

关于新疆科力新技术发展股份有限公司
公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函中
有关财务会计问题的专项说明

容诚专字[2023]100Z1497 号

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
中国·北京

关于新疆科力新技术发展股份有限公司

公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函中

有关财务会计问题的专项说明

北京证券交易所：

贵交易所于 2023 年 10 月 30 日出具的《关于新疆科力新技术发展股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》（以下简称“审核问询函”）已收悉。容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）作为新疆科力新技术发展股份有限公司（以下简称“科力股份”“发行人”“公司”）公开发行股票并在北京证券交易所上市的申报会计师，对问询函中提到的需要申报会计师说明或发表意见的问题进行了认真核查。现专项说明如下，请予审核。

如无特别说明，本回复使用的简称与《新疆科力新技术发展股份有限公司招股说明书（申报稿）》中的释义相同。

本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

问题 4. 关联交易的真实、公允性

根据申请文件：（1）2021 年至 2022 年，发行人与 Energy Sustain Service Ltd.（以下简称 ESS）、Ferret Energy Ltd.（以下简称 FE）发生垫资采购交易，交易金额合计 761.79 万加元，约合人民币 4,111.95 万元，发行人披露上述交易实质为资金拆借；报告期内，发行人对 ESS、FE 的其他应收款的部分款项账龄为 1 年以上；ESS 与加拿大科力注册地址相同，FE 与加拿大科力少数股东 182 公司注册地址相同。（2）2021 年度加拿大科力参与长湖油田装置重启项目投标并于当年 11 月中标、签订合同。该项目自签订合同开始实施至 2022 年 12 月执行完毕。加拿大科力向 ESS 采购一体化项目管理、工程检测及 HSE 咨询等服务，加拿大科力向 ESS 支付服务费金额 106.87 万加元。（3）上海晟煜、上海秀焯为科力节能曾经的少数股东及其关联方；报告期内，发行人向上述主体采购设备、股权、技术服务等，合计 977.09 万元，上海秀焯和上海晟煜为同一实际控制人武占控制，上海晟煜曾经持有发行人子公司科力节能 45% 股权，武占曾为科力节能副董事长。

请发行人说明：（1）结合 ESS 和 FE 的成立时间、主营业务及经营规模、与发行人交易的背景和金额等，说明代采设备、代理钻井服务等业务的交易背景、原因、必要性及合理性，与子公司业务开展是否存在关联性；结合合同主要条款及责任风险承担情况、货物流转及控制过程等，说明判断上述交易实质为资金拆借是否准确，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。（2）发行人披露的加拿大银行贷款利率 2.5%-7% 是否为加拿大科力实际银行借款利率，加拿大科力的资金成本情况；结合上述情况进一步说明向 ESS 和 FE 代付资金的利息收取是否公允。（3）加拿大科力取得长湖油田的过程，订单获取是否依赖 182 公司、ESS 和 FE 公司等，向 ESS 采购的具体内容，同类服务内容向其他供应商的采购价格情况，发行人向 ESS 的采购价格是否公允；该项目相关收入、成本和费用发生金额是否准确、合理。（4）说明其他应收款长期未收回的原因及合理性，截至目前的回款情况，目前仍未收回的金额及原因，是否存在资金占用或体外循环的情形。（5）说明 ESS 和 FE 公司及相关人员与发行人是否存在其他利益安排，是否涉及关联方资金占用等不合规情形。（6）结合上海晟煜、上海秀焯的主营业务、经营规模、员工情况等说明发行人与其产生大额交易是否

真实、合理；结合相关交易的市场交易价格、同类产品或服务向其他供应商的采购价格、股权收购的定价情况及依据等，进一步说明向上海晟煜、上海秀熠的采购和股权交易价格是否公允。（7）发行人取得加拿大科力和科力节能控股权的背景及各方实际出资情况，少数股东与发行人业务的相关性，是否主要通过少数股东获取订单的情况，两子公司报告期内业务经营情况。（8）全面识别发行人是否遗漏披露关联方和关联交易，内控是否存在一定缺陷，防范利益输送的措施及有效性。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明核查过程，发表明确核查意见。

[回复]

一、结合 ESS 和 FE 的成立时间、主营业务及经营规模、与发行人交易的背景和金额等，说明代采设备、代理钻井服务等业务的交易背景、原因、必要性及合理性，与子公司业务开展是否存在关联性；结合合同主要条款及责任风险承担情况、货物流转及控制过程等，说明判断上述交易实质为资金拆借是否准确，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

（一）结合 ESS 和 FE 的成立时间、主营业务及经营规模、与发行人交易的背景和金额等，说明代采设备、代理钻井服务等业务的交易背景、原因、必要性及合理性，与子公司业务开展是否存在关联性

1、ESS 和 FE 的成立时间、主营业务及经营规模

ESS 成立于 2021 年 2 月，无注册资本，主营业务为能源技术服务、数据中心设计建设与运营、AI 数据生产与运营、区块链业务等。根据对 ESS 的访谈，其 2022 年经营收入大约为 514.09 万加元。

FE 成立于 2021 年 7 月，无注册资本，主营业务为油气开发，具有油田开采权。2022 年度 FE 的油田仍在钻井阶段，尚未实现原油销售。

ESS、FE 的实际控制人为 Shane Beech。

2、与发行人交易的背景、原因和金额，代采设备、代理钻井服务等业务的必要性及合理性，与子公司业务开展是否存在关联性

Alberta 省 Calgary 市系加拿大最大的油田城市之一，类似我国的克拉玛依市、

大庆市，具有丰富的石油、天然气等资源，并聚集众多国际能源大型企业、油田开发企业、油气生产企业、油田技术服务企业。同时，由于天然气资源丰富被利用于发电，当地电力供应充沛，也存在相当数量的数据中心、区块链、AI 计算、云存储等类型企业。ESS、FE 等上述企业，均注册在当地。

2020 年度受外部不利因素影响，加拿大科力的日常经营活动受到较大影响，但流动资金较为充裕，因此寻求开展一些其他业务，以度过暂时性困难。经少数股东 182 公司介绍，加拿大科力与 ESS 洽谈垫资采购 IT 设备业务，加拿大科力按垫资总额的 8%向 ESS 收取代理费。加拿大科力合计垫资 356.80 万加元，扣税后利息收益为 31.15 万加元。

2021 年度 FE 取得加拿大的油田开采权，需采购钻井服务开始前期的钻井工作，由于资金不足，与加拿大科力协商，由加拿大科力代 FE 垫资采购钻井工程服务，加拿大科力按垫资总额的 10%向 FE 收取费用。加拿大科力合计垫资 404.99 万加元，扣税后利息收益为 36.22 万加元。

加拿大科力、ESS、FE 均位于 Calgary 市，其发生业务的根本原因系 Calgary 市具有丰富的油气资源，各公司均处于油气产业链的不同环节。加拿大科力以盈利为目的且流动资金相对充裕，通过垫资赚取利息收益，而 ESS、FE 有资金需求，上述交易具备合理性。

加拿大科力主营业务为油田技术服务，其垫资行为已经偏离主营业务。加拿大科力开展此类业务以应对外部不利因素影响，具有一定的必要性。

加拿大科力垫资行为以获利为目的，与 ESS、FE 不存在其他利益安排或业务开展的条件关系，上述垫资业务与子公司现有主营业务开展不存在关联性。

（二）结合合同主要条款及责任风险承担情况、货物流转及控制过程等，说明判断上述交易实质为资金拆借是否准确，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

1、为 ESS 垫资采购 IT 设备

加拿大科力与 ESS 的合同条款中主要约定了管理费用率（利息费率）、回款条件、垫资采购 IT 设备内容与价格等内容。在交易过程中，加拿大科力根据 ESS 指令向供应商支付款项，并根据 ESS 指令办理货物运输或由供应商将货物

直接发送至 ESS 指定地点，加拿大科力不承担货物流转过程的毁损、灭失风险。

上述交易形式为垫资采购，在交易过程中未发生向加拿大科力的货物控制权转移或风险报酬转移，加拿大科力仅拥有收取垫资本金和利息的权利，并承担垫资本金和利息无法受偿的风险。因此，上述交易实质上为资金拆借性质，将垫资本金列报为其他应收款，利息收入冲减财务费用并计入非经常性损益，会计处理符合企业会计准则的规定。

2、为 FE 垫资采购钻井服务

基于双方信任关系，加拿大科力与 FE 在形式上签订的为常规的钻井和完井合同，但实质上加拿大科力履行的垫资义务。首先，加拿大科力并不具备钻井、完井相关的专业人员和技术、钻井设备和相关经验；其次，实际的钻井服务商由 FE 指定，加拿大科力依据钻井服务商与 FE 确认的工程进度，向钻井服务商支付工程费用，并向 FE 收取垫资本金及利息；第三，加拿大科力不承担钻井过程中的质量、安全及其他责任。

上述交易过程中，供应商报送的结算单由 FE 审核确认后，加拿大科力据此向供应商付款，并计算垫资款及利息费用。加拿大科力仅拥有收取垫资本金和利息的权利，并承担垫资本金和利息无法受偿的风险。因此，上述钻井服务不具有商业实质，交易实质上为资金拆借性质，将垫资本金列报为其他应收款，利息收入冲减财务费用并计入非经常性损益，会计处理符合企业会计准则的规定。

二、发行人披露的加拿大银行贷款利率 2.5%-7%是否为加拿大科力实际银行借款利率，加拿大科力的资金成本情况；结合上述情况进一步说明向 ESS 和 FE 代付资金的利息收取是否公允

发行人披露的加拿大银行贷款利率 2.5%-7%为加拿大银行的借款利率，并非加拿大科力实际银行借款的利率。

加拿大科力流动资金较为充裕，为维持与银行的关系，仅有少量的超短期银行贷款用于发放员工工资，贷款金额通常不超过 10 万加元，贷款期限不超过 1 周。加拿大科力为 ESS、FE 垫资的资金来源全部为自有资金，无来源于银行借款资金，无融资成本。

加拿大科力向 ESS 收取的利息折算年化利率约为 3.17%、向 FE 收取的利息

折算年化利率约为 4.47%，上述利率在加拿大银行贷款利率区间内，代付资金的利息收取公允。

三、加拿大科力取得长湖油田的过程，订单获取是否依赖 182 公司、ESS 和 FE 公司等，向 ESS 采购的具体内容，同类服务内容向其他供应商的采购价格情况，发行人向 ESS 的采购价格是否公允；该项目相关收入、成本和费用发生金额是否准确、合理

（一）加拿大科力取得长湖油田的过程，订单获取是否依赖 182 公司、ESS 和 FE 公司等

自 2017 年起，加拿大科力就与海油发展建立业务关系，海油发展系加拿大科力最重要的客户。海油发展在加拿大拥有长湖油田的作业权，由于设备故障需进行大规模修复。2021 年上半年，加拿大科力获悉长湖油田计划重新启动生产，开始准备重启相关的维修方案。当年 8 月长湖油田重启项目开始公开招标，加拿大科力投标并于 11 月中标，同时签订合同，开始施工直至 2022 年 12 月完成该项目。该订单系加拿大科力通过招投标方式取得，不存在依赖少数股东或其他第三方的情形。

（二）向 ESS 采购的具体内容，同类服务内容向其他供应商的采购价格情况，发行人向 ESS 的采购价格是否公允

长湖油田重启项目工作量大、工期长、工序环节多，加拿大科力需外购大量服务以完成该项目。加拿大科力向 ESS 采购人力资源咨询服务，具体服务内容包括一体化项目管理、基础设备维修维护、工程检测以及 HSE 咨询等服务，加拿大科力向 ESS 支付服务费金额 106.87 万加元。项目期间，加拿大科力外购服务供应商超过 50 家，外购各类服务金额超过 1,526.40 万加元，向 ESS 采购金额占项目成本比例约 7%。加拿大科力根据所采购服务的内容、工作量等因素与各供应商协商确定价格。

加拿大科力向 ESS 采购人力资源咨询服务价格与向主要第三方采购价格情况比较如下：

供应商名称	采购内容	采购金额 (万加元)	总工时 (小时)	平均工时单价 (加元/小时)
-------	------	---------------	-------------	-------------------

CEDA Services and Projects LP	维修维护人力资源咨询服务	221.16	19,132.00	115.59
ClearStream Energy Services LP	维修维护人力资源咨询服务	150.79	17,532.50	86.00
Energy Sustain Service LTD	维修维护人力资源咨询服务	90.45	9,895.20	91.40

通过比较可以看出，加拿大科力向 ESS 的采购价格基本公允。

（三）该项目相关收入、成本和费用发生金额是否准确、合理

该项目根据工作量确认收入，与该项目相关的外购服务、直接人工及发电机租金等全部计入项目成本。报告期内，该项目收入、成本情况如下：

单位：万元（人民币）

项目	2022 年度	2021 年度
项目收入	9,952.74	830.70
项目成本	*	*
其中：外购服务	*	*
直接人工	*	*
运输费用	*	*
其他费用	*	*
项目利润	*	*

注：①其他费用主要为发电机租金、汽车租赁等项目支出；②上表项目成本、利润已申请豁免披露。

项目收入依据客户在对相关工作任务验收合格后签署的工作量确认单确认收入，收入金额确认准确、合理。外购服务依据现场工程进度与供应商提供的工作量确认单进行比对一致后，根据实际发生的金额确认项目成本；直接材料、直接人工依据实际发生的材料金额、工时工资确认项目成本；该项目相关收入、成本和费用发生金额准确、合理。

四、说明其他应收款长期未收回的原因及合理性，截至目前的回款情况，目前仍未收回的金额及原因，是否存在资金占用或体外循环的情形

（一）说明其他应收款长期未收回的原因及合理性，截至目前的回款情况，目前仍未收回的金额及原因

加拿大科力与 ESS 的垫资采购业务自 2021 年 2 月发生，垫资过程中受外部不利因素影响，设备发货及安装进度比预计推迟，导致 ESS 于 2023 年 1 月才收

到全部设备。根据合同约定，ESS 在全部 IT 设备收到并组装完毕时起 12 个月内向加拿大科力支付全部垫资款项。其他应收款长期未收回系垫资义务未完成及未到收款期限所致，具备合理性。截至目前，上述款项已全部收回。

加拿大科力与 FE 的垫资采购自 2021 年 10 月钻井工程开工，于 2023 年 4 月结束，钻井工程结束后的 6 个月内，FE 向加拿大科力支付全部垫资款项。其他应收款长期未收回系垫资义务未完成及未到收款期限所致，具备合理性。截至目前，上述款项已全部收回。

（二）是否存在资金占用或体外循环的情形

发生拆借的 ESS、FE 两家公司不属于《北京证券交易所股票上市规则（试行）》《企业会计准则》等法律法规规定的关联方范围，交易体现公平、自愿、互利的特征，ESS、FE 等公司不存在根据实质重于形式的原则认定的其他与发行人有特殊关系，可能或者已经造成发行人对其利益倾斜的对发行人构成重大影响的情形。上述第三方拆借不构成发行人实控人、控股股东等关联方的资金占用情形。

加拿大科力已将上述垫资款项全部向 IT 设备供应商、钻井工程服务商真实支付，ESS 已收到加拿大科力垫资采购的全部商品，FE 的钻井工程服务已结束，油井已进入开采状态。加拿大科力已收回 ESS、FE 的全部款项，不存在资金体外循环的情形。

五、说明 ESS 和 FE 公司及相关人员与发行人是否存在其他利益安排，是否涉及关联方资金占用等不合规情形

发行人独立开展生产经营活动，与 ESS、FE 及其控股股东、实际控制人、执行董事、员工等相关人员不存在关联关系，亦不存在其他利益安排，不涉及关联方资金占用等不合规情形。

六、结合上海晟煜、上海秀熵的主营业务、经营规模、员工情况等说明发行人与其产生大额交易是否真实、合理；结合相关交易的市场交易价格、同类产品或服务向其他供应商的采购价格、股权收购的定价情况及依据等，进一步说明向上海晟煜、上海秀熵的采购和股权交易价格是否公允

（一）结合上海晟煜、上海秀熵的主营业务、经营规模、员工情况等说明发行人与其产生大额交易是否真实、合理

上海晟煜、上海秀熵均系科力节能（发行人子公司）曾经的少数股东及其关联方控制的企业，主营业务均为以换热设备为主的节能环保设备及相关附件的研发、生产及销售。上海晟煜、上海秀熵在油田换热设备领域具有一定的技术积累，具备提供相关产品、技术服务的技术能力。截至报告期末，上海晟煜共获发明专利 3 项，实用新型专利 13 项；上海秀熵共获实用新型专利 7 项。根据本次发行上市相关中介机构对其实地走访了解情况，前述两家公司 2022 年度营业收入规模均在 1,000 万元以下。

经访谈了解，两家公司合计拥有员工数量 7 人左右。报告期内，科力节能向上海晟煜采购产品为锅炉用冷凝装置，向上海秀熵采购内容为技术服务。上海晟煜生产采用 OEM 代工模式，自身主要承担产品设计、技术研发、市场拓展和维护等环节的工作，不涉及产品实际生产业务，无须聘用大量生产人员，结合公司与上海晟煜业务规模情况，上海晟煜人员数量较少具备合理性。科力节能向上海秀熵采购的技术服务主要为部分产品的设计、产品生产过程中的质量控制、技术指导，结合科力节能相关技术服务工作量情况，上海秀熵人员数量较少具备合理性。

报告期内，科力节能向上海晟煜、上海秀熵采购设备、技术服务并成为其第一大客户但非单一客户，主要原因为：①上海晟煜、上海秀熵在换热装置领域具有一定技术实力，其产品和技术能力能够较好满足公司的业务需要；②科力节能基于对未来市场的判断，主要以热泵相关技术作为下一阶段的技术发展方向，未在烟气冷凝装置相关技术上进一步投入，开展烟气冷凝装置相关业务通过向外部厂商进行定制化采购的方式完成，使科力节能该业务的开展更具灵活性，降低公司技术投入成本，进而提升项目的实施效率；③上海晟煜系与发行人共同出资设立科力节能的合作方，发行人对上海晟煜及其关联企业上海秀熵在技术、人员

等方面的情况较为了解，双方合作的沟通成本、协作成本较低；④科力节能团队人员规模相对较小，报告期内通过向外部企业采购技术服务能够有效解决阶段性技术人员紧缺的情况。

综上，报告期内发行人与上海晟煜、上海秀熵产生大额交易具备合理性，相关交易均真实发生。

(二) 结合相关交易的市场交易价格、同类产品或服务向其他供应商的采购价格、股权收购的定价情况及依据等，进一步说明向上海晟煜、上海秀熵的采购和股权交易价格是否公允

1、公司向上海晟煜、上海秀熵采购产品及服务的公允性情况

报告期内，公司向上海晟煜、上海秀熵采购的冷凝设备、技术服务均具有非标准化特点，不存在可比交易、公开市场价格，无法通过同类交易比价、公开市场比价方式确认其公允性。

公司向上海晟煜采购的冷凝设备主要用于向下游客户销售，向上海秀熵采购的技术服务主要是向下游客户交付产品、服务过程中的部分技术性工作。

公司向上海晟煜采购冷凝设备对应销售业务的毛利率情况如下：

单位：万元

期间	采购产品名称	采购结算金额	对应销售业务结算金额	对应销售业务毛利率
2020 年度	负压流水增速系统发电系统 导流系统一体化磨具开发制造远 程监测系统	19.80	公司研发自用，不适用	
	卧式冷凝装置	60.00	78.32	*
2021 年度	锅炉烟气模块化冷凝装置	210.00	303.70	*
	相变换热装置蒸发段 相变换热装置冷凝段 相变换热装置筒体 相变换热装置封头	12.00	公司研发自用，不适用	
	相变换热装置设备整体改造	5.00	公司研发自用，不适用	
	卧式冷凝装置	237.72	376.00	*
	引风机	11.00	14.15	*

注：上表采购内容对应销售业务毛利率已申请豁免披露。

报告期内，公司设备销售业务毛利率分别为 44.39%、46.58%、9.23%、16.80%。除 2020 年向上海晟煜采购卧式冷凝装置对应销售业务毛利率较低之外，报告期

内科力节能与上海晟煜发生的其他业务对应销售毛利率处于公司设备销售总体毛利率区间内，不存在显著异常情形。科力节能 2020 年采购上海晟煜卧式冷凝装置对应销售毛利率较低，主要原因为：①科力节能开展定制化产品业务首先根据客户需求进行前期技术沟通、研发活动，在技术方案获得客户认可后，双方签署正式业务合同，因此在正式获取业务合同前通常会形成一定的前期费用；②科力节能 2020 年根据新疆石油管理局有限公司物资供应公司对卧式冷凝装置的一系列需求，以采购技术服务的方式进行了一系列的前期技术沟通、开发活动，因科力节能 2020 年仅获得客户一台卧式冷凝装置业务合同，且无法确认未来是否能够获得其他相关业务，所以将卧式冷凝装置的前期技术开发费用全部计入 2020 年业务成本，造成该笔业务成本相对较高；③2021 年，科力节能进一步获得了新疆石油管理局有限公司物资供应公司 376.00 万元的卧式冷凝装置合同，业务毛利率为*，综合两年卧式烟气冷凝装置业务毛利率情况，不存在显著异常情形。综上，科力节能向上海晟煜采购设备所对应销售业务的毛利率不存在显著异常情况。

公司向上海秀熵采购技术服务对应下游业务的毛利率情况如下：

单位：万元

期间	项目	采购结算金额	对应销售业务结算金额	对应销售业务毛利率
2020 年度	加热炉售后服务及维修	24.00	127.15	*
	氧化锆分析仪	31.00	49.95	*
			111.60	
	相变换热采暖装置	22.23	91.00	*
	水源热泵系统	20.00	35.00	*
	卧式冷凝装置	16.00	78.32	*
	三维制作	10.03	公司研发自用，不适用	
	卧式分离式热管原油换热装置	10.00	最终用于科力股份风城油田作业区技术服务业务，占项目成本比例较低，对项目毛利率无重大影响	
	哈国肯基亚克项目	22.00	最终用于欧亚地质水质预处理和软化装置销售业务，占该业务的成本较低，对项目毛利率无重大影响	
压裂返排液达标处理	6.00	最终用于科力股份陆梁油田作业区压裂返排液达标处理工程之在建工程，转入固定资产		

期间	项目	采购结算金额	对应销售业务结算金额	对应销售业务毛利率
	哈国 MMG 自动化	18.00	最终用于欧亚地质 MMG 注聚项目之固定资产	
2021年度	风南 4 采出液处理项目-电气低压安装及自动化控制系统设计技术服务	25.00	最终用于科力股份 2021 年风城油田作业区风南 4 油藏稀油采出液处理（含压裂）之在建工程，最终转入固定资产	
	风城密闭集输系统冷凝水聚结除油项目设计技术服务	5.00	最终用于科力股份风城油田作业区稠油密闭集输伴生气脱硫加药技术服务项目，占项目成本比例较低，对项目毛利率无重大影响	
	卧式冷凝装置-重油设备设计技术服务	30.00	376.00	*
	冀东相变加热炉售后服务	13.00	124.39	*

注：上表采购内容对应销售业务毛利率已申请豁免披露。

科力节能向上海秀熵采购的技术服务用于设备销售、技术服务业务，其中用于母公司技术服务业务的采购占对应业务成本比例较低，对业务毛利影响较低；最终用于科力节能技术服务业务的采购共 2 项，对应销售业务的毛利率分别为*、*，较公司同期技术服务业务的毛利率不存在显著异常情形；最终用于设备销售业务的采购共 5 项，毛利率区间为*，较公司同期设备销售业务的毛利率不存在显著异常情形，其中水源热泵系统项目毛利率为负，主要系该笔业务前期技术投入较高，导致最终形成亏损，因该笔业务金额较低，负毛利情况对科力节能不构成重大影响。

综上，公司与上海晟煜、上海秀熵交易标的具有非标准化特点，不存在可比交易、公开市场，无法直接进行比价；公司向上海晟煜、上海秀熵采购设备、技术服务所投入的相关业务的毛利率情况总体不存在异常情形，公司不存在通过与上海晟煜、上海秀熵的交易调节利润或进行利益输送的情形，交易价格公允。

2、公司向上海晟煜购买科力节能股权公允性情况

发行人于 2022 年 6 月与上海晟煜签订股权转让协议，购买其持有的科力节能 45.00%的股权。双方确定股权转让价格主要参考科力节能净资产情况，并结合上海晟煜历史出资价格确定。截至 2022 年 5 月 31 日，科力节能未经审计的净资产为 623.99 万元，其 45%股权对应的净资产金额为 280.80 万元。股权交易协议签署时点，上海晟煜认缴科力节能出资额 450.00 万元，实缴出资额 247.50 万元，增资价格为 1 元/出资额。据此，双方确定股权交易价格为 247.50 万元，略

低于标的股权对应净资产。

自设立至今，科力节能不存在除发行人、上海晟煜之外的其他股东入股的情形，无外部股东入股价格参考。科力节能设立以来共进行 2 次增资，增资价格均为 1 元/出资额。2021 年度，科力节能净利润为 43.92 万元，以 1 元/出资额的价格为基础进行测算，对应市盈率为 12.52 倍。结合科力节能所处行业、历史经营业绩情况，发行人与上海晟煜确定的科力节能股权转让价格不存在显著低估的情况。

综上，发行人向上海晟煜购买其所持的科力节能 45.00%的股权交易价格公允。

七、发行人取得加拿大科力和科力节能控股权的背景及各方实际出资情况，少数股东与发行人业务的相关性，是否主要通过少数股东获取订单的情况，两子公司报告期内业务经营情况

（一）加拿大科力

2017 年，发行人准备开拓加拿大油田业务，Calgary 系加拿大最大的油田所在地。182 公司及其实际控制人 Felix Chang 在 Calgary 经商多年，在当地拥有较丰富的人脉资源，并熟悉当地的法律和商业环境。科力股份具备较为成熟的油田技术服务能力，182 公司熟悉当地环境且有明显的投资意向，基于优势互补及相互信任，科力股份与 182 公司决定共同出资设立加拿大科力，并于设立时实际缴纳全部出资。

182 公司主要从事房地产开发与经营，与发行人业务不相关且不参与加拿大科力的实际运营。自加拿大科力设立时起至 2022 年 10 月，182 公司仅委派 1 名董事参与加拿大科力董事会的运行，2022 年 11 月至今未再委派董事、监事或其他高级管理人员。182 公司会介绍一些当地的人脉资源给加拿大科力，但具体项目开发洽谈及决策均由加拿大科力独立进行，不存在通过少数股东获取订单的情形。

报告期内，加拿大科力经营情况如下：

单位：万元（人民币）

项目	2023 年 6 月末 /2023 年 1—6 月	2022 年末/2022 年度	2021 年末/2021 年度	2020 年末/2020 年度
----	------------------------------	--------------------	--------------------	--------------------

总资产	7,006.76	7,762.97	4,755.81	4,167.88
净资产	1,962.57	1,711.10	825.24	509.25
营业收入	2,767.92	15,758.23	8,983.18	5,459.03
净利润	132.64	869.11	336.17	115.22

2021 年度，营业收入增长 3,524.15 万元，增幅 64.56%，主要原因为：（1）2020 年度 5 月、6 月海油加拿大长湖油田项目停产整修，致使当年仅有 10 个月生产，随着 2021 年度服务项目回归正常，本期服务量上涨 28.93%；（2）海油加拿大技术维修项目的不断开展，联合站维修维护收入增长 2,324.99 万元。

2022 年度，营业收入增长 6,775.05 万元，增幅 75.42%，主要原因为本期长湖油田重启项目的不断开展，联合站维修维护收入增长 6,553.48 万元

2023 年 1-6 月，本期未执行大型联合站维修维护项目，营业收入大幅减少。

净利润变动主要受营业收入变动影响，营业收入与净利润变动基本匹配。

（二）科力节能

发行人自设立以来一直深耕新疆油田市场，根据新疆油田稠油占比较高、需要大量采用注气锅炉完成稠油热采的特点，在 2012 年前后判断冷凝技术在锅炉上的应用在新疆油田具有良好的市场前景，并决策进入该细分市场。发行人自设立后聚焦于以油田化学为基础的油田技术服务，科力节能设立前，发行人在烟气冷凝装置等换热设备领域缺乏技术积累，但在新疆油田市场建立了良好的品牌形象、与客户形成了较好合作关系并具有相对较强的资金实力。上海晟煜设立于 2000 年，是换热设备等节能环保设备及其附件的专业供应商，在换热设备领域具有一定技术实力。2012 年，基于双方的互补关系，发行人与上海晟煜达成合作，共同出资设立科力节能，以科力节能作为双方的合作平台开展油田节能环保设备业务。发行人基于在新疆油田市场的品牌优势以及资金优势，在科力节能设立时成为其控股股东。

自设立至今，科力节能股东实际出资情况如下：

单位：万元

项目	科力股份		上海晟煜		注册资本
	认缴出资	实缴出资	认缴出资	实缴出资	
设立	165.00	165.00	135.00	135.00	300.00

第一次增资后	302.50	302.50	247.50	247.50	550.00
第二次增资后	550.00	302.50	450.00	247.50	1,000.00
第一次股权转让	1,000.00	550.00	-	-	1,000.00

上海晟煜是换热设备等节能环保设备及其附件的专业供应商。科力节能设立前，发行人与上海晟煜业务不存在重合。发行人与上海晟煜共同出资设立科力节能后，双方以科力节能作为开展油田节能环保设备业务的合作平台，上海晟煜成为发行人在换热设备业务上的技术合作方。自设立以来，科力节能的业务开发均独立进行，不存在主要通过少数股东获取订单的情况。

报告期内，科力节能经营情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末/ 2023年1-6月	2022年末/ 2022年度	2021年末/ 2021年度	2020年末/ 2020年度
总资产	1,093.89	1,058.37	1,497.74	1,392.29
净资产	622.17	591.76	703.60	659.68
营业收入	32.69	346.51	1,263.92	903.46
净利润	30.41	-111.84	43.92	-188.68

2022年度、2023年1-6月，科力节能营业收入大幅下降，主要系科力节能根据市场需求变化调整业务发展方向，处于业务转型期所致。科力节能2022年末总资产较2021年末降幅较大，主要系科力节能该年度业务量下降，应收款项、应付款项规模均相应下降所致。

科力节能的业务规模、结构主要与客户节能环保方面的资本性支出相关。2022年以前，科力节能以油田锅炉冷凝装置作为主要产品。随着市场发展，新疆油田冷凝装置需求趋近饱和，新能源相关的设备、技术服务需求呈增长趋势。因此，2022年以来，科力节能调整自身业务架构，逐步向以热泵为主的节能环保设备的研发、销售及其他相关技术服务转型，并由此导致2022年度、2023年1-6月经营业绩下滑。2023年下半年度，科力节能新业务开展情况良好，预计2023年下半年度营业收入将恢复至前期水平。

八、全面识别发行人是否遗漏披露关联方和关联交易，内控是否存在一定缺陷，防范利益输送的措施及有效性

1、公司建立了与关联交易相关的内部控制体系，制定了《公司章程》《股

东大会议事规则》《董事会议事规则》《重大信息内部报告制度》及《关联交易制度》等内部管理制度，明确了关联交易必要的决策程序。

公司制度要求主要股东、董事、监事、高级管理人员及时报备对外投资、兼职等情况，证券事务部定期结合国家企业信用信息公示系统、天眼查及公司内部报送等信息梳理完整的关联方名单，定期更新关联方清单，会同财务部等业务部门识别关联方和关联交易，确保全部关联交易履行必要的决策程序和信息披露义务；

公司董事、监事、高级管理人员认真学习《公司法》及《企业会计准则》等相关法律法规，强化规范运作意识，按照规定履行关联交易的审议程序和信息披露义务，保证公司关联交易披露真实、准确、完整。

综上，公司已充分识别并恰当披露了关联方和关联方交易；关联交易相关内控不存在缺陷。

2、公司为防范利益输送，《新疆科力新技术发展股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）中设定有专项的关联董事回避表决条款。在《公司章程》中明确规定：“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所持有表决权的股份数不计入出席股东会有表决权的股份总数。全体股东均为关联方的除外”；公司制定了《关联交易管理办法》《对外担保管理办法》等规范重点交易事项的规章制度并严格遵照执行；同时，《公司章程》明确了股东大会、董事会对关联交易、提供担保、提供财务资助等重大交易事项的决策权限和审议标准，各自在其权限范围内审议批准公司重大交易事项。对于关联交易事项，独立董事对关联交易需明确发表事前认可意见及独立意见，确保公司的关联交易行为不损害公司和股东的合法权益；监事会对关联交易是否公平、合理，是否存在损害公司和非关联股东合法权益的情形发表明确意见。

综上，公司为防范利益输送已制定了相关制度，采取了相关措施，相关措施得到切实有效执行，能够切实有效防范利益输送。

九、请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明核查过程，发表明确核查意见

（一）中介机构核查过程

申报会计师对上述事项履行了以下核查程序：

1、访谈加拿大科力总经理，了解代采设备、代理钻井服务等业务的交易背景、原因、必要性及合理性，与公司业务的关联性；了解代采设备中的货物流转及公司对货物的控制情况；了解公司向 ESS 采购的内容及其必要性。

2、（1）获取发行人与 FE、ESS 签订的合同，查阅合同主要条款及责任风险承担情况，付款条件及信用条款；

（2）通过公开渠道获取申报期各期加拿大银行贷款基准利率，与发行人资金拆借的实际利率比较，判断代垫资金的利息收入是否公允。

3、（1）获取公司关于加拿大长湖油田装置重启项目的招投标文件以及合同，了解公司取得加拿大长湖油田装置重启业务的方式；

（2）获取发行人与 ESS 签订的采购协议，了解公司向 ESS 采购的具体内容，获取当地市场同类业务的价格，判断发行人与 ESS 采购定价是否公允；

（3）检查发行人采购 ESS 服务的工作量结算单、发票及付款凭证，核查发行人账务处理是否准确恰当。

4、查阅发行人与 FE、ESS 约定的信用条款，判断向 FE、ESS 的代付资金是否属于逾期未归还的情形；检查 ESS 与 FE 偿还加拿大科力资金的银行流水。

5、访谈 FE、ESS 负责人，了解 FE、ESS 公司业务、规模、主要人员、成立时间等基本信息，了解其与发行人交易的商业理由，双方合作的真实性，向发行人归还借款的计划及还款凭证；并通过加拿大官网获取 FE、ESS 的 proof filling 工商档案。

6、实地走访上海晟煜、上海秀熵，了解其基本信息、与发行人报告期内交易内容等信息；通过邮件方式沟通上海晟煜、上海秀熵提供员工名册、财务报表等资料，未能取得；通过网络途径查询上海晟煜、上海秀熵工商信息，了解其缴纳社保员工数量、专利情况；访谈科力节能负责人，了解科力节能与上海晟煜、上海秀熵交易背景、合理性情况；查阅发行人与上海晟煜、上海秀熵签订的合同，

结合产品毛利率考虑双方交易定价公允性；结合股权转让时上海晟煜享有的科力节能净资产份额，历史增资情况及市盈率等分析股权转让价格公允性。

7、（1）检查对科力节能与加拿大科力货币出资的银行回单，核查对科力节能与加拿大科力的出资真实性；

（2）访谈少数股东，了解少数股东的背景、工作经历、与发行人业务的相关性，投资目的等信息；了解加拿大科力与科力节能业务开展对少数股东的依赖性；

（3）获取发行人关联方清单，检查合同以及重要客户、供应商的工商信息，识别关联关系和关联交易；

（4）函证发行人与 FE、ESS 资金往来；函证发行人与上海晟煜、上海秀熵的交易及往来情况。

8、查阅发行人制定的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《重大信息内部报告制度》及《关联交易制度》等内部控制体系文件，确认发行人为防范利益输送已制定了相关制度，采取了相关措施，相关措施得到切实有效执行，能够切实有效防范利益输送。

（二）中介机构核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人代采设备、代理钻井服务等业务与子公司主业不存在关联性，为疫情期间偶发事项，有其必要性及合理性；与 FE、ESS 的交易实质为资金拆借，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

2、发行人披露的加拿大银行贷款利率 2.5%-7%为加拿大银行贷款基准利率，加拿大科力借款给 ESS、FE 的利率分别为 3.17%、4.47%；向 ESS 和 FE 代付资金收取的利息公允。

3、加拿大科力长湖油田重启项目系通过招投标方式独立取得，订单获取不依赖 182 公司、ESS 和 FE 等，向 ESS 采购的具体内容为一体化项目管理、基础设备维修维护、工程检测以及 HSE 咨询等服务，发行人向 ESS 的采购价格公允；该项目相关收入、成本和费用发生金额准确合理。

4、尚未收回的其他应收款在双方约定的信用期内，截至 2023 年 11 月 30 日，FE、ESS 款项均偿还完毕，不存在资金占用或体外循环情形。

5、ESS 和 FE 公司及相关人员与发行人不存在其他利益安排，不涉及关联方资金占用等不合规情形。

6、发行人与上海晟煜、上海秀熵交易真实、合理；向上海晟煜、上海秀熵的采购和股权交易价格公允。

7、发行人通过设立方式取得加拿大科力和科力节能控股权，加拿大科力与科力节能出资完整，依法正常经营，科力节能少数股东与发行人业务具有一定相关性，但加拿大科力与科力节能订单取得不依赖其少数股东。

8、发行人披露关联方和关联交易完整，相关内控完善，防范利益输送措施有效。

问题 5. 与客户合作稳定性及业绩下滑风险

(1) 与客户合作稳定性和持续性。根据申报材料，发行人客户集中度较高，报告期内，发行人向第一大客户中石油集团销售占比在 60%-80%，向前两大客户中石油集团、中海油集团销售占比在 95%以上。请发行人说明：①报告期内发行人与中石油、中海油下属公司交易信息明细，包括：客户名称、销售内容、销售金额及占比、毛利率、期末欠款金额、期后还款金额，不同客户之间毛利率存在差异的原因，同一客户不同年度毛利率变动的的原因，主要客户与发行人、实际控制人、发行人董监高、主要股东、其他核心人员等是否存在关联关系或其他利益安排；发行人对主要客户的维护方式、新增客户的拓展方式；中石油集团和中海油集团及下属企业采购石油技术服务的流程、关注的核心指标，发行人历次招投标的评标排名及中标率，相较于竞标对手发行人的主要优势等，说明公司是否存在被其他竞争方替代的风险。②订单获取过程中是否存在违法违规情形，发行人销售额占中石油集团和中海油集团下属企业同类产品总需求量的比重，并说明中标率是否可持续性，招投标情况与各期招投标服务费是否匹配。③结合报告期内主要服务区域的油田开采年限、计划等情况，说明是否存在采购需求下降情形，主要竞争对手中民营油田服务公司和国有油服公司的情况，匹配油田与技术服务销售的对应关系，中国石油在发行人服务区域发出的市场准入证情况。④说明发行人是否进入中石油、中海油集团供应商名录或取得供应商认证或者签订框架性协议，如是，是否存在掉出供应商名录或认证的风险、不能续签协议的风险；如否，请说明维护客户稳定性的应对措施及效果。⑤报告期各期末以及目前与中石油、中海油集团实际交易主体在手合同或订单数量、金额（含税），各期新中标合同或订单数量、金额（含税）、客户名称，目前正在执行的重要合同的起止日期和执行进度。⑥结合上述情况、主要服务区域的油田开采情况、新拓展服务区域等情况，说明发行人与主要客户合作关系是否稳定、可持续，是否存在重大不确定性风险，并作重大事项提示。⑦量化分析油气行业周期变化对公司经营业绩的影响。

(2) 业绩波动原因及下滑风险。根据申报材料：发行人各类收入波动较大，报告期内技术服务收入中联合站维修维护 3,998.05 万元、6,131.94 万元、13,008.73 万元、159.56 万元，波动较大，设备销售分别为 6,209.53 万元、

1,923.55万元、4,596.34万元和0元；2023年1-6月，发行人经审阅的营业收入为14,280.23万元，扣非归母净利润为1,693.94万元，较上年同期分别下滑37.00%、6.69%。请发行人说明：①技术服务、化学品销售及设备销售三类收入中按产品类型或服务类型划分的收入构成情况，结合细分业务类型的主要客户及合作模式，说明该类业务是否稳定性、影响该类业务收入金额波动的因素、报告期内收入变动较大的原因、在手订单情况及收入持续性；联合站维修维护、设备销售相关销售是否具有较大不确定性和偶发性特点；结合上述情况分析发行人是否存在业绩大幅下滑的风险，并做充分的风险揭示。②如剔除联合站维修维护、设备销售收入，发行人是否仍满足上市条件；报告期内联合站维修维护、设备销售的主要项目情况，包括但不限于：项目名称、客户名称、合同金额、订单获取方式、项目执行周期、收入确认情况及收入确认金额、项目具体成本构成、毛利额和毛利率情况，并分析项目之间毛利率差异的原因及合理性。③2020年至2022年发行人第四季度销售占比分别为54.62%、38.14%和30.80%，说明占比较高且波动较大的原因，是否符合行业特征，采用履约进度和验收/签收法确认收入的季节性分布情况，相关收入季节性分布是否合理。④造成收入下滑的主要因素，相关因素对业绩的影响是否持续存在或已消除，2023年全年业绩是否仍存在持续下滑的情形，同行业可比公司期后业绩情况，发行人与同行业公司业绩变动是否一致，并就业绩下滑进行风险揭示。⑤受托研发及分析检测业务中受托研发和分析检测的收入构成情况，主要项目及毛利率情况，报告期内该业务收入逐年减少的原因，未来是否存在持续下降的风险；增产增效业务持续增长的原因及合理性。⑥汽车及运输费与境内、境外收入的匹配性；招标费变动较大的原因，与业绩的匹配性。

(3) 关于子公司业务开展情况。根据申报材料，发行人拥有3家全资子公司（科力分析、科力节能、欧亚地质）和2家控股子公司（沾化鲁新、加拿大科力）；发行人销售区域以新疆地区为主，占比在50%以上，海外地区销售占比在40%左右，集中于加拿大和哈萨克斯坦，主要通过境外2个子公司（欧亚地质和加拿大科力）开展业务。请发行人说明：①发行人各子公司收入占比情况，针对主要子公司，说明人员、资产配置情况、业务开展情况，说明发行人能够对主要子公司实施有效控制，尤其是两家境外子公司，发行人针对境外子公司

内控制度的建立情况及执行有效性，境内、境外财务核算过程是否存在差异，在境外子公司财务系统与境内公司未实现统一的情况下，如何保证财务核算的准确性，发行人对境外子公司的资金管控情况、如何防范资金占用等不规范事项。②报告期内境外销售收入占比在 40%左右，但欧亚地质和加拿大科力盈利较低甚至亏损的原因及合理性，境外子公司的主要财务数据情况；境外各子公司的收入构成及主要客户情况，并分析细分业务收入波动原因及合理性。③汇率波动对发行人业绩的影响，并就汇率波动进行敏感性分析，模拟测算汇率波动对发行人主要财务数据的影响。④欧亚地质转让哈萨克斯坦监测技术有限公司股份的原因；加拿大科力与少数股东 1822058AlbertaLtd. 的合作背景、少数股东是否参与公司生产经营，少数股东的对外投资情况，少数股东及其实际控制人与发行人的控股股东、实际控制人是否存在关联关系或者其他利益安排。

请保荐机构、申报会计师对上述问题进行核查，发表明确意见，并说明：

(1) 对境内、境外收入真实性采取的具体核查方法（函证、访谈、资金流水核查等）、过程、比例和结论，相关核查手段是否有效。(2) 资金流水核查，请说明核查范围及核查完整性、重要性水平、是否存在受限情况及替代措施，核查中发现的异常情形，发行人是否存在体外资金循环或第三方为发行人承担成本费用等情形，发行人内部控制是否健全有效、财务报表是否存在重大错报风险。(3) 结合境外子公司收入占比情况及重要性水平，说明对境外子公司的生产经营是否实地查看、对境外子公司财务真实性及规范性和内控有效性的核查情况、对境外子公司的客户和供应商是否实地走访，相关核查比例是否充分。

[回复]

一、与客户合作稳定性和持续性。请发行人说明：①报告期内发行人与中石油、中海油下属公司交易信息明细，包括：客户名称、销售内容、销售金额及占比、毛利率、期末欠款金额、期后还款金额，不同客户之间毛利率存在差异的原因，同一客户不同年度毛利率变动的的原因，主要客户与发行人、实际控制人、发行人董监高、主要股东、其他核心人员等是否存在关联关系或其他利益安排；发行人对主要客户的维护方式、新增客户的拓展方式；中石油集团和中海油集团及下属企业采购石油技术服务的流程、关注的核心指标，发行人历次招投标的评标排名及中标率，相较于竞标对手发行人的主要优势等，说明公

司是否存在被其他竞争方替代的风险。②订单获取过程中是否存在违法违规情形，发行人销售额占中石油集团和中海油集团下属企业同类产品总需求量的比重，并说明中标率是否可持续性，招投标情况与各期招投标服务费是否匹配。③结合报告期内主要服务区域的油田开采年限、计划等情况，说明是否存在采购需求下降情形，主要竞争对手中民营油田服务公司和国有油服公司的情况，匹配油田与技术服务销售的对应关系，中国石油在发行人服务区域发出的市场准入证情况。④说明发行人是否进入中石油、中海油集团供应商名录或取得供应商认证或者签订框架性协议，如是，是否存在掉出供应商名录或认证的风险、不能续签协议的风险；如否，请说明维护客户稳定性的应对措施及效果。⑤报告期各期末以及目前与中石油、中海油集团实际交易主体在手合同或订单数量、金额（含税），各期新中标合同或订单数量、金额（含税）、客户名称，目前正在执行的重要合同的起止日期和执行进度。⑥结合上述情况、主要服务区域的油田开采情况、新拓展服务区域等情况，说明发行人与主要客户合作关系是否稳定、可持续，是否存在重大不确定性风险，并作重大事项提示。⑦量化分析油气行业周期变化对公司经营业绩的影响

（一）报告期内发行人与中石油、中海油下属公司交易信息明细，包括：客户名称、销售内容、销售金额及占比、毛利率、期末欠款金额、期后还款金额，不同客户之间毛利率存在差异的原因，同一客户不同年度毛利率变动的原因，主要客户与发行人、实际控制人、发行人董监高、主要股东、其他核心人员等是否存在关联关系或其他利益安排；发行人对主要客户的维护方式、新增客户的拓展方式；中石油集团和中海油集团及下属企业采购石油技术服务的流程、关注的核心指标，发行人历次招投标的评标排名及中标率，相较于竞标对手发行人的主要优势等，说明公司是否存在被其他竞争方替代的风险

1、报告期内发行人与中石油、中海油下属公司交易信息明细，包括：客户名称、销售内容、销售金额及占比、毛利率、期末欠款金额、期后还款金额，不同客户之间毛利率存在差异的原因，同一客户不同年度毛利率变动的原因，主要客户与发行人、实际控制人、发行人董监高、主要股东、其他核心人员等是否存在关联关系或其他利益安排

（1）中石油集团

报告期内，发行人与前五大中石油下属客户交易信息明细如下：

单位：万元

年度	客户名称	销售内容	销售收入	销售占比	毛利率	期末欠款	期后还款
2023年1-6月	风城油田作业区	技术服务	3,053.38	23.09%	*	2,470.55	1,139.90
	中油国际（乍得）有限公司	化学品销售	1,990.93	15.06%	*	2,591.40	1,333.81
	新疆石油管理局有限公司物资供应公司	化学品销售	1,820.17	13.76%	*	1,847.66	479.23
	陆梁油田作业区	技术服务	1,012.48	7.66%	*	131.02	131.02
	中油阿克纠宾油气股份公司	技术服务、化学品销售	441.40	3.34%	*	2,046.00	1,986.59
	合计			8,318.37	62.91%	*	9,086.63
2022年度	风城油田作业区	技术服务	9,022.50	20.45%	*	4,814.92	4,775.45
	新疆石油管理局有限公司物资供应公司	化学品销售、设备销售	7,141.64	16.19%	*	1,371.95	1,340.54
	陆梁油田作业区	技术服务	2,904.65	6.58%	*	1,613.60	1,613.60
	石西油田作业区	技术服务	1,263.92	2.86%	*	495.58	495.58
	中油阿克纠宾油气股份公司	技术服务、化学品销售	1,180.22	2.67%	*	237.19	237.19
	合计			21,512.95	48.76%	*	8,533.24
2021年度	风城油田作业区	技术服务	8,709.49	26.45%	*	2,150.68	2,111.20
	新疆石油管理局有限公司物资供应公司	化学品销售、设备销售	4,775.31	14.50%	*	337.20	337.20
	陆梁油田作业区	技术服务	2,058.29	6.25%	*	636.39	636.39
	中油阿克纠宾油气股份公司	技术服务、化学品销售	1,329.96	4.04%	*	596.66	596.66
	石西油田作业区	技术服务	1,165.92	3.54%	*	268.01	268.01
	合计			18,038.98	54.79%	*	3,988.93
2020年度	风城油田作业区	技术服务	6,840.09	22.05%	*	2,634.09	2,599.27
	阿克纠宾石油机械有限责任公司	设备销售	5,203.05	16.78%	*	3,743.89	3,470.98
	新疆石油管理局有限公司物资供应公司	化学品销售、设备销售	3,161.52	10.19%	*	101.55	101.55
	中油阿克纠宾油气股份公司	技术服务、化学品销售	1,849.54	5.96%	*	1,070.36	1,070.36
	陆梁油田作业区	技术服务	1,685.52	5.43%	*	732.02	732.02
	合计			18,739.72	60.42%	*	8,281.90

注：①销售收入及销售占比均为主营业务收入、主营业务收入占比；期后回款统计截止时间为2023年9月30日；②上表具体客户的毛利率已经申请豁免披露。

由上表可见，中石油下属公司集中度较高，前五大客户交易占比超过78%，

其中，风城油田作业区与新疆石油管理局有限公司物资供应公司销售占比较高，系中石油下属公司中最主要的客户。2020 年度，公司向阿克纠宾石油机械有限责任公司销售大型油田设备 5,203.05 万元，交易金额较大，导致当年收入占比较高。中油国际（乍得）有限公司 2023 年 1-6 月收入大幅上涨，主要系本期客户催促交货，降凝剂销量大幅增加所致。

报告期内，不同客户之间毛利率差异较大，主要系：（1）同一客户涵盖多种业务类型，如新疆石油管理局有限公司物资供应公司涉及化学品销售、设备销售，中油阿克纠宾油气股份公司涉及技术服务、化学品销售，业务类型差别导致客户毛利率水平有所差异；（2）相同业务类型下细分业务毛利率水平差异较大。

根据此处已申请豁免披露的报告期内风城油田作业区与陆梁油田作业区水处理业务毛利率对比情况，不同技术服务项目毛利率及毛利率变动情况差异较大。油田水处理项目根据不同污水来源的水质特点筛选配套对应的化学药剂，受地域、水质、开采工艺、处理后用途等因素影响，导致化学药剂的品种、投料量、人工成本、设备折旧等项目成本存在差异，故不同服务项目之间的毛利率差异较大。

综上，不同客户业务类型存在差异及相同业务类型下细分业务毛利率水平差异，共同导致不同客户之间毛利率差异较大，具有合理性。

报告期内，同一客户不同年度毛利率有所变动，变动原因如下：

①风城油田作业区

风城油田作业区系公司技术服务的主要客户，技术服务项目众多，其中，“风城污水回用锅炉除硅处理技术服务”“风城 2 号稠油污水水质净化处理技术服务”“风南 4 油藏稀油采出液处理（含压裂液）”三项油田水处理项目对客户毛利率影响较大。报告期内，风城油田作业区收入及毛利率情况如下：

业务类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率	收入占比 (%)	毛利率	收入占比 (%)	毛利率	收入占比 (%)	毛利率	收入占比 (%)
技术服务	*	100.00	*	100.00	*	100.00	*	100.00
其中：风城污水回用锅炉除硅处理	*	46.28	*	43.22	*	48.68	*	55.41

业务类型	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	毛利率	收入占比(%)	毛利率	收入占比(%)	毛利率	收入占比(%)	毛利率	收入占比(%)
风城2号稠油污水水质净化处理	*	26.20	*	20.19	*	22.32	*	29.17
风南4油藏稀油采出液处理(含压裂液)	*	16.51	*	20.91	*	10.65	*	-

注：上表具体项目毛利率已申请豁免披露。

2021年度，风城油田作业区毛利率水平较上年上涨，主要原因系：（1）2021年，公司本期通过招投标开拓了“风南4油藏稀油采出液处理项目（含压裂液）”项目，该项目采出液含压裂返排液，压裂返排液属于复杂油田采出液，成分复杂、处理难度大，压裂返排液与常规采出液在工艺流程、设备功能设计和处理药剂类别等方面存在较大区别，因此定价较常规采出液处理项目高，整体上拉高了综合毛利率水平。（2）受2020年度油价低迷影响，油田公司在本年度降低了水处理项目服务价格，为应对价格下行压力，保证盈利能力，公司本年更新了除硅剂、净水剂等水处理化学品配方，水处理效果优化，“风城污水回用锅炉除硅处理技术服务”“风城2号稠油污水水质净化处理技术服务”项目投料成本下降，本期毛利率有所上涨。

2022年度，风城油田作业区毛利率水平较上年下降，主要原因系：（1）污泥含量、二氧化硅等杂质含量增长，公司为了保证处理效果的稳定性，投料成本增加，“风城污水回用锅炉除硅处理技术服务”“风城2号稠油污水水质净化处理技术服务”项目投料成本上涨，毛利率有所下降；（2）上年度新增“风南4油藏稀油采出液处理（含压裂液）”项目设施在本年全年计提折旧，导致本年折旧费用上涨69.97%，本年毛利率亦随之下降。

2023年1-6月，风城油田作业区毛利率水平上涨，主要原因系“风城2号稠油污水水质净化处理技术服务”项目本期投入硅泥真空抽滤设备导致投料成本下降，毛利率增长。

②新疆石油管理局有限公司物资供应公司

新疆石油管理局有限公司物资供应公司（以下简称物资供应公司）系科力股

份在新疆地区重要客户，主要负责新疆油田内各个作业区的药剂、设备采购，公司与物资供应公司发生的业务以化学品销售和**设备销售**为主，化学品销售毛利率较为稳定，设备销售毛利率变动主要受大型设备销售影响，均为非标准的定制化设备，各期销售设备不同，导致毛利率存在差异。

业务类型	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	毛利率	收入占比(%)	毛利率	收入占比(%)	毛利率	收入占比(%)	毛利率	收入占比(%)
化学品销售	*	100.00	*	48.88	*	83.05	*	91.79
设备销售	*	-	*	51.12	*	16.95	*	8.21
客户毛利率	*	100.00	*	100.00	*	100.00	*	100.00

注：上表毛利率已申请豁免披露。

2021年度，物资供应公司毛利率水平较上年下降1.37个百分点，毛利率水平较上期变动较小。本年销售卧式冷凝装置、锅炉烟气模块冷凝装置等设备毛利率较高，导致设备销售毛利率上升。

2022年度，物资供应公司毛利率水平较上期下降，主要原因系本期实现高效游离水脱除器、高效聚结热化学脱水器等大型设备销售项目，上述设备销售收入较高但毛利率较低，进而导致本期设备销售收入占比上涨34.17个百分点，毛利率水平下降14.56个百分点。

2023年1-6月，物资供应公司毛利率水平较上期上涨16.41个百分点，主要系本期未发生设备销售，客户毛利率为化学品销售毛利率所致。

③陆梁油田作业区

陆梁油田作业区业务类型涵盖油田水处理、原油脱水、联合站维修维护、增产增效、受托研发及分析检测等诸多技术服务项目，其中，油田水处理项目收入占比较高，对毛利率影响较大。

业务类型	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	毛利率	收入占比(%)	毛利率	收入占比(%)	毛利率	收入占比(%)	毛利率	收入占比(%)
技术服务	*	100.00	*	100.00	*	100.00	*	100.00
其中：采出水处理	*	67.24	*	58.71	*	38.42	*	46.55

业务类型	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	毛利率	收入占比(%)	毛利率	收入占比(%)	毛利率	收入占比(%)	毛利率	收入占比(%)
压裂返排液达标处理	*	21.66	*	25.63	*	31.25	*	7.32

注：上表毛利率已申请豁免披露。

2021年度，陆梁油田作业区毛利率水平上涨的主要原因系本年油田水处理项目“压裂返排液达标处理”收入占比上升，该项目主要处理污水中化学成分复杂的压裂返排液，处理难度大，结算单价高，导致本期综合毛利率上涨。陆梁油田作业区采出水处理项目毛利率下降13.76个百分点，主要原因系本期细菌滋生引起的二次污染导致注水管网腐蚀穿孔次数增多，公司通过增加杀菌剂的投入以保证注水管网的水质，杀菌剂投料增加进而导致材料成本上涨。

2022年度，陆梁油田作业区毛利率水平较上年上涨，主要受陆梁油田作业区采出水处理技术服务项目综合均价上涨及单位成本下降影响。本年客户提高了技术服务要求，增加了技术服务内容，因此综合均价上涨；本年客户投入运营电解盐杀菌装置，导致杀菌剂投料减少，单位成本下降，上述因素共同导致本年毛利率上涨。

2023年1-6月，陆梁油田作业区毛利率水平整体变动较小，油田水处理项目毛利率未发生重大变化。

④中油阿克纠宾油气股份公司

中油阿克纠宾油气股份公司系子公司欧亚地质重要客户，业务类型包括技术服务和化学品销售，其中，受托研发对技术服务毛利率变动影响较大，受托研发具有定制化的特点，各期研发的项目不同，导致毛利率存在差异。

业务类型	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	毛利率	收入占比(%)	毛利率	收入占比(%)	毛利率	收入占比(%)	毛利率	收入占比(%)
技术服务	*	5.13	*	24.33	*	43.95	*	59.45
其中：受托研发	*	-	*	-	*	36.27	*	37.91
化学品销售	*	94.87	*	75.67	*	56.05	*	40.55
客户毛利率	*	100.00	*	100.00	*	100.00	*	100.00

2021 年度，中油阿克纠宾油气股份公司毛利率水平较上期下降 15.75 个百分点，主要系：（1）受托研发项目变动导致本年受托研发毛利率有所下降；（2）技术服务项目“注示踪剂全面提高北特鲁瓦油田开发效率技术服务项目”在 2020 年执行完毕，该项目毛利率较高且收入占比接近 10%，2021 年度不再执行该项目，进一步导致本期毛利率水平下降。

2022 年度，中油阿克纠宾油气股份公司毛利率水平较上期下降的主要原因系本年未开展受托研发业务，因受托研发业务毛利率较高，进而导致客户毛利率大幅下降。本年化学品销售毛利率下降的主要原因系本年受外部不利因素影响，哈萨克斯坦部分原材料价格上涨，进而导致缓蚀剂、絮凝剂等多种化学品成本上涨，毛利率下降。

2023 年 1-6 月，中油阿克纠宾油气股份公司毛利率水平较上期变动较小，本期主要化学品原材料价格有所回落，化学品销售毛利率上涨，受此影响，客户毛利率略有上升。技术服务毛利率为负，主要原因系本期技术服务项目仅为少量代加工业务，收入金额人民币 22.65 万元，受客户作业方式调整，代加工数量阶段性大幅下降，导致收入降低，但该项目成本主要为人工成本，相对固定，因此毛利率大幅下降。

⑤石西油田作业区

石西作业区业务类型涉及油田水处理、联合站维修维护、受托研发及分析检测等多项技术服务项目。

业务类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率	收入占比 (%)	毛利率	收入占比 (%)	毛利率	收入占比 (%)	毛利率	收入占比 (%)
技术服务	*	100.00	*	100.00	*	100.00	*	100.00

注：上表毛利率已申请豁免披露。

2020 年度、2021 年度毛利率基本稳定。2022 年度，石西油田作业区毛利率水平较上期下降 8.23 个百分点，主要受石西油田水处理项目毛利率下降 14.86 个百分点的影响：因客户前端处理效果不稳定，致使来液水质恶化，导致公司杀菌剂投料量增长，石西油田水处理项目成本增加；此外，2022 年度部分处理站管线更新改造，外购服务成本亦大幅上涨，导致成本进一步增加。2023 年 1-6 月，

客户毛利率较上年未发生较大变化。

⑥中油国际（乍得）有限公司

中油国际（乍得）有限公司系公司化学品降凝剂销售的主要客户，2023年1-6月降凝剂产品毛利率为负，主要系受原材料价格上涨影响，降凝剂产品销售背景、最近一期毛利率为负的原因详见“问题8、四、（二）降凝剂产品销售背景，最近一期毛利率较低甚至为负的原因及合理性，持续销售以及销售占比提高的考虑，负毛利销售的交易对手方、与其是否存在关联关系、是否存在利益输送的情形、相关资产的减值计提是否充分”之回复内容。

中石油下属公司与发行人、实际控制人、发行人董监高、主要股东、其他核心人员等不存在关联关系，亦不存在其他利益安排。

（2）中海油集团

报告期内，发行人与前五大中海油下属客户交易信息明细如下：

单位：万元

年度	客户名称	销售内容	销售收入	销售占比	毛利率	期末欠款	期后还款
2023年1-6月	海油加拿大	技术服务	2,741.87	20.73%	*	565.41	565.41
	中海油田服务股份有限公司	化学品销售	3.10	0.02%	*	1.98	1.19
	天津壹科环保科技有限公司	化学品销售			*	0.86	
	合计		2,744.97	20.76%	*	568.25	566.60
2022年度	海油加拿大	技术服务	14,819.89	33.59%	*	1,553.42	1,553.42
	中海石油（中国）有限公司北京研究中心	技术服务	85.85	0.19%	*	-	-
	中海油田服务股份有限公司	化学品销售	40.10	0.09%	*	7.35	7.35
	天津壹科环保科技有限公司	化学品销售	32.15	0.07%	*	0.86	-
	合计		14,977.99	33.95%	*	1,561.63	1,560.77
2021年度	海油加拿大	技术服务	8,550.59	25.97%	*	2,006.46	2,006.46
	中海油田服务股份有限公司	化学品销售	174.80	0.53%	*	197.52	197.52
	天津壹科环保科技有限公司	化学品销售	53.58	0.16%	*	25.95	25.95
	合计		8,778.97	26.66%	*	2,229.93	2,229.93
2020	海油加拿大	技术服务	5,337.48	17.21%	*	732.69	732.69

年度	客户名称	销售内容	销售收入	销售占比	毛利率	期末欠款	期后还款
年度	中海油田服务股份有限公司	化学品销售	297.99	0.96%	*	282.43	282.43
	中海石油（中国）有限公司北京研究中心	技术服务	90.30	0.29%	*	-	-
	合计		5,725.77	18.46%	*	1,015.12	1,015.12

注：①上述销售收入及收入占比均为主营业务收入；②期后回款系截至到2023年9月30日；③上表具体客户毛利率已经申请豁免披露。。

由上表可见，公司中海油下属公司客户集中度高，主要为海油加拿大，报告期各期其收入占比均超过90%，业务类型以原油脱水、大型联合站维修维护等技术服务为主；其他客户以化学品销售为主。

报告期内同一年度不同客户毛利率存在差异主要原因如下：（1）公司对客户业务类型的不同导致客户毛利率之间差异较大：海油加拿大以原油脱水、大型联合站维修维护等技术服务为主；中海油田服务股份有限公司等其他客户以化学品销售为主；（2）相同业务类型下细分业务毛利率水平差异亦较大，例如：2020年度、2022年度，海油加拿大、中海石油（中国）有限公司北京研究中心业务同属技术服务类型，但海油加拿大以大型联合站维修维护技术服务为主，毛利率较低；中海石油（中国）有限公司北京研究中心以其他技术服务为主，毛利率较高。报告期内同一年度不同客户毛利率存在差异具有合理性。

报告期内，同一客户不同年度毛利率有所变动，主要原因系同一客户业务虽属同一业务类型，但细分业务存在差异，因此毛利率水平差异亦较大。具体情况如下：

①海油加拿大

2020年度至2022年度，公司对海油加拿大的收入除常规的原油脱水业务外，还包括大型联合站维修维护业务，毛利率水平变动较小；2023年1-6月，公司对海油加拿大的收入为常规原油脱水业务，无毛利率较低的大型联合站维修维护收入且受本期海运费价格下降因素的共同影响，毛利率较上期上涨约13个百分点。

②中海油田服务股份有限公司

公司对中海油田服务股份有限公司收入以化学品销售为主，业务规模较小，占发行人主营业务收入比例不足1%。报告期内，公司与中海油田服务股份有限

公司的合同均系通过招投标方式获取，相关合同价格均按照中标价格执行。各年度毛利率变动较大主要系销售的化学品不同，其中：2020 年度销售的化学品主要是高温防乳增效剂、高温二氧化碳氧气复合剂等，2021 年度主要为蒸汽驱多功能增效剂，2022 年度主要为蒸汽驱多功能增效剂、聚二甲基二烯丙基氯化铵 (20%)。2020 年度，高温防乳增效剂、高温二氧化碳氧气复合剂产品销售占比较高且毛利率较高导致整体毛利率较高。

中海油下属公司与发行人、实际控制人、发行人董监高、主要股东、其他核心人员等不存在关联关系，亦不存在其他利益安排。

综上，报告期内发行人不同客户之间毛利率存在差异原因主要系发行人向客户提供具体服务、产品存在差异所致、同一客户不同年度毛利率变动的原因主要系原材料价格变动、投料成本变动及产品服务差异等所致，具备合理性。主要客户与发行人、实际控制人、发行人董监高、主要股东、其他核心人员等不存在关联关系或其他利益排。

2、发行人对主要客户的维护方式、新增客户的拓展方式

公司通过以下方式维护客户：

1) 多方位响应客户需求，提供多层次服务

公司具备专业技术能力较强和服务能力周到全面的队伍，可为客户提供从物性分析-技术研究-产品和设备研发-工艺设计和工程建设-技术服务和运维保障服务-二次研发等全链条的服务内容，也可根据客户所处阶段和需求进行某一时点的服务内容。

2) 针对油田生产环节痛点和难点问题积极开展研发

公司针对油田生产环节的痛点和难点问题积极开展研究，同时对市场热点技术积极响应，开展前瞻性研究作为技术储备。

公司主要通过招投标方式获取业务。报告期内，公司与客户合作关系良好，多项产品与服务得到客户认可或推荐，树立了良好的技术和市场口碑。

3、中石油集团和中海油集团及下属企业采购石油技术服务的流程、关注的核心指标，发行人历次招投标的评标排名及中标率，相较于竞标对手发行人的主要优势等，说明公司是否存在被其他竞争方替代的风险。

(1) 中石油集团和中海油集团及下属企业采购石油技术服务的流程、关注的核心指标

1) 中石油集团和中海油集团及下属企业采购石油技术服务的流程

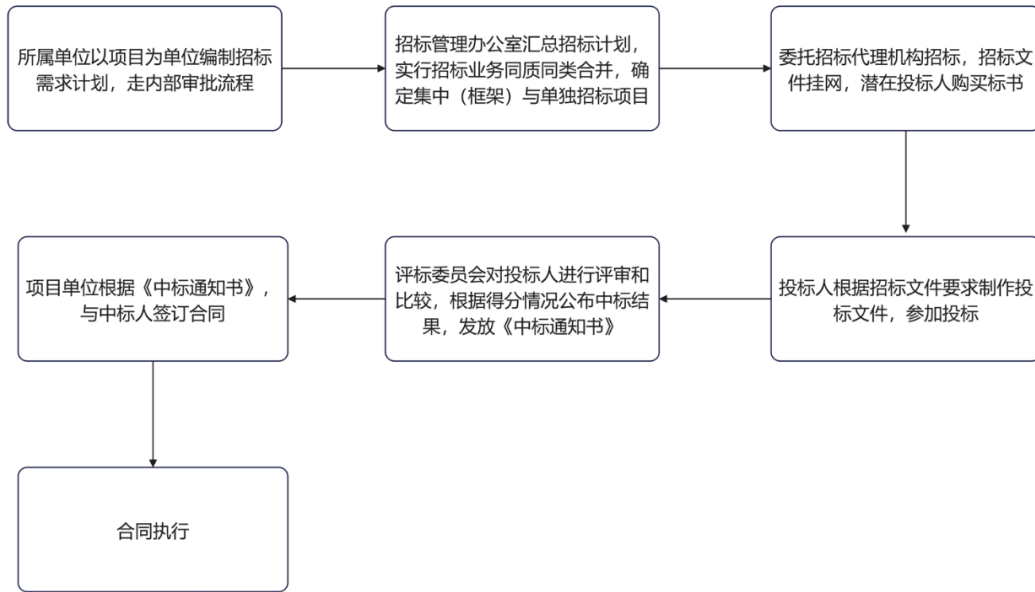
中石油集团和中海油集团及对达到招标限额的油田技术服务项目采取招标方式，包括公开招标与邀请招标；未达到招标限额的，采取竞争性谈判、单方谈判等方式选商。

i. 中石油集团

公司向中石油集团下属企业提供技术服务的单位分为境内企业和境外企业。境内主要为中石油集团新疆油田分公司下属的各油田作业区、研究院等，境外主要为中石油集团下属单位在哈萨克斯坦共和国出资设立的全资、控股或合营企业，如中油阿克纠宾油气股份公司、KMK 石油股份公司、北布扎奇联合作业有限责任公司等。

a. 新疆油田

依据招标项目属性和单次采购估算额，新疆油田公司的招标项目可分为四类，其中一、二类项目分别由集团公司、集团专业分公司管理，三类项目由新疆油田公司管理，四类项目由新疆油田公司下属单位管理。其中一、二、三类项目属于应招标项目。公司油田技术服务项目不涉及一、二类项目，主要涉及三类项目，具体为单项采购估算额在 100 万元人民币及以上的服务项目（主要包括油气田钻井及钻井一体化技术服务、生产运行、安全环保、科研信息等）。具体采购流程如下：



每年三季度，新疆油田各所属单位依据本单位生产实际需要，以项目为单位编报年度计划。新疆油田公司对不同需求主体的同类采购项目实施同质同类合并，招标组织模式包括一单一招和集中招标。集中招标包括集中资格招标、框架协议招标和批量集中招标。其中框架协议招标用于通用性强、采购频次高的标的物，按确定中标人、确定份额、确定单价的方式进行招标，中标结果形成某一特定份额的唯一中标人。框架协议招标完成后，新疆油田下属单位同类项目将直接选取中标人签订合同，不再单独组织招标。报告期内，公司参与的公开招标主要为集中招标中的框架协议招标。

投标时间截止时间止，如果投标人少于 3 个或经评标委员会评审后否决所有投标的，新疆油田公司将重新招标。重新招标后投标人仍少于 3 个或者所有投标被否决的，属于必须审批或审核的工程建设项目，经原审批或核准部分核准后不再进行招标。

中石油集团境内招标项目实施采用全流程电子化方式，招标公告、中标信息均在中国石油招标投标网站发布。

b. 哈萨克斯坦下属企业

根据《中国石油天然气股份有限公司招标管理规定》，中石油集团及下属单位的境外项目，相关国家法律有明确规定的，从其规定。中油阿克纠宾油气股份公司、KMK 石油股份公司、北布扎奇联合作业有限责任公司等公司根据内部规定、哈萨克斯坦法律法规规定，主要采取公开招标方式采购石油技术服务，具体

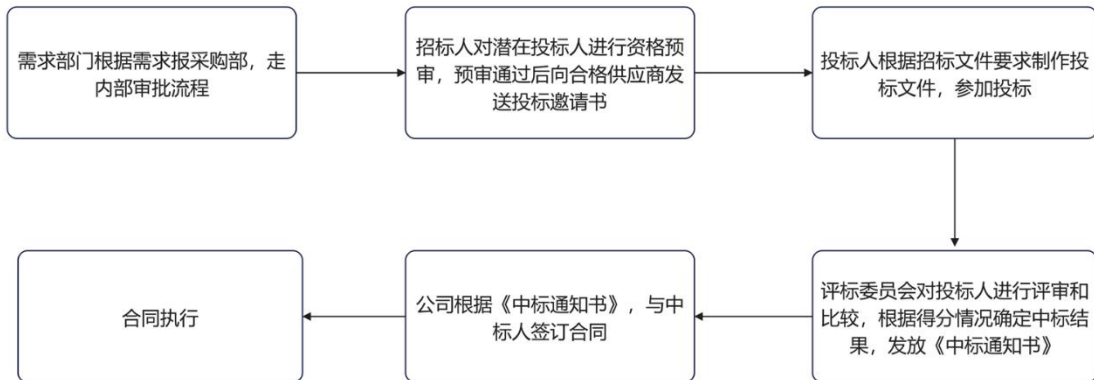
采购流程如下：



招标文件在哈萨克斯坦相关政府招投标网站发布，潜在投标人可下载标书制作投标文件进行投标，各招标人组建评标委员会对投标人进行评审和比较，确定中标人。

ii. 中海油集团

公司向中海油集团下属单位提供技术服务的单位主要为海油发展加拿大有限公司，其选择技术服务供应商主要采用招标方式，包括公开招标与邀请招标。报告期内，公司获取的海油发展加拿大有限公司的技术服务项目的主要招标方式为邀请招标，具体采购流程如下：



参与投标前，公司需先通过中海油采购系统注册，资格预审通过后成为合格供应商即具有参与招投标资格。

2) 关注的核心指标

报告期内，公司参与的中石油、中海油的技术服务招投标项目评标办法通常采用综合评估法（百分制打法），对各个指标设立分值计算招投标得分。指标具体分为商务类指标和技术类指标，具体如下：

商务类指标的关注核心指标为投标报价、项目业绩等，其他指标包括企业信

誉、HSE 考核、体系认证、服务承诺等。其中项目业绩要求近年同类业务具有类似工程业绩，并在人员、设备、资金等方面具有相应的技术服务能力；投标报价是商务类指标得分的重要影响因素。一般而言，在合理的价格区间内，报价越低越有利于中标。

技术类指标关注的核心指标为技术服务方案、施工组织机构等，其他指标包括质量管理措施、安全管理措施、环保管理措施、工程进度保证措施、服务承诺等。其中技术服务方案包括技术方案与技术措施、科研能力、资源配备等，部分项目要求中标人自行设计、自行建设、自行运营撬装化处理装置；施工组织机构关注项目负责人、技术负责人是否具备高级、中级职称及同类业绩等。

(2) 发行人历次招投标的评标排名及中标率

1) 发行人历次招投标中标率

报告期内，公司共参与中石油、中海油招投标（包括公开招标转谈判）、邀请招标项目 206 次，中标 145 次，中标率具体情况如下：

单位：次

期间	投标总数	中标数	中标率
2023 年 1-6 月	29	18	62.07%
2022 年度	50	33	68.75%
2021 年度	79	59	74.03%
2020 年度	48	35	72.92%
合计	206	145	70.39%

注：1、中标率=科力股份 2020 年至 2023 年 6 月中标数量（中石油集团、中海油集团）/2020 年至 2023 年 6 月投标数量（中石油集团、中海油集团）；

2、2020 年度投标总数与中标数包含中石油 2019-2020 年化学品采购招标项目；包含 2018-2023 海油加拿大原油脱水技术服务招标项目。

报告期内，公司参与中石油、中海油集团下属公司公开招标（包括公开招标转谈判）、邀请招标项目历年的中标率均在 60.00%以上。报告期内，公司参与的公开招标项目主要为集中招标项目。报告期内，中石油技术服务项目的服务有效期一般为一年，每年均进行招标；但部分化学品销售业务的服务有效期为两年，每两年招标一次，因此公司 2021 年参与化学品采购招标项目较多导致 2021 年投标总数较多；2022 年综合中标率较 2021 年有所下降，主要系本期公司为开拓业务，参与核心业务之外的招投标项目较多但中标较少所致；2023 年 1-6 月中标率

较 2022 年有所下降，主要系 2023 年招标项目发生在下半年较多，如化学品采购大部分发生于下半年，上半年招标项目相对较少。

2) 发行人历次招投标的评标排名

报告期内，公司参与的境外招投标项目仅通知是否中标，不公布排名情况；公司参与的境内招投标项目公布排名情况。报告期内，公司境内中标项目的评标排名情况如下：

评标排名	次数	占比
第 1 名	49	63.64%
第 2 名	11	14.29%
第 3 名	4	5.19%
第 4 名及之后	13	16.88%
合计	77	100.00%

报告期内，公司参与的境内公司的招投标项目主要为集中（框架）招标项目，存在多名入围中标人情形。如上表所示，公司境内中标排名第一的项目占境内中标项目的比例为 63.64%，排名前三的项目占中标项目的比例为 83.12%，公司在历次招投标项目中具有较强竞争力。

(3) 相较于竞标对手发行人的主要优势

1) 响应客户需求区间和业务面更广

公司通过多年技术积淀，在油田化学领域形成了门类齐全和全产业链条的服务内容，既可以提供从物性分析-技术研究-产品和设备研发-工艺设计和工程建设-技术服务和运维保障服务-二次研发等全链条的服务内容，也可以根据客户所处阶段和需求进行某一节点的服务内容，针对客户需求响应区间和业务面更广。

2) 研发能力较强，技术储备丰富

公司经过国企改制和近二十年的市场磨炼，既保留了系统化的技术研发体系，同时对市场热点技术具备积极的响应能力和前瞻性研究的能力。公司针对油田生产环节的痛点和难点问题积极开展研究工作，具有将强的技术创新能力。截至报告期末，公司拥有 90 项专利，其中发明专利 19 项、实用新型专利 70 项、外观设计专利 1 项，具有较强的研发优势。

公司具备海内外多方位市场，对于不同地质条件、不同采出工艺下的油水性

质、原油脱水、水处理等技术的了解更为全面，通过吸收引进各类处理技术和工艺，对油田常规采出液、非常规采出液处理具备更多的技术储备和解决方案。

3) 优秀的研发、设计、操作人员

公司具备专业技术能力较强和服务能力周到全面的队伍，涵盖科研、服务、制造和经营管理等不同专业。公司目前拥有不同专业高级工程师近 30 人，团队建设梯队完整。公司具有实践经验要求较高的现场操作人员。公司研发团队长期从事油田技术服务相关技术研发工作，完成多项国家、自治区、克拉玛依市重大科研项目的技术攻关，具有较高的技术水平，能够及时根据客户需求进行技术攻关与技术改进。

综上，公司主要客户中石油、中海油下属企业主要通过招投标方式采购石油技术服务。油田公司选取供应商标准较高，通常遴选供应商时要求具备相应的资质条件，如具备新疆油田分公司市场准入证，且在准入范围、施工能力、资源配置等方面满足项目要求；近年具有同类项目业绩，且在人员、设备、资金等方面具有相应的技术服务能力；良好的财务状况和社会信誉。基于良好的服务质量，公司技术服务持续符合中石油、中海油下属公司要求，预计在未来可预见的时间内公司业务具有可持续性和稳定性，公司被其他竞争方替代的风险较小。

(二) 订单获取过程中是否存在违法违规情形，发行人销售额占中石油集团和中海油集团下属企业同类产品总需求量的比重，并说明中标率是否可持续性，招投标情况与各期招投标服务费是否匹配

1、订单获取过程中是否存在违法违规情形

根据《招标投标法》第三条规定：“在中华人民共和国境内进行下列工程建设设计项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：（一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公共安全的项目；（二）全部或部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；（三）使用国际组织或外国政府贷款、援助资金的项目；前款所列项目的具体范围和规模标准，由国务院发展计划部门会同国务院有关部门制定，报国务院批准。法律或者国务院对必须进行招标的其他项目范围有规定的，按照其规定。”

公司所从事的油田技术服务项目不属于《招标投标法》规定的必须进行招投

标的项目。报告期内，公司与中石油、中海油集团下属企业的业务往来主要依据中石油集团、中海油集团的内部采购相关规定执行。

报告期内，公司所签署的合同的获取方式涵盖公开招标、邀请招标、公开招标转竞争性谈判、竞争性谈判、单一来源采购等方式。公司参与的公开招标项目均履行了必要的招投标程序，公司业务获取过程合法合规。

报告期内，公司不存在因未履行招投标程序或内部审批程序而导致的违约或纠纷情形，亦不存在因未履行招投标程序而受到行政处罚等情况。

2、发行人销售额占中石油集团和中海油集团下属企业同类产品总需求量的比重，中标率是否具有可持续性，招投标情况与各期招投标服务费是否匹配

(1) 发行人销售额占中石油集团和中海油集团下属企业同类产品总需求量的比重

报告期内，公司销售额占中石油集团和中海油集团下属企业同类产品总需求量的比重如下所示：

客户	占比
中石油集团	
风城油田作业区	原油脱水 10%-30%，风南 4 压裂液处理 100%，常规水处理 50%-60%
陆梁油田作业区	水处理 100%、维修维护 30%，增产增效 10%
石西油田作业区	水处理 100%，维修维护 20%-40%，增产增效 10%
实验检测研究院	分析检测 20%以下
物资供应公司	化学品、设备销售 20%以下
重油开发公司	增产增效 20%以下，维修维护 40%
准东采油厂	水处理 50%、维修维护 20%-50%，彩南原油脱水 100%
中油（新疆）石油工程有限公司	化学品销售、技术服务合计 20%以下
中油阿克纠宾油气股份公司	化学品销售、技术服务等合计 20%以下
KMK 石油股份公司	技术服务 20%，化学品销售 80%
阿克纠宾石油机械有限责任公司	设备销售 20%以下
中海油集团	
海油发展加拿大有限公司	原油脱水服务 100%，维修维护业务 20%-50%

注：1、选取报告期内年销售额超过 500 万元的客户作为分析对象。

2、数据来自于客户访谈提纲及公开招标项目（含招标转谈判）公司中标金额占客户同类项目金额的比例。

(2) 中标率是否具有可持续性

油田开采常规业务包括原油脱水、油田水处理、联合站维修维护业务、增产增效与分析检测业务。联合站维修维护业务中，油井清防蜡、脱硫属于每年均会进行的常规业务，其他大型联合站维修维护项目具有偶发性。报告期内，公司参与的招投标项目分业务类型的中标率情况如下：

单位：次

类型	参与	中标	中标率
技术服务	123	83	67.48%
其中：油田水处理	10	8	80.00%
原油脱水	8	8	100.00%
联合站维修维护	9	8	88.89%
增产增效	22	19	86.36%
受托研发及分析检测	23	19	82.61%
其他	51	21	41.18%
化学品销售	64	49	76.56%
设备销售	19	13	68.42%

注：中标率=科力股份 2020 年至 2023 年 6 月中标数量（中石油集团、中海油集团）/ 同类产品及服务 2020 年至 2023 年 6 月投标数量（中石油集团、中海油集团）。

报告期内，公司参与的油田水处理、原油脱水、联合站维修维护业务中的油井油井清防蜡、脱硫及增产增效、分析检测业务、化学品销售业务通常采取按年招标的模式、受托研发与设备销售通常采取按次招标的模式。如上表所示，报告期内，公司参与的油田水处理、原油脱水及受托研发及分析检测等公司核心技术服务的中标率分别为 80.00%、100.00%和 82.61%，联合站维修维护业务和增产增效业务的中标率分别为 88.89%和 88.36%，中标率具有可持续性。公司主营业务主要围绕油田开采、生产进行，油田开采的连续性要求服务队伍保持长期稳定，这也决定了油田技术服务业务中标率具有可持续性。

为拓展业务，公司积极参与油田其他技术服务项目的招投标，该类项目的拓展有助于公司获得进一步争取核心业务的机会，从而扩大市场规模，提高市场竞争力和盈利能力。

(2) 招投标情况与各期招投标服务费是否匹配

报告期内，公司缴纳的招标服务费主要系参与新疆油田公司的公开招标项目

（含公开招标转谈判）形成。新疆油田公司的公开招标项目一般由中标人以中标服务费的形式缴纳招标代理费。招标中心将项目分为物资招标、服务招标、工程招标等不同类型，以每个标包（标段）的中标金额为基数，采用百分比率或差额定率累进法计算标准招标代理费，考虑到服务期内协议签订双方的运营成本压力和受托方业绩考核指标，一般会在取费标准上协商下浮 30%。公开招标转谈判项目，根据后续谈判程序的组织人不同，分别按标准的 75%、50%收取。中标服务费在领取中标通知书或合同签订前缴纳。

报告期内，公司境外子公司参与的境外招投标项目中标后无需缴纳中标服务费。报告期内，公司支付的中标服务费分别为 87.36 万元、123.34 万元、87.65 万元和 60.81 万元，占中标金额的比例分别为 0.50%、0.53%、0.48%和 0.55%，占比较为稳定。公司中标项目已根据招标文件的规定按适用的计费方式缴纳中标服务费，中标服务费与中标金额相匹配，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中标服务费	60.81	87.65	123.34	87.36
中标金额	11,123.16	18,198.22	23,117.14	17,428.85
占比	0.55%	0.48%	0.53%	0.50%

注：以上中标金额仅包含公司参与境内公开招标（含公开招标转谈判）项目缴纳中标服务费的金额，不包含境外子公司中标金额。

报告期内，公司签署的 1,000.00 万元以上金额合同的中标服务费情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	获取方式	中标金额	中标服务费	招标类型	支付时间	签约时间
1	2020 年风城油田作业区稠油联合处理站污水回用锅炉除硅处理技术服务	公开招标	4,550.00	16.74	工程招标	2020/1/15	2020/2/1
2	2020 年风城油田作业区风城 2 号稠油联合处理站稠油污水水质净化处理技术服务	公开招标	2,600.00	9.57	工程招标	2020/1/15	2021/2/1
3	新疆油田公司高效聚结游离水脱除器	公开招标	2,438.10	14.36	货物招标	2020/7/14	2020/10/21
4	新疆油田公司高效聚结热化学脱水器	公开招标转谈判	1,053.00	4.27	货物招标	2020/10/9	2020/12/31
5	2021 年风城油田作业区风城 1 号稠油联合处理站水一区污水	公开招标	1,550.00	6.99	服务招标	2021/1/21	2021/2/22

序号	项目名称	获取方式	中标金额	中标服务费	招标类型	支付时间	签约时间
	回用锅炉除硅处理技术服务						
6	2021年风城油田作业区风城2号稠油联合处理站污水回用锅炉除硅处理技术服务	公开招标	2,900.00	9.83	服务招标	2021/1/21	2021/2/22
7	2021年风城油田作业区风城2号稠油联合处理站稠油污水水质净化处理技术服务	公开招标	2,350.00	9.05	服务招标	2021/1/21	2021/2/22
8	2021年风城油田作业区稠油污水高温反渗透深度处理技术服务	公开招标	1,300.00	6.47	服务招标	2021/1/21	2021/2/22
9	2021年风城油田作业区风南4油藏稀油采出液处理（含压裂液）	公开招标	1,350.00	6.78	工程招标	2021/4/8	2021/4/23
10	2021年石西油田采出水处理技术服务	公开招标	1,200.00	6.26	服务招标	2021/2/8	2021/3/10
11	2021年陆梁油田作业区采出水处理技术服务	公开招标	1,000.00	5.84	服务招标	2021/2/8	2021/3/10
12	采油一厂红浅稠油处理站原油预脱水处理服务	公开招标转谈判	1,722.00	3.24	服务招标	2021/6/4	2021/7/6
13	新疆油田公司破乳剂项目	公开招标	1,200.00	9.16	货物招标	2021/3/3	2021/4/25
14	2022年风城油田作业区2号稠油联合处理站稠油污水水质净化处理技术服务	公开招标	2,300.00	8.57	服务招标	2022/1/14	2022/3/1
15	2022年风城油田作业区2号稠油联合处理站污水回用锅炉除硅处理技术服务	公开招标	3,050.00	10.14	服务招标	2022/1/14	2022/3/1
16	2022年风城油田作业区2号稠油联合处理站水一区污水回用锅炉除硅处理技术服务	公开招标	1,400.00	6.68	服务招标	2022/1/14	2022/3/1
17	2022年风城油田作业区风南4油藏稀油采出液处理（含压裂液）	公开招标转谈判	2,400.00	6.68	工程招标	2022/5/19	2022/6/28
18	2022年陆梁油田作业区采出水处理技术服务	公开招标	1,700.00	7.31	服务招标	2022/2/18	2022/2/25
19	2023年风城油田作业区1号稠油联合处理站水一区污水回用锅炉除硅处理技术服务	公开招标	1,124.00	6.10	服务招标	2023/5/27	2023/6/1
20	2023年风城油田作业区2号稠油联合处理站污水回用锅炉除硅处理技术服务	公开招标	1,923.00	7.78	服务招标	2023/5/27	2023/6/1
21	2023年风城油田作业区2号稠油联合处理站稠油污水水质净化处理技术服务	公开招标	1,365.00	6.60	服务招标	2023/5/27	2023/6/1

序号	项目名称	获取方式	中标金额	中标服务费	招标类型	支付时间	签约时间
22	2023 年陆梁油田作业区采出水处理技术服务	公开招标	1,700.00	7.31	服务招标	2023/5/24	2023/6/1

注：以上中标服务费为含税金额。

（三）结合报告期内主要服务区域的油田开采年限、计划等情况，说明是否存在采购需求下降情形，主要竞争对手中民营油田服务公司和国有油服公司的情况，匹配油田与技术服务销售的对应关系，中国石油在发行人服务区域发出的市场准入证情况

1、结合报告期内主要服务区域的油田开采年限、计划等情况，说明是否存在采购需求下降情形

报告期内，公司主要业务区域集中于我国的新疆油田、哈萨克斯坦的肯基亚克、扎纳诺尔、北布扎奇等油田和加拿大的长湖油田。

（1）新疆油田

储采比是反映目前剩余石油资源在当前生产力下可供开采时间的长短的重要指标。根据《BP 世界能源统计 2020》，截至 2020 年，我国原油储采比为 18.19 年。根据自然资源部《2022 年全国矿产资源储量统计表》，2022 年新疆地区石油资源储量（剩余探明技术可采储量）为 66,956.82 万吨，全国排名第 1，占我国陆上石油资源总量的 17.59%。根据国家统计局公布数据，2022 年新疆地区原油产量为 3,213.30 万吨，据此计算截至 2022 年新疆地区油田的整体储采比为 20.84 年，稳产基础较好。新疆地区目前有 4 个油田，分别为新疆油田、吐哈油田、塔里木油田、西北油田，其中新疆油田为最大的油田。

油气产量能否保持增长的基础在于油气资源储量。新疆油田位于准噶尔盆地，第三次油气资源评价结果显示，准噶尔盆地常规、非常规石油资源量近 100 亿吨，综合探明率约为 27%，剩余待探明石油资源量近 55 亿吨。在国家实施“稳定东部、发展西部”石油开发战略大背景下，准噶尔盆地已成为中国陆上油气资源增储上产的主战场，虽已历经 50 多年的勘探发展，但整体勘探开发仍处于早中期阶段。十三五期间中石油已相继在玛湖地区和吉木萨尔发现 10 亿吨以上规模储量。十四五期间，新疆油田将进一步加大勘探开发力度。随着勘探和开采技术的不断提高，预计新疆油田的储量将不断增加，油气产量也将保持稳定增长，

进而带动油田技术服务的稳定增长。公司业务涉及的风城油田作业区、陆梁油田作业区、石西油田作业区等均为累计探明地质储量超亿吨的油田作业区，其中风城油田作业区是我国最大的超稠油生产基地，已连续 10 年原油年产量超 200 万吨。

新疆油田自 2002 年原油年产突破 1000 万吨，成为中国西部第一个千万吨大油田后，原油生产已连续 20 年保持千万吨以上。2020 年至 2022 年，新疆油田原油产量分别为 1,320 万吨、1,370 万吨和 1.442 万吨，呈连续增长趋势。十四五期间，新疆油田拟建成 2,000 万吨现代化大油气田。

（2）哈萨克斯坦油田

哈萨克斯坦是中亚乃至世界油气最丰富的国家之一，已探明储量居世界第七位，目前石油可采储量 40 亿吨，天然气可采储量 3 万亿立方米。其中哈属里海盆地是哈萨克斯坦石油开采量增长潜力最大的地区，石油探明储量 80 亿吨，是当今世界油气储量最丰富的地区之一，有“第二个中东”之称。目前中石油在哈萨克斯坦拥有阿克纠宾项目、北布扎齐油田项目、PK 石油公司项目、曼格什套项目等六个项目。主力油田肯基亚克、扎纳诺尔、北布扎齐、曼格什套等均位于哈属里海盆地。

1997 年 6 月，中石油并购哈萨克斯坦阿克纠宾石油公司，阿克纠宾项目是中石油在中亚地区的第一个海外油气勘探开发合作项目，双方签署的阿克纠宾 76 号合同有效期为 20 年。目前阿克纠宾项目是中石油海外千万吨级油气田之一，也是哈萨克斯坦的第五大油气田和中哈油气管道的主要油气源。2023 年 10 月，中石油和哈萨克斯坦签署合作协议，双方同意阿克纠宾 76 号石油合同延期 20 年，为阿克纠宾项目的继续开发提供了法律保障。

公司主要客户中油阿克纠宾股份有限公司目前是哈萨克斯坦第六大石油生产企业，拥有 5 个油田、2 个气顶气田和 3 个勘探区块，原油产量占阿克纠宾州的 60%，天然气产量占 75%。2022 年年产油气作业当量 3,000 万吨，已连续 11 年原油和天然气当量达到千万吨。

（3）加拿大长湖油田

加拿大已探明油砂原油储量为 1,732 亿桶，居世界第三位，仅次于委内瑞拉

和沙特阿拉伯。加拿大是世界油砂的主要富集地之一，97%的原油以油砂形式存在，基本全部位于阿尔伯塔省。

目前中海油在加拿大拥有位于阿尔伯塔省的长湖油田及其他三个油砂项目100%的工作权益。截至2020年末，中海油在加拿大共拥有的油田净证实储量为8.91亿桶，证实已开发合成油储量1.20亿桶、沥青9,000万桶，证实未开发合成油储量6.77亿桶、沥青316万桶。

2020年-2022年，长湖油田日净产量分别为3.1万桶、3.9万桶和4.4万桶，预计未来日净产量将持续增长，采购需求不存在下降情形。

石油技术服务在油田开发过程中须反复、持续提供，其中原油脱水、油田水处理是油田生产的基础，油田采出液必须进行原油脱水处理，油田污水处理达标后回注地层或外排。油田自建成投产至二次、三次采油，均需进行原油脱水、水处理、提高采收率、维修维护等服务，油田技术服务行业面临的市场需求长期稳定，并将随着油田开发程度的提高而不断增长，同时要求服务队伍也保持长期稳定。

综上，在国内政策大力支持、三大石油集团业务需求增长等背景下，公司主要服务区域的油田具有较大的增长潜力和技术服务需求量，不存在采购需求下降情形。

2、主要竞争对手中民营油田服务公司和国有油服公司的情况，匹配油田与技术服务销售的对应关系

(1) 主要竞争对手中民营油田服务公司和国有油服公司的情况

公司目前主要业务区域位于新疆油田范围内，公司竞争对手主要是本地各类石油技术服务企业，市场竞争较为激烈。根据公司参与的中石油历次招标项目的中标结果公告，公司主要竞争对手如下：

项目	主要竞争对手	主要竞争领域或产品
原油脱水	克拉玛依新科澳石油天然气技术股份有限公司	原油脱水
	克拉玛依市正诚有限公司	原油脱水
油田水处理	克拉玛依市三达新技术股份有限公司	水处理
	克拉玛依市弘智油田技术服务有限公司	水处理
提高采收率	克拉玛依市三达新技术股份有限公司	油水井解堵、增注、油井降粘

项目	主要竞争对手	主要竞争领域或产品
	克拉玛依新科澳石油天然气技术股份有限公司	油水井解堵增注、油井降粘、调剖调驱
	克拉玛依九纪凯盛石油技术服务有限公司	油水井解堵增注、油井降粘、调剖调驱
	克拉玛依市弘智油田技术服务有限公司	油水井解堵、增注
维修维护	克拉玛依新科澳石油天然气技术股份有限公司	化学清蜡
	克拉玛依九纪凯盛石油技术服务有限公司	化学清蜡
油田化学品	克拉玛依市三达新技术股份有限公司	除油剂、缓蚀剂
	克拉玛依新科澳石油天然气技术股份有限公司	破乳剂、絮凝剂、防垢剂
	克拉玛依市弘智油田技术服务有限公司	净水剂

注：克拉玛依市弘智油田技术服务有限公司，曾用名克拉玛依市华隆油田技术服务有限责任公司。

公司主要竞争对手中，除克拉玛依市弘智油田技术服务有限公司、克拉玛依市三达新技术股份有限公司为国有油服公司外，其他均为民营油田服务公司。公司主要竞争对手简介情况如下：

单位：万元

序号	名称	成立日期	实缴资本	实际控制人	主营业务
1	克拉玛依新科澳石油天然气技术股份有限公司	1998/11/20	9,000.00	自然人	主要从事油气田动态监测、油田增产增效技术服务、油田助剂产品生产和销售、稠油注汽服务、采油工程管理等
2	克拉玛依市三达新技术股份有限公司	2009/9/10	1,000.00	宜宾市叙州区国有资产监督管理局和金融工作局	油田污水处理剂、采油助剂、撬装设备的产销、技术服务及劳务
3	克拉玛依市弘智油田技术服务有限公司	2002/1/24	500.00	克拉玛依市国有资产监督管理委员会	与石油和天然气开采有关的服务；污水油污泥处理再生利用技术服务；专项化学用品、通用设备、专用设备制造与销售等
4	克拉玛依九纪凯盛石油技术服务有限公司	2014/9/18	400.00	自然人	机械设备销售及租赁；化工产品销售；石油和天然气开采专业及辅助性活动等
5	克拉玛依市正诚有限公司	1995/12/8	1,550.00	自然人	以油田化工产品的研发、复配生产及油田技术服务为主营业务的公司

注：克拉玛依市三达新技术有限公司系四川安控科技股份有限公司（股票简称：安控科技、股票代码：300370）持股 42.40%的控股子公司，2022 年 12 月，安控科技完成破产重整计划，控股股东由自然人变更为宜宾市叙州区创益产业投资有限公司，实际控制人变更为

宜宾市叙州区国有资产监督管理和金融工作局。

公司以科研优势为核心竞争力，业务涵盖原油脱水、油田水处理、油田增产增效、油气水分析检测服务等油田开发全过程业务体系，各业务相互关联，互为支撑，同时公司主要化学品拥有自主配方并自主生产，质量与成本可控，在市场竞争中具有较强竞争力，公司在新疆油田占有较大市场份额。

(2) 匹配油田与技术服务销售的对应关系

报告期内，公司主要业务区域集中于我国的新疆油田、哈萨克斯坦的肯基亚克、扎纳诺尔、北布扎奇等油田和加拿大的长湖油田。公司业务所涉及的环节主要集中在油田生产服务阶段，具体包括原油脱水、油田水处理、维修维护、提高采收率、受托研发与分析检测等技术服务，破乳剂、缓蚀剂、除油剂、净水剂、絮凝剂等油田化学品销售及原油脱水、水处理相关设备的制作与销售。公司既可以为客户提供从物性分析-技术研究-产品和设备研发-工艺设计和工程建设-技术服务和运维保障服务-二次研发等全链条的服务内容，也可以根据客户所处阶段和需求进行某一节点的服务内容。

各油田根据地质条件、油藏、油品性质等选用不同的开采方式，所需的技术服务也各有侧重。公司在新疆油田业务范围较广，涵盖目前全部业务；公司在哈萨克斯坦油田主要提供受托研发、增产增效技术服务、破乳剂等油田化学品销售业务；公司在加拿大长湖油田主要提供原油脱水、联合站维修维护业务；油田公司主要采取招投标方式采购所需产品、服务与设备，报告期内，公司与油田公司的业务主要通过招投标方式获取，公司技术服务销售与油田需求相匹配。

3、中国石油在发行人服务区域发出的市场准入证情况

根据《新疆油田公司市场准入管理办法》规定，新疆油田公司对市场准入采取“先选商、后准入”原则，拟参与油田市场交易活动的承包商，均在履行“公开招标、招标转谈判、可不招标、限额下选商”等程序后，再办理油田市场准入证。对参与集中入围或单体招标项目的，中标人可持框架入围名单或中标通知书按程序办理市场准入。中标单位在办理新疆油田市场准入证后，方可与业主单位签订合同，市场准入证的有效期与双方签署的框架协议保持一致。

鉴于新疆油田公司技术服务公开招标项目的服务期限一般为自合同签订之日起至当年12月31日，而新疆油田市场准入证的有效期与协议有效期一致，因

此参与新疆油田公司 2023 年技术服务公开招标项目的入围中标人，均有资质办理新疆油田市场准入证。截至 2023 年 6 月 30 日，根据公开招标中标结果公告，有资质办理新疆油田市场准入证的公司与中标业务类型情况如下：

序号	公司名称	业务类型
1	新疆科力新技术发展股份有限公司	水处理、原油脱水、增产增效、油井清防蜡
2	克拉玛依市三达新技术股份有限公司	水处理、增产增效
3	克拉玛依市弘智油田技术服务有限公司	水处理
4	克拉玛依四维石油科技有限公司	水处理
5	辽宁华孚环境工程股份有限公司	水处理
6	克拉玛依新科澳石油天然气技术股份有限公司	水处理、增产增效、油井清防蜡
7	克拉玛依市华油精细化工有限责任公司	油井清防蜡
8	新疆准东准盈技术有限责任公司	油井清防蜡
9	新疆克拉玛依市采丰实业有限责任公司	增产增效、油井清防蜡
10	新疆华隆油田科技股份有限公司	增产增效、油井清防蜡
11	克拉玛依九纪凯盛石油技术服务有限公司	增产增效、油井清防蜡
12	克拉玛依市威特科技有限责任公司	增产增效、油井清防蜡
13	克拉玛依德盛伟业石油化工科技有限公司	增产增效
14	克拉玛依双信有限责任公司	增产增效
15	克拉玛依市正诚有限公司	增产增效
16	克拉玛依胤源石油科技有限公司	增产增效
17	克拉玛依市仁通科技有限责任公司	增产增效
18	克拉玛依市新能石油工程技术服务有限公司	增产增效
19	新疆新辰鼎盛石油工程有限公司	增产增效
20	克拉玛依市晨光有限责任公司	增产增效
21	克拉玛依艾瑞克石油技术有限公司	增产增效
22	克拉玛依博瑞科技发展有限公司	增产增效
23	克拉玛依市红都有限责任公司	增产增效
24	克拉玛依市新奥达石油技术服务有限公司	增产增效
25	新疆正通石油天然气股份有限公司	增产增效
26	克拉玛依国勘石油技术有限公司	增产增效
27	新疆君伦石油技术发展有限责任公司	增产增效
28	新疆永升能源有限责任公司	增产增效

序号	公司名称	业务类型
29	克拉玛依三盛有限责任公司	增产增效
30	新疆准东石油技术股份有限公司	增产增效
31	克拉玛依市奥泽工贸有限责任公司	增产增效
32	克拉玛依市奕翔石油技术服务有限公司	增产增效
33	陕西明德石油科技有限公司	增产增效
34	辽宁意达石油工程有限公司	增产增效
35	陕西华油奥能石油工程技术有限公司	增产增效
36	山东瑞兴域石油技术开发有限公司新疆分公司	增产增效
37	大港油田沧州聚鑫石油技术服务有限公司	增产增效
38	河南濮油实业有限公司	增产增效
39	安东石油技术（集团）有限公司	增产增效
40	陕西清河石油设备科技发展有限公司	增产增效
41	克拉玛依时代科力分析检测有限公司	分析检测
42	克拉玛依市三达检测分析有限责任公司	分析检测
43	克拉玛依新科澳实验检测有限公司	分析检测
44	克拉玛依金叶实验检测有限责任公司	分析检测

市场准入证是进入新疆油田公司市场的必要凭证，但持有市场准入证不一定能获得工作量。根据新疆油田公司招投标规定，集中招标项目依据入围单位合同履行能力和风险评价情况，给予排名靠前的入围供应商更大的工作量。新疆油田下属单位只在入围名单选择中标人签订合同，但不保证所有入围中标人均有工作量，入围供应商实际工作量以合同签订结果为准。

（四）说明发行人是否进入中石油、中海油集团供应商名录或取得供应商认证或者签订框架性协议，如是，是否存在掉出供应商名录或认证的风险、不能续签协议的风险；如否，请说明维护客户稳定性的应对措施及效果

1、发行人是否进入中石油、中海油集团供应商名录或取得供应商认证或者签订框架性协议

中石油集团境内业务采取产品质量认证、供应商准入管理制度。公司已取得中国石油天然气集团有限公司颁发的产品质量认可证书、新疆油田公司颁发的市场准入证，已被列入集团公司、新疆油田公司供应商名录。中石油集团在哈萨克斯坦的子公司未采取产品质量认证、供应商准入管理制度，主要适用当地法

律法规规定。

中海油集团采取供应商注册管理制度，供应商准入方式分为签订采购合同准入和主动开发准入。公司子公司沾化鲁新、加拿大科力已通过中海油采办业务管理与交易系统的注册，准入方式均为签订采购合同准入。

(1) 中石油集团

根据《中国石油天然气集团公司石油石化用化学剂产品质量认可实施细则》规定，集团公司对涉及生产质量、安全、环保等重要产品实行质量认可制度，取得集团公司产品质量认可是进入集团公司市场的必要条件之一。产品质量认可证书有效期为三年。

报告期内，公司取得的集团公司产品质量认可证书具体情况如下：

取得主体	资质名称	核发机构	有效期	认可产品
科力股份	中国石油天然气集团有限公司产品质量认可证书	中国石油天然气集团有限公司	2018.07 - 2021.07	1.注水处理用除油剂、净水剂、絮凝剂、缓蚀剂、防垢剂、杀菌剂等 10 种不同型号产品 2.油气集输用破乳剂、缓蚀剂、硫化物去除剂、除硅剂、原油管道添加降凝剂等 8 种不同型号产品 3.采油用调剖剂、解堵剂、清蜡剂、发泡剂、防乳化剂等 6 种不同型号产品 4.排水采气用起泡剂、提高采收率用流度控制剂等 3 种不同型号产品
科力股份	中国石油天然气集团有限公司产品质量认可证书	中国石油天然气集团有限公司	2021.08 - 2024.07	1.注水处理用除油剂、净水剂、絮凝剂、缓蚀剂、防垢剂、杀菌剂等 13 种不同型号产品 2.油气集输用破乳剂、缓蚀剂、硫化物去除剂、除硅剂、原油预处理剂等 7 种不同型号产品 3.采油用调剖剂、解堵剂、清蜡剂、发泡剂、防乳化剂等 8 种不同型号产品 4.驱油用聚合物、压裂用助排剂、排水采气用起泡剂等 3 种不同型号产品

根据《新疆油田公司市场准入管理办法》规定，新疆油田实行市场准入管理。为新疆油田提供服务的企业，须取得市场准入证，市场准入证是进入新疆油田公司市场的必要条件。新疆油田公司对市场准入采取“先选商、后准入”原则，拟参与油田市场交易活动的承包商，均在履行“公开招标、招标转谈判、可不招标、

限额下选商”等程序后，才可办理油田市场准入证。

根据《新疆油田公司采购产品标准审查与质量认可管理规定》，新疆油田采购的油化剂产品、承包商在现场使用的油化剂产品必须从集团公司获得质量认可的、产品质量认可证书处于有效期内的企业中采购。

截至报告期末，公司及子公司取得的新疆油田市场准入证具体情况如下：

资质名称	核发机构	主体	准入范围
中国石油新疆油田分公司市场准入证	新疆油田公司市场管理办公室	科力股份	原油脱水技术服务、污水处理（非外排）、压裂返排液处理技术、油水井清防蜡技术服务、稠油降粘技术服务、药剂加料技术服务、清防蜡新技术试验研究
		科力股份 乌尔禾分公司	污水处理（非外排）
		科力分析	常规项目化学分析、油田化验分析、锅炉水质检测（现场施工）、油田化验分析（非现场施工）、油田助剂类实验检测分析（非现场施工）
		科力节能	节能改造技术服务、储罐逸散蒸汽治理服务

（2）中海油集团

中海油集团实施供应商注册制管理，供应商在“中国海油石油集团有限公司采办业务管理与交易系统”按规定提供信息注册成功后，即具有参与投标的资格。供应商准入方式为签订合同准入和主动开发准入两种方式。签订采购合同准入指供应商参与中国海油采购招投标活动获取合同资格，主动开发准入指中海油结合自身需求，通过主动向市场征集供应商资源，对符合条件的供应商进行准入。报告期内，公司取得的中海油的供应商准入均为签订采购合同准入，准入期与合同有效期一致。

综上，发行人已取得中石油集团的产品质量认证，已进入中石油、中海油集团供应商名录。

2、是否存在掉出供应商名录或认证的风险、不能续签协议的风险

根据《中国石油天然气集团公司石油石化用化学剂产品质量认可实施细则》规定，生产企业出现监督抽查不合格的，取消不合格产品的质量认可资格；出现两次监督抽查不合格的，或被发现产品中含有国际公约禁用化学物质的，撤销其质量认可证书，并不再受理其产品质量认可申报。

报告期内，公司产品不存在监督抽查不合格或被发现产品中含有国际公约禁

用化学物质的情形，不存在被集团公司撤销产品质量认可资格的情形。

根据《新疆油田公司市场准入管理办法》规定，新疆油田公司每年统一组织对承包商开展上一年度业绩评价工作。年度评价结果不合格，立即取消承包商违规业务的市场准入资格，并纳入市场管理信息系统不合格承包商库，并自取消之日起1~2年内不再受理该承包商的同类业务市场准入申请。报告期内，公司不存在年度业绩评价不合格或被立即取消承包商市场准入资格的情形。

中海油集团对供应商实施注册制管理，供应商中标中海油采购招投标项目后即可进入对应项目的准入名单。

报告期内公司产品质量、服务质量持续符合油田公司的各项标准，不存在掉出供应商名录或认证、不能续签协议的情形，掉出供应商名录或认证、不能续签协议的风险较小。

（五）报告期各期末以及目前与中石油、中海油集团实际交易主体在手合同或订单数量、金额（含税），各期新中标合同或订单数量、金额（含税）、客户名称，目前正在执行的重要合同的起止日期和执行进度

1、报告期各期末以及目前与中石油、中海油集团实际交易主体在手合同或订单数量、金额（含税）

报告期各期末及截至2023年9月末，公司与中石油、中海油集团实际交易主体在手合同或订单数量、金额（含税）情况如下：

单位：个、人民币万元

具体客户名称	项目	2023年9月末	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
新疆石油管理局有限公司物资供应公司	在手订单数量	14	19	12	11	4
	其中：框架协议数量	-	7	7	7	-
	金额（含税）	1,865.06	2,612.31	1,356.75	4,078.70	3,625.60
风城油田作业区	在手订单数量	9	9	-	-	-
	其中：框架协议数量	-	-	-	-	-
	金额（含税）	2,647.53	5,652.14	-	-	-
陆梁油田作业区	在手订单数量	5	6	-	-	-
	其中：框架协议数量	-	-	-	-	-
	金额（含税）	649.93	1,710.75	-	-	-
石西油田作业	在手订单数量	2	2	-	-	-

具体客户名称	项目	2023年 9月末	2023年6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
区	其中：框架协议数量	-	-	-	-	-
	金额（含税）	249.34	651.50	-	-	-
实验检测研究院	在手订单数量	2	2	1	1	2
	其中：框架协议数量	-	-	-	-	-
	金额（含税）	79.12	173.38	139.89	11.63	40.89
重油公司	在手订单数量	4	3	2	-	-
	其中：框架协议数量	-	-	-	-	-
	金额（含税）	259.12	283.56	95.50	-	-
准东采油厂	在手订单数量	2	2	-	-	-
	其中：框架协议数量	-	-	-	-	-
	金额（含税）	227.25	661.40	-	-	-
中海石油（中国）有限公司北京研究中心	在手订单数量	1	1	1	-	-
	其中：框架协议数量	1	1	1	-	-
	金额（含税）	-	-	-	-	-
中海油田服务股份有限公司	在手订单数量	-	-	2	1	-
	其中：框架协议数量	-	-	-	-	-
	金额（含税）	-	-	106.90	47.86	-
中油（新疆）石油工程有限公司	在手订单数量	3	4	3	6	7
	其中：框架协议数量	2	2	2	2	1
	金额（含税）	90.48	120.16	37.10	277.20	385.76
阿克纠宾石油联合机械有限公司	在手订单数量	-	1	1	-	-
	其中：框架协议数量	-	-	-	-	-
	金额（含税）	-	1,232.52	1,166.13	-	-
海油加拿大	在手订单数量	1	1	1	3	2
	其中：框架协议数量	1	1	1	3	2
	金额（含税）	-	-	-	2,058.49	-
中油阿克纠宾油气股份有限公司	在手订单数量	10	9	2	1	2
	其中：框架协议数量	-	-	-	-	-
	金额（含税）	676.62	979.99	533.42	153.08	280.18
KMK 石油股份公司	在手订单数量	4	5	2	-	1
	其中：框架协议数量	-	-	-	-	-
	金额（含税）	488.45	669.45	283.24	-	26.73

具体客户名称	项目	2023年 9月末	2023年6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
哈萨克斯坦库 姆克尔能源股 份公司	在手订单数量	-	1	-	-	-
	其中：框架协议数量	-	-	-	-	-
	金额（含税）	-	107.18	-	-	-
中油国际（乍 得）有限公司	在手订单数量			1	1	
	其中：框架协议数量					
	金额（含税）			2,497.73	3,497.04	
大庆油田开普 化工有限公司	在手订单数量	-	1	-	-	-
	其中：框架协议数量	-	-	-	-	-
	金额（含税）	-	40.68	-	-	-
克拉玛依红山 油田有限责任 公司	在手订单数量	2	1	1	-	-
	其中：框架协议数量	-	-	-	-	-
	金额（含税）	129.79	44.81	6.71	-	-
天津中海油服 化学有限公司	在手订单数量	-	-	-	1	-
	其中：框架协议数量	-	-	-	-	-
	金额（含税）	-	-	-	35.57	-
新疆石油管理 局有限公司克 拉玛依电厂	在手订单数量	-	-	-	1	-
	其中：框架协议数量	-	-	-	-	-
	金额（含税）	-	-	-	10.60	-
新疆油田黑油 山有限责任公 司	在手订单数量	1	1	-	-	-
	其中：框架协议数量	-	-	-	-	-
	金额（含税）	1.84	2.66	-	-	-
新疆油田油气 储运分公司	在手订单数量	1	1	-	-	-
	其中：框架协议数量	-	-	-	-	-
	金额（含税）	31.80	31.80	-	-	-
塔里木油田分 公司	在手订单数量	1	2	1	-	-
	其中：框架协议数量	-	-	-	-	-
	金额（含税）	68.10	274.94	206.84	-	-
吐哈油田分公 司	在手订单数量	-	-	-	1	-
	其中：框架协议数量	-	-	-	-	-
	金额（含税）	-	-	-	64.02	-
采油一厂	在手订单数量	1	1	-	1	-
	其中：框架协议数量	-	-	-	-	-

具体客户名称	项目	2023年9月末	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
	金额（含税）	116.86	192.10	-	40.68	-
采气一厂	在手订单数量	1	-	-	-	-
	其中：框架协议数量	-	-	-	-	-
	金额（含税）	50.35	-	-	-	-
采油二厂	在手订单数量	1	2	1	-	-
	其中：框架协议数量	-	-	-	-	-
	金额（含税）	53.41	92.83	50.35	-	-
中海油田服务股份有限公司天津分公司	在手订单数量	-	-	-	1	-
	其中：框架协议数量	-	-	-	-	-
	金额（含税）	-	-	-	7.35	-
中海油田服务股份有限公司湛江分公司	在手订单数量	-	-	-	1	-
	其中：框架协议数量	-	-	-	-	-
	金额（含税）	-	-	-	352	-
工程技术研究院	在手订单数量	1	-	-	-	-
	其中：框架协议数量	-	-	-	-	-
	金额（含税）	98.20	-	-	-	-
长庆油田分公司第八采油厂	在手订单数量	1	-	-	-	-
	其中：框架协议数量	-	-	-	-	-
	金额（含税）	31.16	-	-	-	-
合计	在手订单数量	67	74	31	30	18
	其中：框架协议数量	4	11	11	12	3
	金额（含税）	7,814.40	15,534.15	6,480.57	10,634.21	4,359.16

注：在手合同或订单金额为已签合同金额中尚未实现收入的部分。

报告期各期末及截至 2023 年 9 月末，公司与中石油、中海油的众多下设公司开展具体业务，涵盖油田化学品销售、油田技术服务及油田专用设备销售等，其中 2023 年度以前油田化学品销售主要为签订框架协议，合同明确约定了标的物及质量标准、结算条款、验收条款及双方的权利义务等，未明确约定合同总金额；主要油田技术服务是按年度开展业务，截至各年度末大部分合同已接近执行完毕。2022 年末在手订单金额较 2021 年末大幅下降，主要系前期对新疆石油管理局有限公司物资供应公司尚在执行的大额设备销售合同于 2022 年度执行完毕。

2、各期新中标合同或订单数量、金额（含税）、客户名称

报告期各期，公司新中标中石油、中海油集团的合同或订单数量、金额及客户名称列示如下：

单位：个、人民币万元

客户名称	项目	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
新疆石油管理局 有限公司物资供 应公司	新中标订单数量	11	10	13	6
	其中：框架协议数量	-	-	7	-
	金额（含税）	2,463.59	1,403.31	1,367.73	6,456.18
风城油田作业区	新中标订单数量	9	13	11	8
	其中：框架协议数量	-	-	-	-
	金额（含税）	6,716.18	11,205.65	10,896.43	8,743.69
陆梁油田作业区	新中标订单数量	4	5	6	8
	其中：框架协议数量	-	-	-	-
	金额（含税）	2,719.60	3,224.77	3,291.84	2,508.17
石西油田作业区	新中标订单数量	2	4	5	7
	其中：框架协议数量	-	-	2	1
	金额（含税）	1,134.52	1,274.40	1,529.05	1,518
KMK 石油股份公 司	新中标订单数量	-	2	6	4
	其中：框架协议数量	-	-	-	-
	金额（含税）	-	913.10	337.37	677.95
阿克纠宾联合石 油机械有限公司	新中标订单数量	-	1	-	1
	其中：框架协议数量	-	-	-	-
	金额（含税）	-	1,166.13	-	5,714.08
中油阿克纠宾油 气股份公司	新中标订单数量	7	9	16	7
	其中：框架协议数量	-	-	-	-
	金额（含税）	783.32	1,739.39	1,757.56	1,699.92
中油国际（乍得） 有限公司	新中标订单数量	-	-	1	-
	其中：框架协议数量	-	-	-	-
	金额（含税）	-	-	4,001.43	-
重油公司	新中标订单数量	1	5	4	5
	其中：框架协议数量	-	1	1	-
	金额（含税）	678	1,206	694.80	345
准东采油厂	新中标订单数量	2	4	5	4

客户名称	项目	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
	其中：框架协议数量	-	-	-	-
	金额（含税）	1,163.90	900	2,872	680.83
百口泉采油厂	新中标订单数量	-	-	-	1
	其中：框架协议数量	-	-	-	-
	金额（含税）	-	-	-	50
采气一厂	新中标订单数量	-	-	-	1
	其中：框架协议数量	-	-	-	-
	金额（含税）	-	-	-	30
采油二厂	新中标订单数量	1	2	2	-
	其中：框架协议数量	-	-	-	-
	金额（含税）	103.03	88.66	149	-
采油一厂	新中标订单数量	-	-	2	1
	其中：框架协议数量	-	-	-	-
	金额（含税）	-	-	58	27.20
大庆油田开普化工有限公司	新中标订单数量	1	-	-	-
	其中：框架协议数量	-	-	-	-
	金额（含税）	40.23	-	-	-
海南福山油田勘探开发有限责任公司	新中标订单数量	-	3	2	-
	其中：框架协议数量	-	-	-	-
	金额（含税）	-	180.64	66	-
克拉玛依红山油田有限责任公司	新中标订单数量	1	1	1	1
	其中：框架协议数量	-	-	-	-
	金额（含税）	70	50	36.68	91
唐山冀东石油机械有限责任公司	新中标订单数量	-	1	1	1
	其中：框架协议数量	-	1	-	1
	金额（含税）	-	-	124.39	-
天津中油科远石油工程有限公司	新中标订单数量	-	2	-	-
	其中：框架协议数量	-	-	-	-
	金额（含税）	-	14.48	-	-
西安康布尔石油技术发展有限公司	新中标订单数量	-	-	1	-
	其中：框架协议数量	-	-	-	-
	金额（含税）	-	-	22.20	-

客户名称	项目	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
西部钻探井下作业公司	新中标订单数量	-	-	1	-
	其中：框架协议数量	-	-	-	-
	金额（含税）	-	-	24.86	-
新疆石油管理局有限公司电力分公司	新中标订单数量	-	1	1	-
	其中：框架协议数量	-	-	-	-
	金额（含税）	-	11.24	10.60	-
新疆吐哈石油勘探开发有限公司	新中标订单数量	-	1	-	-
	其中：框架协议数量	-	-	-	-
	金额（含税）	-	354	-	-
新疆油田黑油山有限责任公司	新中标订单数量	1	2	3	1
	其中：框架协议数量	-	-	-	-
	金额（含税）	113	95	293.20	66
中国石油天然气股份有限公司青海油田分公司	新中标订单数量	-	-	-	1
	其中：框架协议数量	-	-	-	-
	金额（含税）	-	-	-	55
中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司	新中标订单数量	1	1	-	-
	其中：框架协议数量	-	-	-	-
	金额（含税）	68.16	206.84	-	-
中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司	新中标订单数量	-	-	1	1
	其中：框架协议数量	-	-	-	-
	金额（含税）	-	-	60.40	2.30
工程技术研究院	新中标订单数量	-	-	2	1
	其中：框架协议数量	-	-	-	-
	金额（含税）	-	-	170	50
新疆油田油气储运分公司	新中标订单数量	1	1	1	-
	其中：框架协议数量	-	-	-	-
	金额（含税）	30	30	45	-
吉庆油田作业区	新中标订单数量	-	-	1	2
	其中：框架协议数量	-	-	-	-
	金额（含税）	-	-	100	82
实验检测研究院	新中标订单数量	2	1	2	2
	其中：框架协议数量	-	-	-	-

客户名称	项目	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
	金额（含税）	310	270	320	262
中海石油（中国）有限公司北京研究中心	新中标订单数量	1	-	1	-
	其中：框架协议数量	1	-	-	-
	金额（含税）	-	-	91	-
海油加拿大	新中标订单数量	1	2	2	-
	其中：框架协议数量	1	2	2	-
	金额（含税）	-	-	2,889.19	-
中海油田服务股份有限公司	新中标订单数量	-	-	2	-
	其中：框架协议数量	-	-	2	-
	金额（含税）	-	-	-	-
中海油田服务股份有限公司天津分公司	新中标订单数量	-	-	1	2
	其中：框架协议数量	-	-	1	-
	金额（含税）	-	-	-	336.73
中海油田服务有限公司湛江分公司	新中标订单数量	-	-	1	-
	其中：框架协议数量	-	-	-	-
	金额（含税）	-	-	397.76	-
中油（新疆）石油工程有限公司	新中标订单数量	3	3	10	11
	其中：框架协议数量	-	-	-	1
	金额（含税）	93.06	169.56	1,178.15	757.14
呼图壁储气库作业区	新中标订单数量	-	1	1	2
	其中：框架协议数量	-	-	-	-
	金额（含税）	-	31.80	30	9.60
合计	新中标订单数量	49	75	106	78
	其中：框架协议数量	2	4	15	3
	金额（含税）	16,486.58	24,534.96	32,814.63	30,162.79

3、目前正在执行的重要合同的起止日期和执行进度

截至 2023 年 9 月 30 日，发行人与中石油、中海油集团正在执行的框架合同以及金额超过 100 万元的重要合同情况如下表：

单位：万元

客户名称	合同标的物	合同金额 (含税)	签订日期	起止时间	执行进度
风城油田作业区	风城 1 号稠油联合处理站水一区稠油污水水质	946.94	2023/5/31	自合同签订之日起至 2023 年	正在履行

客户名称	合同标的物	合同金额 (含税)	签订日期	起止时间	执行进度
	净化处理技术服务			12月31日	
风城油田作业区	风城2号稠油联合处理站稠油污水水质净化处理技术服务	1,542.45	2023/6/1	自合同签订之日起至2023年12月31日	正在履行
风城油田作业区	风城油田作业区风南4油藏稀油采出液处理(含压裂液)	1,423.80	2022/6/28	自合同签订之日起至2023年10月31日	2023年10月份执行完毕
风城油田作业区	夏子街采出水处理技术服务	204.53	2023/6/1	自合同签订之日起至2023年12月31日	正在履行
风城油田作业区	风城伴生气处理站运行和维护服务技术服务	350.30	2023/5/31	自合同签订之日起至2023年12月31日	正在履行
陆梁油田作业区	陆梁油田作业区采出水处理技术服务	1,921.00	2023/6/1	自合同签订之日起至2023年12月31日	正在履行
陆梁油田作业区	陆梁抽油井三防、双防施工	565.00	2023/4/28	自合同签订之日起至2023年12月31日	正在履行
陆梁油田作业区	陆梁油田作业区注水井挤液增注技术服务(二)	135.60	2023/6/12	自合同签订之日起至2023年12月31日	正在履行
石西油田作业区	石西油田采出水处理技术服务	863.32	2023/6/1	自合同签订之日起至2023年12月31日	正在履行
石西油田作业区	石西采油配套工艺施工(二)	271.20	2023/5/8	自合同签订之日起至2023年12月31日	正在履行
准东采油厂	准东采油厂污水处理技术服务(彩联站、沙联站)	395.50	2023/5/27	自合同签订之日起至2023年12月31日	正在履行
准东采油厂	准东采油厂化学清防蜡技术服务	734.50	2023/5/10	自合同签订之日起至2023年12月31日	正在履行
重油公司	克浅井区采油技术服务项目	678.00	2023/5/23	自合同签订之日起至2023年12月31日	正在履行
采油一厂	采油一厂红浅稠油处理站原油预脱水处理服务	1,945.86	2021/7/6	自合同签订之日起至2026年12月31日	正在履行
采油二厂	2023年原油处理站原油密闭处理装置维护修理修缮合同	103.03	2023/3/26	自合同签订生效之日起至2023年12月31日	正在履行
新疆油田黑油山有限责任公司	2023年黑东区调剖调驱技术服务	113.00	2023/6/21	自合同签订之日起至2024年6月30日	正在履行

客户名称	合同标的物	合同金额 (含税)	签订日期	起止时间	执行进度
中油(新疆)石油工程有限公司	玛131转油站-两相分离器撬/玛131转油站-除油器撬/20年金龙2-除油器撬(2台)	框架	2019/5/23	/	已完工, 2023年10月已验收
中油(新疆)石油工程有限公司	21年金龙2-除油器撬(1台)	框架	2019/5/23	/	已完工, 2023年10月已验收
风城油田作业区	风城1号稠油联合处理站污水回用锅炉除硅处理技术服务	1,270.12	2023/6/1	合同签订之日起至2023年12月31日止	正在履行
风城油田作业区	风城2号稠油联合处理站污水回用锅炉除硅处理技术服务	2,172.99	2023/6/1	合同签订之日起至2023年12月31日止	正在履行
克拉玛依红山油田有限责任公司	2023年红山公司降粘技术服务(科力)	113.00	2020/11/18	自合同签订之日起至2024年12月31日止	正在履行
新疆石油管理局有限公司物资供应公司	破乳剂 水溶	1,157.04	2022/11/3	/	正在履行
新疆石油管理局有限公司物资供应公司	破乳剂 水溶	1,164.93	2023/2/3	/	正在履行
新疆石油管理局有限公司物资供应公司	破乳剂 水溶	130.20	2023/2/21	/	正在履行
新疆石油管理局有限公司物资供应公司	破乳剂 水溶	173.60	2023/4/2	/	正在履行
新疆石油管理局有限公司物资供应公司	破乳剂 水溶	577.22	2023/4/7	/	正在履行
新疆石油管理局有限公司物资供应公司	破乳剂 水溶	121.52	2023/5/31	/	正在履行
中海石油(中国)有限公司北京研究中心	延深低分子胶凝剂、序列功能一体剂-105、单组份成键含硅聚合物、增注剂	框架	2022/11/30	自合同签订之日起至2025年12月15日止	正在履行
重油公司	2022-2023年重油公司污水余热利用技术服务(重油69区)	371.00	2022/9/7	自合同签订之日起至2023年12月31日止	正在履行
中国石油天然气股份有限公司新疆油田分公司(实验检测研究院)	2023年实验检测研究院油田原油/地层水/油田助剂/压裂液检测分析项目分析服务	270.00	2023/3/22	自合同签订之日起至2024年2月20日止	正在履行
陆梁油田作业区	2023年陆梁油田作业区流体化验分析	103.88	2023/3/30	自合同签订之日起至2023年12月31日止	正在履行

客户名称	合同标的物	合同金额 (含税)	签订日期	起止时间	执行进度
风城油田作业区	2023 年风城油田作业区 锅炉水检测	103.88	2023/5/18	自合同签订之日起至 2023 年 12 月 31 日止	正在履行
海油加拿大	原油脱水服务	框架	2023/8/2	合同签订之日起至 2025 年 8 月 2 日止	正在履行
KMK 石油股份公 司	库姆萨伊盐上油田侏罗 系油藏开发中后期油 井蒸汽循环处理规律性 研究	220.90	2022/12/30	自合同签订之日起至 2023 年 12 月 31 日止	正在履行
中油阿克纠宾油 气股份有限公司	破乳剂 KLH-1,破乳剂 KLH-2	515.39	2022/11/29	自合同签订之日起至 2023 年 12 月 30 日止	正在履行
中油阿克纠宾油 气股份有限公司	KL-204 杀菌剂	114.90	2023/4/27	自合同签订之日起至 2023 年 12 月 30 日止	正在履行
中油阿克纠宾油 气股份有限公司	KBA-41 杀菌剂、KO-101 缓蚀剂、KL-211 缓蚀剂、 KL-0305 缓蚀剂阻垢剂 等	255.60	2023/5/3	自合同签订之日起至 2023 年 12 月 30 日止	正在履行
KMK 石油股份公 司	KLH-2 破乳剂	692.06	2022/11/17	自合同签订之日起至 2023 年 12 月 10 日止	正在履行
中油阿克纠宾油 气股份有限公司	缓蚀剂 K O-101、缓蚀剂 HF-2A、阻垢剂 KUH-51、缓蚀剂 KL-211、缓蚀剂 KLT-2 A 等	122.95	2023/6/5	自合同签订之日起至 2023 年 12 月 30 日止	正在履行

(六) 结合上述情况、主要服务区域的油田开采情况、新拓展服务区域等情况，说明发行人与主要客户合作关系是否稳定、可持续，是否存在重大不确定性风险，并作重大事项提示

报告期内，公司主要业务区域集中于我国的新疆油田、哈萨克斯坦的肯基亚克、扎纳诺尔等油田和加拿大的长湖油田。在稳定现有服务区域的情况下，公司积极拓展新服务区域，如吐哈油田、塔里木油田、长庆油田、大庆油田、非洲乍得油田等区域，上述油田亦为中石油集团下属公司管辖。新疆地区是我国“稳定东部、发展西部”战略的西部重点开发区域，我国陆上油气主产区和未来油气产量主要增长区，肯基亚克、扎纳诺尔等油田是中石油海外千万吨级油气田之一，长湖油田储量丰富。在国家政策大力支持、三大石油集团业务需求增长等背景下，公司主要服务区域的采购需求不存在下降情形。

在我国，石油技术服务企业的客户主要是中石油、中石化和中海油三家油公司。自成立开始，公司就与中石油集团展开业务合作。在多年的合作中，公司凭借稳定可靠的产品质量、细分行业较为先进的技术和稳定可靠的服务水平与中石油、中海油建立了长期稳定的合作关系，多项产品与技术获得了中石油、中海油下属单位的认可或推荐。尽管公司报告期内对主要客户具有依赖，但该种情况具有一定的行业普遍性。公司具备为主要客户提供质量可靠稳定的油田技术服务、化学助剂和油田设备的资质和能力，已取得主要客户的供应商资格，且主要通过招投标方式向主要客户销售产品、提供服务，能够保证油田对供应商可靠性、稳定性和及时性的需要，预计在未来可预见的时间内公司业务具有可持续性和稳定性，不存在重大不确定性风险。

发行人已在《招股说明书》“第三节风险因素”之“一、经营风险”之“（六）客户合作关系稳定性、持续性风险”中充分披露公司与主要客户合作关系存在重大不确定性的风险，并将该风险提示补充至《招股说明书》“重大事项提示”之“九、客户合作关系稳定性、持续性风险”，补充后的客户合作关系重大不确定性风险提示内容具体如下：

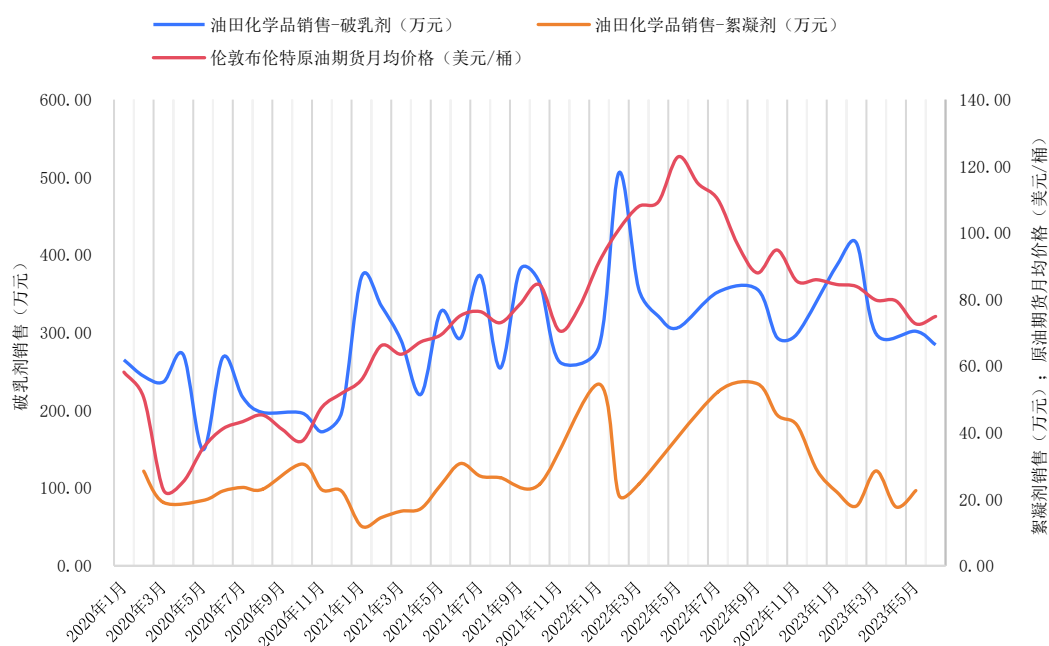
“（六）客户合作关系稳定性、持续性风险

报告期内，公司主要客户为中石油集团、中海油集团等下属公司，客户集中度较高；报告期内，公司主要服务区域集中于我国新疆油田、哈萨克斯坦肯基亚克油田、加拿大长湖油田等，区域较为集中。公司在稳定现有服务区域的情况下，积极拓展新服务区域，如吐哈油田、非洲乍得油田等。公司已与油田公司建立了长期稳定的合作关系，但若未来公司主要服务区域的油田开采情况出现下降、公司新拓展服务区域不力、公司掉出油田公司供应商名录或失去产品质量认证等情形，将影响公司与主要客户合作关系的稳定与可持续性，并对公司经营造成不利影响，进而影响公司盈利能力。”

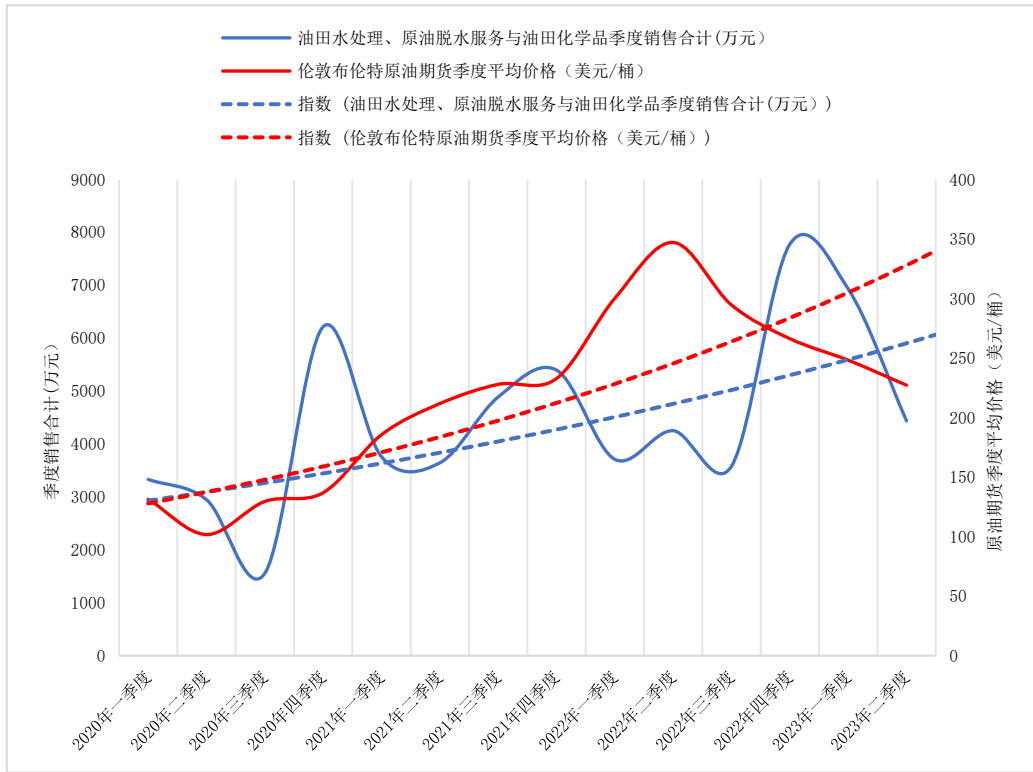
（七）量化分析油气行业周期变化对公司经营业绩的影响

油气行业本身受宏观经济影响较大，是一个周期性较强的行业，原油价格的变动会传导至上下游的相关行业。通常情况下，原油价格上涨，油气公司有较大的增产意愿，油服公司作为为油气公司提供技术服务/设备的供应商，会取得更

多的油气公司订单，收入相应增加，具体对发行人影响最明显的业务系油田水处理技术服务和油田化学品销售业务。发行人业务以油田化学为核心，油田化学品相关的技术服务收入、油田化学品销售收入对发行人营业收入影响最大，最主要的油田化学品即破乳剂和絮凝剂。报告期内，破乳剂、絮凝剂销售收入（月度）与原油价格周期变化相关性比较如下：



报告期内，公司油田水处理、原油脱水、油田化学品销售收入（季度）与原油价格周期相关变化比较如下：



通过比较可以看出，破乳剂、絮凝剂销售收入波动趋势与原油价格波动趋势基本一致，与油气行业波动正相关。油田水处理、原油脱水、油田化学品销售收入呈上涨趋势，其指数与原油价格指数走势趋于一致，进而可以推断出公司主营业务收入与油气行业周期波动呈现正相关。

二、业绩波动原因及下滑风险。请发行人说明：①技术服务、化学品销售及设备销售三类收入中按产品类型或服务类型划分的收入构成情况，结合细分业务类型的主要客户及合作模式，说明该类业务是否稳定性、影响该类业务收入金额波动的因素、报告期内收入变动较大的原因、在手订单情况及收入持续性；联合站维修维护、设备销售相关销售是否具有较大不确定性和偶发性特点；结合上述情况分析发行人是否存在业绩大幅下滑的风险，并做充分的风险揭示。②如剔除联合站维修维护、设备销售收入，发行人是否仍满足上市条件；报告期内联合站维修维护、设备销售的主要项目情况，包括但不限于：项目名称、客户名称、合同金额、订单获取方式、项目执行周期、收入确认情况及收入确认金额、项目具体成本构成、毛利额和毛利率情况，并分析项目之间毛利率差异的原因及合理性。③2020年至2022年发行人第四季度销售占比分别为54.62%、38.14%和30.80%，说明占比较高且波动较大的原因，是否符合行业特征，采用履约进度和验收/签收法确认收入的季节性分布情况，相关收入季节性

分布是否合理。④造成收入下滑的主要因素，相关因素对业绩的影响是否持续存在或已消除，2023 年全年业绩是否仍存在持续下滑的情形，同行业可比公司期后业绩情况，发行人与同行业公司业绩变动是否一致，并就业绩下滑进行风险揭示。⑤受托研发及分析检测业务中受托研发和分析检测的收入构成情况，主要项目及毛利率情况，报告期内该业务收入逐年减少的原因，未来是否存在持续下降的风险；增产增效业务持续增长的原因及合理性。⑥汽车及运输费与境内、境外收入的匹配性；招标费变动较大的原因，与业绩的匹配性

（一）技术服务、化学品销售及设备销售三类收入中按产品类型或服务类型划分的收入构成情况，结合细分业务类型的主要客户及合作模式，说明该类业务是否稳定性、影响该类业务收入金额波动的因素、报告期内收入变动较大的原因、在手订单情况及收入持续性；联合站维修维护、设备销售相关销售是否具有较大不确定性和偶发性特点；结合上述情况分析发行人是否存在业绩大幅下滑的风险，并做充分的风险揭示

1、技术服务、化学品销售及设备销售三类收入中按产品类型或服务类型划分的收入构成情况，结合细分业务类型的主要客户及合作模式，说明该类业务是否稳定性、影响该类业务收入金额波动的因素、报告期内收入变动较大的原因、在手订单情况及收入持续性

（1）技术服务

报告期内，技术服务细分业务收入构成情况如下：

单位：万元

技术服务类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
油田水处理	4,247.39	50.28%	12,151.74	36.98%	10,840.95	44.17%	8,817.19	44.20%
原油脱水	2,880.09	34.09%	4,141.82	12.61%	3,853.09	15.70%	3,014.41	15.11%
联合站维修维护	425.86	5.04%	13,008.73	39.59%	6,131.94	24.99%	3,998.05	20.04%
受托研发及分析检测	189.39	2.24%	1,373.40	4.18%	2,159.86	8.80%	2,370.09	11.88%
增产增效	682.72	8.08%	1,502.54	4.57%	726.26	2.96%	964.73	4.84%
其他	21.98	0.26%	679.54	2.07%	830.26	3.38%	782.49	3.92%
合计	8,447.43	100%	32,857.77	100%	24,542.36	100%	19,946.96	100%

报告期内，技术服务细分业务的主要客户及合作模式，业务稳定性、收入影

响因素等情况如下：

技术服务类型	主要客户	合作模式	业务稳定性	收入影响因素
油田水处理	风城、陆梁、石西等油田作业区	公司通过招投标、竞争性谈判等方式取得订单。公司通过投入设备、人力、化学品等资源进行生产运营。双方根据工作量进行结算。大约每1年进行一次招投标。	水处理属于连续作业业务，该类业务客户均属于公司长期客户。公司常年为客户提供此类服务，中标可能性较高。报告期内，该类业务收入稳定增长，业务比较稳定。	对于原有项目，工作量和单位结算价格系影响收入主要因素。若中标新项目，收入则显著增加。
原油脱水	海油加拿大、采油一厂	同上	同上	同上
联合站维修维护	海油加拿大、陆梁作业区	公司主要通过招投标方式取得订单。公司通过投入化学品、人力、维修维护设备等资源进行作业。双方根据实际工作量结算。	公司每年均有联合站维修维护业务，但大型项目具有偶发性，导致该项业务收入变动较大，不具备稳定性。	主要影响因素为项目规模的大小。
受托研发及分析检测	中石油集团下属各企业	公司主要通过招投标方式取得订单，为客户提供项目研发、课题研发、物质分析等服务。双方根据工作量或者工作成果进行结算。	受托类业务主要服务于中石油集团下属企业，公司每年均有相关业务收入，受托研发业务收入变动较大，分析检测业务稳定性较高。	中标数量及中标金额。
增产增效	重油公司	公司主要通过招投标方式取得订单，公司通过投入化学品、人力、设备等资源以实现客户油田稳产、增产的目的。双方根据工作量进行结算。	增产增效业务收入占比较低，公司每年均有相关业务收入，该项业务具备稳定性。	中标数量及中标金额。

公司针对石油开采过程中各环节开展技术服务，尽管部分细分业务收入变动较大，但由于石油开采具有连续性、且公司业务覆盖面较大，决定了公司技术服务收入整体具有稳定性。报告期内，技术服务收入占主营业务收入比重超过 60%，系公司最主要的收入来源。公司技术服务类型较多，其中油田水处理、原油脱水、受托研发及分析检测收入占比较高，收入总体较为稳定，报告期内上述三项业务合计占比分别为 71.20%、68.67%、53.77%、86.61%，系公司技术服务中的核心业务。

2021 年度，技术服务收入较上期增长 4,595.40 万元，主要原因为：（1）随着生产的恢复及原油价格的逐渐回暖，油田水处理采出液增加，进而导致本期处理量大幅上涨，油田水处理收入增长 2,023.76 万元；（2）海油加拿大技术维修项目的开展，联合站维修维护收入较上期增长 2,133.89 万元。

2022 年度公司技术服务收入上涨 8,315.41 万元，主要受本期联合站维修维护收入增长的影响。因公司本期同时执行海油加拿大技术维修项目与加拿大长湖油田装置重启项目，其业务收入金额较大，导致本期联合站维修维护服务收入较上期增长 6,876.79 万元。

2023 年 1-6 月，本期未执行大型联合站维修维护项目，技术服务收入大幅下降。

截至 2023 年 9 月 30 日，公司技术服务在手订单金额为 8,204.56 万元，具有可持续性。因本期未执行大型联合站维修维护业务，预计技术服务收入较上期有所下降。

(2) 化学品销售

报告期内，化学品销售细分业务收入构成情况如下：

单位：万元

化学品销售类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	占比 (%)	收入	占比 (%)	收入	占比 (%)	收入	占比 (%)
破乳剂	1,819.47	38.36	3,314.66	49.69	3,220.65	49.85	2,402.56	49.46
降凝剂	1,990.93	41.97	922.86	13.84	387.44	6.00	-	-
缓蚀剂	189.67	4.00	425.43	6.38	562.88	8.71	678.51	13.97
絮凝剂	123.16	2.60	406.53	6.09	373.28	5.78	458.75	9.44
净水剂	285.07	6.01	486.90	7.30	545.95	8.45	393.11	8.09
其他	335.19	7.07	1,113.77	16.70	1,370.54	21.21	924.81	19.04
合计	4,743.49	100.00	6,670.14	100.00	6,460.74	100.00	4,857.72	100.00

公司化学品种类众多，其中，破乳剂产品系化学品销售核心产品，对化学品销售收入变动影响较大；降凝剂在 2021 年度实现收入，随着后续发货数量的增长，销售收入也随之增加；其他化学品销售收入占比较低，对化学品销售收入变动影响较小。

报告期内，化学品销售细分业务的主要客户及合作模式，业务稳定性、收入影响因素等情况如下：

产品名称	主要客户	合作模式	业务稳定性	收入影响因素
破乳剂	新疆石油管理局有限公司物资供应	公司主要通过招投标方式取得订单，公司拥有化工厂生产基地，可根据订单生产	破乳剂系油田服务常用化学品，其客户均属于公司长期客户。公司常年为客	客户订单需求和单位结算价格系影响收入主要因

产品名称	主要客户	合作模式	业务稳定性	收入影响因素
	公司、KMK石油股份公司、中油阿克纠宾油气股份公司	加工成化学品后销售给客户，双方根据签收单进行结算。2023年度以前大约每2年进行一次招投标。	户提供破乳剂，中标可能性较高，业务比较稳定	素。
降凝剂	中油国际（乍得）有限公司	公司通过招投标方式取得订单，根据订单加工后销售给客户，根据报关单进行结算。	降凝剂系油田服务常用化学品，业务比较稳定	同破乳剂
其他化学品	新疆石油管理局有限公司物资供应公司、中油阿克纠宾油气股份公司	同破乳剂	同破乳剂	同破乳剂

公司销售化学品主要为油田专用化学品，即解决油田钻井、完井、采油、注水、提高采收率及集输等过程中的化学问题时所使用的药剂，用于配合油田相关技术措施，在石油开发环节占有重要地位，由于石油开采业务具有连续性，决定了公司化学品销售收入具有稳定性。报告期内，化学品销售收入占主营业务收入比重超过 15%，系公司重要的收入来源。

2021 年度，化学品销售收入较上期大幅增长，主要系：（1）本期随着原油价格的回升及外部不利因素影响的减弱，破乳剂销量增长 31.01%，油田化学品收入随之上升；（2）本期新增降凝剂销售 387.44 万元，对收入增长也有一定影响。

2022 年度，化学品销售收入与上年度基本持平。2023 年 1-6 月，受本期集中交付降凝剂的影响，其销量由上期的 583.20 吨上升至本期的 1,101.60 吨，当期销售收入较上年增长 1,068.07 万元，导致本期化学品销售收入大幅增加，降凝剂产品销售背景、最近一期销量增长的原因详见“问题 8、四、（二）降凝剂产品销售背景，最近一期毛利率较低甚至为负的原因及合理性，持续销售以及销售占比提高的考虑，负毛利销售的交易对手方、与其是否存在关联关系、是否存在利益输送的情形、相关资产的减值计提是否充分”之回复内容。

截至 2023 年 9 月 30 日，公司化学品销售在手订单金额为 2,507.79 万元，具有可持续性。

(3) 设备销售

单位：万元

期间	主要客户名称	合作方式	项目名称	项目金额	占设备收入比重 (%)	
2022年度	新疆石油管理局有限公司物资供应公司	公司通过招投标或竞争性谈判方式取得订单，公司拥有设备厂生产基地，可根据订单生产油田设备后销售给客户，双方依据签收单或验收单确认收入	高效游离水脱除器项目	2,157.61	46.94	
	新疆石油管理局有限公司物资供应公司		高效聚结热化学脱水器项目	931.86	20.27	
	新疆石油管理局有限公司物资供应公司		聚结除油装置项目	443.89	9.66	
	中油(新疆)石油工程有限公司		压力缓冲罐项目	305.04	6.64	
	中油(新疆)石油工程有限公司		容器撬项目	240.29	5.23	
	其他		-	-	517.65	11.26
	合计		-	-	4,596.34	100
2021年度	中油(新疆)石油工程有限公司	同上	聚结填料项目	602.49	31.32	
	新疆石油管理局有限公司物资供应公司		卧式冷凝装置项目	332.74	17.30	
	新疆石油管理局有限公司物资供应公司		锅炉烟气模块冷凝装置项目	268.76	13.97	
	阿克纠宾石油机械有限责任公司		水处理加药撬装置项目	222.65	11.58	
	其他	-	-	496.90	25.83	
	合计	-	-	1,923.55	100	
2020年度	阿克纠宾石油机械有限责任公司	同上	水质预处理和软化撬装置项目	5,203.05	83.79	
	中油(新疆)石油工程有限公司		容器撬项目	313.13	5.04	
	中油(新疆)石油工程有限公司		余热利用装置项目	256.53	4.13	
	其他	-	-	436.82	7.03	
	合计	-	-	6,209.53	100	

注：2023年1-6月设备销售收入合计32.69万元，本期无大型设备销售。

公司设备销售收入取决于客户对设备的需求，根据客户对产品规格、性能的具体要求进行生产，具有定制化的特点，设备销售项目之间不具有可比性，各期设备销售收入亦不具有可比性。

设备销售业务不具备稳定性，主要原因如下：（1）客户根据特殊需要采购

定制化设备，需求本身存在一定的波动性；（2）公司根据客户的需求进行技术可行性、成本可接受性等方面论证，再通过招投标、竞争性谈判等方式参与客户采购，取得订单存在一定的不确定性。公司设备销售客户主要为中石油下属公司，主要为油田服务专用设备，设备应用领域较为集中，其收入波动主要受客户大型设备订单的影响。

截至 2023 年 9 月 30 日，公司设备销售在手订单金额为 169.25 万元，业务具有可持续性。

2、联合站维修维护、设备销售相关销售是否具有较大不确定性和偶发性特点

公司油田联合站维护服务业务范围较为广泛，主要包括联合站的油井、水井、集输系统等的清蜡、防蜡、维修维护等。公司每年均有联合站维修维护业务收入，但收入金额受大型联合站维修维护项目影响变动较大。报告期内，联合站维修维护业务持续开展，但大型联合站维修维护项目具有较大不确定性和偶发性的特点。

油田专用设备销售属于公司常规业务，每年均有相关收入发生，但收入金额受大型设备销售影响变动较大。报告期内，设备销售业务持续开展，但大型设备销售具有较大不确定性和偶发性的特点。

公司经营策略以油田水处理、原油脱水、油田化学品销售等业务作为核心业务，同时开展相关的其他技术服务和设备销售业务。大型设备的销售、大型联合站维修维护项目的开展，有助于公司进一步争取核心业务机会，并能够扩大收入规模，提高盈利能力。

3、结合上述情况分析发行人是否存在业绩大幅下滑的风险，并做充分的风险揭示

报告期内，发行人核心业务收入分别为 19,059.41 万元、23,314.64 万元、24,337.10 万元、12,060.36 万元，呈现稳定增长趋势；大型联合站维修维护项目、大型设备销售存在一定的不确定性。若核心业务收入出现下滑且未开展新的大型联合站维修维护项目、大型设备项目，则发行人存在业绩大幅下滑的风险。

发行人在《招股说明书》中补充相关风险提示如下：

“（八）收入下滑风险

发行人业务类型较多，产品结构变化对收入变动影响较大，报告期内，发行人营业收入分别为 31,216.63 万元、33,465.63 万元、44,669.00 万元和 13,708.55 万元，2022 年度收入大幅增长主要受本年执行大型联合站维修维护项目、大型设备销售的影响，但大型联合站维修维护项目、大型设备销售存在一定的不确定性。若核心业务收入出现下滑且未开展新的大型联合站维修维护项目、大型设备项目，则发行人存在业绩大幅下滑的风险。”

（二）如剔除联合站维修维护、设备销售收入，发行人是否仍满足上市条件；报告期内联合站维修维护、设备销售的主要项目情况，包括但不限于：项目名称、客户名称、合同金额、订单获取方式、项目执行周期、收入确认情况及收入确认金额、项目具体成本构成、毛利额和毛利率情况，并分析项目之间毛利率差异的原因及合理性

1、如剔除联合站维修维护、设备销售收入，发行人是否仍满足上市条件

发行人 2021 年度和 2022 年度的归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低数）分别为 3,549.48 万元、4,336.99 万元，最近两年加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益前后孰低数）分别为 10.34%、11.49%，发行人选择的具体上市标准为“（一）预计市值不低于 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2,500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%”。

最近两年，若剔除联合站维修维护、设备销售收入后，公司扣非归母净利润分别为 2,575.68 万元和 3,150.18 万元，净资产收益率（扣除非经常性损益前后孰低数）分别为 7.61%和 8.48%，发行人仍满足上市条件，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度
联合站维修维护与设备销售合计营业收入①	17,605.07	8,055.49
联合站维修维护与设备销售合计营业成本②	15,435.48	6,718.87
联合站维修维护与设备销售合计毛利额③	2,169.59	1,336.62
报表利润总额④	5,274.25	4,446.69
模拟测算利润总额⑤=④-③	3,104.66	3,110.07

项目	2022 年度	2021 年度
所得税费用及少数股东损益影响⑥	291.21	-531.40
模拟测算归母净利润⑦=⑤+⑥	3,395.87	2,578.67
非经常性损益	245.70	2.99
模拟测算扣除非经常性损益后归母净利润	3,150.18	2,575.68
模拟测算归母净利润加权平均净资产收益率	9.14%	7.62%
模拟测算归母净利润加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后）	8.48%	7.61%

2、报告期内联合站维修维护、设备销售的主要项目情况

(1) 联合站维修维护主要项目情况

报告期内，联合站维修维护主要项目收入构成情况如下：

单位：万元

项目类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
海油加拿大技术维修	-	-	1,691.93	13.01	4,260.48	69.48	2,766.19	69.19
加拿大长湖油田装置重启	-	-	9,952.74	76.51	830.70	13.55	-	-
合计	-	-	11,644.67	89.52	5,091.18	83.03	2,766.19	69.19

报告期内，联合站维修维护主要项目情况订单获取方式、项目执行周期、收入确认情况等如下：

项目类型	客户名称	合同金额	订单获取方式	项目执行周期	收入确认情况
海油加拿大技术维修	海油加拿大	框架合同	招投标	35 个月	经客户确认的工作量确认单确认收入
加拿大长湖油田装置重启	海油加拿大、LOK Energy Service Inc.	框架合同、2,889.19 万元	海油加拿大通过招投标、LOK Energy Service Inc.通过商务谈判	13 个月	

①海油加拿大技术维修

海油加拿大技术维修项目收入确认金额、项目具体成本构成、毛利额和毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
销售收入	-	1,691.93	4,260.48	2,766.19
销售成本	-	*	*	*
其中：材料成本	-	-	-	-
人工成本	-	*	*	*
运输费用	-	-	-	-
外购服务	-	*	*	*
其他费用	-	-	-	-
毛利额	-	*	*	*
毛利率		*	*	*

注：上表项目成本、毛利额、毛利率已申请豁免披露。

海油加拿大技术维修项目于 2019 年度开展，至 2022 年度结束，服务内容为公司派出相关技术人员至客户现场，按客户需要对油田设施进行日常修理维护工作。由于该项目主要由加拿大科力雇员完成，成本主要为人工成本，受加拿大人工成本较高影响，导致该项目毛利率较低。2021 年度及以后，项目毛利率水平有所下降，主要原因系技术人员资格证更新费用、培训费用、人员辞退费等费用增加，导致人工成本有所上涨所致。

②加拿大长湖油田装置重启项目

加拿大长湖油田装置重启项目收入确认金额、项目具体成本构成、毛利额和毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
销售收入	-	9,952.74	830.70	-
销售成本	-	*	*	-
其中：材料成本	-	-	-	-
人工成本	-	*	*	-
运输费用	-	*	*	-
外购服务	-	*	*	-
其他费用	-	*	*	-
毛利额	-	*	*	-
毛利率	-	*	*	-

注：上表项目成本、毛利额、毛利率已申请豁免披露。

加拿大长湖油田装置重启项目系加拿大科力在 2021 年末开展的技术服务项目，服务内容主要为长湖油田相关设施的修理修复，该项目订单收入超过 1 亿元。由于加拿大科力同时在开展海油加拿大技术维修项目，该项目占用人力较多，因此长湖油田重启项目主要采用外购服务方式进行。

2021 年度，加拿大长湖油田装置重启项目毛利率较高，主要系该项目在当年 12 月开展，业务内容主要为方案规划、设计等前期工作，随着 2022 年度项目的逐渐投入开展，毛利率达到项目整体毛利率水平。2022 年度，外购服务成本大幅上涨，主要系公司为执行项目而外购大量劳务服务。

③项目之间毛利率差异的原因及合理性

海油加拿大技术维修项目整体毛利率为*，长湖油田重启项目整体毛利率为*，毛利率差异的主要原因为：（1）工作内容、工作难度不同，海油加拿大技术维修项目主要服务内容为油田设施的修理、设备维护等，属于油田运营中日常工作，长湖油田重启项目主要服务内容系油田设施的改造修复，即通过系统性工程投入使油田达到可使用状态，相比之下难度更高；（2）技术维修项目，加拿大科力选择外聘大量雇员自行实施的方式进行，由于项目性质为一段时期内的日常维修，工时跨度长，在加拿大人力成本较高的情况下，导致项目毛利率极低；长湖油田重启项目，项目性质为复杂大型设备的设备维修，工序更为复杂，专业性更强，加拿大科力选择专业分包的方式组织服务商实施，工期紧，效率更高，导致毛利率略高。以上因素共同影响，导致长湖油田重启项目毛利率高于海油加拿大技术维修项目。

（2）设备销售主要项目情况

单位：万元

项目名称	主要客户名称	合同金额	订单获取方式	项目执行周期	收入金额	占设备收入比重
2022 年度						
高效聚结游离水脱除器	新疆石油管理局有限公司物资供应公司	2,438.10	招投标	16 个月	2,157.61	46.94%
高效聚结热化学脱水器	新疆石油管理局有限公司物资供应公司	1,053.00	招标转谈判	14 个月	931.86	20.27%

项目名称	主要客户名称	合同金额	订单获取方式	项目执行周期	收入金额	占设备收入比重
聚结除油装置	新疆石油管理局有限公司物资供应公司	501.60	招投标	10个月	443.89	9.66%
压力缓冲罐	中油(新疆)石油工程有限公司	未明确约定	招投标	42个月	305.04	6.64%
容器撬	中油(新疆)石油工程有限公司	未明确约定	招投标	33个月	240.29	5.23%
合计	-	-	-	-	4,596.34	100.00%
2021年度						
聚结填料	中油(新疆)石油工程有限公司	675.81	商务谈判	5个月	602.49	31.32%
卧式冷凝装置	新疆石油管理局有限公司物资供应公司	376.00	招标转谈判	1个月	332.74	17.30%
锅炉烟气模块冷凝装置	新疆石油管理局有限公司物资供应公司	303.70	招标转谈判	1个月	268.76	13.97%
水处理加药撬装装置	阿克纠宾石油机械有限责任公司	约人民币220万元	商务谈判	11个月	222.65	11.58%
合计					1,923.55	100.00%
2020年度						
水质预处理和软化撬装装置	阿克纠宾石油机械有限责任公司	约人民币5,200万元	商务谈判	5个月	5,203.05	83.79%
容器撬	中油(新疆)石油工程有限公司	未明确约定	招投标	16个月	313.13	5.04%
余热利用装置	中油(新疆)石油工程有限公司	295.00	商务谈判	12个月	256.53	4.13%
合计	-	-	-	-	6,209.53	100.00%

注：2023年1-6月设备销售收入合计32.69万元，本期无大型设备销售。

公司设备销售收入取决于客户对设备的需求，根据客户对产品规格、性能的具体要求进行生产，具有定制化的特点，由上表可见，公司不同设备销售合同金额、订单获取方式、项目执行周期等均有所差异。

报告期内，公司设备销售收入波动主要受当期大型设备销售的影响，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	主要客户名称	销售收入	材料成本	人工成本	运输费用	外购服务	其他费用	销售成本	毛利额	毛利率
2022 年度										
高效聚结游离水脱除器	新疆石油管理局有限公司物资供应公司	2,157.61	*	*	*	*	*	*	*	*
高效聚结热化学脱水器	新疆石油管理局有限公司物资供应公司	931.86	*	*	*	*	*	*	*	*
聚结除油装置	新疆石油管理局有限公司物资供应公司	443.89	*	*	*	*	*	*	*	*
压力缓冲罐	中油（新疆）石油工程有限公司	305.04	*	*	*	*	*	*	*	*
容器撬	中油（新疆）石油工程有限公司	240.29	*	*	*	*	*	*	*	*
合计	-	4,078.69	*	*	*	*	*	*	*	*
2021 年度										
聚结填料	中油（新疆）石油工程有限公司	602.49	*	*	*	*	*	*	*	*
卧式冷凝装置	新疆石油管理局有限公司物资供应公司	332.74	*	*	*	*	*	*	*	*
锅炉烟气模块冷凝装置	新疆石油管理局有限公司物资供应公司	268.76	*	*	*	*	*	*	*	*
水处理加药撬装置	阿克纠宾石油机械有限责任公司	222.65	*	*	*	*	*	*	*	*
合计	-	1,923.55	*	*	*	*	*	*	*	*
2020 年度			*	*	*	*	*	*	*	*
水质预处理和软化撬装置	阿克纠宾石油机械有限责任公司	5,203.05	*	*	*	*	*	*	*	*
容器撬	中油（新疆）石油工程有限公司	313.13	*	*	*	*	*	*	*	*

项目名称	主要客户名称	销售收入	材料成本	人工成本	运输费用	外购服务	其他费用	销售成本	毛利额	毛利率
余热利用装置	中油(新疆)石油工程有限公司	256.53	*	*	*	*	*	*	*	*
合计	-	6,209.53	*	*	*	*	*	*	*	*

注：①2023年1-6月设备销售收入合计32.69万元，本期无大型设备销售；②上表具体项目、产品成本、毛利额、毛利率已申请豁免披露。

由上表可见，公司设备销售主要成本为材料成本。受客户技术要求、技术难度、定制化程度、产品用途、产品价格、运输距离等因素存在差异的影响，不同设备毛利率水平差异较大，不同项目之间毛利率存在差异具备合理性。2022年度容器撬毛利率为负，主要受外部不利因素影响，设备组装、调试等工作开展受限，为确保设备尽快交付，发行人外购了较多人工服务，致使上述设备销售成本较高。

综上，联合站维修维护主要项目毛利率差异主要系工作内容、工作难度不同等因素导致；设备主要项目毛利率差异主要系定制化特点，客户需求、产品规格性能不同导致。相同业务类型不同项目毛利率存在差异具备合理性。

(三) 2020年至2022年发行人第四季度销售占比分别为54.62%、38.14%和30.80%，说明占比较高且波动较大的原因，是否符合行业特征，采用履约进度和验收/签收法确认收入的季节性分布情况，相关收入季节性分布是否合理

1、第四季度销售占比较高且波动较大的原因，是否符合行业特征

公司客户主要为中石油、中海油等石油公司，由于国有油气生产企业的生产开发具有很强计划性，通常在每年第四季度制定出第二年的生产和投资预算，第二年初陆续开展相关作业，第四季度组织相关验收和结算工作，受此影响，石油公司存在年底与供应商集中结算的情形，因此第四季度收入普遍高于其他季度。2020年度，受外部不利因素影响，产品交付、客户结算等均有所延迟，尤其第三季度受外部不利因素影响，进一步导致客户结算时间集中在第四季度。

同行业可比公司中科润金为挂牌公司，不披露季度数据，惠博普与杰瑞股份为上市公司，惠博普营业收入按季度分配情况如下：

单位：万元

项目	2023年1月—6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
第一季度	50,064.65	53.66	34,183.47	17.20	24,682.19	15.48	25,460.80	22.42
第二季度	43,241.96	46.34	58,242.67	29.31	40,335.15	25.30	16,583.10	14.60
第三季度	-	-	54,259.36	27.31	37,481.79	23.51	26,491.68	23.33
第四季度	-	-	52,005.95	26.17	56,930.05	35.71	45,016.90	39.64
合计	93,306.61	100.00	198,691.44	100.00	159,429.17	100.00	113,552.49	100.00

注：可比公司季报不披露主营业务收入，故采用营业收入口径，上述数据来自上市公司公开披露年报、中期报、季报等。

报告期内，杰瑞股份营业收入按季度分配情况如下：

单位：万元

项目	2023年1月—6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
第一季度	227,976.02	42.06	182,502.16	16.00	143,403.12	16.34	135,403.72	16.32
第二季度	314,040.21	57.94	273,506.84	23.97	223,502.95	25.47	196,344.86	23.67
第三季度			255,279.83	22.38	185,933.50	21.19	210,671.75	25.40
第四季度	-	-	429,612.38	37.66	324,777.65	37.01	287,075.38	34.61
合计	542,016.23	100.00	1,140,901.21	100.00	877,617.22	100.00	829,495.71	100.00

注：可比公司季报不披露主营业务收入，故采用营业收入口径，上述数据来自上市公司公开披露年报、中期报、季报等。

同行业公司惠博普、杰瑞股份营业收入亦存在四季度收入相对较高的情形。

综上，发行人收入季度分布情况与同行业公司不存在显著差异，符合行业特征。

2、采用履约进度和验收/签收法确认收入的季节性分布情况，相关收入季节性分布是否合理

公司主营业务分为技术服务、化学品销售、设备销售，均以验收/签收法确认收入，不存在履约进度确认收入的情形。发行人主营业务收入季节性分布情况如下：

单位：万元

项目	2023年1月—6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
第一季度	7,382.08	55.83	10,426.90	23.63	5,793.76	17.60	6,007.61	19.37
第二季度	5,841.53	44.17	12,018.47	27.24	6,657.92	20.22	4,490.83	14.48
第三季度	-		8,090.57	18.33	7,915.78	24.04	3,575.99	11.53
第四季度	-		13,588.32	30.80	12,559.18	38.14	16,939.78	54.62
合计	13,223.61	100.00	44,124.25	100.00	32,926.65	100.00	31,014.22	100.00

发行人主营业务以验收/签收法确认收入，收入确认期间受客户结算时点影响，石油公司存在年底与供应商集中结算的情形，因此发行人第四季度收入普遍高于其他季度，具有合理性。

(四) 造成收入下滑的主要因素，相关因素对业绩的影响是否持续存在或已消除，2023年全年业绩是否仍存在持续下滑的情形，同行业可比公司期后业绩情况，发行人与同行业公司业绩变动是否一致，并就业绩下滑进行风险揭示

1、造成收入下滑的主要因素，相关因素对业绩的影响是否持续存在或已消除，2023年全年业绩是否仍存在持续下滑的情形

2023年上半年主营业务收入下降的主要原因系上半年未发生大型联合站维修维护收入、大型设备销售收入。大型联合站维修维护收入规模较大但利润较低，因此2023年上半年营业收入出现下滑。2023年1-9月，发行人主营业务收入为23,713.21万元、净利润为3,053.08万元，较上年同期增长3.11%，2023年度净利润预计不存在大幅下滑的情形。

综上，公司所属行业发展趋势良好，公司经营环境未发生重大变化。2023年上半年主营业务收入下降主要系受大型联合站维修维护收入、大型设备销售收入下降影响，前述收入利润贡献较低，对公司盈利能力不存在较大影响，相关因素对业绩的影响已消除。剔除前述因素影响，公司收入进一步下滑风险较低。

2、同行业可比公司期后业绩情况，发行人与同行业公司业绩变动是否一致，并就业绩下滑进行风险揭示

同行业可比公司期后业绩情况如下：

单位：万元

公司	项目	2023年1-9月	2022年1-9月	变动
惠博普	营业收入	237,186.11	146,685.50	61.70%
	营业成本	199,342.75	116,600.18	70.96%
	营业利润	11,945.82	12,980.02	-7.97%
	净利润	10,352.00	10,769.30	-3.87%
杰瑞股份	营业收入	875,598.08	711,288.83	23.10%
	营业成本	582,221.67	467,648.18	24.50%
	营业利润	190,356.73	175,744.47	8.31%
	净利润	160,121.66	151,815.10	5.47%
发行人	营业收入	23,713.21	30,552.77	-22.39%
	营业成本	16,102.25	24,299.07	-33.73%
	营业利润	3,370.32	3,117.96	8.09%
	净利润	3,053.08	2,960.99	3.11%

注：中科润金为挂牌公司，不披露季度数据。

2023年1-9月，受油服行业景气度上行影响，同行业可比公司营业收入整体呈上涨趋势，发行人收入下降的主要原因系本期未发生大型联合站维修维护收入、大型设备销售收入，大型联合站维修维护收入规模较大但利润较低，剔除大型联合站维修维护收入、大型设备销售收入的影响，发行人与同行业可比公司趋势基本一致。但同行业可比公司与发行人产品差异较大，其利润变动情况可比性较低。

综上，发行人与同行业公司业绩变动基本一致，发行人已在《招股说明书》中补充收入下滑风险提示，内容详见本题“二（一）3、结合上述情况分析发行人是否存在业绩大幅下滑的风险，并做充分的风险揭示”之回复。

（五）受托研发及分析检测业务中受托研发和分析检测的收入构成情况，主要项目及毛利率情况，报告期内该业务收入逐年减少的原因，未来是否存在持续下降的风险；增产增效业务持续增长的原因及合理性

1、受托研发及分析检测业务中受托研发和分析检测的收入构成情况，报告期内该业务收入逐年减少的原因，未来是否存在持续下降的风险

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
----	-----------	--------	--------	--------

类型	收入	占比 (%)	收入	占比 (%)	收入	占比 (%)	收入	占比 (%)
分析检测	188.16	99.35	839.02	61.09	1,133.65	52.49	946.89	39.95
受托研发	1.23	0.65	534.38	38.91	1,026.21	47.51	1,423.19	60.05
合计	189.39	100.00	1,373.40	100.00	2,159.86	100.00	2,370.09	100.00

由上表可见，公司受托研发及分析检测业务收入逐年减少，主要原因为受托研发业务收入减少。

分析检测业务主要为油田原油、天然气、水、腐蚀结垢产物、土壤等样品的分析化验及油田用化学药剂评价，系油气开发效果评估过程的重要一环。分析检测业务主要由子公司科力分析在境内开展，业务规模整体稳定。受外部不利因素影响，客户委托业务相对较少，故 2020 年度与 2022 年度收入有所降低。2023 年 1-6 月，受年末集中结算的影响，本期收入大幅降低，预计本年收入比上年有所增长。

受托研发业务主要为公司根据不同客户需求，受托为客户提供油田生产过程中的油田化学、油田工艺及油田专用设备方向的研究开发方案、产品生产方案，解决油田开采过程中的实际问题，应用领域较为集中，具有定制化、差异化的特点，其业务开展主要依靠客户需求，公司主要通过招投标方式获取订单。报告期内，随着客户项目开展方式的改变，受托研发业务收入也逐年下降，受此影响，受托研发业务存在未来持续下降的风险。

综上，受托研发及分析检测业务收入下降，主要原因为受托研发业务收入减少所致。受托研发业务主要通过招投标方式获取订单，随着客户项目开展方式的改变，受托研发业务收入也逐年下降，受此影响，受托研发业务存在未来持续下降的风险。公司分析检测业务基本稳定。

2、受托研发及分析检测业务主要项目及毛利率情况

受托研发系为客户提供油田服务的研究开发方案，项目周期较长，以客户出具的验收单确认收入，发行人按受托研发项目核算。分析检测业务主要为客户提供样品化验以及油田用化学药剂测评服务，单项业务金额小且周期较短，客户委托事项多，以客户出具的分析检测工作量确认单确认收入，发行人按客户进行核算。

报告期内，受托研发及分析检测业务主要项目及毛利率情况如下：

单位：万元

项目名称	项目分类	收入	收入占比	材料成本	人工成本	外购服务	其他费用	合计成本	毛利额	毛利率
2023年1—6月										
新疆油田分公司(实验检测研究院)	分析检测	97.23	51.34%	-	*	-	*	*	*	*
克拉玛依市富城天然气有限责任公司	分析检测	41.44	21.88%	-	*	-	*	*	*	*
克拉玛依红山油田有限责任公司	分析检测	27.73	14.64%	-	*	-	*	*	*	*
陆梁油田作业区	分析检测	11.94	6.30%	-	*	-	*	*	*	*
杰瑞环保科技有限公司	分析检测	5.23	2.76%	-	*	-	*	*	*	*
合计	-	183.56	96.92%		*	-	*	*	*	*
2022年度										
库木萨依盐上油田侏罗系高粘油藏热采效果评价	受托研发	184.68	13.45%	-	-	*	-	*	*	*
新疆油田分公司(重油公司)	分析检测	141.73	10.32%	-	*	-	*	*	*	*
新疆油田分公司(实验检测研究院)	分析检测	122.74	8.94%	-	*	-	*	*	*	*
陆梁油田作业区	分析检测	113.71	8.28%	-	*	-	*	*	*	*
中油(新疆)石油工程有限公司	分析检测	96.25	7.01%	-	*	-	*	*	*	*
合计	-	659.11	47.99%	-	*	*	*	*	*	*
2021年度										
新疆油田分公司(实验检测研究院)	分析检测	290.92	13.47%	-	*	-	-	*	*	*
二元复合驱工业化扩大试验化学驱联合站建设工程物化法污水处理技术	受托研发	216.98	10.05%	*	-	-	-	*	*	*
扎纳若儿油田上低渗透性注水井的增注水工艺研究	受托研发	180.89	8.37%	*	*	-	*	*	*	*
扎纳若尔油井产出液稠化原因调查及解决方案研究	受托研发	180.88	8.37%	-	*	-	*	*	*	*
侏罗系地层超稠油沉积注蒸汽优化	受托研发	170.08	7.87%	-	*	-	*	*	*	*
合计	-	1,039.75	48.14%	*	*	-	*	*	*	*
2020年度										

项目名称	项目分类	收入	收入占比	材料成本	人工成本	外购服务	其他费用	合计成本	毛利额	毛利率
中油阿克纠宾油气股份公司油田开采效果分析	受托研发	549.76	23.20%	-	*	-	*	*	*	*
PTV-3 油藏报告及开采方案调整	受托研发	246.29	10.39%	*	*	*	*	*	*	*
实验检测研究院	分析检测	216.79	9.15%	-	*	-	*	*	*	*
稠油开采技术服务研究	受托研发	166.51	7.03%	-	*	-	*	*	*	*
油田北区油藏报告及开采方案调整	受托研发	142.15	6.00%	*	*	-	*	*	*	*
合计	-	1,321.49	55.76%	*	*	*	*	*	*	*

注：上表具体项目的成本、毛利额、毛利率已经申请豁免披露。

由上表可见，受托研发及分析检测业务主要成本为人工成本，报告期内毛利率差异较大，主要系该业务具有定制化的特点，不同项目及客户的服务内容不同，导致其服务价格、成本结构、人员投入等差异较大。报告期内，受托研发及分析检测业务毛利率分别为 69.81%、60.28%、43.82%、54.49%，呈现一定程度的波动。

2021 年度，受托研发及分析检测业务毛利率下降 9.53 个百分点，主要系本年服务项目发生变动，受托研发项目毛利率较低所致。

2021 年度项目“二元复合驱工业化扩大试验化学驱联合站建设工程物化法污水试验技术”成本结构中材料成本占比较高，主要原因为该研发课题系公司内部研发项目并形成了相关研发成果，上述研发的技术成果主要为联合站物化法污水使用产品的性能测试，后该研发成果被客户采购，公司将研发成果向客户移交并形成受托研发收入，上述研发项目主要为测试产品性能且其材料费可以明确清晰划分，系技术交付的核心成果，公司在确认收入时，相关支出结转至主营业务成本。

2021 年度项目“扎纳若儿油田上低渗透性注水井的增注水工艺研究”材料成本占比较高，主要原因系该项目课题目的在于提高目标油井的产油量，需要进行大量现场投料实验，导致材料成本占比较高。

2022 年度，受托研发及分析检测业务毛利率下降 16.46 个百分点，主要系本年外购服务增多及客户新疆油田分公司（实验检测研究院）毛利率下降所致。

新疆油田分公司（实验检测研究院）2022 年度毛利率为负，主要受外部不利因素影响，当期受托项目减少，收入大幅下降，但人工成本总体下降幅度较小，毛利率水平下降。

2023 年 1-6 月，该项业务主要为分析检测项目，新疆油田分公司（实验检测研究院）业务正常开展，毛利率有所恢复，导致本期整体毛利率比上年有所上升。

综上，受托研发及分析检测业务具有定制化的特点，不同项目及客户的服务内容不同，导致其服务价格、成本结构、人员投入等差异较大。各主要项目毛利率存在差异具备合理性。

3、增产增效业务持续增长的原因及合理性

报告期内，增产增效业务主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
克浅井区增产措施技术服务第一标段	191.73	28.08%	492.21	32.76%	432.87	59.60%	619.72	64.24%
PKK 公司注聚	-	-	-	-	-	-	294.01	30.48%
北布扎奇油田 5 口井调剖现场	-	-	-	-	229.76	31.64%	-	-
注水井注聚	487.58	71.42%	775.69	51.63%	-	-	-	-
其他	3.42	0.50%	234.63	15.62%	63.63	8.76%	51.01	5.29%
合计	682.72	100%	1,502.54	100%	726.26	100%	964.73	100%

由上表可见，公司在 2022 年度新增“注水井注聚”增产增效技术服务项目，该项目收入规模较大，导致本年增产增效收入大幅增长。受市场竞争加剧的影响，增产增效服务“克浅井区增产措施技术服务第一标段”2021 年度结算单价有所下降，导致当年收入降低，其他各期未发生重大变化。

综上，增产增效业务持续增长主要系新增项目所致，具备合理性。

（六）汽车及运输费与境内、境外收入的匹配性；招标费变动较大的原因，与业绩的匹配性

1、汽车及运输费与境内、境外收入的匹配性

公司发生的汽车及运输费用主要包括计入营业成本的外销业务运费、境外子

公司销售的运费、境内燃料费、修理费及产品转运费。报告期内，公司的汽车及运输费与境内、境外收入的匹配情况如下：

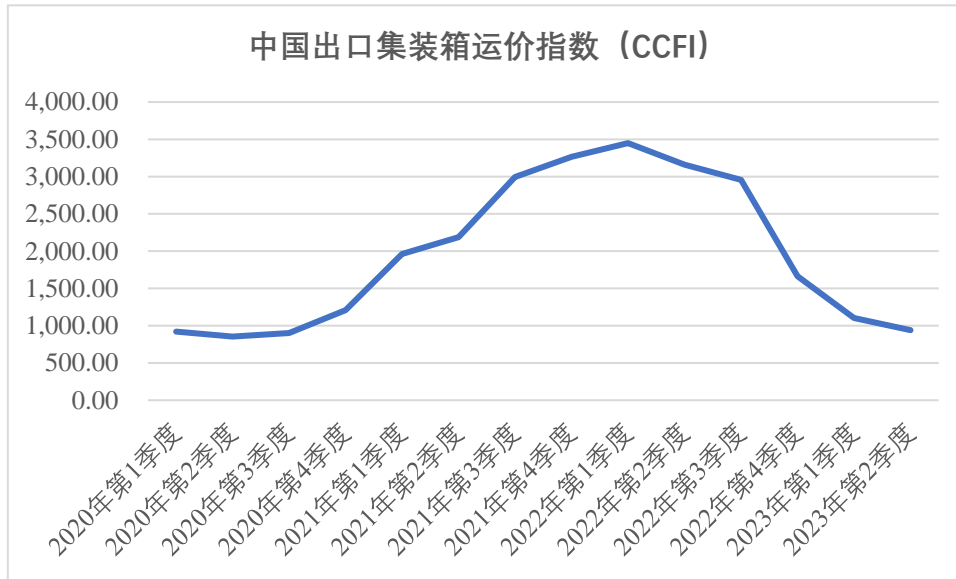
单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
汽车及运输费用—境内	173.65	436.64	370.20	415.94
主营业务收入—境内	7,137.28	24,766.61	21,568.67	17,343.43
境内运输费用占境内主营业务收入比例	2.43%	1.76%	1.72%	2.40%
汽车及运输费用—境外	410.63	1,071.27	667.16	466.59
主营业务收入—境外	6,086.33	19,357.64	11,357.98	13,670.79
其中：境外维修业务收入	-	11,644.66	5,091.18	2,766.19
境外运输费用占境外主营业务收入比例	6.75%	5.53%	5.87%	3.41%
境外运输费用占剔除维修业务后境外主营业务收入比例	6.75%	13.89%	10.65%	4.28%

报告期内，公司境内发生的汽车及运输费用占境内收入的比例分别为2.40%、1.72%、1.76%和2.43%，2021年度境内汽车及运输费用占境内收入的比例较2020年有所下降，主要系由于当期主营业务收入较2020年增加4,225.24万元，其中技术服务类占比54.78%，该类服务运费消耗较小，而收入增长较多，此外2020年发生运费较多的项目如“2019年克浅10西北部增产措施技术服务”当年运费金额30.82万元，在2021年并未发生，同一项目也因现场实际情况不同产生不同金额的运费，如硅泥拉运费2020年发生227.32万元，2021年发生204.51万元，2021年运费占比有所下降。

报告期内，境外维修业务的开展主要以人工投入、外购服务为主，基本不会发生运输类费用，因此将对应的收入予以剔除后，公司境外发生的汽车及运输费用占境外收入的比例分别是4.28%、10.65%、13.89%和6.75%，整体呈现上升趋势至2023年1-6月大幅度下降，主要系：（1）2021年全球海运运力紧张，中国出口集装箱运价指数大幅上升，运输费单价上升，公司的运费成本相应大幅增加；（2）2022年国际海运运力紧张有所缓解，国际运费前三季度持续增长，第四季度呈现回落趋势，但整体仍高于2020年度、2021年度；（3）2023年1-6月不利影响基本消除，运价回归正常水平，公司的运费成本相应下降。

报告期内，中国出口集装箱运价指数（CCFI）情况如下图所示：



注：数据取自于中华人民共和国交通运输部中国出口集装箱运价指数。

综上，公司运输费用受海运价格、采购需求等因素影响，呈现一定波动，与公司实际经营业务相符，运输费用与国际运费的波动趋势一致，运输费用与境外销售收入相匹配。

2、招标费变动较大的原因，与业绩的匹配性

公司招标费用由标书购买费、项目中标后向招标中心支付的中标服务费、向能源 1 号网支付的破乳剂交易费等构成，其中中标服务费为主要组成部分，公司中标服务费主要系参与中石油集团境内公开招标项目(含公开招标转谈判)形成，公司境外子公司欧亚地质、加拿大科力参与招投标项目中标后无须支付中标服务费。

报告期内，公司中标服务费占合同金额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
招标费用	63.39	90.14	131.09	91.89
其中：中标服务费	60.81	87.65	123.34	87.36
中标服务费占招标费用比例	95.93%	97.23%	94.09%	95.07%
中标合同金额	11,123.16	18,198.22	23,117.14	17,428.86
中标服务费占中标合同金额比例	0.55%	0.48%	0.53%	0.50%
中标收入金额	13,511.05	41,434.07	30,164.92	28,827.62
中标服务费占中标收入比例	0.45%	0.21%	0.41%	0.30%

公司参与的项目中标后，中标人在与油田公司签订合同前，须按合同金额及收费标准向招标中心缴纳中标服务费。

报告期内，公司发生的中标服务费分别为 87.36 万元、123.34 万元、87.65 万元和 60.81 万元，占招标费的比例均在 90.00%以上。报告期内，中标服务费占中标合同金额的比例分别为 0.50%、0.53%、0.48%和 0.55%，报告期内较为匹配。2021 年度较 2020 年增加 39.11 万元，主要是因为新疆油田部分产品类合同为两年一次招标，公司 2021 年度参与此类项目的投标进而导致费用总额增多。

报告期内，公司中标服务费占中标收入的比例分别为 0.30%、0.41%、0.21%和 0.45%，与业绩匹配。

公司招标服务费具体匹配情况见本问题之一、与客户合作稳定性和持续性之（二）之 2、（3）招投标情况与各期招投标服务费是否匹配。

三、关于子公司业务开展情况。请发行人说明：①发行人各子公司收入占比情况，针对主要子公司，说明人员、资产配置情况、业务开展情况，说明发行人能够对主要子公司实施有效控制，尤其是两家境外子公司，发行人针对境外子公司内控制度的建立情况及执行有效性，境内、境外财务核算过程是否存在差异，在境外子公司财务系统与境内公司未实现统一的情况下，如何保证财务核算的准确性，发行人对境外子公司的资金管控情况、如何防范资金占用等不规范事项。②报告期内境外销售收入占比在 40%左右，但欧亚地质和加拿大科力盈利较低甚至亏损的原因及合理性，境外子公司的主要财务数据情况；境外各子公司的收入构成及主要客户情况，并分析细分业务收入波动原因及合理性。③汇率波动对发行人业绩的影响，并就汇率波动进行敏感性分析，模拟测算汇率波动对发行人主要财务数据的影响。④欧亚地质转让哈萨克斯坦监测技术有限公司股份的原因；加拿大科力与少数股东 1822058AlbertaLtd.的合作背景、少数股东是否参与公司生产经营，少数股东的对外投资情况，少数股东及其实际控制人与发行人的控股股东、实际控制人是否存在关联关系或者其他利益安排

(一) 发行人各子公司收入占比情况，针对主要子公司，说明人员、资产配置情况、业务开展情况，说明发行人能够对主要子公司实施有效控制，尤其是两家境外子公司，发行人针对境外子公司内控制度的建立情况及执行有效性，境内、境外财务核算过程是否存在差异，在境外子公司财务系统与境内公司未实现统一的情况下，如何保证财务核算的准确性，发行人对境外子公司的资金管控情况、如何防范资金占用等不规范事项

1、发行人各子公司收入占比情况，主要子公司人员、资产配置情况、业务开展情况

(1) 发行人各子公司收入占比情况

单位：万元

主体	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	收入	占比(%)	收入	占比(%)	收入	占比(%)	收入	占比(%)
科力分析	188.16	1.03	839.02	1.90	1,132.54	3.44	945.44	3.05
科力节能	32.69	0.18	211.13	0.48	931.75	2.83	739.03	2.38
沾化鲁新	24.16	0.13	607.44	1.38	934.16	2.84	970.20	3.13
欧亚地质	1,352.30	7.41	3,143.33	7.12	2,417.97	7.34	8,333.32	26.87
加拿大科力	2,741.87	15.02	15,291.45	34.66	8,560.89	26.00	5,337.48	17.21
合计	4,339.18	23.77	20,092.36	45.54	13,977.31	42.45	16,325.46	52.64

注：上表收入占比均为主营业务收入

①科力分析

科力分析系发行人之全资子公司，主要开展分析检测业务，分析检测以客户需求为导向，其业务开展主要取决于客户采购需求。

2021年度，科力分析主营业务收入较上年增长19.79%，主要因为本期外部不利因素影响减弱，分析检测业务正常开展，客户采购有所增加，其中，本期新增客户中油（新疆）石油工程有限公司、采油二厂金额较大，两者合计收入增长194.96万元。

2022年度，科力分析主营业务收入较上年下降25.92%，主要受外部不利因素影响，分析检测业务开展受限，客户委托项目减少，其中，主要客户新疆油田分公司（实验检测研究院）本年收入减少168.17万元。

2023年1-6月，子公司分析检测主营业务收入大幅下降，原因系分析检测业

务通常在年末集中确认收入，故本期收入大幅下降，截至 2023 年 10 月末，分析检测实现收入 462.76 万元。

②科力节能

科力节能主要业务以油田专用节能环保设备销售为主，其收入变动受公司经营策略变动所致。2022 年之前，科力节能以油田锅炉冷凝装置作为主要产品。随着市场发展，新疆油田冷凝装置需求趋近饱和，新能源相关的设备、技术服务需求呈增长趋势。因此，2022 年以来，科力节能调整自身业务架构，逐步向以热泵为主的节能环保设备的研发、销售及其他相关技术服务转型，并由此导致 2022 年度、2023 年 1-6 月经营业绩显著下滑。

③沾化鲁新

沾化鲁新主要从事油田化学助剂的生产与销售，是公司油田专用化学品的生产基地之一，其产品主要向母公司销售，此外，基于提高公司收益及开拓市场的需要，沾化鲁新也会接受集团外部订单，但外部订单整体金额较小，其收入变动主要取决于客户的采购需求，对公司的生产经营影响较低。

2021 年度，沾化鲁新主营业务收入未发生较大变化。2022 年度，沾化鲁新收入较上年下降 34.97%，主要原因为集团外客户采购数量下降，化学品销售数量由上年的 802.10 吨下降至本年的 484.15 吨。2023 年 1-6 月，沾化鲁新收入大幅降低，主要受本期生产设施升级改造而停产整修的影响。

④欧亚地质

欧亚地质系发行人在哈萨克斯坦设立的全资子公司，主要从事油田技术服务、油田专用化学品及油田专用设备的生产与销售。

2021 年度，欧亚地质主营业务收入较上年下降 70.98%，主要原因系：（1）2020 年度销售大型设备水质预处理和软化撬装置 5,203.05 万元，导致当年设备销售收入较高，随着 2021 年度大型设备销售的减少，设备销售收入大幅下降；

（2）客户对受托研发业务采购减少，受托研发收入较上年下降 603.61 万元。

2022 年度，欧亚地质主营业务收入较上年上涨 30.00%，主要系欧亚地质本期新增“注水井注聚”增产增效技术服务项目，本年度确认收入 775.69 万元，致使当年营业收入大幅增长。

2023年1-6月，欧亚地质主营业务收入未发生重大变化。

⑤加拿大科力

加拿大科力系公司在加拿大设立的控股子公司，主要从事油田技术服务，2020年度至2022年度，加拿大科力收入逐年增长，主要受大型联合站维修维护项目影响。公司大型联合站维修维护项目主要由加拿大科力开展，随着海油加拿大技术维修项目和加拿大长湖油田装置重启项目的陆续开展，加拿大科力主营业务收入逐年上升。2023年1-6月，本期未执行大型联合站维修维护项目，主营业务收入随之下降。

(2) 主要子公司人员、配置情况、业务开展情况

主体	业务开展情况	人员	机构	资产情况
科力分析	提供油田原油、天然气、水、腐蚀结垢产物、土壤等样品的分析化验及油田用化学药剂评价业务；负责公司的分析检测业务	51人	无细分部门，直接受母公司管理	2023年6月末总资产为1,667.37万元，净资产为1,611.22万元
科力节能	从事油田节能、环保技术的研发及应用推广业务；负责公司油田专用节能环保设备部分的业务	14人	人员较少，分为技术、销售、行政	2023年6月末总资产为1,093.89万元，净资产为622.17万元
沾化鲁新	从事油田化学助剂的生产与销售；沾化鲁新是公司油田专用化学品的生产基地之一，并使公司油田化学品销售区域能够覆盖东部地区	23人	人员较少，分为车间、行政	2023年6月末总资产为2,579.99万元，净资产为1,659.03万元
欧亚地质	从事油田技术服务、油田专用化学品及油田专用设备的生产与销售；负责公司在哈萨克斯坦市场的业务	75人	人员较少，分为车间、行政	2023年6月末总资产为10,285.09万元，净资产为2,241.20万元
加拿大科力	从事油田技术服务；负责公司在加拿大市场的业务	10人	人员较少，分为技术、行政	2023年6月末总资产为7,006.76万元，净资产为1,962.57万元

注：上述子公司人员系2023年6月末在册人员，其中加拿大科力随着大型联合站维修维护项目结束人员大幅缩减。

2、说明发行人能够对主要子公司实施有效控制，尤其是两家境外子公司，发行人针对境外子公司内控制度的建立情况及执行有效性，境内、境外财务核算过程是否存在差异，在境外子公司财务系统与境内公司未实现统一的情况下，如何保证财务核算的准确性，发行人对境外子公司的资金管控情况、如何防范

资金占用等不规范事项

(1) 发行人能够对主要子公司实施有效控制

发行人主要从以下方面实现对子公司的有效管理：

①人事及经营方面：发行人通过委派、参与选举产生子公司的董事、高级管理人员，可以主导子公司的董事会。经董事会选举或执行董事任命的子公司总经理与发行人具有共同的经营管理目标，子公司全部人员由总经理领导的经营层负责招聘和管理。发行人可以实现对子公司的管理、治理。

②内控制度方面：子公司的资金、资产、投融资决策、担保等财务活动受到发行人的实时管控和监督。公司制定了《子公司管理制度》《集团对子公司内部控制管理实施办法》《子公司管理监督手册》，对子公司的关键管理人员、经营及投资决策、财务管理等方面作出了较为详尽的规定，报告期内执行情况较为良好，能够从各个重大方面保证对子公司的控制。

(2) 境外子公司内控制度的建立情况及执行有效性，境内、境外财务核算过程是否存在差异，在境外子公司财务系统与境内公司未实现统一的情况下，如何保证财务核算的准确性，发行人对境外子公司的资金管控情况、如何防范资金占用等不规范事项

公司建立了境外子公司完善的制度体系。公司制定了《海外控股公司财务管理暂行规定》《子公司管理监督手册》《财务管理制度》等，对包括境外子公司在内的子公司公司治理、日常运营、财务管理等事项作出了具体规定，报告期内已得到有效执行。此外，公司还制定了《收入确认原则制度》《收入管理手册》《对外投资管理制度》《公司财务内控制度》等相关制度，在收入确认、内部控制等方面，公司和其境外子公司均适用统一的操作流程和决策程序。

境外子公司管理人员主要由科力母公司委派，境外管理人员均贯彻了公司内部控制的有关要求，充分体现了公司在境外子公司经营管理决策过程中的主导作用。

境外子公司加拿大科力业务较为简单，主营业务较为单一且不涉及生产加工，财务核算过程符合当地及国内核算的要求。加拿大财务人员系加拿大籍华人，熟悉国内账务处理方式，按国内的会计准则记账。

境外子公司欧亚地质涉及生产加工，其核算方式与国内有所差异，为此，公司设置了专职财务人员，对海外子公司进行日常财务工作的管理和会计资料的收集，并负责海外报送资料的审核。对核算差异部分的账务处理，财务人员重新梳理调整，以符合国内会计准则的核算要求，对有疑问的账务处理，财务人员及时与欧亚地质财务人员沟通，了解具体情况，以确保会计核算的准确性。

主要控制措施包括：母公司指定副总经理分管境外子公司；经营决策、销售合同签订、采购合同签订、员工工资支付、采购款项支付、员工招聘等事项均由母公司审批后方可实施；子公司按月向母公司报送固定资产台账、收支台账、合同台账、进销存明细表及财务报表；母公司定期检查子公司银行账户流水等。

境外子公司银行付款均通过网银对外付款，企业网银付款通过两个 U 盾完成，即录入盾和审核盾，录入 U 盾由子公司财务人员保存，审核 U 盾由科力母公司委派境外管理人员保存，境外子公司财务人员首先进行付款业务的录入，只有审核 U 盾审核通过后，各类款项才能支付。此外，公司要求境内外子公司每周向母公司报送资金流水周报，以进一步加强子公司境外资金管控，防范资金占用等不规范事项。

综上，发行人已就境外子公司管理制定了相关制度文件，报告期内能够较好地执行，发行人能够有效对境外子公司进行管理。通过设置专职人员复核财务核算，可以有效的保证财务核算的准确性，通过委派境外管理人员付款审批及报送资金流水周报，可以防范资金占用等不规范事项。

(二) 报告期内境外销售收入占比在 40%左右，但欧亚地质和加拿大科力盈利较低甚至亏损的原因及合理性，境外子公司的主要财务数据情况；境外各子公司的收入构成及主要客户情况，并分析细分业务收入波动原因及合理性

1、欧亚地质

报告期内，欧亚地质的主要财务数据情况如下：

单位：万元

主体	项目	2023年6月末 /2023年1—6月	2022年末 /2022年度	2021年末 /2021年度	2020年末 /2020年度
欧亚地质	资产总额	10,285.09	8,438.93	5,949.54	7,864.30
	净资产	2,241.20	1,779.17	2,214.01	1,905.65

	营业收入	1,783.53	3,151.84	2,432.32	8,339.33
	净利润	347.31	-494.39	429.16	-2,065.02

2020 年度，受当期销售大型设备影响，欧亚地质营业收入规模较高，但本期因产品质量问题赔款金额 5,023.04 万元，营业外支出金额较大，导致本期净利润为负。

2021 年度，欧亚地质生产经营正常运行，营业收入与净利润恢复至正常水平。

2022 年度，本期新增“注水井注聚”增产增效技术服务项目，致使营业收入较上期增长。本期净利润为负，主要原因系：（1）受外部不利因素影响，部分原材料采购成本增加，导致利润下降；（2）本期受托研发收入下降，受托研发毛利相应下降。

2023 年 1-6 月，随着破乳剂、缓蚀剂等油田化学品销售单价上涨及新业务开展，本期利润扭亏为盈。

报告期内，欧亚地质主营业务收入构成及客户情况如下：

2023 年 1—6 月			
项目	收入（万元）	收入占比	主要客户
技术服务	510.23	37.73%	1、北布扎奇联合作业公司 2、中油阿克纠宾油气股份公司
其中：增产增效	487.58	36.06%	
受托研发与分析	-	-	
其他	22.65	1.68%	
化学品销售	842.07	62.27%	1、中油阿克纠宾油气股份公司 2、KMK 石油股份公司
设备销售	-	-	—
合计	1,352.30	100.00%	—
2022 年度			
项目	收入（万元）	收入占比	主要客户
技术服务	1,421.06	45.21%	1、北布扎奇联合作业公司 2、中油阿克纠宾油气股份公司
其中：增产增效	962.34	30.45%	
受托研发与分析	184.68	5.84%	
其他	274.04	9.21%	
化学品销售	1,722.27	54.79%	1、中油阿克纠宾油气股份公司 2、KMK 石油股份公司

设备销售	-	-	—
合计	3,143.33	100.00%	—
2021 年度			
项目	收入（万元）	收入占比	主要客户
技术服务	1,007.28	41.66%	1、中油阿克纠宾油气股份公司
其中：增产增效	229.76	9.50%	
受托研发与分析	652.44	26.98%	
其他	125.09	5.17%	
化学品销售	1,188.04	49.13%	1、中油阿克纠宾油气股份公司 2、KMK 石油股份公司
设备销售	222.65	9.21%	阿克纠宾石油机械有限责任公司
合计	2,417.97	100.00%	—
2020 年度			
项目	收入（万元）	收入占比	主要客户
技术服务	1,949.87	23.40%	1、中油阿克纠宾油气股份公司
其中：增产增效	294.01	3.53%	
受托研发与分析	1,256.05	15.07%	
其他	399.82	4.80%	
化学品销售	1,180.40	14.16%	1、中油阿克纠宾油气股份公司 2、KMK 石油股份公司
设备销售	5,203.05	62.44%	阿克纠宾石油机械有限责任公司
合计	8,333.32	100.00%	—

（1）技术服务

2021 年度，技术服务收入较上期减少 942.59 万元，降幅 48.34%，主要系受托研发主要客户中油阿克纠宾油气股份公司业务需求下降，受托研发项目数量减少，受托研发收入较上期下降 603.61 万元。

2022 年度，技术服务收入较上期上涨 413.78 万元，增幅 41.08%，主要系本期新增“注水井注聚”增产增效技术服务项目，本年度确认收入 775.69 万元，增产增效业务收入的增长抵消了受托研发收入下降的影响。

2023 年 1-6 月，公司未开展受托研发业务，技术服务收入未发生重大变化。

（2）化学品销售

2021 年度，化学品销售收入较上期增长 7.64 万元，增幅 0.65%，与上期基

本持平，化学品销售未发生重大变化。

2022 年度，化学品销售收入较上期增长 534.23 万元，增幅 44.97%，主要系主要客户对化学品破乳剂订单有所增加，破乳剂销售收入较上期增长 408.69 万元。

2023 年 1-6 月，化学品销售未发生重大变化。

(3) 设备销售

2020 年度，欧亚地质对客户阿克纠宾石油机械有限责任公司实现大型设备销售水质预处理和软化撬装置 5,023.05 万元，导致当期设备销售收入规模较高，上述交易系大型设备销售，具有一定的不确定性，2020 年以后，随着设备销售订单减少，设备销售收入逐年下降。

欧亚地质负责公司在哈萨克斯坦的市场业务，系发行人之全资子公司，虽在当地具备一定的生产加工能力，但其加工工序简单，基本为半成品之间的简单调配，其调配原料主要从母公司采购，其业务开展主要依托母公司进行，因此，欧亚地质的利润较低。2022 年度随着部分原材料采购成本增加及受研发收入减少，本期出现亏损，鉴于欧亚地质系发行人之全资子公司，其亏损最终全部归属于发行人。

综上，欧亚地质盈利较低甚至亏损具备合理性，细分业务收入波动具备合理性。

2、加拿大科力

报告期内，加拿大科力的主要财务数据情况如下：

单位：万元

主体	项目	2023 年 6 月末 /2023 年 1—6 月	2022 年末 /2022 年度	2021 年末 /2021 年度	2020 年末 /2020 年度
加拿大科力	资产总额	7,006.76	7,762.97	4,755.81	4,167.88
	净资产	1,962.57	1,711.10	825.24	509.25
	营业收入	2,767.92	15,758.23	8,983.18	5,459.03
	净利润	132.64	869.11	336.17	115.22

由上表可见，报告期内，加拿大科力营业收入与净利润变动基本匹配。

报告期内，加拿大科力主要收入构成及客户情况如下：

2023 年 1—6 月

项目	收入（万元）	收入占比	主要客户
技术服务	2,741.87	100%	海油加拿大
其中：原油脱水	2,742.55	100.02%	
联合站维修维护	-0.68	-0.02%	
合计	2,741.87	100.00%	—
2022 年度			
项目	收入（万元）	收入占比	主要客户
技术服务	15,291.45	100.00%	海油加拿大
其中：原油脱水	3,646.79	23.85%	
联合站维修维护	11,644.66	76.15%	
合计	15,291.45	100.00%	—
2021 年度			
项目	收入（万元）	收入占比	主要客户
技术服务	8,560.89	100.00%	海油加拿大
其中：原油脱水	3,469.71	40.53%	
联合站维修维护	5,091.18	59.47%	
合计	8,560.89	100.00%	—
2020 年度			
项目	收入（万元）	收入占比	主要客户
技术服务	5,337.48	100%	海油加拿大
其中：原油脱水	2,571.29	48.17%	
联合站维修维护	2,766.19	51.83%	
合计	5,337.48	100.00%	—

2021 年度，技术服务收入增长 3,223.41 万元，增幅 60.39%，主要原因为：

（1）2020 年 5 月、6 月，海油加拿大停产整修，致使当年轻有 10 个月生产，随着 2021 年度服务项目回归正常，本期服务量上涨 28.93%；（2）海油加拿大技术维修项目的不断开展，联合站维修维护收入增长 2,324.99 万元。

2022 年度，技术服务收入增长 6,730.56 万元，增幅 78.62%，主要原因为本期长湖油田重启项目的不断开展，联合站维修维护收入增长 6,553.48 万元。

2023 年 1-6 月，本期未执行大型联合站维修维护项目，主营业务收入大幅减少。

加拿大科力负责公司在加拿大市场的业务，发行人在加拿大开展的各项技术

服务业务毛利率普遍低于国内，且收入规模也远低于国内，因此盈利能力较低。细分业务收入波动和盈利能力较低具备合理性。

（三）汇率波动对发行人业绩的影响，并就汇率波动进行敏感性分析，模拟测算汇率波动对发行人主要财务数据的影响

报告期内，国内公司外销以客户中油国际（乍得）有限公司为主，合同约定美元结算，海外子公司欧亚地质和加拿大科力分别以坚戈和加元作为本位币核算。外币对人民币汇率的波动对公司经营业绩存在一定程度影响。

假定人民币收入、外币收入、国内公司营业成本及其他因素保持不变，外币兑人民币汇率变动±1%、±3%对公司营业收入、利润总额的影响金额及影响幅度如下：

单位：万元

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入		13,708.55	44,669.00	33,465.63	31,216.63
其中：以外币结算的营业收入金额		6,543.61	19,832.92	11,794.63	13,798.36
利润总额		1,837.67	5,274.25	4,446.69	408.15
人民币贬值 1%	对营业收入的影响额	65.44	198.33	117.95	137.98
	占营业收入比例	0.48%	0.44%	0.35%	0.44%
	对利润总额的影响	25.16	24.60	13.95	27.31
	占利润总额的比例	1.37%	0.47%	0.31%	6.69%
人民币贬值 3%	对营业收入的影响额	196.31	594.99	353.84	413.95
	占营业收入比例	1.43%	1.33%	1.06%	1.33%
	对利润总额的影响	75.49	73.80	41.85	81.93
	占利润总额的比例	4.11%	1.40%	0.94%	20.07%
人民币升值 1%	对营业收入的影响额	-65.44	-198.33	-117.95	-137.98
	占营业收入比例	-0.48%	-0.44%	-0.35%	-0.44%
	对利润总额的影响	-25.16	-24.60	-13.95	-27.31
	占利润总额的比例	-1.32%	-0.47%	-0.31%	-6.69%
人民币升值 3%	对营业收入的影响额	-196.31	-594.99	-353.84	-413.95
	占营业收入比例	-1.43%	-1.33%	-1.06%	-1.33%
	对利润总额的影响	-75.49	-73.80	-41.85	-81.93
	占利润总额的比例	-4.11%	-1.40%	-0.94%	-20.07%

报告期内，汇率波动对公司营业收入的影响较低，若人民币贬值或升值 1%，

公司营业收入的变动幅度均低于 1%或高于-1%；若人民币贬值或升值 3%，公司营业收入的变动幅度均低于 2%或高于-2%。

2020 年度，汇率波动对公司利润总额影响较大，主要是因为子公司欧亚地质因有机氯事件赔付金额合计人民币 5,023.04 万元，导致当期利润总额较低，对汇率波动敏感。除此之外，汇率波动对公司其他期间的利润总额影响较小。

（四）欧亚地质转让哈萨克斯坦监测技术有限公司股份的原因；加拿大科力与少数股东 1822058AlbertaLtd.的合作背景、少数股东是否参与公司生产经营，少数股东的对外投资情况，少数股东及其实际控制人与发行人的控股股东、实际控制人是否存在关联关系或者其他利益安排

1、欧亚地质转让哈萨克斯坦监测技术有限公司股份的原因

哈萨克斯坦监测技术有限公司（以下简称“监测技术公司”）系哈萨克斯坦本土油服企业专业石油服务有限公司作为控股股东设立的企业，成立后未实际开展经营活动。2018 年，发行人为开拓哈萨克斯坦市场的提高采收率业务，与专业石油服务有限公司达成一致，通过欧亚地质购买监测技术公司 50%的股权。本次股权交易后，专业石油服务有限公司与欧亚地质各自持股 50%，由专业石油服务有限公司负责监测技术公司的实际经营，双方形成合作关系。欧亚地质取得监测技术公司股权后，监测技术公司业务一直未有效开展。2020 年度、2021 年度以及 2022 年度，欧亚地质对监测技术公司基于权益法核算的长期股权投资收益分别为 3.15 万元、-2.19 万元、-11.64 万元。因监测技术公司业务开展情况不及预期，欧亚地质于 2022 年 7 月将所持监测技术公司股权全部转让给 ALSTRON 有限公司。

2、加拿大科力与少数股东 1822058AlbertaLtd.的合作背景、少数股东是否参与公司生产经营，少数股东的对外投资情况，少数股东及其实际控制人与发行人的控股股东、实际控制人是否存在关联关系或者其他利益安排

2017 年，发行人准备开拓加拿大油田业务，Calgary 系加拿大最大的油田所在地。1822058AlbertaLtd.（以下简称“182 公司”）及其实控人 FelixChang 在 Calgary 经商多年，在当地拥有较丰富的商业资源，并熟悉当地的法律和商业环境。为了便于在加拿大开展业务，发行人与 182 公司共同出资设立加拿大科力。

设立初期，少数股东除实际出资外，还帮助加拿大科力协调当地事务，提供注册场所，并引荐商业资源，在加拿大科力发展初期发挥了重要的作用。

加拿大科力的项目开发、项目运营、财务支出、人员聘用等生产经营活动相关的决策均由控股股东科力股份、加拿大科力管理层作出，由加拿大科力负责具体执行。自加拿大科力设立时起至 2022 年 10 月，182 公司仅委派 1 名董事参与加拿大科力董事会运行，不参与加拿大科力的具体生产经营。2022 年 11 月至今未再委派董事、监事或其他高级管理人员。

182 公司对外投资的情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (加元)	主营业务	经营状态
1	1932378AlbertaLtd.	2015-11-12	-	资产管理	注销 (2021-09-02)
2	CanadaKeliNewTechnology DevelopmentLtd.	2017-08-24	200,000.00	技术服务	在业
3	CanadaTechmakeEngineers &ConstructorsLtd.	2018-01-09	-	技术服务	注销 (2020-11-02)
4	2080582AlbertaLtd.	2017-06-12	-	资产管理	注销 (2022-05-02)
5	2080948AlbertaLtd.	2017-07-02	-	资产管理	注销 (2020-08-26)
6	2125626AlbertaLtd.	2018-06-14	-	资产管理	注销 (2021-12-02)

加拿大科力的少数股东 182 公司及其实际控制人 FelixChang 与发行人的控股股东、实际控制人不存在关联关系及其他利益安排。

四、请保荐机构、申报会计师对上述问题进行核查，发表明确意见，并说明：（1）对境内、境外收入真实性采取的具体核查方法（函证、访谈、资金流水核查等）、过程、比例和结论，相关核查手段是否有效。（2）资金流水核查，请说明核查范围及核查完整性、重要性水平、是否存在受限情况及替代措施，核查中发现的异常情形，发行人是否存在体外资金循环或第三方为发行人承担成本费用等情形，发行人内部控制是否健全有效、财务报表是否存在重大错报风险。（3）结合境外子公司收入占比情况及重要性水平，说明对境外子公司的生产经营是否实地查看、对境外子公司财务真实性及规范性和内控有效性的核查情况、对境外子公司的客户和供应商是否实地走访，相关核查比例是否充分

（一）保荐机构、申报会计师对上述问题进行核查，发表明确意见

1、中介机构核查过程

（1）与客户合作稳定性和持续性

申报会计师对上述问题履行了以下核查程序：

①访谈发行人，了解客户毛利率变动原因；了解应收账款信用政策及期后回款安排，统计中石油集团、中海油集团主要客户应收账款期后回款情况，检查大额应收账款期后回款凭证；获取并查阅中石油集团、中海油集团、新疆油田公司、海油加拿大关于招投标相关规定，了解油田公司采购石油技术服务的流程；查阅历次招投标文件、了解油田公司关注的核心指标；获取发行人招投标台账及中标结果通知，通过“中国石油招标投标网”核查中标结果，统计发行人历次招投标项目排名及中标率，分析细分业务中标可持续性；根据中标结果统计发行人与竞争对手细分业务，分析发行人业务类型是否涉及面更广；通过企查查拓公开渠道查询发行人主要竞争对手专利获得情况，分析发行人在研发方面是否具有优势；访谈发行人，了解发行人相较于竞争对手的主要优势，分析公司是否存在被其他竞争方替代的风险。

②查阅发行人历次招投标的招标文件、投标文件、中标通知、公开招标转谈判项目的谈判记录表、合同签订情况，分析发行人参与招投标流程的合法合规性；核查发行人及关联方银行流水，核查是否存在异常现金流出，分析订单获取是否存在违法违规情形；访谈发行人主要客户，了解发行人销售额占其同类产品总需

求量的比重，根据招标文件统计发行人业务量占客户同类业务的比重；获取招标代理费明细账与合同台账，复核招标代理费金额是否与招标文件计算方式一致，了解公司是否按招标中心通知缴纳中标服务费，分析各期招标服务费与招投标情况是否匹配。

③查询公司主要服务区域的油田储量、产量、开采年限及计划等情况，分析发行人主要服务区域采购需求是否存在下降情形；根据发行人参与的历次招投标情况中标结果公告，统计发行人主要竞争对手，查询主要竞争对手股权结构，判断其是民营油服公司还是国有油服公司，根据中标公告统计发行人 2023 年度招投标项目中标人情况，分析中国石油在新疆油田发出的市场准入证情况。

④获取并查阅公司报告期内获取的中石油集团的产品质量认证、新疆油田市场准入证，查阅中石油集团、新疆油田公司、中海油集团产品准入、供应商准入管理办法，分析发行人掉出供应商名录或认证的风险。

⑤获取发行人合同台账，核查发行人与中石油、中海油集团的新增订单情况、各期末及目前的在手订单情况，以及截至 2023 年 9 月 30 日目前的在手订单执行情况。

⑥根据发行人主要服务区域的油田开采情况、新拓展服务区域等，分析发行人与主要客户合作关系的稳定与可持续性，分析是否存在重大不确定风险。

⑦网络查询伦敦布伦特原油期货的月均数据作为油气行业周期变化的代理指标，与破乳剂、絮凝剂销售收入、油田水处理等发行人经营业绩指标进行对比并测算相关系数。

（2）业绩波动原因及下滑风险

申报会计师对上述问题履行了以下核查程序：

①访谈发行人，了解细分业务的收入变动情况，了解收入季节性波动的原因及收入下滑的主要因素。

②模拟测算剔除联合站维修维护、设备销售收入后发行人财务指标情况；取得细分业务收入构成明细表，结合行业发展趋势、发行人经营策略等分析发行人细分业务收入、毛利率等变动的原因及合理性；结合发行人行业特征、在手订单情况、业务模式及期后审阅情况，分析发行人是否存在业绩下滑趋势。

③取得同行业上市公司、挂牌企业年报，对比收入变动、季节性特征与同行业变动趋势差异，分析差异原因。

④取得运费明细表、分析其与收入的匹配性；取得招标费与中标金额统计表，分析其与业绩的匹配性。

（3）关于子公司业务开展情况

申报会计师对上述问题履行了以下核查程序：

①访谈发行人，了解母公司对子公司有效管理防范，了解境外子公司盈利较低甚至亏损的原因及合理性。

②取得主要子公司财务报表及人员、配置情况、业务开展情况，查阅子公司管理制度、抽取境外子公司向母公司报送文件等，分析其业务规模的匹配性；核查客户变动情况、销量变动情况及收入变动情况，分析境外子公司收入变动的原因及合理性。

③对汇率波动进行敏感性分析，模拟测算汇率波动对发行人主要财务数据的影响。

④访谈少数股东 1822058AlbertaLtd.主要管理人员，了解双方合作背景等情况；查阅中国出口信用保险公司出具的境外企业资信报告，了解 1822058AlbertaLtd.的基本情况；查阅加拿大律师事务所 Song&HowardLawOffice 出具的法律意见书，了解 1822058AlbertaLtd.存续期间的合法合规情况以及对外投资情况；查阅发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员调查表，确认发行人与 1822058AlbertaLtd.的关联关系情况；核查报告期内发行人、各子公司以及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员银行流水，确认发行人相关主体与 1822058AlbertaLtd.及其主要人员是否存在异常资金往来。

⑤查阅发行人报告期内审计报告，了解发行对于监测技术公司长期股权投资的收益情况；访谈发行人董事会秘书，了解欧亚地质转让监测技术公司的原因。

2、中介机构核查意见

（1）与客户合作稳定性和持续性

经核查，申报会计师认为：

①报告期内发行人与中石油、中海油下属公司不同客户之间毛利率差异主要

原因系发行人向客户提供具体服务、产品存在差异所致，具有合理性；同一客户不同年度毛利率变动的的原因主要系原材料价格变动、投料成本变动及产品服务差异等所致，具有合理性；主要客户与发行人、实际控制人、发行人董监高、主要股东、其他核心人员等不存在关联关系或其他利益安排；中石油集团和中海油集团及下属企业主要通过招投标方式采购技术服务，招标中关注的核心指标分为技术类指标和商业类指标，公司在历次参加的招投标项目中排名靠前，公司与中石油集团、中海油集团形成了良好的合作关系，公司产品、服务持续满足油田公司的各项标准，中标率具有可持续性；相较于竞标对手，发行人业务面涉及更广且研发能力较强，具有较强竞争优势，被其他竞争方替代的风险较低。

②发行人订单获取过程合法合规，发行人销售额占中石油集团和中海油集团下属企业同类产品总需求量的比重相对较高，招投标情况与各期招投标服务费匹配。

③发行人主要服务区域的油田储量丰富，开采年限较长，产量呈上涨趋势，不存在采购需求下降的情形；发行人主要竞争对手主要是民营油田服务公司，各油田主要采用招投标方式采购产品与服务，公司主要通过招投标方式获取业务，油田与技术服务销售相对应；新疆油田公司采取“先选商、后准入”制度，在新疆油田发出的市场准入证有限，主要是公开招标项目的入围中标人，其中涉及发行人核心业务的油田水处理、原油脱水、分析检测业务方面的市场准入证较少。

④中石油集团采取供应商准入制度，发行人已取得中石油集团的产品质量认可证书、新疆油田公司的市场准入证书；发行人已通过签订采购合同准入的方式进入中海油供应商名录；公司产品与服务质量持续符合油田公司的各项标准，掉出供应商名录或认证的风险较低。

⑤报告期各期末以及截至本回复出具日，公司与中石油、中海油集团实际交易主体在手订单充足，正在执行的重要合同在正常开展。

⑥发行人与主要客户合作关系稳定、可持续，不存在重大不确定性风险，发行人已作重大事项提示。

⑦原油价格波动趋势与破乳剂、絮凝剂销售收入波动趋势基本一致，与油气行业波动呈现正相关。油田水处理、原油脱水、油田化学品销售收入呈上涨趋势，

其指数与原油价格指数走势趋于一致，公司主营收入与油气行业周期波动呈现正相关。

（2）业绩波动原因及下滑风险

经核查，申报会计师认为：

①公司细分业务收入具有稳定性、报告期内收入变动较大的原因系产品结构变动所致，具有持续性；联合站维修维护、设备销售相关销售不具备较大不确定性和偶发性特点；受大型联合站维修维护业务及大型设备销售变动的的影响，发行人存在业绩大幅下滑的风险，发行人已在《招股说明书》中补充相关风险提示。

②如剔除联合站维修维护、设备销售收入，发行人仍满足上市条件；报告期内联合站维修维护、设备销售各项目之间毛利率差异具有合理性。

③发行人第四季度销售占比较高且波动较大主要受客户集中结算所致，符合行业特征，发行人全部按照验收/签收法确认收入，相关收入季节性分布具有合理性。

④发行人收入下滑主要受大型联合站维修维护及大型设备销售下降影响，相关因素对业绩的影响已消除，2023 年全年业绩不仍存在持续下滑的情形，发行人与同行业公司业绩变动一致，发行人已在《招股说明书》中补充相关风险提示。

⑤报告期内受托研发业务逐年减少，主要受客户需求减少所致，未来存在持续下降的风险，公司分析检测业务基本稳定；增产增效业务持续增长主要受公司新增技术服务项目所致，具有合理性。

⑥汽车及运输费与境内、境外收入具有匹配性；招标费变动较大主要受中标服务费金额较大的影响，与业绩具有匹配性。

（3）关于子公司业务开展情况

经核查，申报会计师认为：

①发行人能够对主要子公司实施有效控制；发行人已就境外子公司管理制定了相关制度文件，报告期内能够较好地执行，发行人能够有效对境外子公司进行管理；发行人通过设置专职人员复核财务核算，可以有效的保证财务核算的准确性，通过委派境外管理人员付款审批及报送资金流水周报，可以防范资金占用等不规范事项。

②欧亚地质和加拿大科力盈利较低甚至亏损具有合理性；境外各子公司收入波动具备合理性。

③外币对人民币汇率的波动对公司经营业绩存在一定程度影响，报告期内，汇率波动对公司营业收入的影响较低；2020 年度受有机氯事件赔付金额较大影响，当期利润总额较低，对汇率波动敏感，除此之外，汇率波动对公司其他报告期内的利润总额影响较小。

④欧亚地质转让监测公司股权的原因主要系其经营情况不及预期；发行人与少数股东 182 公司建立合作关系的主要原因为 182 公司在加拿大科力所在地拥有较丰富的商业资源，并熟悉当地的法律和商业环境，双方建立合作有利于加拿大科力在加拿大更好地开展经营；加拿大科力少数股东 182 公司未参与公司生产经营，182 公司及其实际控制人 FelixChang 与发行人的控股股东、实际控制人不存在关联关系及其他利益安排。

（二）对境内、境外收入真实性采取的具体核查方法（函证、访谈、资金流水核查等）、过程、比例和结论，相关核查手段是否有效

报告期内，申报会计师对境内、境外收入真实性采取了函证、访谈、资金流水核查等过程，具体情况如下：

1、函证情况

报告期内，申报会计师对发行人境内、境外收入函证具体情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入 A	13,708.55	44,669.00	33,465.63	31,216.63
发函金额 B	13,587.62	44,171.99	32,462.18	29,792.36
其中：境内收入发函金额	6,885.30	24,443.62	21,008.80	16,739.01
境外收入发函金额	6,702.32	19,728.37	11,453.38	13,053.35
发函比例 C=B/A	99.12%	98.89%	97.00%	95.44%
回函相符确认金额 D	10,494.71	41,291.34	29,643.34	27,926.21
回函差异调节后确认金额 E	3,092.90	2,043.09	2,818.84	1,849.54
回函确认金额比例 F=（D+E）/A	99.12%	97.01%	97.00%	95.38%
未回函实施替代测试金额比例 G		837.56		16.60
未回函实施替代测试金额比例 H=G/A		1.88%		0.05%
回函及实施替代测试合计比例	99.12%	98.89%	97.00%	95.44%

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
I=F+H				
其中：境内回函及实施替代测试合计比例	98.69%	98.42%	96.94%	96.10%
境外回函及实施替代测试合计比例	99.56%	99.47%	97.11%	94.60%

申报会计师对报告期的收入独立执行了发函程序，并对整个发函过程进行了控制；境内客户采取亲函或者邮寄方式，境外客户采取电子邮件方式，回函均由申报会计师独立取得；不存在回函单位与函证单位不一致情形。

2、访谈情况

报告期内，公司客户主要是中石油集团、中海油集团下属公司，报告期内客户较为稳定，不存在重大变化。报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例分别为99.35%、98.39%、98.78%和96.46%，主营业务突出。

报告期内，中介机构对公司主要客户的访谈金额覆盖公司主营业务收入的比例分别为92.06%、95.40%、96.19%和96.73%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
总收入金额	13,708.55	44,669.00	33,465.63	31,216.63
主营业务收入金额	13,223.61	44,124.25	32,926.65	31,014.22
其中：境内主营业务收入金额	7,137.28	24,766.62	21,568.66	17,343.42
境外主营业务收入金额	6,086.33	19,357.64	11,357.98	13,670.79
其中：哈萨克斯坦	1,352.30	3,143.33	2,417.97	8,333.32
加拿大	2,741.87	15,291.45	8,560.89	5,337.48
乍得	1,990.93	922.86	379.12	-
已走访/访谈客户主营业务收入金额	12,767.43	42,447.63	31,417.88	28,551.82
其中：境内走访客户主营业务收入金额	6,718.15	23,352.46	20,114.89	15,617.33
境外走访客户主营业务收入金额	6,072.83	19,089.18	11,297.67	12,934.49
其中：哈萨克斯坦	1,340.03	2,874.88	2,357.66	7,597.01
加拿大	2,741.87	15,291.45	8,560.89	5,337.48
乍得	1,990.93	922.86	379.12	-
走访/访谈占比	96.73%	96.19%	95.40%	92.06%
其中：境内走访占比	94.13%	94.29%	93.26%	90.05%

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
境外走访占比	99.78%	98.61%	99.47%	94.61%
其中：哈萨克斯坦	99.09%	91.46%	97.51%	91.16%
加拿大	100%	100%	100%	100%
乍得	100%	100%	100%	-

1) 境内客户访谈情况

公司境内客户主要是新疆油田公司、新疆石油管理局有限公司物资供应公司、中油（新疆）石油工程有限公司，中介机构选择对上述主要客户进行访谈，由于公司技术服务合同主要是和新疆油田各作业区、研究院单独签订合同并履行，因此中介机构选择将各作业区、研究院作为访谈对象，同时对中石油、中海油集团外的合并披露前五大客户进行访谈。

报告期内，中介机构对公司境内主要客户的访谈金额覆盖公司境内主营业务收入的比例分别为 90.05%、93.26%、94.29%和 94.13%，具体情况如下：

单位：万元

序号	境内客户	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	访谈方式
	中石油集团					
1	风城油田作业区	3,053.38	9,022.50	8,709.49	6,840.09	现场访谈
2	陆梁油田作业区	1,012.48	2,904.65	2,058.29	1,685.52	现场访谈
3	石西油田作业区	386.20	1,263.92	1,165.92	1,335.16	现场访谈
4	准东采油厂	224.21	818.31	714.41	541.91	现场访谈
5	重油公司	200.65	773.68	562.71	772.13	现场访谈
6	实验检测研究院		122.74	333.94	216.79	现场访谈
7	新疆石油管理局有限公司物资供应公司	1,820.17	7,147.63	4,775.30	3,161.52	现场访谈
8	中油（新疆）石油工程有限公司	-	1,090.44	1,073.21	606.76	现场访谈
	中石油、中海油集团外披露前五大客户					
9	菏泽科腾生物科技有限公司	-	-	380.35	313.31	现场访谈
10	西安巨力石油技术有限公司	21.06	214.57	190.27	144.13	现场访谈
11	北京大漠石油工程技术有限公司	-	-	151.01	-	现场访谈
	境内已访谈客户主营业务收入合计	6,718.15	23,352.46	20,114.89	15,617.33	-

序号	境内客户	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	访谈方式
	境内主营业务收入合计	7,137.28	24,766.62	21,568.66	17,343.42	-
	境内已访谈客户主营业务收入占境内主营业务收入合计比例	94.13%	94.29%	93.26%	90.05%	-

由于新疆油田安全环保严格，中介机构无法进入油田作业区进行访谈，中介机构主要是在各作业区位于市区的办公地进行访谈。

2) 境外客户访谈情况

公司子公司欧亚地质在哈萨克斯坦的客户主要为中石油集团下属公司，加拿大科力在加拿大的客户主要为中海油集团下属公司海油发展加拿大有限公司，中介机构选择对上述主要客户进行访谈，同时对报告期内的新增客户进行访谈。

报告期内，中介机构对公司境外主要客户的访谈金额覆盖公司境外主营业务收入的比例分别为 94.61%、99.47%、98.61%和 99.78%，具体情况如下：

单位：万元

序号	境外客户	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	访谈方式
	哈萨克斯坦					
1	阿克纠宾石油机械有限责任公司	-	-17.04	222.65	5,203.05	现场访谈
2	中油阿克纠宾油气股份公司	441.40	1,180.22	1,329.96	1,849.54	现场访谈
3	KMK 石油股份公司	411.05	936.00	575.29	544.42	现场访谈
4	北布扎奇联合作业公司	487.58	775.69	-	-	现场访谈
5	М-Техсервис 有限责任公司	-	-	229.76	-	现场访谈
	加拿大					
6	CenertechCanada Ltd.	2,741.87	14,819.89	8,550.59	5,337.48	现场访谈
7	LokEnergyServices Inc.	-	471.56	10.29	-	现场访谈
	乍得					
8	中油国际(乍得)有限公司	1,990.93	922.86	379.12	-	视频访谈
	境外已访谈客户主营业务收入合计	6,072.83	19,089.18	11,297.67	12,934.49	
	境外主营业务收入合计	6,086.33	19,357.64	11,357.98	13,670.79	
	境外已访谈客户主营业务收入占境外主营业务收入	99.78%	98.61%	99.47%	94.61%	

序号	境外客户	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	访谈方式
收入合计比例						

和新疆油田公司一样，中介机构无法进入境外油田作业区进行访谈，中介机构主要是在各公司位于市区的办公地进行访谈。

中介机构主要对境内外访谈对象进行了如下问题的确认：①基本情况；②受访人履历；③所处行业、主要业务及主要业绩；④与公司的合作情况；⑤合同签署的合规性；⑥公司及合作项目的行政处罚、诉讼仲裁情况；⑦与公司的关联关系情况。境内访谈对象均对访谈纪要进行签字盖章确认，境外访谈对象对访谈纪要进行签字确认。境内、境外访谈对象均签署了相应的无关联关系声明。

3、执行细节测试

中介机构对发行人报告期内的收入确认执行了细节测试，通过核查收入确认单据及银行流水的方式等进行核查，主要包括：获取合同及补充协议、出库单、物流单、工作量确认单/签收单/验收单、报关单、结算单、发票、银行回款等，执行细节测试核查比例如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
细节测试覆盖营业收入金额	13,564.63	41,744.62	28,618.11	27,183.78
其中：境内	6,976.78	23,097.11	17,486.39	13,953.17
境外	6,587.85	18,647.51	11,131.72	13,230.61
营业收入	13,708.55	44,669.00	33,465.63	31,216.63
其中：境内	6,976.78	24,836.08	21,671.00	17,418.27
境外	6,731.77	19,832.92	11,794.63	13,798.36
细节测试核查比例	98.95%	93.45%	85.51%	87.08%
其中：境内	100.00%	93.00%	80.69%	80.11%
境外	97.86%	94.02%	94.38%	95.89%

4、资金流水核查

公司资金流水核查情况请见本问题之（三）资金流水核查之回复。

综上，中介机构对境内、境外收入真实性采取的函证、访谈、资金流水等核查手段有效。

(三) 资金流水核查，请说明核查范围及核查完整性、重要性水平、是否存在受限情况及替代措施，核查中发现的异常情形，发行人是否存在体外资金循环或第三方为发行人承担成本费用等情形，发行人内部控制是否健全有效、财务报表是否存在重大错报风险

1、请说明核查范围及核查完整性、重要性水平、是否存在受限情况及替代措施

1) 资金流水核查范围

发行人资金流水的核查范围包括：发行人（含分公司）、子公司、发行人控股股东、实际控制人及其配偶、成年子女、持股 5%以上股东、发行人董事（不含独立董事）、监事、非董事高级管理人员、子公司负责人、采购部门负责人、销售部门负责人及出纳等其他关键岗位人员。具体核查范围及账户数量如下：

序号	检查对象	银行账户数量
1	发行人（含分公司）	6
2	发行人子公司	20
3	发行人控股股东、实际控制人及其配偶、子女	44
4	持股 5%以上股东	23
5	董事（不含独立董事）	27
6	监事	37
7	非董事高级管理人员	55
8	其他关键岗位人员	173
合计		359

2) 资金流水核查完整性

①公司资金流水核查

境内公司：对于发行人（含分公司）及其境内子公司，保荐机构、申报会计师及律师陪同经办人员前往各开户行现场打印获取，打印流水由银行对公柜台经办人员亲自递交给中介机构。打印文件包含法人征信报告、已开立银行结算账户清单、银行对账单。申报会计师将银行开立账户清单与银行对账单、银行日记账、序时账等出现的银行账户进行勾稽，核查是否存在银行开立账户清单以外的账户，确保境内相关银行账户的完整性。

境外公司：对于发行人境外子公司，保荐机构、申报会计师及律师于 2023

年 4-5 月前往境外，陪同经办人员前往各开户行现场打印获取，部分银行对账单现场打印获取，打印流水由银行工作人员亲自递交给中介机构，部分银行流水由银行工作人员通过工作邮箱发送到中介机构工作邮箱的方式取得。境外银行只能获取在开户行开立的银行账户清单，申报会计师将获取的银行账户清单与银行对账单、银行日记账、序时账等出现的银行账户进行勾稽，核查是否存在公司提供银行账户清单之外的账户，确保境外相关银行账户的完整性。

②个人资金流水核查

对于自然人，申报会计师陪同相关人员实地前往在克拉玛依本地开设网点的 5 家国有银行、1 家股份制银行及 1 家当地规模较大的农商行，查询并打印在上述银行的开户情况及银行对账单。中介机构通过云闪付“一键查卡”功能获取相关人员的个人银行卡报告，通过交叉对比个人银行卡报告、相关人员在核查期间内的银行转账记录、对手方账户信息，核查是否存在未提供的银行账户，并取得相关自然人出具的关于账户完整性及真实性的承诺，确保自然人相关银行账户的完整性。

3) 核查金额重要性水平

①发行人及其子公司

综合考虑发行人经营规模、业务性质及资金流水情况，中介机构确定发行人及境外子公司欧亚地质、加拿大科力银行流水核查的重要性水平为单笔 50 万元人民币或等值外币；对于发行人其他子公司，因规模较小，按单笔重要性水平 10 万元人民币作为核查标准。具体核查比例如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
从银行日记账向银行对账单核查比例	97.26%	92.34%	91.35%	87.31%
从银行对账单向银行日记账核查比例	94.16%	88.70%	83.48%	87.16%

注：核查比例=已核查金额/银行存款日记账借贷方金额合计。

②相关自然人

对于发行人实际控制人及配偶、成年子女、董事（不含独立董事）、监事、非董事高级管理人员及关键岗位人员的个人银行账户资金流水，中介机构根据相关人

员资金流水总体情况，抽取其核查期间内银行账户资金流水中所有单笔交易额 5 万元及以上的资金往来进行核查。

对于金额未达到 5 万元，但短期内连续多笔交易累计金额达到 5 万元或交易对方、摘要等存在异常的情况，中介机构也将其纳入核查范围。

4) 受限情况及替代措施

①受限情况

发行人独立董事因未参与实际经营，出于隐私考虑，未提供银行流水。

哈萨克斯坦子公司欧亚地质会计和出纳均为哈萨克斯坦人、加拿大子公司会计和出纳已在加拿大生活多年并已取得加拿大绿卡，上述人员出于隐私考虑，未提供银行流水。

②替代措施

中介机构通过核查发行人及其子公司报告期内银行账户流水、银行日记账、序时账，核查实际控制人及配偶、成年子女、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及关键岗位人员等相关自然人报告期内银行流水，关注发行人独立董事、子公司会计与出纳是否与前述主体在报告期内存在大额频繁资金往来。

2、核查中发现的异常情形

根据《监管规则适用指引—发行类第 5 号》，中介机构将异常标准确定如下：

①发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷；

②是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况；

③发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配；

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。

经核查,公司银行流水不存在上述异常情况。

3、发行人是否存在体外资金循环或第三方为发行人承担成本费用等情形

中介机构执行了以下核查程序:

(1)对发行人资金管理相关内部控制进行测试,核查发行人资金管理相关的内部控制是否存在较大缺陷;

(2)陪同发行人经办人员前往开户银行现场打印报告期内银行账户开户清单以及银行对账单、企业信用报告,对于无法现场打印获取的部分境外银行流水,由银行工作人员通过工作邮箱发送到中介机构工作邮箱的方式获取;

(3)将银行账户清单与银行对账单、银行日记账、序时账等出现的银行账户进行勾稽,核查是否存在银行开户清单之外的账户,确保银行账户的完整性;根据发行人经营规模、业务性质及资金流水情况确定银行流水核查的重要性水平,按照账实双向匹配的逻辑,进行银行日记账向银行对账单、银行对账单向银行日记账的核查;

(4)获取发行人实际控制人及配偶、成年子女、董事(不含独立董事)、监事、非董事高级管理人员及关键岗位人员的个人流水,根据相关人员资金流水确定核查重要性水平,对达到重要性水平或虽未达到重要性水平但存在异常的情况进行核查;对达到重要性水平核查的金额,获取资金往来的支撑性证据,核查相关流水往来是否存在资金占用、代为收付客户或供应商款项、是否存在体外资金循环、代发行人承担成本费用等异常情况;

(5) 获取发行人报告期内的客户、供应商清单，与银行流水中的销售收款以及采购付款对象进行匹配，核查相应客户或供应商的真实性；对于交易对手方为自然人的流水，核查其是否为发行人的关联方或发行人客户、供应商的主要人员，确认相关交易的合理性；

(6) 对报告期内主要客户、供应商交易金额及往来余额进行函证，对回函差异或未回函的客户、供应商，执行替代性程序；

(7) 对发行人报告期内主要客户及新增客户、主要供应商与新增供应商进行实地走访或视频访谈，核查业务真实性，并确认是否与发行人存在体外资金循环、通过第三方账户收取货款等异常资金往来情形；

经核查，发行人不存在体外资金循环或第三方为发行人承担成本费用等情形。

4、发行人内部控制是否健全有效、财务报表是否存在重大错报风险

根据《公司法》《会计法》等相关法律法规并结合公司实际情况，发行人先后对股东大会、董事会、监事会的职权进行了规范，制定了《公司章程》及《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》，除此之外，公司建立了《财务会计管理制度》《货币资金管理制度》《合同管理制度》《人力资源管理制度》《应收账款管理制度》《关联交易管理制度》《子公司管理监督手册》等一系列规章制度用于规范公司运作与管理，内控健全有效，发行人财务报表不存在重大错报风险。

经核查，发行人内部控制健全有效，财务报表不存在重大错报风险。

(四) 结合境外子公司收入占比情况及重要性水平，说明对境外子公司的生产经营是否实地查看、对境外子公司财务真实性及规范性和内控有效性的核查情况、对境外子公司的客户和供应商是否实地走访，相关核查比例是否充分

1、境外子公司收入占比情况及重要性水平

公司拥有 2 家境外子公司，分别系位于哈萨克斯坦的欧亚地质、位于加拿大的加拿大科力。报告期各期，公司境外子公司主营业务收入分别为 13,670.80 万元、10,978.86 万元、18,434.78 万元和 4,094.17 万元，占各期主营业务收入的比例分别为 44.08%、33.34%、41.78%和 30.96%，占比较高。

单位：万元

子公司	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
欧亚地质	化学品销售、技术服务、设备销售	1,352.30	3,143.33	2,417.97	8,333.32
加拿大科力	技术服务	2,741.87	15,291.45	8,560.89	5,337.48
合计		4,094.17	18,434.78	10,978.86	13,670.80
主营业务收入		13,223.61	44,124.25	32,926.65	31,014.22
占比		30.96%	41.78%	33.34%	44.08%

2、对境外子公司的生产经营是否实地查看

中介机构于2023年4-5月对境外子公司进行了实地查看。中介机构实地查看了境外子公司的办公场所、生产场所、仓储场所，同时对现金、存货、固定资产等进行了现场监盘，对子公司负责人、会计与出纳等进行了现场访谈，向其了解适用的会计准则、会计软件、税务缴纳、合同签订与执行、资金管理、员工聘任、研发、销售与收款、采购与付款、生产与存货、公司合法合规情况等，同时现场抽取部分合同、凭证进行核查确认。由于各油田对安全生产监管严格，中介机构无法进入公司位于油田现场的项目现场实地查看，中介机构采取视频查看方式查看了项目现场的运行情况。

3、对境外子公司财务真实性及规范性和内控有效性的核查情况

公司建立了境外子公司完善的制度体系。公司制定了《海外控股公司财务管理暂行规定》《子公司管理监督手册》《财务管理制度》等，对包括境外子公司在内的子公司公司治理、日常运营、财务管理等事项作出了具体规定，报告期内已得到有效执行。此外，公司还制定了《收入确认原则制度》《收入管理手册》《对外投资管理制度》《公司财务内控制度》等相关制度，在收入确认、内部控制等方面，公司和其境外子公司均适用统一的操作流程和决策程序。

境外子公司管理人员主要由母公司委派。为加强对境外子公司的财务管理，公司要求境外子公司主要财务数据定期报送至母公司复核审阅，以确保境外子公司财务核算的准确性。

中介机构采取以下方式对境外子公司财务真实性、规范性和内控有效性进行了核查：

1) 了解发行人与子公司财务相关的内部控制制度，抽取子公司定期报送的

财务数据，评价内部控制制度执行的有效性。

2) 了解子公司与财务相关的内部控制制度，对销售与收款、采购与付款执行穿行测试。

3) 对子公司财务负责人进行访谈，了解收入、成本的核算，包括收入确认原则、成本结转方式，对收入确认进行细节测试、截止性测试。

4) 查阅境外子公司与客户、供应商签订的合同，现场访谈客户与供应商，了解双方合作背景、合作的真实性。

5) 对子公司应付账款、其他应付款、其他应收款、预付账款、固定资产、管理费用、财务费用、营业外收入与支出、现金收付款等重要科目执行细节测试。

综上，中介机构对境外子公司财务真实性及规范性、内控有效性的核查充分，境外子公司财务真实、规范，内控设计完善并有效执行。

4、对境外子公司的客户和供应商是否实地走访，相关核查比例是否充分

2023年4-5月，中介机构对境外子公司的重要客户和供应商进行了实地走访。

(1) 对境外子公司的客户实地走访情况

报告期各期，中介机构对公司境外子公司主要客户、新增客户的访谈金额覆盖各子公司境外主营收入的占比均超过90.00%，具体情况如下：

单位：万元

序号	境外客户	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2022年度	访谈方式
哈萨克斯坦						
1	阿克纠宾石油机械有限责任公司	-	-17.04	222.65	5,203.05	现场走访
2	中油阿克纠宾油气股份公司	441.40	1,180.22	1,329.96	1,849.54	现场走访
3	КМК 石油股份公司	411.05	936.00	575.29	544.42	现场走访
4	北布扎奇联合作业公司	487.58	775.69	-	-	现场走访
5	М-Техсервис 有限责任公司	-	-	229.76	-	现场走访
哈萨克斯坦已访谈客户主营业务收入合计		1,340.03	2,874.87	2,357.66	7,597.01	
哈萨克斯坦主营业务收入合计		1,352.30	3,143.33	2,417.97	8,333.32	

序号	境外客户	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2022年度	访谈方式
走访比例		99.09%	91.46%	97.51%	91.16%	
加拿大						
1	CenertechCanada Ltd.	2,741.87	14,819.89	8,550.59	5,337.48	现场走访
2	LokEnergyServicesInc.	-	471.56	10.29	-	现场访谈
加拿大已访谈客户主营业务收入合计		2,741.87	15,291.45	8,560.88	5,337.48	
加拿大主营业务收入合计		2,741.87	15,291.45	8,560.89	5,337.48	
走访比例		100%	100%	100%	100%	

(2) 对境外供应商的实地走访情况

报告期内，公司境外子公司的主要原材料及设备等主要采购自境内母公司。欧亚地质在当地设有工厂，在当地采购的主要原材料为甲醇等无法从国内进口的产品，主要供应商为石油化工有限责任公司，其他供应商主要为五金配件、低值易耗品等，金额较小，供应商较分散；加拿大科力在当地未设工厂，在当地采购的主要原材料为絮凝剂，该原材料保质期较短且从国内进口成本较高，因此公司选择向本地供应商采购；加拿大科力在当地租用第三方物流仓库用于存储向母公司和本地供应商采购的原材料；2021-2022年度，因长湖油田大型联合站维修维护业务的开展，公司向当地服务供应商采购较多维修维护服务。

报告期各期，中介机构对境外子公司主要供应商通过现场走访或视频访谈的方式进行了核查，具体情况如下：

单位：万元

序号	境外客户	采购产品	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	访谈方式
1	石油化工有限责任公司	甲醇	20.39	89.97	48.97	36.88	现场走访
2	Brentag Canada Inc	絮凝剂	135.27	819.35	187.88	141.64	现场走访
3	Puretech chemicals corp.	絮凝剂	546.38	124.64	-	-	视频访谈
4	CEDA Services and Projects LP	维修维护服务	-	3,296.22	2.82	-	现场走访
5	Spartan Controls Ltd.	维修维护服务	-	259.91	1.74	-	现场走访
6	Energy Sustain Service Ltd.	维修维护服务	-	436.46	116.25	-	视频访谈

序号	境外客户	采购产品	2023年 1-6月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	访谈 方式
7	Max Global Logistics Ltd.	物流与仓储	256.53	441.83	469.70	428.46	视频访谈
境外已访谈供应商采购额合计			958.57	5,468.38	827.35	606.99	
境外采购总额合计			1,507.25	9,895.96	2,149.55	942.94	
访谈比例			63.60%	55.26%	38.49%	64.37%	

报告期内，除 2021 年外，申报会计师对境外供应商的走访比例均在 50.00% 以上，走访比例较为充分。2021 年走访比例较低，主要系 2021 年加拿大科力向当地供应商 Horizon Power Systems Canada ULC 采购一台设备，该设备金额较大，因双方报告期内仅发生一笔交易，该供应商拒绝接受访谈。中介机构通过访谈子公司负责人了解交易背景、查询该供应商网站、核查交易合同、入库单、付款审批、盘点实物、执行函证程序等方式对该笔交易进行了核查。经核查，该笔交易不存在异常。

综上，报告期内，公司境外子公司主营业务占当期主营业务收入的比例均在 30.00% 以上，占比较高；中介机构于 2023 年 4-5 月对境外子公司的生产经营进行了实地查看；经核查，境外子公司财务真实、规范、内控有效。中介机构对境外子公司的主要客户和供应商进行了实地走访，报告期各期，对境外子公司客户走访占比均在 90.00% 以上，除 2021 年外，对境外子公司供应商走访占比均在 50.00% 以上，相关核查比例充分。

问题 6. 按工作量确认收入的合规性

根据申报材料，报告期内，发行人技术服务收入占比约为 70%，技术服务以客户确认的工作量确认单或验收单后确认收入，其他业务以签收或验收单据确认收入。

请发行人：（1）说明技术服务中按工作量和验收单确认收入的具体业务类别，对应的收入金额及占比情况。（2）针对按工作量确认收入的业务，说明相关业务的执行周期，具体工作量的核算方式，核算方式是否在合同中明确约定及具体约定情况，客户和发行人确认工作量的具体流程、依据、频率，客户对发行人工作量的具体确认情况及是否盖章确认，发行人是否存在内部依据和外部依据的核对过程，核对差异如何调整，如何保证履约进度的准确性，是否存在发行人和客户调节结算进度进而调节业绩的情形；确认收入时成本如何结转，期末是否留存存货，收入确认和成本结转是否匹配，成本结转方法与可比公司或相同收入确认方法的上市公司是否存在差异。（3）说明其他按照验收或签收确认收入的业务，相关外部依据情况及客户确认情况，收入确认依据是否充分。

（4）说明技术服务（工作量法确认收入的部分）各期前十大项目的收入确认情况，包括项目名称、客户名称、各期收入、各期毛利率及项目总体毛利率、验收条款、结算条款、付款条件，收入确认与合同约定的工作量核算方式、验收条款、结算条款是否相符，同一项目不同期间毛利率差异的原因及合理性，收入确认和成本结转是否配比，不同项目之间毛利率差异的原因及合理性。（5）结合同行业公司的收入确认方式及与发行人的差异情况，说明发行人的收入确认政策是否符合行业惯例。（6）说明报告期内是否存在收入确认后附单据不合格、客户签字或盖章等要素不完整的情形，涉及的金额，发行人的整改措施。

（7）说明是否存在同一合同包含多项服务内容的情形，相关产品、设备或服务是否构成单项履约义务，划分是否清晰。

请保荐机构、申报会计师对上述问题进行核查，发表明确意见，并说明对发行人收入确认准确性、合规性的具体核查金额和比例情况及核查结论，是否存在未取得相关单据提前进行收入确认或通过调节单据时间进而进行收入调节的情形。

[回复]

一、说明技术服务中按工作量和验收单确认收入的具体业务类别，对应的收入金额及占比情况

公司技术服务主要按工作量确认单确认收入，包括油田水处理服务、原油脱水服务、增产增效服务、联合站维修维护服务、分析检测服务以及其他一些零星服务等，按验收单确认收入的业务类型仅为受托研发服务，其收入占比较低，报告期内，各业务类别对应的收入金额及占比情况如下：

单位：万元

确认收入方式	具体业务类别	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工作量确认单	油田水处理	4,247.39	50.28%	12,151.74	36.98%	10,840.95	44.17%	8,817.19	44.20%
	原油脱水	2,880.09	34.09%	4,141.82	12.61%	3,853.09	15.70%	3,014.41	15.11%
	联合站维修维护	425.86	5.04%	13,008.73	39.59%	6,131.94	24.99%	3,998.05	20.04%
	增产增效	682.72	8.08%	1,502.54	4.57%	726.26	2.96%	964.73	4.84%
	分析检测	188.16	2.23%	839.02	2.55%	1,133.65	4.62%	946.89	4.75%
	其他	21.98	0.26%	679.54	2.07%	830.26	3.38%	782.49	3.92%
	小计	8,446.20	99.99%	32,323.39	98.37%	23,516.15	95.82%	18,523.76	92.87%
验收单	受托研发	1.23	0.01%	534.38	1.63%	1,026.21	4.18%	1,423.20	7.13%
合计		8,447.43	100%	32,857.77	100%	24,542.36	100%	19,946.96	100%

如上表所示，报告期各期，公司通过工作量确认单确认收入的比例分别为92.87%、95.82%、98.37%和99.99%，公司主要通过工作量确认单确认收入。

二、针对按工作量确认收入的业务，说明相关业务的执行周期，具体工作量的核算方式，核算方式是否在合同中明确约定及具体约定情况，客户和发行人确认工作量的具体流程、依据、频率，客户对发行人工作量的具体确认情况及是否盖章确认，发行人是否存在内部依据和外部依据的核对过程，核对差异如何调整，如何保证履约进度的准确性，是否存在发行人和客户调节结算进度进而调节业绩的情形；确认收入时成本如何结转，期末是否留存存货，收入确认和成本结转是否匹配，成本结转方法与可比公司或相同收入确认方法的上市公司是否存在差异

(一) 针对按工作量确认收入的业务，说明相关业务的执行周期，具体工作量的核算方式，核算方式是否在合同中明确约定及具体约定情况

公司技术服务获取方式以招投标为主，中石油集团每年对技术服务进行招投标，服务有效期一般为一年，公司签订的技术服务合同有效期与招投标服务有效期一致，通常为一年。最终以客户审定的实际工作量为结算依据，各业务类型核算方式均在合同中明确约定，具体情况如下表所示：

业务类型	执行周期	具体工作量核算方式	核算方式是否在合同中及具体约定情况
油田水处理	通常为1年，按月或按季度结算	公司提交现场流量计（仪器）计量过的处理量数据，客户核对无误后对工作量进行确认	是，根据现场实际工作量，以甲方最终审定为准
原油脱水	境外项目系长期合同，按月结算，境内执行周期通常为1年，按月结算	公司提交现场计量的处理量等数据，客户核对无误后对工作量进行确认	是，根据现场实际工作量，以甲方最终审定为准
联合站维修维护	海油加拿大技术维修项目系长期合同，按月结算；长湖油田重启项目执行周期为1年，按月结算；境内项目执行周期通常为1年，按月结算	公司提交服务工时表、实际施工井口数等数据，客户核对无误后对工作量进行确认	是，根据现场实际工作量，以甲方最终审定为准
增产增效	通常为1年，按季度结算	公司提交累计增油量或服务井数等数据，客户核对无误后对工作量进行确认	是，根据现场实际工作量，以甲方最终审定的为准
分析检测	通常为1年，结算周期不固定，通常在年末集中结算	公司提交实际服务的种类和数量等数据，客户核对无误后对工作量进行确认	是，根据检验检测工作量，以甲方最终审定的为准

根据《企业会计准则第14号—收入》规定：

“第十一条 满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，

属于在某一时点履行履约义务：（一）客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。（二）客户能够控制企业履约过程中在建的商品。（三）企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

具有不可替代用途，是指因合同限制或实际可行性限制，企业不能轻易地将商品用于其他用途。有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，是指在由于客户或其他方原因终止合同的情况下，企业有权就累计至今已完成的履约部分收取能够补偿其已发生成本和合理利润的款项，并且该权利具有法律约束力。

第十三条 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。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。”

公司技术服务合同主要约定单价，最终依据客户确认符合质量标准、技术要求的工作量进行结算。在客户对工作量确认前，不能确定客户是否取得并消耗公司履约所带来的经济利益，进而客户不能够控制公司履约过程中开发的产品或服务成果，且公司不享有就累计至今已完成的履约部分收取款项的权利。因此，应按照新收入准则第十三条的规定确认收入。公司按照合同约定，在取得客户工作量确认单后确认收入，符合收入准则相关规定。

（二）客户和发行人确认工作量的具体流程、依据、频率，客户对发行人工作量的具体确认情况及是否盖章确认

公司技术服务确认工作量的具体流程一般为：签订合同后，公司按照合同约定内容开展具体业务并按期提交水处理量、施工井数、产油量等工作量明细清单，客户审核无误后盖章确认，公司以客户盖章后的工作量确认/结算单作为收入确认依据，确认工作量的频率通常为每月一次或每季度一次，选取部分技术服务项

目对发行人工作量具体确认情况进行详细说明。具体如下表所示：

业务类型	技术服务项目	确认工作量的具体流程	依据	频率	工作量确认情况	是否盖章确认
油田水处理	风城 2 号稠油联合处理站稠油污水水质净化处理技术服务	公司按照合同约定内容开展具体业务并按期向客户提供水处理明细清单，客户审核后盖章确认，公司以客户盖章后的工作量确认单作为最终工作量	经客户确认的水处理量确认单	每月一次	客户在公司提交的工作量确认单上盖章确认	是
油田水处理	风城油田作业区稠油联合处理站污水回用锅炉除硅处理技术服务	公司按照合同约定内容开展具体业务并按期向客户提供水处理明细清单，客户审核后盖章确认，公司以客户盖章后的工作量确认单作为最终工作量	经客户确认的工作量确认单	每月一次	客户在公司提交的工作量确认单上盖章确认	是
原油脱水	海油发原油脱水药剂服务	公司按照合同约定内容开展具体业务并按期向客户提供油水处理等明细清单，客户审核后签字确认，公司以客户签字后的工作量确认单作为最终工作量	经客户确认的工作量确认单	每月一次	客户在公司提交的工作量确认单上签字确认	是
联合站维修维护	加拿大长湖油田装置重置	公司按照合同约定内容开展具体业务并按期向客户提供工时单，客户审核后签字确认，公司以客户签字后的工作量确认单作为最终工作量	经客户确认的工作量确认单	每月一次	客户在公司提交的工作量确认单上签字确认	是
联合站维修维护	海油加拿大技术维修	公司按照合同约定内容开展具体业务并按期向客户提供工时单，客户审核后签字确认，公司以客户签字后的工作量确认单作为最终工作量	经客户确认的工作量确认单	每月一次	客户在公司提交的工作量确认单上签字确认	是

（三）发行人是否存在内部依据和外部依据的核对过程，核对差异如何调整，如何保证履约进度的准确性，是否存在发行人和客户调节结算进度进而调节业绩的情形

发行人技术服务类业务，已完成的工作量均需经客户进行验收和确认，每月末或季度末，发行人依据项目人员记录的水处理量、施工井数、产油量等监测数据形成工作量明细清单后提交至客户核对和确认，如存在差异，则双方共同查明原因，最终以甲方审定的工作量为准，可以保障服务量的准确性，发行人按工作量确认收入方式系验收/签收法，不存在履约进度确认收入的情形。

发行人确认收入的时点为工作量确认单签署或盖章时间。中石油集团下属公司存在 11、12 月份集中确认第四季度或在第四季度集中确认第三、四季度工作量的情形，但不存在跨年度确认的情形，上述情形属于大型石油集团的结算特点。

因此，每个年度内可能出现年底前几个月收入较高的情形，但各年度收入确认准确，不存在发行人和客户调节结算进度进而调节业绩的情形。

（四）确认收入时成本如何结转，期末是否留存存货，收入确认和成本结转是否匹配，成本结转方法与可比公司或相同收入确认方法的上市公司是否存在差异

公司于确认收入的同时，将本项目归集的合同履约成本一次性结转主营业务成本。项目确认收入后至下次确认收入前，对应期间发生的项目成本归集至合同履约成本，期末结存合同履约成本分类为存货。确认收入时同时结转归集的合同履约成本，收入确认和成本结转具有匹配性。

查阅同行业杰瑞股份、中曼石油《招股说明书》，未查询到合同履约成本结转营业成本政策的相关描述，公司在确认收入的同时，将本项目归集的合同履约成本一次性结转主营业务成本，符合会计准则的相关规定。

三、说明其他按照验收或签收确认收入的业务，相关外部依据情况及客户确认情况，收入确认依据是否充分

除技术服务收入外，公司其他按照验收或签收确认收入的业务包括油田专用化学品及油田专用设备的销售，收入确认依据及客户确认情况如下：

业务类型	收入确认依据
化学品销售—境内销售	根据合同约定或客户要求的交货时间点，公司安排相关人员将化学品送至客户指定地点；客户核对品名、型号、数量等无误后，在化学品的出库单上签字确认，公司依据签收单确认收入。
化学品销售—出口销售	公司国内化学品出口销售采用 CIF 模式，公司负责产品装运上船，在办妥商品出口报关手续，装运离境时，客户即取得相关商品的控制权。公司依据出口报关单确认收入，收入确认依据充分。
化学品销售—境外子公司销售	境外子公司将化学品运送至客户指定地点，由客户核对品名、型号、数量后在出库单签字确认，公司依据签收单进行收入的确认。
设备销售—无需安装调试	客户对数量、型号及包装良好性等方面检查后出具的签收单确认收入。
设备销售—需要安装调试	在取得客户安装调试合格的验收单后确认收入。

公司取得化学品及设备的签收单或验收单以及出口销售的报关单后，表明已将该商品所有权上的主要风险和报酬，即相关商品的控制权转移给客户，公司以签收单或验收单作为收入确认的依据符合企业会计准则的相关规定，收入确认依据充分。

四、说明技术服务（工作量法确认收入的部分）各期前十大项目的收入确认情况，包括项目名称、客户名称、各期收入、各期毛利率及项目总体毛利率、验收条款、结算条款、付款条件，收入确认与合同约定的工作量核算方式、验收条款、结算条款是否相符，同一项目不同期间毛利率差异的原因及合理性，收入确认和成本结转是否配比，不同项目之间毛利率差异的原因及合理性

（一）技术服务（工作量法确认收入的部分）各期前十大项目的收入确认情况，包括项目名称、客户名称、各期收入、各期毛利率及项目总体毛利率

2023年1-6月

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	销售收入	收入占比	本期毛利率	总体毛利率
1	海油发原油脱水药剂服务	海油加拿大	2,742.55	20.01%	*	*
2	风城油田作业区稠油联合处理站污水回用锅炉除硅处理	风城油田作业区	1,412.97	10.31%	*	*
3	风城2号稠油联合处理站稠油污水水质净化处理	风城油田作业区	799.99	5.84%	*	*
4	陆梁油田作业区采出水处理	陆梁油田作业区	680.78	4.97%	*	*
5	风城油田作业区风南4油藏稀油采出液处理（含压裂）	风城油田作业区	504.04	3.68%	*	*
6	北布扎奇油田注水井增产服务	北布扎奇联合作业有限责任公司	487.58	3.56%	*	*
7	石西油田采出水处理技术服务	石西油田作业区	252.35	1.84%	*	*
8	风城1号稠油联合处理站稠油污水水质净化处理	风城油田作业区	226.27	1.65%	*	*
9	陆梁油田作业区压裂返排液达标处理	陆梁油田作业区	219.33	1.60%	*	*
10	克浅井区增产措施技术服务第一标段	重油公司	191.73	1.40%	*	*
-	合计	-	7,517.59	54.86%	-	-

注：总体毛利率为报告期内合计收入成本计算的综合毛利率，下同。

2022年度

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	销售收入	收入占比	本期毛利率	总体毛利率
1	长湖油田装置重启项目	海油加拿大	9,952.74	22.28%	*	*
2	风城油田作业区稠油联合处理站污水回用锅炉除硅处理	风城油田作业区	3,899.33	8.73%	*	*
3	海油发原油脱水药剂服务	海油加拿大	3,646.79	8.16%	*	*
4	风城油田作业区风南4油藏稀油采出液处理（含压裂）	风城油田作业区	1,886.34	4.22%	*	*
5	风城2号稠油联合处理站稠油污水水质净化处理	风城油田作业区	1,821.24	4.08%	*	*
6	陆梁油田作业区采出水处理	陆梁油田作业区	1,705.32	3.82%	*	*
7	油田设备维修	海油加拿大	1,691.93	3.79%	*	*
8	石西油田采出水处理技术服务	石西油田作业区	909.64	2.04%	*	*
9	北布扎奇油田注水井增产服务	北布扎奇联合作业有限责任公司	775.69	1.74%	*	*
10	陆梁油田作业区压裂返排液达标处理	陆梁油田作业区	744.38	1.67%	*	*
-	合计	-	27,033.40	60.52%	-	-

2021年度

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	销售收入	收入占比	本期毛利率	总体毛利率
1	油田设备维修	海油加拿大	4,260.48	12.73%	*	*
2	风城油田作业区稠油联合处理站污水回用锅炉除硅处理	风城油田作业区	4,240.06	12.67%	*	*
3	海油发原油脱水药剂服务	海油加拿大	3,469.71	10.37%	*	*
4	风城2号稠油联合处理站稠油污水水质净化处理	风城油田作业区	1,944.28	5.81%	*	*
5	风城油田作业区风南4油藏稀油采出液处理（含压裂）	风城油田作业区	927.28	2.77%	*	*
6	石西油田采出水	石西油田作业区	857.69	2.56%	*	*

	处理技术服务					
7	陆梁油田作业区压裂返排液达标处理	陆梁油田作业区	844.61	2.52%	*	*
8	长湖油田装置重启项目	海油加拿大	830.70	2.48%	*	*
9	陆梁油田作业区采出水处理	陆梁油田作业区	790.71	2.36%	*	*
10	风城1号稠油联合处理站稠油污水水质净化处理	风城油田作业区	716.91	2.14%	*	*
-	合计	-	18,882.43	56.42%	-	-

2020 年度

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	销售收入	收入占比	本期毛利率	总体毛利率
1	风城油田作业区稠油联合处理站污水回用锅炉除硅处理	风城油田作业区	3,789.79	12.14%	*	*
2	油田设备维修	海油加拿大	2,766.19	8.86%	*	*
3	海油发原油脱水药剂服务	海油加拿大	2,571.29	8.24%	*	*
4	风城2号稠油联合处理站稠油污水水质净化处理	风城油田作业区	1,995.58	6.39%	*	*
5	石西油田采出水处理技术服务	石西油田作业区	1,046.20	3.35%	*	*
6	陆梁油田作业区采出水处理	陆梁油田作业区	784.58	2.51%	*	*
7	克浅井区增产措施技术服务第一标段	重油公司	619.72	1.99%	*	*
8	陆梁油田作业区抽油井三防双防工程	陆梁油田作业区	100.43	0.32%	*	*
9	准东采油厂污水处理技术服务（采联站、沙联站）	新疆油田分公司（准东采油厂）	351.62	1.13%	*	*
10	风城油田作业区风城稀油污水水质净化处理	风城油田作业区	47.42	0.15%	*	*
-	合计	-	14,072.82	45.08%	-	-

(二) 发行人技术服务（工作量法确认收入的部分）各期前十大项目验收条款、结算条款、付款条件，收入确认与合同约定的工作量核算方式、验收条款、结算条款是否相符等情况

序号	项目名称	业务类型	验收条款	结算条款/ 付款条件	收入确认 与合同约定是否 相符
1	海油发原油脱水药剂服务	原油脱水	每月按照实际完成工作量对业务进行结算，甲方根据经双方审批的结算单金额确认收入	承包商应每月不迟于 25 日提交发票，在每月根据双方确认的实际金额后，将发票提供给业主	是
2	风城油田作业区稠油联合处理站污水回用锅炉除硅处理	油田水处理	依据合同约定的相关质量要求和标准实施现场验收，依据现场水质监测数据，乙方每月向甲方提交正式的除硅处理化验报告、除硅技术服务月度运行报告；每年 12 月 10 日前提交除硅处理技术总结报告	银行转账或商业汇票；2020 年度，每季度结算一次，乙方必须在每季度第一个月完成上季度费用结算办理工作；2021 年-2023 年 6 月份，每月结算一次，乙方于当月 30 日前完成本月费用结算办理工作	是
3	风城 2 号稠油联合处理站稠油污水水质净化处理	油田水处理	依据合同约定的相关质量要求和标准实施现场验收，依据现场水质监测数据，乙方每月向甲方提交正式的水质检测报告；每年 12 月结算时提交年度水质处理技术总结报告	银行转账或商业汇票；2020 年度，每季度结算一次，乙方必须在每季度第一个月完成上季度费用结算办理工作；2021 年-2023 年 6 月份，每月结算一次，乙方于当月 30 日前完成本月费用结算办理工作	是
4	陆梁油田作业区采出水处理	油田水处理	验收应依据本合同约定的相关质量标准和技术要求。验收方式：甲方每日对处理后的油/水进行取样，乙方对其质量进行化验分析，做好化验分析记录，整个过程由甲方进行监督。	银行转账和商业汇票每季度结算一次，付款期限至双方确认结算金额完成《基建工程付款审批单》或《付款审批单》之日起 60 日内付款	是
5	风城油田作业区风南 4 油藏稀油采出液处理（含压裂）	油田水处理	验收方式：甲方每天不定时对处理装置外输油、水在稀油处	每个月结算一次，乙方于每月 30 日前完成当月费用结	是

序号	项目名称	业务类型	验收条款	结算条款/ 付款条件	收入确认 与合同约定是否 相符
			理站化实验室进行水质化验分析, 定期送样至第三方检测化验, 做好化验分析记录	算办理工作	
6	北布扎奇油田注水井注聚合物凝胶现场试验	增产增效	合同双方按照实际完成的工作量并通过签署完工单方式来完成工程成果的交接验收工作。双方签署的完工单是确认乙方实际完成工作量的证明文件	自双方签署单井/作业完工单之日起25(二十五)个银行日内全额支付	是
7	石西油田采出水处理技术服务	油田水处理	验收应依据合同约定的相关质量要求和技术标准, 以定作方出具服务项目验收签证方式, 做为验收结果的书面材料; 验收方式: 甲方每日不少于1次对处理后的采出水监测点控制指标进行化验分析, 做好化验分析记录	银行转账和商业汇票; 2020年度, 每季度结算一次, 乙方应于每季度结束后20日内到甲方办理结算; 2021年-2023年6月份, 每月结算一次, 乙方应于每月结束后的次月20日内到甲方办理结算	是
8	风城1号稠油联合处理站稠油污水水质净化处理	油田水处理	验收应依据合同约定的相关质量标准和技术要求。依据现场水质监测数据, 乙方定期向甲方提交正式的水质检测报告; 12月结算时一并提交年度水质处理技术总结报告	银行转账和商业承兑汇票; 2020年度, 每季度结算一次, 乙方必须在每季度第一个月完成上季度费用结算办理工作。2021年-2023年6月份, 每月结算一次, 乙方于每月30日前完成本月费用结算办理工作	是
9	陆梁油田作业区压裂返排液达标处理	油田水处理	依据合同约定的相关质量要求和技术标准。甲方每天两次不定时对处理装置外输水进行水质化验分析, 并定期送样至有资质的第三方化验, 做好水质分析记录。	银行转账和商业汇票; 每季度结算一次; 最终根据实际工作量为准; 付款期限自双方确认结算金额, 完成《基建工程付款审批单》或《付款审批单》之日起60日内	是

序号	项目名称	业务类型	验收条款	结算条款/ 付款条件	收入确认 与合同约定是否 相符
				付款	
10	克浅井区增产措施 技术服务第一标段	联合站维 修维护	根据标准验收，签署 验收确认单	银行转账和商业汇 票；经甲方确认工 作量后按季度支付 进度款；分期结算 的，付款期限应当 自双方确认结算金 额 90 日内支付。	是
11	长湖油田装置重启 项目	联合站维 修维护	双方签署验收单	客户应在收到承包 商遵守合同规定所 开的有效发票后 40 天内向承包商付 款。	是
12	海油加拿大技术维 修	联合站维 修维护	不同工种的技术服 务人员约定不同单 位服务价格，根据当 月实际的工时确认 工作量形成结算单	客户应在收到符合 合同规定和适用的 服务请求文件的承 包商的有效发票后 18 天内向承包商付 款，并附有足够的 备份文件和业主要 求的格式。	是
13	陆梁油田作业区抽 油井三防双防工程	联合站维 修维护	甲方对施工质量进 行评审验收，验收合 格后，双方在验收单 签字	按月度审核工作量 （需次月 5 日或 10 日前完成上月施工 井的结算上报）， 按季度结算费用 （要求下一季度首 月 20 号或 15 日前 完成上季度结算办 理），结算周期届 满后 30 日内支付 上期费用	是
14	准东采油厂污水处 理技术服务（采联 站、沙联站）	油田水 处理	该项技术服务工作 成果自完成之日起 7 日内，乙方应书面提 出申请后甲方进行 验收，验收通过的， 甲方在验收报告上 签署意见	每季度结算一次， 支付方式以银行转 账和商业汇票	是
15	风城油田作业区风 城稀油污水水质净 化处理	油田水 处理	依据合同约定的相 关质量要求和标准 实施现场验收，乙方 每月向甲方提交水 质处理化验报告和 技术总结报告	2020 年度，每季度 结算一次、乙方必 须在每季度第一个 月完成上季度费用 结算办理工作； 2021 年-2023 年 6 月份，每月结算一	是

序号	项目名称	业务类型	验收条款	结算条款/ 付款条件	收入确认 与合同约定是否 相符
				次，乙方于每月 30 日前完成本月费用 结算办理	

公司开展的技术服务(工作量法确认收入的部分)在合同中约定了结算单价，以客户审定的工作量乘以单价确认收入。报告期内，前十大项目客户需按照合同约定的质量与标准开展业务，在取得客户确认的工作量确认单后，发行人依据客户实际审定的工作量确认收入，客户依据实际确认的工作量结算款项，发行人收入确认与合同约定工作量核算方式、验收条款、结算条款相符合。

(三) 同一项目不同期间毛利率差异的原因及合理性，收入确认和成本结转是否配比，不同项目之间毛利率差异的原因及合理性

报告期内，同一项目不同期间毛利率变动情况已申请豁免披露。

同一项目不同期间毛利率变动的主要原因为：（1）中标价格的合同周期与会计周期不一致，如风城油田作业区风南 4 油藏稀油采出液处理（含压裂）项目 2022 年度中标价格的合同周期为当年 6 月至次年 10 月，会计期间结算价格出现变动；（2）来液成分变动导致药剂投料数量、药剂品种发生调整，进而导致直接材料成本发生变化，如风城油田作业区稠油联合处理站污水回用锅炉除硅处理项目 2022 年度来液成份中二氧化硅含量上升，导致当年材料成本增加、毛利率下降；风城 2 号稠油联合处理站稠油污水水质净化处理项目 2022 年度来液成分中污泥含量上升，导致当年材料成本增加、毛利率下降；（3）原材料价格或者运输成本增加导致处理成本增加，如海油发原油脱水药剂项目 2022 年度因海运费上涨导致成本增加，毛利率下降；（4）更换药剂方案，导致材料成本降低，如风城油田作业区稠油联合处理站污水回用锅炉除硅处理项目 2021 年度优化了除硅剂配方，除硅效果改善，导致当年材料成本下降，毛利率上升。

相同业务的不同项目之间毛利率存在差异的主要原因为：（1）采出液成分不同。受地域环境、地质结构等因素的影响，采出液成分、菌群、流速等差异较大，采出液差异不仅影响化学药剂的选择，也会影响该项目的化学药剂投料量和人工投入；（2）客户要求不同。如风城油田作业区稠油联合处理站污水回用锅

炉除硅处理项目主要服务内容为去除采出液中二氧化硅杂质，风城2号稠油联合处理站稠油污水水质净化处理项目主要服务内容为去除采出液中悬浮物、油质、污泥等杂质，风城油田作业区风南4油藏稀油采出液处理（含压裂）项目主要服务内容为去除采出液中复杂混浊物的压裂液；（3）处理方案不同。如部分项目需投入设备，如风城油田作业区稠油联合处理站污水回用锅炉除硅处理项目、风城油田作业区风南4油藏稀油采出液处理（含压裂）项目；部分项目无需投入设备，如海油发原油脱水药剂项目、风城2号稠油联合处理站稠油污水水质净化处理项目。

公司根据实际发生的材料成本、人工成本及其他支出按照项目通过项目成本进行归集。其中，直接材料及直接费用根据实际发生情况直接归集，人工及间接费用每月末根据各项目投入的工时，分摊至各项目的项目成本中，项目确认收入后至下次确认收入前，发生的项目成本归集至合同履约成本，期末结存合同履约成本分类为存货，确认收入的同时，将本项目归集的合同履约成本一次性结转主营业务成本，发行人收入确认和成本结转具有匹配性。

综上，同一项目不同期间毛利率存在差异、不同项目之间毛利率存在差异具备合理性。确认收入同时结转归集的合同履约成本，收入确认和成本结转具有匹配性。

五、结合同行业公司的收入确认方式及与发行人的差异情况，说明发行人的收入确认政策是否符合行业惯例

同行业公司收入确认政策情况如下：

同行业公司	收入类型	具体收入确认政策
中科润金	销售商品	根据商品销售合同，在将产品交付给客户并经客户签收确认后，客户取得产品的控制权，确认收入的实现。
	提供服务	公司与客户之间的提供服务合同通常包含污水处理、测试、硫化氢治理试油工程、其他服务等履约义务。对于污水处理、测试、硫化氢治理、试油工程。其他服务类履约义务，本公司在订立服务协议基础上，为客户提供单项履约义务，由于本公司在整个合同期间内有权就累计至已完成的履约部分收取款项，本公司北京中科润金环保工程股份有限公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入。对于履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

同行业公司	收入类型	具体收入确认政策
杰瑞股份	商品销售	境内销售,公司将货物发出,购货方验收无误后确认收入;出口销售当公司将货物发出,办理出口报关、离港及取得提单后依据出库单、货运单据、出口报关单等确认收入的实现。
	油田技术服务	技术服务已经提供,工作量得到客户确认,根据工作量确认单及合同结算标准确认收入。
	EPC 工程总包	公司根据单项履约义务的特点,选择产出法或投入法确定履约进度,对于类似情况下的类似履约义务,公司采用相同的方法确定履约进度;对于采用产出法的项目,在每个计量节点公司依据经客户和监理公司(如有)确认的工程量确定履约进度,对于采用投入法的项目,公司在工程主要施工节点根据已发生成本占预算总成本的比例确定履约进度;然后根据合同交易价格或约定的标准,按履约进度确认收入。
惠博普	建造、施工服务	因客户能够控制本公司履约过程中的在建商品,根据履约进度一段时间内确认收入,按已经完成的为履行合同实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例或已完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例或已完工合同工作的测量进度确定。于资产负债表日,本公司对已完工或已完成劳务的进度进行重新估计,以使其能够反映履约情况的变化。合同金额较小的,简化为最终验收时确认收入。
石化油服	钻井工程、地球物理勘探服务	本集团在提供钻井工程、地球物理勘探服务的过程中确认收入,已完成履约义务的进度以已执行工程占合同总值的比例确定。
	井下作业和测录井、固井等工程服务	相关收入在提供服务的会计期间和相关应收款项结算时予以确认。
	提供建筑服务	本集团在提供建筑服务的过程中确认收入,建筑服务的已完成履约义务的进度以投入法确定,建筑服务的已完成履约义务的进度以已发生施工成本占合同预计总成本的比例确定。当履约义务的履约进度不能合理确定时,如已经发生的成本预计能够得到补偿的,应当按照已经发生的成本金额确认收入,直到履约进度能够合理确定为止。
	销售商品	当商品运送至客户且客户已接受该商品时,客户取得商品的控制权,本集团确认收入。
中海油服	钻井服务、油田技术服务、物探采集和工程勘察服务、船舶服务	主要属于在某一时段内履行的履约义务,按照履约进度,在合同期内确认收入。本集团采用产出法确定履约进度,即根据已转移给客户的商品或服务对于客户的价值确定履约进度。当履约进度不能合理确定时,已经发生的成本预计能够得到补偿的,本集团按照已经发生的成本金额确认收入,直到履约进度能够合理确定为止。对于不属于在某一时段内履行的履约义务,本集团在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。
中曼石油	钻机及配件销售	针对钻机配件销售,根据合同约定,公司将货物发出,购货方签收无误后,收入金额已经确定,并已收讫货款或预计可收回货款,成本能够可靠计量时,确认销售商品收入。出口货物销售时,根据合同约定的货物出口成交方式的不同,公司将货物发出,办理出口报关、离港及取得提单后,

同行业公司	收入类型	具体收入确认政策
		依据出库单、货运单据、出口报关单、客户签收单等确认收入的实现。 针对钻机整机销售，根据合同约定，公司需承担装配验收合格合同义务的情况下，以客户确认的装配验收合格文件为收入确认时点；针对零部件销售，根据合同约定，公司无需承担装配验收合格合同义务的情况下，以客户确认的签收文件为收入确认时点。
	提供劳务	针对境外钻井工程服务，属于提供劳务收入，根据客户确认的工作量，并根据合同约定的计费标准确认收入；当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。 针对境内钻井工程服务，属于提供劳务收入，根据客户确认的《结算单》或《完井签确表》等计算工作量，并根据合同约定的计费标准确认收入。
	原油销售业务收入	根据合同约定，公司原油交付地点均在作业井口，以公司开具的调拨单为收入确认时点，累积一定时间汇总成结算单，双方盖章后开具发票进行结算。
	贸易业务	根据合同约定，确定公司身份是主要责任人还是代理人后，相应按全额法或净额法确认收入。在净额法确认收入原则下，公司以完成代理，同时收到双方结算单作为收入确认时点。在全额法确认收入原则下，公司交付货物，以客户签署的物权转移凭证作为收入确认时点。
发行人	油田化学品销售	国内产品销售：公司已将货物发出，购货方已签字确认无误后，依据经客户签字确认的送货单确认收入。 国外产品销售：公司根据合同约定将产品按照指定地点报关出口，办理出口报关、离港后，依据出口报关单确认收入。
	油田技术服务	国内技术服务：公司已提供技术服务，工作量或相关服务经过客户确认，并且取得工作量确认单或验收单后确认收入。 国外技术服务：公司已提供技术服务，工作量或相关服务经过客户确认，并且取得工作量确认单或者验收单后确认收入
	油田专用设备销售	国内设备销售：公司已将设备交付给购货方，如无需安装调试，依据购货方签收单确认收入；如需安装调试，还应取得经购货方确认的安装验收单据后确认收入。 国外设备销售：公司已根据合同约定将设备按照指定地点报关出口，如不需安装调试，办理出口报关、离港后，依据出口报关单确认收入；如需安装调试，还应取得经购货方确认的安装验收单据后确认收入。

收入确认政策系公司根据自身情况制定，同行业可比公司虽然都属于油服行业，但其业务模式与发行人差异较大，如发行人以油田技术服务为主，中海油服以油田钻井业务为主，中科润金业务以环保设备、油田环保业务和油田工程技术服务为主，虽发行人与同行业公司同属于油服行业，但业务模式差异较大，由于

发行人与同行业企业业务模式存在差异，因此收入确认政策存在差异具备合理性。公司化学品销售、设备销售与同行业公司收入确认政策基本一致，油田技术服务与杰瑞股份、中曼石油同类业务收入确认政策一致，公司收入确认政策符合行业惯例。

六、说明报告期内是否存在收入确认后附单据不合格、客户签字或盖章等要素不完整的情形，涉及的金额，发行人的整改措施

（一）各项收入确认依据

公司的主营业务为技术服务、油田化学品销售、油田专用设备销售，技术服务以客户签字或盖章的工作量确认单、验收单确认收入，油田化学品销售依据客户签字或盖章的签收单或出口报关单确认收入，油田专用设备销售以客户出具的签收单或验收单确认收入。报告期内，公司各类业务均严格按照合同约定及收入确认政策取得相关单据，不存在单据缺失的情况。

（二）各项收入确认后附单据情况

1、油田技术服务收入确认后附单据情况

报告期内，油田技术服务收入的确认单据具体情况如下：

单位：万元

结算单 情况	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	收入 金额	占比	收入 金额	占比	收入 金额	占比	收入 金额	占比
有签章	8,447.43	100%	32,827.84	99.91%	24,432.39	99.55%	19,575.59	98.14%
无签章	-	-	29.93	0.09%	109.97	0.45%	371.36	1.86%
合计	8,447.43	100%	32,857.77	100%	24,542.36	100%	19,946.96	100%

技术服务收入确认后所附单据为已签章工作量确认单，公司为客户提供技术服务后，根据合同要求进行工作量确认，双方确认无误后，在工作量确认单上签章。报告期内存在少许确认单未签章的情况，但其比例较低，对发行人实际生产经营影响较小。

近年来，发行人持续加强对项目人员的管理与培训，强调收入证据的重要性与必要性，并不断完善与财务核算相关的内部控制。报告期内，收入确认后附不合规单据的比例逐年降低。

2、化学品收入确认后附单据情况

报告期内，公司油田化学品收入确认单据具体情况如下：

单位：万元

结算单情况	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
有签章	4,743.49	100%	6,670.14	100%	6,460.74	100%	4,857.72	100%
无签章	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	4,743.49	100%	6,670.14	100%	6,460.74	100%	4,857.72	100%

报告期内，化学品销售后附单据内容总体较为齐全，不存在无签章的情形，发行人化学品收入确认单据不存在重大异常。

3、设备销售收入确认后附单据情况

公司设备销售分为不需要安装调试和需要安装调试两种类型。对于不需要安装调试设备，在运送至客户使用现场后，由客户出具的签收单确认收入；需要安装调试的设备，客户在后续安装调试完毕后出具安装调试合格验收单，公司依据经客户签字、盖章确认的验收单确认收入。

报告期内，公司油田专用设备收入后附单据签字、盖章完整，无单据不合格的情形。

（三）发行人整改措施

工作量确认单据、结算单、货品签收单系发行人技术服务收入确认的重要凭证，发行人近年来定期向公司各部门业务人员进行培训，强调收入证据的重要性与必要性，持续加强与财务核算相关的内部控制，努力提高项目类的签章版验收凭证的获取力度。

七、说明是否存在同一合同包含多项服务内容的情形，相关产品、设备或服务是否构成单项履约义务，划分是否清晰

发行人主营业务类型主要为技术服务、油田化学品销售、油田专用设备销售，同一合同下仅为一种业务类型，相关产品、设备或服务构成单项履约义务，同一合同除基础服务或产品、设备的交付外，主要还包括运输服务、安装调试义务及质保义务的约定内容，相关服务或义务的具体情况如下：

1、运输服务

根据《企业会计准则第 14 号——收入》应用指南（2018）相关要求，“在企业向客户销售商品的同时，约定企业需要将商品运送至客户指定的地点的情况下，企业需要根据相关商品的控制权转移时点判断该运输活动是否构成单项履约义务。通常情况下，控制权转移给客户之前发生的运输活动不构成单项履约义务，而只是企业为了履行合同而从事的活动，相关成本应当作为合同履约成本；相反，控制权转移给客户之后发生的运输活动则可能表明企业向客户提供了一项运输服务，企业应当考虑该项服务是否构成单项履约义务”。

对于发行人油田化学品和油田专用设备的销售业务，发行人提供的运输服务系为销售商品控制权转移给客户之前发生的运输支出，是为履行销售合同而从事的活动，不构成单项履约义务，无需就提供的运输服务单独确认收入。

2、设备安装调试义务

发行人销售的油田专用设备主要为非标设备，若需要安装调试，合同条款明确约定公司的安装调试义务，该义务与发行人销售的设备紧密结合，不存在单独的安装服务出售，故产品安装调试不构成单项履约义务。

3、质保义务

根据《企业会计准则第 14 号——收入》第三十三条规定：“对于附有质量保证条款的销售，企业应当评估该质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务。企业提供额外服务的，应当作为单项履约义务，按照本准则规定进行会计处理；否则，质量保证责任应当按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》规定进行会计处理。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务时，企业应当考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及企业承诺履行任务的性质等因素。客户能够选择单独购买质量保证的，该质量保证构成单项履约义务。”

发行人在技术服务提供、设备销售完成后，在质保期间，当因服务或设备本身的质量等问题，公司负责无偿整改或免费维修，确保服务满足质量要求、设备运行状态良好。根据合同约定，质保期一般为验收起 1-3 年，质保金于质保期结束后支付。上述关于质保期和质保金支付的约定符合行业惯例，客户无需单独购

买该类维保，企业也未提供正常质保以外的服务，属于保证类质保，故质保期内维保不构成单项履约义务。

综上，发行人同一合同下仅为一种业务类型，不存在划分情形，发行人同一合同中除基础服务或产品、设备的交付外，多项服务内容不构成单项履约义务，划分清晰，会计处理符合企业会计准则的规定。

八、请保荐机构、申报会计师对上述问题进行核查，发表明确意见，并说明对发行人收入确认准确性、合规性的具体核查金额和比例情况及核查结论，是否存在未取得相关单据提前进行收入确认或通过调节单据时间进而进行收入调节的情形

（一）中介机构核查过程

申报会计师对上述事项履行了以下核查程序：

1、对发行人副总经理、生产运行部经理进行访谈，了解各类主营业务的类型及划分依据、业务开展流程以及结算依据、频率等，了解工作量的核对过程及差异处理情况；对发行人财务总监进行访谈，了解工作量确认单、验收单的确认流程，收入、成本的确认及结转时点，确认是否存在收入确认和成本结转不匹配的情形。

2、获取各类业务的重要合同，核对合同对业务内容、工作量核算方式、结算条款、验收条款、付款条件的约定，确认工作量确认单或验收单是否符合合同约定。

3、对发行人财务总监进行访谈，了解合同履约义务的认定过程；结合合同检查，详细核对合同约定内容，按照收入准则的规定对合同履约义务进行划分，并明确发行人收入确认政策的合理性。

4、获取并核查发行人收入成本明细表，核查程序包括：

（1）核对各类业务划分的合理性、准确性，结合合同约定对取得工作量确认单据的时点、内容、频率进行核对，确认是否存在差大差异。

（2）执行分析程序，详细分析各项目毛利率，结合结算单价、成本结构等因素，对比分析同一项目不同期间，不同项目间的毛利率差异情况，确认是收入成本是否匹配。

(3) 获取项目的投料明细、人工工时统计等业务资料，核对确认料工费记录的完整性，结合收入确认核对成本结转的及时性。

5、对收入确认单据进行充分核查，对照具体收入确认情况核对是否存在单据确实的情况；获取工作量确认单、验收单，逐一核对单据内容，包括结算周期、结算或验收项目、数量及金额，核对确认验收日期的合规性；并核对客户签字或盖章的情况。

6、筛选可比公司年度审计报告及其他相关资料，对比分析发行人的成本结转方法是否与其存在差异，收入确认方式是否与发行人存在差异，确认发行人的收入确认政策是否符合行业惯例。

7、对发行人主要客户执行走访程序，了解并确认客户与发行人的合同签订情况、合作模式、结算流程、依据及各年度结算情况等信息。

8、执行截止性测试程序，对各报告期初、期末项目收入、成本执行核查程序，检查相关项目收入、项目成本是否记录在恰当的会计期间。

(二) 中介机构核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人按照合同约定的流程、频率与客户办理工作量确认，客户盖章确认，有效保证工作量确认单内容的准确性；不存在发行人和客户调节结算进度进而调节业绩的情形。

2、发行人收入确认和成本结转匹配，成本结转方法与可比公司或相同收入确认方法的上市公司不存在差异。

3、其他按照验收或签收确认收入的业务外部依据充分，收入确认真实准确。

4、技术服务（工作量法确认收入的部分）各期前十大项目的收入确认与合同约定相符，同一项目不同期间、不同项目之间的毛利率存在差异具有合理性。

5、发行人收入确认政策符合行业惯例。

6、发行人报告期内不存在收入确认单据缺失的情况，单据不合格、客户签字或盖章不完整等情形占比微小，发行人已积极进行整改。

7、发行人同一合同下仅为一种业务类型，不存在划分情形，发行人同一合同中除基础服务或产品、设备的交付外，多项服务内容不构成单项履约义务，划

分清晰，会计处理符合企业会计准则的规定。

(三) 说明对发行人收入确认准确性、合规性的具体核查金额和比例情况及核查结论，是否存在未取得相关单据提前进行收入确认或通过调节单据时间进而进行收入调节的情形

申报会计师对收入确认准确性、合规性执行了以下核查程序：

1、访谈发行人管理层和相关业务部门负责人，详细了解公司业务模式，各销售模式下的合同内容、销售流程，以评价发行人对履约义务的判断及收入确认方法是否准确，是否符合《企业会计准则》的相关规定。

2、了解公司与销售相关的内部控制制度的设立及有效性，并对关键环节执行控制测试。

3、查阅获取同行业可比公司各类业务的收入确认方法，与发行人业务进行比较，分析收入确认的合规性。

4、通过抽样方式，对报告期各期销售明细收入样本进行细节测试，核对销售合同、出库单、运输记录、验收单、签收单等单据，对于境外收入，增加检查出口报关单等支持性文件。具体检查内容包括：

(1) 检查销售出库单、验收单的名称/项目、金额是否与合同约定一致。

(2) 检查出库单、物流单、出口报关单日期，核查是否存在日期逻辑错误或未填写、修改日期的情况。

(3) 检查验收单的内容及日期与合同约定的验收内容、日期是否存在异常，签字笔迹或印鉴是否异常，是否存在提前验收的情况。

(4) 检查收入确认依据的充分性，核查是否存在未取得相关单据提前进行收入确认的情况。

细节测试的核查金额和核查比例如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
收入金额	13,708.55	44,669.00	33,465.63	31,216.63
细节测试金额	13,564.63	41,744.62	28,618.11	27,183.78
核查比例	98.95%	93.45%	85.51%	87.08%

5、对客户独立实施函证程序，函证内容涵盖各期收入额及其他必要的项目

信息，报告期内的函证及回函情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入 A	13,708.55	44,669.00	33,465.63	31,216.63
发函金额 B	13,587.62	44,171.99	32,462.18	29,792.36
发函比例 C=B/A	99.12%	98.89%	97.00%	95.44%
回函相符确认金额 D	10,494.71	41,291.34	29,643.34	27,926.21
回函差异调节后确认金额 E	3,092.90	2,043.09	2,818.84	1,849.54
回函确认金额比例 F=(D+E)/A	99.12%	97.01%	97.00%	95.38%
未回函实施替代测试金额比例 G		837.56		16.60
未回函实施替代测试金额比例 H=G/A		1.88%		0.05%
回函及实施替代测试合计比例 I=F+H	99.12%	98.89%	97.00%	95.44%

6、依据重要性原则，根据发行人具体情况确定主要客户，选取原则如下：报告期内，发行人主要客户是中石油、中海油下属公司或油田作业区，发行人和新疆油田各作业区单独签订合同并履行，中介机构选择报告期各期油田公司业务占比 90%的各作业区、子公司作为访谈对象，同时对各期新增客户、除中石油、中海油集团外的合并披露前五大客户进行现场/视频访谈，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
现场/视频访谈家数	12	16	18	14
现场/视频访谈单位营业收入	13,313.07	42,670.61	31,669.20	28,641.38
营业收入	13,708.55	44,669.00	33,465.63	31,216.63
现场/视频访谈单位的营业收入占当期营业收入比例	97.12%	95.53%	94.63%	91.75%

注：以上客户中，中介机构仅对位于非洲乍得的客户中油国际（乍得）有限公司进行了视频访谈，其他均为现场访谈。

7、检查收入对应的回款情况

(1) 银行流水核查：打印银行开户清单，并根据开户清单打印每个银行账户的交易清单，对母公司及境外子公司单笔 50 万元人民币或等值外币、其他子公司单笔 10 万元人民币以上的银行流水进行检查，主要账户的检查样本占发生总额比例不低于 90%。针对客户回款的检查，包括核对银行回款凭证、银行回款

单，比较会计凭证、银行回款单的时间、金额、付款单位名称是否一致。

(2) 实际控制人、董事、监事、高级管理人员银行流水核查：取得前述人员的全部储蓄卡账户流水，对所有银行账户发生额在 5 万元以上的银行流水，逐笔审阅该等自然人银行流水收入、支出的具体来源、去向，并分析其是否存在异常及合理性。

(3) 对主要客户的期后回款情况进行检查。

经核查，申报会计师认为：报告期内发行人收入确认准确、合规，不存在未取得相关单据提前进行收入确认或通过调节单据时间进而进行收入调节的情形。

问题 7. 采购情况披露不充分

根据申请文件，2022 年发行人子公司加拿大科力取得联合站维修维护服务订单，新增当地供应商 CEDA Services and Projects LP 和 Clear Stream Energy Services LP，采购内容均为服务类，金额分别为 3,296 万元、899 万元，采购金额较大，但发行人采购情况中未见披露服务采购情况，仅披露了主要化工材料的采购情况；报告期内，发行人主要供应商变化较大。

请发行人：（1）补充披露报告期内原材料、服务类、设备类等各类内容的采购情况，并对采购变化情况进行分析，原材料等有公开市场价格或大宗交易价格的，分析发行人采购单价波动与市场价格波动情况是否一致、是否公允。

（2）说明原材料、服务、设备的主要供应商基本情况，包括：合作背景、成立时间、注册及实缴资本、股权结构、实际控制人、采购内容、金额及占比、与发行人交易金额占其自身主营业务比重情况等，向上述供应商的采购规模与其经营情况是否匹配，上述供应商与发行人控股股东、董监高、其他核心人员、主要股东是否存在关联关系，是否存在为发行人代垫费用、代为承担成本或转移定价等利益输送情形；同种采购内容，不同供应商的采购单价情况及是否存在差异及合理性，进一步说明各类采购内容的采购价格是否公允；列示各期新增供应商的数量、采购金额及占比，各期减少供应商的数量、上年采购金额及占比，说明供应商变化较大的原因及合理性，是否符合行业情况。（3）说明是否存在向贸易商采购的情形及采购金额及占比，如有，说明报告期内主要贸易商的名称、采购内容、金额及占比情况，相同类型原材料向生产商和贸易商的采购价格是否存在差异及合理性、采购价格是否公允，向贸易商采购是否符合行业情况。（4）说明聚合氯化铝选择向较远的山东区域采购导致采购价格较高是否合理，发行人生产工艺的具体调整情况，聚合氯化铝产品形态由固态转变为液态进而导致采购价格大幅降低是否真实、合理，相关产品的产品形态与存货储存状态是否相符；报告期内阳离子聚丙烯酰胺采购量逐渐增大的原因，与业务开展情况是否匹配。（5）说明主要化学品原材料的采购量、耗用量、与油田化学品产量和库存量之间的匹配关系，并结合原材料投入产出比分析消耗量与产量之间的匹配情况。（6）说明单位产量能源消耗情况，并分析能源单耗是否存在较大波动及原因、合理性。（7）说明加拿大科力联合站维修维护服务订

单的销售金额、外采金额、对应的客户、向 CEDA Services and Projects LP 和 Clear Stream Energy Services LP 等供应商的采购金额和内容及外采金额较大的原因，该项目的收入和成本金额、毛利率情况，发行人对该项目的核算采用总额法还是净额法及合理性，是否符合《企业会计准则》的规定；说明联合站维修维护服务订单获取是否具有持续性。（8）结合张家口胜达聚合物有限公司的经营情况、生产规模，说明与该公司的合作背景、采购内容，预付账款余额较大但主要供应商中未见该公司的原因及合理性，预付款项金额与合同约定是否相符，对方是否具备履约能力，期后结转情况。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，并说明就境内、境外采购的真实性及与供应商关联关系方面的核查情况，说明具体核查程序、核查手段、核查比例及核查结论，并发表明确的核查意见。

[回复]

一、补充披露报告期内原材料、服务类、设备类等各类内容的采购情况，并对采购变化情况进行分析，原材料等有公开市场价格或大宗交易价格的，分析发行人采购单价波动与市场价格波动情况是否一致、是否公允

公司已在《招股说明书》“第五节业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（二） 采购情况及主要供应商”之“1.主要原材料采购情况及价格变动趋势”补充披露如下内容：

“报告期内，公司油田专用化学品生产需要从化工材料供应商采购化工原材料，油田专用设备生产需要从设备材料供应商采购设备原材料。化工材料主要为环氧丙烷、聚合氯化铝、聚丙烯酰胺、除硅剂、清水剂等；设备材料主要为离心泵、潜水泵、闸阀、电动调节阀、气动开关阀、钢板、钢管、法兰和螺母等装置类、仪器仪表类、五金配件类、钢材类的设备零部件。除采购化工原材料和设备原材料外，公司还采购了工程土建、基础设备维修维护、仓储运输、产品加工等服务。其中，2022 年发行人子公司加拿大科力新增的供应商 CEDA Services and Projects LP 和 Clear Stream Energy Services LP，主要为公司新增的长湖油田装置重启项目提供基础设备维修维护服务。

报告期内，公司化工原材料、设备原材料和服务类的采购情况如下表

单位：万元

采购类型	2023年1-6月	占比	2022年度	占比	2021年度	占比	2020年度	占比
化工材料类	4,763.80	69.84%	13,234.46	51.79%	9,373.02	48.90%	7,382.87	49.98%
设备材料类	440.88	6.46%	1,043.68	4.08%	5,257.82	27.43%	4,349.61	29.45%
服务类	1,272.91	18.66%	10,574.72	41.38%	3,845.92	20.07%	2,565.22	17.37%
其他	343.82	5.04%	699.82	2.74%	689.18	3.60%	472.48	3.20%
总计	6,821.42	100%	25,552.69	100%	19,165.94	100%	14,770.18	100%

注：其他采购系能源动力、低值易耗品等杂项的采购。

报告期内，化工材料类采购占比分别为 49.98%、48.90%、51.79%和 69.84%，系公司采购的主要内容；服务类占比分别为 17.37%、20.07%、41.38%和 18.66%，占比相对较低；设备材料类占比分别为 29.45%、27.43%、4.08%和 6.46%，占比相对较低。化工材料类采购随化学品销售和技术服务业务增长总体呈上涨趋势；服务类采购 2022 年占比较高主要系长湖油田重启项目发生服务支出较大；设备材料类采购随设备销售订单的减少总体呈下降趋势。

1、化工材料类

报告期内，公司主要化学品的采购情况如下表：

单位：万元

化学品名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
环氧丙烷	-	1,347.32	1,827.34	1,037.92
聚合氯化铝	362.15	1,057.92	1,218.98	999.88
聚丙烯酰胺	111.44	1,942.74	821.94	597.23
除硅剂	555.73	1,116.28	971.02	758.79
清水剂	190.10	1,013.86	211.22	528.05
占化工材料采购比例	25.60%	48.95%	53.88%	53.12%

注：以上系前五大化学品原材料。

报告期各期，发行人主要原材料采购量和采购金额如下：

单位：万元、吨、元/吨

名称		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
环氧丙烷	采购金额	-	1,347.32	1,827.34	1,037.92
	采购数量	-	1,496.56	1,231.30	947.69
	平均单价	-	9,002.81	14,840.72	10,952.08
聚合氯化铝	采购金额	362.15	1,057.92	1,218.98	999.88

名称		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
	采购数量	5,162.14	10,268.36	5,711.45	4,668.30
	平均单价	701.55	1,030.27	2,134.27	2,141.86
聚丙烯酰胺	采购金额	111.44	1,942.74	821.94	597.23
	采购数量	78.20	1,037.34	504.80	385.58
	平均单价	14,250.28	18,728.14	16,282.49	15,489.06
除硅剂	采购金额	555.73	1,116.28	971.02	758.79
	采购数量	1,871.00	3,604.00	3,135.00	2,449.80
	平均单价	2,970.21	3,097.34	3,097.34	3,097.35
清水剂	采购金额	190.10	1,013.86	211.22	528.05
	采购数量	137.70	734.40	153.00	382.50
	平均单价	13,805.31	13,805.31	13,805.31	13,805.31

2020年度至2022年度，公司主要原材料采购量总体上随业务量的增长而增长。公司子公司沾化鲁新主要生产破乳剂，其主要原材料系环氧丙烷，由于2023年上半年度沾化鲁新生产车间智能化升级改造，因此2023年1-6月未采购环氧丙烷。

对环氧丙烷、聚合氯化铝和聚丙烯酰胺等主要化工原材料，报告期各期，公司主要化学品原材料采购均价变动与市场价格变动总体上保持一致。公司采购的主要材料平均价格情况如下：

单位：元/吨

名称	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	采购单价	变动比例	采购单价	变动比例	采购单价	变动比例	采购单价
环氧丙烷	-	-	9,002.81	-39.34%	14,840.72	35.51%	10,952.08
聚合氯化铝	701.55	-31.91%	1,030.27	-51.73%	2,134.27	-0.35%	2,141.86
聚丙烯酰胺	14,250.28	-23.91%	18,728.14	15.02%	16,282.49	5.12%	15,489.06
除硅剂	2,970.21	-4.10%	3,097.34	0.00%	3,097.34	0.00%	3,097.35
清水剂	13,805.31	0.00%	13,805.31	0.00%	13,805.31	0.00%	13,805.31

公司主要原材料环氧丙烷、聚合氯化铝和聚丙烯酰胺有连续的公开市场价格，公司采购价格与市场价格比较如下：

单位：元/吨

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
----	-----------	--------	--------	--------

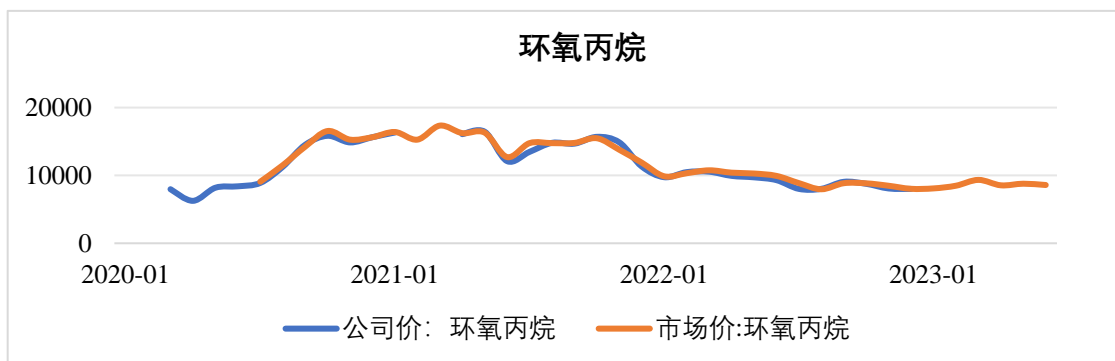
环氧丙烷	公司采购价格	-	9,002.81	14,840.72	13,579.09
	市场价格	8,646.99	9,373.24	14,958.55	13,692.68
	差异率	-	-3.95%	-0.79%	-0.83%
聚合氯化铝	公司采购价格	701.55	1,030.27	2,134.27	2,009.30
	市场价格	1,655.25	1,954.32	1,688.66	1,464.74
	差异率	-57.62%	-47.28%	26.39%	37.18%
聚丙烯酰胺	公司采购价格	14,250.28	18,728.14	16,282.49	14,396.59
	市场价格	13,307.79	14,137.60	13,666.19	12,541.03
	差异率	7.08%	32.47%	19.14%	14.80%

注：市场价格来源于同花顺查询整理。2020 年度通过公开市场价格仅能查询到 7-12 月数据，为保持口径的一致性，因此公司 2020 年度采购价格按照 7-12 月采购情况计算，以下图片市场价格为 2020 年 7 月至 2023 年 6 月数据。

公司采购的主要化工材料存在公开市场连续交易价格的，公司采购均价总体上与市场价格波动趋势一致，价格公允。化工原料价格差异的主要影响因素包括：（1）产品型号、种类差异。大宗化学原料如环氧丙烷，标准化程度较高，规格差异较小，价格具有可比性；非大宗产品规格差异较大，产品细分后由于其物理形态、理化指标等不同，价格差异较大。（2）运输要求和运输距离对化工产品价格影响较大。由于化工品多采用罐车或罐装后进行运输，运费高于普通运输。运距远近直接影响采购价格，通常情况下运费价格与运距呈正相关，进一步影响采购价格。

（1）环氧丙烷

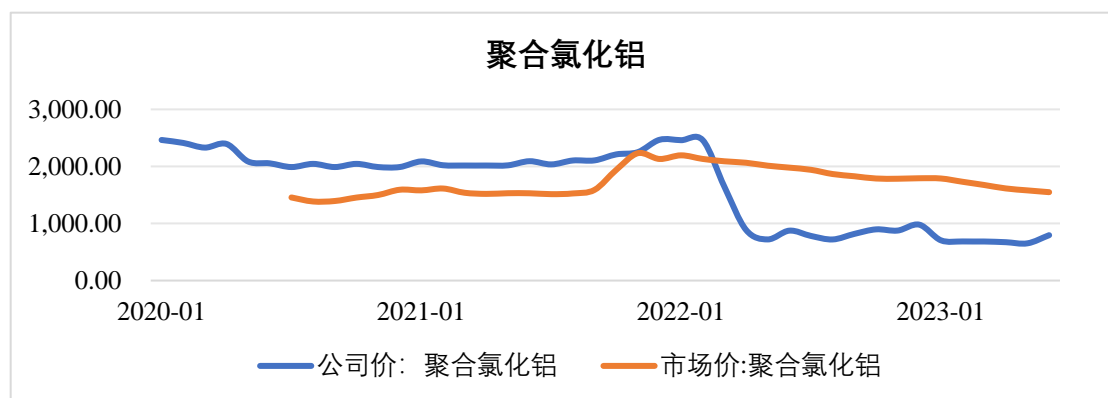
环氧丙烷主要在子公司沾化鲁新使用，原材料在子公司所在地滨州当地采购，非特殊规格产品，因此采购价格与市场价格基本一致，如下图所示。



注：市场价格来源于同花顺查询整理。

（2）聚合氯化铝

聚合氯化铝价格差异较大的主要原因：（1）2020 年度、2021 年度差异主要受运距影响。聚合氯化铝主要为母公司使用，使用区域在新疆自治区，采购区域主要在山东，运距较远导致采购价格较高。（2）2022 年度、2023 年 1-6 月差异的主要原因为物理形态变化。市场公开价格为固态产品价格，公司 2022 年度调整生产工艺，采购的聚合氯化铝产品形态由固态转变为液态，采购价格低于市场价格。（3）细分理化指标影响。聚合氯化铝除形态不同外，理化指标也存在差异，进一步影响采购价格。如下图所示，2020 年度、2021 年度，公司采购价格与市场价格波动趋势一致，差异主要系运距影响；2022 年度、2023 年 1-6 月公司采购价格与市场价格差异主要系物理形态变化，因此公司采购价格与市场价格差异较大。



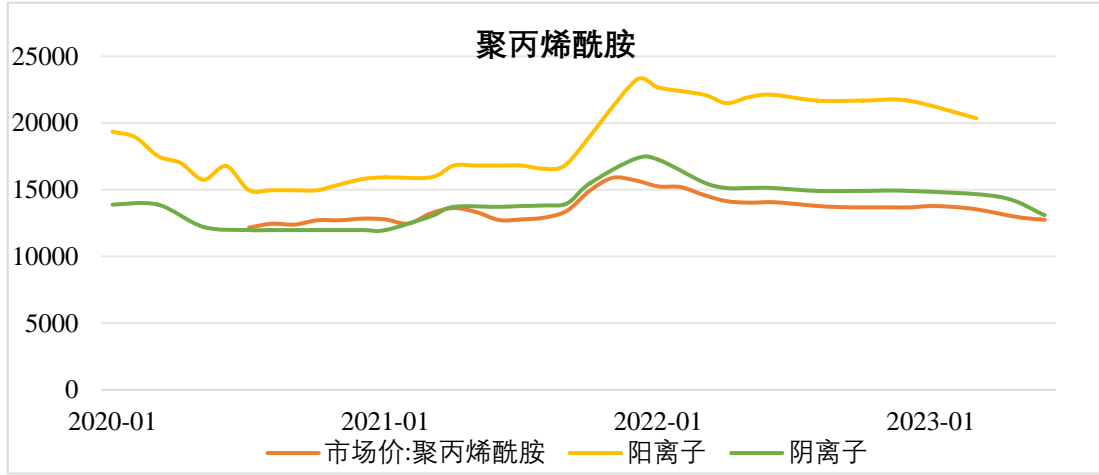
注：市场价格来源于同花顺查询整理。

（3）聚丙烯酰胺

公司母公司采购的系阳离子聚丙烯酰胺与阴离子聚丙烯酰胺，价格高于一般的聚丙烯酰胺，因处理油田污水的需要导致公司对原材料的质量要求较高，原材料的整体理化指标需高于市场平均水平。当地供应商无法满足公司的需要，故需要从新疆以外的地区采购并运输到项目现场，因此公司采购价格高于市场均价。

报告期内，受运费和产品型号影响，公司采购的聚丙烯酰胺整体高于市场价格。在公司业务中，稀油污水处理使用阴离子聚丙烯酰胺效果较好，稠油污水处理使用阳离子聚丙烯酰胺效果较好。2020 至 2022 年度，公司采购阳离子聚丙烯酰胺比重变大，因此 2020 至 2022 年度公司与市场价格差异逐渐变大，从 2020 年的 14.80% 上涨到 2022 年度的 32.47%。2023 年 1-6 月，因日常稀油污水处理项目需要，公司聚丙烯酰胺采购主要为阴离子型号，导致采购价格下降，

价格差异率为 7.08%。如下图所示，报告期内，阳离子聚丙烯酰胺和阴离子聚丙烯酰胺公司整体采购均价与市场价格趋势保持一致，采购价格与市场价格主要系运距影响。



注：市场价格来源于同花顺查询整理；聚丙烯酰胺不同供应商成分差异较大导致报价差异较大，因此选取公司采购频繁且规格型号相近的供应商计算采购均价。

除硅剂和清水剂系公司定制化的原材料，主要应用在公司水处理除硅项目和加拿大原油脱水项目，作为辅助材料与其他化学剂一并使用。

关于除硅剂，不存在公开市场连续报价。公司经多方询价比价，按照市场价格采购，价格公允。除硅剂技术含量较低，但公司水处理除硅项目使用量较大，公司经过反复筛选评价，多方询价比价，与供应商签订固定价格的框架合同，因此，报告期内，除硅剂价格较为稳定。

关于清水剂，不存在公开市场报价。其他供应商材料难以满足公司的用料需求，公司使用某供应商的原料经加工后项目应用效果良好，公司与供应商签订固定价格的合同，采购价格充分考虑公司的利润空间，因此，报告期内，清水剂价格较为稳定。

2、设备材料类

报告期内，公司设备类材料采购情况如下表：

单位：万元

采购类型	2023年 1-6月	占比	2022 年度	占比	2021 年度	占比	2020 年度	占比
装置类	160.21	36.34%	282.42	27.06%	3,086.73	58.71%	2,271.14	52.21%
五金配件类	143.30	32.50%	271.29	25.99%	709.64	13.50%	797.05	18.32%
钢材类	37.86	8.59%	216.23	20.72%	298.74	5.68%	406.41	9.34%

仪器仪表类	6.73	1.53%	150.63	14.43%	364.26	6.93%	432.45	9.94%
其他类	92.79	21.05%	123.13	11.80%	798.46	15.19%	442.56	10.17%
合计	440.88	100%	1,043.68	100%	5,257.82	100%	4,349.61	100%

报告期内，设备材料采购金额总体上随公司设备销售订单的减少呈下降趋势。设备材料采购系公司根据整体工艺设计方案，购买离心泵、潜水泵、闸阀、电动调节阀、气动开关阀、钢板、钢管、法兰和螺母等装置类、仪器仪表类、五金配件类、钢材类的设备零部件，并进行组装和设备调试。如水质预处理和软化装置，公司研发产品工艺设计方案，需要从供应商定制高温超滤系统、高温极限分离系统等装置。装置类系公司设备类采购的主要内容，大型装置类主要系实现整体工艺必备的非标设备，此类产品单价高、金额大，因此，装置类系公司设备类采购的主要内容。2022年—2023年6月，由于设备订单减少，设备原材料采购相应减少。

报告期内，设备材料中装置类的主要采购内容如下：

单位：万元

材料名称	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	小计
高效聚结游离水脱除器	-	-	1,247.79	-	1,247.79
高温极限分离系统	-	-	-	884.96	884.96
高温超滤系统	-	-	-	430.09	430.09
热化学脱水器	-	-	415.93	-	415.93
软化装置	-	-	-	320.35	320.35
合计	-	-	1,663.72	1,635.40	3,299.12

注：以上选取前五类装置类设备材料。

报告期内，公司设备零部件基于设计和项目的具体需要，采购装置类、五金配件类、仪器仪表类和钢材类等设备零部件。大型装置类按照市场价格定制化采购；对于其他设备零部件，采购金额较低，公司按照市场价格采购。

3、服务类

报告期内，公司服务类采购情况如下表：

单位：万元

采购类型	2023年 1-6月	占比	2022年度	占比	2021年度	占比	2020年度	占比
维修维护服务(长湖	-	-	7,401.00	69.99%	541.42	14.08%	11.21	0.44%

采购类型	2023年 1-6月	占比	2022 年度	占比	2021 年度	占比	2020 年度	占比
油田项目)								
仓储运输	720.87	56.63%	1,793.54	16.96%	1,260.97	32.79%	970.83	37.85%
工程土建	11.30	0.89%	506.22	4.79%	887.40	23.07%	958.43	37.36%
技术服务 及加工	209.51	16.46%	469.49	4.44%	801.36	20.84%	304.69	11.88%
修理清洁	68.29	5.36%	93.87	0.89%	155.57	4.04%	120.83	4.71%
其他	262.94	20.66%	310.60	2.94%	199.21	5.18%	199.24	7.77%
合计	1,272.91	100%	10,574.72	100%	3,845.92	100%	2,565.22	100%

服务类采购主要包括维修维护服务、仓储运输服务、工程土建服务、技术服务及加工服务、修理清洁服务等采购。报告期内，服务类采购变动主要系长湖油田重启项目采购服务导致。报告期内，同种服务类采购，公司有多家供应商提供相关服务，公司按照具体的工作量与对方协商确定服务价格。

关于长湖油田重启项目，加拿大科力取得中海油长湖油田重启项目订单，为其提供联合站维修维护技术服务，该项目 2022 年度实现营业收入 9,952.74 万元，加拿大科力承担的服务内容为长湖油田作业区相关设施修理修复工作。长湖油田重启项目工作量大、工期长、工序环节多，加拿大科力需当地采购大量作业服务，包括当地供应商 CEDA Services and Projects LP 和 Clear Stream Energy Services LP 等。这些供应商为加拿大科力提供具体施工服务，供应商提供的服务均按照加拿大科力的规范和要求提供，加拿大科力在整个工作中起主导作用。

仓储运输服务主要系公司销售产品的运费支出和技术服务项目现场的拉运服务等；工程土建服务，主要包括设备工艺安装服务、设备容器防腐保温等工程服务和土建服务；技术服务及加工，主要包括公司委托加工产品、委托研发活动、设备计量仪器检测等支出；修理清洁服务，主要包括公司车辆、生产设备等资产的修理和清洁支出。上述外购服务金额较低，报告期内变动主要受设备销售量和自建项目工艺改造的影响。上述外购服务采购金额占发行人采购总额比例低于 20%，不属于发行人主要采购内容。”

二、说明原材料、服务、设备的主要供应商基本情况，包括：合作背景、成立时间、注册及实缴资本、股权结构、实际控制人、采购内容、金额及占比、与发行人交易金额占其自身主营业务比重情况等，向上述供应商的采购规模与其经营情况是否匹配，上述供应商与发行人控股股东、董监高、其他核心人员、主要股东是否存在关联关系，是否存在为发行人代垫费用、代为承担成本或转移定价等利益输送情形；同种采购内容，不同供应商的采购单价情况及是否存在差异及合理性，进一步说明各类采购内容的采购价格是否公允；列示各期新增供应商的数量、采购金额及占比，各期减少供应商的数量、上年采购金额及占比，说明供应商变化较大的原因及合理性，是否符合行业情况

（一）说明原材料、服务、设备的主要供应商基本情况，包括：合作背景、成立时间、注册及实缴资本、股权结构、实际控制人、采购内容、金额及占比、与发行人交易金额占其自身主营业务比重情况等，向上述供应商的采购规模与其经营情况是否匹配，上述供应商与发行人控股股东、董监高、其他核心人员、主要股东是否存在关联关系，是否存在为发行人代垫费用、代为承担成本或转移定价等利益输送情形

1、原材料、服务、设备的主要供应商交易内容及金额占比

公司与化工材料主要供应商交易情况如下：

单位：万元

交易年度	名称	主要采购内容	采购金额	采购占比
2023年1-6月	新疆美智源贸易有限责任公司	除硅剂	555.73	11.67%
	兴友新材料科技（山东）有限公司	破乳剂干剂	554.47	11.64%
	Puretech Chemicals Corp.	反相破乳剂、絮凝剂	546.38	11.47%
	上海维石化工有限公司	山嵛醇	432.92	9.09%
	奎屯天速科技有限公司	30%液体烧碱	276.70	5.81%
	合计			2,366.20
2022年度	泸州昕琳瑜瑶科技有限公司	清水剂等	1,435.10	10.84%
	滨化集团股份有限公司	环氧丙烷	1,347.32	10.18%
	新疆美智源贸易有限责任公司	除硅剂	1,116.28	8.43%
	Brenntag Canada Inc.	反相破乳剂、絮凝剂	819.35	6.19%
	西安吉利电子新材料股份有限公司	聚丙烯酰胺	725.18	5.48%

交易年度	名称	主要采购内容	采购金额	采购占比
	合计		5,443.24	41.13%
2021年度	滨化集团股份有限公司	环氧丙烷	1,827.34	19.50%
	山东明川环保材料有限公司	聚合氯化铝	1,136.57	12.13%
	新疆美智源贸易有限责任公司	除硅剂	971.02	10.36%
	上海曦化化工有限公司	聚丙烯酰胺	747.60	7.98%
	天津捷通化工有限公司	环氧乙烷	312.78	3.34%
	合计		4,995.30	53.29%
2020年度	滨化集团股份有限公司	环氧丙烷	996.23	13.49%
	山东明川环保材料有限公司	聚合氯化铝	916.57	12.41%
	新疆美智源贸易有限责任公司	除硅剂	758.79	10.28%
	上海曦化化工有限公司	聚丙烯酰胺	544.48	7.37%
	泸州昕琳瑜瑶科技有限公司	清水剂	528.05	7.15%
	合计		3,744.11	50.71%

注：化工材料主要供应商选取报告期各期化工材料前五大供应商。

公司与设备材料主要供应商交易情况如下：

单位：万元

交易年度	名称	主要采购内容	采购金额	采购占比
2023年1-6月	上海茵卓制冷设备有限公司	装置类	77.16	17.50%
	乌鲁木齐欣远利华物资有限公司	钢材类	26.74	6.07%
	北京旭荣丰科技有限公司	五金配件类	21.90	4.97%
	克拉玛依金天豪石油技术有限责任公司	五金配件类	18.14	4.11%
	上海沛兴能源技术有限公司	装置类	18.05	4.09%
	合计		161.99	36.74%
2022年度	新疆中宇机电设备有限公司	仪器仪表类	97.13	9.31%
	乌鲁木齐富源通达钢铁贸易有限公司	钢材类	96.89	9.28%
	陕西皓疆图南能源科技有限公司	装置类	65.84	6.31%
	湖州滤翔过滤科技有限公司	装置类	55.04	5.27%
	乌鲁木齐欣远利华物资有限公司	钢材类	54.82	5.25%
	合计		369.73	35.43%
2021年度	中建新疆安装工程有限公司	装置类	1,746.90	33.22%
	上海晟煜科技有限公司	装置类	396.21	7.54%
	Horizon Power Systems Canada ULC	其他-发电机	385.15	7.33%

交易年度	名称	主要采购内容	采购金额	采购占比
	A 公司	其他-稀土瓷砂滤料	333.12	6.34%
	克拉玛依金天豪石油技术有限责任公司	五金配件类	231.96	4.41%
	合计		3,093.33	58.83%
2020年度	率氢技术（北京）股份有限公司	装置类	1,911.50	43.95%
	A 公司	其他-稀土瓷砂滤料	212.74	4.89%
	乌鲁木齐欣远利华物资有限公司	钢材类	190.19	4.37%
	新疆环宇石油工程有限公司	仪器仪表类	150.04	3.45%
	克拉玛依市天正科技有限责任公司乌鲁木齐分公司	其他-混凝土	101.87	2.34%
	合计		2,566.35	59.00%

注：①设备材料主要供应商选取报告期各期设备材料前五大供应商；②部分供应商信息属于公司商业秘密，公司已申请豁免披露，并以代称替换。

公司与服务类主要供应商交易情况如下：

单位：万元

交易年度	名称	主要采购内容	采购金额	采购占比
2023年1-6月	Max Global Logistics Ltd.	仓储运输	256.53	20.15%
	里海石油技术服务有限责任公司	其他-外包服务	196.88	15.47%
	上海佳禾国际物流有限公司	仓储运输	107.71	8.46%
	新疆广信源国际物流有限公司	仓储运输	100.71	7.91%
	兴友新材料科技（山东）有限公司	技术服务及加工	74.99	5.89%
	合计		736.81	57.88%
2022年度	CEDA Services and Projects LP	长湖油田服务	3,296.22	31.17%
	FLINT Energy Services Limited Partnership	长湖油田服务	898.61	8.50%
	上海佳禾国际物流有限公司	仓储运输	563.62	5.33%
	Max Global Logistics Ltd.	仓储运输	441.83	4.18%
	Energy Sustain Service Ltd.	长湖油田服务	436.46	4.13%
	合计		5,636.75	53.30%
2021年度	Max Global Logistics Ltd.	仓储运输	469.70	12.21%
	克拉玛依市富城油气研究院有限公司	技术服务及加工	413.17	10.74%
	Johnny&Jack Consulting Ltd.	长湖油田服务	202.67	5.27%
	阜康市永泰工程安装维修队	工程土建	194.39	5.05%
	上海佳禾国际物流有限公司	仓储运输	187.18	4.87%

交易年度	名称	主要采购内容	采购金额	采购占比
	合计		1,467.11	38.15%
2020年度	克拉玛依品卓油田技术有限公司	工程土建	501.00	19.53%
	Max Global Logistics Ltd.	仓储运输	428.46	16.70%
	新疆新辰鼎盛石油工程有限公司	工程土建	356.50	13.90%
	新疆广信源国际物流有限公司	仓储运输	291.53	11.36%
	上海秀熵能源技术有限公司	技术服务及加工	159.65	6.22%
	合计		1,737.15	67.72%

注：1、服务类主要供应商选取报告期各期服务类前五大供应商。2、公司向上海佳禾国际物流有限公司仓储运输服务的采购包括向其境外主体 GREAT RICH WELL LIMITED 的合计数。

2、原材料、服务、设备的主要供应商基本情况

上述化工材料主要供应商基本情况如下：

序号	名称	合作背景	成立时间	注册资金 (万元)	实缴资本 (万元)	股权结构 (主要股东及持股比例)	实际 控制人	与发行人 交易金额 占其自身 主营业务 比重情况
1	滨化集团股份有限公司	因业务需要，主动寻找供应商合作	1998/5/21	205,803.63	205,803.63	滨州和宜产业投资合伙企业（有限合伙）7.08%；张忠正 5.82%	无实际控制人	20%以下
2	山东明川环保材料有限公司	因业务需要，主动寻找供应商合作	1995/9/22	5,000.00	0.00	山东大毛能源有限公司 65.00%；海南京瑞能源化工有限公司 35.00%	杨雪华	20%以下
3	西安吉利电子新材料股份有限公司	供应商寄送小样，经筛选测试后被纳入供应商名单	1992/9/23	5,700.00	5,700.00	李华君 33.39%；聂新宇 30.01%	聂新宇	20%以下
4	上海曦化化工有限公司	供应商寄送小样，经筛选测试后被纳入供应商名单	2013/6/26	300.00	5.10	李续静 100%	李续静	20%至 50%
5	新疆美智源贸易有限责任公司	供应商寄送小样，经筛选测试后被纳入供应商名单	2009/4/20	200.00	200.00	胡建 60.00%；岳才顺 40.00%	胡建	50%至 80%
6	奎屯天速科技有限公司	供应商寄送小样，经筛选测试后被纳入供应商名单	2012/5/7	1,160.00	200.00	蔡敬华 98.28%；梁安江 1.72%	蔡敬华	20%以下
7	上海维石化工有限公司	通过行业内介绍建立业务合作	2011/6/3	500.00	81.00	任真 95.00%；张四维 5.00%	任真	20%以下
8	泸州昕琳瑜瑶科技有限公司	因业务需要，主动寻找供应商合作	2010/12/8	150.00	116.00	俞义珊 93.64%；俞义嫫 3.18%；俞义骏 3.18%	俞义珊	50%至 80%

序号	名称	合作背景	成立时间	注册资金 (万元)	实缴资本 (万元)	股权结构 (主要股东及持股比例)	实际 控制人	与发行人 交易金额 占其自身 主营业务 比重情况
9	天津捷通化工有限公司	因业务需要，主动寻找供应商合作	2007/8/20	500.00	40.00	宋秀杰 50.00%；杨兴林 50.00%	宋秀杰、杨兴共同控制	20%以下
10	兴友新材料科技（山东）有限公司	因业务需要，主动寻找供应商合作	2020/11/23	5,500.00	2,283.00	李薇 57.02%；付雪岩 42.98%	李薇	20%以下
11	Brenntag Canada Inc.	因业务需要，主动寻找供应商合作	1897年	---	---	Kuhne Holding AG>10%；BlackRock Inc.>5%；Flossbachvon Storch Invest S.A.>5%；Wellington Management Group LLP>5%等	无实际控制人	20%以下
12	Puretech Chemicals Corp.	因业务需要，主动寻找供应商合作	2015/10/27	---	---	Wong.Mark100%	Wong.Mark	20%以下

注：1、以上数据来源于供应商访谈、国家信用公示系统等网站查询整理。2、划线处无法取得相关数据。

上述设备材料主要供应商基本情况如下：

序号	名称	合作背景	成立时间	注册资金 (万元)	实缴资本 (万元)	股权结构（主要股东及持股比例）	实际控制人	与发行人交易金额占其自身主营业务比重情况
1	中建新疆安装工程有限责任公司	因业务需要，主动寻找供应商合作	2001/6/29	25,000.00	25,000.00	中建安装集团有限公司 60.00%；中建新疆建工（集团）有限公司 40.00%	国务院国资委	20%以下
2	率氢技术（北京）股份有限公司	因业务需要，主动寻找供应商合作	2012/9/24	5,000.00	300.00	莱特莱德国际控股集团有限公司 60.00%；深圳河本土创业投资合伙	苏战华	20%以下

序号	名称	合作背景	成立时间	注册资金 (万元)	实缴资本 (万元)	股权结构（主要股东及持股比例）	实际控制人	与发行人交易金额占其自身主营业务比重情况
						企业（有限合伙）40.00%		
3	上海茵卓制冷设备有限公司	因业务需要，主动寻找供应商合作	2017/5/17	6,900.00	0.00	金丙娇 50.00%；刘海林 50.00%	金丙娇、刘海林共同控制	20%以下
4	乌鲁木齐欣远利华物资有限公司	因业务需要，主动寻找供应商合作	2013/8/15	300.00	100.00	张丽霞 80.00%；郑志明 20.00%	张丽霞	20%以下
5	北京旭荣丰科技有限公司	因业务需要，主动寻找供应商合作	2013/3/6	100.00	100.00	颜欣荣 100%	颜欣荣	20%以下
6	克拉玛依金天豪石油技术有限责任公司	因业务需要，主动寻找供应商合作	2017/7/27	100.00	100.00	吴金花 100%	吴金花	20%以下
7	上海沛兴能源技术有限公司	因业务需要，主动寻找供应商合作	2020/6/23	500.00	76.00	贾丽 88.00%；王言来 12.00%	贾丽	20%以下
8	新疆中宇机电设备有限公司	因业务需要，主动寻找供应商合作	2006/5/19	300.00	100.00	唐义 50.00%；王青 50.00%	唐义、王青共同控制	20%以下
9	乌鲁木齐富源通达钢铁贸易有限公司	因业务需要，主动寻找供应商合作	2020/4/30	200.00	0.00	胡凤云 100%	胡凤云	20%以下
10	陕西皓疆图南能源科技有限公司	因业务需要，主动寻找供应商合作	2021/12/1	1,100.00	80.00	谭富荣 60.00%；滕海鹏 40.00%	谭富荣	20%以下
11	湖州滤翔过滤科技有限公司	因业务需要，主动寻找供应商合作	2014/6/19	500.00	20.00	李东 35.00%；段宇 35.00%；许黎 20.00%；魏力 10.00%	李东	20%以下
12	上海晟煜科技有限公司	因业务需要，主动寻找供应商合作	2000/4/5	500.00	90.00	武占 90.00%；宋霄慧 10.00%	武占	80%以上
13	A 公司	因业务需要，主动寻找供应商合作	2013/8/23	300.00	300.00	*	*	20%以下

序号	名称	合作背景	成立时间	注册资金 (万元)	实缴资本 (万元)	股权结构（主要股东及持股比例）	实际控制人	与发行人交易金额占其自身主营业务比重情况
14	新疆环宇石油工程有限公司	因业务需要，主动寻找供应商合作	2008/8/27	3,000.00	853.00	新疆熙泰石油装备有限公司 60.00%；吴燕 40.00%	吴燕	20%以下
15	克拉玛依市天正科技有限责任公司 乌鲁木齐分公司	因业务需要，主动寻找供应商合作	2019/5/6	2,000.00	2,000.00	新疆常盛房地产开发有限公司 40.92%	常志江	——
16	Horizon Power Systems Canada ULC	因业务需要，主动寻找供应商合作	2010/12/3	——	——	HORIZON POWER SYSTEMS INC.100%	——	20%以下

注：1、以上数据来源于供应商访谈、国家信用公示系统等网站查询整理。2、划线处无法取得相关数据。3、部分供应商信息属于公司商业秘密，公司已申请豁免披露，以代称替换，并隐去其股权结构、实际控制人信息。

上述服务类主要供应商基本情况如下：

序号	名称	合作背景	成立时间	注册资金 (万元)	实缴资本 (万元)	股权结构（主要股东及持股比例）	实际控制人	与发行人交易金额占其自身主营业务比重情况
1	新疆广信源国际物流有限公司	因业务需要，主动寻找供应商合作	2013/11/20	500.00	200.00	包晓山 100%	包晓山	20%至50%
2	上海佳禾国际物流有限公司	因业务需要，主动寻找供应商合作	2001/9/19	5,500.00	2,580.00	徐以泓 40%；陈鱼儿 30%；徐以满 30%	徐以泓	20%以下
3	兴友新材料科技（山东）有	因业务需要，主动寻找供应商	2020/11/23	5,500.00	2,283.00	李薇 57.02%；付雪岩 42.98%	李薇	20%以下

序号	名称	合作背景	成立时间	注册资金 (万元)	实缴资本 (万元)	股权结构（主要股东及持股比例）	实际控制人	与发行人 交易金额 占其自身 主营业务 比重情况
	限公司	合作						
4	克拉玛依市富城油气研究院有限公司	因业务需要，主动寻找供应商合作	2017/7/4	1,000.00	100.00	克拉玛依市富城能源集团有限公司 100%	克拉玛依市国资委	20% 以下
5	上海秀熵能源技术有限公司	因业务需要，主动寻找供应商合作	2018/1/15	1,200.00	0.00	武占 75.00%；汪加慧 9.00%；刘建桥 6.00%；丁洁静 5.00%；严宏斌 5.00%	武占	80% 以上
6	克拉玛依品卓油田技术有限公司	因业务需要，主动寻找供应商合作	2015/1/20	100.00	100.00	韩华森 52.00%；韩晔 48.00%	韩华森	——
7	新疆新辰鼎盛石油工程有限公司	因业务需要，主动寻找供应商合作	2006/12/7	4,000.00	4,000.00	李翔 55.00%；李永新 40.50%；马怀忠 4.50%	李翔	20% 以下
8	阜康市永泰工程安装维修队	通过行业内介绍建立业务合作	2015/4/27	不适用	不适用	王广弟 100%	王广弟	20% 至 50%
9	CEDA Services and Projects LP	因业务需要，主动寻找供应商合作	2013/12/1	——	——	Omers Administration Corporation 95.2%	TIMWORKMAN	20% 以下
10	FLINT Energy Services Limited Partnership	因业务需要，主动寻找供应商合作	2004/10/19	——	——	——	——	——
11	Max Global Logistics Ltd.	因业务需要，主	2017/12/18	——	——	Max Management Ltd.51.00%； 2121124 lberta Ltd.49.00%	MaxManagementLtd .	20% 至 50%

序号	名称	合作背景	成立时间	注册资金 (万元)	实缴资本 (万元)	股权结构（主要股东及持股比例）	实际控制人	与发行人 交易金额 占其自身 主营业务 比重情况
		动寻找供应商 合作						
12	Energy Sustain Service Ltd.	因业务需要，主 动寻找供应商 合作	2021/2/13	---	---	LIPENG100%	ShaneBeech	20% 以下
13	Johnny&Jack Consulting Ltd.	因业务需要，主 动寻找供应商 合作	2015/9/25	---	---	ZUOHONG100%	ZUOHONG	---
14	里海石油技术 服务有限责任 公司	因业务需要，主 动寻找供应商 合作	---	---	---	---	---	20% 以下

注：1、以上数据来源于供应商访谈、国家信用公示系统等网站查询整理。2、划线处无法取得相关数据。

公司主要化工材料供应商成立时间基本在 10 年以上，在相关化工材料领域享有一定的知名度。化工材料供应商中山东明川环保材料有限公司官方网站显示拥有员工 288 人，液体聚合氯化铝年产能力为 20 万吨，固态聚合氯化铝为 3 万吨，生产的聚合氯化铝产品多年来畅销国内外市场，在市场上获得了良好的赞誉，并于 2009 年 2 月被评为中国净水剂十强企业，与发行人合作始于 2012 年，合作时间较长，合作关系良好；上海曦化化工有限公司系贸易商，代理多家化工品牌，其上游主要供应商为国际化工巨头，如德国巴斯夫、日本三菱、法国爱森等，与发行人合作始于 2013 年，合作时间较长，合作关系良好；新疆美智源贸易有限责任公司系贸易商，掌握与上游厂家的良好渠道，与发行人合作始于 2009 年，合作时间较长，合作关系良好；兴友新材料科技（山东）有限公司成立于 2020 年，根据公开信息查询，其注册资金 5,500.00 万人民币，参保人数 30 人，滨州市行政审批服务局（滨行政审批危化项目（设计）审字〔2022〕5 号）审批通过 50,000 吨/年聚醚、50,000 吨/年水处理药剂和 100,000 吨/年油田及炼化助剂项目，拥有安全生产许可证、高新技术企业等资质证书，根据实地走访结果，其员工人数 65 人，与发行人合作始于 2022 年，合作以来关系良好；公司设备材料供应商中上海沛兴能源技术有限公司、乌鲁木齐富源通达钢铁贸易有限公司和陕西皓疆图南能源科技有限公司成立时间较短，但发行人向其采购金额较低，根据公开信息查询、取得发行人在供应商地位的确认函等方式，与发行人交易金额占供应商自身主营业务比重均小于 20%，且前述供应商均按照合同约定为发行人提供了相关的设备材料，不存在违约风险；公司服务类供应商中 Energy Sustain Service Ltd. 成立时间较短，但公司与其有其他业务合作，且长湖油田重启项目需要在本地外购大量服务。

公司向各类型供应商采购规模与其经营情况相匹配，各类型供应商与发行人及其控股股东、董监高、核心技术人员、持股 5%以上主要股东不存在关联关系，不存在为发行人代垫费用、代为承担成本或转移定价等利益输送情形。

（二）同种采购内容，不同供应商的采购单价情况及是否存在差异及合理性，进一步说明各类采购内容的采购价格是否公允

1、化工材料

化工材料采购主要包括环氧丙烷、聚合氯化铝、聚丙烯酰胺、除硅剂和清水剂等。同种采购内容，不同化工材料供应商价格差异的主要影响因素包括：（1）产品型号、种类差异。大宗化学原料如环氧丙烷，标准化程度较高，规格差异较小，价格具有可比性；非大宗产品规格差异较大，产品细分后由于其物理形态、理化指标等不同，价格差异较大。（2）运输要求和运输距离对化工产品价格影响较大。由于化工品多采用罐车或罐装后进行运输，运费高于普通运输。运距远近直接影响采购价格，通常情况下运费价格与运距呈正相关，进一步影响采购价格。报告期内，公司主要原材料不同供应商采购单价比较情况如下：

（1）环氧丙烷

报告期内，公司环氧丙烷不同供应商采购单价、采购数量和采购金额的情况如下表所示：

单位：万元、吨、元/吨

供应商名称	项目	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
滨化集团股份有限公司	采购金额	-	1,347.32	1,827.34	996.23
	采购数量	-	1,496.56	1,231.30	919.98
	采购单价	-	9,002.81	14,840.72	10,828.82
杭州华格化工有限公司	采购金额	-	-	-	41.69
	采购数量	-	-	-	27.71
	采购单价	-	-	-	15,044.25
公司均价		-	9,002.81	14,840.72	13,579.09
市场均价		8,646.99	9,373.24	14,958.55	13,692.68
差异率		-	-3.95%	-0.79%	-0.83%

注：2020年度通过公开市场价格仅能查询到7-12月数据，因此2020年度市场价格和公司采购价格系7-12月均价。

滨化集团股份有限公司是国内知名的环氧丙烷生产企业，与沾化鲁新同属山东滨州，因此，公司基本从滨化集团股份有限公司采购，采购价格与市场价格基本一致。

2020年11月，由于货源紧张，滨化集团暂时不对少量采购的客户供货，公司从贸易商杭州华格化工有限公司采购一批环氧丙烷，采购价格为15,044.25元/吨，2020年11月市场均价为15,273.21元/吨，采购价格与市场价格基本一致，

采购价格公允。

(2) 聚合氯化铝

报告期内，公司聚合氯化铝不同供应商采购单价、采购数量和采购金额的情况如下表所示：

单位：万元、吨、元/吨

供应商名称	项目	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
山东明川环保材料有限公司	采购金额	18.27	412.01	1,136.57	916.57
	采购数量	80.00	1,699.00	5,408.00	4,386.20
	采购单价	2,283.19	2,425.02	2,101.64	2,089.66
淄博和优盛环保科技有限公司	采购金额	-	-	-	10.14
	采购数量	-	-	-	42.00
	采购单价	-	-	-	2,414.67
山东佳华水处理科技有限公司	采购金额	-	1.30	-	21.89
	采购数量	-	6.00	-	65.10
	采购单价	-	2,168.14	-	3,362.83
河南正源净水材料有限公司	采购金额	-	-	0.45	-
	采购数量	-	-	1.35	-
	采购单价	-	-	3,356.27	-
B公司	采购金额	-	5.18	27.64	-
	采购数量	-	19.50	104.10	-
	采购单价	-	2,654.87	2,654.87	-
C公司	采购金额	-	37.86	54.32	51.28
	采购数量	-	138.00	198.00	175.00
	采购单价	-	2,743.36	2,743.36	2,930.36
D公司	采购金额	224.23	601.57	-	-
	采购数量	3,242.74	8,405.86	-	-
	采购单价	691.48	715.66	-	-
E公司	采购金额	119.66	-	-	-
	采购数量	1,839.40	-	-	-
	采购单价	650.53	-	-	-
公司均价		701.55	1,030.27	2,134.27	2,009.30
市场均价		1,655.25	1,954.32	1,688.66	1,464.74
差异率		-57.62%	-47.28%	26.39%	37.18%

注：①2020 年度通过公开市场价格仅能查询到 7-12 月数据，因此 2020 年度市场价格和公司采购价格系 7-12 月均价；②部分供应商信息属于公司商业秘密，公司已申请豁免披露，并以代称替换，下文同。

公司与多家聚合氯化铝供应商保持合作关系，并不断根据供货质量、产品效果、生产工艺等因素调整采购规模。

2020 年度、2021 年度，聚合氯化铝主要从生产商山东明川环保材料有限公司采购，采购价格与市场价格的差异主要系运费。2020 年度从山东佳华水处理科技有限公司采购型号规格较高，价格相对较高。因零星采购和产品规格较高，淄博和优盛环保科技有限公司和河南正源净水材料有限公司采购价格较高。B 公司和 C 公司规格型号接近，价格差异不大，主要应用在公司某水处理项目。

2022 年度、2023 年 1-6 月，公司逐步对技术服务现场的聚合氯化铝使用站点的水处理加药工艺进行调整，建设调剂液体聚合氯化铝储药罐，将原本需要在化工厂调配生产的净水剂改为技术服务现场使用，从而节约了运输费用。由于生产工艺的改变，公司采购聚合氯化铝形态由固态转变为液态，氯化铝等成分有效含量液态较固态低，因此采购价格低于市场固态价格，生产工艺的调整导致从山东明川环保材料有限公司采购固态聚合氯化铝规模下降，新增供应商 D 公司和 E 公司。2022 年公司工艺调整后与贸易商 D 公司合作，2023 年新增生产商 E 公司。

2023 年 1-6 月，贸易商 D 公司与生产商 E 公司价格主要系采购时点差异导致，与贸易商 D 公司交易集中在 2023 年 1-4 月，与生产商 E 公司交易集中在 2023 年 4-6 月，2023 年 1-6 月聚合氯化铝市场价格总体呈下降趋势，因此贸易商 D 公司价格较生产商 E 公司价格高，不同供应商的采购价格公允。

（3）聚丙烯酰胺

报告期内，公司聚丙烯酰胺不同供应商采购单价、采购数量和采购金额的情况如下表所示：

单位：万元、吨、元/吨

供应商名称	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
上海曦化化工有限公司	采购金额	51.95	452.73	657.21	544.48
	采购数量	39.00	265.64	405.60	354.83
	采购单价	13,320.63	17,042.88	16,203.34	15,344.91
张家口胜达聚	采购金额	-	169.88	114.82	52.75

供应商名称	项目	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
合物有限公司	采购数量	-	96.20	65.20	30.75
	采购单价	-	17,658.64	17,610.62	17,154.87
巩义市富达净水材料有限公司	采购金额	-	-	1.33	-
	采购数量	-	-	1.00	-
	采购单价	-	-	13,274.34	-
广州新桥恩化工有限公司	采购金额	-	22.92	-	-
	采购数量	-	10.00	-	-
	采购单价	-	22,920.35	-	-
B公司	采购金额	-	10.35	48.58	-
	采购数量	-	6.50	33.00	-
	采购单价	-	15,929.20	14,722.45	-
西安吉利电子新材料股份有限公司	采购金额	11.25	725.18	-	-
	采购数量	6.20	401.00	-	-
	采购单价	18,141.59	18,084.21	-	-
巩义市新奇聚合物有限公司	采购金额	67.17	561.69	-	-
	采购数量	33.00	258.00	-	-
	采购单价	20,353.98	21,770.94	-	-
公司均价		14,250.28	18,728.14	16,282.49	14,396.59
市场均价		13,307.79	14,137.60	13,666.19	12,541.03
差异率		7.08%	32.47%	19.14%	14.80%

注：2020年度通过公开市场价格仅能查询到7-12月数据，因此2020年度市场价格和公司采购价格系7-12月均价。

公司基于筛选优质原料、满足创新的考虑，与多家供应商保持合作关系，并不断根据供货质量、产品效果等因素调整采购规模。因产品型号和运费的影响，公司整体采购价格高于市场均价。报告期内，公司聚丙烯酰胺主要从上海曦化化工有限公司采购，采购型号包括阳离子和阴离子聚丙烯酰胺，其报价趋势基本与市场报价一致，采购价格公允。

受产品型号、采购规模等因素影响，不同供应商的报价存在差异。从西安吉利电子新材料股份有限公司、巩义市新奇聚合物有限公司和广州新桥恩化工有限公司采购基本系阳离子聚丙烯酰胺，因此采购价格相对其他供应商价格较高。从广州新桥恩化工有限公司采购主要系选样试用的情况，因其属于高分子阳离子聚

丙烯酰胺，且采购量小，因此报价较高。从 B 公司和巩义市富达净水材料有限公司采购的系阴离子聚丙烯酰胺，因此其采购单价相对较低，巩义市富达净水材料有限公司系选样试用的情况。公司向张家口胜达聚合物有限公司采购的聚丙烯酰胺，主要应用在提高采收率项目，主要系此项目在筛选产品时，张家口胜达聚合物有限公司产品得到客户确认，具有定制化采购的特点，报告期内，其价格相对稳定。

2022 年度，新增供应商巩义市新奇聚合物有限公司、西安吉利电子新材料股份有限公司，主要系公司在阳离子聚丙烯酰胺选型时，这两家的原材料型号较高，品质较好，报价趋势基本与市场价格一致，采购价格公允。

(4) 除硅剂

报告期内，公司除硅剂供应商采购单价、采购数量和采购金额的情况如下表所示：

单位：万元、吨、元/吨

供应商名称	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新疆美智源贸易有限责任公司	采购金额	555.73	1,116.28	971.02	758.79
	采购数量	1,871.00	3,604.00	3,135.00	2,449.80
	采购单价	2,970.21	3,097.34	3,097.34	3,097.35
报告期其他供应商报价均价		3,619.47	3,876.11	3,362.83	4,292.04

注：2023 年 1-6 月价格变动系采购暂估导致的差异。

公司从新疆美智源贸易有限责任公司采购除硅剂，主要应用在水处理除硅项目，作为辅助材料与其他化学剂一并使用。除硅剂生产技术含量较低，但公司水处理除硅项目使用量较大，公司经过反复筛选评价，多方询价比价，新疆美智源贸易有限责任公司的材料现场应用效果良好，因此与其签订固定价格的框架合同，报告期内，除硅剂价格较为稳定。

(5) 清水剂

报告期内，公司清水剂供应商采购单价、采购数量和采购金额的情况如下表所示：

单位：万元、吨、元/吨

供应商名称	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
泸州昕琳瑜瑶	采购金额	190.10	1,013.86	211.22	528.05

供应商名称	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
科技有限公司	采购数量	137.70	734.40	153.00	382.50
	采购单价	13,805.31	13,805.31	13,805.31	13,805.31
应用效果		泸州昕琳瑜瑶科技有限公司材料现场应用效果良好			

公司从泸州昕琳瑜瑶科技有限公司采购清水剂，主要应用在加拿大原油脱水项目，该项目因地质条件特殊属于超稠油 SAGD 开采项目，采出液油水分离的难度较大，对药剂质量的要求远超正常项目，其他供应商的产品难以满足公司的用料需求。该供应商提供的清水剂经试验与公司其他药剂的配伍性与相容性较好，现场项目应用表现良好，加药后采出液分离出的污水量较多、含油较低，满足加拿大项目 SAGD 采出液油水分离的技术要求。公司根据用料需求，与供应商泸州昕琳瑜瑶科技有限公司每次签订固定价格的合同，采购价格充分考虑公司的利润空间，因此，报告期内，清水剂价格较为稳定。

2、设备材料

设备材料采购系公司根据整体工艺设计，购买装置类、五金配件类、仪器仪表类和钢材类等设备零部件。（1）大型装置类按照市场价格定制化采购。大型装置类包括高效聚结游离水脱除器、高温极限分离系统、高温超滤系统、软化装置、卧式冷凝装置等，系实现整体工艺功能的非标部件，属于公司定制化采购的内容，公司经综合考虑生产能力、价格等因素确定单一来源的供应商，按照市场价格购买装置类设备部件，不存在同种定制化装置向不同供应商采购的情形。（2）其他设备类部件按照市场价格采购。小型装置类部件包括离心泵、潜水泵、配电柜和防爆配电箱等，五金配件类包括阀套式排污阀、法兰、椭圆封头等，仪器仪表类包括电动调节阀、气动开关阀、气动调节阀、电动开关阀、流量计等，钢材类包括钢板、镀锌方管、矩管、方管、无缝钢管、焊管、H型钢、无缝管、槽钢和圆钢等多种种类。不同种类下又包括多种规格和型号，比如钢板，有 $\delta=8\text{mm}$ 、 $\delta=10\text{mm}$ 、 $\delta=12\text{mm}$ 等多种规格和型号。公司按照市场价格向多家供应商采购此类设备部件，由于此类部件规格型号多样，采购数量多、单价低、采购总额占比极低，比如，采购规模最大的系钢材类钢板的采购，报告期内，钢板的采购金额分别为 171.97 万元、40.13 万元、75.88 万元和 14.97 万元，占总采购的比例分别为 1.16%、0.21%、0.30%和 0.24%，采购占比极低，且涉及多种规格和型号。

因此，尽管存在同种采购向不同供应商采购的情况，但其采购占比极低，因此不再分析此类设备部件向不同供应商采购的情况。报告期内，公司向不同设备材料供应商的采购情况具体详见本问题之“（一）说明原材料、服务、设备的主要供应商基本情况”之“公司与设备材料主要供应商交易情况”。

3、服务类

服务类采购包括仓储运输服务、工程土建服务、技术服务及加工服务、修理清洁服务等。在报告期内，同种服务类采购，公司有多家供应商提供相关服务，公司按照具体的工作量与对方协商确定服务价格。（1）仓储运输服务价格取决于运费高低，公司按照市场价格与仓储物流服务商协商确定。公司业务遍及新疆、山东、哈萨克斯坦和加拿大等地，存在多家仓储物流服务商，不同物流服务商运距不同，且受整体运输环境影响较大，难以按照统一标准进行比价。产品出口物流是公司仓储运输服务的主要内容，报告期内采购金额变动较大，主要受国际运费变动影响导致，运输费用与国际运费的波动趋势一致。（2）工程土建服务、技术服务及加工服务、修理清洁服务的价格取决于工作量的大小，公司按照具体的工作量与服务商协商确定服务价格。此类服务是根据公司的实际需要采购，存在多家供应商，按照具体的工作量协商定价，因此难以按照统一标准进行比价。报告期内，公司向不同服务商按照其具体工作量协商确认采购价格，公司向主要服务商的采购情况具体详见本问题之“（一）说明原材料、服务、设备的主要供应商基本情况”之“公司与服务类主要供应商交易情况”。

（三）列示各期新增供应商的数量、采购金额及占比，各期减少供应商的数量、上年采购金额及占比，说明供应商变化较大的原因及合理性，是否符合行业情况

1、化工材料类供应商变动情况

关于化工材料类供应商，公司每年均有新增供应商和减少供应商，但主要供应商基本保持稳定。公司供应商的变化与公司的生产经营需要相适应。报告期内，化工材料供应商变动主要系：（1）技术创新或工艺改进导致原材料需求变动，公司不断进行技术创新和工艺改进，开发出新产品或新工艺从而形成新的物料需求；（2）生产车间升级改造，短期停产带来的原材料需求的变动；（3）供应商

的供货质量与供货价格，公司就各种原材料均与多家供应商保持合作，并不断根据其供货质量和供货价格调整采购规模。

报告期内，公司化工材料类各期新增供应商的数量、采购金额及占比如下表：

单位：家、万元

类型	年度	数量	本年采购金额	占本年采购金额比
新增供应商	2021 年度	51	913.23	9.74%
	2022 年度	40	3,331.11	25.17%
	2023 年 1-6 月	22	1,052.61	22.10%

注：新增供应商口径系本年度供应商与上年度供应商的对比新增情况，下同。

报告期内，公司化工材料类各期减少供应商的数量、上年采购金额及占比如下表：

单位：家、万元

类型	年度	数量	上年采购金额	占上年采购金额比
减少供应商	2021 年度	32	493.18	6.68%
	2022 年度	44	741.77	7.91%
	2023 年 1-6 月	61	3,412.28	25.78%

注：减少供应商口径系本年度供应商与上年度供应商的对比减少情况，下同。

新增和减少供应商数量变动较多，主要系公司基于技术创新和工艺改进的目的，每年均会筛选、试用多家供应商的样品。报告期内，公司采购金额在 10 万元以下的新增供应商和减少供应商占多数，其中新增供应商数量分别为 32 家、15 家和 12 家，减少供应商数量分别为 19 家、33 家和 29 家。剔除上述采购金额在 10 万元以下的供应商，新增供应商数量分别为 19 家、25 家和 10 家，减少供应商数量分别为 13 家、11 家和 32 家。

2021 年度较 2020 年度，保持合作的主要供应商基本稳定，新增和减少供应商的采购金额占比较小，属于公司出于供应商价格与供货稳定的正常调整。

2022 年度较 2021 年度，新增供应商采购金额占比较大，主要系聚合氯化铝生产工艺调整和聚丙烯酰胺配方改进的因素导致；向减少供应商的采购金额占比较小，属于公司出于供应商价格与供货稳定的正常调整。

2023 年 1-6 月较 2022 年度，新增和减少供应商采购金额占比较大，主要受沾化鲁新生产车间升级改造影响，公司未采购环氧丙烷，同时为保证正常经营，

从新供应商采购破乳剂干剂等产品导致。

综上，报告期内，公司化工材料每年均有新增供应商和减少供应商，但主要供应商基本保持稳定，新增或减少供应商变动主要系工艺改进或配方调整、生产车间升级改造等因素导致，变动具备合理性。

2、设备材料类供应商变动情况

关于设备材料类供应商，公司每年均有新增供应商和减少供应商，公司供应商的变化与公司的生产经营需要相适应。报告期内，设备材料供应商变动主要系：公司根据客户需要进行定制生产，为及时满足下游客户对产品的需求，也会导致对原材料需求的变化。具体来讲，由于油田专用设备根据客户需求具有定制化的特点，因此对应的设备材料会根据整体的产品工艺设计方案进行采购，对于钢板、钢管等标准零部件供应商变动相对较小，装置类非标准零部件供应商变动较大。

报告期内，公司设备材料类各期新增供应商的数量、采购金额及占比如下表：

单位：家、万元

类型	年度	数量	本年采购金额	占本年采购金额比
新增供应商	2021 年度	137	3,064.73	58.29%
	2022 年度	150	437.41	41.91%
	2023 年 1-6 月	88	192.43	43.65%

报告期内，公司设备材料类各期减少供应商的数量、上年采购金额及占比如下表：

单位：家、万元

类型	年度	数量	上年采购金额	占上年采购金额比
减少供应商	2021 年度	179	861.30	19.80%
	2022 年度	148	3,124.79	59.43%
	2023 年 1-6 月	155	421.16	40.35%

公司设备材料种类型号需求多样，为满足公司零星设备材料的需要，公司存在向多家供应商零星采购的情形。报告期内，公司采购金额在 10 万元以下的新增供应商和减少供应商占多数，其中新增供应商数量分别为 119 家、141 家和 85 家，减少供应商数量分别为 162 家、128 家和 148 家。剔除上述采购金额在 10 万元以下的供应商，新增供应商数量分别为 18 家、9 家和 3 家，减少供应商数

量分别为 17 家、20 家和 7 家。

2021 年度较 2020 年度，新增供应商采购金额占比较大，主要是公司大型装置类设备材料系定制化，此类设备材料具有单价高、金额大的特点，且需求具有偶发性。比如，2021 年度，公司由于高效游离水脱除器项目需要，购买装置类设备材料，金额高达 1,746.90 万元。2021 年度减少供应商采购金额占比较小，属于公司出于供应商价格与供货稳定的正常调整，2021 年度减少的主要供应商在 2023 年半年度又重新合作。

2022 年度较 2021 年度，新增供应商采购金额占比较大，主要系 2022 年度公司采购小型装置类设备材料、新增钢材材料供应商导致。2022 年度减少供应商采购金额占比较大，主要系 2021 年高效游离水脱除器的大型装置采购结束导致。

2023 年 1-6 月较 2022 年度，新增和减少供应商采购金额占比较大，主要系 2023 年 1-6 月新增装置类设备材料供应商导致新增供应商采购金额变动较大，上年度的装置类供应商采购结束导致减少供应商采购金额占比变动较大。

综上，报告期内，公司设备材料供应商变动较大，除出于供应商价格与供货稳定的正常调整外，新增或减少供应商变动主要系装置类设备材料供应商变动导致，变动具备合理性。

3、服务类供应商变动情况

关于服务类供应商，公司每年均有大量的新增供应商和减少供应商，公司供应商的变化与公司的生产经营需要相适应。报告期内，服务类供应商变动主要受长湖油田维修服务、工程土建服务、技术服务与加工服务的影响导致，此类服务是公司生产经营所需的服务，具有偶发性或临时性的特点，因此导致服务类供应商变动很大。

报告期内，公司服务类各期新增供应商的数量、采购金额及占比如下表：

单位：家、万元

类型	年度	数量	本年采购金额	占本年采购金额比
新增供应商	2021 年度	138	2,606.04	67.76%
	2022 年度	122	2,773.43	26.23%
	2023 年 1-6 月	28	328.06	25.77%

报告期内，公司服务类各期减少供应商的数量、上年采购金额及占比如下表：

单位：家、万元

类型	年度	数量	上年采购金额	占上年采购金额比
减少供应商	2021 年度	66	1,001.04	39.02%
	2022 年度	113	1,559.68	40.55%
	2023 年 1-6 月	157	8,051.00	76.13%

公司服务类需求多样，为满足公司各类服务的需要，公司存在向多家供应商临时采购的需求。报告期内，公司采购金额在 10 万元以下的新增供应商和减少供应商占多数，其中新增供应商数量分别为 115 家、93 家和 24 家，减少供应商数量分别为 54 家、98 家和 115 家。剔除上述采购金额在 10 万元以下的供应商，新增供应商数量分别为 23 家、29 家和 4 家，减少供应商数量分别为 12 家、15 家和 42 家。

2021 年度较 2020 年度，新增供应商采购金额占比很大，主要受工程土建服务、技术服务、长湖油田重启服务和仓储运输服务变动影响。2021 年度，因公司工程土建服务的需要，新增工程土建服务商；因哈萨克斯坦 MMG 调驱增产项目，新增技术服务商；因加拿大长湖油田重启项目，新增长湖油田重启项目服务商；因国际物流紧缺的需求原因，新增仓储运输服务商。2021 年度减少供应商采购金额占比亦较大，主要系：1、某仓储运输服务商无法承运 2021 年度的国际货运业务，公司与其 2021 年度未合作；2、公司和工程土建服务商 2020 年的工程土建项目结束。

2022 年度较 2021 年度，新增供应商采购金额占比较大，主要是系新增加拿大长湖油田重启项目服务商导致。2022 年度减少供应商采购金额占比亦较大，主要系 2021 年度的公司工程土建服务和哈国 MMG 调驱增产的技术服务合作结束导致。

2023 年 1-6 月较 2022 年度，新增供应商采购金额占比较大，新增变动主要系：1、受沾化鲁新车间升级改造影响，公司采购委托加工服务导致；2、因北布扎奇注水井注聚项目新增外包服务商。2023 年 1-6 月减少供应商采购金额占比较大，主要系 2022 年加拿大长湖油田重启项目结束导致。

综上，报告期内，公司服务类供应商变动较大，新增或减少供应商变动主要

系长湖油田维修服务、工程土建服务、技术服务与加工服务的偶发性或临时性服务需求导致，变动具备合理性。

4、是否符合行业情况

除工艺改进或配方调整、生产车间升级改造等因素导致公司化工材料供应商变动较大外，公司化工材料供应商基本稳定，符合化工行业特点；设备类供应商变化较大，主要根据设备定制化需求，选择不同的供应商，符合专用设备制造行业专业化特点；服务类供应商基本选择本地化采购，根据项目所在地不同、项目类型不同，供应商相应变化，符合服务类行业专业化、本地化特点。

三、说明是否存在向贸易商采购的情形及采购金额及占比，如有，说明报告期内主要贸易商的名称、采购内容、金额及占比情况，相同类型原材料向生产商和贸易商的采购价格是否存在差异及合理性、采购价格是否公允，向贸易商采购是否符合行业情况

(一) 说明是否存在向贸易商采购的情形及采购金额及占比，如有，说明报告期内主要贸易商的名称、采购内容、金额及占比情况

公司化工材料和设备材料存在向贸易商采购的情形。报告期内，公司化工材料向贸易商和生产商的采购金额及占比情况如下表：

单位：万元

年度	贸易商		生产商		总计	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
2023年1-6月	2,201.36	46.21%	2,562.44	53.79%	4,763.80	100%
2022年度	5,663.25	42.79%	7,571.21	57.21%	13,234.46	100%
2021年度	3,695.00	39.42%	5,678.01	60.58%	9,373.02	100%
2020年度	2,794.45	37.85%	4,588.42	62.15%	7,382.87	100%

报告期内，公司设备材料向贸易商和生产商的采购金额及占比情况如下表：

单位：万元

年度	贸易商		生产商		总计	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
2023年1-6月	221.67	50.28%	219.21	49.72%	440.88	100%
2022年度	692.30	66.33%	351.38	33.67%	1,043.68	100%
2021年度	1,212.61	23.06%	4,045.21	76.94%	5,257.82	100%

年度	贸易商		生产商		总计	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
2020 年度	1,294.25	29.76%	3,055.36	70.24%	4,349.61	100%

对于采购量较低的化工原材料，由于采购规模小或化工材料系进口取得，很难向生产商直接采购，因此，基本从贸易商购买。

对于通用设备、五金、仪器仪表等设备原材料，由于公司采购规模小，且设备种类和规格需求多样，如钢材类有 H 型钢、槽钢、圆钢、角钢、矩管、方管、焊管、无缝管、铝塑管等多种种类需求，钢板有 $\delta = 8\text{mm}$ 、 $\delta = 10\text{mm}$ 、 $\delta = 12\text{mm}$ 等多种规格需求，单一生产厂家难以满足公司多样化需求，因此公司对于采购规模小且种类和规格需求多的设备材料通常向贸易商或经销商进行采购。

报告期内，公司化工材料主要贸易商的名称、采购内容、金额及占比情况如下：

单位：万元

年度	供应商名称	采购内容	金额	占贸易商采购金额的比例
2023 年 1-6 月	新疆美智源贸易有限责任公司	除硅剂	555.73	25.24%
	上海维石化工有限公司	山嵛醇	432.92	19.67%
	奎屯天速科技有限公司	30% 液体烧碱	276.70	12.57%
	D 公司	聚合氯化铝	224.23	10.19%
	南京新化原化学有限公司	烯烃	155.14	7.05%
	合计			1,644.71
2022 年度	新疆美智源贸易有限责任公司	除硅剂	1,116.28	19.71%
	奎屯天速科技有限公司	30% 液体烧碱	672.35	11.87%
	D 公司	聚合氯化铝	614.84	10.86%
	上海曦化化工有限公司	聚丙烯酰胺	505.29	8.92%
	天津捷通化工有限公司	环氧乙烷	347.56	6.14%
	合计			3,256.33
2021 年度	新疆美智源贸易有限责任公司	除硅剂	971.02	26.28%
	上海曦化化工有限公司	聚丙烯酰胺	747.60	20.23%
	天津捷通化工有限公司	环氧乙烷	312.78	8.47%
	济南智恒致远化工科技有限公司	乙二醇单丁醚	160.53	4.34%

年度	供应商名称	采购内容	金额	占贸易商采购金额的比例
	上海中一化工有限公司	间苯二酚等	148.47	4.02%
	合计		2,340.39	63.34%
2020 年度	新疆美智源贸易有限责任公司	除硅剂	758.79	27.15%
	上海曦化化工有限公司	聚丙烯酰胺	544.48	19.48%
	杭州华格化工有限公司	环氧乙烷	267.48	9.57%
	上海中一化工有限公司	钼酸钠	165.41	5.92%
	阿克纠宾 TOPSA 有限责任公司	工业甲醇	135.27	4.84%
	合计		1,871.42	66.97%

注：部分供应商信息属于公司商业秘密，公司已申请豁免披露，并以代称替换。

报告期内，公司设备材料主要贸易商的名称、采购内容、金额及占比情况如下：

单位：万元

年度	供应商名称	采购内容	金额	占贸易商采购金额的比例
2023 年 1-6 月	乌鲁木齐欣远利华物资有限公司	钢材类	26.74	12.06%
	北京旭荣丰科技有限公司	五金配件类	21.90	9.88%
	克拉玛依金天豪石油技术有限责任公司	五金配件类	18.14	8.18%
	克拉玛依市安平商贸有限责任公司	五金配件类	14.25	6.43%
	乌鲁木齐德利丰物资有限公司	装置类	13.80	6.23%
	合计		94.83	42.78%
2022 年度	新疆中字机电设备有限公司	仪器仪表类	97.13	14.03%
	乌鲁木齐富源通达钢铁贸易有限公司	钢材类	96.89	14.00%
	陕西皓疆图南能源科技有限公司	装置类	65.84	9.51%
	乌鲁木齐欣远利华物资有限公司	钢材类	54.82	7.92%
	克拉玛依金天豪石油技术有限责任公司	五金配件类	40.43	5.84%
	合计		355.11	51.29%
2021 年度	克拉玛依金天豪石油技术有限责任公司	五金配件类	231.96	19.13%
	乌鲁木齐秋实奥商贸有限公司	钢材类	201.86	16.65%
	新疆环宇石油工程有限公司	仪器仪表类	95.83	7.90%
	克拉玛依市泰华电器设备有限公司	五金配件类	61.38	5.06%

年度	供应商名称	采购内容	金额	占贸易商采购金额的比例
	新疆中宇机电设备有限公司	仪器仪表类	56.14	4.63%
	合计		647.17	53.37%
2020 年度	乌鲁木齐欣远利华物资有限公司	钢材类	190.19	14.69%
	新疆环宇石油工程有限公司	仪器仪表类	150.04	11.59%
	北京旭荣丰科技有限公司	仪器仪表类	100.13	7.74%
	乌鲁木齐宝鑫源泰钢铁有限公司	钢材类	91.39	7.06%
	上海亚济流体控制系统有限公司	装置类	87.23	6.74%
	合计		618.97	47.82%

(二) 相同类型原材料向生产商和贸易商的采购价格是否存在差异及合理性、采购价格是否公允

1、化工材料

一般情况下，生产商往往因采购规模小零售价格较高，公司对采购规模小或进口的化学品，一般通过贸易商购买。

相同类型、相同或近似型号的原材料，公司向贸易商采购价格比生产商采购价格略高，但整体差异不大。选取公司相同月份相同或近似型号原材料向生产商和贸易商的采购价格，对比情况如下：

相同材料	相同月份	供应商名称	类型	价格（元/吨）	价格差异率
环氧丙烷	2020 年度 11 月均价	滨化集团股份有限公司	生产商	14,809.75	1.56%
		杭州华格化工有限公司	贸易商	15,044.25	
固态聚合氯化铝	2021 年 10 月均价、 2021 年 12 月均价、 2022 年 3 月均价	B 公司	生产商	2,654.87	3.23%
		C 公司	贸易商	2,743.36	
液态聚合氯化铝	2023 年度 4 月均价	E 公司	生产商	643.65	6.22%
		D 公司	贸易商	686.35	
阳离子聚丙烯酰胺	2022 年 1-6 月均价	巩义市新奇聚合物有限公司	生产商	21,919.53	0.92%
		上海曦化化工有限公司	贸易商	22,123.89	

注：①报告期内化学品原材料价格波动较大，因此选取报告期内相同或近似型号的主要化工材料相同月份向不同类型供应商的采购均价；②部分供应商信息属于公司商业秘密，公司已申请豁免披露，并以代称替换。

从上表相同类型原材料向生产商和贸易商的采购价格对比可以看出，从贸易商采购价格略高，主要系公司采购数量达不到向生产商直接采购的规模，因此向贸易商采购，贸易商需要赚取合理差价。价格差异具备合理性，采购价格公允。

2、设备材料

设备材料包括装置类、五金配件类、仪器仪表类和钢材类等设备零部件。

(1) 对于大型装置类部件，如报告期内公司从中建新疆安装工程有限公司采购的高效聚结游离水脱除器、率氢技术（北京）股份有限公司采购的高温极限分离系统、高温超滤系统、软化装置等，均属于公司完成整体工艺方案后定制化的采购，均按照市场价格从生产厂家购买，只有生厂厂家具备可靠的生产实力。

(2) 对于其他类部件，如：小型装置类部件离心泵、潜水泵，五金配件类的闸阀、法兰，仪器仪表类的开关阀、调节阀，钢材类的钢板、方管等等，由于技术含量较低，在市场上属于标准化的设备材料，五金市场贸易流通顺畅，市场上贸易商的设备材料较为齐全，能够满足公司多品类多规格型号的需求。由于此类部件规格型号多样，采购数量多、单价低、采购总额占比极低，比如，采购规模最大的系钢材类钢板的采购，报告期内钢板的采购占比极低，且涉及多种规格和型号。因此，尽管存在同种采购向生产商和贸易商采购的情况，但其采购占比极低，因此不再分析此类设备部件向不同类型供应商采购的价格差异。公司此类设备材料的采购经多方询价综合比较，按照市场价格向包括生产商和贸易商在内的多家供应商采购，价格具备公允性。

(三) 向贸易商采购是否符合行业情况

对于采购量较低的化工原材料和通用设备、五金、仪器仪表等设备原材料，由于采购规模小，很难向生产商直接采购。因此采购规模小的生产企业通常向贸易商或经销商进行采购，符合行业情况。

四、说明聚合氯化铝选择向较远的山东区域采购导致采购价格较高是否合理，发行人生产工艺的具体调整情况，聚合氯化铝产品形态由固态转变为液态进而导致采购价格大幅降低是否真实、合理，相关产品的产品形态与存货储存状态是否相符；报告期内阳离子聚丙烯酰胺采购量逐渐增大的原因，与业务开展情况是否匹配

（一）说明聚合氯化铝选择向较远的山东区域采购导致采购价格较高是否合理

聚合氯化铝主要为母公司使用，使用区域在新疆自治区，采购区域主要在山东，运距较远导致采购价格较高。选择在山东采购的主要原因为：（1）产地与供货稳定性。生产聚合氯化铝的主要原料是铝矾土，主要产地山西、贵州、山东、河南等地，因此聚合氯化铝的生产厂商集中在原料铝矾土的主产地周边，且子公司沾化鲁新地处山东，熟悉当地生产聚合氯化铝厂家，因此公司固态聚合氯化铝采购区域选择距离沾化鲁新较近的山东供应商。（2）原材料差异。新疆本地缺少优质固态聚合氯化铝生产企业，但自治区内液态聚合氯化铝发展迅速，液态产品价格低于固态产品，因此公司在 2022 年度开始逐步调整生产工艺，液态聚合氯化铝的比重逐渐增加。

（二）发行人生产工艺的具体调整情况，聚合氯化铝产品形态由固态转变为液态进而导致采购价格大幅降低是否真实、合理，相关产品的产品形态与存货储存状态是否相符

1、发行人生产工艺的具体调整情况

2020 年度、2021 年度，公司采购固态聚合氯化铝主要在公司车间生产加工成净水剂，作为产品外销客户或者作为水处理技术服务的原料使用。随着自治区内液态聚合氯化铝发展迅速，液态产品价格低于固态产品，为了便于现场技术服务使用，2022 年度起逐步对聚合氯化铝使用站点的水处理加药工艺进行调整，设计建设调剂液体聚合氯化铝储药罐，同时改造加药系统管线，连通液体聚合氯化铝储药罐与其他加药罐的管线，从而保证净水剂正常投加。工艺调整后，相较于固态聚合氯化铝生产净水剂运往技术服务现场使用的方式，节省了运输费用和人工费用。

2、聚合氯化铝产品形态由固态转变为液态进而导致采购价格大幅降低是否真实、合理

公司采购的液态聚合氯化铝含铝率（三氧化二铝含量为 8%左右）低于固态聚合氯化铝含铝率（三氧化二铝含量为 28%左右），因此液态产品采购单价低于固态产品。在使用上，液态聚合氯化铝更符合公司需求，公司对聚合氯化铝使用站点的水处理加药工艺的调整，可以就近从自治区采购液态聚合氯化铝，相较于从较远的山东区域采购，节约了采购的运输成本。因此，聚合氯化铝产品形态由固态转变为液态进而导致采购价格大幅降低真实、合理。

3、相关产品的产品形态与存货储存状态是否相符

采购固体聚合氯化铝时，公司在化工厂设有聚合氯化铝露天大棚、室内存贮场地。采用液体聚合氯化铝后，公司化工厂用桶装产品，在露天大棚、室内存贮；现场建有液体聚合氯化铝储罐，液体产品到货后直接进罐储存。相关产品的产品形态与存货储存状态相符。

（三）报告期内阳离子聚丙烯酰胺采购量逐渐增大的原因，与业务开展情况是否匹配

公司使用聚丙烯酰胺主要生产絮凝剂，作为产品外销客户或者作为水处理技术服务的投料使用。稀油污水处理使用阴离子聚丙烯酰胺生产的絮凝剂效果较好，稠油污水处理使用阳离子聚丙烯酰胺生产的絮凝剂效果较好。随着客户采出液的变化，重点开发稠油、超稠油油田，公司稠油水处理业务量在增大，因使用阳离子聚丙烯酰胺在稠油处理领域效果较好，所以报告期内阳离子聚丙烯酰胺采购量逐渐增大。因此，报告期内阳离子聚丙烯酰胺采购量逐渐增大与公司业务开展情况相匹配。

五、说明主要化学品原材料的采购量、耗用量、与油田化学品产量和库存量之间的匹配关系，并结合原材料投入产出比分析消耗量与产量之间的匹配情况

报告期主要化学品原材料的采购量、耗用量、与油田化学品产量和库存量之间的匹配关系，以及原材料投入产出比分析消耗量与产量之间的匹配情况如下：

1、环氧丙烷

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
采购量（吨）	-	1,496.56	1,231.30	947.69
耗用量（吨）①	221.01	1,320.31	1,197.49	1,000.86
期末库存量（吨）	128.01	349.02	172.77	138.96
油田化学品产量（吨）②	3,161.43	8,778.18	7,338.09	6,019.14
耗用量与产量的比例③=①/②	6.99%	15.04%	16.32%	16.63%

注：期末库存量为环氧丙烷期末库存量+期末半成品中的环氧丙烷结余量

公司破乳剂的原材料主要为环氧丙烷；该原料属性不稳定，不适宜长途运输，子公司沾化鲁新将该原料生产为性质稳定的破乳剂中间体再销售给母公司，母公司取得子公司沾化鲁新生产的破乳剂中间体进一步加工销售使用。2023年子公司沾化鲁新化工厂设备升级改造，暂停生产，公司直接购买破乳剂中间体生产，未采购原料环氧丙烷，因此2023年1-6月消耗量与产量的比例较低。

2、聚合氯化铝

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
采购量（吨）	5,162.14	10,268.36	5,711.45	4,668.30
耗用量（吨）	5,604.77	10,115.59	5,700.87	4,527.36
其中：生产耗用（吨）①	431.03	2,404.77	4,958.97	3,879.16
其中：直接使用（吨）	5,173.74	7,710.82	741.90	648.20
期末库存量（吨）	128.76	571.38	418.62	408.03
油田化学品产量（吨）②	1,371.84	6,877.53	17,565.85	14,118.51
耗用量与产量的比例③=①/②	31.42%	34.97%	28.23%	27.48%

聚合氯化铝主要用来生产净水剂，报告期内，聚合氯化铝生产耗用量与净水剂产量的比例相对稳定。为了便于现场技术服务使用，2022年度起逐步对聚合氯化铝使用站点的水处理加药工艺进行调整，调整后的现场水处理技术服务采购液态聚合氯化铝替代了部分自产，因此，2022年度及2023年1-6月采购量、耗用量较以前期间增加，而自产产量较以往期间下降。

3、聚丙烯酰胺

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
采购量（吨）	78.20	1,037.34	504.80	385.58
耗用量（吨）	160.67	888.73	526.84	382.00

其中：絮凝剂生产耗用（吨）①	10.06	19.03	19.63	29.73
聚合物生产耗用（吨）②	11.13	377.08	-	-
其中：直接使用（吨）	139.48	492.62	507.21	352.27
期末库存量（吨）	104.63	187.10	38.49	60.53
油田化学品絮凝剂产量（吨）③	724.00	3,025.16	2,185.30	2,211.30
油田化学品聚合物等产品产量（吨）④	11.20	452.80	-	-
絮凝剂耗用量与产量的比例⑤=①/③	1.39%	0.63%	0.90%	1.34%
聚合物耗用量与产量的比例⑥=②/④	99.39%	83.28%	-	-

聚丙烯酰胺主要是用来生产絮凝剂，公司根据项目或客户水质等具体情况定制配方生产絮凝剂，不同配方聚丙烯酰胺的耗用量不同，一般在 2%以下的比例投入生产。报告期内，公司根据客户需求适当调整投入比例，导致絮凝剂耗用量与产量的比例存在一定波动。

油田化学品聚合物主要用于增产增效项目，2022 年度公司取得哈萨克斯坦增产增效项目，公司依据地质要求、增产方案设计效果等研发聚合物生产配方，聚合物的生产系对聚丙烯酰胺的改性处理，改性过程中需添加不同比例添加剂，通过烘干水解干燥工艺达到改性目的，因此生产聚合物的耗用量与产量的比例较高。

4、除硅剂

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购量（吨）	1,871.00	3,604.00	3,135.00	2,449.80
耗用量（吨）	1,911.80	3,658.00	3,054.00	2,239.00
其中：生产耗用（吨）①	-	-	-	-
其中：直接使用（吨）	1,911.80	3,658.00	3,054.00	2,239.00
期末库存量（吨）	197.00	237.80	291.80	210.80
油田化学品产量（吨）②	-	-	-	-
耗用量与产量的比例③=①/②	-	-	-	-

除硅剂为公司直接外采用于除硅技术服务项目的化学原料，不涉及进一步加工生产。

5、清水剂

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购量（吨）	137.70	734.40	153.00	382.50

耗用量（吨）	130.98	735.30	198.60	301.80
其中：生产耗用（吨）①	130.98	735.30	198.60	301.80
其中：直接使用（吨）	-	-	-	-
期末库存量（吨）	67.92	61.20	62.10	107.70
油田化学品产量（吨）②	140.00	874.00	269.00	409.00
耗用量与产量的比例③=①/②	93.56%	84.13%	73.83%	73.79%

2020 年度、2021 年度，原材料清水剂粘度指标较高，根据生产配方需要配较多比例的 B-1 水溶液等辅助材料，从而降低原料粘度保证反相破乳剂的生产，因此耗用与产量的比例较低；2022 年度、2023 年 1-6 月，原材料清水剂粘度指标较低，需要配较少比例的 B-1 水溶液等辅助材料生产反相破乳剂，因此耗用与产量的比例较高。

综上，主要化学品原材料消耗量与产量之间配比关系合理。

六、说明单位产量能源消耗情况，并分析能源单耗是否存在较大波动及原因、合理性

报告期内，公司生产使用的主要能源为电、水、天然气和蒸汽，公司整体的能源消耗量并不大，不属于高耗能行业，能源价格变动对公司的生产经营不构成重大影响。

报告期内，公司能源消耗量、单位产量能源消耗情况如下表：

年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
油田化学品生产量（吨）	7,573.03	22,994.47	30,982.67	25,226.16
用电数量（万度）	51.47	115.99	113.63	93.75
每吨产量用电量（度/吨）	67.97	50.44	36.68	37.16
用水数量（万吨）	1.31	3.62	3.89	3.69
每吨产量用水量（吨/吨）	1.72	1.57	1.25	1.46
用气数量（万立方米）	19.08	29.29	35.63	22.72
每吨产量用气量（方/吨）	25.19	12.74	11.50	9.01
用蒸汽数量（百吨）	1.33	8.25	8.45	6.00
每吨产量用蒸汽量（吨/吨）	0.02	0.04	0.03	0.02

注：以上能源系生产厂区的耗用，包括生产车间生产耗用和辅助生产员工生活耗用等。由于化工车间、设备车间和员工宿舍存在共用能源情况，以上数据包括生产厂区员工宿舍和设备厂的能耗。

发行人生产的产品主要包括破乳剂、净水剂、絮凝剂和缓蚀剂等油田化学品，生产不同化学品在生产设备反应釜内进行合成或调配所需要的温度、机器工作时长和原材料配比均不同，即使是同一种产品，由于产品型号、生产季节的不同，公司产品的能耗都会有差异。化学品系根据客户需求或公司技术服务项目定制化生产，如果客户需求或现场水质等情况发生变化，化学品工艺配方或生产流程则会调整，生产工艺流程的调整可能导致能耗波动较大。

从报告期整体能源消耗来看，能源用量总体与生产量趋势一致，但能源单耗存在较大波动。

2021 年度，电、水、蒸汽的单耗量未发生较大变化；天然气单耗增加的主要原因为公司生产用的原材料粘度变大，需要较多的使用烘房进行干燥，因此使用天然气数量单耗增多。

2022 年度，水、天然气、蒸汽的单耗量未发生较大变化；电力单耗增加的主要原因：1、2022 年度公司生产中间体化学品较多，中间体化学品需要导热油炉运行的时间较长，导致耗电量较大；2、2022 年度科力化工厂消防管线改造等工程作业用电较多；3、2022 年度公司封闭管理时间较长，员工空调用电能耗较多。

2023 年 1-6 月，水、蒸汽的单耗量未发生较大变化；使用电和天然气的单位能耗较高主要系 1-6 月温度相对较低，供暖期较 7-12 月长，生产用原材料需要预热处理较多，同时厂区供暖使用天然气较多导致。另外，为避免厂区频繁停水、水压较小影响生产活动，2023 年公司新增储水罐、储水泵，常态化运行保证生产，因此耗电量增大。

生产产品的差异或定制化决定了公司整体产量与单位能源消耗不存在直接配比关系，工艺流程的改变会造成单位能耗存在较大波动。因此，单位能耗波动较大具备合理性。

七、说明加拿大科力联合站维修维护服务订单的销售金额、外采金额、对应的客户、向 CEDA Services and Projects LP 和 Clear Stream Energy Services LP 等供应商的采购金额和内容及外采金额较大的原因，该项目的收入和成本金额、毛利率情况，发行人对该项目的核算采用总额法还是净额法及合理性，是否符合《企业会计准则》的规定；说明联合站维修维护服务订单获取是否具有持续性

1、加拿大科力联合站维修维护服务订单的销售金额、外采金额、对应的客户、向 CEDA Services and Projects LP 和 Clear Stream Energy Services LP 等供应商的采购金额和内容及外采金额较大的原因，该项目的收入和成本金额、毛利率情况

加拿大科力联合站维修维护服务订单包括海油发展技术维修项目及加拿大长湖油田重启项目，项目的销售金额、对应的客户情况如下：

项目名称	客户名称	订单获取方式	服务内容	销售金额 (不含税)
海油发展技术维修项目	海油加拿大	招投标	提供测试设备、电气维修、油田设备维修以及为保证油田持续运营的仪器维修和其他附加服务	8,718.60 万元
加拿大长湖油田重启项目	海油加拿大	招投标	长湖油田装置和 SRU 清洗、检查、维修/更换项目，管道清洁、检查等技术服务	10,782.78 万元
	LOK Energy Service Inc.	商务谈判		

(1) 海油发展技术维修项目

报告期内，海油发展技术维修项目总体收入 8,718.60 万元、成本 8,224.57 万元、毛利率 5.67%，毛利率相对较低主要系发行人为开拓加拿大市场而承接的利润较低的项目。

报告期内，海油发展技术维修项目对外采购的金额为（不含税）44.28 万元，占项目成本总额的比例为 0.54%，对外采购金额占比较小。海油发展技术维修项目对外采购对应的供应商和采购内容如下：

单位：万元

供应商名称	采购内容	外采金额 (不含税)	占项目外采 金额比例
Advantage Learning Solutions Inc.	现场人员培训服务及检测费用	18.33	41.39%

供应商名称	采购内容	外采金额 (不含税)	占项目外采 金额比例
Michael Chadbourn	现场技术服务	8.00	18.07%
GM Finance	车辆租赁服务	7.13	16.10%
CANN//AMM Occupational Testing Service	现场人员培训服务	5.52	12.47%
其他	其他零星采购	5.30	11.97%
合计	-	44.28	100%

(2) 加拿大长湖油田重启项目

长湖油田重启项目总体收入 10,782.78 万元、成本 9,199.17 万元、毛利率 14.69%。

报告期内，长湖油田重启项目对外采购的金额（不含税）7,909.09 万元，占项目成本总额的比例为 85.98%。对应供应商和采购内容如下：

单位：万元

供应商名称	采购内容	外采金额 (不含税)	占项目外采 金额比例
CEDA Services and Projects LP	基础设备维修维护服务	3,299.04	41.71%
FLINT Energy Services Limited Partnership	基础设备维修维护服务	898.61	11.36%
Energy Sustain Service Ltd.	项目管理及基础设备维修维护服务	554.51	7.01%
Acuren GroupInc	罐检查维修	473.46	5.99%
R2 Industrial Services	火炬维修服务	419.70	5.31%
Johnny&Jack Consulting Ltd.	项目计划执行支持	361.38	4.57%
Techmation Electric&Controls Ltd.	仪表维修支持	317.03	4.01%
Collicutt Energy Services Corp.	发电机租赁	307.52	3.89%
Spartan Controls	安全阀维修及置换	261.65	3.31%
Alfa Laval Inc.	板式换热器维修服务	129.29	1.63%
其他	焊接服务、罐检维修、仪表维修、气罐租赁、移动办公间租赁及安全设备租赁等服务	886.90	11.21%
合计		7,909.09	100%

长湖油田重启项目对外采购的金额较大的原因如下：

一是人员方面，联合站维修维护项目需要较大人力及设备的投入，发行人自有员工难以满足项目需求，雇佣员工除缴纳工资社保外还需要支付资格证的更新费用、培训费用等，另受外部不利因素影响雇佣员工数量存在一定的波动性，故

选择由人员供应及费用较为稳定的承包商提供部分维修服务。

二是服务内容方面，长湖油田重启项目服务内容包括长湖油田装置和 SRU 清洗、检查、维修/更换项目，管道清洁、检查等技术服务，内容繁杂，并且包括如焊接、检测等专业服务内容，部分工作对人员专业性要求较高，且所需工种较多，靠自身补充人员难以满足项目需求，故针对不同维修工作采购相应劳务服务。

另外，长湖油田重启项目周期为一年左右时间，周期较短且该类型业务不具有持续性，如采取增加雇佣员工的方式，项目竣工验收后会产生较大金额的辞退费用。

2、加拿大科力联合站维修维护服务项目的核算采用总额法还是净额法及合理性，是否符合《企业会计准则》的规定

根据《企业会计准则第 14 号-收入》规定，对加拿大科力在联合站维修维护服务项目中的身份是主要责任人还是代理人进行判定，具体过程如下：

准则规定	海油发展技术维修项目	加拿大长湖油田重启项目
①企业承担向客户转让商品的主要责任	海油发展技术维修项目主要由自有员工提供维修服务，外采少量辅助性培训服务、检测费用及车辆租赁服务；供应商提供辅助性服务后，由公司现场负责人确认服务完毕后在验收单上签字；公司定期提交完成的维修维护服务工作量单据，客户验收通过后在验收报告签字。因此，公司承担向客户转让第三方服务的主要责任。	公司分别与供应商、客户签订相关服务合同、购销合同、租赁合同等，与客户签订合同时，约定了工作范围、合同价格、支付条款、补偿条件等，并未指定公司需直接向某供应商采购服务或货物，公司可综合考虑供应商资质、市场价格、公司规模等因素择优选择合适供应商；供应商提供维修服务后，由公司现场负责人验收后在验收单上签字，其他货物类及租赁服务根据采购合同经相关负责人验收后办理结算，公司定期提交完成的维修维护服务工作量单据，客户验收通过后在验收报告签字。因此，公司承担向客户转让第三方服务的主要责任。
②企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险	公司外采培训、租赁服务按合同约定付款结算，服务提供后通常不可撤销，公司对服务验收确认存货，其风险由公司承担。	公司外采服务按合同约定付款结算，服务提供后通常不可撤销，公司依据采购进度及不可撤销条款确认存货。公司对外采购的服务，在尚未履约期间或客户履行验收程序前，其存货风险由公司承担。
③企业有权自主决定所交易商品的价格	海油发展技术维修项目合同中约定了工作范围、合同价格、支付条款、补偿条件等；公司提供维修服务所用员工工资根据其工作内容、市场行情确定；根据现场需求择优选择培训服务、租赁服务	联合站维修维护服务合同中约定了工作范围、合同价格、支付条款、补偿条件等，并未指定公司需直接向某供应商采购服务，公司可综合考虑供应商资质、市场价格、公司规模等因素择优选择合适供应商；公司有权自主决定所采购服务或货物的价格。

准则规定	海油发展技术维修项目	加拿大长湖油田重启项目
	的供应商，公司有权自主决定所交易服务的价格。	
④其他相关事实或情况	在向客户提供服务后，公司承担应从客户收取款项的信用风险；公司按照采购合同的约定向供应商支付采购款。	在向客户提供服务后，公司承担应从客户收取款项的信用风险；公司独立向供应商支付采购款并承担供应商未能按时交付服务的风险。

加拿大科力在向客户提供联合站维修维护服务时为主要责任人，承担相关存货风险，且具有独立定价权，公司采用总额法确认技术服务业务收入符合《企业会计准则》的规定。

3、说明联合站维修维护服务订单获取是否具有持续性

发行人子公司加拿大科力主业系在加拿大地区开展油田技术服务业务，承接大型油田联合站维修维护项目的主要目的系获取对应项目未来可能开展的油田技术服务业务，当地油田联合站需要维修维护的情况不经常发生，相关订单的获取不具有持续性，公司油田联合站维护服务业务范围较为广泛，除大型联合站维修维护业务外，还包括联合站的油井、水井、集输系统等维修维护。公司每年均有联合站维修维护业务收入，报告期内，联合站维修维护业务持续开展，具有连续性，但大型联合站维修维护项目具有较大不确定性的特点。

八、结合张家口胜达聚合物有限公司的经营情况、生产规模，说明与该公司的合作背景、采购内容，预付账款余额较大但主要供应商中未见该公司的原因及合理性，预付款项金额与合同约定是否相符，对方是否具备履约能力，期后结转情况

（一）张家口胜达聚合物有限公司的经营情况、生产规模

张家口胜达聚合物有限公司（以下简称：张家口胜达）基本情况如下：

名称	张家口胜达聚合物有限公司
成立日期	2001年12月30日
法定代表人	李亚祺
注册资本	5,000万元
实缴资本	1,500万元
注册地址	河北省张家口市桥东区望山循环经济示范园区
经营范围	聚丙烯酰胺及其共聚物、聚合物微球、减阻剂（滑溜水）、油田压裂

	用增稠剂、交联剂、压裂液体系的生产及销售；石油工程技术开发的咨询与服务；化工产品代加工（不含危化品）；铆焊及常压力容器制造；石油机械配件加工；普通货运、房屋租赁；烟草制品零售；预包装食品零售。（未经审批部门批准的许可经营项目除外）
主营业务	聚丙烯酰胺及其共聚物、交联剂、油田压裂用增稠剂、压裂液体系的生产及销售
股权结构	李建清持股 60%；李亚祺持股 40%
主要人员	执行董事、经理：李亚祺；监事：李建清

根据张家口市经济贸易委员会对张家口胜达关于聚丙烯酰胺技术改造项目的批复，张家口胜达聚丙烯酰胺生产能力 12,000 吨/年，是华北地区大型聚丙烯酰胺生产厂家之一。

（二）发行人与张家口胜达的合作背景、采购内容，预付账款余额较大但主要供应商中未见该公司的原因及合理性

发行人自 2011 年起与张家口胜达合作，双方具有较深合作基础。报告期内，公司向张家口胜达采购的产品主要为聚丙烯酰胺和少量委托加工。报告期内，公司与张家口胜达签订的采购合同及执行情况如下：

单位：吨、万元

时间	采购内容	数量	单价（含税）	合同金额	合同状态
2019/7/26	聚丙烯酰胺 XSD-6800	200.00	1.99	398.00	尚未完结
2019/11/11	聚丙烯酰胺	38.10	1.94	73.86	已完结
2019/11/19	委托加工交联剂 TD-2A	3.68	0.15	0.55	已完结
2021/1/12	聚丙烯酰胺 XSD-6800	21.20	1.79	37.95	尚未完结
2021/1/14	聚丙烯酰胺	65.20	1.99	129.75	已完结
2021/5/12	聚丙烯酰胺	90.00	2.20	198.00	尚未完结

报告期内，公司向张家口胜达采购的聚丙烯酰胺、聚丙烯酰胺 XSD-6800 及委托加工的交联剂等产品主要用于哈萨克斯坦提高采收率技术服务项目。

报告期内，公司对张家口胜达的预付账款、采购额及聚丙烯酰胺产品采购额情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月末 /1-6 月	2022 年末/ 年度	2021 年末/ 年度	2020 年末/ 年度
对张家口胜达预付账款 (a)	326.54	312.25	497.44	378.19
预付账款总额 (b)	704.25	876.54	1,330.17	1,139.97
占比 (c=a/b)	46.37%	35.62%	37.40%	33.18%

项目	2023年6月末 /1-6月	2022年末/ 年度	2021年末/ 年度	2020年末/ 年度
聚丙烯酰胺采购金额 (d)	111.44	1,942.74	821.94	597.23
其中：张家口胜达	-	169.88	114.82	52.75
采购总额 (e)	3,593.55	25,555.86	19,163.70	14,768.35
聚丙烯酰胺采购金额占采购总额比例 (f=d/e)	3.09%	7.60%	4.29%	4.04%

注：2023年6月末预付款较2022年末增加14.29万元，系暂估调整影响所致。

公司向张家口胜达预付款余额较大但主要供应商中未见该公司的原因如下：

(1) 报告期内，公司采购聚丙烯酰胺类产品金额较少。报告期内，公司采购的聚丙烯酰胺分别为597.23万元、821.94万元、1,942.74万元和111.44万元，占当年采购总额的比例分别为4.04%、4.29%、7.60%和3.09%，占比较低；2021年公司对张家口胜达的预付款余额最高，假设2021年公司向张家口胜达的预付款全部实现产品交货，2021公司对张家口胜达的采购额为612.26万元（不考虑税费因素），仍低于2021年公司对第五大供应商上海曦化化工有限公司的采购额747.60万元；(2) 预付款系依据合同约定一次支付但产品系分批次交付，以上因素导致出现公司向张家口胜达预付款余额较大但前五大供应商中未见该公司的情形，具有合理性。

(三) 预付款项金额与合同约定是否相符，对方是否具备履约能力，期后结转情况

发行人与张家口胜达合同约定的付款条件通常为预付货款50%，剩余部分货到付款。报告期内，公司向张家口胜达的预付金额与合同约定基本相符。预付款金额较大的产品主要为聚丙烯酰胺XSD-6800，主要用于哈萨克斯坦提高采收率技术服务项目，属于定制化产品，指标要求高于其他聚丙烯酰胺产品。该产品的室内合成产品经哈石油研究院评价合格，但室内合成产品与工业化生产产品指标存在差异，受外部不利因素影响及张家口举办2022年冬奥会等原因影响，张家口生产经营受到较大程度影响，相关产品的工艺改进及生产进度均出现较大程度推迟，导致产品未按合同约定交付，进而导致发行人对其预付款金额较大。

报告期内，发行人向张家口胜达采购的其他聚丙烯酰胺产品陆续交货，且双方一直在沟通指标达标情况，预计其能够完成履约义务，基于上述原因，发行人

同意张家口胜达推迟供货时间。截至 2023 年 6 月 30 日，发行人对张家口胜达预付款金额为 326.54 万元，涉及 XSD-6800 产品 129 吨、其他聚丙烯酰胺产品 90 吨。截至本回复出具日，XSD-6800 产品已交付 66 吨，公司已催促其尽快完成剩余产品的交付。

九、请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，并说明就境内、境外采购的真实性及与供应商关联关系方面的核查情况，说明具体核查程序、核查手段、核查比例及核查结论，并发表明确的核查意见

（一）中介机构核查过程

申报会计师对上述事项履行了以下核查程序：

1、了解发行人采购业务的具体类型，取得化工材料类、设备类和服务类采购汇总表，并对其变动情况进行分析，确认是否与公司生产经营情况相匹配。

2、通过公开渠道同花顺等金融软件查询发行人采购业务涉及的环氧丙烷、聚合氯化铝和聚丙烯酰胺等主要原材料的公开市场价格，并与公司采购价格进行比较，确认采购价格或采购价格趋势是否与公开市场价格一致。如存在不一致的，具体分析差异的原因及合理性。

3、对发行人的原材料、服务、设备的主要供应商进行网络核查，了解其基本情况，包括成立时间、注册及实缴资本、股权结构、实际控制人和经营范围等情况。

4、走访发行人主要供应商，了解主要供应商的基本情况，包括：合作背景、成立时间、注册及实缴资本、股权结构、实际控制人、采购内容、金额及占比、与发行人交易金额占其自身主营业务比重情况等，向上述供应商的采购规模与其经营情况是否匹配，上述供应商与发行人控股股东、董监高、其他核心人员、主要股东是否存在关联关系，是否存在为发行人代垫费用、代为承担成本或转移定价等利益输送情形。

5、获取发行人、发行人控股股东、董监高、核心技术人员、持股 5%以上股东的银行流水，进行资金流水核查，确保发行人与主要供应商不存在关联关系，不存在为发行人代垫费用、代为承担成本或转移定价等利益输送情形。

6、获取发行人化工材料类、设备类和服务类采购的主要供应商汇总表、主

要原材料不同供应商的采购明细表，分析同种采购内容，不同供应商的采购单价是否存在差异，如存在差异，分析价格差异的合理性和采购价格的公允性。检查除硅剂询价单和现场应用筛选评价报告、清水剂现场应用筛选评价报告，分析除硅剂和清水剂采购的合理性、公允性。

7、获取发行人化工材料类、设备类和服务类采购的各期新增供应商和减少供应商明细汇总表，分析新增供应商和减少供应商变动情况，如变动较大，分析变动原因和合理性，了解行业新增供应商和减少供应商情况，分析发行人新增供应商和减少供应商是否与行业情况一致。

8、获取发行人向贸易商采购金额及占比情况表，并分析主要原材料向贸易商与生产商采购价格是否存在差异，如存在差异，分析差异的合理性、采购价格的公允性，了解发行人行业情况，分析发行人向贸易商采购是否符合行业情况。

9、公开查询聚合氯化铝的国内生产情况，获取发行人采购聚合氯化铝的生产厂家及产地，分析聚合氯化铝选择向较远的山东导致采购价格较高的合理性。实地走访查看发行人聚合氯化铝生产工艺的具体调整情况，分析聚合氯化铝产品形态由固态转变为液态进而导致采购价格大幅降低的真实性和合理性，相关产品的产品形态与存货储存状态是否相符。结合公司业务的具体情况，分析报告期内阳离子聚丙烯酰胺采购量逐渐增大的原因及合理性。

10、获取发行人报告期的成本计算单，计算分析主要原材料投入产出比数据，分析相应材料投入产出比变动情况及原因。

11、获取发行人的能耗情况汇总表和单位产量能源消耗表，分析能源单耗是否存在较大波动及原因、合理性。

12、获取并查阅加拿大科力联合站维修维护业务合同，了解合同签订方、合同获取方式、工作内容、定价与支付方式等；获取并查阅发行人加拿大科力联合站维修维护业务供应商名单、采购明细表，分析采购内容的必要性和金额的合理性，对 CEDA Services and Projects LP 等供应商进行现场走访；对加拿大海油发展有限公司进行现场走访，了解联合站维修维护业务的合作情况；对该业务的客户和供应商执行函证、细节测试等程序。

13、获取并查阅公司与张家口胜达聚合物有限公司签订的合同，了解采购内

容与数量、结算方式与时间；获取报告期内公司向张家口胜达的预付账款明细表，分析预付款金额与时间是否与合同约定支付一致，对预付金额与合同约定不一致的情况向发行人采购负责人了解原因；查阅公司向张家口胜达预付货款的内部审批表，分析是否符合公司内控相关规定；获取报告期内与期后合同履行情况，了解预付金额结转情况；对张家口胜达进行现场访谈，了解其与发行人的合作背景，现场查看其生产车间，判断其是否具备履约能力；对张家胜达执行函证、细节测试等程序。

14、访谈发行人的高级管理人员，了解公司采购类型及其变动情况，是否与发行人生产经营情况相匹配；了解公司主要原材料采购单价的波动情况，是否与市场价格波动情况一致、采购价格是否公允；了解主要供应商的基本情况，向主要供应商的采购规模与其经营情况是否匹配，主要供应商与发行人控股股东、董监高、其他核心人员、主要股东是否存在关联关系，是否存在为发行人代垫费用、代为承担成本或转移定价等利益输送情形等；了解同种采购内容，不同供应商的采购单价是否存在差异，如存在差异，了解价格差异的合理性和采购价格的公允性；了解发行人各采购类型各期新增供应商和减少供应商情况，了解变动原因和合理性，是否与行业情况一致；了解发行人向主要贸易商采购情况，采购价格是否与生产商存在差异，如存在差异，了解其价格差异合理性、采购价格的公允性，是否符合行业情况；了解发行人聚合氯化铝选择向较远的山东区域采购导致采购价格较高的合理性，生产工艺的具体调整情况，聚合氯化铝产品形态由固态转变为液态进而导致采购价格大幅降低是否真实、合理，相关产品的产品形态与存货储存状态是否相符；了解报告期内阳离子聚丙烯酰胺采购量逐渐增大的原因，与业务开展情况是否匹配；了解主要化学品原材料的采购量、耗用量、与油田化学品产量和库存量的情况，以及主要原材料投入产出比变动较大的原因及合理性；了解发行人的能耗情况和单位产量能消情况，了解能源单耗是否存在较大波动及原因、合理性。

（二）中介机构核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人采购包括化工材料、设备材料和服务类，各类采购情况与发行人

生产经营情况相匹配。化工材料系发行人采购的主要内容，包括环氧丙烷、聚合氯化铝和聚丙烯酰胺等化工材料，通过与公开市场价格对比，发行人与市场价格差异主要系产品型号和种类差异、运输要求和运输距离等，公司主要原材料采购价格与市场价格波动情况一致、采购价格公允。发行人通过询价比价按照市场价格公开采购除硅剂，价格公允；特定供应商提供的清水剂项目应用效果良好，发行人与供应商协商确认采购价格，价格公允。

2、发行人向各类型供应商采购规模与其经营情况相匹配，各类型供应商与发行人及其控股股东、董监高、核心技术人员、持股 5%以上主要股东不存在关联关系，不存在为发行人代垫费用、代为承担成本或转移定价等利益输送情形。主要的同种原材料采购，不同供应商的采购单价情况存在一定差异，差异具备合理性，采购价格公允。公司化工材料供应商基本稳定，符合化工行业特点；设备类供应商变化较大，主要根据设备定制化需求，选择不同的供应商，符合专用设备制造行业专业化特点；服务类供应商基本选择本地化采购，根据项目所在地不同、项目类型不同，供应商相应变化，符合服务类行业专业化、本地化特点。

3、发行人存在向贸易商采购的情形，相同化工类原材料向贸易商采购价格略高于生产商采购价格稍高，但整体差异不大，价格差异具备合理性、公允性；大型装置类设备材料均按照市场价格从生产厂家购买，其他类设备材料按照市场价格向包括生产商和贸易商在内的多家供应商采购，价格具备公允性。发行人向贸易商采购符合行业情况。

4、2020 年度、2021 年度，发行人聚合氯化铝选择向较远的山东区域采购导致采购价格较高具备合理性，2022 年度、2023 年 1-6 月，发行人逐步对技术服务现场的聚合氯化铝使用站点的水处理加药工艺进行调整，聚合氯化铝产品形态由固态转变为液态进而导致采购价格大幅降低真实、合理，相关产品的产品形态与存货储存状态相符；报告期内阳离子聚丙烯酰胺采购量逐渐增大的原因系公司药剂工艺配方的变化，与公司业务开展的实际情况匹配。

5、对报告期主要化学品原材料的采购量、耗用量、与油田化学品产量和库存量之间匹配关系的分析，发行人主要化学品原材料消耗量与产量的配比具备合理性。

6、生产产品的差异或定制化决定了公司产品产量与能源消耗不存在配比关系。从公司能耗来看，使用的主要能源为电、水、天然气和蒸汽，公司生产并非高耗能的生产，因此采购数量和采购金额均不大，能源消耗对公司的生产经营不产生重大影响。

7、发行人提供联合站维修维护服务时为主要责任人，公司采用总额法确认技术服务业务收入符合《企业会计准则》的规定，报告期内，联合站维修维护业务持续开展，具有连续性，但大型联合站维修维护项目具有较大不确定性的特点。

8、张家口胜达是华北地区大型聚丙烯酰胺生产厂家之一，发行人与张家口胜达合作多年，采购主要产品为聚丙烯酰胺。报告期内发行人向张家口胜达采购金额占发行人采购总额比例极低，张家口胜达不属于发行人主要供应商，预付账款余额较大但主要供应商中未见该公司具有合理性；报告期内，实际执行的预付金额与合同约定基本相符；张家口胜达具备履约能力，报告期后已交付聚丙烯酰胺 XSD-6800 产品 66 吨，公司已催促其尽快完成剩余产品的交付。

（三）说明就境内、境外采购的真实性及与供应商关联关系方面的核查情况，说明具体核查程序、核查手段、核查比例及核查结论，并发表明确的核查意见

1、获取发行人采购相关的制度，了解供应商的筛选标准、采购模式、采购流程、定价方式。

2、申报会计师对发行人报告期期内主要供应商的采购额进行函证，函证情况如下：

单位：万元

区域	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
境内	当期采购额	5,314.17	15,656.73	17,016.39	13,827.25
	回函金额	4,440.03	11,605.69	12,366.89	9,939.43
	回函比例	83.55%	74.13%	72.68%	71.88%
境外	当期采购额	1,507.25	9,895.96	2,149.55	942.94
	回函金额	1,065.19	7,658.41	1,365.65	762.90
	回函比例	70.67%	77.39%	63.53%	80.91%

中介机构对报告期的采购情况独立执行了发函程序，并对整个发函过程进行

了控制；境内回函方式通过纸质回函，境外客户通过电子邮件回函，均由中介机构独立取得；不存在回函单位与函证单位不一致情形。

3、报告期内主要供应商、本期采购较大的新增供应商进行实地或者视频访谈，了解供应商的股东构成、主营业务、与公司的合作历程、结算方式、信用政策、以及主要人员等情况，核查发行人与供应商业务和交易的真实性，核查发行人与供应商的关联关系，具体情况如下：

单位：万元

区域	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
境内	采购金额	5,314.17	15,656.73	17,016.39	13,827.25
	访谈金额	3,573.47	10,989.59	11,575.89	8,502.35
	访谈比例	67.24%	70.19%	68.03%	61.49%
境外	采购金额	1,507.25	9,895.96	2,149.55	942.94
	访谈金额	978.97	5,493.90	827.35	606.99
	访谈比例	63.60%	55.52%	38.49%	64.37%

4、对报告期内重大的采购业务进行细节测试核查，检查采购合同、采购入库单、验收单结算单及发票，细节测试核查情况如下：

单位：万元

区域	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
境内	采购金额	5,314.17	15,656.73	17,016.39	13,827.25
	细节测试金额	2,965.51	7,737.63	8,182.95	7,008.48
	细节测试核查占比	55.80%	49.42%	48.09%	50.69%
境外	采购金额	1,507.25	9,895.96	2,149.55	942.94
	细节测试金额	802.91	5,530.18	1,057.51	705.38
	细节测试核查占比	53.27%	55.88%	49.20%	74.81%

5、通过检查合同以及重要供应商的工商信息，识别供应商是否与发行人存在关联关系。

综上，发行人报告期内采购交易具备真实性，关联交易披露完整。

问题 8. 毛利率持续下滑

根据申报材料,报告期内,发行人综合毛利率分别为 33.68%、30.63%、23.84% 和 23.30%,整体呈下降趋势,发行人各细分业务毛利率波动较大。

请发行人:(1)说明与主要客户的定价方式及公允性,油田水处理、原油脱水单位成本构成及变化原因,结合上述情况及细分业务的成本构成,进一步说明上述业务毛利率波动是否合理。(2)说明联合站维修维护业务的成本构成情况,毛利率较低的原因,长湖油田装置重启项目毛利率高于海油加拿大技术维修项目毛利率的原因,最近一期毛利率大幅增长的原因。(3)说明受托研发及分析检测毛利率显著高于其他业务的原因,成本构成情况,不同项目毛利率差异情况。(4)结合产品、设备的成本构成,进一步量化分析化学品销售、设备销售业务毛利率大幅下降的原因及合理性,同类产品毛利率是否存在较大波动及原因;降凝剂产品销售背景,最近一期毛利率较低甚至为负的原因及合理性,持续销售以及销售占比提高的考虑,负毛利销售的交易对手方、与其是否存在关联关系、是否存在利益输送的情形、相关资产的减值计提是否充分。(5)分析综合毛利率持续下滑的主要影响因素,相关影响因素是否持续,前三季度的毛利率情况,是否仍下滑,发行人是否存在盈利能力减弱的趋势,发行人拟采取的应对措施及有效性,并就毛利率下滑进行充分风险揭示。(6)与可比公司可比业务进行对比,进一步说明发行人毛利率水平的合理性,与可比公司是否存在较大差异。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查,并发表明确意见。

[回复]

一、说明与主要客户的定价方式及公允性,油田水处理、原油脱水单位成本构成及变化原因,结合上述情况及细分业务的成本构成,进一步说明上述业务毛利率波动是否合理

(一) 油田水处理业务

公司油田水处理业务系公司最主要的收入来源,公司与主要客户的定价方式为通过招投标确定价格,具有公允性。成本结构中材料成本占比较高,对成本变

动影响最大，具体情况如下：

单位：元/立方米

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
毛利率	40.63%	5.00%	35.63%	-2.53%	38.16%	10.37%	27.79%
综合均价	2.69	-0.07%	2.70	14.47%	2.36	3.29%	2.28
单位成本	1.60	-8.05%	1.74	19.16%	1.46	-11.55%	1.65
其中：直接材料	0.87	-10.91%	0.98	8.53%	0.90	-9.29%	1.00
人工成本	0.29	14.67%	0.25	26.85%	0.20	3.91%	0.19
外购服务	0.06	-64.10%	0.16	24.67%	0.13	-35.17%	0.20
折旧摊销	0.22	7.52%	0.21	69.97%	0.12	-7.79%	0.13
其他费用	0.16	16.88%	0.13	30.63%	0.10	-19.10%	0.13

2021年度油田水处理服务毛利率上涨10.37%，主要原因系综合均价上涨与单位成本下降双重因素所致：（1）公司在2021年度开拓了“风南4油藏稀油采出液处理”水处理项目，因该项目主要处理液体中混浊物成分居多的压裂液，处理难度大，处理单价较高，从而拉高了本类服务全年综合均价；（2）受2020年度油价低迷的影响，石油公司在本年度降低了主要水处理项目服务价格，为应对价格下行压力，公司本年更新水处理化学品配方，改善了除硅剂、净水剂等主要水处理化学品性能，受此影响，“风城油田作业区稠油联合处理站污水回用锅炉除硅处理”“风城2号稠油联合处理站稠油污水水质净化处理”等水处理项目材料成本下降；（3）油田水处理项目部分管线改造、除垢等运营工作完成，本期外购服务费下降。

2022年度油田水处理服务毛利率下降2.53%，主要原因系：（1）本年油田水成份中二氧化硅、污泥等杂质含量增加，公司为了保证处理效果的稳定性，加大了除硅剂、絮凝剂等油田化学品的投入，受此影响，“风城油田作业区稠油联合处理站污水回用锅炉除硅处理”“风城2号稠油联合处理站稠油污水水质净化处理”等水处理项目材料成本增加；（2）上年度新增“风南4油藏稀油采出液处理”水处理项目设施在本年全年计提折旧，导致本年折旧费用上涨69.97%；（3）为应对采出液中二氧化硅、污泥等杂质含量增长的变化，公司本年加大了项目分析、方案研究等人工投入，导致单位人工成本上涨26.85%。本年综合均

价上涨 14.47%，主要受陆梁油田作业区采出水处理技术服务项目的影 响，因本年客户提高了技术服务要求，增加了技术服务内容，导致项目综合均价上涨 116.23%。

2023 年 1-6 月，油田水处理服务毛利率上涨 5.00%，主要原因系：上年末投产的水处理设备真空抽滤压榨装置在本期有效运行，使得当期化学品投料减少，直接材料成本下降；（3）本期部分水处理项目管线改造、清垢等运营工作的完成，导致外购服务成本大幅下降。

油田水处理业务主要通过招投标方式取得，每个项目的处理价格在招投标时即确定，投标方会综合来液成分的复杂性、水处理难度、直接材料成本、设备投入成本、人力成本等因素进行报价，价格一经确定在整个合同期内均按此执行。在合同期内，具体项目收入的变动主要因素为水处理量变动，由于各项目合同期起始不同，招投标价格不同，导致公司在各会计期间综合均价出现差异。

项目成本的变动主要受直接材料成本的影响，影响直接材料成本的主要因素包括：（1）来液成分发生变化，当处理难度增加时，直接投料的成本会增加，但价格不变，导致毛利率下降；（2）原材料价格变动，当原材料价格上涨时，直接材料成本会增加，导致毛利率下降；（3）进行工艺配方优化，若配方调整达到预期，直接材料成本将下降，反之则可能出现上涨。

油田水处理主要技术服务项目毛利率情况详见“问题 6、四、（三）同一项目不同期间毛利率差异的原因及合理性，收入确认和成本结转是否配比，不同项目之间毛利率差异的原因及合理性”之回复内容。

综上，发行人油田水处理业务毛利率波动具备合理性。

（二）原油脱水业务

原油脱水项目定价方式为通过招投标确定价格，具有公允性。该项目数量较少，收入主要集中在子公司加拿大科力，占发行人全部原油脱水服务收入的比例在 90%左右，对原油脱水项目毛利率变动产生主要影响，因此选取加拿大科力开展的原油脱水药剂服务进行分析。

加拿大科力原油脱水药剂服务订单通过招投标方式获取，服务价格系招投标价格。单位成本中主要为材料成本和运输装卸费。由于原油脱水使用的主要化学

品为发行人在国内生产的破乳剂，需要从国内出口通过海路运输至加拿大子公司，因此运输装卸费构成项目成本的重要组成部分。报告期内，毛利率具体情况如下：

单位：元/桶

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
毛利率	25.71%	11.01%	14.70%	-8.29%	22.99%	4.09%	18.90%
综合均价	2.38	1.29%	2.35	0.86%	2.33	4.95%	2.22
单位成本	1.77	-11.80%	2.01	12.29%	1.79	-0.56%	1.80
其中：直接材料	1.43	2.88%	1.39	6.92%	1.30	-0.76%	1.31
人工成本	0.03	-40.00%	0.05	-	0.05	-	0.05
运输装卸费	0.28	-50.00%	0.56	27.27%	0.44	-	0.44
其他费用	0.02	-	-	-	-	-	-

报告期内，加拿大科力原油脱水药剂服务项目平均毛利率在 20%左右。2020 年度，由于客户出现 2 个月的停产检修，导致当年毛利率出现下降。2021 年度客户生产经营恢复，公司毛利率也恢复至正常水平。

2022 年度，毛利率下降 8.29%，主要原因为：（1）受外部不利因素影响，海运费价格上涨约 30%，运输装卸费大幅上涨，进而导致单位成本上涨；（2）本年客户开启运营部分新油井，由于新油井采油液体成分不稳定，为保证脱水质量，公司加大了破乳剂的投料量，直接材料成本随之上升。

2023 年 1-6 月，毛利率上涨 11.01%，外部不利因素影响消除、海运费价格大幅下降、客户水处理量增加，导致当期单位成本大幅下降。

综上，原油脱水业务毛利率变动因素与油田水处理业务相似，毛利率波动具备合理性。

二、说明联合站维修维护业务的成本构成情况，毛利率较低的原因，长湖油田装置重启项目毛利率高于海油加拿大技术维修项目毛利率的原因，最近一期毛利率大幅增长的原因

报告期内，联合站维修维护业务收入、成本及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
----	-----------	--------	--------	--------

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
毛利率	37.41%	13.42%	7.19%	8.60%
销售收入	425.86	13,008.73	6,131.94	3,998.05
销售成本	266.56	11,263.50	5,691.30	3,654.10
其中：材料成本	112.68	409.71	488.33	402.76
人工成本	83.80	3,083.91	4,424.91	2,749.69
运输费用	13.69	69.45	0.11	0.75
外购服务	41.39	6,902.31	551.44	194.10
其他费用	15.00	798.11	226.52	306.79

联合站维修维护业务毛利率较低，主要受大型联合站维修维护项目的影响，该业务覆盖整个联合站设施修复及维修维护工作，项目规模大，人工工时投入高，受加拿大人工成本较高影响，项目成本较高，导致毛利率水平整体较低。报告期内，上述大型项目为海油发展技术维修项目和长湖油田装置重启项目，其中：海油发展技术维修项目实施期间主要在2020年度、2021年度，主要由加拿大科力自身雇员执行；长湖油田项目实施期间主要在2022年度，主要通过外购服务形式进行，加拿大科力雇员投入较少。因此，两个项目的成本构成存在差异，2022年度外购服务成本大幅增加。两个项目的服务内容和业务模式不同导致毛利率有所差异，具体如下：

项目	服务内容	服务方式	成本构成
海油加拿大技术维修项目	油田服务设施的日常修理维护	公司派出雇员至客户现场，根据客户需要提供油田服务设备维修维护工作	主要为人工成本
长湖油田装置重启项目	油田设施的重启修复，以恢复正常运营状态	公司主要负责方案设计、统筹规划等，现场工作主要通过外购服务商执行	主要为外购劳务成本

服务内容差异系两个项目毛利率差异的主要原因，技术维修项目服务内容为日常修理维护，周期长，人工成本高；长湖油田项目为装置的重启修复，难度高于日常修理维护，周期短于技术维修项目。因此，长湖油田项目毛利率高于技术维修项目毛利率。

2023年1-6月，大型联合站维修维护业务执行完毕，本期联合站维修维护业务主要为油水井、地面原油集输系统防腐、防垢、防蜡、除硫等技术服务，本期毛利率水平大幅上升。

三、说明受托研发及分析检测毛利率显著高于其他业务的原因，成本构成情况，不同项目毛利率差异情况

公司受托研发及分析检测业务毛利率较高，主要原因系：（1）受托研发及分析检测业务对科研能力要求较高，技术壁垒较强，具有差异化、定制化的特点，发行人前身系油田设计院，在油田服务领域深耕近二十年，形成了丰富的技术成果和现场作业经验，能够快速结合不同客户的特性和客户需求，受托为客户提供油田生产过程中的油田化学、油田工艺及油田专用设备方向的研究开发方案、产品生产方案，解决油田开采过程中的实际问题，此外，公司全资子公司科力分析拥有自治区质量技术监督局颁发的检测检验机构资质认定证书，可提供油田原油、天然气、水、腐蚀结垢产物、土壤等样品的分析化验及油田用化学药剂评价，总体而言，依托油田服务行业积累的技术和经验，公司受托研发及分析检测业务具有较强的竞争优势。（2）受托研发及分析检测业务系公司为客户提交研究报告成果或分析检测报告，其成本构成主要为人工成本，成本金额相对较小，故毛利率水平相对较高。

受托研发及分析检测成本构成情况，不同项目毛利率差异情况详见“问题 5、二、（五）2、受托研发及分析检测业务主要项目及毛利率情况”回复。

四、结合产品、设备的成本构成，进一步量化分析化学品销售、设备销售业务毛利率大幅下降的原因及合理性，同类产品毛利率是否存在较大波动及原因；降凝剂产品销售背景，最近一期毛利率较低甚至为负的原因及合理性，持续销售以及销售占比提高的考虑，负毛利销售的交易对手方、与其是否存在关联关系、是否存在利益输送的情形、相关资产的减值计提是否充分

（一）结合产品、设备的成本构成，进一步量化分析化学品销售、设备销售业务毛利率大幅下降的原因及合理性，同类产品毛利率是否存在较大波动及原因

1、化学品销售

公司销售油田化学品成本构成中最主要的成本为材料成本，其变动主要受原材料价格波动的影响。人工成本与制造费用按当期产量分配，故其单位成本受当期产量变动的较大影响，报告期内，油田化学品毛利率情况如下：

单位：元/吨

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
毛利率	16.51%	-17.67%	34.18%	0.64%	33.54%	-6.83%	40.38%
单位售价	8,543.95	38.20%	6,182.44	5.69%	5,849.36	1.12%	5,784.51
单位成本	7,133.46	75.30%	4,069.18	4.68%	3,887.39	12.70%	3,449.29
其中：直接材料	6,120.64	124.13%	2,730.79	-14.38%	3,189.44	20.07%	2,656.22
人工成本	276.41	-11.63%	312.79	45.21%	215.41	-9.60%	238.29
制造费用	498.55	-32.91%	743.06	115.22%	345.25	-21.98%	442.54
运输装卸费	237.85	-15.82%	282.54	105.78%	137.30	22.33%	112.24

2021年度，化学品销售毛利率下降6.83个百分点，主要受单位直接材料成本上升20.07%的影响，随着本期化工原料市场价格大幅上涨，破乳剂原材料环氧丙烷采购价格大幅上涨。由于原油价格上涨、外部不利因素影响缓和，当年化学品总产量增长5,756.51吨，增幅达22.82%，受产量增长影响，本期单位人工成本与单位制造费用均有所下降。

2022年度，化学品销售毛利率与上年基本持平，单位售价与单位成本均呈现小范围涨幅。本年环氧丙烷价格回落，直接材料成本下降14.38%，但由于公司调整生产工艺，油田化学品外购数量增多，致使当年化学品总产量由上年的30,982.67吨下滑至本年22,994.47吨，降幅达到25.78%，由于人工成本与制造费用按当期产量分配，故单位人工成本和单位制造费用均大幅上升。本年单位运输装卸费上涨，主要原因为本年业务增长需要，运输数量增长所致，其中母公司采购沾化鲁新化学品增长1,587.78吨，欧亚地质向母公司采购化学品数量增长534.84吨，故运输装卸费大幅上升。

2023年1-6月，化学品销售毛利率下降17.67个百分点，主要原因为本期降凝剂集中交货，当期销量大幅上涨，化学品销售收入占比上涨28.14%，由于本期降凝剂毛利率为负，进而导致化学品销售毛利率有所下降。本期降凝剂销量占当期化学品销量比重将近20%，但本期降凝剂生产采用委托加工方式，未产生相应的人工成本和制造费用，进而导致本期单位人工成本与单位制造费用大幅下降。受本期子公司沾化鲁新停产整修的影响，母公司从沾化鲁新采购减少，进而导致本期运输装卸费有所下降。

公司化学品销售种类较多，其中，破乳剂和降凝剂收入占比较高，报告期内，两者合计收入占比分别为 49.46%、55.85%、63.53%、80.33%，对化学品销售毛利率变动影响最大。

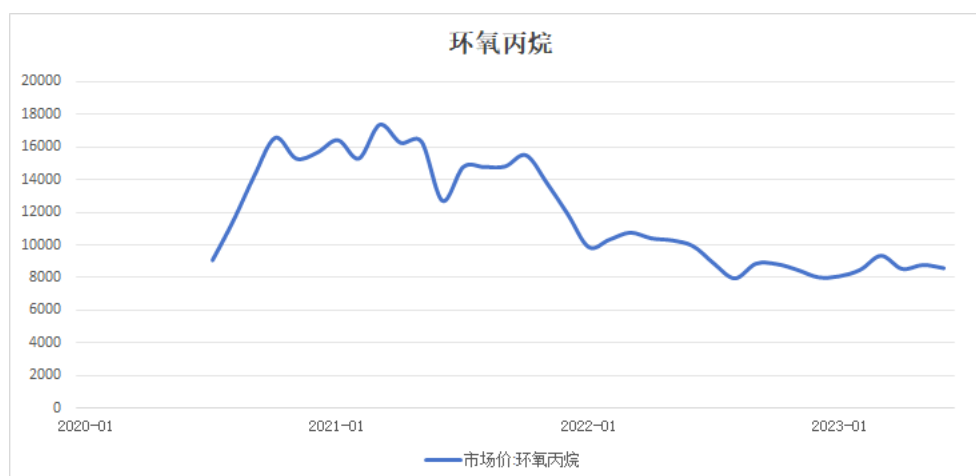
(1) 破乳剂毛利率情况

单位：元/吨

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
毛利率	*	*	*	*	*	*	*
单位售价	10,032.39	12.04%	8,954.03	4.13%	8,599.11	2.33%	8,403.72
单位成本	*	*	*	*	*	*	*
其中：直接材料	*	*	*	*	*	*	*
人工成本	*	*	*	*	*	*	*
制造费用	*	*	*	*	*	*	*
运输装卸费	*	*	*	*	*	*	*

注：上表毛利率及成本情况已申请豁免披露。

2021 年度，破乳剂销售毛利率下降 10.55 个百分点，主要受单位成本上升 18.53% 的影响。随着本期化工原料市场价格大幅上涨，破乳剂原材料环氧丙烷采购价格大幅上升，进而导致破乳剂直接材料成本上涨 23.04%，同时，本年原油价格回升及外部不利因素影响有所减弱，破乳剂销量大幅增长，母公司从子公司沾化鲁新采购增加，运输装卸费也随之上升。报告期内，环氧丙烷市场价格变动情况如下：



注：数据来源于同花顺，2020 年度通过公开市场价格仅能查询到 7-12 月数据，上图数据于 2020 年 7 月份开始统计。

2022 年度，破乳剂销售毛利率上涨 17.70 个百分点，主要受单位成本下降 19.75%的影响，随着环氧丙烷价格回落，直接材料成本降低。单位人工成本及单位制造费用均有所上涨，主要受油田化学品外购数量增多，致使当年化学品总产量下降所致。本年单位运输装卸费上涨，主要原因为本年业务增长需要，母公司向沾化鲁新采购及欧亚地质向母公司采购均有所增长，导致破乳剂运输数量增长所致。

2023 年 1-6 月，公司延续执行 2022 年度合同，相较于 2022 年半年度执行 2021 年度合同价格，2022 年度合同价格略高于 2021 年度合同价格，因此，本期单位售价略有上涨，破乳剂毛利率上升 9.27 个百分点。本期子公司沾化鲁新停产整修，母公司从沾化鲁新采购减少，运输装卸费随之下降。

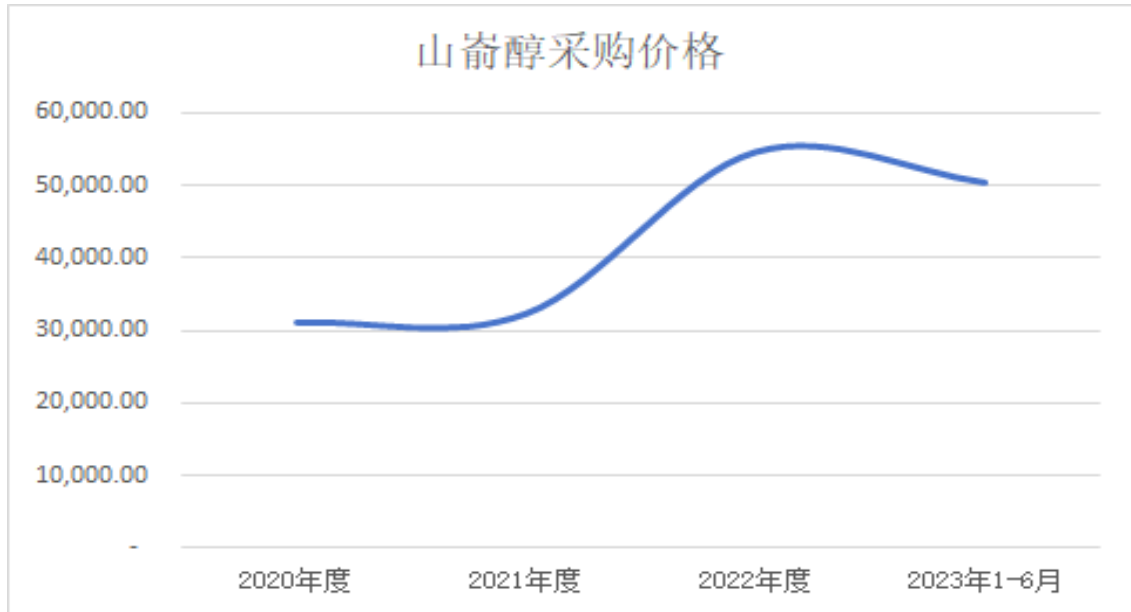
(2) 降凝剂毛利率情况

单位：元/吨

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
毛利率	-7.05%	-12.07%	5.02%	0.22%	4.80%	-	-
单位售价	18,073.06	14.21%	15,824.03	0.88%	15,685.95	-	-
单位成本	19,347.21	28.73%	15,029.67	0.65%	14,932.83	-	-
其中：直接材料	18,533.90	31.65%	14,077.77	1.69%	13,843.90	-	-
人工成本	-	-100%	68.45	-34.26%	104.13	-	-
制造费用	-	-100%	66.99	-34.41%	102.14	-	-
运输装卸费	813.31	-0.38%	816.45	-7.50%	882.65	-	-

2022 年度，降凝剂产品毛利率变动较小，降凝剂在子公司沾化鲁新生产，人工成本与制造费用按产量分配，随着本期产量占比下降，单位人工成本、单位制造费用也有所降低。

2023 年 1-6 月，降凝剂毛利率下降 12.07 个百分点，主要受原材料价格上升导致直接材料成本上涨 31.65%所致。降凝剂原材料山萘醇无连续市场公开价格，报告期内，发行人平均采购价格情况如下：



由上图可见，2022年度山嵛醇采购价格大幅上升，2023年1-6月价格仍高位运行。

2023年1-6月降凝剂单位售价上涨14.21%，主要系降凝剂采用美元结算，本期美元汇率上涨所致。随着子公司沾化鲁新停产整修，本期降凝剂生产采用委托加工方式，故本期未发生人工成本和制造费用。

综上，化学品销售业务毛利率大幅下降主要受原材料价格上涨的影响，具有合理性，同类产品毛利率存在一定程度的波动，具有合理性。

2、设备销售

公司设备销售中最主要的成本为材料成本，其变动主要受各期销售设备材料成本的影响。报告期内，油田专用设备销售毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
毛利率	16.80%	7.57%	9.23%	-37.35%	46.58%	2.19%	44.39%
销售收入	32.69	-	4,596.34	138.95%	1,923.55	-69.02%	6,209.53
销售成本	27.20	-	4,171.98	306.00%	1,027.57	-70.24%	3,453.13
其中：直接材料	21.90	-	3,391.36	330.34%	788.07	-71.91%	2,805.59
人工成本	2.90	-	236.88	540.01%	37.01	-77.11%	161.69
外购服务	-	-	279.39	464.88%	49.46	-73.71%	188.16
运输装卸费	-	-	29.05	-76.23%	122.20	-44.75%	221.19

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
其他费用	2.40	-	235.30	663.37%	30.82	-59.71%	76.50

公司设备销售主要成本为材料成本，受客户技术要求、产品用途、产品价格等差异影响，不同设备毛利率水平差异较大，不同设备毛利率水平不具有可比性，设备毛利率差异导致各期毛利率及成本结构差异较大，设备销售成本构成情况具体详见“问题 5、二、（二）、2、报告期内联合站维修维护、设备销售的主要项目情况”之回复。

（二）降凝剂产品销售背景，最近一期毛利率较低甚至为负的原因及合理性，持续销售以及销售占比提高的考虑，负毛利销售的交易对手方、与其是否存在关联关系、是否存在利益输送的情形、相关资产的减值计提是否充分

公司在 2021 年度通过招投标方式取得中油国际（乍得）有限公司采购降凝剂的业务订单，随后公司与客户签订了降凝剂销售合同，按照合同约定，中油国际（乍得）有限公司向公司采购降凝剂 2,142.00 立方米，单价 2,930.00 美元/立方米，合计总金额 627.61 万美元。公司出于开拓非洲油田市场的需要，合同价格相对较低，投标时预计合同毛利率约 5%左右。公司在 2021 年度受外部不利因素影响，境外出口受限，当年度交付数量较少，毛利率水平未发生较大变化。2022 年下半年，随着境外出口逐渐恢复及外部不利因素的消除，客户催促公司尽快交货，但生产降凝剂产品主要原材料价格大幅上升，导致材料成本大幅增加，为保证降凝剂后续订单的开展和开拓非洲市场的需要，公司选择继续执行上述合同，销售价格按合同约定价格执行，受此影响，最近一期降凝剂销量大幅提高，且毛利率为负。

销售交易对手方为中油国际（乍得）有限公司，系中石油集团下属公司，业务订单通过招投标方式获取，公司与其不存在关联关系、亦不存在利益输送的情形。

截至 2023 年 6 月 30 日，公司共对降凝剂计提跌价准备 4.22 万元，具体减值测试过程如下：

单位：万元、万元/吨

存货名称	数量 (吨)	存货 余额	预计单位售 价(不含税)	估计总 售价	估计发生 的成本	估计的销 售税费	可变现 净值	存货跌价 准备金额
降凝剂	29.55	54.01	1.91	56.32	4.44	2.08	49.79	4.22

注：存货跌价准备金额=可变现净值-存货余额；可变现净值=估计总售价-估计发生的成本-估计的销售税费。

公司依据《企业会计准则1号—存货》及公司的存货跌价政策，对降凝剂产品、原材料进行减值测试。每个资产负债表日，以产品的成本与可变现净值孰低进行计量，成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，并计入当期损益，资产减值计提充分。

五、分析综合毛利率持续下滑的主要影响因素，相关影响因素是否持续，前三季度的毛利率情况，是否仍下滑，发行人是否存在盈利能力减弱的趋势，发行人拟采取的应对措施及有效性，并就毛利率下滑进行充分风险揭示

报告期内，发行人分业务毛利率构成情况如下：

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
技术服务	31.86%	61.62%	23.73	73.56%	27.95%	73.34%	28.25%	63.90%
化学品销售	16.51%	34.60%	34.18	14.93%	33.54%	19.31%	40.38%	15.56%
设备销售	16.80%	0.24%	9.23	10.29%	46.58%	5.75%	44.39%	19.89%
综合毛利率	28.75%	-	23.84%	-	30.63%	-	33.68%	

报告期各期，发行人综合毛利率分别为33.68%、30.63%、23.84%、28.75%，2021年度、2022年度毛利率呈下降趋势，主要原因为：（1）2021年度、2022年度，大型联合站维修维护项目收入占比较高，但毛利率相对较低；2023年1-6月，未发生大型联合站维修维护项目，综合毛利率相应回升。（2）2020年度设备销售收入占比为19.89%，由于大型设备销售较多导致综合毛利率较高；2021年度，设备销售收入占比下降，综合毛利率有所降低；2022年度，由于大型设备毛利率降低，导致综合毛利率出现下降。（3）受外部不利因素影响，2022年度运费价格出现大幅上涨，导致综合毛利率出现下降。

2023年1-6月，公司无大型联合站维修维护项目收入，设备销售收入较低，毛利率下滑影响因素消除，公司毛利率水平正在逐步恢复，公司前三季度毛利率为32.10%，毛利率继续回升，预计全年综合毛利率不会继续下滑。

公司以科研优势为核心竞争力，通过技术服务、化学品销售、专用设备销售三种业务类型相结合，覆盖原油脱水、油田水处理、采油化学、油田增产增效、油气水分析检测、油田设备升级改造等众多领域，可以有效降低产品单一、业务类型单一的风险，保障盈利能力水平，发行人不存在盈利能力减弱的趋势。

发行人已在《招股说明书》“重大事项提示”和“第三节风险因素”中分别披露“毛利率下降风险”。

六、与可比公司可比业务进行对比，进一步说明发行人毛利率水平的合理性，与可比公司是否存在较大差异

公司主营业务分为三大类，技术服务、化学品销售、设备销售，可比公司中杰瑞股份以油气设备销售为主，惠博普以油气工程服务为主，中科润金以油田技术服务、设备销售为主，可比公司均无化学品销售业务，公司设备销售为非标准、定制化产品，故化学品销售、设备销售与同行业公司无可比性。中科润金油田技术服务主要为水处理、固体废弃物处理、有毒有害气体治理等油田环境治理服务，其他油田水处理与公司水处理业务较为类似，报告期内，公司水处理毛利率与中科润金毛利率变动情况如下：

油田水处理	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
中科润金	-	29.10%	37.51%	37.52%
科力股份	40.63%	35.63%	38.16%	27.79%

注：中科润金未披露2023年半年度水处理业务毛利率

中科润金并未详细披露其毛利率构成与变动原因，其整体收入规模较小。中科润金水处理业务主要在长庆油田开展，公司水处理业务主要在新疆油田开展。整体比较，两家公司毛利率水平不存在较大差异。

七、请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见

（一）中介机构核查过程

申报会计师对上述事项履行了以下核查程序：

1、核查报告期主要产品和服务的毛利率情况，审阅不同细分产品、服务的单位售价、单位成本、毛利率情况，分析细分产品毛利率存在差异的原因及合理性。

2、访谈发行人业务人员，了解细分业务的销售价格的定价方法及对毛利率的影响；了解细分业务定价是否存在较大差异。

3、访谈发行人财务人员，了解细分业务的分类核算方法、成本核算及毛利率情况；了解各类细分业务毛利率波动的原因；了解各类产品、服务生产成本的归集和分配方法、产品成本结转方法。

4、查阅原材料市场公开价格，结合发行人产品耗用、原材料价格等变动情况，分析发行人成本变动的原因及合理性。

5、查阅同行业可比公司的年度报告及其他公开资料，核查与发行人毛利率波动是否一致，分析不一致的原因。

6、结合销量、原材料价格变动等情况，分析发行人营业成本、各类产品、服务单位成本、直接材料、外购服务等成本占比变动的原因及合理性。

（二）中介机构核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人与主要客户的定价方式为通过招投标确定价格，具有公允性；油田水处理、原油脱水单价、单位成本及其构成、毛利率水平在报告期内变动具有合理性。

2、联合站维修维护业务毛利率较低主要受加拿大人工成本较高影响；长湖油田装置重启项目毛利率高于海油加拿大技术维修项目毛利率主要原因为业务模式差异所致；最近一期毛利率大幅增长原因系本期未执行大型联合站维修维护项目，具有合理性。

3、受托研发及分析检测毛利率显著高于其他业务主要系技术壁垒较高及人工成本较低的影响，具有合理性。

4、化学品销售、设备销售业务毛利率大幅下降主要受原材料价格上涨及大型设备销售毛利率较低影响，具有合理性；降凝剂产品最近一期毛利率较低甚至为负主要系原材料价格上涨所致，具有合理性，发行人与交易对手方、不存在关联关系、不存在利益输送的情形、相关资产的减值计提充分。

5、综合毛利率持续下滑主要系收入结构变动，大型联合站维修维护项目收入占比上升，设备销售毛利率降低所致，相关影响因素已消除，发行人盈利能力

未发生重大不利变化；发行人前三季度毛利率已恢复至 32.10%，不存在下滑趋势，不存在盈利能力减弱的趋势，发行人专注自身核心业务，可以有效降低毛利率下滑风险，发行人已就存在毛利率持续下降风险作风险揭示。

6、发行人与同行业可比公司相似业务毛利率不存在重大差异，具有合理性。

问题 9. 存货盘点比例较低及相关核查是否充分

根据申报材料，报告期内，发行人存货账面价值分别为 5,500.86 万元、7,755.59 万元、7,646.72 万元和 6,867.99 万元，存货库龄 3 年以上的金额分别为 421.39 万元、454.74 万元、538.28 万元和 549.90 万元，存货跌价准备余额分别为 288.31 万元、321.95 万元、394.69 万元和 516.88 万元，小于 3 年以上库龄金额；中介机构对发行人 2022 年末和 2023 年 3 月末境外子公司均采用视频盘点方式，其中欧亚地质 2022 年末盘点比例仅 38.34%，2023 年 3 月末盘点比例仅 31.03%。

请发行人：（1）结合发行人对库龄 2-3 年和 3 年以上存货减值测试过程、可变现净值金额和计算过程等，说明发行人对相关存货跌价准备计提的充分性、是否存在少提减值的情形；发行人披露对存货库龄 3 年以上（含 3 年）的化工原材料、在产品、库存商品及发出商品全额计提存货跌价准备，但部分年度上述存货库龄 3 年以上存货金额大于跌价准备金额，说明发行人相关信息披露是否准确。（2）说明库龄较长存货的具体构成、形成的原因，合同履行成本中各业务的成本构成情况及库龄情况，存在库龄超过 1 年存货的原因及合理性，相关订单执行是否存在障碍、纠纷，存货减值计提是否充分。（3）说明各期末库存商品和发出商品的订单支持率、期后销售率。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，发表明确意见，并说明：

（1）对境内、境外存货的监盘过程，实地盘点、视频盘点、替代程序的盘点金额及比例，采用视频和替代程序的核查方式有效性。（2）结合境外子公司对发行人业绩的贡献程度、期末存货价值等情况，说明中介机构对境外子公司未实地监盘的原因及合理性，相关存货监盘比例较低的原因，中介机构的核查是否充分。（3）对委托加工物资、发出商品、合同履行成本的具体监盘方式、比例及核查结论。

[回复]

一、结合发行人对库龄 2-3 年和 3 年以上存货减值测试过程、可变现净值金额和计算过程等，说明发行人对相关存货跌价准备计提的充分性、是否存在少提减值的情形；发行人披露对存货库龄 3 年以上（含 3 年）的化工原材料、在产品、库存商品及发出商品全额计提存货跌价准备，但部分年度上述存货库龄 3 年以上存货金额大于跌价准备金额，说明发行人相关信息披露是否准确

1、结合发行人对库龄 2-3 年和 3 年以上存货减值测试过程、可变现净值金额和计算过程等，说明发行人对相关存货跌价准备计提的充分性、是否存在少提减值的情形

公司存货跌价准备计提原则：对于直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；对于为执行销售设备合同和技术服务合同而持有的存货，按照单个项目进行减值测试，其可变现净值以该项目的估计售价减去预计至完工时将要发生的成本及相关税费后的金额确认，存货以成本与可变现净值孰低进行计量，成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，并计入当期损益。

报告期各期末，公司存货跌价计提情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月末			2022 年末		
	账面余额	跌价准备	计提比例	账面余额	跌价准备	计提比例
1 年以内	6,424.09	52.86	0.82%	6,918.86	20.17	0.29%
1-2 年	416.86	22.35	5.36%	293.31	0.00	0.00%
2-3 年	219.67	34.62	15.76%	289.78	0.00	0.00%
3 年以上	560.03	421.96	75.35%	539.45	374.52	69.43%
合计	7,620.65	531.79	6.98%	8,041.40	394.69	4.91%
项目	2021 年末			2020 年末		
	账面余额	跌价准备	计提比例	账面余额	跌价准备	计提比例
1 年以内	6,406.89	-	0.00%	4,409.04	-	0.00%
1-2 年	827.66	-	0.00%	882.27	-	0.00%
2-3 年	386.95	-	0.00%	75.29	-	0.00%
3 年以上	456.03	321.95	70.60%	422.57	288.31	68.23%

合计	8,077.53	321.95	3.99%	5,789.18	288.31	4.98%
----	----------	--------	-------	----------	--------	-------

2023年6月末，公司对库龄2-3年和3年以上各类存货的减值测试过程、可变现净值金额和计算过程如下：

单位：万元

存货名称	账面余额	估计总售价	预计将要发生的成本	估计的销售费用	可变现净值	存货跌价准备金额
2-3年原材料（前五大）	6.47	288.44	178.60	10.67	99.17	-
3年以上原材料（前五大）	223.54	4,952.34	1,803.16	183.24	2,965.95	23.97
2-3年在产品	1.82	7.43	0.33	0.15	6.96	-
3年以上在产品（前五大）	24.11	57.11	1.40	1.57	54.14	3.01
2-3年库存商品	6.97	14.14	-	0.52	13.62	-
3年以上库存商品	30.07	36.34	-	1.33	35.00	0.75
含2-3年和3年以上库龄的合同履约成本	334.58	367.58	65.00	11.94	290.64	69.10

注1：截至2023年6月30日，库龄2-3年的原材料共15种，合计金额7.38万元，金额前五大原材料合计6.47万元，占2-3年原材料余额的87.67%；库龄3年以上的原材料共100种，合计金额354.36万元，金额前五大原材料金额合计223.53万元，占3年以上原材料余额的63.08%；截至2023年6月30日，3年以上的半成品共14种，合计金额29.92万元，金额前五大半成品合计24.11万元，占3年以上的半成品余额的80.57%。

注2：估计总售价为原材料生产的主要产成品及其他库存商品近期同类产品的不含税售价，合同履约成本售价为不含税合同金额；销售费用根据销售费用率测算得出，预计将要发生的成本为近期生产该产品所耗用的其他原材料、人工费用、制造费用等的合计数。

注3：合同履约成本按照项目核算，由于单个项目存在跨年度实施的情况，故2-3年和3年以上的合同履约成本为对应项目的成本总额。

报告期各期末，公司按照单个存货项目进行减值测试，并根据化学品有效性等因素对库龄在3年以上的化工原材料、在产品、库存商品及发出商品进行跌价准备的计提。2023年开始，公司将库龄在3年以上的的化工原材料、在产品、库存商品及发出商品全额计提存货跌价准备。

报告期各期末，发行人与同行业可比公司存货跌价计提比例对比情况如下：

公司	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
中科润金（834773）	1.55%	1.76%	0.00%	0.00%
杰瑞股份（002353）	1.72%	2.13%	1.89%	0.98%
惠博普（002554）	0.67%	0.65%	0.36%	0.69%
平均值	1.31%	1.51%	0.75%	0.56%
发行人	6.98%	4.91%	3.99%	4.98%

报告期各期末，公司存货跌价计提比例均高于同行业可比公司，存货跌价计提相对谨慎。

综上，发行人按照存货跌价准备计提政策进行跌价的测算与计提，存货跌价计提充分。

2、发行人披露对存货库龄 3 年以上（含 3 年）的化工原材料、在产品、库存商品及发出商品全额计提存货跌价准备，但部分年度上述存货库龄 3 年以上存货金额大于跌价准备金额，说明发行人相关信息披露是否准确

报告期各期末，公司对存货进行单体存货库龄 3 年以上（含 3 年）的化工原材料、在产品、库存商品及发出商品计提存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	类别	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
化工原材料	账面余额	354.36	341.84	300.51	295.24
	存货跌价准备	354.36	334.58	277.63	254.58
在产品	账面余额	29.92	28.13	29.75	26.36
	存货跌价准备	29.92	19.93	22.02	21.25
库存商品	账面余额	24.37	24.83	26.04	15.09
	存货跌价准备	24.37	20.02	22.30	12.49

注：报告期各期末，公司无库龄 3 年以上（含 3 年）的发出商品。

2020-2022 年末，公司存在对库龄 3 年以上（含 3 年）的化工原材料、在产品、库存商品未全额计提存货跌价准备的情况，未计提减值的存货主要为性质稳定的化工原材料、小型设备件等，上述存货保存良好，不存在减值风险。涉及金额分别为 48.37 万元、34.35 万元和 20.27 万元。

2023 年 3 月末、6 月末，考虑到上述存货未来实现销售的可能性，基于更加谨慎的原则，自 2023 年 3 月 31 日开始不再区分化学原料的性质和市场价格稳定性，均全额计提减值。

为避免歧义，发行人在《招股说明书》中将修改为：“自 2023 年开始，基于谨慎性原则，公司对存货库龄 3 年以上（含 3 年）的化工原材料、在产品、库存商品及发出商品，全额计提存货跌价准备。”

二、说明库龄较长存货的具体构成、形成的原因，合同履约成本中各业务的成本构成情况及库龄情况，存在库龄超过 1 年存货的原因及合理性，相关订单执行是否存在障碍、纠纷，存货减值计提是否充分

1、库龄较长存货的具体构成、形成的原因

截至 2023 年 6 月末，公司库龄较长存货的构成如下：

单位：万元

项目	1-2 年		2-3 年		3 年以上		1 年以上合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占总存货比例
化工原材料	173.17	41.54%	7.38	3.36%	354.36	63.28%	534.91	7.02%
设备原材料	64.91	15.57%	41.87	19.06%	109.47	19.55%	216.25	2.84%
在产品	16.17	3.88%	1.82	0.83%	29.92	5.34%	47.91	0.63%
库存商品	26.55	6.37%	7.37	3.36%	24.37	4.35%	58.29	0.76%
发出商品	-	-	-	-	-	-	-	0.00%
委托加工物资	5.93	1.42%	-	-	-	-	5.93	0.08%
合同履约成本	130.04	31.20%	161.23	73.39%	40.73	7.27%	332.00	4.36%
周转材料	0.09	0.02%	-	-	1.18	0.21%	1.27	0.02%
合计	416.85	100%	219.67	100%	560.03	100%	1,196.56	15.71%

库龄较长的化工原材料主要为絮凝剂、聚丙烯酰胺、乳化剂等，其中部分原材料属于长期储备的化工原材料，由于未领用形成长期库存；部分原材料系工艺配方调整形成长期库存。

公司设备类原材料主要为泵、填料等设备配件及五金配件，系为满足设备制造或维修所用进行必要的储备，保质期较长，公司保存良好，可正常使用。

库龄较长的在产品主要为杀菌剂中间体、气相缓蚀剂中间体等，库存商品主要为除硫剂、防蜡剂、破乳剂、粘土稳定剂、交联剂等，由于现场油品性质或水质发生变化导致库存商品、半成品无法满足需求，经过配方调整仍可使用。

库龄较长的合同履约成本主要为除油撬等非标设备的制造成本，公司根据油田公司的具体需求进行产品设计并生产，制造完成后需对设备进行检验、调试后方可交付使用，项目周期略长故形成长库龄合同履约成本。

2、合同履约成本中各业务的成本构成情况及库龄情况，存在库龄超过 1 年存货的原因及合理性，相关订单执行是否存在障碍、纠纷

截至 2023 年 6 月 30 日, 发行人合同履行成本中各业务的成本构成情况如下:

单位: 万元

类别	直接材料	直接人工	直接费用	间接费用
设备销售	694.55	89.16	63.64	67.23
油田水处理	305.09	125.85	149.67	52.32
原油脱水	499.96	8.96	59.91	-
联合站维修维护	54.59	43.77	39.09	25.13
受托研发及分析检测	0.82	130.86	9.60	19.34
增产增效	6.77	14.56	30.82	85.87
其他	27.85	64.40	31.76	0.00
合计	1,589.63	477.56	384.49	249.89

截至 2023 年 6 月 30 日, 发行人合同履行成本中各业务的库龄情况如下:

单位: 万元

类别	1 年以内		1-2 年		2-3 年		3 年以上	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
设备销售	601.23	25.36%	117.36	90.24%	155.26	96.29%	40.73	100%
油田水处理	632.93	26.71%	-	-	-	-	-	-
原油脱水	568.83	24.01%	-	-	-	-	-	-
联合站维修维护	162.57	6.86%	-	-	-	-	-	-
受托研发及分析检测	145.15	6.13%	9.48	7.30%	5.97	3.71%	-	-
增产增效	138.03	5.83%	-	-	-	-	-	-
其他	120.82	5.10%	3.20	2.46%	-	-	-	-
合计	2,369.56	100%	130.04	100%	161.23	100%	40.73	100%

库龄超过 1 年的合同履行成本主要为油田专用设备销售, 如除油器撬、两相分离器撬等产品。上述设备为非标设备, 需根据油田公司的具体需求进行产品设计并生产, 完成后需对设备进行检验、调试后方能交付使用, 合同执行周期一般较长。

截至 2023 年 6 月 30 日, 公司库龄 1 年以上合同履行成本余额为 332.00 万元, 涉及的主要项目如下:

单位: 万元

项目名称	客户名称	金额合计	1 年以内	1 年以上	是否存在障碍、纠纷	合同执行状态
金龙 2 转油站	中油(新疆)石油	136.65	9.59	127.06	否	已完成验收

项目名称	客户名称	金额合计	1年以内	1年以上	是否存在障碍、纠纷	合同执行状态
除油撬制作	工程有限公司					
玛 131 转油站转油站	中油（新疆）石油工程有限公司	116.30	3.19	113.12	否	已完成验收
2021 年金龙 2-除油器撬(1 台)制造	中油（新疆）石油工程有限公司	55.08	4.04	51.04	否	已完成验收
重油储罐逸散气体回收治理	重油公司	36.23	33.86	2.37	否	已完成验收
委内瑞拉稠油脱水技术研究	中油（新疆）石油工程有限公司	19.92	4.45	15.46	否	项目已完成，待办理验收
合计	-	364.18	55.13	309.05	-	-

注：合同执行状态截止日为 2023 年 10 月 31 日。

合同履约成本按照单个项目进行减值测试，其可变现净值以该项目的估计售价减去预计至完工时将要发生的成本及相关税费后的金额确认，存货以成本与可变现净值孰低进行计量，成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，并计入当期损益。

综上，公司已充分识别相关合同履约成本的减值风险，存货跌价准备政策及实际执行保持了一贯性，合同履约成本的存货跌价准备计提充分。

三、说明各期末库存商品和发出商品的订单支持率、期后销售率

报告期各期末，库存商品和发出商品的订单支持率、期后销售率情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日			2022 年 12 月 31 日		
	余额	订单支持率	期后销售率	余额	订单支持率	期后销售率
库存商品	802.99	61.06%	71.14%	438.66	64.50%	85.98%
发出商品	-	-	-	284.60	100.00%	100.00%
合计	802.99	61.06%	71.14%	723.26	78.47%	91.49%
项目	2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
	余额	订单支持率	期后销售率	余额	订单支持率	期后销售率
库存商品	353.40	48.61%	87.29%	351.91	47.04%	92.21%
发出商品	-	-	-	51.05	100.00%	100.00%
合计	353.40	48.61%	87.29%	402.96	53.75%	93.19%

报告期各期末，公司库存商品的订单支持率分别为 47.04%、48.61%、64.50% 和 61.06%，发出商品的订单支持率为 100%，公司存货整体订单支持率相对较高，

主要存货项目不存在积压或不能销售的风险；公司库存商品的期后销售率均在70.00%以上，发出商品期后销售率为100%，期后销售情况良好。

四、请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，发表明确意见，并说明：（1）对境内、境外存货的监盘过程，实地盘点、视频盘点、替代程序的盘点金额及比例，采用视频和替代程序的核查方式有效性。（2）结合境外子公司对发行人业绩的贡献程度、期末存货价值等情况，说明中介机构对境外子公司未实地监盘的原因及合理性，相关存货监盘比例较低的原因，中介机构的核查是否充分。（3）对委托加工物资、发出商品、合同履行成本的具体监盘方式、比例及核查结论

（一）保荐机构、申报会计师对上述问题进行核查，发表明确意见

1、中介机构核查过程

申报会计师对上述问题履行了以下核查程序：

（1）了解、评估与存货相关的内部控制设计的有效性，并测试关键控制执行的有效性。

（2）访谈发行人财务负责人，了解评估存货跌价准备计提的会计政策与计提方法的合理性，是否符合企业会计准则相关规定；了解发行人计提存货跌价准备的具体计算过程；访谈发行人生产负责人，了解发行人订单执行方式，执行周期等生产经营特点，了解库龄较长存货的成因及合理性，库龄超过1年的合同履行成本相关订单执行是否存在障碍、纠纷。

（3）获取查阅发行人报告期各期末存货及库龄明细表；选取样本对库龄的准确性进行测试，并按照发行人存货跌价准备的计提政策对存货跌价准备进行重新计算，测试存货跌价准备计提的准确性。

（4）获取存货期后收入确认验收资料，检查存货期后结转情况。

（5）获取报告期各期末库存商品和发出商品对应的支持订单情况，分析在手订单与期末存货余额的匹配性和在手订单覆盖情况。

2、中介机构核查意见

经核查，申报会计师认为：

（1）发行人存货减值测试过程、可变现净值金额计算过程准确，相关存货

跌价准备计提充分，发行人相关信息披露准确。

(2) 发行人库龄较长存货形成的原因为常备原材料、常备设备件、工艺改变或合同执行周期较长，与公司业务执行模式相匹配，具有合理性，合同履行成本相关订单执行不存在障碍、纠纷；存货减值计提充分。

(3) 公司存货整体订单支持率、期后销售率相对较高，主要存货项目不存在积压或不能销售的风险，期后销售情况良好。

(二) 对境内、境外存货的监盘过程，实地盘点、视频盘点、替代程序的盘点金额及比例，采用视频和替代程序的核查方式有效性

1、对境内、境外存货的监盘过程：

申报会计师就发行人存货进行了监盘，发行人盘点人员包括仓库管理人员和财务人员，监盘过程如下：

(1) 获取发行人存货及仓库管理制度以及报告期内的盘点计划，了解并评价发行人盘点计划的合理性和相关内部控制的有效性。

(2) 了解存货的内容、性质及存放场所，制定存货监盘计划，确定存货监盘的目标、范围、时间安排及人员分工、监盘的要点及关注的事项等。

(3) 查看各类别的存货是否有序摆放，确保监盘计划的实施。

(4) 视频监盘首先通过地图定位盘点位置，与发行人仓库地址核对；企业盘点人员在视频中介绍其岗位、姓名；通过视频查看整个仓库的分布概况，企业盘点人员负责盘点。

(5) 观察发行人盘点人员实际盘点过程。

(6) 抽取部分存货进行复盘，并执行从表到实物，从实物到表的双向盘点。

(7) 监盘过程中，存货静止不流转，确保存货盘点不重不漏，同时关注存货状态。

(8) 监盘结束，对监盘结果进行评价，对监盘差异进行核查，形成存货监盘小结。

2、实地盘点、视频盘点、替代程序的盘点金额及比例

申报会计师根据监管法规及发行人存货的现实情况，客观审慎地制定了核查方案，具体如下：基于存货对于发行人财务报表的重要性，申报会计师依据存货

的位置与场所，审慎确定了各项核查程序。

发行人境外存货类型为原材料、库存商品、合同履行成本，境外存货监盘方式如下：

项目	境外监盘方式	备注
原材料	视频监盘	2023年4-5月境外走访期间实地监盘
库存商品	视频监盘/替代程序	2023年4-5月境外走访期间实地监盘
合同履行成本	视频监盘/替代程序	-

发行人境内存货类型为原材料、在产品、库存商品、发出商品、委托加工物资、合同履行成本等，境内存货监盘方式如下：

项目	境内监盘方式	替代程序
原材料	实地监盘	-
在产品	实地监盘	-
库存商品	实地监盘	-
发出商品	替代程序	获取对应合同、报关单、货物签收单
委托加工物资	实地监盘/替代程序	获取委托加工合同、出库单、完工入库单；函证等
合同履行成本	实地监盘+视频监盘/替代程序	获取对应合同、期后工作量确认验收单、发货到现场的设备签收单

报告期各期末，申报会计师境外监盘金额及监盘比例如下：

单位：万元

项目	2023/6/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
境外存货余额	4,853.22	4,310.49	2,029.39	2,863.09
视频监盘金额	2,777.54	1,866.20	428.53	1,682.57
视频监盘比例	57.23%	43.29%	21.12%	58.77%
替代程序核查金额	1,205.70	1,936.56	1,374.50	226.21
替代程序核查比例	24.84%	44.93%	67.73%	7.90%
合计比例	82.07%	88.22%	88.85%	66.67%

注：此处存货余额为合并抵消前金额。

报告期各期末，申报会计师境内盘点金额及盘点比例如下：

单位：万元

项目	2023/6/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
境内存货余额	4,121.96	5,065.44	6,510.32	4,248.78
实地监盘金额	2,774.79	3171.15	1,611.30	1,937.64

项目	2023/6/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
实地监盘比例	67.32%	62.60%	24.75%	45.60%
视频监盘金额	-	-	2,854.67	75.12
视频监盘比例	-	-	43.85%	1.77%
替代程序核查金额	984.88	1,667.76	857.03	1545.1
替代程序核查比例	23.89%	32.92%	13.16%	36.37%
合计比例	91.21%	95.53%	81.76%	83.74%

注：此处存货余额为合并抵消前金额。

3、采用视频和替代程序的核查方式有效性

(1) 境内公司采用视频和替代程序核查的有效性

发行人合同履行成本核算：①技术服务项目运营的各项材料、人工、折旧费用等支出；②非标设备设计制作建造安装过程投入的各项料工费支出；期末结存为尚未验收确认的技术服务工作量或者尚在建造过程中的非标设备。

境内公司视频监盘主要针对合同履行成本。申报会计师对境内公司合同履行成本采取现场监盘与视频监盘相结合的方式查看项目状态，确认项目真实性；在不同期间的核查中变更选择实施视频监盘项目；通过视频监盘可以较好地反映存货项目是否真实存在及其状态。

合同履行成本技术服务项目客户按月或季度定期验收确认工作量，申报会计师通过检查工作量确认单，并核查材料投入及工时、制造费用分摊确认准确性；在建的非标设备通过核查设备验收单，并核查设备领料及工时分摊确认准确性。

申报会计师对委托加工物资与发出商品执行了替代程序。针对委托加工物资，中介机构通过获取委托加工合同、出库单、完工入库单等以及通过函证方式来核查委托加工物资的存在；针对发出商品，中介机构通过获取对应合同、报关单及货物签收单确认发出商品的存在。

(2) 境外公司采用视频和替代程序的有效性

①境外子公司存货情况

发行人境外子公司业务开展依托母公司产品研发生产能力，境外子公司主要材料采购来自于境内母公司，欧亚地质仅在当地采购价值较低的溶剂类材料、五金耗材等，加拿大科力仅在当地采购部分化学药剂；报告期内境外子公司从母公司采购化学原料占其当期化学原料采购额的比例为 88.98%、87.14%、81.63%及

73.43%。

报告期各期末，发行人境外子公司存货情况如下：

单位：万元

区域	项目	2023/6/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
欧亚地质	原材料	1,965.26	1599.57	512.64	781.89
	库存商品	184.01	16.22	52.92	56.21
	合同履约成本	718.86	603.74	-	62.33
	合计	2,868.13	2,219.53	565.56	900.43
加拿大科力	原材料	1,362.37	1,649.17	987.09	1887.15
	库存商品	55.13	20.17	-	-
	合同履约成本	567.59	421.62	476.74	75.51
	合计	1,985.09	2,090.96	1,463.83	1,962.66

报告期各期末，发行人境外子公司自境内母公司购买的存货如下：

单位：万元

区域	项目	2023/6/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
欧亚地质	原材料	1,745.06	1,422.07	359.49	597.54
	库存商品	152.51	-	-	-
	合同履约成本	629.75	595.83	-	-
	合计	2,527.32	2,017.90	359.49	597.54
加拿大科力	原材料	1,182.39	1,471.18	897.76	1,092.86
	库存商品	-	-	-	-
	合同履约成本	-	-	-	-
	合计	1,182.39	1,471.18	897.76	1,092.86
境外合计	原材料	2,927.45	2,893.25	1,257.25	1,690.40
	库存商品	152.51	-	-	-
	合同履约成本	629.75	595.83	-	-
	合计	3,709.71	3,489.08	1,257.25	1,690.40

报告期各期末，发行人境外子公司自母公司处采购的存货占境外存货总额的比例如下：

单位：万元

区域	项目	2023/6/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
欧亚地质	原材料	88.80%	88.90%	70.13%	76.42%
	库存商品	82.88%	-	-	-

区域	项目	2023/6/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
	合同履约成本	87.60%	98.69%	-	-
	合计	88.12%	90.92%	63.56%	66.36%
加拿大科力	原材料	86.79%	89.21%	90.95%	57.91%
	库存商品	-	-	-	-
	合同履约成本	-	-	-	-
	合计	59.56%	70.36%	61.33%	55.68%
境外合计	原材料	87.97%	89.06%	83.83%	63.33%
	库存商品	63.77%	-	-	-
	合同履约成本	48.95%	58.11%	-	-
	合计	76.44%	80.94%	61.95%	59.04%

综上，报告期各期末，发行人境外子公司存货主要采购自境内母公司。

②境外子公司存货核查方式

境外子公司欧亚地质期末存货为原材料、库存商品、合同履约成本；报告期各期末结存的原材料、库存商品购自母公司占比分别为 71.30%、63.56%、88.01% 和 88.29%；合同履约成本主要为现场尚未安装验收通过的设备装置。

存货项目	存放位置	核查方式	替代程序
原材料	欧亚地质化工厂	视频监控	走访期间实地监盘
库存商品	欧亚地质化工厂	视频监控	走访期间实地监盘
	技术服务项目现场	视频监控+替代程序	项目现场存货均购自境内母公司，通过核查母公司销售物流单、报关单、境外子公司进口报关单确认采购量；核查甲方确认的物料消耗量及子公司物料使用记录确认耗用量，最终确认结存数量
合同履约成本	项目现场	替代程序	甲方期后验收确认的工作量确认单、发货到现场的设备交接单确认项目真实性；检查材料及人工投入确认准确性

境外子公司加拿大科力期末存货为原材料、合同履约成本；报告期各期末结存的原材料购自母公司占比为分别为 57.91%、90.95%、89.21%和 86.79%；合同履约成本和原材料主要是为正在执行的长湖油田原油脱水项目成本及为该项目储备的化工原材料。

存货项目	存放位置	核查方式	替代程序
原材料	加拿大第三方物流仓库	视频监控	2023 年 5 月实地监盘

原材料	加拿大科力长湖油田技术服务现场	替代程序	因甲方现场管理，非工作人员及视频工具不得入内，该部分材料通过取得甲方确认的长湖油田技术服务现场库存清单确认。
合同履行成本	项目现场	替代程序	核查甲方期后验收确认的工作量确认单；检查材料及人工投入确认准确性。

申报会计师对境外公司视频监盘过程严格要求，且在境外走访期间，对境外子公司欧亚地质化工厂及加拿大科力第三方物流仓库现场原材料及库存商品实地监盘，检验公司存货管理的有效性、准确性；对境外子公司存放在项目现场的原材料、库存商品及合同履行成本均执行了有保证力度较高的替代程序；故采用视频和替代程序核查方式是有效的。

（三）结合境外子公司对发行人业绩的贡献程度、期末存货价值等情况，说明中介机构对境外子公司未实地监盘的原因及合理性，相关存货监盘比例较低的原因，中介机构的核查是否充分

1、境外子公司对发行人业绩的贡献程度、期末存货价值等情况

发行人境外子公司各项业务开展依托母公司产品研发生产能力，境外子公司主要材料采购自境内母公司。

（1）报告期内，境外子公司对发行人营业收入的贡献程度如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
技术服务	3,252.10	23.72%	16,729.55	37.45%	9,568.17	28.59%	7,287.35	23.34%
产品销售	842.07	6.14%	1,722.27	3.86%	1,188.04	3.55%	1,180.40	3.78%
设备销售	-	-	-17.04	-0.04%	222.65	0.67%	5,203.05	16.67%
其他业务	457.28	3.34%	475.28	1.06%	436.64	1.30%	127.57	0.41%
合计	4,551.45	29.87%	18,910.07	41.27%	11,415.50	32.81%	13,798.36	43.79%

报告期内，境外子公司对发行人业绩的贡献主要来自于技术服务业务；2020年度境外设备销售占比较高，主要原因系2020年欧亚地质向客户阿克纠宾石油机械有限责任公司销售水质预处理和软化撬装置设备实现收入5,023.05万元所致；该设备由国内母公司设计制作，欧亚地质向国内母公司采购并最终实现销售。

（2）报告期内，境外子公司对发行人净利润的贡献程度如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
净利润	479.95	26.51%	374.72	7.45%	765.32	20.99%	-1,949.80	-686.72%

境外子公司收入占发行人总收入的比重较高，但是净利润占比较低的原因见“问题五、与客户合作稳定性及业绩下滑风险（3）关于子公司业务开展情况”部分。

（3）境外子公司各类存货规模及占发行人总体的比例如下：

单位：万元

项目	2023/6/30		2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	3,327.63	43.67%	3,248.74	40.40%	1,499.73	18.57%	2,669.04	46.10%
库存商品	239.14	3.14%	36.39	0.45%	52.92	0.66%	56.21	0.97%
合同履约成本	1,286.45	16.88%	1,025.36	12.75%	476.74	5.90%	137.84	2.38%
合并抵消	-1,182.23	-15.51%	-1,287.04	-16.01%	-436.78	-5.41%	-1,291.65	-22.31%
合计	3,670.99	48.17%	3,023.45	37.60%	1,592.61	19.72%	1,571.44	27.14%

综上，发行人境外子公司对发行人营业收入业绩的贡献来自技术服务项目；境外子公司各期末存货构成主要是原材料、合同履约成本。

2、中介机构对境外子公司未实地监盘的原因及合理性，相关存货监盘比例较低的原因，中介机构的核查是否充分。

（1）中介机构对境外子公司未实地监盘的原因及合理性

境外子公司加拿大科力存货存放位置为加拿大科力第三方物流仓库和项目现场；境外子公司欧亚地质存货存放位置为欧亚地质化工厂仓库以及项目现场。

① 申报会计师于2021年11月开始对发行人进行财务核查；受外部不利因素影响对境外子公司仓库存货采用视频方式监盘；对境外子公司视频盘点遵循了严格的控制；2022年末持续受外部不利因素影响，对境外子公司仓库存货采用视频方式监盘。

申报会计师于2023年4-5月国外走访期间，对欧亚地质化工厂仓库及加拿大科力第三方物流仓库对原材料及库存商品进行了实地监盘，校验公司存货管理的有效性、准确性。

境外子公司项目现场安全管控较严，非工作人员不能进入，故未对境外子公司项目现场存货实施实地监盘。

（2）相关存货监盘比例较低的原因，中介机构的核查是否充分

发行人境外子公司欧亚地质原材料主要从国内母公司采购，报告期各期末形成的原材料、库存商品占其期末存货总额的比例分别为 71.30%、63.56%、88.01% 和 88.29%。

子公司欧亚地质存放在技术服务现场的库存商品，均为从国内母公司采购的货物，中介机构通过检查国内母公司报关出口单据记录、欧亚地质进口报关单据、以及客户确认的耗料表，计算资产负债表日现场存货数量，与资产负债表日存货结存对比。欧亚地质 2022 年期末的合同履约成本主要为尚未验收通过的设备销售项目，中介机构通过核查客户出具的货物接收单确认合同履约成本的真实性。

发行人境外子公司加拿大科力的原材料主要从国内母公司采购，报告期各期末形成的原材料占其期末存货总额的比例分别为 57.91%、90.95%、89.21% 和 86.79%。

子公司加拿大科力存放在技术服务现场的原材料存货系为满足现场技术服务加药需求储备的少量药剂库存，合同履约成本为技术服务尚未验收确认的消耗投入；技术服务现场因现场安全管控要求非工作人员不得入内，该部分材料通过取得客户确认的长湖油田技术服务现场库存清单确认，期末合同履约成本通过核查期后客户验收确认的工作量单据确认。

综上，中介机构相关核查程序充分。

（四）对委托加工物资、发出商品、合同履约成本的具体监盘方式、比例及核查结论

报告期各期末，发行人发出商品为已发出尚未报关或尚未签收确认的货物；合同履约成本为在执行未验收的技术服务投入或设备建造投入。报告期各期末，委托加工物资、发出商品、合同履约成本金额及占存货余额的比例如下：

单位：万元

项目	2023/6/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
----	-----------	------------	------------	------------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
委托加工物资	64.07	0.84%	554.62	6.90%	4.42	0.05%	4.42	0.08%
发出商品	-	-	284.60	3.54%	-	-	51.05	0.88%
合同履行成本	2,701.57	35.45%	1,296.28	16.12%	4,593.07	56.86%	1,749.64	30.22%

报告期各期末，申报会计师对公司委托加工物资、发出商品、合同履行成本的具体核查方式及比例如下：

项目	2023/6/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
委托加工物资	实地盘点	函证	替代程序	替代程序
发出商品	期后获取对应合同、出库单、物流单、报关单、货物签收单确认			
合同履行成本	实地监盘+替代程序	替代程序	视频监盘+替代程序	视频监盘+替代程序

针对委托加工物资，中介机构通过查阅相关合同、核查出库单、完工入库单进行确认；发出商品是资产负债表日存放在港口待报关出口的货物，中介机构通过查阅相关合同、检查出库单、物流单，以及期后报关单进行确认；合同履行成本为公司连续履行技术服务项目或者设备定制项目投入的材料、人员成本及折旧费用等支出，中介机构通过查阅相关合同、核查项目期后验收结算及材料领用、人工工时分配、折旧费用确认合同履行成本的存在性。

报告期各期末，申报会计师对公司委托加工物资、发出商品、合同履行成本的核查比例如下：

项目	核查方式	2023/6/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
委托加工物资	监盘	81.72%	-	-	-
	替代测试	/	100%	100%	100%
发出商品	替代测试	/	100%	/	100%
合同履行成本	监盘	19.46%	-	62.15%	4.29%
	替代测试	69.71%	77.75%	22.46%	72.96%

综上，中介机构相关核查程序充分。

问题 10. 研发费用归集是否准确

根据申报材料，报告期内，公司研发费用分别为 1,959.88 万元、1,539.37 万元、1,655.63 万元、378.43 万元，主要构成包括职工薪酬、材料费、折旧摊销费等；发行人研发模式以客户需求和问题导向作为主要的研发方向；受托研发服务为客户提供一体化的解决方案，提交研究报告成果，解决油田公司的实际问题的服务，为客户提供油、气、水分析检测与化验的服务。

请发行人：（1）说明以客户需求和问题导向的研发与受托研发服务的差异，以客户需求和问题导向的研发是否属于研发活动，相关费用支出归集是否准确、合规。（2）说明报告期各期研发人员的核算范围、工作内容，研发人员和生产人员的区别，是否参与其他非研发工作，相关人员成本划分是否准确；是否存在研发人员同时参与研发活动、受托研发业务的情形，相关人员成本如何划分。（3）说明材料费的支出内容、去向，与研发项目是否匹配；研发设备归集是否准确，是否存在生产设备计入研发的情形，折旧摊销计提是否准确；结合各期研发项目情况，说明检验检测费、技术服务费支出金额变动较大的原因及合理性及支出的主要内容、对象、交易金额是否真实、公允。（4）说明 2020 年研发费用中职工薪酬、折旧摊销费、检验检测费、技术服务费支出金额均较大的原因及合理性。（5）列示报告期内研发费用加计扣除数，并说明是否经过税务机关认定，报告期内研发费用加计扣除数与研发费用差异、原因。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

[回复]

一、说明以客户需求和问题导向的研发与受托研发服务的差异，以客户需求和问题导向的研发是否属于研发活动，相关费用支出归集是否准确、合规

《招股说明书》披露：“公司研发模式以客户需求和问题导向作为主要的研发方向，形成了以科研开发、技术产品和服务循环递进的技术创新与服务模式。”满足客户需求和问题导向的研发，指发行人自研项目，与受托研发服务的差异，即研发目的不同。自研项目不产生收入，研发成果属于发行人自身，属于发行人的研发活动；受托研发服务直接产生收入，研发成果属于客户，属于为客户提供的服务。自研项目相关费用支出，计入研发费用中归集；受托研发服务项

目相关费用支出，在合同履行成本、主营业务成本中归集，公司按月统计研发人员的项目工时，按照工时占比将人工成本划分计入研发费用或计入合同履行成本，两种研发活动项目成本、费用可以准确区分，相关费用支出归集准确，符合会计准则规定。

二、说明报告期各期研发人员的核算范围、工作内容，研发人员和生产人员的区别，是否参与其他非研发工作，相关人员成本划分是否准确；是否存在研发人员同时参与研发活动、受托研发业务的情形，相关人员成本如何划分

（一）说明报告期各期研发人员的核算范围、工作内容，研发人员和生产人员的区别，是否参与其他非研发工作，相关人员成本划分是否准确

1、研发人员的核算范围、工作内容

公司研发人员分为专职研发人员和兼职研发人员，其中：（1）专职研发人员的主要工作即研发活动，为研发、生产相关活动提供技术支持，人员均具备科研背景，研发活动场地不仅限于实验室，还包括项目现场、生产车间、其他办公场所等。（2）兼职研发人员主要系公司内兼职研发工作的管理人员。例如连贵宾、卜魁勇等人，均为公司一线的技术骨干，后升任公司管理层，同时负责公司的管理工作以及研发工作。

2、研发人员和生产人员的区别，是否参与其他非研发工作，相关人员成本划分是否准确

公司按照实际工作的主要内容区分研发活动和生产活动。公司按照员工所属部门及岗位性质认定研发人员，其主要工作内容与公司研发活动相关，但存在由于项目需要提供技术支持等非研发工作的情形。公司按月统计研发人员的项目工时，按照工时占比将人工成本划分计入研发费用或计入项目成本。

生产人员从事日常生产及项目业务，其产生的人工费用计入项目成本，两者区分明确，相关人员成本划分准确。

（二）是否存在研发人员同时参与研发活动、受托研发业务的情形，相关人员成本如何划分

发行人的研发活动由其下属部门科力研究院承担，科力研究院属于发行人的专职研发部门。发行人的研发活动分为内部研发（从事公司自有研发工作）和外

部研发（从事客户受托研发服务）。由于外部研发属于受托为客户提供技术服务的活动，对应研发服务收入，报告期内，外部研发项目数量少、收入金额占比低，项目数量取决于客户需求，具有偶发性。

承担受托研发服务系科力研究院的人员，科力研究院包括采油化学技术研究部、原油脱水技术研究部、水处理技术研究部、提高采收率技术研究部、工艺设计研究部和新产品开发部等子部门，相关人员在自己部门领域具有特长优势。外部研发中，客户需求有原油脱水领域、油田水处理领域、提高采收率领域等与油田相关的各方面需求，因此发行人会按照外部研发的领域安排相关部门的人员从事外部研发工作。

由于外部研发项目取决于客户需求，具有偶发性的特点，且人员安排会结合人员特长，公司未针对外部研发活动配备专职的研发人员，因此，存在同一人员既从事公司自有研发工作又从事客户受托研发服务情况，具备合理性。

发行人按月对研发人员进行工时统计、审核，并按研发人员当月在各项目耗用的工时比例将员工薪酬分配至各项目，按照项目性质分别计入研发费用、项目成本，不存在研发活动与提供服务活动无法有效区分的情形，也不存在应该计入成本而计入研发费用的情形。

综上，公司存在研发人员同时参与研发活动、受托研发业务的情形，相关人员薪酬根据工时统计记录按比例在研发费用及受托研发业务成本中进行分摊。

三、说明材料费的支出内容、去向，与研发项目是否匹配；研发设备归集是否准确，是否存在生产设备计入研发的情形，折旧摊销计提是否准确；结合各期研发项目情况，说明检验检测费、技术服务费支出金额变动较大的原因及合理性及支出的主要内容、对象、交易金额是否真实、公允

（一）说明材料费的支出内容、去向，与研发项目是否匹配

公司一直重视研发投入，积极以优化工艺配方、改进产品性能、提高设备先进性为研发方向，实现技术储备及满足潜在客户需求。研发过程中，公司的研发领料去向主要为产品开发、技术标准测试环节。报告期内，公司的主要研发项目领料情况如下：

单位：万元

序号	项目	研发领料费用					主要耗用的材料	去向及用途
		2023年 1-6月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	合计		
1	油田污水聚结深度净化技术研究与应用	-	88.19	29.49	171.42	289.10	KW-01-12 絮凝剂(粉)、KW-03 净水剂(液体)、KW-01-2 絮凝剂(液体) 50kg 等	研究微絮凝过滤过程中的各项运行参数并形成成套工艺系统
2	油田采出液低温密闭高效采出液处理技术研究与应用	105.54	94.24	-	-	199.78	KW-01-12 絮凝剂(粉)、KW-03 净水剂(02)等	开展界面除油设备、界面过滤设备现场中试试验,针对低温运行要求,通过现场试验运行采集工艺参数并验证室内研究成果
3	除硅反应器研发	-	111.90	-	-	111.90	除硅剂 1#、除硅剂 2#等	除硅反应器现场中试试验,研究出最佳边界条件,为除硅反应器试验装置设计提供技术依据,获取并调整除硅反应器关键参数,通过调试运行试验,及时整改并对工艺进行优化
4	采油一厂压裂返排液达标处理技术研究	-	-	99.38	-	99.38	kw-01 絮凝剂-9 等	水质净化现场试验,证实化学法、物理过滤法、生物接触氧化法对采油一厂压裂返排液的处理效果,为采油一厂压裂返排液提供相关技术参数
5	2020 相变换热装置在稠油开发中的应用	-	-	39.86	44.87	84.73	制冷配件压缩机、电加热、不锈钢管、特种电力电缆、防爆金属软管等	项目中设备研发,试制,对设备制造环节进行优化,调整改进设计,在设备试验过程中进行多种参数调整尝试。设备试验远程数据获取,设备试验连接调试配件。
6	稠油降粘剂研究及应用	-	-	83.76	-	83.76	聚合物 KLP-6 等	现场试验,使用室内研究合成、筛选的稠油降粘剂配合施工方案设计进行现场实施,并进行动态跟踪及配方调整
7	高温反渗透法			62.21		62.21	除硅剂 2#	高温反渗透法深度处理处理工艺研究及设

序号	项目	研发领料费用					主要耗用的材料	去向及用途
		2023年 1-6月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	合计		
	深度处理油田稠油污水回用锅炉技术研究							计、设备选型、配套反渗透阻垢剂研发，确定专用药剂和工艺参数，最终研究出一整套针对稠油污水深度处理回用锅炉的处理工艺
8	油田注水管网余压发电技术研究示范应用	-	-	-	45.08	45.08	远程监测系统、一体化磨具开发制造、导流系统、发电系统、负压流水增速系统等	用于项目中设备研发，试制，设备试验远程数据获取，设备试验连接调试配件。改进，设备耐压试验，流量试验获得最佳水动力，流场运行状态，优化设备构型，提高效率。
9	风城稠油污水处理系统降本增效措施及现场应用	-	42.31	-	-	42.31	KW-03 净水剂（液体）、KW-01-13 絮凝剂（粉）、KW-01-2 絮凝剂（液体）50kg 等	现场试验，对稠油污水水质净化药剂研发筛选效果验证和现场污水处理系统、加药系统及污泥回收系统工艺调整，为风城油田锅炉出水和水质净化提供性价比更高的药剂，提高现场运行效率，实现降本增效
10	风城2号站污水深度除硅除硬工艺研究与现场试验	-	-	-	41.81	41.81	15m ³ 立式平底平盖聚乙烯搅拌罐、卧式渣浆泵、螺旋输送机等	研发材料用于设备试制费，研发设计制造一台一体化小型除硅除硬装置并进行现场工艺安装调试运行
11	油田采出液低温密闭界面快速脱水集成技术产业化推广	35.17	-	-	-	35.17	KW-03 净水剂（02）、SB-1 破乳剂（FN4）等	中试试验，获取并调整界面过滤设备关键参数，通过现场调试运行试验，形成油田采出液低温密闭界面快速脱水集成技术工艺包
12	生物与物理化学法处理压裂返排液的技术	-	25.92	-	-	25.92	KW-01-2 絮凝剂（液体）50kg、净水剂 KW-03-2 等	通过室内研究和在玛东现场试验，筛选高效絮凝剂和水质控制药剂，优化药剂投加浓度并结合工艺情况，优化净水药剂投

序号	项目	研发领料费用					主要耗用的材料	去向及用途
		2023年 1-6月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	合计		
	研究及推广应用							加位置，确定最佳反应条件，开发出适用于新疆油气区压裂返排液处理的生物-物化法联合处理技术工艺包
13	2020年高含水原油快速脱水技术与推广应用	-	-	-	15.12	15.12	稀土瓷砂滤料3-4mm、化玻仪器	通过亲油亲水聚结材料和采出液接触碰撞，降低油水界面膜厚度、强度，促进油珠聚集上浮，水珠聚结沉降，提高设备油水分离效率
14	涂层油管防蜡机理及应用效果	13.00	-	-	-	13.00	标准挂片、HF-2环空保护剂等	应用于模拟现场油管试验
15	哈萨克斯坦油田采出水深度处理技术研究及应用	10.49	-	-	-	10.49	KW-03净水剂(02)等	研发和确定相关的采出水深度处理药剂体系，形成采出水除硬-除硅-净化-除盐深度处理技术工艺包
16	天然气地面集输参数研究	6.55	-	-	-	6.55	氨水、无水乙醇、检测管、测试纸	项目材料主要是实验耗材，通过对天然气集输参数检测进行技术研究，提供准确、可靠的数据，为集输技术路线的选择提供理论依据

公司研发项目领料主要用于研发过程中的产品测试或技术实验，以进行产品配方、技术参数、设备参数的反复验证、调整至最终确定。公司严格按照研发预算核查研发领料情况，确认领料内容、数量及累计金额与研发项目需求匹配。

（二）研发设备归集是否准确，是否存在生产设备计入研发的情形，折旧摊销计提是否准确

公司研究院下设采油化学技术研究部、原油脱水技术研究部、水处理技术研究部等技术部门，研发技术部门除承担自研项目外，同时承担为具体的技术服务项目提供技术支持等工作。公司基于研发需求，购置专用设备用于研发活动，涵

盖检验检测、分析、评价等相关设备。除研发活动专用设备外，公司存在与技术服务项目共用设备的情况。公司业务以技术服务为主，为提高核心竞争力，公司需不断研发更新优化相关化学品配方、提高产品性能。混用设备主要为现场投料设备，用于研发配方测试。研发材料通过油田现场投料设备投入油田服务采出液，以测试研发投料产品的效果、性能等，进而实现优化研发产品配方的目的。混用设备非研发主要设备，不涉及研发核心环节，且混用设备以生产用途为主，研发用途占比极低，为谨慎处理，公司将相关设备折旧全部计入项目成本。相关会计处理对研发费用核算不构成重要性影响。

（三）结合各期研发项目情况，说明检验检测费、技术服务费支出金额变动较大的原因及合理性及支出的主要内容、对象、交易金额是否真实、公允

报告期内，公司检验检测费、技术服务费变动情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
检验检测费	11.96	-83.29%	71.56	208.46%	23.20	-78.25%	106.67
技术服务费	0.67	-97.75%	29.72	-68.95%	95.70	-43.81%	170.30

公司的检测费主要系新产品（药剂）小试、中试样品的检测、新设备小试、中试过程中计量器具检测、实验仪器的校准鉴定。2020年度检验检测费用较高，主要系《哈萨克斯坦 PK 油田 KumkolSouth 区块提高采收率技术研究及应用》《油田联合站尾废资源化利用的开发》项目中采油、增产措施等过程中的作业废水处置与循环利用技术以及《中哈油气开发技术联合研究中心建设》等科研项目均处于中试阶段，为进一步提供可靠的实验数据，并在过程中对工艺进行进一步的修正，中试阶段需进入现场试验，开发出适合生产的工艺，因此中试阶段药剂用量较大，相应检验检测费的发生较多。

公司的技术服务费主要系用于委托大专院校、科研院所开展药剂方面的机理研究工作，委托专业公司在新设备中试环节进行安装、调试等工作。2020年度技术服务费金额较高，主要系公司研究重点方向包括了污泥减量化、无害化、资源化研究、降凝剂研发，围绕重点研究方向公司开发新药剂、新设备、新技术、新工艺，“四新”研究的前提是机理的研究，公司将其委托给在机理研究方面具

有优势的大专院校、科研院所。

报告期内，公司检验检测费支出对应的主要项目情况如下：

单位：万元

期间	项目	服务供应商	服务内容	定价原则	交易金额
2023 年1-6 月	油田采出液低温密闭界面快速脱水集成技术产业化推广	深圳天溯计量检测股份有限公司	设备仪器检测	报价单	4.15
	哈萨克斯坦油田采出水深度处理技术研究及应用	新疆维吾尔自治区计量测试研究院	设备仪器检测	新疆计量测试研究院检定收费项目清单	1.76
		应急管理部化学品登记中心	药剂检测	应急管理部化学品登记中心化学品、货物为现场测试价目表收费标准	1.04
	降凝剂作用机理研究及技术推广应用（2023）	上海化工院检测有限公司	药剂检测	报价单	1.14
2022 年度	油田采出液低温密闭高效采出液处理技术研究与应用	中圣环境科技发展有限公司新疆分公司	咨询费	合同谈判	13.59
		北京国实检测技术研究院	技术服务费	合同谈判	8.68
		深圳天溯计量检测公司	设备仪器检测	报价单	4.18
	油田污水聚结深度净化技术研究与应用	新疆油田分公司	药剂检测	新疆油田分公司发布的《新疆油田公司服务价格汇编》	9.34
	生物与物理化学法处理压裂返排液的技术研究及推广应用	中国石油天然气股份有限公司新疆油田分公司	药剂检测	新疆油田分公司发布的《新疆油田公司服务价格汇编》	3.91
		深圳天溯计量检测公司	设备仪器检测	报价单	2.34
2021 年度	联合站废液及尾废资源化技术研究	克拉玛依钧仪衡环境检测有限公司	污泥检测	根据《新疆维吾尔自治区环境监测和技术有偿服务收费管理办法》（新发改收费[2010]761号）文件，编制预算	2.36
		新疆油田分公司	药剂检测	新疆油田分公司发布的《新疆油田公司服务价格汇编》	1.88
	新疆油田稀油处理站快速脱水技术推广与应用	新疆油田分公司	药剂检测	新疆油田分公司发布的《新疆油田公司服务价格汇编》	3.60

期间	项目	服务供应商	服务内容	定价原则	交易金额
	油田污水聚结深度净化技术研究与应用	新疆油田分公司	药剂检测	新疆油田分公司发布的《新疆油田公司服务价格汇编》	2.94
2020年度	哈萨克斯坦PK油田KumkolSouth区块提高采收率技术研究及应用	克拉玛依中石大联合油气科学技术研究院股份公司	岩心检测	新疆油田分公司发布的《新疆油田公司服务价格汇编》	38.80
	油田联合站尾废资源化利用的开发	克拉玛依中石大联合油气科学技术研究院股份公司	药剂检测	新疆油田分公司发布的《新疆油田公司服务价格汇编》	5.38
		克拉玛依钧仪衡环境检测有限公司	污泥检测	根据《新疆维吾尔自治区环境监测和技术有偿服务收费管理办法》（新发改收费[2010]761号）文件，编制预算	4.94
	采油、增产措施等过程中的作业废水处置与循环利用技术	克拉玛依中石大联合油气科学技术研究院股份公司	药剂检测	新疆油田分公司发布的《新疆油田公司服务价格汇编》	7.49
	中哈油气开发技术联合研究中心建设	中科合创（北京）科技成果评价中心	咨询费	合同谈判	3.30
		应急管理部化学品登记中心	药剂检测	政府指导价	2.47
		克拉玛依中石大联合油气科学技术研究院股份公司	药剂检测	新疆油田分公司发布的《新疆油田公司服务价格汇编》	2.21

报告期内，公司技术服务费支出对应的主要项目情况如下

单位：万元

期间	项目	服务供应商	服务内容	定价原则	交易金额
2022年度	涂层防蜡减阻性能技术研究	广州大学	技术开发	合同谈判	29.72
2021年度	微生物处理油田污水、污泥技术研究	南开大学	技术开发	合同谈判	39.40
		浙江大学	技术开发	合同谈判	21.10
	新疆油田稀油处理站快速脱水技术推广与应用	新疆五韵松环能科技有限公司	技术咨询	合同谈判	9.41
	风城2号站污水深度除硅除硬工艺研究与现场试验	克拉玛依市瀚鹏电子科技有限公司	技术服务	合同谈判	6.60

期间	项目	服务供应商	服务内容	定价原则	交易金额
2020年度	油田联合站尾废资源化利用的开发	克拉玛依市金牛工程建设有限责任公司	技术服务	根据工作量做工程造价	53.21
		中国石油大学（华东）	技术开发	合同谈判	9.71
	高效降凝剂研究	中国石油天然气股份有限公司新疆油田分公司（工程技术研究院）	技术服务	合同谈判	34.88
	风城2号站污水深度除硅除硬工艺研究与现场试验	新疆新辰鼎盛石油工程有限公司	技术服务	根据工作量做工程造价	26.10
	预凝胶颗粒拉运、堵塞机理及评价项目立项申请	西安石油大学	技术开发	合同谈判	9.91
	2020年高含水原油快速脱水技术与推广应用	新疆新辰鼎盛石油工程有限公司	技术服务	根据工作量做工程造价	8.30
	中海油湛江油田油水处理	湖北创联石油科技有限公司	技术服务	合同谈判	6.27

综上，公司检验检测费、技术服务费支出金额变动较大主要系各期研发项目需求存在差异导致，公司根据研发项目需求选择具备服务能力的检测服务及技术服务商，服务价格依据制度文件或服务商标准报价并经双方协商确定，交易真实，交易定价具备公允性。

四、说明2020年研发费用中职工薪酬、折旧摊销费、检验检测费、技术服务费支出金额均较大的原因及合理性

2020年度研发费用构成及支出金额较大的原因：

单位：万元

项目	金额	主要原因
职工薪酬	1,020.36	当年研发项目数量达到24个，且当年研发投入在100万元以上的项目较多，导致研发工时投入较高，进而导致职工薪酬较高。其中：《原油全组分分析方法及配套设备研究》《高含水原油快速脱水技术与推广应用》《风城2号站污水深度除硅除硬工艺研究与现场试验》《中哈油气开发技术联合联合研究中心科研项目》4个项目职工薪酬合计292.01万元。
折旧摊销费	152.11	因工艺调整，当年公司将一项专利技术《一种无机凝胶泡沫体系及其制备方法与应用》全额计提摊销，增加折旧摊销费39.17万元，剔除上述影响后，折旧摊销费与其他期间基本一致。
检验检测费	106.67	《哈萨克斯坦PK油田KumkolSouth区块提高采收率技术研究及应用》需外购岩心检测，支付检测费用38.80万元；《采油、增产措施等过程中的作业废水处置与循环利用技术》《油田联

项目	金额	主要原因
		合站尾废资源化利用的开发外购药剂检测服务》，支付检测费用 7.49 万元、5.38 万元。
技术服务费	170.30	当年《油田联合站尾废资源化利用的开发》《高效降凝剂研究》《风城 2 号站污水深度除硅除硬工艺研究与现场试验》3 个科研项目难度和工作量较大需外购技术服务，外购合计金额 123.90 万元，导致当年技术服务费支出金额较大。

综上，2020 年度研发费用中职工薪酬、折旧摊销费、检验检测费、技术服务费支出与研发活动直接相关，支出金额较大具备合理性。

五、列示报告期内研发费用加计扣除数，并说明是否经过税务机关认定，报告期内研发费用加计扣除数与研发费用差异、原因

报告期内，发行人研发费用加计扣除情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用①	1,655.63	1,539.37	1,959.88
研发费用纳税申报的加计扣除基数②	1,197.99	1,039.44	958.27
税务机关认定金额③	1,197.99	1,039.44	958.27
研发费用与加计扣除基数差异（①-②）	457.65	499.94	1,001.62
研发费用加计扣除基数与认定金额差异（②-③）	-	-	-

报告期内，发行人已按规定向主管税务机关申报并完成各期企业所得税汇算清缴工作，包括已申报享受的研发费用加计扣除事项。根据国家税务总局关于发布修订后的《企业所得税优惠政策事项办理办法》的公告（2018 年第 23 号）第四条，企业享受优惠事项采取“自行判别、申报享受、相关资料留存备查”的办理方式的规定，发行人报告期内研发费用加计扣除数已通过企业所得税汇算清缴进行申报，相关资料留存备查，已经过税务机关认定。

最近三年，发行人研发费用加计扣除数基数与研发费用的差异分别为 1,001.62 万元、499.94 万元和 457.65 万元。差异明细如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
子公司未申报加计扣除	68.92	134.75	258.88
人员人工费用	113.48	137.15	181.22
直接投入费用	42.56	4.74	227.68
折旧、摊销费用	87.93	92.31	95.93

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新产品设计费等	20.72	36.92	58.80
其他相关费用	124.04	94.06	179.11
合计	457.65	499.94	1,001.62

研发费用归集与加计扣除分别属于会计核算和税务范畴，会计核算口径由《企业会计准则》等规范；加计扣除税收规定口径由《财政部国家税务总局科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税[2015]119号）、《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国税[2017]40号公告）等规范，二者存在一定口径差异。具体差异的原因如下：

（1）子公司未申报加计扣除

子公司沾化鲁新及科力分析由于亏损或根据《财政部、税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策》（财税[2019]13号）的通知已享受税收优惠政策，因此公司未申报研发费用加计扣除。

（2）人员人工费用

根据《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国税[2017]40号）明确人员人工费用的定义是指直接从事研发活动人员的工资薪金、基本养老保险费、基本医疗保险费、失业保险费、工伤保险费、生育保险费和住房公积金，以及外聘研发人员的劳务费用。此项金额 2022 年度、2021 年度、2020 年度分别调减 113.48 万元、137.15 万元、181.22 万元。

（3）直接投入费用

指研发活动直接消耗的材料、燃料和动力费用；用于中间试验和产品试制的模具、工艺装备开发及制造费，不构成固定资产的样品、样机及一般测试手段购置费，试制产品的检验费；用于研发活动的仪器、设备的运行维护、调整、检验、维修等费用，以及通过经营租赁方式租入的用于研发活动的仪器、设备租赁费。此项金额 2022 年度、2021 年度、2020 年度分别调减 42.56 万元、4.74 万元、227.68 万元。

（4）折旧、摊销费用

根据《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国税[2017]40号）的相关规定，用于研发活动的仪器、设备的折旧费可以加计

扣除；用于研发活动的仪器、设备，同时用于非研发活动的，企业应对其仪器设备使用情况做必要记录，并将其实际发生的折旧费按实际工时占比等合理方法在研发费用和生产经营费用间分配，未分配的不得加计扣除。此项金额 2022 年度、2021 年度、2020 年度分别调减 87.93 万元、92.31 万元、95.93 万元。

（5）新产品设计费等

指企业在新产品设计、新工艺规程制定、新药研制的临床试验、勘探开发技术的现场试验过程中发生的与开展该项活动有关的各类费用。发行人发生的相关费用不符合上述规定，因此未作加计扣除申报。此项金额 2022 年度、2021 年度、2020 年度分别调减 20.72 万元、36.92 万元、58.80 万元。

（6）其他相关费用

其他相关费用指与研发活动直接相关的其他费用，如技术图书资料费、资料翻译费、专家咨询费、高新科技研发保险费，研发成果的检索、分析、评议、论证、鉴定、评审、评估、验收费用，知识产权的申请费、注册费、代理费，差旅费、会议费，职工福利费、补充养老保险费、补充医疗保险费。此类费用总额不得超过可加计扣除研发费用总额的 10%。发行人出于谨慎性考虑，比照公告列举的事项，仅对其他费用中的资料翻译费、差旅费等申报加计扣除，此项金额 2022 年度、2021 年度、2020 年度分别调减 124.04 万元、94.06 万元、179.11 万元。

六、请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见

（一）中介机构核查过程

申报会计师对上述事项履行了以下核查程序：

1、取得了公司与研发投入相关的内部控制制度，访谈研发部门和财务部门负责人，了解公司的研发组织体系、部门职能，研发活动相关的流程，以及研发流程相关内部控制的设计；检查主要研发项目的立项报告、中期报告、总结评审报告、项目经费预算等，并测试是否符合内部控制的规定；检查相关会计处理是否及时、准确；评估内部控制的设计和执行情况是否有效。

2、查阅研发费用中直接材料费的具体明细及金额，取得研发领料单据，了解研发材料的最终形态及后续流向及相关的会计处理。

3、检查研发人员的背景资料，以及所在部门及主要从事的研发工作，检查

相关的劳动合同、研发项目工时记录，以及人工的分配等；复核人工费用归集方式的准确性及合理性。并将员工名册中的研发部门人员与工资计提表中的研发人员进行核对。

4、获取研发设备具体明细，了解报告期内研发费用折旧变动具体原因并评价其合理性。

5、针对报告期内的主要研发项目，检查相关项目的评审报告、研发成果等资料，包括专利的申请以及获得的专利情况，进一步分析研发项目支出的合理性。

6、获取公司报告期内研发项目清单、研发费用明细及申报加计扣除明细，并与明细账、总账及财务报表合计数核对，分析研发费用的构成，检查是否存在异常或重大波动的情况，分析其合理性；取得报告期内发行人所得税汇算清缴报告，检查报告期公司向税务机关申请研发费用加计扣除优惠政策的研究费用金额与公司实际发生的研发费用金额之间的差异，分析其原因是否合理。

（二）中介机构核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、以客户需求和问题导向的研发均属于研发活动，两种研发活动项目成本、费用可以准确区分，相关费用支出归集准确。

2、发行人存在部分研发人员由于项目需要提供技术支持等非研发工作的情形，相关人员成本划分准确；，发行人存在同一人员既从事公司自有研发工作又从事客户受托研发服务情况，相关人员薪酬根据工时统计记录按比例在研发费用及受托业务成本中进行分摊。

3、公司研发领料与研发需求相匹配，研发领料与生产领料严格区分，研发领料后续流向及会计处理合理，不存在研发材料领料后对外销售的情形。

4、研发设备归集准确，不存在生产设备折旧计入研发费用的情形，公司检验检测费、技术服务费支出金额变动较大主要系各期研发项目需求存在差异导致，公司根据研发项目需求选择具备服务能力的检测服务及技术服务商，服务价格依据服务商标准报价并经双方协商确定，交易金额真实，交易定价具备公允性。

5、报告期内，公司研发项目内容及所处阶段变化较大，因此 2020 年研发费用中职工薪酬、检验检测费、技术服务费及折旧摊销费金额较大及在报告期内波

动较大具有合理性。

6、公司报告期内研发费用加计扣除数已经过税务机关认定，研发费用金额与税务上研发费用加计扣除申报数据之间的差异主要系会计核算和纳税申报之间口径的差异，具有合理性。

问题 11. 其他财务问题

(1) 关于应收账款。根据申报材料，报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 12,049.36 万元、9,508.04 万元、15,134.40 万元和 10,873.72 万元。请发行人说明：①主要客户的信用政策，报告期内客户信用政策是否存在变化，应收账款信用期内款项大于应收账款 1 年以内款项的原因。②2021 年 4 年以上款项 133.08 万元，小于 2022 年 5 年以上款项 143.12 万元的原因及合理性，发行人账龄划分是否准确。③1 年以上应收账款涉及的主要客户，回款是否正常，相关减值计提是否充分。④针对哈萨克斯坦阿克纠宾阿尔曼-库勒斯公司、阿克纠宾 TOPSA 有限责任公司的应收款项的处理措施。

(2) 关于固定资产和在建工程。根据申报材料，报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 11,202.32 万元、16,147.63 万元、16,148.55 万元和 15,692.72 万元，2021 年末固定资产账面价值较 2020 年末增加 4,945.31 万元，增幅 44.15%，主要由在建工程转固所致；风城 2 号站除盐设备预处理装置建设工程、水处理高含盐水回用处理工程未完成转固即报废。请发行人说明：①在建工程未转固即报废的原因及合理性，后续的处理情况及损益情况，相关会计处理情况。②石南 31 转油站污水处理技术服务方案（二期）项目 2021 年与 2020 年末账面余额相同，2021 年无增加额且未转固，2022 年才转固的合理性，转固时间是否准确。③智能生产制造基地建设项目 2022 年发生其他减少 30.00 万元的原因。④结合固定资产实际使用情况，说明减值计提是否充分。

(3) 关于政府补助。请发行人说明政府补助大幅减少的原因，相关补助是否具有持续性。

(4) 关于营业外支出。根据申报材料，报告期内，发行人营业外支出金额分别为 5,103.97 万元、367.58 万元、60.32 万元和 1.18 万元。请发行人说明：产品质量相关的内控制度是否有效且切实执行，无需偿付的往来款项产生的原因及合理性。

(5) 关于租赁。根据申报材料，加拿大科力与 CollicuttEnergyServices, Inc 租赁 XQ1475 天然气发电机，合同金额 260.82(万加元)，租赁 500kW 利勃海尔发电机组，月租金 14,500 加元，租赁 63516 天然

气发电机。请发行人：结合业务、项目需求情况，说明加拿大科力向 CollicuttEnergyServices, Inc 租赁 XQ1475 天然气发电机、500kW 利勃海尔发电机组、63516 天然气发电机的原因、具体用途、设备租赁交易的真实性，租赁费用定价依据及公允性、租赁期间、租赁费用的会计处理情况。

(6) 关于差错更正。请发行人说明 2020 年至 2022 年由总额法调整为净额法的涉及的业务、调整原因及合理性、调整前后收入金额、毛利金额，目前是否仍开展该项业务，相关收益是否列入非经常性损益。

(7) 关于人员薪酬。请发行人说明各期各类人员的数量、人均薪酬及变化情况，人均薪酬与可比公司、当地市场薪酬水平是否相匹配。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，发表明确意见，并说明对固定资产、在建工程的盘点过程、比例和结论，尤其是存放至客户处的固定资产如何盘点及盘点比例。

[回复]

一、关于应收账款。请发行人说明：①主要客户的信用政策，报告期内客户信用政策是否存在变化，应收账款信用期内款项大于应收账款 1 年以内款项的原因。②2021 年 4 年以上款项 133.08 万元，小于 2022 年 5 年以上款项 143.12 万元的原因及合理性，发行人账龄划分是否准确。③1 年以上应收账款涉及的主要客户，回款是否正常，相关减值计提是否充分。④针对哈萨克斯坦阿克纠宾阿尔曼-库勒斯公司、阿克纠宾 TOPSA 有限责任公司的应收款项的处理措施

(一) 主要客户的信用政策，报告期内客户信用政策是否存在变化，应收账款信用期内款项大于应收账款 1 年以内款项的原因

中石油、中海油集团及其下属企业系公司主要客户。针对中石油、中海油客户，公司制定的信用政策为验收合格后 12 个月收取货款，即信用期为 12 个月。实际执行的付款时间基本在 12 个月之内。报告期内，公司制定的信用政策未发生重大变化。

报告期各期末，应收账款信用期内款项与 1 年以内的应收账款及对应客户情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
信用期内应收账款	12,634.97	15,198.55	9,234.60	11,839.45
账龄1年以内的应收账款	12,341.51	14,916.01	8,947.12	11,322.50
1年以上的信用期内应收账款	293.46	282.54	287.48	516.95
阿克纠宾石油机械有限责任公司	293.46	278.64	257.53	-
风城油田作业区	-	3.97	-	-
广州新桥恩化工有限公司	-	-0.07	-	-
新疆华隆油田科技股份有限公司	-	-	8.08	0.12
中油（新疆）石油工程有限公司	-	-	13.20	479.30
采油一厂	-	-	3.80	-
吉庆油田作业区	-	-	4.87	-
陆梁油田作业区	-	-	-	24.00
重油公司	-	-	-	13.53

注：广州新桥恩化工有限公司应收账款-0.07万元系账龄1年以内信用期外应收账款，出现负数系相对于一年以上信用期内而言。

2021-2023年6月各期末，公司对阿克纠宾石油机械有限责任公司的部分1年以上的应收款项纳入信用期内，主要系合同约定对方在公司提供培训服务后支付5%的合同余款，受外部不利因素影响公司尚未提供培训。公司已按照合同约定完成了设备的交付、调试及验收，培训义务为合同附赠内容，不构成单一履约义务，不影响公司产品控制权的转移。2021-2023年6月各期末余额的变动系汇率波动导致。

2020年末，公司对中油（新疆）石油工程有限公司、陆梁油田作业区、重油公司及新疆华隆油田科技股份有限公司账龄1年以上划分至信用期内的应收款项为质保金，合计金额516.95万元。根据合同约定与收入确认时间，截至2020年末项目质保期已届满，质保金计入应收账款核算符合企业会计准则规定。2020年末公司与客户已在办理质保金回款手续，因此将上述应收账款划分至信用期内，期后上述质保金已全部回款。

2021年末，公司对新疆华隆油田科技股份有限公司、中油（新疆）石油工

程有限公司、采油一厂及吉庆油田作业区账龄 1 年以上划分至信用期内的应收款项为质保金，合计金额 29.95 万元；2022 年末，公司对风城油田作业区账龄 1 年以上划分至信用期内的应收款项为质保金，金额 3.97 万元。2021 年末及 2022 年末，公司将账龄 1 年以上应收账款划分为信用期内应收账款的原因同 2020 年末，期后上述质保金已全部回款。

(二) 2021 年 4 年以上款项 133.08 万元，小于 2022 年 5 年以上款项 143.12 万元的原因及合理性，发行人账龄划分是否准确

2021 年末 4 年以上款项、2022 年末 5 年以上款项余额均系公司对客户哈萨克斯坦阿克纠宾阿尔曼-库勒斯公司和阿克纠宾 TOPSA 有限责任公司应收账款，具体明细如下表所示：

客户名称	应收账款原币余额	2021 年末 4 年以上 应收账款		2022 年末 5 年以上 应收账款	
		人民币兑 外币汇率	人民币余额	人民币兑 外币汇率	人民币余额
哈萨克斯坦阿克纠宾阿尔曼-库勒斯公司	148,700.00 美元	0.1568	94.81 万元	0.1436	103.56 万元
阿克纠宾 TOPSA 有限责任公司	26,212,724.00 坚戈	68.4893	38.27 万元	66.2703	39.55 万元
合计	-	-	133.08 万元		143.12 万元

注：各期末应收账款人民币余额系按照应收账款原币余额及期末即期汇率折算而得。

如表所示，由于人民币兑美元及坚戈的汇率变动，导致应收账款 2021 年 4 年以上的款项小于 2022 年 5 年以上的款项余额，公司账龄划分准确。

(三) 1 年以上应收账款涉及的主要客户，回款是否正常，相关减值计提是否充分

报告期各期末，1 年以上应收账款涉及的主要客户、回款及坏账计提情况如下所示：

2023 年 6 月 30 日：

单位：万元

客户名称	应收账款 余额	占总额 比例	账龄		坏账 余额	1 年以上 期后回款	期后回 款比例
			1 年以内	1 年以上			
阿克纠宾石油机械 有限责任公司	593.53	4.34%		593.53	178.06	-	-
中油（新疆）石油工 程有限公司	312.52	2.29%	52.00	260.52	43.90	137.86	52.92%

客户名称	应收账款 余额	占总额 比例	账龄		坏账 余额	1年以上 期后回款	期后回 款比例
			1年以内	1年以上			
哈萨克斯坦阿克纠宾阿尔曼-库勒斯公司	107.45	0.79%		107.45	107.45	-	-
唐山冀东石油机械有限责任公司	165.51	1.21%	118.69	46.82	10.62	46.82	100%
风城油田作业区	2,470.55	18.08%	2,431.08	39.47	133.40	-	-
新疆石油管理局有限公司物资供应公司	1,847.66	13.52%	1,816.25	31.41	93.95	-	-
西安康布尔石油技术发展有限公司	0.82	0.01%		0.82	0.08	-	-
合计	5,498.04	40.24%	4,418.02	1,080.02	567.46	184.68	17.10%

2022年12月31日：

单位：万元

客户名称	应收账款 余额	占总额 比例	账龄		坏账 余额	1年以上 期后回款	期后回 款比例
			1年以内	1年以上			
阿克纠宾石油机械有限责任公司	561.56	3.44%		561.56	118.54	-	-
中油（新疆）石油工程有限公司	628.13	3.85%	376.90	251.22	57.36	137.86	54.88%
哈萨克斯坦阿克纠宾阿尔曼-库勒斯公司	103.56	0.63%		103.56	103.56	-	-
唐山冀东石油机械有限责任公司	165.51	1.01%	118.69	46.82	10.62	46.82	100%
风城油田作业区	4,814.92	29.52%	4,769.67	45.25	250.90	5.78	12.77%
新疆宇澄热力股份有限公司	30.00	0.18%		30.00	9.00	30.00	100%
石油化工有限公司	11.59	0.07%		11.59	1.16	11.59	100%
吉庆油田作业区	4.87	0.03%		4.87	1.46	4.87	100%
西安康布尔石油技术发展有限公司	0.82	0.01%		0.82	0.08	-	-
合计	6,320.96	38.75%	5,265.26	1,055.69	552.68	236.92	22.44%

2021年12月31日：

单位：万元

客户名称	应收账款 余额	占总额 比例	账龄		坏账 余额	1年以上 期后回款	期后回 款比例
			1年以内	1年以上			
阿克纠宾石油机械有限责任公司	562.38	5.43%	241.55	320.83	44.16	-	-

客户名称	应收账款 余额	占总额 比例	账龄		坏账 余额	1年以上 期后回款	期后回 款比例
			1年以内	1年以上			
中油(新疆)石油工程 有限公司	735.84	7.10%	421.93	313.91	100.65	308.41	98.25%
新疆宇澄热力股份 有限公司	284.09	2.74%		284.09	77.45	284.09	100%
哈萨克斯坦阿克纠 宾阿尔曼-库勒斯公 司	94.81	0.91%		94.81	94.81	-	-
唐山冀东石油机械 有限责任公司	187.24	1.81%	124.39	62.85	12.50	62.85	100%
风城油田作业区	2,150.68	20.75%	2,111.20	39.47	109.51	-	-
吉庆油田作业区	32.31	0.31%	27.44	4.87	1.86	4.87	100%
采油一厂	30.47	0.29%	26.67	3.80	1.71	3.80	100%
合计	4,077.82	39.34%	2,953.18	1,124.63	442.65	664.02	59.04%

2020年12月31日:

单位: 万元

客户名称	应收账款 余额	占总额 比例	账龄		坏账 余额	1年以上 期后回款	期后回 款比例
			1年以内	1年以上			
中油(新疆)石油工程 有限公司	989.81	7.60%	100.54	889.28	102.77	889.28	100%
新疆宇澄热力股份 有限公司	284.09	2.18%	38.9	245.19	26.46	245.19	100%
哈萨克斯坦阿克纠 宾阿尔曼-库勒斯公 司	97.03	0.75%		97.03	97.03	-	-
陆梁油田作业区	732.02	5.62%	708.02	24.00	37.80	24.00	100%
重油公司	250.30	1.92%	236.77	13.53	13.19	13.53	100%
合计	2,353.25	18.08%	1,084.23	1,269.03	277.25	1,172.00	92.35%

由上表可知,报告期各期末,公司1年以上主要客户应收账款期后回款比例分别为92.35%、59.04%、22.44%与17.10%。公司对哈萨克斯坦阿克纠宾阿尔曼-库勒斯公司的应收款项,由于年限较长,回款可能性较小,公司已对其全额计提坏账。其他客户应收账款划分至相关组合,按账龄组合计提坏账。报告期内,1年以上账龄应收账款客户计提坏账的金额分别为277.25万元、442.65万元、552.68万元与567.46万元,坏账计提充分。

（四）针对哈萨克斯坦阿克纠宾阿尔曼-库勒斯公司、阿克纠宾 TOPSA 有限责任公司的应收款项的处理措施

对应收哈萨克斯坦阿克纠宾阿尔曼-库勒斯公司、阿克纠宾 TOPSA 有限责任公司的应收款项，公司采取电话、邮件或律师函等方式进行催收。报告期各期末，公司谨慎评估上述客户的付款能力及可能性，已全额计提坏账准备。

公司将持续对哈萨克斯坦阿克纠宾阿尔曼-库勒斯公司、阿克纠宾 TOPSA 有限责任公司进行款项催收，必要时提起诉讼或仲裁。未来如仍不能收回，公司将按照应收账款管理制度履行内部核销程序，进行应收款项的核销处理。

二、关于固定资产和在建工程。请发行人说明：①在建工程未转固即报废的原因及合理性，后续的处理情况及损益情况，相关会计处理情况。②石南 31 转油站污水处理技术服务方案（二期）项目 2021 年与 2020 年末账面余额相同，2021 年无增加额且未转固，2022 年才转固的合理性，转固时间是否准确。③智能生产制造基地建设项目 2022 年发生其他减少 30.00 万元的原因。④结合固定资产实际使用情况，说明减值计提是否充分

（一）在建工程未转固即报废的原因及合理性，后续的处理情况及损益情况，相关会计处理情况

在建工程未转固即报废的项目为风城 2 号站除盐设备预处理装置建设工程、水处理高含盐水回用处理工程，均为自建项目。

上述项目在建设期间发现地基松动，无法判断是地质变化还是施工问题，出于安全考虑公司决定停止该项目的建设并将已建装置拆除。因此出现在建工程未转固即报废的情形，具备合理性。

上述项目拆除后，设备等可利用部分共计 616.11 万元转入其他在建工程项目；土建安装费、人工费等报废形成损失 328.92 万元计入营业外支出，相关会计处理符合企业会计准则要求。

（二）石南 31 转油站污水处理技术服务方案（二期）项目 2021 年与 2020 年末账面余额相同，2021 年无增加额且未转固，2022 年才转固的合理性，转固时间是否准确

石南 31 转油站污水处理技术服务方案（二期）项目系在石南 31 转油站污水处理技术服务方案（一期）基础上改扩建的项目，位于油田作业区。该项目于 2020 年 12 月建设完成主体部分后，因甲方调整了处理方案，要求不再建设后续装置而未再进行建设。受外部不利因素影响，双方沟通时间较长，最终达成一致，不再进行后续建设并对已完工部分进行验收。2022 年 3 月客户通过对已完工部分设备的投前联合检查验收后开始试运行，2022 年 4 月末项目经检测处理效果满足指标要求达到使用标准。2022 年 5 月，项目通过竣工验收转为固定资产。

综上，该项目转固时间准确，转固时间较长具有合理性。

（三）智能生产制造基地建设项目 2022 年发生其他减少 30.00 万元的原因

智能生产制造基地建设项目系在“年产 16,900 吨油田化学助剂智能化工厂产业化项目”（以下简称“原项目”）的基础上继续开展的项目。相较原项目，智能生产制造基地建设项目与原项目在建设规模及内容、项目总投资等方面发生了较大变化。

原项目取得备案证后，已完成环评报告、安全预评价报告、职业病危害预评价报告等文件的编制及公告，但根据相关法律规定，项目变动后上述文件需要重新编制，因此公司将上述支出合计 30.00 万元做费用化调整，导致智能生产制造基地建设项目 2022 年发生其他减少 30.00 万元。

综上，智能生产制造基地建设项目 2022 年发生其他减少 30.00 万元具有合理性，相关会计处理符合企业会计准则要求。

（四）结合固定资产实际使用情况，说明减值计提是否充分

报告期内，公司主要固定资产为开展生产经营必需的房屋建筑物及机器设备等。报告期各期末，公司固定资产具体构成及占比如下：

单位：万元

项目	2023/6/30		2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋建筑物	5,513.05	35.66%	5,646.42	34.97%	6,036.45	37.38%	4,674.49	41.73%
机器设备	9,217.06	59.62%	9,807.41	60.73%	9,421.90	58.35%	5,737.39	51.22%
运输工具	282.88	1.83%	263.66	1.63%	296.49	1.84%	323.01	2.88%
电子设备	174.40	1.13%	172.71	1.07%	138.74	0.86%	162.88	1.45%
办公设备及其他	273.09	1.77%	258.36	1.60%	254.05	1.57%	304.55	2.72%
合计	15,460.48	100%	16,148.55	100%	16,147.63	100%	11,202.32	100%

公司房屋建筑物状况良好，正常使用，未见减值迹象。

报告期各期末，公司机器设备资产主要包括化工厂生产用机器设备、设备厂生产用机器设备、技术服务处理用机器设备及其他，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023/6/30		2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
化工厂生产用设备	268.71	2.92%	287.61	2.93%	369.25	3.92%	449.13	7.83%
设备厂生产用设备	160.41	1.74%	173.54	1.77%	208.08	2.21%	217.30	3.79%
技术服务处理用设备	8,066.21	87.51%	8,639.76	88.09%	8,610.20	91.38%	4,886.30	85.17%
其他	721.74	7.83%	706.49	7.20%	234.37	2.49%	184.66	3.22%

报告期内，公司机器设备均正常使用，不存在毁损灭失情况；资产使用部门负责资产的维护保养工作并定期检修，使得资产处于良好的运维状况，满足生产需求。

报告期内，化工厂产能利用率、化学品销售规模及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
产能利用率	55.28%	83.92%	113.08%	92.07%
化学品销售收入	4,743.39	6,670.14	6,460.74	4,857.72
化学品销售毛利率	16.51%	34.18%	33.54%	40.38%

如表所述，报告期内化工厂生产用机器设备产能利用率较高，化工产品毛利

率维持在较高水平，化学品生产用设备不存在减值迹象。

设备生产用机器主要为公司制作非标设备所需，公司通过研发、设计、制造和施工完成非标设备的交付；2023年6月末设备生产用机器整体成新率为40.71%，并且公司设备厂生产用资产主要为起重机、切割机、卷板机、焊机等设备，耐用性长，不存在减值迹象。

技术服务处理用机器设备为基于客户需求在现场提供技术服务时的配套设备，配套设备自投入使用起连续运营，并根据项目需要及时进行升级改造。运营的技术服务项目各期均实现较好的经济效益，相关设备未出现减值迹象。

其他类机器设备主要为公司生产、研发所需的实验分析、检测、监测类仪器等；2022年增加的其他类固定资产主要为公司购置的发电机。其他类机器设备运行良好，未出现减值迹象。

3、公司运输工具、电子设备、办公设备及其他类固定资产均为公司生产经营所必须使用的设备，公司正常维护使用，未出现减值迹象。

综上，报告期内公司固定资产运行使用情况良好；公司市场环境等因素未发生重大变化，公司财务状况良好，预计资产的经济效益不会低于预期，固定资产不存在减值迹象，公司固定资产未计提减值准备。

三、关于政府补助。请发行人说明政府补助大幅减少的原因，相关补助是否具有持续性

报告期内，公司根据是否与日常经营活动相关将应计入当期损益的政府补助分别列示于其他收益、营业外收入项目，具体情况如下：

单位：万元

计入当期损益的政府补助	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他收益及贴息-政府补助	264.37	86.86%	266.53	99.26%	292.60	99.32%	1,042.86	100%
其中：与研发课题相关	155.66	51.14%	172.40	64.20%	157.08	53.32%	420.00	40.27%
稳岗就业补贴	21.56	7.08%	57.48	21.41%	40.38	13.71%	72.86	6.99%
营业外收入-政府补助	40.00	13.14%	2.00	0.74%	2.00	0.68%	-	-
合计	304.37	100%	268.53	100%	294.60	100%	1,042.86	100%

报告期内，公司计入当期损益的政府补助金额分别是 1,042.86 万元、294.60 万元、268.53 万元和 304.37 万元，整体金额具有一定的稳定性，2020 年政府补助金额较大主要系子公司加拿大科力收到疫情补助 393.57 万元，以及公司专项油田钻采-联合站废液及尾液资源化技术研究项目通过验收并结转计入当期损益的政府补助 270.00 万元。

报告期内，公司获得的与研发课题相关的政府补助金额分别为 420.00 万元、157.08 万元、172.40 万元和 155.66 万元，整体具有一定稳定性。虽然单个研发课题的政府补助不具有持续性，但伴随公司研发项目的持续投入，预计公司未来一段时间可持续获得类似政府补助的可能性较高，该类政府补助总额具有一定的可持续性；另外，公司报告期内收到的稳岗就业补贴金额分别是 72.86 万元、40.38 万元、57.48 万元和 21.56 万元，该类补助具有一定的持续性。除上述政府补助外，公司获取的如疫情补贴、高新企业认定奖励等政府补助具有一定偶发性及不可持续性。

综上，公司所取得的部分政府补助具有一定的可持续性。

四、关于营业外支出。请发行人说明：产品质量相关的内控制度是否有效且切实执行，无需偿付的往来款项产生的原因及合理性

1、产品质量相关的内控制度是否有效且切实执行

公司已建立了符合国际标准的质量管理和品质保证体系，涵盖了油田技术服务、油田专用化学品和油田专用设备的研发、生产与销售各环节的质量控制和管理。

公司主要的产品质量相关的内控制度包括《质量手册》《质量控制程序》《设计和开发控制程序》《物资采购控制程序》《化工厂生产和服务提供控制程序》《油气田装备制造厂生产运行控制程序》《不合格及质量控制程序》《分析、评价和改进控制程序》《工程建设项目管理流程》等。公司设有安全科技体系部，负责公司体系运行及日常管理，组织质量分析会、监视测量设备器具等管理工作；研究院实验室专设有质检岗位，负责原材料、中间体和产品检。研究院具备自治区质量技术监督局颁发的检测检验机构资质认定证书和国家 CNAS 实验室认证证书，公司可以保障在产品研发、原材料入库检测、产品生产、成品检测、技术

服务等各个环节的质量控制保障、监控和唯一可追溯。

同时，公司通过定期组织内部审核、管理评审和接受定期的体系审核，可以直接获取对质量管理体系的测量和评价结果，并制定相应的持续改进措施。

2、无需偿付的往来款项产生的原因及合理性

报告期内，营业外收入中无需偿付的往来款项具体构成如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
供应商未按照合同履行协商不予支付或扣除的质保金	4.89	18.30	10.00	4.87
其他	3.04	2.30	0.37	0.01
合计	7.93	20.60	10.37	4.88

如表所示，无需偿付的往来款项主要系因为供应商的履约进度或服务质量问题，公司无需支付的应付账款。其中，金额较大的应付款项为：（1）2021年度，由于新疆广信源国际物流有限公司未能在规定时间完成运输服务，依据合同约定扣款，相应减少的应付款项 10.00 万元计入营业外收入；（2）2022 年度，欧亚地质与克拉玛依红都有限责任公司在合同履行方面存在误解，经友好协商扣款，相应减少的应付款项 12.44 万元计入营业外收入。

综上，公司经履行审批程序后，将减少支付的应付款项予以结转计入营业外收入，符合企业会计准则相关规定，具有合理性。

五、关于租赁。请发行人：结合业务、项目需求情况，说明加拿大科力向 CollicuttEnergyServices,Inc 租赁 XQ1475 天然气发电机、500kW 利勃海尔发电机组、63516 天然气发电机的原因、具体用途、设备租赁交易的真实性，租赁费用定价依据及公允性、租赁期间、租赁费用的会计处理情况

加拿大科力位于加拿大阿尔伯塔省，负责在当地开展油田技术服务业务。该地区的油田大多远离市政电网覆盖范围，需要依赖移动式发电机进行供电，公司租赁的发电机也均用于在油田现场为设备提供电力保障。CollicuttEnergyServices,Inc 系一家成立于 1986 年的加拿大定制发电设备制造商，也是阿尔伯塔少数可以提供大功率发电设备租赁的公司。

2021 年末，公司新增长湖油田装置重启项目。为满足公司的业务需要，公司先后向 CollicuttEnergyServices,Inc 租赁 XQ1475 天然气发电机、500kW 利勃海

尔发电机以及 63516 天然气发电机，相关租赁价格系双方根据发电机功率及相关维护成本协商确定。截至报告期末，上述设备的租赁合同履行情况如下：

单位：万加元

序号	供应商名称	采购内容	签约日期	实际租赁期间	已付租金（不含维修及其他费用）	履行情况
1	CollicuttEnergyServices,Inc	租赁 1475KW XQ1475 天然气发电机	2021.07.14	2021.07-2022.06	44.59	履行完毕
2	CollicuttEnergyServices,Inc	租赁 750KW 63516 天然气发电机	2022.06.16	2022.06-2023.03	19.25	履行完毕
3	CollicuttEnergyServices,Inc	租赁 500KW 利勃海尔发电机	2022.06.14	2022.09-至今	13.05	正在履行

CollicuttEnergyServices,Inc 向加拿大科力提供发电机的租赁价格与其他第三方同功率发电机租赁价格情况比较如下：

单位：万加元/月

发电机型号	CollicuttEnergy 租赁费用	Sunbelt 租赁费用	Ziegler 租赁费用
1475KW 天然气发电机	3.00	3.55	3.30
750KW 天然气发电机	1.75	2.34	1.67
500kW 发电机组	1.45	1.58	1.29

综上，公司向 CollicuttEnergyServices,Inc 租赁发电机的交易价格与其他第三方同功率发电机租赁价格相比，不存在较大差异，具有公允性。

上述交易中，XQ1475 天然气发电机与 63516 天然气发电机的实际租赁期间均不超过 12 个月，划分为短期租赁，根据新租赁准则，对于短期租赁，承租人可以采用简化处理的方式，不确认使用权资产与租赁负债。500kW 利勃海尔发电机的实际租赁期间已超过一年，其租赁合同仍在执行，会计上已对其确认使用权资产与租赁负债，其折旧计入营业成本中。发电机维修闲置期间的租金以及折旧均计入管理费用。相关会计处理均符合企业会计准则规定。

六、关于差错更正。请发行人说明 2020 年至 2022 年由总额法调整为净额法涉及的业务、调整原因及合理性、调整前后收入金额、毛利金额，目前是否仍开展该项业务，相关收益是否列入非经常性损益

2020 年至 2021 年公司总额法调整为净额法涉及的业务为公司从事的防疫物资贸易业务，2022 年不存在由总额法调整为净额法的业务。公司 2020 年与客户

签订防疫物资销售合同，约定公司从国内采购防疫物资直接发送至客户指定地。根据《企业会计准则第 14 号——收入》第三十四条规定“企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人”，公司在向客户转让商品前不能够控制该商品，属于代理人，应按照净额法确认收入，调整具有合理性。

防疫物资贸易业务调整前后收入金额、毛利金额情况如下：

单位：万元

项目	调整前		调整后	
	收入	毛利	收入	毛利
2020 年度	694.77	69.81	69.81	69.81
2021 年度	3,580.97	195.46	195.46	195.46

公司后续未继续开展防疫物资贸易业务；根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》规定，公司将相关收益列入非经常性损益。

七、关于人员薪酬。请发行人说明各期各类人员的数量、人均薪酬及变化情况，人均薪酬与可比公司、当地市场薪酬水平是否相匹配

（一）关于人员薪酬。请发行人说明各期各类人员的数量、人均薪酬及变化情况

1、请发行人说明各期各类人员的数量、人均薪酬及变化情况

（1）报告期各期，公司各类人员数量及变化情况如下：

单位：人

分类	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	人数	变动率	人数	变动率	人数	变动率	人数
技术人员	96	2.13%	94	-1.05%	95	-5.94%	101
销售人员	15	0.00%	15	0.00%	15	15.38%	13
生产人员	356	-6.56%	381	10.43%	345	5.50%	327
管理人员	62	6.90%	58	-6.45%	62	1.64%	61
采购人员	15	0.00%	15	-6.25%	16	-5.88%	17
财务人员	18	12.50%	16	14.29%	14	-12.50%	16
合计	562	-2.94%	579	5.85%	547	2.24%	535

注：上述人数计算口径为年度各月平均数据。

由上表可知，公司报告期内总体人员数量及结构较为稳定，2021 年人员数量较 2020 年略微增长，主要系子公司加拿大 2021 年开展加拿大长湖油田装置重启项目招聘员工所致。

2022 年员工人数较 2021 年增长以及 2023 年 1-6 月人数较 2022 年下降，主要原因系 2022 年公司开始开展加拿大长湖油田装置重启项目，根据项目进度招聘员工，以上使得 2022 年度平均人数较 2021 年度上涨；2023 年 1-6 月加拿大员工人数延续 2022 年后期员工人数，较为稳定，受 2022 年度前期员工人数的较多影响，对比 2023 上半年员工人数下降；除加拿大科力外，报告期内，发行人及其他分子公司人员数量未发生较大变化。

(2) 发行人报告期内各期各类人员人均薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月			2022 年度		
	薪酬总额	平均薪酬	变动率	薪酬总额	平均薪酬	变动率
技术人员	443.70	4.66	-64.52%	1,234.02	13.14	9.04%
销售人员	67.74	4.73	-64.91%	193.03	13.47	12.51%
生产人员	1,188.90	3.35	-71.20%	4,420.48	11.62	49.83%
管理人员	383.87	6.28	-67.92%	1,133.33	19.57	23.90%
采购人员	55.23	3.68	-59.48%	136.30	9.09	7.02%
财务人员	90.49	5.22	-61.17%	208.43	13.45	8.79%
合计薪酬	2,229.93	3.99	-68.53%	7,325.60	12.69	31.40%

续：

项目	2021 年度			2020 年度	
	薪酬总额	平均薪酬	变动率	薪酬总额	平均薪酬
技术人员	1,137.19	12.05	9.26%	1,112.15	11.03
销售人员	168.70	11.97	12.32%	138.58	10.66
生产人员	2,668.58	7.75	17.61%	2,149.67	6.59
管理人员	977.85	15.79	8.24%	887.48	14.59
采购人员	135.85	8.49	-0.26%	144.72	8.51
财务人员	167.99	12.36	19.26%	165.01	10.36
合计薪酬	5,256.15	9.66	12.12%	4,597.60	8.62

注：以上薪酬总额为工资、奖金、津贴和补贴。

由上表列示，报告期内公司 2021 年度职工平均薪酬较 2020 年度上涨一定比例，主要原因系公司于 2021 年年中普调人员薪酬，同时加拿大子公司当地工资以小时计费且薪酬水平较高，以及同年度员工人员数量较上年增长所致。

2022 年度公司总体薪酬较 2021 年度增长幅度较大，主要为薪酬占比较高的生产人员人均薪酬较 2021 年增长，原因系 2022 年度加拿大因开展维修项目陆续招聘员工，受当地薪酬水平较高且员工人数增长双重影响，拉升整体薪酬及平均薪酬水平；管理人员薪酬增长主要系 2022 年管理人员年终奖较 2021 年有所提升。

发行人 2023 年 1-6 月平均薪酬较 2022 年度下降，主要系 2023 年 1-6 月薪酬总额未包含年终奖部分。

综上，报告期内发行人各期人员数量及平均薪酬无重大异常变化，变动比例较为合理。

（二）人均薪酬与可比公司、当地市场薪酬水平是否相匹配

报告期内，公司员工人均薪酬与可比公司、当地市场薪酬水平的比较情况如下：

1、人均薪酬与可比公司是否相匹配

公司人均薪酬与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中科润金	4.91	11.14	9.92	9.52
杰瑞股份	未披露	15.34	13.19	13.43
惠博普	未披露	17.02	14.60	13.74
可比公司平均值	4.91	14.50	12.57	12.23
公司人均薪酬	3.99	12.69	9.66	8.62

注：同行业公司人均薪酬水平按照年度报告披露的工资总额除以平均职工人数计算得出，其中平均职工人数=（期初人数+期末人数）/2。

由上表可知，报告期内公司人均薪酬变动趋势与可比公司一致，公司人均薪酬较同行业可比公司略低，主要原因系公司作为非上市企业，整体规模较同行业可比公司尚有一定差距，薪酬政策的薪资待遇水平较上市公司略低一些。整体而言，公司人员薪酬水平与公司业务规模、业务特点相匹配，与同行业可比公司相比，处于合理水平。

2、人均薪酬与当地市场薪酬水平是否匹配

单位/万元

地区	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
新疆自治区	公司人均薪酬	4.03	10.35	9.95	9.23
	同地区人均薪酬	未披露	5.81	5.61	5.26
山东滨州	公司人均薪酬	4.23	10.6	8.12	8.05
	同地区人均薪酬	未披露	9.05	8.65	7.92
哈萨克斯坦阿克纠宾	公司人均薪酬	2.21	3.77	3.04	2.97
	同地区人均薪酬	3.25	5.42	4.50	4.22
加拿大科力	公司人均薪酬	35.53	38.39	54.20	48.14
	同地区人均薪酬	未披露	未披露	35.18	35.50

注 1：数据来源为新疆维吾尔自治区统计局（<http://tjj.xinjiang.gov.cn/>）、滨州市统计局（<http://tj.binzhou.gov.cn/>）网站。当地市场平均薪酬数据为当地城镇单位就业人员平均工资，部分数据尚未公布。

注 2：阿克纠宾数据来源于哈萨克斯坦薪酬相关统计网站（<https://stat.gov.kz>）；加拿大科力数据来源于加拿大统计局网站（<https://www150.statcan.gc.ca>）。

由上可见，发行人除子公司欧亚地质外，员工平均薪酬高于当地城镇单位就业人员年平均工资，主要系公司开展的业务对人员的管理经验、业务经验和专业技术水平要求较高，为了能更好的吸引人才和保持团队的稳定性，公司会给予公司员工较当地具有竞争力的薪酬水平所致；发行人子公司欧亚地质年平均薪酬较当地水平较低主要系欧亚地质会招聘部分临时员工参与项目，该部分临时员工按照小时计费，当地人员工时薪酬较低，故拉低总体平均薪酬。

综上，发行人年平均薪酬与当地市场薪酬水平匹配，符合当地人力市场情况。

八、请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，发表明确意见，并说明对固定资产、在建工程的盘点过程、比例和结论，尤其是存放至客户处的固定资产如何盘点及盘点比例

（一）关于应收账款的核查

1、中介机构核查过程

申报会计师对上述事项履行了以下核查程序：

（1）对发行人财务总监进行访谈，了解公司的主要信用政策及变动情况，检查主要客户的销售合同及执行情况，确认发行人对主要客户的信用政策以及在

报告期内是否发生变化。

(2) 获取并核查发行人应收账款明细表，比较信用期内、外的应收账款余额与各账龄应收账款余额的差异，逐一核实账龄划分的准确性以及信用期内、外划分的准确性。

(3) 对比 2021 年末账龄 4 年以上的应收账款的明细与 2022 年末账龄 5 年以上应收账款的明细，分析前者小于后者的原因。

(4) 获取并核查报告期内各期末包含 1 年以上账龄的应收账款明细，以及截至 2023 年 9 月 30 日的回款情况，检查其回款是否正常，复核各项目应收账款坏账计提的政策及金额，确认是否已计提充分。

(5) 向发行人了解与哈萨克斯坦阿克纠宾阿尔曼-库勒斯公司、阿克纠宾 TOPSA 有限责任公司的交易情况以及至今未收回货款的原因，以及发行人的催收情况；检查发行人向上述客户催款的律师函等相关记录。

2、中介机构核查意见

经核查，申报会计师认为：

(1) 报告期内，发行人对主要客户的信用期政策未发生变化，应收账款信用期内款项大于 1 年以内款项原因合理。

(2) 2021 年末账龄 4 年以上的应收账款小于 2022 年末账龄 5 年以上应收账款的原因系汇率变动引起，发行人账龄划分正确。

(3) 1 年以上应收账款回款正常，相关减值计提充分。

(4) 针对哈萨克斯坦阿克纠宾阿尔曼-库勒斯公司、阿克纠宾 TOPSA 有限责任公司的应收款项，发行人已采取通过电话、邮件或律师函等必要方式进行催收。报告期各期末，发行人谨慎评估上述客户的付款能力及可能性，已全额计提坏账准备。

(二) 关于固定资产和在建工程的核查

1、中介机构核查过程

申报会计师对上述事项履行了以下核查程序：

(1) 查阅项目预算、投资计划书、环评批复等文件，了解项目建设背景、用途、项目实施方案等。

(2) 获取相关项目明细表，了解在建工程构成情况。

(3) 访谈在建工程项目负责人，了解项目未转固即报废、长期未转固的原因；查阅项目试运行调试报告、竣工报告、合同、工作量结算单等，分析在建工程转固时间的合理性。

(4) 查阅相关会计凭证，了解会计处理，分析相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

(5) 查阅智能生产制造基地建设项目与原项目的项目备案，了解项目建设内容差异；获取原项目明细表，了解构成情况；查阅供应商合同与相关文件出具情况；查阅相关法律法规，了解相关报告的时效性，分析发行人会计处理是否符合企业会计处理的规定。

(6) 获取发行人固定资产台账，了解固定资产的构成，以及固定资产折旧年限，残值率；通过固定资产监盘，查看固定资产状态及使用情况。

(7) 复核发行人对固定资产减值迹象的识别与评估，是否符合会计准则的规定。

2、中介机构核查意见

经核查，申报会计师认为：

(1) 在建工程未转固即报废系因项目建设过程中地基出现松动，报废原因具有合理性，项目拆除后，设备等可利用部分转入其他在建工程项目；土建安装费、人工费等报废形成损计入营业外支出，相关会计处理符合企业会计准则要求；

(2) 石南 31 转油站污水处理技术服务方案（二期）转固系因受外部不利因素及客户技术指标变动影响未能展开验收工作，项目完成试运行并验收通过达到可转固条件时转为固定资产，转固时间准确，转固时间较长具备合理性；

(3) 智能生产制造基地建设项目因与原项目在建设规模及内容、项目总投资托方面发生较大变化，原项目已完成的环评公告、安全预评价报告、职业病危害预评价报告等文件因项目变动需要重新变动，公司将上述支出做费用化处理导致该项目 2022 年发生其他减少 30.00 万元，减少原因具有合理性，相关会计处理符合企业会计准则要求。

(4) 报告期内，发行人固定资产运行使用情况良好，正常使用；发行人市

场环境等因素未发生重大变化，发行人财务状况良好，预计资产的经济效益不会低于预期，固定资产不存在减值迹象，发行人固定资产无需计提减值准备。

（三）关于政府补助的核查

1、中介机构核查过程

获取发行人报告期内与政府补助相关的政府部门审批文件、银行收款凭证，检查发行人关于政府补助的会计处理；分析政府补助变动原因及是否具有持续性。

2、中介机构核查意见

经核查，申报会计师认为：发行人报告期内收到政府补助的依据充分，所取得的部分政府补助具有一定的可持续性。

（四）关于营业外收支的核查

1、中介机构核查过程

申报会计师对上述事项履行了以下核查程序：

（1）了解并查阅了发行人与产品质量相关的内控制度，并查看实际执行情况。

（2）获取营业外收入、营业外支出明细分类明细表，加计复核完整性、准确性；并抽样检查大额营业外收入、营业外支出凭证及附件等，检查其账务处理是否正确。

2、中介机构核查意见

经核查，申报会计师认为：

（1）根据发行人提供的质量管理相关制度、质量管理体系认证证书以及发行人出具的说明，并制定相应的持续改进措施，发行人与产品质量相关的内控有效且切实执行，

（2）营业外收入中无需支付的供应商款项主要系供应商未按照合同履约义务与发行人协商不予支付，符合企业会计准则的相关规定，具有合理性。

（五）关于租赁的核查

1、中介机构核查过程

申报会计师对上述事项履行了以下核查程序：

(1) 了解租赁公司的业务和背景，查阅租赁公司的营业范围、业务合同，分析其必要性和合理性。

(2) 了解租赁交易发生的背景、定价机制，以判断交易的必要性、定价的合理性。

(3) 检查加拿大子公司与租赁公司相关的合同、发票、银行流水等原始凭证，以判断相关交易的真实性。

(4) 针对报告期期末应付账款情况对该公司进行函证，评估应收账款确认的真实性、准确性、完整性。

2、中介机构核查意见

经核查，申报会计师认为：

(1) 报告期内发行人子公司与发电机租赁公司之间的交易背景真实，具有商业合理性，租赁费用定价公允。

(2) 发行人子公司发电机租赁费用的会计处理符合企业会计准则的规定。

(六) 关于会计差错更正

1、中介机构核查过程

访谈发行人副总经理，了解业务发生的原因背景和产品交付过程，并查阅发行人防疫物资贸易业务相关的合同、结算凭证，确认其业务实质。

2、中介机构核查意见

经核查，申报会计师认为：发行人 2020 年至 2022 年由总额法调整为净额法涉及的业务为防疫物资贸易业务，调整原因为公司在向客户转让商品前不能够控制该商品，属于代理人，调整原因合理，目前发行人未开展该项业务，相关收益均列入非经常性损益。

(七) 关于职工薪酬的核查

1、中介机构核查过程

申报会计师对上述事项履行了以下核查程序：

(1) 取得发行人员工花名册、工资表，了解、分析各期各类人员的数量、变化情况、员工薪酬情况。

(2) 查阅同行业可比公司定期报告、山东省、新疆统计局公布的当地职工薪酬水平、哈萨克斯坦相关统计网站、加拿大相关网站公布的当地市场平均薪酬，比较发行人人均薪酬与同行业可比公司、所在地市场的平均薪酬水平的差异，了解差异原因，分析差异是否具有合理性。

2、中介机构核查意见

经核查，申报会计师认为：报告期内，发行人各期各类人员数量与发行人业务相匹配，变动较小；2022 年因开展加拿大长湖油田维修项目，招聘当地员工较多，受当地薪酬水平较高且员工人数增长双重影响，拉升了整体薪酬及平均薪酬水平，2022 年薪酬水平变化比例较大具有合理性；报告期内，发行人人均薪酬与可比公司、当地市场薪酬水平不存在重大差异，具有合理性。

(八) 说明对固定资产、在建工程的盘点过程、比例和结论，尤其是存放至客户处的固定资产如何盘点及盘点比例

1、对固定资产、在建工程的盘点过程、比例和结论

(1) 中介机构对固定资产盘点过程如下：

①获取被审计单位固定资产、在建盘点计划，并拟定固定资产、在建工程监盘计划；

②监盘前取得固定资产台账，从台账中选取拟监盘固定资产，列示监盘清单，确定固定资产放置地点、监盘范围、监盘比例；

③检查盘点现场，随机抽取实物资产，与账面记录进行核对；

④根据监盘清单抽盘固定资产，对照盘点明细表固定资产名称、数量、规格和存放地点，对固定资产上的卡片标识信息进行逐项核对，重点关注本年新增的固定资产；

⑤检查固定资产使用状况，关注是否存在毁损、陈旧、报废、闲置等情形；

⑥记录监盘结果，编写监盘报告，查明是否存在账实差异，如存在差异，查明原因。

(2) 中介机构对在建工程盘点过程如下：

①取得在建工程台账，确定监盘范围以及存放地点；

②查看在建工程是否真实存在，完工进度与账面记录的投入是否匹配；查看

工程是否完工投入使用；

③检查在建工程状态，是否停滞、废弃。

(3) 报告期各期末中介机构对固定资产及在建工程的监盘比例及盘点结论
报告期各期末，中介机构对固定资产盘点比例如下：

项目	2023/6/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
房屋建筑物	99.61%	87.72%	85.83%	65.93%
机器设备	89.30%	89.18%	42.41%	60.21%
电子设备	19.62%	11.33%	33.62%	33.64%
运输工具	51.71%	34.78%	49.27%	49.39%
办公设备及其他	44.76%	45.39%	64.53%	65.15%
合计	87.27%	82.91%	56.16%	60.65%

报告期各期末，中介机构对在建工程盘点比例如下：

单位：万元

项目	2023/6/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
在建工程	718.26	402.24	395.92	1,212.24
监盘在建工程	698.50	402.24	395.92	1,212.24
监盘比例	97.25%	100%	100%	100%

经监盘，发行人固定资产保管完好，无长期闲置或损毁等情况，监盘账实相符，不存在虚构资产的情形。

发行人在建工程项目真实存在，资产无闲置或损毁等情况，不存在已达到预定使用状态而延期转固的情况，监盘账实相符，不存在虚构资产的情形。

2、存放至客户处的固定资产盘点方式及盘点比例

(1) 存放在客户处的固定资产主要为发行人实施现场技术服务所用的设备，报告期各期末作业现场用固定资产账面价值分别为：5,028.90 万元、8,813.14 万元、8,800.58 万元、8,221.05 万元，该部分固定资产盘点过程如下：

①根据资产存放地点选取存放在现场的固定资产监盘范围；

②去现场实地查看或视频查看公司固定资产，对照盘点明细表中固定资产名称、数量、规格和存放地点，逐项核对固定资产上的卡片标识信息；并在不同期间变更所选择实施监盘的对象；

③观察固定资产使用状况，关注是否存在毁损、陈旧、报废、闲置等情形；

④观察发行人的固定资产与客户固定资产是否能明确区分；



⑤结合技术服务项目的实施及收入确认，佐证固定资产的实际使用情况。

(2) 报告期各期末，存放在客户处的固定资产盘点比例分别为 56.77%、37.19%、96.58%和 77.86%。

（此页无正文，为新疆科力新技术发展股份有限公司容诚专字[2023]100Z1497号《关于新疆科力新技术发展股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函中有关财务会计问题的专项说明》之签字盖章页。）



中国注册会计师:  
李成林

中国注册会计师:  
崔勇趁

中国注册会计师:  
薛小婷

中国·北京

2023年12月27日



营业执照

(副本)(5-1)

统一社会信用代码
911101020854927874



扫描市场主体身份码了解更多信息、备案、许可、监管信息、体验更多应用服务。

名称 容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
类型 特殊普通合伙企业
经营范围 肖厚发,刘维
出具审计报告; 验证企业资本, 出具
验资报告; 办理企业合并、分立、
清算事宜中的审计业务; 清算财
务; 出具咨询意见; 税务咨询; 基
础会计业务; 其他市场主体核准的
经营活动; 法律、法规规定的其他
经营活动; 法律、法规允许的经
营项目的经营活动; 不得从事
限制类项目的经营活动。

出资额 8190万元
成立日期 2013年12月10日
主要经营场所 北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦
901-22至901-26



登记机关



2023年12月15日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

证书序号: 0011869

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关:

北京市财政局

二〇一九年六月十日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所 执业证书

名称: 容诚会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 肖厚发

主任会计师:

经营场所: 北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦901-22至901-26

组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 11010032

批准执业文号: 京财会许可[2013]0067号

批准执业日期: 2013年10月25日

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
业务报告附件专用

证书编号:
No. of Certificate 110100320099

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs 北京注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance 二〇一二年十一月

姓名: 李成林
Full name: 李成林
性别: 男
Sex: 男

出生日期:
Date of birth 1981-02-15

工作单位:
Working unit 华普天健会计师事务所(北京)有限公司
身份证号码:
Identity card No. 510106198102152938



北京
诚信会计师事务所(特殊普通合伙)
业务报告附件专用

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所 CPAs
转入有限
转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2012 年 12 月 27 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所 CPAs
转入有限(深普)
转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2013 年 12 月 27 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



李成林 110100320099

年 月 日
/y /m /d



姓名 Full name 崔勇超
 性别 Sex 男
 出生日期 Date of birth 1988-07-16
 工作单位 Working unit 华普天健会计师事务所(特殊普通合伙)
 身份证号码 Identity card No. 410225198807162018



容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
 业务报告附件专用

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.



崔勇超 110100323727

证书编号: 11010(323727)
 No. of Certificate
 批准注册协会: 北京注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs
 发证日期: 2014 年 05 月 12 日
 Date of Issuance /y /m /d



姓名 Full name 薛小婷
 性别 Sex 女
 出生日期 Date of birth 1989-11-01
 工作单位 Working unit 华普天健会计师事务所(特殊普通合伙)
 身份证号码 Identity card No. 142727498911015025



容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
 业务报告附件专用

年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.



薛小婷 110100320220

证书编号: 110100320220
 No. of Certificate

批准注册协会: 北京注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2018 年 09 月 17 日
 Date of Issuance ly /m /d

年 月 日
 /y /m /d