

立信会计师事务所（特殊普通合伙）
关于新黎明科技股份有限公司
首次公开发行股票并在主板上市申请文件
的审核问询函的回复

信会师函字[2023]第 ZA206 号

上海证券交易所：

本所接受新黎明科技股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“新黎明”）的委托，对公司包括 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2020 年度、2021 年度及 2022 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及其他相关财务资料进行审计。新黎明的责任是提供真实、合法、有效、完整的相关资料，本所的责任是依据《中国注册会计师审计准则》的有关规定进行相关的审计，并已出具了相应的审计报告。

根据贵所《关于新黎明科技股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的审核问询函》（上证上审〔2023〕244 号）（以下简称“问询函”）的要求，本所对贵所要求申报会计师核查的问题进行了审慎核查，现答复如下：

问题 1 关于应收账款

根据申报材料, (1) 报告期内 1 年以上长账龄应收账款比例分别为 16.63%、20.14%、22.27%, 呈持续上升趋势, 主要原因为发行人经营规模增长、客户增多、管理难度上升和 2020 年以来客户回款速度变慢; (2) 各期应收账款逾期比例分别为 22.57%、24.22% 和 27.63%, 主要受大型企业集团内部付款审批流程较长等原因所致; (3) 公司客户主要为石油、化工等行业中的国有及大型民营企业集团, 此类客户付款审批流程复杂, 付款周期较长, 但其经营规模较大, 资本实力较强, 财务状况良好, 公司应收账款坏账风险相对较低。

请发行人披露: (1) 实际执行的信用政策, 与合同约定差异的原因; (2) 结合长账龄和逾期应收账款占比增加的原因, 客观披露关于应收账款坏账的风险, 删除弱化风险的有关表述。

请发行人说明: (1) 报告期内实际执行信用政策的变化情况, 是否存在主动放宽信用政策刺激销售的情形; (2) 按销售收入区间分布, 列示相应的客户数量、应收账款规模、逾期金额和比例、坏账计提情况; (3) 应收账款客户资质结构中, 大型民营企业、中央企业与机构、地方国有企业和其他企业的划分标准; 报告期内单项计提坏账准备的客户按前述标准的分类情况和坏账计提金额; 结合应收账款客户资质结构和前述情况, 进一步分析应收账款坏账风险较低的认定是否准确、依据是否充分; (4) 应收账款逾期原因的划分标准, 各类客户付款审批周期及其报告期内变动情况, 结合具体客户说明 2022 年因付款审批流程长和总承包商等待最终客户回款导致逾期的金额大幅增长的原因; 结合前述事项说明应收账款逾期原因划分是否准确; (5) 对应收账款的管理制度和关键内控节点, 报告期内对逾期款项采取的措施, 相关内控是否执行有效。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程, 并发表明确核查意见。

发行人回复:

一、发行人补充披露

(一) 实际执行的信用政策, 与合同约定差异的原因

发行人已在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“七、资产

质量分析”之“（一）流动资产分析”之“4、应收账款”补充披露如下：

“4、应收账款

.....

（4）实际执行的信用政策，与合同约定差异的原因

报告期内，为加强应收账款回款预警管控，并兼顾合理的管理成本与效率，公司结合客户履约记录、偿债能力、财务状况、合作历史等，根据客户资质制定了实际执行的信用政策，具体情况如下表所示：

客户资质	实际执行的信用政策
中央企业与机构	给予验收后 12 个月的信用期
地方国有企业	给予验收后 9 个月的信用期
大型民营企业	给予验收后 9 个月的信用期
其他企业	给予验收后 6 个月的信用期

公司客户主要为石油、化工等行业中的国有及大型民营企业集团，同一类别产品采购对不同供应商通常采用统一客户制式合同，合同中信用政策等相关条款相对固定、标准化，公司作为供应商与客户协商空间较小，因此客户制式合同所约定信用政策与公司实际执行有所差异。

发行人同一类别客户所采用制式合同、合同约定付款政策具有相似性，与实际执行的信用政策比较情况总结如下表所示：

客户类别	合同约定	实际执行	差异原因
终端用户	主要为资产购置合同制式，通常为验收后 1-2 个月支付主要货款并预留部分质保金，少数为 6 个月	根据客户资质不同给予验收后 6-12 个月信用期	公司终端用户主要为石油化工企业，资金实力雄厚，但因集团内部付款审批流程较长，公司给予一定的信用期
安装分包	工程项目合同制式，通常为验收后 1-2 个月支付主要货款并预留部分质保金，少数有预付款，部分合同约定了业主回款的影响	根据客户资质不同给予验收后 6-12 个月信用期	公司安装分包客户主要为石油化工领域工程总承包商，资金实力雄厚，但因项目垫资规模较大可能导致资金周转较慢，公司给予一定的信用期
配套用户	款到发货或验收后 1-3 个月支付主要货款并预留部分质保金，少数有预付款	根据客户资质不同给予验收后 6-12 个月信用期	配套用户系公司重点开发客户，部分配套用户受最终客户回款影响资金周转较慢，公司给予一定的信用期

客户类别	合同约定	实际执行	差异原因
经销贸易	经销商采用公司制式合同，约定给予验收后 6 个月以内信用期，贸易商通常为款到发货	经销商为 6 个月，贸易商根据客户资质不同给予验收后 6-12 个月信用期	经销商无重大差异，考虑到贸易商资金实力，为扩大业务规模，对于优质贸易商通常给予一定的信用期
加工服务	月结 30 至 90 天付款	根据客户资质不同给予验收后 6-9 个月信用期	系公司自主销售客户，为维护合作的稳定性，对于优质客户给予一定的信用期

.....”

（二）结合长账龄和逾期应收账款占比增加的原因，客观披露关于应收账款坏账的风险，删除弱化风险的有关表述

发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”之“5、应收账款增加及坏账风险”、“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（三）财务风险”之“1、应收账款增加及坏账风险”补充披露如下：

“1、应收账款增加及坏账风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 31,283.87 万元、38,817.27 万元、43,273.19 万元，占各期营业收入的比重分别为 49.08%、53.98%、51.83%，余额较大，其中：一年以内应收账款占比分别为 83.37%、79.86%、77.73%，占比有所下降，主要原因为公司经营规模扩大、客户增多后回款管理难度上升，且近年来，客户更为关注自身资金盈余与储备管理，回款速度变慢；逾期应收账款占比分别为 22.57%、24.22%和 27.63%，有所增加，主要原因为石油、化工等行业中的国有及大型民营企业集团客户付款审批流程复杂、付款周期较长，部分工程总承包商、经销商受最终客户回款影响等。

随着公司业务的进一步发展，公司应收账款余额可能继续增长，一方面可能影响到资金周转速度和经营活动的现金流量，另一方面造成一定的坏账风险。”

二、发行人说明

（一）报告期内实际执行信用政策的变化情况，是否存在主动放宽信用政策刺激销售的情形

报告期内，发行人实际执行的信用政策请详见本回复“问题 1 关于应收账款/一、发行人补充披露/（一）实际执行的信用政策，与合同约定差异的原因”的相关内容。

报告期内，发行人实际执行的信用政策具有一致性，各期未发生变化，不存在主动放宽信用政策刺激销售的情形。

(二) 按销售收入区间分布，列示相应的客户数量、应收账款规模、逾期金额和比例、坏账计提情况

报告期内，发行人按销售收入区间分布的客户数量、应收账款规模、逾期金额和比例、坏账计提情况如下所示：

单位：家、万元

期间	销售收入区间	客户数量		应收账款规模		逾期金额和比例		坏账计提情况			
		数量	占比	金额	占比	逾期金额	逾期比例	单项计提	计提比例	按组合计提	计提比例
2022年度	未发生收入或红冲前期收入	665	18.90%	4,216.46	9.74%	4,216.46	100.00%	790.23	100.00%	1,646.93	48.07%
	0-100 万	2,676	76.04%	14,021.70	32.40%	4,767.47	34.00%	136.15	100.00%	1,249.46	9.00%
	100-300 万	124	3.52%	9,814.38	22.68%	1,954.59	19.92%	-	-	608.12	6.20%
	300-500 万	33	0.94%	5,796.06	13.39%	807.72	13.94%	-	-	318.54	5.50%
	500 万以上	21	0.60%	9,424.58	21.78%	209.94	2.23%	-	-	471.23	5.00%
	合计	3,519	100.00%	43,273.19	100.00%	11,956.19	27.63%	926.37	100.00%	4,294.28	10.14%
2021年度	未发生收入或红冲前期收入	565	17.11%	2,954.01	7.61%	2,954.01	100.00%	560.89	100.00%	1,222.53	51.09%
	0-100 万	2,585	78.26%	13,304.13	34.27%	4,430.55	33.30%	15.70	100.00%	1,139.80	8.58%
	100-300 万	108	3.27%	8,353.42	21.52%	936.30	11.21%	-	-	454.85	5.45%
	300-500 万	27	0.82%	4,704.37	12.12%	436.15	9.27%	-	-	250.98	5.34%
	500 万以上	18	0.54%	9,501.34	24.48%	646.42	6.80%	-	-	491.15	5.17%
	合计	3,303	100.00%	38,817.27	100.00%	9,403.43	24.22%	576.59	100.00%	3,559.32	9.31%
2020年度	未发生收入或红冲前期收入	530	17.18%	2,603.63	8.32%	2,603.63	100.00%	337.72	100.00%	796.87	35.17%

期间	销售收入区间	客户数量		应收账款规模		逾期金额和比例		坏账计提情况			
		数量	占比	金额	占比	逾期金额	逾期比例	单项计提	计提比例	按组合计提	计提比例
	0-100 万	2,413	78.22%	10,395.96	33.23%	3,018.69	29.04%	219.79	100.00%	814.26	8.00%
	100-300 万	100	3.24%	7,332.43	23.44%	783.77	10.69%	-	-	376.41	5.13%
	300-500 万	28	0.91%	4,056.51	12.97%	439.61	10.84%	-	-	202.83	5.00%
	500 万以上	14	0.45%	6,895.35	22.04%	215.69	3.13%	-	-	344.77	5.00%
	合计	3,085	100.00%	31,283.87	100.00%	7,061.40	22.57%	557.50	100.00%	2,535.14	8.25%

注：销售收入区间包含右侧临界金额，不包含左侧。

发行人厂用防爆电器系固定资产购置，客户采购不具有连续性，报告期内存在部分年度销售收入为0的情形，发行人实际执行的信用政策不超过12个月，该部分客户期末应收账款逾期比例为100%。

除此以外，报告期内，发行人销售收入分布区间0-100万的客户应收账款逾期比例较高，一方面，发行人销售收入较低的客户数量众多，回款管理难度大；另一方面，销售收入较低的客户以民营企业为主，发行人实际执行的信用政策更为严格，以此界定的应收账款逾期比例较高。

报告期各期末，发行人收入为0、0-100万两项情形的应收账款逾期金额期后回款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
逾期应收账款的期后回款	1,385.97	3,842.64	3,558.75
逾期应收账款坏账准备余额	3,353.76	2,492.39	1,766.35
小计	4,739.73	6,335.03	5,325.10
逾期金额	8,983.93	7,384.56	5,622.32
占比	52.76%	85.79%	94.71%

注：期后回款统计截止日为2023年3月31日。

如上表所示，报告期各期末，发行人收入为0、0-100万两项情形的应收账款逾期金额期后回款情况良好、坏账准备计提充分。

（三）应收账款客户资质结构中，大型民营企业、中央企业与机构、地方国有企业和其他企业的划分标准；报告期内单项计提坏账准备的客户按前述标准的分类情况和坏账计提金额；结合应收账款客户资质结构和前述情况，进一步分析应收账款坏账风险较低的认定是否准确、依据是否充分

1、应收账款客户资质结构中，大型民营企业、中央企业与机构、地方国有企业和其他企业的划分标准

发行人结合客户履约记录、偿债能力、财务状况、合作历史等，认为按照股东背景对客户资质进行划分，并以此制定实际执行的信用政策，既能有效加强应收账款回款预警管控，又能兼顾合理的管理成本与效率，具有合理性、可行性，具体情况如下表所示：

客户资质	划分标准
中央企业与机构	最终控制方为国务院国有资产监督管理委员会或其他中央政府机构
地方国有企业	最终控制方为地方国有资产监督管理委员会
大型民营企业	民营上市公司、注册资本 5,000 万及以上的民营企业
其他企业	上述分类标准外的其他企业

2、报告期内单项计提坏账准备的客户按前述标准的分类情况和坏账计提金额

报告期各期末，发行人单项计提坏账准备的客户按客户资质分类情况和坏账计提金额如下表所示：

单位：万元

期间	客户资质	应收账款	单项计提 应收账款	单项计提应 收账款占比	单项计提 坏账准备	计提比例
2022 年末	中央企业与机构	12,641.03	83.50	0.66%	83.50	100.00%
	地方国有企业	3,820.90	-	-	-	-
	大型民营企业	18,792.12	581.48	3.09%	581.48	100.00%
	其他企业	8,019.14	261.39	3.26%	261.39	100.00%
	合计	43,273.19	926.37	2.14%	926.37	100.00%
2021 年末	中央企业与机构	11,426.54	-	-	-	-
	地方国有企业	2,970.52	-	-	-	-
	大型民营企业	17,918.81	378.58	2.11%	378.58	100.00%
	其他企业	6,501.41	198.01	3.05%	198.01	100.00%
	合计	38,817.27	576.59	1.49%	576.59	100.00%
2020 年末	中央企业与机构	9,692.58	-	-	-	-
	地方国有企业	2,068.34	-	-	-	-
	大型民营企业	13,751.22	362.88	2.64%	362.88	100.00%
	其他企业	5,771.74	194.62	3.37%	194.62	100.00%
	合计	31,283.87	557.50	1.78%	557.50	100.00%

报告期各期末，发行人单项计提坏账准备的客户主要为其他企业、大型民营企业，主要原因为客户信用状况恶化；除此以外，北京海淀中京工程设计软件技术有限公司等大型民营企业资金实力雄厚、经营状况良好但长期未回款，发行人多次催收无果后通过诉讼方式予以催收，并相应单项计提坏账准备。

3、结合应收账款客户资质结构和前述情况，进一步分析应收账款坏账风险较低的认定是否准确、依据是否充分

报告期各期末，发行人应收账款对应客户资质以中央企业与机构、大型民营企业为主，中央企业与机构单项计提坏账准备的应收账款占比较低；大型民营企业单项计提坏账准备的应收账款占比高于中央企业与机构，除信用状况恶化外，部分大型民营企业资金实力雄厚、经营状况良好但长期未回款，发行人多次催收无果后通过诉讼方式予以催收，并相应单项计提坏账准备。报告期各期末，发行人整体单项计提坏账准备的应收账款占比较低。

发行人同行业可比上市公司应收账款未披露具体客户资质结构，其单项计提坏账准备情况如下表所示：

单位：万元

公司	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华荣股份	尚未披露		697.99	0.48%	1,303.78	0.98%
海洋王	尚未披露		1,631.76	1.83%	1,563.65	2.42%
电光科技	尚未披露		110.00	0.19%	114.07	0.21%
平均值	-		813.25	0.83%	993.83	1.19%
发行人	926.37	2.14%	576.59	1.49%	557.50	1.78%

注：金额系单项计提坏账准备的应收账款余额，占比系单项计提坏账准备的应收账款占全部应收账款的比例。

如上表所示，发行人单项计提坏账准备的应收账款占比不存在显著异常。

发行人同行业可比上市公司未披露应收账款逾期情况，与应收账款逾期相关的公开信息如下表所示：

公司	与应收账款逾期相关的公开信息
华荣股份	截止 2017 年 3 月末，公司销售额前十大主要客户逾期金额总计 4,589.86 万元，逾期金额占 2016 年末应收账款余额的 15.67%
海洋王	无
电光科技	根据合同约定，客户一般按照设备到货验收合格后、运行若干月份后、约定的质保期满后等三个时间节点按进度付款，各合同根据商务谈判情况各节点付款比例有所不同，且国有企业审批及付款周期较长，以账龄在一年左右较为正常。因此，账龄一年以上账龄的应收账款存在逾期情况

报告期各期末，发行人应收账款账龄结构与同行业可比上市公司的比较情况如下表所示：

单位：万元

公司	项目	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
华荣股份	1 年以内	尚未披露		108,310.53	73.87%	95,926.63	72.12%
	1 年以上			38,316.76	26.13%	37,081.73	27.88%
	合计			146,627.29	100.00%	133,008.35	100.00%
海洋王	1 年以内	尚未披露		75,440.94	84.62%	52,074.96	80.46%
	1 年以上			13,715.67	15.38%	12,645.44	19.54%
	合计			89,156.62	100.00%	64,720.40	100.00%
电光科技	1 年以内	尚未披露		39,025.01	67.19%	30,550.34	57.11%
	1 年以上			19,053.02	32.81%	22,943.01	42.89%
	合计			58,078.03	100.00%	53,493.35	100.00%
平均值	1 年以内	尚未披露		74,258.83	75.23%	59,517.31	69.90%
	1 年以上			23,695.15	24.77%	24,223.39	30.10%
	合计			97,953.98	100.00%	83,740.70	100.00%
发行人	1 年以内	33,634.16	77.73%	31,000.89	79.86%	26,079.92	83.37%
	1 年以上	9,639.02	22.27%	7,816.38	20.14%	5,203.95	16.63%
	合计	43,273.19	100.00%	38,817.27	100.00%	31,283.87	100.00%

如上表所示，报告期各期末，发行人账龄结构以 1 年以内为主，1 年以内账龄应收账款占比略高于同行业可比上市公司平均水平。

报告期各期末，发行人应收账款期后回款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
应收账款的期后回款	15,853.59	31,370.09	27,736.55
应收账款坏账准备余额	5,220.65	4,135.91	3,092.64
小计	21,074.24	35,506.00	30,829.19
应收账款余额	43,273.19	38,817.27	31,283.87
占比	48.70%	91.47%	98.55%

注：期后回款统计截止日为 2023 年 3 月 31 日。

如上表所示，报告期各期末，发行人应收账款期后回款情况良好、坏账准备计提充分。

综上所述，发行人应收账款对应客户资质以中央企业与机构、大型民营企业为主，单项计提坏账准备的应收账款占比较低；与同行业可比上市公司相比，发行人单项计提坏账准备的应收账款占比不存在显著异常，1年以内账龄应收账款占比更高；报告期各期末，发行人应收账款期后回款情况良好、坏账准备计提充分。因此，发行人应收账款及其特征符合行业惯例，坏账风险较低的认定准确、依据充分。

（四）应收账款逾期原因的划分标准，各类客户付款审批周期及其报告期内变动情况，结合具体客户说明 2022 年因付款审批流程长和总承包商等待最终客户回款导致逾期的金额大幅增长的原因；结合前述事项说明应收账款逾期原因划分是否准确

1、应收账款逾期原因的划分标准

对于应收账款逾期客户，发行人首先通过电话远程联系、函告、自行或通过业务发展商上门拜访等方式催收款项，在沟通过程中了解客户未及时回款原因并相应登记，便于后续及时跟进，具体情况如下表所示：

应收账款逾期原因	具体情形
大型企业集团内部付款审批流程较长	部分国有及大型民营企业集团反馈其已提交付款申请，但因内部资金预算、其他部门会签、付款优先级等相关因素导致付款审批流程较长，未能及时付款
大型工程总承包商、受最终客户回款影响	部分大型工程总承包商客户反馈其项目业务未及时付款，导致其资金回笼较慢，未能及时付款
资金储备不足的中小型企业	部分客户资质一般的其他中小型企业反馈其近年来自身资金储备不足，未能及时付款
受最终客户回款影响，发行人给予一定宽限经销商	系发行人经销商，反馈其最终客户未及时付款，导致其资金回笼较慢，未能及时付款，发行人基于长期合作共信，给予一定宽限
信用状况恶化	客户存在信用违约，系失信被执行人，经发行人多次催收无果后通过诉讼方式予以催收，部分客户已进入破产重整程序

2、各类客户付款审批周期及报告期内变动情况

发行人不同资质客户的审批周期情况如下表所示：

客户资质	付款审批周期
中央企业与机构	国有及大型民营企业集团客户整体付款审批周期较长，主要原因如下：

客户资质	付款审批周期
地方国有企业	1、客户组织结构复杂、付款审批内部控制严格，涉及多部门会签； 2、客户制定有严格的资金预算、决算制度，并进行季度、月度管理，预算内开支按顺序审批、预算外开支严格管控； 3、发行人厂用防爆电器系固定资产购置，与生产物料的连续供应、滚动结算不同，客户未及时付款通常不影响资产正常使用； 4、作为固定资产，发行人厂用防爆电器资产价值低且非直接生产工具，与直接生产工具如生产设备、自动化设备相比，在客户处重要性、付款优先级相对靠后； 5、部分工程总承包商客户付款受其项目业主付款的影响较大。 因此，通常情况下，中央企业与机构付款审批周期为 9-12 个月，地方国有企业与大型民营企业集团为 6-9 个月
大型民营企业	
其他企业	其他企业主要为资质一般的经销商商贸类中小型企业，付款审批流程相对简单，但因自身资金规模较小或受最终客户回款影响，付款审批完成后存在拖延付款的情形，付款周期通常为 3-6 个月

报告期内，发行人客户付款审批周期整体无显著变动。

3、结合具体客户说明 2022 年因付款审批流程长和总承包商等待最终客户回款导致逾期金额大幅增长的原因

报告期各期末，发行人应收账款逾期情况如下表所示：

单位：万元

逾期原因	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
大型企业集团内部付款审批流程较长	6,276.98	52.50%	4,404.76	46.84%	3,744.93	53.03%
大型工程总承包商、受最终客户回款影响	1,967.17	16.45%	1,250.10	13.29%	737.58	10.45%
资金储备不足的中小型企业	1,840.53	15.39%	1,186.30	12.62%	983.79	13.93%
受最终客户回款影响，发行人给予一定宽限经销商	773.43	6.47%	1,413.94	15.04%	606.83	8.59%
信用状况恶化	1,098.08	9.18%	1,148.32	12.21%	988.26	14.00%
合计	11,956.19	100.00%	9,403.43	100.00%	7,061.40	100.00%

2022 年，发行人因大型企业集团内部付款审批流程较长，大型工程总承包商、受最终客户回款影响导致的应收账款逾期金额大幅增长，具体情况如下：

1、大型企业集团内部付款审批流程较长

2022 年，因大型企业集团内部付款审批流程较长导致应收账款逾期金额增长的主要客户如下表所示：

单位：万元

客户名称	逾期金额		增长金额	占比	原因
	2022 年末	2021 年末			
盛虹炼化（连云港）有限公司	771.47	-	771.47	41.21%	大型民营企业，系东方盛虹（000301.SZ）子公司，信用状况良好。 2021 年盛虹炼化（连云港）有限公司新建炼化一体化项目采购金额较大，形成应收账款。客户项目验收后申请付款，但 2022 年末项目整体收尾并投产后方列入付款预算，审批流程较长导致逾期金额增长较多
山西安昆新能源有限公司	261.57	-	261.57	13.97%	大型民营企业，母公司山西阳光焦化集团股份有限公司是全国独立焦化行业的“旗舰企业”，信用状况良好。 2021 年山西安昆新能源有限公司 369 万吨/年炭化室高度 6.78 米捣固焦化项目采购金额较大，形成应收账款。客户项目验收后申请付款，但因项目实施方案有所变更，付款审批流程更为严格，审批流程较长导致逾期金额增长较多
浙江石油化工有限公司	518.99	270.11	248.89	13.29%	大型民营企业，系荣盛石化（002493.SZ）子公司，信用状况良好。 2020 年浙江石油化工有限公司投资 4,000 万吨/年炼化一体化项目采购金额较大，形成应收账款。客户项目验收后申请付款，但因项目实施方案有所变更，付款审批流程更为严格，审批流程较长导致逾期金额增长较多
劲牌有限公司	203.69	-	203.69	10.88%	大型民营企业，注册资本为 11,405.8 万元，保健酒行业龙头，信用状况良好。 2021 年该客户新建劲牌酒厂城西北厂区陶坛库项目采购金额较大，形成应收账款。客户项目验收后申请付款，但部分货款需经项目 2023 年整体验收完毕方可列入付款预算，审批流程较长导致逾期金额增长较多
浙江巴陵	205.54	3.46	202.08	10.79%	大型民营企业集团，系恒逸石化

客户名称	逾期金额		增长金额	占比	原因
	2022 年末	2021 年末			
恒逸己内酰胺有限责任公司					(000703.SZ) 实际管理的合营公司, 信用状况良好。 2022 年浙江巴陵恒逸己内酰胺有限责任公司制氢提标及副产品合成氨技改项目采购金额较大, 形成应收账款。客户项目验收后申请付款, 2022 年末项目整体收尾并投产后方列入付款预算, 审批流程较长导致逾期金额增长较多
合计	1,961.26	273.57	1,687.69	90.14%	

注: 占比系该客户应收账款逾期金额增长金额占该逾期类型全部客户应收账款金额增长金额的比例, 下同。

2、大型工程总承包商、受最终客户回款影响

2022 年, 因大型工程总承包商、受最终客户回款影响导致应收账款逾期金额增长的主要客户如下表所示:

单位: 万元

客户名称	逾期金额		增长金额	占比	原因
	2022 年末	2021 年末			
中铁二十二局集团电气化工程有限公司	307.80	-	307.80	42.93%	中央企业工程总承包商, 系中国铁建(601186.SH)子公司, 信用状况良好。 2021-2022 年该客户贵州茅台酒扩建工程项目及酱香系列酒技改工程项目-采购金额较大, 形成应收账款。因业主贵州茅台酒股份有限公司陆续与该客户进行结算, 导致资金回笼较慢、逾期金额增长较多
东华工程科技股份有限公司	141.21	-	141.21	19.69%	中央企业工程总承包商, 系中国化学(601117.SH)子公司, 信用状况良好。 2021 年该客户安徽碳鑫焦炉煤气综合利用项目采购金额较大, 形成应收账款。因业主安徽碳鑫科技有限公司陆续与该客户进行结算, 导致资金回笼较慢、逾期金额增长较多
中国石油天然气第一建设有限公司	124.03	-	124.03	17.30%	中央企业工程总承包商, 系中油工程(600339.SH)子公司, 信用状况良好。 2021 年该客户兰州石化 3.5 万吨丁腈、宁夏石化烷基化技改项目采购金额较大, 形成应收账款。因业主

客户名称	逾期金额		增长金额	占比	原因
	2022 年末	2021 年末			
					中国石油天然气股份有限公司兰州石化分公司陆续与该客户进行结算，导致资金回笼较慢、逾期金额增长较多
中国昆仑工程有限公司沈阳分公司	116.53	-	116.53	16.25%	中央企业工程总承包商，系中油工程（600339.SH）子公司，信用状况良好。 2021 年该客户广东石化炼化一体化项目采购金额较大，形成应收账款。因业主中国石油天然气股份有限公司广东石化分公司陆续与该客户进行结算，导致资金回笼较慢、逾期金额增长较多
北京石油化工工程有限公司	64.43	2.91	61.52	8.58%	地方国有企业工程总承包商，系陕西建工（600248.SH）子公司，信用状况良好。 2021 年该客户陕西延长石油年产 50 万吨煤基乙醇项目采购金额较大，形成应收账款。因业主陕西延长石油榆神能源化工有限责任公司陆续与该客户进行结算，导致资金回笼较慢、逾期金额增长较多
合计	754.00	2.91	751.08	104.74%	

注：因中石油集团东北炼化工程有限公司沈阳分公司上级机关重组整合部署，中石油集团东北炼化工程有限公司沈阳分公司与发行人签署的合同由中国昆仑工程有限公司沈阳分公司承继。

4、结合前述事项说明应收账款逾期原因划分是否准确

报告期各期末，发行人应收账款逾期原因系发行人在催款过程中了解取得，并相应登记，便于后续及时跟进；报告期内，受客户付款内部控制、产品特点影响，发行人国有及大型民营企业集团客户审批周期较长；2022 年，发行人应收账款逾期金额增长主要系大型企业集团内部付款审批流程较长，大型工程总承包商、受最终客户回款影响所致，具有合理性。

发行人厂用防爆电器客户主要为国有及大型民营企业集团，部分客户为工程总承包商，客户结构决定了发行人应收账款存在一定比例的逾期情况，与发行人客户结构类似的可比上市公司（含拟上市公司）应收账款逾期原因如下表所示：

公司	主营业务	客户群体	应收账款逾期原因
----	------	------	----------

公司	主营业务	客户群体	应收账款逾期原因
德石股份	石油钻井专用工具及设备的研发、生产、销售及租赁，定向钻井、水平钻井的工程技术服务	中石油、中石化、中海油及其下属各石油钻探公司	在客户及信用政策方面，公司以国内客户为主，报告期内公司国内收入占比平均为 86.00%，主要客户为中石油、中石化、中海油及其下属各石油钻探公司，因其付款审批程序比较严格，实际付款周期较长，但主要款项能够在 1 年之内支付
普联软件	能源行业管理软件开发	主要面向石油、石化、建筑、地产及金融保险领域客户，主要客户包括中国石油、中国石化、中国海油、国家管网、中国建筑等央企、国企和行业龙头企业	公司客户主要为中国石油、中国石化、中国建筑等大型集团企业及其所属的分子公司，其付款受制于资金预算、统一资金安排，付款审批流程周期较长，其资金结算具有季节性特征，一般在下半年集中结算支付
中钢洛耐	中高端耐火材料的研发、制造、销售和服务	主要应用于钢铁、建材、有色等重要国家基建行业，客户除宝钢、中冶等知名企业外，还存在数量众多的中小型企业	1、公司客户较多，部分客户临时资金周转困难； 2、部分客户经营困难或故意不支付货款，公司已起诉，经法院判决陆续回款或待执行回款等； 3、公司部分客户为国有企业客户或大中型企业客户，一般在达到约定的付款时点后才会提起付款审批流程，付款审批流程较长，导致逾期； 4、公司部分客户为工程承包商，公司向该类型客户供应耐火材料产品，由于该类型客户的业主方延迟向其付款，其同步延后对公司的付款，导致应收账款逾期
光格科技	新一代光纤传感网络与资产数字化运维管理系统研发、生产与销售	电力电网、海底电缆、综合管廊、石油石化等领域的行业龙头企业或其下属单位	公司客户主要分布于电力电网、海底电缆、综合管廊、石油石化等领域的行业龙头企业或其下属单位，上述单位付款审批周期较长，导致款项未严格按照合同节点及时支付，回款周期较长
元丰电控	机动车辆主动安全系统解决方案	上汽集团、一汽集团等汽车行业龙头	1、国有企业客户具有管理相对规范、付款流程较为严谨、审批环节较多等特点； 2、部分客户按照接收发票时间计算付款信用期从而与公司存在时间性差异，综合导致上述客户出现实际付款晚于合同约定的情形
九州一轨	减振降噪的综合服务商	主要客户以城市轨道交通建设的业主方或施工方为主	1、项目建设施工承包商自身项目的资金受到业主方支付款项进度的制约； 2、国资企业对外划转款项受到资金使用计划的影响且通常情况下支付审批流程相对较长
晶雪节能	冷库围护系统节能隔热保温材料研发、设计、生产和销售	冷链物流、食品加工、商场超市、酒店及航空配餐、生物制药、精细化工、精密电子等行业业主和承包商	1、对于业主客户/最终使用方来说，固定资产投资支出在前且集中，经营受益期间在后且分布在较长期间内，客户往往面临一定短期资金压力，往往具有延期支付的倾向； 2、受到业主客户/最终使用方的传导，承包商客户回款速度较慢，进而导致该行业上游供应商应收账款回款慢

公司	主营业务	客户群体	应收账款逾期原因
乔锋智能	数控机床研发、生产及销售	通用设备、消费电子、汽摩配件和模具行业的中小企业，客户众多	公司客户逾期主要系客户付款不及时、客户协商展期、售后维修时间较长以及客户经营困难等原因造成，公司以中小客户为主，部分客户受其下游客户的回款情况、自身资金安排、宏观经济环境以及疫情封控等因素影响，导致部分客户回款出现延迟
圣湘生物	诊断试剂和仪器的研发、生产、销售，以及第三方医学检验服务	大型医药商业公司、公立医院及检测中心等	2019年末，公司前十大经销客户中，济南坤瑞、成都博誉天成为公司区域总代理，由于年底资金紧张，为及时拓宽市场，特向公司申请给予宽限期并承诺后期将按时回款。公司决定支持经销商发展，给予宽松账期，截止2020年6月18日，该经销商的应收款项已全部回款
康盛生物	血液净化产品的研发、生产与销售	经销商及以医院等终端医疗机构为主的直销客户	经销客户逾期主要是由于客户下游回款周期较长，下游客户货款结算、支付习惯以及付款审批流程繁琐，货款支付拖延向上游传导所致
磁谷科技	磁悬浮流体机械及磁悬浮轴承、高速电机、高速驱动等核心部件的研发、生产、销售	污水处理、水泥、食品、印染、造纸、化工、制药等领域企业，直销为主，经销为辅	2021年末逾期应收账款期后回款比例较低，主要受项目进度、付款审批流程及疫情因素影响，业主方未及时支付进度款或验收款，导致经销商资金紧张，无法及时向公司付款
万事利	丝绸相关产品的研发设计、生产与销售	丝绸文化创意品主要应用于商务和个人消费，客户众多	1、客户内部控制与报销流程较长，导致应收款逾期； 2、销售团队在评估客户资质和信用的前提下，为维护与客户间的良好关系，未对短期逾期的货款进行较强势的催收； 3、客户因为自身经营管理的原因未执行合同约定的账期拖欠货款； 4、受新冠肺炎疫情影响，部分客户尤其是经销商、加盟商无法正常营业，资金周转较慢，形成逾期应收账款

注：根据上述公司招股说明书、审核问询函及意见落实函回复等公开信息整理。

如上表所示，发行人应收账款逾期原因与客户结构类似的可比上市公司（含拟上市公司）基本一致，划分准确，具有合理性。

（五）对应收账款的管理制度和关键内控节点，报告期内对逾期款项采取的措施，相关内控是否执行有效

报告期内，发行人按照相关法律法规，结合自身实际情况，制定了《应收账款管理制度》、《客户信用管理制度》、《营销管理制度》等完整有效的财务制度和内部控制制度，对包括财务核算方法、各主要业务流程的控制、授权审批等方面作出明确规范，各项业务活动有效运行，具体情况如下：

1、开发客户

发行人开发客户时，结合与客户历史合作情况、同行业评价情况及公开信息核查，对客户背景、资质、信用进行了严格审核，在建立客户档案时一并登记实际执行的信用政策。

2、签署合同

发行人与客户签署合同时，严格审核合同约定结算、付款条款，避免明显不利于发行人自身的条款。

3、应收账款登记

发行人在确认收入同时登记应收账款，并妥善保管产生往来款项债权债务关系的原始凭据，如合同、发票、验收单或结算单据、收付款凭证等。

4、应收账款管理

发行人定期与客户对账，确认期末应收账款及其回款是否已完整、准确登记。

发行人公司结合客户履约记录、偿债能力、财务状况、合作历史等，根据客户资质制定了实际执行的信用政策，作为应收账款回款预警。

此外，发行人主要采取业务发展商协助销售模式，根据发行人与业务发展商合作协议、营销管理制度等，业务发展商负责催收其所服务客户回款，且客户回款系发行人支付业务费的前提；未能及时回款的，相应计算延期回款利息，连同应收账款坏账准备均将扣减对其计提业务费，回款比率不达标的无法取得年终奖励。

5、对逾期款项采取的措施

对于逾期应收账款，发行人自行或通过业务发展商首先采取电话远程联系、函告、自行或通过业务发展商上门拜访等方式予以催收，并相应登记客户反馈的未回款原因；多次催收未果或信用状况恶化的，及时采取诉讼仲裁等法律方式进一步催收。

6、应收账款及其坏账准备会计核算

发行人在确认收入同时登记应收账款，并及时编制应收账款账龄明细表。

发行人主要按照信用风险特征组合计提坏账准备；对于多次催收未果或信用状况恶化的，发行人及时采取诉讼仲裁等法律方式进行催收，并单项计提坏账准备。

报告期各期末，发行人应收账款逾期金额期后回款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
逾期应收账款的期后回款	2,691.61	5,830.42	4,710.84
逾期应收账款坏账准备余额	3,648.52	2,662.36	1,848.09
小计	6,340.13	8,492.77	6,558.94
逾期金额	11,956.19	9,403.43	7,061.40
占比	53.03%	90.32%	92.88%

注：期后回款统计截止日为 2023 年 3 月 31 日。

如上表所示，报告期各期末，发行人逾期应收账款的期后回款情况良好、坏账准备计提充分。

发行人会计师对发行人内部控制的有效性进行了审核，并出具信会师报字[2023]第 ZA10093 号《内部控制鉴证报告》，认为发行人于 2022 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

综上所述，报告期内，发行人制定了对应收账款的管理制度并得到有效执行，对逾期款项采取电话远程联系、函告、自行或通过业务发展商上门拜访、诉讼仲裁等措施积极催收，相关内控健全并执行有效。

三、申报会计师回复：

（一）核查方式

1、对管理层进行访谈，了解发行人实际执行的信用政策；获取不同类型客户销售合同，比较分析实际执行的信用政策与合同约定的差异；

2、获取应收账款账龄明细表，分析应收账款账龄结构变动、逾期情况；

3、对管理层进行访谈，了解发行人实际执行的信用政策及其在报告期内变化情况；

4、获取发行人收入成本明细表、应收账款坏账计提明细表、逾期应收账款明细表，统计发行人客户的收入区间分布情况，相应的应收账款及其逾期、坏账准备计提情况；获取发行人应收账款回款明细表，统计逾期应收账款的期后回款情况；

5、对管理层进行访谈，了解发行人客户资质划分标准；获取发行人应收账款坏账计提明细表，按客户资质统计坏账准备单项计提情况；查阅同行业可比上市公司招股说明书、年度报告等公开信息，比较分析发行人与同行业可比上市公司应收账款单项计提坏账准备、逾期、账龄结构的相关情况；获取发行人应收账款回款明细表，统计应收账款的期后回款情况；

6、获取发行人逾期应收账款明细表，对管理层进行访谈，了解客户逾期回款的具体情形；对客户进行走访，了解客户内部付款审批流程、周期及其变动情况；查阅与发行人客户结构类似的可比上市公司（含拟上市公司）招股说明书、年度报告、审核问询函或意见落实函回复等公开信息，比较分析发行人与可比上市公司应收账款逾期原因的相关情况；

7、获取发行人与应收账款管理相关内部控制制度，执行穿行测试及控制测试，对于应收账款相关的内部控制设计与执行情况进行评价；对管理层进行访谈，了解发行人对逾期应收账款执行的相关措施，并获取应收账款回款明细表，统计逾期应收账款的期后回款情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人实际执行的信用政策系为满足应收账款管控需求而根据客户资质确定；客户同一类别产品采购对不同供应商通常采用统一客户制式合同，合同中信用政策等相关条款相对固定、标准化，发行人作为供应商与客户协商空间较小，因此客户制式合同所约定信用政策与发行人实际执行有所差异；

2、报告期内，发行人长账龄应收账款占比增加，主要原因为公司经营规模

扩大、客户增多后回款管理难度上升，且近年来，客户更为关注自身资金盈余与储备管理，回款速度变慢；逾期应收账款占比增加，主要原因为石油、化工等行业中的国有及大型民营企业集团客户付款审批流程复杂、付款周期较长，部分工程总承包商、经销商受最终客户回款影响等，发行人存在一定的应收账款坏账风险；

3、报告期内，发行人实际执行的信用政策具有一致性，各期未发生变化，不存在主动放宽信用政策刺激销售的情形；

4、报告期内，发行人销售收入分布区间 0-100 万的客户应收账款逾期比例较高，一方面，发行人销售收入较低的客户数量众多，回款管理难度大；另一方面，销售收入较低的客户以民营企业为主，发行人实际执行的信用政策更为严格，以此界定的应收账款逾期比例较高。销售收入为 0 及分布区间 0-100 万的客户逾期应收账款的期后回款情况良好、坏账准备计提充分；

5、发行人应收账款客户资质主要依据股东背景划分；发行人单项计提坏账准备的客户主要为其他企业、大型民营企业，主要原因为客户信用状况恶化；除此以外，部分大型民营企业资金实力雄厚、经营状况良好但长期未回款，发行人多次催收无果后通过诉讼方式予以催收，并相应单项计提坏账准备；与同行业可比上市公司相比，发行人单项计提坏账准备的应收账款占比不存在显著异常，1 年以内账龄应收账款占比略高；报告期各期末，发行人应收账款期后回款情况良好、坏账准备计提充分。因此，发行人应收账款及其特征符合行业惯例，坏账风险较低的认定准确、依据充分；

6、报告期各期末，发行人应收账款逾期原因系发行人在催款过程中了解取得，并相应登记，便于后续及时跟进；报告期内，受客户付款内部控制、产品特点影响，发行人国有及大型民营企业集团客户审批周期较长；2022 年，发行人应收账款逾期金额增长主要系大型企业集团内部付款审批流程较长，大型工程总承包商、受最终客户回款影响所致，与客户结构类似的可比上市公司（含拟上市公司）基本一致，划分准确，具有合理性；

7、发行人制定了完备的应收账款管理制度并得到有效执行，对逾期应收账款主要采取电话远程联系、函告、自行或通过业务发展商上门拜访、诉讼仲裁

等措施积极催收，逾期应收账款的期后回款情况良好、坏账准备计提充分，相关内控健全并执行有效。

问题 2 关于毛利率

根据申报材料，（1）在业务发展商协助销售中，销售价格的决定由发行人指导，最终由业务发展商确定报价或与终端协商定价；（2）报告期内，发行人扣除业务费后的业务发展商协助销售毛利率分别为 37.04%、36.62%和 33.68%，呈下降趋势。

请发行人披露：（1）业务发展商协助销售模式下，发行人和业务发展商在不同销售模式下交易价格确定中所起的作用；（2）报告期内按业务发展商结算金额毛利率计算的综合毛利率情况，业务发展商结算金额毛利率、自主销售毛利率、经销模式毛利率总体上呈下滑趋势的原因，相关趋势是否持续，是否对发行人经营业绩和持续经营能力造成重大不利影响。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

发行人回复：

一、发行人披露

（一）业务发展商协助销售模式下，发行人和业务发展商在不同销售模式下交易价格确定中所起的作用

发行人已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况”之“（二）公司主要经营模式”之“1、销售模式”补充披露如下：

“1、销售模式

.....

（3）销售模式分类

1) 直销模式-业务发展商协助销售

.....

③ 业务发展商协助销售模式下，发行人和业务发展商在不同订单获取方式下交易价格确定中所起的作用

业务发展商协助销售模式下，公司最终达成销售交易价格均根据客户要求通过招投标、询比价或商业谈判等各种方式确定，具体情况如下表所示：

订单获取方式	采购特点	交易价格确定中所起的作用	
		业务发展商	公司
招投标	1、采购单位通常以国企或大型民营企业为主，合同金额较大，公司前期工作资源投入较多； 2、需要公司提交投标文件或具有法律效力的其他报价文件，遵守市场秩序； 3、多数情况下禁止调整报价或调整次数有限	获取市场信息，向公司反馈客户需求与采购流程，在结算价格基础上、在公司指导下根据自身经营实际、收益预期确定具体交易价格，并经公司授权投标、向客户报价	考虑到前期工作资源投入较多，为提高中标概率、遵守市场秩序，公司根据业务发展商反馈的客户需求确定结算价格，结合评标标准、竞争情况、客户资质等指导业务发展商确定交易价格上限、下限
询比价			
商业谈判	1、采购单位通常以中小型民营企业为主，合同金额较小，业务发展商自行沟通即可，公司工作资源投入较少； 2、以业务发展商协助谈判为主，公司无需提交书面报价文件，但应遵守市场秩序； 3、价格调整灵活，可在谈判过程中多次、实时调整	获取市场信息，向公司反馈客户需求与采购流程，在结算价格基础上、在公司指导下根据竞争情况、客户资质、自身经营实际、收益预期确定具体交易价格，并经公司授权与客户商业谈判	为遵守市场秩序，公司根据业务发展商反馈的客户需求确定结算价格，指导业务发展商确定交易价格下限

报告期内，业务发展商能够严格遵守市场秩序，按照公司确定的交易价格范围协助公司获取客户订单，订单获取效果良好。”

（二）报告期内按业务发展商结算金额毛利率计算的综合毛利率情况，业务发展商结算金额毛利率、自主销售毛利率、经销模式毛利率总体上呈下滑趋势的原因，相关趋势是否持续，是否对发行人经营业绩和持续经营能力造成重大不利影响

报告期内按业务发展商结算金额毛利率计算的综合毛利率情况已在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“六、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利率分析”之“3、业务发展商结算价毛利率分析”披露。

业务发展商结算金额毛利率、自主销售毛利率、经销模式毛利率总体上呈下滑趋势的原因，相关趋势是否持续，是否对发行人经营业绩和持续经营能力造成重大不利影响在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“六、经营成果分析”之“（三）毛利及毛利率分析”之“3、业务发展商结算价毛利率分

析”补充披露如下：

“3、业务发展商结算价毛利率分析

(1) 报告期内扣除业务费后的主营业务毛利率情况，与同行业可比公司的差异及原因，与公司自主销售模式、经销模式毛利率的差异及合理性

.....

4) 业务发展商结算金额毛利率、自主销售毛利率、经销模式毛利率总体上呈下滑趋势的原因

报告期内，公司厂用防爆电器毛利率情况如下表所示：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
业务发展商结算金额毛利率	33.63%	35.54%	36.52%
自主销售毛利率	45.15%	39.41%	41.83%
经销模式毛利率	33.31%	32.20%	34.87%

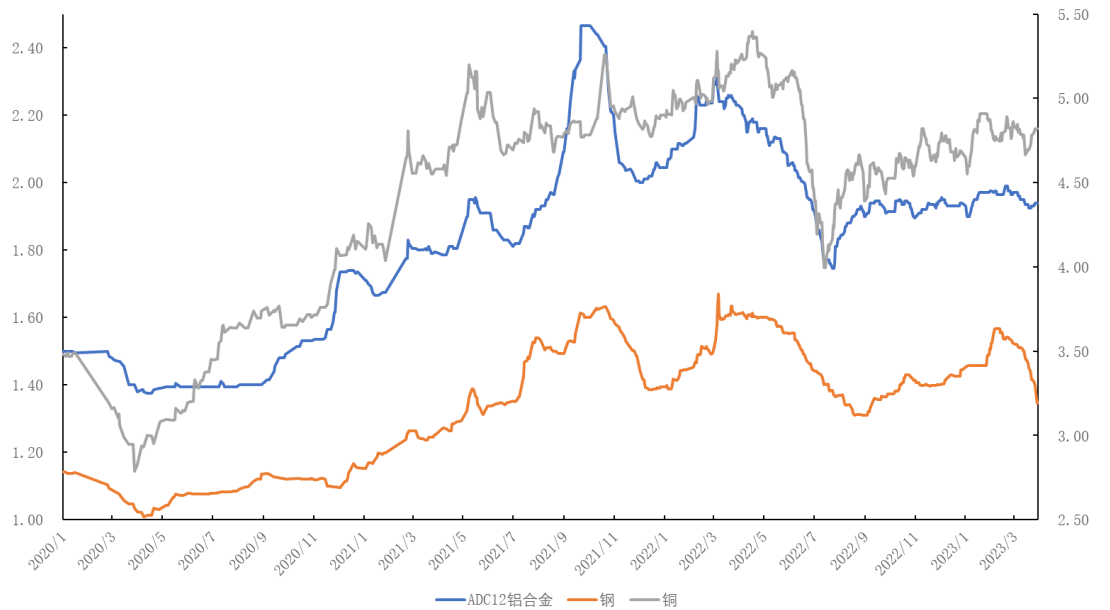
2022 年，公司自主销售毛利率上升较多，主要系产品销售结构所致，中国石化扬子石油化工有限公司、中海油天津化工研究设计院有限公司收入增长较快，在产品采购的基础上提供检维修相关服务，毛利率较高，拉高了自主销售整体毛利率水平。

除此以外，报告期内，公司业务发展商结算金额毛利率、自主销售毛利率、经销模式毛利率总体上呈下滑趋势，主要原因为受客户合同价格调整刚性影响并考虑市场竞争环境，原材料价格上涨导致的成本上涨无法及时、全部传导至客户。此外，智能防爆设备毛利率下降主要系市场竞争所致。

① 原材料价格上涨

报告期内，公司主要原材料为铝锭铝材、钢铁材料、铜材等金属原材料，金属配件、元器件、电源光源件、包装辅料类、壳体等零部件，整体而言金属材料价格波动对公司原材料价格影响较大。2020 年至今，公司使用的主要金属材料市场价格波动情况如下图所示：

单位：万元/吨



数据来源：富宝资讯 <http://data.f139.com/>，统计截止日期为 2023 年 3 月 31 日。

如上图所示，报告期内，公司使用的主要金属材料市场价格整体有所上涨，但近期已有所回落，原材料价格上涨趋势不再持续。

② 智能防爆设备市场竞争

报告期内，公司作为行业内少数几家率先推出智能防爆设备的厂商，产品推出初期销售定价较高，后续随着市场参与者的逐步增加，发行人主动降价，积极开拓市场。

报告期内，虽然智能防爆设备毛利率持续下降，但其绝对水平仍高于公司整体毛利率，销售占比的提升能够覆盖或抵消部分毛利率下降的负面影响，且毛利率已降至相对合理水平、销售占比绝对水平仍较小，对公司整体负面影响较小。后续，公司将持续创新产品设计，重点研发智能化、系统级产品及解决方案，扩大销售规模、提高规模效应、降低产品单位成本，稳定并提升智能防爆设备盈利水平。

2023 年 1-3 月，公司厂用防爆电器毛利率情况如下表所示：

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
业务发展商结算金额毛利率	35.52%	33.63%	35.54%	36.52%
自主销售毛利率	47.02%	45.15%	39.41%	41.83%

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经销模式毛利率	34.20%	33.31%	32.20%	34.87%

注：2023 年 1-3 月数据未经审计。

如上表所示，发行人 2023 年 1-3 月业务发展商结算金额毛利率、自主销售毛利率、经销模式毛利率（未经审计）均已有所回升。

综上所述，发行人原材料价格上涨趋势已不再持续，智能防爆设备销售占比持续提高，有利于公司毛利率回升，不会对发行人经营业绩和持续经营能力造成重大不利影响。”

二、申报会计师回复：

（一）核查方式

1、对管理层进行访谈，对业务发展商及其所服务客户进行走访，获取发行人与业务发展商合作协议，了解业务发展商协助销售流程、业务发展商在不同订单获取方式下交易价格确定中所起的作用；

2、获取分销售模式收入成本明细表，对管理层进行访谈，分析不同销售模式下毛利率变动原因。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、业务发展商协助销售模式下，在不同订单获取方式下的交易价格确定中，发行人根据业务发展商反馈的客户需求与采购流程确定结算价格、指导业务发展商确定交易价格范围；业务发展商负责获取市场信息，向发行人反馈客户需求与采购流程、在结算价格基础上及发行人指导下并经发行人授权进行投标、向客户报价或与客户商业谈判；

2、报告期内，业务发展商结算金额毛利率、自主销售毛利率、经销模式毛利率总体上呈下滑趋势，主要原因为原材料价格上涨，近期已有所回落，上涨趋势不再持续；智能防爆设备毛利率下降主要原因为市场竞争激烈，但其毛利率水平较高、销售占比持续提高能够覆盖或抵消部分毛利率下降的负面影响，且毛利率已降至相对合理水平、销售占比绝对水平仍较小，不会对发行人经营

业绩和持续经营能力造成重大不利影响；发行人 2023 年 1-3 月业务发展商结算金额毛利率、自主销售毛利率、经销模式毛利率（未经审计）均已有所回升。

问题 3 关于供应商

根据申报材料，无锡安流金属制品有限公司于 2019 年成立，2020 年与发行人开展合作，2021 年成为前五大供应商之一，对其采购额占当期钢铁材料采购额的 35.42%，主要原因系价格优于其他供方。

请发行人说明：无锡安流成立时间较短即成为发行人主要供应商的原因；报告期内对其采购价格与其他供应商采购价格、公开市场价格的比较情况。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

发行人回复：

一、发行人说明

（一）无锡安流成立时间较短即成为发行人主要供应商的原因

无锡安流的基本情况如下表所示：

公司名称	无锡安流金属制品有限公司
成立时间	2019 年 4 月 17 日
法定代表人	陈洪才
注册资本	100.00 万元人民币
注册地址	无锡惠山经济开发区前洲配套区惠澄大道 1001 号 S3502
经营范围	金属制品、金属材料、通用机械及配件、五金产品、建筑材料、电气机械及器材、化工原料及产品（不含危险品）的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务情况	钢铁材料经销贸易
股东构成及控制情况	陈洪才持股 100%，系无锡安流实际控制人
业务往来背景	发行人钢铁材料合格供应商
建立业务关系的方式	供方管理员开发

无锡安流成立于 2019 年 4 月，成立时间较短即成为发行人主要供应商的原因如下：

1、基于发达的物流配套设施，无锡是钢铁加工、贸易行业的聚集地，发行人钢铁材料的供应商绝大多数来源于无锡。无锡安流的实际控制人陈洪才父辈自上世纪六七十年代开始从事有色金属废品经营，九十年代开始从事不锈钢废

料加工和销售，而后逐步转型为从事不锈钢贸易。在无锡安流成立以前，陈洪才之子陈扬在其岳父夏玉华经营的无锡市利弘源不锈钢制品有限公司从事不锈钢销售业务，积累了从事不锈钢贸易的业务经验与客户资源；

2019 年，陈扬婚姻感情破裂并起诉离婚，不再继续任职无锡市利弘源不锈钢制品有限公司，由其父亲单独成立无锡安流并独立经营。因此，无锡安流设立后，凭借实际控制人陈洪才父子在金属材料贸易行业深厚的积累，经营起步、发展较快。报告期内，除了发行人以外，无锡安流也为苏州浸渗机械设备有限公司、苏州轩奇金属制品有限公司、苏州维诺兴环保科技有限公司、苏州耐尔金属制品有限公司等较多客户供货；

2、报告期内，无锡安流经营规模较大，因此向其上游供应商采购的价格相对较低，在发行人向钢铁材料合格供应商的询价中，提供给发行人的报价较其他备选供应商通常更具价格优势，在供货及时性、稳定性方面也更有保障。

报告期内，发行人与无锡安流的交易情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购金额	979.88	778.63	136.52
占发行人总采购比重	3.00%	2.81%	0.66%
占发行人同类材料采购比例	36.26%	35.42%	8.36%

发行人与无锡安流合作之初，对其提供的钢铁材料进行小批量试用，确认质量优质、供货及时后开始大批量采购，并定期对无锡安流进行合格供应商资质复审，审核结果良好。因此，报告期内发行人向无锡安流采购钢铁材料的规模逐渐增大，并将其作为主要的钢铁材料合格供应商。

综上所述，无锡安流虽然成立时间较短，但凭借其实际控制人陈洪才父子在金属材料贸易行业的深厚基础，业务发展较快；无锡安流短期内即成为发行人主要供应商系发行人考察其产品价格、质量及供货能力后的采购决策，具备合理性。

(二) 报告期内对其采购价格与其他供应商采购价格、公开市场价格的比较情况

1、报告期内对其采购价格与其他供应商采购价格的比较情况

报告期内，发行人向无锡安流采购的主要原材料情况如下表所示：

单位：万元、吨、万元/吨

类别	型号	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
		金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价
304 拉丝板	1.5x1500x3000	111.53	62.63	1.78	112.24	66.91	1.68	27.81	20.34	1.37
	2.0x1500x3000	171.27	98.49	1.74	142.39	84.57	1.68	14.62	10.71	1.37
	4.0x1500x3000	239.13	136.32	1.75	114.64	68.52	1.67	23.08	15.70	1.47
316L 拉丝板	1.5x1500x3000	70.63	27.20	2.60	54.61	22.62	2.41	5.12	2.69	1.90
	4.0x1500x3000	94.79	36.05	2.63	41.29	17.24	2.40	8.43	4.31	1.96
合计		687.35	360.69	1.91	465.18	259.86	1.79	79.07	53.75	1.47
占向无锡安流采购总额比例		70.15%	71.60%	-	59.74%	60.77%	-	57.92%	60.59%	-

以上述主要采购型号为例，报告期内，发行人向无锡安流采购原材料的价格与其他供应商采购价格的比较情况如下：

（1）304 拉丝板

除无锡安流外，304 拉丝板中 1.5x1500x3000、2.0x1500x3000 其他供应商为无锡中兴泰金属制品有限公司、无锡鼎康钢业有限公司、无锡诺钢钢业有限公司，4.0x1500x3000 其他供应商为无锡中兴泰金属制品有限公司、无锡诺钢钢业有限公司。

不同供应商采购报价及公开市场价格比较情况如下图所示：

图 报告期内发行人 304 拉丝板（1.5x1500x3000）供应商报价情况

单位：万元/吨

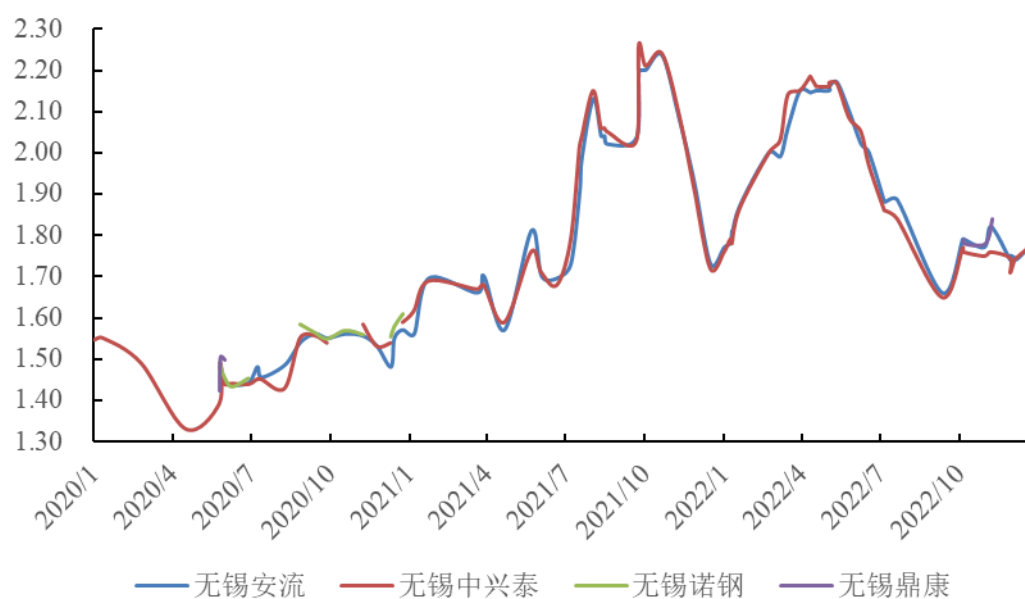


图 报告期内发行人 304 拉丝板（2.0x1500x3000）供应商报价情况

单位：万元/吨

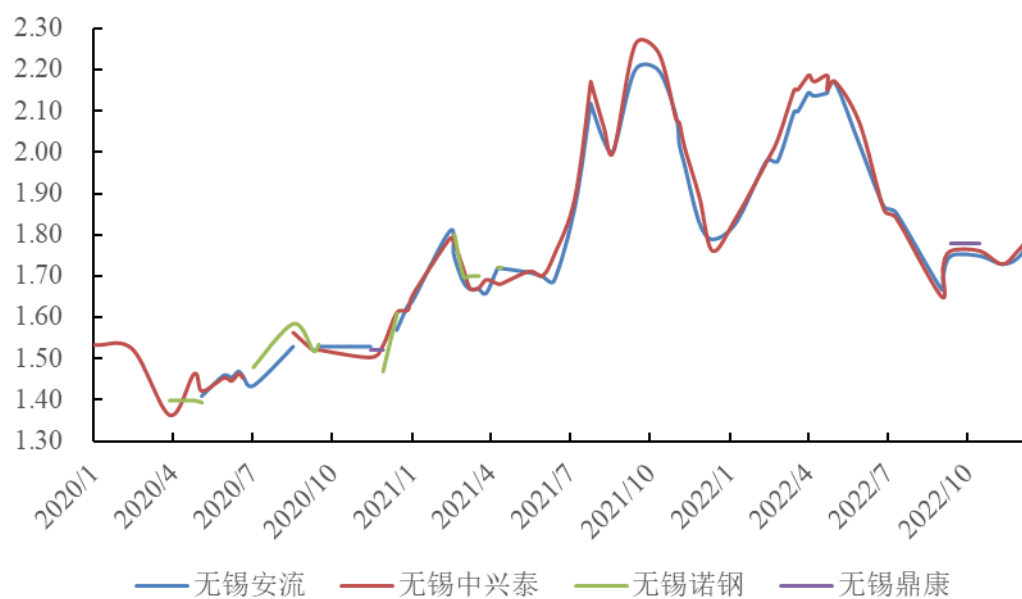
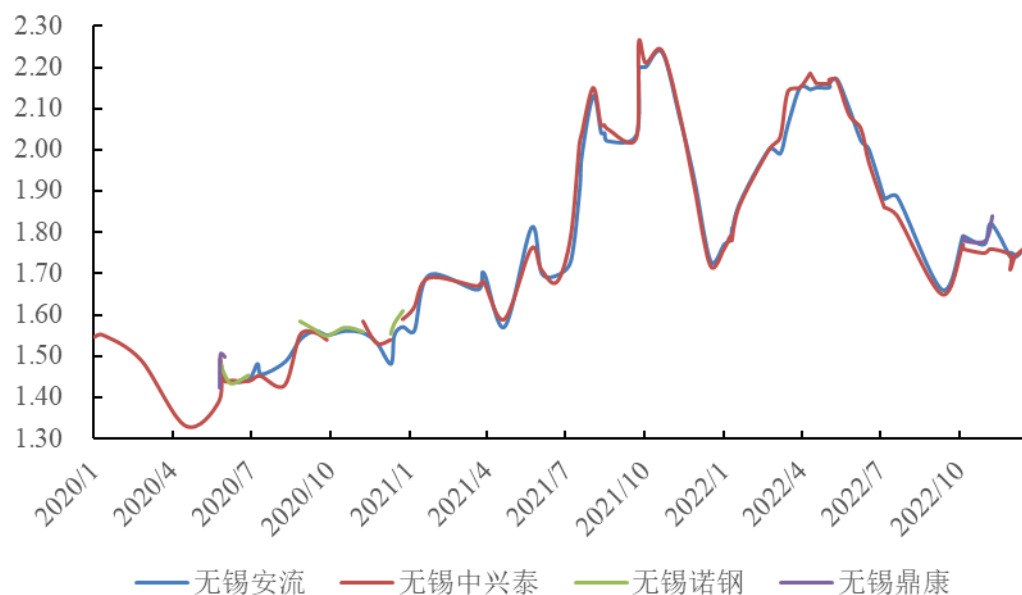


图 报告期内发行人 304 拉丝板（4.0x1500x3000）供应商报价情况

单位：万元/吨



（2）316L 拉丝板

除无锡安流外，316L 拉丝板中 1.5x1500x3000 其他供应商为无锡中兴泰金属制品有限公司、无锡诺钢钢业有限公司，4.0x1500x3000 其他供应商为无锡中兴泰金属制品有限公司、无锡诺钢钢业有限公司、无锡鼎康钢业有限公司。

不同供应商采购价格及公开市场价格比较情况如下图所示：

图 报告期内发行人 316L 拉丝板（1.5x1500x3000）供应商报价情况

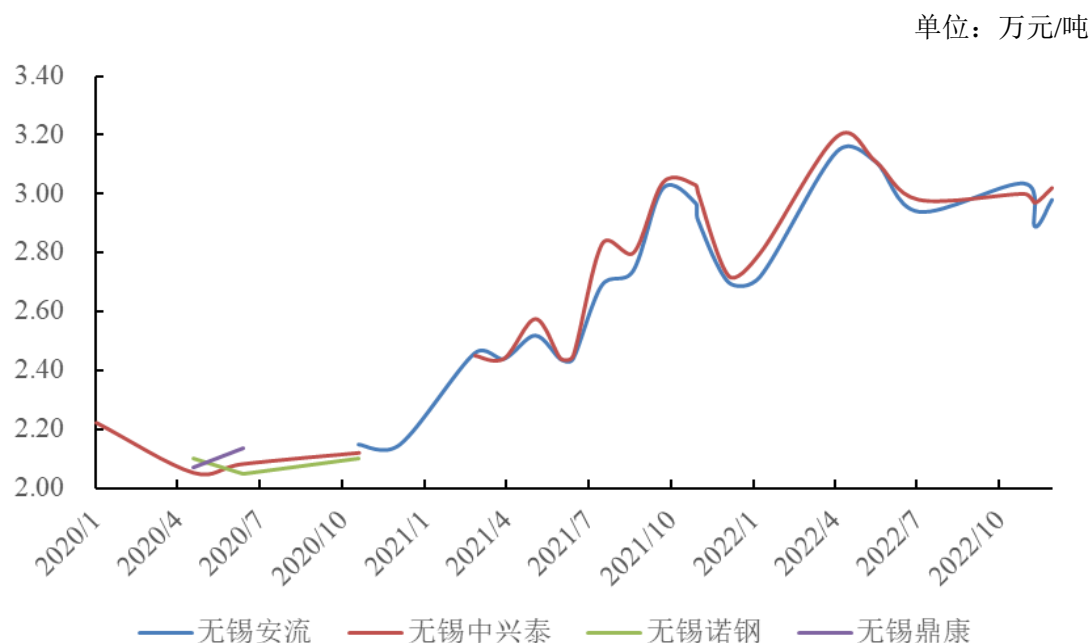
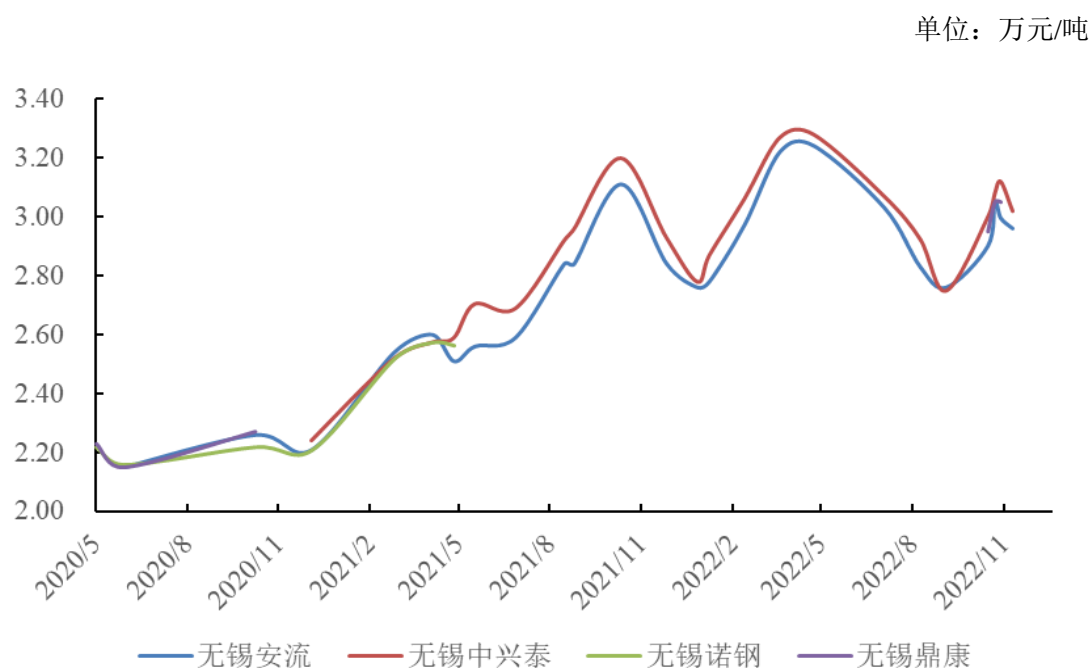


图 报告期内发行人 316L 拉丝板（4.0x1500x3000）供应商报价情况



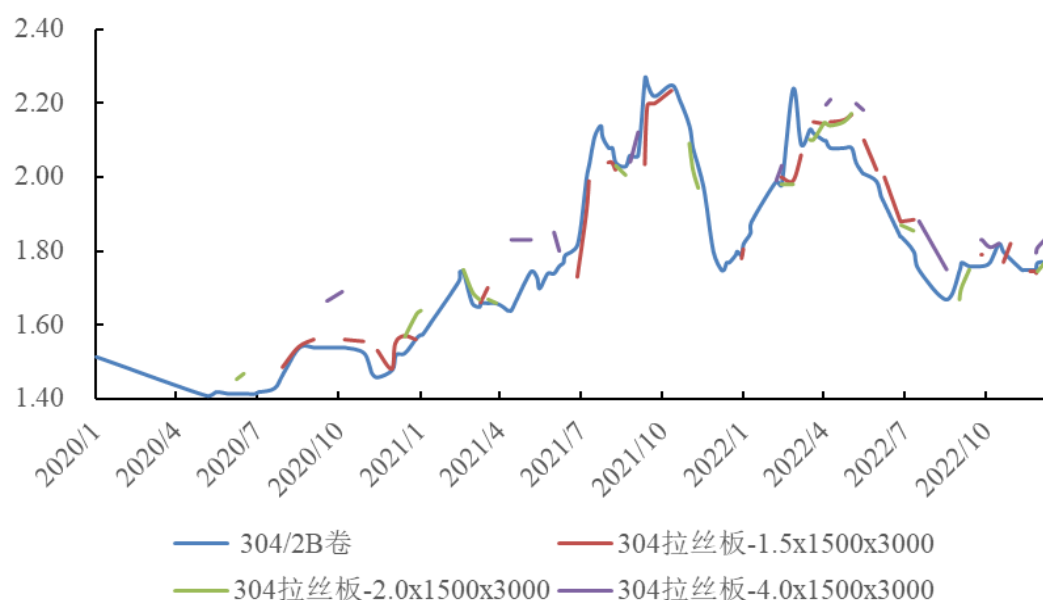
报告期内，发行人向无锡安流采购原材料的价格多数情况下略低于其他供应商，整体不存在显著差异。

2、报告期内对其采购价格与公开市场价格的比较情况

选取大宗商品 304/2B 卷作为 304 拉丝板公开市场价格、太钢 316L/2B 卷作为 316L 拉丝板公开市场价格，发行人向无锡安流主要原材料采购与公开市场价格比较如下图所示：

图 报告期内发行人向无锡安流采购 304 拉丝板与公开市场价格比较情况

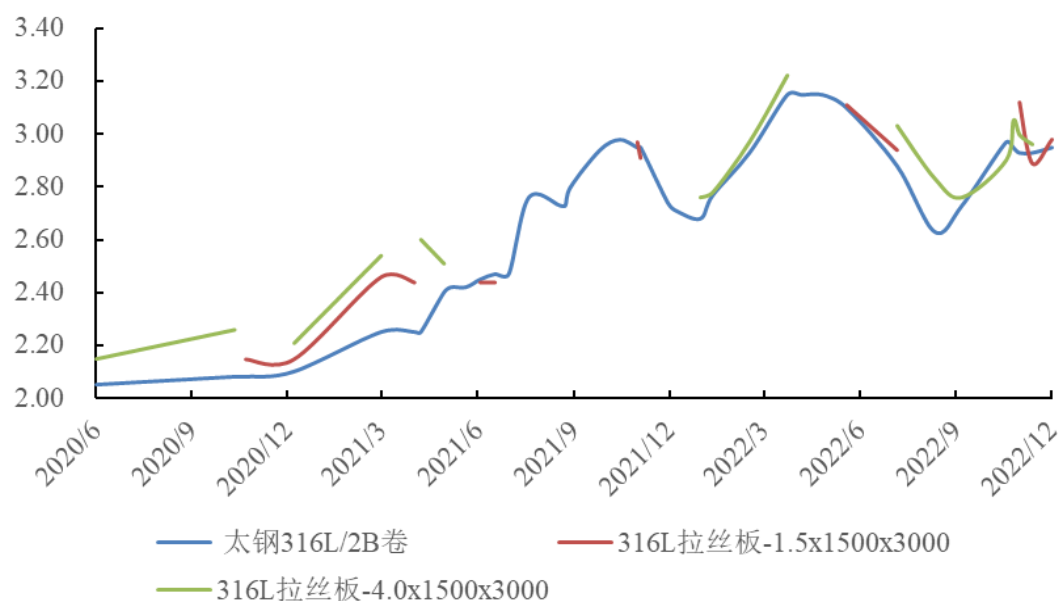
单位：万元/吨



数据来源：富宝资讯 <http://data.f139.com/>

图 报告期内发行人向无锡安流采购 316L 拉丝板与公开市场价格比较情况

单位：万元/吨

数据来源：富宝资讯 <http://data.f139.com/>

报告期内，发行人向无锡安流采购原材料的价格与公开市场价格走势基本相符，不存在显著差异。

二、申报会计师回复：

（一）核查程序

1、通过公开渠道查询无锡安流的工商信息，对无锡安流进行实地走访，了解其设立背景、经营状况，并现场考察其备货情况；

2、获取无锡安流就其与无锡市利弘源不锈钢制品有限公司关系的相关情况说明，了解无锡安流实际控制人的行业背景；通过公开渠道查询无锡市利弘源的工商信息；

3、获取发行人供应商管理制度、报告期内对无锡安流的引入、定期考核的相关资料，核查其合格供应商资质；

4、获取发行人采购明细表，将向无锡安流采购钢铁材料的主要型号的采购价格与不同供应商的供货价格进行比较分析；

5、通过公开渠道查询报告期内发行人主要钢铁材料大宗商品价格走势，并与无锡安流的供货价格进行比较。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、无锡安流虽然成立时间较短，但其实际控制人陈洪才父子在金属材料贸易行业已深耕多年，具有深厚基础，业务发展较快；无锡安流短期内即成为发行人主要供应商系公司考察其产品价格、质量以及供货能力之后的采购决策，具备合理性；

2、报告期内，发行人向无锡安流采购原材料的价格多数情况下略低于其他供应商，整体不存在显著差异；与公开市场价格走势基本相符，不存在显著差异。

问题 7 关于募集资金应用

根据招股说明书及问询回复，（1）本次募集资金拟投向新建防爆电器、防爆灯具等产品及研发检测中心项目、新建智能防爆电器、智能防爆灯具研发和产业化中心项目及补充流动资金；（2）2019 年至 2022 年 6 月各期末，公司新增客户 990 家、1,030 家、1,022 家、466 家，新增客户营业收入 11,877.20 万元、13,099.19 万元、12,720.24 万元、5,575.62 万元，每家客户营收金额平均为 12.0 万元、12.7 万元、12.4 万元、12.0 万元；新增客户收入贡献为 21.72%、20.64%、17.81%、15.75%，呈下降趋势。

请发行人说明：（1）募集资金投资项目新增的产能规模情况；（2）根据细分行业规模、新增项目产能、新增客户贡献及销售渠道等因素，结合合理假设与量化分析，论证募投项目的必要性以及产能消化措施。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

发行人回复：

一、发行人说明

（一）募集资金投资项目新增的产能规模情况

1、募集资金投资项目新增产能概况

本次 IPO 募集资金投资项目如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金投入金额	是否新增产能
1	新建防爆电器、防爆灯具等产品及研发检测中心项目	38,900.00	29,100.00	是
2	新建智能防爆电器、智能防爆灯具研发和产业化中心项目	10,072.25	10,072.25	否
3	补充流动资金	16,600.00	16,600.00	否
合计		65,572.25	55,772.25	-

本次募集资金投资项目均围绕发行人现有主营业务展开，其中“新建防爆电器、防爆灯具等产品及研发检测中心项目”涉及新增厂用防爆电器产能；“新建智能防爆电器、智能防爆灯具研发和产业化中心项目”旨在提高发行人智能防爆

产品的研发水平，不涉及增加产能；“补充流动资金”项目为满足营运资金需求，不涉及增加产能。

2、募集资金投资项目新增产能规模

发行人产品规格、型号众多，且部分情况下需要根据使用场景和客户需求进行定制，即便是同一类别产品，形态差异亦较大，计件数量并不能准确定义和反映发行人产能及产能利用情况。此外，发行人不同类别产品存在共用工序、共线生产的情形，关键工序的机器或人工工时并不能够准确分配到具体产品类别，传统意义上以各类别产品生产数量上限、实际生产数量衡量发行人产能利用情况并不可行，因此发行人转为通过比较主要工序的主要设备、人工理论工时和实际工时，来反映发行人的产能利用率更为合理。

募投项目“新建防爆电器、防爆灯具等产品及研发检测中心项目”新增产能规模如下表所示：

单位：台（套、人）、小时

主要工序	关键设备/人员	现有数量	现有产能	募投项目新增数量	募投项目新增产能	新增产能比例
铸造	压铸机	14	62,576.64	18	80,455.68	128.57%
喷塑	喷塑流水线	1	2,880.90	1	2,880.90	100.00%
铝壳隔爆面加工	加工中心	11	51,856.00	9	42,427.64	81.82%
焊接	焊机	51	107,076.20	8	67,185.07	62.75%
钣金隔爆面加工	加工中心	5	24,442.00	3	14,665.20	60.00%
电器装配	员工数量	101	304,480.00	100	301,465.35	99.01%
灯具装配	员工数量	68	201,767.50	70	207,701.84	102.94%

注：

- 1、现有产能以 2022 年度理论工时计算；
- 2、理论工时=（365 天-休息日-法定节假日）×日标准工时×机器台数×调整系数，其中调整系数系用于根据各车间机器使用检修、模具调换等工时占用特征，对理论工时进行调整；对于当年新投入使用的机器设备，其理论工时按照自投入起算；
- 3、电器装配和灯具装配的理论工时计算中，出勤人数使用当期平均员工人数；
- 4、新增产能理论工时计算均假设相应机器自年初开始使用；
- 5、发行人现有焊接机为氩弧焊等手动焊接机，需要全程人工操作；为提升自动化生产水平，本次募投项目新增焊接设备采用激光焊接机器人，设备的自动化水平提升后，将显著减少人工，且焊接效率预计将提升至原有焊机生产效率的 4 倍。

发行人生产过程关键工序包括铸造、喷塑、铝壳隔爆面加工、焊接、钣金隔爆面加工、电器装配、灯具装配，本次募投项目新增上述关键工序产能比例为 60.00%-128.57%。

（二）根据细分行业规模、新增项目产能、新增客户贡献及销售渠道等因素，结合合理假设与量化分析，论证募投项目的必要性以及产能消化措施

1、细分行业规模

根据中国电器工业协会防爆电器分会的统计数据，2021 年，我国防爆电器行业实现工业总产值（现价）105.16 亿元，较上年同比增长 28%，保持较高的行业增速。防爆电器产品的需求增长，一方面来源于传统应用领域中存量产品的更新换代和企业新增项目建设，另一方面来源于产品向新兴应用领域的拓展和渗透。

（1）传统应用领域需求不断增长

防爆电器产品的传统应用领域主要为石油化工行业，石油化工行业细分业务领域包括原油和天然气勘探与开采、石油炼制和油品销售以及石化产品的生产销售三大部分。防爆电器产品在传统应用领域的需求来自两个方面：新增项目的建设 and 存量项目的置换。

① 新增项目建设

2022 年，石油和化工行业实现营业收入 16.56 万亿元，增长 14.4%，石油和化学工业增幅占全国规模工业营业收入的 12.0%。其中，化学工业营业收入 9.56 万亿元，增长 10.1%；炼油业营业收入增长 18.6%；石油和天然气开采业营业收入 1.49 万亿元，增长 32.9%。数据显示，全行业营业收入虽然增速有所放缓，但依旧继续保持较快增长。2022 年，面对全球增长放缓和局部矛盾突出的经济环境，我国石油化工行业总体实现平稳运行，行业投资呈现良性增长状态：油气开采投资较 2021 年度同比增长 15.5%，化工投资同比增长 18.8%，均显著高于 2022 年全国工业投资 10.3% 的整体增速。此外，2022 年四季度开始，中国石油和化工行业景气指数（PCPI）已开始回升，石油和化工行业投资规模的增加以及行业景气度的提升，将催生新一批石化新项目的建设。

② 存量项目置换

十九届五中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标的建议》明确提出，提升产业链供应链现代化水平，分行业做好供应链战略设计和精准施策，推动全产业链优化升级。锻造产业链供应链长板，立足我国产业规模优势、配套优势和部分领域先发优势，打造新兴产业链，推动传统产业高端化、智能化、绿色化，发展服务型制造。进入“十四五”以后，为了淘汰落后产能、提高产业集中度，存量置换和减量置换成为石化行业新的发展方向。其中，作为山东省石化行业新旧动能转换标志性工程的裕龙岛项目于 2020 年 10 月正式开工，竞逐国内第八大石化产业基地。裕龙岛炼化一体化（一期）2000 万吨/年炼能实质为配套山东地炼企业产能退出的置换项目，根据山东省规划布局，500 万吨及以下未实现炼化一体化的地炼企业将在 2025 年底前分批完成产能整合转移。

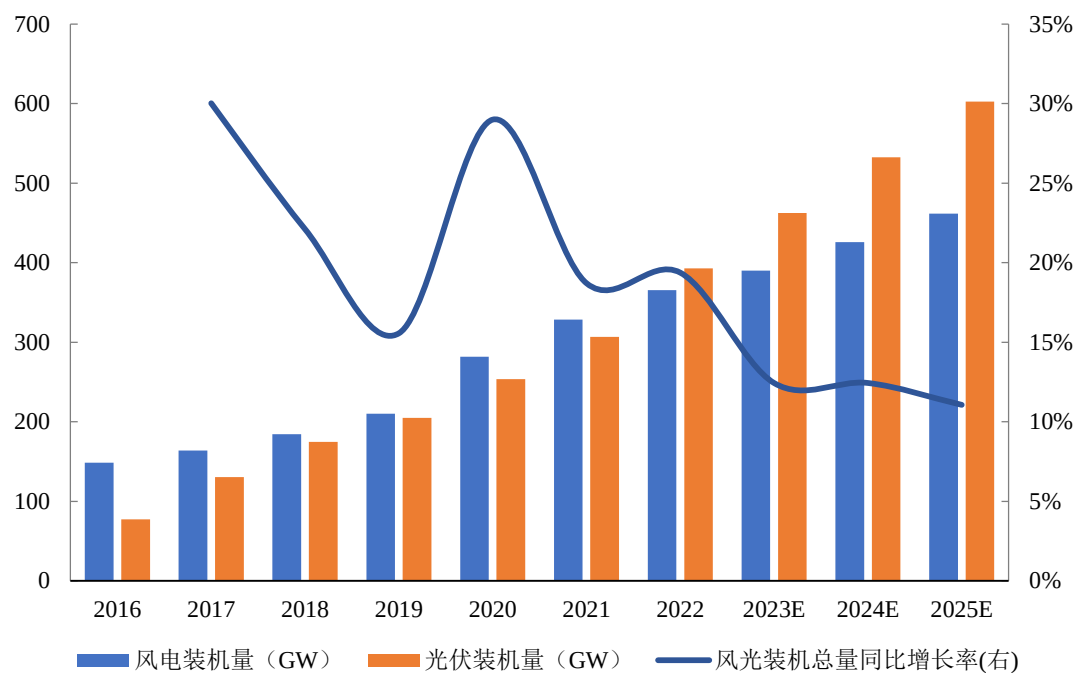
随着国家对安全生产重视程度的不断提高，石化行业产能优化转型的过程中，对生产环境的安全性、智能性提出了更高的要求，随之带动了下游行业对高等级、智能化防爆电器的需求。

（2）新兴应用领域需求不断出现

防爆电器产品的新兴应用领域包括新能源/新材料、粮食酿酒、地下管廊等。

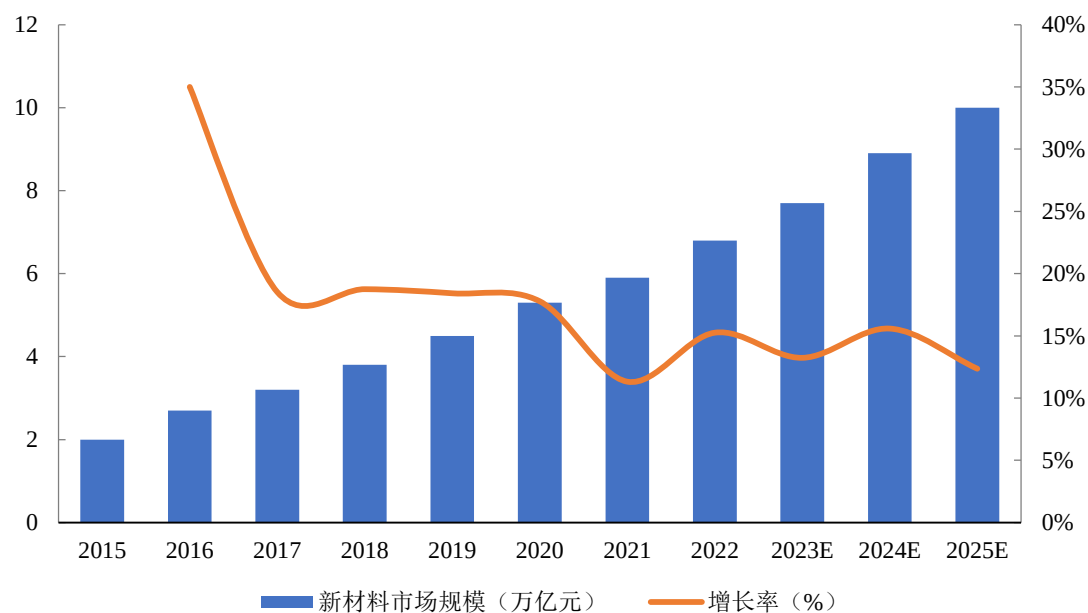
① 新能源/新材料行业

在碳达峰成为全球共识的背景下，各国积极实施可再生能源替代行动，推动可再生能源加快步入高质量跃升发展新阶段。2015-2025 年，我国风电、光伏装机容量如下图所示：



数据来源：头豹研究院，华安证券研究所

新材料产业相关领域包括新能源材料、生物医用材料、环保节能材料、交通设备材料、电子信息材料和新型化工材料等，且进一步向下延伸至锂电、氢能、核能、高分子、医药、光电、有机硅等诸多行业。2015-2025 年，我国新材料市场规模如下图所示：



数据来源：工信部，头豹研究院

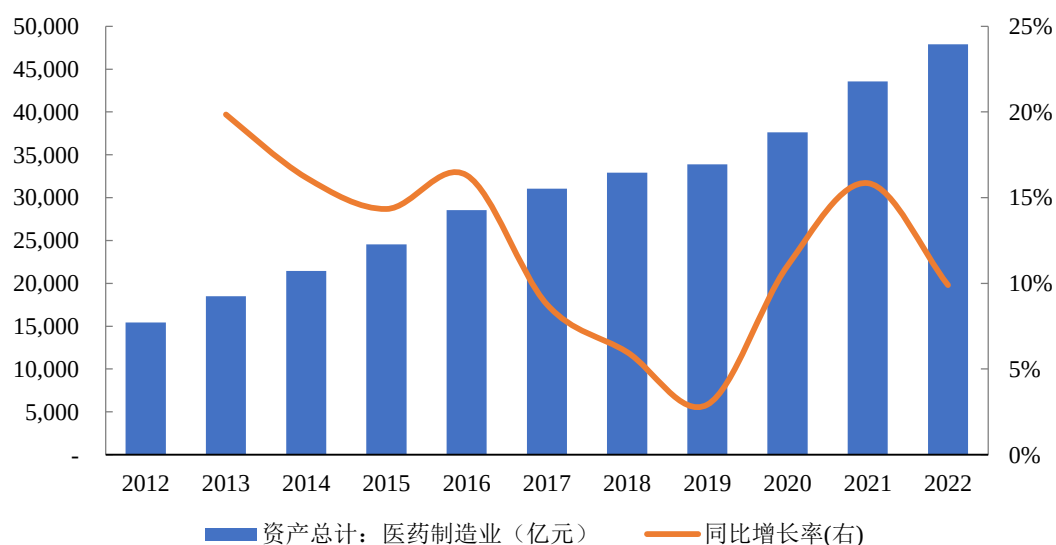
② 粮食酿酒

2021年9月1日起，应急管理部公布的《工贸企业粉尘防爆安全规定》正式施行，国家对于粮食存储、白酒行业防爆监管力度不断加强，为防爆电器需求的持续增长提供了有利的外部环境。根据中华人民共和国安全生产行业标准中的《白酒企业安全管理规范》、《木材加工系统粉尘防爆安全规范》、《塑料生产系统粉尘防爆规范》、《粮食平房仓粉尘防爆安全规范》和《粮食立筒仓粉尘防爆安全规范》，白酒生产车间、原酒储存场所以及原粮和辅料的粉碎车间、粮食立筒仓、粮食平房仓、存在木粉尘的粉尘层等场所应被视为可能形成爆炸性危险的环境。

因此，白酒生产企业的加工、储存场所，木材加工企业的车间，粮食加工企业的平房仓、立筒仓等所采用的风机、除尘器等电器设备，均需要为符合国家标准的合格防爆电器产品。

③ 生物医药

近年来，我国医药制造业资产总额稳步增长。具体而言，2011-2021年，我国医药制造业资产总额由13,221.00亿元增长至43,572.40亿元，十年间实现了229.57%的增幅。未来，随着医药制造行业固定资产投资的稳步增长、企业规模的不断扩大、生产环境防火防爆要求的不断提高，企业对防爆产品的需求也将随之增长。2011-2021年，我国医药制造业资产总额如下图所示：



数据来源：国家统计局

④ 地下管廊

地下管廊建设有望成为防爆电器的新增长点,《全国城市市政基础设施建设“十三五规划”》重点工程计划中明确指出,“十三五”期间,建设干线、支线地下管廊 8,000 公里以上。目前,我国已有 31 个省、直辖市公布了城市地下综合管廊的建设规划,合计拟建设城市地下综合管廊 12,000 公里以上,远超基建十三五规划。但是,从建成公里数上看,我国地下城市管廊建设仍处于起步阶段,未来还将有更多地下管廊建设项目实施,而与地下管廊建设相配套的附属设施,如防爆配电箱、地下管廊专用 LED 防爆灯具等也将迎来巨大的市场需求。

2、新增项目产能

本次募投项目新增产能规模具体情况请详见本题回复之“一、发行人说明”之“（一）募集资金投资项目新增的产能规模情况”的相关内容。

根据募投项目效益测算,新增募投项目之“新建防爆电器、防爆灯具等产品及研发检测中心项目”正式投产前两年达产率为 50%、80%并自第三年起达到满产状态。实现满产后,该募投项目预计每年实现 80,200.00 万元增量收入。因此,随着该募投项目逐渐投产,预计实现的销售收入增量如下表所示:

单位: 万元

项目	T	T+1	T+2
达产率	50%	80%	100%
增量收入	40,100.00	64,160.00	80,200.00

3、新增客户贡献

报告期内,发行人新增客户情况如下表所示:

单位: 家、万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新增客户营业收入	17,168.34	12,720.24	13,099.19
当期主营业务收入	82,973.06	71,403.70	63,459.36
新增客户收入贡献	20.69%	17.81%	20.64%
新增客户数量	1,033	1,022	1,030
新增客户平均收入贡献	16.62	12.45	12.72

注: 上述客户系与发行人实际交易的客户, 未按照同一实际控制人口径合并列示。

如上表所示，报告期内发行人新增客户数量、营业收入、收入贡献整体稳中有升，发行人分客户类型与下游应用领域的新增客户情况如下表所示：

单位：家、万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
终端用户	324	11,545.87	264	5,924.82	223	5,811.80
粮食酿酒	15	55.16	6	54.89	2	306.91
生物医药	32	289.69	48	749.79	33	1,298.06
石油化工	167	4,587.24	122	1,549.53	142	2,667.93
新材料/新能源	83	6,387.81	63	3,530.13	40	1,502.33
其他	27	225.97	25	40.48	6	36.57
安装分包	123	1,977.19	158	2,433.92	167	3,558.73
配套用户	266	1,719.37	274	2,319.56	271	1,569.80
经销贸易	314	1,748.34	319	1,684.06	358	1,243.18
加工服务	6	177.57	7	357.87	11	915.68
总计	1,033	17,168.34	1,022	12,720.24	1,030	13,099.19

如上表所示，发行人安装分包、经销贸易、配套用户等厂用防爆电器客户增长较多，一方面，随着发行人市场地位逐步提升，品牌优势显著增强，发行人及业务发展商积极拓展市场，客户覆盖率增加；另一方面，发行人产品应用领域持续拓展，新能源/新材料、粮食酿酒等新兴领域客户数量逐步增加。

发行人厂用防爆电器产品终端用户主要为石油、化工领域国有及大型民营企业集团，石油、化工行业参与者相对稳定，经过多年发展，发行人主要客户已基本覆盖石油、化工行业的代表性企业。在此情形下，发行人终端用户报告期各期仍有相当数量与规模的新增客户，主要原因为对于新建项目，发行人部分客户采取新设项目公司开展项目建设，部分客户则以自身直接作为项目建设与采购主体，前者将导致发行人新增客户。

因此，发行人新增客户数量及规模与发行人业务增长趋势并无直接联系，报告内发行人来自于新增客户、原有客户的主营业务收入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	---------	---------	---------

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
新增客户	17,168.34	34.97%	12,720.24	-2.89%	13,099.19
原有客户	65,804.71	12.14%	58,683.46	16.53%	50,360.17
合计	82,973.06	16.20%	71,403.70	12.52%	63,459.36

如上表所示，发行人原有客户收入稳定增长，新增客户收入则波动较大，整体仍增长较快。

4、销售渠道

遍布全国的营销网络是发行人的核心竞争优势之一。根据国家产业布局及客户项目分布，经过十余年积累，发行人现已形成遍布全国的，由发行人销售人员、业务发展商、经销商组成的营销和服务网络。

未来，针对存量市场，发行人将通过持续提供高等级、高质量防爆产品，在现有市场中提高对客户的持续跟踪能力和一体化服务水平，通过提供高等级、智能化的产品，服务于客户对于产品的更新换代需求；在市场拓展方面，发行人将继续以客户为中心，在原有营销体系的基础上，通过扩大和完善销售及售后服务网络建设，加强市场盲区覆盖，同时通过产品类型的不断丰富、不同领域人才的引进，不断拓展新的下游应用领域；同时，发行人将进一步通过与下游合资、外资客户的合作，逐步拓宽海外销售渠道，努力融入境外客户的供应商体系，提升海外市场占有率。

5、量化分析产能消化情况

“新建防爆电器、防爆灯具等产品及研发检测中心项目”新增产能均为厂用防爆电器产品，报告期内，发行人厂用防爆电器分客户类型与下游应用领域的收入增长情况如下表所示：

单位：万元

项目	年均复合增长率	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额	增长率	金额	增长率	金额
终端用户	14.26%	42,257.41	19.97%	35,224.75	8.83%	32,367.52
石油化工	6.57%	28,667.37	13.62%	25,231.15	-0.04%	25,242.22

项目	年均复合增长率	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额	增长率	金额	增长率	金额
新材料/新能源	74.70%	10,162.84	63.15%	6,228.98	87.06%	3,330.02
生物医药	0.82%	2,858.19	6.55%	2,682.37	-4.60%	2,811.71
粮食酿酒	-46.12%	271.99	-72.86%	1,002.32	6.97%	936.99
其他	152.53%	297.02	271.60%	79.93	71.61%	46.58
安装分包	12.98%	17,282.74	16.06%	14,891.16	9.99%	13,538.71
配套用户	37.62%	12,716.06	32.04%	9,630.60	43.43%	6,714.52
经销贸易	-1.95%	8,974.22	-9.61%	9,928.35	6.37%	9,333.85
总计	14.50%	81,230.43	16.58%	69,674.86	12.46%	61,954.60

报告期内，发行人经销贸易等中小客户经营状况受影响较大、收入有所下降；终端用户中，粮食酿酒、生物医药等下游应用领域市场拓展尚未取得显著效果，收入增长较慢或有所下降。

（1）合理假设

① “新建防爆电器、防爆灯具等产品及研发检测中心项目” 2023 年 6 月末投产，并在 2025 年 6 月末达产，项目达产率情况请详见本题回复之“一、发行人说明”之“（二）根据细分行业规模、新增项目产能、新增客户贡献及销售渠道等因素，结合合理假设与量化分析，论证募投项目的必要性以及产能消化措施”之“2、新增项目产能”的相关内容；

② 除“新建防爆电器、防爆灯具等产品及研发检测中心项目”外，未来 3 年发行人不通过技改、新建等其他方式新增产能；

③ 发行人各客户类型与下游应用领域保持相对固定，对应收入增长率预测如下表所示：

项目	2023 年度	2024 年度	2025 年度	预测说明
终端用户				
石油化工	10%	15%	15%	报告期内年均复合增长率 6.57%、2022 年增长率 13.62%，石油化工行业仍处于高景气周期，预计 2023-2025 年持续稳定增长
新材料/新能源	50%	55%	55%	报告期内年均复合增长率 74.69%、2022 年增长率 63.14%，发行人市场拓展已取得显著成效，受益于下游行业市场规模及投资热情持续高

项目	2023年度	2024年度	2025年度	预测说明
				涨，预计 2023-2025 年持续快速增长
生物医药	-	5%	5%	报告期内年均复合增长率 0.84%、2022 年增长率 6.59%，发行人市场拓展成效不佳，预计 2023 年基本持平，后续增长率较低
粮食酿酒	-	5%	5%	报告期内年均复合增长率-46.12%、2022 年增长率-72.86%，发行人市场拓展成效不佳，预计 2023 年基本持平，后续增长率较低
其他	10%	10%	10%	报告期内年均复合增长率 152.53%、2022 年增长率 271.60%，预计 2023-2025 年仍保持持续稳定增长
安装分包	15%	20%	20%	报告期内年均复合增长率 12.98%、2022 年增长率 16.06%，安装分包主要为石油化工领域工程总承包商，受益于下游行业投资热情，预计 2023-2025 年持续稳定增长
配套用户	30%	35%	35%	报告期内年均复合增长率 37.62%、2022 年增长率 32.04%，系发行人重点发展客户类型，预计 2023-2025 年持续较快增长
经销贸易	-	5%	5%	报告期内年均复合增长率-1.66%、2022 年增长率-9.62%，主要为中小商贸类企业，近年来受影响较大，预计 2023 年基本持平，后续增长率较低

（2）量化分析产能消化情况

根据上述假设，测算 2023-2025 年发行人厂用防爆电器产值情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年度	2024 年度	2025 年度
主营业务收入	95,615.51	119,128.70	150,816.36
新增主营业务收入	14,385.09	37,898.28	69,585.94
新增产能对应增量收入	20,050.00	52,130.00	72,180.00
新增产能消化率	71.75%	72.70%	96.41%

注：

- 1、新增主营业务收入系相比 2022 年，预测期内厂用防爆电器收入增长金额；
- 2、新增产能消化率=新增主营业务收入/新增产能对应增量收入。

如上表所示，基于合理假设，发行人“新建防爆电器、防爆灯具等产品及研发检测中心项目”产能消化情况良好。

在下游行业细分领域规模增长、发行人产品质量提升、市场认可度提高的背景下，截至本回复出具日，发行人在手订单规模约为 5.81 亿元，在手订单较

为充足，新增订单对发行人产能提出较高需求。

6、募投项目的必要性

(1) 防爆电器行业近年来规模增速较快，下游传统应用领域的新增项目建设规模和存量项目置换规模预期较大，叠加新兴应用领域引致的市场需求不断释放，未来市场需求规模及增速预计较大，本次募投项目的建设，有助于发行人扩大生产规模，抓住下游需求释放带来的市场机遇；

(2) 报告期内新增客户贡献主要受制于发行人现有产能规模不足，发行人目前在手订单充足，本次募投项目新增的产能预期能够有效缓解发行人的产能瓶颈，扩大发行人的收入规模；

(3) 发行人经过十余年的积累，形成了遍布全国的销售渠道并使其成为发行人的竞争优势之一，未来发行人仍将继续以客户为中心，持续建设海内外销售渠道、加强市场开拓力度。

因此，发行人此次募投项目建设具有必要性。

7、产能消化措施

(1) 深耕现有客户，提升存量客户销售增量

经过十余年的积累，发行人已经成为中石化、中石油、中海油合格供应商，并与万华化学、中国化学、盛虹集团、巴斯夫、荣盛集团及众多工程设计院公司（EPC）等大型企业集团建立了长期、稳定且良好的合作关系。2022 年 11 月起，东方盛虹规划建设聚烯烃弹性体（POE）等高端新材料项目和配套原料及磷酸铁、磷酸铁锂新能源材料项目，涉及总投资 284.14 亿元；巴斯夫（广东）一体化项目总投资约 92.5 亿美元，项目建设期约为 4 年。发行人重视这些客户的长期维护与服务，通过签署框架协议的方式，在这些客户的大型新建项目和存量置换项目中达成长期合作。未来，发行人将继续通过完善客户管理、提升客户服务水平，增强客户粘性，争取存量客户的持续性业务机会，努力扩大存量客户的业务合作规模。

(2) 积极拓展新客户，切入新兴应用领域

报告期内，发行人凭借良好的产品质量和优质的客户服务，赢得了较高的市场认可度，积累了丰富的客户资源，在厂用防爆电器领域积累了较强的品牌优势，发行人丰富的客户资源将为新增产能的消化提供市场基础。在市场拓展方面，发行人将继续以客户为中心，在原有营销体系的基础上，通过扩大和完善销售及售后服务网络建设，加强市场盲区覆盖；通过产品类型的不断丰富、专业人才的持续引进，不断拓展新的下游应用领域。报告期内，发行人进一步明确了销售中心新业务部的定位，将进一步聚焦新能源等应用领域，加强客户开发力度，大力发展新兴应用领域业务。

(3) 持续重视研发，保持核心技术优势和产品市场竞争力

发行人自成立以来始终重视研发和创新，坚持市场需求和战略布局相结合的理念，不断完善研发体系、提升技术水平。经过多年的创新和研发积累，发行人已经拥有了多项核心技术，这些积累为发行人新建产能转化为等级更高、质量更优的产品提供了技术支撑。同时，发行人也将继续大力研发投入和创新，继续专注、致力于厂用防爆电器前沿产品的研发并注重技术创新，包括防爆太阳能供电系统、智能防爆应急疏散灯具、防爆智能 LED 照明灯（无线连接）、防爆智能控制器、智能照明管理系统平台等，并应用于防爆电器产品及系统方案之中，使发行人持续保持突出的技术优势，在市场需求变化及技术迭代中始终保持竞争优势，发行人将继续大力开拓与品牌客户的合作，以树立自身品牌影响力，占领市场制高点。

(4) 加快智能防爆领域研发，紧抓创新业务机会

智能制造已成为我国现代先进制造业新的发展方向，智能化也是防爆电器未来最重要的发展方向。发行人自 2015 年开始布局智能化产品，已通过内部培养结合外部引进形成了一支具备深厚专业背景和行业经验的智能研发团队，并通过自主研发取得了多项智能防爆领域发明专利并参与了智能防爆产品相关行业标准的制定，在智能化业务板块已取得一定的先发优势。报告期内，发行人在智能防爆领域已成功实施若干项目，此次募投项目投产以后，能够大幅提高发行人智能防爆设备的生产能力以及加速智能产品的系统化转型，助力发行人进一步在智能化市场领域提升竞争优势。发行人将持续专注于防爆电器功能多

样化、智能化发展趋势，聚焦于关键业务领域内前瞻性、突破性技术与产品的研发，进一步从“防爆”向“控爆”发展，不断满足下游客户对防爆产品智能化、个性化的定制需求。

（5）积极拓展海外市场，落实国际化发展战略

目前，主要的国际防爆电器厂商技术更新相对缓慢，支配地位正在逐渐衰退。因此，虽然与欧美龙头防爆电器厂商相比发行人在规模上仍存在较大差距，但技术的不断进步正逐步推升发行人产品的国际竞争力。发行人相继通过了多项国际认证、取得了多项国际资质；报告期内，发行人产品也实现了外销并取得了良好的国际市场反馈，国际订单也正逐步增加。国际化已经成为发行人现阶段发展的重要战略之一，未来，发行人将在扎根本土市场的同时，积极布局海外业务、扩大全球市场份额，打开更加广阔的市场空间。

综上所述，发行人所在细分行业市场规模增速较快，下游行业市场空间广阔；发行人募投项目将于三年内达产；报告期内，发行人新增客户数量、营业收入、收入贡献整体稳中有升；发行人已经积累了遍布全国的销售网络，且持续拓展销售体系；基于合理假设和量化分析，发行人预计新增产能消化情况良好；综上，本次募投项目的建设具有必要性。此外，发行人根据实际情况为本次募投项目制定了切实可行的产能消化措施，产能消化风险较小。

二、申报会计师回复：

（一）核查程序

1、取得本次募投项目投资明细及测算表、发行人募投项目建设设备采购清单，根据主要工序关键设备的采购情况测算募投项目新增产能规模；

2、获取中国电器工业协会防爆分会出具的相关材料，查询防爆电器市场规模；获取发行人下游应用领域发展情况的相关研究；

3、查阅同行业发行人公开信息、行业研究报告，了解本次募投项目相关产品的行业背景、市场前景、上下游行业发展情况；

4、获取发行人报告期内新增客户数量、收入贡献等情况，基于各细分领域客户报告期内的增长情况，复核发行人编制的募投项目产能消化预测情况；

5、取得发行人的在手订单数据，分析发行人现有产能的利用情况以及后续产能需求；

6、查阅发行人知识产权权属证书、员工名册、核心技术人员简历、客户清单、研发立项资料等，了解发行人的技术、人员、客户储备情况；

7、访谈发行人销售负责人，了解在手订单及意向订单情况、拟采取的产能消化措施等，测算发行人产能消化情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人生产过程关键工序包括铸造、喷塑、铝壳隔爆面加工、焊接、钣金隔爆面加工、电器装配、灯具装配，本次募投项目新增上述关键工序产能比例为 60.00%-128.57%；

2、发行人所在细分行业市场规模增速较快，下游行业市场空间广阔；发行人募投项目将于三年内达产；报告期内，发行人新增客户数量、营业收入、收入贡献整体稳中有升；发行人已经积累了遍布全国的销售网络，且持续拓展销售体系；基于合理假设和量化分析，发行人预计新增产能消化情况良好；综上，本次募投项目的建设具有必要性。此外，发行人根据实际情况为本次募投项目制定了切实可行的产能消化措施，产能消化风险较小。

（本页无正文，为《立信会计师事务所（特殊普通合伙）关于新黎明科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的审核问询函的回复》之签字盖章页）



中国注册会计师：

杨力生



中国注册会计师：

何邦



中国·上海

二〇二三年四月二十六日