

方正证券承销保荐有限责任公司

关于

长沙岱勒新材料科技股份有限公司

向特定对象发行股票

之

发行保荐书

保荐机构（主承销商）



方正证券承销保荐有限责任公司
FOUNDER FINANCING SERVICES CO.,LTD

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)

二〇二二年九月

声 明

方正证券承销保荐有限责任公司（以下简称“保荐机构”、“方正承销保荐”）接受长沙岱勒新材料科技股份有限公司（以下简称“岱勒新材”、“发行人”或“公司”）的委托，担任岱勒新材向特定对象发行股票的保荐机构，就岱勒新材本次发行保荐工作事项，出具本发行保荐书。

本保荐机构及其保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）等有关法律、法规、中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）颁布的《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“《管理办法》”）、《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册管理办法》”）、《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》（以下简称“《发行监管问答》”）等有关规定、深圳证券交易所颁布的《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核规则》（以下简称“《上市审核规则》”）等有关规定，诚实守信、勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

本发行保荐书中所有简称和释义，如无特别说明，均与募集说明书一致。

第一节 本次证券发行基本情况

一、保荐代表人及其他项目人员情况

成员	姓名	保荐业务执业情况
保荐代表人	钟亮亮	曾参与亚香股份（301220）IPO 项目，三元生物（834971）、富尔特（872572）新三板挂牌及正方股份（832911）、海皇科技（833000）重大资产重组项目
	韦帅帅	曾参与卓越新能（688196）IPO 项目，靖互股份（839746）、深凯瑞德（832386）新三板挂牌及岷江水电（600131）重大资产重组项目
项目协办人	卢昊泽	曾参与金证股份（600446）、南玻 A（000012）、永清环保（300187）、宇晶股份（002943）等非公开发行项目，中集车辆（301039）IPO 项目
项目组其他成员	王军亮、许亚东、樊旭、毛洋洋、甄琦、温建宇、陈曦	

二、发行人基本情况

（一）发行人概况

公司名称	长沙岱勒新材料科技股份有限公司
英文名称	Changsha DIALINE New Material Sci.&Tech. Co., Ltd.
注册资本	121,532,581 元
法定代表人	段志明
成立日期	2009 年 4 月 8 日
上市日期	2017 年 9 月 12 日
住所	长沙高新开发区环联路 108 号
股票上市地	深圳证券交易所创业板
股票简称	岱勒新材
股票代码	300700
统一社会信用代码	91430100687410136D
经营范围	新材料的研究、开发；金刚石制品、超硬材料制品的研究、生产、销售及相关的技术服务；自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营和禁止进出口的商品和技术除外）。（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）
电话	0731-89862900
传真	0731-84115848

（二）本次证券发行类型

本次证券发行类型为向特定对象发行 A 股股票。

(三) 发行人最新股本结构

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人总股本为 121,532,581 股，股权结构如下：

股份类型	数量（股）	比例
一、有限售条件股份		
1、国家持股	-	-
2、国有法人持股	-	-
3、其他内资持股	29,401,191	24.19%
其中：境内法人持股	-	-
境内自然人持股	29,401,191	24.19%
4、外资持股	-	-
有限售条件股份合计	29,401,191	24.19%
二、无限售条件股份	-	-
1、人民币普通股	92,131,390	75.81%
2、境内上市的外资股	-	-
3、境外上市的外资股	-	-
4、其他	-	-
无限售条件流通股份合计	92,131,390	75.81%
三、股份总数	121,532,581	100.00%

(四) 发行人前十名股东情况

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股数量（股）	持股比例	股份限售数量（股）
1	段志明	境内自然人	24,789,050	20.40%	18,591,787
2	杨辉煌	境内自然人	14,018,890	11.54%	14,018,890
3	中国国际金融股份有限公司	国有法人	2,733,169	2.25%	-
4	谷阳	境内自然人	1,792,000	1.47%	-
5	陈实	境内自然人	1,750,000	1.44%	-
6	上海新辽投资管理有限公司	境内一般法人	1,718,000	1.41%	-
7	宋迪伟	境内自然人	1,526,060	1.26%	-
8	中信证券股份有限公司	国有法人	1,183,050	0.97%	-
9	赵建平	境内自然人	1,000,000	0.82%	-
10	方士雄	境内自然人	979,000	0.81%	-

序号	股东名称	股东性质	持股数量（股）	持股比例	股份限售数量（股）
	合计	-	51,488,419	42.00%	29,105,954

(五) 发行人自上市以来历次筹资、利润分配及净资产额变化情况

单位：万元

首次公开发行前最近一期末归属于母公司所有者净资产额（2017年6月30日）	27,223.83		
上市以来历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资总额
	2017年度	首次公开发行	21,609.40
	2019年度	可转换公司债券	21,000.00
	合计		42,609.40
上市以来利润分配情况	分红年度	分红方案	现金分红金额
	2017年度	每10股派发现金股利人民币3元（含税）	2,472.00
	2018年度	每10股派发现金股利人民币0.9元（含税）	741.60
	2019年度	未进行利润分配	-
	2020年度	以资本公积金向全体股东每10股转增3股	-
	2021年度	未进行利润分配	-
	合计		3,213.60
本次发行前最近一期末归属于母公司所有者净资产额（2022年6月30日）	67,907.17		

(六) 发行人主要财务数据和财务指标

公司2019年度、2020年度及2021年度财务报告已经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2022年1-6月财务数据未经审计。公司最近三年及一期的财务数据如下：

1、资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
资产总计	121,206.80	109,530.89	113,690.54	114,371.36
负债合计	53,457.52	64,118.08	60,342.36	61,184.30
所有者权益合计	67,749.28	45,412.81	53,348.19	53,187.06
归属于母公司所有者权益合计	67,907.17	45,542.36	53,348.19	53,187.06

2、利润表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	27,614.17	27,070.23	24,289.70	26,164.44
营业利润	4,865.40	-8,508.18	-272.92	-6,301.32
利润总额	4,849.19	-8,620.37	-270.62	-6,110.19
净利润	4,108.62	-7,991.69	150.38	-4,583.22
归属于母公司所有者的净利润	4,136.95	-7,812.23	150.38	-4,583.22

3、现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	-1,396.14	2,970.01	2,727.63	-3,589.80
投资活动产生的现金流量净额	-2,894.90	-4,305.23	-8,717.37	-6,646.74
筹资活动产生的现金流量净额	590.67	-199.47	-3,085.05	8,997.09
现金及现金等价物净增加额	-3,654.37	-1,553.27	-9,127.40	-1,239.46

4、主要财务指标

(1) 主要财务指标

项目	2022.6.30/ 2022 年 1-6 月	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度
流动比率	1.16	0.76	1.30	1.43
速动比率	0.89	0.55	0.88	1.05
资产负债率（合并）	44.10%	58.54%	53.08%	53.50%
资产负债率（母公司）	38.75%	52.22%	47.18%	47.94%
应收账款周转率（次）	1.68	2.13	1.93	2.19
存货周转率（次）	1.68	1.88	1.41	1.74
每股净资产（元）	5.59	4.25	6.47	6.45
每股经营活动产生的现金流量（元）	-0.11	0.28	0.33	-0.44
每股净现金流量（元）	-0.30	-0.14	-1.11	-0.15
基本每股收益（元/股）	0.36	-0.73	0.01	-0.43
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	0.36	-0.76	-0.09	-0.46
稀释每股收益（元/股）	0.36	-0.73	0.01	-0.43
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股）	0.36	-0.76	-0.09	-0.46

加权平均净资产收益率	7.16%	-15.80%	0.28%	-8.93%
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后）	7.08%	-16.46%	-1.72%	-9.50%

注：上述指标中除母公司资产负债率的指标外，其他均依据合并报表口径计算，各指标的具体计算方法如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债；
- 2、速动比率=（流动资产-预付款项-存货-其他流动资产）/流动负债；
- 3、资产负债率=负债总额/资产总额×100%；
- 4、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均净值；
- 5、存货周转率=营业成本/存货平均净值；
- 6、每股净资产=归属于母公司所有者股东权益/期末股本；
- 7、每股经营活动现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本；
- 8、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本；
- 9、基本每股收益、扣除非经常性损益后基本每股收益、稀释每股收益、扣除非经常性损益后稀释每股收益、加权平均净资产收益率、扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率系根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）计算。

三、保荐机构与发行人之间的关联关系说明

保荐机构与发行人不存在下列情形：

（一）保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其第一大股东、重要关联方股份的情况；

（二）发行人或第一大股东、重要关联方持有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；

（三）保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况；

（四）保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人第一大股东、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

（五）保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

四、保荐机构内部审核程序和内核意见

（一）保荐机构内部审核程序

为保证项目质量，保荐机构实行项目流程管理，在项目立项、内核等环节进行严格把关，控制项目风险。保荐机构制订了《投资银行股权融资项目立项工作规则》《投资银行股权融资业务尽职调查规则》《投资银行股权融资业务内核工作规则》等内部制度对内部审核程序予以具体规范。本保荐机构项目内部审核流程的主要环节如下：

内部审核主要环节	决策机构	执行部门
立项审核	立项审核小组	质控控制部
质量控制部审核	质量控制部	质量控制部
内核审核	内核委员会	风险管理部内核组

1、立项审核

2022年3月28日，项目执行成员根据初步尽职调查结果，向质量控制部提出立项申请。公司股权融资业务立项审核小组于2022年3月29日至4月1日进行审核。经审核，同意本项目立项。

2、质量控制部审核

在收到项目组提交的现场核查申请后，质量控制部于2022年6月13日至6月23日对到本项目进行了现场核查，并对发行人董事长、总经理、财务总监兼董事会秘书进行了现场访谈，检查工作底稿，对工作底稿进行验收。于2022年6月27日出具了质量控制报告。2022年6月28日质量控制部收到项目组提交的内核申请相关文件，确认内核申请材料符合内核相关要求，底稿已通过验收后，将项目组提交的申请材料与现场核查报告、质量控制报告一并提交内核部门。

3、内核审核

2022年6月29日，内核部门收到内核申请相关文件，确认材料完备性后，组织该项目质量控制部、合规部、风险管理部内核组审核人员以及该项目的签字保荐代表人、项目协办人等履行了问核程序。

2022年6月30日，内核部门发布内核会议通知，将会议相关情况和内核申请相关材料送达各内核委员。2022年7月7日，本保荐机构召开内核委员会会议对本次证券发行项目进行了审核。本保荐机构内核委员会成员经投票表决，同意向深圳证券交易所、中国证监会保荐本项目。

（二）保荐机构关于本项目的内核意见

经表决，8名内核委员认为长沙岱勒新材料科技股份有限公司向特定对象发行股票符合相关法律法规的要求，同意保荐长沙岱勒新材料科技股份有限公司向特定对象发行股票。

第二节 保荐机构承诺事项

本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会、深圳证券交易所的规定，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，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。

本保荐机构就相关事项承诺如下：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、深圳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、误导性陈述或者重大遗漏；

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、保证发行保荐书、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、深圳证券交易所依据《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、深圳证券交易所规定的其他事项。

第三节 对本次证券发行的保荐意见

方正承销保荐接受发行人委托,担任长沙岱勒新材料科技股份有限公司向特定对象发行股票项目的保荐机构。本保荐机构遵照诚实守信、勤勉尽责的原则,根据《公司法》《证券法》和《注册管理办法》等法律法规的规定,对发行人进行了审慎调查。

本保荐机构对发行人是否符合证券发行上市条件及其他有关规定进行了判断,对发行人存在的主要问题和风险进行了提示,对发行人发展前景进行了评价,对发行人本次发行履行了内部审核程序并出具了内核意见。

本保荐机构内核委员会及保荐代表人经过审慎核查,认为发行人本次发行符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》等法律、法规、政策规定的条件,募集资金使用符合相关要求,同意保荐发行人本次向特定对象发行股票。

一、发行人关于本次发行的决策程序合法

本次向特定对象发行相关事项及已经公司第三届董事会第十九次会议和2021年年度股东大会审议通过。

本次向特定对象发行尚需深圳证券交易所审核通过。

本次向特定对象发行尚需中国证监会同意注册。

在获得深圳证券交易所审核通过及中国证监会同意注册的批复文件后,公司将向深圳证券交易所和中国证券登记结算公司深圳分公司申请办理股票发行、登记和上市事宜,完成本次向特定对象发行股票全部呈报批准程序。

二、本次发行符合相关法律规定

(一) 本次发行方案

1、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的人民币普通股(A股),每股面值为人民币1.00元。

2、发行方式和发行时间

本次发行采取向特定对象发行的方式,公司将在中国证监会同意注册的批复文件的有效期限内择机向特定对象发行。

3、发行对象及认购方式

本次向特定对象发行股票的发行对象为公司实际控制人段志明先生控制的企业诚熙颐科技，诚熙颐科技拟全部以现金方式认购本次发行的股票。

4、发行价格及定价原则

本次向特定对象发行股票的价格为 11.43 元/股，定价基准日为第三届董事会第十九次会议决议公告日。发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之八十。

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作相应调整。调整公式如下：

派发现金股利： $P_1 = P_0 - D$

送红股或转增股本： $P_1 = P_0 / (1 + N)$

派发现金股利同时送红股或转增股本： $P_1 = (P_0 - D) / (1 + N)$

其中， P_0 为调整前发行价格， D 为每股派发现金股利， N 为每股送红股或转增股本数， P_1 为调整后发行价格。

5、发行股票的数量

本次向特定对象发行的股票数量为本次向特定对象发行募集资金总额除以发行价格（计算结果出现不足 1 股的，尾数应向下取整，对于不足 1 股部分的对价，在认购总价款中自动扣除），同时不超过本次发行前公司总股本的 30%，即不超过 **29,890,000 股（含本数）**。若公司股票在本次发行前有送股、资本公积金转增股本、股权激励、股票回购注销等事项及其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动，则本次发行的股票数量上限将作相应调整。

在前述范围内，最终发行数量将在本次发行经中国证监会同意注册后，由董事会根据股东大会的授权及发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。若本次发行的股份总数因监管政策变化或根据发行审批文件的要求予以调整，则本次发行的股票数量届时将相应调整。

6、限售期安排

本次向特定对象发行股票完成后，发行对象认购的股份自本次发行结束之日起 36 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。限售期结束后，发行对象减持本次认购的向特定对象发行的股票，按照中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

在上述限售期内，发行对象所认购的本次发行股份由于公司送股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排。

7、上市地点

本次向特定对象发行的股票将在深圳证券交易所上市交易。

8、募集资金数量及用途

本次向特定对象发行股票的募集资金总额不超过 **34,164.27 万元（含 34,164.27 万元）**，扣除发行费用后用于补充流动资金及偿还有息负债。

9、未分配利润安排

本次向特定对象发行股票完成后，本次发行前公司的滚存未分配利润由本次发行完成后公司新老股东按持股比例共享。

10、本次发行决议的有效期限

本次发行决议的有效期限为自公司股东大会审议通过本次向特定对象发行股票相关议案之日起十二个月。

（二）发行人本次发行合规性的说明

1、本次发行符合《公司法》规定的发行条件

发行人本次向特定对象发行符合《公司法》第一百二十六条的相关规定

发行人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），股票种类与发行人已发行上市的股份相同，每股的发行条件和价格均相同，每一股份具有同等权利，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

发行人本次向特定对象发行股票的面值为 1.00 元/股，定价基准日为第三届董事会第十九次会议决议公告日，发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之八十（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)，发行价格超过票面金额，符合《公司法》第一百二十七条的规定。

2、本次发行符合《证券法》规定的发行条件

发行人本次向特定对象发行股票未采用广告、公开劝诱和变相公开方式，符合《证券法》第九条的规定。

发行人本次向特定对象发行股票，符合中国证监会规定的条件，需通过深圳证券交易所审核，并获得中国证监会作出同意注册的决定，符合《证券法》第十二条第二款的规定。

3、本次发行符合《注册管理办法》发行证券的相关规定

（1）发行人本次发行符合《注册管理办法》第十一条的相关规定

《注册管理办法》第十一条规定：“上市公司存在下列情形之一的，不得向特定对象发行股票：

（一）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；

（二）最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，但保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响已经消除。本次发行涉及重大资产重组的除外；

（三）现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；

（四）上市公司及其现任董事、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；

（五）控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；

（六）最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。”

发行人不存在上述不得向特定对象发行股票的情形，符合《注册管理办法》第十一条的规定。

（2）发行人本次发行符合《注册管理办法》第十二条的规定

《注册管理办法》第十二条规定：“上市公司发行股票，募集资金使用应当符合下列规定：

（一）符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定；

（二）除金融类企业外，本次募集资金使用不存在持有财务性投资的情况，亦不存在直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司情况；

（三）募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性。”

发行人本次向特定对象发行股票募集资金拟用补充流动资金及偿还有息负债，募集资金用途符合《注册管理办法》第十二条的规定。

（3）发行人本次发行符合《注册管理办法》第五十五条的规定

《注册管理办法》第五十五条规定：“上市公司向特定对象发行证券，发行对象应当符合股东大会决议规定的条件，且每次发行对象不超过三十五名。”

本次发行对象为公司实际控制人段志明先生控制的企业诚熙颐科技，发行对象符合《注册管理办法》第五十五条的规定。

（4）发行人本次发行符合《注册管理办法》第五十六条的规定

《注册管理办法》第五十六条规定：“上市公司向特定对象发行股票，发行价格应当不低于定价基准日前二十个交易日公司股票均价的百分之八十。前款所称‘定价基准日’，是指计算发行底价的基准日。”

本次向特定对象发行股票的发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之八十，符合《注册管理办法》第五十六条的规定。

（5）发行人本次发行符合《注册管理办法》第五十七条的规定

《注册管理办法》第五十七条规定：“向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日。上市公司应当以不低于发行底价的价格发行股票。”

上市公司董事会决议提前确定全部发行对象，且发行对象属于下列情形之一的，定价基准日可以为关于本次发行股票的董事会决议公告日、股东大会决议公告日或者发行期首日：

（一）上市公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联人；

（二）通过认购本次发行的股票取得上市公司实际控制权的投资者；

（三）董事会拟引入的境内外战略投资者。”

发行人本次发行的定价基准日为第三届董事会第十九次会议决议公告日，符合《注册管理办法》第五十七条的规定。

（6）发行人本次发行符合《注册管理办法》第五十九条的规定

《注册管理办法》第五十九条规定：“向特定对象发行的股票，自发行结束之日起六个月内不得转让。发行对象属于本办法第五十七条第二款规定情形的，其认购的股票自发行结束之日起十八个月内不得转让。”

本次向特定对象发行股票完成后，发行对象认购的股份自本次发行结束之日起 36 个月内不得转让，符合《注册管理办法》第五十九条的规定。

（7）发行人本次发行符合《注册管理办法》第六十六条的规定

《注册管理办法》第六十六条规定：“向特定对象发行证券，上市公司及其控股股东、实际控制人、主要股东不得向发行对象做出保底保收益或者变相保底保收益承诺，也不得直接或者通过利益相关方向发行对象提供财务资助或者其他补偿。”

发行人及其控股股东、实际控制人、主要股东不存在向发行对象做出保底保收益或者变相保底保收益承诺的情形，也不存在直接或者通过利益相关方向发行对象提供财务资助或者其他补偿的情形，符合《注册管理办法》第六十六条之规定。

4、本次发行符合《发行监管问答》的相关规定

（1）上市公司应综合考虑现有货币资金、资产负债结构、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求，合理确定募集资金中用于补充流动资金和偿还债务的规模。通过配股、发行优先股或董事会确定发行对象的非公开发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的 30%；对于具有轻资产、高研发投入特点的企业，补充流动资金和偿还债务超过上述比例的，应充分论证其合理性

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 **34,164.27 万元**（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将用于补充流动资金和偿还有息负债。符合《发

行监管问答》第一款之规定。

(2) 上市公司申请非公开发行股票，拟发行的股份数量原则上不得超过本次发行前总股本的 30%

本次向特定对象发行的股票数量为本次向特定对象发行募集资金总额除以发行价格（计算结果出现不足 1 股的，尾数应向下取整，对于不足 1 股部分的对价，在认购总价款中自动扣除），同时不超过本次发行前公司总股本的 30%，即不超过 **29,890,000 股（含本数）**。若公司股票在本次发行前有送股、资本公积金转增股本、股权激励、股票回购注销等事项及其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动，则本次发行的股票数量上限将作相应调整。

在前述范围内，最终发行数量将在本次发行经中国证监会同意注册后，由董事会根据股东大会的授权及发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。若本次发行的股份总数因监管政策变化或根据发行审批文件的要求予以调整，则本次发行的股票数量届时将相应调整。

发行人本次发行的股份数量不超过本次发行前总股本的 30%，符合《发行监管问答》第二款的规定。

(3) 上市公司申请增发、配股、非公开发行股票，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于 18 个月。前次募集资金基本使用完毕或募集资金投向未发生变更且按计划投入的，可不受上述限制，但相应间隔原则上不得少于 6 个月。前次募集资金包括首发、增发、配股、非公开发行股票。上市公司发行可转债、优先股和创业板小额快速融资，不适用本条规定

发行人前次募集资金到位日为 2019 年 3 月，本次向特定对象发行股票的董事会决议日为 2022 年 1 月 12 日，距离前次募集资金到位日已超过 18 个月，符合《发行监管问答》第三款的规定。

(4) 上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形

截至 **2022 年 6 月 30 日**，发行人归属于母公司所有者权益合计 **67,907.17** 万元，其他权益工具投资 150.00 万元，为对赛万玉山的投资，赛万玉山是一家面向第三代半导体材料研发切磨抛提供综合解决方案的公司，公司持股 1.5%，

旨在通过其在高端材料切磨抛代工业务中的业务资源，捆绑新的合作伙伴，使公司金刚石线作为配套耗材搭配使用。该项投资系围绕公司产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，不构成财务性投资。

发行人最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形，符合《发行监管问答》第四款的规定。

（三）关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查

本保荐机构根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22号）等相关规定的要求，就公司本次发行中有偿聘请各类第三方机构和个人（以下简称“第三方”）等相关行为进行了充分必要的核查，核查意见如下：

1、本次交易中聘请第三方等廉洁从业核查情况

（1）本保荐机构有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐机构在本次发行中不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22号）的相关规定。

（2）上市公司有偿聘请第三方等相关行为的核查

在本次发行中，上市公司依法聘请保荐机构（主承销商）、律师事务所、审计机构等依法需聘请的证券服务机构。除此之外，上市公司不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22号）的相关规定。

2、保荐机构核查意见

经核查，本保荐机构认为：上市公司本次发行中，本保荐机构不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22号）的相关规定。上市公司除聘请保荐机构（主承销商）、律师事务所、审计机构等该类项目依法需聘请的证券服务机构之外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22号）的相关规定。

三、发行人存在的主要风险

经查阅发行人所在行业研究报告、产业政策及行业发展的相关资料等，本保荐机构认为发行人存在的主要风险如下：

（一）宏观与市场风险

1、行业政策风险

作为金刚石线制造行业的下游行业，光伏行业及蓝宝石行业的发展速度和规模直接影响金刚石线的市场需求，光伏行业及蓝宝石行业对金刚石线的需求趋势直接影响金刚石线行业的发展方向。

2018年5月31日国家发改委、财政部、国家能源局三部委联合出台了《关于2018年光伏发电有关事项的通知》，要求优化光伏发电新增建设规模、加快光伏发电补贴退坡及降低补贴强度、进一步加大市场化配置项目力度，该政策对国内光伏行业需求和光伏产品价格短期造成较大冲击。此次出台文件目的是为适应光伏行业发展实际，促进我国光伏行业提质增效，并引导行业集中度提升及加速行业市场化步伐，光伏行业发展的基本面良好，发展潜力巨大。

尽管目前光伏行业及蓝宝石行业在国家产业政策支持下发展良好，但若未来国家产业政策发生变化，下游行业及市场出现衰落下滑，将对公司的盈利能力带来较大不利影响。

2、市场竞争风险

经过多年的技术创新和市场开拓，公司在技术与研发、营销与服务、知识产权保护、管理和人才、品牌等方面建立了相对竞争优势，并已发展成为国内重要的金刚石线生产企业。公司产品质量、性能达到或接近国外同类产品先进水平，产品性价比较高，已具备替代进口产品满足国内中高端市场需求的能力。随着下游行业的快速发展及切割方式的改变，金刚石线制造行业市场快速扩大，更多的市场参与者将进入金刚石线制造行业，行业市场竞争将加剧。如果公司不能持续提高技术和研发水平，保持生产管理、产品质量、营销与服务的先进性，公司将面临不利的市场竞争局面，盈利能力和财务状况将受到一定程度的不利影响。

3、原材料价格波动的风险

公司主要的原材料为金刚石、胚线、镍饼等。由于原材料成本占公司产品成本的比例较高，原材料价格的波动将会直接影响公司产品的成本和利润水平。虽

然公司与供应商建立了长期稳定的合作关系，也建立了采购控制制度，但如果出现原材料价格快速上涨的情况，将会导致公司产品成本的快速上升，而公司对客户的议价能力较弱，势必降低公司产品的毛利水平，影响公司的效益。

（二）经营风险

1、业绩下滑的风险

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 **2022 年 1-6 月**，公司营业收入分别为 26,164.44 万元、24,289.70 万元、27,070.23 万元和 **27,614.17 万元**，扣非后归属于母公司所有者的净利润分别为-4,876.57 万元、-916.60 万元、-8,136.42 万元及 **4,089.32 万元**。报告期前三年，公司扣非后归母净利润为负，主要为受下游光伏行业政策及公司产能未能有效释放的影响，报告期末，公司产能充分释放，业绩大幅提升，若未来宏观经济形势发生变化或下游行业出现重大调整，公司未来无法持续满足市场的产品和技术迭代需求，或推出的新产品达不到销售预期，则公司的业务规模和盈利能力存在进一步下滑的风险。

2、销售价格下降风险

公司产品下游应用于光伏、消费电子等行业，行业市场竞争激烈，金刚石线产品的市场价格整体呈下降趋势。报告期内，公司硅切割用金刚石线的平均销售单价分别为 76.32 元/千米、80.63 元/千米、66.17 元/千米和 **47.56 元/千米**；蓝宝石切割用金刚石线的平均销售单价分别为 186.02 元/千米、150.49 元/千米、122.47 元/千米和 **106.44 元/千米**。销售价格整体呈下降趋势，随着更多的市场参与者进入金刚石线制造行业，市场竞争的加剧将使得产品价格仍存下降风险。

3、客户相对集中的风险

公司下游客户主要是晶硅片制造、蓝宝石加工企业，受资金和规模经济限制，下游市场集中度高。报告期，公司对前五大客户的销售占比分别为 49.91%、51.00%、47.22%和 **63.87%**，下游客户集中度相对较高，若公司个别或部分主要客户因行业洗牌、意外事件等原因出现停产、经营困难、财务情况恶化等情形，公司的经营业绩等将会受到一定程度的不利影响。

4、产品质量风险

金刚石线生产技术工艺复杂，涉及领域较多，制程控制严苛，要求技术工人对各个生产环节的技术掌握程度高。作为硬脆材料切割用耗材，其金刚石分布密

度、均匀性和固结强度、金刚石切割能力、钢线的抗疲劳性能等直接决定了硬脆材料切片的质量和成本。下游客户使用金刚石线时，对切割线速度、耗线量、切割张力、主切速度、切割时间、出片率等指标均有严格的要求，随着金刚线切割技术不断地进步，其对金刚线产品的性能指标及品质的稳定性要求也在不断提高，从而对公司生产工艺控制、工人技术水平、原材料质量和产品质量控制水平也提出更高的要求。虽然公司一贯以质量和服务取胜，产品质量管理体系已通过权威机构认证（ISO9001:2015 和 RoHS 认证），但仍不能完全排除未来出现质量问题从而导致公司产品市场份额下降、产品市场形象降低的风险。

5、研发人员流失及技术泄密风险

公司是以自主研发创新型高新技术产品为核心竞争力的高新技术企业，高素质的研发团队及公司核心技术对公司持续保持技术优势、进一步增强市场竞争力和持续提升发展潜力至关重要。未来若发生研发人员特别是核心技术人员大幅流失的情形，或发生公司核心技术泄密的情形，将在一定程度上影响公司的持续创新能力及市场竞争力，对公司经营业绩造成不利影响。

6、新冠疫情影响的风险

2020 年 1 月，全国各地区相继爆发新型冠状病毒疫情（以下简称“新冠疫情”），新冠疫情爆发导致全国各地企业的节后工人到位率较低，复工率、生产效率、产能利用率不高。随着国内新冠肺炎疫情形势好转，公司积极复工复产，员工已完全到岗，生产经营活动已经恢复正常，疫情尚未对公司产生较大影响。

虽然目前国内新冠疫情基本得以有效控制，但境外输入病例以及病毒的变异也为疫情防控带来了一定挑战，当前，国内部分城市仍存在本土病例集中爆发新增的情形，阶段性影响了所在地的正常经济运行，当地企业的日常经营也受到不同程度影响。若未来公司主要经营地或主要项目实施地出现疫情且短期无法得到有效控制，公司或公司客户的生产经营将被影响，进而可能对公司未来经营业绩造成不利影响。

（三）财务风险

1、存货金额较大及发生减值的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 12,844.84 万元、14,271.01 万元、10,586.15 万元和 11,771.33 万元，占流动资产比例分别为 20.92%、28.00%、23.31%

和 **21.55%**。存货账面价值较高影响了公司资金周转速度、经营活动的现金流量，降低了资金使用效率。近年来光伏行业硅料价格大幅上涨，硅片向大尺寸化、薄片化演进，进而要求金刚石线细线化进程加快，2021 年度公司基于金刚石线产品规格迭代情况计提存货跌价准备 **4,066.94 万元**。目前市场硅切片用金刚石线主流产品胚线线径已接近碳钢丝材料物理极限，金刚石线胚线开始向钨丝材料渗透，若公司相关产品迭代未能及时跟进市场需求，公司存货将面临大幅计提存货跌价准备的风险，将对公司经营业绩产生不利影响。

2、毛利率下降的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 17.76%、21.69%、14.27%和 **32.44%**，公司毛利率水平受下游行业市场变化、市场竞争情况、客户结构、产品和原材料价格、员工薪酬水平、产品迭代等多种因素的影响，如果上述因素或新冠疫情等其他因素发生持续不利变化，公司毛利率可能下降，将对公司盈利状况造成重大不利影响。

3、应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 **12,768.11 万元**、**12,347.34 万元**、**13,058.00 万元**和 **19,788.95 万元**，占期末总资产的比例分别为 11.16%、10.86%、11.92%和 **16.33%**。如主要客户的财务状况恶化、出现经营危机或者信用条件发生重大变化，导致公司应收账款不能按期收回，公司资金周转速度与运营效率将会降低，将对公司的经营业绩、经营性现金流等产生不利影响。

4、非经常性损益占利润比重较大的风险

报告期内，公司非经常性损益净额分别为 293.35 万元、1,066.98 万元、324.18 万元和 **47.63 万元**，占公司归属于母公司股东的净利润的比重分别为-6.40%、709.52%、-4.15%和 **1.15%**。2020 年度非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润比重较大，公司非经常性损益主要为政府补助等，对公司净利润的影响较大。公司所处行业为国家大力支持产业，各地政府亦出台了众多鼓励政策并提供了较多政府补助。若未来国家和地方的鼓励政策发生变化，将影响非经常性损益的金额，影响公司盈利能力的稳定性、造成业绩波动较大。

5、即期回报被摊薄的风险

本次向特定对象发行募集资金到位后，公司的总股本和净资产将有所提高，

若募集资金使用效益短期内难以全部显现,或短期内公司利润增长幅度小于净资产和股本数量的增长幅度,公司的每股收益和净资产收益率存在短期内被摊薄的风险。

(四) 实际控制人股票质押风险

截至本发行保荐书出具之日,公司控股股东、实际控制人段志明直接持有公司股票 24,789,050 股,占公司总股本的 20.40%,上述股票均未质押。本次发行对象诚熙颐科技的认购资金或将涉及股票质押融资,假定本次资金均来源于股票质押,以 2022 年 8 月 25 日收盘价 34.40 元/股计算,假定质押折扣率 40%的情况下,本次发行完成后段志明质押股份数量将占其实际控制股份数量的比例为 45.41%,占公司总股本的 16.40%,若未来公司股价出现大幅下跌的极端情形,存在一定的股票质押风险。若出现实际控制人资信状况及履约能力大幅恶化、市场剧烈波动等情形,可能会发生公司实际控制人质押股份被强制平仓的风险,进而影响公司控制权的稳定。

(五) 审批风险

本次向特定对象发行尚须经过深交所审核通过、中国证监会同意注册等。本次向特定对象发行能否获得深交所审核通过、中国证监会同意注册存在不确定性。

(六) 股票市场风险

本次向特定对象发行将对公司的财务状况产生一定影响,公司财务状况的变化将影响股票的价格。另外,行业的景气变化、宏观经济形势变化、国家经济政策调整、公司经营状况变化、投资者心理变化等种种因素,都会对股票市场的价格带来影响。投资者在选择投资公司股票时,应充分考虑股票市场的各种风险。

四、发行人的发展前景评价

(一) 行业发展情况

1、金刚石线行业发展概述

金刚石线是通过一定的方法,将金刚石微粉颗粒以一定的分布密度均匀地固结在高强度钢线基体上制成的。通过金刚石线切割机,金刚石线可以与物件间形成相对的磨削运动,从而实现切割的目的。目前金刚石线主要应用于晶体硅、蓝宝石和磁性材料等硬脆材料的切割。

金刚石线规模应用于蓝宝石切割始于 2007 年，应用于晶体硅片的切割始于 2010 年。金刚石线在晶体硅切割中应用的环节包括硅开方、硅截断和硅切片，其中在开方和截断环节，为保证切割速度和切割效率，使用的金刚石线线径较粗，一般在 250 μm 及以上；在切片环节，由于厂家对原材料利用率、单位切割成本的要求更高，使用的金刚石线线径较细，2022 年度主流产品规格已迭代至 35-40 μm 。金刚石线用于蓝宝石切割的线径规格一般为 100-250 μm 。

目前，我国金刚石线行业已经基本实现了两方面的替代：一是在技术方面实现了对传统游离式砂浆切割技术的替代；二是在市场方面实现了对国外进口产品的替代。

（1）金刚石线切割技术对游离式砂浆切割技术的替代

从实际应用看，在金刚石线切割技术出现之前，硅片切割技术经历了内圆锯切割、游离式砂浆切割的升级路线。游离式砂浆切割在工业切割领域表现稳定，在光伏及半导体行业硅片切割领域广泛应用，但游离式砂浆切割存在加工效率较低、不利于加工更硬的材料且存在环境污染严重等问题。

金刚石线切割工艺相较上一代游离式砂浆切割工艺具有巨大优势，主要体现在：①提高切割速度，大幅提升切片效率；②大幅降低线耗成本；③摒弃游离磨料砂浆切割所使用的昂贵且不环保的碳化硅等砂浆材料。因此，金刚石线切割快速取代游离式砂浆切割，成为光伏行业晶硅切片的主流切割工艺。

对比项目	游离式砂浆切割	金刚石线切割
切割磨损	磨料颗粒磨损约为 60 μm	金刚石颗粒磨损约为 20 μm
	相同线径下金刚石线切割相比砂浆切割硅料损耗更低，单位硅料的硅片产出增加 20%左右	
切割速度	砂浆切片机线网速度约为 580-900m/min	金刚线切片机线网速度约为 1,200-2,000m/min
	金刚线线切割速度约为砂浆切割的 2-3 倍	
辅料消耗	PEG 悬浮液，较难处理	水基切割液，较易处理
	金刚线切割工艺更为环保	

（2）金刚石线切割对国外进口产品的替代

金刚石线的制造和应用起源于日本，在 2014 年之前，全球范围内具有国际竞争优势的金刚石线供应商主要集中于日本，如日本旭金刚石工业株式会社（以下简称“旭金刚石”）、日本中村超硬株式会社（以下简称“中村超硬”）等，

由于日本企业的生产技术领先，且产能较为集中，因而日本在金刚石线行业长期处于垄断地位。

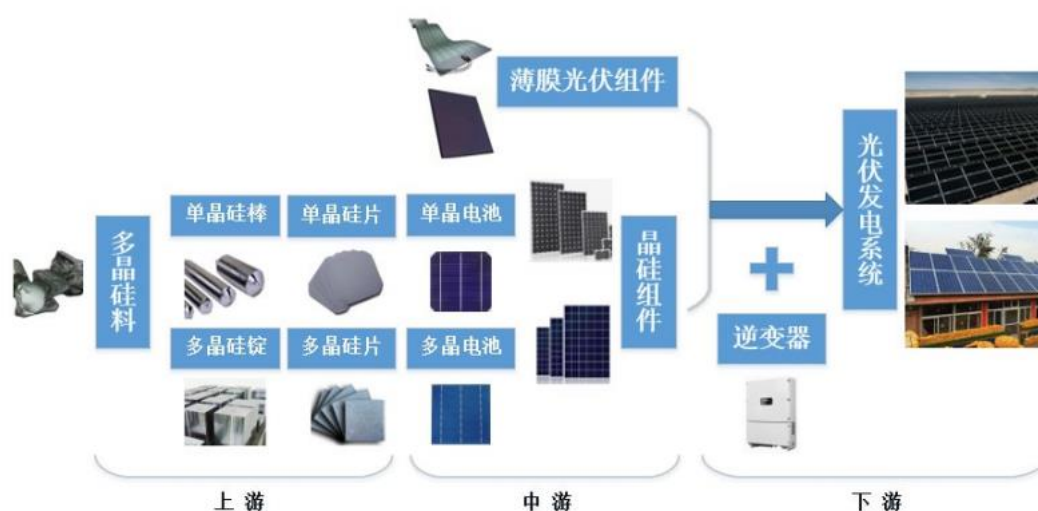
金刚石线虽然较游离式砂浆切割方式具有巨大优势，但由于日本厂商的金刚石线产品价格较高，且产能相对有限，早期金刚石线在国内光伏行业仍未取得大规模应用，在此背景下，以岱勒新材、东尼电子、三超新材等为代表的国内金刚石线企业或技术团队自 2010 年前后开始，陆续投入钻研相关技术。经过持续的人员与资金的研发投入，国内厂商在 2014-2015 年相继实现 80 μ m 以下用于精密切割的电镀金刚石线领域的技术突破，打破了日本厂商的技术垄断。2015 年，金刚石线实现国产化并规模生产后，产品价格迅速降低，经过近些年来的持续工艺优化和规模扩张，金刚石线价格仍在继续下降，截至报告期末，硅切片用金刚石线价格进一步下降至约 0.04 元/米。国内厂商凭借价格优势迅速抢占日本厂商的市场份额，同时在技术上已完全可以满足客户的生产需求，随着国内厂商的产能逐步扩大，国内厂商在技术及产能上基本完成了金刚石线的进口替代。

2、下游光伏行业发展情况

（1）光伏产业链简介

光伏是太阳能发电系统的简称，是一种利用太阳能电池半导体材料的光伏效应，将太阳能转换为电能的发电系统。

光伏产业链主要包括硅料、硅片、晶硅电池片、光伏组件、光伏发电系统 5 个环节。上游为硅料（硅锭/硅棒）、硅片等基础产品的生产制造，中游为晶硅电池片、光伏组件的生产环节，下游为光伏发电系统的应用。



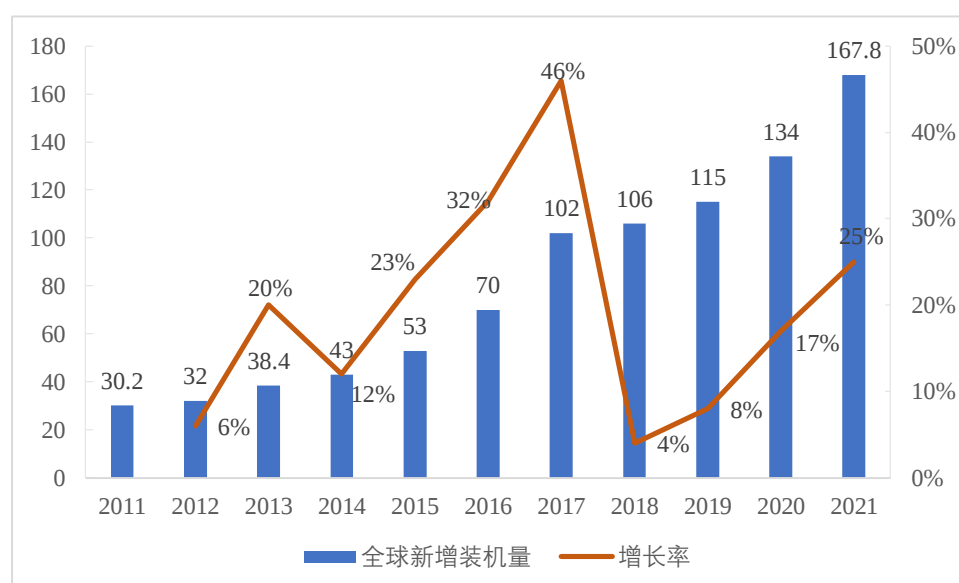
金刚石线主要应用于光伏行业上游环节，可用于硅棒截断、硅锭开方、硅片切割，其切割性能直接影响硅片的质量及光伏组件的光电转换性能，因此，光伏行业尤其是光伏硅片行业的发展现状及发展趋势，直接影响公司产品的市场规模及发展趋势。

（2）全球光伏行业发展现状及趋势

全球光伏行业近年来总体处于快速发展态势。自本世纪初以来，在各国政策的驱动以及发电成本快速下降的推动下，光伏发电产业化水平不断提高，产业规模持续扩大，光伏产业步入爆发性增长阶段，虽然受全球经济危机、贸易摩擦以及政策调整等因素影响，行业发展不可避免地出现过一些波动，但新增装机规模始终保持增长，不断创造历史新高，应用市场范围也持续拓展，行业发展日趋成熟，整体呈现持续稳定增长态势。

根据欧洲光伏产业协会《全球太阳能市场展望 2022-2026》报告，2021 年仍然是新冠疫情不断反复的一年，经济恢复速度缓慢，全球能源危机造成电价上涨，这些都为太阳能的进一步发展提供了机遇。2021 年，全球新增光伏装机规模 167.8GW，较上年增长 25%，创造历史新高。截至 2021 年底，全球太阳能发电总装机量累计达到 940GW，光伏发电已成为全球增长速度最快的可再生能源品种。

2011-2021 年全球光伏新增装机容量（GW）



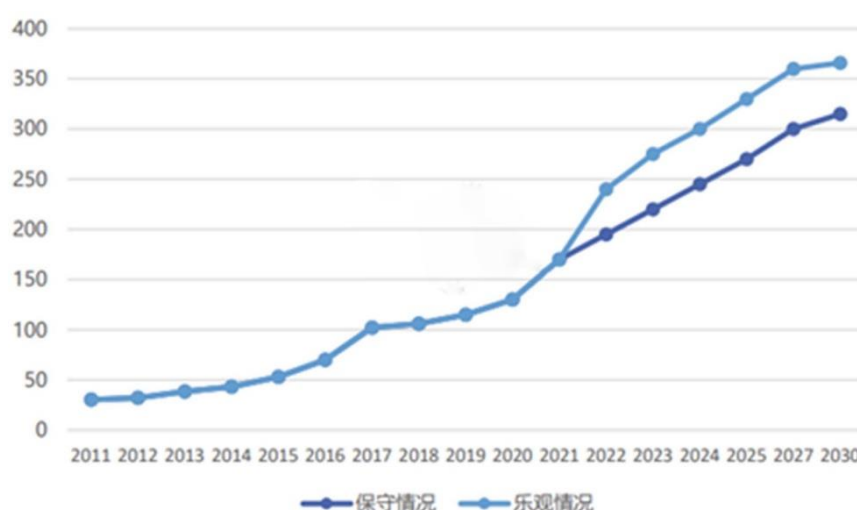
数据来源：中国光伏行业协会、国际能源署、欧洲光伏产业协会

从中长期看，光伏行业具有广阔的发展前景。一方面，在全球气候变暖及化

石能源日益枯竭的大背景下，可再生能源开发利用日益受到国际社会的重视，大力发展可再生能源已成为世界各国的共识。《巴黎协定》在 2016 年 11 月 4 日生效，凸显了世界各国发展可再生能源产业的决心。太阳能以其清洁、低碳等显著优势，已成为发展最快的可再生能源；另一方面，光伏行业技术进步迅速，光伏发电成本持续下降，激活了全球光伏应用需求。

2021 年全球光伏新增装机规模达到 167.8GW，创历史新高。未来，在光伏发电成本持续下降和全球绿色复苏等有利因素的推动下，全球光伏新增装机仍将快速增长。在多国“碳中和”目标、清洁能源转型及绿色复苏的推动下，预计“十四五”期间，全球光伏年均新增装机将超过 220GW。

2022-2025 年全球新增光伏装机规模预测（GW）

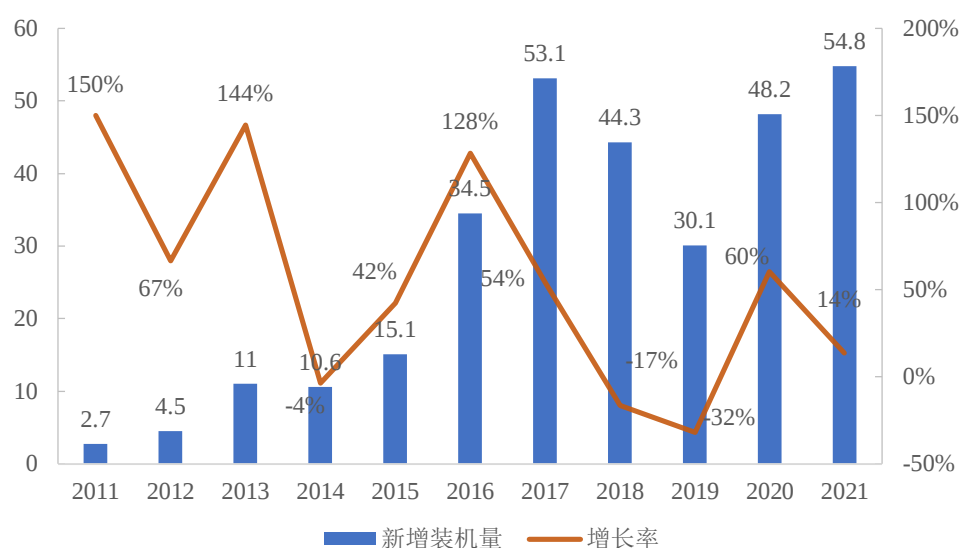


数据来源：中国光伏行业协会（CPIA）

（3）中国光伏行业发展现状及趋势

经过十几年的发展，光伏产业已成为我国少有的形成国际竞争优势、实现端到端自主可控、并有望率先成为高质量发展典范的战略性新兴产业。目前我国光伏产业在制造业规模、产业化技术水平、应用市场拓展、产业体系建设等方面均位居全球前列。根据中国光伏行业协会《中国光伏产业发展现状及未来趋势》报告，2021 年我国新增光伏装机规模 54.88GW，同比增加 13.9%，累计装机突破 300GW。光伏组件产量、多晶硅产量、新增装机量、累计装机量分别连续 15 年、11 年、9 年、7 年均位居全球首位。根据国家能源局发布的 2022 年 1-6 月份全国电力工业统计数据，1-6 月，国内光伏新增装机量 30.88GW，同比增长 137.40%。

2011-2021 年我国光伏新增装机量 (GW)

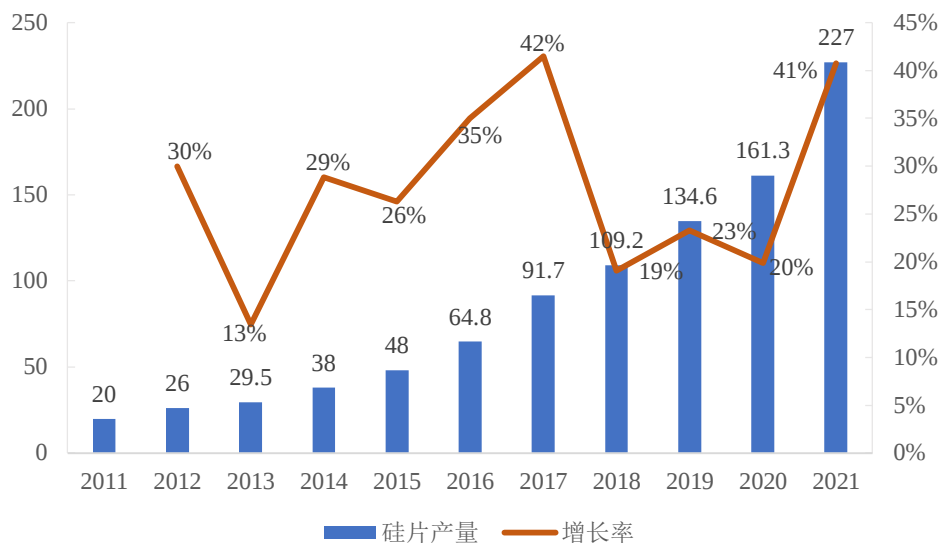


数据来源：中国光伏行业协会（CPIA）

2020 年 12 月 12 日，习近平主席在气候雄心峰会上宣布，到 2030 年，中国非化石能源占一次能源消费比重将达到 25% 左右。根据中国光伏行业协会数据预测，在“碳达峰、碳中和”目标下，“十四五”期间，我国光伏年均新增光伏装机或将超过 75GW。

金刚石线是硅片切割环节的重要耗材。硅片是全球光伏产业链中产业集中度最高的环节，产能主要集中在中国。我国光伏硅片产量由 2011 年的 20GW 增长至 2021 年的 227GW，年复合增长率达 24.71%。近年来，领先的光伏制造企业及新兴产业资本纷纷投入资源布局硅片产能，以满足未来光伏产品不断增长的市场需求。隆基绿能、协鑫科技、TCL 中环、通威股份、晶科能源、晶澳科技、京运通、上机数控等先后宣布进行单晶硅片扩产，光伏行业迎来新一轮扩产周期，随着头部企业加速扩张，预计 2022 年全国硅片产量将超过 293GW。

2011-2021 年我国硅片产量（GW）



数据来源：中国光伏行业协会（CPIA）

（4）金刚石线在光伏硅片行业中的应用情况

2009 年之前，光伏行业晶体硅主要采用砂浆切割工艺切割。2015 年以来，单晶由于硅片端金刚线切片的导入实现了成本的快速下降，因而市场渗透率在不断攀升。

在多晶硅锭切割加工领域，2015 年以前，金刚线切片在多晶硅片切割的主要障碍在于使用金刚线切割的多晶硅片在经历酸制绒后依然存在较高的反射率，制成电池后效率比砂浆切割硅片低了将近 0.4 个百分点，这也是阻碍金刚线切割技术在多晶领域推广的最重要原因。针对金刚线切多晶硅片表面损伤层浅、反射率高等问题，黑硅技术可以解决硅片的绒面难题，并大幅提升电池端转化效率。2017 年以来，随着黑硅及添加剂等新技术的出现解决了金刚石线切割多晶硅片反射率过高的问题，金刚线切割技术也开始广泛应用于光伏多晶硅材料切割领域，根据《中国光伏产业发展路线图（2018 年版）》（中国光伏行业协会，2019 年 1 月发布），至 2018 年多晶硅切片基本从砂浆切片向金刚线转换，占比约为 95%。目前，主要的光伏单、多晶硅片生产厂商已全面采用金刚线切割工艺。

3、下游蓝宝石行业发展概况

蓝宝石是氧化铝单晶形态的俗称，其强度高、硬度大、耐冲刷，集优良光学、物理、化学性能于一身，是现代工业重要的基础材料。蓝宝石的应用领域主要涉及 LED 衬底材料、消费电子等应用，其中 LED 衬底为蓝宝石最主要的应用。

蓝宝石衬底片的生产根据具体工艺不同主要由长晶、掏棒、截断、滚圆、切片或长晶、开方、截断、研磨、切片，及后续加工等几个环节组成。由于蓝宝石属硬脆材料，其莫氏硬度达到 9，仅次于金刚石、碳化硅等，其切割加工较为困难。传统砂浆线及金刚石结合力较弱的树脂金刚石线都难以有效完成蓝宝石的切割，因此，电镀金刚石线在蓝宝石切割领域得到推广并大范围应用，目前已替代了传统砂浆线和树脂金刚石线。

LED 产业链包括上游衬底制作、外延片及芯片制造，中游封装以及下游应用等环节，金刚石线主要应用于 LED 上游衬底制作环节，从下游应用需求来看，LED 主要用于照明、显示屏、背光源、信号灯等多个领域。在照明领域，LED 与传统白炽灯、节能灯相比，其电能直接转化为光能，因发热而损失的能量少，因此具有寿命长、高效节能的特点，是未来照明领域的发展趋势。根据 TrendForce 发布的《全球 LED 产业数据库与 LED 厂商季度更新》报告，预估 2022 年照明 LED 市场产值有机会达到 81.1 亿美元，同比增长 9.2%。未来几年，随着人因健康照明、智慧照明等因素的推动，LED 照明市场规模将继续增长，至 2026 年预计达 111 亿美元，2021-2026 年均复合增长率为 8.4%。

消费电子产品对蓝宝石需求主要有以下几个方面：一是部分手机产品的摄像头镜头保护盖；二是部分智能可穿戴设备的屏幕；三是部分高端手机的屏幕。消费电子应用为蓝宝石市场提供了潜在空间，蓝宝石材料可能在未来的智能手机和可穿戴设备上得到广泛应用。考虑到蓝宝石在手机屏幕上具备大规模应用可能性，蓝宝石在消费电子领域的需求具备较高潜力。

随着 LED 与消费类电子行业的发展，蓝宝石市场需求也将持续扩大，作为蓝宝石加工的主要耗材，公司的金刚石切割线产品也将迎来更大的发展空间。

（二）行业市场化程度和竞争格局

由于金刚石线制造和应用发源于日本，因此从早期全球范围内看，具有国际竞争优势的金刚石线厂商主要集中于日本，日本旭金刚石、中村超硬等国际知名企业在金刚石线制造领域处于世界领先地位，这些品牌早期控制着全球大部分市场份额。随着国内金刚石线厂商的崛起以及进口替代进程的加快，国内企业在金刚石线领域已基本实现完全替代。

总的来讲，国产金刚石线品牌发展不平衡，公司凭借金刚石线研发和生产成

果产业化应用的先发优势，以及自主研发核心技术和关键设备的成本优势，成为国内较早崛起的金刚石线生产企业。此外，美畅股份、高测股份、三超新材、东尼电子、恒星科技等企业也占有较大国内市场份额。

国内可比上市公司主营业务、主要产品及应用领域的比较见下表：

公司名称	主营业务	主营产品	产品主要应用领域
美畅股份	电镀金刚石线的研发、生产及销售	电镀金刚石线	太阳能光伏领域、蓝宝石领域、磁性材料等
高测股份	高硬脆材料切割设备和切割耗材的研发、生产和销售	光伏切割设备、光伏切割耗材和轮胎检测设备及耗材等	太阳能光伏领域
三超新材	金刚石工具的研发、生产、销售	电镀金刚线和金刚石砂轮	蓝宝石、太阳能光伏领域、磁性材料等
东尼电子	超微细合金线材及其他金属基复合材料的研发、生产、销售	超微细导体、复膜线、无线感应线圈等电子线材和金刚石切割线	太阳能光伏领域
恒星科技	镀锌钢丝、镀锌钢绞线、钢帘线、胶管钢丝、预应力钢绞线、金刚线等金属产品的生产和销售	钢帘线、预应力钢绞线、镀锌钢绞线、金刚线、胶管钢丝、镀锌钢丝	太阳能光伏领域
发行人	金刚石线的研发、生产和销售	金刚石线	太阳能光伏领域、蓝宝石、磁性材料等

资料来源：上市公司年报和各公开网站

目前，发行人生产的金刚石线产品切割速度快、加工精度高、表面损伤层浅、切割缝窄、切割损耗低、切片产能高，已实现了硬脆材料切割的全覆盖：250 μm 以上用于开方、截断，100-250 μm 用于蓝宝石、磁性材料切片，80 μm 以下用于硅切片。

（三）发行人经营优势

1、技术与研发优势

公司一直致力于研发新一代的硬脆材料切割技术，产品具有自主知识产权，各环节工艺、关键生产设备、工序管理、产品自动控制信息管理等全部由公司自主研发并实现产业化，是中国电镀金刚石线行业标准《超硬磨料制品电镀金刚石线》（JB/T 12543-2015）的牵头起草单位，具有中国产业创新的代表性。公司管理层和核心技术人员掌握与本行业有关的材料、化学、机械、自动化控制等多个领域的核心技术，公司通过自主研发已获得授权专利 40 项，是湖南省高新技术企业，曾被授予国家创新基金支持项目。公司具备从技术、工艺、生产设备等全

生产过程的自主知识产权，可以根据售后服务的反馈和客户新的需求，迅速组建技术小组持续攻克技术难点，不断改良生产设备、更新生产工艺，提升产品的稳定性和品质，保持了技术的先进性优势。

2、客户优势

公司在国内较早研发出金刚石线生产技术，并迅速实现产业化生产，加上产品技术的先进性和中国制造的低成本优势，在下游行业由全球向中国转移的背景下，公司较早进入国内外龙头企业及知名客户的合格供应商名单，经过多年的合作，公司已经成为了该等客户稳定的主要供应商。通过嵌入国内外知名客户的供应体系，持续跟踪客户的产品使用情况，并根据反馈的切割工具与设备的磨合情况不断改善和调整产品性能和成分以提高切割效率，满足客户端成本持续下降的需求，维持公司在技术和国内市场占有率方面的重要地位，并通过不断的工艺改进和技术研发，打造国际一流品牌。

3、产品品质优势

金刚石线切割已成为硬脆材料切片加工的主流技术，公司生产的金刚石线产品切割速度快、加工精度高、表面损伤层浅、切割缝窄、切割损耗低、切片产能高。公司致力于构建不断完善的“优质、低耗、清洁”生产管理体系并取得了以下成果：在不增加投资的情况下提升产能、降低总体的切割成本、改进总厚度偏差、减少翘曲度、切割表面更加平整、良好的切割精度并做到了环境友善；由“拉力测试”、“粒度分析仪”以及“在线监控系统”三位一体有机组成的品质检查系统也有效地保证了产品的质量；质量管理体系已通过权威机构认证（ISO9001:2015 和 RoHS 认证）与客户审核。

公司现已构建了个性化产品服务体系，根据不同客户的需求，定制产品与配套工艺技术解决方案。同时，公司建立了售后快速响应机制，要求 1 小时快速响应客户需求，3 个工作日内给出解决方案，通过派驻技术人员全程跟踪解决方案的实施、定期回访等，形成与客户的紧密合作关系，推动金刚石线切割工艺的不断升级、创新，最大程度满足客户不断降低切割成本的要求。

4、管理和人才优势

公司核心管理团队成员即为公司的创始人，公司成立以来的高速发展历程充分体现了整个管理团队的开拓精神和管理能力，管理团队的学习能力、创新能力

和进取精神是公司发展的主要动力。公司核心管理团队具有丰富的行业经验，稳定、高素质的管理团队构成了公司突出的管理经验优势，为公司的长期发展奠定了基础。公司通过实施员工股票激励等制度安排，增强了企业的凝聚力 and 创新能力。公司总结了多年的产品质量管理、现场管理、安全管理等经验，并借鉴国外先进的管理方式，形成了一套规范化、标准化的成熟高效生产管理制度，并建立了灵活高效的管理机制，大大提高了公司的市场反应能力，为公司的健康、快速、可持续发展奠定了坚实的基础。

公司自成立以来始终重视研发技术队伍、销售队伍的建设和培养，全面建立了包括人力资源战略规划、部门职责岗位设计、任职资格管理、绩效考核管理、激励机制管理、招聘调配管理、人事管理、企业文化和价值导向管理在内的人力资源管理运作流程体系。为有效激励技术人员创新，公司建立了一套完善的人才激励机制，综合运用薪酬福利、绩效与任职资格评定、企业文化和经营理念引导等方法，努力创造条件吸引、培养和留住人才。公司注重关键技术岗位、营销岗位的人员梯队建设，着力打造一批行业的技术创新、营销带头人，确保公司持续技术创新、市场开拓的源动力。

五、结论

综上所述，本保荐机构认为：长沙岱勒新材料科技股份有限公司符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《发行监管问答》等法律法规关于上市公司向特定对象发行股票的相关规定，同意担任长沙岱勒新材料科技股份有限公司向特定对象发行股票的保荐机构。

（以下无正文）

（本页无正文，为《方正证券承销保荐有限责任公司关于长沙岱勒新材料科技股份有限公司向特定对象发行股票之发行保荐书》之签章页）

项目协办人

卢昊泽

卢昊泽

保荐代表人

钟亮亮

钟亮亮

韦帅帅

韦帅帅

内核负责人：

张世通

张世通

保荐业务部门负责人

姜勇

姜勇

保荐业务负责人：

陈琨

陈琨

保荐机构总经理、法定代表人：

陈琨

陈琨

保荐机构董事长：

徐子兵

徐子兵

方正证券承销保荐有限责任公司



方正证券承销保荐有限公司

关于长沙岱勒新材料科技股份有限公司 向特定对象发行股票保荐代表人专项授权书

中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所：

根据中国证券监督管理委员会《证券发行上市保荐业务管理办法》《关于进一步加强保荐业务监管有关问题的意见》及有关文件的规定，方正证券承销保荐有限公司授权钟亮亮、韦帅帅担任长沙岱勒新材料科技股份有限公司向特定对象发行股票的保荐代表人，负责该公司向特定对象发行股票的尽职保荐及持续督导等工作事宜。

截至本专项授权书出具之日：

钟亮亮、韦帅帅品行良好，具备组织实施保荐项目的专业能力，熟练掌握保荐业务相关的法律、会计、财务管理、税务、审计等专业知识，最近 5 年内具备 36 个月以上保荐相关业务经历、最近 12 个月持续从事保荐相关业务，最近 3 年未受到证券交易所等自律组织的重大纪律处分或者中国证监会的行政处罚、重大行政监管措施，符合《证券发行上市保荐业务管理办法》第四条的规定。

钟亮亮、韦帅帅均不存在担任申报在审的主板、创业板、科创板首次公开发行股票、再融资项目签字保荐代表人的情况。

钟亮亮、韦帅帅最近 3 年未曾担任过项目签字保荐代表人。

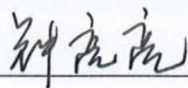
上述两名保荐代表人最近 3 年内不存在违规记录，包括被中国证监会采取过监管措施、受到过证券交易所公开谴责或中国证券业协会自律处分。作为本项目的签字保荐代表人符合《证券发行上市保荐业务管理办法》《关于进一步加强保荐业务监管有关问题的意见》等有关文件的相关规定。本保荐机构法定代表人和本项目的签字保荐代表人承诺对上述事项的真实、准确、完整性承担相应的责任。

特此授权。

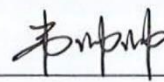
（以下无正文）

(本页无正文,为《方正证券承销保荐有限责任公司关于长沙岱勒新材料科技股份有限公司向特定对象发行股票保荐代表人专项授权书》之签章页)

保荐代表人:

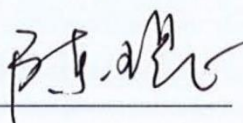


钟亮亮



韦帅帅

法定代表人:



陈琨

