

山东悦龙橡塑科技股份有限公司

关于 2024 年年报问询函的回复

全国中小企业股份转让系统有限责任公司：

根据贵公司管理一部 2025 年 4 月 29 日出具的《关于对山东悦龙橡塑科技股份有限公司的年报问询函》（公司一部年报问询函【2025】第 009 号）的要求，山东悦龙橡塑科技股份有限公司（以下简称“悦龙科技”或“公司”）就所提问题逐项进行认真核查与落实，现回复如下：

1、关于经营情况

报告期内，你公司营业收入为 26,152.34 万元，同比变动 19.62%，归属于挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润为 7,920.61 万元，同比增长 44.79%；本期实现毛利率 59.95%，同比增长 7.31 个百分点，较 2022 年增长 7.98 个百分点，你公司解释本期净利润增长主要来自于收入及毛利率增长。

报告期内，你公司发生管理费用 4,112.30 万元，同比增长 41.58%。其中，工资福利费及社保本期发生额为 1,364.80 万元，同比增长 47.17%；股份支付本期发生额为 620.14 万元，同比增长 101.65%，你公司期末管理人员为 90 人，较期初减少 11 人。

请你公司：

（1）结合各销售价格变动、成本费用结构变动、产品技术革新、行业变化趋势等因素，说明毛利率增长的原因及合理性，是否与产品升级、成本控制措施匹配，是否具有可持续性，与同行业可相比公司相比是否存在重大差异，如存在，请说明具体原因及合理性；

（2）结合公司管理人员数量、报告期内薪酬的变动情况、与同行业可比公司是否存在重大差异及合理性等，说明在公司本期管理人员减少的情况下，管理

费用大幅增长的原因及合理性；

(3) 说明股权激励计算股份支付费用时公允价值确定依据及合理性，结合股权激励安排、合伙协议等说明股份支付的会计处理是否符合会计准则等相关规定，股份支付计入管理费用的依据及准确性，股份支付较上期大幅增长的原因及合理性。

回复：

一、结合各销售价格变动、成本费用结构变动、产品技术革新、行业变化趋势等因素，说明毛利率增长的原因及合理性，是否与产品升级、成本控制措施匹配，是否具有可持续性，与同行业可相比公司相比是否存在重大差异，如存在，请说明具体原因及合理性

(一) 结合各销售价格变动、成本费用结构变动、产品技术革新、行业变化趋势等因素，说明毛利率增长的原因及合理性

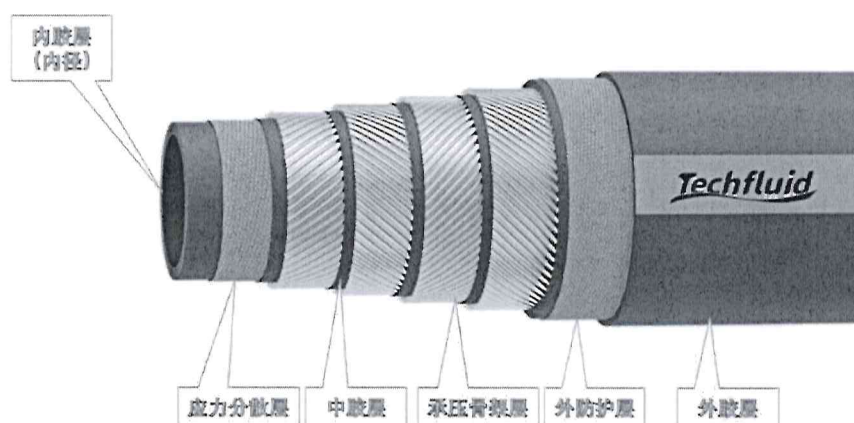
1、公司收入、毛利率及销售价格情况

公司 2023 年度和 2024 年度主营业务毛利率分别为 52.95%和 60.20%，主要产品占主营业务比重及毛利率情况如下：

产品	2024 年度				2023 年度			
	销售单价 (元/标 米)	收入占比	毛利率	毛利贡 献率	销售单价 (元/标 米)	收入占 比	毛利率	毛利贡 献率
海洋工程柔性管道	1,336.77	35.55%	77.03%	27.38%	1,194.85	33.62%	68.21%	22.93%
陆地油气柔性管道	1,506.96	21.70%	76.36%	16.57%	940.47	11.34%	65.25%	7.40%
工业专用软管	22.62	39.82%	37.88%	15.08%	21.48	50.97%	42.39%	21.61%
其他产品	-	2.94%	39.87%	1.17%	-	4.07%	24.87%	1.01%
合计	-	100.00%	60.20%	60.20%	-	100.00%	52.95%	52.95%

如上表数据，2024 年公司毛利率增加幅度较大，主要系高毛利率产品海洋工程柔性管道、陆地油气柔性管道收入占比上升，毛利率增加较大导致。

公司毛利率变动情况与销售单价不具有强关联性，主要系公司生产销售的为定制化产品，不同产品之间差异较大，产品的使用工况不同，产品结构、工艺技术等均存在差异，导致价格也各不相同。公司产品单价的计算公式为：单价=销售收入/标米。标米是胶管行业通用的计量单位，标米=长度*标米系数*数量，内径一英寸，长度一米为一标米，该单位仅反应产品内径及长度，无法反映产品厚度及结构，如高端软管两端的金属接头价格、内径与外径之间缠绕的材质层数等，均无法准确反应，以公司常规产品 API 7K 示例如下：



相同标米的产品由于内径、材质、骨架层结构（影响压力指标）、长度和外层铠装等不同，价格存在较大差异，具体如下：

影响因素	影响方式	影响程度
内径	内径越大，单价越高	以销售给 Techfluid U.K. Ltd. 的高压整体钢丝绳泥浆管为例，长度均为 1.83 米，产品参数分别为【102×34.5MPa】-II/A 端 5 寸 1002 母由壬/B 端 5 寸 1002 公由壬、【89×34.5MPa】-II/A 端 5 寸 1002 母由壬/B 端 5 寸 1002 公由壬，仅口径不同，单价分别为 2,931.19 元/标米、2,770.76 元/标米
压力	3 寸内径工作压力 21MPa 的软管的承压结构设计是 2 层钢丝绳，工作压力 138MPa 需要 8 层钢丝，软管同样内径尺寸，价格差异较大	以销售给中海油的高压整体钢丝绳水泥管为例，长度均为 15.24 米，产品参数分别为【51×103.4MPa】/A 端 2 寸 Fig1502Male/B 端 2 寸 Fig1502Female、【51×34.5MPa】/A 端 2 寸 Fig1502Male/B 端 2 寸 Fig1502Female，仅工作压力不同，单价分别为 4,326.11 元/标米、835.47 元/标米
长度	包含金属接头的产品，由于金属接头的价格较高，产品长度越短，金属接头占产品价格的比重越高，单价越高	以销售给 WOOD SWELL ENERGY (PTE) LTD 同样的两根高压整体钢丝绳节流压井管为例，结构及参数均为【76×34.5MPa】/外铠不锈钢套/4-1/16 寸 5K 法兰，长度为 16 米的单价为 5,050.29 元/标米，长度为 9 米的单价为 5,784.93 元/标米

影响因素	影响方式	影响程度
铠装	软管静态使用，软管的最外层可以是橡胶防护层。如果软管是在钻井平台月池中的动态使用，软管外部就需增加不锈钢防护铠甲，额外的铠装保护	以同样规格的高压缩压钢丝水泥管【51×69MPa】/A端2寸Fig1502Male/B端2寸Fig1502Female-2、【51×69MPa】/外铠塑料护套/A端2寸Fig1502Male/B端2寸Fig1502Female为例，无铠装销售单价为298.65元/标米，有铠装单价为596.26元/标米

综上，公司主要销售定制化产品，各类软管规格差异较大，各年单价变动与毛利率变动之间不具有强的关联性。公司毛利率变动主要系与产品结构变动导致。

2、成本费用变动情况

报告期内，公司产品成本结构情况如下：

单位：元

项目	2024 年度		2023 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
直接材料	69,975,720.19	68.10	65,359,695.28	64.54
直接人工	11,993,285.71	11.67	11,152,776.04	11.01
制造费用	11,047,982.63	10.75	13,937,742.57	13.76
折旧	6,508,980.76	6.33	6,775,635.46	6.69
运费	3,232,476.99	3.15	4,051,974.03	4.00
合计	102,758,446.29	100.00	101,277,823.38	100.00

公司主营业务成本主要由直接材料、直接人工、制造费用构成。2023 年、2024 年，公司主营业务成本中直接材料占比分别为 64.54%、68.10%，是公司主营业务成本的主要组成部分，报告期内公司营业成本结构保持稳定。公司生产所需的主要原材料包括金属接头、橡胶、化学辅料、骨架材料（钢丝等）和备品配件等。

2024 年度，公司主营业务成本金额增长较小，主要系销售产品结构优化，同时带动成本结构发生一定变化。2024 年度，公司主营业务成本中直接材料金额及占比出现一定增长，主要系高毛利率产品海洋工程柔性管道和陆地油气管道成本中材料金额占比较高，同时工业专用软管销售占比有所下降，导致成本结构中直接材料比例上升。2024 年度，公司主营业务成本中制造费用有所下降，主要系

修理费支出减少，同时硫化工艺优化和光伏发电设备投入使用减少了部分能源消耗。

此外，公司主营业务成本中运费呈持续下降趋势。公司运费主要为物流快递公司费用，运费金额主要受产品数量、重量、运输距离等多种因素影响，各期发运的产品规格、重量、体积、运输距离有所不同，导致各期间运费变动。

3、产品技术革新及行业变化趋势

2024 年，公司毛利率增长较大主要系高毛利率产品海洋工程柔性管道、陆地油气柔性管道收入占比上升，毛利率有所增加导致，以其中最能代表公司技术水平的产品 API 17K 粘合型海上跨接软管和压裂软管为例，其产品技术研发历程、市场竞争情况及市场开拓情况如下：

(1) 海洋工程柔性管道进口替代趋势

1) 技术研发历程

公司前身成立于 1989 年，成立初期主要生产工业橡胶软管、V 带（三角带）、输送带等产品。1991 年，公司前身莱州市橡塑厂研发出国内第一条 3 寸 35MPa 高压钻探软管。随着公司产品销售范围不断拓展，客户反馈需求不断增加，2007 年，公司研发方向逐步扩展到技术要求更高的海洋工程领域，凭借持续的研发投入和实践探索，公司积累了管体设计、接头工艺等重要技术成果。

2008 年，中国开工建造首座自主设计的深水半潜式钻井平台“海洋石油 981 深水半潜式钻井平台”，公司为该平台的建设提供了自主研发设计的“钻井平台耐火张力器软管”，2012 年 5 月，“海洋石油 981”在南海荔湾 6-1 区域约 1,500m 深水下成功探入地层，标志着中国海洋石油工业发展向“深水战略”迈出了坚实的一步，凭借在参与“超深水半潜式钻井平台研发与应用”项目过程中的优异表现，公司在 2014 年荣获国家科学技术进步特等奖。

公司海洋工程柔性管道技术基本成熟，取得了较为完备的行业准入资质，通过了 API 7K、API 16C、API 17K 产品认证，取得了挪威 DNV、美国 ABS、中国船级社 CCS、法国 BV 的产品认可、型式认可、产品设计认可及俄罗斯 GOST 认证，部分产品实现了出口转内销，海工高压软管实现了进口替代。

2) 市场竞争及开拓情况

公司具备海洋工程柔性管道产品生产能力和资质认证前,该类高端产品的全球市场几乎被康迪泰克、邓禄普和特瑞堡三家企业垄断。公司研发成功后,首先凭借优异的性价比贴牌销往境外客户,积累了产品应用经验和品牌声誉,逐步以自主品牌向全球市场海上钻井承包商和油服公司销售,后拓展至国内中海油体系,经过中海油文昌油田、海洋石油 113 号 FPSO 初步应用,使用效果良好,报告期内产品进一步推广公司实现进口替代。

(2) 陆地油气柔性管道以柔代刚趋势

1) 技术研发历程

全球很多陆地老油田进入开采的中后期,开采难度及成本加大。在国家能源安全战略驱动下,老油田增产需求越来越大,对压裂设备的需求也在增加。常规油气增产使用的压裂设备有新增需求和存量更新需求,压裂设备使用的管道长期受到高压冲蚀,属于易损件,更换周期更短。在陆地油气田酸化压裂领域,国内外以往主要采用刚性管道,但钢制压裂管线存在连接布置复杂、装卸时间长、泄露连接点多、振动较大、磨损较快、检测成本高、更换频繁等缺点,造成整体运营成本较高,效率较低。近几年随着深层油田开采技术的不断发展,橡胶柔性软管因其柔韧便于安装维护、抗震、抗疲劳、耐腐蚀、成本低等优良特性,逐步替代刚性管道,市场前景广阔。

作为全球页岩油气开采最大市场的美国,在 2017 年前后开始尝试压裂软管替代压裂钢制管汇,公司及时跟进,与下游客户美国斯伦贝谢沟通了解酸化压裂高压柔性软管市场需求及技术特点情况。2020 年,公司为国内客户中石油下属单位中油技服、宝石机械开发酸化压裂高压柔性软管,开始尝试试用推广。

酸化压裂高压柔性软管虽然产品较新,使用的历史较短,但其技术难点同样也较为集中,主要包括:压裂作业时管道工作压力高达 103.4MPa (15000PSI)、输送介质包括酸化压裂液和压裂砂、强内部冲蚀、强振动、接头抗拔脱等。这对于软管骨架材料强度、耐酸耐磨、抗震动疲劳提出了较高要求。相较于海洋工程柔性管道所面临强腐蚀、防火要求高等特点,公司长期积累的高压软管生产经验

以及接头整体硫化技术在攻克压裂软管相关技术难点时起到了重要作用，迅速完成了压裂软管的研制工作。

2022 年，公司向客户中石油宝石机械销售的 103.4MPa 压裂软管全井场规模应用于压裂施工现场。2023 年，公司结合客户需求对压裂软管产品进一步改进，研制了工作压力更高的 140MPa 压裂软管，并在中石油西部钻探井下作业公司首次成功实施 140MPa 柔性压裂管汇先导实验，压裂作业 20 段，作业历时 39 个小时，施工压力最高达到 123MPa，解决了 140MPa 级别压裂施工中刚性高压硬管连接数量多、连接烦琐等多项难题，产品趋于成熟。

2) 市场竞争及开拓情况

从压裂软管的研究及改进历程可以看出，公司压裂软管产品紧密围绕客户需求，在国内压裂软管市场具有领先地位。国内市场方面，公司依托中石油体系内宝石机械和中油技服的使用场景进行研发和推广，实现压裂软管产品销售的快速增长。国外市场方面，公司直接面对国际压裂软管头部企业康迪泰克、盖茨的竞争，2024 年，公司已经逐步打开美国市场销售渠道，实现向斯伦贝谢、FET、哈里伯顿等美国油服公司的销售。

综合公司两类销售快速增长高毛利产品的研发历程、市场竞争情况可以看出，公司产品在全球市场直面头部企业的竞争，产品技术指标达到国际先进水平。在进口替代、以柔代刚等行业趋势推动下，公司销售收入和利润增长具有合理性。

(二) 毛利率水平的可持续性以及与产品结构、成本控制措施的匹配性

1、毛利率变动原因

2023 年度、2024 年度，公司主要产品收入占比及毛利率情况如下：

单位：元、%

公司	2024 年度			2023 年度		
	收入	毛利率	收入占比	收入	毛利率	收入占比
悦龙科技	25,062.54	60.82	95.83	20,648.90	52.64	94.45
其中：工业专用软管	10,281.38	37.88	39.31	10,971.95	42.39	50.19

公司	2024 年度			2023 年度		
	收入	毛利率	收入占比	收入	毛利率	收入占比
海洋工程 柔性管道	9,178.55	77.03	35.10	7,235.99	68.21	33.10
陆地油气 柔性管道	5,602.61	76.36	21.42	2,440.96	65.25	11.16

由上表数据，公司 2024 年收入及毛利率上升主要来自于海洋工程柔性管道和陆地油气柔性管道，报告期内，公司海洋工程及陆地油气柔性软管产品收入、毛利、毛利率及毛利贡献率情况如下：

单位：万元、%

销售模式	产品名称	2024 年				2023 年			
		收入	收入占比	毛利率	毛利贡献率	收入	收入占比	毛利率	毛利贡献率
海洋工程 柔性管道	海洋工程油气生产设施用粘合型超高压柔性软管	3,761.36	40.98	84.93	34.80	1,136.88	15.71	83.71	13.15
	海洋油气钻探用超高压钻井柔性软管	2,068.51	22.54	76.06	17.14	3,300.28	45.61	66.18	30.18
	海洋工程专用设备设施特种高压柔性软管	989.38	10.78	62.85	6.77	726.53	10.04	51.45	5.17
	海洋油气钻探用超高压井控柔性软管	975.31	10.63	76.15	8.09	1,283.57	17.74	72.63	12.88
	合计	7,794.56	84.92	78.67	66.81	6,447.26	89.10	68.89	61.38
陆地油气 柔性管道	陆地酸化油气田压裂用超高压软管	4,743.11	84.66	79.15	67.01	1,679.50	68.81	70.83	48.73
	超高压钻探软管	321.26	5.73	52.58	3.01	371.32	15.21	49.54	7.54
	合计	5,064.36	90.39	77.47	70.02	2,050.82	84.02	66.97	56.27

注：上述列示的为海洋工程柔性管道和陆地油气柔性管道的主要产品，其他产品类别较多金额较小，未在表中列示。

如上表所示，公司海洋工程柔性管道收入及毛利率增长主要来自细分产品海洋工程油气生产设施用粘合型超高压柔性软管，该类产品收入占海工管比重 2023 年为 15.71%，2024 年大幅上升至 40.98%，导致毛利贡献率比较大。

公司陆地油气柔性管道 2024 年收入及毛利率增长主要来自陆地酸化油气田压裂用超高压软管，该类产品 2023 年收入占比为 68.81%、2024 年为 84.66%，毛利率分别为 70.83%和 79.15%，收入占比及毛利率均有所上升。

2、产品结构

2024 年，公司海洋工程油气生产设施用粘合型超高压柔性软管销售收入快速增长，主要系公司 API 17K 跨接软管等海工产品在海外市场已得到规模应用，同步国内在中海油体系内产品认可程度不断提高，国产替代效果不断显现，中海油采购力度不断加强，仅中海油能源发展装备技术有限公司一家客户 2022 年、2023 年及 2024 年实现 API 17K 跨接软管销售收入分别为 0.00 万元、368.91 万元和 1,892.31 万元（均为海洋工程油气生产设施用粘合型超高压柔性软管），带动公司境内海洋工程油气生产设施用粘合型超高压柔性软管销售快速增长。

2024 年，公司陆地油气柔性管道收入及毛利率增长主要来自细分产品陆地酸化油气田压裂用超高压软管（压裂管），该类产品 2022 年、2023 年及 2024 年收入占陆地管收入比例分别为 49.89%、68.81%和 84.66%，毛利率分别为 74.94%、70.83%和 79.15%，收入占比不断提升，其中 2024 年境内压裂管收入增加 592.80 万元、境外压裂管收入增加 2,470.81 万元。

2024 年度，内销压裂管客户主要为宝石机械下属单位（四川宝石机械钻采设备有限责任公司、四川宝石机械石油钻头有限责任公司）（收入占比 80.27%）。主要得益于此前公司压裂软管在油气压裂领域的试用效果良好，中石油体系内对于压裂软管代替钢制管道的推广力度不断提高，对公司压裂软管产品的需求也不断增加。

2024 年度，公司境外压裂管销售金额大幅增长，主要原因系随着北美页岩油气革命后存量压裂设备陆续进入更替周期，公司压裂软管在美国市场销售渠道逐步铺开，代替刚性管道的进程加快。

3、毛利率水平的可持续性

从公司所处行业及自身经营情况来看，影响公司产品毛利率的主要因素如下：

（1）高技术产品具有竞争优势

公司主要产品定价采用成本加成、双方协商加成比例的定价方式，从产品价格来看，公司主要产品为定制化产品，产品的使用工况不同，产品结构、工艺技术等均存在差异，导致价格也各不相同，不同客户之间因产品结构的影响，单价可比性不强。影响公司主要产品定价更多的是公司的技术水平、产品口碑以及下游市场需求等因素，公司在行业内长期经营积累在优势产品上具有一定的议价主动权。以海洋工程柔性管道产品为例，其作为公司主要战略产品，该系列产品可以在盐雾、臭氧、高温、高压、高腐蚀等复杂工况下长期作业，技术壁垒较高，且该产品作为大型海洋工程的重要组件，相对价格，下游客户对质量的要求更高，导致毛利率较高。

（2）持续研发投入保障领先性

公司持续的研发投入保障了技术领先，2022 年、2023 年及 2024 年，公司研发费用发生金额分别为 1,014.16 万元、1,340.32 万元及 1,368.96 万元，占营业收入的比例分别为 5.37%、6.13%和 5.23%，公司开展了海底泥浆管回流立管、耐渗透气输送管、FSRU 船天然气跨接输送管等多个高端海洋工程柔性管道的研发，公司生产的 API 17K 粘合型海上跨接软管被评为 2023 年山东省首台（套）技术装备及关键核心零部件产品，公司持续的研发投入亦是持续保持产品高毛利率的有效保障。

（3）下游应用领域持续拓展

公司主要产品下游应用领域广泛，涵盖了各个生产制造和流通领域，主要包括海洋工程装备、陆地油气开发、工程机械、汽车工业及其他常规工业生产制造等领域。国内各行各业的蓬勃发展为橡胶软管带来了持续旺盛的需求，尤其是耐热、耐蚀、耐磨、耐高压等特种橡胶软管，由于在特定工况环境的良好表现而备受关注。随着经济增长，各行各业对橡胶软管的需求也将持续增长，为其提供了增量增长的空间。此外，随着技术发展以及环保要求的不断提高，上述行业对于设备的升级换代同样为橡胶软管提供了存量市场的升级需求。

总体来看，各类橡胶软管逐步实现功能以及结构上的突破，以满足多种类型配套单位的需要，对促进经济发展及科技进步都起到了一定作用。随着公司产品的市场认可度及品牌知名度稳步提升，产品毛利率相对稳定，经营业绩持续增长。

在未来正常的市场环境下，预计公司毛利率水平将具有可持续性。

（三）毛利率与同行业公司比较情况

报告期内，公司与可比公司主营业务毛利率对比情况如下：

单位：万元、%

公司	2024			2023 年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
悦龙科技	25,062.54	95.83	60.82	21,862.66	94.45	52.64
其中：海洋工程柔性管道	9,178.55	35.10	77.03	7,235.99	33.10	68.21
陆地油气柔性管道	5,602.61	21.42	76.36	2,440.96	11.16	65.25
其中：工业专用软管	10,281.38	39.31	37.88	10,971.95	50.19	42.39
利通科技	46,678.62	99.11	42.85	48,539.99	99.71	47.87
其中：钢丝缠绕橡胶软管	7,619.10	16.18	42.51	8,707.94	17.94	44.58
钢丝编织橡胶软管	13,601.55	28.88	28.86	14,813.87	30.52	31.01
纤维增强橡胶软管	2,102.43	4.46	29.64	1,827.71	3.77	25.17
胶管总成及配套管件	21,500.97	45.65	56.27	21,346.29	43.98	65.67
混炼胶	1,854.57	3.94	13.11	1,702.52	3.51	12.68
中裕科技	59,927.09	95.75	52.71	66,701.12	96.09	46.47
其中：耐高压大流量输送软管	38,895.35	64.90	56.72	47,925.19	71.85	50.89
普通轻型输送软管	15,898.15	26.53	37.42	14,483.65	21.71	36.14
配件	2,589.20	4.32	39.68	1,682.79	2.52	37.90
派特尔	16,736.99	99.80	32.34	15,697.87	98.51	27.79
树脂软管及总成	8,611.14	51.35	48.56	7,178.25	45.73	43.85
橡胶软管及总成	2,285.02	13.63	10.54	2,347.64	14.96	10.31
PA 软管及总成	1,789.32	10.67	36.22	1,238.19	7.89	37.53
改性工程塑料	2,114.61	12.61	-2.01	2,504.90	15.96	1.29
配件	1,936.91	11.55	19.88	2,194.74	13.98	20.19

1、从业务类型来看

报告期内，与同行业上市公司相比，公司毛利率较高，主要是由于产品结构不同所致。公司大力发展海洋工程柔性管道产品此类技术含量高、利润空间大的产品，并且持续调整工业专用软管的细分产品结构。公司海洋工程柔性管道产品

取得 API 17K 认证，是全球数家掌握此认证的公司之一，毛利率较高；此外，常规的工业软管产品也在持续调整，公司工业专用软管中帘布吸排管、帘布输送管等毛利率较高的产品占比较高。

利通科技产品中酸性压裂管等高附加值产品的收入占比逐渐提高，该等产品应用于配套开采石油页岩油气所使用的压裂车等设备，2022 年、2023 年整体毛利率也呈现上升趋势，2023 年利通科技胶管总成及配套管件营业收入较上年同期增加 73.76%，毛利率 65.67%，随着酸性压裂管的收入提升，利通科技综合毛利率由 2022 年的 38.00% 上升到 2023 年的 47.87%，2024 年略有降低。中裕科技主营业务毛利主要来源于耐高压大流量输送软管以及普通轻型输送软管产品，主要用于特种工况下的输水作业，相对普通工业管毛利率较高。派特尔橡胶软管总成主要为应用于工程机械领域的常规工业软管，毛利率相对较低。

2、公司与同行业可比公司细分产品毛利率情况

公司细分产品毛利率与可比公司的相应产品毛利的对比情况如下：

产品名称	应用领域	2024 年毛利率	2023 年毛利率
公司-海洋工程柔性管道	主要应用于石油钻采等相关领域，工况复杂，技术难度较高	77.03%	68.21%
公司-陆地油气柔性管道		76.36%	65.25%
利通科技-胶管总成及配套管件		56.27%	65.67%
公司-工业专用软管-输送、吸排特种液体的特殊工业用管	应用于特种液体输送、水力压裂、超长距离运输等领域	42.51%	46.41%
中裕科技-耐高压大流量输送软管		56.72%	50.89%
公司-其他工业专用软管	适合短距离普通流体输送的作业环境	31.87%	27.94%
派特尔-橡胶软管及总成		10.54%	10.31%
利通科技-纤维增强橡胶软管		29.64%	25.17%
中裕科技-普通轻型输送软管		37.42%	36.14%

公司海洋工程柔性管道、陆地油气管道与利通科技的胶管总成及配套管件均主要应用于石油钻采等相关领域，技术要求较高，毛利率相对较高，公司海洋工程柔性管道毛利率略高于利通科技相关产品，主要原因为公司产品中包括符合 API 17K 标准的产品，该类产品技术要求更高，拉升了整体毛利率，公司陆地油气管道与利通科技相关产品毛利率较为接近，不存在显著差异。

工业专用软管可广泛应用于工程机械、市政交通、冶金、矿山、化工、食品、

农业和自动化设备配套等多个领域，产品种类繁多，工业专用软管市场相对成熟，根据产品的应用场景可大体分为两类，输送、吸排特种液体的特殊用工业管及适合短距离普通流体输送的作业环境的普通工业用管，两者之间毛利率差异较大。公司特殊工业用管毛利率略低于中裕科技-耐高压大流量输送软管，主要是由于中裕科技耐高压大流量输送软管中有部分产品用于页岩油开采，该类别毛利率较高；公司普通工业软管毛利率与利通科技-纤维增强橡胶软管、中裕科技-普通轻型输送软管毛利率较为接近，派特尔-橡胶软管及总成毛利率低于其他可比公司主要由于其产品为树脂软管及总成、尼龙软管及总成、改性工程塑料等常规橡胶软管，竞争力相对有限。

二、结合公司管理人员数量、报告期内薪酬的变动情况、与同行业可比公司是否存在重大差异及合理性等，说明在公司本期管理人员减少的情况下，管理费用大幅增长的原因及合理性

（一）公司管理人员数量及薪酬变动情况、与同行业公司比较情况

2024 年度，公司管理人员数量及薪酬变动情况、与同行业公司比较情况如下：

单位：万元、人

项目	利通科技	派特尔	中裕科技	可比公司平均值	悦龙科技
2024 年管理费用-薪酬	1,560.59	488.36	2,604.30	1,551.08	1,364.80
2023 年管理费用-薪酬	1,479.79	547.64	2,120.80	1,382.74	927.38
薪酬变动幅度	5.46%	-10.83%	22.80%	5.81%	47.17%
2024 年管理人员数量	69	27	166	87.33	90
2023 年管理人员数量	65	27	111	67.67	101
管理人员变动幅度	6.15%	0.00%	49.55%	18.57%	-10.89%
2024 年度净利润	10,691.14	2,926.60	10,342.73	7,986.82	8,414.37
2023 年度净利润	13,319.54	2,298.02	12,658.47	9,425.34	6,078.17
净利润变动幅度	-19.73%	27.35%	-18.29%	-3.56%	38.44%

由上表可知，2024 年度同行业可比公司管理人员薪酬平均水平增幅较小，派特尔管理人员薪酬呈下降趋势，拉低了同行业可比公司平均水平，公司管理人员薪酬高于同行业可比公司平均水平；对于管理人员数量，利通科技和派特尔变动较小，中裕科技管理人员增幅较大，公司管理人员由于部分员工离职以及正常的岗位调度导致人数较期初有所下降。

公司管理人员变动趋势与管理费用中薪酬变动不一致，主要原因系一方面 2024 年度公司营收及利润规模增幅较大，基于绩效考核等因素导致管理人员薪酬奖金有一定的提升；另一方面 2024 年度公司新增董事会秘书等薪酬相对较高的管理人员，导致了管理费用中的薪酬增加较多。

此外，2023 年、2024 年，公司管理人员平均薪酬分别为 9.18 万元、15.16 万元，即使在上涨后，仍低于 2024 年同行业可比公司管理人员平均薪酬 17.76 万元，公司基于业绩和激励的角度出发提升管理层薪酬待遇，具有合理性。

（二）公司管理费用增长的具体原因及合理性

2024 年度，公司管理费用金额增加，其中工资福利费及社保、中介机构服务费、股份支付增幅较大，主要系业务规模扩张、资本运作以及股权转让等原因所导致，具体分析如下：

1、工资福利费及社保

具体分析详见本问题回复之“二、结合公司管理人员数量、报告期内薪酬的变动情况、与同行业可比公司是否存在重大差异及合理性等，说明在公司本期管理人员减少的情况下，管理费用大幅增长的原因及合理性”之“（一）公司管理人员数量及薪酬变动情况、与同行业公司比较情况的分析”。

2、中介机构服务费

2023 年度及 2024 年度，公司管理费用中中介机构服务费金额分别为 479.72 万元和 757.19 万元，占当期管理费用的比例分别为 16.52%和 18.41%。公司管理费用-中介机构服务费包括因资本运作产生的相关中介机构费用、境内外法律服务费用、精细化管理服务费用等内容。2024 年度，公司完成新三板挂牌，同时跨境业务法律咨询有所增加，导致中介机构服务费增幅较大。

3、股份支付

具体分析详见本问题回复之“三、说明股权激励计算股份支付费用时公允价值确定依据及合理性，结合股权激励安排、合伙协议等说明股份支付的会计处理是否符合会计准则等相关规定，股份支付计入管理费用的依据及准确性，股份支

付较上期大幅增长的原因及合理性”之“（二）股份支付费用增长的原因”。

三、说明股权激励计算股份支付费用时公允价值确定依据及合理性，结合股权激励安排、合伙协议等说明股份支付的会计处理是否符合会计准则等相关规定，股份支付计入管理费用的依据及准确性，股份支付较上期大幅增长的原因及合理性

（一）公司股份支付费用计算过程及会计处理

2022-2024 年度，公司不存在主动实施的股权激励行为，但存在员工持股平台合伙人变动的情况。因合伙人入伙价格低于每合伙企业财产份额对应的公司股权公允价值，构成股份支付。员工持股平台合伙人包括公司及合并范围内子公司的各岗位职工，因此统一将因平台财产份额转让导致的股份支付费用计入管理费用核算。

公司对股份支付进行会计处理时，综合考虑入股时间阶段公司的实际业绩情况，采用股份支付时点前四个季度净利润乘以 8 倍市盈率倍数确认合伙企业财产份额公允价值。据此计算 5 次因平台财产份额转让时股份支付确定的每股股权公允价值分别为 5.81 元、7.35 元、7.86、8.37 元和 10.66 元，计算过程如下：

单位：元

项目	2022 年 12 月	2023 年 8 月	2023 年 12 月	2024 年 1 月	2024 年 12 月
净利润计算期间	2021/10-2022/9	2022/7-2022/6	2022/10-2023/9	2023/1-2023/12	2023/10-2024/9
净利润（TTM）*	44,293,729.29	56,017,278.17	59,937,207.17	63,857,136.17	81,244,401.97
PE（TTM）	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
股权公允价值	354,349,834.30	448,138,225.32	479,497,657.34	510,857,089.36	649,955,215.78
股本	61,000,000.00	61,000,000.00	61,000,000.00	61,000,000.00	61,000,000.00
每股公允价价格	5.8090	7.3465	7.8606	8.3747	10.6550
实际转让价格	3.00	3.00	3.00	3.00	1.00
每股股份支付金额	2.8090	4.3465	4.8606	5.3747	9.6550
股份支付数量	5,426,308.00	40,664.00	150,000.00	70,000.00	300,000.00
股份支付总金额	15,242,573.39	176,747.23	729,092.60	376,229.45	2,896,501.06
服务期（月）	60	60	60	60	-
2024 年股份支付金额	3,048,514.68	35,349.48	145,818.48	75,245.88	2,896,501.06

项目	2022 年 12 月	2023 年 8 月	2023 年 12 月	2024 年 1 月	2024 年 12 月
2023 年股份支付金额	3,048,514.68	14,728.95	12,151.54	-	-

注 1：计算期间为股份支付发生之日之前的四个季度，假设当年净利润为均匀发生

注 2：净利润剔除股份支付影响

公司员工持股平台合伙人入伙时，除 2024 年 12 月批次外，其他入伙合伙人均约定了服务期事项，服务期为 5 年，股份支付费用在服务期内分摊计入当期费用。2024 年 12 月，公司董事会秘书、副总经理郭旭入伙，未约定服务期事项，也未对自愿退伙的退出价格做出限制性约定，未形成隐含的服务期，因此股份支付费用一次性计入当期费用。基于前述价格及相关人员认购财产份额数量，公司确认 5 次股份支付总金额分别为 1,524.26 万元、17.67 万元、72.91 万元、37.62 万元和 289.65 万元，报告期内股份支付确认管理费用分别为 307.54 万元、620.14 万元。

综上，公司股份支付的会计处理符合会计准则等相关规定，股份支付核算准确。

（二）股份支付费用增长的原因

股份支付增长的原因主要为 2024 年 12 月份的股份支付一次性计入了管理费用。

2022 年 12 月至 2024 年 1 月前 4 次股份支付，协议中约定了“新取得合伙份额的有限合伙人，自取得合伙份额之日起，有限合伙人在公司（含控股子公司）连续工作满 5 年，则有限合伙人可以向执行事务合伙人或执行事务合伙人指定的第三方转让其新取得份额对应的全部出资或部分出资，有限合伙人应至少三十日向执行事务合伙人提出申请，转让价格由双方协商确定。”因此，公司前四次股份支付服务期均为 5 年，股份支付费用在五年内摊销。

2024 年 12 月第 5 次股份支付，入伙合伙人为公司副总经理、董事会秘书郭旭，郭旭与公司实际控制人徐锦诚为翁婿关系，协议中未约定服务期事项，公司于股份支付发生时一次性计入了当期费用，上述原因导致 2024 年度公司股份支付金额较上年增长 289.65 万元，因此，公司股份支付金额大幅增长具有合理性。

2、关于境外销售和主要客户 Techfluid U.K.Ltd

根据 2024 年年报，你公司表示产品采取“直销+非直销”的复合销售模式，直销模式主要拓展境内业务，少量拓展境外业务，非直销模式主要拓展境外业务。报告期内，你公司实现内销收入 17,661.76 万元，同比增长 24.56%，外销收入 8,490.58 万元，同比增长 10.50%。

报告期内，你公司第一大客户为 Techfluid U.K.Ltd，由实际控制人、董事长徐锦诚持股 85%，本期对其销售金额为 3,765.96 万元，年度销售占比为 14.40%，你公司公转书中表示对 Techfluid U.K.Ltd 的信用政策为发货前付款 90%、其他客户通常为到货后 30-90 天付清。

近期，你公司披露公告表示，为进一步拓展海外市场，公司拟使用自有资金，通过全资子公司 Techfluid HongKong Limited 以 1.00 英镑的价格收购 Techfluid U.K.Ltd85%股权。

请你公司：

（1）说明对第一大客户销售产品的具体内容、合作背景及具体业务模式、与其他客户信用政策存在差异的原因及合理性，并结合海关报关数据、出口退税及信用保险公司数据、结汇及汇兑损益波动数据、物流运输记录、发货验收单据、境外销售费用等与境外销售收入的匹配性等情况说明向第一大客户境外销售的收入确认是否真实，与你公司向其他客户销售同类产品价格是否存在显著差异；

（2）说明上述股权转让的背景及原因、收购过程中评估价格及定价的合理性、是否存在特殊利益安排、是否存在代持或其他未披露协议，并说明作为公司第一大客户，收购后的后续业务规划、是否涉及境外销售策略调整、如何实现渠道整合与成本协同、对公司经营业绩及合并报表的可能影响；

请年审会计师说明对境外业务采取的审计程序、核查比例和已获取的审计证据，并就收入的真实性、收入确认时点的准确性发表明确核查意见。

回复：

一、说明对第一大客户销售产品的具体内容、合作背景及具体业务模式、与其他客户信用政策存在差异的原因及合理性，并结合海关报关数据、出口退税及信用保险公司数据、结汇及汇兑损益波动数据、物流运输记录、发货验收单据、境外销售费用等与境外销售收入的匹配性等情况说明向第一大客户境外销售的收入确认是否真实，与你公司向其他客户销售同类产品价格是否存在显著差异

（一）向 Techfluid U.K. Ltd 销售内容、模式及相关背景

1、向 Techfluid U.K. Ltd 销售内容

2024 年度，公司向 Techfluid U.K. Ltd 销售产品以海洋工程柔性管道产品为主，具体销售情况如下：

单位：元

项目	销售金额	占比
主营业务收入	37,625,451.28	99.91%
其中：海洋工程柔性软管	30,158,423.36	80.08%
工业用特种软管	5,213,177.12	13.84%
陆地石油天然气柔性软管	2,149,580.52	5.71%
其他产品	104,270.28	0.28%
其他业务收入	34,102.08	0.09%
总计	37,659,553.36	100.00%

2、合作背景

公司与 Techfluid U.K. Ltd 管理团队的合作历史较长，公司与英国泰悦管理团队之合作历史可追溯至 2007 年烟台泰悦软管科技有限公司（后更名为烟台泰悦流体科技有限公司，以下简称“烟台泰悦”）成立时。2007 年 12 月，烟台泰悦设立，设立时烟台泰悦的股东之一为注册于英国的 Techflow Flexibles Limited（以下简称“TFLX 公司”）。TFLX 曾委派 George Frank Scott、Andrew Noel Thompson 担任烟台泰悦董事。

2017 年 1 月，TFLX 公司将所其持烟台泰悦股权出售给山东悦龙橡塑有限公司，退出合作。为继续保持公司及烟台泰悦在欧洲区域的市场及销售渠道，考虑

到 George Frank Scott、Andrew Noel Thompson 等人具备一定行业经验、拥有成熟的英国当地团队，以及欧洲等区域客户资源，2017 年 9 月，经各方协商一致，徐锦诚与 George Frank Scott 及其他三个自然人股东组建了 Techfluid U.K. Ltd，主要经销烟台泰悦的相关产品。

公司与 Techfluid U.K. Ltd 属于互利共赢的经销合作关系，Techfluid U.K. Ltd 是公司位于欧洲的经销商。对于公司而言，由于公司橡胶软管产品的下游用户多为大型能源、化工集团，通过 Techfluid U.K. Ltd 开拓橡胶软管产品的境外市场能够助推公司产品的全球化销售，降低公司市场开拓成本和障碍；对于 Techfluid U.K. Ltd 而言，Techfluid U.K. Ltd 本身仅定位为销售公司，缺乏成熟的产品制造能力，公司完善的生产系统，极具竞争力的产品质量和价格能够为其业务开拓提供有效支持，特别在海洋工程软管领域公司产品相对于康迪泰克、特瑞堡等境外竞争对手具有明显的价格优势，同公司合作有利于 Techfluid U.K. Ltd 业务开展。

3、业务模式

公司与 Techfluid U.K. Ltd 的合作模式为：Techfluid U.K. Ltd 与销售区域下游客户签订销售合同后，与公司签订采购合同订单，主要贸易方式为 EXW（工厂提货）。大部分主要产品生产完成后，一般是由终端客户委托第三方物流公司来公司生产工厂直接提货；部分少量产品公司发往 Techfluid U.K. Ltd，由其组装后发往客户。Techfluid U.K. Ltd 在与公司合作过程中，其开展销售活动采用公司商标，公司产品以自有品牌对外销售，不存在贴牌生产情况，销售价格每次签署订单时协商确定。

4、与其他客户信用政策存在差异的原因及合理性

公司于公转书中披露，2022-2023 年度，公司外销主要客户中，向 Techfluid U.K. Ltd 销售以预付款为主，其他外销主要客户中，部分客户如 Trelleborg Westbury Limited、Woodswell Energy (PTE) Ltd.、Transvaal Rubber Company (PTY) Ltd. 同样存在预付款条款，部分客户如中海油海外公司与 Sunway Marketing (Vietnam) Co. Ltd. 信用政策为到货后一定期限内付清，不同客户、同一客户不同订单之间信用政策可能存在较大差异，因中海油海外公司在 2022-2023 年度占据外销金额比例较大，因此公司披露其他客户通常有一定期限账期。

2024 年度，随着公司境外客户结构进一步变化，不同客户、同一客户不同订单信用政策仍存在差异。总体看来，公司向不同境外客户销售的信用政策情况受几方面因素影响：

（1）产品定制化程度。对于非标准化产品特别是海洋工程柔性管道产品，公司销售时往往采取收取一定比例预收款的形式，预付款到后安排生产发货，公司向 Techfluid U.K. Ltd 销售以海洋工程柔性管道产品为主，因此主要订单付款条件为预付。

（2）客户自身信用情况及合作历史。对于信用情况较好、合作历史较长的境外客户，公司通常销售时考虑给予一定账期或收取较低比例的预收款，例如：2024 年度，公司向美国市场压裂软管客户销售时，客户 Forum US, Inc 隶属于美国上市公司 FET，信用情况较好，合同约定账期为 90 天；客户 Premium Hoses LLC 为成立时间较短的贸易商客户，合同约定为下订单时预付货款。

综合来看，公司主要外销产品的定制化程度较高，公司向不同境外客户销售时，信用政策存在一定差异，属于正常情况，系公司综合考虑产品、客户信用、市场开拓等多方面因素的结果，具有合理性。

（二）向 Techfluid U.K. Ltd 销售的真实性

1、公司境外销售与海关、税务部门数据的匹配性

2023-2024 年度，公司实现外销收入分别为 7,683.44 万元和 8,490.58 万元，同期出口报关金额及出口退免税金额对比情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度
外销金额	8,490.58	7,683.44
出口报关金额	8,400.39	7,783.12
差异：	90.19	-99.68
时间性差异	100.55	-100.55
出口转内销及其他	-10.36	0.88
出口退免税金额	8,305.02	7,774.05
差异：	185.56	-90.61
时间性差异	100.55	-100.55
出口征税收入	59.66	9.07

项目	2024 年度	2023 年度
出口转内销及其他	25.35	0.88

2023-2024 年度，公司出口退税申报销售额与境外销售收入基本匹配，整体差异率较小，差异主要系出口退税申报时点和根据收入准则确认收入时点存在时间性差异、部分产品出口不予退税等原因所致，公司境外销售总体与出口报关、出口退免税金额相匹配。

2、公司境外销售信用保险情况

公司向境外客户销售时，对部分客户应收账款购买了出口信用保险或中信保资信报告，2024 年度购买信用保险（含资信报告）金额为 7.19 万元，金额较小。公司向 Techfluid U.K. Ltd 销售以预收款方式为主，且客户合作时间较长，历史信用情况很好，公司未单独就向 Techfluid U.K. Ltd 销售购买信用保险。

3、公司汇兑损益情况

2023-2024 年度，公司财务费用中汇兑损益情况如下：

单位：元

项目	2023 年度	2024 年度
汇兑损失①	626,055.26	881,562.77
汇兑收益②	-1,514,931.04	-1,658,252.33
汇兑损益①+②	-888,875.78	-776,689.56

公司向境外客户销售结算时以美元为主，少量客户以跨境人民币结算，其中，公司向 Techfluid U.K. Ltd 销售以美元结算。2023-2024 年度，美元兑人民币总体呈现上升趋势，导致公司 2023 年度及 2024 年度财务费用出现汇兑收益。报告期内公司汇兑损益的变动趋势与美元对人民币汇率变动一致，与公司境外销售情况相匹配。

4、公司境外销售的物流运输与发货验收情况

（1）物流运输模式。公司向境外客户销售时，贸易模式以 EXW（含 FCA）、FOB、CIF 模式为主，其中向 Techfluid U.K. Ltd. 销售主要通过 EXW 方式进行，由 Techfluid U.K. Ltd 或终端客户委派物流公司到厂提货，公司协助客户办理出口报关等相关运输事宜。报告期内，公司向 Techfluid U.K. Ltd 销售产品均具有对

应的出口报关单及电放提单，物流运输单据完整。

(2) 发货验收情况。公司向 Techfluid U.K. Ltd 及其他境外客户销售时，不存在单独的验收环节。公司销售的产品在设计、生产过程中即与客户确认指标要求，产品完工入库均有质量检测，标准产品配有质量合格证明，定制化产品均配有出厂检验报告，部分产品根据终端客户要求还配有船级社检测报告等专门报告。若下游客户存在检验验收需求，一般通过发货前验厂、委托船级社或其他机构检测等形式在发货前进行，发货后不再进行验收。因此，公司向 Techfluid U.K. Ltd 及其他境外客户销售不涉及产品到货验收环节。

5、公司境外销售费用情况

2023-2024 年度，公司境外销售费用金额分别为 73.52 万元、104.09 万元，主要为公司到境外的差旅费和参加境外展览的费用，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年	2023 年
销售费用-差旅费	58.57	37.61
销售费用-广告及展览费	43.49	33.57
其他	2.03	2.34
小计	104.09	73.52

公司境外销售费用主要系开拓 Techfluid U.K. Ltd.以外其他新客户的市场拓展费用，主要由差旅费和广告展览费构成。由于境外销售推广活动到境外销售订单实现的转化往往需要一定过程，公司持续优化境外销售渠道布局，积极开拓境外市场销售渠道，境外销售费用及境外销售收入均呈增长趋势，具有合理性。

综上所述，公司向 Techfluid U.K. Ltd 及其他境外客户销售时，境外销售与出口报关、出口退税、信用保险、汇兑损益、境外销售费用等内容相匹配，销售报关单、提单、产品检测报告等材料完整，销售业务真实。

(三) 向 Techfluid U.K. Ltd 销售价格的公允性

1、公司销售定价方式

公司产品定价采用成本加成、双方协商加成比例的市场化定价方式，公司的

产品规格较多，不同客户需求之间存在较大差异，产品的技术和性能指标要求各异，再根据市场竞争环境、客户采购规模、未来合作预期等因素，通过商务谈判、投标等方式确定针对不同客户的最终销售价格，关联方与其他非关联方定价方式一致。

通常情况下，公司不同客户不同产品的产品定价逻辑一致，由销售部门、生产部门、技术部门配合财务部门统算成本构成，考虑材料、工艺、周期、客户服务、售后维保等因素，以及重要客户的后续订单空间，综合形成报价，且需要在多轮磋商及对手竞争过程中不断调整，最后确定最终价格。

2、产品价格对比

从产品价格来看，公司主要产品为定制化产品，产品的使用工况不同，产品结构、工艺技术等均存在差异，导致价格也各不相同，不同客户、同一客户不同项目之间因产品结构差异较大的影响，销售单价可比性不强，整体来看销售给 Techfluid U.K. Ltd 产品单价与其他同类产品价格对比情况如下：

单位：元/标米

	2024 年单价	2023 年单价	2022 年单价
海洋工程柔性管道			
其中：Techfluid U.K. Ltd	2,036.85	1,775.95	2,005.84
剔除 Techfluid U.K. Ltd	1,842.15	2,107.60	2,731.67
陆地油气柔性管道			
其中：Techfluid U.K. Ltd	360.06	1,810.06	1,023.44
剔除 Techfluid U.K. Ltd	1,726.36	2,516.78	657.73

如上表所示，公司产品单价呈现较高的波动性，2022 年陆地油气柔性管道销售单价 Techfluid U.K. Ltd 高于其他客户，2024 年海洋工程柔性管道单价高于其他客户，其他类别 Techfluid U.K. Ltd 低于其他客户，单价变动较大的主要原因为：

从产品价格来看，公司产品定制化程度较高，产品的使用工况不同，产品结构、工艺技术等均存在差异，导致价格也各不相同，即使同一品类下的产品参数及价格也存在较大的差异。公司产品单价的计算公式为：单价=销售收入/标米。标米是胶管行业通用的计量单位，标米=长度*标米系数*数量，内径一英寸，长

度一米为一标米，该单位仅反应产品内径及长度，无法反应产品厚度及结构。相同标米的产品由于内径、材质、骨架层结构（影响压力指标）、长度和外层铠装等不同，价格存在较大差异，具体如下：

影响因素	影响方式	影响程度
内径	内径越大，单价越高	以销售给 Techfluid U.K. Ltd 的高压整体钢丝绳泥浆管为例，长度均为 1.83 米，产品参数分别为【102×34.5MPa-II/A】端 5 寸 1002 母由壬/B 端 5 寸 1002 公由壬、【89×34.5MPa-II/A】端 5 寸 1002 母由壬/B 端 5 寸 1002 公由壬，仅口径不同，单价分别为 2,931.19 元/标米、2,770.76 元/标米
压力	3 寸内径工作压力 21MPa 的软管的承压结构设计是 2 层钢丝绳，工作压力 138MPa 需要 8 层钢丝，软管同样内径尺寸，价格差异较大	以销售给中海油的高压整体钢丝绳水泥管为例，长度均为 15.24 米，产品参数分别为【51×103.4MPa/A】端 2 寸 Fig1502Male/B 端 2 寸 Fig1502Female、【51×34.5MPa/A】端 2 寸 Fig1502Male/B 端 2 寸 Fig1502Female，仅工作压力不同，单价分别为 4,326.11 元/标米、835.47 元/标米
长度	包含金属接头的产品，由于金属接头的价格较高，产品长度越短，金属接头占产品价格的比重越高，单价越高	以销售给 WOOD SWELL ENERGY (PTE) LTD 同样的两根高压整体钢丝绳节流压井管为例，结构及参数均为【76×34.5MPa】/外铠不锈钢套/4-1/16 寸 5K 法兰，长度为 16 米的单价为 5,050.29 元/标米，长度为 9 米的单价为 5,784.93 元/标米
铠装	软管静态使用，软管的最外层可以是橡胶防护层。如果软管是在钻井平台月池中的动态使用，软管外部就需增加不锈钢防护铠甲，额外的铠装保护	以同样规格的高压缩压钢丝水泥管【51×69MPa/A】端 2 寸 Fig1502Male/B 端 2 寸 Fig1502Female-2、【51×69MPa】/外铠塑料护套/A 端 2 寸 Fig1502Male/B 端 2 寸 Fig1502Female 为例，无铠装销售单价为 298.65 元/标米，有铠装单价为 596.26 元/标米

综上，公司主要销售定制化产品，各类软管规格差异较大，各年单价变动之间不具有强的关联性。公司销售给 Techfluid U.K. Ltd 的产品采取统一的定价模式。Techfluid U.K. Ltd 是公司在欧洲地区的主要经销商，直接参与市场竞争向客户报价。Techfluid U.K. Ltd 在与公司协商价格的过程中，也会根据下游报价反馈及竞争对手报价情况，综合自身的运营成本，争取价格空间。公司通过 Techfluid U.K. Ltd 销售定价总体与其他客户定价模式一致。

3、公司向 Techfluid U.K. Ltd 销售毛利率与向无关联第三方销售毛利率对比

因公司所销售定制化产品单价的可比性较差，但不同客户同类产品的成本结构较为类似，公司向 Techfluid U.K. Ltd 与其他客户销售同类产品的毛利率水平可以支持公司向 Techfluid U.K. Ltd 销售产品价格公允性。

以向 Techfluid U.K. Ltd.销售的主要产品海洋工程柔性管道为例，近三年来，公司向 Techfluid U.K. Ltd.销售海洋工程柔性管道产品的毛利率与向无关联第三方销售同类产品的毛利率对比分析如下：

项目	2024 年	2023 年	2022 年
海洋工程柔性管道	77.03%	68.21%	69.12%
内销	76.07%	60.99%	63.84%
外销（不含 Techfluid U.K. Ltd）	76.54%	72.62%	76.07%
Techfluid U.K. Ltd	78.84%	70.74%	69.10%

由上表数据，2022 年、2023 年公司向 Techfluid U.K. Ltd 销售主要产品毛利率介于内销及外销其他公司毛利率之间，2024 年公司 Techfluid U.K. Ltd 销售主要产品毛利率略高于内销及外销其他公司毛利率，主要系 2024 年公司向国内客户中海油销售的海洋工程柔性管道高端产品的占比进一步提升，整体拉升了内销毛利率，而公司向 Techfluid U.K. Ltd 销售的海洋工程柔性管道产品中海洋工程油气生产设施用粘合型超高压柔性软管（属于 API 17K 产品）占比大幅增加，进一步拉动毛利率小幅增长。公司向 Techfluid U.K. Ltd 销售与向无关联第三方销售定价机制不存在重大差异，Techfluid U.K. Ltd 销售毛利率波动，系海洋工程柔性管道不同细分产品毛利率不同，各年度销售结构不同导致。公司向 Techfluid U.K. Ltd 销售毛利率处于同类产品合理区间，定价具有公允性。

二、说明上述股权转让的背景及原因、收购过程中评估价格及定价的合理性、是否存在特殊利益安排、是否存在代持或其他未披露协议，并说明作为公司第一大客户，收购后的后续业务规划、是否涉及境外销售策略调整、如何实现渠道整合与成本协同、对公司经营业绩及合并报表的可能影响

（一）股权转让背景、原因、定价

Techfluid U.K. Ltd 是公司欧洲区域的经销商，设立初期共有 5 位股东，A 类普通股由股东徐锦诚实缴，B 类普通股由 GEORGE FRANK SCOOT 实缴，C 类普通股分别由 BRETT LATIMER、ANDREW NICOL 以及 ANDREW THOMPSON 实缴。A 类股股东及 B 类股股东各持有 50%的表决权。2024 年 10 月，由于身体原因，B 类股东 GEORGE FRANK SCOOT 退出，其股份由 Techfluid U.K. Ltd 回购，Techfluid U.K. Ltd 成为徐锦诚控制的公司。

2025 年 4 月，徐锦诚与公司子公司香港泰悦有限公司（以下简称“香港泰悦”）签署股权转让协议，自然人徐锦诚向香港泰悦以 1 英镑价格出售 Techfluid U.K. Ltd 85%股份，主要系 GEORGE FRANK SCOOT 退出后，公司与 Techfluid U.K. Ltd 均为徐锦诚实际控制的企业，为了尽快解决关联交易及潜在的同业竞争问题，缩短跨境收购程序时间。因此采取名义价格 1 英镑定价出售其持有的 Techfluid U.K. Ltd 85%股份。

公司与徐锦诚、Techfluid U.K. Ltd 的其他股东不存在特殊利益安排、代持或其他未披露协议。

（二）Techfluid U. K. Ltd 后续业务发展规划

Techfluid U.K. Ltd 成立于 2017 年，是公司位于欧洲的经销商，本次收购完成后，除公司外，Techfluid U.K. Ltd 其他股东均为英国本地人士，并在 Techfluid U.K. Ltd 担任主要部门负责人，Techfluid U.K. Ltd 主要成员具有长期的油气领域从业经验，了解海外钻采平台商的运营方式，能够及时获取客户的需求信息，未来 Techfluid U.K. Ltd 将作为公司欧洲区域的销售平台开展境外销售业务，不改变 Techfluid U.K. Ltd 的经营职能。

（三）对公司经营业绩影响情况

1、收购完成后报表的影响

2024 年 10 月，持有 Techfluid U.K. LTD 50%表决权的重要股东 George Frank Scott 退出，徐锦诚持有 Techfluid U.K. LTD 的 100%表决权，形成实际控制。因此，同一控制下企业合并追溯至 2024 年 10 月 31 日，预计本次收购仅影响公司 2024 年 11 月、12 月合并报表财务数据，对公司报告期内的财务状况及经营业绩影响较小，具体如下：

单位：万元

项目	悦龙科技 2024 年/2024 年 12 月 31 日	英国公司 2024 年 11-12 月 /2024 年 12 月 31 日	关联交易抵 消	悦龙科技 (模拟收购后)
资产总额	51,183.64	4,605.30	162.38	55,626.57
负债总额	11,007.53	4,169.54	162.38	15,014.69

项目	悦龙科技 2024 年/2024 年 12 月 31 日	英国公司 2024 年 11-12 月 /2024 年 12 月 31 日	关联交易抵 消	悦龙科技 (模拟收购后)
净资产	40,176.11	435.76	-	40,611.87
营业收入	26,152.34	2,850.27	1,501.25	27,501.36
净利润	8,414.37	348.95	-	8,763.32

注：英国公司财务数据未经审计。

2、收购对 Techfluid U.K. Ltd.下游客户稳定性影响

预计本次收购对 Techfluid U.K. Ltd.下游客户稳定性影响较小，主要原因如下：

(1) 公司产品具有较强的市场竞争力。公司作为全球少数拥有 API17K 资质的公司之一，在产品技术及质量水平方面具备国际竞争实力，且通过长期的海外市场应用取得了较好的反馈，公司在国际市场初步建立了市场声誉，具备拓展海外市场的条件；

(2) 下游客户稳定性较强。Techfluid U.K. Ltd 下游主要为大型能源及装备制造集团，知悉产品实际由公司生产，曾到达公司现场验厂，认可公司产品制造工艺水平，且此类客户供应链的稳定性要求较高，不会轻易更换供应商；

(3) Techfluid U.K. Ltd 核心团队持续运营。本次收购完成后，Techfluid U.K. Ltd 总经理 Andrew Noel Thompson、技术负责人 Andrew John Nico、销售负责人 Brett John Latimer 仍继续任职，并持有 Techfluid U.K. Ltd 部分股权，Techfluid U.K. Ltd 客户维护、业务开展和技术支持等活动将持续正常进行。

三、请年审会计师说明对境外业务采取的审计程序、核查比例和已获取的审计证据，并就收入的真实性、收入确认时点的准确性发表明确核查意见

年审会计师对境外营业收入执行了以下程序：

- 1、测试和评价公司与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性；
- 2、选取公司销售合同样本，识别销售合同中与商品控制权转移相关的条款，评价贵公司的收入确认时点是否符合企业会计准则规定；

3、取得报告期内公司收入成本明细表，按产品类别分析报告期内公司收入增长的合理性；取得可比公司财务数据，分析公司营业收入变动趋势与同行业公司是否存在显著差异；

4、了解公司境外收入的产品种类、定价、信用政策、结算模式及销售回款情况；抽查境外销售相关合同、报关单、提单、回款单据等；分析公司境外收入与海关数据、出口退税数据的匹配性；

5、对收入的真实、准确、完整进行核查，具体如下：

（1）客户函证

对报告期内公司主要客户的销售情况进行函证，向客户确认各期销售金额及期末往来余额情况；对于未回函的主要客户执行替代程序，通过核查对应销售合同、发票、报关单、提单等支持性文件和期后回款情况以测试销售收入确认的真实性。

①函证样本的选择方法

报告各期营业收入和应收账款余额占比 70%以上的客户，再随机抽取其他客户进行函证。

②函证比例、回函比例

年审会计师核查范围情况具体如下：

项目	2024 年度	2023 年度
境外收入①	8,490.58	7,683.44
境外收入发函金额合计②	7,820.42	7,370.04
发函金额占境外收入比例③=②/①	92.11%	95.92%
回函可确认金额④	6,429.13	7,258.60
回函可确认金额占境外收入比例⑤=④/①	75.72%	94.47%
未回函执行替代测试确认金额⑥	1,391.28	111.44
未回函执行替代测试确认金额占境外收入比例⑦=⑥/①	16.39%	1.45%
回函可确认金额及未回函执行替代测试确认金额占境外收入的比例⑧=⑤+⑦	92.11%	95.92%

（2）访谈情况

年审会计师选取主要客户进行现场走访，了解客户基本情况、公司与客户合作历史、交易情况及信用政策、公司与客户是否存在关联关系等信息，核查相关交易的真实性，覆盖各年度收入的 60%以上。

年审会计师核查范围情况具体如下：

项目	2024 年度	2023 年度
走访客户/视频访谈销售金额（万元）	6,992.58	6,554.93
境外收入金额（万元）	8,490.58	7,683.44
走访占境外收入的比例	82.36%	85.31%

由于公司与主要客户的合作具有稳定性和持续性，双方交易内容未发生重大变化，主办券商已在 2023 年对主要客户进行现场走访或视频访谈，以核查相关交易的真实性。

（3）收入截止性测试

年审会计师获取了公司的销售明细账，对报告期内各期资产负债表日前后各一个月的大额销售明细进行截止测试，检查客户发货单、报关单、提单等，核实相关收入是否均已完整、准确计入所属期间。经核查，收入截止性测试不存在异常，公司报告期内收入确认真实、准确、完整。

（4）细节测试

年审会计师获取相关交易的合同、报关单、提单、银行回单等支持性文件，核查公司相关收入确认的真实性及准确性。经核查，细节测试不存在异常，公司报告期内收入确认真实、准确、完整。

年审会计师核查范围情况具体如下：

项目	2024 年度	2023 年度
执行细节测试的境外收入金额（万元）	7,498.33	6,746.41
境外收入金额（万元）	8,490.58	7,683.44
细节测试占境外收入的比例	88.31%	87.80%

综上，年审会计师认为：公司销售收入真实、准确、完整。

（本页无正文，为《山东悦龙橡塑科技股份有限公司关于 2024 年年报问询函的回复》的签章页）

山东悦龙橡塑科技股份有限公司
2025年5月15日



上会会计师事务所（特殊普通合伙）
关于山东悦龙橡塑科技股份有限公司
年报问询函的回复

上会业函字(2025)第 637 号

全国中小企业股份转让系统有限责任公司：

上会会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本所”或“我们”）作为山东悦龙橡塑科技股份有限公司（以下简称“悦龙科技”或“公司”）的年审会计师，于 2025 年 3 月 13 日出具了上会师报字(2025)第 1782 号无保留意见审计报告。

2025 年 4 月 29 日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具了《关于山东悦龙橡塑科技股份有限公司的年报问询函》（公司一部年报问询函【2025】第 009 号、以下简称“问询函”），我们以对悦龙科技相关财务报表执行的审计工作为依据，现回复如下：

2、关于境外销售和主要客户 Techfluid U.K.Ltd

根据 2024 年年报，你公司表示产品采取“直销+非直销”的复合销售模式，直销模式主要拓展境内业务，少量拓展境外业务，非直销模式主要拓展境外业务。报告期内，你公司实现内销收入 17,661.76 万元，同比增长 24.56%，外销收入 8,490.58 万元，同比增长 10.50%。

报告期内，你公司第一大客户为 Techfluid U.K.Ltd，由实际控制人、董事长徐锦诚持股 85%，本期对其销售金额为 3,765.96 万元，年度销售占比为 14.40%，你公司公转书中表示对 Techfluid U.K.Ltd 的信用政策为发货前付款 90%、其他客户通常为到货后 30-90 天付清。

近期，你公司披露公告表示，为进一步拓展海外市场，公司拟使用自有资金，通过全资子公司 Techfluid HongKong Limited 以 1.00 英镑的价格收购 Techfluid U.K.Ltd 85% 股权。

请你公司：

(1) 说明对第一大客户销售产品的具体内容、合作背景及具体业务模式、与其他客户信用政策存在差异的原因及合理性，并结合海关报关数据、出口退税及信用保险公司数据、结汇及汇兑损益波动数据、物流运输记录、发货验收单据、境外销售费用等与境外销售收入的匹配性等情况说明向第一大客户境外销售的收入确认是否真实，与你公司向其他客户销售同类产品价格是否存在显著差异；

(2) 说明上述股权转让的背景及原因、收购过程中评估价格及定价的合理性、是否存在特殊利益安排、是否存在代持或其他未披露协议，并说明作为公司第一大客户，收购后的后续业务规划、是否涉及境外销售策略调整、如何实现渠道整合与成本协同、对公司经营业绩及合并报表的可能影响；

请年审会计师说明对境外业务采取的审计程序、核查比例和已获取的审计证据，并就收入的真实性、收入确认时点的准确性发表明确核查意见。

回复：

请年审会计师说明对境外业务采取的审计程序、核查比例和已获取的审计证据，并就收入的真实性、收入确认时点的准确性发表明确核查意见

我们对境外营业收入执行了以下程序：

- 1、测试和评价公司与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性；
- 2、选取公司销售合同样本，识别销售合同中与商品控制权转移相关的条款，评价公司的收入确认时点是否符合企业会计准则规定；
- 3、取得报告期内公司收入成本明细表，按产品类别分析报告期内公司收入增长的合理性；取得可比公司财务数据，分析公司营业收入变动趋势与同行业公司是否存在显著差异；
- 4、了解公司境外收入的产品种类、定价、信用政策、结算模式及销售回款情况；抽查境外销售相关合同、报关单、提单、回款单据等；分析公司境外收入与海关数据、出口退税数据的匹配性；
- 5、对收入的真实、准确、完整进行核查，具体如下：

（1）客户函证

对报告期内公司主要客户的销售情况进行函证，向客户确认各期销售金额及期末往来余额情况；对于未回函的主要客户执行替代程序，通过核查对应销售合同、发票、报关单、提单等支持性文件和期后回款情况以测试销售收入确认的真实性。

① 函证样本的选择方法

报告期营业收入和应收账款余额占比 70%以上的客户，再随机抽取其他客户进行函证。

② 函证比例、回函比例

本所核查范围情况具体如下：

项目	2024 年度	2023 年度
境外收入①	8,490.58	7,683.44
境外收入发函金额合计②	7,820.42	7,370.04
发函金额占境外收入比例③=②/①	92.11%	95.92%
回函可确认金额④	6,429.13	7,258.60
回函可确认金额占境外收入比例⑤=④/①	75.72%	94.47%
未回函执行替代测试确认金额⑥	1,391.28	111.44
未回函执行替代测试确认金额占境外收入比例⑦=⑥/①	16.39%	1.45%
回函可确认金额及未回函执行替代测试确认金额占境外收入的比例⑧=⑤+⑦	92.11%	95.92%

（2）访谈情况

我们选取主要客户进行现场走访，了解客户基本情况、公司与客户合作历史、交易情况及信用政策、公司与客户是否存在关联关系等信息，核查相关交易的真实性，覆盖各年度收入的 60%以上。

本所核查范围情况具体如下：

项目	2024 年度	2023 年度
走访客户/视频访谈销售金额（万元）	6,992.58	6,554.93
境外收入金额（万元）	8,490.58	7,683.44
走访占境外收入的比例	82.36%	85.31%

由于公司与主要客户的合作具有稳定性和持续性，双方交易内容未发生重大变化，本所已在 2023 年对主要客户进行现场走访或视频访谈，以核查相关交易的真实性。

（3）收入截止性测试

我们获取了公司的销售明细账，对报告期内各期资产负债表日前后各一个月的大额销售明细进行截止测试，检查客户发货单、报关单、提单等，核实相关收入是否均已完整、准确计入所属期间。经核查，收入截止性测试不存在异常，公司报告期内收入确认真实、准确、完整。

（4）细节测试

我们获取相关交易的合同、签收单、报关单、提单、银行回单等支持性文件，核查公司相关收入确认的真实性及准确性。经核查，细节测试不存在异常，公司报告期内收入确认真实、准确、完整。

本所核查范围情况具体如下：

项目	2024 年度	2023 年度
执行细节测试的境外收入金额（万元）	7,498.33	6,746.41
境外收入金额（万元）	8,490.58	7,683.44
细节测试占境外收入的比例	88.31%	87.80%

综上，我们认为：公司销售收入是真实、准确、完整。

（本页无正文，为《上会会计师事务所（特殊普通合伙）关于山东悦龙橡塑科技股份有限公司 2024 年年报问询函的回复》的签章页）

上会会计师事务所（特殊普通合伙）

〇二五年九月十五日

