

证券简称：濮阳惠成

证券代码：300481

濮阳惠成电子材料股份有限公司

Puyang Huicheng Electronic Material Co., Ltd.

（注册地址：河南省濮阳市胜利路西段）



2020 年向特定对象发行股票募集说明书

（申报稿）

保荐人（主承销商）



二〇二〇年十二月

公司声明

本募集说明书按照《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 36 号——创业板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》等要求编制。

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书不存在任何虚假、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

目 录

公司声明	1
目 录	2
释 义	4
第一节 发行人基本情况	8
一、发行人基本情况概要.....	8
二、股权结构、控股股东及实际控制人情况.....	9
三、所处行业的主要特点及行业竞争情况.....	13
四、主要业务模式、产品或服务的主要内容.....	47
五、现有业务发展安排及未来发展战略.....	54
六、财务性投资及类金融业务的具体情况.....	58
第二节 本次证券发行概要	63
一、本次发行的背景和目的.....	63
二、本次发行方案.....	65
三、发行对象及与发行人的关系.....	68
四、募集资金投向.....	69
五、本次发行是否构成关联交易.....	69
六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化.....	69
七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程 序.....	70
第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	71
一、本次募集资金投资项目的的基本情况.....	71
二、本次募集资金投资项目的经营前景.....	75
三、本次募集资金投资项目与现有业务或发展战略的关系.....	75
四、本次募集资金投资项目的必要性和可行性.....	80
五、项目预计实施时间及整体进度安排.....	89
六、发行人的实施能力及资金缺口.....	90
七、募投项目涉及的立项、土地、环评等报批事项.....	91
八、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响.....	93

第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	94
一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划.....	94
二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化.....	94
三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在的同业竞争的情况.....	94
四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况.....	95
第五节 与本次发行相关的风险因素	96
一、本次发行相关的风险.....	96
二、业务经营风险.....	97
三、财务相关风险.....	98
四、募集资金投资项目的风险.....	99
五、其他风险.....	100
第六节 与本次发行相关的声明	101
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	101
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	102
三、保荐机构（主承销商）声明.....	103
四、发行人律师声明.....	105
五、会计师事务所声明.....	106
六、发行人董事会对有关事项的声明.....	108

释 义

本募集说明书中，除非文中另有所指，下列简称具有如下特定含义：

常用术语解释		
发行人、公司、上市公司、濮阳惠成	指	濮阳惠成电子材料股份有限公司
惠成化工、有限公司	指	濮阳惠成化工有限公司
奥城实业、控股股东	指	曲水奥城实业有限公司，曾用名濮阳市奥城实业有限公司、濮阳市奥成化工有限公司
汉城旅游	指	河南汉城旅游开发有限公司
汉城风	指	河南汉城风酒店管理有限公司
中油投资	指	郑州兆丰中油投资有限公司
汉风物业	指	河南汉风物业服务服务有限公司
奥成合伙	指	上海奥成投资合伙企业（有限合伙）
鹤壁奥成	指	鹤壁奥成企业管理中心（有限合伙）
奥城成长基金	指	河南奥城高成长服务业股权投资基金（有限合伙）
惠成现代农业	指	永城惠成现代农业有限公司
惠成研究院	指	濮阳惠成新材料产业技术研究院有限公司
宗惠氢气	指	河南省宗惠氢气有限公司
惠泽化学	指	惠泽化学科技（濮阳）有限公司
山东清洋	指	山东清洋新材料有限公司
福建惠成	指	福建惠成新材料有限公司
惠创化学	指	惠创化学科技（濮阳）有限公司
金上化成	指	郑州金上化成新材料有限公司，曾用名河南金上化成化工科技有限公司
亨斯迈	指	Huntsman，成立于1970年，总部设在美国盐湖城，是一家全球性的化工产品及其他产品生产和销售企业
本次发行、本次向特定对象发行股票、向特定对象发行股票	指	发行人本次2020年向特定对象发行股票的行为
定价基准日	指	本次向特定对象发行股票的发行期首日
古雷石化基地	指	根据国家发展改革委关于福建漳州古雷石化基地总体发展规划的批复（发改产业[2014]633号），古雷石化基地依托漳州古雷港经济开发区建设，规划区域位于福建省漳州市漳浦县古雷半岛，面积为50.9平方千米。古雷石化基地为全国七大石化基地之一。
古雷生产基地	指	2020年1月3日，公司与福建漳州古雷港经济开发区管理委员会签署《项目投资协议》，项目预计投资金额10亿元，用于建设古雷生产基地，分两期建设完成，其中一期项目投资金额约7亿元

古雷生产基地一期	指	顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《注册管理办法》	指	《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》
《实施细则》	指	《上市公司非公开发行股票实施细则》
《发行监管问答》	指	《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
《公司章程》	指	《濮阳惠成电子材料股份有限公司章程》
募集说明书	指	《濮阳惠成电子材料股份有限公司2020年向特定对象发行股票募集说明书》
预案	指	《濮阳惠成电子材料股份有限公司2020年向特定对象发行股票预案》
保荐人、保荐机构、主承销商、华金证券	指	华金证券股份有限公司
发行人律师	指	北京市嘉源律师事务所
发行人会计师、立信会计师事务所	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
交易所/深交所	指	深圳证券交易所
登记机构	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
生态环境部	指	中华人民共和国生态环境部
商务部	指	中华人民共和国商务部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
财政部	指	中华人民共和国财政部
交易日	指	深圳证券交易所的正常交易日
报告期、最近三年及一期	指	2017年、2018年、2019年和2020年1-9月
元、万元	指	人民币元、万元

专业术语解释

精细化工率	指	也叫精细化工产值率，等于（精细化工产品总值/化工产品总值）*100%
特种化学品	指	特殊领域的专用精细化学品，比如电子化学品、涂料、胶粘剂、食品和饲料添加剂等
顺酐	指	顺丁烯二酸酐，又称马来酸酐，一种大宗基础有机化工原料，由苯或正丁烷氧化制得

顺酐酸酐衍生物	指	以顺酐为起始原料生产的酸酐，市场用量较大的产品主要有四氢苯酐、六氢苯酐、甲基四氢苯酐、甲基六氢苯酐、纳迪克酸酐、甲基纳迪克酸酐等产品
混合碳四	指	石油烃高温裂解制乙烯时的副产品，是一种含有4个碳原子的烃类混合物，主要成分为丁二烯
混合碳五	指	石油烃高温裂解制乙烯时的副产品，是一种含有5个碳原子的烃类混合物，主要成分为环戊二烯、间戊二烯、异戊二烯
丁二烯	指	1,3-丁二烯，可以从混合碳四中提取制得，或丁烯、丁烷脱氢制得
环戊二烯	指	1,3-环戊二烯，一种化学活性很高的脂环烃，可以从混合碳五中提取制得
间戊二烯	指	1,3-戊二烯，可以从混合碳五中提取制得
异戊二烯	指	2-甲基-1,3-丁二烯，可以从混合碳五中提取制得
戊烃	指	生产顺酐酸酐衍生物时混合碳四、混合碳五中未参与反应的组分
四氢苯酐	指	四氢邻苯二甲酸酐，由顺酐与丁二烯加成制得
甲基四氢苯酐	指	甲基四氢邻苯二甲酸酐，由顺酐与异戊二烯、间戊二烯加成制得
六氢苯酐	指	六氢邻苯二甲酸酐，由四氢苯酐高压加氢制得
甲基六氢苯酐	指	甲基六氢邻苯二甲酸酐，由甲基四氢苯酐高压加氢制得
纳迪克酸酐	指	内次甲基四氢苯酐、降冰片烯二酸酐，由顺酐与环戊二烯加成制得
甲基纳迪克酸酐	指	甲基内次甲基四氢苯酐，由顺酐和甲基环戊二烯加成制得
氢化双酚A	指	以双酚A为原料，在其溶液状态下，在催化剂作用下，加氢而得
精馏	指	一种利用回流使液体混合物得到高纯度分离的蒸馏方法，是工业上应用最广的液体混合物分离方法
环氧树脂	指	分子中含有两个或两个以上环氧基团并能在固化剂存在下形成三维网状结构固化物的树脂，可应用于电子电气材料、涂料、复合材料等领域
固化剂	指	又称交联剂，是一类增进或控制固化反应的物质或混合物
聚酯树脂	指	由多元酸和多元醇缩聚而成的高分子化合物，分饱和聚酯树脂和不饱和聚酯树脂
醇酸树脂	指	由多元酸、多元醇和脂肪酸或油（甘油三脂肪酸酯）缩合聚合而成的油改性聚酯树脂
耐候性	指	耐受阳光照射、温度变化、风吹雨淋等天气环境影响的性能
气干性	指	指树脂或含树脂的液态材料与空气接触后固化变干的特性

耐化学性	指	物质耐酸，碱，盐，溶剂和其他化学物质的能力
耐热性	指	物质在受热的条件下仍能保持其优良的物理机械性能的性质
耐电弧性	指	绝缘材料抵抗在高压电弧作用下发生变质的能力
介电性能	指	在电场作用下，物质表现出对静电能的储蓄和损耗的性质
电子元器件封装	指	电子元器件为维护本身的气密性，不受外界侵蚀，防止湿气等由外部侵入将其用绝缘材料密封的技术
LED	指	发光二极管，是一种能够将电能转化为可见光的固态的半导体器件
LED封装	指	将LED发光管芯固定于PCB或支架完成电气连接，并采用绝缘材料包封固化过程，以保护管芯正常工作
环氧绝缘件	指	由顺酐酸酐衍生物与环氧树脂配比制成，能够起到电气绝缘和机械支撑等作用的器件
干式变压器	指	铁芯和绕组不浸渍在绝缘油中的变压器
PCB	指	Printed Circuit Board，中文名称为印制电路板
UV涂料	指	中文名称聚氨酯紫外光固化涂料，可应用于家具、地板、手机、随身听外壳的表面涂装处理，其应用领域现进一步扩展到化妆品容器、电视机及电脑等家用电器领域和摩托车及罩光等其他领域
LCD	指	Liquid Crystal Display，液晶显示屏，工作原理是在两片平行的玻璃基板当中放置液晶盒，下基板玻璃上设置薄膜晶体管，上基板玻璃上设置彩色滤光片，通过薄膜晶体管上的信号与电压改变来控制液晶分子的转动方向，从而达到控制每个像素点偏振光出射与否而达到显示目的
OLED	指	Organic Light Emitting Diode，有机发光二极管，工作原理是在两电极之间夹上发光层，正负电子在该有机材料中相遇就会发光
REACH	指	欧盟《关于化学品注册、评估、许可和限制制度》（Regulation concerning the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals）的简称，即欧盟对进入其市场的所有化学品进行预防性管理的法规

其他说明

本募集说明书若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因所致

第一节 发行人基本情况

一、发行人基本情况概要

中文名称：濮阳惠成电子材料股份有限公司

英文名称：Puyang Huicheng Electronic Material Co., Ltd.

统一社会信用代码：91410900744099904P

注册地址：濮阳市胜利路西段

法定代表人：吴悲鸿

注册资本：25,705.95 万元

成立日期：2002 年 12 月 27 日（2011 年 8 月 30 日整体变更为股份公司）

上市日期：2015 年 6 月 30 日

股票上市地：深圳证券交易所

股票简称：濮阳惠成

股票代码：300481

董事会秘书：陈淑敏

联系电话：0393-8910373

传 真：0393-8961801

经营范围：生产、销售：氢化酸酐、封装材料、光电材料；新材料技术开发、咨询、交流、转让、推广服务；经营货物与技术进出口业务，国家法律法规规定应经审批方可经营或禁止进出口的货物与技术除外。

公司主要从事顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体等电子化学品的研发、生产、销售，主要产品包括四氢苯酐、六氢苯酐、甲基四氢苯酐、甲基六氢苯酐、纳迪克酸酐、甲基纳迪克酸酐以及茱类化学品等。顺酐酸酐衍生物主要用于环氧树脂固化、合成聚酯树脂和醇酸树脂等，下游产品广泛应用在从基本电子元件、半导

体器件到集成电路等复杂器件的封装，电气设备绝缘材料、涂料、复合材料等诸多领域；功能材料中间体主要用于 OLED 等有机光电材料及医药等领域。

公司是国内顺酐酸酐衍生物行业规模最大、品种最齐全的生产企业之一，同时，也是国内少数能够规模化研发生产 OLED 中间体等电子化学品的企业。公司主要产品技术指标达到行业先进水平，产品销往欧盟、美国、日本等十几个国家和地区，拥有亨斯迈（Huntsman）、巴斯夫（BASF）、全球知名 OLED 材料商等多家国际知名客户。

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）发行人股权结构情况

1、股本结构

截至本募集说明书出具日，公司股本结构如下表所示：

股份性质	股份数量（股）	比例（%）
有限售条件流通股	2,064,000	0.80
无限售条件流通股	254,995,500	99.20
股份总数	257,059,500	100.00

2、前十大股东持股情况

截至 2020 年 9 月 30 日，公司前十大股东持股情况如下：

股东名称	持股数（股）	占总股本比例（%）
曲水奥城实业有限公司	114,103,000	44.39
新余惠龙投资有限公司	4,740,250	1.84
北京芯动能投资基金（有限合伙）	4,649,720	1.81
中国对外经济贸易信托有限公司－淡水泉精选1期	2,700,350	1.05
韩长印	2,570,000	1.00
华润深国投信托有限公司－华润信托·淡水泉平衡5期集合资金信托计划	2,494,100	0.97
全国社保基金四一三组合	1,939,800	0.75
泰康人寿保险有限责任公司－分红－个人分红-019L-FH002深	1,757,900	0.68

中信资本（深圳）投资管理有限公司—中信资本中国价值成长私募证券投资基金	1,508,800	0.59
王中锋	1,443,000	0.56
合计	137,906,920	53.64

上述前十大股东中，奥城实业为上市公司控股股东，王中锋、杨瑞娜夫妇为奥城实业股东，系上市公司实际控制人。

（二）发行人控股股东情况

截至本募集说明书出具日，奥城实业持有发行人 44.39% 的股份，为发行人控股股东。除奥城实业外，不存在持有发行人 5% 以上股份的股东。

奥城实业成立于 2002 年 8 月 29 日，注册资本 3,000.00 万元，王中锋和杨瑞娜夫妇合计持有 100% 的股权，注册地为西藏自治区拉萨市曲水县雅江工业园区中小企业孵化楼 307-A95 室，经营范围为：化工技术咨询服务（不含投资咨询和投资管理），化工产品销售（不含危险化学品）；旅游资源开发服务；环保设备、实验室设备（不含消杀产品）、仪器仪表、机械设备、五金交电、机电设备、空气净化设备的销售（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）。

截至本募集说明书出具日，奥城实业持有发行人股票的质押情况如下：

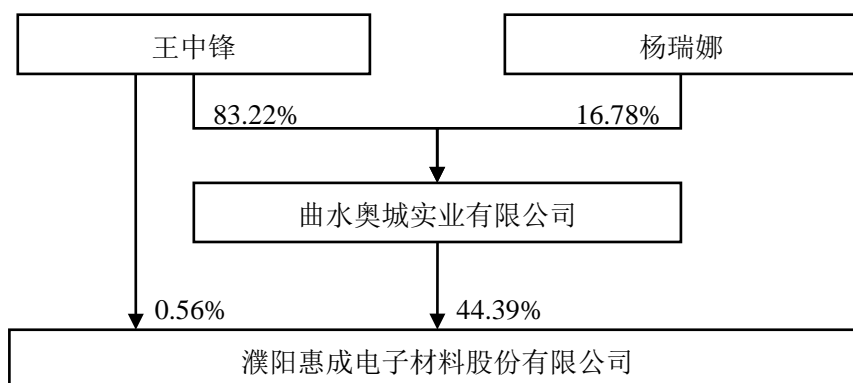
质押对方	质押数量 (股)	股份性质	质押登记日期
中原银行股份有限公司濮阳分行	8,250,000	无限售条件流通股	2017 年 7 月 31 日
中信银行股份有限公司郑州分行	2,900,000	无限售条件流通股	2019 年 12 月 19 日
招商银行股份有限公司郑州分行	4,600,000	无限售条件流通股	2019 年 12 月 26 日
国泰君安证券股份有限公司	20,000,000	无限售条件流通股	2020 年 6 月 15 日

注：除上述质押外，2020 年 10 月，奥城实业以其持有的发行人 20,000,000 股股票为其 2020 年非公开发行可交换公司债券提供质押担保，华金证券股份有限公司为上述可交换债券的受托管理人。

除上述情形外，奥城实业持有的发行人股票无其他质押、冻结及其他权利限制情况。

（三）实际控制人情况

公司的实际控制人为王中锋、杨瑞娜夫妇，直接和间接合计持有公司 44.95% 的股份，公司与实际控制人之间的产权及控制关系如下：



王中锋，男，中国国籍，无境外永久居留权，1963 年 11 月生，本科学历，高级工程师，高级经济师。曾当选为河南省化学学会第七届理事会理事、濮阳市博士后协会第一届理事会常务理事、濮阳市工商联第五届执委会常委、入选 2016 年度国家创新人才推进计划科技创新创业人才、2017 年度第三批国家“万人计划”领军人才。历任奥城实业总经理、惠成化工总经理，2005 年 1 月起任惠成化工董事长兼总经理。现任公司董事长，奥城实业执行董事，汉城风监事，奥成合伙执行事务合伙人，鹤壁奥成执行事务合伙人，惠成现代农业执行董事，汉城旅游董事长。

杨瑞娜，女，中国国籍，无境外永久居留权，1965 年 6 月生，长期从事精细化工产品技术开发，先后主持承担并完成国家自然科学基金、科技部中小企业创新基金、工信部电子信息产业基金和河南省杰出人才创新计划等国家级和省部级科研项目共 16 项，在国内外科技期刊发表论文 69 篇；授权国家发明专利 36 项，完成省级以上研究成果 12 项，参与编写专著一部，获省科技进步奖 9 项（其中一等奖 1 项）；中国石油和化学工业联合会技术发明二等奖 1 项，中国优秀专利奖 2 项，河南省专利一等奖 1 项，河南省自然科学优秀论文奖 11 项。2010 年度全国劳动模范，2009 年度全国五一劳动奖章获得者，2009 年度政府特殊津贴专家，2000 年河南省跨世纪学术和技术带头人，河南省杰出青年基金和河南省杰出人才创新计划获得者，第二届河南省百名巾帼科技英才，2007 年度河南省三八红旗手，并获 2005 年度河南省青年科技奖，2006 年度河南省省管优秀专家，曾当选河南省和全国第九届青联委员，现任公司董事。

（四）公司控股股东、实际控制人控制的其他企业

1、控股股东及其控制的其他企业

控股股东奥城实业经营范围为化工技术咨询服务（不含投资咨询和投资管理），化工产品销售（不含危险化学品）；旅游资源开发服务；环保设备、实验室设备（不含消杀产品）、仪器仪表、机械设备、五金交电、机电设备、空气净化设备的销售。

截至本募集说明书出具日，奥城实业除持有发行人股份外，控制的其他企业情况如下：

序号	公司名称	注册资本/ 财产份额 (万元)	出资比例	主营业务
1	奥城成长基金	16,700.00	奥城实业持有 64.07% 的财产份额	从事非证券类股权投资 活动及相关咨询服务
2	汉城旅游	8,925.00	奥城实业持有 56.02% 的股权，奥城成长基 金持有 43.98%的股权	旅游资源开发
3	汉城风	6,001.00	汉城旅游持有 100.00%的股权	酒店管理，住宿餐饮服务
4	中油投资	6,683.00	汉城风持有 100.00% 的股权	酒店投资及酒店管理
5	汉风物业	100.00	汉城风持有 100.00% 的股权	物业服务
6	惠成现代农业	5,000.00	奥城实业持有 80.00% 的股权，王中锋持有 15%的股权	农产品初加工、农业观光 旅游

2、实际控制人控制的其他企业

王中锋除持有发行人股份及奥城实业股权外，控制的其他企业情况如下：

序号	公司名称	注册资本/ 财产份额 (万元)	出资比例	主营业务
1	奥成合伙	2,000.00	王中锋担任执行事务合 伙人并持有 5.00%的财产份 额；奥城实业持有 95.00% 的财产份额	投资管理、投资咨询、实 业投资、资产管理、企业 管理咨询
2	鹤壁奥成	12,000.00	王中锋担任执行事务合 伙人并持有 0.83%的财产份 额；奥成合伙持有 99.17% 的财产份额	企业管理咨询、商务信息 咨询、财务咨询、投资管 理咨询、以自有资金对工 业进行投资

杨瑞娜除持有奥城实业股权外，不持有其他公司股权。

三、所处行业的主要特点及行业竞争情况

公司是一家经营电子化学品的高新技术企业，主要从事顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体等电子化学品的研发、生产、销售。顺酐酸酐衍生物主要产品包括四氢苯酐、六氢苯酐、甲基四氢苯酐、甲基六氢苯酐、纳迪克酸酐、甲基纳迪克酸酐等，主要用于环氧树脂固化、合成聚酯树脂和醇酸树脂等，广泛应用在从基本电子元件、半导体器件到集成电路等复杂器件的封装，电气设备绝缘材料、涂料、复合材料等诸多领域；功能材料中间体主要产品包括茆类、咪唑类、有机膦类等化学品，主要用于 OLED 等有机光电材料及医药等领域。

经过多年发展，公司已成为国内规模最大、产品线最齐全的顺酐酸酐衍生物生产企业之一，主要产品技术指标达到行业先进水平，核心产品六氢苯酐及纳迪克酸酐产品质量已达到进口替代水平，获得诸多国际化工巨头的使用认证，产品销往十几个国家和地区。同时，公司已成为国内少数能够实现 OLED 材料中间体规模化生产的企业之一，公司 OLED 相关材料中间体集中在茆类、咪唑类、杂环类、稠环类、有机膦类产品，主要为有机光电材料提供中间体。公司已实现向国际一线 OLED 材料厂商供货。

公司主要产品的的主要用途和产品特点如下表：

产品名称	英文缩写	主要用途	特点
四氢苯酐	THPA	生产聚酯树脂和醇酸树脂；环氧树脂固化及生产特种环氧树脂	白色片状固体，树脂产品气干性和耐化学性优良；使用成本较低
六氢苯酐	HHPA	环氧树脂固化及生产特种环氧树脂；生产聚酯树脂	白色固体，耐候性和绝缘性能优良；适用期长
甲基四氢苯酐	MTHPA	环氧树脂固化	常温为液体，使用方便；挥发性小；固化产物绝缘性能和工艺性能优良
甲基六氢苯酐	MHHPA	环氧树脂固化	常温为液体，使用方便；固化产物的耐热性和绝缘性能优良
纳迪克酸酐	NA	环氧树脂固化及生产特种环氧树脂；生产聚酯树脂和醇酸树脂	常温为固体，低收缩；固化产物耐热性和耐腐蚀性好
甲基纳迪克酸酐	MNA	环氧树脂固化	常温为液体，使用方便；固化产物耐高温、耐老化性和耐化学药品性优异

公司主要产品的具体情况请参见本节“四、主要业务模式、产品或服务的主要内容”之“（一）主要产品以及用途”。

公司主要产品为顺酐酸酐衍生物和功能材料中间体，隶属于精细化工行业，属于中国证监会《上市公司行业分类指引》中的 C26：化学原料及化学制品制造业。

（一）行业主要产业政策

目前，国家没有出台专门的法律对精细化工行业进行规范，但是作为工业企业，其生产活动受到《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国产品质量法》等法律法规的约束。

近十多年来，我国精细化工、特别是新领域精细化工作为化学工业发展的战略重点之一，享有多项国家鼓励政策支持，获得较快发展。近几年对公司所在行业有较大影响的产业政策及发展规划如下表所示：

序号	名称	颁布年份	相关内容摘要
1	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）》	2006年2月	指出要重点研究开发满足国民经济基础产业发展需求的石油化工、精细化工及催化、分离材料，轻纺材料及应用技术，具有环保和健康功能的绿色材料。
2	《国民经济和社会发展规划第十三个五年规划纲要》	2016年3月	加快突破新一代信息通信、新能源、新材料、航空航天、生物医药、智能制造等领域核心技术。大力推进先进半导体、机器人、增材制造、智能系统、新一代航空装备、空间技术综合服务系统、智能交通、精准医疗、高效储能与分布式能源系统、智能材料、高效节能环保、虚拟现实与互动影视等新兴前沿领域创新和产业化，形成一批新增长点。构建现代能源储运网络，积极构建智慧能源系统。十三五期间加强跨区域骨干能源输送网络建设，建成蒙西——华中北煤南运战略通道，优化建设电网主网架和跨区域输电通道。加快推进能源全领域、全环节智慧化发展，提高可持续自适应能力。适应分布式能源发展、用户多元化需求，优化电力需求侧管理，加快智能电网建设，提高电网与发电侧、需求侧交互响应能力。

序号	名称	颁布年份	相关内容摘要
3	《石油和化学工业“十三五”发展指南》	2016年4月	着力改造提升传统产业，大力培育战略性新兴产业，不断提高企业的盈利能力、竞争能力和抗风险能力。突破一批具有自主知识产权、占据世界制高点的关键核心技术，打造一批具有较强国际影响力、较高美誉度的知名品牌，建设一批具有市场竞争优势、创新型跨国经营企业和企业集团； 全行业主营业务收入年均增长7%左右，到2020年达到18.4万亿元；化工新材料等战略性新兴产业占比明显提高，新经济增长点带动成效显著，产品精细化率有较大提升，行业发展的质量和效益明显增强。
4	《石油和化学工业“十三五”科技发展指南》	2016年4月	攻克一批补短板技术，主要集中在化工新材料和高端专用化学品；开发一批高性能化、专用化技术，包括通用树脂高性能化产品技术、高端通用合成橡胶及高端通用合成纤维专用牌号及合成新技术、特种纤维高端产品及工程化关键技术等
5	《关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》	2016年7月	围绕航空航天、国防军工、电子信息等高端需求，重点发展高性能树脂、特种合成橡胶、高性能纤维、功能性膜材料、电子化学品等化工新材料，成立若干新材料产业联盟，增强新材料保障能力。
6	《石化和化学工业发展规划（2016-2020年）》	2016年9月	完善以企业为主体、市场为导向、产学研用相结合的产业技术创新体系，加强产学研用纵向合作，强化工艺技术、专用装备和信息化技术的横向协同，大力推进集成创新，构建一批有影响力的产业联盟。在化工新材料、精细化学品、现代煤化工等重点领域建成国家和行业创新平台。
7	《“十三五”节能环保产业发展规划》	2016年12月	推动半导体照明节能产业发展水平提升，加快大尺寸外延芯片制备、集成封装等关键技术研发，加快硅衬底LED技术产业化，……支持LED智能系统技术发展。
8	《关于印发信息产业发展指南的通知》	2016年12月	支持用于新型显示的有机发光二极管（OLED）发光材料等材料的新技术研发及产业化。
9	《战略性新兴产业分类（2018）》	2018年11月	新材料产业领域中专用化学品及材料制造被列为战略性新兴产业之一。
10	《推动重点消费品更新升级 畅通资源循环利用实施方案（2019-2020年）》	2019年6月	重点突破柔性OLED显示、激光投影显示、量子点背光、小间距LED背光等新型显示技术，逐步实现超高清、柔性面板和新型背板量产，加快超高清视频关键系统设备产业化。

序号	名称	颁布年份	相关内容摘要
11	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	2019 年 10 月	将半导体、光电子器件、新型电子元器件（片式元器件、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、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）等电子产品用材料列为鼓励类。

全国人民代表大会于 2016 年 3 月发布的《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》指出，加快突破新一代信息通信、新能源、新材料、航空航天、生物医药、智能制造等领域核心技术。

中国石油和化学工业联合会于 2016 年 4 月发布的《石油和化学工业“十三五”发展指南》指出，化工新材料等战略性新兴产业占比明显提高，新经济增长点带动成效显著，产品精细化率有较大提升，行业发展的质量和效益明显增强。

工信部于 2016 年 9 月发布的《石化和化学工业发展规划（2016-2020 年）》，指出完善以企业为主体、市场为导向、产学研用相结合的产业技术创新体系，加强产学研用纵向合作，强化工艺技术、专用装备和信息化技术的横向协同，大力推进集成创新，构建一批有影响力的产业联盟。在化工新材料、精细化学品、现代煤化工等重点领域建成国家和行业创新平台。

国家统计局于 2018 年 11 月发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，将新材料产业领域中专用化学品及材料制造列为战略性新兴产业之一。

2019 年 6 月，国家发改委、生态环境部、商务部印发《推动重点消费品更新升级——畅通资源循环利用实施方案（2019-2020 年）》（以下简称“实施方案”），聚焦汽车、家电、消费电子产品领域，进一步巩固产业升级势头，增强市场消费活力，提升消费支撑能力，畅通资源循环利用，促进形成强大国内市场，实现产业高质量发展。该实施方案提出，重点突破柔性 OLED 显示、激光投影显示、量子点背光、小间距 LED 背光等新型显示技术，逐步实现超高清、柔性面板和新型背板量产，加快超高清视频关键系统设备产业化。

未来一段时间内，受国内产业结构升级的影响，我国精细化工行业仍将得到国家政策的大力支持。

（二）行业主管部门及监管体制

1、行业主管部门

精细化工行业属于市场化竞争性行业。政府职能部门按照产业政策进行宏观调控，相关行业协会进行自律管理，各企业面向市场自主经营，已实现市场化竞争。

目前，国家发改委承担精细化工行业的宏观管理职能，主要负责拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划，负责节能减排的综合协调工作等。行业行政主管部门为工信部和生态环境部，负责行业管理，拟订行业规划和产业政策并组织实施；指导行业技术法规和行业标准的拟订等。

国家发改委：拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划，统筹协调经济社会发展。负责制定产业政策，研究该产业的发展方向，并提出相关措施，指引行业的发展方向。承担规划重大建设项目和生产力布局的责任，拟订全社会固定资产投资总规模和投资结构的调控目标、政策及措施，衔接平衡需要安排中央政府投资和涉及重大建设项目的专项规划。本行业中，国家发改委承担精细化工行业的宏观管理职能，主要负责制定产业政策，指导技术改造。

工信部：制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作。对于本行业的管理主要包括研究工业发展战略，指导工业行业技术法规和行业标准的拟订，审批、核准国家规划内和年度计划规模内工业固定资产投资项项目，监测分析工业运行态势，统计并发布相关信息。

生态环境部：负责建立健全环境保护基本制度；拟订并组织实施国家环境保护政策、规划，起草法律法规草案，制定部门规章；负责重大环境问题的统筹协调和监督管理；承担落实国家减排目标的责任；环境污染防治的监督管理；指导、协调、监督生态保护工作。

2、行业监管体制

中国石油和化学工业联合会承担行业引导和服务职能，主要负责产业与市场研究、行业自律管理、为会员企业提供公共服务以及代表会员企业向政府提出产业发展建议和意见等。

目前，国内尚没有成立专门的精细化工行业协会，国内精细化工行业影响较大的社团组织是中国精细化工原料及中间体行业协作组，由该领域化工生产、科研、贸易、应用、信息诸单位及大专院校组成，成立于 1999 年 6 月，由中国石油和化学工业协会领导，其秘书处挂靠在中国化工信息中心。

（三）行业发展概况及趋势

1、精细化工行业概况

精细化工是石油和化学工业的深加工产业，精细化工产品又被称为专用化学品，是基础化学品进一步深加工的产物，具有技术密集、资金密集、下游应用领域广泛等特点，日渐成为石化工业发展水平的重要标志。精细化工产品不仅涵盖日常生活的方方面面，如电子材料、涂料、染料、日化用品、医药、农药、造纸化学品、油墨、食品添加剂、饲料添加剂、皮革化学品等，还在航空航天、新材料、新能源技术等高新技术方面获得广泛应用。

上世纪九十年代以来，随着全球范围内的石油化工行业越来越重视深加工领域，精细化工得到前所未有的快速发展。大力发展精细化工已成为世界各国提升石化工业产业结构和增强科技竞争力的战略重点，精细化工率的高低已经成为衡量石化工业发达程度和化工科技水平的重要标尺。美国、欧洲和日本等石化工业发达国家的精细化工最为发达，代表了当今世界精细化工的发展水平。

近年来，全球各个国家特别是工业发达国家都把发展精细化工产品作为传统化工产业结构升级调整的重点发展战略之一，其化工产业均朝“多元化”及“精细化”方向发展。随着社会经济的进一步发展，人们对电子电气、汽车、机械工业、建筑新材料、新能源及新型环保材料的需求将进一步上升，电子与信息化学品、表面工程化学品、医药化学品等将会得到迅速发展，全球范围内精细化学品市场规模将保持高于传统化工行业的速度快速增长。

由于精细化工行业属于技术密集型行业，行业附加值较高，同时能够体现一个国家综合技术水平，因此我国十分重视精细化工行业的发展，精细化工行业已经成为化工产业的重要发展方向之一。随着我国经济总量和居民收入水平的不断提升，人们对终端消费品需求的不断增长使得对具有特殊功能的精细化工产品的需求量也不断提高。随着国内大力推进精细化工产业的发展，精细化学品行业市场规模增长一直较快，增长速度远高于化工产业的整体平均水平。根据国家统计局的资料显示，近年来我国化学原料及化学制品工业总产值一直保持较快速度增长，其中精细化学品占化学原料及化学制品的比重一直处于上升趋势。

随着精细化工行业的快速发展，我国精细化工产品不仅基本满足了国民经济发展的需要，部分产品还具有一定的国际竞争能力。但是，与化学工业较为发达的国家相比，我国精细化工产品的整体技术水平仍然偏低。我国精细化工行业的核心技术与国际先进水平还存在一定差距，高性能、功能化和高附加值精细化工产品一定程度上依赖进口。

《石油和化学工业“十三五”发展指南》提出，“十三五”期间，全行业主营业务收入年均增长 7% 左右，到 2020 年达到 18.4 万亿元；化工新材料等战略性新兴产业占比明显提高，新经济增长点带动成效显著，产品精细化率有较大提升，行业发展的质量和效益明显增强。

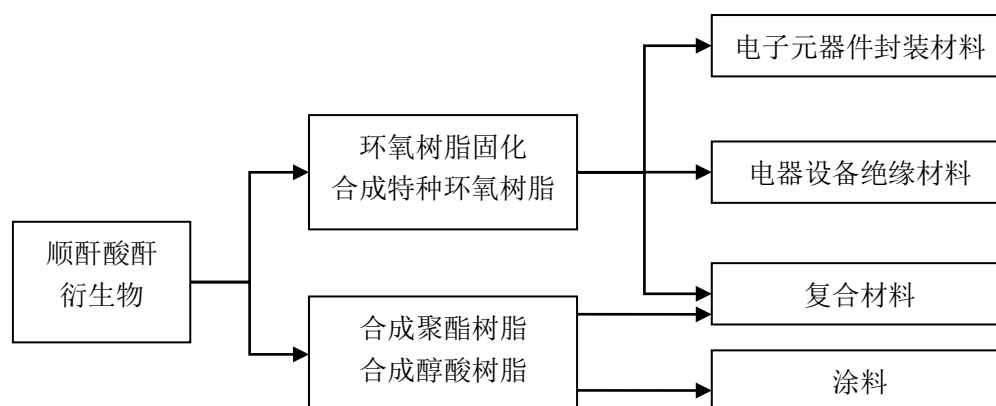
从行业发展前景来看，精细化工产品种类多、附加值高、用途广、产业关联度大，直接服务于国民经济的诸多行业的各个领域。由于其不可替代性和应用范围向纵深的无限扩张，精细化工的发展前景广阔。

2、顺酐酸酐衍生物行业发展概况

(1) 顺酐酸酐衍生物的功能及应用

顺酐酸酐衍生物主要用途为环氧树脂固化及合成聚酯树脂、醇酸树脂等，应用在从基本电子元件、半导体器件到集成电路等复杂器件的封装，电气设备绝缘材料、涂料、复合材料等诸多领域。顺酐酸酐衍生物的主要应用如下图：

顺酐酸酐衍生物的分类及应用领域



(2) 顺酐酸酐衍生物行业发展现状及趋势

从全球市场来看，目前下游领域用量较大的顺酐酸酐衍生物主要有四氢苯酐、六氢苯酐、甲基四氢苯酐、甲基六氢苯酐等产品。随着下游产品更新换代以及新应用领域的出现，其他顺酐酸酐衍生物产品如纳迪克酸酐、甲基纳迪克酸酐等产品用量也在逐渐增加。

国外顺酐酸酐衍生物生产起步较早，核心技术主要为意大利波林（Polynt SPA）和新日本理化株式会社等公司掌握。顺酐酸酐衍生物产品中，四氢苯酐、六氢苯酐、甲基四氢苯酐等产品在 20 世纪 60 年代被成功开发并开始产业化应用；甲基六氢苯酐、纳迪克酸酐和甲基纳迪克酸酐的产业化应用则相对较晚。

国内顺酐酸酐衍生物生产相对较晚，国内 20 世纪 80 年代开始生产四氢苯酐和甲基四氢苯酐，21 世纪初开始生产六氢苯酐、甲基六氢苯酐及纳迪克酸酐。国内四氢苯酐、甲基四氢苯酐等顺酐酸酐衍生物产品生产工艺较为成熟，近年来随着市场竞争加剧，一些研发力量较强的企业开始大力研究高附加值产品，如六氢苯酐、纳迪克酸酐、甲基六氢苯酐、甲基纳迪克酸酐等。

近年来，随着电子电气材料、涂料及复合材料等下游应用领域的快速发展，全球市场尤其是国内市场对顺酐酸酐衍生物的需求一直呈增长趋势。受益于我国电子信息产业的快速发展、我国智能电网、超/特高压输电线路投资力度的不断加大、新型复合材料的广泛应用，我国对顺酐酸酐衍生物的需求持续增长。

3、OLED 中间体市场概况

由于 OLED 传输层材料和发光层材料与 LCD 中的材料不同, LCD 产业上游材料与 OLED 产业上游材料大部分无法实现通用, 因此, OLED 材料市场属于新增市场空间, 能够给 OLED 中间体市场带来较多需求。

OLED 上游材料领域属于技术密集型行业, 技术壁垒高、市场竞争较小。国内企业主要为国际 OLED 终端材料生产企业提供 OLED 中间体产品, 随着 OLED 面板需求的爆发, 国内 OLED 中间体销量有望获得较快增长。由于 OLED 中间体产品种类较多, 技术门槛较高, 市场竞争小, 行业竞争格局较好, 行业利润水平较高。

受下游应用市场及中游 OLED 面板厂商投产后的需求驱动, 上游 OLED 中间体等材料的需求有望持续扩大。

4、下游行业发展状况及趋势

公司主要产品下游应用行业较为广泛, 其中, 顺酐酸酐衍生物主要用途为环氧树脂固化及合成聚酯树脂、醇酸树脂等, 应用在电子元器件封装材料、电气设备绝缘材料、涂料和复合材料等行业, 功能材料中间体主要终端应用为 OLED 显示行业。下游行业对公司所处行业的发展具有较大的牵引和驱动作用, 其需求变化直接决定了公司所处行业未来的发展状况。

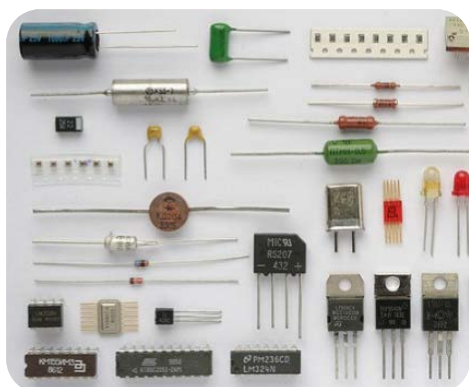
(1) 电子元器件封装材料

电子元器件封装过程中, 封装材料起着安装、固定、密封、保护电子元器件及增强电热性能等方面的作用。封装材料的好坏直接影响到电子元器件自身性能的发挥和与之连接的电路板的设计和制造。以半导体器件为例, 半导体电子元器件的封装不仅起到连接内部集成电路芯片键合点和外部电气组件的作用, 还应为集成电路提供一个稳定可靠的工作环境, 对集成电路芯片起到机械和环境保护的作用, 因此封装材料应具有较强的机械性能、优良的绝缘性能等特点。

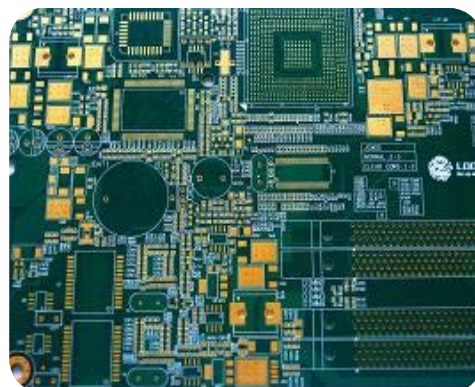
顺酐酸酐衍生物与环氧树脂形成的固化物是一种理想的封装材料, 广泛应用于从电阻、电容、电感、二极管、三极管等基本电子元件到半导体器件、集成电路等复杂器件的封装。

电子元器件封装领域图例

基本电子元件



半导体、集成电路



过去十余年，我国电子信息制造业在全球智能终端发展浪潮的推动下，一直保持高速增长。近两年，面临复杂的国际经贸形势，我国电子信息制造业转型的外部压力和内生驱动不断增强。根据工信部发布的数据，2019 年中国电子信息制造业综合发展指数为 119.12，比上年上升 4.06 个分值，与 2014 年基期（100）相比，近四年指数实现连续平稳增长，平均上升幅度为 4.78 个分值。综合发展指数的连续增长走势表明，我国电子信息制造业开始进入高质量发展的关键期，发展主要推动力逐步从规模红利转向产业创新和转型增值，产业发展进入“通过重研发，从低价值环节向高价值环节实质突破”的新阶段。

此外，近年来我国电子信息制造业新产品收入不断提升，产业供给初显高质量发展态势。根据工信部发布的数据显示，2018 年我国电子信息制造业新产品收入规模超 4 万亿元，占行业主营业务收入比例达到 44%，近四年保持年均 2 个百分点的增幅。电子信息制造业新产品的开发方向有两类：一类是融合人工智能属性的产品，以可穿戴、智能车载设备、无人机和服务机器人等智能消费设备为典型产品，近几年产业规模快速增长，2018 年已超过 2200 亿元，其中可穿戴智能设备、智能车载设备产业规模均超过 300 亿元，智能无人飞行器产业规模超过 200 亿元；另一类是细分领域的技术升级产品，如集成电路工艺升级、显示面板分辨率和柔性程度升级等。

随着 5G、工业互联网、智能化升级和数字新型基础设施的快速推进，我国电子信息制造业将迎来重要发展机遇。从 5G 产业看，5G 带来通信网络、系统和终端设备的升级需求，同时 5G 与医疗、汽车、电力等行业的融合应用场景，

促进传统装备和设备的网络化和智能化升级,形成新发展空间。从工业互联网看,PLC(可编程逻辑控制器)、工控计算机、工业用智能模组等工业类电子和设备都将出现新兴裂变和迭代升级,获得进一步发展机遇。从智能化升级看,智能终端作为人工智能、移动物联网、虚拟现实等新型计算的载体,不断提升对高分辨率快速响应显示面板、超高清摄像头模组、柔性显示、高刷新率传感器等电子元器件的需求,创造出新的市场空间和发展机遇。从数字新型基础设施看,人工智能计算中心、车联网基础设施、边缘计算节点等新型基础设施将进一步促进相关元器件和整机设备的市场增长。

我国电子信息制造业作为制造业的核心内容、主导产业和智能制造的基础支撑,正在从规模发展向高质量发展转型,是《中国制造 2025》国家战略中确定重点突破的领域。

(2) LED 封装

1) LED 行业发展概况

凭借在节能降耗等诸多方面的优异性能,发光二极管(以下简称“LED”)产业近年来在全球获得迅速发展,LED 封装逐渐成为顺酐酸酐衍生物新的市场增长点及主要应用领域。我国在 LED 产业政策上相继启动国家绿色照明工程、半导体照明工程等重大项目。在十大重点节能工程、高技术产业化示范工程、企业技术升级和结构调整专项工程、863 计划新材料领域中先后支持半导体照明技术的研发和产业化项目。

21 世纪初,高亮度 LED 光源开始大规模投入商业应用,在这并不长的 LED 商用发展史上,不同时期来自于细分的市场驱动力也有所不同。首先是在对光源尺寸和亮度要求较高的手机屏幕、键盘背光领域的应用,给 LED 光源市场带来了第一波增长;2006 年至 2011 年,笔记本电脑、台式液晶显示器、乃至液晶电视机背光源从 CCFL(冷阴极荧光灯管)向 LED 的过渡,又成为了高亮度 LED 市场增长的新驱动力;近年来,以城市景观照明、路灯、室内照明为代表的通用照明领域,成为推动 LED 光源成长的重要动力。

随着 LED 技术不断进步以及下游应用领域逐渐扩大,目前 LED 已在显示屏、景观装饰、交通信号、街道照明、车用照明、家用电子消费及背光源领域获得了

全面应用和推广。特别是 LED 照明市场、LED 显示屏及背光市场的快速发展，整个 LED 行业保持增长势头。从国内市场来看，受益于成本优势、政府政策支持和旺盛的下游需求，我国成为 LED 全球产能转移的主要受益者，经过十余年的快速发展，目前已成为全球最主要的 LED 生产基地。经过 30 多年的发展，中国 LED 产业已形成了包括外延片的生产、芯片的制备和封装，以及 LED 产品应用在内的较为完整的产业链。如今，我国已成为全球照明电器第一大生产国和出口国，在全球市场的占有率已超过 50%。根据高工 LED 研究院（GGII）数据显示，2019 年我国照明电器行业整体销售额约 6,000 亿元。

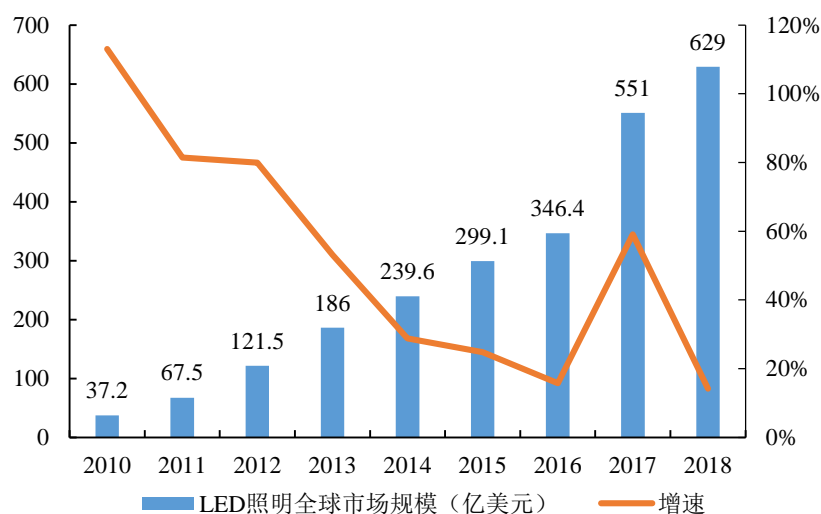
LED 产业链中的 LED 上游产业主要指外延片及 LED 芯片制造，中游产业主要指 LED 光源器件封装，下游产业主要指 LED 应用产品生产。LED 产业链如下如所示：

LED 产业链示意图



近年来，LED 应用市场不断扩张，其中 LED 照明是带动 LED 应用规模发展的主要力量。随着各国政府对白炽灯的禁售或禁用以及 LED 照明产品价格的不断下降，LED 照明产品在全球范围内蓬勃发展。LED 照明全球市场规模由 2010 年的 37.2 亿美元上升到 2018 年的 629 亿美元，年复合增速达 42.4%。

全球 LED 照明市场规模



数据来源：前瞻产业研究院

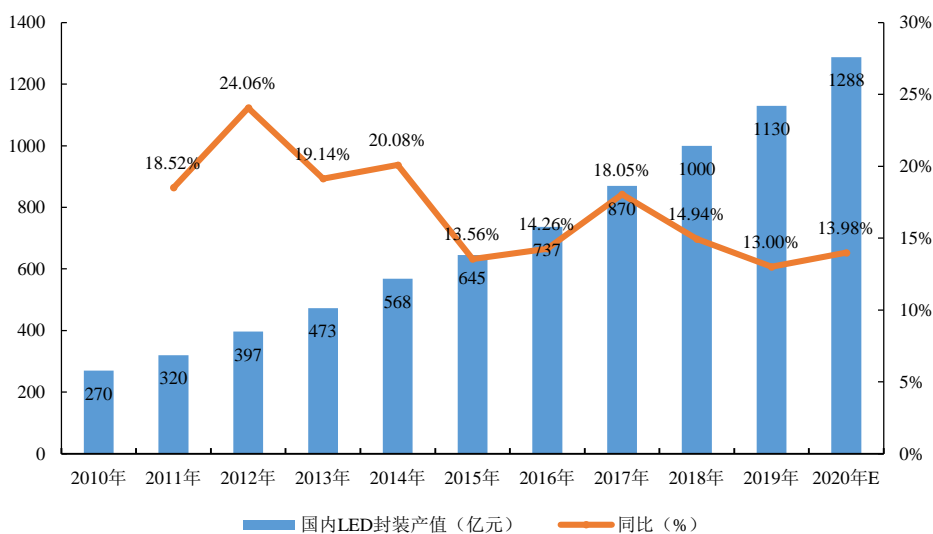
国内市场方面，我国 LED 照明产业规模持续扩大。据前瞻产业研究院，我国 LED 照明产业规模从 2010 年的 1,200 亿元提高到 2017 年的 6,538 亿元，年复合增速 27.4%。

2) LED 封装市场

LED 行业的发展直接拉动了 LED 封装材料行业的需求。LED 光源器件广泛应用于照明、背光、指示、显示等诸多领域，下游应用领域对 LED 光源器件提出了高度差异化的要求。上游生产的 LED 芯片无法直接应用于终端产品，必须封装成 LED 光源器件。在 LED 产业链中，封装发挥着承上启下的枢纽作用。LED 封装的功能主要包括：1、对 LED 芯片提供机械保护，以提高其可靠性；2、加强散热，以降低芯片工作温度、提高 LED 性能；3、光学控制，提高出光效率，优化光束分布。LED 封装技术与封装材料是影响 LED 光源器件稳定性、发光效率、显色指数的关键。

中国是 LED 封装大国，随着 LED 封装行业的快速发展，中国 LED 封装市场的市场规模逐渐增长。根据高工 LED 数据显示，我国 LED 封装自 2010 年开始进入高速发展期，2015 年后逐渐趋于平稳，但仍保持每年 10% 以上的增速。2018 年国内 LED 封装产值超过 1,000 亿元，预计 2020 年达 1,288 亿元。

2010-2020 年中国 LED 封装产值规模增长趋势（单位：亿元，%）



数据来源：高工 LED 研究院，前瞻产业研究院

受益于 LED 照明节能环保的固有优势，LED 相关产业的继续保持蓬勃发展，公司生产的顺酐酸酐衍生物是 LED 封装材料的优良固化剂，随着 LED 行业的稳步增长，产品市场前景广阔。

（3）电气设备绝缘材料

1) 主要应用领域

公司顺酐酸酐衍生物产品在电气行业中主要应用于电气设备绝缘材料的生产，其中主要应用于变压器、绝缘子与互感器等输配电重要设备各部件的生产。

近年来，随着中国经济的高速发展，电力需求量越来越大，对电气设备的安全性及可靠性也提出了更高的要求。变压器、互感器、开关、电力电容器和绝缘子等作为输配电环节重要电气设备，其绝缘方式向着轻量化、无油化、无瓷化方向发展。以环氧树脂浇注干式绝缘，替代原有油浸、陶瓷绝缘方式，已成为公认的发展方向。

顺酐酸酐衍生物与环氧树脂形成的绝缘件具有以下优点：一是具有良好的加工工艺性能，可以制成任意形状，绝缘层厚度可按产品的要求制成，可使产品体积缩小，质量减轻，而且整体性好，密实性好。二是能有效提高电气设备的机械强度和耐环境性能，如耐冲击震动、防火、耐候、防潮、耐化学药品腐蚀、耐热、抗寒等。三是可提高电气设备的绝缘可靠性和安全性并延长其使用寿命。因此，

环氧绝缘件广泛应用于输配电各个环节，从小型的绝缘子、密封端子到大型的变压器及高压电器中的电流互感器等。

输配电绝缘应用领域图例



①绝缘子

绝缘子是安装在不同电位的导体之间或导体与地电位构件之间，能够耐受电压和机械应力作用的器件。绝缘子在架空输电线路中起着两个基本作用，即支撑导线和防止电流回地。环氧绝缘子具有重量轻、强度高、去污性能好的优点，尤其是以脂环族环氧树脂为主要成分的户外环氧树脂浇注料在具有粘接性、机械性、电气绝缘性及耐化学性的同时，还具有良好的耐候性，适合户外环境下长期使用，在特高压输电线路中尤为适用。

②互感器

互感器是按比例变换电压或电流的设备。其功能主要是将高电压或大电流按比例变换成标准低电压或标准小电流，以便实现测量仪表、保护设备及自动控制设备的标准化、小型化，同时互感器还可用来隔开高电压系统，以保证人身和设备的安全。环氧绝缘件优良的介电性能能够较大提高互感器使用过程中的降耗和安全效应。

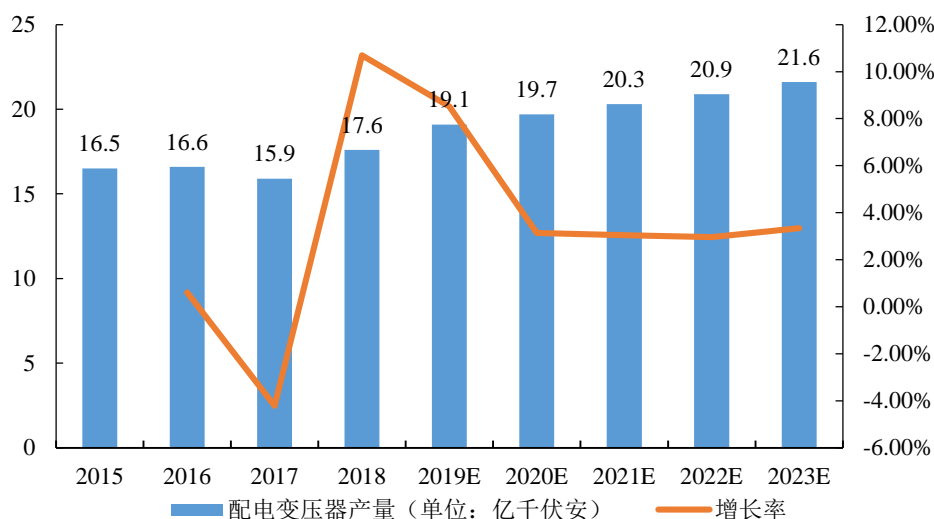
③变压器

环氧树脂固化浇铸的干式变压器由于具有难燃、不爆、不污染环境、体积小、重量轻、运行噪声小等优点，在高层建筑、车站、机场、地铁等人口密集处已获得广泛的应用。薄绝缘型干式变压器在中国产量最大，它的绝缘结构采用玻璃纤维方格布或玻璃纤维毛毡作填料，经过真空除湿脱气，在模具中用环氧树脂固化

物真空浇铸成型。浇铸好的线圈机械强度高，耐热性和耐冲击性能好，不易开裂，具有很好的散热性和阻燃性。

变压器广泛应用于电力输电过程的变电站中，尤其是特高压、城际高速铁路和城市轨道交通、新能源充电站等配电变压器是非常关键的器件。此外，风电、光伏等新能源发电装机容量的快速上升，也能带动电力变压器需求量的快速提升。受国家政策推动，变压器带产量近年来年增长率保持在 3% 左右，预计未来五年仍将保持稳定增长，期间 CAGR 为 4.2%，根据数据显示预计到 2023 年中国配电变压器产量将达到 21.6 亿千伏安。

我国 2015-2023 年配电变压器年产量



数据来源：前瞻产业研究院（含预测），中信证券研究部

④高压开关

21 世纪以来，中国高压开关设备进入 800-1,100KV 超、特高压开关设备的研制阶段。通过多年的技术引进、吸收和自行开发，国内超高压、特高压开关设备的技术开发、设计水平和生产能力有了很大提高，并取得了多项重大技术突破和自主创新成果，已经处于世界前列。环氧树脂高压开关具有较强的耐电弧性，安全性能好，使用寿命长，具备广阔的市场空间。

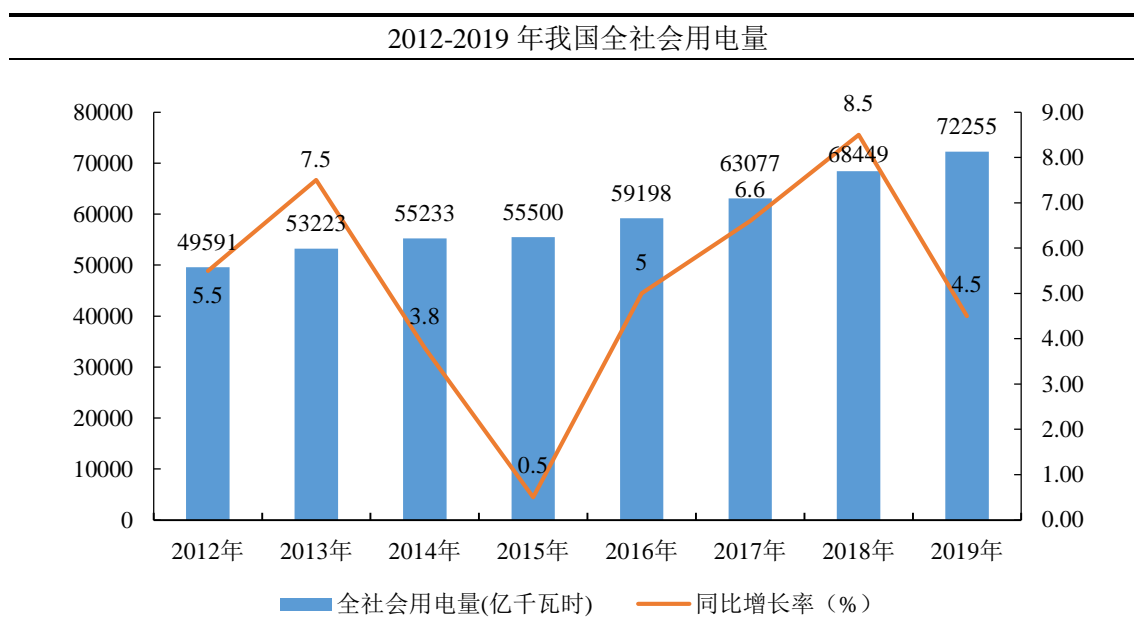
近年来,受益于电网投资规模、铁路电气化投资规模、城市轨道交通投资规模的增长,配套的变压器、互感器、开关、电力电容器和绝缘子等电气设备使用量将快速增加,相应的电气设备绝缘材料市场需求随之增加。

2) 我国电力工业发展与电网投资情况

电力工业是国民经济的基础，而输配电设备行业是电力工业的基础。近年来，我国经济的高速发展拉动了我国电力工业投资的快速增长，电力工业投资的不断增加带动了对输配电设备的需求。输配电设备的市场规模不断扩大，输配电设备在国民经济中的地位不断提升。

电力工业历来都是工业发展的首要先驱动力，是作为国民经济发展中最核心的基础能源建设，关系到国家和社会的方方面面，代表着国家核心生产力的前进方向，在各国经济发展战略部署中处于重中之重。

近年来，我国社会用电需求不断增长，据国家能源局统计数据，2019 年我国全社会用电量为 72,255 亿千瓦时，同比增长 4.5%。2012 年至 2019 年我国全社会用电量及同比增长情况如下图所示：



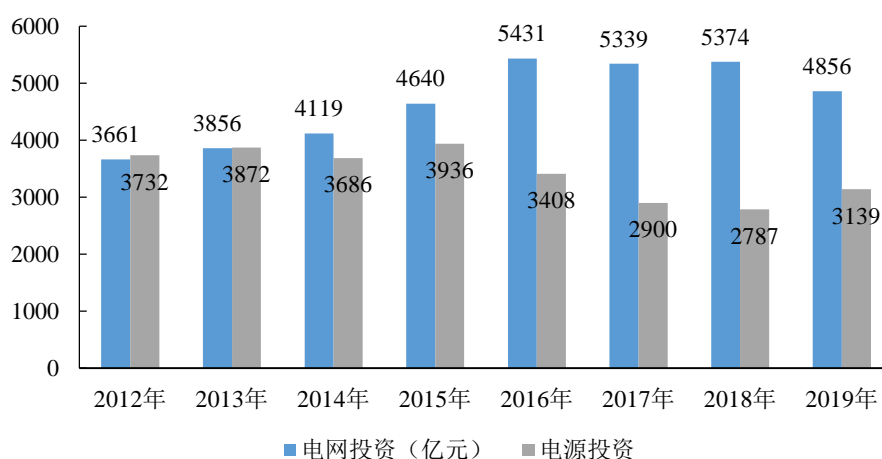
数据来源：国家能源局

为了满足日益增长的电力消费需求，缓解电力供需的矛盾，我国高度重视对电力工业的投资。国家电网 2020 年 3 月发布《2020 年特高压和跨省 500 千伏及以上交直流项目前期工作计划》，明确将加速 5 交 5 直特高压工程年内核准及前期预可研工作，在国家电网的政策推进下，特高压将在未来几年内开启新的建设高峰期，产业链内相关公司将充分受益。

国家发改委、工信部与国家能源局在 2016 年 6 月的《中国制造 2025-能源装备实施方案》中强调了“发展先进电网装备，包括特高压输变电设备、柔性输变电设备、智能变电站成套装备、智能配电网成套设备等”。国家能源局于 2016 年 12 月颁布的《能源技术创新“十三五”规划》中强调“在高比例可再生能源并网及传输领域，重点突破大型可再生能源基地和大量分布式可再生能源并网、特高压直流与柔性输电核心技术与装备等关键技术；进一步提升电网和互联网信息的相互融合，源网荷协同水平；推进能源互联网建设，加强智能配电与用电网络建设，促进分布式能源和多能互补式发电项目在微网中的利用，开展能源互联系统运营交易技术研究”。2018 年 9 月，国家能源局发布了《关于加快推进一批输变电重点工程规划建设工作的通知》，通知中指出“落实绿色发展理念，加大基础设施领域补短板力度，发挥重点电网工程在优化投资结构、清洁能源消纳、电力精准扶贫等方面的重要作用，满足经济社会发展的电力需求，加快推进青海至河南特高压直流等 9 项重点输变电工程建设”。

我国 2012-2019 年电力工业投资情况如下：

2012-2019 年电力工业投资



数据来源：中国电力企业联合会

随着我国电力行业蓬勃发展，电网结构不断完善和升级，特高压、自动化、信息化和智能化电网投资建设明显加快，刺激电力基础设施制造业增产增量，输配电设备行业迎来了新一轮的发展期。在国家加大基础设施建设的背景下，“十三五”期间，随着城市智能电网的逐步完善，相对落后的配网、农网在产业升级和补短板的情况下，输配电设备需求巨大。我国《十三五规划纲要》指出，

构建现代能源储运网络，积极构建智慧能源系统。十三五期间加强跨区域骨干能源输送网络建设，建成蒙西——华中北煤南运战略通道，优化建设电网主网架和跨区域输电通道。加快推进能源全领域、全环节智慧化发展，提高可持续自适应能力。适应分布式能源发展、用户多元化需求，优化电力需求侧管理，加快智能电网建设，提高电网与发电侧、需求侧交互响应能力。

3) 铁路电气化投资

电气设备绝缘材料还可以应用于铁路交通及城市轨道交通领域，主要是电气化线路中的各种变压器、开关设备及断路器等电气设备。根据国家铁路局发布的《2019 年铁道统计公报》数据，截至 2019 年底，全国铁路营业里程达到 13.9 万公里，比上年增长 6.11%，其中，高铁营业里程超过 3.5 万公里；电气化里程 10.0 万公里，电化率 71.9%。

“十三五”期间是加快铁路建设的重要时期，保持了较大投资规模，加快完善高速铁路网，大力发展城际铁路、市域（郊）铁路，尽快建成高效快捷的货运铁路网。我国电气化铁路里程将持续增长，配电网网络的持续投资将带来输配电设备需求的持续增长，从而对干式变压器、绝缘子、变压器与互感器等输配电重要设备需求持续增加。

4) 城市轨道交通发展情况

根据中国城市轨道交通协会撰写的《城市轨道交通 2019 年度统计和分析报告》，截至 2019 年底，我国大陆地区共 40 个城市开通城轨交通运营，共计 208 条线路，运营线路总长度达 6,736.2 公里。截至 2019 年底，我国共有 65 个城市的城轨交通线网规划获批，其中，城轨交通线网建设规划在实施的城市共计 63 个，在实施的建设规划线路总长 7,339.4 公里（不含已开通运营线路）。新建、规划线路规模大、投资增长迅速，建设速度持续加快，有利于电气设备的需求提升。

未来五年，随着我国电子信息产业的快速升级、智能电网和超/特高压输电线路投资力度的不断加大、铁路电气化投资规模以及城市轨道交通投资规模的增长，配套的变压器、互感器、开关、电力电容器和绝缘子等电气设备使用量将快速增加，相应的电气设备绝缘材料市场需求随之增加，预计顺酐酸酐衍生物的市场需求将保持增长。

（4）印刷电路板油墨材料

国内外在生产高精密印刷电路板及多层印刷电路板油墨中大量使用液态感光抗蚀剂，液态感光抗蚀剂组份之一是感光性树脂，四氢苯酐改性环氧丙烯酸树脂就是一种比较常用的感光性树脂，性能良好。

根据中国印制电路行业协会统计，中国大陆印刷电路板（简称“PCB”）2019年产量为世界第一。根据 PrismaMark 数据，2019年中国大陆 PCB 产业总产值达 335.07 亿美元。全球 PCB 产业向亚洲特别是中国大陆转移的趋势保持不变，根据 PrismaMark 预测，2022年中国大陆 PCB 产值有望达 356.9 亿美元，2017-2022年中国大陆 PCB 产值复合增速预计为 3.72%。5G、物联网、自动驾驶、人工智能等新兴应用将为电子产业带来快速发展的机遇，从而带动 PCB 市场的稳定增长。

（5）涂料

以顺酐酸酐衍生物为原料的聚酯树脂涂料具有优良的气干性、耐候性和耐热性；醇酸树脂涂料还具有较好的密着性、弹性、光泽度和耐水性。上述涂料广泛应用于汽车、金属卷材、家具、电器制品、精密机械等领域。其中，汽车涂料为公司产品在涂料市场的主要应用领域之一。

用六氢苯酐代替芳香族多元酸生产聚酯类涂料，能够显著提高涂料的鲜艳度、光泽，增强密着性和耐水性，降低粘度，尤其可大幅度提高涂料的耐候性。例如，使用六氢苯酐合成的水性聚酯树脂与水溶性氨基树脂配成水性烘漆应用，特别适合于卷材用涂料和汽车中涂漆，能满足冲压成形、抗石击性及耐候性的要求，另外由于涂层的硬度、丰满光亮度及耐沾污性好，也适于作轻工产品的装饰性面漆。六氢苯酐作为原料合成的椰子油醇酸树脂、红花油醇酸树脂和无油醇酸树脂，因其密着性特别优良，可用作高级烤漆。

另外，通过特殊工艺制成的粉末涂料具有不用溶剂、无污染、节省能源等特点，广泛应用于在表面需要装饰性及耐候、防腐蚀功能的产品，包括家用电器、办公家具、金属建材等。

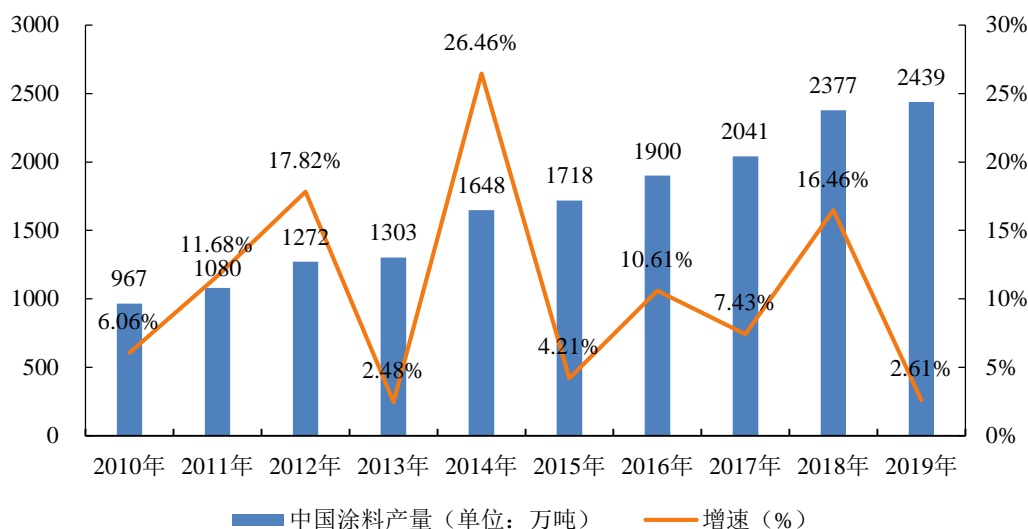
涂料应用领域图例



1) 涂料市场概况

从化工产品产业链来看，涂料工业是位于产业链末端的精细化工领域之一。我国已经形成了包括建筑、机械、化工、建材、交通等行业在内的广大涂料行业市场。近年来，我国涂料行业发展势头稳健，产量保持稳步增长态势。根据中国涂料工业协会的统计，2019 年我国涂料产量为 2,438.8 万吨，同比增长 2.6%，2010-2019 年的年均复合增长率达到 11%。

2010-2019 年中国涂料产量



数据来源：wind、中国涂料工业协会

2) 汽车涂料市场

作为工业涂料的细分市场，汽车涂料作为最为典型的细分应用涂料，是中国涂料行业发展的一个重要方向。随着汽车产业的发展，汽车涂料应用较为广泛。汽车涂料是工业涂料中技术含量和附加值都比较高的品种，它代表着一个国家涂

料工业的技术水平。随着我国汽车市场的发展，汽车涂料市场也随之持续增长。汽车涂料分新车用涂料（汽车制造业所用的涂料）和汽车修补用涂料两大块，其主要品种有车底漆、汽车面漆、罩光清漆、汽车中间层涂料、汽车修补漆。汽车涂料品种多、用量大、涂层性能要求高、涂装工艺特殊，已经发展成为一种专用涂料。

汽车涂料行业是涂料行业中增长最快的细分品类之一。2010年以来，我国汽车工业保持稳定高速发展。根据中商产业研究院数据显示，2009年我国汽车涂料产量为67.43万吨，2017年我国汽车涂料产量为196万吨，年均复合增长率达14.27%。预计2022年，我国汽车涂料产量将达到300万吨。

近年来，我国新能源汽车产业发展取得了举世瞩目的成就。根据中汽协数据统计，2019年我国新能源汽车销量达120.6万辆，连续五年位居全球最大的新能源汽车产销市场。我国新能源汽车行业市场潜力巨大，势必带动汽车涂料需求的高速增长。根据中汽协数据统计，2019年我国新能源汽车销量占全部汽车销量的比例仅为4.68%，而根据国务院办公厅于2020年10月发布的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》，到2025年，我国新能源汽车市场竞争力明显提高，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的20%左右。新能源汽车终端市场的强劲需求，将带动汽车涂料行业的高速发展。在此背景下，公司顺酐酸酐衍生物产品在这一领域的使用量也将保持增长。

（6）复合材料

顺酐酸酐衍生物是生产不饱和聚酯树脂的主要原材料，不饱和聚酯树脂是我国三大类热固性树脂应用最广、产量最大的重要品种。它自身的工艺性好、低成本、易成型及与玻璃纤维等无机材料复合增强和设计匹配的优越性，使复合材料体现出轻质、高强、多功能等特性，被广泛应用于国民经济各个领域。随着国内能源改革和低碳经济的加快推进，新兴产业领域中轨道交通、高速铁路、城镇建设、绿色建筑、风电开发、化工防腐、除尘脱硫、海洋工程、船艇工程、电力电器等大量采用不饱和聚酯树脂基复合材料。

另外，顺酐酸酐衍生物固化的环氧树脂具有良好的机械性能、防腐性能和固化收缩率小等优点使其在复合材料领域大量应用于高尔夫球杆、赛艇以及航天器结构件等产品基材。

2010 年，国家发改委、科技部、财政部、工信部四部委联合制定下发了《关于加快培育战略性新兴产业的决定》，新材料成为 9 个主要领域之一，其中“新材料”中分列了特种功能和高性能复合材料两项。2015 年国务院发布的《中国制造 2025》中明确提到以高性能结构材料、功能性高分子材料和先进复合材料等为发展重点，加强基础研究和体系建设，突破产业化制备瓶颈。

我国复合材料行业面临一个新的大发展时期，如城市化进程中大规模的市政建设、新能源的利用和大规模开发、环境保护政策的出台、汽车工业的发展、大规模的铁路建设、空天工程的快速发展等。在巨大的市场需求牵引下，复合材料产业的发展将有很广阔的发展空间。在此背景下，公司顺酐酸酐衍生物产品在复合材料领域的使用量也将保持增长。

（7）OLED 显示行业

1) OLED 显示行业发展概况

OLED 是一种全新的显示技术，它能够实现自发光，驱动电压低、高亮度、快速响应、超薄、宽视角、可实现柔性显示。OLED 显示可应用于手机、电脑、可穿戴设备、虚拟现实设备、电视、车载显示等诸多领域。OLED 还可以应用于照明领域，具有出光柔和、不伤眼、省电、光线自然等特点。

①主流显示技术发展历程

显示技术的发展与人们的生活息息相关，从显示技术的发展路径及应用来看，大致可以划分为以下三个阶段：

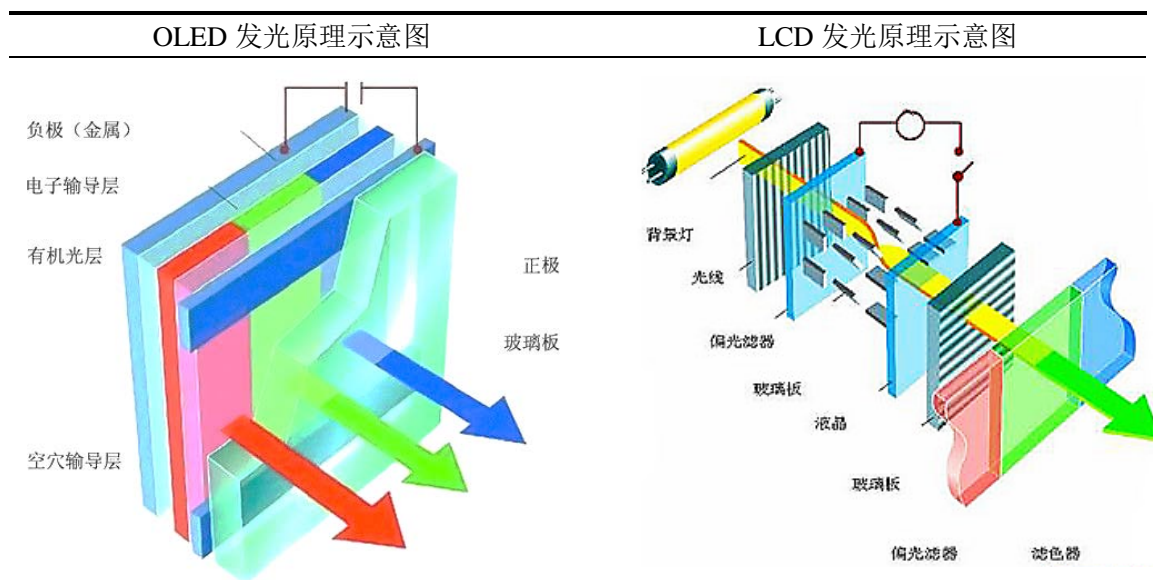
简称	主要技术类型	显示产品
CRT 时代	主要使用阴极射线管 CRT (Cathode Ray Tube) 的显示器	黑白/彩色电视
LCD 时代	主要使用液晶显示屏 LCD (Liquid Crystal Display)	液晶电视、等离子电视、手机
OLED 时代	主要采用有机发光二极管 OLED (Organic Light-Emitting Diode)	智能手机、OLED 电视、VR 设备、可穿戴设备等

OLED 面板相比液晶面板，不需要背光源，厚度、能耗、亮度等指标更优，同时避免了 LCD 液晶显示迟延、水平/垂直视角失真、不可弯曲等问题。凭借优于液晶技术的显示优势及逐步下降的应用成本，OLED 被行业认为将成为第三代主流显示技术。

②OLED 技术及优势

OLED 显示技术具有自发光的特性，OLED 面板的基本结构为：以 TFT 玻璃基板上的 ITO 电极为阳极，在基板上通过蒸镀等方式涂覆有机层及金属阴极。有机层包括空穴注入（HIL）、空穴传输（HTL）、电子注入（EIL）、电子传输（ETL）材料及发光层材料。当电流通过时，电子获得能量发生跃迁，在恢复基态的过程中释放光子，使得发光层材料表现出发光特性。通过像素级独立控制发光，让电子设备产生明亮、清晰的图像。

与此对比，以上一代显示技术为基础的 LCD 显示器属于非自发光元器件，它是利用背景灯提供发光源，通过电压控制液晶进而决定亮度；不同的发光原理导致了画面显示质量等方面性能的不同。



与上一代显示技术 LCD 不同的自发光原理形成了 OLED 优势，从性能上来看，相较 LCD，OLED 具备几项优势，具体如下表所示：

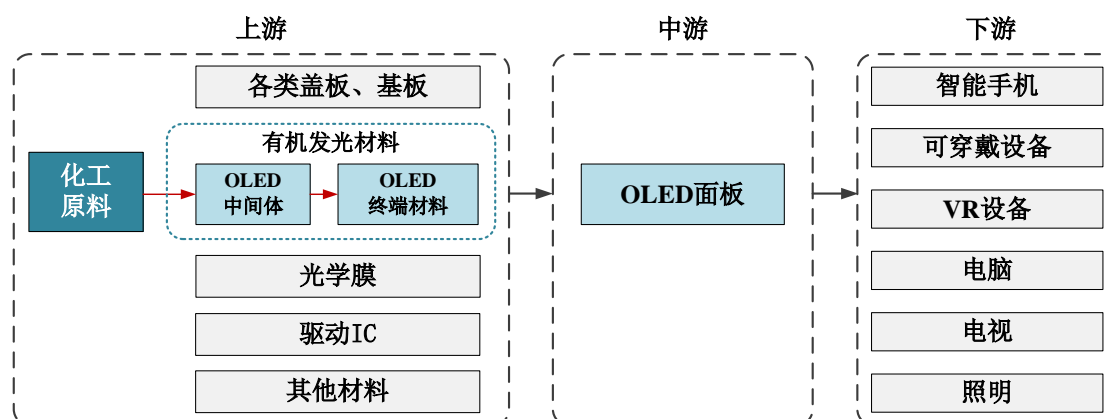
序号	优势	具体内容
1	轻薄	由于 OLED 是自发光结构，不需要背光源，因此可以更加轻薄。

序号	优势	具体内容
2	功耗低	OLED 发光原理是每个像素独立发出相应的 RGB 光，而 LCD 是通过彩色滤光片过滤白色背光源得到彩色光。发光原理决定了 OLED 具有彩色功耗低的特点。
3	响应时间短	OLED 响应时间为微秒级别（即 us，1us=0.001ms），而 LCD 受制于液晶分子转动的物理特性，响应时间仅能达到 20-30 毫秒级别（即 ms）。（注：响应时间越短，显示技术越好）
4	柔性显示	OLED 采用薄膜基板和薄膜封装方式能做成柔性屏，采用透明材质可进一步做成透明屏幕，而 LCD 无法具备柔性的特征。
5	画质卓越	①OLED 对比度高，OLED 由于每个像素点自发光特性，对比度可达约 100000:1，而 LCD 仅能达到 1500:1 左右。（注：对比度越高画质越好） ②OLED 视角广，理论上可达到 180 度无混色，而 LCD 视角取决于液晶偏转模式，一般很难超过 100 度。（注：视角越广，画质越好） ③OLED 色域广，OLED 通过主色的混合形成更宽广的色域，可高于 100%NTSC，LCD 一般只能达到 70%NTSC。（注：色域越广，画质越好）

③OLED 显示行业产业链条

与 LCD 产业链一样，OLED 产业链较长，整个产业可以分为上游、中游和下游。产业上游主要包括各类盖板和基板制造、有机发光材料制造、光学膜、驱动 IC 以及其他材料制造；中游主要是指 OLED 面板的制作，组装成 OLED 面板；下游是 OLED 的终端应用，包括手机、可穿戴设备、VR 设备、OLED 电视、电脑等显示领域，同时也可应用于照明和军工航天等领域。

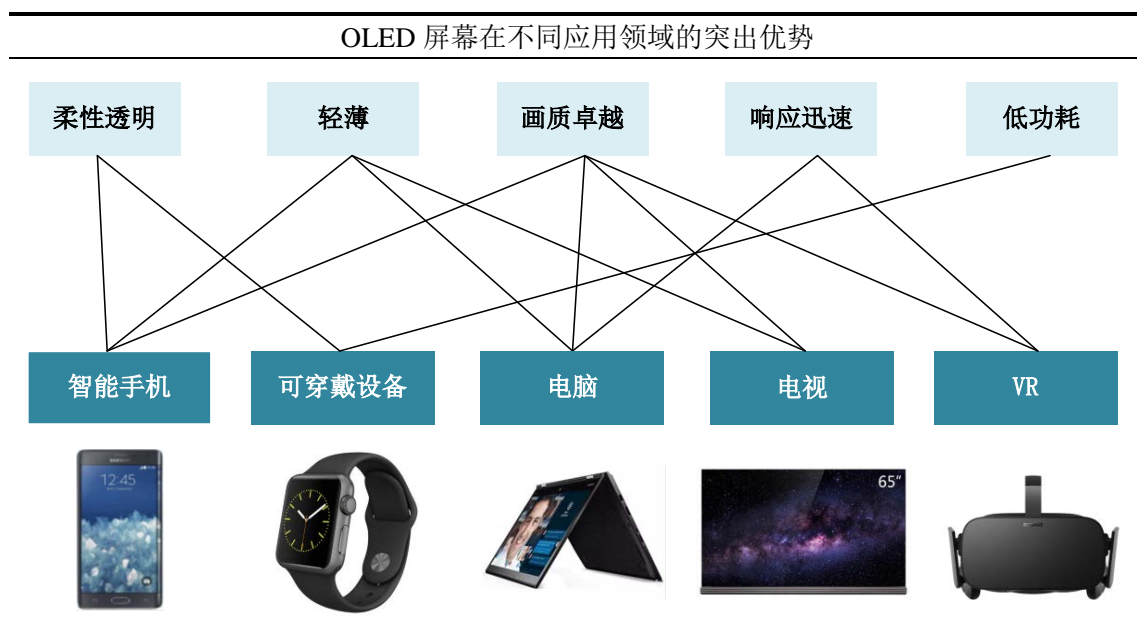
OLED 行业产业链



发行人有机光电材料中间体产品处于 OLED 行业上游即 OLED 中间体行业，经升华处理后形成 OLED 终端材料，用于 OLED 面板的生产。

2) OLED 显示行业市场规模

目前 OLED 已全面进入显示领域, OLED 广泛应用于智能手机、虚拟现实(VR)设备、可穿戴设备、电脑、电视等领域。OLED 屏幕在各个应用领域具有不同的突出优势, 具体如下图所示:



OLED 的显示性能具有较多优势, 且面板价格逐渐下降, 应用前景广阔, 将逐步成为下一代主流显示技术。

① 智能手机领域

随着国内手机市场竞争日趋激烈, 用户体验、外观设计以及差异化功能等成为智能手机市场竞争的核心因素。

为了满足手机用户对智能手机更轻薄、更好显示效果的要求, 手机厂商纷纷在高端产品中导入 OLED 屏以增强产品的竞争优势。OLED 显示屏幕能够带来更好的显示效果, 降低功耗, 助力手机轻薄化趋势。柔性 OLED 屏幕更是能够满足智能手机多样化的外形需求, 如三星、VIVO 采用 3D 曲面侧屏则较平面屏幕增加了一个操作维度, 带来不一样的用户体验。

智研咨询发布的《2020-2026 年中国柔性 OLED 面板行业市场竞争力分析及投资决策建议报告》数据显示: 智能手机是 OLED 最大的市场, 2019 年智能手机在 OLED 应用中占比 82%, 市场规模达 287 亿美元。智研咨询数据显示, OLED

在智能手机的渗透率自 2017 年 28% 达到 2019 年 41%。随着采用 OLED 屏幕的手机越来越多，预计 2020 年渗透率将进一步提高，有望替代 LCD 成为新一代主流显示技术。

未来 OLED 在智能手机市场前景广阔，三星首先在其系列高端智能手机上使用 OLED 屏幕，随后中兴、魅族、华为、VIVO 等智能手机品牌采用了 OLED 屏幕，苹果手机也有望在 2020 年推出 OLED 屏幕手机。据 LEDinside 预计，苹果在 2020 年采购 OLED 面板预计达 98 亿美元，预计占全世界 OLED 面板出货金额的 30%；而三星将仅次于苹果，对 OLED 面板采购金额将达到 88 亿美元，占全世界 OLED 面板出货金额的 27%。

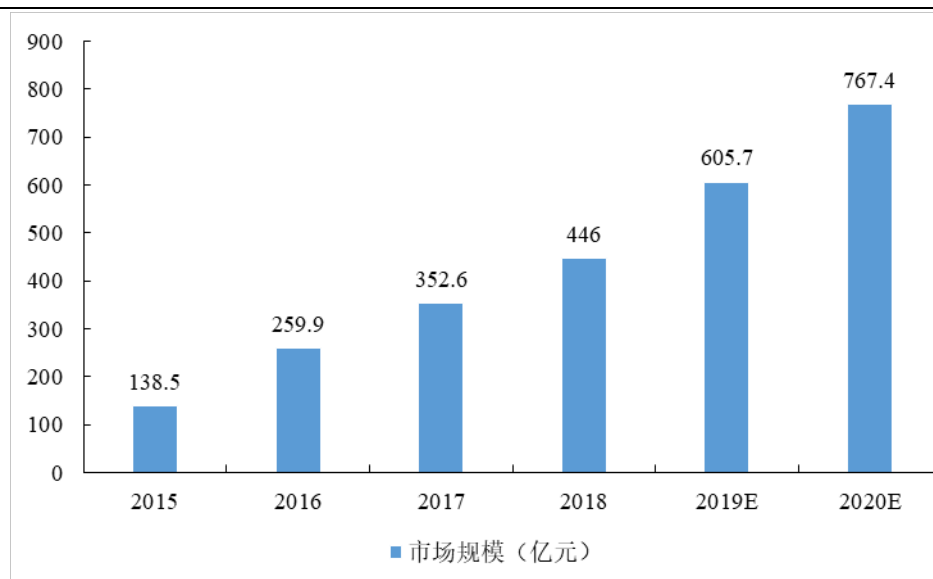
②可穿戴设备

可穿戴设备是指直接穿在身上，或是整合到用户的衣服或配件的一种便携式设备，主要包括智能手表、手环等。目前，在医疗与保健、健身与健康、信息娱乐等领域对可穿戴设备存在日益成长的需求，可穿戴设备也可应用在工业和军事等领域。

可穿戴设备通常追求屏幕部分区域长亮显示重要信息，需要长时间待机，所以对功耗要求较高。其次可穿戴设备一般佩戴到手腕等部位，需要具备弯折功能，所以可穿戴设备屏幕需要具有柔性。OLED 屏幕完全满足能耗低、柔性透明的特点，是可穿戴设备的最佳选择。

目前部分可穿戴设备使用 OLED 屏幕，随着 OLED 技术的日趋成熟及成本的逐步下降，未来将会有越来越多的可穿戴设备使用 OLED 屏幕。市场主流穿戴设备 Apple Watch 采用了柔性 OLED 屏，而 HUAWEI Watch 也采用了 OLED 屏。受消费者对功能化配件的偏好上升，智能手表、手环以及可穿戴健康设备的普及度上升，以及下一代 OLED 显示屏使用前景向好，OLED 在可穿戴设备领域未来市场前景广阔。根据国际数据公司 IDC 发布的《中国可穿戴设备市场季度跟踪报告，2019 年第四季度》显示，2019 年全球可穿戴设备出货量达到 3.365 亿部，其中 2019 年中国可穿戴设备市场出货量 9,924 万台，同比增长 37.1%，OLED 在智能穿戴设备应用前景广阔。

2015-2020 年中国智能可穿戴设备整体市场规模（单位：亿元）



资料来源：iiMedia Research（艾媒咨询），艾媒数据中心

③虚拟现实（VR）设备

虚拟现实（Virtual Reality，简称 VR）是指利用计算机图形处理能力和外部设备模拟产生可交互的三维虚拟空间，提供使用者关于视觉、听觉、触觉等感官的模拟，让使用者身临其境般，获得沉浸式体验。目前，VR 设备主要应用在游戏、视频领域。根据目前行业发展和市场需求，VR 行业发展路径将从个人消费领域逐步拓展到商业领域，从游戏、视频等小众市场逐渐向购物、教育、医疗等大众市场过渡，未来应用空间、市场前景广阔。

VR 设备对屏幕要求较高，头部不时的转动要求屏幕较快的响应速度，眼睛靠近屏幕很近需要大视角，OLED 拥有较短的响应时间和更广阔的视角，是 VR 设备显示屏幕最优选择。目前市场上主流 VR 设备如 Oculus Rift、Sony PlayStation VR 等均采用 OLED 屏幕，OLED 在 VR 领域具有较大市场空间。

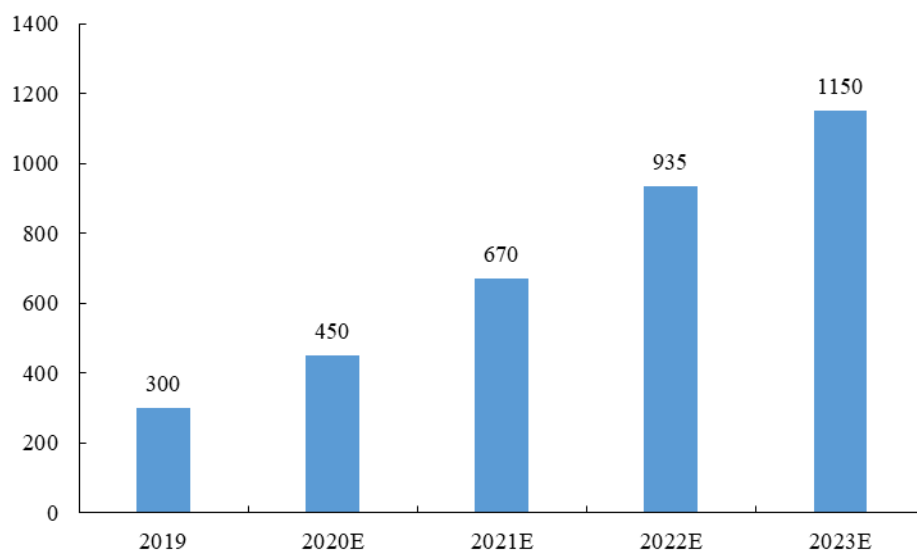
2019 年工信部、教育部、国家发改委等继续加大对 VR/AR 技术研发和市场应用的支持力度，出台一系列文件，如《支持广电网络和电信网络升级改造》，明确支持超高清电视、VR/AR 设备普及。随着主流 VR 产品量产，OLED 在全球 VR 设备领域的市场空间将随之打开。

④OLED 电视及电脑

OLED 屏幕在电视、电脑领域的应用，是 OLED 显示技术在大尺寸屏幕显示领域渗透的关键。

OLED 电视在显示技术上较液晶电视有较大优势，伴随着生产成本的下降，OLED 电视在电视行业加速渗透。OLED 电视将在中高端电视市场占据主要地位，与 LCD 电视形成互补。目前在中国市场，包括 LG、创维、索尼、康佳、长虹、飞利浦、勒维、海信、松下九大品牌都已经推出了 OLED 产品。据 IHS Markit 估计，2019 年第四季度 OLED 电视出货量为 110 万台；2019 年 OLED 电视总销量达到 300 万台，占电视市场总量的 1.3%，预计 2023 年 OLED 电视在整个电视市场中所占的比例将超过 10%。

全球 OLED 电视出货量预测（单位：万台）



资料来源：IHS

平板电脑和笔记本电脑也是大尺寸 OLED 的重要应用领域。OLED 屏幕能够为平板电脑及笔记本电脑带来更出色的显示效果、更低的功耗、和更薄的机身，正吸引着其他平板厂商逐步跟进。目前市场上采用 OLED 屏幕的平板电脑主要是三星的 Galaxy Tab S 系列，在笔记本电脑领域已有联想、ThinkPad、Alienware 等知名品牌推出 OLED 显示屏笔记本电脑。OLED 在电视机、电脑应用领域未来市场前景广阔。

现阶段，OLED 主要以智能手机等小尺寸为主要应用领域，因为小尺寸设备单位价值高，OLED 通过可以技术领先，成本其次的竞争策略在小尺寸屏幕领域

逐步渗透。在大尺寸领域，随着视频技术的发展以及对高画质的要求，越来越多的高附加值产品将采用 OLED 屏幕。同时，随着 OLED 的逐步发展以及对产品用户体验的追求，柔性显示可以有效解决高清大屏与便携性的矛盾，将会填补这一领域市场空白。

OLED 面板未来增长空间巨大。一方面，上一代显示技术 LCD 本身就是一个很大的市场，OLED 取代 LCD 的存量市场空间足够大；另一方面，虚拟现实（VR）、可穿戴设备等又为 OLED 提供了新的增量市场。根据中商产业研究院发布的预测数据，随着多条 AMOLED 生产线在 2020 年逐步实现量产，我国 OLED 产业规模将在 2020 年迎来高速增长期，届时我国 AMOLED 面板市场占有率将大幅提高，从而带动产业规模快速增长，预计 2020 年我国 OLED 产业规模将超过 350 亿元。

（四）所处行业的国际贸易环境

公司产品的出口区域主要分布在欧美和亚洲等地区，进口国相关政策主要为 2007 年 6 月生效的欧盟 REACH 法规。

1、欧盟 REACH 简介

REACH 法规是欧盟于 2006 年 12 月 18 日通过的，并于 2007 年 6 月 1 日正式生效的，旨在保护人类健康和环境安全、提高欧盟化学工业竞争力，追求社会可持续发展的、统一的化学品管理体系。

REACH 法规要求，凡进口和在欧洲境内生产的化学品必须通过注册、评估、授权和限制等一组综合程序，以更好更简单地识别化学品的成分来达到确保环境和人体安全的目的。该指令主要有注册、评估、授权、限制等几大项内容。任何商品都必须有一个列明化学成分的登记档案，并说明制造商如何使用这些化学成分以及毒性评估报告。所有信息由欧洲化学品局来管理。该机构将评估每一个档案，如果发现化学品对人体健康或环境有影响，他们就可能会采取更加严格的措施。根据评估结果，化学品可能会被禁止使用或者需要经过批准后才能使用。

REACH 法规的核心内容是：注册（Registration），是指年产量或进口量超过 1 吨的所有化学物质需要注册，年产量或进口量 10 吨以上的化学物质还应提

交化学安全报告；评估（Evaluation），是指包括档案评估和物质评估，档案评估是核查企业提交注册卷宗的完整性和一致性，物质评估是指确认化学物质危害人体健康与环境的风险性；授权（Authorization），是指对具有一定危险特性并引起人们高度重视的化学物质的生产和进口进行授权等；限制（Restriction），是指如果认为某种物质或其配置品、制品的制造、投放市场或使用导致对人类健康和环境的风险不能被充分控制，将限制其在欧盟境内生产或进口。

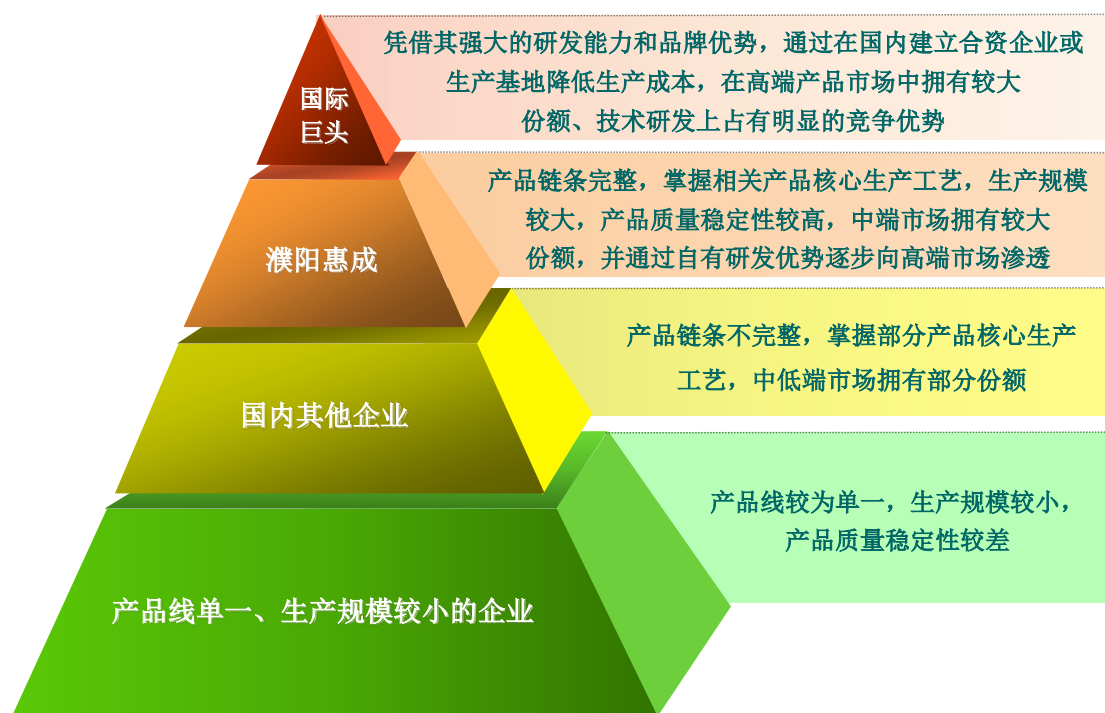
2、公司产品 REACH 注册情况

截至本募集说明书出具日，公司已按 REACH 法规的程序和要求，对出口欧盟数量较大的四氢苯酐、六氢苯酐、甲基四氢苯酐和甲基六氢苯酐等产品进行了注册。

（五）行业竞争情况

1、行业竞争格局

国际化工巨头凭借其强大的研发能力和品牌优势，通过在国内建立合资企业或生产基地降低生产成本，在高端产品市场中拥有较大份额、技术研发上占有明显的竞争优势，处在行业金字塔的顶部；公司近年来已形成相对完整的产品链条，掌握相关产品核心生产工艺，生产规模较大，产品质量稳定性较高，中端市场拥有较大份额，并通过自有研发优势逐步向高端市场渗透，处在行业金字塔的第二层；国内其他主要企业产品链条不完整，掌握部分产品核心生产工艺，中低端市场拥有部分份额，处于行业金字塔的第三层；行业中的多数企业生产规模较小，产品线较为单一，产品质量稳定性较差，该类企业处在行业金字塔的底部。



2、发行人在行业中的竞争地位

公司自成立以来即以“技术领先，成本优势，产品线持续优化延伸”为定位，逐步成长为国内领先的顺酐酸酐衍生物生产企业。公司于 2003 年开始量产四氢苯酐、2006 年开始量产六氢苯酐、甲基四氢苯酐和甲基六氢苯酐。目前公司拥有多项顺酐酸酐衍生物核心技术，部分产品填补国内工业化生产的空白，降低国内市场对进口产品的依赖，取得了良好的经济效益。与国外竞争对手相比，公司能够更加方便快捷地服务客户，在国内外客户中建立了优秀的企业形象。

公司产品线齐全，优势产品突出。公司顺酐酸酐衍生物产品主要包括四氢苯酐、六氢苯酐、甲基四氢苯酐、甲基六氢苯酐、纳迪克酸酐、甲基纳迪克酸酐等六种，是目前国内生产规模最大、品种规格最全的顺酐酸酐衍生物生产企业之一。

公司作为高新技术企业，一直注重产品研发，使得产品的性能不断提高。随着电子电气等下游行业的发展，公司产品的市场会进一步扩大，市场前景广阔。

3、发行人的竞争优势

(1) 技术开发与自主创新能力

公司秉承“技术驱动未来”的理念，坚持持续性的技术研发投入及产品与服务创新规划。公司形成了以管理层领头的专业技术研发团队。公司从设立以来一直专注化学品的研发与生产，积累了丰富的经验，掌握了各类产品的制备工艺及核心技术，能够快速根据客户的需要开发出其所需的产品。公司一贯积极开发新产品，通过及时掌握行业动态趋势和市场需求，就新产品与客户在研发和技术环节开展合作，持续进行对应的小试和中试研究，并在中试环节加大投入用以攻克技术关键点、优化生产步骤、降低生产成本，为公司产品能够快速满足市场需求提供有力保障。

截至本募集说明书出具日，公司已获得授权专利 87 项（56 项发明专利，31 项实用新型专利）。公司先后获得“国家火炬计划重点高新技术企业”“国家知识产权优势企业”“河南省创新龙头企业”“国家绿色工厂”等称号，拥有河南省科学技术进步一等奖一项、三等奖两项，河南省专利奖一等奖一项，河南省工业和信息化科技成果一等奖四项，专利“5-降冰片烯-2, 3-二甲酸酐生产方法”获得第 20 届中国专利优秀奖，河南省科学院科学技术成果一等奖一项以及河南省科学技术发明奖一项。

顺酐酸酐衍生物传统生产工艺使用丁二烯、环戊二烯、异戊二烯、间戊二烯等精制分离品进行生产，公司通过优化工艺流程，采用新型装备和多级高效反应器，研究开发了以混合碳四、混合碳五不经分离直接制备顺酐酸酐衍生物的新工艺。公司在新工艺中进行了定向加成反应、加成异构化同步反应、选择性催化加氢反应等技术创新，实现了混合碳四中丁二烯、混合碳五中环戊二烯、间戊二烯、异戊二烯的提取和应用一次完成，并已成功产业化，产品质量得到国内外重要客户认可。该工艺产生的副产品戊炔可外售，能够有效缓解混合碳四、混合碳五等原材料价格波动给公司带来的成本压力。

（2）产品优势

1) 产品线齐全

公司是国内少数规模化生产六氢苯酐、纳迪克酸酐的厂家之一。公司目前产品主要包括四氢苯酐、六氢苯酐、甲基四氢苯酐、甲基六氢苯酐、纳迪克酸酐、甲基纳迪克酸酐等，产品线齐全，是国内品种规格最全的顺酐酸酐衍生物产品生

产企业之一。齐全的产品线和丰富的产品品种规格有利于公司全方位满足市场需求，提升公司知名度和市场竞争力，增强公司抗风险能力；并且可以满足大型客户的多样化需求，有利于大型客户的集中采购。

2) 优势产品突出

公司自成立以来即以“技术领先，成本优势，产品线持续优化延伸”为定位，先后研发、生产高附加值产品纳迪克酸酐、六氢苯酐等填补国内工业化生产的空白，六氢苯酐、四氢苯酐、甲基四氢苯酐曾被河南省名牌战略推进委员会授予为“河南省名牌产品”；公司茆类衍生物产品的生产、销售已初具规模，茆类衍生物的开发应用处在快速发展阶段，市场空间较大，产品毛利率较高。

公司高附加值产品链的延伸一方面进一步丰富了公司产品线，另一方面提升了公司持续盈利能力。同时，与国外竞争对手相比，发行人决策效率高，市场响应速度快，在国内外客户中建立了良好的企业形象。

3) 质量控制优势

注重质量管理是公司长期坚持的重要方针，良好的质量控制已成为公司的重要竞争优势。公司现已建立了覆盖采购、生产、销售的质量管理体系，并通过了符合 GB/T19001-2016（ISO9001：2015）标准的体系认证。

公司开展了产品质控体系和标准体系研究，依据国际电工委员会有关电工、电子领域国际标准和欧盟立法制定的 RoHS 指令，建立了产品的电子级质量标准，均已在河南省质量技术监督局备案。

公司在原材料采购过程中严格控制原材料质量；在生产过程中严格执行工艺标准，提升产品质量，对产品技术性能指标的控制标准要求严格；在客户服务过程中紧密跟踪产品使用情况，及时获取产品质量的反馈信息。公司通过严格的质量控制，逐步建立起公司产品的品牌效应。

(3) 客户资源优势

公司涉足电子化学品行业时间较长，经过多年的市场拓展，获得了国内外市场的高度认可，积累了优质稳定的客户资源。公司客户包括亨斯迈（Huntsman）、巴斯夫（BASF）、全球知名 OLED 材料商等多家国际知名客户。

（4）成本优势

公司地处河南省濮阳市，濮阳市以石油化工为支柱产业，化工技术人才丰富，周边地区原材料供应有充分保障，人力及原材料成本优势突出。

公司重视质量管理的同时，通过不断优化生产工艺减少生产损耗以及发挥生产规模效应有效控制生产成本，产品成本管理管理水平不断提高。

（5）柔性化生产优势

公司产品品种较多，为适应顺酐酸酐衍生物市场的多样化需求，公司建立了柔性化生产方式。公司通过采购、生产、仓储等各环节数据共享，快捷有效的组织采购、生产，并可结合实际订单的变化情况进行调整，提高生产环节对市场的快速响应能力以及生产资源的利用效率，从而实现产能利用的最大化。公司产品生产设备的规格多样化，具有生产安排的灵活性优势，能够满足客户对于产品型号、采购数量的不同要求。公司还通过员工培训，使员工胜任不同的岗位，根据实际需要合理组合员工。

4、发行人竞争劣势

（1）高附加值产品链较短

虽然公司持续重视研发，成功开发出六氢苯酐、纳迪克酸酐、甲基纳迪克酸酐、茱萸类衍生物等高附加值产品，产品已实现进口替代并已大量出口，在中端市场拥有较大份额，并逐步向高端市场渗透。但是随着国外化工巨头向精细化学品产业链的延伸，特种化学品的全球需求不断增加，公司目前高附加值产品链仍然较短，在与国外化工巨头的市场竞争中整体仍存在劣势。

（2）公司整体规模不大

公司现有顺酐酸酐衍生物年产能 4.5 万吨，在中端市场拥有较大份额，并获得部分高端市场份额。但是与国外化工巨头相比较，公司整体规模仍然不大，处在行业金字塔的中上部。

四、主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）主要产品以及用途

公司主要产品包括四氢苯酐、六氢苯酐、甲基四氢苯酐、甲基六氢苯酐、纳迪克酸酐、甲基纳迪克酸酐等。经过多年发展，公司已成为国内规模最大、产品线最齐全的顺酐酸酐衍生物生产企业之一，主要产品技术指标达到行业先进水平，核心产品六氢苯酐及纳迪克酸酐产品质量已达到进口替代水平，获得诸多国际化工巨头的使用认证，产品销往十几个国家和地区。

公司主要产品的的主要用途和产品特点如下表：

产品名称	英文缩写	主要用途	特点
四氢苯酐	THPA	生产聚酯树脂和醇酸树脂；环氧树脂固化及生产特种环氧树脂	白色片状固体，树脂产品气干性和耐化学性优良；使用成本较低
六氢苯酐	HHPA	环氧树脂固化及生产特种环氧树脂；生产聚酯树脂	白色固体，耐候性和绝缘性能优良；适用期长
甲基四氢苯酐	MTHPA	环氧树脂固化	常温为液体，使用方便；挥发性小；固化产物绝缘性能和工艺性能优良
甲基六氢苯酐	MHHPA	环氧树脂固化	常温为液体，使用方便；固化产物的耐热性和绝缘性能优良
纳迪克酸酐	NA	环氧树脂固化及生产特种环氧树脂；生产聚酯树脂和醇酸树脂	常温为固体，低收缩；固化产物耐热性和耐腐蚀性好
甲基纳迪克酸酐	MNA	环氧树脂固化	常温为液体，使用方便；固化产物耐高温、耐老化性和耐化学药品性优异

1、主要产品及特点

(1) 四氢苯酐

四氢苯酐主要用于生产聚酯树脂和醇酸树脂，其次用于环氧树脂固化及生产特种环氧树脂。

在普通的聚酯树脂和醇酸树脂常温固化过程中，因受空气中氧的阻聚作用而使接触空气的部分会有发粘、不干等现象，应用范围受到很大限制。四氢苯酐能够提高树脂的气干性，尤其是在生产原子灰、气干性涂料方面的作用更是明显。

与一般胺类固化剂相比，四氢苯酐的环氧树脂固化物在高温下具有较好的电绝缘性能和机械性能。另外，四氢苯酐作为原料还可生产四氢苯酐二缩水甘油酯型环氧树脂和四氢苯酐改性环氧丙烯酸树脂。

四氢苯酐的产业化生产和大规模应用时间较早，生产与应用的技术工艺成熟，与其他主要顺酐酸酐衍生物产品相比，四氢苯酐的应用成本较低。

（2）六氢苯酐

六氢苯酐是四氢苯酐在催化条件下高压加氢制得，和四氢苯酐相比，六氢苯酐凝固点低、挥发性和毒性更小；六氢苯酐性能稳定、适用期长，室温下可长期存放，在工业上有多种用途。

六氢苯酐主要用于环氧树脂固化、合成特种环氧树脂、合成聚酯树脂和醇酸树脂等。随着环保型增塑剂应用范围越来越广泛，六氢苯酐在该领域的用量也将快速增长。

六氢苯酐熔化后粘度低，可以制成低粘度的环氧树脂固化物，有利于产品操作工艺的改善；固化物无色透明，具有优良的耐候性和电绝缘性能，能够满足下游产品的特殊封装要求。六氢苯酐与脂环族环氧树脂固化时表现的耐候性尤为突出，固化物特别适用于户外大型电气设备绝缘件。

六氢苯酐还可作为原料生产六氢苯酐二缩水甘油酯型环氧树脂，该树脂粘度低，无色透明，绝缘性能及光学性能优越。

与四氢苯酐相比，六氢苯酐生产的聚酯树脂和醇酸树脂色泽浅，耐候性强，加热损失小，是生产聚酯类高档涂料和特种复合材料不可缺少的原料。

（3）甲基四氢苯酐

甲基四氢苯酐挥发性小，毒性比一般胺类固化剂低 20 倍，对人体眼睛及皮肤的刺激性小。使用该产品制成的环氧树脂固化物的粘度非常低，且一般不会析出结晶，是顺酐酸酐衍生物产品中使用最广泛的一种固化剂。

甲基四氢苯酐在室温下是低粘度液体，可直接与环氧树脂混溶，使用方便，形成的环氧树脂固化物电气绝缘性能和机械性能优良，广泛应用于电气设备绝缘材料、电子元器件封装材料及复合材料等领域。

（4）甲基六氢苯酐

甲基六氢苯酐是甲基四氢苯酐在催化条件下高压加氢制得。该产品除了具有液体酸酐的粘度低、易与环氧树脂混溶、适用期长、固化热量小、电绝缘性能好的共性之外，其优点是环氧树脂固化产物无色透明，耐候性好，在紫外线照射和长期受热状态下色泽变化很小。因此甲基六氢苯酐的环氧树脂固化物大多数应用于户外电气设备的绝缘材料和 LED 等电子元器件封装材料，也可用于复合材料。

（5）纳迪克酸酐

相比其他主要顺酐酸酐衍生物，纳迪克酸酐的规模化生产时间较晚，产品应用还处在初期发展阶段。

在环氧树脂固化领域，纳迪克酸酐的环氧树脂固化物具有更好的耐热性，固化物制成的成品可在高温条件下稳定运行。

在特种环氧树脂合成领域，纳迪克酸酐合成的纳迪克酸酐二缩水甘油酯型环氧树脂具有低粘度的特点，可有效增强纤维的浸润性。

在树脂合成领域，纳迪克酸酐生产的聚酯树脂具有更好的耐热性。

（6）甲基纳迪克酸酐

与甲基四氢苯酐、甲基六氢苯酐相比，甲基纳迪克酸酐的黏度稍高，但吸湿性小，与环氧树脂的混合物使用周期长，固化时放热量少，固化后体积收缩小，固化物颜色浅。甲基纳迪克酸酐的电气性能，特别是耐电弧性优良，因而在国外广泛应用于电器绝缘材料，尤其是大型电器（如大型电机和大型变压器）的绝缘材料。

甲基纳迪克酸酐能广泛应用于浇铸、灌封、层压、浸渍、模压、粘合和缠绕等工艺，尤其适用于干式变压器制作，在发电机、汽车用电机、变压器及转子等绝缘领域也有广泛的应用。此外，甲基纳迪克酸酐还用于航空航天，军事及高新技术领域（如电子显微镜制造），也用于牙科材料，被称为“特种”固化。

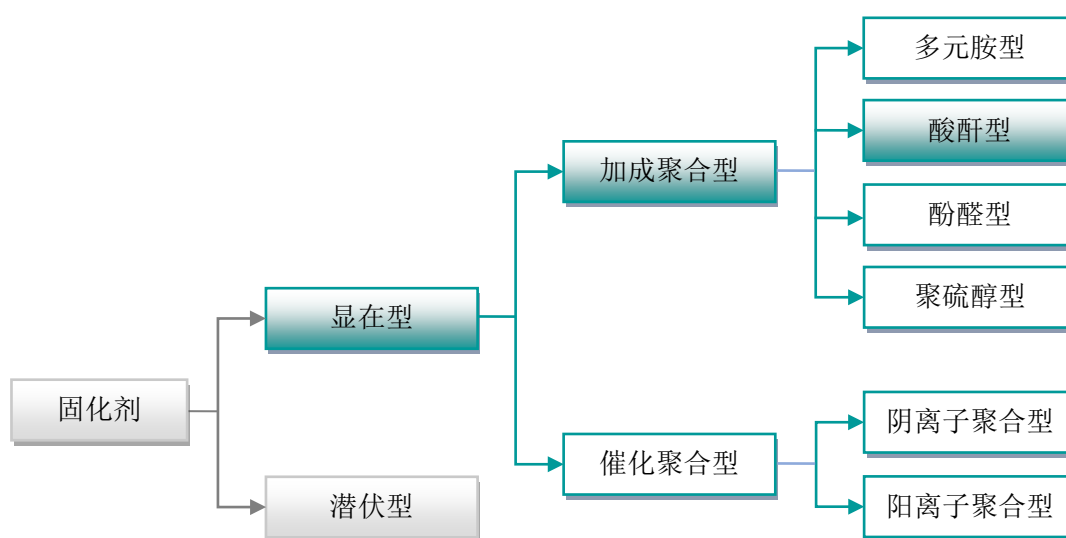
2、主要产品用途

（1）用于环氧树脂固化

环氧树脂必须与固化剂反应生成三维交联网状结构才会显现出各种优良的性能，成为具有真正使用价值的环氧材料。固化过程将固化剂分子引入到环氧树脂中，使交联网络间的分子量、形态和交联密度都发生改变，从而使环氧固化物的力学性能、耐热性和化学稳定性等性能发生显著变化，固化物的性能很大程度上取决于固化剂的结构与品质，用环氧树脂和固化剂两种材料的不同品种相组合就能得到性能各异的固化产物。

与环氧树脂品种相比，固化剂品种更多，且保密性很强，每开发一种新的固化剂就可以解决某一方面的问题，相当于开发一种新的环氧树脂或开辟了环氧树脂一个新的用途。目前环氧树脂固化剂种类较多，一般作如下分类：

环氧树脂固化剂分类



以化学反应机理分类

目前，环氧树脂固化主要使用加成聚合型固化剂，其中又以多元胺型和酸酐型固化剂使用最多。从使用条件来看，多元胺型固化剂多属于常温固化剂，酸酐型固化剂则为加热固化剂。公司目前生产的顺酐酸酐衍生物产品均属于酸酐型固化剂。

酸酐型固化剂具有绿色环保、对皮肤刺激性小，适用期长等优点；所形成的环氧树脂固化物的性能优良，特别是介电性能比胺类固化物优异。除常规固化外，环氧树脂固化时，还可将两种或两种以上酸酐型固化剂按照一定比例进行复配使

用, 以实现环氧树脂固化物的特殊用途, 环氧树脂固化物会随着固化剂配方的改变而表现出不同的优越性能。如将六氢苯酐和甲基六氢苯酐复配使用, 得到的环氧树脂固化物工艺性能和绝缘性能均比较优良, 特别适合用于 LED 封装。

具有优良绝缘性能、耐候性和耐热性的环氧树脂固化物, 在电子元器件封装和电气设备绝缘领域应用广泛; 具有良好机械性能的环氧树脂固化物, 在复合材料领域大量应用于高尔夫球杆、赛艇、输油管道、气瓶以及航天器结构件等产品。

(2) 合成特种环氧树脂

顺酐酸酐衍生物作为原料可合成一些特种环氧树脂, 如缩水甘油酯型环氧树脂、四氢苯酐改性环氧丙烯酸树脂等。

由顺酐酸酐衍生物和环氧氯丙烷或环氧丙醇经缩聚反应可制得缩水甘油酯型环氧树脂, 目前工业化产品类型主要有四氢苯酐二缩水甘油酯型、六氢苯酐二缩水甘油酯型以及纳迪克酸酐二缩水甘油酯型等。

缩水甘油酯型环氧树脂分子中含有极性较强的缩水甘油酯基团, 与普通环氧树脂相比, 该类环氧树脂可呈现出工艺性好、反应活性大、粘结强度高、耐超低温、电绝缘性好, 耐候性较强等诸多特性, 产品可广泛应用于电子电气材料、复合材料等诸多领域。

四氢苯酐改性环氧丙烯酸树脂可应用于 PCB 油墨、UV 涂料等电子材料行业。

(3) 合成聚酯树脂、醇酸树脂

聚酯树脂和醇酸树脂应用范围广泛, 是重要的树脂品种。聚酯树脂由多元酸和多元醇通过酯化反应得到; 醇酸树脂为油改性聚酯树脂, 与聚酯树脂相比, 醇酸树脂合成的原料还需增加植物油或油衍生的脂肪酸。

采用不同的多元酸和多元醇可合成出不同类型、不同特性的聚酯树脂。若采用直链结构的多元酸和多元醇, 合成得到的树脂具有线性结构, 柔韧性非常好; 若采用含有苯环的多元酸与多元醇反应, 合成得到含有苯环结构的树脂, 苯环的刚性特征能够增加树脂硬度, 苯环的稳定结构特征能够增强树脂的耐化学性; 若在化学反应中加入一些其他物质(如改性剂), 可使树脂拥有原本不具备的性能,

达到改善和突出某种性能的目的,如在反应中加入植物油或油衍生的脂肪酸则可合成得到油改性聚酯树脂,也就是醇酸树脂。

顺酐酸酐衍生物具有脂环结构,兼具直链结构和苯环结构的优点,其作为多元酸合成的聚酯树脂和醇酸树脂具有优良的柔韧性、机械性能和耐候性。

用脂环结构聚酯树脂合成的涂料具有优良的耐候性、耐热性、柔韧性以及较强的附着力;用脂环结构醇酸树脂合成的涂料具有较好的密着性、弹性、光泽度和耐水性。上述合成树脂涂料广泛应用于汽车、金属卷材、家具、电器制品、精密机械等诸多领域。

用脂环结构聚酯树脂合成的复合材料具有良好的耐化学性、机械性能和绝缘性能,且在固化过程中无低分子副产物生成,可制造出比较均匀的产品。脂环结构聚酯树脂能够与不同增强材料、填料组合,得到不同特性的复合材料:通过选择合适的聚酯树脂和玻璃纤维可以制成具有各种特殊功能的玻璃钢制品,如耐腐蚀产品、耐瞬时高温产品、耐火阻燃产品等,并可以根据需要,灵活设计出各种产品结构,如玻璃钢门窗、玻璃钢格栅、玻璃钢管、玻璃钢槽、玻璃钢罐等。具有轻质高强特性的聚酯树脂复合材料还被用来生产网球拍、赛艇等高档消费品。

(二) 主要经营模式

1、采购模式

公司拥有较为完善的物料采购流程管理系统,为保证原材料的采购质量,公司根据采购作业流程,由质量控制部对供应商的原材料进行测评,确定合格后列入公司合格供应商名单;公司根据当期的生产计划制定采购计划,与合格供应商签订采购合同,并通过采购订单形式分批采购。对于生产用常规物料,公司根据生产计划与生产情况,进行动态备货;对于非常规物料,公司根据客户订单进行采购;在原材料采购过程中质量控制部会对原材料进行抽检,以保证每一批次的原材料都符合公司要求。

在采购价格方面,公司采购部门根据市场价格与供应商协商确定,同时,根据原材料市场价格的变化,及时与供应商协商调整价格。

2、生产模式

采购部根据生产计划，计算用料需求，结合原辅料库存、各车间领用及申请采购情况，在询价对比后选择合适供应商，负责各类物料的按时、保质、保量供应；生产部下属各生产车间按照接收到的生产任务单，组织生产员工排班，负责原辅料的限额领料、现场生产秩序协调，并配合质量控制部对各生产工艺的过程进行检验，同时将生产过程中的各种信息及时、准确地反馈到相关部门。

同时，公司通过大量配置自动化机器设备，大幅提高了生产线的自动化水平，保证了产品质量的稳定性和可靠性。

3、销售模式

公司主要以直销方式销售产品。公司产品均有相应的技术指标要求，除客户特殊要求外，一般以通用产品为主。在对产品进行定价时，公司根据原料采购价格及合理利润水平并参考当时的市场供求关系，对国内外两个市场上的产品价格在与客户充分沟通的基础上进行确认。目前，公司主要通过口碑传播、互联网广告、展会传播、拜访等方式获取和维护客户。

五、现有业务发展安排及未来发展战略

（一）发展战略

公司定位于精细化学材料的研发、制造和市场运营。同时，着力于 QEHS（即质量、健康、安全和环境）的持续改进，不断创新，为现代化新材料服务。从全球视野的角度，建立和发展三个业务层面，第一层面为现有核心酸酐业务，第二层面为有机光电材料及医药中间体业务，第三层面是在上述两个层面的基础上开拓新的业务及应用领域。

（二）经营目标

始终坚持“诚信、创新、务实、发展”的经营理念，根据国家产业政策和精细化工行业发展规划，致力于巩固和提升公司的行业地位，成为国内顺酐酸酐衍生物用户的首选品牌、OLED 功能材料知名供应商、中国价值卓越的精细化学品企业。

（三）发行人的业务发展规划

1、顺酐酸酐衍生物产品的发展规划

公司将不断优化产品结构、提升公司整体技术水平和技术创新能力，充分发挥公司的规模优势、技术优势和品牌优势等，持续满足顺酐酸酐衍生物市场多规格、高档次的发展需要，通过实施规模化和精细化经营战略，大力推行管理创新，走“技术领先，成本优势，产品线持续优化延伸”的企业发展之路，巩固公司在行业中的国内领先地位，逐步成为国内顺酐酸酐衍生物行业的第一品牌。

2、OLED 有机光电材料中间体的发展规划

公司将通过不断改进 OLED 有机光电材料中间体的合成工艺，以降低生产成本，公司将继续重点开发 OLED 蓝光功能材料中间体苊类衍生物，列在开发计划内的其他 OLED 功能材料主要包括：OLED 空穴传输材料、空穴注入材料、空穴阻挡材料、电子传输材料、电子注入材料、电子阻挡材料以及材料合成的催化剂配体有机膦类化合物等。公司将通过上述方式持续提升自身在 OLED 功能材料领域的市场地位和产品竞争力，逐渐将其培育成公司新的利润增长点。

3、其他功能材料中间体的发展规划

公司将通过研究开发降冰片烯类及有机膦催化剂的合成工艺，延长产品链条，增加产品附加值，开拓公司在其他功能材料中间体领域市场，逐渐将其培育成为公司新的利润增长点。

4、实现上述发展规划的具体措施

公司将加大现有产品多规格的开发以及新产品研究，积极拓展市场，并进一步扩大产能，为公司未来的快速成长打下良好的基础；同时，通过加大研发投入、积极实施人才扩充计划，增进公司自主创新能力，提升公司的核心竞争力。具体的计划包括：

（1）产能扩张计划

报告期内，公司通过利用自身的技术优势、成本优势以及不断开发、拓展客户群体取得了较快发展，但是产能不足已经成为公司进一步发展壮大的瓶颈，影响了公司实施战略规划。为避免公司在未来几年再次遭遇产能瓶颈，公司计划在

45,000 吨/年顺酐酸酐衍生物生产能力的基础上，通过本次募集资金投资项目新增顺酐酸酐衍生物产能 50,000 吨/年。

在巩固现有产品的基础上，增加科研投入，开发出盈利能力更强的新产品，保持行业领先地位。公司将继续致力于主营业务的经营发展，充分利用资本市场，进行内延和外延式发展，从而巩固公司的市场份额，提高市场占有率，保持公司在行业的地位。

（2）技术研究与创新计划

公司将在坚持开拓创新的原则下，加大科研投入和人才引进，优化公司现有生产工艺技术，促进公司新产品的开发，提高企业的综合竞争能力和经济效益，实现可持续的快速发展。

公司将加强研发团队建设，打造核心竞争力，在原有产品的基础上，加大在光电材料、封装材料及医药中间体等领域的研究，充分利用好国家级企业技术中心、省级有机小分子发光材料工程技术研究中心等研发平台，提升公司可持续发展动力。

公司将密切关注国内外新产品研发和技术的最新动态，完善公司技术研发体系，提高技术开发效率；增加技改投入，提高设备装备水平，采用新技术、新工艺、新材料等，加大对现有产品的技术改进和产品升级换代，进一步提高产品质量和工艺水平。积极开展与高校、科研院所的合作，通过以自主研发为主，兼顾合作开发、购买技术转化实施等多种形式提高公司的研发和创新水平。

（3）人力资源开发计划

优秀人才和团结、高效的员工队伍是保持公司核心竞争力的关键因素，为此公司以培养人才、发现人才、引进人才为目标，制订了全面的人力资源开发计划。

建立和完善培训体系，加强对现有员工的教育和培训，不断提高现有员工的业务素质和专业技能；加强与外部科研院所的合作，通过产学研的紧密结合提升和加强公司的研发实力，充分利用好公司拥有的“国家级企业技术中心”、“河南省有机小分子发光材料工程技术研究中心”、“电子封装材料河南省工程实验室”、“河南省博士后创新实践基地”及“河南省光电材料工程研究中心”，引

进高端人才，充实壮大科研开发中心人才队伍，提高科研开发的能力，为公司生产、销售做好技术支撑；引进优秀的管理人才和营销人才，增强公司的管理、销售能力，最终形成研发、生产、销售、管理互相促进的局面。

加强人才培养，提升员工整体素养，做好技术研发、管理、财务、市场营销人才引进和储备工作，抓好人才队伍的梯队建设，打造专业化管理团队，为全体员工搭建成长和展现能力的平台，并为实现公司可持续发展提供坚实保障。

（4）服务提升及市场开拓计划

公司将依托研发中心，加大产品售前、售后专业技术服务力度，通过网络、电话交流以及定期拜访等多种途径，更加深入地了解客户需求，加深对公司产品下游应用领域的了解，从而引导客户消费倾向。同时，公司将进一步加强市场营销力量，提高专业销售人员的素质与数量，巩固并扩大国内各细分市场。此外，公司积极开拓国际市场，通过参加国际各类专业展会，持续提高公司产品在海外市场的知名度。

公司将继续深化大客户销售策略，优化客户结构，分类制定市场开发和销售的策略、目标和措施，提升国内外中高端客户的市场份额，确保销售收入的稳定增长。加强对销售人员的绩效考核力度，提升其专业能力，培育和打造专业化营销团队，提升客户信息反馈处理能力，为现有产品拓展更多客户，为现有客户提供更多产品和服务。

（5）筹资计划

在确保股东利益的前提下，针对短期流动资金和长期投资资金的不同需求，合理使用发行股票、债券以及银行贷款等不同融资手段，充分发挥财务杠杆和资本市场融资功能，满足公司可持续发展所需要的资金，从而保持稳健的资产负债结构，实现企业价值最大化。

（四）上述发展规划与现有业务的关系

发行人业务规划是在公司现有主营业务的基础上，按照发展战略和目标的要求制定的。业务发展计划的制定充分考虑了电子化学品市场的现状和发展趋势，是公司现有业务的全面拓展和提升，符合公司的总体发展目标与可持续发展战略，

将为公司扩大生产规模、产品链延伸、提高盈利能力、提高行业竞争力奠定坚实的基础。发展规划如能顺利实现，将大大提升公司现有业务水平，对公司做大产业规模、提升核心竞争力、增强综合实力起着重要的作用。

六、财务性投资及类金融业务的具体情况

（一）自本次发行相关董事会前六个月至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务

公司于2020年9月30日召开第四届董事会第七次会议，审议通过了本次公司向特定对象发行股票的相关议案。自本次发行相关董事会决议日前六个月（即2020年3月31日）起至本募集说明书出具日，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情形，具体情况分析如下：

1、类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本募集说明书出具日，公司不存在实施或拟实施投资类金融业务的情况。

2、投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本募集说明书出具日，公司不存在实际设立或投资的产业基金、并购基金的情形。

3、拆借资金、借予他人款项（长期应收款）

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本募集说明书出具日，公司不存在长期应收款、拆借资金的情形，不存在拆借资金余额。

4、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本募集说明书出具日，公司不存在实施或拟实施委托贷款情况。

5、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本募集说明书出具日，公司不存在实施或拟实施向集团财务公司出资或增资的情形。

6、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本募集说明书出具日，公司购买银行理财产品的具体情况如下：

(1) 闲置募集资金购买理财产品情况如下：

理财产品名称	委托方	银行名称	起息日期	到期日期	金额(万元)	预计年收益率	产品类型	是否已赎回
鼎盛财富2020年机构第021期	濮阳惠成	中原银行股份有限公司	2020/3/5	2020/4/9	2,800.00	3.00%	保本浮动收益型	是
鼎盛财富2020年机构第026期	濮阳惠成	中原银行股份有限公司	2020/3/19	2020/4/23	1,000.00	3.00%	保本浮动收益型	是
鼎盛财富2020年机构第032期	濮阳惠成	中原银行股份有限公司	2020/4/2	2020/5/7	3,000.00	2.95%	保本浮动收益型	是
鼎盛财富2020年机构第037期	濮阳惠成	中原银行股份有限公司	2020/4/16	2020/5/28	700.00	2.95%	保本浮动收益型	是
鼎盛财富2020年机构第41期	濮阳惠成	中原银行股份有限公司	2020/4/30	2020/6/4	1,500.00	2.90%	保本浮动收益型	是
鼎盛财富2020年机构第44期	濮阳惠成	中原银行股份有限公司	2020/5/9	2020/8/13	600.00	3.10%	保本浮动收益型	是
鼎盛财富2020年机构第56期	濮阳惠成	中原银行股份有限公司	2020/6/17	2020/9/17	2,000.00	2.95%	保本浮动收益型	是
鼎盛财富2020年机构第62期	濮阳惠成	中原银行股份有限公司	2020/6/24	2020/10/15	2,600.00	3.00%	保本浮动收益型	是

(2) 自有资金购买理财产品情况如下：

理财产品名称	委托方	银行名称	起息日期	到期日期	金额(万元)	预计年收益率	产品类型	是否已赎回
工银理财法人“添利宝”	惠泽化学	工银理财有限公司	2019/7/12	持续运作	700.00	3.02%	非保本浮动收益型，银行内部风险评级为中低	是

理财产品名称	委托方	银行名称	起息日期	到期日期	金额 (万元)	预计年 收益率	产品类型	是否 已赎回
工银理财法人“添利宝”	惠泽化学	工银理财有限公司	2019/7/26	持续运作	50.00	3.02%	非保本浮动收益型，银行内部风险评级为中低	是
中银日积月累-乐享天天	濮阳惠成	中国银行股份有限公司	2020/1/16	持续运作	1,600.00	3.01%	非保本浮动收益型，银行内部风险评级为中低	是
中银日积月累-乐享天天	濮阳惠成	中国银行股份有限公司	2020/3/27	持续运作	2,200.00	3.02%	非保本浮动收益型，银行内部风险评级为中低	是
中银日积月累-乐享天天	濮阳惠成	中国银行股份有限公司	2020/4/7	持续运作	5,500.00	3.05%	非保本浮动收益型，银行内部风险评级为中低	是
工银理财法人“添利宝”	濮阳惠成	工银理财有限责任公司	2020/4/22	持续运作	2,700.00	3.02%	非保本浮动收益型，银行内部风险评级为中低	是
鼎盛财富2020年机构第62期	濮阳惠成	中原银行股份有限公司	2020/6/24	2020/10/15	4,000.00	3.00%	保本浮动收益型	是
工银理财法人“添利宝”	濮阳惠成	工银理财有限公司	2020/7/2	无固定期限	3,000.00	2.80%	非保本浮动收益型，银行内部风险评级为中低	是
工银理财法人“添利宝”	惠泽化学	工银理财有限公司	2020/7/2	无固定期限	500.00	3.02%	非保本浮动收益型，银行内部风险评级为中低	是
工银理财法人“添利宝”	濮阳惠成	工银理财有限公司	2020/10/29	持续运作	3,800.00	2.50%	非保本浮动收益型，银行内部风险评级为中低	否

截至本募集说明书出具日，上述银行理财产品中绝大部分已赎回。公司购买银行理财产品系公司对暂时闲置的资金进行现金管理、提高资金使用效率，所购产品不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资范畴。

7、非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本募集说明书出具日，公司不存在实施或拟实施投资金融业务的情况。

综上，自本次发行相关董事会决议日前六个月至本募集说明书出具日，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情形。

(二)公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资(包括类金融业务)情形

截至 2020 年 9 月 30 日，公司交易性金融资产、其他应收款、其他流动资产等相关科目的具体情况如下：

单位：万元

序号	科目	金额	财务性投资金额
1	交易性金融资产	6,600.00	-
2	其他应收款	176.74	-
3	其他流动资产	341.67	-
4	长期应收款	-	-
5	长期股权投资	-	-
6	其他权益工具投资	-	-
7	其他非流动金融资产	-	-

注：以上数据未经审计

1、交易性金融资产

截至 2020 年 9 月 30 日，公司交易性金融资产全部为银行理财产品，余额为 6,600.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

理财产品名称	银行名称	资金来源	起息日期	到期日期	金额	预计年收益率	是否保本
鼎盛财富 2020 年机构第 62 期	中原银行股份有限公司	闲置募集资金	2020/06/24	2020/10/15	2,600.00	3.00%	是
鼎盛财富 2020 年机构第 62 期	中原银行股份有限公司	闲置自有资金	2020/06/24	2020/10/15	4,000.00	3.00%	是
合计					6,600.00		

截至2020年9月30日，公司持有的理财产品均为保本型产品，主要为提高资金使用效率，不属于波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资范畴。

2、其他应收款

截至2020年9月30日，公司其他应收款余额为176.74万元，主要为非关联方往来款、保证金及押金、职工借款等款项，均不属于财务性投资。

3、其他流动资产

截至2020年9月30日，公司其他流动资产余额为341.67万元，主要为待抵扣进项税和预缴所得税，不属于财务性投资。

4、长期应收款

截至2020年9月30日，公司长期应收款余额为零。

5、长期股权投资

截至2020年9月30日，公司长期股权投资余额为零。

6、其他权益工具投资

截至2020年9月30日，公司其他权益工具投资余额为零。

7、其他非流动金融资产

截至2020年9月30日，公司其他非流动金融资产余额为零。

综上，截至2020年9月30日，公司不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形。

第二节 本次证券发行概要

一、本次发行的背景和目的

（一）本次向特定对象发行的背景

1、电子化学品行业具备良好的发展前景，政策支持力度大

公司属于精细化工行业中的电子化学品行业，处于电子信息产业链的最前端。电子化学品行业属于技术密集型行业，具有技术壁垒高、产品更新换代快、功能性强及产品附加值高等特点，利润水平较高且相对稳定。近年来，借助于高新技术的进步，国际国内电子化学品行业也得到前所未有的快速发展。由于电子化学品的难以替代性，其应用范围不断向纵深扩张，电子化学品行业的快速发展已成为化工行业发展必然趋势。

近十多年来，我国重视电子化学品行业的发展，把电子化学品作为化学工业发展的战略重点之一，列入多项国家发展计划，从政策和资金上予以倾斜支持。国家发展和改革委员会在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中将精细化学品、半导体、光电子器件、新型电子元器件制造列为石化化工与信息产业行业鼓励类项目。国务院办公厅于 2016 年 7 月发布的《关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》中提到“围绕航空航天、国防军工、电子信息等高端需求，重点发展高性能树脂、特种合成橡胶、高性能纤维、功能性膜材料、电子化学品等化工新材料，成立若干新材料产业联盟，增强新材料保障能力。”

随着科研力量及产能的提升，我国电子化学品行业得到迅速发展，精细化率不断提升。随着我国经济的稳定增长、工业化及信息化进程的不断深入、产业结构的调整升级，以及国家对精细化工尤其是电子化学品行业的高度重视，未来我国电子化学品行业将迎来良好机遇和广阔空间。

2、行业格局向高水平产能集中，公司迎来发展良机

目前，我国化工行业产能总体过剩，精细化水平与欧美国家相比仍然较低。与此相对，我国精细化学品、高端电子化学品、化工新材料等产品国内有效供给不足，国内需求主要依赖国际市场。因此，“十三五”期间，随着我国供给侧结

结构性改革这一国家战略部署的推进,化工行业及其下游应用行业迎来一轮新的产业结构升级,对企业的研发能力提出了更高的要求。

随着国家政策和市场需求的变化,国内格局趋于调整,行业低端生产能力生存空间被压缩,逐步向高水平产能升级,且集中度趋高,竞争结构进一步优化,有助于头部企业增加市场份额。公司是国内顺酐酸酐衍生物行业规模最大、品种最齐全的生产企业之一,主要产品技术指标达到行业先进水平。公司多年来在顺酐酸酐衍生物市场凭借产品的丰富性和质量的稳定性积累了良好的口碑,尤其在中高端产品线中,濮阳惠成在国内外的竞争优势不断提升。

公司历来注重研发,相继成功研发并生产六氢苯酐、纳迪克酸酐、甲基六氢苯酐、氢化双酚 A 及 OLED 中间体等高附加值产品,主要产品应用于电子电气行业中的中高端领域及 OLED 显示领域。受益于我国电子信息产业的快速发展、智能电网、超/特高压输电线路投资力度的不断加大、新型复合材料的广泛应用,国内市场对顺酐酸酐衍生物的需求一直呈增长趋势。此外, OLED 中间体受下游应用市场及中游 OLED 面板厂商投产后的需求驱动,产品需求不断增长,市场前景广阔。因此,在顺酐酸酐衍生物行业下游需求增长、OLED 显示面板产业产能投放等一系列行业利好的带动下,公司目前已经进入加快创新研发和全球化发展的新阶段。

(二) 本次向特定对象发行股票的目的

1、突破公司产能瓶颈,优化产能区域布局

近年来公司营业收入不断增长,盈利能力持续提升。考虑到公司目前产能无法满足不断增长的市场需求,为进一步巩固和提升公司行业地位,优化产能区域布局,公司拟在福建省漳州市古雷港经济开发区建设古雷生产基地,与现有的濮阳生产基地形成“双核心”生产基地,实现优势互补。根据公司与福建漳州古雷港经济开发区管理委员会于 2020 年 1 月 3 日签署的项目投资协议,拟投资 10 亿元在古雷港经济开发区分两期投建生产基地。

随着公司业务规模的扩张和产品种类的不断丰富,公司下游客户类型呈现多样化发展且分布区域广阔。古雷生产基地的建设不仅能够解决公司目前面临的产能不足问题,并且为公司能够更好地服务客户、扩大业务覆盖范围提供了坚实的

支撑，突破公司目前濮阳单一核心生产基地带来的局限性。公司拟通过本次向特定对象发行募集资金，用于“顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目”以及补充流动资金，建成古雷生产基地一期项目。

2、抓住市场发展机遇，实现公司发展战略

公司多年来专注于电子化学品的技术研究和开发工作，公司技术是公司产品保持国内领先水平、甚至达到国际先进水平的保障。公司定位于精细化学材料的研发、制造和市场运营。同时，着力于 QEHS（即质量、健康、安全和环境）的持续改进，不断创新，为现代化新材料服务。从全球视野的角度，建立和发展三个业务层面，第一层面为现有核心酸酐业务，第二层面为功能中间体业务，第三层面是在上述两个层面的基础上开拓新的业务及应用领域。

作为古雷生产基地建设的主要部分，“顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目”的建设能够有效补充公司顺酐酸酐衍生物的产能，进一步强化现有核心酸酐业务，提升公司顺酐酸酐衍生物业务在国内的市场份额，巩固公司在行业内的龙头地位，提高公司在国际市场的竞争力。同时，“顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目”的建设有助于提升公司研发能力和功能材料中间体业务的竞争力，顺应行业发展趋势，增强上市公司的综合竞争力。

二、本次发行方案

本次发行方案已获公司 2020 年第三次临时股东大会批准通过，授权公司董事会实施。

（一）发行股票的种类和面值

本次向特定对象发行的股票为境内上市的人民币普通股（A 股），每股面值人民币 1.00 元。

（二）发行方式及发行时间

本次发行的股票采取向特定对象发行的方式，公司将在深交所审核通过并取得中国证监会同意注册批文的有效期内选择适当时机向特定对象发行股票。

（三）发行对象及认购方式

本次向特定对象发行股票的发行对象不超过 35 名（含 35 名），为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。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；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象由股东大会授权董事会在本次发行经过深交所审核通过并取得中国证监会同意注册的批复后，按照中国证监会相关规定及本募集说明书所规定的条件，根据询价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

本次向特定对象发行股票的发行对象均以现金方式认购本次发行的股票。

（四）发行价格及定价原则

本次向特定对象发行股票采取询价发行方式。本次发行的定价基准日为本次发行的发行期首日，本次发行的发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日（不含定价基准日，下同）公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额÷定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量）。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次向特定对象发行的发行价格将做相应调整，调整公式为：

派发现金股利： $P1=P0-D$

送红股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

两项同时进行： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中，P1 为调整后发行价格，P0 为调整前发行价格，D 为每股派发现金股利，N 为每股送红股或转增股本数。

本次向特定对象发行股票的最终发行价格将在公司本次发行申请获得深交所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后，由董事会根据股东大会的授权，和保荐机构（主承销商）按照相关法律、法规和文件的规定，根据投资者申购报价情况协商确定。

（五）发行数量

本次向特定对象发行股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，且不超过本次发行前总股本的 30%，即不超过 77,117,850 股（含本数），并以中国证监会同意注册的批复文件为准。最终发行数量将在本次发行经过深圳证券交易所审核通过并获得中国证监会同意注册的批复后，由公司董事会根据公司股东大会的授权及发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

在关于本次发行的董事会决议公告日至发行日期间，若发生送红股、资本公积金转增股本、股权激励、股票回购注销等事项引起公司股份变动，则本次向特定对象发行的股票数量上限将根据深圳证券交易所和中国证监会相关规定进行相应调整。

（六）限售期

本次向特定对象发行股票完成后，发行对象认购的股份自本次发行结束之日起 6 个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。限售期结束后，发行对象减持本次认购的向特定对象发行的股票，按照中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

在上述限售期内，发行对象所认购的本次发行股份由于公司送股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排。

（七）募集资金数额及用途

公司本次向特定对象发行拟募集资金总额不超过 80,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目	实施主体	投资总额	拟使用募集资金金额
1	顺酐酸酐衍生物、功能材料	福建惠成	70,081.00	58,000.00

	中间体及研发中心项目			
2	补充流动资金	濮阳惠成	22,000.00	22,000.00
合计			92,081.00	80,000.00

在本次募集资金到位前，公司可根据项目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，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。

（八）本次发行前公司滚存利润的安排

本次向特定对象发行完成前公司的滚存未分配利润，由本次发行完成后的新老股东按照持股比例共享。

（九）本次发行的上市地点

本次向特定对象发行的股票将在深圳证券交易所创业板上市交易。

（十）本次发行决议有效期

本次向特定对象发行股票方案的有效期为自公司股东大会审议通过本次向特定对象发行股票议案之日起 12 个月。

三、发行对象及与发行人的关系

本次向特定对象发行股票的发行对象不超过 35 名（含 35 名），为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。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；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象由股东大会授权董事会在本次发行经过深交所审核通过并取得中国证监会同意注册的批复后，按照中国证监会相关规定及本募集说明书所规定的条件，根据询价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。若国家

法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

截至本募集说明书出具日，公司本次向特定对象发行股票尚无确定的发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。公司将在本次发行结束后公告的发行情况报告书中披露发行对象与公司的关系。

四、募集资金投向

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 80,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目	实施主体	投资总额	拟使用募集资金金额
1	顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目	福建惠成	70,081.00	58,000.00
2	补充流动资金	濮阳惠成	22,000.00	22,000.00
合计			92,081.00	80,000.00

在本次募集资金到位前，公司可根据项目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，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。

五、本次发行是否构成关联交易

截至本募集说明出具日，公司尚未确定具体的发行对象，最终是否存在因关联方认购公司本次向特定对象发行股票构成关联交易的情况，将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化

截至本募集说明书出具日，公司总股本为 25,705.95 万股，奥城实业持有公司 44.39% 的股份，为公司的控股股东。王中锋、杨瑞娜夫妇合计持有奥城实业

100%股权，且王中锋直接持有公司 0.56%的股份，王中锋、杨瑞娜夫妇直接和间接合计持有公司 44.95%的股份，为公司的实际控制人。

按照本次向特定对象发行股票数量 77,117,850 股的上限计算，本次发行完成后，公司的总股本变更为 334,177,350 股，奥城实业持有公司股份占本次发行后公司总股本的 34.14%，仍为公司的控股股东，王中锋、杨瑞娜夫妇直接和间接持有公司股份占公司本次发行后总股本的 34.58%，仍为公司的实际控制人。本次发行不会导致公司控制权发生变化。

七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

（一）已履行的批准程序

本次向特定对象发行股票相关事项已经公司第四届董事会第七次会议审议通过及 2020 年第三次临时股东大会审议通过。

（二）尚需履行的批准程序

根据有关法律法规规定，本次向特定对象发行尚需获得深交所审核通过和中国证监会作出同意注册决定后方可实施。

在完成上述审批手续之后，公司将向深交所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请办理股票发行、登记和上市事宜，完成本次向特定对象发行股票全部呈报批准程序。上述呈报事项能否获得同意注册，以及获得同意注册的时间，均存在不确定性。提请广大投资者注意审批风险。

第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金投资项目的的基本情况

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 80,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目	实施主体	投资总额	拟使用募集资金金额
1	顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目	福建惠成新材料有限公司	70,081.00	58,000.00
2	补充流动资金	濮阳惠成电子材料股份有限公司	22,000.00	22,000.00
合计			92,081.00	80,000.00

在本次募集资金到位前，公司可根据项目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，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。

（一）顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目

1、项目概况

本项目投资总金额 70,081.00 万元，用于“顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目”的建设。该项目完工后，公司将新增年产 50,000 吨顺酐酸酐衍生物和年产 3,200 吨功能材料中间体的生产能力，以及研发中心。其中，年产 50,000 吨顺酐酸酐衍生物的生产能力包括 10,000 吨/年的四氢苯酐、10,000 吨/年的六氢苯酐、21,000 吨/年的甲基四氢苯酐、5,000 吨/年的甲基六氢苯酐、2,000 吨/年的纳迪克酸酐以及 2,000 吨/年的甲基纳迪克酸酐；年产 3,200 吨功能材料中间体的生产能力包括 3,000 吨/年的氢化双酚 A、55 吨/年的茆类、40 吨/年的咪唑类、30 吨/年的杂环类、30 吨/年的降冰片烯类、25 吨/年的稠环类以及 20 吨/年的有机磷类。

2、项目实施主体和实施地点

本项目的实施主体为濮阳惠成全资子公司福建惠成新材料有限公司，项目实施地点为福建省漳州市古雷港经济开发区古雷石化基地内。

3、项目背景

近年来，随着供给侧改革的不断深入，行业集中度不断提升，市场需求持续向好。得益于有利的行业发展趋势，公司营收规模持续增长、盈利能力不断改善，同时也面临产能不足，整体规模与国际行业巨头相比尚有差距等问题。公司需进一步扩大产能以及优化产能区域布局，并继续加大新产品研发投入，抓住发展机遇以进一步提升公司的行业地位。与此同时，公司通过近几年的积累，已具有顺酐酸酐衍生物产能 45,000 吨/年以及对功能材料中间体产品的持续研发和产业化能力，并拥有稳定的客户群体和丰富的客户类型。

综合以上各种因素，公司建设第二生产基地的条件已经相对成熟。经公司审慎评估，最终选择福建省漳州市古雷港经济开发区作为公司第二生产基地的建设地点。“顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目”为古雷生产基地一期项目。

4、项目投资概算

“顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目”具体投资构成如下：

序号	项目或费用名称	金额（万元）	占比
一	建设投资	61,163.08	87.27%
1	建筑工程费用	13,666.73	19.50%
2	设备购置费用	34,677.63	49.48%
3	安装工程费用	5,150.14	7.35%
4	工程建设其他费用	4,756.06	6.79%
5	预备费	2,912.53	4.16%
二	铺底流动资金	8,917.92	12.73%
三	项目总投资	70,081.00	100.00%

具体明细及测算依据和测算过程如下：

（1）建筑工程费用

本项目建筑工程费用投资明细如下：

序号	项目名称	金额（万元）
1	土建工程	10,123.50
1.1	生产车间	5,100.00
1.2	研发行政大楼	1,657.50
1.3	仓库	1,530.00
1.4	事故池等生产配套设施	1,836.00
2	配套工程	2,328.41
2.1	给排水工程	303.71
2.2	电力电讯工程	607.41
2.3	照明工程	202.47
2.4	暖通工程	303.71
2.5	动力工程	506.18
2.6	安防工程	404.94
3	围墙、大门等	708.65
4	绿化工程	506.18
合计		13,666.73

（2）设备购置费用

本项目设备购置费用合计 34,677.63 万元，主要为反应设备、检测设备、动力系统、环保安全设备以及生产配套设施的购置费用。设备购置费用参考近期同类设备的采购价格情况及向设备供应商询价确定，具体明细如下：

序号	设备		金额（万元）
	类别	名称	
1	反应设备	反应釜、蒸馏釜、加氢釜、干燥设备等及其配套	13,371.33
2	检测设备	气相色谱、液相色谱、液质联用仪、气质联用仪、同步热分析仪等	6,212.63
3	动力系统	电力系统、供热系统等	2,500.00
4	温度控制系统	循环水系统、保温系统	1,100.00
5	安全及消防控制系统	安全系统、消防系统	1,550.00
6	环保系统	污水处理设备、尾气处理设备	1,700.00
7	原材料仓储设备	储罐、储料釜等及其配套	4,400.62

8	自动化包装及仓储系统	自动化包装系统、一体化仓储设备	2,500.00
9	自动化控制系统	自动化仪表阀门等	999.70
10	工器具	-	343.34
合计			34,677.63

(3) 安装工程费用

安装工程费用主要包括设备安装费、不作为设备计算的主材费，如管道、电缆、灯具等材料费及其安装费等。根据项目工程具体情况，参照以往实施经验和市场价格情况按照设备购置费用的一定比例进行估算。本项目安装费合计为5,150.14万元，占本项目投资总额的7.35%。

(4) 工程建设其他费用

工程建设其他费用主要包括土地出让金、建设管理费、工程监理费等，主要参考现行相关文件、其他相似项目的实际发生费用等进行估算。本项目工程建设其他费用金额为4,756.06万元，占本项目投资总额的6.79%，具体明细如下：

序号	费用名称	金额（万元）
一	土地出让金	2,880.00
二	与项目建设有关的其他费用	1,876.06
1	建设管理费	1,123.38
2	勘察设计费	188.17
3	建设单位临时设施费	188.17
4	工程监理费	282.25
5	工程保险费	94.08
三	合计	4,756.06

(5) 预备费用

基本预备费主要是建设期内无法精确估算的不确定性因素所带来的投入增加所计提的预备费用，按照建筑工程费用、设备购置费用、安装工程费用以及工程建设其他费用总额的5%估算。本项目基本预备费金额为2,912.53万元，占本项目投资总额的4.16%。

(6) 铺底流动资金

铺底流动资金是项目投产初期所需,为保证项目有序实施所必需的流动资金。本项目年需流动资金按分项详细估算法估算,达产后所需全部流动资金为 29,726.36 万元,铺底流动资金按 30% 计算为 8,917.92 万元。

5、项目效益评价

本项目建设周期为 2 年。经测算,本项目静态投资回收期(税后)为 5.90 年,财务内部收益率(税后)为 22.72%,经济效益良好。

(二) 补充流动资金

为满足公司业务发展对流动资金的需求,本次募集资金总额中的 22,000.00 万元将用于补充流动资金,占公司本次发行拟募集资金总额的 27.50%。

二、本次募集资金投资项目的经营前景

“顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目”为古雷生产基地一期项目,古雷生产基地作为公司第二个核心生产基地,将与公司现有濮阳生产基地形成战略协同与优势互补。本次募集资金投资项目的建设将显著缓解公司目前遭遇的产能瓶颈,有利于公司优化产能区域布局,扩大业务覆盖范围;有利于增强公司的研发实力和资金实力,提升公司整体的资产,缩小公司与国际行业巨头之间的差距。同时,随着募投项目后续顺利投产,公司整体营收规模将进一步提升,有助于巩固公司的行业地位和增强公司的国际竞争力。

三、本次募集资金投资项目与现有业务或发展战略的关系

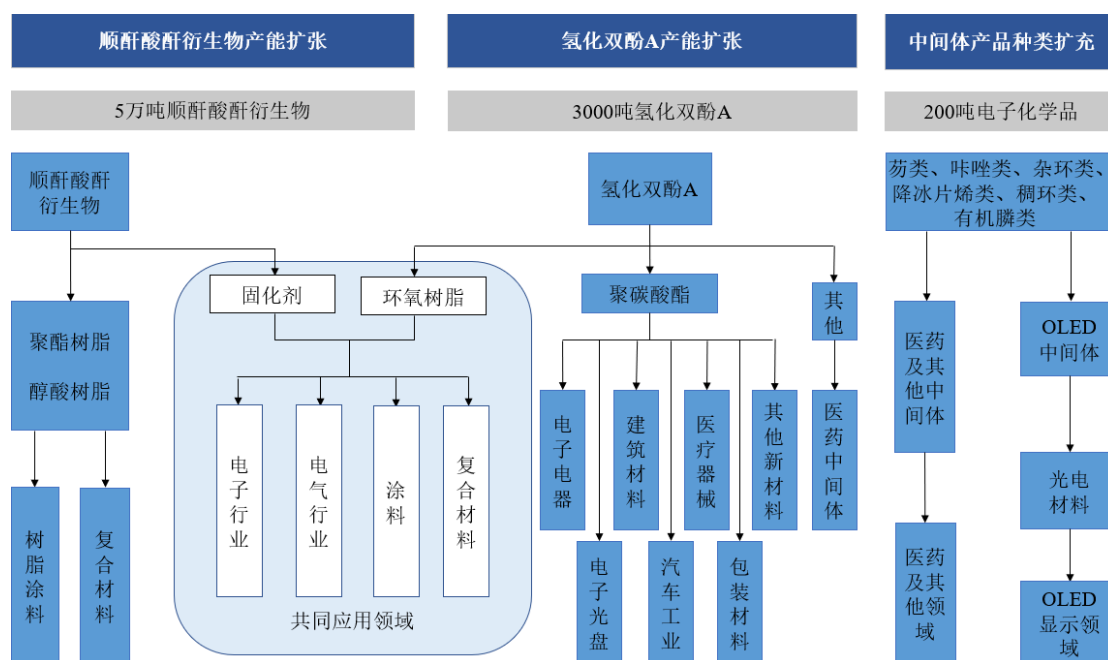
(一) 本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

公司目前主要从事顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体等电子化学品的研发、生产、销售。本次向特定对象发行股票募集资金扣除发行费用后将用于“顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目”以及补充流动资金。项目完工后,公司将新增年产 50,000 吨顺酐酸酐衍生物和年产 3,200 吨功能材料中间体的生产能力,以及研发中心。

1、“顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目”新增产能与现有业务的关系

(1) 项目新增产能为发行人现有产品的扩产及产品延伸

“顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目”涉及的新增产能为发行人现有产品的扩产及产品延伸，是对发行人现有业务的全面拓展和提升，具体情况如下图所示：



通过实施“顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目”，公司将新增顺酐酸酐衍生物产能 50,000 吨/年，氢化双酚 A 产能 3,000 吨/年以及电子化学品产能 200 吨/年（其中，茈类 55 吨/年、咪唑类 40 吨/年、杂环类 30 吨/年、降冰片烯类 30 吨/年、稠环类 25 吨/年以及有机膦类 20 吨/年）。

50,000 吨/年的顺酐酸酐衍生物新增产能能够有效的解决公司目前面临的产能不足的问题，显著提高公司顺酐酸酐衍生物的生产能力，突破公司现有产能瓶颈，适应行业的发展趋势、满足不断增长的市场需求，实现公司业务的快速发展，进一步巩固和提升行业地位。考虑到氢化双酚 A 产品广阔的市场需求，3,000 吨/年的氢化双酚 A 新增产能将为公司未来抢占市场份额，增强市场竞争力提供必要的产能储备。200 吨/年的电子化学品新增产能将丰富现有中间体产品种类，提

高中间体业务的竞争力，以满足下游 OLED 显示面板行业的快速增长带来的对相关中间体产品的需求。

(2) 3,200 吨/年的功能材料中间体与 2 万吨功能材料项目不存在重复建设的情形

“顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目”中新增的 3,200 吨/年的功能材料中间体产能与 2 万吨功能材料项目的具体生产内容情况如下：

项目	生产内容
3,200 吨/年功能材料中间体	氢化双酚 A、3-溴-N-苯基咪唑、2-溴-9,9-二苯基苧、1-甲基环戊醇、1-乙基环己醇、2-羟基-4-氧杂三环[4.2.1.03.7]-5-壬酮、二环己基氯化磷、1-萘硼酸、1-硼酸氧苧、2-溴苧、3-溴咪唑、二苯基膦氢、2-苧胺联苯、9-(2-萘基)蒽、3,6-二叔丁基咪唑、3-苯基-1-萘酚、2-氨基-9,9-二甲基苧、5-降冰片烯-2-甲酸
2 万吨功能材料项目	氢化双酚 A、2-溴-9-苯基咪唑、9,9-二甲基苧、2-溴-9,9'-螺二苧、2-溴苧酮、2,7-二叔丁基苧、二叔丁基氯化磷、2,2'-双(二苯膦基)-1,1'联萘、环己基二苯基膦、1,1-双(二叔丁基膦)-二茂铁、二环己基苯基膦、2-(二苯基膦)吡啶、双(3,5-二甲基苯基)膦氢、改性甲基四氢苯酐、1,2-环己烷二甲酸钙盐、十二烯基丁二酸酐、2,2-双[4-(4-氨基苯氧基)苯基]丙烷

“年产 2 万吨功能材料项目”中，氢化双酚 A 产能设计主要为基于惠成研究院统一管理实施更具效率，也更符合上市公司对其自身未来逐步定位为管理平台的战略考量；其他主要产品为基于客户定制化需求而做的产品链条延伸，在存量产能或外购产品的基础上，对产品进行进一步反应加工，延长产品的工艺流程和反应步骤。“3,200 吨/年功能材料中间体”为古雷生产基地主要的功能材料中间体产能，与濮阳生产基地形成相互有效补充，其中，除氢化双酚 A 产品外，其他产品与“年产 2 万吨功能材料项目”不存在重合的情况。公司在濮阳和古雷生产基地同时布局 3000 吨氢化双酚 A 产能主要原因如下：

1) 氢化双酚 A 产品市场前景广阔

请参见本节“四、本次募集资金投资项目的必要性和可行性”之“（一）本次募集资金投资项目的必要性”之“1、顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研

发中心项目的必要性”之“（3）氢化双酚 A 产品具有广阔的市场前景和良好的竞争格局，氢化双酚 A 产能的投建是未来抢占市场份额的重要布局”。

2) 氢化双酚 A 产品的市场竞争格局良好

请参见本节“四、本次募集资金投资项目的必要性和可行性”之“（一）本次募集资金投资项目的必要性”之“1、顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目的必要性”之“（3）氢化双酚 A 产品具有广阔的市场前景和良好的竞争格局，氢化双酚 A 产能的投建是未来抢占市场份额的重要布局”。

3) 本次募投项目和 2 万吨功能材料项目氢化双酚 A 产能释放间隔时间较长

根据目前的建设进度安排，2 万吨功能材料项目的 3,000 吨氢化双酚 A 产线预计于 2020 年 12 月 31 日基本建成，预计于 2021 年实现销售。同时，本次募投项目建设周期为 2 年，尚未开工建设，与本次募投相关的氢化双酚 A 相关产线预计于 2023 年建成。上述产能布局是公司在调研国内外氢化双酚 A 产品重点客户以及论证氢化双酚 A 整体市场需求的情况下作出的决策。截至目前，公司氢化双酚 A 中试产品已实现小批量对外销售，产品质量获得客户认可。未来，随着氢化双酚 A 下游需求的不断增长，本次募投项目中的 3,000 吨氢化双酚 A 产能能够在濮阳生产基地 3,000 吨氢化双酚 A 产能的基础上形成有效补充，满足未来的市场需求。

2、“顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目”建设研发中心与现有业务的关系

公司秉承“技术驱动未来”的理念，坚持持续性的技术研发投入及产品与服务创新规划。多年以来，公司一直专注于电子化学品的技术研究和产品开发工作，相继成功研发并生产六氢苯酐、纳迪克酸酐、甲基六氢苯酐、氢化双酚 A 及 OLED 中间体等高附加值产品，为公司业绩的持续增长提供了强大的动力。

与此同时，随着我国供给侧结构性改革这一国家战略部署的推进，化工行业及其下游应用行业迎来了一轮新的产业结构升级，对企业的研发能力提出了更高的要求。考虑到行业技术的发展和公司经营规模的扩大，公司现有研发、检测相关的软硬件条件已不能很好的满足公司研发规划的要求。本次研发中心的建设实

施将使得公司的研发及检测能力进一步,有助于公司后续加大对高附加值新产品的研发投入,有助于公司实现产品结构升级,从而确保公司在未来国内外市场竞争中持续保持优势地位,为公司业务战略发展提供支持,符合公司长远发展的需求。

综上,“顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目”的实施有利于公司现有主营业务的进一步做大做强,有利于公司的可持续发展,同时,补充流动资金可以满足公司业务带来的资金需求。因此,本次募集资金投资项目不会对公司的主营业务范围和业务结构产生不利影响,不会导致公司业务的重大变化和资产的整合。

(二) 本次募集资金投资项目与公司发展战略的关系

公司的发展战略为:公司定位于精细化学材料的研发、制造和市场运营。同时,着力于 QEHS 的持续改进,不断创新,为现代化新材料服务。从全球视野的角度,建立和发展三个业务层面,第一层面为现有核心酸酐业务,第二层面为有机光电材料及医药中间体业务,第三层面是在上述两个层面的基础上开拓新的业务及应用领域。

本次募集资金扣除发行费用后拟用于“顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目”以及补充流动资金。“顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目”完工后,公司将新增年产 50,000 吨顺酐酸酐衍生物和年产 3,200 吨功能材料中间体的生产能力,以及研发中心。本次募投项目的实施能够有效补充公司顺酐酸酐衍生物的产能,进一步强化现有核心酸酐业务,提升公司顺酐酸酐衍生物业务在国内的市场份额,巩固公司在行业内的龙头地位,提高公司在国际市场的竞争力。同时,本次募投项目的实施能够丰富功能材料中间体产品序列,做大做强以有机光电材料为核心的功能材料中间体业务,优化业务结构。研发中心的投建是公司发展战略第三层面顺利实施的保障,作为一家以研发驱动的电子化学品企业,对创新产品不断的研发投入是公司持续保持市场竞争力的基础。此外,补充流动资金能够为上述战略的发展提供资金支持。

综上,本次募集资金投资项目是公司实现发展战略的需要,能够增强上市公司的综合竞争力。

四、本次募集资金投资项目的必要性和可行性

（一）本次募集资金投资项目的必要性

1、顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目的必要性

（1）突破公司顺酐酸酐衍生物产能瓶颈，进一步扩大市场份额

随着供给侧结构性改革的不断深入，产业结构的不断升级，国内电子化学品企业特别是细分行业的龙头企业迎来了良好的发展机遇。公司作为国内顺酐酸酐衍生物行业规模最大、品种最齐全的生产企业之一，通过利用自身的技术优势、成本优势以及不断开发、拓展客户群体取得了较快发展。同时，在行业集中度不断提升，市场对中高端产品需求持续增长的市场环境下，产能不足已经成为公司进一步发展壮大的瓶颈，影响了公司实施战略规划。为避免公司在未来几年再次遭遇产能瓶颈，并优化产能区域布局，公司计划在现有 45,000 吨/年顺酐酸酐衍生物生产能力的基础上，通过“顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目”新增顺酐酸酐衍生物产能 50,000 吨/年。

通过本次募投项目的实施能够有效的解决公司产能不足的问题，显著提高公司顺酐酸酐衍生物的生产能力，突破公司现有产能瓶颈，适应行业的发展趋势、满足不断增长的市场需求，实现公司业务的快速发展，进一步巩固和提升行业地位，具备必要性。

（2）加速布局 OLED 中间体业务，把握下游 OLED 显示面板行业快速发展带来的市场机遇

公司主要从事顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体等电子化学品的研发、生产、销售，其中，功能材料中间体主要用于 OLED 等有机光电材料及医药等领域。OLED 中间体属于技术密集型行业，具有技术壁垒高，市场竞争小，产品种类多、产品附加值高等特点。随着多条 AMOLED 生产线在 2020 年逐步实现量产，我国 OLED 产业规模在未来几年将迎来高速增长期，届时将带动对上游 OLED 中间体材料的需求。

面对下游 OLED 显示面板行业的快速增长，为抓住市场机遇，满足客户多样化产品研发及产能需求，公司在加大研发投入的同时需要通过新建产能为相关

产品提供规模化生产能力，提升高附加值产品的营收规模，提高公司盈利能力。因此，本次募投项目的实施具有必要性。

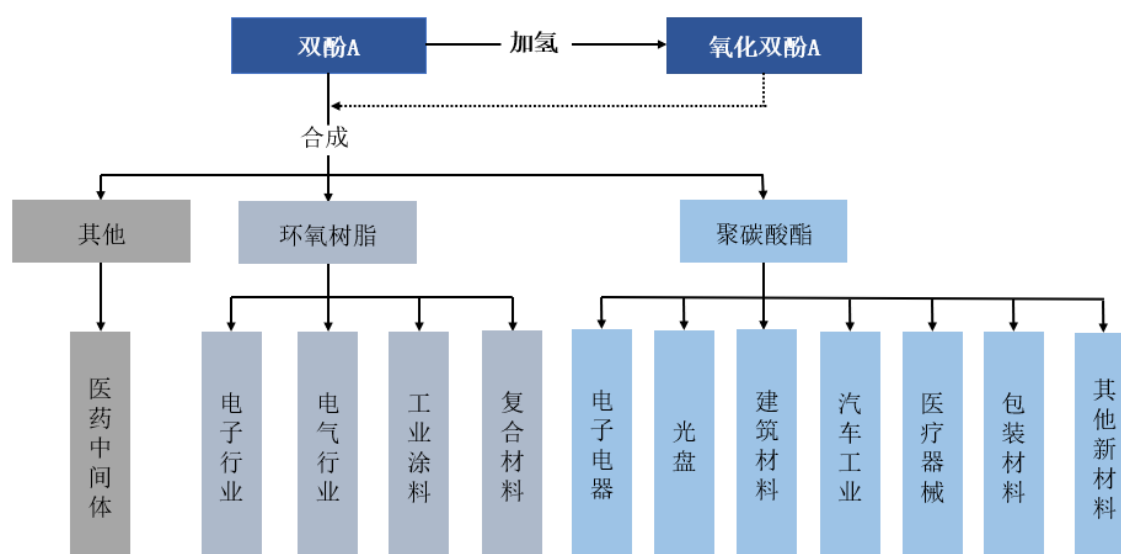
(3) 氢化双酚 A 产品具有广阔的市场前景和良好的竞争格局，氢化双酚 A 产能的投建是未来抢占市场份额的重要布局

1) 氢化双酚 A 产品市场前景广阔

氢化双酚 A (HBPA)，是合成不饱和聚酯树脂、环氧树脂的原料，也是一种医药中间体。当前使用氢化双酚 A 来提高环氧树脂的应用性能已成为环氧树脂改性的重要手段，并且在特种环氧树脂方面的应用具有广阔的发展前景。

氢化双酚 A 由双酚 A 通过加氢合成，是精细化工领域中一种重要的新型树脂原料，氢化双酚 A 和双酚 A 应用领域基本相同。双酚 A 是世界上使用最广泛的工业化合物之一，主要用于生产聚碳酸酯、环氧树脂等多种高分子材料。

氢化双酚 A 及双酚 A 的应用领域



氢化双酚 A 与双酚 A 两者的主要区别在于：

氢化双酚 A 合成的树脂类产品与双酚 A 合成的树脂类产品相比具有以下特性：无毒性、化学稳定性、耐紫外线、热稳定性及耐候性。使用氢化双酚 A 作为原料可以提高树脂产品的使用性能，更加环保健康，延长使用寿命。

例如，普通双酚 A 型环氧树脂固化物耐候性较差，在室外易老化风化，因此限制了其在室外产品上的应用。研究表明，分子中不含双键的环氧树脂体系，

比含双键的双酚 A 型环氧树脂体系耐候性能优异，适合于户外使用。氢化双酚 A 型环氧树脂是分子中不含双键的环氧树脂，具有耐候性好、电性能优良、粘度低、加工工艺性好等优点，除固化物的物理性能与双酚 A 型环氧树脂相近外，固化后的产品耐候性明显增强，因此氢化双酚 A 型环氧树脂作为耐候型环氧树脂受到用户欢迎。

氢化双酚 A 与双酚 A 优势对比

用途	双酚 A (BPA)	氢化双酚 A (HBPA)	氢化双酚 A 优势
环氧树脂	√	√	耐候性、无毒性
聚碳酸酯	√	√	耐候性、无毒性

氢化双酚 A 主要面对高端制造应用领域，可用于高价值 LED 封装、高价值电气绝缘材料、风机叶片涂层、医疗器械部件、复合材料等领域。氢化双酚 A 能够有效弥补双酚 A 型环氧树脂和聚碳酸酯在无毒性、化学稳定性、耐紫外线、热稳定性及耐候性等方面的劣势，大幅度提高终端产品性能，延长产品寿命。因此，氢化双酚 A 的优良特点将替代一部分双酚 A 高端市场份额。此外，随着世界树脂产业不断升级、新材料的快速发展以及终端消费者对产品质量和性能的要求逐步提高，对高性能聚碳酸酯和环氧树脂的需求越来越大，氢化双酚 A 的推广和应用可以填补该部分市场空白。

受益于我国电子信息产业的快速发展、智能电网、超/特高压输电线路投资力度的不断加大、风电新能源的投资力度增加、新型复合材料的广泛应用，国内市场对特种树脂材料的需求一直呈增长趋势。氢化双酚 A 作为一种新型树脂材料，未来受下游行业持续增长影响，市场需求将保持增长。

2) 氢化双酚 A 产品的市场竞争格局良好

由于规模化生产氢化双酚 A 存在较高的技术壁垒，目前市场上参与竞争的企业较少，已实现规模化生产销售氢化双酚 A 的企业主要有日本丸善石油化学株式会社和新日本理化株式会社两家。公司目前在建的年产 3,000 吨氢化双酚 A 产线预计于 2020 年底基本建成，该产线的投产运营将打破国际巨头在氢化双酚 A 市场的垄断地位，公司将凭借较高的性价比、专业化的技术支持和客户服务，参与氢化双酚 A 全球市场的竞争。

考虑到目前氢化双酚 A 广阔的市场前景和良好的竞争格局，本次募投项目将新增氢化双酚 A 产能 3,000 吨/年。扩大氢化双酚 A 产能有利于公司未来凭借规模效应下的成本优势和良好的产品质量参与氢化双酚 A 国内外市场的竞争，抢占市场份额，提升销售规模，提高盈利能力。

(4) 加大研发创新投入，持续提升技术竞争力

我国精细化学品、高端电子化学品、化工新材料等产品国内有效供给不足，国内需求主要依赖国际市场。因此，“十三五”期间，随着我国供给侧结构性改革这一国家战略部署的推进，化工行业及其下游应用行业迎来了一轮新的产业结构升级，对企业的研发能力提出了更高的要求。公司专注于电子化学品的技术开发多年，公司技术是公司产品保持国内领先水平、甚至达到国际先进水平的保障。公司在长期过程中积累了深厚的技术实力，并不断保持研发力度。经过多年的发展，公司培养了自己的研发力量，建立了一支成熟的研发团队，为公司的研发和生产提供了良好的技术支持，也为公司各项研发工作的开展和技术储备提供了有利的保障。但随着行业技术的发展和公司经营规模的扩大，公司现有研发、检测相关的软硬件条件已不能很好的满足公司研发规划的要求。

未来，在顺酐酸酐衍生物行业下游需求增长、OLED 显示面板产业产能投放等一系列行业利好的带动下，公司经营规模预计将进一步扩大，同时，为了满足公司研发和市场需求，公司未来将继续进行技术探索和提高研发创新水平，本次募投项目的建设实施是公司研发及检测能力升级的必要基础。加大对高附加值新产品的研发投入，有助于公司实现产品结构升级，从而确保公司在未来国内外市场竞争中持续保持优势地位，为公司业务战略发展提供支持，符合公司长远发展的需求。

综上所述，公司本次募集资金投资项目，符合公司目前的发展阶段，能够有效缓解公司产能瓶颈，为主营业务的发展提供重要支撑。同时，通过布局新的利润增长点、加大研发投入，确保公司未来在国内外市场竞争中持续保持优势地位，有助于促进公司的长远健康发展，有利于实现公司和全体股东的利益最大化，具备必要性。

2、补充流动资金的必要性

(1) 公司主营业务的快速发展对营运资金的需求日益增加

“十三五”期间，随着我国供给侧结构性改革这一国家战略部署的推进，精细化工行业的集中度不断提升，下游应用行业的产业结构持续升级，行业发展有助于具备研发实力的头部企业做大做强。公司作为国内顺酐酸酐衍生物行业规模最大、品种最齐全的生产企业之一，在国内市场中具备一定的产能和技术优势，并且是国内少数能够规模化研发生产 OLED 中间体等电子化学品的企业。

面对市场需求持续向好，近年来公司营收规模不断增长，对流动资金的需求提出了更高的要求。同时，随着山东清洋的并表以及新增产能项目的投产，公司未来业务规模将进一步扩大，公司对流动资金的需求将相应增加。

(2) 为公司持续的研发创新投入提供流动资金保障

公司专注于电子化学品的技术开发多年，公司技术是公司产品保持国内领先水平、甚至达到国际先进水平的保障。公司在长期过程中积累了深厚的技术实力，并不断保持研发力度。经过多年的发展，公司培养了自己的研发力量，建立了一支成熟的研发团队，截至 2020 年 9 月 30 日，公司共有 154 名技术研发人员，占公司员工总数的 29.84%。

未来，在顺酐酸酐衍生物行业下游需求增长、OLED 显示面板产业产能投放等一系列行业利好的带动下，公司经营规模预计将进一步扩大，同时，为了满足公司研发和市场需求，公司未来将继续进行技术探索和提高研发创新水平，加大对高附加值新产品的研发投入，从而确保公司在未来国内外市场竞争中持续保持优势地位，为公司业务战略发展提供支持，因此研发资金投入势必增加，为此相关流动资金的需求也将增加。

因此，公司本次发行募集资金中的 22,000.00 万元用于补充流动资金具有必要性。

(二) 本次募集资金投资项目的可行性

1、顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目的可行性

(1) 电子化学品行业具备良好的发展前景，政策支持力度大

公司属于精细化工行业中的电子化学品行业，处于电子信息产业链的最前端。电子化学品行业属于技术密集型行业，具有技术壁垒高、产品更新换代快、功能性强及产品附加值高等特点，利润水平较高且相对稳定。近年来，借助于高新技术的进步，国际国内电子化学品行业也得到前所未有的快速发展。由于电子化学品的难以替代性，其应用范围不断向纵深扩张，电子化学品行业的快速发展已成为化工行业发展必然趋势。

近十多年来，我国重视电子化学品行业的发展，把电子化学品作为化学工业发展的战略重点之一，列入多项国家发展计划，从政策和资金上予以倾斜支持。国务院办公厅于 2016 年 7 月发布的《关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》中提到“围绕航空航天、国防军工、电子信息等高端需求，重点发展高性能树脂、特种合成橡胶、高性能纤维、功能性膜材料、电子化学品等化工新材料，成立若干新材料产业联盟，增强新材料保障能力。2018 年 11 月，国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》中，将有机发光材料（OLED）列为国家重点支持的战略性新兴产业。国家发展和改革委员会在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中将精细化学品、半导体、光电子器件、新型电子元器件制造列为石化化工与信息产业行业鼓励类项目。2019 年 6 月，国家发改委、生态环境部、商务部印发《推动重点消费品更新升级——畅通资源循环利用实施方案（2019-2020 年）》提出，重点突破柔性 OLED 显示、激光投影显示、量子点背光、小间距 LED 背光等新型显示技术，逐步实现超高清、柔性面板和新型背板量产，加快超高清视频关键系统设备产业化。

(2) 下游行业发展为募投项目实施提供了良好的市场环境

本次募集资金投资项目的主要产品下游应用行业较为广泛，其中，顺酐酸酐衍生物主要用途为环氧树脂固化及合成聚酯树脂、醇酸树脂等，应用在电子元器件封装材料、电气设备绝缘材料、涂料和复合材料等行业；氢化双酚 A 主要面对高端制造应用领域，可用于高价值 LED 封装、高价值电气绝缘材料、风机叶片涂层、医疗器械部件、复合材料等领域；茆类等功能材料中间体主要终端应用

为 OLED 显示行业。下游行业对公司所处行业的发展具有较大的牵引和驱动作用，其需求变化直接决定了公司所处行业未来的发展状况。近年来，随着电子电气材料、涂料及复合材料等下游应用领域的快速发展，全球市场尤其是国内市场对顺酐酸酐衍生物和氢化双酚 A 的需求一直呈增长趋势。同时，受下游应用市场及中游 OLED 面板厂商投产后的需求驱动，对功能材料中间体的需求有望持续扩大。下游行业市场的持续增长为本次募投项目产品的产能消化提供了良好的市场环境。

1) 电子元器件封装材料

请参见本募集说明书“第一节 发行人基本情况”之“三、所处行业的主要特点及行业竞争情况”之“（三）行业发展概况及趋势”之“4、下游行业发展状况及趋势”之“（1）电子元器件封装材料”。

2) LED 封装

请参见本募集说明书“第一节 发行人基本情况”之“三、所处行业的主要特点及行业竞争情况”之“（三）行业发展概况及趋势”之“4、下游行业发展状况及趋势”之“（2）LED 封装”。

3) 电器设备绝缘材料

请参见本募集说明书“第一节 发行人基本情况”之“三、所处行业的主要特点及行业竞争情况”之“（三）行业发展概况及趋势”之“4、下游行业发展状况及趋势”之“（3）电器设备绝缘材料”。

4) 印刷电路板油墨材料

请参见本募集说明书“第一节 发行人基本情况”之“三、所处行业的主要特点及行业竞争情况”之“（三）行业发展概况及趋势”之“4、下游行业发展状况及趋势”之“（4）印刷电路板油墨材料”。

5) 涂料

请参见本募集说明书“第一节 发行人基本情况”之“三、所处行业的主要特点及行业竞争情况”之“（三）行业发展概况及趋势”之“4、下游行业发展状况及趋势”之“（5）涂料”。

6) 复合材料

请参见本募集说明书“第一节 发行人基本情况”之“三、所处行业的主要特点及行业竞争情况”之“（三）行业发展概况及趋势”之“4、下游行业发展状况及趋势”之“（6）复合材料”。

7) 船舶、桥梁等金属件及风机叶片涂料

采用氢化双酚 A 环氧树脂生产的环保型环氧耐候涂层，可常温固化，制造、施工和干燥过程无溶剂挥发，不污染环境，其耐候性能、耐腐蚀性能优异，是风力发电、船舶、桥梁、大型钢结构、海上石油平台、高速公路、高速铁路等设施的新一代防护涂层。

风力发电装备长期暴露在户外，经受大气、水和土壤腐蚀环境，另外还要考虑霜降、沿海盐雾、雷电、沙尘、太阳腐蚀等环境的影响，所以风电装备对涂料的耐候性要求较高，氢化双酚 A 型环氧树脂可以满足该类涂料需求。

随着煤、石油、天然气等不可再生能源的消耗，公众环保意识的增强，风能的开发和利用越来越得到重视，已成为新能源领域最具商业推广前景的项目之一，目前在国内外发展迅速。根据全球风能理事会（GWEC）发布《2019 年全球风能旗舰报告》显示，2019 年全球新增风电装机容量为 60.4GW，较 2018 年增长 19%；中国和美国仍是全球最大的陆上风电市场，两国合计占 2019 年新增装机容量的 60%以上。同时，该报告预计 2020 年将是风能创纪录的一年，预测将有 7,600 万千瓦的新容量。

氢化双酚 A 型树脂材料因其耐候性的优良特点，成为风电设施的主要涂层材料之一，未来面临较大市场空间。

8) OLED 显示行业

请参见本募集说明书“第一节 发行人基本情况”之“三、所处行业的主要特点及行业竞争情况”之“（三）行业发展概况及趋势”之“4、下游行业发展

状况及趋势”之“（7）OLED 显示行业”。

综上，下游行业蓬勃发展的趋势为“顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目”的实施提供了良好的市场环境，有利于公司扩大生产规模、提升盈利能力。

（3）丰富的客户资源有利于募投项目新增产能的消化

公司是国内顺酐酸酐衍生物行业规模最大、品种最齐全的生产企业之一，同时，也是国内少数能够规模化研发生产 OLED 中间体等电子化学品的企业。公司主要产品技术指标达到行业先进水平，产品销往欧盟、美国、日本等十几个国家和地区，拥有亨斯迈（Huntsman）、巴斯夫（BASF）、全球知名 OLED 材料商等多家国际知名客户。

公司凭借多年来持续的研发投入，不断提升产品品质和稳定性，在行业内赢得了良好的口碑。经多年发展，公司积累了大量稳定的优质客户，建立了良好的客户关系。同时，通过 2019 年对山东清洋的收购，公司客户群体得到进一步扩大，客户类型更加丰富。

伴随着下游行业的不断发展，客户对产品的需求也在不断增长，丰富且优质的客户资源为公司未来新增产能消化提供了保障。

（4）古雷港经济开发区具有优越的区位优势

本次项目建设地点所处古雷港经济开发区，不仅具有丰富的原材料资源，而且能够有效扩大公司业务区域覆盖范围。福建漳州古雷石化基地是全国七大石化产业基地之一，具备深海岸线码头、完善的基础配套设施和石油化工产业链集约发展等优势，规划总炼油能力达到 5,000 万吨/年。公司主要原材料为顺酐、丁二烯、混合碳四、混合碳五，主要为石油炼化产品，古雷石化基地能够保障“顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目”的原材料充分供应和低成本运输。同时，公司客户主要位于长三角和珠三角地区，“顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目”的建设能够有效降低公司在销售过程中的运输费用。本次募投项目的建设将显著缓解公司目前遭遇的产能瓶颈，古雷生产基地作为公司第二个核心生产基地，将与公司现有濮阳生产基地形成战略协同与优势互补，优化

公司产能区域布局，有助于提升公司的行业地位及国际竞争力，实现公司的发展战略。

2、补充流动资金的可行性

本次使用部分募集资金补充流动资金，符合公司当前实际发展需要和法律法规、相关政策，具有可行性。本次募集资金到位后，公司净资产和营运资金将有所增加，将更好地满足上市公司及其子公司的研发、生产、运营的日常资金周转需要，增强公司竞争力和抗风险能力，推动公司业务持续健康发展。

五、项目预计实施时间及整体进度安排

“顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目”的建设周期为 2 年，项目实施进度安排情况如下：

项目实施规划进度表 年度、季度 实施规划进度	第一年				第二年			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
1.报告编制及报批	■	■						
2.实施方案设计		■	■					
3.设备考察谈判及订货		■	■					
4.土建实施及厂房建设			■	■	■	■	■	
5.设备安装及调试						■	■	■
6.人员培训						■	■	■
7.试生产								■
8.正式投产								■

项目资金的预计使用进度如下：

单位：万元

项目	建设期第 1 年	建设期第 2 年
建设投资	21,335.31	39,827.77
铺底流动资金	-	8,917.92
合计	21,335.31	48,745.69

六、发行人的实施能力及资金缺口

（一）实施能力

1、人才储备

公司经过多年发展，已经在精细化工领域成功打造了一支技术出众、管理高效、忠诚度高的核心人才团队。公司的核心人才团队由行业内的技术研发人才、营销人才和各类管理人才组成，具有长期的从业经历和丰富的行业经验。此外，公司的核心技术人员了解行业发展规律，对行业及产品的技术发展方向、市场需求的变化有着较强的把握能力。

2、技术储备

公司多年来专注于精细化工产品的技术研究和开发工作，截至目前，公司已获得授权专利 87 项，其中发明专利 56 项，实用新型 31 项。这些技术是公司产品保持国内领先水平、甚至达到国际先进水平的保障。公司在长期过程中积累了深厚的技术实力，并不断保持研发力度。公司将密切关注国内外新产品研发和技术的最新动态，完善公司技术研发体系，提高技术开发效率；增加技改投入，提高设备装备水平，采用新技术、新工艺、新材料等，加大对现有产品的技术改进和产品升级换代，进一步提高产品质量和工艺水平。

3、市场储备

公司是国内顺酐酸酐衍生物行业规模最大、品种最齐全的生产企业之一，同时，也是国内少数能够规模化研发生产 OLED 中间体等电子化学品的企业。公司主要产品技术指标达到行业先进水平，产品销往欧盟、美国、日本等十几个国家和地区，拥有亨斯迈（Huntsman）、巴斯夫（BASF）、全球知名 OLED 材料商等多家国际知名客户。

公司凭借多年来持续的研发投入，不断提升产品品质和稳定性，在行业内赢得了良好的口碑。经多年发展，公司积累了大量稳定的优质客户，建立了良好的客户关系。同时，通过 2019 年对山东清洋的收购，公司客户群体得到进一步扩大，客户类型更加丰富。

综上，本次募投项目主要为现有产品的扩产及产品延伸以及研发中心建设，公司多年来在人才、技术和市场等多方面的储备为本次募投项目的顺利实施提供保障。

（二）资金缺口的解决方式

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 80,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目	实施主体	投资总额	拟使用募集资金金额
1	顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目	福建惠成新材料有限公司	70,081.00	58,000.00
2	补充流动资金	濮阳惠成电子材料股份有限公司	22,000.00	22,000.00
合计			92,081.00	80,000.00

本次发行募集资金净额不超过上述项目资金需要。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，不足部分由公司自筹资金解决。

七、募投项目涉及的立项、土地、环评等报批事项

本次募集资金投资项目土地情况以及取得有关部门备案、批复情况如下：

序号	项目名称	备案	环评	土地
1	顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目	闽发改备[2020]E130019 号	正在进行报批前公示，后续手续正在办理中	正在办理中
2	补充流动资金	不适用	不适用	不适用

（一）项目备案情况

“顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目”已完成备案手续，取得《福建省投资项目备案证明》（闽发改备[2020]E130019 号）。

（二）项目环评审批情况

“顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目”尚未取得相关环评报告批复文件。截至本募集说明书出具日，福建惠成已就“顺酐酸酐衍生物、功能

材料中间体及研发中心项目”分别于 2020 年 5 月 22 日、2020 年 10 月 28 日、2020 年 11 月 16 日在漳州古雷港经济开发区网站进行了环境影响评价信息第一次公示、环境影响评价信息征求意见稿公示和环境影响评价报告书及公众参与说明公示（报批前公示）。依据《中华人民共和国环境保护法》、《环境影响评价公众参与办法》及《建设项目环境保护管理条例》等相关规定，项目正在进行报批前公示，相关环评手续有序推进中。

漳州市生态环境局古雷港经济开发区分局已于 2020 年 11 月 30 日出具说明：本单位已组织专家对项目进行评审，经初步审核，从环保的角度看，本项目是可行的。项目相关环评事项正在办理过程中，除发生不可预见情形外，其环评手续办理不存在实质性障碍。

（三）项目土地情况

“顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目”的实施地点为福建省漳州市古雷港经济开发区古雷石化基地内，用地规划面积约 120 亩。根据国家发改委《关于福建漳州古雷石化基地总体发展规划的批复》（发改产业[2014]633 号），古雷石化基地依托漳州古雷港经济开发区建设，规划区域位于福建省漳州市漳浦县古雷半岛，面积为 50.9 平方千米。截至本募集说明书出具日，项目已获得浦自然资规[2020]G20 号《初步规划选址意见函》，项目选址符合城乡规划要求，项目用地手续正在办理中。

漳州古雷港经济开发区自然资源局已出具书面说明：福建惠成为古雷港经济开发区招商引资的企业，根据 2020 年 1 月签订的《福建漳州古雷港经济开发区濮阳惠成电子材料股份有限公司项目投资协议》，福建惠成拟在古雷港经济开发区投资建设顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目，该项目选址漳州古雷港经济开发区古雷石化基地内，项目已获得《初步规划选址意见函》（浦自然资规[2020]G20 号），项目用地符合《漳浦县古雷镇土地利用总体规划（2006-2020 年）》及城乡规划要求。目前，我局正组织该项目拟所使用土地的土地征收农转报批程序，待土地完成农转征收报批手续后，将依法依规办理土地出让手续，福建惠成作为土地预申请人，可通过参与招拍挂方式取得项目国有建设用地使用权，不存在用地障碍。

八、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金在扣除发行费用后拟用于“顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目”以及补充流动资金，本次向特定对象发行股票募集资金用途符合国家相关的产业政策以及上市公司整体战略发展方向，具有良好的市场前景和经济效益。本次募集资金投资项目主要为公司现有产品的扩产及产品延伸，巩固和提升公司在顺酐酸酐衍生物行业的龙头地位，同时，强化公司高附加值优势业务，抢占电子化学品市场先机，提高公司高附加值业务的营收规模，增强研发实力，主动应对中国化工行业及其下游行业的产业结构升级，逐步发展为国际上领先的电子化学品企业。

本次募集资金投资项目的实施有利于公司现有业务的进一步做大做强，提升公司主营业务的竞争实力；有利于增强公司的研发创新能力，为公司持续成长提供有力保障；有利于公司的可持续发展，实现并维护全体股东的长远利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次向特定对象发行股票募集资金到位后，公司的总资产与净资产将相应增加，而募投项目的经济效益需要一定的时间才能体现，因此公司净资产收益率、每股收益等指标短期内可能出现一定程度的下降。但随着募投项目的逐步建成达产，公司产品结构更加合理，盈利能力进一步提升，有利于公司未来各项业务的发展，从长远看，将提高公司的持续经营能力和盈利能力。本次发行完成当年，筹资活动现金流入将大幅增加；募集资金投资项目开始建设实施后，公司投资活动现金流出将大幅增加；随着募集资金投资项目逐步建成、达产，公司经营活动产生的现金流量净额将逐步提升。公司的收入水平将得到稳步增长，盈利能力和抗风险能力将得到进一步提升，整体实力将得到显著增强。

第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划

本次向特定对象发行募集资金在扣除发行费用后拟用于“顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目”以及补充流动资金。本次发行完成后，公司的主营业务保持不变。截至本募集说明书出具日，不存在因本次发行而导致的业务及资产整合计划。本次发行有助于提高公司资产规模和产能规模，提升公司营运能力，增强公司抗风险能力，为公司持续成长提供有力保障。

二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行完成后，公司股本将相应增加，公司的股东结构将发生变化，公司原股东的持股比例也将相应发生变化。

截至本募集说明书出具日，公司总股本为 25,705.95 万股，奥城实业持有公司 44.39%的股份，为公司的控股股东。王中锋、杨瑞娜夫妇合计持有奥城实业 100%股权，且王中锋直接持有公司 0.56%的股份，王中锋、杨瑞娜夫妇直接和间接合计持有公司 44.95%的股份，为公司的实际控制人。

按照本次发行对象认购股份数量 77,117,850 股的上限计算，本次发行成功后，公司的总股本变更为 334,177,350 股，奥城实业持有公司股份占本次发行后公司总股本的 34.14%，仍为公司的控股股东，王中锋、杨瑞娜夫妇直接和间接持有公司股份占公司本次发行后总股本的 34.58%，仍为公司的实际控制人。本次发行不会导致公司控制权发生变化。

三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在的同业竞争的情况

截至本募集说明书出具日，本次发行尚未确定具体发行对象，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务是否存在同业竞争或潜在的同业竞争，将在发行结束后公告的发行情况报告书中披露。

四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况

截至本募集说明书出具日，本次发行尚未确定具体发行对象，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人是否存在关联交易，将在发行结束后公告的发行情况报告书中披露。

第五节 与本次发行相关的风险因素

投资者在评价公司本次向特定对象发行股票方案时，除本募集说明书提供的各项资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素：

一、本次发行相关的风险

（一）审批风险及交易终止风险

本次向特定对象发行股票方案已经公司第四届董事会第七次会议和 2020 年第三次临时股东大会审议通过。本次向特定对象发行股票方案尚需取得深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册。

本次发行能否获得相关监管部门批准及取得上述批准的时间等均存在不确定性，该等不确定性将导致本次发行面临不能最终实施完成的风险。

（二）即期回报摊薄风险

本次向特定对象发行成功且募集资金到位后，公司的总股本和净资产均会增加。公司每股收益和加权平均净资产收益率等财务指标在短期内会出现一定幅度的下降。因此，本次向特定对象发行募集资金到位后，公司的即期回报存在被摊薄的风险。

（三）股票价格波动的风险

本次向特定对象发行股票后，公司股票仍将在深圳证券交易所上市。本次发行将对公司的生产经营和未来发展产生一定的影响，公司基本面的变化将可能影响公司股票价格。但股票价格不仅取决于公司的经营状况，同时也受国家经济政策调整、利率和汇率的变化、股票市场的投机行为以及投资者的心理预期波动等影响，另外行业的景气度变化、宏观经济形势变化等因素，也会对股票价格带来影响。由于以上多种不确定性因素的存在，公司股票价格可能会偏离其本身价值，从而给投资者带来投资风险。公司提醒投资者，需正视股价波动的风险。股票市场收益与风险并存。

二、业务经营风险

（一）受电子电气、涂料、复合材料等下游行业影响的风险

公司顺酐酸酐衍生物产品主要用于环氧树脂固化、合成聚酯树脂和醇酸树脂等，广泛应用在电子元器件封装材料、电气设备绝缘材料、涂料、复合材料等诸多领域。如下游行业增长放缓，在新的应用领域还未出现的情况下，顺酐酸酐衍生物市场需求将会面临增速下降的风险，从而给公司带来不利的影响。

（二）原材料价格波动幅度较大的风险

公司顺酐酸酐衍生物产品生产成本受顺酐、丁二烯、混合碳四、混合碳五等基础化工产品价格影响较大，若未来主要原材料价格出现大幅上涨，将直接影响产品的生产成本、销售价格及毛利率等，导致公司经营业绩的波动。

（三）优势产品市场竞争风险

目前，国内顺酐酸酐衍生物产品生产企业数量较多，但大多企业规模较小、产品线较为单一。公司作为国内规模最大的顺酐酸酐衍生物产品生产企业之一，在产能、装备、技术、市场占有率等方面都处于国内同行业优势地位，具有较强的市场竞争力，六氢苯酐、纳迪克酸酐等优势产品生产在国内处于领先地位。但未来我国顺酐酸酐衍生物行业存在个别企业突破技术壁垒，与公司形成直接同质竞争的可能性。

（四）核心技术扩散和核心人员流失风险

电子化学品行业特点决定了其部分生产工艺技术诀窍为非专利技术，若保密措施疏漏容易造成核心技术扩散。公司核心技术人员及掌握的核心技术是公司产品质量稳定的基础，也是公司产品创新和技术创新的基础。若出现重要核心技术人员流失或核心技术泄露的情形，将可能影响公司的研发创新活动和市场竞争地位。

（五）安全生产和环境保护风险

公司生产过程中使用的部分原材料为腐蚀、易燃品，如操作不当或设备老化失修，可能发生失火、爆炸等安全事故，影响公司的生产经营，并可能造成一定

的经济损失。

随着我国对环境保护越来越重视，相关环保政策将有从严的趋势，可能会对公司的生产经营及环保设施投入产生不确定性影响。

（六）年产 2 万吨功能材料项目实施进度不及预期的风险

截至目前，公司年产 2 万吨功能材料项目正在积极建设中。虽然公司对项目的可行性进行了充分的分析论证，但在项目实施过程中，可能存在因宏观政策、市场环境发生重大不利变化、以及新冠疫情出现反复等因素导致的项目实施进度不及预期的风险。

（七）技术革新风险

为保证持续技术创新能力，公司不断加大研发投入力度，并依托公司“国家级企业技术中心”、“河南省有机小分子发光材料工程技术研究中心”、“电子封装材料河南省工程实验室”、“河南省博士后创新实践基地”及“河南省光电材料工程研究中心”实现产品结构的持续优化和产品线的不断丰富，巩固公司在行业内的领先地位。如果公司未来研发工作和产品升级跟不上行业技术升级的步伐，公司的竞争力将可能下降，持续发展将可能受到不利影响。

三、财务相关风险

（一）应收账款风险

报告期内，公司营业收入持续增长。随着公司营业收入不断增长，应收账款规模也在不断增加。2017 年年末、2018 年年末、2019 年年末和 2020 年 9 月末，公司的应收账款分别为 7,537.95 万元、8,476.71 万元、10,948.87 万元及 15,799.70 万元，应收账款余额较大且逐年上升。虽然应收账款账龄大部分在一年以内，且公司已经采取了一系列措施加强风险控制和信用体系管理，但随着公司业务规模的不断提升，未来仍可能会出现呆账、坏账风险，或由于付款周期延长而带来资金成本增加，从而对公司盈利水平造成不利影响。

（二）税收优惠政策变化风险

报告期内，公司及部分子公司依法享受了国家高新技术企业的所得税优惠等

优惠政策。如果国家调整相关税收支持政策，或公司由于无法继续保持国家高新技术企业身份等原因无法继续享受相关优惠政策，则有可能提高公司的税负，从而给公司业绩带来不利影响。

另外，公司出口的产品执行国家的出口产品增值税“免、抵、退”政策，如果未来国家下调公司产品的出口退税率，公司的营业成本相应上升，进而影响公司的盈利能力。

（三）汇率波动风险

报告期内公司外销收入金额占营业收入的比重较大，产品出口通常以美元为结算货币，人民币兑美元升值将对公司的出口业务产生一定负面影响。

四、募集资金投资项目的风险

（一）募集资金投资项目效益不及预期的风险

尽管公司对本次募集资金投资项目进行了充分的论证，但在实际的建设实施过程中，不可排除仍将存在工程进度、设备价格、投资成本等管理和组织实施方面的风险。虽本次募投项目的效益是在公司合理预测的基础上确定的，但无法排除因政策环境、市场需求等方面发生重大不利变化导致募集资金投资项目产生的经济效益不达预期的风险。

（二）募集资金投资项目新增固定资产折旧较大风险

本次募集资金投资项目建设完成后，根据公司目前的固定资产折旧政策计算，公司每年折旧费用将增加，预计每年平均新增折旧摊销合计 4,139.56 万元。如果募集资金投资项目不能按照原定计划实现预期经济效益，新增固定资产折旧费用将对公司业绩产生一定的不利影响。

同时，公司年产 2 万吨功能材料项目正在建设中，项目建设完成后，根据公司目前的固定资产折旧政策计算，预计每年平均新增折旧摊销合计 1,456.92 万元。

综上，由于上述项目产生效益需要一定时间，短期内公司存在因固定资产折旧增加导致利润下滑的风险。

（三）募集资金投资项目实施及产能消化风险

公司本次向特定对象发行股票募集资金主要用于“顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体及研发中心项目”以及补充流动资金。虽然本次募集资金投资项目综合考虑了市场竞争状况及发展趋势、公司现有技术、生产工艺、原材料供应等多种因素，并经过充分和审慎的可行性分析，但仍存在因国家政策环境发生变动、市场需求发生重大不利变化或出现行业竞争加剧等情况导致新增产能不能及时消化的风险，或因在项目实施过程中由于不可预见因素导致公司募集资金投资项目的生产能力不达预期的风险。

五、其他风险

（一）实际控制人控制风险

本次发行前，公司实际控制人王中锋、杨瑞娜夫妇直接和间接合计持有发行人 44.95% 的股份。以本次发行数量上限测算，本次发行完成后，公司实际控制人持股比例为 34.58%，奥城实业仍为发行人控股股东，王中锋、杨瑞娜夫妇仍为公司的实际控制人。公司存在实际控制人通过行使表决权影响公司的生产经营和重大决策，并进而损害公司及公司中小股东利益的可能性。

第六节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

_____	_____	_____
王中锋	杨瑞娜	陈淑敏
_____	_____	_____
王国庆	任保增	冶保献

申华萍		

全体监事签名：

_____	_____	_____
高志会	张国民	刘向阳

其他高级管理人员签名：

_____	_____	_____
吴悲鸿	崔富民	赵智艳

田维波		

濮阳惠成电子材料股份有限公司

年 月 日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：曲水奥城实业有限公司

法定代表人：_____

王中锋

实际控制人：_____

王中锋

杨瑞娜

年 月 日

三、保荐机构（主承销商）声明

（一）保荐人及其保荐代表人声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

法定代表人： _____

宋卫东

保荐代表人： _____

孟 超

王旭东

项目协办人： _____

陈 益

华金证券股份有限公司

年 月 日

(二) 保荐机构（主承销商）董事长和总经理声明

本人已认真阅读募集说明书的全部内容，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

总经理（总裁）： _____

赵丽峰

董事长： _____

宋卫东

华金证券股份有限公司

年 月 日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

北京嘉源律师事务所（盖章）

负责人：郭 斌 _____

经办律师：黄国宝 _____

吕丹丹 _____

年 月 日

五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人签字：

杨志国

签字注册会计师签字：

杨东升

李君

(已离职)

张福建

杨秋敏

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

年 月 日

审计机构关于签字注册会计师离职的声明

濮阳惠成电子材料股份有限公司 2017、2018 年度的财务报告经本机构审计，并出具了编号为“信会师报字[2018]第 ZB10810 号”、“信会师报字[2019]第 ZB10363 号”的审计报告，审计报告中的签字注册会计师杨秋敏已离职。

故杨秋敏未在募集说明书审计机构声明部分签名。

特此说明。

会计师事务所负责人：杨志国 

杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二〇年十二月八日



六、发行人董事会对有关事项的声明

（一）董事会关于除本次发行外未来十二个月内是否有其他股权融资计划的声明

根据公司资本结构、未来发展规划，考虑公司的融资需求以及资本市场发展情况，除本次发行外，公司董事会将根据业务情况确定未来十二个月内是否安排其他股权融资计划。若未来公司根据业务发展需要及资产负债状况需要安排股权融资时，将按照相关法律法规履行相关审议程序和信息披露义务。

（二）关于公司不存在失信情形的声明

根据《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》（发改财金[2017]427 号），并通过查询“信用中国”网站、国家企业信用信息公示系统等，公司及子公司不存在被列入海关失信企业等失信被执行人的情形，亦未发生可能影响公司本次向特定对象发行股票的失信行为。

（三）本次向特定对象发行股票摊薄即期回报情况和采取措施及相关的主体承诺

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17 号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31 号）等相关法律、法规和规范性文件的要求，为保障中小投资者的利益，公司就本次向特定对象发行股票事项对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，并制定了填补被摊薄即期回报的具体措施。相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺。现将公司本次发行摊薄即期回报、采取填补措施及相关主体承诺等有关事项说明如下：

1、本次向特定对象发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

（1）测算的假设前提

1) 假设本次发行于 2020 年 11 月底完成，该时间仅用于计算本次发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，最终以中国证监会同意注册后实际发行完成时

间为准。

2) 假设宏观经济环境、产业政策、证券行业情况、产品市场情况及公司经营环境等方面没有发生重大不利变化。

3) 不考虑本次发行募集资金到账后, 对公司生产经营、财务状况(如财务费用、投资收益)等的影响。

4) 公司 2019 年实现的归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为 136,951,321.91 元, 较 2018 年度同比增加 45.18%。根据公司经营的实际情况及谨慎性原则, 假设 2020 年归属于上市公司股东的扣除非经常性损益前后的净利润分别较 2019 年下降 10%、持平和增长 10%进行测算。

5) 本次向特定对象发行股票数量不超过公司发行前总股本的 30%, 即不超过 77,117,850 股(含本数), 最终发行的股份数量以经中国证监会注册批复后实际发行股份数量为准。假设实际发行股份数量达到发行上限, 本次发行完成后公司总股本为 334,177,350 股。此假设仅用于测算本次发行对公司每股收益的影响, 不代表公司对本次实际发行股份数量的判断, 最终应以实际发行股份数量为准。

6) 不考虑发行费用, 假设本次向特定对象发行募集资金规模为不超过 80,000.00 万元(含本数)。本次向特定对象发行实际到账的募集资金规模将根据中国证监会同意注册文件及发行费用等情况最终确定。

7) 2020 年 4 月 17 日, 公司召开了 2019 年年度股东大会, 审议通过: 以 2019 年 12 月 31 日公司总股本 257,059,500 股为基数, 向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 2.00 元(含税)。2020 年 4 月, 上述利润分配方案已实施完毕。除上述利润分配事项外, 假设公司 2020 年不进行其他利润分配, 且无其他可能产生的股权变动事宜。

8) 测算公司加权平均净资产收益率时, 未考虑除利润分配、募集资金和净利润之外的其他因素对净资产的影响; 未考虑本次发行募集资金到账后, 对公司经营、财务状况(如财务费用、投资收益)等的影响。

9) 在预测公司总股本时, 以本次发行前总股本 257,059,500 股为基础, 仅考虑本次向特定对象发行股票的影响, 不考虑其他调整事项(如送转股以及股权激

励等)导致股本发生的变化。本次发行完成后,公司总股本将由257,059,500股增至334,177,350股。

10)上述假设仅为测试本次发行摊薄即期回报对公司每股收益的影响,不代表公司对2020年经营情况及趋势的判断,亦不构成盈利预测。投资者不应据此进行投资决策,投资者据此进行投资决策造成损失的,公司不承担赔偿责任。

(2)本次发行对发行完成当年公司每股收益及净资产收益率的影响测算

基于上述假设,公司测算了本次向特定对象发行对主要财务指标的影响,具体情况如下:

单位:万元

项目	2019年度/2019年12月31日	2020年度/2020年12月31日	
		发行前	发行后
总股本(股)	257,059,500	257,059,500	334,177,350
本次募集资金总额		80,000.00	
预计本次发行完成月份		2020年11月	
假设1: 2020年扣非前后归属于母公司所有者的净利润较2019年下降10%			
归属于公司普通股股东的净利润(扣非前)	14,526.35	13,073.72	13,073.72
归属于公司普通股股东的净利润(扣非后)	13,695.13	12,325.62	12,325.62
期末归属于母公司所有者权益	86,597.44	94,529.97	174,529.97
期初归属于母公司所有者权益	76,511.96	86,597.44	86,597.44
基本每股收益(元/股)(扣非前)	0.57	0.51	0.50
稀释每股收益(元/股)(扣非前)	0.57	0.51	0.50
基本每股收益(元/股)(扣非后)	0.53	0.48	0.47
稀释每股收益(元/股)(扣非后)	0.54	0.48	0.47
加权平均净资产收益率(扣非前)	17.98%	14.57%	13.57%
加权平均净资产收益率(扣非后)	16.95%	13.74%	12.79%
假设2: 2020年扣非前后归属于母公司所有者的净利润与2019年持平			
归属于公司普通股股东的净利润(扣非前)	14,526.35	14,526.35	14,526.35

归属于公司普通股股东的净利润（扣非后）	13,695.13	13,695.13	13,695.13
期末归属于母公司所有者权益	86,597.44	95,982.60	175,982.60
期初归属于母公司所有者权益	76,511.96	86,597.44	86,597.44
基本每股收益（元/股）（扣非前）	0.57	0.57	0.55
稀释每股收益（元/股）（扣非前）	0.57	0.57	0.55
基本每股收益（元/股）（扣非后）	0.53	0.53	0.52
稀释每股收益（元/股）（扣非后）	0.54	0.53	0.52
加权平均净资产收益率（扣非前）	17.98%	16.06%	14.96%
加权平均净资产收益率（扣非后）	16.95%	15.14%	14.10%

假设3：2020年扣非前后归属于母公司所有者的净利润较2019年上升10%

归属于公司普通股股东的净利润（扣非前）	14,526.35	15,978.99	15,978.99
归属于公司普通股股东的净利润（扣非后）	13,695.13	15,064.64	15,064.64
期末归属于母公司所有者权益	86,597.44	97,435.24	177,435.24
期初归属于母公司所有者权益	76,511.96	86,597.44	86,597.44
基本每股收益（元/股）（扣非前）	0.57	0.62	0.61
稀释每股收益（元/股）（扣非前）	0.57	0.62	0.61
基本每股收益（元/股）（扣非后）	0.53	0.59	0.57
稀释每股收益（元/股）（扣非后）	0.54	0.59	0.57
加权平均净资产收益率（扣非前）	17.98%	17.53%	16.33%
加权平均净资产收益率（扣非后）	16.95%	16.53%	15.40%

注：每股收益、加权平均净资产收益率系按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》规定计算

2、本次向特定对象发行股票摊薄即期回报及填补措施

本次发行后，公司的总股本规模将增加，导致每股收益可能会在短期内出现小幅下降的情况。为保护投资者利益，保证公司募集资金的有效使用，降低即期回报被摊薄的风险，提高对公司股东回报能力，公司拟采取如下填补措施：

（1）加强募集资金的管理

在募集资金管理方面，公司按照监管要求建立了《募集资金管理制度》，对募集资金专户存储、募集资金的使用、募集资金项目实施管理、募集资金投资项目的变更、募集资金使用情况的监督、募集资金管理的信息披露等进行了详细严格的规定。

本次向特定对象发行募集资金到位后，将存放于董事会指定的募集资金专项账户中，由保荐机构、存放募集资金的商业银行、公司共同监管募集资金按照承诺用途和金额使用。公司将严格按照《募集资金管理制度》规定明确各控制环节的相关责任，保障募集资金用于承诺的募集资金投向，定期对募集资金使用情况进行全面核查，并配合保荐机构和存放募集资金的商业银行对募集资金使用情况进行检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。

（2）提高募集资金使用效率

公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计合理的资金使用方案，规范有效地运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率和盈利能力。

（3）提高公司日常运营效率、降低运营成本

公司将进一步优化治理结构、加强内部控制，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，通过建立有效的成本和费用考核体系，对采购、生产、销售等各方面进行管控，加大成本、费用控制力度，提高公司利润率。

（4）不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

（5）严格执行现金分红政策，强化投资者回报机制

未来,公司将根据国务院《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》、中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的有关要求,严格执行《公司章程》明确的现金分红政策,在充分考虑对股东的投资回报并兼顾公司的成长和发展的基础上,给予投资者持续稳定的合理回报,降低本次发行对公司及其回报的摊薄,确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

(6) 加强人才队伍建设, 积蓄发展活力

公司将不断改进绩效考核办法,建立更为有效的用人激励机制。建立科学合理和符合实际需要的人才引进和培训机制,建立科学合理的用人机制,树立德才兼备的用人原则,搭建市场化人才运作模式。

综上所述,本次向特定对象发行完成后,公司将合理规范使用募集资金,提高资金使用效率,采取多种措施持续提升经营业绩,在符合利润分配条件的前提下,积极推动对股东的利润分配,以提高公司对投资者的回报能力,有效降低股东即期回报被摊薄的风险。

3、公司董事、高级管理人员关于保证公司填补即期回报措施切实履行的承诺

为确保填补措施得到切实履行,公司全体董事、高级管理人员对公司本次发行摊薄即期回报采取填补措施事宜作出以下承诺:

(1) 本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益,也不采用其他方式损害公司利益;

(2) 本人承诺对本人的职务消费行为进行约束;

(3) 本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动;

(4) 本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩;

(5) 本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩(如有);

(6) 自本承诺出具日至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会做出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照证监会的最新规定出具补充承诺；

(7) 本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此做出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任；

(8) 本承诺函为不可撤销承诺，作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施，并愿意承担相应的法律责任。

4、公司控股股东、实际控制人关于保证填补即期回报措施切实履行的承诺

为使公司填补回报措施能够得到切实履行，维护公司和全体股东的合法权益，公司控股股东奥城实业、实际控制人王中锋和杨瑞娜夫妇作出如下承诺：

(1) 不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

(2) 切实履行对公司制定的有关填补回报的相关措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

濮阳惠成电子材料股份有限公司

董事会