

东方证券承销保荐有限公司
关于
山西华阳新材料股份有限公司
向特定对象发行股票
之
上市保荐书

保荐机构



东方证券承销保荐有限公司
ORIENT SECURITIES INVESTMENT BANKING CO., LTD

(上海市黄浦区中山南路 318 号 24 楼)

二零二三年五月

保荐机构及保荐代表人声明

东方证券承销保荐有限公司及具体负责本次证券发行项目的保荐代表人陆郭淳、汪岳瑜已根据《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”）及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。

本上市保荐书中如无特别说明，相关用语具有与《山西华阳新材料股份有限公司向特定对象发行股票募集说明书》中相同的含义。

目 录

保荐机构及保荐代表人声明	1
目 录	2
一、发行人基本情况	4
(一) 发行人概况.....	4
(二) 发行人主营业务.....	5
(三) 发行人主要经营和财务数据及指标.....	5
(四) 发行人存在的主要风险.....	9
二、发行人本次发行情况	13
(一) 发行股票的种类和面值.....	13
(二) 发行方式和发行时间.....	13
(三) 发行对象及认购方式.....	13
(四) 定价基准日、发行价格及定价原则.....	14
(五) 发行数量.....	14
(六) 限售期安排.....	15
(七) 上市地点.....	15
(八) 本次发行前的滚存利润安排.....	15
(九) 决议有效期.....	15
(十) 募集资金投向.....	15
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	16
(一) 本次证券发行的保荐代表人.....	16
(二) 本次证券发行项目协办人.....	16
(三) 本次证券发行项目组其他人员.....	17
四、保荐机构与发行人的关联关系	17
五、保荐机构对本次证券发行的内部审核程序和内核意见	18
(一) 内部审核程序.....	18
(二) 内核意见.....	18
六、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项	19

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	19
(一) 发行人就本次发行履行的决策程序.....	20
(二) 保荐机构核查意见.....	20
八、保荐机构关于发行人是否符合板块定位及国家产业政策的说明	20
九、保荐机构对发行人本次证券上市是否符合上市条件的说明	21
(一) 本次发行符合《公司法》规定的发行条件.....	21
(二) 本次发行符合《证券法》规定的发行条件.....	22
(三) 本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》规定的发行条件	22
十、持续督导期间的工作安排	27
十一、保荐机构关于本项目的推荐结论	28

一、发行人基本情况

（一）发行人概况

公司名称：山西华阳新材料股份有限公司

英文名称：Shanxi Huayang New Material Co., Ltd.

统一社会信用代码：911400007136720695

注册资本：514,402,025 元

法定代表人：武跃华

成立日期：1999 年 02 月 26 日

整体变更为股份有限公司时间：1999 年 02 月 26 日（公司设立即为股份有限公司）

上市日期：2000 年 11 月 9 日

股票上市交易所：上海证券交易所

股票简称：华阳新材

股票代码：600281

注册地址：山西省太原市小店区山西转型综合改革示范区科技新城正阳街 87 号

办公地址：山西省太原市长风商务区长兴南街 16 号太化大厦

邮政编码：030021

电话号码：0351-5638566

传真号码：0351-5638567

互联网网址：www.hyxc600281.com

电子信箱：Mishuchu8003@126.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；新型膜材料制造；新型膜材料销售；工程塑料及合成树脂制造；工程塑料及合成树脂销售；生物基材料技术研发；生物基材料制造；生物基材料销售；塑料制品销售；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；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）；污水处理及其再生利用；住房租赁；非居住房地产租赁；土地使用权租赁；服装制造；金属制品修理；通用设备修理；贵金属冶炼；新型催化材料及助剂销售；合同能源管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；食品用塑料包装容器工具制品销售；塑料制品制造。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：食品用塑料包装容器工具制品生产。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

（二）发行人主营业务

1、主营业务综述

2000 年上市以来，公司业务发展历程如下：

时间	事项
2000 年 10 月	公司首次公开发行股票并上市，上市初期业务为硝铵、氯碱、环苯有机、聚氯乙烯、焦炭、铂网等化工业务
2011-2014 年	受太原市西山地区综合整治的影响，公司陆续关停合成氨和氯碱系列业务
2015 年 12 月	公司向华阳集团昔阳化工有限责任公司转让氯碱分公司部分固定资产
2016 年 6 月	公司通过山西省产权交易所挂牌交易氯碱分公司部分报废固定资产
2018 年 12 月	公司向太化集团出售工程建设公司、华贵公司和混凝土公司
2019 年 1 月	全资子公司华盛丰 1000 吨/年煤化工废催化剂处置及 5000kg/年铂铈钨系列催化剂加工项目建设完成，华盛丰承接了原华贵公司贵金属回收加工业务，并拟拓展废催化剂回收业务。
2019 年 12 月	华阳集团批准同意公司通过将关停合成氨、氯碱资产对焦化投资进行增资事项。
2021 年 5 月	公司将持有焦化投资的股权出售给太化集团。至此公司关停业务完全剥离。
2021 年 8 月	公司筹划再融资事项，拟从事 PBAT 生物可降解塑料业务。

2022年9月	公司PBAT产线一次投料试车成功。
---------	-------------------

根据上表，公司业务发展大致可以分为以下三个阶段：

2000年至2011年，公司作为太原市综合性化工集团，拥有多项化工产品，业务主要集中在传统化工领域。

2011年至2021年，受太原市西山地区综合整治影响，公司陆续关停化工业务，同时逐步剥离关停资产。直至2021年，公司完成对所有关停业务的剥离，但保留了经营情况相对较为稳定的贵金属回收加工业务和配售电业务。

2021年起，为深化落实山西省委省政府关于“六新”、“四为四高两同步”决策部署，华阳集团召开九届二次全会，太化集团召开第三次党代会，对公司的发展提出了新的期望。希望公司能够在处僵治困以后，立足于化工产业，锚定碳基新材料，重点发展生物可降解塑料业务。

为践行华阳集团“双碳”战略、致力于培育碳基新材料产业，加速推进碳基新材料创新研发和智能制造，公司抓住机遇、砥砺前行、凝心聚力、蓄势再发，选择以生物可降解材料为起点，聚焦化工新材料领域，重回化工主业，再创佳绩。

2、贵金属回收加工板块

目前，经过多年资产剥离，公司剩余业务为贵金属回收加工，具体业务包括铂族金属催化网的生产销售及含贵金属废催化剂的回收处置。

对于铂族金属催化网的生产与销售业务，公司通过采购铂、铑、钯等贵金属物料或者采购废旧铂网等原料进行提炼、加工，然后将新生产的铂网销售给化工生产企业；对于含贵金属废催化剂的回收处置业务，公司向精细化工、石化等企业收购含贵金属的废催化剂原料，从中回收铂、钯等贵金属用于铂网的生产或者直接对外出售。

根据《国民经济行业分类标准》（GB/T4754-2017），公司贵金属回收加工业务属于“有色金属冶炼和压延加工业（C32）”；根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》，公司贵金属回收加工业务所属行业为“有色金属冶炼和压延加工业（C32）”。

3、生物降解塑料业务板块

公司本次募集资金将用于“新材料 6 万吨/年 PBAT 项目”、“2 万吨/年生物降解改性材料及塑料制品项目”和“2 万吨/年全系列生物降解新材料项目”。通过本次募投项目实施，公司在现有的贵金属回收加工业务的基础上将新增生物可降解新材料业务。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司“新材料 6 万吨/年 PBAT 项目”的业务所属行业为“合成材料制造（C265）”；根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》，所属行业为“化学原料和化学制品制造业（C26）”。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司“2 万吨/年生物降解改性材料及塑料制品项目”和“2 万吨/年全系列生物降解新材料项目”的业务所属行业为“塑料制品业（C292）”；根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》，所属行业为“橡胶和塑料制品业（C29）”。

4、公司生物可降解塑料业务与贵金属回收加工板块同属于新材料业务

根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司生物可降解新材料业务产品主要为 PBAT，属于“生物基合成材料制造（3.3.8）”之“生物基聚合物制造（3.3.8.2）”。公司贵金属回收加工业务产品为贵金属铂催化剂，属于“贵金属催化剂材料制造（3.2.6）”之“贵金属催化材料制造（3.2.6.1）”。公司两类业务均属于《战略性新兴产业分类（2018）》中新材料的范畴。

（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

项目（单位：万元）	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动资产	36,580.90	56,940.53	39,396.23
非流动资产	70,468.17	34,231.12	46,108.75
资产总计	107,049.07	91,171.64	85,504.99
流动负债	39,902.37	42,070.07	32,281.29
非流动负债	22,666.07	910.96	507.43
负债合计	62,568.44	42,981.02	32,788.73

股本	51,440.20	51,440.20	51,440.20
所有者权益合计	44,480.63	48,190.62	52,716.26
归属于母公司所有者权益合计	44,480.63	48,190.62	52,716.26

2、合并利润表主要数据

项目（单位：万元）	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	32,790.69	28,005.17	38,867.16
营业利润	-4,173.03	-4,851.13	6,641.80
利润总额	-4,093.26	-4,925.71	5,890.51
净利润	-3,709.99	-4,475.32	4,160.05
归属于母公司所有者的净利润	-3,709.99	-4,472.52	4,160.05

3、合并现金流量表主要数据

项目（单位：万元）	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	-2,454.86	-8,528.45	8,112.33
投资活动产生的现金流量净额	-10,073.24	1,286.39	316.95
筹资活动产生的现金流量净额	4,044.80	4,616.88	-13,703.55
现金及现金等价物增加净额	-8,483.30	-2,625.18	-5,274.27
期末现金及现金等价物余额	8,404.64	16,887.94	19,513.12

4、主要财务指标

项目	2022 年度/ 2022 年末	2021 年度/ 2021 年末	2020 年度/ 2020 年末
流动比率	0.92	1.35	1.22
速动比率	0.41	0.95	0.72
资产负债率（合并）（%）	58.45	47.14	38.35
利息保障倍数	-1.14	-5.65	4.76
毛利率（%）	10.24	16.84	12.67
加权平均净资产收益率（归属于公司普通股股东的净利润）（%）	-8.01	-8.86	8.22
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润）（%）	-8.34	-6.49	-2.62
基本每股收益（归属于公司普通股股东的净利润）（元）	-0.07	-0.09	0.08

基本每股收益（扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润）（元）	-0.08	-0.06	-0.03
总资产周转率（年化）（次/年）	0.29	0.32	0.43
应收账款周转率（年化）（次/年）	5.62	6.32	13.67
存货周转率（年化）（次/年）	1.80	1.62	2.35
每股经营活动产生的现金流量（元）	-0.05	-0.17	0.16
每股净现金流量（元）	-0.16	-0.05	-0.10
每股净资产（元）	0.86	0.94	1.02

上述财务指标除特别说明外，均以合并财务报表数据为基础计算。相关计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=速动资产/流动负债；速动资产=流动资产-存货-持有待售资产-其他流动资产
- 3、资产负债率=负债总额/资产总额×100%
- 4、总资产周转率=营业收入/总资产平均余额
- 5、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值
- 6、存货周转率=营业成本/存货平均账面价值
- 7、利息保障倍数=息税前利润/利息费用；息税前利润=净利润+所得税费用+利息费用
- 8、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- 9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

（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）经营业绩风险

2020至2022年，公司扣除非经常性损益后的净利润为-1,325.15万元、-3,115.30万元以及-3,865.37万元，存在持续亏损。

若未来公司可降解塑料项目收益不及预期、贵金属回收加工业务盈利能力不能获得提升，公司的经营业绩将无法得到有效改善，存在经营业绩持续不佳的风险。若因经营不善导致公司亏损同时当年营业收入小于1亿元，则可能存在退市风险。

（2）新产品及新业务板块拓展的风险

通过本次募投项目实施，公司将新增生物可降解塑料新材料业务，结合自身贵金属回收加工业务，在新材料领域又迈出坚实的一步，公司新材料定位越发清晰。由于公司此前业务未涉及可降解塑料新材料领域，因此未来公司在新产品及新业务拓展方面存在一定的经营风险。

（3）贵金属市场价格波动风险

贵金属市场作为大宗商品，其价格易受国际形势、美元汇率、地缘政治、疫情爆发等多种因素综合影响，若爆发像俄罗斯乌克兰战争一类的重大突发事件，贵金属市场价格可能产生剧烈波动，从而影响公司贵金属回收加工业务经营业绩。

（4）规模扩大带来的管理风险

本次募投项目实施后，公司业务将包含生物可降解新材料和贵金属回收加工两大板块。其中贵金属回收加工业务一直由子公司华盛丰实施，而生物可降解塑料新材料业务作为本次募投项目将由公司和子公司华阳降解实施。公司将在生产基地、市场开拓、人员管理等方面逐步完成整合，为公司发展注入成长活力。

随着募集资金的投入使用和公司业务的发展，公司资产规模和业务规模都将进一步扩大，将对公司在经营管理、市场开拓、人员素质、内部控制等方面提出更高要求，管理与运作的难度增加。公司需要在运作机制和管理模式上适应规模扩张的需要，做出适当有效的调整，并且协调好母公司与子公司之间人员、资源等方面的合作调配。如果公司的管理水平、组织机制不能根据规模扩张进行及时的调整和完善，可能会造成一定的管理风险。

（5）环境污染和安全事故风险

公司作为化工企业长期以来一直注重环境保护和安全生产工作，制定并不断补充完善生产经营过程中环境保护和安全生产相关的制度，但若出现操作人员处理不当、环保装置或生产设备未得到有效维护、自然灾害等情形，将可能导致环境污染事件或安全生产事故的发生，公司可能因此被相关政府部门予以处罚、责令停产等，从而给公司的生产经营带来不利影响。

（6）投资者诉讼风险

公司因 2014 年报存在虚假陈诉的问题受到中国证券监督管理委员会山西监管局的行政处罚。除就该虚假陈诉已经受到的投资者诉讼以外，公司目前未发生新的投资者诉讼。若后续存在其他投资者以虚假陈诉起诉公司，公司则可能面临赔偿。

2、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素

（1）审批风险

本次向特定对象发行股票尚需上交所审核通过并经中国证监会注册，能否取得相关批复及取得批复的时间存在一定的不确定性。

（2）发行风险

由于本次发行为向不超过 35 名符合条件的特定对象定向发行股票募集资金，且发行结果将受到证券市场整体情况、公司股票价格走势、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内外部因素的影响。因此，本次向特定对象发行股票最终能否成功发行存在一定的不确定性。

（3）募集资金不足的风险

本次公司拟采用询价发行的方式募集资金不超过 55,000.00 万元。询价发行受股票市场波动及投资者预期的影响，存在募集资金不足的风险。如实际募集资金净额少于募投项目实际需求，公司将按照项目的轻重缓急，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹资金解决。自筹资金实施募投项目可能对上市公司的资金使用安排及偿债能力、持续经营能力产生影响，同时以自筹方式筹集资金将增加上市公司财务费用。

3、对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素

（1）募投项目 EPC 建设方涉诉风险

本次募投项目建设、投运采用 EPC 总承包方式。在项目产品质量、消耗定

额达到技术协议要求后，方可进行现场移交工作，以确保建设项目获得较好的效益。本项目的 EPC 供应方为扬州惠通，该公司已经为国内包括金发科技在内的多个 PBAT 项目建设提供产线设计、专用设备制造等服务。

若公司采用的专利侵权涉诉，则可能会对募投项目的建设、后续实施造成不利影响。

(2) 产能无法及时消化的风险

随着生物可降解塑料生产技术日趋成熟和应用领域拓宽，以及国家发改委禁止一次性塑料制品计划实施和各地“禁塑令”逐步落地，生物可降解塑料需求将迎来中高速增长。目前无论是从全球还是全国范围来看，生物可降解塑料均处于供不应求状态。供需失衡导致国内外厂商纷纷扩产，新进入厂商逐渐涌入。随着国内 PBAT 技术外溢和新进入厂商逐渐打破技术壁垒，国内在建和拟建产能预计在未来几年将得到释放，届时如果市场需求或宏观经济形势发生重大不利变化或公司业务开拓不达预期，均会使公司面临新增产能无法及时消化的风险，进而对公司的盈利能力产生不利影响。

(3) 原材料价格波动的风险

本次募投项目以精对苯二甲酸（PTA）、己二酸（AA）、1,4-丁二醇（BDO）为主要原材料，生产出 PBAT；再将部分产成的 PBAT 树脂进一步加入聚乳酸（PLA）改性，生产出 PBAT 改性材料。

近年来，随着聚酯行业的快速发展以及生产能力的快速提升，每年均有 BDO、PLA 的新建或扩建装置建成投产，因此目前国内上述主要原材料供应充足，价格相对稳定。未来基于 PBAT 新建产能的释放，以及 PBAT 与原材料的产能建设期存在错配等因素，公司开展可降解塑料新材料业务将存在原材料价格波动的风险。

(4) 替代产品技术突破的风险

由于 PBAT 既有较好的延展性和断裂伸长率，也有较好的耐热性和冲击性能，还具有优良的生物降解性，是生物降解塑料研究中非常活跃和市场应用前景较好的一种新型材料；同时，我国的 PBAT 技术已经相对成熟，上游原料供应充

足，生产工艺方案相对完善。因此，PBAT 是我国现阶段生物可降解塑料产品中的主流。未来随着 PGA（聚乙醇酸）产品降解周期优化、性能提高，作为 PBAT 的替代产品可能占据 PBAT 在生物降解塑料市场的部分份额，公司将面临一定的技术迭代风险。

（5）折旧及摊销金额影响经营业绩的风险

本次募集资金投资项目建成并运营后，公司固定资产、无形资产规模将大幅增加，但项目完全达产需要一定的时间，固定资产折旧、无形资产摊销等期间费用会对公司利润带来一定影响。若募投项目不能产生预期收益，上述期间费用的发生将会对公司经营业绩产生较大压力。

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方式。公司将在中国证监会作出同意注册决定的有效期内择机向不超过 35 名的特定对象发行股票。

（三）发行对象及认购方式

本次发行的对象不超过 35 名，包括符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构、合格境外机构投资者，以及其他法人、自然人或其他合法投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

最终发行对象将在本次发行经上交所审核通过并经中国证监会同意注册后，根据发行对象申购报价的情况，由公司股东大会授权董事会与保荐机构（主承销商）按照相关法律、法规的规定和监管部门的要求协商确定。

本次发行的发行对象均以同一价格认购本次向特定对象发行的股票，且均以现金方式认购本次发行的股票。

（四）定价基准日、发行价格及定价原则

本次向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日。

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

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；送股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$ ；两项同时进行： $P1=(P0-D)/(1+N)$ 。其中， $P0$ 为调整前发行价格， D 为每股派发现金股利， N 为每股送股或转增股本数， $P1$ 为调整后发行价格。

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

（五）发行数量

本次向特定对象发行股票的数量按照募集资金总额除以发行价格确定，且不超过 100,000,000 股（含本数），若按照截至 2022 年末公司股份总数测算，占比不超过 30.00%，符合中国证监会的相关规定。

最终发行数量将在本次发行获得中国证监会作出予以注册决定后，根据发行对象申购报价的情况，由公司董事会根据股东大会的授权与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司在审议本次向特定对象发行事项的董事会决议公告日至发行日期间发生派息、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。

（六）限售期安排

本次向特定对象发行股票完成后，特定对象所认购的本次发行的股票限售期需符合中国证监会、上交所等监管部门的相关规定。发行对象认购的股份自发行结束之日起 6 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锁定安排。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交所的有关规定执行。

（七）上市地点

本次向特定对象发行的股票将在上交所主板上市交易。

（八）本次发行前的滚存利润安排

本次发行前公司滚存的未分配利润由本次发行完成后的新老股东共享。

（九）决议有效期

本次向特定对象发行股票决议的有效期为 12 个月，自股东大会审议通过之日起计算。

（十）募集资金投向

本次向特定对象发行股票的募集资金总额不超过 55,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后将全部用于以下项目：

序号	项目名称	拟投资总额 (万元)	募集资金拟投入 金额(万元)
1	新材料 6 万吨/年 PBAT 项目	40,621.00	40,000.00
2	2 万吨/年生物降解改性材料及塑料制品项目	7,671.00	7,000.00
3	2 万吨/年全系列生物降解新材料项目	8,419.00	8,000.00
合计		56,711.00	55,000.00

本次募集资金到位前，公司可根据项目进度的实际情况，利用自筹资金对募

集资金投资项目进行先行投入，并在本次募集资金到位后予以置换。若实际募集资金净额低于上述募集资金投资项目拟投入金额，不足部分将由公司自筹解决。公司已制定《募集资金管理制度》，并建立募集资金专项存储制度，募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户。

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）本次证券发行的保荐代表人

东方证券承销保荐有限公司接受华阳新材委托，担任华阳新材本次发行股票的保荐机构。本保荐机构指定陆郭淳、汪岳瑜作为本次发行项目的保荐代表人。

陆郭淳：现任东方投行资深业务总监，保荐代表人，注册会计师，取得法律职业资格，硕士研究生，曾任职于光大证券，2022 年加入东方投行，曾参与或负责的项目为：德尔股份重大资产重组、公开发行可转债、向特定对象发行股票，中京电子非公开发行股票、重大资产重组。

汪岳瑜：现任东方投行业务总监，保荐代表人，注册会计师，硕士研究生，曾任职于东海证券、光大证券，2022 年加入东方投行，曾参与或负责的项目为：南极电商、世纪鼎利等多个借壳上市或重组项目；雅莹集团、实丰文化等 IPO 项目；颗豆互动、安居乐等新三板挂牌及定向发行项目。

（二）本次证券发行项目协办人

本项目的协办人为周乾豪，保荐业务执业情况如下：

周乾豪：现任东方投行业务副总监，注册会计师，硕士研究生，曾任职于普华永道、光大证券，2022 年加入东方投行，曾参与或负责的项目为：海立股份非公开、嘉泽新能资产重组等项目；雅莹集团等 IPO 项目；无锡晶海新三板定向发行项目。

（三）本次证券发行项目组其他人员

本项目的其他项目组成员为季宇之、王秋蕾、黄龙跃，保荐业务执业情况如下：

季宇之：现任东方投行资深业务总监，保荐代表人，注册会计师，硕士研究生，曾任职于上海上会会计师事务所、安永华明会计师事务所、光大证券，2022年加入东方投行，曾负责或参与项目为：中天火箭、威士顿、华铭智能、富兰克、爱登堡等多个 IPO 项目；多氟多非公开发行股票项目；安居乐、科曼股份、长望科技、中航新材、上海底特等新三板挂牌、融资、股权激励等项目；巨星科技收购华达科捷、慧球科技等上市公司的重组并购业务。

王秋蕾：现任东方投行业务总监，硕士研究生，曾任职于光大证券，2022年加入东方投行，曾参与或负责的项目为：中天火箭、威士顿等多个 IPO 项目，新化股份公开发行可转债项目；泰铂科技、中航新材等新三板定向发行等项目。

黄龙跃：现任东方投行高级经理，注册会计师，硕士研究生，曾任职于毕马威、光大证券，2022年加入东方投行，曾参与的项目为：安居乐 IPO 等项目；中航新材新三板定向发行等项目。

四、保荐机构与发行人的关联关系

（一）本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方未持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方的股份。

（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其控股股东、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，董事、监事、高级管理人员不存在拥有发行人权益、在发行人任职等情况。

（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况。

（五）除上述情况之外，本保荐机构与发行人之间不存在可能影响公正履行

保荐职责的其他关联关系。

五、保荐机构对本次证券发行的内部审核程序和内核意见

（一）内部审核程序

1、项目组提出内核申请，由质量控制部初审，并按规定单独或会同内核办公室进行现场核查、问核并验收工作底稿后，向内核办公室提交；

2、内核办公室收到内核申请材料后，在质量控制部初审的基础上，对项目风险进行研判，并按规定召集内核会议审议；

3、在内核会议召开前，内核办公室将内核材料以书面或电子邮件的形式发送给参会内核委员审核；

4、内核会议由内核负责人或其指定的内核委员主持，各参会内核委员对内核材料进行充分审议并发表意见，内核办公室负责内核会议的记录和整理工作及内核资料的归档和管理工作；

5、内核办公室根据内核会议记录、内核委员意见等，整理形成内核反馈意见，反馈给项目组，项目组在规定时间内就反馈意见做出书面答复，并及时修改、完善申报材料。

（二）内核意见

本保荐机构本着诚实守信、勤勉尽责的精神，针对发行人的实际情况充分履行尽职调查职责，并在此基础上，本保荐机构内部审核部门对华阳新材的发行申请文件、保荐工作底稿等相关文件进行了严格的质量控制和审慎核查。

2022年6月24日，保荐机构召开内核会议，各参会内核委员根据《公司法》《证券法》及《证券发行上市保荐业务管理办法》等法律法规和中国证监会有关要求，对发行人主体资格、独立性、规范运行、财务会计、募集资金运用等方面的内容进行了认真评审，并提出需要项目组进一步核查或说明的相关问题。参会内核委员经充分讨论，认为发行人符合向特定对象发行股票的各项条件，同意向上交所、中国证监会推荐本项目。

六、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项

本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，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，并据此出具本上市保荐书。

通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，本保荐机构承诺如下：

（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）自愿接受上海证券交易所以自律监管；

（十）中国证监会规定的其他事项。

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）发行人就本次发行履行的决策程序

1、2021年9月27日，发行人召开第七届董事会第十四次会议，审议并通过了发行人本次发行股票的相关议案。

2、2022年3月11日，山西国资运营公司同意发行人向特定对象发行股份的方案。

3、2022年3月16日，发行人召开2022年第二次临时股东大会，审议并通过了发行人本次发行股票的相关议案。

4、2023年2月27日，鉴于《上市公司证券发行注册管理办法》等注册制相关法律法规已于2023年2月17日正式实施，发行人召开第八届董事会2023年第二次会议，根据新的法律法规审议并通过了发行人本次向特定对象发行股票的相关议案。

5、2023年3月15日，发行人召开2023年第二次临时股东大会，审议并通过了发行人本次向特定对象发行股票的相关议案。

（二）保荐机构核查意见

经核查，本保荐机构认为：发行人本次证券发行方案经公司董事会、股东大会决议通过，已经履行了必要的程序，符合《公司法》《证券法》和中国证监会及上海证券交易所的相关规定，决策程序合法合规，决议内容合法有效；发行人股东大会授权董事会办理本次发行股票的相关事宜，授权范围及程序合法有效。发行人本次证券发行尚需获得上海证券交易所审核通过并需中国证监会作出同意注册的决定。

八、保荐机构关于发行人是否符合板块定位及国家产业政策的说明

我国 PBAT 材料产业化发展速度快，但行业内尚未出现巨头，金发科技和蓝山屯河目前已建产能分别为 18 万吨/年和 12 万吨/年，规模较大，暂为行业龙头。发行人为落实国家和山西省对于“禁塑令”的要求提供有力的产业支撑，协助化解我国白色污染的问题，为人民创造良好的生产、生活环境，积极布局 6 万吨 PBAT 项目，后续计划将总产能分期扩张到 30 万吨/年，拟建成山西省内主要生物可降解塑料生产基地。该项目亦将成为华北地区较大的生物可降解塑料生产基地。本次募投项目建设完成以后，发行人仍然立足于化工新材料领域，整体产能规模较大，符合板块定位。

发行人本次向特定对象发行股票募投项目为“新材料 6 万吨/年 PBAT 项目”、“2 万吨/年生物降解改性材料及塑料制品项目”和“2 万吨/年全系列生物降解新材料项目”，根据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）》，上述项目均属于“鼓励类”项目，符合国家产业政策。

本保荐机构核查了发行人本次募集资金投资项目的可行性研究报告、董事会和股东大会的相关文件、相关项目备案文件等资料；就发行人未来业务发展目标和本次募集资金投资项目实施前景，向发行人进行了了解；通过调查了解政府产业政策、行业发展趋势、有关产品的市场容量、同类企业对同类项目的投资情况等信息，对本次募集资金投资项目的市场前景、盈利前景进行了独立判断。经核查，本保荐机构认为：发行人符合板块定位及国家产业政策。

九、保荐机构对发行人本次证券上市是否符合上市条件的说明

（一）本次发行符合《公司法》规定的发行条件

本保荐机构依据《公司法》相关规定，对发行人是否符合发行条件进行了逐项核查，具体如下：

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均为人民币普通股，每股的发行条件和价格均相同。

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。

（二）本次发行符合《证券法》规定的发行条件

本保荐机构依据《证券法》相关规定，对发行人是否符合发行条件进行了逐项核查，具体如下：

1、本次发行不存在《证券法》第九条规定的不得采用的方式

经核查，本保荐机构认为发行人不存在采用广告、公开劝诱和变相公开方式。

2、本次发行符合《证券法》第十二条的规定

保荐机构根据中国证监会制定的《上市公司证券发行注册管理办法》中关于上市公司向特定对象发行股票的规定，对本次发行的实际情况进行逐项核查，认为发行人本次发行股票符合相关规定。

因此，本保荐机构认为本次发行符合《证券法》第十二条的相关规定：“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。”

（三）本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》规定的发行条件

本保荐机构根据《上市公司证券发行注册管理办法》（以下简称“《注册管理办法》”）中关于上市公司向特定对象发行股票的规定，对发行人的实际情况进行逐项核查，认为发行人本次发行股票符合相关规定，具体如下：

1、本次发行不存在《注册管理办法》第十一条规定的情形

经核查，本保荐机构认为发行人本次发行不存在《注册管理办法》第十一条规定的情形：

（1）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。

（2）发行人最近一年财务报表的编制和披露在重大方面符合企业会计准则

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标准无保留意见的审计报告。

(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。

(4) 发行人及其现任董事、监事和高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正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。

(5) 发行人的控股股东、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。

(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。

2、本次发行符合《注册管理办法》第十二条的规定

(1) 本次募投项目为“新材料6万吨/年PBAT项目”、“2万吨/年生物降解改性材料及塑料制品项目”和“2万吨/年全系列生物降解新材料项目”，根据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）》，上述项目均属于“鼓励类”项目。根据国家发改委、生态环境部发布的《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资[2020]80号），禁止、限制使用不可降解塑料袋、不可降解一次性塑料餐具、不可降解的塑料包装袋、一次性塑料编织袋等，推广使用可降解购物袋、生鲜产品可降解包装膜（袋）等生物基产品、可降解塑料袋等替代产品、在重点覆膜区域结合农艺措施规模化推广可降解地膜。本次募投项目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。

(2) 本次募集资金投资项目不存在为持有财务性投资的情况，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的情形。

(3) 本次募集资金投资项目实施后，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。

经核查，本保荐机构认为：发行人本次发行符合《注册管理办法》第十二条的规定。

3、本次发行符合《注册管理办法》第四十条的规定

(1) 上市公司应当理性融资，合理确定融资规模

本次向特定对象发行的发行数量不超过本次向特定对象发行前发行人总股本的 30%，即不超过 100,000,000 股（含本数）。

发行人近五年内未进行过再融资募集资金，发行人前次募集资金到账时间已超过五个会计年度。

(2) 本次募集资金主要投向主业

发行人自成立以来即为综合性化工企业。在发展过程中，发行人根据华阳集团定位对自身业务进行了重组和梳理，在保留了隶属于“新材料”的贵金属催化剂回收加工业务基础上，通过募投项目新增了同属于“新材料”的生物可降解塑料业务。该投资行为是根据上级主管单位（山西国资运营公司、华阳集团）制定的政策方向来执行的，主业为新材料方向定位明确，本次发行募投项目（PBAT 等相关业务）属于新材料，系投资于主业的行為。未来，发行人将持续围绕“新材料”主营业务进行拓展，将发行人重新塑造成为山西省内符合新时代背景的化工新材料企业。因此，本次募投项目投资于主业依据充分。

经核查，本保荐机构认为：发行人本次发行符合《注册管理办法》第四十条的规定。

4、本次发行价格符合《注册管理办法》第五十六条、第五十七条的规定

根据发行人 2023 年第二次临时股东大会决议，发行人本次发行价格和定价原则为：

本次向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日。

本次向特定对象发行股票的发行价格为不低于定价基准日前二十个交易日（不含定价基准日）公司股票交易均价的 80%，上述均价的计算公式为：定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量。若公司股票在本次发行定价基准日

至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次发行的发行价格将进行相应调整，调整公式如下：

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；送股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$ ；两项同时进行： $P1=(P0-D)/(1+N)$ 。其中， $P0$ 为调整前发行价格， D 为每股派发现金股利， N 为每股送股或转增股本数， $P1$ 为调整后发行价格。

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

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

5、本次发行的发行对象符合《注册管理办法》第五十五条、第五十八条的规定

根据发行人**2023年第二次临时股东大会决议**，发行人本次发行的对象为：

本次发行的对象不超过**35**名，包括符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构、合格境外机构投资者，以及其他法人、自然人或其他合法投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

最终发行对象将在本次发行经上交所审核通过并经中国证监会同意注册后，根据发行对象申购报价的情况，由公司股东大会授权董事会与保荐机构（主承销商）按照相关法律、法规的规定和监管部门的要求协商确定。

本次发行的发行对象均以同一价格认购本次向特定对象发行的股票，且均以现金方式认购本次发行的股票。

经核查，本保荐机构认为：发行人本次发行的发行对象符合《注册管理办法》第五十五条、第五十八条的规定。

6、本次发行的限售期安排符合《注册管理办法》第五十九条的规定

根据发行人 2023 年第二次临时股东大会决议，发行人本次发行的限售期安排为：

本次向特定对象发行股票完成后，特定对象所认购的本次发行的股票限售期需符合《上市公司证券发行注册管理办法》和中国证监会、上海证券交易所等监管部门的相关规定。发行对象认购的股份自发行结束之日起 6 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锁定安排。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：发行人本次发行的限售期安排符合《注册管理办法》第五十九条的规定。

7、本次发行符合《注册管理办法》第六十六条的规定

发行人不存在向本次发行对象做出保底保收益或者变相保底保收益承诺，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。

经核查，本保荐机构认为：发行人本次发行符合《注册管理办法》第六十六条的规定。

8、本次发行符合《注册管理办法》第八十七条的规定

本次向特定对象拟发行股票总数不超过 100,000,000 股（含本数），本次发行完成后公司的总股本不超过 614,402,025 股（含本数）。按发行股数上限 100,200,000 股测算，本次发行完成后，太化集团直接持有公司股份占比为 36.40%，仍将保持控股股东的地位。山西省国资委仍然是公司实际控制人。本次发行不会导致公司控股股东和实际控制人发生变更。

经核查，本保荐机构认为：发行人本次发行符合《注册管理办法》第八十七条的规定。

（四）本次发行符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 61 号——上市公司向特定对象发行证券募集说明书和发行情况报告书》第八条规定

目前，发行人主营业务为贵金属回收加工，具体业务包括铂族金属催化网的生产销售及含贵金属废催化剂的回收处置，发展方向主要是逐步布局新材料相关产业。**截至 2022 年 12 月 31 日**，发行人可能涉及财务性投资的且余额不为零的相关会计科目明细情况如下：

科目	账面价值	属于财务性投资金额
其他应收款	17.74	-
其他流动资产	2,379.53	-
其他非流动金融资产	169.55	-
其他非流动资产	7,097.45	-
合计	9,664.27	-

经核查，本保荐机构认为：发行人本次发行符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 61 号——上市公司向特定对象发行证券募集说明书和发行情况报告书》第八条规定。

十、持续督导期间的工作安排

事项	安排
（一）持续督导事项	在本次发行股票上市当年的剩余时间及其后 1 个完整会计年度内对发行人进行持续督导
1、督导发行人有效执行并完善防止大股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度	强化发行人严格执行中国证监会相关规定的意识，进一步完善各项管理制度和发行人的决策机制，协助发行人执行相关制度；与发行人建立经常性信息沟通机制，持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况
2、督导发行人有效执行并完善防止董事、监事、高管人员利用职	督导发行人有效执行并进一步完善内部控制制度；与发行人建立经常性信息沟通机制，持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义

务之便损害发行人利益的内控制度	务的情况；建立对高管人员的监管机制、督促高管人员与发行人签订承诺函、完善高管人员的激励与约束体系
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	督导发行人尽可能避免和减少关联交易，若有关的关联交易为发行人日常经营所必须或者无法避免，督导发行人按照《公司章程》等规定执行，对重大的关联交易，本保荐机构将按照公平、独立的原则发表意见
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	与发行人建立经常性信息沟通机制，督促发行人负责信息披露的人员学习有关信息披露的规定
5、持续关注发行人募集资金的使用、投资项目的实施等承诺事项	定期跟踪了解募集资金项目进展情况，通过列席上市公司董事会、股东大会，对上市公司募集资金项目的实施（若需要）、变更发表意见
6、持续关注发行人为他方提供担保等事项，并发表意见	严格按照中国证监会、上海证券交易所有关文件的要求规范发行人担保行为的决策程序，要求发行人对所有担保行为与保荐机构进行事前沟通
（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	提醒并督导上市公司根据约定及时通报有关信息；根据有关规定，对上市公司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	发行人应对保荐机构在持续督导期间的工作给予充分配合；发行人应提供与律师事务所、会计师事务所等中介机构畅通的沟通渠道和联系方式等
（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》《上市公司治理准则》和《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：本次华阳新材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；东方证券承销保荐有限公司同意作为华阳新材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《东方证券承销保荐有限公司关于山西华阳新材料股份有限公司向特定对象发行股票之上市保荐书》之签字盖章页)

项目协办人: 周乾豪: 周乾豪 2023年5月16日

保荐代表人: 陆郭淳: 陆郭淳 2023年5月16日

汪岳瑜: 汪岳瑜 2023年5月16日

内核负责人: 尹璐: 尹璐 2023年5月16日

保荐业务负责人: 崔洪军: 崔洪军 2023年5月16日

法定代表人、首席执行官: 崔洪军: 崔洪军 2023年5月16日

董事长: 金文忠: 金文忠 2023年5月16日

保荐机构: 东方证券承销保荐有限公司 2023年5月16日

