

江苏斯迪克新材料科技股份有限公司

年产 2.5 万吨功能性 PET 光学膜项目

可行性研究报告摘要

一、项目基本信息

（一）项目实施的背景

为加快培育和发展节能环保、新一代信息技术、高端装备制造、新材料、新能源汽车等战略性新兴产业，国务院根据“十三五”规划纲要和《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》的部署和要求，于 2015 年 7 月印发了《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》。

PET 膜材料被列为规划中重点发展领域之一，受益于国家产业政策的扶持，得到了迅猛发展，但产业发展滞后于国外，高技术含量产品无法实现本土化，需要长期依赖进口，PET 膜材料技术专业性强、门槛高，一直被美、日、韩等少数企业所垄断，加之我国功能材料整合性技术能力较差，严重制约了材料工业的发展，阻碍了新材料开发及产业化的步伐。

为此，在国家政策大力扶持、产业格局急需调整、国内市场需求大幅增长的背景下，大力扶持新材料产业发展。功能性 PET 光学膜主要应用于微电子、显示屏和智能窗膜等领域。

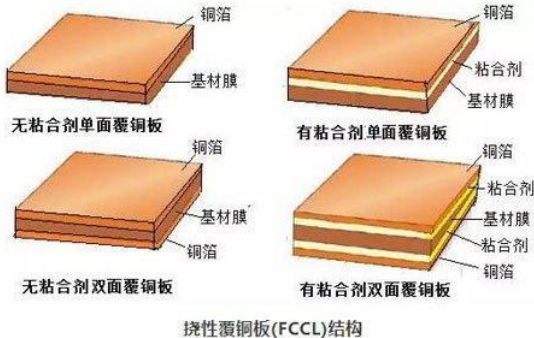
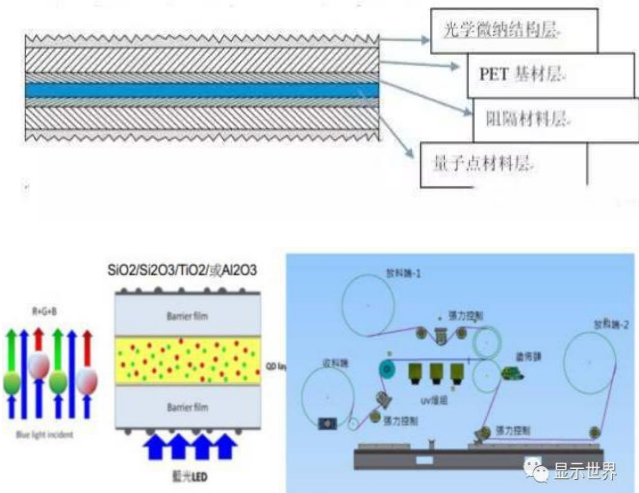
（二）PET 膜材料的应用领域

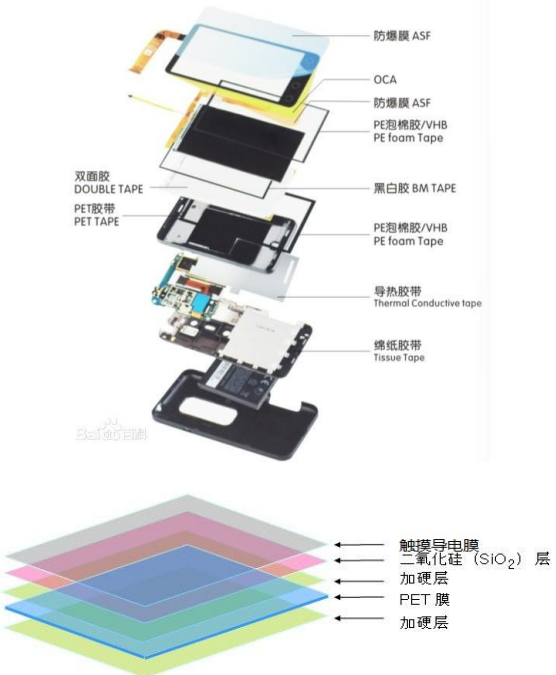
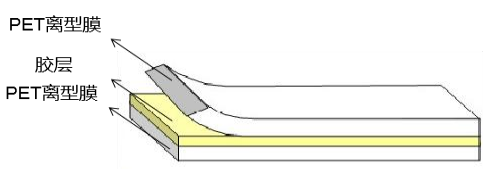
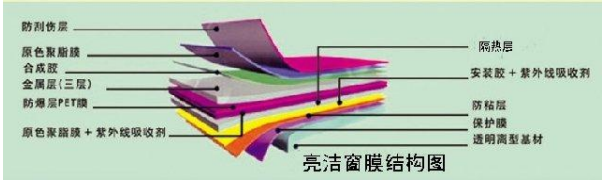
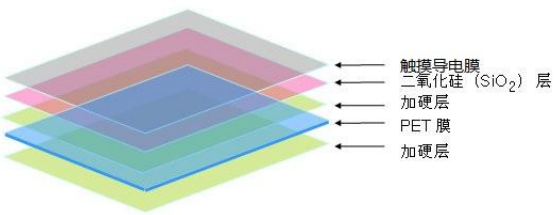
PET 膜材料应用领域和产品功能越来越多样化，其对多功能性膜、表面高爽滑性 PET 膜的性能要求也越来越高，随着电子信息产业、触控显示领域的高速发展，对 PET 膜的光学性能和表面属性能要求越来越高。

近年来，随着新型显示技术的发展，OLED、MicroLED 和量子点显示技术在显示面板领域应用逐步增长。OLED、MicroLED 里的电极材料、有机发光材料和

量子点膜里的纳米材料对氧、水、杂质都非常敏感，很容易被污染从而导致器件性能的下降，从而降低发光效率，缩短使用寿命。为了保证产品的发光效率并延长其使用寿命，OLED、MicroLED 和量子点膜在封装时要隔绝氧和水。因而一张好的水汽阻隔膜对于 OLED 和量子点显示技术十分重要。OLED、MicroLED 由于大尺寸良品率问题正逐步得到根本性解决，其市场需求量也将逐步快速上升。

本项目生产的功能性 PET 光学膜材料主要应用领域如下:

应用领域	主要产品	产品示意图（图片）
高端显示领域	柔性显示 电路板膜 材料	 通常柔性电路板多采用 PI 膜粘合铜板制成，目前已开始采用在膜面镀铜免粘合工艺，这就要求基膜具有相当的耐热性和稳定性。
高端显示领域	量子点显示高阻隔膜组材料	 量子点膜是在光源和增亮膜的下面，替换掉一层扩散膜，量子点膜未来的技术趋势是和增亮膜制作成复合膜，该工艺能提高背光源模组良率，是未来趋势。

应用领域	主要产品	产品示意图（图片）
显示屏领域	光学胶（OCA）用基膜	 OCA 光学胶在显示屏领域作为粘着剂使用  OCA 光学胶成品是由两层 PET 离型膜中间夹有一层粘着剂层构成。
环保领域	高透明隔热膜	 隔热膜中除了防爆层为 PET 膜，背面保护的离型膜亦为 PET 基材。
显示屏领域	可折叠触摸屏基膜	 触摸导电膜通常是在 PET 基膜表面进行磁控溅射 ITO

应用领域	主要产品	产品示意图（图片）
		或在表面蒸镀纳米银线以达到导电效果。

（三）目前的竞争格局

功能性 PET 光学膜的大部分市场仍被国际大型企业例如：三菱、东洋纺、帝人、日东电工、三井、杜邦等所占据，这些跨国企业在技术实力、产品种类和规模方面都有国内企业无法比拟的优势。目前虽然功能性 PET 光学膜的本土化生产还处于起步阶段，但随着国家政策的大力支持以及国内功能性 PET 光学膜生产企业的快速发展，将促使功能性 PET 光学膜国产替代进口的进程加快，国产替代进口具有较大的发展空间。

（四）项目投资构成

为强化公司功能性 PET 光学膜生产能力，进一步优化产品结构并提高公司的综合竞争力和盈利能力。本项目计划由江苏斯迪克新材料科技股份有限公司实施，建设地点位于江苏省泗洪经济开发区斯迪克厂区内，建设期为 17 个月；预计将新建 3.2 万平方米厂房，新增 1 条进口双向拉伸 BOPET 膜生产线及其他配套设备等，项目设计产能为年产新型显示用功能性 PET 光学膜 2.5 万吨，分 2 年达产。

本项目总投资包括建设投资、设备投资、铺底流动资金等，其中建设投资估算范围为：

- 1、本项目所需土地、厂房的建设费用；
- 2、设备购置及安装工程费用；
- 3、建设及试运行过程中发生的建设单位管理费、监理费、咨询设计费以及生产职工培训费等；
- 4、基本预备费。

二、项目实施的必要性

（一）项目建设符合产业政策

本项目产品为应用于消费电子行业的功能性 PET 光学膜材料，属于我国《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》中鼓励类项目，项目建设符

合国家产业政策。项目建设符合《国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定》中新材料产业重点发展的方向和主要任务，符合《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》中优先发展的重点领域要求，符合《2018 年度江苏省省级战略性新兴产业发展专项资金项目申报范围》。

（二）项目建设是企业自身发展的需要

掌握核心技术是企业生存的根本所在，只有提高了自身的技术能力，才能使企业在激烈的竞争中取得更大的主动权。一方面，目前国内 PET 薄膜产量很大，但大多用于消费电子低端产业，产品价格附加值低，技术含量不高，大量的高端功能性薄膜仍依靠进口；另一方面，从行业竞争上看，由于普通的、功能单一的薄膜材料生产技术简单，进入门槛低，且利润水平越来越低，不能满足高尖端市场的需求。

本项目的实施是公司基于对中长期发展战略以及自身实际情况的分析，为不断拓展产业链延展能力，持续提升产品自制比率，以期在持续降低成本的同时提升对各种复杂涂覆产品的研发、制成、工艺的理解和产品开发流程的科学性和可复制性。

公司以涂覆工艺为核心技术、以功能性涂覆材料为核心产品不断实现产品结构升级，并在下游不同细分应用领域打开了进口替代的广阔的市场空间。但一方面从成本端来看，功能性涂覆材料尤其是高端涂覆材料的基膜长期受海外垄断，本项目的实施有利于在目前高水平的（超过 90%）胶水自制率基础上进一步提升公司产品自制率，打破海外垄断，降低产品成本；另一方面从产品角度来看，功能性涂覆材料属于连续制成工业产品，连续涂覆后的薄膜材料往往要同时满足产品多种参数的工艺特性要求，而涂覆材料的基础膜、涂覆胶水、离型膜之间会有性能间的大量参数耦合和互相影响作用，从这一角度来看，提升基膜自制率对于产品性能的开发、制成和工艺的理解起到至关重要的作用。从目前行业的发展阶段和发展特征来看，近些年各类功能性薄膜、离型膜进入了进口替代的快车道，国产新材料的功能、制成水平和一致性不断提升，下游需求快速提升，打开了巨大的市场空间。

（三）项目建设是满足市场需求的重要举措

近年来，随着全球范围内苹果 iPhone、iPad 等产品的热销，我国消费电子产品市场快速发展和新能源汽车的高速发展。我国作为全球消费电子产品生产制造中心，电子制造业成为重点发展产业之一。

面对国内外良好的市场环境，公司抓住市场高速发展的机遇，选择准确的切入点，加大对电子、显示、环保节能等材料的研发投入，改进生产工艺流程，提高生产效率。在包含OCA、MLCC 离型膜等产品产能和需求不断提升的背景下，为了保持公司产品自制化率及产能匹配要求，本项目的实施将提高公司 PET 功能性膜的生产能力，提升产品技术水平和产品质量，是满足市场快速增长需求的重要举措。

（四）项目的建设是公司现有主营业务的扩展与延伸

公司主要从事功能性涂层复合材料产品的研发、生产与销售。公司在发展过程中，不断研究生产涂布工艺，自主设计订制生产设备，并改进原材料配方和产品技术，经过不断地开拓、创新，公司在技术、生产方面取得了丰硕成果与高校专家团队对生产工艺、产品配方进行升级。

公司投资功能性 PET 光学膜材料项目，主要是替代进口产品，并满足国内客户需求，进一步扩大公司规模优势，丰富产品结构，强化公司产品应用领域的竞争优势，提高公司产品市场占有率。

（五）项目建设对行业发展及关联产业发展意义重大

项目目标产品功能性 PET 光学膜，用于高端显示材料、消费电子类的生产和节能环保等领域。具备高透光、超平整、高清晰度、表面低粗糙度和高滑爽性等特点且对光线的散射性比较小。

项目购置设备是从海外引进国际领先的功能性 PET 光学膜生产设备新建标准化厂房，建设百级千级无尘生产车间。顺应产业发展的要求，项目的产业化可带动功能性 PET 膜材料的生产工艺及装备水平，对行业技术进步具有重要意义。

公司所生产的产品广泛应用于消费电子、信息显示等行业，处于产业链的核

心位置。功能性 PET 光学膜材料上游主要为超有光切片、母粒切片、涂液原液等化工行业，公司下游用户涉及消费电子、信息显示等产业。项目建设有利于带动上游原材料产业的进一步发展，同时项目建设可为下游电子等产业提供产品，促进下游企业的产品升级，促进相关下游行业的进一步发展和提高。

（六）项目建设有利于促进当地就业和经济发展

本项目建于泗洪经济开发区衡山北路 26 号，建成后，具有较好的经济效益，有利于带动开发区相关产业链的延伸和扩大，实现产业集聚，能促进当地经济的持续快速发展，可为促进当地就业做出积极的贡献。

三、项目实施的可行性

（一）优质的客户资源群体为新增产能顺利消化提供有力条件

公司成立于 2006 年，是国家火炬计划重点高新技术企业、江苏省制造业突出贡献优秀企业。公司专业从事新材料产业的多功能涂层复合材料研发、生产与销售，公司的主要产品包括功能性薄膜材料、电子级胶粘材料、热管理复合材料和薄膜包装材料四大类，主要应用于消费电子、新型显示、新能源汽车、医疗敷材、通用工业等重点领域，战略布局面向全球，销售网络国际化。公司凭借强大的研发、生产及快速市场响应能力，为客户提供高质量、高性能的精密涂层材料产品和技术解决方案，与苹果、三星、特斯拉、松下、中兴等国际知名企业建立长期稳定的合作伙伴关系。并且功能性涂层复合材料是综合性的先进制造行业，属于技术密集型行业，具有技术集成度高、工艺要求高的特点，其制造过程中涉及到热学、自动控制学、材料结构设计学等多门学科，对制造厂商的技术整合能力提出了极高的要求，因此下游客户对制造厂商具有严格的认定标准，一旦成为合作客户，只要产品质量和供货能力持续稳定，订单就不会轻易转移。目前，公司已与大部分下游客户形成了良好的合作关系，为本项目产品订单的稳定性提供了可靠保障。

（二）行业领先的研发创新能力为本项目提供技术基础

公司是一家注重技术研发与创新的国家级高新技术企业，致力于依靠自主创

新实现企业可持续发展。依托公司研发中心强大的科研优势，进行产品的进一步开发及产业化工作，公司研发中心从 2010 年开始，与上游光学膜供应商与下游终端客户形成了长期稳定的合作伙伴关系，公司投入大量资金和人力进行各种功能性 PET 光学膜材料的研发，先后与从原材料配方、功能性 PET 光学膜材料原理、产业化技术方案、工业化生产装备等方面展开全面研究，取得了丰硕的具有自主知识产权的科研成果。公司致力于做全世界最好的产品并朝着这个方向努力奋进，公司不论是在技术还是在工艺上的路线选择，始终瞄准全球在这一领域最先进的技术，从一开始就站在较高的起点上，不断提升自己的技术实力和产品质量，公司自主开发的产品的性能达到美、日同类产品的水平。在技术上，通过对产品结构和生产工艺的改进，提高了产品实用性和生产效率，提升了产品的质量和产量。

持续的研发投入、长期的市场积累和深入的市场跟踪服务使公司在原材料、涂层配方方面积累了丰富的经验，并且与高品质厂商的长期合作也大幅提升了公司在新技术方面的优势，为产业化提供了扎实的基础和条件。本项目的建设，能够进一步扩大公司规模优势，丰富产品结构，强化公司产品应用领域的竞争优势，提高公司产品市场占有率。

（三）公司具有高效的品质控制管理能力

公司自成立以来，始终致力于对功能性涂层复合材料产品的研发与生产工艺水平的改良，实行现代化企业管理，严格执行国家和行业相关标准，严把产品质量关，以过程质量保证产品质量和服务质量，以全面的质量保证体系维护公司的质量高地。目前，公司通过了 ISO90012015 质量管理认证体系、ISO140012015 环境管理体系认证、IECQ/QC0800002012 有毒物质管理体系的认证，产品生产严格按照国际有关规范进行。另外，公司为了提高产品良品率，还配备了在线膜厚度测定仪、膜缺陷检测装置、X 射线荧光光谱仪、台式分光测色计等检测设备，公司的产品的客户满意程度和服务体验一直维持在较高水平。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。

（四）高精尖的技术团队为本项目提供创新动力

高解晰度 PET 膜材料技术发展十分迅速，也要求研发人员能够紧贴技术发展，

及时掌握新技术和新趋势。公司经过多年的发展，积累了一批具有丰富经验、快速学习能力的优秀人才培养队伍，并且近年来，一直致力于高尖端人才的引进，保证了公司产品的先进性。同时，公司多年发展所建立的完善管理体制，秉承“聚天下人、汇天下才、成天下事”的企业宗旨，贯彻“以事业凝聚人、以爱心团结人、以机制激励人、以发展鼓舞人”的人文精神，培养了数量众多的优秀生产人员，能够充分保证未来产品生产的高品质。

公司拥有高水平的自主研发和创新能力，截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有研发及技术人员 141 人，占公司总体员工数量的 12.77%。部分核心技术人员在功能性 PET 光学膜材料的研发、制造等领域都具有自己的专长，经过多年的积淀，公司打造了一支有创新力和战斗力的核心技术团队。

（五）产能自我消化能力为本项目提供坚强护盾

PET 基膜是公司主要的原材料之一，本项目达产后形成年产 2.5 万吨功能性 PET 光学膜，公司可以自我消化部分生产能力，有效降低了新增产能无法被市场完全消化的风险。在此基础上，公司研发人员有更多时间和精力可以根据终端客户的需求，紧抓新型材料的发展方向，针对性地生产开发新型 PET 膜。同时公司作为国内重要的膜材料公司，其生产、销售渠道广扩、客户多，综合成本低，技术力量强，在本行业有很强的知名度和很大的市场占有率，这为本项目的顺利实施提供了可靠的销售市场和生产条件，也为企业的发展创造了良好的内部条件。

四、经济效益分析

本项目建设期为 17 个月，生产期为 6 年。本项目内含报酬率预计为 13.87%，税后净现值预计为 1,524 万元，静态投资回收期预计为 5.87 年，全面达产后预计年销售收入为 32,973.45 万元，年净利润为 5,962.16 万元。

五、项目风险分析及应对措施

（一）消费电子市场环境变化风险分析及控制措施

公司自成立以来一直专注于功能性涂层复合材料的研发、生产和销售，产品在消费电子行业应用量较大。消费电子行业的市场需求受宏观经济和国民收入水

平的影响较大，宏观经济波动会影响到消费电子行业的景气度，进而影响公司产品的市场需求。公司生产的功能性涂层复合材料较多应用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑等消费电子产品的生产制造，因此公司的经营状况与消费电子产品行业的发展具有较强的联动性。消费电子行业产品品类多、周期短、消费热点转换快，具有比较明显的行业周期性。在经济低迷时，可能存在消费者购买消费电子产品意愿下降，从而导致消费电子产品产销量下降，可能会对公司生产经营带来不利的影响。

面对快速变化的市场需求以及激烈的市场竞争，公司将加大研发投入及生产质量管理的力度，提高产品的技术水平与品质，在市场端加大推广力度，完善公司产品结构，服务好客户，进一步赢得客户的支持，采取的具体措施如下：

① 加大产品研发投入力度

一方面，通过和下游客户联合嵌入式研发，根据现有客户的需求进行技术研究攻关；另一方面，积极丰富产品线，拓宽业务领域，开展新兴领域的产品研发，例如在新能源领域、汽车电子领域等。

② 提升产品企划能力

成立专门部门负责收集市场动态及产品反馈，增强企业市场洞察能力，从而更主动开发契合市场需求的产品，从源头提升产品竞争力。此外，改变传统产品销售理念，不断延展产品服务价值，为客户提供全方位、“一站式”的功能性涂层复合材料综合解决方案。

③ 拓宽营销渠道

实施线下渠道升级，通过设立营销网点，深化营销网络建设，增强网络覆盖，完善售前售后服务体系，推动销售增长；同时，向外拓展，积极参与国际竞争，开拓新兴市场，降低国内市场竞争风险，从而保持公司稳定营收能力。

④ 品牌塑造计划

公司产品多次被评为“江苏省名牌产品”和“苏州名牌产品”，在行业内具有较高的美誉度和认可度。未来，公司将通过新技术研发、新产品开发和有效的质量监督管理，使公司产品的客户满意度在行业内保持较高水平。同时，公司将扩大服务网络，进一步创新和提升销售模式和终端客户服务模式，提升公司产品

的客户好感度。

此外，公司未来将继续发挥美国、日本、韩国子公司的地域优势，发展更多的终端大客户资源。公司将和终端国际大品牌保持紧密的联系并建立平等的对话机制，迅速提高公司在消费电子、新型显示、智能家电、新能源汽车和环保等行业的知名度，带动“斯迪克”品牌更长足的发展。

（二）经营季节性波动风险及控制措施

公司产品在消费电子行业应用量较大。消费电子厂商大多在三季度推出新产品，其销售季节性比较明显。每年的国庆节、圣诞节、元旦、春节等中外节日，以及双十一、双十二等购物节为消费类电子产品的销售旺季，相关消费类电子生产厂商往往提前生产和铺货，以备战上述销售旺季的到来。基于上述行业特点，公司的销售收入呈现季节性波动，公司下半年销售收入、净利润高于上半年。为此公司采取以下措施以防范相关风险：

① 积极调整公司产品结构，丰富产品线，将产品应用领域向新能源、汽车电子、家用电器、医药等领域拓展，以此来缓解经营季节性波动带来的不利影响。

② 结合财务部、销售部等多部门，做好销售预测、资金规划与分配工作，保证在销售淡季时期依然维持较强现金流，以保证下一销售旺季前的产品备货所需。

（三）汇兑损失风险分析及控制措施

公司部分原材料进口于美国、欧洲等国家和地区；同时，公司也有部分产品销售到海外市场，进出口主要结算货币为美元。汇率制度改革以来，人民币对美元汇率出现了较大幅度波动，汇率波动会对公司的进出口业务产生不同的影响，如果汇兑损失大于汇兑收益，则会给公司经营业绩带来不利影响。为此公司采取以下措施以防范相关风险：

① 积极拓宽汇率的金融避险渠道，通过外汇掉期等金融衍生产品，降低汇率波动带来的不确定风险。

② 拓宽国内供应渠道，降低原材料进口带来的汇兑损失风险。

（四）环保风险及控制措施

公司一直注重环境保护和治理工作，并严格按照 ISO14001 环境管理体系、IECQ/QC080000 有害物质管理体系标准进行生产。生产过程中的“三废”排放达到了环保规定的标准，产品达到了 RoHS2.0 管控及 REACH 管控标准。但随着人民生活水平的提高及社会对环境保护意识的不断增强，国家及欧盟等地区可能在将来颁布新的法律法规，提高环保标准。公司可能会面临环保投入增加的风险，为此公司采取以下措施防范相关风险：

① 项目选址、设计阶段，充分考虑当前及未来对于环保设施的建设需求，充分考虑生产活动对于周边环境可能带来的负面影响，并进行针对性的安排。

② 强化管理，严格遵照现有环境管理体系和有害物质管理体系，规范操作流程，定期举行相关培训，加强员工对于安全、质量、环保的意识培养，降低因操作不当、人为疏忽导致的环保问题。

③ 加强对化学品原料、生产过程中的废弃物的监管，做到原料妥善管理，危险废弃物无害化处置。积极制定相关环保问题预案，如若发现问题及时处理、整改，对相关责任人进行批评、教育或处罚。

（五）技术创新风险及控制措施

持续的技术创新和较强的产业化能力是公司近年来快速发展的基础。2018-2020 年，公司研发费用分别为 6,775.18 万元、8,280.67 万元和 9,479.75 万元，占当年营业收入比例分别为 5.04%、5.78%和 6.16%，未来公司还将保持较高的研发投入力度。虽然公司具有较强的技术创新和产业化能力，拥有多项专利及核心技术，核心研发人员具有多年的实践研发经验，但是随着行业发展，如果公司未能准确把握行业发展趋势及客户的真实需求，未能持续提升公司研发水平，可能会使公司面临技术创新风险，从而导致市场竞争力下降，为此公司采取以下措施防范相关风险：

① 研发安排方面

一方面，公司根据终端客户需求、目标市场反馈和同行业厂商跟踪信息收集了解市场客户需求和行业动态，并据此确定研发项目，开发新产品；另一方面，

积极与科研院所及高校进行合作研发项目，借助科研院所及高校的平台及资源，提升自身技术创新能力。

② 制度层面

为了规范技术创新工作，研发中心制定了创新管理标准，对研发项目、计划、经费、成果鉴定及应用保密等进行了详细规定。公司制定了《重大研发成果奖评选制度》、《技术部绩效考核 KPI 制度》、《创新案例申报与评审制度》、《技术人员保密管理办法》等研发管理制度，为技术创新提供制度保障。

③ 人才队伍建设方面

为提升研发人员专业技能和综合素质，确保员工能够胜任各项工作内容，提高工作效率，促进公司绩效的整体提升，公司建立了较为全面的培训体系。结合公司整体战略目标及员工职业生涯发展计划，人力资源部对员工培训需求调查结果进行汇总，统筹安排，并拟订年度培训策略和计划。培训形式以内部课堂、讲座、交流分享会等形式为主，外部培训为辅。培训内容涉及专业技术知识、公司产品、技能类、通用素质类以及员工感兴趣的业余知识等多个方面，以此来提升研发人员的专业技能和综合素质。

六、项目涉及报批事项

本项目已获得江苏省泗洪经济开发区管理委员会备案，备案证号：泗洪经开备【2021】15 号，其他相关手续尚需取得相关行政主管部门的审批，公司将严格按照法律、法规，办理所有须经政府相关部门审核的事项。

江苏斯迪克新材料科技股份有限公司

2021 年 5 月 7 日