

证券代码：603002

证券简称：宏昌电子

宏昌电子材料股份有限公司
2022 年度非公开发行 A 股股票
募集资金使用可行性分析报告

2022 年 6 月

一、本次非公开发行募集资金使用计划

本次非公开发行募集资金总额不超过 150,000.00 万元（含本数），在扣除发行费用后拟全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	拟以募集资金投入金额
1	珠海宏昌电子材料有限公司二期项目	77,925.00	65,021.00
2	年产 8 万吨电子级功能性环氧树脂项目	42,099.00	38,395.00
3	功能性高阶覆铜板电子材料建设项目	50,133.00	46,584.00
合计		170,157.00	150,000.00

在本次募集资金到位之前，公司可根据募集资金投资项目的实施进度情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后按照相关法规规定的程序予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，在本次发行募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，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，不足部分由公司以自筹资金解决。

二、募集资金投资项目的具体情况

（一）珠海宏昌电子材料有限公司二期项目

1、项目概况

该项目总投资 77,925.00 万元，拟使用募集资金 65,021.00 万元，建设期 24 个月。项目拟通过新增生产设备、建设厂房，建设年产 14 万吨液态环氧树脂生产线，扩大液态环氧树脂产品产能，满足电子电气等领域的市场需求，进一步提高公司综合竞争力。

2、项目建设的必要性

（1）加强基础性原料供应能力，巩固公司在行业内的重要地位

环氧树脂是一种高分子聚合物，具有粘接性能优异、固化收缩率小、绝缘性好、稳定性好、耐热性好等特性，在电子电气、涂料、复合材料等应用领域得到广泛应用。其中，电子电气领域对环氧树脂的性能要求更高，确保电子应用终端高效稳定地运行，电子级环氧树脂由于具备高纯度、更高的绝缘性、高稳定性和高耐热性，成为电子电气领域的重要原材料，《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021）》将“电子级环氧树脂”作为应用示范型产品。环氧树脂产品种类繁多，其中液态环氧树脂凭借着较低的相对分子量，从而易于通过物理化学反应制成其他材料产品，成为更普遍、更常用的环氧树脂产品。液态环氧树脂既可以作为其他环氧树脂的深加工基础原料，也可以直接作为下游应用的基础原料。

我国环氧树脂厂商的发展晚于较先进的国家，相关技术储备存在一定差距。公司作为我国最早进入的外资企业之一，发展多年来逐步建立并完善了自有技术体系。近年来，伴随着新一代电子信息技术的不断革新发展，公司将通过本次募投项目的建设扩大液态环氧树脂的产能，加强基础性原料的供应能力，进而巩固公司在液态环氧树脂行业中的竞争地位。

（2）顺应产业发展趋势，紧抓环氧树脂本土化供应发展机遇

电子级环氧树脂是覆铜板的基材，覆铜板又作为印制电路板（PCB）的基础结构件应用于绝大多数的电子产品当中。根据 PrismaMark 数据，全球 PCB 行业产值从 2010 年的 524 亿美元增长到 2020 年的 652 亿美元，庞大的 PCB 行业规模同步带动了上游基础原材料如环氧树脂行业的发展。未来随着电子信息等技术的加速发展并应用落地，各类电子应用终端将会催生更多相关元器件需求，对其上游产业尤其是电子级环氧树脂的需求具有重要影响。

我国是全球最大的环氧树脂生产国和消费国，近年来国家不断倡导各个行业高质量发展，出台政策推动相关产业产品产能不断增加，《“十四五”原材料工业发展规划》将供给高端化水平的不断提高作为发展目标。我国在电子级环氧树脂产品领域的产能相对较低，目前呈现相关产品一定程度上依赖进口的局面。根据中国海关数据，2017 年~2021 年我国环氧树脂年平均进口量为 31.10 万吨，长期保持逆差状态，年平均逆差达到 24.58 万吨。进口依赖的局面促使相关环氧树脂的进口替代进程亟需加快。

公司以“替代进口产品，就近服务客户”为定位，进一步填补电子级环氧树脂的国内供给空白。本次募投项目的实施对于公司顺应产业未来发展趋势，进一步依托良好政策环境抓住进口替代发展机遇具有积极作用。

3、项目建设的可行性

(1) 公司在环氧树脂领域具备丰富的生产经验与技术储备

公司自 2002 年即开始从事环氧树脂产品的生产经营，在行业内深耕多年，公司已成为国内环氧树脂行业的重要生产厂商之一，积累了丰富的制造工艺经验和技術储备。

在制造能力和生产工艺方面，经过多年环氧树脂产品的生产经验积累，公司自 2005 年以来持续进行工艺技术改造和制程优化，总结出优良生产技术如去瓶颈技术等，充分挖掘生产设备的潜力，不断提高环氧树脂单位产能以及生产效率，提升产品良率以及保证产品高适用性。公司具有丰富的清洁生产管理经验，公司作为起草单位参与制定了《环氧树脂行业清洁生产评价体系》，该体系于 2017 年 10 月经国家发改委、环境保护部与工信部联合发布，对于环氧树脂行业清洁生产水平的评价考核具有积极作用。

公司在长期的生产经营过程中，已具备成熟的技术工艺、丰富的生产管理經驗，形成了丰富的技术储备，为公司的快速扩张奠定了坚实基础，也为本次募投项目的顺利实施提供了有力保障。

(2) 公司具备充分的产能消化渠道

公司深耕环氧树脂行业多年，拥有优异的产品质量以及良好的售后服务。生产的环氧树脂产品具有优良的产品特性：粘接性能优异、绝缘性好、防腐性好、稳定性好、耐热性好等，在行业内具备一定的良好口碑；在售后服务方面，公司具有完备的环氧树脂制程服务能力，公司给客户交货后，及时针对产品的应用提供技术支持与服务，亲临客户工厂指导，对制程技术参数等方面进行培训与反馈，同时掌握客户的市场信息与发展方向。

本次募投项目液态环氧树脂产品属于电子级环氧树脂，主要应用于电子领域。公司积累的客户资源为项目产能消化提供保证，对于本项目产品的直接对外销售

部分，目前公司主要客户有惠展电子材料、艾伦塔斯电气绝缘、东莞大洲电子、索马龙精细化工等国内外大型企业。随着本次募投项目的逐渐投产，公司将进一步加强与现有客户及潜在客户的合作，持续积累的客户资源和业务渠道将为本次项目产能消化提供保障，实现产能消化。

4、项目投资概算

本项目具体投资安排如下：

序号	项目	投资估算（万元）	占总投资比例
1	土地购置费	3,315.00	4.25%
2	工程建设费用	68,787.00	88.27%
2.1	建筑工程费	23,246.00	29.83%
2.2	设备及安装费	45,541.00	58.44%
3	基本预备费	3,439.00	4.41%
4	铺底流动资金	2,384.00	3.06%
	项目总投资	77,925.00	100.00%

5、项目经济效益分析

该项目完全达产后预计可实现年营业收入 308,000.00 万元，年净利润 17,133.07 万元，内部收益率为 17.23%（所得税后），静态投资回收期（税后，含建设期）为 7.14 年。

6、项目建设期

本项目建设期为 2 年。

7、项目实施主体

本项目实施主体为珠海宏昌电子材料有限公司。

8、项目报批事项及土地情况

公司已取得珠海市自然资源局下发的建设用地规划许可证（批准用地文号：4404GL-2021-000011）；

本项目已完成项目立项备案手续，取得珠海市金湾区发改局下发的广东省企业投资项目备案证（项目代码：2105-440404-04-01-685447）；

本项目已取得广东省珠海市生态环境局下发的环评批复（珠环建书【2022】16号）。

（二）年产 8 万吨电子级功能性环氧树脂项目

1、项目概况

本项目总投资 42,099.00 万元，拟使用募集资金 38,395.00 万元，项目建设期为 24 个月。项目设计生产能力为年产 50000 吨低溴环氧树脂、年产 5000 吨高溴环氧树脂、年产 4500 吨无铅环氧树脂、年产 10000 吨溶剂型环氧树脂、年产 10000 吨固态环氧树脂、年产 500 吨高频高速树脂。本项目旨在全面扩产公司的现有产品产能并开发扩充新型产品，进一步深化完善公司整体的生产系统，发挥产业集群优势，提升公司的整体盈利能力。

2、项目建设的必要性

（1）扩展公司电子级功能性环氧树脂产品，强化产业链协同优势

公司自 2002 年起开始生产环氧树脂产品，历经二十年的发展与积累，公司在环氧树脂领域已形成了丰富稳定的产品矩阵。公司在众多品类环氧树脂的生产历史悠久，具备完备的产品生产系统，其中有的环氧树脂可以作为其他环氧树脂产品的初始材料，经过内部生产衔接，形成具有密切联系的有机整体。

固态型、溶剂型等环氧树脂产品由液态环氧树脂通过深加工得到，两类产品具有密切的生产联系。公司通过协同珠海宏昌电子材料二期项目，结合自身积累的技术以及丰富的生产经验，加强公司在电子级功能性树脂产品布局，进一步深化完善公司整体的生产系统，发挥产业集群优势，切实增强公司在环氧树脂领域竞争地位。

（2）把握下游不断增长的市场需求，深化与现有客户的合作

随着 5G、云计算、大数据等信息技术的不断发展，PCB 市场规模不断扩大，带动了相关原材料市场需求提升。2011 年-2020 年我国覆铜板市场规模从 352.65

亿增长至 612.35 亿元。公司客户为满足市场需求纷纷扩大自身产品产能，而电子级环氧树脂作为覆铜板的基础材料，公司有必要同步扩大生产规模，满足下游客户采购需求，从而加深与现有客户的合作关系。

（3）推出新型材料产品，提升公司盈利能力

当前，我国工业和信息化发展势头持续增强，新一代信息技术促使相关原材料的专用性不断提高，企业需提高产品的适用性并向新的业务领域积极布局。一方面，提高产品的适用性意味着环氧树脂产品需符合下游各行业对性能、稳定性和纯度等方面的较高要求。由于覆铜板对环氧树脂的阻燃性要求越来越高，而溴属于较好的阻燃剂，通过提升环氧树脂的溴含量，满足下游更高的原材料性能要求，因此公司在原有环氧树脂产品的基础上，新增高溴环氧树脂作为本次募投项目的生产产品；另外，公司通过长期积累的生产技术并结合下游不断变化的特殊需求，生产出高频高速树脂，拓展了相关应用领域业务，进一步丰富公司的产品类型。随着 5G 等技术的不断发展，公司将进一步扩大相关产品产能，将高频高速树脂作为本次募投项目的生产产品之一，推动公司产品的专用性进程。

因此，本次募投项目的实施是实现公司产品适用性提升和深化相关领域布局的有效保障，同时符合当前我国工业信息化的发展潮流，是公司紧跟行业发展前沿的需要。

3、项目建设的可行性

（1）公司已具备本项目实施相关的技术保障

公司在环氧树脂领域具备较强的产品研究开发实力，通过深厚的技术储备、研发成果以及生产经验的总结，持续进行产品开发。公司生产溴化环氧树脂产品已有多年的经验，对产品的制造过程和过程控制有着深入的理解，具备相关的丰富制造经验，相比于低溴型环氧树脂，高溴环氧树脂在生产过程中附加脱盐、中和、水洗等工艺流程，提升环氧树脂溴含量。因此，结合多年环氧树脂的研究和制造实践，公司采用科学合理的方法和高标准质量管理手段，募投项目生产高溴环氧树脂产品具备制造技术基础。

近年来公司亦围绕新领域产品开展产品开发工作，公司开发“难燃型高分子改质剂、耐热型高分子改质剂”的低介电、低损耗的 5G 覆铜板用树脂材料技术，对 5G 用高频、高速覆铜板进行开发，并提出相关的发明专利申请。此外公司开发的高频高速树脂已完成下游覆铜板相关客户的实验室认证，并已进行制造生产。因此，高频高速产品具备一定的技术储备，募投项目的开展在技术及生产方面具有可行性。

（2）公司具备丰富的客户资源储备

公司长期深耕环氧树脂领域，凭借高标准的产品质量要求和客户服务能力，积累了大量的客户资源，与下游客户保持了长期稳定的合作关系。随着我国电子产业的迅速发展，行业对公司生产的各类环氧树脂产品的需求量将越来越大。公司基于多年的发展布局和领先的市场地位，拥有知名品牌优势和优质客户资源，在本次募投项目各类产品拥有丰富的客户资源储备。在阻燃环氧树脂领域，拥有南亚新材、超声电子等；在高频高速树脂领域，拥有生益科技、松下电子材料等；其他产品领域拥有中涂化工、海虹老人涂料、东洋油墨等。本次募投项目使公司与现有客户的合作得到进一步深化，并有利于公司开拓新的客户，丰富的客户储备可保障本次募集资金投资项目产能的顺利消化，本次募投项目具有良好的市场基础。

（3）公司具备完善有效的品质控制体系

公司始终重视产品质量方面的建设，构建了完善、有效的质量管理体系。公司通过 ISO 9002 等质量控制标准认证，获得中启计量体系认证中心颁发的《测量管理体系认证证书》，在产品质量、节能降耗、环境监测等方面符合 GB/T19022-2003/ISO10012:2003《测量管理体系-测量过程和测量设备的要求》标准的全部要求。

公司制定了有关的产品质量的通用标准和内控标准：通用标准为行业制定了一般客户对产品的品检要求，推动国内环氧树脂行业的标准化发展；公司以更高的内部要求为出发点，制定的内控标准比外部的管制标准更严格，保证产品品质更加稳定，品质变化范围更小，符合客户的特定要求。公司通过内外结合的方式建立和完善了品质检验体系，针对产品原料到成品的全过程进行品质控制：一方

面，公司制定众多指导性规范文件，有效地将生产与管理规范化、标准化；另一方面，公司通过引入国际质量控制标准，加大了质量管理力度，进一步规范了服务过程和提高了工作效率，最终满足顾客实际的要求。

公司完善的质量控制体系，以及严格执行质量控制要求的执行力，为本项目产品品质提供了可靠保障。

4、项目投资概算

本项目具体投资安排如下：

序号	项目	投资估算（万元）	占总投资比例
1	工程建设费用	38,395.00	91.20%
1.1	建筑工程费	13,467.00	31.99%
1.2	设备及安装费	24,928.00	59.21%
2	基本预备费	1,920.00	4.56%
3	铺底流动资金	1,784.00	4.24%
	项目总投资	42,099.00	100.00%

5、项目经济效益分析

该项目完全达产后预计可实现年营业收入 210,085.00 万元，年净利润 13,183.87 万元，内部收益率为 23.57%（所得税后），静态投资回收期（税后，含建设期）为 6.11 年。

6、项目建设期

本项目建设期为 2 年。

7、项目实施主体

本项目实施主体为珠海宏昌电子材料有限公司。

8、项目报批事项及土地情况

本项目已完成项目立项备案手续，取得珠海市金湾区发改局下发的广东省企业投资项目备案证（项目代码：2205-440404-04-01-570642）；

本项目用地的相关手续正在办理中；本项目的环评手续正在办理过程中。

（三）功能性高阶覆铜板电子材料建设项目

1、项目概况

本项目总投资 50,133.00 万元，拟使用募集资金 46,584.00 万元，项目建设期为 24 个月。本项目拟通过新增含浸机、组合机、热压机、裁剪机、淋膜包装机等生产设备，扩大公司覆铜板及半固化片产能规模。项目建设达产后可实现年产高阶覆铜板 720 万张及半固化片 1440 万米，有助于公司进一步开拓华南市场，提高高端产品的生产能力，优化产品结构，增强公司市场竞争力和盈利能力。

2、项目建设的必要性

（1）下游行业快速发展，带动本行业市场需求提升

印制电路板(PCB)作为电子信息产品的基础元器件，被广泛用于通讯电子、消费电子、汽车电子、工业控制、医疗设备等领域，覆铜板和半固化片作为印制电路板的重要原材料，PCB 行业的发展在一定程度上将直接影响覆铜板和半固化片的市场需求。随着 5G、云计算、大数据等技术的加速迭代和演变，电子信息产品将会衍生更多新兴需求，推动 PCB 行业市场规模持续扩大，2020 年-2025 年全球 PCB 产值预计年复合增长率达 5.77%，2025 年全球 PCB 行业产值预计达到 863.25 亿美元，我国 PCB 产值有望突破 460 亿美元。在 PCB 相关终端市场的增量需求以及存量替换需求的双重作用下，PCB 行业的蓬勃发展为覆铜板、半固化片产业迎来市场容量扩张带来的发展机遇。

（2）顺应行业发展趋势，合理进行产能扩张是公司战略发展重要举措

随着下游市场需求不断增大，公司近年来持续做强做大主业，合理地进行产能规划布局。伴随电子下游电子信息产业、汽车产业等行业的发展，PCB 全产业链景气度提升，公司客户博敏电子、胜宏科技、世运电路等 PCB 上市企业都已经公布用于产能扩张的融资计划。

虽然公司在覆铜板行业已初步具备一定的产能规模优势，但面对下游日益增长的市场需求和激烈的同行竞争，公司亟需通过本次募投项目的实施建立三期扩产项目，通过引进先进的生产设备，提高高端产品的生产能力，丰富产品系列类别，优化产品结构，提高公司整体盈利能力。

(3) 进一步开拓华南市场，增强市场竞争力

覆铜板和半固化片是印制电路板的重要原材料，其客户主要为印制电路板企业。华南地区由于社会经济水平较高，下游电子信息产业比较发达，并具备良好的区位优势，是我国 PCB 行业大型生产厂商和上下游配套产业较为集中的地区之一。

本项目实施后一方面有助于公司以珠海为基点进一步开拓华南市场，加快响应客户精准需求反应速度，加强与客户交流协作开发优势，进而起到提升与下游客户粘性的作用；另一方面，有助于公司形成生产布局协同效应，优化运营成本，提升公司综合市场竞争力。

3、项目建设的可行性

(1) 国家政策的大力支持为项目实施提供良好的政策环境

电子信息产业是国民经济的战略性、基础性和先导性支柱产业，覆铜板作为电子信息产业的基础材料，对电子信息产业的发展具有重要的促进作用。近年来，国家相继颁布了一系列相关政策引导覆铜板行业的健康发展。根据 2018 年国家统计局发布《战略性新兴产业分类（2018）》，覆铜板产品属于“新材料产业”中的“高性能热固性树脂基复合材料制造”。2019 年国家发改委发布《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，明确将“新型电子元器件(高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板、高性能覆铜板等)等电子产品用材料”划分为国家鼓励类产业。此外《关于提高轻纺电子信息等商品出口退税率的通知》、《中国制造 2025》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》等国家各项产业政策的陆续出台，为覆铜板行业的健康发展提供了良好的制度与政策环境，为本项目的实施奠定了良好的政策基础。因此，本项目的实施具备充分的政策可行性。

(2) 深厚的技术和研发能力为项目实施提供技术支撑

公司自成立以来，坚持以市场为导向，积极进行覆铜板材料的研发，持续改进完善现场生产的工艺流程及设备，拥有深厚的技术储备。目前公司拥有 51 项专利，其中包括 11 项发明专利。公司在一期、二期的项目实际生产经营中积累

了一定的生产经验，有助于生产环节的精细化管理与降本增效，实现高良率下的大规模量产。

近年来，结合公司的发展战略及充分的市场调研，公司自行开发并优化升级了多个系列产品，尤其是无铅制程时代所需的无卤、高 Tg（板材在高温受热下的玻璃化温度）、高频高速的特殊材料，耐 CAF（离子迁移）性能优异的汽车电子材料，高 CTI（耐高电压）材料等，产品广泛用于基站、家电、智能手机、汽车电子、通讯设备、服务器等多款中高档电子产品。此外，上市公司与无锡宏仁整合后，双方研发部门在 5G 材料性能优化、成本降低等方面通力合作，有助于提升公司在 5G 材料领域的核心竞争力，加速 5G 材料的市场推广进度。本募投项目建设与公司现有业务密切相关，能够充分利用公司现有技术、研发能力，因此，本项目的实施具备技术可行性。

（3）丰富的客户资源为项目产能消化提供保障

公司终端客户为保证产品质量会对供应商进行一系列考察和认证，尤其是大型优质客户通常建有更严格的供应商认证体系，考察周期在 1 至 2 年左右，考察内容主要包括产品品质、生产规模、技术水平、交付周期、管理体系认证、环保认证等多方面，具有一定的产品资质和客户认证壁垒，目前公司已经获得 IATF16949 汽车质量管理体系认证、ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、CQC 认证等诸多国际认证。基于优质的品质管控以及性价比优势，经过多年拓展，公司已经与瀚宇博德、金像集团、健鼎科技、竞国实业、博敏电子、胜宏科技、世运电路等在内的多家 PCB 上市公司建立了长期稳定的市场合作关系，公司长期订单充足，客户资源优势明显。

目前国内传统覆铜板产品市场竞争较为充分，公司与优质客户之间具有粘性的良好合作关系进一步塑造了品牌形象的市场效应，为公司的持续发展奠定了坚实的基础。伴随下游 PCB 行业的蓬勃发展和进口替代进程的不断加快，公司将拓展更多优质客户，为本次募投项目的产能消化提供充分的保障。

4、项目投资概算

本项目具体投资安排如下：

序号	项目	投资估算（万元）	占总投资比例
1	工程建设费用	46,584.00	92.92%
1.1	建筑工程费	12,918.00	25.77%
1.2	设备及安装费	33,666.00	67.15%
2	基本预备费	2,329.00	4.65%
3	铺底流动资金	1,220.00	2.43%
	项目总投资	50,133.00	100.00%

5、项目经济效益分析

该项目完全达产后预计可实现年营业收入 98,640.00 万元，年净利润 7,870.73 万元，内部收益率为 15.28%（所得税后），静态投资回收期（税后，含建设期）为 7.18 年。

6、项目建设期

本项目建设期为 2 年。

7、项目实施主体

本项目实施主体为珠海宏仁电子材料科技有限公司。

8、项目报批事项及土地情况

本项目已完成项目立项备案手续，取得珠海市金湾区发改局下发的广东省企业投资项目备案证（项目代码：2206-440404-04-01-894412）；

本项目用地的相关手续正在办理中；本项目的环评手续正在办理过程中。

三、募集资金投资项目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

公司本次非公开发行股票完成及募集资金投资项目实施后，将进一步扩大公司产业布局，提高公司生产能力，丰富公司产品结构，有助于公司把握产业发展机遇，增强公司产品市场竞争力，巩固并加强公司的行业地位，对实现公司可持续发展具有重要意义。

（二）对公司财务状况的影响

本次非公开发行完成后，公司的总资产和净资产规模均会有所增长，同时资产负债率将下降，有利于优化资本结构，增强公司的偿债能力，降低公司的财务风险。随着本次募投项目的有序开展，公司的发展战略将得以有效实施，公司营业收入规模及利润水平将稳步增长，符合公司及全体股东的利益。

四、可行性分析结论

综上所述，公司本次非公开发行募集资金投向符合国家产业政策以及未来公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益，对公司盈利增长和持续发展具有重要意义。本次募投项目的实施将进一步提升公司的市场竞争力和盈利水平，增强公司未来可持续发展能力，符合公司及公司全体股东的利益。

宏昌电子材料股份有限公司董事会

2022年6月25日