

# 上海东洲资产评估有限公司

关于

《吉林省金冠电气股份有限公司发行股份及  
支付现金购买资产并募集配套资金行政许可  
项目审查一次反馈意见通知书》之反馈意见  
回复（修订稿）

二〇一七年十一月

## 中国证券监督管理委员会：

上海东洲资产评估有限公司（以下简称“东洲评估”）现就关于《吉林省金冠电气股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（171882号）提及的需评估师核实的相关事项进行了核查，并发表本专项核查意见。

### 问题三：

申请材料显示，1）本次交易拟募集配套资金不超过 72,000 万元，扣除中介机构费用后优先支付本次交易的现金对价，剩余资金用于标的公司锂电池隔膜三期工程项目及研发中心项目的资本性支出，非资本性支出将由标的公司自筹资金解决。2）截至 2017 年 7 月 31 日，上市公司前次募集资金尚有余额 5,950 万元。3）截至 2017 年 4 月 30 日，上市公司货币资金余额 38,753.22 万元。请你公司：1）结合本次交易完成后上市公司的财务状况、经营现金流量情况、资产负债率、货币资金未来支出计划、融资渠道、授信额度、前次募集资金使用情况等，补充披露本次交易募集配套资金的必要性。2）补充披露锂电池隔膜三期工程项目及研发中心项目的可行性研究报告，包括但不限于资金需求和预期收益的测算依据、测算过程，并说明合理性。3）补充披露锂电池隔膜三期工程项目及研发中心、项目资本性支出的具体范围，是否存在将募集资金用于铺底流动资金、预备费等的情况，并明确披露本次募集资金用途是否符合我会相关规定。4）以列表形式补充披露募投项目相关备案及审查最新进展情况、所需资质获得情况、项目实施时间计划表等。5）补充披露标的资产业绩承诺是否包含募投项目的收益，若不包含，补充披露区分募投项目收益和业绩承诺的具体方法。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

### 回复：

**（五）补充披露标的资产业绩承诺是否包含募投项目的收益，若不包含，补充披露区分募投项目收益和业绩承诺的具体方法**

本次交易中募集配套资金在扣除中介机构服务等交易费用后优先用于支付本次交易的现金对价，剩余资金用于标的公司锂离子电池隔膜三期工程项目及研发中心项目，其中，研发中心项目不直接产生现金流。

在不考虑本次交易的情况下，鸿图隔膜拟以自有资金和债务融资的方式投资建设三期工程项目。在本次交易中，对标的公司采用收益法评估时是在其自然经营状态下现有资产规模以及未来经营扩张计划的基础上进行的，即鸿图隔膜以自有资金和债务融资的方式投资建设了三期工程项目，充分考虑了以自有资金和债务融资方式投资建设三期工程项目在未来期间产生的收入、成本、费用、净利润及现金流等对标的公司未来现金流的影响。鉴于此，补偿义务人作出的业绩承诺包含标的公司锂离子电池隔膜三期工程项目产生的收益。

本次配套融资需要获得监管机构的核准，业绩承诺未以配套募集资金成功实施作为假设前提，配套募集资金成功与否并不影响补偿义务人的业绩承诺。

如果本次交易配套资金的募集完全失败，则考虑将会以自筹资金对锂电池隔膜三期工程项目和研发中心项目予以投入，在自筹方式全部为银行借款的情况下，则每年产生的财务成本约为 1,218 万。

#### **核查意见：**

经核查，评估师认为：

补偿义务人作出的业绩承诺包括募投项目之锂离子电池隔膜三期工程项目带来的收益，但评估师在运用收益法评估标的公司股东全部权益价值时是在其自然经营状态下现有资产规模以及依据标的公司管理层未来经营扩张计划的基础上进行的，未考虑募集资金对预测收益的影响，收益法评估中标的公司是以自有资金和债务融资的方式投资建设了三期工程项目。

#### **问题十四：**

公开信息显示，鸿图隔膜第一大客户天津力神与汇安汇（天津）新能源科技有限公司签署战略合作框架协议，双方将整合各自企业的战略资源和业务内容，在动力锂电池隔膜领域开展合作。汇安汇（天津）新能源科技有限公司的锂电池隔膜项目于 2014 年 5 月落户天津，投资 15 亿元建设。请你公司量化分析汇安汇（天津）新能源科技有限公司锂电池隔膜项目的投产对鸿图隔膜预测期内营业收入及经营业绩的影响，并补充披露收益法评估下是否充分考虑天津力神与汇安汇（天津）新能源科技有限公司合作对鸿图隔膜未来年度持续盈利能力的影响。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

**回复：**

根据反馈意见要求，关于汇安汇（天津）新能源科技有限公司锂电池隔膜项目的投产对鸿图隔膜预测期内营业收入及经营业绩影响的具体量化分析如下：

根据多方了解，目前汇安汇（天津）新能源科技有限公司（以下简称“汇安汇”）尚未开始投资建设生产线。

**（一）相关假设**

**1、汇安汇预测期内产能的估计**

假设汇安汇从目前开始投资建设第1条生产线，产能为4,500万平方米/年。同时，汇安汇需要研发生产湿法隔膜的工艺技术，由于经验的缺乏，其需要较长时间来安装产线并调试产品的性能，生产出合格的产品后还需要取得客户的认证。因此，预计汇安汇在2017年和2018年处于产线建设和产品调试阶段，其产能为0；2019年-2022年，基于产品工艺的逐渐成熟，汇安汇每年新增加1条产能为4,500万平方米/年的湿法隔膜生产线。汇安汇产能的具体预测情况如下：

单位：万平方米

	2017年E	2018年E	2019年E	2020年E	2021年E	2022年E
产能	0	0	4,500	9,000	13,500	18,000

**2、汇安汇的投产对天津力神其他供应商的影响程度**

假设汇安汇未来的投产对天津力神其他湿法隔膜供应商的影响程度取决于该其他供应商的供货数量占当期天津力神需求量的比例，即由于汇安汇对天津力神供应湿法隔膜这一事件使得天津力神其他湿法隔膜供应商的供货数量按照原供货比例降低。具体公式为：

$$Y=X-A*(X/Z)$$

其中：

Y：汇安汇为天津力神供货后的其他某湿法隔膜厂商的供货量

X：汇安汇为天津力神供货前的其他某湿法隔膜厂商的原计划供货量

A：当期汇安汇为天津力神的供货量

Z：当期天津力神的湿法隔膜需求量

### 3、天津力神的湿法隔膜需求量

根据公开资料，天津力神将在“十三五”期间建成规划动力锂电池产能为 15GWH 的华东产业基地，按照 1GWH 需要使用 2,000 万平方米湿法隔膜的假设，该产业基地在 2020 年需要 30,000 万平方米的湿法隔膜。由于动力锂电池行业的高速发展，假设天津力神在 2019 年时对湿法隔膜的需求量达到 30,000 万平方米/年，并在未来年度保持不变。天津力神 2019 年-2022 年的对湿法隔膜的需求量如下：

单位：万平方米

	2019 年 E	2020 年 E	2021 年 E	2022 年 E
需求量	30,000	30,000	30,000	30,000

### 4、未考虑汇安汇影响时标的公司为天津力神的供货量

2017 年 1-8 月，鸿图隔膜对天津力神实现的收入占其营业收入的比例约为 38%，同时假设预测期内该比例保持不变。目前，下游锂电池生产企业对涂覆膜的需求越来越高，因此假设天津力神的湿法隔膜需求均为涂覆膜。因此，鸿图隔膜预测期内对天津力神的供货量情况如下：

单位：万平方米

	2017 年 E	2018 年 E	2019 年 E	2020 年 E	2021 年 E	2022 年 E
供货量	1,190.88	2,749.96	3,731.13	4,896.87	5,864.58	6,353.24

## （二）对标的公司预测营业收入和净利润的影响

### 1、以天津力神消纳汇安汇 80%产能的情况为例的具体测算过程

若天津力神消纳汇安汇 80%产能，则标的公司未来 5 年对天津力神的供货量如下：

单位：万平方米

	2017 年 E	2018 年 E	2019 年 E	2020 年 E	2021 年 E	2022 年 E
供货量	1,190.88	2,749.96	3,283.39	3,721.62	3,753.33	3,303.68

以 2019 年为例，2019 年考虑影响后鸿图隔膜对天津力神的供货量=鸿图隔膜对天津力神的原计划供货量-天津力神消纳汇安汇的产能×(鸿图隔膜对天津力神的原计划供货量/天津力神的湿法隔膜需求量)

$$=3,731.13-4,500 \times 80\% \times (3,731.13/30,000.00)$$

$$=3,283.39 \text{ (万平方米)}$$

即由于汇安汇的影响，标的公司未来 5 年减少的销售量如下：

单位：万平方米

	2017 年 E	2018 年 E	2019 年 E	2020 年 E	2021 年 E	2022 年 E

减少的销售量	0.00	0.00	447.74	1,175.25	2,111.25	3,049.56
--------	------	------	--------	----------	----------	----------

以 2019 年为例，2019 年鸿图隔膜减少的销售量=2019 年鸿图隔膜对天津力神的原计划供货量-2019 年考虑影响后鸿图隔膜对天津力神的供货量

$$=3,731.13-3,283.39$$

$$=447.74 \text{ (万平方米)}$$

根据上述假设，天津力神的湿法隔膜需求均为涂覆膜，按照预计的销售单价，标的公司未来 5 年减少的销售收入如下：

单位：万元

	2017 年 E	2018 年 E	2019 年 E	2020 年 E	2021 年 E	2022 年 E
减少的销售收入	0.00	0.00	2,556.60	6,640.16	11,801.89	17,047.04

以 2019 年为例，2019 年考虑影响后鸿图隔膜减少的销售收入=2019 年鸿图隔膜减少的销售量×2019 年鸿图隔膜涂覆膜的销售单价

$$=447.74 \times 5.71$$

$$=2,556.60 \text{ (万元)}$$

在此基础上，得出考虑影响后鸿图隔膜的销售收入。同时，在收益法评估系统中考虑鸿图隔膜减少的涂覆膜销量，则得出考虑影响后的净利润。

## 2、敏感性分析

以下分悲观、普通、乐观三种情形对汇安汇投产的事项进行敏感性。

(1) 在悲观情况下，假设天津力神消纳汇安汇 80%产能，则对标的公司预测期营业收入和净利润的影响如下：

单位：万元

	2017 年 E	2018 年 E	2019 年 E	2020 年 E	2021 年 E	2022 年 E
预测期营业收入	19,242.15	42,190.18	56,065.21	72,808.67	86,271.01	93,459.50
考虑影响后营业收入	19,242.15	42,190.18	53,508.62	66,168.51	74,469.13	76,412.46
<b>对营业收入影响程度</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>-4.56%</b>	<b>-9.12%</b>	<b>-13.68%</b>	<b>-18.24%</b>
预测期净利润	4,961.71	12,983.78	16,888.31	21,910.31	26,219.46	28,356.50
考虑影响后净利润	4,961.71	12,983.78	15,669.18	18,854.46	20,984.68	20,937.13
<b>对净利润影响程度</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>-7.22%</b>	<b>-13.95%</b>	<b>-19.97%</b>	<b>-26.16%</b>

(2) 在普通情况下，假设天津力神消纳汇安汇 50%产能，则对标的公司预测期营业收入和净利润的影响如下：

单位：万元

	2017年E	2018年E	2019年E	2020年E	2021年E	2022年E
预测期营业收入	19,242.15	42,190.18	56,065.21	72,808.67	86,271.01	93,459.50
考虑影响后营业收入	19,242.15	42,190.18	54,467.38	68,658.58	78,894.84	82,805.13
<b>对营业收入影响程度</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>-2.85%</b>	<b>-5.70%</b>	<b>-8.55%</b>	<b>-11.40%</b>
预测期净利润	4,961.71	12,983.78	16,888.31	21,910.31	26,219.46	28,356.50
考虑影响后净利润	4,961.71	12,983.78	16,126.38	20,000.39	22,947.72	23,719.39
<b>对净利润影响程度</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>-4.51%</b>	<b>-8.72%</b>	<b>-12.48%</b>	<b>-16.35%</b>

(3) 在乐观情况下，假设天津力神消纳汇安汇 20%产能，则对标的公司预测期营业收入和净利润的影响如下：

单位：万元

	2017年E	2018年E	2019年E	2020年E	2021年E	2022年E
预测期营业收入	19,242.15	42,190.18	56,065.21	72,808.67	86,271.01	93,459.50
考虑影响后营业收入	19,242.15	42,190.18	55,426.09	71,148.65	83,320.55	89,197.74
<b>对营业收入影响程度</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>-1.14%</b>	<b>-2.28%</b>	<b>-3.42%</b>	<b>-4.56%</b>
预测期净利润	4,961.71	12,983.78	16,888.31	21,910.31	26,219.46	28,356.50
考虑影响后净利润	4,961.71	12,983.78	16,583.54	21,146.36	24,910.77	26,501.65
<b>对净利润影响程度</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>-1.80%</b>	<b>-3.49%</b>	<b>-4.99%</b>	<b>-6.54%</b>

由上表可以看出，由于假设 2017 年-2018 年汇安汇处于建设期，对标的公司的营业收入及净利润没有影响。在天津力神消纳汇安汇 80%产能的情况下，则 2019 年-2022 年该事件对标的公司营业收入的影响为-4.56%、-9.12%、-13.68%和-18.24%，2019 年-2022 年该事件对标的公司净利润的影响为-7.22%、-13.95%、-19.97%和-26.16%。由于假设鸿图隔膜供给天津力神的均为涂覆膜，所以该事项对净利润的影响幅度大于对收入的影响幅度。

#### 核查意见：

经核查，评估师认为：

目前，由于汇安汇（天津）新能源科技有限公司尚未投资建设湿法隔膜生产线，也无法得知双方合作的进一步细节，因此在本次交易进行收益法评估时，未考虑天津力神与汇安汇（天津）新能源科技有限公司合作带来的影响。

#### 问题十八：

申请材料显示：1) 2017 年 4 月，标的资产鸿图隔膜实施定向增发，每股发行价格 18.43 元，募集资金 2.0 亿元。2) 鸿图隔膜收益法评估后的股东全部权益价值为

148,000.00 万元，增值额为 119,183.63 万元，增值率为 413.60%。按交易价格计算，标的资产 2016 年市盈率为 63.40 倍，2017 年预测市盈率为 29.52 倍。请你公司：1) 补充披露鸿图隔膜前次定向增发的必要性，前次发行后估值与本次交易估值差异较大的原因及合理性。2) 补充披露鸿图隔膜前次定向增发对本次交易增值率的影响。3) 结合鸿图隔膜的行业地位、核心竞争力、同行业收购案例等情况，补充披露鸿图隔膜评估增值率、市盈率较高的原因以及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

(一) 鸿图隔膜前次定向增发的必要性，前次发行后估值与本次交易估值差异较大的原因及合理性

1、定向发行的必要性

(1) 定向发行募集资金用途

鸿图隔膜定向发行的募集资金主要投向以下方面：

序号	项目	预计使用募集资金（万元）
1	补充流动资金	5,000
2	偿还借款、优化财务结构	7,700
3	续建二期工程、扩大产品产能	7,918.8
合计		20,618.8

(2) 补充流动资金的必要性

截至审议定向发行的董事会决议公告日（2017 年 3 月 8 日），标的公司的 1 号线处于满负荷生产的状态，同时 2 号线也将近期正式投产运营。根据大华审字[2017]008110 号审计报告，2016 年末鸿图隔膜的应收账款为 6,399.96 万，占当期流动资产的比重为 65.70%。随着标的公司 2 号线的投产和营业收入的进一步扩大，其应收账款数额将会保持增长，其流动资金压力也将进一步加大。

同时，鸿图隔膜处于快速发展时期，需要引进高端人才并储备技术工人，提升团队竞争力，为了满足其快速发展相应的人才需求，标的公司需要必要的流动资金予以支持。

因此，为了保持鸿图隔膜主营业务的快速稳定增长，本次募集资金用于支持主营业务发展的流动资金是必要的。



### (3) 偿还借款、优化财务结构的必要性

根据大华审字[2017]008110号审计报告，2016年末鸿图隔膜的财务杠杆较高，具体情况如下：

公司	资产负债率	流动比率	速动比率
星源材质	32.41%	4.11	3.94
上海恩捷	14.52%	2.83	2.56
沧州明珠	23.66%	3.54	3.07
苏州捷力	76.51%	-	-
天津东皋	62.97%	-	-
中锂新材	50.50%	0.68	0.64
可比公司平均值	43.43%	2.79	2.55
鸿图隔膜	78.86%	0.59	0.52

注：1、星源材质、沧州明珠的数据摘自公司年报；上海恩捷的数据摘自《云南创新新材料股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》；苏州捷力的数据摘自《苏州胜利精密制造科技股份有限公司2015年年度报告》；天津东皋的数据摘自《北京双杰电气股份有限公司关于收购天津东皋膜技术有限公司部分股权的公告》；中锂新材的数据摘自《湖南中锂新材料有限公司审计报告（大华审字[2017]007720号）》

2、义腾新能源的上述指标无法通过公开渠道获得

由上表可以看出，鸿图隔膜的偿债能力较弱。

同时，截至2016年末，鸿图隔膜有待偿还的其他应付款7,772.05万元，主要系标的公司为满足业务扩张的需求向实际控制人张汉鸿等人的个人借款。

因此，为了优化鸿图隔膜财务结构，提高财务抗风险能力，提升资金使用效率，本次募集资金用于归还标的公司的借款是必要的。

### (4) 续建二期工程、扩大产品产能的必要性

鸿图隔膜产品所属于新能源汽车动力电池关键零部件材料，目前新能源汽车行业是国家战略性新兴产业。国家对新能源汽车的众多优惠支持政策，使整个新能源汽车产业链处于高速发展阶段，国内各大电池生产商都在积极扩大产能以抢占先机，导致锂电池隔膜供不应求。

截至审议定向发行的董事会决议公告日（2017年3月8日），标的公司只有1号线且处于满负荷生产状态，但1号线的设计产能较小，无法满足日益增长的客户需求，存在因产能较小而被客户淘汰的风险。

因此，为了避免被市场淘汰和扩大产能，本次募集资金用于续建二期工程是必要的。

## 2、最近三年增资价格与本次交易估值差异较大的原因及合理性

### 1) 交易背景及原因不同

2017年3月鸿图隔膜进行定向发行股票的背景为新能源汽车产业链放量增长，鸿图隔膜本身的产能无法满足下游战略客户对锂电池隔膜的需求，同时其本身偿债能力偏弱。鸿图隔膜定向发行所募集的资金主要用于补充其流动资金、优化财务结构和扩大产品产能，提升抗风险能力。

本次交易的背景为金冠电气拟优化业务结构，扩大在新能源产业链的布局，增强上市公司持续盈利能力；鸿图隔膜拟通过并购交易的方式实现业务的快速发展。上市公司和鸿图隔膜形成优势互补的业务格局，充分发挥协同效应。

### 2) 交易的市场环境及作价依据不同

2016年1月，工信部作出“暂停三元锂电池客车列入新能源汽车推广应用推荐车型目录”的决定，这使得三元材料动力锂离子电池在客车上的应用前景受限。由于湿法隔膜的主要终端产品之一为三元材料动力锂离子电池，因此，工信部的该决定对湿法隔膜生产企业带来不利影响。

同时，2016年年初，从工信部、发改委、财政部、科技部联合启动骗补调查开始，到国务院办公厅组建督察小组，2016年上半年国家层面先后组织了三次针对新能源汽车骗补的调查。2016年9月8日，财政部专项通报了对新能源汽车生产企业的专项检查结果。在新能源汽车作为国家力推的新能源战略产业背景下，骗补事项为新能源汽车的产业链蒙上一层阴影。

在此市场背景下，包括英飞尼迪在内的各投资机构均保持了谨慎的投资态度，在与鸿图隔膜经过多次协商谈判，综合考虑鸿图隔膜所处的行业前景、业绩增长性、每股净资产、市盈率等多种因素后确定了本次增资后估值为91,001.65万元，并未出具评估报告。

随着新能源汽车行业发展的逐步规范，未来新能源汽车补贴政策仍将会稳健实施，从而推进新能源汽车行业的稳定增长。2017年1月至6月，工信部已经发布了5批新能源汽车推广应用推荐车型目录，共1,782款车型，已经超过了2016年全年新能源汽车推广应用推荐车型的80%，新能源汽车行业产销量逐渐增加，行业发展逐步回暖。随着新能源汽车产销量的快速增长，我国新能源汽车行业已由导入期进入成长期、由政策驱动转向政策与市场双驱动。下游行业的利好促使湿法隔膜行业进一步向好。

在此市场背景下，本次交易中的交易双方根据东洲评估出具的东洲评报字【2017】第0600号《企业价值评估报告》协商确定鸿图隔膜100%股权作价为147,624.81万元。

### 3) 交易条件不同

2017年3月鸿图隔膜进行定向发行股票时，新进投资者并未取得鸿图隔膜的控股权，且不会参与鸿图隔膜的日常经营管理，也无需承担业绩补偿等相关义务。

本次交易的性质为控股权收购，本次交易完成后，鸿图隔膜将成为上市公司的全资子公司，上市公司将委派董事、财务人员参与鸿图隔膜日常运营管理。同时，本次交易中存在业绩承诺、业绩补偿、股份锁定期、任职期限等对鸿图隔膜主要股东的约束和限制。交易条件的不同导致交易作价的差异，本次交易作价高于最近三年的增资价格。

综上所述，鸿图隔膜2017年3月的定向发行是必要的，同时由于交易背景及原因不同、交易的市场环境及作价依据不同和交易条件不同使得本次交易作价高于最近三年的增资价格存在合理性。

## (二) 鸿图隔膜前次定向增发对本次交易增值率的影响

鸿图隔膜定向发行共募集资金20,618.8万元，主要投向以下三个方向：

序号	项目	预计使用募集资金
1	补充流动资金	5,000
2	偿还借款、优化财务结构	7,700
3	续建二期工程、扩大产品产能	7,918.8
合计		20,618.8

其中：

(1) 补偿流动资金主要系鸿图隔膜随着自身营业收入规模的扩大，受制于整个新能源汽车产业链回款较慢的特点，其应收账款规模也呈现出一定幅度的增长，虽然已加紧催收，但对鸿图隔膜本身带来一定资金压力。补充流动资金使得鸿图隔膜能够保证正常的生产经营节奏；

(2) 偿还借款、优化财务结构主要系与同行业可比公司相比，鸿图隔膜本身的财务杠杆较高，偿债压力偏大，且存在需要清偿的往来款项。偿还借款优化了鸿图隔膜的财务结构，降低了其偿债压力，提升了财务稳健性；

(3) 续建二期工程、扩大产品产能主要系鸿图隔膜本身的产能较小，在整个新能源汽车产业链放量增长的背景下，其产能远远无法满足下游客户的需求。如果鸿图隔膜本身的产能持续低于客户的需求，则存在被客户从其合格供应商名录中剔除的风险。通过续建二期工程，鸿图隔膜能够扩大自身产能，及时满足下游客户的需求，在市场中保持竞争优势。

据测算，在剔除鸿图隔膜定向发行募集资金影响的情况下，本次交易的增值率将从413.60%上升至1,453.89%。由于鸿图隔膜定向发行的募集资金均投向与其主营业务业务相关的方向，如续建二期工程等，因此，定向发行对鸿图隔膜的业务产生了积极的影响，并在一定程度上降低了本次交易的评估增值率。

**(三) 结合鸿图隔膜的行业地位、核心竞争力、同行业收购案例等情况，补充披露鸿图隔膜评估增值率、市盈率较高的原因以及合理性**

以发行股份及支付现金购买资产和构成控股权收购作为考量可比交易的两个维度，近几年来可比交易的评估增值率统计如下：

上市公司	标的资产	评估增值率
浩宁达	义腾新能源 100%股权	289.97%
德尔未来	义腾新能源 85.38%股权	422.01%
创新股份	上海恩捷 100%股权	302.56%
算术平均数		338.18%
中位数		302.56%
金冠电气	鸿图隔膜 100%股权	413.60%

注：评估增值率=（标的资产 100%股权估值-标的资产净资产）/标的资产净资产

前述可比交易案例各承诺期的交易市盈率统计如下：

单位：万元，倍

		第一期		第二期		第三期		第四期	
		当期承诺利润	当期交易市盈率	当期承诺利润	当期交易市盈率	当期承诺利润	当期交易市盈率	当期承诺利润	当期交易市盈率
浩宁达	义腾新能源 100%股权	8,000	11.38	10,400	8.75	13,520	6.73	-	-
德尔未来	义腾新能源 85.38%股权	20,000	12.00	26,000	9.23	34,000	7.06	-	-
创新股份	上海恩捷 100%股权	37,800	14.68	55,500	10.00	76,300	7.27	85,200	6.51
算数平均值		21,933	12.69	30,633	9.33	41,273	7.02	85,200	6.51
中位数		20,000	12.00	26,000	9.23	34,000	7.06	85,200	6.51
金冠电气	鸿图隔膜 100%股权	5,000	29.52	13,000	11.36	16,900	8.74	22,000	6.71

注：1、当期交易市盈率=标的资产对应 100%股权的作价/当期承诺净利润

2、若创新股份收购上海恩捷 100%股权于 2017 年内完成，则补偿期限为 2017 年-2019 年；若创新股份收购上海恩捷 100%股权于 2018 年内完成，则补偿期限为 2018 年-2020 年

由上表可以看出，本次交易的评估增值率和第一期交易市盈率相对较高，其原因分析如下：

#### 1) 鸿图隔膜具有较高的行业地位

鸿图隔膜自成立以来一直专注于中高端湿法隔膜研究、生产及销售，相对国内其他厂商，鸿图隔膜具有明显的技术和批量供货优势，与国际厂商相比，具有价格优势。目前，鸿图隔膜已与天津力神、骆驼新能源和智航新能源建立了长期战略合作关系，其多个隔膜产品已通过日本住友化学株式会社、日本帝人株式会社、韩国三星 SDI 等企业的检测，标的公司产品质量稳定，性能指标一致性好，在国内中高端隔膜市场建立了良好的品牌形象，具有较强的竞争力。

2017 年 10 月 13 日，由 EVTank、中国电池网、伊维智库、中关村新型电池技术创新联盟、电池百人会、我爱汽车网等联合调研并发布了 2017 年中国锂电池行业隔膜年度竞争力品牌榜单，该榜单是根据我国动力锂电池及其产业链上中下游公司的产能数据、客户分布、企业情况、诚信形象、品牌口碑等综合评判指标得出。根据该榜单，在产品类型为湿法隔膜的生产企业中，鸿图隔膜的竞争力排名第四位；在所有隔膜生产企业中，鸿图隔膜的竞争力排名第六位。该榜单的具体情况如下：

竞争力排名	公司名称	产品类型
-------	------	------

1	上海恩捷新材料科技股份有限公司	湿法
2	深圳市星源材质科技股份有限公司	干法+湿法
3	沧州明珠塑料股份有限公司	干法+湿法
4	苏州捷力新能源材料有限公司	湿法
5	湖南中锂新材料有限公司	湿法
6	辽源鸿图锂电隔膜科技股份有限公司	湿法
7	河南义腾新能源科技有限公司	干法+湿法
8	新乡市中科科技有限公司	干法+湿法
9	武汉惠强新能源材料科技有限公司	干法
10	重庆云天化纽米科技股份有限公司	干法+湿法

资料来源：<http://www.itdcw.com/m/view.php?aid=84456>

## 2) 鸿图隔膜具有较强的核心竞争力

从研发和技术的角度讲，相比于干法工艺，湿法工艺下的锂电池隔膜产品在机械强度等方面更具优势，湿法工艺逐渐成为锂电池隔膜生产技术发展的主流方向。在此基础上，涂覆技术能够针对性地改善湿法隔膜的各项性能，更好地匹配动力电池的性能要求。自成立以来，鸿图隔膜依靠管理团队对市场的准确判断，将隔膜产品定位于中高端市场，同时大力引进和培养相关人才，增强自身的研发实力与技术水平。目前，鸿图隔膜已同时具备先进的湿法工艺技术和涂覆技术，覆盖生产线设计、生产线组装、工艺技术改良以及新产品研发的整套流程，产品的各项性能指标良好，有望形成进口替代。

从设备的角度讲，根据自主研发设计的生产工序，鸿图隔膜向设备厂商提供对生产设备的规格要求，并进行购置安装。其中，标的公司年产 2,000 万平方米锂离子电池隔膜生产线是引进国外一流设备制造商和电气生产商的设备并根据自有技术、工艺路线整合而成，设备精密性高，专业性强，在设备安装调试期间培养了一批专业设备维护人员，实现引进设备技术自有消化吸收；另外一条年产 4,500 万平方米的锂离子电池隔膜生产线的主要工序采用进口设备，其他辅助工序则采用国产制造设备，在一定程度上降低了生产线的制造成本，产能提高的同时实现对设备成本的控制。

从产品的角度讲，鸿图隔膜已制备出 20 余种规格产品，覆盖 5 至 25 微米厚度、不同孔隙率的基膜产品以及在基膜的基础上涂覆 2 至 4 微米的单、双面涂覆膜产品，丰富的产品规格能够满足客户的多样化需求。在产品质量方面，经过多年对工艺的探索与经

验积累，鸿图隔膜通过自主研发形成了独特的制造方式和设备改造方法，有效优化了湿法隔膜的各项性能指标，在均匀性、热收缩性、穿刺强度等性能指标上表现优异。丰富的产品规格与优良的产品质量形成了鸿图隔膜主要产品的技术壁垒，使其在业界赢得较好的口碑，获得了包括天津力神、智航新能源等广大客户的认可，为鸿图隔膜带来了良好的品牌效应和经济效应。

### 3) 与可比交易的对比分析

#### ①截至评估基准日时各标的公司对行业的预期不同

浩宁达收购义腾新能源的评估基准日是 2014 年 9 月 30 日，其第一期承诺净利润期间是 2015 年；德尔未来收购义腾新能源的评估基准日是 2016 年 6 月 30 日，其第一期承诺净利润期间是 2016 年；创新股份收购上海恩捷的评估基准日是 2016 年 12 月 31 日，其第一期承诺净利润期间是 2017 年；本次交易的评估基准日是 2017 年 4 月 30 日，其第一期承诺净利润期间是 2017 年。

2015 年，中国的新能源汽车发展迈入一个新的台阶，其销量大幅度增长，带动上游湿法隔膜行业开始放量增长；2016 年，锂离子电池的两大应用领域手机和新能源汽车的产量表现依然亮眼，但是新能源汽车骗补事件对新能源汽车行业的发展造成一定的不利影响，国家开始对新能源汽车行业的政策进行调整；2017 年，随着新能源汽车行业发展的逐步规范，未来新能源汽车补贴政策仍将会稳健实施，从而推进新能源汽车行业的稳定增长。2017 年 1 月至 6 月，工信部已经发布了 5 批新能源汽车推广应用推荐车型目录，共 1,782 款车型，已经超过了 2016 年全年新能源汽车推广应用推荐车型的 80%，新能源汽车行业产销量逐渐增加，行业发展逐步回暖。随着新能源汽车产销量的快速增长，我国新能源汽车行业已由导入期进入成长期、由政策驱动转向政策与市场双驱动，其发展迈入崭新的阶段。

因此，在不同的评估基准日，交易双方对隔膜行业未来的发展预期不同，使得交易双方谈判确定的交易价格不同，使得本次交易的评估增值率和第一期交易市盈率相对较高。

#### ②截至评估基准日各标的公司的发展阶段不同

报告期内，鸿图隔膜第一大客户为天津力神。天津力神是国内动力电池龙头厂商之一，其已进入工信部第一批《锂离子电池行业规范条件》企业名单。除天津力神外，鸿

图隔膜积极拓展和储备下游客户，与骆驼新能源、智航新能源建立了稳定的合作关系，且已与比克电池、力信能源等公司签订战略合作协议，未来将在供需关系上进一步开展合作。

截至评估基准日 2017 年 4 月 30 日，鸿图隔膜只有 2 条基膜生产线（产能约 6,500 万平方米/年，其中 2 号线于 2017 年 5 月份转固），3 条涂覆膜生产线（每条的产能约为 300-500 万平方米/年）。为了匹配下游客户对湿法隔膜产能的需求，鸿图隔膜拟在业绩承诺期内将持续扩张产能，基膜生产线拟扩张至 5 条（产能约 20,000 万平方米/年），涂覆膜生产线拟扩张至 31 条（每条的产能约为 300-500 万平方米/年）。鸿图隔膜产能的较快提升使得本次交易的评估增值率和第一期交易市盈率相对较高。

### ③业绩承诺增长速度以及期限不同

由于行业的向好以及鸿图隔膜现阶段产能处于持续增长阶段，本次交易的补偿义务人对鸿图隔膜未来的增长具有信心，因此其第二期承诺净利润相比于第一期承诺净利润增长速度较高，而其他可比交易的第二期承诺净利润相比于第一期承诺净利润增长速度较低。

同时，浩宁达收购义腾新能源、德尔未来收购义腾新能源和创新股份收购上海恩捷的业绩承诺期均为三年。而在本次交易中，基于对鸿图隔膜高增长的预期以及未来发展的信心，补偿义务人均对鸿图隔膜的业绩承诺了四年。在这种情况下，本次交易的评估增值率和第一期交易市盈率相对较高。

### 4) 未来三年平均交易市盈率能更加合理反映标的资产的估值水平

标的资产自身及所处行业具有高增长特性，标的资产 2016 年实现净利润 2,328.36 万元，较 2015 年增长 606.30%；2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年承诺实现扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润分别为 5,000 万元、13,000 万元、16,900 万元和 22,000 万元，相对于 2016 年净利润的年均复合增长率为 75.48%。标的资产收入和利润呈现高速增长的特点，以标的公司未来预测净利润平均值计算的交易市盈率能够更合理的反映出标的资产的估值水平。

综上所述，本次交易标的资产作价合理、公允，有利于保护上市公司及中小股东的利益。

### 核查意见：



经核查，评估师认为：

1、鸿图隔膜 2017 年 3 月的定向发行是必要的，同时由于交易背景及原因不同、交易的市场环境及作价依据不同和交易条件不同使得本次交易作价高于最近三年的增资价格存在合理性；

2、前次定向发行对鸿图隔膜的业务产生了积极的影响，并在一定程度上降低了本次交易的评估增值率；

3、由于鸿图隔膜具有较高的行业地位、较强的核心竞争力，同时在可比案例中，各标的公司在评估时的市场环境、发展阶段、业绩承诺增长速度及期限等存在诸多不同，使得本次交易的评估增值率和第一期交易市盈率较高存在合理性。

#### 问题十九：

申请材料显示：1)报告期内，标的资产分别实现营业收入 6,564.45 万元、10,680.95 万元、3,565.29 万元，标的资产产能利用率分别为 70.13%、107.97%和 120.45%。2)预测期内，标的资产将分别实现营业收入 19,242.15 万元、42,190.18 万元、56,065.21 万元、72,808.67 万元、86,271.01 万元和 93,459.50 万元。请你公司：1)结合标的资产目前业绩情况，补充披露标的资产 2017 年预测营业收入和净利润的可实现性。2)以列表形式分产品补充披露，预测期内各种产品的预测销售单价及销售量，并结合目前市场供需情况、未来产能扩张情况、竞争对手情况、报告期内价格变动情况等，补充披露各种产品销售单价预测的合理性。3)结合行业发展情况、行业目前以及未来供需变化、主要竞争对手情况、主要产品市场规模及份额变动情况、当前生产经营现状、未来生产计划、新客户拓展及供应商资质取得情况、核心竞争力、在手订单等，量化分析鸿图隔膜预测期收入大幅增加的依据、合理性以及可持续性，是否符合谨慎性要求。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

#### 回复：

**（一）结合标的资产目前业绩情况，补充披露标的资产 2017 年预测营业收入和净利润的可实现性**

根据大华审字[2017]008110 号审计报告，鸿图隔膜 2017 年 1-8 月的经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-8月实现数	2017年预测数	完成率
营业收入	11,590.88	19,252.23	60.21%
净利润	3,069.98	4,961.71	61.87%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的税后净利润	2,866.83	4,961.71	57.78%

根据上表，鸿图隔膜2017年1-8月已实现营业收入11,590.88万元，占2017年预测营业收入的60.21%；2017年1-8月已实现净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司股东的税后净利润分别为3,069.98万元和2,866.83万元，占2017年预测净利润的61.87%和57.78%。2017年1-8月的营业收入和净利润完成率均在60%左右。

### 1、新能源汽车产量和销量同比高速增长

根据中国汽车工业协会的数据，2017年9月，我国新能源汽车产量和销量分别为7.7万辆和7.8万辆，同比分别增长79.7%和79.1%。其中纯电动汽车产量和销量均完成6.4万辆，同比分别增长85.2%和83.4%。

2017年1-9月，新能源汽车产量和销量分别完成42.4万辆和39.8万辆，同比分别增长40.2%和37.7%。其中纯电动汽车产量和销量分别完成34.8万辆和32.5万辆，同比分别增长51.6%和50.1%。

新能源汽车的产量和销量的大幅增加预示着包括锂电池隔膜在内的新能源汽车产业将迎来新一轮的发展契机。

### 2、鸿图隔膜的业绩呈现阶段性特征

根据大华审字[2017]007564号审计报告和大华审字[2017]008110号审计报告，鸿图隔膜2017年1-4月和5-8月的经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-4月实现数	2017年5-8月实现数	环比增长率
营业收入	3,575.37	8,015.51	124.19%
净利润	822.12	2,247.86	173.42%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的税后净利润	712.63	2,154.20	202.29%

注：2017年5-8月的财务数据系由2017年1-8月相关财务数据扣减2017年1-4月相关财务数据得出

中国传统节假日主要分布在下半年，数码3C类电子产品和新能源汽车消费景气度都会明显提升。受终端消费市场的影响，锂电池销量也会在每年下半年迅速上升，相应

的锂电池隔膜销量也会在下半年进入旺季，锂电池隔膜因此表现出一定的季节性特征。鸿图隔膜的锂电池隔膜业务的季节性收入特征如下：

单位：万元

项目	2017年1-8月		2016年		2015年	
	1-6月	7-8月	1-6月	7-12月	1-6月	7-12月
销售收入	6,376.40	4,497.99	4,555.22	5,261.43	1,830.91	3,566.38
单月销售收入	1,062.73	2,249.00	759.20	876.90	305.15	594.40
下半年单月销售收入相比于上半年单月销售收入的增长率	-	111.62%	-	15.50%	-	94.79%

其中，2015年中国的新能源汽车发展迈入一个新的台阶，其销量大幅度增长，带动上游湿法隔膜行业开始放量增长，鸿图隔膜下半年的收入明显高于上半年；2016年受到三元材料无法在客车上使用以及新能源汽车“骗补”等产业负面因素的影响，锂电池隔膜行业处于调整时期，其整体的季节性因素并不明显。随着新能源汽车产业2016年末调整结束以及2017年的健康有序发展，新能源汽车销量回归正常状态，根据中国汽车工业协会的统计，2017年1-6月，我国新能源汽车单月平均销量为3.25万辆，2017年7-10月，我国新能源汽车单月平均销量为7.38万辆，增长了126.92%，以此带动了锂电池隔膜行业呈现出较强的季节性特点，鸿图隔膜2017年下半年的单月隔膜销售收入比2017年上半年的单月隔膜销售收入增长111.62%。

同时，鸿图隔膜2号线于2017年5月转固，设计产能为4,500万平方米/年，远高于其1号线的设计产能。

### 3、鸿图隔膜订单充足

目前，标的公司的基膜产能为6,500万平方米/年，远高于2016年的2,000万平方米/年，同时涂覆膜产能也相应提升，整体产能进一步扩大。经统计，标的公司的在手订单（即截至2017年4月30日未执行完毕的订单以及2017年5至9月底新签署的订单）金额合计已达到12,208.81万元，已覆盖2017年5-12月预测期收入的67%，符合谨慎性要求。后续随着产能的进一步释放，能更好地匹配下游客户需求，获取更多的订单。

客户	金额（元）
东莞力朗电池科技有限公司	2,773,870.00

东莞市鸿德电池有限公司	2,594,706.47
东莞市赛普克电子科技有限公司	1,890,000.00
惠州市新德利科技有限公司	1,445,104.60
江苏天鹏电源有限公司	10,002,405.60
江苏智航新能源有限公司	12,593,000.00
骆驼集团新能源电池有限公司	13,524,730.00
宁波奉化德朗能动力电池有限公司	5,637,163.00
深圳市新非泽科技有限公司	2,406,089.50
天津力神电池股份有限公司	28,203,608.40
中山天贸电池有限公司	8,596,453.72
其他	32,413,752.73
合计	122,080,884.02

标的公司主要客户之一为天津力神，天津力神是国内动力电池龙头厂商之一，其已进入工信部第一批《锂离子电池行业规范条件》企业名单，鸿图隔膜连续三年被天津力神评为优秀供应商。同时，标的公司也在积极拓展新客户，截至目前，2017年新拓展的客户有宁波奉化德朗能动力电池有限公司、深圳市宏业电子科技有限公司、东莞凯德新能源有限公司、东莞市盛利能源科技有限公司及东莞鑫电能源有限公司等约30家公司。

自2号线正式运营以来，订单充足，设备运营和产品品质稳定，成为鸿图隔膜新的利润增长点。

综上所述，考虑到鸿图隔膜2017年1-8月已实现营业收入、净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司股东的税后净利润的占比以及下半年新能源汽车的放量增长和鸿图隔膜2号线的正式投产运营，鸿图隔膜2017年的预测营业收入和净利润具有较强的可实现性。

**(二) 以列表形式分产品补充披露，预测期内各种产品的预测销售单价及销售量，并结合目前市场供需情况、未来产能扩张情况、竞争对手情况、报告期内价格变动情况等，补充披露各种产品销售单价预测的合理性**

鸿图隔膜预测期内各种产品的销售单价及销售量预测情况如下表所示：

产品	项目	2017年E	2018年E	2019年E	2020年E	2021年E	2022年E
----	----	--------	--------	--------	--------	--------	--------

基膜	销量 (万平方米)	2,381.36	4,048.31	5,262.80	6,578.50	7,894.20	8,288.91
	单价 (元/平方米)	3.62	3.44	3.37	3.34	3.31	3.31
涂覆膜	销量 (万平方米)	1,560.72	4,682.16	6,555.02	8,849.28	10,619.14	11,681.05
	单价 (元/平方米)	6.14	5.83	5.71	5.65	5.59	5.59
浆层纸	销量 (万千克)	72.24	68.63	65.20	61.94	58.84	55.90
	单价 (元/千克)	14.38	14.09	13.81	13.53	13.26	12.99

预测期内，鸿图隔膜销售单价呈下滑趋势，主要考虑的原因如下：

1) 从市场供需角度，销售单价大幅下降的可能性较小

①市场需求较为旺盛

新能源行业的快速发展，带动了锂电池的快速增长，而锂电市场的快速增长，带动了隔膜产品的需求大幅增加。近年来我国锂电产值在全球范围呈现增长趋势，特别是自2015年以来国内新能源汽车对动力电池的需求量大幅提升，我国锂电产业在全球的市场份额得到大幅提升。2016年我国国内锂电池产业规模达1,115亿元，比去年同期增长13.20%。同时，2011年以来，我国锂电池产值年复合增速达16.34%。

2015年全球新能源汽车销量大约在64.3万辆左右，同比增长81.90%，相较2011年电动汽车元年的6.8万辆销量，市场规模扩大了近10倍，年均复合增长率高达75.36%。在此影响下，全球锂离子电池隔膜产量由2010年的5.0亿平米增至2015年的12.9亿平米，年均复合增长率达到20.9%。

2017年4月三部委发布《汽车产业中长期发展规划》，该规划秉承《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020年）》的精神，对未来10年我国新能源汽车行业的发展做出了明确的规划：到2020年，新能源汽车年产销达200万辆；到2025年，新能源汽车占汽车产销20%以上，在此强有力政策的驱动下，根据广州广证恒生证券研究所的预计，2017年-2020年动力电池复合增长率增速达40%以上。

在隔膜材料中，三元电池的发展带动湿法隔膜成为行业主流。在动力类锂离子电池领域，锂电池正极材料目前主要采用磷酸铁锂，其具有较好的安全性、循环稳定性及环保性等优势，使得干法工艺仍是隔膜制备工艺的主流技术。但由于磷酸铁锂材料技术使得锂电池单位能量密度值具有一定的限制，随着新能源乘用车市场的发展，为了满足动力类锂电池高能量、高性能的要求，正极材料开始呈现由磷酸铁锂向三元材料转移的趋

势。三元电池通常采用湿法隔膜，未来随着湿法隔膜产能瓶颈的突破，再伴随电池路线向三元材料的切换，湿法替代干法在动力电池上的应用将是趋势。

据兴业证券研究所的研究结果，新能源汽车及消费电子下游应用带动隔膜行业快速增长，高性能需求驱动工艺路线转向，湿法隔膜相对优势显著，预计 2021 年全球湿法隔膜需求约为 67.58 亿平方米，2015 年-2021 年的复合增长率约为 39%。预计湿法隔膜的具体需求情况如下：

单位：亿平方米

2015 年	2016 年	2017 年 E	2018 年 E	2019 年 E	2020 年 E	2021 年 E
9.37	11.39	18.34	28.49	38.45	50.92	67.58

数据来源：兴业证券研究所

因此，标的公司所属的中高端湿法锂电隔膜行业未来几年的市场需求将保持在一个较高的水平。

## ②市场供给相对不足

标的公司及主要竞争对手的产能情况如下表所示：

名称	产能情况
星源材质	截至 2016 年，湿法隔膜产能 2,600 万平方米/年，干法隔膜产能 1.3 亿平方米/年
沧州明珠	截至 2016 年，湿法隔膜产能 2,500 万平方米/年，干法隔膜产能 1 亿平方米/年
上海恩捷	截至 2016 年，湿法隔膜产能 1.4 亿平方米每年
中锂新材	截至 2017 年上半年，湿法隔膜产能 2 亿平方米/年
苏州捷力	截止 2017 年上半年，湿法隔膜产能 4 亿平方米/年
义腾新能源	截止 2016 年，干法隔膜产能 1.2 亿平方米/年，湿法隔膜产能 6,000 万平方米/年
天津东皋	截止目前，湿法隔膜产能 3,000 平方米/年
日本旭化成/美国 Celgard	截至 2016 年，湿法隔膜产能 3.2 亿平方米/年，干法隔膜产能 3.5 亿平方米/年
韩国 SK 集团	截至 2016 年，湿法隔膜产能 2.5 亿平方米/年
日本东丽集团	截至 2016 年，湿法隔膜产能 2 亿平方米/年
鸿图隔膜	目前，拥有湿法隔膜产能 6,500 万平方米/年

资料来源：EVTank、兴业证券研究所、互联网等公开市场资料等

目前，星源材质和义腾新能源以干法隔膜为主，沧州明珠在 2017 年以前主要生产干法隔膜。干法隔膜技术具有成本低、投资小、成品率高等特点，因而此前一直为国内隔膜主流生产技术。但随着行业对锂电池隔膜性能要求的提高，湿法工艺生产的隔膜在

机械强度等方面具有干法隔膜无法媲美的优势，未来湿法工艺逐渐成为锂电池隔膜生产技术发展的主流方向。

而在干法隔膜与湿法隔膜之间转换，需要研发生产湿法隔膜的相关技术、需要投入更多的资金以及需要较长时间来调试产品的性能并取得客户对产品的认证，虽然目前竞争对手均在扩产，但行业短期内仍维持供小于求的格局。

因此短期内市场上将面临湿法隔膜供给不足的局面，从供求角度，未来产品的销售价格呈现快速大幅下降的可能性较小。

2) 随着标的公司及竞争对手的产能扩张，销售单价会有所下降

标的公司及主要竞争对手未来产能扩张情况如下表所示：

竞争对手	未来产能扩张情况
星源材质	规划 2019 年干法产能达到 1.8 亿平方米, 2020 年湿法隔膜产能达到 7-8 亿平方米
沧州明珠	规划 2018 年湿法产能达到 1.9 亿平方米/年
上海恩捷	计划扩建 10 亿平方米湿法隔膜生产线, 建设完成后预计湿法隔膜产能达 13.2 亿平方米/年
中锂新材	规划产线合计 20 条
苏州捷力	规划未来 3 年产线达到 20 条
义腾新能源	规划 2017 年增加湿隔膜产能 6,000 平方米/年
天津东皋	公开市场上难以查找其湿法隔膜扩产计划
日本旭化成/美国 Celgard	2019 年实现干法隔膜产能 2.5 亿平方米/年, 湿法隔膜产能 6.1 亿平方米/年, 2020 年产能增至 11 亿平方米/年。
韩国 SK 集团	暂无扩厂计划。
日本东丽集团	计划 2020 年总体产能实现 6.2 亿平方米/年。
鸿图隔膜	规划产线合计 5 条, 建成后湿法隔膜产能达 2 亿平方米/年

数据来源：EVTank、兴业证券研究所、互联网等公开市场资料等

随着标的公司及竞争对手的产能扩张，市场竞争日趋激烈，为了满足客户可能出现的降价要求，保证产品在市场上的价格竞争力，鸿图隔膜预计未来销售单价会有所下降。同时，为了争取更多的市场份额，积极开拓和储备新客户，鸿图隔膜亦会采用一定的价格策略已保证公司战略的实施。

对于浆层纸业务，浆层纸是锌锰一次性电池的隔膜材料，未来年度标的公司主要发展锂离子电池隔膜业务，考虑到未来锌锰电池行业的发展前景及市场竞争的进一步加剧，预测浆层纸未来的单价趋于平缓下降。

报告期内，鸿图隔膜产品价格变动情况如下：

产品	2017年1-8月	2016年	2015年
基膜单价（元/平方米）	3.82	4.02	4.29
涂覆膜单价（元/平方米）	6.08	6.82	-
浆层纸单价（元/千克）	14.29	14.66	15.39

由上表可以看出，报告期内鸿图隔膜各产品单价呈小幅下降趋势，印证了本次交易中对标公司产品未来销售单价预测的合理性。

综上所述，结合湿法隔膜的市场供需情况、主要竞争对手现在及未来的产能情况和标的公司历史的销售数据，鸿图隔膜未来销售单价的预测具有合理性。

**（三）结合行业发展情况、行业目前以及未来供需变化、主要竞争对手情况、主要产品市场规模及份额变动情况、当前生产经营现状、未来生产计划、新客户拓展及供应商资质取得情况、核心竞争力、在手订单等，量化分析鸿图隔膜预测期收入大幅增加的依据、合理性以及可持续性，是否符合谨慎性要求**

鸿图隔膜的产品覆盖主流规格且品质优良，拥有稳定的客户群体。标的公司已制备出20余种规格产品，覆盖5至25微米厚度、不同孔隙率的基膜产品以及在基膜的基础上涂覆2至4微米的单、双面涂覆膜产品，丰富的产品规格能够满足客户的多样化需求。

鸿图隔膜同行业公司公司的湿法隔膜产品主要厚度规格如下：

公司	隔膜厚度
星源材质	9 $\mu$ m、12 $\mu$ m、16 $\mu$ m、20 $\mu$ m、25 $\mu$ m
上海恩捷	5 $\mu$ m-30 $\mu$ m
中锂新材	5 $\mu$ m、7 $\mu$ m、9 $\mu$ m、12 $\mu$ m、16 $\mu$ m
沧州明珠	5 $\mu$ m-16 $\mu$ m
标的公司	5 $\mu$ m-20 $\mu$ m

注：1、星源材质的数据来自招股书，上海恩捷的数据摘自《云南创新新材料股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》

2、沧州明珠、中锂新材数据来自互联网

3、苏州捷力、义腾新能源和天津东皋的数据无法通过公开渠道获得

经过多年的经验积累和技术创新，标的公司的产品质量稳定，在均匀性、热收缩性、刺穿强度等性能指标上表现优异，部分性能指标已达到国际先进水平。随着天津力神、骆驼新能源、智航新能源等主要客户产能的逐步扩张，其对锂电池隔膜的需求亦将稳步提升。作为这些客户的稳定供应商，标的公司将从中受益，获取更多的订单以支撑收入的增长。



标的公司预测期收入大幅增加，主要原因如下：

1) 行业处于高速发展期，市场需求旺盛，标的公司收入增长具有合理性

①行业发展迅速

锂电池隔膜的下游产业包括 3C 消费电子产品、新能源汽车和工业储能。2013 年以前，3C 类消费电子产品爆发式的增长带动了锂电池隔膜的发展，全球锂电池隔膜出货量从 2009 年的 3.59 亿平方米增长至 2013 年的 9.16 亿平方米，之后 3C 类消费电子用锂电池增长速度放缓。进入 2015 年后，全球新能源汽车产销两旺，特别是中国成为全球最大的电动汽车销售市场。

根据中国汽车工业协会统计，我国新能源汽车产量由 2011 年的 0.84 万辆增至 2016 年的 51.7 万辆，年均复合增长率为 127.95%；新能源汽车销量由 2011 年的 0.82 万辆增至 2016 年的 50.7 万辆，年均复合增长率为 128.16%。根据《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》，到 2020 年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达 200 万辆、累计产销量超过 500 万辆，新能源汽车的增长前景可期。

受新能源汽车市场持续快速扩张的影响，近两年中国锂离子动力电池需求猛涨，动力电池逐步成为锂电池产业增长的主导力量。根据中国电池网的数据，2016 年中国锂离子电池的产量达到 78.42 亿只，同比增长 40%；2016 年中国动力电池产量达到 29.39GWh，超过 3C 消费品锂离子电池产量，成为最大的消费端。从动力电池历年出货量看，2015 年开始动力电池跟随新能源汽车产销量崛起，从 2014 年的仅 3.7Gwh 的出货量跃居至 2015 年 15.7Gwh，同比增长 324.32%。2016 年有产量的新能源汽车搭载电池总量达 28Gwh，同比增长 79%，超过去年全年动力电池出货量近 12Gwh。

根据财政部、科技部、工信部和发改委出台的《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，明确规定了只有达到规定的电池/整车重量比及电池性能水平要求，才可享受国家相关新能源汽车政策的补贴。2017 年 2 月，工信部、发改委、科技部及财政部出台的《促进汽车动力电池产业发展行动方案》（以下简称“《方案》”）中对锂离子动力电池的性能质量提出了更高要求。到 2020 年，新型锂离子动力电池单体比能量超过 300 瓦时/公斤；系统比能量力争达到 260 瓦时/公斤、成本降至 1 元/瓦时以下，使用环境达-30℃到 55℃，可具备 3C 充电能力。到 2025 年，新体系动力电池技术取得突破性进展，单体比能量达 500 瓦时/公斤”。为满足上述政策要求，下游电池厂商需逐步采取湿法隔膜作为原材料。

我国锂电池隔膜行业正处于高速发展的阶段，锂电池隔膜国产化率正在不断提升。就锂电池隔膜产品市场来看，湿法隔膜增速远超干法隔膜。根据锂电网的数据，2016年中国锂电池隔膜厂商产量为9.29亿平方米，同比增长33.03%，其中，湿法隔膜厂商进一步放量，多数湿法扩张企业及从干法隔膜转向湿法隔膜企业开始逐步放量，2016年中国锂电湿法隔膜产量达到3.9亿平方米，占比42%，超越干法单拉隔膜，成为隔膜市场主要供应类型。

## ②行业供需情况

从需求端来看，受产业政策及新能源补贴政策的影响，湿法隔膜市场需求在动力电池、消费电池、储能电池的带动下将快速增长；同时，在产品性能及政策引导的作用下，干法隔膜市场需求逐步转移至湿法隔膜市场，进一步带动湿法隔膜市场需求的扩张；其次，随着近几年中高端隔膜市场进口替代效应的逐步呈现，未来标的公司在国内中高端隔膜市场的需求也会得到提高；另外，随着隔膜市场规模化进程的加速，市场需求将逐步向标的公司此类隔膜市场优势企业聚集，标的公司的市场需求将进一步得到提高；最后，结合标的公司目前核心客户未来的扩产计划，在保持现有客户的情况下，标的公司未来将迎来需求的大幅增长。

预计标的公司所在的湿法隔膜行业的具体需求情况如下：

单位：亿平方米

2015年	2016年	2017年E	2018年E	2019年E	2020年E	2021年E
9.37	11.39	18.34	28.49	38.45	50.92	67.58

数据来源：兴业证券研究所

从供给端来看，由于行业发展前景较好，吸引较多投资者转型进入湿法隔膜领域，以及原湿法隔膜企业大量扩产。标的公司主要竞争对手未来扩张计划如下：

竞争对手	产能情况	未来投产计划
星源材质	截至2016年，湿法隔膜产能2,600万平方米/年，干法隔膜产能1.3亿平方米/年	规划2019年干法产能达到1.8亿平方米，2020年湿法隔膜产能达到7-8亿平方米
沧州明珠	截至2016年，湿法隔膜产能2,500万平方米/年，干法隔膜产能1亿平方米/年	规划2018年湿法产能达到1.9亿平方米/年
上海恩捷	截至2016年，湿法隔膜产能1.4亿平方米每年	计划扩建10亿平方米湿法隔膜生产线，建设完成后预计湿法隔膜产能达13.2亿平方米/年
中锂新材	截至2017年上半年，湿法隔膜产能2亿平方米/年	规划产线合计20条

苏州捷力	截止 2017 年上半年，湿法隔膜产能 4 亿平方米/年	规划未来 3 年产线达到 20 条
义腾新能源	截止 2016 年，干法隔膜产能 1.2 亿平方米/年，湿法隔膜产能 6000 万平米/年	规划 2017 年增加湿隔膜产能 6000 平方米/年
天津东皋	目前湿法隔膜产能 3000 平方米/年	公开市场上难以查找其湿法隔膜扩产计划
日本旭化成/ 美国 Celgard	截至 2016 年，湿法隔膜产能 3.2 亿平方米/年，干法隔膜产能 3.5 亿平方米/年	2019 年实现干法隔膜产能 2.5 亿平方米/年，湿法隔膜产能 6.1 亿平方米/年，2020 年产能增至 11 亿平方米/年。
韩国 SK 集团	截至 2016 年，湿法隔膜产能 2.5 亿平方米/年	暂无扩厂计划。
日本东丽集团	截至 2016 年，湿法隔膜产能 2 亿平方米/年	计划 2020 年总体产能实现 6.2 亿平方米/年。

数据来源：EVTank、兴业证券研究所、互联网等公开市场资料等

根据标的公司及主要竞争对手未来投产计划，可得未来 5 年市场湿法隔膜供给预测数和需求比较如下：

单位：亿平方米

项目	2017 年 E	2018 年 E	2019 年 E	2020 年 E	2021 年 E
供给	17.46	25.02	32.29	35.52	35.52
总需求	18.34	28.49	38.45	50.92	67.58

注：1、供给来自创新股份收购上海恩捷反馈意见回复以及苏州捷力、义腾新能源的未来扩产计划，同时假设天津东皋的湿法隔膜产能保持不变

2、总需求来自兴业证券研究所的研究报告

由上表可以看出，由于行业市场需求旺盛，在不考虑新增市场进入者的情况下，预测期内标的公司所处行业的将保持供不应求的状态，标的公司预测期收入大幅增长具有合理性。

### ③标的公司主要产品市场规模及份额变动情况

根据 EVTank 发布的《中国锂离子电池隔膜行业白皮书（2017）》，按照出货量统计，鸿图隔膜 2016 年在隔膜市场的份额为 1.7%（包括干法和湿法）。根据预测期内标的公司隔膜销售量及兴业证券研究所发布的全球湿法隔膜预测需求量，鸿图隔膜未来市场份额变化情况如下：

单位：亿平方米

项目	2017 年 E	2018 年 E	2019 年 E	2020 年 E	2021 年 E
总需求	18.34	28.49	38.45	50.92	67.58
销售量	0.39	0.87	1.18	1.54	1.85
份额	2.13%	3.05%	3.07%	3.02%	2.74%

如上表所示，标的公司后续产线达产后市场份额有所提高，市场占比约为2.0%-3.1%，由于中高端湿法隔膜市场广阔，未来需求旺盛，鸿图隔膜预测期收入大幅增加具备合理性。

2) 标的公司生产经营现状及拥有的核心竞争力使其具有获得持续订单的能力

① 标的公司的生产经营现状及未来生产计划

鸿图隔膜大力引进和培养相关人才增强自身的研发实力与技术水平，将隔膜产品定位于中高端市场。目前，鸿图隔膜已同时具备先进的湿法工艺技术和涂覆技术，覆盖生产线设计、生产线组装、工艺技术改良以及新产品研发的整套流程，产品的各项性能指标良好，有望形成进口替代。

鸿图隔膜在生产经营中培养了一批具备务实精神的企业家和实干家，包括具有海外背景的核心技术人员。上述工艺路线使得生产设备有效发挥出生产性能，实现了相关技术成果的商业化，使鸿图隔膜可以高效稳定地生产出具有较高一致性的锂电池隔膜产品。鸿图隔膜一方面对工艺路线进行持续的优化，以实现在更快生产速度下产品的高度一致性，另一方面在湿膜涂覆领域进行研究开发，从而不断提升企业的技术水平与竞争力。

目前，标的公司的基膜产能为6,500万平方米/年，远高于2016年的2,000万平方米/年，同时涂覆膜产能也相应提升，整体产能进一步扩大。经统计，标的公司的在手订单（即截至2017年4月30日未执行完毕的订单以及2017年5至9月底新签署的订单）金额合计已达到12,208.81万元，已覆盖2017年5-12月预测期收入的67%，符合谨慎性要求。后续随着产能的进一步释放，能更好地匹配下游客户需求，获取更多的订单。

客户	金额（元）
东莞力朗电池科技有限公司	2,773,870.00
东莞市鸿德电池有限公司	2,594,706.47
东莞市赛普克电子科技有限公司	1,890,000.00
惠州市新德利科技有限公司	1,445,104.60
江苏天鹏电源有限公司	10,002,405.60
江苏智航新能源有限公司	12,593,000.00
骆驼集团新能源电池有限公司	13,524,730.00
宁波奉化德朗能动力电池有限公司	5,637,163.00

深圳市新非泽科技有限公司	2,406,089.50
天津力神电池股份有限公司	28,203,608.40
中山天贸电池有限公司	8,596,453.72
其他	32,413,752.73
合计	122,080,884.02

标的公司主要客户之一为天津力神，天津力神是国内动力电池龙头厂商之一，其已进入工信部第一批《锂离子电池行业规范条件》企业名单，鸿图隔膜连续三年被天津力神评为优秀供应商。同时，标的公司也在积极拓展新客户，截至目前，2017年新拓展的客户有宁波奉化德朗能动力电池有限公司、深圳市宏业电子科技有限公司、东莞凯德新能源有限公司、东莞市盛利能源科技有限公司及东莞鑫电能源有限公司等约30家公司。

此外，鸿图隔膜一直积极申请并努力通过其他客户的供应商资格认证，陆续与如下锂电池厂商签订战略合作协议，有利于进一步扩大市场份额，提升鸿图隔膜品牌影响力，对鸿图隔膜未来经营将产生积极影响，其中，除力信（江苏）能源科技有限责任公司外，鸿图隔膜的相关产品均已取得其他4家客户的产品认证。

序号	企业名称	签订时间
1	天津力神电池股份有限公司	2015年12月
2	浙江钱江锂电科技有限公司	2016年3月
3	大连比克动力电池有限公司	2016年12月
4	江苏智航能源有限公司	2017年6月
5	力信（江苏）能源科技有限责任公司	2017年6月

## ②企业研发、技术及产品等核心竞争力

在研发实力方面，目前标的公司已建立省级研发技术中心，拥有一批高学历、高水平的科研人员团队，公司曾与东北师范大学、吉林大学、中国科学院长春应化所、中国电池工业协会建立合作关系，并从国外聘请了专家技术团队，全套引进国外锂电池隔膜生产和检测设备，进行技术突破和研发，实现引进设备技术自有消化吸收。2号锂离子电池隔膜生产线的主要工序采用进口设备，其他辅助工序则采用国产制造设备，在一定程度上降低了生产线的制造成本。

未来标的公司计划建设锂电池组装实验线，通过使用自产的隔膜产品自主装配锂电池，来进行相关锂电池的安全性能和电性能的测试。该事项的主要目的是模拟正规电池

生产商的电池组装生产线，并测试电池的使用性能，通过电池充放电、安全方面等指标来衡量产品的性能优劣。标的公司研发团队在对隔膜产品在电池中的使用性能进行检测和比后，反复检测电池安全性和稳定性，从而为电池制造商提供专业可靠的隔膜使用方案。

在技术水平方面，鸿图隔膜掌握先进的湿法工艺技术和涂覆技术，经过多年对工艺的探索与经验积累，标的公司通过自主研发形成了独特的制造方式和设备改造方法，有效优化了湿法隔膜的各项性能指标：在投料过程中，将熔融状态的聚烯烃树脂与熔融状态的成孔剂混合，物料混合更为均匀，从而使得隔膜微孔孔径较为均匀；在挤出过程中，混合物料可在冷却辊和可调辊之间形成堆积并进行挤压，有利于提高隔膜厚度的均匀性；在拉伸和萃取环节，工艺延伸比控制技术和自行设计的萃取系统有利于隔膜形成较好的拉伸强度、孔隙率和透气度。

在产品品质方面，标的公司产品定位于中高端市场，覆盖 5 至 25 微米厚度、不同孔隙率的基膜产品以及在基膜的基础上涂覆 2 至 4 微米的单、双面涂覆隔膜产品。公司所生产的隔膜产品属于三层结构隔膜，结构性能优良，具有良好的保液性能。丰富的产品规格与优良的产品质量使其在业界赢得较好的口碑，更能满足客户对产品多样化的需求。

鸿图隔膜相关规格的锂电隔膜已通过了如下知名企业的产品检测，进一步表明鸿图隔膜的锂电隔膜产品质量稳定、产品品质良好：

序号	企业名称	通过时间
1	韩国三星 SDI 公司	2013 年 6 月
2	日本帝人株式会社	2014 年 9 月
3	日本住友化学株式会社	2014 年 11 月
4	大连比克动力电池有限公司	2017 年 4 月

注：大连比克动力电池有限公司现更名为大连中比动力电池有限公司

预测期内，标的公司积极扩大隔膜产能，同时凭借其较强的研发能力、技术水平及良好的产品品质，在满足现有稳定客户产品需求量大幅增加的同时，积极开拓新客户，从而实现收入大幅增长。

### 3) 标的公司与下游客户产能联动扩张使得其收入增长具有可持续性

锂电池隔膜行业的优势企业通过规模化生产，有效控制其产品质量的稳定性并大幅降低生产成本，通过产品优势和价格优势牢牢把握下游客户；下游锂电池厂商也将选择

可向其稳定大规模供货的锂电池隔膜厂商作为长期合作伙伴,以保证拥有持续的有效供给。随着行业的进一步发展,未来湿法隔膜产业规模化的现象将逐步呈现,市场需求将逐渐向行业优势企业聚集。根据 EVTank、中国电池网、伊维智库、中关村新型电池技术创新联盟、电池百人会、我爱电车网等联合调研并发布了 2017 年中国锂电池行业隔膜年度竞争力品牌榜单,在产品类型为湿法隔膜的生产企业中,鸿图隔膜的竞争力排名第四位。

为适应市场对动力锂电池的市场需求,在三元材料锂电池逐渐成为市场主流的情况下,各大锂电池厂商均制定了产能扩张计划,相应的也对湿法隔膜产生了较大的需求。为了匹配客户的产能及需求,鸿图隔膜也制定了产能扩张计划。为了避免盲目扩张使得产能空置对锂电池隔膜生产企业带来的不利影响,锂电池隔膜生产企业一般与战略性客户共同发展。当整体产业链放量增长时,为了匹配下游客户的产能扩张计划,锂电池隔膜生产企业也将同时扩张产能,否则,将有可能被下游客户因产能偏小而从自身的合格供应商名录中剔除。

标的公司通过扩大其产能,将继续保持其行业优势企业的地位,从而进一步扩大其市场占有率。

综上所述,结合行业供需状况,主要竞争对手情况以及标的公司本身产品、产能、订单等因素,以及考虑到前述鸿图隔膜预测期内销售单价的合理性,鸿图隔膜在预测期内的收入增长具有合理性和可持续性,符合谨慎性要求。

#### **核查意见:**

经核查,评估师认为:

1、考虑到鸿图隔膜 2017 年 1-8 月已实现营业收入、净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司股东的税后净利润的占比以及下半年新能源汽车的放量增长和鸿图隔膜 2 号线的正式投产运营,鸿图隔膜 2017 年的预测营业收入和净利润具有较强的可实现性;

2、结合湿法隔膜的市场供需情况、主要竞争对手现在及未来的产能情况和标的公司历史的销售数据,鸿图隔膜未来销售单价的预测具有合理性;

3、结合行业供需状况，主要竞争对手情况以及标的公司本身产品、产能、订单等因素，以及考虑到前述鸿图隔膜预测期内销售单价的合理性，鸿图隔膜在预测期内的收入增长具有合理性和可持续性，符合谨慎性要求。

**问题二十：**

申请材料显示，截至评估基准日 2017 年 4 月 30 日，标的公司只有 2 条基膜生产线（产能约 6,500 万平方米 / 年），3 条涂覆膜生产线（每条的产能约为 300-500 万平方米 / 年），未来基膜生产线拟扩张至 5 条（产能约 20,000 万平方米 / 年），涂覆膜生产线拟扩张至 31 条。请你公司：1) 以列表形式，补充披露鸿图隔膜生产线的扩张计划，项目建设周期、实际建设进度、拟投资金额、主要资金投向，资金来源、预计达产时间。2) 补充披露标的资产是否具备新生产线达产运营所需的核心技术和能力。3) 补充披露是否将未来新扩张的 3 条基膜生产线, 28 条涂覆膜生产线纳入收益法评估的评估范围，如是，请以列表形式披露上述 3 条基膜生产线，28 条涂覆膜生产线预测期各期营业收入占鸿图隔膜预测期各期营业收入的比例情况。4) 结合标的资产现有产能利用率、未来产能扩张计划、项目达产时间等，补充披露标的资产各预测期销售量与实际产能的匹配性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

**回复：**

**（一）鸿图隔膜生产线的扩张计划，项目建设周期、实际建设进度、拟投资金额、主要资金投向，资金来源、预计达产时间**

在收益法评估时，标的公司预计的扩张计划、建设周期、实际建设进度、拟投资金额、主要资金投向，资金来源、预计达产时间等相关内容如下：

生产线	建设周期	实际建设进度	拟投资金额	主要资金投向	资金来源	预计达产时间
3 号基膜生产线	12 个月	安装完毕	11,000 万元	9,000 万元设备, 2,000 万元房产	自筹资金	2018 年 6 月
4 号基膜生产线	12 个月	已订货	22,900 万元	18,000 万元设备, 4,000 万元房产, 900 万元土地使用权	自筹资金	2019 年 9 月
5 号基膜生产线	12 个月	已订货				2021 年 4 月
6 号涂覆线	1 个月	安装完毕	120 万元	设备	自筹资金	2017 年 11 月
7 号涂覆线	1 个月	安装完毕	120 万元	设备	自筹资金	2018 年 1 月
8 号涂覆线	1 个月	正在安装	120 万元	设备	自筹资金	2018 年 2 月
9 号涂覆线	1 个月	正在安装	120 万元	设备	自筹资金	2018 年 2 月



10号涂覆线	1个月	已订货	120万元	设备	自筹资金	2018年3月
11号涂覆线	1个月	已订货	120万元	设备	自筹资金	2018年3月
12号涂覆线	1个月	规划中	120万元	设备	自筹资金	2018年4月
13号涂覆线	1个月	规划中	120万元	设备	自筹资金	2018年4月
14号涂覆线	1个月	规划中	120万元	设备	自筹资金	2019年2月
15号涂覆线	1个月	规划中	120万元	设备	自筹资金	2019年2月
16号涂覆线	1个月	规划中	120万元	设备	自筹资金	2019年3月
17号涂覆线	1个月	规划中	120万元	设备	自筹资金	2019年3月
18号涂覆线	1个月	规划中	120万元	设备	自筹资金	2019年4月
19号涂覆线	1个月	规划中	120万元	设备	自筹资金	2019年4月
20号涂覆线	1个月	规划中	120万元	设备	自筹资金	2020年2月
21号涂覆线	1个月	规划中	120万元	设备	自筹资金	2020年2月
22号涂覆线	1个月	规划中	120万元	设备	自筹资金	2020年3月
23号涂覆线	1个月	规划中	120万元	设备	自筹资金	2020年3月
24号涂覆线	1个月	规划中	120万元	设备	自筹资金	2020年4月
25号涂覆线	1个月	规划中	120万元	设备	自筹资金	2020年4月
26号涂覆线	1个月	规划中	120万元	设备	自筹资金	2021年2月
27号涂覆线	1个月	规划中	120万元	设备	自筹资金	2021年2月
28号涂覆线	1个月	规划中	120万元	设备	自筹资金	2021年3月
29号涂覆线	1个月	规划中	120万元	设备	自筹资金	2021年3月
30号涂覆线	1个月	规划中	120万元	设备	自筹资金	2021年4月
31号涂覆线	1个月	规划中	120万元	设备	自有资金	2021年4月

注：由于收益法评估时，所有未来资本性支出均为自筹资金，所以上述资金来源系在收益法评估体系下的资金来源，而在本次交易完成后，4、5号基膜线等生产线均系配套募集资金投入

## （二）标的资产是否具备新生产线达产运营所需的核心技术和能力

从新生产线的特点角度来讲，鸿图隔膜未来拟建设的基膜线和涂覆线与现有的2号基膜线和涂覆线的设备结构、操作要点、投料顺序等生产相关特点均保持相同。因此，鸿图隔膜的生产线是可复制的。

从生产所需技术的角度来讲，鸿图隔膜的一线生产工人已经充分掌握了基于现有生产线的生产工艺，其生产经验已经十分成熟，对生产设备也比较熟悉。在新生产线上，一线生产工人能够快速掌握生产技术与要领，从而降低学习成本。因此，鸿图隔膜的生产技术是可复制的。

在生产线以及生产技术均是可复制的情况下，新生产线的运营将能够顺利开展，即标的公司具备新生产线达产运营所需的核心技术和能力。

（三）是否将未来新扩张的3条基膜生产线，28条涂覆膜生产线纳入收益法评估的评估范围，如是，请以列表形式披露上述3条基膜生产线，28条涂覆膜生产线预测期各期营业收入占鸿图隔膜预测期各期营业收入的比例情况

本次交易对标的公司采用收益法评估时是在标的公司现有资产规模以及未来经营扩张计划的基础上进行的，即考虑了鸿图隔膜以自有资金和债务融资方式投资的生产线在未来期间产生的收入、成本、费用、净利润及现金流等对标的公司未来现金流的影响。鉴于此，在收益法评估中，标的公司新建生产线产生的收益与相应的成本费用已考虑在收益法评估中。

鸿图隔膜的3条基膜线和28条涂覆线在预测期各期营业收入占各期总营业收入比例的具体情况如下：

单位：万元

	2017年E	2018年E	2019年E	2020年E	2021年E	2022年E
营业收入	19,242.15	42,190.18	56,065.21	72,808.67	86,271.01	93,459.50
原基膜线销量	2,381.36	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500
基膜单价	3.62	3.44	3.37	3.34	3.31	3.31
原基膜线收入	8,620.52	22,360	21,905	21,710	21,515	21,515
原涂覆膜线销量	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
涂覆膜单价	6.14	5.83	5.71	5.65	5.59	5.59
原涂覆膜线收入	7,368	6,996	6,852	6,780	6,708	6,708
浆层纸业务收入	1,038.81	967	900.41	838.05	780.22	726.14
原有产能收入	17,027.33	30,323.00	29,657.41	29,328.05	29,003.22	28,949.14
新增产能收入	2,214.82	11,867.18	26,407.80	43,480.62	57,267.79	64,510.36
新增产能收入占比	11.51%	28.13%	47.10%	59.72%	66.38%	69.02%

注：1、原生产线包括1号、2号基膜线和3条涂覆线

2、假设：（1）先建设先达产，原基膜线在2018年及以后均达产状态；（2）原涂覆线在预测期内均处于达产状态

3、原有产能收入=原基膜线收入+原涂覆膜线收入+浆层纸业务收入

4、新增产能收入=预测期内收入-原有产能收入

**（四）结合标的资产现有产能利用率、未来产能扩张计划、项目达产时间等，补充披露标的资产各预测期销售量与实际产能的匹配性**

①历史的产能利用率

报告期内，鸿图隔膜产能产量情况如下：

类型	时间	2017年1-8月	2016年度	2015年度
基膜	设计产能（m2）	24,583,333.33	20,000,000	20,000,000

	产量 (m2)	26,340,823	21,593,333	14,025,824
	产能利用率	107.15%	107.97%	70.13%
涂覆膜	设计产能 (m2)	10,000,000	4,000,000	-
	产量 (m2)	8,840,051.78	3,992,607.5	-
	产能利用率	88.40%	99.82%	-

鸿图隔膜基膜产能利用率超过 100%主要系全年运营时间增长以及生产速度的提升。为了满足下游客户持续增加的订单需求,鸿图隔膜现有生产线的全年实际运营时间比设计运营时间增长,同时,由于生产工艺的成熟以及一线生产人员经验操作的积累,其生产线的生产速度有所提升。2017 年 1-8 月涂覆膜产能利用率下降主要系当期涂覆膜产能大幅提升所致。

## ②预测销量和实际产能的匹配性

为了匹配客户的产能及需求,标的公司也制定了产能扩张计划。截至评估基准日 2017 年 4 月 30 日,标的公司只有 2 条基膜生产线(产能约 6,500 万平方米/年),3 条涂覆膜生产线(每条的产能约为 300-500 万平方米/年),未来其基膜生产线拟扩张至 5 条(产能约 20,000 万平方米/年),涂覆膜生产线拟扩张至 31 条。

根据前述新增产能的预计达产时间,鸿图隔膜预测期各期的实际产能如下:

单位:条,万平方米

		2017 年 E	2018 年 E	2019 年 E	2020 年 E	2021 年 E	2022 年 E
涂覆膜	涂覆线数量	7	13	19	25	31	31
	总产能	1,666.67	4,800.00	7,200.00	9,600.00	12,000	12,400
基膜	基膜线数量	2	3	5	5	5	5
	总产能	4,250	9,500	12,500	15,500	18,875	20,000

注:1、假设涂覆线的设计年产能为 400 万平方米

2、总产能按照预计达产时间进行计算

根据收益法预测,鸿图隔膜的预测期销量情况如下:

单位:万平方米

	2017 年 E	2018 年 E	2019 年 E	2020 年 E	2021 年 E	2022 年 E
涂覆膜销量	1,560.72	4,682.16	6,555.02	8,849.28	10,619.14	11,681.05
基膜总数量	3,942.08	8,730.47	11,817.82	15,427.78	18,513.34	19,969.96

注:标的公司涂覆膜的原材料基膜全部来自其本身生产,即基膜总数量=涂覆膜销量+基膜销量

基于上述预测，鸿图隔膜预测期各期的产能利用率情况如下：

	2017年E	2018年E	2019年E	2020年E	2021年E	2022年E
涂覆膜产能利用率	93.64%	97.55%	91.04%	92.18%	88.49%	94.20%
基膜产能利用率	92.75%	91.90%	94.54%	99.53%	98.08%	99.85%

由上表可以看出，鸿图隔膜预测期各期的产能利用率均小于1，即其实际产能能够覆盖预测期销量。同时，基于“以销定产”的生产模式，标的公司根据客户的订单节奏安排生产计划，随着下游客户订单的持续增长，鸿图隔膜的新增产能将逐步释放。因此，标的资产各预测期销售量与实际产能是匹配的。

### 核查意见

经核查，评估师认为：

- 1、上市公司已补充披露鸿图隔膜生产线的扩张计划，项目建设周期、实际建设进度、拟投资金额、主要资金投向，资金来源、预计达产时间等内容；
- 2、标的公司具备新生产线达产运营所需的核心技术和能力；
- 3、收益法评估时考虑了鸿图隔膜未来新扩张的3条基膜生产线，28条涂覆膜生产线，上市公司已补充披露上述3条基膜生产线，28条涂覆膜生产线预测期各期营业收入占鸿图隔膜预测期各期营业收入的比例情况；
- 4、标的资产各预测期销售量与实际产能是匹配的。

### 问题二十一：

申请材料显示，报告期内，标的资产毛利率分别为36.54%、51.06%和54.32%。预测期内，标的资产毛利率分别为53.73%、55.10%、53.80%、52.86%、52.07%、51.52%。请你公司：1)补充披露报告期内，鸿图隔膜毛利率水平变动的合理性。2)结合主营业务成本的构成、预测原材料成本变动情况、同行业竞争情况等，补充披露预测期内鸿图隔膜毛利率水平的合理性。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

### 回复：

(二)结合主营业务成本的构成、预测原材料成本变动情况、同行业竞争情况等，补充披露预测期内鸿图隔膜毛利率水平的合理性

①市场供求因素使得鸿图隔膜未来毛利率不会发生大幅度下降

受产业政策及新能源补贴政策的影响，湿法隔膜市场需求在动力电池、消费电池、储能电池等领域的带动下将快速增长。同时，在产品性能及政策引导的作用下，干法隔膜市场需求逐步转移至湿法隔膜市场，进一步带动湿法隔膜市场需求的扩张。随着近几年中高端隔膜市场进口替代效应的逐步呈现，以及行业优势企业的竞争力逐步扩大的行业特点，进一步扩大了市场对于标的公司的市场需求。结合标的公司目前客户未来的扩产以及新客户的拓展，标的公司未来将迎来需求的大幅增长。

受上述市场需求影响，各大锂电池隔膜生产企业均开始布局或转型进入湿法隔膜市场，但受限于湿法隔膜所具有的技术、资金及时间壁垒较高和投产安排较慢等因素的影响，预计未来几年市场有效供给无法充分满足市场需求。

②原材料成本的提升反应成本预测的谨慎性

鸿图隔膜主营业务成本的构成为基膜及涂覆膜成本、浆层纸成本，分别材料费用、人工费用、制造费用-折旧摊销及制造费用-其他。预测期内，各成本明细占比情况如下：

单位：万元

	2017年E	2018年E	2019年E	2020年E	2021年E	2022年E
主营业务成本	8,902.95	18,941.38	25,900.60	34,325.28	41,353.37	45,306.61
--基膜及涂覆膜						
材料费用	3,500.50	9,163.91	13,366.43	18,877.89	24,134.05	27,105.96
占比	39.32%	48.38%	51.61%	55.00%	58.36%	59.83%
人工费用	495.43	1,011.50	1,394.72	1,655.94	1,939.95	2,163.25
占比	5.56%	5.34%	5.38%	4.82%	4.69%	4.77%
制造费用—折旧摊销	1,950.19	3,360.42	4,263.65	5,129.49	5,186.37	5,195.85
占比	21.90%	17.74%	16.46%	14.94%	12.54%	11.47%
制造费用—其他	1,987.80	4,501.57	6,024.00	7,859.19	9,335.59	10,126.48
占比	22.33%	23.77%	23.26%	22.90%	22.58%	22.35%
--浆层纸						
材料费用	625.47	582.23	542.14	504.59	469.77	437.21
占比	7.03%	3.07%	2.09%	1.47%	1.14%	0.97%
人工费用	80.59	73.16	74.40	75.40	76.44	77.49

占比	0.91%	0.39%	0.29%	0.22%	0.18%	0.17%
制造费用—折旧摊销	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00
占比	0.62%	0.29%	0.21%	0.16%	0.13%	0.12%
制造费用—其他	207.97	193.59	180.26	167.78	156.20	145.37
占比	2.34%	1.02%	0.70%	0.49%	0.38%	0.32%

由于鸿图隔膜以锂电池隔膜为核心业务和战略业务，在浆层纸业务上不再投入相关资源，所以以下分析的是锂电池隔膜。

由上表可以看出，材料费用逐年提升。标的公司的主要原材料为聚乙烯，石蜡油和二氯甲烷，主要是原油化工产品，受原油的市场价格影响较大。报告期内，鸿图隔膜的原材料整体价格呈现下降趋势。根据国际原油近年来价格走势可以看出，2016年国际原油价格处于低位，但2017年其价格有所回升。因此，出于谨慎性考虑，本次交易预测未来年度材料费用占对应产品主营业务收入的比例逐年提高，以此使得占当期主营业务成本的比例逐年提升。

### ③同行业竞争情况

国内从事相近业务的公司主要有星源材质、上海恩捷、沧州明珠、义腾新能源、中锂新材等。标的公司锂电池隔膜产品的毛利率与可比公司对比情况如下：

可比公司	2016年度	2015年度
星源材质	61.70%	59.53%
上海恩捷	61.39%	43.33%
沧州明珠	63.61%	68.03%
义腾新能源	-	69.09%
中锂新材	61.89%	-
可比公司平均值	62.15%	60.00%
鸿图隔膜	55.35%	41.02%

注：1、星源材质、沧州明珠的数据摘自公司年报；上海恩捷的数据摘自《云南创新新材料股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》；义腾新能源的数据摘自《德尔未来科技控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案（修订稿）》；中锂新材的数据摘自《湖南中锂新材料有限公司审计报告（大华审字[2017]007720号）》

2、沧州明珠主营塑料管道、BOPP薄膜及锂电池隔膜三大类产品，为加强毛利率数据的可比性，上表中的毛利率数据以分产品的锂电池隔膜收入成本计算得到

3、苏州捷力和天津东皋的毛利率无法通过公开渠道获得

2015 年和 2016 年，鸿图隔膜的综合毛利率均低于可比公司平均值，但 2016 年与可比公司平均值差距已大大缩小。其中，2015 年标的公司毛利率较低主要系鸿图隔膜在当期对生产设备和生产工艺进行了持续优化以及对生产线进行不断调整来满足新客户需求所致。

近期，与本次交易可比的案例为创新股份收购上海恩捷，该案例中和本次交易对标的公司锂电池隔膜业务未来毛利率的预测如下：

项目	2017 年 E	2018 年 E	2019 年 E	2020 年 E	2021 年 E
上海恩捷预测毛利率 (1)	59.79%	52.91%	52.84%	52.47%	51.58%
鸿图隔膜预测毛利率 (2)	56.42%	56.24%	54.59%	53.42%	52.51%
差异 ( (1) - (2) )	3.37%	-3.33%	-1.75%	-0.95%	-0.93%

注：星源材质、苏州捷力、义腾新能源、沧州明珠、天津东皋和中锂新材未公开披露锂电池隔膜业务未来毛利率的预测数据

由上表可以看出，对鸿图隔膜预测期的毛利率与上海恩捷预测期的毛利率基本保持一致，且呈现出趋同的趋势，同时鸿图隔膜在预测期内的毛利率逐渐下降，具有较强的合理性。

综上所述，结合行业供求因素、预测期内原材料价格的提升以及上海恩捷的预测毛利率水平，本次交易对鸿图隔膜未来毛利率的预测是合理的。

### 核查意见

经核查，评估师认为：

结合行业供求因素、预测期内原材料价格的提升以及竞争对手上海恩捷的预测毛利率水平，本次交易对鸿图隔膜未来毛利率的预测是合理的。

### 问题二十二：

申请材料显示，报告期内，标的资产销售费用率分别为 3.42%、3.11%和 4.87%，管理费用率分别为 20.51%、14.55%和 13.65%。预测期内，标的资产销售费用率由 3.84%下降至 2.78%，管理费用率由 13.77%下降至 9.57%。请你公司结合标的资产报告期内销售费用率、管理费用率情况、销售费用和管理费用的构成、同行业竞争对手情况等，补

充披露鸿图隔膜预测期销售费用率、管理费用率的预测依据以及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

1) 预测期销售费用率和管理费用率的预测依据

对于销售费用及管理费用的预测，评估人员对销售费用及管理费用中各项费用构成进行分类分析，根据不同费用的发生特点、变动规律进行分析，按照和主营业务收入的关系、自身的增长规律，采用不同的模型计算。

报告期内销售费用的构成如下表所示：

单位：万元

项目\年份	2017年1-4月	2016年	2015年
销售费用	174.05	332.31	224.86
其中：职工薪酬	92.84	92.02	32.48
办公差旅费	15.38	56.70	71.13
运费	59.46	145.36	98.93
其他	6.37	38.23	22.32

销售费用主要由职工薪酬、办公差旅费、运费及其他构成。销售费用的预测依据是按照销售费用的构成，根据职工薪酬、办公差旅费、运费及其他不同的发生特点及变动规律进行预测。

其中：

职工薪酬分为销售总监职工薪酬和普通职员职工薪酬，销售总监职工薪酬2017年按1-4月水平预测全年，以后年度在2017年的基础上参考当地工资增长水平预测5%增长，普通职员职工薪酬为预测员工人数与预测人均薪酬相乘得来，根据标的公司的经营计划，评估师预测未来各年普通职员增加数，如2017年新增10人、2018年新增5人等，2017年普通职员职工人均薪酬按2017年1-4月的薪酬水平预测全年，以后年度在2017年的基础上参考当地工资增长水平预测按5%增长；

办公差旅费、运费及其他与企业的主营业务收入显强对应性，2017年1-4月办公差旅费、运费及其他占主营业务收入的比例分别为0.43%、1.67%、0.18%，评估师经分析后认为该比例合理，以后年度假设其继续占主营业务收入同样比例预测。



报告期内管理费用的构成如下表所示：

单位：万元

项目\年份	2017年1-4月	2016年	2015年
管理费用	487.97	1,555.65	1,349.61
其中：职工薪酬	173.39	550.81	423.28
业务招待费	13.92	53.32	51.44
研发费用	156.13	446.31	428.73
办公差旅费	30.85	153.78	75.96
折旧摊销	60.44	167.86	129.07
物料消耗	19.21	58.40	95.52
其他	34.03	125.17	145.61

管理费用主要由职工薪酬、业务招待费、研发费用、办公差旅费、折旧摊销、物料消耗及其他构成，其中研发费用由研发人员工资、研发费用—折旧摊销及研发费用—其他构成。管理费用的预测依据是按照管理费用的构成，根据职工薪酬、业务招待费、研发费用、办公差旅费、折旧摊销、物料消耗及其他不同的发生特点及变动规律进行预测。

其中：

职工薪酬和研发人员工资是由预测相应项目的人数与相应项目的人均工资相乘而来，根据标的公司的经营计划，评估师预测未来各年管理人员和研发人员的增加数，职工人均薪酬和研发人员人均工资由2017年按1-4月水平及2016年人均工资情况预测全年，以后年度在2017年的基础上参考当地工资增长水平预测按5%增长；

业务招待费与标的公司的主营业务收入显弱对应性，2016年的业务招待费增长率为3.65%，考虑到未来业务量不断扩大，以后年度在2016年的基础上预测按5%增长；

折旧摊销和研发费用—折旧摊销是根据2016年管理费用中的折旧摊销及研发费用—折旧摊销占有折旧摊销的比例，与预测期内所得折旧摊销相乘而来，其中管理费用中的折旧摊销比例为16%，研发费用—折旧摊销比例为5%；

办公差旅费、物料消耗、其他及研发费用—其他与企业的主营业务收入显强对应性，2017年1-4月办公差旅费、物料消耗、其他及研发费用—其他占主营业务收入的比例分别为0.87%、0.54%、0.95%及2.83%，评估师经分析后认为该比例合理，以后年度假设其继续占主营业务收入同样比例预测。

预测期的销售费用率及管理费用率情况如下：

项目	2017年E	2018年E	2019年E	2020年E	2021年E	2022年E
销售费用率	3.84%	3.12%	2.97%	2.84%	2.79%	2.78%
管理费用率	13.77%	11.43%	10.93%	10.24%	9.69%	9.57%

预测期内，2017年销售费用较2016年略微上升，主要是考虑企业扩大产能新增客户需增加销售人员人数。未来年度销售费用及管理费用率呈下降趋势，主要由于规模效应对销售费用及管理费用的摊薄。

## 2) 预测期销售费用率和管理费用率的合理性

### ①报告期内的销售费用率及管理费用率情况

项目	2017年1-8月	2016年	2015年
销售费用率	4.07%	3.11%	3.42%
管理费用率	10.26%	14.55%	20.51%

2017年1-8月的销售费用率呈上升趋势，主要系标的公司销售规模扩大带来销售费用增长，报告期内的管理费用率下降主要是因为企业规模效应的体现。

### ②同行业竞争对手情况

查询可比公司2015年及2016年的销售费用率、管理费用率情况如下：

序号	可比公司	2016年		2015年	
		销售费用率	管理费用率	销售费用率	管理费用率
1	星源材质	4.27%	16.29%	5.19%	14.35%
2	上海恩捷	1.44%	9.24%	3.46%	13.43%
3	沧州明珠	4.46%	3.39%	5.01%	3.42%
4	中锂新材	1.06%	32.87%	-	-
平均值		2.81%	15.45%	4.55%	10.40%
鸿图隔膜		3.11%	14.55%	3.42%	20.51%

注：1、星源材质、沧州明珠的数据摘自公司年报；上海恩捷的数据摘自《云南创新新材料股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》；中锂新材的数据摘自《湖南中锂新材料有限公司审计报告（大华审字[2017]007720号）》

2、苏州捷力、义腾新能源和天津东皋的销售费用率和管理费用率无法通过公开渠道获得

由上表可以看出,鸿图隔膜 2015 年及 2016 年的销售费用率与同行业可比公司比较接近,处于行业平均水平。管理费用率与同行业可比公司趋近,2015 年管理费用率较高是由于 1 号基膜生产线刚投入运营,产能未得到释放,产生的营业收入较少,导致管理费用率相对较高。预测期内,标的公司销售费用率从 3.84%下降至 2.78%,管理费用率从 13.77%下降至 9.57%,主要考虑了规模效应对销售费用和管理费用的摊薄。从同行业竞争对手销售费用率及管理费用率看,预测期标的公司销售费用率及管理费用率具有合理性。

### 核查意见

经核查,评估师认为:

结合鸿图隔膜报告期内的销售费用率和管理费用率及其构成、同行业可比公司情况,预测期标的公司销售费用率及管理费用率具有合理性。

### 问题二十三:

申请材料显示,1) 锂离子电池隔膜行业属于资金密集型、技术密集型的重资产行业,隔膜制造的技术门槛较高。企业投产建设生产线初期需投入巨额资金用于原料处理设备、挤出流延设备、拉伸设备、分切设备及检测设备等固定资产的购置与安装。2) 预测期内,标的资产资本性支出分别为 14,140.00 万元、23,620.00 万元、720.00 万元、720.00 万元、6,632.03 万元。请你公司结合标的资产未来的生产线扩张计划,扩张计划投资需求等,补充披露预测期内标的资产资本性支出的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

### 回复:

评估预计的资本性支出是标的公司未来产能扩张计划的追加资本性支出和为满足持续经营的更新资本性支出。

追加资本性支出包括:

#### ①设备类

标的公司计划未来基膜生产线增加至 5 条,涂覆生产线增加至 31 条。目前 2 号基膜生产线已转固,3 号基膜生产线正在调试,4、5 号基膜生产线已向供应商订货。

截止评估基准日，2号基膜生产线尚未转固，拟转固金额为11,400万元。3、4、5号基膜生产线每条生产线计划需要投入资金9,000万元，共计18,000万元。6-31号涂覆生产线每条生产线计划需要投入资金120万元。共计3,120万元。

鸿图隔膜1号基膜线的设备价值14,581万元，高于2、3、4、5号基膜线的投入，主要原因系1号基膜线的主线均采用进口设备，2、3、4、5号基膜线的主线大部分采用国产设备，国产设备的价值相对较低；2号基膜线的设备价值10,679万元，高于同规格的3、4、5号基膜线的投入，主要原因系2号基膜线的设备价值包含了与3号基膜线公用的设备价值。

## ②房产类

未来标的公司计划增加房产3处，分别是3、4、5号基膜生产线房产。

截止评估基准日，3号基膜生产线厂房已投入资金1,400万元，计划需追加投资金额600万元。4、5号线基膜生产线厂房每处房产计划需要投入资金2,000万元，共计4,000万元。

鸿图隔膜一期工程的厂房价值1,701万元，包括了一期工程所有的厂房价值（包括仓库、办公楼等）；二期工程的厂房价值4,597万元，包括了二期工程已经转固的所有的厂房价值（包括仓库、办公楼等）。

## ③土地使用权

未来标的公司计划取得4、5号基膜生产线的土地使用权。该土地使用权出让手续正在办理中，计划需要投入资金900万元。

鸿图隔膜一期工程的土地价值579万，包括了一期工程所有的土地使用权价值（包括仓库、办公楼等）；二期工程的土地价值1,759万，包括二期工程所有的土地使用权价值（包括仓库、办公楼等）。

前述投入的具体情况如下：

时间	设备类	房屋建筑物类	土地使用权	合计
2017年	2号线需再投入4,300万元，3号线投入9,000万元，涂覆线投入240万元	3号线厂房需再投入600万元	-	14,140万元
2018年	4、5号线投入18,000万元，涂覆线投入720	4、5号线厂房投入4,000万元	4、5号线土地使用权投入900万	23,620万元

	万元		元	
2019年	涂覆线投入 720 万元	-	-	720 万元
2020年	涂覆线投入 720 万元	-	-	720 万元
2021年	涂覆线投入 720 万元	-	-	720 万元

除了追加资本性支出，为了维持企业持续经营，基于本次收益法评估的假设前提之一为未来收益期限为无限期，所以目前使用的固定资产将在经济使用年限届满后，必须投入的更新支出。

在分析企业现有主要设备的成新率后，大规模更新的时间在详细预测期之后，这样就存在在预测期内的现金流量与以后更设备新时的现金流量口径上不一致，为使两者能够匹配，本次按设备的账面原值/会计折旧年限的金额，假设该金额的累计数能够满足将未来一次性资本性支出，故将其在预测期作为更新资本性支出。

预测期标的公司更新资本性支出情况如下：

时间	设备类	房屋建筑物类	其他长期资产	合计
2022年	5,882.26 万元	682.61 万元	67.16 万元	6632.03 万元

#### ④本次评估预测资本性支出预测符合鸿图隔膜的业务

锂电池隔膜从工艺可分为干法和湿法两大类，从原理看，干法隔膜通过物理拉伸造孔，湿法隔膜通过溶剂萃取、相分离造孔，二者制膜过程类似，但造孔程度相差甚远。相比干法拉伸隔膜，湿法隔膜在厚度均匀性、力学性能、透气性能、浸润性方面具有明显优势，有利于吸液保液改善电池充放电及循环能力，更适合做高容量的动力电池。湿法工艺逐渐成为锂电池隔膜生产技术发展的主流方向。

在湿法隔膜的基础上，涂覆技术能够针对性地改善湿法隔膜的各项性能，与基膜相比，涂覆膜具备热稳定性高、热收缩低、与电解液浸润性高等特点，显著提高了电池的内部安全性，同时循环寿命、倍率性能等也有所提高，可以更好地匹配动力电池的性能要求。

随着新能源汽车行业的高速发展，未来湿法隔膜的需求量将大幅增加，尤其是涂覆隔膜领域。而作为鸿图隔膜的主要产品，基膜和涂覆膜产能较小的事实制约了其自身发展。而本次资本性支出投向基膜和涂覆膜生产线契合鸿图隔膜本身的业务。

#### ⑤评估预测资本性支出能满足鸿图隔膜未来产能扩张的需求

目前，受益于产业政策的推动，新能源汽车产业链增长迅速，对上游锂电池隔膜行业的需求大幅度增加。在此行业背景下，鸿图隔膜本身产能偏小的劣势凸显，无法满足下游战略客户日益增长的订单需求。

因此，鸿图隔膜未来需增加设备房产等资本性支出来匹配下游客户更多产品的需求。设备方面，标的公司计划增加基膜生产线至 5 条，增加涂覆膜生产线至 31 条，产能扩张后，基膜产能达 2 亿平方米/年，涂覆膜产能达 1.24 亿平方米/年。房产方面，标的公司需为计划增加的 3、4、5 号基膜生产线建设相应的厂房。土地使用权方面，标的公司需为计划增加的 3、4、5 号基膜生产线取得相应的土地使用权。

综上所述，本次资本性支出预测根据标的公司的现状和未来经营规划，考虑了扩大生产规模需要的追加资本性支出和未来持续经营需要的更新资本性支出，资本性支出预测符合下游客户产品需求增长趋势、能满足产能扩张的需求，故资本性支出预测具有合理性。

#### **核查意见**

经核查，评估师认为：

本次资本性支出预测根据标的公司的现状和未来经营规划，考虑了扩大生产规模需要的追加资本性支出和未来持续经营需要的更新资本性支出，资本性支出预测符合下游客户产品需求增长趋势、能满足产能扩张的需求，故资本性支出预测具有合理性。

（以下无正文）

（本页无正文，为《上海东洲资产评估有限公司关于吉林省金冠电气股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金行政许可项目审查一次反馈意见通知书之反馈意见回复（修订稿）》之签章页）

上海东洲资产评估有限公司

年 月 日