

**国金证券股份有限公司**

**关于**

**宁波能之光新材料科技股份有限公司**

**向不特定合格投资者公开发行股票**

**并在北交所上市**

**之**

**上市保荐书**

**保荐人（主承销商）**



**国金证券股份有限公司**  
SINOLINK SECURITIES CO.,LTD.

（成都市青羊区东城根上街 95 号）

**2025 年 7 月**

## 声 明

国金证券股份有限公司（以下简称“本保荐机构”或“国金证券”）接受宁波能之光新材料科技股份有限公司（以下简称“发行人”“公司”或“能之光”）委托，就发行人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（以下简称“本次发行”）出具上市保荐书。

本保荐机构及保荐代表人根据《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》）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“《保荐管理办法》”）、《北京证券交易所证券发行上市保荐业务管理细则》（以下简称“《北交所保荐业务管理细则》”）《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》（以下简称《北交所注册管理办法》）、《北京证券交易所股票上市规则》（以下简称“《北交所上市规则》”）等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、北京证券交易所（以下简称“北交所”）的有关规定，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本上市保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

本上市保荐书如无特别说明，相关用语具有与《宁波能之光新材料科技股份有限公司招股说明书》中相同的含义。

# 目 录

声 明.....	1
目 录.....	2
<b>第一节 发行人基本情况 .....</b>	<b>3</b>
一、发行人概况.....	3
二、发行人主营业务.....	3
三、发行人核心技术.....	4
四、主要经营和财务数据及指标.....	9
五、发行人存在的主要风险.....	9
<b>第二节 本次发行的基本情况 .....</b>	<b>18</b>
<b>第三节 本次发行的保荐情况 .....</b>	<b>20</b>
一、保荐机构项目人员情况.....	20
二、保荐机构不存在可能影响公正履行保荐职责的情况.....	20
三、保荐机构按照《保荐办法》及中国证监会和北京证券交易所有关规定应当承诺事项.....	21
四、保荐机构和相关保荐代表人的联系地址、电话和其他通讯方式.....	22
<b>第四节 对本次发行的推荐意见 .....</b>	<b>23</b>
一、发行人关于本次证券发行的决策程序.....	23
二、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件.....	23
三、本次证券发行符合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》规定的发行条件.....	24
四、发行人符合《北京证券交易所股票上市规则》的有关规定.....	25
五、持续督导期间的工作安排.....	27
六、中国证监会和北京证券交易所要求的其他内容.....	28
七、保荐机构的结论意见.....	34

## 第一节 发行人基本情况

### 一、发行人概况

公司名称	宁波能之光新材料科技股份有限公司
证券代码	873715
证券简称	能之光
统一社会信用代码	91330206730181106T
注册资本	6,469.47 万元
法定代表人	张发饶
有限公司成立日期	2001 年 9 月 4 日
整体变更为股份公司日期	2016 年 6 月 3 日
公司住所	浙江省宁波市北仑区春晓听海路 669 号
挂牌日期	2022 年 6 月 16 日
电话	0574-26891856
传真	0574-26891856
联系人	蓝传峰
电子信箱	robert.lan@materchem.com
经营范围	工程塑料与塑料合金、有机与无机功能材料、新材料的研发、分析测试、技术咨询、技术转让及销售；功能性高分子材料的研发、生产、销售及技术转让；自营和代理各类货物和技术的进出口，但国家限制经营和禁止进出口的货物和技术除外。
主营业务	高分子助剂及功能高分子材料的研发、生产和销售
主要产品与服务项目	高分子助剂及功能高分子材料
本次证券发行类型	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

### 二、发行人主营业务

公司是一家从事高分子助剂及功能高分子材料的研发、生产和销售的高新技术企业，同时也是国家级专精特新“小巨人”企业。公司以接枝改性技术为基础，深耕相容剂、增韧剂和粘合树脂等功能高分子产品，自主研发出了 300 多个牌号的产品，为客户提供不同性质材料间相容或粘合所需的高分子材料及解决方案。产品应用于改性塑料、复合材料和高分子功能膜等材料，应用领域覆盖汽车、线缆、电子电器、复合建材、阻隔包装、光伏组件等多个终端市场。公司拥有良好的研发能力，截至本上市保荐书出具日，公司共获得发明专利授权 57 项，其中

自主研发的发明专利 51 项。

公司自成立起一直专注于高分子接枝改性技术的产业应用，以“高分子化学接枝改性”“高分子超临界流体净化”“有机无机功能复合”三大技术平台，孵化出熔融接枝反应挤出技术、超临界流体净化技术、功能母料制备技术等多项核心技术。公司已成立国家级博士后科研工作站、市级院士工作站等研究平台，以供技术创新。

经过二十多年的发展，公司成长成为规模较大、产品种类较为齐全的厂商。公司在相容剂领域处于行业领先地位，核心产品技术指标与国内其他同行业厂商相比具有较强竞争力，部分牌号产品性能可以对标进口同类产品。同时，公司积极布局功能高分子材料产品的研发，其中粘合树脂和功能母料已实现销售。

在服务客户的过程中，利用自身技术优势持续为客户提供性能稳定的产品和解决方案以及良好的服务，赢得了稳定且优质的客户资源，如金发科技(600143)、普利特(002324)、万马股份(002276)、会通股份(688219)、中天科技(600522)和中广核技(000881)等国内知名企业，同时拓展了业内全球龙头集团客户，包括 LG、博禄、巴斯夫和沙比克等。

凭借突出的产品优势和研发实力，公司成为高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业。2019 年获浙江制造精品荣誉及宁波市单项冠军示范企业，2020 年获浙江省“隐形冠军”企业及浙江省企业研究院，2022 年获国家知识产权优势企业。

### 三、发行人核心技术

公司主要通过自主研发设计形成技术储备，经过长期自主研发，公司积累了多项核心技术，主要核心技术具体情况如下：

核心技术名称	技术先进性及具体表征	在产品或服务中的应用情况	创新类型	对应知识产权
熔融接枝反应挤出技术	技术过程涉及塑化、物料输送和分散、过氧化物分解、自由基引发的接枝反应、真空脱挥等过程。针对不同高分子的物理化学特性，设计不同的螺杆组合；针对不同高分子的热特性，采用不同的造粒方法；通过精确喂料，保证配方的准确	全面应用于公司各类熔融接枝类产品的生产	原始创新	马来酸酐接枝聚丙烯、其制备方法及其应用 ZL202111104175.3 一种用于汽车内饰的低 VOC 玻纤增强聚丙烯复合材料及其制备方法 ZL202110870484.5 一种 SEBS/PP 合金熔融接枝

核心技术名称	技术先进性及具体表征	在产品或服务中的应用情况	创新类型	对应知识产权
	性：精确的配方、工艺、设备的组合，提高单线产能，降低能耗，得到接枝率高的产品。			马来酸酐接枝共聚物及其制备方法 ZL201410500139.2 一种高性能塑化淀粉及其制备工艺 ZL202210435016.X 低烟无卤阻燃电缆相容剂、马来酸酐接枝改性聚烯烃及其制备方法 ZL202111093571.0 高接枝率低 VOC 聚丙烯接枝马来酸酐的制备方法 ZL202110949419.1 一种增韧改性的 PBT 树脂及其制备方法 ZL202011626465.X 一种高流动性尼龙增韧剂及其制备方法 ZL201911076866.X 一种可提高木塑复合材料耐久性的包覆面料及其制备方法 ZL201910526809.0 一种低 VOC 含量的粘合树脂的制备方法 ZL201810215525.5 一种汽车用耐寒超韧增强尼龙 6 材料及其制备方法 ZL201210319969.6 一种耐寒尼龙增韧剂及其制备方法 ZL201210327677.7 一种新型改良挤塑机 ZL202110908147
聚乙烯接枝马来酸酐制备技术	该技术采用复合助剂包辅料喂料，精确控制各组份配比；针对聚乙烯原料的特点，通过分段螺杆组合设计，使单体在聚乙烯熔体中均匀分散，控制聚乙烯的交联反应和马来酸酐单体的齐聚反应等副反应，产品的马来酸酐接枝率高，黄点、黑点和凝胶等固体杂质少。	主要应用于公司以聚乙烯为基材的产品生产	原始创新	一种提高汽车用低气味马来酸酐接枝聚烯烃接枝率的方法 ZL202111213167.2 一种低 VOC 高强高韧尼龙及其制备方法 ZL201811532462.2 再生料（PE/PP）用高效相容剂的制备方法 ZL202110870678.5 一种汽车用耐寒超韧增强尼龙 6 材料及其制备方法 ZL201210319969.6 一种可提高木塑复合材料耐久性的包覆面料及其制备方法 ZL201910526809.0 一种低 VOC 马来酸酐接枝烯烃聚合物的制备方法 ZL202210409636.6

核心技术名称	技术先进性及具体表征	在产品或服务中的应用情况	创新类型	对应知识产权
聚丙烯接枝马来酸酐制备技术	该技术采用复合助剂包辅料喂料,精确控制各组份配比;针对聚丙烯原料的特点,通过分段螺杆组合设计,使单体在聚丙烯熔体中均匀分散,通过调节单体和过氧化物比例,控制产品的熔融流动指数,提高产品的马来酸酐接枝率。	主要应用于公司以聚丙烯为基材的产品生产	原始创新	一种提高汽车用低气味马来酸酐接枝聚烯烃接枝率的方法 ZL202111213167.3 马来酸酐接枝聚丙烯、其制备方法及其应用 ZL202111104175.3 一种低气味聚丙烯材料及其制备和应用 ZL201810647585.4 一种低 VOC 高强高韧尼龙及其制备方法 ZL201811532462.2 再生料 (PE/PP) 用高效相容剂的制备方法 ZL202110870678.5 一种高强度低雾度透明聚丙烯材料及其制备方法 ZL202310407824.X
聚烯烃弹性体接枝马来酸酐制备技术	将弹性体与聚乙烯、聚丙烯、乙烯-醋酸乙烯共聚物、乙烯-丙烯酸酯共聚物等材料熔融加工成高分子合金并进行化学接枝。高分子合金共接枝既能改善弹性体的加工性能,还能起到协同增韧,提高相容性的作用。	主要应用于公司以聚烯烃弹性体为基材的产品生产	原始创新	一种高弹耐磨的户外木塑表层材料及其制备方法 ZL202011621330.4 一种含 POE 的太阳能电池背板及其制备方法 ZL201210340031.2 一种低 VOC 高强高韧尼龙及其制备方法 ZL201811532462.2 一种用于尼龙增韧的合金增韧剂 ZL201810804369.6 一种高流动性尼龙增韧剂及其制备方法 ZL201911076866.X 具有降低内应力的聚碳酸酯的制备方法 ZL202111103804.0 一种耐寒尼龙增韧剂及其制备方法 ZL201210327677.7 一种汽车用耐寒超韧增强尼龙 6 材料及其制备方法 ZL201210319969.6
苯系聚合物接枝马来酸酐制备技术	苯系聚合物包括 SEBS、PPO 和 ABS 等。根据不同原料的特点,采用特殊设计的螺杆喂料机,以注入充油、原料复配等多种手段,获得马来酸酐接枝含量高和副产物少的产品。	主要应用于公司以苯系聚合物为基材的产品生产	原始创新	一种 SEBS/PP 合金熔融接枝马来酸酐接枝共聚物及其制备方法 ZL201410500139.2 一种增韧改性的 PBT 树脂及其制备方法 ZL202011626465.X 一种低 VOC 高强高韧尼龙及其制备方法 ZL201811532462.2

核心技术名称	技术先进性及具体表征	在产品或服务中的应用情况	创新类型	对应知识产权
				一种用于尼龙增韧的合金增韧剂 ZL201810804369.6 一种 PPS 基永磁复合材料及其制备方法 ZL201911250259.0 一种应用于 PP/PS 合金的相容剂 ZL202211049932.6
聚烯烃弹性体接枝甲基丙烯酸缩水甘油酯制备技术	该技术选用聚烯烃弹性体树脂为载体,通过引入甲基丙烯酸缩水甘油酯等单体,优选合理配方并通过调节双螺杆挤出机工艺,主要包括螺杆剪切强度,接枝温度及时间,控制接枝反应进程,然后通过多段负压挥发其它未反应的小分子,从而生产出具有高接枝率低气味产品。	主要应用于公司以聚烯烃弹性体为基材的产品生产	原始创新	一种低 VOC 高强高韧尼龙及其制备方法 ZL201811532462.2 一种用于尼龙增韧的合金增韧剂 ZL201810804369.6 一种高流动性尼龙增韧剂及其制备方法 ZL201911076866.X 一种耐寒尼龙增韧剂及其制备方法 ZL201210327677.7 一种汽车用耐寒超韧增强尼龙 6 材料及其制备方法 ZL201210319969.6 一种耐老化太阳能电池封装胶膜及其制备方法 ZL201210340016.8
聚烯烃弹性体接枝硅烷制备技术	技术过程涉及塑化、物料输送和分散、过氧化物分解、自由基引发的接枝反应、真空脱挥等过程。针对 EVA/POE 与不同偶联剂的物理化学特性,设计不同的螺杆组合;针对光伏 POE/EVA 材料,采用不同的造粒方法;通过精确喂料,溶液注入,保证配方的准确性;采用高洁净生产控制(设备、简易生产流程、洁净水、金属分离器等),制备高洁净度光伏粒子;精确的配方、工艺、设备的组合,提高单线产能,降低能耗,得到接枝率高的产品。	主要应用于公司以聚烯烃弹性体为基材的产品生产	原始创新	一种粘结性 POE 太阳能电池封装胶膜及其制备方法 ZL201210338797.7 一种太阳能电池封装胶膜及其制备方法 ZL201210339361.X 一种抗紫外老化太阳能电池封装用胶膜及其制备方法 ZL201210339390.6 一种 POE 光谱转换太阳能电池封装胶膜及其制备方法 ZL201210341265.9 一种耐老化太阳能电池封装胶膜及其制备方法 ZL201210340016.8
反应挤出产物净化技术	通过对双螺杆挤出机真空段上游泵入溶剂,通过剪切使其在分子熔体中分散气化,提取残留在熔体中的低分子物质,在下游真空脱挥段排出,从而使反应产物得到净化。	主要应用于公司以聚丙烯为基材的产品生产	原始创新	一种提高汽车用低气味马来酸酐接枝聚烯烃接枝率的方法 ZL202111213167.3 一种塑料 VOC 脱除装置 ZL202110909344.4
超临界流体净化技术	利用超临界流体净化技术萃取产品中分子量较小的杂质(如未接枝的马来酸酐和小分子挥发物),之后再借助减压、升温等方法使超临	主要应用于公司低 VOC 产品的提纯、制备	原始创新	一种基于超临界接枝反应的改性聚乙烯制备方法 ZL202111485416.3 一种高纯接枝改性聚丙烯的

核心技术名称	技术先进性及具体表征	在产品或服务中的应用情况	创新类型	对应知识产权
术	界流体转变为普通气体,析出萃取的杂质,从而制备低 VOC、高纯度的高端助剂产品。			制备方法 ZL202111483793.3 一种低 VOC 高强高韧尼龙及其制备方法 ZL201811532462.2 一种低 VOC 含量的粘合树脂的制备方法 ZL201810215525.5
功能母料制备技术	技术过程涉及接枝反应、共混造粒、螺杆挤出、水下切粒等过程。针对不同的电池类型,需采用不同的封装方案。例如双面 Perc 型电池、Topcon 电池需除酸、抗 PID 胶膜,异质结电池需将紫外光转化成可见光的转光膜与可提高胶膜与 TCO 层剥离强度的胶膜,而钙钛矿电池需要非交联型或具有低温层压特性的低温热塑胶膜。通过不同的接枝或共混方案,采用不同的造粒方法,搭配合适的生产设备与工艺,得到具有适合不同电池类型的功能母料。	用于制备功能性母料	原始创新	一种高性能塑化淀粉及其制备工艺 ZL202210435016.X 适用于改性 ABS 的银离子抗菌相容剂母粒 ZL202111207040.X 适用于无机填料改性 PP 的银离子抗菌相容剂母粒 ZL202111206795.8 一种透明聚碳酸酯用抗菌母粒及其制备方法 ZL202011608741.X 一种含伊/蒙粘土的光伏封装薄膜用抗 PID 功能母粒及其制备方法 ZL201811532465.6
粘合树脂制备技术	技术过程涉及塑化、物料输送和分散、过氧化物分解、自由基引发的接枝反应、真空脱挥、动态再除杂等过程制备接枝母料。接枝母料在实施普通接枝改性第一步后,再进行二次配方设计、螺杆组合设计、再次真空脱挥等工艺进行造粒,制备二步法产品;针对不同高分子的物理化学特性,基材的多组分复配,设计不同的螺杆组合;针对不同高分子的热特性,采用不同的造粒方法、真空脱挥或二次动态除杂;通过精确喂料,保证配方的准确性、均匀性、稳定性;精确的配方、工艺、设备的组合,提高单线产能,降低能耗,得到接枝率均匀、晶点少、杂质少、性能稳定的产品。	主要应用于粘合树脂的制备	原始创新	一种低 VOC 含量的粘合树脂的制备方法 ZL201810215525.5 一种锂电池电极胶粘剂及其制备方法 ZL201810662854.4 一种用于非 PVC 医用输液袋的高分子粘合树脂及其制备方法 ZL201410502633.2 一种铝塑板高分子粘合树脂及其制备方法 ZL200910198797.X 一种高阻隔瓶用粘接树脂及其制备方法 ZL202111110214.0 一种粘结性 POE 太阳能电池封装胶膜及其制备方法 ZL201210338797.7 一种太阳能电池封装胶膜及其制备方法 ZL201210339361.X 一种抗紫外老化太阳能电池封装用胶膜及其制备方法 ZL201210339390.6 一种 POE 光谱转换太阳能电池封装胶膜及其制备方法 ZL201210341265.9

核心技术名称	技术先进性及具体表征	在产品或服务中的应用情况	创新类型	对应知识产权
				一种耐老化太阳能电池封装胶膜及其制备方法 ZL201210340016.8

#### 四、主要经营和财务数据及指标

项目	2024年12月31日 /2024年度	2023年12月31日 /2023年度	2022年12月31日 /2022年度
资产总计（元）	458,370,604.02	490,596,072.54	498,496,483.45
股东权益合计（元）	379,312,536.04	323,258,834.08	291,379,129.18
归属于母公司所有者的股东权益（元）	379,312,536.04	323,258,834.08	291,379,129.18
资产负债率（母公司）（%）	19.77	37.90	41.44
营业收入（元）	610,541,876.84	569,216,441.99	555,639,890.46
毛利率（%）	17.05	16.85	12.03
净利润（元）	55,940,882.50	49,807,659.23	21,864,855.11
归属于母公司所有者的净利润（元）	55,940,882.50	49,807,659.23	21,864,855.11
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润（元）	50,802,577.97	43,182,903.59	15,800,170.78
加权平均净资产收益率（%）	15.92	16.29	7.77
扣除非经常性损益后净资产收益率（%）	14.46	14.12	5.62
基本每股收益（元/股）	0.86	0.77	0.34
稀释每股收益（元/股）	0.86	0.77	0.34
经营活动产生的现金流量净额（元）	68,907,391.42	54,924,329.68	-54,229,099.08
研发投入占营业收入的比例（%）	2.16	1.92	1.86

#### 五、发行人存在的主要风险

##### （一）经营风险

##### 1、业绩大幅波动风险

2020年至2024年，公司扣除非经常性损益后的净利润分别为2,145.74万元、1,780.48万元、1,580.02万元、4,318.29万元和5,080.26万元，公司主要业绩指标与原材料市场价格变动的对比情况如下：

基材类别	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
POE 类	原料市场价（万元/吨）	1.80	2.08	2.27	2.02	1.50
	产品销售价格（万元/吨）	1.96	2.13	2.18	1.87	1.57
PE 类	原料市场价（万元/吨）	0.75	0.73	0.76	0.76	0.64
	产品销售价格（万元/吨）	0.99	1.02	1.05	1.02	0.97
PP 类	原料市场价（万元/吨）	0.69	0.68	0.74	0.76	0.69
	产品销售价格（万元/吨）	0.99	1.00	1.03	1.03	0.99
主营业务毛利额（万元）		10,126.39	9,468.21	6,576.88	6,440.03	6,124.54
扣非净利润（万元）		5,080.26	4,318.29	1,580.02	1,780.48	2,145.74
主营业务毛利率		16.79%	16.78%	11.92%	12.25%	15.88%

注：2020 年数据已剔除熔喷料相关非经常性业务数据。

2020 年至 2024 年，公司原材料涨跌与业绩情况总体上可以分为两个阶段：  
①2020 年至 2022 年，原材料价格整体有所上涨，由于公共卫生事件影响原材料的波动未充分传导至下游，产品毛利率有所下降，同时赣州工厂投产，使得制造费用和运营成本有所提高，上述原因使得 2021 年和 2022 年净利润较 2020 年有所下降；  
②2023 年和 2024 年，原材料价格有所下降，同时，公司通过调整产品结构、优化配方降低成本等方式，使得毛利率有所提高，进而导致公司净利润有所增加，2024 年公司销售规模增加，在毛利率保持在 2023 年水平的情况下，总体业绩又实现进一步提升。

公司产品物料成本是产品总成本的重要组成部分，当上游大宗原料价格发生变动时，会对公司产品成本产生直接影响。一般而言，当在原材料市场价格有比较明显波动的时候，公司会调整内部销售定价，再结合具体产品类型、客户类型、客户下游应用领域、采购规模及结算条件等方面因素，与客户协商对产品销售价格进行调整。排除其他特殊因素，通常会向下游客户进行传导，传导程度取决于公司的议价能力。2020 年至 2021 年，由于公共卫生事件影响原材料的波动未充分传导至下游，使得原材料价格上涨幅度大于销售价格上涨幅度，进而导致了毛利率下降。如果未来发生产品市场竞争激烈、公司议价能力下降等情况，公司可能会发生销售价格下降幅度超过原材料下降幅度，或原材料上涨幅度大于销售价格上涨幅度的情形。

2020 年至 2024 年，公司业绩呈现大幅波动态势，未来如果发生原材料价格

大幅波动同时价格传导机制受限使得销售价格下降幅度超过原材料下降幅度或原材料上涨幅度大于销售价格上涨幅度、行业竞争加剧、宏观经济环境恶化、新客户开拓不力、投资项目实施初期尚未盈利等情况，公司业绩将面临大幅下降的风险。

## 2、原材料价格波动风险

报告期内，公司主营业务成本中直接材料占比分别为 88.93%、89.03%和 88.34%，直接材料为主营业务成本的重要组成部分。2023 年度公司业绩大幅增长主要是由于毛利率提升带动的毛利额增加，通过因素替代法对毛利额增长进行量化分析，得出的结果中原材料价格变动影响占比为 32.66%，占比较高。

假设产品销售价格、销售数量及其他因素均不发生变动，如主要原材料价格上涨 5%，对公司 2024 年度主营业务成本、主营业务毛利、主营业务毛利率及营业利润的具体影响如下：

主要原料价格变动	原料分类	主营业务成本变动率	主营业务毛利变动率	主营业务毛利率变动	营业利润变动率
上涨 5%	POE 系列	4.59%	-16.15%	-3.57 个百分点	-
	PE 系列	4.37%	-19.67%	-3.58 个百分点	-
	PP 系列	4.31%	-41.24%	-3.91 个百分点	-
	其他	4.33%	-13.95%	-3.30 个百分点	-
	<b>合计</b>	<b>4.42%</b>	<b>-21.89%</b>	<b>-3.68 个百分点</b>	<b>-34.86%</b>

假设公司主要原材料价格上涨 5%，在销售价格、销售数量以及期间费用等其他因素不变的情况下，将导致公司主营业务成本上涨 4.42%，主营业务毛利下降 21.89%，主营业务毛利率下降 3.68 个百分点，营业利润下降 34.86%。

综上，原材料价格的波动对公司业绩具有重大影响。公司产品生产所用的主要原材料为 PP、PE 和 POE 等，受到宏观经济周期、市场供需以及汇率波动等因素的影响，报告期内，PP、PE 价格存在一定波动；POE 价格 2022 年上半年快速上涨，之后又持续大幅下降，波动剧烈。如果主要原材料价格未来持续大幅上涨，同时公司产品售价未随着原材料成本变动作出充分调整，或者主要原材料价格下降，由于市场竞争加剧等原因发生销售价格下降幅度超过原材料下降幅度的情形，使得毛利额下降，公司将面临因原材料价格波动导致经营业绩下滑的风险。

### 3、行业竞争加剧风险

公司所处的高分子助剂和功能高分子材料行业属于市场化程度较高、竞争较为激烈的行业。行业中，来自国内外市场的竞争者众多，有一批历史悠久、资金实力雄厚的国际巨头，如三井化学、陶氏化学、以色列普利朗、The Compound Company 和 SK 综合化学等，公司与国外竞争对手仍存在差距。国内市场的竞争者中，佳易容聚合物（上海）有限公司、沈阳科通塑胶有限公司、科艾斯化学有限公司、鹿山新材和上海邦中新材料有限公司等公司亦具有一定规模和技术实力。如果未来国内外主要竞争对手资金或技术实力不断增强，会造成市场竞争加剧，公司将面临一定业绩下降的风险。

另外，当前国内助剂和功能材料行业集中度不高，由于种类众多、各细分品类市场较小，大多数企业规模相对较小。但由于国内高分子材料市场发展空间较大且对性能需求不断提高，未来可能将会吸引更多高分子材料企业进入市场，从而加剧市场竞争。在该种情况下，公司亦将面临一定的业绩下降的风险。

### 4、宏观经济周期性波动使得下游需求下降的风险

公司主营业务为高分子助剂及功能高分子材料产品的研发、生产和销售，产品应用于改性塑料、复合材料和高分子功能膜等材料，应用领域覆盖汽车、线缆、电子电器、复合建材、阻隔包装、光伏组件等多个终端市场。公司所处行业的发展受到下游行业发展情况的影响，下游终端汽车、线缆、电子电器、复合建材等行业作为国民经济的重要组成部分，行业周期受宏观经济形势影响较大。所以如果全球及国内宏观经济形势恶化或增速放缓，下游行业将可能受到较大影响，下游行业景气度下滑可能使得下游客户需求下降，从而对公司未来的市场发展空间产生一定影响，公司的经营状况亦将受到影响，从而对公司生产经营和盈利能力造成不利影响。

### 5、新客户开拓不足的风险

报告期内，公司主营业务收入分别为 55,153.08 万元、56,433.49 万元和 60,311.15 万元。2023 年主营业务收入较 2022 年基本稳定，有小幅增长；2024 年主营业务收入较 2023 年增加 3,877.65 万元，其中老客户占比 24.02%，2024 年新增客户占比 75.98%，2024 年主营业务收入增长主要贡献来源于当年新增客

户。如未来公司新客户开拓不足，公司将面临业绩增幅放缓或停滞的风险；如果同时老客户销售规模亦有所缩减，那么公司将面临业绩下降的风险。

## **（二）财务风险**

### **1、毛利率波动风险**

报告期内，公司主要产品包括高分子助剂和功能高分子材料产品。其中，主营业务收入主要来自高分子助剂产品，其占主营业务收入比重分别为 96.98%、96.23%和 95.37%。公司主营业务毛利率分别为 11.92%、16.78%和 16.79%，其中高分子助剂的毛利率分别为 12.19%、16.68%和 16.91%，对毛利率的贡献较大。2023 年公司主营业务毛利率增幅较大，根据因素替代法对毛利率波动进行量化分析的结果，原材料价格波动影响 1.64 个百分点，高毛利率产品销售结构调整影响 1.39 个百分点，产品配方优化影响 1.11 个百分点。如果未来原材料价格、产品销售结构发生对发行人的不利变动以及出现公司管理水平或研发能力无法满足发展需要或下游市场竞争加剧等不利因素，公司的毛利率存在下降的风险，进而对公司经营业绩产生不利影响。

### **2、存货减值风险**

报告期各期末，公司存货占流动资产的比例较高。公司存货主要由原材料、库存商品构成。报告期各期末，存货跌价准备金额分别为 169.51 万元、180.42 万元和 104.68 万元。报告期内各期，存货跌价准备计提金额分别为 117.37 万元、91.07 万元和 42.37 万元。公司的原材料余额中，PP、PE、POE 等材料占比较高，且部分材料市场价格存在波动，若公司原材料的采购或者生产管理不当、产品销售情况或者价格发生较大波动，公司的存货将面临减值的风险，将对公司的财务状况和经营业绩产生不利影响。

### **3、流动性风险**

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为-5,422.91 万元、5,492.43 万元和 6,890.74 万元，其中 2022 年公司经营活动现金流量净额低于净利润且为负数，主要因公司的销售业务以票据结算为主，票据具有一定的承兑期限，而采购业务的结算方式主要为银行电汇，使得公司的流动资金被一定程度上占用。

同时，公司对于收到的信用等级一般的银行承兑汇票及商业承兑汇票在贴现

时不予终止确认，作为筹资活动收到的现金，未计入经营活动收到的现金，剔除该部分票据贴现影响后，公司经营活动现金流量净额分别为 2,830.58 万元、9,313.23 万元和 6,890.74 万元。

若未来发生公司的流动资金被进一步占用或融资渠道受限等不利情况，则可能导致公司现金流入不足、短期难以偿还到期的供应商货款或其他债务违约的情况，亦存在导致公司资金规模无法支撑经营规模快速扩张的可能。

#### **4、应收账款管理风险**

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 12,591.21 万元、10,809.30 万元和 11,443.47 万元，占流动资产比例为 36.00%、30.88%和 35.48%，其中，公司应收账款逾期金额分别为 4,085.93 万元、1,954.43 万元和 1,663.47 万元，占应收账款余额比例分别为 30.70%、16.89%和 13.71%。按单项计提坏账准备的应收账款金额分别为 0 万元、171.53 万元和 86.85 万元。截至 2025 年 3 月 20 日，报告期各期末应收账款期后回款金额分别为 13,206.10 万元、11,428.66 万元和 9,683.62 万元，期后回款比例分别为 99.21%、98.78%和 79.79%，应收账款逾期部分期后回款金额分别为 4,001.38 万元、1,908.49 万元和 1,509.37 万元。若公司不能严格控制风险、制定合理信用政策、加强应收账款管理、有效执行催款制度，将会影响资金周转速度和经营活动的现金流量。如果客户经营状况发生重大不利变化，则公司将面临不能按期收回或无法收回其应收账款的风险，从而对公司经营业绩及经营活动净现金流量产生不利影响。

#### **5、税收优惠不可持续的风险**

公司为高新技术企业，报告期内享受按 15%的税率缴纳企业所得税的税收优惠政策。未来若国家对高新技术企业实施的税收优惠政策发生变化，或公司无法通过高新技术企业复审，则公司企业所得税费用将有所增加，公司税后利润将受到一定不利影响。

#### **6、固定资产减值风险**

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 12,091.07 万元、11,245.02 万元和 10,493.67 万元，占各期末总资产的比例分别为 24.26%、22.92%和 22.89%。2024 年末，固定资产减值金额为 195.75 万元。如若公司生产经营环境或下游市

场需求或行业技术趋势等因素发生不利变化,可能导致公司现有机器设备等固定资产出现闲置或报废,存在计提固定资产减值准备的风险,从而对公司的利润造成不利影响。

## **7、政府补助对经营业绩产生影响的风险**

报告期内,公司计入损益的政府补助金额占同期净利润的比例分别为31.83%、15.53%和10.79%,其中2022年占比较高,均已计入非经常性损益;公司扣除非经常性损益后的净利润分别为1,580.02万元、4,318.29万元和5,080.26万元,呈现增长趋势,公司业绩对政府补助不构成重大依赖,但如果政府补助产生变动,仍将对经营业绩产生一定影响。

### **(三) 技术风险**

#### **1、研发人员流失风险**

公司核心技术团队是公司核心竞争能力的重要组成部分,稳定的技术研发团队对公司持续发展具有重要作用。如果公司不能通过树立企业文化、优化薪酬体系、改善工作环境等方式完善人才培养体系,稳定并不断吸引优秀人才,可能出现核心人才流失的情况,从而给公司的持续发展带来不利影响。

#### **2、核心技术泄密及被侵权的风险**

公司自主研发了熔融接枝反应挤出技术、超临界流体净化技术、功能母料制备技术等多项核心技术。其中部分研发成果已经通过申请专利的方式获得了保护,并有多项研发成果进入专利申请阶段,但公司仍有多项研发成果和工艺技术是公司多年来积累的非专利技术,如果该等研发成果被泄密或受到侵害,将对公司生产经营产生不利影响。

### **(四) 法律风险**

#### **1、控股股东控制不当风险**

公司实际控制人为张发饶先生,通过直接、间接持股和一致行动人合计控制公司51.13%的股权,并担任公司董事长及总经理。如董事长利用其地位,通过行使表决权、日常经营管理权或其他方式,对公司的人事安排、财务及重大经营决策、利润分配等方面进行控制或干预,其他股东利益存在被损害的可能性,公

司存在实际控制人不当控制的风险。

## 2、回购赣州厂房的风险

2017年12月，赣州经济技术开发区管理委员会与张发饶签署《项目投资合同》，双方针对公司投资赣州经济技术开发区新材料产业园项目作了相关约定。2025年4月，赣州经济技术开发区管理委员会、赣州能之光和张发饶签订了《<项目投资合同>之补充合同三》，约定：赣州能之光可以根据实际经营情况，对除2021年已回购的车间五、车间六之外的新材料产业园项目剩余建筑及土地分三年分块进行回购（含付款及产权过户）；赣州能之光计划：2025年10月31日前完成对车间二、车间三、车间四、附属用房、西门门卫室的回购，建筑面积约25,329.71 m<sup>2</sup>；2026年10月31日前完成对车间一的回购，建筑面积约10,218.64 m<sup>2</sup>；2027年10月31日前完成对新材料产业园项目剩余全部建筑及土地的回购，建筑面积约10,528.49 m<sup>2</sup>。回购上述建筑及土地短期内会对公司现金流和利润造成一定不利影响；另外，剩余建筑及土地中车间四为生产用厂房，如未来无充足资金如期回购，可能给赣州能之光的生产经营带来一定不利影响。

## 3、瑕疵房产的风险

截至本上市保荐书出具之日，公司子公司威克丽特存在少量无证房产，其建筑面积约3,044.5平方米，占公司及子公司总房产面积的比例约为6.52%。上述无证房产建设于自有土地之上，金额较低、占比较小，主要为雨棚、卫生间等非生产经营主要环节用房。鉴于该部分建筑物缺少房产权利证书，不能排除上述无证房产被拆除或公司无法继续使用的风险。

### （五）发行失败风险

公司本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市，采用财务与市值相结合的指标。公司新股估值定价结果受到公司业务与财务状况等内在因素以及市场流动性、投资者风险偏好、新股供给情况等外部因素的影响。若公司发行新股存在认购不足或未能达到预计市值上市条件，则会导致发行失败的风险。

### （六）募投项目风险

公司本次募集资金投资项目涉及金额较大，项目建设周期较长，项目在实施过程中可能受到宏观经济波动、行业政策变化、市场环境变化、工程施工进度、

设备价格、产品市场销售状况等诸多因素的影响，使得项目的达产期和实际盈利水平与公司的预测存在偏差。若在实施过程中上述因素发生重大不利变化，则可能对项目的实施或预期效益带来不利影响。

## 第二节 本次发行的基本情况

发行股票类型	人民币普通股
每股面值	1.00 元
发行股数	公开发行股票不超过 21,564,900 股（含本数，不含超额配售选择权）。公司及主承销商将根据具体发行情况择机采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量不超过本次发行股票数量的 15%，即不超过 3,234,735 股（含本数），包含采用超额配售选择权发行的股票数量在内，公司本次拟向不特定合格投资者发行股票数量不超过 24,799,635 股（含本数）。本次发行全部为新股发行，公司原股东不公开发售股份。最终发行数量由股东大会授权董事会与主承销商根据具体情况协商，并经中国证监会注册后确定。
发行股数占发行后总股本的比例	-
定价方式	公司和主承销商自主协商选择直接定价、合格投资者网上竞价或网下询价等方式确定发行价格，最终定价方式将由股东大会授权董事会与主承销商根据具体情况及监管要求协商确定
发行后总股本	-
每股发行价格	以后续的询价或定价结果作为发行底价。最终发行价格由股东大会授权董事会与主承销商根据具体情况及监管要求协商确定
发行前市盈率（倍）	-
发行后市盈率（倍）	-
发行前市净率（倍）	-
发行后市净率（倍）	-
预测净利润（元）	-
发行前每股收益（元/股）	-
发行后每股收益（元/股）	-
发行前每股净资产（元/股）	-
发行后每股净资产（元/股）	-
发行前净资产收益率（%）	-
发行后净资产收益率（%）	-
本次发行股票上市流通情况	根据北京证券交易所的相关规定办理
发行方式	本次发行将采取网下向询价对象申购配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的发行方式，或证券监管部门认可的其他发行方式
发行对象	发行对象为已开通北京证券交易所上市公司股票交易权限的合格投资者，法律、法规、规章和规范性文件禁止认购的除外

战略配售情况	-
预计募集资金总额	-
预计募集资金净额	-
发行费用概算	-
承销方式及承销期	余额包销
询价对象范围及其他报价条件	-
优先配售对象及条件	-

## 第三节 本次发行的保荐情况

### 一、保荐机构项目人员情况

#### (一) 保荐机构名称

国金证券股份有限公司

#### (二) 本保荐机构指定保荐代表人情况

姓名	保荐业务执业情况
李爽	保荐代表人，注册会计师，具有 15 年的投资银行工作经验。先后主持或参与了华培动力（603121）（获得 2020 年中国区主板项目华鼎奖）、龙洲股份（002682）、跃岭股份（002725）、火炬电子（603678）、通宇通讯（002792）等首次公开发行项目，龙洲股份（002682）配售股份、中超控股（002471）非公开发行股份、威唐工业（300707）可转债等多家公司上市及再融资工作，执业记录良好。
姚远	保荐代表人，具有 7 年投资银行从业经历。先后主持或参与了海容冷链（603187）首次公开发行项目及非公开发行项目，威唐工业（300707）可转债发行项目等，执业记录良好。

#### (三) 本次证券发行项目协办人及其项目组成员

##### 1、项目协办人

姜博强：具有6年投资银行从业经历，参与了西力科技（688616）首次公开发行项目。

##### 2、其他项目组成员

黄森、王琛琪

### 二、保荐机构不存在可能影响公正履行保荐职责的情况

(一) 本保荐机构或本保荐机构控股股东、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。

(二) 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本保荐机构控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

(三) 本保荐机构的保荐代表人及其配偶，本保荐机构的董事、监事、高级管理人员均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。

(四)本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情形。

(五)本保荐机构与发行人不存在其他需要说明的关联关系。

### **三、保荐机构按照《保荐办法》及中国证监会和北京证券交易所有关规定应当承诺事项**

#### **(一) 内核程序**

本保荐机构承诺：已按照法律法规和中国证券监督管理委员会及北京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，并具备相应的工作底稿支持。

#### **(二) 相关承诺**

本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，作出如下承诺：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、北京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、保证上市保荐书、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、北京证券交易所的规定和行业规范；

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。

#### 四、保荐机构和相关保荐代表人的联系地址、电话和其他通讯方式

保荐机构	国金证券股份有限公司
法定代表人	冉云
注册地址	成都市青羊区东城根上街 95 号
办公地址	上海市浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 23 楼
联系电话	021-68826801
传真	021-68826800
保荐代表人	李爽、姚远

## 第四节 对本次发行的推荐意见

本保荐机构已经按照《公司法》《证券法》《北交所注册管理办法》《北交所上市规则》等对发行人发行股票规定的发行条件和程序进行核查。核查情况如下：

### 一、发行人关于本次证券发行的决策程序

本次发行经能之光第三届董事会第四次会议、第三届董事会第十二次会议、第三届董事会第十五次会议和2023年年度股东大会、2024年年度股东大会审议通过，符合《公司法》《证券法》及中国证监会规定的决策程序。

经核查，发行人已就本次公开发行履行了《公司法》《证券法》及中国证监会规定的决策程序，决策程序合法有效。

### 二、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

（一）发行人已聘请本保荐机构担任本次发行上市的保荐人，符合《证券法》第十条的规定。

#### （二）发行人具备健全且运行良好的组织机构

发行人自成立以来，股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、审计委员会制度逐步建立健全，已建立比较科学规范的法人治理结构。发行人已根据《公司法》《证券法》等有关法律、法规、规范性文件和中国证监会的相关要求，建立健全了由股东大会、董事会、监事会和经营层组成的公司治理结构，并设置了独立董事、董事会秘书等人员和机构。发行人股东大会、董事会、监事会、经营层、董事会秘书、独立董事等机构和人员之间权责明确、相互协调和相互制衡，并能按照相关的治理文件及内控制度规范运行。

发行人具有健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第（一）项的规定。

#### （三）具有持续经营能力

根据保荐机构对发行人财务、税务等资料的核查并根据发行人审计机构容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见容诚审字[2024]215Z0436

号、容诚审字[2024]215Z0435号、容诚审字[2025]215Z0032号《审计报告》,公司主要业务为高分子助剂及功能高分子材料产品的研发、生产和销售。报告期内,发行人营业收入分别55,563.99万元、56,921.64万元和61,054.19万元,利润总额分别为2,403.70万元、5,704.78万元和6,330.25万元,净利润分别2,186.49万元、4,980.77万元和5,594.09万元,发行人具有良好的盈利能力。发行人具有良好的偿债能力,截至2024年12月31日,发行人资产负债率(母公司)为19.77%,流动比率为4.35,速动比率为3.46。

发行人具有持续经营能力,符合《证券法》第十二条第(二)项的规定。

#### **(四) 最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告**

根据发行人审计机构容诚会计师事务所(特殊普通合伙)出具容诚审字[2024]215Z0436号、容诚审字[2024]215Z0435号、容诚审字[2025]215Z0032号《审计报告》及本保荐机构的核查,发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告,符合《证券法》第十二条第(三)项的规定。

#### **(五) 发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪**

根据发行人及其控股股东、实际控制人出具的《声明》,主管部门出具的《证明》及本保荐机构的核查,发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪情况,符合《证券法》第十二条第(四)项的规定。

### **三、本次证券发行符合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》规定的发行条件**

#### **(一) 发行人符合《北交所注册管理办法》第九条相关发行条件**

经本保荐机构核查全国股转系统公开信息,发行人于2022年6月16日在全国股转系统正式挂牌并公开转让,截至本上市保荐书出具之日,发行人位于创新层。本保荐机构认为发行人为在全国股转系统连续挂牌满十二个月创新层挂牌公司,符合《北交所注册管理办法》第九条相关发行条件。

#### **(二) 发行人符合《北交所注册管理办法》第十条相关发行条件**

### **1、具备健全且运行良好的组织机构**

保荐机构对发行人组织机构的核查情况，详见本节“二、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件”之“（二）发行人具备健全且运行良好的组织机构”。

经核查，保荐机构认为：发行人具备健全且运作良好的组织机构。

### **2、具有持续经营能力，财务状况良好**

保荐机构对发行人组织机构的核查情况，详见本节“二、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件”之“（三）具有持续经营能力”。

经核查，保荐机构认为：发行人具有持续经营能力，财务状况良好。

### **3、依法规范经营，最近三年财务会计报告无虚假记载，被出具无保留意见审计报告**

保荐机构对发行人组织机构的核查情况，详见本节“二、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件”之“（四）最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告”。

经核查，保荐机构认为：发行人依法规范经营，最近三年财务会计报告无虚假记载，被出具无保留意见审计报告。

### **（三）发行人符合《北交所注册管理办法》第十一条相关发行条件**

依据相关政府主管部门出具的证明文件，发行人控股股东、实际控制人提供的无犯罪记录证明，以及发行人及其控股股东、实际控制人出具的声明与承诺及相关网络核查，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪；最近三年内不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；最近一年内未受到中国证监会行政处罚，符合《北交所注册管理办法》第十一条的规定。

## **四、发行人符合《北京证券交易所股票上市规则》的有关规定**

1、经本保荐机构核查全国股转系统公开信息，发行人于2022年6月16日在全国股转系统正式挂牌并公开转让，截至本上市保荐书出具之日，发行人位于创新层。本保荐机构认为：发行人为在全国股转系统连续挂牌满十二个月的创新

层挂牌公司，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第（一）项的规定。

2、本次证券发行符合中国证监会规定的发行条件，详见“四、本次证券发行符合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》规定的发行条件”，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第（二）项的规定。

3、根据容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见《审计报告》，最近一年期末，发行人净资产 37,931.25 万元，归属于母公司所有者的股东权益 37,931.25 万元，不低于 5,000 万元，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第（三）项的规定。

4、发行人本次发行拟向不特定合格投资者公开发行不超过 21,564,900 股普通股股票（未考虑超额配售选择权）；不超过 24,799,635 股（若全额行使超额配售选择权），不少于 100 万股，预计发行对象不少于 100 人。本次发行前，发行人股本总额为 64,694,700 元。本次公开发行后，发行人股本总额预计为 86,259,600 元（未考虑超额配售选择权，全额行使超额配售选择权后为 89,494,335 元），公司股本总额将不少于 3,000 万元，股东人数将不少于 200 人，公众股东持股比例将不低于公司股本总额的 25%。发行人符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第（四）项、第（五）项、第（六）项的规定。

5、发行人 2023 年度及 2024 年度经审计归属于母公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低为计算依据）分别为 4,318.29 万元、5,080.26 万元，2023 年度及 2024 年度加权平均净资产收益率（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）分别为 14.12%、14.46%，符合最近两年净利润不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%的要求。

根据保荐机构出具的《国金证券股份有限公司关于宁波能之光新材料科技股份有限公司向不特定对象公开发行股票并在北交所上市之预计市值分析报告》，预计向不特定对象公开发行股票并在北交所上市时，发行人的市值不低于 2 亿元人民币，适用《北交所上市规则》第 2.1.3 条第（一）项的标准。发行人符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第（七）项的规定。

6、发行人符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第（八）项北交所规定的其他上市条件。

7、发行人及相关主体不存在以下情形，符合《北交所上市规则》第2.1.4条的规定：

(1) 最近36个月内，发行人及其控股股东、实际控制人，存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；

(2) 最近12个月内，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事（如有）、高级管理人员受到中国证监会及其派出机构行政处罚，或因证券市场违法违规行为受到全国中小企业股份转让系统有限责任公司（以下简称全国股转公司）、证券交易所等自律监管机构公开谴责；

(3) 发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事（如有）、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见；

(4) 发行人及其控股股东、实际控制人被列入失信被执行人名单且情形尚未消除；

(5) 最近36个月内，未按照《证券法》和中国证监会的相关规定在每个会计年度结束之日起4个月内编制并披露年度报告，或者未在每个会计年度的上半年结束之日起2个月内编制并披露中期报告；

(6) 中国证监会和北交所规定的，对发行人经营稳定性、直接面向市场独立持续经营的能力具有重大不利影响，或者存在发行人利益受到损害等其他情形。

8、本次发行上市无表决差异安排，符合《北交所上市规则》第2.1.5条的规定。

## **五、持续督导期间的工作安排**

在发行人股票发行上市后，本保荐机构将对发行人进行持续督导，持续督导期间为发行人股票上市当年剩余时间以及其后3个完整会计年度。持续督导期届满，如有尚未完结的保荐工作，本保荐机构将就尚未完结的保荐工作继续履行持续督导职责。

本保荐机构对发行人证券上市后持续督导工作的具体安排如下：

督导事项	工作安排
1、督促发行人建立并有效执行信息披露、规范运作、承诺履行、关联交易、对外担保等制度	(1) 审阅发行人信息披露文件及其他向中国证监会和北交所提交的其他文件； (2) 督促发行人建立健全并有效执行的信息披露制度； (3) 督促发行人建立健全并有效执行的公司治理、内部控制等各项制度； ①对发行人发生的关联交易、对外担保、变更募集资金用途，以及其他可能影响持续经营能力、控制权稳定的风险事项发表意见； ②对发行人发生的资金占用、关联交易显失公允、违规对外担保、违规使用募集资金及其他可能严重影响公司和投资者合法权益的事项开展专项现场核查； ③就发行人存在的重大违法违规行为和其他重大事项及时向北京证券交易所报告； (4) 中国证监会和北京证券交易所规定或者保荐协议约定的其他职责。
2、识别并督促上市公司披露对公司持续经营能力、核心竞争力或者控制权稳定有重大不利影响的风险或者负面事项，并发表意见。	持续关注发行人运作情况，充分了解发行人及其业务，通过日常沟通、定期或不定期回访、查阅资料、列席股东大会、董事会、监事会等方式，关注发行人日常经营、股票交易和媒体报道等情况，督促发行人履行相应信息披露义务，并根据监管机构的要求就有关事项对公司的影响和信息披露发表意见。
3、督促并关注上市公司或其控股股东、实际控制人募集资金、募投项目等承诺事项的履行情况	建立与发行人信息沟通渠道、根据募集资金专用账户的管理协议落实监管措施、定期对项目进展情况进行跟踪和督促。
4、对上市公司存在的可能严重影响公司或者投资者合法权益的事项开展专项核查，并出具现场核查报告。	在上市公司出现可能严重影响公司或者投资者合法权益的特定情形时进行专项现场检查，就现场核查结果、提请上市公司及投资者关注的问题、本次现场核查结论等事项出具现场核查报告并及时披露。
5、定期出具并披露持续督导跟踪报告。	定期或者不定期对发行人进行回访，查阅所需的相关材料并按照规定定期出具持续督导跟踪报告。
6、中国证监会、北交所规定或保荐协议约定的其他事项。	按照中国证监会、北京证券交易所规定或者保荐协议履行约定的其他职责。

## 六、中国证监会和北京证券交易所要求的其他内容

根据北京证券交易所于 2024 年 8 月 30 日发布《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》之“1-8 行业相关要求”，“保荐机构应当对发行人的创新发展能力进行充分核查，在上市保荐书中说明核查过程、依据和结论意见”，针对发行人创新发展能力，保荐机构核查情况如下：

1、查阅发行人收入明细表、研发制度、研发项目明细表、研发中心设置、专利等科技成果证书记录、资质、员工名册、荣誉记录等，了解发行人经营情况、

研发投入情况、研发产出情况、客户情况等；

2、访谈发行人实际控制人、研发、生产和销售人员，了解公司主要产品对应的研发生产工艺环节及相关性能指标情况，了解公司产品先进性、竞争优势及创新特征；

3、查阅《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）《产业结构调整指导目录（2024年本）》；

4、查询行业政策、行业研究报告等公开信息，了解行业基本状况、产业发展态势，对比发行人现有工艺技术，分析发行人创新特征；测算市场空间和市场占有率；

5、查阅发行人《招股说明书》；

6、访谈发行人管理人员，了解公司的经营模式、业绩驱动因素；

7、实地走访主要客户，了解客户的基本情况和与发行人的合作情况。

经核查，发行人作为高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业，公司自设立以来始终专注于高分子助剂及功能高分子材料的研发、生产和销售，一直以来，公司以创新为导向，发掘行业和客户的痛点和需求，不断推陈出新，攻克配方、工艺等难题，且保证质量持续稳定。公司一直致力于技术研究创新，持续孵化新产品研发项目，在新领域拓展、产品迭代和降本增效等方面起到关键作用。发行人创新特征具体体现在以下方面：

公司的高分子助剂和功能高分子材料产品用于改性塑料、复合材料和高分子功能膜的生产，在其中起到功能性关键作用。针对材料间的相容和粘接问题持续推出解决方案，开发出 300 多个牌号产品。截至本文件签署日，公司获得发明专利授权 57 项，其中自主研发的发明专利 51 项。

公司的创新投入、创新产出和创新认可情况如下：

### （一）创新投入

经过多年的战略布局，依托国家级重大人才计划项目、院士工作站、国家级博士后工作站等，构建研发人才梯队。公司拥有较为完备的研发基础设施和健全的研发体系。一直以来，公司以创新为导向，发掘行业和客户的痛点和需求，不

断推陈出新，攻克配方、工艺等难题，且保证质量持续稳定。

公司一直致力于技术研究创新，持续孵化新产品研发项目，在新领域拓展、产品迭代和降本增效等方面起到关键作用。

### 1、研发支出

报告期内，公司研发投入占营业收入的比例情况如下：

项目	2024年	2023年	2022年
营业收入	61,054.19	56,921.64	55,563.99
研发投入	1,319.29	1,092.84	1,033.17
研发投入占营业收入的比例	2.16%	1.92%	1.86%

报告期内，公司研发投入金额占营业收入的比例分别为 1.86%、1.92%和 2.16%。逐年增加的研发投入有利于增强公司核心技术优势和提升产品技术水平，进一步增强企业综合竞争力，保障公司的行业领先地位，符合公司的战略定位和行业发展趋势。

### 2、研发人员

报告期各期末，研发人员数量及占比分别如下：

项目	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
研发人员	50	42	41
员工人数	283	271	258
研发人员占员工人数比例	17.67%	15.50%	15.89%

截至本文件签署日，公司有国家级高层次人才 2 名，具有海外留学、工作经历和国际化视野。团队拥有 14 名硕博学历人才，有较强的创新能力。公司构建了技术研发和产品研发以及技术服务的多层次技术团队。

### 3、研发设备

截至 2024 年 12 月 31 日，公司研发设备情况如下：

项目	原值（万元）	累计折旧（万元）	账面价值（万元）	成新率
研发设备	1,474.74	463.99	1,010.75	68.54%

### 4、研发模式

公司以高分子助剂和功能高分子材料为发展方向，制定了纵向深入和横向拓

展的研发战略。在核心技术领域，加强基础研究，持续深耕；在技术积累的基础上，捕捉行业机会，延伸和开发新的应用场景，横向拓展。打造“人才-项目-技术-产品”的创新生态，实现公司创新驱动的可持续发展的目标。

公司进行自主创新的研发模式，建立了比较完善的研发机制，并出台多项研发制度，保证各环节的有序推进，研发流程如下：

项目立项：研发部根据前沿科技导向、市场发展趋势和客户需求，针对性提出产品立项方案，并形成书面立项申请。

项目评审：产品部、科技管理部、生产部、销售中心等相关部门综合国家对于新材料、绿色材料的政策、产品性能空间及产品市场需求导向等因素，联合审核产品立项方案暨《立项申请表》，出具审核通过或不通过的审核意见。

项目研发：项目通过审核后，研发部根据项目类型、领域及方案具体内容选定研发项目负责人及研发项目组成员开始研发，研发项目负责人在研发过程中进行监测，根据市场需求和技术动态实时提出监测意见。

研发结项：研发项目达到指定目标以后，由研发项目负责人出具结项报告。

研发结项审核：研发中心负责人根据产品技术性能、能耗要求、生产安全、环保、综合成本等指标审批结项报告。形成产品的，将工艺指标形成文件并按要求归档。

除公司自主研发模式以外，公司以合作研发或委托研发方式与高校研究院进行产学研开发项目，积极参与政府科技项目。

## 5、科研激励机制

为了激发公司研发人员的工作积极性与创新性，建立了绩效评估体系，并为有贡献的研发人员进行股权激励。具体如下：

### （1）研发绩效奖

公司对各研发人员所负责的降本增效、性能优化、迭代升级和新产品新技术开发项目设定不同的难度系数，根据项目阶段进展、获得的成果、担负的角色进行评分，以分数作为研发绩效评估指标，设置研发绩效奖。

### （2）创新突破奖

公司设立创新突破奖，对在产品创新和技术创新取得重大突破性成果的技术人员进行奖励。该奖为一次性奖励，依据创新程度和预期贡献确定奖励等级及相应的奖励金额。

### （3）其他奖项

专利奖：对申请专利的研发人员进行奖励；领军人才奖：对入选国家、省、市人才计划的领军人才以及特殊引进的战略性人才实行一人一议的激励方案。

## 6、科技专项课题参与情况

公司参与了多项国家级和省部级科技项目，如“国家火炬计划产业化示范项目（阻透性多层复合膜用粘合树脂）”“国家科技型中小企业技术创新基金（高反应活性聚丙烯蜡）”“塑料合金相容化剂”等国家级科技项目，“宁波市科技创新 2025 重大专项（超临界流体技术在低 VOC 高分子材料制备中的应用）”“宁波市科技计划项目（汽车塑料油箱用特种粘合树脂的开发）”“宁波市科技计划项目（太阳能电池 EVA 胶膜的研究开发-国际合作）”“宁波市科技计划项目（石墨烯产业化应用开发）”“宁波市科技计划项目（高纯接枝共聚功能树脂）”等副省级科技项目。

## （二）创新产出

### 1、技术创新

公司一直致力于技术研究创新，持续孵化新产品研发项目，在新领域拓展、产品迭代和降本增效等方面起到关键作用。

公司经过多年的技术积累，以“高分子化学接枝改性”“高分子超临界流体净化”“有机无机功能复合”三大技术平台，孵化出熔融接枝反应挤出技术、超临界流体净化技术、功能母料制备技术等多项核心技术，开发出了应用于改性塑料、复合材料和高分子功能膜等材料的高分子助剂和功能高分子材料，应用领域覆盖汽车、线缆、电子电器、复合建材、阻隔包装、光伏组件等多个终端市场，发展出了高接枝率、低残留、低杂质的产品特色。

为不断增强公司的技术竞争能力，公司在新型接枝技术、功能化特色产品、新应用领域开发等方面持续布局和开展新项目。公司也积极承担政府科研项目或

课题,包括宁波市科技计划工业科研攻关项目、宁波市科技计划科技合作项目等。

## 2、生产工艺创新

公司对反应挤出生产工艺各环节持续创新和优化。围绕进料和配比的准确性、物料的均匀混合和分散、反应的控制和接枝效率的提升、副产物的脱除等进行工艺创新。在喂料方式方面,公司根据不同的配方设计不同的喂料方式。通过溶液注入喷头选择、注入点、注入压力、流量控制等维度实现了液态物料进料的精准控制;在熔融挤出过程中,采用不同的螺纹元件及其组合方式、转速、分段控温等设备工艺参数的设计,优化了塑化、混合、分散、传质、反应、过滤等挤出过程,提高功能基团的接枝效率,抑制交联等副反应,减少低分子游离产物和晶点、黄点、黑点等固体杂质的产生;在切粒方面,通过拉条、水环、水下等切粒环节的工艺优化解决不同材质、不同流动性产品的造粒问题;在产品后处理上,通过真空系统、超临界 CO<sub>2</sub> 净化系统等脱挥方式得到高纯净度产品,其中在超临界 CO<sub>2</sub> 净化技术方面公司具有突出优势,凭借此技术公司获得了多个授权专利并入选“宁波市科技创新 2025”重大专项。

## 3、产品创新

得益于公司的技术创新驱动,在产品配方开发方面,公司能够根据客户的生产工艺特点及其性能需求开发高性能高品质的产品,并且对于客户提出的新要求具备持续解决问题的能力。公司在业务布局方面具有产品谱系丰富和下游行业多元的竞争优势。公司采取稳健发展的经营战略,产品线覆盖多品类、多行业,在汽车、线缆、电子电器、复合建材、阻隔包装、光伏组件等领域均可提供高质量且稳定的产品,并且有多个品类性能能够达到国际材料巨头同类产品水平,为客户提供性价比更高的选择和稳定的供货渠道。

在高性能助剂产品中,应用于与人体直接接触的对环境与卫生要求较高的材料如汽车内饰、家居用品,公司的低 VOC 产品系列可以减少有毒有害有机物的挥发。在功能高分子材料产品中,针对光伏电池由 P 型向 N 型迅速迭代发展的需要,公司开发了一系列满足 N 型电池封装胶膜需要的功能母料。

公司主要通过试验获得新产品,用于新领域或者替代进口产品;通过工艺改进、性能优化、技术路线调整等手段获取配方优化产品和降本增效产品。

报告期各期公司各类产品创新的数量如下：

创新类别	2024 年度	2023 年度	2022 年度
新产品	1	14	7
更新迭代	13	12	20
合计	14	26	27

报告期，公司各年取得产品创新数量分别为 27 个、26 个和 14 个，创新能力较强。

### （三）创新认可

截至本文件签署日，公司通过自主研发和合作研发取得的发明专利累计 55 项。目前开发了 300 多个产品牌号，涵盖了下游多个领域和行业。凭借突出的产品优势和研发实力，公司获评高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业，2019 年获浙江制造精品荣誉及宁波市单项冠军示范企业，2020 年获浙江省“隐形冠军”企业及浙江省企业研究院，2022 年获国家知识产权优势企业。

在服务客户的过程中，利用自身技术优势持续为客户提供性能稳定的产品和解决方案以及良好的服务，赢得了稳定且优质的客户资源，上市公司和全球 500 强客户共有 54 家，如金发科技（600143）、普利特（002324）、万马股份（002276）、会通股份（688219）、中天科技（600522）和中广核技（000881）等国内知名企业，同时拓展了业内全球龙头集团客户，包括 LG、博禄、巴斯夫和沙比克等。综上，发行人创新产出丰富，在技术、工艺和产品方面持续保持创新产出；发行人在创新认可方面具备竞争力，知识产权成果数量较多且与众多优质客户形成合作。总体来看，发行人业务与核心技术具有创新性，持续创新为公司提供长期发展的支持，具有创新发展能力，符合北京证券交易所的定位。

## 七、保荐机构的结论意见

本保荐机构认为：发行人符合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的主体资格及条件。国金证券同意向中国证监会和北京证券交易所保荐宁波能之光新材料科技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项目，并承担保荐机构的相应责任。

(本页无正文，为《国金证券股份有限公司关于宁波能之光新材料科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市之上市保荐书》之签署页)

项目协办人： 姜博强 2025年7月31日  
姜博强

保荐代表人： 李爽 2025年7月31日  
李爽

姚远 2025年7月31日  
姚远

内核负责人： 郑榕萍 2025年7月31日  
郑榕萍

保荐业务负责人： 廖卫平 2025年7月31日  
廖卫平

保荐机构法定代表人： 冉云 2025年7月31日  
冉云

保荐机构（公章）： 国金证券股份有限公司 2025年7月31日

