

海通证券股份有限公司

关于湖南金博碳素股份有限公司

2021 年度向特定对象发行 A 股股票

之

上市保荐书

保荐机构（主承销商）



（上海市广东路 689 号）

二〇二一年十一月

## 声 明

本保荐机构及保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》(下称“《公司法》”)、《中华人民共和国证券法》(下称“《证券法》”)、《证券发行上市保荐业务管理办法》(下称“《保荐管理办法》”)、《科创板上市公司证券发行注册管理办法(试行)》(下称“《注册管理办法》”)、《上海证券交易所科创板股票上市规则》(下称“《上市规则》”)、《上海证券交易所科创板上市公司证券发行承销实施细则》(下称“《承销细则》”)等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会(下称“中国证监会”)、上海证券交易所的规定,诚实守信,勤勉尽责,严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书,并保证所出具文件真实、准确、完整。

## 目 录

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 声 明 .....                            | 2  |
| 一、发行人基本情况 .....                      | 4  |
| 二、发行人本次发行情况 .....                    | 15 |
| 三、本次证券发行的项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况 ..... | 18 |
| 四、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明 .....    | 19 |
| 五、保荐机构承诺事项 .....                     | 20 |
| 六、本次证券发行上市履行的决策程序 .....              | 21 |
| 七、保荐机构对发行人持续督导工作的安排 .....            | 21 |
| 八、保荐机构和保荐代表人联系方式 .....               | 22 |
| 九、保荐机构认为应当说明的其他事项 .....              | 22 |
| 十、保荐机构对本次股票上市的推荐结论 .....             | 22 |

## 一、发行人基本情况

### （一）发行人基本情况

|       |                                                                                                              |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 公司名称  | 湖南金博碳素股份有限公司                                                                                                 |
| 英文名称  | KBC Corporation, Ltd.                                                                                        |
| 法定代表人 | 王冰泉                                                                                                          |
| 股票上市地 | 上海证券交易所                                                                                                      |
| 股票简称  | 金博股份                                                                                                         |
| 股票代码  | 688598                                                                                                       |
| 上市时间  | 2020 年 5 月 18 日                                                                                              |
| 注册资本  | 8,020 万元                                                                                                     |
| 经营范围  | 碳纤维材料及先进复合材料和粉末冶金材料的研制、开发、生产和销售及服务；本企业所需原材料的进出口业务及本企业生产产品的出口业务（国家限制进出口的除外）；光伏发电。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 注册地址  | 益阳市迎宾西路 2 号                                                                                                  |
| 办公地址  | 益阳市迎宾西路 2 号                                                                                                  |
| 电话号码  | 0737-6202107                                                                                                 |
| 传真号码  | 0737-6206006                                                                                                 |
| 电子邮箱  | KBC@kbcarbon.com                                                                                             |

### （二）发行人的主营业务、核心技术、研发水平

#### 1、发行人的主营业务

公司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，是一家具有自主研发能力和持续创新能力的高新技术企业。公司致力于为客户提供性能卓越、性价比高的先进碳基复合材料产品和全套解决方案，是唯一一家入选工信部第一批专精特新“小巨人”企业名单的先进碳基复合材料制造企业，公司主营业务产品碳基复合材料热场部件被工信部、中国工业经济联合会评为“第六批制造业单项冠军产品”。

先进碳基复合材料是指以碳纤维为增强体，以碳或碳化硅等为基体，以化学气相沉积或液相浸渍等工艺形成的复合材料，主要包括碳/碳复合材料产品（碳纤维增

强基体碳）、碳/陶复合材料产品（碳纤维增强碳化硅）等。

## **2、发行人的核心技术**

公司自成立以来，以先进碳基复合材料及产品低成本制备关键技术为目标，组织成立了一支涵盖材料、纺织、无纺、机械、电气等多学科的核心研发团队，围绕碳纤维预制体准三维编织技术、快速化学气相沉积技术、关键装备设计开发技术、先进碳基复合材料产品设计等关键技术进行自主创新与工艺技术攻关。

在十多年的科研创新过程中，公司在先进碳基复合材料生产制备低成本化、产品品种多样化和装备设计自主化等方面取得重大突破，掌握了先进碳基复合材料低成本制备核心技术并实现了产业化。公司的主要核心技术情况如下：

### **（1）碳纤维成网技术**

公司研发人员提出了一种全新的成网方案，设计了专用针布和独特的风轮起出辊，有效降低了纤维损伤及绕辊的情形，实现了铺网的连续生产，而且出网CV（不均匀率）值小于4%、网胎强度高，能满足高性能先进碳基复合材料生产的要求。

### **（2）布网复合针刺技术**

公司自主开发了一种碳纤维布网复合的针刺设备，利用特殊的工艺带动网胎纤维产生转移，从而形成垂直于碳纤维布的Z向纤维，犹如许多纤维束“销钉”刺入经纬编织的碳纤维布中，使毡体具有一定的三维结构，达到了复合的目的，从而解决了布网复合的技术难题。

### **（3）自动送料针刺技术**

公司自主开发了一种全自动送料针刺装置，实现了针刺密度的自由调节，满足了工艺要求，大幅提高了针刺效率，实现了碳纤维预制体的连续化生产。

### **（4）预制体自动铺层技术**

通过生产装备的自主化设计，完成了预制体制备环节中碳纤维布的自动铺层。不同产品对碳纤维布的铺层有着不同的要求，要在半自动或纯手工的条件下完成好碳纤维布的铺层，需要操作人员具备极高的专业技能，才能使铺层张力与铺层一致

性达到工艺要求。自动铺层的实施能稳定的实现所需工艺要求，能进一步提升预制体的均匀性，提升产品的使用性能与使用寿命，同时还能减少铺层工序中对专业人员的依赖程度，为碳/碳复合材料制品的大规模应用夯实基础。

#### **（5）快速化学气相沉积技术**

公司承担了科技部863计划新材料技术领域“高性能纤维及复合材料制备关键技术（一期）”重大项目“国产碳纤维碳/碳复合材料制备关键技术研究”、科技部科技型中小企业技术创新基金项目“高纯硅晶生长炉用碳/碳复合材料坩埚的低成本制备技术”、发改委高技术产业化专项项目“大尺寸高性能碳纤维复合材料坩埚制备高技术产业化示范工程”和湖南省战略性新兴产业重大科技成果转化项目“热场用大尺寸碳/碳复合材料制备关键技术研究及应用”等重要科研项目，突破了快速化学气相沉积技术，解决了大尺寸先进碳基复合材料产品的快速气相增密技术难题。

#### **（6）大型化学气相沉积炉工艺装备技术**

围绕制造节能、高效的化学气相沉积装备的目标，公司组织研发人员进行技术攻关，先后设计了多种型式的化学气相沉积设备，解决了批量工业化制备大尺寸、异形碳基复合材料部件的关键装备问题。并获得化学气相增密炉炉膛（ZL201010187738.5）、化学气相增密炉炉体（ZL201010144907.7）、化学气相增密炉发热装置（ZL201020259196.3）等专利授权，为先进碳基复合材料产品批量化、工程化生产奠定了装备基础。

#### **（7）高纯涂层制备技术**

公司自主开发的高纯涂层技术，采用化学气相沉积法在产品表面原位生长热解碳涂层或者碳化硅涂层，涂层纯度可达5ppm，有效提高了产品的抗气流冲刷、抗氧化能力，可延长产品使用寿命。公司产品用于高纯硅晶体生长，对于单晶硅片降碳有明显作用。

#### **（8）高温纯化技术**

公司经过多年技术研究，开发了一种无需氟利昂、氯气的高温纯化技术，整个技术更加节能环保。目前公司可提供多种纯度等级的产品，可满足P型、N型以及半

导体级高纯硅晶体的生长要求。

### **（9）大尺寸、形状复杂部件的结构和功能一体化制造技术**

公司在已有核心技术的基础上，利用软件模拟优化碳纤维的铺层方向、铺层比例，从而制备出了大尺寸、形状复杂的各种热场部件预制体，然后结合公司开发的快速化学气相沉积技术，根据产品的功能差异控制不同的热解碳结构、控制产品的密度梯度，从而从整体上实现了热场部件结构与功能有机统一。通过这种结构功能一体化制造的热场产品，构造特定的温度场、气流场和空间匹配，实现热场综合性能的提升。

### **（10）高性能、低成本先进碳基复合材料产品设计与制备技术**

公司通过软件模拟得出产品不同部位的性能要求，从产品设计之初就进行优化，在满足产品使用性能的情况下，优化产品的生产环节；同时，公司利用纤维的科学排布，实现产品的结构更加科学，比如厚度合理减薄等，从而实现产品的高性能、低成本制备。

### **（11）高温热场系统设计与优化技术**

公司在先进碳基复合材料高温热场系统应用领域积累了丰富的经验与成功案例，形成了一套完备的高温热场系统设计与优化流程，具备了提供整套热场设计方案、提高整套高温热场综合性能的能力。

### **（12）产品模块化技术**

公司根据部分产品使用寿命长，迭代速度快的特点，依托自身在产品设计与热场设计方面的充足经验与技术能力，发展出了产品模块化的设计制作技术，可以简单形式制作的零部件构建出高性能要求的产品。模块化技术的突破，转化成了公司单晶炉用加热器（ZL201922268480.0）、一种组合式碳/碳复合材料坩埚（ZL202022119141.9）、一种保温筒及单晶炉（ZL202022755656.8）、单晶炉用组合电极及其与发热体一体结构（两项，ZL202022766871.8和ZL202022780210.0）等授权专利。模块化技术的运用，使产品避免了面临迭代时依旧完好如新的窘境，延长了产品的生命周期，与后期的维护成本。

### 3、发行人的研发水平

公司依靠自主研发和持续创新，在先进碳基复合材料生产制备低成本化、产品品种多样化和装备设计自主化等研发方面取得重大突破，掌握了先进碳基复合材料低成本制备核心技术并实现了批量产业化。

公司报告期内研发方面的投入及其占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

| 项目    | 2021 年 1-9 月 | 2020 年度   | 2019 年度   | 2018 年度   |
|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 研发费用  | 4,751.24     | 3,463.29  | 2,895.30  | 2,812.78  |
| 营业收入  | 88,800.26    | 42,646.88 | 23,952.30 | 17,954.56 |
| 研发费用率 | 5.35%        | 8.12%     | 12.09%    | 15.67%    |

### （三）主要经营和财务数据及指标

#### 1、合并资产负债表主要财务数据

单位：万元

| 项目             | 2021 年<br>9 月 30 日 | 2020 年<br>12 月 31 日 | 2019 年<br>12 月 31 日 | 2018 年<br>12 月 31 日 |
|----------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 资产总额           | 244,834.57         | 148,485.41          | 33,691.77           | 27,573.45           |
| 负债总额           | 76,336.01          | 19,218.31           | 6,692.16            | 6,387.58            |
| 归属于母公司股东<br>权益 | 168,498.56         | 129,267.10          | 26,999.61           | 21,185.87           |

#### 2、合并利润表主要财务数据

单位：万元

| 项目            | 2021 年 1-9 月 | 2020 年度   | 2019 年度   | 2018 年度   |
|---------------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入          | 88,800.26    | 42,646.88 | 23,952.30 | 17,954.56 |
| 营业成本          | 37,165.54    | 15,955.60 | 9,178.88  | 5,764.08  |
| 营业利润          | 37,481.34    | 19,453.58 | 8,881.97  | 6,308.97  |
| 净利润           | 33,442.29    | 16,857.52 | 7,767.25  | 5,391.39  |
| 归属于母公司所有者的净利润 | 33,442.29    | 16,857.52 | 7,767.25  | 5,391.39  |

#### 3、合并现金流量表主要财务数据

单位：万元

| 项目            | 2021 年 1-9 月 | 2020 年度    | 2019 年度   | 2018 年度   |
|---------------|--------------|------------|-----------|-----------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | -6,571.61    | 4,124.12   | -614.38   | 3,234.13  |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -37,834.86   | -74,516.68 | -1,424.84 | -5,075.49 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 56,334.00    | 84,149.94  | 2,356.28  | 1,769.34  |
| 现金及现金等价物净增加额  | 11,917.58    | 13,733.69  | 316.32    | -50.90    |

#### 4、主要财务指标及非经常性损益明细表

##### (1) 主要财务指标

| 项目               | 2021 年 1-9 月 | 2020 年度   | 2019 年度   | 2018 年度  |
|------------------|--------------|-----------|-----------|----------|
| 流动比率（倍）          | 9.47         | 6.89      | 3.85      | 3.13     |
| 速动比率（倍）          | 7.81         | 6.49      | 3.34      | 1.62     |
| 资产负债率            | 31.18%       | 12.94%    | 19.86%    | 23.17%   |
| 应收账款周转率（次）       | 3.56         | 5.39      | 4.69      | 3.64     |
| 存货周转率（次）         | 2.53         | 4.03      | 2.77      | 1.92     |
| 息税折旧摊销前利润（万元）    | 41,483.83    | 21,275.25 | 10,153.51 | 7,310.95 |
| 利息保障倍数（倍）        | 83.22        | -         | 39.85     | 28.14    |
| 每股经营活动产生的现金流量（元） | -0.82        | 0.52      | -0.10     | 0.56     |
| 每股净现金流量（元）       | 1.49         | 1.72      | 0.05      | -0.01    |

##### (2) 净资产收益率及每股收益

##### 1) 加权平均净资产收益率

| 利润项目                              | 加权平均净资产收益率   |         |         |         |
|-----------------------------------|--------------|---------|---------|---------|
|                                   | 2021 年 1-9 月 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
| 归属于公司普通股股东的加权平均净资产收益率（%）          | 22.55        | 19.66   | 32.12   | 28.46   |
| 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的加权平均净资产收益率（%） | 20.75        | 17.01   | 26.20   | 26.40   |

##### 2) 基本每股收益及稀释每股收益

| 利润项目 | 基本每股收益（元/股） |      |      |      | 稀释每股收益（元/股） |      |      |      |
|------|-------------|------|------|------|-------------|------|------|------|
|      | 2021        | 2020 | 2019 | 2018 | 2021        | 2020 | 2019 | 2018 |

|                         | 年 1-9<br>月 | 年度   | 年度   | 年度   | 年 1-9<br>月 | 年度   | 年度   | 年度   |
|-------------------------|------------|------|------|------|------------|------|------|------|
| 归属于公司普通股股东的净利润          | 4.18       | 2.35 | 1.32 | 0.97 | 4.15       | 2.35 | 1.32 | 0.97 |
| 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润 | 3.85       | 2.04 | 1.07 | 0.90 | 3.82       | 2.03 | 1.07 | 0.90 |

注：上述指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率= $P_0 \div (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中： $P_0$  分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润； $E_0$  为归属于公司普通股股东的期初净资产； $E_i$  为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产； $E_j$  为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产； $M_0$  为报告期月份数； $M_i$  为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数； $M_j$  为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数； $E_k$  为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动； $M_k$  为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益= $P_0 \div S = P_0 \div (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k)$

其中： $P_0$  为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数； $S_0$  为期初股份总数； $S_1$  为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； $S_i$  为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； $S_j$  为报告期因回购等减少股份数； $S_k$  为报告期缩股数； $M_0$  为报告期月份数； $M_i$  为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； $M_j$  为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益= $P_1 \div (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中， $P_1$  为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

### (3) 公司最近三年一期的非经常性损益明细表

单位：万元

| 项目                                                         | 2021年 1-9<br>月 | 2020<br>年度 | 2019<br>年度 | 2018<br>年度 |
|------------------------------------------------------------|----------------|------------|------------|------------|
| 计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外 | 1,921.34       | 2,033.57   | 1,526.14   | 419.56     |
| 委托他人投资或管理资产的损益                                             | 1,188.62       | 715.27     | 147.35     | 67.52      |
| 单独进行减值测试的应收款项减值准备转回                                        | -              | -          | -          | 20.00      |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出                                         | 30.26          | -76.55     | 10.40      | -47.92     |
| 非经常性损益合计                                                   | 3,140.22       | 2,672.30   | 1,683.90   | 459.16     |
| 减：企业所得税影响数                                                 | 471.03         | 398.62     | 252.58     | 68.87      |
| 非经常性损益净额                                                   | 2,669.19       | 2,273.68   | 1,431.31   | 390.29     |

|                       |           |           |          |          |
|-----------------------|-----------|-----------|----------|----------|
| 归属于公司普通股股东的非经常性损益净额   | 2,669.19  | 2,273.68  | 1,431.31 | 390.29   |
| 归属于公司普通股股东的净利润        | 33,442.29 | 16,857.52 | 7,767.25 | 5,391.39 |
| 扣除非经常性损益后归属于公司所有者的净利润 | 30,773.10 | 14,583.84 | 6,335.94 | 5,001.11 |

## 5、发行人主营业务收入产品构成情况

报告期内，公司的主营业务收入来自热场系统系列产品、其他产品，具体情况如下：

单位：万元

| 项目       | 2021 年 1-9 月 |         | 2020 年度   |         | 2019 年度   |         | 2018 年度   |         |
|----------|--------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|          | 金额           | 比例      | 金额        | 比例      | 金额        | 比例      | 金额        | 比例      |
| 热场系统系列产品 | 88,718.31    | 99.91%  | 41,912.80 | 98.98%  | 23,351.14 | 98.50%  | 17,384.62 | 99.04%  |
| 其他产品     | 81.95        | 0.09%   | 432.35    | 1.02%   | 355.61    | 1.50%   | 168.11    | 0.96%   |
| 合计       | 88,800.26    | 100.00% | 42,345.15 | 100.00% | 23,706.74 | 100.00% | 17,552.73 | 100.00% |

发行人主营业务收入主要由热场系统系列产品构成，报告期内收入占比超过 98%，热场系统系列产品主要为晶硅制造热场系统系列产品，包括单晶拉制炉热场系统产品、多晶铸锭炉热场系统产品、真空热处理领域产品，具体如下：

单位：万元

| 项目          | 2021 年 1-9 月 |         | 2020 年度   |         | 2019 年度   |         | 2018 年度   |         |
|-------------|--------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|             | 金额           | 比例      | 金额        | 比例      | 金额        | 比例      | 金额        | 比例      |
| 单晶拉制炉热场系统产品 | 88,354.20    | 99.59%  | 41,234.44 | 98.38%  | 23,059.49 | 98.75%  | 16,805.58 | 96.67%  |
| 多晶铸锭炉热场系统产品 | 99.89        | 0.11%   | 451.68    | 1.08%   | 118.73    | 0.51%   | 412.92    | 2.38%   |
| 真空热处理领域产品   | 264.21       | 0.30%   | 226.68    | 0.54%   | 172.91    | 0.74%   | 166.13    | 0.96%   |
| 合计          | 88,718.31    | 100.00% | 41,912.80 | 100.00% | 23,351.14 | 100.00% | 17,384.62 | 100.00% |

报告期内，晶硅制造热场系统系列产品收入占热场系统系列产品比例在 96%以上，其他类型产品占比和影响均较小。

## （四）发行人存在的主要风险

### 1、对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素

### **(1) 技术升级迭代风险和研发失败风险**

公司通过碳纤维织布、成网、准三维成型、复合针刺等技术形成预制体，通过单一气源热裂解技术取得基体碳，并通过快速化学气相沉积技术形成碳/碳复合材料。随着行业内技术的发展，如果市场中出现更为先进的碳/碳复合材料制备技术，亦将可能对公司的技术及产品领先性及未来生产经营产生不利影响。

先进碳基复合材料行业属于技术密集型行业，具有研发投入高、研发周期长、研发风险大等特点。技术创新、新产品开发需要投入大量资金和人员，通过长期研发投入才可能成功。公司在研发过程中未能实现关键技术的突破，或产品性能无法达到预期，则可能出现研发失败的风险，对经营业绩造成不利影响。

### **(2) 受光伏领域产业政策和景气度影响较大的风险**

光伏领域产品销售收入是公司的主要收入来源，同时公司下游客户光伏晶硅制造企业市场集中度较高，使得公司客户集中度也较高。国家对光伏行业的宏观调控政策和措施将直接影响行业内公司的生产经营，同时存在因光伏领域产业政策及景气度发生不利变化，从而对公司生产经营产生不利影响的风险。

### **(3) 原材料和能源价格波动风险**

公司生产过程的主要原材料和能源包括碳纤维、天然气（甲烷）、电力等，其中天然气、电力的价格由国家统一调控。如果公司主要原材料和能源价格产生波动，则可能对生产经营产生不利影响。

### **(4) 产品价格和毛利率下降风险**

随着光伏行业、半导体行业的不断发展及降成本的进程不断推进，公司未来存在为了博取更大市场份额而进行降价的潜在可能。公司存在由于产品价格下降而对公司营业收入和利润产生不利影响的潜在风险。如果公司未来不能持续保持产品研发、制备技术领先，或为了更好地占有市场，巩固市场地位，深化与主要客户的合作关系，秉着互利共赢和共同发展的原则，对产品进行了主动降价，则存在毛利率下降的风险。

### **(5) 实际控制人控制的股份比例较低的风险**

截至 2021 年 9 月 30 日，廖寄乔持有公司的股份数量为 10,628,950 股，占比 13.25%；益阳荣晟管理咨询中心（有限合伙）持有公司的股份数量为 4,467,000 股，占比 5.57%，为廖寄乔的一致行动人；廖寄乔合计可控制公司股份的比例为 18.82%。

本次向特定对象发行股票的数量按照募集资金总额除以发行价格确定，且不超过 1,200.00 万股（含本数）。假设以上限 1,200.00 万股计算，本次发行完成后，廖寄乔持有公司的股份数量为 10,628,950 股，占比 11.53%；益阳荣晟管理咨询中心（有限合伙）持有公司的股份数量为 4,467,000 股，占比 4.84%，为廖寄乔的一致行动人；廖寄乔合计可控制公司股份的比例为 16.37%。

上述一致行动协议将于首次公开发行并上市三年后到期。如果一致行动协议到期后不再续签，或出现其他股东增持股份谋求公司控制权的情形，将可能会影响公司现有控制权的稳定，从而对公司管理团队和生产经营的稳定性产生不利影响。

### **(6) 应收账款余额增加的风险**

近年来，随着公司经营规模的不断扩大，公司的应收账款余额逐渐增加。报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 4,115.36 万元、4,868.74 万元、9,752.75 万元、37,576.44 万元，占流动资产的比例分别为 22.01%、20.03%、8.91%、23.14%。公司采取了严格的应收账款回收管理措施，且对应收账款严格按照会计政策计提坏账准备。报告期内，公司主要客户信用良好，能在信用期内及时付款，应收账款回款情况总体良好。随着业务规模的扩大，公司应收账款金额可能进一步增加，如果未来市场环境、客户经营等情况出现重大不利变化，公司可能存在因货款回收不及时、应收账款金额增加导致的风险。

## **2、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素**

### **(1) 审批风险**

本次发行尚需满足多项条件方可完成，包括但不限于上海证券交易所审核通过并获得中国证监会注册等。本次发行能否获得上述批准或注册，以及获得相关批准或注册的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

## **（2）发行风险**

本次发行对象为不超过 35 名（含 35 名）的特定对象，且最终根据竞价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定，发行价格不低于定价基准日（即发行期首日）前二十个交易日公司 A 股股票交易均价的百分之八十。

本次发行结果将受到宏观经济和行业发展情况、证券市场整体情况、公司股票价格走势、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内外部因素的影响。

因此，本次发行存在发行募集资金不足甚至无法成功实施的风险。

## **3、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素**

### **（1）本次向特定对象发行股票摊薄即期回报的风险**

本次向特定对象发行的募集资金到位后，公司的总股本和净资产规模将会大幅增加，而募投项目效益的产生需要一定时间周期，在募投项目产生效益之前，公司的利润实现和股东回报仍主要通过现有业务实现。因此，本次向特定对象发行可能会导致公司的即期回报在短期内有所摊薄。

此外，若公司本次向特定对象发行募集资金投资项目未能实现预期效益，进而导致公司未来的业务规模和利润水平未能产生相应增长，则公司的每股收益、净资产收益率等财务指标将出现一定幅度的下降。特此提醒投资者关注本次向特定对象发行股票可能摊薄即期回报的风险。

### **（2）募集资金投资项目实施风险**

根据公司本次募集资金投资项目使用计划，项目建成后，公司资产规模将出现较大幅度增加，年折旧摊销费用也将相应增加。公司本次向特定对象发行募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、行业发展趋势等因素做出的，投资项目虽然经过了慎重、充分的可行性研究论证，但由于募集资金投资项目的实施需要一定的时间，如宏观政策环境的变动、行业竞争情况、技术水平发生重大更替、市场容量发生不利变化等对募集资金投资项目的实施产生较大影响，新增折旧摊销将对公司未来的盈利情况产生不利影响。此外，在项目实施过程中，若发生募集资金

未能按时到位、实施过程中发生延迟等不确定性事项，也会对募投资金投资项目的预期效益带来较大影响。

### **（3）新增产能消化风险**

虽然公司募投项目的产能设计综合考虑了公司的发展战略、目前市场需求情况以及未来的市场预期等因素，但本次募投项目新增的产能仍然受市场供求关系、行业竞争状况等多层次因素的影响。在本次募投项目达产后，若因大批量生产管理经验不足、下游客户需求不及预期、行业竞争格局出现重大变化等原因导致下游客户及市场认可度不够、订单不足，将会导致本次募投项目市场开拓不及预期，进而导致存在产能消化风险。

## **4、其他风险**

### **（1）新型冠状病毒肺炎疫情对公司生产经营影响**

如本次疫情未能完全控制解决、后续疫情发生变异恶化或产业链上不利传导等，将对公司生产经营产生不利影响。

## **二、发行人本次发行情况**

### **（一）发行股票的种类和面值**

本次向特定对象发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币 1.00 元。

### **（二）发行方式与发行时间**

本次发行采取向特定对象发行方式。公司将在中国证监会作出予以注册决定的有效期内择机实施。

### **（三）发行对象及认购方式**

本次发行对象为不超过 35 名符合中国证监会规定条件的特定对象，包括证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、资产管理公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他境内法人投资者、自然人或其他合格投资者。

证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的 2 只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象在本次发行申请获得上海证券交易所审核通过并经中国证监会作出予以注册决定后，由公司董事会根据询价结果，与保荐机构（主承销商）协商确定。若发行时法律、法规或规范性文件对发行对象另有规定的，从其规定。

所有发行对象均以人民币现金方式并按同一价格认购本次发行的股票。

#### （四）定价基准日、定价原则及发行价格

本次向特定对象发行股票采取询价发行方式，本次向特定对象发行的定价基准日为发行期首日。

本次向特定对象发行股票的发行价格为不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 80%，上述均价的计算公式为：定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量。若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次发行的发行价格将进行相应调整，调整公式如下：

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

送股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$ ；

两项同时进行： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中， $P0$  为调整前发行价格， $D$  为每股派发现金股利， $N$  为每股送股或转增股本数， $P1$  为调整后发行价格。

最终发行价格将在本次发行申请获得上海证券交易所审核通过并经中国证监会作出予以注册决定后，由公司董事会根据股东大会授权与保荐机构（主承销商）按照相关法律法规的规定和监管部门的要求，遵照价格优先等原则，根据发行对象申购报价情况协商确定，但不低于前述发行底价。

### （五）发行数量

本次向特定对象发行股票的数量按照募集资金总额除以发行价格确定，且不超过 1,200.00 万股（含本数）。最终发行数量将在本次发行获得中国证监会作出予以注册决定后，根据发行对象申购报价的情况，由公司董事会根据股东大会的授权与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司在审议本次向特定对象发行事项的董事会决议公告日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本等除权事项或者因股份回购、员工股权激励计划等事项导致公司总股本发生变化，本次向特定对象发行的股票数量上限将作相应调整。

### （六）限售期安排

本次发行对象所认购的股份自发行结束之日起六个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。

发行对象基于本次发行所取得的股份因上市公司分配股票股利、资本公积金转增等形式所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。限售期结束后按中国证监会及上海证券交易所的有关规定执行。

### （七）募集资金数量及投向

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 310,291.63 万元（含本数），均为现金认购，本次募集资金总额在扣除发行费用后的净额将用于以下方向：

单位：万元

| 序号 | 项目                  | 总投资额       | 募集资金拟投入额   |
|----|---------------------|------------|------------|
| 1  | 高纯大尺寸先进碳基复合材料产能扩建项目 | 180,256.46 | 180,256.46 |
| 2  | 金博研究院建设项目           | 80,035.17  | 80,035.17  |
| 3  | 补充流动资金项目            | 50,000.00  | 50,000.00  |
| 合计 |                     | 310,291.63 | 310,291.63 |

本次向特定对象发行募集资金到位前，公司可根据募集资金拟投资项目实际进度情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后按照相关法律法规规定的程序予以置换。

本次向特定对象发行募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入总额，公司董事会或董事会授权人士将根据实际募集资金净额，在上述募集资金投资项目范围内，根据募集资金投资项目进度以及资金需求等实际情况，调整募集资金投入的优先顺序及各项的具体投资额等使用安排，募集资金不足部分由公司自有资金或自筹解决。

#### **（八）滚存未分配利润安排**

本次向特定对象发行完成后，为兼顾新老股东的利益，本次发行前滚存的未分配利润将由本次发行完成后的新老股东共享。

#### **（九）上市地点**

本次向特定对象发行的股票将在上海证券交易所科创板上市交易。

#### **（十）本次发行方案的有效期**

本次向特定对象发行股票决议的有效期为自公司股东大会审议通过之日起 12 个月。

### **三、本次证券发行的项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况**

#### **（一）项目保荐代表人**

本保荐机构指定朱济赛、陈邦羽担任湖南金博碳素股份有限公司向特定对象发行A股股票（以下简称“本次发行”）的保荐代表人。

朱济赛：本项目保荐代表人，海通证券投资银行部高级副总裁，2016年起从事投资银行业务，主要负责或参与了霍莱沃IPO、金博股份IPO、之江生物IPO、朗夫科技IPO、超卓航科IPO、泰瑞机器非公开发行项目、金博股份可转换债券项目等，在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

陈邦羽：本项目保荐代表人，海通证券投资银行部执行董事，2011年起从事投资银行业务，主要负责或参与了盛剑环境IPO、霍莱沃IPO、金博股份IPO、之江生物IPO、超卓航科IPO、鹏辉能源IPO、嘉泽新能IPO、三花股份重大资产重组、大连

国际重大资产重组等项目，在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

## （二）项目协办人

本保荐机构指定王江为本次发行的项目协办人。

王江：本项目协办人，海通证券投资银行部高级副总裁，2019年起从事投资银行业务，主要负责或参与了盛剑环境IPO、霍莱沃IPO、金博股份IPO、朗夫科技IPO、超卓航科IPO、泰瑞机器非公开发行项目、金博股份可转换债券项目，在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

## （三）项目组其他成员

本次发行项目组的其他成员：王侃、胡盼盼。

# 四、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

1、截至2021年11月28日，本保荐机构自营业务持有发行人股票13,793股，本保荐机构子公司海通创新证券投资有限公司因参与发行人首次公开发行股票战略配售，持有发行人股票847,457股，本保荐机构子公司上海海通证券资产管理有限公司资管业务持有发行人股票13,300股。

上述情况不会影响本保荐机构公正履行保荐职责。除上述情况外，本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

3、本保荐机构的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员，不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况；

4、本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方不存在与发行人控股股东、

实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

5、本保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

## **五、保荐机构承诺事项**

### **本保荐机构承诺：**

（一）本保荐机构已按照法律法规和中国证监会及上海证券交易所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

本保荐机构同意推荐发行人本次证券发行上市，具备相应的保荐工作底稿支持，并据此出具本上市保荐书。

（二）本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、上海证券交易所有关证券发行上市的相关规定；

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证保荐书与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

9、中国证监会规定的其他事项。

## **六、本次证券发行上市履行的决策程序**

本保荐机构对发行人本次发行履行决策程序的情况进行了核查。经核查，本保荐机构认为，发行人本次发行已履行了《公司法》、《证券法》和中国证监会及上交所规定的决策程序。具体情况如下：

### **（一）董事会审议过程**

2021年10月11日，公司召开第二届董事会第二十八次会议，审议通过了《关于公司符合向特定对象发行股票条件的议案》、《关于公司2021年度向特定对象发行A股股票方案的议案》、《关于公司2021年度向特定对象发行A股股票预案的议案》、《关于公司2021年度向特定对象发行A股股票方案论证分析报告的议案》、《关于公司2021年度向特定对象发行A股股票募集资金使用的可行性分析报告的议案》等，并决定提交公司股东大会审议相关议案。

### **（二）股东大会审议过程**

2021年10月27日，公司召开2021年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司符合向特定对象发行股票条件的议案》、《关于公司2021年度向特定对象发行A股股票方案的议案》、《关于公司2021年度向特定对象发行A股股票预案的议案》、《关于公司2021年度向特定对象发行A股股票方案论证分析报告的议案》、《关于公司2021年度向特定对象发行A股股票募集资金使用的可行性分析报告的议案》等。

## **七、保荐机构对发行人持续督导工作的安排**

1、持续督导的期间为证券上市当年剩余时间及其后2个完整会计年度；

2、有充分理由确信发行人可能存在违法违规行为以及其他不当行为的，应督促发行人作出说明并限期纠正；情节严重的，应当向中国证监会、上交所报告；

3、按照中国证监会、上交所信息披露规定，对发行人违法违规的事项发表公开声明；

4、督导发行人有效执行并完善防止主要股东及其他关联方违规占用发行人资源的制度；

5、督导发行人有效执行并完善防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内部控制制度；

6、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见；

7、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件；

8、持续关注发行人募集资金的使用、投资项目的实施等承诺事项；

9、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见；

10、中国证监会、上交所规定及保荐协议约定的其他工作。

## **八、保荐机构和保荐代表人联系方式**

保荐机构：海通证券股份有限公司

保荐代表人：朱济赛、陈邦羽

联系地址：上海市广东路689号

联系电话：021-23219000

传真：021-63411627

## **九、保荐机构认为应当说明的其他事项**

无其他应当说明的事项。

## **十、保荐机构对本次股票上市的推荐结论**

本保荐机构认为，发行人符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证

券法》、《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规及规范性文件中关于上市公司向特定对象发行A股股票的相关要求，本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。湖南金博碳素股份有限公司内部管理良好，业务运行规范，具有良好的发展前景，已具备了上市公司向特定对象发行A股股票的基本条件。因此，本保荐机构同意推荐湖南金博碳素股份有限公司申请向特定对象发行A股股票，并承担相关的保荐责任。

特此推荐，请予批准！

（以下无正文）

(本页无正文，为《海通证券股份有限公司关于湖南金博碳素股份有限公司2021年度向特定对象发行A股股票之上市保荐书》之签字盖章页)

项目协办人签名：

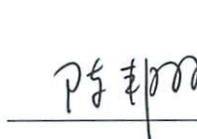


王江

保荐代表人签名：



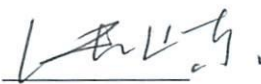
朱济赛

 2021年11月29日

陈邦羽

2021年11月29日

内核负责人签名：



张卫东

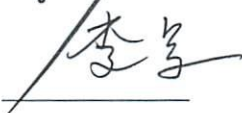
保荐业务负责人签名：



任澎

2021年11月29日

保荐机构总经理签名：



李军

2021年11月29日

保荐机构董事长、法定代表人签名：



周杰

2021年11月29日

保荐机构：海通证券股份有限公司



2021年11月29日