

天风证券股份有限公司
关于广东聚石化学股份有限公司
2022 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）



（武汉东湖新技术开发区高新大道 446 号天风证券大厦 20 层）

二〇二三年八月

保荐机构及保荐代表人声明

广东聚石化学股份有限公司（以下简称“发行人”“聚石化学”）申请向特定对象发行 A 股股票并在科创板上市，依据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》（以下简称《注册管理办法》）《上海证券交易所上市公司证券发行上市审核规则》等相关的法律、法规的有关规定，提交发行申请文件。天风证券股份有限公司（以下简称“天风证券”“保荐机构”）作为其本次发行的保荐机构，蒋伟驰、张长龙作为具体负责推荐的保荐代表人，特为其出具本上市保荐书。

保荐机构天风证券、保荐代表人蒋伟驰、张长龙承诺：本保荐机构和保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等有关法律、法规和中国证监会、上海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、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。

（如无特别说明，本上市保荐书相关用语具有与《广东聚石化学股份有限公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》中相同的含义）。

目 录

一、	发行人基本情况.....	5
(一)	发行人基本信息.....	5
(二)	发行人主营业务、核心技术、研发水平.....	5
(三)	发行人主要经营和财务数据及指标.....	9
(四)	发行人存在的主要风险.....	11
二、	发行人本次发行情况.....	15
(一)	发行股票的种类和面值.....	15
(二)	发行方式和发行时间.....	16
(三)	定价基准日、发行价格及定价原则.....	16
(四)	发行对象及认购方式.....	16
(五)	发行数量.....	17
(六)	限售期.....	17
(七)	上市地点.....	17
(八)	本次发行前滚存未分配利润的安排.....	17
(九)	募集资金金额及投向.....	18
(十)	本次发行的决议有效期.....	18
三、	保荐机构工作人员及其保荐业务执业情况.....	18
(一)	保荐代表人.....	18
(二)	项目协办人.....	19
(三)	其他项目组成员.....	19
四、	保荐机构及其关联方与发行人及其关联方之间的利害关系及主要业务往来情况说明.....	19
五、	保荐机构对本次证券发行的内部审核程序和内核意见.....	20
(一)	保荐机构履行的内部审核程序.....	20
(二)	保荐机构关于本项目的内核意见.....	20
六、	保荐机构按照有关规定应当承诺的事项.....	21
七、	保荐机构关于发行人是否已就本次证券发行上市履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序的说明.....	22
(一)	发行人关于本次发行的决策程序合法.....	22

(二)	本次发行符合《公司法》《证券法》相关规定	22
(三)	本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》相关规定	24
(四)	本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定	29
八、	保荐机构关于发行人是否符合国家产业政策所作出的专业判断以及相应理由和依据，以及保荐人的核查内容和核查过程	32
(一)	发行人所处行业符合国家产业政策	32
(二)	保荐人核查情况	35
九、	持续督导期间的工作安排	36
十、	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	37
十一、	保荐机构关于本项目的推荐结论	37

一、发行人基本情况

（一）发行人基本信息

公司名称	广东聚石化学股份有限公司
英文名称	Polyrocks Chemical Co., Ltd.
注册地址	广东省清远市清城区高新技术产业开发区雄兴工业城B6
办公地址	广东省清远市清城区高新技术产业开发区雄兴工业城B6
股票上市地点	上海证券交易所
股票简称	聚石化学
股票代码	688669.SH
法定代表人	陈钢
成立日期	2007年6月8日
上市日期	2021年1月25日
注册资本	12,133.3334万元
董事会秘书	包伟
邮政编码	511540
联系电话	0763-3125887
传真号码	0763-3125901
互联网址	http://www.polyrocks.com
电子邮箱	ir@polyrocks.com
经营范围	一般项目：合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；工程塑料及合成树脂制造；工程塑料及合成树脂销售；塑料制品制造；塑料制品销售；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；新型膜材制造；新型膜材销售；生物基材料技术研发；生物基材料制造；生物基材料销售；新材料技术研发；新材料技术推广服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；技术进出口；货物进出口。（以上项目不涉及外商投资准入特别管理措施）

（二）发行人主营业务、核心技术、研发水平

1、发行人主营业务

发行人系一家拥有核心原创技术及专利的新材料高新技术企业，主营业务为化工原料和化工新材料的研发、生产和销售。化工原料包括阻燃剂、磷化学产品、液化石油气产品。化工新材料包括改性塑料粒子及塑料制品，广泛应用

于节日灯饰、电子电器、电线电缆、汽车、光学显示、医疗卫生等领域。公司围绕化工新材料业务，向产业链上游整合化工原料业务，向下游拓展应用产品，同时布局循环、降解业务，不断提高企业竞争力和抗风险能力，并与众多国内外知名企业建立了战略合作关系，具体产品及服务情况如下：

板块	产品/服务类别	产品/服务	应用领域
化工原料	阻燃剂	各类无卤阻燃剂	防火涂料、涂层、家用电器、新能源汽车；
	磷化学产品	五氧化二磷、多聚磷酸	聚磷酸铵阻燃剂、干燥剂、脱水剂、光学玻璃；医药、新能源电池（制备六氟磷酸锂）
	液化石油气产品	化工石油添加剂	石油和石油产品
化工新材料	改性塑料粒子	改性塑料粒子、热熔胶	节日灯饰、电子电器、电线电缆、汽车
	塑料制品	电线电缆、汽车型材、扩散板、导光板、防护服、透气膜、卫生用品	电线电缆、汽车、光学显示、医疗卫生
其他	租赁服务	塑料建筑模架、EPP循环保温箱和PP循环中空板包装箱的租赁业务	建筑工程、农产品运输、奶制品包装

2、发行人核心技术

公司形成了涵盖“化工原料+化工新材料”产业链一体化的核心技术体系，核心技术均为自主研发生产，主要技术集中在原料配方组合、设备改进和改良生产工艺的设计调整，具体情况如下：

核心技术	重大技术攻关领域	核心技术难点	技术优势	代表产品及应用场景
高聚合度结晶II型聚磷酸铵技术	工艺过程	固相反应的均匀性难控制及合成过程的不可视	对合成过程的各阶段的取样分析，通过具体数据和结果分析反应过程的均匀性和最优合成参数	聚磷酸铵系列阻燃剂产品，公司内型号为APP222H、APP224等。主要应用于防火涂料、涂层。
		固相放热反应的热量难以控制	通过引入氮气及不同阶段调整捏合浆转速的方式进行热量控制	
		物料冷却过程聚合度的降低	氨氛围下冷却，且采用热量转移匀速控制温度下降，确保聚合度不会降低	
		产品粘度难于控制与反应完全程度难	调整生产物料控制熔体温度来实现粘度控制，同时通入气化的三聚氰胺改善反应完全程度	
	设备（捏合机）	固相放热反应的热量难以控制	通过捏合机的捏合浆采取中空方式，通入冷却介质，及时控制物料内部的热量，使固相反应更加平稳可控	
		合成过程中对设备的腐蚀性	选用特殊的合金钢材代替一般的不锈钢合金制造生产用的捏合机，保证设备耐腐	

核心技术	重大技术攻关领域	核心技术难点	技术优势	代表产品及应用场景
无卤膨胀型阻燃剂技术			性、耐磨性和稳定性	<p>1.APP 为技术的膨胀型无卤阻燃剂，公司内部型号为 EPFR-100 系列；</p> <p>2.非 APP 体系聚烯烃膨胀型无卤阻燃剂，公司内部型号为 EPFR-110 系列；</p> <p>产品专用于聚烯烃。</p>
	生产环节	各项参数（温度，流量，转速等等）的控制	自主设计的该产品的自动化PLC生产系统确保品质的稳定性	
	工艺过程	三嗪有机物制备多在溶剂条件下进行的多步骤反应	通过一步法制备三嗪类有机物，代替了传统的多步法制备，生产效率可以提高30%以上；采用水相体系代替有机溶剂，加入高分子有机分散助剂，可以使产物的产率和纯度均达到90%以上，且该制备工艺采用水相体系不会对环境造成影响，符合清洁生产的要求	
		设备（反应釜）	放热反应热量的控制	
	一步法反应副反应的控制		反应釜内增加pH自动测试探头，通过pH的值变化监控反应的进程，从而能够准确且定量的加入胺类物质，避免了副反应的发生，实现产物的一步法制备	
	阻燃剂分子结构的设计	单体型膨胀无卤阻燃剂的结构设计	合成出了自主设计的单体型膨胀无卤阻燃剂，而非普通的通过将多种物质复配来制备膨胀型无卤阻燃剂，制备过程中无溶剂的引入，生产过程简单，无污染物的产生	
无卤膨胀阻燃聚丙烯技术	工艺过程	如何有效提升阻燃性能	结合无卤阻燃剂的技术研究成果，进一步开展各种阻燃协效剂的配方研究和搭配，通过选定合适的阻燃协效剂进一步提高整个体系的阻燃效率	环保无卤阻燃 5000 (+)，应用于微波炉、洗衣机、洗碗机、冰箱电控盒及开关支架等内部元器件
		如何有效提升力学性能	对阻燃剂进行了表面接枝改性处理，使其具有更高的热稳定性、耐水性、分散性、与聚丙烯基体的相容性更好，并且通过使用的PP原料为共聚PP和均聚PP两种，并以合理的配比保证了材料的刚性和韧性，使材料的应用领域更为广泛	
	设备（双螺杆挤出机）	通过设备改进材料的各项性能	采用了侧喂料在螺杆后端加入阻燃剂的方法，避免了阻燃剂较长时间停留在挤出机中而分解的问题，所得材料阻燃性能优异，力学性能突出	
	生产系统	各项参数（温度，流量，转速等等）的控制	自主设计的该产品的自动化PLC生产系统确保品质的稳定性	
高性能无卤阻燃热塑性弹性体技术	工艺过程	阻燃性能的提升	采用有机次磷酸盐、聚磷酸盐及三聚氰胺尿酸盐进行复配并优化配比，显著提高了整个体系的阻燃效率	无卤阻燃 TPE，手机数据线、电脑连接线、信号线、耳机线等
		力学性能的提升	采用SEBS为基料，使产品具有更好的阻燃性能和力学性能	
	阻燃剂分子结构的设计	适用于热塑性弹性体的阻燃剂	研发出一种新型的具有良好效果的有机次磷酸盐阻燃剂	
节日灯饰类阻燃聚丙烯技术	工艺过程	新的阻燃配方体系的应用及其评估	圣诞灯饰用阻燃聚丙烯之前都采用十溴二苯乙烷或者其它溴类阻燃体系，通过将八	环保阻燃 PP5508 (f1)

核心技术	重大技术攻关领域	核心技术难点	技术优势	代表产品及应用场景
			溴醚体系运用到圣诞灯饰领域制备阻燃聚丙烯，取得美国UL认证，成为圣诞灯饰阻燃聚丙烯的标杆产品	应用于圣诞节日灯饰
高分子材料光扩散应用的技术	工艺过程	解决扩散板尺寸的稳定性以及透光率与遮蔽性的兼容问题	(1) 通过调整挤出机螺杆组合，使用“原料树脂+助剂”直接基础的一步法工艺，降低母粒载体对基材的影响； (2) 通过优化主料及助剂的配方比例，从扩散板内部改变光学性能，让具有不同折射率的化学聚合物均匀分散在PS扩散板表面，在提高生产效率和良品率的同时保持产品优良的光学遮蔽性和尺寸稳定性	PS 扩散板产品；应用于液晶电视光学模组；
高分子材料导光板加工技术	工艺过程	模具加工方法、提高生产效率、能源损耗率低	(1) 通过精调激光在不锈钢板表面的照射的功率、激光的占空比等，直至调整到在激光相同的照射时间下，实际凹坑的最大深度及最大半径在严格设定的偏差范围内；(2) 模具加工指的是以不锈钢板为主体，通过调节后的参数通过激光垂直照射形成若干微结构。通过上述加工工艺形成用于对导光板的导光点进行获取的模具，导光板面板在模具上面挤压实现导光点的成型，极大程度上提高导光板的加工效率，能源损耗率低，也可降低生产成本。	PMMA 导光板、MS 导光板；应用于液晶显示背光模组，如液晶电视、笔记本电脑等；
高分子材料透气应用技术	工艺过程	解决传统流延设备材料受热不均、材料搅拌混合性能不强等问题	通过生产工艺的创新，(1) 采用油加热方式取代传统的电加热方式，导热油加热、传热性能好，相比电加热能耗低，可使流延机上的材料受热更均匀，增加材料的塑性；(2) 把传统的单螺杆挤出方式改为双螺杆多层共挤出方式，使挤出量大幅增加、材料搅拌更均匀，产品品质更优异	PE 透气膜产品；应用于医用防护服、婴儿纸尿裤、成人失禁纸尿裤；
多聚磷酸精密过滤生产技术	工艺过程	解决传统合成法中产生的微小杂质等产品纯度问题	通过在液体原料进料出增加一道粗过滤装置，去除液体中少量固体颗粒；在成品收集罐前增设一套精密过滤装置，滤除压缩机空气中的臭氧，非常微细的油气和超微颗粒，高效能去除水、油雾、固体颗粒，100%去除 0.01um 及以上颗粒、油雾密度控制在 0.01ppm/wt；	多聚磷酸可用于做沥青改性添加剂、制造医药中间体作为溶剂兼脱水剂等；
五氧化二磷生产过滤技术	工艺过程	提高产品纯度和生产控制	通过使用微过滤后的精制液体黄磷作为原料，进行氧化燃烧反应，通过氧化反应得到五氧化二磷产物，燃烧炉内使用的干燥空气或氧气，将五氧化二磷气化产物经过强制冷析，冷却得到高纯度五氧化二磷产品，使用该工艺减少了由原料带入到生产过程的微量杂质和有机质，保障了五氧化二磷产品冷析结晶过程的质量稳定性，制得纯度大于 99.90%五氧化二磷。	五氧化二磷产品可作为气体和液体的干燥剂、有机合成的脱水剂、涤纶树脂的防静电剂、药品和糖的精制剂；

核心技术	重大技术攻关领域	核心技术难点	技术优势	代表产品及应用场景
粘接树脂合成及制备技术	配方设计	解决多层共挤包装膜边角脱层的问题	粘接是多层共挤技术中的一项关键技术，公司通过设计物料配比，调控高密度聚乙烯及官能话改性高密度聚乙烯的配比，优化混料工艺，采用双螺杆挤出机实施塑化共混工艺挤出造粒，具有透明度高、耐热性好，晶点少，粘接性能优异，为聚乙烯型多层共挤阻隔包装领域提供了一种很好的粘接层材料。	用于多层共挤阻隔包装采用，如多层塑料复合软管、多层塑料阻氧管等复合材料

3、发行人研发水平

截至 2023 年 3 月 31 日，公司研发人员有博士 1 人、研究生 38 人、本科 84 人等合计 331 人。2022 年，公司被认定为国家级专精特新“小巨人”企业。报告期内，公司研发费用分别为 5,969.19 万元、9,751.13 万元、12,821.91 万元、2,909.80 万元，占营业收入比例分别为 3.10%、3.83%、3.24%、3.51%。

截止上市保荐书签署日，公司累计取得专利软著等 371 项，其中，中国境内专利 351 项，中国境外专利 10 项，软件著作权 10 项。公司通过完善知识产权布局保护核心技术工艺，涵盖了公司核心产品生产制备方法、工艺工序改进、自动化系统软著及应用领域研究等。

2022 年度公司被认定为国家级专精特新“小巨人”企业。公司“聚丙烯用聚磷酸铵基无卤阻燃母粒的研发与产业化”项目荣获“创新清远”科技进步二等奖；公司“高强度阻燃 PP 蜂窝复合板”、“无卤阻燃装饰用聚乙烯材料”、“玻纤增强聚丙烯材料”、“无卤阻燃增强 PC 材料”“织物涂层用聚磷酸铵阻燃剂”、“塑料用无卤素膨胀阻燃剂”、“聚丙烯用聚磷酸氨基无卤阻燃母粒”被认定为广东省名优高新技术产品。

（三）发行人主要经营和财务数据及指标

1. 合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2023.3.31	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
资产总计	405,214.00	408,495.57	358,572.52	167,902.78
负债合计	230,960.75	235,983.99	191,388.29	93,325.75
所有者权益合计	174,253.25	172,511.58	167,184.23	74,577.03

项目	2023.3.31	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
归属于母公司所有者权益合计	156,589.59	154,686.15	149,656.24	65,312.25

2. 合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	82,995.47	395,741.55	254,172.26	192,444.60
营业利润	1,354.38	5,805.26	9,935.37	24,295.10
利润总额	1,326.66	6,304.63	10,099.58	23,762.28
净利润	1,289.56	6,884.39	9,473.11	19,415.52
归属于母公司所有者的净利润	1,451.32	4,504.84	8,307.58	15,875.54

3. 合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量净额	-3,948.15	8,705.96	4,243.70	6,630.19
投资活动产生的现金流量净额	-16,158.77	-47,684.38	-66,601.28	-19,814.30
筹资活动产生的现金流量净额	8,549.92	22,235.19	88,662.30	14,637.64
现金及现金等价物净增加额	-12,005.20	-15,097.18	26,356.72	1,137.71

4. 主要财务指标

主要财务指标	2023.3.31	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31	
流动比率（倍）	1.23	1.19	1.39	1.40	
速动比率（倍）	0.75	0.78	0.96	1.03	
资产负债率（母公司）	42.42%	45.15%	47.67%	57.38%	
资产负债率（合并口径）	57.00%	57.77%	53.38%	55.58%	
主要财务指标	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度	
应收账款周转率（次）	0.93	4.67	3.91	4.06	
存货周转率（次）	1.20	6.84	6.28	7.56	
每股经营活动现金流量（元/股）	-0.42	0.93	0.45	0.95	
每股净现金流量（元）	-1.29	-1.62	2.82	0.16	
每股收益（元）	基本	0.12	0.37	0.70	1.75

	稀释	0.12	0.37	0.70	1.75
扣除非经常性损益后 每股收益（元）	基本	0.11	0.33	0.13	1.75
	稀释	0.11	0.33	0.13	1.75
加权平均净资产收益率（%）		0.93	2.97	5.96	27.34
扣除非经常性损益后加权平均 净资产收益率（%）		0.83	2.64	1.11	27.41

指标计算公式如下：

1、流动比率=流动资产/流动负债；

2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

3、资产负债率=总负债/总资产；

4、应收账款周转率=当期营业收入/[（应收账款期初账面余额+应收账款期末账面余额）/2]；

5、存货周转率=当期营业成本/[（存货期初账面价值+存货期末账面价值）/2]；

6、每股经营活动现金流量=当期经营活动产生的现金流量净额/期末股份总数；

7、每股净现金流量=当期现金及现金等价物净增加额/期末股份总数；

8、加权平均净资产收益率、基本每股收益、稀释每股收益按照中国证监会《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）》（中国证监会公告[2010]2号）、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（中国证监会公告[2008]43号）的规定计算。根据公司2022年年度权益分派方案（每10股派发现金红利1.00元，同时以资本公积金向全体股东每10股转增3股），2023年6月7日权益分派方案实施完毕后，公司股本由93,333,334元增加至121,333,334元，按调整后的股数重新计算各列报期间的每股收益。

（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） 核心竞争力风险

① 关键技术被侵权风险

改性塑料行业的核心技术在于配方及制备方法，不同客户及应用场景对改性塑料性能有不同的要求，不断增强改性技术配方的研发水平是保证公司市场竞争优势的关键因素之一。截止本上市保荐书签署日，公司累计取得专利软著等371项，其中，中国境内专利351项，中国境外专利10项，软件著作权10项，

并掌握了多项非专利核心技术。存在知识产权保护不力或核心技术泄密或被他人盗用的可能，一旦核心技术泄密或被盗用，将对公司的竞争优势造成一定的影响，因此，公司存在关键技术被侵权的风险。

② 核心技术人员流失的风险

公司核心技术人员具有丰富的行业经验，为公司专利及非专利技术的重要参与者，并担任现有研发项目的主要负责人。拥有一支成熟稳定、专业能力强的核心技术人员队伍，并不断吸引优秀人才的加入，是公司持续创新和保持核心竞争力的重要保障。随着行业竞争日益激烈，业内企业对优秀技术人员的需求日渐增加。若因为激励机制有效性不足、工作满意度下降等原因导致公司核心技术人员流失，将对公司的研发实力及技术领先优势造成负面影响。

(2) 经营风险

① 原材料价格波动的风险

公司的原材料成本占生产成本的比重较大，短期内原材料价格大幅上涨可能导致公司利润下滑。公司大多数原材料市场供应充足，数量和质量均能满足公司正常生产经营需求，其价格波动幅度主要受国内外宏观经济、供需状况等因素影响。其中，原油系公司主要原材料PP、PE、PS等通用树脂材料的源头，其价格走势决定了下游化工产品的主要成本，通过产业链层层传导并最终影响公司产品成本。由于公司主要产品应用于节日灯饰、电子电器、电线电缆、汽车、光学显示、医疗卫生等领域，下游行业市场竞争较为充分，因此，一旦原材料价格骤然上涨，将导致产品成本上升无法完全、及时传导给下游客户，导致产品毛利率下降，进而对公司经营业绩产生不利影响。

② 光学显示制品客户集中风险

2020年、2021、2022年公司子公司常州奥智（合并）光学板材营业收入占公司营业收入分别为24.11%、19.72%、16.32%。光学板材中PS扩散板业务客户集中度较高，2022年主要客户韩国三星电子、韩国LGE的经销商韩国NANJIN的销售收入占扩散板业务收入的22.85%、42.57%。PS扩散板业务存在对大客户依存度高的风险。

③业务规模扩张带来的管理风险

近年来，公司资产规模与营收规模均实现了快速增长。随着公司各企业并购项目的顺利实施和各生产基地的陆续建成，公司的资产、业务、机构和人员规模进一步扩张，公司研发、采购、生产、销售等环节的资源配置和内控管理的复杂度不断上升，对公司的组织架构和经营管理能力提出了更高要求。不排除出现公司内控体系和管理水平不能适应公司规模扩张，而导致公司运营效率下滑、成本费用增长率超过收入增长率，从而损害公司的竞争力的情况。

④环保和安全生产风险

公司属于橡胶和塑料制品业，虽然公司采取了一系列高标准的环保措施，但生产过程中所使用的部分化学品原料，存在易燃、易爆、腐蚀、有害等特性，如在运输、存放和生产过程中操作不当，则可能引起泄漏、火灾甚至爆炸等安全事故。未来若对于“三废”排放处理不当，造成环境污染，或因人为疏忽出现安全事故，将直接影响公司正常的生产经营。因此，公司面临环保和安全生产的风险。

(3) 财务风险

①应收票据及应收账款坏账的风险

2020、2021、2022年度、2023年1-3月，公司的应收票据、应收账款、应收款项融资账面价值合计分别为67,410.58万元、94,655.64万元、111,681.45万元、104,808.23万元，占流动资产的比重分别为58.11%、42.06%、46.96%和46.21%，公司随着营业收入的持续增长，应收账款余额可能还将会有一定幅度的增加。如果将来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，公司将面临应收账款无法收回产生坏账风险或流动性风险。

②商誉减值风险

公司于报告期内因收购龙华化工、冠臻科技、普立隆等股权形成的商誉约14,915.62万元，其中冠臻科技经商誉减值测试后，计提商誉减值准备7,040.27万元，截止2023年3月31日商誉账面价值仍有8,559.11万元。根据《企业会计准则》的规定，商誉不作摊销处理，但需在未来每个会计年度终了进行减值测

试。如果常州奥智、龙华化工、冠臻科技、普立隆未来业绩大幅下滑，不排除将再次发生商誉减值的可能。

③ 固定资产折旧增加的风险

公司募集资金投资项目及自筹资金建设项目建成后，公司将新增大量固定资产，每年相应的固定资产折旧费用将大幅增加。若因项目管理不善或产品市场开拓不力而导致不能如期产生效益或实际收益低于预期，则新增的固定资产折旧将提高固定成本占总成本的比例，加大公司经营风险，从而对公司的盈利能力产生不利影响。

（4）行业风险

① 市场竞争加剧风险

公司所处的改性塑料行业属于技术较为成熟、市场化程度较高的行业，从业企业数量众多，市场竞争日趋激烈。行业内规模较大的企业凭借品牌和资金优势，不断拓展业务范围，扩大市场占有率。公司通过差异化竞争，形成自身竞争优势，但与国内外知名企业德国拜耳、美国普立万、金发科技等相比，在销售规模、品牌影响力等方面仍有一定的差距。如果公司在复杂的市场环境下和激烈的市场竞争中不能在产品研发、工艺改进、产品质量、市场开拓等方面保持竞争力，将导致公司在细分市场竞争时处于不利地位，面临市场份额减少，盈利能力下降，甚至核心竞争优势丧失的风险。

② 下游客户需求变化风险

公司主要从事化工原料和化工新材料的研发、生产及销售，其需求受宏观经济和下游行业景气程度影响较大。公司产品主要应用于节日灯饰、电子电器、电线电缆、汽车、光学显示、医疗卫生等领域。但若未来下游行业如电子电器、汽车等领域受国内外宏观经济、进出口贸易环境及汇率波动等因素影响而出现不利变化，公司所处行业的需求增速可能放缓，进而对公司经营成果造成不利影响。

（5）汇率波动风险

2023年1-3月，公司外销业务收入33,552.21万元，外销收入占同期主营业务收入的比例为40.86%，公司报告期内由于汇率变动而产生的汇兑损益262.83万元（负数代表收益）。人民币汇率随着国际政治、经济环境的变化而波动，具有一定的不确定性。随着公司业务规模的持续扩大，若未来美元、奈拉等外币的汇率发生剧烈波动，将对公司的业绩带来一定的不确定性，可能导致汇兑损失的产生，从而对公司的经营成果和财务状况造成不利影响。

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

公司本次向特定对象发行股票相关事项已经公司第六届董事会第九次会议和2022年第五次临时股东大会审议通过，尚需上交所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后方可实施。本次发行能否获得相关监管部门批准及取得上述批准的时间等均存在不确定性，该等不确定性将导致本次发行面临不能最终实施完成的风险。

（2）证券市场风险

证券价格不仅取决于公司现有盈利状况和市场对公司未来发展前景的预测，还受到国内外政治经济环境、财政金融政策、产业政策、投资者心理预测等许多不确定因素的影响，投资收益与风险并存。公司提醒广大投资者，必须考虑到本公司未来股价波动以及投资本公司证券可能涉及的各种风险。

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

本次发行完成后，公司的股本数量和净资产规模将有所增加，若公司业务规模和净利润未能获得相应幅度的增长，每股收益和加权平均净资产收益率等指标将出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

二、发行人本次发行情况

（一）发行股票的种类和面值

本次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。

（二）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，公司将在经过上海证券交易所审核并取得中国证监会同意注册的批复有效期内选择适当时机实施。若国家法律、法规等制度对此有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

（三）定价基准日、发行价格及定价原则

根据《上市公司证券发行管理办法》等相关规定，本次发行的定价基准日为公司关于本次发行股票的董事会决议公告日（即第六届董事会第九次会议决议公告日：2022年12月9日）。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%（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）。

依据上述规定，经双方协商一致，发行价格确定为18.30元/股，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%。若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，本次发行底价将按以下办法作相应调整。调整公式为：

派发现金股利： $P_1=P_0-D$

送红股或转增股本： $P_1=P_0/(1+N)$ 两项同时进行： $P_1=(P_0-D)/(1+N)$

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

鉴于公司2022年年度权益分派方案（每10股派发现金红利1.00元，同时以资本公积金向全体股东每10股转增3股）已实施完毕，根据本次发行股票的定价原则，现对本次发行股票的发行价格及发行数量做出调整，本次发行股票的发行价格由18.30元/股调整为14.00元/股，发行数量由不超过16,393,442股调整为21,311,474股。

（四）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共同实际控制人陈钢、杨正高，发行对象将以现金认购本次发行的全部股票。

（五）发行数量

本次向特定对象发行的股票数量按照本次发行募集资金总额除以最终发行价格计算得出，数量不足 1 股的余数作舍去处理，即发行数量不超过 16,393,442 股（含本数），未超过本次发行前公司总股本的 30%。若中国证监会最终注册的发行数量与前款数量不一致，本次向特定对象发行的股票数量以中国证监会最终注册的发行数量为准，同时募集资金总额作相应调整。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，本次发行数量作相应调整。调整公式为：

$$Q_1=Q_0\times(1+n)$$

其中： Q_0 为调整前的本次发行股票数量； n 为每股的送股、资本公积转增股本的比率（即每股股票经送股、转增后增加的股票数量）； Q_1 为调整后的本次发行股票数量。

鉴于公司 2022 年年度权益分派方案（每 10 股派发现金红利 1.00 元，同时以资本公积金向全体股东每 10 股转增 3 股）已实施完毕，根据本次发行股票的定价原则，现对本次发行股票的发行价格及发行数量做出调整，本次发行股票的发行价格由 18.30 元/股调整为 14.00 元/股，发行数量由不超过 16,393,442 股调整为 21,311,474 股。

（六）限售期

本次发行对象认购的股份自发行结束之日起 18 个月内不得转让。本次发行对象所取得公司本次向特定对象发行的股票因公司分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份限售安排。法律法规对限售期另有规定的，依其规定。限售期届满后的转让按中国证监会及上海证券交易所的有关规定执行。

（七）上市地点

本次发行的股票将在上海证券交易所科创板上市交易。

（八）本次发行前滚存未分配利润的安排

本次发行完成后，公司在本次发行前滚存的截至本次发行完成时的未分配利润将由本次发行完成后的新老股东按发行后的持股比例共同享有。

（九）募集资金金额及投向

本次向特定对象发行 A 股股票拟募集资金总额不超过 30,000.00 万元，扣除发行费用后净额全部用于补充流动资金。

（十）本次发行的决议有效期

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。若国家法律、法规对向特定对象发行股票有新的规定，公司将按照新的规定进行调整。

三、保荐机构工作人员及其保荐业务执业情况

（一）保荐代表人

天风证券指定蒋伟驰、张长龙担任本次聚石化学 2022 年度向特定对象发行 A 股股票的保荐代表人。上述两位保荐代表人的执业情况如下：

蒋伟驰先生，现任天风证券投行银行委员会执行董事，经济学硕士，保荐代表人，2004 年开始从事投行业务，曾就职于广发证券、光大证券，主要负责项目包括：主持和参与聚石化学（688669）、深水规院（301038）、智光电气（002169）、南洋电缆（002212）、宏大爆破（002683）、星徽精密（300464）等 IPO 项目的股票发行上市工作；以及中远航运（600428）、康美药业（600518）、国星光电（002449）、瀚蓝环境（600323）、星徽精密（300464）等的再融资以及重大资产重组项目；以及瀚蓝环境（600323）、国星光电（002449）公开发行公司债项目。熟悉证券市场相关政策法规，具有丰富的投资银行从业经验。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。

张长龙先生，现任天风证券投行银行委员会高级副总监，管理学学士，保荐代表人、具有会计师、律师、证券投资顾问和证券分析师资格。曾任职于立信会计师事务所（特殊普通合伙）、中泰证券、长江证券、首创证券等投资银行

部，拥有十多年审计及投资银行从业经验。曾负责或参与盛通股份（002599）、福瑞股份（300049）、艾迪西（002468 申通快递前身）、兴化股份（002109）、绵世股份（000609 中迪投资前身）等项目的审计、再融资及重大资产重组；以及主持完成奥智股份（873830）、北方灌装（837701）、路桥设计（839451）、嘉德股份（837331）、建业集团（839745）、浪潮消防（870551）、爱依养老（870925）等多家推荐挂牌项目。熟悉证券市场相关政策法规，具有丰富的投资银行从业经验。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

本次证券发行项目的协办人为宁志珂，其保荐业务执行情况如下：

宁志珂先生：现任天风证券投行银行委员会高级副总监，商法学硕士，保荐代表人、律师、中国注册会计师、注册税务师。于 2015 年至今从事投资银行业务，主要主持或执行的项目包括华菱精工（603356）再融资及持续督导，奥智股份（873830）、络捷斯特（834832）、博能股份（838596）等多家推荐挂牌项目，熟悉证券市场相关政策法规，具有丰富的投资银行从业经验。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）其他项目组成员

其他参与本次保荐工作的项目组成员还包括：李松壕、马骁、韦程耀、唐艾蕙子和陈家川。

四、保荐机构及其关联方与发行人及其关联方之间的利害关系及主要业务往来情况说明

天风证券作为发行人本次发行的保荐机构，截至本上市保荐书签署日：

（一）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。

(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，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) 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况；

(五) 保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

五、保荐机构对本次证券发行的内部审核程序和内核意见

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。

(一) 保荐机构履行的内部审核程序

1、2023年1月9日，本保荐机构对本项目立项进行了内部审核，同意立项。

2、2023年5月24日-2023年6月11日，本保荐机构内部核查部门对发行人申请文件进行了初步审核并进行了现场内核，完成了项目底稿验收，最终形成现场内核报告和质量控制报告。

3、本保荐机构项目组就内部核查部门的审核意见进行了逐项回复和整改。

4、本保荐机构内核委员会于2023年6月15日召开内核会议，对发行人2022年度向特定对象发行A股股票并在科创板上市申请文件进行审核并表决。

5、本保荐机构项目组对内核委员会意见进行了逐项落实，公司内部核查部门对内核意见落实情况进行了检查。

(二) 保荐机构关于本项目的内核意见

本次发行申请符合《公司法》《证券法》等相关法律法规以及上交所的有关业务规则的发行条件，同意作为保荐机构向中国证监会、上交所推荐。

六、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项

一、天风证券已按照法律、行政法规和中国证监会的规定以及上交所的有关业务规则，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，同意推荐聚石化学本次向特定对象发行股票并上市，并据此出具本上市保荐书。

二、通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，天风证券作出以下承诺：

（一）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

（二）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；

（三）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；

（四）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；

（五）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；

（六）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；

（七）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；

（八）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；

（九）中国证监会规定的其他事项。

天风证券承诺，将遵守法律、行政法规和中国证监会、上交所对推荐证券上市的规定，自愿接受上交所的自律监管。

七、保荐机构关于发行人是否已就本次证券发行上市履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序的说明

（一）发行人关于本次发行的决策程序合法

2022年12月8日，发行人召开第六届董事会第九次会议，审议通过了《关于公司符合向特定对象发行A股股票条件的议案》《关于公司2022年度向特定对象发行A股股票方案的议案》《关于公司〈2022年度向特定对象发行A股股票预案〉的议案》《关于公司〈2022年度向特定对象发行A股股票方案的论证分析报告〉的议案》《关于公司〈2022年度向特定对象发行A股股票募集资金使用可行性分析报告〉的议案》《关于公司向特定对象发行A股股票涉及关联交易事项的议案》《关于公司与特定对象签署〈附条件生效的股份认购协议〉的议案》《关于〈公司前次募集资金使用情况的专项报告〉的议案》《关于公司2022年度向特定对象发行A股股票摊薄即期回报与填补措施及相关主体承诺的议案》《关于公司未来三年（2022-2024年）股东分红回报规划的议案》《关于提请公司股东大会授权公司董事会全权办理本次向特定对象发行股票事宜的议案》《关于公司本次募集资金投向属于科技创新领域的说明的议案》《关于召开2022年第五次临时股东大会的议案》等议案。

2022年12月26日，发行人召开2022年第五次临时股东大会，审议通过了上述关于向特定对象发行股票的相关议案，同意公司向特定对象发行股票。

经核查，本保荐机构认为：发行人已就本次证券发行履行了《公司法》《证券法》及中国证监会规定以及上海证券交易所的有关业务规则的决策程序。

（二）本次发行符合《公司法》《证券法》相关规定

1、本次发行符合《公司法》第一百二十六条的规定

发行人本次发行的股票种类与其已发行上市的股份相同，均为境内上市的人民币普通股（A股），每一股份具有同等权利；本次发行对象为公司共同实际控制人陈钢、杨正高，每股发行条件和发行价格相同，符合《公司法》第一百二十六条“同次发行的同种类股票，每股发行条件和价格应当相同”的规定。

经核查，本保荐机构认为：发行人本次发行符合《公司法》第一百二十六条的规定。

2、本次发行符合《公司法》第一百二十七条的规定

本次发行的定价基准日为公司关于本次发行股票的董事会决议公告日（即第六届董事会第九次会议决议公告日：2022年12月9日），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%，本次发行价格确定为18.30元/股，发行价格超过票面金额，符合《公司法》第一百二十七条“股票发行价格可以按票面金额，也可以超过票面金额，但不得低于票面金额”的要求。

鉴于公司2022年年度权益分派方案（每10股派发现金红利1.00元，同时以资本公积金向全体股东每10股转增3股）已实施完毕，根据本次发行股票的定价原则，现对本次发行股票的发行价格及发行数量做出调整，本次发行股票的发行价格由18.30元/股调整为14.00元/股，发行数量由不超过16,393,442股调整为21,311,474股。

经核查，本保荐机构认为：发行人本次发行符合《公司法》第一百二十七条的规定。

3、本次发行符合《公司法》第一百三十三条的规定

发行人已于2022年12月26日召开2022年第六次临时股东大会，审议通过了本次关于向特定对象发行股票的相关议案，符合《公司法》第一百三十三条“公司发行新股，股东大会作出决议”的要求。

经核查，本保荐机构认为：发行人本次发行符合《公司法》第一百三十三条的规定。

4、本次发行不存在《证券法》第九条禁止性规定的情形

发行人本次发行未采用广告、公开劝诱和变相公开方式，符合《证券法》第九条“非公开发行证券，不得采用广告、公开劝诱和变相公开方式”的要求。

经核查，本保荐机构认为：发行人本次发行不存在《证券法》第九条禁止性规定的情形。

5、本次发行符合《证券法》第十二条的规定

发行人本次发行符合《证券法》第十二条中“上市公司发行新股，应当符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的条件，具体管理办法由国务院证券监督管理机构规定”的规定，详见本节“二/（二）本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》相关规定”。

综上所述，保荐机构认为：发行人本次向特定对象发行股票符合《公司法》《证券法》相关规定。

（三）本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》相关规定

1、发行人不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条的情形

本保荐机构按照《保荐人尽职调查工作准则》的要求对本次向特定对象发行股票是否符合《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条进行了尽职调查，查证过程包括但不限于：核查了发行人报告期内的审计报告、定期报告及其他公告文件；查阅了报告期内重大购销合同、主要银行借款资料、股权投资相关资料、现金分红资料；核查了发行人募集资金使用台账、募集资金专户银行流水，查阅了发行人编制的《前次募集资金使用情况报告》及中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《前次募集资金使用情况鉴证报告》；核查了发行人人员、资产、财务、机构和业务独立情况；核查了发行人相关三会决议和内部机构规章制度；核查了发行人本次的发行申请文件；核查发行人承诺履行情况；取得发行人相关主管部门的证明文件；对发行人及其主要股东、董事、监事和高级管理人员进行网络搜索；核查了发行人及其主要股东、董事、监事和高级管理人员出具的相关承诺函；核查发行人报告期内的定期报告和其他相关公告等。

经尽职调查和审慎核查，本保荐机构认为发行人不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的情形：

（1）根据中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《前次募集资金使用情况鉴证报告》中兴华核字（2023）第 410010 号，发行人不存在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的情形，发行人不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条第（一）项规定的情形；

（2）中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人 2022 年度财务报表进行了审计并出具了标准无保留意见的《审计报告》中兴华审字（2023）第 410050 号。发行人已于 2022 年 3 月 28 日在上交所网站披露了《2022 年年度报告》和《2022 年度审计报告》，履行了相关信息披露义务，发行人不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条第（二）项规定的情形；

（3）发行人现任董事、监事和高级管理人员最近三年未受到中国证监会行政处罚，最近一年未受到证券交易所公开谴责，发行人不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条第（三）项规定的情形；

（4）发行人及现任董事、监事和高级管理人员不存在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被中国证监会立案调查的情形，发行人不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条第（四）项规定的情形；

（5）发行人的控股股东为石磐石，共同实际控制人为陈钢、杨正高，发行人控股股东及实际控制人最近三年不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，发行人不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条第（五）项规定的情形；

（6）发行人最近三年不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，不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条第（六）项规定的情形。

2、本次发行募集资金使用符合《上市公司证券发行注册管理办法》第十二条的规定

本保荐机构按照《保荐人尽职调查工作准则》的要求对本次向特定对象发行股票是否符合《上市公司证券发行注册管理办法》第十二条进行了尽职调查，核查过程包括但不限于：核查了发行人前次募集资金以来历次公告文件、前次证券发行相关信息披露文件；取得发行人出具的《前次募集资金使用情况的专项报告》及会计师出具的《前次募集资金使用情况鉴证报告》，核查了前次募集资金使用进度和效益；就发行人未来业务发展目标，向发行人进行了了解；核查本次募集资金投资项目是否会增加新的关联交易、产生同业竞争。

经尽职调查和审慎核查，本保荐机构认为：

(1) 发行人本次募集资金拟用于补充流动资金，围绕公司主营业务展开，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，符合《上市公司证券发行注册管理办法》第十二条第（一）项的规定；

(2) 本次募集资金使用不属于持有财务性投资，不属于直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司，符合《上市公司证券发行注册管理办法》第十二条第（二）项的规定；

(3) 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，符合《上市公司证券发行注册管理办法》第十二条第（三）项的规定；

(4) 本次募集资金投资于科技创新领域的业务，符合《上市公司证券发行注册管理办法》第十二条第（四）项的规定。

综上，发行人本次募集资金的使用符合《上市公司证券发行注册管理办法》第十二条的规定。

3、本次发行价格符合《上市公司证券发行注册管理办法》第五十六条、第五十七条的规定

根据发行人 2022 年第五次临时股东大会决议，发行人本次发行价格和定价原则为：

“根据相关规定，本次发行的定价基准日为公司关于本次发行股票的董事会决议公告日（即第六届董事会第九次会议决议公告日：2022年12月9日）。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%（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）。

依据上述规定，经双方协商一致，发行价格确定为18.30元/股，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%。若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，本次发行底价将按以下办法作相应调整。调整公式为：

派发现金股利： $P_1=P_0-D$

送红股或转增股本： $P_1=P_0/(1+N)$ 两项同时进行： $P_1=(P_0-D)/(1+N)$

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

鉴于公司2022年年度权益分派方案（每10股派发现金红利1.00元，同时以资本公积金向全体股东每10股转增3股）已实施完毕，根据本次发行股票的定价原则，现对本次发行股票的发行价格及发行数量做出调整，本次发行股票的发行价格由18.30元/股调整为14.00元/股，发行数量由不超过16,393,442股调整为21,311,474股。

经核查，本保荐机构认为：发行人本次发行价格符合《上市公司证券发行注册管理办法》第五十六条、第五十七条的规定。

4、本次发行对象符合《上市公司证券发行注册管理办法》第五十五条、五十八条的规定

根据发行人2022年第五次临时股东大会决议，发行人本次发行的对象为：

“本次向特定对象发行股票的发行对象为公司共同实际控制人陈钢、杨正高，发行对象将以现金方式认购本次向特定对象发行的股份。”

经核查，本保荐机构认为：发行人本次向特定对象发行股票符合《上市公司证券发行注册管理办法》第五十五条、五十八条的规定。

5、本次发行限售期符合《上市公司证券发行注册管理办法》第五十九条的规定

经核查本次证券发行的申请文件、发行方案、相关董事会决议和股东大会决议，本次发行对象认购的股份自发行结束之日起十八个月内不得转让。本次发行对象所取得公司本次向特定对象发行的股票因公司分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份限售安排。法律法规对限售期另有规定的，依其规定。限售期届满后的转让按中国证监会及上海证券交易所的有关规定执行。

经核查，本保荐机构认为：发行人本次发行限售期等安排符合《上市公司证券发行注册管理办法》五十九条规定。

6、本次向特定对象发行股票不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第六十条的情形

本次向特定对象发行股票的定价基准日为公司关于本次发行股票的董事会决议公告日。本次发行股票的董事会决议公告日后，本次发行股票股东大会决议处于有效期内，本次发行方案未发生重大变化，不存在其他对本次发行定价具有重大影响的事项，无需召开董事会重新确定本次发行的定价基准日。

经核查，本保荐机构认为：发行人本次发行不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第六十条的情形。

7、本次向特定对象发行股票不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第六十六条的情形

发行人已出具承诺：不存在向本次发行对象做出保底保收益或变相保底保收益承诺的情形，不存在直接或通过利益相关方向发行对象提供财务资助或者补偿的情形。

经核查，本保荐机构认为：发行人本次发行不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第六十六条的情形。

8、本次发行不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第八十七条的情形

(1) 发行前控制权情况

石磐石持有公司 47,840,000 股股份，占公司总股本的 39.43%，为公司控股股东。

截止本上市保荐书签署日，陈钢直接持有公司 6,058,065 股股份，占公司总股本的 4.99%；杨正高直接持有公司 4,300,400 股股份，占公司总股本的 3.54%；石磐石为陈钢、杨正高共同控制的公司，石磐石持有公司 47,840,000 股股份，占公司总股本的 39.43%。2020 年 4 月 22 日，陈钢、杨正高签订了《一致行动人协议》。陈钢、杨正高通过《一致行动人协议》合计控制公司 58,198,465 股股份，占公司股本总数的 47.97%，为公司共同实际控制人。

(2) 发行后控制权情况

本次发行募集资金总额不超过 3 亿元，按本次发行数量 21,311,474 股测算，本次发行完成后，石磐石仍持有公司 47,840,000 股股份，持股比例稀释至 33.54%，仍为公司控股股东。

本次发行后，陈钢直接持有公司 26,659,157 股股份，占公司总股本的 18.69%；杨正高直接持有公司 5,010,782 股股份，占公司总股本的 3.51%；二人通过石磐石持有公司 47,840,000 股股份，占公司总股本的 33.54%。二人合计控制公司 79,509,939 股股份，占公司股本总数的 55.74%，仍为公司共同实际控制人。

经核查，本保荐机构认为：本次发行不会导致公司控股股东和实际控制人发生变更，发行人本次发行不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第八十七条的情形。

综上，保荐机构认为：发行人本次向特定对象发行股票符合《上市公司证券发行注册管理办法》的有关规定。

(四) 本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定

1、关于融资规模

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》之“四、关于第四十条‘理性融资，合理确定融资规模’的理解与适用”之“（一）上市公司申请向特定对象发行股票的，拟发行的股份数量原则上不得超过本次发行前总股本的百分之三十。”

本次向特定对象发行股票的股票数量不超过 16,393,442 股，占发行前总股本的 17.56%，不超过本次发行前公司总股本的 30%，最终发行数量上限以中国证监会同意注册的发行上限为准。最终发行数量由公司股东大会授权董事会在本次发行取得中国证监会作出予以注册的决定后，根据法律、法规和规范性文件的相关规定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。

若公司股票在本次发行的董事会决议日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本、新增或回购注销限制性股票等导致股本总额发生变动的，本次发行的股票数量上限将作相应调整。

鉴于公司 2022 年年度权益分派方案（每 10 股派发现金红利 1.00 元，同时以资本公积金向全体股东每 10 股转增 3 股）已实施完毕，根据本次发行股票的定价原则，现对本次发行股票的发行价格及发行数量做出调整，本次发行股票的发行价格由 18.30 元/股调整为 14.00 元/股，发行数量由不超过 16,393,442 股调整为 21,311,474 股。

因此，本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》关于申请再融资的融资规模的第四条适用意见。

2、关于融资时间间隔

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》之“四、关于第四十条‘理性融资，合理确定融资规模’的理解与适用”之“（二）上市公司申请增发、配股、向特定对象发行股票的，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十八个月。前次募集资金基本使用完毕或者募集资金投向未发生变更且按计划投入的，相应间隔原则上不得少于六个月。前次募集资金包括首发、增发、

配股、向特定对象发行股票，上市公司发行可转债、优先股、发行股份购买资产并配套募集资金和适用简易程序的，不适用上述规定。”

公司首次公开发行募集资金净额 77,572.97 万元于 2021 年 1 月 19 日到账。立信会计师事务所（特殊普通合伙）于 2021 年 1 月 19 日对资金到位情况进行了审验，并出具了《验资报告》（信会师报字[2021]第 ZE10005 号）。2022 年 12 月 8 日，公司召开第六届董事会第九次会议，审议通过了与本次发行相关的各项议案。因此，公司本次发行的董事会决议日距离前次募集资金到位日间隔已超过 18 个月。

因此，本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》关于申请再融资的融资时间间隔的第四条适用意见。

3、关于募集资金用于补充流动资金和偿还债务等非资本性支出

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》之“五、关于募集资金用于补流还贷如何适用第四十条‘主要投向主业’的理解与适用”之“（一）通过配股、发行优先股或者董事会确定发行对象的向特定对象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百分之三十。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，应当充分论证其合理性，且超过部分原则上应当用于主营业务相关的研发投入。”

本次发行募集资金总额不超过 30,000.00 万元，发行对象为公司共同实际控制人陈钢、杨正高，扣除相关发行费用后的募集资金净额全部拟用于补充流动资金。

因此，本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》关于募集资金用于补充流动资金和偿还债务等非资本性支出的第五条适用意见。

综上，保荐机构认为：发行人本次向特定对象发行股票符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关适用意见。

八、保荐机构关于发行人是否符合国家产业政策所作出的专业判断以及相应理由和依据，以及保荐人的核查内容和核查过程

（一）发行人所处行业符合国家产业政策

1、相关产业政策

公司系一家拥有核心原创技术及专利的新材料高新技术企业，主营业务为化工原料和化工新材料的研发、生产和销售。化工原料包括阻燃剂、磷化学产品、液化石油气产品。化工新材料包括改性塑料粒子及塑料制品，广泛应用于节日灯饰、电子电器、电线电缆、汽车、光学显示、医疗卫生等领域。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）和《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，公司所属行业为橡胶和塑料制品业（C29）。

根据2018年11月7日公布的国家统计局令第23号《战略性新兴产业分类（2018）》目录，发行人所处行业属于“3 新材料”之“3.3 先进石化化工新材料”。

新材料是指新出现的具有优异性能或特殊功能的材料，或是传统材料改进后性能明显提高或产生新功能的材料（《新材料产业发展指南》）。新材料产业系国家战略性新兴产业，改性塑料行业系以合成树脂及助剂为重要组成部分，既是为经济社会提供产品、配件和材料的基础性产业，也是推动新材料产业发展的重要组成部分。

我国政府高度重视发展新材料产业，近几年出台的新材料产业相关重要政策如下：

序号	文件名称	颁布时间	颁布机构	相关内容
1	《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》	2022.3.28	工信部、国家发改委、科技部等六部门	优化整合行业相关研发平台，创建高端聚烯烃、高性能工程塑料、高性能膜材料。加快绿色低碳发展，有序发展和科学推广生物可降解塑料。
2	《“十四五”原材料工业发展规划》	2021.12.21	工业和信息化部、科学技术部、自然资源部	实施大宗基础材料巩固提升行动，引导企业在优化生产工艺的基础上，利用工业互联网等新一代信息技术，提升先进制造基础零部件用钢、高强铝合金、稀有稀贵金属

序号	文件名称	颁布时间	颁布机构	相关内容
				属材料、特种工程塑料、高性能膜材料、纤维新材料、复合材料等综合竞争力。
3	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	2021.3.13	十三届全国人大四次会议	聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。
4	《石油和化学工业“十四五”发展指南》	2021.1.15	中国石油化工联合会	在化工新材料、高端专用化学品等领域，提高核心技术装备自主可控能力。完善行业绿色标准体系，加快推广绿色工艺和绿色产品，推进绿色工厂、绿色供应链建设，提升本质安全水平。加快落后产能淘汰和无效产能退出，加快发展高端石化产品、化工新材料、专用化学品和生产性服务业
5	《塑料加工业“十四五”发展规划指导意见》	2021.6.30	中国塑料加工工业协会	提出规模发展、技术创新、绿色发展三大目标，十四五期间需要形成一批具有较强竞争力的跨国公司和产业集群；到2025年，塑料加工业主要产品及配件能够满足国内高端领域的需求，部分产品和技术达到世界领先水平；采用新环保材料、新工艺及新技术降低能耗，为碳达峰、碳中和目标打好基础
6	《塑料加工业“十四五”科技创新指导意见》	2021.6.30	中国塑料加工工业协会	确立“功能化、轻量化、精密化、生态化、智能化”为十四五时期塑料加工行业的技术创新发展方向。通过材料改性、材料复合等手段，赋予塑料及其制品各种功能并提高其性能水平，是产品高性能化、高质化、高值化的重要方向，是塑料加工业迈向中高端、支撑新材料战略的重要抓手
7	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	2019.10.30	国家发改委	鼓励工程塑料、聚丙烯热塑性弹性体（PTPE）、热塑性聚酯弹性体（TPEE）等石化化工类产品的开发与生产
8	重点新材料首批次应用示范指导目录（2018年版）	2018.12.26	工信部	涵盖无卤阻燃热塑性弹性体（TPV）等先进化工材料
9	战略性新兴产业分类（2018）	2018.11.7	国家统计局	战略性新兴产业包括新材料产业在内的9大领域，其中，新材料产业涵盖“高性能塑料及树脂制造、工程塑料制造、高端聚烯烃塑料制造、其他高性能树脂制造”等先进石化化工新材料
10	《国家新材料生产应用示范平台建设方案》	2017.12.22	工信部、财政部	新材料产业是战略性、基础性产业，在关键领域建立国家新材料生产应用示范平台，构建上下游有效协同的新机制、新体制、新体系，填补生产应用衔接空缺，缩短开发应用周期，实现新材料与

序号	文件名称	颁布时间	颁布机构	相关内容
				终端产品同步设计、系统验证，推动企业完成研究开发到实现应用
11	《新材料产业发展指南》	2017.1.23	工信部、国家发改委、科技部、财政部	加快推动先进基础材料工业转型升级，以基础零部件用钢等先进有色金属材料，高端聚烯烃、特种合成橡胶及工程塑料等先进化工材料，先进建筑材料、先进轻纺材料等为重点，大力推进材料生产过程的智能化和绿色化改造，重点突破材料性能及成分控制、生产加工及应用等工艺技术，提高先进基础材料国际竞争力

2、公司主要产品不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中的限制类、淘汰类项目

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)和《上市公司行业分类指引(2012年修订)》，公司目前生产的产品分类及与《产业结构调整指导目录(2019年本)》的对照情况如下：

产品类别	产品	产品类别	《产业结构调整指导目录(2019年本)》	是否属于限制类、淘汰类项目
阻燃剂	各类无卤阻燃剂	塑料制品业(C292)	无	否
磷化学产品	五氧化二磷、多聚磷酸	其他基础化学原料制造(C2619)	无	否
液化石油气产品	MTBE(甲基叔丁基醚)、工业异辛烷	有机化学原料制造(行业代码C2614)、其他基础化学原料制造(行业代码C2619)	无	否
改性塑料粒子	改性塑料粒子 热熔胶	塑料制品业(C292)	无	否
塑料制品	电线电缆	电线、电缆制造(C3831)	无	否
	汽车型材	塑料零件及其他塑料制品制造(C2929)		
	扩散板	显示器件制造(C3974)		
	导光板	显示器件制造(C3974)		
	透气膜	塑料薄膜制造(C2921)		
	卫生用品	日用塑料制品制造(C2927)		

3、公司主要产品不涉及国家淘汰落后产能的行业

根据《国家发展改革委、工业和信息化部、国家能源局、财政部、人力资源社会保障部、国务院国资委关于做好 2018 年重点领域化解过剩产能工作的通知》(发改运行【2018】554 号)、《国家发展改革委、工业和信息化部、国家能源局关于做好 2019 年重点领域化解过剩产能工作的通知》(发改运行【2019】785 号)、《国务院关于进一步加大淘汰落后产能工作的通知》(国发【2010】7 号)、《工业和信息化部关于印发淘汰落后产能工作考核实施方案的通知》(工信部联产业【2011】46 号)以及《2015 年各地区淘汰落后和过剩产能目标任务完成情况》(工业和信息化部、国家能源局公告 2016 年第 50 号)等规范性文件,全国淘汰落后和过剩产能行业为:炼铁、炼钢、焦炭、铁合金、电石、电解铝、铜冶炼、铅冶炼、水泥(熟料及磨机)、平板玻璃、造纸、制革、印染、铅蓄电池(极板及组装)、电力、煤炭。

公司主营业务为化工原料和化工新材料的研发、生产和销售。化工原料包括阻燃剂、磷化学产品、液化石油气产品。化工新材料包括改性塑料粒子及塑料制品。

综上所述,公司主营业务及产品不涉及上述国家淘汰落后产能的行业。

(二) 保荐人核查情况

1、核查程序

(1) 查阅发行人工商登记经营范围,查阅《上市公司行业分类指引(2012 年修订)》《产业结构调整指导目录(2019 年本)》《战略性新兴产业分类(2018)》等行业分类指引;

(2) 查阅国家相关行业政策、行业法律法规、发行人所在行业的研究报告以及同行业可比公司资料,了解发行人所属行业领域和可比公司行业分类情况;

(3) 调查发行人拥有的专利权证书等,分析发行人主要产品的核心技术、研发优势,与同行业上市公司技术发展水平的对比情况。

2、核查结论

发行人所处行业符合国家政策导向，受到国家产业政策的鼓励和扶持；公司主要产品不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中的限制类、淘汰类项目，符合国家产业政策；公司主营业务及产品不涉及国家淘汰落后产能的行业。

九、持续督导期间的工作安排

事项	安排
(一) 持续督导事项	在本次向特定对象发行股票结束当年的剩余时间及以后2个完整会计年度内对发行人进行持续督导
督导发行人履行有关上市公司规范运作、信守承诺和信息披露等义务，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	<ol style="list-style-type: none"> 1、督导上市公司建立健全并有效执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件，确信上市公司向交易所提交的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏； 2、对上市公司的信息披露文件及向中国证监会、交易所提交的其他文件进行事前审阅（或在上市公司履行信息披露义务后五个交易日内，完成对有关文件的审阅工作），对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司予以更正或补充，上市公司不予更正或补充的，及时向交易所报告； 3、关注公共传媒关于上市公司的报道，及时针对市场传闻进行核查。经核查后发现上市公司存在应披露未披露的重大事项或与披露的信息与事实不符的，及时督促上市公司如实披露或予以澄清；上市公司不予披露或澄清的，及时向交易所报告。
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	<ol style="list-style-type: none"> 1、督导发行人遵守《公司章程》及有关决策制度规定； 2、参加董事会和股东大会重大事项的决策过程； 3、建立重大财务活动的通报制度； 4、若有大股东、其他关联方违规占用发行人资源的行为，及时向中国证监会、交易所报告，并发表声明。
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	<ol style="list-style-type: none"> 1、督导发行人依据《公司章程》进一步完善法人治理结构，制订完善的分权管理和授权经营制度； 2、督导发行人建立对高管人员的监管机制，完善高管人员的薪酬体系； 3、对高管人员的故意违法违规的行为，及时报告中国证监会、证券交易所，并发表声明。
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	<ol style="list-style-type: none"> 1、督导发行人进一步完善关联交易的决策制度，根据实际情况对关联交易决策权力和程序做出相应的规定； 2、督导发行人遵守《公司章程》中有关关联股东和关联董事回避的规定； 3、督导发行人严格履行信息披露制度，及时公告关联交易事项；

	4、督导发行人采取减少关联交易的措施。
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。
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》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。
(二) 保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	1、提醒并督导发行人根据约定及时通报有关信息； 2、根据有关规定，对发行人违法违规行为事项发表公开声明。
(三) 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	1、督促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； 2、对中介机构出具的专业意见存在疑义的，督促中介机构做出解释或出具依据。
(四) 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《中华人民共和国公司法》《公司章程》《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关法律法规的规定。

十、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（主承销商）：	天风证券股份有限公司
保荐代表人：	蒋伟驰、张长龙
联系地址：	武汉东湖新技术开发区高新大道446号天风证券大厦20层
邮编：	430074
联系电话：	027-87618889
传真：	027-87618889

十一、保荐机构关于本项目的推荐结论

本次发行申请符合法律法规和中国证监会及上交所的相关规定。保荐机构已按照法律法规和中国证监会及上交所相关规定，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保荐工作底稿支持。

保荐机构认为：本次向特定对象发行股票符合《公司法》《证券法》等法律法规和中国证监会及上交所有关规定；天风证券同意作为聚石化学本次向特定对象发行股票的保荐机构，并承担保荐机构的相应责任。

（以下无正文）

(本页无正文,为《天风证券股份有限公司关于广东聚石化学股份有限公司
2022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: 宁志珂

宁志珂

保荐代表人: 蒋伟驰

蒋伟驰

张长龙

张长龙

内核负责人: 邵泽宁

邵泽宁

保荐业务负责人: 朱俊峰

朱俊峰

保荐机构法定代表人、董事长: 余磊

余磊

天风证券股份有限公司

2023年8月8日