

证券代码：002812

证券简称：恩捷股份

公告编号：2019-054



云南恩捷新材料股份有限公司

公开发行 A 股可转换公司债券
募集资金使用可行性分析报告

二零一九年五月

释义

在本公告中，除非文义另有所指，下列简称特指如下含义：

释义项		释义内容
公司	指	云南恩捷新材料股份有限公司
上海恩捷	指	上海恩捷新材料科技有限公司，系公司控股子公司
珠海恩捷	指	珠海恩捷新材料科技有限公司，系上海恩捷全资子公司
江西通瑞	指	江西省通瑞新能源科技发展有限公司，系上海恩捷全资子公司
无锡恩捷	指	无锡恩捷新材料科技有限公司，系上海恩捷全资子公司
宁德时代	指	宁德时代新能源科技股份有限公司
比亚迪	指	深圳市比亚迪锂电池有限公司
孚能科技	指	孚能科技（赣州）有限公司
天津力神	指	天津力神电池股份有限公司
国轩高科	指	国轩高科股份有限公司
锂离子电池/锂电池	指	是一种二次电池（充电电池），主要依靠锂离子在正极和负极之间移动来工作。电池一般采用含有锂元素的材料作为电极，是现代高性能电池的代表
锂离子电池隔膜、锂电池隔膜、电池隔离膜、隔膜	指	在锂电池的结构中，隔膜是关键的内层组件之一，主要作用是使电池的正、负极分隔开来，防止两极接触而短路，达到阻隔电流传导，防止电池过热的功能
湿法工艺、湿法	指	锂电池隔膜的一种生产工艺，又称相分离法或热致相分离法，是将高沸点小分子作为造孔剂添加到聚烯烃中，加热熔融成均匀体系，由螺杆挤出铸片，经同步或分步双向拉伸后用有机溶剂萃取出造孔剂，再经拉幅热定型等后处理得到微孔膜材料的制备工艺
基膜	指	沉浸于锂电池电解液中的隔膜，表面广泛分布着纳米级的微孔，以供锂离子自由在正极与负极之间移动
涂布膜	指	基膜表面经过涂覆工艺处理后的隔膜类型
可转债	指	可转换为公司股票的可转换公司债券

释义项		释义内容
股东大会	指	云南恩捷新材料股份有限公司股东大会
本次发行	指	公司本次公开发行 A 股可转换公司债券募集资金不超过 16 亿元（含 16 亿元）
董事会	指	云南恩捷新材料股份有限公司董事会
元/万元/亿元	指	人民币元/万元/亿元

本报告中任何表格若出现总计数与所列数值总和不符，均为四舍五入所致。

一、本次募集资金使用计划

公司本次公开发行 A 股可转换公司债券募集资金不超过 16 亿元（含 16 亿元），扣除相关发行费用后全部投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金
1	江西省通瑞新能源科技发展有限公司年产 4 亿平方米锂离子电池隔膜项目（一期）	175,000.00	60,000.00
2	无锡恩捷新材料产业基地项目	220,000.00	100,000.00
合计		395,000.00	160,000.00

公司董事会可根据实际情况，在不改变募集资金投资项目的前提下，对上述项目的募集资金拟投入金额进行调整。若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金少于募集资金拟投入总额，不足部分公司将通过自筹资金解决。

如公司在本次公开发行可转换公司债券的募集资金到位之前，根据经营状况和发展规划对上述项目以自筹资金先行投入，则先行投入部分将在本次发行募集资金到位之后以募集资金予以置换。

二、本次募集资金投资项目的的基本情况

1、项目基本情况

(1) 江西省通瑞新能源科技发展有限公司年产 4 亿平方米锂离子电池隔膜项目（一期）

公司拟通过江西通瑞建设年产 4 亿平方米锂电池隔膜项目。项目位于宜春市高安市高新技术产业园锦绣大道以南永安大道以北，项目总占地面积 219,701.59 平方米。项目总投资额为 175,000.00 万元，项目投资内容主要包括 8 条锂离子电池隔膜生产线。

(2) 无锡恩捷新材料产业基地项目

公司拟通过无锡恩捷建设年产 5.2 亿平方米锂电池隔膜基膜项目和年产 3 亿平方米锂电池涂覆膜项目。项目位于无锡市锡山经济技术开发区，项目总占地面积 268,127.00 平方米。项目总投资额为 220,000.00 万元，项目投资内容主要包括

8 条锂电池隔膜基膜生产线和 16 条锂电池涂布膜生产线。

2、项目实施背景

(1) 产业政策背景

锂离子电池隔膜是锂离子电池的关键材料之一，锂离子电池行业既属于节能环保产业，又属于新能源汽车产业范畴，皆为国家产业政策重点发展方向。锂电池隔膜行业作为锂电池产业的核心行业，其行业技术水平和生产能力的发展状况对于整个行业的发展影响明显。我国有关部门在产业政策、补贴政策和项目资助等方面对该项关键材料的技术攻关给予高度重视，国务院、工信部等部门接连出台了多项文件，将锂电池隔膜作为重点支持发展的新兴产业给予支持。

2015 年 5 月，国务院发布《中国制造 2025》，将节能与新能源汽车列为未来十年重点发展领域之一，明确继续支持新能源汽车的发展，提升动力电池核心技术的工程化和产业化能力，形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系，推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨。

2016 年 11 月 29 日，国务院发布《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，明确提出“推动新能源汽车、新能源和节能环保产业快速壮大，构建可持续发展新模式”、“建设具有全球竞争力的动力电池产业链”、“培育发展一批具有持续创新能力的动力电池企业和关键材料龙头企业”。

2017 年 2 月，工业和信息化部、发展改革委、科技部、财政部联合发布《促进汽车动力电池产业发展行动方案》提出：“到 2020 年，正负极、隔膜、电解液等关键材料及零部件达到国际一流水平，上游产业链实现均衡协调发展，形成具有核心竞争力的创新型骨干企业”的发展目标。

2017 年 6 月，工信部发布《重点新材料首批次应用示范指导目录（2017 年版）》，其中将高性能锂电池隔膜纳入重点新材料首批次应用示范指导目录。

2018 年 9 月，工信部发布《重点新材料首批次应用示范指导目录（2018 年版）》，其中将高锂离子电池无纺布陶瓷隔膜纳入重点新材料首批次应用示范指导目录。

(2) 行业背景

近年来，在全球新能源产业政策的驱动下，动力电池、消费电池以及储能电池的需求持续上升。动力电池方面，挪威、荷兰、德国、印度、法国和英国等国家已明确提出了燃油车停售时间表，中国工信部也已宣布已启动燃油车停售的相关研究，新能源车成为国际市场主流的发展趋势，为锂电池及其上游行业的发展提供广阔空间。消费电池方面，除传统 3C 产品外，无人机、智能穿戴设备等技术的飞速发展，进一步增大对消费电池的需求。储能电池方面，目前锂电池在能量密度、功率密度、循环次数、成本等方面的综合优势极为突出，将成为未来新增储能容量的最主要来源。

受下游锂电池市场快速发展影响，全球锂电池隔膜市场快速增长，根据高工产研锂电研究所（GGII）调研数据显示，2018 年中国锂电池隔膜出货量 20.2 亿平方米，同比增长 39.7%。从隔膜细分上来看，湿法隔膜出货量 13.1 亿平方米，同比增长 66.4%，干法隔膜出货量 7.06 亿平方米，同比增长 7.8%，湿法隔膜的增速远超过干法隔膜。为了满足动力类锂电池高能量、高性能的要求，动力电池的正极材料开始呈现由磷酸铁锂向三元材料转移的趋势。由于涂覆后的湿法隔膜耐热性较好，能够明显改善三元电池的热稳定性和安全性，因此，三元材料技术所用隔膜广泛采用湿法隔膜。随着高能量密度动力电池需求的持续增长，湿法隔膜的需求呈现快速上升趋势。

（3）业务背景

上海恩捷自 2010 年成立以来一直专注于锂电池隔膜的研发、生产及销售，上海恩捷产品研发团队充分利用在湿法生产隔膜及涂布改良方面的研究成果以及在高分子薄膜方面多年的生产经验及技术优势，不断革新，持续改进以生产出高性能、高质量、低成本的锂电池隔膜。上海恩捷目前已研制成功纳米陶瓷膜涂布技术，可以进一步增强其隔膜的特性，以满足客户的不同需求。截至 2018 年末，公司湿法隔膜产能 13 亿平方米，其中上海恩捷有 6 条产能共 3 亿平方米的基膜生产线、21 条产能共 2.4 亿平方米的涂布膜生产线；珠海恩捷有 12 条产能共 10 亿平方米的基膜生产线、40 条产能共 8 亿平方米的涂布膜生产线，产能规模位居全球第一。公司湿法隔膜产品开发已达到 50 多个品种，丰富的产品品类能够满足客户的不同需求。

公司 2018 年在全球隔膜市场占 14% 的市场份额，在中国湿法隔膜市场占 45%

的市场份额，市场份额全球第一。公司目前已进入全球绝大多数主流锂电池生产企业的供应链体系，包括占海外锂电池市场近 80% 市场份额的三家锂电池生产巨头：松下，三星，LG Chem，以及占中国锂电池市场超过 80% 市场份额的前五家锂电池生产企业，宁德时代，比亚迪，国轩高科，孚能科技，天津力神，以及其他超过 20 家的国内锂电池企业。公司和下游客户已形成了稳定良好的合作关系，双方合作过程中进行了深层次的技术交流，因此公司对客户的需求有深刻理解，能迅速响应客户需求并提供相应服务。

本次募投项目是公司在现有锂电池隔离膜业务上的进一步拓展和布局，有助于公司扩大业务规模、提升行业地位、增强规模优势、拓展市场份额，实现公司和股东利益的最大化。

3、项目必要性分析

(1) 扩大业务规模，提升行业地位

在全球新能源产业政策的驱动下，动力电池的需求持续上升，从而带动了锂电池厂商的产能持续扩大。随着下游锂电池厂商产能的扩大，公司目前的产能已经难以满足现有客户和潜在客户隔膜需求的快速增长。公司目前已经与宁德时代、国轩高科、比亚迪、三星、LG Chem、孚能科技、天津力神等客户建立了稳定的合作关系并形成批量供货，为保证拥有持续的供给，此类厂商优先选择可向其稳定大规模供货的隔膜厂商作为长期合作伙伴。

因此，为在竞争日趋激烈的锂电池隔膜行业保持领先地位，避免未来因产能不足而制约公司业务的发展、失去强化市场竞争力和提升市场占有率的机会。公司将通过本次募集资金进一步扩大公司锂离子电池隔膜的产能，使公司承接大客户如宁德时代、国轩高科、LG Chem 等电池厂商大规模订单的能力进一步提升，增强公司整体实力，巩固并提高公司的行业地位。

本次募集资金投资项目的建设系公司为进一步巩固并扩大在锂离子电池隔膜领域的优势地位、提升市场占有率，增强客户粘性的的重要战略布局。

(2) 增强规模效益，实现降本增效

隔膜行业对于生产环境的要求较高，在产线稳定连续生产时成本最低，因此最好专线专供，只生产单一产品。由于不同客户、不同产品对隔膜性能有所差别，不

同型号在生产切换时需先停机、更换组件、重新调试设定参数和试运行。在生产切换过程中，重新预热会消耗大量电费导致制造费用上升、试运行会产出一部分不合格品造成原材料成本的上升、设备的调试同样需要耗用额外的人工工时使得直接人工成本上升。在下游客户需求量不断提升的时候，公司只有通过扩大产能规模，才能最大化提升单线持续生产同一产品的的时间，减少频繁换机时的损耗，降低产品成本，并带动公司整体良品率的提升。通过规模化的生产，公司产品质量的稳定性能够有效提高并降低生产成本，从而通过产品优势和价格优势进一步牢牢掌握下游客户，形成良性循环。

(3) 拓展海外客户，提升国际市场份额

在新能源汽车补贴退坡及国内各大隔膜厂商积极扩张隔膜产能的背景下，国内隔膜市场将会面临较大的价格压力。而海外动力电池企业面临的政策风险相对较小，同时海外客户更注重对产品服务、技术服务及售后服务的体验认定，价格敏感性相对较低。同时，海外客户的认证时间更长，采购规模稳定，使得其隔膜供应商得以维持良好的盈利水平。

近年来，随着国内隔膜生产厂商工艺、技术及产能的持续改进，国内厂商部分产品在孔隙率、拉伸强度、热收缩、闭孔温度等参数上已达到国际水平，开始逐步进入到海外供货体系中。公司目前已经进入松下，三星，LG Chem、万向等公司的供应链体系中。

为充分受益于国际新能源汽车行业增长带动的动力锂离子电池行业高速发展，并有效提升公司的抵抗风险能力，一方面，公司需要加强国外客户的战略合作关系，进一步提高锂离子电池隔膜产品的供应规模、积极拓展锂离子电池基膜及涂覆隔膜产品种类；另一方面，公司需要及时响应现有和潜在海外客户对公司锂离子电池隔膜生产工艺、技术水平、生产管控能力和产品品质提出的新要求，拓展和开发潜在客户资源，为未来建立战略合作关系和启动产品认证工作排除障碍。随着全球汽车行业电动化进程加速，全球一流锂离子电池厂商的产能扩张逐步落地，相关锂离子电池厂商将加大对公司的隔膜产品采购，公司通过产能持续提升，将进一步扩大国际隔膜市场份额。

(4) 实现公司价值和股东利益的最大化

随着下游电动车市场全球化趋势确定，动力电池及隔膜的需求将会持续快速增长。本次募投项目的实施将有助于公司抓住产业发展机遇，进一步加强在锂电池隔膜领域的领先地位，进一步提升公司的产业规模和盈利能力，最终有利于实现公司价值和股东利益的最大化。

4、项目可行性分析

(1) 公司具有成熟的生产管理经验

上海恩捷自 2010 年成立以来，一直专注于锂电池隔膜的研发、生产和销售，公司上海恩捷 6 条生产线，珠海恩捷 12 条生产线，皆已投产并稳定运营。

公司核心生产设备主要进口自日本制钢所（JSW），相比于国内生产设备，具有更好的稳定性及低能耗性。公司根据自行设计设备图纸向日本制钢所订制设备，在收到设备后，又进行调试改良并配备了很多检测设备，以保证生产的效率和质量。上海恩捷对于其第一条生产线，调试时间长达 3 年，此后上海恩捷所投产的新生产线，均在之前的生产线调试经验上持续改良、迭代升级。由于公司具备极强的生产设备设计和改造能力并付诸实施，有效提高了设备转速、幅宽和稳定性等参数，提高了产品生产效率及质量。

公司经过多年的实践，具备成熟的原料配方及工艺流程设计能力。原料配方方面，公司自主研发了涂布浆料制备工艺并持有发明专利，替代向外部采购，极大降低了涂布膜生产成本。工艺流程方面，公司通过提升辅料的循环利用，有效降低天然气、水等单位能耗。原材料的自行生产、辅助材料利用率的提升有效控制了单位生产成本。公司通过对生产技术、设备工艺以及品质控制的提升，大幅增加了生产的良品率，生产过程中的损耗得到了有效控制，从而大幅降低了公司的单位生产成本。

公司成熟的生产管理经验是此次募投项目的顺利实施的重要基础。

(2) 公司具有深厚的技术积累

经过多年的研发投入和技术积累，公司具有强大的新产品和前瞻性技术研发能力，公司目前拥有包括锂电池隔离膜、膜面变形检测装置在内的专利技术 14 项，拥有包括高透气性、高强度、高安全性、高一致性、高稳定性等自主研发核心锂电池隔离膜生产技术十余项。公司目前的产品具有优异的透气性、高孔隙率、热收缩

性能、较低闭合温度和较高的熔断温度，有效改善了电池的倍率、循环性、充放电性能、高温安全性和完整性，保证了电池的安全性能。经过多年技术研发和积累，公司在产品规模和质量上，取得了行业领先地位；通过不断的市场拓展与合作研发，积累了大量优质客户，在行业内获得了良好的口碑。

公司深厚的技术积累为公司的此次项目的实施提供了有力的技术及品质保障。

（3）公司具有良好的客户基础

作为电动汽车生产链中的重要一环，电池厂商和隔膜厂商之间的合作研发、试样及最终投产需要经历一个很长的过程，国内厂商认证时间约为 9-12 个月，国外厂商认证时间约为 18-24 个月。由于电池系电动汽车的重要部件，更换供应商需要进行大量严格测试和调整，花费较大的人力和物力，因此一旦经下游电池厂商认证通过并确认开始合作，双方的供应关系较为稳固，客户粘性很高。公司已经与知名电池厂商如宁德时代、LG Chem、三星、比亚迪、国轩高科、孚能科技、天津力神等建立了稳定的合作关系。

公司核心客户优质稳定，且能保持长期合作关系，为本次募投项目产能的消化提供了保障。

（4）公司拥有突出的人才优势

公司长期专注于湿法锂离子电池隔膜的研发工作，在经营过程中培养、引进了一批理论功底深厚、实践经验丰富的技术人才，公司的技术与运营核心团队均拥有多年薄膜领域的研发和从业经验，对行业发展的现状、未来趋势以及企业的经营管理有着全面的认识和深刻的理解，并通过对行业机遇的把控、核心技术的积累，形成了较强的技术研发优势。研发团队中的多名业务骨干已为公司贡献多项专利技术并研发出多种优良产品。

公司的技术与运营团队为公司此次募投项目的实施提供了有力的支撑。

5、项目实施方案

（1）江西省通瑞新能源科技发展有限公司年产 4 亿平方米锂离子电池隔膜项目（一期）

1) 项目实施主体

本项目实施主体为公司控股孙公司江西通瑞。

2) 项目投资方案

项目总投资为 175,000.00 万元。其中：建筑工程费用 13,000.00 万元，设备费 142,000.00 万元，铺底流动资金 10,000.00 万元，其他费用 10,000.00 万元。具体如下：

序号	项目名称	投资金额（万元）
1	建筑工程费用	13,000.00
2	设备费	142,000.00
3	铺底流动资金	10,000.00
4	其他费用	10,000.00
项目总投资		175,000.00

3) 项目建设地点

项目位于江西省宜春市高安市高新技术产业园锦绣大道以南永安大道以北，项目总用地面积 219,701.59 平方米。

4) 项目建设内容

主要建设 8 条锂离子电池隔膜生产线。

5) 经济效益评价

本项目按建设期 24 个月、生产期 10 年计算，年平均总成本费用为 85,375.00 万元，年平均销售收入为 154,823.00 万元，年平均利润总额为 68,209.00 万元，项目税后财务内部收益率为 16.51%，总投资收益率为 27.32%。项目投资回收期（含建设期）为 4.91 年，回收期较短，项目经济效益良好。

6) 项目备案及审批手续

本项目已取得高安市发展和改革委员会出具的《江西省企业投资项目备案通知书》（项目代码：2018-360983-29-03-012505）。

本项目已取得宜春市环境保护局出具的《关于江西省通瑞新能源科技发展有限公司锂电隔膜项目环境影响报告书的批复》（宜环评字〔2017〕85 号）。

(2) 无锡恩捷新材料产业基地项目

1) 项目实施主体

本项目实施主体为公司控股孙公司无锡恩捷。

2) 项目投资方案

项目总投资为 220,000.00 万元。其中：建筑工程费用 33,000.00 万元，设备购置费用 167,000.00 万元，项目前期费用 20,000.00 万元。具体如下：

序号	项目名称	投资金额（万元）
1	建筑工程费用	33,000.00
2	设备购置	167,000.00
3	项目前期费用	20,000.00
总投资		220,000.00

3) 项目建设地点

项目位于江苏省无锡市锡山经济技术开发区联清路东、胶山路南，项目总用地面积 268,127.00 平方米。

4) 项目建设内容

主要建设 8 条锂电池隔膜基膜生产线和 16 条锂电池涂布膜生产线。

5) 经济效益评价

本项目按建设期 21 个月、生产期 10 年计算，年平均总成本费用为 91,469.40 万元，年平均销售收入为 177,904.00 万元，年均利润总额 83,753.75 万元，项目税后财务内部收益率为 17.31%，总投资收益率为 29.62%。项目投资回收期（含建设期）4.8 年，回收期较短，项目经济效益良好。

6) 项目备案及审批手续

本项目已取得无锡锡山开发管委会（经发）出具的《江苏省投资项目备案证》（锡山开发区备 [2018] 100 号）。

本项目已取得锡山经济技术开发区安全环保局出具的《关于无锡恩捷新材料科技有限公司无锡恩捷新材料产业基地一期项目环境影响报告表的批复》（锡开安环复 [2019] 42 号）。

三、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响

公司本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策以及公司整体发展战略，且具有良好的发展前景和经济效益。本次募集资金投资项目的实施，将有助于公司的锂电池隔膜产能的提升，进一步稳固公司在行业内的领先地位，进一步增强盈利能力，有利于提升公司的竞争力和持续发展能力，维护股东的长远利益。

本次公开发行可转换公司债券募集资金到位后，公司的总资产相应增加，资金实力、抗风险能力和后续融资能力将得到提升。随着可转债转股，预计净资产将有所增长。加之，公司本次募集资金投资项目具有良好的市场前景和较强的盈利能力。本次募投项目实施后，公司的收入及利润规模将显著扩大，盈利能力将进一步增强。

四、本次发行的可行性结论

本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展规划，顺应行业发展趋势，具有良好的市场前景和经济效益。本次募投项目实施后，公司财务结构将得到优化，并为后续业务发展提供资金保障，进一步提升行业地位，增强盈利能力，符合公司及全体股东的利益。综上所述，本次募集资金投资项目具有较好的可行性。

云南恩捷新材料股份有限公司董事会

2019年5月14日