

乐凯胶片股份有限公司

关于变更部分募集资金投资项目的公告

公司及董事会全体成员保证公告内容的真实、准确和完整，对公告的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏负连带责任。

重要内容提示：

- 原项目名称：锂电隔膜涂布生产线二期项目
- 新项目名称，投资总金额：锂离子电池软包铝塑复合膜产业化建设项目，总投资人民币 15,716 万元。
- 变更募集资金投向的金额：人民币 10,000 万元及其孳息
- 新项目预计正常投产并产生收益的时间：2019 年 6 月具备试生产条件

一、变更募集资金投资项目的概述

（一）募集资金投资项目的基本情况

经中国证券监督管理委员会《关于核准乐凯胶片股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可〔2015〕698 号）批准，乐凯胶片股份有限公司（以下简称“公司”）首次非公开发行人民币普通股 30,991,735 股，每股发行价 19.36 元，募集资金总额为 599,999,989.60 元，扣除各项发行费用 9,326,476.24 元后的实际募集资金净额为 590,673,513.36 元。上述资金于 2015 年 5 月 19 日全部到位，已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并出具了《乐凯胶片股份有限公司验资报告》（信会师报字〔2015〕第 711254 号）。公司已对募集资金采取了专户存储管理。

根据公司 2014 年 7 月 11 日披露的《乐凯胶片股份有限公司非公开发行 A 股股票预案》，本次发行募集资金（扣除发行费用后）拟用于下列项目：

单位：万元

序号	项目名称	具体项目	项目总投资额	拟使用募集资金投资金额
----	------	------	--------	-------------

1	高性能锂离子电池 PE 隔膜产业化建设项目	高性能锂离子电池 PE 隔膜产业化建设	30,883	30,000
2	锂电隔膜涂布生产线一期项目	锂电隔膜涂布生产线建设	3,020	3,000
3	锂电隔膜涂布生产线二期项目	锂电隔膜涂布生产线建设	10,541	10,000
4	太阳能电池背板四期扩产项目—8 号生产线	8 号生产线建设	4,463	4,000
5	太阳能电池背板四期扩产项目—14、15 号生产线	14 号生产线建设; 15 号生产线建设	13,958	13,000
合计			62,865	60,000

如果本次实际募集资金不足上述项目投资需要，公司将通过自筹方式弥补不足部分；如果本次实际募集资金出现剩余，剩余部分将全部用于补充公司流动资金。本次非公开发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，该部分自筹资金先行投入部分将在募集资金到位之后予以置换。

（二）本次拟变更募集资金投资项目情况

本次拟变更募集资金投资项目为上述项目中的“锂电隔膜涂布生产线二期项目”（以下简称“原项目”），该项目基本情况如下表：

单位：万元

原项目名称	涉及变更投向的总金额	占总筹资额的比例（%）	已投入金额	拟投入金额
锂电隔膜涂布生产线二期项目	10,000	16.67%	0	10,000

（三）变更后募集资金投资项目情况

为促进公司转型发展，拓展公司在锂离子电池领域的业务范围，实现在新材料、新能源领域的战略布局，公司本次拟将原项目变更为锂离子电池软包铝塑复合膜产业化建设项目（以下简称“新项目”），新项目达产后，将具备年产铝塑膜 1,200 万平方米的生产能力，项目总投资人民币 15,716 万元，原项目拟投入金额 10,000 万元将全部用于新项目建设，公司募投项目太阳能电池背板四期扩产项目—8 号生产线的节余资金 1,426.13 万元及其孳息亦将全部用于新项目建设（尚需经公司股东大会审议通过，详情见公司同日发布的《乐凯胶片股份有限公司关于将单个募投项目

节余资金用于其他募投项目的公告》公告编号：2017-039），不足部分将由公司自筹资金解决。

本次变更募集资金投资项目事项不构成关联交易。

（四） 董事会审议情况

公司于 2017 年 9 月 18 日召开的第七届董事会第十次会议审议通过了《关于变更募集资金投资项目（锂电隔膜涂布生产线二期项目）的议案》，公司独立董事、监事会及保荐机构就该议案所述事项均发表了同意意见，并同意将该议案提交股东大会审议。详见公司同日发布的《乐凯胶片股份有限公司七届十次董事会决议公告》，编号：2017-036。

二、变更募集资金投资项目的具体原因

（一）原项目具体情况参见 2014 年 7 月 11 日公告的《乐凯胶片股份有限公司非公开发行 A 股股票预案》。截至本公告日，原项目未开工建设，累计已实际投入金额为 0 元。

1. 拟定建设原项目的原因

1) 市场需求

2012 年全球锂离子电池隔膜市场规模为 6.3 亿平米（其中高性能隔膜约 5 亿平米），立项时预计 2015 年隔膜市场总量将达到 10.12 亿平米。动力市场和储能市场是未来市场的主要增长点，这两块市场一旦启动，锂离子电池隔膜的需求量将会快速增长。涂层改性隔膜是在传统锂电隔膜的单面或双面涂布某种化学物质，从而提高锂离子电池的比能量和安全性等。并已在电动汽车上得到应用，本项目可为涂层改性隔膜产品产业化奠定良好的技术和市场基础，未来也可在军工、宇航等领域应用，实现特种领域锂电隔膜的进口替代。

2) 国家宏观政策支持

国家在近年来出台了大批政策，鼓励锂离子电池及其配套材料国产化，锂离子电池隔膜属于国家鼓励发展的电池配套材料，符合国家《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南》，同时属于“国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020

年)”中所列的前沿技术。

国家工信部出台的《新材料产业十二五规划》和《电子信息产业十二五规划——子规划 1：电子基础材料和关键元器件“十二五”规划》，将电池材料专列，并明确提出“重点实现以下材料的产业化技术突破：锂离子电池隔膜，特别是动力型及储能型锂离子电池隔膜材料”，将动力型及储能型锂离子电池隔膜材料作为重点发展。国产隔膜行业将获得国家宏观政策层面的大力支持。

2010 年国务院出台的《节能与新能源汽车发展规划（2012-2020）》，把新能源汽车作为了我国的战略新兴产业，未来十年，政府将财政投入一千亿元打造新能源汽车产业链，明确了到 2020 年，新能源汽车产业化和市场规模达到全球第一。这表明了电动汽车已经成为了我国汽车工业转型的主要战略方向。同时也表明，动力型锂离子电池隔膜材料将成为隔膜市场需求增量的主要贡献者。

根据 2013 年国家发展改革委同国务院有关部门对《产业结构调整指导目录（2011 年本）》调整后的条目，“鼓励类”中第十六项 汽车 第 6 款 “新能源汽车关键零部件：能量型动力电池组（能量密度 $\geq 110\text{Wh/kg}$ ，循环寿命 ≥ 2000 次），电池正极材料（比容量 $\geq 150\text{mAh/g}$ ，循环寿命 2000 次不低于初始放电容量的 80%），电池隔膜（厚度 15~40 μm ，孔隙率 40%~60%）；……”和第十九项 轻工 第 17 款 “锂离子电池用磷酸铁锂等正极材料、中间相炭微球和钛酸锂等负极材料、单层与三层复合锂离子电池隔膜、……”。均将锂离子电池及其锂离子电池隔膜材料列为国家重点发展方向。

2006 年 9 月 14 日，国家财政部等五部委联合印发了《关于调整部分商品出口退税率和增补加工贸易禁止类商品目录的通知》。根据《通知》规定，铅酸蓄电池、氧化汞电池的出口退税政策被取消；而将锂离子电池出口退税 13%上调至 17%。

3) 符合公司发展战略要求

芳纶涂层锂离子电池隔膜为国防军工同配套研发项目，符合航天集团发展军工对高端基础膜材料的需求。同时本项目合公司发展战略中明确的主业方向，符合公司产业转型的战略要求，可加快推进公司产业结构调整，符合公司发展规划目标。

2. 不再实施原项目的原因

根据公司战略布局调整，公司将着力发展新能源新材料相关产业，并统筹布局

保定、汕头等产业基地，对建设项目进行建设地点或整体调整更能对公司战略目标的实现发挥更大作用。对该项目进行变更是公司战略发展的需要。

（二）变更为新项目的具体原因：

锂离子电池软包铝塑复合膜产业化建设项目的投建，有利于扩大公司在锂离子电池业务领域的市场占有率，实现公司在新材料、新能源领域的战略布局。

1. 公司战略发展的需要。汕头乐凯胶片有限公司（公司的全资子公司，以下简称“汕头乐凯”）为公司彩色相纸的主要生产基地之一，随着公司战略转型的推进，汕头乐凯的产品结构调整对支撑公司战略发展的重要性越发凸显，根据公司产业布局及推进的进度安排，优先在汕头乐凯布局锂离子电池软包铝塑复合膜项目，可以更快的促进公司在锂电池材料行业的发展。

2. 公司在锂离子电池软包铝塑膜产品的技术储备已经成熟，具备产业化的条件。公司已经完成该产品的实验室开发，目前申请铝塑膜专利 6 件，授权 2 件，具备了该产品产业化的条件并具有在该领域深入开发的能力。

3. 市场需求旺盛，替代进口产品潜力大。铝塑膜是封装软包电池的重要材料。目前，高端铝塑膜绝大部分依赖进口，国产占有率不足 7%。据《高工锂电》统计数据显示，2016 年国内软包电池产值达 325 亿元，锂电池铝塑膜需求量为 8952 万平方米，对应市场规模约 27.4 亿元，同比 2015 年增长 27%。业内人士认为，新能源汽车行业的快速增长以及软包电池渗透率的不断提升，将是推动铝塑膜需求爆发的主动力，增长态势十分明显，市场前景十分广阔。

三、新项目具体内容

（一）新项目基本情况：

新项目以公司为实施主体，在汕头乐凯厂区内进行建设。项目土地使用权为公司自有。建设内容包括铝塑膜生产线厂房一座，厂房内安装 1 条铝箔清洗线、1 条表面处理线、1 条铝塑膜干法复合线、1 条铝塑膜分切线、2 条后整理包装线及其它配套设施。该项目建成达产后，将具备年产铝塑膜 1,200 万平方米的生产能力。

（二）建设内容及投资情况

本项目预计总投资 15,716 万元，其中建设投资 13,880 万元。主要包括以下建设内容：

项目	具体内容	投资金额
厂房	建设生产线厂房一座	2,945
设备	一套铝塑膜生产线及其他设备	7,773
安装	安装费及其他费用	3,162
其他	流动资金	1,836
合计		15,716

计划投资进度见下表：

单位：万元

进度 资金安排	第 1 年度				第 2 年度			
	1	2	3	4	1	2	3	4
建设资金	30	62	2,000	6,236	2,320	1,444	300	1,488

项目开工前手续 2018 年 2 月完成，2018 年 3 月开工建设，2019 年 1 月完成项目土建、设备安装调试，2019 年 6 月完成试车。

目前新项目已完成可研报告的编制并在广东省汕头市高新区经济发展局完成备案，正在进行环评预评价相关手续，并开始项目初步设计的编写。

（三）预计经济效益

序号	名称	数据
1	铝塑膜产能（万平米）	1,200
2	年均销售收入（万元）	18,561
3	投资利税率（%）	24.6
4	动态税后投资回收期（年）	7.8

（四）募投项目变更履行的审批程序

2017 年 9 月 18 日公司七届十次董事会审议通过了《关于变更募集资金投资项目（锂电隔膜涂布生产线二期项目）的议案》，并同意将该议案提交股东大会讨论。公司独立董事、监事会及保荐机构均发表了同意意见。目前新项目已取得广东省企业投资项目备案证，备案项目编号为 2017-440500-29-03-809598。

四、新项目的市场前景和风险提示

（一）项目市场前景

铝塑膜是一种用于锂离子电池电芯包装的高阻隔性封装材料，是目前电池材料领域技术难度最高的材料之一。主要应用于手机电池、手提电脑电池等高能量密度的软包电池上。同时还应用在电动车高容量软包动力电池和航模等高倍率软包电池上。目前全球主要铝塑膜生产企业包括日本的 DNP、SDK、韩国栗村、中国新纶（收购日本 T&T）等。

根据高工锂电调查数据统计预测到 2018 年，聚合物电池在消费电子产品的占比从 2012 年的 26% 上升至 76%。预计到 2018 年，3C 类锂离子电池软包铝塑膜的需求量将实现翻倍增长。

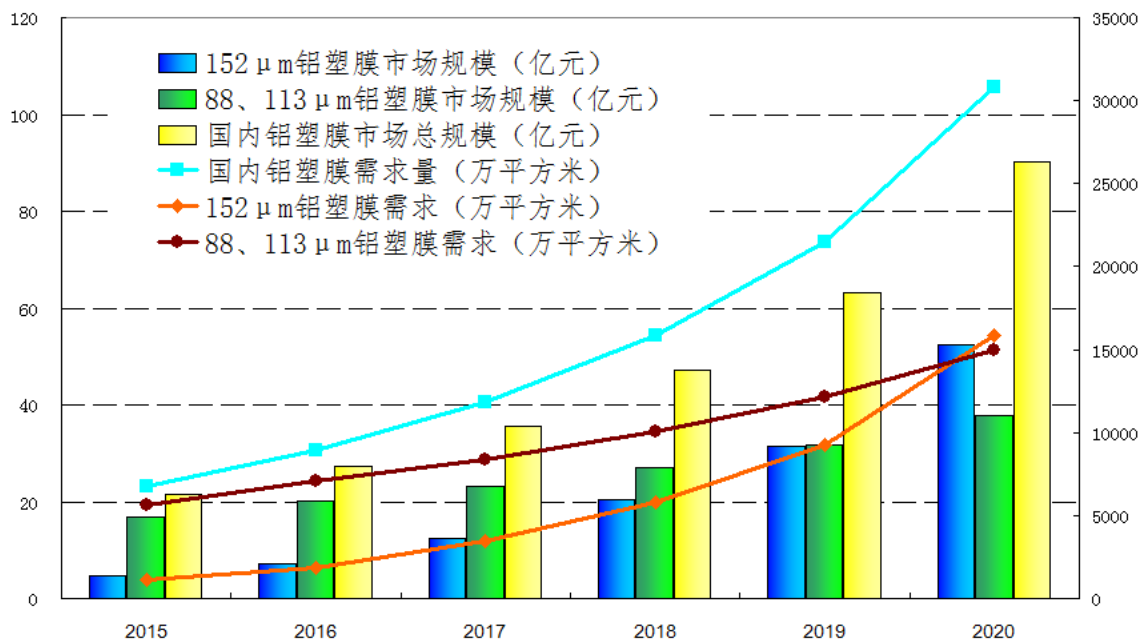
到 2020 年国内动力软包电池需求量将达到 45.40GWh，对铝塑膜的需求量将达到 15,867 万平方米，相较于 2015 年的需求量将增长近 13 倍；

到 2020 年国内铝塑膜市场总规模将达到 90 亿元，“十三五”期间累计市场规模约 264 亿元（不考虑或因铝塑膜供不应求导致的涨价情景），由于国内竞争格局日趋明朗，对率先布局铝塑膜业务的企业来说，存在较大发展空间。

国内铝塑膜市场需求现状及预测见下表：

		2015	2016	2017	2018	2019	2020
新能源汽车动力类	152um 铝塑膜需求（万平方米）	1,150	1,890	3,449	5,809	9,281	15,867
	152um 铝塑膜单价（元/平方米）	40	38	36	35	34	33
	152um 铝塑膜市场规模（亿元）	4.6	7.2	12.5	20.3	31.5	52.3
3C、储能及其他类	88、113um 铝塑膜需求（万平方米）	5,600	7,062	8,369	10,034	12,186	14,988
	88、113um 铝塑膜单价（元/平方米）	30	29	28	27	26	25
	88、113um 铝塑膜市场规模（亿元）	16.9	20.2	23.2	27	31.8	37.9
国内铝塑膜需求量		6,750	8,952	11,819	15,844	21,467	30,855
国内铝塑膜市场总规模（亿元）		21.5	27.4	35.7	47.3	63.3	90.2

自浙商证券研究所



预计2020年国内铝塑膜年需求量达3.1亿平米，其中88、113μ m铝塑膜年需求量达到约1.5亿平米，占国内铝塑膜需求总量的49%左右。

（二）项目风险及对策

1. 市场风险及对策

市场风险主要来自三个方面：一是市场供需实际情况；二是项目产品市场售价波动；三是项目产品和主要原材料价格变动。

根据市场预测，铝塑膜市场未来仍然保持增长势头，未来由于动力汽车的启动，铝塑膜的需求还会有所爆发，因此市场需求风险较小。

公司锂电隔膜产品的规模化生产和销售，将为铝塑膜的市场开发奠定良好的基础，可在较短的时间内与客户厂家达成供需关系。

随着国内生产厂家的增多，售价会出现一定下降的趋势。根据敏感性分析的结果来看，销售价格对本项目影响程度较大，且在未来几年价格仍然是持续下降的趋势，还是存在一定的价格风险。本项目充分考虑了当前价格情况与未来价格的下降，通过市场价格分析，随着国内厂家的增多且产品质量不断提高，一旦打破日韩产家的垄断，估计未来3~5年内铝塑膜价格会下降20%。本项目在产品定价时考虑了未来价格下降风险，同时，公司还可在产业化后不断通过技术改进来降低产品成本以

应对价格下降风险。

原材料价格风险主要是指主要原材料价格上涨，造成产品成本上升，盈利能力下降。新项目原料来源广泛，价格近些年和未来持续呈平稳或下降趋势，且随着本项目产能的释放，原材料采购量的增加，价格仍然会下降，根据行业规律，如果产品售价大幅度下降，会有整体行业的因素影响，因此行业内原材料也会保持相类似的价格变化趋势，因此原材料价格风险较低。

2. 技术风险及对策

本项目技术来自于公司研究所，属公司自主研发，样品与对标产品质量水平相当，但对公司来讲仍属新产品，从实验室到产业化的过程中，存在产品产业化技术未达预期风险；

在项目实施过程中，需要积极了解市场需求变化，加快实验室技术开发工作，尽快组织进行配方工艺与设备的匹配性和适应性方面的验证试验，建立产品及中间品的质量监控标准，并保证样品尽快得到客户的认可。

同时在工艺设计及设备选型上充分评估考虑各个质量控制点的要求，引进高性能的在线检测设备，全线贯彻不产生，不接收，不流出的“三不”质量管理的原则。

持续改进产品配方，不断提高产品质量，做好降低生产成本技术储备，在一定程度上降低产品技术风险。

3. 产品替代风险及对策

铝塑膜作为锂离子电池的包装材料存在被替代的风险。

由于铝塑膜因其具有极高的阻隔性、良好的冷冲压成型性、耐穿刺性、耐电解液稳定性、耐高温，绝缘性强等特点。与目前行业内其他包装材料相比，铝塑膜更具以下优势，且目前暂未出现可替代铝塑膜的包装材料。故铝塑膜作为锂离子电池的包装材料被替代的风险很小。

4. 环保风险及对策

由于国家对于企业环保方面要求越来越严格，不断有新的环保政策出台。项目在建设及与运营阶段均存在环保政策风险。

本项目工艺技术先进，生产过程实施废物综合利用，有效地减少了污染物外排

量。乐凯胶片作为国有控股企业，积极响应国家出台的法规、政策、号召。公司十分重视在环保方面的投资建设，在本项目中用于购置安装环保相关设备的投资为530万。同时依托汕头乐凯的“三废”治理设施和外部相关厂家对废弃物的处理设施，对生产过程中排放的“三废”进行综合治理与利用，预计本项目建成投产后，正常生产时“三废”排放种类少、数量小，通过综合利用、治理后均能达到国家的有关环境标准，将环保方面风险降到最低。

5. 财务风险及对策

存在投资收益不达预期的风险。

本项目财务内部收益率为20.9%（税后），动态投资回收期为7.8年（税后）（含建设期），总投资收益率为24.0%，盈亏平衡点达产第一年为34.0%。

到2020年将具备年产1,200万平米铝塑膜产品产能，项目产值可达到规模化，因此，综合本项目整体规划来看，项目盈利风险较低。

6. 项目管理和组织实施风险及对策

存在管理和组织实施的效率风险。

现汕头乐凯各项管理制度均较齐全，组织机构设置健全，本项目由公司统一协调，保证产品的原材料供应、生产管理组织、储运、检验、销售、维护保养等，实施资源共享。

本项目建设在汕头乐凯厂区内，厂房周边设施能满足项目要求。因此本项目工程及配套风险发生概率较小。

五、新项目的审批情况

目前，新项目已在广东省汕头市高新区经济发展局完成备案，备案项目编号为2017-440500-29-03-809598。环评预评价等相关手续正在办理当中。

六、独立董事、监事会、保荐机构对变更募集资金投资项目的意见

（一）独立董事意见

公司本次变更募集资金投资项目是公司根据战略发展和经营实际情况作出的合理决策，可提高公司募集资金的使用效率，有利于公司长远发展，符合公司及全体

股东的共同利益。不存在变相改变募集资金投向和损害股东利益特别是中小股东利益的情况，符合中国证监会、上海证券交易所和公司关于募集资金使用的有关规定。我们一致同意公司本次对募集资金投资项目进行变更并同意将该议案提交股东大会审议。

（二）监事会意见

本次募投项目的变更，是公司根据战略发展和经营实际情况作出的合理决策，有利于提高募集资金使用效率。不存在损害公司和公司全体股东特别是中小股东利益的情形。符合中国证监会、上海证券交易所和公司关于募集资金使用的有关规定。监事会同意公司变更该募集资金投资项目，并同意提交公司股东大会审议。

（三）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

乐凯胶片本次变更募集资金投资项目经过公司董事会、监事会审议，独立董事发表了明确的同意意见，相关事项尚需提交股东大会审议，符合《上海证券交易所股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法（2013年修订）》等法规和制度的规定，本保荐机构对本次拟变更部分募集资金投资项目的事项无异议。

七、报备文件

- （一）由与会董事签字确认的董事会决议
- （二）独立董事对变更募集资金投资项目的意见
- （三）监事会对变更募集资金投资项目的意见
- （四）保荐人对变更募集资金投资项目的意见
- （五）关于变更募集资金投资项目的说明报告

特此公告。

乐凯胶片股份有限公司董事会

2017年9月19日