

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

辽宁红阳能源投资股份有限公司拟减值测试涉及的
沈阳焦煤股份有限公司股东全部权益价值评估项目

资产评估报告

REPORT OF ASSETS APPRAISAL

中天和资产[2018]评字第 90001 号
(共14册, 第14册)



北京中天和资产评估有限公司

BEIJING ZHONGTIANHE ASSETS APPRAISAL CO.,LTD

报告日期: 2018年4月28日

• 目 录

声明.....	1
评估报告摘要.....	3
评估报告正文.....	13
1.委托方、产权持有者和委托方以外的其他评估报告使用者.....	13
2.评估目的.....	22
3.评估对象和评估范围.....	22
4.价值类型和定义.....	25
5.评估基准日.....	26
6.评估依据.....	26
7.评估方法.....	30
8.评估程序实施过程和情况.....	41
9.评估假设.....	42
10.评估结论.....	44
11.特别事项说明.....	45
12.评估报告使用限制说明.....	52
13.评估报告日.....	53
附件.....	55
评估说明	
评估明细表	



北京中天和资产评估有限公司

BEIJING ZHONGTIANHE ASSETS APPRAISAL CO.,LTD

声 明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估师不承担责任。

本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

三、本资产评估机构及资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观和公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

四、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼B幢



五、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

六、资产评估师已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已经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，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

七、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。



北京中天和资产评估有限公司

BEIJING ZHONGTIANHE ASSETS APPRAISAL CO.,LTD

辽宁红阳能源投资股份有限公司拟减值测试涉及的沈阳焦煤股份有限公司

股东全部权益价值评估项目

评估报告（摘要）

中天和资产[2018]评字第 90001 号

北京中天和资产评估有限公司接受辽宁红阳能源投资股份有限公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，采用资产基础法（成本法），按照必要的评估程序，对辽宁红阳能源投资股份有限公司拟减值测试涉及的沈阳焦煤股份有限公司股东全部权益在 2017 年 12 月 31 日（评估基准日）的市场价值进行了评估。现将资产评估情况及评估结果简要介绍如下：

一、评估目的：

本次评估为辽宁红阳能源投资股份有限公司拟进行减值测试涉及的沈阳焦煤股份有限公司股东全部权益提供价值参考依据。

二、评估对象和评估范围：

根据本次评估的经济行为和本次的评估目的，委托人确定评估对象是沈阳焦煤股份有限公司的股东全部权益即净资产，其中资产账面价值合计 1,157,383.09 万元，负债账面价值合计 833,610.85 万元。本次评估中的账面价值依据审定后的账面值确定。

三、价值类型：

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢



根据本次评估特定的目的和评估时所依据的市场条件及被评估资产的使用状态，本次评估选择市场价值作为评估价值类型。

四、评估基准日：2017年12月31日。

五、评估方法：资产基础法（成本法）。

六、评估结论：

委估的股东全部权益账面价值 323,772.24 万元，评估价值 710,330.72 万元。评估值与账面值相比，绝对增值额 386,558.48 万元，相对增值率 119.39%。

资产评估结果汇总表

评估基准日 2017 年 12 月 31 日 金额单位：人民币万元

项目	序号	账面价值	评估价值	增减值	增减率
流动资产	1	606,295.70	606,606.45	310.75	0.05
非流动资产	2	551,087.39	931,337.50	380,250.11	69.00
其中：固定资产	8	253,376.42	416,151.68	162,775.26	64.24
在建工程	9	5,897.00	5,897.00	0.00	0.00
无形资产	14	105,975.20	332,293.68	226,318.48	213.56
资产总计	21	1,157,383.09	1,537,943.96	380,560.87	32.88
流动负债	22	825,050.47	824,893.98	-156.49	-0.02
非流动负债	23	8,560.38	2,719.25	-5,841.13	-68.23
负债合计	24	833,610.85	827,613.24	-5,997.61	-0.72
净资产（所有者权益）	25	323,772.24	710,330.72	386,558.48	119.39

七、评估有效期：本评估结论的有效使用期限为一年，即评估目的在评估基准日后的一年内(即从 2017 年 12 月 31 日开始生效至 2018 年 12 月 30 日失效)实现时，并无重大期后事项的，可以使用评估结论。超过一年，



需重新进行资产评估。

八、特别事项:

(一)质押事项:

1、沈阳焦煤股份有限公司以应收通化钢铁股份有限公司的货款用于质押取得借款的余额为 85,510,000.00 元，质押期限为 6 个月；

2、沈阳焦煤股份有限公司以应收票据质押取得短期借款余额为 585,400,000.00 元。

(二)权属瑕疵事项:

1.纳入本次评估范围的房屋建筑物类资产有 36 处房屋无房屋所有权证，被评估企业已提供相关文字说明，承诺权属为其所有无纠纷，房屋所有权证书正在办理之中。我们是在被评估企业具有完全产权的前提下进行的评估，无证房产的建筑面积以企业申报数据为准，经评估人员核查，面积基本相符。

2.纳入本次评估范围内的一处土地使用权，位于辽阳热电厂北出口处望水台村路东侧，面积约 7.24 亩。账面值为 531,903.30 元。该土地因辽阳政府对各大企业的供汽要求，需建一处供汽锅炉房，经辽阳市城建部门协调下，红阳热电与望水台村民委员会签订土地征用合同，合同规定：按国家《土地法标准》每亩 8 万元的土地补偿和安置补偿支付给望水台村民委员会，该宗土地无法取得土地出让合同和土地使用权证书，本次评估按照账面值列示，列示金额为 531,903.30 元。

3.纳入评估范围的土地使用权中，辽宁沈焦国际贸易有限公司的位于沈北新区蒲河路 81 号的一宗土地使用权，系从沈阳联东置业有限公司购买的，地籍号为沈北(G)2012-057，土地的部分地块用于开发建设沈北办公楼，联东置业已合法取得土地使用权证，但对其中部分地块暂时未办理土地使用权

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢



证,被评估企业已提供相关文字说明,承诺该部分土地权属为其所有无纠纷。本次评估依据转让协议中对用地性质、土地用途、土地面积和使用年限的描述均为正确的前提下进行的,如与未来取得土地使用权证的证载相关信息不符,需对评估结论做相应的调整。

4.纳入本次评估范围内的车辆中有下列车辆行驶证与证载权利人不符,被评估企业已提供相关文字说明,承诺权属为其所有无纠纷。我们是以权属归属于被评估企业的前提下进行的评估,评估值中未考虑过户费用。

序号	车辆牌号	车辆名称及规格型号	购置日期	账面原值	账面净值	证载车主	归属单位名称
1	蒙E50068	轻型客车猎豹CFA6470L	2007.12.31	232,073.00	11,603.65	呼伦贝尔福星煤业有限公司	蒙西煤矿
2	辽AB0176	垃圾自卸车	2007.10.31	397,000.00	11,910.00	沈阳市苏家屯区环境卫生管理处	林盛煤矿
3	辽ACE356	依维柯NJ6592ER	2005.12.04	308,600.00	9,258.00	邱海春	物资供应分公司
4	辽K80456	宝马2494WBAEV3180K	2010.12.29	550,000.00	16,500.00	郭涛	物资供应分公司

5.纳入评估范围的车辆中有下列车辆未提供行驶证,对未提供行驶证的车辆按账面值列示评估值。

序号	车辆牌号	车辆名称及规格型号	购置日期	账面原值	账面净值	归属单位名称
1	辽 C43406	黄海客车 DD612K01	2006.03.31	374,689.00	11,240.67	鞍山洗煤
2	辽 A6F779	别克轿车	2007.1.25	404,662.00	12,139.86	沈焦本部
3	辽 A524K9	吉普	2011.7.31	942,992.08	28,289.76	沈焦本部
4	辽 DG3969	梅赛德斯-奔驰(辽 DG3969)	2008.08.25	1,500,000.00	45,000.00	销售分公司

(三)按账面值列示的事项:

1.红阳三矿构筑物中有 50 项巷道及资产账面原值合计 125,798,139.58 元,净值合计 83,059,881.88 元,由于暂时封闭,将来是否使用尚不能确定,故本次评估按账面值列示。

2.由于鞍山市沈焦洗煤有限公司于 2016 年 1 月末停产至今,车间设备大部分属封存状态,无法履行正常的现场勘查程序,本次评估对该部分设备类固定资产按账面值列示评估值。

(四)本次评估对报废固定资产按可变现净值确定评估值。

评估机构:北京中和资产评估有限公司

地址:北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢



(五)纳入评估范围的隐蔽工程，评估人员是以被评估企业提供的相关规格、数量、使用状况及实物状态均为属实的前提下进行评估。

(六)对固定资产-巷道的评估所采用的剩余可使用年限依据采矿权评估报告中矿山剩余服务年限确定。

(七)采矿权价值评估结果的相关说明

纳入评估范围的采矿权评估值系引用辽宁环宇矿业咨询有限公司出具的辽环矿评字[2018]C020-C024号《采矿权评估报告》中的结论，《采矿权评估报告》主要事项摘抄如下：

1.评估方法：采用折现现金流量法进行评估。

2.假设条件。

1)假设矿井能够按照重新核定后的生产规模组织生产，未来矿井生产规模不再发生增减变动，评估估算的各项生产经营指标都能够得以实现；

2)矿井生产的矿产品能够得以全部销售，并且实现产销均衡；

3)所遵循的有关政策、法律、制度仍如现状而无重大变化，所遵循的有关社会、政治、经济环境以及开发技术和条件等仍如现状而无重大变化；

4)评估委托人提供的资源储量核实报告所提交的资源储量和年度动用资源储量是真实可靠的，矿井生产方式、生产规模、产品结构及开发技术水平以及市场供需水平等能够达到评估设定的指标并得以实现，矿山企业保持持续经营；

5)在矿山开发收益期内有关经济评价指标等因素在正常范围内变动；

6)假设委托人所提供的各种评估资料全部真实可靠，对评估结果的客观合理性不产生影响；

7)无其他不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

3.主要需要特殊说明的事项。

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼B幢

1)在评估报告出具日期之后和本评估报告有效期内,如发生影响委托评估采矿权价值的重大事项,不能直接使用本评估报告,评估委托人应及时聘请评估机构重新确定采矿权价值。

2)本评估结论是在独立、客观、公正的原则下做出的,本评估机构及参与本次评估人员与评估委托人之间无任何利害关系。

3)本次评估工作中评估委托人所提供的有关文件资料是编制本评估报告的基础,相关文件资料提供方应对所提供的有关文件资料的真实性、合法性、完整性承担责任。

4)对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项,在评估委托人未做特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下,评估机构和评估人员不承担相关责任。

5)本评估报告附件构成本评估报告的重要组成部分,是支持评估结论成立的主要依据。

6)林盛煤矿采矿权现评估利用的可采储量中,还有 246.64 万吨可采储量尚未进行价款处置,当现采矿权到期需要进行延续时,还需要补缴采矿权价款,本次评估的结果未扣除该部分应缴价款。提醒评估报告的使用者注意。

林盛煤矿由于近三年矿井实际开采的煤层地质条件发生了变化,近三年产能大都未能达标,企业近几年增加了部分复采工作面,导致原煤煤质下降,精煤产率逐年降低。本次评估按发改委文件发布产能 120 万吨/年进行估算,产率选取近 2 年加权平均指标进行估算,已对近几年精煤产率下降,精煤产量不足等对采矿权价值的影响予以了反映。但受煤层赋存开采条件等多种因素的影响,未来仍难以保证精煤产率和精煤产量达到设计的指标,对该采矿权的价值仍有可能产生进一步的影响,在此充分提醒报告

评估机构:北京中天和资产评估有限公司

地址:北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢

使用者重点关注上述因素对采矿权价值的影响。

7)红阳三矿采矿权现评估利用的资源储量包含少量(占 4.55%)尚未缴纳采矿权价款的部分;且本次评估的矿山服务年限超出现采矿许可证有效期限,当现采矿权到期需要进行延续时,还应缴纳部分采矿权出让收益,本评估结果未扣除上述采矿权出让收益,未来应缴纳的采矿权出让收益会对本评估结果产生少量的影响,在此特别提醒评估报告的使用者予以注意。

根据《关于沈煤集团所属红阳三矿重新核定生产能力结果的批复》(辽煤监管法培[2017]52号),该矿井现已确定为煤与瓦斯突出煤矿、冲击地压煤矿,重新核定后的生产能力为 330 万吨/年。

根据《国家安全监管总局国家煤矿安监局国家发展改革委国家能源局关于开展灾害严重煤矿生产能力核定工作的通知》(安监总煤行〔2015〕98号)中的相关规定,核减产能的“两类”煤矿在提升灾害治理能力 3 年后可以申请重新核定产能,但不得高于本次核减之前的产能。采矿权人现已明确矿井未来地压灾害治理能力只能达到生产规模 330 万吨/年对应的治理水平,无法在现有基础上提升矿井灾害治理的能力,未来无法到 480 万吨/年的灾害治理水平。

8)西马煤矿:现评估利用的可采储量中,还有 217.24 万吨可采储量尚未进行价款处置,当现采矿许可证到期需要进行延续时,还需要补缴采矿权出让收益,本次评估的结果未扣除该部分应缴的采矿权出让收益,提醒评估报告的使用者予以注意。

9)呼伦贝尔蒙西煤业有限公司蒙西一井采矿权现评估利用的可采储量中,还有 3466.57 万吨(约占剩余可采储量的 70.30%)可采储量尚未进行价款处置。由于矿山生产规模变更增至 180 万吨/年,在后续办理采矿权生产规模变更和采矿权延续等相关手续时,需缴纳相应的采矿权出让收益。

评估机构:北京中天和资产评估有限公司

地址:北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢



本次评估的结果未扣除该部分采矿权出让收益，需补缴的采矿权出让收益将对该采矿权的价值影响较大，在此重点提醒评估报告的使用者注意其对采矿权价值的影响。

4.评估结论：采矿权评估值合计为 239,181.30 万元。具体情况如下表：

项目名称	评估方法	开采方式	开采矿种	矿产品	矿产品价格 (元/t)	保有资源储量 (万吨)	剩余可采储量 (万吨)	拟动用可采储量 (万吨)	采矿回采率 (%)	储量备用系数	生产规模			开采服务年限 (年)	评估计算年限 (年)	折现率 (%)	评估结果 (万元)	单位评估值 (元/t)
											设计生产规模 万吨/年	核定生产规模 万吨/年	评估生产规模 万吨/年					
沈阳焦煤股份有限公司林盛煤矿	折现现金流量法	地采	肥煤气焦煤	洗精煤	884-1103	9459	1853.44	1853.44	83-88	1.4	120	120	120	11年1个月	11年1个月	7.60	2,310.90	1.25
沈阳焦煤股份有限公司红阳二矿	折现现金流量法	地采	焦煤 瘦煤 肥煤 焦煤	洗精煤	850-718	8446.4	2903.00	2903.00	83-88	1.3	150	150	150	14年11个月	14年11个月	7.55	52,865.35	18.21
沈阳焦煤股份有限公司红阳三矿	折现现金流量法	地采	瘦煤 贫瘦煤 贫煤	洗精煤	622~756	31748.00	20753.49	20753.49	80-85	1.4	500	330	330	44年11个月	44年11个月	7.70	171,963.70	8.29
沈阳焦煤股份有限公司西马煤矿	折现现金流量法	地采	无烟煤	洗精煤	653~772	5747	2799.59	2799.59	80-85	1.3	160	150	150	14年5个月	14年5个月	7.60	-	0.00
呼伦贝尔蒙西煤业有限公司蒙西一井	折现现金流量法	地采	褐煤	原煤	100~122	8643	4931.42	4931.42	75-85	1.3	120	180	180	21年1个月	21年1个月	7.70	12,041.35	2.44
合计		合计											930				239,181.30	

提请本评估报告使用者在阅读本报告时应参考上述《采矿权评估报告》一并阅读。

因辽宁环宇矿业咨询有限公司对西马矿采矿权评估值为零，本次评估以采矿权价款的摊余成本作为评估值。

因辽宁环宇矿业咨询有限公司在蒙西一井采矿权评估中矿山生产规模为 180 万吨/年，蒙西煤业尚有 1,900 万元应付给沈阳沈北煤矿有限公司的购买产能款未挂账，本次评估以采矿权评估值扣除上述应付款项后的余额作为评估值。

(八)或有（涉诉）事项：

1.根据（2015）呼商初字第 2 号应诉通知书：郑州煤矿机械集团股份有限公司起诉呼伦贝尔蒙西煤业有限责任公司和呼伦贝尔呼盛煤业有限责任公司支付货款 3873.2054 万元及利息（利息按银行同期贷款利率加收 50%自

2015年6月20日起算)；2016年3月31日，该案由内蒙古自治区呼伦贝尔市中级人民法院出具(2015)呼商初字第00002号《民事调解书》，经该院主持调解，当事人自愿达成如下协议：①呼伦贝尔呼盛矿业有限责任公司支付原告货款共计3,873.2054.00元，自2016年3月31日至2017年8月28日分期偿还；②如呼伦贝尔呼盛矿业有限责任公司未能按照约定期限偿还每期款项，则自愿另行给付原告违约金1,300,000.00元；③呼伦贝尔呼盛矿业有限责任公司如未能按上述约定期限偿还款项，原告郑州煤矿机械集团股份有限公司有权向法院申请执行全部剩余货款及违约金；④呼伦贝尔蒙西煤业有限公司对上述欠款及违约金承担连带给付责任；⑤各方当事人自愿放弃与本案有关的其他诉讼权利。截止2017年12月31日，呼伦贝尔呼盛矿业有限责任公司已支付29,234,644.72元(货款、利息及违约金)，余10,797,409.28元尚未支付。

2.左云县晶峰精煤有限公司(曾用名:左云县新云精煤有限公司,以下简称“左云公司”)自2011年4月开始与公司从事商品煤贸易,截止2011年9月末公司预付左云公司货款余额9,135.35万元,左云公司以各种原因推迟发货,之后发现原因系左云公司负责人程军卷款潜逃,2012年3月左云公司以“职务侵占罪”将公司负责人程军起诉。公司于2012年10月30日向沈阳市公安局沈北新区分局报案,沈阳市公安局沈北新区分局以“合同诈骗案”立案。2014年12月18日,辽宁省沈阳市中级人民法院出具了(2014)沈中刑三初字第32号的刑事判决书:以合同诈骗罪追究左云县晶峰精煤有限公司的刑事责任,判处罚金500万元,左云公司经理程军判处无期徒刑,剥夺政治权利终身,处没收个人全部财产,左云公司法人李新生判处有期徒刑15年,判处罚金50万元。2017年,本公司根据辽宁省沈阳市中级人民法院(2016)辽01执347号执行裁定书,取得左云县晶峰精煤有限公司部

评估机构:北京中天和资产评估有限公司

地址:北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼B幢



分机械设备、车辆及土地使用权，评估价值共计 1,900.89 万元。截至 2017 年 12 月 31 日止，应收左云县晶峰精煤有限公司上述预付款 6,679.46 万元，全额计提坏账准备。

本次评估对上述或有(涉诉)事项涉及的往来款项按账面值列示评估值。

(九)瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)对沈阳焦煤股份有限公司进行了财务报表审计，并出具了瑞华审字[2018]25010014 号《审计报告》，提请本评估报告使用者在阅读本报告时应参考上述《审计报告》一并阅读。

九、评估报告日：2018 年 4 月 28 日。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解评估结论，应当阅读资产评估报告正文。



北京中天和资产评估有限公司

BEIJINGZHONGTIANHE ASSETS APPRAISAL CO.,LTD

辽宁红阳能源投资股份有限公司拟减值测试涉及的沈阳焦煤股份有限公司
股东全部权益价值评估项目

评估报告正文

中天和资产[2018]评字第 90001 号

辽宁红阳能源投资股份有限公司：

北京中天和资产评估有限公司接受贵公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用资产基础法（成本法），按照必要的评估程序，对辽宁红阳能源投资股份有限公司辽宁红阳能源投资股份有限公司（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、委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人概况

（一）委托人概况

委托人名称：辽宁红阳能源投资股份有限公司

法定住所：辽宁省沈阳市沈河区青年大街 1-1 号市府恒隆广场 1 座 29 层

法定代表人：林守信

注册资本：人民币壹拾叁亿叁仟壹佰肆拾万零捌仟玖佰叁拾伍元整

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢



公司类型：股份有限公司

成立日期：1993 年 12 月 28 日

统一社会信用代码：9121000011759560XG

经营范围：能源投资开发；煤炭及伴生资源开采与生产；原煤洗选加工与销售；电力、热力生产与销售；城市集中供热、供汽；供热、供汽工程设计与施工、设备安装与检修；煤气层开发利用；余热综合利用；煤泥、煤矸石综合利用；物流运输服务；循环水工程综合利用；股权投资；投资运营；高效节能环保项目投资；信息化工程建设；智能化系统运营与服务；技术、经济咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

(二)被评估单位概况

1. 基本情况

(1)基本信息

被评估单位名称：沈阳焦煤股份有限公司

法定住所：沈阳市沈北新区建设路 38 号

法定代表人：林守信

注册资本：人民币贰拾叁亿伍仟万元整

公司类型：股份有限公司

成立日期：2002 年 09 月 29 日

统一社会信用代码：9121000074278625XY（三证合一）

经营范围：煤炭批发经营，煤矸石销售。（以下经营范围限分支机构经营）煤炭及伴生资源开采和开发利用，原煤洗选加工、销售，物流运输服务。煤层气发电；煤层气发电设备检修维护；煤层气管路铺设、维修；机电设备及零部件采购、租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢

后方可开展经营活动)。

(2) 公司股东及持股比例 (截止评估基准日)

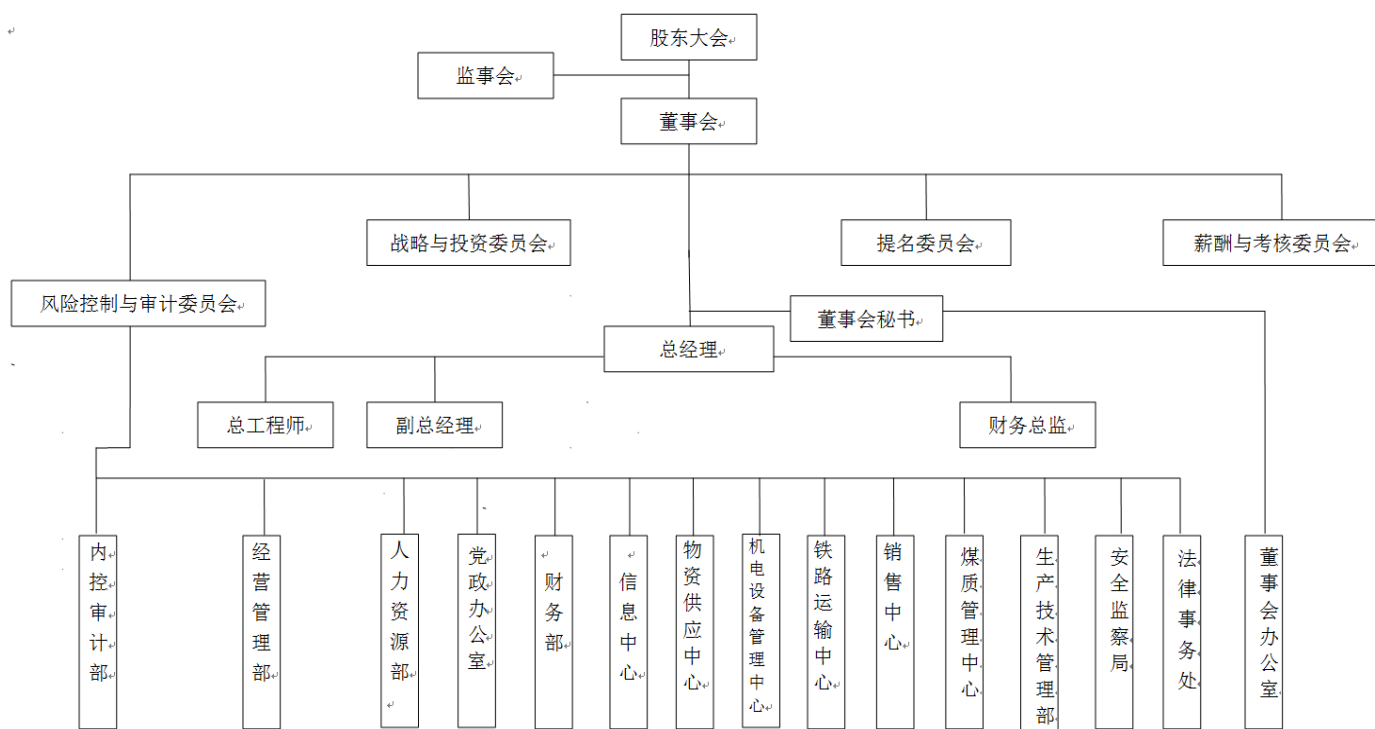
序号	股东名称	股份数额 (万股)	持股比例
1	辽宁红阳能源投资股份有限公司	234,976.50	99.99%
2	灯塔市红阳热电有限公司	23.50	0.01%
合计		235,000.00	100%

(3) 公司产权和经营管理结构

① 公司产权

公司主营业务为煤炭开采及销售, 下属分、子公司设计生产规模合计为 1050 万吨, 核定生产规模合计为 930 万吨。

② 组织结构情况



③ 被评估企业及所属分子公司情况

评估机构: 北京中天和资产评估有限公司

地址: 北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢



单位名称	主营业务	公司类型	公司住所
沈阳焦煤股份有限公司	煤炭开采、洗选、销售	本部	虎石台镇建设路
沈阳焦煤股份有限公司林盛煤矿	煤炭开采、洗选	分公司	沈阳市苏家屯区林盛堡镇
沈阳焦煤股份有限公司红阳三矿	煤炭开采、洗选	分公司	沈阳市苏家屯区与辽阳灯塔市柳条寨镇接壤处
沈阳焦煤股份有限公司西马煤矿	煤炭开采、洗选	分公司	灯塔市西马峰镇野老村
沈阳焦煤股份有限公司铁路运输中心	运输	分公司	沈阳市苏家屯区林盛堡镇
沈阳焦煤股份有限公司物资供应中心	材料、设备	分公司	虎石台镇建设路
沈阳焦煤股份有限公司机电设备及零部件采购、租赁设备管理中心	机电设备及零部件采购、租赁	分公司	沈阳市苏家屯区南红菱堡村978-89号
沈阳焦煤股份有限公司销售中心	煤炭销售	分公司	沈北新区蒲河路81-1号
沈阳焦煤股份有限公司红阳二矿	煤炭开采、洗选	分公司	沈阳市苏家屯区红菱镇
沈阳焦煤股份有限公司信息中心	信息服务	分公司	虎石台镇建设路
辽宁沈焦国际贸易有限公司	煤炭销售	2级子公司	沈北新区蒲河路81-1号
呼伦贝尔蒙西煤业有限公司	煤炭生产、销售	2级子公司	海拉尔区谢尔塔拉八队、宝三矿北侧五公里处
鞍山市沈焦洗煤有限公司	煤炭洗选、销售	2级子公司	鞍山市立山区红旗路10号
辽宁沈煤红阳热电有限公司	上网发电、供热、供汽	2级子公司	辽宁省灯塔市西马峰镇

(4)历史情况及股权变更情况

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼B幢



沈阳焦煤股份有限公司前身-沈阳煤业（集团）灵山洗煤有限责任公司系由沈阳煤业（集团）有限责任公司（以下简称“沈煤集团公司”）于2002年9月出资组建的有限责任公司，注册资本为1,000.00万元。同年，沈煤集团公司与中国信达资产管理公司、中国华融资产管理公司签订债转股协议，并成立沈阳矿业有限责任公司，沈阳煤业（集团）灵山洗煤有限责任公司隶属于沈阳矿业有限责任公司（以下简称“沈阳矿业公司”）。

2009年12月3日，经沈阳市工商行政管理局沈北分局核准，沈阳煤业（集团）灵山洗煤有限责任公司由鞍山市立山区红旗路10号迁至沈阳市沈北新区虎石台镇建设路，取得沈阳市工商行政管理局沈北分局颁发的210113000006316号《企业法人营业执照》，公司更名为沈阳焦煤有限责任公司（以下简称沈阳焦煤公司、沈阳焦煤）。

2011年7月23日，经辽宁省工商行政管理局批准，本公司更换新的《企业法人营业执照》，注册号210113000006316。

2009年12月21日，根据沈阳焦煤公司召开的股东会决议和修改后的公司章程规定，沈阳焦煤公司新增注册资本149,000.00万元，由控股股东沈阳矿业公司以其持有的截至2009年6月30日止经审计的煤炭业务的净资产出资。本次增资后，沈阳焦煤公司注册资本由1,000.00万元变更为150,000.00万元。

2010年6月30日，根据沈阳焦煤公司召开的股东会决议和修改后的公司章程规定，沈阳焦煤公司新增注册资本61,251.48万元，沈阳煤业（集团）有限责任公司以沈阳煤业（集团）有限责任公司机电设备租赁公司、沈阳煤业（集团）有限责任公司清水洗煤分公司和沈阳煤业（集团）有限责任公司红菱洗煤分公司的净资产33,530.06万元出资，沈阳矿业有限责任公司以土地使用权27,721.43万元出资。本次增资后，本公司注册资本变更为

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼B幢



211,251.48 万元。公司股权结构为：沈阳煤业（集团）有限责任公司出资额为 33,530.06 万元，占焦煤公司出资比例的 15.8721%，沈阳矿业有限责任公司出资额为 177,721.43 万元，占焦煤公司出资比例的 84.1279%。

2010 年 12 月 27 日，根据沈阳矿业有限责任公司的股东会决议规定，将沈阳矿业有限责任公司持有的沈阳焦煤有限责任公司 84.13% 股权，按照沈煤集团、中国中信和中国信达对沈阳矿业有限责任公司的持股比例，同比例变更为由沈煤集团、中国中信和中国信达直接持有，其中沈煤集团取得沈阳焦煤 45.87% 股权（加上其原持有的沈阳焦煤 15.87% 股权，沈煤集团将共持有沈阳焦煤 61.74% 股权），中国中信取得沈阳焦煤 21.86% 股权，中国信达取得沈阳焦煤 16.40% 股权；并同意与沈煤集团、中国中信及中国信达就前述股权变更签署《股权变更协议》。

2012 年 7 月 30 日，经辽宁省工商行政管理局核准，沈阳焦煤的股东之一中国中信集团公司变更为中国中信集团有限公司。

2012 年 8 月 24 日，西藏山南锦瑞投资合伙企业（有限合伙）、西藏山南锦天投资合伙企业（有限合伙）、西藏山南锦强投资合伙企业（有限合伙）通过沈阳联合产权交易所，竞得中国中信集团有限公司持有的沈阳焦煤 21.86% 股权；2012 年 8 月 24 日，沈阳焦煤完成上述股权转让后的工商变更登记。该等股权转让完成后，沈阳焦煤的股权结构为：沈煤集团公司出资 1,304,266,663.06 元，持股比例为 61.74%；中国信达公司出资 346,452,433.99 元，持股比例为 16.40%；西藏山南锦天投资合伙企业（有限合伙）出资 230,897,872.17 元，持股比例为 10.93%；西藏山南锦瑞投资合伙企业（有限合伙）出资 115,448,936.08 元，持股比例为 5.465%；西藏山



南锦强投资合伙企业（有限合伙）出资 115,448,936.08 元，持股比例为 5.465%。

2012 年 8 月 27 日，根据沈阳焦煤之股东沈阳煤业（集团）有限责任公司、中国信达资产管理股份有限公司、西藏山南锦瑞投资合伙企业（有限合伙）、西藏山南锦天投资合伙企业（有限合伙）、西藏山南锦强投资合伙企业（有限合伙）签订的《沈阳焦煤股份有限公司发起人协议书》及本公司（筹）章程，经辽宁省煤炭工业管理局《关于申请沈阳焦煤股份有限公司整体变更为沈阳焦煤股份有限公司的函》（辽煤函[2012]31 号）以及辽宁省人民政府国有资产监督管理委员会《关于沈阳焦煤股份有限公司整体变更为股份有限公司的复函》（辽国资函[2012]31 号）批准，沈阳焦煤整体变更为股份有限公司，以沈阳焦煤截止 2011 年 8 月 31 日经信永中和会计师事务所有限责任公司审计后的净资产按 75.60% 比例折合成 3,000,000,000 股（每股面值 1 元），其中沈阳煤业（集团）有限责任公司持股 1,852,200,000.00 元，持股比例为 61.74%；中国信达资产管理股份有限公司持股 492,000,000.00 元，持股比例为 16.40%；西藏山南锦天投资合伙企业（有限合伙）持股 327,900,000.00 元，持股比例为 10.93%；西藏山南锦瑞投资合伙企业（有限合伙）持股 163,950,000.00 元，持股比例为 5.465%；西藏山南锦强投资合伙企业（有限合伙）持股 163,950,000.00 元，持股比例为 5.465%。本次注册资本变更业经信永中和会计师事务所出具 XYZH/2012A8001 号验资报告验证。

变更完成后，沈阳焦煤股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（元）	出资比例
1	沈阳煤业（集团）有限责任公司	1,852,200,000.00	61.74%

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢



2	中国信达资产管理股份有限公司	492,000,000.00	16.40%
3	西藏山南锦天投资合伙企业	327,900,000.00	10.93%
4	西藏山南锦瑞投资合伙企业	163,950,000.00	5.465%
5	西藏山南锦强投资合伙企业	163,950,000.00	5.465%
合 计		3,000,000,000.00	100%

2014年7月12日，辽宁红阳能源投资股份有限公司（以下简称红阳能源公司）第八届董事会召开第五次会议，同意以发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金方式，购买沈煤集团公司、中国信达资产管理股份有限公司（以下简称中国信达）、西藏山南锦天投资合伙企业（合伙企业）（以下简称锦天投资）、西藏山南锦瑞投资合伙企业（合伙企业）（以下简称锦瑞投资）、西藏山南锦强投资合伙企业（合伙企业）（以下简称锦强投资）合法持有的剥离、重组后本公司100%股权的相关预案。

2015年2月，沈阳焦煤对部分资产进行分立，将蒲河煤矿、清水煤矿、鸡西盛隆矿业有限公司实施分立，分立后本公司的注册资本由30亿元变更为23.5亿元。同时收购沈煤集团公司之全资子公司辽宁沈煤红阳热电有限公司100%股权。

2015年9月，红阳能源公司向沈煤集团公司、中国信达、锦天投资、锦瑞投资、锦强投资发行股份作为支付交易对价的方式，购买其合法持有的剥离、重组后本公司99.99%股权（其中，沈煤集团公司持有61.73%、中国信达持有16.40%、锦天投资持有10.93%、锦瑞投资持有5.465%、锦强投资持有5.465%）；红阳能源公司之全资子公司灯塔市红阳热电有限公司以现金购买沈煤集团公司合法持有的剥离、重组后本公司0.01%股权；同时，红阳能源公司进行配套融资。本次变更后，公司的股权结构如下：



序号	股东名称	股份数额（万股）	持股比例
1	辽宁红阳能源投资股份有限公司	234,976.50	99.99%
2	灯塔市红阳热电有限公司	23.50	0.01%
合计		235,000.00	100%

2. 近三年资产、财务、经营状况

被评估单位近三年资产、财务、经营状况表 (万元)

项目	2015年	2016年	2017年
总资产	1,668,974.29	1,586,386.87	1,589,011.31
净资产	258,056.35	270,992.34	297,778.21
营业收入	569,643.15	695,634.41	754,096.70
本年利润总额	-41,765.87	25,215.14	63,228.52
本年净利润	-44,414.62	19,733.42	55,011.12

以上数据均引用被评估单位合并报表。

被评估单位 2015 年度和 2016 年度会计报表由瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)审计,并出具了无保留意见的审计报告。瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)对沈阳焦煤股份有限公司 2017 年度会计报表进行了财务报表审计,并出具了瑞华审字[2018]25010014 号《审计报告》,本次评估所引用的账面价值均为审计后的账面值。

3. 委托人和被评估单位之间的关系

委托人为被评估单位的母公司,持股比例为 99.99%。

(三)未纳入评估范围的事项

无未纳入评估范围的事项。

(四)其他评估报告使用者

根据委托人和评估机构在资产评估委托合同中的约定,除委托人外本次



评估报告的其他使用者为国有资产管理等部门等国家法律、法规明确的评估报告使用者。

二、评估目的

根据本次评估所涉及的经济行为，本次评估目的是为辽宁红阳能源投资股份有限公司拟进行减值测试涉及的沈阳焦煤股份有限公司股东全部权益价值提供价值参考依据。

根据委托人提供的《辽宁红阳能源投资股份有限公司发行股份及支付现金购买资产之补偿协议之补充协议》，“资产出售方同意，将根据补偿期内对标的资产进行减值测试情况以本协议约定的方式对红阳能源进行股份补偿。补偿期限为标的股权交割日起连续三个会计年度（含标的股权交割日当年）”，委托人拟对标的资产进行减值测试。

三、评估对象和评估范围

(一)评估对象：

根据本次评估的经济行为和本次的评估目的，委托人确定评估对象是沈阳焦煤股份有限公司的股东全部权益。

(二)评估范围：

纳入本次评估范围的资产和负债为被评估单位的全部资产和负债。瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对沈阳焦煤股份有限公司进行了财务报表审计，并出具了瑞华审字[2018]25010014号《审计报告》。本次评估中的账面价值依据审定后的账面值确定。

评估范围所包括的具体账面价值如下表：（金额单位人民币万元）

项目	序号	账面价值
流动资产	1.	606,295.70

项目	序号	账面价值
非流动资产	2.	551,087.39

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼B幢



项目	序号	账面价值
长期应收款	3.	
长期股权投资	4.	175,497.97
投资性房地产	5.	
固定资产	6.	253,376.42
在建工程	7.	5,897.00
固定资产清理	8.	
无形资产	9.	105,975.20
商誉	10.	

项目	序号	账面价值
长期待摊费用	11.	61.05
递延所得税资产	12.	10,279.75
其他非流动资产	13.	
资产总计	14.	1,157,383.09
流动负债	15.	825,050.47
非流动负债	16.	8,560.38
负债合计	17.	833,610.85
净资产	18.	323,772.24

具体评估对象和评估范围详见委托人填写的评估明细表。

经评估人员核对，委托人填写的评估明细表内容与审后资产负债表内容相一致，委托人已承诺无应纳入而未纳入本次评估范围的资产和负债，纳入评估范围的资产与委托评估时确定的范围是一致的。

(三)企业申报的表外资产的类型、数量
未申报。

(四)引用其他机构出具的报告

根据本次经济行为的要求，纳入评估范围的采矿权由委托人聘请的辽宁环宇矿业咨询有限公司进行评估并于 2018 年 4 月 28 日出具了 [2018]C020-C024 号《采矿权评估报告》，评估报告披露其权属为被评估单位。评估方法为折现现金流量法，评估基准日申报价值、核定储量和评估值如下表：



项目名称	账面价值 (万元)	保有 资源储量 (万 t)	剩余 可采储量 (万 t)	拟动用 可采储量 (万 t)	生产规模			评估 计算 年限 (年)	评估 结果 (万元)
					设计 生产 规模 万 t/ 年	核定 生产 规模 万 t/ 年	评估 生产 规模 万 t/ 年		
沈阳焦煤 股份有限公司林盛 煤矿	5,681.11	9,459.00	1,853.44	1,853.44	120	120	120	11 年 1 个月	2,310.90
沈阳焦煤 股份有限公司红阳 二矿	12,712.47	8,446.40	2,903.00	2,903.00	150	150	150	14 年 11 个 月	52,865.35
沈阳焦煤 股份有限公司红阳 三矿	30,509.07	31,748.00	20,753.49	20,753.49	500	330	330	44 年 11 个 月	171,963.70
沈阳焦煤 股份有限公司西马 煤矿	8,344.24	5,747.00	2,799.59	2,799.59	160	150	150	14 年 5 个月	-
呼伦贝尔 蒙西煤业 有限公司 蒙西一井	30,219.36	8,643.00	4,931.42	4,931.42	120	180	180	21 年 1 个月	12,041.35
合计					1050	930	930		239,181.30

经核查该报告所载明的性质、评估目的、评估基准日、评估对象、评估依据、参数选取、假设前提、使用限制等与本资产评估报告一致且符合本次经济行为及本资产评估报告的要求。我们对该评估结果汇总进本资产评估报告，引用过程中有部分调整事项，具体如下：

1、因辽宁环宇矿业咨询有限公司对西马矿采矿权评估值为零，本次评估以采矿权价款的摊余成本作为评估值。

2、因辽宁环宇矿业咨询有限公司在蒙西一井采矿权评估中矿山生产规模为 180 万吨/年，蒙西煤业尚有 1,900 万元应付给沈阳沈北煤矿有限公司的购买产能款未挂账，本次评估以采矿权评估值扣除上述应付款项后的余额作为



评估值。

引用的评估报告概况如下：

1、评估对象与评估范围：

序号	评估对象	评估范围
1	沈阳焦煤股份有限公司林盛煤矿采矿权	评估范围是由 77 个坐标点圈成，矿区面积约为 29.5233 平方公里，开采标高为-145m 至-1200m。
2	沈阳焦煤股份有限公司红阳二矿采矿权	评估范围是由 37 个坐标点圈成，矿区面积约为 18.662 平方公里，开采标高为-212m 至-1200m。
3	沈阳焦煤股份有限公司红阳三矿采矿权	评估范围是由 43 个坐标点圈成，矿区面积约为 49.1116 平方公里，开采标高为-650m 至-1320m。
4	沈阳焦煤股份有限公司西马煤矿采矿权	评估范围是由 12 个坐标点圈成，矿区面积约为 24.1620 平方公里，开采标高为-170m 至-700m。
5	呼伦贝尔蒙西煤业有限公司蒙西一井采矿权	评估范围是由 11 个坐标点圈成，矿区面积约为 5.654 平方公里，开采标高为+664m 至+560m。

2、评估目的：为辽宁红阳能源投资股份有限公司购买沈阳焦煤股份有限公司的资产进行减值测试提供价值参考依据。

3、评估基准日：2017 年 12 月 31 日。

4、评估方法：折现现金流量法。

四、价值类型和定义

根据本次评估特定的目的和评估时所依据的市场条件及被评估资产的使用状态，本次评估选择市场价值作为评估价值类型。

资产评估的价值类型是指资产评估结果的价值属性及其表现形式。

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。

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢

五、评估基准日

(一)本项目评估基准日是 2017 年 12 月 31 日，该基准日是委托方确定的。

(二)该基准日接近经济行为实现日、是会计期末。

(三)评估中所采用的价格标准是评估基准日 2017 年 12 月 31 日当地货币购买力的标准。

六、评估依据

(一)经济行为依据

《辽宁红阳能源投资股份有限公司发行股份及支付现金购买资产之补偿协议之补充协议》。

(二)法律法规依据

1.《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 7 月 2 日全国人大常委会通过）；

2.《中华人民共和国企业国有资产法》（2008 年 10 月 28 日全国人大常委会通过）；

3.财资[2017]43 号《财政部关于印发<资产评估基本准则>的通知》；

4.《中华人民共和国公司法》(2013 年 12 月 28 日修订)；

5.《中华人民共和国物权法》（2007 年 3 月 16 日第 10 届全国人民代表大会第 5 次会议通过）；

6.《中华人民共和国土地管理法》(2004 年 8 月 28 日修订)；

7.《中华人民共和国城市房地产管理法》（2009 年 8 月 27 日中华人民共和国主席令第十八号第十一届全国人民代表大会常务委员会第十次会议《关于修改部分法律的决定》第二次修正）；

8.国务院国资委第 12 号令《企业国有资产评估管理暂行办法》；

9.中华人民共和国财政部令第 14 号《国有资产评估管理若干问题的规

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢

定》；

10. 国资委、财政部 3 号令《企业国有产权转让管理暂行办法》；

11. 国资委产权[2006]274 号《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》；

12. 原国家国有资产管理局国资办发[1992]36 号《国有资产评估管理办法施行细则》；

13. 《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》（1990 年 5 月 19 日国务院令 第 55 号，1990 年 5 月 19 日施行）；

14. 辽宁省人民政府办公厅《关于实施征地区片综合地价标准的通知》（辽政办发〔2010〕2 号）；

15. 《辽宁省征地片区补偿费标准》；

16. 辽宁省人民政府《关于征收耕地开垦费、土地复垦费和耕地闲置费的通知》（辽政发(2000)48 号）；

17. 《关于耕地占用税征收管理有关事宜的通知》（辽财税[2008]114 号）；

18. 《沈阳市人民政府办公厅转发市规划国土局关于沈阳市城区土地级别基准地价出让金标准的通知》（沈政办发[2016]130 号）；

19. 国土资源部办公厅文件《国土资源部办公厅关于发布〈国有建设用地使用权出让地价评估技术规范（试行）〉的通知》（国土资厅发[2014]20 号）；

20. 辽宁省国土资源厅办公室文件《关于转发国土资源部〈国有建设用地使用权出让地价评估技术规范（试行）〉的通知》（辽国土资办发[2014]26 号）；

21. 其他与资产评估有关的法律、法规等。

(三) 评估准则依据

1. 《资产评估基本准则》；

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢

2. 《资产评估职业道德准则》；
3. 《资产评估执业准则—资产评估程序》；
4. 《资产评估执业准则—资产评估报告》；
5. 《资产评估执业准则—企业价值》；
6. 《资产评估执业准则—机器设备》；
7. 《资产评估执业准则—资产评估委托合同》；
8. 《资产评估价值类型指导意见》；
9. 《资产评估对象法律权属指导意见》；
10. 《资产评估执业准则—无形资产》；
11. 《资产评估执业准则—不动产》；
12. 《资产评估机构业务质量控制指南》；
13. 《资产评估执业准则—资产评估档案》；
14. 《企业国有资产评估报告指南》；
15. 《城镇土地估价规程》（GB/T 18508-2014）；
16. 《房地产估价规范》（GB/T50291-2015）；
17. 《以财务报告为目的的评估指南》。

(四)权属依据

1. 被评估单位提供的《采矿权证》；
2. 被评估单位提供的《土地使用权证》、《房屋所有权证》；
3. 被评估单位提供的《机动车行驶证》；
4. 主要设备购置合同、发票等产权证明文件；
5. 被评估单位提供的其他有关权属方面的说明。

(五)取价依据

1. 《WIND 资讯》；

2. 人民银行发布的评估基准日利率；
3. 《煤炭建设地面建筑工程概算指标》；
4. 《煤炭建设井巷工程概算定额》；
5. 《煤炭建设井巷工程辅助费综合预算定额》；
6. 《煤炭建设工程造价费用定额及造价管理有关规定》；
7. 《煤炭建设工程各类定额解释》；
8. 辽宁省建设厅辽宁省财政厅编《2017年建筑工程计价定额》；
9. 《房屋建筑与装饰工程定额》；
10. 《通用安装工程定额》；
11. 《建设工程费用标准》；
12. 《施工机械台班费用标准》；
13. 《2017年辽宁工程造价信息》；
14. 《铁路工程预算定额》；
15. 辽宁省住房和城乡建设厅关于颁发2017年《辽宁省建设工程计价依据》的通知（辽住建【2017】68号）；
16. 估价对象所在地基准地价及其修正体系等方面资料；
17. 被评估单位提供的会计原始凭证和资料；
18. 被评估单位提供的相关合同或协议文本以及竣工决算资料；
19. 被评估单位提供的其他有关资料；
20. 评估机构收集的有关询价资料、参数资料。

(六)其它参考依据

1. 《机电产品报价手册》；
2. 《最新资产评估数据与参数手册》；
3. WIND数据的相关资料；

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼B幢

4.评估人员向厂家询价及掌握的其他市场调查资料。

七、评估方法

(一)评估方法的选择

根据《以财务报告为目的的评估指南》，资产评估专业人员执行以财务报告为目的的评估业务，应当根据评估对象、价值类型、资料收集情况和数据来源等相关条件，参照会计准则关于评估对象和计量方法的有关规定，选择评估方法；选择评估方法时应当与前期采用的评估方法保持一致。

根据委托人提供的《辽宁红阳能源投资股份有限公司发行股份及支付现金购买资产之补偿协议之补充协议》，“资产出售方同意，将根据补偿期内对标的资产进行减值测试情况以本协议约定的方式对红阳能源进行股份补偿。补偿期限为标的股权交割日起连续三个会计年度（含标的股权交割日当年）”，由于前期重组报告采用成本法做为最终的评估结论。因此，本次减值测试评估根据具体情况仅采用成本法评估，不再采用其他方法进行评估。

(二)成本法评估思路

企业价值评估中的成本法也称资产基础法，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评估思路。运用成本法评估企业价值，就是以资产负债表为基础，对各单项资产及负债的市场价值进行评估，并在各单项资产评估值加和基础上扣减负债评估值，从而得到企业净资产价值。其基本计算公式为如下：

净资产价值=各单项资产评估值之和 - 负债评估值之和

评估人员对各资产和负债采用的具体评估方法如下：

1.货币资金

对现金进行库存盘点，根据盘点结果和现金出入库记录，推断确认基准日账面值的准确性，以经核实后的数额确认评估值。

对银行存款的评估，在核实银行对账单余额、银行余额调节表以及银行账户回函的基础上，以经核实后的数额确认评估值。

其他货币资金的评估，在核实银行对账单，并且取得了银行存款询证函的基础上，以核实后的账面值确认评估值。

2. 应收票据

对票据进行了清查盘点，评估人员首先核对了基准日总账、应收票据明细账是否相符；核对了应收票据清查评估明细表列示的余额与明细账余额是否一致，应收票据大部分为银行承兑汇票，已有部分汇票质押、到期或背书，以经核实后的数额确认评估值。

3. 应收账款、预付账款及其他应收款

评估人员会同该企业有关人员对应收、预付账款发生的时间、业务内容、账面金额及形成原因进行了核查，通过个别认定法、账龄分析法结合函证回函情况，对所能形成相应资产的权益及回收的可行性进行分析判断，综合分析确定应收帐款的可收回金额及预计可收回金额的风险损失。上述事项判断过程中委托人、会计师事务所与评估机构进行了充分的沟通，在三方认识取得一致后，形成相应的审计结果和评估结果。因此，审计后账面值也反映了评估师的判断意见，评估师预计的资产风险损失与审计后账面计提的坏账准备一致（按账龄计提坏帐准备，计提标准为 1 年以内 5%，1-2 年 10%，2-3 年 30%，3-4 年 50%，4-5 年 80%，5 年以上 100%）。核实后应收、预付账款按审定后的账面值确认评估值。

4. 应收利息的评估

应收利息为委托贷款计提的利息。经评估人员测算利息金额正确，按审定后的账面值确定评估值。

5. 应收股利的评估

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢

根据沈阳焦煤股份有限公司第一届三十六次董事会决议《关于下属子公司进行利润分配的议案》，同意下属子公司红阳热电和沈焦国贸公司向其股东分配利润，金额分别为 4500 万元和 2500 万元。本次评估按审定后的账面价值确定评估值。

6. 存货

存货是指在日常生产经营过程中持有以备出售，或者仍然处在生产过程中或提供劳务过程中将消耗的材料或物料。委托人的存货主要是生产耗用原材料和产成品煤。评估人员根据各类存货的特点及企业经营现状，主要采用市场法进行评估。

7. 长期股权投资

对被投资单位除辽宁沈煤红阳热电有限公司用收益法进行评估外，其他单位均采用成本法进行了整体评估，以评估后的净资产与投资比例的乘积确定长期投资评估值。

8. 固定资产房屋建筑物类

(1) 评估方法：

根据本次评估目的及评估对象的特点，对于各个矿区内工业用地上的建（构）筑物采用房地分估的方式进行估算，故采用成本法做为评估方法；对于住宅及商业网点采用市场法进行评估。

成本法系求取估价对象在估价时点的重置价格，扣除折旧，以此估算对象的客观合理价值的方法。

① 成本法基本公式

评估值=重置价值×成新率

② 重置价值的测算方法

A. 房屋建筑物重置价值的测算方法

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢

重置价值包括建筑安装工程费、勘察设计和前期费用、管理费用、资金成本。

基本公式如下：

重置价值=开发成本+管理费用+资金成本

其中：

开发成本包括：勘察设计和前期工程费、建筑安装工程费。

管理费用包括：开发商的人员工资、办公费、差旅费等。

资金成本包括：开发成本和管理费用的利息。

B.井巷工程重置价值的测算方法

重置价值包括工程建设前期费用、建筑安装工程费、管理费、资金成本。其中建筑安装工程费根据建筑安装工程量套用行业现行定额进行确定。资金成本为正常建设工期内占用资金的筹资成本。

基本公式如下：

重置价值=建筑安装工程费+工程建设前期费用+管理费+资金成本

a.建安工程费的确定

对于有预决算资料的重点工程，采用预决算调整法，即评估人员根据预决算工程量，按照行业定额，及目前人工、材料价格信息测算出工程的建筑安装工程费。

对于没有预决算资料的重点工程。采用重编预算法，即评估人员根据图纸和实物现状测算工程量，按照行业定额，及目前人工、材料价格信息测算出工程的建筑安装工程费。

对于一般的建筑工程，评估人员参考同类型的建筑安装工程造价。根据面积、柱距、层高、跨度、装修标准、水电安装等工程造价的差异进行修正后得出待估建筑的建筑安装工程费。

b. 工程建设前期费用的确定

前期及其它费用=建筑安装工程费×前期及其它费率

c. 资金成本的确定

根据《全国统一建筑安装工程工期定额》有关规定，并综合考虑煤矿前期设计、土建、设备安装、调试、试车等工作内容，合理建设工期，取同期利率以开发成本和管理费用为基数计算资金成本。

③ 成新率的测算

A. 房屋建筑物成新率的确定

分别采用使用年限法和打分法两种方法确定最后的综合成新率。

a. 使用年限法成新率的确定

评估人员凭借实践经验，并根据委估建筑物的实际状态和维修保养状况，估算出委估建筑物的尚可使用年限。以估测出的建筑物尚可使用年限与建筑物总使用年限的比率作为建筑物的成新率，用公式表示为：

$$\text{建筑物成新率} = \frac{\text{建筑物尚可使用年限}}{(\text{建筑物已使用年限} + \text{建筑物尚可使用年限})} \times 100\%$$

其中：建筑物尚可使用年限 = 建筑物经济年限 - 建筑物已使用年限

b. 打分法成新率的确定

根据《房屋完损等级评定标准》，以及按不同构成部分的评分标准进行对照打分，汇总得出建筑物的成新率。

用打分法估测建筑物成新率按下列数学式计算：

$$\text{成新率} = (\text{结构部分合计得分} \times G + \text{装修部分合计得分} \times S + \text{设备部分合计得分} \times B) \div 100 \times 100\%$$

式中：

G—结构部分的评分修正系数；

S—装修部分的评分修正系数；

B—设备部分的评分修正系数。

c.综合成新率的确定

综合成新率(%)=(使用年限法成新率×0.4+ 打分法成新率×0.6)×100%

采用上述方法综合计算成新率，既可避免以实际使用年限计算成新率与建筑物实际新旧程度差异过大，又可减少主观因素造成的影响，能够比较真实地反映建筑物的实际成新率。

对于构筑物 and 面积较小的房屋，其成新率按使用年限法确定，公式同上。

B.井巷工程成新率的确定

根据各采区保有的煤炭可采储量、采区生产能力，分别确定各采区井巷工程的剩余服务年限，采用年限法确定成新率，计算公式：

成新率=剩余服务年限÷（剩余服务年限+已使用年限）×100%

剩余服务年限的公式为： $a=G/KB *A$

式中：a—矿井剩余服务年限

G—矿井可采储量

KB—储量备用系数

A—核定生产能力

市场法是将评估对象与在评估基准日近期有过交易的类似房地产进行比较，对这些类似房地产的已知市场价格作适当的修正，以此估算评估对象的客观合理市场价格或价值的方法。

市场法公式：

评估对象价值=可比实例价格×交易情况修正系数×交易日期修正系数
×区域因素修正系数×个别因素修正系数

各项参数及估价结果的确定

评估机构：北京中和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼B幢

选取与评估对象相类似，交易类型相吻合，成交日期较接近以及正常环境下的成交价格为前提下的可比实例，并建立价格可比基础。

将可比实例的成交价格调整为正常市场条件下的成交价格。

将可比实例的成交价格调整为估价时点的的价格。

将可比实例的区域因素与评估对象的区域因素进行比较调整。

将可比实例的个别因素与评估对象的个别因素进行比较调整。

9. 固定资产—设备类

(1) 评估方法

根据评估目的，本次设备评估主要采用成本法，并与重置价值类型相匹配。

(2) 计算公式：评估价值 = 重置成本 × 成新率

(3) 重置成本的构成及取价依据

根据设备类别和自身特点，总体设备重置成本的构成分为三种情况。

① 外购机器设备重置成本的确定

基本公式如下：

重置成本 = 设备净价 + 运杂费 + 安装调试费 + 基础费 + 管理等其它费用 + 资金成本

其中：

A. 设备净价：即不含其他费用的全新设备自身价格，且作为计算重置成本的基价，通过查阅机电产品报价手册及电话咨询等途径求得。对于按上述途径难以查到报价的设备，则以同类功能、相近型号设备报价为基础，采用类比法加以调整求得。对于无法采用以上方法获得重置成本的设备，采用指数调整法确定其重置成本，评估人员在确定原始委估设备账面原值的基础上，根据委估设备的账面原值乘以物价变动指数来确定重置成本。

B. 运杂费：采用百分率法，即以被评估单位所在地的《机器设备国内运

杂费参考指标》的数据为基础，以设备购置价为基数计算求得。对于小型的、单价不高的设备，不计运杂费。

C.安装调试费：参照《最新资产评估常用数据与参数手册》提供的相关参数并结合相关数据，根据设备的实际安装状况，用百分率法求得；不需安装的设备不取此项费用。

D.设备基础费：依据基础工程量和基础结构不同，合理确定基础费率。管理费等合理费用：参考设备在筹建期，建安期及试生产期所发生合理费用所占比重，综合确定费率。

E.资金成本：对于建设期较长、价值量较大的设备，计取此项费用；对于购入后即可使用的设备不计此项费用。

②车辆重置成本的确定

A.购置价：根据网上查询的信息，查询该型或类似型号汽车报价，同时对委估轿车与现行销售轿车的功能差异、实际成交价与报价的差异进行调整后，确定委估轿车的购置价格。

B.车辆购置税的确定：对于 1.6 升以上的车辆为不含增值税售价的 10%。

C.车辆购置其它费用：如：牌照费、验车费、交易费、过户费等，按 500 元计算。

重置成本 = 车辆购置价 + 购置税 + 其它费用

③电子设备重置成本的确定

重置成本 = 购置价

因电子设备多为就地采购，不需安装或安装由售货方负责，故购置价即作为重置成本，不计其它项费用。

(4)成新率的确定

在成新率评定中，主要采用如下三种方法。

①使用年限法

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

②观察法

观察法就是评估人员通过现场观察委估设备状况,查阅设备的历史资料,向操作工人和设备管理人员询问设备的使用情况、使用精度、故障率、磨损情况、维修保养情况、工作负荷等,对所获得的信息进行分析、归纳及综合,依据经验,判断设备的磨损程度及贬值率,以此对设备实际成新状态作出判断。

③权重系数法

即在求出年限法成新率和观察法成新率的基础上,综合测算成新率。计算公式为:

$$\text{成新率} = \text{年限法成新率} \times \text{权重系数} + \text{观察法成新率} \times \text{权重系数}$$

年限法权重系数一般取 40%, 观察法权重系数一般取 60%。

10.在建工程

本次评估对土建工程和设备安装工程,评估人员在核实工程项目、工程内容、形象进度、付款进度以及项目成本构成合理性、金额准确性的基础上,确定其评估值。

11.无形资产

(1)土地使用权:根据《城镇土地估价规程》(以下简称《规程》),通行的估价方法有市场比较法、收益还原法、假设开发法、基准地价系数修正法、成本逼近法等。估价方法的选择应按照地价评估的技术《规程》,根据城市房地产市场发育情况并结合估价对象的具体特点及估价目的等,选择适当的估价方法。

本次评估委估宗地主要选用了市场比较法和基准地价系数修正法进行评估。

①市场比较法基本原理及计算公式：

市场比较法是根据市场中的替代原理，将估价对象与具有替代性的，且在估价期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，以此估算估价对象客观合理价格的方法。

基本公式：

估价对象价格=比较实例价格×交易情况修正系数×期日修正系数×年期修正系数×区域因素修正系数×个别因素修正系数

②基准地价系数修正法基本原理及计算公式：

基准地价系数修正法估价是利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等评估成果，按照替代原则，就估价对象的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取估价对象在估价期日时价格的方法。

基本公式： $P = P_j \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 (1 \pm \sum K_5) \pm M$

公式中：P—委估宗地价格；

P_j —委估宗地所在区域的基准地价标准；

K_1 —期日修正系数；

K_2 —土地使用年限修正系数；

K_3 —容积率修正系数；

K_4 —宗地用途修正；

K_5 —影响地价因素修正值系数之和；

M—开发程度修正。

③地价确定的方法：

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼B幢

依据《城镇土地估价规程》的规定，对市场比较法和基准地价系数修正法评估的地价结果进行客观分析和比较，其各估价结果相差在允许范围内，根据调查及周围同一供需圈内、同一用途地价比较，经估价人员综合分析认为，认为市场比较法和基准地价系数修正法估价结果都接近当地地价水平，故取两种方法估价结果的算术平均值确定其最终估价结论。

(2)对无形资产 - 其他无形资产应用软件类资产主要按市场法确定其评估值；

(3)对无形资产 - 采矿权系引用其他评估机构的相关评估结论，具体详见特别事项说明。

12.长期待摊费用

根据评估目的实现后的资产占有者还拥有的、且与其他资产没有重复的资产和权利的价值确定评估值。

13.递延所得税资产

递延所得税资产为计提坏账准备、存货跌价准备、固定资产减值准备及折旧、预提塌陷复垦费和递延收益等而产生的可抵扣暂时性差异。因本次评估对固定资产减值准备和递延收益均评估为零，故对其产生的递延所得税资产评估为零；其余按审定后账面值确认评估值。

14.其他流动资产

其他流动资产包括委托贷款、预交所得税及未抵扣增值税重分类，以审定后的金额为基础，对其进行核实，判断其是否是评估单位基准日实际承担的，债权是否存在，以基准日实际存在的债权金额来确定评估值。

15.流动负债和非流动负债

负债包括流动负债和非流动负债，具体包括短期借款、应付票据、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、应付利润、其他应

付款、预计负债、其他流动负债、其他非流动负债等，以审定后的金额为基础，对各项负债进行核实，判断各笔债务是否是评估单位基准日实际承担的，债权人是否存在，以基准日实际需要支付的负债金额来确定评估值。

八、评估程序实施过程和情况

我们接受资产评估委托后，选派资产评估人员，组成评估项目组。项目组于 2018 年 3 月 12 日进入现场开始评估工作，整个评估过程包括评估前期准备、评估现场调查、收集整理评估资料和评定估算、形成并出具报告，具体过程如下：

(一)评估前期准备工作阶段

1.明确资产评估业务基本事项，包括：评估目的、评估对象与评估范围、评估基准日，分析评估风险，签署资产评估委托合同；

2.确定评估重点，拟定评估计划（包括资产评估业务实施的主要过程及时间进度、人员安排等）和基本评估思路。

(二)评估现场调查阶段

根据国有资产评估的有关原则和规定，通过收集分析企业历史经营情况和未来经营规划，对企业的经营业务进行调查，并对评估范围内的资产进行了调查和查验其产权归属，具体步骤如下：

1.被评估单位清查资产、准备评估资料；

2.对有关人员进行访谈，了解企业以及评估资产历史和现状等情况；

3.对企业填报的资产评估申报表进行核对，并与企业有关财务记录数据进行核实，检查有无漏项，根据调查核实的资料，对评估明细表进行完善；

4.根据资产评估申报表的内容进行实物核实，并对资产状况进行询问、勘察、核对并进行记录；通过与资产管理人员进行交谈，了解资产的经营、管理状况，收集委估资产的法律权属证明文件、工资合同资料、决算资料 and

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢



反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料，对权属资料不完善、权属不清晰的情况，提请企业核实或说明；

5.请企业有关业务人员协助对往来款、银行存款、银行贷款进行函证及提供债权债务相关资料。

(三)收集整理评估资料和评定估算阶段

1.收集评估资料并进行分析、归纳和整理，形成评定估算和编制资产评估报告的依据；

2.根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析市场法、收益法和成本法三种资产评估基本方法的适用性，选择评估方法；

3.根据所采用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成测算结果；

4.对形成的测算结果进行综合分析，形成初步评估结论。

(四)形成并出具报告阶段

1.对初步评估结果进行汇总，确认评估工作有无重评和漏评等情况，在汇总分析基础上，对初步评估结论进行调整、修改和完善；

2.撰写资产评估报告；

3.评估机构内部审核；

4.出具并提交资产评估报告。

九、评估假设

(一)基本假设

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，相应确定评估方法、参数和依据。

(二) 具体假设

1. 假设纳入本次评估范围内的报废固定资产可以获得相关国资管理部门的批准，且批准的结果不会对本次评估结论产生重大影响；

2. 假设被评估单位可以合法地拥有纳入本次评估范围内的未能提供房屋产权证的房屋，且无证房屋的实际面积与被评估单位提供的面积之间可能存在的差异不会对本次评估结论产生重大影响；

3. 假设被评估单位可以合法地拥有纳入本次范围内的行驶证名称不符的车辆；

4. 假设被评估单位提供的隐蔽资产的各项数据资料准确无误，并且能够正常安全使用；

5. 假设被评估单位可以合法地拥有纳入本次评估范围内的未能提供土地使用权证的土地，且无证土地的实际面积等数据与被评估单位申报数据之间可能存在的差异不会对本次评估结论产生重大影响；

6. 假设被评估单位的有效资产均按现有用途继续原地使用；

7. 假设被评估单位的资产质押、担保、涉诉等产权瑕疵对评估结论不产生重大影响；



- 8.本次评估是在被评估单位未来安全生产前提下进行；
- 9.被评估单位和委托人提供的相关基础资料和财务资料真实、准确、完整。

十、评估结论

辽宁红阳能源投资股份有限公司委托评估的沈阳焦煤股份有限公司股东全部权益于评估基准日 2017 年 12 月 31 日的评估价值为 710,330.72 万元,金额大写为**柒拾壹亿零叁佰叁拾万柒仟贰佰元整**。具体如下:

委估资产总计账面价值 1,157,383.09 万元,评估价值 1,537,943.96 万元,评估价值与账面价值比较,绝对变动额为 380,560.87 万元,相对变动率为 32.88%;委估负债总计账面价值 833,610.85 万元,评估价值 827,613.24 万元,评估价值与账面价值比较,绝对变动额为 -5,997.61 万元,相对变动率为 -0.72%;净资产账面价值 323,772.24 万元,评估价值 710,330.72 万元,评估价值与账面价值比较,绝对变动额为 386,558.48 万元,相对变动率为 119.39%。

评估结论详细情况见评估明细表,评估结论根据以上评估工作得出。

资产评估结果汇总表

评估基准日 2017 年 12 月 31 日 金额单位:人民币万元

项目	序号	账面价值	评估价值	增减值	增减率
流动资产	1	606,295.70	606,606.45	310.75	0.05
非流动资产	2	551,087.39	931,337.50	380,250.11	69.00
其中:固定资产	8	253,376.42	416,151.68	162,775.26	64.24
在建工程	9	5,897.00	5,897.00	0.00	0.00
无形资产	14	105,975.20	332,293.68	226,318.48	213.56
资产总计	21	1,157,383.09	1,537,943.96	380,560.87	32.88
流动负债	22	825,050.47	824,893.98	-156.49	-0.02
非流动负债	23	8,560.38	2,719.25	-5,841.13	-68.23

评估机构:北京中天和资产评估有限公司

地址:北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢



项目	序号	账面价值	评估价值	增减值	增减率
负债合计	24	833,610.85	827,613.24	-5,997.61	-0.72
净资产（所有者权益）	25	323,772.24	710,330.72	386,558.48	119.39

根据现行有关规定，本次评估结论的有效使用期限为 1 年，即自 2017 年 12 月 31 日起，至 2018 年 12 月 30 日。当评估目的在评估基准日起 1 年内实现时，要以评估结果作为底价或依据，还需结合基准日后的期后事项的调整。超过 1 年，需要重新评估。

十一、特别事项说明

(一)质押事项:

1、沈阳焦煤股份有限公司以应收通化钢铁股份有限公司的货款用于质押取得借款的余额为 85,510,000.00 元，质押期限为 6 个月；

2、沈阳焦煤股份有限公司以应收票据质押取得短期借款余额为 585,400,000.00 元。

(二)权属瑕疵事项:

1.纳入本次评估范围的房屋建筑物类资产有 36 处房屋无房屋所有权证，被评估企业已提供相关文字说明，承诺权属为其所有无纠纷，房屋所有权证书正在办理之中。我们是在被评估企业具有完全产权的前提下进行的评估，无证房产的建筑面积以企业申报数据为准，经评估人员核查，面积基本相符。

2.纳入本次评估范围内的一处土地使用权，位于辽阳热电厂北出口处望水台村路东侧，面积约 7.24 亩。账面值为 531,903.30 元。该土地因辽阳政府对各大企业的供汽要求，需建一处供汽锅炉房，经辽阳市城建部门协调下，红阳热电与望水台村民委员会签订土地征用合同，合同规定：按国家《土地法标准》每亩 8 万元的土地补偿和安置补偿支付给望水台村民委员会，该宗



土地无法取得土地出让合同和土地使用权证书，本次评估按照账面值列示，列示金额为 531,903.30 元。

3.纳入评估范围的土地使用权中，辽宁沈焦国际贸易有限公司的位于沈北新区蒲河路 81 号的一宗土地使用权，系从沈阳联东置业有限公司购买的，地籍号为沈北(G)2012-057，土地的部分地块用于开发建设沈北办公楼，联东置业已合法取得土地使用权证，但对其中部分地块暂时未办理土地使用权证，被评估企业已提供相关文字说明，承诺该部分土地权属为其所有无纠纷。本次评估依据转让协议中对用地性质、土地用途、土地面积和使用年限的描述均为正确的前提下进行的，如与未来取得土地使用权证的证载相关信息不符，需对评估结论做相应的调整。

4.纳入本次评估范围内的车辆中有下列车辆行驶证与证载权利人不符，被评估企业已提供相关文字说明，承诺权属为其所有无纠纷。我们是以权属归属于被评估企业的前提下进行的评估，评估值中未考虑过户费用。

序号	车辆牌号	车辆名称及规格型号	购置日期	账面原值	账面净值	证载车主	归属单位名称
1	蒙E50068	轻型客车猎豹CFA6470L	2007.12.31	232,073.00	11,603.65	呼伦贝尔福星煤业有限公司	蒙西煤矿
2	辽AB0176	垃圾自卸车	2007.10.31	397,000.00	11,910.00	沈阳市苏家屯区环境卫生管理处	林盛煤矿
3	辽ACE356	依维柯NJ6592ER	2005.12.04	308,600.00	9,258.00	邱海春	物资供应分公司
4	辽K80456	宝马2494WBAEV3180K	2010.12.29	550,000.00	16,500.00	郭涛	物资供应分公司

5.纳入评估范围的车辆中有下列车辆未提供行驶证，对未提供行驶证的车辆按账面值列示评估值。

序号	车辆牌号	车辆名称及规格型号	购置日期	账面原值	账面净值	归属单位名称
1	辽 C43406	黄海客车 DD612K01	2006.03.31	374,689.00	11,240.67	鞍山洗煤
2	辽 A6F779	别克轿车	2007.1.25	404,662.00	12,139.86	沈焦本部
3	辽 A524K9	吉普	2011.7.31	942,992.08	28,289.76	沈焦本部
4	辽 DG3969	梅赛德斯-奔驰(辽 DG3969)	2008.08.25	1,500,000.00	45,000.00	销售分公司

(三)按账面值列示的事项:

1.红阳三矿构筑物中有 50 项巷道及资产账面原值合计 125,798,139.58

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢



元，净值合计 83,059,881.88 元，由于暂时封闭，将来是否使用尚不能确定，故本次评估按账面值列示。

2.由于鞍山市沈焦洗煤有限公司于 2016 年 1 月末停产至今，车间设备大部分属封存状态，无法履行正常的现场勘查程序，本次评估对该部分设备类固定资产按账面值列示评估值。

(四)本次评估对报废固定资产按可变现净值确定评估值。

(五)纳入评估范围的隐蔽工程，评估人员是以被评估企业提供的相关规格、数量、使用状况及实物状态均为属实的前提下进行评估。

(六)对固定资产-巷道的评估所采用的剩余可使用年限依据采矿权评估报告中矿山剩余服务年限确定。

(七)采矿权价值评估结果的相关说明

纳入评估范围的采矿权评估值系引用辽宁环宇矿业咨询有限公司出具的辽环矿评字[2018]C020-C024 号《采矿权评估报告》中的结论，《采矿权评估报告》主要事项摘抄如下：

1.评估方法：采用折现现金流量法进行评估。

2.假设条件。

1)假设矿井能够按照重新核定后的生产规模组织生产，未来矿井生产规模不再发生增减变动，评估估算的各项生产经营指标都能够得以实现；

2)矿井生产的矿产品能够得以全部销售，并且实现产销均衡；

3)所遵循的有关政策、法律、制度仍如现状而无重大变化，所遵循的有关社会、政治、经济环境以及开发技术和条件等仍如现状而无重大变化；

4)评估委托人提供的资源储量核实报告所提交的资源储量和年度动用资源储量是真实可靠的，矿井生产方式、生产规模、产品结构及开发技术水平以及市场供需水平等能够达到评估设定的指标并得以实现，矿山企业保持持续

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢

经营;

5)在矿山开发收益期内有关经济评价指标等因素在正常范围内变动;

6)假设委托人所提供的各种评估资料全部真实可靠,对评估结果的客观合理性不产生影响;

7)无其他不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

3.主要需要特殊说明的事项。

1)在评估报告出具日期之后和本评估报告有效期内,如发生影响委托评估采矿权价值的重大事项,不能直接使用本评估报告,评估委托人应及时聘请评估机构重新确定采矿权价值。

2)本评估结论是在独立、客观、公正的原则下做出的,本评估机构及参与本次评估人员与评估委托人之间无任何利害关系。

3)本次评估工作中评估委托人所提供的有关文件资料是编制本评估报告的基础,相关文件资料提供方应对所提供的有关文件资料的真实性、合法性、完整性承担责任。

4)对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项,在评估委托人未做特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下,评估机构和评估人员不承担相关责任。

5)本评估报告附件构成本评估报告的重要组成部分,是支持评估结论成立的主要依据。

6)林盛煤矿采矿权现评估利用的可采储量中,还有 246.64 万吨可采储量尚未进行价款处置,当现采矿权到期需要进行延续时,还需要补缴采矿权价款,本次评估的结果未扣除该部分应缴价款。提醒评估报告的使用者注意。

林盛煤矿由于近三年矿井实际开采的煤层地质条件发生了变化,近三年产能大都未能达标,企业近几年增加了部分复采工作面,导致原煤煤质下降,

评估机构:北京中天和资产评估有限公司

地址:北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢

精煤产率逐年降低。本次评估按发改委文件发布产能 120 万吨/年进行估算，产率选取近 2 年加权平均指标进行估算，已对近几年精煤产率下降，精煤产量不足等对采矿权价值的影响予以了反映。但受煤层赋存开采条件等多种因素的影响，未来仍难以保证精煤产率和精煤产量达到设计的指标，对该采矿权的价值仍有可能产生进一步的影响，在此充分提醒报告使用者重点关注上述因素对采矿权价值的影响。

7)红阳三矿采矿权现评估利用的资源储量包含少量(占 4.55%)尚未缴纳采矿权价款的部分；且本次评估的矿山服务年限超出现采矿许可证有效期限，当现采矿权到期需要进行延续时，还应缴纳部分采矿权出让收益，本评估结果未扣除上述采矿权出让收益，未来应缴纳的采矿权出让收益会对本评估结果产生少量的影响，在此特别提醒评估报告的使用者予以注意。

根据《关于沈煤集团所属红阳三矿重新核定生产能力结果的批复》（辽煤监管法培[2017]52号），该矿井现已确定为煤与瓦斯突出煤矿、冲击地压煤矿，重新核定后的生产能力为 330 万吨/年。

根据《国家安全监管总局国家煤矿安监局国家发展改革委国家能源局关于开展灾害严重煤矿生产能力核定工作的通知》（安监总煤行〔2015〕98号）中的相关规定，核减产能的“两类”煤矿在提升灾害治理能力 3 年后可以申请重新核定产能，但不得高于本次核减之前的产能。采矿权人现已明确矿井未来地压灾害治理能力只能达到生产规模 330 万吨/年对应的治理水平，无法在现有基础上提升矿井灾害治理的能力，未来无法到 480 万吨/年的灾害治理水平。

8)西马煤矿：现评估利用的可采储量中，还有 217.24 万吨可采储量尚未进行价款处置，当现采矿许可证到期需要进行延续时，还需要补缴采矿权出让收益，本次评估的结果未扣除该部分应缴的采矿权出让收益，提醒评估报



告的使用者予以注意。

9)呼伦贝尔蒙西煤业有限公司蒙西一井采矿权现评估利用的可采储量中,还有 3466.57 万吨(约占剩余可采储量的 70.30%)可采储量尚未进行价款处置。由于矿山生产规模变更增至 180 万吨/年,在后续办理采矿权生产规模变更和采矿权延续等相关手续时,需缴纳相应的采矿权出让收益。本次评估的结果未扣除该部分采矿权出让收益,需补缴的采矿权出让收益将对该采矿权的价值影响较大,在此重点提醒评估报告的使用者注意其对采矿权价值的影响。

4.评估结论:采矿权评估值合计为 239,181.30 万元。具体情况如下表:

项目名称	评估方法	开采方式	开采矿种	矿产品	矿产品价格(元/t)	保有资源储量(万吨)	剩余可采储量(万吨)	拟动用可采储量(万吨)	采矿回采率(%)	储量备用系数	生产规模			开采服务年限(年)	评估计算年限(年)	折现率(%)	评估结果(万元)	单位评估值(元/t)
											设计生产规模万t/年	核定生产规模万t/年	评估生产规模万t/年					
沈阳焦煤股份有限公司林盛煤矿	折现现金流量法	地采	肥煤气煤焦煤	洗精煤	884-1103	9459	1853.44	1853.44	83-88	1.4	120	120	120	11年1个月	11年1个月	7.60	2,310.90	1.25
沈阳焦煤股份有限公司红阳二矿	折现现金流量法	地采	焦煤气煤焦煤	洗精煤	850-718	8446.4	2903.00	2903.00	83-88	1.3	150	150	150	14年11个月	14年11个月	7.55	52,865.35	18.21
沈阳焦煤股份有限公司红阳三矿	折现现金流量法	地采	瘦煤贫瘦煤贫煤	洗精煤	622~756	31748.00	20753.49	20753.49	80-85	1.4	500	330	330	44年11个月	44年11个月	7.70	171,963.70	8.29
沈阳焦煤股份有限公司西马煤矿	折现现金流量法	地采	无烟煤	洗精煤	653~772	5747	2799.59	2799.59	80-85	1.3	160	150	150	14年5个月	14年5个月	7.60	-	0.00
呼伦贝尔蒙西煤业有限公司蒙西一井	折现现金流量法	地采	褐煤	原煤	100~122	8643	4931.42	4931.42	75-85	1.3	120	180	180	21年1个月	21年1个月	7.70	12,041.35	2.44
合计		合计											930				239,181.30	

提请本评估报告使用者在阅读本报告时应参考上述《采矿权评估报告》一并阅读。

因辽宁环宇矿业咨询有限公司对西马矿采矿权评估值为零,本次评估以采矿权价款的摊余成本作为评估值。

因辽宁环宇矿业咨询有限公司在蒙西一井采矿权评估中矿山生产规模为 180 万吨/年,蒙西煤业尚有 1,900 万元应付给沈阳沈北煤矿有限公司的购买产能款未挂账,本次评估以采矿权评估值扣除上述应付款项后的余额作为

评估机构:北京中和资产评估有限公司

地址:北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢

评估值。

(八)或有（涉诉）事项：

1.根据（2015）呼商初字第2号应诉通知书：郑州煤矿机械集团股份有限公司起诉呼伦贝尔蒙西煤业有限责任公司和呼伦贝尔呼盛煤业有限责任公司支付货款3873.2054万元及利息（利息按银行同期贷款利率加收50%自2015年6月20日起算）；2016年3月31日，该案由内蒙古自治区呼伦贝尔市中级人民法院出具（2015）呼商初字第00002号《民事调解书》，经该院主持调解，当事人自愿达成如下协议：①呼伦贝尔呼盛矿业有限责任公司支付原告货款共计3,873.2054.00元，自2016年3月31日至2017年8月28日分期偿还；②如呼伦贝尔呼盛矿业有限责任公司未能按照约定期限偿还每期款项，则自愿另行给付原告违约金1,300,000.00元；③呼伦贝尔呼盛矿业有限责任公司如未能按上述约定期限偿还款项，原告郑州煤矿机械集团股份有限公司有权向法院申请执行全部剩余货款及违约金；④呼伦贝尔蒙西煤业有限责任公司对上述欠款及违约金承担连带给付责任；⑤各方当事人自愿放弃与本案有关的其他诉讼权利。截止2017年12月31日，呼伦贝尔呼盛矿业有限责任公司已支付29,234,644.72元（货款、利息及违约金），余10,797,409.28元尚未支付。

2.左云县晶峰精煤有限公司（曾用名：左云县新云精煤有限公司，以下简称“左云公司”）自2011年4月开始与公司从事商品煤贸易，截止2011年9月末公司预付左云公司货款余额9,135.35万元，左云公司以各种原因推迟发货，之后发现原因系左云公司负责人程军卷款潜逃，2012年3月左云公司以“职务侵占罪”将公司负责人程军起诉。公司于2012年10月30日向沈阳市公安局沈北新区分局报案，沈阳市公安局沈北新区分局以“合同诈骗案”立案。2014年12月18日，辽宁省沈阳市中级人民法院出具了（2014）沈中

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼B幢

刑三初字第 32 号的刑事判决书:以合同诈骗罪追究左云县晶峰精煤有限公司的刑事责任,判处罚金 500 万元,左云公司经理程军判处无期徒刑,剥夺政治权利终身,处没收个人全部财产,左云公司法人李新生判处有期徒刑 15 年,判处罚金 50 万元。2017 年,本公司根据辽宁省沈阳市中级人民法院(2016)辽 01 执 347 号执行裁定书,取得左云县晶峰精煤有限公司部分机械设备、车辆及土地使用权,评估价值共计 1,900.89 万元。截至 2017 年 12 月 31 日止,应收左云县晶峰精煤有限公司上述预付款 6,679.46 万元,全额计提坏账准备。

本次评估对上述或有(涉诉)事项涉及的往来款项按账面值列示评估值。

(九)瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)对沈阳焦煤股份有限公司进行了财务报表审计,并出具了瑞华审字[2018]25010014 号《审计报告》,提请本评估报告使用者在阅读本报告时应参考上述《审计报告》一并阅读。

评估报告使用者应关注以上事项对经济行为的影响。

十二、评估报告使用限制说明

(一)本评估报告是根据所设定的评估目的而出具的,它不得应用于其他用途;

(二)委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的,资产评估机构及其资产评估师不承担责任;

(三)除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外,其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人;

(四)资产评估报告使用人应当正确理解评估结论,评估结论不等同于评估对象可实现价格,评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证;

(五)本评估报告只能由委托人和评估报告载明的其它评估报告使用者使

评估机构:北京中天和资产评估有限公司

地址:北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢



用。

十三、评估报告日

本评估报告日为 2018 年 4 月 28 日。



(本页无正文)

资产评估师

资产评估师

北京中天和资产评估有限公司

2018年4月28日



附件：

- 一、与评估目的相对应的经济行为文件；
- 二、被评估单位专项审计报告；
- 三、被评估单位采矿权评估报告；
- 四、委托人和被评估单位法人营业执照；
- 五、委托人和其他相关当事人的承诺函；
- 六、签名资产评估师的承诺函；
- 七、资产评估机构备案文件或者资格证明文件；
- 八、资产评估机构法人营业执照副本；
- 九、负责该评估业务的资产评估师资格证明文件；
- 十、评估对象涉及的主要权属证明资料；
- 十一、其他重要文件。

辽宁红阳能源投资股份有限公司拟减值测试涉及的
沈阳焦煤股份有限公司股东全部权益价值评估项目

资 产 评 估 说 明

中天和资产[2018]评字第 90001 号

北京中天和资产评估有限公司

BEIJING ZHONGTIANHE ASSETS APPRAISAL CO.,LTD

报告日期：2018年4月28日



评估说明目录

关于评估说明使用范围的声明.....	1
关于进行资产评估有关事项的说明.....	2
一、委托人和被评估单位概况.....	2
二、关于经济行为的说明.....	13
三、关于评估对象和评估范围的说明.....	14
四、评估基准日的说明.....	15
五、可能影响评估工作的重大事项说明.....	15
六、资产负债清查情况的说明.....	16
七、委托人及委托人提供的资产评估资料清单.....	17
资产评估说明一评估对象与评估范围.....	20
一、评估对象与评估范围内容.....	20
二、实物资产的分布情况及特点.....	21
三、企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况.....	21
四、企业申报的表外资产（如有申报）的类型、数量.....	21
五、引用其他机构出具的报告的结果所涉及的资产类型、数量和账面金额（或者评估值）.....	21
资产评估说明一资产核实情况总体说明.....	23
一、资产核实人员组织、实施时间和过程.....	23
二、影响资产核实的事项及处理方法.....	26
三、核实结论.....	28
资产评估说明一评估技术说明.....	30
一、流动资产评估说明.....	30
二、非流动资产—长期股权投资评估说明.....	36
三、非流动资产—房屋建筑物类评估说明.....	37
四、非流动资产—设备类评估说明.....	59
五、非流动资产—在建工程评估说明.....	76
六、非流动资产—无形资产评估说明.....	76
七、非流动资产—长期待摊费用评估说明.....	116
八、非流动资产—递延所得税资产评估说明.....	116
九、负债的评估说明.....	116
资产评估说明一评估结论及其分析.....	120
一、评估结论.....	120
二、评估增减值因素分析.....	121



关于评估说明使用范围的声明

资产评估说明供国有资产监督管理机构（含所出资企业）、相关监管机构和部门使用。除法律、行政法规规定外，材料的全部或者部分内容不得提供给其他任何单位和个人，不得见诸公开媒体。



关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托人和被评估单位概况

(一)委托人概况

委托人名称：辽宁红阳能源投资股份有限公司

法定住所：辽宁省沈阳市沈河区青年大街 1-1 号市府恒隆广场 1 座 29 层

法定代表人：林守信

注册资本：人民币壹拾叁亿叁仟壹佰肆拾万零捌仟玖佰叁拾伍元整

公司类型：股份有限公司

成立日期：1993 年 12 月 28 日

统一社会信用代码：9121000011759560XG

经营范围：能源投资开发；煤炭及伴生资源开采与生产；原煤洗选加工与销售；电力、热力生产与销售；城市集中供热、供汽；供热、供汽工程设计、工程施工、设备安装与检修；煤气层开发利用；余热综合利用；煤泥、煤矸石综合利用；物流运输服务；循环水工程综合利用；股权投资；投资运营；高效节能环保项目投资；信息化工程建设；智能化系统运营与服务；技术、经济咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

(二)被评估单位概况

1. 基本情况

(1)基本信息

被评估单位名称：沈阳焦煤股份有限公司

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢



法定住所：沈阳市沈北新区建设路 38 号

法定代表人：林守信

注册资本：人民币贰拾叁亿伍仟万元整

公司类型：股份有限公司

成立日期：2002 年 09 月 29 日

统一社会信用代码：9121000074278625XY（三证合一）

经营范围：煤炭批发经营，煤矸石销售。（以下经营范围限分支机构经营）煤炭及伴生资源开采和开发利用，原煤洗选加工、销售，物流运输服务。煤层气发电；煤层气发电设备检修维护；煤层气管路铺设、维修；机电设备及零部件采购、租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

(2)公司股东及持股比例（截止评估基准日）

序号	股东名称	股份数额（万股）	持股比例
1	辽宁红阳能源投资股份有限公司	234,976.50	99.99%
2	灯塔市红阳热电有限公司	23.50	0.01%
合计		235,000.00	100%

(3)公司产权和经营管理结构

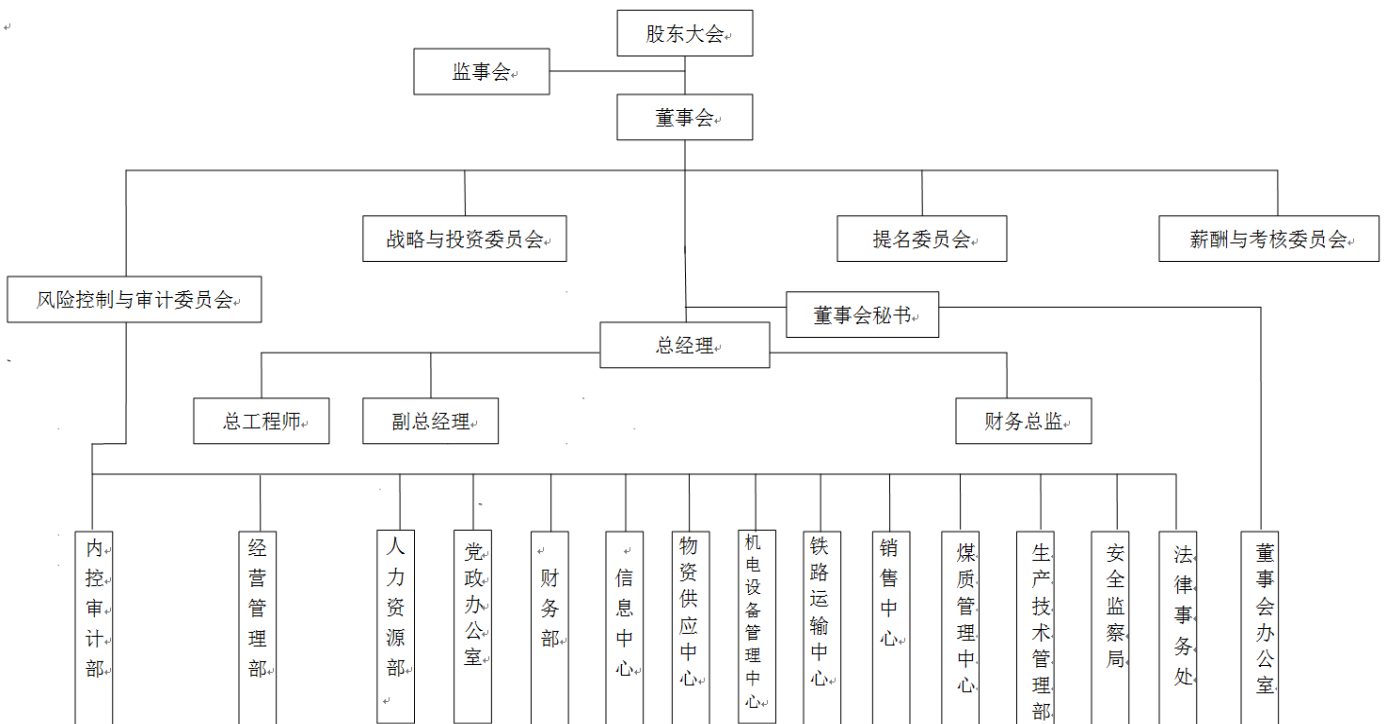
①公司产权

公司主营业务为煤炭开采及销售，下属分、子公司设计生产规模合计为 1050 万吨，核定生产规模合计为 930 万吨。

②组织结构情况

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢



③被评估单位及所属分子公司情况

单位名称	主营业务	公司类型	公司住所
沈阳焦煤股份有限公司	煤炭开采、洗选、销售	本部	虎石台镇建设路
沈阳焦煤股份有限公司林盛煤矿	煤炭开采、洗选	分公司	沈阳市苏家屯区林盛堡镇
沈阳焦煤股份有限公司红阳三矿	煤炭开采、洗选	分公司	沈阳市苏家屯区与辽阳灯塔市柳条寨镇接壤处
沈阳焦煤股份有限公司西马煤矿	煤炭开采、洗选	分公司	灯塔市西马峰镇野老村
沈阳焦煤股份有限公司铁路运输中心	运输	分公司	沈阳市苏家屯区林盛堡镇
沈阳焦煤股份有限公司物资供应中心	材料、设备	分公司	虎石台镇建设路

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼B幢



单位名称	主营业务	公司类型	公司住所
沈阳焦煤股份有限公司机电设备管理中心	机电设备及零部件采购、租赁	分公司	沈阳市苏家屯区南红菱堡村978-89号
沈阳焦煤股份有限公司销售中心	煤炭销售	分公司	沈北新区蒲河路81-1号
沈阳焦煤股份有限公司红阳二矿	煤炭开采、洗选	分公司	沈阳市苏家屯区红菱镇
沈阳焦煤股份有限公司信息中心	信息服务	分公司	虎石台镇建设路
辽宁沈焦国际贸易有限公司	煤炭销售	2级子公司	沈北新区蒲河路81-1号
呼伦贝尔蒙西煤业有限公司	煤炭生产、销售	2级子公司	海拉尔区谢尔塔拉八队、宝三矿北侧五公里处
鞍山市沈焦洗煤有限公司	煤炭洗选、销售	2级子公司	鞍山市立山区红旗路10号
辽宁沈煤红阳热电有限公司	上网发电、供热、供汽	2级子公司	辽宁省灯塔市西马峰镇

(4)历史情况及股权变更情况

沈阳焦煤股份有限公司前身-沈阳煤业（集团）灵山洗煤有限责任公司系由沈阳煤业（集团）有限责任公司（以下简称“沈煤集团公司”）于2002年9月出资组建的有限责任公司，注册资本为1,000.00万元。同年，沈煤集团公司与中国信达资产管理公司、中国华融资产管理公司签订债转股协议，并成立沈阳矿业有限责任公司，沈阳煤业（集团）灵山洗煤有限责任公司隶属于沈阳矿业有限责任公司（以下简称“沈阳矿业公司”）。

2009年12月3日，经沈阳市工商行政管理局沈北分局核准，沈阳煤业（集团）灵山洗煤有限责任公司由鞍山市立山区红旗路10号迁至沈阳市沈北新区虎石台镇建设路，取得沈阳市工商行政管理局沈北分局颁发的



210113000006316 号《企业法人营业执照》，公司更名为沈阳焦煤有限责任公司（以下简称沈阳焦煤公司、沈阳焦煤）。

2011 年 7 月 23 日，经辽宁省工商行政管理局批准，本公司更换新的《企业法人营业执照》，注册号 210113000006316。

2009 年 12 月 21 日，根据沈阳焦煤公司召开的股东会决议和修改后的公司章程规定，沈阳焦煤公司新增注册资本 149,000.00 万元，由控股股东沈阳矿业公司以其持有的截至 2009 年 6 月 30 日止经审计的煤炭业务的净资产出资。本次增资后，沈阳焦煤公司注册资本由 1,000.00 万元变更为 150,000.00 万元。

2010 年 6 月 30 日，根据沈阳焦煤公司召开的股东会决议和修改后的公司章程规定，沈阳焦煤公司新增注册资本 61,251.48 万元，沈阳煤业（集团）有限责任公司以沈阳煤业（集团）有限责任公司机电设备租赁公司、沈阳煤业（集团）有限责任公司清水洗煤分公司和沈阳煤业（集团）有限责任公司红菱洗煤分公司的净资产 33,530.06 万元出资，沈阳矿业有限责任公司以土地使用权 27,721.43 万元出资。本次增资后，本公司注册资本变更为 211,251.48 万元。公司股权结构为：沈阳煤业（集团）有限责任公司出资额为 33,530.06 万元，占焦煤公司出资比例的 15.8721%，沈阳矿业有限责任公司出资额为 177,721.43 万元，占焦煤公司出资比例的 84.1279%。

2010 年 12 月 27 日，根据沈阳矿业有限责任公司的股东会决议规定，将沈阳矿业有限责任公司持有的沈阳焦煤有限责任公司 84.13% 股权，按照沈煤集团、中国中信和中国信达对沈阳矿业有限责任公司的持股比例，同比例变更为由沈煤集团、中国中信和中国信达直接持有，其中沈煤集团取得沈阳焦煤 45.87% 股权（加上其原持有的沈阳焦煤 15.87% 股权，沈煤集团将共



持有沈阳焦煤 61.74% 股权)，中国中信取得沈阳焦煤 21.86% 股权，中国信达取得沈阳焦煤 16.40% 股权；并同意与沈煤集团、中国中信及中国信达就前述股权变更签署《股权变更协议》。

2012 年 7 月 30 日，经辽宁省工商行政管理局核准，沈阳焦煤的股东之一中国中信集团公司变更为中国中信集团有限公司。

2012 年 8 月 24 日，西藏山南锦瑞投资合伙企业（有限合伙）、西藏山南锦天投资合伙企业（有限合伙）、西藏山南锦强投资合伙企业（有限合伙）通过沈阳联合产权交易所，竞得中国中信集团有限公司持有的沈阳焦煤 21.86% 股权；2012 年 8 月 24 日，沈阳焦煤完成上述股权转让后的工商变更登记。该等股权转让完成后，沈阳焦煤的股权结构为：沈煤集团公司出资 1,304,266,663.06 元，持股比例为 61.74%；中国信达公司出资 346,452,433.99 元，持股比例为 16.40%；西藏山南锦天投资合伙企业（有限合伙）出资 230,897,872.17 元，持股比例为 10.93%；西藏山南锦瑞投资合伙企业（有限合伙）出资 115,448,936.08 元，持股比例为 5.465%；西藏山南锦强投资合伙企业（有限合伙）出资 115,448,936.08 元，持股比例为 5.465%。

2012 年 8 月 27 日，根据沈阳焦煤之股东沈阳煤业（集团）有限责任公司、中国信达资产管理股份有限公司、西藏山南锦瑞投资合伙企业（有限合伙）、西藏山南锦天投资合伙企业（有限合伙）、西藏山南锦强投资合伙企业（有限合伙）签订的《沈阳焦煤股份有限公司发起人协议书》及本公司（筹）章程，经辽宁省煤炭工业管理局《关于申请沈阳焦煤股份有限公司整体变更为沈阳焦煤股份有限公司的函》（辽煤函[2012]31 号）以及



辽宁省人民政府国有资产监督管理委员会《关于沈阳焦煤股份有限公司整体变更为股份有限公司的复函》（辽国资函[2012]31号）批准，沈阳焦煤整体变更为股份有限公司，以沈阳焦煤截止2011年8月31日经信永中和会计师事务所有限责任公司审计后的净资产按75.60%比例折合成3,000,000,000股（每股面值1元），其中沈阳煤业（集团）有限责任公司持股1,852,200,000.00元，持股比例为61.74%；中国信达资产管理股份有限公司持股492,000,000.00元，持股比例为16.40%；西藏山南锦天投资合伙企业（有限合伙）持股327,900,000.00元，持股比例为10.93%；西藏山南锦瑞投资合伙企业（有限合伙）持股163,950,000.00元，持股比例为5.465%；西藏山南锦强投资合伙企业（有限合伙）持股163,950,000.00元，持股比例为5.465%。本次注册资本变更业经信永中和会计师事务所出具XYZH/2012A8001号验资报告验证。

变更完成后，沈阳焦煤股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（元）	出资比例
1	沈阳煤业（集团）有限责任公司	1,852,200,000.00	61.74%
2	中国信达资产管理股份有限公司	492,000,000.00	16.40%
3	西藏山南锦天投资合伙企业	327,900,000.00	10.93%
4	西藏山南锦瑞投资合伙企业	163,950,000.00	5.465%
5	西藏山南锦强投资合伙企业	163,950,000.00	5.465%
合计		3,000,000,000.00	100%

2014年7月12日，辽宁红阳能源投资股份有限公司（以下简称红阳能源公司）第八届董事会召开第五次会议，同意以发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金方式，购买沈煤集团公司、中国信达资产管理股份



有限公司（以下简称 中国信达）、西藏山南锦天投资合伙企业（合伙企业）（以下简称 锦天投资）、西藏山南锦瑞投资合伙企业（合伙企业）（以下简称 锦瑞投资）、西藏山南锦强投资合伙企业（合伙企业）（以下简称 锦强投资）合法持有的剥离、重组后本公司 100% 股权的相关预案。

2015 年 2 月，沈阳焦煤对部分资产进行分立，将蒲河煤矿、清水煤矿、鸡西盛隆矿业有限公司实施分立，分立后本公司的注册资本由 30 亿元变更为 23.5 亿元。同时收购沈煤集团公司之全资子公司辽宁沈煤红阳热电有限公司 100% 股权。

2015 年 9 月，红阳能源公司向沈煤集团公司、中国信达、锦天投资、锦瑞投资、锦强投资发行股份作为支付交易对价的方式，购买其合法持有的剥离、重组后本公司 99.99% 股权（其中，沈煤集团公司持有 61.73%、中国信达持有 16.40%、锦天投资持有 10.93%、锦瑞投资持有 5.465%、锦强投资持有 5.465%）；红阳能源公司之全资子公司灯塔市红阳热电有限公司以现金购买沈煤集团公司合法持有的剥离、重组后本公司 0.01% 股权；同时，红阳能源公司进行配套融资。本次变更后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	股份数额（万股）	持股比例
1	辽宁红阳能源投资股份有限公司	234,976.50	99.99%
2	灯塔市红阳热电有限公司	23.50	0.01%
合计		235,000.00	100%

2. 近三年资产、财务、经营状况

被评估单位近三年资产、财务、经营状况表（万元）

评估机构：北京中和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢



项 目	2015 年	2016 年	2017 年
总资产	1,668,974.29	1,586,386.87	1,589,011.31
净资产	258,056.35	270,992.34	297,778.21
营业收入	569,643.15	695,634.41	754,096.70
本年利润总额	-41,765.87	25,215.14	63,228.52
本年净利润	-44,414.62	19,733.42	55,011.12

以上数据均引用被评估单位合并报表。

被评估单位 2015 年度和 2016 年度会计报表由瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)审计,并出具了无保留意见的审计报告。瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)对沈阳焦煤股份有限公司 2017 年度会计报表进行了财务报表审计,并出具了瑞华审字[2018]25010014 号《审计报告》,本次评估所引用的账面价值均为审计后的账面值。

3. 主要产品生产经营情况

2017 年销售商品煤 555 万吨,主要产品有无烟煤、褐煤、贫煤、贫瘦煤、气煤、肥煤、焦煤等。煤炭销售方面,销售区域主要集中在辽宁省、吉林省、黑龙江省、河北省;主要客户为鞍钢股份有限公司、通化钢铁股份有限公司、本钢板材股份有限公司、本溪北营钢铁(集团)股份有限公司、吉林建龙钢铁有限责任公司等。

公司由供应分公司根据各矿区的采购计划集中采购,与供应商签订合同,有利于公司及时把握行情和库存,避免积压报废等现象。

公司致力于环境保护,生产经营过程中都遵守环保的相关法律法规。为认真贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》,其下属各煤矿结合实际情况制定了《环境保护管理制度》。所有新建或改扩建项目均做出环境可行性研究和环境影响评估。新建项目环保设施的设计、建设及调试都与项目同步进行,污染源控制和废物处理设施都经过环保部门检查并达标,符合环境监管

评估机构:北京中和资产评估有限公司

地址:北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢

的要求。公司生产经营活动符合国家环境保护的有关法律法规的要求，近三年未有因严重违反有关环境保护法律法规而受到处罚的情况。

4. 企业生产能力现状和未来计划

公司煤炭核定生产能力为 930 万吨。

公司未来重大建设项目主要有：（1）年产 140 万吨洁净煤项目。公司拟与德国莱歇公司合作，引进德国褐煤提质制粉技术，实现煤炭清洁利用。该项目拟在沈阳市、灯塔市建设洁净燃料生产基地，生产高效清洁煤粉及脱硫剂。产品主要供应以煤粉为锅炉配套燃料用于城市供暖、工业生产及工艺流程中涉及脱硫工艺的企业。项目分两期，第一期预计开工时间 2018 年 6 月，沈南、沈北分别建生产基地，生产能力各 70 万吨/年；第二期预计开工时间 2019 年，沈南、沈北再各建生产基地，生产能力均为 100 万吨/年，项目总投资 6.70 亿元，投资资金来源于自有资金。（2）沈北矿区煤层气开发利用项目。公司通过借鉴国内外特别是省内周边铁法、阜新的煤层气商业开发成功经验，引入已成型的煤层气开发技术。项目初期建设电厂、抽放泵站、抽放井网等工程，投资 2.00 亿元，预计项目开建时间 2018 年 5 月，投资资金来源于自有资金。（3）沉陷地综合治理生态修复项目。制定了沈北矿区采煤沉陷区综合治理生态修复项目总体规划。将采煤沉陷地综合治理与企业存量土地资源开发紧密结合起来，先后打造四个示范园区，即青少年文化旅游产业园、牡丹特色产业园、电子商务与现代物流基地和互联网+农产品深加工基地、现代农业生产基地。项目总投资 40.20 亿元，第一期预计 2018 年 9 月开建，主要包括示范园区建设，土地复垦等，2018 年预计投资 6.50 亿元，投资资金来源于自有资金。（4）东北亚农产品国际陆港项目。该项目以打造连接国际出海口和内陆口岸的现代化国际陆港和东北亚最大的互

联网电子商务平台以及“大众创业，万众创新”示范区三大内容为目标。项目计划占地面积 2200 亩，总投资 97.19 亿元，建设地点位于沈阳市沈北新区清水台街道和道义街道。项目划分为 A 区“国际陆港物流园区”和 B 区“国际陆港创新示范园区”，A 区内容分别为：多式联运物流区、综合保税区、东北亚国际农产品现货、期货电子交易中心。B 区内容分别为：东北亚一带一路国际战略发展论坛永久会址、亚太卫视东北亚创意文化产业总部基地、国际现代农业博览中心、科研创业孵化示范基地、国际陆港小镇。项目总投资 96.00 亿元，预计开建时间 2019 年 4 月。

5. 企业经营环境

公司及各分、子公司从事煤炭开采、洗选经营；电力、热力、蒸汽的生产销售。本公司及各分、子公司根据实际生产经营特点，依据相关企业会计准则的规定，对收入确认、资源税、安全费、维简费等交易和事项制定了若干项具体会计政策和会计估计。

税收优惠政策方面，根据财税[2016]94 号《关于供热企业增值税、房产税、城镇土地使用税优惠政策的通知》，自 2016 年 1 月 1 日至 2018 年供暖期结束，公司对供热企业向居民个人供热而取得的采暖费收入免征增值税，为居民供热所使用的厂房及土地免征房产税、城镇土地使用税。

政府补贴方面，公司享受备用热源财政贴息、政府道路补贴、契税补贴、热力管网补贴、备用热源吸收热泵改造补贴、备用热源及配套管网补贴、蓝天工程补贴、稳岗补贴、气动泵及高压变频改造节能减排补贴、东北老工业基地补贴、污水处理费补贴等。

公司是辽宁省主要煤炭生产企业之一，煤炭主业突出，具有一定规模优势，炼焦精煤在区域内市场占有率高。在资源储备、生产规模、地理位

置、煤种煤质等方面具备明显竞争优势。

近年来公司逐渐形成了煤电一体化经营模式，公司下属矿井均为沈煤集团内较为优质的煤炭资源，热电业务对公司收入规模形成了有益补充；财务方面，公司资产规模有所下降，仍以非流动资产为主，流动资产中货币资金占比较高，应收款项账龄多集中在一年，资产质量尚可；公司负债结构以流动负债为主，公司短期债务占比较高，短期债务压力大；公司整体盈利水平较易受煤炭市场行情影响，近年来利润水平波动较大，2016年以来，受益于煤炭市场回暖及公司期间费用控制能力增强，公司盈利情况明显增强；公司经营活动获取现金的能力尚可，近年来公司投资理财产品导致投资获得现金流规模有所增长，筹资活动中偿还债务支付的现金规模较高。

未来公司将做强矿业资源板块，对下属矿产资源进行整合重组，以提高资源利用效率；做优热电联供板块，逐步向配售电业务领域拓展；同时搭建金融控股板块和培育新能源新业态板块，公司业务板块在未来仍存在较大的发展空间。

6. 委托人和被评估单位之间的关系

委托人为被评估单位的母公司，持股比例为 99.99%。

二、关于经济行为的说明

(一)根据我单位提供的《辽宁红阳能源投资股份有限公司发行股份及支付现金购买资产之补偿协议之补充协议》，“资产出售方同意，将根据补偿期内对标的资产进行减值测试情况以本协议约定的方式对红阳能源进行股份补偿。补偿期限为标的股权交割日起连续三个会计年度（含标的股权交割日当年）”，我单位拟对标的资产进行减值测试。



(二)本次资产评估为满足我单位拟减值测试的需要，我单位已与评估机构签定评估委托合同。

三、关于评估对象和评估范围的说明

(一)评估对象及评估范围：

1. 评估对象：

根据本次评估的经济行为和本次的评估目的，委托人确定评估对象是沈阳焦煤股份有限公司的股东全部权益。

2. 评估范围：

纳入本次评估范围的资产和负债为沈阳焦煤股份有限公司的全部资产和负债。瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对沈阳焦煤股份有限公司进行了财务报表审计，并出具了瑞华审字[2018]25010014号《审计报告》。本次评估中的账面价值依据审定后的账面值确定。

评估范围所包括的具体账面价值如下表：（金额单位人民币万元）

项目	序号	账面价值
流动资产	1.	606,295.70
非流动资产	2.	551,087.39
长期应收款	3.	
长期股权投资	4.	175,497.97
投资性房地产	5.	
固定资产	6.	253,376.42
在建工程	7.	5,897.00
固定资产清理	8.	
无形资产	9.	105,975.20
商誉	10.	

项目	序号	账面价值
长期待摊费用	11.	61.05
递延所得税资产	12.	10,279.75
其他非流动资产	13.	
资产总计	14.	1,157,383.09
流动负债	15.	825,050.47
非流动负债	16.	8,560.38
负债合计	17.	833,610.85
净资产	18.	323,772.24

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼B幢

具体评估对象和评估范围详见我单位填写的评估明细表。

纳入评估范围的资产与委托评估时确定的范围是一致的。

四、评估基准日的说明

(一)本项目资产评估基准日是 2017 年 12 月 31 日。

(二)该基准日与评估委托合同明确的基准日一致，离经济行为实际开始运行日较近，能良好地反映资产状况，符合本次评估目的。该基准日为我单位会计结算日，有利于资产的清查。

五、可能影响评估工作的重大事项说明

(一)纳入本次评估范围的房屋建筑物类资产中有 36 处房屋无房屋所有权证，我单位已提供相关文字说明，承诺权属为我单位所有无纠纷。

(二)纳入本次评估范围内的一处土地使用权，位于辽阳热电厂北出口处望水台村路东侧，面积约 7.24 亩，账面值为 531,903.30 元，该土地因辽阳政府对各大企业的供汽要求，需建一处供汽锅炉房，在辽阳市城建部门的协调下，我单位与望水台村民委员会签订土地征用合同，合同规定：按国家《土地法标准》每亩 8 万元的土地补偿和安置补偿支付给望水台村民委员会，我单位对该宗土地没有取得土地出让合同和土地使用权证书。

(三)纳入评估范围的土地使用权中，辽宁沈焦国际贸易有限公司的位于沈北新区蒲河路 81 号的一宗土地使用权，系从沈阳联东置业有限公司购买的，地籍号为沈北(G)2012-057，土地的部分地块用于开发建设沈北办公楼，联东置业已合法取得土地使用权证，但对其中部分地块暂时未办理土地使用权证，我单位已提供相关文字说明，承诺该部分土地权属为我单位所有无纠纷。

(四)纳入本次评估范围内的车辆中有下列车辆行驶证与证载权利人不



符，我单位已提供相关文字说明，承诺权属为其所有无纠纷。

序号	车辆牌号	车辆名称及规格型号	购置日期	账面原值	账面净值	证载车主	归属单位名称
1	蒙E50068	轻型客车猎豹CFA6470L	2007.12.31	232,073.00	11,603.65	呼伦贝尔福星煤业有限公司	蒙西煤矿
2	辽AB0176	垃圾自卸车	2007.10.31	397,000.00	11,910.00	沈阳市苏家屯区环境卫生管理处	林盛煤矿
3	辽ACE356	依维柯NJ6592ER	2005.12.04	308,600.00	9,258.00	邱海春	物资供应分公司
4	辽K80456	宝马2494WBAEV3180K	2010.12.29	550,000.00	16,500.00	郭涛	物资供应分公司

(五)纳入评估范围的车辆中下列车辆未提供行驶证，我单位已提供相关文字说明，承诺权属为其所有无纠纷。

序号	车辆牌号	车辆名称及规格型号	购置日期	账面原值	账面净值	归属单位名称
1	辽 C43406	黄海客车 DD612K01	2006.03.31	374,689.00	11,240.67	鞍山洗煤
2	辽 A6F779	别克轿车	2007.1.25	404,662.00	12,139.86	沈焦本部
3	辽 A524K9	吉普	2011.7.31	942,992.08	28,289.76	沈焦本部
4	辽 DG3969	梅赛德斯-奔驰(辽 DG3969)	2008.08.25	1,500,000.00	45,000.00	销售分公司

(六)我单位对隐蔽工程已提供相关的数量、规格、使用状况及实物状态。

(七)红阳三矿构筑物中有 50 项巷道及资产账面原值合计 125,798,139.58 元，净值合计 83,059,881.88 元，由于暂时封闭，将来是否使用尚不能确定。

(八)由于鞍山市沈焦洗煤有限公司于 2016 年 1 月末停产至今，车间设备大部分属封存状态，无法履行正常的现场勘查程序。

(九)纳入评估范围的采矿权评估值需引用辽宁环宇矿业咨询有限公司出具的辽环矿评字[2018]C020-C024 号《采矿权评估报告》中的结论。

(十)瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对沈阳焦煤股份有限公司进行了财务报表审计，并出具了瑞华审字[2018]25010014 号《审计报告》，本次评估申报表中各账面值依据审计后的数据确定。

六、资产负债清查情况的说明

(一)资产负债清查情况说明

1. 基本情况

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢



列入清查范围的资产总额账面值 11,573,830,937.34 元，负债账面值 8,336,108,511.05 元，净资产账面值 3,237,722,426.29 元。实物资产包括房屋类、设备类、存货类等，主要分布在我单位各矿区域内。

2. 清查工作的组织

我单位由主管领导牵头，并组织相关人员到现场分别对设备、房产清点资产的数量以及了解使用状况，对非实物资产检查记录账簿情况。预计工作时间为 2018 年 2 月 22 日至 2018 年 3 月 10 日。

3. 清查所采取的措施

对于清查中发现的待报废固定资产，我们会根据公司内相关技术部门的鉴定确定其是否报废，报废后的实物价值由评估部门确定。

4. 清查结果

(1)资产状况清查结论：经清查，公司各项资产不存在错报、漏报的情况。

(2)资产产权清查结论：

除“可能影响评估工作的重大事项说明”中第(一)至(五)项列示的权属不清晰事项外，公司申报的资产产权清晰，不存在其他瑕疵事项。

(3)账务清查结论：

本次经济行为所涉及的评估基准日财务报表系经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，本次评估未发现需要调整事项。

七、委托人及委托人提供的资产评估资料清单

(一)资产评估申报表（由资产评估机构出具样式）；

(二)相关经济行为的批文；

(三)《审计报告》；

(四)《采矿权评估报告》；



- (五)资产权属证明文件、产权证明文件;
- (六)重大合同、协议等;
- (七)生产经营统计资料;
- (八)其他资料。



(此页无正文)

委托人名称：（公章）

被评估单位名称：（公章）

法定代表人签章：

法定代表人签章：

日期：

日期：



资产评估说明一评估对象与评估范围

一、评估对象与评估范围内容

根据委托人拟减值测试的经济行为和本次的评估目的,委托人确定本评估对象是沈阳焦煤股份有限公司经审计后的股东全部权益。

具体评估范围包括被评估单位的全部资产和负债。瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)对沈阳焦煤股份有限公司进行了财务报表审计,并出具了瑞华审字[2018]25010014号《审计报告》,本次评估中的账面价值依据审定后的账面值确定。

评估范围所包括的具体账面价值如下表:

项目	序号	账面价值	项目	序号	账面价值
流动资产	1.	606,295.70	开发支出	12.	
非流动资产	2.	551,087.39	商誉	13.	
长期股权投资	3.	175,497.97	长期待摊费用	14.	61.05
投资性房地产	4.		递延所得税资产	15.	10,279.75
固定资产	5.	253,376.42	其他非流动资产	16.	
在建工程	6.	5,897.00	资产总计	17.	1,157,383.09
工程物资	7.	154.53	流动负债	18.	825,050.47
固定资产清理	8.		非流动负债	19.	8,560.38
生产性生物资产	9.		负债合计	20.	833,610.85
油气资产	10.		净资产	21.	323,772.24
无形资产	11.	105,975.20			

二、实物资产的分布情况及特点

经清查，实物包括房屋类、设备类、存货类等，实物资产主要分布在被评估单位及各分、子公司所在地。

(一)存货类实物资产主要是生产耗用原材料如减速机、左右牵截箱、卸载阀、变频器等)和产成品(如原煤、精煤等)，存货定期进行盘点，并备有盘点记录。经清查盘点，各类存货的进出库手续完备，保管条件良好。

(二)房屋类实物资产主要分为生产用房及办公用房，大部分生产、办公用建筑物主要建设期为上世纪 80 年代初至 90 年代；构筑物主要为采矿主、副井筒、铁路线路等，主要分布在四个矿区内，据企业介绍均正常使用。

(三)煤炭开采行业专用设备(如选煤系统、洗煤机浮选机、瓦斯发电机组、矿用移动式瓦斯抽放泵站、直线振动筛、智能马弗炉、干燥箱、粉碎机等)和办公用电子设备(如电脑、打印机等)以及办公用车辆。煤炭开采行业专用设备主要分布在井下或由专人使用；办公用电子设备主要在委托人办公地点使用。

三、企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

无。

四、企业申报的表外资产(如有申报)的类型、数量

无。

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

辽宁环宇矿业咨询有限公司出具的辽环矿评字[2018]C020-C024 号《采矿权评估报告》，具体如下表：



项目名称	账面价值 (万元)	保有 资源储量 (万 t)	剩余 可采储量 (万 t)	拟动用 可采储量 (万 t)	生产规模			评估 计算 年限 (年)	评估 结果 (万元)
					设计 生产规 模 万 t/年	核定 生产规 模 万 t/ 年	评估 生产规 模 万 t/ 年		
沈阳焦煤 股份有限公司林盛 煤矿	5,681.11	9,459.00	1,853.44	1,853.44	120	120	120	11 年 1 个月	2,310.90
沈阳焦煤 股份有限公司红阳 二矿	12,712.47	8,446.40	2,903.00	2,903.00	150	150	150	14 年 11 个 月	52,865.35
沈阳焦煤 股份有限公司红阳 三矿	30,509.07	31,748.00	20,753.49	20,753.49	500	330	330	44 年 11 个 月	171,963.70
沈阳焦煤 股份有限公司西马 煤矿	8,344.24	5,747.00	2,799.59	2,799.59	160	150	150	14 年 5 个月	-
呼伦贝尔 蒙西煤业 有限公司 蒙西一井	30,219.36	8,643.00	4,931.42	4,931.42	120	180	180	21 年 1 个月	12,041.35
合计					1050	930	930		239,181.30

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢

资产评估说明一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

在企业清查的基础上，评估人员于 2018 年 3 月 12 日进入现场进行清算核实。对委托人纳入评估范围的资产共分五个小组进行清查核实。本次评估的清查核实工作是在被评估单位专门人员协助下，由评估人员现场清点资产的数量以及了解使用状况。

被评估单位的存货主要是生产耗用原材料和产成品煤，经了解被评估单位实行“统一采购、统一销售”原则，由供应公司根据各矿区的采购计划集中采购，与供应商签订合同，有利于被评估单位能及时把握行情和库存，避免积压报废等现象，评估人员在确定基准日存货结存数量、类型的基础上，采用抽查盘点的方式进行清查核实，编制存货抽查情况表，抽盘比例控制在数量在 40% 以上、总金额在 60% 以上，对原材料和产成品按抽查表进行盘点，并倒推至评估基准日以检查的存货数量的正确性。

房屋类实物资产主要分为生产用房及办公用房，大部分生产、办公用建筑物主要建设期为上世纪 80 年代初至 90 年代；构筑物主要为采矿主、副井井筒、铁路线路及巷道，主要分布在五个矿区，据企业介绍均正常使用。评估人员对各项房屋建筑物采取逐项清查核实的方式，了解建筑面积、层数、建筑结构、完工年限、已使用年限、装修标准、维修情况及目前技术状态等，作为评估时的参考依据。与此同时，收集了行业以及企业所在地区现行的建筑安装预算定额，各种取费标准及当地各类房屋的造价资料及房屋产权证等。

设备类实物资产主要包括煤炭开采行业专用设备（如选煤系统、洗煤机浮选机、瓦斯发电机组、矿用移动式瓦斯抽放泵站、直线振动筛、智能马弗

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢



炉、干燥箱、粉碎机等)和办公用电子设备(如电脑、打印机等)以及办公用车辆。煤炭开采行业专用设备主要分布在井下或由专人使用;办公用电子设备主要在委托人办公地点使用。根据企业提供的机器设备明细清单和设备的分布特点,评估人员采用抽查的方式进行清查核实。首先将设备按账面金额和工艺路线分为主要设备和一般设备两组。然后在充分了解设备工艺路线和生产特点的基础上,对主要设备逐一进行了现场勘察和核实,对一般设备采取随机抽查的方式进行清点核实。在清查核实过程中,评估人员查阅和收集了主要设备的购置合同、竣工决算资料及验收记录,并和设备管理人员的广泛交流,了解设备的购置日期、产地、各项费用的支出情况,和运行中的使用维护、修理和技术改造情况,填写设备现场勘察表等,并取得购置合同和发票及车辆行驶证等。

土地使用权(含子公司)主要分布在沈阳、鞍山、辽阳、蒙西等地,共78宗地,总面积5,125,385.88平方米,评估人员获取了土地使用权证。其中:序号为38的宗地尚未办理国有土地使用权证,序号为77的宗地无法办理国有土地使用权证。土地使用权具体明细如下:

序号	宗地位置	产权证明文件编号	设定土地用途	土地使用年限	基础设施状况	土地面积
01	鞍山市立山区	鞍国用(2012)第301003号	工矿仓储用地	44.4	五通一平	550046
02	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2000)第0000478号	工矿仓储用地	33.7	五通一平	19720
03	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2002)第0000766号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	280419
04	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2002)第0000769号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	32057
05	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2002)第0000770号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	19168
06	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2002)第0000772号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	20312
07	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2002)第0000773号	公共设施用地	43.5	五通一平	6247
08	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2002)第0000775号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	24680
09	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2002)第0000790号	公共设施用地	43.5	五通一平	2334
10	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2002)第0000792号	公共设施用地	43.5	五通一平	370
11	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2002)第0000793号	机关团体用地	43.5	六通一平	1400
12	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2002)第0000795号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	8390
13	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2005)第0001286号	工矿仓储用地	39	五通一平	46596
14	辽阳市灯塔区	灯国用(2012)第1481号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	162614
15	辽阳市灯塔区	灯国用(2012)第1482号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	5325

评估机构:北京中天和资产评估有限公司

地址:北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼B幢



16	辽阳市灯塔区	灯国用(2012)第 1483 号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	41316.01
17	辽阳市灯塔区	灯国用(2012)第 1484 号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	3700
18	辽阳市灯塔区	灯国用(2012)第 1485 号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	18102
19	辽阳市灯塔区	灯国用(2012)第 1486 号	交通运输用地	43.5	三通一平	96363.88
20	辽阳市灯塔区	灯国用(2012)第 1487 号	交通运输用地	43.5	三通一平	118039
21	辽阳市灯塔区	灯国用(2012)第 1488 号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	21934.45
22	辽阳市灯塔区	灯国用(2012)第 1489 号	交通运输用地	43.5	三通一平	26699.47
23	辽阳市灯塔区	灯国用(2012)第 1490 号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	108920
24	辽阳市灯塔区	灯国用(2012)第 1491 号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	63288
25	辽阳市灯塔区	灯国用(2012)第 1492 号	工矿仓储用地	43.5	三通一平	7194.7
26	辽阳市灯塔区	灯国用(2015)第 1929 号	工矿仓储用地	48.8	五通一平	47519
27	辽阳市灯塔区	灯国用(2015)第 1930 号	工矿仓储用地	48.8	三通一平	10101
28	辽阳市灯塔区	灯国用(2015)第 1931 号	工矿仓储用地	48.8	三通一平	10307
29	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2002)第 0000760 号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	9431
30	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2002)第 0000761 号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	83610
31	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2002)第 0000762 号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	289434
32	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2002)第 0000763 号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	32595
33	呼伦贝尔市海拉尔区谢尔塔拉	呼海分国用(2010)第 0090400208 号	工矿仓储用地	40	五通一平	107186
34	沈阳市沈北新区	沈北国用(2013)第 048 号	公共设施用地	43.5	五通一平	14920
35	沈阳市沈北新区	沈北国用(2013)第 053 号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	4516
36	沈阳市沈北新区	沈北国用(2013)第 054 号	体育用地	43.5	五通一平	2961
37	沈阳市沈北新区	沈北国用(2013)第 057 号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	13500
38	沈阳市沈北新区	无	工矿仓储用地	44.3	五通一平	4131
39	辽阳市灯塔区	灯国用(2012)第 1503 号	交通运输用地	43.5	三通一平	938671.4
40	沈阳市沈北新区	沈北国用(2013)第 044 号	公共设施用地	43.5	五通一平	14430
41	沈阳市沈北新区	沈北国用(2013)第 046 号	交通运输用地	43.5	三通一平	472709
42	沈阳市沈北新区	沈北国用(2013)第 058 号	工矿仓储用地	37	五通一平	697
43	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2003)第 0000914 号	机关团体用地	43.5	六通一平	10340
44	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2003)第 0000915 号	机关团体用地	43.5	六通一平	12572
45	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2003)第 0000916 号	交通运输用地	43.5	三通一平	76442.7
46	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2003)第 0000917 号	交通运输用地	43.5	三通一平	31221
47	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2003)第 0000918 号	交通运输用地	43.5	三通一平	24852
48	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2003)第 0000919 号	交通运输用地	43.5	三通一平	140673
49	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2003)第 0000920 号	交通运输用地	43.5	三通一平	21711
50	辽阳市灯塔区西马峰镇	灯国用(2012)第 1504 号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	369508.5
51	辽阳市灯塔区西马峰镇	灯国用(2012)第 1505 号	工矿仓储用地	42	五通一平	8978
52	辽阳市白塔区	辽白国用(2014)第 1020000033 号	公共设施用地	46	五通一平	121
53	辽阳市白塔区	辽白国用(2014)第 1020000034 号	公共设施用地	46	五通一平	212
54	辽阳市白塔区	辽白国用(2014)第 1020000035 号	公共设施用地	46	五通一平	137.8
55	辽阳市白塔区	辽白国用(2014)第 1020000036 号	公共设施用地	46	五通一平	225
56	辽阳市白塔区	辽白国用(2014)第 1020000037 号	公共设施用地	46	五通一平	289.08
57	辽阳市白塔区	辽白国用(2014)第 1020000038 号	公共设施用地	46	五通一平	84.2
58	辽阳市白塔区	辽白国用(2014)第 1020000039 号	公共设施用地	46	五通一平	291.1
59	辽阳市白塔区	辽白国用(2014)第 1020000040 号	公共设施用地	46	五通一平	66.9
60	辽阳市白塔区	辽白国用(2014)第 1020000041 号	公共设施用地	46	五通一平	155.3
61	辽阳市白塔区	辽白国用(2014)第 1020000042 号	公共设施用地	46	五通一平	148.09

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢



62	辽阳市白塔区	辽白国用(2014)第 1020000043 号	公共设施用地	46	五通一平	140.9
63	辽阳市白塔区	辽白国用(2014)第 1020000044 号	公共设施用地	46	五通一平	171.6
64	辽阳市白塔区	辽白国用(2014)第 1020000045 号	公共设施用地	46	五通一平	291.2
65	辽阳市白塔区	辽白国用(2014)第 1020000046 号	其他商服用地	36	五通一平	78.2
66	辽阳市白塔区	辽白国用(2014)第 1020000047 号	公共设施用地	46	五通一平	252.4
67	辽阳市白塔区	辽白国用(2014)第 1020000048 号	公共设施用地	46	五通一平	162.8
68	辽阳市白塔区	辽白国用(2014)第 1020000049 号	公共设施用地	46	五通一平	144.2
69	辽阳市白塔区	辽白国用(2014)第 1020000050 号	公共设施用地	46	五通一平	109.9
70	辽阳市白塔区	辽白国用(2014)第 1020000051 号	公共设施用地	46	五通一平	183.5
71	辽阳市灯塔区西马峰镇	灯国用(2012)第 499 号	工矿仓储用地	45.2	五通一平	464862
72	辽阳市太子河区	太子河国用(2014)第 1110000067 号	公共设施用地	46	五通一平	123
73	辽阳市太子河区	太子河国用(2014)第 1110000068 号	公共设施用地	46	五通一平	111.9
74	辽阳市太子河区	太子河国用(2014)第 1110000069 号	公共设施用地	46	五通一平	508.9
75	辽阳市太子河区	太子河国用(2014)第 1110000070 号	公共设施用地	46	五通一平	82140.5
76	辽阳市太子河区	太子河国用(2014)第 1110000071 号	公共设施用地	46	五通一平	141.7
77	望水台村路东侧					4827
78	柳条寨镇杨家甸子村	辽(2017)灯塔市不动产权第 0006505 号	采矿用地	50	五通一平	131153.6
合 计						5125385.88

采矿权(含子公司)主要分布在沈阳及蒙西,评估人员获取了采矿许可证、储量核实报告及评审备案证明等资料,采矿权具体情况如下表:

项目名称	评估方法	开采方式	开采矿种	矿产品	矿产品价格(元/t)	保有资源储量(万吨)	剩余可采储量(万吨)	拟动用可采储量(万吨)	采矿回采率(%)	储量备用系数	生产规模			开采服务年限(年)	评估计算年限(年)
											设计生产规模万t/年	核定生产规模万t/年	评估生产规模万t/年		
沈阳焦煤股份有限公司林盛煤矿	折现现金流量法	地采	肥煤气煤焦煤	洗精煤	884-1103	9459	1853.44	1853.44	83-88	1.4	120	120	120	11年1个月	11年1个月
沈阳焦煤股份有限公司红阳二矿	折现现金流量法	地采	焦煤瘦煤肥煤盆煤	洗精煤	850-718	8446.4	2903.00	2903.00	83-88	1.3	150	150	150	14年11个月	14年11个月
沈阳焦煤股份有限公司红阳三矿	折现现金流量法	地采	瘦煤贫瘦煤贫煤	洗精煤	622~756	31748.00	20753.49	20753.49	80-85	1.4	500	330	330	44年11个月	44年11个月
沈阳焦煤股份有限公司西马煤矿	折现现金流量法	地采	无烟煤	洗精煤	653~772	5747	2799.59	2799.59	80-85	1.3	160	150	150	14年5个月	14年5个月
呼伦贝尔蒙西煤业有限公司蒙西一井	折现现金流量法	地采	褐煤	原煤	100~122	8643	4931.42	4931.42	75-85	1.3	120	180	180	21年1个月	21年1个月

二、影响资产核实的事项及处理方法

(一)纳入本次评估范围的房屋建筑物类资产有 36 处房屋无房屋所有权证,

评估机构:北京中天和资产评估有限公司

地址:北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢

被评估单位已提供相关文字说明，承诺权属为其所有无纠纷。我们是在被评估单位具有完全产权的前提下进行的评估，无证房产的建筑面积以企业申报数据为准，经评估人员核查，面积基本相符。

(二)纳入本次评估范围内的一处土地使用权，位于辽阳热电厂北出口处望水台村路东侧，面积约 7.24 亩。账面值为 531,903.30 元。该土地因辽阳政府对各大企业的供汽要求，需建一处供汽锅炉房，经辽阳市城建部门协调下，红阳热电与望水台村民委员会签订土地征用合同，合同规定：按国家《土地法标准》每亩 8 万元的土地补偿和安置补偿支付给望水台村民委员会，该宗土地无法取得土地出让合同和土地使用权证书，本次评估按照账面值列示，列示金额为 531,903.30 元。

(三)纳入评估范围的土地使用权中，辽宁沈焦国际贸易有限公司的位于沈北新区蒲河路 81 号的一宗土地使用权，系从沈阳联东置业有限公司购买的，地籍号为沈北(G)2012-057，土地的部分地块用于开发建设沈北办公楼，联东置业已合法取得土地使用权证，但对其中部分地块暂时未办理土地使用权证，被评估单位已提供相关文字说明，承诺该部分土地权属为其所有无纠纷。本次评估依据转让协议中对用地性质、土地用途、土地面积、和使用年限的描述均为正确的前提下进行的评估，如与未来取得土地使用权证的证载相关信息不符，需对评估结论做相应的调整。

(四)纳入本次评估范围内的车辆中有下列车辆行驶证与证载权利人不符，评估企业已提供相关文字说明，承诺权属为其所有无纠纷。我们是以权属归属于被评估企业的前提下进行的评估，评估值中未考虑过户费用。



序号	车辆牌号	车辆名称及规格型号	购置日期	账面原值	账面净值	证载车主	归属单位名称
1	蒙E50068	轻型客车猎豹CFA6470L	2007.12.31	232,073.00	11,603.65	呼伦贝尔福星煤业有限公司	蒙西煤矿
2	辽AB0176	垃圾自卸车	2007.10.31	397,000.00	11,910.00	沈阳市苏家屯区环境卫生管理处	林盛煤矿
3	辽ACE356	依维柯NJ6592ER	2005.12.04	308,600.00	9,258.00	邱海春	物资供应分公司
4	辽K80456	宝马2494WBAEV3180K	2010.12.29	550,000.00	16,500.00	郭涛	物资供应分公司

(五)纳入评估范围的车辆中有下列车辆未提供行驶证，对未提供行驶证的车辆按账面值列示评估值。

序号	车辆牌号	车辆名称及规格型号	购置日期	账面原值	账面净值	归属单位名称
1	辽 C43406	黄海客车 DD612K01	2006.03.31	374,689.00	11,240.67	鞍山洗煤
2	辽 A6F779	别克轿车	2007.1.25	404,662.00	12,139.86	沈焦本部
3	辽 A524K9	吉普	2011.7.31	942,992.08	28,289.76	沈焦本部
4	辽 DG3969	梅赛德斯-奔驰(辽 DG3969)	2008.08.25	1,500,000.00	45,000.00	销售分公司

(六)红阳三矿构筑物中有 50 项巷道及资产账面原值合计 125,798,139.58 元，净值合计 83,059,881.88 元，由于暂时封闭，将来是否使用尚不能确定，故本次评估按账面值列示。

(七)由于鞍山市沈焦洗煤有限公司于 2016 年 1 月末停产至今，车间设备大部分属封存状态，无法履行正常的现场勘查程序，本次评估对该部分设备类固定资产按账面值列示评估值。

三、核实结论

1. 资产核实结论。

资产核实结果：资产总额 11,573,830,937.34 元，负债总额 8,336,108,511.05 元。其中流动资产 6,062,956,989.03 元，非流动资产 5,510,873,948.31 元，其中：固定资产 2,533,764,209.46 元，在建工程 58,970,006.86 元，无形资产 - 土地使用权 462,337,614.07 元，无形资产 - 矿业权 572,468,818.48 元，非流动负债 85,603,848.63 元。

2. 资产核实结果是否与账面记录存在差异及其程度。

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢



经现场勘察实物数量、型号等与委托人申报的相符。

3. 权属资料不完善等权属不清晰的资产。

截至评估基准日，纳入评估范围的资产除“影响资产核实的事项及处理方法”列示的权属不清晰事项外，其他纳入评估范围的资产账账、账实、账表相符。

4. 企业申报的账外资产的核实结论。

无。



资产评估说明一评估技术说明

一、流动资产评估说明

流动资产分类及账面值见下表：

编号	科目名称	账面价值	评估价值
3-1	货币资金	1,580,153,849.01	1,580,153,849.01
3-2	应收票据	2,182,522,243.23	2,182,522,243.23
3-3	应收账款（净额）	612,444,219.95	612,444,219.95
3-4	预付账款	11,124,344.36	11,124,344.36
3-5	其它应收款	1,130,580,236.44	1,130,580,236.44
3-6	应收利息	465,000.00	465,000.00
3-7	应收股利	70,000,000.00	70,000,000.00
3-8	存货	50,449,241.47	53,556,781.72
3-9	其他流动资产	425,217,854.57	425,217,854.57
3	流动资产合计	6,062,956,989.03	6,066,064,529.28

（一）货币资金的评估

截至评估基准日，货币资金账面余额 1,580,153,849.01 元，评估值 1,580,153,849.01 元。

1. 现金的评估：评估人员在企业出纳人员配合下，对库存现金进行了清查盘点，查看了基准日至盘点日之间的现金日记账，分别累加了这一期间的借贷方发生额，倒轧出基准日的现金实有数，证实了倒轧结果与现金清查评估明细表、基准日总账、现金日记账的账面余额相符后，确定评估值为 19,541.19 元。

2. 银行存款的评估：评估人员首先核对了基准日银行总账、日记账是否相符；核对了银行存款清查评估明细表列示的各账户余额与明细账余额是否一

致，核对企业编制的银行余额调节表及评估基准日的银行对账单，调整后企业银行存款余额与银行对账单相符，对部分主要银行存款账户进行了函证（由于大部分银行不接受评估机构的函证，评估人员采用替代程序，取得了审计机构的函证复印件）。在核实无误的基础上确定银行存款的评估值为 1,497,047,267.14 元。

3.其他货币资金的评估：被评估单位在中信银行、招商银行和浙商银行开立的保证金账户。评估人员核查银行对账单，并且取得了银行存款询证函，金额无误，以核实后的账面值确认评估值为 83,087,040.68 元。

综上，货币资金评估价值确定为 1,580,153,849.01 元。

(二)应收票据的评估

截至评估基准日，应收票据账面净值为 2,182,522,243.23 元，评估人员在企业出纳人员配合下，对票据进行了清查盘点，评估人员首先核对了基准日总账、应收票据明细账是否相符；核对了应收票据清查评估明细表列示的余额与明细账余额是否一致，应收票据大部分为银行承兑汇票，有部分票据质押借款、贴现和背书，在核实无误的基础上确定应收票据的评估值为 2,182,522,243.23 元。

(三)应收账款的评估

截至评估基准日，应收账款账面净值为 612,444,219.95 元，均为被评估单位应收的货款。评估人员会同该企业有关人员对应收账款发生的时间、业务内容、账面金额及形成原因进行了核查，通过个别认定法、账龄分析法结合函证回函情况，对所能形成相应资产的权益及回收的可行性进行分析判断，综合分析确定应收帐款的可收回金额及预计可收回金额的风险损失。上述事项判断过程中委托人、会计师事务所与评估机构进行了充分的沟通，在三方认识取得一

致后，形成相应的审计结果和评估结果。因此，审计后账面值也反映了评估师的判断意见，评估师预计的资产风险损失与审计后账面计提的坏账准备一致（按账龄计提坏帐准备，计提标准为 1 年以内 5%，1 - 2 年 10%，2 - 3 年 30%，3 - 4 年 50%，4 - 5 年 80%，5 年以上 100%）。核实后应收账款按审定后的账面值 612,444,219.95 元确定评估值。

(四)预付账款的评估

截至评估基准日，预付账款账面净值为 11,124,344.36 元，为委托人预付的材料款和工程款。评估人员会同企业有关人员对预付账款发生的时间、业务内容、账面金额进行核查，通过个别认定法结合函证回函情况，对所能形成相应资产的权益及回收的可行性进行分析判断，综合分析确定预付账款的可收回金额及预计可收回金额的风险损失。上述事项判断过程中委托人、会计师事务所与评估机构进行了充分的沟通，在三方认识取得一致后，才形成相应的审计结果和评估结果。因此，审计后账面值也反映了评估师的判断意见，评估师预计的资产风险损失与审计后账面计提的坏账准备一致。预付账款的评估值合计 11,124,344.36 元。

(五)应收利息的评估

截止评估基准日，应收利息账面值为 465,000.00 元，系企业委托贷款计提的利息。经核算正确，按审定后的账面值确定评估值为 465,000.00 元。

(六)应收股利的评估

截止评估基准日，应收股利账面值为 70,000,000.00 元，根据沈阳焦煤股份有限公司第一届三十六次董事会决议《关于下属子公司进行利润分配的议案》，同意下属子公司红阳热电和沈焦国贸公司向其股东分配利润，金额分别为 4500 万元和 2500 万元。本次评估按审定后的账面值确定评估值为

70,000,000.00 元。

(七)其他应收款的评估

截至评估基准日，其他应收账款账面净值为 1,130,580,236.44 元，核算内容主要为单位备用金、保证金和与其他单位的借款等。评估人员会同该企业有关人员对各款项发生的时间、业务内容、账面金额进行了核查，并对大额的款项进行了函证。通过个别认定法、账龄分析法结合函证回函情况，对所能形成相应资产的权益及回收的可行性进行分析判断，综合分析确定其他应收款的可收回金额及预计可收回金额的风险损失。上述事项判断过程中委托人、会计师事务所与评估机构进行了充分的沟通，在三方认识取得一致后，才形成相应的审计结果和评估结果。因此，审计后账面值也反映了评估师的判断意见，评估师预计的资产风险损失与审计后账面计提的坏账准备一致（按账龄计提坏帐准备，计提标准为 1 年以内 5%，1-2 年 10%，2-3 年 30%，3-4 年 50%，4-5 年 80%，5 年以上 100%）。其他应收款评估值合计 1,130,580,236.44 元。

(八)存货的评估

截至评估基准日，存货账面价值为 50,449,241.47 元，评估值 53,556,781.72 元。明细核算如下：

科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率
原材料	42,630,895.60	42,630,895.60	0.00	0.00%
在库周转材料	36,322.18	36,322.18	0.00	0.00%
产成品	7,782,023.69	10,889,563.94	3,107,540.25	39.93%
存货净额	50,449,241.47	53,556,781.72	3,107,540.25	6.16

1.原材料的评估

截至评估基准日，委估原材料账面价值合计 42,630,895.60 元。纳入评估

范围的原材料主要是各单位为生产而采购的原材料，评估人员通过核实了解，企业各类原材料的进出库手续基本完备，由专人保管，保管条件良好，无积压报废损毁现象。委估原材料按市场价格确定评估值为 42,630,895.60 元。

2.在库周转材料的评估

截至评估基准日，在库周转材料账面价值合计 36,322.18 元。经清查盘点，纳入评估范围的在库周转材料主要是运输部使用的打印纸、墨盒等办公用品，在库周转材料的领批手续齐全，由专人保管，保管条件良好，无积压报废损毁现象。因委估在库周转材料为近期购入，价格变化不大，其评估值按审定后的账面值 36,322.18 元确定。

3.产成品的评估

(1)产成品评估过程

截至评估基准日，委估产成品账面价值 7,782,023.69 元，分为原煤、精煤和机加产品等，均为企业正常销售的产品。评估人员采用市场法进行评估，估算公式如下：

$$\begin{aligned} \text{产成品评估值} &= [\text{不含税销售单价} - (\text{销售费用} + \text{销售税金及附加} + \text{所得税} + \text{适当利润})] \times \text{实际数量} \\ &= (1 - \text{销售费用率} - \text{销售税金及附加率} - \text{所得税率} - \text{适当利润率}) \times \text{不含税销售单价} \times \text{实际数量} \end{aligned}$$

不含税销售单价根据企业提供报价，经查验销售发票等，分析后予以确定。销售费用率根据 2015 年-2017 年经审计后的沈阳焦煤股份有限公司合并会计报表中列示的销售费用与主营业务收入比值 2.39% 确定，（企业煤炭由销售、国贸公司统一对外销售，发生的销售费用集中体现在焦煤合并报表中）。销售税金及附加率根据 2015 年-2017 年经审计后的沈阳焦煤股份有限公司合并会计报表中销售税金及附加与主营业务收入比值 2.03% 确定，所得税率根据 2015 年-2017 年经审计后的沈阳焦煤股份有限公司合并会计报表中列示的所得税与主营业务收入比值 0.81% 确定，（企业所得税由沈焦公司统一汇算清缴，发生

的所得税集中体现在合并报表中)。利润率为 1.49%，适当利润率根据上述指标计算净利润率的 50% 确定。

(2)产成品评估案例（二矿瘦焦精煤）（销售分公司产成品序号 1）：

经查阅被评估单位提供的相关发票，确定精煤的不含税售价为 1099.30 元/吨。根据沈阳焦煤股份有限公司 2015 年-2017 年经审定后报表数据，经分析、计算后确定销售费用率为 2.39%，销售税金率 2.03%，所得税费率 0.81%，净利润率 1.49%。

产成品的评估值

$$\begin{aligned} &= (1 - \text{销售费用率} - \text{销售税金及附加率} - \text{所得税率} - \text{适当利润率}) \times \text{不含税销售单价} \times \text{实际数量} \\ &= (1 - 2.39\% - 2.03\% - 0.81\% - 1.49\% \times 0.5) \times 1099.30 \times 6,947 \\ &= 1033.62 \times 6947 = 7,180,558.14 \text{ 元} \end{aligned}$$

经评估，委估产成品评估值合计 10,889,563.94 元。

(九)其他流动资产的评估

截至评估基准日，其他流动资产账面净值为 425,217,854.57 元，其他流动资产为企业委托贷款、预交所得税及未抵扣增值税重分类至其他流动资产，评估取得了企业纳税申报表后，进行了核对验证相符。以核实后的账面值确认评估值为 425,217,854.57 元。

(十)流动资产评估结论：

经评估，流动资产账面价值合计 6,062,956,989.03 元，评估值合计 6,066,064,529.28 元。评估值与账面价值，绝对增值额 3,107,540.25 元，相对增值率 0.05%。

(十一)评估增减值原因分析：

流动资产增值 3,107,540.25 元，均为产成品煤的评估值是按产品销售价格扣减相应利润和税费形成的，造成评估增值。



二、非流动资产—长期股权投资评估说明

截至评估基准日，长期股权投资账面价值 1,754,979,653.99 元，共计 4 项，如下表：

序号	被投资单位名称	投资日期	投资比例%	账面价值	评估结果
1	沈阳焦煤国际贸易有限公司	2010 年 6 月	100	316,630,036.21	338,744,955.62
2	鞍山市沈焦洗煤有限公司	2010 年 2 月	100	0	0
3	呼伦贝尔蒙西煤业有限公司	2010 年 12 月	100	398,945,222.50	136,872,549.86
4	辽宁沈煤红阳热电有限公司	2015 年 3 月	100	1,039,404,395.28	1,249,946,300.00
	合 计			1,754,979,653.99	1,725,563,805.48

评估人员收集了长期股权投资的必要资料，并对上述除辽宁沈煤红阳热电有限公司外被投资单位用成本法进行了整体评估，辽宁沈煤红阳热电有限公司采用收益法进行评估，以评估后的净资产与投资比例的乘积确定长期投资评估值。

例：沈阳焦煤股份有限公司对辽宁沈煤红阳热电有限公司（简称：“红阳热电”）持有的 100% 股权。

评估人员主要采取收集投资协议、公司章程、出资证明书、被投资单位的营业执照、验资报告、财务报表、审计报告等资料的方法核查投资的真实性，同时对投资方式、股权结构、形成日期、原始投资成本、投资比例、股权证明等重要资料进行了认真核查。

经核实长期股权投资基本情况如下：

企业名称：辽宁沈煤红阳热电有限公司（简称红阳热电）

住 所： 灯塔市西马峰镇

法定代表人：李景顺

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢



注册资本：人民币柒亿贰仟万元整

公司类型：有限责任公司（法人独资）

成立日期：2008年12月12日

统一社会信用代码：912110226800985819

经营范围：火力发电；供暖、供热、供汽；粉煤灰及建材加工销售、热水销售；热网土方工程施工、热网设备安装及检修、压力管道安装、电厂设备检修；热水养殖；循环水综合利用；技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

红阳热电主要是以煤矸石、煤泥等低热值燃料综合利用，集上网发电、供热、供汽于一体，融节能减排、低碳环保、清洁生产于一身的现代化能源企业。

评估方法：收益法。

股东全部权益评估结果为 1,249,946,300.00 元。

长期股权投资评估值=被投资单位股东全部权益评估值×投资比例
= 1,249,946,300.00×100%=1,249,946,300.00 元

综上，长期股权投资账面价值 1,754,979,653.99 元，评估值 1,725,563,805.48 元，评估值与账面价值相比，绝对增值额-29,415,848.51 元，相对增值率-1.68%。详细情况详见各子公司评估技术说明。

三、非流动资产—房屋建筑物类评估说明

(一)概况

1.纳入本次评估范围的房屋建筑物主要分为生产用房及办公用房，大部分生产、办公用建筑物主要建设期为上世纪 80 年代初至 90 年代。

按结构类型，可分为钢混结构、砖混结构等，按建筑结构分类概述如下：

(1)钢筋混凝土结构

纳入本次评估范围内的钢筋混凝土框架结构房屋，主要由现浇钢筋混凝土独立基础，现浇钢筋混凝土框架柱、梁、楼板和屋面板组成承重体系，370mm 填充墙围护结构，外墙贴室外面砖或抹灰刷涂料，内墙抹灰刷涂料，地砖或水磨石或水泥砂浆地面，铝合金窗或塑钢窗或钢窗，室内木门，水、电、暖、通讯、消防等设施齐备。

钢筋混凝土排架结构建筑物主要结构特征为：现浇钢筋混凝土杯形基础，预制钢筋混凝土独立柱、吊车梁、预制钢筋混凝土薄腹屋架或钢屋架、大型屋面板组成，370mm 填充砖墙，内外墙抹灰刷涂料水泥砂浆地面，铝合金窗或塑钢窗或钢窗，钢木大门，水、电、暖、通讯、消防等设施齐备。

(2) 砖混结构建筑物

纳入本次评估范围内砖混结构建筑物，主要有其所属各单位办公楼、值班房、食堂，浴室以及其他辅助用房等建筑物，其主要建筑物结构特征为：钢筋混凝土或标准砖条形基础，370mm 标准砖承重墙，预应力多孔板楼板屋盖或整体现浇楼盖、水泥砂浆或地砖或水磨石楼地面、塑钢窗或钢窗或木窗，钢门或木门。

2. 矿井开拓、通风方式及井巷工程布置：

(1) 红阳三矿

根据红阳井田新生界松散层厚、煤层埋藏深、井田范围大、可采煤层多以及瓦斯较大、地温较高等特点，采用立井、集中运输大巷开拓方式，实行中央分列式通风、皮带机大巷集中出煤。

井田面积 28.2607km²，工业广场位于井田的中央，在工广内设主井、副井 2 个井筒，在井田东北部边界设风井 1 个。主井筒净直径为 5.5m，采取上提式装载，装载设备为 2 套 16t 双箕斗，担负矿井煤炭提升兼进风。副井筒净

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢

直径为 7.0m，装备 1 套 1.0 t 双层四车双罐笼，主要担负矿井辅助提升及进风任务，井筒内设梯子间，作为矿井安全出口。风井井筒净直径为 6.5m，担负矿井的回风任务，井筒内设梯子间，作为矿井另一个安全出口。

全井田划分 1 个水平，实行上、下山开采。水平标高-850m，回采下限至 -1000m。

采用集中运输大巷，分区石门布置。各采区有独立的通风行人上(下)山、轨道上(下)山、皮带上(下)山与主回风道、集中运输大巷联系。

(2)西马煤矿

根据西马井田新生界松散层厚、煤层埋藏深、井田范围大、可采煤层多以及瓦斯较大、地温较高等特点，采用立井、集中运输大巷、分区暗斜井开拓方式，实行中央边界通风方式、南北翼皮带机运输巷集中出煤。

一水平分为 7 个采区开拓：分别为南一采区、南二采区、南三采区、北一采区、北二采区、西一采区，西二采区。

井田面积 54 km²，工业广场位于井田的中央，在工广内设主井、副井及矸石共 3 个井筒，在井田边界设东、西风井各 1 个。主井筒净直径为 5.0m，采取上提式装载，装载设备为 2 套 16t 双箕斗，担负矿井煤炭提升兼进部分风。副井筒净直径为 6.0m，装备 1 套 1.5t 双层四车双罐笼，主要担负矿井辅助提升及进风任务，井筒内设梯子间，作为矿井安全出口。矸石井筒净直径为 6.6m，装备 1 套 1.5t 双层四车双罐笼，主要担负矿井出矸、辅助提人及进风任务。东西风井井筒净直径均为 6.5m，担负东西部的回风任务，井筒内设梯子间，作为矿井另一个安全出口。

(3)林盛煤矿

根据林盛煤矿井田煤层埋藏深、井田范围大、可采煤层多以及瓦斯较大等特点，采用立井、集中运输大巷、分区石门开拓方式，实行分区对角式通风，采用 3 吨底卸式矿车运煤。

一水平分为 4 个采区开拓：东一采区、东二采区、西一采区和西二采区。

井田面积 27K m²，工业广场位于井田的中央，在工业广场内设主井和副井，共 2 个井筒，在井田边界设东、西风井各 1 个。主井井筒净直径为 6.0m，担负矿井煤炭提升兼进部分风。副井井筒净直径为 7.0m，担负矿井辅助提升及进风任务，井筒内设梯子间，作为矿井安全出口。东西风井井筒净直径均为 5.0m，担负东西部的回风，井筒内设梯子间，作为矿井另一安全出口。

全井田划分 2 个水平，并实行上、下山开采。一水平标高-400m 回采下限至-675m，二水平标高-675m 回采下限至-800m。

采用集中运输大巷、分区石门布置。各采区有独立的轨道上（下）山、运煤道（皮带道）上（下）山与主回风道、采区煤仓、集中大巷联系。

(4)红阳二矿

矿井位于沈阳市苏家屯区红菱堡镇。地理座标：东经 123° 18′ 26″；北纬 41° 33′ 08″，北距沈阳 32 公里；西距辽阳 30 公里。沈大高速公路从井田东北部穿过，铁路专用线约 6.4 公里在林盛堡站与长大铁路接轨，交通四通八达，十分便利。

井田走向长 11.2 公里，倾斜宽 1.5 公里，井田面积 18.662 平方公里。

矿井开拓方式为：立井多水平阶段石门分区式；矿井通风方式为：两翼对角抽出式，南、北翼各有一个排风井；开采水平为：红菱煤矿现开采水平深度-780 米，开拓深度-900 米。掘进方式为炮掘；装载方式为 ZP-17 或 ZP-30

耙斗机装货。运输方式为 5 吨防爆蓄电池电机车。支护方式为：树脂锚杆、挂金属网与喷砼联合支护。

(5)蒙西煤矿

蒙西一井位于海拉尔东北方距海拉尔区约 25 公里，宝日希勒 8 公里，建于 2006 年 6 月，于 2007 年 11 月完工。

矿井的整体开拓方式为：主井、副井和风井三条斜井开拓。主井：斜长 326 米、倾角-15 度，巷道内全部由砌喧进行支护并铺设一台强力机，本巷道主要用于煤炭的提升和铺设电缆及管路并兼做全矿的入风井及安全出口。副井：斜长 201 米、倾角-16 度，喧面支护并铺设一条轨道。风井：斜长 159 米、倾角-25 度。

(二)房屋建筑物类的原值构成及折旧政策

评估对象的固定资产原值主要以建设工程费用为主，另外归集建设单位各类摊销费用组成，该企业对固定资产折旧采用正常的折旧方式。

(三)成新状况

企业日常管理工作比较得当，无非正常损坏。

(四)评估方法

根据本次评估目的及评估对象的特点，对于各个矿区内工业用地上的建（构）筑物采用房地分估的方式进行估算，故采用成本法做为评估方法；对于住宅及商业网点采用市场法进行评估。

成本法：求取估价对象在估价时点的重置价格，扣除折旧，以此估算对象的客观合理价值的方法。

基本公式：评估值=重置价值×成新率

1.重置价值的构成：

(1)房屋建筑物重置价值的构成

重置价值包括建筑安装工程费、勘察设计和前期费用、管理费用、资金成本。

基本公式如下：

重置价值=开发成本+管理费用+资金成本

其中：

开发成本包括：勘察设计和前期工程费、建筑安装工程费。

管理费用包括：开发公司的人员工资、办公费、差旅费等。

资金成本包括：土地取得费、开发成本和管理费用的利息。

(2)井巷工程重置价值的构成

重置价值包括工程建设前期费用、建筑安装工程费、资金成本。其中建筑安装工程费根据建筑安装工程量套用行业现行定额进行确定。资金成本为正常建设工期内占用资金的筹资成本。

基本公式如下：

重置价值=建筑安装工程费+工程建设前期费用+资金成本

①建安工程费的确定

A.对于有预决算资料的重点工程，采用预决算调整法，即评估人员根据预决算工程量，按照行业定额，及目前人工、材料价格信息测算出工程的建筑安装工程费。

B.对于没有预决算资料的重点工程。采用重编预算法，即评估人员根据图纸和实物现状测算工程量，按照行业定额，及目前人工、材料价格信息测算出工程的建筑安装工程费。

C.对于一般的建筑工程，评估人员参考同类型的建筑安装工程造价。根据



面积、柱距、层高、跨度、装修标准、水电安装等工程造价的差异进行修正后得出待估建筑的建筑安装工程费。

②工程建设前期费用的确定

前期及其它费用=建筑安装工程费×前期及其它费率

③资金成本的确定

根据《全国统一建筑安装工程工期定额》有关规定，并综合考虑煤矿前期设计、土建、设备安装、调试、试车等工作内容，合理建设工期，取同期利率以开发成本和管理费用为基数计算资金成本。

2.成新率的确定

(1)房屋建筑物成新率的确定

分别采用使用年限法和打分法两种方法确定最后的综合成新率。

①使用年限法成新率的确定

评估人员凭借实践经验，并根据委估建筑物的实际状态和维修保养状况，估算出委估建筑物的尚可使用年限。以估测出的建筑物尚可使用年限与建筑物总使用年限的比率作为建筑物的成新率，用公式表示为：

建筑物成新率=建筑物尚可使用年限/（建筑物已使用年限+建筑物尚可使用年限）×100%

其中：建筑物尚可使用年限 = 建筑物经济年限 - 建筑物已使用年限
经济年限耐用表如下：

房屋经济耐用年限表（年）

单位：年

序号	房屋结构	生产用房	受腐蚀的 生产用房	非生产 用房	残值率
1	钢结构	70	50	80	

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼B幢



序号	房屋结构	生产用房	受腐蚀的生产用房	非生产用房	残值率
2	钢筋混凝土结构(包括框架结构、剪力墙结构、筒体结构、框架-剪力墙结构等)	50	35	60	0%
3	砖混结构一等	40	30	50	2%
	砖混结构二等				2%
4	砖木结构一等	30	20	40	6%
	砖木结构二等				4%
	砖木结构三等				3%
5	简易结构	10			0%

构筑物经济耐用年限表(年)

序号	项 目	经济耐用年限(年)
1	室外框架、管架	30
2	冷却塔	30
3	水塔	30
4	水池	30
5	油池、油罐、污水池等	20
6	水井	30
7	道路	20
8	围墙	30

②打分法成新率的确定

根据《房屋完损等级评定标准》，以及按不同构成部分的评分标准进行对照打分，汇总得出建筑物的成新率。

用打分法估测建筑物成新率按下列数学式计算：

成新率=(结构部分合计得分×G + 装修部分合计得分×S + 设备部分合计得分×B)÷100×100%

式中：

G—结构部分的评分修正系数；

S—装修部分的评分修正系数；

B—设备部分的评分修正系数。

③综合成新率的确定

综合成新率(%)=(使用年限法成新率×0.4 + 打分法成新率×0.6)×100%

采用上述方法综合计算成新率，既可避免以实际使用年限计算成新率与建筑物实际新旧程度差异过大，又可减少主观因素造成的影响，能够比较真实地反映建筑物的实际成新率。

对于构筑物和面积较小的房屋，其成新率按使用年限法确定，公式同上。

市场法：是将评估对象与在评估基准日近期有过交易的类似房地产进行比较，对这些类似房地产的已知市场价格作适当的修正，以此估算评估对象的客观合理市场价格或价值的方法。

市场法公式：

评估对象价值=可比实例价格×交易情况修正系数×交易日期修正系数
×区域因素修正系数×个别因素修正系数

各项参数及估价结果的确定

选取与评估对象相类似，交易类型相吻合，成交日期较接近以及正常环境下的成交价格为前提下的可比实例，并建立价格可比基础。

将可比实例的成交价格调整为正常市场条件下的成交价格。

将可比实例的成交价格调整为估价时点的的价格。

将可比实例的区域因素与评估对象的区域因素进行比较调整。

将可比实例的个别因素与评估对象的个别因素进行比较调整。

(2)井巷工程成新率的确定

根据各采区保有的煤炭可采储量、采区生产能力，分别确定各采区井巷工程的剩余服务年限，采用年限法确定成新率，计算公式：

$$\text{成新率} = \text{剩余服务年限} \div (\text{剩余服务年限} + \text{已使用年限}) \times 100\%$$

$$\text{剩余服务年限的公式为：} a = G / KB * A$$

式中：a—矿井剩余服务年限

G—矿井可采储量

KB—储量备用系数

A—核定生产能力

3.本次对建筑物、构筑物、管道及井巷工程的主要评估参数依据如下：

(1)被评估单位提供的房屋建筑物及构筑物清查评估明细表和井巷情况调查表；

(2)被评估单位主要建筑物工程竣工图纸；

(3)被评估单位主要建筑物工程竣工决算资料；

(4)被评估单位主要建筑物施工合同；

(5)《煤炭建设地面建筑工程概算指标》；

(6)《煤炭建设机电安装工程概算指标》；

(7)《煤炭建设井巷工程概算定额》；

(8)《煤炭建设井巷工程辅助费综合预算定额》；

(9)《煤炭建设工程造价费用定额及造价管理有关规定》；

(10)《煤炭建设工程各类定额解释》；

(11)辽宁省建设厅辽宁省财政厅编《2017年建筑工程计价定额》；

(12)《房屋建筑与装饰工程定额》；

- (13)《通用安装工程定额》；
- (14)《建设工程费用标准》；
- (15)《施工机械台班费用标准》；
- (16)《2017年辽宁工程造价信息》；
- (17)《铁路工程预算定额》；
- (18)本评估机构对当地房地产市场成本价格的调查资料。

(五)评估程序

1.准备阶段

- (1)听取被评估单位对待评估建筑物等进行介绍，熟悉资产情况。
- (2)被评估单位填写房屋建筑物清查评估明细表。
- (3)对原始资料查阅产权属证明材料。

2.勘察阶段

(1)按照申报清查评估明细表对房屋建筑面积、结构形式、层次、高度、跨度、内外装修、使用维修保养、水暖电安装使用情况进行了较详细的记录。

(2)对房屋进行现场勘察，如结构部分：基础有无均匀沉降,承重构件的完损情况，墙体有无裂缝、酥碱，屋面有无渗漏及地面的完损情况；装修部分：门窗有无变形、翘曲、腐蚀，内外墙面层有无空鼓、裂缝、剥落，顶棚有无变形下垂；设备部分：水电气装置是否齐全及使用状况是否正常等，填写房屋建筑物评估勘查作业表。

3.评定估算阶段

(1)要求企业提供产权的证明性文件及相关的工程图纸、施工合同等技术档案，认真核对产权归属，核实建筑物工程量，为评估计算找到准确依据。

(2)对企业申报评估的地面建筑物，依其特征进行分类，并对典型建筑物进

行解剖与技术性分析，找出差异，采取区别对待、粗评与细评相结合的方式评估；对企业申报评估的井巷工程，根据专家与工程师核实、认可的工程量，依据煤炭行业最新发布的概算定额，采用重编预算法，详细计算评估原值。

(3)在做好上述工作基础上，与被评估单位工程师一起逐项进行实地勘察，并向有关人员详细了解建筑物的修缮维护情况。在确定成新率时，针对办公区、各采区区别处理。首先根据各采区保有的煤矿可采储量、采区生产能力，分别确定各采区井巷工程的剩余服务年限；其次对于办公区，依据建设部《房屋完损等级评定标准》及建筑行业现行的各专业设计规范，已使用年限，建筑物状态，以及工程技术人员现场勘验与房屋成新率评定中的历史经验，评定建筑物、构筑物在结构、功能、设施等方面的完善度与安全度，综合计算出成新率。

(六)评估结论

纳入此次评估范围的房屋建筑物类资产账面原值合计 3,423,246,193.99 元，账面净值合计为 1,513,028,460.84 元，重置价值为 4,052,825,374.23 元，评估值为 2,242,346,120.88 元，评估值与账面净值比较增值 729,317,660.04 元，增值率为 48.20%。评估增值的主要原因为：委估资产的建安费用有所上涨；委估资产中安全费形成资产采用一次性计提折旧的方法。

(七)案例

案例一：对红阳三矿综合楼工程的评估(固定资产—红阳三矿房屋建筑物评估明细表序号 48)

1.建筑物概况

建筑物于 2008 年 10 月竣工，建筑面积为 6636 平方米；钢筋混凝土结构，外墙涂料，白钢门、塑钢窗，理石地面，内墙刮大白，配套设施上、下水，采暖，照明电、通讯、采暖。标的物账面原值为 8,551,360.00 元，净值为 0 元。



企业对标的物的日常管理处于正常状态。

2.重置价值的确定

(1)开发成本

①建筑安装工程费

根据企业提供的该房屋建筑物的竣工结算书，套用 2017 年辽宁省《房屋建筑与装饰工程定额》，《装配式建筑工程定额》、《通用安装工程定额》、《建设工程费用标准》、《施工机械台班费用标准》、《混凝土砂浆配合比标准》等参考资料，估算房屋的土建造价即建安费为 8,958,601.00 元（不含税），单价为 1,350 元/平方米。计算过程如下：

序号	工程名称	总造价	直接费				定额外主材	企管费	利润	规费	价差	税金
			直接定额费	其中								
				人工费	材料费	机械费						
一	综合办公楼	8,958,601	5,736,171	1,153,885	3,530,883	292,631	758,772	223,109	165,515	256,597	1,486,855	331,582
1	综合办公楼土建	4,833,621	2,974,321	599,772	2,107,116	267,433		118,973	89,230	152,821	1,306,568	191,708
2	综合办公楼装饰	2,126,817	1,694,529	372,338	1,303,040	19,151		67,781	50,836	65,566	159,473	88,632
3	综合办公楼安装	1,998,163	1,067,321	181,775	120,727	6,047	758,772	36,355	25,449	38,210	20,814	51,242
4	综合楼地基处理	260,000										
5	综合楼宽带铺设	240,000										

②勘察设计和前期工程费

勘察设计和前期工程费包括可行性研究、规划、勘察、设计等工程前期所发生的费用，取费依据和标准如下：

序号	费用名称	计算过程	费率	取费依据
1	勘察设计费	建安工程造价×费率	2.87%	计价格[2002]10号
2	招投标代理服务	建安工程造价×费率	0.08%	计价格[2002]1980号
3	工程建设监理费	建安工程造价×费率	1.51%	《发改价格[2007]670号》
4	环境影响评价费	建安工程造价×费率	0.03%	计价字(2002)125号
5	前期及其他费用合计		4.49%	

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢

前期工程费=建安工程费×4.49%=60.62（元/平方米）

③开发成本

开发成本 = 勘察设计和前期工程费 + 建筑安装工程费=1410.62（元/平方米）

(2)管理费用

依据财建(2002)394号建设单位管理费总额控制数费率表确定管理费率取0.68%。

管理费用 = 开发成本 × 0.68% = 9.59（元/平方米）

(3)资金成本

标的物的该项目从设计、准备、施工到竣工使用工期预计为一年，中国银行公布的一年期银行贷款利率为4.35%，采用复利方式计算资金成本如下：

$(\text{开发成本} + \text{管理费用}) \times ((1 + 4.35\%)^{0.5} - 1) = 30.56$ （元/平方米）

(4)重置单价的确定

根据成本法的公式：

重置价格 = 开发成本 + 管理费用 + 资金成本

经计算取整后重置单价为1,451.00元/平方米。

(5)建筑面积的确定

根据被评估单位提供的房产证确定建筑面积为6,636.00平方米。

(6)重置价值的确定

重置价值 = 重置单价 × 建筑面积

$= 1,451.00 \times 6,636.00 = 9,628,836.00$ （元）。

3.成新率的确定

建筑物成新率的测算采用使用年限法和打分法两种方法，最后综合确定。

(5) 使用年限法成新率的确定

评估人员凭借实践经验，并根据待估建筑物的实际状态和维修保养状况，估算出待估建筑物的尚可使用年限。以估测出的建筑物尚可使用年限与建筑物总使用年限的比率作为建筑物的成新率。用公式表示为：

建筑物成新率=建筑物尚可使用年限/（建筑物已使用年限+建筑物尚可使用年限）×100%

该建筑物 2008 年 10 月竣工，按该类建筑物的经济耐用规定年限 50 年计算，剩余使用年限为 41 年，其所占土地剩余年限为 42.7 年，根据孰短原则，委估建筑物的尚可使用年限为 41 年，故使用年限法成新率为：

$$41 \div (41+9) \times 100\% = 82\%。$$

(6) 打分法成新率的确定

根据《房屋完损等级评定标准》以及按不同构成部分的评分标准进行对照打分，汇总得出建筑物的成新率。

用打分法估测建筑物成新率按下列数学式计算：

成新率=(结构部分合计得分×G + 装修部分合计得分×S + 设备部分合计得分×B)÷100×100%

式中：

G—结构部分的评分修正系数；

S—装修部分的评分修正系数；

B—设备部分的评分修正系数。

房屋成新率打分如下表：

成新率打分表



项	目	标	准	分	评	定	得	分	权	重	得	分
结构 G	基础	25			23				0.55	46.75		
	承重构件	25			23							
	非承重墙	15			12							
	屋面	20			15							
	地面	15			12							
	小计	100			85							
装饰 S	门窗	25			22			0.15	12.3			
	外粉饰	20			16							
	内粉饰	20			16							
	顶棚	20			16							
	细木装修	15			12							
	小计	100			82							
设备 B	水卫	40			35			0.3	25.5			
	电照	30			25							
	暖气	30			25							
	小计	100			85							
观察法确定的房屋成新率公式为： $(G+S+B) \times 100\%$									观察法成新率	85.00%		

(7)综合成新率的确定

以上两种方法测算出来的成新率，使用年限法权重取 0.4，打分法权重取 0.6。

$$\text{综合成新率} = (82\% \times 0.4 + 85\% \times 0.6) \times 100\% = 84\%$$

4.评估值的确定

根据公式：评估值=重置价值×成新率。计算如下：

$$\text{建筑物的评估值} = 9,628,836.00 \times 84\% = 8,088,222.00 \text{（元）}。$$

案例二：对红阳三矿洗煤厂技检车间的评估(固定资产—红阳三矿房屋建筑物评估明细表序号 64)

1.建筑物概况

建筑物于 2008 年 10 月竣工，建筑面积为 1350 平方米；该车间柱基础为

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢



现浇混凝土杯形基础，墙基础为钢筋混凝土基础梁，现浇钢筋混凝土矩形柱。370mm 砖围护墙，清水内外墙面；槽形屋面板，二毡三油防水屋面，混凝土地面，塑钢窗。上下水、电、暖、消防等设施设备齐全。

标的物账面原值为 2,327,146.00 元，净值为 0 元。企业对标的物的日常管理处于正常状态。

2.重置价值的确定

(1)开发成本

①建筑安装工程费

根据企业提供的该房屋建筑物的竣工结算书，套用 2017 年辽宁省《房屋建筑与装饰工程定额》，《装配式建筑工程定额》、《通用安装工程定额》、《建设工程费用标准》、《施工机械台班费用标准》、《混凝土砂浆配合比标准》等参考资料，估算房屋的土建造价既建安费为 2,362,512.00 元(不含税)，单价为 1750 元/平方米。计算过程如下：

机械费	工程名称	总造价	直接费					措施费	企管费	利润	规费	价差	其它	税金
			直接定额费	其中			定额外主材							
				人工费	材料费	机械费								
—	洗煤厂技检车间	2,362,512	1,407,009	331,651	985,173	90,185	302,864	88,396	74,319	95,939	18,959	231,989	67,712	75,325
1	技检车间	1,950,700	1,275,770	280,305	915,666	79,799	93,552	75,767	64,437	82,849	16,788	212,025	63,881	65,631
1.1	技检车间土建	1,172,933	760,199	184,723	502,826	72,650		54,896	46,686	60,026	11,298	157,899	38,200	43,729
1.2	技检车间装饰	476,634	366,709	64,814	297,896	3,999		13,712	11,662	14,995	3,474	34,470	15,739	15,873
1.3	技检车间采暖电	301,133	148,862	30,768	114,944	3,150	86,552	7,159	6,089	7,828	2,016	22,657	9,942	10,029
2	网络有线及通讯	102,102					102,102							
3	室外给排水	90,802	47,962	18,842	26,750	2,370	8,626	5,001	3,986	5,125	1,028	13,121	2,929	3,024
4	室外供暖	218,908	83,277	32,504	42,757	8,016	97,584	7,628	5,896	7,965	1,143	6,757	902	7,756
4.1	室外供暖土建	31,550	22,713	6,648	13,465	2,600		1,498	1,489	1,914	261	2,233	391	1,051
4.2	室外供暖安装	183,358	60,564	25,856	29,292	5,416	97,584	6,130	4,407	6,051	882	4,109	511	7,120

②勘察设计和前期工程费

勘察设计和前期工程费包括可行性研究、规划、勘察、设计等工程前期

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢



所发生的费用，取费依据和标准如下：

序号	费用名称	计算过程	费率	取费依据
1	勘察设计费	建安工程造价×费率	2.87%	计价格[2002]10号
2	招投标代理服务	建安工程造价×费率	0.08%	计价格[2002]1980号
3	工程建设监理费	建安工程造价×费率	1.51%	《发改价格[2007]670号》
4	环境影响评价费	建安工程造价×费率	0.03%	计价字(2002)125号
5	前期及其他费用合计		4.49%	

前期工程费=建安工程费×4.49%=78.58（元/平方米）

③开发成本

开发成本 = 勘察设计和前期工程费 + 建筑安装工程费=1828.58（元/平方米）

(2)管理费用

依据财建(2002)394号建设单位管理费总额控制数费率表确定管理费率取0.68%。

管理费用 = 开发成本 × 0.68% = 12.43（元/平方米）

(3)资金成本

标的物的该项目从设计、准备、施工到竣工使用工期预计为一年，中国银行公布的一年期银行贷款利率为4.35%，采用复利方式计算资金成本如下：

$(\text{开发成本} + \text{管理费用}) \times ((1 + 4.35\%)^{0.5} - 1) = 39.62$ （元/平方米）

(4)重置单价的确定

根据成本法的公式：

重置价格 = 开发成本 + 管理费用 + 资金成本

经计算取整后重置单价为1881元/平方米。

(5)建筑面积的确定

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼B幢

根据被评估单位提供的房产证确定建筑面积为 1,350.00 平方米。

(6)重置价值的确定

$$\begin{aligned} \text{重置价值} &= \text{重置单价} \times \text{建筑面积} \\ &= 1,881.00 \times 1,350.00 = 2,539,350.00 \text{ (元)} \end{aligned}$$

3.成新率的确定

建筑物成新率的测算采用使用年限法和打分法两种方法，最后综合确定。

(1)使用年限法成新率的确定

评估人员凭借实践经验，并根据待估建筑物的实际状态和维修保养状况，估算出待估建筑物的尚可使用年限。以估测出的建筑物尚可使用年限与建筑物总使用年限的比率作为建筑物的成新率。用公式表示为：

$$\text{建筑物成新率} = \frac{\text{建筑物尚可使用年限}}{(\text{建筑物已使用年限} + \text{建筑物尚可使用年限})} \times 100\%$$

该建筑物 2008 年 10 月竣工，按该类建筑物的经济耐用规定年限 50 年计算，剩余使用年限为 41 年，其所占土地剩余年限为 42.7 年，根据孰短原则，委估建筑物的尚可使用年限为 41 年，故使用年限法成新率为：

$$41 \div (41 + 9) \times 100\% = 82\%$$

(2)打分法成新率的确定

根据《房屋完损等级评定标准》以及按不同构成部分的评分标准进行对照打分，汇总得出建筑物的成新率。

用打分法估测建筑物成新率按下列数学式计算：

$$\text{成新率} = (\text{结构部分合计得分} \times G + \text{装修部分合计得分} \times S + \text{设备部分合计得分} \times B) \div 100 \times 100\%$$

式中：

G—结构部分的评分修正系数；

S—装修部分的评分修正系数；

B—设备部分的评分修正系数。

房屋成新率打分如下表：

成新率打分表

项	目	标	准	分	评	定	得	分	权	重	得	分
结构 G	基础	25			23				0.55	46.75		
	承重构件	25			23							
	非承重墙	15			12							
	屋面	20			15							
	地面	15			12							
	小计	100			85							
装饰 S	门窗	25			22			0.15	12.3			
	外粉饰	20			16							
	内粉饰	20			16							
	顶棚	20			16							
	细木装修	15			12							
	小计	100			82							
设备 B	水卫	40			35			0.3	25.5			
	电照	30			25							
	暖气	30			25							
	小计	100			85							
观察法确定的房屋成新率公式为： $(G+S+B) \times 100\%$									观察法成新率	85.00%		

(3)综合成新率的确定

以上两种方法测算出来的成新率，使用年限法权重取 0.4，打分法权重取 0.6。

$$\text{综合成新率} = (82\% \times 0.4 + 85\% \times 0.6) \times 100\% = 84\%$$

4.评估值的确定

根据公式：评估值=重置价值×成新率。计算如下：

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢



建筑物的评估值=2,539,350.00×84%=2,133,054.00（元）

案例三：对红阳三矿矿井上采下段胶带上山的评估(红阳三矿固定资产—构筑物评估明细表序号 261)

1.概况

红阳三矿矿井上采下段胶带上山选择在井田的北部，长度 193.5 米，掘进断面面积 12.6 平方米，净断面面积 12.6 平方米，掘进工程量 2438 立方米，巷道坡度 7°；建成于 1998 年 4 月。主要担负采煤运输任务，井内安装胶带输送机，保养及使用状况良好。

2.重置成本的确定

重置成本由三部分费用构成

重置全价=建筑安装工程费+前期费用与其他费用+资金成本

(1)建安工程费的确定

根据企业提供的结构类型相同的胶带上山预算书，结合《煤炭建设地面建筑工程概算指标》、《煤炭建设井巷工程概算定额》（2007 统一基价）及《2017 年辽宁工程造价信息》，采用重编预算法计算确定建安工程费为 9287 元/米（不含税），建安工程费为 1,797,034.50 元。计算表如下：

矿建工程预算

工程名称：矿井上采下段胶带上山（193.5 米）

工程量：1

定额编号	分部分项名称	项目数量单位	分部工程量	单价	合价	①人工费		②材料费		③机械费		④辅助费	
						定额	金额	单价	定额	单价	定额	定额	金额
	1、直接费				5626		1500		1834		418		1874
1309	掘进	100 立方米	0.1327	11888	1577	6882	913	1532	203	3474	461		
1967	喷砼 墙	100 立方米	0.0028	69445	195	21112	59	39166	110	9167	26		
1968	喷砼 拱	100 立方米	0.0068	80733	549	25136	171	45053	306	10544	72		
2078	锚杆 2.2 米	100 根	0.1486	8010	1190	1691	251	3900	580	2419	359		

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢



定额编号	分部分项名称	项目数量单位	分部工程量	单价	合价	①人工费		②材料费		③机械费		④辅助费	
						定额	金额	单价	定额	单价	定额	定额	金额
3469	金属网	吨	0.042	9492	399	524	22	6500	273	2468	104		
3033	掘水沟	100 立方米	0.002	19671	40	17321	35	2350	5				
3052	砌水沟	100 立方米	0.0013	81220	106	27410	36	53810	70				
2799	铺轨	100 米	0.01	32543	326	1261	13	28814	288	2468	25		
2661	辅助定额费	10 米 / 米	0.1		1874		0		0		0		1874
	2、企业管理费				884	【1】×15.71%							
	3、利润				473	【1+2】×7.26%							
	4、组织措施费				502	【1+2+3】×7.19%							
	5、规费				297	【1+4】×4.84% (社会保障费 3.94; 住房公积金 0.68; 危险作业保险费 0.22)							
	6、价差				1233	82.20	1233						
	7、税金				272	【1+2+3+4+5】×3.50%							
	项目造价				9287	9287	1+2+3+4+5+6+7						

(2)前期及其它费用

$$\begin{aligned}
 \text{前期及其它费用} &= \text{建筑安装工程费} \times \text{前期及其它费率} \\
 &= 1,797,034.50 \text{ 元} \times 6.73\% \\
 &= 120,940.42 \text{ 元}
 \end{aligned}$$

具体前期及其他费率见下表

序号	费用名称	计算过程	费率	取费依据
1	建设单位管理费	建安工程造价×费率	1.16%	财建[2002]394号
2	前期工作咨询费	建安工程造价×费率	0.60%	计价格[1999]1283号
3	勘察设计费	建安工程造价×费率	3.12%	计价格[2002]10号
4	工程建设监理费	建安工程造价×费率	1.10%	《发改价格[2007]670号》
5	招标投标服务费	建安工程造价×费率	0.33%	计价格[2002]1980号
6	环境影响评价费	建安工程造价×费率	0.12%	计价字(2002)125号
7	工程保险费	建安工程造价×费率	0.30%	一般市价
	前期及其他费用合计		6.73%	

(3)资金成本

根据《全国统一建筑安装工程工期定额》有关规定，并综合考虑红阳三

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼B幢

矿煤矿前期设计、土建、设备安装、调试、试车等工作内容，合理建设工期确定为 2 年，取 1-5 年期利率 4.75% 计算资金成本。

$$\begin{aligned} \text{资金成本} &= (\text{建筑安装工程费} + \text{前期及其它费用}) \times [(1 + 4.75\%)^2 - 1] \\ &= 186,535.05 \text{ 元} \end{aligned}$$

根据公式：重置价格=建筑安装工程费+前期费用与其他费用+资金成本，经计算重置价格为 2,104,510.00 元（取整后）。

3. 成新率的确定

根据红阳三矿矿山保有的煤炭可采储量、生产能力，确定红阳三矿矿井上采下段胶带上山工程的剩余服务年限为 45.0 年，以年限法确定成新率。胶带上山 1998 年 4 月建成，截止评估基准日已使用年 19.70 年。

$$\begin{aligned} \text{成新率} &= \text{剩余服务年限} \div (\text{剩余服务年限} + \text{已使用年限}) \times 100\% \\ &= 45 / (45 + 19.70) \times 100\% = 70\% \end{aligned}$$

4. 评估值的确定：

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置价值} \times \text{成新率} \\ &= 2,104,510.00 \text{ 元} \times 70\% \\ &= 1,473,157.00 \text{ 元} \end{aligned}$$

四、非流动资产—设备类评估说明

(一) 概况：

1. 设备账面价值构成简介

委估设备账面原值合计 3,869,109,312.27 元，账面净值合计 1,020,735,748.62 元。其中机器设备账面原值 3,671,929,758.80 元，账面净值 966,721,280.34 元；车辆账面原值合计 105,827,082.50 元，账面净值合计 35,380,584.68 元；电子设备账面原值合计 91,352,470.97 元，账面净值

18,633,883.60 元。

2.设备分布及特点简介

委估的设备类资产主要分布在公司本部、供应公司、林盛煤矿、西马煤矿、红阳三矿、红阳二矿、蒙西矿、供电部、铁路运输部等地。由于公司是以采掘为主业的公司，现主要针对矿山的设备特点进行重点介绍。

(1)红阳二矿

红阳二煤矿由原东北内蒙古煤炭工业联合公司沈阳煤矿设计院设计，辽宁煤矿建设公司建设，于1969年12月15日破土动工，1976年3月20日简易投产，1978年10月正式投产。矿井设计生产能力90万吨/年，1985年达产，1987年经对矿井改扩建后使产能达150万吨/年。该矿井为瓦斯突出型矿井，其建有一座主井、一座付井、两座风井，全部为竖井。该矿的生产方式为全矿井采用走向长壁炮采和综合机械化采煤方法，全部冒落法管理顶板，回采工作面全部采用后退式回采。回采工业为一次全高回采。本次委托评估的主要设备有：JKM3.25*4(Z)E-H型绞车、K2800/1680-2A型主扇风机、BD-11-6 NO20型主扇风机、MD-600型制氮机、FBDNO6.3/60/2*30KW对旋风机、FBDNO6.3/30/2*15KW对旋风机及办公用车辆和电子设备等。

(2)红阳三矿：

红阳三矿由原东北内蒙古煤炭工业联合公司沈阳煤矿设计院设计，1991年12月开始施工，2000年12月投产。其主要设备有塔式提升机、刮板输送机、调度绞车JD-55、慢速绞车、16T箕斗、罐笼、锅炉、燃气发电机组等设备。其大巷采用胶带输送机运煤方式，辅助运输采用蓄电池电机车牵引固定式矿车，采区采用绞车。红阳三矿高压变电所由辽阳电业局灯塔市大路变电所和邵二台变电所配出66KV两回线路供电，正常时两回路同时供电，分列

运行，分别对矿变电所三台主变压器供电，供电方式为两台主变工作，一台备用，2台主变同时工作采用分列运行方式，担负着井上下所有用电设备的供电，配备有纵连差动保护、轻瓦斯、重瓦斯、过流、过负荷及温度保护，保护装置灵敏可靠，可以保证保安电力和生产设备的运行。

(3)西马煤矿

西马煤矿由原东北内蒙古煤炭工业联合公司沈阳煤矿设计院设计，1978年7月开始施工，1989年12月投产，设计生产能力75万吨/年。在2006年技改后，核定能力为160万吨/年。全矿井采用走向长壁的综合机械化采煤方法和走向长壁的普通机械化（刨煤机）采煤方法，全部冒落法和充填法管理顶板，回采工作面全部采用后退式回采。大巷采用胶带输送机运煤方式，辅助运输采用蓄电池电机车牵引固定式矿车，采区采用绞车。西马矿高压变电所由辽阳电业局灯塔市大路变电所和佟二堡变电所配出66KV两回线路供电。西马煤矿的主要设备有500GF燃汽发电机组、2.5米绞车、水环式真空泵、锅炉、瓦斯抽放泵站、大型水泵、井下人员跟踪定卫及通讯系统、超前支护支架、皮带机、拖罐装置、QDG-2-1型钻机、18型洗煤机、浓缩机、高效压滤机、浮选机等设备，车辆设备主要是解放货车、自卸车、水泥罐车等车辆，有部分办公用的面包车以及通勤用的客车等，电子设备主要有电脑、打印机、复印机、服务器、厨房用具及仪器仪表等。

(4)林盛煤矿

其主要设备有DZ28-100、DZ25-100、DZ20-100型单体液压支柱、SGB-620/40型刮板输送机、工作面顺槽皮带输送机、2.5米绞车、2米绞车、井下压风机、多绳轮绞车、大型水泵、顶板监测系统、永久抽入系统、大型空气压缩机、液压支架等。矿井大巷采用3t底卸式矿车运煤、东翼为架线电

机车牵引，西翼为 5T 蓄电池电机车牵引。矿井设主变电所一座，主变电所由文城一次变电所文林线 60KW 线路，红林 60KW 线路环形供电。电子设备主要是后勤服务用的洗衣机、烘干机、和面机、脱水机，以及办公用的电脑、打印机等。车辆主要是办公用的轿车、面包车以及通勤用的客车等。

(5)公司本部、供应公司等以上部门委估的设备主要是办公用电子设备和办公用车辆。供电部主要是变配电设备及办公用车辆。铁运部主要承担公司的煤炭外运，大宗材料的运输，并为沿线有关单位提供运输服务。其主要设备有：10D 型东风内燃机车、东方红内燃机车、轨道摩托车、漏渣车等，另外还有部分与铁路运输相关的附属设备。

委估设备大多为 2008 年以后购入，现在设备状况较好。还有少部分设备现在状态较差，有部分处于维持使用状态。资产占有方对机器设备保养和维护良好，能保证定期检修，定期维护。实现了及时发现问题，及时解决问题。并且建立了比较完善的设备技术档案，采用专人专管的策略，为设备的维修与保养提供了方便条件。

(二)评估方法

根据评估目的，本次设备评估主要采用成本法。

计算公式：评估价值 = 重置成本 × 成新率

(三)重置成本的构成及确定依据

1. 重置成本的构成

根据设备类别和自身特点，总体设备重置成本的构成分为三种情况。

(1)外购机器设备重置成本的确定

对于外购设备，其重置成本构成的基本计算公式为：

重置成本 = 设备净价 + 运杂费 + 安装调试费 + 基础费 + 管理等其它费用 + 资金成本

①设备净价：即不含其他费用的全新设备自身价格，设备净价可通过查阅机电产品报价手册及电话咨询等途径求得。对于按上述途径难以查到报价的设备，则以同类功能、相近型号设备报价为基础，采用类比法加以调整求得。对于无法采用以上方法获得重置成本的设备，采用指数调整法确定其重置成本，评估人员在确定原始委估设备账面原值的基础上，根据委估设备的账面原值乘以物价变动指数来确定重置成本。

②运杂费：采用百分率法，即以资产占有方所在地的《机器设备国内运杂费参考指标》的数据为基础，以设备购置价为基数计算求得。对于小型的、单价不高的设备，不计运杂费。

③安装调试费：参照《最新资产评估常用数据与参数手册》提供的相关参数并结合相关数据，根据设备的实际安装状况，用百分率法求得；不需安装的设备不取此项费用。

④设备基础费：依据基础工程量和基础结构不同，合理确定基础费率。

⑤管理费等合理费用：参考设备在筹建期，建安期及试生产期所发生合理费用所占比重，综合确定费率如下：

序号	费用名称	计算公式	费率
1	建设单位管理费	建安工程造价×费率	0.87%
3	可行性研究费	建安工程造价×费率	0.28%
4	勘察设计费	建安工程造价×费率	1.28%
5	环境影响评价费	建安工程造价×费率	0.054%
6	联合试运转费	建安工程造价×费率	0.50%
7	监理费	建安工程造价×费率	1.7%
管理等其它费用合计			4.68%

⑥资金成本：对于建设期较长、价值量较大的设备，计取此项费用。

(2)车辆重置成本的确定

①购置价：根据网上查询的信息，查询该型或类似型号汽车报价，同时对委估轿车与现行销售轿车的功能差异、实际成交价与报价的差异进行调整后，确定委估轿车的购置价格。

②车辆购置税的确定：对于 1.6 升以上的车辆为不含增值税售价的 10%。

③车辆购置其它费用：如：牌照费、验车费、交易费、过户费等，按 500 元计算。

重置成本 = 车辆购置价 + 购置税 + 其它费用

(3)电子设备重置成本的确定

重置成本 = 购置价

因电子设备多为就地采购，不需安装或安装由售货方负责，故购置价即作为重置成本，不计其它项费用。

2. 确定依据

(1)资产占有方提供的部分设备发票、合同复印件；

(2)资产占有方提供的设备账册；

(3)《机电产品报价手册》；

(4)《最新资产评估常用数据与参数手册》；

(5)《WIND 资讯》；

(6)评估人员现场勘察、询价记录及评估经验数据。

(四)设备成新状况及确定方法和依据

1. 设备成新状况：

委估设备中 2008 年以前购入的设备，现设备状况较差，大多处于维持使用状态，设备成新率约为 20%—50%； 2008 年以后购入的设备，现大多状况良好，设备成新率约为 50%以上。资产占有方对机器设备保养和维护良好，



能保证定期检修，定期维护。实现了及时发现问题，及时解决问题。并且建立了比较完善的设备技术档案，采用专人专管的策略，为设备的维修与保养提供了方便条件。

2. 成新率的确定方法

在成新率评定中，主要采用如下三种方法。

(1) 使用年限法

采用如下公式：

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

(2) 观察法

观察法就是评估人员通过现场观察委估设备状况，查阅设备的历史资料，向操作工人和设备管理人员询问设备的使用情况、使用精度、故障率、磨损情况、维修保养情况、工作负荷等，对所获得的信息进行分析、归纳及综合，依据经验，判断设备的磨损程度及贬值率，以此对设备实际成新状态作出判断。观察法贬值率参考表如下表：

设备状态		贬值率(%)	成新率(%)
全新	全新,刚刚安装,尚未使用,资产状态极佳	0	100
		5	95
很好	很新,只轻微使用过,无须更新任何部件或进行任何维修	10	90
		15	85
良好	半新资产,但经过维修或更新,处于及佳状态	20	80
		25	75
		30	70
		35	65
一般	旧资产,需要进行某些修理或更新一些零部件,如轴承之类	40	60
		45	55
		50	50
		55	45
		60	40

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼B幢



设 备 状 态		贬值率(%)	成新率(%)
尚可使用	处于可运行状态的旧资产,需要进行大量维修或更新零部件,如电机等	65	35
		70	30
		75	25
		80	20
不良	需要进行大修理的旧资产,如更换运动机件,或主要结构件	85	15
		90	10
报废	除了基本材料的废品回收价值外,没有希望以其它方式出售	95	5
		97.5	2.5
		100	0

(3)权重系数法

即在求出年限法成新率和观察法成新率的基础上,综合测算成新率。计算公式为:

$$\text{成新率} = \text{年限法成新率} \times \text{权重系数} + \text{观察法成新率} \times \text{权重系数}$$

年限法权重系数一般取 40%，观察法权重系数一般取 60%。

(4)确定方法的依据

上述成新率的确定方法,依据《最新资产评估常用数据与参数手册》、《工程技术基础》、《机电设备评估基础》、《资产评估学》和评估人员在执业中累积的经验。

(五)评估结论

纳入此次评估范围的设备类资产账面原值合计 3,869,109,312.27 元,账面净值合计 1,020,735,748.62 元,重置价值 3,805,924,609.83 元,评估值为 1,919,170,693.78 元,评估值与账面净值比较增值 898,434,945.16 元,增值率为 88.02%。

设备类评估增值主要原因为: ①委估资产的账面原值中未包含安装、运

杂、管理等费用，而重置价中包含了上述费用，另外近几年设备类资产的价格（除电子、车辆类资产外）也有所上涨；②被评估单位计提折旧的年限比经济寿命短；③委估资产中以安全费购买的资产采用一次性计提折旧的方法，造成账面净值为零。

(六)案例：

案例一：红阳三矿——塔式提升机（机器设备 1909）

(1)概况

该设备是委托人于 2008 年 12 月投入使用的一台塔式提升机。型号为 JK_M-4*4(III)。

该设备主要技术参数如下：

钢丝绳直径：40 毫米

摩擦轮直径：4000 毫米

导向轮直径：4000 毫米

钢绳最大静张力：770KN

钢绳最大静张力差：270KN

本设备由动力系统、传动系统、工作系统、制动系统、控制操纵系统、指示保护系统等附属部份组成，它以电动机为动力源，通过行星减速器、主轴装置构成了本产品高效的传动系统和工作系统；由液压站、制动器装置构成了本产品可靠的制动系统；由操纵台、电气控制设备构成了本产品完备的控制操纵系统；由深度指示器、测速发电机等构成了本产品完善的指示、保护系统。上述所有系统的共同作用使缠绕在主轴卷筒上的钢丝绳收放，以实现提升容器在井筒中升降的目的。

提升机的主要部件简述：

①主轴装置：主轴装置主要由主轴、卷筒、支轮、轴承、轴承座及调绳离合器等部件组成，其中主轴是整台设备的主要受力件和关键件；卷筒是采用全钢板焊接结构，属开装配式木衬卷筒。

②调绳离合器：本设备所用是新型径向齿块式调绳离合器，由齿块、齿圈、油缸、移动毂、连锁阀等组成。

③盘形制动器装置：盘形制动装置与液压站组成了矿井提升机的制动系统，用于提升机的工作制动和安全制动。该部件主要由若干个单独的盘形制动器用高强度螺栓成对地固定在支架上，所需制动器的规格和对数可根据提升机需要的制动力矩选定。

通过向资产占有方相关技术人员查询了解，设备自使用以来从未超载运行，合乎等级标准，属于可以正常运行的设备。经过现场观察，目前设备运行状态正常，附属设施齐全，维护保养情况良好。

(2)重置成本的确定

①设备购置价：根据向设备厂家询价，委估设备现售价为 5,650,000 元（包含运杂费），根据了解该类设备售价与实际成交价基本一致，因此确定该设备的成交价为 5,650,000 元，不含税价为 4,829,060 元。

②安装费：根据《最新资产评估常用数据与参数手册》并结合现场实际情况，经分析确定其安装费率为 2%。

安装费=5,650,000×2%=113,000 元

③基础费：按照设备安装的实际情况并结合相关资料确定基础费为 56500 元。

④管理等其它费用：（①+②+③）×4.68%=272,353 元

⑤资金成本：该设备购建期较长，其资金成本按一年内均匀投入计，六



个月至一年的年利率为 4.35%

$$\text{资金成本} = (\text{①} + \text{②} + \text{③} + \text{④}) \times 4.35\% / 2 = 132,498 \text{ 元}$$

$$\text{⑥重置成本} = (\text{①} + \text{②} + \text{③} + \text{④} + \text{⑤}) = 5,270,912 \text{ 元}$$

(1)成新率的确定

采用年限法和观察法分别计算委估设备的成新率后，采用加权平均的方法最终确定委估设备的综合成新率。

①年限法成新率的确定

委托评估的设备于 2008 年 12 月投入使用，至评估基准日已经使用 108 个月，通过向资产占有方相关技术人员了解，设备自使用以来从未超载运行，经过现场调查，目前设备运行状态正常，附属设施齐全，维护保养情况良好。此设备按年限法确定成新率，根据《资产评估常用数据与参数》的相关数据并向相关人员了解，确定该设备的经济寿命约为 20 年。

$$\begin{aligned} \text{成新率} &= (1 - \text{已使用年限} \div \text{规定使用年限}) \\ &= (1 - 108/240) = 55\% \end{aligned}$$

②观察法成新率的确定

该设备用观察分析法确定成新率，经过现场调查和有关人员对该设备的主要组成部分和主要性能进行观察，并按百分比的方法与全新设备进行比较，评定其成新率如下：

序号	名称	鉴定结果	标准分	鉴定分
1	动力系统	据了解，设备能够满足工作时的动力输出，能够达到设计时的工作指标，温升正常，噪音较大，工作时运转较平稳。	30	15
2	传动系统	工作运行平稳，无丢转，打滑等现象，能够将动力进行正常传输。	20	11
3	工作系统	工作正常，能达到设计时的工作指标，能顺利完成提升动作。	30	18
4	制动系统	制动定位准确，无异常，无打滑等现象，能够安全进行使用，能满足工作需要。	10	6

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢



序号	名称	鉴定结果	标准分	鉴定分
5	附属设备	附属设备齐全有效,安全性能较好,能满足正常工作需要。	10	5
合计			100	55

观察法确定成新率为 55%

③综合成新率的确定

综合成新率=年限成新率 × 40%+鉴定成新率 × 60%

$$=55\% \times 40\%+55\% \times 60\%=55\%$$

(3)评估值的确定

评估值=重置成本×成新率

$$=5,270,912 \times 55\%=2,899,002 \text{ 元}$$

案例二:副井 3.25 米提升机(林盛矿-机器设备清查评估明细表序号(728))

1. 概况

该设备是资产占有方于 2010 年 3 月购入并投入使用的,型号为 JKM-3.25/4(I),制造厂家中信重工机械有限责任公司,账面原值:2,621,615.38 元,账面净值:650,816.11 元,该设备主要用于浮选精煤、原生煤泥脱水。处理浮选精煤、原生煤泥,工作压力 0.25-MPA 滤饼水分为 16~20%。设备采用计算机自动控制,处理浮选精煤 0.5~0.8T/H.M2:处理原生煤泥 0.3~0.6/T//H.M2。

主要技术指标:

- ①主导轮直径 3.25 米
- ②导向轮直径 3 米
- ③主钢丝绳根数 4 根
- ④钢丝绳做大静张力 450kN

⑤钢丝绳做大静张力差 140kN

⑥钢丝绳最大直径 32.5mm

⑦最大提升速度 12m/s

2. 重置成本的确定

①设备购置价：评估人员咨询了设备生产厂家，得到的信息是：该设备 2010 年至今价格无变化，根据设备配件的选择清单，委估设备基准日价格为 3067290 元。

设备购置价=3067290 元

不含税价格=3067290 元 ÷ 1.17=2,621,615.38 元

②运杂费：根据《最新资产评估常用数据与参数手册》运杂费取含税购置价的 1%，为 30672.90 元。

③基础及安装调试费：报价中含安装调试费。

④管理等其它费用：（含税购置价+运杂费+基础及安装调试费）× 4.68%=144985 元

⑤资金成本：该设备购建期较短，本次评估不取资金成本。

⑥重置成本=（含税购置价+运杂费+基础及安装调试费+资金成本）=2,797,273 元。

3. 成新率的确定

采用年限法和观察法分别计算委估设备的成新率后，采用加权平均的方法最终确定委估设备的综合成新率。

①年限法成新率：

委托评估的设备是 2010 年 3 月投入使用，至评估基准日已经使用 93 个月，经过现场调查，目前设备运行状态正常，附属设施齐全，维护保养情况

正常。根据《资产评估常用数据与参数》的相关数据并向相关人员了解，确定该设备的经济寿命约为 18 年。

$$\begin{aligned} \text{成新率} &= (1 - \text{已使用年限} \div \text{经济使用年限}) \% \\ &= (1 - 93/18 \times 12) \% = 57\% \end{aligned}$$

②观察法成新率的确定:

通过现场调查及向有关技术人员、操作人员了解、查阅主要设备及系统的运行技术状况、主要技术经济指标、大修次数、维修保养情况及工作环境等，经过现场勘查，该设备的主要组成部分主轴装置机、减速器、深度指示器、车槽装置、制动装置、导向轮装置、防过卷装置，运行正常，维护保养情况正常，主要零部件摩擦衬垫、锁紧器、星型减速齿轮、调零机构、制动器等运行正常，能达到设计的精度等技术指标，评估人员认为委估设备的观察法成新率与年限法成新率基本一致，成新率取57%。

③综合成新率的确定

$$\begin{aligned} \text{综合成新率} &= \text{年限成新率} \times 40\% + \text{鉴定成新率} \times 60 \% \\ &= 57\% \times 40\% + 57\% \times 60 \% = 57\% \end{aligned}$$

4. 评估值的确定

$$\text{评估值} = \text{重置成本} \times \text{成新率}$$

$$= 2,797,273 \text{ 元} \times 57\% = 1,594,446.00 \text{ 元}$$

案例三：依维柯轻型客车的评估（林盛车辆序号：4）

1. 概况

委估车辆依维柯轻型客车，车牌号为辽 AG6472，车辆型号为依维柯牌 NJ6593ER6，车辆识别代码 LNVU1CA39BV902375，使用燃料柴油，汽车排量 2.8L，登记日期是 2011 年 11 月，南京依维柯汽车有限公司制造。

经现场调查，该车外观无变形，车身有轻微划痕，座椅完整；车架无变形，无锈蚀，无异响；前后桥变速箱及传动转向系统正常；发动机点火正常；电气系统、空调音响正常。综上所述，现车况较好。

2.重置成本的确定

经网上查询该型号车辆售价为 179,900 元。根据 2000 年国务院 294 号文《机动车购置税暂行条例》机动车购置税为不含增值税价的 10%，车辆过户等其他杂费约为 500 元，因此：

$$\begin{aligned} \text{重置成本} &= \text{不含税售价} + \text{含税售价} / 1.17 \times 10\% + 500 \\ &= 179,900 / 1.17 + 179,900 / 1.17 \times 10\% + 500 \\ &= 169,637 \text{ 元} \end{aligned}$$

3.成新率的确定

采用年限法和观察法分别计算委估车辆的成新率后，采用加权平均的方法最终确定委估车辆的成新率。

(1)年限法成新率的确定

该车为资产占有方于 2011 年 11 月购入的汽车，至评估基准日实际已使用 73 个月。经向相关人员了解并结合评估人员的经验，确定该类车的经济寿命约为 15 年，年限成新率确定如下：

$$\begin{aligned} \text{成新率} &= (1 - \text{已使用年限} \div \text{经济使用年限}) \\ &= (1 - 73/180) = 59\% \end{aligned}$$

(2)观察法成新率的确定：

该车辆用观察分析法确定成新率，经过现场调查和有关人员对该车的主要组成部分和主要性能进行观察，并按百分比的方法与全新车辆进行比较，评定其成新率如下：



部位	状况	标准分	得分	备注
发动机	声音基本正常，气缸有一定磨损	30	18	发动试车
变速器	变速箱工作正常，挂档基本正常，有一定磨损。	10	6	发动试车
门窗、座椅	保持较好，座椅完整。	15	12	观察
内饰、仪表	仪表齐全，设备基本正常。	20	10	观察
外观（漆面、后视镜等）	漆面有划伤、凹痕，观察视野良好。	10	6	观察
点火、润滑、冷却系统	基本正常，无漏油现象。	10	6	发动试车
轮胎	有磨损	5	3	观察
合计			61	

观察法确定成新率为 61%。

(3)综合成新率的确定

$$\begin{aligned} \text{综合成新率} &= \text{年限成新率} \times 40\% + \text{鉴定成新率} \times 60\% \\ &= 59\% \times 40\% + 61\% \times 60\% = 60\% \end{aligned}$$

4.评估值的测算：

根据重置成本法的基本公式：

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置成本} \times \text{成新率} \\ &= 169,637 \times 60\% = 101,782 \text{ 元} \end{aligned}$$

案例四：电子汽车衡的评估(西马电子设备序号 90)

1.概况

该设备主体部分由 U 型钢组焊全钢秤台、数字式称重传感器、分离式数字接线盒、分离式数字称重仪表等主部件组成，控制部分由大屏幕、打印机、监控设备、称重数据管理系统组成，沈阳中瑞电子衡器有限公司生产制造，型号为 SCS-150A ，被评估单位于 2011 年 09 月购置并投入使用。SCS 型系

列数字式电子汽车衡，适用于港口、码头、机场、矿山、冶金、物资、仓库以及工厂企业的大宗载重货物车辆的称重计量。数字式汽车衡的高精度、抗干扰能力强、智能化、测量适应性强和防作弊等一系列功能是模拟汽车衡无法相比的，数字式汽车衡代表当前电子汽车衡的最高水平。数字传感器的数字信号通信采用严格的加密通讯协议，目前遥控作弊手段对数字传感器不起作用。并且在仪表上都能发现某个传感器有异常情况，并及时报警提示，可以很直观地判断查找秤台上相应的传感器故障位置。账面原值 158,119.66 元。账面净值 4,743.59 元。

该设备主要技术参数如下：

最大称量：150T

最小称量：1000KG

最小分度值：50KG

台面尺寸：3.2×17M

经过现场观察及被评估单位技术人员了解，目前该设备具有受射频等干扰机会小，信号传输稳定。称重误差小。该设备附属设施齐全，配套设备运行稳定工作正常，维护保养情况良好。

2.重置成本的确定

该设备是 2011 年 09 月购置并投入使用的设备，经《2017 年机电产品报价手册》查询，该设备报价为 161,570 元。经了解，该报价与实际成交价有一定差异，该差异大约 5%左右。该价格内已包含安装调试费、基础费、运费等，故本次评估不另行计费。该设备购建期短，故本次评估不取资金成本。重置成本确定如下：

购置价=161,570×(1-5%)/1.17

=131,189 元

3.成新率的确定

由于委估设备平时运行稳定、工作正常。故次评估成新率用年限法确定。委托评估的设备于 2011 年 09 月投入使用，至评估基准日已经使用 75 个月。根据《最新资产评估常用数据与参数手册》，此类设备经济寿命年限为 10 年。

成新率=(1-已使用年限/规定使用年限)×100%

= $(1-75/120) \times 100\%$

=38%

4.评估值的确定

评估值=重置成本×成新率

= $131,189 \times 38\%$

=49,852 元

五、非流动资产—在建工程评估说明

(一)在建工程—土建工程账面价值 43,640,330.27 元，为制冷车间及制冷机组管路安装工程、工业广场供暖系统工程、煤粉炉建设改造工程及沈北钻井工程。评估人员对各工程项目、工程内容、形象进度、付款进度进行了核实，均为工程正常发生的费用，按审定后的账面值确定评估值。

(二)在建工程—设备安装工程账面价值 15,329,676.59 元，为煤粉炉建设改造工程及各信息安装工程。评估人员对各项工程进行了解，均为正常进行的工程所发生的设备费，按审定后的账面值确定评估值。

六、非流动资产—无形资产评估说明

(一)无形资产—土地使用权评估说明



纳入评估范围 49 宗国有土地使用权土地面积总计为 3,908,042.71 平方米，账面价值 462,337,614.07 元，评估值为 923,625,152.00 元。纳入评估范围的土地主要位于沈北新区、苏家屯区及灯塔等地，大部分为工业用地，均为作价出资和出让取得。具体如下表：

序号	宗地位置	产权证明文件编号	设定土地用途	土地使用年限	基础设施状况	土地面积
01	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2000)第 0000478 号	工矿仓储用地	33.7	五通一平	19720
02	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2002)第 0000766 号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	280419
03	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2002)第 0000769 号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	32057
04	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2002)第 0000770 号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	19168
05	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2002)第 0000772 号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	20312
06	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2002)第 0000773 号	公共设施用地	43.5	五通一平	6247
07	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2002)第 0000775 号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	24680
08	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2002)第 0000790 号	公共设施用地	43.5	五通一平	2334
09	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2002)第 0000792 号	公共设施用地	43.5	五通一平	370
10	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2002)第 0000793 号	机关团体用地	43.5	六通一平	1400
11	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2002)第 0000795 号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	8390
12	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2005)第 0001286 号	工矿仓储用地	39	五通一平	46596
13	辽阳市灯塔区	灯国用(2012)第 1481 号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	162614
14	辽阳市灯塔区	灯国用(2012)第 1482 号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	5325
15	辽阳市灯塔区	灯国用(2012)第 1483 号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	41316.01
16	辽阳市灯塔区	灯国用(2012)第 1484 号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	3700
17	辽阳市灯塔区	灯国用(2012)第 1485 号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	18102
18	辽阳市灯塔区	灯国用(2012)第 1486 号	交通运输用地	43.5	三通一平	96363.88
19	辽阳市灯塔区	灯国用(2012)第 1487 号	交通运输用地	43.5	三通一平	118039
20	辽阳市灯塔区	灯国用(2012)第 1488 号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	21934.45
21	辽阳市灯塔区	灯国用(2012)第 1489 号	交通运输用地	43.5	三通一平	26699.47
22	辽阳市灯塔区	灯国用(2012)第 1490 号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	108920
23	辽阳市灯塔区	灯国用(2012)第 1491 号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	63288
24	辽阳市灯塔区	灯国用(2012)第 1492 号	工矿仓储用地	43.5	三通一平	7194.7
25	辽阳市灯塔区	灯国用(2015)第 1929 号	工矿仓储用地	48.8	五通一平	47519
26	辽阳市灯塔区	灯国用(2015)第 1930 号	工矿仓储用地	48.8	三通一平	10101
27	辽阳市灯塔区	灯国用(2015)第 1931 号	工矿仓储用地	48.8	三通一平	10307
28	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2002)第 0000760 号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	9431
29	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2002)第 0000761 号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	83610
30	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2002)第 0000762 号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	289434
31	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2002)第 0000763 号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	32595
32	沈阳市沈北新区	沈北国用(2013)第 048 号	公共设施用地	43.5	五通一平	14920
33	沈阳市沈北新区	沈北国用(2013)第 053 号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	4516
34	沈阳市沈北新区	沈北国用(2013)第 054 号	体育用地	43.5	五通一平	2961
35	沈阳市沈北新区	沈北国用(2013)第 057 号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	13500
36	辽阳市灯塔区	灯国用(2012)第 1503 号	交通运输用地	43.5	三通一平	938671.4
37	沈阳市沈北新区	沈北国用(2013)第 044 号	公共设施用地	43.5	五通一平	14430

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢



38	沈阳市沈北新区	沈北国用(2013)第 046 号	交通运输用地	43.5	三通一平	472709
39	沈阳市沈北新区	沈北国用(2013)第 058 号	工矿仓储用地	37	五通一平	697
40	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2003)第 0000914 号	机关团体用地	43.5	六通一平	10340
41	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2003)第 0000915 号	机关团体用地	43.5	六通一平	12572
42	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2003)第 0000916 号	交通运输用地	43.5	三通一平	76442.7
43	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2003)第 0000917 号	交通运输用地	43.5	三通一平	31221
44	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2003)第 0000918 号	交通运输用地	43.5	三通一平	24852
45	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2003)第 0000919 号	交通运输用地	43.5	三通一平	140673
46	沈阳市苏家屯区	苏家屯国用(2003)第 0000920 号	交通运输用地	43.5	三通一平	21711
47	辽阳市灯塔区西马峰镇	灯国用(2012)第 1504 号	工矿仓储用地	43.5	五通一平	369508.5
48	辽阳市灯塔区西马峰镇	灯国用(2012)第 1505 号	工矿仓储用地	42	五通一平	8978
49	辽阳市灯塔区	辽(2017)灯塔市不动产权第 0006505	采矿用地	49.8	五通一平	131153.6
合 计						3908042.71

根据《城镇土地估价规程》（以下简称《规程》），通行的估价方法有市场比较法、收益还原法、假设开发法、基准地价系数修正法、成本逼近法等。估价方法的选择应按照地价评估的技术《规程》，根据沈阳市房地产市场发育情况并结合估价对象的具体特点及估价目的等，选择适当的估价方法。

本次评估委估宗地主要选用了市场比较法和基准地价系数修正法进行评估。

1. 市场比较法基本原理及计算公式：

市场比较法是根据市场中的替代原理，将估价对象与具有替代性的，且在估价期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，以此估算估价对象客观合理价格的方法。

基本公式：

估价对象价格=比较实例价格×交易情况修正系数×期日修正系数×年期修正系数×区域因素修正系数×个别因素修正系数

2. 基准地价系数修正法基本原理及计算公式：

基准地价系数修正法估价是利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等

评估成果，按照替代原则，就估价对象的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取估价对象在估价期日时价格的方法。

$$\text{基本公式: } P = P_j \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 (1 \pm \sum K_5) \pm M$$

公式中：P—委估宗地价格；

P_j —委估宗地所在区域的基准地价标准；

K_1 —期日修正系数；

K_2 —土地使用年限修正系数；

K_3 —容积率修正系数；

K_4 —宗地用途修正；

K_5 —影响地价因素修正值系数之和；

M—开发程度修正。

3. 地价确定的方法

依据《城镇土地估价规程》的规定，对市场比较法和基准地价系数修正法评估的地价结果进行客观分析和比较，其各估价结果相差在允许范围内，根据调查及周围同一供需圈内、同一用途地价比较，经估价人员综合分析认为，认为市场比较法和基准地价系数修正法估价结果都接近当地地价水平，故取两种方法估价结果的算术平均值确定其最终估价结论。

案例：本部机关院（沈焦本部土地使用权评估明细表序号 3）

一、概况

本部机关院位于沈阳市沈北新区建设路 38 号，土地面积为 14,920 平方米。该地块于 2010 年 6 月以作价出资（入股）方式取得，土地用途为公共建筑用地，土地使用年限 50 年，土地使用权终止年限 2060 年 6 月 18 日。

二、 评估依据

(一)国家有关法律、法规、行政规章、估价对象所在省市的有关法律法规和政策

1. 《中华人民共和国土地管理法》（1986年6月25日第六届全国人民代表大会常务委员会第十六次会议通过，根据1988年12月29日第七届全国人民代表大会常务委员会第五次会议《关于修改《中华人民共和国土地管理法》的决定》修正，1998年8月29日第九届全国人民代表大会常务委员会第四次会议修订，1999年1月1日施行）；

2. 《中华人民共和国城市房地产管理法》（1994年7月5日第八届全国人民代表大会常务委员会第八次会议通过，1994年7月5日中华人民共和国主席令第29号公布，1995年1月1日施行）；

3. 《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》（1990年5月19日国务院令第55号，1990年5月19日施行）；

4. 辽宁省人民政府办公厅《关于实施征地区片综合地价标准的通知》（辽政办发〔2010〕2号）；

5. 《辽宁省征地片区补偿费标准》；

6. 辽宁省人民政府《关于征收耕地开垦费、土地复垦费和耕地闲置费的通知》（辽政发(2000)48号）；

7. 《关于耕地占用税征收管理有关事宜的通知》（辽财税[2008]114号）；

8. 《沈阳市人民政府办公厅转发市规划国土局关于沈阳市城区土地级别基准地价出让金标准的通知》（沈政办发[2016]130号）；

9. 国土资源部办公厅文件《国土资源部办公厅关于发布〈国有建设用地使用权出让地价评估技术规范（试行）〉的通知》（国土资厅发[2014]20号）；

10.辽宁省国土资源厅办公室文件《关于转发国土资源部〈国有建设用地使用权出让地价评估技术规范（试行）〉的通知》（辽国土资办发[2014]26号）；

(二)采用的技术标准

- 1.《城镇土地估价规程》（GB/T 18508-2014）；
- 2.《土地估价报告规范格式》（GB/T 18508-2014）。

(三)委托人提供的有关评估对象的资料

- 1.《国有土地使用证》沈北国用(2013)第 048 号复印件；
- 2.《房屋所有权证》蒲河新城字第 N260028819 号复印件；
- 3.《房屋所有权证》蒲河新城字第 N260028746 号复印件；
- 4.《房屋所有权证》蒲河新城字第 N260028744 号复印件；
- 5.《房屋所有权证》蒲河新城字第 N260028818 号复印件；
- 6.《房屋所有权证》蒲河新城字第 N260028741 号复印件。

(四)受托估价方掌握的有关资料和估价人员实地勘察、调查所获取的资料

1.估价对象所在地自然条件、社会经济条件、行政区划人口等方面的基本情况资料；

2.近期沈阳市沈北新区房地产市场交易资料；

3.估价对象所在地基础设施基本情况资料；

4.估价对象所在地基准地价及其修正体系等方面资料；

5.估价对象所在地建筑工程造价信息等方面的资料；

6.估价人员实地踏勘和调查收集的有关估价对象权利状况调查资料；

7.估价人员实地踏勘和调查收集的有关估价对象所在区域交通状况、环境条件调查资料；

8.估价人员实地踏勘和调查收集的有关估价对象位置、基础设施调查资

料；

9.估价人员实地踏勘和调查收集的有关估价对象所在城市规划资料；

10.估价人员实地踏勘和调查收集的有关估价对象所在地自然条件、社会经济条件、行政区划人口等方面的基本情况资料。

(五)实地拍摄的有关估价对象土地现状及周边环境照片。

三、 价格定义

(一)土地用途及开发程度

宗地实际用途为沈焦集团办公用地，证载用途为公共建筑用地，设定为公共设施用地，在评估归并设定为工业用地类型，参照工业用地进行评估。待估宗地评估基准日实际开发程度宗地外达“五通”（通电、通路、通讯、通给水、通排水），宗地内达“六通一平”（通电、通路、通讯、通给水、通排水、通供暖、土地平整）。

本次评估依据和法原则，将用途设定为符合规划用途限制的工矿仓储用地，开发程度设定为宗地外达“五通”（通电、通路、通讯、通给水、通排水）宗地内“一平”（土地平整）。

(二)地价内涵

1.本次评估地价为国有土地使用权作价出资（入股）价格，包括土地取得费、土地开发费及土地所有权收益。

2.地价评估基准日

设定基准日为 2017 年 12 月 31 日。

3.土地开发程度

土地开发程度设定为：宗地外达“五通”（通上水、通下水、通电、通讯、通路）宗地内“一平”（土地平整）。

4.土地用途

土地用途为公共建筑用地，设定为公共设施用地。在评估归并设定为工业用地类型，参照工业用地进行评估。

5.土地使用权年限

此次地价设定的土地使用权年限为剩余使用年限，42.5年。

(三)评估的前提条件和假设条件

1.前提条件

- (1)评估对象得到最有效利用，并产生相应的土地收益。
- (2)在评估基准日的地产市场为公开、平等、自愿的交易市场。
- (3)任何有关评估对象的运作方式、程序符合国家、地方的有关法律、法规。

(4)资产占有方提供的资料属实。

2.假设条件

- (1)土地取得方式——待估宗地设定为国有作价出资（入股）用地
- (2)土地用途——本次评估中待估宗地归并设定用途为工业用地
- (3)土地使用年限——42.5年
- (4)宗地内开发程度——“一平”（土地平整）
- (5)市政基础设施开发状况——“五通”（通上水、通下水、通电、通讯、通路）
- (6)评估基准日——2017年12月31日

(六)其它需要说明事项

本报告评估结果为满足本报告价格定义、前提条件及假设条件下的土地使用权价格。如评估目的、评估基准日、评估面积、评估对象用途、土地使

用年期、土地开发程度等影响地价的因素之一发生变化，本评估结果不成立。

四、 评估对象描述

(1)土地登记状况

- A. 土地使用权人：沈阳焦煤股份有限公司
- B. 位置：沈阳市沈北新区建设路 38 号
- C. 土地用途：实际用途为公共设施用地，设定用途为工业用地；
- D. 使用权面积：14920 平方米
- E. 使用权类型：作价出资（入股）
- F. 土地级别：工业五级
- G. 国有土地使用证号：沈北国用（2013）第 048 号
- H. 土地使用权终止日期：2060 年 6 月 18 日

(2)土地权利状况

- A. 土地所有权：国家所有
- B. 土地使用权：作价出资（入股）
- C. 他项权利状况：无

(3)土地利用状况

宗地土地利用现状为沈焦集团办公用地，地上建（构）筑物主要为：办公楼、食堂，地下建（构）筑物主要为地下车库。宗地实际容积率 0.87，本次评估设定为 1.0。

五、 地价影响因素.

(一)一般因素

1.城市资源状况

沈阳市位于中国东北地区南部，辽宁省中部，地处东经 122°25'9" ~

123°48'2"；北纬 41°11'51"~43°2'13"之间。境内土地以平原为主，东北、东南属丘陵地带，主城区所在西部为辽河、浑河冲积平原，地貌平坦辽阔。地势由东北向西南渐倾，平均海拔高程 50 米左右。

沈阳属于北温带受季风影响的半湿润大陆性气候。全年气温在-29℃~36℃之间，平均气温 8.3℃。多年平均降雨量 500 毫米，全年无霜期 183 天。受季风影响，降水时空分布不均，温差较大，四季分明。

沈阳是辽宁省省会，东北地区的经济、文化、科技、商贸、金融和交通的中心；中国的工业重镇和历史文化名城。沈阳市现辖 9 个区、1 个市(县级)、3 个县、101 个乡镇。总面积 12942 平方公里。全市户籍人口 719.6 万人。其中：市区面积 3495 平方公里，市区人口 515.4 万人。

2.交通情况

沈阳是东北地区最大的交通枢纽。沈阳桃仙国际机场与国内 40 多个城市有定期航班往来，且辟有首尔、平壤、东京、大板、伊尔库茨、香港等国际或地区航班。铁路沈山线、沈吉线、长大线等铁路干线交汇于沈阳；公路京沈、京四、京哈、沈大等高速公路以沈阳为集结点，系统、发达的公、铁路网使沈阳对外交通基本上具备了四通八达、便捷迅速的功能。

2016 年，地铁 4、9、10 号线和 2 号线北延线工程进展顺利，南北快速干道北段高架桥建成通车，五爱互通立交桥部分投入使用，百里二环实现无信号通行。新建改造城市慢行系统 44 万平方米，新增各类公共停车场 47 处、停车泊位 9500 个。投资 15.7 亿元加快宜居乡村建设。整修农村公路 1810 公里，为 98 个自然村通上柏油路。2017 年，综合立体交通体系基本形成，新建地铁工程 94.7 公里，桃仙机场 T3 航站楼、沈阳南站等重大交通枢纽投入使用，城市快速路、农村公路大幅增加。

3.基础设施条件

沈阳市城市基础设施建设经过近三十年的发展，已初具了现代化水平。目前，沈阳市三环以内的区域基本达到“七通”的配套程度。城市供应水、暖、电、气的的能力具有可靠保障并日益增强；包含理、工、农、医、艺、文等科各类高等学府荟萃沈阳，中、小学校遍及各个区、县；医疗设施完善，各级各类医疗机构广布省城；文化、文艺、体育事业繁荣兴旺，与国内同级城市相比堪称居于前列。与民生息息相关的各种服务机构均可满足广大市民的需要。全运会 40 个体育场馆，国际展览中心、城市规划展示馆等一批公共服务设施投入使用。

2017 年，建成区基本消灭黑臭水体，630 处燃气管网占压问题得到整治，盛京输变电工程重新选址建设，祝家污泥启动无害化处置，西部污水处理厂二期投入运行，大辛、西部、老虎冲垃圾焚烧发电项目开工建设，环保部挂牌督办的炼焦煤气厂停产关闭。

4.社会经济发展状况

沈阳市经济连年保持良好的发展态势，全市经济稳步增速提升，工业生产规模不断增大，投资持续稳定增长，物品供应丰富，消费需求兴旺，地方财政收入快速增长，城乡居民收入不断有所提高。据统计，2017 年，全市地区生产总值完成 5870 亿元；一般公共预算收入完成 656.2 亿元，增长 5.7%；城镇居民人均可支配收入达到 41359 元，增长 6.1%；农村居民人均可支配收入达到 15461 元，增长 7.5%。

5.房地产制度与房地产市场状况

沈阳市土地所有权形式市区土地为国家所有，城市郊区及农村土地除依法规定属于国家所有的之外，属于集体所有。近期沈阳市政府新出台了一系

列扶持房地产业发展的新政策，采取招标、拍卖、挂牌等方式供地，适当降低出让项目首付款比例等。旨在促进沈阳市房地产市场供需更加健康旺盛发展。

沈阳市为规范住房保障工作，健全住房保障的相关制度，先后出台了《沈阳市国家安居工程实施方案》，《沈阳市城镇最低收入家庭住房保障办法》，《关于市区七区以外地区住房保障工作的意见》等一系列政策，对全市住房保障工作起到了重要作用。

随着房地产业的持续发展，沈阳的房地产业既在美化城市面貌、保障民生需要、提高民众居住水平上作出了重大贡献，也在国民经济收益构成中占据了重要的一席之地，对沈阳市国民经济的发展起着举足轻重的作用。

2017年，基本完成棚户区改造，加快建立多主体供给、多渠道保障、租购并举的住房制度。出台“13+9”房地产新政，强化分类施策，开展住房租赁试点，稳房价、去库存取得实效。

6. 产业政策

把推进经济结构调整作为加快转变经济发展方式的主攻方向，不断提高经济增长的质量和效益。深入推进两化融合，改造提升传统产业，加快发展优势产业，大力发展战略性新兴产业，促进装备制造业走向智能化、成套化、高端化，全市规模以上工业总产值突破 25000 亿元，基本建成具有国际竞争力的先进装备制造业基地。扎实推进国家现代服务业综合试点，推动服务业走向高端化，现代服务业占服务业比重达到 62%，加快建设东北区域金融中心、物流中心和现代商贸中心。加大城乡统筹力度，推动城乡一体化发展，一市三县地区生产总值和公共财政预算收入占全市比重分别达到 25% 和 20%。实施创新驱动，加强人才培养和智力资源开发，着力构建完善技术创新

和知识创新体系，全社会研发投入占地区生产总值比重达到 3.5% 以上，综合创新能力进入国家创新型城市前列。完善城乡规划体系，加强基础设施建设，提升城市功能，加快建设国家中心城市。

沈阳是计划经济时代国家重点建设起来的以装备制造业为主的全国重工业基地之一。沈阳市委、市政府以振兴沈阳老工业基地为主线，坚持改革开放和工业立市方略，规划在全市不同的区域兴建各也各类规模产业集群。为此，近年来沈阳市出台一系列各行业产业优惠政策，鼓励社会力量投资兴办企业，提倡招商引资，引进先进、高端科学技术，建立项目立项审批绿色通道，支持企业的落户和发展。旨在努力将沈阳打造成先进装备制造业、光电子、信息通讯产业基地。使沈阳位居全国十大最具经济活力城市之列。

7. 城市规划与发展目标

沈阳市政府对沈阳市建设的既定目标为东北地区的中心城市、和谐宜居的生态城市、特色鲜明的文化名城和城乡协调发展的社会主义新农村。为此，在有关城市建设的各个方面制定了一整套宏伟、科学、先进、有效的规划方案，并在行政管理、资金筹措、具体实施上制定了可靠的保障措施。

(二) 区域因素

1. 自然因素

沈北新区地处沈阳市区北郊，地势平坦、开阔，平均海拔为 58 米；全区地势自东向西倾斜，东高西低，东部属丘陵地貌，中部属黄土堆积平原，西部属辽河冲积平原。沈北新区位于大连、沈阳、长春、哈尔滨“东北城市走廊”中部，南靠沈阳市区，北隔辽河、万泉河与铁岭、法库县相望，东与抚顺市、铁岭县毗邻，西接辽西走廊，与新民市、于洪区相连。是连接吉林、黑龙江和内蒙古三省区的黄金通道和“东北城市走廊”的枢纽重地。

沈北新区总面积 1098 平方千米。总人口 319380 人。沈北新区境内有辉山组团、虎石台组团、道义组团和新城子副城，其中，辉山组团重点建设以生态居住、科技研发、农业高新技术产业为主导的辉山科学城；虎石台组团，重点建设以玉米生物技术、生态健康、职业教育产业为核心的虎石台文化城；道义组团重点建设以“大学城”、总部基地、电子信息产业为主体的“道义大学城”；新城子副城，重点建设以物流仓储、教育文化、现代居住为主体的新城子现代副城。

待估宗地位于建设路北侧，土地设定用途为公共设施用地，土地级别为沈阳工业五级（根据沈阳市规划和国土资源局文件《沈阳市人民政府办公厅转发市规划国土局关于沈阳市城区土地级别基准地价出让金标准的通知》[沈政办发[2016]130号]确定）。

2. 经济发展水平

2017 年，实现地区生产总值 320.7 亿元、增幅 7%，规模以上工业总产值 580 亿元、增幅 14.4%，固定资产投资 139.6 亿元、增幅 16.5%，一般公共预算收入 30 亿元、增幅 9.3%，税收收入 25.5 亿元、增幅 1.6%。主要经济指标完成情况位于全市前列，实现了平稳健康发展。

近五年，沈北新区累计引进项目 637 个，新增开工面积 1380 万平方米，279 个重大项目相继投产运营，“四上企业”达到 603 家，培育形成了食品医药、汽车及轨道交通、智慧、航空等主导产业。沈阳辉山经济技术开发区晋升国家级开发区，沈北成为沈阳老工业基地振兴发展的重要力量。

3. 交通条件

沈北新区共有国省干线公路三条总长度 84 公里，县级公路九条、27 公里，乡级公路 15 条、155 公里，形成了以国省干线为骨架，县乡公路为支线、村级公

路为补充的四通八达的公路网,全区公路密度达到了 46.05%/百平方公里。沈大、沈哈高速公路连结成网,国、省、市、区、乡五级公路四通八达;并在境内设有 4 个出口;沈阳至哈尔滨、沈阳至承德、沈阳至明水、沈阳至平岗等 4 条过境国、省级公路干线同区乡级公路形成了密集交错、四通八达的交通运输网。长大铁路贯穿境内,南下可抵辽南沿海及关内,北上可达长春、哈尔滨及中俄边境口岸。长大铁路贯穿境内。

4.基础设施状况

2017 年,沈北新区投入 16 亿元,新建及改造道路 676 公里,城市公交线路达到 27 条,新增站点 280 个,新开通微公交线路 15 条;投入 2.1 亿元,完成了 29 个老旧小区综合改造及 103 万平方米“暖房子”等工程;投入 2.15 亿元,实施了农村饮用水升级改造工程;全区现有净水厂 2 座、二次加压泵站 17 座,日供水能力达到 20 万吨;现有 220 千伏变电所 4 座、66 千伏变电所 14 座,基本满足了沈北生产、生活用电需求。该区域市政基础设施达到:“五通”(通上水、通下水、通电、通讯、通路)。

道路:建设路等,道路畅通;

供电:市政,保证率 99%以上;

供水:市政,保证率 95%以上;

排水:市政,暗渠排放,雨污合流,排水畅通;

通讯:市政,畅通。

5.产业集聚状况

沈北新区工业发展继续推进。重点发展高端食品及生物医药产业的食物医药产业园,企业总数达到 180 家,预计实现产值 800 亿元;重点推进手机与移动互联网终端设备的研发、生产和服务的手机产业园,企业总数达到 118

家，年产整机 3700 万部，预计实现产值 306 亿元；重点发展白色家电、汽车整车及零部件产业的先进制造产业园，企业总数达到 120 家，预计实现产值 560 亿元；重点打造航空制造、研发、运营三大中心的航空产业园，企业总数达到 14 家，预计实现产值 30 亿元。战略性新兴产业取得新进展。食品药品产业再上新台阶，同联可利霉素生产基地、华润怡宝等项目签约落地，辉山乳业、飞龙药业竣工投产，产业向高端化、集群化迈进。智慧产业顺势而上，引进了软通动力等项目，成功举办首届中国(沈阳)智慧产业博览会，推动智能终端制造产业向智慧产业转型升级。轨道交通产业高起点起步，利源轨道车辆制造项目当年签约、当年开工，建筑面积达 107 万平方米，填补了沈阳产业空白。汽车产业发展迅速，卡斯马、平安汽车等 15 个项目进展顺利，汽车产业加速集聚。航空产业发展良好，沈北通用机场即将开工建设，辽宁翼船、联航研究院等项目落户新区，正向全产业链迈进。

(三)个别因素

待估宗地于估价期日土地利用现状见宗地现状照片，土地形状较规则，对土地利用无不良影响。宗地四至：东至兴盛街；南至建设路；西至住宅小区；北至沈阳煤业集团车管处。待估宗地区域范围内有蒲河大道等，交通状况较优。

- 1.宗地位置：沈阳市沈北新区建设路38号；
- 2.宗地现状：为沈焦集团办公楼；
- 3.宗地设定用途：工业用地；
- 4.宗地面积：14920平方米；
- 5.宗地形状：土地形状较规则；
- 6.距火车站距离：距火车站1000米；

- 7.距高速公路入口距离：距离高速公路收费站15200米；
- 8.宗地地形：平坦无坡度；
- 9.临路状况：两面临路。

综上所述，待估宗地符合土地利用现状要求，宗地的个别条件一般，经综合分析，待估宗地地价水平处于同级同类上等水平。

六、 评估原则

本次评估过程中，遵循的主要原则有：

(一)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。

(二)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。

(三)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。

(四)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。土地价格也同样遵循替代规律，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。

(五)预期收益原则

土地估价应以估价对象在正常利用条件下的未来客观有效的预期收益为依据。土地的价格是由反映该宗地将来的总收益所决定的，它的价格也受预期收益形成因素的变动所影响。所以，土地投资者是在预测该土地将来所能带来的收益或效用后进行投资的。估价人员必须了解过去的收益状况，并对土地市场现状、发展趋势、政治经济形势及政策规定对土地市场的影响进行细致分析和预测，准确预测该土地现在以至未来能给权利人带来的利润总和，即收益价格。

(六)贡献原则

土地总收益是由土地及其生产要素共同作用的结果，土地的价格可以土地对土地收益的贡献大小来决定。

(七)多种方法相结合的原则

随着我国土地估价业的发展，目前比较实用的宗地估价方法有收益还原法、市场比较法、成本逼近法、剩余法和基准地价系数修正法等方法。由于不适宜的估价方法可能使评估结果产生较大的偏差，因此进行地价评估时，

就要根据待估宗地的实际情况，充分考虑用地类型及所掌握的资料，选择最适宜的方法进行评估，同时为了使评估结果更为客观，更接近于准确，评估中选择两种较为适宜的方法进行评估，以便互相验证，减小误差，确定出合理的价格。

(八)价值主导原则

土地综合质量优劣是对土地价格产生影响的主要因素。

(九)审慎原则

在评估中确定相关参数和结果时，应分析并充分考虑土地市场运行状况、有关行业发展状况，以及存在的风险。

(十)公开市场原则

评估结果在公平、公正、公开的土地市场上可实现。在评估过程中，要按照国家、地方有关规定，遵守客观、公正、科学、合法的总原则进行土地价格评估，做到评估过程合理，评估方法科学，评估结果客观，严格保守评估秘密。在评估过程中，要按照国家、地方有关规定，遵守客观、公正、科学、合法的总原则进行土地价格评估，做到评估过程合理，评估方法科学，评估结果客观，严格保守评估秘密。

七、 估价方法与估价过程

本次地价评估选用了两种评估方法进行评估，并根据两种评估结果进行充分比较，以确定最后评估结果，符合行业惯例。

(一)估价方法的选择

根据《城镇土地估价规程》（以下简称《规程》），通行的估价方法有市场比较法、收益还原法、假设开发法、基准地价系数修正法、成本逼近法等。估价方法的选择应按照地价评估的技术《规程》，根据沈阳市房地产市场

发育情况并结合估价对象的具体特点及估价目的等，选择适当的估价方法。

本次评估委估宗地选用了市场比较法和基准地价系数修正法。这是由于：(1)委估宗地用途为工业用地，所属区域范围内土地交易市场比较发达，有足够数量具有替代性的交易案例，同时与待估宗地具有相关性，交易资料来源准确、可靠、合法，因此适合运用市场比较法估价。(2)沈阳市新一轮基准地价于 2016 年正式公布，委估宗地用途为工业用地，所处区域位于沈阳市基准地价覆盖范围内，本轮基准地价基准日为 2016 年 7 月 1 日，距离此次估价期日在三年以内，符合基准地价系数修正法使用要求，因此运用基准地价系数修正法评估较为适宜。

(二)运用市场法进行土地评估

1. 基本原理及计算公式：

市场比较法是根据市场中的替代原理，将估价对象与具有替代性的，且在估价期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，以此估算估价对象客观合理价格的方法。

基本公式：

估价对象价格=比较实例价格×交易情况修正系数×期日修正系数×年期修正系数×区域因素修正系数×个别因素修正系数

2. 计算过程：

(1)待估宗地基本情况：

待估宗地为拟新开发的地块，宗地位于建设路北侧，土地规划用途为工业用地，土地级别为沈阳市沈阳工业五级，土地使用年限 50 年，土地面积为 14920 平方米，容积率 1.0。

(2)比较实例的选择:

根据实地市场调查及对周边同类工业用地的调查,我们选择与待估宗地属于同一供需圈、用途相近、交易时间相近、在地域上属近邻区域或类似区域的多个比较案例,从中筛选具有代表性的三个案例作为比较案例。各案例具体情况如下:

①案例一:宗地(沈北路北 G-56 地块)位于沈北新区,土地使用者为沈阳普东仓储有限公司,土地规划用途为工业用地,土地级别为沈阳市沈阳工业五级,土地使用年限 50 年,土地面积为 106160.81 平方米,容积率 1.0,于 2016 年 4 月 25 日以挂牌出让方式成交,成交单价为 482 元/平方米。

②案例二:宗地(YHKF2015-12 地块)位于于洪区,土地使用者为沈阳雁盛朗置业有限公司,土地规划用途为工业用地,土地级别为沈阳市沈阳工业五级,土地使用年限 50 年,土地面积为 92139.42 平方米,容积率 0.8,于 2015 年 6 月 18 日以挂牌出让方式成交,成交单价为 481 元/平方米。

③案例三:宗地(沈北路北 G-53 地块)位于沈北新区,土地使用者为沈阳天时汽车零部件有限公司,土地规划用途为工业用地,土地级别为沈阳市沈阳工业五级,土地使用年限 50 年,土地面积为 37826.57 平方米,容积率 1.0,于 2015 年 12 月 1 日以挂牌出让方式成交,成交单价为 482 元/平方米。

(3)因素选择:

考虑估价对象用途,结合比较案例的具体情况,选择比较因素如下:

- A. 交易时间: 确定地价指数;
- B. 交易情况: 是否为正常,公平,公开,自愿的交易;
- C. 交易方式: 包括招标、拍卖、挂牌等;
- D. 土地使用年限: 是否均为法定最高出让年限;

- E. 土地用途：是否均为工业用地；
- F. 区域因素：主要有基础设施状况、产业集聚状况等；
- G. 个别因素：主要指距离火车站距离、距离高速公路出入口距离、路网状况、宗地面积、宗地形状、规划容积率等。

(4)因素条件说明：

本次选取三个比较案例，具体说明估价对象与比较案例的各比较因素条件详述见下表：

表一 市场比较法比较因素说明表

影响因素	待估宗地	比较案例一	比较案例二	比较案例三
比较案例价格(元/m ²)		482	481	482
交易时间	2017/12/31	2016/4/25	2015/6/18	2015/12/1
交易情况	-	正常	正常	正常
交易方式	-	挂牌	挂牌	挂牌
土地使用年限	42.5	50	50	50
土地用途	工业	工业	工业	工业
基础设施状况	五通一平	五通一平	五通一平	五通一平
产业集聚状况	周围分布较多的工业企业，有集聚效应	周围分布较多的工业企业，有集聚效应	周围工业企业分布分散	周围分布较多的工业企业，有集聚效应
距火车站距离	虎石台火车站 1 公里	距沈阳北站约 20 公里	距沈阳北站 1.5 公里	距沈阳虎石台火车站 5 公里
距高速公路入口距离	距环城高速朱尔屯收费站 15.2 公里	距环城高速朱尔屯收费站 5.7 公里	距三台子高速公路入口 9500 米	距离京哈高速公路出入口 7 公里
路网状况	建设路	沈北路	沈北路	沈北路

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢



临路状况	临接城市次干道	临接城市交通型 主干道	临接城市支路	临接城市交通型 主干道
宗地面积	14920	106160.81	92139.42	37826.57
宗地形状	土地形状较规则，对 土地利用无影响	土地形状较规 则，对土地利用 无影响	土地形状较规 则，对土地利用 无影响	土地形状较规 则，对土地利用 无影响
容积率	1	0.7	0.8	0.8

(5) 编制比较因素条件指数表

在因素指标量化的基础上进行比较因素修正，须将因素指标差异折算为反映价格差异的因素条件指数，并编制比较因素指数表。各比较因素指数确定方法如下：

A. 交易时间：待估宗地评估基准日为2017年12月31日、比较案例的交易时间均为2015年及2016年，沈阳市工业用地2015年地价指数为166，2016年地价指数为167，2017年地价指数为168，以此作为依据作如下修正。

待估宗地	比较案例一 沈北路北 G-56	比较案例二 YHKF2015-12	比较案例三 沈北路南 G-53
2017年12月31	2016年4月25日	2015年6月18日	2015年12月1日
168	167	166	166

B. 交易情况：根据估价人员调查，待估宗地与比较案例交易情况均正常，因此确定指数均为100。

待估宗地	比较案例一 沈北路北 G-56	比较案例二 YHKF2015-12	比较案例三 沈北路南 G-53
正常	正常	正常	正常
100	100	100	100

C. 交易方式：待估宗地与比较案例均为挂牌出让。因此确定指数均为100。

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼B幢

待估宗地	比较案例一 沈北路北 G-56	比较案例二 YHKF2015-12	比较案例三 沈北路南 G-53
挂牌	挂牌	挂牌	挂牌
100	100	100	100

D. 土地使用年限：待估宗地使用年限为剩余年限42.5年，比较案例的土地使用年限均为法定最高出让年限50年，因此确定以比较案例指数为100。则比较案例为： $100 \times$ 年期修正系数

待估宗地	比较案例一 沈北路北 G-56	比较案例二 YHKF2015-12	比较案例三 沈北路南 G-53
42.5 年	50 年	50 年	50 年
97.24	100	100	100

E. 土地用途：待估宗地与比较案例均为工业用地，故确定指数均为100。

待估宗地	比较案例一 沈北路北 G-56	比较案例二 YHKF2015-12	比较案例三 沈北路南 G-53
工业	工业	工业	工业
100	100	100	100

F. 基础设施状况：待估宗地与比较案例的基础设施配套均为“五通一平”，即通上水、通下水、通电、通讯、通路、土地平整，故确定指数均为100。

待估宗地	比较案例一 沈北路北 G-56	比较案例二 YHKF2015-12	比较案例三 沈北路南 G-53
五通一平	五通一平	五通一平	五通一平
100	100	100	100

G. 产业集聚状况：待估宗地与比较案例产业集聚状况分为优、较优、一般、较劣、



劣五个等级，每上升或下降一个等级，指数向上或向下修正1。

产业集聚状况	周围分布较多的工业企业，有集聚效应	周围工业企业分布较分散	周围工业企业分布分散	周围工业企业零星分布	周围无工业企业分布
优劣级别	优	较优	一般	较差	劣
指数设定	100	99	98	97	96

待估宗地与比较案例产业集聚状况及指数见下表：

待估宗地	比较案例一 沈北路北 G-56	比较案例二 YHKF2015-12	比较案例三 沈北路南 G-53
周围分布较多的工业企业，有集聚效应	周围分布较多的工业企业，有集聚效应	周围工业企业分布分散	周围分布较多的工业企业，有集聚效应
优	优	一般	优
100	100	98	100

H. 距火车站距离：待估宗地与比较案例距火车站距离分为五个等级，优、较优、一般、较差、劣五个等级，以待估宗地指数为100，每上升或下降一个等级，指数向上或向下修正1。

距火车站距离	<5 千米	5 ~ 10 千米	10 ~ 15 千米	15 ~ 20 千米	>20 千米
优劣级别	优	较优	一般	较差	劣
指数设定	100	99	98	97	96

待估宗地与比较案例距火车站距离的状况及指数见下表：

待估宗地	比较案例一 沈北路北 G-56	比较案例二 YHKF2015-12	比较案例三 沈北路南 G-53
虎石台火车站 1 公里	距沈阳北站约 20 公里	距沈阳北站 1.5 公里	距沈阳虎石台火车站 5 公里
优	较差	优	优

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢



100	97	100	100
-----	----	-----	-----

I. 距高速公路入口距离：待估宗地与比较案例距高速公路入口距离分为五个等级，优、较优、一般、较劣、劣五个等级，以待估宗地指数为100，每上升或下降一个等级，指数向上或向下修正1。

距高速公路入口距离	<8 千米	8~15 千米	15~25 千米	25~35 千米	>35 千米
优劣级别	优	较优	一般	较劣	劣
指数设定	102	101	100	99	98

待估宗地与比较案例距高速公路出入口距离的状况及指数见下表：

待估宗地	比较案例一 沈北路北 G-56	比较案例二 YHKF2015-12	比较案例三 沈北路南 G-53
距环城高速朱尔屯收费站 15.2 公里	距环城高速朱尔屯收费站 5.7 公里	距三台子高速公路入口 9500 米	距离京哈高速公路出入口 7 公里
一般	优	较优	优
100	102	101	102

J. 路网状况：待估宗地与比较案例路网状况分为优、较优、一般、较劣、劣五个等级，以待估宗地指数为100，每上升或下降一个等级，指数向上或向下修正1。

路网状况	周围有主干道经过，进出主干道较方便	周围有主干道经过，进出不太方便	周围有次干道经过	周围有支干道经过	周围只有小路经过
优劣级别	优	较优	一般	较劣	劣
指数设定	102	101	100	99	98

待估宗地与比较案例路网状况的状况及指数见下表：

待估宗地	比较案例一 沈北路北 G-56	比较案例二 YHKF2015-12	比较案例三 沈北路南 G-53
------	--------------------	----------------------	--------------------



建设路	沈北路、小古城街	沈北路	沈北路
一般	优	较差	优
100	102	99	102

K. 临路状况：待估宗地与比较案例临路状况分为优、较优、一般、较差、劣五个等级，以待估宗地指数为100，每上升或下降一个等级，指数向上或向下修正1。

临路状况	临接城市交通型主干道	临接城市主干道	临接城市次干道	临接支路或者巷道	不临街
优劣级别	优	较优	一般	较差	劣
指数设定	102	101	100	99	98

待估宗地与比较案例临路状况的状况及指数见下表：

待估宗地	比较案例一 沈北路北 G-56	比较案例二 YHKF2015-12	比较案例三 沈北路南 G-53
临接城市次干道	临接城市交通型 主干道	临接城市支路	临接城市交通型 主干道
一般	优	较差	优
100	102	99	102

L. 宗地面积：待估宗地与比较案例宗地面积状况分为优、较优、一般、较差、劣五个等级，以待估宗地指数为100，每上升或下降一个等级，指数向上或向下修正1。

宗地面积	宗地大小非常 适合土地利用 类型	宗地大小较 适合其土地利用 类型	宗地大小对 土地利用不造成 影响	相对土地利 用类型偏大或偏 小	宗地大小不 适合土地利用类 型
优劣级别	优	较优	一般	较差	劣
指数设定	100	99	98	97	96

待估宗地与比较案例宗地面积的状况及指数见下表：

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼B幢



待估宗地	比较案例一 沈北路北 G-56	比较案例二 YHKF2015-12	比较案例三 沈北路南 G-53
14920 m ²	106160.81 m ²	92139.42 m ²	37826.57 m ²
优	优	优	优
100	100	100	100

M. 宗地形状：待估宗地与比较案例宗地面积状况分为优、较优、一般、较劣、劣五个等级，以待估宗地指数为100，每上升或下降一个等级，指数向上或向下修正1。

宗地形状	土地形状规则，对土地利用无影响	土地形状较规则，对土地利用无影响	土地形状不规则，但对土地利用无影响	土地形状不规则，对土地利用有影响	土地形状很不规则，对土地利用影响大
优劣级别	优	较优	一般	较劣	劣
指数设定	101	100	99	98	97

待估宗地与比较案例宗地形状的状况及指数见下表：

待估宗地	比较案例一 沈北路北 G-56	比较案例二 YHKF2015-12	比较案例三 沈北路南 G-53
土地形状较规则，对土地利用无影响	土地形状较规则，对土地利用无影响	土地形状较规则，对土地利用无影响	土地形状较规则，对土地利用无影响
较优	较优	较优	较优
100	100	100	100

N. 容积率：待估宗地与比较案例土地规划用途均为工业用地，根据《沈阳市人民政府办公厅转发市规划国土局关于沈阳市城区土地级别基准地价出让金标准的统治》（沈办发[2016]130号），工业用地不进行容积率修正，故确定指数均为100。

待估宗地	比较案例一 沈北路北 G-56	比较案例二 YHKF2015-12	比较案例三 沈北路南 G-53
------	--------------------	----------------------	--------------------

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼B幢

1	1	0.8	1
100	100	100	100

根据以上说明，我们编制了比较因素条件指数表。因素条件均以待估宗地的因素条件为基础，相应指数为 100，将比较实例相应因素条件与待估宗地相比较，确定出相应的指数。详见下表：

表二 比较因素条件指数表

影响因素	待估宗地	比较案例		
		一 沈北路北 G-56	二 YHKF2015-1 2	三 沈北路南 G-53
比较案例价格(元/m ²)	-	482	481	482
交易时间	168	167	166	166
交易情况	100	100	100	100
交易方式	100	100	100	100
土地使用年限	97.24	100	100	100
土地用途	100	100	100	100
基础设施状况	100	100	100	100
产业集聚状况	100	100	98	100
距火车站距离	100	97	100	100
距高速公路入口距离	100	102	101	102
路网状况	100	102	99	102
临路状况	100	102	99	102
宗地面积	100	100	100	100
宗地形状	100	100	100	100

(6) 因素修正：

根据比较因素条件说明表和比较因素条件指数表，对比较案例的交易时间、交易情况、交易方式、土地使用年期、土地用途、区域因素、个别因素进行修正，即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，编制因素比较修正系数表如下：

表三 比较因素修正系数表

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢



影响因素	比较案例一 沈北路北 G-56	比较案例二 YHKF2015-12	比较案例三 沈南路南 G-53
比较案例价格 (元/m ²)	482	481	482
交易时间	168/167	168/166	168/166
交易情况	100/100	100/100	100/100
交易方式	100/100	100/100	100/100
土地使用年限	97.24/100	97.24/100	97.24/100
土地用途	100/100	100/100	100/100
基础设施状况	100/100	100/100	100/100
产业集聚状况	100/100	100/98	100/100
距火车站距离	100/97	100/100	100/100
距高速公路入口 距离	100/102	100/101	100/102
路网状况	100/102	100/99	100/102
临路状况	100/102	100/99	100/102
宗地面积	100/100	100/100	100/100
宗地形状	100/100	100/100	100/100
容积率	100/100	100/100	100/100
比准价格(元/m ²)	458.07	487.97	447.00

(7)实例修正后的地价计算:

将估价对象各项影响因素与比较案例的各项影响因素相比较，按市场比较法计算公式得到修正后的三个比准价格分别见上表，因

三个比准价格之差不超过 20%，修正幅度不超过 20%，故采用其算术平均值作为市场比较法评估估价对象的单位面积土地使用权价格。

宗地价格= $(458.07+487.97+447.00) \div 3=464.00$ 元/平方米(取整)

市场法土地价格为 464 元/平方米

(三)基准地价系数修正法

(1) 基本原理及计算公式：

基准地价系数修正法估价是利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等评估成果，按照替代原则，就估价对象的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取估价对象在估价期日价格的方法。

基本公式： $P = P_j \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 (1 \pm \sum K_5) \pm M$

公式中：P—委估宗地价格；

P_j —委估宗地所在区域的基准地价标准；

K_1 —期日修正系数；

K_2 —土地使用年限修正系数；

K_3 —容积率修正系数；

K_4 —宗地用途修正；

K_5 —影响地价因素修正值系数之和；

M—开发程度修正。

(2) 确定级别基准地价标准 (P_j)：

根据《沈阳市人民政府办公厅转发市规划国土局关于沈阳市城区土地级



别基准地价出让金标准的通知》（沈政办发[2016]130号）确定，待估宗地土地用途为工业用地，位于沈阳市五级工业用地范围内，五级工业用地的基准地价为481元/平方米（50年使用权价格）。

(3) 基准地价内涵：

沈阳市工业用地基准地价所设定的有关条件如下：

开发程度设定为“五通一平”即宗地红线外供水、排水、通电、通讯、通路和宗地红线内土地平整。

平均容积率：工业用地不进行容积率修正。

土地使用年限及土地还原利率：50年、6.44%。

估价期日：2016年7月1日。

起始执行时点：2016年10月12日。

(4) 期日修正系数（ K_1 ）：

根据《沈阳市人民政府办公厅转发市规划国土局关于沈阳市城区土地级别基准地价出让金标准的通知》（沈政办发[2016]130号）确定，基准地价的估价期日为2016年7月1日，待估宗地估价时点为2017年12月31日。此期间沈阳工业用地各季度地价上涨幅度如下：

2016年3季度	0%
2016年4季度	0%
2017年1季度	0.15%
2017年2季度	0.15%
2017年3季度	0.29%
2017年4季度	0%

故委估宗地于2017年12月31日的期日修正系数 = $(1+0\%) \times (1+0\%) \times (1+0.15\%) \times (1+0.15\%) \times (1+0.29\%) \times (1+0\%) = 1.0059$ 。

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼B幢

(5) 土地使用年期修正系数 (K_2):

沈阳市工业用地基准地价为 50 年期土地使用权价格，委估宗地至估价期日尚可使用 42.5 年，故年期修正系数为 0.9724。

(6) 容积率修正系数 (K_3):

根据《沈阳市人民政府办公厅转发市规划国土局关于沈阳市城区土地级别基准地价出让金标准的通知》(沈政办发[2016]130号)确定，工业用地不进行容积率修正。容积率修正系数取 1。

(7) 用途修正系数 (K_4):

委估宗地的设定用途为工业用地，用途修正系数为 1。

(8) 确定影响地价因素修正值系数 (K_5):

A. 调查地价影响因素:

据现《沈阳市人民政府办公厅转发市规划国土局关于沈阳市城区土地级别基准地价出让金标准的通知》(沈政办发[2016]130号)，确定工业五级用地影响待估宗地地价的主要因素有：区域土地利用方向，产业集聚程度，距货物中转站交通便捷度，路网及临路状况，环境状况，宗地面积，宗地形状，地质水文条件等。

B. 确定修正系数:

根据沈阳市基准地价评估成果中《五级工业宗地地价修正系数说明表》和《五级工业宗地地价修正系数表》，确定影响地价的各项因素的修正系数如下:

五级工业宗地地价修正系数说明表

因素名称	参考指标				
	优	较优	一般	较差	劣



区域土地利用方向	周边相同用途宗地聚集度很高	周边相同用途宗地聚集度较高	周边相同用途宗地聚集度一般	周边相同用途宗地较少	周边相同用途宗地很少
产业聚集程度	周围工业企业数量多、种类全，集聚度高	周围有一定数量的工业企业，集聚度较高	周围工业企业分布较分散，未形成集聚效应	周围工业企业零星分布	周围无工业企业分布
距货物中转站交通便捷度	毗邻货物中转站，到达便利	与货物中转站距离较近，到达较便利	与货物中转站有一定距离，到达便利度一般	与货物中转站距离较远，到达较不便利	与货物中转站距离很远，到达不便利
路网及临路状况	临乡镇及以上公路	临接连乡镇公路的支路；距乡镇以上级公路<3000米	临普通村路；距乡镇以上级公路3000-4000米	临村内小路；距乡镇以上级公路4000-5000米	不临路；距乡镇以上级公路>5000米
环境状况	污染物排放及治理状况良好，距危险设施或污染源远	污染物排放及治理状况较好，距危险设施或污染源较远	污染物排放及治理状况一般，距危险设施或污染源距离适中	污染物排放及治理状况较差，距危险设施或污染源较近	污染物排放及治理状况差，距危险设施或污染源很近
宗地面积	宗地大小非常适合土地利用类型	宗地大小较适合土地利用类型	宗地大小对土地利用不造成影响	宗地大小相对土地利用类型偏大或偏小	宗地大小不适合土地利用类型
宗地形状	宗地形状规则、可实现充分利用，有利于设计和实施建筑方案	宗地形状较规则、对土地利用及设计和实施建筑方案较有利	宗地形状对土地利用及设计和实施建筑方案无不利影响	宗地形状不规则、对土地利用及设计和实施建筑方案有一定影响	宗地形状不规则、不利于设计和实施建筑方案
地址水位条件	宗地地质水文条件完全能够满足各类型厂房建设和生产要求	宗地地质水文条件较好，可满足多数厂房建设和生产要求	宗地地质水文条件一般，可以满足普通厂房建设和生产要求	宗地地质水文条件较差，只能满足建议厂房建设和生产要求	宗地地质水文条件明显不利于工业厂房建设和生产要求

五级工业宗地地价修正系数表

因素名称	优	较优	一般	较劣	劣
区域土地利用方向	1.19%	0.60%	0.00%	-0.60%	-1.19%

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼B幢



因素名称	优	较优	一般	较劣	劣
产业聚集程度	1.25%	0.63%	0.00%	-0.63%	-1.25%
距货物中转站交通便捷度	1.82%	0.91%	0.00%	-0.91%	-1.82%
路网及临路状况	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
环境状况	1.28%	0.64%	0.00%	-0.64%	-1.28%
宗地面积	1.68%	0.84%	0.00%	-0.84%	-1.68%
宗地形状	1.83%	0.92%	0.00%	-0.92%	-1.83%
地址水位条件	1.58%	0.79%	0.00%	-0.79%	-1.58%

委估宗地各项因素具体条件及修正系数表

因素名称	待估宗地情况说明	优劣程度	修正系数(%)
区域土地利用方向	周边相同用途宗地聚集度较高	较优	0.60%
产业聚集程度	周围有一定数量的工业企业，聚集度较高	较优	0.63%

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼B幢



距货物中转站交通便捷度	与货物中转站有一定距离，到达便利度一般	一般	0.00%
路网及临路状况	临乡镇及上级公路	优	1.37%
环境状况	污染物排放及治理状况较好，距危险设施或污染源较远	较优	0.64%
宗地面积	宗地大小较适合土地利用类型	较优	0.84%
宗地形状	宗地形状较规则、对土地利用及设计和实施建筑方案较有利	较优	0.92%
地址水位条件	宗地地质水文条件一般，可以满足普通厂房建设和生产要求	一般	0.00%
合计			5.00%

(9) 基础设施修正 (M) :

工业用地基准地价基础设施设定为“五通一平”，即供水、排水、通电、通讯、通路、供热和土地平整，待估宗地为“五通一平”，即供水、排水、通电、通讯、通路、供热和土地平整，

故基础设施修正值应为：+0 元/平方米。

(10) 宗地价格 (P) :

$$\begin{aligned}
 \text{宗地价格 } P &= P_j \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times (1 \pm \Sigma K_5) \pm M \\
 &= 481 \times 1.0059 \times 0.9724 \times 1 \times 1 \times (1 + 5.00\%) + 0 \\
 &= 494 \text{ 元/平方米 (取整)}
 \end{aligned}$$

(四)地价的确定

依据《城镇土地估价规程》的规定，对市场比较法和基准地价系数修正法评估的地价结果进行客观分析和比较，其各估价结果相差在允许范围内，根据调查及周围同一供需圈内、同一用途地价比较，经估价人员综合分析认为，认为市场比较法和基准地价系数修正法估价结果都接近当地地价水平，故取两种方法估价结果的算术平均值确定其最终估价结论。

(1) 市场比较法评估结果为：464 元/平方米

(2) 基准地价系数修正法评估结果为：494 元/平方米

单位面积地价=(464 元/平方米+494 元/平方米)÷2=479 元/平方米(取整)

该地块总面积为 14,920 平方米，地块总价为 7,146,680.00 元。

(二)无形资产—采矿权的评估说明

无形资产—采矿权账面价值 572,468,818.48 元，评估值为 2,354,841,864.60 元。

纳入评估范围的采矿权评估值系引用辽宁环宇矿业咨询有限公司出具的辽环矿评字[2018]C020-C023 号《采矿权评估报告》中的结论，《采矿权评估报告》主要事项摘抄如下：

1.评估方法：采用折现现金流量法进行评估。

2.假设条件。

1)假设矿井能够按照重新核定后的生产规模组织生产，未来矿井生产规模不再发生增减变动，评估估算的各项生产经营指标都能够得以实现；

2)矿井生产的矿产品能够得以全部销售，并且实现产销均衡；

3)所遵循的有关政策、法律、制度仍如现状而无重大变化，所遵循的有关

社会、政治、经济环境以及开发技术和条件等仍如现状而无重大变化；

4)评估委托人提供的资源储量核实报告所提交的资源储量和年度动用资源储量是真实可靠的,矿井生产方式、生产规模、产品结构及开发技术水平以及市场供需水平等能够达到评估设定的指标并得以实现,矿山企业保持持续经营;

5)在矿山开发收益期内有关经济评价指标等因素在正常范围内变动;

6)假设委托人所提供的各种评估资料全部真实可靠,对评估结果的客观合理性不产生影响;

7)无其他不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

3.主要需要特殊说明的事项。

1)在评估报告出具日期之后和本评估报告有效期内,如发生影响委托评估采矿权价值的重大事项,不能直接使用本评估报告,评估委托人应及时聘请评估机构重新确定采矿权价值。

2)本评估结论是在独立、客观、公正的原则下做出的,本评估机构及参与本次评估人员与评估委托人之间无任何利害关系。

3)本次评估工作中评估委托人所提供的有关文件资料是编制本评估报告的基础,相关文件资料提供方应对所提供的有关文件资料的真实性、合法性、完整性承担责任。

4)对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项,在评估委托人未做特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下,评估机构和评估人员不承担相关责任。

5)本评估报告附件构成本评估报告的重要组成部分,是支持评估结论成立的主要依据。

6)林盛煤矿采矿权现评估利用的可采储量中，还有 246.64 万吨可采储量尚未进行价款处置，当现采矿权到期需要进行延续时，还需要补缴采矿权价款，本次评估的结果未扣除该部分应缴价款。提醒评估报告的使用者注意。

林盛煤矿由于近三年矿井实际开采的煤层地质条件发生了变化，近三年产能大都未能达标，企业近几年增加了部分复采工作面，导致原煤煤质下降，精煤产率逐年降低。本次评估按发改委文件发布产能 120 万吨/年进行估算，产率选取近 2 年加权平均指标进行估算，已对近几年精煤产率下降，精煤产量不足等对采矿权价值的影响予以了反映。但受煤层赋存开采条件等多种因素的影响，未来仍难以保证精煤产率和精煤产量达到设计的指标，对该采矿权的价值仍有可能产生进一步的影响，在此充分提醒报告使用者重点关注上述因素对采矿权价值的影响。

7)红阳三矿采矿权现评估利用的资源储量包含少量(占 4.55%)尚未缴纳采矿权价款的部分；且本次评估的矿山服务年限超出现采矿许可证有效期限，当现采矿权到期需要进行延续时，还应缴纳部分采矿权出让收益，本评估结果未扣除上述采矿权出让收益，未来应缴纳的采矿权出让收益会对本评估结果产生少量的影响，在此特别提醒评估报告的使用者予以注意。

根据《关于沈煤集团所属红阳三矿重新核定生产能力结果的批复》（辽煤监管法培[2017]52号），该矿井现已确定为煤与瓦斯突出煤矿、冲击地压煤矿，重新核定后的生产能力为 330 万吨/年。

根据《国家安全监管总局国家煤矿安监局国家发展改革委国家能源局关于开展灾害严重煤矿生产能力核定工作的通知》（安监总煤行〔2015〕98号）中的相关规定，核减产能的“两类”煤矿在提升灾害治理能力 3 年后可以申请重新核定产能，但不得高于本次核减之前的产能。采矿权人现已明确矿井



未来地压灾害治理能力只能达到生产规模 330 万吨/年对应的治理水平，无法在现有基础上提升矿井灾害治理的能力，未来无法到 480 万吨/年的灾害治理水平。

8)西马煤矿：现评估利用的可采储量中，还有 217.24 万吨可采储量尚未进行价款处置，当现采矿许可证到期需要进行延续时，还需要补缴采矿权出让收益，本次评估的结果未扣除该部分应缴的采矿权出让收益，提醒评估报告的使用者予以注意。

4.评估结论：采矿权评估值合计为 227,139.95 万元。具体情况如下表：

项目名称	评估方法	开采方式	开采矿种	矿产品	矿产品价格(元/t)	保有资源储量(万t)	剩余可采储量(万t)	拟动用可采储量(万t)	采矿回采率(%)	储量备用系数	生产规模			开采服务年限(年)	评估计算年限(年)	折现率(%)	评估结果(万元)	单位评估值(元/t)
											设计生产规模万t/年	核定生产规模万t/年	评估生产规模万t/年					
沈阳焦煤股份有限公司林盛煤矿	折现现金流量法	地采	肥煤气煤焦煤	洗精煤	884-1103	9459	1853.44	1853.44	83-88	1.4	120	120	120	11年1个月	11年1个月	7.60	2,310.90	1.25
沈阳焦煤股份有限公司红阳二矿	折现现金流量法	地采	焦煤瘦煤肥煤贫煤	洗精煤	850-718	8446.4	2903.00	2903.00	83-88	1.3	150	150	150	14年11个月	14年11个月	7.55	52,865.35	18.21
沈阳焦煤股份有限公司红阳三矿	折现现金流量法	地采	瘦煤贫煤	洗精煤	622~756	31748.00	20753.49	20753.49	80-85	1.4	500	330	330	44年11个月	44年11个月	7.70	171,963.70	8.29
沈阳焦煤股份有限公司西马煤矿	折现现金流量法	地采	无烟煤	洗精煤	653~772	5747	2799.59	2799.59	80-85	1.3	160	150	150	14年5个月	14年5个月	7.60	-	0.00
合计	合计											750					227,139.95	

提请本评估报告使用者在阅读本报告时应参考上述《采矿权评估报告》一并阅读。

因辽宁环宇矿业咨询有限公司对西马矿采矿权评估值为零，本次评估以采矿权价款的摊余成本作为评估值。

(三)无形资产—其他无形资产评估说明

委估其他无形资产的账面价值合计 24,945,614.80 元。具体委估对象是被评估单位的现正在应用的各种软件。经向相关人员了解，委估软件大部分为 2009 年以后购入并投入使用的。经现场调查，委估软件使用正常，按市场价

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢

值确定评估值为 44,469,787.78 元。

综上，无形资产评估值合计 3,322,936,804.38 元。

七、非流动资产—长期待摊费用评估说明

长期待摊费用的账面价值 610,535.77 元。具体委估对象是销售公司和红阳三矿的土地租赁费用，红阳二矿矿门前坑洼路段维修费用。本次评估按摊余年限确定评估值。

八、非流动资产—递延所得税资产评估说明

递延所得税资产的账面价值为 102,797,494.88 元，为计提坏账准备、存货跌价准备、固定资产减值准备及折旧、预提塌陷复垦费和递延收益等而产生的可抵扣暂时性差异。其中：因本次评估按固定资产的可变现净值确定评估值，故对固定资产减值准备和折旧产生的递延所得税资产评估为零；因政府补助均评估为零，对递延收益-工程补助产生的递延所得税资产评估为零；其余按审定后账面值确认评估值。

综上，递延所得税资产的评估值为 43,777,063.72 元。

九、负债的评估说明

委估负债主要包括短期借款、应付票据、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、应付利润、预计负债、其他流动负债及其他非流动负债等。

(一)评估人员对负债评估采用的方法主要是查证核实。工作程序如下：

- 1.核对清查评估明细表与报表、总账、明细账是否一致。
- 2.逐项确认债权人或债权是否客观存在。
- 3.抽查业务内容较特殊的项目在年度内增减记账凭证及附件，以推断其余额的可靠性。

(二)经核实，各项负债账面价值及评估值如下：

1.短期借款的评估

截至评估基准日，短期借款账面值为 4,383,110,000.00 元，委估短期借款共 31 项，分别为沈阳焦煤股份有限公司向招商银行、建设银行、中信银行、华夏银行、盛京银行等的保证借款合计 3,757,600,000.00 元；浦发银行应收账款质押借款 85,510,000.00 元，质押期限为 6 个月；招商银行、浙商银行票据质押借款 540,000,000.00 元；企业不欠利息。评估人员取得了借款合同，并取得了借款的函证(由于大部分银行不对评估机构进行函证，评估人员取得了审计机构的函证复印件作为替代)，在账账、账表相符的基础上，以审计审定后的账面值确认评估值。短期借款评估值为 4,383,110,000.00 元。

2.应付票据的评估

截止评估基准日，应付票据账面值为 172,339,902.85 元，均为银行承兑的无息汇票，出票日期为 2016 年 7 月至 12 月，评估人员查阅票据凭证、审核发生时间、业务内容、账面金额等相关信息后，按审定后的账面值 172,339,902.85 元确定评估值。

3.应付账款的评估

截至评估基准日，应付账款账面值为 813,605,271.43 元，主要为被评估单位正常经营形成购货款及工程款，评估人员核对了各往来账款发生时间、内容并逐项进行审核了解，在账账、账表相符基础上，以审定后的账面值确定评估值为 813,605,271.43 元。

4.其他应付款的评估

截至评估基准日，其他应付款账面值为 2,161,058,967.62 元，主要为公司内部往来和应付红阳能源的款项等。评估人员核对了各往来账款发生时间、内

容并逐项进行审核了解，在账账、账表相符基础上，以审定后的账面值确定评估值为 2,161,058,967.62 元。

5.预收账款的评估

截至评估基准日，预收账款账面值为 111,448,259.50 元，经审核均为企业正常经营形成的预收货款。在账账、账表相符基础上，以审定后的账面值确定评估值为 111,448,259.50 元。

6.应付职工薪酬的评估

截至评估基准日，应付职工薪酬账面值为 272,315,613.30 元，主要为企业人员工资、奖金、保险、工会经费、职工教育经费等。在账账、账表相符基础上，以审定后的账面值确定评估值为 272,315,613.30 元。

7.应交税费的评估

截至评估基准日，应交税费账面值为 23,172,180.66 元，主要为被评估单位增值税、预交企业所得税、预交城镇土地使用税等各种税费，经核算正确，并取得企业纳税申报表，按审定后的账面值确定评估值。应交税费评估值合计 23,172,180.66 元。

8.应付利息的评估

截至评估基准日，应付利息账面值为 5,889,624.33 元，为企业计提的 2017.12.21-2017.12.31 短期借款利息。评估人员核实有关账簿记录，文件资料，对企业计提利息进行复核和测算，确定账面值的准确性。以审定后的账面值确认评估值，应付利息评估值为 5,889,624.33 元。

9.应付利润的评估

截止评估基准日，应付利润账面值为 306,000,000.00 元，根据 2016 年《关于向辽宁红阳能源投资股份有限公司分配的议案》，企业向其股东分配利润

8,000 万元，截止评估基准日尚欠 2600 万元未支付。依据沈阳焦煤股份有限公司于 2017 年 12 月 31 日召开的第一届三十六次董事会会议决议，本年分配利润 280,000,000.00 元，以审定后账面值确认评估值，应付利润评估值合计 306,000,000.00 元。

10.其他流动负债的评估

截至评估基准日，其他流动负债的账面值为 1,564,842.73 元，为企业的政府补贴收入，因其为不需支付的负债，故评估值为零元。

11.预计负债的评估

截至评估基准日，预计负债的账面值为 27,192,540.84 元，为企业提取的按原煤产量 3 元/吨计提的塌陷费，用于因煤矿开采赔偿给矿井周围受损害的农户，核实后预计负债按审定后账面价值 27,192,540.84 元确定。

12.其他非流动负债的评估

截至评估基准日，其他非流动负债的账面值 58,411,307.79 元，系红阳三矿的技术改造补助、林盛煤矿和西马矿的设国债安全改造项目补贴款及沈阳市公路管理局给铁路运输中心新建铁路道口的拨款。均为政府补贴收入，属不需支付的负债，评估为零元。



资产评估说明一评估结论及其分析

一、评估结论

经评估，沈阳焦煤股份有限公司于评估基准日 2017 年 12 月 31 日的股东全部权益评估价值为 710,330.72 万元，金额大写为柒拾壹亿零叁佰叁拾万柒仟贰佰元整。具体如下：

委估资产总计账面价值 1,157,383.09 万元，评估价值 1,537,943.96 万元，评估价值与账面价值比较，绝对变动额为 380,560.87 万元，相对变动率为 32.88%；委估负债总计账面价值 833,610.85 万元，评估价值 827,613.24 万元，评估价值与账面价值比较，绝对变动额为 -5,997.61 万元，相对变动率为 -0.72%；净资产账面价值 323,772.24 万元，评估价值 710,330.72 万元，评估价值与账面价值比较，绝对变动额为 386,558.48 万元，相对变动率为 119.39%。

评估结论详细情况见评估明细表，评估结论根据以上评估工作得出。

资产评估结果汇总表

评估基准日 2017 年 12 月 31 日 金额单位：人民币万元

项目	序号	账面价值	评估价值	增减值	增减率
流动资产	1	606,295.70	606,606.45	310.75	0.05
非流动资产	2	551,087.39	931,337.50	380,250.11	69.00
其中：固定资产	8	253,376.42	416,151.68	162,775.26	64.24
在建工程	9	5,897.00	5,897.00	0.00	0.00
无形资产	14	105,975.20	332,293.68	226,318.48	213.56
资产总计	21	1,157,383.09	1,537,943.96	380,560.87	32.88
流动负债	22	825,050.47	824,893.98	-156.49	-0.02

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢



项目	序号	账面价值	评估价值	增减值	增减率
非流动负债	23	8,560.38	2,719.25	-721.97	-68.23
负债合计	24	833,610.85	827,613.24	-5,997.61	-0.72
净资产（所有者权益）	25	323,772.24	710,330.72	386,558.48	119.39

二、评估增减值因素分析

(一)流动资产评估增值 310.75 万元，主要是产成品煤的评估值是按产品销售价格扣减相应利润和税费形成的，造成评估增值。

(二)非流动资产增减值因素分析：

1.房屋建筑物类评估增值 72,931.77 万元，主要原因为①委估资产的建安费用有所上涨；②委估资产中安全费形成资产采用一次性计提折旧的方法。

2.设备类评估增值 89,843.49 万元，主要原因为：①委估资产的账面原值中未包含安装、运杂、管理等费用，而重置价中包含了上述费用，另外近几年设备类资产的价格（除电子、车辆类资产外）也有所上涨；②被评估单位计提折旧的年限比经济寿命短；③委估资产中以安全费购买的资产采用一次性计提折旧的方法，造成账面净值为零。

3.土地使用权评估增值 46,128.75 万元，主要原因为近年地价上涨所致。

4.采矿权评估增值 178,237.30 万元，主要原因为煤炭销售价格上涨幅度较大。

5.长期投资减值 2,941.59 万元，主要原因为蒙西煤业经整体评估后净资产减值所致。

6.递延所得税资产减值 5,902.04 万元，主要原因为固定资产减值准备和折旧产生的递延所得税资产及递延收益-工程补助产生的递延所得税资产评估为



零所致。

(三)负债评估减值 5,997.61 万元，主要原因为企业的政府补贴收入，因其为不需支付的负债，评估为零元所致。

北京中天和资产评估有限公司

2018 年 4 月 28 日