

目 录

一、业绩增长的原因及可持续性·····	第 1—67 页
二、境外及贸易商收入真实性核查充分性·····	第 67—93 页
三、其他问题·····	第 93—116 页

关于凯达重工公司公开发行股票并在北交所上市申报文件的第二轮审核问询函中有关财务事项的说明

天健函〔2026〕15-10号

北京证券交易所:

由国联民生证券承销保荐有限公司转来的《关于江苏凯达重工股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函》(以下简称审核问询函)奉悉。我们已对审核问询函所提及的江苏凯达重工股份有限公司(以下简称凯达重工公司或公司)财务事项进行了审慎核查,现汇报如下。

在本问询函回复中,除非另有说明或文义另有所指,下列简称具有如下特定含义:

简称	指	释义
津西钢铁	指	河北津西钢铁集团股份有限公司
山东钢铁	指	山东钢铁集团有限公司
宝武集团	指	中国宝武钢铁集团有限公司
鞍钢集团	指	鞍钢集团有限公司
河钢集团	指	河钢集团有限公司
鞍山紫竹	指	鞍山紫竹第三轧钢有限公司
罗源闽光	指	福建罗源闽光钢铁有限责任公司
永洋特钢	指	河北永洋特钢集团有限公司
包钢股份	指	内蒙古包钢钢联股份有限公司
安米集团	指	ArcelorMittal(安赛乐米塔尔钢铁集团)
英国钢铁	指	British Steel Limited

东国制钢	指	Dongkuk Steel Mill Co., Ltd.
敬业钢铁	指	敬业钢铁有限公司
JSW	指	JSW Steel Limited (京德勒西南钢铁有限公司)
浦项控股	指	POSCO HOLDINGS INC.
EVRAZ	指	EVRAZ Public Joint Stock Company (原指 EVRAZ plc)
达涅利	指	Danieli & C. Officine Meccaniche SpA
NAM YOUNG	指	NAM YOUNG TECH 和 NAM YOUNG MACHINERY TECHNOLOGY CO., LTD
中钢邢机	指	中钢集团邢台机械轧辊有限公司
共昌轧辊	指	江苏共昌轧辊股份有限公司
成都三强	指	成都三强轧辊股份有限公司
联强轧辊	指	朝阳联强轧辊有限公司
永丰轧辊	指	唐山永丰轧辊有限公司
MMD	指	MMD Steel Limited

(本财务事项说明中涉及比例计算的, 统一以元为单位保留 2 位小数计算; 部分合计数与各单项数据之和在尾数上存在差异, 这些差异是由于四舍五入原因所致)

一、业绩增长的原因及可持续性

根据申请文件及问询回复: (1) 报告期内发行人收入、扣非后归母净利润呈持续增长趋势, 其中 2025 年上半年扣非后归母净利润 3,612.88 万元, 同比增长 62.41%。发行人预计 2025 年全年扣非后归母净利润同比增长 6.24%-16.36%, 2025 年下半年预计同比有所下滑。(2) 发行人下游主要为钢铁生产企业, 轧辊产品系消耗品, 业绩变动与下游钢铁企业的经营规模变动密切相关。(3) 报告期内发行人境外收入分别为 12,360.07 万元、16,910.47 万元、17,923.35 万元、9,364.62 万元, 收入规模及占比均稳步提升, 系报告期内业绩增长的主要原因。发行人与境外钢铁公司直接合作主体多为下属子公司, 区域分布较为分散, 部分客户如 EVRAZ、达涅利集团等收入规模波动较大。(4) 报告期内发行人境内收入金额分别为 25,524.50 万元、28,244.12 万元、28,067.65 万元、13,062.30 万元, 2023 年收入同比增长 10.65%, 2024 年以来收入呈下滑趋势。部分客户如

鞍山紫竹、山东钢铁、鞍钢集团等采购规模波动较大，发行人整体供货规模占比较低。

请发行人：（1）说明 2025 年各季度收入、成本、毛利率、期间费用、净利润、扣非后归母净利润等主要盈利指标的变动情况及影响因素，截至目前相关因素的变动情况，期后业绩下滑风险，是否对发行人构成重大不利影响。（2）区分境内境外，分别列示主要客户（合并口径，去重后前十大）的类型、各期收入金额、占比情况；逐一分析上述境内外相关客户与发行人合作的具体模式，如合作主体名称、合作主体经营区域、报告期内的收入金额及占比，发行人与合作主体关于合同签订、货物流转、信用周期、资金结算及回款主体等相关情况，并结合发行人与相关合作主体的合作背景及历史、相关主体报告期内的经营规模及变动情况、发行人在相关主体中的竞争对手及供货占比变动情况等，分析发行人对上述境内外主要客户销售金额波动较大的原因及合理性。（3）说明截至目前，上述境内外客户的销售回款情况，是否存在第三方回款、长账龄款项未能收回的情形；上述境内外客户的经营情况，是否存在经营规模或产能大幅下滑的情况；上述境内外客户的在手订单情况，是否存在订单规模大幅缩减的情况及原因，发行人与上述境外客户合作是否稳定可持续。（4）结合境内钢铁行业粗钢、型钢等产量及对轧辊的需求变动情况，发行人向上述主要境内客户销售规模变动情况等，进一步说明 2023 年境内收入增长的原因，2023 年境内客户需求增长是否符合行业实际情况、与客户经营情况是否相符，2024 年以来境内收入呈下滑趋势的原因。（5）结合发行人境外业务的发展历程及商业背景、境外市场拓展模式及客户订单获取的方式、境外销售人员及销售推广费用情况、发行人产品相较于国内外品牌在知名度，以及发行人向上述主要境外客户的销售规模变动等，说明发行人境外收入持续增长的合理性。（审核问询函问题 2）

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

（一）公司就上述问题说明如下。

1. 说明 2025 年各季度收入、成本、毛利率、期间费用、净利润、扣非后归母净利润等主要盈利指标的变动情况及影响因素，截至目前相关因素的变动情况，期后业绩下滑风险，是否对公司构成重大不利影响

1) 说明 2025 年各季度收入、成本、毛利率、期间费用、净利润、扣非后归母净利润等主要盈利指标的变动情况及影响因素

公司 2025 年各季度收入、成本、毛利率、期间费用、净利润、扣非后归母净利润等主要盈利指标如下：

单位：万元

项 目	营业收入	营业成本	毛利率	期间费用	净利润	扣非后归母净利润
第一季度	10,922.10	7,966.38	27.06%	811.57	1,533.07	1,485.56
第二季度	11,512.19	8,336.21	27.59%	923.26	2,124.80	2,127.32
第三季度	12,649.41	9,426.61	25.48%	1,015.70	1,614.99	1,624.59
第四季度	12,631.28	9,426.26	25.37%	1,128.04	1,812.47	1,727.56

2025 年第三、第四季度，公司营业收入较第一、第二季度有所增长。除春节假期对部分月度订单排产及交付存在一定影响外，行业无明显的季节性特征，营业收入主要与具体客户订单及排产进度相关。2025 年第三、第四季度，公司对石横特钢集团有限公司、湖北立晋钢铁集团有限公司等客户的销售收入较第一、第二季度增长较多，主要系客户新建产线或开发新品所致，带动全年对其销售收入的同比增长，亦使第三、第四季度营业收入相对较高，具体详见一(一)2(2)之说明。

2025 年各季度，公司期间费用呈上升趋势，主要系公司第一、第二季度形成较多的汇兑收益，第三、第四季度形成汇兑损失，与当年外汇市场走势一致，推动期间费用逐季上行。剔除汇兑损益影响后，各季度期间费用总体呈波动状态，主要系业务拓展节奏及销售服务费确认在不同季度间存在正常波动，符合公司当期业务开展的实际经营情况。

2025 年第三、第四季度，公司毛利率低于第一、第二季度。其中，第三季度外销占比较低，拉低当期整体毛利率；第四季度外销占比环比回升，但因对石横特钢集团有限公司的销售占比大幅上升，该部分毛利率相对较低，导致公司第四季度毛利率未同步回升。

2025 年各季度，公司扣非后归母净利润整体保持稳定，第二季度处于相对高位，主要系该季度毛利率较高，且截至第二季度末账龄一年以上的应收账款较第一季度末减少，相应计提的信用减值损失下降。

2) 截至目前相关因素的变动情况，期后业绩下滑风险，是否对公司构成重大不利影响

公司 2026 年第一季度及 2025 年第一季度营业收入、营业成本、毛利率、期间费用、净利润、扣非后归母净利润等主要盈利指标如下：

单位：万元

项 目	营业收入	营业成本	毛利率	期间费用	净利润	扣非后归母净利润
2025 年第一季度	10,922.10	7,966.38	27.06%	811.57	1,533.07	1,485.56
2026 年第一季度	8,783.24	6,445.86	26.61%	914.31	1,101.11	1,124.39
同比变动	-19.58%	-19.09%	-0.45 个百分点	12.66%	-28.18%	-24.31%

注：2026 年第一季度及 2025 年第一季度数据系未审数

2026 年第一季度，公司经营规模及业绩同比下降，主要原因分析如下：

① 关于营业收入及截至目前相关影响因素

2026 年第一季度，公司营业收入同比下降 2,138.85 万元，降幅为 19.58%。公司当期及上期对前五大客户销售收入、占比及在手订单情况如下：

序号	客户名称（合并口径）	2026年1-3月及2025年1-3月 具体合作主体	2026年1-3月		2025年1-3月		截至2026年3月末 在手订单不含税金 额
			销售金额	占比	销售金额	占比	
1	安米集团	ArcelorMittal Belval & Differdange S.A.	531.77	6.05%	242.43	2.22%	1,453.46
		ArcelorMittal Poland S.A.	125.99	1.43%	95.06	0.87%	876.49
		ArcelorMittal Espana S.A.	88.73	1.01%			37.93
		ArcelorMittal Brasil S.A.	31.13	0.35%			80.63
		ArcelorMittal Olaberria-Bergara, S.L.U.	27.15	0.31%			193.32
		ArcelorMittal South Africa Limited			159.44	1.46%	
		小计	804.78	9.16%	496.94	4.55%	3,143.45[注1]
2	山东钢铁	山东钢铁股份有限公司	779.98	8.88%			1,517.26
		山东钢铁股份有限公司莱芜分公司			671.45	6.15%	427.69
		小计	779.98	8.88%	671.45	6.15%	1,944.95
3	英国钢铁	英国钢铁	622.99	7.09%	1,136.45	10.41%	3,248.27
4	河北新金钢铁有限公司	河北永洋特钢集团有限公司	605.33	6.89%	313.31	2.87%	590.77
5	日照钢铁控股集团有限公司	日照钢铁控股集团有限公司	331.46	3.77%	80.38	0.74%	987.00
6	达涅利	达涅利冶金设备（中国）有限公司			1,133.99	10.38%	
		Danieli & C. Officine Meccaniche SpA	28.37	0.32%	91.50	0.84%	
		Danieli Engineering & Services GmbH	48.81	0.56%	44.55	0.41%	2.63

序号	客户名称（合并口径）	2026年1-3月及2025年1-3月 具体合作主体	2026年1-3月		2025年1-3月		截至2026年3月末 在手订单不含税金 额
			销售金额	占比	销售金额	占比	
		小计	77.18	0.88%	1,270.04	11.63%	2.63
7	EVRAZ	EVRAZ Inc. NA			904.62	8.28%	
		EVRAZ 下塔吉尔工厂			90.24	0.83%	1,208.03
		小计			994.86	9.11%	1,295.19[注2]
8	河北天柱钢铁集团有限公司	唐山市天型钢铁有限公司			602.78	5.52%	727.00[注3]
合计			3,221.72	36.68%	5,566.21	50.98%	9,949.40

[注 1]公司对安米集团 2026 年 3 月末在手订单中 512.88 万元系旗下其他具体合作主体 ArcelorMittal Rail And Structures (Pty) Ltd.、PJSC ArcelorMittal Kryvyi Rih、ArcelorMittal Costa Rica S.A.、SONASID 的合计订单金额

[注 2]公司对 EVRAZ2026 年 3 月末在手订单中 87.16 万元系 EVRAZ 西西伯利亚工厂

[注 3]公司对河北天柱钢铁集团有限公司 2026 年 3 月末在手订单中 291.65 万元系直接与河北天柱钢铁集团有限公司签订

根据上表，2026 年第一季度，公司营业收入同比下降主要系对达涅利、英国钢铁、EVRAZ 和河北天柱钢铁集团有限公司销售收入下降所致。

A. 关于达涅利。2026 年第一季度公司对达涅利的销售收入大幅下滑，主要受与达涅利的主要合作主体达涅利冶金设备（中国）有限公司（以下简称达涅利中国）影响，当期未对达涅利中国形成销售收入。具体分析如下：

作为世界三大冶金技术与设备供应商，达涅利为俄罗斯 Balakovo 钢铁厂承包建设新长材厂及相关产线，并提供相应冶金设备及安装服务。在此背景下，经过询比价，达涅利中国采购公司轧辊产品与其自产轧机搭配准备用于产线试运行及作为备货销售给 Balakovo 钢铁厂。公司 2025 年度已按合同履行完毕，且 Balakovo 钢铁厂已收到对应的全部公司产品。目前 Balakovo 钢铁厂的新长材厂已基本建设完毕，新产线尚未正式投入运行。

轧辊作为钢材轧制过程中的消耗性部件，其采购需求与产线的实际运行直接挂钩。在新产线正式投产、轧机连续运转并产生正常消耗之前，Balakovo 钢铁厂直接或间接向公司下达新订单的可能性较小，因此截至 2026 年 3 月末，公司供应的产品尚未正式投入使用，故暂无达涅利中国或 Balakovo 钢铁厂相关的在手订单，但并非双方合作基础弱化所致。从长期来看，未来 Balakovo 钢铁厂的新长材厂进入稳定生产阶段，轧辊作为消耗性部件，将形成持续性的采购需求，公司已通过前期合同完成产品导入，轧辊产品已在客户现场完成备货并具备配套使用条件，相较其他潜在供应商具有先发和适配优势。综上，虽公司暂无关于 Balakovo 钢铁厂新产线相关的后续轧辊产品订单，但期后合作具备一定基础。

B. 关于英国钢铁。公司 2025 年第一季度对英国钢铁销售收入为 1,136.45 万元，截至 2025 年 3 月末在手订单中发出商品对应收入为 475.66 万元；2026 年第一季度对英国钢铁销售收入为 622.99 万元，截至 2026 年 3 月末在手订单中发出商品对应收入为 869.55 万元，相关金额变动主要受具体排产进度和国际物流运输周期因素，具体列示如下：

发货期间	主要对应订单日期	发货金额	收入确认时点（DDP 模式）
2024.11~2025.1	2023.12~2024.08	1,136.45 万元	2025 年第一季度
2025.2~2025.3	2024.03~2024.11	475.66 万元	2025 年第二季度
发货期间	主要对应订单日期	发货金额	收入确认时点（DDP 模式）
2025.11~2026.1	2025.5~2025.9	622.99 万元	2026 年第一季度
2026.1~2026.3	2025.6~2025.12	869.55 万元	2026 年第二季度（预计）

由于公司产能持续处于较高负荷状态，不同期间订单的实际排产进度存在差异。根据上表：2024 年 11 月至 2025 年 1 月期间，公司集中完成前期多批长周期订单的生产并发货，

叠加国际物流运输周期较长,相关收入于 2025 年第一季度确认,金额为 1,136.45 万元;2025 年 11 月至 2026 年 1 月期间,由于订单排产节奏的阶段性错配,公司实际完成发货并于 2026 年第一季度确认的收入同比下降 513.47 万元。

截至 2026 年 3 月末,公司对英国钢铁在手订单金额为 3,248.27 万元,较 2025 年 3 月末增长 2,456.70 万元;其中已发货尚未确认收入的发出商品对应金额为 869.55 万元(预计于 2026 年第二季度确认收入),较上年同期发出商品金额(475.66 万元)亦显著增长。综上,公司对英国钢铁销售收入期后持续下滑风险较小。

C. 关于 EVRAZ。公司对 EVRAZ 销售收入的同比下降受主要合作主体之一的 EVRAZ Inc. NA (以下简称原 EVRAZ 北美,于 2025 年 7 月被收购后不再属于 EVRAZ)影响,原 EVRAZ 北具体合作主体位于美国,由于美国政府多次调整对华关税政策,对公司与原 EVRAZ 北美的合作产生不利影响,具体列示如下:

项 目	2025 年 1-3 月	2025 年 4-6 月	2025 年 7 月至 2026 年 3 月
美国对公司产品加征税率(不含 25% 基础关税)	0~20%	30%~145%	30%~80%(目前为 60%)
公司对原 EVRAZ 北美销售情况	904.62 万元(DDP 模式、发货时间 2024.12~2025.1)	403.81 万元(DDP 模式、发货时间 2025.2~2025.3)	

尽管不利关税环境对双方合作产生较大影响,但由于客户对公司产品的认可和需求,2026 年 4 月初,公司获得原 EVRAZ 北美价值 14.68 万美元订单,未来若国际形势缓和,双方合作具备回暖基础。

另外,上述情况未对公司与 EVRAZ 俄罗斯的合作产生重大不利影响,截至 2026 年 3 月末,公司对 EVRAZ 俄罗斯在手订单金额为 1,295.19 万元。

D. 关于河北天柱钢铁集团有限公司(以下简称河北天柱)。2025 年第一季度,公司与河北天柱的具体合作主体系其子公司唐山市天型钢铁有限公司(以下简称唐山天型),由于唐山天型当时开发了中小型型钢品种,对型钢轧辊存在集中性、前置性的采购需求,且公司在该阶段招标中中标比例相对较高,导致当期及 2025 年度对其销售收入处于阶段性高位。2026 年第一季度,公司未对唐山天型形成销售收入,属于客户在完成阶段性集中采购后的正常采购周期调整;截至 2026 年 3 月末,公司对河北天柱的在手订单金额为 727.00 万元,其中河北天柱(单体口径)291.65 万元,唐山天型 435.35 万元,双方合作基础稳固,轧辊采

购需求回归常态化节奏，后续销售具备可持续性。

② 关于期间费用变动原因

2026 年第一季度，公司期间费用同比增加 102.74 万元，增幅为 12.66%，主要受当期欧元、英镑和美元等外币兑人民币贬值幅度较大，导致汇兑损失同比显著增加，从而推高了财务费用，期间费用同比上升。

③ 关于净利润变动原因

2026 年第一季度，公司净利润及扣非后归母净利润分别同比下滑 28.18%和 24.31%，在毛利率保持相对稳定（同比下降仅 0.45 个百分点）的情况下，净利润水平的下滑主要受营业收入下滑、汇兑损失较大所致。一方面，营业收入同比下降直接减少了毛利贡献；另一方面，汇兑损失进一步侵蚀了利润水平，若剔除汇兑损失的不利影响，公司净利润下滑幅度将有所收窄，与收入更趋匹配。

④ 期后业绩是否存在持续下滑的风险

尽管公司对达涅利、原 EVRAZ 北美的销售收入下降相关影响因素短期内暂未恢复，且期后汇率波动情况仍可能造成一定不利因素，但截至 2026 年 3 月末，公司整体在手订单不含税金额为 33,091.64 万元，较 2025 年 3 月末增长 31.61%，较 2025 年末增长 21.99%，在手订单充足；其中，在手订单中已发货部分对应收入为 4,066.55 万元，较 2025 年 3 月增长 42.07%，较 2025 年末增长 31.15%。公司期后业绩具备企稳回升的基础，前述相关不利因素不会对公司持续产生重大影响，公司期后业绩持续下滑风险较小。

2. 区分境内境外，分别列示主要客户（合并口径，去重后前十大）的类型、各期收入金额、占比情况；逐一分析上述境内外相关客户与公司合作的具体模式，如合作主体名称、合作主体经营区域、报告期内的收入金额及占比，公司与合作主体关于合同签订、货物流转、信用周期、资金结算及回款主体等相关情况，并结合公司与相关合作主体的合作背景及历史、相关主体报告期内的经营规模及变动情况、公司在相关主体中的竞争对手及供货占比变动情况等，分析公司对上述境内外主要客户销售金额波动较大的原因及合理性

(1) 区分境内境外，分别列示主要客户（合并口径，去重后前十大）的类型、各期收入金额、占比情况

1) 境内前十大客户

报告期内各期，公司境内前十大客户的类型、收入金额、占境内主营业务收入的比例情况如下：

单位：万元、%

合并口径	类型	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
山东钢铁	生产商	3,174.18	10.94	1,509.52	5.38	2,246.36	7.95
达涅利	贸易商	2,561.59	8.83	324.40	1.16		
唐山市天型钢铁有限公司	生产商	2,226.67	7.68	531.81	1.89	677.08	2.40
宝武集团[注]	生产商、 贸易商	1,525.79	5.26	1,322.84	4.71	1,870.03	6.62
河北新金钢铁有限公司	生产商	1,428.78	4.93	1,398.28	4.98	73.53	0.26
石横特钢集团有限公司	生产商	1,421.95	4.90	471.18	1.68	518.03	1.83
津西钢铁	生产商	1,373.57	4.73	1,585.05	5.65	2,930.97	10.38
湖北立晋钢铁集团有限公司	生产商	1,163.42	4.01	325.35	1.16	148.66	0.53
鞍钢集团	生产商	1,130.98	3.90	589.32	2.10	451.12	1.60
鞍山紫竹	生产商	1,011.88	3.49	2,461.52	8.77	1,439.77	5.10
青山控股集团有限公司	生产商	903.92	3.12	476.06	1.70	846.52	3.00
日照钢铁控股集团有限公司	生产商	668.55	2.30	767.24	2.73	383.49	1.36
河南济源钢铁（集团）有限公司	生产商	442.81	1.53	581.93	2.07	1,007.97	3.57
柯国勇控制的常州市金坛华能机械装备有限公司和常州市金坛华鑫机械装备科技有限公司	生产商	335.51	1.16	623.24	2.22	757.96	2.68
常州东润特钢有限公司	生产商	296.72	1.02	769.75	2.74	489.42	1.73
广西羽翼钢铁有限公司	生产商	275.74	0.95	983.29	3.50	242.02	0.86
李安民控制的山西安泰型钢有限公司和山西新泰富安新材料有限公司	生产商	274.56	0.95	818.69	2.92	893.09	3.16
河钢集团	生产商	128.72	0.44	179.82	0.64	916.17	3.24
邯郸市永年区城南冶金配件有限公司	生产商			836.31	2.98	1,927.01	6.82
合计		20,345.32	70.13	16,555.59	58.98	17,819.20	63.09

[注]2023 年度对宝武集团存在贸易商销售收入 2.62 万元，来自其子公司宝钢工程技术集团有限公司

2) 境外前十大客户的类型、各期收入金额、占比情况

报告期内各期，公司境外前十大客户的类型、收入金额、占境外收入的比例情况如下：

单位：万元、%

合并口径	类型	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
EVRAZ	生产商	2,921.08	15.76	3,262.46	18.20	1,700.85	10.06
英国钢铁[注]	生产商	2,307.78	12.45	1,042.44	5.82	1,644.22	9.72
安米集团	生产商	2,104.78	11.35	2,940.70	16.41	3,551.83	21.00
JSW	生产商	1,465.34	7.90	1,999.48	11.16	1,490.45	8.81
东国制钢	生产商	1,082.92	5.84	1,270.73	7.09	858.57	5.08
SIAM YAMATO STEEL CO., LTD.	生产商	770.12	4.15	1,034.20	5.77	805.89	4.77
达涅利	贸易商	757.27	4.08	554.45	3.09	253.19	1.50
CLC Metal Industries Limited	贸易商	709.53	3.83	1,038.28	5.79	673.28	3.98
浦项控股	生产商	602.82	3.25	551.83	3.08	475.77	2.81
MMD	生产商	549.15	2.96	455.76	2.54	292.01	1.73
NAM YOUNG	贸易商	546.31	2.95	623.64	3.48	351.32	2.08
TCW LINE CO.,LTD	贸易商	358.12	1.93	193.27	1.08	518.03	3.06
Saarstahl Rail	生产商	331.42	1.79	253.35	1.41	478.56	2.83
H&J Casting Co.,Ltd.	贸易商	21.03	0.11	412.68	2.30	550.31	3.25
合计		14,527.68	78.36	15,633.26	87.22	13,644.30	80.69

[注]公司与敬业钢铁（注册地为河北省）的合作主体为其下属境外企业英国钢铁和境内企业河北敬业集团敬业物资采购有限公司（2025 年开始合作但销售金额较小）。在合并口径、不区分境内外列示客户时，以敬业钢铁列示；为更清晰识别境外客户，在合并口径列示境外客户时，以英国钢铁列示；下同

(2) 逐一分析上述境内外相关客户与公司合作的具体模式，如合作主体名称、合作主体经营区域、报告期内的收入金额及占比，公司与合作主体关于合同签订、货物流转、信用周期、资金结算及回款主体等相关情况，并结合公司与相关合作主体的合作背景及历史、相关主体报告期内的经营规模及变动情况、公司在相关主体中的竞争对手及供货占比变动情况等，分析公司对上述境内外主要客户销售金额波动较大的原因及合理性

1) 逐一分析上述境内外相关客户与公司合作的具体模式，如合作主体名称、合作主体经营区域、报告期内的收入金额及占比，公司与合作主体关于合同签订、

货物流转、信用周期、资金结算及回款主体等相关情况

① 境内

单位：万元、%

客户名称	重要合作主体[注 1]	合作主体经营区域	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
			收入	占比	收入	占比	收入	占比
山东钢铁	山东钢铁股份有限公司	华东地区为主	3,174.18	10.94	1,461.30	5.21	2,246.36	7.95
达涅利	达涅利冶金设备（中国）有限公司	达涅利在亚洲的重要生产基地，产品通过集团网络销往全球	2,559.64	8.82	209.65	0.75		
	常熟达涅利贸易有限公司		1.95	0.01	114.75	0.41		
唐山市天型钢铁有限公司	唐山市天型钢铁有限公司	江浙沪、山东、唐山、天津、北京等	2,226.67	7.68	531.81	1.89	677.08	2.40
宝武集团	马鞍山钢铁股份有限公司	华东地区为主	515.93	1.78	608.35	2.17	1,144.38	4.05
	武汉钢铁有限公司	国内市场为主	467.59	1.61	486.79	1.73	527.27	1.87
河北新金钢铁有限公司	永洋特钢	覆盖全国 30 余省	1,428.78	4.93	1,398.30	4.98	73.53	0.26
石横特钢集团有限公司	石横特钢集团有限公司	山东本地为主	1,334.58	4.60	443.79	1.58	442.58	1.57
津西钢铁	河北津西钢板桩型钢科技有限公司	国内市场为主	917.46	3.16	557.46	1.99	2,160.17	7.65
	河北津西钢铁集团股份有限公司	国内市场为主	286.70	0.99	945.51	3.37	-	-
	河北津西型钢有限公司	国内市场为主	-5.13	-0.02	74.58	0.27	704.52	2.49
湖北立晋钢铁集团有限公司	湖北立晋钢铁集团有限公司	山东、湖北十堰等	1,163.42	4.01	325.35	1.16	148.66	0.53
鞍钢集团	攀钢集团攀枝花钢铁有限公司	西南地区为主	1,130.98	3.90	270.03	0.96	37.84	0.13
	鞍钢股份有限公司	国内市场为主			17.84	0.06	278.90	0.99
	鞍重轧辊（江苏）有限公司[注 2]	东北、华东地区为主			111.03	0.40	31.50	0.11

客户名称	重要合作主体[注 1]	合作主体经营区域	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
			收入	占比	收入	占比	收入	占比
	辽宁恒通冶金装备制造有限公司	东北、华北、华南地区为主			190.42	0.68	102.89	0.36
鞍山紫竹	鞍山紫竹科技型钢有限公司	国内市场为主	728.52	2.51	1,020.52	3.64	299.10	1.06
	鞍山紫竹重型特钢有限公司	国内市场为主	267.42	0.92	1,401.84	4.99	1,130.55	4.00
青山控股集团有限公司	福建青拓实业股份有限公司	国内市场为主	263.11	0.91	212.45	0.76	235.07	0.83
	福建鼎信实业有限公司		224.49	0.77	78.66	0.28	118.49	0.42
	福建青拓镍业有限公司		216.12	0.75	42.72	0.15	346.88	1.23
	福建青拓特钢有限公司		99.11	0.34	41.19	0.15	115.20	0.41
日照钢铁控股集团有限公司	日照钢铁控股集团有限公司	国内市场为主	668.55	2.30	767.24	2.73	383.49	1.36
河南济源钢铁（集团）有限公司	河南济源钢铁（集团）有限公司	华东、西南、华南及华北地区为主	442.81	1.53	581.93	2.07	1,007.97	3.57
柯国勇控制的常州市金坛华能机械装备有限公司和常州市金坛华鑫机械装备科技有限公司	常州市金坛华能机械装备有限公司	江浙沪地区为主	253.84	0.88	499.37	1.78	741.49	2.63
	常州市金坛华鑫机械装备科技有限公司	江浙沪、安徽、湖南长沙等地	81.68	0.28	123.87	0.44	16.48	0.06
常州东润特钢有限公司	常州东润特钢有限公司	长三角地区	180.79	0.62	498.01	1.77	489.42	1.73
	常州东润特钢有限公司	长三角地区	115.93	0.40	271.74	0.97		
广西翅冀钢铁有限公司	广西翅冀钢铁有限公司	珠三角、华南、西南地区为主	275.74	0.95	983.29	3.50	242.02	0.86

客户名称	重要合作主体[注 1]	合作主体经营区域	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
			收入	占比	收入	占比	收入	占比
李安民控制的山西安泰型钢有限公司和山西新泰富安新材有限公司	山西安泰型钢有限公司	国内市场为主	274.56	0.95	808.09	2.88	759.43	2.69
河钢集团	邯鄲钢铁集团有限责任公司大型轧钢厂	国内市场为主	142.72	0.49			533.04	1.89
	唐山钢铁集团重机装备有限公司	主要供河钢集团内部公司使用	-14.00	-0.05	179.82	0.64	317.28	1.12
邯鄲市永年区城南冶金配件有限公司	邯鄲市永年区城南冶金配件有限公司	华北地区			836.31	2.98	1,927.01	6.82
合 计			19,424.12	66.96	16,094.01	57.34	17,238.57	61.03

[注 1]部分集团客户通过集团内采购平台统一采购后供集团内部单位使用，如宝武集团下属的欧冶工业品股份有限公司、河钢集团下属的河钢集团供应链管理公司等。相关集团客户下属的重要合作主体已穿透至最终使用主体统计、列示销售收入及本题目回复中的其他相关信息，与第一轮问询回复中按照合同签订、开票主体等统计、列示的客户名称、收入金额等存在差异

[注 2]公司对鞍重轧辊（江苏）有限公司 2025 年度收入金额为 99.56 万元，但由于其 2025 年度不再受鞍钢集团控制，故上表中 2025 年度收入及占比数据未列示

（续上表）

客户名称	重要合作主体	合同签订	货物流转	信用周期	资金结算及回款主体
山东钢铁	山东钢铁股份有限公司	直接签订	公司负责送货至合作主体处	以买方验收结果作为结算依据，合同中未约定结算周期；财务挂账满 180 天付款	合同签订方

客户名称	重要合作主体	合同签订	货物流转	信用周期	资金结算及回款主体
达涅利	达涅利冶金设备（中国）有限公司	直接签订	根据贸易商指令发货至港口或客户厂区	合同生效后预付合同总额的 30%，货到验收合格且收到发票后，于发票日期当月底起 60 天后支付 60%，10%尾款于最后一批交货 12 个月后支付	合同签订方
	常熟达涅利贸易有限公司	直接签订	根据贸易商指令发货至港口	发票日当月底起 60 天内支付 100%货款	合同签订方
唐山市天型钢铁有限公司	唐山市天型钢铁有限公司	直接签订	公司负责送货至合作主体处	货到验收合格开具全额增值税专用发票，按月平衡资金付款	合同签订方
宝武集团	马鞍山钢铁股份有限公司	原与合作主体直接签订，后同欧冶工业品股份有限公司签订	公司负责送货至合作主体处	货到验票合格 7 天后/次月起支付	合同签订方
	武汉钢铁有限公司	同欧冶工业品股份有限公司签订	公司负责送货至合作主体处	货到验票合格 7 天后/次月起支付	合同签订方
河北新金钢铁有限公司	永洋特钢	直接签订	公司负责送货至合作主体处	货到验收合格凭供方支付的全额 13%增值税专用发票后付总金额的 30%，货到票到两个月后付总金额的 30%，货到票到三个月后付总金额的 30%，剩余 10%为质保金，一年无质量问题后付清	合同签订方/部分通过客户债务人代回款

客户名称	重要合作主体	合同签订	货物流转	信用周期	资金结算及回款主体
石横特钢集团有限公司	石横特钢集团有限公司	直接签订	公司负责送货至合作主体处	工业品买卖合同：货到验收无异议，出卖人于次月 10 日前开具 13%增值税发票，买受人收到发票经财务入账后滚动支付货款，留 10%质保金； 零库存合同：货到验收无异议，经买受人车间领用后，通知出卖人于次月 15 日前开具全额 13%增值税发票，买受人收到发票经财务入账后滚动支付货款，留 10%为合同质保金待质保期满双方无异议后支付（不计息）	合同签订方/部分通过同一集团内其他公司回款
津西钢铁	河北津西钢板桩型钢科技有限公司	直接签订	公司负责送货至合作主体处	货到验收后开票入账，每月平衡资金按比例在买受人所在地支付货款 90%，留 10%质保金	合同签订方
	河北津西钢铁集团股份有限公司	直接签订	公司负责送货至合作主体处	货到验收后开票入账，每月平衡资金按比例在买受人所在地支付货款 90%，留 10%质保金	合同签订方
	河北津西型钢有限公司	直接签订	公司负责送货至合作主体处	货到验收后开票入账，每月平衡资金按比例在买受人所在地支付货款 90%，留 10%质保金	合同签订方
湖北立晋钢铁集团有限公司	湖北立晋钢铁集团有限公司	直接签订	公司负责送货至合作主体处	预付 30%合同生效，货到开票入账，一个月内付 60%货款，余 10%六个月付清	合同签订方
鞍钢集团	攀钢集团攀枝花钢钒有限公司	直接签订	公司负责送货至合作主体处	发票挂账后 130 天内 100%付款	合同签订方
	鞍钢股份有限公司	直接签订	公司负责送货至合作主体处	交货后经验收合格，发票挂账付款 95%，5%质量保证金，设备正常运行 12 个月无质量问题或交货期满 18 个月付清	合同签订方
	鞍重轧辊（江苏）有限公司	直接签订	公司负责送货至合作主体处	货到票到次月付 90%货款，留 10%质保金，质保期 12 个月	合同签订方

客户名称	重要合作主体	合同签订	货物流转	信用周期	资金结算及回款主体
	辽宁恒通冶金装备制造有限公司	直接签订	公司负责送货至合作主体处	合同签订后，预付 30%货款，货到验收合格后挂账，挂账后 3 个月支付 65%货款，余款 5%质保金 6 个月	合同签订方
鞍山紫竹	鞍山紫竹科技型钢有限公司	直接签订	公司负责送货至合作主体处	货到验收合格后供方开具全额增值税发票，需方于 7 日/7 个工作日内付至 90%货款，质量保证金 10%	合同签订方
	鞍山紫竹重型特钢有限公司	直接签订	公司负责送货至合作主体处	货到十日内付 95%，余款从验收合格之日起六个月付清；货到验收合格后供方开票，需方（于 7 个工作日内）付至 90%货款，留质保金 10%	合同签订方
青山控股集团 有限公司	福建青拓实业股份有限公司	直接签订	公司负责送货至合作主体处	货到仓库验收合格开票付款 90%（分批到货分批付款），余 10%质保金	合同签订方
	福建鼎信实业有限公司	直接签订	公司负责送货至合作主体处	货到仓库验收合格开票付款 90%（分批到货分批付款），余 10%质保金	合同签订方
	福建青拓镍业有限公司	直接签订	公司负责送货至合作主体处	货到仓库验收合格开票付款 90%（分批到货分批付款），余 10%质保金	合同签订方
	福建青拓特钢有限公司	直接签订	公司负责送货至合作主体处	货到仓库验收合格开票付款 90%（分批到货分批付款），余 10%质保金	合同签订方
日照钢铁控股集团有限公司	日照钢铁控股集团有限公司	直接签订	公司负责送货至合作主体处	货到验收合格后办理入库手续并开票，分批到货，分批付款	合同签订方
河南济源钢铁（集团）有限公司	河南济源钢铁（集团）有限公司	直接签订	公司负责送货至合作主体处	货到验收合格 NC 系统出库后，凭结算单开具全额增值税发票分批付款	合同签订方

客户名称	重要合作主体	合同签订	货物流转	信用周期	资金结算及回款主体
柯国勇控制的常州市金坛华能机械装备有限公司和常州市金坛华鑫机械装备科技有限公司	常州市金坛华能机械装备有限公司	直接签订	公司负责送货至合作主体处	自乙方开票之日起 90 天内支付货款总额的 30%，后续按甲方付款计划循环支付，每月支付不低于每批单笔货款总额的 5-10%、季度付足 30%，每批货款最长不超过 12 个月，留 5%质保金 18 个月付清。货款低于 10 万元时以电汇方式一次性付清	合同签订方
	常州市金坛华鑫机械装备科技有限公司	直接签订	公司负责送货至合作主体处	自乙方开票之日起 90 天内支付货款总额的 30%，后续按甲方付款计划循环支付，每月支付不低于每批单笔货款总额的 5-10%、季度付足 30%，每批货款最长不超过 12 个月，留 5%质保金 18 个月付清。货款低于 10 万元时以电汇方式一次性付清；预付 20%合同生效，货到次月付清	合同签订方
常州东润特钢有限公司	常州东方特钢有限公司	直接签订	公司负责送货至合作主体处	货到需方验收合格、供方当月 20 日前开具全额发票上账二个月内付款；合同生效后 10 个工作日内支付合同总价 30%的预付款，甲方收到货物发货申请通知后 15 个工作日内支付合同总价 30%的提货款，验收合格后 2 个月后付验收款 30%，合同总金额的 10%作为质保金，质保期到期后两个月内付清	合同签订方
	常州东润特钢有限公司	直接签订	公司负责送货至合作主体处	货到需方验收合格、供方当月 20 日前开具全额发票上账二个月内付款	合同签订方

客户名称	重要合作主体	合同签订	货物流转	信用周期	资金结算及回款主体
广西翅冀钢铁有限公司	广西翅冀钢铁有限公司	直接签订	公司负责送货至合作主体处	货到验收无误并办理入库手续，（随机抽选上线使用合格后），发票办理挂账手续后，甲方 30 日内/次月支付挂账金额的 90%（或支付挂账金额的 60%，挂账三个月无问题后支付 30%），挂账一年无问题后支付 10%	合同签订方
李安民控制的山西安泰型钢有限公司和山西新泰富安新材有限公司	山西安泰型钢有限公司	直接签订	公司负责送货至合作主体处	合同生效后支付当批次货款 30%的预付款，发货前支付当批次 60%发货款，剩余 10%作为质保金，每批到货后组织验收，验收合格后 12 个月无质量问题时按照到货进度分批付清	合同签订方/部分通过同一集团内其他公司回款
河钢集团	邯郸钢铁集团有限责任公司大型轧钢厂	同河钢集团供应链管理有限公司邯郸分公司签订	公司负责送货至合作主体处	出卖人发货，买受人验收合格后，出卖人与买受人每月 8 日共同确认上月对账单。对账无误后出卖人按双方确认的对账金额逐笔向买受人开具增值税专用发票，买受人收到发票后支付 100%货款	合同签订方
	唐山钢铁集团重机装备有限公司	同河钢集团供应链管理有限公司唐山分公司签订	公司负责送货至合作主体处	出卖人发货，买受人验收合格后，出卖人与买受人每月 8 日共同确认上月对账单。对账无误后出卖人按双方确认的对账金额逐笔向买受人开具增值税专用发票，买受人收到发票后支付 100%货款	合同签订方
邯郸市永年区城南冶金配件有限公司	邯郸市永年区城南冶金配件有限公司	直接签订	公司负责送货至合作主体处	货到验收合格凭票十个工作日后支付总金额的 30%，货到两个月后付总金额的 30%，货到三个月后付总金额的 30%，剩余 10%为质保金，质保期一年	合同签订方

② 境外

单位：万元、%

客户名称	重要合作主体[注 1]	合作主体经营区域	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
			收入	占比	收入	占比	收入	占比
EVRAZ	EVRAZ Inc. NA[注 2]	北美为主	1,308.43	7.06	1,471.79	8.21	800.95	4.74
	EVRAZ 下塔吉尔工厂	俄罗斯、哈萨克斯坦、中国	1,098.29	5.92	1,423.70	7.94	728.02	4.31
	EVRAZ 西西伯利亚工厂	俄罗斯、哈萨克斯坦、中国	514.36	2.77	366.97	2.05	171.88	1.02
英国钢铁	英国钢铁	欧洲市场为主	2,307.78	12.45	1,042.44	5.82	1,644.22	9.72
安米集团	ArcelorMittal Belval & Differdange S.A.	欧洲市场为主	737.54	3.98	1,616.61	9.02	1,929.28	11.41
	ArcelorMittal Poland S.A.	波兰国内市场为主	767.10	4.14	391.24	2.18	358.20	2.12
	ArcelorMittal South Africa Limited	南非国内市场为主	231.58	1.25	40.56	0.23	505.88	2.99
	ArcelorMittal Olaberria-Bergara, S.L.U.	欧洲市场为主	176.93	0.95	255.24	1.42	202.74	1.20
JSW	JSW Steel Italy Piombino S.p.A.	欧洲、非洲为主	860.14	4.64	991.02	5.53	653.84	3.87
	JSW Steel Limited, Vijayanagar Works	印度市场为主	204.63	1.10	278.52	1.55	152.91	0.90
	JSW Steel Limited, Salem Works	印度市场为主	168.99	0.91	461.18	2.57	600.16	3.55
	JSW Steel Limited, Dolvi Works	印度市场为主	113.84	0.61	98.49	0.55		
	Bhushan Power & Steel Limited	印度市场为主	89.83	0.48	170.28	0.95	83.54	0.49
东国制钢	东国制钢	韩国市场为主	1,082.92	5.84	1,270.73	7.09	858.57	5.08

客户名称	重要合作主体[注 1]	合作主体经营区域	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
			收入	占比	收入	占比	收入	占比
SIAM YAMATO STEEL CO., LTD.	SIAM YAMATO STEEL CO., LTD.	东南亚	770.12	4.15	1,034.20	5.77	805.89	4.77
达涅利	Danieli & C. Officine Meccaniche S.p.A.	欧洲、美洲、东南亚市场为主	666.30	3.59	15.37	0.09	20.65	0.12
	Danieli Engineering & Services GmbH		62.02	0.33	539.08	3.01	232.54	1.38
CLC Metal Industries Limited	CLC Metal Industries Limited	拉丁美洲为主	709.53	3.83	1,038.28	5.79	673.28	3.98
浦项控股	POSCO YAMATO VINA STEEL JOINT STOCK COMPANY	越南为主	406.27	2.19	500.88	2.79	475.77	2.81
	Posco (Beijing) Trading Co., Ltd.	中国	196.55	1.06				
MMD	FABRIMETAL SENEGAL	非洲	414.11	2.23	340.74	1.90	200.24	1.18
NAM YOUNG	NAM YOUNG MACHINERY TECHNOLOGY CO., LTD	韩国	546.31	2.95	496.21	2.77	332.72	1.97
	NAM YOUNG TECH	韩国			127.43	0.71	18.60	0.11
TCW LINE CO., LTD	TCW LINE CO., LTD	韩国	358.12	1.93	193.27	1.08	518.03	3.06
Saarstahl Rail	Saarstahl Rail	欧洲	331.42	1.79	253.35	1.41	478.56	2.83
H&J Casting Co., Ltd.	H&J Casting Co., Ltd.	韩国	21.03	0.11	412.68	2.30	550.31	3.25
合计			14,144.16	76.30	14,830.24	82.74	12,996.79	76.86

(续上表)

客户名称	重要合作主体	合同签订	货物流转	信用周期	资金结算及回款主体
EVRAZ	EVRAZ Inc. NA[注]	直接签订	公司负责将货物送至客户指定地点	货到后 45 天内付款	合同签订方
	EVRAZ 下塔吉尔工厂	直接签订	公司负责将货物送至客户指定地点	货到后 30/60/90 天内付款	合同签订方
	EVRAZ 西西伯利亚工厂	直接签订	公司负责将货物送至客户指定地点	货到后 60/90 天内付款	合同签订方
英国钢铁	英国钢铁	直接签订	公司负责将货物送至客户指定地点	交付月后的第二个月末付款	合同签订方
安米集团	ArcelorMittal Belval & Differdange S. A.	原与合作主体直接签订, 后同 ArcelorMittal Sourcing SCA 签订	公司负责将货物送至客户指定地点	发票日后 90 天内付款	合同签订方
	ArcelorMittal Poland S. A.	同 ArcelorMittal Sourcing SCA 签订	公司负责将货物送至客户指定地点	发票日后 90 天内付款	合同签订方
	ArcelorMittal South Africa Limited	直接签订	公司负责将货物送至客户指定地点	发票日后 90 天内付款	合同签订方
	ArcelorMittal Olaberria-Bergara, S. L. U.	原与合作主体直接签订, 后同 ArcelorMittal Sourcing SCA 签订	公司负责将货物送至客户指定地点	发票日后 90 天内付款	合同签订方
JSW	JSW Steel Italy Piombino S. p. A.	直接签订	公司负责将货物送至客户指定地点	30%预付款、认可产品检测报告后付 60%、货到付 10%；货到 30/60 天全款	合同签订方
	JSW Steel Limited, Vijayanagar Works	直接签订	公司负责将货物送至客户指定目的港	即期信用证、远期信用证	合同签订方
	JSW Steel Limited, Salem Works	直接签订	公司负责将货物送至客户指定目的港	即期信用证、远期信用证	合同签订方

客户名称	重要合作主体	合同签订	货物流转	信用周期	资金结算及回款主体
	JSW Steel Limited, Dolvi Works	直接签订	公司负责将货物送至客户指定目的港	即期信用证、远期信用证	合同签订方
	Bhushan Power & Steel Limited	直接签订	公司负责将货物送至客户指定目的港	即期信用证	合同签订方
东国制钢	东国制钢	直接签订	公司负责将货物送至客户指定装运港	提单日后 14 天内电汇付款	合同签订方
SIAM YAMATO STEEL CO., LTD.	SIAM YAMATO STEEL CO., LTD.	直接签订	公司负责将货物送至客户指定目的港	即期信用证	合同签订方
达涅利	Danieli & C. Officine Meccaniche S. p. A.	直接签订	公司负责将货物送至客户指定装运港	开具银行保函后支付 20.00% 预付款, 交货日期后 30 天内支付 75.00% 货款, 最后一批离岸价交货日期后一年内支付 5.00% 货款; 发票日期当月底起 30 天内支付 100% 货款	合同签订方
	Danieli Engineering & Services GmbH	直接签订	公司负责将货物送至客户指定装运港	发票日当月底起 30 天内支付 100% 货款; 20% 预付款凭银行保函支付, 30% 进度款按交付批次凭银行保函支付, 45% 货款于 FOB 交货后 30 天内按批次支付, 5% 质保金于 FOB 交货后 12 个月内按批次支付	合同签订方

客户名称	重要合作主体	合同签订	货物流转	信用周期	资金结算及回款主体
CLC Metal Industries Limited	CLC Metal Industries Limited	直接签订	公司负责将货物送至客户指定装运港	合同生效后预付 5%货款, 95%在提单装船日后 90/120/150 天内支付	合同签订方
浦项控股	POSCO YAMATO VINA STEEL JOINT STOCK COMPANY	直接签订	公司负责将货物送至客户指定目的港	自提单装船之日起 30 个工作日内 (且客户收到所有相关单据) 支付/提单日后 30 天内支付	合同签订方
	Posco (Beijing) Trading Co., Ltd.	直接签订	公司负责将货物送至客户指定装运港	提单日后 30 天内电汇付清	合同签订方
MMD	FABRIMETAL SENEGAL	直接签订/部分通过其子公司 Afrimetal Company Limited 签订	公司负责将货物送至客户指定装运港	FABRIMETAL SENEGAL: 合同生效后 30%预付货款, 70%见提单付款; Afrimetal Company Limited: 90%凭提单副本付款, 10%到港后 7 天内付清	合同签订方/部分通过其子公司 Afrimetal Company Limited 回款
NAM YOUNG	NAM YOUNG MACHINERY TECHNOLOGY CO., LTD	直接签订	公司负责将货物送至客户指定目的港	货到后 15 天内付款	合同签订方
	NAM YOUNG TECH	直接签订	公司负责将货物送至客户指定目的港	货到后 15 天内付款	合同签订方
TCW LINE CO., LTD	TCW LINE CO., LTD	直接签订	公司负责将货物送至客户指定装运港	即期信用证	合同签订方
Saarstahl Rail	Saarstahl Rail	直接签订	公司负责将货物送至客户指定地点	交货后 60 天信用期, 月末结算	合同签订方

客户名称	重要合作主体	合同签订	货物流转	信用周期	资金结算及回款主体
H&J Casting Co., Ltd.	H&J Casting Co., Ltd.	直接签订	公司负责将货物送至客户指定目的港	合同生效后预付 10%货款, 90%待集装箱到港后 30/70 天内支付; 30%预付款, 剩余 70%尾款在发货前付清, 或通过信用证支付	合同签订方

[注 1] 部分集团客户通过集团内采购平台统一采购后供集团内部单位使用, 如安米集团下属的 ArcelorMittal Sourcing SCA 等; MMD 下属的 FABRIMETAL SENEGAL 2025 年度个别合同通过其子公司 Afrimetal Company Limited 签订, 货物接收、使用主体及回款主体均为 FABRIMETAL SENEGAL。相关集团客户下属的重要合作主体已穿透至最终使用主体统计、列示销售收入及本题目回复中的其他相关信息, 与第一轮问询回复中按照合同签订、开票主体等统计、列示的客户名称、收入金额等存在差异

[注 2] 2025 年 7 月, EVRAZ Inc. NA 被 Atlas Holdings LLC 收购并重组更名为 Orion Steel Group LLC, 前述企业不再属于 EVRAZ 集团, 2025 年度销售金额为前述企业被收购前形成的销售金额, 被收购后尚未对其形成销售收入, 故此处仍沿用其被收购前名称

2) 结合公司与相关合作主体的合作背景及历史、相关主体报告期内的经营规模及变动情况、公司在相关主体中的竞争对手及供货占比变动情况等, 分析公司对上述境内外主要客户销售金额波动较大的原因及合理性

① 境内

客户名称	重要合作主体	合作背景及历史	经营规模及变动情况		
			2025 年度	2024 年度	2023 年度
山东钢铁	山东钢铁股份有限公司	原来同凯达集团合作, 2011 年开始与公司直接交易	营业收入为 548.28 亿元 (2025 年 1-9 月)	营业收入为 820.94 亿元	营业收入为 904.75 亿元
达涅利	达涅利冶金设备 (中国) 有限公司	Danieli & C. Officine Meccaniche	尚未披露	营业收入为 31.48 亿	营业收入为 44.84 亿

客户名称	重要合作主体	合作背景及历史	经营规模及变动情况		
			2025 年度	2024 年度	2023 年度
	常熟达涅利贸易有限公司	S. p. A. 下属主体，2023 年开始部分订单通过该主体签订		元 (2024. 07. 01-2025. 06. 30)	元 (2023. 07. 01-2024. 06. 30)
唐山市天型钢铁有限公司	唐山市天型钢铁有限公司	2011 年开始合作，通过招投标方式	营业收入为 178 亿元	营业收入为 185 亿元	营业收入为 197 亿元
宝武集团	马鞍山钢铁股份有限公司	2012 年开始合作，通过招投标方式，2019 年纳入宝武集团旗下子公司	营业收入为 775.25 亿元	营业收入为 818.17 亿元	营业收入为 989.38 亿元
	武汉钢铁有限公司	2012 年开始合作，通过招投标方式，2016 年纳入宝武集团旗下子公司	轨梁产量为 70 万吨	轨梁产量为 58 万吨	轨梁产量为 54 万吨
河北新金钢铁有限公司	永洋特钢	2019 年开始通过邯郸市永年区城南冶金配件有限公司间接采购，2023 年开始自行向公司采购	营业收入为 56.34 亿元	营业收入为 56.28 亿元	营业收入为 56.28 亿元
石横特钢集团有限公司	石横特钢集团有限公司	2015 年开始合作，通过招投标方式	营业收入约为 500 亿元	营业收入为 518.05 亿元	营业收入为 579.00 亿元
津西钢铁	河北津西钢板桩型钢科技有限公司	2017 年开始合作，通过招投标方式	型钢产量约为 100 万吨	型钢产量约为 75 万吨	型钢产量约为 70 万吨
	河北津西钢铁集团股份有限公司	2016 年开始合作，通过招投标方式	型钢产量约为 325 万吨	型钢产量约为 320 万吨	型钢产量约为 330 万吨
	河北津西型钢有限公司	2021 年开始合作，通过招投标方式	型钢产量约为 40 万吨	型钢产量约为 45 万吨	型钢产量约为 50 万吨

客户名称	重要合作主体	合作背景及历史	经营规模及变动情况		
			2025 年度	2024 年度	2023 年度
湖北立晋钢铁集团有限公司	湖北立晋钢铁集团有限公司	2023 年开始合作，对方通过行业内介绍与网络检索后联系询价	型钢产量约为 50 万吨	型钢产量约为 35 万吨	型钢产量约为 40 万吨
鞍钢集团	攀钢集团攀枝花钢铁有限公司	2019 年开始合作，公司销售人员主动上门拜访	尚未披露	营业收入为 231.28 亿元	营业收入为 66.64 亿元
	鞍钢股份有限公司	2015 年开始合作，通过招投标方式	当年无销售	营业收入为 1,051.01 亿元	营业收入为 1,155.71 亿元
	鞍重轧辊（江苏）有限公司	原为镇江东阳轧辊有限公司，2021 年并入鞍钢集团，2022 年开始合作	不再纳入合并范围	营业收入为 2,945.60 万元	营业收入为 3,124.50 万元
	辽宁恒通冶金装备制造有限公司	2022 年开始合作，通过招投标方式	当年无销售	销售额约为 2.7 亿元	客户未提供
鞍山紫竹	鞍山紫竹科技型钢有限公司	客户经其同行业公司介绍，2011 年开始合作	尚未披露	营业收入为 189.24 亿元（辽宁紫竹集团[注 1]）	营业收入为 188.72 亿元（辽宁紫竹集团[注 1]）
	鞍山紫竹重型特钢有限公司	2015 年开始合作，公司为辽宁紫竹集团内合格供应商			
青山控股集团有限公司	福建青拓实业股份有限公司	2018 年开始合作，行业内介绍	尚未披露	营业收入为 4,066.40 亿元	营业收入为 3,821.37 亿元
	福建鼎信实业有限公司	2014 年开始合作，行业内介绍			
	福建青拓镍业有限公司	2013 年开始合作，行业内介绍			
	福建青拓特钢有限公司	2022 年开始合作，行业内介绍			
日照钢铁控股集团有限公司	日照钢铁控股集团有限公司	2018 年开始合作，公司销售人员上门推介	营业收入约为 945.30 亿元	营业收入为 929.10 亿元	营业收入为 1,005.31 亿元

客户名称	重要合作主体	合作背景及历史	经营规模及变动情况		
			2025 年度	2024 年度	2023 年度
河南济源钢铁（集团）有限公司	河南济源钢铁（集团）有限公司	之前与凯达集团存在业务往来，2012 年开始与公司直接交易	营业收入约为 293 亿元	营业收入为 300.64 亿元	营业收入为 301.24 亿元
柯国勇控制的常州市金坛华能机械装备有限公司和常州市金坛华鑫机械装备科技有限公司	常州市金坛华能机械装备有限公司	2021 年开始合作，客户介绍	营业收入为 3.8 亿元	营业收入为 4 亿元	营业收入为 2 亿元
常州东润特钢有限公司	常州东方特钢有限公司	2013 年开始合作，对方主动找到公司	营业收入为 140.55 亿元	营业收入为 154.22 亿元	营业收入为 144.31 亿元
	常州东润特钢有限公司	2024 年开始合作，系客户常州东方特钢有限公司的母公司	营业收入为 20.55 亿元	营业收入为 17.97 亿元	当年无销售
广西翅冀钢铁有限公司	广西翅冀钢铁有限公司	2023 年开始合作，公司销售人员上门推介	营业收入约为 211 亿元	营业收入为 192.49 亿元	营业收入为 166.22 亿元

客户名称	重要合作主体	合作背景及历史	经营规模及变动情况		
			2025 年度	2024 年度	2023 年度
李安民控制的山西安泰型钢有限公司和山西新泰富安新材有限公司	山西安泰型钢有限公司	2017 年开始合作，公司销售人员上门推介	2025 年收入规模尚未披露，型钢产量为 125 万吨	营业收入为 40.99 亿元	营业收入为 49.48 亿元
河钢集团	邯郸钢铁集团有限责任公司大型轧钢厂	2022 年开始合作，通过招投标方式	营业总收入为 3,103.64 亿元（2025 年 1-9 月）	营业收入为 3,997.71 亿元	营业收入为 3,996.21 亿元
	唐山钢铁集团重机装备有限公司	2022 年开始合作，客户通过行业内企业介绍、行业交流等方式			
邯郸市永年区城南冶金配件有限公司 [注 2]	邯郸市永年区城南冶金配件有限公司	对方通过网上查询结合同行业口碑后与公司进行接洽，于 2019 年开始合作	当年无销售	营业收入为 56.28 亿元	营业收入为 56.28 亿元

[注 1] 辽宁紫竹集团（全称：辽宁紫竹集团有限公司）系鞍山紫竹子公司

[注 2] 邯郸市永年区城南冶金配件有限公司系现控股股东永洋特钢的配套供应商，主要为永洋特钢提供对外集采服务，其采购公司轧辊产品并经过进一步开槽后向永洋特钢销售。由于其采购需求受永洋特钢经营状况影响，故 2023 及 2024 年度经营规模为永洋特钢数据；2025 年度未对该客户产生销售收入，不再填列经营规模数据

(续上表)

客户名称	重要合作主体	竞争对手	供货占比变动情况			销售金额波动较大的原因及合理性
			2025 年度	2024 年度	2023 年度	
山东钢铁	山东钢铁股份有限公司	永丰轧辊、中钢邢机、成都三强	约 44.61%	约 62.43%	约 19.58%	A. 2023 年度-2025 年度，公司对其销售收入分别为 2,246.36 万元、1,509.52 万元和 3,174.18 万元，占内销收入的比例分别为 7.95%、5.38% 和 10.94%，其中：2024 年度，公司对山东钢铁销售金额相对较少，主要系客户 2023 年度轧辊采购数量较多（具体详见一(一)4(1)之说明），尚未消耗完成，导致当期采购规模较小；2025 年度，公司对山东钢铁销售金额大幅增加，主要系 2024 年度山东钢铁进行异型钢新产品开发，轧辊集中采购需求较多，公司中标量较大，相关产品 2025 年度大量交付，导致当期销售金额大幅增加；B. 根据山东钢铁股份有限公司 2025 年半年报，其 2025 年上半年型钢产品毛利率同比增长 9.86%；根据其业绩预告，预计 2025 年年度实现归属于母公司所有者的净利润 1.00 亿元左右，扭亏为盈，同比增利 29.91 亿元左右。山东钢铁股份有限公司近时期型钢产品毛利率不断回升、经营发展趋势良好，进一步促进了相关需求的增长。

客户名称	重要合作主体	竞争对手	供货占比变动情况			销售金额波动较大的原因及合理性
			2025 年度	2024 年度	2023 年度	
达涅利	达涅利冶金设备（中国）有限公司	永丰轧辊、中钢邢机	客户未提供	客户未提供	客户未提供	2023 年度-2025 年度，公司对其销售收入分别为 0.00 万元、324.40 万元和 2,561.59 万元，占内销收入的比例分别为 0.00%、1.16%和 8.83%。达涅利为世界三大冶金技术与设备供应商之一，主要为下游钢铁或有色金属企业提供钢铁、有色金属熔炼设备、轧制产线等的设计、制造、安装等服务，其采购公司轧辊产品主要用于与其自产轧机搭配销售给下游客户。受达涅利下游客户新建产线等原因带来的轧机及配套轧辊采购需求上升影响，2025 年度对公司采购规模大幅增加。
	常熟达涅利贸易有限公司					
唐山市天型钢铁有限公司	唐山市天型钢铁有限公司	成都三强、永丰轧辊	约 35%	约 30%	约 30%	2023 年度-2025 年度，公司对其销售收入分别为 677.08 万元、531.81 万元和 2,226.67 万元，占内销收入的比例分别为 2.40%、1.89%和 7.68%，其中 2025 年度销售收入增长显著，主要系唐山市天型钢铁有限公司开发新的中小型号钢品种，对型钢轧辊的采购需求增长且公司中标比例相对较高所致。
宝武集团	马鞍山钢铁股份有限公司	永丰轧辊、中钢邢机、成都三强	约 30%	约 35%	约 60%	2023 年度-2025 年度，公司对其销售收入分别为 1,870.03 万元、1,322.84 万元和 1,525.79 万元，占内销收入的比例分别为 6.62%、4.71%和 5.26%，销售金额变动主要受马鞍山钢铁股份有限公司（以下简称马钢股份）采购规模变
	武汉钢铁有限公司		约 21%	约 22%	约 23%	

客户名称	重要合作主体	竞争对手	供货占比变动情况			销售金额波动较大的原因及合理性
			2025 年度	2024 年度	2023 年度	
						动影响。2023 年度-2025 年度，公司对马钢股份销售金额分别为 1,144.38 万元、608.35 万元和 515.93 万元，2024 及 2025 年度销售收入下滑明显，主要系 2024 年度，马钢股份长材产品（型钢属于长材）销售收入及产销量同比下降 20%左右，导致相关轧辊采购需求整体有所减少，以及公司中标比例有所降低。
河北新金钢铁有限公司	永洋特钢	邢台德龙机械轧辊有限公司	约 40.28%	约 25%	约 14%	2023 年度-2025 年度，公司对其销售收入分别为 73.53 万元、1,398.28 万元和 1,428.78 万元，占内销收入的比例分别为 0.26%、4.98%和 4.93%，其中 2023 年度销售金额较小，主要系当期永洋特钢基本通过邯郸市永年区城南冶金配件有限公司间接采购。
石横特钢集团有限公司	石横特钢集团有限公司	永丰轧辊、江苏君盛轧辊有限公司	约 69%	约 28%	约 49%	2023 年度-2025 年度，公司对其销售收入分别为 518.03 万元、471.18 万元和 1,421.95 万元，占内销收入的比例分别为 1.83%、1.68%和 4.90%，其中 2025 年度销售收入增长显著，主要系客户当期新建一条小型电力角钢（属于型钢品类）生产线，轧辊集中采购需求较大。
津西钢铁	河北津西钢板桩型钢科技有限公司	成都三强、永丰轧辊	约 27%	约 35%	约 90%	2023 年度-2025 年度，公司对其销售收入分别为 2,930.97 万元、1,585.05 万元和 1,373.57 万元，占内销收入的比例分别为 10.38%、5.65%

客户名称	重要合作主体	竞争对手	供货占比变动情况			销售金额波动较大的原因及合理性
			2025 年度	2024 年度	2023 年度	
	河北津西钢铁集团股份有限 公司		约 25%	约 60%	当年无销售	和 4.73%，其中 2023 年度销售金额较大，后续销售金额减少，主要原因系：A. 2023 年度，河北津西钢板桩型钢科技有限公司进行新钢板桩产品开发，相关轧辊采购需求量较大，当期公司对其销售收入达 2,160.17 万元，2024、2025 年度系根据库存消耗情况常规采购；B. 2023 年度，公司对河北津西型钢有限公司销售收入为 704.52 万元，之后由于客户产量有所减少，以消耗库存轧辊为主，故减少了相关采购；C. 2025 年度，公司对河北津西钢铁集团股份有限公司销售收入同比减少 658.81 万元，主要系客户当年以消耗 2024 年采购的库存轧辊为主；D. 由于价格因素，近年来公司参与津西钢铁订单招投标的比例有所降低，导致后续供货占比减少。
	河北津西型钢有限公司		当年无销售	约 10%	约 60%	
湖北立晋钢铁集团有限 公司	湖北立晋钢铁集团有限公司	永丰轧辊、江苏钢宝轧 辊有限公司	约 85%	约 15%	约 10%	2023 年度-2025 年度，公司对其销售收入分别为 148.66 万元、325.35 万元和 1,163.42 万元，占内销收入的比例分别为 0.53%、1.16%和 4.01%，其中 2025 年销售收入增长显著，主要原因系客户 2025 年研发新品船舶用球扁钢（属于型钢品类），对公司产品采购量大幅增加。
鞍钢集团	攀钢集团攀枝花钢钒有限公 司	联强轧辊、鞍钢轧辊有 限公司	约 35%	约 24%	约 5%	2023 年度-2025 年度，公司对其销售收入分别为 451.12 万元、589.32 万元和 1,130.98 万元，

客户名称	重要合作主体	竞争对手	供货占比变动情况			销售金额波动较大的原因及合理性
			2025 年度	2024 年度	2023 年度	
	鞍钢股份有限公司	联强轧辊、中钢邢机	当年无销售	客户未提供	客户未提供	占内销收入的比例分别为 1.60%、2.10%和 3.90%，其中 2025 年度销售收入增长显著，主要原因系 2024、2025 年度公司对攀钢集团攀枝花钢铁有限公司中标金额较大，该中标量涵盖 2025-2027 年使用量。公司与该客户采用寄售模式合作，2025 年实际领用公司产品较多，导致当期确认收入金额大幅增加。
	鞍重轧辊（江苏）有限公司	永丰轧辊、中钢邢机、成都三强	不再纳入合并范围	约 15%	约 12%	
	辽宁恒通冶金装备制造有限公司	联强轧辊、中钢邢机	当年无销售	5%-8%	3%-5%	
鞍山紫竹	鞍山紫竹科技型钢有限公司	永丰轧辊、中钢邢机	约 40%	约 40%	约 30%	2023 年度-2025 年度，公司对其销售收入分别为 1,439.77 万元、2,461.52 万元和 1,011.88 万元，占内销收入的比例分别为 5.10%、8.77%和 3.49%，其中 2024 年度销售金额较大，主要原因系公司 2023 年度对鞍山紫竹重型特钢有限公司中标金额较大、2024 年度对鞍山紫竹科技型钢有限公司中标金额较大，从而 2024 年度交付量较多，导致当期销售金额较大；2025 年度，前述客户主要以消耗库存轧辊为主，整体采购规模有所减少。
	鞍山紫竹重型特钢有限公司		20%-30%	约 40%	30%-40%	
青山控股集团有限公司	福建青拓实业股份有限公司	杭州中强轧辊有限公司、三明市冶金机械轧辊有限公司、唐山志威裕隆轧辊科技有限公司	客户未提供	客户未提供	客户未提供	2023 年度-2025 年度，公司对其销售收入分别为 846.52 万元、476.06 万元和 903.92 万元，占内销收入的比例分别为 3.00%、1.70%和 3.12%，其中 2024 年度销售收入较少，主要受对福建青拓镍业有限公司销售收入变动影响。2023 年度-2025 年度，公司对福建青拓镍业有
	福建鼎信实业有限公司					
	福建青拓镍业有限公司					

客户名称	重要合作主体	竞争对手	供货占比变动情况			销售金额波动较大的原因及合理性
			2025 年度	2024 年度	2023 年度	
	福建青拓特钢有限公司					限公司销售收入分别为 346.88 万元、42.72 万元和 216.12 万元，2024 年度公司结合订单情况对其报价数量及金额相对较少，且最终签单金额大幅减少，导致当年销售收入下降，2025 年度签单金额及销售收入均有所回升。
日照钢铁控股集团有限公司	日照钢铁控股集团有限公司	永丰轧辊、中钢邢机、成都三强、共昌轧辊	约 29%	约 42%	约 33%	2023 年度-2025 年度，公司对其销售收入分别为 383.49 万元、767.24 万元和 668.55 万元，占内销收入的比例分别为 1.36%、2.73%和 2.30%，其中 2024、2025 年度销售金额较大，主要原因系客户进行新品开发，轧辊集中采购需求较大，导致销售金额有所增加。
河南济源钢铁（集团）有限公司	河南济源钢铁（集团）有限公司	江苏东冶轧辊有限公司	约 38.13%	约 36.28%	约 48.85%	2023 年度-2025 年度，公司对其销售收入分别为 1,007.97 万元、581.93 万元和 442.81 万元，占内销收入的比例分别为 3.57%、2.07%和 1.53%，其中 2023 年度销售金额较大，主要原因系客户当期对大棒生产线进行改造升级，导致相关轧辊使用需求较大。
柯国勇控制的常州市金坛华能机械装备有限公司和常州市金坛华鑫机	常州市金坛华能机械装备有限公司	句容市闽星轧辊有限公司	约 50%	约 64%	约 65%	2023 年度-2025 年度，公司对其销售收入分别为 757.96 万元、623.24 万元和 335.51 万元，占内销收入的比例分别为 2.68%、2.22%和 1.16%，其中 2025 年度销售收入下滑显著，主要原因系 2022、2023 年度常州市金坛华能机械装备有限公司新建产线，轧辊集中采购需求量

客户名称	重要合作主体	竞争对手	供货占比变动情况			销售金额波动较大的原因及合理性
			2025 年度	2024 年度	2023 年度	
械装备科技有限公司						较大，相关产品于 2023、2024 年度交付，导致当期销售收入较多；2025 年度，对方基于常规替换需求进行采购，从而采购金额相对较少。
常州东润特钢有限公司	常州东方特钢有限公司	永丰轧辊、河北津西钢铁集团重工科技有限公司、联强轧辊、唐山志威裕隆轧辊科技有限公司	约 10%	约 60%	约 40%	2023 年度-2025 年度，公司对其销售收入分别为 489.42 万元、769.75 万元和 296.72 万元，占内销收入的比例分别为 1.73%、2.74%和 1.02%，其中 2025 年度销售收入下滑显著，主要原因系客户轧辊供应商增加，竞争激烈，导致其向公司采购的数量下降。
	常州东润特钢有限公司		约 15%	约 60%	当年无销售	
广西翅冀钢铁有限公司	广西翅冀钢铁有限公司	辽宁恒通冶金装备制造有限公司、安徽环渤海高速钢轧辊有限公司、辽宁省亿联盛新材料有限公司	约 10%	约 30%	约 10%	2023 年度-2025 年度，公司对其销售收入分别为 242.02 万元、983.29 万元和 275.74 万元，占内销收入的比例分别为 0.86%、3.50%和 0.95%，其中 2024 年度销售金额较大，主要原因系客户高炉及产线于 2023 年度逐步投产，轧辊集中采购需求较大，公司订单 2024 年度交付数量较多，导致当期销售收入较高。
李安民控制的山西安泰型钢有限公司和山西新泰富安新材料有限公司	山西安泰型钢有限公司	共昌轧辊、永丰轧辊、成都三强、河北津西钢铁集团重工科技有限公司	约 22%	约 43%	约 46%	2023 年度-2025 年度，公司对其销售收入分别为 893.09 万元、818.69 万元和 274.56 万元，占内销收入的比例分别为 3.16%、2.92%和 0.95%，2025 年度销售收入下滑明显，主要原因系客户 2023、2024 年度整体轧辊采购量较大，2025 年度处于库存消化阶段，整体采购计划量大幅降低。

客户名称	重要合作主体	竞争对手	供货占比变动情况			销售金额波动较大的原因及合理性
			2025 年度	2024 年度	2023 年度	
河钢集团	邯郸钢铁集团有限责任公司大型轧钢厂	唐山钢铁集团重机装备有限公司、中钢邢机	约 27%	当年无销售	约 100%	2023 年度-2025 年度，公司对其销售收入分别为 916.17 万元、179.82 万元和 128.72 万元，占内销收入的比例分别为 3.24%、0.64%和 0.44%，2024 年度及 2025 年度采购规模下降明显，主要原因系唐山钢铁集团重机装备有限公司亦为轧辊生产企业，报告期内其部分采购公司轧辊连同自产轧辊供应河钢集团。基于优先向集团内关联方采购备品备件的角度，近两年河钢集团对公司产品的采购需求出现结构性下降。
	唐山钢铁集团重机装备有限公司		当年无销售	客户未提供	约 30%	
邯郸市永年区城南冶金配件有限公司	邯郸市永年区城南冶金配件有限公司	成都三强、永丰轧辊	当年无销售	约 94.70%	约 37.05%	2023 年度-2025 年度，公司对其销售收入分别为 1,927.01 万元、836.31 万元和 0.00 万元，占内销收入的比例分别为 6.82%、2.98%和 0.00%。邯郸市永年区城南冶金配件有限公司系永洋特钢的配套供应商，主要为永洋特钢提供对外集采服务，其采购公司轧辊产品并经过进一步开槽后向永洋特钢销售。2023 年度，由于永洋特钢新建生产线，轧辊集中采购需求较大，公司中标、签单金额较多，相关产品 2023 年度交付量较大，导致当期销售金额较大。2024 年开始，永洋特钢开始对外自行采购轧辊等产品，邯郸市永年区城南冶金配件有限公司当期收入来自 2023 年度订单的交付，之后无新增订单及

客户名称	重要合作主体	竞争对手	供货占比变动情况			销售金额波动较大的原因及合理性
			2025 年度	2024 年度	2023 年度	
						收入。

② 境外

客户名称	重要合作主体	合作背景及历史	经营规模及变动情况		
			2025 年度	2024 年度	2023 年度
EVRAZ	EVRAZ Inc. NA[注]	公司自行开拓，2019 年开始与公司直接交易	产量约为 100 万吨	产量约为 100 万吨	产量约为 100 万吨
	EVRAZ 下塔吉尔工厂	客户通过线上调研与实地考察，2015 年开始与公司合作	型钢产量约为 278 万吨	型钢产量约为 278 万吨	型钢产量约为 280 万吨
	EVRAZ 西西伯利亚工厂		型钢产量约为 80-90 万吨	型钢产量约为 80-90 万吨	型钢产量约为 80-90 万吨
英国钢铁	英国钢铁	公司自行开拓，2018 年开始与公司直接交易	型钢产量约为 130 万吨	型钢产量约为 130 万吨	型钢产量约为 130 万吨
安米集团	ArcelorMittal Belval & Differdange S.A.	公司自行开拓，2018 年开始与公司直接交易	粗钢产量约为 180 万吨	粗钢产量约为 190 万吨	粗钢产量约为 190 万吨
	ArcelorMittal Olaberria-Bergara, S.L.U.	公司自行开拓，2018 年开始与公司直接交易	粗钢产量约为 110 万吨	粗钢产量约为 100 万吨	粗钢产量约为 100 万吨
	ArcelorMittal South Africa Limited	公司自行开拓，2020 年开始与公司直接交易	营业收入为 322.91 亿南非兰特	营业收入为 385.96 亿南非兰特	营业收入为 416.37 亿南非兰特
	ArcelorMittal Poland S.A.	公司自行开拓，2020 年开始合作	粗钢产量约为 320 万吨	粗钢产量约为 380 万吨	粗钢产量约为 310 万吨

客户名称	重要合作主体	合作背景及历史	经营规模及变动情况		
			2025 年度	2024 年度	2023 年度
JSW	JSW Steel Italy Piombino S.p.A.	公司自行开拓，2022 年开始合作	收入数据尚未披露， 型钢产量为 23.10 万吨	营业收入为 2.73 亿欧元 (2024.04.01-2025.03.31)， 型钢产量为 26.63 万吨	营业收入为 3.87 亿欧元 (2023.04.01-2024.03.31)， 型钢产量为 27.64 万吨
	JSW Steel Limited, Vijayanagar Works	公司自行开拓，2017 年开始与公司直接交易	尚未披露	粗钢产能为 1,250 万吨 (2024.04.01-2025.03.31)	粗钢产能为 1,250 万吨 (2023.04.01-2024.03.31)
	JSW Steel Limited, Salem Works	公司自行开拓，2017 年开始与公司直接交易	尚未披露	粗钢产能为 115 万吨 (2024.04.01-2025.03.31)	粗钢产能为 100 万吨 (2023.04.01-2024.03.31)
	JSW Steel Limited, Dolvi Works	公司自行开拓，2017 年开始与公司直接交易	尚未披露	粗钢产能为 1,000 万吨 (2024.04.01-2025.03.31)	粗钢产能为 1,000 万吨 (2023.04.01-2024.03.31)
	Bhushan Power & Steel Limited	公司自行开拓，2023 年开始合作	尚未披露	营业收入为 2,143.96 亿 印度卢比 (2024.04.01-2025.03.31)	营业收入为 2,189.30 亿 印度卢比 (2023.04.01-2024.03.31)
东国制钢	东国制钢	2017 年之前通过 H&J Casting Co., Ltd. 间接销售给东国制钢，2017 年开始与客户直接合作	营业收入为 3.20 万亿韩元	营业收入为 3.53 万亿韩元	营业收入为 2.63 万亿韩元 (2023.06.01-2023.12.31)

客户名称	重要合作主体	合作背景及历史	经营规模及变动情况		
			2025 年度	2024 年度	2023 年度
SIAM YAMATO STEEL CO., LTD.	SIAM YAMATO STEEL CO., LTD.	由 POSCO YAMATO VINA STEEL JOINT STOCK COMPANY 将公司介绍给客户，后于 2020 年开始合作	营业收入为 504.30 亿日元 (2025.01.01-2025.09.30)	营业收入为 691.15 亿日元	营业收入为 804.09 亿日元
达涅利	Danieli & C. Officine Meccaniche S.p.A.	2012 年开始通过公司关联方常州凯达国际贸易有限公司间接合作，2015 年开始与公司直接交易	营业收入为 16.87 亿欧元 (2025.07.01-2025.12.31)	营业收入为 42.00 亿欧元 (2024.07.01-2025.06.30)	营业收入为 43.50 亿欧元 (2023.07.01-2024.06.30)
	Danieli Engineering & Services GmbH	Danieli & C. Officine Meccaniche S.p.A. 下属主体，2019 年开始部分订单通过该主体签订	尚未披露	营业收入为 1.28 亿欧元 (2024.07.01-2025.06.30)	营业收入为 1.03 亿欧元 (2023.07.01-2024.06.30)
CLC Metal Industries Limited	CLC Metal Industries Limited	CLC 董事长 Carlos 曾在英国轧辊制造有限公司（公司前身英凯轧辊外资股东）担任销售总监等职位，后于 2020 年创立 CLC 公司。由于 Carlos 对公司运营模式、产品质量等具有深入了解、秉持高度信任，且深耕轧辊领域多年，在拉丁美洲等地具有较为丰富的客户资源。因此，双方于 2022 年开始建立合作关系	营业收入为 522.83 万美元	营业收入为 573.06 万美元	营业收入为 565.25 万美元
浦项控股	POSCO YAMATO VINA STEEL JOINT STOCK COMPANY	2017 年通过服务商采购，2018 年开始直接下单	营业收入为 3,914.39 亿韩元	营业收入为 4,239.38 亿韩元	营业收入为 3,952.61 亿韩元

客户名称	重要合作主体	合作背景及历史	经营规模及变动情况		
			2025 年度	2024 年度	2023 年度
	Posco (Beijing) Trading Co., Ltd.	合作主体为浦项控股提供在中国的备品备件采购服务，之前通过 DAEWOO INTERNATIONAL (SHANGHAI) WAIGAOQIAO CO., LTD 向公司采购, 2025 年开始通过该主体合作	营业收入为 3,500 万美元	当年未合作	当年未合作
MMD	FABRIMETAL SENEGAL	通过客户介绍，2021 年开始合作	产量约 20 万吨	产量约 20 万吨	产量约 20 万吨
NAM YOUNG	NAM YOUNG MACHINERY TECHNOLOGY CO., LTD	客户主动到公司参观后确定，约 2009 年开始通过公司关联方常州凯达国际贸易有限公司间接合作，2015 年开始与公司直接交易	营业收入为 230 万美元	营业收入为 290 万美元	营业收入为 320 万美元
	NAM YOUNG TECH	与 NAM YOUNG MACHINERY TECHNOLOGY CO., LTD 系同一控制下不同的主体，2016 年开始部分订单通过该主体签订	当年未合作	营业收入为 72 万美元	营业收入为 86 万美元
TCW LINE CO., LTD	TCW LINE CO., LTD	2016 年通过友商介绍开始询价报价，2017 年签订首份订单开始合作	营业收入为 375 万美元	营业收入为 380 万美元	营业收入为 420 万美元
Saarstahl Rail	Saarstahl Rail	公司自行开拓，2018 年开始直接交易	尚未披露	营业收入为 29.27 亿欧元（所属集团 Saerstahl Group）	营业收入为 27.35 亿欧元（所属集团 Saerstahl Group）
H&J Casting Co., Ltd.	H&J Casting Co., Ltd.	客户通过公开网络检索以及实际考察，2015 年开始与公司直接交易	营业收入为 72 万美元	营业收入为 70 万美元	营业收入为 100 万美元

(续上表)

客户名称	重要合作主体	竞争对手	供货占比变动情况			销售金额波动较大的原因及合理性
			2025年度	2024年度	2023年度	
EVRAZ	EVRAZ Inc. NA[注]	三鑫特材（常州）股份有限公司、永丰轧辊	约 50%	约 50%	约 50%	<p>2023 年度-2025 年度，公司对其销售收入分别为 1,700.85 万元、3,262.46 万元和 2,921.08 万元，占外销收入的比例分别为 10.06%、18.20%和 15.76%，其中：</p> <p>A. EVRAZ 北美</p> <p>2023 年度-2025 年度，公司对 EVRAZ 北美（即 EVRAZ Inc. NA）的销售收入分别为 800.95 万元、1,471.79 万元和 1,308.43 万元，占当期公司对 EVRAZ 销售收入的比例分别为 47.09%、45.11%和 44.79%，2024 及 2025 年度销售金额较大，主要原因系：</p> <p>a. 公司与 EVRAZ 北美的合作主体为位于美国科罗拉多州普韦布洛的 Evraz Rocky Mountain Steel（2025 年 7 月 EVRAZ 北美被收购后 Evraz Rocky Mountain Steel 更名为 Rocky Mountain Steel Mills），其报告期内投资 9 亿美元扩建、更新长轨钢厂，带来较大的轧辊采购需求；</p> <p>b. 由于相对于客户所处的美国、欧洲等发达地区，公司产品在当地市场具有一定的成本优势，更具有性价比，且客户对公司产品认可度较高，故销售金额较大。</p>
	EVRAZ 下塔吉尔工厂		约 20%	约 23%	约 12%	

客户名称	重要合作主体	竞争对手	供货占比变动情况			销售金额波动较大的原因及合理性
			2025年度	2024年度	2023年度	
	EVRAZ 西西伯利亚工厂		约 9%	约 6%	约 3%	B. EVRAZ 俄罗斯 2023 年度-2025 年度，公司对 EVRAZ 俄罗斯的销售收入分别为 899.90 万元、1,790.67 万元和 1,612.65 万元，占当期 EVRAZ 销售收入的比例分别为 52.91%、54.89%和 55.21%，其中 2024、2025 年度，公司对 EVRAZ 俄罗斯销售金额较大，主要原因系公司轧辊产品在品类、质量、供货效率、售后服务及价格等方面能够满足客户需求，基于较高的满意度，EVRAZ 俄罗斯增加了对公司产品的采购规模。
英国钢铁	英国钢铁	Walzengiesserei Coswig GmbH、Fonderie San Zeno S.p.A.、中钢邢机、共昌轧辊、BRC Global Rolls Pte. Ltd.	50-60%	40-50%	50-60%	2023 年度-2025 年度，公司对其销售收入分别为 1,644.22 万元、1,042.44 万元和 2,307.78 万元，占外销收入的比例分别为 9.72%、5.82% 和 12.45%，其中： 2024 年度，公司对英国钢铁销售收入有所下滑，主要系：受能源成本高企、市场竞争激烈等因素影响，客户生产规模受限，为减少库存成本，英国钢铁减少了轧辊采购量；2025 年度公司对英国钢铁销售收入增长明显，主要系：英国钢铁产线进行新产品开发，且由于之前年度采购量较少、客户库存量处于低位，从而采购需求增长较大。同时，公司产品质量及性价比等已得到客户充分认可，因此当期对公司轧辊采购量增长显著。
安米集团	ArcelorMittal Belval & Differdange S.A.	共昌轧辊、South African roll company、中钢邢机、BRC Global Rolls Pte. Ltd.、	15-20%	15-20%	15-20%	2023 年度-2025 年度，公司对其销售收入分别为 3,551.83 万元、2,940.70 万元和 2,104.78 万元，占外销收入的比例分别为 21.00%、16.41%和 11.35%，报告期内呈下降趋势，主要原因系： A. 受全球地缘政治紧张及廉价钢材（特别是来自亚洲的出口）冲击欧洲市场的影响，安米集团采取了更为审慎的库存管理策略和成本控制措
	ArcelorMittal Olaberria-Bergara, S.L.U.					

客户名称	重要合作主体	竞争对手	供货占比变动情况			销售金额波动较大的原因及合理性
			2025年度	2024年度	2023年度	
	ArcelorMittal South Africa Limited ArcelorMittal Poland S. A.	Walzengiesserei Coswig GmbH、联强轧辊				施，减少了对于备品备件的采购，以降低库存水位； B. 受铁路运输不畅、电价过高、低成本进口产品大量涌入等原因影响，安米集团对南非工厂进行运营战略调整，导致轧辊采购需求下降。
JSW	JSW Steel Italy Piombino S.p.A.	中钢邢机、共昌轧辊、Bharat Roll Industry Pvt Ltd.、Deem Roll Tech Ltd.	约 36%	约 57%	约 38%	2023 年度-2025 年度，公司对其销售收入分别为 1,490.45 万元、1,999.48 万元和 1,465.34 万元，占外销收入的比例分别为 8.81%、11.16%和 7.90%，其中： A. JSW 意大利 2023 年度-2025 年度，公司对 JSW 意大利的销售收入分别为 653.84 万元、991.02 万元和 860.14 万元，占当期 JSW 销售的比例分别为 43.87%、49.56%和 58.70%。 由于相对于客户所处的欧洲地区，公司产品在当地市场具有一定的成本优势，更具有性价比，且客户对公司产品认可度较高，故销售收入整体有所增长。 B. JSW 印度 2023 年度-2025 年度，公司对 JSW 印度销售收入分别为 836.61 万元、1,008.46 万元和 605.20 万元，占当期 JSW 销售收入的比例分别为 56.13%、50.44%和 41.30%。 其中，2025 年度公司对 JSW 印度销售收入有所下滑，主要原因系： a. 来自国内和印度本土的轧辊供应商价格竞争较为激烈，尤其印度本
	JSW Steel Limited, Vijayanagar Works		客户未提供	20-25%	20-25%	
	JSW Steel Limited, Salem Works					
	JSW Steel Limited, Dolvi Works					

客户名称	重要合作主体	竞争对手	供货占比变动情况			销售金额波动较大的原因及合理性
			2025年度	2024年度	2023年度	
	Bhushan Power & Steel Limited					<p>土供应商的付款方式相比公司要求开具信用证更具吸引力,且其供货周期更短;</p> <p>b. 尽管印度钢铁需求量逐年增长,但由于印度本土市场面临的诸多竞争压力和我国钢材产品出口量攀升,因此控制轧辊采购量以缓解成本压力。</p>
东国制钢	东国制钢	三鑫特材(常州)股份有限公司	约 50%	约 50%	约 50%	<p>2023 年度-2025 年度,公司对其销售收入分别为 858.57 万元、1,270.73 万元和 1,082.92 万元,占外销收入的比例分别为 5.08%、7.09%和 5.84%。2024 年度公司对其销售收入增加,后有所回落,主要原因系:东国制钢系韩国第三大钢铁制造商,仅次于浦项控股及现代钢铁,轧辊采购需求较大,同时客户对公司产品质量满意度较高,因此报告期内整体采购规模有所上升,波动属于客户正常的库存管理周期及其 2025 年度业绩有所承压所致。</p>
SIAM YAMATO STEEL CO., LTD.	SIAM YAMATO STEEL CO., LTD.	共昌轧辊	客户未提供	约 35%	约 39%	<p>2023 年度-2025 年度,公司对其销售收入分别为 805.89 万元、1,034.20 万元和 770.12 万元,占外销收入的比例分别为 4.77%、5.77%和 4.15%。其中,2024 年度,公司对其销售金额相对较大,主要原因系客户 2023 年度经营业绩较好,当年与公司签单金额较大,2024 年度产品交付较多,从而导致当期对其销售金额较大;2025 年度,客户由于市场竞争激烈而业绩承压,公司对其销售金额有所回落。</p>
达涅利	Danieli & C. Officine Meccaniche S.p.A.	永丰轧辊、中钢邢机	客户未提供	客户未提供	客户未提供	<p>2023 年度-2025 年度,公司对其销售收入分别为 253.19 万元、554.45 万元和 757.27 万元,占外销收入的比例分别为 1.50%、3.09%和 4.08%。达涅利为世界三大冶金技术与设备供应商之一,主要为下游钢铁或有色</p>

客户名称	重要合作主体	竞争对手	供货占比变动情况			销售金额波动较大的原因及合理性
			2025年度	2024年度	2023年度	
	Danieli Engineering & Services GmbH		客户未提供	客户未提供	客户未提供	金属企业提供钢铁、有色金属熔炼设备、轧制产线等的设计、制造、安装等服务，其采购公司轧辊产品主要用于与其自产轧机搭配销售给下游客户。受达涅利下游客户新建产线等原因带来的轧机及配套轧辊采购需求上升影响，2024、2025年度对公司采购规模大幅增加。
CLC Metal Industries Limited	CLC Metal Industries Limited	100%供货，无其他竞争对手	100%	100%	100%	2023年度-2025年度，公司对其销售收入分别为673.28万元、1,038.28万元和709.53万元，占外销收入的比例分别为3.98%、5.79%和3.83%。其中，2024年度公司对其销售金额较大，主要系CLC拉丁美洲地区终端客户采购需求旺盛，尤其是主要终端客户Aceros Arequipa当年经营规模止跌回暖、净利润水平大幅提升，带动对轧辊等耗材的备货需求增加，采购量相应上升较多；2025年度，随着其阶段性补库需求趋稳，相关采购量有所回落。
浦项控股	POSCO YAMATO VINA STEEL JOINT STOCK COMPANY	永丰轧辊等	约40%	约40%	约40%	2023年度-2025年度，公司对其销售收入分别为475.77万元、551.83万元和602.82万元，占外销收入的比例分别为2.81%、3.08%和3.25%，报告期内采购规模整体呈上升趋势，主要原因系：A. POSCO YAMATO VINA STEEL JOINT STOCK COMPANY报告期内生产状况稳定，且所需轧辊主要为常规产品，公司为其稳定供货；B. 2025年度合并口径下新增Posco (Beijing) Trading Co., Ltd. 销售收入196.55万元，占当期外销收入的比例为1.06%。Posco (Beijing) Trading Co., Ltd. 是浦项控股在中国设立的全资贸易子公司，采购公司轧辊产品销售给浦项控股韩国线材工厂。
	Posco (Beijing) Trading Co., Ltd.		约5%	当年未合作	当年未合作	

客户名称	重要合作主体	竞争对手	供货占比变动情况			销售金额波动较大的原因及合理性
			2025年度	2024年度	2023年度	
MMD	FABRIMETAL SENEGAL	中钢邢机	100%	100%	100%	2023年度-2025年度，公司对其销售收入分别为292.01万元、455.76万元和549.15万元，占外销收入的比例分别为1.73%、2.54%和2.96%，报告期内采购规模整体呈上升趋势，主要原因系：公司为其稳定供货，且公司产品得到客户认可，公司与MMD下属企业合作主体增加。
NAM YOUNG	NAM YOUNG MACHINERY TECHNOLOGY CO., LTD	三鑫特材（常州）股份有限公司	约80%	约70%	约70%	2023年度-2025年度，公司对其销售收入分别为351.32万元、623.64万元和546.31万元，占外销收入的比例分别为2.08%、3.48%和2.95%。在其主要终端客户Hyundai Steel Co., Ltd近年来业绩下滑的同时，公司对其销售金额整体有所增加，主要系：Hyundai Steel Co., Ltd业绩下滑主要为其螺纹钢等传统建筑钢材产品市场需求下滑导致减产所致，而公司通过NAM YOUNG主要向其提供型钢轧辊，相关影响较小，整体销售趋势良好。
	NAM YOUNG TECH					
TCW LINE CO., LTD	TCW LINE CO., LTD	100%供货，无其他竞争对手	100%	100%	100%	2023年度-2025年度，公司对其销售收入分别为518.03万元、193.27万元和358.12万元，占外销收入的比例分别为3.06%、1.08%和1.93%，公司对其销售规模变动趋势与其终端客户Fine Besteel Co., Ltd.经营业绩变动趋势整体一致，但受韩元对美元贬值影响（公司与客户以美元结算），销售规模尚未恢复。
Saarstahl Rail	Saarstahl Rail	Walzengiesserei Coswig GmbH、Fonderie San Zeno S.p.A.、中钢邢机、共昌轧辊、BRC Global Rolls Pte. Ltd.	客户未提供	客户未提供	客户未提供	2023年度-2025年度，公司对其销售收入分别为478.56万元、253.35万元和331.42万元，占外销收入的比例分别为2.83%、1.41%和1.79%，其中2024及2025年度采购规模相对较少，主要受价格竞争影响，以及客户处于去库存阶段，采购量有所控制。

客户名称	重要合作主体	竞争对手	供货占比变动情况			销售金额波动较大的原因及合理性
			2025年度	2024年度	2023年度	
H&J Casting Co., Ltd.	H&J Casting Co., Ltd.	江苏东冶轧辊有限公司、无锡永强轧辊有限公司	约 5%	100%	100%	2023 年度-2025 年度，公司对其销售收入分别为 550.31 万元、412.68 万元和 21.03 万元，占外销收入的比例分别为 3.25%、2.30%和 0.11%。其中，2025 年度公司对其销售规模大幅减少，主要系：报告期内该客户订单毛利率持续走低，且双方未就交付条件达成一致，因此减少了相关合作。

[注]2025 年 7 月，EVRAZ Inc. NA 被 Atlas Holdings LLC 收购并重组更名后不再属于 EVRAZ 集团，被收购后尚未对其形成销售收入，故此处仍沿用其被收购前名称，经营规模及供货比为其全年情况

3. 说明截至目前，上述境内外客户的销售回款情况，是否存在第三方回款、长账龄款项未能收回的情形；上述境内外客户的经营情况，是否存在经营规模或产能大幅下滑的情况；上述境内外客户的在手订单情况，是否存在订单规模大幅缩减的情况及原因，公司与上述境外客户合作是否稳定可持续

(1) 上述境内外客户的销售回款情况，是否存在第三方回款、长账龄款项未能收回的情形

1) 报告期内境内前十大客户

单位：万元

客户名称（合并口径）	2025 年末应收账款		2026 年 1-2 月回款情况	
	余额	其中：账龄 1 年以上余额	回款金额	是否存在第三方回款
山东钢铁	821.46		234.61	否
达涅利	503.30			否
唐山市天型钢铁有限公司	736.85		231.30	否
宝武集团	1,385.09		169.23	否
河北新金钢铁有限公司	386.48		298.88	否
石横特钢集团有限公司	547.88		370.00	是（280 万元）
津西钢铁	642.23	12.76	248.00	否
湖北立晋钢铁集团有限公司	545.74		130.19	否
鞍钢集团	390.35	105.91	84.19	否
鞍山紫竹	261.42		30.00	否
青山控股集团有限公司	77.45		39.55	否
日照钢铁控股集团有限公司	302.21		197.87	否
河南济源钢铁（集团）有限公司	149.68		90.00	否
柯国勇控制的常州市金坛华能机械装备有限公司和常州市金坛华鑫机械装备科技有限公司	98.74		32.00	否
常州东润特钢有限公司	56.52			否
广西翅冀钢铁有限公司	134.85			否
李安民控制的山西安泰型钢有限公司和山西新泰富安新材有限公司	238.73	10.59	4.00	否
河钢集团	378.01	141.50		否

客户名称（合并口径）	2025 年末应收账款		2026 年 1-2 月回款情况	
	余额	其中：账龄 1 年以上余额	回款金额	是否存在第三方回款
邯郸市永年区城南冶金配件有限公司				否
合计	7,657.00	270.76	2,159.82	

2026 年 1-2 月，报告期内公司境内前十大客户回款正常，截至 2025 年末除鞍钢集团下属公司辽宁恒通冶金装备制造有限公司货款 100.62 万元和河钢集团下属公司河钢集团供应链管理有限公司唐山分公司货款 141.50 万元账龄较长外，不存在大额长账龄款项未能收回的情形。

上述境内客户中，石横特钢集团有限公司部分货款系由肥城力拓再生资源有限公司代付，石横特钢集团有限公司和肥城力拓再生资源有限公司同属于石横特钢控股集团有限公司控制的公司，属于客户所属集团通过集团财务公司或指定相关公司代客户统一对外付款。

2) 报告期内境外前十大客户

单位：万元

客户名称（合并口径）	2025 年末应收账款		2026 年 1-2 月回款情况	
	余额	其中：账龄 1 年以上余额	回款金额	是否存在第三方回款
EVRAZ	405.87		301.01	否
英国钢铁	526.28		437.33	否
安米集团	618.27		534.83	否
JSW	124.91		123.77	否
东国制钢	64.73		64.73	否
SIAM YAMATO STEEL CO., LTD.				否
达涅利	43.21		14.96	否
CLC Metal Industries Limited	368.88		29.19	否
浦项控股	97.00		97.00	否
MMD	95.62		90.73	是（90.65 万元）
NAM YOUNG	52.94		52.94	否
TCW LINE CO., LTD				否
Saarstahl Rail				否
H&J Casting Co., Ltd.				否

客户名称（合并口径）	2025 年末应收账款		2026 年 1-2 月回款情况	
	余额	其中：账龄 1 年以上余额	回款金额	是否存在第三方回款
合计	2,397.71		1,746.49	

2026 年 1-2 月，报告期内公司境外前十大客户回款正常，不存在长账龄款项未能收回的情形。

上述境外客户中，Afrimetal Company Limited 货款系由 FABRIMETAL SENEGAL 代付，Afrimetal Company Limited 和 FABRIMETAL SENEGAL 同属于 MMD 控制的公司，属于客户所属集团通过集团财务公司或指定相关公司代客户统一对外付款。

(2) 上述境内外客户的经营情况，是否存在经营规模或产能大幅下滑的情况

上述境内外客户的经营情况，具体详见本说明一(一)2 之说明，不存在经营规模或产能下滑超过 30%的情况。

(3) 上述境内外客户的在手订单情况，是否存在订单规模大幅缩减的情况及原因，公司与上述境外客户合作是否稳定可持续

1) 报告期内境内前十大客户

客户名称（合并口径）	2025 年末在手订单（万元）
山东钢铁	2,083.43
达涅利	
唐山市天型钢铁有限公司	435.35
宝武集团	1,392.50
河北新金钢铁有限公司	626.28
石横特钢集团有限公司	237.38
津西钢铁	
湖北立晋钢铁集团有限公司	157.20
鞍钢集团	1,048.47
鞍山紫竹	1,212.05
青山控股集团有限公司	249.30
日照钢铁控股集团有限公司	775.30
河南济源钢铁（集团）有限公司	203.49
柯国勇控制的常州市金坛华能机械装备有限公司和常州市金坛华鑫机械装备科技有限公司	111.27
常州东润特钢有限公司	
广西翅冀钢铁有限公司	872.33

客户名称（合并口径）	2025 年末在手订单（万元）
李安民控制的山西安泰型钢有限公司和山西新泰富安新材料有限公司	144.93
河钢集团	308.21
邯郸市永年区城南冶金配件有限公司	[注]
合计	9,857.49

[注]邯郸市永年区城南冶金配件有限公司系永洋特钢的配套供应商，主要为永洋特钢提供对外集采服务，其采购公司轧辊产品并经过进一步开槽后向永洋特钢销售。2024 年开始，永洋特钢开始对外自行采购轧辊等产品，之后无新增订单

2) 报告期内境外前十大客户

客户名称（合并口径）	2025 年末在手订单（万元）
EVRAZ	250.90
英国钢铁	2,764.85
安米集团	2,077.34
JSW	445.31
东国制钢	692.34
SIAM YAMATO STEEL CO., LTD.	879.47
达涅利	77.95
CLC Metal Industries Limited	163.68
浦项控股	69.46
MMD	165.72
NAM YOUNG	379.53
TCW LINE CO., LTD	100.18
Saarstahl Rail	359.63
H&J Casting Co., Ltd.	55.98
合计	8,482.33

截至 2025 年末，报告期内境内前十大客户在手订单 9,857.49 万元，报告期内境外前十大客户在手订单 8,482.33 万元，受客户日常采购周期、新建产线等临时采购需求等因素影响，各时点公司在手订单存在波动，总体来看公司在手订单充足，不存在订单规模大幅缩减的情况。

报告期内，公司与上述境外前十大客户每年均有合作，且截至 2025 年末上述境外前十大客户在手订单充足，稳定可持续。

4. 结合境内钢铁行业粗钢、型钢等产量及对轧辊的需求变动情况，公司向上述

主要境内客户销售规模变动情况等，进一步说明 2023 年境内收入增长的原因，2023 年境内客户需求增长是否符合行业实际情况、与客户经营情况是否相符，2024 年以来境内收入呈下滑趋势的原因

(1) 结合境内钢铁行业粗钢、型钢等产量及对轧辊的需求变动情况，公司向上述主要境内客户销售规模变动情况等，进一步说明 2023 年境内收入增长的原因，2023 年境内客户需求增长是否符合行业实际情况、与客户经营情况是否相符

由于热轧是粗钢加工至钢材的过程中必要的生产工艺，同时轧辊是热轧钢材生产线上的关键消耗性部件，但由于钢材的生产工艺中除了必要的热轧工艺，部分钢材的生产还需要经过冷轧等工艺；而且根据国家统计局咨询回复，用外购钢材再加工生产钢材占钢材总量超两成，可能会导致粗钢、钢材产量增速趋势不一致。因此对于轧辊整体需求来说，粗钢数据相较钢材整体产量更具有参考性。此外，由于粗钢存在进出口，因此将粗钢需求量(产量-净出口数量)作为轧辊行业整体需求参考。关于具体钢材品种，公司产品以热轧型钢轧辊为主、棒材轧辊为辅，而通常型钢、棒材的生产工艺以热轧为主，因此型钢、棒材的产量对公司相关轧辊需求具有参考性。

2022、2023 年度我国境内粗钢需求量、型钢与棒材产量以及公司境内收入金额、型钢与棒材轧辊等内销金额情况如下：

项 目	2023 年度	2022 年度
境内粗钢需求量（万吨）	93,993.76	96,279.23
其中：境内粗钢产量（万吨）	102,885.97	101,795.90
其中：粗钢净出口数量（万吨）	8,892.21	5,516.67
境内型钢产量（万吨）	7,081.40	7,796.24
境内棒材产量（万吨）	9,214.35	8,692.32
公司境内收入金额（万元）	28,244.12	25,524.50
其中：型钢轧辊内销金额（万元）	21,522.17	19,510.51
其中：棒材轧辊内销金额（万元）	3,933.90	2,323.92
其中：其他轧辊内销金额（万元）	2,788.05	3,690.07

注 1：我国境内粗钢产量、型钢及棒材产量来自国家统计局数据，粗钢净出口数量来自海关总署，下同；为与行业数据保持可比性，棒材轧辊中不包括棒材、线材可通用的棒线轧辊

注 2：上表及本小题回复中的轧辊数据均包含组成部分辊环、辊轴（如有），本

小题下同

注 3：其他轧辊包括轧制带材、线材、螺纹钢等钢材的轧辊，尽管前述轧辊在公司主营业务中占比相对较小，但相关钢材在我国境内钢材产量中占比较大，粗钢需求量数据对于整体轧辊的需求具有一定参考性，故下文将粗钢需求量与公司其他轧辊内销金额进行比较

根据上表，2023 年度，公司棒材和其他轧辊内销金额的同比变动分别符合当年境内棒材产量和粗钢需求量的同比变动趋势；而公司型钢轧辊内销金额的同比增长与境内型钢产量的同比变动趋势相反，主要原因分析如下：

在 2022、2023 年度前十大境内客户中，公司 2023 年度对山东钢铁、鞍山紫竹、邯郸市永年区城南冶金配件有限公司的型钢轧辊销售合计金额同比增长 2,166.89 万元，若对前述三家客户的型钢轧辊销售金额同比保持不变，则公司当年型钢轧辊内销金额将同比下滑，因此对前述三家客户的销售金额增长是导致公司 2023 年度型钢轧辊内销金额同比增长的主要原因。具体情况列示如下：

客户名称	项目	2023 年度	2022 年度	关于经营规模数据的说明
山东钢铁	型钢轧辊销售金额（万元）	2,246.36	1,516.69	该期间公司与山东钢铁的主要合作主体为山东钢铁股份有限公司（600022.SH）莱芜分公司，是总公司旗下唯一的型钢生产基地，故经营规模采用该上市公司定期报告中的型钢营收数据
	经营规模	型钢营收：74.34 亿元	型钢营收：84.58 亿元	
邯郸市永年区城南冶金配件有限公司	型钢轧辊销售金额（万元）	1,927.01	1,344.95	邯郸市永年区城南冶金配件有限公司系永洋特钢的配套供应商，主要为永洋特钢提供对外集采服务，后永洋特钢逐步自行采购；永洋特钢的产品以型钢为主。故经营规模直接采用永洋特钢数据
	经营规模	永洋特钢：约 56 亿元	永洋特钢：约 70 亿元	
鞍山紫竹	型钢轧辊销售金额（万元）	1,439.77	584.61	辽宁紫竹集团有限公司系鞍山紫竹子公司，旗下钢铁板块的成员企业均为公司合作主体，且以型钢生产为主，故经营规模直接采用辽宁紫竹集团有限公司数据
	经营规模	辽宁紫竹集团：189 亿元	辽宁紫竹集团：136 亿元	

根据上表，进一步分析如下：

1) 关于山东钢铁

2023 年度，公司与山东钢铁的主要合作主体山东钢铁股份有限公司莱芜分公司的型钢营收规模同比下滑，与行业趋势相符，但与公司向山东钢铁的型钢轧辊销售金额变动趋势相反，主要系：

①2023 年以前，山东钢铁基于自身订单情况和对市场需求的预判，与其供应商签订了较多的轧辊等备品备件采购合同。合同约定的采购量较大，预留了较高的备品备件库存水平。由于轧辊属于耗材，山东钢铁要求根据其实际轧辊耗用情况和排产计划向供应商下达通知后，供应商再安排生产及交付。因此，会导致部分合同的实际履行周期较长；②2023 年度，随着山东省国资委和宝武集团对山东钢铁战略重组事宜的深入推进，山东钢铁内部全面梳理长期未履行完毕的采购合同，加快了对历史合同的清理和执行，导致 2023 年度公司对山东钢铁形成较多的销售收入。自 2023 年起，山东钢铁开始基于实际生产需求、合理的备品备件库存水平与供应商签订采购合同；③2023 年后，公司与山东钢铁之间长期未履行完毕的合同大幅减少；2025 年度，公司对山东钢铁的销售收入对应的合同及截至 2025 年末公司对山东钢铁的在手订单均为 2024~2025 年度签订的，已不存在长期尚未履行完毕的合同。

2) 关于邯郸市永年区城南冶金配件有限公司/永洋特钢

2023 年度，永洋特钢的营收规模同比下滑，与行业趋势相符。公司 2023 年度对邯郸市永年区城南冶金配件有限公司完成的型钢轧辊销售主要来自于 2023 年 1 月签署的不含税金额为 2,671.69 万元的合同，系永洋特钢新建型钢产线。由于宏观因素及对经济复苏的预期，2022 年 12 月起至 2023 年 3 月国内型钢需求集中释放、价格冲高，该期间内国内钢铁生产企业的型钢产线（尤其是 H 型钢）开工率和产能利用率均处于高位，2023 年度国内全年新增型钢产能为过去五年以来新高；但进入 2023 年二季度后，在供需错配、去库放缓和需求增速不及预期的宏观影响下，钢铁生产企业的型钢产线产能利用率又有所走低。因此，尽管 2023 年度境内型钢产量同比下降，但永洋特钢与公司签署合同的时点、目的符合彼时行业实际情况。

3) 关于鞍山紫竹

公司 2023 年度对鞍山紫竹完成的型钢轧辊销售主要来自其旗下鞍山紫竹重型特钢有限公司（以下简称紫竹重型），对应销售金额为 1,130.55 万元。紫竹重型是鞍山紫竹旗下世界级超大型专用型材生产基地，是鞍山紫竹最重要的利润增长点之一。一方面，公司当年销售给紫竹重型的型钢轧辊的重量范围在 20-45 吨左右，属于大

型轧辊，与紫竹重型的主营业务相符；另一方面，2023 年度紫竹重型所属集团整体经营情况较好，相关采购需求增长亦具有合理性。

2023 年度紫竹重型对公司采购需求的增长与整体型钢行业趋势不符，将 2022、2023 年度境内型钢产量数据进一步细分列示如下：

单位：万吨

国家统计局型钢分类	2023 年度产量	2022 年度产量
大型型钢	2,450.30	2,234.39
中小型型钢	4,306.30	5,206.36
重轨	324.80	355.49
合计	7,081.40	7,796.24

紫竹重型生产的型钢主要属于上述分类中的大型型钢，2023 年度该细分品种产量同比增长。因此，紫竹重型对公司采购需求的增长与细分型钢行业趋势相符。

综上所述，2023 年度，公司境内收入同比增长主要系棒材轧辊的销售情况与细分行业趋势相符、向部分主要型钢客户销售金额增长较多所致，前述客户的增长原因各异，但具有合理的原因，符合客户和行业实际情况。

(2) 2024 年以来境内收入呈下滑趋势的原因

1) 2024 年度公司境内收入下滑的原因

2023、2024 年度我国境内粗钢需求量、型钢与棒材产量以及公司境内收入金额、型钢与棒材轧辊等内销金额情况如下：

项 目	2024 年度	2023 年度
境内粗钢需求量（万吨）	88,964.35	93,993.76
其中：境内粗钢产量（万吨）	100,509.13	102,885.97
其中：粗钢净出口数量（万吨）	11,544.78	8,892.21
境内型钢产量（万吨）	7,606.94	7,081.40
境内棒材产量（万吨）	8,940.10	9,214.35
公司境内收入金额（万元）	28,067.65	28,244.12
其中：型钢轧辊内销金额（万元）	23,227.27	21,522.17
其中：棒材轧辊内销金额（万元）	3,851.02	3,933.90
其中：其他轧辊内销金额（万元）	989.36	2,788.05

根据上表，具体分析如下：

2024 年度，公司型钢、棒材和其他轧辊内销金额的同比变动分别符合当年境内

型钢、棒材产量和粗钢需求量的同比变动趋势；当年境内收入同比下滑主要系其他轧辊内销金额同比大幅减少所致，其中专门或可以轧制螺纹钢（属于钢筋）或线材的轧辊当年销售金额同比下滑显著，与近年来我国境内钢筋、线材产量持续下滑的趋势一致，系房地产行业下行所致（钢筋、线材属于我国传统房地产建筑常用的一种钢材）。因此，尽管公司 2024 年度境内收入略有下滑，但符合各细分行业实际情况。

2) 2025 年度公司境内收入上升及原因

2024-2025 年度我国境内粗钢需求量、型钢与棒材产量以及公司境内收入金额、型钢与棒材轧辊等内销金额情况如下：

项 目	2025 年度	2024 年度
境内型钢产量（万吨、1-6 月）[注]	2,165	1,927
境内棒材产量（万吨、1-6 月）[注]	2,778	2,556
境内粗钢需求量（万吨）	82,661.61	88,964.35
其中：境内粗钢产量（万吨）	96,081.20	100,509.13
其中：粗钢净出口数量（万吨）	13,419.59	11,544.78
公司境内收入金额（万元）	29,009.74	28,067.65
其中：型钢轧辊内销金额（万元）	24,762.03	23,227.27
其中：棒材轧辊内销金额（万元）	3,295.49	3,851.02
其中：其他轧辊内销金额（万元）	952.21	989.36

[注]截至本说明出具日，国家统计局尚未公布 2025 年度型钢、棒材等具体钢材的产量，故选取中国钢铁工业协会统计的重点统计钢铁企业（占 2025 年 1-6 月全国钢材产量的 57.65%）2025 年 1-6 月及 2024 年 1-6 月主要钢材品种产量数据作为参考

根据上表，具体分析如下：

除上表中的境内型钢产量数据以外，根据中国钢铁工业协会《2025 年钢铁行业运行情况及 2026 年形势展望》专题报告中的数据测算，2025 年度型钢整体产量同比增长 6%左右（专题报告中仅披露中小型型钢、大型型钢和铁道用材的变动比例，未披露具体产量情况。故根据国家统计局 2024 年度的前述相关型钢细分品类的产量数据可以推算出型钢整体产量的变动趋势），呈持续增长趋势。因此，2025 年度公司型钢轧辊内销金额同比增长趋势与行业趋势相符。由于上述行业数据非国家统计局正式公布数据，故公司 2025 年度型钢轧辊内销金额同比增长亦可详见本说明一（一）2（2）2 之说明，结合山东钢铁、河北天柱钢铁集团有限公司、达涅利冶金设备（中国）有

限公司、石横特钢集团有限公司、湖北立晋钢铁集团有限公司和鞍钢集团等主要型钢轧辊客户的相关销售规模变动趋势分析，公司型钢轧辊内销金额的同比增长得益于对上述型钢轧辊客户销售规模同比显著上升，主要原因包括新产品开发、新建产线及配套需求增加等。

由于公司产能自 2024 年起已饱和，在型钢轧辊需求持续增长的情况下，公司通常优先将有限产能向其倾斜，从而对棒材轧辊的接单造成了一定影响，导致棒材轧辊内销金额与行业趋势不符；受粗钢需求量下滑及房地产行业下行的影响，其他轧辊内销金额仍维持在低位水平。

综上所述，2025 年度，公司境内收入同比上升，主要得益于型钢轧辊内销金额的同比增长，与行业趋势相符。具体而言，公司对山东钢铁等主要客户的型钢轧辊销售规模同比显著上升，共同拉动了整体境内收入的同比增长。

3) 关于公司内销收入的未来趋势

公司内销收入的未来趋势将保持稳定，整体大幅下滑的风险较小。具体分析如下：

① 公司在手订单的产品结构情况

截至报告期末，公司在手订单按用途区分的产品结构如下：

项 目	型钢轧辊	棒材轧辊	其他轧辊	合计
金额（万元）	22,091.23	2,385.38	2,650.04	27,126.64
占 比	81.44%	8.79%	9.77%	100.00%

注：上表及下文论述的轧辊数据均包含轧辊的组成部件辊环、辊轴

根据上表，截至报告期末，公司在手订单不含税金额为 27,126.64 万元，其中以型钢轧辊为主，其在手订单不含税金额为 22,091.23 万元，同比增长 3.34%。

② 公司在手订单中型钢轧辊的下游应用领域情况

公司上述在手订单中的型钢轧辊所轧制的型钢下游应用领域以钢结构建筑为主，其余为机械、汽车、铁路和造船等，报告期内未发生显著变化。相关应用领域的最新行业情况概述如下：

A. 钢结构建筑

根据中国钢铁工业协会《2025 年钢铁市场供需情况及 2026 年发展趋势》专题报告（以下简称专题报告），近年来，建筑业用钢的结构发生较大变化，钢结构应用推广带动板材、型材比例上升，建筑用钢整体向高端化、绿色化方向转型；预计 2026 年基建投资有望回稳。根据商务部数据，2025 年度，我国企业在共建“一带一路”国家新签承包工程合同额 18,427.3 亿元人民币，同比增长 11.2%。前述基建工程涉及的工业建筑、商业建筑、交通运输和通信设施等均为钢结构的重要应用领域，基建需求的增长趋势将为钢结构市场注入新动能。

B. 机械

根据中国钢铁工业协会专题报告，2025 年我国机械行业钢材需求量同比增长 1%；据行业形势分析，预计 2026 年机械行业钢材需求量同比增长 2%左右。

C. 汽车

根据中国钢铁工业协会专题报告，2025 年我国汽车行业钢铁消费量同比增长约 10%；预计 2026 年汽车行业钢材消费量同比基本持平。根据全国乘用车市场信息联席会数据，2025 年全年世界汽车销量 9,647 万台，同比增长 5%，带动全球汽车行业用钢需求的上升。

D. 铁路

根据国家铁路局数据，2025 年，全国铁路固定资产投资完成 9,015 亿元，同比增长 6.0%，年度投资规模创历史新高。根据 Wise Guy Reports 数据，2024 年度全球铁道用钢材的市场规模为 178 亿美元，预计 2025、2035 年度将分别达到 183 亿美元和 253 亿美元，2025~2035 年复合增长率约为 3.29%。

E. 造船

根据中国钢铁工业协会专题报告，2025 年我国造船行业用钢同比增长约 10%；预计 2026 年造船行业钢材消费量同比增长约 12%。根据 DATAINTELO 数据，2023 年度全球造船行业用钢市场规模为 262 亿美元，预计 2032 年度将达到 388 亿美元，年复合增长率约为 4.46%。

③ 公司型钢轧辊内销在手订单情况及内销金额增长的可持续性

截至报告期末，公司型钢轧辊内销在手订单前十大客户情况如下：

序号	客户名称（合并口径）	客户性质	型钢轧辊订单 不含税金额（万元）
1	山东钢铁	生产商	2,039.37
2	浙江江丰集团有限公司	生产商	1,558.31
3	鞍山紫竹	生产商	1,212.05
4	鞍钢集团	生产商	1,048.47
5	广西翅冀钢铁有限公司	生产商	872.33
6	罗源闽光	生产商	807.57
7	日照钢铁控股集团有限公司	生产商	775.30
8	包钢股份	生产商	759.71
9	河北新金钢铁有限公司	生产商	626.28
10	唐山市天型钢铁有限公司	生产商	435.35
合 计			10,134.73
全部内销型钢轧辊在手订单不含税金额（万元）			13,647.80
占 比			74.26%

公司内销业务规模具有较好的可持续发展性，分析如下：

A. 截至报告期末，公司型钢轧辊内销在手订单不含税金额为 13,647.80 万元，同比增长 11.57%，现有内销在手订单同比增长既是未来收入的重要保障，也为后续持续获取订单奠定了基础；B. 公司型钢轧辊内销在手订单客户基础扎实，前十大客户中包括山东钢铁、鞍钢集团、鞍山紫竹、包钢股份、日照钢铁控股集团有限公司和罗源闽光等企业均为公司长期合作且知名的客户，这些钢铁生产企业规模大，对轧辊存在长期、持续性的需求；C. 型钢轧辊的内销始终是公司的基本盘，在国内型钢轧辊需求旺盛的情况下，公司持续深度参与下游行业加速转型升级，巩固细分市场优势，力争保持良好的内销可持续发展势头。

综上所述，截至报告期末，公司型钢轧辊内销在手订单同比增长，内销业务规模具有较好的可持续发展性。

5. 结合公司境外业务的发展历程及商业背景、境外市场拓展模式及客户订单获取的方式、境外销售人员及销售推广费用情况、公司产品相较于国内外品牌的知名度，以及公司向上述主要境外客户的销售规模变动等，说明公司境外收入持续增长的合理性

(1) 境外业务的发展历程及商业背景

公司 2007 年设立时为外商投资企业，原外资股东英国轧辊制造有限公司（BRITISH ROLLMAKERS (CHINA) LIMITED，以下简称 BRC）是一家专业从事轧辊进出口贸易以及为轧辊制造商提供技术服务的业内知名企业，技术、资金实力雄厚，境外客户资源丰富。BRC 与凯达集团设立公司的目的，便是利用凯达集团的生产设施、人员、经验及品牌等，双方优势互补，共同开拓国际市场。因此，公司自设立开始，便是一家瞄准境外市场、具备国际化视野的专业轧辊生产企业。

公司最初利用 BRC 的客户资源及销售网络，间接与境外客户建立合作关系，约 2011 年开始逐步同部分境外客户直接合作。尤其是近年来，在境内钢铁市场增量有限，境外钢铁市场供需两端均呈现温和增长趋势的背景下，同时考虑境内外客户毛利率、销售回款等方面的差异，公司将拓展海外市场作为重要发展战略，采取“拓展客户、增加销量”的市场策略，积极开拓海外市场，特别是印度、南美、中东、俄罗斯、非洲等新兴市场，实现了境外业务的快速发展。

(2) 境外市场拓展模式及客户订单获取的方式

公司境外市场拓展模式主要可分为两类：自行开拓，即公司销售人员通过邮件、

网络、客户介绍、展会等方式或媒介自行获取客户资源；通过销售服务商介绍，即公司与销售服务商签订销售服务合同，由其提供客户资源引荐、信息传递与沟通协调、协助进行现场售后维护等支持性服务。自行开拓或通过销售服务商介绍获取的客户资源，主要通过公司以自身名义参加客户自主询比价的方式获取订单。

报告期内，公司不同模式下的境外收入金额及占比情况如下：

单位：万元

项 目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
自行开拓	9,891.31	53.36%	9,427.49	52.60%	9,243.76	54.66%
通过销售服务商介绍	8,647.21	46.64%	8,495.86	47.40%	7,666.71	45.34%
合 计	18,538.52	100.00%	17,923.35	100.00%	16,910.47	100.00%

报告期内，公司通过销售服务商介绍获取的订单主要外销至欧美、韩国、印度等国家和地区，此举是基于轧辊产品的特性和公司国际化战略的综合考量：一方面，作为大型工业消耗品，轧辊需依赖及时的安装、调试与现场维护以保障客户生产线的连续稳定，当地销售服务商能有效弥补地理隔阂与时差障碍，提供快速的技术响应，从而显著提升客户满意度与信任度；另一方面，公司尚未建立境外销售网点，借助服务商的本地资源与渠道网络，是一种高效且能有效控制风险的市场拓展策略。

(3) 境外销售人员及销售推广费用情况

报告期内，公司所有销售人员均常驻境内，不存在派驻或雇佣境外销售人员的情形，公司境外业务由境内团队统筹负责；如上文所述，公司境外业务主要通过销售人员自行开拓和销售服务商介绍推广，因此销售推广相关的费用主要为销售服务费用。公司负责境外业务的销售人员及销售服务费用情况如下：

单位：人、万元

项 目	2025 年末/2025 年度	2024 年末/2024 年度	2023 年末/2023 年度
负责境外业务的销售人员数量	4	4	4
境外销售服务费用	488.20	519.51	480.12
境外销售收入	18,538.52	17,923.35	16,910.47

公司境外业务发展历史悠久，多年来凭借丰富的细分领域产品类型、稳定的产品质量等竞争优势，公司产品在境外市场的知名度与认可度不断提高，已与安米集

团、EVRAZ、JSW、英国钢铁、浦项控股等国际知名钢铁企业建立起长期、稳定的合作关系。报告期内，公司主要境外客户群体较为稳定，相关客户对公司产品保持的较高的复购率，公司境外收入中来自上述稳定合作客户的比例较高。同时，公司通过境外销售服务商模式进行境外市场开拓，利用境外销售服务商的客户渠道及本地化优势，协助公司共同完成客户的开发及维护工作，较大地提升了公司境外业务订单获取及沟通、服务的效率，降低了公司负责境外业务的销售人员数量的投入需求。综上，结合公司当前销售人员数量及境外销售服务商模式，可满足境外业务开展需要。

(4) 公司产品相较于国内外品牌的知名度

经过在轧辊行业的多年深耕，公司已在业内树立起良好口碑与较高的品牌知名度。公司是国家专精特新“小巨人”企业，分别担任中国铸造协会轧辊分会轮值理事长单位、中国钢铁工业协会冶金设备分会副会长单位。2024年4月，公司以“热轧型钢轧辊、辊环”产品被工信部评为国家级“制造业单项冠军企业”。公司已与宝武集团、津西钢铁、山东钢铁、鞍钢集团、包钢股份、永洋特钢、鞍山紫竹、罗源闽光等国内主流钢铁生产企业建立起稳固的合作关系，产品品质及服务质量受到上述国内知名客户群体的广泛好评。

公司亦在境外市场经营多年，尤其是近年来将拓展海外市场作为重要发展战略，通过“拓展客户、增加销量”的市场策略，主动把握境外市场增长契机，积极开拓海外市场。报告期内，公司产品直接销往亚洲、欧洲、非洲、北美洲、南美洲等约40个国家或地区。根据世界钢铁协会数据，2025年度世界主要钢铁生产国中，粗钢产量排名前20位的国家或地区中（除中国外），公司已覆盖其中14家，粗钢产量占比为79.36%。同时，公司境外客户群体已覆盖安米集团、EVRAZ、JSW、英国钢铁、浦项控股等国际知名钢铁企业，相关客户对公司产品及服务的满意度较高，其广泛选用与认可为公司品牌在海外市场的知名度提供了有力印证。

综上，公司产品在国内外市场已建立起较强的品牌知名度和影响力。

(5) 公司向上述主要境外客户的销售规模变动

详见本说明一（一）2之说明。

公司境外业务已有十余年的发展历史，多年来凭借丰富的细分领域产品类型、稳定的产品质量等竞争优势，依靠自行开拓与通过销售服务商介绍并行的境外市场拓展模式，公司产品已对世界主要钢铁生产国形成较高的覆盖度，与安米集团、EVRAZ、JSW、英国钢铁、浦项控股等国际知名钢铁企业建立起长期、稳定的合作关系，对公司境外收入增长形成了较强支撑。

综上所述，公司境外收入持续增长具备合理性。

（二）核查程序及意见

1. 核查程序

（1）获取公司 2025 年各季度以及 2026 年 1-3 月财务数据，分析主要盈利指标的变动情况及影响因素，了解期后业绩下滑风险；

（2）获取公司收入成本明细表，区分境内境外统计并分析各期前十大客户（合并口径）以及下属重要合作主体的销售收入及占比情况；

（3）通过获取主要境外客户中信保海外资信报告、查阅上市客户的公开披露文件以及对主要客户进行走访、获取专项说明等程序，了解公司与相关合作主体的合作背景及历史、合作主体经营区域、经营规模及变动情况、公司在相关主体中的竞争对手及供货占比变动情况，以及相关主体对公司采购规模变动原因等信息；

（4）获取报告期内公司与合作主体的销售合同，了解双方合同签订、货物流转、信用周期等相关情况；结合公司银行流水核查，了解资金结算及回款主体等信息，并在客户访谈中对上述信息予以确认；访谈公司市场营销部负责人、外销业务负责人，了解报告期内主要客户采购规模变动的的原因，并分析其合理性；

（3）统计报告期内境内外前十大客户的销售回款情况及分析账龄情况；统计分析报告期内境内外前十大客户的在手订单情况，分析是否存在订单规模大幅缩减的情况及原因，公司与上述境外客户合作是否稳定可持续；

（4）查阅中国钢铁工业协会《2025 年上半年钢铁行业运行情况及后期形势展望》《2025 年钢铁行业运行情况及 2026 年形势展望》，及国家统计局、海关总署披露的相关数据，了解公司所处行业的相关市场情况；

（5）访谈公司市场营销部负责人、外销业务负责人，了解公司境外业务的发展历程及商业背景、境外市场拓展模式及客户订单获取的方式等相关信息，并统计不

同境外市场拓展模式下的境外收入金额及占比情况；获取公司报告期内工资表、销售服务费明细表等，统计公司境外销售人员及销售推广费用情况等。

2. 核查意见

经核查，我们认为：

(1) 公司 2025 年各季度收入、成本、毛利率、期间费用、净利润、扣非后归母净利润等主要盈利指标，主要受订单交付等影响各季度略有波动，但各季度净利润均保持在较高水平。受营业收入同比下降影响，公司期后业绩有所下滑，但在手订单充足且大幅增加，相关不利因素不会对公司持续产生重大影响，公司期后业绩持续下滑风险较小；

(2) 报告期内公司对境内外主要客户（合并口径，去重后前十大）销售金额变动主要受客户新建产线、新产品开发等带来的采购需求变动，客户采购策略调整等因素影响，具有商业合理性；

(3) 2026 年 1-2 月，报告期内公司境内外前十大客户回款正常，除鞍钢集团下属公司辽宁恒通冶金装备制造有限公司货款 100.62 万元和河钢集团下属公司河钢集团供应链管理有限公司唐山分公司货款 141.50 万元账龄较长外，不存在大额长账龄款项未能收回的情形；个别客户存在同一集团内其他公司或关联方回款的情况，具有合理性，不存在异常；上述境内外客户的经营正常，不存在经营规模或产能下滑超过 30%的情况；受客户日常采购周期、新建产线等临时采购需求等因素影响，各时点公司在手订单存在波动，总体来看公司在手订单充足，不存在订单规模大幅缩减的情况；公司与报告期内境外前十大客户每年均有合作，且截至 2025 年末报告期内境外前十大客户在手订单充足，稳定可持续；

(4) 2023 年度，公司境内收入同比增长主要系棒材轧辊的销售情况与细分行业趋势相符、向部分主要型钢客户销售金额增长较多所致，境内客户需求增长符合行业实际情况或与客户自身经营情况相符；2024 年度，公司境内收入略有下滑，但进一步细分后型钢轧辊内销金额同比上升、棒材和其他轧辊内销金额同比下降符合当年度行业趋势；2025 年度，公司境内收入同比上升，主要得益于型钢轧辊内销金额的同比增长，与当年度行业趋势相符；

(5) 公司境外业务持续增长主要受益于境外业务多年发展的历史积累、合理境

外市场拓展模式及策略选择、公司产品的境外知名度以及与主要境外客户长期、稳定的合作关系等，具有商业合理性。

二、境外及贸易商收入真实性核查充分性

(1) 境外收入真实性核查充分性。根据申请文件及问询回复：①针对境外收入真实性，中介机构执行了访谈、函证，以及细节测试等核查程序，其中各期境外收入函证回函相符金额占比分别为 34.26%、44.21%、52.15%、38.92%。②针对部分境外主要客户，中介机构未能采取访谈、函证等核查程序，如达涅利集团系发行人 2025 年上半年新增的第一大客户，该客户系贸易商，实现收入 1,848.08 万元、占比 8.24%，中介机构未能取得函证回函、未进行现场走访。请保荐机构、申报会计师：①说明对发行人境外销售业务穿行测试、控制测试，以及细节测试、截止性测试等核查程序的覆盖情况，发行人境外销售业务循环相关内控是否健全有效，收入确认是否准确合规。②说明对境外客户函证的具体执行情况，函证的具体形式、主体，函证发函、回函过程及规范性是否符合审计准则等相关要求，各期回函相符金额占比较低的原因、相关客户未回函及回函不符的原因、相关替代核查程序及有效性。③说明对境外客户的走访情况，列示对主要客户的走访形式、时间、地点、访谈对象、主要访谈内容及结论等，未能对达涅利、安米集团等主要境外客户实地走访的具体原因，相关替代核查措施及有效性。④说明关于信用保险公司数据、境外销售费用等与境外销售收入匹配性的核查情况。

(2) 贸易商终端销售真实性核查充分性。根据申请文件及问询回复：①报告期各期发行人贸易商销售收入分别为 3,932.58 万元、6,016.04 万元、5,751.18 万元、2,865.94 万元，其中境外贸易商收入占比接近 50%。②针对贸易商销售真实性，中介机构 2025 年上半年客户访谈、函证确认比例分别为 26.5%、21.91%。请保荐机构、申报会计师：①说明对贸易商客户访谈、函证的具体执行情况，2025 年上半年未能对主要贸易商客户执行访谈、未获取函证确认函的原因，相关替代核查程序及有效性。②说明对贸易商期末库存及终端销售情况的核查程序、覆盖比例及核查结论，结合物流发货模式等，说明首轮回复中主要贸易商期末库存为 0 的合理性，所获取证据的有效性。③说明与主要贸易商重庆瑞思因贸易有限公司合作时间早于其成立时间的合理性；结合资金流水核查情况，说明贸易商是否与发行人及其关联方存在

关联关系或其他利益往来、异常资金往来，相关交易是否真实。（审核问询函问题3）

（一）境外收入真实性核查充分性

1. 说明对公司境外销售业务穿行测试、控制测试，以及细节测试、截止性测试等核查程序的覆盖情况，公司境外销售业务循环相关内控是否健全有效，收入确认是否准确合规。

（1）穿行测试

按照重要性优先原则，抽取报告期各期前二十大、报告期各期末前后两个月各前五大收入确认样本，并综合考虑不同客户及产品类型、收入规模及毛利率变动等因素，选取样本实施了穿行测试程序。我们获取并核查了上述穿行测试样本销售业务全流程的相关单据，包括销售合同、订单、发货单、出库单、出口报关单、货运提单、签收单（DAP、DDP 结算模式）、发票、销售回款回单等支持性文件，核查了公司境外销售业务相关内部控制是否运行有效，境外收入确认的真实性、准确性、完整性。

（2）控制测试

根据销售与收款业务活动和相关控制措施的发生频率，采用随机抽样测试方法，对 2023-2025 年度各期销售收入分别随机选取 60 笔、60 笔、120 笔（其中 2025 年 1-6 月、7-12 月分别 60 笔）样本进行控制测试，其中外销收入笔数为 27 笔、28 笔、56 笔（其中 2025 年 1-6 月 27 笔、7-12 月 28 笔），验证控制措施的实际执行效果，关键控制均健全有效。

（3）细节测试

按重要性水平分层随机抽样销售收入样本，交叉核对销售合同、订单、发票、报关单、提单、签收单、银行回款记录。具体金额和比例如下：

单位：万元

项 目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
境外收入金额	18,538.52	17,923.35	16,910.47
细节测试金额	16,828.69	16,724.38	13,640.66
检查比例	90.78%	93.31%	80.66%

（4）截止测试

抽取了各报告期资产负债表日前 1 个月、资产负债表日后 3 个月的境外销售交

易（其中 2025 年度截止测试为资产负债表日后 2 个月），各报告期未发现重大跨期收入确认问题。

单位：万元

项 目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
截止测试：资产负债表日前			
收入金额	1,496.18	1,824.55	2,246.55
检查金额	1,496.18	1,824.55	2,246.55
检查比例	100.00%	100.00%	100.00%
截止测试：资产负债表日后			
收入金额	1,756.76	4,477.67	3,202.13
检查金额	1,756.76	4,477.67	3,202.13
检查比例	100.00%	100.00%	100.00%

经核查，我们认为：公司境外销售业务循环相关内控健全有效，收入确认准确合规。

2. 说明对境外客户函证的具体执行情况，函证的具体形式、主体，函证发函、回函过程及规范性是否符合审计准则等相关要求，各期回函相符金额占比较低的原因、相关客户未回函及回函不符的原因、相关替代核查程序及有效性。

(1) 函证的具体形式、主体

1) 电子邮件函证

考虑到公司与境外客户主要通过电子邮件形式进行询价议价、订单下达、装运单据发送以及其他日常商务沟通等，因此我们主要通过电子邮件形式向境外客户发函及接收回函。其中，安米集团下属部分具体合作主体通过 ArcelorMittal Sourcing SCA 进行平台采购，因此函证对象为 ArcelorMittal Sourcing SCA 对应联系人，其余境外客户函证对象为具体合作主体。

2) 邮寄函证

Posco (Beijing) Trading Co., Ltd. 是浦项控股在中国设立的全资贸易子公司，采购公司轧辊产品销售给浦项控股韩国线材工厂，由公司负责报关出口，采用 FOB 贸易术语，控制权于上海港装船时转移，直接出口至韩国主要港口，公司将其销售收入归类为境外收入，我们采用邮寄方式对该客户进行函证。此外，POSCO YAMATO

VINA STEEL JOINT STOCK COMPANY 在函证 2023、2024 年度收入时采用电子邮件方式发函的同时向对方邮寄了询证函原件。

3) 实地走访跟函

部分境外客户在我们亲自前往客户公司办公地址走访时进行函证。

(2) 函证发函、回函过程及规范性是否符合审计准则等相关要求

1) 发函过程

我们在发函前，对函证信息的准确性、发函收件地址及邮箱的可靠性进行了评价，在发函时始终保持独立性，执行的主要程序包括：

① 对函证数据及其他信息进行检查，确保发函信息的准确性

通过事务所函证中心生成唯一编码并对函证数据及其他信息核对无误后打印，发函人员全程监督公司盖章过程，并上传一份盖章版的询证函发函扫描件至函证系统，作为工作底稿留存备查。

② 采用电子邮件形式函证的，执行的发函主要控制程序如下

A. 向公司获取被函证单位的发函邮箱地址及联系人，我们核对邮箱后缀与被函证单位的公司名称、公司官网显示的企业邮箱后缀、合同中载明的对方企业邮箱后缀或与公司日常业务往来邮件的邮箱后缀是否一致，已走访客户另在访谈问卷中由被访谈人对邮箱后缀进行确认；

B. 再次确认发函信息（包括函证数据及其他信息、发函邮箱地址、联系人等）无误后，我们使用企业邮箱或者事务所函证中心邮箱（2026 年开始使用函证中心邮箱）将询证函扫描件独立发出，直接发送至被函证单位电子邮箱，并在邮件正文中列明核对目的、要求等，要求被询证方直接回函至发函邮箱，同时保留发函邮件截图等作为工作底稿留存备查；

C. 将发出询证函的情况形成审计工作底稿，并在发出询证函后予以跟进，必要时再次向被询证方发送询证函。

③ 采用邮寄形式函证的，执行的发函主要控制程序如下

A. 向公司获取 Posco (Beijing) Trading Co., Ltd. 和 POSCO YAMATO VINA STEEL JOINT STOCK COMPANY 的收件联系人姓名、电话及收件地址，其中：

Posco (Beijing) Trading Co., Ltd. 的收件地址与我们公开查询的被函证单位工商注册地址不一致，原因系收件地址系 Posco (Beijing) Trading Co., Ltd. 母公司浦项（中国）投资有限公司上海分公司的办公地址，收件联系人是其采购经办人。我们已前往上述地址进行走访，通过实地查看办公场所、获取收件联系人工牌等对上述信息进行了确认。

POSCO YAMATO VINA STEEL JOINT STOCK COMPANY 的收件地址与客户公司官网地址、合同记载的公司地址等核对一致，收件联系人姓名与客户采购合同联系人等核对一致。我们已前往上述地址进行走访，通过实地查看办公场所、获取收件联系人名片等对上述信息进行了确认；

B. 经公司盖章后的询证函原件，我们通过事务所函证中心加盖函证中心专用章后独立寄出，要求被询证方直接回函至函证上注明的指定回函地址，并保留发函快递面单等作为审计工作底稿留存备查；

C. 将发出询证函的情况形成审计工作底稿，并在发出询证函后予以跟进。

2) 回函过程

我们在收到回函时，对回函的可靠性进行评价，具体执行的主要程序包括：

① 电子邮件方式收到的回函

A. 核对回函与发函的具体对象是否一致，回函邮箱地址与发函邮箱地址是否一致，回函邮箱后缀与被函证单位的公司名称、公司官网显示的企业邮箱后缀、合同中载明的对方企业邮箱后缀或与公司日常业务往来邮件的邮箱后缀是否一致等；

B. 核对邮件回函询证函内容是否与留存的询证函发函原件或扫描件一致，回函邮件附件内容是否存在涂改的痕迹等异常情况，相关回函附件内容的签字或盖章情况是否存在异常情况等，以验证回函结果、回函邮箱的真实性及权威性。

② 邮寄方式收到的回函

Posco (Beijing) Trading Co., Ltd. 以邮寄方式回函（POSCO YAMATO VINA STEEL JOINT STOCK COMPANY 以电子邮件方式回函），我们对以下内容进行了核查：

A. 验证收到的回函是否为原件，与留存的发函扫描件比对是否与发出的询证函是同一份；

B. 回函是否由被函证单位直接邮寄至事务所函证中心；

C. 回函快递单上记录的发件方名称、地址是否与询证函中记载的被函证单位名称、地址一致；

D. 在回函快递公司官网查询回函物流轨迹，核对揽件地址是否与被函证单位的地址一致、物流轨迹是否存在异常；

E. 被函证单位加盖在询证函上的印章中显示的被函证单位名称是否与询证函中记载的被函证单位名称一致，回函印章是否为公章或财务章。

经核对，Posco (Beijing) Trading Co., Ltd. 回函地址为其母公司浦项（中国）投资有限公司注册地址，其余未见异常。

③ 实地走访跟函

我们独立携带询证函原件，前往客户公司办公地址实地走访时同时进行函证，全程保持对函证的控制。

④ 将收到的回函形成审计工作记录，并汇总统计函证结果。

3) 是否符合审计准则等相关要求

根据《中国注册会计师审计准则第 1312 号—函证》及指南的要求：当实施函证程序时，应当对询证函保持控制，包括：1) 确定需要确认或填列的信息；2) 选择适当的被询证者；3) 设计询证函，包括正确填列被询证者的姓名和地址，以及被询证者直接向注册会计师回函的地址等信息；4) 发出询证函并予以跟进，必要时再次向询证者寄发询证函。我们对境外客户函证发函、回函过程已执行前述程序，对询证函保持了控制。

综上所述，境外客户函证的发函、回函过程及规范性符合《中国注册会计师审计准则第 1312 号—函证》及指南的要求。

(3) 各期回函相符金额占比较低的原因、相关客户未回函及回函不符的原因、相关替代核查程序及有效性

1) 各期回函相符金额占比较低的原因

境外客户函证执行情况如下：

单位：万元

项 目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
境外收入金额	18,538.52	17,923.35	16,910.47
境外收入发函金额	17,249.67	16,370.00	15,336.64

项 目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
发函收入金额占比	93.05%	91.33%	90.69%
回函相符确认金额	6,499.47	8,842.12	6,004.95
回函相符及调节确认金额	11,642.18	13,920.98	12,335.79
回函相符及调节确认收入金额占比	62.80%	77.67%	72.95%
未回函实施替代测试确认金额	5,607.50	2,449.02	3,000.85
替代测试确认收入金额占比	30.25%	13.66%	17.75%
函证、替代确认收入金额占比	93.05%	91.33%	90.69%

2023 年度-2025 年度，回函相符金额占境外收入的比例分别为 35.51%、49.33% 和 35.06%，回函相符金额占比较低，主要系公司与境外客户之间入账时间差异所致。

2) 相关客户未回函及回函不符的原因

2023 年度-2025 年度，公司前十大境外客户的发函及回函情况如下：

① 2025 年度

客户名称	发函主体	收入发函金额	收入回函金额	差异金额	差异原因
EVRAZ	Evrax Inc. NA[注]	182.17 万美元	182.17 万美元		不适用
	EVRAZ 西西伯利亚工厂	514.36 万元	未回函	不适用	不适用
	EVRAZ 下塔吉尔工厂	1,098.29 万元	1,084.39 万元	13.90 万元	公司在货物运抵客户指定地点完成交付后确认收入，与客户入账存在时间差
英国钢铁	英国钢铁	249.76 万英镑	250.17 万英镑	-0.41 万英镑	公司在货物运抵客户指定地点完成交付后确认收入，与客户入账存在时间差
安米集团	ArcelorMittal Sourcing SCA (ArcelorMittal Olaberria-Bergara, S.L.U.)	22.80 万欧元	未回函	不适用	不适用
	ArcelorMittal Belval & Differdange S.A.	31.29 万欧元	31.42 万欧元	-0.13 万欧元	公司于 2025 年度调整 2024 年度报关及收入确认金额差异

客户名称	发函主体	收入发函金额	收入回函金额	差异金额	差异原因
	ArcelorMittal Sourcing SCA (ArcelorMittal Belval & Differdange S.A.)	59.59 万欧元	24.98 万欧元	34.62 万欧元	A. 34.95 万欧元回函差异系公司在货物运抵客户指定地点完成交付后确认收入,与客户入账存在时间差; B. -0.30 万欧元回函差异系调整 ArcelorMittal Sourcing SCA (ArcelorMittal Olaberria-Bergara, S.L.U.) 降价金额, -0.04 万欧元回函差异系调整 ArcelorMittal Sourcing SCA (ArcelorMittal España S.A.) 降价金额。审定收入金额已对上述差异事项进行调整
	ArcelorMittal Sourcing SCA (ArcelorMittal Poland S.A.)	97.31 万欧元	未回函	不适用	不适用
	ArcelorMittal Mexico S.A.De C.V.	12.05 万美元	未回函	不适用	不适用
	ArcelorMittal South Africa Limited	32.36 万美元	未回函	不适用	不适用
JSW	JSW Steel Limited, Salem Works	23.85 万美元	23.85 万美元		不适用
	JSW Steel Limited, Dolvi Works	15.83 万美元	未回函	不适用	不适用
	JSW Steel Limited, Vijayanagar Works	28.76 万美元	未回函	不适用	不适用
	JSW Steel Italy Piombino S.p.A.	105.18 万欧元	105.18 万欧元		不适用
	Bhushan Power Steel Ltd.	12.70 万美元	12.70 万美元		不适用
东国制钢	东国制钢	151.31 万美元	151.31 万美元		不适用

客户名称	发函主体	收入发函金额	收入回函金额	差异金额	差异原因
SIAM YAMATO STEEL CO., LTD.	SIAM YAMATO STEEL CO., LTD.	107.48 万美元	107.42 万美元	0.06 万美元	对方收入回函金额扣除了 0.06 万美元扣款, 审定收入金额已对上述差异事项进行调整
达涅利	Danieli Engineering & Services GmbH	8.66 万美元	未回函	不适用	不适用
	Danieli & C.Officine Meccaniche S.P.A.	92.74 万美元	未回函	不适用	不适用
CLC Metal Industries Limited	CLC Metal Industries Limited	99.49 万美元	99.49 万美元		不适用
浦项控股	Posco (Beijing) Trading Co., Ltd.	196.55 万元	196.55 万元		不适用
	POSCO YAMATO VINA STEEL JOINT STOCK COMPANY	56.80 万美元	56.80 万美元		不适用
MMD	Fabrimetal Senegal	18.41 万美元	18.41 万美元		不适用
	Afrimetal Company Limited	39.60 万美元	未回函	不适用	不适用
NAM YOUNG	NAM YOUNG MACHINERY TECHNOLOGY CO.,LTD	454.00 万元	454.00 万元		不适用
		12.90 万美元	12.90 万美元		不适用
TCW LINE CO., LTD	TCW LINE CO., LTD	50.32 万美元	50.32 万美元		不适用
Saarstahl Rail	Saarstahl Rail	41.72 万欧元	未回函	不适用	不适用

[注]2025 年 7 月被收购并重组更名后不再属于 EVRAZ 集团, 但被收购后尚未对其形成销售收入, 故发函主体仍沿用其被收购前名称; 收入回函确认的期间系 2025 年 1-6 月, 通过视频访谈确认了 2025 年下半年未形成销售收入

② 2024 年度

客户名称	发函主体	收入发函金额	收入回函金额	差异金额	差异原因
EVRAZ	Evraz Inc. NA	207.43 万美元	207.43 万美元		不适用
	EVRAZ 西西伯利亚工厂	366.97 万元	未回函	不适用	不适用
	EVRAZ 下塔吉尔工厂	1,423.70 万元	1,429.91 万元	-6.21 万元	公司 2024 年 5 月、7 月存在个别产品报关金额有误，于 2024 年 10 月在 060920240092452141 号报关单中对前期报关金额差异进行调整，对方按照调整前的金额统计采购额及付款。考虑上述自行调整差异后，公司账面收入确认及报关合计金额实际无误。
英国钢铁	英国钢铁	114.83 万英镑	113.41 万英镑	1.42 万英镑	公司在货物运抵客户指定地点完成交付后确认收入，与客户入账存在时间差
安米集团	ArcelorMittal Sourcing SCA (ArcelorMittal Olaberria-Bergara, S.L.U.)	32.98 万欧元	32.98 万欧元		不适用
	ArcelorMittal Belval & Differdange S.A.	209.09 万欧元	268.44 万欧元	-59.36 万欧元	A. -59.49 万欧元回函差异原因系公司在货物运抵客户指定地点完成交付后确认收入，与客户入账存在时间差； B. 0.13 万欧元回函差异系公司报关及收入确认金额差异，因金额相对较小，公司于客户 2025 年度产品出口报关时进行调整

客户名称	发函主体	收入发函金额	收入回函金额	差异金额	差异原因
	ArcelorMittal Sourcing SCA (ArcelorMittal Poland S.A.)	50.67 万欧元	60.31 万欧元	-9.65 万欧元	A. -9.75 万欧元回函差异原因系公司在货物运抵客户指定地点完成交付后确认收入，与客户入账存在时间差； B. 0.10 万欧元系其他差异，金额较小
	ArcelorMittal Mexico S.A.De C.V.	6.35 万美元	未回函	不适用	不适用
	ArcelorMittal South Africa Limited	5.70 万美元	5.70 万美元		不适用
JSW	JSW Steel Limited, Salem Works	64.86 万美元	79.50 万美元	-14.64 万美元	公司在货物运抵客户指定地点完成交付后确认收入，与客户入账存在时间差
	JSW Steel Limited, Dolvi Works	13.81 万美元	13.81 万美元		不适用
	JSW Steel Limited, Vijayanagar Works	39.15 万美元	未回函	不适用	不适用
	JSW Steel Italy Piombino S.p.A.	128.09 万欧元	128.09 万欧元		不适用
	Bhushan Power Steel Ltd.	24.01 万美元	24.01 万美元		不适用
东国制钢	东国制钢	178.75 万美元	178.75 万美元		不适用
SIAM YAMATO STEEL CO., LTD.	SIAM YAMATO STEEL CO., LTD.	147.30 万美元	147.30 万美元		不适用
达涅利	Danieli Engineering & Services GmbH	75.82 万美元	未回函	不适用	不适用
	Danieli & C.Officine Meccaniche S.P.A.	2.17 万美元	未回函	不适用	不适用
CLC Metal Industries Limited	CLC Metal Industries Limited	146.09 万美元	146.09 万美元		不适用
浦项控股	POSCO YAMATO VINA STEEL JOINT STOCK COMPANY	70.47 万美元	70.47 万美元		不适用

客户名称	发函主体	收入发函金额	收入回函金额	差异金额	差异原因
MMD	FABRIMETAL SENEGAL	47.88 万美元	47.88 万美元		不适用
NAM YOUNG	NAM YOUNG MACHINERY TECHNOLOGY CO., LTD	69.90 万美元	69.90 万美元		不适用
	NAM YOUNG TECH	17.91 万美元	17.91 万美元		不适用
TCW LINE CO., LTD	TCW LINE CO., LTD	27.28 万美元	27.28 万美元		不适用
Saarstahl Rail	Saarstahl Rail	32.82 万欧元	未回函	不适用	不适用
H&J Casting Co., Ltd.	H&J Casting Co., Ltd.	58.23 万美元	未回函	不适用	不适用

③ 2023 年度

客户名称	发函主体	收入发函金额	收入回函金额	差异金额	差异原因
EVRAZ	EVRAZ Inc. NA	111.74 万美元	131.09 万美元	-19.35 万美元	公司在货物运抵客户指定地点完成交付后确认收入,与客户入账存在时间差
	EVRAZ 西西伯利亚工厂	171.88 万元	未回函	不适用	不适用
	EVRAZ 下塔吉尔工厂	728.02 万元	728.02 万元		不适用
英国钢铁	英国钢铁	187.85 万英镑	221.52 万英镑	-33.67 万英镑	公司在货物运抵客户指定地点完成交付后确认收入,与客户入账存在时间差
安米集团	ArcelorMittal Sourcing SCA (ArcelorMittal Olaberria-Bergara, S. L. U.)	27.08 万欧元	未提供对方账面金额	不适用	不适用
	ArcelorMittal Belval & Differdange S. A.	250.38 万欧元	256.92 万欧元	-6.54 万欧元	公司在货物运抵客户指定地点完成交付后确认收入,与客户入账存在时间差
	ArcelorMittal Sourcing SCA (ArcelorMittal Poland S. A.)	47.42 万欧元	53.20 万欧元	-5.78 万欧元	A. 5.35 万欧元回函差异原因系公司在货物运抵客户指定地点完成交付后确认收入,与客户入账存在时间差;

					B. -11.33 万欧元回函差异原因系对方将发票号 KDR2023082836 统计入采购金额, 该发票实际对应安米集团波兰地区另一子公司 ArcelorMittal Warszawa Sp. z o.o. 对公司的采购, 属于对方统计有误; C. 0.20 万欧元系其他差异, 金额较小
	ArcelorMittal South Africa Limited	70.47 万美元	70.47 万美元		不适用
JSW	JSW Steel Limited, Salem Works	83.90 万美元	69.26 万美元	14.64 万美元	公司在货物运抵客户指定地点完成交付后确认收入, 与客户入账存在时间差
	JSW Steel Limited, Vijayanagar Works	21.36 万美元	未回函	不适用	不适用
	JSW Steel Italy Piombino S.p.A.	86.76 万欧元	86.76 万欧元		不适用
	Bhushan Power Steel Ltd.	11.75 万美元	11.75 万美元		不适用
东国制钢	东国制钢	122.32 万美元	122.32 万美元		不适用
SIAM YAMATO STEEL CO., LTD.	SIAM YAMATO STEEL CO., LTD.	112.41 万美元	110.59 万美元	1.82 万美元	主要系双方入账时间差异
达涅利	Danieli Engineering & Services Gmbh	32.76 万美元	未回函	不适用	不适用
	Danieli & C.Officine Meccaniche S.P.A.	3.01 万美元	未回函	不适用	不适用
CLC Metal Industries Limited	CLC Metal Industries Limited	95.03 万美元	95.03 万美元		不适用
浦项控股	POSCO YAMATO VINA STEEL JOINT STOCK COMPANY	69.26 万美元	69.26 万美元		不适用
MMD	FABRIMETAL SENEGAL	28.18 万美元	28.18 万美元		不适用
NAM YOUNG	NAM YOUNG MACHINERY TECHNOLOGY CO., LTD	46.49 万美元	46.49 万美元		不适用
	NAM YOUNG TECH	2.76 万美元	2.76 万美元		不适用

TCW LINE CO., LTD	TCW LINE CO., LTD	73.72 万美元	73.72 万美元		不适用
Saarstahl Rail	Saarstahl Rail	64.38 万欧元	未回函	不适用	不适用
H&J Casting Co., Ltd.	H&J Casting Co., Ltd.	77.48 万美元	未回函	不适用	不适用

公司部分主要境外客户未回函，主要系境内外商业习惯以及资本市场差异等原因，导致回函意愿较低，最终不予回函。

3) 相关替代核查程序及有效性

对于未回函的境外客户，我们全部执行了替代测试程序，核查了报告期内收入相关的销售合同（订单）、出库单、记账凭证、发票、送货单、报关单、提单、签收单、银行回单等支持性资料，以确定公司销售收入确认时点、金额、记录是否准确恰当。相关程序具有有效性。

3. 说明对境外客户的走访情况，列示对主要客户的走访形式、时间、地点、访谈对象、主要访谈内容及结论等，未能对达涅利、安米集团等主要境外客户实地走访的具体原因，相关替代核查措施及有效性。

(1) 说明对境外客户的走访情况，列示对主要客户的走访形式、时间、地点、访谈对象、主要访谈内容及结论等

结合公司境外客户的销售规模、类型及区域分布等，我们对境外客户进行了实地走访及少数客户的视频访谈，具体走访方式及覆盖金额情况如下：

单位：万元

项 目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
访谈确认金额	14,292.95	15,442.47	13,397.31
外销收入金额	18,538.52	17,923.35	16,910.47
访谈确认金额占外销收入比例	77.10%	86.16%	79.22%
其中：实地访谈确认金额	11,741.71	12,497.05	11,375.86
实地访谈确认比例	63.34%	69.72%	67.27%
视频询问确认金额	2,551.25	2,945.42	2,021.45
视频询问确认比例	13.76%	16.43%	11.95%

我们对报告期各期前十大境外客户的走访形式、时间、地点、访谈对象、主要访谈内容及结论等列示如下：

客户名称	重要合作主体	走访形式	走访时间	走访地点	访谈对象	主要访谈内容	主要访谈结论
EVRAZ	EVRAZ Inc. NA[注1]	视频访谈	2025年6月、 2026年3月	视频访谈	高级机械经理	客户基本情况（基本信息及股权结构、主要业务及产品、主要销售区域、行业地位、经营规模）、交易背景及历史、交易模式（订单获取方式、交易定价方式）、合同签订及履约情况、交易情况（报告期各期采购金额及变动原因、同类产品采购占比、付款方式、信用政策、是否存在第三方付款等）、贸易商客户存货中公司存货结存情况及终端销售情况（如为贸易商）、客户评价（产品、服务、品牌知名度等方面）、关联方情况（客户及其关联方、关键岗位人员等与公司	公司与主要客户之间的合作基于真实的商业背景，公司外销收入具备真实性；公司及其关联方与主要境外客户及其关联方之间不存在关联关系或其他利益安排。
	EVRAZ 下塔吉尔工厂	视频访谈、 实地走访	2025年3月、 2026年1月	视频访谈、俄罗斯莫斯科 （办公地址）	设备采购品类经理		
	EVRAZ 西西伯利亚工厂						
英国钢铁	英国钢铁	实地走访	2026年1月	英国斯肯索普（办公地址）	轧辊品类经理		
安米集团	ArcelorMittal Belval & Differdange S. A.	实地走访	2023年11月、 2025年1月、 2026年1月	北京（安赛乐米塔尔（中国）有限公司办公地址）	采购经理		
	ArcelorMittal Olaberria-Bergara, S. L. U.						
	ArcelorMittal South Africa Limited						
	ArcelorMittal Poland S. A.						
JSW	JSW Steel Italy Piombino S. p. A.	视频访谈、 实地走访	2025年2月、 2026年2月	视频访谈、意大利皮翁比诺（办公地址）	采购经理、技术员		
	JSW Steel Limited, Vijayanagar Works	视频访谈	2025年2月	视频访谈	采购经理		
	JSW Steel Limited, Salem Works						
	JSW Steel Limited, Dolvi Works						
	Bhushan Power & Steel Limited						

客户名称	重要合作主体	走访形式	走访时间	走访地点	访谈对象	主要访谈内容	主要访谈结论
东国制钢	东国制钢	实地走访	2023年11月	韩国首尔 (办公地址)	采购部总经理	及其关联方等之间是否存在关联关系或其他利益安排)。	
SIAM YAMATO STEEL CO., LTD.	SIAM YAMATO STEEL CO., LTD.	实地走访	2023年11月	泰国罗勇 (办公地址)	采购员、采购部总经理		
达涅利	Danieli & C. Officine Meccaniche S.p.A.	实地走访	2026年3月	常熟(达涅利冶金设备(中国)有限公司办公地址)	国际业务采购经理		
	Danieli Engineering & Services GmbH	实地走访					
	Danieli UK Holding Ltd	实地走访					
CLC Metal Industries Limited	CLC Metal Industries Limited	实地走访	2025年3月	中国香港 (办公地址)	董事长		
浦项控股	POSCO YAMATO VINA STEEL JOINT STOCK COMPANY	实地走访	2026年1月	越南胡志明 (办公地址)	物资采购部组长		
	Posco (Beijing) Trading Co., Ltd.	实地走访	2026年2月	上海(母公司之上海分公司办公地址)	业务员 [注2]		
NAM YOUNG	NAM YOUNG MACHINERY TECHNOLOGY CO., LTD	实地走访	2023年11月	韩国浦项 (办公地址)	助理经理		
	NAM YOUNG TECH						
TCW LINE CO., LTD	TCW LINE CO., LTD	实地走访	2023年11月	韩国釜山 (办公地址)	总裁		

客户名称	重要合作主体	走访形式	走访时间	走访地点	访谈对象	主要访谈内容	主要访谈结论	
H&J Casting Co., Ltd.	H&J Casting Co., Ltd.	实地走访	2023年11月	韩国釜山 (办公地址)	首席执行官			
MMD	FABRIMETAL SENEGAL	视频访谈	2026年3月	视频访谈	采购主管			
Saarstahl Rail	Saarstahl Rail	客户不接受走访						

[注 1]报告期初至 2025 年 6 月，公司的合作主体为 EVRAZ Inc. NA，具体合作厂商主要为其子公司 Evraz Rocky Mountain Steel；自 2025 年 7 月起，EVRAZ Inc. NA 被 Atlas Holdings LLC 收购并重组更名为 Orion Steel Group LLC，同时 Evraz Rocky Mountain Steel 更名为 Rocky Mountain Steel Mills，前述企业不再属于 EVRAZ 集团；故 2025 年 6 月的视频访谈主体为 EVRAZ Inc. NA，2026 年 3 月的视频访谈主体为 Rocky Mountain Steel Mills，访谈对象为同一人；被收购后尚未对其形成销售收入，故此处仍沿用其被收购前名称，但 2026 年 3 月的相关访谈内容包含其被收购后的情况

[注 2]受访谈人员任职于浦项（中国）投资有限公司上海分公司并负责浦项控股在中国的备品备件采购，以 Posco (Beijing) Trading Co., Ltd. 的名义参与浦项控股全球招投标。

(2) 未能对达涅利、安米集团等主要境外客户实地走访的具体原因，相关替代核查措施及有效性

1) 达涅利

2025 年 2 月及 2025 年 7 月，我们对达涅利实地访谈，但因对方拒绝在访谈问卷上签字或盖章，我们未将该客户统计计入访谈金额。经多次协调，我们于 2026 年 3 月完成对达涅利访谈，对方已在访谈问卷上签字、盖章。

公司与达涅利合作的具体主体包括达涅利冶金设备（中国）有限公司、常熟达涅利贸易有限公司、Danieli Engineering & Services GmbH、Danieli & C. Officine Meccaniche S.p.A. 和 Danieli UK Holding Ltd，其中常熟达涅利贸易有限公司为达涅利冶金设备（中国）有限公司全资子公司，由于受访人员于达涅利冶金设备（中国）有限公司任国际业务采购经理，负责达涅利在中国的采购业务，Danieli Engineering & Services GmbH、Danieli & C. Officine Meccaniche S.p.A. 和 Danieli UK Holding Ltd 的访谈对象为该受访人员具有合理性，核查措施有效。

2) 安米集团

由于安赛乐米塔尔（中国）有限公司（以下简称安米中国）负责安米集团在中国区的供应商引入以及日常沟通、维护工作，且直接参与了公司与安米集团交易过程中的商务谈判、协商定价、订单履行、发货跟进等重要环节，对公司与安米集团各主要合作主体之间的合作情况充分了解，可对访谈问卷中的相关内容以及我们现场提出的问题给予专业、详尽的回复，因此 2023 年 11 月、2025 年 1 月及 2026 年 1 月，我们前往安米中国的办公地址进行了实地走访，因此我们对安米中国进行实地走访以代替对安米集团境外合作主体的实地走访具有合理性，符合公司与安米集团业务往来的实际情况，核查措施有效。

3) JSW 印度及 FABRIMETAL SENEGAL

2025 年 2 月和 2026 年 3 月，我们分别对 JSW 印度和 FABRIMETAL SENEGAL 视频访谈。经多次沟通，JSW 印度和 FABRIMETAL SENEGAL 始终未能接受我们的实地访谈，针对该情况，我们相关替代核查措施如下：

① 通过对 JSW、FABRIMETAL SENEGAL 及其母公司 MMD 网络检索，并查阅 JSW 公司公告（JSW 为印度国家证券交易所和孟买证券交易所上市公司）等公开信息，

深入了解前述客户的基本情况、股权结构、经营规模及主营业务，确认其业务范围与公司产品具有高度相关性，且具备相应的商业履约能力；② 获取并核对了与上述客户签订的销售合同，重点核查了关键商业条款，并获取了与销售相关的完整单据流，包括但不限于报关单、提单、装箱单和回款单据等核查销售的真实性；③ 通过受访人员公司邮箱及其提供的名片或工牌等，核实受访人员为真实的客户方业务经办人员，且清楚公司与客户之间的合作情况。

经核查，我们认为相关替代核查程序有效。

4. 说明关于信用保险公司数据、境外销售费用等与境外销售收入匹配性的核查情况。

(1) 信用保险公司数据与境外销售收入的匹配性

出口信用保险是承保出口商在经营出口业务的过程中因进口商的商业风险或进口国的政治风险而遭受的损失的一种信用保险，该保险并非外销业务中的强制险种。公司境外客户主要为安米集团、EVRAZ、JSW、英国钢铁、浦项控股等国际知名钢铁企业，规模较大且资信状况良好，公司综合考虑客户资质、违约风险与成本费用等因素，报告期内未购买出口信用保险，因此境外销售收入与出口信用保险数据无法匹配。

(2) 境外销售费用与境外销售收入的匹配性

报告期各期，公司境外销售费用与境外销售收入匹配情况如下：

单位：万元

项 目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
负责境外业务人员的职工薪酬	175.95	154.92	169.02
境外销售、技术服务费	502.10	531.47	489.92
差旅费	24.87	19.97	24.39
业务招待费	26.63	18.27	9.51
境外销售费用合计	729.55	724.62	692.84
境外销售收入	18,538.52	17,923.35	16,910.47
境外销售费用占境外销售收入的比例	3.94%	4.04%	4.10%

报告期内，公司境外销售费用主要为负责境外业务人员的职工薪酬、境外销售及技术服务费、差旅费、业务招待费等，占境外销售收入的比例分别为 4.10%、4.04%和 3.94%。报告期各期公司境外销售费用金额逐年增加，与境外销售收入增长趋势一致，具有一定的匹配性。

(二) 贸易商终端销售真实性核查充分性

1. 说明对贸易商客户访谈、函证的具体执行情况，2025 年上半年未能对主要贸易商客户执行访谈、未获取函证确认函的原因，相关替代核查程序及有效性

(1) 对贸易商客户访谈的具体执行情况

我们对公司主要贸易商进行了实地走访，主要贸易商客户实地走访覆盖率如下：

单位：万元

项 目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
访谈确认金额	5,552.54	4,365.94	4,475.59
贸易商收入金额	6,491.84	5,751.18	6,016.04
访谈确认金额占贸易商收入比例	85.53%	75.91%	74.39%

我们对报告期内公司主要贸易商的走访形式、时间、地点、访谈对象、主要访谈内容及结论等如下：

贸易商名称	走访形式	走访时间	走访地点	访谈对象	主要访谈内容	主要访谈结论
思诺冶金设备（上海）有限公司	实地走访	2023年11月、 2025年1月	上海（办公地址）	技术顾问	客户基本情况（基本信息及股权结构、主要业务及产品、主要销售区域、行业地位、经营规模）、交易背景及历史、交易模式（订单获取方式、交易定价方式）、合同签订及履约情况、交易情况（报告期各期采购金额及变动原因、同类产品采购占比、付款方式、信用政策、是否存在第三方付款等）、贸易商客户存货中公司存货结存情况及终端销售情况等方面）、	公司与主要贸易商之间的合作基于真实的商业背景，公司贸易商收入具备真实性；公司及其关联方与主要贸易商及其关联方之间不存在关联关系或其他利益安排
厦门恒捷通贸易有限公司	实地走访	2023年10月、 2025年7月	厦门（办公地址）	采购负责人、财务负责人		
厦门象屿五金物流服务有限公司	实地走访	2023年10月	厦门（办公地址）	供应链运营部运营主管		
国机重装成都重型机械有限公司	实地走访	2023年10月	成都（办公地址）	国际贸易事业部项目经理		
TCW LINE CO.,LTD	实地走访	2023年11月	韩国釜山（办公地址）	总裁		
H&J Casting CO.,LTD	实地走访	2023年11月	韩国釜山（办公地址）	首席执行官		
NAM YOUNG TECH	实地走访	2023年11月	韩国浦项（办公地址）	助理经理		
NAM YOUNG MACHINERY TECHNOLOGY CO.,LTD						
AD. MART	实地走访	2023年11月、 2026年1月	韩国首尔（办公地址）、 越南胡志明[注]	首席执行官、总经理		
CLC Metal Industries Limited	实地走访	2025年3月	中国香港（办公地址）	董事长		
钢捷斯（上海）国际贸易有限公司	实地走访	2026年3月	上海（办公地址）	首席代表		
Danieli Engineering & Services GmbH	实地走访	2026年3月	常熟（达涅利冶金设备（中国）有限公司办公地址）	国际业务采购经理		
Danieli & C. Officine Meccaniche SpA						
Danieli UK Holding Ltd						

贸易商名称	走访形式	走访时间	走访地点	访谈对象	主要访谈内容	主要访谈结论
达涅利冶金设备（中国）有限公司					关联方情况（客户及其关联方、关键岗位人员等与公司及其关联方等之间是否存在关联关系或其他利益安排）	
常熟达涅利贸易有限公司						

[注]AD. MART 同时向公司提供对客户 POSCO YAMATO VINA STEEL JOINT STOCK COMPANY 的销售服务，越南胡志明系该客户的办公地址

(2) 对贸易商客户函证的具体执行情况

我们对公司主要贸易商客户进行函证，核查贸易商向终端客户销售情况及库存情况。函证情况如下：

单位：万元

项 目		2025 年度	2024 年度	2023 年度
贸易商收入金额		6,491.84	5,751.18	6,016.04
贸易商数量		28	30	25
发函情况	发函金额	5,973.84	4,998.89	5,302.31
	发函金额占贸易商收入比例	92.02%	86.92%	88.14%
	发函数量	14	16	16
回函情况	终端客户、期末库存均未提供的贸易商收入金额[注]	3,287.95	1,176.78	1,643.77
	终端客户、期末库存均未提供的贸易商数量	3	4	5
	终端客户、期末库存均未提供的贸易商收入占比	50.65%	20.46%	27.32%
	只提供期末库存、未提供终端客户的贸易商收入金额	214.42	1,158.50	1,708.28
	只提供期末库存、未提供终端客户的贸易商数量	2	4	4
	只提供期末库存、未提供终端客户的贸易商收入比例	3.30%	20.14%	28.40%
	终端客户、期末库存均提供的贸易商收入金额	2,471.47	2,663.61	1,950.25
	终端客户、期末库存均提供的贸易商数量	9	8	7
	终端客户、期末库存均提供的贸易商收入比例	38.07%	46.31%	32.42%

[注]厦门象屿五金物流服务有限公司未回函，但与公司签订销售合同时，指定发往鞍山紫竹科技型钢有限公司

2023 年度和 2024 年度，厦门恒捷通贸易有限公司、厦门象屿五金物流服务有限公司和 H&J Casting Co.,Ltd 以及 2024 年度和 2025 年度达涅利冶金设备（中国）有限公司未回函，但我们走访时已获取其终端客户销售情况（未对钢捷斯（上海）国际贸易有限公司发函，走访时获取终端客户），考虑此情况后，报

告期内贸易商终端客户穿透比例分别为 53.09%、63.03%和 77.50%。

(3) 2025 年上半年未能对主要贸易商客户执行访谈、未获取函证确认函的原因，相关替代核查程序及有效性

2025 年上半年未能对达涅利执行访谈、未获取函证确认函，具体情况如下：

2025 年 2 月及 2025 年 7 月，我们对达涅利实地访谈，但因对方拒绝在访谈问卷上签字或盖章，我们未将该客户统计计入访谈金额。经多次协调，我们于 2026 年 3 月完成对达涅利访谈，对方已在访谈问卷上签字、盖章。

2025 年上半年，因达涅利内部管理要求，我们未能获取函证确认函。经多次协调沟通，我们于 2026 年 3 月已取得达涅利下属公司达涅利冶金设备(中国)有限公司和常熟达涅利贸易有限公司的回函，其 2023 年度-2025 年度销售收入分别为 0 万元、324.40 万元和 2,561.59 万元，2024 年度和 2025 年度占公司向达涅利销售收入的 36.91%和 77.18%。对于未回函的 Danieli Engineering & Services GmbH、Danieli & C. Officine Meccaniche S.p.A.，我们全部执行了替代测试程序，核查了报告期内收入相关的销售合同、记账凭证、发票、送货单、报关单、提单、签收单、银行回单等支持性资料，以确定公司销售收入确认时点、金额、记录是否准确恰当，相关程序具有有效性；Danieli UK Holding Ltd 与公司交易金额较小，仅 2025 年下半年产生销售收入 28.96 万元我们未对其发函，亦执行了上述替代核查程序。

2. 说明对贸易商期末库存及终端销售情况的核查程序、覆盖比例及核查结论，结合物流发货模式等，说明首轮回复中主要贸易商期末库存为 0 的合理性，所获取证据的有效性

(1) 对贸易商期末库存及终端销售情况的核查程序、覆盖比例及核查结论
我们执行了如下核查程序：

1) 对公司主要贸易商进行实地走访，核查贸易商向终端客户销售情况及库存情况，主要贸易商客户实地走访覆盖率详见本说明二（二）1 之说明。

2) 对公司主要贸易商进行函证，核查贸易商向终端客户销售情况及库存情况，具体函证情况详见本说明二（二）1 之说明。

3) 访谈公司销售人员，了解公司向贸易商销售发货流程，获取发货单、提单、询价单等单据，核查终端客户情况及向终端客户销售的真实性。

结合公司与贸易商合作模式、合同条款和实际发货等情况，主要贸易商均会

给公司发送指令发货至港口或其指定地点，并结合已回函的贸易商客户确认的期末库存情况，可以认为不存在贸易商囤货的情形。

经核查，我们认为：贸易商收入具有真实性。

(2) 结合物流发货模式等，说明首轮回复中主要贸易商期末库存为 0 的合理性，所获取证据的有效性

公司大部分贸易商无自有仓库，向公司采购产品后直接发往终端客户或港口（贸易商报关后发往终端客户），我们已对主要贸易商进行走访和函证确认其库存情况，详见本说明二(二)1 之说明，首轮回复中主要贸易商期末库存为 0 具有合理性，所获取证据有效。

3. 说明与主要贸易商重庆瑞思因贸易有限公司合作时间早于其成立时间的合理性；结合资金流水核查情况，说明贸易商是否与公司及其关联方存在关联关系或其他利益往来、异常资金往来，相关交易是否真实

(1) 说明与主要贸易商重庆瑞思因贸易有限公司合作时间早于其成立时间的合理性

2019 年至 2021 年公司与贸易商重庆驰阳进出口贸易有限公司合作，2022 年开始公司与贸易商重庆瑞思因贸易有限公司合作，两贸易商联系人均为同一人，公司误将与重庆瑞思因贸易有限公司合作时间写为 2019 年。公司已将与重庆瑞思因贸易有限公司的合作时间修改为 2022 年。

(2) 结合资金流水核查情况，说明贸易商是否与公司及其关联方存在关联关系或其他利益往来、异常资金往来，相关交易是否真实

我们通过国家企业信用信息公示系统、企查查查询了贸易商客户的工商信息，并对主要贸易商进行实地走访，核查了主要贸易商客户与公司及其关联方是否存在关联方关系；获取公司、公司控股股东及其控制的企业、公司董监高等主要关联方报告期内的资金流水，核查了贸易商是否与公司及其主要关联方存在资金往来。

经核查，我们认为：贸易商与公司及其主要关联方不存在关联关系或其他利益往来、异常资金往来，相关交易真实。

三、其他问题

(2) 研发费用核算准确性。根据申请文件及问询回复，报告期各期发行人

研发费用分别为 717.46 万元、598.96 万元、773.88 万元和 365.68 万元，因研发领料主要去向为形成研发试制品和回料（包括试制失败形成的废辊），发行人研发费用中职工薪酬占比接近 100%。发行人从事研发活动的人员包括全职研发人员、兼职研发人员、生产人员等。请发行人：①说明各期研发费用中全职研发人员、兼职研发人员、生产人员的薪酬金额及占比，各类研发活动相关人员从事的具体研发活动内容，各类研发人员各期平均研发薪酬情况，分析相关薪酬变动的原因及合理性。②说明研发试制品入库的具体依据，高可塑性、可销售性是否具有明确的测定指标，是否存在相应检测报告，是否存在人为调节研发费用和存货的情况。③说明研发试制品、回料（包括试制失败形成的废辊）的入账价值的确定依据及会计处理方式，是否符合企业会计准则相关规定。④结合研发试制品的成本构成、销售单价及与发行人一般产品的对比情况，进一步量化说明研发试制品销售毛利率高于一般产品的原因及合理性，研发试制品料工费核算的准确合规性。⑤进一步结合可比公司或市场中存在类似研发模式的公司及其研发费用构成情况，分析说明公司目前研发费用构成是否合理，研发活动认定的真实性及准确性。

（3）与部分主体同时存在购销双向交易合理性及核算合规性。根据申请文件及问询回复，报告期内同时向部分废辊供应商销售轧辊、辊环和辊轴等产品，各期涉及金额较大。如 2024 年发行人与杭州保利电梯导轨制造有限公司、永洋特钢等多家主体同时存在大额采购、销售双向交易，在结算模式方面存在收支相抵的情况。请发行人：①说明针对同一主体同时存在采购、销售双向交易涉及的金额及占比，列示主要主体的购销内容、金额情况，相关交易金额变动的原因及合理性。②说明发行人与相关主体购销业务的具体模式，销售及采购合同签订情况及关键条款，销售及采购业务之间是否存在对应关系，结合上述情况进一步说明相关业务是否为独立购销、是否实质为受托加工或委托加工，发行人是否为主要责任人，相关会计处理方式及合规性。

（4）向厦门象屿销售毛利率持续为负的合理性及真实性。根据申请文件及问询回复，2022 年、2023 年发行人向厦门象屿五金物流服务有限公司销售金额分别为 212.28 万元、507.98 万元，销售毛利率分别为-6.15%、-2.40%。厦门象屿为贸易商客户，终端客户为鞍山紫竹。请发行人：说明厦门象屿的基本情况，与发行人的合作背景、合作模式，报告期内发行人向该客户销售的具体内容、

金额占比及毛利率情况，结合合同签订时间、价格确定方式等，说明 2022 年、2023 年向该客户销售毛利率持续为负的合理性，相关交易价格的公允性。说明鞍山紫竹同时为发行人直接客户及贸易商客户的背景及合理性，相关交易的合同签订、物流发货、资金结算的具体模式，相关交易是否真实。

(5) 关于风险揭示。请发行人结合实际情况，对于公司部分建筑无法办理产权证书的情形进行有针对性、强化风险导向的风险提示，在风险提示中体现相关瑕疵土地使用权或房产产生的营业收入、毛利、利润情况及对公司未来的生产经营可能产生的影响。（审核问询函问题 5）

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见，请发行人律师核查问题（1）并发表明确意见，请申报会计师核查上述问题（2）（3）（4）并发表明确意见，详细说明核查方法、过程及结论，并发表明确核查意见。

（一）公司就上述问题说明如下。

1. 研发费用核算准确性

（1）说明各期研发费用中全职研发人员、兼职研发人员、生产人员的薪酬金额及占比，各类研发活动相关人员从事的具体研发活动内容，各类研发人员各期平均研发薪酬情况，分析相关薪酬变动的原因及合理性

报告期内各期，研发费用中各类人员的薪酬金额及占比、对应具体研发活动内容及平均研发薪酬情况如下：

人 员	项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度	从事的具体研发活动内容
全职研发人员 （当期不存在调岗情形且在研发部门全职从事研发工作）	研发薪酬金额（万元）	697.53	605.08	582.22	主要从事技术趋势分析、材料成分及配比优化、工艺研发及优化等内容
	研发薪酬占比	96.65%	86.11%	94.45%	
	人数	49	42	43	
	平均薪酬（万元/人）	14.24	14.41	13.54	
兼职研发人员 （当期在研发与其他部门之间存在调岗、工作职能转换但当期研发工时占比≥50%）	研发薪酬金额（万元）		70.93	25.88	具体研发活动内容与全职研发人员不存在显著差异，区别仅为当期存在调岗或离职，根据研发工时占比及期末是否在职分类为该
	研发薪酬占比		10.09%	4.20%	
	人数		7	3	
	平均薪酬（万元/人）		10.13	8.63	
兼职研发的非研发人员 （当期在研发与其他	研发薪酬金额（万元）	13.66	26.38	11.65	
	研发薪酬占比	1.89%	3.75%	1.89%	
	人数	3	6	4	

人 员	项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度	从事的具体研发活动内容
部门之间存在调岗、工作职能转换但当期研发工时<50%或已离职等)	平均薪酬 (万元/人)	4.55	4.40	2.91	两类人员
参与研发试制的借调生产人员	研发薪酬金额 (万元)	10.51	0.27	-3.30	主要从事研发试制环节中的铸造、热处理和粗加工环节相关生产设备的具体操作
	研发薪酬占比	1.46%	0.04%	-0.54%	
	人数	借调的生产人员具有较大的人员不固定性, 视具体试制排产计划而定			
	平均薪酬 (万元/人)				

注 1: 兼职研发的非研发人员和参与研发试制的借调生产人员均未被认定为研发人员

注 2: 以上薪酬均剔除股份支付的影响(如有)

根据上表, 具体分析如下:

1) 报告期内, 公司研发费用中全职研发人员研发薪酬占比在 85%以上, 研发薪酬总额与人数趋势整体较为一致, 平均研发薪酬情况保持稳定;

2) 兼职研发人员和兼职研发的非研发人员主要为由于调岗导致工作内容发生变化的人员, 该类人员相对较少, 且当期未全职从事研发工作, 故计入研发费用-职工薪酬的研发薪酬总额及平均研发薪酬低于全职研发人员; 公司根据研发项目需求进行人员调岗, 故相关调岗人员计入研发费用中的研发薪酬总额、平均研发薪酬存在较大变动;

3) 当研发试制品在粗加工环节完成并检测合格后, 其相关成本(包括参与研发试制的借调生产人员的研发薪酬)将从研发费用中转出, 是导致其研发薪酬总额较小的主要原因; 2023 年度, 参与研发试制的借调生产人员的研发薪酬为负, 主要系 2022 年 12 月左右由于宏观因素导致 2023 年期初存在较多尚未试制完成的研发试制品, 其后续完成研发试制后相关成本从研发费用中转出导致当期其研发薪酬金额为负。

综上所述, 报告期内公司研发费用中相关薪酬变动具有合理性。

(2) 说明研发试制品入库的具体依据, 高可塑性、可销售性是否具有明确的测定指标, 是否存在相应检测报告, 是否存在人为调节研发费用和存货的情况。

1) 说明研发试制品入库的具体依据, 高可塑性、可销售性是否具有明确的测定指标, 是否存在相应检测报告

① 研发试制品入库的具体依据

公司研发试制品入库的具体依据为粗加工环节完成且对应关键检测报告的检测结果符合研发项目要求。

研发试制品的检测报告主要涉及《化学分析报告》《粗加工检验记录》和《技术性指标检测记录》，其中《化学分析报告》和《技术性指标检测记录》是最关键的检测报告，直接决定研发试制品是否试制成功，而《粗加工检验记录》主要检测尺寸规格，结合前述关键检测报告用于后续和客户订单匹配。

《化学分析报告》中包含了该研发试制品主要化学成分的目标值和实际检测值，目标值来自所属研发项目立项依据文件《企业技术开发项目设计书》。

《技术性指标检测记录》中包含了该研发试制品主要技术性指标的目标值和实际检测值，目标值亦来自所属研发项目立项依据文件《企业技术开发项目设计书》，根据不同的研发项目包括如辊身硬度、硬度不均匀性、抗拉强度、延伸率、结合缺陷当量或残余奥氏体含量等主要技术性指标区间范围数值。

② 高可塑性、可销售性是否具有明确的测定指标和存在相应检测报告

A. 关于高可塑性

研发试制品的“高可塑性”是由轧辊材料特性与制造工艺共同决定的固有属性，其实际表现已贯穿于产品从研发试制到最终交付的全过程，因此无需依赖特定的测定指标或专项检测报告。具体说明如下：

轧辊通常采用具备优良热处理适应性与机加工性能的材料，该类材料在粗加工后仍可通过后续热处理微调内部组织及力学性能（如需），并能够通过精加工对尺寸、孔型等进行准确修正。这一材料特性决定了轧辊在粗加工后仍具备性能与形状调整空间，即具有“高可塑性”，为研发试制品后续改制提供了根本保障；需要特别说明的是，此处“高可塑性”与用于生产钢材时是否容易造成轧辊自身变形、断裂并无关联，前者主要是基于原材料本身的特性，后者主要与经过一系列生产工艺后成品的硬度、抗拉强度等指标相关。下图所示是粗加工完成且检测通过后的研发试制品和最终改制完成将销售的轧辊成品对比示意图：





研发试制品示意图



轧辊成品示意图

公司研发试制主要在粗加工阶段前完成，重点验证化学成分配比、铸造、粗加工前热处理、粗加工等涉及的重要工艺优化可行性。粗加工后的研发试制品经检验合格，即表明其基础结构及基本性能已满足研发要求，具备通过后续工序调整为符合客户需求产品的能力（详见本说明三（一）1（2）1之关于可销售性的相关内容），也是公司能够兼顾研发前瞻性与市场响应效率的基础。

在实际业务过程中，研发试制品是否具备“高可塑性”已通过其能否顺利改制并实现销售得到最终验证。报告期内，公司绝大多数研发试制品均能通过热处理（如需）及精加工等工序进行适应性改制，并最终形成销售。这一连续、稳定的成果转化事实，已充分印证了研发试制品本身具备的改制适应性与灵活性，其“高可塑性”已在生产经营中得到实质性体现。

因此，公司研发试制品的高可塑性是其材料、工艺及产品特性所决定的客观属性，无需亦未制定独立的测定指标，符合公司和产品的实际情况。

B. 关于可销售性

研发试制品的可销售性具有明确、客观的测定指标，其核心为研发项目立项时设定的指标，并通过检测程序予以验证。具体如下：

一方面，可销售性的判定标准明确且前置。公司在研发项目立项时制定的《企业技术开发项目设计书》中，已根据对市场需求和行业主流技术趋势的分析，设定了该研发试制品需达到的主要化学成分区间与技术性指标范围。这些指标范围本身即代表了研发试制品满足市场主流应用要求的准入门槛，是判定研发试制品是否具备可销售性的核心设计标准；另一方面，研发试制品对应的主要检测报告即为上文提及的《化学分析报告》和《技术性指标检测记录》。当检测结果落在《企业技术开发项目设计书》预设的目标区间内时，即从技术上证明该研发试制品已满足市场主流需求，从而确立了其可销售性。

此外，轧辊产品的应用特点进一步保障了具备“可销售性”的研发试制品能够顺利实现销售。首先，下游客户在技术协议中对轧辊的关键指标通常约定为一个合理的容差范围，而非固定值；其次，公司拥有充足且多元化的在手订单，对

于检测合格的研发试制品，公司可根据其具体的检测数值，结合《粗加工检验记录》确定的尺寸规格，在尚未排产的订单中进行匹配与选择，只要研发试制品的实测指标落在客户约定的区间内，即可满足该订单的技术要求；再者，如前所述，轧辊的高可塑性结合后续热处理、精加工等工序，允许在匹配订单后对研发试制品进行性能微调与尺寸精修，确保其完全符合客户的最终交付标准。

综上所述，公司研发试制品的“可销售性”并非主观判断，而是基于明确的前置研发目标（即测定指标），通过检测报告予以客观验证，并依托下游客户技术协议约定指标区间化的特点和公司充足的订单储备实现匹配，符合公司和产品的实际情况。整套机制严谨、可操作，能够确保研发试制品转化为销售的合规性与商业合理性。

2) 是否存在人为调节研发费用和存货的情况

公司已建立贯穿研发试制全流程的系统管控机制，通过独立的研发辊号实现从研发领料、试制、检测通过到入库、改制的全过程追踪与费用归集，确保相关材料工费分摊的准确性与可验证性。在会计处理方面，公司一贯遵循《企业会计准则解释第 15 号》的规定，自始至终保持会计政策的一致性：研发试制品在粗加工完成并经检验合格后，即将其对应投入自研发支出/费用中转出、计入存货，后续实现销售时再结转营业成本。该会计处理时点明确、标准客观，且报告期内执行口径未发生任何变更。

在此基础上，公司研发试制品的“可销售性”判定依托于研发项目立项时即已设定的明确技术指标，根据《化学分析报告》和《技术性指标检测记录》判定是否试制成功，其转化为存货具有客观基础。整个过程中，从技术判定到会计处理均依据客观证据和既定规则执行，有效防范了人为调节的可能性。

因此，公司不存在人为调节研发费用和存货的情况。

(3) 说明研发试制品、回料（包括试制失败形成的废辊）的入账价值的确定依据及会计处理方式，是否符合企业会计准则相关规定。

1) 关于研发试制品

公司将研发试制品在试制过程中的全部经济支出均先通过“研发支出”科目进行归集核算，具体包括参与研发试制的借调生产人员工资支出、直接材料支出以及研发过程中发生的其他必要支出，入账的具体会计处理如下：

借：研发支出（研发试制品）

贷：原材料

应付职工薪酬

制造费用等

研发部门人员主要从事技术趋势分析、材料成分及配比优化、工艺研发及优化等研发内容，不直接参与具体研发试制活动，故研发部门人员成本不计入相关研发试制品成本，其在“研发支出”中归集，后计入“研发费用”。

公司研发试制品在粗加工环节完成且对应关键检测报告的检测结果符合研发项目要求后，则判定该研发试制品具有可销售性（详见本题回复之（2）的相关内容），即能够经改制后形成销售，则将先前计入“研发支出”的该研发试制品在试制过程中的全部经济支出转出，具体会计处理如下：

借：生产成本

贷：研发支出（研发试制过程中的全部经济支出）

相关产品在后续改制过程中的全部经济支出均在“生产成本”中归集，完成后“生产成本”结转到“库存商品”，实现销售后根据收入配比原则结转到“营业成本”科目，符合《企业会计准则解释第15号》“试运行产出的有关产品或副产品在对外销售前，符合《企业会计准则第1号——存货》规定的应当确认为存货，符合其他相关企业会计准则中有关资产确认条件的应当确认为相关资产”的相关规定。

2) 关于研发回料（包括试制失败形成的废辊）

报告期内，公司的研发回料主要是在研发试制过程中的粗加工环节中对毛坯辊使用车床粗车产生的卷状废料，尽管形态上与研发试制失败形成的废辊（同属于研发回料）和外购的废辊存在差异，但同具有较高的合金含量，均可作为同类原材料投入熔炼。

基于上述业务实质，公司根据回料重量及上月末废辊结存单价计算研发回料（包括试制失败形成的废辊）的入账价值，并在财务核算上冲减研发直接投入，符合财政部会计司编制的《〈企业产品成本核算制度（试行）〉讲解》中关于“副产品”的相关规定，即“副产品，是指经过同一生产过程，使用同种原材料，在生产出主要产品的同时，附带生产出的一些非主要产品……在成本计算时，可将副产品按一定标准作价，从分离前的联合成本中扣除，副产品成本计算的关键是副产品的计价”。

具体会计处理如下：

借：原材料（废料、废辊）

贷：研发支出-直接投入

综上所述，公司研发试制品、回料（包括试制失败形成的废辊）的入账价值的确定依据及会计处理方式合理，符合企业会计准则相关规定。

（4）结合研发试制品的成本构成、销售单价及与公司一般产品的对比情况，进一步量化说明研发试制品销售毛利率高于一般产品的原因及合理性，研发试制品料工费核算的准确合规性。

由于公司研发试制环节仅到粗加工环节，故将后续精加工、热处理（如有）等工序成本还原至最终形成销售的试制品（以下简称销售试制品）的成本中。报告期内各期，公司销售试制品的销售单价、成本构成、毛利率与一般产品的对比情况如下：

单位：万元/吨

期 间	销售试制品						一般产品[注 1]					
	销售 单价	单位成本构成[注 2]				毛利率 [注 2]	销售 单价	单位成本构成[注 2]				毛利率 [注 2]
		单位 材料	单位 人工	单位 制造 费用	合计			单位 材料	单位 人工	单位 制造 费用	合计	
2025 年度	1.11	0.45	0.08	0.18	0.72	35.46%	1.11	0.48	0.10	0.18	0.76	31.53%
2024 年度	1.11	0.46	0.10	0.17	0.73	34.19%	1.12	0.52	0.11	0.16	0.80	28.95%
2023 年度	1.30	0.57	0.13	0.17	0.88	32.41%	1.15	0.53	0.11	0.16	0.80	30.31%

[注 1]公司销售试制品以轧辊为主，故上表一般产品为自制轧辊产品（不含锻造材质和研发试制形成的轧辊）

[注 2]为增强可比性，上表中的单位成本、毛利率构成不考虑运费因素

报告期内各期，公司销售试制品与一般产品内外销情况如下：

年 度	销售试制品		一般产品	
	内销占比	外销占比	内销占比	外销占比
2025 年度	56.99%	43.01%	61.75%	38.25%
2024 年度	56.16%	43.84%	62.13%	37.87%
2023 年度	58.13%	41.87%	64.15%	35.85%

结合上述表格，具体分析如下：

1) 研发活动具备“研产一体化”特征，成本构成和一般产品具备可比基础，

但销售试制品体量较小导致相关数据呈现合理的统计偏差

公司研发活动具有鲜明的“研产一体化”特征，通常采用工业化生产设备进行全尺寸试制，通过研发活动不断优化材质配比、生产工艺，解决行业共性问题。在此模式下，销售试制品与一般产品在生产工艺、设备耗用、工序流程等方面具有同源性，其成本构成理论上应当与一般产品保持相当的水平。

报告期内，销售试制品的单位成本及各项构成确实与一般产品处于同一量级，波动范围合理，印证了“研产一体化”模式下成本结构的可比性。尽管销售试制品与一般产品的成本构成在理论层面具备一致性，但实际核算结果仍呈现一定差异，这一差异并非因成本核算规则不同所致，而主要源于销售试制品的销量显著小于一般产品。这种因批量差异导致的单位成本及各项构成偏离，属于合理的统计偏差范畴，不代表销售试制品与一般产品存在本质的成本结构和成本核算差异。

2) 销售试制品毛利率高于一般产品主要源于销售结构差异

报告期内各期，销售试制品的外销占比分别为 41.87%、43.84%和 43.01%，持续高于一般产品的外销占比（35.85%、37.87%和 38.25%）。通常情况下，外销定价水平较高（成本相近的情况下），在成本端因小批量试制而产生波动的情况下，销售单价因外销占比较高而获得有效支撑，促成了销售试制品毛利率高于一般产品的结果。

3) 销售试制品料工费核算的准确合规性

一方面，公司将销售试制品在研发试制过程中的全部经济支出均先通过“研发支出”科目进行归集核算，在粗加工环节完成且对应关键检测报告的检测结果符合研发项目要求后，则将先前计入“研发支出”的试制过程中的全部经济支出转出至“生产成本”，在后续改制过程中的全部经济支出均在“生产成本”中归集，完成后“生产成本”结转到“库存商品”，实现销售后根据收入配比原则结转到“营业成本”科目。前述会计处理符合《企业会计准则解释第 15 号》的相关规定（详见本题上一问的相关回复）；另一方面，公司销售试制品与一般产品的成本核算原则保持一致，不存在人为调节的情形。

综上所述，公司销售试制品毛利率高于一般产品，主要系在“研产一体化”模式下，研发试制品与一般产品成本结构具有内在一致性，但由于销售试制品生产批量较小，单位人工及制造费用呈现合理的统计波动，叠加外销占比较高对销

售单价的支撑作用，共同导致其毛利率略高于一般产品，具有商业合理性；销售试制品的成本核算准确、合规，能够真实反映其生产实际。

综上所述，公司销售试制品毛利率高于一般产品主要系外销占比较高，相关材料工费核算准确、合规。

(5) 进一步结合可比公司或市场中存在类似研发模式的公司及其研发费用构成情况，分析说明公司目前研发费用构成是否合理，研发活动认定的真实性及准确性。

1) 关于同行业可比公司

目前国内暂无轧辊制造 A 股上市企业，公司选取的两家 A 股上市公司合力科技和凤形股份作为同行业可比公司，主要是因为其生产工艺、应用领域具有一定相似性；公司选取的三家新三板挂牌可比公司华冶股份、腾升科技和中原辊轴都是轧辊制造企业。公司和上述同行业可比公司的研发费用构成情况均有较大差异，具体原因如下：

① 合力科技主营产品包括模具类产品、铝合金部品和汽车制动系统三大业务板块，凤形股份主营产品为耐磨材料与船电系统解决方案及特种电机，研发资源投向的领域更为多元，和公司专注的轧辊领域差异较大，导致其研发费用的构成情况不具备直接可比性；

② 即便华冶股份、腾升科技和中原辊轴同属轧辊行业，各家公司技术路径与研发侧重点也截然不同。华冶股份主营产品和研发方向为锻钢轧辊，与公司专注的铸造轧辊属于不同的制造工艺，且铸造和锻钢轧辊之间特性不同，替代关系较弱；中原辊轴主营产品为管模和锻钢轧辊，研发方向主要为与机床设备相关的设计研究与应用，亦与公司存在较大差异；而腾升科技虽同为铸造轧辊，但其研发方向以设备研发为主。相比之下，公司的研发方向高度聚焦于通过对铸造轧辊的材质配比调整和生产工艺优化来实现研发目的，其核心目标是解决行业共性技术问题并实现研发成果的工业化应用。

综上所述，公司与所选取的可比公司在研发费用构成上呈现的差异，是由产品结构、制造工艺及研发方向等多个差异因素决定的合理结果。

2) 结合市场中存在类似研发模式的公司及其研发费用构成情况，分析说明公司目前研发费用构成是否合理，研发活动认定的真实性及准确性

目前市场中存在与公司类似研发模式且其研发费用构成与公司相近的 A 股上市的制造业企业，依据其公开披露的招股说明书、审核问询函回复及定期报告等内容，主要列示比较如下：

公司	上市时间	最近一期研发费用构成情况	研发模式简述	主要会计处理方式简述
宏远股份 (920018.BJ)	2025.08.20	1) 招股书最近一期 2024 年度职工薪酬 84.74%、直接材料 11.64%； 2) 上市后最近一期 2025 年 1-6 月，职工薪酬 98.57%、直接材料 0.19%。	以市场需求为导向进行研发创新，分为常规订单产品开发、特殊订单产品开发和新产品研发，其中特殊订单产品和新产品开发的研发流程主要包括技术评审、立项、计划制定、试制、试生产、检验等。	1) 研发支出最终转入科目：研发人员职工薪酬全部转入研发费用；生产人员职工薪酬、直接投入等若试产品形成了存货并实现销售，则最终转入营业成本，反之则转入研发费用； 2) 形成可以出售的产品的研发支出 借：生产成本/库存商品 贷：研发支出 3) 未形成可以出售的产品的研发支出 借：研发费用、原材料-废铜/废线/废铝 贷：研发支出
仁信新材 (301395.SZ)	2023.07.03	1) 招股书最近一期 2022 年度职工薪酬 88.43%、其他 11.57%； 2) 上市后最近一期 2025 年 1-6 月，职工薪酬 77.34%、折旧与摊销 22.27%。	研发活动中产品配方设计是指通过持续的试验、优化和评价，合理地选用原辅料并确定原辅料的最佳配比关系，以满足下游客户在性能指标、加工工艺和应用场景等方面的基本要求。	研发人员职工薪酬全部转入研发费用；将研发投入中与研发试制成品相关的原辅料成本、应分摊的折旧费及水电燃气费等归集至“研发支出”核算，待研发工作完成后，转入存货核算，研发试制品实现对外销售后结转至“营业成本”核算；该部分投入属于为研发活动发生的直接材料投入，故属于“研发投入”，但在会计核算上，由于该部分试制品最终会对外销售，根据“收入成本配比”原则，应列入“营业成本”核算，而不在“研发费用”列报。

公司	上市时间	最近一期研发费用构成情况	研发模式简述	主要会计处理方式简述
隆华新材 (301149.SZ)	2021.11.10	1) 招股书最近一期 2020年度职工薪酬83.26%、材料0.20%; 2) 上市后最近一期 2025年1-6月, 职工薪酬82.85%、材料6.37%。	根据市场需求确认产品开发的可行性, 撰写立项报告经审批同意立项后启动研发工作。针对产品的研发, 小试产品质量达到预定研发目标后进入中试环节, 中试试验或技术性验证需要在生产线上进行批量生产, 该阶段进行的领料由研发部门开具研发领料单, 将原材料投入到反应釜中进行试验, 并由研发人员记录研发过程、收集研发数据。	1) 按研发项目归集研发所发生的各项费用 借: 研发支出 贷: 原材料、应付职工薪酬、累计折旧等 2) 形成可供出售产品的研发支出 借: 生产成本 贷: 研发支出 形成的可供出售产品销售后将生产成本转入到“营业成本”科目。 3) 未形成可供出售产品的研发支出 借: 研发费用 贷: 研发支出
公司		2025年度, 职工薪酬88.80%、直接投入10.55%。	公司各相关部门可根据行业发展趋势、市场共性需求和生产制造环节中的工艺改善需求, 提出新产品、新工艺研发意向报至研发中心。研发中心组织讨论确认需求后, 起草设计开发任务方案, 形成《企业技术开发项目设计书》, 经审批完成后遵循如下项目管理程序执行: 项目立项—试制计划—研发试制—试制报告—研发项目结题验收。	1) 研发人员职工薪酬最终全部计入研发费用, 不与研发试制成功与否挂钩; 2) 研发试制直接投入、生产职工薪酬、回料和试制失败等的会计处理方式详见本题回复之“(3)说明研发试制品、回料(包括试制失败形成的废辊)的入账价值的确定依据及会计处理方式, 是否符合企业会计准则相关规定”的相关内容; 3) 研发试制成功 借: 生产成本 贷: 研发支出/研发费用 4) 后续改制生产形成最终产品 借: 库存商品 贷: 生产成本

根据上表, 从市场案例来看, 宏远股份(920018.BJ)、仁信新材(301395.SZ)、隆华新材(301149.SZ)等A股上市的制造业企业的研发模式与公司类似, 同时也都形成了较多的研发试制品对外销售的情况, 整体研发活动具有相似性。根据前述企业的相关披露文件及上表, 以及结合本题回复(3)说明研发试制品、回料

（包括试制失败形成的废辊）的入账价值的确定依据及会计处理方式，是否符合企业会计准则相关规定之说明，公司及前述企业的研发投入、研发试制形成销售相关的会计处理均遵循《企业会计准则解释第 15 号》《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》等相关规定，最终其研发费用同样构成呈现职工薪酬占比高、直接投入等占比低的特点。

此外，公司各类研发活动相关人员从事的具体研发活动内容及相关薪酬变动合理，研发试制品入库具有明确的测定指标和相应检测报告，不存在人为调节研发费用和存货的情况，研发试制品料工费核算准确合规，以上结论的具体分析详见本题回复（1）、（2）、（4）之相关说明。

综上所述，结合市场中类似 A 股上市的制造业企业案例以及公司研发核算准确合规、相关会计处理严谨且符合准则的情况，公司目前研发费用构成合理，研发活动认定真实、准确。

2. 与部分主体同时存在购销双向交易合理性及核算合规性

（1）说明针对同一主体同时存在采购、销售双向交易涉及的金额及占比，列示主要主体的购销内容、金额情况，相关交易金额变动的原因及合理性

1) 同一主体同时存在采购、销售双向交易涉及的金额及占比，列示主要主体的购销内容、金额情况

报告期内，公司同时向部分废辊供应商销售轧辊、辊环和辊轴等产品，具体情况如下：

单位：万元

年 度	销售金额	销售占比	采购废辊金额	采购占比
2025 年度	4,605.69	9.65%	712.04	2.94%
2024 年度	3,934.49	8.55%	1,248.03	5.24%
2023 年度	1,931.05	4.28%	1,661.88	7.54%

具体主体的购销内容、金额情况如下：

单位：万元

交易主体	购销内容	2025 年度		2024 年度		2023 年度
		交易金额	变动额	交易金额	变动额	交易金额
罗源闽光	采购废辊	87.12	14.33	72.78		
	销售轧辊、辊环	344.06	87.73	256.33		

交易主体	购销内容	2025 年度		2024 年度		2023 年度
		交易金额	变动额	交易金额	变动额	交易金额
临沂市兴东异型钢有限公司	采购废辊	27.80	-1.43	29.22	-37.58	66.80
	销售轧辊	108.72	71.22	37.50	-23.02	60.52
杭州保利电梯导轨制造有限公司	采购废辊	51.16	-412.27	463.43		
	销售轧辊、辊环	45.48	-354.53	400.01		
永洋特钢	采购废辊	495.37	135.02	360.35		
	销售轧辊、辊环	1,428.78	30.49	1,398.30		
江苏方圆型钢有限公司	采购废辊	9.71				
	销售轧辊	38.97				
泰兴市聚峰压延科技有限公司	采购废辊	25.40	-1.32	26.72		
	销售轧辊、辊环	413.01	-147.51	560.52		
唐山市天型钢铁有限公司	采购废辊	15.47	-163.03	178.51	-308.31	486.82
	销售轧辊、辊轴	2,226.67	1,694.86	531.81	-145.28	677.08
福建鼎信实业有限公司	采购废辊			80.40	-5.29	85.69
	销售轧辊			78.66	-39.82	118.49
石横特钢集团有限公司	采购废辊			23.32	-135.68	159.00
	销售轧辊			443.79	1.22	442.58
辽宁宏昌重工股份有限公司	采购废辊			13.29	-15.21	28.50
	销售轧辊、辊环			227.58	-269.03	496.61
马鞍山钢铁股份有限公司	采购废辊					804.17
	销售轧辊、辊环					28.32
福建永盛金属制品有限公司	采购废辊					30.90
	销售轧辊					107.46

注：上表中相关客户/供应商若当年度不同时存在购销业务，则未列示其采购额或销售额

2) 相关交易金额变动的原因及合理性

① 采购废辊

废辊为钢铁生产企业报废的轧辊，公司向上述供应商采购废辊金额变动主要受钢铁生产企业轧辊报废时点、采购价格、中标量等因素影响。

2025 年度，公司向杭州保利电梯导轨制造有限公司采购废辊 51.16 万元，

较 2024 年度减少 412.27 万元，主要系 2024 年杭州保利电梯导轨制造有限公司集中处置以前年度废辊及当年产生的废辊较多，公司采购量较大。

2024 年度，公司向唐山市天型钢铁有限公司采购废辊为 178.51 万元，较 2023 年度减少 308.31 万元，主要系 2023 年唐山市天型钢铁有限公司废辊向其内部供应商招标销售，2024 年采用社会化公开招投标方式销售，公司中标量减少。

② 销售产品

2025 年度，公司向杭州保利电梯导轨制造有限公司销售产品收入为 45.48 万元，较 2024 年度减少 354.53 万元，主要系 2024 年杭州保利电梯导轨制造有限公司产生的废辊较多，集中补货，公司向其销售产品较多。

2025 年度，公司向唐山市天型钢铁有限公司销售产品收入为 2,226.67 万元，较 2024 年度增加 1,694.86 万元，主要系唐山市天型钢铁有限公司开发新的中小型型钢品种，对型钢轧辊的采购需求增长且公司中标比例较高所致。

2024 年度，公司向辽宁宏昌重工股份有限公司销售产品收入为 227.58 万元，较 2023 年度减少 269.03 万元，主要系 2024 年辽宁宏昌重工股份有限公司新产品开发相对较少，轧辊采购量相应较少。

(二)说明公司与相关主体购销业务的具体模式，销售及采购合同签订情况及关键条款，销售及采购业务之间是否存在对应关系，结合上述情况进一步说明相关业务是否为独立购销、是否实质为受托加工或委托加工，公司是否为主要责任人，相关会计处理方式及合规性。

报告期内，公司同时向部分废辊供应商销售轧辊、辊环和辊轴等产品，该等情况均系公司与相关单位因各自业务开展时独立的销售、采购需求所致，公司主营产品为轧辊、辊环、辊轴的生产和销售，因此向各钢铁公司提供轧辊、辊环、辊轴产品，各钢铁公司通过招投标或谈判方式确定具体合同条款并签订采购合同；同时，因钢铁厂生产过程中产生的废辊，具有较大利用价值，可作为公司主要原材料，为满足生产的需要，公司也会向部分客户采购废辊，各钢铁公司亦通过招投标或谈判方式确定具体合同条款并签订销售合同，采购合同与销售合同分别签订且除个别合同存在采购款抵销售款外无其他对应关系。交易主体相关合同关键条款如下：

交易主体	销售轧辊合同关键条款	采购废辊合同关键条款
罗源闽光	质量标准及要求：供方应按需方要求	交付：供方过磅完成视为完成交付

	<p>进行生产或采购，如双方确定图纸的，标的物应符合图纸要求，需方无具体要求时应符合合同签订时的国家或行业的最新标准，以标准高者为准。</p> <p>运输：供方负责将货物运输至指定到货地点，具体以需方通知为准。运输过程中产生的一切责任及费用由供方承担。</p> <p>验收及保管：1. 货到需方指定仓库后10个工作日内，由供需双方共同确认到货数量；2. 需方领用货物前，该货物的所有权仍归供方所有，需方仅提供仓库供供方存放货物并负责保管，货物的保养应由供方负责，保管期间非因需方原因导致货物毁损、灭失的风险由供方承担；3. 需方领用时方按上述“质量标准及要求”约定对货物质量进行验收，若经需方验收不合格的，该货物不予领用且不计入库存量；4. 需方有权委托有资质的第三方进行验收；5. 需方对货物的验收不应视为对货物质量的最终认定，货物在使用后出现质量问题的，供方仍应承担相应责任；6. 合同期满后仍有货物未被领用的，在本协议约定最小库存以内的标的物，需方应及时验收并按实结算给供方，超出最小库存以外的标的物，供方应在需方通知到达后60日将该货物清理出库，否则需方有权委托第三方处理，由此产生的损失及费用由供方承担；7. 合同期内供方应自行查看货物的质保状态，需方无查看及通知义务，对应临近质保期的货物供方须及时更换，否则由此产生的损失及费用由供方承担。</p> <p>结算与付款：月度领用结算，按需方的实际领用量、以结算单上载明的数量为准。需方收到发票后付款。（金额20万元以上的支付银行承兑汇票，不足20万元的2个月内转账支付）。</p> <p>货物质保期为货物正常投用满12个月。</p> <p>需方有权从其与供方签订的任意一个或多个合同项下应付款或保证金中扣除应支付的违约金、损失和/或费用。需方对福建省三钢（集团）有限责任公司及其权属企业、福建三钢小焦实业发展有限公司及其权属企业负有债务（包括但不限于违约金、损失和/或费用）的，供方有权应前述企业要求，从本合同项下应付款或保证金中扣留</p>	<p>义务。</p> <p>付款与结算：按实际过磅重量结算支付货款，金额20万元以上的支付银行承兑汇票，不足20万元的转账支付。</p> <p>供方有权从其与需方签订的任意一个或多个合同项下应付款或保证金中扣除需方应支付的违约金、损失和/或费用。本合同违约金的结算基数均含税。</p> <p>需方对福建省三钢（集团）有限责任公司及其权属其他企业负有债务（包括但不限于违约金、损失和/或费用）的，供方有权应前述企业要求，从本合同项下应付款或保证金中扣留相应款项并支付至前述企业指定账户，且供方不承担由此产生的一切责任。</p>
--	---	--

	相应款项并支付至前述企业指定账户，且甲方不承担由此产生的一切责任	
临沂市兴东异型钢有限公司	技术标准、质量要求按双方技术协议或国标及企业标准执行；如发生断辊，双方确认原因协商处理。 到站和费用负担：运杂费由供方负责，托运货物至需方指定仓库。 货物风险自送至需方收货地点后转移。 验收标准、方法及提出异议期限：按行业标准和图纸要求验收，如有质量异议，在6个月内向供方书面提出。 结算方法：六个月银行承兑，预付款30%，到账合同生效，发货前付60%，质保金10%，六个月后付清。	质量标准：按需方要求； 标的物所有权自供方交货时起转移，但需方未支付价款的，标的物仍属于供方； 交（提）货方式、地点：供方仓库，需方自提 结算方式：货款抵应收账款
杭州保利电梯导轨制造有限公司	质量标准及技术要求：按需方提供图纸，技术协议，国标 GB/T1504-2008 标准生产 交（提）货地点：在需方仓库或需方指定地点富阳市富春街三桥村 检验标准、方法：到需方厂内十天之内按提供图纸或相关技术协议要求完成验收 结算方式：预付款30%合同生效，货到票到付款60%，10%质保一年内付清，承兑结算	质量要求、技术标准：按供方现货交（提）货地点、方式：供方仓库 计量要求：以供方实际过磅重量结算 结算方式：货款抵轧辊款/电汇，货到付款
永洋特钢	质量要求技术标准，供方对质量负责的条件和期限：严格按需方图纸及技术协议制作，材质、硬度和化学成分符合技术协议要求，使用中如出现质量问题，损失由供方承担 交货地点、方式及到达站港和费用负担：送货到需方厂内，运输过程中一切费用及风险由供方承担，合同生效后三个月后开始陆续交货，2025年6月6日全部付清 验收标准、方法及提出异议期限：按需方图纸和技术要求验收以及厂家合格证 结算方式：以实际重量结算，需方过磅为准，承兑结算 付款方式及期限：到货验收合格凭供方增值税专用发票付30%，货到票到两个月后付30%，货到票到三个月后付30%，剩余10%为质保金，一年无质量异议后付清，承兑结算。	质量要求、技术标准：现场实物，需方现场看货无异议即为合格 交（提）货地点、方式：供方厂区仓库 计量要求：以供方实际过磅数量结算 结算方式：电汇结算，款到提货/抵轧辊货款
江苏方圆型钢有限公司	质量标准：按照双方签订的技术协议执行，达不到使用要求需方有权拒付剩余款项 产品交付：送至需方仓库，经需方仓	质量标准：需方现场确认 标的物所有权自供方交货时起转移，但需方未支付价款的，标的物仍属供方所有。

	<p>库人员验收并签字确认</p> <p>付款方式：货到验收合格开具发票付90%，剩余10%质保期届满一个月内付清</p>	<p>交（提）货方式、地点：需方自提</p> <p>验收标准、方法、地点及期限：以需方场地验收为准</p> <p>结算方式、时间及地点：需方收到发票后，银行电汇方式支付并结算</p>
泰兴市聚峰压延科技有限公司	<p>技术要求：按照需方提供图纸加工，材质、数量、尺寸、加工方式等按照国标或双方技术协议要求</p> <p>交货地点：供方负责运送至需方仓库或需方指定位置</p> <p>验收及质量异议：根据货物质量要求现场验收，质保期12个月</p> <p>结算方式：预付合同总款的30%合同生效，提货付相应货款的60%，余款6个月内付清</p>	<p>质量标准：按需方要求</p> <p>标的物所有权自供方交货时起转移，但需方未支付价款的，标的物仍属供方所有。</p> <p>交（提）货方式、地点：汽车运输至需方仓库</p> <p>验收标准、方法、地点及期限：需方场地验收为准</p> <p>结算方式、时间及地点：现汇</p>
唐山市天型钢铁有限公司	<p>质量标准：按技术协议规定标准执行，满足需方现场使用要求</p> <p>交（提）货方式、地点：按需方指定的具体地点汽运到达需方院内</p> <p>检验标准、方法、地点及期限：按双方签订的合同标的物清单发货验收</p> <p>结算方式、时间及地点：每批轧辊货到，需方验收合格，开具发票按月平衡资金付款。货到需方过磅，按实际重量结算</p>	<p>交（提）货地点、方式：需方自提</p> <p>验收方式：质量及数量以供方实物为依据</p> <p>结算方式及付款方式：供方发货前需方预付全部货款，每次款到，供方按实际交款数量发货，多退少补</p>
福建鼎信实业有限公司	<p>质量标准：按照双方签订的技术协议执行，达不到使用要求需方有权拒付剩余款项</p> <p>产品交付：送至需方仓库，经需方仓库人员验收并签字确认</p> <p>付款方式：货到验收合格开具发票付90%，剩余10%质保期届满一个月内付清</p>	<p>质量标准：按现场现货标准执行</p> <p>合同支付方式：款到发货</p>
石横特钢集团有限公司	<p>质量技术标准与负责条件及期限：按GB/T 25376-2010要求执行，并满足买受人按照或使用要求；质保期12个月，自安装（调试）合格后的次日开始计算。</p> <p>交货方式：交货完成后以买受人签字确认的发（交）货计划书或出具的加盖收货印章的收货回单为准。</p> <p>结算付款方式：银行承兑汇票付款，货到验收后次月开票，发票入账后滚动支付货款，10%质保金待质保期满无异议后支付。</p>	<p>质量要求：供方向需方销售的是废旧物资，不保证所销售物资是可用的</p> <p>结算方式：货款抵应收账款</p> <p>交货地点：供方厂区交货</p>
辽宁宏昌重工股份有限公司	<p>技术标准、质量要求：按照双方技术协议和国标及企业标准执行</p> <p>到站和费用负担：送至需方仓库交货，运费由供方负责。</p>	<p>价格确定及结算方式：供方根据市场行情变化情况确定销售价格，价格以供方当日确定的市场价格执行；货款抵应收账款，如无应收账款，货款结算方式为银行承兑汇票</p>

	<p>货物所有权自货款付清时转移，但需方未履行支付价款义务的，货物仍属供方所有。</p> <p>验收标准、方法及提出异议期限：按行业产品标准和图纸要求验收，如有质量异议，在使用期间内向供方书面提出。</p> <p>结算方法：95%提货款，5%余款1年内付清。</p>	<p>或现汇；结算数量以供方计量码单为准。</p> <p>运费方式：需方自提</p>
马鞍山钢铁股份有限公司	<p>交货地点：供方送货上门(承担运费)，至需方指定库位号</p> <p>付款：验收合格后，对于办理完入库手续的货物，出卖人提交发票，需方办理完财务结算手续后6个月后付款</p>	<p>质量标准：以现场实物为准。</p> <p>交（提）货方式、地点：在供方标的物存放地交货，由需方自行提货</p> <p>标的物所有权：需方全部支付标的物价款后，标的物所有权移交需方</p> <p>结算方式及期限：提货前交情货款</p>
福建永盛金属制品有限公司	<p>技术标准、质量要求按双方技术协议或国标及企业标准执行。</p> <p>到站和费用负担：运杂费由供方负责，托运货物至需方指定仓库。</p> <p>货物所有权自货款付清时转移，但需方未履行支付价款义务的，货物仍属供方所有。</p> <p>验收标准、方法及提出异议期限：按行业标准和图纸要求验收，如有质量异议，在3个月内向供方书面提出。</p> <p>结算方法：货到付款。</p>	<p>质量标准：按企业标准执行</p> <p>交（提）货方式、地点：供方仓库</p> <p>结算方式及期限：银行转账（按行就市，单价以实际单价成交为准）</p>

根据公司与相关客户签署的采购及销售合同，相关合同均为独立的购销合同，不存在受托加工条款，采购及销售产品单价按照市场价格确定，销售、采购定价真实、公允。

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。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

报告期内，同一供应商与客户的销售和采购内容存在显著区别。公司主要向客户销售公司经营范围内的产成品，包括轧辊、辊环等产品。采购方面主要为向下游客户零星购进废辊，采购的废辊并非一定为公司所产，协议中也并未限定相关的废辊材料必须用于生产向其销售的产品，其购入原材料-废辊在后期物理形

态、功能等方面均发生显著变化。

公司在上述销售和采购业务中均承担了主要责任人的角色。对于采购业务，公司对所采购的材料进行独立的后续管理，可以控制材料的使用，并且承担材料毁损跌价等风险；对于销售业务，公司与客户签订销售合同，销售价格基于产品市场价格，考虑包括主要材料、辅料、加工费、合理利润后，与客户协商后确定，企业在向客户转让商品前能够对商品进行控制。

综上，公司与相关主体单独签订销售及采购合同，销售及采购业务之间除个别合同存在采购款抵销售款外无其他对应关系，相关业务为独立购销、不属于受托加工或委托加工，公司为主要责任人，相关会计处理方式合规。

3. 向厦门象屿销售毛利率持续为负的合理性及真实性

(1) 厦门象屿的基本情况，与公司的合作背景、合作模式，报告期内公司向该客户销售的具体内容、金额占比及毛利率情况，结合合同签订时间、价格确定方式等，说明 2022 年、2023 年向该客户销售毛利率持续为负的合理性，相关交易价格的公允性

1) 厦门象屿的基本情况，与公司的合作背景、合作模式

厦门象屿五金物流服务有限公司（以下简称厦门象屿）的基本情况、与公司的合作背景、合作模式等信息如下：

公司名称	厦门象屿五金物流服务有限公司	
成立时间	2011-12-12	
注册资本	1,500 万元人民币	
注册地址	中国（福建）自由贸易试验区厦门片区港中路 1260 号 319 单元	
主营业务	五金产品批发；机械电气设备销售；数控机床销售；机床功能部件及附件销售；供应链管理服务等	
股权结构	股东名称	持股比例
	厦门象屿物流集团有限责任公司	100.00%
实际控制人	厦门市人民政府国有资产监督管理委员会	
合作背景	鞍山紫竹科技型钢有限公司 2022~2023 年度内曾存在资金紧张情况，故引入厦门象屿提供供应链服务，并由其代为采购（详见下文（2）内容）	
合作模式	买断式销售	

2) 报告期内公司向厦门象屿销售的具体内容、金额占比及毛利率情况，结合合同签订时间、价格确定方式等，说明 2022 年、2023 年向该客户销售毛利率持续为负的合理性，相关交易价格的公允性

单位：万元

年 度	销售内容	销售金额	销售占比	毛利率
2022 年度	轧辊	212.28	0.56%	-6.15%
2023 年度	轧辊	507.98	1.12%	-2.40%

厦门象屿 2022 年度、2023 年度毛利率为负数主要原因系：

公司向厦门象屿销售的产品主要为半钢材质轧辊，该批次产品终端客户为鞍山紫竹科技型钢有限公司（以下简称紫竹型钢），紫竹型钢通过自主询比价方式向公司询价并协商确定后，公司、厦门象屿和紫竹型钢 2022 年 9 月签订《三方协议》，并由紫竹型钢安排公司与厦门象屿同时签订《买卖合同》；公司报价采用的是“材料成本+合理利润”的定价模式，由于合同签订时半钢材质轧辊涉及的原材料市场价格较低，因此签订的售价也相对较低。公司于 2022 年 11 月至 2023 年 4 月陆续交货，但由于生产周期内主要原材料如镍铁、钼铁价格上涨，因此产品成本较预期上升较多导致毛利率为负数。

(2) 说明鞍山紫竹同时为公司直接客户及贸易商客户的背景及合理性，相关交易的合同签订、物流发货、资金结算的具体模式，相关交易是否真实

1) 鞍山紫竹同时为公司直接客户及贸易商客户的背景及合理性

紫竹型钢同时作为公司直接客户及通过厦门象屿间接采购，主要是基于自身资金管理需求作出的采购安排。紫竹型钢 2022-2023 年度内曾存在资金紧张情况，为提高资金利用效率、缓解供应链资金压力及促进整体供应链顺畅运行，引入具备资金优势的国有工业耗材服务商、供应链服务企业厦门象屿作为采购主体，属于制造业领域正常的供应链服务模式，具备真实的商业背景和合理性。

厦门象屿与公司及其实际控制人、控股股东、董事、高级管理人员不存在关联关系，其实际控制人为厦门国资委，不存在利益输送情形。

2) 相关交易的合同签订、物流发货、资金结算的具体模式

厦门象屿与公司签订的《买卖合同》中约定公司交货地点为紫竹型钢工厂内，结算方式为厦门象屿收到紫竹型钢出具《外购入库单》《轧辊质量验收报告》及《付款通知单》后 3 个工作日内以电汇方式由厦门象屿支付给公司货款。

公司、厦门象屿和紫竹型钢签订的《三方协议》中约定交付产品经紫竹型钢和厦门象屿检验合格后，由紫竹型钢向厦门象屿签收，同时厦门象屿向公司签收，

具体结算条款按照厦门象屿与公司签订的《买卖合同》执行。

综上所述，紫竹型钢同时为公司直接客户及贸易商客户具备真实的商业背景和合理性，相关交易具体模式清晰合理，具有真实性。

（二）核查程序及意见

1. 核查程序

（1）获取公司员工花名册、研发日志及职工薪酬明细，了解报告期内各期公司研发费用中各类人员薪酬金额及占比情况、从事的具体研发活动内容；

（2）获取公司研发试制品相关的主要检测报告，了解研发试制品入库的具体依据；

（3）查阅《企业会计准则解释第 15 号》和财政部会计司编制的《〈企业产品成本核算制度（试行）〉讲解》，了解公司研发试制品、回料（包括试制失败形成的废辊）的会计处理方式是否符合企业会计准则相关规定；

（4）查阅公司销售试制品清单和销售成本表，了解公司销售试制品的成本构成、销售单价、毛利率与一般产品的对比情况；

（5）查阅公司同行业可比公司以及与公司类似研发模式且其研发费用构成与公司相近的 A 股上市的制造业企业相关的公开披露文件，了解公司目前研发费用构成的合理性；

（6）获取公司报告期内原材料采购明细表以及收入成本表，分析废辊供应商、客户重叠部分对应的销售、采购内容、金额及占比情况；获取废辊供应商、客户主要采购、销售合同，判断相关业务实质，分析相关会计核算的合规性；

（7）通过企查查、官网，了解厦门象屿的基本情况；查阅收入成本表、公司与厦门象屿签订的《买卖合同》以及公司、厦门象屿和紫竹型钢签订的《三方协议》，访谈销售人员，了解厦门象屿与公司的合作背景、合作模式、报告期内公司向该客户销售的具体内容、金额占比及毛利率情况，分析 2022 年、2023 年向该客户销售毛利率持续为负的原因；了解紫竹型钢同时为公司直接客户及贸易商客户的背景，相关交易的合同签订、物流发货、资金结算的具体模式；

2. 核查意见

经核查，我们认为：

（1）报告期内，公司研发费用中相关薪酬变动具有合理性；公司研发试制品的入库依据是粗加工环节完成且对应关键检测报告的检测结果符合研发项目要

求，高可塑性无需亦未制定独立的测定指标，可销售性是基于明确的前置研发目标（即测定指标）通过检测报告予以客观验证，符合公司和产品的实际情况；公司不存在人为调节研发费用和存货的情况；公司研发试制品、回料（包括试制失败形成的废辊）的入账价值的确定依据及会计处理方式合理，符合企业会计准则相关规定；公司销售试制品毛利率高于一般产品主要系试制品外销占比较高，销售试制品料工费核算准确、合规；公司目前研发费用构成合理，研发活动认定真实、准确；

(2) 报告期内公司与废辊供应商同时存在采购及销售双向交易，相关交易金额变动原因合理，相关业务独立无对应关系（除个别合同存在采购款抵销售款外）；公司废辊供应商与客户重叠业务不属于受托加工或委托加工业务，公司在材料采购及产品销售中均为主要责任人，公司以总额法确认相关收入及成本，在取得购入材料控制权转移时确认存货资产，在相关产品控制权转移至客户时确认销售收入并结转销售成本，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

(3) 公司与厦门象屿按照市场公允价签订销售合同，受交货期间原材料上涨影响，导致毛利率持续为负，具有合理性；紫竹型钢同时作为公司直接客户及通过厦门象屿间接采购，主要是基于自身资金管理需求作出的采购安排，引入具备资金优势的国有工业耗材服务商、供应链服务企业厦门象屿作为采购主体，属于制造业领域正常的供应链服务模式，具备真实的商业背景和合理性；相关交易具体模式清晰合理，具有真实性。

专此说明，请予察核。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）



中国注册会计师：

江正



中国注册会计师：

陆苏敏



二〇二六年四月十五日