

关于广东东阳光科技控股股份有限公司面向专业投资者公开发行人公司债券并上市申请文件的审核反馈意见的回复

上海证券交易所：

根据贵所于2024年7月16日出具的《关于广东东阳光科技控股股份有限公司面向专业投资者公开发行人公司债券并上市申请文件的审核反馈意见》（20240628G0169）（以下简称“反馈意见”），广东东阳光科技控股股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）会同开源证券股份有限公司等中介机构，对反馈意见中所提及问题进行了逐项落实，具体回复如下：

如无特别说明，本回复所引用的简称或名词的释义与《广东东阳光科技控股股份有限公司2024年面向专业投资者公开发行人公司债券募集说明书》（以下简称“募集说明书”）中相同。

本回复报告中的字体代表以下含义：

反馈意见所列问题	宋体（加粗）
对反馈意见所列问题的回复	宋体（不加粗）
对募集说明书、主承销商核查意见等材料修改	楷体（加粗）

一、根据申报材料，报告期内发行人主营业务收入分别为127.98亿元、116.99亿元、108.54亿元及28.30亿元，毛利润分别为27.53亿元、23.67亿元、12.05元及4.02亿元，毛利率分别为21.51%、20.23%、11.11%及14.20%，主营业务收入、毛利润及毛利率波动较大。其中电子元器件业务营业收入、毛利润持续下滑，主要主营业务板块毛利率均大幅波动。请发行人：

1.结合电子元器件业务、高端铝箔业务及化工新材料业务主要产品、成本、售价、产能等情况，解释产生上述情形的原因；

2.结合上述信息，进一步补充说明营业收入和毛利润持续下滑、毛利率波动较大是否对自身偿债能力构成重大不利影响。

请主承销商对上述事项进行核查，并发表明确核查意见。

发行人回复：

1、（1）电子元器件业务

公司电子元器件业务包括电极箔（包含中高压化成箔、低压化成箔和腐蚀箔）、电容器和磁性材料等。报告期内，电子元器件业务收入分别为38.90亿元、35.87亿元、30.31亿元和6.86亿元；毛利分别为11.10亿元、10.76亿元、6.00亿元和1.95亿元；毛利率分别为28.53%、29.99%、19.80%和28.41%。

1) 2022年公司电子元器件业务收入和毛利较2021年有所下降，毛利率却有所上升。主要原因如下：

2022年公司电子元器件业务收入下降2.69亿元，其中电极箔（包含中高压化成箔、低压化成箔和腐蚀箔）销售收入下降3.31亿元，下降的原因主要是2022年5月以后，化成箔的需求开始回落，因此传导到上游腐蚀箔需求下降，因而公司减少电极箔生产，从而电极箔产量下降，销量也随之下降，进而电极箔收入也出现下降趋势。

与2021年比较，2022年公司电子元器件业务毛利变动不大，略有下降，整体毛利率上升1.46个百分点，主要是2021年以来受工业电源、光伏逆变器、新能源汽车等应用领域的市场供需偏紧，产品价格上涨，2022年5月以后需求虽然开始回落，但是整体价格仍处在高位，因此2022年的电子元器件毛利整体较高。

2) 2023年公司电子元器件业务收入较2022年有所下降，毛利及毛利率下降幅度较大，主要原因如下：

外部因素：2023年以来，受行业周期性变动、电子类消费市场需求下降等因素综合影响，公司电子元器件部分产品销售订单减少、销售价格下滑，从而导致公司该板块业务收入、毛利及毛利率较2022年出现下降的情况。

内部因素：2023年，发行人内蒙中高压化成箔逐渐投产，中高压化成箔的产能由2022年的4,350.00万平方米上升至2023年的5,650.00万平方米，固定资产折旧摊销增加，但是产能利用率下降，导致产品单位成本增加；此外2022年下半年宜都电价上涨导致化成箔2023年整体平均电价高于2022年。

综上，2023年公司电子元器件业务收入较2022年有所下降，毛利及毛利率下降幅度较大。

3) 发行人子公司内蒙古乌兰察布东阳光化成箔有限公司2024年3月获得了内蒙古自治区能源局的批复，可按照战略性新兴产业参与蒙西电力市场交易，有效降低了公司用电成本；此外，2024年以来，公司的电极箔中的中高压化成箔、低压化成箔和腐蚀箔的产能利用率均有所提升，导致产品单位成本下降，因此综上发行人毛利率得到有效提升，毛利率由2023年末的19.80%上升至2024年1-3月的28.41%。

(2) 高端铝箔业务

公司高端铝箔业务包括空调箔（包含亲水箔和空调素箔）、电子光箔、钎焊箔和板带材等。报告期内，高端铝箔业务收入分别为46.30亿元、40.34亿元、44.12亿元和13.37亿元，毛利分别为3.33亿元、3.82亿元、2.76亿元和0.53亿元；毛利率分别为7.20%、9.46%、6.26%和3.99%。

1) 2022年发行人高端铝箔业务收入较2021年下降5.96亿元，其中空调箔（包含亲水箔和空调素箔）下降了8.33亿元，其中占比最大的亲水箔下降8.30亿元，板带材和电子光箔销售收入有所上升。

2022年受市场影响，铝及其加工品价格和毛利率普遍上涨，供需紧张，因亲水箔毛利率较其他产品较低，发行人调整了产品结构，降低了亲水箔的产销量，增加了板带材和电子光箔的产销量，因此发行人该板块整体毛利率提升2.26个百分点。

因发行人亲水箔客户都是大型长期客户，发行人仅根据暂时的市场变化微调产品结构，长期还是以亲水箔产品为主。

2) 2023年受市场影响, 2022年较为紧张的供需有所缓解, 发行人高端铝箔业务收入增加3.78亿元, 其中亲水箔收入增加3.58亿元。但2023年发行人高端铝箔业务毛利及毛利率较2022年有所下降。其中2023年的毛利较2022年下降1.06亿元, 降幅27.75%; 2023年公司的毛利率也由2022年的9.46%下降到6.26%。一方面, 收入占比最大而毛利及毛利率较低的亲水箔2023年收入增加, 整体拉低了毛利率; 另一方面, 对发行人高端铝箔板块毛利及毛利率影响较大的电子光箔, 由于平均售价降低和平均销售单位成本增加, 综合导致了电子光箔毛利及毛利率下降较多。上述综合原因导致2023年发行人高端铝箔毛利及毛利率有所下降。

3) 2024年1-3月, 发行人的高端铝箔毛利率由2023年度的6.26%下降到3.99%, 主要原因为发行人电池铝箔项目处于产能爬坡阶段, 前期产能利用率较低, 导致单位成本高, 同时叠加市场竞争激烈, 产品价格有所下降, 综合导致公司高端铝箔板块2024年1-3月毛利率有所下降。

(3) 化工新材料业务

公司化工新材料业务包括盐酸、液碱、双氧水等氯碱化工及环保制冷剂(包括R32、R125、R134a和R410a)。报告期内, 化工新材料业务收入分别为21.88亿元、28.30亿元、22.79亿元和6.26亿元; 毛利分别为4.26亿元、5.41亿元、2.77亿元和1.22亿元; 毛利率分别为19.48%、19.11%、12.15%和19.55%。

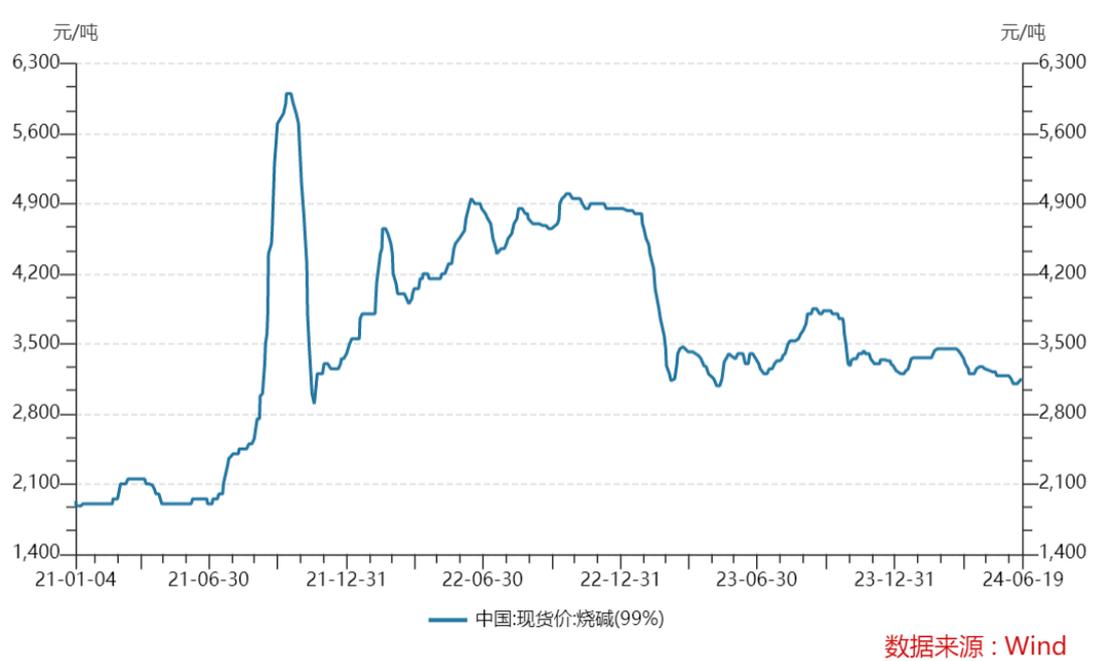
2021-2023年公司化工新材料业务收入、毛利及毛利率出现一定波动。具体原因如下:

1) 2022年, 受益于新能源行业的快速发展, 公司化工新材料的核心产品销量增加, 因此2022年公司化工新材料业务收入和毛利较2021年有所增长。但由于2020-2022年为第三代制冷剂的基线年, 各厂家为了争夺配额, 不计成本生产销售, 产品生产成本和销售价格严重倒挂, 发行人2022年环保制冷剂虽然收入较2021年增加较多, 但毛利也负额较大, 因此化工新材料2022年整体毛利率较2021年略有下降。

2) 2023年, 由于受整体行业周期性变动, 发行人化工新材料业务收入较2022年下降较大, 同时毛利及毛利率也下降较多。其中液碱产品是该板块毛利及毛利率大幅下降的主因。2023年, 发行人化工新材料业务收入较2022年下降

5.51 亿元降幅 19.47%；毛利较 2022 年下降 2.64 亿元，降幅 48.80%；2023 年公司的毛利率也由 2022 年的 19.11% 下降到 12.15%。对发行人化工新材料板块收入、毛利及毛利率影响较大的主要为液碱产品，2023 年，液碱产品的收入占比占该板块（剔除制冷剂）的 60.58%，毛利占该板块（剔除制冷剂）的 80.66%。其收入、毛利及毛利率下降主要为液碱的平均售价由 2022 年的 4,531.10 元/吨下降至 2023 年的 2,951.72 元/吨，售价降幅 34.86%，售价下降导致该板块销售收入下降较多，从而导致毛利和毛利率下降较大。

发行人液碱的销售平均价格 2022 年同比增长 57.33%，2023 年同比下降 34.86%，是符合液碱行业价格走势的。烧碱（液碱 99%）行业趋势图如下：



3) 因争夺第三代制冷剂配额，2021-2023 年该产品毛利率总体持续为负，2024 年 1-3 月转正。

发行人全部为第三代制冷剂，2020-2022 年为第三代制冷剂的基线年，各厂家为了争夺配额，不计成本生产销售，产品生产成本和销售价格严重倒挂；2023 年也延续了这一态势，市场供大于求，导致毛利率为负。

A、2024 年，第三代制冷剂进入配额时代

发行人作为广东省内唯一一家获得配额的企业，现有第三代制冷剂产能 6 万吨，其中 R32 产能 3 万吨，R125 产能 2 万吨，R134a 产能 1 万吨。

2023 年 11 月，生态环境部发布《2024 年度氢氟碳化物配额总量设定与分

配方案》，公司三代制冷剂氢氟碳化合物（HFCs）获得配额约 4.8 万吨（R32：26,635 吨，R125：17,031 吨，R134a：4,307 吨），此外公司计划通过跨品种转换、同品种转让、合作交易和购买等方式进一步增加配额额度，完成后预计将拥有三代制冷剂配额 5.5 万吨左右，配额情况位居国内第一梯队。

根据《2024 年度氢氟碳化合物配额总量设定与分配方案》：“坚持分段实施。着眼于履约第一阶段（2024—2028 年）HFCs 生产和使用量控制在基线值的履约目标，稳妥设定冻结年配额分配方案，为履约第一阶段管理工作开好头，起好步”的指导意见，在未来 5 年内，项目组认为发行人的配额相对稳定。

B、第三代制冷剂进入配额时代，主要产品的市场供需稳中偏紧，预计可以支撑产品价格未来增长

根据开源证券研究所行业研究报告显示，在我国 HFCs 受管制的 18 个品种中，需求量较大的主要以 R32、R125、R134a 为主，发行人亦只有这 3 种制冷剂产品，并且 R32 的核定配额占据了约发行人总核定配额的 50%，上述产品未来的供需稳中偏紧，具体如下：

表6：R32 需求或将长期增长（单位：吨）

	2020	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
R32 总供给	222,467	239,293	259,676	252,202	239,563	239,563	239,563	239,563	239,563	239,563	239,563
R32 总需求	200,220	208,229	216,558	225,220	234,229	242,379	250,529	258,679	266,829	274,979	283,129
总需求 YoY		3.4%	3.4%	3.4%	3.4%	3.6%	3.4%	3.3%	3.2%	3.1%	3.0%
R32 供给-需求	22,247	31,064	43,118	26,982	5,334	-2,816	-10,966	-19,116	-27,266	-35,416	-43,566
R32 国内供给	136,141	149,736	146,093	151,713	141,939	141,939	141,939	141,939	141,939	141,939	141,939
R32 国内需求	122,527	127,428	132,525	137,826	143,339	147,739	152,139	156,539	160,939	165,339	169,739
国内需求 YoY		3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.2%	3.1%	3.0%	2.9%	2.8%	2.8%
R32 国内供给-需求	13,614	22,308	13,568	13,887	-1,400	-5,800	-10,200	-14,600	-19,000	-23,400	-27,800
R32 出口供给	86,326	89,557	113,583	100,489	97,624	97,624	97,624	97,624	97,624	97,624	97,624
R32 海外需求	77,693	80,801	84,033	87,395	90,890	94,640	98,390	102,140	105,890	109,640	113,390
海外需求 YoY		4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.1%	4.0%	3.8%	3.7%	3.5%	3.4%
R32 出口供给-需求	8,633	8,756	29,550	13,095	6,734	2,984	-766	-4,516	-8,266	-12,016	-15,766

数据来源：Wind、产业在线、赢务在线、百川盈孚、生态环境部、海关总署、开源证券研究所

表7: R125 需求预计将稳中有降 (单位: 吨)

	2020	2021	2022	2023	2024 E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
R125 总供给	139,418	173,093	189,256	165,997	165,668	165,668	165,668	165,668	165,668	149,101	149,101
R125 总需求	125,476	150,168	152,904	148,259	145,294	142,388	139,540	136,749	134,014	131,334	128,707
总需求 YoY		19.7%	1.8%	-3.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%
R125 供给-需求	13,942	22,925	36,352	17,738	20,374	23,280	26,128	28,919	31,654	17,767	20,394
R125 国内供给	48,563	60,787	74,266	66,839	60,083	60,083	60,083	60,083	60,083	54,075	54,075
R125 国内需求	43,706	54,708	57,443	54,708	53,614	52,542	51,491	50,461	49,452	48,463	47,493
国内需求 YoY		25.2%	5.0%	-4.8%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%
R125 国内供给-需求	4,856	6,079	16,822	12,131	6,469	7,541	8,592	9,622	10,631	5,612	6,581
R125 出口供给	90,855	112,306	114,990	99,158	105,585	105,585	105,585	105,585	105,585	95,027	95,027
R125 海外需求	81,770	95,460	95,460	93,551	91,680	89,846	88,049	86,288	84,563	82,871	81,214
海外需求 YoY		16.7%	0.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%
R125 出口供给-需求	9,086	16,846	19,530	5,607	13,905	15,739	17,536	19,297	21,022	12,155	13,813

数据来源: Wind、产业在线、赢务在线、百川盈孚、生态环境部、海关总署、开源证券研究所

表8: R134a 需求预计稳中有升 (单位: 吨)

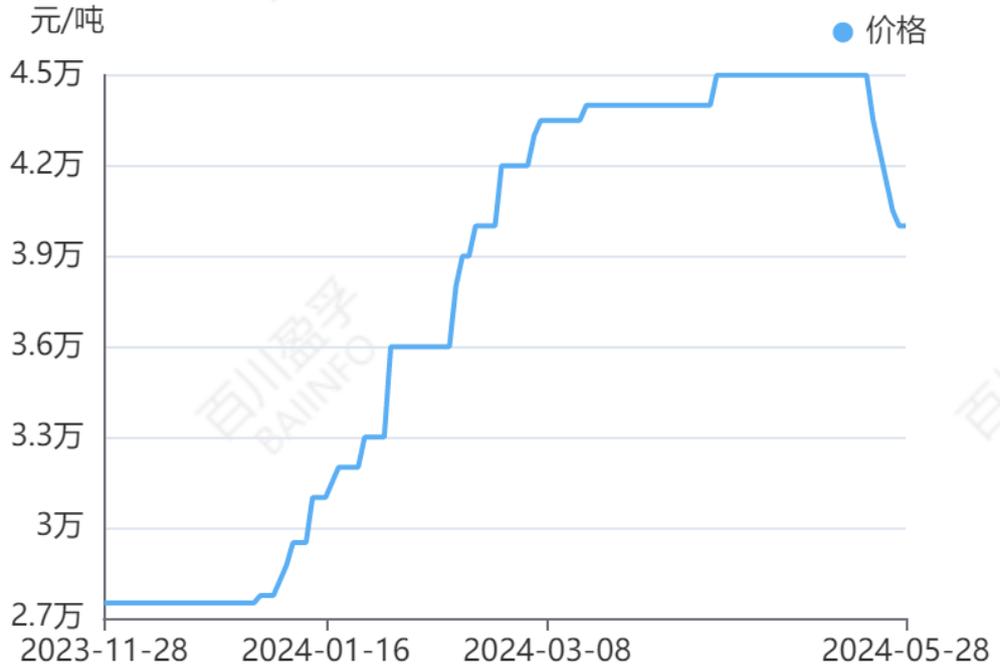
	2020	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
R134a 总供给	197,603	200,632	227,633	227,633	215,670	215,670	215,670	215,670	215,670	194,103	193,216
R134a 总需求	177,843	185,244	205,902	200,682	205,441	210,372	215,480	220,773	226,256	231,939	237,828
总需求 YoY		4.2%	11.2%	-2.5%	2.4%	2.4%	2.4%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%
R134a 供给-需求	19,760	15,388	21,731	26,951	10,229	5,298	190	-5,103	-10,586	-37,836	-44,611
R134a 国内供给	85,639	85,890	73,432	81,515	82,639	82,639	82,639	82,639	82,639	74,375	73,488
R134a 国内需求	77,075	79,977	78,098	80,846	81,804	82,782	83,778	84,795	85,832	86,890	87,969
国内需求 YoY		3.8%	-2.3%	3.5%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%
R134a 国内供给-需求	8,564	5,913	-4,666	668	835	-143	-1,139	-2,156	-3,193	-12,515	-14,481
R134a 出口供给	111,964	114,742	154,201	146,119	133,031	133,031	133,031	133,031	133,031	119,728	119,728
R134a 海外需求	100,768	105,267	127,804	119,836	123,637	127,590	131,702	135,977	140,424	145,049	149,859
海外需求 YoY		4.5%	21.4%	-6.2%	3.2%	3.2%	3.2%	3.2%	3.3%	3.3%	3.3%
R134a 出口供给-需求	11,196	9,475	26,397	26,283	9,394	5,441	1,329	-2,946	-7,393	-25,321	-30,131

数据来源: Wind、LMC、国际汽车制造协会、中国汽车工业协会、赢务在线、百川盈孚、生态环境部、海关总署、开源证券研究所

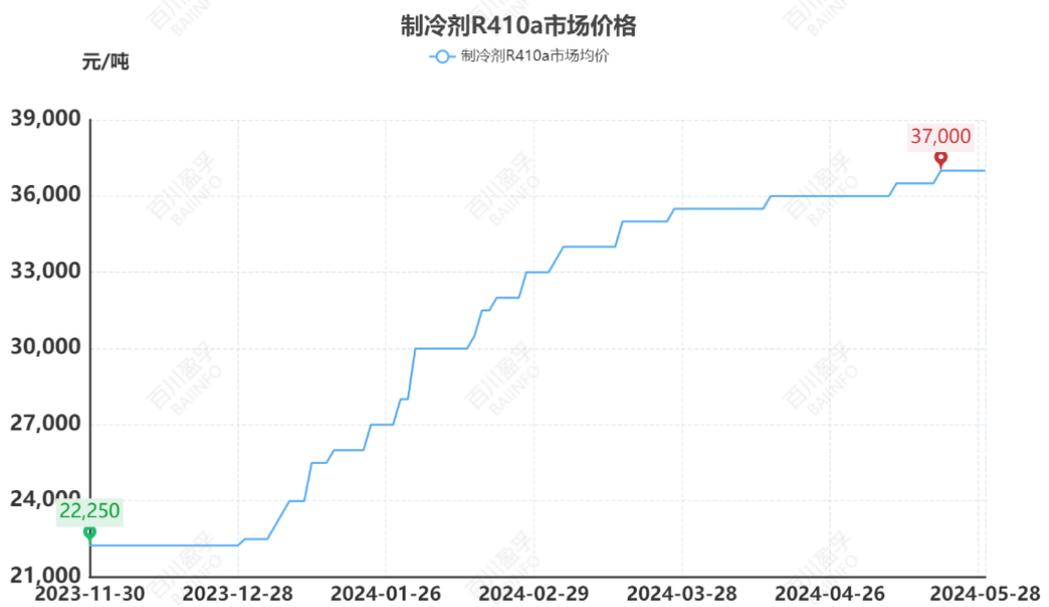
C、2024 年 1 季度，第三代制冷剂市场已经回暖，发行人该板块盈利能力大幅提升。

根据百川盈孚数据，截止 2024 年 1 月 2 日，三代制冷剂方面，R125 价格为 2.73 万元/吨；R134a 价格为 2.75 万元/吨；R32 价格为 1.70 万元/吨；R410a（注：R410A 是一种混合制冷剂，它是由 R32 和 R125 组成的混合物）价格为 2.25 万元/吨。截至 5 月 24 日，三代制冷剂方面，R125 价格为 4.05 万元/吨；R134a 价格为 3.2 万元/吨；R32 价格为 3.6 万元/吨；R410a 价格为 3.7 万元/吨。具体价格走势如下图：

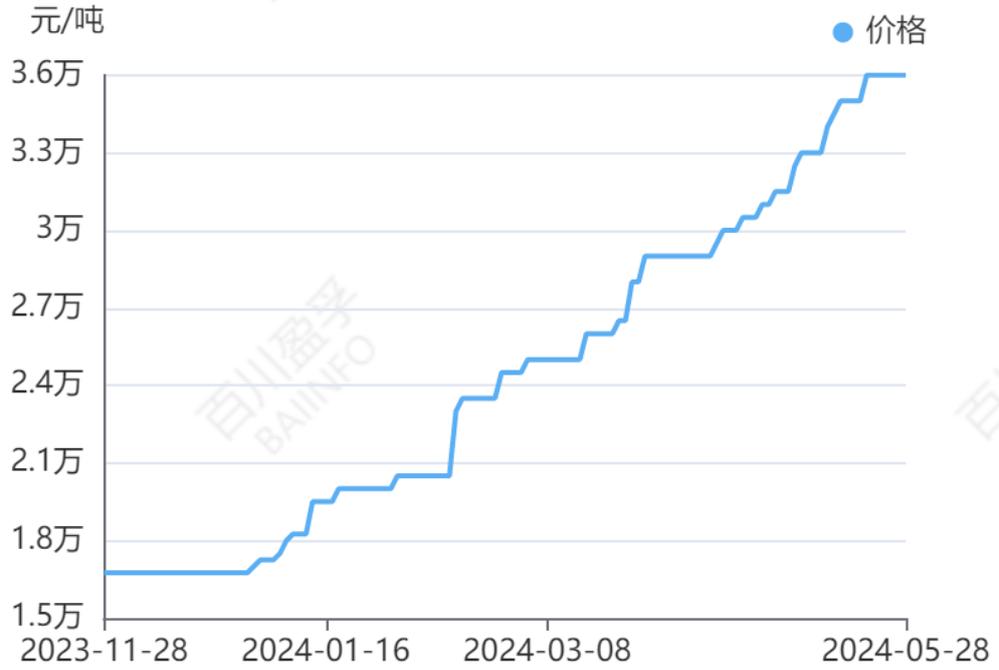
R125 价格如下图：



R134a 价格如下图:



R32 价格如下图:



R410a 价格如下图：



从上述数据能够直观体现第三代制冷剂 2024 年价格提升较快。

2024 年 1-3 月，发行人第三代制冷剂营业收入 3.07 亿元，营业成本 2.57 亿元，营业毛利 0.51 亿元，毛利率为 16.45%，第三代制冷剂 2024 年 1-3 月已经扭亏为盈。

2、针对营业收入、毛利持续下滑、毛利率波动较大情况，发行人因时、因事制宜，积极制订经营改善措施

第一、电子元器件板块

在电极箔业务领域：①全力保证出口订单交货，加大电极箔的出口占比；②加大客户合作力度，争取获得更多的大客户订单；③积极争取进入战略新兴产业目录，并通过推广节能工艺，降低用电成本，提高产品竞争力。

在电容器业务领域：①消费领域挖掘老客户潜力，在性价比、交期、品质和服务等方面继续优化，争取市场份额；②在光伏领域挖潜老客户，推动新客户审核认证，争取尽快获得批量订单；③开拓海外客户，参与国际市场；④布局积层箔电容器，产品覆盖光伏、新能源汽车、数据中心等领域，后续将加快推动产品认证，实现量产；⑤加强销售队伍建设，加快新客户开发进度，完善激励和业务费结算政策，充分发挥销售队伍积极性，不断加强市场推广力度，提升新能源客户占比，以扩大客户基数及技术推广，增加销售，提升利润。

第二、高端铝箔板块

公司将积极推动技术与销售联动争取订单，将市场需求放在首位，及时调整定价策略以确保产品的市场竞争力、满负荷生产，努力达成全年销售目标；持续推进精益管理，苦练内功，坚持走差异化和高品质路线，提高市场竞争力；

在电子光箔领域，对外扩大市场份额，对内做好电容器产业链保供工作，确保销量最大化；在钎焊箔领域，重点做大优势产品MB翅片箔，大力推进重点客户电池水冷板项目；在电池箔领域，重点配套涂碳箔做大做强，扩大日系客户的销售，协助宜都电池箔尽快投产、做好国内客户技术认证工作。

第三、化工新材料板块

在氯碱化工领域：①加强工艺和安全管理，保证生产装置满负荷运行，保质保量完成生产任务；②积极开拓下游市场，开发更多优质客户；③加强节能降耗技改和采购成本控制，降低生产成本。

在氟化工领域：①积极开发海外新客户，加大韩国及土耳其等海外客户的产品供应；②提高差异性产品的销量，如R134a气雾瓶及小钢瓶、吨钢瓶产品。③推动公司第四代制冷剂、氟化冷却液技术发展进程。

2024年1-3月，发行人整体毛利率较2023年得到提升，提升了发行人的偿债能力

主承销商回复：

主承销商已对上述事项进行核查，并补充发表了意见，详见《主承销商核查意见》”）“第三节主承销商对本次债券发行的核查意见”之“十九、其他核查事项”之“（六）申报后补充核查事项”之“1、关于发行人营业收入、毛利持续下滑、毛利率波动较大的原因核查及对发行人自身偿债影响的专项核查”，具体内容如下：

“（1）电子元器件业务

公司电子元器件业务包括电极箔（包含中高压化成箔、低压化成箔和腐蚀箔）、电容器和磁性材料等。报告期内，电子元器件业务收入分别为38.90亿元、35.87亿元、30.31亿元和6.86亿元；毛利分别为11.10亿元、10.76亿元、6.00亿元和1.95亿元；毛利率分别为28.53%、29.99%、19.80%和28.41%。

核查意见：经核查，2021-2023年，发行人电子元器件业务收入和毛利持续下降，毛利率波动较大原因如下：

1) 2022年公司电子元器件业务收入和毛利较2021年有所下降，毛利率却有所上升。主要原因如下：

2022年公司电子元器件业务收入下降2.69亿元，其中电极箔（包含中高压化成箔、低压化成箔和腐蚀箔）销售收入下降3.31亿元，下降的原因主要是2022年5月以后，化成箔的需求开始回落，因此传导到上游腐蚀箔需求下降，因而公司减少电极箔生产，从而电极箔产量下降，销量也随之下降，进而电极箔收入也出现下降趋势。

与2021年比较，2022年公司电子元器件业务毛利变动不大，略有下降，整体毛利率上升1.46个百分点，主要是2021年以来受工业电源、光伏逆变器、新能源汽车等应用领域的市场供需偏紧，产品价格上涨，2022年5月以后需求虽然开始回落，但是整体价格仍处在高位，因此2022年的电子元器件毛利整体较高。

2) 2023年公司电子元器件业务收入较2022年有所下降，毛利及毛利率下降幅度较大，主要原因如下：

外部因素：2023年以来，受行业周期性变动、电子类消费市场需求下降等因素综合影响，公司电子元器件部分产品销售订单减少、销售价格下滑，从而导致公司该板块业务收入、毛利及毛利率较2022年出现下降的情况。

内部因素：2023年，发行人内蒙中高压化成箔逐渐投产，中高压化成箔的产能由2022年的4,350.00万平方米上升至2023年的5,650.00万平方米，固定资产折旧摊销增加，但是产能利用率下降，导致产品单位成本增加；此外2022年下半年宜都电价上涨导致化成箔2023年整体平均电价高于2022年。

综上，2023年公司电子元器件业务收入较2022年有所下降，毛利及毛利率下降幅度较大。

3) 发行人子公司内蒙古乌兰察布东阳光化成箔有限公司2024年3月获得了内蒙古自治区能源局的批复，可按照战略性新兴产业参与蒙西电力市场交易，有效降低了公司用电成本；此外，2024年以来，公司的电极箔中的中高压化成箔、低压化成箔和腐蚀箔的产能利用率均有所提升，导致产品单位成本下降，因此综上发行人毛利率得到有效提升，毛利率由2023年末的19.80%上升至2024年1-3月的28.41%。

(2) 高端铝箔业务

公司高端铝箔业务包括空调箔（包含亲水箔和空调素箔）、电子光箔、钎焊箔和板带材等。报告期内，高端铝箔业务收入分别为46.30亿元、40.34亿元、44.12亿元和13.37亿元，毛利分别为3.33亿元、3.82亿元、2.76亿元和0.53亿元；毛利率分别为7.20%、9.46%、6.26%和3.99%。

核查意见：经核查，2021-2023年，发行人高端铝箔业务收入、毛利和毛利率波动较大原因如下：

1) 2022年发行人高端铝箔业务收入较2021年下降5.96亿元，其中空调箔（包含亲水箔和空调素箔）下降了8.33亿元，其中占比最大的亲水箔下降8.30亿元，板带材和电子光箔销售收入有所上升。

2022年受市场影响，铝及其加工品价格和毛利率普遍上涨，供需紧张，因亲水箔毛利率较其他产品较低，发行人调整了产品结构，降低了亲水箔的产销量，增加了板带材和电子光箔的产销量，因此发行人该板块整体毛利率提升2.26个百分点。

因发行人亲水箔客户都是大型长期客户，发行人仅根据暂时的市场变化微调产品结构，长期还是以亲水箔产品为主。

2) 2023年受市场影响，2022年较为紧张的供需有所缓解，发行人高端铝

箔业务收入增加3.78亿元，其中亲水箔收入增加3.58亿元。但2023年发行人高端铝箔业务毛利及毛利率较2022年有所下降。其中2023年的毛利较2022年下降1.06亿元，降幅27.75%；2023年公司的毛利率也由2022年的9.46%下降到6.26%。一方面，收入占比最大而毛利及毛利率较低的亲水箔2023年收入增加，整体拉低了毛利率；另一方面，对发行人高端铝箔板块毛利及毛利率影响较大的电子光箔，由于平均售价降低和平均销售单位成本增加，综合导致了电子光箔毛利及毛利率下降较多。上述综合原因导致2023年发行人高端铝箔毛利及毛利率有所下降。

3) 2024年1-3月，发行人的高端铝箔毛利率由2023年度的6.26%下降到3.99%，主要原因为发行人电池铝箔项目处于产能爬坡阶段，前期产能利用率较低，导致单位成本高，同时叠加市场竞争激烈，产品价格有所下降，综合导致公司高端铝箔板块2024年1-3月毛利率有所下降。

(3) 化工新材料业务

公司化工新材料业务包括盐酸、液碱、双氧水等氯碱化工及环保制冷剂（包括R32、R125、R134a和R410a）。报告期内，化工新材料业务收入分别为21.88亿元、28.30亿元、22.79亿元和6.26亿元；毛利分别为4.26亿元、5.41亿元、2.77亿元和1.22亿元；毛利率分别为19.48%、19.11%、12.15%和19.55%。

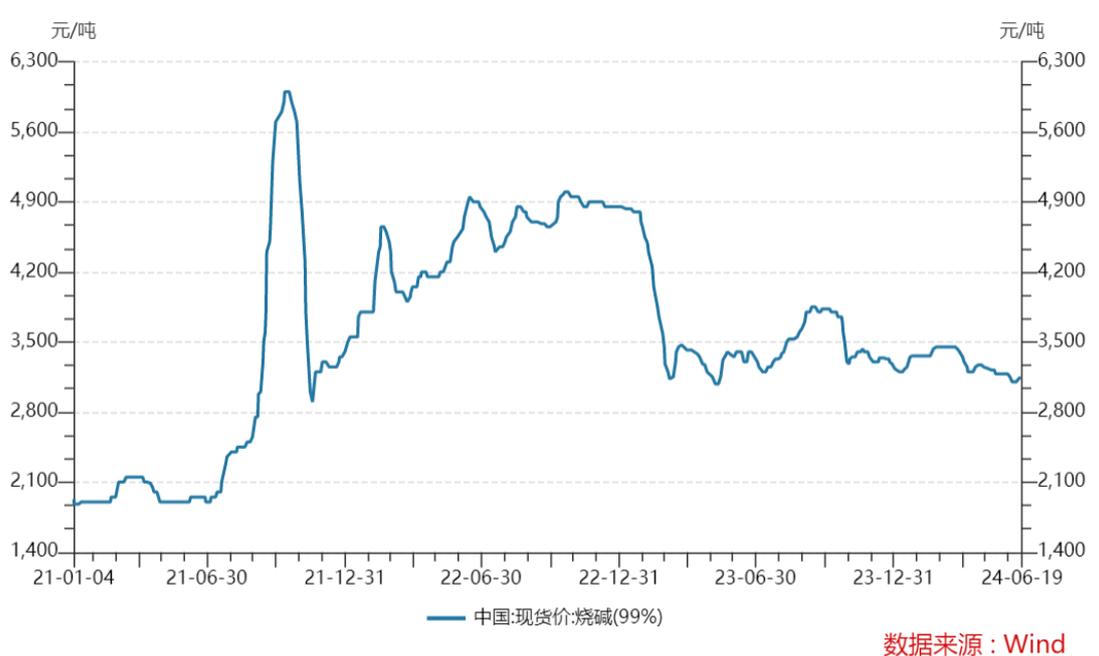
核查意见：经核查，2021-2023年，发行人化工新材料业务收入、毛利存在波动、毛利率持续下滑的原因如下：

1) 2022年，受益于新能源行业的快速发展，公司化工新材料的核心产品销量增加，因此2022年公司化工新材料业务收入和毛利较2021年有所增长。但由于2020-2022年为第三代制冷剂的基线年，各厂家为了争夺配额，不计成本生产销售，产品生产成本和销售价格严重倒挂，发行人2022年环保制冷剂虽然收入较2021年增加较多，但毛利也负额较大，因此化工新材料2022年整体毛利率较2021年略有下降。

2) 2023年，由于受整体行业周期性变动，发行人化工新材料业务收入较2022年下降较大，同时毛利及毛利率也下降较多。其中液碱产品是该板块毛利及毛利率大幅下降的主因。2023年，发行人化工新材料业务收入较2022年下降5.51亿元降幅19.47%；毛利较2022年下降2.64亿元，降幅48.80%；2023

年公司的毛利率也由 2022 年的 19.11% 下降到 12.15%。对发行人化工新材料板块收入、毛利及毛利率影响较大的主要为液碱产品，2023 年，液碱产品的收入占比占该板块（剔除制冷剂）的 60.58%，毛利占该板块（剔除制冷剂）的 80.66%。其收入、毛利及毛利率下降主要为液碱的平均售价由 2022 年的 4,531.10 元/吨下降至 2023 年的 2,951.72 元/吨，售价降幅 34.86%，售价下降导致该板块销售收入下降较多，从而导致毛利和毛利率下降较大。

发行人液碱的销售平均价格 2022 年同比增长 57.33%，2023 年同比下降 34.86%，是符合液碱行业价格走势的。烧碱（液碱 99%）行业趋势图如下：



3) 因争夺第三代制冷剂配额，2021-2023 年该产品毛利率总体持续为负，2024 年 1-3 月转正。

发行人全部为第三代制冷剂，2020-2022 年为第三代制冷剂的基线年，各厂家为了争夺配额，不计成本生产销售，产品生产成本和销售价格严重倒挂；2023 年也延续了这一态势，市场供大于求，导致毛利率为负。

A、2024 年，第三代制冷剂进入配额时代

发行人作为广东省内唯一一家获得配额的企业，现有第三代制冷剂产能 6 万吨，其中 R32 产能 3 万吨，R125 产能 2 万吨，R134a 产能 1 万吨。

2023 年 11 月，生态环境部发布《2024 年度氢氟碳化物配额总量设定与分配方案》，公司三代制冷剂氢氟碳化物（HFCs）获得配额约 4.8 万吨（R32：

26,635 吨, R125: 17,031 吨, R134a: 4,307 吨), 此外公司计划通过跨品种转换、同品种转让、合作交易和购买等方式进一步增加配额额度, 完成后预计将拥有三代制冷剂配额 5.5 万吨左右, 配额情况位居国内第一梯队。

根据《2024 年度氢氟碳化物配额总量设定与分配方案》: “坚持分段实施。着眼于履约第一阶段(2024—2028 年) HFCs 生产和使用量控制在基线值的履约目标, 稳妥设定冻结年配额分配方案, 为履约第一阶段管理工作开好头, 起好步”的指导意见, 在未来 5 年内, 项目组认为发行人的配额相对稳定。

B、第三代制冷剂进入配额时代, 主要产品的市场供需稳中偏紧, 预计可以支撑产品价格未来增长

根据开源证券研究所行业研究报告显示, 在我国 HFCs 受管制的 18 个品种中, 需求量较大的主要以 R32、R125、R134a 为主, 发行人亦只有这 3 种制冷剂产品, 并且 R32 的核定配额占据了约发行人总核定配额的 50%, 上述产品未来的供需稳中偏紧, 具体如下:

表6: R32 需求或将长期增长 (单位: 吨)

	2020	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
R32 总供给	222,467	239,293	259,676	252,202	239,563	239,563	239,563	239,563	239,563	239,563	239,563
R32 总需求	200,220	208,229	216,558	225,220	234,229	242,379	250,529	258,679	266,829	274,979	283,129
总需求 YoY		3.4%	3.4%	3.4%	3.4%	3.6%	3.4%	3.3%	3.2%	3.1%	3.0%
R32 供给-需求	22,247	31,064	43,118	26,982	5,334	-2,816	-10,966	-19,116	-27,266	-35,416	-43,566
R32 国内供给	136,141	149,736	146,093	151,713	141,939	141,939	141,939	141,939	141,939	141,939	141,939
R32 国内需求	122,527	127,428	132,525	137,826	143,339	147,739	152,139	156,539	160,939	165,339	169,739
国内需求 YoY		3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.2%	3.1%	3.0%	2.9%	2.8%	2.8%
R32 国内供给-需求	13,614	22,308	13,568	13,887	-1,400	-5,800	-10,200	-14,600	-19,000	-23,400	-27,800
R32 出口供给	86,326	89,557	113,583	100,489	97,624	97,624	97,624	97,624	97,624	97,624	97,624
R32 海外需求	77,693	80,801	84,033	87,395	90,890	94,640	98,390	102,140	105,890	109,640	113,390
海外需求 YoY		4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.1%	4.0%	3.8%	3.7%	3.5%	3.4%
R32 出口供给-需求	8,633	8,756	29,550	13,095	6,734	2,984	-766	-4,516	-8,266	-12,016	-15,766

数据来源: Wind、产业在线、赢务在线、百川盈孚、生态环境部、海关总署、开源证券研究所

表7: R125 需求预计将稳中有降 (单位: 吨)

	2020	2021	2022	2023	2024 E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
R125 总供给	139,418	173,093	189,256	165,997	165,668	165,668	165,668	165,668	165,668	149,101	149,101
R125 总需求	125,476	150,168	152,904	148,259	145,294	142,388	139,540	136,749	134,014	131,334	128,707
总需求 YoY		19.7%	1.8%	-3.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%
R125 供给-需求	13,942	22,925	36,352	17,738	20,374	23,280	26,128	28,919	31,654	17,767	20,394
R125 国内供给	48,563	60,787	74,266	66,839	60,083	60,083	60,083	60,083	60,083	54,075	54,075
R125 国内需求	43,706	54,708	57,443	54,708	53,614	52,542	51,491	50,461	49,452	48,463	47,493
国内需求 YoY		25.2%	5.0%	-4.8%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%
R125 国内供给-需求	4,856	6,079	16,822	12,131	6,469	7,541	8,592	9,622	10,631	5,612	6,581
R125 出口供给	90,855	112,306	114,990	99,158	105,585	105,585	105,585	105,585	105,585	95,027	95,027
R125 海外需求	81,770	95,460	95,460	93,551	91,680	89,846	88,049	86,288	84,563	82,871	81,214
海外需求 YoY		16.7%	0.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%	-2.0%
R125 出口供给-需求	9,086	16,846	19,530	5,607	13,905	15,739	17,536	19,297	21,022	12,155	13,813

数据来源: Wind、产业在线、氟务在线、百川盈孚、生态环境部、海关总署、开源证券研究所

表8: R134a 需求预计稳中有升 (单位: 吨)

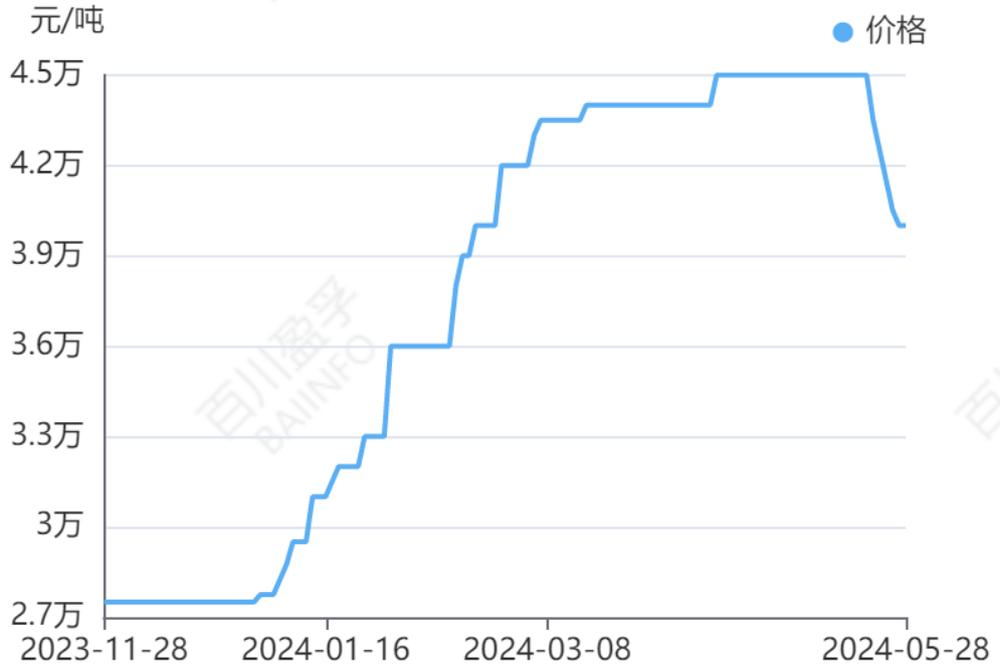
	2020	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
R134a 总供给	197,603	200,632	227,633	227,633	215,670	215,670	215,670	215,670	215,670	194,103	193,216
R134a 总需求	177,843	185,244	205,902	200,682	205,441	210,372	215,480	220,773	226,256	231,939	237,828
总需求 YoY		4.2%	11.2%	-2.5%	2.4%	2.4%	2.4%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%
R134a 供给-需求	19,760	15,388	21,731	26,951	10,229	5,298	190	-5,103	-10,586	-37,836	-44,611
R134a 国内供给	85,639	85,890	73,432	81,515	82,639	82,639	82,639	82,639	82,639	74,375	73,488
R134a 国内需求	77,075	79,977	78,098	80,846	81,804	82,782	83,778	84,795	85,832	86,890	87,969
国内需求 YoY		3.8%	-2.3%	3.5%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%
R134a 国内供给-需求	8,564	5,913	-4,666	668	835	-143	-1,139	-2,156	-3,193	-12,515	-14,481
R134a 出口供给	111,964	114,742	154,201	146,119	133,031	133,031	133,031	133,031	133,031	119,728	119,728
R134a 海外需求	100,768	105,267	127,804	119,836	123,637	127,590	131,702	135,977	140,424	145,049	149,859
海外需求 YoY		4.5%	21.4%	-6.2%	3.2%	3.2%	3.2%	3.2%	3.3%	3.3%	3.3%
R134a 出口供给-需求	11,196	9,475	26,397	26,283	9,394	5,441	1,329	-2,946	-7,393	-25,321	-30,131

数据来源: Wind、LMC、国际汽车制造协会、中国汽车工业协会、氟务在线、百川盈孚、生态环境部、海关总署、开源证券研究所

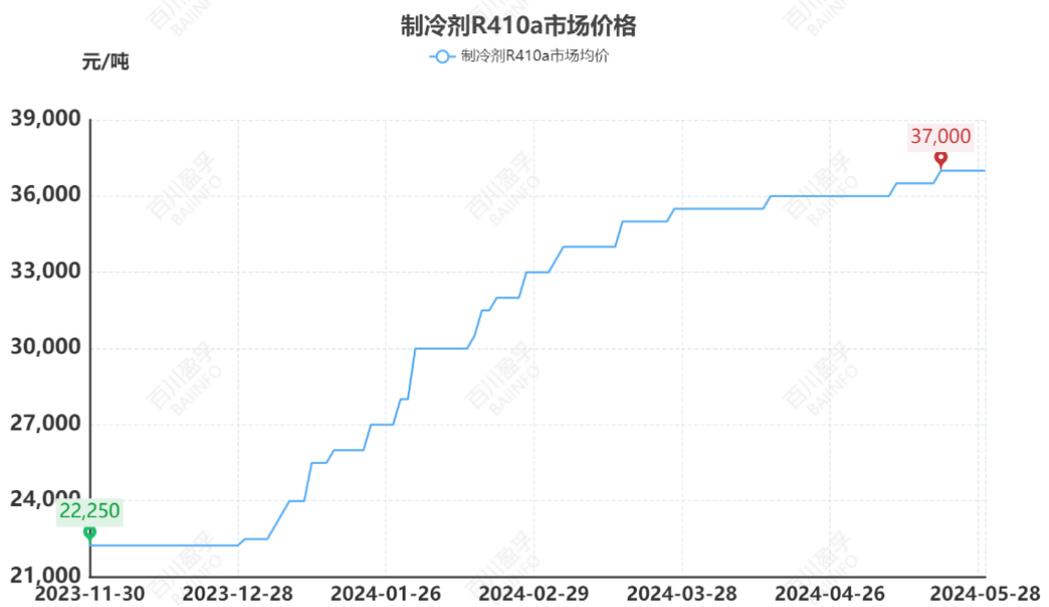
C、2024 年 1 季度，第三代制冷剂市场已经回暖，发行人该板块盈利能力大幅提升。

根据百川盈孚数据，截止 2024 年 1 月 2 日，三代制冷剂方面，R125 价格为 2.73 万元/吨；R134a 价格为 2.75 万元/吨；R32 价格为 1.70 万元/吨；R410a（注：R410A 是一种混合制冷剂，它是由 R32 和 R125 组成的混合物）价格为 2.25 万元/吨。截至 5 月 24 日，三代制冷剂方面，R125 价格为 4.05 万元/吨；R134a 价格为 3.2 万元/吨；R32 价格为 3.6 万元/吨；R410a 价格为 3.7 万元/吨。具体价格走势如下图：

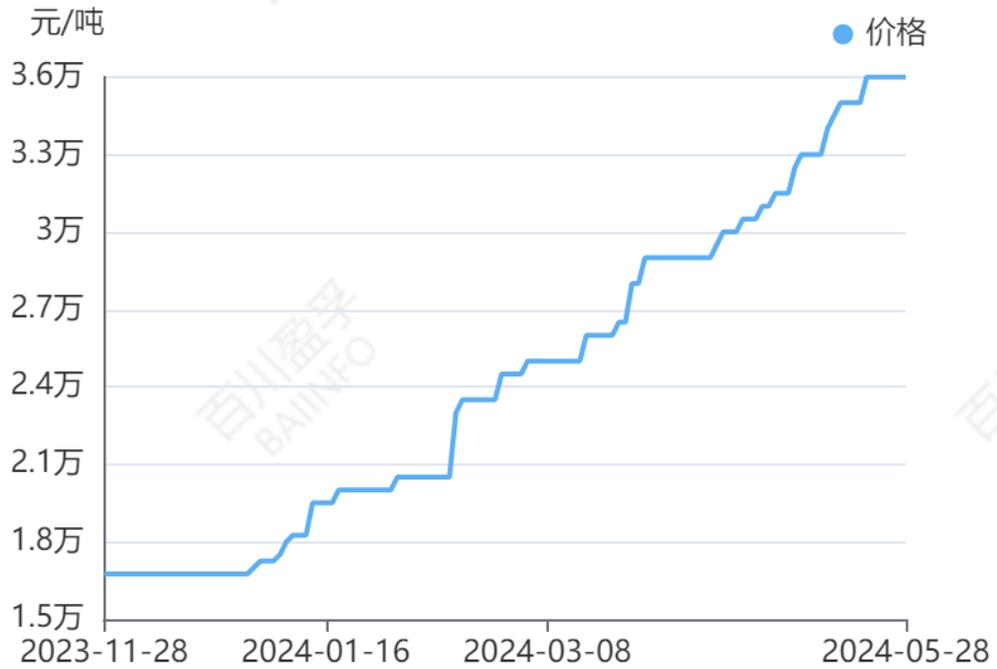
R125 价格如下图：



R134a 价格如下图：



R32 价格如下图：



R410a 价格如下图：



从上述数据能够直观体现第三代制冷剂 2024 年价格提升较快。

2024 年 1-3 月，发行人第三代制冷剂营业收入 3.07 亿元，营业成本 2.57 亿元，营业毛利 0.51 亿元，毛利率为 16.45%，第三代制冷剂 2024 年 1-3 月已经扭亏为盈。

(4) 发行人整体营业收入、毛利持续下滑、毛利率波动较大。

核查意见：经核查，发行人因时、因事制宜，积极制订经营改善措施

第一、电子元器件板块

在电极箔业务领域：①全力保证出口订单交货，加大电极箔的出口占比；②加大客户合作力度，争取获得更多的大客户订单；③积极争取进入战略新兴产业目录，并通过推广节能工艺，降低用电成本，提高产品竞争力。

在电容器业务领域：①消费领域挖掘老客户潜力，在性价比、交期、品质和服务等方面继续优化，争取市场份额；②在光伏领域挖潜老客户，推动新客户审核认证，争取尽快获得批量订单；③开拓海外客户，参与国际市场；④布局积层箔电容器，产品覆盖光伏、新能源汽车、数据中心等领域，后续将加快推动产品认证，实现量产；⑤加强销售队伍建设，加快新客户开发进度，完善激励和业务费结算政策，充分发挥销售队伍积极性，不断加强市场推广力度，提升新能源客户占比，以扩大客户基数及技术推广，增加销售，提升利润。

第二、高端铝箔板块

公司将积极推动技术与销售联动争取订单，将市场需求放在首位，及时调整定价策略以确保产品的市场竞争力、满负荷生产，努力达成全年销售目标；持续推进精益管理，苦练内功，坚持走差异化和高品质路线，提高市场竞争力；

在电子光箔领域，对外扩大市场份额，对内做好电容器产业链保供工作，确保销量最大化；在钎焊箔领域，重点做大优势产品MB翅片箔，大力推进重点客户电池水冷板项目；在电池箔领域，重点配套涂碳箔做大做强，扩大日系客户的销售，协助宜都电池箔尽快投产、做好国内客户技术认证工作。

第三、化工新材料板块

在氯碱化工领域：①加强工艺和安全管理，保证生产装置满负荷运行，保质保量完成生产任务；②积极开拓下游市场，开发更多优质客户；③加强节能降耗技改和采购成本控制，降低生产成本。

在氟化工领域：①积极开发海外新客户，加大韩国及土耳其等海外客户的产品供应；②提高差异性产品的销量，如R134a气雾瓶及小钢瓶、吨钢瓶产品。③推动公司第四代制冷剂、氟化冷却液技术发展进程。

2024年1-3月，发行人整体毛利率较2023年得到提升，提升了发行人的偿债能力。”

二、根据申报材料，报告期内发行人投资活动产生的现金流量净额分别为-

7.22亿元、-6.92亿元、-15.05亿元及-4.20亿元，请发行人补充披露主要投资活动现金流出的具体投向、预计收益实现方式及回收周期，说明相关投资对发行人本次债券偿付能力的影响。

请主承销商对上述事项进行核查，并发表明确核查意见。

发行人回复：

发行人已于募集说明书“第五节财务会计信息”之“三、发行人财务状况分析”之“（三）现金流量分析”之“2、投资活动现金流量”中进行了补充披露。具体内容如下：

“报告期内公司投资活动现金流量表现为净流出，主要是由于公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金较大所致。报告期内，投资金额较大的已完工项目主要有高精度铝箔新材料项目、10万吨聚合氯化铝项目（一期5万吨）、年产10000吨磷酸铁锂扩产项目和3万吨/年PCE扩建等；投资金额较大的在建项目主要为内蒙古化成箔生产线、电池铝箔项目、东阳电容器项目、年产3万吨磷酸铁锂扩建项目、积层箔项目等。

截至2023年末，公司主要在建工程项目情况如下：

单位：万元

项目名称	计划总投资（万元）	已投资（万元）	截至2023年末账面价值（万元）	建设周期	过去三年投入情况（万元）		
					2021年	2022年	2023年
电池铝箔项目	141,670.65	78,598.01	73,706.62	24个月	-	17,342.19	61,252.41
东阳电容器项目	200,062.63	52,622.05	47,222.97	36个月	-	12,967.24	39,662.50
矿井及附属工程	52,425.00	42,432.80	40,722.57	84个月	217.44	1.42	128.83
年产3万吨磷酸铁锂扩建	43,742.61	23,116.87	23,116.95	30个月	-	633.65	22,483.30

项目							
积层箔项目	59,482.75	9,756.52	8,900.76	12个月	-	-	9,756.83
研发大楼装修工程	7,000.00	5,744.90	5,744.79	12个月	-	-	5,744.79
内蒙古化成箔生产线	182,932.00	153,095.79	2,038.96	24个月	26,336.64	36,464.63	19,750.78
报告期内已完工项目	240,872.63	240,872.63	-		43,926.46	10,592.81	-
其他工程			8,849.14		20,926.56	12,720.36	4,072.10
合计	928,188.27	606,239.57	210,302.76		91,407.11	90,722.31	162,851.56

发行人主要在建项目预计 2024 年、2025 年逐渐投资完成并逐渐投产，项目回收周期在 5 年至 9 年之间，上述项目完成投产后，将提高公司的产能，能够给公司带来较好的收益。未来，随着产业进一步聚焦，发行人优质产能将会进一步扩大，市场竞争力增强，盈利能力有望提升，能够为本次债券的还本付息提供一定的现金流保障。”

主承销商回复：

主承销商已对上述事项进行核查，并补充发表了意见，详见《主承销商核查意见》”）“第三节主承销商对本次债券发行的核查意见”之“十九、其他核查事项”之“（六）申报后补充核查事项”之“2、关于发行人投资活动现金流出的专项核查”，具体内容如下：

“2021 年度、2022 年度、2023 年度和 2024 年 1-3 月，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-72,188.58 万元、-69,226.67 万元、-150,465.81 万元和-42,031.87 万元。公司投资活动现金流入主要包括收回投资收到的现金和处置子公司、其他营业单位收到的现金净额和收到其他与投资活动有关的现金。

公司投资活动现金流出主要为购建固定资产、无形资产和投资支付的现金和支付其他与投资活动有关的现金。

报告期内公司投资活动现金流量表现为净流出，主要是由于公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金较大所致。报告期内，投资金额较大的已完工项目主要有高精度铝箔新材料项目、10万吨聚合氯化铝项目（一期5万吨）、年产10000吨磷酸铁锂扩产项目和3万吨/年PCE扩建等；投资金额较大的在建项目主要为内蒙古化成箔生产线、电池铝箔项目、东阳电容器项目、年产3万吨磷酸铁锂扩建项目、积层箔项目等。

截至2023年末，公司主要在建工程项目情况如下：

单位：万元

项目名称	计划总投资 (万元)	已投资(万 元)	截至2023 年末账面价 值(万元)	建设 周期	过去三年投入情况(万元)		
					2021年	2022年	2023年
电池 铝箔 项目	141,670.65	78,598.01	73,706.62	24 个月	-	17,342.19	61,252.41
东阳 电容 器项 目	200,062.63	52,622.05	47,222.97	36 个月	-	12,967.24	39,662.50
矿井 及附 属工 程	52,425.00	42,432.80	40,722.57	84 个月	217.44	1.42	128.83
年产3 万吨 磷酸 铁锂 扩建 项目	43,742.61	23,116.87	23,116.95	30 个月	-	633.65	22,483.30
积层 箔项 目	59,482.75	9,756.52	8,900.76	12 个月	-	-	9,756.83
研发 大楼 装修 工程	7,000.00	5,744.90	5,744.79	12 个月	-	-	5,744.79
内蒙	182,932.00	153,095.79	2,038.96	24	26,336.64	36,464.63	19,750.78

古化成箔生产线				个月			
报告期内已完工项目	240,872.63	240,872.63	-		43,926.46	10,592.81	-
其他工程			8,849.14		20,926.56	12,720.36	4,072.10
合计	928,188.27	606,239.57	210,302.76		91,407.11	90,722.31	162,851.56

核查意见：经核查，发行人主要在建项目预计 2024 年、2025 年逐渐投资完成并逐渐投产，项目回收周期在 5 年至 9 年之间，上述项目完成投产后，将提高公司的产能，能够给公司带来较好的收益。未来，随着产业进一步聚焦，发行人优质产能将会进一步扩大，市场竞争力增强，盈利能力有望提升，能够为本次债券的还本付息提供一定的现金流保障。”

三、根据申报材料，最近一期末，发行人一年内到期的有息负债余额87.98亿元，占有息负债总额的71.97%，占比较高。请发行人补充披露产生该情形的具体原因及其合理性，并充分说明短期债务和本次债券的偿债资金来源及偿债安排的可行性。

请主承销商对上述事项进行核查，并发表明确核查意见。

发行人回复：

发行人已于募集说明书“第五节财务会计信息”之“三、发行人财务状况分析”之“（二）负债结构及变动分析”之“3、公司有息债务情况分析”之“（2）发行人有息负债余额、类型和期限结构情况”中进行了补充披露。具体内容如下：

“发行人有息负债以银行贷款为主，截至 2024 年 3 月末，发行人银行借款余额为 111.31 亿元，占有息负债总额的 91.05%。发行人一年内到期的有息负债余额 87.98 亿元，占有息负债总额的 71.97%，占比较高，包含银行贷款 80.79 亿元、保理融资 3.12 亿元和融资租赁 4.07 亿元。其中发行人银行借款以短期借款为主，主要系发行人流动资金贷款主要用于采购原材料等日常经营使用，资金回收周期较短，所以贷款期限 1 年以内能够有效降低发行人资金成

本。

发行人短期债务主要为银行借款，发行人将采用银行续贷、与新合作银行的授信方式以及货币资金进行偿付。发行人财务状况和资信情况良好，截至2024年3月末，发行人获得金融机构授信额度合计1,309,335.00万元，其中已使用授信额度737,207.10万元，剩余授信572,127.90万元，银行授信额度充足，能够覆盖大部分到期借款。截至报告期末，公司货币资金为568,897.47万元，货币资金和发行人未使用银行授信能够全额覆盖到期金额。

本次债券的偿债资金来源及偿债安排的可行性如下：

第一、偿债资金主要来源

(1) 自有资金及经营所得

本次债券的偿债资金将主要来源于发行人合并报表范围主体的货币资金。近三年及一期末，公司货币资金分别为46.64亿元、51.23亿元、49.58亿元和56.89亿元，公司货币资金主要包括银行存款及其他货币资金。2021年、2022年、2023年和2024年1-3月，公司合并财务报表经营活动净现金流分别为18.64亿元、11.64亿元、4.10亿元和1.68亿元。

(2) 银行授信，借新还旧

发行人财务状况和资信情况良好，截至2024年3月末，发行人获得金融机构授信额度合计1,309,335.00万元，其中已使用授信额度737,207.10万元，剩余授信572,127.90万元，银行授信额度充足，能够覆盖大部分到期借款。

未来随着业务规模的持续扩大，发行人的经营业绩预计不断提高，发行人主营业务收入产生的现金流和净利润可以很好地支持到期债务的偿还和正常经营活动的开展。公司将根据本次公司债券本息的到期支付安排制定年度运用计划，合理调度分配资金，保证按期支付到期利息和本金。

第二、偿债应急保障方案

发行人长期保持稳健的财务政策，注重对资产流动性的管理，必要时可以通过流动资产变现来补充偿债资金。截至2024年3月末，发行人货币资金、应收账款和应收款项融资分别为56.89亿元、23.10亿元和8.29亿元。若出现公司不能按期足额偿付本次债券本息的情形时，公司拥有的变现能力较强的高流动性资产可迅速变现，为本次债券本息及时偿付提供一定的保障。

第三、偿债安排的可行性

为了充分、有效地维护债券持有人的利益，发行人为本次债券的按时、足额偿付制定了一系列工作计划，包括确定专门部门与人员、安排偿债资金、制定管理措施、做好组织协调、加强信息披露等，努力形成一套确保债券安全兑付的行之有效的保障措施。

1、开立募集资金账户和偿债账户

(1) 开立募集资金账户专款专用

发行人开立募集资金账户专项用于募集资金款项的接收、存储及划转活动，将严格按照募集说明书披露的资金投向，确保专款专用。

(2) 设立偿债账户

1) 资金来源

本次债券的偿债资金将主要来源于发行人合并报表范围主体的货币资金。近三年末，公司货币资金分别为 46.64 亿元、51.23 亿元和 49.58 亿元，公司货币资金主要包括银行存款及其他货币资金。2021 年、2022 年、2023 年，公司合并财务报表经营活动净现金流分别为 18.64 亿元、11.64 亿元和 4.10 亿元。

未来随着业务规模的持续扩大，发行人的经营业绩预计不断提高，发行人主营业务收入产生的现金流和净利润可以很好地支持到期债务的偿还和正常经营活动的开展。公司将根据本次公司债券本息的到期支付安排制定年度运用计划，合理调度分配资金，保证按期支付到期利息和本金。

2) 提取时间、频率及金额

发行人应确保在不迟于本次债券每个付息日前三个工作日内，偿债账户的资金余额不少于应偿还本次债券的利息金额。

发行人应确保在不迟于本次债券本金每个兑付日前三个工作日内，偿债账户的资金余额不少于当期应付债券本金与当期应付利息之和。

(3) 管理方式

1) 发行人指定财务部门负责专项偿债账户及其资金的归集、管理工作，负责协调本次债券本息的偿付工作。发行人其他相关部门配合财务部门在本次债券付息兑付日所在年度的财务预算中落实本次债券本息的兑付资金，确保本次债券本息如期偿付。

2) 发行人将做好财务规划, 合理安排好筹资和投资计划, 同时加强对应收款项的管理, 增强资产的流动性, 保证发行人在付息兑付日前能够获得充足的资金用于向债券持有人清偿全部到期应付的本息。

2、制定债券持有人会议规则

发行人已按照《管理办法》的规定与债券受托管理人为本次债券制定了《债券持有人会议规则》。《债券持有人会议规则》约定了债券持有人通过债券持有人会议行使权利的范围、程序和其他重要事项, 为保障本次债券本息及时足额偿付做出了合理的制度安排。

3、充分发挥债券受托管理人的作用

本次债券引入了债券受托管理人制度, 由债券受托管理人代表债券持有人对发行人的相关情况进行监督, 并在债券本息无法按时偿付时, 代表债券持有人采取一切必要及可行的措施, 保护债券持有人的正当利益。

发行人将严格按照《债券受托管理协议》的规定, 配合债券受托管理人履行职责, 定期向债券受托管理人报送承诺履行情况, 并在可能出现债券违约时及时通知债券受托管理人, 便于债券受托管理人根据《债券受托管理协议》采取必要的措施, 维护债券持有人的利益。

4、严格的信息披露

发行人将遵循真实、准确和完整的信息披露原则, 使公司偿债能力、募集资金使用等情况受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督, 防范偿债风险。发行人将按《债券受托管理协议》及监管部门的有关规定进行重大事项信息披露。”

主承销商回复:

主承销商已对上述事项进行核查, 并补充发表了意见, 详见《主承销商核查意见》”) “第三节主承销商对本次债券发行的核查意见”之“十九、其他核查事项”之“(六) 申报后补充核查事项”之“3、关于发行人短期债务和本次债券的偿债资金来源及偿债安排的可行性核查”, 具体内容如下:

“发行人有息负债以银行贷款为主, 截至2024年3月末, 发行人银行借款余额为111.31亿元, 占有息负债总额的91.05%。发行人一年内到期的有息负债余额87.98亿元, 占有息负债总额的71.97%, 占比较高, 包含银行贷款80.79亿

元、保理融资3.12亿元和融资租赁4.07亿元。其中发行人银行借款以短期借款为主，主要系发行人流动资金贷款主要用于采购原材料等日常经营使用，资金回收周期较短，所以贷款期限1年以内能够有效降低发行人资金成本。

核查意见：经核查，发行人短期债务主要为银行借款，发行人将采用银行续贷、与新合作银行的授信方式以及货币资金进行偿付。发行人财务状况和资信情况良好，截至2024年3月末，发行人获得金融机构授信额度合计1,309,335.00万元，其中已使用授信额度737,207.10万元，剩余授信572,127.90万元，银行授信额度充足，能够覆盖大部分到期借款。截至报告期末，公司货币资金为568,897.47万元，货币资金和发行人未使用银行授信能够全额覆盖到期金额。

本次债券的偿债资金来源及偿债安排的可行性如下：

第一、偿债资金来源

本次债券的偿债资金将主要来源于发行人合并报表范围主体的货币资金。近三年及一期末，公司货币资金分别为46.64亿元、51.23亿元、49.58亿元和56.89亿元，公司货币资金主要包括银行存款及其他货币资金。2021年、2022年、2023年和2024年1-3月，公司合并财务报表经营活动净现金流分别为18.64亿元、11.64亿元、4.10亿元和1.68亿元。

未来随着业务规模的持续扩大，发行人的经营业绩预计不断提高，发行人主营业务收入产生的现金流和净利润可以很好地支持到期债务的偿还和正常经营活动的开展。公司将根据本次公司债券本息的到期支付安排制定年度运用计划，合理调度分配资金，保证按期支付到期利息和本金。

第二、偿债应急保障方案

发行人长期保持稳健的财务政策，注重对资产流动性的管理，必要时可以通过流动资产变现来补充偿债资金。截至2024年3月末，发行人货币资金、应收账款和应收款项融资分别为56.89亿元、23.10亿元和8.29亿元。若出现公司不能按期足额偿付本次债券本息的情形时，公司拥有的变现能力较强的高流动性资产可迅速变现，为本次债券本息及时偿付提供一定的保障。

第三、偿债安排的可行性

为了充分、有效地维护债券持有人的利益，发行人为本次债券的按时、足

额偿付制定了一系列工作计划，包括确定专门部门与人员、安排偿债资金、制定管理措施、做好组织协调、加强信息披露等，努力形成一套确保债券安全兑付的行之有效的保障措施。

(1) 开立募集资金账户和偿债账户

1) 开立募集资金账户专款专用

发行人开立募集资金账户专项用于募集资金款项的接收、存储及划转活动，将严格按照募集说明书披露的资金投向，确保专款专用。

2) 设立偿债账户

① 资金来源

本次债券的偿债资金将主要来源于发行人合并报表范围主体的货币资金。近三年末，公司货币资金分别为 46.64 亿元、51.23 亿元和 49.58 亿元，公司货币资金主要包括银行存款及其他货币资金。2021 年、2022 年、2023 年，公司合并财务报表经营活动净现金流分别为 18.64 亿元、11.64 亿元和 4.10 亿元。

未来随着业务规模的持续扩大，发行人的经营业绩预计不断提高，发行人主营业务收入产生的现金流和净利润可以很好地支持到期债务的偿还和正常经营活动的开展。公司将根据本次公司债券本息的到期支付安排制定年度运用计划，合理调度分配资金，保证按期支付到期利息和本金。

② 提取时间、频率及金额

发行人应确保在不迟于本次债券每个付息日前三个工作日内，偿债账户的资金余额不少于应偿还本次债券的利息金额。

发行人应确保在不迟于本次债券本金每个兑付日前三个工作日内，偿债账户的资金余额不少于当期应付债券本金与当期应付利息之和。

3) 管理方式

① 发行人指定财务部门负责专项偿债账户及其资金的归集、管理工作，负责协调本次债券本息的偿付工作。发行人其他相关部门配合财务部门在本次债券付息兑付日所在年度的财务预算中落实本次债券本息的兑付资金，确保本次债券本息如期偿付。

② 发行人将做好财务规划，合理安排好筹资和投资计划，同时加强对应收款项的管理，增强资产的流动性，保证发行人在付息兑付日前能够获得充足的

资金用于向债券持有人清偿全部到期应付的本息。

(2) 制定债券持有人会议规则

发行人已按照《管理办法》的规定与债券受托管理人为本次债券制定了《债券持有人会议规则》。《债券持有人会议规则》约定了债券持有人通过债券持有人会议行使权利的范围、程序和其他重要事项，为保障本次债券本息及时足额偿付做出了合理的制度安排。

(3) 充分发挥债券受托管理人的作用

本次债券引入了债券受托管理人制度，由债券受托管理人代表债券持有人对发行人的相关情况进行监督，并在债券本息无法按时偿付时，代表债券持有人采取一切必要及可行的措施，保护债券持有人的正当利益。

发行人将严格按照《债券受托管理协议》的规定，配合债券受托管理人履行职责，定期向债券受托管理人报送承诺履行情况，并在可能出现债券违约时及时通知债券受托管理人，便于债券受托管理人根据《债券受托管理协议》采取必要的措施，维护债券持有人的利益。

(4) 严格的信息披露

发行人将遵循真实、准确和完整的信息披露原则，使公司偿债能力、募集资金使用等情况受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督，防范偿债风险。发行人将按《债券受托管理协议》及监管部门的有关规定进行重大事项信息披露。

”

(此页无正文，为《关于广东东阳光科技控股股份有限公司面向专业投资者公开发行公司债券并上市申请文件的审核反馈意见的回复》之签章页)

项目负责人签字：



刘林

开源证券股份有限公司



2024年7月23日