(上接B055版)

1）重置建筑安装工程费用

A.对于被评估单位能提供完整的竣工决算资料的房屋构筑物，采用定额系数调整法确定其建筑安装工程费，即以待估建筑物竣工图及相关资料和审计后决算建筑安装工程量为依据，按现行工程预算定额、综合费率及评估基准日建材市场价格测算确定评估基准日建筑安装工程费。

B.对于委估单位未能提供完整的工程竣工决算资料，本次评估采用类比法确定重置建筑安装工程费，即以类似工程竣工决算书的建安工程单价为基础，从结构、层高、基础、装饰、附属设施五个方面进行类比修正，得出待估建筑物的建安工程类比单价，再根据待估建筑物的建筑面积和类比单价计算建安工程综合造价。

2）前期工程费及其他费用

前期费用及其他费用参照国家有关规定和地方有关规定计取，主要为勘察设计费、环境影响评估费、工程建设监理费、建设单位管理费等。3）资金成本

资金成本按重置建筑安装工程费用、前期费用及其他费用、合理建设工期和评估基准日执行的银行贷款基准利率确定。合理工期根据现行相关定额规定，结合实际情况确定。在计算资金成本时，按资金在合理工期内均匀投入考虑。计算公式为：

资金成本=（重置建筑安装工程费用（含税）+前期费用及其他费用（含税））×合理工期÷2×合理工期同期贷款基准利率

4）开发利润

开发利润指投资者在建设期的合理回报，在行业平均投资利润率的基础上计算确定。

开发利润=（重置建筑安装工程费用（含税）+前期费用及其他费用（含税））×平均利润率

5）重置价值的确定

重置价值=重置建筑安装工程费用（不含税）+前期费用及其他费用（不含税）+资金成本+开发利润

（2）成新率的确定

本次评估成新率采用年限法成新率与现场勘察成新率相结合的方法确定其综合成新率，即分别用年限法和观察法计算出成新率，然后根据不同权重计算出综合成新率。计算公式为：

综合成新率C=现场勘察成新率A×权重+年限法成新率B×权重

1）现场勘察成新率A

评估人员实地勘察或调查了解委估建筑物的使用状况，充分了解其维护、改造情况，结合《房屋完损等级评定标准》和《鉴定房屋新旧程度的参考依据》以及《房屋不同成新率的评分标准及修正系数》等相关规定，通过对建筑物各分部工程（基础、结构、屋面、门窗、楼地面、装修、安装工程等）进行逐项评分，以分部工程造价占建安造价的比率做为权重测算其总体成新率。计算公式为：

[illegible]

评定标准如下：

建筑物完损等级及成新率评定简表

完损等级	新旧程度	评定标准
完好房	100% 90% 80%	新建、完整、坚固、无变形、使用良好、装修粉刷有新鲜感 新建、完整、坚固、无变形、使用良好、但微见损有损伤 新建、完整、坚固、无变形、使用良好、油漆粉刷色泽略好
基本完好房	70% 60% 50%	结构整齐、色泽不鲜、外粉刷少量剥落 结构基础完好、少量损坏、部分墙身装修剥落 房屋完整、结构有损、装修不灵、粉刷风化酥松
一般损坏房	40%	结构较多损坏、强度有减、屋面漏水、装修损坏、变形、粉刷剥落
严重损坏房危险房	30%以下	须大修方能解除危险

2）车限法成新率B

依据评估范围内建筑物的已使用年限和尚可使用年限计算确定成新率。计算公式为：

车限法成新率＝尚可使用年限／（已使用年限＋尚可使用年限）×100%

其中尚可使用年限根据建筑物经济耐用年限并结合其维护保养、所处环境及实际使用状况等综合分析确定。

3）综合成新率C

综合成新率C=现场勘察确定成新率A×权重+年限法确定成新率B×权重

对于机器设备类固定资产，其估值方法和参数选择如下：

根据评估师搜集的资料情况，本次评估对设备类固定资产主要采用成本法。

成本法是指首先估测在评估基准日重新建造一个与评估对象相同的资产所需的成本即重置成本，然后估测被评估资产存在的各种实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值，或在确定综合成新率的基础上，计算评估价值的一种评估方法。本次评估采用的基本计算公式为：

评估价值=重置价值×成新率

（1）重置价值的确定

1）国产机器设备

国产机器设备的重置价值按现行市场价确定设备购置价格（不含增值税进项税）后，根据设备的具体情况考虑相关的运杂费、安装调试费、合理期限内资金成本和其他必要合理的费用，以确定设备的重置价值。其计算公式如下：

重置价值（不含进项税）=设备购置价+运杂费+安装调试费+其他费用+资金成本

2）进口设备

进口机器设备优先使用替代原则，即在规格、性能、制造质量相近的情况下，规格有差异，但在现时和未来一段时间内，符合继续使用原则并不影响工艺时，用国产设备购置价格代替原进口设备的购置价格。

当不能实现替代原则时，用下列方法确定进口设备的重置价值：

A.了解近期相同类似进口设备的市场成交情况；

B.查阅进口设备合同，核定进口设备价格类型，通过市场询价等途径确定进口设备的到岸价（CIF价或FOB价），在此基础上按有关规定依次考虑进口设备的外贸手续费、银行手续费、基准日汇率、关税、增值税、国内运费、安装调试费、合理期限内资金成本和其他必要合理的费用，以确定设备的重置价值。其公式如下：

进口设备重置价值=到岸价+外贸及银行手续费+关税+进口增值税+国内运杂费+安装调试费+其他费用+资金成本－可抵扣增值税进项税

其中：到岸价＝离岸价＋海运费＋保险费

3）运输车辆的重置价值

车辆通过市场询价取得购置价，再加上车辆购置税及其他费用作为其重置价值，其中车辆购置税依据《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》和《车辆购置税征收管理办法》规定，按计税依据的10%确定，其他费用主要为车检费、办照费等。其公式如下：

运输车辆重置价值=车辆购买价格（不含进项税）+车辆购置税+其他费用

4）重置价值计算的相关参数

依据委托方提供的设备清查评估明细表所列的设备型号、规格，收集近期设备出厂购置价格资料，对重大设备进行电话询价，确定出本评估设备的购置价格。根据设备类型按照《资产评估常用方法与参数手册》中相关数据确定出有关费率以确定重置价值，本评估中所选取的相关参数为：

A.设备原价或购置价格

①对于各种电机产品可从机电产品报价手册上获得，对电子产品可从网上，或向生产厂家直接询价。

②对已不生产或无法获得该设备的购置价的设备，根据替代的原则找性能基本相同的设备价格加以调整，或通过价格指数法调整作为该设备的购置价。

③对进口设备的FOB价（或CIF价）的确定：A.从近期设备订货合同中获得；B.向代理商或外商驻华商机构询价取得；C.通过进口国生产价格（细分行业）变化指数调整。

④进口设备的关税：根据有关货物商品编号在国家海关总署网站查询对应的进口设备关税。

⑤外贸及银行手续费：其中外贸手续费按1.0%计取、银行手续费按0.5%计取，合计1.5%。

B.设备国内运杂费

参照《资产评估常用方法与参数手册》国内设备运杂费概算指标，考虑建设单位所在地类别、设备运程的远近(距离)、体积的大小（能否用集装箱、散装）、重量大小、价值高低等诸多因素综合计取确定。考虑基所处位置为一类地区，故运杂费率按1～4%计取。

C.设备安装调试费

以设备现行购置价为基数，根据设备安装调试的具体情况，现场安装的复杂程度和附件及辅材消耗的情况评定费率。对现行购置价内已包含安装调试费的设备或不需安装即可使用的设备，不再另计安装调试费。

D.其他费用

其他费用主要包括设计费、项目可研及咨询费和建设单位管理费等，根据被评估单位的实际发生情况和相关取费标准计取相应费率。

E.资金成本

资金成本按设备购置费用、设备运杂费、安装调试费等其他相关费用、购置安装调试的合理工期和评估基准日执行的银行贷款基准利率确定。合理工期根据现行相关定额规定，结合实际情况确定。对合理工期不足半年者不考虑资金成本。在计算资金成本时，按资金在建设期内均匀投入考虑。计算公式为：

资金成本=（设备购置费用＋设备运杂费安装调试等其他相关费用）×（合理工期÷2）×同期贷款基准利率

（2）成新率的确定

A.重要设备成新率的确定

对价值较大、复杂的重要设备，一般视设备的具体情况，采用综合分析系数调整法确定成新率。

综合分析系数调整法即以使用年限法为基础，先根据被评设备的构成、功能特性、使用经济性等综合确定经济耐用年限N，并据此初定该设备的尚可使用年限n；再按照现场勘查的设备技术状态，运行状况、环境条件、工作负荷大小、生产班次、生产效率、产品质量稳定性、维护保养水平以及技术改造、大修等因素加以分析研究，确定以下各系数，作进一步调整，综合评定该设备的成新率。

B.普通设备成新率的确定

对价值较小的普通设备，以使用年限法为主。对更新换代速度、价格变化快，功能性贬值大的电子设备，根据使用年限及产品的技术更新速度等因素预估设备的尚可使用年限计算确定成新率。计算公式为：

成新率=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

C.运输车辆成新率的确定

参考国家颁布的车辆报废标准，首先以车辆行驶里程和使用年限两种方法计算理论成新率，然后采用孰低法确定其理论成新率，最后对车辆进行现场勘察，如车辆技术状况与孰低法确定的成新率无大差异则成新率不加调整，若有差异则根据实际情况进行调整。

①勘察法成新率A

②年限法成新率B=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

③行驶里程成新率C=尚可行驶里程/（尚可行驶里程+已行驶里程）×100%

④综合成新率=min[A，B，C]

（四）结合可比交易，可比上市公司说明估值溢价的合理性和定价公允性

1.结合可比交易说明估值溢价的合理性和定价公允性

（1）轮胎行业可比交易比较估值溢价情况比较

A股上市公司收购轮胎生产企业的可比交易较少，近三年详细披露估值情况的可比交易案例仅有风神股份拟发行股份购买Prometeon Tyre Group Srl.（简称“PTG”）90%股权一例，其交易作价对应的交易市盈率、市净率情况统计如下：

上市公司	标的公司	收购比例	基准日	交易价格（万元）	市盈率（倍）	市净率（倍）
风神股份	PTG	90%	2016/12/31	464,491.55	19.46	2.37

注1：交易市盈率=交易作价/评估基准日最近1个会计年度的净利润；

注2：交易市净率=交易作价/评估基准日时的净资产；

注3：风神股份2017年第二次临时股东大会（2017年10月30日）审议通过上述交易相关议案；2018年1月因无法按照原方案继续推进并实施，风神股份决定终止该重大资产重组。

该可比交易案例中PTG的市盈率和市净率分别为19.46和2.37，而本次交易中策略股的静态市盈率和市净率分别为15.40和1.43，明显低于该可比交易案例的交易市盈率和市净率。因此，本次交易的估值溢价合理，定价具有公允性。

（2）汽车零配件行业可比交易估值溢价情况比较

标的公司主营业务为轮胎、车胎及橡胶制品的生产和销售业务。根据Wind行业分类，中策橡胶属于汽车零配件业中的轮胎与橡胶业。

2018年以来，A股市场数家上市公司公告了以Wind汽车零配件行业公司为交易标的的方案，主要收购情况如下表所示：

上市公司	标的公司	收购比例	基准日	交易价格（万元）	静态市盈率（倍）	市净率（倍）	重组进展
鹏翔股份	新欧科技	100.00%	2018/6/30	120,000.00	18.37	4.28	已完成
科力远	CHS公司	36.97%	2018/6/30	82,066.83	/	1.06	已完成
盈峰环境	中联环境	100.00%	2018/4/30	1,525,000.00	20.09	4.84	已完成
五洲新春	新龙实业	100.00%	2017/12/31	59,800.00	13.82	5.87	已完成
北汽蓝谷	北汽新能源	100.00%	2017/10/31	2,884,955.47	/	1.79	已完成
隆盛科技	微研精密	100.00%	2017/10/31	30,000.00	48.49	3.03	已完成
平均值					25.19	3.48	/
杭叉集团	中策橡胶	12.91%	2018/12/31	159,432.32	15.40	1.43	/

注1：科力远重组因标的公司多处于亏损状态，故而未选择市盈率指标进行估值分析。

注2：北汽蓝谷重组因标的公司北汽新能源属于新兴行业，行业内企业多处以微利或者亏损阶段，故而未选择市盈率指标进行估值分析。

由上表可以看出，同行业可比交易案例中平均市盈率和市净率分别为25.19倍和3.48倍，本次交易中策略股的静态市盈率和市净率分别为15.40倍和1.43倍，处于可比交易案例对应指标的波动范围内，且低于可比交易案例的市盈率和市净率平均值。因此，本次交易的估值溢价合理，定价具有公允性。

综上所述，由于本次交易标的资产的市盈率和市净率与同行业可比交易相比处于较低水平，本次交易的估值溢价合理，定价具有公允性，不会损害上市公司和中小股东的利益。

2.结合可比上市公司说明估值溢价的合理性和定价公允性

轮胎行业的9家主要可比上市公司中，3家通过拟未进行股权分置改革，存在非上市外资股和法人股；青岛双星2018年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为负数，由于前两家上市公司均不满足市场法下盈利基础价值比率估值的假设条件，故仅选取风神股份、通用股份、玲珑轮胎、黔轮胎A、赛轮轮胎和三角轮胎等6家上市公司进行市场法估值结果的比较对象。根据标的公司及轮胎行业的情况，并综合考虑标的公司和可比上市公司在资本结构、折旧摊销政策方面的差异，选取盈利基础价值比率NOIAT和EBITDA进行市场法下的比较计算。具体过程如下：

（1）可比公司价值比率的计算

1）可比公司全投资价值（EV）的计算

可比公司全投资价值（EV）的计算结果如下：

单位：元

序号	可比公司	平均收盘价	总股本	股权价值（E）	付息负债(D)	全投资价值（EV）
1	风神股份	4.50	562,413,222	2,530,859,499.00	2,688,206,656.00	5,219,066,155.00
2	通用股份	7.30	726,919,085	5,306,509,320.50	400,000,000.00	5,706,509,320.50
3	玲珑轮胎	16.21	1,200,003,922	19,452,063,575.62	10,072,236,934.0	29,524,300,509.62
4	黔轮胎A	3.97	775,464,304	3,078,593,286.88	3,944,638,386.23	7,023,231,673.11
5	赛轮轮胎	2.85	2,700,000,000	7,695,000,000.00	4,535,570,060.75	12,230,570,060.75
6	三角轮胎	12.70	800,000,000	10,160,000,000.00	1,191,073,565.44	11,351,073,565.44

注1：股权价值=评估基准日的股本总数×评估基准日可比公司前二十个交易日的平均收盘价。

注2：全投资价值=股权价值+付息负债。

2）可比公司NOIAT 和EBITDA计算

单位：万元

项目	风神股份	通用股份	玲珑轮胎	黔轮胎A	赛轮轮胎	三角轮胎
扣除非经常性损益后的归属母公司股东净利润	-2,173.83	13,326.38	116,236.55	5,186.09	61,232.23	39,892.90
加:利息支出	12,716.85	1,358.81	36,667.53	17,531.78	14,127.58	4,338.01
加:所得税影响额	3,547.02	1,898.49	4,933.17	1,193.16	5,645.77	5,325.51
息税前利润（EBIT）	14,090.04	16,583.68	157,837.26	23,911.03	81,005.58	49,556.41
加:折旧/摊销	36,276.34	19,089.93	96,501.28	35,180.33	69,852.38	44,369.01
税后净经营收益（NOIAT）	48,252.87	33,186.06	230,662.95	55,504.70	138,707.12	86,491.97
息税折旧摊销前利润（EBITDA）	50,366.37	35,673.61	254,338.54	59,091.35	150,857.96	93,925.43

注1：所得税影响额为剔除非经常性损益后的所得税影响金额，下同。

注2：税后净经营收益（NOIAT）=息税前利润*（1-所得税率）+折旧/摊销；息税折旧摊销前利润（EBITDA）=息税前利润+折旧/摊销，下同。

3）可比公司NOIAT 和EBITDA价值比率的计算

单位：万元

项目	风神股份	通用股份	玲珑轮胎	黔轮胎A	赛轮轮胎	三角轮胎
全投资价值EV	521,906.62	570,650.93	2,952,430.05	702,323.17	1,223,057.01	1,135,107.36
NOIAT	48,252.87	33,186.06	230,662.95	55,504.70	138,707.12	86,491.97
NOIAT 价值比率	10.82	17.20	12.80	12.65	8.82	13.12
EBITDA	50,366.37	35,673.61	254,338.54	59,091.35	150,857.96	93,925.43
EBITDA 价值比率	10.36	16.00	11.61	11.89	8.11	12.09

根据上表汇总结果，可计算出可比公司的NOIAT价值比率平均数为12.57，EBITDA价值比率平均数为11.67。

（2）标的公司价值比率计算

标的公司的NOIAT和EBITDA计算结果如下：

单位：万元

项目	金额
扣除非经常性损益后的归属母公司股东净利润	69,614.45
加:利息支出	35,340.79
加:所得税影响	4,852.98
息税前利润（EBIT）	109,808.22
加:折旧/摊销	160,124.08
税后净经营收益（NOIAT）	253,461.07
息税折旧摊销前利润（EBITDA）	269,932.30

根据万邦评估出具的评估报告，标的公司的股东全部权益价值评估结果为12,311,026,994.95元，故本次交易标的NOIAT价值比率（NOIAT价值比率=（标的公司估值+付息债务）/税后净经营收益）为8.33，EBITDA价值比率（EBITDA价值比率=（标的公司估值+付息债务）/息税折旧摊销前利润）为7.82。标的公司NOIAT和EBITDA价值比率均低于上述6家可比公司对应指标及其平均数，说明本次评估相对谨慎，估值溢价处于合理范围内，本次交易的定价具备公允性。

3、轮胎行业并购交易标的评估对长期股权投资、无形资产、固定资产的估值方法比较

根据巨潮资讯网查询结果，国内轮胎行业的8家主要可比上市公司最近三年进行（含终止和未完成）的并购交易中，已公布资产评估报告且使用资产基础法的案例主要包括：风神股份拟发行股份购买桂林倍利轮胎有限公司（简称“桂林倍利”）70%股权项目（2018年1月终止）、风神股份支付现金购买中车双喜轮胎有限公司（简称“双喜轮胎”）项目（已于2016年10月完成）、赛轮轮胎拟股权收购青岛格锐达橡胶有限公司（简称“青岛锐达”）35%股权项目（2018年9月至今仍处于重组会议预案阶段）、青岛双星子公司广饶吉星轮胎有限公司拟收购山东恒宇科技有限公司（简称“恒宇科技”）部分资产项目（2019年3月至今仍于董事会预案阶段）等。

对标的公司与上述可比公司对交易的评估中对长期股权投资、无形资产和固定资产估值方法的比较如下：

项目	中策橡胶	桂林倍利	双喜轮胎	青岛锐达	恒宇科技
一、长期股权投资	1.对于存在重大增减值情况的子公司公司,采用同一标准,同一基准日进行现场资产核实和整体评估,得到各子公司的股东全部权益评估值,以各子公司评估后的股权益值中所占份额（股东全部权益的评估价值×股权比例）确定纳税实现的长期股权投资的评估价值。 2.根据各子公司提供的基准日会计报表,经分析能面价值大部分为往来款项,无重大增值的科目,故以其评估基准日的会计报表反映的股东权益中被评估单位所占份额（股东反映股东权益×股权比例）为评估价值。	无长期股权投资	无长期股权投资	无长期股权投资	无长期股权投资
二、无形资产（商标、专利及著作权）	对于商标、专利等无形资产,通过估算未来收益期内使用无形资产为产品带来的收益,并按一定折现率将其折算为现值,以该现值确定评估值。	对于商标、专利等无形资产,通过估算未来收益期内使用无形资产为产品带来的收益,并按一定折现率将其折算为现值,以该现值确定评估值。	对于商标、专利等无形资产,通过估算未来收益期内使用无形资产为产品带来的收益,并按一定折现率将其折算为现值,以该现值确定评估值。	根据已披露的资产评估报告（东洲评报【2018】第1086号）,该公司无专利及商标	根据已披露的资产评估报告（中同华评报字【2019】第040167号）,该公司无专利及商标
三、固定资产					
其中:房屋建筑类	主要采用重置成本法评估,即:评估价值＝重置价值×成新率	主要采用重置成本法评估,即:评估价值＝重置价值×成新率	主要采用重置成本法评估,即:评估价值＝重置价值×成新率	主要采用重置成本法评估,即:评估价值＝重置价值×成新率	主要采用重置成本法评估,即:评估价值＝重置价值×成新率
设备类	主要采用重置成本法评估,即:评估价值＝重置价值×成新率	主要采用重置成本法评估,即:评估价值＝重置价值×成新率	主要采用重置成本法评估,即:评估价值＝重置价值×成新率	主要采用重置成本法评估,即:评估价值＝重置价值×成新率	主要采用重置成本法评估,即:评估价值＝重置价值×成新率

注：长期股权投资科目中,评估增值较大的子公司主要增值部分为固定资产及无形资产之土地使用权,本次评估对于长期股权投资中的固定资产均采用上表中固定资产的评估方法进行评估。

通过与上述可比公司交易案例对长期股权投资、无形资产、固定资产的评估方法比较,上述案例中对无形资产、固定资产的评估方法与本次交易对标的公司的评估方法一致。另外,对长期股权投资的评估方法符合行业惯例。因此,本次评估对长期股权投资、无形资产、固定资产的估值方法合理,定价公允。

二、结合机械设备固定资产具体类别,说明对机械设备评估综合成新率测算的依据,成新率是否与设备实际状况存在差异,评估是否考虑后续相关更新支出等

（一）机械设备评估综合成新率测算的依据

评估中,机械设备综合成新率的确定一般以设备年限法为基础判定,先根据被评设备的构成、功能特性、使用经济性等综合确定经济耐用年限N,并据此初定该设备的尚可使用年限n;再结合现场勘查的设备技术状态,运行状况、环境条件、工作负荷大小、生产班次、生产效率、产品质量稳定性、维护保养水平以及技术改造、大修等因素加以分析,综合评定设备的成新率。

对机械设备评估综合成新率的具体测算依据及过程说明如下：

1.确定机械设备的经济耐用年限

固定资产成新率主要以使用年限法为基础,使用年限法的主要因素取决于设备的经济耐用年限,本次评估中对于经济耐用年限的确定系参考机械工业出版社2012年出版的《资产评估常用方法与参数手册》中的经济耐用年限数据并结合中策橡胶相关设备的技术状态,运行状况,环境条件、工作负荷大小、生产班次、生产效率、产品质量稳定性、维护保养水平等实际情况综合确定。具体如下：

（1）本次评估相关设备的经济耐用年限参考依据

评估中依据的经济耐用年限指设备从开始使用（或闲置）时起,至由于遭受有形磨损和无形磨损（贬值）再继续使用已不经济的全部时间。本次评估参考《资产评估常用方法与参数手册》中的经济耐用年限并结合实际使用状况确定经济耐用年限。根据《资产评估常用方法与参数手册》,主要设备类别经济耐用年限数据如下：

设备类别	参考年限
橡胶、塑料加工专业设备	12–18年
办公用设备及电器	5–10年
运输设备	10–14年

（2）对中策橡胶主要设备经济耐用年限确定的考虑因素

中策橡胶相关设备的技术状态、运行状况、环境条件、工作负荷大小、生产班次、生产效率、产品质量稳定性、维护保养水平等实际情况如下：

1）技术状态及运行状况:中策橡胶对设备供应商具有较高的准入门槛,在供应商的选择以及设备的初期设计、制造水平的要求方面,公司要求最先进的原则。截至评估报告日,中策橡胶的设备在使用若干年后,目前在先进性方面仍处于行业领先水平。

2）环境条件:鉴于环境因素对设备的经济运行影响较大,中策橡胶一直致力于不断改进设备的运行环境,比如:在成型工序的恒温恒湿改进、半制品工序电气柜的搭建空调房项目、硫化工序的新风系统改造等各项措施,从环境条件上保证设备的良好运行状态。

3）工作负荷大小、生产班次及生产效率:公司生产班次为3班/天,根据中策橡胶对2016年–2018年产能利用率统计,各产品的产能利用率情况分别如下：

产品	2016年	2017年	2018年
全钢子午胎	92.34%	100.08%	98.98%
半钢子午胎	104.83%	94.83%	98.17%
斜交胎	93.47%	87.51%	92.64%
车胎	100.57%	89.63%	96.29%

从上表可以看出中策橡胶的工作负荷情况正常、生产班次安排合理、生产效率良好。

4）产品质量稳定性

A、中策橡胶在2018年度5月份通过了由北京中化联合质量认证有限公司进行的国家强制性产品认证(3C)的年度监督审核,全年共申请CCC扩大/变更36批次,共计265个规格获得CCC证书,中策橡胶共有943个规格获得3C认证证书。2018年度,CCC认证抽取样品三个规格,全部检测合格。

B、2018年中策橡胶通过了印度卡客胎、轿车胎、摩托车胎和内胎的产品认证监督审核和规格扩展认证,顺利通过了印尼(SNI)、阿根廷、乌拉圭等国家的认证年度监督审核和产品认证。

C、随着E–Mark法规不断更新及对欧盟的浪阻2阶段全面强制升级,2018年中策橡胶共完成ECE四个认证批次,共通过性能认证442只（包括半钢、全钢、斜交及车胎摩胎各系列产品）,新增8只噪音二阶段花纹,35只花纹延伸申请。2018年共完成411只规格的海湾证书认证更新和申请,同时也自主申请更新85只沙特标签证书,其中新申请16只规格;为满足沙特证书正常申请更新,积极推进并完成了公司在SASO实验室体系注册。

D、2018年中策橡胶顺利完成自持品牌证书及好运品牌证书的巴西544法规年审工作,共计570余种规格。

通过上述一系列的产品认证体系,说明中策橡胶产品质量符合国家标准、行业标准,产品质量稳定性好。

5）维护保养水平:中策橡胶根据长期的运维经验,在吸收行业先进管理水平的基础上,建立了设备维护保养的标准化文件,以标准化作为企业设备的常态管理,通过日常点检、专业点检以及计划保养等手段进行隐患消除,实现设备的低故障率和高开动率。中策橡胶每年均利用节假日停产的时间安排设备的系统检修,以确保设备在后期的生产活动中能够长期保持“零故障”的运行状态。针对设备状况确实较差的生产设备,中策橡胶工程师会从维修价值（修后设备运行能力和维修费用合理性）等方面进行评估,没有维修价值的设备报废并更新,有维修价值的编制年度大修计划,以满足企业生产需求。

综上所述,根据评估人员实际现场勘察情况和企业实际运行情况,中策橡胶主要设备技术状态稳定,运行状况正常、环境条件正常、工作负荷正常、生产班次安排合理、生产效率良好、产品质量稳定,标的公司有完整的设备维修、保养、管理制度,能及时针对设备的各种状态制定出维修保养计划。故本次评估中对主要设备的经济耐用年限确定如下：

设备类别	经济耐用年限
炼胶设备	12年
帘布覆胶设备	18年
覆胶帘布裁断设备	12年
复合挤出机及其生产线	18年
钢丝圈设备	12年
内衬层（气密层）生产线	18年
成型设备	12年
硫化机	12年
成品检测设备	12年
办公用设备及电器	5–10年
汽车	10年
叉车	12年

注:对于少量个别设备会根据实际勘察情况,在上述年限基础上做适当修正。

（3）机械设备经济耐用年限与财务折旧年限存在较大差异的原因及合理性

机械设备经济耐用年限指设备从开始使用（或闲置）时起,至由于遭受有形磨损和无形磨损（贬值）再继续使用已不经济的全部时间。企业财务折旧年限是指企业使用固定资产的预计期间。企业的财务折旧年限与经济耐用年限是存在区别的,且同行业中不同企业的固定资产财务折旧年限也会存在一定差异。

标的公司与同行业可比上市公司2018年审计报告中披露的固定资产财务折旧年限比较如下：

序号	公司名称	折旧年限		
		机器设备	电子设备器具及家具	运输设备
1	中策橡胶	10年	3–5年	3–5年
2	通用股份	10–15年	5–10年	5–10年
3	玲珑轮胎	10–12年	5–8年	10年
4	黔轮胎A	14年	5年	10年
5	风神股份	5–30年	5–10年	5–10年
6	赛轮轮胎	10–15年	3–15年	3–15年
7	三角轮胎	6–20年	4–6年	4–6年
8	青岛双星	8–14年	5–14年	5–14年
9	S佳通	14年	5年	5年

由上表可见,轮胎行业内不同企业采用的财务折旧年限是存在差异的。中策橡胶采用的折旧年限与同行业通常采用的折旧年限相比较短。这是经济耐用年限与财务折旧年限存在较大差异的原因之一。

2、评估中经济耐用年限大于财务折旧年限的案例说明

根据wind行业分类,中策橡胶属于汽车零配件业中的轮胎和橡胶业。评估人员查阅了同行业风神股份收购桂林倍利100%股权、鹏翔股份收购新欧科技100%股权、科力远收购CHS公司36.97%股权、盈峰环境收购中联环境100%的股权、五洲新春收购新龙实业100%股权、北汽蓝谷收购北汽新能源100%股权、隆盛科技收购微研精密100%股权等收购案例的重组报告书、资产评估报告书等公开资料,上述公开资料均未披露相关设备的经济耐用年限。

评估人员查阅了近期其他行业的相关评估案例,其经济耐用年限大于财务折旧年限的相关情况汇总如下：

序号	上市公司	标的公司	评估报告中披露设备增值原因的相关描述	评估报告出具时间
1	中国动力	中国船柴	机器设备、车辆、电子设备会计折旧年限较其经济使用年限短,造成评估增值	2019–5–12
2	韦尔股份	北京豪威、思比科、视信源	设备增值的主要原因系评估折旧年限长于会计折旧年限	2018–11–28
3	华峰氨纶	华峰新材	部分设备的经济耐用年限大于会计折旧年限	2019–6–26
4	海正药业	海正博锐	评估增值系企业设备折旧年限和评估考虑的经济耐用年限差异所致	2019–5–15
5	浙大网新	华通云数据	设备评估增值系评估的经济耐用年限和企业会计折旧年限差异引起	2017–2–20
6	万泽实业	联赛实业	设备评估增值系评估的经济耐用年限和企业会计折旧年限差异引起	2019–6–17
7	三钢闽光	三安钢铁	设备评估增值系资产折旧年限远低于经济耐用年限	2017–9–30
8	天津磁卡	渤海石化	设备评估增值系机器设备采用的会计折旧年限普遍短于其经济耐用年限	2018–11–19
9	上海电气	电气实业	设备折旧速度大于评估采用的经济耐用年限	2019–6–18
10	天马科技	华龙集团	部分设备评估时参考的经济耐用年限大于会计折旧年限	2019–5–31

3、经济耐用年限的确定

评估中依据的经济耐用年限是参考《资产评估常用方法与参数手册》并结合实际使用状况及评估人员现场勘察情况综合确定,具体过程如下：

（1）评估中依据的经济耐用年限指设备从开始使用（或闲置）时起,至由于遭受有形磨损和无形磨损（贬值）再继续使用已不经济的全部时间。评估中参考《资产评估常用方法与参数手册》中的经济耐用年限并结合实际使用状况确定经济耐用年限。根据《资产评估常用方法与参数手册》,主要设备类别经济耐用年限数据如下：

设备类别	参考年限
橡胶、塑料加工专业设备	12–18年
办公用设备及电器	5–10年
运输设备	10–14年

注:《资产评估常用方法与参数手册》系机械工业出版社于2011年出版，该手册是资产评估行业实用性的参考工具书,为评估行业内普遍采用的评估参考技术类资料。手册主要内容包括资产评估的最常用数据与参数,包括机器设备评估、知识产权评估的常用方法及宏观数据获取的方法等。

（2）中策橡胶相关设备的技术状态及运行状况、环境条件、工作负荷大小、生产班次、生产效率、产品质量稳定性、维护保养水平等具体情况如下：

1）技术状态及运行状况:中策橡胶对设备供应商具有较高的准入门槛,在供应商的选择以及设备的设计、制造工艺、设备先进性等方面均提出了较高的要求。截至评估基准日,中策橡胶的设备在使用若干年后,其先进性方面仍处于行业领先水平。

2）环境条件:鉴于环境因素对设备的经济运行影响较大,中策橡胶通过采用在成型工序的恒温恒湿改进、半制品工序电气柜的搭建空调房项目、硫化工序的新风系统改造等各项措施,从环境条件上保证设备的良好运行状态。

3）工作负荷大小、生产班次及生产效率:公司生产班次为3批/天,根据中策橡胶对2016年–2018年产能利用率统计,各产品的产能利用率情况分别如下：

产品	2016年	2017年	2018年
全钢子午胎	92.34%	100.08%	98.98%
半钢子午胎	104.83%	94.83%	98.17%
斜交胎	93.47%	87.51%	92.64%
车胎	100.57%	89.63%	96.29%

从上表可以看出中策橡胶的工作负荷情况正常、生产班次安排合理、生产效率良好。

4）产品质量稳定性

①中策橡胶在2018年5月通过了由北京中化联合质量认证有限公司进行的国家强制性产品认证(CCC)的年度监督审核,全年共申请CCC扩大/变更36批次,共计265个规格获得CCC证书,中策橡胶共有943个规格获得3C认证证书。2018年度,CCC认证抽取样品三个规格,全部检测合格。

②2018年中策橡胶通过了印度卡客胎、轿车胎、摩托车胎和内胎的产品认证监督审核和规格扩展认证,顺利通过了印尼(SNI)、阿根廷、乌拉圭等国家的认证年度监督审核和产品认证。

③随着E–Mark法规不断更新及对欧盟的浪阻2阶段全面强制升级,2018年中策橡胶共完成ECE四个认证批次，共通过性能认证442只（包括半钢、全钢、斜交及车胎摩胎各系列产品）,新增8只噪音二阶段花纹,35只花纹延伸申请。2018年共完成411只规格的海湾证书认证更新和申请,同时也自主申请更新85只沙特标签证书,其中新申请16只规格;为满足沙特证书正常申请更新,积极推进并完成了公司在SASO实验室体系注册。

④2018年中策橡胶顺利完成自持品牌证书及好运品牌证书的巴西544法规年审工作,共计570余种规格。

中策橡胶产品质量通过了上述一系列产品认证体系,产品质量符合国家标准、行业标准。

5）维护保养水平:中策橡胶根据长期的运维经验,在吸收行业先进管理水平的基础上,建立了设备维护保养的标准化文件,以标准化作为企业设备的常态管理,通过日常点检、专业点检以及计划保养等手段进行隐患消除,实现设备的低故障率和高开动率。中策橡胶每年均利用节假日停产的时间安排设备的系统检修,以确保设备在后期的生产活动中能够长期保持“零故障”的运行状态。针对设备状况确实较差的生产设备,中策橡胶工程师会从维修价值（修后设备运行能力和维修费用合理性）等方面进行评估,没有维修价值的设备报废并更新,有维修价值的编制年度大修计划,以满足企业生产需求。

（3）执行现场勘察程序

对于关键及重要设备,在生产过