

# **boway**

**宁波博威合金材料股份有限公司**

**Ningbo Boway Alloy Material Company Limited**

（宁波市鄞州区云龙镇太平桥）

## **关于宁波博威合金材料股份有限公司向 不特定对象发行可转换公司债券申请文 件的审核问询函的回复报告**

**保荐机构（主承销商）**



（深圳市红岭中路1012号国信证券大厦十六至二十六层）

## 上海证券交易所：

贵所于 2023 年 3 月 24 日印发的《关于宁波博威合金材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函》(上证上审(再融资)(2023)152 号)(以下简称“审核问询函”)已收悉。宁波博威合金材料股份有限公司(以下简称“博威合金”、“公司”、“申请人”或“发行人”)与国信证券股份有限公司(以下简称“国信证券”、“保荐机构”、“保荐人”)、上海市锦天城律师事务所(以下简称“发行人律师”)、天健会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“会计师”、“申报会计师”)等相关方对审核问询函所列示问题进行了逐项落实、核查。现就本次审核问询函提出的问题书面回复如下, 请予审核。

如无特别说明, 本审核问询函回复所使用的简称与募集说明书中的释义相同; 以下回复中若出现各分项数值之和与总数尾数不符的情况, 均为四舍五入原因造成。

本审核问询函回复中的字体格式说明如下:

问询函所列问题	黑体加粗
对问询函所列问题的回复	宋体
对募集说明书和其他申请文件中内容的补充披露、修改	楷体加粗

## 目 录

问题 1：关于外销收入及预收款项 .....	4
问题 2：关于募投项目 .....	24

### 问题 1：关于外销收入及预收款项

根据申报材料及首轮问询回复：（1）报告期内，发行人外销收入占比分别为 45.65%、38.70%、33.85%、49.30%，公司新材料产品销售区域以境内销售为主，境外销售为辅，境外销售地区包括亚洲、欧洲和北美地区等；（2）报告期各期，发行人应收账款金额分别为 85,487.71 万元、96,352.87 万元、115,319.75 万元、115,216.63 万元，预收账款（合同负债）分别为 38,587.85 万元、26,137.18 万元、73,369.45 万元、115,301.23 万元。

请发行人说明：（1）结合报告期内主要外销客户的基本情况及销售产品内容、单价及数量变动情况等，说明发行人报告期内外销收入波动的原因，是否受到贸易政策的不利影响；（2）结合报告期内发行人新材料业务应收账款的账龄及回款情况，预收款项的账龄、转化为收入的具体时间及金额情况等，进一步说明报告期内发行人应收账款、预收账款金额增大的原因，是否有订单或合同支持，是否存在不具备交易实质的预收款项，相关款项的主要对手方是否与发行人存在关联关系或其他利益关系。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并说明对发行人外销收入的核查方式、核查结论。

回复：

#### 【发行人回复】

一、结合报告期内主要外销客户的基本情况及销售产品内容、单价及数量变动情况等，说明发行人报告期内外销收入波动的原因，是否受到贸易政策的不利影响

#### （一）公司分业务板块的外销收入

项目		2022 年	2021 年	2020 年
新材料	外销收入 (万元)	293,116.09	264,616.82	145,839.73
	外销收入占比	47.36%	79.44%	50.22%
新能源	外销收入 (万元)	325,771.88	68,495.08	144,557.88

	外销收入占比	<b>52.64%</b>	20.56%	49.78%
外销收入合计（万元）		<b>618,887.97</b>	333,111.90	290,397.61
外销收入占公司营业收入的比例		<b>47.15%</b>	33.85%	38.70%

报告期内，公司外销收入分别为 290,397.61 万元、333,111.90 万元和 **618,887.97 万元**，外销收入占公司营业收入的比例分别为 38.70%、33.85%和 **47.15%**。

公司新材料业务为有色金属合金材料的研发、生产和销售，产品涵盖有色金属棒材、线材、带材及精密细丝。公司新材料业务境内生产经营主体主要为博威合金、博威板带、博威新材料和博德高科，境外生产经营主体主要为 Berkenhoff、贝肯霍夫（越南）合金、Bedra 越南和 Cooper Plating Inc.，境内生产经营主体以内销为主，外销为辅，境外生产经营主体主要在境外销售，境外销售地区主要包括亚洲、欧洲和北美地区等。报告期内，公司新材料外销收入分别为 145,839.73 万元、264,616.82 万元和 **293,116.09 万元**，占公司整体外销收入的比例分别为 50.22%、79.44%和 **47.36%**。

公司国际新能源业务为太阳能电池片、组件的研发、生产和销售及光伏电站的建设运营，主要产品为单晶硅电池片及组件，由子公司越南博威尔特研发及生产，最终销售地区均在境外，主要为美国市场。报告期内公司新能源外销收入分别为 144,557.88 万元、68,495.08 万元和 **325,771.88 万元**，占公司整体外销收入的比例分别为 49.78%、20.56%和 **52.64%**。

1、报告期内，公司新材料业务外销收入分产品明细如下：

项目		2022 年	2021 年	2020 年
板带	销量（吨）	<b>8,349.87</b>	5,837.38	3,662.07
	平均单价（元/吨）	<b>85,817.14</b>	76,120.93	60,669.27
	外销收入（万元）	<b>71,656.23</b>	44,434.65	22,217.48
线材	销量（吨）	<b>4,766.67</b>	4,470.24	2,023.31
	平均单价（元/吨）	<b>76,504.66</b>	69,209.29	59,606.59
	外销收入（万元）	<b>36,467.24</b>	30,938.24	12,060.27

棒材	销量（吨）	<b>8,160.99</b>	6,656.83	4,219.53
	平均单价（元/吨）	<b>69,246.20</b>	69,513.48	52,342.99
	外销收入（万元）	<b>56,511.74</b>	46,273.96	22,086.30
精密细丝	销量（吨）	<b>15,317.36</b>	17,563.34	12,944.60
	平均单价（元/吨）	<b>83,879.27</b>	81,402.48	69,121.99
	外销收入（万元）	<b>128,480.89</b>	142,969.96	89,475.68
新材料外销收入合计	销量（吨）	<b>36,594.89</b>	34,527.79	22,849.51
	平均单价（元/吨）	<b>80,097.55</b>	76,638.78	63,826.18
	外销收入（万元）	<b>293,116.09</b>	264,616.82	145,839.73

报告期内，公司新材料外销收入来自于板带、线材、棒材和精密细丝产品的销售，其中精密细丝产品的外销收入金额和占比最大。公司的定价模式为原材料成本+加工费模式，报告期内公司新材料产品的平均销售单价随电解铜和电解锌等金属价格的波动而波动。

## 2、报告期内，公司新能源业务外销收入分产品明细如下：

项目		2022年	2021年	2020年
光伏组件	销量（MW）	<b>1,176.00</b>	246.00	570.00
	平均单价（元/W）	<b>2.63</b>	2.26	2.36
	外销收入（万元）	<b>309,510.37</b>	55,710.78	134,747.52
光伏电站	销量（MWH）	<b>144,356.00</b>	137,023.68	151,849.26
	平均单价（元/KWH）	0.63	0.61	0.63
	外销收入（万元）	<b>9,046.20</b>	8,345.96	9,609.84
新能源其他收入		<b>7,215.31</b>	4,438.35	200.52
新能源外销收入合计（万元）		<b>325,771.88</b>	68,495.08	144,557.88

报告期内，公司新能源业务的外销收入主要来自于光伏组件的销售和光伏电站发电收入。

3、报告期内，公司新材料业务主要外销客户及销售的产品内容情况如下：

序号	客户全称	2022 年			
		销售收入 (万元)	占新材料外 销收入比例	交易的商品 名称	客户所在地
1	新材料客户 1	25,183.07	8.59%	板带	中国香港
2	新材料客户 2	19,292.70	6.58%	带材、棒 材、线材	德国
3	新材料客户 3	18,524.37	6.32%	板带	美国
4	新材料客户 10	9,878.48	3.37%	棒材、线材	印度
5	新材料客户 11	9,482.53	3.24%	棒材、带材	新加坡
6	新材料客户 12	8,295.41	2.83%	棒材、线材	德国
7	新材料客户 13	7,166.89	2.45%	棒材	德国、意大利、瑞士
8	新材料客户 14	7,027.27	2.40%	板带	美国
9	新材料客户 15	7,019.19	2.39%	线材	印度
10	新材料客户 16	6,273.40	2.14%	精密细丝	韩国
合计		118,143.32	40.31%		
序号	客户全称	2021 年			
		销售收入 (万元)	占新材料外 销收入比例	交易的商品 名称	客户所在地
1	新材料客户 1	20,612.48	7.79%	板带	中国香港
2	新材料客户 2	8,879.25	3.36%	带材、棒 材、线材	德国
3	新材料客户 11	7,621.10	2.88%	棒材、带材	新加坡
4	新材料客户 16	6,439.30	2.43%	精密细丝	韩国
5	新材料客户 17	5,983.87	2.26%	精密细丝	德国
6	新材料客户 12	5,809.58	2.20%	棒材、线材	德国
7	新材料客户 18	5,336.18	2.02%	精密细丝	美国
8	新材料客户 13	4,559.97	1.72%	棒材	德国、意大利
9	新材料客户 10	4,366.82	1.65%	棒材、线材	印度
10	新材料客户 19	3,707.41	1.40%	棒材	日本
合计		73,315.95	27.71%		
序号	客户全称	2020 年			

		销售收入 (万元)	占新材料外 销收入比例	交易的商品 名称	客户所在地
1	新材料客户 1	12,461.85	8.54%	板带	中国香港
2	新材料客户 16	4,711.77	3.23%	精密细丝	韩国
3	新材料客户 17	4,235.49	2.90%	精密细丝	德国
4	新材料客户 11	3,558.75	2.44%	棒材、带材	新加坡
5	新材料客户 12	3,283.41	2.25%	棒材、线材	德国
6	新材料客户 20	2,486.02	1.70%	精密细丝	德国
7	新材料客户 10	2,431.06	1.67%	棒材、线材	印度
8	新材料客户 19	2,343.57	1.61%	棒材	日本
9	新材料客户 18	2,334.50	1.60%	精密细丝	美国
10	新材料客户 13	2,243.71	1.54%	棒材	德国
	合计	40,090.12	27.49%		

4、报告期内，公司新能源业务主要外销客户及销售的产品内容情况如下：

序号	客户名称	2022 年			
		销售收入 (万元)	占新能源外 销收入比例	交易的商品 名称	客户所在地
1	新能源客户 1	124,311.60	38.16%	组件	美国
2	新能源客户 2	44,609.23	13.69%	组件	美国
3	新能源客户 3	44,253.97	13.58%	组件	美国
4	新能源客户 4	19,872.60	6.10%	组件	美国
5	新能源客户 5	9,045.00	2.78%	电力	越南
6	新能源客户 11	6,733.14	2.07%	组件	美国
7	新能源客户 8	5,320.29	1.63%	组件	美国
8	新能源客户 12	5,065.80	1.56%	组件	美国
9	新能源客户 13	3,678.79	1.13%	组件	美国
10	新能源客户 14	3,368.48	1.03%	组件	美国
	合计	266,258.88	81.73%	-	-
序号	客户名称	2021 年			
		销售收入 (万元)	占新能源外 销收入比例	交易的商品 名称	客户所在地
1	新能源客户 6	9,903.46	14.46%	组件	美国
2	新能源客户 3	9,610.24	14.03%	组件	美国



3	新能源客户 5	8,345.96	12.18%	电力	越南
4	新能源客户 7	7,348.40	10.73%	组件	美国
5	新能源客户 8	6,679.85	9.75%	组件	美国
6	新能源客户 1	5,124.66	7.48%	组件	美国
7	新能源客户 4	4,800.08	7.01%	组件	美国
8	新能源客户 15	2,397.76	3.50%	组件	美国
9	新能源客户 16	1,657.76	2.42%	组件	美国
10	新能源客户 17	1,454.01	2.12%	组件	美国
合计		<b>57,322.18</b>	<b>83.69%</b>	-	-
序号	客户名称	2020 年			
		销售收入 (万元)	占新能源外 销收入比例	交易的商品 名称	客户所在地
1	新能源客户 1	30,230.78	20.91%	组件	美国
2	新能源客户 8	20,187.41	13.96%	组件	美国
3	新能源客户 9	14,889.62	10.30%	组件	美国
4	新能源客户 10	10,988.31	7.60%	组件	美国
5	新能源客户 5	9,609.84	6.65%	电力	越南
6	新能源客户 18	8,047.75	5.57%	组件	美国
7	新能源客户 19	5,147.35	3.56%	组件	美国
8	新能源客户 3	5,136.52	3.55%	组件	美国
9	新能源客户 20	4,611.02	3.19%	组件	美国
10	新能源客户 21	4,408.53	3.05%	组件	美国
合计		<b>113,257.14</b>	<b>78.35%</b>	-	-

## (二) 发行人外销收入波动的原因

报告期内，公司外销收入明细如下：

项目		2022 年	2021 年	2020 年
新材料	外销收入 (万元)	<b>293,116.09</b>	264,616.82	145,839.73
	外销收入变动率	<b>10.77%</b>	81.44%	-14.91%
新能源	外销收入 (万元)	<b>325,771.88</b>	68,495.08	144,557.88
	外销收入变动率	<b>375.61%</b>	-52.62%	-13.75%
外销收入合计 (万元)		<b>618,887.97</b>	333,111.90	290,397.61

外销收入变动率	85.79%	14.71%	-14.34%
---------	--------	--------	---------

### 1、2020 年外销收入较 2019 年变动的的原因

2020 年，公司外销收入相比 2019 年下降 14.34%，主要系新材料外销收入和新能源外销收入共同下降所致。

2020 年新材料外销收入下降主要原因系新材料产品的外销销量相比 2019 年下降 13.79%，新材料外销销量下降主要受精密细丝、线材、棒材销量下降影响，精密细丝销量下降主要系 2020 年 Berkenhoff 因欧洲市场疫情影响，物流受阻，人员流动受限，需求萎缩，**新材料客户 17 和新材料客户 22** 等客户向公司的采购量下降；线材和棒材销量下降主要受**新材料客户 13、新材料客户 10** 等客户采购量下降影响，使得 2020 年新材料外销收入相比 2019 年下降 14.91%。

2020 年新能源外销收入的下降主要原因系：2020 年 10 月美国取消了对双面组件的关税豁免，关税壁垒压缩了公司销售至美国市场新能源产品的盈利空间，使得 2020 年光伏组件销量相比 2019 年下降 17.27%，公司光伏组件销售收入相比 2019 年下降 16.81%。

### 2、2021 年外销收入较 2020 年变动的的原因

2021 年，公司外销收入相比 2020 年增长 14.71%，主要系新材料外销收入大幅增加，而新能源外销收入的大幅下降使得整体外销收入增幅不大，其中新材料外销收入相比 2020 年增长 81.44%，新能源外销收入相比 2020 年下降 52.62%。

2021 年公司新材料外销收入大幅增加，除受 2021 年电解铜和电解锌等原材料价格大幅上涨影响，公司与主要客户报价中会根据实时的电解铜和电解锌价格进行产品报价，使得公司新材料外销产品的平均单价也相应上涨外，主要原因系受下游市场需求增长的影响，公司新材料产品的外销销量相比 2020 年增加 51.11%，具体如下：受半导体芯片、汽车电子、智能终端及装备和 5G 通讯等下游需求增长影响，公司合金带材业务 2021 年外销销量同比增长 59.40%，主要系高附加值产品及研发转化产品销量大幅增加所致，在外销客户方面公司进一步拓展了**新材料客户 1、新材料客户 2 和新材料客户 11** 等客户的板带业务，销量增幅较大；合金棒、线材业务外销销量合计同比增长 78.24%，主要系在交通装备、

工程机械、矿产设备、能源设备及新能源汽车关键零部件等领域的高附加值产品销量增加所致，在客户方面主要系进一步拓展了**新材料客户 2、新材料客户 12、新材料客户 13 和新材料客户 11** 等客户的棒材和线材业务；精密细丝业务外销销量同比增长 35.68%，主要系**新材料客户 18、新材料客户 17、新材料客户 16** 等客户精密细丝采购量增加所致。

2021 年公司新能源外销收入相比 2020 年下降 52.62%，主要原因系：受光伏组件外销销量同比下降 56.84%的影响，公司光伏组件外销收入同比下降 58.66%。2021 年光伏组件外销销量和收入下降主要原因系：2021 年受海运费大涨、以硅料为代表的原材料价格高企以及美国对双面组件实施的关税政策影响，上述因素对新能源业务的正常生产经营造成较大不利影响，使得公司 2021 年光伏组件的外销销量及收入大幅下降。

### 3、2022 年外销收入较 2021 年变动的的原因

2022 年公司外销收入相比 2021 年增长 **85.79%**，主要原因系新能源外销收入的大幅增加所致，其中 2022 年公司新能源外销收入相比 2021 年增长 **375.61%**，新材料外销收入相比 2021 年增长 **10.77%**。

2022 年公司新能源外销收入相比 2021 年大幅增加，主要原因系：（1）2022 年以来，物流运输逐步恢复正常，越南至美国的海运费价格开始快速下行，有利于降低公司销售产品的运输费用及公司产品的出口；（2）2022 年美国双面组件 201 关税取消，此外美国政府颁布“最终规定”，确认将在 2022 年 6 月 6 日至 2024 年 6 月 6 日豁免东南亚四国进口的光伏电池和组件反倾销或反补贴税；“最终规定”要求截止日（2024 年 6 月 6 日）前购买的组件需在截止日后 180 天内在美国使用或安装，受上述关税豁免政策的影响，美国光伏企业在两年的双反关税豁免期内加大光伏投资和光伏电站建设，使美国光伏企业加大了对公司光伏组件的采购量，2022 年公司光伏组件的销量相比 2021 年增加 **378.05%**，使得公司新能源业务外销收入大幅增加；（3）在客户方面，2022 年公司新能源外销收入大幅增加主要原因系：**新能源客户 1、新能源客户 2、新能源客户 3 和新能源客户 4 四家**客户受美国双面组件 201 关税取消以及新增 24 个月太阳能组件双反关税豁免政策影响，装机成本下降明显，故其加快光伏电站的开发建设进度，对公司

光伏组件采购量大幅增加所致。

2022 年公司新材料外销收入相比 2021 年增加 10.77%，主要系板带和棒材受下游市场需求增长的影响而销量增加所致，其中板带销量同比增长 43.04%，主要系公司进一步开拓了新材料客户 3、新材料客户 2 等客户的板带业务，使得板带外销收入同比增加 61.26%；棒材销量同比增长 22.60%，主要系新材料客户 2、新材料客户 12 和新材料客户 13 等客户的棒材采购量增加，使得棒材外销收入同比增加 22.12%。

综上，报告期内公司外销收入波动主要系受公司新材料和新能源业务共同影响，符合公司实际经营情况，具有合理性。

### （三）是否受到贸易政策的不利影响

#### 1、国际贸易政策对公司新材料业务生产经营及外销收入的影响

公司新材料业务为有色金属合金材料的研发、生产和销售，产品涵盖有色金属棒材、线材、带材及精密细丝，境外销售地区主要包括亚洲、欧洲和北美地区等。除美国外，其他主要境外销售所在国家和地区对公司产品的进口均未设置特殊的关税政策。报告期内，中美贸易摩擦加征关税情况及公司出口美国新材料产品关税变化情况如下：

政策实施时间	关税政策	加征税率	受影响的公司产品类别
2018 年 9 月 24 日	2018 年 9 月 18 日，美国政府宣布实施对从中国进口的约 2,000 亿美元商品加征关税的措施，自 2018 年 9 月 24 日起加征关税税率为 10%	10%	棒材、线材、带材及精密细丝
2019 年 5 月 10 日	从中国进口的约 2,000 亿美元商品加征关税的税率从 10%上调至 25%	25%	棒材、线材、带材及精密细丝
2019 年 9 月 1 日	2019 年 9 月 1 日起，美国对从中国进口的 3,000 亿美元 A 清单商品（涉及约 1200 亿美元商品）加征 15%关税	15%	无
2020 年 2 月 14 日	随着中美签署第一阶段经贸协议，自 2020 年 2 月 14 日起，美国正式将 3,000 亿 A 清单加征关税从 15%降至 7.5%	7.5%	无

报告期内，公司新材料产品从中国境内出口美国的收入及占公司境外销售收

入的比例如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
新材料产品从中国境内出口 美国收入	23,274.68	7,456.83	1,944.40
公司境外销售收入	618,887.97	333,111.90	290,397.61
占比	3.76%	2.24%	0.67%

报告期内，公司新材料产品从中国境内出口美国的收入占比较低，分别为 0.67%、2.24%和 **3.76%**，2021 年以来新材料产品从中国境内出口美国收入占比有所上升主要系板带高附加值产品及研发转化产品销量增加，开拓了美国客户**新材料客户 3** 的连接器的业务。报告期内，中美贸易摩擦加征关税等国际贸易政策对公司新材料业务生产经营及外销收入的影响较小。此外，公司密切关注新材料产品出口国家和地区的进出口政策变化，并加强对国际贸易形势及贸易摩擦的分析预判，及时作出相应决策，以尽可能降低因国际贸易政策及海外市场政策变动对公司新材料业务生产经营及外销收入的影响。

## 2、国际贸易政策对公司新能源业务生产经营及外销收入的影响

公司国际新能源业务为太阳能电池片、组件的研发、生产和销售及光伏电站的建设运营，主要产品为单晶硅电池片及组件，由越南博威尔特研发及生产，最终销售地区主要为美国市场。境外光伏组件终端应用市场景气度受全球各国光伏产业扶持力度和贸易保护措施等政策因素影响，上述政策因素通过影响光伏行业景气度，进一步影响光伏终端应用市场需求，从而影响公司光伏组件产品市场需求。公司新能源业务产品由越南博威尔特在越南生产并对外销售，未受到中美贸易摩擦加征关税及美国针对中国大陆太阳能电池及组件等光伏产品发起的“双反”调查的影响。报告期内，美国对越南贸易政策变化对公司新能源业务生产经营的影响主要如下：

2020 年 10 月，美国取消了对双面组件的关税豁免，关税壁垒压缩了公司销售至美国市场新能源产品的盈利空间，对公司新能源业务的正常生产经营造成较大的影响，同时受全球疫情影响导致的海运费大涨、以硅料为代表的原材料价格高企等因素影响，使得公司 2021 年新能源业务的收入和净利润大幅下降。

2021年11月，美国国际贸易法院（CIT）正式宣布恢复双面组件201关税豁免权，意味着双面太阳能组件进口到美国不再征收关税。

2022年3月，美国商务部决定对所有在越南、泰国、马来西亚及柬埔寨完成组装并出口美国的晶体硅光伏电池及组件发起反规避调查，受该调查的影响，众多国内光伏企业在东南亚布局的业务将受到影响。2022年6月，美国政府声明，将对从柬埔寨、马来西亚、泰国和越南采购的太阳能组件给予24个月的关税豁免。2022年10月，美国商务部最终确定了实施总统公告10414的拟议法规（最终规则），免除两年对东南亚（泰国、越南、马来西亚、柬埔寨）进口的电池及组件的反规避或反倾销关税，为了获得此豁免的资格，东南亚完工的电池和组件“必须在到期日之前在美国使用”，即必须在终止日期后的180天内完成安装。2022年12月，美国商务部公布对越南、泰国、马来西亚及柬埔寨完成组装并出口美国的晶体硅光伏电池及组件的反规避调查初裁结果，初步认定包括越南博威尔特在内的4家强制应诉企业不构成反规避。受上述关税豁免政策的影响，美国光伏企业在两年的双反关税豁免期内加大对光伏投资和光伏电站建设，使美国光伏企业加大了对公司光伏组件的采购额，使得公司2022年新能源业务收入和净利润大幅增加。

综上，报告期内，公司新能源业务的生产经营及外销收入受国际贸易政策的变化影响较大；随着美国对越南双面组件201关税的取消以及新增24个月太阳能组件双反关税豁免，以及2022年12月美国商务部初步认定包括越南博威尔特在内的4家强制应诉企业不构成反规避，上述政策将有利于公司新能源业务的生产经营。申请人已在《募集说明书》“第三节 风险因素”之“二、与行业相关的风险”中披露了“国际贸易环境变化的风险”。

二、结合报告期内发行人新材料业务应收款项的账龄及回款情况，预收款项的账龄、转化为收入的具体时间及金额情况等，进一步说明报告期内发行人应收账款、预收账款金额增大的原因，是否有订单或合同支持，是否存在不具备交易实质的预收款项，相关款项的主要对手方是否与发行人存在关联关系或其他利益关系

#### （一）公司应收账款、预收款项金额增大的原因

## 1、应收账款

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	账面价值	比例 (%)	账面价值	比例 (%)	账面价值	比例 (%)
新材料	117,893.40	85.41	113,588.13	98.50	85,041.03	88.26
新能源	20,137.76	14.59	1,731.62	1.50	11,311.84	11.74
小计	138,031.16	100.00	115,319.75	100.00	96,352.87	100.00
主营业务收入	1,312,665.17	-	984,082.41	-	750,432.84	-
占比 (%)	7.89	-	11.72	-	12.84	-

如上表所示，报告期内，公司应收账款主要由新材料业务产生，各期占比分别为 88.26%、98.50%和 **85.41%**。公司应收账款余额随着主营业务收入规模的扩大而上升，各期应收账款占主营业务收入比例有所下降。**2022 年末，新能源业务应收账款占比为 14.59%，有所提升，主要系本期新能源业务收入大幅增加，应收账款相应增加所致。**

### (1) 报告期各期末，公司新材料业务应收账款情况

项目	2022 年	2021 年	2020 年
应收账款 (账面价值)	117,893.40	113,588.13	85,041.03
应收账款 (账面余额)	124,273.55	119,620.31	89,590.40
主营业务收入 (新材料)	986,893.29	907,343.98	605,874.96
应收账款占比 (%)	12.59	13.18	14.79

如上表所示，公司新材料业务应收账款余额均随着主营业务收入规模的扩大而增加，**但增长幅度不及主营业务收入，故导致应收账款（账面余额）占主营业务收入比例报告期各期呈下降趋势。**

### (2) 新材料业务应收款项的账龄及回款情况

报告期各期，公司新材料业务应收款项的账龄及回款情况如下：

期间	账龄	账面余额 (万元)	占比 (%)	期后回款金 额 (万元)	期后回款比 例 (%)
2022 年	1 年以内	124,014.07	99.79	112,911.00	
	1-2 年	259.48	0.21	91.55	
	2-3 年				
	3 年以上				
	小计	124,273.55	100.00	113,002.55	90.9305
2021 年	1 年以内	119,590.08	99.97	119,586.44	
	1-2 年	30.23	0.03	30.23	
	2-3 年			0.00	
	3 年以上			0.00	
	小计	119,620.31	100.00	119,616.67	99.9970
2020 年	1 年以内	89,545.20	99.95	89,543.75	
	1-2 年	45.20	0.05	45.20	
	2-3 年			0.00	
	3 年以上			0.00	
	小计	89,590.40	100.00	89,588.95	99.9984

注：期后回款金额统计至 2023 年 3 月 31 日

如上表所示，公司新材料业务账龄结构情况较好，1 年以内占比达 99% 以上。且期后回款情况较好，截至 2023 年 3 月 31 日，报告期 2020 年末和 2021 年末新材料业务应收账款在期后的回款比例均达 99% 左右，2022 年末新材料业务应收账款在期后的回款比例已达 90% 以上。

综上所述，公司应收账款主要产生于新材料业务，公司新材料业务应收账款主要系随着收入规模的扩大而增加，符合公司实际经营情况。且公司新材料业务应收账款账龄结构和期后回款情况较好，不存在大额长账龄款项。

## 2、预收款项

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	账面价值 (万元)	比例 (%)	账面价值 (万元)	比例 (%)	账面价值 (万元)	比例 (%)
新材料	4,404.98	2.98	4,033.13	5.50	2,026.33	7.75



新能源	143,458.35	97.02	69,336.32	94.50	24,110.85	92.25
小计	147,863.33	100.00	73,369.45	100.00	26,137.18	100.00
主营业务收入	1,312,665.17		984,082.41		750,432.84	
占比(%)	8.45		7.46		3.48	

如上表所示，报告期内，公司预收款项主要由新能源业务产生，各期占比分别为 92.25%、94.50%和 97.02%。公司预收款项余额随着主营业务收入规模的扩大而上升，各期预收款项占主营业务收入比例呈上升趋势，主要受新能源业务预收款项增加所致。公司新能源业务销售收入大幅度增长主要系受新能源业务行业情况以及美国市场情况影响，详见本题回复“一、结合报告期内主要外销客户的基本情况及销售产品内容、单价及数量变动情况等，说明发行人报告期内外销收入波动的原因，是否受到贸易政策的不利影响”之说明。

(1) 报告期各期，公司预收款项的账龄情况

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	账面价值 (万元)	比例 (%)	账面价值 (万元)	比例 (%)	账面价值 (万元)	比例 (%)
1 年以内	145,805.15	98.61	72,397.05	98.67	26,053.03	99.68
1-2 年	903.69	0.61	912.70	1.24	72.83	0.28
2-3 年	1,035.52	0.70	51.96	0.07	4.82	0.02
3 年以上	118.97	0.08	7.75	0.01	6.50	0.02
小计	147,863.33	100.00	73,369.45	100.00	26,137.18	100.00

如上表所示，报告期内，公司预收款项账龄情况较好，主要集中在 1 年以内。公司预收款项 1 年以内占比分别为 99.68%、98.67%和 98.61%。其中新能源业务预收款项的情况如下：

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	账面价值	比例 (%)	账面价值	比例 (%)	账面价值	比例 (%)
1 年以内	141,814.60	98.85	68,373.12	98.61	24,051.87	99.76
1-2 年	610.89	0.43	909.84	1.31	57.57	0.24
2-3 年	981.64	0.68	51.96	0.07	1.41	0.01
3 年以上	51.22	0.04	1.40	0.00		

小计	<b>143,458.35</b>	<b>100.00</b>	69,336.32	100.00	24,110.85	100.00
----	-------------------	---------------	-----------	--------	-----------	--------

(2) 公司新能源预收款项转化为收入的具体时间及金额

项目	2022年	2021年	2020年
预收款项余额	<b>143,458.35</b>	69,336.32	24,110.85
转化为收入时间			
2021年			23,142.03
2022年		<b>67,690.43</b>	
2023年1-3月	<b>68,176.27</b>		
次年转化为收入的金额占比(%)	<b>47.52</b>	<b>97.63</b>	95.98

注：2022年末次年转化为收入的金额统计时点截至2023年3月31日

如上表所示，公司预收款项一般于次年即转化为收入，报告期2020年-2021年，公司预收款项于次年转为收入的金额占各期末预收款项的比例为95.98%和**97.63%**；2022年末预收款项截至2023年3月已转化为收入的金额比例为**47.52%**，主要原因系公司新能源业务部分客户签订合同后，按照合同约定预付了部分合同款，但**将于2023年陆续进行交货**，主要客户预收款项情况详见本题回复“二(一)公司应收账款、预收款项金额增大的原因2、预收款项(3)报告期末，公司主要预收款项与订单或合同的对应情况”之说明。

综上所述，报告期各期末，公司预收款项转化为收入的情况较好，不存在不具备交易实质的预收款项。

(3) 报告期末，公司主要预收款项与订单或合同的对应情况

公司新能源业务主要销售的产品为光伏组件，客户按照类型分为光伏电站开发商和EPC等。由于所在国家的政策、光伏发展的规划、光伏产品的价格和客户公司发展策略的影响，主要客户光伏电站项目多为批量式集中建设，在不同年份的建设规模差异较大，对组件的需求量变化明显，其采购电池组件数量、型号等由其建设规模及工程进度的实际需要确定。

公司深耕美国市场多年，坚持差异化、个性化的服务，得到了客户的认可，公司新能源业务主要客户为美国光伏电站开发商和EPC。

2022年6月，美国政府声明，将对从柬埔寨、马来西亚、泰国和越南采购的太阳能组件给予24个月的关税豁免。2022年10月，美国商务部最终确定了实施总统公告10414的拟议法规（最终规则），免除两年对东南亚（泰国、越南、马来西亚、柬埔寨）进口的电池及组件的反规避或反倾销关税，为了获得此豁免的资格，东南亚完工的电池和组件“必须在到期日之前在美国使用”，即必须在终止日期后的180天内完成安装。两年期“双反”关税豁免导致的装机成本下降刺激美国光伏电站开发商和EPC对光伏组件的需求提高。2022年，美国光伏电站开发商和EPC根据其光伏电站的建设情况，与公司签订销售合同向公司采购光伏组件，以保障其光伏电站可以如期投建。由于签订的销售合同涉及数量、金额均较大，公司需根据协议约定交期组织原材料的采购及生产，公司出于风险控制的考虑，与主要客户在销售协议中一般约定10%~20%的预收款项，剩余款项在货到美国港或收到发票后30天内付清。

2022年末预收款项主要形成于公司与客户签订销售合同后按照合同约定收取的预收款，主要有**新能源客户1**、**新能源客户19**、**新能源客户23**和**新能源客户22**四家公司。具体情况如下：

客户名称	业务版块	2022年末	
		人民币（万元）	美元（万元）
新能源客户1	新能源	55,371.00	7,950.35
新能源客户22	新能源	22,397.90	3,215.96
新能源客户19	新能源	26,417.71	3,793.14
新能源客户23	新能源	20,711.46	2,973.82
小计		124,898.06	13,276.97
占预收款项比例（%）		87.06	

公司预收**新能源客户1**、**新能源客户19**、**新能源客户23**和**新能源客户22**款项符合相关销售合同约定。

综上所述，公司预收款项金额增大主要系由于新能源业务销售情况较好，均为公司与客户签订销售合同后按照合同约定收取的进度款，符合公司实际经营情况，不存在不具备交易实质的预收款项。

## （二）相关款项的主要对手方是否与发行人存在关联关系或其他利益关系

1、报告期内，公司应收账款前五名情况如下：

期间	序号	单位名称	账面余额
2022 年	1	新能源客户 2	17,539.13
	2	新材料客户 5	5,879.17
	3	新材料客户 4	5,318.11
	4	新材料客户 1	2,616.27
	5	新材料客户 9	2,350.68
			合计
2021 年	1	新材料客户 4	4,168.59
	2	新材料客户 5	3,563.49
	3	新材料客户 7	1,979.36
	4	新材料客户 6	1,947.47
	5	新材料客户 21	1,730.32
			合计
2020 年	1	新能源客户 1	6,464.14
	2	新材料客户 5	2,704.25
	3	新材料客户 7	2,558.74
	4	新材料客户 4	2,398.74
	5	新材料客户 8	2,101.60
			合计

2、报告期内，公司预收款项前五名情况如下：

期间	序号	单位名称	账面余额
2022 年	1	新能源客户 1	55,371.00
	2	新能源客户 19	26,417.71
	3	新能源客户 22	22,397.90
	4	新能源客户 23	20,711.46
	5	新能源客户 12	7,209.06
			合计
2021 年	1	新能源客户 1	55,636.82
	2	新能源客户 4	4,104.55
	3	新能源客户 16	1,638.59
	4	新能源客户 12	1,265.12

期间	序号	单位名称	账面余额
	5	新能源客户 3	1,090.25
		合计	63,735.32
2020 年	1	新能源客户 7	10,768.24
	2	新能源客户 3	4,970.54
	3	新能源客户 4	2,965.83
	4	新能源客户 6	2,297.38
	5	新能源客户 10	815.80
			合计

如上表所示，公司应收账款/预收款项的主要对手方系公司新材料业务和新能源业务客户，相关款项形成于公司新材料和新能源的销售业务，具有真实业务背景；公司应收账款/预收款项的主要对手方与公司不存关联关系或其他利益关系。

### 【中介机构核查情况】

#### 一、核查程序

保荐机构及发行人会计师履行了以下核查程序：

1、了解并评价公司外销业务收入与应收账款相关的关键内部控制的设计和运行有效性，对相关的内部控制的设计和运行实施穿行测试和控制测试；

2、对公司财务总监及销售相关人员进行访谈，了解公司外销业务销售、收款等情况和销售额变动等原因；了解公司外销相关的贸易政策及对公司外销收入的影响；了解公司应收账款/预收款项的波动情况及原因；

3、获取公司外销主要客户的销售合同，查看合同主要条款，了解外销收入确认是否符合合同约定；

4、获取公司外销收入明细表，结合数量和单价等情况了解报告期内外销收入波动情况；抽取样本检查并核对销售合同/订单、出库单、签收单/对账单、提单/海关报关单、销售发票、银行回单或商业汇票等单据，验证收入确认真实性、准确性；

5、查阅 2018 年中美贸易摩擦以来历次加征关税产品清单，访谈公司新材料业务销售、财务部主要人员，了解公司报告期内新材料业务对美销售情况、美国加征关税影响及应对措施；

6、查阅美国对越南新能源业务贸易政策变化情况以及美国商务部公布的对越南、泰国、马来西亚及柬埔寨完成组装并出口美国的晶体硅光伏电池及组件的反规避调查初裁结果；访谈公司新能源业务销售、财务部主要人员，了解公司报告期内新能源业务对美销售情况、双面组件 201 关税及“双反”关税变动对公司新能源业务的影响；

7、获取并检查公司应收账款/预收款项明细表；抽查主要客户相关合同，比较收款情况是否与销售合同约定相符，核实交易额、余额是否与公司账面记录一致；

8、通过企查查、获取中信保报告等方式对应收账款/预收款项主要对手方的工商信息及基本情况进行核查，并与公司关联方信息进行交叉比对，检查相关款项的主要对手方是否与公司存在关联关系或其他利益关系；

9、获取公司应收账款/预收款项账龄明细表，分析公司新材料业务应收账款/预收款项账龄结构；

10、获取并检查公司应收账款期后回款明细表，抽样检查银行水单、应收票据等原始资料，评价是否与收款情况一致；获取并检查公司预收款项期后结转明细表，抽样检查销售合同、发票、送货单等原始资料，评价是否与结转情况一致；

11、对公司主要客户进行访谈，了解公司主要客户基本情况、销售业务开展情况等，并与其确认是否与公司存在关联关系或其他利益等；**2022 年**访谈的外销客户收入金额占外销收入总额比例为 **41.00%**；

12、对报告期内公司外销业务主要客户的销售收入、往来余额进行函证。**2022 年**函证确认的外销收入金额占外销收入总额比例为 **44.25%**；

13、获取公司《募集说明书》，查看“国际贸易环境变化的风险”的披露情况。

## 二、核查结论

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

1、报告期内，公司外销收入波动主要系受公司新材料和新能源业务共同影响，符合公司实际经营情况，具有合理性；报告期内，公司新材料产品从中国境内出口至美国的收入占比较低，中美贸易摩擦加征关税等国际贸易政策对公司新材料业务生产经营及外销收入的影响较小；报告期内，公司新能源业务的生产经营及外销收入受国际贸易政策的变化影响较大；随着美国对越南双面组件 201 关税的取消以及新增 24 个月太阳能组件双反关税豁免，以及 2022 年 12 月美国商务部初步认定包括越南博威尔特在内的 4 家强制应诉企业不构成反规避，上述政策将有利于公司新能源业务的生产经营；

2、报告期内，公司应收账款和预收款项随着公司销售收入规模的扩大而增大，符合公司实际经营情况，具有合理性；

3、报告期内，公司新材料业务的应收账款账龄情况和期后回款情况较好；预收款项账龄情况和转化为收入情况较好；公司预收款项均有订单或合同支持，不存在不具备交易实质的预收款项；

4、公司应收账款/预收款项主要对手方与公司不存在关联关系或其他利益关系。

## 问题 2：关于募投项目

根据申报材料：(1) 公司新材料板块为高性能、高精度有色金属合金材料的研发、生产和销售，所处行业属于“C32 有色金属冶炼和压延加工业”；本次新材料募投项目拟生产超高强特殊合金、超高导电特殊合金、高弹超细晶合金、表面复合特殊合金等类型的带材和线材，属于国家产业政策鼓励的产业；(2) 公司新能源板块为太阳能电池片、组件的研发、生产和销售及光伏电站的建设运营，由公司越南子公司博威尔特负责研发及生产，太阳能电池片及组件产品主要销往美国、欧洲等地区；(3) 本次募投项目达产后，公司将分别新增 3 万吨特殊合金电子带材、2 万吨特殊合金电子材料线材、1GW 高效太阳能电池片的生产能力；截至目前，2020 年公司年产 5 万吨特殊合金带材募投项目尚处在建设期。

请发行人说明：(1) 结合公司新材料业务的产品类别，说明公司主营业务及募投项目是否符合相关产业政策；(2) 发行人新能源业务募投项目是否符合所在地的法律法规政策，并结合境内外光伏行业政策变化趋势，说明对发行人生产经营及本次募投项目的具体影响；(3) 前次募投项目目前的建设进度，与项目建设进度是否一致；并结合本次募投项目产品市场容量、客户开拓、在手订单、产能利用率等，量化说明在前次募投项目尚处在建设期的情形下，本次新增产能规模的合理性，与下游市场趋势变化的匹配度，是否存在产能消化风险及公司的应对措施。

请发行人律师对 (1) (2) 进行核查，请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

### 【发行人回复】

一、结合公司新材料业务的产品类别，说明公司主营业务及募投项目是否符合相关产业政策

公司新材料板块的主营业务为高性能、高精度有色金属合金材料的研发、生产和销售，主要分为有色金属合金带材、线材、棒材及精密细丝等，广泛应用于 5G 通讯、半导体芯片、智能终端及装备、汽车电子、高铁、航空航天等行业。



根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)，公司新材料业务所处行业属于“C3251 铜压延加工”。

根据国家统计局《战略性新兴产业分类(2018)》，公司新材料业务属于“新材料产业”之“3.2 先进有色金属材料”之“3.2.2.3 高品质铜材制造”。

根据国家发展和改革委员会《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录(2016 版)》，公司新材料业务属于“3 新材料产业”之“3.2 先进结构材料产业”之“3.2.2 高性能有色金属及合金材料”。

公司本次新材料募投项目为“3 万吨特殊合金电子材料带材扩产项目”和“2 万吨特殊合金电子材料线材扩产项目”，建设内容具体如下：

项目名称	实施主体	建设内容
3万吨特殊合金电子材料带材扩产项目	宁波博威新材料有限公司	本项目将购置大吨位全自动合金化设备、全自动铣面机组、全自动高精度轧机、高精度清洗线、高精度退火炉、高精度拉弯矫直机、高精度纵剪机、智能化成品包装机、智能物流系统等设备并进行配套的厂房建设，将建成自动化、智能化的特殊合金电子带材生产线，本项目达产后，公司将新增3万吨特殊合金电子带材的生产能力。
2万吨特殊合金电子材料线材扩产项目		本项目将购置全自动合金化设备、全自动高效节能燃气加热炉、大吨位全自动反向挤压机、强对流可控气氛钟罩退火炉、全自动连续在线退火拉丝生产线、全自动多模拉丝机、全自动包装生产线、智能物流系统等设备并进行配套的厂房建设，将建成自动化、智能化的特殊合金电子线材生产线，本项目达产后，公司将新增2万吨特殊合金电子线材的生产能力。

### (一) 公司新材料主营业务各类产品均符合国家相关产业政策

#### 1、公司新材料业务及产品与产业政策的具体匹配情况

公司新材料主营业务为高性能、高精度有色金属合金材料的研发、生产和销售，主要产品包括有色金属合金带材、线材、棒材及精密细丝等，公司产品主要为集成电路引线框架的原材料，消费电子、汽车电子和通讯的连接器和连接器、屏蔽件、散热板、均温板、接插件的原材料，各种汽车、高铁、航空航天、海洋工业等领

域用高强高导及耐磨耐蚀合金部件的原材料，高精密模具及零部件切割加工用原材料，与《战略性新兴产业分类（2018）》中的“新材料产业”之“3.2先进有色金属材料”之“3.2.2.3 高品质铜材制造”之“引线框架铜带（Cu-Fe-P系合金）、高强高弹铜合金（Cu-Ni-Si系合金）、高性能铜合金丝线材、高温抗软化合金（Cu-Cr、Cu-Zr、Cu-Cr-Zr合金）、集成电路引线框架用精密铜带、石油钻探用高强耐蚀铜合金管、高强高导铜合金（Cu-Ni-Si系合金、青铜）、接触网用高强铜合金（Cu-Sn、Cu-Mg、Cu-Ag、Cu-Ni-Si系合金）、高性能接插件用铜合金（高性能黄铜材料）、同步器齿环用铜合金（汽车用高强耐磨黄铜复杂合金）、高性能高精度铜合金（高性能黄铜合金）、新能源汽车高精度铜合金（高性能紫铜）、耐磨耐蚀铜合金、高纯无氧铜、电子铜（电真空器件、电子行业用铜材）”相匹配；与《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》中的“3 新材料产业”之“3.2 先进结构材料产业”之“3.2.2 高性能有色金属及合金材料”之“高精度铜及棒，线型材产品，铜镍等铜合金棒、线型材，高强高导铜材，压延铜箔，电子铜，铜合金引线框架，高性能接插元件等电子产品用铜压延材料，其他高性能铜及铜合金压延产品”相匹配。

公司新材料产品中的铜合金带材以连续卷材的形式呈现，主要为集成电路引线框架的原材料，消费电子、汽车电子和通讯的连接器、屏蔽件、散热板、均温板、接插件的原材料，与《产业结构调整指导目录（2019年本）》“第一类 鼓励类”中“九、有色金属”中“4、信息、新能源有色金属新材料生产”中“超大规模集成电路铜镍硅和铜铬锆引线框架材料”，和“6、电子领域用连续性金属卷材”相匹配，属于鼓励类产品；公司新材料产品中的精密细丝主要有BCP高精黄铜切割丝、BCE高效黄铜切割丝等，都是超细合金材料，通过深加工生产制造而成，其主要应用于高精密模具及零部件切割加工，如高端模具制造、工业机器人、精密机械切割等应用领域，与《产业结构调整指导目录（2019年本）》中“第一类 鼓励类”中“九、有色金属”中“5、交通运输、高端制造及其他领域有色金属新材料。”中“高性能超细合金材料及深加工产品”相匹配，属于鼓励类产品。

公司新材料产品中的铜合金线材以铜锌系合金、铜锡磷系合金、超细铜锡磷系、铜镍锌系、铜铁磷系合金为主，主要应用于消费电子、汽车电子、通讯、航空航天连接器等领域，铜锌系合金能实现深拉深、弯折等特殊工艺的制造，符合《机械工业“十四五”发展纲要》中“开展关键基础材料、核心基础零部件攻关”的要求；铜锡磷系合金、超细铜锡磷系、铜镍锌系、铜铁磷系合金能够适应未来通讯、航空航天、汽车和医疗等对材料稳定性、安全性提出更高的要求，符合《“十四五”信息通信行业发展规划》中“基本建成高速泛在、集成互联、智能绿色、安全可靠的新型数字基础设施”的要求。

公司新材料产品中的铜合金棒材主要为环保易切削铜锌基系合金、铜铬系合金、铜铬镍系合金等，主要应用于各种汽车、消费电子、通信连接器、高端卫浴、家电、高铁、航空航天、海洋工业等各类机加工需要的环保合金部件、高强高导及耐磨耐蚀合金部件，环保易切削铜锌基系合金具有高精度和易切削性能，能够满足高自动化数控加工车床精度的要求，属于基础材料上的升级换代，实现进口替代，符合《浙江省新材料产业发展“十四五”规划》中“开展材料升级换代，拓展高端应用领域”的要求。

公司铜合金带材、线材、棒材和精密细丝各类产品符合国家相关产业政策具体说明如下：

(1) 铜合金带材

公司新材料产品中的铜合金带材以连续卷材的形式呈现，主要为集成电路引线框架的原材料，消费电子、汽车电子和通讯的连接器和屏蔽件、散热板、均温板、接插件的原材料，与《产业结构调整指导目录（2019年本）》“第一类 鼓励类”中“九、有色金属”中“4、信息、新能源有色金属新材料生产”中“超大规模集成电路铜镍硅和铜铬镍引线框架材料”，和“6、电子领域用连续性金属卷材”相匹配，属于鼓励类产品。具体说明如下：

合金类型	销量占比	具体下游应用领域	符合的具体国家产业政策	与产业政策匹配情况的说明
铜镍锌系合金、锡磷青铜系合金、镀锡铜镍硅、镀锡锡磷青铜、镀锡铜锌锡系合金、蚀刻	38.28%	3C 消费电子的屏蔽件、SIM 卡、汽车及消费电子接插件、信号连接器、继	属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》“6、电子领域	前述合金产品广泛应用于消费电子、汽车电子等电子领域，产品以

用锡磷青铜、蚀刻用铜镍磷系合金、析出强化铜锌锡系合金、铜锌锡系合金、铜镍磷系合金、铜镍锡系合金、铜锡系合金、铜镍钴硅系合金、超高导电紫铜		电器，手机散热部件、均温板、汽车、工业连接器、弹片、汽车信号连接器端子、USB type-C 弹片、板对板连接器、高速连接器、大电流连接器	用连续性金属卷材”，属于鼓励类产品。	连续卷材的形式呈现，属于鼓励类产品。
铜铁磷系合金	38.03 %	半导体引线框架、汽车连接器端子	属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“6、电子领域用连续性金属卷材”、“半导体照明用连续性金属卷材”，属于鼓励类产品。	前述合金产品广泛应用于消费电子、汽车电子、半导体照明支架（LED 支架）、引线框架，产品以连续卷材的形式呈现，属于鼓励类产品。
铜镍硅系合金	19.01 %	超大规模集成电路框架、引线框架材料、汽车连接器端子、消费电子用信号连接器、电源连接器端子	属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》“4、信息、新能源有色金属新材料生产”中“（1）信息：超大规模集成电路铜镍硅和铜铬锆引线框架材料”，和“6、电子领域用连续性金属卷材”，属于鼓励类产品”	前述合金产品广泛应用于消费电子、汽车电子，属于超大规模集成电路铜镍硅引线框架材料，产品以连续卷材的形式呈现，属于鼓励类产品。
铜铬锆系合金	4.69 %	超大规模集成电路引线框架材料	属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“4、信息、新能源有色金属新材料生产”中“（1）信息：超大规模集成电路铜镍硅和铜铬锆引线框架材料”和“6、电子领域用连续性金属卷材”，属于鼓励类产品”。	前述合金产品广泛应用于消费电子、汽车电子，属于超大规模集成电路铜铬锆引线框架材料，产品以连续卷材的形式呈现，属于鼓励类产品。
铜锆系合金		消费电子、汽车用电源或信号连接器端子、继电器弹片	属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》“6、电子领域用连续性金属卷材”，属于鼓励类产品。	前述合金产品广泛应用于消费电子、汽车电子等电子领域，产品以连续卷材的形式呈现，属于鼓励类产品。

注：某类型销量占比=某类型产品三年一期销量÷该类别所有类型产品三年一期销量之和×100%

## （2）铜合金线材

公司新材料产品中的铜合金线材以铜锌系合金、铜锡磷系合金、超细铜锡磷系、铜镍锌系、铜铁磷系合金为主，主要应用于消费电子、汽车电子、通讯、航空航天连接器等领域，铜锌系合金能实现深拉深、弯折等特殊工艺的制造，符合《机械工业“十四五”发展纲要》中“开展关键基础材料、核心基础零部件攻关”的要求；铜锡磷系合金、超细铜锡磷系、铜镍锌系、铜铁磷系合金能够适应未来通讯、航空航天、汽车和医疗等对材料稳定性、安全性提出更高的要求，符合《“十四五”信息通信行业发展规划》中“基本建成高速泛在、集成互联、智能绿色、安全可靠的新型数字基础设施”的要求。具体说明如下：

合金类型	销量占比	具体下游应用领域	符合的具体国家产业政策	与产业政策匹配情况的说明
铜锌系合金	59.84%	消费电子高端适配器、新能源汽车电源系统、高端医疗设备、5G 通讯连接连接器、汽车连接器、高精密继电器、高精度传感器、高效能电池、高端、电磁屏蔽网、海水绿色牧场。	《机械工业“十四五”发展纲要》要求围绕机械工业产业基础最为薄弱的环节，实施机械工业产业基础再造工程，开展关键基础材料、核心基础零部件、先进基础工艺、产业技术基础、基础工业软件等的攻关，重点推动轴承、齿轮、液气密件、链传动及连结件、弹簧及紧固件、模具、传感器等核心基础零部件性能稳定性、质量可靠性、使用寿命等指标的提升。	发行人的铜锌合金材料属于机械工业关键部件用材，能实现深拉深、弯折等特殊工艺的制造，符合《机械工业“十四五”发展纲要》中“开展关键基础材料、核心基础零部件攻关”的要求。
铜镍锌系合金	9.00%	中高端汽车座椅加热系统、高端眼镜、精密电阻、船舶、乐器、医疗器械、继电器引脚、工业控制单元、特种潜水设备、饰品		铜镍锌合金相比常规铜锌系合金、铜锡磷系合金具有更佳突出的耐腐蚀性能，在特殊场合用于连结件、弹簧及紧固件、模具、传感器等核心部件，符合《机械工业“十四五”发展纲要》中“开展关键基础材料、核心基础零部件攻关”的要求。
易切削铜镍锌铅系合金	5.98%	高精密光学部件、汽车安全锁、智能家居、电动车、光通信设备、高端制笔球座体、管玄乐器		易切削铜镍锌铅具有更佳突出的耐腐蚀性能，在特殊场合用于连结件、弹簧及紧固件、模具、传感器等核心部件，同时具有突出的机加工性能，符合《机械工业“十四五”发展纲要》中“开展关键基础材料、核心基础零部件攻关”的要求。

铜锡磷系合金、超细铜锡磷系、铜镍锌系、铜锌系合金线材、铜铁磷系合金	19.79%	航空航天连接器、汽车、消费电子接插件、信号连接器、继电器、高速连接器、大电流连接器、汽车线束、无人机轻量化导体、高端医疗微型化导体、高端消费电子适配器、核电装备。	《“十四五”信息通信行业发展规划》中要求，基本建成高速泛在、集成互联、智能绿色、安全可靠的新型数字基础设施。	铜锡磷合金、超细铜锡磷、铜镍锌、铜锌合金线材、铜铁磷合金能够适应未来通讯、航空航天、汽车和医疗等对材料稳定性、安全性提出更高的要求，符合《“十四五”信息通信行业发展规划》中“基本建成高速泛在、集成互联、智能绿色、安全可靠的新型数字基础设施”的要求。
铜硅系、铜铝系、铜铝铁系、铜镍铝系、铜磷镍锰系、铜锰系、铜镍锌系、铜锌锰系合金	4.33%	汽车车身焊接、能源装备、风力发电设备、大型特种汽轮机装备、制冷设备、智能采矿装备	《中国焊接行业十四五发展规划》中强调十四五期间，加强有色焊接材料研发，满足飞机、汽车、高铁、船舶等交通工具的结构材料日益轻质化，以及核电、化工、能源等行业的耐高温、耐腐蚀等高性能化要求；大力推广绿色焊接材料产品和制备技术。	特种青铜焊丝、特殊黄铜焊丝是上述相关产业关键辅料，是上述行业装备实现耐高温、耐腐蚀等高性能化要求的重要保障，符合《中国焊接行业十四五发展规划》中“加强有色焊接材料研发，满足飞机、汽车、高铁、船舶等交通工具的结构材料日益轻质化，以及核电、化工、能源等行业的耐高温、耐腐蚀等高性能化要求”的要求。
铜锌铁锡锰系、铜镍锌系、铜锌锡系、铜锰锌锡系合金	0.53%	大型特种汽轮机装备、制冷设备、工业控制设备、特种刀具		
超高导电紫铜	0.06%	广泛应用于对于新能源大功率充电桩、电池配件、大功率电机、医疗高端导管	满足《“十四五”数字经济发展规划》，提升核心产业竞争力。着力提升基础软硬件、核心电子器件、关键基础材料和生产装备的供给水平，强化关键产品自给保障能力。	超高导电紫铜线材应用于超高导电方向插针及弹性端子，是基础软硬件、核心电子器件、关键基础材料和生产装备的关键用材，符合《“十四五”数字经济发展规划》中“提升核心产业竞争力、着力提升基础软硬件、核心电子器件、关键基础材料和生产装备的供给水平”的要求。
铜铬锆系合金	0.02%	广泛应用于对耐高温有特殊需求的连接器插针、高压、特高压装备	属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》交通运输领域有色金属新材料项下的交通运输：抗压强度不低于500MPa、导电率不低于80%IACS的铜合金精密带材和超长线材制品等高强高导铜合金。	铜铬锆合金抗压强度可达550MPa、导电率不低于80%IACS，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中“鼓励类”产品。

注：某类型销量占比=某类型产品三年一期销量÷该类别所有类型产品三年一期销量之和×100%

### (3) 铜合金棒材

公司新材料产品中的铜合金棒材主要为环保易切削铜锌基系合金、铜铬系合金、铜铬镍系合金等，主要应用于各种汽车、消费电子、通信连接器、高端卫浴、家电、高铁、航空航天、海洋工业等各类机加工需要的环保合金部件、高强高导及耐磨耐蚀合金部件，环保易切削铜锌基系合金具有高精度和易切削性能，能够满足高自动化数控加工车床精度的要求，属于基础材料上的升级换代，实现进口替代，符合《浙江省新材料产业发展“十四五”规划》中“开展材料升级换代，拓展高端应用领域”的要求。具体说明如下：

合金类型	销量占比	具体下游应用领域	符合的具体国家产业政策	与产业政策匹配情况的说明
环保易切削铜锌基系合金	83.21%	各种汽车、消费电子、5G通信连接器、气动元件、高端卫浴、家电等各类机加工需要的合金部件、环保合金部件	根据《浙江省新材料产业发展“十四五”规划》要求，要求先进基础材料发展以支撑传统产业高质量发展为主攻方向。以“精品制造”为切入点，开展材料升级换代，拓展高端应用领域，不断从中低端产品制造向中高端产品制造、从价值链中低端向中高端方向升级，部分特殊应用具有无铅化的需求，要求大力发展“高性能铜合金”。	环保易切削铜锌基合金，具有高精度和易切削性能，能够满足高自动化数控加工车床精度的要求，属于基础材料上的升级换代，实现进口替代，符合《浙江省新材料产业发展“十四五”规划》中“开展材料升级换代，拓展高端应用领域”的要求。
铜铬系合金、铜铬镍系合金	5.49%	汽车、轨道交通、舰船、制冷装置等产品的电阻焊和气体保护焊等焊接电极、高压及特高压输配电装置与高速列车用的牵引电机等领域。		铜铬镍系、铜铬系合金属于高性能铜合金范畴，是拓展高端应用领域的重要材料，符合《浙江省新材料产业发展“十四五”规划》中“开展材料升级换代，拓展高端应用领域”的要求。
铜碲系合金	1.08%	新能源汽车用连接器端子、充电桩、等离子切割机的喷嘴、通讯基站电源模块等部件。		碲铜合金，属于高性能铜合金范畴，相比常规紫铜具有突出的耐电弧及易切削特性，符合新能源汽车大功率快充等应用需求，符合《浙江省新材料产业发展“十四五”规划》中“开展材料升级换代，拓展高端应用领域”的要求。
铜镍硅系合金、铜镍磷铅系合金	0.96%	高铁接触网配件、电阻焊接配件、电源或信号连接器		铜镍硅/铜镍磷系列合金，属于高性能铜合金范畴，导电性能达到50%IACS以上，同时抗拉强度达到600MPa以上，在航空航天、高铁、汽车制造等行业有重要应用，符合《浙江省新材料产业发展“十四五”规划》中“开展材料升级换代，拓展高端应用领域”的要求。

钛铅锌系合金	0.80%	接插件、五金领域		钛铅锌合金，打破常规锌合金无法进行冷加工的固有思维，满足材料无铅化的同时节约了铜资源，符合《浙江省新材料产业发展“十四五”规划》中“部分特殊应用具有无铅化的需求”的要求。
高强高耐磨铜镍锡系合金	0.02%	石油天然气钻探设备部件，重载工程机械领域：耐磨、耐蚀轴承及衬套；飞机起落架和制动器等		高强耐磨铜镍锡合金，属于高性能铜合金范畴，具有突出的耐磨耐腐蚀性能，具有超高强度，满足航空轴承、油气采掘和重载工程机械要求，符合《浙江省新材料产业发展“十四五”规划》中“开展材料升级换代，拓展高端应用领域”的要求。
氧化铝弥散强化铜合金	0.01%	新能源汽车、轨道交通车身焊接专用材料。同时具有抗辐射性能，在军工及航天事业也有特殊应用		氧化铝弥散铜合金，属于高性能铜合金范畴，相比铬铅铜具有更佳突出的高温性能，高温软化温度达到900℃以上，相比铬铅铜提升50%以上，同时兼具超高的导电及强度，符合《浙江省新材料产业发展“十四五”规划》中“开展材料升级换代，拓展高端应用领域”的要求。
铜锌相变控制合金		可做各种车削和带少量折弯成型的受力零件等。	《浙江省新材料产业发展“十四五”规划》中先进基础材料要求开展材料升级换代，部分特殊应用具有无铅化的需求。	铜锌相变控制合金系针对铅黄铜替代的无铅黄铜材料，提升合金的加工性能，在不添加其他元素的条件下实现高速切削，在部分应用领域实现铅黄铜合金替代，性能达到国际先进水平，符合《浙江省新材料产业发展“十四五”规划》中“开展材料升级换代，拓展高端应用领域，部分特殊应用具有无铅化的需求”的要求。
铜锌高塑性合金	3.06%	可做各种深拉深和弯折制造的受力零件，如各种小五金件等。	《机械工业“十四五”发展纲要》要求围绕机械工业产业基础最为薄弱的环节，实施机械工业产业基础再造工程，开展关键基础材料、核心基础零部件、先进基础工艺、产业技术基础、基础工业软件等的攻关，重点推动轴承、齿轮、液气密件、链传动及连结件、弹簧及紧固件、模具、传感器等核心基础零部件性能稳定性、质量可靠性、使用寿命等指标的提升。	铜锌合金材料属于机械工业关键部件用材，能实现深拉伸、弯折等特殊工艺的制造，在新能源汽车充电连接件上有广泛应用，符合《机械工业“十四五”发展纲要》中“实施机械工业产业基础再造工程，开展关键基础材料、核心基础零部件攻关”的要求。



多元复杂耐磨铜锌系合金、耐磨铅锡青铜	2.29%	工程机械、汽车行业用的轴承、液压等耐磨配件等。	《机械工业“十四五”发展纲要》要求核心基础零部件可靠性、耐久性达到或接近国际先进水平，自给率达到 90%；提高零部件产品一致性和质量稳定性。	多元复杂耐磨铜锌合金、耐磨铅锡青铜是这些机械工业装备耐磨部件的关键用材，能够实现国产化替代，符合《机械工业“十四五”发展纲要》中“要求核心基础零部件可靠性、耐久性达到或接近国际先进水平，自给率达到 90%”的要求。
超高导电紫铜	1.38%	主要应用于电器行业，例如导电帽、汽车导电配件、新能源汽车充电枪等配套装置	《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》要求，需要加强智能网联汽车关键零部件及系统开发，提升基础关键技术、先进基础工艺、基础核心零部件、关键基础材料等研发能力。	超高导电紫铜系公司开发的紫铜材料，属于上述零部件的关键基础材料，属于快速充电用超高导电材料，符合《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》中“需要加强智能网联汽车关键零部件及系统开发，提升基础关键技术、先进基础工艺、基础核心零部件、关键基础材料等研发能力”的要求。
多元耐磨铝青铜	1.10%	用于海洋工业的耐磨耐蚀部件，例如船舶、钻井平台的轴衬和轴套，法兰盘，齿轮及其它重要耐蚀零件，耐磨零件特种的注塑模具材料，高铁接触网配件、飞机起落架轴承等部件	《浙江省海洋经济发展“十四五”规划》要求聚焦海洋工程材料，要求面向新一代信息技术产业、高端装备制造业、航空航天、交通运输、新能源、生命健康等重点领域，发展的关键战略材料以支撑战略性新兴产业健康发展。	多元耐磨铝青铜具有突出的耐磨、耐腐蚀特性，在海洋工程、高端装备制造业、航空航天、交通运输、大飞机关键零部件上具有非常重要的应用，属于关键战略材料，符合《浙江省海洋经济发展“十四五”规划》中“要求聚焦海洋工程材料，要求面向新一代信息技术产业、高端装备制造业、航空航天、交通运输”的要求。

注：某类型销量占比=某类型产品三年一期销量÷该类别所有类型产品三年一期销量之和×100%

#### (4) 精密细丝

公司新材料产品中的精密细丝主要有 BCP 高精黄铜切割丝、BCE 高效黄铜切割丝等，都是超细合金材料，通过深加工生产制造而成，其主要应用于高精密模具及零部件切割加工，如高端模具制造、工业机器人、精密机械切割等应用领域，与《产业结构调整指导目录（2019年本）》中“第一类 鼓励类”中“九、有色金属”中“5、交通运输、高端制造及其他领域有色金属新材料。”中“高性能超细合金材料及深加工产品”相匹配，属于鼓励类产品。具体说明如下：

合金类型	销量占比	具体下游应用领域	符合的具体国家产业政策	与产业政策匹配情况的说明
BCP 高精黄铜切割丝	31.00%	主要用于高精密模具及零部件切割加工，如高端模具制造、工业机器人、精密机械切割等应用领域。	属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》高端制造及其他领域有色金属新材料项下的高性能超细合金材料及深	前述各类精密细丝用于高精密模具及零部件切割加工，是汽车制造、电子通讯、手机电子、船舶等高

BCE 高效黄铜切割丝	48.00%	主要用于精密模具及零部件切割加工，如模具加工、汽车制造、电子通讯、家用电器等应用领域。	加工产品，属于鼓励类产品。	端应用制造领域的关键用材，都是超细合金材料，通过深加工生产制造而成，符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的“高端制造及其他领域有色金属新材料”项下的“高性能超细合金材料及深加工产品”
BFcut 全时速镀层丝	8.00%	主要用于高速高精精密模具及零部件切割加工，如大型模具加工、汽车工业、手机电子、家用电器、船舶等应用领域。		
BScut 全效能镀层丝	6.00%	主要用于高效高精精密模具及零部件切割加工，如PCD高端刀具、高端装备关键零部件、医疗器械、锂电等应用领域。		
BPcut 超精度镀层丝	2.00%	主要用于超高精度高表面光洁度精密模具及零部件切割加工，如微型齿轮、高端钟表、航空航天等应用领域。		
精密电子线	5.00%	主要用于精密电子行业，如高端电子连接线、电池芯杆线、电阻屏蔽线等领域	《中国制造 2025》要求全面提升设计、制造、工艺、管理水平，促进工程机械等产业向价值链高端发展。围绕两化融合、节能降耗、质量提升、安全生产等传统领域改造，推广应用新技术、新工艺、新装备、新材料，提高企业生产技术水平 and 效益。	该类型产品应用于高端电子连接线、电池芯杆线、电阻屏蔽线等领域，产品附加值高，属于价值链的高端部分，符合《中国制造 2025》中“要求全面提升设计、制造、工艺、管理水平，促进工程机械等产业向价值链高端发展”的要求。

注：某类型销量占比=某类型产品三年一期销量÷该类别所有类型产品三年一期销量之和×100%

综上，公司新材料主营业务各类产品符合国家相关产业政策。

## （二）公司本次新材料募投项目产品符合国家相关产业政策

公司本次募投项目为“3万吨特殊合金电子材料带材扩产项目”和“2万吨特殊合金电子材料线材扩产项目”，其生产的产品与公司新材料主营业务铜合金带材和线材产品一致，故本次募投项目亦符合国家相关产业政策。另外，根据公司募投项目的环评文件鄞环建[2022]120号，公司的募投项目符合《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条、《建设项目环境保护管理条例》第九条的规定。

**（三）公司新材料主营业务及募投项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的淘汰类、限制类产业**

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019 年本）〉的决定》（第 49 号令）规定，公司新材料主营业务及本次新材料募投项目均不属于淘汰类、限制类产业，具体如下表所示：

类型	产业	公司及其新材料募投项目有无相关情况
限制类	<p>七、有色金属</p> <p>1、新建、扩建钨金属储量小于 1 万吨、年开采规模小于 30 万吨矿石量的钨矿开采项目（现有钨矿山的深部和边部资源开采扩建项目除外），钨、钼、锡、锑冶炼项目（符合国家节能环保等法律法规要求的项目除外）以及氧化锑、铅锡焊料生产项目，稀土采选、冶炼分离项目（符合稀土开采、冶炼分离总量控制指标要求的稀土企业集团项目除外）</p> <p>2、单系列 10 万吨/年规模以下粗铜冶炼项目（再生铜项目及氧化矿直接浸出项目除外）</p> <p>3、电解铝项目（产能置换项目除外）</p> <p>4、单系列 5 万吨/年规模以下铅冶炼项目（不新增产能的技改和环保改造项目除外）</p> <p>5、单系列 10 万吨/年规模以下锌冶炼项目（直接浸出除外）</p> <p>6、镁冶炼项目（综合利用项目和先进节能环保工艺技术改造项目除外）</p> <p>7、10 万吨/年以下的独立铝用炭素项目</p> <p>8、新建单系列生产能力 5 万吨/年及以下、改扩建单系列生产能力 2 万吨/年及以下，以及资源利用、能源消耗、环境保护等指标达不到行业准入条件要求的再生铅项目</p> <p>9、新建、扩建原生汞矿开采项目</p>	<p>公司新材料业务及其新材料募投项目不涉及“限制类”中所列举的矿产开采项目，不存在钨、钼、锡、锑、粗铜、铅、锌、镁冶炼项目，不涉及电解铝、铝用碳素、再生铅项目，公司新材料业务及其新材料募投项目产品生产工艺不涉及冶炼环节。</p>
淘汰类	<p>1、采用马弗炉、马槽炉、横罐、小竖罐等进行焙烧、简易冷凝设施进行收尘等落后方式炼锌或生产氧化锌工艺装备</p> <p>2、采用铁锅和土灶、蒸馏罐、坩埚炉及简易冷凝收尘设施等落后方式炼汞</p> <p>3、采用土坑炉或坩埚炉焙烧、简易冷凝设施收尘等落后方式炼制氧化砷或金属砷工艺装备</p> <p>4、铝自焙电解槽及 160kA 以下预焙槽</p> <p>5、鼓风机、电炉、反射炉炼铜工艺及设备</p> <p>6、烟气制酸干法净化 and 热浓酸洗涤技术</p> <p>7、采用地坑炉、坩埚炉、赫氏炉等落后方式炼锑</p> <p>8、采用烧结锅、烧结盘、简易高炉等落后方式炼铅工艺及设</p>	<p>公司新材料募投项目不涉及“淘汰类”中所列举的炼锌、生产氧化锌、炼汞、炼制氧化砷或金属砷、炼铜、炼锑、炼铅、熔炼再生铝合金、再生铅、再生铜焚烧等工艺及设</p>

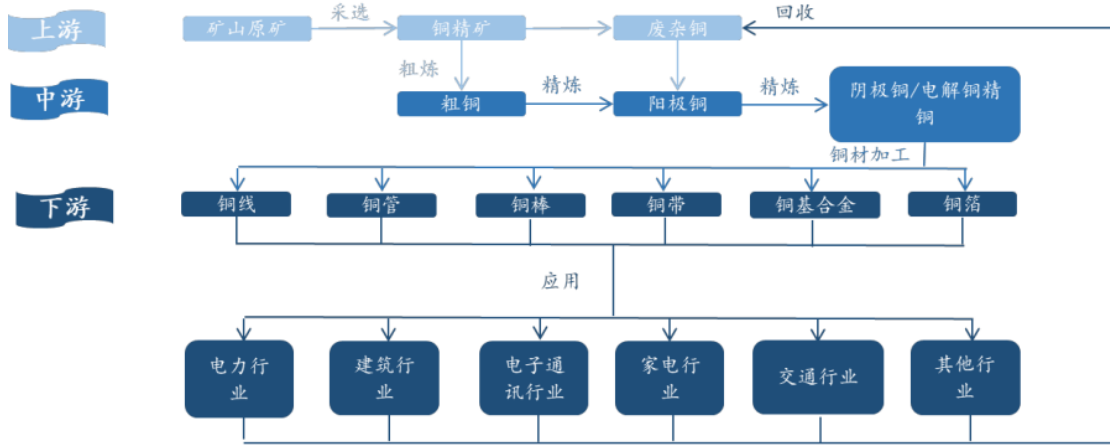
类型	产业	公司及其新材料募投项目有无相关情况
	备 9、利用坩埚炉熔炼再生铝合金、再生铅的工艺及设备 10、铝用湿法氟化盐项目 11、1万吨/年以下的再生铝、再生铅项目 12、再生有色金属生产中采用直接燃煤的反射炉项目 13、铜线杆（黑杆）生产工艺 14、未配套制酸及尾气吸收系统的烧结机炼铅工艺 15、烧结-鼓风炉炼铅工艺 16、无烟气治理措施的再生铜焚烧工艺及设备 17、50吨以下传统固定式反射炉再生铜生产工艺及设备 18、4吨以下反射炉再生铝生产工艺及设备 19、离子型稀土矿堆浸和池浸工艺 20、独居石单一矿种开发项目 21、稀土氯化物电解制备金属工艺项目 22、湿法生产电解用氟化稀土生产工艺 23、2万吨（REO）/年以下混合型稀土矿山开发项目；5000吨（REO）/年以下的氟碳铈矿稀土矿山开发项目；500吨（REO）/年以下的离子型稀土矿山开发项目 24、2000吨（REO）/年以下的稀土分离项目 25、1500吨/年以下、电解槽电流小于5000A、电流效率低于85%的轻稀土金属冶炼项目 26、原生汞矿开采（2032年8月16日）	备，不涉及铝自焙电解槽及160kA以下预焙槽、烟气制酸干法净化和热浓酸洗涤技术、铝用湿法氟化盐项目、再生有色金属生产中采用直接燃煤的反射炉项目、铜线杆（黑杆）生产工艺、离子型稀土矿堆浸和池浸工艺、稀土氯化物电解制备金属工艺项目、湿法生产电解用氟化稀土生产工艺、稀土分离项目、轻稀土金属冶炼项目和矿开发或开采等。

#### （四）公司新材料主营业务及募投项目不属于落后产能

根据国家发改委发布的《关于做好2018年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2018]554号）《关于做好2019年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2019]785号）及《关于做好2020年重点领域化解过剩产能工作的通知》（发改运行[2020]901号），全国产能过剩情况主要集中在钢铁、煤炭及煤电等行业。根据《国务院关于进一步加大淘汰落后产能工作的通知》（国发[2010]7号）、《关于印发淘汰落后产能工作考核实施方案的通知》（工信部联产业[2011]46号）以及《2015年各地区淘汰落后和过剩产能目标任务完成情况》（工业和信息化部、国家能源局公告2016年第50号）的规定，国家淘汰落后和过剩产能行业为：炼铁、炼钢、焦炭、铁合金、电石、电解铝、铜冶炼、铅

冶炼、水泥（熟料及磨机）、平板玻璃、造纸、制革、印染、铅蓄电池（极板及组装）、电力、煤炭。

根据国际铜业协会、华金证券研究所资料，铜产业链图如下：



资料来源：国际铜业协会、华金证券研究所

由上图可见，铜产业链包括了从矿山开采、铜矿冶炼、加工成铜材到终端消费的整个过程。上游主要是对矿山原矿进行开采和筛选，得到主要原料精铜矿；中游主要是冶炼环节，得到能直接用于加工的阴极铜/电解铜精铜；下游主要是通过不同的加工工艺，将精铜加工成各种形状的铜材产品，如铜板带、铜线、铜棒、铜管、铜箔等。最后铜材作为产品进入消费终端，主要包括电力、建筑、电子通讯、家电和交通运输等行业。

公司新材料业务处于铜产业链的下游环节，公司新材料主营业务及本次募投资项目所需的主要原材料电解铜等均通过外购，生产过程为有色金属压延加工，不涉及产业链上游的矿山原矿开采、筛选以及产业链中游的冶炼环节，因此公司新材料主营业务与本次新材料募投资项目不属于落后产能。

二、发行人新能源业务募投资项目是否符合所在地的法律法规政策，并结合境内外光伏行业政策变化趋势，说明对发行人生产经营及本次募投项目的具体影响

（一）发行人新能源业务募投资项目是否符合所在地的法律法规政策

1、公司新能源业务及产品与产业政策的具体匹配情况

公司新能源业务主要从事太阳能电池、组件的研发、生产和销售及光伏电站的建设运营，主要产品为单晶硅电池及组件，主要客户有全球知名的光伏电站开发商、EPC 和运营商等。

根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司新能源业务所属行业为“光伏设备及元器件制造业”，行业代码为“C3825”。

根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号），公司新能源业务属于“6、新能源产业——6.3、太阳能产业——6.3.1、太阳能设备和生产装备制造”。

根据国家发展和改革委员会《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》，公司新能源业务属于“6、新能源产业——6.3、太阳能产业——6.3.1、太阳能产品”。

本次新能源募投项目“1GW 电池片扩产项目”实施地在越南，公司新能源业务及本次新能源募投项目符合越南 61/2020/QH14 号《投资法》、72/2020/QH14 号《环保法》、越南北江省委员会于 2021 年 8 月 4 日签发 797/QD-UBND 号决定关于“北江省有效吸引投资到 2030 年的方案”等越南相关法律法规和产业政策的规定。

此外，宁波市发展和改革委员会于 2022 年 10 月 8 日出具了项目备案通知书（甬发改开放（2022）502 号），对本次新能源募投项目“1GW 电池片扩产项目”予以备案；宁波市商务局于 2022 年 10 月 9 日出具了企业境外投资证书（境外投资证第 N3302202200212 号），同意康奈特申请对越南博威尔特增资，本次新能源募投项目已取得境内和境外相关主管部门的备案和批准。

## 2、发行人新能源业务募投项目符合所在地的法律法规政策

本次境外新能源募投项目“1GW 电池片扩产项目”实施地在越南，根据越南黄湾律师事务所出具的相关法律意见书，发行人新能源业务募投项目涉及的法律法规如下：

法律法规名称	相关内容
61/2020/QH14 号《投资法》	第 39 条关于颁发、修改和撤销投资登记证的权限规定：工业园区、保税区、高新区、经济区管理委员会负责为工业园区、

	<p>保税区、高新区、经济区的投资项目颁发、调整和撤销投资许可证，除外本条第 3 款规定的情况。</p> <p>第 41 条关于投资项目的调整：投资项目已获批准的投资许可证有下列情形之一的必须办理调整投资许可证批准手续：</p> <p>a) 调整原投资许可证的投资目标，增加投资许可的投资目标；</p> <p>b) 改变用地面积 10%以上或 30 公顷以上，改变投资地点；</p> <p>c) 总投资资金变动 20%以上导致投资项目规模发生变化；</p> <p>d) 延长投资项目的实施进度且项目总投资时间较初始投资政策书面批准中规定的投资项目进度超过 12 个月的；</p> <p>d) 投资项目经营期限的调整；</p> <p>e) 变更投资政策审批过程中已经评估咨询的生产工艺；</p> <p>g) 投资项目已获批准的投资许可证并在开始运营前或改变投资者条件（如有）前变更投资者。</p>
2021 年 03 月 26 日政府向投资法详细规定和实行导向的 31/2021/ND-CP 第 3 章《投资许可证颁发，调整及收回手续》	<p>第 34 条：投资许可证颁发，调整及收回审权</p> <p>1、投资许可证颁发，调整及收回审权根据投资法第 39 条的规定</p>
72/2020/QH14 号《环保法》	<p>第 44 条关于环境许可证的颁发，变更，补发，剥夺使用权和吊销</p> <p>3. 环境许可证可在下列情况下重新签发：</p> <p>a) 许可证过期；</p> <p>b) 除了投资项目变更属于重新制定环评报告之外的投资项目，生产区域，商业和服务区，工业群关于增加规模，增加生产能力，更改生产工艺提交关于增加或变更申请审核环境许可证，并且只能在获得环境许可后才能实施。</p>
北江省委员会于 2021 年 8 月 4 日签发 797/QD-UBND 号决定关于“北江省有效吸引投资到 2030 年的方案”	<p>2.1 对于吸引投资领域方向：各项目投资领域属于化学，药品，应用高科技生产行业</p> <p>2.4.项目投资定向要求</p> <p>项目投资本规模：优先项目有投资总额大，节省使用地面积，有效使用土地。</p> <p>投资者能力：优先有经验的投资者已开产成功一样的项目</p> <p>经济社会效果：各项目考虑的指标如对国库有贡献，有效的使用土地</p> <p>生产工艺：项目要使用先进的工艺生产</p>

越南博威尔特在 2013 年 9 月 11 日得到北江省工业区管委会初次签发第 9811860383 号投资许可证，2022 年按照相关规定执行办理扩产，提升公司产能的申请，并获得北江工业区管理委员会批准，已于 2022 年 10 月 12 日获得北江省工业区管委会签发第 9811860383 号投资许可证的第七次变更，于 2022 年 11 月 2 日获得北江省人民委员会颁布的第 734/QD-UBND 号环境许可证。

综上，本次境外新能源募投项目“1GW 电池片扩产项目”实施地在越南，发行人新能源募投项目已取得有权机关审批或备案并履行环评程序，已取得项目实施全部资质许可，符合所在地相关法律法规政策及产业政策。

## （二）结合境内外光伏行业政策变化趋势，说明对发行人生产经营及本次募投项目的具体影响

### 1、境内光伏行业相关政策对发行人生产经营及本次募投项目的影响

境内光伏行业主要政策如下：

颁布时间	颁布部门	政策名称	相关内容
2022年8月	工信部	《关于推动能源电子产业发展的指导意见（征求意见稿）》	加快智能光伏创新突破，发展高纯硅料、大尺寸硅片技术，支持高效低成本晶硅电池生产，推动 N 型高效电池、柔性薄膜电池、钙钛矿及叠层电池等先进技术的研发应用
2022年5月	财政部	《财政支持做好碳达峰碳中和工作的意见》	支持构建清洁低碳安全高效的能源体系，支持光伏、风电、生物质能等可再生能源，以及出力平稳的新能源替代化石能源
2022年3月	国家能源局	《2022 年能源工作指导意见》	推进能源转型，2022 年风电、光伏发电发电量占全社会用电量的比重达到 12.2%左右
2022年1月	国家能源局	《“十四五”新型储能发展实施方案》	聚焦新能源配套储能，加快开展储能系统技术要求及并网性能要求等标准制修订，规范新增风电、光伏配置储能要求 促进沙漠戈壁荒漠大型风电光伏基地开发消纳。配合沙漠、戈壁、荒漠等地区大型风电光伏基地开发，研究新型储能的配置技术、合理规模和运行方式，探索利用可再生能源制氢，支撑大规模新能源外送
2021年4月	国家发改委	《关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知（征求意见稿）》	2021 年起，对新备案集中式光伏电站、工商业分布式光伏和新核准陆上风电项目发电，中央财政不再补贴； 2021 年起，新建项目按照国家有关规定，通过自建、合建共享或购买服务等市场化方式落实并网条件后，其保障收购小时数以内的发电量，上网电价按当年当地指导价执行，不参与竞争性配置；保障收购小时数以外的发电量，直接参与市场交易形成上网电价； 2021 年纳入当年中央财政补贴规模的新建户用分布式光伏全发电量补贴标准为每千瓦时



			0.03 元，2022 年起新建户用分布式光伏项目中央财政不再补贴
2019 年 1 月	国家发 改委、 国家能 源局	《关于积极推 进风电、光 伏发电无补 贴平价上网 有关工作的 通知》	推进风电、光伏发电平价上网项目和低价上网试点项目建设，并提出具体支持政策措施
2018 年 5 月	国家发 改委、 国家能 源局	《关于 2018 年光 伏发电有关事 项的通知》	进一步调整光伏上网电价，明确鼓励所有普通光伏电站和商业分布式项目通过竞争性招标方式参与市场竞争
2017 年 10 月	五部委	《关于促进储能 产业与技术发 展的指导意见》	首次明确储能战略定位，提出了未来 10 年我国储能技术与产业发展目标

由于发行人光伏组件业务的生产经营及本次募投项目均在越南，故受境内光伏相关政策变动影响较小。

## 2、境外光伏行业相关政策对发行人生产经营及本次募投项目的影响

### (1) 越南光伏行业相关政策

近年来，越南出台了光伏相关产业政策，与越南光伏企业经营相关的主要行业政策如下：

时间	机构	政策	内容
2017 年	越南工贸部	关于发展光伏发电项目以及购售电合同模板的规定	各光伏电力项目可享受 2,086 越盾/千瓦时(相当于 9.35 美分/千瓦时，随越盾兑美元比价浮动)的购电机制。光伏发电项目还享受企业所得税、进口税方面优惠政策，并可减免土地使用费用和租金。
2019 年	越南工贸部	屋顶光伏推进计划	计划到 2025 年底，在该国投运 1GW 屋顶光伏 (RTS) 项目，通过屋顶光伏市场发展实现 2050 年的愿景。
2021 年	越南政府	第 57 号法令	即使初次投资或是扩大投资规模的时间早于 2015 年 1 月 1 日，也能向越南工贸局申请核发配套产业证书，以享受 4 年免税 9 年税额减半的优惠政策，新投资项目还可以适用 15 年间 10% 的优惠税率。

### (2) 美国光伏行业相关政策

为推动新能源的发展，美国联邦政府推出了支持可再生能源发展的一揽子政策，主要包括联邦财政激励计划和法律法规、标准、约束性指标等管理类政策等。美国各州除适用联邦政府制定的光伏相关财政激励计划外，也制定了一系列财政激励计划。目前美国市场的主要光伏产业政策法规如下：

### ①投资税减免（ITC）与加速折旧（MACRS）

美国太阳能投资税减免（Investment Tax Credit，简称 ITC），属于企业租税的一种，是由联邦政府提出，鼓励纳税人投资再生能源发电设备的奖励性措施。凡是符合相关规定的太阳能设备，政府就会减免投资者相当于设备成本 30%的赋税，且无额度上限。2015 年 12 月，美国参众两院同意了延长 ITC 政策五年的修正案，原先于 2016 年 12 月 31 日将从 30%下调至 10%的 ITC 政策，将向后延长五年至 2022 年，并依照开始建置的时间给予不同额度的补贴。2022 年 8 月，美国总统签署生效了《降低通胀法案》（*The Inflation Reduction Act*），该法案包括未来联邦政府将在气候和清洁能源领域投资约 3700 亿美元。该法案中最有影响力的条款为美国太阳能投资税减免（ITC）的长期续期条款。该法案要求将太阳能光伏安装设备成本的 30%税收减免延长 10 年，然后分别在 2033 年和 2034 年降至 26%和 22%。该法案已于 2022 年 8 月签署生效。ITC 相当于给予光伏电站 30%的税收初装补贴，而加速折旧政策则允许光伏、风电等可再生能源项目采用 5 年的折旧期，能够为项目带来避税效果，因此美国光伏、风电等可再生能源项目吸引大型公司，如石油公司、谷歌等，作为税务投资人，参与光伏电站投资，一定程度上解决电站建设资金需求。更为重要的是，减税模式不涉及可再生能源附加的收取、支付等问题，一方面投资企业不存在政府补贴结算问题，现金流确定性较好，且一次性税收减免后面临的政策风险较小；另一方面政府方面不存在收入与支出，所以对财政压力和表面冲击较小；第三，无需可再生能源补贴，也就不存在明确的可再生能源电费附加，电站总装机量的增长不会导致电价水平的持续上升。因此，整体上 ITC 模式具备较好的可持续性。

### ②可再生能源配额制（RPS）

可再生能源配额制（Renewables Portfolio Standards，简称 RPS）是一个国家或者一个地区的政府用法律的形式对可再生能源发电的市场份额做出的强制性

的规定。配额制最大的特点是以法律的形式规定在总电力供应量中必须有规定比例的电力来自可再生能源，从而强制地方推行可再生能源建设。清洁能源标准（Clean Energy Standard,简称 CES）和 RPS 有所区别，清洁能源通常是指零碳排放的能源，其范围较 RPS 要广。目前，美国多数州政府已经推出了 RPS，部分州推出了 CES，都对支撑可再生能源发展具有重要作用。

### ③双面组件 201 关税豁免权

2020 年 10 月，美国取消了对双面组件的关税豁免，关税壁垒压缩了公司销售至美国市场新能源产品的盈利空间，对公司新能源业务的正常生产经营造成较大的影响。2021 年 11 月，美国国际贸易法院（CIT）正式宣布恢复双面组件 201 关税豁免权，意味着双面太阳能组件可以进口到美国，且不再征收关税。

### ④两年期“双反”关税豁免

2022 年 3 月，美国商务部决定对所有在越南、泰国、马来西亚及柬埔寨完成组装并出口美国的晶体硅光伏电池及组件发起反规避调查，受该调查的影响，众多国内光伏企业在东南亚布局的业务将受到影响。2022 年 10 月，美国商务部最终确定了实施总统公告 10414 的拟议法规（最终规则），免除两年对东南亚进口的电池及组件的反规避或反倾销关税，且为了获得豁免的资格，新增了 180 天使用条件，即东南亚完工的电池和组件必须在豁免终止日期后的 180 天内在美国完成安装。两年期“双反”关税豁免，短期内将利好新能源业务的生产经营。2022 年 12 月，美国商务部公布对越南、泰国、马来西亚及柬埔寨完成组装并出口美国的晶体硅光伏电池及组件的反规避调查初裁结果，初步认定包括越南博威尔特在内的 4 家强制应诉企业不构成反规避。

## （3）美国光伏政策对公司新能源业务生产经营的影响

公司新能源业务产品由越南博威尔特在越南研发及生产并通过美国博威尔特对外销售，最终销售地区主要为美国市场，报告期内未受到中美贸易摩擦加征关税及美国针对中国大陆太阳能电池及组件等光伏产品发起的“双反”调查的影响。报告期内，美国光伏行业政策变化对公司新能源业务生产经营的影响主要如下：

2020年10月，美国取消了对双面组件的关税豁免，关税壁垒压缩了公司销售至美国市场新能源产品的盈利空间，对公司新能源业务的正常生产经营造成较大的影响，同时受全球公共卫生事件影响导致的海运费大涨、以硅料为代表的原材料价格高企等因素影响，使得公司2021年新能源业务的收入和净利润大幅下降。

2021年11月，美国国际贸易法院（CIT）正式宣布恢复双面组件201关税豁免权，意味着双面太阳能组件进口到美国不再征收关税。

2022年3月，美国商务部决定对所有在越南、泰国、马来西亚及柬埔寨完成组装并出口美国的晶体硅光伏电池及组件发起反规避调查，受该调查的影响，众多国内光伏企业在东南亚布局的业务将受到影响。2022年6月，美国政府声明，将对从柬埔寨、马来西亚、泰国和越南采购的太阳能组件给予24个月的关税豁免。2022年10月，美国商务部最终确定了实施总统公告10414的拟议法规（最终规则），免除两年对东南亚（泰国、越南、马来西亚、柬埔寨）进口的电池及组件的反规避或反倾销关税，为了获得此豁免的资格，东南亚完工的电池和组件“必须在到期日之前在美国使用”，即必须在终止日期后的180天内完成安装。2022年12月，美国商务部公布对越南、泰国、马来西亚及柬埔寨完成组装并出口美国的晶体硅光伏电池及组件的反规避调查初裁结果，初步认定包括越南博威尔特在内的4家强制应诉企业不构成反规避。受上述关税豁免政策的影响，美国光伏企业在两年的双反关税豁免期内加大对光伏投资和光伏电站建设，使美国光伏企业加大了对公司光伏组件的采购额，使得公司2022年新能源业务收入和净利润大幅增加。

综上，报告期内，公司新能源业务的生产经营受美国光伏行业政策的变化影响较大。

#### （4）美国光伏行业政策对公司新能源业务募投项目实施的影响

发行人新能源业务募投项目为1GW电池片扩产项目，募投项目生产产品为182mm电池片，加工成光伏组件对外销售。本次募投项目投产后，产品主要销往美国市场。随着美国对越南双面组件201关税的取消以及新增24个月太阳能组件双反关税豁免，以及2022年12月美国商务部初步认定包括越南博威尔特在

内的 4 家强制应诉企业不构成反规避，上述政策将有利于本次新能源业务募投项目的实施。

综上，报告期内，公司新能源业务的生产经营受美国光伏行业政策的变化影响较大；随着美国对越南双面组件 201 关税的取消以及新增 24 个月太阳能组件双反关税豁免，以及 2022 年 12 月美国商务部初步认定包括越南博威尔特在内的 4 家强制应诉企业不构成反规避，上述政策将有利于本次新能源业务募投项目的实施。

**三、前次募投项目目前的建设进度，与项目建设进度是否一致；并结合本次募投项目产品市场容量、客户开拓、在手订单、产能利用率等，量化说明在前次募投项目尚处在建设期的情形下，本次新增产能规模的合理性，与下游市场趋势变化的匹配度，是否存在产能消化风险及公司的应对措施。**

**（一）前次募投项目目前的建设进度，与项目建设进度是否一致**

截至 2022 年末，前次募投项目生产线的调试工作基本结束，但数字化的智能运营系统及部分关键设备尚在做最后的调试集成，预计 2023 年二季度完工。截至本回复报告出具日，前次募投项目建设进度已延期，延期完工主要原因如下：

**1、受公共卫生事件影响，基建施工进度晚于预期**

2020 年和 2021 年，受公共卫生事件影响，前次募投项目基建施工人员短缺、基建物资运输不畅，导致项目施工进度滞后。

**2、进口设备调试进度不及预期**

前次募投项目从德国、奥地利、瑞士、日本等国进口的精轧机、立式炉、水平连铸、铣面机等关键设备需设备厂商从境外派遣专业人员指导安装调试，但由于 2020 年和 2021 年受公共卫生事件影响，国际来华人员受到我国入境管控及申请签证的限制，导致各进口设备厂商派遣的安装指导和调试人员不能及时到位，导致部分进口设备的安装调试周期延长，因此造成项目整体进度延误。

**3、设备全线联动的自动化调试周期不及预期**

前次募投项目规划了全流程的数字化、智能化的运营系统和全自动化的生产线，但对于全线联动的自动化涉及的合金牌号众多、工艺复杂、物料自动流转与数字化管理系统需要精准的联动，技术要求高，调试周期长，因此造成项目整体进度延误。

**（二）结合本次募投项目产品市场容量、客户开拓、在手订单、产能利用率等，量化说明在前次募投项目尚处在建设期的情形下，本次新增产能规模的合理性，与下游市场趋势变化的匹配度**

**1、本次新材料募投项目新增产能规模的合理性**

**（1）本次新材料募投项目产品下游市场容量广阔，未来增长潜力较大**

从行业层面看，铜合金带材和线材主要应用于半导体芯片、新能源汽车、智能终端设备（如智能手机、智能可穿戴设备、智能家居产品等消费电子产品）、智能互联装备（如通讯服务器、数据交换机、5G 基站，元宇宙的 AR/VR 和新能源储能等设备）等国家重点发展行业。根据 IWCC（国际铜加工协会）数据，2021 年全球铜合金产品需求量为 709.03 万吨，相比 2020 年增加了 10.79%，其中铜合金带材需求量为 272.93 万吨，相比 2020 年增加了 12.70%，铜合金线材需求量为 68.48 万吨，相比 2020 年增加了 8.21%，未来市场将持续增长，发展空间广阔。

**① 半导体芯片**

半导体行业中，公司的铜合金带材主要是加工集成电路封装的引线框架及 LED 支架的原材料。根据世界半导体贸易统计组织（WSTS）预测，2022 年全球半导体市场规模约为 5,800 亿美元。预计 2026 年全球半导体芯片市场规模将达到 7,478.82 亿美元，复合增长率为 6.56%。中商产业研究院根据 Frost&Sullivan 数据预测，2022 年中国先进封装行业市场规模将达 507.5 亿元，2022-2025 年中国先进封装行业市场规模的年复合增长率为 30.83%。

公司产品主要应用于半导体封测领域的引线框架材料，半导体产业是国家大力发展的战略性新兴产业，以长电科技、通富微电及华天科技为代表下游客户在 2020-2022 年开始投资总计约 150 亿的封测扩产项目，为以蚀刻材料为代表的半导体

引线框架材料提供了较大的市场空间。根据 Fortune Business Insights 的数据，2022 年全球半导体引线框架市场规模为 33.3 亿美元，预计到 2029 年市场规模将增长到 53.2 亿美元，复合年增长率为 6.9%。

综上，受益于全球半导体芯片和封装行业市场规模的增长，全球半导体引线框架等产品对本次新材料募投项目产品需求的年均复合增长率将达到 6.9%，为本次募投项目新增产能的消化提供了市场基础，本次新增产能规模与下游市场趋势变化相匹配，具有合理性。

## ② 新能源汽车

在新能源汽车领域，铜合金带材主要是加工各类汽车连接器、汇流排、充电桩、ECU、域控制器、电池软连接等的原材料。铜合金线材主要是加工各类汽车连接器、各种深拉伸和弯折制造的受力零件以及焊接耗材等的原材料。根据 EVTank 统计数据，2022 年全球新能源汽车销量达到 1,082.4 万辆，同比增长 61.6%；根据中国汽车工业协会统计数据，2022 年中国新能源汽车销量为 688.7 万辆，同比增长 93.4%。

以汽车电子用材为例，目前主流新能源车的动力以锂离子电池为主，锂电在充放电过程中所用的高低电压连接器、新能源车智能化所需的高速连接器，相比传统汽车而言是新增需求，是高强高导特殊合金材料应用的增量市场。以特斯拉、比亚迪为代表的新能源汽车将引领行业发展，新能源汽车在整个汽车销售中的渗透率将进一步提高，为公司产品销售提供广阔的市场空间。根据 Bishop & Associates 数据，2021 年全球连接器市场规模为 779.9 亿美元，同比增长了 24.3%，其中全球汽车连接器市场规模约为 176.26 亿美元，占全球连接器市场比重为 22.6%。随着汽车电动化和智能化趋势加速发展，汽车行业对数据传输、电力传输的要求不断提高，连接器在整车内的用量还会不断提升。传统汽车单车需要用到的连接器在 600 个左右，电动汽车内的连接器数量在 800 到 1000 个，而且连接性能要求更高，价格更高。

根据德国铜业协会数据显示，每辆纯电动汽车用铜及铜合金量达到 83 千克，每辆混合动力汽车用铜及铜合金量达到 40 千克。根据 LMC Automotive 等机构预测数据，2030 年全球新能源汽车销量将达到 2,500 万辆，其中新能源汽车汇

流排及高压连接器所用的铜及铜合金带材需求量将从 2022 年的 6.5 万吨增加到 2030 年的 29.7 万吨，新增 23.2 万吨，年均复合增长率达 20.92%。未来全球汽车产品中铜及铜合金带材需求量预计情况如下：

单位：万吨

应用产品类别	2022	2023E	2024E	2025E	2030E
燃油车低压连接器	17.1	17.3	17.8	16.9	14.0
燃油车大电流连接器	5.6	5.8	6.1	5.7	4.7
新能源汽车汇流排	3.7	4.1	5.2	7.0	14.0
新能源汽车高压连接器	2.8	5.1	5.5	8.0	15.7
总需求量	29.2	32.3	34.6	37.6	48.4

数据来源：LMC AUTOMOTIVE、AMCG、德国铜业协会、Counterpoint Research

综上，受益于新能源汽车销售规模的大幅增长，新能源汽车连接器等产品对本次募投项目产品需求的年均复合增长率将达到 20.92%，为本次募投项目新增产能的消化提供了市场基础，本次新增产能规模与下游市场趋势变化相匹配，具有合理性。

### ③ 智能终端设备与智能互联装备

智能终端设备的应用主要为 3C 消费电子及工业控制器。公司铜合金带材主要是加工 3C 消费电子的屏蔽件、散热板及均温板、通讯信号及电源连接器端子和接插件等的原材料，铜合金线材主要是加工消费电子中的插针引脚接线、弹性端子元件、方针母线等的原材料。Statista 数据显示，2022-2028 年，全球消费电子市场收入规模将从 9,980 亿美元增长至 11,530 亿美元，年均复合增长率为 2.61%。根据 Frost&Sullivan 数据显示，2020 年全球工业自动化市场规模达到 4,491.2 亿美元。未来随着全球工业 4.0 时代的持续推进，预计到 2025 年全球工业自动化市场规模到将达 5,436.6 亿美元。未来全球消费电子市场和全球工业自动化市场规模较大，将为公司本次新材料募投项目新增产能提供广阔的市场空间。

在智能互联装备领域，公司智能互联装备的应用主要为通讯服务器、数据交换机、5G 基站，元宇宙的 AR/VR 和新能源储能等，公司铜合金带材主要是加工上述应用领域的各类连接器、继电器、散热部件、屏蔽部件等的原材料。公司铜合金线材主要是加工上述应用领域的各类连接器的原材料。关于通讯行业，



根据《财富商业洞察》最近发布的报告预测，到 2027 年，全球数据中心基础设施市场规模预计将达到 1,423.1 亿美元，预测期间的复合年增长率为 5.5%。据 TrendForce 数据显示，2022 年全球服务器出货量达到 1,443 万台，2023 年全球服务器出货量将增长 1.31%，达到 1,461 万台。IDC 数据显示，2022-2025 年，国内服务器规模将从 276 亿美元增长至 357 亿美元，年均复合增速达 8.98%。Statista 数据显示，2019-2022 年，中国 5G 基站数量从 15 万个增长至 231 万个，年均复合增长率达 148.79%。预计至 2024 年，中国 5G 基站数量将超过 600 万个。

公司本次新材料募投项目产品为通信和消费电子等领域各类连接器的原材料，根据 Bishop & Associates 数据，2021 年全球连接器市场规模为 779.91 亿美元，其中通信连接器占比 23.47%，排名第一，市场规模为 183.04 亿美元；根据 Bishop & Associates 预测，2025 年全球通信连接器市场规模将达到 215 亿美元左右，相比 2021 年增长 17.46%。根据 AMCG、IDC、TrendForce 集邦咨询、DigitalTimes 市场研究显示，2022 年，消费电子和通信设备领域用屏蔽罩、均温板、服务器 VC 等产品的铜合金需求量约为 13.3 万吨，预计 2025 年将达到 15 万吨左右，未来 3 年铜合金总需求量约为 43.1 万吨。

在储能电池方面，BNEF 预计 2025 年全球电化学储能装机容量将达到 133GW，其中中国电化学储能累计装机量将在 2025 年达到 55GW，2030 年全球电化学储能装机容量将达到 358GW；在太阳能光伏领域，根据中国光伏协会（GPIA）数据，2022 年全球光伏新增装机量约为 230GW，同比增长 30.3%，中国新增光伏装机量为 87.41GW，同比增长 59.3%。

根据 CNESA、CESA、WoodMac、中国储能协会、中国光伏协会相关数据，2022 年全球电化学储能市场和光伏市场新增装机中储能/光伏逆变器和光伏接线盒产品对铜及铜合金需求量约为 9.9 万吨，2025 年全球电化学储能市场和光伏市场新增装机中储能/光伏逆变器和光伏接线盒产品对铜及铜合金需求量预计为 20.8 万吨左右，2022 至 2025 年复合增长率达 28.08%。随着全球电化学储能和太阳能光伏装机量和市场规模的增长，储能/光伏逆变器和光伏接线盒产品对铜及铜合金的需求将保持增长趋势，是特殊合金材料应用的增量市场。

综上，受益于全球消费电子、工业自动化、通信和储能电池、光伏等新能源领域市场规模的持续增长，上述领域各类连接器、屏蔽罩、均温板、服务器 VC 等产品对本次募投项目产品的需求预计将保持增长趋势；储能电池和光伏领域中储能/光伏逆变器和光伏接线盒产品对本次募投项目产品需求的年均复合增长率将达到 28.08%，为本次募投项目新增产能的消化提供了市场基础，本次新增产能规模与下游市场趋势变化相匹配，具有合理性。

综上所述，公司募投项目“3 万吨特殊合金电子材料带材”和“2 万吨特殊合金电子材料线材”的产品主要应用于半导体芯片、新能源汽车、智能终端设备和智能互联装备等高技术要求和高附加值的市场，受益于全球半导体芯片和封装行业市场规模的增长，全球半导体引线框架等产品对本次募投项目产品需求的年均复合增长率将达到 6.9%；受益于新能源汽车销售规模的大幅增长，新能源汽车连接器等产品对本次募投项目产品需求的年均复合增长率将达到 20.92%；受益于全球消费电子、工业自动化、通信和储能电池、光伏等新能源领域市场规模的持续增长，上述领域各类连接器、屏蔽罩、均温板、服务器 VC 等产品对本次募投项目产品的需求预计将保持增长趋势；储能电池和光伏领域中储能/光伏逆变器和光伏接线盒产品对本次募投项目产品需求的年均复合增长率将达到 28.08%，本次新增产能规模与下游市场趋势变化相匹配，上述领域的新增市场需求能够消化本次募投项目新增产能。

(2) 公司注重新客户开发与老客户新产品、新项目的拓展，形成新的增量市场

公司同时注重新客户市场的开发与老客户增量市场的拓展。在新客户开发方面，公司 2022 年累计开发铜合金带材新客户 209 家，新增合格待量产料号 142 个，当年形成订单 1,250 吨左右，预计未来能够新增年需求 5,854 吨；累计开发铜合金线材新客户 276 家，形成订单 1,603 吨左右。

在老客户拓展方面，公司通过新产品、新项目的拓展形成新的增量市场。发行人形成了公司、终端品牌客户、产品生产厂商三方联合设计开发的模式，即由终端品牌客户提出开发需求，由公司开发并供应所需材料，交由行业头部生产厂商进行生产制造加工，从而形成从设计到量产的新产品、新项目整体解决方案。

通过此模式，公司能够精准识别老客户的新需求，快速开拓老客户的增量市场。公司目前已经与新材料客户 3、新材料客户 1、新材料客户 2、新材料客户 4 等行业龙头客户建立战略合作关系，筛选有价值的产品为客户提供解决方案。2022 年，公司铜合金带材和线材老客户中销量较 2021 年增长 100 吨以上的客户有 41 家，其销量增量合计为 11,405.78 吨。同时，公司已储备了 88 个已获得相关领域头部客户认证通过的料号，前述料号产品目前正在逐步进入批量爬坡阶段。根据目前已与客户达成的初步意向，前述料号预计能带来约 6,000 吨左右的销量。

综上，公司注重新客户开发与老客户新产品、新项目的拓展，随着新客户的开发及老客户对公司产品需求的进一步增长，能够消化本次新材料募投项目的新增产能。

(3) 报告期内公司铜合金带材和线材业务收入稳步增长，在手订单储备情况良好

从收入增长趋势看，公司铜合金带材和线材业务收入增长趋势较好，报告期内，公司铜合金带材业务收入持续增长，年均复合增长率达 36.74%；铜合金线材业务收入呈增长趋势，年均复合增长率达 22.73%，具体情况如下：

期间	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年
带材业务收入 (万元)	304,879.07	228,648.66	131,807.45	119,252.54
带材收入年均复合增长率	36.74%			
线材业务收入(万元)	191,550.36	175,028.65	112,605.72	103,623.44
线材收入年均复合增长率	22.73%			

就公司铜合金带材的订单交货模式而言，订单的交货周期较短，在手订单一般情况下不会超过 1 个月，80% 订单于次月全部交货完成，从接到订单到交货的周期一般为 30 天。就公司铜合金线材的订单交货模式而言，订单的交货周期较短，大部分订单能够在收到订单的次月完成交货，交货周期一般为 15 天左右。同时，公司铜合金带材和线材生产所需的电解铜和电解锌等主要原材料价格波动较大，铜合金行业的公司通常与客户根据上海有色金属网、伦敦金属交易所等

电解铜和电解锌的实时价格进行产品报价。综合上述两个因素，客户每个月需采购的物料及其数量会受其实际排产情况和铜价的变化而有所调整。就铜合金行业内主要客户的订货模式而言，客户首先会给出年度/季度需求预测并告知供应商，但客户实际下订单时，会根据其实际的排产物料及其数量需求，并结合需求预测，按一个交货周期向公司下达订单。因此，新材料行业的客户通常不像光伏行业的客户会提前1-2年下订单，其在手订单基本上为一个交货周期的需求量。

受公司铜合金带材、线材订单的短交货周期模式的影响，截至2023年3月末，公司铜合金带材业务、线材业务在手订单金额分别为39,509.41万元、9,172.60万元，上述在手订单金额仅为一个交货周期的在手订单量，若从全年来看，铜合金带材和线材在手订单金额较高。

综上，报告期内公司铜合金带材和线材收入分别以36.74%和22.73%的年均复合增长率保持持续增长趋势，且从全年来看公司在手订单储备情况良好，有助于本次募投项目新增产能的消化。

(4) 公司铜合金带材和线材产能利用率较高，有新增产能的必要性

公司铜合金带材和线材的产能利用率情况如下：

产品类别名称	期间	产能（吨）	产量（吨）	产能利用率（%）
铜合金带材	2022年	38,000	39,441	103.79%
铜合金线材	2022年	34,500	30,092	87.22%

目前公司铜合金带材和线材的产能利用率维持在较高水平。一方面，由于特殊合金电子材料带材和线材的下游应用领域广阔且具有良好的市场发展前景，另一方面，因特殊合金带材和线材新增产能需要较长的建设周期，因此，公司为了应对未来增长的市场需求，需要提前规划布局，为未来新增市场需求提前做产能储备。

综上，公司募投项目“3万吨特殊合金电子材料带材”和“2万吨特殊合金电子材料线材”的主要下游市场容量广阔，下游的新增市场需求能够消化本次募投项目新增产能，公司注重新客户开发与老客户新产品、新项目的拓展，随着新客户的开发及老客户对公司产品需求的进一步增长，从全年来看在手订单储备

情况良好，报告期内公司铜合金带材和线材收入分别以 36.74%和 22.73%的年均复合增长率保持持续增长趋势，上述产品的产能利用率整体上已维持在较高水平，为满足下游市场和客户对本次募投项目产品的新增需求，公司需提前规划布局，为未来新增市场需求提前做产能储备。因此，本次新材料募投项目新增产能规模具有合理性，与下游市场需求的增长趋势相匹配。

## 2、本次新能源募投项目新增产能规模的合理性

### (1) 本次新能源募投项目下游市场容量广阔，未来增长潜力较大

根据同花顺 iFinD 数据，2017 年至 2022 年，全球累计光伏装机量从 396GW 增长至 1,053GW，年复合增速为 21.61%。光伏产业维持了较快的增长速率，未来发展前景广阔。



数据来源：同花顺 iFinD

欧美能源转型的巨大需求推动，未来欧美光伏组件市场需求强劲，为公司未来的光伏业务提供了较大的增长空间。根据 Infolink 最新全球光伏需求报告，2021-2022 年美国市场光伏组件需求分别为 26GW 和 22GW，欧洲市场光伏组件需求分别为 42GW 和 90GW。中性预期下，2023-2025 年，美国市场光伏组件预期需求分别为 26GW、40GW 和 50GW，欧洲市场光伏组件预期需求分别为 115GW、130GW 和 146GW；乐观预期下，2023-2025 年，美国市场光伏组件预期需求分别为 30GW、50GW 和 60GW，欧洲市场光伏组件预期需求分别为

136GW、152GW 和 175GW。

2021-2025年欧美市场光伏组件需求变化情况



数据来源：Infolink

公司太阳能组件主要供应美国市场。2021 年受全球海运费大涨、以硅料为代表的原材料价格高企以及美国对双面组件实施的关税政策等因素影响，公司 2021 年光伏组件销售量缩减至报告期内低点。2022 年 1-9 月，公司光伏组件产能利用率反弹并饱和，一方面系全球海运逐步恢复，越南至美国的海运费迅速下行，使公司光伏组件产品的销售费用大幅降低，销量快速回升；另一方面系 2022 年美国取消了双面组件 201 关税和新增 24 个月的双反关税豁免，刺激了 2022 年美国光伏组件需求重回高增长，公司生产经营恢复正常，2022 年前三季度太阳能组件销售量同比大幅增长。另外，2022 年 12 月，美国商务部公布对越南、泰国、马来西亚及柬埔寨完成组装并出口美国的晶体硅光伏电池及组件的反规避调查初裁结果，初步认定包括越南博威尔特在内的 4 家强制应诉企业不构成反规避，使得美国市场对越南博威尔特光伏组件产品的需求大幅增长。

综上，公司募投项目“1GW 电池片扩产项目”下游市场容量广阔，根据 Infolink 最新全球光伏需求报告，中性预期下，2023-2025 年美国市场光伏组件预期需求分别为 26GW、40GW 和 50GW，未来三年将保持持续增长趋势，且受美国取消了双面组件 201 关税和新增 24 个月的双反关税豁免政策的影响，未来需求向好，能够消化本次募投项目新增产能。

(2) 公司注重新客户开拓与老客户维护，开拓情况良好

公司致力于满足客户需求，提升品牌价值。一方面，公司通过技术改造、扩大产量，满足现有客户的需求；另一方面，公司用创新营销方法，以差异化的营销方式，提高品牌知名度，扩大客户群体，提升公司竞争力。2022年1月以来，公司共与23家光伏组件客户签订40份订单或合同，客户开拓情况良好。

(3) 公司新能源业务在手订单充裕

截至2023年3月末，公司光伏组件业务在手订单充裕。

(4) 公司新能源业务产能利用率已饱和，有新增产能的必要性

2022年，公司光伏组件的产能、产量及产能利用率情况如下：

产品类别名称	期间	产能 (MW)	自有产量 (MW)	产能利用率 (%)
光伏组件	2022年	1,000.00	1,038.55	103.86%

2022年以来，受美国取消双面组件201关税、新增24个月“双反”关税豁免以及美国商务部初步认定包括越南博威尔特在内的4家强制应诉企业不构成反规避等有利因素影响，美国光伏企业对光伏组件需求快速回升，加大了对公司光伏组件的采购额，公司新能源业务产量和销量大幅提升，公司光伏组件现有产能利用率已处于饱和状态，亟需新增产能以满足快速增长的市场需求。

综上，公司募投项目“1GW电池片扩产项目”下游市场容量广阔，未来增长前景较好，公司客户开拓情况良好，在手订单充裕，**现有产能利用率已饱和，需新增产能以满足下游市场和客户的需求，公司现有在手订单能够消化本次新能源募投项目新增产能。**本次新能源募投项目新增产能规模具有合理性，与下游市场需求的的增长趋势相匹配。

(三) 本次募投项目是否存在产能消化风险及公司的应对措施

1、公司已针对新材料募投项目新增产能的消化制定了以下应对措施

公司已拟定了消化本次新材料募投项目新增产能的措施。公司通过标准化、自动化、信息化、智能化体系的建设完成了数字化管理转型，提高了产品一致性、

稳定性、可靠性，使得产品品质提高到国际标杆企业的水平，解决了客户对品质的疑虑，为大幅度实施进口替代及国际替代奠定了坚实的基础，同时为提高进口替代及国际竞争提供了有力的保障。公司已制定了切实有效的产能消化措施，具备产能消化能力，具体情况如下：

①维护现有世界 500 强客户群体，开拓现有客户的新项目、提供新产品、打开新的应用场景，以此提升现有客户的市场份额

公司深耕铜合金领域多年，并且以丰富的产品线和优异的产品性能为依托，与**新材料客户 3、新材料客户 1、新材料客户 2、新材料客户 4**等行业头部客户及世界 500 强公司形成了良好的长期合作关系。公司产品在行业内具有良好的口碑和坚实的客户基础，本次募投项目将为公司现有客户的未来需求量增长提供配套服务，以进一步提高客户黏性和忠诚度，从而为公司市场需求的连续稳定和未來新增产能的消化提供有效保障。

公司大力推进国际化战略，在北美、欧洲和东南亚，规划和推进国际市场布局，聚焦汽车、消费电子、通讯、半导体等领域的头部企业，通过高层互访，在品牌和研发配套能力、稳定供应以及本地化服务能力上，获得了客户的高度认可。公司已与众多行业内头部企业达成了战略合作，客户潜在需求较大，但因现有产能不足，公司在其全球采购份额中的占比仍较小。2023 年，公司管理层与部分主要客户进行了商务洽谈，并就目前已释放的产能和规划的募投项目产能，与客户就市场份额增量达产合作意向，确定了具体的增量目标、项目料号及推进计划。

综上，随着客户开拓计划的推进及公司在主要客户中全球采购份额的进一步提升，能够消化本次募投新增产能。

②利用数字化营销系统，持续提高市场占有率

公司的营销以市场为导向，并设立了专门的数字化营销团队。公司通过销售与运营计划（S&OP），将公司的市场营销、制造、研发、采购和财务等方面的有效资源实现高效运营，以此协调各部门运作，最终实现公司总体经营目标。公司通过数字化营销，可以精准预测市场和客户需求，拓展新客户，提升营销效率。随着本次募投项目新增产能逐步释放，公司将针对在新能源、智能互联装备、智



能终端设备、半导体芯片等领域的新增长需求，进一步大力拓展新客户，增加销售量。

③数字化研发不断推出新产品和新技术，为公司新增产能的消化提供支撑

公司建立了完整的技术资质体系，包括国家级博士后工作站、国家认定企业技术中心和认可实验室，持续在合金化、微观组织重构及专用装备自主研发三个领域构筑核心壁垒，同时在铜基合金、复合技术、表面涂层三个研发方向不断研发产品并储备技术。公司通过数字化研发平台构建研发生态圈，运用铜基特殊合金材料领域的核心算法及大量数据，通过模拟仿真、知识重用及大数据分析，缩短研发周期，降低研发成本，不断推出新产品和新技术，扩大产品的应用领域和场景，2022 年的研发产品规划中，公司针对未来技术及应用发展的趋势及世界 500 强客户的需求，围绕新产品、进口替代产品、现有产品迭代等方向，规划了新一代 CPU SOCKET 高性能带材、新一代封装用高性能带材、IGBT 用合金带材、铜镍合金线材 B30 产品开发项目、铜锰合金线材产品开发项目、C19210 线材产品开发项目等研发项目。以上项目产业化之后，为公司新增产能的消化提供支撑。

④合理规划募投项目产能释放进度，分散新增产能消化压力

本次募投项目“3 万吨特殊合金电子材料带材扩产项目”和“2 万吨特殊合金电子材料线材扩产项目”完工后，产能存在逐步释放的过程，产能消化压力不会在短期内集中释放。随着核心技术迭代、产品升级以及高端产品国产化替代进程加快，募投项目产品的下游应用市场将得到进一步拓展，募投项目新增产能能够实现稳步消化。

综上，本次新材料募投项目新增产能规模与下游市场需求增长趋势相匹配，本次新增产能规模具有合理性，公司对新增产能已采取了相应的应对措施，不存在产能消化风险。

2、公司已针对新能源募投项目新增产能采取了应对措施

为应对本次新能源募投项目新增产能，公司采取了一系列产能消化措施，具体如下：

①满足客户需求，提升品牌价值和公司的市场销售能力

公司致力于满足客户需求，提升品牌价值。一方面，公司通过技术改造、扩大产量，满足现有客户的需求；另一方面，公司用创新营销方法，以差异化的营销方式，提高品牌知名度，扩大客户群体，提升公司竞争力。**公司将确保新能源客户在手订单产品的如期交付，现有在手订单能够消化本次新能源募投项目新增产能。**

## ②加强研发能力，增强产品竞争力

光伏电池的转换效率为电池企业的核心竞争力。因此，只有不断提升研发投入和跟进先进技术的企业，才能在竞争激烈的电池行业屹立不倒。公司密切跟踪光伏电池组件技术的更新迭代，持续进行技术升级，确保公司光伏产品的转化效率始终处于全球技术的第一梯队。公司在越南成立了技术研发中心，通过了高新技术企业认证，培养了大批的本土化高科技人才和研发人员。电池技术方面，公司先后开发黑硅工艺、PERC+SE 工艺、多主栅、双面、大尺寸 182 电池升级改造、PERC 电池工艺转换效率提升项目等。公司电池片转换效率已提升至 23.40%，保持行业一线效率水平，为产品创造更大附加值。

**综上，公司已就本次新能源募投项目新增产能采取了应对措施，公司将确保新能源客户在手订单产品的如期交付，现有在手订单能够消化本次新能源募投项目新增产能。**

## 【中介机构核查情况】

### 一、核查程序

#### （一）关于（1）（2）保荐机构和发行人律师履行了以下核查程序：

1、保荐机构查阅了《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（第 29 号令）《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>的决定》（第 49 号令）《机械工业“十四五”发展纲要》《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》《“十四五”信息通信行业发展规划》《“十四五”数字经济发展规划》等国家产业政策、产业规划，并将发行人新材料主营业务与募投项目内容与产业政策、产业规划逐一比对；

2、查阅《关于做好 2018 年重点领域化解过剩产能工作的通知》《关于做好

2019 年重点领域化解过剩产能工作的通知》《关于做好 2020 年重点领域化解过剩产能工作的通知》《国务院关于进一步加大淘汰落后产能工作的通知》《关于印发淘汰落后产能工作考核实施方案的通知》以及《2015 年各地区淘汰落后和过剩产能目标任务完成情况》等国家关于淘汰落后和过剩产能的相关规定；

3、保荐机构查阅了境内外光伏行业相关政策，取得了境外律师出具的发行人本次新能源业务募投项目是否符合越南当地法律法规政策的法律意见书。

## **(二) 关于 (3) 保荐机构履行了以下核查程序：**

1、取得发行人本次募投项目的可行性研究报告、募投项目备案、环评批复、节能审查批复等文件；

2、查阅了发行人前次募集资金使用情况报告及前次募集资金使用情况鉴证报告，访谈了发行人管理层，了解前次募投项目目前的建设进度以及延期的原因；

3、访谈了发行人管理层、主要销售人员、募投项目负责人，获取了本次募投项目产品的未来市场容量数据、客户开拓情况及在手订单数据；

4、访谈了发行人管理层、核心技术人员了解本次募投项目情况及募投新增产能的消化措施，查阅了公司募投项目相关产品近年来产能、产量、销量数据，了解产销率、产能利用率情况；

5、查阅了新材料及新能源业务相关行业研究报告，了解募投项目市场现状与未来市场发展情况。

## **二、核查结论**

经核查，发行人律师认为：

1、发行人主营业务及募投项目符合相关产业政策；

2、发行人新能源业务募投项目符合所在地的法律法规政策；报告期内，公司新能源业务的生产经营受美国光伏行业政策的变化影响较大；随着美国对越南双面组件 201 关税的取消以及新增 24 个月太阳能组件双反关税豁免，以及 2022 年 12 月美国商务部初步认定包括越南博威尔特在内的 4 家强制应诉企业不构成反规避，上述政策将有利于本次新能源业务募投项目的实施。

经核查，保荐机构认为：

1、发行人主营业务及募投项目符合相关产业政策；

2、发行人新能源业务募投项目符合所在地的法律法规政策；报告期内，公司新能源业务的生产经营受美国光伏行业政策的变化影响较大；随着美国对越南双面组件 201 关税的取消以及新增 24 个月太阳能组件双反关税豁免，以及 2022 年 12 月美国商务部初步认定包括越南博威尔特在内的 4 家强制应诉企业不构成反规避，上述政策将有利于本次新能源业务募投项目的实施；

3、发行人前次募投项目建设进度延期主要系受 2020 年和 2021 年公共卫生事件影响，基建施工进度晚于预期、进口设备调试进度和设备全线联动的自动化调试周期不及预期；发行人本次募投项目下游市场容量广阔，未来增长前景较好，客户开拓情况良好，在手订单储备符合其订单交货模式，整体产能利用率较高，本次募投项目新增产能规模具有合理性，与下游市场趋势变化相匹配，且公司已针对新增产能采取了消化产能的应对措施，不存在产能消化风险。

## 保荐机构总体意见

对本回复材料中的公司回复（包括补充披露和说明的事项），本机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（本页无正文）

（以下无正文，为《关于宁波博威合金材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函的回复报告》之发行人盖章页）



宁波博威合金材料股份有限公司

2023年5月11日

## 发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于宁波博威合金材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函的回复报告》的全部内容，确认审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

法定代表人（董事长）：



谢识才

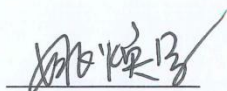
宁波博威合金材料股份有限公司

2023年5月11日

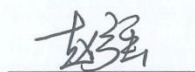


(以下无正文,为《关于宁波博威合金材料股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函的回复报告》之保荐机构签字盖章页)

保荐代表人:



姚焕军



赵 强

国信证券股份有限公司

2023年5月11日





## 保荐人（主承销商）法定代表人声明

本人已认真阅读宁波博威合金材料股份有限公司本次审核问询函的回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函的回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人、董事长： 张纳沙  
张纳沙

