



公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)

GongZheng Tianye Certified Public Accountants,SGP

中国·江苏·无锡

Wuxi . Jiangsu . China

总机：86 (510) 85888988

Telephone: 86 (510) 85888988

传真：86 (510) 85885275

Fax: 86 (510) 85885275

---

## 关于江苏百川高科新材料股份有限公司 中国证监会行政许可项目审查 二次反馈意见通知书的专项核查报告

中国证券监督管理委员会：

贵会于2022年7月6日出具的《中国证监会行政许可项目审查二次反馈意见通知书》（220818号）（以下简称“二次反馈意见”）已收悉。根据贵会反馈意见的要求，公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本所”或“申请人会计师”）作为江苏百川高科新材料股份有限公司（以下简称“公司”或“申请人”）本次公开发行可转换公司债券的审计机构，对二次反馈意见中所提问题进行了专项核查，现将具体情况说明如下，请贵会予以审核。

本专项核查报告文件如无特别说明，相关用语和简称与《江苏百川高科新材料股份有限公司2022年度公开发行可转换公司债券募集说明书（申报稿）》中各项用语和简称的含义相同。

## 一、专项核查事项一：申请人各在建工程转固时点是否正确

### （一）申请人各在建工程转固的情况

报告期内，公司主要在建工程项目的开工、试生产、竣工验收以及转固时间如下：

工程项目	项目类型	开工日期	试生产日期	竣工验收日期	转固日期	转固日期是否晚于竣工验收日期
丙烯酸酯车间	生产型项目	2017年11月	2020年10月	2021年8月	2021年4月	否
三辛酯车间	生产型项目	2017年11月	2020年10月	2021年12月	2021年12月	否
甲酯化项目	生产型项目	2017年11月	2020年10月	2021年12月	2021年12月	否
针状焦项目	生产型项目	2019年4月	2020年12月	2021年11月	2021年12月	是
石墨负极材料项目——1万吨石墨化	生产型项目	2019年9月	2021年5月	2022年1月	2021年7月	否
石墨负极材料项目——0.5万吨负极材料	生产型项目	2019年11月	2021年5月	2022年3月	2022年3月	否
模组组装产线设备	辅助生产项目	2020年4月	\	2021年6月	2021年6月	否
锂电池二期厂房	辅助生产项目	2018年5月	\	2021年6月	2021年6月	否

报告期内，公司根据各个在建工程项目的试生产和竣工验收情况综合判断其是否达到预定可使用状态，并相应结转固定资产。各项目具体情况如下：

#### 1、丙烯酸酯项目

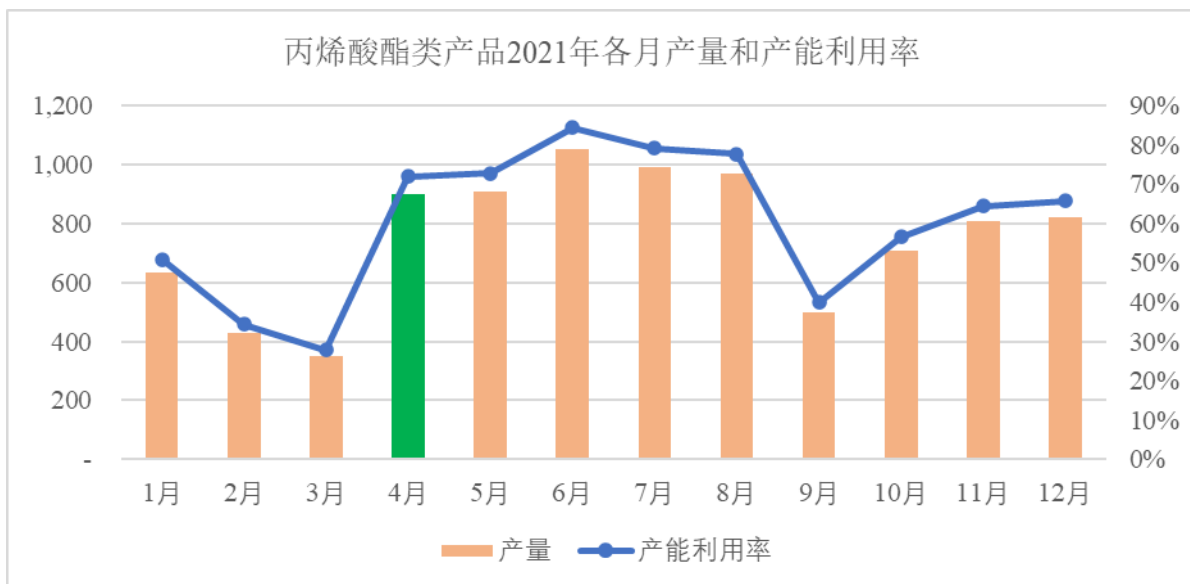
报告期内，公司丙烯酸酯项目于2020年10月通过南通市如皋生态环境局现场检查以及南通市应急管理局组织的试生产方案专家论证，进入试生产阶段。2021年4月，公司丙烯酸酯项目产能利用率较前期出现显著提高，且产品质量基本达到预定的标准要求，因此公司判断丙烯酸酯项目已达到预计可使用状态并转入固定资产。

2021年度，公司丙烯酸酯项目各月的产量和产能利用率情况如下：

期间	产量（吨）	产能利用率
1月	635.59	50.85%
2月	430.64	34.45%
3月	348.92	27.91%
4月	900.87	72.07%
5月	909.26	72.74%

期间	产量（吨）	产能利用率
6月	1,054.32	84.35%
7月	989.70	79.18%
8月	971.54	77.72%
9月	498.78	39.90%
10月	707.12	56.57%
11月	806.82	64.55%
12月	822.32	65.79%

2021年各月度丙烯酸酯项目的产量和产能利用率变动情况如下图所示：



因此，公司丙烯酸酯项目的转固时点主要根据其试生产期间产能爬坡情况确定，且早于外部安全设施竣工验收时间，不存在推迟转固的情形。

## 2、三辛酯车间和甲酯化项目

报告期内，公司三辛酯车间和甲酯化项目位于同一个生产车间内，其中甲酯化项目属于三辛酯车间的前置工序，两者配合后可利用偏苯三酸酐生产过程中的残渣进行酯化反应来生产偏苯三酸三甲酯，并最终用于生产偏苯三酸三辛酯。因此三辛酯车间和甲酯化项目的试生产和验收时间基本一致。

上述两个项目于2020年10月进入试生产阶段，但由于期间进行工艺调试和设备更换的原因，截至2021年12月上述项目完成全部设备的安装调试工作，并于当月通过了竣工验收。由于前期调试时间较长，相关生产工艺储备和设备磨合已经较为充分，且设

备安装调试过程中已实施以水代料操作，相关设备已可正常运转，因此在竣工验收后即达到预定可使用状态，并于 2021 年 12 月转入固定资产，不存在推迟转固的情形。

### 3、针状焦项目

公司的针状焦项目于 2020 年 12 月取得宁东能源化工基地环境保护局发放的《排污许可证》（编号：91641200MA77437D73001V）后正式进入试生产阶段。由于针状焦项目生产工艺复杂，涉及工段和装置众多，对于工艺、人员操作水平及整套装置的安全性都存在较高要求，因此其试生产时间持续较长。在试生产阶段，公司根据产线运转情况不断对生产设备进行调试，直至 2021 年 11 月完成全部设备的调试验收。

由于针状焦项目在生产过程中涉及轻油、焦化轻油、煤焦沥青、硫磺等危险化学品，根据国务院《安全生产许可证条例》及应急管理部《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》的规定，未取得安全生产许可证的企业，不得从事危险化学品的生产活动，因此取得安全生产许可证是针状焦项目可以正式投产的前提条件。2021 年 12 月 17 日，宁夏新材料取得宁夏回族自治区应急管理厅发放的《安全生产许可证》（（宁）WH 安许证[2021]000031 号），进入正式生产阶段。至此，公司针状焦项目达到预定可使用状态，并于 2021 年 12 月起转入固定资产，不存在推迟转固的情形。

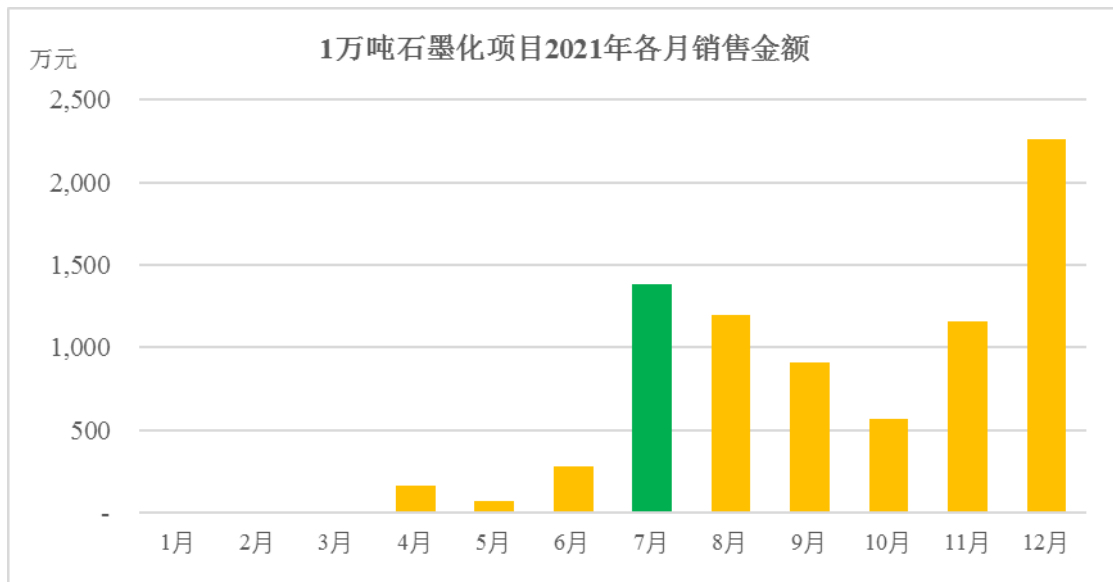
### 4、石墨负极材料项目（石墨化）

报告期内，公司石墨负极材料项目（石墨化）先期主要包括 1 万吨石墨化和 0.5 万吨负极材料两个部分。其中，石墨化加工是负极材料生产过程中的核心环节，其也可以单独运转，向其他负极材料厂商提供石墨化加工服务。报告期内，1 万吨石墨化项目于 2021 年 7 月转固，0.5 万吨负极材料项目转固时间为 2022 年 3 月，不同子项目的转固时间主要根据其试生产的状态及产能爬坡情况确定。2021 年度，公司 1 万吨石墨化项目各月产品加工量（销量）及销售金额（不含税）情况如下：

期间	石墨化加工		增碳剂		电极加工（飘烧）	
	数量（吨）	金额（万元）	数量（吨）	金额（万元）	数量（吨）	金额（万元）
1月	-	-	-	-	-	-
2月	-	-	-	-	-	-
3月	-	-	-	-	-	-
4月	65.32	86.71	228.24	78.38	-	-

期间	石墨化加工		增碳剂		电极加工（飘烧）	
	数量（吨）	金额（万元）	数量（吨）	金额（万元）	数量（吨）	金额（万元）
5月	-	-	185.66	69.26	-	-
6月	-	-	891.20	284.48	-	-
7月	542.35	826.50	2,006.74	558.36	-	-
8月	571.60	916.99	971.14	277.44	-	-
9月	257.05	447.09	1,315.08	464.16	-	-
10月	256.14	458.39	313.86	108.63	-	-
11月	258.21	531.04	1,597.12	626.85	3.08	0.41
12月	671.77	1,591.92	1,838.48	660.56	43.78	7.75
合计	<b>2,622.44</b>	<b>4,858.64</b>	<b>9,347.52</b>	<b>3,128.13</b>	<b>46.86</b>	<b>8.16</b>

2021年各月度1万吨石墨化项目的销售金额（不含税）变动情况如下图所示：



可以看出，公司1万吨石墨化项目自2021年7月起石墨化加工能力及副产品增碳剂的销量已经达到较高水平，且产品质量基本满足预定的标准要求，因此1万吨石墨化项目已达到预计可使用状态，并于2021年7月转入固定资产。

公司在1万吨石墨化项目试生产达到预期状态后，开始对0.5万吨负极材料项目进行批量投料和试生产，2022年3月，公司0.5万吨负极材料项目产品质量基本满足预定标准，可以批量稳定生产，因此0.5万吨负极材料项目已达到预定可使用状态，并于2022年3月转入固定资产。因此，公司石墨负极材料（石墨化）项目报告期内不存在推迟转固的情形。

## 5、模组组装产线设备和锂电池二期厂房

报告期内，模组组装产线设备和锂电池二期厂房是海基新能源新的电芯产线的辅助生产项目，其本身不产出产品。上述两个项目均于 2021 年 6 月完成竣工验收，由于其不涉及试生产环节，在竣工验收后即达到预定可使用状态，满足转入固定资产条件，因此其转固时间为 2021 年 6 月，不存在推迟转固的情形。

综上所述，报告期内公司主要在建工程项目的转固时间均为其达到预定可使用状态的时点，不存在推迟转固的情形。

### （二）报告期内申请人主要在建工程项目转入固定资产的时点符合企业会计准则的规定

#### 1、企业会计准则相关规定

《企业会计准则第 17 号——借款费用》第十三条规定：

“购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态，可从下列几个方面进行判断：

1、符合资本化条件的资产的实体建造（包括安装）或者生产工作已经全部完成或者实质上已经完成。

2、所购建或者生产的符合资本化条件的资产与设计要求、合同规定或者生产要求相符或者基本相符，即使有极个别与设计、合同或者生产要求不相符的地方，也不影响其正常使用或者销售。

3、继续发生在所购建或生产的符合资本化条件的资产上的支出金额很少或者几乎不再发生。

购建或者生产符合资本化条件的资产需要试生产或者试运行的，在试生产结果表明资产能够正常生产出合格产品、或者试运行结果表明资产能够正常运转或者营业时，应当认为该资产已经达到预定可使用或者可销售状态。”

根据企业会计准则的规定，公司自身会计政策对于在建工程转入固定资产的时间规定如下：“所建造的固定资产达到预定可使用状态时的在建工程，在达到预定状态时结

转固定资产。”因此，企业会计准则和公司自身会计政策对于在建工程转固时点的判断依据均为相关资产达到预定可使用状态。

## 2、申请人自身会计政策

根据自身会计政策，公司在判断在建工程是否符合转固条件，即相关资产是否达到预定可使用状态时，把握的原则和标准主要包括以下 3 个条件：

- (1) 生产设备全部安装调试结束；
- (2) 产品质量基本达到预定的标准要求；
- (3) 涉及危险化学品的生产，需完成安全设施竣工验收，并取得《安全生产许可证》。

## 3、申请人报告期内主要在建工程转固时点符合企业会计准则相关规定

### (1) 辅助生产型项目

报告期内，公司锂电池二期厂房和模组组装产线设备等辅助生产项目由于不涉及生产环节，也不涉及危险化学品的生产和储存，只需满足上述第 1 条标准，其转固时间为通过竣工验收时点。

### (2) 不涉及危险化学品的建设项目

报告期内，公司丙烯酸酯项目、三辛酯车间、甲酯化项目、石墨负极材料项目（石墨化）均有试生产环节，公司需要根据试生产过程中的产能爬坡情况、产品质量是否达到预期和设备调试等情况综合判断项目是否满足了上述第 1 条和第 2 条标准，因此上述项目转固时间晚于试生产时间，但不晚于竣工验收时间。

### (3) 涉及危险化学品的建设项目

报告期内，公司针状焦项目涉及试生产环节，且由于在生产过程中涉及轻油、焦化轻油、煤焦沥青、硫磺等危险化学品，根据相关法律法规的规定须取得安全生产许可证后才可以正式投产，因此针状焦项目转固需同时满足上述 3 条标准。公司根据试生产期间产线运转情况不断对生产设备进行调试，直至 2021 年 11 月完成全部设备的调试验收。2021 年 12 月 17 日，宁夏新材料取得宁夏回族自治区应急管理厅发放的《安全生产许可证》（（宁）WH 安许证[2021]000031 号），进入正式生产阶段。至此，公司针状焦

项目同时满足了上述 3 条标准，达到预定可使用状态，并于 2021 年 12 月起转入固定资产。

综上所述，公司报告期内主要在建工程的转固时间均为其达到预定可使用状态的时点，符合企业会计准则的相关规定。

### **（三）安全生产许可证是判断针状焦项目达到预定可使用状态的必要条件**

#### **1、与安全生产许可证相关的法律法规**

##### **（1）《危险化学品建设项目安全监督管理办法》相关规定**

《危险化学品建设项目安全监督管理办法》第 2 条规定：“中华人民共和国境内新建、改建、扩建危险化学品生产、储存的建设项目以及伴有危险化学品产生的化工建设项目（包括危险化学品长输管道建设项目，以下统称建设项目），其安全管理及其监督管理，适用本办法。”

第 3 条规定：“建设项目未经安全审查和安全设施竣工验收的，不得开工建设或者投入生产（使用）。”

第 22 条规定：“建设单位应当组织建设项目的设计、施工、监理等有关单位和专家，研究提出建设项目试生产（使用）（以下简称试生产〈使用〉）可能出现的安全问题及对策，并按照有关安全生产法律、法规、规章和国家标准、行业标准的规定，制定周密的试生产（使用）方案……

建设项目试生产期限应当不少于 30 日，不超过 1 年。”

第 23 条规定：“建设单位在采取有效安全生产措施后，方可将建设项目安全设施与生产、储存、使用的主体装置、设施同时进行试生产（使用）。

试生产（使用）前，建设单位应当组织专家对试生产（使用）方案进行审查。

试生产（使用）时，建设单位应当组织专家对试生产（使用）条件进行确认，对试生产（使用）过程进行技术指导。”

第 25 条规定：“建设项目试生产期间，建设单位应当按照本办法的规定委托有相应资质的安全评价机构对建设项目及其安全设施试生产（使用）情况进行安全验收评价。”



第 26 条规定：“建设项目投入生产和使用前，建设单位应当组织人员进行安全设施竣工验收，作出建设项目安全设施竣工验收是否通过的结论。参加验收人员的专业能力应当涵盖建设项目涉及的所有专业内容。

建设单位应当向参加验收人员提供下列文件、资料，并组织进行现场检查：（一）建设项目安全设施施工、监理情况报告；（二）建设项目安全验收评价报告；（三）试生产（使用）期间是否发生事故、采取的防范措施以及整改情况报告；（四）建设项目施工、监理单位资质证书（复制件）；（五）主要负责人、安全生产管理人员、注册安全工程师资格证书（复制件），以及特种作业人员名单；（六）从业人员安全教育、培训合格的证明材料；（七）劳动防护用品配备情况说明；（八）安全生产责任制文件，安全生产规章制度清单、岗位操作安全规程清单；（九）设置安全生产管理机构和配备专职安全生产管理人员的文件（复制件）；（十）为从业人员缴纳工伤保险费的证明材料（复制件）。”

第 27 条规定：“建设项目安全设施有下列情形之一的，建设项目安全设施竣工验收不予通过：

……

建设项目安全设施竣工验收未通过的，建设单位经过整改后可以再次组织建设项目安全设施竣工验收。”

第 28 条规定：“建设单位组织安全设施竣工验收合格后，应将验收过程中涉及的文件、资料存档，并按照有关法律法规及其配套规章的规定申请有关危险化学品的其他安全许可。”

第 36 条规定：“建设单位有下列行为之一的，依照《中华人民共和国安全生产法》有关建设项目安全设施设计审查、竣工验收的法律责任条款给予处罚：

……

建设项目安全设施未经竣工验收或者验收不合格，擅自投入生产（使用）的。”

（2）《安全生产许可证条例》相关规定

《安全生产许可证条例》第 2 条规定：“国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品生产企业（以下统称企业）实行安全生产许可制度。企业未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。”

第 6 条规定：“企业取得安全生产许可证，应当具备下列安全生产条件：（一）建立、健全安全生产责任制，制定完备的安全生产规章制度和操作规程；（二）安全投入符合安全生产要求；（三）设置安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员；（四）主要负责人和安全生产管理人员经考核合格；（五）特种作业人员经有关业务主管部门考核合格，取得特种作业操作资格证书；（六）从业人员经安全生产教育和培训合格；（七）依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费；（八）厂房、作业场所和安全设施、设备、工艺符合有关安全生产法律、法规、标准和规程的要求；（九）有职业危害防治措施，并为从业人员配备符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品；（十）依法进行安全评价；（十一）有重大危险源检测、评估、监控措施和应急预案；（十二）有生产安全事故应急救援预案、应急救援组织或者应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备；（十三）法律、法规规定的其他条件。”

第 7 条规定：“企业进行生产前，应当依照本条例的规定向安全生产许可证颁发管理机关申请领取安全生产许可证，并提供本条例第六条规定的相关文件、资料。安全生产许可证颁发管理机关应当自收到申请之日起 45 日内审查完毕，经审查符合本条例规定的安全生产条件的，颁发安全生产许可证；不符合本条例规定的安全生产条件的，不予颁发安全生产许可证，书面通知企业并说明理由。”

第 19 条规定：“违反本条例规定，未取得安全生产许可证擅自进行生产的，责令停止生产，没收违法所得，并处 10 万元以上 50 万元以下的罚款；造成重大事故或者其他严重后果，构成犯罪的，依法追究刑事责任。”

### （3）小结

综上，根据《危险化学品建设项目安全监督管理办法》《安全生产许可证条例》等法律法规规定：国家对危险化学品企业实行安全生产许可制度，未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动；涉及危险化学品的建设项目未经安全审查和安全设施竣工验收的，不得开工建设或者投入生产（使用）。企业在项目建设完成后、申请《安全生产许可证》前，主要需完成下列工作、履行下列程序：

1) 企业在项目安全设施施工完成后，应先对建设项目安全设施进行检验、检测。

2) 企业自行检测通过后，应组织项目的设计、施工、监理等有关单位和专家研究制定试生产方案并组织专家进行审查，进行不低于 30 天且不超过 1 年的试生产。

根据宁夏当地应急管理部门的要求，若 1 年试生产期间需要延期的，可以重新报备。经两次延期后仍不能稳定生产的，应当立即停止试生产，组织设计、施工、监理等有关单位和专家分析原因，整改问题后，按照重新制定试生产（使用）方案并报安全生产监督管理部门备案。

3) 在试生产过程中组织专家对试生产的条件进行确认、技术指导，并持续改进；在试生产期间，企业应当组织具有法定资质的安全评价机构进行安全验收评价。

4) 完成安全验收评价后，正式投产前企业应当组织人员进行安全设施竣工验收。

5) 竣工验收通过后方可申请安全生产许可证，管理机关自收到申请后 45 日内审查完毕并作出是否颁发安全生产许可证的决定。若企业均符合《安全生产许可证条例》第 6 条规定的 13 项条件的情况下，颁发安全生产许可证。

## **2、针状焦项目申请并办理安全生产许可证的具体过程、时间节点**

(1) 对建设项目安全设施进行检验、检测，编制《试生产安全方案》并组织专家审查通过后，进行试生产

2020 年 6 月 17 日，宁夏回族自治区宁东能源化工基地管理委员会安全生产监督管理局出具《危险化学品建设项目安全设施设计审查意见书》，同意该项目安全设施设计专篇及设计变更。该建设项目试生产前，应按照有关规定制定周密的试生产方案。宁夏新材料在取得前述《安全设施设计审查意见书》后，依法组织制定周密的试生产方案，并报专家审批。

2020 年 7 月 5 日，宁夏新材料组织专家对该项目试生产安全方案及装置试生产条件进行了现场评审。专家组对试生产方案审查提出 9 条修改完善意见，对装置现场试生产条件提出 16 条整改、完成施工意见。经修改、调整后，2020 年 8 月 20 日，专家组确认该项目具备试生产条件。2020 年 12 月，宁夏新材料取得宁东能源化工基地环境保护局发放的《排污许可证》（编号：91641200MA77437D73001V）后正式进入试生产阶段。

(2) 在试生产过程中企业组织专家对试生产的条件进行确认、技术指导，并持续改进；在试生产期间，企业组织具有法定资质的安全评价机构进行安全验收评价

2021 年 7 月起，申请人委托宁夏智信管理咨询有限公司（以下简称“宁夏智信”）对该项目进行安全竣工验收，宁夏智信对项目现场进行核查，从现场硬件完善和资料准备两方面提出诸多整改建议，并指导宁夏新材料进行整改。同时，宁夏新材料同步办理完成全部工程项目的消防验收、竣工验收备案。

宁夏新材料于 2021 年 9 月全部整改完毕，使得针状焦项目的生产经营条件、生产工艺等符合安全生产相关规定。在宁夏新材料将针状焦项目的生产经营条件、生产工艺等符合安全生产相关规定后，宁夏新材料立即组织开展该项目安全设施竣工验收及安全生产许可证申领工作。

### (3) 正式投产及使用前企业组织人员进行安全设施竣工验收

2021 年 9 月 30 日，宁夏新材料邀请宁夏自治区 5 位专家与宁夏新材料技术人员组成自主验收组，并召开专家评审会。专家组对针状焦项目现场及宁夏智信出具的《安全设施竣工验收评价报告》（初稿）进行评审，宁夏新材料与宁夏智信对专家组提出的问题进行了整改，并对《安全设施竣工验收评价报告》进行修订。

2021 年 10 月 20 日，宁夏新材料与宁夏智信将项目现场问题整改报告和修改后的《安全设施竣工验收评价报告》（修订版）提交专家组审查，专家组出具同意的复审意见。

2021 年 10 月，宁夏智信正式出具《安全设施竣工验收评价报告》，确认该项目安全生产条件符合国家相关法律法规、标准规范的要求，具备安全设施竣工验收的条件。

根据宁夏智信正式出具的《安全设施竣工验收评价报告》：“该单元共有 27 检查项，全部符合要求。该项目建立安全生产责任制，安全管理制度，岗位操作规程。依据要求编制事故应急救援预案，通过专家评审并备案。该项目法人、主要负责人及安全管理人员共 19 人经培训持安全管理合格证，主要负责人、安全总监、危险化学品安全管理人员具备岗位要求的学历、专业和从业年限要求。建设项目由具备相应资质的单位负责设计、施工、监理，并出具有竣工验收报告。在设计时进行了 HAZOP 分析，综合评价安全管理单元满足安全验收条件。”

#### (4) 申请并取得安全生产许可证

2021年10月20日，宁夏新材料在通过安全设施竣工验收后立即提交了《安全生产许可证申请书》，2021年10月21日，宁东能源化工基地管理委员会应急管理局审查同意。

2021年10月29日，宁夏新材料在宁夏政务服务网（<https://zwfw.nx.gov.cn/>）进行申报申请《危险化学品生产企业安全生产许可证》。2021年11月23日，宁夏新材料将安全生产许可证办理资料提交银川市政务大厅，政务大厅经形式审查宁夏新材料提交的申请材料后决定予以受理。

2021年11月24日，经宁夏应急管理厅进行合规性审查，宁夏新材料提交资料符合法规要求，并对需现场核验内容及安全生产条件组织专家进行现场核验。

2021年11月25日，宁夏应急管理厅组织工作人员至宁夏新材料进行现场核验，并组织专家出具《专家组现场核验意见》，对宁夏新材料提出整改意见。

2021年12月3日，宁夏新材料出具《关于安全生产许可证首次核发申请现场检查存在问题整改回复报告》，对专家提出问题按照要求进行整改。

2021年12月17日，经宁夏应急管理厅现场核验后，同意颁发安全生产许可证。

综上，宁夏新材料依法及时履行了申请办理《安全生产许可证》的必要程序，其申请办理《安全生产许可证》的程序合法有效。

### **3、获得安全生产许可证作为针状焦项目达到预定可使用状态的必要条件具有合理性**

根据《安全生产许可证条例》第7条规定，“企业进行生产前，应当依照本条例的规定向安全生产许可证颁发管理机关申请领取安全生产许可证……”；第19条规定：“违反本条例规定，未取得安全生产许可证擅自进行生产的，责令停止生产，没收违法所得，并处10万元以上50万元以下的罚款；造成重大事故或者其他严重后果，构成犯罪的，依法追究刑事责任。”因此，安全生产许可证的获取是公司针状焦项目能够依法合规进行正式生产的重要前提条件，若公司无法在试生产期间内完成安全设施竣工验收并取得安全生产许可证，公司针状焦项目预计无法正常投入正式生产。

根据《安全生产许可证条例》第6条规定：“企业取得安全生产许可证，应当具备下列安全生产条件：……”因此，公司针状焦项目在获取安全生产许可证前，须由主管部门结合该项目的安全生产制度、操作规程、相关人员资质、厂房和设备、工艺、危险评估和监控等多个方面进行实质性审核，能否取得安全生产许可证以及取得时间存在一定的不确定性，公司将通过安全设施竣工验收并取得安全生产许可证作为项目达到预定可使用状态的必要条件具有合理性。

从公司针状焦项目的实施流程来看，公司于2021年7月委托宁夏智信对针状焦项目进行安全竣工验收。宁夏智信对项目现场进行核查后，从现场硬件完善和资料准备两方面提出多项整改建议，并同步指导进行整改。2021年9月，上述整改工作完成后，公司针状焦项目的生产经营条件、生产工艺等基本符合安全生产相关规定，公司即组织开展该项目安全设施竣工验收及安全生产许可证申领工作。2021年9月30日，公司针状焦项目组织了安全设施竣工验收专家组评审，专家组的评审结论为“基本通过”，并进一步提出部分补充和完善意见。2021年10月20日，修改后的《安全设施竣工验收评价报告》经专家组复审通过，专家组出具同意上报的复审意见。2021年10月29日，公司在宁夏政务服务网申报了安全生产许可证申请。2021年11月24日，经宁夏应急管理厅进行合规性审查，公司提交资料符合法规要求，并对需现场核验内容及安全生产条件组织专家进行现场核验。2021年11月25日，宁夏应急管理厅组织工作人员至针状焦项目进行现场核验，组织专家出具了《专家组现场核验意见》并提出整改意见，2021年12月3日，公司对专家提出问题按照要求进行了整改并出具了整改回复报告。2021年12月17日，经宁夏应急管理厅现场核验后，同意颁发安全生产许可证。可以看出，公司针状焦项目由于生产工艺复杂，涉及工段和装置众多，申请安全设施竣工验收及取得安全生产许可证的整体审核周期较长，且审核过程中根据评审专家组和主管部门的意见经过了多次整改和完善，公司在完成上述审核流程前难以预计通过安全设施竣工验收及取得安全生产许可证的准确时间。

因此，公司以通过安全设施竣工验收并取得安全生产许可证作为相关资产达到预定可使用状态的条件，具有合理性。

#### **4、化工行业危险化学品项目转固条件相关案例**

经公开信息查询，化工行业危险化学品项目以取得安全生产许可证作为达到预定可使用状态和转固条件的情况如下：

公司名称	项目名称	转固依据
江化微	年产6万吨超高纯湿电子化学品项目	取得安全生产许可证，达到预定可使用状态
正帆科技	电子特种材料生产项目二期-磷烷产线	经安装调试能稳定量产，达到预定可使用状态并取得安全生产许可证
	电子特种材料生产项目一期-砷烷二期产线	经安装调试能稳定量产，达到预定可使用状态并取得安全生产许可证
红宝丽	年产12万吨环氧丙烷项目	取得安全生产许可证

综上，公司针状焦项目以通过安全设施竣工验收并取得安全生产许可证作为达到预定可使用状态的条件，具有合理性。

**（四）针状焦项目与其他项目转固条件一致，不存在未按企业会计准则相关规定及时转固的情形**

#### 1、针状焦项目试生产至转固期间的产量和产能利用率情况

针状焦项目于2020年12月进入试生产阶段，至2021年12月转入固定资产，期间各月度熟焦产量及产能利用率情况列示如下：

月份	熟焦产量（吨）	产能利用率
2021年1月	1,000.00	24.00%
2021年2月	1,300.00	31.20%
2021年3月	1,831.37	43.95%
2021年4月	3,209.00	77.02%
2021年5月	2,813.29	67.52%
2021年6月	3,057.77	73.39%
2021年7月	1,906.93	45.77%
2021年8月	-	-
2021年9月	-	-
2021年10月	2,857.95	68.59%
2021年11月	3,200.60	76.81%
2021年12月	401.40	9.63%
<b>合计</b>	<b>21,578.31</b>	<b>43.16%</b>

公司的针状焦装置主要分为预处理、焦化和煅烧三个工段，焦化工段处理后的生焦经煅烧处理后变为熟焦。2020年12月针状焦项目正式进入试生产阶段。

(1) 2020年12月至2021年5月：首次投料试生产

进入试生产阶段后，针状焦项目的煅烧装置实施了第一次投料，随后根据投料情况进行了第一次投料问题消缺，直到2021年2月煅烧装置开始再次投料试生产；虽然后续试生产过程中也存在短期停工技改的情况，但整体上产能持续爬坡。

(2) 2021年6月至9月：未及预定状态，进行大型装置技改及工艺优化

但由于产出的熟焦在部分品质参数方面尚未达到要求，且部分工段的辅料消耗率和产出率也尚未达到预定的工艺水平，因此公司在2021年6至9月根据前期试生产的情况对各环节装置进行了试生产期间第一次大型装置技改及工艺优化工作，具体安排如下：

期间	技改工作安排
2021年6月1日——2021年8月23日	预处理装置开展技改
2021年6月22日——2021年9月15日	焦化装置开展技改
2021年7月29日——2021年9月24日	煅烧装置停车技改

由于2021年6月预处理装置停车技改初期对后续煅烧装置影响较小，煅烧装置仍能按照约70%的负荷进行试生产。随着焦化装置和煅烧装置分别从2021年6月和7月开始停车技改，熟焦产量在2021年7月处于较低水平，并在2021年8至9月暂无产出。

(3) 2021年10月至12月：再次组织试生产，达到预计状态

2021年10月起针状焦项目按照预定计划基本完成了主要环节的装置技改和工艺优化，公司再次启动试生产，同时陆续对焦化装置分馏塔的遗留问题进行了改进；2021年11月公司根据本次试生产的装置运转情况及产品品质情况，对密闭除焦及脱水设备等主要设备进行了试车验收。因此，熟焦产量在2021年10月和11月基本恢复至预定试生产负荷状态。2021年12月公司取得安全生产许可证后进行针状焦项目转固，该月由于春节等因素影响导致原材料供应偏紧，因此针状焦装置进行了计划性停工，导致熟焦产量有所下降。



综上所述，针状焦项目由于涉及工段和环节较多，设备调试和工艺磨合复杂度高，因此试生产时间较长。公司在上述过程中根据试生产情况不断进行技改和工艺优化，导致产能利用率存在一定波动：2021年4-5月期间虽然产能利用率已达到较高水平，但产品部分品质参数、部分工段工艺水平未及预计状态；2021年6-9月公司进行了大型装置技改及工艺优化，进而导致其中8-9月无产出；2021年10月公司再次组织试生产，于2021年11月确认装置运转良好、产品品质达标后对主要设备进行了试车验收，于2021年12月取得安全生产许可证后转固。

## 2、针状焦项目试生产后持续投入情况

针状焦项目进入自试生产后至转入固定资产的期间内，在建工程增加金额为7,849.80万元，其中购建支出金额为5,195.84万元，资本化利息金额为2,653.96万元。具体明细如下：

单位：万元

期间	设备	土建及其他	资本化利息	合计	主要增加内容
2021年1月	594.83	32.06	360.79	987.68	过滤器、采样器、包装机、液位计等
2021年2月	238.99	66.85	378.42	684.26	袋式除尘器、料位计、温控器等
2021年3月	11.73	11.39	363.05	386.17	卸车泵、闸阀等
2021年4月	2,299.28	24.77	341.05	2,665.10	X射线衍射仪、反冲洗过滤器、振动流化床干燥机、电气设备等
2021年5月	10.34	10.26	267.42	288.03	调节阀、电子皮带秤等
2021年6月	692.87	96.06	220.79	1,009.72	扫描电子显微镜、煤气脱硫装置等
2021年7月	3.67	7.85	119.91	131.44	开关阀、篮式过滤器等
2021年8月	116.64	56.06	120.09	292.79	电子平台秤、软沥青循环泵等
2021年9月	227.16	94.39	120.46	442.01	针状焦火炬系统、常压储罐、燃料气分液罐等
2021年10月	295.94	26.51	120.28	442.73	卸料离心机、设备包装机、烟气超低排放在线监测系统、冷却器、气体检测报警系统GDS
2021年11月	55.26	39.62	120.67	215.55	空气调节机组等
2021年12月	26.55	156.77	121.02	304.33	振动筛等

期间	设备	土建及其他	资本化利息	合计	主要增加内容
合计	4,573.25	622.59	2,653.96	7,849.80	/

可以看出，公司针状焦项目在 2021 年试生产期间各月均有设备、土建等构建支出发生，试生产期间持续发生建设投入。

### 3、针状焦项目以取得安全生产许可证作为转固条件符合自身的会计政策，与其他项目转固条件一致，不存在未按企业会计准则相关规定及时转固的情形

报告期内，公司其他在建工程转固的项目不涉及危险化学品的生产和储存，因此只需满足上述第 1 条和第 2 条标准，即认为达到预定可使用状态并转固。对于针状焦项目，根据前述内容，由于其生产过程中涉及危化品，因此也需要满足第 3 条标准，即通过安全设施竣工验收并取得《安全生产许可证》后达到预定可使用状态。

从公司针状焦项目通过安全设施竣工验收和取得安全生产许可证的流程来看，公司从 2021 年 7 月开始组织准备验收工作，直至 2021 年 12 月取得安全生产许可证，期间经过多轮专家组评审和主管部门验收工作，各个流程环节衔接较为紧凑，不存在拖延验收审核节奏并以此推迟项目转固的情况。

另一方面，公司针状焦项目设备安装和调试进度与外部安全设施竣工验收和取得安全生产许可证的节奏基本匹配。2021 年 1 月至 11 月间，针状焦项目在试生产过程中一直伴随着设备调试和工艺技术改进等多项工作。以针状焦项目的主要设备之一——罐式密闭除焦及脱水设备为例，该设备合同价 2,480 万元，于 2020 年 6 月到货并于 2020 年 11 月进行了试车，但试生产过程中公司和供应商仍在针对该套设备运转问题陆续进行整改，该设备的最终试车验收时间为 2021 年 11 月 12 日。随着项目设备和工艺的不断调整和改进，针状焦项目试生产期间产能利用情况也存在较大波动。虽然 2021 年 2 季度产能利用率达到较高水平，但由于产出的熟焦在部分品质参数方面尚未完全达到要求，且部分工段的辅料消耗率和产出率也尚未达到预定的工艺水平，因此仍需对相关设备和工艺进行改进提升。在此情况下，公司于 2021 年 6 月至 9 月期间陆续对各工段进行了装置技改和工艺优化，并在期后根据安全设施竣工验收过程中的专家组整改意见持续进行补充完善。因此，从针状焦项目自身的资产状态而言，其安装调试进度与外部安全设施竣工验收以及取得安全生产许可证的进度基本匹配，不存在推迟申请安全设施竣工验收或取得《安全生产许可证》，以此推迟转固的情形。

综上，公司针状焦项目因生产过程涉及危化品，需在通过安全设施竣工验收以及取得《安全生产许可证》后才能正式投产，因此在判断是否达到预定可使用状态时还需考虑上述条件。报告期内针状焦项目与公司其他在建工程转固的条件均为达到预定可使用状态，转固条件具有一致性，不存在未按企业会计准则相关规定及时转固的情形。

## **（五）申请人报告期内主要在建工程不存在借款费用未及时停止资本化的情况**

### **1、《企业会计准则第 17 号—借款费用》相关规定**

根据《企业会计准则第 17 号——借款费用》第十三条规定：

“购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态，可从下列几个方面进行判断：

（一）符合资本化条件的资产的实体建造（包括安装）或者生产工作已经全部完成或者实质上已经完成。

（二）所购建或者生产的符合资本化条件的资产与设计要求、合同规定或者生产要求相符或者基本相符，即使有极个别与设计、合同或者生产要求不相符的地方，也不影响其正常使用或者销售。

（三）继续发生在所购建或生产的符合资本化条件的资产上的支出金额很少或者几乎不再发生。

购建或者生产符合资本化条件的资产需要试生产或者试运行的，在试生产结果表明资产能够正常生产出合格产品、或者试运行结果表明资产能够正常运转或者营业时，应当认为该资产已经达到预定可使用或者可销售状态。”

### **2、相关工程的具体分析**

2020 年、2021 年，公司主要借款费用资本化相关工程的建设状态、使用状态、资本构建金额支出情况如下：

单位：万元

项目名称	2021年		2020年		资产构建金额支出			建设/使用状态	资本化结束时间点
	资本化金额	占当期借款费用资本化总额的比例	资本化金额	占当期借款费用资本化总额的比例	2022年1-3月	2021年	2020年		
针状焦项目	2,653.96	42.55%	3,094.17	70.22%	-	5,195.84	35,096.99	2021年12月末未达到预定可使用状态	2021年12月
新戊二醇三羟项目	2,268.28	36.36%	518.10	11.76%	13,370.17	39,479.45	2,636.69	三羟甲基丙烷项目于2022年1月进入试生产阶段；新戊二醇项目于2022年7月进入试生产阶段	/
正异丁醛丁辛醇项目	825.89	13.24%	73.13	1.66%	30,777.85	37,139.85	3,190.83	建设中	/
正极材料项目	153.95	2.47%	-	-	742.08	3,419.39	-	建设中	/
电芯产线项目	91.58	1.47%	228.25	5.18%	374.61	9,915.39	19,298.73	建设中	/
锂电材料资源化利用项目	91.39	1.47%	-	-	2,158.41	2,809.84	-	2022年5月进入试生产阶段	/
<b>合计</b>	<b>6,085.05</b>	<b>97.55%</b>	<b>3,913.65</b>	<b>88.82%</b>	<b>47,423.11</b>	<b>97,959.75</b>	<b>60,223.25</b>	-	-

(1) 针状焦项目

公司针状焦项目于2019年4月开始投入建设，相关借款主要为公司2019年度可转债（2020年1月发行）、交通银行专项贷款，项目实施主体为公司子公司宁夏新材料。

2021年12月，宁夏新材料取得宁夏回族自治区应急管理厅发放的《安全生产许可证》（（宁）WH安许证[2021]000031号），针状焦项目达到预计可使用状态并正式投入生产，相关借款费用资本化随之停止。

在此之前的试生产期间，针状焦项目未达到《企业会计准则第17号—借款费用》第十三条规定的“达到预定可使用状态”，具体分析如下：

《企业会计准则第17号—借款费用》第十三条规定	针状焦项目相关情况	是否符合
（一）符合资本化条件的资产的实体建造（包括安装）或者生产工作已经全部完成或者实质上已经完成	正式投产之前，虽然针状焦项目工程主体建设及设备安装、调试等工作已初步完成，但罐式密闭除焦及脱水设备等主要设备存在影响安全生产、无法正常安全运转等问题，导致产出产品技术指标、合格率不稳定，未达到正常设计要求，无法实现批量连续生	否

《企业会计准则第 17 号—借款费用》第十三条规定	针状焦项目相关情况	是否符合
	产，不符合设计要求；公司协同设备供应商持续进行改善调试，直至 2021 年 11 月最终试车验收	
(二) 所购建或者生产的符合资本化条件的资产与设计要求、合同规定或者生产要求相符或者基本相符，即使有极个别与设计、合同或者生产要求不相符的地方，也不影响其正常使用或者销售	由于针状焦项目在生产过程中涉及轻油、焦化轻油、煤焦沥青、硫磺等危险化学品，根据《中华人民共和国安全生产法》及应急管理部《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》的规定，未取得安全生产许可证的企业，不得从事危险化学品的生产活动，故在 2021 年 12 月取得安全生产许可证之前，针状焦项目无法正常生产	否
(三) 继续发生在所购建或生产的符合资本化条件的资产上的支出金额很少或者几乎不再发生	正式投产之前，2020 年、2021 年针状焦项目的资产购建支出金额分别为 35,096.99 万元、5,195.84 万元，在该项目的支出金额持续发生	否
购建或者生产符合资本化条件的资产需要试生产或者试运行的，在试生产结果表明资产能够正常生产出合格产品、或者试运行结果表明资产能够正常运转或者营业时，应当认为该资产已经达到预定可使用或者可销售状态	如上所述，试生产期间由于主要设备问题针状焦项目未达到正常设计要求，公司协同设备供应商持续进行改善调试，直至 2021 年 11 月最终试车验收；且在 2021 年 12 月取得安全生产许可证之前无法正常生产，未达到预定可使用状态	否

综上所述，针状焦项目不存在借款费用未及时停止资本化的情形，符合《企业会计准则第 17 号—借款费用》第十三条的规定。

## (2) 其他项目

截至 2021 年末，除针状焦项目外，公司其他主要借款费用资本化的相关工程仍处在建设中，实体建造、设备安装工作正在进行，未达到项目设计要求，相关的购建支出持续发生，暂未达到《企业会计准则第 17 号—借款费用》第十三条规定的达到预定可使用状态的情形，在此期间该项目相关的借款费用予以资本化。因此，除针状焦项目外的其他项目亦不存在借款费用未及时停止资本化的情形，符合《企业会计准则第 17 号—借款费用》第十三条的规定。

综上所述，2020 年以来公司针状焦等项目不存在未及时停止资本化的情形，借款费用停止资本化的时点与在建工程转固的时点保持了一致。

## (六) 核查程序及核查意见

### 1、核查程序

申请人会计师核查程序如下：

(1) 获取报告期内申请人在建工程和固定资产明细，抽查大额在建工程及固定资产的入账凭证并获取采购合同、发票、验收资料等，并对报告期内主要在建工程执行现场查看和盘点。

(2) 检查报告期内申请人在建工程转入固定资产的转固依据，并获取报告期内转固的主要在建工程项目试生产期间的生产情况、销售情况、设备调试以及竣工验收等相关资料，复核其转固时间的准确性和合理性。

(3) 查阅涉及危险化学品项目的相关法律法规，并复核申请人在建工程转固的相关会计政策以及判断标准，与企业会计准则和同行业公司类似项目比较，核查针状焦项目转固条件与其他项目的一致性。

(4) 取得并核查申请人针状焦项目等工程利息资本化明细，获取报告期内包括资本化借款费用的主要在建工程项目试生产期间的生产情况、销售情况、设备调试以及竣工验收等相关资料。

(5) 核查申请人借款费用资本化的相关会计政策以及判断标准是否符合《企业会计准则第 17 号—借款费用》相关的规定。

## 2、核查意见

经核查，申请人会计师认为：

(1) 报告期内，申请人丙烯酸酯车间、三辛酯车间、甲酯化项目、针状焦项目、石墨负极材料项目（石墨化）、模组组装产线设备以及锂电池二期厂房等项目的转固时间均为其达到预定可使用状态的时点，不存在推迟转固的情形。

(2) 根据相关法律法规，危化品项目需要在项目建设完成后通过安全审查和安全设施竣工验收，并在取得《安全生产许可证》后方可正式投入生产。由于申请人针状焦项目试运行时间较长，若未通过安全设施竣工验收并取得《安全生产许可证》，则项目预计难以正式投入生产，且针状焦项目设备调试验收完成时间也与上述时间较为接近，因此申请人以通过安全设施竣工验收并取得《安全生产许可证》作为项目达到预定可使用状态的条件之一具有合理性。报告期内申请人针状焦项目转固时间晚于试生产或竣工验收时间的情形，主要是由于尚未达到预定可使用状态，转固时间符合会计准则规定。

(3) 申请人以取得安全生产许可证作为达到预定可使用状态和转固条件之一符合

企业会计准则及自身会计政策，公司在建工程项目转固均以达到预定可使用状态作为判断标准，具有一致性，不存在未按企业会计准则相关规定及时转固的情形。

（4）2020 年以来申请人针状焦等项目不存在未及时停止资本化的情形，符合《企业会计准则第 17 号—借款费用》第十三条的规定。

## 二、专项核查事项二：量化分析申请人各主要产品毛利率大幅波动的合理性

### （一）产品毛利率变动分析

2019年至2021年，公司不同类型业务和产品的主营业务毛利率变动情况如下：

单位：%

项目	2021年度		2020年度		2019年度
	毛利率	变动百分点	毛利率	变动百分点	毛利率
醋酸酯类	2.77	-5.05	7.82	-1.49	9.31
多元醇类	35.59	23.45	12.14	-9.07	21.21
偏苯三酸酐及酯类	9.93	12.84	-2.91	-7.27	4.36
醇醚类	9.27	8.24	1.03	-3.41	4.44
绝缘树脂类	9.37	-10.00	19.37	1.70	17.67
丙烯酸酯类	18.64	18.64	/	/	/
<b>精细化工品业务合计</b>	<b>12.07</b>	<b>4.70</b>	<b>7.38</b>	<b>-3.13</b>	<b>10.50</b>
负极材料（石墨化）类	19.08	19.08	/	/	/
<b>新材料业务合计</b>	<b>19.08</b>	<b>19.08</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>/</b>
铁锂电芯及模组	13.82	13.82	/	/	/
<b>新能源业务合计</b>	<b>13.82</b>	<b>13.82</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>/</b>
<b>总计</b>	<b>12.39</b>	<b>5.01</b>	<b>7.38</b>	<b>-3.13</b>	<b>10.50</b>

2019年至2021年，公司整体毛利率存在一定变动。其中2021年公司主营业务新增了新材料业务板块和新能源业务板块，上述新业务的毛利率均高于精细化工产品，提高了公司2021年度的整体毛利率水平。报告期内公司毛利率波动主要是由精细化工品业务板块导致的，该业务的综合毛利率在2019年至2021年呈现先降后升的变动趋势，主要是各类精细化工品单价和原材料成本变动的的影响，与报告期内化工行业的波动趋势和市场变化情况相符。从不同产品类型角度来看，虽然精细化工产品的上下游价格联动较为紧密，上游原材料价格的变动和产品价格的变动趋势一般较为接近，但具体到不同产品类别，根据其下游细分市场需求的变动情况，不同产品上下游价格传导的幅度和周期会存在差异，导致不同类型产品的毛利率变动也呈现一定的区别。

报告期内，精细化工品业务中的醋酸酯类、多元醇类、偏苯三酸酐及酯类、醇醚类和绝缘树脂类产品毛利率变动分析如下：



## 1、醋酸酯类

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	数额	变动	数额	变动	数额
平均售价（元/吨）	9,291.22	61.01%	5,770.59	-4.30%	6,029.90
平均成本（元/吨）	9,033.94	69.83%	5,319.37	-2.72%	5,468.33
毛利率（%）	2.77	-5.05	7.82	-1.49	9.31

2020 年醋酸酯类产品毛利率较 2019 年下降了 1.49 个百分点，主要是由于 2020 年起公司执行新收入准则后将运输费用计入主营业务成本，扣除运输费的影响后公司 2020 年毛利率为 9.39%，与 2019 年度基本持平。

2021 年度公司醋酸酯类产品的毛利率较 2020 年存在一定下降，是由于产品平均售价和平均成本产生变动，包含主要原材料的变动情况列示如下：

项目	2021 年度			2020 年度
	数额	数额变动	变动比例	数额
平均售价（元/吨）	9,291.22	3,520.63	61.01%	5,770.59
平均成本（元/吨）	9,033.94	3,714.57	69.83%	5,319.37
其中：主要原材料成本（元/吨）	8,311.00	3,505.17	72.94%	4,805.82
毛利率（%）	2.77	-5.05		7.82

公司醋酸酯类产品的原材料主要为冰醋酸和醇类（正丁醇、丙醇和乙醇等），由冰醋酸和醇类进行酯化反应得到。由于报告期内公司并不直接生产冰醋酸和醇类，因此醋酸酯类产品的原材料主要依靠外购，导致醋酸酯类产品的价格对上游原材料价格的波动较为敏感。2021 年起，由于国外产能不稳定导致国内冰醋酸的市场供需偏紧，冰醋酸价格大幅提高，同时受原油价格上涨的影响正丁醇等原材料价格也出现大幅提升，导致醋酸酯类产品的成本和销售价格也随之上涨，在单吨毛利上涨空间有限的情况下，产品价格的大幅上涨导致毛利率出现一定下降，而产品价格的显著提高也一定程度上抑制了下游市场需求的增长。与此同时，国内的谦信化工集团有限公司在珠海的醋酸酯项目于 2021 年竣工投产，大幅增加了国内醋酸酯产能，整体偏松的供需关系导致上游原材料价格的上升幅度未能完全转移到醋酸酯类产品售价中，导致醋酸酯类产品的毛利率受到压缩。2021 年度，公司醋酸酯类产品平均售价较 2020 年度增加 3,520.63 元/吨，上涨幅度为 61.01%，平均成本上涨了 3,714.57 元/吨，上涨幅度为 69.83%，其中主要原材料成本上涨了 3,505.17 元/吨，上涨幅度为 72.94%，主要原材料成本上涨占平均成本上涨

金额的 94.36%。因此，原材料价格的上涨幅度高于产品售价的上涨幅度是 2021 年醋酸酯类产品毛利率下降的主要原因。

以公司醋酸酯类产品中占比较高的醋酸丁酯为例，2020 年至 2021 年醋酸丁酯的市场价格与主要原材料冰醋酸和正丁醇的市场价格变动情况如下：



数据来源: Wind

可以看出，2021 年冰醋酸和正丁醇的市场价格出现大幅上涨，且部分区间的涨幅高于醋酸丁酯的价格涨幅，虽然 2021 年末冰醋酸和正丁醇市场价格有所回落，但全年来看醋酸丁酯的毛利率依然较 2020 年有所下降。

在醋酸酯类产品毛利率受到挤压的情况下，公司在经营和销售政策方面进行了一定调整。随着 2021 年起公司在丙烯酸酯类产品等高附加值精细化工品领域的布局开始显现成效，以及多元醇类产品行业渗透率不断提升，市场景气度较高，丙烯酸酯类产品和以三羟甲基丙烷为代表的多元醇类产品毛利率大幅高于醋酸酯，其对公司整体经营绩效和资产收益率的提升效果更为显著，因此 2021 年度公司从经营和销售策略层面适当压缩了醋酸酯类产品的业务规模，而将更多经营资源投入高附加值产品中，以提高整体盈利水平。在此情况下，醋酸酯类产品的生产规模有所下降，而生产设施折旧等固定成本并未随之下降，也进一步拉低了醋酸酯类产品的单吨毛利水平。

## 2、多元醇类

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
----	---------	---------	---------

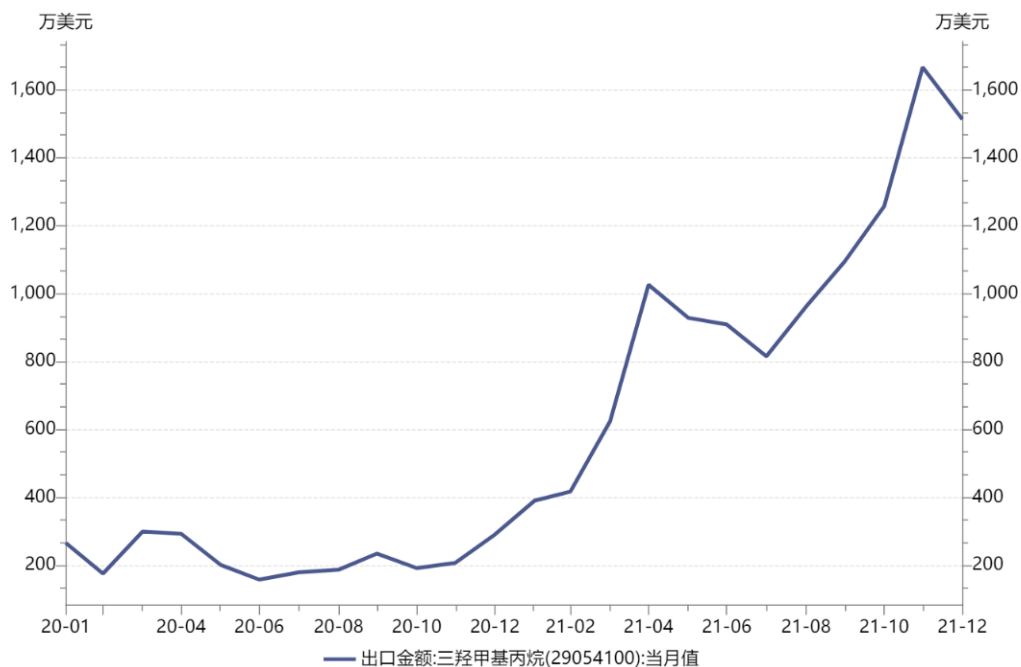
	数额	变动	数额	变动	数额
平均售价（元/吨）	11,805.92	91.71%	6,158.36	-15.48%	7,286.09
平均成本（元/吨）	7,604.38	40.55%	5,410.58	-5.75%	5,740.72
毛利率（%）	35.59	23.45	12.14	-9.07	21.21

由于上游的正丁醛等主要原材料价格下降幅度有限，且公司自 2020 年起执行新收入准则后将运输费用计入主营业务成本，因此 2020 年度多元醇类产品的单位成本较 2019 年度仅下降 5.75%，导致该产品毛利率出现一定下降。

2021 年度，公司多元醇类产品毛利率较 2020 年显著提高，是由于产品平均售价和平均成本产生变动，包含主要原材料的变动情况列示如下：

项目	2021 年度			2020 年度
	数额	数额变动	变动比例	数额
平均售价（元/吨）	11,805.92	5,647.56	91.71%	6,158.36
平均成本（元/吨）	7,604.38	2,193.80	40.55%	5,410.58
其中：主要原材料成本（元/吨）	4,794.35	2,091.25	77.37%	2,703.09
毛利率（%）	35.59	23.45		12.14

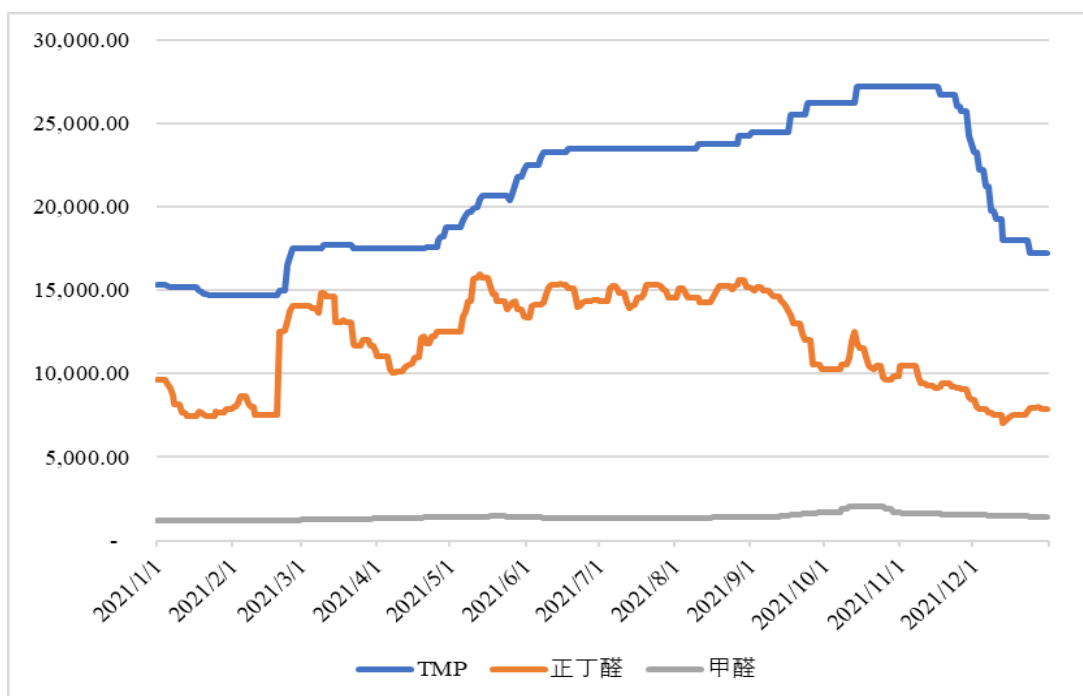
公司多元醇类产品主要以三羟甲基丙烷（TMP）和双三羟甲基丙烷等产品为主，其主要生产原材料为正丁醛和甲醛等。近年来，以 TMP 为代表的多元醇类凭借其在光固化领域的优良性能，在电子、光伏、汽车、环保建筑等领域的应用愈发广泛，产品渗透率不断提升。2021 年起随着国内外疫情形势的稳定，TMP 的下游市场需求快速恢复。由于国外因疫情形势反复以及供应链不稳定等原因导致 TMP 产能缺口较大，TMP 的外贸需求量得到了有效提振，2021 年国内 TMP 产品出口数量和金额均有显著提高。2020 年至 2021 年我国 TMP 各月出口金额变动情况如下：



数据来源: Wind、海关总署

受益于境外市场需求的增长,公司 2021 年多元醇类产品的售价和毛利率均实现了大幅提升,2021 年度多元醇类产品实现外销收入 30,417.91 万元,较 2020 年度大幅增加 210.17%。从单价和成本变动角度来看,公司 2021 年度多元醇类产品平均售价为 11,805.92 元/吨,较 2020 年大幅增加 5,647.56 元/吨,上涨幅度为 91.97%,平均成本在原材料价格上涨的带动下也增加了 2,193.80 元/吨,上涨幅度为 40.55%,但涨幅仍低于产品价格的涨幅。因此,下游市场需求景气度的提升以及上游原材料价格的上涨带动公司多元醇类产品在 2021 年实现收入和毛利的同步增长。

2021 年度三羟甲基丙烷的市场价格以及主要原材料正丁醛、甲醛的市场价格变动情况如下:



数据来源：卓创资讯

可以看出，在上游原材料价格上升以及下游市场需求旺盛的带动下，公司三羟甲基丙烷销售价格在 2021 年度上涨幅度显著，在正丁醛 2021 年下半年价格逐步回落的情况下依然保持较高水平，导致公司多元醇类产品 2021 年毛利率出现显著上升。

### 3、偏苯三酸酐及酯类

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	数额	变动	数额	变动	数额
平均售价（元/吨）	10,881.37	27.82%	8,513.16	-11.14%	9,580.22
平均成本（元/吨）	9,801.28	11.87%	8,761.24	-4.38%	9,162.67
毛利率（%）	9.93	12.84	-2.91	-7.27	4.36

2020 年公司偏苯三酸酐及酯类产品售价和毛利率均有所下降，一方面是由于 2020 年原油价格下降导致偏苯三酸酐及酯类的主要原材料和产品价格均出现不同程度下降，而公司该类型产品成本结构中生产设施折旧等固定成本占比相对较高，导致单位成本的下降幅度低于售价的下降幅度，因此毛利率有所下降；另一方面 2020 年起公司根据新收入准则的要求将运输费用计入主营业务成本核算，亦导致产品 2020 年毛利率下降了 2.53 个百分点。

2021 年度，公司偏苯三酸酐及酯类产品毛利率较 2020 年显著提高，包含主要原材料的变动情况列示如下：

项目	2021 年度			2020 年度
	数额	数额变动	变动幅度	数额
平均售价（元/吨）	10,881.37	2,368.21	27.82%	8,513.16
平均成本（元/吨）	9,801.28	1,040.04	11.87%	8,761.24
其中：主要原材料成本（元/吨）	6,220.05	928.60	17.55%	5,291.44
毛利率（%）	9.93	12.84		-2.91

公司偏苯三酸酐及酯类产品属于耐热和耐久性能良好的增塑剂。2021 年度，随着原材料偏三甲苯和辛醇价格的上涨，公司偏苯三酸酐及酯类产品的成本和售价均有所提升。同时，2021 年度波林化工（常州）有限公司的 2 万吨偏苯三酸酐产线关停，且疫情影响下国外产能不稳定，存在一定产能缺口，造成偏苯三酸酐及酯类产品的市场供应偏紧，因此其价格和盈利水平均有所回升，导致公司 2021 年度偏苯三酸酐及酯类产品毛利率较 2020 年度有所增长。从平均售价和成本来看，2021 年度公司偏苯三酸酐及酯类产品平均售价为 10,881.37 元/吨，较 2020 年上涨 2,368.21 元/吨，上涨幅度为 27.82%，而同期原材料价格上涨导致平均成本上涨 1,040.04 元/吨，上涨幅度为 11.87%，低于平均售价的幅度，因此产品毛利率有所提高。

#### 4、醇醚类

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	数额	变动	数额	变动	数额
平均售价（元/吨）	13,944.96	79.68%	7,760.88	-1.30%	7,863.47
平均成本（元/吨）	12,652.06	64.72%	7,680.79	2.21%	7,514.50
毛利率（%）	9.27	8.24	1.03	-3.41	4.44

公司醇醚类产品主要包括丙二醇甲醚（PM）和丙二醇甲醚醋酸酯（PMA）。报告期内，公司醇醚类产品在 2020 年的平均售价与 2019 年较为接近，但毛利率出现一定下降，一方面是由于公司醇醚类的产品结构因为地方政府安全生产政策的影响在 2020 年进行了调整，将采购环氧丙烷生产 PM 以及下游 PMA 的业务模式调整为直接外采 PM 生产 PMA，生产加工环节的缩减导致该品类的整体毛利率有所下降。此外公司自 2020 年起根据会计准则的要求将运输费用纳入主营业务成本核算，亦导致毛利率下降了 3.15 个百分点。

从下游市场需求来看，PM 和 PMA 作为用途广泛的溶剂，是涂料、电子、半导体

等行业的重要化学品，尤其是 PM 和 PMA 的混合溶液常被电子工业领域用作清洗剂。随着 2021 年芯片和半导体行业的快速发展，PM 和 PMA 的行业需求也出现大幅提升，同时地方政府取消了前期环氧丙烷的管控政策，因此公司 2021 年 PM 和 PMA 的产能利用率和产销量均得到了有效恢复，并在市场需求的提振之下实现了价格和毛利的大幅增长。

## 5、绝缘树脂类

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	数额	变动	数额	变动	数额
平均售价（元/吨）	13,219.68	15.77%	11,418.86	-4.90%	12,007.83
平均成本（元/吨）	11,980.92	30.12%	9,207.44	-6.87%	9,886.19
毛利率（%）	9.37	-10.00	19.37	1.70	17.67

绝缘树脂类产品是一种具有优良电绝缘性能的涂料，主要用于各类裸铜线、合金线及玻璃丝包线外层，以提高和稳定漆包线的性能。报告期内，公司绝缘树脂类产品的下游市场需求较为稳定，售价和毛利存在一定小幅波动，且变动趋势与公司其他化工产品存在一定差异，主要由于绝缘树脂类产品在产业链上更贴近终端产品，因此产品价格的变动空间相对较小。2020 年由于绝缘树脂类产品的原材料如甲苯二异氰酸酯（TDI）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）等产品的价格普遍较为低迷，因此公司绝缘树脂类产品的单位成本有所下降，导致 2020 年度毛利率略高于 2019 年度。

2021 年度，公司绝缘树脂类产品毛利率较 2020 年显著提高，包含主要原材料的变动情况列示如下：

项目	2021 年度			2020 年度
	数额	数额变动	变动幅度	数额
平均售价（元/吨）	13,219.68	1,800.82	15.77%	11,418.86
平均成本（元/吨）	11,980.92	2,773.48	30.12%	9,207.44
其中：主要原材料成本（元/吨）	7,458.08	2,656.36	55.32%	4,801.72
毛利率（%）	9.37	-10.00		19.37

2021 年大宗商品和各类化工原材料价格的纷纷上涨，绝缘树脂类产品的单位成本显著提高，但终端产品价格涨幅有限。2021 年度公司绝缘树脂类产品单位成本增加 2,773.48 元/吨，其中主要原材料成本上涨 2,656.36 元/吨，平均成本上涨幅度为 30.12%，

但产品平均售价上涨 1,800.82 元/吨，上涨幅度为 15.77%，涨幅低于原材料成本涨幅，因此导致 2021 年度该类产品毛利率较 2020 年下降了 10 个百分点。

## **（二）核查程序及核查意见**

### **1、核查程序**

申请人会计师核查程序如下：

（1）对申请人高管进行访谈，了解报告期内申请人经营业绩的变化情况。获取报告期内申请人销售和采购明细，分析各主要产品的销售单价和原材料采购单价变动情况；

（2）通过公开信息查询申请人主要产品和原材料在报告期内的市场价格变动情况，并与申请人销售价格和采购价格进行比对，分析产品和原材料价格波动对毛利率的影响情况；

（3）获取报告期内申请人主要产品的成本构成，并结合公开行业数据、研究报告和相关产品市场价格变动情况分析申请人报告期内毛利率变动情况的合理性，并与同行业公司毛利率变动趋势进行对比分析。

### **2、核查意见**

经核查，申请人会计师认为：

（1）2020 年度，由于产品售价以及原材料价格变动，以及会计准则要求运输费用作为履行合同约定发生的成本纳入营业成本核算，使毛利率产生一定幅度的变动。

（2）2021 年度，受下游市场需求变动以及大宗商品和各类化工原材料价格上涨，主要产品的市场销售价格大幅增加，主要原材料的市场价格大幅增加进而引起平均成本大幅增加，平均售价上涨幅度与平均成本上涨幅度差异显著，使主要产品毛利率产生了大幅波动。



### 三、专项核查事项三：模拟测算前后申请人是否满足可转债发行条件

#### （一）模拟测算考虑上述情形后 2020 年业绩是否为亏损或大幅下滑

充分考虑二次反馈意见中问题 1 所述情形，并对 2020 年度、2021 年度进行模拟测算，所用假设条件如下：

假设 1：假设公司 2020 年末将海基新能源纳入合并范围、自 2021 年初将海基新能源纳入合并报表范围进行模拟测算，影响损益科目包括投资收益等。

假设 2：假设公司 2020 年末按照同行业可比公司存货跌价准备计提比例的平均值（细分原材料、在产品、产成品）计提存货跌价准备进行模拟测算，影响损益科目包括资产减值损失等；该假设下参考同行业上市公司 2020 年末存货跌价准备计提比例数据为 0.23%。

假设 3：假设公司（含海基新能源）前 10 大应收账款、涉诉相关应收账款单项计提坏账准备、将截至 2022 年 6 月末未回款且已超出信用期的部分全额计提减值进行模拟测算，影响损益科目包括信用减值损失等。

假设 4：假设涉及危险化学品的在建工程项目不考虑安全生产许可证因素、采用非涉及危险化学品项目的转固条件、转固后正常确认收入结转成本进行模拟测算，影响损益科目包括营业收入、营业成本等。

假设 5：假设针状焦项目不考虑取得安全生产许可证才可正常生产、在产线安装调试完毕即停止借款费用资本化进行模拟测算，影响损益科目包括财务费用、营业成本等。

根据上述假设，模拟测算结果如下：

单位：万元

项目		2021 年度			2020 年度		
		营业利润	扣非后归母净利润	加权平均净资产	营业利润	扣非后归母净利润	加权平均净资产
现报表数值		24,576.84	21,964.55	166,334.13	7,010.15	2,854.14	142,352.54
模拟影响值	并表海基新能源（假设 1）	2,076.22	-	1,498.08	-2,076.22	-	-749.04
	存货跌价准备（假设 2）	-	-	-	-38.74	-32.93	-16.46
	应收账款坏账准备（假设 3）	170.95	43.70	21.85	-187.88	-187.88	-93.94
	危化品项目转固（假设 4）	-331.12	-301.32	-150.66	-	-	-
	借款费用资本化（假设 5）	-121.02	-105.21	-52.60	-	-	-

项目	2021 年度			2020 年度		
	营业利润	扣非后归母净利润	加权平均净资产	营业利润	扣非后归母净利润	加权平均净资产
上年调整影响期初值	-	-	-1,718.89	-	-	-
<b>模拟后数值</b>	<b>26,371.87</b>	<b>21,601.72</b>	<b>165,931.91</b>	<b>4,707.32</b>	<b>2,633.34</b>	<b>141,493.09</b>

如上所示，2020 年度，公司扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润为 2,854.14 万元，若进一步考虑上述模拟测算，公司扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润为 2,633.34 万元，模拟前后较 2019 年下降幅度分别为 45.80% 和 49.99%，模拟测算影响较小。受新冠肺炎疫情爆发的影响，公司存在停工停产的情况，同时疫情导致精细化工行业下游需求也较为疲弱，公司 2020 年度业绩出现一定程度的下降，但不涉及亏损情形。

**（二）是否符合《上市公司证券发行管理办法》第七条第（七）项“最近二十四个月内曾公开发行业务的，不存在发行当年营业利润比上年下降百分之五十以上的情形”的规定**

公司于 2022 年 3 月 7 日召开第六届董事会第五次会议审议通过本次公开发行可转换公司债券的相关议案，董事会决议前二十四个月内未公开发行业务，不适用于《上市公司证券发行管理办法》第七条第（七）项的规定。

此外，公司于 2020 年 1 月（距离本次可转债董事会决议日已超过二十四个月）完成公开发行可转换公司债券；公司 2020 年营业利润 7,010.15 万元，较 2019 年同比增长 1.44%，不存在发行当年营业利润比上年下降百分之五十以上的情形；进一步考虑上述模拟测算，公司 2020 年营业利润 4,707.32 万元，较 2019 年同比下降 31.88%，下降程度亦未超过百分之五十，不存在公开发行当年营业利润比上年下降百分之五十以上的情形。

**（三）报告期平均净资产收益率是否符合可转债发行条件**

公司 2019 年度、2020 年度和 2021 年度加权平均净资产收益率（以扣除非经常性损益前后净利润孰低者为计算依据）分别为 3.99%、2.00%、13.21%，平均值为 6.40%，不低于 6%；进一步考虑上述模拟测算，公司 2019 年度、2020 年度和 2021 年度加权平均净资产收益率（以扣除非经常性损益前后净利润孰低者为计算依据）分别为 3.99%、

1.86%、13.02%，平均值为 6.29%，亦不低于 6%，符合可转债发行条件。

#### **（四）核查程序及核查意见**

##### **1、核查程序**

申请人会计师核查程序如下：

取得并复核申请人模拟测算报表，核查模拟测算后申请人是否符合《上市公司证券发行管理办法》第七条第（七）项，以及报告期平均净资产收益率是否符合可转债发行条件。

##### **2、核查意见**

经核查，申请人会计师认为：

（1）申请人本次发行不适用于《上市公司证券发行管理办法》第七条第（七）项的规定；此外，申请人 2020 年公开发行可转换公司债券，考虑上述模拟测算后，不存在公开发行当年营业利润比上年下降百分之五十以上的情形。

（2）考虑上述模拟测算后，申请人报告期平均净资产收益率均符合可转债发行条件。

（以下无正文）

（本页无正文，为公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）《关于江苏百川高科新材料股份有限公司中国证监会行政许可项目审查二次反馈意见通知书的专项核查报告》之签字盖章页）

公证天业会计师事务所  
（特殊普通合伙）

中国·无锡

中国注册会计师  
柏凌菁

中国注册会计师

朱佑敏

中国注册会计师

陆一鸣

2022年7月27日