

申港证券股份有限公司

关于

**星辉环保材料股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市**

之

上市保荐书

保荐机构（主承销商）



申港证券股份有限公司
SHENGANG SECURITIES CO., LTD.

二〇二二年一月

声 明

申港证券股份有限公司及本项目保荐代表人潘杨阳、欧俊已根据《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、法规和中国证监会及深圳证券交易所的有关规定，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。

第一节 本次证券发行基本情况

一、发行人基本情况

(一) 发行人基本资料

公司名称	星辉环保材料股份有限公司
英文名称	RASTAR ENVIRONMENTAL PROTECTION MATERIALS CO.,LTD.
本次发行前注册资本	14,528.4253 万元
法定代表人	陈雁升
有限公司成立日期	2006 年 6 月 27 日
股份公司成立日期	2017 年 3 月 6 日
公司住所	汕头保税区通洋路 37 号
邮政编码	515078
公司电话	0754-88826380
公司传真	0754-89890153
互联网网址	http://www.rastarchem.cn/
电子信箱	stock@rastarchem.cn
信息披露与投资者关系	负责部门：证券部
	负责人：黄文胜
	电话号码：0754-88826380

(二) 发行人的主营业务

公司是一家专门从事高分子合成材料聚苯乙烯（PS）研发、生产与销售的高新技术企业，经过十几年的行业积累和快速发展，目前公司具备年产 18 万吨聚苯乙烯系列产品的生产能力，系技术水平较为领先的聚苯乙烯生产企业，为国内华南地区聚苯乙烯生产规模第二大的公司。公司的产品包括高抗冲聚苯乙烯（HIPS）和通用级聚苯乙烯（GPPS）两大类，均为广东省高新技术产品。在实施健康中国战略、建设美丽中国的时代背景下，公司着眼于市场发展及变化情况，深入实践供给侧结构性改革，不断加快对 HIPS 系列产品的研发、生产和销售，提供高性能、高附加值的环保型新材料，以替代传统低端、低环保性能材料，不断满足人民日益增长的美好生活需要。

公司是国内较早从事聚苯乙烯研发、生产和销售的企业，依靠良好的产品品

质，公司品牌知名度不断提升。经过多年的技术沉淀，公司自主创新设计的“超细粉体原位改性聚苯乙烯树脂聚合新技术”，极大地提高了生产的节能环保水平与改性效率，该项技术于2015年10月经“汕科鉴字【2015】24号”《科学技术成果鉴定证书》鉴定达到国际先进水平，并于2017年2月获得广东省人民政府颁发的广东省科学技术奖二等奖。在生产工艺方面，公司开创了类纳米材料（超细粉体）在连续本体聚合工艺改性聚苯乙烯中的应用，提高产品质量的同时降低了生产成本，生产的HIPS属于国家战略性新兴产业重点产品，具有较高的市场知名度和市场认可度。

聚苯乙烯作为基础化工材料，系塑料工业的基础材料之一，广泛应用于电子电器、玩具、日用塑料制品、塑料包装、建材、医疗器械等国民经济多个领域，与日常生活息息相关。公司位于全国电子电器、玩具、日用塑料制品、塑料包装等产业的重要聚集地广东省，产品贴近市场，具有明显的区位优势及先发优势，凭借优异的产品性能、稳定的产品质量、优越的售后服务以及有保障的供货渠道，与下游客户建立了长久的合作关系并保持很强的市场粘性。

报告期内，公司供应商和客户全部为国内企业。公司经营依托国内上下游产业链，充分利用国内的资源优势与市场优势，从采购、研发、生产、销售等方面实现了依靠国内市场的良性循环，募集资金投资项目完成后，能够实现更多的聚苯乙烯进口替代，符合目前国家在倡导的构建以国内大循环为主体，国内国际双循环互相促进的新发展格局要求。

（三）发行人的核心技术

公司历来十分重视技术研发投入，坚持产品研发与工艺研发并行的研发策略。公司是国内较早从事聚苯乙烯研发、生产与销售的公司，核心技术人员稳定且具有多年的行业研发经验。凭借多年的生产运营、技术开发经验，以及对客户需求的持续跟踪，公司不断开发新产品或对产品性能升级，同时对生产工艺持续优化，公司先后创新开发了超细粉体在聚苯乙烯连续生产中的运用、HIPS增强增韧技术、苯乙烯回收净化技术、热油炉废热回收等技术。公司是国家高新技术企业，生产的HIPS和GPPS均系广东省高新技术产品，目前持有4项发明专利，17项实用新型专利，生产技术处于国内领先水平，在行业内具有较高的知名度。目前公司生产所使用的主要技术情况为：

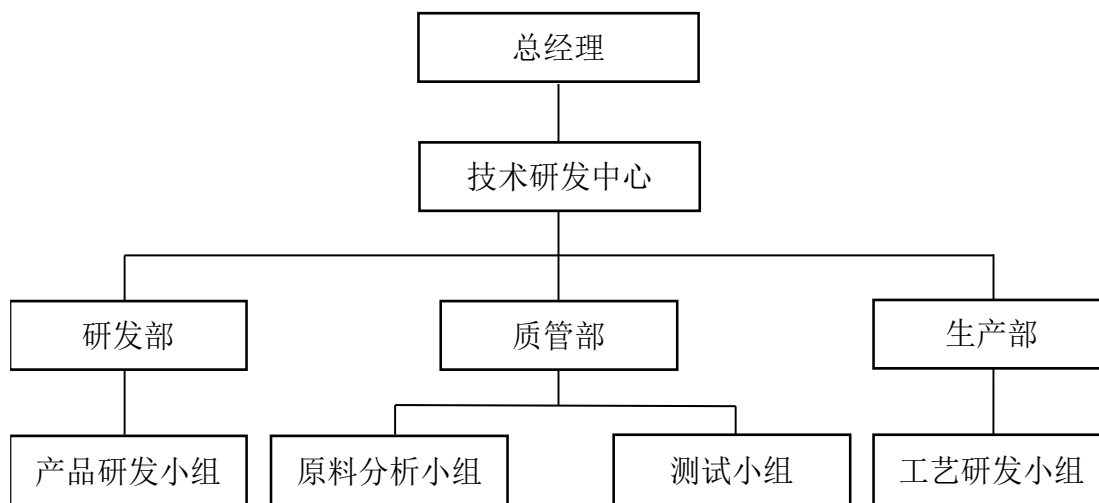
序号	技术名称	技术特点	技术来源
1	超细粉体原位改性聚苯乙烯树脂新技术	公司首创的“一步法”实现超细粉体在改性聚苯乙烯中的运用，改变了传统聚合加螺杆改性的“二步法”，可节约三分之一电耗，极具环保效益，并提高了产品质量。 该技术获得了广东省科学技术奖二等奖。	自主研发
2	普通低顺胶与不同类型橡胶协同增韧和超细粉体增强 HIPS 技术	通过添加普通低顺位橡胶与不同类型橡胶以及超细粉体实现对 HIPS 的增强、增韧等功能，提高了 HIPS 的质量并降低了苯乙烯的单位耗用量，降低生产成本。	自主研发
3	苯乙烯精制和聚合回收液净化处理技术	通过吸附苯乙烯聚合回收液中苯乙烯聚合的副反应产物，去除原料苯乙烯中的阻聚剂，有效去除影响聚合和产品质量的杂质，聚合回收液经过净化处理后可回收使用，减少原料消耗，实现经济效益与环保效益。	自主研发
4	本体聚合生产线粉体材料加入技术	通过粉体材料的预分散技术并以溶液形式进行原位聚合，实现各种功能粉体材料有效分散加入到连续生产中，为开发高性能、低成本的改性产品创造了工艺条件。	自主研发
5	聚苯乙烯装置大型脱挥器技术	采用脱挥器合适的容积保证生产能力缓冲安全的需要技术，选取合适长径比例满足停留时间及布流管满足物料流量通过及尽量大的脱挥表面积设计技术，进一步扩大生产规模，降低生产成本，达到国内先进技术水平。	自主研发
6	脱挥冷凝液回收利用技术	该技术实现了脱挥冷凝液回收，达到了冷凝液的循环利用，降低了聚苯乙烯生产过程中的能耗水平，进一步降低生产成本，具有很好的环保效益。	自主研发
7	热油炉废热回收利用技术	通过回收热油炉排放尾气的热量，并用作溴化锂制冷机的热源，制备生产过程所需要的冷冻水，实现热油炉的废热利用，大大节约了电能，环保效益突出。	自主研发

（四）发行人的研发水平

1、公司的研发机制及体系

公司历来十分重视研发工作，坚持以“创新为驱动”的发展方针，按照市场的需求不断开发新产品或改良产品，并结合对新材料领域的发展趋势灵活地调整研发方向。公司采取产品创新与生产工艺协同创新的研发策略，设置专门的技术研发中心负责新产品的配方开发、配方改良、生产工艺的改进与创新，新技术的引进、消化与吸收等。公司的技术研发中心由产品研发负责人、生产负责人及质量管理负责人牵头，通过搭建部门协同研发模式，充分发挥各部门间的专业优势，极大地提高了产品从研发到批量生产到售后技术服务的效率与成功率。截至 2021 年 6 月 30 日，公司研发人员共有 40 名，占员工人数比例为 23.39%。

公司研发中心的组织架构为：



2、专利技术

截至本上市保荐书签署日，公司拥有 21 项专利权，其中发明专利 4 项，实用新型 17 项，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	授权日	专利类型	取得方式
1	苯乙烯聚合回收液的净化处理方法	ZL201310152073.8	2014.03.19	发明	原始取得
2	一种中抗冲聚苯乙烯树脂及其制备方法	ZL201810226632.8	2020.08.07	发明	原始取得
3	一种中抗冲聚苯乙烯树脂生产系统	ZL201810225424.6	2020.12.29	发明	原始取得
4	类纳米无机粉体材料改性苯乙烯系树脂的聚合制备方法	ZL201410147015.0	2015.05.20	发明	受让取得 (注)
5	一种热油炉废热回收利用装置	ZL202121058129.X	2021.11.09	实用新型	原始取得
6	一种适于大规模生产中抗冲聚苯乙烯树脂的系统	ZL201820370953.0	2018.12.18	实用新型	原始取得
7	能够输送超细粉体浆料的内齿轮泵	ZL201820477059.3	2018.12.18	实用新型	原始取得
8	高粘度流体脱挥用阶梯式布流管	ZL201820477060.6	2018.12.14	实用新型	原始取得
9	空压机节能及废热利用装置	ZL201721707608.3	2018.08.14	实用新型	原始取得
10	苯乙烯本体聚合脱挥二级冷凝装置	ZL201721708307.2	2018.07.20	实用新型	原始取得
11	苯乙烯聚合用引发剂加入装置	ZL201721707628.0	2018.07.20	实用新型	原始取得
12	高效密封的塑料挤出模头换网机	ZL201721707606.4	2018.07.20	实用新型	原始取得
13	一种工业用纳米粉乳液搅拌	ZL201520726444.3	2016.03.02	实用	原始取得

序号	专利名称	专利号	授权日	专利类型	取得方式
	装置			新型	
14	一种用于进料系统的风力除尘装置	ZL201520726452.8	2016.03.02	实用新型	原始取得
15	一种真空动力流体水分去除装置	ZL201520074861.4	2015.07.22	实用新型	原始取得
16	一种用于旋转轴轴承的定位紧固装置	ZL201220314250.9	2013.01.16	实用新型	原始取得
17	一种带有过滤功能的吸附塔	ZL201220316802.X	2013.01.16	实用新型	原始取得
18	一种机械密封装置	ZL201220314352.0	2013.02.06	实用新型	原始取得
19	一种热油炉	ZL201220316946.5	2013.01.16	实用新型	原始取得
20	一种用于固态粉末物料的输送装置	ZL201220314306.0	2013.01.16	实用新型	原始取得
21	一种金属填料函的压盖	ZL201220316803.4	2013.01.16	实用新型	原始取得

注：该项发明专利系发行人自主研发成果，以星辉娱乐名义申请专利，星辉娱乐出售发行人股权后，将专利申请权转予发行人。

除上述第四项专利为受让取得外，公司的其他专利均为原始取得。截至本上市保荐书签署日，发行人不存在核心技术方面的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项。

3、公司在研项目情况

持续的研发投入和创新是公司保持竞争优势的基础，公司目前在研项目是公司未来发展的动力。

公司正在研发主要项目的基本情况如下：

序号	课题或项目名称	研发内容概述	技术目标或创新点	与行业技术水平的比较	拟达到的目标	所处阶段及进展情况	项目核心人员人数(人)	项目预算(万元)
1	共聚工艺的研究开发	项目主要针对苯乙烯系和其它单体连续共聚和在线聚合改性相结合进行研究,已在聚合小试线装置实现苯乙烯和其它单体共聚的共聚反应改性,在中试线建设完成后进行验证。	产品结构将从通用 PS 产品逐步向高性能、功能性和塑料合金等类工程塑料方向发展。	业内使用均聚改性工艺,存在产品范围局限性的问题;本项目所开发共聚工艺流程,可生产其他单体改性的各种功能性聚苯乙烯树脂,拓宽产品应用领域。	开发出共聚工艺,在中试线实现。	共聚工艺流程设计,中试线建设	9	1600
2	刮板塔回收工艺技术开发	项目通过旋转刮板塔强制成膜,在真空条件下进行降膜蒸发的新型高效蒸发器,开发了成套专用净化处理设备及在线控制系统,在聚苯乙烯生产工艺流程中实现苯乙烯精制和聚合系统循环液等系列在线净化处理,在重新进入聚合系统之前,将上述流体中影响产品透明度及颜色、聚合速率的杂质低聚物除去,绝大部分苯乙烯回收液均可回收。	提高产品质量,同时减少了定期排放杂质多的苯乙烯聚合回收液的数量,经济效益、环境效益明显。	多数循环液无处理提纯,杂质积累到一定程度需定期排放;本项目可减少含杂质循环液定期排放量,环保又经济。	满足年产7万吨聚苯乙烯装置循环液提纯需要。	已完成	8	800
3	造粒系统液态外润剂加入系统技术开发	项目通过开发润滑剂新加入系统技术,将固体外润剂改为液体外润剂,减少粉料产生。	改善产品外观,并进一步降低生产成本。	多数采用固体粉末外润剂敞口添加,附着力差,易飞扬损失,影响产品外观,车间粉尘大;本项目可解决上述问题。	进一步改进产品外观及产品质量稳定性,改善生产车间的粉尘污染问题。	已完成	8	400
4	冷油供应系统能力	针对产能提高后冷油应急能力不足问题开发新冷却流程及优化工艺控	满足产能提升需要及生产安全要	冷油系统自身无循环冷却设计,浪费冷油冷	加强冷导热油冷却效果,节约能	已完成	9	500

序号	课题或项目名称	研发内容概述	技术目标或创新点	与行业技术水平的比较	拟达到的目标	所处阶段及进展情况	项目核心人员人数(人)	项目预算(万元)
	提高技术开发	制,提高生产装置冷油供应系统冷却能力。	求。	却器能耗;本项目可解决上述问题。	耗。			
5	预聚合反应釜冷凝系统技术开发	预聚合釜顶部增设冷凝器及冷却温度控制,部分蒸汽可直接冷凝回收,减少后续低温冷凝系统负担。	提高预聚合反应控制稳定性及进一步节能降耗。	预聚合冷凝器无配备循环系统直接用冷却水控温导致预聚合釜温控不稳定;本项目可解决上述问题。	解决生产中出现的预聚合釜温度波动大问题及节能。	已完成	8	600
6	高中低粘度低顺胶协同增韧与超细粉体增强HIPS技术开发	开发高中低粘度低顺胶协同增韧与超细粉体增强HIPS的新生产工艺,采用该新工艺生产出HIPS产品,技术填补国内空白,处于国内先进水平。	采用新工艺生产出HIPS产品,进一步解决企业的橡胶供应难题和降低生产成本。	多数厂家生产HIPS采用普通低顺式聚丁二烯橡胶,少数厂家则采用高顺式聚丁二烯橡胶,橡胶使用存在局限性。本项目可增加橡胶使用品种,保障生产稳定性。	达到公司产品技术标准要求。	试生产阶段	8	1000
7	造粒尾气环保处理系统技术开发	项目针对PS装置造粒系统产生尾气,拟采用干式过滤器+湿式静电低温等离子体进行组合复式治理后达标排放。	造粒系统产生尾气进行组合复式治理后达标排放,减少废气排放,保护环境。	多数厂家通过简单除油处理然后排向大气;本项目采用干式过滤器+湿式静电低温等离子体进行组合复式治理可最大限度减少造粒尾气的排放。	造粒系统尾气排放达标和减排。	已完成	8	300
8	切胶系统技术开发项目	项目采用不同于现在的整体螺杆设计的开式螺杆设计,同时实现橡胶的粉碎和输送。在造粒模板后面设计一个同轴旋切机构,对橡胶条做	能够满足大块胶的粉碎和输送,能够连续将胶粒切成胶片,效率、自	进口切胶机价格昂贵,国产切胶机效率差。本项目采用特殊设计切胶机技术解决国产切	实现大块橡胶的粉碎和输送,橡胶粒度满足溶胶要求。	已完成	8	300

序号	课题或项目名称	研发内容概述	技术目标或创新点	与行业技术水平的比较	拟达到的目标	所处阶段及进展情况	项目核心人员人数(人)	项目预算(万元)
		同步切割,挤出面挤出的橡胶切割成蓬松的胶片,方便溶解或者改性加工。同时采用变频器控制,方便控制产量和粒度。	动化高。	胶机效率的问题。				
9	SKG-141 新产品开发	随着产能提升,为进一步开拓市场,优化产品结构,完善高透明产品系列,公司拟开发微蓝色高流动性透明聚苯乙烯新产品 SKG-141。	开发微蓝色高流动性透明聚苯乙烯树脂新产品。	产品具有优异高透明性、韧性、加工流动性等优良性能,优于市场的同类产品。	达到公司产品技术标准要求。	试生产阶段	9	600
10	SKG-133 新产品开发	随着产能提升,为进一步开拓市场,优化产品结构,完善高透明产品系列,公司拟开发高端微蓝色高流动性透明聚苯乙烯新产品 SKG-133。	开发高端微蓝色高流动性透明聚苯乙烯树脂新产品。	产品具有优异高透明性、韧性、加工流动性等优良性能,满足了市场对高档用料的需求。	达到公司产品技术标准要求。	试生产阶段	9	600
11	SKG-138 新产品开发	为满足市场对高强度高透明型聚苯乙烯树脂的要求,实现在聚苯乙烯行业国产替代产品结构升级,公司拟开发高强度高透明聚苯乙烯新产品 SKG-138,应用于灯饰品、冰箱果蔬盒等注塑产品,同时也可用于板材等挤出制品生产,填补公司在高强度高透明产品生产的空白,进一步拓宽产品的应用领域。	开发本色高强度高透明型聚苯乙烯树脂新产品。	产品具有本色高强度高透明等优良性能,满足高端家电用料要求,可部分替代高档的PMMA/PA/AS/MS等高档透明塑料。	达到公司产品技术标准要求。	试生产阶段	9	800
12	SKG-139 新产品开发	为满足市场对光学领域应用的要求,进一步拓宽公司产品应用领域,公司拟开发高强度超高透明度的聚苯乙烯新产品 SKG-139,适用于导光板、光扩散板、光纤等光学	开发本色高强度超高透明型聚苯乙烯树脂新产品。	产品具有本色高强度超高透明等优良性能,满足市场对光学领域应用要求。	达到公司产品技术标准要求。	试生产阶段	9	800

序号	课题或项目名称	研发内容概述	技术目标或创新点	与行业技术水平的比较	拟达到的目标	所处阶段及进展情况	项目核心人员人数(人)	项目预算(万元)
		材料的生产，亦可用于雕刻版和其他板材的生产。						
13	SKH-150G新产品开发	为进一步拓宽我司产品的应用领域，替代部分ABS树脂等高级材料的应用，公司拟开发超高抗冲、高强度、高光泽度聚苯乙烯新产品SKH-150G，适用于大型尺寸的家电外壳、仪器外壳及构件等。	开发超高抗冲、高强度、高光泽度型聚苯乙烯树脂新产品。	产品具有超高抗冲、高强度、高光泽度等优良性能，可以替代部分ABS产品。	达到公司产品技术标准要求。	试生产阶段	9	1400
14	进料预热系统技术开发	目前世界上主流的聚苯乙烯生产工艺多为连续本体聚合法，冷物料先通过一个进料预热器提高物料温度，再进入预聚釜，由于一个进料预热器所能提高的温度有限，导致进入预聚釜的物料温度不高，影响预聚釜中的转化率。公司拟开发进料双预热流程系统控制技术，提高冷物料进入预聚合釜前的温度，进一步提升公司产能。	进料双预热流程系统控制技术。	项目采用进料双预热流程系统控制技术，相对于主流进料单预热流程，提高了进料预热效果，进一步提升公司的产能。	改善进料预热效果，进一步提升公司的产能，同时充分利用回收聚合热，进一步节能降耗。	试生产阶段	7	500
15	蒸发系统技术开发	目前世界上主流的聚苯乙烯生产工艺多为连续本体聚合法，预聚釜主要依靠单体及溶剂的蒸发带走反应热的形式进行温度调控，挥发出来的蒸汽再通过预聚釜蒸汽管道抽到循环冷凝器冷凝收集再送回聚合系统回收利用，在实际运行中，由于预聚釜到循环液冷凝器的管道较	预聚釜冷凝器结构进行优化设计，同时增设预聚釜蒸汽旁路冷凝管。	项目对预聚釜冷凝器结构进行优化设计和增设预聚釜蒸汽旁路冷凝管，解决了蒸汽管道常堵塞问题。	减少蒸汽在冷凝器流动的阻力，解决了蒸汽管道常堵塞问题，对产品质量和产能进一步提升。	试生产阶段	7	600

序号	课题或项目名称	研发内容概述	技术目标或创新点	与行业技术水平的比较	拟达到的目标	所处阶段及进展情况	项目核心人员人数(人)	项目预算(万元)
		长，常造成管道堵塞，对生产稳定性和安全造成严重影响，公司拟开发蒸发冷凝系统技术，对预聚釜冷凝器结构进行优化设计，同时增设预聚釜蒸汽旁路冷凝管，减少蒸汽在冷凝过程中的堵塞，保证生产稳定性和安全性。						

4、合作研发情况

公司重视“产学研”合作的科技创新模式,通过以项目合作或技术交流合作为纽带,加强与国内高等院校、研究机构等的联系及沟通,进行项目和行业技术的选题及研发合作,充分借助高等院校、研究机构等方面的雄厚研究资源,优良的科研装备,强强联合,推动公司科技研发的进一步发展,充分发挥产学研合作的的优势,提高公司的研发实力与效率。

公司与中科院广州化学有限公司、中山大学、汕头大学建立了良好的合作关系,报告期内开展的合作及其延续情况具体如下:

项目名称	合作方	主要内容及分工情况	成果归属	合同期限/ 项目期限	保密 情况
超细粉体改性聚苯乙烯树脂的研究	汕头大学	研究超细粉体改性聚苯乙烯树脂,开发各种功能化的超细粉体改性聚苯乙烯树脂产品。 星辉环材主要负责提供人员、设备、费用、生产试验条件等,完成研发事务;汕头大学主要负责提供相关技术支持。	星辉环材	2017.3.10- 2019.12.31	各方对合作内容均负有保密义务
共聚工艺的研究开发		进行共聚工艺开发研究,使公司产品结构从通用PS产品逐步向高性能、功能化和塑料合金等工程塑料方向发展。 星辉环材主要负责提供人员、设备、费用、生产试验条件等,完成研发事务;汕头大学主要负责提供相关技术支持。		2020.8.28- 2023.8.28	
超细粉体原位改性聚苯乙烯树脂聚合新技术产业化	中山大学、中科院广州化学有限公司	开发应用超细粉体在年产4.5万吨规模连续本体法生产线上原位聚合生产改性聚苯乙烯树脂一步法新技术。 星辉环材主要承担超细粉体原位聚合改性的小试、中试及生产线试验以及聚合改性工艺完善以及专用设备技术设计开发和产业化方面工作。中山大学、中科院广州化学有限公司主要承担论证分析方面工作。	各方独立完成的所有权归各自所有;合作方共同完成的由合作方共享。	2016-2019	

5、研发人员情况

截至2021年6月30日,公司研发人员共有40人,占员工总人数比例为23.39%;核心技术人员4人,占公司员工总人数比例为2.34%。

公司核心技术人员为陈利杰、王伯廷、陈朝阳和李谨铭,在公司研发、取得专利、主要核心技术及主要技术标准等方面发挥的具体作用如下:

姓名	参与核心技术研发情况	参与专利的研发数量	发挥作用	研发角色
陈利杰	超细粉体原位改性聚苯乙烯树脂聚合新技术、抗冲系列新产品、复合橡胶协同增韧与超细粉体增强 HIPS 技术、共聚工艺、真空系统、预聚合反应釜冷凝系统、脱挥冷凝液回收利用、刮板塔回收工艺、热油炉废热回收利用等技术开发及产品技术标准制定等	发明专利 4 件 实用新型专利 1 件	负责研发项目的全面工作，主要包括项目的组织工作包括总体方案、进度、人员等，以及技术实施的最终审核等项目决策。	技术总负责人
王伯廷	超细粉体原位改性聚苯乙烯树脂聚合新技术，聚苯乙烯装置大型脱挥器、耐磨耗超细粉体浆料输送泵切胶系统、真空系统、水下切粒系统、热油炉废热回收利用技术、造粒尾气环保处理系统等技术开发	实用新型专利 8 件	负责研发项目设备专业方面工作，主要包括非标设备开发和定型设备选型及设备调试等工作。	设备专业负责人
陈朝阳	超细粉体原位改性聚苯乙烯树脂聚合新技术，抗冲系列新产品，复合橡胶协同增韧与超细粉体增强 HIPS 技术、共聚工艺、真空系统、预聚合反应釜冷凝系统、脱挥冷凝液回收利用、刮板塔回收工艺，造粒系统液态外润剂加入系统技术开发等	发明专利 2 件，实用新型专利 5 件	负责研发项目执行管理和项目工艺专业方面工作，主要包括工艺、新产品研发等工作。	工艺专业负责人
李谨铭	超细粉体原位改性聚苯乙烯树脂聚合新技术，共聚工艺、真空系统、脱挥液位监控技术、粉浆添加剂加入控制技术、热油炉废热回收利用	实用新型专利 1 件	负责项目开发仪控专业方面工作，主要包括自动化控制系统开发和仪表选型及系统调试等工作。	仪控专业负责人

公司通过与核心技术人员签署保密协议以及通过星诚投资、星智投资使核心技术人员持有公司股权的方式，稳定核心技术人员队伍，使核心人员的个人利益与公司长远发展目标保持一致，激励核心技术团队提升公司的技术创新水平。

报告期内公司核心技术人员稳定，未发生变化。

（五）发行人主要经营和财务数据及指标

报告期内，发行人的主要财务数据和指标情况如下：

项目	2021.06.30/ 2021年 1-6月	2020.12.31 /2020年度	2019.12.31 /2019年度	2018.12.31 /2018年度
资产总额（万元）	78,957.79	62,562.94	72,496.13	81,435.92
归属于母公司所有者权益（万元）	64,522.18	47,743.05	29,688.13	32,420.03
资产负债率（母公司）（%）	18.28%	23.69	59.05	60.19
营业收入（万元）	88,834.36	131,114.86	121,454.25	140,186.47
净利润（万元）	16,736.18	22,111.94	10,207.80	4,904.99
归属于母公司所有者的净利润 （万元）	16,736.18	22,111.94	10,207.80	4,904.99
扣除非经常性损益后归属于母公 司所有者的净利润（万元）	16,189.61	21,753.30	9,482.79	4,365.23
基本每股收益（元）	1.15	1.52	0.70	0.33
稀释每股收益（元）	1.15	1.52	0.70	0.33
加权平均净资产收益率（%）	29.82	57.10	30.42	15.59
经营活动产生的现金流量净额 （万元）	16,384.61	23,718.05	-2,199.11	20,842.91
现金分红（万元）	-	4,000.00	13,000.00	2,500.02
研发投入占营业收入的比例（%）	3.38	3.46	3.51	3.58

（六）发行人存在的主要风险

1、宏观经济政策风险

发行人是国内较早大规模从事聚苯乙烯研发、生产和销售的企业，主要产品为高抗冲聚苯乙烯（HIPS）和通用级聚苯乙烯（GPPS）。报告期内，发行人净利润的迅速增长系受到国家产业政策的影响，市场供给端和需求端发生较大积极变化所致。后续如国家产业政策发生重大不利变化，可能对发行人营业收入、毛利率、净利润等产生不利影响。

2、主要原材料价格波动风险

公司产品聚苯乙烯的主要原材料为苯乙烯，属石油炼化下游大宗化工产品，在市场交易中较为活跃，苯乙烯价格变动随原油价格的波动较明显。报告期内，苯乙烯采购金额占公司原材料采购总额的比例约 90%。报告期内，受原油价格波动和供需关系影响，公司苯乙烯每吨采购均价分别为 9,285.85 元、7,410.45 元、5,419.49 元、7,598.64 元，其中 2021 年 1-6 月较 2020 年度上升约 40.21%。

因此，如石油价格出现较大波动，或苯乙烯供需关系出现较大变化等因素造

成原材料价格的大幅波动，公司可能无法通过常规成本转移机制有效化解成本压力，将导致公司毛利率的下降。与此同时，原材料价格的大幅波动可能给公司存货管理、生产成本控制、定价机制等带来较大的管理难度，进而导致经营业绩波动的风险。

3、市场竞争加剧可能影响公司经营业绩持续增长的风险

高抗冲型聚苯乙烯（HIPS）产业应用范围极其广泛，目前已经渗透到了国民经济、国防建设和生活的各个领域，是高新技术产业发展的基础，对国民经济发展作用重大。随着新技术的不断发展，进一步促进了高抗冲型聚苯乙烯（HIPS）性能的不断优化和提升，尤其是除本身传统应用领域外，还可取代生产过程中能耗和污染大的 ABS 树脂的部分应用，是聚苯乙烯工业发展的重要方向。未来，若 ABS 由于新增产能增加、下游需求萎缩等因素导致价格下降，而 HIPS 产品价格保持相对稳定的情况下，ABS 与 HIPS 价差缩小，部分高性能 HIPS 对 ABS 的替代效应将减弱，导致下游生产企业的 HIPS 需求减少，公司将存在一定盈利能力下滑风险。

同时，近年来随着国家产业政策的扶持及不断增长的市场需求，也刺激了社会资本逐步流入 PS 产业领域，我国规模以上企业也在积极提高产品质量，拓展销售市场，未来同行业竞争加剧或者行业外投资者进入本行业，可能导致产品竞争加剧，此外相关替代产品的技术发展也将影响公司产品的下游需求，使得行业整体利润率水平下降。

4、技术风险

公司生产中使用了“超细粉体原位改性聚苯乙烯树脂聚合新技术”、“普通低顺胶与不同类型橡胶协同增韧和超细粉体增强 HIPS 技术”、“苯乙烯精制和聚合回收液净化处理技术”、“本体聚合生产线粉体材料加入技术”、“聚苯乙烯装置大型脱挥器技术”、“脱挥冷凝液回收利用技术”和“热油炉废热回收利用技术”等核心技术。上述核心技术构成了公司主要的技术优势并应用于产品的实际生产中，从而保持了公司产品与下游客户需求的适配性。但是，随着下游客户对产品性能的持续改进，要求公司研发和技术储备需要持续更新以适应市场需求。如果公司未来不能在技术上保持创新而产品性能无法与客户需求保持较高的

匹配性，将导致公司销售受阻，影响公司的持续经营。

5、环境保护风险

公司生产过程中会产生少量的固体废弃物、废水、废气，并伴有低微粉尘与噪声。公司一直重视环境保护，近年来不断改进生产工艺、加大环保治理投入，生产过程中产生的污染物均得到良好的控制和治理。

但随着人们的环保意识逐步增强，国家环保政策日益完善，环境污染治理标准日益提高，公司环保治理投入将不断增加。同时，随着公司生产规模扩大，污染物排放量会相应增加。如公司的污染物排放未能严格执行国家环保标准，或因设备设施故障、操作不当等原因导致发生意外环保事故，将对公司生产经营造成不利影响。

6、新冠肺炎疫情导致的经营风险

2020 年上半年，新型冠状病毒肺炎疫情爆发，全国各地陆续启动重大突发公共卫生事件一级响应，相关部门采取了人员隔离、延迟复工及交通管制等措施，公司的生产经营活动受到一定程度的影响。截至本上市保荐书签署日，国内疫情已得到有效控制，公司已恢复正常的生产经营活动，采购、生产、销售等各项工作有序开展。但若后续国内疫情发生不利变化或国外疫情加剧扩散，影响下游客户的生产销售，导致需求不振、订单减少，将会对公司未来生产经营产生不利影响，甚至可能导致经营业绩下滑。

7、毛利率下滑风险

近年来，随着环保政策日趋严厉，禁止“废塑料”进口政策的逐步推进，同时国内消费水平逐渐提高，导致再生料等低端聚苯乙烯产品供给逐步减少，国内消费转向国产或进口的中高端聚苯乙烯产品。但国内聚苯乙烯产能较小且增长较慢，国内聚苯乙烯产能缺口持续扩大，聚苯乙烯销售价格与苯乙烯采购价格的价差呈持续扩大趋势，导致报告期内公司毛利率较快提升，报告期内公司综合毛利率分别为 9.50%、14.48%、25.09%和 25.89%。分产品而言，HIPS 与 GPPS 毛利率走势有一定区别，相对 GPPS 产品而言，HIPS 产品向下游客户转移成本的能力更强，下游行业对 HIPS 价格提升的可接受能力相对 GPPS 产品更高，因此自 2020 年 11 月以来，当原油价格、原材料苯乙烯价格持续增长时，2021 年 3 月以

前 HIPS 产品的毛利率保持增长态势，虽然 2021 年 4-6 月呈小幅下滑趋势，但仍 在较高水平；而 2020 年 11 月起，GPPS 产品毛利率出现回落。

若未来原油价格持续上涨引起原材料苯乙烯价格持续上涨，聚苯乙烯行业产 能提升过快造成产能过剩或聚苯乙烯市场需求出现萎缩，公司难以将原材料价格 波动增加的成本向下游传递，造成公司聚苯乙烯产品销售价格与原材料苯乙烯采 购价格的价差缩小，聚苯乙烯产品的毛利率均出现下降，从而公司将面临毛利率 下滑的风险。

二、发行人本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数及比例	本次公开发行股票的数量为 4,842.81 万股，占本次发行后总 股本的 25%，本次发行股份全部为公开发行新股，不涉及公 司股东公开发售股份
每股发行价格	人民币 55.57 元
发行人高管、员工拟参与战 略配售情况	不参与本次发行的战略配售
保荐人相关子公司拟参与战 略配售情况	依据本次发行价格，保荐机构相关子公司不参与战略配售
市盈率	49.48 倍（每股发行价格除以每股收益，每股收益按照 2020 年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有 者的净利润除以本次发行后的总股本计算）
发行前每股净资产	4.44 元（按照 2021 年 6 月 30 日经审计的归属于公司所有者 权益除以本次发行前的总股本计算）
发行后每股净资产	16.28 元（按照 2021 年 6 月 30 日经审计的归属于公司所有者 加上本次募集资金净额之和权益除以本次发行后的总股本计 算）
发行市净率	3.41 倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采用网下向投资者询价配售和网上向社会公众投资者定价发 行相结合的方式或监管部门认可的其他方式
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象和已开立 深圳证券交易所股票账户的境内自然人、法人、证券投资基金 及符合法律法规规定的其他投资者（国家法律法规禁止购 买者除外）。公司股东不参与本次公开发行
承销方式	余额包销
预计募集资金总额及净额	募集资金总额为 269,114.95 万元，净额为 250,861.79 万元
发行费用概算	本次发行费用为 18,253.16 万元，发行费用明细如下： （1）保荐承销费用 14,725.16 万元； （2）审计验资费用 1,928.30 万元； （3）律师费用 1,056.60 万元； （4）用于本次发行的信息披露费用 460.38 万元；

	(5) 发行手续费用及其他费用 82.72 万元。 注：以上费用均不含增值税；发行手续费用及其他费用中包含了最终确定的印花税；上述合计数与各加数直接相加之和如在尾数上存在差异，系由于四舍五入造成。
--	---

三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

(一) 保荐代表人

潘杨阳先生，曾负责或主办东方锆业（002167）、红日药业（300026）、迈克生物（300463）、宏辉果蔬（603336）等 IPO 项目，西藏药业非公开、宏辉果蔬可转债等再融资项目，振东制药发行股份购买资产并募集配套资金等重组项目。

欧俊先生，曾负责或参与升达林业、新筑股份、搜于特、齐翔腾达、万昌科技、英唐智控、海达股份等 IPO 项目，主办或保荐振东制药（300158）发行股份购买资产项目，西藏药业（600211）、盛屯矿业（600711）等定增项目。

(二) 项目组成员

项目组成员：吴文成、程聪、伍雾阳、李航宇、刘奕宏、林先锋、罗杰文。

四、保荐机构与发行人关联关系的说明

1、截至本上市保荐书签署日，不存在保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次发行战略配售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、截至本上市保荐书签署日，不存在发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

3、截至本上市保荐书签署日，不存在保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，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、截至本上市保荐书签署日，不存在保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

5、截至本上市保荐书签署日，不存在保荐人与发行人之间的其他关联关系。

第二节 保荐机构内部审核程序

本保荐机构在向深圳证券交易所推荐本项目前，通过项目立项审核、内部核查部门审核及内核委员会审核等内部核查程序对项目进行质量管理和风险控制，履行了审慎核查职责。

一、项目立项审核

2020年8月6日，项目组在进行初步尽职调查的基础上，向质量控制部提交项目立项申请文件，正式提出立项申请。

2020年9月7日，质量控制部组织召开立项委员会会议，参加本次会议的7名立项委员会委员是高菊香、李思宇、顾颖、柳志伟、孙泽雨、刘晓西及谢云曦，参会委员在对星辉环材项目情况进行充分讨论的基础上，履行了记名投票程序，投票结果同意本项目进行立项。

2020年9月8日，项目立项申请文件经质量控制部审批同意后，项目立项程序完成。

二、内部核查部门审核

2020年9月21日至9月24日，质量控制部会同内核部等并派出审核人员对星辉环材项目进行了现场核查。

2020年9月24日，项目组将归集完成的工作底稿提交质量控制部验收。质量控制部对项目组底稿进行了验收。验收通过后，质量控制部根据中国证监会和深圳证券交易所的有关规定，结合核查情况、工作底稿验收情况出具了质量控制报告，项目组根据质量控制报告对申请材料进行修改，并作出回复经质量控制部同意后向内核部提交内核申请。

2020年9月25日，保荐机构根据《证券公司投资银行类业务内部控制指引》、《关于进一步加强保荐机构内部控制有关问题的通知》等有关法律、法规和规范性文件的要求，对发行人本次发行上市项目进行了问核，保荐代表人对问核事项逐项答复，填写《关于保荐项目尽职调查情况问核程序的执行情况表》，誊写该表所附承诺事项，并签字确认。保荐机构保荐业务（部门）负责人吴晶参加了

问核程序，并在《创业板首发项目重要事项问核表》上签字确认。

2021年1月20日，内核部采用书面内核方式对发行人2020年年报补充申请文件及审核问询函回复进行了审核，经审核同意将回复及申请文件上报深圳证券交易所。

2021年3月4日，内核部采用书面内核方式对发行人第二轮审核问询函回复及申请文件进行了审核，经审核同意将第二轮审核问询函回复及申请文件上报深圳证券交易所。

2021年4月21日，内核部采用书面内核方式对发行人第三轮审核问询函回复及申请文件进行了审核，经审核同意将第三轮审核问询函回复及申请文件上报深圳证券交易所。

2021年7月6日，内核部采用书面内核方式对发行人审核中心意见落实函回复及申请文件进行了审核，经审核同意将审核中心意见落实函回复及申请文件上报深圳证券交易所。

2021年8月4日，内核部采用书面内核方式对发行人上市委审议意见的落实函回复及申请文件进行了审核，经审核同意将上市委审议意见的落实函回复及申请文件上报深圳证券交易所。

2021年9月24日，内核部采用书面内核方式对发行人注册稿申请文件进行了审核，经审核同意将注册稿申请文件上报深圳证券交易所。

2021年11月4日，内核部采用书面内核方式对发行人发行注册环节反馈意见落实函及注册稿申请文件进行了审核，经审核同意将行注册环节反馈意见落实函及注册稿申请文件上报中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所。

三、内核委员会审核

参与审核本项目的内核委员由申克非、赵雁滨、贾闻轩、刘晓西、董本军、罗倩秋、殷明、许平文共8名委员组成。

本保荐机构内核委员会于2020年9月30日召开内核委员会会议。

出席本次内核委员会会议的8名委员同意项目组落实内核意见并修改、补充完善申报文件后将发行申请上报深圳证券交易所。

参加本次内核会议的内核委员在听取项目组对项目情况汇报后,针对本项目提出了相关问题,在听取项目组成员的解答并经过讨论后,对本项目进行投票表决,表决结果为通过。

第三节 保荐机构承诺事项

一、本保荐机构已按照法律法规和中国证监会及深圳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。

二、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；

三、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；

四、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；

五、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；

六、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；

七、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；

八、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；

九、自愿接受中国证监会、深圳证券交易所依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

十、中国证监会规定的其他事项。

第四节 保荐机构对本次证券发行上市的推荐意见

一、保荐机构对本次证券发行上市的推荐结论

本保荐机构经过全面的尽职调查和审慎核查，认为发行人的申请理由充分，发行方案合理，募集资金投向可行，公司具有较好的发展前景，符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》及其他规范性文件所规定的发行上市条件。为此，本保荐机构同意推荐星辉环保材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市。

二、发行人就本次证券发行上市履行了决策程序

经核查，发行人已就本次证券发行履行了《公司法》、《证券法》及中国证监会及深圳证券交易所规定的决策程序，具体如下：

（一）2019年10月9日和2020年9月23日，发行人召开第一届董事会第十三次会议和第二届董事会第六次会议，该两次会议审议并通过了关于公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的相关议案。

（二）2019年10月25日和2020年10月9日，发行人召开2019年第三次临时股东大会和2020年第五次临时股东大会，该两次会议审议并通过了关于公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的相关议案。

综上，本保荐机构认为，发行人本次发行已获得了必要的批准和授权，履行了必要的决策程序，决策程序合法有效。

三、发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年修订）》规定上市条件的说明

（一）符合证监会规定的发行条件

1、发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十条的有关规定

本保荐机构核查了发行人设立至今相关的政府批准文件、营业执照、公司章程、发起人协议、创立大会文件、评估报告、审计报告、验资报告、工商设立及变更登记文件、股本变动涉及的增资协议、股权变动涉及的股权转让协议、主要

资产权属证明、相关董事会和股东大会决议、董事会、监事会和股东大会会议事规则和相关会议文件资料、董事会专门委员会会议事规则、独立董事工作制度、董事会秘书工作制度等文件，向主要董事、监事、高级管理人员进行了访谈，并向发行人律师、审计师和评估师进行了专项咨询和会议讨论，核查结论如下：

发行人前身广东星辉合成材料有限公司（以下简称“星辉材料”）成立于2006年6月27日。发行人系以星辉材料截至2016年10月31日经审计的账面净资产折股，通过整体变更方式设立的股份有限公司。2017年3月6日，发行人在汕头市工商行政管理局办理了变更登记手续，领取了统一社会信用代码为914405007894511074的《营业执照》。因此，发行人是依法设立且合法存续的股份有限公司，持续经营时间在三年以上。

发行人按照《公司法》、《证券法》等相关法律法规的要求建立了规范的法人治理结构，股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书制度逐步建立健全，董事会中独立董事构成符合相关规定，董事会下设提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会和战略决策委员会四个专门委员会，并且制定了三会议事规则、董事会专门委员会工作细则以及《独立董事工作细则》、《董事会秘书工作制度》等规章制度，具有完善的公司治理结构，且相关机构和人员能够依法履行职责。

因此发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十条的规定。

2、符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十一条的有关规定

本保荐机构对经审计的财务报告和经审核的内部控制鉴证报告以及其他相关财务资料进行了审慎核查；就发行人报告期内收入构成变动、主要业务指标变动、财务指标和比率变化，与同期相关行业、市场和可比公司情况进行了对比分析；查阅了报告期内重大购销合同或订单、应收应付款项相关资料、存货及构成情况、固定资产及构成情况、长期待摊费用及构成情况、在建工程构成情况、主要银行借款资料、主要税种纳税资料以及税收优惠或财政补贴资料，就发行人财务会计问题，本保荐机构与发行人财务人员和审计师进行密切沟通，并召开了多

次专题会议等，核查结论如下：

华兴会计师事务所（特殊普通合伙）对公司最近三年及一期的财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（华兴审字[2021] 21000010167号）。根据该审计报告，并经本保荐机构审慎核查，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量。

根据华兴会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《内部控制鉴证报告》（华兴专字[2021]21000010195号）、发行人出具的《星辉环保材料股份有限公司董事会关于内部控制的自我评价报告》以及有关内部控制制度，并经本保荐机构审慎核查，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性。

因此，发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十一条的规定。

3、符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条的有关规定

本保荐机构查阅了发行人设立至今相关的工商设立及变更登记文件、股本变动涉及的增资协议、股权变动涉及的股权转让协议、主要资产权属证明、相关董事会和股东大会决议文件、发起人和主要股东的营业执照（或身份证明文件）、发行人开展生产经营所需的业务许可证照或批准文件、经审计的财务报告、相关合同、主要关联方的工商档案等资料，对主要董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要客户和供应商进行了访谈，查阅并分析了行业研究资料和统计资料，并与发行人审计师、律师召开了多次专题会议，核查结论如下：

（1）资产完整

公司系由星辉材料整体变更而来，星辉材料的资产和人员全部进入股份有限公司，公司设立后依法办理了相关资产权属的变更登记手续。公司具备完整的与聚苯乙烯研发、生产、销售相关的生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、仓库、设施设备、专利以及商标等所有权或使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

（2）人员独立

1) 公司人员与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业分开，公司总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员专职在公司工作并领取薪酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的任何职务，也未在与公司业务相同或相似、或存在其他利益冲突的企业任职或领取薪酬。公司的财务人员也没有在控股股东、实际控制人控制的其他企业中兼职。

2) 公司的董事、监事以及总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员的任职，均按照《公司法》及其他法律法规和规范性文件、《公司章程》规定的程序进行。董事、股东代表监事由股东大会选举产生；职工代表监事由职工大会选举产生；高级管理人员由董事会聘任，不存在大股东超越公司董事会和股东大会职权做出的人事任免决定。

3) 公司建立了独立的人事档案，健全了人事聘用、任免制度以及考核、奖惩制度，与公司员工签订了劳动合同，建立了独立的工资管理、福利与社会保障体系。

（3）财务独立

公司设立了独立的财务部门，配备了独立的财务人员，建立了独立的财务核算体系和规范的财务会计制度及财务管理制度，能够独立做出财务决策。公司开设了独立的银行账户，依法独立进行纳税申报和履行纳税义务，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。

（4）机构独立

公司建立健全了股东大会、董事会、监事会等完备的法人治理结构。公司具有完备、独立的内部管理制度，并建立了独立的职能管理部门，各职能管理部门均能够独立行使经营管理职权，在机构设置、职能和人员方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同、合署办公的情形。

（5）业务独立

公司独立对外签订合同，开展业务，拥有独立完整的采购体系、研发体系、生产体系和销售体系，具备面向市场自主经营的能力。公司具有独立的业务资质

证书，不依赖于股东和其他任何关联方进行生产经营。公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务体系和独立面向市场经营的能力，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或显失公平的关联交易。

（6）主营业务、控制权及管理团队稳定的情况

发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（7）持续经营能力

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

因此，发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条的规定。

4、符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条的有关规定

本保荐机构取得了发行人的书面声明和相关政府部门出具的证明，并走访了发行人所在地工商、社保、税务等政府部门，法院、仲裁院等司法机关；取得了公安机关开具的控股股东及实际控制人、董事、监事、独立董事、高管人员无违法犯罪记录证明；对前述相关主体通过网络公开检索，查证是否属于失信被执行人、重大处罚或司法判决的被执行方，查证是否最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。核查结论如下：

发行人的主营业务为聚苯乙烯系列合成树脂的生产和销售。发行人经核准的经营围是“生产、加工、经营聚苯乙烯系列合成树脂；以上产品及合成树脂、合成橡胶（天然橡胶除外）、纤维及其制品；化工原料、各类化学品添加剂（危险化学品除外）的批发及零售（不设店铺经营，危险品化工原料等取得相关经营

许可证后方可经营；涉及专项管理的按有关规定办理后方可经营）、进出口业务（以上商品进出口不涉及国营贸易、进出口配额许可证、出口配额招标、出口许可证等专项管理的商品）；仓储服务（不含危险化学品）。（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）。”

发行人已出具书面确认：“本公司在经依法核准的经营范围内开展生产经营活动，公司的生产经营活动符合法律、行政法规及公司章程的规定，符合国家产业政策。”

根据国务院发布的《促进产业结构调整暂行规定》和国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，发行人业务不属于国家限制或淘汰的产业，符合国家产业政策。

最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、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，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。

董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者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且尚未有明确结论意见等情形。

因此，发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条的规定。

综上所述，发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的发行条件。发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》第 2.1.1 条第一款第（一）项的规定。

（二）发行后股本总额不低于 3,000 万元

本次发行前，发行人股本总额为 14,528.4253 万股；本次公开发行股票的数量为 4,842.81 万股，本次发行后，发行人的股本总额为 19,371.2353 万股。发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》第 2.1.1 条第一款第（二）项的规定。

（三）公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上；公司股本总额超过 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10%以上

本次发行前，发行人股本总额为 14,528.4253 万股；本次公开发行股票的数量为 4,842.81 万股，本次发行后，发行人的股本总额为 19,371.2353 万股，公开发行的股份占发行后股份总数的比例不低于 25%。发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》第 2.1.1 条第一款第（三）项的规定。

（四）市值及财务指标符合上市规则规定的标准

发行人选择《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》中“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元”作为首次公开发行并在创业板上市的具体上市标准。

发行人为境内企业且不存在表决权差异安排。根据华兴会计师事务所（特殊普通合伙）出具的华兴审字[2021] 21000010167 号标准无保留意见的《审计报告》，发行人 2019 年度、2020 年度实现实现归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益后孰低为准）分别为 9,482.79 万元、21,753.30 万元，满足最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元的标准。发行人选择的具体上市标准符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》第 2.1.2 条中规定的第（一）项的要求。

（五）深圳证券交易所规定的其他上市条件

发行人符合深圳证券交易所规定的其他上市条件。

综上，本保荐机构认为，发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》规定的上市条件。

四、保荐机构对发行人证券上市后持续督导工作的具体安排

发行人股票上市后，保荐机构及保荐代表人将根据《证券发行上市保荐业务管理办法》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等的相关规定，尽责完成持续督导工作。

（一）持续督导时间

发行人本次首次公开发行股票并在创业板上市的持续督导期间为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由本保荐机构继续完成。

（二）持续督导具体事项及其安排

保荐机构持续督导事项及具体安排如下：

序号	持续督导事项	安排
1	督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度	1、督导发行人遵守《公司章程》和《关联交易决策制度》等规定；2、参加董事会和股东大会重大事项的决策过程；3、若有大股东、其他关联方违规占用发行人资源的行为，及时向交易所报告，并发表声明。
2	督导发行人有效执行并完善防止其董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	1、督导发行人依据《公司法》、《上市公司治理准则》和《公司章程》等有关规定，进一步完善法人治理结构和内部控制制度；2、督导发行人建立对高管人员的监管机制；3、对高管人员的故意违法违规的行为，及时报告证券交易所，并发表声明。
3	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	督导发行人的关联交易按照《公司章程》、《关联交易决策制度》等规定执行，对重大的关联交易，保荐机构将按照公平、独立的原则发表意见；发行人因关联交易事项召开董事会、股东大会的，应事先通知保荐机构，保荐机构可派保荐代表人列席相关会议并提出意见和建议。
4	持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	1、督导发行人严格按照招股说明书中承诺的投资计划使用募集资金；2、要求发行人定期通报募集资金使用情况；3、因不可抗力致使募集资金运用出现异常或未能履行承诺的，督导发行人及时进行公告；4、对确因市场等客观条件发生变化而需改变募集资金用途的，督导发行人严格按照法定程序进行变更，关注发行人变更的比例，并督导发行人及时公告。
5	持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	1、督导发行人严格按照《公司章程》及《关于上市公司为他人提供担保有关问题的通知》的规定履行对外担保的决策程序；2、督导发行人严格履行信息披露制度，及时公告对外担保事项；3、对发行人违规提供对外担保的行为，及时向中国证监会、证券交易所报告，并发表声明。
6	保荐协议约定的持续督导工作	要求发行人及时通报募集资金用途重大变更等信息；按照中国证监会、深圳证券交易所信息披露规定，对发行人违法违规的事项发表公开声明。
7	发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	对中介机构及其签名人员出具的专业意见存有疑义的，与中介机构进行协商，并可要求其做出解释或出具依据。
8	其他安排	在保荐期间与发行人及时有效沟通，督导发行人更好地遵守《公司法》、《上市公司治理准则》和《公

序号	持续督导事项	安排
		公司章程》、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律法规的规定。

五、保荐机构的结论意见

本保荐机构认为：星辉环保材料股份有限公司符合首次公开发行股票并在创业板上市的主体资格及条件。申港证券愿意向中国证监会和深圳证券交易所保荐星辉环保材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目，并承担保荐机构的相应责任。

（以下无正文）

(本页无正文,为《申港证券股份有限公司关于星辉环保材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之上市保荐书》之签字盖章页)

保荐代表人签名: 潘杨阳 欧俊

潘杨阳

欧俊

内核负责人签名: 申克非

申克非

保荐业务负责人签名: 吴晶

吴晶

保荐机构法定代表人签名: 邵亚良

邵亚良

