

江西宁新新材料股份有限公司

Jiangxi Ningxin New Material Co., Ltd.

(江西省宜春市奉新县高新技术产业园区天工南大道 966 号)



**关于江西宁新新材料股份有限公司  
向不特定合格投资者公开发行股票  
并在北京证券交易所上市申请文件  
的第二轮审核问询函回复**

保荐机构（主承销商）：方正证券承销保荐有限责任公司



(北京市朝阳区朝阳门南大街 10 号兆泰国际中心 A 座 15 层)

**北京证券交易所：**

贵所于 2023 年 1 月 4 日出具的《关于江西宁新新材料股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称“审核问询函”）已收悉。江西宁新新材料股份有限公司（以下简称“宁新新材”、“发行人”、“公司”）与方正证券承销保荐有限责任公司（以下简称“保荐机构”、“保荐人”）、国浩律师（北京）事务所（以下简称“发行人律师”）、大华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方，本着勤勉尽责和诚实信用的原则，就审核问询函所提意见逐项进行了认真核查及讨论，现回复如下，请予审核。

关于回复内容释义、格式及补充更新披露等事项的说明：

1、如无特别说明，本回复使用的简称与《江西宁新新材料股份有限公司招股说明书（申报稿）》中的释义相同。

2、本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

---

问询函所列问题	黑体（不加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
<b>对招股说明书的修改、补充</b>	<b>楷体（加粗）</b>
对招股说明书的引用	楷体（不加粗）

---

## 目录

问题 1.采购内容披露的真实完整性.....	4
问题 2.业务模式及销售真实性.....	50
问题 3.未计提安全生产费的合理性.....	86
问题 4.其他问题.....	95

## 问题1. 采购内容及供应商披露的真实完整性

根据申请文件及首轮问询回复,发行人各期采购的内容包括原材料、产成品、外协加工服务、工程施工等,各期供应商数量较多。此外,存在因实施厂房及产线建设,导致前五大供应商中存在较多工程施工单位。

(1) 采购内容及金额披露的准确性。根据申请文件及首轮问询回复,首次申请文件中,发行人2020年、2021年向鑫日石墨采购金额分别为619.78万元、1,831.22万元,分别为第五、第二大原材料供应商,但本轮回复文件中,2021年发行人向该供应商的采购金额为1,392.72万元,2020年该供应商未进入前五大原材料供应商(第五大供应商采购金额616.04万元,低于首次披露的619.78万元),发行人未说明两次申报文件中向该供应商采购金额不一致的原因与合理性。2021年下半年,发行人将主要原材料煅后石油焦变更为沥青焦,主要向镇江富林焦碳有限公司采购,回复文件中前五大供应商显示2022年上半年发行人向该供应商的采购金额为3,876.17万元,系第二大供应商,但原材料供应商显示发行人向该供应商采购金额为2,111.17万元,发行人未说明前后采购金额不一致的原因。此外,葫芦岛荣达实业有限公司、汨罗市泓林新材料科技有限公司等原材料供应商均存在类似问题。请发行人:①进一步梳理并补充披露报告期各期采购的内容(如原材料、产成品、周转材料、委托加工、设备、工程施工、运输服务等)、各类采购对应的供应商数量、采购金额及占比,说明各期采购内容及金额变动的原因及合理性;说明各期向前十大供应商采购的具体情况,包括采购内容、金额及占比,主要供应商及其采购金额变动的原因。②说明不同采购类别主要供应商的基本情况,包括但不限于供应商名称、各期采购内容、金额及占比等,并结合上述情况说明两次申请文件中向鑫日石墨采购的金额不一致的原因及合理性,本轮回复文件中向富林焦碳等供应商前后采购金额及内容披露不一致的原因及合理性,相关信息披露是否真实、准确、完整。

(2) 向小规模供应商采购的真实合理性。根据申请文件及首轮问询回复,报告期内发行人存在部分供应商如葫芦岛荣达实业、正洋石化等存在注册资本及经营规模较小,成立时间较短或成立当期即成为发行人主要供应商等情形。主要外协加工厂商醴陵市华新新材料有限公司成立于2017年6月,并于当年与发行人建立起合作关系,2019至2021年均为发行人前三大外协加工供应商,2021年外

协采购金额为 302.46 万元，此外发行人在 2022 年上半年同时向该供应商采购石墨坯，采购金额为 707.92 万元，采购价格明显高于向其他供应商的采购价格。公开资料显示，该供应商注册资本仅为 50 万元，员工人数 9 人。请发行人：①按照采购规模分层列示各期不同类型供应商的数量、采购金额及占比，并结合行业惯例及可比公司情况，说明是否存在采购分散的情况，如是，请说明原因及商业合理性。②分析说明各类采购主要供应商的经营地、主营产品、经营规模、行业地位、成立时间、与发行人合作时间等，如存在经营规模较小、成立时间较短便与发行人合作、地理位置远离发行人等情形，请详细说明合理性。③说明醴陵市华新新材料有限公司自成立之初即与发行人开展合作的原因及合理性，向相应供应商采购规模是否与其经营规模、资质相匹配，对比向其他供应商同类材料采购价格说明对其采购定价是否公允，2022 年上半年向该供应商采购价格明显偏高的合理性。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）说明报告期内对不同类型供应商访谈、函证样本选取的范围、方法及覆盖比例，访谈程序及其核查比例能否有效支持采购成本真实、准确的核查结论。（3）说明针对原材料采购价格、外协采购价格公允性、采购相关内控制度健全有效性的具体核查过程，核查程序及方式、取得的核查证据等，并对采购价格是否公允、采购相关内控是否健全有效发表明确核查意见。

（1）采购内容及金额披露的准确性。

①进一步梳理并补充披露报告期各期采购的内容（如原材料、产成品、周转材料、委托加工、设备、工程施工、运输服务等）、各类采购对应的供应商数量、采购金额及占比，说明各期采购内容及金额变动的原因及合理性；说明各期向前十大供应商采购的具体情况，包括采购内容、金额及占比，主要供应商及其采购金额变动的原因。

**【回复说明】**

一、进一步梳理并补充披露报告期各期采购的内容（如原材料、产成品、周转材料、委托加工、设备、工程施工、运输服务等）、各类采购对应的供应商数量、采购金额及占比，说明各期采购内容及金额变动的原因及合理性

### （一）各类采购的供应商数量、采购金额及占比情况

发行人已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（二）采购情况和主要供应商”之“2、公司主要供应商的情况”补充披露以下楷体加粗内容：

“

#### （6）各类采购的供应商数量、采购金额及占比情况

报告期内，发行人采购主要分为原材料采购、周转材料采购、产成品采购、委托加工采购、工程类（含工程施工及工程物资）采购、设备类采购、能源采购、运输服务类采购及其他采购。各类采购对应的供应商数量、采购金额及占比如下表所示：

采购类别	供应商数量（家）				采购金额（万元）				占比			
	2022年 1-6月	2021 年	2020 年	2019 年	2022年 1-6月	2021年	2020年	2019年	2022年 1-6月	2021年	2020年	2019年
原材料	31	50	43	32	12,094.51	14,839.01	9,192.33	5,263.50	28.66%	35.26%	45.43%	29.38%
周转材料	10	9	7	9	4,000.65	2,795.50	1,636.05	1,975.72	9.48%	6.64%	8.09%	11.03%
产成品	15	28	2	6	1,154.41	2,372.02	745.78	1,373.93	2.74%	5.64%	3.69%	7.67%
委托加工	9	6	4	6	666.79	1,019.57	580.06	390.37	1.58%	2.42%	2.87%	2.18%
工程类	46	48	18	30	13,179.59	11,434.00	2,770.60	3,328.07	31.23%	27.17%	13.69%	18.58%
设备类	48	73	43	66	5,702.87	3,435.94	686.73	1,299.97	13.51%	8.16%	3.39%	7.26%
能源	2	2	2	2	2,961.79	3,331.50	2,735.50	2,305.68	7.02%	7.92%	13.52%	12.87%
运输服务	10	11	14	17	887.23	1,143.47	941.27	788.94	2.10%	2.72%	4.65%	4.40%
其他【注1】	281	420	382	426	1,556.86	1,719.27	945.42	1,189.53	3.69%	4.08%	4.67%	6.64%
合计【注2】	418	602	481	554	42,204.69	42,090.27	20,233.73	17,915.71	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注1：发行人向南昌老四钢材贸易有限公司采购槽钢、钢板、钢管等钢材制品，用于厂房车间建设或加工制作周转材料铁箱铁架，因采购时未明确区分具体用途，故发行人将其归类至其他类别。发行人其他类采购中除前述采购以外的其他采购，供应商数量较多，单一供应商采购金额较小；

注2：发行人向部分供应商存在不同类别的采购，因此按类别划分的各供应商数量存在重复计算的情形，故各类别的供应商数量加总数大于供应商合计数量。统计供应商数量时未将同一实控人控制下的供应商合并计算。

”

### （二）各期采购内容及金额变动的原因及合理性

报告期内，发行人采购的主要原材料为煅后石油焦、沥青焦、高温沥青、中温沥青、石墨半成品和石墨制品材料；采购的周转材料为保温料、电阻料、铁箱铁架等；采购的产成品为特种石墨及石墨制品；采购的委托加工为焙烧、连续浸

渍、石墨化（纯化）以及制品加工；采购的工程类为工程施工和工程物资；采购的设备主要为生产设备和办公设备；采购的能源为电力和天然气。各期采购内容及金额变动的原因具体如下：

报告期内，随着发行人生产经营规模的扩大，对原材料的需求量增加，因此原材料的采购金额呈增长趋势。其中 2020 年原材料采购金额增加主要受石墨半成品和石墨制品材料采购增加所致，2021 年原材料采购金额增加主要受沥青焦、高温沥青、中温沥青、石墨制品材料采购增加所致，其中，2021 年 6 月开始，发行人将原材料中的煨后石油焦更换为沥青焦，故当年煨后石油焦采购减少，开始采购沥青焦；2022 年上半年原材料采购金额增加主要受沥青焦及石墨半成品采购金额增加所致。

报告期内，发行人周转材料采购整体呈增长趋势，其中 2020 年采购金额有所减少，主要系当年对铁箱铁架的采购量减少所致，2021 年及 2022 年上半年新建的焙烧和石墨化车间陆续投产，对保温料石油焦和铁箱铁架等周转材料的需求量增加，故采购金额增加。

报告期内，发行人产成品采购金额波动较大，主要系发行人采购产成品系利用自身行业内客户优势，在市场行情较好的情况下直接对外销售以获取利润，因此其采购波动较大。

报告期内，发行人委托加工包括焙烧、连续浸渍和石墨化（纯化）以及制品加工环节的委托加工。2019 年 4 月新建的石墨化车间投产后，发行人不再进行石墨化的委外加工，此后仅有少量的石墨纯化委外加工；2020 年下半年随着“新冠疫情”影响逐步减退，下游市场需求开始回暖，在焙烧自产产能满负荷运转的情况下，发行人将部分产品的焙烧工序以及连续浸渍工序委外加工，导致 2020 年焙烧和浸渍工序的委外加工费涨幅较大；2021 年，受下游锂电、光伏行业市场需求旺盛影响，特种石墨产品供不应求，发行人为满足客户订单需求，焙烧环节的委外加工数量和金额进一步增长；2022 年 1-6 月，随着发行人新建焙烧炉的陆续投产，焙烧工序的委托加工数量和金额同比有所下降，此外由于母公司陆续与大型终端客户签订了石墨制品销售合同，因而在制品加工自产产能不足情况下新增石墨制品的委托加工。

报告期内，发行人为扩大产能、完善生产链，陆续新建了焙烧车间、石墨化

车间、等静压车间、配套设施和配套用房、物料仓库等厂房车间，并购建了相应的生产设备，以及新建了墨都大厦、宿舍楼等，因此工程类和设备类的采购金额规模较大。2020年工程类、设备类采购金额低于2019年，主要系当年新建的厂房车间和新增的生产设备较少，2021年、2022年上半年发行人新建的厂房车间和新增的生产设备规模较大，故工程类和设备类采购金额大幅增长。

报告期内，发行人新建的焙烧车间和石墨化车间陆续投产，使用的能源主要为天然气和电力，对能源耗用量增加，因此能源采购金额也逐年增长。

报告期内，随着经营规模扩大，发行人采购的运输服务金额呈增长趋势。

报告期内，发行人的其他类采购主要为除上述采购类别以外的其他采购，包括配件采购和其他零星采购等，2021年和2022年上半年增幅较大主要系采购了较多的钢材用于厂房车间建设或加工制作周转材料铁箱铁架等，因发行人采购钢材时未明确区分具体用途，故归类至其他类别。

综上，报告期内，发行人各类采购变动与发行人的生产经营规模提升、厂房车间和设备增加、产能扩大等变化趋势相匹配，变动具有合理性。

## 二、说明各期向前十大供应商采购的具体情况，包括采购内容、金额及占比，主要供应商及其采购金额变动的原因

报告期各期，发行人向前十大供应商采购情况如下表所示：

年份	序号	名称	采购类别	采购内容	采购金额 (万元)	占比
2022 年1-6 月	1	江西新启建筑工程有限公司	工程施工	建筑工程施工	4,015.05	9.51%
	2	镇江富林焦炭有限公司	原材料、周转材料	沥青焦、保温料石油焦、电阻料石油焦	3,876.17	9.18%
	3	江西新伟业耐火保温材料有限公司	工程物资	异型砖、标准砖、耐火砖、耐火泥等工程物资	3,748.80	8.88%
	4	国网江西省电力有限公司	能源	电力及工程安装	1,940.93	4.60%
	5	湘潭华夏特种变压器有限公司	设备	石墨化成套整流机组	1,842.48	4.37%
	6	汨罗市龙景碳素制品有限公司	原材料、产成品	石墨半成品、特种石墨	1,344.60	3.19%
	7	武汉乾毅科技有限责任公司	原材料	高温沥青、中温沥青	1,236.21	2.93%
	8	襄阳市建宇环保设备有限公司	设备	电捕焦油器及脱硫塔等	1,100.00	2.61%
	9	南昌老四钢材贸易有限公司	其他类	钢材	1,096.20	2.60%



	10	山西丹源新材料科技股份有限公司	工程物资	窑炉导电电极	1,080.86	2.56%
		<b>合计</b>	-	-	<b>21,281.31</b>	<b>50.42%</b>
2021 年度	1	江西新启建筑工程有限公司	工程施工	建筑工程施工	4,835.38	11.49%
	2	江西新伟业耐火保温材料有限公司	工程物资	耐火砖、耐火泥、标准砖等工程物资	2,926.12	6.95%
	3	国网江西省电力有限公司	能源	电力	2,345.09	5.57%
	4	武汉乾毅科技有限责任公司	原材料	高温沥青、中温沥青	2,094.50	4.98%
	5	江西丰硕耐火材料有限公司	工程物资	耐火砖、标准砖等工程物资	1,858.45	4.42%
	6	辉县市鑫日石墨材料有限公司	原材料、产成品	石墨制品材料、石墨制品	1,831.22	4.35%
	7	汨罗市龙景碳素制品有限公司	原材料、产成品	石墨半成品、特种石墨	1,659.08	3.94%
	8	镇江富林焦炭有限公司	周转材料	保温料石油焦、电阻料石油焦	1,436.22	3.41%
	9	平罗县方兴炭素制品有限公司	原材料	沥青焦	1,339.97	3.18%
	10	亳州市亚珠新材料有限公司	原材料	石墨制品材料	1,084.65	2.58%
			<b>合计</b>	-	-	<b>21,410.68</b>
2020 年度	1	江西新启建筑工程有限公司	工程施工	建筑工程施工	1,998.84	9.88%
	2	国网江西省电力有限公司	能源	电力及工程安装	1,858.27	9.18%
	3	汨罗市龙景碳素制品有限公司	原材料、产成品	石墨半成品、特种石墨	1,610.30	7.96%
	4	葫芦岛荣达实业有限公司	原材料、周转材料	煅后石油焦、保温料石油焦	1,525.75	7.54%
	5	汨罗市泓林新材料科技有限公司	原材料、产成品	石墨半成品、特种石墨	1,296.69	6.41%
	6	兴化市振兴碳素制品有限公司	周转材料	保温料石油焦、电阻料石油焦	1,176.02	5.81%
	7	湖南华泰冶金材料股份有限公司	原材料	石墨半成品	1,153.64	5.70%
	8	奉新县大华燃气有限公司	能源	天然气及设备安装	899.20	4.44%
	9	江西祥生物流有限公司	运输服务	物流运输服务	871.06	4.31%
	10	辉县市鑫日石墨材料有限公司	原材料、其他类	石墨制品材料、配件及其他	619.78	3.06%
			<b>合计</b>	-	-	<b>13,009.55</b>
2019 年度	1	江西新启建筑工程有限公司	工程施工	建筑工程施工	1,848.66	10.32%
	2	国网江西省电力有限公司	能源	电力及工程安装	1,564.31	8.73%
	3	兴化市振兴碳素制品有限公司	周转材料、原材料	保温料石油焦、电阻料石油焦、煅后石油焦	1,213.11	6.77%

4	汨罗市龙景碳素制品有限公司	原材料、产成品	石墨半成品、特种石墨	1,012.59	5.65%
5	奉新县大华燃气有限公司	能源	天然气及设备安装	883.83	4.93%
6	汨罗市泓林新材料科技有限公司	原材料、产成品	石墨半成品、特种石墨	871.76	4.87%
7	葫芦岛荣达实业有限公司	原材料	煅后石油焦	868.43	4.85%
8	葫芦岛正洋石化有限公司	原材料、周转材料	煅后石油焦、高温沥青、中温沥青、石墨粉	840.87	4.69%
9	宝武炭材料科技有限公司梅山分公司	原材料	高温沥青、中温沥青	803.19	4.48%
10	武汉乾毅科技有限责任公司	原材料	高温沥青、中温沥青	733.22	4.09%
	<b>合计</b>	-	-	<b>10,639.97</b>	<b>59.39%</b>

注1：发行人向南昌老四钢材贸易有限公司采购槽钢、钢板、钢管等钢材制品，用于厂房车间建设或加工制作周转材料铁箱铁架，因采购时未明确区分具体用途，故发行人将其归类至其他类别。

注2：发行人向奉新县大华燃气有限公司、国网江西省电力有限公司的采购金额还包括部分施工或管道安装等支出。

注3：宝武炭材料科技有限公司梅山分公司于2021年7月更名为宝武碳业科技股份有限公司梅山分公司。

报告期各期，发行人前十大供应商主要为工程类、能源类、原材料和周转材料供应商。报告期内，江西新启建筑工程有限公司、国网江西省电力有限公司、汨罗市龙景碳素制品有限公司均为发行人前十大供应商，其中江西新启建筑工程有限公司均为发行人的第一大供应商，采购金额逐年上升，主要系报告期内发行人积极扩产，新建的厂房车间等规模逐年上升，其中2021年及2022年上半年新建厂房车间规模较大，因此向江西新启建筑工程有限公司采购的建筑工程施工增幅较大；国网江西省电力有限公司为发行人前五大供应商，报告期内随着发行人新增石墨化车间陆续投产及石墨化产量增加，对电力的消耗量增加，采购也相应增加；发行人向汨罗市龙景碳素制品有限公司采购石墨半成品和特种石墨，向其采购金额增长主要系采购的石墨半成品金额增加所致。

报告期内，发行人其他主要供应商的变动情况如下：

#### （一）2020年前十大供应商变动情况

2020年前十大供应商与2019年相比，葫芦岛正洋石化有限公司、宝武炭材料科技有限公司梅山分公司、武汉乾毅科技有限责任公司不再是当年前十大供应商，湖南华泰冶金材料股份有限公司、江西祥生物流有限公司、辉县市鑫日石墨材料有限公司为当年新进前十大供应商，主要变动原因为：

1、2019 年以前，发行人主要原材料供应商为葫芦岛正洋石化有限公司，2019 年因葫芦岛正洋石化有限公司自身经营调整，其产品供应量减少，故 2019 年起发行人转而开始向葫芦岛荣达实业有限公司等供应商采购，向葫芦岛正洋石化有限公司采购金额减少，2021 年起未再向葫芦岛正洋石化有限公司采购。

2、报告期内发行人主要的高温沥青和中温沥青供应商为武汉乾毅科技有限责任公司和宝武炭材料科技有限公司梅山分公司，因 2019 年中温沥青和高温沥青的库存数量较多，发行人于 2020 年度适当减少了采购规模，因此 2020 年武汉乾毅科技有限责任公司和宝武炭材料科技有限公司梅山分公司未进入发行人前十大供应商。

3、2020 年下半年疫情得到有效控制后，行业全面恢复生产，下游市场需求快速反弹，发行人产品订单较为集中，为缩短生产周期，满足客户对产品数量和交货周期的需求，发行人外购了较多的石墨坯半成品进行进一步加工后对外销售，其中湖南华泰冶金材料股份有限公司为当年新增供应商，因向其采购石墨坯半成品金额较大，成为前十大供应商。

4、2019 年和 2020 年，江西祥生物流有限公司均为发行人第一大运输服务供应商，由于 2020 年发行人销售规模较 2019 年有所增长，采购的运输服务也相应增加，因此江西祥生物流有限公司在 2020 年进入前十大供应商。

5、报告期内，受母公司宁新新材产品规格型号、供应能力、采购价格等因素的影响，宁和达同时会对外采购部分石墨制品材料作为自身原材料的补充。2020 年辉县市鑫日石墨材料有限公司成为前十大供应商，主要系宁和达向辉县市鑫日石墨材料有限公司采购了石墨制品材料、配件及其他产品。

## **（二）2021 年前十大供应商变动情况**

2021 年与 2020 年相比，葫芦岛荣达实业有限公司、汨罗市泓林新材料科技有限公司、兴化市振兴碳素制品有限公司、湖南华泰冶金材料股份有限公司、奉新县大华燃气有限公司、江西祥生物流有限公司不再是当年前十大供应商，江西新伟业耐火保温材料有限公司、江西丰硕耐火材料有限公司、武汉乾毅科技有限责任公司、镇江富林焦碳有限公司、平罗县方兴炭素制品有限公司、亳州市亚珠新材料有限公司为当年新进前十大供应商。主要变动原因为：

1、葫芦岛荣达实业有限公司为发行人 2020 年主要煅后石油焦供应商，2021 年中，因发行人优化原料配方，将原材料中的煅后石油焦更换为沥青焦，当年煅后石油焦采购量减少，葫芦岛荣达实业有限公司不再为当年前十大供应商。更换原材料后，2021 年发行人主要向平罗县方兴炭素制品有限公司采购沥青焦，平罗县方兴炭素制品有限公司成为前十大供应商。

2、2021 年发行人采购的石墨半成品规模较 2020 年大幅减少，因此向汨罗市泓林新材料科技有限公司、湖南华泰冶金材料股份有限公司的采购金额减少，未进入前十大供应商。

3、发行人主要向兴化市振兴碳素制品有限公司采购周转材料保温料石油焦及电阻料石油焦。2021 年，兴化市振兴碳素制品有限公司及其实际控制人盛金平陷入债权债务纠纷，因此其业务进行调整，2021 年 5 月之后发行人不再向其采购。2021 年 5 月起，发行人转而向镇江富林焦碳有限公司采购周转材料保温料石油焦及电阻料石油焦，镇江富林焦碳有限公司成为当年前十大供应商。

4、2021 年发行人向奉新县大华燃气有限公司的采购金额较 2020 年增加，为第十二大供应商，未进入前十大供应商。

5、2021 年发行人运输服务采购金额进一步增加，尽管当期江西祥生物流有限公司仍为发行人第一大运输服务供应商，但当年除向江西祥生物流有限公司采购外，新增向江西子晨物流有限公司采购，因此江西祥生物流有限公司未进入前十大供应商。

6、2021 年发行人投资新建焙烧炉和石墨化炉，因此向江西新伟业耐火保温材料有限公司、江西丰硕耐火材料有限公司采购了较多耐火砖、耐火泥、标准砖等工程物资，江西新伟业耐火保温材料有限公司、江西丰硕耐火材料有限公司成为当年前十大供应商。

7、2021 年随着生产规模扩大，发行人对高温沥青和中温沥青的需求量增加，武汉乾毅科技有限责任公司为发行人第一大高温沥青和中温沥青供应商，当年成为前十大供应商。

8、亳州市亚珠新材料有限公司报告期内均为发行人前五大石墨制品材料供应商，2021 年宁和达生产规模扩大，向亳州市亚珠新材料有限公司采购的制品

材料增加，其成为前十大供应商。

### （三）2022 年上半年前十大供应商变动情况

2022 年上半年与 2021 年相比，江西丰硕耐火材料有限公司、平罗县方兴炭素制品有限公司、辉县市鑫日石墨材料有限公司、亳州市亚珠新材料有限公司不再是发行人前十大供应商，湘潭华夏特种变压器有限公司、襄阳市建宇环保设备有限公司、南昌老四钢材贸易有限公司、山西丹源新材料科技股份有限公司为当年新进前十大供应商。主要变动原因为：

1、2022 年上半年发行人向江西新伟业耐火保温材料有限公司采购耐火砖等工程物资规模增加，向江西丰硕耐火材料有限公司采购规模减少，因此江西丰硕耐火材料有限公司未进入前十大供应商。

2、2022 年上半年发行人除向镇江富林焦碳有限公司采购周转材料外，还采购了规模较大的原材料沥青焦，镇江富林焦碳有限公司为第一大原材料供应商，而对平罗县方兴炭素制品有限公司的采购总额有所下降，其为当期第二大沥青焦供应商，未进入前十大供应商。

3、2022 年上半年，特种石墨市场供应较为紧张，辉县市鑫日石墨材料有限公司、亳州市亚珠新材料有限公司向发行人供应的石墨制品材料有所减少，发行人向河南省炭世纪新材料有限公司采购的石墨制品材料有所增加，因而其成为第一大石墨制品材料供应商，而辉县市鑫日石墨材料有限公司、亳州市亚珠新材料有限公司未进入前十大供应商，但仍为前五大石墨制品材料供应商。

4、2022 年上半年由于新建的石墨化车间投产，发行人向湘潭华夏特种变压器有限公司采购了石墨化成套整流机组；为新建的生产车间安装环保设备，发行人向襄阳市建宇环保设备有限公司采购了电捕焦油器及脱硫塔；为新建的石墨化炉安装导电电极，发行人向山西丹源新材料科技股份有限公司采购导电电极，上述生产设备及环保设备的采购金额较大，故湘潭华夏特种变压器有限公司、襄阳市建宇环保设备有限公司和山西丹源新材料科技股份有限公司在 2022 年上半年均为前十大供应商。

5、随着新建焙烧炉和石墨化炉的陆续投产以及钢结构生产车间的建设，发行人焙烧和石墨化环节所需的铁箱铁架以及厂房建设用钢材需求增加，发行人采

购的钢材规模增加，南昌老四钢材贸易有限公司作为主要钢材供应商，成为当年前十大供应商。

②说明不同采购类别主要供应商的基本情况，包括但不限于供应商名称、各期采购内容、金额及占比等，并结合上述情况说明两次申请文件中向鑫日石墨采购的金额不一致的原因及合理性，本轮回复文件中向富林焦炭等供应商前后采购金额及内容披露不一致的原因及合理性，相关信息披露是否真实、准确、完整。

**【回复说明】**

一、说明不同采购类别主要供应商的基本情况，包括但不限于供应商名称、各期采购内容、金额及占比等

**（一）主要原材料供应商**

发行人采购的生产用原材料包括沥青焦、煅后石油焦、高温沥青、中温沥青、石墨半成品及石墨制品材料，主要供应商情况如下表所示：

年份	供应商名称	采购内容	金额 (万元)	占同类采购 比
2022年 1-6月	镇江富林焦炭有限公司	沥青焦	2,111.17	17.46%
	汨罗市龙景碳素制品有限公司	石墨半成品	1,344.60	11.12%
	武汉乾毅科技有限责任公司	高温沥青、 中温沥青	1,236.21	10.22%
	湖南华泰冶金材料股份有限公司	石墨半成品	772.75	6.39%
	河南省炭世纪新材料有限公司	石墨制品材 料	772.12	6.38%
	<b>合计</b>	-	<b>6,236.85</b>	<b>51.57%</b>
2021年 度	武汉乾毅科技有限责任公司	高温沥青、 中温沥青	2,094.50	14.11%
	辉县市鑫日石墨材料有限公司	石墨制品材 料	1,392.72	9.39%
	平罗县方兴炭素制品有限公司	沥青焦	1,339.97	9.03%
	亳州市亚珠新材料有限公司	石墨制品材 料	1,084.65	7.31%
	汨罗市龙景碳素制品有限公司	石墨半成品	1,076.05	7.25%
	<b>合计</b>	-	<b>6,987.88</b>	<b>47.09%</b>
2020年 度	葫芦岛荣达实业有限公司	煅后石油焦	1,420.75	15.46%
	汨罗市泓林新材料科技有限公司	石墨半成品	1,203.37	13.09%
	汨罗市华泰福利冶金材料有限公 司	石墨半成品	1,153.64	12.55%

年份	供应商名称	采购内容	金额 (万元)	占同类采购 比
	汨罗市龙景碳素制品有限公司	石墨半成品	957.84	10.42%
	宝武炭材料科技有限公司梅山分公司	高温沥青、 中温沥青	616.04	6.70%
	<b>合计</b>	-	<b>5,351.64</b>	<b>58.22%</b>
2019年 度	葫芦岛荣达实业有限公司	煅后石油焦	868.43	16.50%
	宝武炭材料科技有限公司梅山分公司	高温沥青、 中温沥青	803.19	15.26%
	武汉乾毅科技有限责任公司	高温沥青、 中温沥青	733.22	13.93%
	葫芦岛正洋石化有限公司	煅后石油 焦、高温沥 青、中温沥 青	481.35	9.15%
	汨罗市龙景碳素制品有限公司	石墨半成品	449.23	8.53%
	<b>合计</b>	-	<b>3,335.43</b>	<b>63.37%</b>

注：宝武炭材料科技有限公司梅山分公司于2021年7月更名为宝武碳业科技股份有限公司梅山分公司。

## （二）主要周转材料供应商

发行人采购的周转材料主要为焙烧、石墨化环节所用的保温料、电阻料，以及焙烧、浸渍、石墨化环节用于盛装石墨坯的铁箱、铁架等，主要供应商情况如下表所示：

年份	供应商名称	采购内容	金额 (万元)	占同类采购 比
2022年 1-6月	镇江富林焦碳有限公司	保温料石油 焦、电阻料 石油焦	1,765.00	44.12%
	葫芦岛荣达实业有限公司	保温料石油 焦	398.56	9.96%
	河北大道金属制品有限公司	铁箱	392.54	9.81%
	江西三二零碳材料科技有限公司	炭黑	360.37	9.01%
	葫芦岛市关东碳素有限责任公司	保温料石油 焦、电阻料 石油焦	308.68	7.72%
	<b>合计</b>	-	<b>3,225.16</b>	<b>80.62%</b>
2021年 度	镇江富林焦碳有限公司	保温料石油 焦、电阻料 石油焦	1,436.22	51.38%
	兴化市振兴碳素制品有限公司	保温料石油 焦、电阻料 石油焦	489.71	17.52%

年份	供应商名称	采购内容	金额 (万元)	占同类采购 比
	葫芦岛荣达实业有限公司	保温料石油焦	238.58	8.53%
	奉新通用机械厂	铁箱铁架	182.91	6.54%
	葫芦岛市关东碳素有限责任公司	保温料石油焦	163.55	5.85%
	<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>2,510.98</b>	<b>89.82%</b>
2020年 度	兴化市振兴碳素制品有限公司	保温料石油焦、电阻料石油焦	1,176.02	71.88%
	葫芦岛正洋石化有限公司	保温料石油焦	217.79	13.31%
	葫芦岛荣达实业有限公司	保温料石油焦	105.00	6.42%
	江西和益诚矿产品有限公司	石墨化（纯化）焦粉	63.22	3.86%
	葫芦岛市关东碳素有限责任公司	保温料石油焦	38.76	2.37%
	<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>1,600.79</b>	<b>97.84%</b>
2019年 度	兴化市振兴碳素制品有限公司	保温料石油焦、电阻料石油焦	1,155.13	58.47%
	葫芦岛正洋石化有限公司	石墨粉	359.51	18.20%
	奉新县达通机械厂	铁箱	201.18	10.18%
	江西三二零碳材料科技有限公司	炭黑	131.06	6.63%
	江西和益诚矿产品有限公司	石墨化（纯化）焦粉	59.92	3.03%
	<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>1,906.81</b>	<b>96.51%</b>

注：河北大道金属制品有限公司为发行人生产加工渗铝铁箱，奉新通用机械厂、奉新县达通机械厂为发行人生产加工铁箱、铁架等周转材料。

### （三）主要产成品供应商

发行人采购的产成品为特种石墨及石墨制品，主要供应商情况如下表所示：

年份	供应商名称	采购内容	金额 (万元)	占同类采购 比
2022年 1-6月	宜兴市鑫坤石墨制品有限公司	石墨制品	511.06	44.27%
	辉县市鸿圣石墨模具制品有限公司	石墨制品	244.57	21.19%
	河北宏航碳素有限公司	石墨制品	123.19	10.67%
	新乡市东瀚新材料有限公司	石墨制品	88.50	7.67%
	青岛精艺碳素制品有限公司	石墨制品	68.16	5.90%



年份	供应商名称	采购内容	金额 (万元)	占同类采购 比
	合计	-	<b>1,035.47</b>	<b>89.70%</b>
2021年 度	汨罗市龙景碳素制品有限公司	特种石墨	583.03	24.58%
	汨罗市泓林新材料科技有限公司	特种石墨	494.66	20.85%
	辉县市鑫日石墨材料有限公司	石墨制品	438.50	18.49%
	湖南华泰冶金材料股份有限公司	特种石墨	481.34	20.29%
	辉县市鸿圣石墨模具制品有限公司	石墨制品	169.10	7.13%
	合计	-	<b>2,166.62</b>	<b>91.34%</b>
2020年 度	汨罗市龙景碳素制品有限公司	特种石墨	652.46	87.49%
	汨罗市泓林新材料科技有限公司	特种石墨	93.32	12.51%
	合计	-	<b>745.78</b>	<b>100.00%</b>
2019年 度	汨罗市龙景碳素制品有限公司	特种石墨	561.05	40.84%
	汨罗市泓林新材料科技有限公司	特种石墨	516.25	37.58%
	平顶山东方碳素股份有限公司	特种石墨	138.02	10.05%
	汨罗市益丰碳素材料有限公司	特种石墨	92.99	6.77%
	辉县市鑫日石墨材料有限公司	特种石墨	56.46	4.11%
	合计	-	<b>1,364.79</b>	<b>99.33%</b>

#### (四) 主要委托加工供应商

发行人报告期内的主要委外加工工序包括焙烧、连续浸渍、石墨化/纯化以及制品加工，主要供应商如下表所示：

年份	供应商名称	采购内容	金额 (万元)	占同类采 购比
2022年 1-6月	兴和县兴晟碳素新材料有限责任公司	焙烧加工	165.23	24.78%
	宜兴市宁宜碳素制品有限公司	制品加工	162.25	24.33%
	三门峡锦隆炭素制品有限公司	焙烧加工	100.28	15.04%
	林州市众成碳素制品有限公司	焙烧加工	59.73	8.96%
	江西观止新材料有限公司	焙烧加工	56.76	8.51%
	合计	-	<b>544.25</b>	<b>81.62%</b>
2021年 度	兴和县兴晟碳素新材料有限责任公司	焙烧加工	359.23	35.24%
	醴陵市华新新材料有限公司	焙烧加工	302.46	29.67%
	江西观止新材料有限公司	焙烧加工	293.22	28.76%
	林州市众成碳素制品有限公司	焙烧加工	29.40	2.88%

年份	供应商名称	采购内容	金额 (万元)	占同类采 购比
	三门峡锦隆炭素制品有限公司	焙烧加工	19.25	1.89%
	<b>合计</b>	-	<b>1,003.57</b>	<b>98.45%</b>
2020年 度	醴陵市华新新材料有限公司	焙烧及浸渍 加工	396.85	68.42%
	江西观止新材料有限公司	焙烧加工	124.89	21.53%
	醴陵市中南碳素实业有限公司	焙烧加工	55.44	9.56%
	中钢集团新型材料（浙江）有限公司	石墨纯化加 工	2.88	0.50%
	<b>合计</b>	-	<b>580.06</b>	<b>100.00%</b>
2019年 度	株洲长宇炭素有限公司	石墨化加工	170.96	43.79%
	醴陵市华新新材料有限公司	焙烧及浸渍 加工	108.63	27.83%
	中钢集团新型材料（浙江）有限公司	石墨纯化加 工	69.65	17.84%
	郑州丰毅新材料科技有限公司	石墨化加工	19.75	5.06%
	河北翔九石墨股份有限公司	石墨化加工	13.06	3.35%
	<b>合计</b>	-	<b>382.04</b>	<b>97.87%</b>

注：中钢集团新型材料（浙江）有限公司于 2021 年 2 月更名为中钢新材料股份有限公司。

### （五）主要工程类供应商

发行人工程类采购包括工程施工及工程物资，主要供应商如下表所示：

年份	供应商名称	采购内容	金额 (万元)	占同类采 购比
2022年 1-6月	江西新启建筑工程有限公司	建筑工程施工	4,015.05	30.46%
	江西新伟业耐火保温材料有限公司	异型砖、标准 砖、耐火砖、 耐火泥等工程 物资	3,748.80	28.44%
	山西丹源新材料科技股份有限公司	窑炉导电电极	1,080.86	8.20%
	九江市成信窑炉建筑安装有限公司	窑炉建筑施工	758.09	5.75%
	青岛宜博铜业集团有限公司	铜、铝排及安 装	581.46	4.41%
	<b>合计</b>	-	<b>10,184.26</b>	<b>77.26%</b>
2021年 度	江西新启建筑工程有限公司	建筑工程施工	4,830.23	42.24%
	江西新伟业耐火保温材料有限公司	耐火砖、耐火 泥、标准砖等 工程物资	2,924.77	25.58%
	江西丰硕耐火材料有限公司	耐火砖、标准	1,855.13	16.22%

年份	供应商名称	采购内容	金额 (万元)	占同类采购比
		砖等工程物资		
	山西丹源碳素股份有限公司	窑炉导电电极	516.86	4.52%
	九江市成信窑炉建筑安装有限公司	窑炉建筑施工	436.49	3.82%
	<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>10,563.48</b>	<b>92.39%</b>
2020年度	江西新启建筑工程有限公司	建筑工程施工	1,998.84	72.14%
	江西吉鸿建筑工程有限责任公司	建筑工程施工	531.70	19.19%
	江西三泉浩建材有限公司	耐火砖	80.87	2.92%
	江苏省华海消防工程安装有限公司江西分公司	消防工程安装	32.29	1.17%
	奉新县春源家庭农场	绿化苗木	32.22	1.16%
	<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>2,675.92</b>	<b>96.58%</b>
2019年度	江西新启建筑工程有限公司	建筑工程施工	1,848.66	55.55%
	南昌荣凯实业有限公司	建筑玻璃	266.70	8.01%
	江西吉鸿建筑工程有限责任公司	建筑工程施工	236.92	7.12%
	江西庆隆建设有限公司	建筑工程施工	181.82	5.46%
	江西新伟业耐火保温材料有限公司	耐火砖、浇注料	158.45	4.76%
	<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>2,692.55</b>	<b>80.90%</b>

注：山西丹源碳素股份有限公司于 2022 年更名为山西丹源新材料科技股份有限公司，系同一公司。

#### （六）主要设备类供应商

发行人采购的设备主要为生产用设备及环保设备，主要供应商情况如下表所示：

年份	供应商名称	采购内容	金额 (万元)	占同类采购比
2022年 1-6月	湘潭华夏特种变压器有限公司	石墨化成套整流机组	1,842.48	32.31%
	襄阳市建宇环保设备有限公司	电捕焦油器及脱硫塔等	1,100.00	19.29%
	山东华鹏精机股份有限公司	糊料冷却机、混捏机、预热机	477.88	8.38%
	奉新县宁辉机械厂	设备支架、管道、炉面平台等定制设备	367.70	6.45%
	南通豪力液压设备有限公司	四柱液压机	315.93	5.54%

年份	供应商名称	采购内容	金额 (万元)	占同类采购 比
	合计	-	<b>4,103.98</b>	<b>71.97%</b>
2021年 度	襄阳市建宇环保设备有限公司	电捕焦油器	845.13	24.60%
	四川航空工业川西机器有限责任公司	冷等静压机	619.47	18.03%
	南通豪力液压设备有限公司	四柱液压机	421.24	12.26%
	河南科特尔机械制造有限公司	吸料天车	258.41	7.52%
	辉县市福达机械配件厂	石墨制品加工 设备	114.79	3.34%
	合计	-	<b>2,259.04</b>	<b>65.75%</b>
2020年 度	莱州浩通机电设备有限公司	石墨制品加工 设备	115.62	16.84%
	成都市天府石墨坩埚有限公司	冷等静压机	94.03	13.69%
	山东达利尔重工股份有限公司	华版雷蒙磨 系统	79.65	11.60%
	宁海县三海模具有限公司	石墨模具	65.47	9.53%
	奉新华林暖通工程有限责任公司	空调	63.57	9.26%
	合计	-	<b>418.32</b>	<b>60.92%</b>
2019年 度	奉新通用机械厂	储碱罐、储 水槽、生产 车间设备定 制安装	177.56	13.66%
	江西利朗机器人科技有限公司	库卡机器人	130.91	10.07%
	上海惠治环保科技有限公司	石墨化加工 炉处理设备	115.04	8.85%
	宁海县三海模具有限公司	石墨模具、 模具压连接 块	101.90	7.84%
	沈阳工大电器设备有限公司	雷蒙磨电控 系统	97.21	7.48%
	合计	-	<b>622.62</b>	<b>47.89%</b>

### (七) 主要能源类供应商

发行人主要能源为电力及天然气，供应商分别为国网江西省电力有限公司和奉新县大华燃气有限公司，能源采购情况如下表所示：

年份	供应商名称	采购内容	金额 (万元)	占同类采购 比
2022年 1-6月	国网江西省电力有限公司	电力	1,940.29	65.51%
	奉新县大华燃气有限公司	天然气	1,021.50	34.49%
	合计	-	<b>2,961.79</b>	<b>100.00%</b>

年份	供应商名称	采购内容	金额 (万元)	占同类采购 比
2021年 度	国网江西省电力有限公司	电力	2,345.09	70.39%
	奉新县大华燃气有限公司	天然气	986.40	29.61%
	合计	-	<b>3,331.50</b>	<b>100.00%</b>
2020年 度	国网江西省电力有限公司	电力	1,846.35	67.50%
	奉新县大华燃气有限公司	天然气	889.15	32.50%
	合计	-	<b>2,735.50</b>	<b>100.00%</b>
2019年 度	国网江西省电力有限公司	电力	1,425.91	61.84%
	奉新县大华燃气有限公司	天然气	879.77	38.16%
	合计	-	<b>2,305.68</b>	<b>100.00%</b>

注：上表金额为采购能源的金额，不包含施工或管道安装等支出。

#### (八) 主要运输服务类供应商

发行人主要运输服务供应商如下表所示：

年份	供应商名称	采购内容	金额 (万元)	占同类采购 比
2022年 1-6月	江西子晨物流有限公司	物流运输服务	740.27	83.44%
	江西祥生物流有限公司	物流运输服务	84.70	9.55%
	奉新天递物流有限公司	物流运输服务	41.26	4.65%
	奉新鸿顺强货运服务部	物流运输服务	17.82	2.01%
	奉新县宝通物流有限公司	物流运输服务	2.64	0.30%
	合计	-	<b>886.70</b>	<b>99.94%</b>
2021年 度	江西祥生物流有限公司	物流运输服务	574.21	50.22%
	江西子晨物流有限公司	物流运输服务	462.21	40.42%
	奉新天递物流有限公司	物流运输服务	70.03	6.12%
	奉新鸿顺强货运服务部	物流运输服务	34.94	3.06%
	奉新县宝祥物流有限公司	物流运输服务	0.74	0.06%
	合计	-	<b>1,142.12</b>	<b>99.88%</b>
2020年 度	江西祥生物流有限公司	物流运输服务	871.06	92.54%
	奉新天递物流有限公司	物流运输服务	35.59	3.78%
	奉新运祥汽运中心	物流运输服务	26.28	2.79%
	奉新县宝祥物流有限公司	物流运输服务	4.45	0.47%
	江西冠道物流有限公司	物流运输服务	1.07	0.11%
	合计	-	<b>938.45</b>	<b>99.70%</b>

年份	供应商名称	采购内容	金额 (万元)	占同类采 购比
2019年 度	江西祥生物流有限公司	物流运输服务	702.48	89.04%
	奉新天递物流有限公司	物流运输服务	42.18	5.35%
	上海安能聚创供应链管理有限公司	物流运输服务	12.54	1.59%
	青岛戈尔国际货运代理有限公司	物流运输服务	12.17	1.54%
	奉新县宝祥物流有限公司	物流运输服务	8.00	1.01%
	合计	-	777.37	98.53%

二、两次申请文件中向鑫日石墨采购的金额不一致的原因及合理性，本轮回复文件中向富林焦碳等供应商前后采购金额及内容披露不一致的原因及合理性，相关信息披露是否真实、准确、完整

首次申报的招股说明书与一轮问询回复更新后的招股说明书中“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“(二)采购情况和主要供应商”之“2、公司主要供应商的情况”之“(1)前五大原材料供应商”的披露差异情况如下表所示：

采购情况	首次申报披露 金额	一轮问询回复 披露金额	差异原因
辉县市鑫日石墨材料有限公司原材料 2021 年原材料采购金额	1,831.22 万元	1,392.72 万元	差额 438.50 万元为采购产成品，首次披露时误分类为原材料
辉县市鑫日石墨材料有限公司原材料 2020 年原材料采购金额	619.78 万元	-	首次申报时，统计的 2020 年向辉县市鑫日石墨材料有限公司原材料采购中包含了不应计入原材料的配件及其他类采购 81.11 万元，扣除该部分后当年发行人向其采购的原材料金额为 538.67 万元，不再为第五大原材料供应商。当年向宝武炭材料科技有限公司梅山分公司采购原材料金额为 616.04 万元，故其为 2020 年第五大原材料供应商
宝武炭材料科技有限公司梅山分公司 2020 年原材料采购金额	-	616.04 万元	
镇江富林焦碳有限公司 2022 年上半年采购原材料金额	2,194.35 万元	2,111.17 万元	差额 83.18 万元，为发行人向其采购的周转材料电阻料石油焦误统计至原材料，更新后的招股书将其重新分类至周转材料采购中。发行人向 2022 年上半年向镇江富林焦碳有限公司采购总额为 3,876.17 万元，其中原材料采购金额为 2,111.17 万元，周转材料采购金额为 1,765.00 万元

招股说明书“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“(二)采购情况和主要供应商”之“2、公司主要供应商的情况”之“(1)前五大原材料供

应商”与“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（二）营业成本分析”之“6、前五名供应商情况”存在同一供应商采购金额差异情况，主要系披露口径差异所致，前处披露金额口径为向该供应商采购原材料金额，后处披露金额口径为向该供应商采购总额，具体情况如下表所示：

采购情况	招股说明书“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（二）采购情况和主要供应商”之“2、公司主要供应商的情况”之“（1）前五大原材料供应商”	招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（二）营业成本分析”之“6、前五名供应商情况”	差异原因
镇江富林焦碳有限公司 2022 年采购金额	原材料采购金额 2,111.17 万元	采购总额 3,876.17 万元	当年向其采购总额中含周转材料采购金额 1,765.00 万元
葫芦岛荣达实业有限公司 2020 年采购金额	原材料采购金额 1,420.75 万元	采购总额 1,525.75 万元	当年向其采购总额中含周转材料采购金额 105.00 万元
汨罗市泓淋新材料科技有限公司 2020 年采购金额	原材料采购金额 1,203.37 万元	采购总额 1,296.69 万元	当年向其采购总额中含产成品采购金额 93.32 万元

综上，首次申报与一轮问询回复更新的招股说明书存在部分供应商采购金额披露不一致，主要原因系采购分类及采购金额统计口径不同导致，经过更正的信息披露真实、准确、完整。

## （2）向小规模供应商采购的真实合理性。

①按照采购规模分层列示各期不同类型供应商的数量、采购金额及占比，并结合行业惯例及可比公司情况，说明是否存在采购分散的情况，如是，请说明原因及商业合理性。

### **【回复说明】**

一、按照采购规模分层列示各期不同类型供应商的数量、采购金额及占比  
报告期各期，发行人各类型供应商按照采购规模分层的供应商数量、采购金额及占比情况如下：

#### **（一）原材料供应商**

期间	供应商采购分层	供应商家数 (家)	采购金额 (万元)	金额占比
2022 年 1-6 月	100 万元以下	9	484.09	4.00%
	100 万元-500 万元	15	3,929.04	32.49%

期间	供应商采购分层	供应商家数 (家)	采购金额 (万元)	金额占比
	500万元-1,000万元	4	2,989.40	24.72%
	1,000万元以上	3	4,691.98	38.79%
	合计	<b>31</b>	<b>12,094.51</b>	<b>100.00%</b>
2021年	100万元以下	25	848.54	5.72%
	100万元-500万元	15	3,586.02	24.17%
	500万元-1,000万元	5	3,416.57	23.02%
	1,000万元以上	5	6,987.88	47.09%
	合计	<b>50</b>	<b>14,839.01</b>	<b>100.00%</b>
2020年	100万元以下	29	627.10	6.82%
	100万元-500万元	6	1,472.41	16.02%
	500万元-1,000万元	5	3,315.06	36.06%
	1,000万元以上	3	3,777.76	41.10%
	合计	<b>43</b>	<b>9,192.33</b>	<b>100.00%</b>
2019年	100万元以下	21	627.03	11.91%
	100万元-500万元	8	2,231.63	42.40%
	500万元-1,000万元	3	2,404.84	45.69%
	1,000万元以上	-	-	-
	合计	<b>32</b>	<b>5,263.50</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，发行人采购的主要原材料包括沥青焦、煅后石油焦、高温沥青、中温沥青、石墨半成品及石墨制品材料，种类相对较多，进而导致原材料供应商家数相对较多，但报告期内前五大原材料供应商采购额占同类采购比分别为63.37%、58.22%、47.09%和51.57%，故原材料采购集中度相对较高。

## （二）周转材料供应商

期间	供应商采购分层	供应商家数 (家)	采购金额 (万元)	金额占比
2022年1-6月	100万元以下	1	57.42	1.44%
	100万元-500万元	8	2,178.23	54.45%
	500万元-1,000万元	-	-	-
	1,000万元以上	1	1,765.00	44.12%
	合计	<b>10</b>	<b>4,000.65</b>	<b>100.00%</b>
2021年	100万元以下	4	284.52	10.18%
	100万元-500万元	4	1,074.76	38.45%



期间	供应商采购分层	供应商家数 (家)	采购金额 (万元)	金额占比
	500万元-1,000万元	-	-	-
	1,000万元以上	1	1,436.22	51.38%
	合计	9	2,795.50	100.00%
2020年	100万元以下	4	137.24	8.39%
	100万元-500万元	2	322.79	19.73%
	500万元-1,000万元	-	-	-
	1,000万元以上	1	1,176.02	71.88%
	合计	7	1,636.05	100.00%
2019年	100万元以下	5	128.84	6.52%
	100万元-500万元	3	691.75	35.01%
	500万元-1,000万元	-	-	-
	1,000万元以上	1	1,155.13	58.47%
	合计	9	1,975.72	100.00%

报告期内，发行人采购的周转材料包括保温料石油焦、电阻料石油焦以及铁箱铁架等，供应商数量相对较少，且前五大周转材料供应商采购金额占同类采购比均超过80%，故周转材料采购高度集中，不存在采购分散的情况。

### （三）产成品供应商

期间	供应商采购分层	供应商家数 (家)	采购金额 (万元)	金额占比
2022年1-6月	100万元以下	12	275.60	23.87%
	100万元-500万元	2	367.75	31.86%
	500万元-1,000万元	1	511.06	44.27%
	1,000万元以上	-	-	-
	合计	15	1,154.41	100.00%
2021年	100万元以下	22	205.40	8.66%
	100万元-500万元	5	1,583.59	66.76%
	500万元-1,000万元	1	583.03	24.58%
	1,000万元以上	-	-	-
	合计	28	2,372.02	100.00%
2020年	100万元以下	1	93.32	12.51%
	100万元-500万元	-	-	-
	500万元-1,000万元	1	652.46	87.49%

期间	供应商采购分层	供应商家数 (家)	采购金额 (万元)	金额占比
	1,000 万元以上	-	-	-
	<b>合计</b>	<b>2</b>	<b>745.78</b>	<b>100.00%</b>
2019 年	100 万元以下	3	158.60	11.54%
	100 万元-500 万元	1	138.02	10.05%
	500 万元-1,000 万元	2	1,077.31	78.41%
	1,000 万元以上	-	-	-
	<b>合计</b>	<b>6</b>	<b>1,373.93</b>	<b>100.00%</b>

2019 年和 2020 年，发行人产成品供应商数量较少，而 2021 年和 2022 年上半年产成品供应商较多，主要系 2019 年和 2020 年发行人仅对外采购特种石墨产成品，而 2021 年和 2022 年上半年还增加了较多石墨制品的采购。报告期各期，前五大产成品供应商占同类采购比分别为 99.33%、100.00%、91.34% 和 89.70%，产成品采购呈高度集中的状态，除前五大产成品供应商之外的其他供应商主要为石墨制品供应商，采购金额较低。

#### (四) 委托加工供应商

期间	供应商采购分层	供应商家数 (家)	采购金额 (万元)	金额占比
2022 年 1-6 月	100 万元以下	6	239.03	35.85%
	100 万元-500 万元	3	427.76	64.15%
	500 万元-1,000 万元	-	-	-
	1,000 万元以上	-	-	-
	<b>合计</b>	<b>9</b>	<b>666.79</b>	<b>100.00%</b>
2021 年	100 万元以下	3	64.65	6.34%
	100 万元-500 万元	3	954.91	93.66%
	500 万元-1,000 万元	-	-	-
	1,000 万元以上	-	-	-
	<b>合计</b>	<b>6</b>	<b>1,019.57</b>	<b>100.00%</b>
2020 年	100 万元以下	2	58.32	10.05%
	100 万元-500 万元	2	521.74	89.95%
	500 万元-1,000 万元	-	-	-
	1,000 万元以上	-	-	-
	<b>合计</b>	<b>4</b>	<b>580.06</b>	<b>100.00%</b>

期间	供应商采购分层	供应商家数 (家)	采购金额 (万元)	金额占比
2019年	100万元以下	4	110.79	28.38%
	100万元-500万元	2	279.58	71.62%
	500万元-1,000万元	-	-	-
	1,000万元以上	-	-	-
	合计	6	390.37	100.00%

报告期内发行人委托加工供应商数量较少，且报告期内前五大委托加工供应商采购金额占同类采购比均超过 80%，采购集中度较高。

#### (五) 工程类供应商（工程施工及工程物资）

期间	供应商采购分层	供应商家数 (家)	采购金额 (万元)	金额占比
2022年1-6月	100万元以下	36	1,810.19	13.73%
	100万元-500万元	5	1,185.13	8.99%
	500万元-1,000万元	2	1,339.55	10.16%
	1,000万元以上	3	8,844.72	67.11%
	合计	46	13,179.59	100.00%
2021年	100万元以下	40	394.82	3.45%
	100万元-500万元	4	912.19	7.98%
	500万元-1,000万元	1	516.86	4.52%
	1,000万元以上	3	9,610.13	84.05%
	合计	48	11,434.00	100.00%
2020年	100万元以下	16	240.07	8.66%
	100万元-500万元	-	-	-
	500万元-1,000万元	1	531.70	19.19%
	1,000万元以上	1	1,998.84	72.14%
	合计	18	2,770.60	100.00%
2019年	100万元以下	23	389.96	11.72%
	100万元-500万元	6	1,089.45	32.74%
	500万元-1,000万元	-	-	-
	1,000万元以上	1	1,848.66	55.55%
	合计	30	3,328.07	100.00%

报告期内发行人工程类供应商家数较多，但集中度相对较高，前五大工程类供应商占同类采购比分别为 80.90%、96.58%、92.39%和 77.26%。2019 年、2020 年工程类供应商年采购额相对较小，2021 年以来发行人积极进行投资扩产，工程施工及工程物资供应商的数量及采购额也相应提升。

#### （六）设备供应商

期间	供应商采购分层	供应商家数 (家)	采购金额 (万元)	金额占比
2022 年 1-6 月	100 万元以下	39	677.73	11.88%
	100 万元-500 万元	7	2,082.66	36.52%
	500 万元-1,000 万元	-	-	-
	1,000 万元以上	2	2,942.48	51.60%
	<b>合计</b>	<b>48</b>	<b>5,702.87</b>	<b>100.00%</b>
2021 年	100 万元以下	68	1,176.90	34.25%
	100 万元-500 万元	3	794.44	23.12%
	500 万元-1,000 万元	2	1,464.60	42.63%
	1,000 万元以上	-	0.00	0.00%
	<b>合计</b>	<b>73</b>	<b>3,435.94</b>	<b>100.00%</b>
2020 年	100 万元以下	42	571.11	83.16%
	100 万元-500 万元	1	115.62	16.84%
	500 万元-1,000 万元	-	-	-
	1,000 万元以上	-	-	-
	<b>合计</b>	<b>43</b>	<b>686.73</b>	<b>100.00%</b>
2019 年	100 万元以下	62	774.57	59.58%
	100 万元-500 万元	4	525.41	40.42%
	500 万元-1,000 万元	-	-	-
	1,000 万元以上	-	-	-
	<b>合计</b>	<b>66</b>	<b>1,299.97</b>	<b>100.00%</b>

报告期内发行人设备供应商家数较多，但集中度相对较高，前五大设备供应商占同类采购比分别为 47.89%、60.92%、65.75%和 71.97%。2019 年、2020 年设备供应商年采购额相对较小，2021 年以来，发行人积极进行投资扩产，年采购额超 500 万元的设备供应商数量上升且采购总额大幅上涨，整体集中度也相应提升。

### （七）能源供应商

期间	供应商采购分层	供应商家数（家）	采购金额（万元）	金额占比
2022年1-6月	100万元以下	-	-	-
	100万元-500万元	-	-	-
	500万元-1,000万元	-	-	-
	1,000万元以上	2	2,961.79	100.00%
	合计	2	2,961.79	100.00%
2021年	100万元以下	-	-	-
	100万元-500万元	-	-	-
	500万元-1,000万元	1	986.40	29.61%
	1,000万元以上	1	2,345.09	70.39%
	合计	2	3,331.50	100.00%
2020年	100万元以下	-	-	-
	100万元-500万元	-	-	-
	500万元-1,000万元	1	889.15	32.50%
	1,000万元以上	1	1,846.35	67.50%
	合计	2	2,735.50	100.00%
2019年	100万元以下	-	-	-
	100万元-500万元	-	-	-
	500万元-1,000万元	1	879.77	38.16%
	1,000万元以上	1	1,425.91	61.84%
	合计	2	2,305.68	100.00%

报告期内发行人采购的能源为电力和天然气，能源类供应商为国网江西省电力有限公司及奉新县大华燃气有限公司。

### （八）运输服务供应商

期间	供应商采购分层	供应商家数（家）	采购金额（万元）	金额占比
2022年1-6月	100万元以下	9	146.95	16.56%
	100万元-500万元	-	-	-
	500万元-1,000万元	1	740.27	83.44%
	1,000万元以上	-	-	-
	合计	10	887.23	100.00%

期间	供应商采购分层	供应商家数（家）	采购金额（万元）	金额占比
2021 年	100 万元以下	9	107.05	9.36%
	100 万元-500 万元	2	1,036.42	90.64%
	500 万元-1,000 万元	-	-	-
	1,000 万元以上	-	-	-
	合计	11	1,143.47	100.00%
2020 年	100 万元以下	13	70.21	7.46%
	100 万元-500 万元	-	-	-
	500 万元-1,000 万元	1	871.06	92.54%
	1,000 万元以上	-	-	-
	合计	14	941.27	100.00%
2019 年	100 万元以下	16	86.46	10.96%
	100 万元-500 万元	-	-	-
	500 万元-1,000 万元	1	702.48	89.04%
	1,000 万元以上	-	-	-
	合计	17	788.94	100.00%

报告期内发行人运输服务的采购集中度较高，发行人运输服务供应商主要为奉新县当地的物流运输服务企业。2019 年、2020 年主要向江西祥生物流有限公司采购，采购金额占比分别为 89.04% 和 92.54%，2021 年开始逐渐转向江西子晨物流有限公司采购，2021 年和 2022 年上半年，发行人向江西祥生物流有限公司和江西子晨物流有限公司合计采购占比为 90.64% 和 92.98%。

二、结合行业惯例及可比公司情况，说明是否存在采购分散的情况，如是，请说明原因及商业合理性

报告期内，发行人与同行业可比公司前五大供应商采购占比情况如下表所示：

公司	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
方大炭素	-	21.30%	12.22%	36.88%
东方碳素	55.73%	50.26%	52.96%	51.63%
新成新材	-	34.53%	29.55%	29.55%
平均值	-	35.36%	31.58%	39.35%
发行人	36.54%	33.41%	40.97%	36.40%

注 1：2019 年方大炭素为前五大供应商占营业成本比例，2020、2021 年为前五大供应商占采购总额比例；

注 2：方大炭素及新成新材的 2022 年半年报中未披露前五大供应商的采购占比。

由上表可知，发行人采购集中度接近同行业可比公司平均水平。

同行业可比公司方大炭素在定期报告中未披露具体的供应商名称，东方碳素和新成新材在公开信息中披露了报告期内的前五大供应商名称。因发行人在报告期内进行了较大规模的投资建设，为便于对发行人及可比公司业务经营的主要供应商类型进行对比，故在以下分析中剔除了发行人工程施工及工程物资类供应商。

报告期内，东方碳素、新成新材前五大供应商与发行人的前五大供应商（剔除工程施工及工程物资供应商后）对比列示如下：

年度	东方碳素前五大供应商		新成新材前五大供应商		发行人前五大供应商	
2022 年 1-6 月	1	榆林市榆神工业区华航能源有限公司	1	-	1	镇江富林焦碳有限公司
	2	国网河南省电力公司	2	-	2	国网江西省电力有限公司
	3	青海盛祥电极制品有限公司	3	-	3	湘潭华夏特种变压器有限公司
	4	济宁联辉化工材料有限公司	4	-	4	汨罗市龙景碳素制品有限公司
	5	登封市丰实冶金材料有限公司	5	-	5	武汉乾毅科技有限责任公司
2021 年 度	1	葫芦岛市关东碳素有限责任公司	1	国网山西省电力公司大同供电公司	1	国网江西省电力有限公司
	2	国网河南省电力公司	2	葫芦岛荣达实业有限公司	2	武汉乾毅科技有限责任公司
	3	青海盛祥电极制品有限公司	3	葫芦岛市宏发碳素制品厂	3	辉县市鑫日石墨材料有限公司
	4	平顶山燃气有限责任公司	4	天津艾沃尔进出口有限公司	4	汨罗市龙景碳素制品有限公司
	5	辽宁梵星石油化工有限公司	5	大同市金润西马物资有限责任公司	5	镇江富林焦碳有限公司
2020 年 度	1	国网河南省电力公司	1	国网山西省电力公司大同供电公司	1	国网江西省电力有限公司
	2	葫芦岛市关东碳素有限责任公司	2	内蒙古电力（集团）有限责任公司乌兰察布电业局	2	汨罗市龙景碳素制品有限公司
	3	平顶山燃气有限责任公司	3	天津艾沃尔进出口有限公司	3	葫芦岛荣达实业有限公司
	4	辽宁梵星石油化工有限公司	4	大同市第四建筑工程有限责任公司	4	汨罗市泓林新材料科技有限公司
	5	山西永东化工股份有限公司	5	葫芦岛荣达实业有限公司	5	兴化市振兴碳素制品有限公司
2019 年	1	国网河南省电力公司	1	内蒙古电力（集团）	1	国网江西省电力有限

度				有限责任公司乌兰察布电业局		公司
	2	天津市瑞源化工有限公司	2	双日杰科特（青岛）有限公司	2	兴化市振兴碳素制品有限公司
	3	平顶山燃气有限责任公司	3	国网山西省电力公司大同供电公司	3	汨罗市龙景碳素制品有限公司
	4	天津市云海碳素制品有限公司	4	天津艾沃尔进出口有限公司	4	奉新县大华燃气有限公司
	5	安阳水沥方源贸易有限公司	5	南通煊诚新材料科技有限公司	5	汨罗市泓林新材料科技有限公司

由上表可知，东方碳素及新成新材的前五大供应商主要为石油化工和煤化工类材料供应商、能源供应商及外协加工供应商等，发行人的前五大供应商主要为石油化工和煤化工类材料类供应商、能源供应商以及半成品供应商，与可比公司相比，发行人报告期内的委外加工金额相对较小，而对外采购的半成品较多，故前五大供应商中包括了部分半成品供应商，而外协加工商未进入前五大供应商。

综上所述，发行人采购集中度接近同行业可比公司平均水平，且前五大供应商类型与同行业可比公司基本一致，发行人各类型的供应商集中度均相对较高，故发行人不存在采购分散的情况。

②分析说明各类采购主要供应商的经营地、主营产品、经营规模、行业地位、成立时间、与发行人合作时间等，如存在经营规模较小、成立时间较短便与发行人合作、地理位置远离发行人等情形，请详细说明合理性。

### 【回复说明】

按照不同采购类别，在各类别前五大供应商中选取报告期各期采购金额在200万元以上的供应商，列示其具体情况如下：

#### 一、原材料供应商

序号	公司名称	主要经营地	主营产品	经营规模 (年销售额)	成立时间	开始合作时间
1	镇江富林焦碳有限公司	江苏省镇江市	煨后石油焦、 沥青焦	约 1.5 亿元	2014/12/10	2018 年
2	汨罗市龙景碳素制品有限公司	湖南省岳阳市	石墨及增碳剂	约 8,000 万元	2008/3/27	2012 年
3	武汉乾毅科技有限责任公司	湖北省武汉市	沥青	约 1.2 亿元	2003/9/17	2016 年
4	湖南华泰冶金材料股份有限公司	湖南省岳阳市	石墨	约 4,000 万元	2004/11/9	2019 年



序号	公司名称	主要经营地	主营产品	经营规模 (年销售额)	成立时间	开始合作 时间
5	平罗县方兴炭素制品有限公司	宁夏回族自治区石嘴山市	碳素制品	约 6,300 万元	2005/7/20	2021 年
6	葫芦岛荣达实业有限公司	辽宁省葫芦岛市	石油焦、碳素制品	约 8,000 万元	2012/2/22	2017 年
7	汨罗市泓林新材料科技有限公司	湖南省岳阳市	石墨电极、高纯石墨	约 6,000 万元	2011/5/16	2016 年
8	宝武炭材料科技有限公司梅山分公司	江苏省南京市	沥青生产、销售	约 10 亿元	2004/1/15	2015 年
9	葫芦岛正洋石化有限公司	辽宁省葫芦岛市	石油焦、石油设备	约 2,000 万元	2008/5/12	2008 年
10	亳州市亚珠新材料有限公司	安徽省亳州市	细结构石墨	约 1.3 亿元	2002/6/5	2017 年
12	河南省炭世纪新材料有限公司	河南省新乡市	石墨炭材料	约 2.3 亿元	2016/11/11	2021 年
13	辉县市鑫日石墨材料有限公司	河南省新乡市	石墨制品	约 7,200 万元	2017/3/10	2017 年

注：宝武炭材料科技有限公司梅山分公司于 2021 年 7 月更名为宝武碳业科技股份有限公司梅山分公司。

报告期内，发行人采购的主要原材料包括沥青焦、煨后石油焦、高温沥青、中温沥青、石墨半成品及石墨制品材料。

报告期内，发行人主要石油焦供应商包括葫芦岛荣达实业有限公司和葫芦岛正洋石化有限公司等，经营规模适中，但距离发行人较远，其主要原因系行业内主流特种石墨厂商的石油焦大多来自于东北，发行人为保证产品的质量、合格率，依行业惯例大多也是从东北采购。上述供应商的石油焦主要来自于中国石油锦西石油化工有限公司，但由于我国的石油及其附属产品的相关产业，通常属于相对垄断性资源行业，经营该类产品的贸易商通常具备较强的渠道优势及资金优势，能够大批量的向终端供应商进行采购，发行人因自身经营规模的限制，以及生产经营的需要，选择与上述供应商进行商业合作。根据公开资料显示，报告期内东方碳素的石油焦主要供应商之一为葫芦岛市关东碳素有限责任公司，该公司也是发行人的石油焦供应商之一；主营中粗结构石墨产品的新成新材，其生产也需要石油焦，根据公开披露信息，其 2020 年和 2021 年的前五大供应商中也包含葫芦岛荣达实业有限公司，该公司也是发行人的石油焦供应商之一。

2021 年 6 月开始，发行人为优化原料配方并控制生产成本，将原材料中的煨后石油焦更换为沥青焦。报告期内发行人主要沥青焦供应商包括镇江富林焦碳

有限公司和平罗县方兴炭素制品有限公司，其成立时间较长，经营规模适中。其中平罗县方兴炭素制品有限公司距离公司较远，其主要原因系该公司经营的沥青焦为进口沥青焦，其终端供应商为韩国浦项子公司 PMC Tech Co., Ltd.，品质较国内产沥青焦更优质，由于国外市场的材料供应商一般采取国内代理贸易商的模式进行销售，故公司选择直接与该类国内的代理贸易商进行合作，采购进口沥青焦，以满足日常经营需求。

报告期内，发行人主要向武汉乾毅科技有限责任公司、宝武碳业科技股份有限公司梅山分公司采购中温沥青和高温沥青，其成立时间较长，距离相对适中。其中宝武碳业科技股份有限公司梅山分公司经营规模较大，为行业内知名供应商，武汉乾毅科技有限责任公司经营规模适中。上述供应商的中温沥青、高温沥青主要来自于武钢化工、宝钢化工，中温沥青、高温沥青属于大宗商品，武钢化工、宝钢化工对外销售一般有最低规模要求，因此，发行人大多从武汉乾毅科技有限责任公司、宝武炭材料科技有限公司梅山分公司采购，并与上述经销商形成了较长时间的合作。根据公开资料显示，宝武碳业科技股份有限公司梅山分公司也是同行业可比公司东方碳素 2019 年的前五大材料供应商。

报告期内，发行人主要向湖南华泰冶金材料股份有限公司、汨罗市泓林新材料科技有限公司及汨罗市龙景碳素制品有限公司采购石墨半成品，上述供应商成立时间较早，经营规模适中，且距离相对较近。

报告期内，发行人购买特种石墨作为原材料的主体为子公司宁和达。由于产品数量、规格型号以及品次要求的多样性，宁新新材的材料供应难以满足宁和达的全部需求，因此，宁和达在向母公司采购特种石墨的同时，同时对外采购特种石墨制品材料。报告期内，发行人的石墨制品材料的供应商主要包括亳州市亚珠新材料有限公司、河南省炭世纪新材料有限公司和辉县市鑫日石墨材料有限公司等。其中，亳州市亚珠新材料有限公司成立时间相对较早，与发行人之间的距离及经营规模适中，且该公司为特种石墨行业的知名厂商之一。2021 年以来，下游锂电、光伏行业旺盛的需求带动了产业链的高景气度，特种石墨产品市场价格大幅上涨，出现供不应求的情形，故宁和达向河南省炭世纪新材料有限公司和辉县市鑫日石墨材料有限公司采购了部分石墨制品材料，以满足客户需求，上述供应商位于河南省新乡市辉县市，因历史形成的产业布局原因，石墨生产厂商大多

位于河南、河北、山东、山西等北方省份，尤其是河南为人造金刚石产业大省，当地形成了一大批由人造金刚石行业上下游企业组成的产业集群，包括石墨材料生产厂商和石墨制品加工商，上述供应商在特种石墨材料的渠道上具备一定优势。辉县市鑫日石墨材料有限公司于 2017 年 3 月成立，于 2017 年 12 月与发行人正式合作，但初期合作规模较小，发行人 2017 年向其采购金额不足 1 万元，主要为用于宁和达搭配销售的石墨制品，具备合理性。

## 二、周转材料供应商

序号	公司名称	主要经营地	主营产品	经营规模 (年销售额)	成立时间	开始合作 时间
1	镇江富林焦炭有限公司	江苏省镇江市	煅后石油焦、沥青焦	约 1.5 亿元	2014/12/10	2018 年
2	葫芦岛荣达实业有限公司	辽宁省葫芦岛市	石油焦、碳素制品	约 8,000 万元	2012/2/22	2017 年
3	河北大道金属制品有限公司	河北省沧州市	渗铝罐、渗铝钢管、热交换器、拔丝罐等	约 5,200 万	2012/11/28	2021 年
4	江西三三零碳材料科技有限公司	江西省萍乡市	碳材料、化工助剂	约 1,700 万元	2017/5/4	2019 年
5	葫芦岛市关东碳素有限责任公司	辽宁省葫芦岛市	煅后石油焦	约 4,200 万元	2017/12/28	2020 年
6	兴化市振兴碳素制品有限公司	江苏省泰州市	煅后石油焦	约 3,000 万元	2001/7/9	2018 年
7	葫芦岛正洋石化有限公司	辽宁省葫芦岛市	石油焦、石油设备	约 2,000 万元	2008/5/12	2008 年
8	奉新县达通机械厂	江西省宜春市	机械设备、配件	约 1,200 万元	2016/6/23	2018 年

报告期内，发行人采购的周转材料包括煅后石油焦保温料、煅后石油焦电阻料以及铁箱铁架等。

报告期内，发行人主要从兴化市振兴碳素制品有限公司、镇江富林焦炭有限公司采购煅后石油焦保温料和煅后石油焦电阻料，其成立时间较长，经营规模适中，与发行人的距离适中。为确保供应稳定，发行人也从葫芦岛地区供应商葫芦岛荣达实业有限公司、葫芦岛市关东碳素有限责任公司及葫芦岛正洋石化有限公司采购部分煅后石油焦保温料。

报告期内，发行人铁箱铁架的主要供应商为河北大道金属制品有限公司和奉新县达通机械厂等。其中发行人向奉新县达通机械厂采购的主要为铁箱铁架，采购金额相对较小，与该供应商经营规模相匹配，且其经营地与发行人同处江西省宜春市奉新县；而河北大道金属制品有限公司为发行人生产加工渗铝铁箱，距离相对较远，主要原因系渗铝加工行业相对较小众，且宁新新材采购的是定制化渗铝加工服务，江西本地可选择供应商数量较少，经朋友推荐，遂与其展开合作；报告期内，江西三二零碳材料科技有限公司为发行人主要炭黑供应商，其距离发行人相对较近，发行人采购炭黑主要用于石墨化炉铺底，采购金额相对较小。

### 三、产成品供应商

序号	公司名称	主要经营地	主营产品	经营规模 (年销售额)	成立时间	开始合作 时间
1	宜兴市鑫坤石墨制品有限公司	江苏省无锡市	石墨制品	约 3,700 万元	1998/11/3	2022 年
2	辉县市鸿圣石墨模具制品有限公司	河南省新乡市	石墨模具	约 600 万元	2019/4/4	2021 年
3	汨罗市龙景碳素制品有限公司	湖南省岳阳市	石墨及增碳剂	约 8,000 万元	2008/3/27	2012 年
4	汨罗市泓林新材料科技有限公司	湖南省岳阳市	石墨电极、高纯石墨	约 6,000 万元	2011/5/16	2016 年
5	辉县市鑫日石墨材料有限公司	河南省新乡市	石墨制品	约 7,200 万元	2017/3/10	2017 年
6	湖南华泰冶金材料股份有限公司	湖南省岳阳市	石墨	约 4,000 万元	2004/11/9	2019 年

报告期内，发行人主要向汨罗市龙景碳素制品有限公司、汨罗市泓林新材料科技有限公司及湖南华泰冶金材料股份有限公司等采购特种石墨产成品，上述供应商成立时间相对较早，经营规模适中，且距离发行人较近。

报告期内，购买特种石墨制品的主体主要为子公司宁和达。报告期内，发行人主要向宜兴市鑫坤石墨制品有限公司、辉县市鸿圣石墨模具制品有限公司及辉县市鑫日石墨材料有限公司等购买石墨制品。2019 年、2020 年，发行人未对外采购石墨制品；2021 年以来，下游市场行情较好，对石墨制品需求旺盛，加上客户对规格型号的需求愈加多样化，部分型号工艺简单、附加值较低、采购成本较低，在自产精加工产能有限的情况下，外购即能满足客户需求，故发行人对外采购了较多的石墨制品，与自产产品搭配销售。其中，辉县市鸿圣石墨模具制品

有限公司经营规模相对较小，主要原因系辉县市鸿圣石墨模具制品有限公司主营产品为黄金冶炼用的石墨坩埚，该类产品市场相对较小，生产厂商规模也通常较小。

#### 四、委托加工供应商

序号	公司名称	主要经营地	主营产品	经营规模 (年销售额)	成立时间	开始合作 时间
1	江西观止新材料有限公司	江西省宜春市	石墨制品焙烧	约 380 万元	2016/10/25	2020 年
2	兴和县兴晟碳素新材料有限责任公司	内蒙古自治区 乌兰察布市	碳素、石墨 制品、碳素 新材料	约 1,400 万元	2018/4/2	2021 年
3	醴陵市华新新材料有限公司	湖南省株洲市	炭素制品	约 3,000 万元	2017/6/26	2017 年

报告期内，发行人的主要委托加工供应商包括江西观止新材料有限公司、兴和县兴晟碳素新材料有限责任公司及醴陵市华新新材料有限公司等。其中江西观止新材料有限公司成立时间相对较早，主要业务为石墨产品焙烧代加工，年焙烧产能 3,000 吨（单次焙烧产能），规模相对较小，发行人与其合作的主要原因系发行人为解决自有焙烧产能不足问题，在行业内寻找有焙烧能力加工厂家，江西观止新材料有限公司位于宜春市奉新县，距发行人生产场地近，合作较为便利，2020 年底以来，受到下游光伏、锂电行业市场需求旺盛的影响，发行人对焙烧工序产能的需求进一步增加，而市场上委托加工供应较为紧张，江西观止新材料有限公司距离发行人较近，故加大了 2021 年对江西观止新材料有限公司的委托加工量；醴陵市华新新材料有限公司成立当年便与发行人存在合作，主要原因系在醴陵市华新新材料有限公司成立之前，发行人与醴陵市华新新材料有限公司同一实际控制下的醴陵市醴东新型材料厂（原名醴陵市醴东碳素厂）保持了长期合作关系，将部分石墨焙烧环节委托其代加工，后因醴陵市醴东新型材料厂业务转型，将其焙烧加工业务转至醴陵市华新新材料有限公司，故醴陵华新于成立之初与发行人开展业务合作具备合理性；兴和县兴晟碳素新材料有限责任公司成立时间相对较早，但距离发行人较远，主要原因系 2020 年底起，受到下游光伏、锂电行业市场需求旺盛的影响，发行人对焙烧工序产能的需求进一步增加，而市场上委托加工供应较为紧张，发行人原先合作的部分焙烧委托加工商自身产能较为

饱和,因此新增兴和县兴晟碳素新材料有限责任公司作为公司焙烧工序的委托加工商,且发行人向其采购的金额与其经营规模相匹配,具备合理性。

### 五、工程类(工程施工及工程物资)供应商

序号	公司名称	主要经营地	主营产品	经营规模 (年销售额)	成立时间	开始合作 时间
1	江西新启建筑工程有限公司	江西省宜春市	建筑工程	约 6,000 万元	2016/4/14	2018 年
2	江西新伟业耐火保温材料有限公司	江西省宜春市	耐火材料	约 1.15 亿元	2017/5/8	2018 年
3	山西丹源新材料科技股份有限公司	山西省晋中市	石墨电极、石墨块、炭块	约 5 亿元	1998/5/8	2021 年
4	九江市成信窑炉建筑安装有限公司	江西省九江市	工程建设	约 2,400 万元	2019/3/4	2021 年
5	青岛宜博铜业集团有限公司	山东省青岛市	铜排、铝排等	约 3.8 亿元	2011/1/14	2021 年
6	江西丰硕耐火材料有限公司	江西省宜春市	耐火材料	约 7,500 万元	2007/9/12	2007 年
7	江西吉鸿建筑工程有限责任公司	江西省宜春市	建筑及装饰	约 7,700 万元	2010/5/19	2018 年
8	南昌荣凯实业有限公司	江西省南昌市	钢材、铝材等	约 4 亿元	2006/12/29	2019 年

报告期内,发行人的工程类供应商包括工程施工及工程物资供应商。其中,九江市成信窑炉建筑安装有限公司经营规模相对较小,但发行人向其采购金额也相对较小,整体与其经营规模相匹配;工程物资类供应商中山西丹源新材料科技股份有限公司和青岛宜博铜业集团有限公司距离发行人相对较远,由于历史产业分布原因,石墨电极、铜排厂商多位于北方区域;江西新伟业耐火保温材料有限公司在成立之初便与发行人开始合作,主要原因系发行人与其同一实际控制下的南昌市伟业耐火保温材料有限公司在早期就建立了合作关系,后因其实际控制人业务调整,新成立了江西新伟业耐火保温材料有限公司,发行人遂与之开展合作。

### 六、设备类供应商

序号	公司名称	主要经营地	主营产品	经营规模 (年销售额)	成立时间	开始合作 时间
1	湘潭华夏特种变压器有限公司	湖南省湘潭市	特种变压器	约 3.4 亿元	2002/9/12	2018 年
2	襄阳市建宇环保设备	湖北省襄阳市	环保设备	约 1.2 亿元	2013/4/9	2020 年

序号	公司名称	主要经营地	主营产品	经营规模 (年销售额)	成立时间	开始合作 时间
	有限公司					
3	山东华鹏精机股份有限公司	山东省烟台市	预热混捏冷却系统设备	约 1.01 亿元	2003/9/11	2022 年
4	奉新县宁辉机械厂	江西省宜春市	机械设计	约 1,000 万元	2015/9/24	2018 年
5	南通豪力液压设备有限公司	江苏省南通市	液压机	约 4,200 万元	2001/7/9	2021 年
6	四川航空工业川西机器有限责任公司	四川省雅安市	等静压设备	约 3.80 亿元	1981/10/8	2021 年
7	河南科特尔机械制造有限公司	河南省新乡市	机械设备	约 4.04 亿元	2013/11/19	2021 年

报告期内，发行人的设备类供应商整体经营规模较大，成立时间相对较早，但部分设备类供应商距离相对较远，主要原因系发行人生产工艺流程相对较多，且采购的多为定制类设备，故采购区域较为分散。根据同行业可比公司东方碳素招股说明书中披露，其设备供应商分布于全国各地，距离也相对较远，其中河南科特尔机械制造有限公司同为其供应商。上述供应商中，奉新县宁辉机械厂规模较小，主要系其为当地企业，离发行人距离较近，发行人主要向其采购设备支架、炉面平台、管道等定制设备。

### 七、能源类供应商

序号	公司名称	主要经营地	主营产品	经营规模 (年销售额)	成立时间	开始合作 时间
1	国网江西省电力有限公司	江西省	电力	-	1993/11/26	2007 年
2	奉新县大华燃气有限公司	江西省宜春市	天然气	约 1.7 亿元	2007/07/16	2011 年

发行人所在的宜春市奉新县内仅有奉新县大华燃气有限公司一家燃气供应企业和国网江西省电力有限公司一家电力供应企业，故向其采购能源。

### 八、运输服务类供应商

序号	公司名称	主要经营地	主营产品	经营规模 (年销售额)	成立时间	开始合作 时间
1	江西子晨物流有限公司	江西省宜春市	物流服务	约 1,500 万元	2019/6/17	2020 年
2	江西祥生物流有限公司	江西省宜春市	物流服务	约 4,500 万元	2013/9/24	2016 年

报告期内，发行人运输服务类供应商主要包括江西祥生物流有限公司和江西子晨物流有限公司。上述供应商距离发行人较近，其中江西子晨物流有限公司在成立之初便于发行人建立合作，主要原因系江西子晨物流有限公司系由江西祥生物流有限公司前员工创立的新公司，发行人基于与该业务员的常年良好合作关系而与该新客户开展合作。

综上所述，发行人主要供应商存在少数经营规模较小、成立时间较短便与发行人合作、地理位置远离发行人等情形，发行人与上述供应商合作均具备商业合理性。

**③说明醴陵市华新新材料有限公司自成立之初即与发行人开展合作的原因及合理性，向相应供应商采购规模是否与其经营规模、资质相匹配，对比向其他供应商同类材料采购价格说明对其采购定价是否公允，2022年上半年向该供应商采购价格明显偏高的合理性。**

#### **【回复说明】**

**一、说明醴陵市华新新材料有限公司自成立之初即与发行人开展合作的原因及合理性，向相应供应商采购规模是否与其经营规模、资质相匹配**

醴陵市华新新材料有限公司（以下简称“醴陵华新”）成立于2017年6月26日，张继华持有其30%的股份，经访谈确认，剩余70%的股份由其直系亲属持有，故张继华及其直系亲属为该公司的实际控制人；此外，张继华还控制了醴陵市醴东新型材料厂（原名醴陵市醴东碳素厂），该公司成立于2002年3月14日，张继华持有其100%的股份。在醴陵华新成立之前，发行人与醴陵市醴东新型材料厂保持了长期合作关系，将部分石墨焙烧环节委托其代加工；2017年因张继华个人业务调整，将石墨焙烧业务转移至了醴陵华新，故醴陵华新于2017年开始与发行人开展业务合作，成为发行人的主要委外厂商之一。

醴陵华新和醴陵市醴东新型材料厂共用一条磨粉、混捏、压型及焙烧生产线，其中磨粉、混捏、压型的年产能达到4,800吨，焙烧产能达到12,000吨（该焙烧产能为按单次焙烧计算的产能），远高于发行人向其采购的规模，故发行人向其采购的焙烧加工业务及半成品与其经营规模匹配。根据《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例实施办法》《市场监管总局关于公布工业产品生产许可证实施通则及实施细则的公告》



等相关法律法规的规定，醴陵华新外协工序不涉及生产纳入工业产品生产许可范围内的产品，无需取得工业生产许可证、强制性产品认证等生产经营资质。发行人委托醴陵华新及醴陵市进行外协加工均在其经营范围内，不存在超越范围进行生产经营的情况。

## **二、对比向其他供应商同类材料采购价格说明对其采购定价是否公允，2022年上半年向该供应商采购价格明显偏高的合理性。**

2022年上半年，发行人向醴陵华新采购了707.92万元的石墨坯，采购价格相较于其他供应商同类材料采购价格相对较高，其主要原因如下：

### **（一）2022年发行人向醴陵华新采购的时间点位于市场高位**

2022年上半年，特种石墨市场价格整体呈现快速增长趋势，以发行人特种石墨销售为例，2022年1月份，发行人特种石墨销售均价约为2.8万元/吨，而2022年6月则已增至3.3万元/吨。2022年上半年，发行人向醴陵华新共计采购石墨坯301.24吨，均采购于2022年二季度，且其中60%以上采购于2022年6月，此时为报告期内市场价格最高点，而发行人向其他同类供应商采购大部分系于2022年一季度，进而导致发行人向醴陵华新采购的石墨坯均价相对较高。

### **（二）其他供应商的原材料主要系从全国各地回收的石墨材料，规格型号及供应量存在不确定性**

2022年上半年，发行人除向醴陵华新采购石墨坯外，其他主要向汨罗市泓林新材料科技有限公司、汨罗市龙景碳素制品有限公司、湖南华泰冶金材料股份有限公司、汨罗市益丰碳素材料有限公司等供应商采购。上述其他供应商均位于湖南省汨罗市，汨罗市拥有中南地区最大的再生资源集散中心，其循环经济产业起步于上世纪70年代末，其再生资源集散市场被列为全国首批循环经济试点单位、国家首批“城市矿产”示范基地、国家大宗固体废弃物综合利用基地等，并形成了完整的再生资源综合利用产业集群。其中碳素产业是当地循环经济的重要支柱产业之一。上述汨罗市的供应商均为石墨材料综合利用生产厂商，其原材料为来自全国各地的回收石墨材料，其中包括缺角、裂纹等缺陷品，或者从濒临倒闭的碳素厂商进行采购，采购价格一般相对较低。其按照客户需要的规格型号尺寸，经过分拣、切除缺陷部分、打磨等加工流程，形成石墨产品对外销售。但因

其供应量及规格型号存在不确定性，无法契合客户需求，故议价能力偏弱，价格相对较低。

### **(三) 2022 年上半年发行人向醴陵华新采购半成品均为匣钵料半成品**

2022 年以来，锂电负极材料进入市场高峰期，其对特种石墨的需求量也相应提升。截至 2022 年 6 月 30 日，发行人在手订单合计 27,692.71 万元，多为锂电负极材料生产用的石墨匣钵和匣钵料订单，发行人面临一定的交付压力。下游行业对于石墨匣钵料的需求旺盛，而完全自产需要花费的时间较长，无法满足客户的交货周期要求，发行人于 2022 年上半年向其他供应商采购匣钵料半成品，尽管汨罗地区的供应商价格相对较低，也能提供部分匣钵料，但由于汨罗地区供应商均为石墨材料综合利用生产厂商，其供给量、供货时间及规格型号存在一定的不确定性。因此，发行人于 2022 年上半年向醴陵华新采购了 301.24 吨匣钵料石墨半成品，以满足下游锂电客户需求。醴陵华新的产品均由其自产，规格型号、供给量及质量均能较好的满足下游客户的需求。由于 2022 年上半年石墨匣钵需求旺盛，匣钵料价格相对其他型号较高，进而导致发行人向醴陵华新采购的价格相较于其他半成品供应商而言较高。

综上所述，2022 年上半年发行人向醴陵华新采购的石墨半成品价格相对公允，具备商业合理性。

(3) 请保荐机构、申报会计师：①核查上述事项并发表明确意见。②说明报告期内对不同类型供应商访谈、函证样本选取的范围、方法及覆盖比例，访谈程序及其核查比例能否有效支持采购成本真实、准确的核查结论。③说明针对原材料采购价格、外协采购价格公允性、采购相关内控制度健全有效性的具体核查过程，核查程序及方式、取得的核查证据等，并对采购价格是否公允、采购相关内控是否健全有效发表明确核查意见。

①核查上述事项并发表明确意见。

#### **【回复说明】**

##### **一、核查程序**

针对上述问题，保荐机构及申报会计师执行了以下核查程序：

1、复核发行人报告期各期采购分类情况，复核发行人各期各类采购的金额和占比的准确性，统计各类采购的供应商数量；

2、统计报告期各期前十大供应商采购内容、金额及占比，了解各期主要供应商及其采购金额的变动情况，分析各期各类采购的集中度情况；

3、复核发行人报告期各期各类采购的主要供应商及其采购内容、采购金额和占比的准确性；

4、查阅可比公司年报、招股说明书等公开资料，了解其采购集中度情况；

5、对主要供应商进行实地走访或视频访谈，了解其经营情况、发行人向其采购情况以及合作的原因及背景；通过国家企业信用信息公示系统、天眼查等网络工具查询主要供应商的基本信息，包括成立时间、注册地、股权结构及董监高信息、注册资本、经营范围等；

6、访谈发行人的控股股东实际控制人、董事、监事和高级管理人员，查询发行人员工名册、关联方调查表，查询报告期内发行人控股股东实际控制人、董事、监事、高级管理人员和关键岗位人员的银行流水等方式，了解发行人及其关联方与供应商之前是否存在关联关系或其他利益安排；

7、对报告期采购执行函证程序并进行替代测试，确定采购的存在性和可靠性（申报会计师执行函证程序，保荐机构对申报会计师执行的函证程序及替代测试进行了复核）；

8、对发行人的采购及付款进行穿行测试，获取发行人的采购明细表及合同台账，按年度对母公司宁新新材及子公司宁和达每年各随机抽取一定数量的采购合同或订单，查询对应的发货单、物流凭证、验收单、付款凭证等记录。

9、对发行人管理层及采购部门负责人访谈，了解采购业务内控以及采购业务定价方式、采购市场在报告期内的变化情况；

10、对比分析同类材料不同供应商的采购价格以及同一供应商不同期间的采购价格，以确定公司采购价格的公允性；

11、对醴陵市华新新材料有限公司主要负责人进行访谈，了解其经营规模、发行人与其合作的历史及其产品价格较其他供应商偏高的主要原因。

## 二、核查意见

1、报告期内，发行人采购主要分为原材料采购、周转材料采购、产成品采购、委托加工采购、工程类（含工程施工及工程物资）采购、设备类采购、能源采购、运输服务类采购及其他采购。报告期内，发行人各类采购变动与发行人的生产经营规模提升、厂房车间和设备增加、产能扩大等变化趋势相匹配，变动具有合理性；

2、首次申报与一轮问询回复更新的招股说明书存在部分供应商采购金额披露不一致，主要原因系采购分类及采购金额统计口径不同导致，经过更正的信息披露真实、准确、完整；

3、报告期内，发行人各类采购较为集中，不存在采购分散的情况，且前五大供应商采购额占采购总额比例与同行业可比公司平均值接近，具有合理性；

4、发行人主要供应商存在少数经营规模较小、成立时间较短便与发行人合作、地理位置远离发行人等情形，经核查，均具备商业合理性；

5、醴陵市华新新材料有限公司自成立之初即与发行人开展合作具有商业合理性，发行人向其采购规模与其经营规模匹配，双方的采购定价公允。

②说明报告期内对不同类型供应商访谈、函证样本选取的范围、方法及覆盖比例，访谈程序及其核查比例能否有效支持采购成本真实、准确的核查结论。

## **【回复说明】**

### **一、实地走访或视频访谈**

#### **（一）抽样范围及方法**

保荐机构及申报会计师对主要供应商进行实地走访或视频访谈的抽样范围及方式：选取报告期大额交易供应商作为走访或访谈对象，包括对报告期各期前十大供应商、细分类别的重要供应商及随机选取其他部分供应商，合计选取 46 家供应商，其中 25 家供应商采用实地走访方式，21 家供应商因疫情原因采用视频访谈方式。对于视频访谈，保荐机构和申报会计师共同参与了视频访谈，并对视频访谈进行了录像。

#### **（二）实地走访或视频访谈比例**

对报告期各期供应商实地走访或视频访谈的比例如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
采购金额	42,204.69	42,090.27	20,233.73	17,915.71
经走访或访谈的总金额	31,101.69	35,944.14	17,862.38	13,538.26
实地走访比例	57.28%	58.52%	63.21%	60.26%
视频访谈比例	16.41%	26.88%	25.07%	15.31%
<b>合计比例</b>	<b>73.69%</b>	<b>85.40%</b>	<b>88.28%</b>	<b>75.57%</b>

对不同采购规模的供应商实地走访及视频访谈的具体情况如下表所示：

年份	采购金额区间 (万元)	供应商数量 (家)	金额占比	实地走访或 视频访谈数 量	实地走访或视 频访谈金额占 比
2022年1-6月	0-100	365	6.34%	4	0.63%
	100-500	34	23.57%	20	14.14%
	500-1,000	8	13.78%	5	9.40%
	>1,000	11	56.31%	10	49.52%
	<b>合计</b>	<b>418</b>	<b>100.00%</b>	<b>39</b>	<b>73.69%</b>
2021年度	0-100	551	8.00%	3	0.14%
	100-500	27	16.75%	14	10.01%
	500-1,000	12	19.50%	12	19.50%
	>1,000	12	55.75%	12	55.75%
	<b>合计</b>	<b>602</b>	<b>100.00%</b>	<b>41</b>	<b>85.40%</b>
2020年度	0-100	455	11.76%	4	0.76%
	100-500	12	12.33%	10	11.61%
	500-1,000	7	23.43%	7	23.43%
	>1,000	7	52.48%	7	52.48%
	<b>合计</b>	<b>481</b>	<b>100.00%</b>	<b>28</b>	<b>88.28%</b>
2019年度	0-100	520	14.25%	4	1.25%
	100-500	23	22.44%	10	11.00%
	500-1,000	7	31.84%	7	31.84%
	>1,000	4	31.47%	4	31.47%
	<b>合计</b>	<b>554</b>	<b>100.00%</b>	<b>25</b>	<b>75.57%</b>

### (三) 按照不同采购类别划分的实地走访或视频访谈比例

按照不同采购类别进行实地走访或视频访谈的数量及金额占比如下表所示：

采购类别	供应商数量（家）				实地走访或视频访谈数量（家）				实地走访或视频访谈金额占比			
	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
原材料	31	50	43	32	19	21	16	12	88.37%	86.33%	93.26%	81.35%
周转材料	10	9	7	9	6	7	5	4	79.37%	93.86%	94.81%	84.53%
产成品	15	28	2	6	5	9	2	5	45.50%	93.53%	100.00%	99.33%
委托加工	9	6	4	6	4	3	2	2	45.54%	93.66%	89.95%	71.62%
工程类	46	48	18	30	8	6	3	4	82.22%	90.22%	91.42%	67.55%
设备类	48	73	43	66	5	5	3	2	33.06%	57.80%	19.70%	20.92%
能源	2	2	2	2	2	2	2	2	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
运输服务	10	11	14	17	2	2	1	1	92.98%	90.64%	92.54%	89.04%
其他	281	420	382	426	2	4	4	6	59.22%	38.71%	18.40%	34.80%

注：部分供应商存在不同类别的采购，因此按类别划分的各供应商数量存在重复计算的情形，故各类别的供应商数量加总数大于供应商合计数量。

## 二、函证

### （一）抽样范围及方法

保荐机构及申报会计师对报告期各期的采购执行函证程序，并对未回函的供应商进行替代测试，确定采购的真实性和可靠性（其中申报会计师执行函证程序，保荐机构对申报会计师执行的函证程序及替代测试履行了复核程序）。

函证样本抽样方式：依据重要性原则，选取采购金额在 100 万元以上，以及应付账款余额在 50 万元以上的供应商，并在剩余供应商中随机抽取一些作为函证的样本，同时，实地走访和视频访谈的样本全部进行函证确认。

### （二）函证比例

对报告期各期供应商函证的回函确认情况如下表所示：

单位：万元

科目	2022年1-6月			2021年度		
	采购总额	回函确认金额	回函确认比例	采购总额	回函确认金额	回函确认比例
采购金额	42,204.69	38,984.81	92.37%	42,090.27	39,283.28	93.33%
应付账款	7,927.16	7,344.17	92.65%	3,794.22	3,494.59	92.10%

预付账款	8,333.89	6,912.76	82.95%	4,430.96	4,006.99	90.43%
科目	2020 年度			2019 年度		
	采购总额	回函确认金额	回函确认比例	采购总额	回函确认金额	回函确认比例
采购金额	20,233.73	19,003.28	93.92%	17,915.71	15,627.91	87.23%
应付账款	1,819.42	1,630.25	89.60%	3,063.41	2,337.60	76.31%
预付账款	1,317.75	992.60	75.33%	962.43	870.34	90.43%

注：预付账款金额包含预付账款金额和其他非流动资产中的预付工程款及预付设备款金额。

对不同采购规模的供应商发函及回函情况如下表所示：

年份	采购金额区间 (万元)	供应商数量 (家)	金额占比	采购发函数量	发函金额占比	采购回函数量	回函金额占比
2022 年 1-6 月	0-100	365	6.34%	21	1.82%	21	1.82%
	100-500	34	23.57%	28	20.85%	27	20.46%
	500-1,000	8	13.78%	8	13.78%	8	13.78%
	>1,000	11	56.31%	11	56.31%	11	56.31%
	合计	<b>418</b>	<b>100.00%</b>	<b>68</b>	<b>92.76%</b>	<b>67</b>	<b>92.37%</b>
2021 年 度	0-100	551	8.00%	27	2.49%	27	2.49%
	100-500	27	16.75%	25	15.92%	24	15.59%
	500-1,000	12	19.50%	12	19.50%	12	19.50%
	>1,000	12	55.75%	12	55.75%	12	55.75%
	合计	<b>602</b>	<b>100.00%</b>	<b>76</b>	<b>93.66%</b>	<b>75</b>	<b>93.33%</b>
2020 年 度	0-100	455	11.76%	29	5.85%	27	5.67%
	100-500	12	12.33%	12	12.33%	12	12.33%
	500-1,000	7	23.43%	7	23.43%	7	23.43%
	>1,000	7	52.48%	7	52.48%	7	52.48%
	合计	<b>481</b>	<b>100.00%</b>	<b>55</b>	<b>94.09%</b>	<b>53</b>	<b>93.92%</b>
2019 年 度	0-100	520	14.25%	18	4.62%	18	4.62%
	100-500	23	22.44%	22	20.67%	20	19.30%
	500-1,000	7	31.84%	7	31.84%	7	31.84%
	>1,000	4	31.47%	4	31.47%	4	31.47%
	合计	<b>554</b>	<b>100.00%</b>	<b>51</b>	<b>88.60%</b>	<b>49</b>	<b>87.23%</b>

保荐机构和申报会计师对于少数未回函的供应商采购执行了替代程序，包括

获取并检查采购合同、采购发票、采购入库单、付款凭证等相关资料。

### （三）不同采购类别函证比例

对不同采购类别函证数量及金额占比如下表所示：

采购类别	供应商数量（家）				函证回函数量（家）				函证回函金额占比			
	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
原材料	31	50	43	32	23	32	23	21	91.77%	95.41%	97.72%	95.91%
周转材料	10	9	7	9	10	9	6	6	100.00%	100.00%	100.00%	88.40%
产成品	15	28	2	6	8	13	2	5	89.97%	94.20%	100.00%	99.33%
委托加工	9	6	4	6	5	4	4	3	48.34%	95.23%	100.00%	89.56%
工程类	46	48	18	30	12	12	6	10	96.68%	95.60%	95.75%	89.99%
设备类	48	73	43	66	13	14	10	6	85.67%	81.14%	68.08%	52.78%
能源	2	2	2	2	2	2	2	2	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
运输服务	10	11	14	17	4	4	2	2	93.83%	99.82%	96.32%	94.39%
其他	281	420	382	426	6	13	13	11	60.36%	54.06%	23.84%	31.05%

注：部分供应商存在不同类别的采购，因此按类别划分的各供应商数量存在重复计算的情形，故各类别的供应商数量加总数大于供应商合计数量。

综上，报告期各期，对供应商的实地走访或视频访谈覆盖比例及函证覆盖比例较高，且对未回函的供应商均执行了替代测试程序，并结合其他核查手段，能够确认发行人采购成本真实、准确。

③说明针对原材料采购价格、外协采购价格公允性、采购相关内控制度健全有效性的具体核查过程，核查程序及方式、取得的核查证据等，并对采购价格是否公允、采购相关内控是否健全有效发表明确核查意见。

#### 【回复说明】

##### 一、核查过程、核查程序及方式

1、获取发行人报告期内原材料采购明细，包含采购日期、供应商名称、采购原料种类、采购价格、采购数量、采购金额等；获取发行人报告期内向外协加工商采购的明细，统计发行人主要外协产品涉及工序、采购数量及采购金额；抽查部分原材料和外协加工采购合同；

2、获取第三方机构关于沥青焦、石油焦、高温沥青和中温沥青公开市场价



格走势情况的报告，通过公开渠道查询可比公司披露的主要原材料平均采购价格，结合市场行情分析原材料采购价格波动的合理性；

3、对发行人采购执行分析性程序，分析发行人主要原材料的主要供应商的平均采购单价情况，比较主要原材料向不同供应商采购单价的差异；比较主要外协工序向不同外协加工商的采购价格是否存在明显差异；

4、取得发行人与采购、付款相关的各项内部控制制度，分析内部控制制度是否健全，了解发行人对供应商的筛选标准及比价定价过程；了解发行人采购、付款相关职务及权限设置，分析是否存在不相容职务未分离的情形；

5、实地走访或视频访谈发行人主要供应商，了解发行人与主要供应商的合作历史、主要供应商的对发行人及其他客户的定价原则、与发行人及其关联方是否存在关联关系等情况；

6、访谈发行人采购负责人，了解公司实际采购流程与采购制度设计是否存在差异；

7、对发行人采购与付款循环执行穿行测试，评价控制的设计并确定控制是否得到有效执行。

## **二、取得的核查证据**

1、发行人报告期各期采购明细及相关分类汇总统计表格；

2、第三方机构关于沥青焦、石油焦、高温沥青和中温沥青公开市场价格走势情况的报告；

3、发行人与主要供应商签订的采购合同或订单；

4、供应商实地走访或视频访谈记录及相关资料；

5、发行人《物资采购管理制度》《供应商管理制度》《存货内部控制制度》《资金管理制度》等采购相关内控制度；

6、同行业可比公司公开信息中披露的原材料采购平均价格等；

7、采购与付款循环穿行测试记录及相关凭证、单据、审批记录；

8、发行人采购业务负责人员访谈纪要。

## **三、核查结论**

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

报告期内，发行人原料采购及外协采购价格公允，材料采购及外协采购相关的内部控制健全、有效。

## 问题2. 业务模式及销售真实性

(1) 采购、生产与销售的匹配性。根据申请文件及首轮问询回复，发行人生产工艺流程较为复杂，石墨坯、特种石墨材料、特种石墨制品均存在对外采购及销售。由于发行人对外采购石墨坯及特种石墨时无法确定用于直接出售或用于进一步生产加工，无法按照贸易销售或自身领用生产的不同用途进行区分。各期发行人各期贸易类业务收入金额分别为 2,243.01 万元、1,698.36 万元、3,024.35 万元和 1,873.11 万元，涉及石墨坯、特种石墨材料、特种石墨制品三种产品。此外，发行人焙烧、石墨化等主要生产环节均存在外协加工采购，各期外协加工费分别为 390.37 万元、580.06 万元、1,019.57 万元、666.79 万元。发行人未说明各生产环节自产、外购、外协加工、对外销售及期末库存的匹配性。请发行人：①以流程图的形式补充披露发行人生坯、石墨坯、特种石墨、特种石墨制品的流转方式，说明不同环节中涉及的自产、委外加工、对外销售、生产耗用的具体情况。②说明报告期各期发行人生坯产量、石墨坯产销量（自产产量、委外产量、总产量、生产耗用量、委外耗用量）、特种石墨产销量（自产产量、委外产量、总产量、销售量、生产领用量）、特种石墨制品产量等各类数据的勾稽关系，采购、生产及销售是否具有匹配性。③说明发行人各期外采的生坯、石墨坯、特种石墨、特种石墨制品的数量及金额，对上述外采半成品或成品的管理模式，是否建立了相关内控制度并有效执行；各期相关产品在生产领用、对外销售、期末留存等环节关于成本核算、成本结转、期末计价等的准确性。

(2) 缺陷产品销售的真实合理性。根据申请文件及首轮问询回复，发行人各工序合格率均在 95%以上，处于行业领先水平。但报告期各期，发行人均存在大量缺陷产品销售，其中 2021 年向豫北电碳销售缺陷产品 787.72 吨，销售价格明显偏低。请发行人：①补充披露各期销售的缺陷品的类型、数量、单价及金额等情况，说明相关单价折让比例是否合理。②说明各期向发行人采购缺陷产品的主要客户基本情况，包括但不限于客户名称、缺陷品采购内容、金额及占比，结合

行业惯例、质量缺陷对主要产品性能指标的影响等情况说明豫北电碳、宁夏启信铭宇等客户向发行人采购相关缺陷品的原因及商业合理性，相关销售是否真实。

③结合行业惯例、发行人良品率等说明，报告期内发行人存在较大金额的缺陷品销售的原因，相关产品是否影响发行人产品合格率的统计，是否表明发行人生产工艺存在明显缺陷，发行人各期产品合格率“均在 95% 以上，处于行业领先水平”的表述是否真实准确。

(3) 与宁宜碳素交易价格的公允性。根据申请文件及首轮问询回复，报告期各期宁宜碳素均为发行人前五大客户，销售金额分别为 1,479.39 万元、1,417.46 万元、2,759.02 万元、716.23 万元，该客户的实际控制人江定伦持有发行人 1.29% 的股份。发行人主要向宁宜碳素销售石墨坯和特种石墨，其中 2020 年、2021 年向该客户销售的石墨坯毛利率分别为 21.7%、12.05%，远低于石墨坯的平均水平。中介机构随机抽取发行人向宁宜碳素的销售合同和发行人向第三方的销售合同，经对比发现发行人对宁宜碳素销售价格公允。请发行人：说明各期向宁宜碳素销售的细分产品类型、数量、单价、金额及占比，结合同类产品向其他无关联第三方销售的单价情况，对比说明各期向宁宜碳素销售价格的公允性，2020 年、2021 年向该客户销售的石墨坯毛利率远低于石墨坯平均毛利率的合理性。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方法、过程及结论，并发表明确核查意见。

此外，针对加工商、贸易商终端销售的真实性，中介机构获取了主要加工商及贸易商客户的销售明细表、增值税纳税申报表、财务报表，抽取部分销售合同及发票等相关资料，但并未说明核查覆盖比例。请保荐机构、申报会计师进一步说明各期获取了上述相关资料的客户数量、销售金额及占比，并列表说明主要客户的基本情况，包括但不限于客户名称、各期销售金额及占比、获取的资料类型、是否进行访谈、函证、细节测试等程序，结合获取资料的可信度、整体覆盖比例等情况，说明加工商、贸易商客户终端销售的真实性，现有核查程序、手段是否能够有效支撑核查结论。

#### (1) 采购、生产与销售的匹配性。

①以流程图的形式补充披露发行人生坯、石墨坯、特种石墨、特种石墨制品的流转方式，说明不同环节中涉及的自产、委外加工、对外销售、生产耗用的具

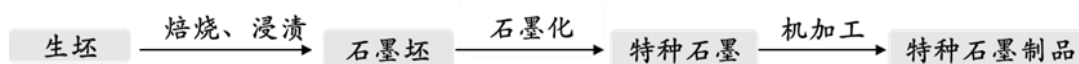
体情况。

### 【回复说明】

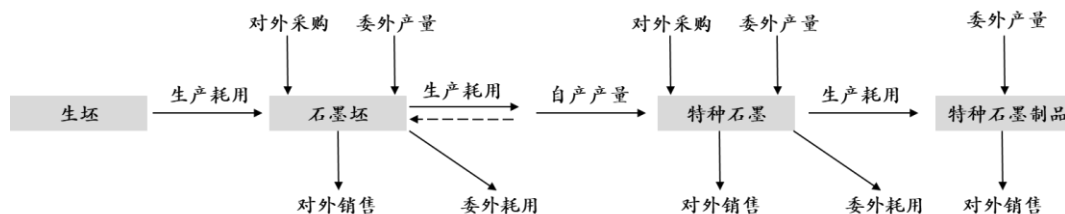
发行人已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“（一）销售情况和主要客户”之“1、主要产品的规模”部分补充披露以下楷体加粗内容：

“

特种石墨的生产是以煨后石油焦、沥青焦、高温沥青等为原材料，经过磨粉、混捏、压型后成为生坯，生坯经过 1-4 次焙烧和 1-3 次浸渍成为石墨坯，石墨坯经过石墨化成为特种石墨，特种石墨经过物理机械加工成为特种石墨制品。具体如下图所示：



根据发行人的生产工艺流程，石墨坯、特种石墨及特种石墨制品的流转方式具体如下图所示：



注：如上图虚线箭头所示，石墨坯的生产需要循环进行浸渍和焙烧工序，因而石墨坯包括一焙坯、二焙坯、三焙坯和四焙坯。

报告期内，发行人在焙烧、浸渍、石墨化和制品加工生产环节存在委托加工，因此，在上述生产环节中石墨坯、特种石墨和特种石墨制品均存在委外加工的情形；经过 1-4 次焙烧、尚未经过石墨化加工的半成品即为石墨坯，石墨坯亦可直接对外销售，因此，在该环节存在对外销售的数量；报告期内，发行人存在对外采购石墨坯半成品和特种石墨材料用于进一步生产加工的情形，因此石墨坯和特种石墨存在外购入库的数量。

特种石墨在焙烧和石墨化过程中，粘结剂挥发被排出，导致特种石墨的重量降低，因此在焙烧和石墨化环节存在一定的损耗率；焙烧后特种石墨产品内

会有气孔，通过浸渍工序，浸入气孔的中温沥青导致石墨坯的重量增加，因此在浸渍环节存在一定在增重率。增重率=[(当前环节的生产入库量+在产品期末-在产品期初)/上一环节的生产耗用量]-1，增重率为负值即为损耗。

报告期内，发行人各道生产工序的具体生产耗用量、产量、委外加工量、外购量及销售量的配比关系如下表所示：

单位：吨

2022年1-6月										
产品种类	生产环节	期初	生产入库	委外入库	外购入库	生产领料	转入发出商品	委外领料	期末	增重率
糊料	磨粉混捏	240.69	6,524.27	-	-	6,200.03	-	-	540.24	-
生坯	压型	673.58	7,735.27	-	-	8,208.11	-	-	184.93	-1.00%
石墨坯	一焙	83.31	5,786.89	-	120.35	4,789.63	-	194.99	782.69	-7.21%
	一浸	516.95	5,779.99	235.08	-	4,325.61	-	1,424.50	781.91	20.68%
	二焙	310.63	3,353.77	1,965.02	1,290.34	5,432.95	280.74	45.04	1,159.41	-8.38%
	二浸	632.95	2,087.39	50.36	-	2,089.21	-	599.64	81.84	11.70%
	三焙	222.06	2,399.73	711.85	416.24	2,370.96	597.25	-	773.17	-6.53%
	三浸	0.00	162.02	-	-	1.16	-	160.86	0.00	7.31%
特种石墨	四焙	135.27	122.30	68.88	-	157.03	76.43	-	92.54	-4.15%
	一焙化	5.07	24.84	-	-	-	24.70	-	5.12	-0.46%
	二焙化	33.28	2,459.62	-	-	-	1,482.27	505.43	375.37	-4.23%
	三焙化	237.05	2,070.09	36.32	-	-	1,699.38	196.34	373.69	-2.66%
	四焙化	33.30	209.60	-	-	-	225.67	-	16.68	-3.59%
2021年度										
产品种类	生产环节	期初	生产入库	委外入库	外购入库	生产领料	转入发出商品	委外领料	期末	增重率
糊料	磨粉混捏	507.86	9,478.25	-	-	9,695.90	-	-	240.69	-
生坯	压型	47.47	11,015.92	-	-	10,348.53	-	-	673.58	-0.93%
石墨坯	一焙	335.51	7,287.98	-	423.56	7,706.31	69.30	-	83.31	-6.65%
	一浸	289.51	9,229.63	-	-	3,876.69	-	5,125.51	516.95	20.32%
	二焙	321.71	3,127.56	3,601.98	581.96	7,318.07	4.44	-	310.63	-8.40%
	二浸	248.92	7,150.44	-	-	3,844.89	-	2,921.53	632.95	11.87%
	三焙	1,127.66	4,064.03	2,747.97	428.14	7,773.29	273.95	96.06	222.06	-6.65%
	三浸	0.12	1,389.47	-	-	1,130.48	-	259.11	0.00	6.92%
	四焙	49.22	1,122.84	965.53	-	1,103.24	894.13	-	135.27	-3.98%

特种 石墨	一焙化	13.38	10.71	-	-	-	18.64	-	5.07	-0.44%
	二焙化	12.71	600.99	-	-	-	561.49	18.09	33.28	-1.23%
	三焙化	712.87	6,458.42	31.57	808.07	-	7,728.64	27.03	237.05	-2.31%
	四焙化	89.75	1,119.96	-	-	-	1,175.64	-	33.30	-3.91%
2020 年度										
产品 种类	生产环节	期初	生产入库	委外入库	外购入库	生产领料	转入发出 商品	委外领料	期末	增重率
糊料	磨粉混捏	212.98	7,028.81	-	30.00	6,725.37	20.95	-	507.86	-
生坯	压型	82.60	6,931.66	-	-	6,954.25	-	0.23	47.47	-0.98%
石墨 坯	一焙	219.93	6,259.74	0.21	-	6,144.37	-	-	335.51	-7.21%
	一浸	175.00	7,323.19	-	-	5,384.46	-	1,824.22	289.51	20.13%
	二焙	144.92	5,202.86	1,484.50	1,411.14	7,531.07	1.55	389.09	321.71	-7.71%
	二浸	93.01	8,400.11	435.26	-	6,128.78	-	2,550.67	248.92	12.34%
	三焙	550.31	5,335.05	2,148.91	1,621.18	7,366.92	1,155.33	5.54	1,127.66	-6.77%
	三浸	17.85	1,877.37	-	-	656.93	-	1,238.17	0.12	5.95%
特种 石墨	四焙	154.20	603.69	545.47	-	1,062.55	191.59	-	49.22	-3.41%
	一焙化	50.06	57.28	-	-	-	93.82	-	13.38	-3.99%
	二焙化	13.44	52.34	-	-	-	52.71	0.26	12.71	-3.06%
	三焙化	1,080.06	5,155.40	5.41	529.97	-	6,056.28	0.36	712.87	-1.77%
	四焙化	33.32	1,202.41	-	-	-	1,145.58	-	89.75	-3.75%
2019 年度										
产品 种类	生产环节	期初	生产入库	委外入库	外购入库	生产领料	转入发出 商品	委外领料	期末	增重率
糊料	磨粉混捏	145.15	6,270.97	-	-	6,204.24	-	-	211.88	-
生坯	压型	115.41	6,155.99	-	-	6,188.80	-	-	82.60	-0.78%
石墨 坯	一焙	491.76	5,463.75	-	7.74	5,700.79	42.53	-	219.93	-6.92%
	一浸	361.47	6,797.40	18.98	-	6,803.29	-	199.56	175.00	20.54%
	二焙	1,060.25	6,038.69	27.42	6.40	6,907.83	76.84	3.17	144.92	-8.24%
	二浸	23.00	7,698.99	-	100.91	7,456.64	-	273.25	93.00	11.45%
	三焙	930.82	6,902.26	450.30	657.06	5,844.04	2,715.81	238.18	550.30	-5.82%
	三浸	2.86	1,044.82	-	-	464.80	-	565.03	17.85	4.91%
特种 石墨	四焙	72.71	330.23	468.99	-	577.91	129.67	10.15	154.20	-4.46%
	一焙化	2.32	49.62	-	-	-	1.88	-	50.06	-2.09%
	二焙化	10.00	103.75	3.04	-	-	103.36	-	13.43	-3.94%
	三焙化	408.55	4,029.72	612.78	962.98	-	4,848.63	124.60	1,080.06	-3.29%

	四焙化	30.28	258.94	9.74	-	-	265.64	-	33.32	-3.45%
--	-----	-------	--------	------	---	---	--------	---	-------	--------

注:发行人的产品中包括少量的等静压产品,该产品采用二次压型,因此在压型环节存在二次入库的情形;石墨坯和特种石墨勾稽数量存在少量差异主要系生产过程中的退料和研发领料影响所致。

”

②说明报告期各期发行人坯产量、石墨坯产销量(自产产量、委外产量、总产量、生产耗用量、委外耗用量)、特种石墨产销量(自产产量、委外产量、总产量、销售量、生产领用量)、特种石墨制品产量等各类数据的勾稽关系,采购、生产及销售是否具有匹配性。

### 【回复说明】

#### 一、石墨坯和特种石墨的产销量勾稽关系

报告期各期发行人石墨坯产销量和特种石墨产销量的基本勾稽关系如下:

石墨坯期末量=期初量+石墨坯自产产量+石墨坯委外产量+石墨坯外购量-石墨坯生产耗用量-石墨坯委外耗用量-石墨坯对外销售量;

特种石墨期末量=期初量+特种石墨自产产量+特种石墨委外产量+特种石墨外购量-特种石墨委外耗用量-特种石墨对外销售量。

具体勾稽数据如下表所示:

单位:吨

环节	项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
生坯	生坯产量	7,735.27	11,015.92	6,931.66	6,155.99
石墨坯	期初量	751.27	1,834.10	1,069.36	2,555.54
	石墨坯自产产量	11,662.70	15,602.40	17,401.34	18,734.93
	石墨坯委外产量	2,745.76	7,315.48	4,179.09	946.71
	石墨坯外购量	1,826.92	1,433.65	3,032.32	671.20
	石墨坯生产耗用量	12,750.56	23,900.90	22,104.91	19,030.57
	石墨坯委外耗用量	240.02	96.06	394.63	251.50
	对外销售量	954.43	1,241.82	1,348.47	2,964.85
	期末量	2,807.81	751.27	1,834.10	1,069.36
特种石墨	期初量	308.70	828.70	1,176.87	451.15
	特种石墨自产产量	4,764.15	8,190.09	6,467.43	4,442.03

环节	项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
	特种石墨委外产量	36.32	31.57	5.41	625.56
	特种石墨外购量	-	808.07	529.97	962.98
	特种石墨委外耗用量	701.76	45.12	0.62	124.60
	对外销售量	3,432.01	9,484.41	7,348.39	5,219.51
	期末量	770.87	308.70	828.70	1,176.87

注 1：上表中的对外销售量包含了主营业务销量、贸易销量以及对子公司宁和达的销售量；

注 2：石墨坯的生产需要循环进行浸渍和焙烧工序，上表中石墨坯的期初量、自产产量、委外产量、外购量、生产耗用量、委外耗用量、对外销售量、期末量均系按照单次焙烧进行统计计算；

注 3：石墨坯和特种石墨勾稽数量存在少量差异主要系生产过程中的退料和研发领料影响所致；

注 4：生坯产量按实际压型数量计算，未扣除等静压生坯重复计算的数量。

如上表所示，发行人的生坯、石墨坯、特种石墨的耗用量、产量、外购量及销售量等在报告期各期是匹配的。

## 二、特种石墨制品的产销量勾稽关系

报告期各期发行人特种石墨制品产量等各类数据的基本勾稽关系如下：

特种石墨制品原材料的耗用量=特种石墨制品的自产产量+特种石墨制品的委外产量+二次料、边角料和石墨粉产出量；

特种石墨制品期末量=特种石墨制品期初量+特种石墨制品外购量+特种石墨制品的自产产量+特种石墨制品的委外产量-特种石墨制品对外销售量。

具体勾稽数据如下表所示：

单位：吨

环节	项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
特种石墨制品原材料	耗用量	2,927.81	3,931.24	2,582.04	2,660.46
特种石墨制品	期初量	273.97	2.40	38.51	26.88
	自产产量	600.43	935.49	896.61	770.75
	委外产量	98.15	-	-	-
	外购量	220.70	197.58	-	-
	对外销售量	619.15	861.5	932.72	759.12
	期末量	672.25	273.97	2.40	38.51
二次料、边角	自产产量	1,644.81	2,937.60	1,658.88	1,810.19



环节	项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
料和石墨粉产出量	委外产量	134.77	-	-	-

注1：上表各数据为合并口径数据。生产石墨制品的原材料为特种石墨材料，进行切割后按照产品订单规格型号进行精加工，因此除产出石墨制品外还会产生二次料和石墨粉，其中二次料可以用于进一步生产规格型号较小的石墨制品；

注2：上述勾稽数量存在较小差异的主要原因系特种石墨制品在精加工时存在少量损耗；

注3：2022年上半年宁新新材委托其他制品加工商进行石墨制品加工，在与石墨制品委托加工商签订合同时，约定委托加工商按照石墨制品加工件数收取加工费，生产过程中产生的二次料由发行人进行回收，其余价值量较低的边角料和石墨粉不再进行回收，导致当期石墨制品与二次料、边角料、石墨粉的合计产出量与耗用量相比存在一定差异。

如上表所示，报告期各期发行人特种石墨制品产量等各类数据是匹配的。

**③说明发行人各期外采的生坯、石墨坯、特种石墨、特种石墨制品的数量及金额，对上述外采半成品或成品的管理模式，是否建立了相关内控制度并有效执行；各期相关产品在生产领用、对外销售、期末留存等环节关于成本核算、成本结转、期末计价等的准确性。**

#### 【回复说明】

**一、说明发行人各期外采的生坯、石墨坯、特种石墨、特种石墨制品数量及金额，对上述外采半成品或成品的管理模式，是否建立了相关内控制度并有效执行**

报告期内，发行人生坯均为自产，不存在对外采购生坯的情况。2017年下半年起，受上下游供需影响，特种石墨市场行情大幅提升，产品供不应求。由于焙烧环节周期较长，且在自身产能无法满足旺盛的市场需求及客户订单交货周期的情况下，发行人通过外购石墨坯或特种石墨进一步加工生产或直接对外销售，以缩短生产周期，满足客户需求。此外，随着特种石墨制品市场的开拓，终端客户对特种石墨制品的需求增加，且定制的差异化程度加深，因此发行人对外采购特种石墨制品进行配套销售以满足客户需求。

#### （一）石墨坯、特种石墨及特种石墨制品的采购情况

报告期各期，石墨坯、特种石墨及特种石墨制品采购情况如下表所示：

单位：万元、吨

项目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量

项目	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量
石墨坯	3,460.91	1,826.92	2,216.96	1,433.65	4,409.96	3,032.32	878.58	772.13
特种石墨	-	-	1,559.02	808.07	745.78	529.97	1,373.93	962.98
特种石墨制品	1,154.41	220.70	813.00	197.58	-	-	-	-

### 1、石墨坯采购变动分析

发行人对外采购石墨坯，主要用于进一步浸渍、焙烧或石墨化加工，少部分直接进行贸易销售。

报告期各期，发行人对外采购石墨坯数量分别为 772.13 吨、3,032.32 吨、1,433.65 吨和 1,826.92 吨，采购量呈“升-降-升”趋势，具体分析如下：

2020 年上半年受“新冠疫情”的影响，物流运输暂停，下游加工商停工停产均对发行人销售产生不利影响。2020 年下半年疫情得到有效控制后，行业全面恢复生产，下游市场需求快速反弹，发行人自产产能短时间内无法满足客户的交货周期要求。因此，2020 年发行人外购了较多数量的石墨坯用于进一步生产加工后对外销售，以缩短生产周期，弥补生产缺口。

2021 年，下游光伏、锂电等行业的高景气度带动了特种石墨产品需求量的快速增长，石墨坯市场价格持续走高，外购成本大幅上涨，发行人主要采取委托加工的方式来弥补自身产能的不足，从而大幅缩减了石墨坯的外购数量。

2022 年 1-6 月，石墨坯外购数量有所回升，主要系发行人新建的焙烧炉分别于 2021 年 12 月和 2022 年 3 月投产，新建的石墨化炉于 2022 年 3 月投产，为充分利用自有焙烧及石墨化产能、缩短生产周期，当期外购了较多数量的石墨坯进行进一步生产加工后对外销售。

### 2、特种石墨采购变动分析

发行人对外采购特种石墨，部分用于继续加工成石墨制品，部分直接进行贸易销售。

报告期前三年，发行人对外采购特种石墨数量分别为 962.98 吨、529.97 吨、808.07 吨，呈先降后升的趋势，2022 年上半年未对外采购特种石墨，具体分析如下：

2020年，发行人对外采购特种石墨数量较上年同期减少，主要系自2019年石墨化车间建成投产后，发行人具备石墨化产能，使得2020年自产三焙化特种石墨产量有所增加，从而减少特种石墨的外购数量。

2021年，下游锂电、光伏行业市场需求旺盛，尤其是锂电行业进入市场高峰期，特种石墨产品供不应求，使得发行人当期对外采购特种石墨数量较上年大幅上涨。

2022年上半年，发行人新建的石墨化车间陆续投产，石墨化产能得到大幅提升，因此当期未外购特种石墨。

### 3、特种石墨制品采购变动分析

特种石墨制品的定制化程度较高，产品型号众多，发行人对外采购特种石墨制品，主要是为了和自产产品搭配销售，以满足客户差异化需求。外购的特种石墨制品种类与自产产品差异较大，一般为粗加工或加工精细度不高的产品。

2019年、2020年，发行人未对外采购特种石墨制品；2021年、2022年1-6月，发行人对外采购特种石墨制品呈现增长趋势，具体分析如下：

发行人2017年7月开始生产特种石墨制品，起初销售规模较小，客户需求的规格种类较少，因此特种石墨制品全部由公司自产。随着特种石墨制品市场的不断开拓，发行人的特种石墨制品销售规模持续扩大，且客户订单要求的规格型号更具多样化，因此自2021年起，发行人通过外购特种石墨制品以满足终端客户差异化需求，且采购规模呈现增长趋势。

综上，报告期各期，石墨坯、特种石墨及特种石墨制品采购数量的变动主要受自身产能、客户需求、市场行情变化等多重因素共同影响，采购量波动是合理的。

## （二）外采半成品或成品的管理模式及其内控制度的设计与执行

### 1、外采半成品或成品的管理模式

因特种石墨的规格型号较多，且产品生产周期较长，公司的生产、销售计划无法完全覆盖，而为了保证客户粘性，公司会从市场中采购部分规格的半成品和产成品予以进一步生产或直接销售。为保证外购半成品和成品的质量以及供货的

持续稳定性，公司建立了供应商管理制度，对供应商实行严格筛选，与重要的供应商保持长期稳定的合作关系，保证供应的充足和稳定。

发行人采购计划经审批后，由采购部优先选择合作良好的供应商进行询价，如果过往合作的供应商中没有可以提供所需半成品或成品的供应商，则由采购部通过对比询价等方式，按照公司的审核体系甄选合适的供应商。采购部根据审核确定的供应商，与之签订采购合同或发出采购订单，货到后由质检部对采购的半成品或成品进行验收，验收合格的批准入库，财务部根据相关单据凭证进行账务处理。

发行人在对外采购石墨坯及特种石墨时，无法确定后续是用于进一步加工生产还是直接对外销售，故根据《企业会计准则第1号——存货》第十四条的相关规定，将外购的石墨坯及特种石墨与公司自产的同规格型号产品进行统一管理，未对其进行单独分仓管理，并采用月末一次加权平均法进行存货发出计价。

发行人外购的特种石墨制品通常与自产产品规格型号有差异，虽未对其进行单独分仓管理，但均按外购制品的规格型号在供应链系统中进行单独编号，外购制品发出计价时区别于自产产品进行单独核算。

在销售定价方面，发行人外购产品对外销售与自产的同规格型号产品对外销售的定价方式一致，未进行区分定价。

## 2、外购半成品或成品内控制度的设计与执行

发行人制定了有效的材料采购制度以及存货实物管理制度，保证存货的验收入库、存储保管、领料出库、退库、盘点与减值、报废与处置等实物流转和保管的各个环节规范有序，主要包括：

（1）存货验收入库前必须经质量部门检验，对检验不合格的要及时办理退货和索赔；经验收正确无误的，按存货的类别、数量、单价、金额、入库时间等，开具入库单办理入库手续；

（2）建立存货保管制度，加强存货的日常保管工作，并制定相应的保安、防火、卫生等制度，实施有效管理；

（3）建立严格的存货领用和发出制度，明确对领用材料的授权。仓库保管人员应根据存货的收发情况，及时登记仓库存货明细账、存货收发记录卡，并定

期清点存货数量，达到账、卡、物相符；

(4) 仓库管理员每月末自盘仓库存货，每季度末财务部门派人与仓库部门共同盘点，检查存货的实际库存数量是否与账面数量相符，对在盘点中发现的存货盘盈、盘亏、毁损等问题，要及时查明原因；

(5) 期末若发现存货有减值迹象，应根据成本与可变现净值孰低的计量原则，确认并计提存货跌价准备。

报告期内，发行人严格执行上述存货内控制度的相关条款，将外购存货与自产产品进行统一管理，外购存货均经过公司筛选，对各类产品的质量指标进行严格控制。

综上，发行人已制定健全的存货内控管理制度，相关内控措施能够有效执行。

## **二、各期相关产品在生产领用、对外销售、期末留存等环节关于成本核算、成本结转、期末计价等的准确性**

### **(一) 发行人相关产品各环节关于成本的具体核算过程**

#### **1、成本核算**

发行人将外购的半成品或成品与自产的同规格型号产品进行统一管理核算，在供应链系统进行物料编码。对于拟进一步进行浸渍、焙烧、石墨化加工或机加工的外购存货，在生产领用环节，发行人按照物料编码的具体领料情况归集直接材料成本，当月领用材料成本单价根据月末一次加权平均法核算。

#### **2、成本结转**

发行人采用逐步结转法核算成本，营业成本用于核算已销产品的生产成本。对于外购的半成品或成品直接用于对外销售的，按不同产品当月销售数量采用月末一次加权平均法结转产品销售成本。

#### **3、产品期末计价**

发行人制定了较为完善的存货盘存、发出计价和期末计价内控制度，并于各期期末实施存货期末计价测试。外购的半成品或成品与自产的同规格产品统一于期末执行减值测试，以确保期末留存产品计价真实、准确。

### **(二) 成本核算、成本结转、期末计价的准确性分析**

发行人采用供应链自动核算系统进行成本核算，且对成本核算与存货成本结转流程制定相应的内控制度，以确保所有成本费用均按正确的金额反映于产品成本中。财务人员在成本核算账务处理过程中，对成本核算、成本结转及计价相关的关键控制点业务单据进行复核，并据此进行成本核算，发行人成本核算的关键流程如下：

1、仓库管理员每天记录仓库入库和车间领用情况，每月末结账后编制材料收发存报表，财务人员依据仓库的记录数据，按照月末一次加权平均法对原材料进行发出计价；

2、财务人员对生产成本中各项组成部分进行归集，按照供应链系统预设的成本分配方法，将归集的生产成本在各产品间分配，编制产品成本计算表，并根据成本计算表编制会计凭证，经财务主管审核批准；

3、产品确认销售时结转销售成本，公司存货发出计价方法为月末一次加权平均法，按照销售数量及加权平均成本结转销售产品成本。财务人员编制销售成本结转凭证，并经财务主管审核批准。

综上所述，公司已对存货结转流程各环节建立了完善的成本核算体系，成本核算、成本结转及期末计价真实、准确，并保持了一贯的执行。

## (2) 缺陷产品销售的真实合理性。

①补充披露各期销售的缺陷品的类型、数量、单价及金额等情况，说明相关单价折让比例是否合理。

### **【回复说明】**

发行人已在招股说明书“第八节”之“管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”之“8.其他披露事项”部分补充披露以下楷体加粗内容：

“

#### **(2) 各期缺陷品的销售情况**

##### **1) 各期销售的缺陷品类型、数量、单价及金额情况**

**2022年1-6月发行人缺陷品销售类型、数量、单价及金额情况如下：**

产品结构	缺陷品类型	数量 (吨)	单价 (元/吨)	金额 (万元)
石墨坯	裂纹	1.12	16,977.15	1.90
	缺角	71.76	28,301.60	203.09
	小计	72.88	-	204.99
特种石墨	裂纹	90.95	19,804.78	180.13
	缺角	710.94	30,856.25	2,193.70
	氧化	4.03	23,020.92	9.27
	小计	805.92	-	2,383.11
合计		878.80	-	2,588.10

2021年发行人缺陷品销售类型、数量、单价及金额情况如下：

产品结构	缺陷品类型	数量 (吨)	单价 (元/吨)	金额 (万元)
石墨坯	裂纹	196.82	16,332.69	321.46
	缺角	32.53	23,009.16	74.85
	小计	229.35	-	396.31
特种石墨	裂纹	1,112.22	16,672.55	1,854.35
	缺角	414.74	24,712.97	1,024.94
	氧化	122.74	15,488.51	190.10
	小计	1,649.69	-	3,069.39
合计		1,879.04	-	3,465.70

2020年发行人缺陷品销售类型、数量、单价及金额情况如下：

产品结构	缺陷品类型	数量 (吨)	单价 (元/吨)	金额 (万元)
石墨坯	裂纹	145.26	12,415.66	180.35
	缺角	168.32	19,300.80	324.86
	小计	313.58	-	505.22
特种石墨	裂纹	906.73	19,534.43	1,771.24
	缺角	335.50	23,751.26	796.86
	氧化	73.68	14,778.20	108.89
	小计	1,315.91	-	2,676.98
合计		1,629.49	-	3,182.20

2019年发行人缺陷品销售类型、数量、单价及金额情况如下：

产品结构	缺陷品类型	数量 (吨)	单价 (元/吨)	金额 (万元)
石墨坯	缺角	1.54	20,046.11	3.08

产品结构	缺陷品类型	数量 (吨)	单价 (元/吨)	金额 (万元)
	小计	1.54	-	3.08
特种石墨	裂纹	417.24	13,756.70	573.98
	缺角	301.53	21,091.01	635.95
	氧化	234.44	14,088.85	330.30
	小计	953.20	-	1,540.23
合计		954.74	-	1,543.31

注1：上述表中的数据包含了对子公司宁和达的销售数据；

注2：上述表中的数据为营业收入中销售缺陷品的数量和金额，包含主营业务收入与贸易收入。

## 2) 缺陷品类型说明及销售价格情况

特种石墨生产过程中发生的缺陷主要包括缺角、裂纹、氧化等情形，其中缺角主要为在焙烧、石墨化的装炉和出炉的过程中发生磕碰而产生；裂纹是指石墨坯或特种石墨表面存在纵裂纹、横裂纹或网状裂纹，一般发生在焙烧和石墨化加工过程中，主要系石墨坯或特种石墨加热时温差引起的热应力导致；氧化发生在石墨化过程中，在超过特种石墨氧化温度的高温条件下，特种石墨表面或端部与空气或水蒸气发生氧化反应，破坏了产品表面结构，甚至局部被烧蚀。缺角、裂纹、氧化均属于特种石墨生产过程中的正常情况，符合特种石墨生产的特征。

对于缺陷品，通常按照切除缺陷部分后的尺寸规格来进行定价销售。相同质量的特种石墨和石墨坯，尺寸规格越大，单价越高。切除缺陷部分后的特种石墨和石墨坯尺寸规格变小且切割需要额外成本，因此，缺陷品单价相比正品较低。

缺陷品中，缺角通常对产品规格影响较小，因此缺角产品单价相比正品略低或相仿。对于裂纹和氧化的缺陷品，裂纹和氧化部分通常对产品影响部分较多，切割后的产品尺寸规格较小，使得产品用途受限，因此裂纹和氧化产品的单价相对较低，且根据裂纹和氧化的程度不同，产品的折价比例差异较大。缺陷品价格没有统一的折扣比例与市场报价，主要是根据缺陷品的缺陷对产品影响程度以及客户对产品规格的需求，与客户协商确定价格。

报告期内，发行人缺陷品销售平均价格相比同类正品的年度销售平均价格比例情况如下：



产品结构	缺陷品类型	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
石墨坯	裂纹	57.47%	64.09%	60.43%	-
	缺角	95.80%	90.29%	93.94%	91.85%
特种石墨	裂纹	61.59%	60.46%	80.06%	53.69%
	缺角	95.96%	89.62%	97.35%	82.31%
	氧化	71.59%	56.17%	60.57%	54.98%

注1：上述表中的数据以包含了对子公司宁和达的销售的平均单价计算；

注2：2019年无石墨坯裂纹产品出售。

如上表所示，报告期内发行人各类缺陷品销售单价与正品销售单价的差异情况与各类缺陷对产品影响程度相符合。对产品规格尺寸影响较小的缺角产品，其销售单价折价比例较低；对产品规格尺寸影响较大的裂纹和氧化产品，其销售单价折价比例较高。因缺陷品对于产品影响有不确定性，且销售的缺陷品产品规格型号结构与正品产品规格型号结构并不相同，所以即使同类缺陷品，在不同年份不同产品分类下，其销售单价折价会存在一定波动，但总体而言，不同类型缺陷品销售单价折价情况反映了不同缺陷对产品的影响程度。

2020年度特种石墨的裂纹产品平均单价为对应正品单价的80.06%，裂纹产品单价比例高于其他年份裂纹产品单价比例。2020年销售的特种石墨裂纹产品中，单价较高的三焙化和四焙化产品销售比例远高于正品中三焙化和四焙化产品销售比例。同时，对于单价较低的一焙化和二焙化产品，裂纹产品的销售比例则低于正品。由于裂纹产品和正品销售产品分类结构不同，裂纹产品平均单价占正品比例较其他年度偏高。

2022年1-6月，公司销售的特种石墨氧化产品数量为4.03吨，销售金额9.27万元，平均单价为对应正品单价的71.59%，单价比例高于其他年份，主要系2022年上半年销售的特种石墨氧化产品以三焙化大规格尺寸的产品为主，该产品单价较高，且该期销售氧化产品以对产品影响程度较小的产品为主，所以该期氧化产品平均单价占正品比例较其他年度偏高。

综上所述，发行人缺陷品销售单价折让比例为根据缺陷对产品影响的实际情况决定的，符合缺陷品的实际价值，发行人缺陷品销售单价折让比例合理。

”

②说明各期向发行人采购缺陷产品的主要客户基本情况，包括但不限于客户

名称、缺陷品采购内容、金额及占比，结合行业惯例、质量缺陷对主要产品性能指标的影响等情况说明豫北电碳、宁夏启信铭宇等客户向发行人采购相关缺陷品的原因及商业合理性，相关销售是否真实。

**【回复说明】**

**一、向发行人采购缺陷产品的主要客户基本情况**

报告期各期，发行人销售缺陷品的主要客户的情况如下表所示：

年份	序号	客户名称	产品种类	金额（万元）	金额占比
2022年1-6月	1	辉县市豫北电碳制品厂	特种石墨	1,037.21	40.08%
		辉县市豫北石墨有限公司			
	2	无锡扬苏碳素材料有限公司	特种石墨	289.26	11.18%
	3	江西宁和达新材料有限公司	特种石墨	276.88	10.70%
	4	宜兴市宁宜碳素制品有限公司	特种石墨	213.15	8.24%
	5	佛山市南海区钜盛石墨制品有限公司	特种石墨	111.93	4.32%
	合计			-	<b>1,928.43</b>
2021年度	1	辉县市豫北电碳制品厂	特种石墨	1,646.78	47.52%
		辉县市豫北石墨有限公司			
	2	石嘴山市新宇兰山电碳有限公司	石墨坯	335.72	9.69%
		宁夏启信铭宇新材料科技有限公司			
	3	宜兴市宁宜碳素制品有限公司	特种石墨	288.91	8.34%
	4	江西宁和达新材料有限公司	特种石墨	235.12	6.78%
	5	无锡扬苏碳素材料有限公司	特种石墨	130.88	3.78%
合计			-	<b>2,637.40</b>	<b>76.10%</b>
2020年度	1	辉县市豫北电碳制品厂	特种石墨	1,628.84	51.19%
	2	宁夏启信铭宇新材料科技有限公司	石墨坯	273.01	8.58%
			特种石墨	85.28	2.68%
	3	宜兴市宁宜碳素制品有限公司	石墨坯	49.24	1.55%
			特种石墨	132.81	4.17%
	4	株洲盛亨碳素工艺有限公司	特种石墨	174.86	5.49%
	5	江西宁和达新材料有限公司	特种石墨	158.67	4.99%
合计			-	<b>2,502.72</b>	<b>78.65%</b>
2019年度	1	江西宁和达新材料有限公司	特种石墨	1,360.86	88.18%
	2	高碑店市信达电碳厂	特种石墨	72.46	4.69%

年份	序号	客户名称	产品种类	金额（万元）	金额占比
	3	无锡扬苏碳素材料有限公司	特种石墨	44.18	2.86%
	4	株洲盛亨碳素工艺有限公司	特种石墨	31.07	2.01%
	5	宜兴市宁宜碳素制品有限公司	特种石墨	9.75	0.63%
		合计	-	1,518.32	98.38%

注 1：上表中的数据包含了对子公司宁和达的销售数据；

注 2：上表中的数据为营业收入中销售缺陷品的数量和金额，包含主营业务收入与贸易收入。

## 二、缺陷品对产品性能指标的影响情况

关于石墨坯及特种石墨缺陷品的说明请参见本问询回复“问题 2.业务模式与销售真实性”之“（2）缺陷产品销售的真实合理性”之第①小题的回复之“2）缺陷品类型说明及销售价格情况”。

下游石墨加工商采购缺陷品后会将存在缺角、裂纹、氧化等缺陷的部分进行切割，在切除缺陷部分后，除因切割导致规格尺寸发生变化外，剩余石墨坯或特种石墨产品性能指标与正品不存在显著差异，不存在质量缺陷等问题。

## 三、客户向发行人采购相关缺陷品的原因及商业合理性

由前表可知，向发行人采购石墨坯缺陷品的主要为宁夏启信铭宇新材料科技有限公司及石嘴山市新宇兰山电碳有限公司，向发行人采购特种石墨缺陷品的主要为辉县市豫北电碳制品厂（包括辉县市豫北石墨有限公司）、宜兴市宁宜碳素制品有限公司以及发行人子公司宁和达等。

报告期内，宁夏启信铭宇新材料科技有限公司和石嘴山市新宇兰山电碳有限公司向发行人采购石墨坯后，需委托其他厂商进行石墨纯化，然后对其进行粗加工和精加工，形成的产品最终主要应用于光伏行业，具体为多晶硅铸锭炉用石墨热场中的卡瓣或卡座，产品规格较小，其向发行人采购的产品规格型号以 500mm\*400mm\*200mm、320mm\*320mm\*190mm 和 450mm\*450mm\*300mm 等大规格型号的产品为主，对此类规格型号的产品避开裂纹或缺角后进行加工，基本不会对最终产品产生影响。辉县市豫北电碳制品厂、宜兴市宁宜碳素制品有限公司以及发行人子公司宁和达为特种石墨加工企业，主要业务模式为采购特种石墨并根据终端客户要求对其加工，其主要产品为锂电行业用的石墨匣钵以及稀土、冶金行业用的小规格制品。前述客户向发行人采购的缺陷品产品以中大规格的方

形料为主，只要不存在贯穿整块特种石墨的裂纹，即可进行加工处理并保证最终石墨制品的质量。

综上，向发行人采购缺陷品的客户主要为特种石墨加工厂，主要原因系：①其具备切割缺陷品缺陷部位的能力，缺陷品缺陷部位切除后，产品性能指标与正品不存在显著差异；②该类加工厂拥有不同规格型号的特种石墨制品订单，部分小规格的特种石墨制品，可以使用缺陷品原材料或二次料加工完成；③缺陷品的采购价格相对正品较低，使用缺陷品加工小规格特种石墨制品更具成本优势。因此，上述客户向发行人采购相关缺陷品具有商业合理性。

此外，2022年上半年，无锡扬苏向发行人采购了289.26万元的特种石墨缺陷品，无锡扬苏为石墨贸易商。其采购的主要为缺角产品，折价比例较低，对后续销售影响较小，且2022年上半年锂电行业市场需求旺盛，发行人的特种石墨产品供不应求，无锡扬苏采购该批缺陷品有助于其获取额外收益。

保荐机构及申报会计师获取了发行人与上述主要客户的销售订单、货物出库单、签收单、发票等资料，并对上述主要客户进行了实地走访，确认报告期内发行人销售的缺陷品未发生退货及合同纠纷等情况，缺陷品销售均正常回款。经核查，保荐机构及申报会计师认为发行人向上述主要客户的缺陷品销售是真实的，且具有商业合理性。

③结合行业惯例、发行人良品率等说明，报告期内发行人存在较大金额的缺陷品销售的原因，相关产品是否影响发行人产品合格率的统计，是否表明发行人生产工艺存在明显缺陷，发行人各期产品合格率“均在95%以上，处于行业领先水平”的表述是否真实准确。

#### 【回复说明】

发行人各生产工序的合格率情况如下表所示：

工序	年度	检测数据	合格产量	合格率	计算方法
磨粉 混捏	2019年	8,652	8,223	95.04%	工序检测合格数量（次）/检测数据总量（次）
	2020年	7,246	7,043	97.20%	
	2021年	13,340	13,027	97.65%	
	2022年1-6月	13,110	12,529	95.57%	
压型	2019年	6,167.34	5,861.74	95.04%	压型合格产量

工序	年度	检测数据	合格产量	合格率	计算方法
	2020年	7,563.18	7,206.25	95.28%	(吨)/压型总量 (吨)
	2021年	11,719.13	11,234.13	95.86%	
	2022年1-6月	8,194.17	8,066.33	98.44%	
焙烧	2019年	15,677.86	14,953.74	95.38%	出炉合格产量 (吨)/出炉总量 (吨)
	2020年	16,823.69	16,058.86	95.45%	
	2021年	14,957.82	14,245.80	95.24%	
	2022年1-6月	10,954.96	10,449.25	95.38%	
浸渍	2019年	1,289	1,263	97.98%	增重率合格数量 (块)/增重率检 测数据总量(块)
	2020年	1,492	1,483	99.40%	
	2021年	1,014	1,008	99.41%	
	2022年1-6月	468	461	98.50%	
石墨化	2019年	3,784.97	3,620.46	95.65%	出炉合格产量 (吨)/出炉总量 (吨)
	2020年	6,116.38	5,842.74	95.53%	
	2021年	7,070.67	6,730.15	95.18%	
	2022年1-6月	4,042.51	3,887.76	96.17%	

注：上表的检测数据来源于发行人生产部门及质量部门统计。

根据上表，发行人各工序合格率均在95%以上。因特种石墨行业内各厂家的工序合格率为内部数据，难以获取，行业协会也未进行统计对比。通过对中国炭素行业协会的专家以及行业内专业人士访谈，焙烧和石墨化的合格率通常在90%以上；且产品规格越大，合格率越低。而发行人各工序合格率均在95%以上，处于行业相对较高水平，发行人生产工艺不存在明显缺陷。

根据上表检测所得发行人各工序合格率，报告期内，发行人自产各工序缺陷品的估计产量如下表所示：

工序	年度	产量(吨)	合格率	缺陷品估计产量(吨)
混捏	2019年	6,270.97	95.04%	311.04
	2020年	7,028.81	97.20%	196.81
	2021年	9,478.25	97.65%	222.74
	2022年1-6月	6,524.27	95.57%	289.03
压型	2019年	6,155.99	95.04%	305.34
	2020年	6,931.66	95.28%	327.17
	2021年	11,015.92	95.86%	456.06

工序	年度	产量（吨）	合格率	缺陷品估计产量（吨）
	2022年1-6月	7,735.27	98.44%	120.67
焙烧	2019年	18,734.93	95.38%	865.55
	2020年	17,401.34	95.45%	791.76
	2021年	15,602.40	95.24%	742.67
	2022年1-6月	11,662.70	95.38%	538.82
浸渍	2019年	15,541.21	97.98%	313.93
	2020年	17,600.67	99.40%	105.60
	2021年	17,769.54	99.41%	104.84
	2022年1-6月	8,029.39	98.50%	120.44
石墨化	2019年	4,442.03	95.65%	193.23
	2020年	6,467.43	95.53%	289.09
	2021年	8,190.09	95.18%	394.76
	2022年1-6月	4,764.15	96.17%	182.47

报告期内，发行人委外各工序的缺陷品按照发行人的合格率估计产量如下表所示：

委外工序	年度	产量（吨）	合格率	缺陷品估计产量（吨）
焙烧	2019年	946.71	95.38%	43.74
	2020年	4,179.09	95.45%	190.15
	2021年	7,315.48	95.24%	348.22
	2022年1-6月	2,745.76	95.38%	126.85
浸渍	2019年	18.98	97.98%	0.38
	2020年	435.26	99.40%	2.61
	2021年	-	99.41%	-
	2022年1-6月	285.44	98.50%	4.28
石墨化	2019年	625.56	95.65%	27.21
	2020年	5.41	95.53%	0.24
	2021年	31.57	95.18%	1.52
	2022年1-6月	36.32	96.17%	1.39

根据上表，可对比报告期内缺陷品的估计产量和实际销量如下表所示：

缺陷品	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
估计自产产量（吨）	721.28	1,137.44	1,080.86	1,058.78

缺陷品	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
估计委外产量（吨）	128.24	349.74	190.39	70.95
估计产量合计数（吨）	849.53	1,487.17	1,271.25	1,129.73
实际销量（吨）	859.33	1,721.32	1,546.81	908.82

注 1：在整个生产环节中，如果在混捏、压型工序产生缺陷品，可重新回炉磨粉混捏压型；如果在浸渍环节产生缺陷品，可重新进行浸渍；因此在估算缺陷品产量时未将混捏、压型和浸渍工序的缺陷品数量予以统计；

注 2：缺陷品委外产量系按照发行人焙烧和石墨化的合格率进行估算；

注 3：上表中的实际销量包含了对子公司宁和达的销量；

注 4：上表缺陷品销量为主营业务销量，不包含贸易销售的缺陷品。

由上表可知，报告期内，发行人缺陷品的估计产量与实际销量总体相仿，发行人实际生产合格率与检验测试所得合格率相匹配，发行人各工序生产达到 95% 以上合格率的水准。

综上所述，通过对报告期各期发行人各工序缺陷品估算产量和实际销量进行对比分析，可确认发行人产品合格率统计真实可信；“发行人各工序生产合格率均在 95% 以上，处于行业较高水平”的表述真实准确；发行人产品合格率处于行业较高水平，发行人生产工艺不存在明显缺陷情况。

### (3) 与宁宜碳素交易价格的公允性。

#### ①说明各期向宁宜碳素销售的细分产品类型、数量、单价、金额及占比

#### **【回复说明】**

#### **一、报告期各期向宁宜碳素销售的细分产品类型、数量、单价、金额及占比情况**

报告期各期，发行人向宁宜碳素销售的细分产品类型、数量、单价、金额及占比的具体情况如下：

年份	产品类型	细分产品分类	数量（吨）	单价（元/吨）	销售金额（万元）	占比
2022年 1-6月	特种石墨	二焙化	113.64	33,091.01	376.06	52.51%
		三焙化	105.97	32,099.64	340.17	47.49%
	合计		<b>219.62</b>	<b>32,612.64</b>	<b>716.23</b>	<b>100.00%</b>
2021年 度	石墨坯	一焙坯	33.75	24,336.28	82.13	2.98%
	特种石墨	一焙化	3.13	18,305.30	5.73	0.21%
		二焙化	29.07	23,686.18	68.84	2.50%

		三焙化	1,001.47	25,297.49	2,533.47	91.82%
		四焙化	21.75	31,653.63	68.85	2.50%
		<b>合计</b>	<b>1,089.16</b>	<b>25,331.63</b>	<b>2,759.02</b>	<b>100.00%</b>
2020 年 度	石墨坯	三焙坯	63.22	17,547.29	110.94	7.83%
		四焙坯	81.75	22,950.72	187.63	13.24%
	特种石墨	三焙化	407.83	23,936.84	976.22	68.87%
		四焙化	50.46	28,275.74	142.68	10.07%
		<b>合计</b>	<b>603.26</b>	<b>23,496.60</b>	<b>1,417.46</b>	<b>100.00%</b>
2019 年 度	石墨坯	三焙坯	35.07	21,466.35	75.28	5.09%
	特种石墨	二焙化	1.35	23,247.58	3.13	0.21%
		三焙化	517.78	25,353.73	1,312.77	88.74%
		四焙化	29.42	29,038.91	85.43	5.77%
	石墨制品	石墨块	1.04	26,759.43	2.78	0.19%
		<b>合计</b>	<b>584.65</b>	<b>25,303.83</b>	<b>1,479.39</b>	<b>100.00%</b>

#### (一) 发行人向宁宜碳素销售的主要产品类型及占比情况

报告期内，发行人向宁宜碳素主要的销售产品类型特种石墨，各期销售占比为 94.72%、78.94%、97.02% 和 100.00%。2020 年特种石墨销售占比较低，主要系当年宁宜碳素的下游客户需要一批用于化工行业的防腐产品，故宁宜碳素采购了较多的石墨坯进行后续加工销售。

宁宜碳素采购的特种石墨中主要以三焙化产品为主，销售占比分别为 88.74%、68.87%、91.82% 和 47.79%。2022 年 1-6 月，三焙化产品销售占比大幅下降，主要系 2021 年下半年开始，发行人通过优化原料配方、改进生产工艺，使得二次焙烧的产品可达到过去三次焙烧产品的性能指标，开始实现了二焙产品对三焙产品的逐步替代，因此 2022 年 1-6 月发行人对外销售的二焙化产品占比大幅上升。

#### (二) 发行人向宁宜碳素销售的产品数量及金额情况

报告期内，发行人向宁宜碳素销售的产品数量为 584.65 吨、603.26 吨、1,089.16 吨和 219.62 吨，销售金额为 1,479.39 万元、1,417.46 万元、2,759.02 万元和 716.23 万元。2021 年销售数量和销售金额大幅上升，主要系在全球碳减排的大背景下，光伏、锂电等新能源行业市场行情持续走高，产能不断扩张，使得



下游终端行业对特种石墨的需求量持续上升，发行人的总体销售收入增长较快，而宁宜碳素作为主要客户，当年采购的特种石墨数量及金额亦大幅上涨。

2022年1-6月向宁宜碳素销售数量和销售金额大幅下降，主要原因为2022年上半年发行人对终端客户的销售比例大幅上涨，受石墨制品加工的自产产能限制，故委托宁宜碳素代加工石墨制品，导致占用了宁宜碳素对下游客户的部分石墨制品生产产能，从而使得宁宜碳素的石墨制品销售规模有所减少。

### （三）发行人向宁宜碳素销售的产品单价情况

发行人向宁宜碳素销售的产品单价系根据市场行情确定。报告期内，销售单价存在一定的波动，主要系特种石墨市场价格波动所致。2020年石墨坯及特种石墨销售单价略有下降，主要系特种石墨材料市场受上半年“新冠肺炎”疫情影响，市场价格有所回落。2021年石墨坯及特种石墨销售单价上升，主要原因为疫情影响的逐步褪去，特种石墨下游行业市场行情回暖，并快速反弹。尤其是锂电行业和光伏行业产能不断扩大，下游行业的高景气度带动了特种石墨产品需求量的快速增长，特种石墨销售价格持续上涨。2022年1-6月石墨坯及特种石墨销售单价持续上升，主要系受下游锂电、光伏行业需求持续增加的影响，特种石墨相关产品供不应求的局面加剧，导致价格进一步上涨。

2021年度，发行人向宁宜碳素销售的一焙坯销售单价较高，主要系发行人向宁宜碳素销售的一焙坯为外购的大规格型号等静压材料，采购成本较高；且该笔销售发生于2021年年底，当时市场价格处于高位水平，故销售价格较高。

2022年1-6月，发行人向宁宜碳素销售的二焙化价格略高于三焙化价格，主要系：①2022年上半年市场价格呈较快上升趋势，发行人向宁宜碳素销售三焙化产品主要在第一季度，而销售二焙化产品主要在第二季度，故三焙化产品销售价格略低；②宁宜碳素采购的二焙化产品中等静压产品占比高于三焙化产品中等静压产品占比，等静压特种石墨价格高于模压特种石墨价格，故二焙化产品销售单价相对较高。

②结合同类产品向其他无关联第三方销售的单价情况，对比说明各期向宁宜碳素销售价格的公允性，2020年、2021年向该客户销售的石墨坯毛利率远低于石墨坯平均毛利率的合理性。

## 【回复说明】

### 一、报告期各期向宁宜碳素销售价格具有公允性

报告期内，发行人主要向宁宜碳素销售石墨坯和特种石墨作为其生产特种石墨制品的原材料。发行人向其销售的特种石墨材料包括正常品和缺陷品，缺陷品主要是指产品在特种石墨的生产加工过程中，出现缺角、裂纹、氧化等情况。该类产品售价一般低于正常品，依据缺陷程度的不同，折扣不一。

发行人向宁宜碳素销售的定价策略与向其他客户一致，主要为在产品成本的基础上，综合考虑市场供需情况、价格行情及销售策略等因素定价。抽取了相近时期内向宁宜碳素的销售合同及向无关联第三方的销售合同，选取同类型相似规格型号的产品，对比分析发行人向宁宜碳素销售价格与无关联第三方销售价格之间的差异情况，具体情况如下：

#### （一）报告期内向宁宜碳素销售石墨坯的价格公允性

单位：元/吨

年份	产品名称	正常品/ 缺陷品	宁新新材销售给宁宜碳素		宁新新材销售给其他客户		价格差异 (C=A-B)	差异比例 (D=C/B)
			日期	含税单价 (A)	日期	含税单价 (B)		
2021 年度	一焙坯	正常品	2021/11/27	27,500.00	2021/12/3	28,000.00	-500.00	-1.79%
2020 年度	三焙坯	正常品	2020/11/23	20,000.00	2020/12/17	22,500.00	-2,500.00	-11.11%
		缺陷品	2020/11/23	19,000.00	2020/11/22	19,000.00	-	0.00%
	四焙坯	正常品	2020/12/17	25,000.00	2020/12/18	25,000.00	-	0.00%
		缺陷品	2020/12/17	24,000.00	2020/12/11	24,000.00	-	0.00%
		缺陷品	2020/12/17	26,000.00	2020/12/11	26,000.00	-	0.00%
2019 年度	三焙坯	正常品	2019/3/1	25,000.00	2019/3/7	24,000.00	1,000.00	4.17%
		正常品	2019/4/16	24,000.00	2019/4/21	24,000.00	-	0.00%

注：发行人向宁宜碳素销售的石墨坯缺陷品主要为缺角产品，因此选取同时期向其他第三方销售的缺角产品销售价格进行比对分析。

如上表所示，2020年度，发行人向宁宜碳素销售的三焙坯正常品价格与发行人向无关联第三方销售的三焙坯正常品价格相差较大，主要系当期销售给宁宜碳素的产品未达三焙坯产品的理化指标，体积密度偏低，因而发行人按照二焙坯产品的价格向其进行销售，导致与同期向第三方销售的三焙坯价格存在一定差异。

除上述情况外，发行人向宁宜碳素销售的石墨坯价格与向无关联第三方的销售单价基本持平或存在少量差异，该差异主要是受合同签订时间、运费承担方式、合作紧密度、采购规模以及缺陷品的瑕疵程度等因素影响所致，上述差异具有合理性。

## (二) 报告期内向宁宜碳素销售特种石墨的价格公允性

单位：元/吨

年份	产品名称	正常品/缺陷品	宁新新材销售给宁宜碳素		宁新新材销售给第三方		价格差异 (C=A-B)	差异比例 (D=C/B)
			日期	含税单价(A)	日期	含税单价(B)		
2022年 1-6月	二焙化	正常品	2022/1/14	30,000.00	2022/1/25	30,000.00	-	0.00%
		缺角	2022/1/14	29,000.00	2022/2/18	29,000.00	-	0.00%
		正常品	2022/5/22	37,000.00	2022/5/22	37,000.00	-	0.00%
		正常品	2022/6/15	38,000.00	2022/6/16	38,000.00	-	0.00%
		缺角	2022/6/15	37,000.00	2022/6/16	37,000.00	-	0.00%
	三焙化	正常品	2022/1/14	33,000.00	2022/1/13	33,000.00	-	0.00%
		缺角	2022/1/14	32,000.00	2022/1/17	32,000.00	-	0.00%
		正常品	2022/2/7	33,000.00	2022/2/10	33,000.00	-	0.00%
		正常品	2022/2/7	35,000.00	2022/2/10	35,000.00	-	0.00%
		正常品	2022/5/2	38,000.00	2022/5/13	38,000.00	-	0.00%
		缺角	2022/5/2	37,000.00	2022/5/13	37,000.00	-	0.00%
		正常品	2022/6/20	39,000.00	2022/6/21	39,000.00	-	0.00%
	缺角	2022/6/20	38,000.00	2022/6/21	38,000.00	-	0.00%	
	2021年 度	二焙化	等静压正 品	2021/12/1	30,000.00	2021/12/3	30,000.00	-
等静压缺 角			2021/12/1	29,000.00	2021/12/3	30,000.00	-1,000.00	-3.33%
三焙化		正常品	2021/2/23	27,000.00	2021/2/23	27,500.00	-500.00	-1.82%
		正常品	2021/5/6	30,000.00	2021/5/6	30,000.00	-	0.00%
		正常品	2021/7/2	30,000.00	2021/7/2	30,000.00	-	0.00%
		裂纹	2021/7/2	19,000.00	2021/7/2	19,000.00	-	0.00%
		正常品	2021/8/10	30,000.00	2021/8/8	30,000.00	-	0.00%
		缺角	2021/8/10	29,000.00	2021/8/8	29,000.00	-	0.00%
正常品	2021/10/24	30,000.00	2021/10/24	30,000.00	-	0.00%		
正常品	2021/12/1	33,000.00	2021/12/1	33,000.00	-	0.00%		

		缺角	2021/12/1	32,000.00	2021/12/1	32,000.00	-	0.00%
	四焙化	正常品	2021/5/12	33,000.00	2021/5/14	34,000.00	-1,000.00	-2.94%
		正常品	2021/7/26	33,000.00	2021/7/28	33,000.00	-	0.00%
2020 年 度	三焙化	正常品	2020/2/24	28,000.00	2020/2/21	28,000.00	-	0.00%
		正常品	2020/3/21	28,000.00	2020/3/22	28,000.00	-	0.00%
		正常品	2020/7/2	27,000.00	2020/7/6	27,000.00	-	0.00%
		正常品	2020/9/6	27,000.00	2020/9/6	27,000.00	-	0.00%
		正常品	2020/10/25	27,000.00	2020/10/23	27,000.00	-	0.00%
		正常品	2020/12/24	27,000.00	2020/12/25	27,500.00	-500.00	-1.82%
		缺角	2020/12/24	26,000.00	2020/12/25	26,000.00	-	0.00%
	四焙化	正常品	2020/6/2	30,000.00	2020/6/2	30,000.00	-	0.00%
		正常品	2020/9/17	30,000.00	2020/9/16	31,000.00	-1,000.00	-3.23%
2019 年 度	三焙化	正常品	2019/1/16	35,000.00	2019/1/16	35,000.00	-	0.00%
		正常品	2019/4/3	28,000.00	2019/4/5	28,000.00	-	0.00%
		正常品	2019/6/2	28,000.00	2019/6/2	28,000.00	-	0.00%
		正常品	2019/8/23	27,000.00	2019/8/23	27,000.00	-	0.00%
		正常品	2019/10/17	28,000.00	2019/10/18	28,000.00	-	0.00%
		正常品	2019/12/26	28,000.00	2019/12/26	28,000.00	-	0.00%
	四焙化	正常品	2019/12/30	31,000.00	2019/12/21	31,000.00	-	0.00%

2019 年度未抽取二焙化销售合同以及 2021 年度未抽取一焙化销售合同进行比较的主要原因系：当年发行人销售该两类产品较少，同类型相似规格型号的产品销售时间相差较大，故难以准确比较销售价格的公允性；且发行人 2019 年向宁宜碳素销售二焙化产品以及 2021 年向其销售一焙化产品金额较小，分别为 3.13 万元和 5.73 万元。

由上表可见，发行人向宁宜碳素的销售单价与向无关联第三方的销售单价基本持平或存在少量差异，上述差异主要是受合同签订时间、运费承担方式、合作紧密度、采购规模以及缺陷品的瑕疵程度等因素影响所致，上述差异具有合理性。

综上所述，发行人向宁宜碳素销售价格与向无关联第三方销售价格不存在较大差异，销售价格公允。

**二、2020 年、2021 年向宁宜碳素销售的石墨坯毛利率远低于石墨坯平均毛利率具有合理性**

**（一）2020 年向宁宜碳素销售的石墨坯毛利率远低于石墨坯平均毛利率的合理性**

2020 年，发行人向宁宜碳素销售的石墨坯毛利率与发行人向其他客户销售的石墨坯毛利率比较情况如下：

销售对象	销售产品类型	销售单价（元/吨）	单位成本（元/吨）	毛利率
宁宜碳素	三焙坯	17,547.29	16,873.26	3.84%
	四焙坯	22,950.72	15,547.09	32.26%
其他客户	三焙坯	19,202.23	13,387.86	30.28%
	四焙坯	21,714.00	15,377.97	29.18%

由上表可知，2020 年发行人向宁宜碳素销售的三焙坯毛利率远低于发行人向其他无关联客户销售的三焙坯毛利率，具体规格型号的毛利率情况如下：

销售对象	销售产品类型	销售单价(元/吨)	单位成本(元/吨)	毛利率
宁宜碳素	三焙坯	17,547.29	16,873.26	3.84%
	其中：610mm*510mm*300mm	17,699.12	17,704.91	-0.03%
	910mm*345mm*345mm	16,814.16	12,851.40	23.57%
其他客户	三焙坯	19,202.23	13,387.86	30.28%
	其中：610mm*510mm*300mm	19,061.51	17,704.61	7.12%
	910mm*345mm*345mm	22,130.44	12,855.05	41.91%

2020 年，发行人向宁宜碳素销售的三焙坯规格型号为 610mm\*510mm\*300mm 和 910mm\*345mm\*345mm，合计销售金额为 110.94 万元，占营业收入比例为 0.46%，占比较低。发行人向宁宜碳素销售的三焙坯毛利率较低，主要系销售价格较低所致，具体原因如下：①发行人向宁宜碳素销售的 610mm\*510mm\*300mm 规格型号产品价格较低，主要系该批产品未达三焙坯产品的理化指标，体积密度较小，故发行人按照二焙坯的价格进行折价销售；②发行人向宁宜碳素销售的 910mm\*345mm\*345mm 规格型号产品价格较低，主要系该批产品为缺陷品，缺陷品的售价一般低于正常品价格，且依据缺陷程度的不同，折扣不一，因该批产品存在比较严重的缺角问题，需后续切割的体积较大，故价格折扣较大。

综上所述，2020 年发行人向宁宜碳素销售的石墨坯毛利率远低于石墨坯平均毛利率具有合理性。

**(二) 2021 年向宁宜碳素销售的石墨坯毛利率远低于石墨坯平均毛利率的合理性**

2021 年，发行人向宁宜碳素销售的石墨坯均为规格型号为  $\phi 850\text{mm} \times 950\text{mm}$  的一焙坯，合计金额为 82.13 万元，占营业收入的比例为 0.22%，占比较低。发行人向其销售的石墨坯毛利率与发行人向其他客户销售的石墨坯毛利率比较情况如下：

销售对象	销售产品类型	销售单价（元/吨）	单位成本（元/吨）	毛利率
宁宜碳素	一焙坯	24,336.28	21,404.08	12.05%
	其中： $\phi 850\text{mm} \times 950\text{mm}$	24,336.28	21,404.08	12.05%
其他客户	一焙坯	24,162.65	21,404.08	11.42%
	其中： $\phi 850\text{mm} \times 950\text{mm}$	24,162.65	21,404.08	11.42%

由上表可知，发行人向宁宜碳素销售的一焙坯与发行人向其他无关联客户销售的同规格型号的一焙坯销售毛利率基本一致，销售单价略有差异，主要系受合同签订时间的影响。该批产品整体毛利率较低，主要系该笔业务为贸易业务，销售产品为外购的大规格等静压材料，采购成本较高，故毛利率相对较低。

综上所述，2021 年发行人向宁宜碳素销售的石墨坯毛利率远低于石墨坯平均毛利率具有合理性。

(4) 请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方法、过程及结论，并发表明确核查意见。此外，针对加工商、贸易商终端销售的真实性，中介机构获取了主要加工商及贸易商客户的销售明细表、增值税纳税申报表、财务报表，抽取部分销售合同及发票等相关资料，但并未说明核查覆盖比例。请保荐机构、申报会计师进一步说明各期获取了上述相关资料的客户数量、销售金额及占比，并列表说明主要客户的基本情况，包括但不限于客户名称、各期销售金额及占比、获取的资料类型、是否进行访谈、函证、细节测试等程序，结合获取资料的可信度、整体覆盖比例等情况，说明加工商、贸易商客户终端销售的真实性，现有核查程序、手段是否能够有效支撑核查结论。

**【回复说明】**

①请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明核查方法、过程及结论，并发表明确核查意见。

## 一、核查程序

针对上述问题，保荐机构及申报会计师执行了以下核查程序：

1、了解发行人的工艺流程，并核查各生产工序的自产入库量、委外生产入库量、生产耗用量、委外耗用量及对外销量等，判断是否与标准损耗/增重比例相匹配，进一步分析各生产工序中物料流转的合理性；

2、取得发行人外购石墨坯、特种石墨、特种石墨制品的采购明细表，分析报告期各期外购半成品或成品数量变动的合理性；

3、了解发行人外购半成品或成品的管理模式及其内控制度的设计及执行情况，检查外购存货实物流转和保管的各个环节，包括外购材料检查单、半成品领料单、半成品/产成品入库单等，执行分析性程序；

4、了解发行人外购半成品或成品的生产领用、对外销售、期末留存等环节关于成本的具体核算过程，评价其成本核算、成本结转、期末计价的合理性；

5、抽取发行人产品成本计算单，检查各类产品成本核算的准确性，以及是否符合发行人制定的存货核算方法；

6、获取发行人生产部门和质量部门对生产过程的抽样检测结果，访谈中国炭素行业协会的专家以及行业内专业人士，了解公司合格率的检测过程以及行业内特种石墨生产工序的合格率的情况；

7、通过获取发行人报告期内缺陷品销售的相关资料，包括主要客户情况，了解合作开展情况以及缺陷品的具体销售明细，确认发行人缺陷品的销售是否真实，收入确认情况是否符合企业会计准则规定；

8、通过访谈发行人生产负责人、查询行业资料，了解发行人缺陷品的种类及其产生的主要原因；

9、获取发行人报告期内的收入成本明细表，计算报告期各期向宁宜碳素销售的细分产品类型、数量、单价、金额及占比情况；

10、随机抽取报告期内相似时期发行人向宁宜碳素以及无关联关系第三方销售的同类型相似型号的销售合同，判断其销售价格的公允性；

11、获取发行人 2020 年及 2021 年向宁宜碳素及其他客户销售的石墨坯的毛利率明细表，复核发行人毛利率核算是否正确；对报告期内向宁宜碳素销售毛利率进行分析，分析其毛利率差异的原因及其合理性。

## 二、核查结论

1、发行人的生坯、石墨坯、特种石墨以及特种石墨制品的耗用量、产量、外购量及销售等量等在报告期各期是匹配的；

2、报告期各期，石墨坯、特种石墨及特种石墨制品采购数量的变动主要受自身产能、客户需求、市场行情变化等多重因素共同影响，采购量波动是合理的；

3、报告期内，发行人已制定健全的存货内控管理制度，且将外购存货与自产产品进行统一管理核算，相关内控措施能够有效执行；

4、报告期内，发行人已对外购存货结转流程各环节建立了完善的成本核算体系，各类产品的成本核算、成本结转流程符合企业会计准则的规定，成本核算真实，成本结转过程清晰，成本核算、成本结转和期末计价准确，并保持了一贯的执行；

5、发行人缺陷品销售单价折让比例为根据缺陷对产品影响的实际情况决定，符合缺陷品的实际价值，发行人缺陷品销售单价折让比例合理；

6、发行人各工序合格率均在 95% 以上，处于行业较高水平，发行人生产工艺不存在显著缺陷；

7、客户向发行人采购缺陷品的主要原因系裂纹或缺角等缺陷可通过加工处理且不影响最终的质量，以及缺陷品的采购价格更低，更具有性价比，客户向发行人采购缺陷品具有商业合理性，且销售是真实的；

8、发行人向宁宜碳素销售价格与向无关联第三方销售价格不存在较大差异，销售价格公允；

9、2020 年向宁宜碳素销售的石墨坯毛利率远低于向其他客户销售的石墨坯毛利率，主要原因为当年销售给宁宜碳素的三焙坯产品理化指标未达相应标准，故按照二焙化产品价格对外销售，故销售价格相对较低，具有合理性；2021 年向宁宜碳素销售的石墨坯毛利率与向其他客户销售的石墨坯毛利率基本一致，销售单价略有差异，主要系受合同签订时间的影响，具有合理性。



## ②针对加工商、贸易商终端销售真实性的核查情况。

保荐机构、申报会计师对发行人加工商、贸易商客户实地走访或视频访谈、函证确认占发行人向加工商和贸易商客户的销售收入的比重情况如下表所示：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
实地走访或视频访谈比例	88.94%	90.45%	88.89%	86.10%
函证确认比例	94.15%	93.56%	92.30%	94.20%

除此之外，对报告期各期发行人向加工商、贸易商客户销售收入的细节测试占发行人各期向加工商和贸易商客户的销售收入的比重均在80%以上。

### 一、对发行人报告期各期的主要加工商、贸易商客户的核查情况及获取的资料情况

保荐机构和申报会计师对发行人报告期各期的加工商、贸易商客户进行了专项走访和核查，已取得增值税纳税申报表或客户明细、销售合同等资料的客户共计16家（同一实控人控制的客户合并计算为一家），合计销售收入分别为12,306.53万元、14,313.99万元、20,907.15万元和9,510.66万元，占发行人报告期内对加工商和贸易商客户销售收入的比重分别为64.74%、70.40%、68.83%和70.27%。

其中，保荐机构、申报会计师对发行人报告期内各期前十大客户中的加工商、贸易商客户的核查情况及获取的资料情况如下：

序号	客户名称	客户类型	访谈形式	是否函证	是否进行细节测试	获取资料
1	辉县市豫北电碳制品厂	加工商	实地走访	是	是	访谈纪要、无关联关系的声明、部分购销合同、增值税纳税申报表、主要客户清单
	辉县市豫北石墨有限公司					访谈纪要、无关联关系的声明、增值税纳税申报表、主要客户清单
2	宁夏启信铭宇新材料科技有限公司	加工商	实地走访	是	是	访谈纪要、无关联关系的声明、财务报表、增值税纳税申报表、客户销售明细表、部分销售合同

序号	客户名称	客户类型	访谈形式	是否函证	是否进行 细节测试	获取资料
	石嘴山市新宇兰山东电碳有限公司					访谈纪要、财务报表、增值税纳税申报表、客户销售明细表、公司章程、部分购销合同
3	宜兴市宁宜碳素制品有限公司	加工商	实地走访	是	是	访谈纪要、无关联关系的声明、销售明细表、增值税开票明细表、采购明细表、增值税纳税申报表、部分销售合同
4	无锡扬苏碳素材料有限公司	贸易商	实地走访	是	是	访谈纪要、无关联关系的声明、销售明细表、增值税开票明细表、采购明细表、增值税纳税申报表、部分销售合同
5	辉县市北流碳素厂	加工商	实地走访	是	是	访谈纪要、增值税开票明细表、无关联关系的声明、客户明细表、增值税纳税申报表、财务报表、企业信用信息公示报告、销售合同
	辉县市伟业石墨制品有限公司					
6	辉县市顺风模具有限有限公司	加工商	实地走访	是	是	访谈纪要、公司章程、开票清单、增值税纳税申报表、财务报表、销售合同、客户明细表、企业所得税申报表、抵扣进项税额结构明细表、正常商业往来声明与承诺、无关联关系的声明
7	辉县市中泰磨料模具制造有限公司	加工商	实地走访	是	是	访谈纪要、无关联关系的声明、公司章程、开票明细表、增值税纳税申报表、销售合同、销售发票、财务报表
8	辉县市祥达模具有限有限公司	加工商	实地走访	是	是	访谈纪要、无关联关系的声明、无法提供客户明细声明、增值税纳税申报表、公司销售额统计表
9	青岛臻利石墨模具有限有限公司	加工商	实地走访	是	是	访谈纪要、无关联关系的声明、客户明细表、购销情况表、财务报表、原材料库存明细表、销售合同

序号	客户名称	客户类型	访谈形式	是否函证	是否进行 细节测试	获取资料
10	上海龙吴碳素石墨制品厂	加工商	实地走访	是	是	访谈纪要、开票明细表、无关联关系的声明、销售明细表、销售合同、增值税纳税申报表
11	佛山市南海区钜盛石墨制品有限公司	加工商	实地走访	是	是	访谈纪要、无法提供客户明细表声明、增值税纳税申报表、销售合同、无关联关系的声明
12	江西霆精新能源材料有限公司	加工商	实地走访	是	是	访谈纪要、销售合同、增值税纳税申报表、销售合同、无法提供客户明细声明、无关联关系的声明
13	浙江翔日科技炭素有限公司	加工商	实地走访	是	是	访谈纪要、销售合同、增值税纳税申报表、销售合同、无法提供客户明细声明、无关联关系的声明

(续上表)

序号	客户名称	期间	销售排名	销售金额 (万元)	销售金额占加工商和 贸易商收入总额比例
1	辉县市豫北电碳制品厂、辉县市豫北石墨有限公司	2019年	1	2,679.98	14.09%
		2020年	1	2,906.62	14.30%
		2021年	1	3,941.63	12.98%
		2022年1-6月	1	4,120.39	30.44%
2	宁夏启信铭宇新材料科技有限公司、石嘴山市新宇兰山电碳有限公司	2019年	2	2,301.27	12.11%
		2020年	2	1,965.01	9.66%
		2021年	4	1,942.46	6.39%
		2022年1-6月	3	1,335.37	9.87%
3	宜兴市宁宜碳素制品有限公司	2019年	3	1,479.39	7.78%
		2020年	4	1,417.46	6.97%
		2021年	2	2,759.02	9.08%
		2022年1-6月	5	716.23	5.29%
4	无锡扬苏碳素材料有限公司	2019年	4	1,174.02	6.18%
		2020年	3	1,480.51	7.28%
		2021年	5	1,761.49	5.80%
		2022年1-6月	4	917.2	6.78%
5	辉县市北流碳素	2019年	5	1,014.97	5.34%

序号	客户名称	期间	销售排名	销售金额 (万元)	销售金额占加工商和 贸易商收入总额比例
	厂、辉县市伟业石 墨制品有限公司	2020年	7	791.85	3.89%
		2021年	9	1,121.91	3.69%
		2022年1-6月	8	575.1	4.25%
6	辉县市顺风模具 有限公司	2019年	7	747.06	3.93%
		2020年	5	1,131.96	5.57%
		2021年	6	1,392.22	4.58%
		2022年1-6月	6	704.55	5.21%
7	辉县市中泰磨料 模具制造有限公 司	2019年	8	685.57	3.61%
		2020年	11	532.71	2.62%
		2021年	10	918.61	3.02%
		2022年1-6月	非前二十大客户	134.99	1.00%
8	辉县市祥达模具 有限公司	2019年	9	678.93	3.57%
		2020年	13	424.35	2.09%
		2021年	15	643.56	2.12%
		2022年1-6月	12	368.44	2.72%
9	青岛臻利石墨模 具有限公司	2019年	10	530.67	2.79%
		2020年	9	572.23	2.81%
		2021年	非前二十大客户	93.03	0.31%
		2022年1-6月	-	-	-
10	上海龙吴碳素石 墨制品厂	2019年	11	529.7	2.79%
		2020年	10	561.93	2.76%
		2021年	8	1,301.39	4.28%
		2022年1-6月	20	228.37	1.69%
11	佛山市南海区钜 盛石墨制品有限 公司	2019年	15	431.48	2.27%
		2020年	6	1,080.79	5.32%
		2021年	7	1,388.85	4.57%
		2022年1-6月	17	258.35	1.91%
12	江西霆精新能源 材料有限公司	2019年	非前二十大客户	54.25	0.29%
		2020年	8	758.2	3.73%
		2021年	非前二十大客户	366.04	1.21%
		2022年1-6月	非前二十大客户	68.66	0.51%
13	浙江翔日科技炭	2019年	-	-	-

序号	客户名称	期间	销售排名	销售金额 (万元)	销售金额占加工商和 贸易商收入总额比例
	素有限公司	2020年	12	472.88	2.33%
		2021年	3	2,518.42	8.29%
		2022年1-6月	-	-	-

注1：辉县市豫北电碳制品厂和辉县市豫北石墨有限公司为同一实控人控制的企业；

注2：宁夏启信铭宇新材料科技有限公司和石嘴山市新宇兰山电碳有限公司为关联方；

注3：辉县市北流碳素厂和辉县市伟业石墨制品有限公司为同一实控人控制的企业；

注4：根据辉县市祥达模具有限公司、浙江翔日科技炭素有限公司出具的说明，由于部分下游客户具有保密性质，为保证该部分客户利益不受损害，因此无法提供客户的信息以及销售情况。

除上表所列前十大客户中的加工商、贸易商客户（共计13家，同一实控人控制的客户合并计算为一家）外，保荐机构和申报会计师还同时获取了淄博三合同力碳素有限责任公司、青岛人和达碳素机械有限公司、山东三碳新材料有限公司的增值税纳税申报表、增值税开票明细、部分销售合同等资料，前述3家客户报告期各期的销售收入占发行人向加工商和贸易商销售收入比例分别为0.001%、1.07%、2.50%和0.61%。综上，已取得增值税纳税申报表或客户明细、销售合同等资料的客户共计16家（同一实控人控制的客户合并计算为一家），合计销售收入分别为12,306.53万元、14,313.99万元、20,907.15万元和9,510.66万元，占发行人报告期内对加工商和贸易商客户销售收入的比例分别为64.74%、70.40%、68.83%和70.27%。

## 二、对贸易商客户的穿透核查情况

报告期各期，发行人贸易商客户销售收入占比约为8%到10%，贸易商客户除了无锡扬苏外，其他贸易商客户销售金额较小且较为分散。

保荐机构、申报会计师对报告期各期前三大贸易商客户及部分其他贸易商客户进行实地走访（因新冠疫情影响对部分贸易商进行了视频访谈作为替代措施），通过走访贸易商的经营场所，询问贸易商客户报告期内经营状况及与发行人的交易情况，核对发行人对其销售金额及往来余额的准确性，询问贸易商客户向发行人采购产品的流向，确认贸易商客户向发行人采购的产品除正常备货外，是否存在囤货或期末积压存货的情况。

由于发行人贸易商客户的客户资源为其重要商业秘密，一般选择性保留提供或不予提供其终端客户的具体名称及销售数据情况，以避免发行人参与市场竞争，

此外，贸易商客户与其部分下游客户签订了保密协议，加上除无锡扬苏以外的其他贸易商客户销售较为分散，保荐机构、申报会计师未能对全部贸易商的下游客户执行实地访谈等核查程序。在沟通协调后，保荐机构、申报会计师对发行人第一大贸易商客户无锡扬苏及报告期的前五大贸易商客户之一山东三碳新材料有限公司的主要下游客户执行了实地走访或访谈程序（每期核查占该贸易商客户当期对外销售比例均在 70% 以上）。穿透核查情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发行人向无锡扬苏及山东三碳合计销售收入金额	917.20	2,035.57	1,480.51	1,174.02
占发行人向贸易商客户销售收入比例	52.65%	49.88%	65.20%	58.15%

综上，保荐机构、申报会计师通过对发行人报告期各期的主要加工商和贸易商客户进行实地走访或视频访谈，获取其增值税纳税申报表或增值税开票明细，抽取其部分销售合同或发票等相关终端销售资料，并对主要贸易商客户的下游客户进行实地走访或视频访谈等核查，结合对加工商和贸易商客户的函证以及细节测试等核查程序，报告期内发行人主要加工商和贸易商客户的终端销售是真实的，现有核查程序能够有效支持核查结论。

### 问题3. 未计提安全生产费的合理性

根据申请文件及首轮问询回复，（1）发行人属于石墨及碳素制品制造行业，各期均未计提安全生产费。公开信息显示，同行业可比公司中东方碳素、方大炭素、新成新材均计提了安全生产费，其中东方碳素各期末安全生产费金额分别为 1,259.22 万元、1,498.3 万元、1,754.05 万元、1,913.51 万元，计提依据为财企〔2012〕16 号《企业安全生产费用提取和使用管理办法》第二十二條。（2）报告期内，发行人生产中共计发生 8 起员工工伤事故，均支付相关人员医疗及补助费用。

请发行人：（1）对照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》等相关法律法规的规定，说明报告期各期均未计提安全生产费的合理性，是否符合相关法

律法规的要求，与同行业可比公司存在差异的原因及合理性。（2）说明各期与安全生产相关的费用实际支出使用情况、构成明细，相关会计处理方式是否符合《企业会计准则》的规定。（3）模拟测算按照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》等相关法律法规的要求计提安全生产费对报告期各期的具体影响，是否影响发行上市条件。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

（1）对照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》等相关法律法规的规定，说明报告期各期均未计提安全生产费的合理性，是否符合相关法律法规的要求，与同行业可比公司存在差异的原因及合理性。

**【回复说明】**

一、对照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》等相关法律法规的规定，说明报告期各期均未计提安全生产费的合理性，是否符合相关法律法规的要求

**（一）相关法律法规的规定**

1、《企业安全生产费用提取和使用管理办法》适用的企业及行业相关规定

名称	发布时间	时效性	发布部门	相关规定
《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136号）	2022.11	现行有效	财政部、应急部	第二条 本办法适用于在中华人民共和国境内直接从事煤炭生产、非煤矿山开采、石油天然气开采、建设工程施工、危险品生产与储存、交通运输、烟花爆竹生产、民用爆炸物品生产、冶金、机械制造、武器装备研制生产与试验（含民用航空及核燃料）、电力生产与供应的企业及其他经济组织（以下统称企业）。 第二十六条 冶金是指黑色金属和有色金属冶炼及压延加工等生产活动。
《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16号）	2012.02	2022年11月被“财资〔2022〕136号”文件修订	财政部、国家安全生产监督管理总局	第二条 在中华人民共和国境内直接从事煤炭生产、非煤矿山开采、建设工程施工、危险品生产与储存、交通运输、烟花爆竹生产、冶金、机械制造、武器装备研制生产与试验（含民用航空及核燃料）的企业以及其他经济组织（以下简称企业）适用本办法。 第四条 本办法下列用语的含义是： 冶金是指金属矿物的冶炼以及压延加工有关

				活动，包括：黑色金属、有色金属、黄金等的冶炼生产和加工处理活动，以及炭素、耐火材料等与主工艺流程配套的辅助工艺环节的生产。
--	--	--	--	---

## 2、冶金企业安全生产相关规定

除《企业安全生产费用提取和使用管理办法》外，《冶金企业和有色金属企业安全生产规定》《冶金企业安全生产监督管理规定》系关于冶金行业安全生产的主要规定，该等规定关于冶金企业定义的相关规定如下：

名称	发布时间	时效性	发布部门	相关规定
《冶金企业和有色金属企业安全生产规定》	2018.01	现行有效	国家安全生产监督管理总局	第三条 本规定所称冶金企业，是指从事黑色金属冶炼及压延加工业等生产活动的企业。
《冶金企业安全生产监督管理规定》	2009.09	2018年3月被《冶金企业和有色金属企业安全生产规定》废止	国家安全生产监督管理总局	第二条 从事炼铁、炼钢、轧钢、铁合金生产作业活动和钢铁企业内与主工艺流程配套的辅助工艺环节的安全生产及其监督管理，适用本规定。

## 3、相关法律法规分析

建立企业提取安全费用制度，是为保证安全生产所需资金投入，形成企业安全生产投入的长效机制，安全生产费提取主要是针对高危行业企业。发行人主要从事特种石墨及其制品的研发、生产和销售，所处的行业不属于高危行业。报告期内，发行人未发生重大安全事故，不存在安全生产等方面的违法违规情形。

经查询 2012 年及 2022 年发布的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》中关于适用范围的规定，仅“冶金”业务与发行人的主营业务存在相关性。因此判断发行人是否适用《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的规定，仅需判断发行人从事的活动是否属于“冶金”业务。

《企业安全生产费用提取和使用管理办法》系由财政部、应急部/原国家安全生产监督管理总局共同发布，关于具体行业的定义亦需参考与该行业安全生产相关规定，因此，将《企业安全生产费用提取和使用管理办法》及《冶金企业和有色金属企业安全生产规定》的规定对比分析如下：

经查询《企业安全生产费用提取和使用管理办法》及《冶金企业和有色金属企业安全生产规定》中关于“冶金”定义，2022 年修订后的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》对冶金的定义，与 2018 年发布的《冶金企业和有色金



属企业安全生产规定》表述一致，“冶金”的定义均为“黑色金属和有色金属冶炼及压延加工等生产活动”。而发行人主营业务为特种石墨材料及制品的研发、生产和销售，主要产品为特种石墨材料及制品，特种石墨材料属于炭素新材料。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属的行业为“C30 非金属矿物制品业”中的“C309 石墨及其他非金属矿物制品制造”下的“C3091 石墨及碳素制品制造”。发行人及其控股子公司的主营业务均不属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“C31 黑色金属冶炼和压延加工业”及“C32 有色金属冶炼和压延加工业”。据此，按照 2022 年修订后的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》及 2018 年发布的《冶金企业和有色金属企业安全生产规定》，发行人未直接从事冶金业务，不属于 2022 年修订后的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的适用范围。

经查询 2012 年发布的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》及 2009 年发布的《冶金企业安全生产监督管理规定》中关于“冶金”定义，“冶金”的范围除主工艺流程外还包括了“与主工艺流程配套的辅助工艺环节的生产”，其中，2012 年发布的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》还列举了“辅助工艺环节的生产”包括“炭素、耐火材料等”。虽然发行人的主要产品特种石墨材料属于炭素新材料，但发行人从事的炭素新材料生产不属于为“黑色金属、有色金属、黄金等的冶炼生产和加工处理活动”主工艺流程配套的“辅助工艺环节”。据此，按照 2012 年发布的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》及 2009 年发布的《冶金企业安全生产监督管理规定》，发行人未直接从事冶金业务，不属于 2012 年发布的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的适用范围。

综上，报告期内发行人及其控股子公司均未直接从事冶金业务，均不适用当时有效的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的规定。

## （二）主管部门的证明

根据奉新县应急管理局出具的《证明》，发行人及其控股子公司“不属于直接从事煤炭生产、非煤矿山开采、石油天然气开采、建设工程施工、危险品生产与储存、交通运输、烟花爆竹生产、民用爆炸物品生产、冶金、机械制造、武器装备研制生产与试验（含民用航空及核燃料）、电力生产与供应的企业及其他经济组织。宁新新材及其控股子公司不属于高危行业，无需按《企业安全生产费用

提取和使用管理办法》提取安全生产费。”

综上，根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》《冶金企业和有色金属企业安全生产规定》《冶金企业安全生产监督管理规定》等相关法律法规的规定以及奉新县应急管理局出具的证明，报告期各期，发行人及其控股子公司不属于《企业安全生产费用提取和使用管理办法》适用的范围，其未计提安全生产费符合相关法律法规的要求。

## 二、与同行业可比公司存在差异的原因及合理性

发行人主要从事特种石墨的研发、生产和销售业务，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所属的行业为“C30 非金属矿物制品业”中的“C309 石墨及其他非金属矿物制品制造”下的“C3091 石墨及碳素制品制造”。同行业中安全生产费的计提情况如下：

公司名称	主营业务	行业分类	是否计提
方大炭素(600516)	主要从事石墨及炭素新材料的研制、生产与销售。产品有石墨电极、高炉用炭砖、电解铝用石墨质阴极炭块、特种石墨制品、核电用炭/石墨材料、石墨烯及其下游产品、超级电容器用活性炭、锂离子电池用高端石墨负极材料、碳纤维、炭/炭复合材料等炭素新材料产品。主导产品石墨电极的下游行业需求主要集中在电弧炉炼钢、矿热炉冶炼黄磷、磨料及工业硅等行业，其中电炉炼钢需求最大。	C30	是
东方碳素(832175)	从事特种石墨材料的研发、生产和销售，主要产品广泛用于光伏、半导体、新能源电池、机械、电子、航空航天、军事工业、核工业等领域。	C3091	是
新成新材(430493)	主要从事特种石墨的研发、生产、销售以及相关加工业务。	C3091	是
翔丰华(300890)	主要从事锂电池负极材料的研发、生产和销售，主要产品可分为天然石墨和人造石墨两大类。	C3091	否
贝特瑞(835185)	主要从事锂离子电池负极材料和正极材料研发、生产和销售，主要产品包括天然石墨负极材料、人造石墨负极材料、硅基等新型负极材料与高镍三元正极材料等锂离子电池正负极材料。	C3091	是
联瑞新材(688300)	主营业务为硅微粉的研发、生产和销售，主要产品包括结晶硅微粉、熔融硅微粉和球形硅微粉。	C309	否
神工股份(688233)	主营业务为集成电路刻蚀用单晶硅材料的研发、生产和销售，核心产品为大尺寸高纯度集成电路刻蚀用单晶硅材料。	C309	否
惠丰钻石(839725)	主要从事人造单晶金刚石粉体的研发、生产和销售，主要产品包括金刚石微粉和金刚石破碎整形料两大系列。	C309	否

公司名称	主营业务	行业分类	是否计提
尚太科技 (001301)	主营业务为锂离子电池负极材料以及碳素制品的研发、生产加工和销售。	C3091	否
奔朗新材 (836807)	专注于超硬材料制品的研发、生产和销售，公司产品包括金刚石工具（含树脂结合剂金刚石工具、金属结合剂金刚石工具以及精密加工金刚石工具）、稀土永磁元器件以及碳化硅工具等，其中金刚石工具是公司主要产品。	C309	否
天马新材 (838971)	专注于无机非金属材料领域，主要从事高性能精细氧化铝粉体的研发、生产和销售	C309	否
索通发展 (603612)	索通发展以预焙阳极的研发、生产与销售为主营业务，主要产品为预焙阳极。	C3091	否
金博股份 (688598)	金博股份主要从事先进碳基复合材料及产品的研发、生产和销售，现阶段聚焦于碳/碳复合材料及产品，主要应用于光伏行业的晶硅制造热场系统。	C3091	否
璞泰来 (603659)	璞泰来主营业务为锂离子电池负极材料、自动化涂布机、涂覆隔膜、铝塑包装膜、纳米氧化铝等关键材料及工艺设备研发、生产和销售。	C3091 等	否

方大炭素的主导产品石墨电极主要用于电炉炼钢，其产品生产工艺流程属于“黑色金属冶炼生产和加工处理活动”主工艺流程配套的“辅助工艺环节”，属于《企业安全生产费用提取和使用管理办法》中的冶金行业，因此计提安全生产费；东方碳素、新成新材计提安全生产费的具体原因无法获知；贝特瑞相关子公司从事的非金属矿山采掘活动属于《企业安全生产费用提取和使用管理办法》中规定的从事非煤矿山开采业务，因此计提安全生产费，除非煤矿山开采业务提取外，其他业务未计提安全生产费。

综上，除东方碳素及新成新材计提安全生产费原因无法获知外，发行人其他同行业部分公司计提安全生产费主要系该公司业务中包含《企业安全生产费用提取和使用管理办法》规定的行业，因此计提了安全生产费。发行人及其控股子公司不属于《企业安全生产费用提取和使用管理办法》适用的范围，其未计提安全生产费符合法律规定。

(2) 说明各期与安全生产相关的费用实际支出使用情况、构成明细，相关会计处理方式是否符合《企业会计准则》的规定。

**【回复说明】**

**一、说明各期与安全生产相关的费用实际支出使用情况、构成明细**

参考《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136号）第五条的规定：

“第五条 企业安全生产费用可由企业用于以下范围的支出：

（一）购置购建、更新改造、检测检验、检定校准、运行维护安全防护和紧急避险设施、设备支出[不含按照“建设项目安全设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用”（以下简称“三同时”）规定投入的安全设施、设备]；

（二）购置、开发、推广应用、更新升级、运行维护安全生产信息系统、软件、网络安全、技术支出；

（三）配备、更新、维护、保养安全防护用品和应急救援器材、设备支出；

（四）企业应急救援队伍建设（含建设应急救援队伍所需应急救援物资储备、人员培训等方面）、安全生产宣传教育培训、从业人员发现报告事故隐患的奖励支出；

（五）安全生产责任保险、承运人责任险等与安全生产直接相关的法定保险支出；

（六）安全生产检查检测、评估评价（不含新建、改建、扩建项目安全评价）、评审、咨询、标准化建设、应急预案制修订、应急演练支出；

（七）与安全生产直接相关的其他支出。”

报告期内，发行人安全生产费支出使用情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
安全检测、评价支出	8.23	11.06	5.48	17.21
安全防护用品	6.64	6.91	7.51	5.23
安全防护设施	2.70	0.02	44.51	31.75
安全培训支出	0.03	3.69	2.74	0.37
安全责任险【注】	15.70	9.45	7.50	7.56
合计	<b>33.30</b>	<b>31.13</b>	<b>67.74</b>	<b>62.12</b>
占营业收入比例	<b>0.16%</b>	<b>0.08%</b>	<b>0.28%</b>	<b>0.27%</b>

注：报告期内，安全责任险金额变化主要是人员变动导致，2022年1-6月安全责任险为全年缴纳金额。

报告期内，发行人与安全生产相关的费用支出分别为62.12万元、67.74万元、31.13万元和33.30万元，占各期营业收入的比例分别为0.27%、0.28%、0.08%

和 0.16%，占比较小。2019 年及 2020 年安全生产费用支出较高主要系新建部分消防设施，导致安全防护设施支出较高。

## 二、相关会计处理方式是否符合《企业会计准则》的规定

发行人不属于《企业安全生产费用提取和使用管理办法》规定的行业，所处的行业亦不属于高危行业，发行人无需计提安全生产费，安全生产的相关支出根据实际使用情况据实列支。

报告期内，发行人将与安全生产相关费用全部费用化处理。上述会计处理符合《企业会计准则》的规定。

(3) 模拟测算按照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》等相关法律法规的要求计提安全生产费对报告期各期的具体影响，是否影响发行上市条件。

### 【回复说明】

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16 号）中第十条及《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136 号）第二十七条规定：

“冶金企业以上一年度营业收入为依据，采取超额累退方式确定本年度应计提金额，并逐月平均提取。具体如下：

- （一）上一年度营业收入不超过 1000 万元的，按照 3% 提取；
- （二）上一年度营业收入超过 1000 万元至 1 亿元的部分，按照 1.5% 提取；
- （三）上一年度营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 0.5% 提取；
- （四）上一年度营业收入超过 10 亿元至 50 亿元的部分，按照 0.2% 提取；
- （五）上一年度营业收入超过 50 亿元至 100 亿元的部分，按照 0.1% 提取；
- （六）上一年度营业收入超过 100 亿元的部分，按照 0.05% 提取。”

参照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的计提比例，模拟测算安全生产费用计提对公司经营业绩的影响如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
上一年度营业收入	37,847.11	24,039.41	22,934.95	17,368.00

计提安全生产费(A)	152.12	235.20	229.67	201.84
实际安全生产支出(B)	33.30	31.13	67.74	62.12
安全生产费余额(C=A-B)	118.82	204.07	161.93	139.72
净利润(D)	3,539.57	7,920.90	4,536.34	5,022.51
扣除安全生产费余额后净利润(E=D-C)	3,420.75	7,716.83	4,374.41	4,882.79
安全生产费余额占净利润比例(F=C/D)	3.36%	2.58%	3.57%	2.78%

从上表来看，模拟测算计提当期安全生产费余额分别为 139.72 万元、161.93 万元、204.07 万元和 118.82 万元，占净利润的比例分别为 2.78%、3.57%、2.58% 和 3.36%，对公司净利润影响较小，不影响发行上市条件。

(4) 请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

**【回复说明】**

**一、核查程序**

保荐机构、发行人律师、申报会计师就上述事项执行了以下核查程序：

1、查阅财政部、国家安全生产监督管理总局发布的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16号），查阅财政部、应急部发布的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136号）以及财政部发布的《企业会计准则解释第3号》等具体规定，了解发行人安全生产费用未计提的原因；

2、取得并查阅了《冶金企业安全生产监督管理规定》《冶金企业和有色金属企业安全生产规定》，核查发行人及其控股子公司是否属于冶金行业；

3、查阅同行业上市公司的招股说明书或年报等信息，对比同行业可比上市公司安全生产费的计提情况；

4、取得奉新县应急管理局出具的相关证明文件；

5、取得发行人报告期内的安全生产费支出明细，核实发行人安全生产费支出的真实性、准确性；

6、参照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的计提比例，模拟测算发行人报告期内安全生产费的计提金额，占净利润的比例，以及对本次发行上市的影响。

## 二、核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为：

1、根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》《冶金企业和有色金属企业安全生产规定》《冶金企业安全生产监督管理规定》等相关法律法规的规定以及奉新县应急管理局出具的证明，报告期各期，发行人及其控股子公司不属于《企业安全生产费用提取和使用管理办法》适用的范围，其未计提安全生产费符合相关法律法规的要求。同行业公司中，除东方碳素及新成新材计提原因无法获知外，发行人其他同行业部分公司计提安全生产费主要系该公司业务中包含《企业安全生产费用提取和使用管理办法》规定的行业，因此计提了安全生产费；

2、报告期内，发行人安全生产费支出分别为 62.12 万元、67.74 万元、31.13 万元和 33.30 万元，占营业收入的比例分别为 0.27%、0.28%、0.08%和 0.16%，安全相关支出金额较小，相关会计处理方式符合《企业会计准则》的规定；

3、参照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的计提比例，发行人报告期内应计提的安全生产费分别为 201.84 万元、229.67 万元、235.20 万元和 152.12 万元，扣除当期安全生产费的实际支出后，各期安全生产费余额分别为 139.72 万元、161.93 万元、204.07 万元和 118.82 万元，占净利润的比例分别为 2.78%、3.57%、2.58%和 3.36%，对发行人经营业绩影响较小，不影响本次发行上市条件。

## 问题4. 其他问题

(1) 募投项目相关问题。申报文件显示，发行人目前报告期内尚无中粗结构石墨收入，待募投项目完全达产后，将具备超过 1.6 万吨细结构石墨和 2 万吨中粗结构石墨的生产能力。请发行人：结合中粗结构石墨产品的市场需求、竞争格局、主要竞争对手的产能扩张情况，发行人市场开拓情况、现有与潜在订单情况，

说明募投项目体量与公司经营状况的匹配性、募投规模的依据和合理性、是否存在过度扩产和产能过剩的风险，请充分揭示相关风险。

(2) 发行相关问题。申报文件显示，实际控制人李海航、邓达琴、李江标分别直接持有发行人 13.96%、12.05%和 7.52%的股份，盛通合伙持有公司 3.19%的股份，其他股东持股均未超过 10%。请发行人：补充披露本次发行前后的限售股份数量及占比，请结合限售比例情况说明相关稳价措施的合理性和可行性。

(3) 创新特征相关披露。请发行人：结合主要技术及性能的横向比较优势等进一步披露创新成果转化能力；结合主要产品市场占有率、产品知名度，参与制定国家标准和行业标准，获得行业或权威机构、知名投资机构认可情况，以及与国际国内知名企业保持长期稳定合作关系等方面的比较优势，进一步披露公司创新能力得到投资人认可或经过市场经验的情况。

请保荐机构核查前述事项并发表明确意见。

(1) 募投项目相关问题。结合中粗结构石墨产品的市场需求、竞争格局、主要竞争对手的产能扩张情况，发行人市场开拓情况、现有与潜在订单情况，说明募投项目体量与公司经营状况的匹配性、募投规模的依据和合理性、是否存在过度扩产和产能过剩的风险，请充分揭示相关风险。

### 【回复说明】

#### 一、中粗结构石墨产品的市场需求、竞争格局以及主要竞争对手扩产情况

中粗结构石墨一般系指粒径在 0.5-2.0mm 之间，经过一次或两次焙烧的石墨产品，其密度一般在 1.55-1.75kg/m<sup>3</sup> 之间，颗粒较粗，表面较粗糙，下游主要可应用于化工、金属冶炼和锂电等领域。

发行人本次募投项目“江西宁昱鸿新材料有限公司年产 2 万吨中粗结构高纯石墨项目”的产品为中粗结构石墨坩埚，是锂电负极材料石墨化生产过程中的重要耗材。因此针对锂电行业对中粗结构石墨的市场需求和竞争格局分析如下：

#### (一) 锂电行业的高景气度促使市场需求大幅增加

近年来，随着我国新能源和清洁能源的快速发展，特种石墨的市场需求呈现快速增长趋势。在锂电领域，2020 年 12 月，国务院办公厅印发《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》，提出到 2025 年，新能源汽车新车销售量达到



汽车新车销售总量的 20%左右；到 2035 年，纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化，燃料电池汽车实现商业化应用。根据工信部赛迪研究院发布的《2021 中国锂电产业发展指数白皮书》，作为实现“碳达峰”和“碳中和”目标的重要领域，锂电产业在新能源汽车、储能等市场需求带动下，2021 年我国锂电产业规模大幅上涨，锂电池市场规模达到 324GWh，是 2017 年的 4 倍。

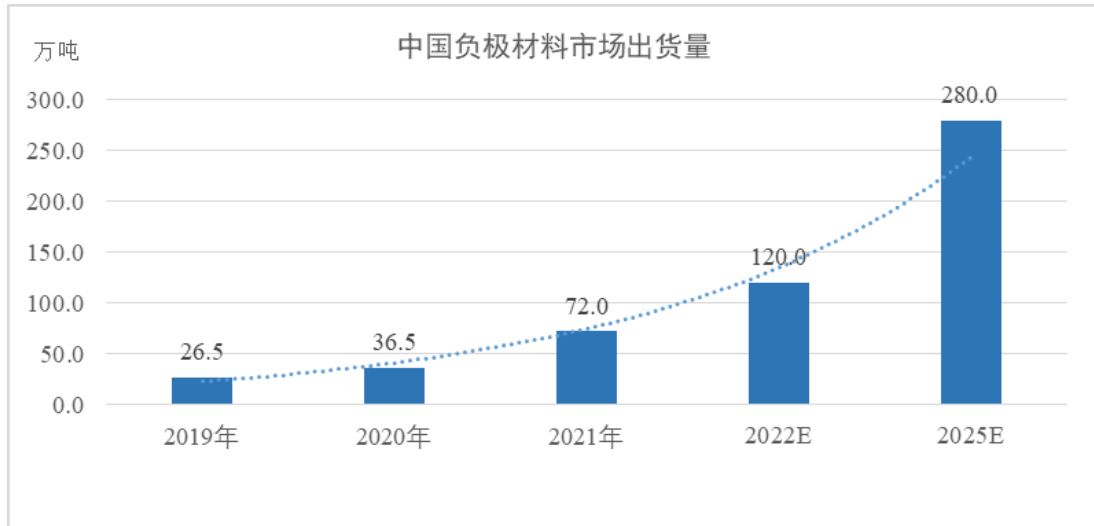
以锂电产业内部分龙头企业为例，2021 年至今纷纷公布扩产计划，具体如下表所示：

项目主体	公布时间	地点	项目内容	总投资额
宁德时代	2021-2-2	四川省宜宾市	动力电池宜宾制造基地五、六期项目	不超过人民币 120 亿元
宁德时代	2021-2-25	江苏省溧阳市	时代上汽动力电池生产线扩建项目	不超过人民币 105 亿元
宁德时代	2021-9-13	江西省宜春市	宁德时代新型锂电池生产制造基地（宜春）项目	不超过人民币 135 亿元
宁德时代	2021-10-12	湖北省宜昌市	邦普一体化电池材料产业园项目	不超过人民币 320 亿元
宁德时代	2021-11-5	福建省厦门市	厦门时代锂离子电池生产基地项目（一期）	不超过人民币 80 亿元
宁德时代	2021-11-5	贵州省贵安新区	贵州新能源动力及储能电池生产制造基地一期项目	不超过人民币 70 亿元
宁德时代	2021-12-30	四川省宜宾市	动力电池宜宾制造基地七至十期项目	不超过人民币 240 亿元
宁德时代	2022-4-14	印度尼西亚	动力电池产业链项目	不超过 59.68 亿美元或等值币种
宁德时代	2022-4-20	福建省厦门市	厦门时代新能源电池产业基地项目	不超过人民币 130 亿元
宁德时代	2022-7-21	山东省济宁市	济宁新能源电池产业基地项目	不超过人民币 140 亿元
宁德时代	2022-8-12	匈牙利德布勒森市	匈牙利时代新能源电池产业基地项目	不超过 73.4 亿欧元
杉杉股份	2021-4-2	内蒙古包头市	锂离子电池负极材料一体化基地项目（二期）	约 15.35 亿元人民币
杉杉股份	2021-6-21	江苏省苏州市	年产 5,000 万平方米偏光片生产线项目	约 50 亿元人民币
杉杉股份	2021-8-2	四川彭山经济开发区	年产 20 万吨锂离子电池负极材料一体化基地项目	约 80 亿元人民币
杉杉股份	2022-4-26	云南省安宁市	年产 30 万吨锂离子电池负极材料一体化基地项目	约 97 亿元人民币

项目主体	公布时间	地点	项目内容	总投资额
杉杉股份	2022-6-27	福建省宁波市	年产四万吨锂离子电池硅基负极材料一体化基地项目	约 50 亿元人民币
璞泰来	2021-3-4	四川省邛崃市	20 万吨负极材料和石墨化一体化项目	不超过人民币 80 亿元
璞泰来	2021-7-8	广东省肇庆市	隔膜涂覆生产及锂电自动化设备项目	约 52 亿元人民币
贝特瑞	2021-4-12	湖北省襄阳市	高性能锂离子电池项目	预计总投资 11 亿元
贝特瑞	2021-5-17	江苏省常州市	年产 5 万吨锂电池高镍三元正极材料项目	不超过人民币 26 亿元
贝特瑞	2021-5-18	天津市	年产 4 万吨锂电负极材料建设项目	约为 7.62 亿元人民币
贝特瑞	2021-8-31	四川省雅安市	年产 10 万吨锂电池负极材料前驱体和成品生产线项目	一期计划总投资额 9 亿元
贝特瑞	2021-10-25	山西省长治市	年产 7 万吨人造石墨负极材料一体化生产线项目	一期计划总投资额 18.4 亿元；
贝特瑞	2022-1-24	云南省大理白族自治州	年产 20 万吨锂电池负极材料一体化基地项目	一期项目预计投资 23.92 亿元
贝特瑞	2022-2-16	广东省深圳市	年产 4 万吨硅基负极材料项目	预计总投资 50 亿元
贝特瑞	2022-6-23	印度尼西亚	年产 8 万吨新能源锂电池负极材料一体化项目	总投资约为 4.78 亿美元
尚太科技	2022-11-25	河北省石家庄市	年产 7 万吨锂离子电池负极材料项目	预计投资 99,547.11 万元

注：公开资料整理。

根据高工产业研究院（GGII）公开数据，得益于动力电池的旺盛需求，以及储能、小动力等细分应用场景升温带动，中国负极材料市场整体呈快速增长态势。2021 年，中国负极材料市场出货量为 72 万吨，同比增长近一倍。GGII 预测，到 2025 年中国负极材料出货量将达 280 万吨，市场增长空间巨大。



数据来源：高工产业研究院（GGII）

在负极材料行业的高速增长带动下，负极材料用石墨坩埚市场规模也大幅增长。负极材料用石墨坩埚可分为石墨坩埚和石墨匣钵，其中，石墨坩埚主要应用于负极材料石墨化工序，石墨匣钵主要应用于负极材料预碳化和碳化工序。根据 GGII 公开数据统计，2022 年中国负极材料用石墨坩埚市场规模有望超 70 亿元人民币，同比增长将超 60%，增长主要驱动力为下游需求旺盛。2022 年负极材料出货量有望突破 120 万吨，带动负极石墨用坩埚需求上升；据此推断，若 2025 年负极材料出货量达到 280 万吨，则中国负极石墨用坩埚市场规模有望达到约 160 亿元人民币，市场增长空间巨大。

## （二）市场竞争格局以及主要竞争对手扩产情况

中粗结构石墨坩埚通常采用热压成型，工艺流程相较于细结构石墨更简单，技术门槛不高，因此行业内的生产厂商集中度不高，规模普遍不大，产能通常为年产 2-3 万套石墨坩埚，行业竞争较为充分，知名企业较少。以尚太科技为例，根据其披露的招股说明书和年度报告等资料，该公司石墨坩埚的供应商有 7 家，采购呈现较为分散的情形。

通过网络公开信息查询，将部分行业内生产销售负极材料用石墨坩埚的生产厂商列示如下：

序号	公司名称	注册资金（万元）	经营范围
1	石家庄中栋碳素有限公司	650	阳极碳块与阳极碳棒的生产与销售
2	吉林市亨昌炭素集团有限公司	1,000	炭素制品制造；工业硅、硅铁、硅石、钢材、普通铁合金、石油焦、木炭销

序号	公司名称	注册资金（万元）	经营范围
			售；
3	彭州市新力新材料科技有限公司	1,000	新材料技术研发及应用；科技信息咨询服务及技术转让；加工、销售：碳素制品；销售：
4	河南金升电碳有限公司	3,000	电刷材料、锂电池正负极材料（危险化学品除外）、锂电池正负极材料用坩锅、石墨材料、磨料、模具的生产销售；
5	乌兰察布市旭峰炭素科技有限公司	52,258.0645	超高功率石墨电极、炭素制品、碳化硅、增碳剂、负极及新能源材料、以及其它炭素新材料制品研发、生产和销售
6	山西太谷明兴碳素玛钢有限公司	5,000	生产管道连接件、碳素、电力金具；
7	吉林科工碳业有限公司	8,000	特种碳素材料及制品、锂电提纯石墨坩埚、制氟阳极碳板、光伏特种石墨设计、开发、生产、销售
8	江西新卡奔科技股份有限公司	2,200	石墨制品、高纯石墨、电极、碳化硅、锂电池、负极材料、增碳剂、金刚石材料、炉料（不含危险品）生产销售；
9	三门峡晖豪石墨制品制造有限公司	500	石墨及碳素制品制造；石墨及碳素制品销售；
10	河北中碳新材料有限公司	1,500	石墨制品生产、加工、销售；煅后焦销售；

通过网络公开信息查询，未发现上述中粗结构石墨坩埚生产厂商的扩产计划；同时，发行人在细结构石墨领域的主要竞争对手的产能扩张主要集中于细结构石墨，亦并未增加中粗结构石墨的产能。

## 二、发行人新增产能消化情况、市场开拓情况、现有与潜在订单情况

本次募投项目的产品完全达产后，发行人将具有 2 万吨中粗结构石墨的生产能力。一方面，募投项目产品可用于发行人自有的负极材料石墨化车间的生产；另一方面，募投项目产品可向下游负极材料厂商进行销售。截至目前，发行人已与负极材料龙头企业璞泰来的全资子公司江西紫宸科技有限公司及溧阳紫宸新材料科技有限公司签署了《负极材料石墨化加工及石墨坩埚供应合作协议》，约定发行人拥有的一条生产石墨坩埚产品的产线生产出的石墨坩埚优先向对方供货。截至本反馈回复之日，发行人已收到江西紫宸科技有限公司和溧阳紫宸新材料科技有限公司的预付货款合计 8,000 万元。

公司位于有“亚洲锂都”之称的宜春市，宜春市有非常丰富的锂矿资源。在政府产业政策扶持下，加上近年来新能源汽车产业进入高速发展期，目前宜春市已基本形成了一条从锂矿原料、碳酸锂、锂电池材料、锂电池到锂电汽车的完整的锂电新能源产业链条。产业链上的龙头企业宁德时代、比亚迪、国轩高科、赣锋锂业、璞泰来、正拓新能源、恩捷股份等均陆续在宜春市建厂投产。发行人所在特种石墨行业作为锂电新能源产业链上不可或缺的一环，具有相应的地域优势，发行人募投项目产品未来的潜在客户较充足。

此外，报告期内，与发行人已建立供销关系的负极材料龙头企业包括贝特瑞、杉杉股份、紫宸科技、尚太科技、中科星城等，上述客户均有负极材料用石墨坩埚的采购需求，发行人将积极维护与上述客户的良好合作关系，确保募投项目投产后的产能消化。

### 三、募投项目体量与公司经营状况的匹配性，以及募投规模的依据和合理性

本次募投项目“江西宁昱鸿新材料有限公司年产 2 万吨中粗结构高纯石墨项目”拟使用募集资金 2.8 亿元，项目完全达产后，发行人将具有 2 万吨中粗结构石墨的年生产能力。该募投项目的体量和规模合理性，以及与公司的经营状况的匹配性具体分析如下：

#### （一）新增固定资产与公司现有固定资产规模相匹配

截至 2022 年 6 月 30 日，公司固定资产账面原值为 45,768.23 万元，主要为房屋建筑物、工业窑炉、机器设备、运输工具、电子设备、办公设备和其它设备，其中与生产相关的厂房车间等固定资产（剔除了与生产无直接关联的办公楼和宿舍楼等）原值约为 1.2 亿元，与生产直接相关的设备、工业窑炉等固定资产（剔除了运输工具、办公设备、电子设备等与生产无直接关联的固定资产）账面原值约为 2.8 亿元。

根据可行性研究报告，本次募投项目新增固定资产中，与生产相关的主要房屋建筑物具体如下表所示：

序号	建（构）筑物名称	建筑面积（m <sup>2</sup> ）	建筑成本（万元）
1	原料仓库	6,000	1,020

序号	建（构）筑物名称	建筑面积（m <sup>2</sup> ）	建筑成本（万元）
2	焙烧车间	4,500	1,080
3	综合车间	21,600	5,184
4	成品仓库	6,000	1,020
合计		<b>38,100</b>	<b>8,304</b>

根据可行性研究报告，本次募投项目新增固定资产中，具体新增的主要生产设备如下表所示：

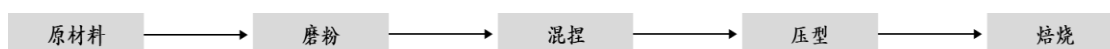
单位：万元

序号	生产单元	设备名称	金额
1	焙烧	30室带盖环式焙烧炉+碳素焙烧智能化控制系统	16,000
2	磨粉混捏	雷蒙磨粉机	800
3		对辊机	90
4		直线振动筛	200
5		混捏锅（2,000L）	300
6		混捏锅自动配料系统	200
7		原料储存罐	240
8	压型	立式挤压机	400
9		振动成型	1,000
10	供热	导热油炉 1台 YGL-1,000MA	200
合计			<b>19,430</b>

截至 2022 年 6 月底，发行人已具备年产 1.6 万吨细结构石墨的生产能力，本次募投项目达产后，可新增 2 万吨中粗结构石墨的年产能，通过对比现有固定资产以及募投项目新增固定资产可知，本次募投新增固定资产与公司现有固定资产规模较为匹配。

## （二）新增产能与现有产能的匹配情况

本次募投项目“江西宁昱鸿新材料有限公司年产 2 万吨中粗结构高纯石墨项目”的产品为中粗结构圆柱状石墨坩埚，该募投产品的生产工艺流程如下：



### 1、原材料

募投产品采用原料及辅料主要包括煅后石油焦和煤沥青。

## 2、磨粉

通过一定的比例配比出各种粒度的材料，经过磨粉达到粒度要求。

## 3、混捏

原料经过磨粉，变成不同粒级的焦炭颗粒，分别进入指定的料仓，再根据配方分别从各种仓提取不同粒级原料进入混捏锅，注入一定量的熔化后的粘结剂沥青，加温至 160~180℃后搅拌，达到要求后用振动成型机或挤压机成型。全部由电脑操作控制，实现自动化控制，这样能够实现配料温度的控制更加准确。

## 3、压型

用振动成型机或挤压机成型，按工艺要求给定的压力和保压时间进行压制。压力可根据不同产品的生坯高度、体积密度进行调整，保压时间根据产品尺寸一般为 15-20 秒。

## 4、焙烧

焙烧工序主要是将成型后的石墨坯在隔绝空气的条件下加热，按一定的升温曲线加热，在 1,250℃的温度下，使粘结剂完全焦化，以增强石墨的强度，提高石墨的导电能力。

发行人现有产品通常需要经过 1-4 次焙烧和 1-3 次浸渍，且需要经过石墨化工序处理；本次募投产品采用一次焙烧成型且不需要经过石墨化工序。新增产能与发行人现有焙烧产能对比情况如下表所示：

生产环节		参数依据	计算逻辑
磨粉混捏	现有磨粉混捏产能	2019 年 6 月，磨粉混捏自动化装置正式投产并替代了旧装备（旧装备年产能 6,000 吨），一天生产约 48-50 吨，全年可生产 18,000 吨，且可不间断运行。	现有磨粉混捏产能为：18,000 吨/年
	募投新增产能	新增 4 套雷蒙磨粉机和 6 套混捏锅，设计产能为每年 2 万吨。	20,000 吨/年
压型	现有压型产能	2019 年和 2020 年的压机的产能为 24,000 吨，未发生变动； 2020 年新购入 1 台等静压机，并于 2020 年 12 月调试完毕投产转固，故未新增当年压型产能，2021 年新增 1,000 吨产能； 2021 年新购入 1 台四柱液压机，一个月新	现有压型产能为：17,000 吨/年

生产环节		参数依据	计算逻辑
		增 500 吨产能并于 2021 年 6 月调试完毕投产转固； 2021 年新购入 1 台四柱液压机，一个月新增 500 吨产能并于 2021 年 12 月调试完毕投产转固，故未新增 2021 年压型产能。 上述产能系按照生产工人 3 班倒 24 小时连续作业计算的极限产能，实际产能按实际生产过程中的 12 小时工作制测算。	
	募投新增产能	新增 2 台立式挤压机和 2 台振动成型压机，平均一个月新增产能 4,000 吨，全年共计 48,000 吨，若按实际生产过程中的 12 小时工作制测算，则新增年产能 24,000 吨。	24,000 吨/年
焙烧	现有焙烧产能	原有 18 室环式焙烧炉，一个月出 10 炉，其中生坯装炉量和多坯装炉量分别为 60 吨和 80 吨，设计产能为 9,000 吨； 原有 20 室带盖环式焙烧炉，一个月出 10 炉，其中生坯装炉量和多坯装炉量分别为 80 吨和 100 吨，设计产能为 10,800 吨； 2021 年 12 月，22 室带盖环式焙烧炉建成投产，新增年产能 10,800 吨/年； 2022 年 3 月，18 室 2#环式焙烧炉建成投产，新增年产能 9,000 吨/年； 2022 年 4 月，改造原有 18 室 1#环式焙烧炉，故原有 1#18 室环式焙烧炉的产能在 2022 年上半年的产能仅为 2022 年 1-3 月的产能，即 2,250 吨。	按单次焙烧计算，现有焙烧产能为： 9,000+10,800+10,800+9,000=39,600 吨/年
	募投新增产能	新增 2 台 30 室环式焙烧炉，一个月出 15 炉，因圆柱状石墨坩埚体积较大，生坯装炉量较少，一般为 50-60 吨，一台 30 室环式焙烧炉的设计产能为 10,000 吨。	20,000 吨/年

通过对比现有产能情况以及募投项目新增产能可知，本次募投新增产能与公司现有产能较为匹配。

### （三）本次募投项目与公司的生产管理、技术、人员及市场地位相匹配

本次募投项目与公司现有业务发展紧密结合，与公司的经营状况相匹配。同时，公司深耕特种石墨十多年累积的研发能力、生产经营管理能力以及市场地位、客户资源为本次募集资金投资项目的实施提供了可靠的技术、人员和市场保障。

#### 1、本项目的实施具备良好的生产管理经验与技术储备



发行人具有从事细结构特种石墨十多年的生产管理经验和技術能力，如前文所述，本次募投项目产品中粗结构石墨坩埚的生产工艺流程较细结构模压石墨不存在显著差异，部分工艺更为简单，因此依托发行人原有的技术积累和生产管理经验，本次募投项目的实施不存在生产管理和技术障碍；此外，发行人已具有本次募投项目实施所需的相关技术，包括与本次募投主要产品生产相关的发明专利“高密度高强度石墨的制备方法”、自主研发的“一次成型石墨化用坩埚的研究”，以及定制化生产工艺“锂电池负极石墨化坩埚研发生产”等。上述专利及核心技术可支撑本次募投项目主要产品的生产。因此，本项目的实施具备良好的技术储备。

## 2、人员储备情况

截至2022年6月30日，公司共有员工390人。本次募投项目劳动定员100人，其中生产操作人员85人，管理和技术人员15人，截至本问询函回复出具之日，已到岗员工41人，其他员工已面向社会公开招工，随着募投项目的陆续建设，员工将逐步到岗。本项目的实施具有充分的人员储备。

## 3、公司拥有较稳定的客户资源和市场地位

近年来，公司产品销售量、生产规模均位列业界前列，在业内拥有较好的品牌口碑和竞争优势。2019年、2020年和2021年公司自产的特种石墨（含石墨坯和特种石墨制品）销售量分别约为7,000吨、7,800吨和10,600吨，市场占有率位于行业前列，公司产品在国内市场影响力逐步扩大。同时，公司多年深耕于特种石墨行业，拥有多个不同行业和应用领域的优质客户群，与客户建立了长期稳定的合作关系，为本项目的实施奠定了坚实的基础。

综上所述，本次募投项目的体量和规模具有合理性，与公司的经营状况具备匹配性。

## 四、发行人不存在过度扩产和产能过剩的风险

该募投项目的投产将显著提升发行人特种石墨的生产能力和丰富特种石墨的种类，更好的满足自身的生产需要以及客户的多元化需求，强化发行人的新能源产业链发展，有利于发行人增强规模优势和产品市场竞争力，有助于巩固并扩大发行人在特种石墨行业的市场份额和市场地位，提高发行人核心竞争力。

如前文所述，锂电负极材料行业的高景气度和持续增长趋势将使得石墨坭坭保持旺盛的市场需求，募投项目投产后，产品一方面用于供应发行人自产所需，另一方面用于对外销售，且已有客户与发行人签订供销合同并支付预付款，加上宜春市当地的潜在客户较多，因此发行人具有相应的产能消化措施，发行人不存在过度扩产和产能过剩的风险。

(2) 发行相关问题。补充披露本次发行前后的限售股份数量及占比，请结合限售比例情况说明相关稳价措施的合理性和可行性。

**【回复说明】**

**一、补充披露本次发行前后的限售股份数量及占比**

根据《公司法》《上市规则》相关规定，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人、持股 10%以上股东、董事、监事、高级管理人员持有的发行人股份自发行人在北交所上市之日起 12 个月不得转让。

除上述根据《公司法》《上市规则》相关规定作出股份锁定承诺的股东外，发行人股东企巢简道、众利简道、简道众创（前述三家公司的执行事务合伙人均为简道创客，合计持股比例 7.66%）、云和正奇、北京德源盛通创业投资合伙企业（有限合伙）、北京智禾投资有限公司、泰豪创业投资集团有限公司、北京华清坤德投资管理有限公司等因持续看好公司未来发展前景，愿意长期持有公司股份，特自愿作出股份锁定承诺，承诺自发行人在北交所上市之日起 6 个月内不转让或者委托他人代为管理本次公开发行前持有的股份。

发行人已在招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）其他披露事项”中补充披露作出股份锁定承诺的股东名称、持股数量及持股比例，具体如下：

“

发行人本次发行前作出关于未来上市后股份锁定承诺的股东如下：

序号	股东名称/姓名	股东类别/身份	本次发行前持股数量（万股）	本次发行前持股比例	股份锁定承诺内容
1	李海航	实际控制人之一、董事、总经理	975.00	13.96%	具体承诺内容详见本招股说明书“第
2	邓达琴	实际控制人之一、董	841.00	12.05%	

		董事长			四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“(一)与本次公开发行有关的承诺情况”部分。	
3	李江标	实际控制人之一、董事、副总经理	525.00	7.52%		
4	盛通合伙	实际控制人之一一致行动人	222.40	3.19%		
5	田家利	董事、董事会秘书、副总经理	15.10	0.22%		
6	邓婷	董事	61.50	0.88%		
7	企巢简道	合计持股比例5%以上股东	285.00	4.08%		
8	众利简道		149.88	2.15%		
9	简道众创		100.00	1.43%		
10	云和正奇	持股4.30%股东	300.00	4.30%		
11	北京德源盛通创业投资合伙企业(有限合伙)	持股3.58%股东	250.00	3.58%		
12	北京智禾投资有限公司	持股3.29%股东	230.00	3.29%		
13	泰豪创业投资集团有限公司	持股2.61%股东	182.50	2.61%		
14	北京华清坤德投资管理有限公司	持股1.95%股东	136.10	1.95%		
合计	-	-	4,273.48	61.21%		-

”

本次发行前，公司总股数为6,982.00万股，本次发行上市预计向公众发行不超过2,327.34万股（含本数，未考虑超额配售选择权的情况），本次发行完成后，公司总股本不超过9,309.34万股（含本数，未考虑超额配售选择权的情况），本次公开发行前后股份限售情况如下：

单位：万股

项目	本次发行前		本次发行后	
	股份数量	持股比例	股份数量	持股比例
本次发行前股份限售情况	4,273.48	61.21%	4,273.48	45.91%
本次发行前股份无限售情况	2,708.52	38.79%	2,708.52	29.09%
本次发行新增无限售股份情况	-	-	2,327.34	25.00%
合计	6,982.00	100.00%	9,309.34	100.00%

注：上表未考虑本次发行新增股份中的战略配售部分，若存在战略配售部分，根据《上市规则》相关规定，该部分新增股份自公司上市之日起至少锁定 6 个月。

综上，本次发行后，发行人限售股数量为 4,273.48 万股，占本次发行后股本总数的比例为 45.91%；发行人无限售股份数量占发行后总股本比例为 54.09%，其中本次公开股份数量占发行后总股本比例为 25.00%。

## 二、结合限售比例情况说明相关稳价措施的合理性和可行性

发行人于 2022 年 6 月 13 日制定了《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价预案的议案》（以下简称“《稳定公司股价预案》”）。发行人稳定股价的承诺主体包括发行人、控股股东、实际控制人及董事（不含独立董事，下同）、高级管理人员。《稳定公司股价预案》主要内容如下：

### “1、启动条件

自公司公开发行股票并在北京证券交易所上市之日起三年内，若公司股票连续 20 个交易日收盘价（如因派发现金股利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照证券监管机构的有关规定作相应调整，下同）均低于公司最近一期末经审计的每股净资产，则本公司及控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）和高级管理人员将启动稳定公司股价的相关措施。

### 2、稳定股价措施的具体措施

当启动股价稳定措施的条件满足时，公司应根据当时有效的法律法规和本稳定股价措施预案，与稳定股价预案的实施主体协商一致，提出稳定公司股价的具体实施方案，履行相应的审批程序和信息披露义务。稳定股价的具体措施包括：

（一）公司回购股票；（二）控股股东、实际控制人增持股票；（三）董事（不含独立董事，下同）、高级管理人员增持股票。

第一选择为公司回购股票，但公司回购股票不能导致公司不满足法定上市条件。

第二选择为控股股东、实际控制人增持公司股票，资金来源包括但不限于实际控制人的股东投资款、上市公司分红等。启动该项选择的条件为：若公司回购股票后，公司股票仍未满足“股票收盘价不低于公司每股净资产”之条件，并且控股股东、实际控制人增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件。

第三选择为董事和高级管理人员增持股票。启动该项选择的条件为：若公司回购股票、控股股东、实际控制人增持公司股票后，公司股票仍未满足“股票收盘价不低于公司每股净资产”之条件，并且公司董事和高级管理人员增持不会致使公司将不满足法定上市条件。

.....”

2022年12月15日，发行人控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事，下同）、高级管理人员作出股价破发后稳定股价的补充承诺：

“公司股票自上市之日起两个月内，如出现公司股票收盘价连续20个交易日均低于本次发行价格时（以下简称“破发稳价触发条件”。若因派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项致使上述股票收盘价不具可比性的，收盘价应作相应调整），本人将履行以下措施稳定股价：

破发稳价触发条件发生后3个交易日内，本人应通过公司公告本人增持公司股票的具体计划，应披露拟增持的数量范围、价格区间、总金额、完成时间等信息。上述公告完成后，本人将在5个交易日内启动增持方案。该等增持方案实施完毕后，公司应在2个交易日内公告本人本次增持的情况报告。

本人实施上述增持股份的行为，应符合法律、法规及北交所的相关规定。同时应符合下列各项：

（1）本人合计单次用于增持的资金不少于上一会计年度税后薪酬的50%，年度用于增持的资金（包括本人在公司股价低于净资产时所实施的增持计划）合计不少于上一会计年度税后薪酬的100%；（2）本人在该等增持计划下的增持价格不高于本次公开发行股票的发价；（3）增持方案实施完毕后不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

本人未履行上述稳定股价措施的，将在公司股东大会及中国证监会和北交所指定报刊上公开说明未采取稳定股价措施的具体原因并向社会公众投资者道歉，并将在前述事项发生之日起停止接收公司向本人发放股东分红及薪酬，直至本人采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。”

发行人本次发行底价18.00元/股，最近一年内无定向增发情况，较本次发行停牌前一日收盘价格溢价0.56%，溢价较小；本次发行后每股净资产为10.18元/

股(按照发行价格 18 元/股,根据 2022 年 6 月 30 日经审计的净资产进行测算),因此,预计本次发行完成后价格大幅下跌的概率较低。本次发行前,发行人《稳定公司股价预案》相关承诺主体及自愿作出股份锁定承诺主体合计持股比例达 61.21%,超过非限售股份持股比例。本次发行上市一个月内,如公司股价低于发行价格,主承销商可以启动超额配售选择权从二级市场购入发行人股票,从而起到一定程度稳定股价作用;本次发行上市两个月内,如出现公司股票收盘价连续 20 个交易日均低于本次发行价格时,则触发公司控股股东、实际控制人、董事(不含独立董事)、高级管理人员将启动稳定股价的义务,相关主体通过增持进一步稳定二级市场股价;本次发行上市后三年内,公司控股股东、实际控制人及其一致行动人、持股的董事等承诺在锁定期满后两年内减持的,减持价格不低于发行价格,且若股票价格出现连续 20 个交易日收盘价均低于每股净资产情形时,则触发发行人、控股股东、实际控制人、董事(不含独立董事)、高级管理人员将启动稳定股价的义务。

综上,发行人制定的《稳定公司股价预案》合理、可行。

(3) 创新特征相关披露。结合主要技术及性能的横向比较优势等进一步披露创新成果转化能力;结合主要产品市场占有率、产品知名度,参与制定国家标准和行业标准,获得行业或权威机构、知名投资机构认可情况,以及与国际国内知名企业保持长期稳定合作关系等方面的比较优势,进一步披露公司创新能力得到投资人认可或经过市场经验的情况。

#### **【回复说明】**

发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“九、发行人自身的创新特征”部分补充披露如下楷体加粗内容:

“

#### **(二) 公司创新成果较为显著**

公司对技术研发高度重视,经过长期的研发投入和实践积累,公司掌握了丰富的产品生产及研发经验。截至 2022 年 6 月 30 日,公司已获得专利 46 项:包括发明专利 9 项、实用新型专利 37 项。

##### **1、设备研发设计能力较强,产品合格率处于较高水平**

公司具有较高的生产设备设计和改造水平，公司生产工序的核心设备主要为自主研发，先后自主研发设计了混捏自动配料装置、压型自动化装置、焙烧自动化温控节能系统等，实现了自动化、规模化生产，大幅降低能耗，提高生产效率，提升产品的合格率。

特种石墨生产具有工序复杂、产品标准和技术性能要求高的特点。合格的特种石墨产品一般要经过磨粉混捏、成型、多次焙烧、多次浸渍、石墨化等多道工序，各道工序之间环环相扣，每道工序对技术、工艺和操作人员经验都有着很高的要求，任何一道工序出现差错都会影响最终产品的质量，甚至出现废品，因此合格率是体现该行业竞争实力的一个重要指标。行业内企业均需要进行较长时间的技术储备和经验积累，才能不断提高产品的合格率。

报告期内，发行人各工序合格率均在 95%以上，通过对中国炭素行业协会的专家以及行业内专业人士访谈，焙烧和石墨化的合格率通常在 90%以上，且产品规格越大，合格率越低。而发行人各工序合格率均在 95%以上，处于行业相对较高水平。

2、通过持续优化原料配方、改进生产工艺，有效缩短了产品生产周期、降低了生产成本

公司特种石墨产品包括一焙化、二焙化、三焙化、四焙化产品，焙烧和浸渍工序的次数越多，一般意味着密度、强度等性能更优越。近年来，公司的特种石墨产品生产和销售以三焙化产品为主。

2021 年 6 月开始，公司通过优化原料配方、改进生产工艺，二次焙烧的产品即可达到过去三次焙烧产品的性能指标。公司的具体改进措施包括：①将原材料中的煨后石油焦更换为沥青焦；②改进磨粉混捏工艺及设备，使得磨粉后的颗粒度更小；③优化焙烧环节的升温曲线；④调整石墨化工序的炉温和送电曲线；⑤新建新型窑炉并对原有窑炉进行了技术升级改造。

通过上述生产工艺的调整和优化，大幅缩短了生产周期，降低了生产成本，公司开始实现了二焙化产品对三焙化产品的逐步替代。公司二焙化产品占特种石墨产品销量比例已由 2021 年度的 6.25%提高至 2022 年上半年的 40.31%（母公司口径）。

3、公司具备较强的产品定制化生产能力

目前，市场上通行的特种石墨材料主要为相对标准化的产品，主要区别在于其规格尺寸的不同。特种石墨材料经过下游石墨制品厂商的切割、打磨等物理加工手段后形成可应用于不同领域的产品。公司的特种石墨产品（特种石墨制品除外）主要系相对标准化的产品，亦符合目前行业的普遍现状。随着特种石墨材料下游应用领域的不断拓展，针对不同行业、不同应用领域进行定制化设计和生产是未来发展的趋势之一。

经过多年积累，公司已具备特种石墨材料及制品的定制化设计和生产能力。发行人的主要产品定制化工艺如下表所示：

工艺名称	应用行业	工艺特点
金刚石模具行业专用特种石墨的制备方法	人造金刚石模具行业	针对人造金刚石在热压烧结过程中的工况条件，经过特殊工艺处理，有效解决金刚石模具石墨的易氧化难题，大幅提高其性能指标，延长使用寿命。
多晶硅行业专用特种石墨的制备方法	光伏行业	采用合理的生产工艺加工专用的 $\Phi 100\text{mm} \times 260\text{mm}$ 石墨，针对性强，可有效减少材料消耗，降低生产成本。
锂电池负极材料碳化坩埚研发	锂电行业	针对锂电池负极材料烧结用石墨匣钵的特殊要求定制，可延长产品使用寿命，降低杂质含量，提高抗氧化性。
锂电池负极石墨化坩埚研发生产	锂电行业	采用一次成型技术，具有密度高，强度大，不易开裂等特点。
EDM（电火花）行业专用特种石墨的研发	电火花行业	针对 EDM（电火花）行业生产特点，采用超细粉配方设计，产品具有导电性强，耐腐蚀等特性，可降低使用损耗，提高加工精度。

上述定制化工艺的具体情况如下表所示：

序号	项目名称	主要技术	行业主流路线	代表性厂商
1	金刚石模具行业专用特种石墨的制备方法	选用优质原料及配比，采用细颗粒或超细颗粒结构，并采用超薄单块成型工艺，增加粘结剂在模具石墨中的析焦率等特殊工艺。	鉴于金刚石模具市场使用的石墨产品均为小规格片状石墨，目前国内厂家主要提供通用特种石墨进行加工，未针对本市场进行定制化生产。宁新新材与行业主流厂家保持一致。	平顶山东方碳素股份有限公司、 平顶山市天宝特种材料有限公司
2	多晶硅行业专用特种石墨的制备方法	多晶硅行业使用特种石墨制作卡瓣卡座，直径尺寸一般低于 $\Phi 100\text{mm}$ ， $\Phi 100\text{mm} \times 260\text{mm}$ 尺寸的产	多为大规格模压产品或者等静压产品分割加工，浪费较大，没有小规格产品	成都方大炭炭复合材料股份有限公司、 五星新材料科技有限公司



序号	项目名称	主要技术	行业主流路线	代表性厂商
		品定制化,可以减少加工过程中的产品浪费;等静压成型及原料配方的调整,使材料具有各向同性,同时增加材料的强度,延长使用寿命。	定制。	
3	锂电池负极材料碳化坩埚研发	作为生产锂电负极材料碳化坩埚用材料,产品规格尺寸按照市场需求进行压制,通过降低原料粒度,调整粒度配比的方法提高坩埚材料的密度和强度。	采用模压特种石墨产品进行加工,公司工艺路线基本与行业主流路线一致。	平顶山东方碳素股份有限公司、 平顶山市天宝特种材料有限公司
4	锂电池负极石墨化坩埚研发生产	采用特质压机和模具,可以直接压制坩埚,后续无需进行机加工,且仅需一次焙烧,所制得的石墨坩埚的外形尺寸较大。	采用电极材料加工而成,浪费较大。	江西新卡奔科技股份有限公司
5	EDM(电火花)行业专用特种石墨的研发	将经过煅烧后的沥青焦和人造石墨粉经过破碎,配料,添加20%~35%熔融态的沥青,经过混捏、轧片、成型,生坯在850~1,000℃的条件下焙烧600~800h,再采用10%~25%熔融态的专用浸渍沥青高压浸渍,在800~900℃的条件下焙烧300~400h,最后在2,400~2,800℃条件下石墨化150~230h完成。	行业多采用二浸三焙石墨化工艺。	成都方大炭炭复合材料股份有限公司、 五星新材科技有限公司

(续上表)

序号	项目名称	先进性	应用情况
1	金刚石模具行业专用特种石墨的制备方法	产品通过原料粒度调整和超薄单块成型工艺,可以大幅度提高其性能指标及均一性,模具可延长25%的使用寿命,且保持质量稳定。	鉴于设备因素及生产效率影响,因此该技术未投入量产,作为技术储备以应对未来市场需求。
2	多晶硅行业专用特种石墨的制备方法	采用合理的生产工艺加工多晶硅专用的 $\varnothing 100\text{mm} \times 260\text{mm}$ 高强度石墨材料,可以直接匹配多晶硅	该项目主要应用于光伏行业的多晶硅生产,主要生产规格为 $\varnothing 100\text{mm} \times 260\text{mm}$ 尺寸

序号	项目名称	先进性	应用情况
		行业卡瓣、卡座尺寸，减少加工过程中的产品浪费。	的产品。
3	锂电池负极材料碳化坩埚研发	产品规格合适，可以减少加工过程中的二次料，产品密度高，强度高，耐高温、抗氧化性强，使用寿命比一般坩埚高 20%，性价比优越。	该产品主要应用于锂电行业，作为负极材料碳化工艺容器使用，是一种耗材，通过压型工序的特定规格尺寸模具进行定制化生产。
4	锂电池负极石墨化坩埚研发生产	研发的石墨坩埚由于是一次成型，其表面直接受到磨具的挤压和摩擦，其密实度较好，气孔比较少，大大提高了坩埚的寿命。	该产品主要应用于锂电行业负极材料石墨化生产作为容器使用，是一种耗材。拟于本次募投项目中实施。
5	EDM（电火花）行业专用特种石墨的研发	1、制备工艺流程简单，比传统的“二次浸渍三次焙烧”少了“一次浸渍和一次焙烧”，减少了生产周期；2、材料不易变形：与铜电极相比，石墨的熔点高达 3,650 摄氏度，在高温状态下不会变形，更适合于加工骨位电极；机加工后没有毛刺，并易于抛光，省却和提高辅助工序。	产品主要应用于 EDM（电火花）行业中电极材料，多为等静压特种石墨，公司目前为技术储备，以应对未来市场需求。

上述创新工艺技术均为公司标准化产品基础上的改进，属于定制化的生产工艺，其中，“锂电池负极材料碳化坩埚”和“多晶硅行业专用特种石墨的制备方法”主要通过压型工序的特定规格尺寸模具进行定制化生产。“锂电池负极石墨化坩埚研发生产”、“金刚石模具行业专用特种石墨的制备方法”和“EDM（电火花）行业专用特种石墨的研发”与标准化的特种石墨生产工艺有所不同，其中“锂电池负极石墨化坩埚研发生产”拟于本次募投项目中实施，其他定制化工艺由于应用范围尚不广泛，主要作为技术储备，能够为公司将来逐步走向定制化发展奠定良好的基础。

#### 4、公司在研项目情况

报告期内，公司的研发项目涵盖了特种石墨材料的性能提升、生产工艺改进、生产设备改进，以及特定使用领域新产品开发定制等方面，有利于公司进一步加强技术优势，降低成本，提高核心竞争力。

公司（含子公司）的在研项目情况如下：

序号	项目	拟达到的目标	进展情况	与行业技术水平比较

序号	项目	拟达到的目标	进展情况	与行业技术水平比较
1	氢燃料电池石墨双极板的研究	研发一种电导率好、气密性强、机械性能好、耐腐蚀性能高的氢燃料电池石墨双极板	项目研发阶段，处于调试、试验过程中。	国内先进水平
2	细颗粒等静压石墨的研究	通过改良生产工艺，提高细颗粒等静压石墨的性能指标	项目技术基本成熟，发行人已经购置等静压设备进行压制，目前产品小样已经进入焙烧环节。	国内先进水平
3	石墨材料高温提纯的研究	研发一种提高石墨材料高温提纯的方法，以达到提高生产效率，节约能源的目标。	项目研发阶段，处于调试、试验过程中，技术成熟后用于石墨化提纯工序。	国内先进水平
4	一次成型石墨化用坩埚的研究	研发一种能够降低成本、节约能源的一次成型石墨化用坩埚。	已投入使用	国内先进水平
5	高性能石墨铜复合材料的研究	研发一种制备高性能石墨铜复合材料的方法	项目研发阶段，处于调试、试验过程中	国内先进水平
6	中粗结构高纯石墨的研究	通过改良生产工艺，提高中粗结构高纯石墨的性能指标	已投入使用	国内先进水平
7	关于一种可选装工作台锯床工装的研发	研发一种方便加工小型材料的工装，加快生产效率	已投入使用	国内先进水平
8	关于一种自制铣床可调节夹具工装的研发	研发一种去除产品加工中震动的夹具工装	已投入使用	国内先进水平
9	关于一种加工石墨舟锥形孔的专用刀具的研发	研发一种锥形刀具，直接锥形孔成型	已投入使用	国内先进水平
10	关于一种加工薄壁加热器专用工装的研发	研发一种薄壁加热器更安全稳定的工装	已投入使用	国内先进水平
11	关于一种加工R角使用的可旋转专用工装的研发	研发一种旋转加工匣钵R角的工装，更加方便快捷	已投入使用	国内先进水平

上述在研项目的应用领域、预计实现的产品形态及技术先进性水平的依据等基本情况如下表所示：

序号	项目	应用领域	预计实现的产品形态	技术先进性的依据
1	氢燃料电池石墨双极板	氢燃料电池领域	雕刻有流道的石墨板材，作为氢燃料电池	制备出的复合板表面光滑，无瑕疵，内部几乎不产生鼓包，气密性更佳，

序号	项目	应用领域	预计实现的产品形态	技术先进性的依据
	的研究		的阴极板和阳极板，是氢燃料电池的组成部分。	且大大提高制备的成功率。生产的复合石墨板质量高，性能相对于市面的复合双极板性能更好，且能够快速量产。研发成功后机械强度>50MPa，电导率>180S/cm，腐蚀电流<1 μA/cm <sup>2</sup> ，密度1.8~1.9g/cm <sup>3</sup> ，气密性<2×10 <sup>-6</sup> ml/(s·cm <sup>2</sup> )，优于国内水平。
2	细颗粒等静压石墨的研究	半导体、光伏、航天及原子能工业等领域	通过工艺参数不断调整完善，制备出具有更好性能的等静压特种石墨材料。	等静压高强高密石墨制品具有很高的力学性能、机械性能和良好的加工性能。由于颗粒度细，形状较大，在生产过程中应力释放困难，容易造成产品开裂，本研究采用合理焙烧曲线，送电曲线，解决产品生产关键质量问题，处于国内领先水平。
3	石墨材料高温提纯的研究	汽车工业、航天技术等高端领域	制备得到低杂质含量的高纯石墨材料。	一般石墨化产品纯度在99.5%以上，很难达到一些特殊行业和高科技技术领域的质量要求，在石墨化时，向炉内通入氯气或者氟利昂作为纯化气体，其在高温下分解为元素氯和氟，这些化学性活泼的卤元素与石墨制品内的各种杂质元素及其化合物发生反应，结合生成熔点和沸点都很低的卤化物而气化逸出，可以制备碳含量在99.99%以上的高纯度石墨，解决了石墨材料高温提纯的难题。
4	一次成型石墨化用坩埚的研究	负极材料领域	圆柱状石墨坩埚，用于锂电负极材料石墨化容器。	现有的石墨坩埚的规格较小，只能用质量好的电极加工，造成原材料的浪费，拼接的坩埚在使用过程中接缝口极易漏料和氧化。一次成型石墨化制备坩埚，在环保上一定程度实现了低能耗，克服了机加工带来的材料浪费，工艺设计具有很好的可靠性，可以实现大规模连续生产，具有很好的先进性。
5	高性能石墨铜复合材料的研究	电子工业器件领域	块状或者片状复合材料。	石墨铜复合材料结合了铜基体优良的导热性能，强抗腐蚀，延展性能以及力学性能和石墨的润滑特性，具备广阔的应用前景，尤其是在电子工业领域。目前通过定向的方法

序号	项目	应用领域	预计实现的产品形态	技术先进性的依据
				来制备高性能石墨/铜复合材料国内一些研究机构和上市公司均有研究，相较于他们采用的流延法，本技术的丝网印刷工艺改进在于简化工艺过程，所配置浆料使用期长，稳定性好，可实现流水线工业操作，降低生产成本，具备明显的先进性。
6	中粗结构高纯石墨的研究	有色金属冶炼及国防军工领域	块状或饼状石墨坯体。	本研究的中粗结构高纯石墨不同于传统化工、冶金行业使用的中粗结构石墨，主要是针对于负极材料箱式石墨化炉箱板使用，尺寸合适，质量先进，极大降低了产品加工损耗。
7	关于一种可选装工作台锯床工装的研究	应用于石墨制品的精加工环节	一种可选装工作台锯床工装，使用灵活、方便加工各种规格尺寸的产品。	比市面上现存的锯床，使用效果更好，可加工大小不一的各类产品，可加工产品更广泛，减少了人为更换工装的次数。
8	关于一种自制铣床可调节夹具工装的研究	应用于石墨制品的精加工环节	一种自制铣床可调节夹具工装，通过螺栓的夹紧将加工件紧紧的夹在此可调节夹具中，在员工操作过程中，加工件被牢牢的夹在中间就不会跑偏。	比市面上现存的铣床，使用效果更好，更加安全，效率可提高10%以上。
9	关于一种加工R角使用的可旋转专用工装的研究	应用于石墨制品的精加工环节	一种加工R角使用的可旋转专用工装，在加工坩埚外形R角时，只需将坩埚放置在工装之上，坩埚两边紧贴工装上围的直角，人工将坩埚进行旋转可以直接加工出R角。	将坩埚进行旋转直接加工出R角。使用效果省时省力，较传统方式节省时间20%以上，具有一定先进性。
10	关于一种加工石墨舟锥形孔的专用刀具的研发	应用于石墨制品的精加工环节	一种加工石墨舟锥形孔的专用刀具，将铣刀直接设计成锥形孔的形状。	在使用过程中直接使石墨舟的锥形孔一次成型，误差更小，更加方便快捷，减少人为更换刀具的次数。
11	关于一种加工薄壁加热器专用工装的研究	应用于石墨制品的精加工环节	一种加工薄壁加热器专用工装，加工薄壁加热器的时候将加热器的一端夹在机器原	加工过程中减少加热器的晃动，稳定性更高，可以提高产量，降低废品率。

序号	项目	应用领域	预计实现的产品形态	技术先进性的依据
			本的工作台上面进行夹紧固定，再将加热器的另一端放置在石墨条及轴承组成的加热器的专用工装上面。	

## 5、公司的核心技术情况

公司拥有的主要核心技术具体情况如下表所示：

序号	技术名称	先进性	依据
1	高密度高强度石墨的制备方法	通过采用超细粉骨料，细镶嵌结构中间相沥青，沥青溶液喷涂等各项技术，在减少焙烧浸渍工序的情况下，可以达到所要求，工序的减少，减少了烟尘的排放，不仅节约了能源，更有利于环境保护。	利用超细粉（10um-20um）骨料进行石墨生产，结构致密；细镶嵌结构中间相沥青高温热处理后形成焦炭或石墨其微晶细小、晶粒大小均匀、结构均一、各向同性度高；液体喷涂技术可使骨料焦粉表面浸润、涂覆软沥青均匀，焦粉涂覆沥青后其界面相容性和各向同性度得到提高。
2	具有高导热性石墨材料制备工艺的研究与开发	采用石墨与铝复合产生的高导热材料具有重量较轻、资源相对比有色金属丰富易攫取、加工工艺简单。	通过高温改变石墨的分子排列，使其Z轴热传导得到提高，采用高压和金属复合提高其各向异性使其达到散热方向可控。
3	三高石墨加工尾料用作锂离子电池负极材料的研究	实现产品闭环效应，减少浪费。	以三高石墨加工尾料为原料，经过合适的改性工艺，制备锂电池负极材料。
4	混捏自动配料装置	提高了石墨成型物料供给的自动化水平，提高了工作效率；减少了糊料的混捏等待时间，保证了糊料的稳定性，提高了产品质量。	一种用于混捏自动配料装置的使用方法，包括程控调节系统发送自动配料指令各料仓根据设定数值进行配料；各料仓排料、打开混捏锅进料阀进行给料；进行物料干混、供给沥青油、物料与沥青油湿混、混捏；程控调节系统判断检测成型机拌桶料位状态是否处于要料状态，混捏锅通过出料阀排糊料后进入下一个石墨成型物料供给工作循环的步骤。

序号	技术名称	先进性	依据
5	压型自动化装置	提高生产效率,降低劳动强度,提高质量和减少粉尘排放。	1、原料先进入料仓,储备使用,可以减少原料间差异,提高产品质量; 2、原料进行自动称量,提前称量完毕,通过螺旋一次送料,加料口直接进入模具腔,可以减少人工加料带来的误差,保证质量,减少粉尘; 3、自动装置整体位移,不影响压机压头上下移动,正常运转,此装置可以缩短压型时间,提高生产效率。
6	焙烧节能系统	提高其工作效率,大大降低能源浪费和尾气排放。	根据不同天然气的热值和压力的高低不同,空气的配比和燃烧器的结构也应随之改变。通过调节配风孔大小改变配风量,使天然气与空气混合比例达到最佳配比(即天然气与空气中的氧气含量在单位时间内的配比量),从而使产生的挥发份充分燃烧,天然气燃烧效率最大化,也有效地提高焙烧炉的热效率,节约能源,降低有害烟尘的产生。
7	石墨焙烧料箱卸料系统及方法	将材料和滤渣排出炉体内,使用较为方便,节省大量的人力,实用性较强。	焙烧炉自动化卸料装置,包括炉体,支脚,炉体内从上到下依次设置有第一螺纹杆、滤板和第二螺纹杆,滤板与炉体的内侧壁固定连接,炉体的内侧壁设置有分别与第一螺纹杆和第二螺纹杆对应的第一开孔和第二开孔,第一螺纹杆和第二螺纹杆的一端均与炉体的内侧壁转动连接,第一螺纹杆和第二螺纹杆的另一端分别贯穿第一开孔和第二开孔向炉体外延伸。
8	浸渍工序预热炉热风循环系统	加热均匀、低成本、能节约资源。	通过分气调节阀和集气调节阀的调节,预热炉中石墨产品的加热温度,加热均匀,浸渍质量有保证;由鼓风机吹入的冷空气和分气箱分出的部分热气体,经热交换器加热后,提供给天然气燃烧器热空气,提高了天然气的燃烧温度,节约了能源;其集气箱中的热风被循环风机吹入加热炉重新加热循环利用,节约了能源;降低了烟囱的排烟温度和排烟量,降低了空气排放量;操作简单,生产效率高,投资少,运行成本较低。

序号	技术名称	先进性	依据
9	一种石墨化炉及相应的石墨化处理方法	解决现有石墨化炉因炉芯温差造成石墨化制品开裂的技术。	本技术通过在炉头电极和炉尾电极上开设水槽通道，并且在送电时对炉头电极和炉尾电极进行冷却，防止暴露在空气中的电极被氧化；在相邻两制品间安装有带凹槽的连接器，从而均匀分散通过制品截面的电流、使各处炉芯温度相同，从而保证同炉制品理化指标的相同；在制品与炉端电极间设有炉芯调节器以对炉芯长度进行调整。
10	等方焦用作原料对石墨性能的影响	使用等方焦作为原料，生产特种石墨，可以增加密度及各向同性性质。	等方焦是继针状焦之后发现的又一新型焦种，具有优越的高强度、高密度、高导热、高各向同性等特性，既可广泛用于传统的炭素产业，又能用于像核石墨、半导体硅及光伏产业、模具石墨等新型高端材料领域。
11	三高石墨材料制备工艺优化研究	较传统石墨除了具有高密度，高强度，高纯度外，还具有良好的热稳定性。	1、研究沥青/石油焦粉和高温沥青的配比、混合工艺及相关参数、石墨材料成型压力和时间、焙烧工艺条件等对一焙制品结构和性能的影响，优化生产工艺，稳定提高三高石墨产品的性能指标； 2、以各向同性细结构焦和各向同性高软化点沥青为原料，探索制备三高石墨材料的新工艺，提高三高石墨制品的综合理化性能指标。
12	高温抗氧化特种石墨的研究	通过基体改性石墨材料来提高石墨高温抗氧化性，同时根据产品需求进一步做高温涂层处理，从而增加产品的抗氧化性能和适用性。	采用 SiC、Si 粉增加石墨材料的抗氧化性，并根据产品应用方向，进一步采取 SiC/SiO <sub>2</sub> 涂层来增加抗氧化性，研发的特种石墨可将公司产品的应用领域扩展至半导体和军事工业等新型领域。
13	两次成型细颗粒石墨研究	采用二次成型的方式来增加细颗粒石墨的密度和强度，可以减少一到两道工序，节约成本，同时使其具备各向同性。	本项目在细颗粒石墨制备的过程中采用模压预压、再使用等静压的形式，可以增加产品密度和强度，在制造过程中可以减少浸渍和焙烧次数，大幅节约成本，并同时使其具备各向同性。



序号	技术名称	先进性	依据
14	新式焙烧炉研究	结构简单,操作方便,工作效率高,生产周期短,产品质量高。	焙烧炉本体内壁设置有隔热层,在隔热层内侧设置有产品坩埚容器,在产品坩埚容器外壁设置有加热盘管,焙烧炉本体外侧设置有冷却液隔热层,冷却液隔热层外侧设置有压力容器,压力容器的上方和底部均设置有保压块,在产品粘合剂挥发时期,始终在一定压力下加热升温,结焦值达到83%至90%。

(续上表)

序号	技术名称	具体表征	关键指标数据
1	高密度高强度石墨的制备方法	通过采用超细粉骨料,细镶嵌结构中间相沥青,沥青溶液喷涂等各项技术制造高密度高强度石墨;石墨结构致密,石墨材料的光学织构均匀,各向同性度较高,空隙率较低。工艺简单,成本较低,重复性好,生产周期短。	可以节省使用客户成本,在制造过程中可以减少一到二道工序,成本每吨比传统石墨可节约1000-2000元。三焙品的体积密度可达到1.85 g/cm <sup>3</sup> ;抗压强度86MPa;抗折强度35Mpa。
2	具有高导热性石墨材料制备工艺的研究与开发	高导热的铝-石墨复合材料,是由炭、铝复合制成的材料,主要成分为炭,可再生重复使用,不会对环境造成污染,且制备工艺简单具有良好的经济性。	具有极佳的热传导性能,热传导率达到380W/m.k;具有良好的导电性能,电阻率为3 uΩ.m;具有良好的切削性,适合做精密切削加工,不易变形,便于工业化加工;在平面上可以做屏蔽热源和组件,比重比铜轻80%,比铝轻30%。
3	三高石墨加工尾料用作锂离子电池负极材料的研究	三高石墨加工尾料每吨可实现为近10,000元的经济价值,经济效益明显。	克比容量超过350mAh/g,质量优良。
4	混捏自动配料装置	本装置提高了混捏工序的自动化水平,提高了工作效率,克服了岗位工人误操作造成的废品增加及原材料浪费的不足,降低了人工成本的投入;而且该流程还更加稳定,减少了糊料的混捏等待时间,保证了糊料的稳定性,提高了产品质量。	提高成型物料供给工序的自动化水平、提高工作效率,减少糊料的混捏等待时间,保证糊料的稳定性,总体效率提高10%以上。

序号	技术名称	具体表征	关键指标数据
5	压型自动化装置	通过本装置,可以减少人工加料带来的误差,减少粉尘排放,节约生产时间。	提高生产效率约 20%, 石墨粉浪费率减少约 5%; 自动称量系统保证精确度在 10 克之内, 提前称量完毕, 螺旋一次送料在 30s 内。
6	焙烧节能系统	采用配风原理, 燃料与空气的混合更加均匀, 燃烧完全, 释热充分, 可降低燃料消耗, 有效地提高了加热效率。	可降低燃料消耗 20%-30%, 有效地提高了加热效率。
7	石墨焙烧料箱卸料系统及方法	过滤板可以将材料的滤渣过滤, 使得滤渣掉落到炉体的内底部, 通过设置移动板在炉体内水平移动, 可以将材料和滤渣排出炉体内, 使用较为方便, 节省大量的人力, 实用性较强。	使用方便, 保护环境, 提高效率, 工序可以减少 1-2 人。
8	浸渍工序预热炉热风循环系统	加热均匀, 浸渍质量有保证; 能提高天然气的燃烧温度, 节约能源; 降低了烟囱的排烟温度和排烟量, 降低了空气排放量; 操作简单, 生产效率高, 投资少, 运行成本较低。	操作简单, 生产效率高, 投资少, 运行成本较低。
9	一种石墨化炉及相应的石墨化处理方法	本石墨化炉可以适用于不同规格的制品; 采用预制方法, 且只有耐火内炉层和保温外炉层, 简化了操作, 提高了劳动效率; 炉芯各处温度相同、制品内部热应力小, 制品质量均匀且稳定。	本技术不用电阻料, 不仅能节约大量的电阻料, 还能降低降低 25%-30% 电耗, 而且送电周期短。
10	等方焦用作原料对石墨性能的影响	采用等方焦制备的特种石墨强度可以增加, 每吨售价可以高出 3,000-5,000 元。	强度增加约 25% 以上
11	三高石墨材料制备工艺优化研究	可减少 1-2 道生产工序, 提高三高石墨材料最终制品的综合性指标	将其耐压强度和抗折强度提高 10% 左右。
12	高温抗氧化特种石墨的研究	产品质量大幅度提高, 同时增加产品试用寿命, 也减少了能源材料的消耗	复合涂层在石墨基材表面与基体结合性强, 不容易脱落, 气密性好, 能在 1,500°C 有氧环境下, 发挥良好的抗氧化作用, 对石墨基材起到保护作用。

序号	技术名称	具体表征	关键指标数据
13	两次成型细颗粒石墨研究	在制造过程中可以减少浸渍和焙烧次数,大幅节约成本,并在增加细颗粒石墨密度和强度的同时使其具备各向同性。	采用二次成型的方式,使得二焙石墨化产品的体积密度达到 1.80 Mg/m <sup>3</sup> 。
14	新式焙烧炉研究	结构简单,操作方便,工作效率高,生产周期短,产品质量高。	在产品粘合剂挥发时期,始终在一定压力下加热升温,结焦值可达到 83%至 90%。

## 6、公司的产品性能处于行业领先地位

因可比公司的主要核心技术无公开渠道可以获取,而此类特种石墨材料公司的技术水平主要体现在其产品的理化指标,通过对比发行人与可比公司的理化指标可了解其生产技术水平及产品性能。特种石墨的主要理化指标包括体积密度、抗压强度、抗折强度、电阻率和灰份等,上述理化指标涵盖了特种石墨产品质量性能的主要指标。发行人主要产品与同行业可比公司部分产品在上述重要指标的对比情况如下表所示:

公司	产品种类	体积密度 Mg/m <sup>3</sup>	抗压强度 MPa	抗折强度 MPa	电阻率 $\mu\Omega \cdot m$	灰分 %
宁新新材	三焙化石墨(2021)	1.80	62.2	27.5	9.2	0.053
	四焙化石墨(2021)	1.89	64.0	30.7	7.4	0.011
	等静压石墨(2021)	1.89	107.2	68.4	12.2	≤0.02
平顶山市天宝特种材料有限公司	TB-40	1.78	63	33	11	0.100
	TB-50	1.85	83	45	11	0.100
平顶山东方碳素股份有限公司	DEG-3	1.8	65	-	-	0.100
	DEG-3	1.85	75	-	-	0.100
亳州市亚珠新材料有限公司	细结构石墨	1.8-1.82	70	-	10	0.300
成都方大炭炭复合材料股份有限公司	CDI-1A	1.85	90	45	10-12	0.030
	CDI-1B	1.8	86	40	11-13	0.030
	CDI-1C	1.8	88	47	10-13	0.030
	CDI-1D	1.75	82	40	10-13	0.030
	CDI-4S	1.8	80	37	15	0.050
	CDI-5L	1.85	95	47	11.5	0.040
	CDI-8L	1.8	86	40	11	0.040
	CDI-9L	1.88	105	50	13	0.040

公司	产品种类	体积密度 Mg/m <sup>3</sup>	抗压强度 MPa	抗折强度 MPa	电阻率 $\mu\Omega \cdot m$	灰分 %
	EDM-13	1.8	80	37	12	0.050
	EDM-15	1.8	92	46	14	0.050
	EDM-17	1.8	112	56	16	0.050
	EDM-10	1.78	110	52	16	0.050
五星新材料科技 有限公司	WX-4	1.75	65	38	8.5	0.050
	WX-5	1.85	85	46	8.5	0.050
	H-5	1.68	86	38	13	0.050
	F-5	1.75	86	43	9-10	0.050
	WXH-6	1.9	95	55	8-9	-
	WXW-6	1.91	95	55	8-9	-
	WX-7	1.85	115	51	11-13	-
	WX-8	1.91	135	60	11-13	-

注：发行人相关质量指标来源于郴州市产商品质量监督检验所（国家石墨产品质量检验检测中心）出具的检验报告；上述同行业可比公司的各项指标来源于各公司的产品手册或各公司网站。

目前发行人主要产品为模压石墨，还有少量小规格的等静压石墨，均属于细结构石墨。通过对比可知，上表中除了成都方大炭炭复合材料股份有限公司、五星新材料科技有限公司生产等静压石墨外，其余同行业可比公司均以模压石墨为主且均为行业领先企业，而发行人产品的质量指标与其余模压可比企业的指标无明显差异；且发行人等静压产品的性能指标与成都方大炭炭复合材料股份有限公司和五星新材料科技有限公司生产的等静压石墨产品的性能指标亦无明显差异，据此推断，发行人的技术水平和产品性能处于行业领先地位。

### （三）公司的创新能力得到市场充分认可

#### 1、公司产品质量良好，客户认可度高

发行人经过十多年的发展，对特种石墨的生产工艺、配方调制持续积累了丰富的生产经验并不断优化改进，产品合格率保持在较高水平，公司产品被广泛应用于锂电、光伏、人造金刚石、冶金、化工、机械、电子等多个终端领域，产品质量得到客户的一致认可。报告期内，公司因产品质量问题导致的退换货情况极少，且未发生与客户之间的产品质量纠纷或诉讼。

#### 2、公司市场占有率和市场地位较高，具备较高的品牌知名度

公司自成立以来，一直致力于特种石墨的研发、生产和销售业务，具备年产量超过1万吨特种石墨的生产能力。报告期内，公司销售规模位于国内细结构特种石墨行业前列，在行业内具有较高的知名度和影响力。2019年、2020年和2021年公司自产的特种石墨（含石墨坯和特种石墨制品）销售量分别约为7,000吨、7,800吨和10,600吨，占我国国内生产的细结构特种石墨总销量的比例均超过了11%，市场占有率位于行业前列。根据中国碳素行业协会出具的证明文件，2019年度、2020年度和2021年度，发行人细结构特种石墨销售规模在国内排名前三，江西省排名第一，在行业内具有较高的知名度和影响力。

同时，在多年的发展中，发行人建立起了完善的客户销售渠道，以过硬的产品质量和良好的客户服务能力赢得了客户的赞誉。根据客户使用情况及反馈，发行人的特种石墨产品经终端客户使用后，反映良好，在行业内具有较高的品牌知名度。

### 3、公司获得的荣誉和认证情况

截至目前，发行人已通过ISO9000质量管理体系认证、职业健康管理体系、环境管理体系认证、安全生产标准化认证、武器装备质量管理体系认证、两化融合管理体系评定、标准化等级认证和诚信管理体系认证等。2020年3月，发行人被江西省工信厅认定为“2019年度江西省专业化小巨人企业”；2020年5月，发行人被江西省科技厅认定为“2019年度江西省瞪羚企业”；2020年11月和2021年11月，公司的“百丈山”牌、“墨都”牌特种石墨产品被分别认定为2020年和2021年“江西名牌产品”；2020年11月，公司被国家工业和信息化部认定为国家第二批专精特新“小巨人”企业之一；2021年5月，公司被国家工业和信息化部列为第一批第一年“建议支持的国家级专精特新‘小巨人’企业”。

公司近年来承担了多个省级科技项目，包括江西省发明专利产业化示范类项目“高密度高强度石墨的制备方法”、江西省重点新产品计划项目“超细粉制造高密度高强度石墨”、“细颗粒等静压特种石墨”等，均获得验收通过。此外，公司正在参与多项国家标准和行业标准的起草制定，包括“石墨化学分析方法”、“核极柔性石墨板材”、“等静压石墨热膨胀系数的测定方法”、“炭素材料热态电阻率测定方法”、“石墨中碳化硅含量的测定方法”等。

目前发行人参与国家和行业标准制定的具体情况如下：

序号	标准类别	标准名称	其他参与单位	应用情况
1	行业标准	等静压石墨热膨胀系数的测定方法	中钢新材料股份有限公司、冶金工业信息标准研究院、郴州市产商品质量监督检验所	本方法适用于推杆式热膨胀仪测定等静压石墨的线性热膨胀系数，其它炭素材料参照使用。
2	行业标准	炭素材料热态电阻率测定方法	中钢新材料股份有限公司、安徽弘昌新材料有限公司、郴州市产商品质量监督检验所	本方法适用于四探针法在室温~1600℃ 及以内温度环境测定炭素材料的电阻率，其他温度环境参照使用。
3	行业标准	石墨中碳化硅含量的测定方法	苏州中材非金属矿工业设计研究院有限公司、咸阳非金属矿研究设计院有限公司、郴州市产商品质量监督检验所、鸡西国家石墨质量检验检测中心	适用于人造石墨中碳化硅含量的测定，测定范围：0.0005% ~ 3.00%，其它石墨可参考采用。
4	国家标准	石墨化学分析方法	苏州中材非金属矿工业设计研究院有限公司、咸阳非金属矿研究设计院有限公司、广东邦普循环科技有限公司、河北正大摩擦制动材料有限公司、广东思泉新材料股份有限公司、中国建筑材料工业地质勘查中心新疆总队、矿冶科技集团有限公司、深圳市石金科技股份有限公司、郴州市产商品质量监督检验所、鸡西国家石墨质量检验检测中心	适用于天然石墨产品的石墨化学分析。
5	国家标准	核极柔性石墨板材	苏州中材非金属矿工业设计研究院有限公司、咸阳非金属矿研究设计院有限公司、东莞市鸿亿导热材料有限公司、合肥通用机械研究院有限公司、滨州双峰石墨密封材料有限公司	适用于以可膨胀石墨为原料，未经改性和增强，满足核工业领域特殊要求的柔性石墨板材。

#### 4、公司已与国内知名企业客户建立稳定合作关系

公司位于有“亚洲锂都”之称的宜春市，为宜春市“新能源（锂电）产业链共同体”单位之一。随着公司在行业内知名度和影响力的不断提升，公司已逐步与国内锂电、光伏等行业的龙头企业和大中型终端客户诸如宁德时代、杉杉股份、贝特瑞、璞泰来等及其关联企业建立起直接的合作关系。截至目前，公司已与宁

德时代、杉杉股份及关联公司、璞泰来下属全资子公司江西紫宸科技有限公司等终端客户签订了框架协议或多笔订单。未来随着公司加大终端客户的开发力度、提高对终端客户的销售占比，公司的客户结构将得以进一步优化。

报告期内公司与国内知名企业保持稳定合作关系，部分知名客户具体如下表所示：

序号	客户名称	注册资本	生产经营数据	股权结构
1	成都金堂时代新材料科技有限公司	70,000 万元	母公司宁德时代 2021 年销售额约 1,304 亿元	宁德时代新能源科技股份有限公司持股 100%
2	内蒙古杉杉科技有限公司	130,000 万元	母公司宁波杉杉 2021 年销售额约 209.66 亿元	宁波杉杉新材料科技有限公司持股 100%
3	石家庄尚太科技股份有限公司	19,483.09 万元	2021 年销售额约 7.37 亿元	欧阳永跃持股 48.93%，长江晨道（湖北）新能源产业投资合伙企业（有限合伙）持股 14%，其他持股 37.07%
4	四川裕能新能源电池材料有限公司	35,000 万元	母公司湖南裕能 2021 年销售额约 70.68 亿元	湖南裕能新能源电池材料股份有限公司持股 100%
5	贵州裕能新能源电池材料有限公司	30,000 万元		湖南裕能新能源电池材料股份有限公司持股 100%
6	江苏贝特瑞纳米科技有限公司	30,000 万元	母公司常州锂源 2021 年销售额约 18.95 亿元	常州锂源新能源科技有限公司持股 100%
7	贝特瑞（天津）纳米材料制造有限公司	10,000 万元		常州锂源新能源科技有限公司持股 100%
8	溧阳紫宸新材料科技有限公司	37,000 万元	2021 年销售收入约为 23.00 亿元	上海璞泰来新能源科技股份有限公司持股 100%
9	安泰环境工程技术有限公司	13,448.26 万元	母公司安泰科技 2021 年销售额约 62.72 亿元	安泰科技股份有限公司持股 41%，其他持股 59%
10	包头天和磁材科技股份有限公司	19,821 万元	2021 年销售收入约为 12.08 亿元	天津天和盈亚科技有限公司持股 45%，袁文杰持股 14%，其他持股 41%
11	湛江市聚鑫新能源有限公司	13,000 万元	2021 年销售收入约为 4-5 亿元	广东东岛新能源股份有限公司持股 100%

序号	客户名称	注册资本	生产经营数据	股权结构
12	包头韵升强磁材料有限公司	57,000 万元	母公司宁波韵升 2021 年销售额约 37.54 亿元	宁波韵升股份有限公司持股 93%，宁波韵升强磁材料有限公司持股 7%
13	陕西中钜昌盛新材料科技有限公司	10,800 万元	暂无法获取	周永强持股 55%，林家兆持股 45%
14	天津三环乐喜新材料有限公司	8,721.0597 万美元	2021 年销售收入约为 23.00 亿元	北京中科三环高技术股份有限公司持股 66%、台全金属（美国）有限公司持股 29%，台全（美国）有限公司持股 5%
15	湖南中科星城石墨有限公司	15,538.88 万元	暂无法获取	湖南中科星城科技有限公司持股 99.99844%，张勇持股 0.00156%
16	富临精工股份有限公司	121,879.6266 万元	2021 年营业收入为 265,637.10 万元	四川富临实业集团占比 30.45%，安治富占比 10.92%，香港中央结算有限公司占比 1.31%
17	江西金力永磁科技股份有限公司	83,643.063 万元	2021 年营业收入为 408,007.24 万元	江西瑞德创业投资有限公司占比 28.87%，HKSCC. NOMINEES LIMITED 占比 14.97%，金风投资控股有限公司占比 5.98%，赣州稀土集团有限公司占比 5.16%
18	烟台正海磁性材料股份有限公司	82,021.6556 万元	2021 年营业收入为 336,971.74 万元	正海集团有限公司占比 43.66%
19	福建杉杉科技有限公司	20,000.00 万元	母公司宁波杉杉 2021 年销售额约 209.66 亿元	宁波杉杉新材料科技有限公司持股 100.00%
20	贵研铂业股份有限公司	59,115.678 万人民币	2021 年营业收入为 3,635,090.92 万元	云南省投资控股集团有限公司占比 38.53%，全国社保基金四一四组合占比 2.84%

#### 5、获得行业或权威机构、知名投资机构认可情况

发行人股东中，较为知名的投资机构情况如下表所示：



序号	股东名称	公司简介	管理规模	经典案例
1	宜春发展投资集团有限公司	是宜春市属国有控股企业集团，注册资本20亿元，主要经营范围包括：基础设施和公共服务设施的投资及管理；矿产、交通、旅游、金融、教育、文化、医疗、新能源、环保、农业等项目的投资及管理；创业投资、股权投资、受托资产管理等。为市属“1+5+N”发展平台集团母公司（与市城投公司、市国投集团、市旅游集团、市金控集团、市创投公司等五大子公司属并表关系）。	集团总资产约为2,085.4亿元。	-
2	泰豪创业投资集团有限公司	泰豪创投属于是泰豪集团旗下创业投资业务板块。泰豪集团创立于1988年，是在江西省政府和清华大学“省校合作”推动下发展起来的科技型企业，连续多年入选中国电子信息百强企业和中国民营制造企业500强。泰豪集团以国家重点支持的高新技术产业为发展主线，致力于信息技术应用，积极推动社会信息化和城市智能化。泰豪集团创业投资业务创始于1997年，设立了一批我国最早按市场化运作的本土创投机构，发起设立了江西第一支私募股权基金，现已在上海、深圳、北京、成都、南昌、贵阳等地均设有基金管理平台和运营管理团队。泰豪集团创业投资业务累计投资100余家企业，其中成功IPO上市企业近20家。	20亿元	1、投资后已上市项目：联创光电(600363)、江特电机(002176)、新天科技(000259)、科达股份(600986)等 2、独角兽企业：博恩锐尔、随锐科技、耐德佳、小派科技等
3	广东国民创新创业投资管理有限公司—广东国民凯得科技创业投资（有限合伙）	广东国民创新创业投资管理有限公司成立于2015年7月，拥有一支业务精湛的投资管理团队。公司为专业的创业投资机构，专注于投资硬科技创新型中早期创业企业，是华南地区首家管理国家科技成果转化引导基金之子基金的管理机构，成立以来已先后投资了一大批以硬科技创新成果转化的中早期项目。	10亿元	聚石化学(688699)、英诺赛科(第三代半导体氮化镓芯片龙头企业，最新估值206亿元)、金晟新能源(锂电循环回收龙头企业，最新估值123亿元)

序号	股东名称	公司简介	管理规模	经典案例
4	杭州云和泰丰投资管理合伙企业(有限合伙)一无锡太湖云和正奇科技成果转化创业投资企业(有限合伙)	云和资本定位于对战略性新兴产业优质高科技中小企业进行投资,重点关注新一代信息技术、高端装备制造、绿色双碳等领域。中国投资协会股权和创业投资专业委员会理事单位,中国高技术产业发展促进会理事单位,全国工商联新能源商会常务理事单位、“2020-2021年度中国绿色投资最佳投资机构TOP20”、“2020、2021年度中国最佳创业投资机构TOP100”,旗下管理太湖云和科技成果转化创投基金、国舟云和创投基金等多只基金,先后直接投资数十家国内领先自主创新高科技公司,在北京、江苏、浙江等地设有基金和办公室。	约9亿左右	隆达金属(688231)、八维通、燧原科技、星恒电源
5	北京企巢简道科技发展中心及关联公司	企巢简道基金是北京简道创投资有限公司管理的有限合伙型股权投资基金,已于2016年7月在中国证券投资基金业协会备案。	约1亿左右	福信富通、海能技术、基康仪器、成大生物
6	北京华清坤德投资管理有限公司	北京华清坤德投资管理有限公司筹建于2013年3月,注册于2014年5月30日;公司依托清华大学新三板投融资特训班,作为清华新三板投融资联盟的投融资主体,集成学校、专家老师及学员的各自优势,积极参与全球的投融资活动;旨在为企业提供上市、投融资及资源整合服务。	1亿元	西部超导(688122)

”

(4) 请保荐机构核查前述事项并发表明确意见。

#### 【回复说明】

##### 一、核查程序

保荐机构就上述问题执行了如下核查程序:

1、查阅报告期内发行人的审计报告和固定资产明细账、台账、设备采购合同等,并对主要厂房车间和生产设备进行实地查看,了解发行人与生产相关的主要固定资产的建设、采购和投入使用情况,以及各道工序的产能情况;

2、获取并查阅发本次募投项目编制的可行性研究报告,了解本次募投项目建设背景、必要性和可行性、项目投资明细以及新增产能情况等;

3、查阅行业资料和研究报告，并对相关人员进行访谈，了解下游锂电市场发展趋势、市场容量，分析发行人募投项目产品的市场需求、竞争格局以及发展前景等；

4、分析本次募投项目规模与公司现有经营规模以及管理能力、技术水平、人员等的匹配性；

5、查询同行业公司的年度报告、招股说明书、产品手册及公开技术指标等资料，查阅发行人的产品检测报告和相关技术资料等，评价发行人的研发能力、技术水平和产品性能，分析同行业公司的研发能力以及产品性能等方面与发行人的共同点、差异及其原因；

6、访谈发行人相关研发人员，了解公司核心技术的先进性、依据、具体表征、关键指标数据等情况，并了解在研项目的研发进展、预计实现的产品形态及应用领域等情况；

7、查阅公司报告期内的销售明细表，了解公司与国内知名企业合作关系的具体情况；

8、查询发行人的股东情况，并了解部分知名投资机构的管理规模和投资案例情况；

9、查阅并取得公司制定的《稳定公司股价预案》以及股东作出的承诺。

## 二、核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、本次募投项目的体量和规模具备合理性，与公司的经营状况具备匹配性。锂电行业的高景气度促使市场需求大幅增加且发行人具有相应的产能消化措施，发行人不存在过度扩产和产能过剩的风险；

2、发行人制定的《稳定公司股价预案》是合理、可行的；

3、发行人创新成果较为显著，且公司的创新能力得到市场的充分认可。

（本页无正文，为江西宁新新材料股份有限公司《关于江西宁新新材料股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函回复》之盖章页）

江西宁新新材料股份有限公司



2023年 1 月 27 日

## 发行人法定代表人声明

本人承诺本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。

发行人法定代表人签名：



李海航

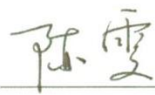
江西宁新新材料股份有限公司



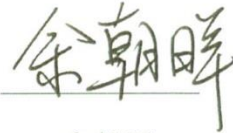
2023 年 1 月 27 日

（本页无正文，为方正证券承销保荐有限责任公司《关于江西新新材料股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函回复》之签字盖章页）

保荐代表人签名：



陈雯



余朝晖

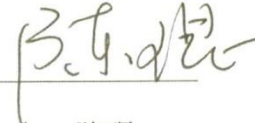
方正证券承销保荐有限责任公司

2023年 1 月 27 日



## 保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读《关于江西宁新新材料股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函回复》的全部内容，了解审核问询函回复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，审核问询函回复不存在虚假记载、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。

保荐机构总经理签名：   
陈琨

方正证券承销保荐有限责任公司

