

股票代码：002838

股票简称：道恩股份

债券代码：128117

债券简称：道恩转债

山东道恩高分子材料股份有限公司

Shandong Dawn Polymer Co.,Ltd.

注册地址：山东省龙口市振兴路北首道恩经济园工业园区



非公开发行A股股票募集资金使用 可行性分析报告 (修订稿)

二〇二一年十二月

山东道恩高分子材料股份有限公司

非公开发行 A 股股票募集资金使用可行性分析报告

（修订稿）

山东道恩高分子材料股份有限公司（以下简称“道恩股份”、“公司”）拟非公开发行 A 股股票，拟募集资金总额不超过 77,150.00 万元。公司就本次非公开发行 A 股股票募集资金运用的可行性分析如下：

一、本次募集资金的使用情况

本次非公开发行股票募集资金总额不超过 77,150.00 万元，扣除发行费用后用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金使用额
1	12 万吨/年全生物降解塑料 PBAT 项目（一期）	41,379.20	30,350.00
2	山东道恩高分子材料西南总部基地项目（一期）	30,000.00	23,800.00
3	补充流动资金	23,000.00	23,000.00
合计		94,379.20	77,150.00

2021 年 6 月 4 日，公司第四届董事会第十二次会议审议通过了《关于公司非公开发行 A 股股票预案的议案》，在此之前，“12 万吨/年全生物降解塑料 PBAT 项目（一期）”已投入 79,589,808.22 元。

如果本次发行募集资金扣除发行费用后少于上述项目募集资金拟投入的金额，募集资金不足部分由公司自筹资金解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目的实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。在本次募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

二、本次募集资金使用必要性和可行性分析

（一）12 万吨/年全生物降解塑料 PBAT 项目（一期）

1、项目基本情况

- （1）项目投资总额：41,379.20 万元
- （2）项目实施主体：山东道恩降解材料有限公司
- （3）项目实施地点：龙口市经济开发区道恩工业园内
- （4）项目生产规模：6 万吨/年全生物降解塑料 PBAT 切片及 6600 吨/年副产品四氢呋喃

2、募投项目实施的必要性

（1）响应环保政策，治理白色污染

生物降解是指由自然界存在的微生物如细菌、霉菌（真菌）和藻类的作用而引起降解。生物降解是主要的可降解塑料品种，通常所称的可降解塑料即生物降解塑料。可降解塑料具有较好的延展性、断裂伸长率、耐热性能及抗冲性能，可进行注塑、挤塑、吹塑等多种形式加工，可通过光、生物等途径转化为二氧化碳和水完成碳循环，环保性能显著，特别适合应用于包装膜、垃圾袋、农用地膜，是解决白色污染的理想替代品。

实施本项目系响应国家环保政策，具有推动可降解材料发展，助力白色污染治理的意义。

（2）布局可降解塑料业务，把握产业发展新机遇

根据智研咨询数据，2019 年全球生物降解塑料产能合计约为 107.7 万吨。全球范围内禁塑令的实施将推动全球可降解塑料需求的持续增长。

我国可降解塑料产业还处于发展初期。据市场公开信息统计，截至 2020 年我国可降解塑料主要品种 PLA、PBAT 的总产能约为 8 万吨、22 万吨，供应明显短缺，远不能满足市场需求。可降解塑料产能建设和产品市场投放速度将决定未来企业产品盈利能力的高低，尽早布局产业和扩大产能有助于企业抓住可降解塑料需求爆发的市场机遇。随着产能持续投放推动的政策不断加码，可降解塑料业务会形成良性循环，确保中长期的持续成长性。目前国内多家高分子材料上市公司已对可降解塑料业务进行布局或加大投入。本项目的实施有助于公司把握产

业发展机遇，丰富产品结构，创造新的盈利增长点。

3、募投项目实施的可行性

(1) 禁塑令催生可降解塑料需求，未来市场空间巨大

据 PEMRG 统计，2018 年全球塑料需求量为 3.59 亿吨，其中塑料袋、餐盒、地膜、快递包装等包装塑料的需求量达到 1.44 亿吨。¹包装塑料单体用量低，容易污染，难以高效分离，可降解塑料的替代性极强。可降解塑料已在欧美国家推广发展多年，市场需求主要靠政策驱动，每一次禁塑令的推出都会带来可降解塑料需求的增加。

我国是全球塑料生产和使用大国，据智研咨询研报显示，2019 年我国塑料制品总产量 8,184.17 万吨，需求量 6,805.38 万吨。据中国塑料加工工业协会塑料再生利用专业委员会统计，我国每天使用塑料袋约 30 亿个，截至 2019 年塑料袋年使用量超过 400 万吨。2020 年 1 月我国颁布《关于进一步加强塑料污染治理的意见》后，各省市相继出台禁塑政策，可降解塑料市场空间被完全打开，短期内我国可降解塑料将处于供不应求的状态，长期而言可降解塑料作为传统塑料的替代产品还将释放出庞大的市场能量。市场行研机构依据各省市禁塑政策执行时间表和执行力度，以及海外可降解塑料发展历程，预测到 2025 年我国可降解塑料需求量将到 238 万吨，市场规模达 477 亿元；到 2030 年预计我国可降解塑料需求量可到 428 万吨，市场规模可达 855 亿元。²

(2) 公司已对可降解塑料业务进行前期准备和技术储备

直接酯化法是 PBAT 等主流可降解材料的基本工艺流程。公司拥有酯化合成技术研发平台，酯化技术已较为成熟，相关酯化反应采用了公司多年研发的工艺包、催化剂体系，具备独有的低成本优势。公司通过聚合物共混改性，开发出 PLA/PBAT 合金性能可调生物可降解材料及淀粉填充完全生物可降解材料，例如可应用于农用地膜、购物袋、包装膜、手提袋的生物可降解膜用材料；后续开发 4 个子技术模块包括耐热生物降解材料，高降解速度材料，高阻隔生物降解材料和生物降解熔喷料。公司已经形成可降解塑料产品矩阵，改性可降解系列材料已

¹ 资料来源：《可降解塑料行业专题报告：500 亿元市场空间可期》，雪球网

² 资料来源：华安证券：《未来 10 年可降解塑料市场规模有望近千亿！》

取得欧盟 TUV 生物降解认证，部分下游客户制品已取得欧盟、日本、美国等多种认证，并小批量出口，实现产业化。

本项目实施主体山东道恩降解材料有限公司已与中国纺织科学研究院有限公司就建设全生物降解塑料 PBAT 项目签订战略合作框架协议和工程服务合同。中国纺织科学研究院有限公司是我国纺织行业从事综合性科研开发和高新技术产业化的重要中央企业，是国内最早从事生物可降解聚酯工程技术和关键装备研发的科研院所，在生物降解塑料和新型纤维研发、设计、制造、标准、检测与认证等方面具有优质资源。本项目实施过程中，中国纺织科学研究院有限公司将结合公司需求和已有技术积累，针对公司生物可降解树脂产品，组织技术团队开展系列化新产品开发及其在工程塑料、膜等领域的应用技术开发，为公司在此领域的产品升级、产业链延伸及市场推广提供技术支撑。

4、项目经济效益

本项目税后财务内部收益率为 24.58%，税后投资回收期 5.18 年，项目经济效益前景良好。

5、项目备案审批情况

本项目已取得项目编码为 2107-370681-04-01-732909（12 万吨/年全生物降解塑料 PBAT 项目）、2108-370600-07-02-529659（12 万吨/年全生物降解塑料 PBAT 副产物四氢呋喃提纯项目）的山东省建设项目备案证明。

本项目的环境影响评价文件已于 2021 年 12 月 23 日在烟台市生态环境局网站公示，预计近期可获得烟台市生态环境局的环评批复。

（二）山东道恩高分子材料西南总部基地项目（一期）

1、项目概况

- （1）项目投资总额：30,000 万元
- （2）项目实施主体：道恩高分子材料（重庆）有限公司
- （3）项目实施地点：重庆市江津工业园区珞璜工业园 B 区
- （4）项目生产规模：10 万吨/年改性塑料

2、募投项目实施的必要性

（1）改性塑料产能布局西南地区

公司改性塑料产能主要布局在烟台和青岛。过往公司对西南地区客户的供货主要通过公路交通方式进行，运输成本较高；也由于距离较远，使得公司在客户供货和售后服务的快速响应方面存在短板，这限制了公司在西南地区的业务发展。本项目是公司改性塑料产能布局西南地区的战略举措，有助于公司在西南地区更好开拓业务。

（2）为战略客户提供原材料配套

海尔集团是公司在家电领域的核心战略客户，其在重庆建有辐射中国西部及亚洲东南亚国家的海尔工业园，主要产品包括中央空调、家用空调、电视机、冰箱、热水器、洗衣机、厨房家电等主流电器产品。在汽车制造领域，与公司有稳定业务关系的一汽集团、长城汽车、吉利汽车等整车厂都在西南地区建有生产基地；公司与仁宝利得（重庆）塑胶有限公司、重庆聚崎汽车零部件有限公司、宜宾丝丽雅集团有限公司、贵州红阳密封件有限公司等汽车零部件配套企业也都有持续业务合作。本项目实施后，公司将具备为西南地区客户就近配套供应改性塑料原材料的能力，这对公司巩固、深化和扩大与上述客户的业务合作具有重要意义。

3、募投项目实施的可行性

（1）符合国家产业政策

改性塑料属于新材料，是国家重点发展、扶持的战略性新兴产业。2019年11月，工信部发布《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019年版）》，将高流动性尼龙、聚苯硫醚类（PPS）系列特种新材料产品、PEEK工程塑料、LCP工程塑料、热塑性树脂（PESEKK）等工程塑料，且应用于汽车、电子电气、航空航天等领域的工程塑料列为重点新材料。2019年10月，国家发展改革委发布《产业结构调整指导目录（2019年）》，鼓励乙烯-乙烯醇共聚树脂、聚偏氯乙烯等高性能阻隔树脂，聚异丁烯、乙烯-辛烯共聚物、茂金属聚乙烯等特种聚烯烃，高碳 α 烯烃等关键原料的开发与生产，液晶聚合物、聚苯硫醚、聚苯醚、芳族酮聚合物、聚芳醚醚腈等工程塑料生产以及共混改性、合金化技术开发和应用，高吸水性树脂、导电性树脂和可降解聚合物的开发与生产。2018年11月，国家统

计局发布《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号）将工程塑料制造列为战略性新兴产业，重点产品包括聚碳酸酯（PC）工程塑料、改性材料及制品，共聚尼龙及改性材料和制品等。2017 年 1 月，国家发改委发布《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》，新型工程塑料与塑料合金、新型特种改性材料、阻燃改性塑料，ABS 及其改性制品，HIPS 及其改性材料，不饱和聚酯树脂专用料，汽车轻量化热塑性复合材料被列为优先发展重点领域。

（2）西南地区改性塑料市场需求较大，未来发展空间广阔

我国改性塑料产能主要集中在浙江、江苏、山东、广东等省份，西南区域产能较小，改性塑料行业头部上市公司中仅普利特、金发科技等少数企业在重庆、四川等地设有改性塑料子公司。本项目建成后，公司产品销售半径可覆盖重庆、四川、贵州、云南等西南省份，未来市场空间较大。

西南地区是我国重要汽车生产基地。2020 年，重庆汽车整体产量达 158 万辆，同比增长 14.94%；四川汽车产量为 69.05 万辆，同比增长 7.50%。³2020 年初，中央财经委员会第六次会议提出推动成渝地区双城经济圈建设，体量大、产值高、链条长的汽车产业，成为两地工业领域首要合作产业之一。目前成渝地区已成为我国重要的汽车产业聚集区，并逐步形成了集整车和关键零部件研发、制造、销售、维修为一体的汽车产业体系，具备较完整的产业生态。成渝两地正致力于加强合作，推动成渝双城经济圈汽车产业高质量协同发展，力争早日建成世界级汽车产业集群是未来重要发展目标。公司在汽车制造领域具有较好的品牌知名度，与众多汽车制造企业及汽车零部件配套厂商建立了稳定业务关系。实施本项目，参与融入成渝汽车产业集群发展，对公司未来发展具有重要意义。

（3）公司具备较强改性塑料项目生产管理能力和建设经验

公司深耕改性塑料业务多年，拥有较大规模的改性塑料产能，具备完善的产供销体系、丰富的生产组织经验、成熟的工艺技术、稳定的产销研团队。公司前期曾实施改性塑料产能改扩建项目，具备丰富项目建设经验。因此，公司有能

³ 资料来源：《2020 年重庆汽车整体产量达 158 万辆》，重庆日报；《2015-2020 年四川省汽车产量及月均产量对比分析》，搜狐网

顺利完成本项目前期建设和后期有序运营，并创造较好的经济效益。

4、项目经济效益

本项目税后财务内部收益率为 14.49%，税后投资回收期 7.98 年，项目经济效益前景良好。

5、项目备案审批情况

本项目已取得项目编码为 2105-500116-04-01-118828 的重庆市企业投资项目备案证。

本项目的环境影响评价工作正在进行过程中，预计近期可获得重庆市江津区环境保护局环评批复。

（三）补充流动资金

1、项目概况

公司计划使用募集资金 23,000 万元补充流动资金，以支持业务扩张并提升盈利能力。

2、项目必要性

（1）业务规模扩大，营运资金需求增加

近年来公司业务快速发展，收入持续增长，2018 年-2020 年主营业务收入分别为 136,253.32 万元、273,544.08 万元、442,233.02 万元，年均复合增长率 80.16%。销售规模的快速增长需要公司在采购、生产、销售等经营环节投入更多的营运资金，以支付原材料购买、工资发放、库存商品和经营性应收项目的资金占用以及管理费用和销售费用等必要支出。

（2）优化资产结构，提高抗风险能力

公司主要通过自身积累和银行借款解决生产经营的资金需求。本次发行募集资金补充流动资金后，可一定程度降低公司日常经营活动对银行借款的需求，缓解经营压力，降低财务费用；同时公司资产结构和财务状况将得以优化，抗风险能力也会增强。

（3）为保证募投项目的顺利实施，需要补充营运资金

公司 IPO 和可转债募投项目已陆续投产运行，或即将建设完工；本次募投

项目在完成相关审批手续后，也即将开工建设。前次募投项目和本募项目的陆续投产需要投入相应流动资金，以推动项目生产经营活动顺利开展，更好实现经济效益。

（4）增强公司资本实力，保障长期发展资金需求

高分子复合材料行业竞争激烈，公司参与市场竞争，扩大市场份额，须在产品研发创新、技术工艺升级、品牌建设、营销网络拓展、客户售后服务以及新业务布局等方面持续投入。本次发行募集资金补充流动资金，将为公司未来发展提供有效的资金支持。

3、项目可行性

本次发行募集资金部分用于补充流动资金符合公司所处行业发展的相关产业政策和行业现状，符合公司当前实际发展情况；有利于增强公司资本实力，满足经营资金需求；有助于公司经济效益提升和持续健康发展，进而推动公司实现发展战略规划。本次发行募集资金部分用于补充流动资金符合《上市公司证券发行管理办法》第十条关于募集资金运用的相关规定，方案切实可行。

三、本次非公开发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）对公司经营管理的影响

本次募投项目围绕公司主营业务展开，具有良好的市场发展前景和经济效益，符合国家产业政策以及公司整体战略规划。本次募投项目的实施对于公司扩大业务规模、提升营运能力、增强综合竞争力、提高行业地位都有重要意义，符合公司战略发展规划，符合公司及全体股东利益。

（二）对公司财务状况的影响

本次发行将充实公司股权资本，增加公司总资产和净资产规模，优化公司资产结构，增强公司偿债能力，降低公司资产负债率，对公司财务状况带来积极影响。

四、募集资金投资项目可行性结论

本次发行募集资金用途符合相关政策、法律法规以及公司整体战略发展规划，具备必要性和可行性；有利于公司优化财务状况，扩大业务规模，提升盈利能力，增强核心竞争力，将为公司持续健康发展提供保障，符合公司及全体股东的利益。