可见，公司对前五大终端用户机械密封销售毛利率存在一定差异，主要原因为各终端用户对机械密封各年度需求量相对较小，采购金额亦较小，单个项目因采购产品的技术规格、产品种类（机械密封件或机械

密封系统)不同而存在差异。例如,2020年1-6月,公司向中国石油天然气股份有限公司辽河石化分公司销售机械密封产品的毛利率为21.23%,较当年终端用户平均毛利率低28.27%,主要原因为其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。

3、碳环密封

报告期内,公司分别向设备制造商、终端用户销售碳环密封的前五大客户情况如下:

(1) 设备制造商

单位:万元

日期	客户名称	金额	客户毛利率	平均毛利率	差异
2020年 1-6月	南通大通宝富风机有限公司	25.58	78.29%	68.47%	9.82%
	上海齐耀膨胀机有限公司	25.49	58.50%	68.47%	-9.97%
	上海大隆机器厂有限公司	22.65	51.79%	68.47%	-16.68%
	上海齐耀螺杆	15.93	76.83%	68.47%	8.36%
	江苏乐科节能科技股份有限公司	12.30	73.91%	68.47%	5.44%
2019年	上海齐耀膨胀机有限公司	124.49	47.32%	63.27%	-15.94%
	武汉新世界制冷工业有限公司	112.69	68.59%	63.27%	5.33%
	江苏乐科节能科技股份有限公司	36.72	73.52%	63.27%	10.25%
	陕鼓动力	19.98	54.10%	63.27%	-9.16%
	昆山江锦机械有限公司	17.17	93.45%	63.27%	30.18%
2018年	江苏乐科节能科技股份有限公司	79.85	76.39%	64.99%	11.40%
	陕鼓动力	59.96	64.24%	64.99%	-0.75%
	浙江开山离心机械有限公司	41.71	54.53%	64.99%	-10.46%
	上海齐耀膨胀机有限公司	34.40	42.93%	64.99%	-22.06%
	重庆通用工业(集团)有限责任公司	28.53	82.23%	64.99%	17.25%
2017年	上海齐耀膨胀机有限公司	150.26	66.01%	67.15%	-1.14%
	江苏乐科节能科技股份有限公司	32.55	75.86%	67.15%	8.72%
	上海大隆机器厂有限公司	13.68	63.61%	67.15%	-3.54%
	陕鼓动力	8.72	57.14%	67.15%	-10.01%
	重庆通用工业(集团)有限责任公司	4.10	82.11%	67.15%	14.96%

报告期内,公司对设备制造商碳环密封销售毛利率分别为67.15%、64.99%、63.27%和68.47%。由上表可见,公司对前五大设备制造商碳环密封销售毛利率

存在一定差异，主要原因为各设备制造商对碳环密封各年度需求量相对较小，采购金额亦较小，单个项目因采购产品的技术规格不同而存在差异。

(2) 终端用户

单位：万元

日期	客户名称	金额	客户毛利率	平均毛利率	差异
2020年 1-6月	新阳科技集团有限公司	14.16	69.36%	70.95%	-1.59%
	四川铭勤环保科技有限公司	1.43	86.65%	70.95%	0.56%
2019年	山东阳谷华泰化工股份有限公司	2.54	86.09%	86.09%	-
2018年	中石油管道有限责任公司西气东输分公司	77.59	89.58%	87.96%	1.61%
	浙江奇彩环境科技股份有限公司	3.88	80.56%	87.96%	-7.41%
	成都市普里斯科技有限公司	3.10	73.74%	87.96%	-14.23%
2017年	中国石化达州天然气净化有限公司	10.30	9.00%	29.72%	-20.72%
	陕西擎华新能源技术有限公司	5.56	69.08%	29.72%	39.36%
	东莞市佛尔盛智能机电股份有限公司	0.30	12.30%	29.72%	-17.42%

注：报告期内各期，向采购公司碳环密封的终端用户客户不足五家，已列示向采购公司碳环密封的全部终端用户。

报告期内，公司仅对少数终端用户销售碳环密封，销售金额小，毛利率因单个项目采购产品的技术规格不同而存在差异。

4、密封产品修复

报告期内，公司分别向设备制造商、终端用户销售密封产品修复的前五大客户情况如下：

(1) 设备制造商

单位：万元

日期	客户名称	金额	客户毛利率	平均毛利率	差异
2020年 1-6月	沈阳彬晟机电设备有限公司	38.94	88.29%	85.32%	2.98%
	沈阳透平	28.67	93.99%	85.32%	8.68%
	上海齐耀螺杆	16.99	69.99%	85.32%	-15.32%
	江苏乐科节能科技股份有限公司	2.48	88.05%	85.32%	2.73%
	四川川空低温设备有限公司	0.88	63.12%	85.32%	-22.19%
2019年	沈阳透平	45.38	90.48%	72.98%	17.49%
	陕鼓动力	8.62	90.56%	72.98%	17.57%
	中石油第二建设有限公司	8.53	85.22%	72.98%	12.23%

日期	客户名称	金额	客户毛利率	平均毛利率	差异
	浙江润泰流体机械制造有限公司	4.35	87.69%	72.98%	14.71%
	长沙鼓风机厂有限责任公司	4.25	48.96%	72.98%	-24.03%
2018年	上海齐耀螺杆	18.80	93.64%	75.40%	18.24%
	浙江诚信医化设备有限公司	6.21	92.22%	75.40%	16.82%
	贵阳天润化工机械有限公司	4.48	30.72%	75.40%	-44.68%
	无锡市海昌机械设备有限公司	2.18	47.88%	75.40%	-27.52%
	佛山市金银河智能装备股份有限公司	1.38	77.65%	75.40%	2.26%
2017年	上海齐耀螺杆	14.58	94.03%	83.44%	10.59%
	贵阳天润化工机械有限公司	5.13	75.30%	83.44%	-8.15%
	上海维尔泰克螺杆机械有限公司	4.96	83.68%	83.44%	0.23%
	南通天成机械有限公司	1.32	45.72%	83.44%	-37.72%
	襄阳五二五泵业有限公司	1.26	87.90%	83.44%	4.46%

报告期内，公司对仅对少数设备制造商销售密封产品修复，销售金额小，毛利率因单个项目修复内容不同而存在差异。

(2) 终端用户

单位：万元

日期	客户名称	金额	客户毛利率	平均毛利率	差异
2020年 1-6月	大连西太平洋石油化工有限公司	117.87	98.32%	87.82%	10.51%
	中石油北京天然气管道有限公司	96.11	90.25%	87.82%	2.43%
	内蒙古聚实能源有限公司	92.48	97.93%	87.82%	10.12%
	中石油管道有限责任公司西部分公司	87.18	88.12%	87.82%	0.30%
	奎屯锦疆化工有限公司	84.58	97.56%	87.82%	9.75%
2019年	扬子石化-巴斯夫有限责任公司	196.57	96.93%	88.61%	8.32%
	中石油管道有限责任公司西部分公司	169.23	90.83%	88.61%	2.22%
	中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司	167.32	81.29%	88.61%	-7.32%
	中国石油天然气股份有限公司辽阳石化分公司	159.45	96.51%	88.61%	7.90%
	中国石化扬子石油化工有限公司	155.21	95.70%	88.61%	7.09%
2018年	中石油管道有限责任公司西部分公司	155.56	92.15%	87.54%	4.61%
	中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司	129.68	88.24%	87.54%	0.70%
	中国石化扬子石油化工有限公司	103.73	95.67%	87.54%	8.13%
	中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司	99.60	89.22%	87.54%	1.68%
	中国石油天然气股份有限公司大庆炼化分公司	98.49	95.36%	87.54%	7.82%

日期	客户名称	金额	客户毛利率	平均毛利率	差异
2017年	中国石油天然气股份有限公司大庆石化分公司	159.29	91.22%	88.83%	2.39%
	中石油管道有限责任公司西部分公司	122.22	90.22%	88.83%	1.39%
	中国石油天然气股份有限公司辽阳石化分公司	115.93	95.02%	88.83%	6.19%
	奎屯锦疆化工有限公司	94.45	91.69%	88.83%	2.86%
	中国石油天然气股份有限公司吉林石化分公司	94.34	93.28%	88.83%	4.45%

报告期内，公司对终端用户密封产品修复销售毛利率分别为 88.83%、87.54%、88.61%和 87.82%。由上表可见，公司对前五大终端用户干气密封销售毛利率亦均较高，与平均毛利率接近，但仍存在较小差异，主要原因为待修复密封产品类型及损坏程度不同，材料、人工等成本支出不同。

内蒙古聚实能源有限公司 2020 年 1-6 月毛利率高于当期平均毛利率 10.12%，大连西太平洋石油化工有限公司 2020 年 1-6 月毛利率高于当期平均毛利率 10.51%，主要原因为该等终端用户待修复密封产品损坏程度较小，材料、人工等成本支出较小。

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、请保荐人和申报会计师发表明确意见

（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、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，与发行人的业务合作情况、交易金额。
- 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。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

报告期内，发行人各产品类别的设备制造商、终端用户各前五名客户的毛利率与平均毛利率存在差异，相关差异具备合理性。

问题 6：关于营业成本

审核问询回复显示：

(1) 报告期内，发行人产品成本结构与可比公司中密控股存在较大差异，发行人直接人工在成本结构中占比显著低于中密控股；

(2) 报告期内，发行人产品产量和销售收入持续上升，但水电费较为稳定。

请发行人补充披露：

(1) 发行人各产品类别成本结构与可比公司差异较大的原因及合理性；

(2) 发行人水电费与产品产量和营业收入不匹配的原因及合理性。

请保荐人和申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人各产品类别成本结构与可比公司差异较大的原因及合理性

报告期内，公司与中密控股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	
		中密控股	公司	中密控股	公司	中密控股	公司	中密控股	公司
干气密封	直接材料	-	80.47%	78.52%	86.77%	75.07%	88.86%	71.51%	85.40%
	直接人工	-	12.46%	15.50%	8.42%	18.58%	7.37%	22.49%	10.69%
	制造费用	-	7.07%	5.98%	4.81%	6.35%	3.77%	6.00%	3.91%
机械密封	直接材料	-	84.23%	74.12%	78.72%	77.41%	78.60%	73.51%	76.16%
	直接人工	-	10.06%	18.30%	13.55%	17.90%	14.46%	21.68%	13.94%
	制造费用	-	5.71%	7.58%	7.73%	4.69%	6.93%	4.80%	9.90%
密封产品修复	直接材料	-	83.15%	55.05%	75.67%	27.55%	80.00%	76.46%	78.46%
	直接人工	-	10.75%	30.11%	15.49%	55.49%	13.26%	19.78%	16.14%
	制造费用	-	6.10%	14.84%	8.84%	16.96%	6.74%	3.76%	5.40%

注[1]：公司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]：公司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。

注[3]：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[4]：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。

1、干气密封、机械密封成本结构

对于干气密封、机械密封，2017年-2019年，公司与中密控股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、制造费用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：

(1) 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，报告期内，公司加大外协采购，一定程度上减少直接人工。此外，根据中密控股招股说明书披露(2015年2月13日报送)，其在产能不足时，亦存在部分零部件依赖外协加工的情况，双方在机加定制件外协、工序外协采购占比存在差异。

(2) 报告期内，公司将进行直接生产的员工薪酬计入直接人工，生产管理相关人员薪酬计入管理费用。2017年-2019年，公司与中密控股主营业务收入、生产人员数量情况如下：

单位：万元

类别	2019年		2018年		2017年	
	中密控股	公司	中密控股	公司	中密控股	公司
主营业务收入	88,229.12	25,364.46	69,996.04	19,501.81	49,432.32	14,791.73
平均人数	574.50	127.00	462.50	116.50	320.50	105.50
人均创收	153.58	199.72	151.34	167.40	154.24	140.21

注：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生产人员平均人数、人均创收。

由上表可见，2017年-2019年，公司与中密控股生产人员数量均呈现上升趋势，但公司生产人员数量上升幅度远小于中密控股，公司人均创收逐年升高，主要原因为公司通过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，直接人工占比相应较低。

(3) 公司机器设备投资规模占主营业务收入的比例较中密控股小，具体情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2019 年末/ 2019 年	2018 年末/ 2018 年	2017 年末/ 2017 年
中密控股	机器设备原值	12,994.40	11,123.12	4,242.95
	主营业务收入	88,229.12	69,996.04	49,432.32
	占比	14.73%	15.89%	8.58%
本公司	机器设备原值	1,266.58	1,241.27	699.92
	主营业务收入	25,364.46	19,501.81	14,791.73
	占比	4.99%	6.36%	4.73%
公司名称	项目	2014 年末/ 2014 年	2013 年/ 2013 年	2012 年/ 2012 年
中密控股 (IPO 阶段)	机器设备原值	2,390.78	1,766.67	1,638.40
	主营业务收入	35,546.20	33,132.26	30,789.90
	占比	6.73%	5.33%	5.32%

2017 年-2019 年，公司机器设备投资规模占主营业务收入的比例较中密控股小，使得制造费用相应较小。此外，中密控股上市后通过兼并收购丰富了产品种类，资产结构亦发生了相应变化，若将公司与中密控股 IPO 阶段的情况进行比较，机器设备原值占主营业务收入比例均较低，不存在显著差异。

2、密封产品修复成本结构差异

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 年成本结构亦相似。2018 年、2019 年中密控股密封产品修复直接材料占比下降，直接人工、制造费用占比上升，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。

综上，公司各产品类别成本结构合理。

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、发行人水电费与产品产量和营业收入不匹配的原因及合理性

1、电费与产品产量和营业收入的匹配性

公司电费包括生产部门、研发部门、管理部门、宿舍食堂等的用电费用，其中，研发部门、管理部门、宿舍食堂的电费与当期产量的相关性相对较弱，生产

部门的电费与当期产量的相关性较高。

报告期内，电费与当期产品产量、营业收入的匹配情况如下：

项目	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年
	金额/数量	增幅	金额/数量	增幅	金额/数量	增幅	金额/数量
公司总电费（万元）	25.24	-59.91%	62.95	-1.27%	63.76	9.32%	58.33
生产部门电费（万元）	7.89	-66.97%	23.90	-11.68%	27.06	27.50%	21.22
产品产量（套）	7,850	-62.67%	21,026	-18.33%	25,746	16.18%	22,161
营业收入（万元）	7,391.87	-71.00%	25,487.48	30.29%	19,561.74	31.76%	14,846.00

注：产品产量为成套产品（密封件和密封辅助系统）的生产数量，不包括零配件、密封产品修复、技术服务等难以量化的产品和服务。

报告期内，生产部门电费与产品产量的变动趋势基本一致，但生产部门电费的增幅大于产品产量的增幅，降幅小于产品产量的降幅，主要是随着产品规格和附加值提升，加工复杂度提高，单位产品的耗电量增加。

报告期内，生产部门电费与营业收入的变动趋势，除2019年存在较大差异外，其他期间基本一致。2019年差异较大的主要原因包括：（1）受下游需求大幅增长、预期增值税税率将下调等影响，公司2018年下半年订单较为集中，生产量较大，部分产品于2019年完成验收并确认收入；（2）为缓解产能不足问题，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生产的工作量，使得在不增加电费的情况下变相扩大了产能；（3）密封辅助系统和密封修复业务的收入及占比增长，该类产品对机械加工工序（耗电量较高）的需求较低，耗电量相对较小。

综上，公司电费与产品产量和营业收入之间的差异具有合理原因。

2、水费与产品产量和营业收入的匹配性

报告期内，水费与当期产品产量、营业收入的匹配情况如下：

项目	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年
	金额/数量	增幅	金额/数量	增幅	金额/数量	增幅	金额/数量
水费（万元）	1.36	-61.56%	3.54	23.18%	2.88	-32.66%	4.27
产品产量（套）	7,850	-62.67%	21,026	-18.33%	25,746	16.18%	22,161
营业收入（万元）	7,391.87	-71.00%	25,487.48	30.29%	19,561.74	31.76%	14,846.00

注：上表中水费不包括污水处理费。

报告期内，公司水费主要由产品试验、测试等环节形成。2017年，公司用水量和电费较多，主要是因为公司地下水管存在漏水问题，2018年初完成修复工作，解决了漏水问题。

剔除漏水因素，公司水费与营业收入的变动趋势基本一致，但与产品产量的变动趋势存在一定差异，主要是因为：（1）公司主要生产环节包括机械加工、装配等，该等工序的用水需求总体较低，水费对产品产量变动的敏感度较低；（2）2019年水费增加较多主要与试验用水增加有关。

综上，公司水费与产品产量和营业收入之间的差异具有合理原因。

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）、5、主要能源供应情况”中补充披露。

三、请保荐人和申报会计师发表明确意见

（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、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、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。

3、查阅公司报告期内的水电费凭证及分摊过程、计算依据。

4、与公司相关人员访谈，了解公司及主要生产工序的水电能源消耗情况。

5、查阅公司相关凭证，并与公司相关人员访谈，了解地下水管漏水及修复的相关情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人各产品类别成本结构与可比公司存在差异的原因合理，发行人各产品类别成本结构合理。

2、发行人水电费与产品产量和营业收入不匹配，主要是因为统计口径不一致、产量与收入的时间性差异、水管漏水等原因，在考虑上述因素后，相关差异具有合理性。

问题 7：关于毛利率

审核问询回复显示，报告期各期，发行人综合毛利率分别为 63.03%、57.64%、55.07%、60.07%，可比公司中密控股分别为 56.71%、53.08%、53.87%、49.49%，发行人均高于中密控股。

请发行人区分产品类别，结合技术路线、技术先进性、产品定位、研发实力等，补充披露报告期各期发行人产品毛利率与中密控股存在差异的原因及合理性。

请保荐人和申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、请发行人区分产品类别，结合技术路线、技术先进性、产品定位、研发实力等，补充披露报告期各期发行人产品毛利率与中密控股存在差异的原因及合理性

（一）公司与中密控股产品毛利率对比情况

1、主营业务毛利率总体对比情况

报告期内，公司主营业务的毛利率高于中密控股，总体对比情况如下：

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%
公司	60.07%	55.07%	57.64%	63.03%

数据来源：中密控股数据来自 Wind 资讯。

2、分产品毛利率对比情况

（1）公司分产品毛利率情况

报告期内，公司分产品的毛利率情况参见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、（三）、2、主营业务毛利构成及变动分析”。

(2) 分产品毛利率对比情况

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中密控股的对比情况如下：

合计	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	中密控股	本公司	中密控股	本公司	中密控股	本公司	中密控股	本公司
干气密封	52.71%	62.74%	55.86%	53.21%	51.94%	60.57%	56.09%	68.68%
机械密封	-	-	47.43%	39.58%	46.65%	39.04%	52.15%	39.45%
密封产品修复	87.58%	87.60%	87.14%	86.62%	96.54%	84.89%	90.05%	84.30%

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其机械密封（含机械密封辅助系统）的毛利率。

注[2]：中密控股机械密封毛利率=[1-（机械密封成本+机械密封辅助系统成本）/（机械密封收入+机械密封辅助系统收入）]×100%，中密控股 2020 年 1-6 月财务报告未披露相关具体数据。

2017 年-2019 年，公司机械密封产品的毛利率低于中密控股，密封产品修复的毛利率也略低于中密控股；2017 年和 2018 年，公司干气密封产品的毛利率高于中密控股，2019 年略低于中密控股。由于中密控股的定期报告等公开资料中的密封产品分类主要为干气密封、机械密封和密封产品修复等，且未对其干气密封、机械密封和密封产品修复作进一步的细分，为保持可比性，公司亦按照干气密封、机械密封和密封产品修复的分类统计情况进行分析。

(二) 补充披露报告期各期发行人产品毛利率与中密控股存在差异的原因及合理性

1、技术路线差异分析

总体上看，公司的技术路线主要围绕公司始终重点聚焦的干气密封和高参数机械密封领域展开，而中密控股的技术路线中对机械密封领域相对侧重，其干气密封领域的比重相对更小。公司与中密控股的主要技术路线情况参见本问询函回复“问题 1”之“二、（一）、3、公司与中密控股的技术发展比较情况”。

2、技术先进性差异分析

在技术实力方面，两家公司均构建了较为完善的技术研发体系，技术实力位居行业前列。公司核心技术的技术水平和应用的主要产品领域等信息参见招股说明书“第六节 业务和技术”之“九、（一）、1、核心技术的具体情况”，公司与

中密控股的技术实力情况参见本问询函回复“问题 1”之“二、（一）、3、公司与中密控股的技术发展比较情况”。

不同于中密控股的技术发展模式，公司自设立以来即重点聚焦了干气密封领域，并通过不断地研发投入，构建了相对完善的核心技术体系，覆盖干气密封的主要应用领域，尤其是压缩机等对密封产品技术要求更高的主机设备。公司的核心技术均处于国内先进行列，有力地支持了公司的业务发展。

3、产品定位差异分析

从产品定位方面，公司和中密控股均定位于中高端应用领域，但就具体产品类别而言，双方仍存在一定的差异。其中，公司的产品主要集中在干气密封领域，而中密控股的机械密封产品占比相对更高。其中，公司的干气密封产品在对技术水平要求更高、应用市场更为广、毛利空间更大的离心压缩机、螺杆压缩机和泵等细分应用领域占比较大。

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%。

4、研发实力差异分析

在研发投入方面。公司的研发费用绝对金额低于中密控股，但研发费用率高于中密控股。总体而言，两家公司均保持了较高的研发投入力度。报告期内，公司与中密控股的研发费用和研发费用率对比情况如下：

单位：万元

项目	可比公司	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
研发费用	中密控股	2,048.51	3,757.14	3,469.72	2,608.25
	公司	742.90	1,682.67	1,361.34	991.81
研发费用率	中密控股	4.81%	4.23%	4.92%	5.26%
	公司	10.05%	6.60%	6.96%	6.68%

数据来源：中密控股相关数据来自Wind资讯。

中密控股的整体研发投入规模相对更大，但公司将一直聚焦在干气密封领域，双方在干气密封领域的研发实力不存在显著差异。具体参见本问询函回复“问题 1”之“二、（一）、3、公司与中密控股的技术发展比较情况”。

5、综述

干气密封相对机械密封拥有较为明显的毛利空间优势。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，自设立以来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，持续引导终端用户使用先进的干气密封替代传统机械密封，逐渐形成了以干气密封为核心、全系列产品协同发展的技术发展路线和产品结构。

公司的技术路线、先进技术分布、产品定位、研发重心等均重点聚焦在干气密封领域。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更高所致，双方在产品毛利率上的差异具有合理性。

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）、4、同行业上市公司毛利率分析”中补充披露。

二、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，了解公司技术路线、技术先进性、产品定位、研发实力等信息。

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，了解其产品分类及其相应毛利率、技术路线、技术先进性、产品定位、研发实力等情况。

3、分析发行人不同产品类型毛利率差异原因及合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐人及申报会计师认为：

发行人的技术路线、先进技术分布、产品定位、研发重心等均重点聚焦在干气密封领域。2017年-2019年，发行人主营业务毛利率略高于中密控股的主要原因为发行人干气密封占主营业务收入的比例较中密控股更高所致，双方在产品毛利率上的差异具有合理性。

问题 8：关于发出商品

审核问询回复显示，报告期内，发行人发出时间在 1 年以上的发出商品占全部发出商品账面金额的比例分别为 6.12%、11.86%、19.53%、29.98%。发行人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程，未对发行人密封产品进行整体验收并签署验收单。

请发行人补充披露：

(1) 发出时间在 1 年以上的发出商品对应的主要客户、是否为终端客户，以及具体项目情况；

(2) 发出时间在 1 年以上的发出商品占比逐年提高的原因及合理性，是否存在与发出商品相关的质量争议。

请保荐人和申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发出时间在 1 年以上的发出商品对应的主要客户、是否为终端客户，以及具体项目情况

对于设备制造商，其采购公司流体密封产品在组装成为成套设备后，主要用于终端用户新建项目，沈阳透平、陕鼓动力等部分设备制造商一般在合同中载明终端用户信息及项目名称，而自贡工业泵、襄阳五二五泵业有限公司等部分设备制造商一般未在合同中载明终端用户信息及项目名称；对于终端用户，其采购公司流体密封产品系自用，主要用于更换，以保证成套设备稳定运行。

报告期各期末，公司发出时间在 1 年以上的发出商品余额分别为 65.42 万元、212.13 万元、260.70 万元和 357.81 万元，对应的前五大客户、客户性质，以及主要项目、合同情况如下：

单位：万元

2020.6.30				
客户名称	客户类别	金额	占比	未转销原因
沈阳透平	设备制造商	44.20	12.35%	未转销发出商品主要为干气密封，对应的“赛鼎工程”（2019 年签署合同）等项目及合同仍在继续实施，设备制造商根据项目实施进度，未对公司密封产品进行整体验收

				收并签署验收单
陕鼓动力	设备制造商	29.43	8.23%	未转销发出商品主要为干气密封,对应的“泉稷能源”(2018年签署合同)、“海力化工”(2017年签署合同)等项目及合同仍在继续实施,设备制造商根据项目实施进度,未对公司密封产品进行整体验收并签署验收单
云南天安化工有限公司	终端用户	24.98	6.98%	未转销发出商品主要为机械密封,对应的合同仍在继续实施,未转销原因为终端用户根据密封产品更换需求,尚未对公司密封产品进行验收并签署验收单
中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司	终端用户	22.18	6.20%	未转销发出商品主要为干气密封、机械密封,对应的合同仍在继续实施,未转销原因为终端用户根据密封产品更换需求,尚未对公司密封产品进行验收并签署验收单
自贡工业泵	设备制造商	19.77	5.53%	未转销发出商品主要为机械密封,对应的项目及合同仍在继续实施,设备制造商根据项目实施进度,未对公司密封产品进行整体验收并签署验收单
小计	-	140.57	39.29%	-

2019.12.31

客户名称	客户类别	金额	占比	2020年1-6月转销情况及未转销原因
陕鼓动力	设备制造商	28.46	10.92%	下期转销金额19.21万元,转销比例67.50%,未转销发出商品主要为干气密封,对应的“泉稷能源”(2018年签署合同)、“海力化工”(2017年签署合同)等项目及合同仍在继续实施,未转销原因为设备制造商根据项目实施进度,未对公司密封产品进行整体验收并签署验收单
自贡工业泵	设备制造商	20.39	7.82%	下期转销金额12.48万元,转销比例61.21%,未转销发出商品主要为机械密封,对应的项目及合同仍在继续实施,未转销原因为设备制造商根据项目实施进度,未对公司密封产品进行整体验收并签署验收单
中国石油化工股份有限公司茂名分公司	终端用户	15.48	5.94%	下期转销金额13.28万元,转销比例85.81%,未转销发出商品主要为干气密封、机械密封,对应的合同仍在继续实施,未转销原因为终端用户根据密封产品更换需求,尚未对公司密封产品进行验收并签署验收单
重庆通用工业(集团)有限责任公司	设备制造商	13.98	5.36%	下期转销金额13.98万元,转销比例100.00%,均已转销
襄阳五二五泵业有限公司	设备制造商	13.09	5.02%	下期转销金额4.30万元,转销比例32.84%,未转销发出商品主要为机械密封,对应的项目及合同仍在继续实施,未转销原因为设备制造商根据项目实施进度,未对公司密封产品进行整体验收并签署验收单
小计	-	91.39	35.06%	-

2018.12.31

客户名称	客户类别	金额	占比	2019年转销情况及未转销原因
自贡工业泵	设备制造商	20.39	9.61%	次年转销金额0.01万元,转销比例0.04%,未转销发出商品主要为机械密封,对应的项目及合同仍在继续实施,未转销原因为设备制造商根据项目实施进度,未对公司密封产品进行整体验收并签署验收单
中国石化青岛炼化有限责任公司	终端用户	12.21	5.76%	次年转销金额7.63万元,转销比例62.49%,未转销发出商品主要为干气密封,对应的合同仍在继续实施,未转销原因为终端用户根据密封产品更换需求,尚未对公司密封

				产品进行验收并签署验收单
中国石油四川石化有限责任公司	终端用户	12.05	5.68%	次年转销金额 4.16 万元，转销比例 34.53%，未转销发出商品主要为机械密封，对应的合同仍在继续实施，未转销原因为终端用户根据密封产品更换需求，尚未对公司密封产品进行验收并签署验收单
襄阳五二五泵业有限公司	设备制造商	11.44	5.39%	次年转销金额 0.005 万元，转销比例 0.04%，未转销发出商品主要为机械密封，对应的项目及合同仍在继续实施，未转销原因为设备制造商根据项目实施进度，未对公司密封产品进行整体验收并签署验收单
云南天安化工有限公司	终端用户	8.67	4.09%	次年转销金额 3.69 万元，转销比例 42.53%，未转销发出商品主要为机械密封，对应的合同仍在继续实施，未转销原因为终端用户根据密封产品更换需求，尚未对公司密封产品进行验收并签署验收单
小计	-	64.77	30.53%	-
2017.12.31				
客户名称	客户类别	金额	占比	2018 年转销情况及未转销原因
自贡工业泵	设备制造商	11.07	16.91%	次年转销金额 0.74 万元，转销比例 6.69%，未转销发出商品主要为机械密封，对应的项目及合同仍在继续实施，未转销原因为设备制造商根据项目实施进度，未对公司密封产品进行整体验收并签署验收单
神华榆林能源化工有限公司	终端用户	5.08	7.77%	次年转销金额 3.25 万元，转销比例 63.90%，未转销发出商品主要为机械密封，对应的合同仍在继续实施，未转销原因为终端用户根据密封产品更换需求，尚未对公司密封产品进行验收并签署验收单
中国石化青岛炼油化工有限责任公司	终端用户	4.94	7.54%	次年转销金额 1.24 万元，转销比例 25.15%，未转销发出商品主要为干气密封，对应的合同仍在继续实施，已基本于 2019 年转销，未转销原因为终端用户根据密封产品更换需求，尚未对公司密封产品进行验收并签署验收单
中国石油化工股份有限公司茂名分公司	终端用户	3.35	5.12%	次年转销金额 1.25 万元，转销比例 37.36%，未转销发出商品主要为干气密封、机械密封，对应的合同仍在继续实施，已基本于 2020 年转销，未转销原因为终端用户根据密封产品更换需求，尚未对公司密封产品进行验收并签署验收单
中国石油天然气股份有限公司乌鲁木齐石化分公司	终端用户	2.89	4.41%	次年未转销，未转销发出商品主要为干气密封，对应的合同仍在继续实施，未转销原因为终端用户根据密封产品更换需求，尚未对公司密封产品进行验收并签署验收单
小计	-	27.31	41.75%	-

由上表可见，报告期各期末，公司发出时间在 1 年以上的发出商品对应客户包括设备制造商、终端用户，金额整体较小，且在次年不同程度实现销售收入。发出时间在 1 年以上的发出商品未实现销售收入的主要原因为：对于设备制造商，其根据项目实施进度，未对公司密封产品进行整体验收并签署验收单；对于终端用户，其根据密封产品更换需求，尚未对公司密封产品进行验收并签署验收单。截至报告期末，公司发出商品均有订单支持，对应项目仍在继续实

施。

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、发出时间在1年以上的发出商品占比逐年提高的原因及合理性，是否存在与发出商品相关的质量争议

报告期各期末，公司发出商品账龄结构情况如下：

单位：万元

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
1年以内	835.88	1,073.93	1,577.20	1,021.83
1年以上	357.81	260.70	212.13	65.42
小计	1,193.70	1,334.63	1,789.32	1,087.25
1年以上次年转销	-	86.78	52.18	19.50
1年以上次年转销占比	-	33.29%	24.60%	29.80%
主营业务成本	2,932.48	11,396.98	8,261.03	5,468.92
1年以上占主营业务成本比	12.20%	2.29%	2.57%	1.20%

注[1]：1年以上次年转销，指2017年-2019年末，1年以上发出商品在次年销售，结转成本的金额；2019年末，1年以上次年转销，系2020年1-6月结转成本的金额。

注[2]：1年以上次年转销占比=1年以上次年转销/1年以上。

注[3]：1年以上占主营业务成本比=1年以上/主营业务成本；2020年6月末，1年以上占主营业务成本比仅包含2020年1-6月主营业务成本。

报告期各期末，公司发出时间在1年以上的发出商品余额分别为65.42万元、212.13万元、260.70万元和357.81万元。由上表可见，2017年-2019年末，1年以上发出商品余额占主营业务成本比重均较小，分别为1.20%、2.57%和2.29%，其余额增加的主要原因为：随公司业务规模扩大而同步扩大；对于设备制造商，其根据项目实施进度，未对公司密封产品进行整体验收并签署验收单；对于终端用户，其根据密封产品更换需求，尚未对公司密封产品进行验收并签署验收单。2020年1-6月，受新冠疫情影响，销售规模减小，主营业务成本相应减小，2020年6月末的1年以上发出商品余额占半年度主营业务成本比重相应增加。

2017年-2019年，1年以上发出商品在次年实现销售情况稳定，结转成本的金额逐年上升，分别为19.50万元，52.18万元和86.78万元，占当年末1年以上发出商品余额的比例分别为29.80%、24.60和33.29%，占比较为稳定。

截至本问询函回复出具日，**公司不存在与发出商品相关的质量争议。**

综上，发出时间在 1 年以上的发出商品占比逐年提高具备合理性，不存在与发出商品相关的质量争议。

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。

三、请保荐人和申报会计师发表明确意见

（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、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。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发出时间在 1 年以上的发出商品对应的主要客户包括设备制造商、终端用户，公司发出商品均有订单支持，对应项目仍在继续实施。

2、发出时间在 1 年以上的发出商品占比逐年提高具备合理性，不存在与发出商品相关的质量争议。

问题 9：关于应收账款

审核问询回复显示：

报告期各期，发行人逾期应收账款占比较高。

请发行人：

（1）补充披露报告期各期，发行人应收沈阳透平、陕鼓动力款项的账龄分布情况，沈阳透平、陕鼓动力的回款情况与发行人整体回款情况是否存在明显

差异；

(2)补充披露报告期各期发行人应收账款逾期时间的具体计算方法和依据；

(3) 将报告期各期末应收账款逾期客户按照逾期金额从大到小排序，依次补充披露逾期客户的名称、逾期金额和逾期时长，直至已披露的逾期金额达到当期全部逾期金额的 50%；

(4) 补充披露报告期各期逾期应收账款的期后回款情况；

(5) 补充披露新金融工具准则下发行人坏账准备的计提方法和金额是否与原准则下存在较大差异。

请保荐人和申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、补充披露报告期各期，发行人应收沈阳透平、陕鼓动力款项的账龄分布情况，沈阳透平、陕鼓动力的回款情况与发行人整体回款情况是否存在明显差异

(一) 补充披露报告期各期，发行人应收沈阳透平、陕鼓动力款项的账龄分布情况

报告期各期末，公司对沈阳透平、陕鼓动力款项的账龄分布情况如下：

单位：万元

客户	时间	账面余额	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
沈阳透平	2020. 6. 30	2, 683. 60	2, 112. 60	103. 77	151. 81	78. 82	19. 00	217. 61
	2019. 12. 31	2, 494. 62	1, 923. 61	103. 77	151. 81	78. 82	19. 00	217. 61
	2018. 12. 31	1, 649. 03	831. 03	186. 67	134. 82	214. 00	69. 91	212. 60
	2017. 12. 31	2, 643. 16	1, 239. 83	599. 82	396. 00	144. 91	262. 60	-
陕鼓动力	2020. 6. 30	603. 94	468. 47	90. 86	34. 39	-	0. 17	10. 05
	2019. 12. 31	435. 93	268. 47	122. 84	34. 39	-	0. 17	10. 05
	2018. 12. 31	172. 87	124. 70	36. 62	-	0. 17	8. 97	2. 40
	2017. 12. 31	420. 78	255. 74	24. 27	102. 06	36. 31	2. 40	-

由上表可见，截至 2020 年 6 月 30 日，公司对沈阳透平、陕鼓动力应收款项的账龄分布主要集中在 1 年以内。

(二) 沈阳透平、陕鼓动力的回款情况与发行人整体回款情况是否存在明显差异

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
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%	
全体客户	28,880.28	24,654.24	22,667.35	21,339.82	17,303.30	18,459.26
回款比例	85.37%		94.14%		106.68%	

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、陕鼓动力合计回款金额高于含税收入，合计回款比例高于全体客户回款比例，主要原因为公司密切关注合同进程，并适时与设备制造商进行沟通，了解其款项结算情况，并加强催收挂钩的进度款。2019年，公司对沈阳透平、陕鼓动力合计回款比例与全体客户回款比例相当。

综上，2017年、2018年，公司对沈阳透平、陕鼓动力合计回款金额高于含税收入，合计回款比例高于全体客户回款比例；2019年，公司对沈阳透平、陕鼓动力合计回款比例与全体客户回款比例相当。

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、补充披露报告期各期发行人应收账款逾期时间的具体计算方法和依据

报告期内，公司以销售合同中约定的信用期为基础，给予客户一定信用期：

1、对于资信状况良好的客户，存在公司与其签订的销售合同未约定信用期，或信用期约定不明确的情况，公司定期与该等客户对账，并催收相应款项，公司对其应收款未按逾期处理；该等客户主要为对公司占领终端用户市场有重要意义的沈阳透平、陕鼓动力、嘉利特荏原泵业（滚动付款）等大型设备制造商。

2、公司与除上述客户以外的其他客户签订的销售合同均已明确约定信用期，对于超过合同信用期的应收款按逾期处理。报告期各期末，公司统计各项目回款金额，对于各期末超过合同约定的信用期的应收账款确定为逾期应收账款，期末应收账款逾期时间=期末应收账款时间-合同约定的信用期。

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、将报告期各期末应收账款逾期客户按照逾期金额从大到小排序，依次补充披露逾期客户的名称、逾期金额和逾期时长，直至已披露的逾期金额达到当期全部逾期金额的50%

报告期各期末，公司应收账款逾期余额前50%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	逾期小计	逾期占比
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%
锦州新锦化机械制造有限公司	232.85	1.00	86.42	145.43	-	231.85	3.08%
上海齐耀膨胀机有限公司	246.79	17.20	173.53	56.06	-	229.59	3.05%
中国石油天然气股份有限公司辽阳石化分公司	228.77	20.06	208.70	-	-	208.70	2.77%
中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司	293.53	85.91	167.28	40.34	-	207.62	2.76%
大唐内蒙古多伦煤化工有限责任公司	202.40	32.38	-	161.11	8.90	170.01	2.26%
重庆通用工业(集团)有限责任公司	160.87	-	160.87	-	-	160.87	2.14%
山东长志泵业有限公司	157.21	-	87.65	69.56	-	157.21	2.09%
奎屯锦疆化工有限公司	154.28	1.16	-	88.28	64.84	217.97	2.04%
襄阳五二五泵业有限公司	139.21	26.57	112.64	-	-	112.64	1.50%
中石油西北联合管道有限责任公司	102.28	-	102.28	-	-	102.28	1.36%
沈阳鼓风机机电设备进出口有限公司	84.91	-	84.91	-	-	84.91	1.13%
上海舜迅科技有限公司	83.42	-	83.42	-	-	83.42	1.11%
盘锦浩业化工有限公司	79.39	-	26.90	52.48	-	79.39	1.06%

浙江天德泵业有限公司	79.86	1.40	27.62	47.79	3.05	78.46	1.04%
迁安市九江煤炭储运有限公司	75.78	-	75.78	-	-	75.78	1.01%
山西道生鑫宇清洁能源有限公司	71.65	-	71.65	-	-	71.65	0.95%
西安航天泵业有限公司	71.11	-	71.11	-	-	71.11	0.95%
小计	4,242.04	470.51	3,033.69	661.05	76.79	3,836.37	50.14%
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	逾期小计	逾期占比
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%
襄阳五二五泵业有限公司	159.67	47.76	111.91	-	-	111.91	2.42%
中国石油化工股份有限公司济南分公司	104.56	3.39	101.17	-	-	101.17	2.18%
中国石油天然气股份有限公司辽阳石化分公司	234.74	138.66	96.08	-	-	96.08	2.07%
上海舜迅科技有限公司	83.42	-	83.42	-	-	83.42	1.80%
山东长志泵业有限公司	101.31	22.18	79.13	-	-	79.13	1.71%
浙江天德泵业有限公司	83.11	5.21	23.81	47.79	6.30	77.90	1.68%
大唐内蒙古多伦煤化工有限责任公司	180.01	106.15	54.97	18.90	0.00	73.87	1.59%
山东玉皇盛世化工股份有限公司	75.21	2.31	71.21	1.68	0.00	72.90	1.57%
西安航天泵业有限公司	71.11	-	71.11	-	-	71.11	1.54%
烟台龙港泵业股份有限公司	70.28	-	8.55	61.72	-	70.28	1.52%
江苏乐科节能科技股份有限公司	190.47	120.70	69.77	-	-	69.77	1.51%
安徽昊源化工集团有限公司	68.70	-	7.50	61.20	-	68.70	1.48%
盘锦浩业化工有限公司	72.05	4.13	67.93	-	-	67.93	1.47%
中国石油化工股份有限公司安庆分公司	100.75	41.55	59.20	-	-	59.20	1.28%
义马煤业综能新能源有限责任公司	56.55	-	-	-	56.55	56.55	1.22%
武汉新世界制冷工业有限公司	55.71	-	55.71	-	-	55.71	1.20%
鄂尔多斯市亿鼎生态农业开发有限公司	54.89	-	54.89	-	-	54.89	1.18%
沈阳鼓风机集团齿轮压缩机有限公司	67.63	14.87	52.76	-	-	52.76	1.14%
无锡压缩机股份有限公司	52.14	-	52.14	-	-	52.14	1.13%
中国石油天然气股份有限公司长庆石化分公司	50.66	-	50.66	-	-	50.66	1.09%
大连深蓝泵业有限公司	129.79	81.31	48.48	-	-	48.48	1.05%
上海齐耀螺杆	386.53	342.40	44.13	-	-	44.13	0.95%

杭州大路实业有限公司	43.05	-	2.92	7.98	32.15	62.42	0.93%
小计	3,650.06	1,301.69	1,852.61	400.76	95.00	2,367.74	50.70%
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	逾期小计	逾期占比
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%
东方电气集团东方汽轮机有限公司	78.00	-	78.00	-	-	78.00	2.13%
安徽昊源化工集团有限公司	91.20	13.94	77.26	-	-	77.26	2.11%
大耐泵业	208.19	140.10	68.09	-	-	68.09	1.86%
襄阳五二五泵业有限公司	155.04	86.99	68.04	-	-	68.04	1.86%
中国石油天然气股份有限公司大庆炼化分公司	134.17	67.34	66.83	-	-	66.83	1.83%
中国石油兰州石油化工有限公司	95.57	28.90	66.67	-	-	66.67	1.82%
长春瑞泰泵业有限公司	65.88	-	-	65.88	-	65.88	1.80%
宁夏宝丰能源集团股份有限公司	60.47	-	36.92	23.55	-	60.47	1.65%
山东长志泵业有限公司	57.06	-	57.06	-	-	57.06	1.56%
义马煤业综能新能源有限责任公司	56.55	-	-	56.55	-	56.55	1.55%
浙江天德泵业有限公司	104.09	47.79	-	28.56	27.74	65.45	1.54%
杭州大路实业有限公司	47.14	-	7.98	12.78	26.39	73.53	1.29%
中国石油四川石化有限责任公司	42.94	-	31.91	11.04	-	42.94	1.17%
盘锦浩业化工有限公司	68.56	25.93	42.63	-	-	42.63	1.17%
山西潞安煤基合成油有限公司	39.92	-	-	-	39.92	62.73	1.09%
吉林省宇琦泵业有限公司	37.72	-	37.72	-	-	37.72	1.03%
云南天安化工有限公司	79.90	42.51	37.39	-	-	37.39	1.02%
沈阳鼓风机集团石化泵有限公司	37.07	-	37.07	-	-	37.07	1.01%
中国石油化工股份有限公司茂名分公司	63.22	26.32	36.90	-	-	36.90	1.01%
鄂尔多斯市亿鼎生态农业开发有限公司	36.35	-	36.35	-	-	36.35	0.99%
普瑞特机械制造股份有限公司	36.11	-	-	-	36.11	72.22	0.99%
湛江中冠石油化工有限公司	29.75	-	29.75	-	-	29.75	0.81%
内蒙古乌海亚东精细化工有限公司	29.06	-	29.06	-	-	29.06	0.79%
中国石化长城能源化工(宁夏)有限公司	38.17	9.52	28.64	-	-	28.64	0.78%
小计	2,395.41	544.75	1,365.48	355.03	130.16	1,945.13	50.58%

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	逾期小计	逾期占比
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%
兰州维达石化工程有限公司	90.53	8.45	82.09	-	-	82.09	2.73%
浙江天德泵业有限公司	80.92	4.55	24.01	18.59	33.77	99.04	2.54%
奎屯锦疆化工有限公司	212.43	144.50	56.80	11.13	-	67.93	2.26%
宁夏宝丰能源集团股份有限公司	73.55	6.68	63.56	3.31	-	66.87	2.22%
山东玉皇盛世化工股份有限公司	55.29	-	46.56	8.73	-	55.29	1.84%
山西潞安煤基合成油有限公司	54.92	-	-	17.10	37.82	74.05	1.82%
长春瑞泰泵业有限公司	65.88	12.00	53.88	-	-	53.88	1.79%
大唐呼伦贝尔化肥有限公司	48.80	-	48.80	-	-	48.80	1.62%
杭州大路实业有限公司	48.17	-	6.10	-	42.07	73.18	1.60%
中国石化扬子石油化工有限公司	148.39	103.58	44.80	-	-	44.80	1.49%
杭州汽轮机股份有限公司	42.40	-	-	2.38	40.02	50.42	1.41%
青海中浩天然气化工有限公司	39.59	-	28.70	10.89	-	39.59	1.31%
江苏金象赛瑞化工科技有限公司	37.59	-	20.50	17.09	-	37.59	1.25%
普瑞特机械制造股份有限公司	36.11	-	-	-	36.11	72.22	1.20%
大连利欧华能泵业有限公司	37.17	1.96	35.20	-	-	35.20	1.17%
中化弘润石油化工有限公司	147.50	113.00	6.38	-	28.12	62.62	1.15%
盘锦浩业化工有限公司	34.16	-	34.16	-	-	34.16	1.13%
山西南耀集团昌晋苑甲醇有限公司	28.56	-	-	-	28.56	34.97	0.95%
沈阳鼓风机集团石化泵有限公司	28.33	-	28.33	-	-	28.33	0.94%
安徽昊源化工集团有限公司	29.47	1.24	28.23	-	-	28.23	0.94%
烟台盛泉泵业有限公司	28.15	-	22.08	6.07	-	28.15	0.94%
小计	2,054.66	523.03	1,136.34	148.82	246.46	1,677.10	50.88%

注：逾期占比=逾期小计/当期末逾期总额。

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。报告期内，公司按照合同约定，对上述客户一般给予30-90天信用期，信用期较短，该等客户一般在当年完成支付，

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。

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。

四、补充披露报告期各期逾期应收账款的期后回款情况

2017年-2019年各期末，公司逾期应收账款在次年回款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019. 12. 31	2018. 12. 31	2017. 12. 31
逾期应收账款余额	4,632.34	3,658.62	3,010.56
项目	2020年1-6月	2019年	2018年
逾期应收账款次年回款	1,740.23	2,381.04	1,964.45
占比	37.57%	65.08%	65.25%

注：占比=逾期应收账款次年回款/上年末逾期应收账款余额。

2017年末、2018年末，公司逾期应收账款余额分别为3,010.56万元、3,658.62万元，2018年、2019年逾期应收账款期后回款1,964.45万元、2,381.04万元，占比为65.25%、65.08%，回款情况较好。2019年末，公司逾期应收账款余额为4,632.34万元，2020年1-6月逾期应收账款期后回款1,740.23万元，占比较低，主要原因为客户一般根据自身资金头寸及结算情况，向公司支付款项，一般下半年结算较多。

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、补充披露新金融工具准则下发行人坏账准备的计提方法和金额是否与原准则下存在较大差异

报告期内，公司应收款项坏账准备计提比例及与中密控股对比如下：

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%

由上表可见，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。

公司自 2019 年起,适用新金融工具准则。金融工具减值由“已发生损失法”替换为“预期信用损失法”。由于金融工具的分类与计量涉及复杂的技术、实务中操作较为困难,因此对于非金融企业,通常采用迁移矩阵计算预期信用损失率,其会计核算成本低,且数据易观察可得。在计算预期信用损失时,公司采用内部信用迁移矩阵,即基于历史数据,通过账龄滚动率分析估计违约概率,实际是将账龄替代为信用等级的一种简化方法。例如,将账龄时间最长的等级划分为违约概率 100%,如果迁移矩阵中的债务人未提供任何担保和抵押,则该等级的违约损失率一般假定为 100% (损失额占最后一年应收账款余额的比例)。历史信用损失率是违约概率与违约损失率的乘积,通过计算其他账龄等级迁移至违约等级的概率,可以计算出该账龄等级的历史信用损失率,历史信用损失率在考虑前瞻信息后可得到预期信用损失率。新准则下预期信用损失率可能在每个组合或账龄等级之间有变化,但原则上不应低于实施新准则前的总体坏账准备水平。

按照迁移矩阵模拟计算的预期信用损失与按照原账龄分析法计算的公司 2019 年末及 2020 年 6 月 30 日应收账款坏账准备,如下表所示:

单位:万元

2020. 6. 30				
账龄	迁移矩阵计算的预期信用损失		原账龄分析法计算的坏账准备	
	信用损失率	预期信用损失	坏账计提比	计提金额
1年以内	0.84%	95.64	5.00%	569.34
1-2年	5.29%	96.43	10.00%	182.34
2-3年	16.12%	58.04	20.00%	72.02
3至4年	34.11%	53.64	50.00%	78.64
4至5年	100.00%	66.75	80.00%	53.40
5年以上	100.00%	450.89	100.00%	450.89
合计	-	821.40	-	1,406.64
2019. 12. 31				
账龄	迁移矩阵计算的预期信用损失		原账龄分析法计算的坏账准备	
	信用损失率	预期信用损失	坏账计提比	计提金额
1年以内	1.27%	148.16	5.00%	584.17
1-2年	7.61%	100.35	10.00%	131.91
2-3年	22.20%	89.21	20.00%	80.38
3至4年	50.77%	104.43	50.00%	102.84

4至5年	100.00%	73.51	80.00%	58.81
5年以上	100.00%	427.81	100.00%	427.81
合计	-	943.48	-	1,385.93

由上表可见，按照迁移矩阵计算的预期信用损失均低于按照账龄分析法下计提的坏账准备。

根据新金融工具准则应用指南，在不违反金融工具预期信用损失计量原则前提下，企业可在计量预期信用损失时运用简化方法。对于应收账款的预期信用损失，公司参照历史信用损失经验，编制应收账款逾期天数与固定准备率对照表以此为基础计算预期信用损失。考虑到公司客户质量以及信用状况与往年相比未发生重大变化，基于谨慎性和一致性原则，公司仍采用原账龄分析法下的计提比例作为预期信用损失率。因此，2019年度按照新金融工具准则计算的预期信用损失率与2017及2018年度适用原金融工具准则下按账龄计提的坏账准备比例一致。

公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失，在该计算结果的基础上进一步参考原坏账计提比例确定坏账准备计提比例，最终确定的坏账准备计提比例充分、合理；考虑公司客户质量以及信用状况与往年相比未发生重大变化，公司仍采用原账龄分析法下的计提比例作为预期信用损失率具有合理性。新金融工具准则下公司坏账准备的计提方法和比例与原准则下不存在差异。

综上，新金融工具准则下发行人坏账准备的计提方法和金额与原准则下不存在差异。

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。

六、请保荐人和申报会计师发表明确意见

（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、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。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、2017年、2018年，发行人对沈阳透平、陕鼓动力合计回款金额高于含税收入，合计回款比例高于全体客户回款比例；2019年，发行人对沈阳透平、陕鼓动力合计回款比例与全体客户回款比例相当。

2、发行人应收账款逾期时间的具体计算方法、依据合理。

3、报告期各期末，发行人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，发行人与主要逾期客户不存在纠纷或潜在纠纷。

4、发行人报告期各期逾期应收账款的期后回款情况良好。

5、新金融工具准则下发行人坏账准备的计提方法和金额与原准则下不存在差异。

问题 10：关于产品质量保证

审核问询回复显示，报告期内发行人向客户提供产品质量保证的期限一般为6至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。

请发行人补充披露上述因产品质量保证而发生的相关成本费用的计算依据和计算过程，分析并披露其合理性。

请保荐人和申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、请发行人补充披露上述因产品质量保证而发生的相关成本费用的计算

依据和计算过程，分析并披露其合理性。

公司对销售的产品、设备通常附有质保义务。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。因此公司对已销售产品计提产品质保维修费，采用备抵法按营业收入的 1% 计提销售质保金及预计负债。报告期各期质保维修费的计提及使用情况如下：

单位：万元

项目	2020年1至6月	2019年	2018年	2017年
期初余额	252.90	193.66	147.64	115.19
(+) 质保维修费计提金额	54.01	239.19	170.24	103.23
(-) 质保支出金额	81.04	179.95	124.23	70.78
期末余额	225.87	252.90	193.66	147.64
质保支出/本期产品销售收入	1.11%	0.71%	0.64%	0.48%

报告期内，质保支出金额占营业收入的比例分别为 1.11%、0.71%、0.64% 和 0.48%，根据历史数据测算确定按当期营业收入的 1% 作为最佳估计数计提期末质保维修费余额。

报告期内，质保维修费主要用于在质保期内的售后调换、维修，并将发生的相关成本归集计入质保支出金额。质保维修费使用情况具体如下：

单位：万元

项目	2020年1至6月	2019年度	2018年度	2017年度
售后调换材料费	50.10	66.61	43.54	27.91
售后服务人工费	30.94	113.34	80.69	42.87
质保支出合计金额	81.04	179.95	124.23	70.78

对于售后调换、维修需求，已按照售后服务相关制度予以解决，报告期内，公司未因产品质量问题产生纠纷。2017 年-2019 年，前述质保支出占当期营业收入的比例均小于 1%。2020 年 1-6 月，受到新冠疫情影响，销售收入有所下降，使得质保支出占当期营业收入的比例为 1.11%。公司采用备抵法按当期营业收入的 1% 计提期末质保维修费，基本能够覆盖产品质保期内的售后调换、维修需求。

综上，公司采用备抵法按营业收入的 1% 计提产品质量保证金，计提比例谨慎，符合企业会计准则的要求。

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、请保荐人和申报会计师发表明确意见

（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、查阅发行人产品质量保证成本费用相关凭证。

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产品质量保证的条款。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

发行人因产品质量保证而发生的相关成本费用的计算依据、计算过程合理；发行人采用备抵法按营业收入的 1%计提产品质量保证金，计提比例谨慎，符合企业会计准则的要求。

问题 11：关于申报材料

审核问询回复显示，在中介机构发表的核查意见中，存在以“发行人已披露相关事项”代替中介机构应发表的明确意见的情形。

请保荐人、发行人律师、申报会计师自查关于本所前次审核问询函的回复中是否存在未按要求发表明确意见的情形，如是，请补充发表明确意见。

【回复】

经自查，保荐人、发行人律师、申报会计师已在问询回复及补充法律意见书中回复审核问询函相关问题，不存在未按要求发表明确意见的情形，但保荐人部分意见没有明确体现在核查意见中，现补充相关核查意见（楷体加粗表示）如下：

序号	问题	补充核查意见
1	问题 2：关于历史沿革	经核查，保荐人认为： 1、 发行人历次增资和股权转让具有合理的背景及原因，定价依据充分，定价公允。 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、

序号	问题	补充核查意见
		<p>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。</p> <p>2、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。</p> <p>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。</p> <p>4、在历次股权转让、增资、分红、整体变更等过程中，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。发行人已依法履行自然人股东个人所得税的代扣代缴义务，不存在违法违章行为。</p> <p>5、除发行人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发行人股份外，发行人股东与发行人实际控制人、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。</p>
2	问题 6: 关于资质	<p>经核查，保荐人认为：</p> <p>1、因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，发行人按照相关标准申请并取得辐射安全许可证；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，发行人购置的 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，发行人主营业务不涉及放射性同位素、射线装置的生产 and 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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
3	问题 7: 关于创始股东的原任职单位	<p>经核查，保荐人认为：</p> <p>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。</p> <p>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发行人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，不涉及上述人员之前在原单位任职时的职务发明，相关专利来源合法合规，权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷，对发行人持续经营不存在重大不利影响。</p>
4	问题 9: 关于研发情况	<p>经核查，保荐人认为：</p> <p>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</p>

序号	问题	补充核查意见
		<p>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。</p> <p>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为产品的销售收入情况，具有合理性。</p> <p>3、报告期内，发行人存在一项合作研发的专利，相关合作有助于提升发行人在基础理论方面的研究水平，为发行人开发共性技术和关键技术提供基础理论支持。</p> <p>4、发行人与合作方在《产学研协议》中已约定合作原则、各方主要权利义务等信息；双方未就知识产权归属事项进行约定，发行人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。</p>
5	问题 10：关于核心技术人员	<p>经核查，保荐人认为：</p> <p>1、发行人核心技术人员的主要成果为其在发行人服务期间产生，核心技术人员的发明成果为其在发行人的职务发明，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。</p> <p>2、发行人核心技术人员认定符合发行人实际情况；发行人未将部分专利发明人员工认定为核心技术人员系考虑其工作职责变更或其暂未在发行人核心技术开发过程中发挥重要带头作用等因素。</p> <p>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，少数专利发明人员工的离职不会对发行人生产经营产生重大不利影响。</p>
6	问题 11：关于商标	<p>经核查，保荐人认为：</p> <p>1、彭建原拥有的商标系其研究生学习阶段设计的干气密封产品相关图形。彭建将该商标无偿转让给发行人具有合理的原因背景，转让双方不存在纠纷或潜在纠纷。</p> <p>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。</p>
7	问题 15：关于营业收入	<p>经核查，保荐人认为：</p> <p>1、发行人其他设备干气密封、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具有合理的商业背景。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。</p> <p>2、发行人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。</p> <p>3、发行人各地区客户群体比较稳定，各地区收入波动主要受疫情等因素影响，具有合理性。</p> <p>4、若未来国内新冠疫情未能得到有效控制，发行人收入存在继续下滑的风险。</p> <p>5、结合合同条款分析，发行人的收入确认时点谨慎，不存在提前确认收入的情形。</p> <p>6、报告期内，发行人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，经销商向发行人采购的密封产品均已向最终客户实现销售。</p>

序号	问题	补充核查意见
8	问题 16: 关于产品类型	<p>经核查, 保荐人认为:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、发行人各类产品的前五大客户销售金额、收入占比、毛利率具有合理性。 2、客户购买发行人密封产品和密封辅助系统没有固定的配比关系。 3、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、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。
9	问题 17: 关于销售模式	<p>经核查, 保荐人认为:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、报告期内, 设备制造商和终端客户前五大客户的销售金额、收入占比、毛利率具有合理性。 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、陕鼓动力与发行人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, 发行人向终端客户销售占比逐年下降具有合理性, 与可比发行人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。
10	问题 18: 关于销售客户	<p>经核查, 保荐人认为:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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计划良好, 采购发行人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、报告期内, 发行人获取新增客户的方式主要为招投标和询比价。 4、发行人产品的竞争优势主要包括技术性能优势、产品服务优势、经验优势、价格优势。发行人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, 产品被替代的风险较小。 5、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、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, 发行人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。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。

序号	问题	补充核查意见
11	问题 19: 关于营业成本	<p>经核查, 保荐人认为:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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、发行人各类产品的生产数量和收入变动的匹配关系合理。 3、报告期内, 制造费用中加工费上升较快, 主要系发行人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。 4、发行人成本结构合理, 发行人产品具备成本优势。
12	问题 20: 关于采购	<p>经核查, 保荐人认为:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、发行人向主要供应商采购金额及占比变动主要与当期产品需求、供应商报价等因素有关, 均具有合理原因; 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、报告期内, 发行人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。 4、报告期内, 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。 5、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。 6、发行人存在向贸易型供应商采购的情形, 该情形与商品流通特点、发行人采购规模等因素有关, 具有合理性, 符合行业惯例, 相关原材料均有相应的最终供应商。 7、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。
13	问题 21: 关于供应商	<p>经核查, 保荐人认为:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、报告期各期, 前五大供应商不存在专门为发行人提供服务的情形; 发行人个别供应商成立3年内就成为前五大供应商具有合理的原因背景。 2、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。 3、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。
14	问题 22: 关于毛利率	<p>经核查, 保荐人认为:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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、发行人对终端用户的毛利率一般高于对设备制造商的毛利率, 具有合理性。 4、报告期内, 发行人毛利率均高于中密控股的主要原因为发行人干气密封占主营业务收入的比例较高, 具有合理性。
15	问题 23: 关于期间费用	<p>经核查, 保荐人认为:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、发行人销售人员年度薪酬总额与平均薪酬均随发行人销售

序号	问题	补充核查意见
		<p>规模增加而增加，人均创收与可比上市公司基本相当。各地区销售人员人数、人均薪酬与当地营业收入相匹配，平均薪酬均高于当地社会平均工资具有合理性。</p> <p>2、报告期内，发行人销售费用中的业务费为业务招待费。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5、发行人管理人员薪酬占主营业务收入的比例高于中密控股，主要系中密控股收入规模较大，使得费用被摊薄所致。发行人管理人员人均薪酬高于当地社会平均工资，具有合理性。</p> <p>6、发行人研发费用中的材料、燃料及动力费主要为材料及动力，与研发项目合理对应。</p> <p>7、发行人重视技术研发人才，2017年-2019年，研发人员平均薪酬逐年上升，具备合理性。</p>
16	问题 24：关于应收账款	<p>经核查，保荐人认为：</p> <p>1、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。</p> <p>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。</p> <p>3、发行人报告期各期末应收账款余额增长具有合理的商业背景，应收账款余额增长与收入增长相匹配。</p> <p>4、发行人应收账款回款以银行转账收款、票据收款为主，各期回款情况良好。</p> <p>5、应收账款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。发行人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，发行人与主要逾期客户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。</p>
17	问题 25：关于存货	<p>经核查，保荐人认为：</p> <p>1、发行人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，未对发行人密封产品进行整体验收并签署验收单。发行人发出商品期后销售情况良好，不存在推迟确认收入的情形。</p> <p>2、报告期各期末，发行人有订单的库存商品、发出商品余额占其余额的比例较高，主要为执行已签约订单所准备，具有合理性。</p> <p>3、发行人2018年末存货账面价值较高、2019年发行人产销率整体较高而2017至2018年度较低具有合理性。发行人产品不存在滞销风险。</p> <p>4、发行人存在库龄1年及以上的存货，存货跌价准备计提充分。</p> <p>5、发行人2019年度营业收入规模大幅上涨但存货余额下降具有合理性。</p>

序号	问题	补充核查意见
18	问题 29: 关于现金流量	<p>经核查, 保荐人认为:</p> <p>1、报告期内, 发行人经营活动现金流与净利润的差异具有合理性。</p> <p>2、发行人经营活动现金流量中主要项目与对应的资产负债表、利润表项目具有合理的勾稽关系。</p> <p>3、2017 年-2019 年, 发行人支付其他与经营活动有关的现金逐年增加。2020 年 1-6 月, 发行人支付的保证金及押金增加, 主要系支付银行应付票据保证金的增加所致。</p>
19	问题 31: 关于审计截止日后财务信息及经营状况	<p>经核查, 保荐人认为:</p> <p>1、受疫情影响, 2020 年 1-6 月, 发行人营业收入、净利润均同比下降。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。</p> <p>2、若未来国内新冠疫情未能得到有效控制, 发行人收入存在继续下滑的风险。</p>

(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第二轮审核问询函的回复》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

彭建



（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第二轮审核问询函的回复》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

