

沧州明珠塑料股份有限公司

2021 年非公开发行股票募集资金投资项目可行性报告

为了顺应当前产业发展趋势,进一步增强公司在 BOPA 薄膜行业的竞争能力和可持续发展能力,公司拟向特定对象非公开发行 A 股股票,募集资金将用于“年产 38,000 吨高阻隔尼龙薄膜项目(芜湖)”、“年产 38,000 吨高阻隔尼龙薄膜项目(沧州)”、补充流动资金及偿还银行贷款,具体情况如下:

一、本次非公开发行募集资金投资计划

公司本次非公开发行募集资金总额不超过 137,515.00 万元(含本数),扣除发行费用后将用于投资以下项目:

序号	项目名称	投资总额 (万元)	拟投入募集资金 (万元)	实施主体
1	年产 38,000 吨高阻隔尼龙薄膜项目(芜湖)	52,857.00	49,098.00	芜湖明珠制膜科技有限公司
2	年产 38,000 吨高阻隔尼龙薄膜项目(沧州)	52,135.59	48,417.00	沧州东鸿制膜科技有限公司
3	补充流动资金	16,000.00	16,000.00	沧州明珠
4	偿还银行贷款	24,000.00	24,000.00	沧州明珠
合计		144,992.59	137,515.00	

在本次发行募集资金到位之前,公司可根据募集资金投资项目实施进度的实际情况以自筹资金先行投入,并在募集资金到位后予以置换。本次发行募集资金扣除发行费用后的募集资金净额低于上述项目拟投入募集资金额时,不足部分由公司自筹解决。

二、本次非公开发行募集资金投资项目可行性分析

(一)“年产 38,000 吨高阻隔尼龙薄膜项目(芜湖)”及“年产 38,000 吨高阻隔尼龙薄膜项目(沧州)”

1、项目基本情况

公司在安徽省芜湖市鸠江经济开发区设立全资子公司芜湖明珠制膜科技有

限公司，负责实施“年产 38,000 吨高阻隔尼龙薄膜项目（芜湖）”；公司全资子公司沧州东鸿制膜科技有限公司负责实施“年产 38,000 吨高阻隔尼龙薄膜项目（沧州）”。两个项目通过建设生产车间、仓库及公共设施等，购置双向拉伸生产线、分切机、在线品检机、测厚仪、废膜回收造粒系统设备、过滤器等设备，形成四条高阻隔尼龙薄膜生产线。项目总投资 104,992.59 万元，建设期两年，达产后将年新增 76,000 吨高阻隔尼龙薄膜的生产能力，有效提高公司 BOPA 薄膜产品产能，满足客户的市场需求。

2、项目实施的可行性

（1）项目建设顺应和符合国家产业政策的发展方向

工信部 2016 年 7 月发布《轻工业发展规划（2016-2020 年）》，要求加快新型光学、高效过滤、锂电池、高阻隔包装等高性能薄膜的研发与产业化。国家发改委 2019 年 10 月发布《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，将新型药用包装材料与技术的开发和生产（化学稳定性好、可降解、具有高阻隔性的功能性材料），真空镀铝、喷镀氧化硅、聚乙烯醇（PVA）涂布型薄膜、功能性聚酯（PET）薄膜、定向聚苯乙烯（OPS）薄膜及纸塑基多层共挤或复合等新型包装材料列为鼓励类产业。国家发改委、商务部 2020 年 12 月发布《鼓励外商投资产业目录（2020 年版）》，将塑料软包装新技术、新产品（高阻隔、多功能膜及原料）开发、生产列入全国鼓励外商投资产业目录。中国塑料加工工业协会 2021 年 6 月发布《塑料加工业“十四五”科技创新指导意见》，将高阻隔、抗菌、可直线撕裂等特殊便利、功能性双向拉伸尼龙薄膜（BOPA）薄膜列为“十四五”期间重点产品发展方向。

国家产业政策的支持为公司带来良好发展机遇。本项目的实施顺应和符合我国支持发展新材料产业政策的发展方向，将提升并带动国内 BOPA 薄膜行业的发展。

（2）BOPA 薄膜具有广阔的市场前景

①全球市场概况

BOPA 薄膜于 20 世纪 70 年代由日本研制开发成功，是近几年世界上发展较

快的高档包装材料之一，已成为继 BOPP、BOPET 薄膜之后应用比重第三大的薄膜包装材料。BOPA 薄膜的优异性能满足了人们对包装材料高阻隔性、高强度、高透明度、薄型化、轻量化以及耐温性等要求，主要用于食品包装，特别是耐蒸煮食品包装、油性食品包装、冷冻食品包装、液体调味品包装等，此外还广泛应用于一般工业包装、医药包装、化妆洗涤用品包装和电子产品（如锂电池用铝塑膜、部分电子产品包装等）、家居产品（如真空收纳袋等）、气球装饰及部分粮食产品的包装等领域。2020 年全球 BOPA 薄膜需求量中 70% 应用于食品包装领域，日用及化工类产品包装占比约为 18%，医药类包装占比约 5%，电子包装占比约为 3%，软包电池封装及其他包装各占 2%。

近年来受消费升级推动以及应用领域不断拓展等因素推动，全球 BOPA 薄膜市场需求持续增长。2016-2020 年，全球 BOPA 薄膜市场规模由 27.13 万吨增长至 38.16 万吨，年均复合增长率为 8.91%。从需求分布情况来看，全球 BOPA 薄膜市场需求主要集中在亚太、欧美等人口聚集地区。其中，中国、日本等国家由于人口密集以及饮食结构特点等因素，占据了主要的市场份额。2020 年全球 BOPA 薄膜市场需求中，中国市场占比为 45.49%，日本市场占比为 12.26%，亚太其他国家地区（除中国、日本）市场占比为 21.35%，欧美市场占比为 18.17%。

2016-2020 年，我国 BOPA 薄膜市场规模由 10.45 万吨增长至 17.36 万吨，年均复合增长率为 13.53%，高于同期全球 BOPA 薄膜市场增长水平。同时我国 BOPA 薄膜出口量稳步提升，由 2016 年的 1.69 万吨增长至 2020 年的 5.09 万吨，年均复合增长率为 31.65%。

②BOPA 薄膜市场未来具有良好增长空间

首先，随着我国国民经济的持续稳定发展及我国居民消费能力不断提升，消费者对食品的新鲜度和原始风味要求越来越高，与此同时，社会生活节奏的加快，预制菜、快速食品等新品类快速发展，日化包装呈现软包逐步代替瓶装包装的轻量化趋势，均将推动 BOPA 薄膜包装材料的未来市场需求。

其次，药用泡罩包装也是未来 BOPA 薄膜需求增长的应用领域，药用泡罩包装是药品常见的一种包装形式，要求包装材料具有高阻隔性能和良好的密封性能。近年来，药品的泡罩包装在我国得到了快速发展，由于这种包装具有贮存期

长、携带方便等特点，越来越受到药企和消费者的欢迎，正在逐步取代传统的瓶包装和散包装成为固体药品包装的主要方式。根据国家统计局公布的第七次全国人口普查数据显示，我国人口老龄化进程明显加快，60岁及以上人口的比重达到18.7%，其中65岁及以上人口比重达到13.5%。2010-2020年，60岁及以上人口比重上升了5.44个百分点，65岁及以上人口上升了4.63个百分点。与上个10年相比，上升幅度分别提高了2.51和2.72个百分点，我国人口老龄化进程加快将对药用泡罩包装的需求产生快速推动作用。

此外，软包锂电池封装用铝塑膜将会成为BOPA薄膜需求新的快速增长点。我国新能源汽车行业的高速发展，将带动软包锂电池市场规模迅速增长。目前新能源汽车的主流动力电池包括方形、圆形和软包三种封装形态，在容量相同的条件下，软包锂电池因为采用轻量化铝塑膜封装材料，整体质量最轻，能量密度最高，同时还具有高安全性、循环寿命长等优点，未来前景被普遍看好。铝塑膜作为软包锂电池的核心封装材料通常由BOPA薄膜、铝箔、CPP（流延聚丙烯薄膜）等材料复合而成，其中关键结构材料BOPA薄膜在耐穿刺性、耐热性、耐寒性、抗冲击强度等方面具备独有特性，对软包锂电池安全起到强有力的保护作用。2012-2019年，软包锂电池在全球消费锂电池出货量占比从23.93%逐渐上升至53.68%，2019年软包锂电池出货量首次超过其他两类消费锂电池（圆柱和方形）的总出货量，2020年软包锂电池在全球消费锂电池出货量占比进一步上升至55.83%。软包锂电池在3C产品领域已获得成功，渗透率已经超过70%，同时在新能源汽车、电动自行车、电动工具、储能领域有广阔应用空间。

综上，随着人们消费能力的持续提升，包装需求的高端化升级，新能源产业快速发展等利好因素，全球及中国BOPA薄膜市场规模有望保持持续增长。预计到2025年，全球BOPA薄膜市场规模未来年均复合增长率为8.70%，中国市场年均复合增长率为11.90%，BOPA薄膜的未来市场前景良好。（数据来源：卓创资讯网）

（3）公司具有丰富的BOPA薄膜研发生产经验，拥有较好的客户基础，在业内具备较强竞争优势

公司在BOPA薄膜生产领域已有十余年历史，积攒了丰富的研发生产经验。

公司全资子公司沧州东鸿包装材料有限公司、重庆明珠塑料有限公司是 2021 年修订的现行国家标准《双向拉伸聚酰胺（尼龙）薄膜》（GB/T 20218-2021）的起草单位，全资子公司德州东鸿制膜科技有限公司是国内第一家通过 IATF16949 体系认证的 BOPA 薄膜生产企业，公司在 BOPA 薄膜领域具有较强的技术优势。

公司同时掌握同步双向拉伸工艺和两步双向拉伸工艺，尤其公司是国内第一家通过自主研发全面掌握 BOPA 薄膜（机械）同步双向拉伸工艺的企业。同时经过多年生产经营，公司累积了丰富的生产工艺技术，能够根据市场和客户不同需求，生产不同规格、型号、用途的差异化、功能性 BOPA 薄膜产品，如公司相继研发生产出高阻隔、易撕膜、浅网膜、锂电池铝塑膜用薄膜等产品，可以满足不同客户需要进行定制化生产。公司还培养了一支具有设备集成和实际工艺调试经验的技术队伍以及掌握了 BOPA 薄膜生产工艺及流程的生产管理团队，公司多年积累的丰富生产制造经验有助于项目顺利实施。

公司拥有较好的客户基础，凭借优良的产品质量和服务水平，公司已积累了一批包括安姆科（AMCOR）、顶正包材、永新股份等在内的优质客户，并建立了良好的合作关系。

综合而言，本次募集资金投资项目的市场前景良好，符合我国产业政策的发展方向，公司已具备较强的技术储备、良好的生产管理经验和丰富的客户资源，为本次募集资金投资项目的实施奠定了坚实基础。

3、项目实施的必要性

（1）突破现有产能限制，实现主营业务可持续发展

公司作为国内 BOPA 薄膜主要生产企业之一，自 2015 年以来 BOPA 薄膜产能处于满产状态，现有产能未能满足下游日益增长的市场需求。本次募集资金建设项目的实施有助于缓解目前公司 BOPA 薄膜产能不足的状况，扩大生产规模，对增强公司 BOPA 薄膜领域核心竞争能力、实现主营业务可持续发展具有重要意义。

（2）促进公司技术水平的优化升级，巩固行业竞争优势

未来，BOPA 薄膜行业不断向绿色、环保、可持续等方向发展，生产制造中

的节能降耗成为技术发展的主要趋势之一。本项目通过引进宽幅更宽的生产设备，提高单线生产规模，从而降低单位产品的能源消耗，达到节能降耗的目的，促进公司技术水平的优化升级，提升产品综合性能，巩固公司在业内的竞争优势。

4、项目投资概算

(1) 年产 38,000 吨高阻隔尼龙薄膜项目（芜湖）

本项目计划总投资 52,857.00 万元，其中建设投资 49,573.79 万元，铺底流动资金 3,283.21 万元，公司通过非公开发行股票募集资金投入 49,098.00 万元。项目投资构成如下：

序号	项目	金额（万元）	比例	拟投入募集资金（万元）
1	建设投资	49,573.79	93.79%	49,098.00
1.1	建筑安装工程费	12,043.52	22.79%	12,043.00
1.2	设备购置及运输安装费	34,738.69	65.72%	34,738.00
1.3	工程建设其他费用	2,317.80	4.39%	2,317.00
1.4	预备费	473.78	0.90%	
2	铺底流动资金	3,283.21	6.21%	
总投资		52,857.00	100.00%	49,098.00

(2) 年产 38,000 吨高阻隔尼龙薄膜项目（沧州）

本项目计划总投资 52,135.59 万元，其中建设投资 48,854.07 万元，铺底流动资金 3,281.52 万元，公司通过非公开发行股票募集资金投入 48,417.00 万元。项目投资构成如下：

序号	项目	金额（万元）	比例	拟投入募集资金（万元）
1	建设投资	48,854.07	93.71%	48,417.00
1.1	建筑安装工程费	7,925.24	15.20%	7,925.00
1.2	设备购置及运输安装费	34,932.27	67.00%	34,932.00
1.3	工程建设其他费用	5,560.49	10.67%	5,560.00
1.4	预备费	436.07	0.84%	
2	铺底流动资金	3,281.52	6.29%	
总投资		52,135.59	100.00%	48,417.00

5、经济效益分析

上述项目全部建成达产后，可获得较好的经济效益，其中“年产 38,000 吨高阻隔尼龙薄膜项目（芜湖）”财务内部收益率 15.12%（税后），税后静态投资回收期为 7.33 年（含建设期）；“年产 38,000 吨高阻隔尼龙薄膜项目（沧州）”财务内部收益率 15.33%（税后），税后静态投资回收期为 7.28 年（含建设期）。

6、其他

本项目拟通过公开招拍挂方式购买沧州、芜湖的工业用地作为建设用地；项目备案文件及环境影响评价批文尚在办理过程之中。

（二）补充流动资金

本次非公开发行拟将募集资金 16,000.00 万元用于补充公司流动资金，是公司主营业务发展的需要，将有助于公司提升营运能力，满足规模扩张及项目实施所需的营运资金需求，降低财务风险，进一步提高盈利水平。

1、满足公司经营发展中对资金的需求

按照公司 PE 塑料管道、BOPA 薄膜、锂电池隔膜三大业务板块协同发展的战略部署，未来几年内公司仍将处于业务快速发展阶段。随着公司主营业务规模的扩张，公司将持续在 PE 塑料管道、BOPA 薄膜、锂电池隔膜的生产经营、研发、营销、管理等方面投入资金。基于对公司实际情况以及发展前景的分析，公司拟使用本次发行的 16,000.00 万元募集资金用于补充流动资金，以满足营运资金需求。

2、优化资产结构，提高抗风险能力

近年来，公司主要通过自身积累和银行借款的方式解决了公司新增产能的资金问题，但随着公司业务持续稳定发展，公司对营运资金需求量也有所增长，公司补充营运资金的需求较为强烈。补充流动资金将有利于解决公司产能扩张带来的资金短缺，也有利于公司优化资产结构和财务状况，增强公司资产结构的稳定性和抗风险能力。

（三）偿还银行贷款

公司拟将本次非公开发行股票募集资金总额中的 24,000.00 万元用于偿还银

行贷款，以优化公司资本结构，提升公司偿债能力。

近年来，为了保持业务持续稳定发展，公司通过金融机构借款等方式满足日常营运资金需求，但其可获取性、融资成本等易受到宏观经济环境、国家信贷政策、行业发展形势等因素影响。本次非公开发行股票募集资金偿还部分银行贷款有利于优化公司资本结构，增强财务稳健性，提升公司未来融资能力，符合全体股东的利益。本项目实施将减少公司利息支出，提高公司风险抵御能力，为公司抓住市场发展中的新机遇奠定良好的基础。

三、结论

本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及公司整体发展战略，具有良好的市场发展前景和经济效益。募投项目建成投产后，能够进一步扩大公司高阻隔尼龙薄膜产品的产能，满足持续增长的市场需求，进一步增强公司在BOPA薄膜行业的竞争能力和可持续发展能力；补充流动资金项目和偿还贷款项目将满足公司经营发展的资金需求，公司的长期盈利能力也将获得提升。

沧州明珠塑料股份有限公司董事会

2021年10月22日