

江西悦安新材料股份有限公司

关于追加投资建设“年产10万吨金属软磁微纳粉体项目”暨原“年产3000吨羰基铁粉生产示范线项目”进展的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

重要内容提示：

●截止目前公司现有微纳金属粉体系列产品年产能约为1.3万吨，公司本次对外投资新增产能合计达10万吨，相对原有产能增加较大；虽然新增产线有望通过成本大幅下降参与更高容量的市场竞争，但对应市场消纳能力仍存在较大的不确定性。

●按照行业惯例，下游客户一般不会提前给予长期订单，因而本次对外投资新建项目暂未有对应的在手订单。

●本次追加投资项目预计总投资金额不超过30.008亿元，投资资金来源为30%资本金、70%债务融资。根据行业特点，新建项目通常为“整体规划，分批实施”，本项目分三期实施，公司以自有资金、自筹资金预计能满足第一、第二期建设。公司将根据前两期的产能建设情况及下游消纳情况，合理规划第三期建设节奏，目前对第三期项目的需求，公司尚存一定的资金缺口。

●本次投资不构成关联交易，亦不构成重大资产重组

●相关风险提示：

本次追加投资项目实施过程中可能存在项目建设风险、工艺技术创新风险、市场开拓风险、政策变化风险、资金周转风险、人才队伍建设风险，因此追

加投资项目对公司未来业绩的影响具有不确定性，敬请投资者注意投资风险。

1、项目建设风险

本公告涉及项目已取得当地政府立项备案，尚需取得土地公开出让、环评审批和施工许可等前置审批手续。由于项目的建设实施需要一定的周期，如因国家或地方有关政策调整、项目审批等实施条件因素发生变化，本项目的建设完工可能存在变更、延期、中止或终止及无法在36个月内完成项目建设的风险。

2、工艺技术创新风险

本项目基于公司核心团队多年工艺开发优化的经验积累，采用创新工艺进行降本增效，生产符合下游客户要求的高品质羰基铁粉产品。不仅大幅降低原料成本，同时富集高价金属副产品，提高产品利润空间，实现了羰基铁生产工艺的革新。目前项目工艺已完成小试、中试，产品合格率达标。项目技术风险总体可控，但基于新工艺研发的特性及大试、大规模量产时产品生产条件的变化和生产规模的扩大，该创新工艺技术从试验到顺利大规模产业化依然存在不确定性，存在因此导致项目进展不达预期的风险。

3、市场开拓风险

本次追加投资项目是基于公司在羰基工艺领先的技术优势、软磁微纳粉体材料在电子、电力等行业的应用前景、宁东基地较低能源成本及公司创新工艺的低成本技术积累等综合因素做出的决策，但本项目涉及的产能是否能顺利导入市场、实现销售存在较大不确定性，存在市场拓展不达预期的风险。

4、政策变化风险

本次追加投资项目是公司基于对市场前景的判断，经过充分的市场调研和可行性论证而实施的。然而在项目的建设及实施过程中，可能面临宏观经济及行业政策变化、经营不达预期等不确定因素的影响。

5、资金周转风险

本次追加投资后项目总投资金额不超过30.008亿元，项目投资规模相对较大，存在诸如不能按期融入项目所需资金以及融资条件不甚理想等潜在的融资风险，项目建设期内对公司资金周转等方面带来一定的压力，公司将积极采取

多种融资方式，统筹资金安排，保证公司日常经营运作，促进项目尽快建成投产达产见效。

6、人才队伍建设风险

稳定、高素质的科技和管理人才队伍对公司的发展至关重要。随着公司新项目的建设投产和业务规模的扩大，公司对高级技术人员、专业管理人员和生产技能人才的需求也日益迫切。如果公司未来不能储备足够的项目科技和管理人才，形成良好的人才管理体系，在薪酬、福利等方面持续提供具备竞争力的待遇和激励机制，则可能造成无法吸引到、留住足够的优秀人才，存在因此影响项目实施进度的风险。

为进一步发挥公司在微纳金属粉体新材料领域的技术积累和技术优势，提高公司的盈利能力，结合行业发展趋势及公司发展战略，公司拟在“创新工艺年产3000吨羰基铁粉生产示范线项目”（以下简称“示范线”）基础上追加投资，累计达到年产10万吨金属软磁微纳粉体系列产品制备能力。该事项已经第二届董事会第九次会议和第二届监事会第八次会议审议通过，尚需提交股东大会审议。本项目的预计投资金额与投资收益均为根据市场情况的预测，不构成公司的业绩承诺。如市场情况发生重大变化，可能会对项目预计经济效益产生影响。

一、对外投资概述

（一）对外投资的基本情况

鉴于微纳金属粉体在电子元器件原材料等领域需求较为旺盛，以及公司创新工艺落地后预计可大幅降低成本，产品有望应用在电子、电力等行业中更广阔的市场空间，江西悦安新材料股份有限公司（以下简称“公司”）全资子公司宁夏悦安新材料科技有限公司（以下简称“宁夏悦安”）拟计划在“创新工艺年产3000吨羰基铁粉生产示范线项目”基础上追加投资累计建设“年产10万吨金属软磁微纳粉体项目”。

项目以宁夏悦安为运营主体，分三期建设。项目完全达产后，预计形成年产10万吨金属软磁微纳粉体系列产品、25万吨高价金属副产品的生产能力。

（二）董事会审议情况

2023年4月22日，公司召开第二届董事会第九次会议审议通过了《关于追加投资建设“年产10万吨金属软磁微纳粉体项目”暨原“年产3000吨羰基铁粉生产示范线项目”进展的议案》。根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《公司章程》的相关规定，该追加投资项目事项尚需提交股东大会审议批准。

（三）根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律、法规的相关规定，本次投资不构成关联交易，亦不构成重大资产重组。

二、投资项目的的基本情况

（一）实施主体的基本情况

本项目由公司的全资子公司宁夏悦安负责项目投资、运营和管理，宁夏悦安基本情况如下：

- 1、 子公司名称：宁夏悦安新材料科技有限公司
- 2、 注册地址：宁夏宁东能源化工基地临河银青高速公路西侧新能源产业园综合办公楼B-21号工位
- 3、 注册日期：2023年2月22日
- 4、 法定代表人：李博
- 5、 注册资本：10,000万人民币
- 6、 经营范围：碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；通用设备制造（不含特种设备制造）；新材料技术研发；稀土功能材料销售；稀有稀土金属冶炼；有色金属合金制造；有色金属合金销售；新型金属功能材料销售；电子专用材料制造；电子专用材料研发；电子专用材料销售；电子元器件制造；电子元器件零售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。
- 7、 股权结构：公司持有100%股份。

（二）投资项目的的基本情况

- 1、 项目名称：年产10万吨金属软磁微纳粉体项目
- 2、 建设地点：宁夏回族自治区宁东能源化工基地（以下简称“宁东基地”）
- 3、 建设规模：形成包括3000吨羰基铁粉示范线，累计形成年产10万吨金属软磁微纳粉体系列产品、25万吨高价金属副产品的生产能力。

4、追加投资项目情况：公司原投资项目“创新工艺年产3000吨羰基铁粉生产示范线项目”拟投资金额1亿元，本次追加投资后项目预计总投资金额不超过30.008亿元。投资建设资金将根据项目实施计划和进度安排分批投入使用，经初步测算，项目总建设期为36个月，项目投资明细如下：

工程或费用名称	投资估算（万元）	总投资（万元）			占总投资比例
		一期	二期	三期	
土地费用	2,620.80	2,620.80			0.87%
设备购置费	107,060.61	2,890.64	31,797.00	72,372.97	35.68%
安装工程费	43,388.24	1,171.48	12,886.31	29,330.45	14.46%
建筑工程费	70,741.47	1,910.02	21,010.22	47,821.23	23.57%
其他工程费	34,581.11	933.69	10,270.59	23,376.83	11.52%
预备费	33,843.51	261.57	10,051.52	23,530.42	11.28%
流动资金	7,844.26	211.80	2,329.75	5,302.71	2.61%
总计	300,080.00	10,000.00	88,345.39	201,734.61	100.00%

5、资金来源：本次追加投资后项目总投资金额不超过30.008亿元，资金来源为30%资本金、70%债务融资。各期具体投入与筹资计划如下：

筹资计划（万元）	建设投资金额	第一期（示范线）	第二期	第三期
资本金	90,024.00	7,844.26	22,874.77	59,304.97
债务融资	210,056.00	2,155.74	65,470.62	142,429.64
合计	300,080.00	10,000.00	88,345.39	201,734.61

资金规划方面，债务融资部分，已与多家金融机构展开洽谈，预计资金可逐步到位，满足项目建设需求。资本金部分，据公司财务部门测算，公司自有资金可满足第一期、第二期建设需求，而对于第三期建设需求，尚存在一定的资金缺口。

在项目实施过程中，公司将本着节约、合理的原则，合理安排资金使用规

模和进度，严格规范采购、项目施工等，在保证项目质量和控制实施风险的前提下，严格控制项目建设成本，确保本项目顺利实施。另由于项目的建设实施需要一定的周期，预计短期内不会对公司业绩产生重大影响。

6、行政审批程序：截至本公告披露日，公司已完成在宁夏宁东能源化工基地投资项目所需的全资子公司的注册，本项目已获得宁夏回族自治区企业投资项目备案证，目前项目处于前期报批手续的第三方评估阶段。

7、项目收益情况：项目完全达产后预计可实现年销售收入34.23亿元，净利润约5.93亿元。

三、项目投资的必要性和可行性分析

(一)必要性分析

1、微纳金属粉体市场需求旺盛。据相关研究报告¹及与下游客户交流情况，新能源行业发展迅速，变压、变流等电能变换场景将为高性能金属粉末带来广阔市场空间，元器件的需求量与日俱增，进一步带动微纳粉体材料市场规模高速增长态势。据相关研究报告，仅全球软磁粉芯系列产品对应粉末需求将从2021年的12.08万吨增长至2025年的24.94万吨，2021-2025年的复合平均增长率CAGR为19.87%²。

2、羰基铁粉制成精密结构件、元器件后性能突出。公司主要生产的羰基铁粉产品跟其他铁基制粉工艺相比，存在粒度细（粒度小于10微米）、球形度好、纯度高的三大特点，若制成精密结构件，相对以雾化（粒度约为30微米）、还原铁粉（粒度约为70微米）为原料，密度更高，机械性能更好；若制成元器件，在服务器、GPU、汽车电子电力等中高频应用场景，较以其他工艺铁粉为原料，更为节能，更容易实现小型化、一体化。

3、若通过技术进步实现降本，羰基铁粉有望突破更广泛的市场应用。根据相关行业研究报告³，全球铁基金属粉末主流工艺有还原法、雾化法、电解法及羰基法（按工艺成本由低至高排序），总市场容量约为38亿美元（2021年）、

¹资料来源：《金属粉末：高端材料，千亿市场》金属粉末行业专题报告，信达证券

²资料来源：《合金软磁粉龙头，坐享下游需求高景气》，民生证券

³资料来源《Metal Powders Market by Type and Geography - Forecast and Analysis 2021-2025》，www.technavio.com

51亿美元（2025年），羰基铁粉因工艺成本高、售价贵，总市场规模仅在2亿美元左右，占比仅在5%左右。公司结合行业情况，拟通过原创性工艺创新，结合西北地区能源成本低的优势，有望大幅度降低生产成本，承接部分电解法等竞品工艺制铁基粉体的市场，满足电子、电力等领域对高性能铁粉的快速增长需求，进而推进公司打开成长的天花板，实现创新驱动的高质量发展。

（二）可行性分析

1、项目积极践行ESG发展理念，符合全球可持续发展战略。 ESG（即环境Environmental、社会Social和治理Governance）是近年来兴起的企业管理和金融投资的重要理念。该理念认为，企业活动和金融投资不应仅着眼于经济指标，同时应考虑环境保护、社会责任和治理成效等多方面因素，进而实现人类社会的可持续发展。本项目生产工艺创造性地采用了回收料等原料，生产主业产品同时高效、环保地富集了高价值金属副产品，符合ESG理念，属于国家支持发展的制造业转型升级方向。

2、创新工艺已具备产业化条件。 由于羰化工艺需使用一氧化碳为主要原料，同时反应过程涉及高温、高压特殊条件，大部分研究机构不具备相应的安全防护条件，羰化金属工艺工业虽已面世近百年，但在国内外范围内近几十年未见重大创新。公司基于核心团队多年工艺开发优化的经验积累，从反应原理出发，创造性地以杂质含量更高的回收料、矿料等替代原有工艺的高纯铁料，生产符合下游客户要求的高品质羰基铁粉产品。该工艺不仅大幅降低原料成本，同时富集高价金属副产品，提高产品利润空间，实现了羰基铁生产工艺的革新，项目技术风险总体可控。

3、宁东基地工业配套条件优越，助力项目降本增效。 本项目选址宁夏宁东能源化工基地新能源产业园，宁东基地规划总面积4450平方公里，是国家重要的煤化工产业基地和循环经济示范区，连续4年位列中国化工园区前10名。当地多家国内龙头煤化工企业，可提供高纯度低成本一氧化碳隔墙输送，较目前公司基地的采购焦炭和氧气制备自制一氧化碳成本大幅降低。因此本项目不再需配置原自制一氧化碳的酸洗碱洗工序，摒除了废水排放，更安全环保。除外，本项目还可获得更低成本的电力供应，降低能源成本。

4、创新工艺大幅降低成本，保障新增产能稳步释放。 如前文所述，按工艺

成本由低至高排序，铁基金属粉末主流工艺有还原法、雾化法、电解法及羰基法，对应的市场平均售价约为人民币0.7、1.2、2.0、4.0万元/吨；总市场容量2021年约为38亿美元、2025年预计为51亿美元，按重量计算在200万吨/年以上。羰基铁粉因工艺成本高，售价远高于其他铁粉生产工艺，仅面向高端应用市场，总市场规模仅在2亿美元左右，占铁粉整体市场规模5%左右。本项目通过创新工艺大幅降低原料成本，预计在保持40%以上毛利率的前提下，有望将羰基铁粉售价降至2.0万/吨左右，价格的下降有利于羰基铁粉获取铁粉市场更大的份额。

5、新增产能服务替代性、增量型市场，配合公司募投项目有序释放。对应的新增产能将有以下两方面释放方向：1) **替代型需求**：羰基铁粉颗粒度小、烧结活性好、成型后零件致密度高，有望替代电解铁粉（目前年市场空间15万吨）、铸铁等传统材料，在工具类应用、结构件应用（粉末冶金工艺替代精密铸造）中实现约5.1万吨/年的新增销量；2) **增量型需求**：羰基铁粉颗粒度小，制成元器件后中高频工作频率下损耗低、饱和磁感应强度高，有望在消费电子、汽车电子电力、高算力供电模块等中高频高功率应用场景中实现约5.6万吨/年的新增销量。本项目落地基础是创新工艺带来的降本增效，一方面低成本羰基铁粉方案可形成对电解、雾化等较低性能竞品工艺直接进行部分或者完全替代，进入到目前羰基铁粉未进入的应用领域；另一方面可在提高已有应用领域中羰基铁粉渗透的广度和深度，两个维度助力新增产能消纳逐步、有序、科学地完成。

由于宁东基地工艺路线及能源价格均有一定优势，原大余基地在完成募投项目后，公司新增产能将全部集中在宁东基地。预计公司两基地完全达产后形成新增产能10.6万吨，年度新增产能释放计划及两大下游应用分配如下（单位：万吨/年）：

年度	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	累积产能
大余基地（IPO募投）	0.15	0.2	0.25					0.6
宁东基地		0.05	0.25	1	1.7	3	4	10
合计新增	0.15	0.25	0.5	1	1.7	3	4	10.6
新产能消纳分配								
精密结构件应用			0.25	0.5	0.85	1.5	2	5.1

元器件应用	0.15	0.25	0.25	0.5	0.85	1.5	2	5.5
-------	------	------	------	-----	------	-----	---	-----

6、项目逐步释放产能，产能消化具备合理性、可行性。1) 因化工新材料类项目审批流程长、建设周期长等特点，企业一般都会一次性规划批量产能后进行分批建设公司，宁东基地本次规划符合行业通常惯例，从同行业可比角度具备一定的合理性。2) 大余基地IPO募投项目预计在2025年达到满产状态，宁东基地分三期建设，第一期3000吨为示范验证性质，万吨级第二期生产线在2026年开始逐步释放，与公司IPO募投项目前后衔接，时间节奏上具备一定的合理性。3) 与原有大余基地标准羰基铁产品主要服务高端应用不同，宁东基地新增产能对应的廉价版本羰基铁粉产品在与标准产品性能相近的条件下，预计售价从目前大余基地的4万元/吨下降至2万元/吨，主要服务对象为对价格较为敏感的中端下游应用市场，对应的市场空间比原有市场容量要大，以相近的价格、却更为高品质的羰基铁粉去参与电解、雾化等竞品工艺市场竞争，在商业逻辑上具备一定的合理性。

7、项目财务回报较好，有望提升公司未来盈利能力。据可研报告经济性分析结果表明，项目通过工艺的创新使用回收料等原料替代价格较高的高纯海绵铁，在取得了廉价铁源的同时，富集高价金属实现了副产品的增值，具有较强的盈利能力。

公司基于对市场前景和自身经营能力的判断：本项目符合国家、行业建设方针和产业政策，产品有市场，技术有保障，经济效益较好，有望为公司进一步实现高质量发展提供强有力支持。

四、对公司的影响

本次追加投资建设项目是基于快速发展的新兴下游应用出发，围绕公司主营业务开展，摒除公司对变化性较强的消费电子行业的依赖情形，将进一步优化公司产业布局，提升公司总体产能和综合竞争力，符合公司总体战略规划，有利于公司长远高质量发展。本次追加投资项目预计不会对公司当期经营业绩产生不利影响，对公司未来业绩的影响取决于公司项目建设以及市场导入情况，具有不确定性。本次投资不存在损害公司及全体股东，特别是中小股东利益的情形。

五、原“年产3000吨羰基铁粉生产示范线项目”进展情况

公司于2023年3月11日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）上披露了《江西悦安新材料股份有限公司关于投资创新工艺年产3000吨羰基铁粉生产示范线项目的公告》（公告编号：2023-026）。目前董事会已授权公司经营管理层与项目所在地地方政府沟通相关投资建设事宜，预计将于本年三季度开工建设。

六、本次追加投资的风险分析

本次追加投资项目实施过程中可能存在项目建设风险、工艺技术创新风险、市场开拓风险、政策变化风险、资金周转风险、人才队伍建设风险，因此追加投资项目对公司未来业绩的影响具有不确定性，敬请投资者注意投资风险。

（一）项目建设风险

本公告涉及项目已取得当地政府立项备案，尚需取得土地公开出让、环评审批和施工许可等前置审批手续。由于项目的建设实施需要一定的周期，如因国家或地方有关政策调整、项目审批等实施条件因素发生变化，本项目的建设完工可能存在变更、延期、中止或终止及无法在36个月内完成项目建设的风险。

（二）工艺技术创新风险

本项目基于公司核心团队多年工艺开发优化的经验积累，采用创新工艺进行降本增效，生产符合下游客户要求的高品质羰基铁粉产品。不仅大幅降低原料成本，同时富集高价金属副产品，提高产品利润空间，实现了羰基铁生产工艺的革新。目前项目工艺已完成小试、中试，产品合格率达标。项目技术风险总体可控，但基于新工艺研发的特性及大试、大规模量产时产品生产条件的变化和生产规模的扩大，该创新工艺技术从试验到顺利大规模产业化依然存在不确定性，存在因此导致项目进展不达预期的风险。

（三）市场开拓风险

本次追加投资项目是基于公司在羰基工艺领先的技术优势、软磁微纳粉

体材料在电子、电力等行业的应用前景、宁东基地较低能源成本及公司创新工艺的低成本技术积累等综合因素做出的决策，但本项目涉及的产能是否能顺利导入市场、实现销售存在较大不确定性，存在市场拓展不达预期的风险。

（四）政策变化风险

本次追加投资项目是公司基于对市场前景的判断，经过充分的市场调研和可行性论证而实施的。然而在项目的建设及实施过程中，可能面临宏观经济及行业政策变化、经营不达预期等不确定因素的影响。

（五）资金周转风险

本次追加投资后项目总投资金额不超过30.008亿元，项目投资规模相对较大，存在诸如不能按期融入项目所需资金以及融资条件不甚理想等潜在的融资风险，项目建设期内对公司资金周转等方面带来一定的压力，公司将积极采取多种融资方式，统筹资金安排，保证公司日常经营运作，促进项目尽快建成投产达产见效。

（六）人才队伍建设风险

稳定、高素质的科技和管理人才队伍对公司的发展至关重要。随着公司新项目的建设投产和业务规模的扩大，公司对高级技术人员、专业管理人员和生产技能人才的需求也日益迫切。如果公司未来不能储备足够的项目科技和管理人员，形成良好的人才管理体系，在薪酬、福利等方面持续提供具备竞争力的待遇和激励机制，则可能造成无法吸引到、留住足够的优秀人才，存在因此影响项目实施进度的风险。

特此公告。

江西悦安新材料股份有限公司董事会

2023年4月25日