

关于晶澳太阳能科技股份有限公司 向不特定对象发行可转换公司债券 审核问询函的专项说明

深圳证券交易所：

毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本所”或“我们”）接受晶澳太阳能科技股份有限公司（以下简称“公司”或“发行人”）的委托，按照中国注册会计师审计准则审计了发行人 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2022 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注（以下简称“财务报表”），并于 2023 年 3 月 22 日出具了无保留意见的审计报告（报告号为毕马威华振审字第 2302186 号）。

本所按照中国注册会计师审计准则（以下简称“审计准则”）的规定执行了审计工作。我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证。我们审计的目的并不是对上述财务报表中的任何个别账户或项目的余额或金额、或个别附注单独发表意见。在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

- （1）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础；
- （2）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序；
- （3）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性；
- （4）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论；
- （5）评价财务报表的总体列报（包括披露）、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项；
- （6）就发行人中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。

另外，本所按照《企业内部控制审计指引》及中国注册会计师执业准则的相关要求，对发行人 2022 年 12 月 31 日财务报表内部控制的有效性进行了审计，我们认为发行人于 2022 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》和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。

本所根据公司转来的《关于晶澳太阳能科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函》（审核函〔2023〕120004 号）（以下简称“反馈意见”）中下述问题之要求，以及与发行人沟通、在上述审计过程中获得的审计证据和本次核查中所进行的工作，就有关问题作如下说明（本说明除特别注明外，所涉及发行人财务数据均为合并口径）：

问题 1

申报文件显示，报告期内发行人产品毛利率呈下降趋势，主要受原材料硅料采购单价和运输成本上升影响，2022 年 11 月起硅料价格呈下降趋势。报告期各期末，发行人存货余额分别为 278,039.19 万元、498,787.32 万元、795,698.98 万元、1,507,835.25 万元，预付款项账面价值分别为 43,122.57 万元、81,056.06 万元、178,327.28 万元和 333,818.48 万元。

请发行人补充说明：（1）结合近期主要原材料的价格走势及公司备货政策，分析最近一期存货、预付账款余额变动的合理性；（2）结合报告期内产品价格及毛利率的波动情况、技术更新迭代情况，分析公司各类存货减值计提是否充分，与同行业可比公司是否存在较大差异。

请发行人补充披露（2）的相关风险。

请保荐人及会计师核查并发表意见。

回复：

一、事实情况说明

（一）结合近期主要原材料的价格走势及公司备货政策，分析最近一期存货、预付账款余额变动的合理性

2019 年末至 2022 年末，公司存货、预付款项余额的变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末		2021 年末		2020 年末		2019 年末
	余额	同比变动	余额	同比变动	余额	同比变动	余额
存货	1,239,118.34	51.40%	818,453.38	56.25%	523,800.16	74.22%	300,657.25
预付款项	255,110.31	43.06%	178,327.28	120.00%	81,056.06	87.97%	43,122.57

多晶硅料是公司光伏制造产业链的主要原材料，公司主要以预付方式采购。2022 年末，公司存货余额和预付款项余额分别为 1,239,118.34 万元和 255,110.31 万元。受公司生产规模扩大、多晶硅料价格上涨等因素影响，2022 年末存货余额和预付款项余额呈增长趋势，分别同比增长 51.40%和 43.06%。

1、公司根据供需环境变化适时调整备货政策，随着公司经营规模扩大，在数量端使得期末存货和预付款项余额增加

在材料采购环节，公司主要通过签署长期供货协议、支付预付款项的方式，以保障硅料稳定供应。在 2020 年和 2021 年硅料供应紧张、价格上涨阶段，公司提高安全库存规模，适当增加硅料采购以提前备货；在 2022 年硅料价格震荡和下降阶段，公司降低安全库存规模，适当减少硅料备货。

在生产环节，公司主要按照“以销定产”的订单式生产模式组织生产和销售，同时对需求量较大的部分型号产品进行备货以提高响应能力。

在光伏行业快速增长的背景下，下游客户需求逐年增长、公司生产经营规模扩大。2019 年至 2022 年公司太阳能组件产量规模和对应的硅片、电池片等中间环节产量规模逐年增加，具体如下：

业务板块	年份	产量 (MW)	同比增幅
太阳能组件	2022 年	40,044.04	54.93%
	2021 年	25,846.59	66.20%
	2020 年	15,551.77	46.16%
	2019 年	10,640.31	-
电池	2022 年	32,158.75	59.18%
	2021 年	20,202.32	85.63%
	2020 年	10,883.03	16.72%
	2019 年	9,324.33	-
硅片	2022 年	35,067.27	78.91%
	2021 年	19,601.00	53.32%
	2020 年	12,784.24	30.50%
	2019 年	9,796.17	-
硅棒/硅锭	2022 年	36,009.07	93.78%
	2021 年	18,582.00	40.34%
	2020 年	13,241.10	46.65%
	2019 年	9,028.87	-

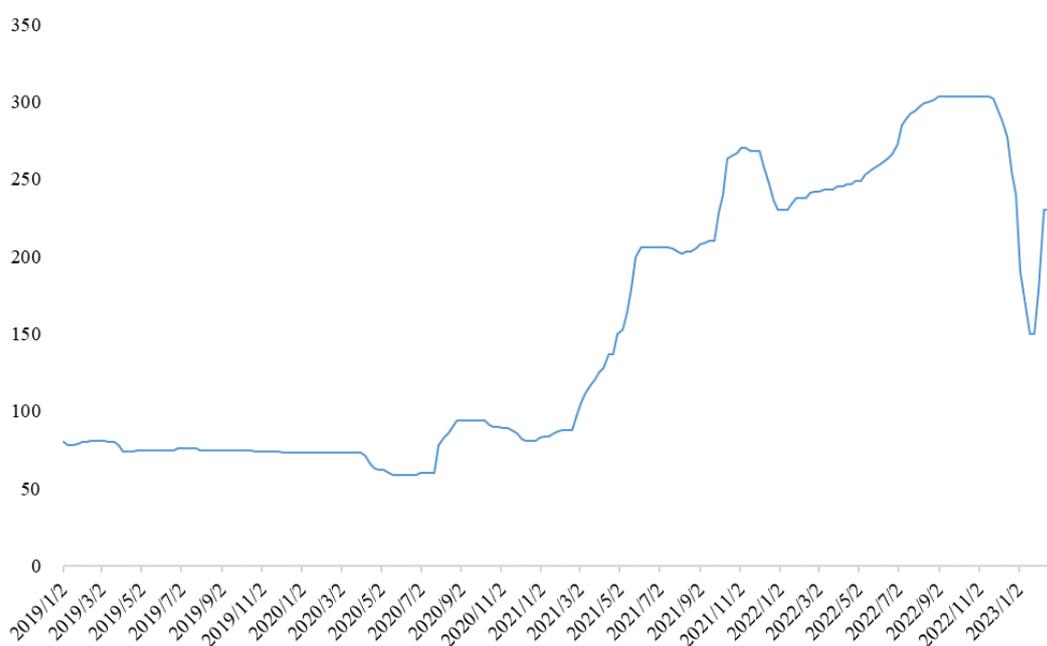
随着 2019 年以来公司一体化产业链各环节的产能和产量规模快速增长，公司对包括硅料在内的主要原材料采购规模同步快速增长。2019 年度至 2022 年度，公司硅料采购数量分别为 2.62 万吨、4.05 万吨、5.52 万吨和 8.03 万吨，对应的半成品硅棒和硅片产量、以及库存商品太阳能组件产量规模也呈逐年增长趋势。因此，随着公司采购和生产规模的扩大，使得存货和预付款项余额在报告期各期

未呈增加趋势。

2、2022 年度硅料价格整体上行，在价格端使得期末存货和预付款项余额增加

近年来，全球光伏新增装机快速增长，需求强劲，硅料产能建设周期相对较长，扩产速度慢于硅片、电池、组件等环节，随着下游产能快速扩张，硅料呈现供应紧张的态势，市场价格快速上涨。

2019 年至 2023 年 3 月多晶硅料（致密料）含税价格（元/千克）



数据来源：PV InfoLink

根据 PV InfoLink 数据，硅料价格在 2020 年中有所震荡，此后自 2021 年开始快速上涨，并在 2021 年下半年和 2022 年保持在较高水平，2019 年度至 2022 年度，PV InfoLink 硅料全年均价分别为 76 元/千克、76 元/千克、185 元/千克和 271 元/千克。2022 年 11 月和 12 月，随着 2021 年新增硅料产能陆续达产，新增产能的释放一定程度上缓解了硅料供需紧张的局面，根据 PV InfoLink 数据，截至 2022 年末的硅料价格为 240 元/千克。2023 年 2 月，受需求回升、硅片厂硅料库存快速消耗等因素影响，硅料价格较春节前有所反弹。

总体来看，硅料价格在 2022 年度总体呈上行趋势，使得公司 2022 年末的原材料、硅棒和硅片等半成品，以及库存商品太阳能组件的结转成本均有所增加。

综上，受公司经营规模扩大、硅料价格上涨以及公司通过预付方式保障硅料稳定供应等因素影响，在数量端和价格端使得公司 2022 年末存货余额和预付款项余额呈增长趋势。

3、存货和预付款项周转情况及与同行业的对比

2019-2022 年，公司存货周转情况及与同行业的对比如下所示：

公司名称	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年
隆基绿能	未披露	5.06	4.62	4.40
天合光能	未披露	3.84	3.88	3.50
晶科能源	未披露	3.25	4.18	4.62
东方日升	未披露	7.66	8.58	7.96
均值	-	4.95	5.32	5.12
晶澳科技	6.26	5.45	5.57	6.13

注：存货周转率=营业成本/[（期初存货+期末存货）/2]

数据来源：上市公司公告

如上表所示，受硅料供应紧张以及全球海运和国内货运运力紧张和运输周期延长等因素影响，公司加强备货，导致 2020 年和 2021 年公司存货周转率略有下降，但仍高于可比公司均值，显示公司优秀的库存管理能力。2022 年，随着公司营业收入大幅提升以及库存进一步精益化管理，公司存货周转率有所提升。总体来看，公司存货余额变动与原材料价格、生产规模变动相匹配，具备合理性。

2019-2022 年，公司预付款项周转情况及与同行业的对比如下所示：

公司名称	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年
隆基绿能	未披露	24.32	28.22	42.97
天合光能	未披露	19.12	28.16	28.52
晶科能源	未披露	22.83	15.76	15.52
东方日升	未披露	30.09	33.92	39.35
均值	-	24.09	26.51	31.59
晶澳科技	28.70	27.19	34.82	38.17

注：预付款项周转率=营业成本/[（期初预付款项+期末预付款项）/2]

受硅料供应紧张和硅料价格上涨的影响，行业内主要以预付方式采购硅料，使得公司及可比公司 2020 年和 2021 年预付款项周转率有所下降，但公司预付款项周转率仍高于可比公司均值。2022 年，公司逐步减少硅料的提前备货，使得

预付款项周转率有所回升。总体来看，公司预付款项余额变动与原材料价格、生产规模变动相匹配，具备合理性。

(二) 结合报告期内产品价格及毛利率的波动情况、技术更新迭代情况，分析公司各类存货减值计提是否充分，与同行业可比公司是否存在较大差异

2019年末至2022年末，公司各类存货减值计提情况如下：

单位：万元

	项目	账面余额	存货跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值	计提比例
2022 年末	原材料	339,749.47	6,609.49	333,139.98	1.95%
	库存商品	521,361.43	25,118.86	496,242.57	4.82%
	发出商品	95,644.63	-	95,644.63	-
	物资采购	42,762.33	-	42,762.33	-
	委托加工物资	1,249.21	-	1,249.21	-
	半成品	238,351.28	16,459.35	221,891.93	6.91%
	其他	-	-	-	-
	合计	1,239,118.34	48,187.70	1,190,930.64	3.89%
2021 年末	原材料	213,053.75	4,627.99	208,425.76	2.17%
	库存商品	365,621.64	8,821.08	356,800.57	2.41%
	发出商品	59,411.60	-	59,411.60	-
	物资采购	44,341.98	-	44,341.98	-
	委托加工物资	3,978.20	-	3,978.20	-
	半成品	132,046.20	9,305.33	122,740.87	7.05%
	其他	-	-	-	-
	合计	818,453.38	22,754.40	795,698.98	2.78%
2020 年末	原材料	177,301.52	3,357.01	173,944.51	1.89%
	库存商品	163,445.04	13,271.51	150,173.53	8.12%
	发出商品	63,850.16	-	63,850.16	-
	物资采购	10,103.01	-	10,103.01	-
	委托加工物资	3,743.38	-	3,743.38	-
	半成品	105,357.04	8,384.32	96,972.72	7.96%

	其他	-	-	-	-
	合计	523,800.16	25,012.84	498,787.32	4.78%
2019 年末	项目	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值	计提比例
	原材料	83,645.50	7,920.80	75,724.70	9.47%
	库存商品	109,388.82	11,549.21	97,839.62	10.56%
	发出商品	42,404.98	-	42,404.98	-
	物资采购	6,631.13	-	6,631.13	-
	委托加工物资	311.01	-	311.01	-
	半成品	58,214.22	3,148.05	55,066.17	5.41%
	其他	61.60	-	61.60	-
	合计	300,657.25	22,618.06	278,039.19	7.52%

2019年末至2022年末，公司结合产品价格、技术更新迭代、下游客户需求等因素，按照存货成本高于其可变现净值的差额计提存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

报告期内，公司产品价格及毛利率波动情况、技术更新迭代情况对公司存货跌价准备计提情况的影响如下：

1、2019年至2022年公司产品单价上升、毛利率未出现较大幅度变动

2019年至2022年，公司太阳能组件产品价格及毛利率情况如下：

项目	2022年	2021年	2020年	2019年
太阳能组件业务收入（万元）	7,034,458.33	3,946,046.62	2,402,770.36	1,943,427.70
成本合计（万元）	6,027,755.49	3,387,754.36	2,016,097.35	1,534,901.57
销量（MW） ¹	38,105.14	24,069.36	14,797.90	10,257.61

项目	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年
平均单位价格（元/W）	1.85	1.64	1.62	1.89
平均单位成本（元/W）	1.58	1.41	1.36	1.50
毛利率 ²	14.31%	14.15%	16.09%	21.02%
毛利率（主营业务成本扣除运费）	20.20%	18.71%	20.08%	21.02%

注 1：2019 年至 2022 年组件销量是指不含出售电池和通过出售电站形成的组件销量。

注 2：2019 年度的主营业务成本中不含运费，因此扣除运费前后毛利率不变。

产品单价方面，2020 年至 2022 年，随着主要原材料硅料价格的上涨，公司逐步上调太阳能组件价格，单价呈上涨趋势，各类存货可变现净值也呈增长趋势。

毛利率方面，2020 年，公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年修订的《企业会计准则第 14 号——收入》，运输费列支营业成本，因公司境外销售占比较高，导致运输费金额较高，如剔除该部分运输费，2020 年组件毛利率为 20.08%，与 2019 年基本一致。2021 年，受硅料价格上涨、运费上升等因素影响，公司太阳能组件毛利率有所下降。2022 年度，硅料价格的上涨已逐步传导至太阳能组件的销售价格；此外，2022 年下半年物流运输价格有所下降，上述因素使得 2022 年度太阳能组件毛利率有所回升。

2、公司顺应客户需求和技術发展趋势开展产品和技术更新迭代

近年来，光伏行业向 N 型产品、大尺寸等方向更新迭代。为顺应客户需求和技術发展趋势，公司近年来加大了在 N 型和大尺寸硅片、电池片和组件领域的布局，形成了以 182mm 尺寸为主、并涵盖不同尺寸的产品和技术路线，并通过新建项目和现有产能技改积极布局 N 型产能。在电池片规格型号方面，公司近年来不断增加 182mm 尺寸电池片的生产能力，顺应客户需求和技術发展趋势，公司现阶段电池片主要为单晶 182mm 尺寸的电池片，电池工艺类型主要为魄秀（PERCium）系列，效率处于行业领先水平。在组件规格型号和在手订单方面，公司所生产的主流组件产品为 182mm 多主栅等高功率组件产品。

公司主要按照“以销定产”的订单式生产模式组织生产和销售，即以客户订单或自持电站建设需求为依据组织生产，太阳能组件的库存商品、发出商品以及对应的半成品（硅片、电池片等）具有订单支撑。截至 2022 年末，公司太阳能组件在手订单 25.47GW，主要为 182mm 组件产品需求。截至 2022 年末，公司

库存商品和发出商品中的太阳能组件合计规模 4.3GW，在手订单对期末库存商品和发出商品可实现良好覆盖。期后销售方面，2023 年 1 月和 2 月，公司太阳能组件出货量 6.7GW，2022 年末的库存商品和发出商品中的太阳能组件（合计 4.3GW）已基本实现销售。

3、公司存货库龄结构合理，无法正常使用的长库龄耗材已计提存货跌价准备

公司存货库龄主要在 6 个月以内，2022 年末的库龄情况如下：

单位：万元

项目	0-6 个月	7-12 个月	1 年以上	合计	1 年内占比
原材料	318,924.60	10,394.36	10,430.52	339,749.47	96.93%
库存商品	502,057.46	17,606.60	1,697.37	521,361.43	99.67%
发出商品	95,644.63	-	-	95,644.63	100.00%
物资采购	42,762.33	-	-	42,762.33	100.00%
委托加工物资	1,249.21	-	-	1,249.21	100.00%
半成品	238,351.28	-	-	238,351.28	100.00%
合计	1,198,989.50	28,000.96	12,127.88	1,239,118.34	99.02%

根据上表，2022 年末，公司 1 年以内库龄的存货余额占比 99.02%，库龄结构合理。公司 1 年以上的长库龄存货主要为备品备件等耗材。公司预购置了设备耗材以便于在生产过程中的维护和更换备件，公司长库龄存货主要为该部分设备耗材。对于已无法正常使用的设备耗材，公司已全额计提存货跌价准备。

4、公司存货减值计提与同行业可比公司不存在较大差异

项目	2022 年 6 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
天合光能	0.80%	1.59%	2.45%	1.24%
隆基绿能	0.73%	0.91%	0.50%	0.47%
晶科能源	2.30%	1.74%	1.43%	0.32%
东方日升	1.26%	2.19%	4.73%	1.22%
均值	1.27%	1.61%	2.28%	0.81%
晶澳科技	2.28%	2.78%	4.78%	7.52%

注：因同行业可比公司均未公告 2022 年度报告，因此按照 2022 年 6 月末口径进行同行业对比。

与同行业相比，公司存货跌价准备计提比例较为谨慎、合理，与同行业可比公司不存在较大差异。

综上所述，公司存货跌价准备按存货成本高于其可变现净值的差额计提。2019年至2022年，公司太阳能组件单位销售价格持续高于单位成本，且产品单价呈上升趋势，能够实现对单位成本的覆盖。公司以客户需求和技术发展趋势为基础开展产品和技术的更新迭代，现有库存商品、发出商品具有订单支撑，能够满足客户关于产品和技术的需要，期后销售情况良好。因此，公司各类存货减值计提具有充分性，与同行业可比公司相比不存在较大差异。

二、补充披露

发行人已在募集说明书补充披露了存货跌价准备计提风险：

“2019年末至2022年末，公司存货余额分别为300,657.25万元、523,800.16万元、818,453.38万元和1,239,118.34万元，呈增长趋势。公司存货主要为原材料、半成品、库存商品和发出商品，如硅料等主要原材料单价出现较大幅度下降、太阳能组件等终端产品销售单价出现较大幅度下调，或出现市场竞争加剧、产品和技术更新迭代、公司存货管理水平下降等负面情形，将增加公司计提存货跌价准备的风险，对公司经营业绩产生不利影响。”

三、核查意见

（一）核查程序

1、选取发行人本年发生的大额硅料采购合同，查看硅料购买单价及购买数量，从公开市场获取硅料市场平均价格，核查合同约定的单价是否合理，若存在合同价格与市场价格不一致的情况，询问管理层原因并获取相关证据；核查公司硅料主要采购协议及支付条款，对报告期末存货及预付账款余额变动进行分析；

2、了解发行人存货减值政策，评价该政策是否符合企业会计准则的要求；获取发行人2022年12月31日的存货减值测试底稿，对底稿中使用的预计售价合理性、计算逻辑进行复核；将发行人存货跌价金额与从公开市场获取的同行业可比公司减值金额进行比较，核查公司存货减值计提是否充分。

（二）核查意见

1、于 2022 年 12 月 31 日，公司存货、预付款项余额变动具有合理性；

2、于 2022 年 12 月 31 日，公司各类存货减值计提充分，与同行业可比公司相比不存在较大差异。

问题 2

申报文件显示，报告期各期，发行人向关联方新特能源及其下属公司的采购额占营业成本的比例分别为 1.60%、2.75%、6.33%和 7.55%，采购额占当期硅料采购额的比例分别为 15.83%、22.81%、26.12%和 21.89%，本次募投项目实施预计新增关联交易。

请发行人补充说明：（1）结合报告期内硅料的市场价格及独立第三方供应商的销售价格，补充说明公司向新特能源及其下属公司采购硅料的必要性和价格公允性；（2）本次募集资金项目实施后是否与其控股股东、实际控制人及其控制的企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公允的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性。

请保荐人、发行人律师及会计师按照《监管规则适用指引——发行类第 6 号》“6-2 关联交易”的要求核查并发表意见。

回复：

一、事实情况说明

（一）结合报告期内硅料的市场价格及独立第三方供应商的销售价格，补充说明公司向新特能源及其下属公司采购硅料的必要性和价格公允性

公司实际控制人控制的其他企业晶龙实业集团有限公司，间接持股新特能源股份有限公司 1.02%股份，根据实质重于形式原则，公司将新特能源及其子公司新疆新特晶体硅高科技有限公司认定为关联方；新特能源股份有限公司的控股子公司内蒙古新特硅材料有限公司系发行人持股 9%的联营企业，亦构成公司关联方。

1、公司向新特能源及其下属公司采购硅料的必要性

硅料行业产能集中度较高，根据中国光伏行业协会数据，2021 年包括新特能源在内的前五名厂商硅料产量合计占全国总产量的 86.8%；根据新特能源公开披露信息，2022 年其硅料产量占全国总产量的比例为 15.22%，保持行业前列水平。近年来，随着光伏产业的快速发展，硅料产品呈现供不应求以及价格快速上

涨的局面，公司陆续与主要硅料供应商签署长期采购协议，以确保硅料产品的稳定供应。

此外，根据公开披露信息，同行业上市公司隆基绿能、晶科能源以及硅片主要生产企业上机数控、双良节能、高景太阳能等也与新特能源签署了规模较大的长期供货协议。

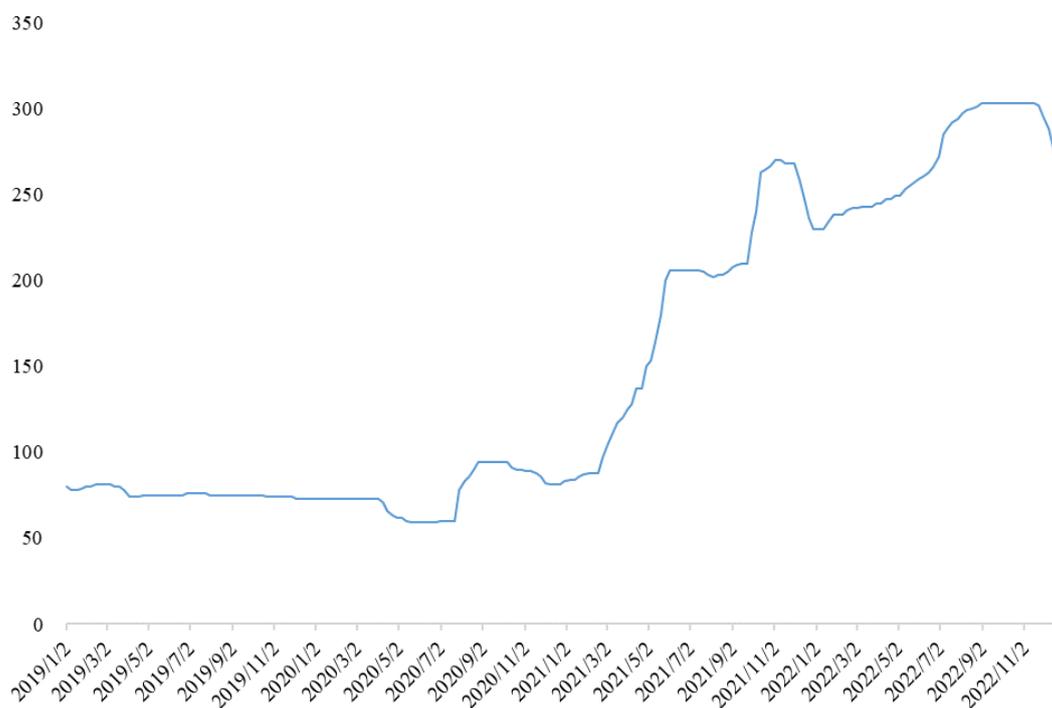
综上，硅料行业集中度较高，而新特能源系全球硅料行业排名前列的供应商，公司向其采购具有合理性和必要性。

2、公司向新特能源及其下属公司采购硅料的价格公允性

(1) 报告期内的硅料市场价格

根据权威机构 PV InfoLink 数据，2019 年-2022 年的硅料市场价格变化如下：

2019 年至 2022 年多晶硅料（致密料）价格（元/千克）



注：上述价格含增值税。数据来源：PV InfoLink。

如上图所示，2019 年与 2020 年硅料市场价格基本维持在低位，2021 年呈现大幅上涨走势，2022 年市场价格在 2021 年基础上进一步大幅上涨。2019-2022 年，公司向新特能源及其下属公司采购的硅料含税均价分别为 73.42 元/千克、75.76 元/千克、179.53 元/千克和 270.94 元/千克，与上述市场价格波动趋势一致。

(2) 公司向第三方供应商采购价格

2019年-2022年，除新特能源外，公司硅料供应商亦包括国内外主要硅料供应商。公司采购硅料的整体均价及向新特能源采购价格的对比情况如下：

单位：元/千克

项目	2022年	2021年	2020年	2019年
整体硅料采购均价	261.56	174.94	72.78	72.85
向新特能源采购硅料均价	270.94	179.53	75.76	73.42
向新特能源采购硅料均价相比整体均价的差异率	3.59%	2.62%	4.09%	0.78%

注：上述价格均含增值税。

对比公司整体硅料采购均价，公司向新特能源及其下属公司采购硅料的价格不存在重大差异。公司采购的硅料产品从产品形态来看，可分为棒状硅和颗粒硅两类；从内在品质来看，可分为特级料、一级料、二级料；从表面质量来看，棒状硅可进一步分为致密料、菜花料、珊瑚料、非免洗等。公司向新特能源及其下属公司采购硅料的价格略高主要因为：1）新特能源供应的品质较好、价格较高的棒状硅特级致密料、菜花料等硅料产品比例较公司整体采购更高；2）新特能源作为第一梯队厂商，产品品质优异，相对二线厂商具有一定的溢价优势。

(3) 公司向新特能源采购硅料的价格公允性

根据公司与新特能源签订的《战略合作买卖协议书》，产品单价采用月度议价方式进行确定，双方在每月30日前协商确定次月多晶硅买卖价格，并签订次月合同执行确认单。如本题前文“(1)报告期内的硅料市场价格”和“(2)公司向第三方供应商采购价格”中所述，报告期内，公司向新特能源采购硅料的价格符合市场实际情况，对比公司向主要独立第三方硅料供应商的采购价格不存在重大差异。公司向新特能源采购的定价依据符合行业特征，关联交易定价公允。

(二) 本次募集资金项目实施后是否与其控股股东、实际控制人及其控制的企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公允的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性

1、本次募集资金项目实施后不会与其控股股东、实际控制人及其控制的企业新增构成重大不利影响的同业竞争

(1) 控股股东

截至 2022 年 12 月 31 日，晶泰福持有发行人 1,121,648,266 股股份，占总股本比例为 47.60%，是发行人的控股股东。

晶泰福的法定代表人为靳保芳，经营范围：一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术研发；企业管理；企业管理咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

(2) 实际控制人

截至 2022 年 12 月 31 日，晶泰福持有发行人 1,121,648,266 股股份，占总股本比例为 47.60%；靳保芳直接持有晶泰福 70.00% 股权。靳保芳的女儿靳军淼作为其一致行动人直接持有发行人 4,447,268 股股份，占总股本比例 0.19%。

综上，靳保芳及其一致行动人合计控制发行人 47.79% 股份，为发行人的实际控制人。

(3) 控股股东、实际控制人及其一致行动人控制的其他企业

截至 2023 年 3 月 15 日，控股股东、实际控制人及其一致行动人控制的其他企业具体如下：

1) 控股股东晶泰福控制的其他企业情况

序号	公司名称	持股比例	主营业务
1	邢台正欣房地产开发有限公司	67.86%	房地产开发

2) 实际控制人靳保芳控制的其他企业情况

序号	公司名称	持股比例	主营业务
1	Jinglong Group Co., Ltd. (晶龙 BVI)	32.96%	投资
1-1	阳光硅峰电子科技有限公司	85.05%	设备、厂房租赁
1-1-1	三河市华电亿力科贸有限公司	83.33%	房屋、土地租赁
2	JASO Top Holdings Limited	100.00%	投资
2-1	JASO Holdings Limited	100.00%	投资
2-1-1	JA Solar Holdings Co., Ltd. (晶澳控股)	100.00%	投资
2-1-1-1	JA Development Co., Ltd. (晶澳发)	100.00%	投资

序号	公司名称	持股比例	主营业务
	展)		
2-1-2	JASO Parent Limited	100.00%	投资
3	东台市晶泰福科技有限公司	70.00%	投资
3-1	邢台正欣房地产开发有限公司	67.86%	房地产开发
4	晶龙实业集团有限公司	65.08%	房屋、场地租赁
4-1	宁晋县晶源新能源投资有限公司	100.00%	股权投资
4-1-1	河北晶龙大酒店有限公司	100.00%	酒店
4-1-2	河北晶龙教育科技有限公司	100.00%	教育
4-1-3	宁晋县鼎高商贸有限公司	100.00%	商贸
4-1-3-1	河北晶龙物流有限公司	100.00%	物流
4-1-3-1-1	宁晋县晶龙运输有限公司加油站	100.00%	晶龙物流分公司, 加油站
4-1-3-2	晶龙餐饮有限公司	100.00%	餐饮
4-1-3-2-1	扬州鸿康餐饮管理有限公司	100.00%	餐饮
4-1-3-2-1-1	包头市晶龙酒店有限公司	100.00%	酒店
4-1-3-2-2	合肥鼎鸿餐饮管理有限公司	100.00%	餐饮
4-1-3-2-3	邢台晶宁餐饮管理有限公司	100.00%	餐饮
4-1-3-2-4	扬州晶乐福超市有限公司	100.00%	超市
4-1-3-2-5	包头鸿阳餐饮管理有限公司	100.00%	餐饮
4-1-3-2-6	曲靖鼎鸿餐饮管理有限公司	100.00%	餐饮
4-1-3-2-7	义乌鸿阳餐饮管理有限公司	100.00%	餐饮
4-1-3-2-8	三河市晶宁餐饮有限公司	100.00%	餐饮
4-1-3-2-9	包头市晶鸿商贸有限公司	100.00%	商贸、超市
4-1-3-2-10	邢台虹帆商贸有限公司	100.00%	商贸、超市
4-1-3-2-11	合肥市云顶商贸有限公司	100.00%	商贸、超市
4-1-3-2-12	宁晋县晶鸿商贸有限公司	100.00%	商贸、超市
4-1-3-2-13	义乌市晶鸿超市有限公司	100.00%	超市
4-1-3-2-14	三河市乐万佳商贸有限公司	100.00%	商贸、超市
4-1-3-2-15	曲靖开发区好客来商贸有限公司	100.00%	商贸、超市
4-1-4	石家庄晶龙电子材料有限公司	100.00%	绝缘材料制造
4-1-5	宁晋县兴和房地产开发有限公司	100.00%	房地产开发
4-1-6	晶龙房地产开发有限公司	100.00%	房地产开发
4-1-7	晶龙物业有限公司	100.00%	物业管理

序号	公司名称	持股比例	主营业务
4-1-7-1	晶龙（连云港）物业有限公司	100.00%	物业管理
4-1-7-2	晶龙（江苏）物业有限公司	100.00%	物业管理
4-1-7-3	晶龙（安徽）物业有限公司	80.00%	物业管理
4-1-7-4	晶龙（浙江）物业有限公司	100.00%	物业管理
4-1-7-5	云南晶龙物业有限公司	100.00%	物业管理
4-1-7-6	晶龙（邢台）物业有限公司	100.00%	物业管理
4-1-7-7	晶龙（内蒙古）物业有限公司	100.00%	物业管理
4-1-7-8	晶龙（河北）物业有限公司	100.00%	物业管理
4-1-8	天津晋丰物流有限公司	100.00%	物流
4-1-9	河北晶龙人力资源服务有限公司	100.00%	人力资源
4-1-10	河北晶清新材料科技有限公司	51.00%	股权投资
4-2	晶龙科技控股有限公司	100.00%	股权投资、房屋租赁
4-2-1	东海县龙海置业有限公司	55.00%	房地产开发
4-2-2	北京晶冠能源科技有限公司	45.00%	项目投资
4-3	武夷山晶龙科技有限公司	100.00%	房屋租赁
4-4	宁晋县晶龙宾馆有限公司	100.00%	餐饮、住宿
4-4-1	宁晋县晶点品味糕点有限公司	100.00%	餐饮
4-4-2	宁晋县诚至商贸有限公司	100.00%	商贸
4-5	北京阳光晶龙科贸有限公司	85.00%	信息咨询
4-6	河北京宁养老服务有限公司	80.00%	养老服务
4-7	晶澳（天津）融资租赁有限公司	100.00%	融资租赁
4-8	宁晋县晶龙小额贷款有限公司	40.00%	发放小额贷款

3) 靳保芳一致行动人靳军淼控制的其他企业情况

序号	公司名称	持股比例	主营业务
1	北京嘉一婉商贸有限公司	100.00%	贸易

(4) 本次募集资金项目实施后不会与上述主体新增构成重大不利影响的同业竞争

本次募集资金新建产能项目包括“包头晶澳（三期）20GW 拉晶、切片项目”“年产 10GW 高效电池和 5GW 高效组件项目”和“年产 10GW 高效率太阳能电池片项目”，将新增 20GW 拉晶切片产能、20GW 电池产能及 5GW 组件产能，是在公司现有主营业务各生产环节产能的基础上进行的产能扩张，上述主体未开

展与本次募集资金项目构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动，不会与上述主体新增构成重大不利影响的同业竞争。

2、本次募集资金项目可能增加从关联方新特能源及其下属子公司采购硅料的数量，但不会构成显失公允的关联交易，也不会影响公司生产经营的独立性

(1) 新增关联交易及其性质

包头晶澳（三期）20GW 拉晶、切片项目投产后，公司单晶硅棒和单晶硅片产能将有所增加，从而会导致硅料等原材料采购量的增加，进而有可能增加从关联方新特能源及其下属子公司采购硅料的数量，该关联交易的性质为公司向关联方采购原材料。除上述外，预计公司本次募投项目不存在其他新增关联交易的情况。

(2) 关联交易影响分析

如前所述，新特能源系基于实质重于形式原则确定的关联方。

2019 年-2022 年，公司向新特能源及其下属公司的采购额占营业成本的比例分别为 1.60%、2.75%、6.33%和 7.73%，占公司营业成本比例较小；采购额占当年硅料采购额的比例分别为 15.83%、22.81%、26.12%和 25.88%，2019 年-2022 年向其采购硅料的采购额占公司硅料采购额的比例未超过 30%。除新特能源外，公司硅料供应商亦包括多家国内外主要硅料供应商，公司将按照各硅料供应商报价及产品质量、结算模式等情况相应作出采购决策，确保采购价格的公允性。此外，公司亦将按照《公司法》和《证券法》等有关法律法规的相关规定，就上述新增关联交易履行相应的董事会、股东大会等决策程序。

随着本次募投项目的实施，公司产能规模增加，预计可能会增加对新特能源的采购，但不会导致公司向新特能源的采购占比大幅提升，主要因为：

1) 除新特能源外，公司亦已与国内主要硅料供应商签署长期采购协议或框架合作协议，并保持了长期良好合作关系，此外公司也与新进入硅料行业的其他供应商积极接洽和沟通，在募投项目投产后将按照各供应商产能、报价、产品品质等情况就募投项目所需的硅料选择供应商；

2) 在未来实际采购过程中，出于自身主要原材料的安全供应角度考虑，公

司亦会均衡地向硅料行业主要供应商实施采购，以避免对于单一供应商的过度依赖；

3) 本次募投项目之一包头晶澳（三期）20GW 拉晶、切片项目预计将于 2024 年全部投产。截至目前公司已签署的硅料长单在 2024 年的约定采购量合计约为 19 万吨，考虑公司未来产能规模预计 2024 年合计硅料采购量将超过 20 万吨，而根据公司与新特能源的《战略合作买卖协议书》，公司 2024 年向新特能源的约定硅料采购量为 6 万吨，对应公司当年硅料采购需求的比例仍保持在 30%以下，预计占营业成本的比例不超过 10%，与报告期各期公司向新特能源采购占比不存在较大差异。

因此，上述交易不会严重影响公司生产经营的独立性。

二、按照《监管规则适用指引——发行类第 6 号》“6-2 关联交易”的要求核查并发表意见

（一）《监管规则适用指引——发行类第 6 号》中的相关内容

根据《监管规则适用指引——发行类第 6 号》“6-2 关联交易”：

对于募投项目新增关联交易的，保荐机构、发行人律师、会计师应当结合新增关联交易的性质、定价依据，总体关联交易对应的收入、成本费用或利润总额占发行人相应指标的比例等论证是否属于显失公平的关联交易，本次募投项目的实施是否严重影响上市公司生产经营的独立性。

（二）对于募投项目新增关联交易的核查与意见

（1）核查程序

1、选取发行人与新特能源的硅料采购合同，查看硅料购买单价及购买数量，从公开市场获取硅料市场平均价格，核查合同约定的价格是否公允；

2、取得发行人采购明细表，将新特能源硅料单价与第三供应商单价进行比较；

3、取得公司与新特能源签署的《战略合作买卖协议书》，分析定价依据的合理性、定价的公允性；

4、通过公开网站查阅公司控股股东、实际控制人及其控制的企业的经营范围，访谈管理层，了解前述企业所经营的业务是否会与本次募投项目产生关联交易；

5、获取并查看本次募投项目的可行性研究报告，了解本次募投项目的采购、销售等主要交易内容，核查是否有新增关联交易。

（2）核查意见

经核查，我们认为：

2022 年度公司向新特能源及其下属公司采购硅料具有必要性，价格具有公允性，本次募集资金项目实施后预计不会与公司控股股东、实际控制人及其控制的企业新增构成显失公允的关联交易，不会严重影响公司生产经营的独立性。

本专项说明仅为晶澳太阳能科技股份有限公司向深圳证券交易所就《关于晶澳太阳能科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函》(审核函(2023)120004号)的回复提供说明之用。未经本所的书面同意,不得用于任何其他目的。



中国注册会计师

付强 付强



中国 北京

张欣华 张欣华



2023年 3月 23日