

深圳浩宁达仪表股份有限公司拟收购河南义
腾新能源科技有限公司 100% 股权项目

资 产 评 估 报 告

中联评报字[2014]第 1385 号

中联资产评估集团有限公司

二〇一四年十二月十八日

目 录

注册资产评估师声明	1
摘 要	2
一、委托方、被评估单位和其他评估报告使用者	4
二、评估目的	9
三、评估对象和评估范围	9
四、价值类型及其定义	12
五、评估基准日	12
六、评估依据	12
七、评估方法	15
八、评估程序实施过程 and 情况	31
九、评估假设	32
十、评估结论	34
十一、特别事项说明	38
十二、评估报告使用限制说明	44
十三、评估报告日	45
备查文件目录	47

注册资产评估师声明

一、我们在执行本资产评估业务中，遵循了相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则；根据我们在执业过程中收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。

二、评估对象涉及的资产、负债清单由委托方、被评估单位申报并经其签章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。

三、我们与评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事方没有现存或者预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。

四、我们已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；我们已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，并对已经发现的问题进行了如实披露，且已提请委托方及相关当事方完善产权以满足出具评估报告的要求。

五、我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，评估报告使用者应当充分考虑评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

深圳浩宁达仪表股份有限公司拟收购河南义

腾新能源科技有限公司 100% 股权项目

资产评估报告

中联评报字[2014]第 1385 号

摘要

中联资产评估集团有限公司接受深圳浩宁达仪表股份有限公司的委托，为深圳浩宁达仪表股份有限公司拟收购河南义腾新能源科技有限公司股权之经济行为所涉及的河南义腾新能源科技有限公司股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。

评估对象为河南义腾新能源科技有限公司股东全部权益，评估范围是河南义腾新能源科技有限公司的全部资产及相关负债，包括流动资产和非流动资产等资产及相关负债。

评估基准日 2014 年 9 月 30 日。

本次评估的价值类型为市场价值。

本次评估以持续使用和公开市场为前提，结合委估评估对象的实际情况，综合考虑各种影响因素，采用资产基础法和收益法对河南义腾新能源科技有限公司进行整体评估，然后加以校核比较，考虑评估方法的适用前提和满足评估目的，本次选用收益法评估结果作为最终评估结论。

经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，得出河南义腾新能源科技有限公司股东全部权益在评估基准日 2014

年 9 月 30 日的评估结论如下:

净资产账面值 23,366.45 万元, 评估值 91,121.34 万元, 评估增值 67,754.89 万元, 增值率 289.97%。

在使用本评估结论时, 特别提请报告使用者使用本报告时注意报告中所载明的特殊事项以及期后重大事项。

本报告评估结果使用有效期一年, 即自 2014 年 9 月 30 日至 2015 年 9 月 29 日使用有效。

以上内容摘自资产评估报告正文, 欲了解本评估项目的详细情况和合理理解评估结论, 应当阅读资产评估报告全文。

深圳浩宁达仪表股份有限公司拟收购 河南义腾新能源科技有限公司股权项目 资产评估报告

中联评报字[2014]第 1385 号

深圳浩宁达仪表股份有限公司：

中联资产评估集团有限公司接受贵公司的委托，根据有关法律法规和资产评估准则，采用资产基础法、收益法，按照必要的评估程序，就贵公司拟收购河南义腾新能源科技有限公司股权之经济行为所涉及的河南义腾新能源科技有限公司股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托方、被评估单位和其他评估报告使用者

本次资产评估的委托方为深圳浩宁达仪表股份有限公司（以下简称：“浩宁达公司”），被评估单位为河南义腾新能源科技有限公司（以下简称：“河南义腾”）。

（一）委托方概况

公司名称：深圳浩宁达仪表股份有限公司

公司地址：深圳市南山区侨香路东方科技园华科大厦六楼

法定代表人：王磊

注册资本：1.03 亿

经济性质：上市公司

营业执照注册号：440301501118761

经营范围：生产经营电工仪器仪表、微电子及元器件、水电气热计量自动化管理终端及系统、成套设备及装置。

公司简介：

深圳浩宁达仪表股份有限公司系外商投资股份有限公司,前身为设立于 1994 年的中外合资企业“深圳浩宁达电能仪表制造有限公司”。深圳浩宁达电能仪表制造有限公司成立于 1994 年 11 月 2 日,注册资本人民币 2,000 万元。2007 年 5 月 24 日,经中华人民共和国商务部商资批[2007]900 号文《商务部关于同意深圳浩宁达电能仪表制造有限公司转变为外商投资股份有限公司的批复》批准,深圳浩宁达电能仪表制造有限公司整体变更为深圳浩宁达仪表股份有限公司,注册资本为 6,000 万元,2007 年 6 月 8 日,领取商务部颁发的批准号为商外资资审 A 字[2007]0137 号的中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书。公司于 2007 年 6 月 28 日在深圳市工商行政管理局登记注册。

(二) 被评估单位概况

1、基本情况

企业名称：河南义腾新能源科技有限公司

注册地址：义马市千秋路西段

注册资本：玖仟万圆整

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

法定代表人：朱继中

工商注册号：411281000001808

注册日期：2010 年 08 月 18 日

经营范围：锂离子电池、隔膜、正极材料的研发、生产、销售；机电设备进出口业务、锂电池及锂电池材料进出口业务（需国家专项审批的凭许可证经营）。

历史沿革

(1) 2010 年 8 月设立及首期出资

河南义腾系由朱继中、郑风云于 2010 年 8 月 18 日共同出资设立的有限责任公司，注册资本为 5,000 万元，其中朱继中 4500 万元、郑风云 500 万元。公司首期出资为 1000 万元，全部由朱继中缴纳。2010 年 8 月 18 日，澠池县会盟联合会计师事务所出具“会盟会验字[2010]第 112 号”《验资报告》，验证截至 2010 年 8 月 18 日，河南义腾已收到朱继中首期缴纳的货币注册资本 1,000 万元。

公司设立时，各股东的出资额及出资比例如下：

序号	股东姓名	认缴出资额 (万元)	持股比例	实缴出资额 (万元)
1	朱继中	4,500	90%	1,000
2	郑风云	500	10%	0
合计		5,000	100%	1,000

(2) 2011 年 3 月第二次出资

2010 年 12 月 28 日，朱继中和郑风云分别向公司缴纳第二期出资 3,500 万元和 500 万元，共计 4,000 万元。2011 年 3 月 25 日，三门峡振华联合会计师事务所出具“三振会验(2011)第 16 号”《验资报告》，验证截至 2010 年 12 月 28 日，河南义腾已收到股东朱继中及郑风云以货币形式缴纳的第二期出资 4,000 万元，其中朱继中出资 3,500 万元，郑风云出资 500 万元，公司的注册资本累计实收金额为 5,000 万元。

第二次出资完成后，各股东的出资额及出资比例如下：

序号	股东姓名	认缴出资额 (万元)	持股比例	实缴出资额 (万元)
1	朱继中	4,500	90%	4,500
2	郑风云	500	10%	500
合计		5,000	100%	5,000

(3) 2013 年 3 月债转股及增资

2013 年 3 月 1 日，河南义腾股东会作出决议，同意公司注册资本由 5,000 万元增加至 9,000 万元，新增注册资本 4,000 万元中的 3,436.3021

万元由股东朱继中以其对公司的债权转为出资投入,另 563.6979 万元由股东朱继中以货币形式投入,具体如下:

序号	增资方	增资方式	增资数额 (万元)	增加注册资本额 (万元)	计入资本公积数额(万 元)
1	朱继中	债转股	12,192	3,436.3021	8,755.6979
2		现金	2,000	563.6979	1,436.3021
合计			14,192	4,000	1,0192

2013 年 3 月 20 日,朱继中与郑风云及河南义腾共同签署《债权转股及增资协议》,约定了前述朱继中对公司增资事宜。

2013 年 3 月 21 日,三门峡永信资产评估事务所(普通合伙)出具“永信评报字(2013)第 07 号”《朱继中部分债权价值的资产评估报告书》,对截至 2013 年 2 月 28 日河南义腾账面记载的“其他应付款”科目中朱继中对公司的债权进行评估。申报借款本金账面净值为 113,540,000 元,包括 2011 年发生的 19 笔计 64,790,000 元及 2012 年发生的 15 笔计 48,750,000 元;申报借款利息账面净值为 8,380,316.09 元,包括 2011 年计提利息 2,685,094.54 元、2012 年计提利息 4,578,744.92 元及 2013 年计提利息 1,116,476.63 元,本息账面净值合计 121,920,316.09 元。根据前述《评估报告》,截至 2013 年 2 月 28 日,前述申报评估的债权评估价值为 121,920,316.09 元。

2013 年 3 月 22 日,河南弘宇联合会计师事务所(普通合伙)出具“弘宇会验字(2013)第 079 号”《验资报告》,验证截至 2013 年 3 月 22 日,河南义腾已收到股东朱继中缴纳的新增注册资本 4,000 万元及资本公积 10,192 万元,合计 14,192 万元;公司注册资本累计实收金额为 9,000 万元。

公司本次债转股及增资完成后,河南义腾股权结构如下:

序号	股东姓名	出资额(万元)	持股比例
1	朱继中	8,500	94.44%
2	郑风云	500	5.56%
合计		9,000	100.00%

(4) 2014 年 5 月股权转让

2014 年 5 月 19 日，朱继中、郑风云及温斌斌共同签署《股权转让协议》，朱继中将其持有的河南义腾 1525 万元股权以 13,555.5556 万元的价格转让给温斌斌，郑风云将其持有的河南义腾 500 万元股权以 4,444.4444 万元价格转让给温斌斌。2014 年 6 月 12 日，河南义腾召开股东会作出决议，同意前述股权转让事宜。

截至评估基准日，河南义腾新能源科技有限公司实收资本为 9,000 万元人民币，股东名称、出资额和出资比例如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例
1	朱继中	6,975	77.50%
2	温斌斌	2,025	22.50%
合计		9,000	100.00%

2、资产、财务及经营状况

截止评估基准日 2014 年 9 月 30 日，河南义腾资产总额为 48,186.58 万元，负债总额 24,820.13 万元，净资产额为 23,366.45 万元，实现主营业务收入 10,079.67 万元，净利润 2,995.35 万元。公司近 2 年及基准日资产、财务状况如下表：

表1 公司资产、负债及财务状况

单位：人民币万元

项目	2014 年 9 月 30 日	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日
总资产	48,186.58	44,910.65	31,649.74
负债	24,820.13	24,539.54	26,919.92
净资产	23,366.45	20,371.11	4,729.82
	2014 年 1-9 月	2013 年度	2012 年度
主营业务收入	10,079.67	8,461.30	4,251.48
利润总额	3,518.14	1,728.95	182.40
净利润	2,995.35	1,449.29	225.90
审计机构	北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）		

以上财务数据由北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）进行了审计。

（三）委托方与被评估单位之间的关系

深圳浩宁达仪表股份有限公司为被评估单位河南义腾新能源科技有限公司股权收购方。

（四）委托方、业务约定书约定的其他评估报告使用者

本评估报告的使用者为委托方、被评估单位、经济行为相关的当事方以及按照相关规定报送备案的相关监管机构。

除国家法律法规另有规定外，任何未经评估机构和委托方确认的机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用者。

二、评估目的

根据《深圳浩宁达仪表股份有限公司第三届董事会第二十次（临时）会议决议》，深圳浩宁达仪表股份有限公司拟收购河南义腾新能源科技有限公司 100% 股权。

本次评估的目的是反映河南义腾新能源科技有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值，为深圳浩宁达仪表股份有限公司收购其全部股权之经济行为提供价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

评估对象是河南义腾新能源科技有限公司的股东全部权益。评估范围为河南义腾新能源科技有限公司在基准日的全部资产及相关负债，账面资产总额 48,186.58 万元、负债 24,820.13 万元、净资产 23,366.45 万元。具体包括流动资产 18,624.14 万元；非流动资产 29,562.44 万元；流动负债 23,888.78 万元；非流动负债 931.34 万元。

上述资产与负债数据摘自经北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计的资产负债表，评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围

一致。

(一) 委估主要资产情况

本次评估范围中的主要资产为流动资产、固定资产（房屋构筑物、机器设备、车辆、电子设备）、在建工程、无形资产（土地）及 11 项未在账上的专利技术、4 项商标权。

委估固定资产主要是位于义马市义腾新能源科技有限公司厂区内的房屋构筑物及设备类资产。其中房屋构筑物类资产为河南义腾办公用房、附属用房、各种生产车间、仓库、厂区道路、管网工程及围墙等构筑物，委估房屋建筑物共 15 项，建筑面积 49158.4M²，河南义腾的自建房屋除 8 项未办理房产证外，其他房屋均已办理了房屋产权证；设备类资产主要为机器设备、运输设备及电子设备，其中机器设备包括特种膜生产线、锂电池隔膜分切机、单歧管 BOPP 模头、锂电池隔膜分切机 LITHIUMBATTFR、净化机组、涂布机等专用设备，车辆为办公用小轿车，电子设备为设备仪器、办公用电脑、打印机、照相机及办公家具。

在建工程为主要为 5-6#隔膜生产线设备购置费、借款利息及相关生产线勘察设计等费用。

(二) 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业申报评估的范围内的无形资产为企业拥有的土地使用权 1 宗，国有土地使用证号为义国（2011）第 073 号，证载土地性质为出让，土地用途为工业用地，取得日期 2012 年 1 月 12 日，到期日期 2061 年 1 月 11 日，证载权利人为河南义腾新能源科技有限公司，面积 121,936.43m²。

截止基准日 2014 年 9 月 30 日，河南义腾新能源科技有限公司申报评估范围内有 1 项财务用友软件及 11 项未记录在账的专利技术（其中一项已进入实质审查阶段）、4 项商标权，明细如下：

表2 专利技术明细表

序号	专利名称	专利类别	公布日期	权利号	权利期限
1	一种电池隔膜拉伸强度的检测装置	实用新型	2012/11/28	ZL201220195239.5	10 年
2	一种电池隔膜穿刺强度的检测装置	实用新型	2012/11/28	ZL201220199557.9	10 年
3	一种应用于电池隔膜制备过程的厚度检测系统	实用新型	2013/4/10	ZL201220195240.8	10 年
4	一种应用于电池隔膜生产线的温度控制系统	实用新型	2012/11/14	ZL201220195269.6	10 年
5	一种电池隔膜透气度的测量系统	实用新型	2012/12/19	ZL201220199556.4	10 年
6	一种应用于电池隔膜制备过程的瑕疵检测系统	实用新型	2012/11/14	ZL201220198695.5	10 年
7	一种锂离子电池隔膜及其制备方法	发明专利	2012/9/5	ZL201110047740.7	20 年
8	一种聚烯烃微孔隔膜及其制备方法	发明专利	2013/4/24	ZL201110058962.9	20 年
9	一种锂离子电池隔膜的制备方法	发明专利	2013/4/24	ZL201110058918.8	20 年
10	一种电池隔膜面密度的测量系统	实用新型	2012/11/28	ZL201220199558.3	10 年
11	一种用作锂离子电池隔膜的无机复合微孔膜及其制备方法	发明专利	2012/10/17	201210251253.7	

表3 商标权明细

序号	申请号	有效期	商品	图例	代理机构
1	9161312	2012/3/7 至 2022/3/6	电动车辆;汽车;蓄电池搬运车;小型机动车;小汽车;遥控车(非玩具);货车(车辆);摩托车;小型机动车;小型机动车	BNE	北京诚信坤泰知识产权代理有限公司
2	9161272	2012/3/7 至 2022/3/6	科学装置用隔膜;电源材料(电线、电缆);碳精粉;电池极板;电池箱;蓄电池箱;电池;太阳能电池;蓄电池;电池充电器;	BNE	
3	9161221	2012/5/7 至 2022/5/6	锰酸盐;磷化物;酯;镍盐;碳酸锂;聚丙烯;	BNE	
4	9161349	2012/3/28 至 2022/3/27	非包装用塑料膜;过滤材料(未加工泡沫或塑料膜);半加工塑料物质;电介质(绝缘体);绝缘纸;绝缘织品;绝缘胶带;绝缘体;绝缘材料;绝缘胶布和绝缘带	BNE	

(三) 企业申报的表外资产的类型、数量

截止基准日 2014 年 9 月 30 日, 河南义腾申报的账面未记录的无形资产主要有 11 项专利技术(其中一项已进入实质审查阶段)、4 项商标。

（四）引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额

本次评估报告中基准日各项资产及负债账面值系引用北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）的审计结果。除此之外，未引用其他机构报告内容。

四、价值类型及其定义

依据本次评估目的，确定本次评估的价值类型为市场价值。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、评估基准日

本项目资产评估的基准日是 2014 年 9 月 30 日。此基准日是委托方在综合考虑被评估单位的资产规模、工作量大小、预计所需时间、合规性等因素的基础上确定的。

六、评估依据

本次资产评估遵循的评估依据主要包括经济行为依据、法律法规依据、评估准则依据、资产权属依据，及评定估算时采用的取价依据和其他参考资料等，具体如下：

（一）经济行为依据

《深圳浩宁达仪表股份有限公司第三届董事会第二十次（临时）会议决议》

（二）法律法规依据

1. 《中华人民共和国公司法》（2005 年 10 月 27 日第十届全国人民

代表大会常务委员会第十八次会议修订);

2. 《中华人民共和国证券法》(全国人大常委会 2005 年 10 月);

3. 《上市公司重大资产重组管理办法》(证监会 2011 年 9 月);

4. 关于发布《上市公司非公开发行股票实施细则》的通知(证监发行字[2007]302 号);

5. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议修正);

6. 《中华人民共和国土地管理法》(2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议修订);

7. 《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》(财税[2008]170 号);

8. 《中华人民共和国增值税暂行条例》(国务院令 第 538 号);

9. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》(财政部国家税务总局令 第 50 号);

10. 《中华人民共和国企业所得税法》(中华人民共和国第十届全国人民代表大会第五次会议于 2007 年 3 月 16 日通过);

11. 《中华人民共和国企业所得税法实施条例》(2007 年 11 月 28 日国务院第 197 次常务会议通过);

12. 《企业会计制度》(2001)。

13. 其他与评估工作相关的法律、法规和规章制度等。

(三) 评估准则依据

1. 《资产评估准则—基本准则》(财企(2004)20 号);

2. 《资产评估职业道德准则—基本准则》(财企(2004)20 号);

3. 《资产评估准则—评估报告》(中评协[2007]189 号);

4. 《资产评估准则—评估程序》(中评协[2007]189 号);

5. 《资产评估准则—机器设备》(中评协[2007]189 号);

6. 《资产评估准则—不动产》中评协[2007]189 号;
7. 《资产评估准则—企业价值》(中评协[2011]227 号);
8. 《资产评估准则—无形资产》中评协[2008]217 号;
9. 《资产评估准则—利用专家工作》中评协[2012]244 号;
10. 《资产评估职业道德准则—独立性》中评协[2012]248 号;
11. 《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2007]189 号);
12. 《商标资产评估指导意见》(中评协[2011]228 号);
13. 《专利资产评估指导意见》(中评协[2008]217 号);
14. 《中评协关于修改评估报告等准则中有关签章条款的通知》
(中评协[2011]230 号)
15. 《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》(会协
[2003]18 号);
16. 《企业会计准则—基本准则》(财政部令第 33 号);
17. 《企业会计准则第 1 号—存货》等 38 项具体准则(财会[2006]3
号);
18. 《企业会计准则—应用指南》(财会[2006]18 号)。

(四) 资产权属依据

1. 《房屋所有权证》;
2. 《国有土地使用证》;
3. 《机动车行驶证》;
4. 重要资产购置合同或凭证;
5. 有关资产权属方面的“说明”、“承诺函”;
6. 其他参考资料。

(五) 取价依据

1. 《基本建设财务管理规定》(财建[2002]394 号);
2. 《工程勘察设计收费管理规定》(计价格[2002]10 号);

3. 《关于工程勘察设计收费管理规定有关问题的补充通知》（计办价格[2002]1153号）；
4. 《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格[2007]670号）；
5. 《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）；
6. 《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（计价格[2002]125号）；
7. 《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》（国务院令[2000]第294号）；
8. 《2014机电产品价格信息》（机械工业信息研究院）；
9. 《增值税转型改革若干问题的通知》（财税〔2008〕170号）；
10. 《中国人民银行贷款利率表》2012年7月6日起执行；
11. 中联资产评估集团有限公司价格信息资料库相关资料；
12. 其他参考资料。

（六）其它参考资料

1. 河南义腾新能源科技有限公司评估基准日会计报表及审计报告；
2. 深圳浩宁达仪表股份有限公司企业法人营业执照；
3. 河南义腾新能源科技有限公司企业法人营业执照；
4. 《资产评估常用数据与参数手册》；
5. 《建设工程投资估算手册》；
6. 有关施工图纸；
7. Wind 资讯金融终端；
8. 其他参考资料。

七、评估方法

（一）评估方法的选择

依据资产评估准则的规定，企业价值评估可以采用市场法、收益法、资产基础法三种方法。收益法是企业整体资产预期获利能力的量化与现值化，强调的是企业的整体预期盈利能力。市场法是以现实市场上的参照物来评价估值对象的现行公平市场价值，它具有估值数据直接取材于市场，估值结果说服力强的特点。资产基础法是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的思路。

本次评估目的是股权收购，资产基础法从企业购建角度反映了企业的价值，为经济行为实现后企业的经营管理及考核提供了依据，因此本次评估选择资产基础法进行评估。

被评估企业历史年度经营情况较为稳定，未来年度预期收益与风险可以较为合理地估计，故本次评估可以选择收益法进行评估。

综上，本次评估确定采用资产基础法和收益法进行评估。

（二）资产基础法介绍

资产基础法，是以在评估基准日重新建造一个与评估对象相同的企业或独立获利实体所需的投资额作为判断整体资产价值的依据，具体是指将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业价值的方法。

各类资产及负债的评估方法如下：

1、流动资产

（1）货币资金：

包括现金、银行存款、其他货币资金。

对于币种为人民币的货币资金，以清查核实后账面值为评估值。

（2）应收类账款

对应收账款和其他应收款的评估，评估人员在对应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，

估计评估风险损失。

账 龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
1 年以内 (含 1 年)	5	5
1-2 年 (含 2 年)	10	10
2-3 年 (含 3 年)	20	30
3-4 年 (含 4 年)	30	50
4-5 年 (含 5 年)	50	50
5 年以上	100	100

按以上标准，确定评估风险损失，以应收类账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

(3) 预付账款

对预付账款，评估人员核对了账簿记录、检查了原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物或劳务等情况，以清查后账面值作为评估值。

(4) 存货

本次委估的存货为原材料、在库周转材料、产成品及在产品。具体评估方法如下：

1) 原材料

原材料账面值由购买价和合理费用构成，由于大部分原材料周转相对较快，账面单价接近基准日市场价格，以实际数量乘以账面单价确定评估值。

2) 在库周转材料

在库周转材料主要为企业购进各种招待用品且均为近期购买，其账面值由购买价和合理费用构成；由于周转相对较快，账面单价接近基准日市场价格，以实际数量乘以账面单价确定评估值。

2) 产成品

评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析,对于产成品以不含税销售价格减去产品销售税金及附加费、销售费用、全部税金和一定的产品销售利润后确定评估值。

3) 在产品

在产品主要为正在生产加工中的未完工产品等,包含了物料成本及制造费用等,这部分在产品的账面价值基本反映了该资产的现实成本,故在产品按核实后的账面值计算评估值。

4) 发出商品

评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析,对于产成品以不含税销售价格减去产品销售税金及附加费、销售费用、全部税金和一定的产品销售利润后确定评估值。

2、非流动资产

(一) 房屋建筑物

基于本次评估之特定目的,结合各待评建筑物的特点,本次评估按照房屋建筑物不同用途、结构特点和使用性质,主要采用重置成本法进行评估。

(1) 重置成本法

对主要自建房屋建(构)筑物的评估,是根据建筑工程资料和竣工结算资料按建筑物工程量,以现行定额标准、建设规费、贷款利率计算出建筑物的重置全价,并按建筑物的使用年限和对建筑物现场勘察的情况综合确定成新率,进而计算建筑物评估净值。

建筑物评估值=重置全价×成新率

其他自建房屋建(构)筑物是在实地勘察的基础上,以类比的方法,综合考虑各项评估要素,确定重置单价并计算评估净值。

① 重置全价

重值全价由建安造价、前期及其他费用、资金成本三部分组成。

A.建安造价的确定

建筑安装工程造价包括土建工程、安装工程的总价，建安工程造价采用预(决)算调整法进行计算，依据河南省 2008 年《河南省建设工程工程量清单综合单价》A 建筑工程、B 装饰装修工程、C 安装工程，相关配套的工程造价取费标准及评估基准日三门峡市建筑工程材料市场价格信息计算工程建安造价。

B.前期及其他费用的确定

前期及其他费用，包括当地地方政府规定收取的建设费用及建设单位为建设工程而投入的除建筑造价外的其它费用两个部分。包括的内容及取费标准见下表：

表4 工程建设前期及其它费用表

序号	费用名称	费率	取费基数	取费依据
一	建设单位管理费	0.96%	工程费用	财政部财建[2002]394 号
二	勘察设计费	3.40%	工程费用	计价格[2002]10 号
三	工程监理费	1.60%	工程费用	发改价格[2007]670 号
四	工程招投标代理服务费	0.18%	工程费用	计价格[2002]1980 号
五	可行性研究费	0.30%	工程费用	计价格[1999]1283 号
六	环境影响评价费	0.09%	工程费用	计价格[2002]125 号
	小计	6.53%		

C.资金成本的确定

资金成本系在建设期内为工程建设所投入资金的贷款利息，其采用的利率按基准日中国人民银行规定标准计算，工期按建设正常情况周期计算，并按均匀投入考虑：

资金成本=(工程建安造价+前期及其他费用)×合理工期×贷款利息×50%

表5 贷款利率表

项目	年利率%
----	------

六个月（含）	5.60
六个月至一年（含）	6.00
一至三年（含）	6.15

成新率

本次评估房屋建筑物成新率的确定，根据建(构)筑物的基础、承重结构(梁、板、柱)、墙体、楼地面、屋面、门窗、内外墙粉刷、天棚、水卫、电照等各部分的实际使用状况，确定尚可使用年限，从而综合评定建筑物的成新率。

计算公式：

综合成新率=尚可使用年限÷(尚可使用年限+已使用年限)

评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

(二) 设备类资产

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，主要采用重置成本法进行评估。

评估值=重置全价×成新率

(1) 重置全价的确定

设备的重置全价，在设备购置价的基础上，考虑该设备达到正常使用状态下的各种费用(包括购置价、运杂费、安装调试费、工程建设其他费用和资金成本等)，综合确定：

重置全价=设备购置价(不含税)+运杂费(不含税)+安装调试费+工程建设其他费用+资金成本

1) 机器设备重置全价

①购置价

主要通过向生产厂家或贸易公司询价、或参照《2014机电产品报价手册》等价格资料，以及参考近期同类设备的合同价格确定。对少数未

能查询到购置价的设备，采用同年代、同类别设备的价格变动率推算确定购置价。

进口设备的购置价由进口设备的货价（到岸价CIF价）和进口从属费用组成。进口从属费用包括进口关税、增值税、外贸手续费、银行财务费等组成。

对与国产设备技术水平近似的进口设备的现价，根据替代原则，即查找国内功能及技术参数相当的替代设备，查询类似国产设备的恰当的市场交易价格，以确定其购置价。

根据国家发布的税收政策，企业购入的符合规定的固定资产所支付的增值进项税可以抵扣（包括进口设备进口环节增值税），本次项目根据国家税收政策采用不含税价格确定购置价。

②运杂费

以不含税购置价为基础，根据生产厂家与设备所在地间发生的装卸、运输、保管、保险及其他相关费用，按不同运杂费率计取，同时，国家税务总局《关于将铁路运输和邮政业纳入营业税改征增值税试点的通知》（财税[2013]106号）文件规定抵扣率扣减应抵扣的增值税。购置价格中包含运输费用的不再计取运杂费。

③安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，以含税购置价为基础，按不同安装费率计取。

对小型、无须安装的设备，不考虑安装调试费。

④其他费用

其他费用包括管理费、可行性研究报告及评估费、设计费、工程监理费等，是依据该设备所在地建设工程其他费用标准，结合本身设备特点进行计算。

表6 工程建设其他费用率

单位：元

序号	费用名称	取费基数	费率	取费依据
1	建设单位管理费	建安工程造价	0.96%	财建[2002]394号
2	勘察设计费	建安工程造价	3.40%	计价格[2002]10号
3	工程建设监理费	建安工程造价	1.60%	发改价格[2007]670号
4	招标代理服务费	建安工程造价	0.18%	计价格[2002]1980号
5	环境影响评价费	建安工程造价	0.09%	计价格[2002]125号
6	项目建议书费及 可行性研究报告	建安工程造价	0.30%	计委计价格(1999)1283号
	合计		6.53%	

⑤资金成本

根据各类设备不同，按此次评估基准日贷款利率，资金成本按均匀投入计取。

资金成本 = (含税购置价格 + 含税运杂费 + 安装调试费 + 其他费用) × 贷款利率 × 建设工期 × 1/2

2) 运输车辆重置全价

根据当地汽车市场销售信息等近期车辆市场价格资料，确定运输车辆的现行含税购价，在此基础上根据《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》规定计入车辆购置税、新车上户牌照手续费等，同时根据财政部、国家税务总局《关于将铁路运输和邮政业纳入营业税改征增值税试点的通知》（财税[2013]106号）文件规定，在基准日2014年1月1日以后购置车辆增值税可以抵扣政策，即：

确定其重置全价，计算公式如下：

重置全价 = 现行含税购价（不含税） + 车辆购置税 + 新车上户手续费

3) 电子设备重置全价

根据当地市场信息及《慧聪商情》等近期市场价格资料，并结合具体情况综合确定电子设备价格，同时，按最新增值税政策，扣除可抵扣增值税额。一般生产厂家或销售商提供免费运输及安装，即：

重置全价=购置价（不含税）

对于购置时间较早，现市场上无相关型号但能使用的电子设备，参照二手设备市场价格确定其重置全价。

（2）成新率的确定

1) 机器设备成新率

在本次评估过程中，按照设备的经济使用寿命、现场勘察情况预计设备尚可使用年限，并进而计算其成新率。其公式如下：

成新率=尚可使用年限 / （实际已使用年限+尚可使用年限）×100%

对价值量较小的一般设备则采用年限法确定其成新率。

2) 车辆成新率

对于运输车辆，根据《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号）的有关规定，按以下方法确定成新率后取其较小者为最终成新率，即：

规定年限成新率 = （1 - 已使用年限 / 规定使用年限）×100%

行驶里程成新率 = （1 - 已行驶里程 / 规定行驶里程）×100%

成新率 = Min(年限成新率，行驶里程成新率)+a

a: 车辆特殊情况调整系数

3) 电子设备成新率

采用尚可使用年限法或年限法确定其成新率。

成新率=尚可使用年限 / （实际已使用年限+尚可使用年限）×100%

或成新率=（1 - 实际已使用年限 / 经济使用年限）×100%

（3）评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

（三）在建工程评估

在建工程 - 土建工程因已实际完工并投入使用，本次评估在房屋建筑物中一并评估。

在建工程 - 设备主要为 5-6#隔膜生产线设备购置费、借款利息及相关生产线勘察设计等费用，经核实上述账面价值基本反映了评估基准日在建设设备的实际价值。因企业在建账面值中已考虑相关项目资金成本，因此本在建设设备评估按账面值列示。

（四）无形资产—土地使用权评估

估价人员根据现场勘查情况，按照《城镇土地估价规程》的要求，结合估价对象的区位、用地性质、利用条件及当地土地市场状况，本次评估主要选用以下方法：

1) 市场比较法：根据市场中的替代原理，将待估宗地与具有替代性的，且在估价基准日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估宗地客观合理价格的方法。

2) 成本逼近法是以开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利息、利润、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的估价方法。

（五）无形资产-其他评估

被评估企业无账面记录的其他无形资产，考虑到本次评估所涉经济行为，纳入本次评估范围的其他无形资产-其他无形资产还包括未入账商标权（共计 4 项）、未入账专利权（共计 11 项，其中 1 项已经进入实质审查阶段）。账内记录无形资产 - 其他为财务用友软件一项。

对于账面未记录的其他无形资产，评估人员核对权属证明文件，了解这些无形资产取得方式、资产法律状态、应用状况以及经济贡献等情况。

1) 商标的评估

商标权的常用评估方法为收益法、市场法和成本法。

市场法：这种评估方法主要是通过商标市场或产权市场、资本市场上选择相同或相近似的商标作为参照物，针对各种价值影响因素，将

被评估商标与参照物商标进行价格差异的比较调整，分析各项调整结果、确定商标的价值。

使用市场法评估商标，其必要的前提是市场数据比较公开化；需要存在着具有可比性的商标参照物；并且参照物的价值影响因素明确，应能够量化。由于我国商标市场交易目前尚处初级阶段，使得商标的公平交易数据采集较为困难，因此市场法在本次评估中不具备操作性。

收益法：以被评估无形资产未来所能创造的收益的现值来确定评估价值，对商标等无形资产而言，其之所以有价值，是因为资产所有者能够通过销售商标产品从而带来收益。

其适用的基本条件是：商标具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存在较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化。当对未来预期收益的估算较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果较能完整地体现无形资产的价值，易于为市场所接受。

成本法：成本法评估是依据商标权形成过程中所需要投入的各种费用成本，并以此为依据确认商标权价值的一种方法。

企业取得合法的商标权，期间需要花费的费用一般包括商标设计费、注册费、使用期间的维护费以及商标使用到期后办理延续的费用等，而通过使用商标给企业带来的价值，和企业实际所花费的价值往往无法构成直接的关系，因此成本法评估一般适用于不使用的商标，或刚投入使用的商标评估。

根据了解，被评估企业核心商标中，注册在隔膜产品（申请注册号：9161272）的商标取得年限相对较短，而其他三项商标主要是为了防止其他单位或个人侵犯公司商标权而进行的保护性注册，被评估企业并无相应产品。因此，应用收益法对商标权进行评估的适用性较差。

综上，商标采用成本法评估。

成本法基本公式如下：

$$P=C_1+C_2+C_3$$

式中：

P：评估值

C₁：设计成本

C₂：注册及续延成本

C₃：维护使用成本

2) 专利权的评估

由于我国专利权市场交易尚处于初级阶段，相关公平交易数据的采集相对困难，故市场法在本次评估中不具备可操作性。同时，由于被评估企业的经营收益与其所拥有的技术力量紧密相连，因而应用成本法对专利权类无形资产进行评估的适用性较差。

本次评估，考虑到被评估企业所处行业特性，纳入本次评估范围的专利权等无形资产与被评估企业收益之间的对应关系相对清晰可量化，且该等无形资产的价值贡献能够保持一定的延续性，故采用收益法对该等专利权进行评估。鉴于纳入本次评估范围的各项专利权在被评估企业电池隔膜产品研发、生产、销售等流程中发挥整体作用，其带来的超额收益不可分割，本次评估综合考虑该等专利权的价值。

综上，对于账面未记录的其他无形资产采用收益法评估。

本次评估采用利润分成法测算被评估企业拥有的专利权的价值，其基本公式为：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{K \times R_i}{(1+r)^i}$$

式中：

P：专利权的评估价值；

R_i：基准日后第 i 年预期专利产品收益；

K：专利技术综合分成率；

n: 收益期;

i: 折现期;

r: 折现率。

3) 对于外购的软件, 评估人员评估时首先了解了上述无形资产的主要功能和特点, 核查了无形资产的购置合同、发票、付款凭证等资料, 并向软件供应商开发商或通过网络查询其现行市价, 外购软件在生产中正常使用, 以重置价确定评估值。

(六) 递延所得税资产

对递延所得税资产的评估, 核对明细账与总账、报表余额是否相符, 核对与委估明细表是否相符, 查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录, 以证实递延所得税资产的真实性、完整性。在核实无误的基础上, 以核实后账面值确定为评估值。

(七) 其他非流动资产

被评估企业申报的其他非流动资产主要为预付设备款和工程款。评估人员向企业了解其形成过程, 与明细账、总账、报表数进行核对, 账表单相符。查阅了相关原始凭证、合同、协议等资料, 核查相关数据的勾稽关系。以核实后账面值确定评估值。

3、负债

本次纳入评估的负债为流动负债和非流动负债, 包括短期借款、应付账款、应付票据、预收账款、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款。非流动负债包括长期借款、专项应付款和预计负债。评估时检验核实各项负债在评估目的实现后的实际债务人、负债额, 以评估目的实现后的产权所有者实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

(三) 收益法介绍

1、概述

根据国家管理部门的有关规定以及《资产评估准则—企业价值》，国际和国内类似交易评估惯例，本次评估同时确定按照收益途径、采用现金流折现方法（DCF）估算河南义腾新能源科技有限公司的权益资本价值。

现金流折现方法是通过将企业未来预期净现金流量折算为现值，来评估资产价值的一种方法。其基本思路是通过估算资产在未来预期的净现金流量和采用适宜的折现率折算成现时价值，得出评估值。其适用的基本条件是：企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存在较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测且可量化。使用现金流折现法的最大难度在于未来预期现金流的预测，以及数据采集和处理的客观性和可靠性等。当对未来预期现金流的预测较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果具有较好的客观性。

2、评估思路

根据本次尽职调查情况以及评估对象的资产构成和主营业务特点，本次评估是以评估对象的会计报表口径估算其权益资本价值，本次评估的基本评估思路是：

（1）对纳入报表范围的资产和主营业务，按照最近几年的历史经营状况的变化趋势和业务类型等分别估算预期收益（净现金流量），并折现得到经营性资产的价值；

（2）对纳入报表范围，但在预期收益（净现金流量）估算中未予考虑的诸如基准日的应收、应付股利等流动资产（负债）；呆滞或闲置设备、房产等以及未计收益的在建工程等非流动资产（负债），定义其为基准日的溢余或非经营性资产（负债），单独测算其价值；

（3）由上述各项资产和负债价值的加和，得出评估对象的企业价值，经扣减付息债务价值后，得出评估对象的股东全部权益价值。

3、评估模型

(1) 基本模型

本次评估的基本模型为：

$$E = B - D \quad (1)$$

式中：

E：被评估企业的股东全部权益（净资产）价值；

B：被评估企业的企业价值；

$$B = P + C \quad (2)$$

P：被评估企业的经营性资产价值；

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} \quad (3)$$

式中：

R_i ：被评估企业未来第 i 年的预期收益（自由现金流量）；

r：折现率；

n：被评估企业的未来经营期；

C：被评估企业基准日存在的溢余或非经营性资产（负债）的价值；

$$C = C_1 + C_2 \quad (4)$$

C_1 ：被评估企业基准日存在的流动性溢余或非经营性资产（负债）价值；

C_2 ：被评估企业基准日存在的非流动性溢余或非经营性资产（负债）价值；

D：被评估企业的付息债务价值。

(2) 收益指标

本次评估，使用企业的自由现金流量作为被评估企业经营性资产的收益指标，其基本定义为：

$$R = \text{净利润} + \text{折旧摊销} + \text{扣税后付息债务利息} - \text{追加资本} \quad (5)$$

根据被评估企业的经营历史以及未来市场发展等，估算其未来经营

期内的自由现金流量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现并加和，测算得到企业的经营性资产价值。

(3) 折现率

本次评估采用资本资产加权平均成本模型 (WACC) 确定折现率 r :

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e \quad (6)$$

式中:

W_d : 被评估企业的债务比率;

$$w_d = \frac{D}{(E + D)} \quad (7)$$

W_e : 被评估企业的权益比率;

$$w_e = \frac{E}{(E + D)} \quad (8)$$

r_d : 所得税后的付息债务利率;

r_e : 权益资本成本。本次评估按资本资产定价模型 (CAPM) 确定权益资本成本 r_e ;

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (9)$$

式中:

r_f : 无风险报酬率;

r_m : 市场期望报酬率;

ε : 被评估企业的特性风险调整系数;

β_e : 被评估企业权益资本的预期市场风险系数;

$$\beta_e = \beta_u \times \left(1 + (1 - t) \times \frac{D}{E}\right) \quad (10)$$

β_u : 可比公司的预期无杠杆市场风险系数;

$$\beta_u = \frac{\beta_i}{1 + (1 - t) \frac{D_i}{E_i}} \quad (11)$$

β_i : 可比公司股票（资产）的预期市场平均风险系数；

$$\beta_i = 34\%K + 66\%\beta_x \quad (12)$$

式中：

K: 未来预期股票市场的平均风险值，通常假设K=1；

β_x : 可比公司股票（资产）的历史市场平均风险系数；

D_i 、 E_i : 分别为可比公司的付息债务与权益资本。

八、评估程序实施过程和情况

整个评估工作分四个阶段进行：

（一）评估准备阶段

1、2014年10月上旬，委托方召集本项目各中介协调会，有关各方就本次评估的目的、评估基准日、评估范围等问题协商一致，并制订出本次资产评估工作计划。

2、配合企业进行资产清查、填报资产评估申报明细表等工作。评估项目组人员对委估资产进行了详细了解，布置资产评估工作，协助企业进行委估资产申报工作，收集资产评估所需文件资料。

（二）现场评估阶段

项目组现场评估阶段主要工作如下：

1、听取委托方及被评估单位有关人员介绍企业总体情况和委估资产的历史及现状，了解企业的财务制度、经营状况、固定资产技术状态等情况。

2、对企业提供的资产清查评估申报明细表进行审核、鉴别，并与企业有关财务记录数据进行核对，对发现的问题协同企业做出调整。

3、根据资产清查评估申报明细表，对固定资产进行了全面清查核实，对流动资产中的存货类实物资产进行了抽查盘点。

4、查阅收集委估资产的产权证明文件。

5、根据委估资产的实际状况和特点，确定各类资产的具体评估方法。

6、对主要设备，查阅了技术资料、决算资料和竣工验收资料；对通用设备，主要通过市场调研和查询有关资料，收集价格资料；对房屋建筑物，了解管理制度和维护、改建、扩建情况，收集相关资料。

7、对企业提供的权属资料进行查验。

8、对评估范围内的资产及负债，在清查核实的基础上做出初步评估测算。

（三）评估汇总阶段

对各类资产评估及负债审核的初步结果进行分析汇总，对评估结果进行必要的调整、修改和完善。

（四）提交报告阶段

在上述工作基础上，起草资产评估报告，与委托方就评估结果交换意见，在全面考虑有关意见后，按评估机构内部资产评估报告三审制度和程序对报告进行反复修改、校正，最后出具正式资产评估报告。

九、评估假设

本次评估中，评估人员遵循了以下评估假设：

（一）一般假设

1、交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

2、公开市场假设

公开市场假设，是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

3、资产持续经营假设

资产持续经营假设是指评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

(二) 特殊假设

1. 本次评估假设评估基准日外部经济环境不变，国家现行的宏观经济不发生重大变化；

2. 企业所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化；

3. 企业未来的经营管理班子尽职，并继续保持现有的经营管理模式；

4. 企业在未来经营期内的主营业务、产品的结构，收入与成本的构成以及销售策略和成本控制等仍保持其最近几年的状态持续，而不发生较大变化。不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的资产规模、构成以及主营业务、产品结构等状况的变化所带来的损益；

5. 本次评估的各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据；

6. 本次评估假设委托方及被评估单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；

7. 评估范围仅以委托方及被评估单位提供的评估申报表为准，未考虑委托方及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债；

8. 在国家相关税收政策及企业未来年度对新技术研发投入规模不发生重大调整的情况下，假定被评估企业可持续获得高新技术企业认证，并享受 15% 的所得税率的优惠政策。

当上述条件发生变化时，评估结果一般会失效。

十、评估结论

我们根据国家有关资产评估的法律、法规、规章和评估准则，本着独立、公正、科学、客观的原则，履行了资产评估法定的和必要的程序，采用资产基础法和收益法，对河南义腾新能源科技有限公司纳入评估范围的资产实施了清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，得出如下结论：

(一) 资产基础法评估结论

采用资产基础法对河南义腾新能源科技有限公司的全部资产和负债进行评估得出的评估基准日 2014 年 9 月 30 日的评估结论如下：

总资产账面值 48,186.58 万元，评估值 50,850.40 万元，评估增值 2,663.82 万元，增值率 5.53%。

负债账面值 24,820.13 万元，评估值 24,820.13 万元，评估无增减值变化。

净资产账面值 23,366.45 万元，评估值 26,030.27 万元，评估增值 2,663.82 万元，增值率 11.40%。详见下表。

表7 资产评估结果汇总表

项目	账面价值	评估价值	金额单位：人民币万元	
			增减值	增值率%

		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
1	流动资产	18,624.14	18,784.68	160.54	0.86
2	非流动资产	29,562.44	32,065.72	2,503.28	8.47
3	其中：长期股权投资	-	-	-	-
4	投资性房地产	-	-	-	-
5	固定资产	20,397.68	20,251.66	-146.02	-0.72
6	在建工程	4,879.84	4,212.47	-667.37	-13.68
7	无形资产	2,431.05	5,747.71	3,316.66	136.43
8	其中：土地使用权	2,427.76	2,658.21	230.45	9.49
9	递延所得税资产	238.76	238.76	-	-
10	其他非流动资产	1,615.11	1,615.11	-	-
11	资产总计	48,186.58	50,850.40	2,663.82	5.53
12	流动负债	23,888.78	23,888.78	-	-
13	非流动负债	931.34	931.34	-	-
14	负债总计	24,820.13	24,820.13	-	-
15	净资产（所有者权益）	23,366.45	26,030.27	2,663.82	11.40

(二) 收益法评估结论

采用收益法，得出被评估企业在评估基准日2014年9月30日的评估结论：净资产账面值23,366.45万元，评估值91,121.34万元，评估增值67,754.89万元，增值率289.97%。

(三) 评估结果的差异分析

本次评估采用收益法得出的股东全部权益价值为 91,121.34 万元，比资产基础法测算得出的股东全部权益价值 26,030.27 万元，高 65,091.07 万元，高 250.06%。两种评估方法差异的原因主要是：

1.资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入(购建成本)所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；

2.收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的产出能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及被评估企业的技术、资产的有效使用等多种条件的影响。被评

估企业属于锂电池隔膜制造行业，其收入主要来源于锂电池隔膜产品的销售，收益法评估结果不仅与企业账面反映的存货、土地使用权、房屋建筑物、设备及在建工程等实物资产存在关联，亦能反映企业所具备的科技创新及研制能力、行业运作经验等表外因素的价值贡献。

综上所述，从而造成两种评估方法产生差异。

(四) 评估结果的选取及增值原因分析

被评估企业主要从事锂电池隔膜产品的生产和销售，被评估企业拥有省级企业技术中心及核心产品自主知识产权，且在人员水平、成本管理、市场拓展方面拥有一定的优势。资产基础法仅反映了被评估企业资产的重置价值，却未能体现被评估企业在市场、技术、成本方面的价值。在收益法评估中，结合被评估企业产品产能、产品的市场因素等对未来获利能力的影响，更为合理地反映了被评估企业各项资产对企业价值的影响。

因此，从客观价值来看，收益法的评估结果更能反映被评估企业的真实价值，综上，本次评估选择收益法评估结果作为被投资企业的整体价值的最终结果。

采用收益法评估结果，河南义腾新能源科技有限公司净资产价值为 91,121.34 万元。

增值原因如下：

(1) 国家对新材料、新能源汽车行业的支持为企业的发展带来重大机遇

2012 年 1 月，工业和信息化部发布了《新材料产业“十二五”发展规划》（以下简称“《规划》”），《规划》要求到 2015 年，实现水处理用膜、动力电池隔膜、氯碱离子膜、光学聚酯膜等自主化，提高自给率，满足节能减排、新能源汽车、新能源的发展需求。

我国正处在工业化和信息化深度融合发展和汽车产业转型升级的关键时期，未来几年全球汽车产业将迎来发展变革的重要战略机遇期。作为汽车制造大国，我国在核心技术、产品附加值、产品质量、生产效率、资源利用、环境保护等方面与发达国家尚有较大差距。在发展新能源汽车的过程中，将越来越重视新能源技术及其所涉及的电池关键技术的研发创新与应用。加之，近年来我国新能源汽车行业不断出台了利好政策（如免增购置税、把公共服务领域用车作为新能源汽车推行应用的突破口、扩大公共机构采用新能源汽车的规模等），新能源汽车市场未来将不断扩大，也将为被评估企业锂电池隔膜产品的发展带来重大机遇。

（2）受行业快速增长的影响，下游主要客户未来产能逐步释放，给被评估企业带来较大的发展机遇

截至目前，被评估企业与主要客户形成了长期合作关系。经了解，这些客户在其所属领域，比如动力电池、圆柱锂电池、储能电池等产品市场都享有一定地位。由于新能源、太阳能发电及风能发电等相关行业的快速发展，上述客户目前在建项目中有较多生产线将于未来年度陆续投入使用，从而对锂电池隔膜产生较大需求。

根据公开信息数据统计，经粗略估算，上述主要客户预计将在 2015 年形成锂电池产能超过 15 亿安时，折合锂电池隔膜需求量超过 1.8 亿平方米。由于被评估企业作为该类客户的主要供应商，且双方在原有合作的基础上签署了合作框架协议、加强了合作关系，预计上述需求将给被评估企业创造较大的发展空间。

（3）技术和成本的优势有效增强了市场竞争力

被评估企业技术中心通过了省级企业技术中心的认定，其科研队伍实力较强，并与江苏大学、北京机械工业自动化研究所等高等学府、专业科研机构以及隔膜领域国际著名专家建立长期紧密的科研合作关系。

被评估企业拥有锂电池隔膜产品自主知识产权，产品在耐高温性、机械强度、电解液浸润性和保液性、电性能等方面均达到较高水准。

被评估企业在生产中实行主线人员全员质量管理，不断进行流程优化，在生产中采用了较先进的在线监测控制产品质量，使得被评估企业的产品成本和质量在市场上拥有较强的竞争力。

(4) 较强的市场开拓能力为被评估企业的发展提供源源不断的动力

被评估企业产品覆盖范围较广，能为客户量身订做 $8\mu\text{m}$ 到 $60\mu\text{m}$ 之间多种规格的产品，孔隙率从33%~50%范围内的任何规格。在销售方面企业实行区域化管理，其中河南义马总部主要负责北方地区市场；华东办事处主要负责上海、浙江、江苏、安徽地区的业务开发，主要市场以储能、车用动力产品为主；华南办事处主要负责广东地区的业务开发，主要市场以3C产品、小型动力产品为主。市场定位的明确，加上完善的绩效奖励体系，使得被评估企业历史年度业绩快速增长。

此外，被评估企业不断加强下游市场的开拓。一般下游客户在采用锂电池隔膜产品之前，会通过严格的检测体系对企业的产品进行检验，大致程序为：测试送样阶段→样品小试阶段→批量中试阶段→正式下订单，产品检验时间一般为1~2年左右。截至目前，被评估企业在市场开拓中有较多客户已经进入了批量中试阶段，客户基本上为3C电池、动力电池、储能电池等领域的龙头企业，预计将为被评估企业未来的增长提供较大支撑。

十一、特别事项说明

(一) 房屋产权瑕疵事项

截止本次评估基准日 2014 年 9 月 30 日，纳入本次评估范围内的以下房屋建筑物无房屋所有权证，企业承诺该部分资产属于其所有，对

于因该部分资产权属可能造成的纠纷与评估机构无关。对于该部分资产，其面积是企业根据现场测量情况进行申报的，对企业申报面积，评估人员进行了抽查核实后以企业申报面积进行估算，如未来企业办理相关产权证书时其面积与申报面积不符，评估结果应根据产权证书载明的面积进行调整。详细见下表：

表8 待办理房屋所有权证明细表

序号	建筑物名称	结构	入账年月	计量单位	建筑面积 m ²	账面价值	
						原值	净值
1	中试车间	砖混	2011-09	m ²	684	608,095.62	550,326.42
2	南门卫房	砖混	2011-09	m ²	60	59,668.83	54,000.27
3	东门卫房	砖混	2011-09	m ²	40	41,042.15	37,142.99
4	新造粒车间	钢结构	2014-09	m ²	900	746,615.30	746,615.30
5	检测中心	砖混	2014-01	m ²	5447.24	16,063,101.26	15,554,436.38
6	健身中心	砖混	2013-12	m ²	8348	15,281,862.58	14,797,936.90
7	培训中心	砖混	2014-01	m ²	5530.2	8,459,134.71	8,191,262.15
8	配电房	砖混	2014-01	m ²	209	824,407.47	772,194.99
合 计					21218.44	42,083,927.92	40,703,915.40

(二) 抵押担保事项

河南义腾新能源科技有限公司对纳入本次评估范围的部分设备、房产及土地设定了抵押，为河南义腾新能源科技有限公司在各银行借款提供担保借款，具体情况见下表：

序号	借款单位	贷款单位	贷款余额 (万元)	担保物/担保人	借款期限
1	河南义腾新能源科技有限公司	中国工商银行义马支行	800	机器设备一批、土地及在建工程/朱继中和郑风云	2011-7-1 至 2015-6-30
2	河南义腾新能源科技有限公司	中国工商银行义马支行	1,500	土地及在建工程/东朱继中和郑风云	2012-5-17 至 2015-7-16
3	河南义腾新能源科技有限公司	中国工商银行义马支行	2,200	土地及在建工程/朱继中与其妻子杨慧霞	2014-5-21 至 2015-5-20
4	河南义腾新能源科技有限公司	平顶山郑州分行	1,000	机器设备/义马市万历实业有限责任公司	2014-6-20 至 2014-12-19

5	河南义腾新能源科技有限公司	上海浦发银行郑州分行	1,300	机器设备/朱继中、郑风云	2013/10/9 至 2014/10/8
6	河南义腾新能源科技有限公司	义市恒丰小额贷款有限公司	500	房屋建筑物/朱健中、杨慧霞	2014/6/11 至 2014/10/10
7	河南义腾新能源科技有限公司	中国民生银行郑州分行营业部	500	机器设备抵押/朱继中与义市万历实业有限公司	2014-5-28 至 2015-5-28
8	河南义腾新能源科技有限公司	中信银行郑州分行	900	陈红梅以其名下两处房产抵押/朱继中、郑风云	2014-8-13 至 2015-8-13

(三) 保证借款事项

河南义腾新能源科技有限公司保证借款明细如下:

序号	借款单位	贷款单位	贷款余额	担保人	借款期限
1	河南义腾新能源科技有限公司	义市农村信用合作联社	800	河南省义市远达建设工程有限公司李润民、段志敏、张书民、陈俊杰、张平礼	2014/5/31 至 2015/5/26
2	河南义腾新能源科技有限公司	交通银行股份有限公司洛阳分行	2000	鑫融基投资担保有限公司	2014/7/25 至 2015/7/24
3	河南义腾新能源科技有限公司	开封商业银行郑州农业路支行	2000	朱继中、杨慧霞/河南仰韶生化工程有限公司	2014/2/26 至 2015/2/13
4	河南义腾新能源科技有限公司	洛阳银行三门峡分行	600	三门峡市融鑫担保投资有限公司、杨慧霞、朱继中、郑风云	2014/6/19 至 2014/12/18
5	河南义腾新能源科技有限公司	中国邮政储蓄银行三门峡市分行	500	三门峡鼎力投资担保有限公司、朱继中、杨慧霞、郑风云	2014/6/27 至 2015/4/26

(四) 质押贷款事项

河南义腾新能源科技有限公司与洛阳银行义马支行签订《银行承兑协议》开具 470 万元银行承兑汇票, 以面额为 500 万元的一张银行定期存单作为质押物。质押期限为 2014-6-30 至 2015-6-29。

(五) 委托贷款事项

河南义腾新能源科技有限公司与孔英姿签订编号为 1400000087124 《委托贷款委托合同》由孔英姿委托中国民生银行郑州分行营业部向其贷款, 金额为 600 万元, 期限六个月, 自 2014-5-27 至 2014-11-27。

(六) 未决事项、法律纠纷等不确定因素

截止本报告出具日, 被评估企业河南义腾新能源科技有限公司存在

一项未决事项和索赔事项——关于河南弘泰科技工程有限公司诉河南义腾新能源科技有限公司工程施工合同纠纷一案。

该案于 2014 年 9 月 2 日作出 (2013) 义民初字第 473 号《民事判决书》，判决被告向原告支付工程款 382,025.05 元 (减付应付工程款的 15%)，驳回河南弘泰科技工程有限公司的其他诉讼请求。2014 年 9 月 17 日，河南弘泰科技工程有限公司向三门峡市中级人民法院提起上诉。提请委托方及报告使用者关注。

(七) 对外担保事项

1、渑池县神龙实业有限公司保证担保

2014 年 4 月 30 日，河南义腾新能源科技有限公司与上海浦东发展银行洛阳分行签订《最高额保证合同》，为上海浦东发展银行洛阳分行与神龙实业在 2014 年 4 月 30 日至 2015 年 4 月 30 日期间办理各类融资业务所发生的债务在 2,000 万元额度内提供连带责任保证。截至目前，前述《最高额保证合同》担保范围内的正在履行的债务为：2014 年 10 月 30 日，上海浦东发展银行洛阳分行与神龙实业签订《开立信用证协议书》，约定上海浦东发展银行洛阳分行为神龙实业开立金额为 2,000 万元的延期付款不可撤销国内信用证，受益人为渑池县韶迈矿产品有限公司，保证金比例为 50%。

由于神龙实业以为开立该信用证向上海浦东发展银行洛阳分行缴纳了 50% 的保证金，因此该项担保目前的实际风险敞口为 1,000.00 万元。由于上海浦东发展银行洛阳分行不同意提前撤销本公司的该项担保，神龙实业已向本公司支付 1,000 万元，作为其全面履行该信用证还款义务的保证金。

2、河南仰韶生化工程有限公司保证担保

(1) 2012 年 7 月 31 日，河南义腾新能源科技有限公司与中国农业

发展银行签订“41122101-2012 年 澠池（保）字 0001 号”《保证合同》，为中国农业发展银行与仰韶生化签订的“41122101-2012 年（澠池）字 0005 号”《固定资产借款合同》项下的债务清偿提供连带责任保证。目前前述“41122101-2012 年（澠池）字 0005 号”《固定资产借款合同》项下的债务余额为人民币 2,750.00 万元。

（2）2014 年 11 月 20 日，河南义腾与中国农业发展银行签订“41122101-2014 年（澠池）字 0001 号”《保证合同》，为中国农业发展银行与仰韶生化签订的“41122101-2014 年（澠池）字 0006 号”《流动资金借款合同》项下的债务清偿提供连带责任保证。截止本财务报表报出日，前述“41122101-2014 年（澠池）字 0006 号”《流动资金借款合同》项下的债务余额为 2,000 万元。

本次评估未考虑该事项对估值的影响，以上担保事项提请委托方及报告使用者关注。

（八）勘察受限

评估师在未对各种设备在评估基准日时的技术参数和性能做技术检测，评估师在假定被评估单位提供的有关技术资料和运行记录是真实有效的前提下，在未借助任何检测仪器的条件下，通过实地勘察作出判断。

（九）重大期后事项

1、中国人民银行自 2014 年 11 月 22 日起下调金融机构人民币贷款和存款基准利率，银行贷款利率的调整对委估企业固定资产的购建及价值具有一定的影响，本次评估计算资金成本时按评估基准日适用的借款利率计算，未考虑利率变化对评估结论的影响。

2、2014 年 11 月 4 日朱继中与温斌斌签署《股权转让协议》，朱继中将其持有河南义腾股权 5%（注册资本人民币 450.00 万元）以人民币

4,550.00 万元的价格转让给温斌斌；2014 年 11 月 11 日，朱继中与中亿金通贸易（北京）有限公司签署《股权转让协议》，朱继中将其持有的河南义腾股权 5%（注册资本人民币 450.00 万元）以人民币 4,550.00 万元的价格转让给中亿金通贸易（北京）有限公司。2014 年 11 月 11 日，河南义腾就前述股权转让事宜完成工商变更登记手续。本次股权转让完成后，河南义腾的股权结构如下：朱继中出资额人民币 6,075.00 万元占注册资本比例为 67.50%，温斌斌出资额为人民币 2,475.00 万元占注册资本比例为 27.50%，中亿金通贸易（北京）有限公司出资额为人民币 450.00 万元占注册资本比例为 5.00%，变更后注册资本总额仍为人民币 9,000.00 万元。

3、2014 年 9 月 10 日与李俊海、范华东签订股权转让协议，河南义腾新能源科技有限公司转让子公司河南迈特新能源科技有限公司的所有股权，于 2014 年 11 月 13 日收到购买方范华东、李俊海支付的全部股权转让款人民币 1,138.40 万元，于 2014 年 12 月 3 日完成工商信息变更。

4、截止报告出具日，杨胜利、秦建群、段卫明、孙秀荣、白永清、朱忠义的保证担保借款合同项下的债务已全部归还，河南义腾新能源科技有限公司上述对外担保已解除。

（十）其他需要说明的事项

1、评估师和评估机构的法律责任是对本报告所述评估目的下的资产价值量做出专业判断，并不涉及到评估师和评估机构对该项评估目的所对应的经济行为做出任何判断。评估工作在很大程度上，依赖于委托方及被评估单位提供的有关资料。因此，评估工作是以委托方及被评估单位提供的有关经济行为文件，有关资产所有权文件、证件及会计凭证，有关法律文件的真实合法为前提。

2、评估过程中，评估人员观察所评估房屋建筑物的外貌，在尽可能的情况下察看了建筑物内部装修情况和使用情况，未进行任何结构和材质测试。在对设备进行勘察时，因检测手段限制及部分设备正在运行等原因，主要依赖于评估人员的外观观察和被评估单位提供的近期检测资料及向有关操作使用人员的询问情况等判断设备状况。

3、本次评估范围及采用的由被评估单位提供的数据、报表及有关资料，委托方及被评估单位对其提供资料的真实性、完整性负责。

4、评估报告中涉及的有关权属证明文件及相关资料由被评估单位提供，委托方及被评估单位对其真实性、合法性承担法律责任。

5、在评估基准日以后的有效期内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应按以下原则处理：

（1）当资产数量发生变化时，应根据原评估方法对资产数额进行相应调整；

（2）当资产价格标准发生变化、且对资产评估结果产生明显影响时，委托方应及时聘请有资格的资产评估机构重新确定评估价值；

（3）对评估基准日后，资产数量、价格标准的变化，委托方在资产实际作价时应给予充分考虑，进行相应调整。

十二、评估报告使用限制说明

（一）本评估报告只能用于本报告载明的评估目的和用途。同时，本次评估结论是反映评估对象在本次评估目的下，根据公开市场的原则确定的现行公允市价，没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方可能追加付出的价格等对评估价格的影响，同时，本报告也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响。当前述条件以及评估中遵循的持续经营原则等其它情况发生变化时，评估结论一般会失效。评估机构不承担由于这些条件

的变化而导致评估结果失效的相关法律责任。

本评估报告成立的前提条件是本次经济行为符合国家法律、法规的有关规定，并得到有关部门的批准。

(二) 本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用。评估报告的使用权归委托方所有，未经委托方许可，本评估机构不会随意向他人公开。

(三) 未征得本评估机构同意并审阅相关内容，评估报告的全部或者部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。

(四) 评估结论的使用有效期：根据国家现行规定，本资产评估报告结论使用有效期为一年，即自评估基准日2014年9月30日至2015年9月29日止。超过一年，需重新进行评估。

十三、评估报告日

评估报告日为二〇一四年十二月十八日。

(此页无正文)

中联资产评估集团有限公司

评估机构法定代表人:

注册资产评估师:

注册资产评估师:

二〇一四年十二月十八日

备查文件目录

- 1、 经济行为文件（复印件）；
- 2、 委托方和被评估单位企业法人营业执照（复印件）；
- 3、 河南义腾新能源科技有限公司审计报告（复印件）；
- 4、 委托方及被评估单位承诺函；
- 5、 评估对象涉及的主要权属证明资料（复印件）；
- 6、 签字注册资产评估师承诺函；
- 7、 中联资产评估集团有限公司资产评估资格证书（复印件）；
- 8、 中联资产评估集团有限公司企业法人营业执照（复印件）；
- 9、 签字注册资产评估师资格证书（复印件）。

深圳浩宁达仪表股份有限公司拟收购河南义

腾新能源科技有限公司 100% 股权项目

资产评估说明

中联评报字[2014]第 1385 号

中联资产评估集团有限公司

二〇一四年十二月十八日

目 录

第一部分	关于评估说明使用范围的声明	1
第二部分	企业关于进行资产评估有关事项的说明	2
第三部分	资产清查核实情况说明	3
一、	评估对象与评估范围说明	3
二、	资产核实情况总体说明	6
第四部分	资产基础法评估说明	11
一、	流动资产评估技术说明	11
二、	固定资产评估技术说明	16
三、	在建工程评估技术说明	61
四、	无形资产评估技术说明	61
五、	递延所得税资产评估技术说	92
六、	其他非流动资产评估技术说明	92
七、	负债评估技术说明	93
第五部分	收益法评估说明	96
第六部分	评估结论及其分析	134
一、	评估结论	134
二、	评估结果的差异分析及最终结果的选取	135
	企业关于进行资产评估有关事项的说明	

第一部分 关于评估说明使用范围的声明

本资产评估说明，仅供评估主管机关、企业主管部门备案审查资产评估报告和相关监管部门检查评估机构工作之用，非法律、行政法规规定，材料的全部或部分内容不得提供给其它任何单位和个人，也不得见诸于公开媒体；任何未经评估机构和委托方确认的机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用者。

中联资产评估集团有限公司

二〇一四年十二月十八日

第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

本评估说明该部分内容由委托方和被评估企业共同撰写，并由委托方单位负责人和被评估企业负责人签字，加盖相应单位公章并签署日期。详细内容请见本说明最后部分《企业关于进行资产评估有关事项的说明》。

第三部分 资产清查核实情况说明

一、评估对象与评估范围说明

(一) 评估对象与评估范围内容

评估对象是河南义腾新能源科技有限公司的股东全部权益。评估范围为河南义腾新能源科技有限公司在基准日的全部资产及相关负债，账面资产总额 48,186.58 万元、负债 24,820.13 万元、净资产 23,366.45 万元。具体包括流动资产 18,624.14 万元；非流动资产 29,562.44 万元；流动负债 23,888.78 万元；非流动负债 931.34 万元。

上述资产与负债数据摘自经北京兴华会计师事务所(特殊普通合伙)审计的河南义腾新能源科技有限公司 2014 年 9 月 30 日的资产负债表，评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

委估固定资产主要是位于义马市义腾新能源科技有限公司厂区内的房屋构筑物及设备类资产。其中房屋构筑物类资产为河南义腾办公用房、附属用房、各种生产车间、仓库、厂区道路、管网工程及围墙等构筑物，委估房屋建筑物共 15 项，建筑面积 49158.4M²，河南义腾的自建房屋除 8 项未办理房产证外，其他房屋均已办理了房屋产权证；设备类资产主要为机器设备、运输设备及电子设备，其中机器设备包括特种膜生产线、锂电池隔膜分切机、单歧管 BOPP 模头、锂电池隔膜分切机 LITHIUMBATTFR、净化机组、涂布机等专用设备，车辆为办公用小轿车，电子设备为设备仪器、办公用电脑、打印机、照相机及办公家具。

在建工程为主要为 5-6#隔膜生产线设备购置费、借款利息及相关生产线勘察设计等费用。

(二) 实物资产的分布情况及特点

纳入评估范围内的实物资产账面值 26,759.94 万元，占评估范围内总资产的 55.53%。主要为存货、房屋建筑物、在建工程及机器设备等。这些资产具有以下特点：

1. 实物资产主要分布在河南义腾新能源科技有限公司厂区内。

2. 存货主要包括原材料、产成品(库存商品)、发出商品及在产品(自制半成品)。存货品种多、数量大，基本是根据订单生产，不存在积压、产品下线及技术淘汰等情况。

3. 房屋建(构)筑物

(1) 房屋建筑物分布状况

本次评估范围内的房屋建筑物自 2010 年至 2011 年陆续建成投产，利用率较高。主要分布在公司厂区内。包括公司办公用房、附属用房及各种生产车间等。构筑物主要包括、仓库、厂区道路及围墙等。

(2) 主要房屋建(构)筑物结构

房屋建筑物的建筑结构为钢构、砖混等结构。房屋建筑物类资产的建筑质量和维护保养总体情况较好，能满足正常的生产、办公需要。

4. 设备类资产

(1) 机器设备：本次委估的机器设备主要为特种膜生产线、锂电池隔膜分切机、单歧管 BOPP 模头、锂电池隔膜分切机 LITHIUMBATTFR、净化机组、涂布机等专用设备。大部分机器设备安装投入使用时间为 2011 - 2013 年，目前尚可在设计负荷下较为正常地使用。企业对设备实行分级管理，严格设备保养制度，及时维护保养、定期大修及更换易损件，管理制度完善，设备档案齐全，可满

足正常生产和使用的需要。

(2) 车辆：本次委估车辆主要为办公用车，均可正常使用。

(3) 电子设备：本次委估的电子设备主要为办公用电脑、打印机、照相机及办公家具等，均可正常使用。

(三) 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况。

企业申报评估的范围内的无形资产为企业拥有的土地使用权 1 宗，国有土地使用证号为义国（2011）第 073 号，证载土地性质为出让，土地用途为工业用地，取得日期 2012 年 1 月 12 日，到期日期 2061 年 1 月 11 日，证载权利人为河南义腾新能源科技有限公司，面积 121,936.43m²。

截止基准日 2014 年 9 月 30 日，河南义腾新能源科技有限公司申报评估范围内有 1 项用友财务软件及 11 项未记录在账的专利技术（其中一项已经进入实质审查阶段）和 4 项商标权，明细如下：

表9 专利技术明细表

序号	专利名称	专利类别	公布日期	权利号	权利期限
1	一种电池隔膜拉伸强度的检测装置	实用新型	2012/11/28	ZL201220195239.5	10 年
2	一种电池隔膜穿刺强度的检测装置	实用新型	2012/11/28	ZL201220199557.9	10 年
3	一种应用于电池隔膜制备过程的厚度检测系统	实用新型	2013/4/10	ZL201220195240.8	10 年
4	一种应用于电池隔膜生产线的温度控制系统	实用新型	2012/11/14	ZL201220195269.6	10 年
5	一种电池隔膜透气度的测量系统	实用新型	2012/12/19	ZL201220199556.4	10 年
6	一种应用于电池隔膜制备过程的瑕疵检测系统	实用新型	2012/11/14	ZL201220198695.5	10 年
7	一种锂离子电池隔膜及其制备方法	发明专利	2012/9/5	ZL201110047740.7	20 年
8	一种聚烯烃微孔隔膜及其制备方法	发明专利	2013/4/24	ZL201110058962.9	20 年
9	一种锂离子电池隔膜的制备方法	发明专利	2013/4/24	ZL201110058918.8	20 年
10	一种电池隔膜面密度的测量系统	实用新型	2012/11/28	ZL201220199558.3	10 年
11	一种用作锂离子电池隔膜的	发明专利	2012/10/17	201210251253.7	

	无机复合微孔膜及其制备方法			
--	---------------	--	--	--

表10 商标权明细

序号	申请号	有效期	商品	图例	代理机构
1	9161312	2012/3/7 至 2022/3/6	电动车辆;汽车;蓄电池搬运车;小型机动车;小汽车;遥控车(非玩具);货车(车辆);摩托车;小型机动车;小型机动车	BNE	北京诚信 坤泰知识 产权代理 有限公司
2	9161272	2012/3/7 至 2022/3/6	科学装置用隔膜;电源材料(电线、电缆);碳精粉;电池极板;电池箱;蓄电池箱;电池;太阳能电池;蓄电池;电池充电器;	BNE	
3	9161221	2012/5/7 至 2022/5/6	锰酸盐;磷化物;酯;镍盐;碳酸锂;聚丙烯;	BNE	
4	9161349	2012/3/28 至 2022/3/27	非包装用塑料膜;过滤材料(未加工泡沫或塑料膜);半加工塑料物质;电介质(绝缘体);绝缘纸;绝缘织品;绝缘胶带;绝缘体;绝缘材料;绝缘胶布和绝缘带	BNE	

(四) 企业申报的表外资产的类型、数量。

截止基准日 2014 年 9 月 30 日，河南义腾申报的账面未记录的无形资产主要有 11 项专利技术（其中一项已经进入实质审查阶段）、4 项商标。

(五) 引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额(或者评估值)。

本次评估报告中基准日各项资产及负债账面值系北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）的审计结果。除此之外，未引用其他机构报告内容。

二、资产核实情况总体说明

(一) 资产核实人员组织、实施时间和过程

评估人员在进入现场清查前，制定现场清查实施计划，按资产类型和分布特点，分成房屋建筑物、机器设备、无形资产、流动资产和其他资产小组，同时于 2014 年 10 月 12 日至 10 月 24 日进行现场的

核查工作。清查工作结束后，各小组对清查核实及现场勘察情况进行工作总结。清查核实的主要步骤如下：

首先，辅导企业进行资产的清查、申报评估的资产明细，并收集整理评估资料。2014 年 10 月上旬，评估人员开展前期布置工作，评估师对企业资产评估配合工作要求进行了详细讲解，包括资产评估的基本概念、资产评估的任务、本次资产评估的计划安排、需委托方和被评估企业提供的资料清单、企业资产清查核实工作的要求、评估明细表和资产调查表的填报说明等。在此基础上，填报“评估申报明细表”和“资产调查表”，收集并整理委估资产的产权权属资料和反映资产性能、技术状态、经济技术指标等情况的资料。

其次，依据资产评估申报明细表，对申报资产进行现场查勘。不同的资产类型，采取不同的查勘方法。根据清查结果，由企业进一步补充、修改和完善资产评估申报明细表，使“表”、“实”相符。

再次，核实评估资料，尤其是资产权属资料。在清查核实“表”、“实”相符的基础上，对企业提供的产权资料进行了核查。核查中，重点查验了产权权属资料中所载明的所有人以及其他事项。

(二) 影响资产核实的事项及处理方法

经现场尽职调查过程中，未发现河南义腾新能源科技有限公司存有实质影响资产清查的事项。

(三) 资产清查核实结论

1. 产权瑕疵事项

截止本次评估基准日 2014 年 9 月 30 日，纳入本次评估范围内的以下房屋建筑物无房屋所有权证，详细见下表：

表11 待办理房屋所有权证明细表

序号	建筑物名称	结构	建成年月	计量单位	建筑面积 m ²	账面价值	
						原值	净值

1	中试车间	砖混	2011-09	m ²	684	608,095.62	550,326.42
2	南门卫房	砖混	2011-09	m ²	60	59,668.83	54,000.27
3	东门卫房	砖混	2011-09	m ²	40	41,042.15	37,142.99
4	新造粒车间	钢结构	2014-09	m ²	900	746,615.30	746,615.30
5	检测中心	砖混	2014-01	m ²	5447.24	16,063,101.26	15,554,436.38
6	健身中心	砖混	2013-12	m ²	8348	15,281,862.58	14,797,936.90
7	培训中心	砖混	2014-01	m ²	5530.2	8,459,134.71	8,191,262.15
8	配电房	砖混	2014-01	m ²	209	824,407.47	772,194.99
合 计					21218.44	42,083,927.92	40,703,915.40

2. 抵押担保事项

河南义腾新能源科技有限公司对纳入本次评估范围的部分设备、房产及土地设定了抵押，为河南义腾新能源科技有限公司在各银行借款提供担保，具体情况见下表：

表12 抵押担保情况明细

序号	借款单位	贷款单位	贷款余额 (万元)	担保物/担保人	借款期限
1	河南义腾新能源科技有限公司	中国工商银行义马支行	800	机器设备一批、土地及在建工程/朱继中和郑风云	2011-7-1 至 2015-6-30
2	河南义腾新能源科技有限公司	中国工商银行义马支行	1,500.	土地及在建工程/东朱继中和郑风云	2012-5-17 至 2015-7-16
3	河南义腾新能源科技有限公司	中国工商银行义马支行	2,200	土地及在建工程/朱继中与其妻子杨慧霞	2014-5-21 至 2015-5-20
4	河南义腾新能源科技有限公司	平顶山郑州分行	1,000	机器设备/义马市万历实业有限责任公司	2014-6-20 至 2014-12-19
5	河南义腾新能源科技有限公司	上海浦发银行郑州分行	1,300	机器设备/朱继中、郑风云	2013/10/9 至 2014/10/8
6	河南义腾新能源科技有限公司	义马市恒丰小额贷款有限公司	500	房屋建筑物/朱健中、杨慧霞	2014/6/11 至 2014/10/10
7	河南义腾新能源科技有限公司	中国民生银行郑州分行营业部	500	机器设备抵押/朱继中与义马市万历实业有限公司	2014-5-28 至 2015-5-28
8	河南义腾新能源科技有限公司	中信银行郑州分行	900	陈红梅以其名下两处房产抵押/朱继中、郑风云	2014-8-13 至 2015-8-13

3. 保证借款事项

河南义腾新能源科技有限公司（以下简称“河南义腾”）保证借款明细如下：

表13 保证借款情况明细

序号	借款单位	贷款单位	贷款余额	担保人	借款期限
1	河南义腾新能源科技有限公司	义马市农村信用合作联社	800	河南省义马市远达建设工程有限公司李润民、段志敏、张书民、陈俊杰、张平礼	2014/5/31 至 2015/5/26
2	河南义腾新能源科技有限公司	交通银行股份有限公司洛阳分行	2000	鑫融基投资担保有限公司	2014/7/25 至 2015/7/24
3	河南义腾新能源科技有限公司	开封商业银行郑州农业路支行	2000	朱继中、杨慧霞/河南仰韶生化工程有限公司	2014/2/26 至 2015/2/13
4	河南义腾新能源科技有限公司	洛阳银行三门峡分行	600	三门峡市融鑫担保投资有限公司、杨慧霞、朱继中、郑风云	2014/6/19 至 2014/12/18
5	河南义腾新能源科技有限公司	中国邮政储蓄银行三门峡市分行	500	三门峡鼎力投资担保有限公司、朱继中、杨慧霞、郑风云	2014/6/27 至 2015/4/26

4. 质押贷款事项

河南义腾新能源科技有限公司与洛阳银行义马支行签订《银行承兑协议》开具 470 万元银行承兑汇票，以面额为 500 万元的一张银行定期存单作为质押物。质押期限为 2014-6-30 至 2015-6-29。

5. 委托贷款事项

河南义腾新能源科技有限公司与孔英姿签订编号为 1400000087124《委托贷款委托合同》，由孔英姿委托中国民生银行郑州分行营业部向其贷款，金额为 600 万元，期限六个月，自 2014-5-27 至 2014-11-27。

评估人员对列入评估范围资产的清查工作是与被评估企业共同进行的。账面值与经北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计后的基准日会计报表一致。

1. 非实物资产，评估申报明细表和账面记录一致，申报明细表与

实际情况吻合。

2.实物资产的清查情况与申报明细一一核对，对清查核实明细项目已与企业财务人员进行了沟通。清查结果企业已盖章确认。

第四部分 资产基础法评估说明

根据本次资产评估的目的、资产业务性质、可获得资料的情况等，采用资产基础法进行评估，各类资产及负债的评估方法说明如下。

一、流动资产评估技术说明

(一) 评估范围

纳入评估的流动资产包括货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款和存货。

(二) 评估程序

1. 根据企业填报的流动资产评估申报表，与企业财务报表进行核对，明确需进行评估的流动资产的具体内容。

2. 根据企业填报的流动资产评估申报表，到现场进行账务核对，原始凭证的查验，对实物类流动资产进行盘点、对资产状况进行调查核实。

3. 收集整理相关文件、资料并取得资产现行价格资料。

4. 在账务核对清晰、情况了解清楚并已收集到评估所需的资料的基础上分别评定估算。

(三) 评估方法

1. 流动资产评估方法

采用重置成本法评估，主要是：对货币资金及流通性强的资产，按经核实后的账面值确定评估值；对应收、预付类债权资产，以核对无误的账面值为基础，根据实际收回的可能性确定评估值；对存货，在核实评估基准日实际库存数量的基础上，以实际库存量乘以实际成

本或可变现价格得出评估值。

2. 各项流动资产的评估

(1) 货币资金

货币资金账面值为 28,429,737.06 元，其中现金 25,878.62 元，银行存款 193,809.31 元，其他货币资金 28,210,049.13 元。

库存现金存放于被评估企业财务部。评估人员对现金进行全面的实地盘点，根据盘点金额情况和基准日期至盘点日期的账务记录情况倒推评估基准日的金额，全部与账面记录的金额相符。以盘点核实后账面值确定评估值。

对银行存款账户进行了函证（包括其他货币资金），以证明银行存款的真实存在，同时检查有无未入账的银行借款，检查“银行存款余额调节表”中未达账的真实性，以及评估基准日后的进账情况。银行存款及其他货币资金以核实后账面值确定评估值。

货币资金评估值 28,429,737.06 元。

(2) 应收账款

应收账款账面余额 95,054,137.38 元，企业计提坏账准备 5,272,215.98 元，账面净额 89,781,921.40 元，主要为应收销售隔膜款。评估人员在对应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。根据各单位的具体情况，分别采用个别认定法和余额百分比法，对评估风险损失进行估计，对外部单位很可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考企业会计计算坏账准备的方法估计出评估风险损失：发生时间在 1 年以内的发生评估风险坏账损失的可能性为 5%；发生时间 1 到 2 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 10%；发生时间 2 到 3 年的发生评估

风险坏账损失的可能性在 20%；发生时间 3 到 4 年的发生评估风险损失的可能性为 30%；发生时间 4 到 5 年的发生评估风险损失的可能性为 50%；发生时间在 5 年以上的评估风险损失的可能性为 100%。

按照以上标准计提评估风险损失 5,272,215.98 元。以应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备评估为零。

应收账款评估值为 89,781,921.40 元。

(3) 预付账款

预付账款账面余额 6,805,914.96 元，未计提坏账准备，账面净额 6,805,914.96 元，主要包括工程款、设备款和材料款等。评估人员核对了账簿记录、检查了原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物或劳务等情况，以账面值作为评估值。

预付账款评估值为 6,805,914.96 元。

(4) 其他应收款

其他应收款账面余额 47,889,134.93 元，提坏账准备 1,489,463.79 元，账面净额 46,399,671.14 元。主要为河南义腾新能源科技有限公司电费、担保押金、职工的备用金、股权转让款及暂借款等。

评估人员核对了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行了函证，核实结果账、表、单金额相符。

评估人员在对其他应收款核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。根据各单位的具体情况，参考企业会计计算坏账的方法估计出评估风险损失。按照以上标准计提风险损失金额为 1,489,463.79 元。以应收账款合计减去评估风险损

失后的金额确定评估值。坏账准备评估为零。

其他应收款评估值为 46,399,671.14 元。

(5) 存货

存货账面余额为 14,824,123.95 元，包含原材料、在库周转材料、产成品、在产品；未计提存货跌价准备，存货账面净额为 14,824,123.95 元。存货的具体评估方法及过程如下：

①原材料

原材料账面余额 3,374,064.09 元。主要为生产所需材料。原材料账面值由购买价和合理费用构成，对于周转正常的原材料，账面单价接近基准日市场价格加合理费用，以账面值确定评估值。

原材料评估值为 3,374,064.09 元。

②在库周转材料

在库周转材料账面价值 257,087.50 元，未计提跌价准备。主要为企业购入的各种招待用品等。

经核实，企业在库周转材料均为近期购买，其账面值由购买价和合理费用构成；由于周转相对较快，账面单价接近基准日市场价格，以实际数量乘以账面单价确定评估值。

在库周转材料估值为 257,087.50 元。

③产成品（库存商品）

产成品账面余额 3,215,362.38 元。主要为纳米微孔隔膜成品、陶瓷涂覆隔膜成品、锂离子电池等。均为正常销售产品。主要采用如下评估方法：

评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，对于产成品以不含税销售价格减去产品销售税金及附加费、销售费用、全部税金和一定的产品销售利润后确定评估值。

评估价值=实际数量×不含税售价×(1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r)

A、不含税售价：不含税售价是按照评估基准日前后的市场价格确定的；

B、产品销售税金及附加费率主要包括以增值税为税基计算交纳的城市建设税与教育附加；

C、销售费用率是按销售费用与销售收入的比列平均计算；

D、营业利润率=主营业务利润÷营业收入；

E、所得税率按企业现实执行的税率；

F、r为一定的率，由于产成品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的不确定性，根据基准日调查情况及基准日后实现销售的情况确定其风险。其中r对于畅销产品为0，一般销售产品为50%，勉强可销售的产品为100%。

产成品评估值为 4,776,417.34 元。

案例：纳米微孔隔膜（即常规隔膜）成品（20A）（产成品明细表序号 1）

隔膜属一般销售产品，评估时以该产品的不含税销售价格减去产品销售税金及附加费、销售费用、全部税金和一定的产品销售利润后确定评估值。

计算公式：

评估价值=实际数量×出厂单价×(1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r)

根据被评估企业近期销售资料测算，纳米微孔隔膜成品（20A）平均销售单价为 2.5 元/平方米(不含税)，平均销售税金及附加费率 0.13%，平均销售费用率为 5.87%，营业利润率为 19.18%，依据河南

省科学技术厅颁发的《高新技术企业证书》，证书编号为 GR201241000121，有效期自 2012 年 11 月 6 日至 2015 年 11 月 6 日，所得税享受 15% 的优惠税率，所得税率为 15%，r 取 50%，将以上参数代入公式，得：

即该产品评估基准日评估单价 2.07 元/平方米。基准日实际库存数量 454,248.16 平方米，则：

纳米微孔隔膜成品（20A）评估值= 940,293.69 (元)

④在产品

在产品账面余额 7,326,916.10 元。主要为正在生产加工中的未完工产品等，包含了物料成本及制造费用等，这部分在产品的账面价值基本反映了该资产的现实成本，故在产品按核实后的账面值计算评估值。

在产品评估值 7,326,916.10 元。

⑤发出商品

发出商品账面余额 650,693.88 元。主要为纳米微孔隔膜成品、陶瓷涂覆隔膜成品，均为正常销售产品。评估方法同产成品。

发出商品评估值 695,086.94 元。

⑥存货的评估值

存货评估值合计 16,429,571.97 元，存货跌价准备评估为零，存货增值 1,605,448.02 元，增值率 10.83%。增值主要原因是产成品市场行情较好，存货的产成品评估值中含有合理的利润，评估是按不含税的实际销售价格考虑可实现销售因素来确定评估值的，所以导致评估增值。

二、固定资产评估技术说明

(一) 房屋建筑物类资产评估技术说明

1、评估范围

纳入评估范围的房屋建筑物为被评估企业的全部建(构)筑物，评估基准日的账面值情况如下：

表4-1 房屋建筑物类资产账面值

科目名称	账面值(元)	
	原值	净值
房屋建筑物类合计	91,500,495.13	85,376,790.41
房屋建筑物	82,500,932.20	77,650,349.54
构筑物及其他辅助设施	8,999,562.93	7,726,440.87

2、主要房屋建(构)筑物概况

(1)主要房屋建筑物分布状况

被评估企业现有房屋建筑物主要分布在河南省义马市千秋路西段北侧的厂区内，从 2011、2013 年陆续建成投产，利用率较高。建筑物主要包括辅料车间、1 号车间、2 号车间、隔膜生产车间、涂覆车间、仓库、实验楼、门房、新造粒车间等；构筑物主要包括厂区围墙、厂区道路及污水管、化粪池、门楼、消防水池等。

(2)主要房屋建筑物结构

被评估企业主要房屋建筑物的建筑结构为框架结构和钢结构、砖混结构。实验楼为框架结构，辅料车间、1 号车间、2 号车间、隔膜生产车间、涂覆车间、仓库、新造粒车间为钢结构，门房为砖混结构。

框架结构

框架结构多为钢筋混凝土独立基础，钢筋混凝土矩形梁、有梁板、矩形柱，维护及内墙均为加气混凝土砌块填充墙。外墙为水泥砂浆上贴面砖局部玻璃幕墙，内墙为混合砂浆抹面刷涂料。楼地面为地板砖地面。天棚为混合砂浆抹面刷涂料或轻钢龙骨吊矿棉板。门窗基本为防盗门、木门、塑钢窗，部分为铝合金门窗。屋面为改性沥青卷材防水，室内水、照明、动力、暖气、消防等设备齐全。

砖混结构

砖混结构基础多为条形砖基础，外墙砌 240mm 砖墙，内墙为 240mm 砖墙，预制空心楼板。屋面水泥砂浆找平层，水泥珍珠岩保温层作高聚物改性沥青卷材防水。外墙贴面砖或水泥砂浆抹面刷涂料，内墙混合砂浆抹乳胶漆或涂料墙面。钢防盗门、塑钢窗。楼地面为地砖地面，室内水、电、暖设施齐全。

钢结构

钢结构的基础为钢筋混凝土独立基础，钢梁、钢柱、钢支撑、钢吊车梁，屋面及内外墙为夹心彩钢板，外墙刷涂料，屋架为钢屋架。维护外墙 1 米以下为 240 厚砌块墙或砖墙。大门为彩板大门或钢门，窗为塑钢窗、铝合金窗，地面多为砼地面刷环氧地坪。室内照明、动力、消防等设备齐全。

(3)主要构筑物结构

被评估企业厂区围墙、厂区道路及污水管、化粪池、门楼、消防水池、自行车棚等。

厂区围墙为砖基础、砖柱、钢栅栏围墙；厂区道路为 C25 砼道路、污水管为钢筋混凝土管；化粪池为玻璃钢整体结构；消防水池为钢筋混凝土池；门楼为钢筋混凝土框架结构；自行车棚为钢结构。

3、审查、现场勘察和市场调查

(1)资料审查

①评估申报表的审查

房屋建筑物评估申报表：房屋建筑面积以房产证面积为准，无房产证的房屋面积以设计图纸尺寸为依据。构筑物及其附属设施申报表：这部分内容主要是规格尺寸填写不全，已另列操作表重新作了补填。

②权证审查

纳入本次评估范围内的房屋建筑物中有 7 栋房屋取得了房屋所有权证，证载权利人为：河南义腾新能源科技有限公司，其余 4 栋房屋均未取得房屋所有权证，企业已承诺房屋产权属河南义腾新能源科技有限公司所有，无产权纠纷。截止评估基准日，已取得房屋所有权证的 7 栋房屋均抵押于中国工商银行股份有限公司义马支行。

(2)现场勘察

在评估时对现场作了全面的勘察，一方面是为了核实委估项目账面是否与实际相符，核对建筑面积和结构类型等，另一方面是查看建筑基础和结构的现时状况，查看其承载力的稳定性和牢固性等。经现场勘察，认为委估的房屋建筑均可持续使用。室外配套设施较为完善，使用功能正常。

(3)市场调查

市场调查主要是搜集与房屋评估的有关资料，其中包括河南省建筑工程预算定额及其配套的取费标准，及目前执行的前期及其它费用标准以及义马市的建筑单方造价资料等，在委托方有关人员的配合下，经过我们的努力，完成了上述资料的搜集工作，这将使我们的评估有了可靠、准确的依据，以确保评估值的准确性。

4、评估程序

(1)由被评估企业将需要参加评估的建(构)筑物及其附属设施等项目按评估要求填写评估申报表。

(2)由被评估企业提供本工程部分竣工决算报表及 2014 年 9 月材料信息价格，施工图及竣工图。

(3)评估人员首先对被评估企业提供的评估申报表进行检查，凡不符合填写要求的请被评估企业有关人员补齐填全。

评估人员按被评估企业提供的符合要求的评估申报表由相关人员陪同进行现场实地查勘。评估人员在现场对房屋建筑的结构形式、层高、层数、跨度、材质、内外装修、施工质量、使用维修情况进行逐项详细的记录，并向有关人员深入了解房屋建筑的基础情况。

(4)根据以上收集到的资料及数据进行工程造价的计算及费率、成新率的测定，最后计算出重置全价及评估值。

(5)撰写评估技术说明。

5、评估方法

基于本次评估之特定目的，结合各待评建筑物的特点，本次评估按照房屋建筑物不同用途、结构特点和使用性质，主要采用重置成本法进行评估。

(1)重置成本法

对主要自建房屋建（构）筑物的评估，是根据建筑工程资料和竣工结算资料按建筑物工程量，以现行定额标准、建设规费、贷款利率计算出建筑物的重置全价，并按建筑物的使用年限和对建筑物现场勘察的情况综合确定成新率，进而计算建筑物评估净值。

建筑物评估值=重置全价×成新率

其他自建房屋建（构）筑物是在实地勘察的基础上，以类比的方法，综合考虑各项评估要素，确定重置单价并计算评估净值。

①重置全价

重置全价由建安造价、前期及其他费用、资金成本三部分组成。

A.建安造价的确定

建筑安装工程造价包括土建工程、安装工程的总价，建安工程造价采用预(决)算调整法进行计算，依据河南省 2008 年《河南省建设工程工程量清单综合单价》A 建筑工程、B 装饰装修工程、C 安装工程，

相关配套的工程造价取费标准及评估基准日三门峡市建筑工程材料市场价格信息计算工程建安造价。

B. 前期及其他费用的确定

前期及其他费用，包括当地地方政府规定收取的建设费用及建设单位为建设工程而投入的除建筑造价外的其它费用两个部分。包括的内容及取费标准见下表：

表4-2 工程建设前期及其它费用表

序号	费用名称	费率	取费基数	取费依据
一	建设单位管理费	0.96%	工程费用	财政部财建[2002]394号
二	勘察设计费	3.40%	工程费用	计价格[2002]110号
三	工程监理费	1.60%	工程费用	发改价格[2007]670号
四	工程招投标代理服务费	0.18%	工程费用	计价格[2002]1980号
五	可行性研究费	0.30%	工程费用	计价格[1999]1283号
六	环境影响评价费	0.09%	工程费用	计价格[2002]125号
	小计	6.53%		

C. 资金成本的确定

资金成本系在建设期内为工程建设所投入资金的贷款利息，其采用的利率按基准日中国人民银行规定标准计算，工期按建设正常情况周期计算，并按均匀投入考虑：

资金成本=(工程建安造价+前期及其他费用)×合理工期×贷款利息×50%

表4-3 贷款利率表

项目	年利率%
六个月(含)	5.60
六个月至一年(含)	6.00
一至三年(含)	6.15

②成新率

本次评估房屋建筑物成新率的确定，根据建(构)筑物的基础、承重结构(梁、板、柱)、墙体、楼地面、屋面、门窗、内外墙粉刷、天棚、水卫、电照等各部分的实际使用状况，确定尚可使用年限，从而

综合评定建筑物的成新率。

计算公式：

综合成新率=尚可使用年限÷(尚可使用年限+已使用年限)

③评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

6、评估结果及增减值原因分析

(1)评估结果

本次评估范围内的房屋建(构)筑物评估结果如下：

表4-4 房屋建(构)筑物评估结果汇总

单位：元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物类合计	91,500,495.13	85,376,790.41	94,823,970.00	91,718,403.00	3.63	7.43
房屋建筑物	82,500,932.20	77,650,349.54	85,467,100.00	83,361,657.00	3.60	7.36
构筑物及其他辅助设施	8,999,562.93	7,726,440.87	9,356,870.00	8,356,746.00	3.97	8.16

详见“固定资产评估汇总表”、“房屋建筑物评估明细表”及“构筑物及其他辅助设施评估明细表”。

(2)评估增减值原因分析

1)企业部分建筑类资产于2011年建成，当时建造成本较低，近年来建筑材料价格、人工费用、机械费用均有不同程度上涨，造成建筑物的重置价高于建造成本。

2)企业对建筑类资产提取折旧的年限比建筑物类资产的耐用年限短，故折旧速度较快，账面净值较低，故评估净值增值。

7、典型案例

案例一：实验楼(房屋建筑物明细表序号 4)

(1) 概况

委估建筑物为河南义腾新能源科技有限公司的实验楼，位于河南省义马市千秋路西段。该实验楼建筑面积 4534 平方米，账面原值 7,859,567.86 元，账面净值 7,092,168.25 元。房产证号“义房权证字第 002830 号”。该建筑物于 2011 年 8 月建成并投入使用。

本工程抗震烈度为 6 度设防设计，设计使用年限 50 年，结构安全等级二级，耐火等级二级，建筑屋面防水等级为二级。

本工程地上四层，局部突出屋面，现浇钢筋混凝土框架结构，建筑物一层层高 4.2m、二层至四层 3.9m，主体檐高高度 15.9m。

基础采用柱下钢筋混凝土独立基础，主体采用现浇钢筋混凝土柱、框架梁、楼板及屋面板；框架填充墙： ± 0.000 以下墙体采用 MU10 粉煤灰蒸压砖、M7.5 水泥砂浆砌筑， ± 0.000 以上墙体采用加气混凝土砌块、M5 混合砂浆砌筑。室内采用玻璃隔断。屋面为 1:6 水泥陶粒找坡，40 厚挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板保温，3mm 厚 SBS 改性沥青油毡二层防水，铺水泥花砖保护屋面；卫生间采用陶瓷防滑地砖楼、地面，其余采用陶瓷地砖楼、地面。入口处外门采用玻璃门和钢制防盗门，内门为实木门、双向双扇弹簧实木门、铝合金玻璃门、钢制防盗门，窗为中空玻璃塑钢窗，铝合金明框玻璃幕墙。外墙为外墙涂料、外墙面砖；内墙为混合砂浆抹灰刷白色乳胶漆，卫生间内墙贴面砖到天棚底。房间及走廊天棚采用轻钢龙骨岩棉装饰板，配电间、杂物间、楼梯间、宿舍天棚采用混合砂浆抹灰刷白色乳胶漆。现浇钢筋混凝土楼梯两部，不锈钢栏杆扶手，陶瓷地砖踏步。

安装工程：暗管暗线，吸顶灯照明；自供暖，镀锌钢管供水；镀锌钢管给水，UPVC 管排水；通讯、网络、消防等设备设施完善。

至评估基准日，该建筑物基础稳定，建筑结构和设施设备完好，

使用正常。

(2)重置全价计算

重置全价=建筑安装工程造价+工程建设前期费用及其它费用+资金成本

1)建筑安装工程造价

建筑安装工程造价包括建筑工程、装饰装修工程、安装工程（照明、给排水、消防、采暖工程）的总价。

本次评估采用结算工程量套用现行的河南省 2008 年《河南省建设工程工程量清单综合单价》（A 建筑工程、B 装饰装修工程、C 安装工程）、相关配套的工程造价取费标准及相关调价文件、评估基准日三门峡市建筑工程材料市场价格信息计算工程造价。

表4-5 建筑工程费计算表

代码	费用名称	计费公式	费率（%）	金额（元）
1	定额直接费：1) 定额人工费	综合单价分析		771948.33
2	2) 定额材料费	综合单价分析		1946067.28
3	3) 定额机械费	综合单价分析		199295.73
4	定额直接费小计	[1] + [2] + [3]		2917311.34
5	综合工日	综合单价分析		18962.86
6	措施费：1) 技术措施费	综合单价分析		158493.32
7	2) 安全文明施工费	①+②+③		163536.31
7.1	①安全生产费	[5] ×34 元/工日 ×1.66×费率	10.18	108952.86
7.2	②奖励费	[5] ×34 元/工日 ×1.66×费率	5.1	54583.45
8	3) 二次搬运费	[5] ×费率	1.36	25789.49
9	4) 夜间施工措施费	[5] ×费率	0.68	12894.74
10	5) 冬雨施工措施费	[5] ×费率	0.68	12894.74
11	6) 其他			
12	措施费小计	∑ [6] ~ [11]		373608.60
13	调整：1) 人工费差价			479223.00
14	2) 材料费差价			587369.98
15	3) 机械费差价			80715.45
16	4) 其他			
17	调整小计	∑ [13] ~ [16]		1147308.43
18	直接费小计	[4] + [12] + [17]		4438228.37
19	间接费：1) 企业管理费	综合单价分析		295586.01
20	2) 规费	①+②+③+④		204419.63
21	①工程排污费	按实际发生额计算		
22	②社会保障费	[综合工日]×费率	8.08	153219.91
23	③住房公积金	[综合工日]×费率	1.7	32236.86

24	④意外伤害保险	[综合工日]×费率	1	18962.86
25	间接费小计	[19] + [20]		500005.64
26	工程成本	[18] + [25]		4938234.01
27	利润	综合单价分析		183545.90
28	其他费用 1) 总承包服务费	业主分包专业造价×费率		
29	2) 优质优价奖励费			
30	3) 检测费			
31	4) 其他			
32	其他费用小计	∑ [28] ~ [31]		
33	不收费项目			
34	税前造价合计	[26] + [27] + [32]		5121779.91
35	税金	[税前总价]×税率	3.413	174806.35
36	工程造价总计	[34] + [35]		5296586.26

表4-6 装饰工程费计算表

代码	费用名称	计费公式	费率 (%)	金额(元)
1	定额直接费: 1) 定额人工费	综合单价分析		164036.80
2	2) 定额材料费	综合单价分析		413018.02
3	3) 定额机械费	综合单价分析		18878.56
4	定额直接费小计	[1] + [2] + [3]		595933.38
5	综合工日	综合单价分析		3814.81
6	措施费: 1) 技术措施费	综合单价分析		
7	2) 安全文明施工措施费	①+②+③		16449.52
7.1	①安全生产费	[5] ×34 元/工日×1.66×费率	5.09	10959.17
7.2	②奖励费	[5] ×34 元/工日×1.66×费率	2.55	5490.35
8	3) 二次搬运费	[5] ×费率	1.36	5188.14
9	4) 夜间施工措施费	[5] ×费率	0.68	2594.07
10	5) 冬雨施工措施费	[5] ×费率	0.68	2594.07
11	6) 其他			0.00
12	措施费小计	∑ [6] ~ [11]		26825.80
13	调整: 1) 人工费差价			102999.85
14	2) 材料费差价			177844.47
15	3) 机械费差价			54320.10
16	4) 其他			
17	调整小计	∑ [13] ~ [16]		335164.42
18	直接费小计	[4] + [12] + [17]		957923.60
19	间接费: 1) 企业管理费	综合单价分析		63797.71
20	2) 规费	①+②+③+④		41123.65
21	①工程排污费	按实际发生额计算		
22	②社会保障费	[综合工日]×费率	8.08	30823.66
23	③住房公积金	[综合工日]×费率	1.7	6485.18
24	④意外伤害保险	[综合工日]×费率	1	3814.81
25	间接费小计	[19] + [20]		104921.36
26	工程成本	[18] + [25]		1062844.96
27	利润	综合单价分析		35988.29

28	其他费用 1) 总承包服务费	业主分包专业造价×费率		
29	费 2) 优质优价奖励			
30	3) 检测费			
31	4) 其他			
32	其他费用小计	$\Sigma [28] \sim [31]$		
33	不取费项目			
34	税前造价合计	$[26] + [27] + [32]$		1098833.25
35	税金	$[\text{税前总价}] \times \text{税率}$	3.413	37503.18
36	工程造价总计	$[34] + [35]$		1136336.43

表4-7 安装工程费计算表

代码	费用名称	计费公式	费率 (%)	金额(元)
1	定额直接费: 1) 定额人工费	综合单价分析		107909.79
2	2) 定额材料费	综合单价分析		24383.63
3	3) 定额机械费	综合单价分析		3024.49
4	定额直接费小计	$[1] + [2] + [3]$		135317.91
5	综合工日	综合单价分析		2509.00
6	措施费: 1) 技术措施费	综合单价分析		
7	2) 安全文明施工措施费	$\textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3}$		21637.70
7.1	$\textcircled{1}$ 安全生产费	$[5] \times 34 \text{ 元/工日} \times 1.66 \times \text{费率}$	10.18	14415.69
7.2	$\textcircled{2}$ 奖励费	$[5] \times 34 \text{ 元/工日} \times 1.66 \times \text{费率}$	5.1	7222.01
8	3) 二次搬运费	$[5] \times \text{费率}$	1.36	3412.24
9	4) 夜间施工措施费	$[5] \times \text{费率}$	0.68	1706.12
10	5) 冬雨施工措施费	$[5] \times \text{费率}$	0.68	1706.12
11	6) 其他			0.00
12	措施费小计	$\Sigma [6] \sim [11]$		28462.18
13	调整: 1) 人工费差价			67743.00
14	2) 材料费差价			316597.71
15	3) 机械费差价			
16	4) 其他			
17	调整小计	$\Sigma [13] \sim [16]$		384340.71
18	直接费小计	$[4] + [12] + [17]$		548120.80
19	间接费: 1) 企业管理费	综合单价分析		36504.85
20	2) 规费	$\textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3} + \textcircled{4}$		27047.02
21	$\textcircled{1}$ 工程排污费	按实际发生额计算		
22	$\textcircled{2}$ 社会保障费	$[\text{综合工日}] \times \text{费率}$	8.08	20272.72
23	$\textcircled{3}$ 住房公积金	$[\text{综合工日}] \times \text{费率}$	1.7	4265.30
24	$\textcircled{4}$ 意外伤害保险	$[\text{综合工日}] \times \text{费率}$	1	2509.00
25	间接费小计	$[19] + [20]$		63551.87
26	工程成本	$[18] + [25]$		611672.67
27	利润	综合单价分析		10408.13
28	其他费用 1) 总承包服务费	业主分包专业造价×费率		
29	费 2) 优质优价奖励			

30	3) 检测费			
31	4) 其他			
32	其他费用小计	$\sum [28] \sim [31]$		
33	不取费项目			
34	税前造价合计	$[26] + [27] + [32]$		622080.79
35	税金	$[税前总价] \times \text{税率}$	3.413	21231.62
36	工程造价总计	$[34] + [35]$		643312.41

表4-8 建筑安装工程造价汇总表

序号	工程内容	造价金额 (元)
1	土建工程	5,296,586.26
2	装饰装修	1,136,336.43
3	安装工程	643,312.41
	合计	7,076,235.10

该工程建安造价=7,076,235.10 元

2) 确定工程建设前期及其他费用、资金成本、重置全价

根据前期费用及其他费用取费表所列取费项目，计算前期及其他费用；资金成本即建设期投入资金的贷款利息，按照总体建设工期为 1 年计算，根据最新中国人民银行公布的贷款利率标准，0.5—1 年（含一年）期贷款利率取 6%，假设在建设期内建设资金均匀投入，则重置全价为：

表4-9 重置价值计算表

金额单位：人民币元

序号	项目	计算方法	计算标准		金额
一	前期费用和其他费用	计费基础	建安费用	费率	
1	建设单位管理费	建安费用	7,076,235.10	0.96%	67,931.86
2	勘察设计费	建安费用	7,076,235.10	3.40%	240,591.99
3	工程监理费	建安费用	7,076,235.10	1.60%	113,219.76
4	工程招投标代理服务费	建安费用	7,076,235.10	0.18%	12,737.22
5	可行性研究费	建安费用	7,076,235.10	0.30%	21,228.71
6	环境影响评价费	建安费用	7,076,235.10	0.09%	6,368.61
	合计				462,078.15
二	建安费用+前期及其他费用				7,538,313.25
三	资金成本			6.00%	226,149.40
四	重置全价	建安费用+前期及其他费用+资金成本			7,764,500.00

重置全价为 7,764,500.00 元。

(3)成新率的确定

该建筑物为框架结构，2011 年 8 月建成投入使用，截至评估基准日，已使用 3.16 年。该建筑物设计使用年限为 50 年，理论尚可使用年限 46.84 年，经评估人员现场勘察，该建筑物主体结构完好，地基基础承载力强，无不均匀沉降，承重构件坚固，墙体节点坚固严实，内外装修完好，吊顶无下垂，地面平整完好；上下水、电照、消防、采暖等设施齐全完好，均能正常使用。现场勘查情况见下表：

表4-10 现场勘察情况

序号	勘察项目	勘察结果	
1	结构	基础	有足够承载能力，无不均匀沉降
2		承重构件	无变形，无裂缝，混凝土无剥落现象
3		非承重结构	墙体平直完好，无裂缝破损
4		屋面	不渗漏，防水层、隔热层、保温层完好，排水畅通
5		地面	整体面层完好平整。
1	装修	门窗	完好无损，开关灵活
2		内外装修	完整、牢固，无破损、空鼓和裂缝
3		顶棚	完好牢固，无裂缝、破损
4		其他	局部损坏，尚能使用
1	安装	给排水、消防	上下水畅通，各种器具完好
2		电照	电器线路、各种照明装置完好牢固，绝缘良好
3		暖气	无锈蚀，部件齐备，正常使用
勘察结论		结构、装修、安装现状完好，正常使用	

根据上述综合情况，确定该建筑物尚可使用 47 年，则该建筑物成新率计算如下：

$$\begin{aligned}
 \text{成新率} &= \text{尚可使用年限} \div (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \\
 &= 47 \div (47 + 3.16) \\
 &= 94\% \text{ (取整)}
 \end{aligned}$$

(4)评估值的确定

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{成新率}$$

=7,764,500.00×94%

=7,298,630.00 元

案例二：隔膜生产车间(房屋建筑物明细表序号 5)

(1)概况

委估建筑物为河南义腾新能源科技有限公司的 3、4、5、6 号隔膜生产车间，位于河南省义马市千秋路西段，该车间建筑面积 8789.00 平方米，3、4 号车间企业财务划分在固定资产，账面原值 7,708,893.58 元，净值 7,464,778.54 元，5、6 号车间企业财务划分在在建工程，账面值 6,673,710.44 元。3、4、5、6 号隔膜车间共同组成同一建筑物“隔膜生产车间”，取得一个房屋所有权证，证号为“义房权证字第 003099 号”。

该建筑物于 2013 年 12 月建成并投入使用。为门式刚架轻型房屋钢结构，高低连跨，高跨跨度 15m，低跨跨度 6 米，柱距 6.866m，建筑物长度 206.76m，宽度 42.48m，檐口标高 9m，轨顶标高 6.5m，共有 5T 吊车 4 部。设计使用年限 50 年。

该建筑物基础为钢筋混凝土独立基础、墙下钢筋混凝土条形基础。主体采用 H 型钢柱，H 型钢坡形屋架梁，吊车钢梁，吊车轨顶标高 6.5m，型钢柱间支撑。屋面高跨外层采用 0.6m 厚铁青灰色压型钢板、内层采用 0.4m 厚白色压型钢板、夹 100mm 厚玻璃棉毡保温屋面面板，低跨采用 1.22mm 压型钢板屋面。屋面排水采用有组织排水，PVC 排水管。地面为细石混凝土地面上做环氧地坪；塑钢窗，彩钢板门；维护外墙 1.0 米以下为 240 厚 MU10 煤矸石烧结普通砖、M5 水泥砂浆砌筑，维护外墙 1.0 米以上外层采用 0.6m 厚铁青灰色压型钢板、内层采用 0.4m 厚白色压型钢板、夹 100mm 厚玻璃棉毡保温墙体，室内地坪-60mm 处设 20 厚防潮层（1:2 水泥砂浆掺 5%防水剂）。砌块墙内墙水泥砂浆抹灰刷涂料墙面，外墙水泥砂浆刷涂料。所有钢

构件均底层刷防锈漆面层刷防火漆。双回路明线供电，吊管式工厂罩灯照明，镀锌钢管给水，厂房内水、电、消防设施齐全。

至评估基准日，该建筑物基础稳定，建筑结构完好，使用正常。

(2)重置全价计算

1)建筑安装工程造价

建筑安装工程造价包括建筑工程和安装工程的总价。

本次评估采用结算工程量套用现行的河南省 2008 年《河南省建设工程工程量清单综合单价》(A 建筑工程、B 装饰装修工程、C 安装工程)、相关配套的工程造价取费标准及相关调价文件、评估基准日三门峡市建筑工程材料市场价格信息计算工程造价。

表4-11 建筑工程费计算表

代码	费用名称	计费公式	费率(%)	金额(元)
1	定额直接费：1) 定额人工费	综合单价分析		1247624.78
2	2) 定额材料费	综合单价分析		5563681.57
3	3) 定额机械费	综合单价分析		603492.47
4	定额直接费小计	[1] + [2] + [3]		7414798.82
5	综合工日	综合单价分析		37959.83
6	措施费：1) 技术措施费	综合单价分析		72226.37
7	2) 安全文明施工措施费	①+②+③		327366.82
7.1	①安全生产费	[5] ×34 元/工日 ×1.66×费率	10.18	218101.72
7.2	②奖励费	[5] ×34 元/工日 ×1.66×费率	5.1	109265.1
8	3) 二次搬运费	[5] ×费率	1.36	51625.37
9	4) 夜间施工措施费	[5] ×费率	0.68	25812.69
10	5) 冬雨施工措施费	[5] ×费率	0.68	25812.69
11	6) 其他			
12	措施费小计	∑ [6] ~ [11]		502843.94
13	调整：1) 人工费差价			1024915.50
14	2) 材料费差价			1948719.03
15	3) 机械费差价			181047.74
16	4) 其他			
17	调整小计	∑ [13] ~ [16]		3154682.277
18	直接费小计	[4] + [12] + [17]		11072325.04

19	间接费：1) 企业管理费	综合单价分析		737416.8474
20	2) 规费	①+②+③+④		409207
21	①工程排污费	按实际发生额计算		
22	②社会保障费	[综合工日]×费率	8.08	306715.45
23	③住房公积金	[综合工日]×费率	1.7	64531.72
24	④意外伤害保 险	[综合工日]×费率	1	37959.83
25	间接费小计	[19] + [20]		1146623.847
26	工程成本	[18] + [25]		12218948.88
27	利润	综合单价分析		442087.13
28	其他费用 1) 总承包服务费	业主分包专业造价× 费率		
29	2) 优质优价奖励 费			
30	3) 检测费			
31	4) 其他			
32	其他费用小计	∑ [28] ~ [31]		
33	不取费项目			
34	税前造价合计	[26] + [27] + [32]		12661036.01
35	税金	[税前总价]×税率	3.413	432121.16
36	工程造价总计	[34] + [35]		13093157.17

表4-12 安装工程费计算表

代码	费用名称	计费公式	费率 (%)	金额(元)
1	定额直接费：1) 定额人工费	综合单价分析		87756.86
2	2) 定额材料费	综合单价分析		23792.61
3	3) 定额机械费	综合单价分析		6602.10
4	定额直接费小计	[1] + [2] + [3]		118151.57
5	综合工日	综合单价分析		2040.85
6	措施费：1) 技术措施费	综合单价分析		
7	2) 安全文明措施费	①+②+③		17600.35
7.1	①安全生产费	[5] ×34 元/工日×1.66× 费率	10.18	11725.89
7.2	②奖励费	[5] ×34 元/工日×1.66× 费率	5.1	5874.46
8	3) 二次搬运费	[5] ×费率	1.36	2775.56
9	4) 夜间施工措施费	[5] ×费率	0.68	1387.78
10	5) 冬雨施工措施费	[5] ×费率	0.68	1387.78
11	6) 其他			0.00
12	措施费小计	∑ [6] ~ [11]		23151.47
13	调整：1) 人工费差价			55102.95
14	2) 材料费差价			298532.55

15	3) 机械费差价			2201.30
16	4) 其他			
17	调整小计	$\Sigma [13] \sim [16]$		355836.80
18	直接费小计	$[4] + [12] + [17]$		497139.84
19	间接费: 1) 企业管理费	综合单价分析		33109.51
20	2) 规费	$\textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3} + \textcircled{4}$		22000.37
21	①工程排污费	按实际发生额计算		
22	②社会保障费	$[\text{综合工日}] \times \text{费率}$	8.08	16490.07
23	③住房公积金	$[\text{综合工日}] \times \text{费率}$	1.7	3469.45
24	④意外伤害保险	$[\text{综合工日}] \times \text{费率}$	1	2040.85
25	间接费小计	$[19] + [20]$		55109.88
26	工程成本	$[18] + [25]$		552249.72
27	利润	综合单价分析		9047.92
28	其他费用 1) 总承包服务费	业主分包专业造价 \times 费率		
29	2) 优质优价奖励费			
30	3) 检测费			
31	4) 其他			
32	其他费用小计	$\Sigma [28] \sim [31]$		
33	不取费项目			
34	税前造价合计	$[26] + [27] + [32]$		561297.64
35	税金	$[\text{税前总价}] \times \text{税率}$	3.413	19157.09
36	工程造价总计	$[34] + [35]$		580454.73

表4-13 建筑安装工程造价汇总表

序号	工程内容	造价金额(元)
1	土建工程	13,093,157.17
2	安装工程	580,454.73
	合计	13,673,611.90

该工程建安造价=13,673,611.90 元

2) 确定工程建设前期及其他费用、资金成本、重置全价

根据前期费用及其他费用取费表所列取费项目, 计算前期及其他费用; 资金成本即建设期投入资金的贷款利息, 按照总体建设工期为 1 年计算, 根据最新中国人民银行公布的贷款利率标准, 0.5—1 年(含一年) 期贷款利率取 6%, 假设在建设期内建设资金均匀投入, 则重

置全价为：

表4-14 重置价值计算表

金额单位：人民币元

序号	项目	计算方法	计算标准		金额
一	前期费用和其他费用	计费基础	建安费用	费率	
1	建设单位管理费	建安费用	13,673,611.90	0.96%	131,266.67
2	勘察设计费	建安费用	13,673,611.90	3.40%	464,902.80
3	工程监理费	建安费用	13,673,611.90	1.60%	218,777.79
4	工程招投标代理服务费	建安费用	13,673,611.90	0.18%	24,612.50
5	可行性研究费	建安费用	13,673,611.90	0.30%	41,020.84
6	环境影响评价费	建安费用	13,673,611.90	0.09%	12,306.25
	合计				892,886.86
二	建安费用+前期及其他费用				14,566,498.76
三	资金成本			6.00%	436,994.96
四	重置全价	建安费用+前期及其他费用+资金成本			15,003,500.00

重置全价为 15,003,500.00 元。

(3)成新率的确定

该建筑物为钢结构，2013 年 12 月建成投入使用，截至评估基准日，已使用 0.83 年。该建筑物设计使用年限为 50 年，理论尚可使用年限 49.17 年，经评估人员现场勘察，该建筑物主体结构完好，地基基础承载力强，无不均匀沉降，承重构件坚固，墙体节点坚固严实，内外装修完好，地面平整完好；上下水、电照、消防等设施齐全完好，均能正常使用。现场勘查情况见下表：

表4-15 现场勘察情况

序号	勘察项目		勘察结果
1	结构	基础	有承载能力，无不均匀沉降
2		承重构件	钢架稳定，无变形，无锈蚀，
3		非承重结构	压型墙体平直完好，无变形裂缝破损
4		屋面	不渗漏，无锈蚀，排水畅通
5		地面	无磨损、裂缝、起沙现象
1	装修	门窗	开关灵活，无变形，五金齐全
2		内外装修	无空鼓裂缝、风化剥落现象
3		钢结构油漆装修	涂膜完整，油漆完好无锈蚀
4		其他	完好无损，正常使用

1	安装	电照	设备、线路照明装置完好
2		消防	管道畅通，消防器具完好
3		其它	完好无损，正常使用
		勘察结论	结构、装修、安装现状完好，正常使用

根据上述综合情况，确定该建筑物尚可使用 49 年，则该建筑物成新率计算如下：

$$\begin{aligned} \text{成新率} &= \text{尚可使用年限} \div (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \\ &= 49 \div (49 + 0.83) \\ &= 98\% \text{ (取整)} \end{aligned}$$

(4) 评估值的确定

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置全价} \times \text{成新率} \\ &= 15,003,500.00 \times 98\% \\ &= 14,703,430.00 \text{ 元} \end{aligned}$$

案例三：厂区道路 (构筑物明细表，序号 4)

(1) 工程概况

待估构筑物于 2011 年 8 月建成，账面原值 1,733,980.26 元，账面净值 1,467,697.96 元。

工程做法：厂区道路为砼结构，素土夯实上垫 300mm 厚 3:7 灰土，灰土上铺撒 25mm 厚粗砂，C25 混凝土面层 220mm 厚。

(2) 重置全价的确定

1) 建筑安装工程造价

对该构筑物采用重置成本法进行评定估算。建筑安装工程造价主要为土建工程。

本次评估采用结算工程量套用现行的河南省 2008 年《河南省建设工程工程量清单综合单价》(A 建筑工程、B 装饰装修工程)、相关配套的工程造价取费标准及相关调价文件、评估基准日三门峡市建筑工程材料市场价格信息计算工程造价。

表4-16 建筑工程费计算表

代码	费用名称	计费公式	费率 (%)	金额(元)
1	定额直接费：1) 定额人工费	综合单价分析		282356.65
2	2) 定额材料费	综合单价分析		622694.47
3	3) 定额机械费	综合单价分析		88766.73
4	定额直接费小计	[1] + [2] + [3]		993817.85
5	综合工日	综合单价分析		6934.63
6	措施费：1) 技术措施费	综合单价分析		
7	2) 安全文明施工措施费	①+②+③		59804.47
7.1	①安全生产费	[5]×34元/工日×1.66×费率	10.18	39843.55
7.2	②奖励费	[5]×34元/工日×1.66×费率	5.1	19960.92
8	3) 二次搬运费	[5] ×费率	1.36	9431.1
9	4) 夜间施工措施费	[5] ×费率	0.68	4715.55
10	5) 冬雨施工措施费	[5] ×费率	0.68	4715.55
11	6) 其他			
12	措施费小计	∑ [6] ~ [11]		78666.67
13	调整：1) 人工费差价			177293.88
14	2) 材料费差价			449679.01
15	3) 机械费差价			44519.67
16	4) 其他			
17	调整小计	∑ [13] ~ [16]		671492.5576
18	直接费小计	[4] + [12] + [17]		1743977.081
19	间接费：1) 企业管理费	综合单价分析		116148.8736
20	2) 规费	①+②+③+④		74755.31
21	①工程排污费	按实际发生额计算		
22	②社会保障费	[综合工日]×费率	8.08	56031.81
23	③住房公积金	[综合工日]×费率	1.7	11788.87
24	④意外伤害保险	[综合工日]×费率	1	6934.63
25	间接费小计	[19] + [20]		190904.1836
26	工程成本	[18] + [25]		1934881.265
27	利润	综合单价分析		60901.36
28	其他费用 1) 总承包服务费	业主分包专业造价×费率		
29	2) 优质优价奖励费			
30	3) 检测费			
31	4) 其他			
32	其他费用小计	∑ [28] ~ [31]		
33	不取费项目			
34	税前造价合计	[26] + [27] + [32]		1995782.63

35	税金	[税前总价]×税率	3.413	68116.06
36	工程造价总计	[34] + [35]		2,063,898.69

该工程建安造价=2,063,898.69 元

2)确定工程建设前期及其他费用、资金成本、重置全价

根据前期费用及其他费用取费表所列取费项目，计算前期及其他费用；资金成本即建设期投入资金的贷款利息，按照总体建设工期为 1 年计算，根据最新中国人民银行公布的贷款利率标准，0.5—1 年（含一年）期贷款利率取 6%，假设在建设期内建设资金均匀投入，则重置全价为：

表4-17 重置价值计算表

金额单位：人民币元

序号	项目	计算方法	计算标准		金额
一	前期费用和其他费用	计费基础	建安费用	费率	
1	建设单位管理费	建安费用	2,063,898.69	0.96%	19,813.43
2	勘察设计费	建安费用	2,063,898.69	3.40%	70,172.56
3	工程监理费	建安费用	2,063,898.69	1.60%	33,022.38
4	工程招投标代理服务费	建安费用	2,063,898.69	0.18%	3,715.02
5	可行性研究费	建安费用	2,063,898.69	0.30%	6,191.70
6	环境影响评价费	建安费用	2,063,898.69	0.09%	1,857.51
	合计				134,772.58
二	建安费用+前期及其他费用				2,198,671.27
三	资金成本			6.00%	65,960.14
四	重置全价	建安费用+前期及其他费用+资金成本			2,264,700.00

重置全价为 2,264,700.00 元。

(3)成新率的确定

厂区道路为砼结构，2011 年 8 月建成，截至评估基准日，已使用 3.16 年。经实地勘察：该道路垫层承载力强，局部面层空鼓、起砂、面层脱落。

根据上述综合情况，确定该构筑物尚可使用 26 年，则该构筑物成新率计算如下：

成新率=尚可使用年限÷(尚可使用年限+已使用年限)

$$=26\div(26+3.16)$$

$$=89\% \text{ (取整)}$$

(4) 评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

$$=2,264,700.00 \times 89\%$$

$$=2,015,583.00 \text{ 元}$$

(二) 设备类资产评估技术说明

1、评估范围

河南义腾新能源科技有限公司纳入本次评估范围的设备类资产为被评估企业的机器设备、车辆和电子设备，评估基准日的账面值情况如下：

表4-18 设备类资产账面值

科目名称	账面值(元)	
	原值	净值
设备类资产合计	142,865,125.03	118,600,022.49
机器设备	136,040,939.13	113,529,380.67
车辆	728,770.56	575,738.56
电子设备	6,095,415.34	4,494,903.26

2、设备概况

(1) 企业概况

河南义腾新能源科技有限公司成立于2010年，公司现有干法双拉高性能隔膜生产线4条和高端陶瓷涂覆隔膜生产线2条，同时在建干法双拉高性能隔膜生产线2条。

(2) 产品概况

公司主要产品为不同规格的纳米微孔隔膜（即常规隔膜）和陶瓷涂覆隔膜，其中包括20A纳米微孔隔膜、25A纳米微孔隔膜、32A纳米微孔隔膜、25B纳米微孔隔膜、40B纳米微孔隔膜及16S4陶瓷涂覆隔

膜、25D3.5陶瓷涂覆隔膜、32S4陶瓷涂覆隔膜、60S4陶瓷涂覆隔膜等。

(3) 高性能隔膜生产工艺概况

本生产线采用干法双向同步拉伸技术，通过在聚丙烯中加入具有成核作用的改进剂，利用聚丙烯不同相态间密度的差异，在同步拉伸过程中发生晶型转变形成微孔，制备出低结晶度的高取向聚丙烯。

1)将适合比例的添加剂加入原料中，并在高温下熔融混合均匀；

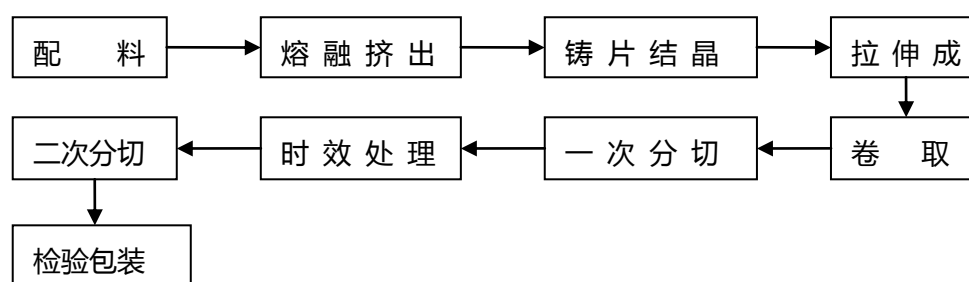
2)将上述混合均匀的物料经熔融挤出，挤出的平膜用冷却辊冷却；

3)使上述挤出的平膜经过先纵向拉伸，再横向拉伸，然后在张紧状态下进行适当冷却或热定型处理或特殊的加工而制得普通隔膜制品。

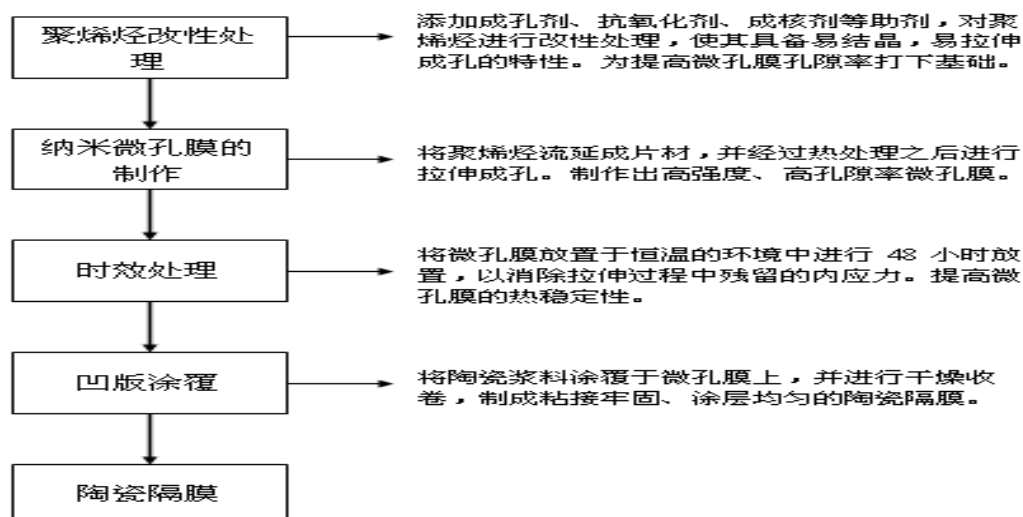
4)将陶瓷浆料覆于上述普通隔膜上，并进行干燥收卷，制成粘接牢固、涂层均匀的涂覆隔膜。

公司生产工艺流程图如下：

A、普通隔膜生产工艺



B、涂覆隔膜生产工艺



(4) 设备概况

本次委估的机器设备主要为生产高性能隔膜产品的设备和辅助设备。其主要设备类型有：隔膜生产线、单螺杆挤出机、锂电池隔膜分切机、单歧管BOPP模头、锂电池隔膜质量控制系统、锂电池隔膜表面瑕疵检测系统、微机控制精密分切机、高速分散机、涂布机、净化机组及变配电、和各类检测试验设备。该企业生产设备大部分为进口专用设备，使用性很强。企业大型设备生产厂家主要为：'北京机械自动化研究所、MASTER CO.,LTD、'Polimiroir S.A、Honeywell Limited、'Extrusion Dies Industries,LLC、汕头市万安塑料机械厂、科倍隆（南京）机械有限公司、FUJI KIKAI KOGYO CO.LTD、深圳市尚水智能设备有限公司及河南盾安机电设备有限公司等。

上述生产设备大多均为2011-2014安装投用，现设备均在设计负荷下正常使用，企业对设备实行分级管理，严格设备保养制度，及时维护保养、定期大修及更换易损件，管理制度完善，设备档案齐全，可满足正常生产和使用的需要。

本次委估车辆主要为生产服务的轿车。主要为别克商务车\SGM6529ATA、雪佛兰SGM7245ATA、雪佛兰SGM7209ATA、江淮HFC5041XXYK4T等。上述车辆均正常在用。

本次委估的电子设备主要为办公用电脑、空调、打印机、复印机及部分实验用检测仪器等，均正常使用。

3、评估过程

(1) 清查核实

1) 为保证评估结果的准确性，根据企业设备资产的构成特点，指导该公司根据实际情况填写资产评估明细表，并以此作为评估的基础。

2) 针对资产评估明细表中不同的设备资产性质及特点，采取不同的清查核实方法进行现场勘察。做到不重不漏，并对设备的实际运行状况进行认真观察和记录。

设备评估人员对重点设备、大型设备采取查阅设备运行记录、技术档案，了解设备的运行状况；向现场操作、维护人员了解设备的运行检修情况、更换的主要部件及现阶段设备所能达到的主要技术指标情况；向企业设备管理人员了解设备的日常管理情况及管理制度的落实情况，从而比较充分地了解设备的历史变更及运行情况；到现场察看设备外观、运行情况等。对金额较小、数量较多的小型设备，主要核对财务明细账、固定资产卡片和企业的设备更新报废台账，以抽查的方式对实物进行清查核实。

3) 根据现场实地勘察结果，进一步完善评估明细表，要求做到“表”、“实”相符。

4) 关注本次评估范围内设备、车辆的产权问题，如：抽查重大设备的购置合同、逐一核对车辆行驶证；查阅固定资产明细账及相关财务凭证，了解设备账面原值构成情况。

(2) 评定估算

根据评估目的确定价值类型、选择评估方法，开展市场询价工作，

进行评定估算。

(3) 评估汇总

对设备类资产评估的初步结果进行分析汇总，对评估结果进行必要的调整、修改和完善。

(4) 撰写评估技术说明

按资产评估准则的要求，编制“设备评估技术说明”。

4、评估方法

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，主要采用重置成本法进行评估。

评估值=重置全价×成新率

(1) 重置全价的确定

设备的重置全价，在设备购置价的基础上，考虑该设备达到正常使用状态下的各种费用(包括购置价、运杂费、安装调试费、工程建设其他费用和资金成本等)，综合确定：

重置全价=设备购置价（不含税）+运杂费（不含税）+安装调试费+工程建设其他费用+资金成本

1) 机器设备重置全价

①购置价

主要通过向生产厂家或贸易公司询价、或参照《2014机电产品报价手册》等价格资料，以及参考近期同类设备的合同价格确定。对少数未能查询到购置价的设备，采用同年代、同类别设备的价格变动率推算确定购置价。

进口设备的购置价由进口设备的货价（到岸价CIF价）和进口从属费用组成。进口从属费用包括进口关税、增值税、外贸手续费、银行财务费等组成。

对与国产设备技术水平近似的进口设备的现价，根据替代原则，即查找国内功能及技术参数相当的替代设备，查询类似国产设备的恰当的市场交易价格，以确定其购置价。

根据国家发布的税收政策，企业购入的符合规定的固定资产所支付的增值进项税可以抵扣（包括进口设备进口环节增值税），本次项目根据国家税收政策采用不含税价格确定购置价。

②运杂费

以不含税购置价为基础，根据生产厂家与设备所在地间发生的装卸、运输、保管、保险及其他相关费用，按不同运杂费率计取，同时，国家税务总局《关于将铁路运输和邮政业纳入营业税改征增值税试点的通知》（财税[2013]106号）文件规定抵扣率扣减应抵扣的增值税。购置价格中包含运输费用的不再计取运杂费。

③安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，以含税购置价为基础，按不同安装费率计取。

对小型、无须安装的设备，不考虑安装调试费。

④其他费用

其他费用包括管理费、可行性研究报告及评估费、设计费、工程监理费等，是依据该设备所在地建设工程其他费用标准，结合本身设备特点进行计算。

表4-19 工程建设其他费用率

单位：元

序号	费用名称	取费基数	费率	取费依据
1	建设单位管理费	建安工程造价	0.96%	财建[2002]394号
2	勘察设计费	建安工程造价	3.40%	计价格[2002]10号
3	工程建设监理费	建安工程造价	1.60%	发改价格[2007]670号
4	招标代理服务费等	建安工程造价	0.18%	计价格[2002]1980号
5	环境影响评价费	建安工程造价	0.09%	计价格[2002]125号

6	项目建议书费及 可行性研究费	建安工程造价	0.30%	计委计价格(1999)1283 号
	合计		6.53%	

⑤资金成本

根据各类设备不同，按此次评估基准日贷款利率，资金成本按均匀投入计取。

资金成本=(含税购置价格+含税运杂费+安装调试费+其他费用)×
贷款利率×建设工期×1/2

2) 运输车辆重置全价

根据当地汽车销售信息等近期车辆市场价格资料，确定运输车辆的现行含税购价，在此基础上根据《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》规定计入车辆购置税、新车上户牌照手续费等，同时根据财政部、国家税务总局《关于将铁路运输和邮政业纳入营业税改征增值税试点的通知》（财税[2013]106号）文件规定，在基准日2014年1月1日以后购置车辆增值税可以抵扣政策，即：

确定其重置全价，计算公式如下：

重置全价=现行含税购价（不含税）+车辆购置税+新车上户手续费

3) 电子设备重置全价

根据当地市场信息及《慧聪商情》等近期市场价格资料，并结合具体情况综合确定电子设备价格，同时，按最新增值税政策，扣除可抵扣增值税额。一般生产厂家或销售商提供免费运输及安装，即：

重置全价=购置价（不含税）

对于购置时间较早，现市场上无相关型号但能使用的电子设备，参照二手设备市场价格确定其重置全价。

（2）成新率的确定

1) 机器设备成新率

在本次评估过程中，按照设备的经济使用寿命、现场勘察情况预计设备尚可使用年限，并进而计算其成新率。其公式如下：

$$\text{成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{实际已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

对价值量较小的一般设备则采用年限法确定其成新率。

2) 车辆成新率

对于运输车辆，根据《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号）的有关规定，按以下方法确定成新率后取其较小者为最终成新率，即：

$$\text{规年限成新率} = (1 - \text{已使用年限} / \text{规定使用年限}) \times 100\%$$

$$\text{行驶里程成新率} = (1 - \text{已行驶里程} / \text{规定行驶里程}) \times 100\%$$

$$\text{成新率} = \text{Min}(\text{年限成新率}, \text{行驶里程成新率}) + a$$

a: 车辆特殊情况调整系数

3) 电子设备成新率

采用尚可使用年限法或年限法确定其成新率。

$$\text{成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{实际已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

$$\text{或成新率} = (1 - \text{实际已使用年限} / \text{经济使用年限}) \times 100\%$$

(3) 评估值的确定

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{成新率}$$

5、评估结果

纳入本次评估范围的设备类资产评估结果详见下表：

表4-20 设备类资产评估结果汇总表

科目名称	账面值(元)		评估值(元)		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
设备合计	142,865,125.03	118,600,022.49	125,153,670.00	110,798,237.00	-12.40	-6.58

科目名称	账面值(元)		评估值(元)		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	136,040,939.13	113,529,380.67	118,837,300.00	105,375,178.00	-12.65	-7.18
车辆	728,770.56	575,738.56	622,100.00	490,112.00	-14.64	-14.87
电子设备	6,095,415.34	4,494,903.26	5,694,270.00	4,932,947.00	-6.58	9.75

6、评估结果增减值原因分析

1) 机器设备类主要为高性能隔膜生产专用设备，该类设备受市场竞争影响及汇率变动综合导致评估值减值。

2) 车辆类资产受近年来车辆市场竞争降价影响，价格呈下降趋势，导致评估原值减值。企业设备折旧年限较长导致评估净值减值。

3) 被评估企业的电子设备主要为电脑、打印机、自动化检测设备，这类资产技术更新速度快，目前市场上同类产品的价格普遍低于其购置时的水平使得评估原值减值，企业电子设备折旧年限短于经济适用年限导致评估净值增值。

7、评估案例

案例一：隔膜生产线（机器设备明细表，序号 74）

（1）设备概述

设备名称：隔膜生产线

规格型号：1500万 m²

生产厂家：北京机械自动化研究所

启用日期：2014年1月

账面原值：14,273,154.98元

账面净值：13,369,188.50元

隔膜生产线为单层双向拉伸聚丙烯薄膜生产，其主要组成为上料系统、挤出系统、铸片系统、纵向拉伸系统(含辅助收卷2套)、横向拉伸系统、牵引系统、收卷系统、电气控制系统。

上料系统由于本生产线的年产量不大，人工将已加工好的原料加

入到独立的储料仓内,由真空输送机通过不锈钢管道输送到干燥机内,干燥料斗与挤出机入口直连,保证连续供料和安全,保证原料干燥良好。进入挤出机之前要加金属分离器。(采用上海王牌的上料系统,带干燥系统,干燥系统进出口加过滤芯,可采用汽车用滤芯。上料原料仓在专用空间,与挤出系统的连接两头采用软管,中间主要部分采用不锈钢。上料的吸料器加一套除尘系统。金属分离器要求拆卸方便,使用可靠,保证不架桥)。

挤出系统由挤出机、粗过滤器、计量泵(进口)、精过滤器、熔体管线、模头、模头支架等部件组成。

熔体管道采用耐高温合金钢制成,所有与熔体接触部分要进行镜面研磨,避免对熔体流的干扰。要求能在温度 300°C 下,能承受内压 25Mpa 。熔体管道外壁用油加热,温度波动控制精度: $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 。熔体管道内径: $20\text{mm} \sim 25\text{mm}$, 熔体管线壁厚: 大于 12mm 。内设静态混合器。

铸片系统由铸片辊、机架、旋转接头、减速机、油加热/冷却装置、驱动装置、移动机构等组成

纵向拉伸系统由机架、预热、拉伸、热定型辊、压辊装置、驱动装置、薄膜张力控制、加热/冷却装置、破膜检测装置、自动穿片系统等几个部分组成。纵向拉伸系统预热、拉伸、热定型辊由两层互相同心的筒体焊接为一刚性结构,经多次时效处理,保证流道间隙均匀,整个流道连同螺旋翅板镀锌处理,免于锈蚀。

横向拉伸系统由导轨、链轮、保温箱、机架、调幅系统、入口转向装置、链条张紧、闭链装置、入口调偏装置、主传动装置、开链器、润滑系统、破膜检测器、排风系统、保温箱等组成。根据使用情况,为了保证保温箱内的温度、风量、风压的上下波动控制在规定的范围

内，保温箱按3米一段分区,控制空气分配和空气循环，预热段每区安装一台循环风机，拉伸段与定型段每区安装二台循环风机，在预热段与拉伸段、拉伸段与定型段之间要防止各段之间温度、风量互串。各段风阀调节方便可靠，拉伸定型段循环风量变频控制。在各区的每一段设有温控元件。各段的温度由计算机控制。静压箱为矩形，网孔式风嘴。

牵引系统主要有展辊、导辊、切边装置、压辊、传动装置、边料收卷系统组成。切边装置：每套切边装置可安装6把刀片，转动切边装置便于更换刀片，并考虑操作者的安全性，不会影响切边操作。切边操作时刀架气动退位，开始时自动进入切边位置。横向位置可调。传动装置：牵引辊装置的所有导辊，是通过高精度蜗轮减速箱输出传动的。蜗轮减速箱直接由调速电机驱动。边料收卷系统：采用双工位式游动收废边。

收卷系统薄膜长度达到设定值后，人工手动切换收卷轴。

表4-21 隔膜生产线主要技术参数

名称	型号	技术参数
1		主体
1-1	拉伸方式	单层双向拉伸
1-2	薄膜厚度范围	16~60um
1-3	薄膜宽度	2600mm
1-4	膜卷直径	最大 600 mm
1-5	生产车速	10~30m/min
1-6	机械车速	35m/min（最高）
1-7	生产能力	1500 万平方米
2		单螺杆挤出机
2-1	挤出能力	60kg/h
2-2	螺杆直径	50mm
2-3	螺杆转速	0~80r/min
2-4	加热/冷却区数量	6
2-5	加热功率	42kw
2-6	电动机拖动功率	18.5kw
3	熔体管道内径	32mm

4	铸片系统	
4-1	单辊厚片宽度	1460mm
4-2	单辊厚片速度	1~6.5m/min
4-3	铸片辊直径	1800mm
4-4	辊面宽度	1700mm
4-5	最高温度	150℃
4-6	温控精度	±0.5℃
5	纵拉机	
5-1	预热辊数量	6
5-2	预热辊辊径	600mm(1~6#)
5-3	预热辊辊面宽度	1700mm
5-4	拉伸辊数量	6
5-5	拉伸辊辊径	220mm(7~12#)
5-6	拉伸辊辊面宽度	1700mm
5-7	定型辊数量	4
5-8	定型辊辊径	600mm(13~16#)
5-9	定型辊辊面宽度	1700mm
5-10	拉伸辊的高度范围	20~50 mm
5-11	最大膜宽	约 1420mm
5-12	辊的温度范围	80~150℃
5-13	辊的温度精度	±1℃ (目标±0.5℃)
5-14	辊表面粗糙度	Ra0.025 mm
6	横拉机	
6-1	进口宽度	1000mm-1500mm
6-2	出口宽度	1800mm-3000mm
6-3	链盘直径	800mm
6-4	薄膜平面的高度	1250mm
6-5	烘箱高度	2400mm
6-6	机械车速	35m/min
7	牵引系统	
7-1	类型	易穿膜型
7-2	膜宽(切边后)	2600mm
7-3	辊面宽	3000mm
7-4	拖动要求	5台交流变频调速电机
8	收卷机	
8-1	形式	双工位翻转式收卷机
8-2	薄膜宽度	2600mm
8-3	收卷直径	φ600mm

(2) 重置全价确定

该设备重置全价由设备购置费、国内运杂费、安装调试费、其他费用及资金成本等部分构成。

1) 重置全价的计算

表4-22 重置全价计算表

单位：元

序号	项目	计费费率	计算公式	计算结果
A	设备购置费(含税)			19,298,000.00
B	设备购置费(不含税)		A/1.17	16,494,017.09
C	运杂费(含税)	2.00%	A×费率	385,960.00
D	运杂费(不含税)		C/1.11	347,711.71
E	安装调试费	5.00%	A×费率	964,900.00
F	其他费	6.53%	(A+C+E)*费率	1,348,370.56
G	资金成本	6.00%	(A+C+E+F)×费率×1×1/2	659,916.92
重置单价			B+D+E+F+G	19,814,916.28
重置全价		数量(台)	1	19,814,900.00

隔膜生产线重置全价取整为19,814,900.00元。

2) 有关数据的说明

根据财税[2008]170号，自2009年1月1日起，增值税一般纳税人购进或者自制固定资产发生的进项税额可抵扣，所以在计算设备重置全价时用不含税购置价。在计算安装调试费、资金成本及其他费用时按含税购置价计算。

①设备购置价：该设备购置费经向北京机械自动化研究所询价基准日市场价为19,298,000.00元（含税），厂家报价中不含运费。

该设备不含税价格=含税价格/1.17

$$= 16,494,017.09 \text{元}$$

②运杂费：厂家报价中不含运费，取运杂费率为2%。

$$\text{故运费} = 19,298,000.00 \times 2\% = 385,960.00 \text{元}$$

③安装调试费：该设备安装调试费按设备购置价的5%计取。

安装调试费=设备购置价(含税)×安装调试费费率

$$= 19,298,000.00 \times 5\%$$

$$= 964,900.00 \text{元}$$

④其他费用

其他费用包含建设单位管理费、勘察设计费、工程建设监理费、招标代理服务费，费率为6.53%，则：

$$\begin{aligned} \text{其他费用} &= (\text{设备购置价(含税)} + \text{运杂费} + \text{安装调试费}) \times 6.53\% \\ &= 1,348,370.56 \text{元} \end{aligned}$$

⑤资金成本

该隔膜生产线按正常投产周期考虑，正常投产周期为12个月，评估基准日同期贷款年利率6.00%，按资金均匀投入计算。

$$\begin{aligned} \text{资金成本} &= (\text{设备购置价(含税)} + \text{运杂费} + \text{安装调试费} + \text{其他费用}) \times 6.00\% \times 1 \times 1/2 \\ &= (19,298,000.00 + 385,960.00 + 964,900.00 + 1,348,370.56) \times 6.00\% \times 1 \times 1/2 \\ &= 659,916.92 \text{元} \end{aligned}$$

重置全价=设备购置价(不含税)+运杂费×(1-7%)+安装调试费+其他费用+资金成本

$$\begin{aligned} &= 16,494,017.09 + 385,960.00/1.11 + 964,900.00 \\ &\quad + 1,348,370.56 + 659,916.92 \\ &= 19,814,900.00 \text{元 (取整)} \end{aligned}$$

(3) 成新率的确定

按照设备的经济使用寿命、现场勘察情况预计设备尚可使用年限，并进而计算其成新率得出，计算公式如下：

$$\begin{aligned} \text{成新率} &= \text{尚可使用年限} / (\text{实际已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \\ &\times 100\% \end{aligned}$$

该隔膜生产线经济使用寿命年限为12年，于2014年1月投入使用，至评估基准日止，已使用0.70年，评估人员通过与使用人员交谈及现

场对该设备进行观察，该设备运行正常。

经评估人员、企业设备管理及使用人员现场共同勘察结果如下：

表4-23 勘察情况表

序号	设备构成	技术状态描述
1	上料系统	未见磨损、传动平稳、无杂音；烘干及除尘装置运行良好。
2	挤出系统	挤出机运行平稳，过滤及管线正常、能达到工作要求
3	铸片系统	机架稳固，驱动装置运行正常。
4	拉伸系统	纵拉及横拉机运行平稳，运转正常。
5	控制装置	控制良好、可满足正常生产要求
	合计	

综合上述尚可使用年限及现场勘查的设备使用状况预计该设备尚可使用年限为11年。

$$\begin{aligned}
 \text{成新率} &= \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\% \\
 &= 11 / (11 + 0.7) \times 100\% \\
 &= 94\%
 \end{aligned}$$

(4) 评估值的确定

$$\begin{aligned}
 \text{评估值} &= \text{重置全价} \times \text{成新率} \\
 &= 19,814,900.00 \times 94\% \\
 &= 18,626,006.00 \text{元}
 \end{aligned}$$

案例二：锂电池隔膜分切机（机器设备明细表，序号 9 2）

(1) 设备概述

设备名称：锂电池隔膜分切机

规格型号：LITHIUMBATTFR3000

生产厂家：MASTER CO.,LTD

购置日期：2014年1月

启用日期：2014年1月

账面原值：2,747,531.64元

账面净值：2,573,521.30元

该锂电池隔膜分切机是按一定宽度对锂电池用隔膜进行分切的

设备，分切机按放卷单元，分切单元，收卷单元的顺序构成，为保证设备良好运行及生产出高质量的产品，该设备需在净化车间使用。

主要技术参数：

表4-24 LITHIUMBATTFR 3000 锂电池隔膜分切机技术参数

序号	名称	参数
1	型号	LITHIUMBATTFR3000
2	分切对象	2 0 - 4 0 μm
3	分切最大宽度	2 4 0 0 m m
4	分切卷辊长度	3 0 0 0 m m
5	主机速度	1 5 0 m / m i n
6	放卷方式	单轴中心放卷
7	分切方式	启动刀片分切
8	分切宽度	4 2 0 - 1 2 0 0 m m
9	收卷方式	单轴中心收卷
10	废边收卷方式	单轴摇摆收卷
11	放卷卷径	M A X - 6 0 0 m m
12	收卷卷径	M A X - 4 0 0 m m
13	废边收卷卷径	M A X - 3 5 0 m m
14	放卷卷辊	6 英寸钢辊
15	收卷卷辊	3 英寸 - 6 英寸纸辊
16	废边收卷卷辊	3 英寸钢辊
17	驱动方式	带直流伺服电机
18	张紧控制方式	自动
19	张紧力范围	3 - 3 0 k g / 总宽度

(2) 重置全价确定

该锂电池隔膜分切机重置全价由设备购置费、国内运杂费、安装调试费、其他费用及资金成本等部分构成。

1) 重置全价的计算

表4-25 锂电池隔膜分切机重置全价计算表

单位：元

代码	项目	计费费率	计费基础	计费公式	计算结果
A	到岸外币 货价(CIF)				352,000.00
B	人民币/美元汇率	6.1539			
C	到岸人民币 货价(CIF)		A	C=A×汇率	2,166,172.80

D	关税	5.00%	C	$D=C \times \text{关税率}$	108,308.64
E	增值税	17.00%	C+D	$E=(C+D) \times \text{增值税率}$	386,661.84
F	银行财务费	0.50%	离岸外币 货价(FOB)	$F=\text{FOB} \times B \times \text{银行财务费率}$	10,473.34
G	外贸手续费	1.50%	C	$G=C \times \text{外贸手续费率}$	32,492.59
H	商检费	0.30%	离岸外币 货价(FOB)	$H=\text{FOB} \times B \times \text{商检费率}$	6,284.00
I	国内运杂费	2.00%	C	$I=C \times \text{国内运杂费率}$	43,323.46
J	设备安装调试费	3.00%	E	$J=C \times \text{设备安装调试费率}$	64,985.18
K	其它费用	6.53%	C+D+E+F+ G+H+I+J	$K=(C+D+E+F+G+H+I+J) \times \text{其它费用率}$	184,061.23
L	资金成本	6.00%	C+D+E+F+G+ H+I+J+K	$L=(C+D+E+F+G+H+I+J+K) \times 6.00\% \times 1 \times 1/2$	90,082.89
M	重置全价			$C+D+F+G+H+I/1.11+J+K+L$	2,701,890.81
	重置全价取整				2,701,900.00

重置全价取整为2,701,900.00元。

2) 有关数据的说明

①设备购置费：该锂电池隔膜分切机购置费经向采购代理商询价，并参考部分近期购买的性能相近设备采购合同，基准日市场价为CIF 352,000.00美元。设备评估基准日美元外汇价为1美元换人民币6.1539元。该锂电池隔膜分切机到岸价折合人民币2,166,172.80元。

②关税：该锂电池隔膜分切机是高科技的进口设备，按国家相关税收政策，该设备关税税率应为5%。因此确定该设备关税为108,308.64元。

③增值税：根据国家发布的税收优惠政策，企业购入的固定资产所支付的增值进项税可以抵扣，该设备增值税为386,661.84元。

④银行财务费：该设备银行财务费按设备离岸价的0.5%计取。

银行财务费=离岸价×汇率×银行财务费率

$$=340,380.58 \times 6.1539 \times 0.5\%$$

$$=10,473.34 \text{元}$$

⑤外贸手续费：该设备外贸手续费按设备到岸价的1.5%计取。

外贸手续费=到岸价×外贸手续费率

$$=2,166,172.80 \times 1.5\%$$

$$=32,492.59 \text{元}$$

⑥商检费：该设备商检费按设备离岸价的0.3%计取。

$$\text{商检费} = \text{离岸价} \times \text{汇率} \times \text{商检费率}$$

$$= 340,380.58 \times 6.1539 \times 0.3\%$$

$$= 6,284.00 \text{元}$$

⑦该设备的购置成本为

购置成本=到岸价+关税+增值税+银行财务费+外贸手续费+商检费

$$=2,166,172.80+108,308.64+386,661.84+10,473.34$$

$$+32,492.59 + 6,284.00$$

$$= 2,710,393.21 \text{元}$$

⑧国内运杂费：该锂电池隔膜分切机国内运杂费按设备购置价的2%计取。

$$\text{国内运杂费} = \text{到岸价} \times \text{国内运杂费率}$$

$$=2,710,393.21 \times 2\%$$

$$=43,323.46 \text{元}$$

⑨安装调试费：该锂电池隔膜分切机安装调试费按设备购置价的3%计取。

$$\text{安装调试费} = \text{到岸价} \times \text{安装调试费率}$$

$$=2,710,393.21 \times 3\%$$

$$=64,985.18 \text{元}$$

⑩根据实际情况该锂电池隔膜分切机的其他费用费率按设备购置价的6.53%计取。

其他费用=(购置成本 + 国内运杂费 + 安装调试费)×其他费用费率

$$= (2,710,393.21 + 43,323.46 + 64,985.18) \times 6.53\%$$

$$= 184,061.23 \text{ 元}$$

□ 资金成本;

该锂电池隔膜分切机按正常投产周期考虑, 正常投产周期为 12 个月, 评估基准日同期贷款年利率 6.00%, 按资金均匀投入计算。

资金成本=(购置成本(含税)+国内运杂费+安装调试费+其他费用)×6.00%×1×1/2

$$= (2,710,393.21 + 43,323.46 + 64,985.18 + 184,061.23) \times 6.00\% \times 1 \times 1/2$$

$$= 90,082.89 \text{ 元}$$

重置全价=购置成本(不含税)+国内运杂费/1.11+安装调试费+其他费用+资金成本

$$= 2,710,393.21 - 386,661.84 + 43,323.46/1.11 + 64,985.18 + 184,061.2 + 90,082.89$$

$$= 2,701,890.81 \text{ 元}$$

设备重置全价 = 2,701,900.00 元 (取整)

(3) 成新率的确定

按照设备的经济使用寿命、现场勘察情况预计设备尚可使用年限, 并进而计算其成新率得出, 计算公式如下:

$$\text{成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{实际已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

该锂电池隔膜分切机经济使用寿命年限为 14 年, 于 2014 年 1 月投入使用, 至评估基准日止, 已使用 0.7 年, 评估人员通过与使用人员交谈及现场对该设备进行观察, 该设备的备份、恢复和归档功能可靠, 设备运行正常。

经评估人员、企业设备管理及使用人员现场共同勘察结果如下:

表4-26 勘察情况表

序号	设备部位	勘察技术状况
1	设备主机	整体结构稳定，标牌完整、无划痕。
2	分切装置	分切装置运行平稳，噪音小。
3	收卷装置	匀速运行，加工精度高，产品符合设计要求。
4	废边截取装置	自动截取，时间短、效率高。
5	自动控制装置	自动控制确度高，速度快、运行正常

综合上述尚可使用年限及现场勘察的设备使用状况预计该设备尚可使用年限为13年

$$\begin{aligned} \text{成新率} &= \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\% \\ &= 13 / (13 + 0.7) \times 100\% \\ &= 95\% \end{aligned}$$

(4) 评估值的确定

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置全价} \times \text{成新率} \\ &= 2,701,900.00 \times 95\% \\ &= 2,566,805.00 \text{元} \end{aligned}$$

案例三：别克商务车（车辆明细表序号 1）

(1) 车辆基本概况

名称：别克商务车

型号：SGM6529ATA

生产厂家：上海通用汽车有限公司

购入日期：2011年9月

启用日期：2011年9月

牌照号码：豫 MW2098

已行驶里程：220000 公里

账面原值：248,000.00 元

账面净值：179,283.45 元

技术参数：

轴距(mm): 3088

整备质量(Kg): 1840

油耗: 10.2L/100km

油箱容积(L): 77

排量(mL): 3384

最大马力(Ps): 175

最大功率(kW): 123

最大扭矩(N m): 225

最高车速(km/h): 175

车身长度 (mm): 5213*1847*1750

(2) 重置全价的确定

车辆的重置全价由车辆购置价(含税价格)、车辆购置附加税和新车上户牌照手续费等合理费用构成。

重置全价=购置价(不含税)+车辆购置附加税+新车上户牌照手续费

1) 购置价(含税): 经当地汽车经销商咨询,别克商务车SGM6529ATA型轿车的基准日市场销售价格为228,000.00元(含增值税)

2) 车辆购置附加税: 取新车不含税价格的10%

3) 当地新车牌照手续费及其它合理费用合计约500元

4) 该车的重置全价

重置全价 = 228,000.00/1.17 + 228,000.00/(1+17%) × 10% + 500
= 214,900.00元(取整)

(3) 成新率的确定

根据国经贸经[1997]456号文《关于发布〈汽车报废标准〉的通知》

及2000年12月18日国经贸资源〔2000〕1202号《关于调整汽车报废标准若干规定的通知》的有关规定，按以下方法分别确定使用年限成新率和行驶里程成新率，取其较小者为该车的成新率，即

$$\text{使用年限成新率} = (1 - \text{已使用年限} / \text{规定使用年限}) \times 100\%$$

$$\text{行驶里程成新率} = (1 - \text{已行驶里程} / \text{规定行驶里程}) \times 100\%$$

$$\text{成新率} = \text{Min}(\text{使用年限成新率}, \text{行驶里程成新率})$$

1) 行驶里程成新率

$$\text{行驶里程成新率} = (1 - \text{已行驶里程} / \text{规定行驶里程}) \times 100\%$$

该车已行驶里程为 220000 公里，规定行驶里程 60 万公里，则：

$$\text{行驶里程成新率} = (1 - 220000 / 600,000) \times 100\%$$

$$= 63\% (\text{取整})$$

2) 年限法成新率

$$\text{年限成新率} = (1 - \text{已使用年限} / \text{规定使用年限}) \times 100\%$$

该车规定使用年限为15年，2011年9月投入使用，至评估基准日已使用3.05年，则：

$$\text{年限成新率} = (1 - 3.05 / 15) \times 100\%$$

$$= 80\% (\text{取整})$$

对待估车辆进行了必要的勘察，未发现需调整的事项，故确定成新率为63%。

(4) 评估值的确定

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{成新率}$$

$$= 214,900.00 \times 63\%$$

$$= 135,387.00 \text{元}$$

案例四：美能达复印机 bizhub7718（电子设备明细表序号 29）

(1) 设备概况

生产厂家：柯尼卡美能达(中国)有限公司

型号: bizhub7718

购置日期: 2011 年 5 月

启用日期: 2011 年 5 月

账面原值: 4,200.00 元

账面净值: 1,540.00 元

该复印机主要技术参数:

产品类型: 数码复合机

颜色类型: 黑白

涵盖功能: 复印/打印/扫描

速度类型: 低速

最大原稿尺寸: A3

内存容量: 32MB

供纸容量标配纸盒: 250 页

多功能进纸器: 100 页

最大容量: 350 页

介质重量: 64-157g/m²

耗材描述碳粉: TN117, 5500 页

复印速度: 18cpm

复印分辨率: 600×600dpi

复印尺寸: A5-A3

预热时间低于: 29 秒

首页复印时间低于: 8 秒

连续复印页数: 1-99 页

缩放范围: 50-200% (增量 1%)

打印速度: 18ppm

打印分辨率：300×600dpi，600×600dpi

主机尺寸：570×531×449mm

重量：23.5kg

（2）重置全价的确定

重置全价=购置价（不含税）+运杂费+安装调试费

该复印机价值量较小、不需要安装、运输方便且费用较低，其重置全价参照现行市场价格确定。

经市场调查及网上查询，bizhub7718柯尼卡美能达复印机基准日含税售价为4,200.00元，则重置全价为：

$$\begin{aligned}\text{重置全价} &= \text{购置价（不含税）} + \text{运杂费} + \text{安装调试费} \\ &= 4,200.00 / (1 + 17\%) \\ &= 3,590.00 \text{ 元}\end{aligned}$$

（3）成新率的确定

采用年限法确定其成新率。

该复印机经济使用年限为6年，于2011年5月购置并启用，截止评估基准日已使用3.39年，经现场勘查核实，该复印机尚可使用3年，其成新率计算如下：

$$\begin{aligned}\text{成新率} &= \text{尚可使用年限} / (\text{实际已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \\ &\times 100\% \\ &= 3 / (3 + 3.39) \times 100\% = 47\%\end{aligned}$$

4、评估值的确定

$$\begin{aligned}\text{评估值} &= \text{重置全价} \times \text{成新率} \\ &= 3,590.00 \times 47\% \\ &= 1,687.00 \text{ 元（取整）}\end{aligned}$$

三、在建工程评估技术说明

在建工程 - 土建工程账面价值 6,673,710.44 元，因已实际完工并投入使用，本次评估在房屋建筑物中一并评估。

在建工程 - 在建设设备，账面价值 42,124,738.17 元，主要为 5-6# 隔膜生产线设备购置费、借款利息及相关生产线勘察设计等费用，经核实上述账面价值基本反映了评估基准日在建设设备的实际价值。

由于公司 5-6# 生产线尚在建设期，公司在建项目中已考虑相关项目资金成本，因此本在建设设备评估按账面值列示。

在建工程(设备安装)评估值 42,124,738.17 元。

四、无形资产评估技术说明

(一) 无形资产-土地使用权评估技术说明

本次评估的无形资产-土地使用权为河南义腾新能源科技有限公司所持有的国有出让土地使用权，共 1 宗土地，评估土地总面积为 121,936.43 平方米。

一) 估价对象描述

1、土地登记状况

依据被评估单位提供的资料，估价对象已取得国有土地使用权证，具体土地登记状况具体如下：

国有土地使用证：义国（2011）第 073 号

证载权利人：河南义腾新能源科技有限公司

座落：义马市千秋路西段北侧

地号：1/13/6 图号：47.75-07.00

用途：工业用地

使用权类型： 出让

终止日期： 2061 年 1 月 11 日

土地面积： 121,936.43 平方米

发证机构： 义马市国土资源局

四至： 北至运河路； 东至华山路； 南至千秋路； 西至天山路。

2、土地权利状况

估价对象的土地所有权属于国家所有。根据被评估单位提供的权属资料，河南义腾新能源科技有限公司以出让的方式取得该宗国有土地使用权，缴纳了相应的土地价款，并办理了土地登记。土地使用权终止日期为 2061 年 1 月 11 日，至本次评估基准日，剩余使用年限为 46.32 年，产权归属河南义腾新能源科技有限公司无异议。

根据被评估单位提供的资料，本次待估宗地连同地上房产已于 2011 年 7 月 18 日设立抵押权，抵押权人为中国工商银行股份有限公司义马支行，抵押借款金额为 6500 万元，抵押终止日期为 2015 年 6 月 29 日。截止本次评估基准日，借款金额剩余 2300 万元。

3、土地利用状况

估价对象所占用土地的总面积为 121,936.43 平方米，根据被评估单位提供的资料及评估人员的现场勘查，估价对象场地平整无较大起伏，宗地形状为较规则，宗地面积对土地利用无不利影响。

二) 地价定义

根据估价目的及估价依据，结合委托方提供的资料及现场勘查情况，确定本次评估的地价定义，估价对象的具体价格定义见下表。

表4-27 估价对象地价定义一览表

宗地名称	证载使用权类型	设定使用权类型	证载用途	设定用途	设定使用年限(年)	土地面积(平方米)	实际开发程度	设定开发程度

河南义腾用地	出让	出让	工业用地	工业用地	46.32	46.32	红线外“五通”，红线内“五通一平”	红线外“五通”，红线内“场地平整”
--------	----	----	------	------	-------	-------	-------------------	-------------------

综上，本次评估价格是指在现状利用条件下，满足上述用途、使用年期、开发程度等各项评估设定条件，于评估基准日 2014 年 9 月 30 日的正常市场条件下的国有出让土地使用权价格。

三) 地价影响因素分析

(1) 一般因素

① 地理位置

三门峡地处中原豫、晋、陕三省交界处，豫西重镇，东与千年帝都洛阳市为邻，南依伏牛山与南阳市相接，西望古城西安，北隔黄河与三晋呼应，是历史上三省交界的经济、文化中心。

三门峡市域总面积 10496 平方公里，地貌以山地、丘陵和黄土塬为主，其中山地约占 54.8%，丘陵占 36%，平原占 9.2%，可谓“五山四陵一分川”。大部分地区在海拔高度 300 至 1500 米之间，位于灵宝市的小秦岭老鸦岔是河南省最高峰，海拔 2413.8 米。三门峡市区座落在黄河南岸阶地上，三面临水，形似半岛，素有“四面环山三面水，半城烟村半城田”之称。

② 自然环境

三门峡市地处中纬度内陆区，大部分地区属暖温带大陆性季风气候。历年平均气温 13.8℃，年平均日照 2261.7 小时，无霜期 216 天，年均降水量 580-680 毫米。由于地貌特征复杂，形成了具有暖温带、温带和寒温带的多元气候。全市生态环境良好，现有林业用地面积 1027.5 万亩，森林面积 695.6 万亩，森林覆盖率 47.99%，居河南省第一。境内有河南黄河湿地国家级自然保护区、亚武山国家级森林公园、甘山国家级森林公园、玉皇山国家级森林公园、卢氏大鲵自然保护区

等生态环境保护区，中心城区建成有全省最大的城市园林——天鹅湖国家城市湿地公园。每年冬季成千上万只白天鹅从遥远的西伯利亚飞到这里栖息越冬，人与自然和谐相处，被评为“中国大天鹅之乡”。

三门峡市矿产资源极为丰富。已发现矿藏 66 种，发现大型矿床 12 处、中型矿床 31 处。其中探明储量的 50 种，已上国家储量平衡表的 33 种，潜在经济价值达 2700 亿元；保有储量居全省前三位的有 31 种。已探明有开采价值的 34 种，已开发利用的 37 种，其中黄（黄金）、白（铝）、黑（煤炭）是三大优势矿产资源。黄金储量、产量均居全国第二位，锌、锑等 15 种矿为全省之冠；钼、铀、铅等 9 种矿居全省第二位，是河南省乃至全国重要的贵金属和能源开发基地。

三门峡市共有大小河流 3000 多条，分属黄河、长江两大水系。三门峡市多年平均水资源总量 29 亿立方米（不含黄河入境水），黄河干流年均过境水量 420 亿立方米，三门峡水库容量达 96 亿立方米，年调蓄量 18-20 亿立方米。陕县矿温泉，属于钙钠型优质高温矿泉水，内含锂、钒、碘等 42 种对人体健康有益的微量元素，是全国少有的优质矿泉水。

③城市性质

三门峡市是 1957 年伴随着万里黄河第一坝--三门峡大坝的兴建而崛起的一座新兴城市，也是沿黄城市中距黄河最近的一座城市。三门峡市历史悠久，是中华民族发祥地之一。

④社会经济状况

三门峡市 2013 年全市生产总值 1204.68 亿元，按可比价计算，比 2012 年增长 9.1%。其中：第一产业增加值 99.66 亿元，增长 4.5%；第二产业增加值 799.79 亿元，增长 9.8%；第三产业增加值 305.23 亿元，增长 8.5%。三次产业结构由 2012 年的 8.0：68.0：24.0 变化为

8.3 : 66.4 : 25.3。全年居民消费价格总水平比 2012 年上涨 2.5%，其中食品类价格上涨 6.3%。在食品类中，鲜菜价格上涨 7.5%，粮食上涨 7.4%，肉禽及制品上涨 8.0%。

2013 年全年全部工业增加值 741.11 亿元，比 2012 年增长 9.5%，增速比 2012 年减缓 3.9 个百分点。其中，规模以上工业增加值 683.62 亿元，增长 10.4%，增速比 2012 年减缓 4.6 个百分点。规模以上工业中，轻工业增加值增长 8.3%，重工业增加值增长 10.5%，轻、重工业比例为 6.5 : 93.5。全年规模以上工业产品销售率为 98.3%。

2013 年三门峡全年农村居民人均纯收入 8925.8 元，比 2012 年增长 12.9%，扣除价格因素，实际增长 10.5%；农村居民人均生活消费支出 6714.7 元，增长 16.5%，扣除价格因素，实际增长 14.0%。城镇居民人均可支配收入 20937.9 元，比 2012 年增长 9.1%，扣除价格因素，实际增长 6.4%；城镇居民人均消费支出 18078.0 元，比 2012 年增长 8.3%，扣除价格因素，实际增长 5.7%。农村居民家庭恩格尔系数为 29.3%，城镇居民家庭恩格尔系数为 24.8%。全年共为 6.52 万名企业离退休人员发放基本养老保险金 11.86 亿元，按时足额发放率达 100%。年末参加城镇职工社会养老保险人数 29.94 万人，参加城镇基本医疗保险人数 66.73 万人，参加社会失业保险人数 22.23 万人。

⑤行政区划

三门峡市辖 6 个县（市、区）、1 个经济开发区、1 个产业集聚区，76 个乡镇（镇、街道办事处）。

⑥城市交通条件及基础设施状况

三门峡地处豫西边陲，自古是通秦连晋、承东启西的咽喉要塞，是东部产业转移和西部资源输出的必经之地，与山西运城、临汾、陕西渭南构成黄河金三角经济协作区。独特的区位优势使三门峡市在全

省的交通发展中发挥着重要作用。

铁路：2010 年初，郑西高铁客运专线全线贯通，与陇海铁路形成国网铁路“两横”格局，铁路运输能力大幅提升。目前，三门峡境内铁路全长 343 公里，其中郑西高铁长 154 公里，陇海铁路长 189 公里。三门峡市拥有湖大铁路、渑杨铁路、渑张铁路 3 条地方铁路，与陇海铁路相接，连通各厂、矿区，形成了服务区域经济的干支相连的铁路网系统。

高速公路：全市拥有 1 条国家高速公路，即连霍高速公路横穿全境，长 166 公里。其四改八拓宽改建工程于 2010 年底开工建设；三淅高速灵宝至西坪段、郑卢高速洛宁至卢氏段也在 2010 年下半年相继开工建设，三淅高速三门峡黄河大桥（公铁两用）、运城至灵宝高速芮宝黄河大桥前期工作积极推进。

普通干线公路：全市干线公路拥有 2 条国道、9 条省道和 1 条专用公路（三门峡至大坝公路），管养里程达 1026.5 公里。其中一级公路 21.8 公里，二级公路 438.9 公里，三级公路 365.3 公里，四级公路 200.6 公里；二级及以上公路比十五期末增长 238 公里。十一五期间，全市普通干线公路共完成投资 20 亿元，改建、改善公路 504 公里，其中改建 2001 年新升级省道 324 公里，国道升二级 50 公里，国省道路面改造 130 公里。

农村公路：十一五期间，全市农村公路共完成投资 16.2 亿元，建设通村公路 2855 公里、县乡公路 1705 公里，改造危桥 3017 延米，2007 年实现了全市所有行政村通油（砼）路。全市农村公路里程达 8150 公里，比十五末增加 5178 公里。其中县道 1434 公里、乡道 1653 公里、村道 5063 公里；二级路 186 公里，三级路 396 公里，四级路 5131 公里，等外路 2437 公里。

公路场站：公路客货运场站共完成投资 2.3 亿元，改扩建县（区）、市级客运站 8 个，新建 1 个高铁配套客运站、1 个旅游汽车站、63 个乡镇客运站、350 个农村招呼站。市级站达到一级站标准，县（区）客运站达到二级站标准，乡（镇）乡有客运站，村村有招呼站，初步形成了层次分明、分工明确的客运体系，运输服务质量全面提升。

运输服务：全市拥有客运班线 358 条，营运客车 1148 辆，比十五末增长 10% 和 12%；公路客运量、客运周转量分别达到 3256 万人和 15.2 亿人公里，比十五末增长 10% 和 11%；全市 1362 个行政村中已通班车的行政村有 1322 个，通车率达到 97%。全市有货运企业 120 家，货运车辆 1.2 万辆；货运量、货运周转量分别达到 2784 万吨和 50.3 亿吨公里，比十五末增长 12% 和 14%。全市机动车维修企业共 687 家，一、二、三类企业分别有 16、73、598 家，修理车辆能力达到 42 万辆次/年，比十五末增长 45%；客货维修人员数量达到 3 万人。全市驾驶员培训学校 16 所，年培训能力达 3 万人次。

水运：市属内河非水网地区，水上运输主要为对河渡运和水上旅游，基本无长航运输。黄河、洛河为主要河流，黄河流经我市 220 公里，境内现有黄河小浪底库区、三门峡库区和窄口水库 3 个重点库区，渡口 15 处，旅游码头 4 个。现有各类船舶 81 艘，4233 总吨、9729 千瓦，其中运输船舶 39 艘，货运量集中在白浪、大安渡口汽车渡轮上，主要为对河渡运为主，客船 13 艘，531 客位，主要是客渡船和库区旅游船舶，有各等级船员 140 人，2010 年全市水上运输完成客运量 7 万人次，完成货运量 71.4 万吨，。十一五期间，水路运输共完成投资 600 万元，改造渡口 15 处，完善三门峡水库和窄口水库库区安全基础设施；大力调整船型结构，淘汰落后船舶，改造有安全隐患渡船，为确保水路交通安全奠定了基础，实现连续四年航运零事故。

(2) 区域因素

①区域概况

义马市位于河南省西部，地跨北纬 34°42'—34°46'，东经 111°50'47"—111°50'49，东距郑州 183 公里，西距三门峡市 65 公里。市区南、西、北、东北顺次与渑池县的小坡头、张大池、杜村沟、塔尼、张沟、崔门、坨坞、煤窑沟、段村、发科岭、徐庄、义昌、堡后、胡坑、吴庄、陈庄等村相接，东南一角与新安县的铁门和宜阳县的盐镇等村为邻。市区东起黄楝坡，西至塔尼东小河，长 14 公里，南起新区办事处南大岭，北至平顶山，宽 9 公里，总面积 112 平方公里。

②交通条件

义马市地处连接东部发达地区和西部资源区的结合部，是沿黄河经济带和豫晋陕黄河金三角经济协作区的重要组成部分。陇海铁路、310 国道和郑州至西安高速公路过境而过，境内路网密布，镇村相连，纵横交错，通衢八方。

③基础设施条件

该区的基础设施条件已经达到“五通”，可描述如下：

A. 通路

区域内有 310 国道、千秋路、人民路等，道路通达度好。

B. 供电

区域内电源有市政供电，供电保证率 95% 以上。

C. 通讯

区域内通讯与市政通讯网相联，通讯线路畅通。

D. 供水

区域有市政供水，能满足生产生活需要。

E. 排水

区域有市政排水系统，能满足生产生活需要。

（3）个别因素

估价对象所占用土地的总面积为 121,936.43 平方米，根据被评估单位提供的资料及评估人员的现场勘查，估价对象场地平整无较大起伏，宗地形状为较规则，宗地面积对土地利用无不利影响。

四）估价原则

（1）合法原则

土地估价应以估价对象的合法权益为前提进行。合法权益包括合法产权、合法使用、合法处分等几个方面。在合法产权方面，应以房地产权属证书、权属档案的记载或其他合法证件为依据；在合法使用方面，应以使用管制（如城市规划、土地用途管制）为依据；在合法处分方面，应以法律、法规或合同等允许的处分方式为依据。

（2）供需原则

土地估价要以市场供需决定土地价格为依据，并充分考虑土地供需的特殊性和土地市场的地域性。在完全的市场竞争中，一般商品的价格都取决于供求的均衡点。供小于求，价格就会提高，否则，价格就会降低。由于土地与一般商品相比，具有独特的人文和自然特性，因此在进行土地估价时既要考虑到所假设的公平市场，又要考虑土地供应的垄断性特征。

（3）协调原则

土地总是处于一定的自然与社会环境之中，必须与周围环境相协调。在土地估价时，应认真分析土地与周围环境的关系，判断其是否协调，这直接关系到该地块的收益量和价格。

（4）替代原则

土地估价应以相邻地区或类似地区功能相同、条件相似的土地市场交易价格为依据，估价结果不得明显偏离具有替代性质的土地正常价格。根据市场运行规律，在同一商品市场中，商品或提供服务的效用相同或大致相似时，价格低者吸引需求，即有两个以上互有替代性的商品或服务同时存在时，商品或服务的价格是经过相互影响与比较之后来决定的。土地价格也遵循替代规律，某块土地的价格，受其它具有相同使用价值的地块，即同类型具有替代可能的地块价格所牵制。

（5）变动原则

估价过程中估价人员应把握土地价格影响因素及土地价格的变动规律，准确地评估价格。一般商品的价格，是伴随着构成价格的因素的变化而发生变动的。土地价格也有同样情形，它是各种地价形成因素相互作用的结果，而这些价格形成因素经常处于变动之中，所以土地价格是在这些因素相互作用及其组合的变动过程中形成的。在土地估价时，必须分析该土地的效用、稀缺性、个别性及有效需求以及使这些因素发生变动的一般因素、区域因素及个别因素，把握各因素之间的因果关系及其变动规律，以便根据目前的地价水平预测未来的土地价格。

（6）贡献原则

土地总收益是土地及其他生产要素共同作用的结果，土地的价格由土地对总收益的贡献大小来决定。

（7）报酬递增、递减原则

土地估价要考虑在技术等条件一定的前提下，土地纯收益会随着土地投资的增加而出现由递增到递减的特点。

五) 估价方法与估价过程

1、方法选择

估价人员根据现场勘查情况,按照《城镇土地估价规程》的要求,结合估价对象的区位、用地性质、利用条件及当地土地市场状况,本次评估主要选用以下方法:

(1) 市场比较法: 根据市场中的替代原理,将待估宗地与具有替代性的,且在估价基准日近期市场上交易的类似地产进行比较,并对类似地产的成交价格作适当修正,以此估算待估宗地客观合理价格的方法。

(2) 成本逼近法是以开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据,再加上一定的利息、利润、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的估价方法。

2、估价过程

(1) 市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理,将待估宗地与具有替代性的,且在估价基准日近期市场上交易的类似地产进行比较,并对类似地产的成交价格作适当修正,以此估算待估宗地客观合理价格的方法。

公式: $V=VB \times A \times B \times C \times D$

其中:

V-----估价宗地价格;

VB-----比较实例价格;

A-----待估宗地交易情况指数/比较实例交易情况指数;

B-----待估宗地估价基准日地价指数/比较实例交易期日地价指数;

C-----待估宗地区域因素条件指数/比较实例区域因素条件指数;

D-----待估宗地个别因素条件指数/比较实例个别因素条件指数;

①通过调查,选取与待估宗地用途相同或相近、在同一供需圈的可比较案例。各案例情况如下表。

表4-28 比较实例因素条件说明表

比较因素	待估土地	比较案例 1	比较案例 2	比较案例 3	
宗地名称/编号	河南义腾用地	河南开祥天源化工有限公司用地	河南康平光电高科有限公司用地	河南智道电子科技有限公司用地	
详细地址	义马市千秋路西段北侧	义马市新区办事处, 人民路西段南侧	义马市新区办事处, 千秋路西段北侧, 天山路西侧	义马市银杏路西段南侧, 天山路东侧	
交易单价(元/m ²)	待估	187.5	187.5	187.5	
规划用途	工业用地	工业用地	工业用地	工业用地	
交易期日	2014/9/30	2013/9/4	2013/9/6	2014/8/7	
交易情况	正常	正常	正常	正常	
区域因素	地理位置和繁华程度	位于义马市千秋路西段北侧, 地理位置一般, 繁华程度较好	位于义马市新区办事处, 人民路西段南侧, 地理位置一般, 繁华程度较好	位于千秋路西段北侧, 天山路西侧, 地理位置一般, 繁华程度一般	位于义马市银杏路西段南侧, 天山路东侧, 地理位置一般, 繁华程度一般
	基础设施完善程度	水电路暖讯等基础设施较完善	水电路暖讯等基础设施较完善	水电路暖讯等基础设施较完善	水电路暖讯等基础设施较完善
	公共配套设施完善程度	公共配套设施完善程度较好	公共配套设施完善程度较好	公共配套设施完善程度一般	公共配套设施完善程度一般
	交通便捷程度	有公交通行, 交通便捷程度较好	有公交通行, 交通便捷程度较好	有公交通行, 交通便捷程度较好	有公交通行, 交通便捷程度较好
	环境质量	环境质量较好	环境质量较好	环境质量较好	环境质量较好
	区域产业聚集程度	产业聚集程度一般	产业聚集程度一般	产业聚集程度一般	产业聚集程度一般
个别因素	临街状况	一面临街	一面临街	一面临街	一面临街
	土地面积	121,936.43 平方米, 面积适中, 对土地利用无不利影响	155856 平方米, 面积适中, 对土地利用无不利影响	53378 平方米, 面积适中, 对土地利用无不利影响	20002 平方米, 面积偏小, 对土地利用有一定不利影响
	土地形状	较规则	较规则	规则	较规则
	规划条件	规划条件对土地利用无不利影响	规划条件对土地利用无不利影响	规划条件对土地利用无不利影响	规划条件对土地利用无不利影响
	地质和地形条件	地势平坦, 地质承载能力较好	地势平坦, 地质承载能力较好	地势平坦, 地质承载能力较好	地势平坦, 地质承载能力较好

②建立比较基准

根据评估人员对当地土地市场的调查及咨询义马市国土资源局了解到的情况,土地使用权人在缴纳上述公示的地价款的基础上,还需按规定缴纳耕地占用税 22 元/平方米。因此,上述各成交案例的可

比价格为：187.5+22=209.5（元/平方米）

③比较因素的选择和修正

根据待估宗地与比较实例各种因素具体情况，编制比较因素条件指数表，详见下表：

表4-29 比较因素条件指数表

比较因素		待估土地	比较案例 1	比较案例 2	比较案例 3
宗地名称/编号		河南义腾用地	河南开祥天源化工有限公司用地	河南康平光电高科有限公司用地	河南智馗电子科技有限公司用地
详细地址		义市市千秋路西段北侧	义市市新区办事处，人民路西段南侧	义市市新区办事处，千秋路西段北侧，天山路西侧	义市市银杏路西段南侧，天山路东侧
交易单价		待估	209.5	209.5	209.5
规划用途		100	100	100	100
交易期日		100	97	97	100
交易情况		100	100	100	100
区域因素	地理位置和繁华程度	100	100	97	97
	基础设施完善程度	100	100	100	100
	公共配套设施完善程度	100	100	98	98
	交通便捷程度	100	100	100	100
	环境质量	100	100	100	100
	区域产业聚集程度	100	100	100	100
个别因素	临街状况	100	100	100	100
	土地面积	100	100	100	98
	土地形状	100	100	100	100
	规划条件	100	100	100	100
	地质和地形条件	100	100	100	100

④编制因素条件修正系数表

将估价对象的因素条件指数与比较实例因素条件指数进行比较，得到因素修正系数。

表4-30 因素修正系数表

比较因素		待估土地	比较案例 1	比较案例 2	比较案例 3
宗地名称/编号		河南义腾用地	河南开祥天源化工有限公司用地	河南康平光电高科有限公司用地	河南智馗电子科技有限公司用地
详细地址		义市市千秋路西段北侧	义市市新区办事处，人民路西段南侧	义市市新区办事处，千秋路西段北侧，天山路西侧	义市市银杏路西段南侧，天山路东侧
交易单价		待估	209.5	209.5	209.5
规划用途		1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
交易期日		1.0000	1.0309	1.0309	1.0000
交易情况		1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
因 域	地理位置和繁华程度	1.0000	1.0000	1.0309	1.0309

	基础设施完善程度	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
	公共配套设施完善程度	1.0000	1.0000	1.0204	1.0204
	交通便捷程度	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
	环境质量	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
	区域产业聚集程度	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
个别因素	临街状况	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
	土地面积	1.0000	1.0000	1.0000	1.0204
	土地形状	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
	规划条件	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
	地质和地形条件	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
比准单价			216.0	227.2	224.9
期日修正		0.9863			
市场比较法评估单价		220			

估价对象剩余使用年期为 46.32 年，需进行年期修正。

年期修正公式为：

$$K = \frac{1 - 1/(1+r)^m}{1 - 1/(1+r)^n}$$

式中：

K-估价对象的土地使用年期修正系数

r-土地还原率[土地还原率按评估基准日时中国人民银行公布的一年期存款利率，再加上一定的风险因素调整值，按 6% 计]

m-估价对象设定使用年限 46.32 年

n-法定最高使用年期 50 年

经测算，K=0.9863

同时，由于三个比准价格比较接近，取三个比准价格的平均值：

市场法评估出让土地使用权单价

$$= (\text{比准单价 } 1 + \text{比准单价 } 2 + \text{比准单价 } 3) \div 3 \times 0.9863$$

$$= 220 \text{ (元/平方米)}$$

(2) 成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利息、利润、应缴纳的税金及土地增值收益等来确定出让土地价格的估价方法。

其基本计算公式为：

土地价格 = 土地取得费 + 相关税费 + 土地开发费 + 投资利息 + 投资利润 + 土地增值收益

1) 土地取得费及相关税费

土地取得费及相关税费是指待估宗地所在区域为取得土地使用权而支付的各项客观费用（即征用同类用地所支付的平均费用）。根据对待估宗地所在区域近年来征地费用标准进行分析，该项费用主要包括征地费（含土地补偿费、劳动力安置补助费、青苗补偿费及地上物补偿费）、征地管理费、耕地占用税、耕地开垦费等税费。

① 土地取得费

调查待估宗地周边区域的土地利用情况，农用土地大部分为耕地，视待估宗地在征用时为耕地。调查待估宗地所处区域的土地取得费用，目前获得类似待估宗地土地，需支付的费用主要有：

A 土地补偿费、B 安置补助费、C 青苗及地上物补偿费。

根据河南省人民政府《关于调整河南省征地区片综合地价的通知》（豫政〔2013〕11 号），并参照《三门峡市义马市征地区片综合地价表》，本次估价对象所在区域征地综合区片价按 58000 元/亩确定，合 87 元/平方米。由此确定，土地取得费为 87 元/平方米。

② 相关税费

A、征地管理费

根据地方征地管理费收费依据、标准及豫计收费〔2001〕1019 号，本次征地管理费按土地取得费的 2.8% 计。

所以，征地管理费 = $87 \times 2.8\% = 2.44$ （元/平方米）

B、耕地开垦费

根据《河南省国土资源厅关于当前进一步加强和规范耕地占补平

衡工作的通知》(豫国土资发〔2007〕74号), 估价对象所在区域耕地开垦费按 10 元/平方米计。

C、耕地占用税

根据《河南省<耕地占用税暂行条例>实施办法》(河南省人民政府令第 124 号), 确定本次评估耕地占用税按 22 元/平方米计。

所以, 土地取得费及相关税费为:

$$87+2.44+10+22=121.44 \text{ (元/平方米)}$$

2) 土地开发费

根据待估宗地所处的位置及红线外实际开发程度, 通电按照一般投资费用 15 元/平方米计; 通讯一般按照投资费用 8 元/平方米计; 通路一般为 15 元/平方米; 供水为 10 元/平方米; 排水为 10 元/平方米; 场地平整按照 5 元/平方米计。合计土地开发费为 63 元/平方米。

3) 投资利息

根据待估宗地的开发程度和开发规模, 设定土地开发周期为 1 年, 投资利息率按评估基准日中国人民银行公布的短期贷款(六个月至 1 年)利息率 6.00% 计。假设土地取得费及相关税费在征地时一次投入, 开发费用在开发期内均匀投入, 故:

$$\begin{aligned} \text{投资利息} &= (\text{土地取得费} + \text{相关税费}) \times \text{开发周期} \times 6.00\% + \text{土地} \\ &\text{开发费} \times \text{开发周期} \times [(1+6.00\%)^{1/2}-1] \\ &= 9.15 \text{ (元/平方米)} \end{aligned}$$

4) 投资利润

评估人员通过调查当地土地开发的投资回报情况, 确定本次评估土地开发年投资利润率为 8%。故:

$$\begin{aligned} \text{投资利润} &= (\text{土地取得费} + \text{相关税费} + \text{土地开发费}) \times \text{开发周期} \times 8\% \\ &= 14.76 \text{ (元/平方米)} \end{aligned}$$

5) 土地成本价格

$$\begin{aligned} \text{土地成本价格} &= (1) + (2) + (3) + (4) \\ &= 208.35 \text{ (元/平方米)} \end{aligned}$$

6) 土地增值收益

根据估价人员收集的资料，当地土地增值收益一般按成本价格（土地取得费及有关税费、土地开发费、投资利息、投资利润四项之和）的一定比例测算，工业用地土地增值收益率一般在 10%-20% 之间。考虑到待估宗地所在区域的经济发展水平和土地市场的实际发展情况，本次评估的土地增值收益率按 15% 确定。

$$\text{土地增值收益} = 208.35 \times 15\% = 31.25 \text{ (元/平方米)}$$

7) 无限年期土地使用权价格

待估宗地无限年期土地使用权价格 = 土地取得费 + 土地开发费 + 投资利息 + 投资利润 + 土地增值收益

$$= 239.60 \text{ (元/平方米)}$$

8) 区位及个别因素修正

根据下列工业用地宗地地价修正系数表，对照待估宗地的实际情况，按照以下过程对影响待估宗地地价各项因素进行评估。

表4-31 工业用途地价因素说明表

影响因素	优	较优	一般	较劣	劣
供电状况（保证率%）	保证率 100%	保证率 90%至 100%	保证率 75%至 90%	保证率 50%至 75%	保证率低于 50%
供水状况（保证率%）	保证率 100%	保证率 90%-100%	保证率 75%至 90%	保证率 50%至 75%	保证率低 50%
排水状况	连续暴雨后无积水	连续大雨后少有积水	一般大雨后无积水	一般大雨后少有积水	雨后即有积水
供气状况	管道集中供气	部分区域集中供气	罐装液化气	灌装液化气较难送达	无液化气
对外通道级别	≥20 米	≥10 米	≥7 米	<7 米	无铺装道路
距城市干道距离（米）	临对外交通干道	临城区内主要干道	距主干道小于 200 米或临次干道	距主干道小于 500 米或次干道小于 200 米	距主干道大于 500 米或次干道大于 200 米
距火车站距	<2	2-4	4-6	6-8	>8

离(公里)					
环境质量	—	—	对生产无不良影响	对生产稍有影响	对生产有明显影响
宗地面积	面积适宜, 对企业布置有利	面积较适宜, 对企业布置有利	面积对企业布置无影响	面积对企业布置有影响	面积对企业布置有明显影响
宗地形状	形状规则, 对企业布置有利	形状较规则, 对企业布置较有利	形状对企业布置无影响	形状不良, 对企业布置有一定影响	形状差, 对企业布置有明显影响
地基地貌	—	—	无明显影响	有显著影响	有严重妨碍
企业集聚规模	处于工业用地区, 企业配套程度高	工业为主的用地区, 企业配套程度高	处于城市混合区, 企业配套程度一般	处于城市生活区, 企业配套程度较差	属独立工矿用地企业配套程度较差
土地利用限制	—	-	无明显限制	有较大限制	需改变利用类型

表4-32 工业用途地价因素修正系数表

影响因素	优	较优	一般	较劣	劣
供电状况	2.23	1.12	0	-1.12	-2.23
供水状况	2.19	1.09	0	-1.09	-2.19
排水状况	2.21	1.1	0	-1.1	-2.21
供气状况	1.17	0.59	0	-0.59	-1.17
对外通道级别	2.2	1.1	0	-1.1	-2.2
距城市干道距离	2.2	1.1	0	-1.1	-2.2
距火车站距离(KM)	1.54	0.77	0	-0.77	-1.54
环境质量	—	—	0	-0.74	-1.48
宗地面积	1.81	0.91	0	-0.91	-1.81
宗地形状	1.7	0.85	0	-0.85	-1.7
地基地貌	—	—	0	-0.87	-1.65
企业集聚规模	4.46	2.23	0	-2.23	-4.46
土地利用限制	—	—	0	-0.68	-1.36

表4-33 待估宗地地价影响因素说明、优劣程度及修正系数表

影响因素	条件描述	等级	修正系数
供电状况	保证率 75% 至 90%	一般	0
供水状况	保证率 75% 至 90%	一般	0
排水状况	一般大雨后无积水	一般	0
供气状况	部分区域集中供气	较优	0.59
对外通道级别	≥7 米	一般	0
距城市干道距离	距主干道小于 500 米或次干道小于 200 米	较劣	-1.1
距火车站距离(或铁路专用线距离)(KM)	6-8	较劣	-0.77
环境质量	对生产无不良影响	一般	0
宗地面积	面积对企业布置无影响	一般	0
宗地形状	形状对企业布置无影响	一般	0
地基地貌	无明显影响	一般	0
企业集聚规模	处于城市生活区, 企业配套程度较差	较劣	-2.23
土地利用限制	无明显限制	一般	0
合计			-3.51

由此确定待估宗地综合修正系数为-3.51%。

9) 估价对象设定年期土地价格确定

依据成本逼近法测算地价公式：

土地价格=（土地取得费+土地开发费+投资利息+投资利润+土地增值收益）×区位及个别因素修正系数×年期修正系数

年期修正系数=1-（1+r）⁻ⁿ=0.9327

其中：

r——本次评估中，根据评估基准日时中国人民银行公布的一年期存款利率，考虑一定的风险调整因素，确定土地还原利率为 6%；

n——使用年期 46.32 年

待估宗地剩余使用年期土地使用权价格

=（土地取得费+土地开发费+投资利息+投资利润+土地增值收益）×区位及个别因素修正系数×年期修正系数

=216（元/平方米）

采用成本逼近法评估宗地的过程及评估结果见成本逼近法评估过程一览表。

表4-34 成本逼近法评估过程一览表

单位:元/平方米

宗地名称	土地取得费及相关税费	土地开发费	利息	投资利润	土地增值收益	估价设定年期（年）	年期修正系数	个别因素修正（%）	单位面积土地使用权价格
河南义腾用地	121.44	63	9.15	14.76	31.25	46.32	0.9327	-3.51	216

（3）地价的确定

① 地价确定的方法

根据以上评估过程，不同方法评估结果参见下表。考虑到两种评估方法的测算结果比较接近，且均符合估价对象所在区域的实际地价水平，故本次采用算数平均的方法确定待估宗地的土地使用权价格。

表4-35 地价结果确定表

宗地名称	土地面积	市场比较法		成本逼近法		土地单价（元/平方米）取整
		价格	权重	价格	权重	

河南义腾用地	112,603.05	220.0	0.5	216.0	0.5	218
--------	------------	-------	-----	-------	-----	-----

② 估价结果

估价人员在现场查勘和市场分析的基础上，按照地价评估的基本原则和估价程序，选择合适的评估方法，评估得到估价对象在估价设定用途、使用年限、开发程度和现状利用条件下，于评估基准日正常市场条件下的土地使用权价格为：

评估土地总面积：121,936.43 平方米

评估土地总地价：2,658.21 万元

(二) 其他无形资产评估技术说明

一) 评估范围

被评估企业的其他无形资产包括 1 项财务用友软件及无账面记录商标权（共计 4 项）、专利权（共计 11 项，其中 1 项已经进入实质审查阶段）。

1. 待评估商标权概况

纳入本次评估范围的商标权共计 4 项，均为账外商标权。商标明细见下表：

表4-36 商标明细

序号	商标名称	所有权人	注册号/申请号	类别	取得时间	商品范围
1	BNE	河南义腾新能源科技有限公司	9161312	12	2012/3/7	电动车辆；汽车；蓄电池搬运车等
2	BNE	河南义腾新能源科技有限公司	9161272	9	2012/3/7	科学装置用隔膜；电源材料(电线、电缆)；碳精粉；电池极板等
3	BNE	河南义腾新能源科技有限公司	9161221	1	2012/5/7	锰酸盐；磷化物；酯；镍盐；碳酸锂；聚丙烯等
4	BNE	河南义腾新能源科技有限公司	9161349	17	2012/3/28	非包装用塑料膜等

2. 待评估专利权概况

纳入本次评估范围内的专利权（含已授权和进入实质审查阶段）共计 11 项，包括发明专利 4 项，实用新型 7 项。具体情况如下：

（1）发明专利

纳入本次评估范围的发明专利共计 4 项，其中“一种用作锂离子电池隔膜的无机复合微孔膜及其制备方法”，截至报告日，经专利查询状态显示为“中通出案待答复”。详见下表：

表4-37 发明专利明细

序号	名称	专利号/申请号	申请日	公告日	应用产品
1	一种锂离子电池隔膜及其制备方法	ZL201110047740.7	2011-02-28	2012-09-05	隔膜
2	一种聚烯烃微孔隔膜及其制备方法	ZL201110058962.9	2011-03-11	2013-04-24	隔膜
3	一种锂离子电池隔膜的制备方法	ZL201110058918.8	2011-03-11	2013-04-24	隔膜
4	一种用作锂离子电池隔膜的无机复合微孔膜及其制备方法	201210251253.7	2012-07-19	2012-10-17	隔膜

（2）实用新型专利

纳入本次评估范围内的实用新型专利共计 7 项，详见下表：

表4-38 重要实用新型专利明细

序号	名称	专利号	申请日	公告日	应用产品
1	一种电池隔膜拉伸强度的检测装置	ZL201220195239.5	2012-05-03	2012-11-28	隔膜
2	一种电池隔膜穿刺强度的检测装置	ZL201220199557.9	2012-05-03	2012-11-28	隔膜
3	一种应用于电池隔膜制备过程的厚度检测系统	ZL201220195240.8	2012-05-03	2013-04-10	隔膜
4	一种应用于电池隔膜生产线的温度控制系统	ZL201220195269.6	2012-05-03	2012-11-14	隔膜
5	一种电池隔膜透气度的测量系统	ZL201220199556.4	2012-05-03	2012-12-19	隔膜
6	一种应用于电池隔膜制备过程的瑕疵检测系统	ZL201220198695.5	2012-05-04	2012-11-14	隔膜
7	一种电池隔膜面密度的测量系统	ZL201220199558.3	2012-05-03	2012-11-28	隔膜

二）财务用友软件评估

对于外购的软件，评估人员评估时首先了解了上述无形资产的主要功能和特点，核查了无形资产的购置合同、发票、付款凭证等资料，

并向软件供应商开发商或通过网络查询其现行市价，外购软件在生产中正常使用，以重置价确定评估值。

三) 账面未记录的商标权评估

1. 商标评估概述

商标权是商标专用权的简称，是指商标主管机关依法授予商标所有人对其注册商标受国家法律保护的专有权。商标注册人依法支配其注册商标并禁止他人侵害的权利，包括商标注册人对其注册商标的排他使用权、收益权、处分权、续展权和禁止他人侵害的权利。商标是用以区别商品和服务不同来源的商业性标志，由文字、图形、字母、数字、三维标志、颜色组合或者上述要素的组合构成。我国商标权的获得必须履行商标注册程序，而且实行申请在先原则。商标是产业活动中的一种识别标志，所以商标权的作用主要在于维护产业活动中的秩序，与专利权的作用主要在于促进产业的发展不同。

根据《商标法》规定，商标权有效期 10 年，自核准注册之日起计算，期满前 6 个月内申请续展，在此期间内未能申请的，可以给予 6 个月的宽展期。续展可无限重复进行，每次续展期 10 年。

商标权具有经济价值，可以用于抵债，即依法转让。根据我国《商标法》的规定，商标可以转让，转让注册商标时转让人和受让人应当签订转让协议，并共同向商标局提出申请。商标权人依法取得商标权后，可以自己使用商标，也可以将商标权转让或者许可他人使用。但是，未经注册商标所有人的许可，任何人不得在同种或类似商品或服务项目上使用与其注册商标相同或近似的商标；不得销售明知是假冒注册商标的商品的；不得伪造、擅自制造他人注册商标标识或销售伪造、擅自制造的注册商标标识。

2. 资产评估方法选择

商标权的常用评估方法为收益法、市场法和成本法。

市场法：这种评估方法主要是通过通过在商标市场或产权市场、资本市场上选择相同或相近似的商标作为参照物，针对各种价值影响因素，将被评估商标与参照物商标进行价格差异的比较调整，分析各项调整结果、确定商标的价值。

使用市场法评估商标，其必要的前提是市场数据比较公开化；需要存在着具有可比性的商标参照物；并且参照物的价值影响因素明确，应能够量化。由于我国商标市场交易目前尚处初级阶段，使得商标的公平交易数据采集较为困难，因此市场法在本次评估中不具备操作性。

收益法：以被评估无形资产未来所能创造的收益的现值来确定评估价值，对商标等无形资产而言，其之所以有价值，是因为资产所有者能够通过销售商标产品从而带来收益。

其适用的基本条件是：商标具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存在较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化。当对未来预期收益的估算较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果较能完整地体现无形资产的价值，易于为市场所接受。

成本法：成本法评估是依据商标权形成过程中所需要投入的各种费用成本，并以此为依据确认商标权价值的一种方法。

企业取得合法的商标权，期间需要花费的费用一般包括商标设计费、注册费、使用期间的维护费以及商标使用到期后办理延续的费用等，而通过使用商标给企业带来的价值，和企业实际所花费的价值往往无法构成直接的关系，因此成本法评估一般适用于不使用的商标，

或刚投入使用的商标评估。

根据了解，被评估企业核心商标中，注册在隔膜产品（申请注册号：9161272）的商标取得年限相对较短，而其他三项商标主要是为了防止其他单位或个人侵犯公司商标权而进行的保护性注册，被评估企业并无相应产品。因此，应用收益法对商标权进行评估的适用性较差。

3. 成本法评估模型

成本法评估是依据商标权无形资产形成过程中所需要投入的各种费用成本，并以此为依据确认商标权价值的一种方法。

成本法基本公式如下：

$$P=C_1+C_2+C_3$$

式中：

P-评估值

C₁-设计成本

C₂-注册及续延成本

C₃-维护使用成本

根据有关规定，注册商标可因连续三年停止使用而被撤销。法律意义上的注册商标使用，包括将商标用于商品、商品包装或者容器以及商品交易文书上，或者将商标用于广告宣传、展览以及其他商业活动。具体地说，商品商标要使用在商品的出售、展览或经海关出口上，使用在商品交易文书上，使用在各种媒体对商标进行商业性宣传、展示上才视为使用；服务商标要使用在服务场所、服务工具、服务用品、服务人员服饰上，使用在反映及记录发生服务的文书上，使用在各种媒体对商标进行商业性宣传、展示才视为使用。

注册商标所有人为维持商标专用权而使用商品商标，须印制商标，生产商品出售、参展（参评、参赛），或者在媒体上对商标进行

商业性宣传；服务商标须印制在服务工具、服务用品、服务人员服饰上，用在服务场所、制作招牌，或者在媒体上对商标进行商业性宣传等。以上使用商标的形式，对于以使用为目的商标所有人来说，支出费用的意义是为了证明其实际使用了商标，以维持商标专用权。

4. 商标评估过程

按照前述评估思路，此次评估中各项成本的确定如下：

设计成本 C_1 ：

鉴于被评估企业的商标主要为企业自行设计，且相对简单，根据企业实际情况，设计成本取定为 0。被评估商标主要为以下几项：

表4-39 商标种类

序号	申请号	商标名称	图案
1	9161312	BNE	BNE
2	9161272	BNE	BNE
3	9161221	BNE	BNE
4	9161349	BNE	BNE

注册及延续成本 C_2 ：

根据《中华人民共和国商标法》规定，注册商标使用期为十年。目前商标注册费 1000 元/10 年；商标续展注册费 2000 元/次。经了解，被评估企业的商标由知识产权代理公司代理注册，经查询相关凭证，4 件商标的注册费及代理费合计为 5,200.00 元。

维护使用成本 C_3 ：

被评估企业注册的商标取得年限较短，根据被评估企业介绍，尚未发生商标相关的维护费用。

按成本法计算，评估对象的商标权评估值为 5,200.00 元。

四) 账面未记录的专利权评估

1、专利权评估概述

对于账面未记录的专利权，评估人员核对权属证明文件，了解这些无形资产取得方式、资产法律状态、应用状况以及经济贡献等情况。

专利权类无形资产的常用评估方法包括市场法、收益法和成本法。

由于我国专利权市场交易尚处于初级阶段，相关公平交易数据的采集相对困难，故市场法在本次评估中不具备可操作性。同时，由于被评估企业的经营收益与其所拥有的技术力量紧密相连，因而应用成本法对专利权类无形资产进行评估的适用性较差。

本次评估，考虑到被评估企业所处行业特性，纳入本次评估范围的专利权等无形资产与被评估企业收益之间的对应关系相对清晰可量化，且该等无形资产的价值贡献能够保持一定的延续性，故采用收益法对该等专利权进行评估。鉴于纳入本次评估范围的各项专利权在被评估企业电池隔膜产品研发、生产、销售等流程中发挥整体作用，其带来的超额收益不可分割，本次评估综合考虑该等专利权的价值。

2、评估模型

采用利润分成法较能合理测算被评估企业软件著作权等无形资产的价值，其基本公式为：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{K \times R_i}{(1+r)^i}$$

式中：

P：专利权的评估价值；

R_i：基准日后第 i 年预期专利产品收益；

K：专利技术综合分成率；

n: 收益期;

i: 折现期;

r: 折现率。

3、收益年限的确定

收益预测年限取决于专利权的经济寿命年限，即能为投资者带来超额收益的时间。

由于专利权相关的技术先进性受技术持续升级及替代技术研发等因素影响，故专利权的经济收益年限一般低于其法定保护年限。纳入本次评估范围的专利权陆续于2011年~2012年形成，相关产品已在市场销售一定年限。本次评估综合考虑技术改进，根据研发人员对专利权的技术状况、技术特点的描述，结合同行业技术发展和更新周期，企业自身的技术保护措施等因素，预计该等无形资产的整体经济收益年限持续到2018年底。

本次评估确定的专利权经济收益年限至2018年底，但并不意味着专利权的寿命至2018年底结束，在此提醒报告使用者注意。

4、与专利权相关的收益预测

纳入本次评估范围的各项正在使用中的核心专利权在被评估企业主营产品中发挥如下作用：

一种锂离子电池隔膜及其制备方法（ZL201110047740.7）：该发明公开了一种锂离子电池隔膜，同时还公开了该电池隔膜的制备方法。该发明的锂离子电池隔膜以聚烯烃树脂、添加剂、抗氧化剂和阻燃剂为原料，采用拉伸-回缩-热定型方法制得，该锂离子电池隔膜中添加剂的重量百分含量为0.001~20%，抗氧化剂的重量百分含量为0.001~1%，阻燃剂的重量百分含量为0.001~1%，余量为聚烯烃树脂。锂离子电池隔膜的隔膜孔隙率为35%~80%，孔径为0.01~0.1 μ m，纵、

横向拉伸强度 80 ~ 250Mpa，90℃ 下收缩率 < 2%，厚度为 15 ~ 60μm，具有孔径分布均匀，纵、横向机械强度高，高温收缩率低、热稳定性良好等优点，且该发明的制备方法简单，无污染，适宜工业化生产。

一种聚烯烃微孔隔膜及其制备方法 (ZL201110058962.9): 该发明属于锂电池制备技术领域，具体涉及一种锂离子动力电池用聚烯烃微孔隔膜及其制备方法。该发明涉及的一种聚烯烃微孔隔膜，向聚烯烃树脂中加入了β晶型成核剂和抗氧化剂，其中β晶型成核剂含量占聚烯烃树脂的质量百分比为 0.001 ~ 5.0%，抗氧化剂的含量占聚烯烃树脂的质量百分比为 0.001 ~ 1%。采用该发明提供的改性后的聚烯烃树脂制备多孔隔膜，隔膜易成孔，且成孔均匀，孔径小 (平均孔径 0.01 ~ 0.1μm)，孔隙率高 (35% ~ 80%)，透气性好，隔膜强度高。

一种锂离子电池隔膜的制备方法 (ZL201110058918.8): 该发明公开了一种锂离子电池隔膜的制备方法，首先配制悬浮液，再将悬浮液涂覆在多孔柔性基体上，然后干燥至溶剂含量为 10-20% 进行轧压处理，继续干燥完全得到锂离子电池隔膜。该发明锂离子电池隔膜的制备方法，在涂层干燥至溶剂含量为 10-20wt% 时采用轧压处理，可以显著提高电绝缘纳米粒子与多孔柔性基体的结合力，从而为隔膜的耐高温性能提供保障。该发明锂离子电池隔膜的孔隙率为 60-70%，孔径 50-110nm，能够耐受最高 400℃ 的高温。

一种用作锂离子电池隔膜的无机复合微孔膜及其制备方法 (申请号 201210251253.7): 该发明涉及一种用作锂离子电池隔膜的无机复合微孔膜及其制备方法，该发明的无机复合微孔膜为共挤出的无机复合微孔膜，其包括一个中间层和两个外层，其中，所述中间层主要由聚乙烯、或者乙烯与其他烯烃的共聚物或者聚乙烯与其他聚烯烃的混合物制成，所述两个外层均主要由聚丙烯与纳米无机颗粒的混合物制

成，所述纳米无机颗粒为氧化铝、氧化镁、氧化钙和氧化硅中的至少一种。该发明的无机复合微孔膜具有良好的一体性，纳米无机颗粒不会脱落，保证了无机复合微孔膜应用过程中电池性能的稳定性。该发明的制备方法为采用共挤出的方法，一次加工形成无机复合微孔膜的多层结构，简化了生产过程，提高了生产效率，改善了无机复合微孔膜的性能。

本次评估根据被评估企业历史年度收益、评估基准日已签订协议，并结合了锂电池隔膜行业的市场发展、被评估企业承接业务能力等情况，综合预测被评估企业收入、成本、营业税金及附加、营业费用、管理费用、所得税费用等（具体预测方法及过程的详见收益法部分净现金流量预测中的相应内容）。具体预测数据见下表：

表4-40 收益预测表

单位：万元

项目名称	2014年 10-12月	2015年	2016年	2017年	2018年
收入	3,834.27	23,511.74	28,490.68	33,335.22	33,816.31
成本	1,532.82	9,361.50	11,316.95	12,949.94	13,111.28
营业税金及附加	63.00	383.42	462.63	539.41	546.99
营业费用	168.50	1,026.94	1,240.82	1,449.02	1,469.92
管理费用	450.42	2,192.02	2,343.82	2,608.30	2,636.89
技术产品利润总额	1,619.52	10,547.87	13,126.45	15,788.54	16,051.23
减：所得税	242.93	1,582.18	1,968.97	2,368.28	2,407.68
技术产品净利润	1,376.59	8,965.69	11,157.48	13,420.26	13,643.54

5、分成率 K 的确定

分成率计算公式如下：

$$K = m + (m - n) \times \Delta$$

式中：

K：利润分成率；

m：分成率的取值下限；

n：分成率的取值上限；

Δ : 分成率的调整系数。

本次评估采用层次分析法（AHP 法）确定无形资产对预期收益的贡献率。被评估企业预期收益由资金、人力、技术、管理等多种因素共同发挥贡献，由于被评估企业为高新技术企业，技术对其收益贡献比例较大，结合向被评估企业财务、技术、管理、销售等部门相关人员核实了解的技术贡献情况及比重，确定技术分成率上限为 25%，下限为 0。

影响技术类无形资产价值的因素包括法律因素、技术因素、经济因素及风险因素，其中风险因素对专利资产价值的影响主要在折现率中体现，其余三个因素均可在分成率中得到体现。将上述因素细分为法律状态、保护范围、所属技术领域、先进性、创新性、成熟度、应用范围等 11 个因素，分别给予权重和评分，根据各指标的取值及权重系数，采用加权算术平均计算确定技术分成率的调整系数。

表4-41 技术综合分析评分表

评价因素	权重 (%)	评分值范围	评分值	加权评分值
法律状态	12	0~100	98.00	11.76
保护范围	9	0~100	80.00	7.20
侵权判定	9	0~100	76.00	6.84
技术所属领域	5	0~100	86.00	4.30
替代技术	10	0~100	70.00	7.00
先进性	5	0~100	54.00	2.70
创新性	5	0~100	52.00	2.60
成熟度	10	0~100	94.00	9.40
应用范围	10	0~100	46.00	4.60
技术防御力	5	0~100	44.00	2.20
供求关系	20	0~100	60.00	12.00
合计	100			70.60

由上表可得分成率调整系数为 70.60%。

将 $m=25%$ ， $n=0$ ， $\Delta=70.60%$ ，代入分成率计算公式，得：

$K=17.65%$

6、折现率的选取

本次评估按资本资产定价模型（CAPM）确定专利资产折现率 r ：

$$r = r_f + \beta \times (r_m - r_f) + \varepsilon_1 + \varepsilon_2$$

式中：

r_f ：无风险报酬率；

r_m ：市场预期报酬率；

β ：被评估企业所在行业预期市场风险系数；

ε_1 ：企业整体风险调整系数；

ε_2 ：特性风险调整系数；

综合考虑无形资产在整体资产中的比重，从技术产品类型、现有技术产品市场稳定性及获利能力、无形资产使用时间等方面进行分析，从而确定无形资产特性风险调整系数 ε_2 为 3%。从而得出专利权资产收益法评估折现率 r 为 16.21%。

7、专利权评估价值的确定

根据公式计算，得到纳入本次评估范围的专利权的评估值为 30,835,800.00 元。评估值计算表如下：

表4-42 专利权评估值计算表

单位：万元

项目名称	2014年 10-12月	2015年	2016年	2017年	2018年
技术产品对应的净利润	1,376.59	8,965.69	11,157.48	13,420.26	13,643.54
技术被替代速度	100.00%	80.00%	60.00%	42.00%	27.30%
分成额	242.97	1,265.96	1,181.58	994.84	657.41
折现率	16.21%	16.21%	16.21%	16.21%	16.21%
折现系数	0.9631	0.8288	0.7132	0.6137	0.5281
分成额现值	234.01	1,049.21	842.67	610.53	347.17
评估值	3,083.58				

五) 无形资产-其他无形资产评估结果及增减值原因分析

综上所述, 被评估企业纳入本次评估范围内的无形资产—其他无形资产账面值 32,905.99 元, 评估值 30,895,000.00 元, 评估增值 30,862,094.01 元。

无形资产-其他无形资产评估增值幅度较大, 主要原因是纳入本次评估范围的无形资产-其他无形资产中存在大量未入账专利权, 导致无形资产-其他无形资产评估增值较大。

五、递延所得税资产评估技术说明

递延所得税资产账面值为 2,387,633.37 元, 主要为企业计提应收款项减值准备所形成的可抵扣暂时性差异, 以及根据税法企业已经缴纳, 而根据企业会计制度核算需在以后期间转回记入所得税科目的时间性差异。

对递延所得税资产的评估, 核对明细账与总账、报表余额是否相符, 核对与委估明细表是否相符, 查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录, 以证实递延所得税资产的真实性和完整性。经核实递延所得税资产账表相符, 以核实后账面值确定为评估值。

递延所得税资产评估值 2,387,633.37 元。

六、其他非流动资产评估技术说明

其他非流动资产账面值为 16,151,056.33 元。被评估企业申报的其他非流动资产主要为预付设备款和工程款。评估人员向企业了解其形成过程, 与明细账、总账、报表数进行核对, 账表相符。查阅了相关原始凭证、合同、协议等资料, 核查相关数据的勾稽关系。以核实后账面值确定评估值。

其他非流动资产评估值 16,151,056.33 元。

七、负债评估技术说明

(一) 评估范围

评估范围内的负债为流动负债，流动负债包括短期借款、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款和非流动负债长期借款、专项应付款；本次评估在经清查核实的账面值基础上进行。

(二) 评估方法

1、短期借款

短期借款账面值为 156,700,000.00 元，为向义马市农村信用合作联社、交通银行股份有限公司洛阳分行、开封商业银行郑州农业路支行、中国民生银行股份有限公司和平顶山银行郑州分行借入的一年以内未到期借款。评估人员查阅了借款合同、有关凭证，核实了借款期限、借款利率等相关内容，并向银行及财务公司函证，确认以上借款是真实完整的。短期借款评估值为 156,700,000.00 元。

2、应付票据

应付票据账面值为 40,300,000.00 元，系企业开出的银行承兑汇票。经现场查实证明交易事项和票据金额真实，均为在未来应支付相应的权益或资产，以经核实后的账面值确定为评估值。

应付票据评估值为 40,300,000.00 元。

3、应付账款

应付账款账面值 19,478,164.78 元，主要为应付各供应商材料货款、设备款及各施工单位工程款等。评估人员核对了账簿记录、抽查了部分原始凭证及合同等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值作为评估值。

应付账款评估值为 19,478,164.78 元。

4、预收账款

预收账款账面值 60,000.00 元，主要为预收的销售产品款，评估人员抽查有关账簿记录和供货合同，确定预收款项的真实性和完整性，核实结果账表单金额相符，均为在未来应支付相应的权益或资产，故以清查核实后账面值确定为评估值。

预收账款评估值 60,000.00 元。

5、应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值为 1,051,644.92 元。为应付职工工资和奖金等。评估人员核实了应付职工薪酬的提取及使用情况，同时查看了相关凭证和账簿、内容真实，经核查：计提正确，支付有据，符合支出规定，以清查核实后的账面值确认评估值。

应付职工薪酬评估值为 1,051,644.92 元。

6、应交税费

应交税费账面值为 12,451,330.80 元，主要为应交未交的增值税、所得税、房产税、城建税、教育费附加，代扣代缴的个人所得税等，通过对企业账簿、纳税申报表的查证，证实企业税额计算的正确性，以清查核实后的账面值确认评估值。

应交税费评估值为 12,451,330.80 元。

7、其他应付款

其他应付款账面值为 8,846,688.02 元，主要为应付的设备款、往来款、包装物押金、质保金、车间报销费用等，以清查核实后账面值确认评估值。

其他应付款评估值为 8,846,688.02 元。

8、专项应付款

专项应付款账面值 8,910,000.00 元，为三门峡财政局下发的 2013 年河南省重大科技专项项目资金及义马市科学技术局锂电池隔膜技

术路线图研究经费，截止到评估基准日余额。

评估人员核实了有关账证、确定其真实性、准确性。

专项应付款评估值为 8,910,000.00 元。

9、预计负债

预计负债账面值为 403,439.03 元，为关于河南弘泰科技工程有限公司诉河南义腾新能源科技有限公司工程施工合同纠纷一案所预计的负债。评估人员核实了有关资料、确定其真实性。

预计负债评估值为 403,439.03 元。

第五部分 收益法评估说明

一、基本假设

1. 国家现行的宏观经济、金融以及产业等政策不发生重大变化。
2. 被评估企业在未来经营期内的所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化。
3. 被评估企业在未来经营期内的管理层尽职，并继续保持基准日的经营管理模式持续经营，被评估企业经营场所能够持续租赁。
4. 被评估企业在未来经营期内的主营业务、产品的结构，收入与成本的构成以及销售策略和成本控制等仍保持其最近几年的状态持续，而不发生较大变化。不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的资产规模、构成以及主营业务、产品结构等状况的变化所带来的损益。
5. 在国家相关税收政策及企业未来年度对新技术研发投入规模不发生重大调整的情况下，假定被评估企业可持续获得高新技术企业认证，并享受15%的所得税率的优惠政策。
6. 在未来经营期内，被评估企业的各项期间费用不会在现有基础上发生大幅的变化，仍将保持其最近几年的变化趋势持续。鉴于企业的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中频繁变化，评估时不考虑存款产生的利息收入，也不考虑汇兑损益等不确定性损益。

二、评估方法

（一）概述

根据国家管理部门的有关规定以及《资产评估准则—企业价值》，国际和国内类似交易评估惯例，本次评估同时确定按照收益途径、采

用现金流折现方法（DCF）估算被评估企业的权益资本价值。

现金流折现方法是通过将企业未来预期净现金流量折算为现值，来评估资产价值的一种方法。其基本思路是通过估算资产在未来预期的净现金流量和采用适宜的折现率折算成现时价值，得出评估值。其适用的基本条件是：企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存在较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测且可量化。使用现金流折现法的最大难度在于未来预期现金流的预测，以及数据采集和处理的客观性和可靠性等。当对未来预期现金流的预测较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果具有较好的客观性。

（二）评估思路

根据本次尽职调查情况以及被评估企业的资产构成和主营业务特点，本次评估是以被评估企业的会计报表口径为基础估算其权益资本价值，本次评估的基本评估思路是：

1.对纳入报表范围的资产和主营业务，按照最近几年的历史经营状况的变化趋势和业务类型等分别估算预期收益（净现金流量），并折现得到经营性资产的价值；

2.对纳入报表范围，但在预期收益（净现金流量）估算中未予考虑的诸如基准日的应收、应付股利等流动资产（负债）；呆滞或闲置设备、房产等以及未计收益的在建工程等非流动资产（负债），定义其为基准日的溢余或非经营性资产（负债），单独测算其价值；

3.由上述各项资产和负债价值的加和，得出被评估企业的企业价值，经扣减付息债务价值后，得出被评估企业的股东全部权益价值。

（三）评估模型

1.基本模型

本次评估的基本模型为：

$$E = B - D \quad (1)$$

式中：

E：被评估企业的股东全部权益（净资产）价值；

B：被评估企业的企业价值；

$$B = P + C \quad (2)$$

P：被评估企业的经营性资产价值；

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} \quad (3)$$

式中：

R_i ：被评估企业未来第 i 年的预期收益（自由现金流量）；

r ：折现率；

n ：被评估企业的未来经营期；

C：被评估企业基准日存在的溢余或非经营性资产（负债）的价值；

$$C = C_1 + C_2 \quad (4)$$

C_1 ：被评估企业基准日存在的流动性溢余或非经营性资产（负债）价值；

C_2 ：被评估企业基准日存在的非流动性溢余或非经营性资产（负债）价值；

D：被评估企业的付息债务价值。

2. 收益指标

本次评估，使用企业的自由现金流量作为被评估企业经营性资产的收益指标，其基本定义为：

$$R = \text{净利润} + \text{折旧摊销} + \text{扣税后付息债务利息} - \text{追加资本} \quad (5)$$

根据被评估企业的经营历史以及未来市场发展等，估算其未来经营期内的自由现金流量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现并

加和，测算得到企业的经营性资产价值。

3.折现率

本次评估采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率 r ：

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e \quad (6)$$

式中：

w_d ：被评估企业的债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E + D)} \quad (7)$$

w_e ：被评估企业的权益比率；

$$w_e = \frac{E}{(E + D)} \quad (8)$$

r_d ：所得税后的付息债务利率；

r_e ：权益资本成本。本次评估按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本 r_e ；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (9)$$

式中：

r_f ：无风险报酬率；

r_m ：市场期望报酬率；

ε ：被评估企业的特性风险调整系数；

β_e ：被评估企业权益资本的预期市场风险系数；

$$\beta_e = \beta_u \times \left(1 + (1 - t) \times \frac{D}{E}\right) \quad (10)$$

β_u ：可比公司的预期无杠杆市场风险系数；

$$\beta_u = \frac{\beta_i}{1 + (1 - t) \frac{D_i}{E_i}} \quad (11)$$

β_t : 可比公司股票（资产）的预期市场平均风险系数；

$$\beta_t = 34\%K + 66\%\beta_x \quad (12)$$

式中：

K: 未来预期股票市场的平均风险值，通常假设K=1；

β_x : 可比公司股票（资产）的历史市场平均风险系数；

D_i 、 E_i : 分别为可比公司的付息债务与权益资本。

三、资产核实与尽职调查情况说明

（一）资产核实与尽职调查的内容

根据本次评估的特点，评估机构确定了资产核实的主要内容是被评估企业资产及负债的存在与真实性，具体以被评估企业提供的基准日经审计的资产负债表为准，经核实无误，确认资产及负债的存在。为确保资产核实的准确性，评估机构制定了详细的尽职调查计划和清单，确定的尽职调查内容主要是：

1. 本次评估的经济行为背景情况，主要为委托方和被评估企业对本次评估事项的说明；
2. 被评估企业存续经营的相关法律情况，主要为被评估企业的有关章程、投资出资协议、合同情况等；
3. 被评估企业的经营场所情况；
4. 被评估企业的经营能力情况；
5. 被评估企业执行的会计制度以及固定资产折旧方法、存货成本入账和存货发出核算方法等；
6. 被评估企业最近几年的债务、借款情况以及债务成本情况；
7. 被评估企业执行的税率税费及纳税情况；
8. 被评估企业的应收应付帐款情况；
9. 最近几年的关联交易情况；

10. 被评估企业的业务类型、历史经营业绩和经营模式等；
11. 最近几年主营业务成本构成、占用设备及场所（折旧摊销）、人员工资福利费用等情况；
12. 最近几年主营业务收入构成，主要业务的收费标准、占总收入的比例以及主要客户的分布等情况；
13. 未来几年的经营计划以及经营策略，包括：市场需求、价格策略、销售计划、成本费用控制、资金筹措和投资计划等以及未来的主营业务收入和成本构成及其变化趋势等；
14. 主要竞争者的简况，包括产品业务的定位、价格及市场占有率等；
15. 主要经营优势和风险，包括：国家政策优势和风险、产品（技术）优势和风险、市场（行业）竞争优势和风险、财务（债务）风险、汇率风险等；
16. 预计的新增投资计划情况；
17. 近年经审计的资产负债表、损益表、现金流量表以及产品收入明细表和成本费用明细表；
18. 与本次评估有关的其他情况。

（二）影响资产核实和尽职调查的事项

详细情况见“第三部分资产清查核实情况说明中二、资产清查核实情况总体说明里（二）影响资产核实的事项及处理方法”部分描述。

（三）资产清查核实和尽职调查的过程

本次评估的资产清查核实及尽职调查，是在企业主要资产的所在地现场进行。采用的方法主要是通过对企业现场勘察、参观、以专题座谈会的形式，对被评估企业的经营性资产的现状、生产条件和能力以及历史经营状况、经营收入、成本、期间费用及其构成等的状况进

行调查复核。特别是对影响评估作价的主要业务的业务量、收费标准和相关的成本费用等进行了专题的详细调查，查阅了相关的会计报表、账册等财务数据资料、重要购销合同协议等。通过与企业的管理、财务人员进行座谈交流，了解企业的经营情况等。在资产核实和尽职调查的基础上进一步开展市场调研工作，收集相关行业的宏观行业资料以及可比公司的财务资料和市场信息等。

（四）资产清查复核与尽职调查结论

按照国家资产评估相关规定，经对被评估企业在评估基准日 2014 年 9 月 30 日的资产与经营状况实施必要的清查复核与尽职调查后，得到如下结论：

1. 主要资产负债状况

被评估企业最近二年一期的资产负债情况见下表。

表5-1 被评估企业最近二年一期资产负债情况

单位：万元

项目名称	2012年12月31日	2013年12月31日	2014年9月30日
流动资产：			
货币资金	1,353.69	4,160.70	2,842.97
应收票据	108.47	79.40	-
应收账款	2,872.53	4,607.60	8,978.19
预付款项	403.81	254.77	680.59
其他应收款	1,017.32	4,125.80	4,639.97
存货	2,019.28	1,957.39	1,482.41
其他流动资产	585.25	1,104.09	-
流动资产合计	8,360.35	16,289.75	18,624.14
非流动资产：	-	-	-
长期股权投资	1,000.00	1,000.00	-
固定资产净额	8,825.56	12,756.39	20,397.68
在建工程	5,942.05	10,453.31	4,879.84
工程物资	6.17	2.75	-
无形资产	2,519.62	2,471.12	2,431.05
递延所得税资产	43.51	138.77	238.76
其他非流动资产	4,952.49	1,798.55	1,615.11
非流动资产合计	23,289.40	28,620.90	29,562.44

项目名称	2012 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日	2014 年 9 月 30 日
资产总计	31,649.74	44,910.65	48,186.58
流动负债:	-	-	-
短期借款	2,800.00	6,530.00	15,670.00
应付票据	2,200.00	5,334.00	4,030.00
应付账款	580.02	1,459.30	1,947.82
预收款项	-	8.29	6.00
应付职工薪酬	84.90	83.51	105.16
应交税费	47.75	450.29	1,245.13
应付利息	818.28	-	-
其他应付款	14,398.97	6,091.16	884.67
流动负债合计	20,929.92	19,956.54	23,888.78
非流动负债:	-	-	-
长期借款	5,900.00	4,100.00	-
专项应付款	90.00	483.00	891.00
预计负债	-	-	40.34
非流动负债合计	5,990.00	4,583.00	931.34
负债合计	26,919.92	24,539.54	24,820.13
股东权益合计	4,729.82	20,371.11	23,366.45
负债和股东权益合计	31,649.74	44,910.65	48,186.58

2. 在建工程情况

截至评估基准日，经审计的资产负债表披露，被评估企业正在建设工程账面价值共计4,879.84万元，为在建的纳米微孔隔膜5#-6#生产线项目。

3. 营业收入与利润情况

被评估企业的主营业务为锂电池隔膜产品的生产和销售。被评估企业最近二年一期的收入成本以及利润情况见下表。

表5-2 被评估企业最近二年一期的营业收入及利润情况

单位：万元

项目名称	2012 年	2013 年	2014 年 1-9 月
一、营业收入	4,251.48	8,461.30	10,079.67
减：营业成本	1,636.98	4,185.40	4,030.52
营业税金及附加	-	-	53.65
营业费用	329.44	479.76	443.73
管理费用	1,107.01	1,419.44	1,291.82

项目名称	2012年	2013年	2014年1-9月
财务费用	826.95	537.83	615.38
资产减值损失	200.04	242.11	218.26
加：公允价值变动收益	-	-	-
投资收益	-	-	138.40
二、营业利润	151.06	1,596.75	3,564.70
加：营业外收入	34.07	144.00	13.74
减：营业外支出	2.74	11.80	60.30
三、利润总额	182.40	1,728.95	3,518.14
减：所得税	-43.51	279.66	522.79
四、净利润	225.90	1,449.29	2,995.35

四、宏观经济及行业状况分析

(一) 宏观环境分析

1. 国际方面

(1) 美国经济复苏趋势良好

美国2014年二季度不变价GDP环比折年率达4.20%，较一季度的-2.10%大幅上升。从需求方面看，私人投资对GDP的拉动达2.6个百分点，创下近两年来新高；私人消费对GDP的拉动达1.7个百分点，维持在相对高位，显示国内内生需求有明显回升。

从PMI看，美国2014年8月ISM制造业PMI为59.0，较7月的57.10增加了1.9，创下2011年5月以来新高。

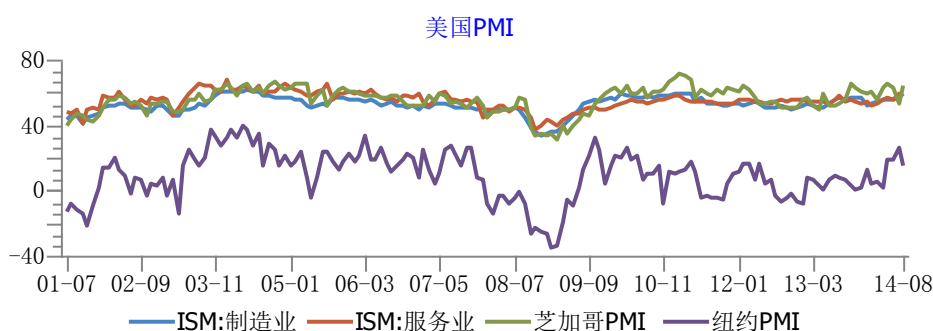


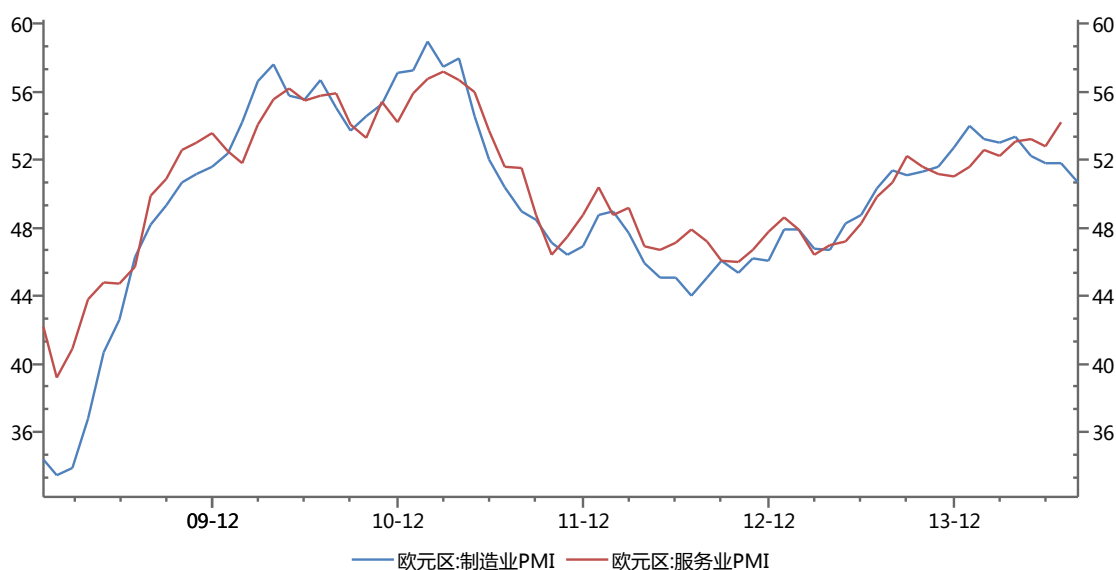
图 5-1 美国 PMI 走势

数据来源：Wind 资讯

(2) 欧洲经济维持扩张

欧元区2014年二季度GDP不变价环比增速为0，经济陷入停滞。从景气指数来看，2014年8月份欧元区制造业PMI为50.7，仍在扩张区间，但较7月回落0.9。2014年8月欧元区服务业PMI为53.1，低于7月的54.2，但仍处于高位，为2011年7月以来的较高水平。

分国别来看，2014年8月法国制造业PMI降0.9至46.9，连续5个月回落；德国制造业PMI下降0.1至51.4。整体来看欧元区制造业有所下行，但仍维持扩张状态。



数据来源:Wind资讯

图 5-2 欧元区 2009 年以来 PMI 走势

(3) 日本复苏进程出现向好迹象

2014年二季度日本GDP实际环比下降1.7%，与此前一季度GDP实际环比增长1.5%形成鲜明对照。原因在于上调消费税导致消费需求被提前释放，二季度私人消费拖累GDP环比下降3.1个百分点，净出口为GDP环比贡献1.1个百分点；而一季度环比消费为GDP环比贡献了1.3个百分点，净出口则拖累GDP环比下降0.2个百分点。预计三季度GDP增速有望回归常态。

2014年日本出口增长同比增长率达3.92%，扭转了5月、6月出口

负增长的情况，出口出现改善迹象。6 月商业零售环比增长 2.6%，较 5 月的 0.4% 继续明显提升，显示零售正从上调消费税的冲击中逐步复苏。同时，2014 年 8 月日本制造业 PMI 上升至 52.2，为近 5 个月来高点，也显示日本制造业出现复苏迹象。

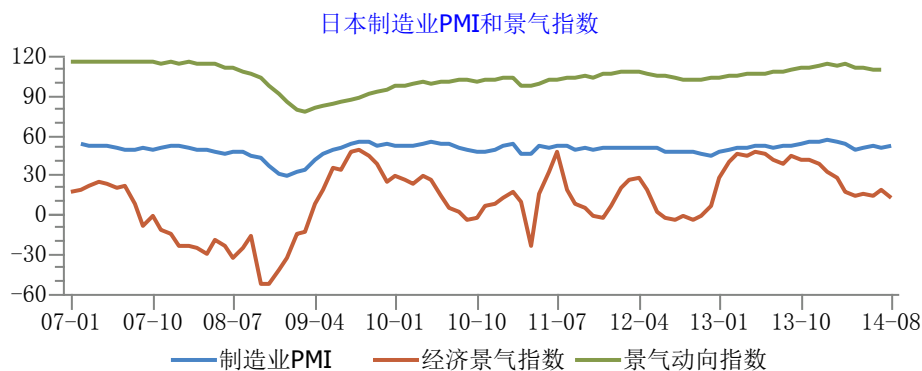
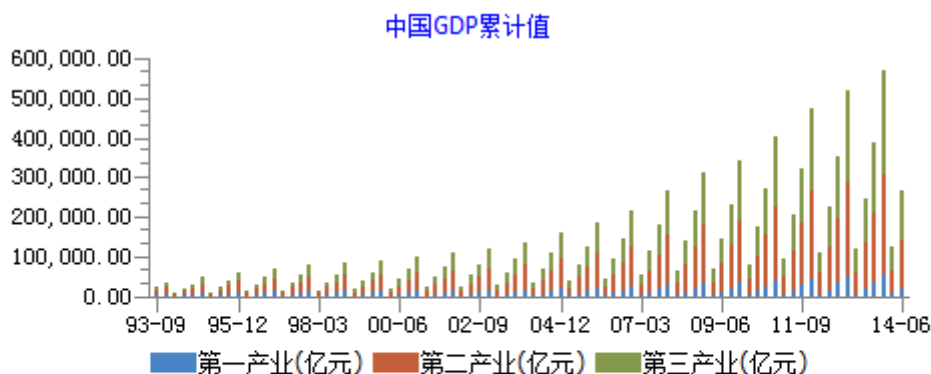


图 5-3 2007 年以来日本制造业 PMI 和景气指数

数据来源：Wind 资讯

2. 国内方面

经国家统计局初步核算，2014 年上半年国内生产总值 269,044 亿元，按可比价格计算，同比增长 7.4%。分季度看，一季度同比增长 7.4%，二季度增长 7.5%。分产业看，第一产业增加值 19,812 亿元，同比增长 3.9%；第二产业增加值 123,871 亿元，增长 7.4%；第三产业增加值 125,361 亿元，增长 8.0%。从环比看，二季度国内生产总值增长 2.0%。。



指标名称	最新报告期	最新值	上期值	上年同期
第一产业(亿元)	2014-06-30	19,812.00	7,775.70	18,622.00
第二产业(亿元)	2014-06-30	123,871.30	57,587.50	116,955.40
第三产业(亿元)	2014-06-30	125,360.80	62,849.50	112,447.10

图 5-4 我国三大产业 GDP 情况统计

数据来源：Wind 资讯

(1) 农业生产形势较好

2014 年全国夏粮总产量 13,660 万吨，比上年增加 475 万吨，增长 3.6%。夏收油菜籽产量 1,376 万吨，比上年增加 34 万吨，增长 2.5%。上半年，猪牛羊禽肉产量 4,003 万吨，同比增长 1.7%，其中猪肉产量 2,705 万吨，增长 3.0%。

(2) 工业生产增势平稳

2014 年上半年，全国规模以上工业增加值按可比价格计算同比增长 8.8%，增幅比一季度加快 0.1 个百分点。

分经济类型看，国有及国有控股企业增加值同比增长 5.5%，集体企业增长 3.2%，股份制企业增长 10.2%，外商及港澳台商投资企业增长 7.4%。分三大门类看，采矿业增加值同比增长 4.6%，制造业增长 9.9%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 4.4%。分地区看，东部地区增加值同比增长 8.4%，中部地区增长 8.8%，西部地区增长 10.8%。分产品看，464 种产品中有 346 种产品产量同比增长。

2014 年上半年规模以上工业企业产销率达到 97.5%，与上年同期持平。规模以上工业企业实现出口交货值 56,143 亿元，同比增长

5.3%。6 月份，规模以上工业增加值同比增长 9.2%，增幅比前两个月提高，环比增长 0.77%。

2014 年 1-5 月份，全国规模以上工业企业实现利润 22,764 亿元，同比增长 9.8%，其中，主营业务利润 21,388 亿元，增长 9.1%。规模以上工业企业每百元主营业务收入中的成本为 85.9 元，主营业务收入利润率为 5.47%。

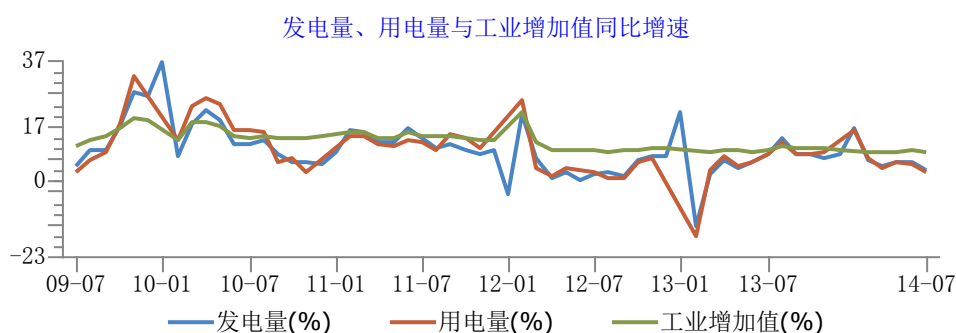


图 5-5 我国发电量、用电量与工业增加值同比情况

数据来源：Wind 资讯

(3) 固定资产投资增速高位放缓

2014 年上半年，固定资产投资（不含农户）212,770 亿元，同比名义增长 17.3%（扣除价格因素实际增长 16.3%），增幅比一季度回落 0.3 个百分点。其中，国有及国有控股投资 65,667 亿元，增长 14.8%；民间投资 138,607 亿元，增长 20.1%，占全部投资的比重为 65.1%。分地区看，东部地区投资同比增长 16.3%，中部地区增长 19.2%，西部地区增长 18.6%。分产业看，第一产业投资 4,820 亿元，同比增长 24.1%；第二产业投资 89,186 亿元，增长 14.3%；第三产业投资 118,764 亿元，增长 19.5%。从到位资金情况看，上半年到位资金 246,051 亿元，同比增长 13.2%。其中，国家预算资金增长 15.5%，国内贷款增长 12.9%，自筹资金增长 16.7%，利用外资下降 8.3%。上半年新开工项目计划总投资 196,843 亿元，同比增长 13.6%。从环比看，6 月份

固定资产投资（不含农户）增长 1.45%。

2014 年上半年，全国房地产开发投资 42,019 亿元，同比名义增长 14.1%（扣除价格因素实际增长 13.1%），增速比一季度回落 2.7 个百分点，其中住宅投资增长 13.7%。房屋新开工面积 80,126 万平方米，同比下降 16.4%，其中住宅新开工面积下降 19.8%。全国商品房销售面积 48,365 万平方米，同比下降 6.0%，其中住宅销售面积下降 7.8%。全国商品房销售额 31,133 亿元，同比下降 6.7%，其中住宅销售额下降 9.2%。房地产开发企业土地购置面积 14,807 万平方米，同比下降 5.8%。6 月末，全国商品房待售面积 54,428 万平方米，同比增长 24.5%。上半年，房地产开发企业到位资金 58,913 亿元，同比增长 3.0%。

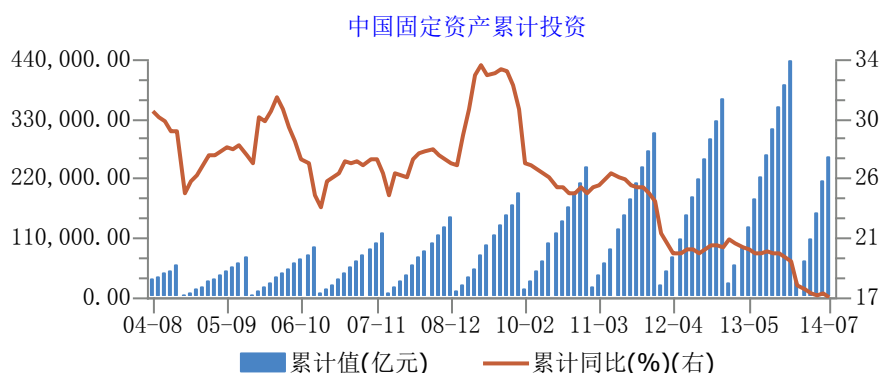


图 5-6 我国固定资产累计投资及同比变动情况

数据来源：Wind 资讯

(4) 市场销售稳定增长

2014 年上半年，社会消费品零售总额 124,199 亿元，同比名义增长 12.1%（扣除价格因素实际增长 10.8%），增速比一季度加快 0.1 个百分点。其中，限额以上单位消费品零售额 62,102 亿元，增长 9.8%。按经营单位所在地分，城镇消费品零售额 107,253 亿元，同比增长 12.0%，乡村消费品零售额 16,946 亿元，增长 13.2%。按消费形态分，餐饮收入 12,989 亿元，同比增长 10.1%，商品零售 111,210 亿元，增

长 12.4%，其中限额以上单位商品零售 58,329 亿元，增长 10.2%。6 月份，社会消费品零售总额同比名义增长 12.4%（扣除价格因素实际增长 10.7%），环比增长 0.96%。

2014 年上半年，全国网上零售额 11,375 亿元，同比增长 48.3%。其中，限额以上单位网上零售额 1,819 亿元，增长 56.3%。

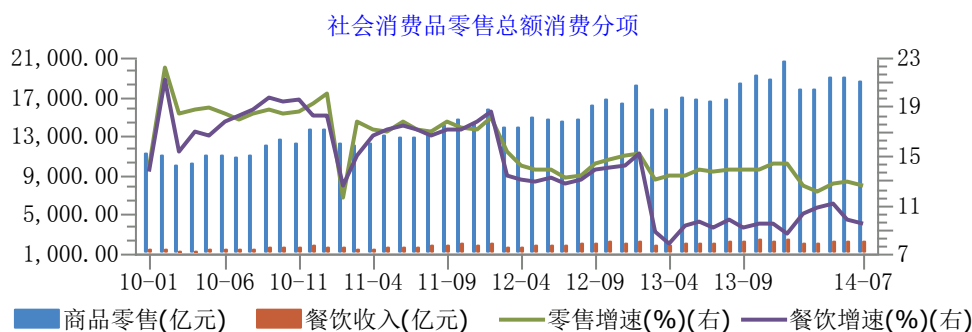


图 5-7 我国社会消费品零售总额情况

数据来源：Wind 资讯

(5) 进出口增长由负转正

2014 年上半年，进出口总额 123,919 亿元人民币，以美元计价为 20,209 亿美元，同比增长 1.2%（一季度为同比下降 1.0%）。其中，出口 65,113 亿元人民币，以美元计价为 10,619 亿美元，增长 0.9%；进口 58,807 亿元人民币，以美元计价为 9,590 亿美元，增长 1.5%。进出口相抵，顺差 6,306 亿元人民币，以美元计价为 1,029 亿美元。6 月份，进出口总额 21,086 亿元人民币，以美元计价为 3,420 亿美元，同比增长 6.4%。其中，出口 11,513 亿元人民币，以美元计价为 1,868 亿美元，增长 7.2%；进口 9,573 亿元人民币，以美元计价为 1,552 亿美元，增长 5.5%。

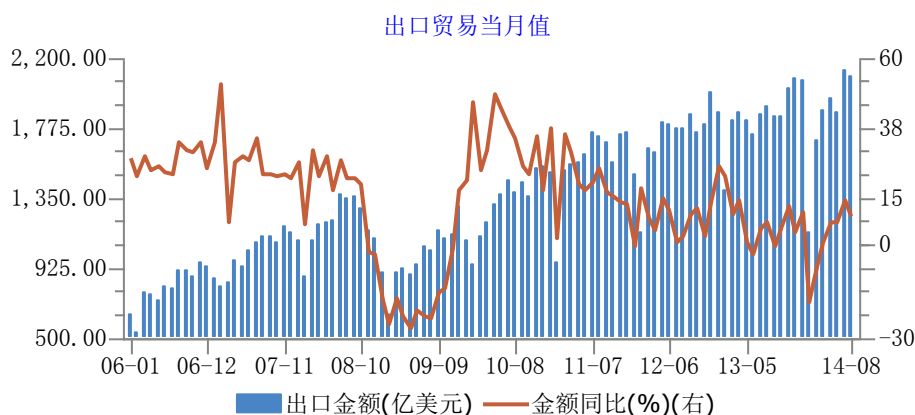


图 5-8 我国出口贸易情况

数据来源：Wind 资讯

(6) 居民消费价格基本稳定

2014 年上半年，居民消费价格同比上涨 2.3%，涨幅与一季度持平。其中，城市上涨 2.3%，农村上涨 2.0%。分类别看，食品价格同比上涨 3.4%，烟酒及用品下降 0.6%，衣着上涨 2.3%，家庭设备用品及维修服务上涨 1.3%，医疗保健和个人用品上涨 1.2%，交通和通信上涨 0.1%，娱乐教育文化用品及服务上涨 2.3%，居住上涨 2.5%。在食品价格中，粮食价格上涨 2.9%，油脂价格下降 5.3%，猪肉价格下降 5.1%，鲜菜价格上涨 1.0%。6 月份，居民消费价格同比上涨 2.3%，环比下降 0.1%。上半年，工业生产者出厂价格同比下降 1.8%，6 月份同比下降 1.1%，环比下降 0.2%。工业生产者购进价格同比下降 2.0%，6 月份同比下降 1.5%，环比下降 0.1%。

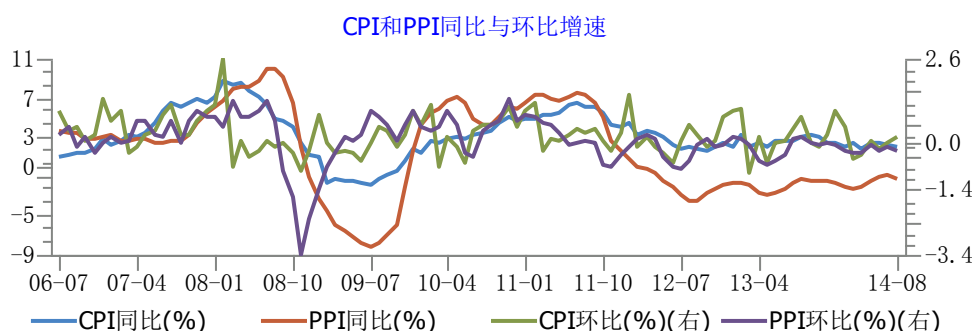


图 5-9 我国 CPI 和 PPI 同比变动情况

(7) 居民收入继续增加

2014 年上半年，全国农村居民人均现金收入 5,396 元，同比名义增长 12.0%，扣除价格因素实际增长 9.8%。全国城镇居民人均可支配收入 14,959 元，同比名义增长 9.6%，扣除价格因素实际增长 7.1%。根据城乡一体化住户调查，2014 年上半年全国居民人均可支配收入 10,025 元，同比名义增长 10.8%，扣除价格因素实际增长 8.3%。全国居民人均可支配收入中位数 8,780 元，同比名义增长 13.7%。6 月末，农村外出务工劳动力 17,418 万人，同比增加 307 万人，增长 1.8%。外出务工劳动力月均收入 2,733 元，增长 10.3%。

(8) 结构调整稳中有进

产业结构继续优化。2014 年上半年，第三产业增加值占国内生产总值的比重为 46.6%，比上年同期提高 1.3 个百分点，高于第二产业 0.6 个百分点。内需结构进一步改善。上半年，最终消费支出占国内生产总值比重为 52.4%，比上年同期提高 0.2 个百分点。城乡居民收入差距进一步缩小。上半年，农村居民人均现金收入实际增长快于城镇居民人均可支配收入 2.7 个百分点，城乡居民人均收入倍差 2.77，比上年同期缩小 0.06。节能降耗继续取得新进展。上半年，万元国内生产总值能耗同比下降 4.2%。

(9) 货币信贷平稳增长

2014 年 6 月末，广义货币（M2）余额 120.96 万亿元，同比增长 14.7%，狭义货币（M1）余额 34.15 万亿元，增长 8.9%，流通中货币（M0）余额 5.70 万亿元，增长 5.3%。6 月末，人民币贷款余额 77.63 万亿元，人民币存款余额 113.61 万亿元。上半年，新增人民币贷款 5.74 万亿元，同比多增 6590 亿元，新增人民币存款 9.23 万亿元，同比多增 1354 亿元。上半年，社会融资规模为 10.57 万亿元，比上年

同期增加 4146 亿元。

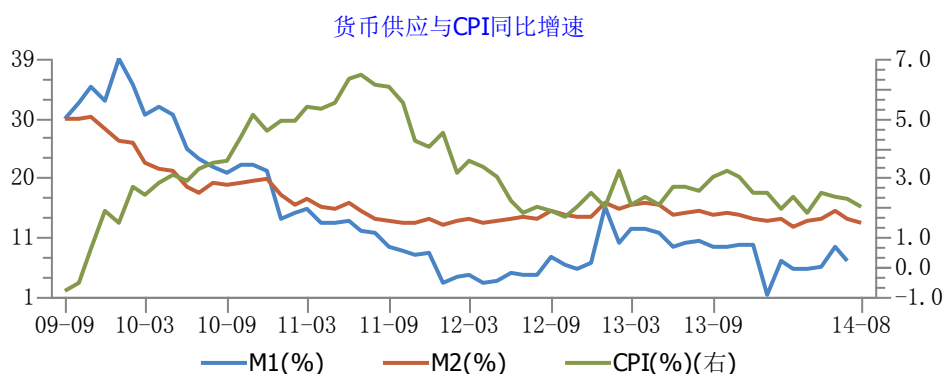


图 5-10 我国货币供应与 CPI 情况

数据来源：Wind 资讯

总的来看，2014 年上半年国民经济运行总体平稳，稳中有进。

(二) 行业发展分析

1. 行业基本情况

制造锂离子电池的 5 种主要材料包括正极、负极、隔膜、电解液和铝塑膜。隔膜在正极材料和负极材料之间起电子绝缘、提供微孔通道支持锂离子迁移的作用，是锂离子电池的重要材料。它体现两种重要的功能：保证电池安全以及使电池与充放电相关的功能得以实现。具体来看，在锂离子电池中，隔膜作为组件之一所承担的功能及其对电池性能的影响如下表所示。

表5-3 电池隔膜对电池性能的影响

序号	电池性能	隔膜性质	说明
1	电池容量	厚度	厚度降低可以提高电池容量
2	电池内阻	电阻	隔膜电阻与隔膜的厚度、孔径分布、孔隙率、孔的曲折度有关
3	高倍率性能	电阻	隔膜电阻与隔膜的厚度、孔径分布、孔隙率、孔的曲折度有关
4	快充	电阻	电阻较低时能够获得更高/更长的稳定充电电流,因此有助于快充
5	高温储能	氧化电阻	隔膜发生氧化,会导致储能能力降低、使用寿命缩短
6	高温充放电循环	氧化	隔膜若发生氧化,循环性能会迅速衰退
7	自放电	针孔、缺陷	针孔等缺陷会导致在电池组装和测试过程中微弱的放电现象
8	充放电循环	电阻、收缩、孔径	电阻偏大、热收缩高、小孔径,这些因素会严

			重降低循环性能
9	过充	闭孔、高温熔融	隔膜在发生过充时应当及时闭孔,以便依旧维持高温下电池的完整性
10	高热环境下外短路	闭孔、高温熔融	隔膜应在闭孔后仍旧隔断正、负极,避免内部短路
11	针刺	闭孔	若由于外部针刺导致内部短路,隔膜将成为防止电池过热的最后一道安全保障
12	挤压	闭孔	若由于外部针刺导致内部短路,隔膜将成为防止电池过热的最后一道安全保障

资料来源:《中国科学》

2. 行业供需情况分析

市场上应用的隔膜主要分为两种制造方法:即干法和湿法两种制膜工艺。干法是将聚烯烃树脂熔融、挤压、吹膜制成结晶性聚合物薄膜,经过结晶化处理、退火后,得到高度取向的多层结构,在高温下进一步拉伸,将结晶界面进行剥离,形成多孔结构,可以增加薄膜的孔径。干法按拉伸方向不同可以分为单向拉伸和双向拉伸两种方式。湿法又称相分离法或热致相分离法,是将高沸点小分子如石蜡油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如二氯甲烷萃取出造孔剂,再经拉幅热定型等后处理得到微孔膜材料。如日本旭化成、东燃及美国 Entek 等公司采用该工艺生产了单层 PE 隔膜。

全球隔膜产量主要集中在日本、美国、韩国,其中日本产量占比较高,而且集中度相对较高,前四大企业日本旭化成、美国 Celgard、日本东燃、日本 Ube 垄断了全球约 75% 的市场份额。国内隔膜行业虽名义上产能很大,但受限于工艺水平、产品认证和渠道,实际供应量较少,实际量产的企业以及得到电池厂商认可的企业屈指可数。目前国产隔膜产量主要集中在深圳市星源材质科技股份有限公司、新乡市中科科技有限公司、河南义腾新能源科技有限公司、佛山市金辉高科光电材料有限公司等公司。

需求方面,市场上大规模使用的锂离子电池隔膜主要有单层聚乙

烯膜(PE 膜)、单层聚丙烯膜(PP 膜)和 3 层 PP/PE/PP 复合膜, 主要应用在 3C 电池、动力电池和储能电池方面, 最终应用到 3C 产品、电动汽车、UPS、太阳能及风能储能等方面。

根据 Wind 资讯数据显示, 2013 年全球锂电池隔膜的需求量达 7.50 亿平方米, 较 2012 年需求量增加 2 亿平方米, 增长 36.36%。其下游行业之一新能源汽车行业今年来实现了快速增长。数据显示, 2014 年以来美国电动汽车销量持续火爆, 2014 年 1-8 月新能源车累计销量 7.68 万辆, 同比增长 28%。从国内来看, 在一系列新能源利好政策的影响下, 新能源汽车的销量得到大幅增加, 据中国汽车工业协会统计分析, 2014 年 1-9 月, 全国累计新能源汽车销售达 38,163.00 辆, 同比增加 280%。

3. 行业政策分析

(1) 政策列表

表5-4 锂电池隔膜相关政策汇总

序号	政策名称	发布日期	发布部门	相关要点
1	国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020 年)	2006-02-07	国务院	重点研究太阳能电池相关材料及其关键技术、燃料电池关键材料技术、高效二次电池材料及关键技术等。
2	产业结构调整指导目录(2011 年本)	2011-03-27	发改委	将新能源汽车关键零部件(电池隔膜(厚度 15~40 μ m, 孔隙率 40%~60%))、锂离子电池用单层与三层复合锂离子电池隔膜纳入鼓励类产品。
3	鼓励进口技术和产品目录(2011 年版)	2011-04-29	发改委、财政部、商务部	将锂离子电池高性能隔膜材料设计制造技术纳入鼓励范围
4	外商投资产业指导目录(2011 年修订)	2011-12-24	发改委、商务部	将锂离子电池隔膜、新能源汽车关键零部件制造(电池隔膜(厚度 15-40 μ m, 孔隙率 40%-60%))纳入鼓励外商投资产业目录。
5	新材料产业“十二五”发展规划	2012-01-04	工业和信息化部	1.将耐温动力电池隔膜纳入重点产品目录; 2.加快高性能、耐高温、低电阻隔膜的开发; 3.预计新能源汽车 2015 年产销量超过 50 万辆, 预计需要电池隔膜 1 亿平方米/年。
6	电子基础材料和关键元器件“十二五”规划	2012-02-24	工业和信息化部	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

7	节能与新能源汽车产业发展规划（2012—2020年）	2012-06-28	国务院	1.加强新能源汽车关键核心技术研究，加快研制电池隔膜等关键材料及相关零部件、控制与检测等装备； 2.重点建设动力电池产业集聚区域，在隔膜等关键材料领域分别形成2-3家骨干企业。
8	“十二五”战略性新兴产业发展规划	2012-07-09	国务院	重点突破高性能动力电池、电机、电控等关键零部件和材料核心技术，大幅度提高动力电池和电机安全性与可靠性，降低成本。

(2) 政策分析

2012年1月，工业和信息化部发布了《新材料产业“十二五”发展规划》（以下简称“《规划》”），《规划》指出，“十二五”期间，要集中力量组织实施一批重大工程和重点项目，突出解决一批应用领域广泛的共性关键材料品种，提高新材料产业创新能力，加快创新成果产业化和示范应用，扩大产业规模，带动新材料产业快速发展。

《规划》要求：到2015年，实现水处理用膜、动力电池隔膜、氯碱离子膜、光学聚酯膜等自主化，提高自给率，满足节能减排、新能源汽车、新能源的发展需求。

此外，在先进电池材料专项工程方面，《规划》强调要加快耐高温、低电阻隔膜和电解液的开发，积极开发新一代锂离子动力电池及材料。

4. 行业发展趋势

(1) 《锂离子电池用聚烯烃隔膜》国家标准将推出，将推动行业健康持续发展

根据公开信息显示，《锂离子电池用聚烯烃隔膜》国家标准于2012年开始起草，目前正在进行技术审查。该标准将对隔膜外观、膜卷外观、厚度偏差、宽度偏差、弯曲度、拉伸强度、断裂伸长度、离子电导率、透气度等的技术要求和测试方法进行规定，还对孔径均匀性、闭孔温度等7项技术性能进行了研究和分析。

随着该标准的推出，该标准将对整个锂电池隔膜行业具有推动作

用，并且能够更好的规范锂电池隔膜的市场。由于锂电池隔膜本身的技术壁垒比较高，对于当前产品质量未达标的企业以及未来将要进入这一领域的企业将成为一个较大的考验。

(2) 新能源汽车行业的发展为锂电池隔膜市场带来巨大需求

近年来，我国新能源汽车行业不断出台利好政策——免增购置税、把公共服务领域用车作为新能源汽车推行应用的突破口、扩大公共机构采用新能源汽车的规模等，市场不断扩大。据中国汽车工业协会统计分析，2014年1-9月，全国累计新能源汽车销售达38,163.00辆，同比增加280%。

随着技术开发、充电设施的建设、相关行业标准的及时出台，以及产业布局的合理引导等，新能源汽车行业将得到可持续发展。这无疑将为锂电池隔膜市场带来较大机遇。

(3) 耐高温、高安全性、高性能将成为锂电池隔膜的重要发展方向

由于聚烯烃隔膜的耐热性不够好，尤其聚乙烯隔膜到130度就会熔化，当锂电池发热后，很容易出现短路、起火，从而产生锂电池的安全隐患。随着新能源和新能源汽车的发展，高功率、大容量的动力电池和储能电池的普及使用，为了增强隔膜的性能，特别是增加隔膜的耐温性和耐大电流充放电性能，许多厂家都加大了对耐高温、大倍率、高安全性、高性能隔膜的研究与生产。未来年度，有机/无机纳米颗粒复合材料、聚酰亚胺、芳纶和纤维素等耐高温材料将成为新型隔膜研发的重点。

五、被评估企业业务分析

(一) 业务发展情况

河南义腾新能源科技有限公司（以下简称“河南义腾”），成立于

2010年8月，是拥有自主知识产权的一家致力于专业制造锂离子电池隔膜的高新技术企业，其产品覆盖常规、高倍率、动力型和电动车专用等领域的锂离子电池。

河南义腾现有产品主要为纳米微孔隔膜和陶瓷涂覆隔膜，涵盖8 μ m到60 μ m多种规格。其中纳米微孔隔膜采用干法双向拉伸-回缩工艺，而陶瓷涂覆隔膜采用在聚烯烃微孔膜基础上进行涂层改性的工艺。

河南义腾拥有隔膜产品自主知识产权，产品在耐高温性、机械强度、电解液浸润性和保液性、电性能等方面均达到领先水平。产品的各项技术指标也处于较优水平，具体体现在：1) 厚度公差小：被评估企业产品厚差控制在 ± 1 微米内，膜面平整度较好；2) 收缩率低：在90 $^{\circ}$ C保持2小时的情况下，纵向收缩率 $\leq 1\%$ 、横向收缩率 $\leq 0.5\%$ ，解决了隔膜高温下收缩问题，能避免隔膜弧边现象的出现；3) 耐高温性好：涂覆隔膜采用纳米陶瓷涂覆技术，将产品的耐高温性能从156 $^{\circ}$ C提升到240 $^{\circ}$ C以上，显著提高了产品的安全性。

此外，近年来，被评估企业通过精细化的管理，使人员的效率得到了提高，使企业的资源得到合理利用。通过实行主线人员全员质量管理、流程的优化、人员的高效管理，提高了企业产品的质量，有效优化了企业的成本。

(二) 经营数据

被评估企业最近二年一期的经营数据如下表所示：

表5-5 被评估企业最近二年一期经营指标

单位：万元

项目名称	2012年	2013年	2014年1-9月
营业收入	4,251.48	8,461.30	10,079.67
营业成本	1,636.98	4,185.40	4,030.52
营业利润	151.06	1,596.75	3,564.70
净利润	225.90	1,449.29	2,995.35

六、净现金流量预测

(一) 营业收入与成本预测

被评估企业的主要从事锂电池隔膜产品的生产和销售。现有纳米微孔隔膜生产线（含在建5-6#生产线）6条（单条生产线设计产能为1,800.00万平米/年），总设计产能达到10,800.00万平米/年；现有陶瓷涂覆隔膜生产线2条（单条生产线设计产能为3,000.00万平米/年），总设计产能达到6,000.00万平米/年。

被评估企业最近二年一期营业收入和成本情况见下表。

表5-6 被评估企业最近二年一期营业收入及销量情况

单位：万元，万平米

产品	指标	2012年	2013年	2014年1-9月
锂电池隔膜	收入	3,676.05	6,728.95	9,392.99
	成本	975.04	2,525.92	3,639.58
	销量	951.23	2,536.75	3,103.32
	毛利率	0.7348	0.6246	0.6125
其他业务	收入	575.43	1,732.35	686.68
	成本	661.94	1,659.48	390.94
	毛利率	-0.1503	0.0421	0.4307
合计	收入	4,251.48	8,461.30	10,079.67
	成本	1,636.98	4,185.40	4,030.52
	毛利率	0.6150	0.5053	0.6001

随着被评估企业生产线的逐步建设，产能的逐步释放，市场的不断拓展，被评估企业历史年度营业收入实现快速增长。随着涂覆隔膜生产线在2013年底建成投产，并迅速推向市场，被评估企业2014年的业绩得到进一步的增长。

根据高工锂电产业研究所(GBII)统计，2014年三季度中国锂电隔膜出货量为0.99亿平米，同比增长42%，环比增长16%；2014年中国前三季度累计出货量达到2.6亿平米左右。与锂电池隔膜的增长相对应，动力电池的增加也较为明显。据GBII统计，2014年三季度中国锂电池出货量为70.7亿Wh，同比增长30%，环比增长18%；在

3C 电池、动力电池、储能电池三大终端中，动力电池增长最快，车用动力电池的增长达 200% 以上。与此同时，市场集中度进一步提升，大厂产能利用率上升，比亚迪、力神、国轩高科等动力电池企业的产能出现不足，已开始扩展产能。

随着行业的快速增长，被评估企业抓住机遇，积极发展锂电池隔膜业务。截至评估基准日，企业已向三星SDI、路华能源、浙江万向等公司送检了自产的隔膜产品，部分企业对被评估企业的产品检验已经进入批量中试阶段、部分企业已经检验通过了被评估企业的产品，经了解，批量中试检验通过之后则是工业化生产，新客户的增加预计将带来较大的发展空间。

另外，在长期合作客户方面也取得了较大进展，经了解，这些客户在其所属领域，比如动力电池、圆柱锂电池、储能电池等产品市场都享有一定地位。由于新能源、太阳能发电及风能发电等相关行业的快速发展，上述客户目前在建项目中有较多生产线将于未来年度陆续投入使用，从而对锂电池隔膜产生较大需求。而被评估企业为上述客户的主要供应商，随着双方在原有合作的基础上签署了合作框架协议，预计未来将对被评估企业的产品形成较大需求。

本次评估结合锂电池隔膜行业发展状况的分析，根据被评估企业历史年度业务的发展情况，并参考被评估企业签订的合作框架协议、合同及订单情况预测被评估企业的锂电池隔膜业务收入。同时结合被评估企业锂电池隔膜业务的成本构成，预测锂电池隔膜产品成本。

其他业务主要为材料销售业务和租赁业务，鉴于材料销售业务规模较小，且非经常性业务，基于谨慎性考虑，本次评估不预测该类业务。对于租赁业务，主要为被评估企业的产品检测中心、职工健身中心等闲置资产的出租，鉴于该类资产租赁期较短，且企业持有该资产

并不以出租为目的，本次评估将闲置资产作为溢余资产考虑，因此不预测租赁业务收入。

预测结果见下表：

表5-7 被评估企业未来营业收入与成本预测

单位：万元，万平米

产品	指标	2014年10-12月	2015年	2016年	2017年	2018年
锂电池隔膜	收入	3,834.27	23,511.74	28,490.68	33,335.22	33,816.31
	成本	1,532.82	9,361.50	11,316.95	12,949.94	13,111.28
	销量	1,207.50	6,885.14	7,935.75	8,896.13	8,982.08
	毛利率	0.6002	0.6018	0.6028	0.6115	0.6123

(二) 营业税金及附加预测

被评估企业的营业税金及附加包括城建税、教育费附加和地方教育费附加。其中：城建税按实际缴纳流转税额的 7% 缴纳，教育费附加按实际缴纳流转税额的 3% 缴纳，地方教育费附加按实际缴纳流转税额的 2% 缴纳。

经审计后的报表披露，被评估企业 2012 年、2013 年及 2014 年 1-9 月的营业税金及附加分别为 0 万元、0 万元、53.65 万元。由于项目建设产生的可抵扣进项税较多，使得企业 2012 年、2013 年当期未缴纳营业税金及附加。本次评估结合被评估企业的收入、成本构成及被评估企业基准日的纳税情况和税赋水平预测未来年度的营业税金及附加。预测结果见下表。

表5-8 被评估企业营业税金及附加预测表

单位：万元

项目/年度	2014年10-12月	2015年	2016年	2017年	2018年
收入	3,834.27	23,511.74	28,490.68	33,335.22	33,816.31
营业税金及附加	63.00	383.42	462.63	539.41	546.99
税金/收入	0.0164	0.0163	0.0162	0.0162	0.0162

(三) 期间费用预测

1. 营业费用估算

经审计后的报表披露，被评估企业2012年、2013年及2014年1-9

月的营业费用分别为329.44万元、479.76万元、443.73万元，主要为人员成本、业务奖励及运费等，营业费用占营业收入的比例分别为0.0775、0.0567、0.0440。本次评估结合历史年度营业费用构成、营业费用预算增长率及营业费用与营业收入的比率估算未来各年度的营业费用。预测结果见下表。

表5-9 被评估企业未来年度营业费用预测

单位：万元

项目名称	2014年10-12月	2015年	2016年	2017年	2018年
人员费用	23.03	141.19	171.09	200.19	203.08
业务奖励	59.43	364.45	441.63	516.72	524.18
房租	4.44	21.26	22.33	23.44	23.78
折旧费	0.17	0.66	0.66	0.66	0.66
运费	32.94	201.99	244.77	286.39	290.52
差旅费	14.42	88.40	107.12	125.33	127.14
车辆费用	15.38	94.33	114.30	133.74	135.67
广告费及业务费	15.38	94.30	114.26	133.69	135.62
物料消耗	1.41	8.67	10.51	12.29	12.47
其他费用	1.90	11.68	14.15	16.56	16.80
营业费用合计	168.50	1,026.94	1,240.82	1,449.02	1,469.92

2. 管理费用估算

经审计后的报表披露，被评估企业2012年、2013年及2014年1-9月的管理费用分别为1,107.01万元、1,419.44万元、1,291.82万元，主要为人员费用、研发费用及其他费用等，管理费用占营业收入的比例分别为0.2604、0.1678、0.1282。本次评估结合历史年度管理费用构成、管理费用预算增长率及管理费用与营业收入的比率估算未来各年度的管理费用，预测结果见下表。

表5-10 被评估企业未来期间管理费用预测

单位：万元

项目名称	2014年10-12月	2015年	2016年	2017年	2018年
人员费用	65.00	280.82	303.28	327.54	332.27
研发费用	173.86	948.54	1,006.95	1,178.18	1,195.18
折旧费	116.63	466.52	466.52	466.52	466.52
无形资产摊销	12.52	50.09	50.09	50.09	50.09

差旅费	4.02	24.65	29.87	34.95	35.46
办公费	0.75	4.62	5.60	6.55	6.64
业务费	6.30	38.64	46.83	54.79	55.58
车辆费用	11.54	70.79	85.78	100.37	101.82
水电费	2.38	14.58	17.67	20.67	20.97
审计费	12.75	78.19	94.74	110.85	112.45
土地使用税	8.73	34.90	34.90	34.90	34.90
房产税	19.07	76.27	76.27	76.27	76.27
印花税	0.76	4.67	5.66	6.62	6.72
物料消耗	1.09	6.68	8.10	9.48	9.61
其他费用	15.01	92.06	111.56	130.53	132.41
管理费用合计	450.42	2,192.02	2,343.82	2,608.30	2,636.89

(四) 财务费用预测

经审计的资产负债表披露，截至评估基准日被评估企业账面付息债务共计 15,670.00 万元，其中计入短期借款的一年内到期长期借款共计 2,300.00 万元。本次评估根据企业基准日账面借款本金、利息率等综合预测企业未来年度利息支出。财务费用预测结果见表 5-12。

(五) 营业外收支预测

被评估企业营业外收入主要包括财政补助及其他等。截至评估基准日，被评估企业尚有“耐高温动力锂离子电池隔膜关键技术研发及产业化”重大科技专项项目正在进行。根据三门峡市财政局、三门峡市科技局《关于下达 2013 年河南省重大科技专项（第三批）资金预算的通知》（三财预函[2014]84 号），该项目补助金额共计 500.00 万元，项目验收时间为 2014 年 12 月。截至评估基准日，被评估企业已收到该项目首批拨款 400.00 万元，预计 2015 年将收到财政局的第二笔拨款——共计 100.00 万元。除此之外，本次评估鉴于该类收入不确定性较大，基于谨慎性考虑不预计上述款项之外的营业外收入。预测结果见表 5-12。

被评估企业营业外支出主要包括固定资产清理损失、对外捐赠及其他等，鉴于该类支出未来不确定性较大，本次评估不考虑被评估企

业基准日后的营业外支出。

(六) 所得税预测

企业所得税是对我国内资企业和经营单位的生产经营所得和其他所得征收的一种税。《中华人民共和国企业所得税法》规定一般企业企业所得税的税率为 25%。被评估企业已取得由河南省科学技术厅颁发的《高新技术企业证书》，证书编号为 GR201241000121，有效期自 2012 年 11 月 6 日至 2015 年 11 月 6 日。

对于 2015 年及以后的所得税情况，由于被评估企业产品属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围中“新型高效能量转换与储存技术”之“新型动力电池（组）、高性能电池（组）”相关技术；科技人员水平、研发费占收入比例、高新技术产品收入占比以及企业研究开发组织管理水平、科技成果转化能力、自主知识产权数量、销售与总资产成长性等指标基本符合高新技术企业认定条件。在国家相关税收政策及被评估企业未来年度对新技术研发投入规模不发生重大调整的情况下，假定被评估企业可持续获得高新技术企业认证，并享受 15% 的所得税率的优惠政策。

所得税预测结果见表 5-12。

(七) 折旧与摊销预测

1. 折旧预测

被评估企业的固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备、实验设备、运输工具、办公设备及其他设备。固定资产按取得时的实际成本计价。本次评估中，按照企业执行的固定资产折旧政策，以基准日经审计的固定资产账面原值、预计使用期限、加权折旧率等为基础，同时考虑未来新增固定资产的折旧，估算未来经营期的折旧额。折旧的预测结果见表 5-12。

2. 摊销预测

截至评估基准日，被评估企业账面无形资产金额为 2,431.05 万元，主要为土地使用权及财务软件摊销后的余额。本次评估按照企业执行的摊销政策，以基准日经审计的无形资产账面原值、摊销期限等为基础，预测其未来各年的摊销费用。摊销估算结果见表 5-12。

(八) 追加资本预测

追加资本系指企业在不改变当前经营业务条件下，为保持持续经营所需增加的营运资金和超过一年的长期资本性投入。如经营规模扩大所需的资本性投资（购置固定资产或其他非流动资产），以及所需的新增营运资金及持续经营所必须的资产更新等。即本报告所定义的追加资本为：

追加资本=资产更新+资本性支出+营运资金增加额

1. 资产更新估算

按照收益预测的前提和基础，在维持现有资产规模和资产状况的前提下，结合企业历史年度资产更新和折旧回收情况，预计未来资产更新改造支出。预测结果见表 5-12。

2. 资本性支出估算

根据被评估企业的实际经营和投资计划，被评估企业资本性支出为纳米微孔隔膜 5-6# 线项目。根据被评估企业的项目预算：

5-6# 线项目总投资投入金额：5,962.30 万元（不含资金成本）；

5-6# 线项目已投入金额：4,213.61 万元（不含资金成本）；

5-6# 线项目预付金额：1,399.01 万元；

5-6# 线项目基准日应付金额：378.22 万元；

预计未来支出金额 727.91 万元。

3. 营运资金增加额估算

营运资金追加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收账款）等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收账款和其他应付账款核算的内容绝大多为与主业无关或暂时性的往来，需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性个别确定。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金、应收款项、存货和应付款项等主要因素。本报告所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

其中，营运资金=现金+应收款项+存货-应付款项

其中：

应收款项=营业收入总额/应收款项周转率

其中，应收款项主要包括应收账款、应收票据以及与经营业务相关的其他应收账款等诸项。

存货=营业成本总额/存货周转率

应付款项=营业成本总额/应付账款周转率

其中，应付款项主要包括应付账款、应付票据以及与经营业务相关的其他应付账款等诸项。

根据对企业历史资产与业务经营收入和成本费用的统计分析以及未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金增加额见下表。

表5-11 被评估企业未来期间营运资金增加额预测

单位：万元

项目名称	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
最低现金保有量	356.89	611.70	729.92	852.61	864.89	864.89
存货	1,534.63	2,582.35	3,121.75	3,572.21	3,616.72	3,616.72
应收款项	9,356.13	15,057.12	17,543.92	19,929.20	20,216.82	20,216.82
应付款项	1,977.20	3,327.06	4,022.02	4,602.39	4,659.72	4,659.72
营运资金	9,270.45	14,924.11	17,373.57	19,751.64	20,038.70	20,038.70
营运资金增加额	317.84	5,653.65	2,449.46	2,378.07	287.06	-

(九) 净现金流量的预测结果

下表给出了被评估企业未来经营期内的营业收入以及净现金流量的预测结果。本次评估中对未来收益的估算，主要是通过对被评估企业财务报表揭示的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业的市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、未来市场的发展等综合情况作出的一种专业判断。

表5-12 未来经营期内的净现金流量预测

单位：万元

项目	2014 年 10-12 月	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年及 以后
营业收入	3,834.27	23,511.74	28,490.68	33,335.22	33,816.31	33,816.31
减：营业成本	1,532.82	9,361.50	11,316.95	12,949.94	13,111.28	13,111.28
营业税金及附加	63.00	383.42	462.63	539.41	546.99	546.99
营业费用	168.50	1,026.94	1,240.82	1,449.02	1,469.92	1,469.92
管理费用	450.42	2,192.02	2,343.82	2,608.30	2,636.89	2,636.89
财务费用	297.61	1,148.21	1,028.53	1,028.53	1,028.53	1,028.53
营业利润	1,321.91	9,399.66	12,097.92	14,760.01	15,022.70	15,022.70
加：营业外收入	-	100.00	-	-	-	-
利润总额	1,321.91	9,499.66	12,097.92	14,760.01	15,022.70	15,022.70
减：所得税	183.83	1,474.23	1,741.98	2,128.93	2,167.10	2,167.10
净利润	1,138.08	8,025.43	10,355.94	12,631.08	12,855.60	12,855.60
加：折旧	429.29	2,032.16	2,329.58	2,329.58	2,329.58	2,329.58
摊销	12.76	51.03	51.03	51.03	51.03	51.03
加：扣税后利息	252.97	975.98	874.25	874.25	874.25	874.25
减：营运资金增加额	317.84	5,653.65	2,449.46	2,378.07	287.06	-
资本性支出	-	727.91	-	-	-	-
资产更新	35.75	142.99	142.99	142.99	142.99	2,349.84
净现金流量	1,479.51	4,560.04	11,018.34	13,364.87	15,680.40	13,760.62

七、权益资本价值预测

(一) 折现率的确定

1. 无风险收益率 r_f ，参照国家近五年发行的中长期国债利率的平均水平（见下表），按照十年期以上国债利率平均水平确定无风险收益率 r_f 的近似，即 $r_f=3.94\%$ 。

表5-13 中长期国债利率

序号	国债代码	国债名称	期限	实际利率
1	100902	国债 0902	20	0.0390
2	100903	国债 0903	10	0.0307
3	100905	国债 0905	30	0.0406
4	100907	国债 0907	10	0.0304
5	100911	国债 0911	15	0.0372
6	100912	国债 0912	10	0.0311
7	100916	国债 0916	10	0.0351
8	100920	国债 0920	20	0.0404
9	100923	国债 0923	10	0.0347
10	100925	国债 0925	30	0.0422
11	100927	国债 0927	10	0.0371
12	100930	国债 0930	50	0.0435
13	101002	国债 1002	10	0.0346
14	101003	国债 1003	30	0.0412
15	101007	国债 1007	10	0.0339
16	101009	国债 1009	20	0.0400
17	101012	国债 1012	10	0.0328
18	101014	国债 1014	50	0.0407
19	101018	国债 1018	30	0.0407
20	101019	国债 1019	10	0.0344
21	101023	国债 1023	30	0.0400
22	101024	国债 1024	10	0.0331
23	101026	国债 1026	30	0.0400
24	101029	国债 1029	20	0.0386
25	101031	国债 1031	10	0.0332
26	101034	国债 1034	10	0.0370
27	101037	国债 1037	50	0.0445
28	101040	国债 1040	30	0.0427
29	101041	国债 1041	10	0.0381

30	101102	国债 1102	10	0.0398
31	101105	国债 1105	30	0.0436
32	101108	国债 1108	10	0.0387
33	101110	国债 1110	20	0.0419
34	101112	国债 1112	50	0.0453
35	101115	国债 1115	10	0.0403
36	101116	国债 1116	30	0.0455
37	101119	国债 1119	10	0.0397
38	101123	国债 1123	50	0.0438
39	101124	国债 1124	10	0.0360
40	101204	国债 1204	10	0.0354
41	101206	国债 1206	20	0.0407
42	101208	国债 1208	50	0.0430
43	101209	国债 1209	10	0.0339
44	101212	国债 1212	30	0.0411
45	101213	国债 1213	30	0.0416
46	101215	国债 1215	10	0.0342
47	101218	国债 1218	20	0.0414
48	101220	国债 1220	50	0.0440
49	101221	国债 1221	10	0.0358
50	101305	国债 1305	10	0.0355
51	101309	国债 1309	20	0.0403
52	101310	国债 1310	50	0.0428
53	101311	国债 1311	10	0.0341
54	101316	国债 1316	20	0.0437
55	101318	国债 1318	10	0.0412
56	101319	国债 1319	30	0.0482
57	101324	国债 1324	50	0.0538
58	101325	国债 1325	30	0.0511
平均				0.0394

2. 市场期望报酬率 r_m ，一般认为，股票指数的波动能够反映市场整体的波动情况，指数的长期平均收益率可以反映市场期望的平均报酬率。通过对上证综合指数自1992年5月21日全面放开股价、实行自由竞价交易后至2013年12月31日期间的指数平均收益率进行测算，得出市场期望报酬率的近似，即： $r_m=10.19\%$ 。

3. β_e 值，取沪深两市相关行业可比上市公司股票，以2009年10月至2014年9月250周的市场价格测算估计，得到可比公司股票的历史市场平均风险系数 $\beta_x=0.9045$ ，按式（12）计算得到被评估企业预期市场平均风险系数 $\beta_t=0.9370$ ，并由式（11）得到被评估企业预期无财务杠杆风险系数的估计值 $\beta_u=0.8754$ ，后由式（10）得到被评估企业权益资本预期风险系数的估计值 β_e 见下表：

4. 权益资本成本 r_e ，本次评估考虑到被评估企业在公司的融资条件、资本流动性以及公司的治理结构等方面与可比上市公司的差异性所可能产生的特性个体风险，设公司特性风险调整系数 $\epsilon=0.03$ ；最终由式（9）得到被评估企业的权益资本成本 r_e 见下表：

5. 适用税率：15%。

6. 由式（7）和式（8）得到债务比率 W_d 及权益比率 W_e 见下表：

7. 扣税后付息债务利率 r_d 见下表：

8. 折现率 r ，将上述各值分别代入式（6）即得折现率 r 见下表：

表5-14 折现率估算

项目名称	2014 年	2015 年	2016 年及以后
权益比	0.8533	0.8581	0.8720
债务比	0.1467	0.1419	0.1280
权益 β	1.0033	0.9984	0.9845
权益成本	0.1321	0.1318	0.1309
债务成本(税后)	0.0646	0.0648	0.0654
折现率	0.1222	0.1223	0.1225

（二）经营性资产价值

将得到的预期净现金流量（表5-12）代入式（3），得到被评估企业的经营性资产价值为101,383.96万元。

（三）溢余或非经营性资产价值

溢余或非经营性资产（负债）是指与企业经营性收益无直接关系

的、未纳入收益预测范围的资产及相关负债，在计算企业整体价值时应以成本法评估值单独估算其价值。

1. 基准日流动类溢余或非经营性资产的价值 C_1

(1) 经审计后的资产负债表披露，被评估企业基准日账面货币资金中存在票据保证金及定期存款共计2,500.00万元，经评估人员核实无误，确认该款项存在。本次评估将基准日定期存款作为溢余资产，同时，鉴于票据保证金对应的应付票据具有借款性质，本次评估将该保证金作为溢余（或非经营性）资产。

(2) 经审计后的资产负债表披露，被评估企业基准日账面其他应收款中应收朱继中、三门峡市融鑫担保投资有限公司等个人或单位的款项账面净值共计4,525.48万元，经评估人员核实无误，确认该款项存在，评估值为4,525.48万元。鉴于该类款项为借款、担保金、原长期股权投资股权转让款等，本次评估将其作为溢余（或非经营性）资产。

(3) 经审计后的资产负债表披露，被评估企业基准日账面应付票据中应付中国民生银行股份有限公司承兑汇票共计4,000.00万元，经评估人员核实无误，确认该款项存在，鉴于该票据具有借款性质，本次评估将其作为溢余（或非经营性）负债。

(4) 经审计后的资产负债表披露，被评估企业基准日账面应付账款中应付河南省义马市远达建设工程有限责任公司、山东友联工程有限公司等公司款项共计363.99万元，经评估人员核实无误，确认该款项存在。鉴于该类款项主要为工程尾款，本次评估将其作为溢余（或非经营性）负债。

(5) 经审计后的资产负债表披露，被评估企业基准日账面其他应付款中应付河南迈特新能源科技有限公司、成瑞等公司款项共计

724.76万元，经评估人员核实无误，确认该款项存在。鉴于该类款项主要为借款、设备尾款或已完工建设项目的保证金，本次评估将其作为溢余（或非经营性）负债。

则基准日被评估企业流动类溢余或非经营性资产的价值 C_1 为：

$$\begin{aligned} C_1 &= 2,500.00 + 4,525.48 - 4,000.00 - 363.99 - 724.76 \\ &= 1,936.73 \text{（万元）} \end{aligned}$$

2. 基准日非流动类溢余或非经营性资产的价值 C_2

（1）经审计后的资产负债表披露，被评估企业基准日固定资产中存在用于出租的闲置房屋建筑物，包括被评估企业的产品检测中心、职工健身中心及培训中心一层，总建筑面积为14,714.92平米，账面净值为3,171.46万元，经评估人员核实无误，确认该资产存在，评估值为3,372.44万元。鉴于上述资产的租赁期较短，且被评估企业建设上述资产并不以出租为目的，本次评估将其作为溢余资产。

（2）经审计后的资产负债表披露，被评估企业基准日固定资产中存在用于出租的闲置房屋建筑物，对应的土地面积共计5,589.58平米，对应的土地账面值为111.29万元，评估值为121.85万元。经评估人员核实无误，确认该资产存在，本次评估将其作为溢余资产。

（3）经审计后的资产负债表披露，被评估企业基准日递延所得税资产中与未决诉讼事项相关的金额为6.05万元，经评估人员核实无误，确认该事项存在，本次评估将其作为溢余资产。

（4）经审计的资产负债表披露，被评估企业基准日其他非流动资产中与东莞市金升包装机械有限公司相关的设备款为10.65万元，经评估人员核实无误，确认该事项存在。鉴于被评估企业自东莞市金升包装机械有限公司采购的小分切试用机不能满足生产，且被评估企业已自购其他厂家的小分切机进行替代。本次评估将其作为溢余资产。

(5) 经审计后的资产负债表披露, 被评估企业基准日预计负债中因未决诉讼事项预计发生损失为 40.34 万元, 经评估人员核实无误, 确认该事项存在, 本次评估将其作为溢余负债。

则基准日非流动类溢余或非经营性资产的价值 C_2 为:

$$\begin{aligned} C_2 &= 3,372.44 + 121.85 + 6.05 + 10.65 - 40.34 \\ &= 3,470.65 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

将上述各项代入式 (4) 得到被评估企业基准日溢余或非经营性资产的价值为:

$$C = C_1 + C_2 = 1,936.73 + 3,470.65 = 5,407.38 \text{ (万元)}$$

(四) 权益资本价值

1. 将得到的经营性资产的价值 $P = 101,383.96$ 万元, 基准日的非经营性或溢余性资产的价值 $C = 5,407.38$ 万元代入式 (2), 即得到被评估企业基准日企业价值为:

$$\begin{aligned} B &= P + C \\ &= 101,383.96 + 5,407.38 \\ &= 106,791.34 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

2. 将被评估企业的企业价值 $B = 106,791.34$ 元, 付息债务的价值 $D = 15,670.00$ 代入式 (1), 得到被评估企业的权益资本价值为:

$$\begin{aligned} E &= B - D \\ &= 106,791.34 - 15,670.00 \\ &= 91,121.34 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

第六部分 评估结论及其分析

一、评估结论

我们根据国家有关资产评估的法律、法规、规章和评估准则，本着独立、公正、科学、客观的原则，履行了资产评估法定的和必要的程序，采用资产基础法和收益法，对河南义腾新能源科技有限公司纳入评估范围的资产实施了清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，得出如下结论：

(五) 资产基础法评估结论

采用资产基础法，得出的评估基准日 2014 年 9 月 30 日的评估结论：

总资产账面值 48,186.58 万元，评估值 50,850.40 万元，评估增值 2,663.82 万元，增值率 5.53%。

负债账面值 24,820.13 万元，评估值 24,820.13 万元，评估无增减值变化。

净资产账面值 23,366.45 万元，评估值 26,030.27 万元，评估增值 2,663.82 万元，增值率 11.40%。详见下表。

表6-1 资产评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
1	流动资产	18,624.14	18,784.68	160.54	0.86
2	非流动资产	29,562.44	32,065.72	2,503.28	8.47
3	其中：长期股权投资	-	-	-	
4	投资性房地产	-	-	-	
5	固定资产	20,397.68	20,251.66	-146.02	-0.72
6	在建工程	4,879.84	4,212.47	-667.37	-13.68

7	无形资产	2,431.05	5,747.71	3,316.66	136.43
8	其中：土地使用权	2,427.76	2,658.21	230.45	9.49
9	递延所得税资产	238.76	238.76	-	-
10	其他非流动资产	1,615.11	1,615.11	-	-
11	资产总计	48,186.58	50,850.40	2,663.82	5.53
12	流动负债	23,888.78	23,888.78	-	-
13	非流动负债	931.34	931.34	-	-
14	负债总计	24,820.13	24,820.13	-	-
15	净资产（所有者权益）	23,366.45	26,030.27	2,663.82	11.40

（六）收益法评估结论

采用收益法，得出的评估基准日2014年9月30日的评估结论：被评估企业净资产账面值23,366.45万元，评估值91,121.34万元，评估增值67,754.89万元，增值率289.97%。

二、评估结果的差异分析及最终结果的选取

（一）评估结果的差异分析

本次评估采用收益法得出的股东全部权益价值为 91,121.34 万元，比资产基础法测算得出的股东全部权益价值 26,030.27 万元，高 65,091.07 万元，高 250.06%。两种评估方法差异的原因主要是：

1.资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入(购建成本)所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；

2.收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的产出能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及被评估企业的技术、资产的有效使用等多种条件的影响。被评估企业属于锂电池隔膜制造行业，其收入主要来源于锂电池隔膜产品的销售，收益法评估结果不仅与企业账面反映的存货、土地使用权、房屋建筑物、设备及在建工程等实物资产存在关联，亦能反

映企业所具备的科技创新及研制能力、行业运作经验等表外因素的价值贡献。

综上所述，从而造成两种评估方法产生差异。

（二）评估结果的选取及增值原因分析

被评估企业主要从事锂电池隔膜产品的生产和销售，被评估企业拥有省级企业技术中心及核心产品自主知识产权，且在人员水平、成本管理、市场拓展方面拥有一定的优势。资产基础法仅反映了被评估企业资产的重置价值，却未能体现被评估企业在市场、技术、成本方面的价值。在收益法评估中，结合被评估企业产品产能、产品的市场因素等对未来获利能力的影响，更为合理地反映了被评估企业各项资产对企业价值的影响。

因此，从客观价值来看，收益法的评估结果更能反映被评估企业的真实价值，综上，本次评估选择收益法评估结果作为被投资企业的整体价值的最终结果。

采用收益法评估结果，河南义腾新能源科技有限公司净资产价值为 91,121.34 万元。

增值原因如下：

（1）国家对新材料、新能源汽车行业的支持为企业的发展带来重大机遇

2012 年 1 月，工业和信息化部发布了《新材料产业“十二五”发展规划》（以下简称“《规划》”），《规划》要求到 2015 年，实现水处理用膜、动力电池隔膜、氯碱离子膜、光学聚酯膜等自主化，提高自给率，满足节能减排、新能源汽车、新能源的发展需求。

我国正处在工业化和信息化深度融合发展和汽车产业转型升级的关键时期，未来几年全球汽车产业将迎来发展变革的重要战略机遇

期。作为汽车制造大国，我国在核心技术、产品附加值、产品质量、生产效率、资源利用、环境保护等方面与发达国家尚有较大差距。在发展新能源汽车的过程中，将越来越重视新能源技术及其所涉及的电池关键技术的研发创新与应用。加之，近年来我国新能源汽车行业不断出台了利好政策（如免增购置税、把公共服务领域用车作为新能源汽车推行应用的突破口、扩大公共机构采用新能源汽车的规模等），新能源汽车市场未来将不断扩大，也将为被评估企业锂电池隔膜产品的发展带来重大机遇。

（2）受行业快速增长的影响，下游主要客户未来产能逐步释放，给被评估企业带来较大的发展机遇

截至目前，被评估企业与主要客户形成了长期合作关系。经了解，这些客户在其所属领域，比如动力电池、圆柱锂电池、储能电池等产品市场都享有一定地位。由于新能源、太阳能发电及风能发电等相关行业的快速发展，上述客户目前在建项目中有较多生产线将于未来年度陆续投入使用，从而对锂电池隔膜产生较大需求。

根据公开信息数据统计，经粗略估算，上述主要客户预计将在 2015 年形成锂电池产能超过 15 亿安时，折合锂电池隔膜需求量超过 1.8 亿平米。由于被评估企业作为该类客户的主要供应商，且双方在原有合作的基础上签署了合作框架协议、加强了合作关系，预计上述需求将给被评估企业创造较大的发展空间。

（3）技术和成本的优势有效增强了市场竞争力

被评估企业技术中心通过了省级企业技术中心的认定，其科研队伍实力较强，并与江苏大学、北京机械工业自动化研究所等高等学府、专业科研机构以及隔膜领域国际著名专家建立长期紧密的科研合作关系。被评估企业拥有锂电池隔膜产品自主知识产权，产品在耐高温

性、机械强度、电解液浸润性和保液性、电性能等方面均达到较高水准。

被评估企业在生产中实行主线人员全员质量管理，不断进行流程优化，在生产中采用了较先进的在线监测控制产品质量，使得被评估企业的产品成本和质量在市场上拥有较强的竞争力。

(4) 较强的市场开拓能力为被评估企业的发展提供源源不断的动力

被评估企业产品覆盖范围较广，能为客户量身订做 $8\mu\text{m}$ 到 $60\mu\text{m}$ 之间多种规格的产品，孔隙率从33%~50%范围内的任何规格。在销售方面企业实行区域化管理，其中河南义马总部主要负责北方地区市场；华东办事处主要负责上海、浙江、江苏、安徽地区的业务开发，主要市场以储能、车用动力产品为主；华南办事处主要负责广东地区的业务开发，主要市场以3C产品、小型动力产品为主。市场定位的明确，加上完善的绩效奖励体系，使得被评估企业历史年度业绩快速增长。

此外，被评估企业不断加强下游市场的开拓。一般下游客户在采用锂电池隔膜产品之前，会通过严格的检测体系对企业的产品进行检验，大致程序为：测试送样阶段→样品小试阶段→批量中试阶段→正式下订单，产品检验时间一般为1~2年左右。截至目前，被评估企业在市场开拓中有较多客户已经进入了批量中试阶段，客户基本上为3C电池、动力电池、储能电池等领域的龙头企业，预计将为被评估企业未来的增长提供较大支撑。

企业关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托方及被评估企业概况

本次资产评估的委托方为深圳浩宁达仪表股份有限公司（以下简称：“浩宁达公司”），被评估单位为河南义腾新能源科技有限公司（以下简称：“河南义腾”）。

（一）委托方概况

公司名称：深圳浩宁达仪表股份有限公司

公司地址：深圳市南山区侨香路东方科技园华科大厦六楼

法定代表人：王磊

注册资本：1.03 亿

经济性质：上市公司

营业执照注册号：440301501118761

经营范围：生产经营电工仪器仪表、微电子及元器件、水电气热计量自动化管理终端及系统、成套设备及装置。

公司简介：

深圳浩宁达仪表股份有限公司系外商投资股份有限公司,前身为设立于 1994 年的中外合资企业“深圳浩宁达电能仪表制造有限公司”。深圳浩宁达电能仪表制造有限公司成立于 1994 年 11 月 2 日,注册资本人民币 2,000 万元。2007 年 5 月 24 日,经中华人民共和国商务部商资批[2007]900 号文《商务部关于同意深圳浩宁达电能仪表制造有限公司转变为外商投资股份有限公司的批复》批准,深圳浩宁达电能仪表制造有限公司整体变更为深圳浩宁达仪表股份有限公司,注册资本为 6,000 万元,2007 年 6 月 8 日,领取商务部颁发的批准号为商外资资审 A 字[2007]0137 号的中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书。公司于 2007 年 6 月

28日在深圳市工商行政管理局登记注册。

(二) 被评估企业概况

1、基本情况

企业名称：河南义腾新能源科技有限公司

注册地址：义马市千秋路西段

注册资本：玖仟万圆整

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

法定代表人：朱继中

工商注册号：411281000001808

注册日期：2010年08月18日

经营范围：锂离子电池、隔膜、正极材料的研发、生产、销售；机电设备进出口业务、锂电池及锂电池材料进出口业务（需国家专项审批的凭许可证经营）。

历史沿革

(1) 2010年8月设立及首期出资

河南义腾系由朱继中、郑风云于2010年8月18日共同出资设立的有限责任公司，注册资本为5,000万元，其中朱继中4500万元、郑风云500万元。公司首期出资为1000万元，全部由朱继中缴纳。2010年8月18日，渑池县会盟联合会计师事务所出具“会盟会验字[2010]第112号”《验资报告》，验证截至2010年8月18日，河南义腾已收到朱继中首期缴纳的货币注册资本1,000万元。

公司设立时，各股东的出资额及出资比例如下：

序号	股东姓名	认缴出资额 (万元)	持股比例	实缴出资额 (万元)
1	朱继中	4,500	90%	1,000
2	郑风云	500	10%	0
合计		5,000	100%	1,000

(2) 2011年3月第二次出资

2010年12月28日，朱继中和郑风云分别向公司缴纳第二期出资3,500万元和500万元，共计4,000万元。2011年3月25日，三门峡振华联合会计师事务所出具“三振会验(2011)第16号”《验资报告》，验证截至2010年12月28日，河南义腾已收到股东朱继中及郑风云以货币形式缴纳的第二期出资4,000万元，其中朱继中出资3,500万元，郑风云出资500万元，公司的注册资本累计实收金额为5,000万元。

第二次出资完成后，各股东的出资额及出资比例如下：

序号	股东姓名	认缴出资额 (万元)	持股比例	实缴出资额 (万元)
1	朱继中	4,500	90%	4,500
2	郑风云	500	10%	500
合计		5,000	100%	5,000

(3) 2013年3月债转股及增资

2013年3月1日，河南义腾股东会作出决议，同意公司注册资本由5,000万元增加至9,000万元，新增注册资本4,000万元中的3,436.3021万元由股东朱继中以其对公司的债权转为出资投入，另563.6979万元由股东朱继中以货币形式投入，具体如下：

序号	增资方	增资方式	增资数额 (万元)	增加注册资本额 (万元)	计入资本公积数额 (万元)
1	朱继中	债转股	12,192	3,436.3021	8,755.6979
2		现金	2,000	563.6979	1,436.3021
合计			14,192	4,000	1,0192

2013年3月20日，朱继中与郑风云及河南义腾共同签署《债权转股及增资协议》，约定了前述朱继中对公司增资事宜。

2013年3月21日，三门峡永信资产评估事务所(普通合伙)出具“永信评报字(2013)第07号”《朱继中部分债权价值的资产评估报告书》，对截至2013年2月28日河南义腾账面记载的“其他应付款”科目中朱继中对公司的债权进行评估。申报借款本金账面净值为113,540,000元，包括2011年发生的19笔计64,790,000元及2012年发生的15笔计48,750,000元；申报借款利息账面净值为8,380,316.09元，包括2011年

计提利息 2,685,094.54 元、2012 年计提利息 4,578,744.92 元及 2013 年计提利息 1,116,476.63 元，本息账面净值合计 121,920,316.09 元。根据前述《评估报告》，截至 2013 年 2 月 28 日，前述申报评估的债权评估价值为 121,920,316.09 元。

2013 年 3 月 22 日，河南弘宇联合会计师事务所(普通合伙)出具“弘宇会验字(2013)第 079 号”《验资报告》，验证截至 2013 年 3 月 22 日，河南义腾已收到股东朱继中缴纳的新增注册资本 4,000 万元及资本公积 10,192 万元，合计 14,192 万元；公司注册资本累计实收金额为 9,000 万元。

公司本次债转股及增资完成后，河南义腾股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额(万元)	持股比例
1	朱继中	8,500	94.44%
2	郑风云	500	5.56%
合计		9,000	100.00%

(4) 2014 年 5 月股权转让

2014 年 5 月 19 日，朱继中、郑风云及温斌斌共同签署《股权转让协议》，朱继中将其持有的河南义腾 1525 万元股权以 13,555.5556 万元的价格转让给温斌斌，郑风云将其持有的河南义腾 500 万元股权以 4,444.4444 万元价格转让给温斌斌。2014 年 6 月 12 日，河南义腾召开股东会作出决议，同意前述股权转让事宜。

截至评估基准日，河南义腾新能源科技有限公司实收资本为 9,000 万元人民币，股东名称、出资额和出资比例如下：

序号	股东姓名	出资额(万元)	持股比例
1	朱继中	6,975	77.50%
2	温斌斌	2,025	22.50%
合计		9,000	100.00%

2、资产、财务及经营状况

截止评估基准日 2014 年 9 月 30 日，河南义腾资产总额为 48,186.58 万元，负债总额 24,820.13 万元，净资产额为 23,366.45 万元，实现主营

业务收入 10,079.67 万元，净利润 2,995.35 万元。公司近 2 年及基准日资产、财务状况如下表：

表1 公司资产、负债及财务状况

单位：人民币万元			
项目	2014年9月30日	2013年12月31日	2012年12月31日
总资产	48,186.58	44,910.65	31,649.74
负债	24,820.13	24,539.54	26,919.92
净资产	23,366.45	20,371.11	4,729.82
	2014年1-9月	2013年度	2012年度
主营业务收入	10,079.67	8,461.30	4,251.48
利润总额	3,518.14	1,728.95	182.40
净利润	2,995.35	1,449.29	225.90
审计机构	北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）		

以上财务数据由北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）进行了审计。

3、公司执行的主要会计政策

（一）财务报表的编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则——基本准则》和 38 项具体会计准则、其后颁布的企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）的披露规定编制财务报表。

（二）遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了报告期公司的财务状况、经营成果、现金流量等有关信息。

（三）会计期间

自公历 1 月 1 日至 12 月 31 日止为一个会计年度。

（四）记账本位币

以人民币为记账本位币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。合并日为合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

本公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在被合并方的账面价值计量。被合并各方采用的会计政策与本公司不一致的，本公司在合并日按照本公司会计政策进行调整，在此基础上按照调整后的账面价值确认。

在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

本公司为进行企业合并而发生的各项直接相关费用，包括为进行企业合并而支付的审计费用、评估费用、法律服务费等，于发生时计入当期损益。

企业合并中发行权益性证券发生的手续费、佣金等，抵减权益性证券溢价收入，溢价收入不足冲减的，冲减留存收益。

2、非同一控制下企业合并

参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。

本公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量。公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。

本公司在购买日对合并成本进行分配，确认所取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值。

本公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可

辨认净资产公允价值份额的差额，经复核后，计入当期损益。

企业合并中取得的被购买方除无形资产外的其他各项资产（不仅限于被购买方原已确认的资产），其所带来的经济利益很可能流入本公司且公允价值能够可靠计量的，单独确认并按公允价值计量；公允价值能够可靠计量的无形资产，单独确认为无形资产并按公允价值计量；取得的被购买方除或有负债以外的其他各项负债，履行有关义务很可能导致经济利益流出本公司且公允价值能够可靠计量的，单独确认并按照公允价值计量；取得的被购买方或有负债，其公允价值能可靠计量的，单独确认为负债并按照公允价值计量。

对合并中取得的被购买方资产进行初始确认时，应当对被购买方拥有的但在其财务报表中未确认的无形资产进行充分辨认和合理判断，满足以下条件之一的，应确认为无形资产：①源于合同性权利或其他法定权利；②能够从被购买方中分离或者划分出来，并能单独或与相关合同、资产和负债一起，用于出售、转移、授予许可、租赁或交换。

本公司在企业合并中取得的被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

非同一控制下企业合并，购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，应当于发生时计入当期损益；购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，应当计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

企业通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并的，区分个别财

务报表和合并财务报表进行相关会计处理：（1）在个别财务报表中，应当以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，应当在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益（例如，可供出售金融资产公允价值变动计入资本公积的部分，下同）转入当期投资收益。（2）在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，应当按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综合收益应当转为购买日所属当期投资收益。

（六）合并财务报表的编制方法

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，控制是指投资方拥有被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。合并财务报表以本公司及子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，按照权益法调整对子公司的长期股权投资后，由本公司编制。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并所有者权益变动表的影响。

子公司少数股东应占的权益和损益分别在合并资产负债表中所有者权益项目下和合并利润表中净利润项目下单独列示。子公司少数股东

分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始实施控制时一直是一体化存续下来的。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司的，则不调整合并资产负债表期初数；将子公司自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并时，对于购买日之前持有的被购买方的股权，本公司按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综合收益转为购买日所属当期投资收益。

母公司购买子公司少数股东拥有的子公司股权，在合并财务报表中，因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，应当调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

企业因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，应当按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等应当转为购买日所属当期收益。购买方应当在附注中披露其在购买日之前持有的被

购买方的股权在购买日的公允价值、按照公允价值重新计量产生的相关利得或损失的金额。

母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，应当调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

企业因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，对于剩余股权，应当按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

企业通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，如果处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中应当确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合下列一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：（1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的。（2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果。（3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生。（4）一项交易单独考虑时是

不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

（七）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

（八）外币业务和外币报表折算

1、外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，由此产生的汇兑差额计入当期损益或资本公积。

2、外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，在资产负债表所有者权益项目下单独列示。

处置境外经营时，将资产负债表中所有者权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益项目转入处置当期损益；部分处置境外经营的，按处置的比例计算处置部分的外币财务

报表折算差额，转入处置当期损益。

（九）应收款项坏账准备

期末如果有客观证据表明应收款项发生减值，则将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益。可收回金额是通过对其未来现金流量（不包括尚未发生的信用损失）按原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值（扣除预计处置费用等）。原实际利率是初始确认该应收款项时计算确定的实际利率。短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小，在确定相关减值损失时，不对其预计未来现金流量进行折现。

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项：

单项金额重大的判断依据或金额标准	期末余额为 100 万元以上的应收账款、预付款项和其他应收款；
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	期末对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备；经单独测试未减值的应收款项，对合并范围内单位的应收款项不计提减值，其余采用账龄分析法，按应收款项的账龄和规定的提取比例确认减值损失，计提坏账准备。

2、按组合计提坏账准备应收款项：

对于单项金额非重大的应收款项，与经单独测试后未减值的应收款项一起按信用风险特征划分为若干组合，根据以前年度与之相同或相类似的、具有类似信用风险特征的应收账款组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定本期各项组合计提坏账准备的比例，据此计算本期应计提的坏账准备。

确定组合的依据

按账龄分析法计提坏账准备的应收款项	单项金额不重大且无明显特征表明该等应收款项难以收回的应收款项
-------------------	--------------------------------

按组合计提坏账准备的计提方法

按账龄分析法计提坏账准备的应收款项	采用账龄分析法，按应收款项的账龄和规定的提取比例确认减值损失，计提坏账准备。
-------------------	--

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账 龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
1 年以内 (含 1 年)	5	5
1-2 年 (含 2 年)	10	10
2-3 年 (含 3 年)	20	30
3-4 年 (含 4 年)	30	50
4-5 年 (含 5 年)	50	50
5 年以上	100	100

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款:

单项计提坏账准备的理由	单项金额不重大但有明显特征表明该等应收款项可收回性存在明显差异的应收款项。
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试,根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额,确认减值损失,计提坏账准备。

(十) 存货

1、存货的分类

存货分为库存商品、原材料、半成品、发出商品、低值易耗品、其他等六大类。

2、发出存货的计价方法

各类存货的购入与入库按实际成本计价;发出存货采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

期末对存货进行全面清查后,按存货的成本与可变现净值孰低计提或调整存货跌价准备。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货,在正常生产经营过程中,以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额,确定其可变现净值;需要经过加工的材料存货,在正常生产经营过程中,以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额,确定其可变现净值;为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货,其可变现净值以合同

价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

（十一）长期股权投资

1、投资成本确定

（1）企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付合并对价之间的差额，调整资本公积中的股本溢价；资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。合并方以发行权益性证券作为合并对价的，应当在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，应当调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

非同一控制下的企业合并：公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并成本为购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的

公允价值。购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本。本公司将合并协议约定的或有对价作为企业合并转移对价的一部分，按照其在购买日的公允价值计入企业合并成本。

合并方或购买方为企业合并而发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用于发生时计入当期损益。

（2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值为基础确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

2、后续计量及损益确认

（1）后续计量

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算，编制合并财务报表时按照权益法进行调整。

对被投资单位具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

被投资单位除净损益以外所有者权益其他变动的处理：对于被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动，在持股比例不变的情况下，公司按照持股比例计算应享有或承担的部分，调整长期股权投资的账面价值，同时增加或减少资本公积（其他资本公积）。

（2）损益确认

成本法下，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认投资收益。

权益法下，在被投资单位账面净利润的基础上考虑：被投资单位与本公司采用的会计政策及会计期间不一致，按本公司的会计政策及会计期间对被投资单位财务报表进行调整；以取得投资时被投资单位固定资产、无形资产的公允价值为基础计提的折旧额或摊销额以及有关资产减值准备金额等对被投资单位净利润的影响；对本公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易予以抵销等事项的适当调整后，确认应享有或应负担被投资单位的净利润或净亏损。

在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后

期间实现盈利的，公司在扣除未确认的亏损分担额后，按与上述相反的顺序处理，减记已确认预计负债的账面余额、恢复其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益及长期股权投资的账面价值，同时确认投资收益。

在持有投资期间，被投资单位能够提供合并财务报表的，应当以合并财务报表中的净利润和其他权益变动为基础进行核算。

3、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照合同约定对某项经济活动所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。。在判断是否存在共同控制时，应该首先判断所有参与方或参与方组合是否集体控制该安排，其次判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。投资企业能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为其联营企业。

4、减值测试方法及减值准备计提方法

重大影响以下的、在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，其减值损失是根据其账面价值与按类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额进行确定。

除因企业合并形成的商誉以外的存在减值迹象的其他长期股权投资，如果可收回金额的计量结果表明，该长期股权投资的可收回金额低于其账面价值的，将差额确认为减值损失。

长期股权投资减值损失一经确认，不再转回。

5、长期股权投资的处置

投资方因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权应当改按《企业会计准则第 22 号

——金融工具确认和计量》核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，应当在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

投资方因处置部分权益性投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，应当改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，应当改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款之间的差额，应当计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。

（十二）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产分类为：房屋及建筑物、机器设备、电子设备、运输设备、其他设备。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、固定资产的初始计量

固定资产取得时按照实际成本进行初始计量。

外购固定资产的成本，以购买价款、相关税费、使固定资产达到预

定可使用状态前所发生的可归属于该项资产的运输费、装卸费、安装费和专业人员服务费等确定。

购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

债务重组取得债务人用以抵债的固定资产，以该固定资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的固定资产公允价值之间的差额，计入当期损益；

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，换入的固定资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入固定资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的固定资产按其与被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的固定资产按其公允价值确定其入账价值。

3、固定资产的后续支出

与固定资产有关的后续支出，在相关的经济利益很可能流入公司且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；其他后续支出于发生时计入当期损益。

4、各类固定资产的折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供服务，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

融资租赁方式租入的固定资产，能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

各类固定资产折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	10、20、30	5	3.17-9.50
电子设备	5	5	19.00
机器设备	10	5	9.5
运输设备	10	5	9.5

5、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

公司在每期末判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象。

固定资产存在减值迹象的，估计其可收回金额。可收回金额根据固定资产的公允价值减去处置费用后的净额与固定资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当固定资产的可收回金额低于其账面价值的，将固定资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为固定资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的固定资产减值准备。

固定资产减值损失确认后，减值固定资产的折旧在未来期间作相应调整，以使该固定资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的固定资产账面价值（扣除预计净残值）。

固定资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

有迹象表明一项固定资产可能发生减值的，企业以单项固定资产为基础估计其可收回金额。企业难以对单项固定资产的可收回金额进行估计的，以该固定资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

6、固定资产的处置

固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

7、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

公司与租赁方所签订的租赁协议条款中规定了下列条件之一的，确认为融资租入资产：

(1) 租赁期满后租赁资产的所有权归属于本公司；

(2) 公司具有购买资产的选择权，购买价款远低于行使选择权时该资产的公允价值；

(3) 租赁期占所租赁资产使用寿命的大部分；

(4) 租赁开始日的最低租赁付款额现值，与该资产的公允价值不存在较大的差异。

公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费。

8、其他说明：无

(十三) 在建工程

1、在建工程的类别

在建工程以立项项目分类核算。

2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

3、在建工程的减值测试方法、减值准备计提方法

公司在每期末判断在建工程是否存在可能发生减值的迹象。

在建工程存在减值迹象的，估计其可收回金额。有迹象表明一项在建工程可能发生减值的，企业以单项在建工程为基础估计其可收回金额。企业难以对单项在建工程的可收回金额进行估计的，以该在建工程所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

可收回金额根据在建工程的公允价值减去处置费用后的净额与在建工程预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当在建工程的可收回金额低于其账面价值的，将在建工程的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为在建工程减值损失，计入当期损益，同时计提相应的在建工程减值准备。

在建工程的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（十四）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

(2) 借款费用已经发生；

(3) 为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数（按期初期末

简单平均)乘以所占用一般借款的资本化率,计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或者溢价的,按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额,调整每期利息金额。

(十五) 无形资产

1、无形资产的计价方法

(1) 公司取得无形资产时按成本进行初始计量;

外购无形资产的成本,包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付,实质上具有融资性质的,无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产,以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值,并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额,计入当期损益;

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下,非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值,除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠;不满足上述前提的非货币性资产交换,以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本,不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值;以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产,其成本包括:开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用,以及为使该无形资产达到预定用

途前所发生的其他直接费用。

(2) 后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项 目	预计使用寿命	依 据
土地使用权	50 年	土地使用权证规定的使用年限
软件	10 年或受益期间	估计使用寿命

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

经复核，本年期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

3、使用寿命不确定的无形资产的判断依据：

截至资产负债表日，本公司没有使用寿命不确定的无形资产。

4、无形资产减值准备的计提

对于使用寿命确定的无形资产，如有明显减值迹象的，期末进行减值测试。

对于使用寿命不确定的无形资产，每期末进行减值测试。

对无形资产进行减值测试，估计其可收回金额。有迹象表明一项无形资产可能发生减值的，公司以单项无形资产为基础估计其可收回金额。公司难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该无形资产所属的资产组为基础确定无形资产组的可收回金额。

可收回金额根据无形资产的公允价值减去处置费用后的净额与无形资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当无形资产的可收回金额低于其账面价值的，将无形资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为无形资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的无形资产减值准备。

无形资产减值损失确认后，减值无形资产的折耗或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该无形资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的无形资产账面价值（扣除预计净残值）。

无形资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

5、划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

6、开发阶段支出符合资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

- （1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- （2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- （3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- （4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- （5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

开发阶段的支出，若不满足上列条件的，于发生时计入当期损益。

研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

（十六）长期待摊费用

对于已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在1年以上的各项费用，包括经营租入固定资产改良支出，作为长期待摊费用按预计受益年限分期摊销。如果长期待摊费用项目不能使以后会计期间受益的，则将其尚未摊销的摊余价值全部转入当期损益。

（十七）预计负债

本公司涉及诉讼、债务担保、亏损合同、重组事项时，如该等事项很可能需要未来以交付资产或提供劳务、其金额能够可靠计量的，确认为预计负债。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数；因随着时间推移所进行的折现还原而导致的预计负债账面价值的增加金额，确认为利息费用。

于资产负债表日，对预计负债的账面价值进行复核并作适当调整，以反映当前的最佳估计数。

（十八）职工薪酬

除因解除与职工的劳动关系而给予的补偿外，本集团在职工提供服务的会计期间，将应付的职工薪酬确认为负债。

本集团按规定参加由政府机构设立的职工社会保障体系，包括基本养老保险、医疗保险、住房公积金及其他社会保障制度，（同时建立了补充养老保险制度），相应的支出在职工提供服务的会计期间计入相关资产成本或当期损益。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，如果本集团已经制定正式的解除劳

动关系计划或提出自愿裁减建议并即将实施，同时本集团不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议的，确认因解除与职工劳动关系给予补偿产生的预计负债，并计入当期损益。

（十九）收入

1、销售商品收入确认时间的具体判断标准

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：(1) 将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；(2) 公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；(3) 收入的金额能够可靠地计量；(4) 相关的经济利益很可能流入；(5) 相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

本公司隔膜商品收入确认具体方法：商品已经发运到需方并且需方确认收到商品时确认收入的实现。

（二十）建造合同

1、本公司在资产负债表日，建造合同的结果能够可靠估计的，根据完工百分比法确认合同收入和费用。完工百分比法，是指根据合同完工进度确认收入与费用的方法。本公司采用累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定合同完工进度根据累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。

固定造价合同的结果能够可靠估计确定依据为：(1)合同总收入能够可靠地计量；(2)与合同相关的经济利益很可能流入本公司；(3)实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量；(4)合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定。

成本加成合同的结果能够可靠估计，确定依据为：(1)与合同相关的经济利益很可能流入本公司；(2) 实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量。

2、建造合同的结果不能可靠估计的，分别情况进行处理(1) 合同成

本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；(2)合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。

(二十一) 政府补助

政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助属于与资产相关的政府补助；除与资产相关的政府补助之外的政府补助为与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。

与收益相关的政府补助，分别下列情况处理：

1、用于补偿公司以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益。

2、用于补偿公司已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

政府补助在实际收到款项时按照到账的实际金额确认和计量。只有存在确凿证据表明该项补助是按照固定的定额标准拨付的以及有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时，可以按应收金额予以确认和计量。

三、税项

(一) 主要税种及税率

税 项	计 税 基 础	税 率 (%)
增值税	增值税应税收入	17%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除30%后余值的1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的12%计缴	1.2%、12%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
教育费附加	应缴流转税税额	3%

地方教育附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%

税收优惠备案如下:

本公司已取得由河南省科学技术厅、河南省财政厅、河南省国家税务局、河南省地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书编号为 GR201241000121，有效期自 2012 年 11 月 6 日至 2015 年 11 月 6 日，本公司 2012 年度至 2014 年度企业所得税享受 15% 的优惠税率。

(三) 委托方与被评估企业的关系

深圳浩宁达仪表股份有限公司为被评估单位河南义腾新能源科技有限公司股权收购方。

二、 关于经济行为的说明

根据《深圳浩宁达仪表股份有限公司第三届董事会第二十次(临时)会议决议》，深圳浩宁达仪表股份有限公司拟收购河南义腾新能源科技有限公司 100% 股权。

本次评估的目的是反映河南义腾新能源科技有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值，为深圳浩宁达仪表股份有限公司收购其全部股权之经济行为提供价值参考依据。

三、 关于评估对象与评估范围的说明

评估对象是河南义腾新能源科技有限公司的股东全部权益。评估范围为河南义腾新能源科技有限公司在基准日的全部资产及相关负债，账面资产总额 48,186.58 万元、负债 24,820.13 万元、净资产 23,366.45 万元。具体包括流动资产 18,624.14 万元；非流动资产 29,562.44 万元；流动负债 23,888.78 万元；非流动负债 931.34 万元。

上述资产与负债数据摘自经北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计的资产负债表，评估是在本企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

(一) 委估主要资产情况

委估固定资产主要是位于义马市义腾新能源科技有限公司厂区内的房屋构筑物及设备类资产。其中房屋构筑物类资产为河南义腾办公用房、除属用房、各种生产车间、仓库、厂区道路、管网工程及围墙等构筑物，委估房屋建筑物共 15 项，建筑面积 49158.4M²，河南义腾的自建房屋除 8 项未办理房产证外，其他房屋均已办理了房屋产权证；设备类资产主要为机器设备、运输设备及电子设备，其中机器设备包括特种膜生产线、锂电池隔膜分切机、单歧管 BOPP 模头、锂电池隔膜分切机 LITHIUMBATTFR、净化机组、涂布机等专用设备，车辆为办公用小轿车，电子设备为设备仪器、办公用电脑、打印机、照相机及办公家具。

在建工程为主要为 5-6#隔膜生产线设备购置费、借款利息及相关生产线勘察设计等费用。

企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业申报评估的范围内的无形资产为企业拥有的土地使用权 1 宗，国有土地使用证号为义国（2011）第 073 号，证载土地性质为出让，土地用途为工业用地，取得日期 2012 年 1 月 12 日，到期日期 2061 年 1 月 11 日，证载权利人为河南义腾新能源科技有限公司，面积 121,936.43m²。

截止基准日 2014 年 9 月 30 日，河南义腾新能源科技有限公司申报评估范围内有 1 项财务用友软件及 11 项未记录在账的专利技术、4 项商标权，明细如下：

表2 专利技术明细表

序号	专利名称	专利类别	公布日期	权利号	权利期限
1	一种电池隔膜拉伸	实用新型	2012-11-28	ZL201220195239.5	10 年

	强度的检测装置				
2	一种电池隔膜穿刺强度的检测装置	实用新型	2012-11-28	ZL201220199557.9	10年
3	一种应用于电池隔膜制备过程的厚度检测系统	实用新型	2013-04-10	ZL201220195240.8	10年
4	一种应用于电池隔膜生产线的温度控制系统	实用新型	2012-11-14	ZL201220195269.6	10年
5	一种电池隔膜透气度的测量系统	实用新型	2012-12-19	ZL201220199556.4	10年
6	一种应用于电池隔膜制备过程的瑕疵检测系统	实用新型	2012-11-14	ZL201220198695.5	10年
7	一种锂离子电池隔膜及其制备方法	发明专利	2012-09-05	ZL201110047740.7	20年
8	一种聚烯烃微孔隔膜及其制备方法	发明专利	2013-04-24	ZL201110058962.9	20年
9	一种锂离子电池隔膜的制备方法	发明专利	2013-04-24	ZL201110058918.8	20年
10	一种电池隔膜面密度的测量系统	实用新型	2012-11-28	ZL201220199558.3	10年
11	一种用作锂离子电池隔膜的无机复合微孔膜及其制备方法	发明专利	2012-10-17	201210251253.7	

表3 商标权明细

序号	申请号	有效期	商品	图例	代理机构
1	9161312	2012/3/7 至 2022/3/6	电动车辆;汽车;蓄电池搬运车;小型机动车;小汽车;遥控车(非玩具);货车(车辆);摩托车;小型机动车;小型机动车	BNE	北京诚信坤泰知识产权代理有限公司
2	9161272	2012/3/7 至 2022/3/6	科学装置用隔膜;电源材料(电线、电缆);碳精粉;电池极板;电池箱;蓄电池箱;电池;太阳能电池;蓄电池;电池充电器;	BNE	
3	9161221	2012/5/7 至 2022/5/6	锰酸盐;磷化物;酯;镍盐;碳酸锂;聚丙烯;	BNE	
4	9161349	2012/3/28 至 2022/3/27	非包装用塑料膜;过滤材料(未加工泡沫或塑料膜);半加工塑料物质;电介质(绝缘体);绝缘纸;绝缘织品;绝缘胶带;绝缘体;绝缘材料;绝缘胶布和绝缘带	BNE	

(二) 企业申报的表外资产的类型、数量

截止基准日 2014 年 9 月 30 日，河南义腾申报的账面未记录的无形资产主要有 11 项专利技术、4 项商标。

四、 关于评估基准日的说明

本项目资产评估的基准日是 2014 年 9 月 30 日。

此基准日是委托方综合考虑被评估企业的资产规模、工作量大小、预计所需时间、合规性等因素的基础上确定的。

五、 可能影响评估工作的重大事项的说明

(一) 房屋产权瑕疵事项

截止本次评估基准日 2014 年 9 月 30 日，纳入本次评估范围内的以下房屋建筑物无房屋所有权证，详细见下表：

表4 待办理房屋所有权证明细表

序号	建筑物名称	结构	入账年月	计量单位	建筑面积 m ²	账面价值	
						原值	净值
1	中试车间	砖混	2011-09	m ²	684	608,095.62	550,326.42
2	南门卫房	砖混	2011-09	m ²	60	59,668.83	54,000.27
3	东门卫房	砖混	2011-09	m ²	40	41,042.15	37,142.99
4	新造粒车间	钢结构	2014-09	m ²	900	746,615.30	746,615.30
5	检测中心	砖混	2014-01	m ²	5447.24	16,063,101.26	15,554,436.38
6	健身中心	砖混	2013-12	m ²	8348	15,281,862.58	14,797,936.90
7	培训中心	砖混	2014-01	m ²	5530.2	8,459,134.71	8,191,262.15
8	配电房	砖混	2014-01	m ²	209	824,407.47	772,194.99
合	计				21218.44	42,083,927.92	40,703,915.40

(二) 抵押担保事项

河南义腾新能源科技有限公司对纳入本次评估范围的部分设备、房产及土地设定了抵押，为河南义腾新能源科技有限公司在各银行借款提供担保，具体情况见下表：

表5 抵押担保情况明细

序号	借款单位	贷款单位	贷款余额 (万元)	担保物/担保人	借款期限
----	------	------	--------------	---------	------

1	河南义腾新能源科技有限公司	中国工商银行义马支行	800	机器设备一批、土地及在建工程/朱继中和郑风云	2011-7-1 至 2015-6-30
2	河南义腾新能源科技有限公司	中国工商银行义马支行	1,500.	土地及在建工程/东朱继中和郑风云	2012-5- 17 至 2015-7-16
3	河南义腾新能源科技有限公司	中国工商银行义马支行	2,200	土地及在建工程/朱继中与其妻子杨慧霞	2014-5-21 至 2015-5-20
4	河南义腾新能源科技有限公司	平顶山郑州分行	1,000	机器设备/义马市万历实业有限责任公司	2014-6-20 至 2014-12-19
5	河南义腾新能源科技有限公司	上海浦发银行郑州分行	1,300	机器设备/朱继中、郑风云	2013/10/9 至 2014/10/8
6	河南义腾新能源科技有限公司	义马市恒丰小额贷款有限公司	500	房屋建筑物/朱健中、杨慧霞	2014/6/11 至 2014/10/10
7	河南义腾新能源科技有限公司	中国民生银行郑州分行营业部	500	机器设备抵押/朱继中与义马市万历实业有限公司	2014-5-28 至 2015-5-28
8	河南义腾新能源科技有限公司	中信银行郑州分行	900	陈红梅以其名下两处房产抵押/朱继中、郑风云	2014-8-13 至 2015-8-13

(三) 保证借款事项

河南义腾新能源科技有限公司保证借款明细如下:

表6 保证借款情况明细

序号	借款单位	贷款单位	贷款余额	担保人	借款期限
1	河南义腾新能源科技有限公司	义马市农村信用合作联社	800	河南省义马市远达建设工程有限公司李润民、段志敏、张书民、陈俊杰、张平礼	2014/5/31 至 2015/5/26
2	河南义腾新能源科技有限公司	交通银行股份有限公司洛阳分行	2000	鑫融基投资担保有限公司	2014/7/25 至 2015/7/24
3	河南义腾新能源科技有限公司	开封商业银行郑州农业路支行	2000	朱继中、杨慧霞/河南仰韶生化工程有限公司	2014/2/26 至 2015/2/13
4	河南义腾新能源科技有限公司	洛阳银行三门峡分行	600	三门峡市融鑫担保投资有限公司、杨慧霞、朱继中、郑风云	2014/6/19 至 2014/12/18
5	河南义腾新能源科技有限公司	中国邮政储蓄银行三门峡市分行	500	三门峡鼎力投资担保有限公司、朱继中、杨慧霞、郑风云	2014/6/27 至 2015/4/26

(四) 质押贷款事项

河南义腾新能源科技有限公司与洛阳银行义马支行签订《银行承兑协议》开具 470 万元银行承兑汇票，以面额为 500 万元的一张银行定期

存单作为质押物。质押期限为 2014-6-30 至 2015-6-29。

（五）委托贷款事项

河南义腾新能源科技有限公司与孔英姿签订编号为 1400000087124《委托贷款委托合》委托中国民生银行郑州分行营业部向其贷款，金额为 600 万元。期限六个月，自 2014-5-27 至 2014-11-27。

（六）未决事项、法律纠纷等不确定因素

截止评估报告出具日，河南义腾新能源科技有限公司存在一项未决事项和索赔事项——关于河南弘泰科技工程有限公司诉河南义腾新能源科技有限公司工程施工合同纠纷一案。

该案于 2014 年 9 月 2 日作出（2013）义民初字第 473 号《民事判决书》，判决被告向原告支付工程款 382,025.05 元（减付应付工程款的 15%），驳回河南弘泰科技工程有限公司的其他诉讼请求。2014 年 9 月 17 日，河南弘泰科技工程有限公司向三门峡市中级人民法院提起上诉。提请委托方及报告使用者关注。

（七）对外担保事项

1、渑池县神龙实业有限公司保证担保

2014 年 4 月 30 日，河南义腾新能源科技有限公司与上海浦东发展银行洛阳分行签订《最高额保证合同》，为上海浦东发展银行洛阳分行与神龙实业在 2014 年 4 月 30 日至 2015 年 4 月 30 日期间办理各类融资业务所发生的债务在 2,000 万元额度内提供连带责任保证。截至目前，前述《最高额保证合同》担保范围内的正在履行的债务为：2014 年 10 月 30 日，上海浦东发展银行洛阳分行与神龙实业签订《开立信用证协议书》，约定上海浦东发展银行洛阳分行为神龙实业开立金额为 2,000 万元的延期付款不可撤销国内信用证，受益人为渑池县韶迈矿产品有限公司，保证金比例为 50%。

由于神龙实业以为开立该信用证向上海浦东发展银行洛阳分行缴

纳了 50% 的保证金,因此该项担保目前的实际风险敞口为 1,000.00 万元。由于上海浦东发展银行洛阳分行不同意提前撤销河南义腾的该项担保,神龙实业已向本公司支付 1,000 万元,作为其全面履行该信用证还款义务的保证金。

2、河南仰韶生化工程有限公司保证担保

(1) 2012 年 7 月 31 日,河南义腾新能源科技有限公司与中国农业发展银行签订“41122101-2012 年澠池(保)字 0001 号”《保证合同》,为中国农业发展银行与仰韶生化签订的“41122101-2012 年(澠池)字 0005 号”《固定资产借款合同》项下的债务清偿提供连带责任保证。目前前述“41122101-2012 年(澠池)字 0005 号”《固定资产借款合同》项下的债务余额为人民币 2,750.00 万元。

(2) 2014 年 11 月 20 日,河南义腾与中国农业发展银行签订“41122101-2014 年(澠池)字 0001 号”《保证合同》,为中国农业发展银行与仰韶生化签订的“41122101-2014 年(澠池)字 0006 号”《流动资金借款合同》项下的债务清偿提供连带责任保证。截止本财务报表报出日,前述“41122101-2014 年(澠池)字 0006 号”《流动资金借款合同》项下的债务余额为 2,000 万元。

本次评估未考虑该事项对估值的影响,以上担保事项提请委托方及报告使用者关注。

六、 资产负债清查情况说明

(一) 资产负债清查情况说明

列入本次清查范围的资产,是河南义腾新能源科技有限公司的全部资产和相关负债,账面资产总额 48,186.58 万元、负债 24,820.13 万元、净资产 23,366.45 万元。具体包括流动资产 18,624.14 万元;非流动资产

29,562.44 万元；流动负债 23,888.78 万元；非流动负债 931.34 万元。

实物资产分布地点及特点：

1. 实物资产主要分布在河南义腾新能源科技有限公司厂区内。

2. 存货主要包括原材料、产成品(库存商品)、发出商品及在产品(自制半成品)。存货品种多、数量大，基本是根据订单生产，不存在积压、产品下线及技术淘汰等情况。

3. 房屋建(构)筑物

(1) 房屋建筑物分布状况

本次评估范围内的房屋建筑物自 2010 年至 2011 年陆续建成投产，利用率较高。主要分布在公司厂区内。包括公司办公用房、附属用房、各种生产车间等。构筑物主要包括、仓库、厂区道路、管网工程及围墙等。

(2) 主要房屋建(构)筑物结构

房屋建筑物的建筑结构为钢构、砖混及框架等结构。房屋建筑物类资产的建筑质量和维护保养总体情况较好，能满足正常的生产、办公需要。

4. 设备类资产

(1) 机器设备：本次委估的机器设备主要为特种膜生产线、锂电池隔膜分切机、单歧管 BOPP 模头、锂电池隔膜分切机 LITHIUMBATTFR、净化机组、涂布机等专用设备。大部分机器设备安装投入使用时间为 2011 - 2013 年，目前尚可在设计负荷下较为正常地使用。企业对设备实行分级管理，严格设备保养制度，及时维护保养、定期大修及更换易损件，管理制度完善，设备档案齐全，可满足正常生产和使用的需要。

(2) 车辆：本次委估车辆主要为办公用车均可正常使用。

(3) 电子设备：本次委估的电子设备主要为办公用电脑、打印机、照相机及办公家具等均可正常使用。

清查盘点时间：清查基准日为 2014 年 9 月 30 日，清查盘点时间自 2014 年 10 月 12 日至 2014 年 10 月 24 日。

实施方案：此项工作由财务部牵头，相关部门参与。具体由业务部门负责库存商品的清查盘点，财务部门、设备管理部和办公室共同负责固定资产和特许经营权所涉及资产清查盘点。

清查盘点工作本着实事求是的原则，统一核对账、卡、物，力求做到准确、真实、完整。

固定资产和特许经营权所涉及资产的清查，是通过实物数量盘点和质量检验方法相结合，采取各种技术方法，检验资产的质量情况。按照具体要求做到了实事求是的评价。

通过以上资产清查核实程序，清查结果资产及负债，清查数与账面数一致。

(二)未来经营和收益状况预测说明

公司主要从事锂离子电池隔膜产品的生产与销售，现有产品主要为纳米微孔隔膜和陶瓷涂覆隔膜，涵盖 $8\mu\text{m}$ 到 $60\mu\text{m}$ 多种规格。公司为拥有自主知识产权的高新技术企业，产品覆盖常规、高倍率、动力型和电动车专用等领域的锂离子电池。

未来公司将进一步以技术研发为核心，专注于市场需求。公司前期主要针对3C、小型储能、小型动力市场，以一般消费品市场为主。现阶段及未来年度，公司将以陶瓷涂覆隔膜为主，主要针对大型储能及车用动力市场。

公司结合企业基准日营业收入和成本构成，毛利水平以及锂电池隔膜行业未来的发展趋势估算未来各年度的盈利预测。

表7 未来经营期内盈利预测

单位：万元

项目	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年及
----	--------	--------	--------	--------	--------	---------

	10-12月					以后
营业收入	3,834.27	23,511.74	28,490.68	33,335.22	33,816.31	33,816.31
减：营业成本	1,532.82	9,361.50	11,316.95	12,949.94	13,111.28	13,111.28
营业税金及附加	63.00	383.42	462.63	539.41	546.99	546.99
营业费用	168.50	1,026.94	1,240.82	1,449.02	1,469.92	1,469.92
管理费用	450.42	2,192.02	2,343.82	2,608.30	2,636.89	2,636.89
财务费用	297.61	1,148.21	1,028.53	1,028.53	1,028.53	1,028.53
营业利润	1,321.91	9,399.66	12,097.92	14,760.01	15,022.70	15,022.70
加：营业外收入	-	100.00	-	-	-	-
利润总额	1,321.91	9,499.66	12,097.92	14,760.01	15,022.70	15,022.70
减：所得税	183.83	1,474.23	1,741.98	2,128.93	2,167.10	2,167.10
净利润	1,138.08	8,025.43	10,355.94	12,631.08	12,855.60	12,855.60

七、资料清单

委托方和被评估企业已向评估机构提供了以下资料：

1. 经济行为文件；
2. 委托方和被评估企业法人营业执照；
3. 企业近两年财务报表及基准日审计报告；
4. 资产权属证明文件(土地使用证、车辆行驶证等)；
5. 资产评估申报表；
6. 与本次评估有关的其他资料及专项说明。