
华泰联合证券有限责任公司
关于上海证券交易所
《关于对沈阳金山能源股份有限公司重大资产出售
暨关联交易报告书（草案）信息披露的问询函》
之
核查意见

独立财务顾问



二〇二三年七月

上海证券交易所：

沈阳金山能源股份有限公司（以下简称“金山股份”、“上市公司”或“公司”）于 2023 年 7 月 11 日收到上海证券交易所（以下简称“上交所”）下发的《关于对沈阳金山能源股份有限公司重大资产出售暨关联交易报告书（草案）信息披露的问询函》（上证公函【2023】0859 号）（以下简称“《问询函》”）。华泰联合证券有限责任公司作为本次交易的独立财务顾问，会同公司及其他中介机构各方就《问询函》中所涉及事项逐项进行了认真的核查、分析和研究，现就有关事项发表核查意见。

如无特别说明，本核查意见中所采用的释义均与《沈阳金山能源股份有限公司重大资产出售暨关联交易报告书（草案）》释义一致。

一、关于同业竞争及交易必要性

1. 草案披露，本次交易公司拟向华电辽宁能源有限公司（以下简称华电辽宁）出售铁岭公司 100%股权和阜新金山煤矸石热电有限公司（以下简称阜新热电公司）51%股权，交易后上市公司主营业务未发生变化，标的公司成为上市公司控股股东中国华电集团有限公司（以下简称中国华电）控制的企业，主要经营辽宁省内火电业务，与上市公司下属沈阳金山能源股份有限公司金山热电分公司（以下简称沈阳热电分公司）和丹东金山热电有限公司（以下简称丹东热电公司）存在一定程度的同业竞争。上市公司控股股东承诺，本次交易完成后将在控制标的公司的情形下由上市公司进行委托运营管理，并将在 5 年内采取对外出售、关停相关机组和资本运作等方式解决同业竞争。除此之外，公司在 2015 年重组中与中国华电旗下东电沈阳热电有限责任公司（以下简称东电热电公司）和桓仁金山热电有限公司（以下简称桓仁金山公司）亦存在同业竞争，同样拟通过委托给上市公司运营管理的方式解决同业竞争。截至目前，桓仁金山公司的同业竞争事项未解决，东电热电公司 55%股权正在出售，尚未完全解决。上市公司近三年及一期的归母净利润分别为 0.82 亿元、-19.2 亿元、-20.18 亿元和-2.53 亿元。请公司：（1）结合相关解决前期同业竞争的措施尚在履行过程中、本次交易将新增同业竞争的情况，说明本次交易的原因和主要考虑，是否符合《重大资产重组管理办法》的相关规定，是否有利于增强上市公司持续经营能力，是否以实

现净资产转正为主要目的；(2) 补充披露在前期同业竞争事项多年解决未果的情形下，本次交易新增同业竞争能按期解决的措施和依据。请财务顾问和律师核查并发表意见。

回复：

一、结合相关解决前期同业竞争的措施尚在履行过程中、本次交易将新增同业竞争的情况，说明本次交易的原因和主要考虑，是否符合《重大资产重组管理办法》的相关规定，是否有利于增强上市公司持续经营能力，是否以实现净资产转正为主要目的

(一) 相关解决前期同业竞争的措施尚在履行过程中、本次交易将新增同业竞争的情况

1、前期同业竞争问题情况

(1) 2006 年华电能源股权分置改革，中国华电作出相关承诺

2006 年，中国华电在其控股上市子公司华电能源股份有限公司（以下简称“华电能源”）股权分置改革过程中，就同业竞争问题作出如下承诺（以下简称“股改承诺”）：“①将华电能源定位为华电集团在东北地区的电力发展主体和资本运作平台。②在公司股权分置改革完成后，以适当方式将华电集团拥有的辽宁铁岭发电有限责任公司 51%的股权注入华电能源。”华电能源股权分置改革完成时，中国华电持有铁岭公司 51%股权，辽宁能源投资（集团）有限责任公司持有铁岭公司 49%股权。

(2) 2009 年中国华电成为金山股份的实际控制人

2009 年，中国华电收购了丹东东方新能源有限公司（以下简称“东方新能源”）100%股份。当时东方新能源为金山股份控股股东，持有金山股份 29.80%的股权。收购完成后，中国华电成为金山股份的实际控制人。

(3) 2014 年华电能源收购铁岭公司 51%股权，中国华电履行股改承诺

2014 年，为履行股改承诺，中国华电将其所持铁岭公司 51%股权转让给华电能源。

(4) 2014-2015 年金山股份发行股份购买铁岭公司 100%股权，中国华电出具承诺与说明

中国华电收购金山股份后，金山股份与铁岭公司、东电热电和桓仁金山之间存在辽宁省内火电业务的同业竞争问题，与华电福新能源股份有限公司（现已退市，以下简称“华电福新”）全资子公司华电铁岭风力发电有限公司（以下简称“铁岭风电”）同样经营辽宁省内风电业务。

① 《2014 年承诺》的具体内容

2014 年，为解决辽宁省内火电业务的同业竞争问题，金山股份启动发行股份购买铁岭公司 100%股权事宜。中国华电出具了关于避免同业竞争的承诺（以下简称“《2014 年承诺》”），具体内容如下：

“一、基于避免同业竞争的目的，我公司确定金山股份是我公司在辽宁省内发展火电项目的投资主体，我公司支持金山股份未来的发展。

二、为履行对华电能源的股改承诺，我公司已将持有的铁岭公司 51%股权转让给华电能源，该股权转让行为已完成。华电能源拟以持有的铁岭公司上述 51%股权参与金山股份非公开发行股份的认购，以最终解决因铁岭公司带来的华电能源股改承诺和华电集团下属两家公司同业竞争的问题。

三、我公司承诺在辽宁省境内不再直接投资开发或收购新的火电项目。”

自《2014 年承诺》出具日至本核查意见出具日，中国华电一直以金山股份作为辽宁省内发展火电项目的投资主体，并通过提供长协煤、委托贷款等方式支持金山股份的发展；华电能源向金山股份出售其持有的铁岭公司 51%股权的交易已于 2015 年完成；中国华电及其控制的除金山股份外的下属子公司均未在辽宁省内直接投资开发或者收购新的火电项目。因此，截至本核查意见出具日，中国华电严格履行了《2014 年承诺》。

② 《2015 年说明》的具体内容

2015 年，在发行股份购买铁岭公司 100%股权过程中，为回复《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（以下简称“《反馈意见》”）中关于桓仁金山、东电热电、铁岭风电与金山股份的同业竞争问题，中国华电出

具了《中国华电集团公司关于避免与沈阳金山能源股份有限公司同业竞争有关问题的说明》（以下简称“《2015年说明》”），其中与桓仁金山和东电热电相关的内容如下：

“一、桓仁金山

东方新能源持有的桓仁金山 80%的股权系东方新能源于 2012 年 8 月受让自金山股份。为了改善资产质量，优化电源结构，并从规模、效益及发展前景考量，金山股份第四届董事会第二十六次会议于 2011 年 8 月 17 日审议通过了关于出售所持桓仁金山 80%股权的决议，并在上海产权交易所公开挂牌进行转让。挂牌期满，只有东方新能源提交摘牌申请并最终挂牌价格受让桓仁金山 80%的股权。

桓仁金山装机容量为 2.4 万千瓦时，主要为当地居民提供热力同时兼顾部分供电业务，为当地唯一供暖企业。桓仁金山在收购当地桓仁热电公司和桓仁热电厂资产时曾向当地政府承诺保证满足当地居民供暖需求。为改善资产质量及发展的考虑，金山股份出售桓仁金山股权时地方政府给予支持，但对受让方有同样的要求，在此背景下，东方新能源才提交金山股份公开转让桓仁金山 80%股权的摘牌申请并在没有其他申请者的情况下最终受让该股权。

辽宁省人民政府于 2009 年下发《关于划定大伙房饮用水水源保护区的批复》（辽政〔2009〕172），明确大伙房饮用水水源保护区范围。桓仁金山处于大伙房饮用水水源保护区附近，根据政府的相关规划，桓仁金山将整体搬迁。

未来桓仁金山如果搬迁或者选址另建，华电集团及其下属公司将不参与新建电厂，由金山股份自主决定是否参与投资建设运营。

二、东电热电

东电热电装机容量为 6 万千瓦，该机组为沈阳热电厂三期工程扩建项目，沈阳热电厂为国电东北电力有限公司控制的发电厂。

东电热电主要供电、供热公用设施均依赖于沈阳热电厂，生产经营上不具有独立性，丹东东辰也不参与东电热电的实际经营管理，东电热电由国电东北电力有限公司进行经营管理。

华电集团计划未来三年内将东电热电 55% 的股权转让给非关联方。”

《2015 年说明》中与铁岭风电相关的主要内容如下：

“铁岭风电系在香港联合证券交易所上市的华电福新能源股份有限公司（以下简称“华电福新”）下属独资发电企业，华电福新为华电集团的风电及其他清洁能源业务的投资平台。目前，铁岭风电装机容量为 14.4 万千瓦。”

“目前国家鼓励风力发电，不限风电上网，因此金山股份与铁岭风电之间的同业竞争，对各自经营不存在不利影响。”

华电集团作为金山股份及华电福新两家上市公司的实际控制人，将按照上市公司的规范程序，协调两家上市公司的业务经营，支持两家上市公司未来的发展。”

中国华电《2015 年说明》是为回复中国证监会《反馈意见》出具的说明文件。金山股份在《发行股份购买资产暨关联交易报告书（修订稿）》中补充披露了《2015 年说明》相关内容，但未将其作为承诺进行披露。金山股份在后续历年年度报告中，也未将其作为承诺进行披露。因此，《2015 年说明》不属于中国华电公开出具的承诺，而是为回复《反馈意见》出具的说明性文件。

③铁岭风电与金山股份不存在构成重大不利影响的同业竞争

截至本核查意见出具日，铁岭风电控股股东已变更为华电新能源集团股份有限公司（以下简称“华电新能”）。华电新能是中国华电风力发电、太阳能发电为主的新能源业务最终整合的唯一平台，中国华电通过其子公司福建华电福瑞能源发展有限公司和华电国际电力股份有限公司合计控制华电新能 83.43% 的股份。截至 2022 年底，金山股份风电装机容量为 46.8 万千瓦，铁岭风电装机容量为 14.4 万千瓦。

铁岭风电与金山股份不存在构成重大不利影响的同业竞争，主要原因如下：

一是电力销售端不受发电企业影响，不构成主要客户端的竞争。我国电力企业所发电量一般售往电网公司。电网公司作为我国提供电力供应服务保障的主要企业，根据我国有关政策规定，在其所辖范围内统一管理电价定价原则和电网调度，其购买电力产品不会受到辖区内发电企业的影响，发电企业间无法调剂电量供应和销售；即使是售往相同客户的电力产品，由于时间、电量、对电网的影响

等因素存在差异，也不具有替代性和竞争性。同时铁岭风电和金山股份所经营的新能源发电项目在参与的下游电力销售市场内实现的售电量仅占区域总售电量的一小部分，对当地电力市场的总供给量没有显著影响，因此金山股份与铁岭风电在电力销售的主要客户端不构成竞争。

二是采购端为充分竞争市场，金山股份与铁岭风电不存在竞争。风力发电业务生产所需原材料主要是风能，无需对外采购，主要采购内容为电场（站）建造过程所需的风电发电项目发电设备、相关施工及服务。我国发电行业领域中，上述发电设备、相关施工及服务均处于充分竞争市场中，相关设备和服务供给充足、质量稳定，单个项目的采购量与市场总体供应和需求量相比均较小，采购需求一般都可以得到充分满足。

三是新能源发电消纳不存在实质竞争。2022年3月，国家发展改革委、国家能源局发布《“十四五”现代能源体系规划》，规划提出能源安全保障能力大幅提升，绿色生产和消费模式广泛形成，非化石能源消费比重在2030年达到25%的基础上进一步大幅提高。国家亦出台多项政策保障、促进新能源消纳，2022年国家发展改革委、国家能源局发布《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》，支持新能源电力能建尽建、能并尽并、能发尽发，为风力发电、太阳能发电的充分消纳提供长远坚实的基础，因此，从政策层面而言，新能源发电消纳不存在实质竞争。

综上，金山股份与铁岭风电不存在构成重大不利影响的同业竞争。

2、解决前期同业竞争的措施履行情况

前期同业竞争主要为金山股份与东电热电和桓仁金山在辽宁省内火电业务的同业竞争。截至本核查意见出具日，华电辽宁持有东电热电55%股权，东电热电装机容量维持在6万千瓦，2018-2022年净利润分别为-6,061.94万元、-4,858.30万元、-1,699.53万元、23.36万元和-1,815.70万元。截至本核查意见出具日，华电辽宁持有桓仁金山90.01%股权，桓仁金山装机容量维持在2.4万千瓦，2018-2022年净利润分别为-797.57万元、-95.84万元、6.24万元、-4,057.18万元和-7,170.75万元。东电热电和桓仁金山装机规模较小，且连续多年亏损，注入上市公司不利于维护上市公司广大股东的利益，因此近年来中国华电、华

电辽宁主要采取对外出售东电热电 55% 股权、减少桓仁金山上网电量等方式解决同业竞争问题。中国华电、华电辽宁为解决相关同业竞争问题采取的具体措施如下：

（1）东电热电

2015 年金山股份发行股份购买铁岭公司 100% 股权时，中国华电出具说明，计划在未来将东电热电 55% 股权出售给非关联方。

2016 年 8 月，中国华电下达“僵尸企业”及特困企业专项治理目标，要求华电辽宁于 2018 年末之前完成东电热电 55% 股权处置工作。

2016 年 10 月、2018 年 7 月，华电辽宁两次向国能辽宁热力公司（以下简称“国能辽宁”）发送《关于华电金山能源有限公司拟处置东电沈阳热电有限责任公司 55% 股权的函》，提出将东电热电 55% 股权无偿划转给国能辽宁，国能辽宁均未明确表示同意。

2019 年 8 月，华电辽宁两次在北京产权交易所挂牌转让东电热电 55% 股权，但均未完成股权转让，具体情况为：第一次挂牌征集到一家意向受让方——沈阳沈西热电有限公司，但其未按要求交纳交易保证金，并最终放弃收购；第二次挂牌未征集到意向方。

2020 年 11 月，中国华电将东电热电作为低效无效资产列入巡视反馈问题整改落实工作台账，要求尽快对外处置。

2021 年 11 月，华电辽宁积极与国能辽宁进行沟通，对方提出受让华电辽宁所持东电热电 55% 股权需以成功受让沈阳和创企业管理有限公司（以下简称“沈阳和创”）所持东电热电 25.55% 股权为前提。根据华电辽宁与国能辽宁签订的《东电热电股份转让框架协议》，国能辽宁以无偿划转方式受让华电辽宁持有的东电热电 55% 股权；以有偿收购方式受让沈阳和创持有的东电热电 25.55% 股权；若国能辽宁未能与沈阳和创签订正式的股权转让协议，国能辽宁将放弃受让华电辽宁持有的东电热电 55% 股权。后续国能辽宁未能与沈阳和创签订正式股权转让协议，导致华电辽宁转让东电热电 55% 股权事项无法继续推进。

2022年11月，华电辽宁向东电热电股东国能辽宁、沈阳和创发函告知了转让东电热电55%股权意向。随后，东电热电召开股东会通过了关于华电辽宁转让东电热电55%股权的议案。2023年4月，华电辽宁于北京产权交易所公开挂牌转让东电热电55%股权。截至本核查意见出具日，收购意向方沈阳万衡科技有限公司已缴纳相关保证金，北京产权交易所已向交易双方发出《交易签约通知书》，要求双方于收到通知书5个工作日内完成《产权交易合同》的签订工作。目前华电辽宁与沈阳万衡科技有限公司正在协商交易合同，待交易合同签订后，完成后续资产交割及价款回收工作，预计7月底左右完成交割。

（2）桓仁金山

辽宁省人民政府于2009年下发《关于划定大伙房饮用水水源保护区的批复》（辽政[2009]172），明确大伙房饮用水水源保护区范围。桓仁金山处于大伙房饮用水水源保护区附近，根据政府的相关规划，桓仁金山将整体搬迁。

2015年金山股份发行股份购买铁岭公司100%股权时，中国华电出具说明：“未来桓仁金山如果搬迁或者选址另建，华电集团及其下属公司将不参与新建电厂，由金山股份自主决定是否参与投资建设运营”。此后，中国华电及桓仁金山持续与桓仁县政府沟通协商搬迁及选址另建事宜，但由于双方未能就补偿金额达成一致，因此桓仁金山尚未进行搬迁或选址另建。如果未来桓仁金山搬迁或者选址另建，中国华电将按照2015年出具的说明履行相关解决措施。

为进一步解决桓仁金山与金山股份的同业竞争问题，近年来桓仁金山不断减少上网电量。2018年至2022年，桓仁金山上网电量从87,123.60兆瓦时下降至42,250.40兆瓦时，下降幅度达51.51%。2023年上半年，桓仁金山上网电量为15,037.20兆瓦时，同比下降41.69%。桓仁金山2023年7月12日出具说明：“截至本说明出具日，本公司已减少电量上网销售，发电量用于满足本公司自身用电，未来主要从事热力的生产与销售”。

3、本次交易将新增同业竞争的情况

本次交易完成后，上市公司将新增与华电辽宁在辽宁省火电业务的同业竞争。为解决因本次交易新增的同业竞争，中国华电提出了委托金山股份对标的

公司进行运营管理以及未来对外出售标的公司、关停相关机组和资本运作等解决方案。

(二) 本次交易的原因和主要考虑，符合《重大资产重组管理办法》相关规定的理由

1、本次交易的原因和主要考虑

自 2021 年初煤价飙升以来，金山股份面临燃料成本大幅提高的困境，受煤价飙升与电热价不匹配等问题影响而出现了巨额亏损，2021 年和 2022 年金山股份归母净利润分别为-19.20 亿元和-20.18 亿元。金山股份的经营亏损也导致了最近两年资产负债率持续上升，2021 年末和 2022 年末分别为 98.68%和 111.20%。在上述背景下，金山股份的独立融资能力受到不利影响，仅凭自身资金实力和融资能力无法履行能源保供的社会责任，因此从中国华电及其下属公司借入大量委托贷款，用于保障能源供应。

金山股份从中国华电及其下属公司借入资金构成关联交易，对上市公司独立性造成了不利影响。2020 年末至 2022 年各末，金山股份及其子公司从关联方拆入资金余额从 29.24 亿元增长至 64.74 亿元，从关联方拆入资金占有息负债的比例从 20.70%上升至 42.80%。关联资金拆借金额和比例不断上升，不利于维护上市公司独立性。

为减少关联交易、增强独立性，金山股份拟进行本次交易。置出标的公司后，金山股份将获得资金三十余亿元，其中 25.56 亿元拟用于偿还关联方借款，关联方借款将大幅下降。同时，置出标的公司后，金山股份资产质量、盈利能力将得到提升，将恢复独立融资能力，对控股股东依赖性下降，有利于提高独立性。因此，减少上市公司关联交易，增强上市公司独立性，是本次交易的主要考虑之一。

2、本次交易符合《重大资产重组管理办法》相关规定

根据《重大资产重组管理办法》第四十三条第一款，上市公司发行股份购买资产，应当“充分说明并披露本次交易有利于……上市公司减少关联交易、避免同业竞争、增强独立性”。

截至 2022 年末，金山股份向关联方拆入资金余额为 64.74 亿元。以该余额为基数计算，利用本次交易获得资金中的 25.56 亿元偿还关联方借款后，金山股份向关联方拆入资金余额将变为 39.18 亿元，降幅达 39.48%。因此，本次交易有利于上市公司减少关联交易、增强独立性。

本次交易中，为避免同业竞争，中国华电承诺在控制标的公司和桓仁金山的情形下，由金山股份对标的公司和桓仁金山进行委托运营管理，在符合届时相关法律法规并经内部、外部审批同意的前提下，在 5 年内采取对外出售、关停相关机组和资本运作等方式最终解决桓仁金山与金山股份的同业竞争问题；此外，华电辽宁正在履行挂牌出售东电热电 55% 股权的程序，预计 7 月底左右完成交割。根据桓仁金山出具的说明，其已减少电量上网销售，发电量主要用于满足桓仁金山自身用电，未来主要从事热力的生产与销售。因此，本次交易相关方关于同业竞争的解决措施有利于避免同业竞争。

综上，本次交易符合《重大资产重组管理办法》第四十三条第一款关于关联交易、同业竞争和独立性的规定。

（三）本次交易有利于增强上市公司持续经营能力，并非以实现净资产转正为主要目的

1、剥离标的公司有利于提升上市公司持续经营能力

上市公司过去两年的亏损主要来自铁岭公司和阜新热电公司的亏损。2021 年上市公司亏损 19.20 亿元，其中铁岭公司亏损 12.84 亿元，阜新热电公司亏损 1.60 亿元（乘以 51% 股权比例后）；2022 年上市公司亏损 20.18 亿元，其中铁岭公司亏损 11.17 亿元，阜新热电公司亏损 3.87 亿元（乘以 51% 股权比例后）。

标的公司机组已使用年限较长，维护成本相对较高，且部分机组预计将有可能在未来几年内陆续关停。铁岭公司合计 6 台机组，1、2 号在 1993 年投产，3、4 号在 1994 年投产，5、6 号在 2008 年投产，设计使用寿命 30 年，有 4 台机组即将达到使用寿命年限。1 号机组刚申请延寿完成，延寿 5 年。阜新热电公司#1、#4 机组目前已处于停运状态，预计于 2025 年之前向政府申请完成两台机组关停。同时，阜新热电公司正在研究采用供热泵替代#2、#3 的可行性，后续在寻找到替代热源后将考虑申请关停#2、#3 号机组。

此外，阜新热电公司机组原有优势在于可以通过掺烧低价煤矸石降低成本，但由于环保等相关政策影响，阜新热电公司附近煤矸石产量大幅下降，从其他较远区域购买低价煤矸石需支付较高的运输成本。

因此，标的公司短期内扭亏为盈存在较大不确定性。通过剥离标的公司，有利于提升上市公司持续经营能力。

2、本次交易完成后，上市公司具备持续经营能力

(1) 上市公司整体层面具备持续经营能力

①上市公司 2023 年上半年经营情况向好

根据上市公司初步测算，假设合并范围不包括标的公司，预计 2023 年上半年归属于上市公司股东的净利润为-0.73 亿元，同比减亏 91.27%；归属于上市公司股东扣除非经常性损益的净利润为-0.82 亿元，同比减亏 89.34%。

假设合并范围不包括标的公司，上市公司 2023 年上半年已接近盈利。后续随着煤价存在下降趋势，电价、热价上调以及财务费用大幅降低，未来上市公司具备持续经营能力。

②未来煤价存在下降空间

一是煤炭供给稳定增长。在能源保供的政策背景下，我国煤炭产量呈稳定增长态势。根据国家发改委 2022 年 10 月印发的《2023 年电煤中长期合同签订履约工作方案》，2023 年全国所有在产煤炭生产企业均纳入保供范围。根据国家统计局数据，2023 年 1 月至 5 月，全国规模以上企业原煤产量 19.1 亿吨，同比增长 4.8%。根据证券公司研究报告，在能源保供大背景下，全国煤炭产能 2021 年新增 4.25 亿吨，2022 年新增 3.01 亿吨，预计 2023 年新增 2.4 亿吨，同比增长约 5%；预计 2022-2027 年复合年均增长率为 2.1%。中国煤炭运销协会预计，相关部门和产煤省区将继续推进煤炭增产保供工作，煤炭优质产能将继续释放，预计我国煤炭生产将保持增长态势。

二是煤炭需求偏弱。近年来，我国能源结构不断调整，煤炭需求增速呈下降趋势。根据中国煤炭报报道，2002 年到 2007 年，我国煤炭消费年均增速为 13.5%；2008 年至 2013 年，我国煤炭消费年均增速下降至 3.7%；2014 年至

2022 年，我国煤炭消费年均增速进一步下降至 2.9%。随着新能源的不断发展，预计我国长期煤炭需求偏弱。

三是进口煤将助力国内煤价下行。2023 年以来，国际能源价格回落导致我国煤炭进口量大幅增加。根据证券公司研究报告，2023 年 1-5 月，我国煤炭进口总量达 1.82 亿吨，同比增长 89.6%。进口煤经济性企稳回升，对国内动力煤价格也形成一定下行压力，尤其是对进口煤需求相对更高的沿海地区。

四是国家政策引导煤价回归合理区间。2021 年初以来煤价持续高位，以秦皇岛港 5,500 大卡煤炭价格为例，2021 年初为 805 元/吨左右，2021 年 10 月上涨到 942 元/吨左右；2022 年，俄乌冲突加速能源危机，煤价高位震荡，2022 年煤价在 1,250 元/吨左右高位震荡，其中 2022 年 3 月达到最高点 1,664 元/吨。

为调控煤炭价格，2022 年 2 月，国家发改委发布《关于进一步完善煤炭市场价格形成机制的通知》，提出了煤炭价格的合理区间，具体如下表所示：

地区	秦皇岛	山东	陕西	蒙东	蒙西
热值（大卡）	5,500	5,500	5,500	5,500	3,500
价格合理区间（元/吨）	570-770	370-570	320-520	260-460	200-300

注：上述价格不含运费。

《关于进一步完善煤炭市场价格形成机制的通知》进一步提出，煤炭价格超出合理区间时，将充分运用《价格法》等手段和措施，引导煤炭价格回归合理区间。

五是煤炭价格已进入下行趋势。受煤炭产量和进口量增加、煤炭需求增速放缓以及国家政策引导等因素影响，自 2022 年 11 月以来，国内煤炭价格全线下跌。秦皇岛港 5,500 大卡动力末煤平仓价 2023 年 6 月末较 2022 年 11 月初下跌 44.74%，较 2022 年 3 月煤价最高点下跌 50.12%。尽管近期煤炭价格不断下滑，但仍处于历史相对高位，华泰证券预测 2023 年北方五港 5,500 大卡动力末煤价格中枢有望下降至 950 元/吨，较 2022 年价格中枢 1,250 元/吨下降约 24%。

综上所述，供给方面，在能源保供的政策背景下，我国煤炭产量呈稳定增长态势；需求方面，煤炭下游需求相对缓和；进口煤方面，2023年以来进口数量大幅增长，进口煤经济性企稳回升对国内动力煤价格形成一定下行压力；政策方面，国家引导煤炭价格回归合理区间。2022年11月起，煤炭价格已进入下行区间，预计未来一段时间国内动力煤供需相对宽松，动力煤市场价格中枢将不断下移。从中长期来看，煤炭价格有望保持在合理区间内运行，未来煤价相比于目前市场价格存在一定下降空间，有利于金山股份降低燃料成本。

③未来电价、热价存在上调空间

金山股份上网电价未来存在一定上调空间。根据国家发改委2021年末发布的《关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》，高耗能企业市场交易电价上涨幅度不受限制，电力现货价格上涨幅度也不受限制。该通知发布后，诸多地区开始上调高耗能企业电价。例如，自2022年起，浙江省对634家高耗能企业电价加价0.172元/度；吉林省由电网企业代理购电的高耗能企业用户购电价格按电网企业代理购电价格的1.5倍执行；上海市暂不能直接参与市场交易的高耗能用户由电网企业代理购电，用电价格由电网企业代理购电价格的1.5倍、输配电价、政府性基金及附加组成。预计辽宁省和内蒙古未来也将上调高耗能企业电价。此外，辽宁省在2022年进行了多次电力现货市场模拟试运行，随着电力现货市场建设及政策配套完善，辽宁省电力现货交易规模将不断扩张，有利于电价上涨。

金山股份热价未来存在一定上调空间。从2015年以来，热价一直未进行调整。近期，在辽五大央企发电集团以及华润电力联合起草《关于反映供热经营情况及相关建议的函》，呼吁热价调整。国家发改委价格成本调查中心在沈阳市召开供热成本疏导机制座谈会，沈阳市于2023年6月完成供热成本监审工作，后续将就热价调整举行听证会，听证会通过热价调整政策即会落地实施。沈阳市进行热价调整后，预计辽宁省其他城市将跟随进行热价调整。

④本次交易完成后，上市公司财务费用将会降低

截至2023年一季度末，上市公司短期借款账面余额46.23亿元，长期借款账面余额27.68亿元。通过本次交易，上市公司将获得交易对价及标的公司偿还

的债务，合计收回资金三十余亿元。上市公司利用本次交易获得的资金偿还有息负债约 36 亿元，对应每年节省财务费用约 1.5 亿元。

综上，未来电价、热价存在上调空间，煤价存在下降空间，上市公司计划利用本次交易中获得的现金清偿有息负债、降低财务费用，本次交易有利于增强上市公司持续经营能力。

(2) 上市公司火电资产具备持续经营能力

①白音华公司

一是历史亏损较小，2023 年上半年已实现盈利。白音华公司 2021-2022 年净利润分别为-16,925.09 万元和-4,371.74 万元，亏损金额相对较小。根据未经审计的数据，白音华公司 2023 年上半年净利润为 741.92 万元，实现扭亏为盈。

二是具备坑口优势，预计未来煤炭成本价格将持续低于盈亏平衡点煤价。白音华公司为坑口电厂，煤炭供给全部来自内蒙古白音华海州露天煤矿，无运费。2023 年上半年，白音华公司煤炭平均采购成本为 536.64 元/吨（不同热值的煤炭统一换算为 5,500 大卡计算价格，2023 年初平均采购成本为 585.69 元/吨，2023 年 6 月的平均采购成本为 520.47 元/吨），盈亏平衡点对应的煤炭成本价格为 555 元/吨（包括运费），煤炭采购成本已经低于盈亏平衡点煤价。未来受煤炭产能和进口煤量增加、煤炭需求缓和、国家政策引导煤炭价格向合理区间回归等因素影响，整体煤炭市场价格预计呈下行趋势。白音华公司凭借坑口优势，预计煤炭采购成本将进一步降低，持续经营能力将进一步提升。

三是预计未来电价、热价提升。根据国家发改委 2021 年末发布的《关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》，高耗能企业市场交易电价上涨幅度不受限制，电力现货价格上涨幅度也不受限制。该通知发布后，诸多地区陆续落实高耗能企业电价，随着“双碳”目标的推进，预计内蒙地区也会在不久的将来落实高耗能企业电价政策。另外，2023 年 7 月，内蒙地区已启动电力现货市场模拟试运行，随着电力现货市场建设及政策配套完善，内蒙地区电力现货交易规模将不断扩张，有利于电价进一步提升。

四是预计未来能效提升，单位成本进一步降低。2023年4月，白音华公司1号机组能效提升工程完工，供电煤耗降低约18克/千瓦时，降幅约5.19%。因此，白音华公司持续经营能力将进一步提升。

②丹东热电公司

一是具备港口优势，2023年上半年经营情况改善。根据上市公司初步测算，丹东热电公司2023年上半年净利润为-10,166.59万元，同比减少亏损4,158.23万元，减亏幅度达29.03%。2023年上半年，丹东热电公司煤炭平均采购成本为1,049.73元/吨（不同热值的煤炭统一换算为5,500大卡计算价格，2023年初平均采购成本为1,196.64元/吨，2023年6月的平均采购成本为886.29元/吨），上网电价为583.62元/兆瓦时（含税），售热价为69.89元/吉焦（含税）。

二是预计未来煤炭成本价格低于盈亏平衡点煤价。丹东热电公司毗邻丹东港，海运便利，可利用港口优势及时锁定有价格优势的进口煤源和国内市场煤和长协煤。进口煤方面，澳大利亚是我国主要煤炭进口国之一，2021年5月，国家发改委声明“无限期暂停国家发展改革委与澳联邦政府相关部门共同牵头的中澳战略经济对话机制下一切活动”，中国进口澳大利亚煤炭量开始大幅减少。2023年，中澳关系缓和，进口澳大利亚煤炭通关逐渐顺畅，进口量上升。整体而言，澳大利亚等进口煤炭价格相比我国煤炭存在一定价格优势。根据Wind数据，2023年6月末，进口动力煤（指数名称“CCI进口3800”）换算为5,500大卡的价格为720元/吨，较秦皇岛5,500大卡动力煤价格低13.25%。随着中澳关系改善，丹东热电公司可凭借港口优势，进口低价煤炭，降低燃料成本。市场煤方面，2023年丹东热电公司主动走出，利用港口低运费的优势，积极对接新增和释放产能的煤矿。长协煤方面，2023年丹东热电公司已落实中国华电内部长协煤30万吨，其他长协煤40万吨，实现长协煤占比56%，而2021年、2022年长协煤占比分别仅为0%和20%；后续年度将按照国家政策要求积极争取内外部长协煤，增加长协煤保障比例。根据国家发改委2022年发布的《关于进一步完善煤炭市场价格形成机制的通知》，距离丹东较近的山东地区5,500热值的煤价合理区间为370-570元/吨。在上网电价等因素保持不变的情况下，

丹东公司盈亏平衡点对应的煤炭成本价格为 682 元/吨（包括运费约 75 元，不同热值的煤炭统一换算为 5,500 大卡计算价格）。随着煤炭价格向国家引导的合理区间回归，预计丹东热电公司未来煤炭成本价格低于盈亏平衡点煤价，具备持续经营能力。

三是预计未来电价、热价提升。如前所述，辽宁省上网电价存在提高空间。此外，丹东市热价调整工作正在有序开展。热价调整工作主要针对居民热价，丹东热电公司所发热量全部为居民供热，因此热价调整将为丹东热电公司持续经营能力带来较大有利影响。

③沈阳热电分公司

一是 2023 年上半年经营情况改善。根据上市公司初步测算，沈阳热电分公司 2023 年上半年净利润为-1,082.41 万元，同比减少亏损 4,262.34 万元，减亏幅度达 79.75%。2023 年上半年，沈阳热电分公司煤炭平均采购成本为 856.14 元/吨（不同热值的煤炭统一换算为 5,500 大卡计算价格，2023 年初平均采购成本为 872.90 元/吨，2023 年 6 月的平均采购成本为 855.45 元/吨），上网电价为 499.25 元/兆瓦时，售热价为 63.93 元/吉焦。

二是预计未来煤炭成本价格低于盈亏平衡点煤价。根据国家发改委 2022 年发布的《关于进一步完善煤炭市场价格形成机制的通知》，距离沈阳较近的蒙东地区 5,500 热值的煤价合理区间为 260-460 元/吨。在上网电价等因素保持不变的情况下，沈阳热电分公司盈亏平衡点对应的煤炭成本价格为 710 元/吨（包括运费约 212 元，不同热值的煤炭统一换算为 5,500 大卡计算价格）。随着煤炭价格向国家引导的合理区间回归，预计沈阳热电分公司未来煤炭成本价格低于盈亏平衡点煤价，具备持续经营能力。

三是预计未来电价、热价提升。如前所述，辽宁省上网电价存在提高空间。此外，沈阳市于 2023 年 6 月完成供热成本监审工作，2022 年供热成本监审结果高于当前执行供暖价格，2023 年内有望提高热价。

(3) 上市公司清洁能源资产具备持续经营能力

①上市公司清洁能源资产盈利稳中向好

上市公司所属彰武金山公司、康平金山公司、康平华电公司、彰武新能公司、阜新新能公司、内蒙古金源公司等清洁能源资产 2021 年、2022 年、2023 年上半年分别实现净利润 1.73 亿元、2.10 亿元和 1.40 亿元，分别同比增长 90.40%、21.39%和 5.10%；2021 年至 2023 年上半年发电量分别为 956,012.90 兆瓦时、1,171,864.20 兆瓦时和 746,179.01 兆瓦时，分别同比增长 166.14%、22.58%和 26.89%。清洁能源发电业务的主要成本来自于固定资产折旧，不受煤炭等价格波动影响，因此盈利能力较为稳定，预计将为上市公司带来持续稳定的利润。

②发电量限制的放宽有利于提升持续经营能力

2023 年以前，内蒙古金源公司发电量存在限制政策。目前，相关限制逐渐放宽，2023 年上半年，内蒙古金源公司发电量同比增加约 5 万兆千瓦时，利润总额同比提升 1,800 万元。预计未来相关限制将进一步放宽，上市公司清洁能源资产持续经营能力将进一步增强。

二、补充披露在前期同业竞争事项多年解决未果的情形下，本次交易新增同业竞争能按期解决的措施和依据

（一）中国华电严格履行了前次同业竞争承诺，积极解决前期同业竞争事项

中国华电积极解决本次交易前上市公司已存在的同业竞争问题，具体参见本题“（一）相关解决前期同业竞争的措施尚在履行过程中、本次交易将新增同业竞争的情况”之相关回复。

（二）本次新增同业竞争能够按期解决

为解决因本次交易新增的同业竞争，中国华电提出了委托金山股份对标的公司进行运营管理以及在 5 年内对外出售标的公司、关停相关机组和资本运作等解决方案。本次新增同业竞争能够按期解决，具体原因如下：

1、标的公司财务状况改善后，挂牌出售具有可行性

目前标的公司处于亏损状态，资不抵债且欠关联方大量借款，如果挂牌出售预计难以找到买家。随着关联方欠款等问题解决之后，华电辽宁计划选择合适时机挂牌出售。

2、部分机组具备关停可行性

铁岭公司合计 6 台机组，1、2 号在 1993 年投产，3、4 号在 1994 年投产，5、6 号在 2008 年投产，设计使用寿命 30 年，有 4 台机组即将达到使用寿命年限。1 号机组刚申请延寿完成，延寿 5 年。

阜新热电公司#1、#4 机组目前已处于停运状态，预计于 2025 年之前向政府申请完成两台机组关停，#2、#3 号机组将按照当地政府要求适时予以关停。同时，阜新热电公司正在研究采用供热泵替代#2、#3 的可行性，后续在寻找到替代热源后将考虑申请关停#2、#3 号机组。

根据辽宁省人民政府办公厅发布的《关于印发辽宁省加快推进清洁能源强省建设实施方案的通知》，围绕推进松辽清洁能源基地建设，重点支持辽西北等地区发展陆上风光基地，打造阜新、朝阳清洁能源基地，打造铁岭源网荷储基地。后续随着“源网荷储一体化”项目推进，电力供需紧张的情况缓解后，铁岭公司和阜新热电的机组具备关停可行性。

3、中国华电资本运作经验丰富

中国华电作为我国五大电力央企集团之一，旗下除金山股份外，还有华电能源（1996 年上市）、国电南自（1999 年上市）、华电国际（2005 年上市）、黔源电力（2005 年上市）、华电重工（2014 年上市）等多家上市公司，在过去二十余年间经历过多次 IPO、再融资、并购重组等资本运作事项，拥有非常丰富的资本运作经验。此外，中国华电还建立了系统完善的中介机构库，与市场上多家头部证券公司、会计师事务所、律师事务所、资产评估机构等均有着良好的合作关系，因此中国华电有能力在自身经验的基础上，借助行业内头部中介机构的专业能力，更好的保障后续资本运作计划的顺利进行。

综上，本次交易对前期同业竞争和新增同业竞争均提出了可行的解决措施。关于前期同业竞争，中国华电提出了委托金山股份对桓仁金山进行管理以及未来对外出售桓仁金山、关停相关机组和资本运作等解决方案，桓仁金山已减少上网电量且未来主要从事热力的生产与销售，东电热电 55%股权正在履行挂牌出售程序。关于新增同业竞争，中国华电提出了委托金山股份对标的公司

进行运营管理以及未来对外出售标的公司、关停相关机组和资本运作等解决方案。

三、补充披露情况

上市公司已在重组报告书(草案)(修订稿)“第十章 同业竞争和关联交易”之“二、同业竞争的情况及避免同业竞争的措施”中对本次交易新增同业竞争能按期解决的措施和依据进行了补充披露。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、减少上市公司关联交易，增强上市公司独立性，是本次交易的主要考虑之一。本次交易符合《重大资产重组管理办法》的相关规定，有利于增强上市公司持续经营能力，并非以实现净资产转正为主要目的；

2、上市公司控股股东、实际控制人中国华电已为本次交易新增同业竞争问题制定了相应的解决方案，中国华电已对上述方案进行了承诺，相关方案均在正常履行过程中，本次交易关于解决同业竞争的相关安排切实可行。

3、上市公司已在《重组报告书》(修订稿)“第十章 同业竞争和关联交易”之“二、同业竞争的情况及避免同业竞争的措施”中对本次交易新增同业竞争能按期解决的措施和依据进行了补充披露。

2. 草案披露，本次交易后，上市公司出售商品/提供劳务的关联交易在 2022 年度将由 1481.04 万元增至 6551.15 万元，在 2023 年 1-2 月将由 460.95 万元增至 2710.34 万元。公司称备考报表中的关联销售金额增加主要系阜新热电公司经营困难，金山股份煤业分公司作为母公司为支持子公司正常经营协调采购煤炭后销售给阜新热电公司。同时，本次交易完成后，标的公司将由上市公司委托运营管理。请公司补充披露：(1) 上市公司委托运营管理的具体模式、相应会计处理，是否将标的公司纳入合并报表范围；(2) 后续保持关联交易定价公允、减少和规范关联交易的具体措施。请财务顾问核查并发表意见。

回复：

一、上市公司委托运营管理的具体模式、相应会计处理，是否将标的公司纳入合并报表范围

（一）《股权委托管理协议》具体模式

上市公司拟与华电辽宁签署《股权委托管理协议》，华电辽宁（甲方）拟在本次交易完成后将所持铁岭公司 100%股权及阜新热电公司 51%股权、所持桓仁金山热电有限公司（与铁岭公司、阜新热电公司合称“目标公司”）90.91%股权（以下合称“标的股权”）委托给上市公司（乙方）进行管理，上市公司同意按《股权委托管理协议》约定及目标公司《章程》规定进行管理，相关约定如下：

1、具体委托行使权利范围

（1）乙方根据甲方的委托，就目标公司股权代甲方行使甲方所享有的除以下权利以外的股东权利：

①对标的股权的处分权，处分的具体方式包括转让、出资、置换、质押等；

②取得标的股权收益或分红的权利；

③决定目标公司的合并、分立、变更公司形式、申请破产、解散和清算；

④剩余财产分配权；

⑤决定目标公司发行债券事宜；

⑥决定目标公司增加或者减少注册资本。

（2）甲乙双方同意，目标公司日常经营相关的原材料采购、发电及供热安排等事项由乙方代甲方通过目标公司的公司治理程序进行决策；非日常经营相关的重大事项决策（以下简称“重大决策”），包括但不限于目标公司进行重大资产购建、处置、重大投融资行为等可能对目标公司价值具有重大影响的决策时，由乙方提供决策建议并按甲方的最终意见执行，需经甲方同意，具体包括：①若通过股东会进行重大决策，乙方在代甲方行使表决权前需根据甲方的投票指示在股东会上表决；②若通过董事会进行重大决策，乙方提名的董事在行使表决权前需根据甲方的投票指示在董事会上表决。

2、时间期限

发生（1）华电辽宁将标的股权全部转让；（2）目标公司解散或清算的情形；或（3）以其他方式最终解决标的公司与金山股份的同业竞争后，《股权委托管理协议》终止。同时，中国华电出具了《关于避免同业竞争有关事项的承诺函》，中国华电及华电辽宁将在符合届时相关法律法规并经内部、外部审批同意的前提下，本着有利于上市公司发展和维护股东利益尤其是中小股东利益的原则，将在5年内对采取对外出售、关停相关机组和资本运作等方式最终解决铁岭公司、阜新热电公司、桓仁金山与金山股份的同业竞争。

3、委托管理费用

华电辽宁按年向上市公司支付固定的委托管理费用，标准为如下：铁岭公司100%股权委托管理费用为100万元人民币/年（大写：人民币壹佰万元/年），阜新热电公司51%股权委托管理费用为25万元人民币/年（大写：人民币贰拾伍万元/年），桓仁金山热电有限公司90.91%股权委托管理费用为5万元人民币/年（大写：人民币伍万元/年）。自《股权委托管理协议》生效之日起，委托管理满一年次日即支付全年委托管理费用。至《股权委托管理协议》终止之日，如委托管理时间未满一年，则以全年365天均摊计算每日委托管理费用，按照实际管理天数支付委托管理费用。

（二）委托运营相关会计处理

上市公司收取的委托管理费计入其他业务收入科目核算。

（三）交易完成后，上市公司不会将标的公司纳入合并报表范围的原因

1、《监管规则适用指引——会计类第1号》的相关规定

根据《监管规则适用指引——会计类第1号》（2020年11月13日），“在判断对受托经营的业务（即标的公司）是否拥有控制时，需重点关注以下问题：

一是关于对标的公司拥有权力的认定。在判断是否对标的公司拥有权力时，除日常运营活动相关的权力外，还应当考虑是否拥有主导对标的公司价值产生重大影响的决策事项的能力和权力。例如，部分委托经营协议中约定，标的公司进行重大资产购建、处置、重大投融资行为等可能对标的公司价值具有重大影响的决策时，需经委托方同意。这种情况下，受托方不具有主导对标的公司价值产生重大影响的活动的权力，不应认定受托方对标的公司拥有权力。又如，部分委托

受托经营业务中，委托方或双方并无长期保持委托关系的意图，部分委托协议中赋予当事一方随时终止委托关系的权力等。前述情况下，受托方仅能在较短或不确定的期间内对标的公司施加影响，不应认定受托方对标的公司拥有权力。

二是关于享有可变回报的认定。从标的公司获得的可变回报，不仅包括分享的基于受托经营期间损益分配的回报，还应考虑所分享和承担的标的公司整体价值变动的报酬和风险。例如，部分委托经营协议中虽然约定委托期间标的公司损益的绝大部分比例由受托方享有或承担，但若标的公司经营状况恶化则受托方到期不再续约，这表明受托方实际上并不承担标的公司价值变动的主要报酬或风险，不应认为受托方享有标的公司的重大可变回报。又如，部分委托经营协议中虽然约定受托方享有标的公司的可变回报，但回报的具体计量方式、给付方式等并未作明确约定，有关回报能否实际给付存在不确定性，根据实质重于形式的原则，也不应认定受托方享有可变回报。”

2、金山股份不享有对标的公司的实质性控制权力

(1) 委托经营管理的目的

标的公司经营的业务与上市公司存在一定的同业竞争，为解决同业竞争问题，华电辽宁委托上市公司经营、管理其所持有的标的公司股权。上市公司受托管理标的公司的主要目的在于解决标的公司同业竞争问题，而并非为保留标的公司的控制权。

(2) 委托经营管理的内容

根据《股权委托管理协议》，标的公司进行重大资产购建、处置、重大投融资行为等可能对标的公司价值具有重大影响的决策（以下简称“重大决策”）时，需经华电辽宁同意。

因此，上市公司并不享有对标的公司重大事项的决策权力，其重大事项决策权力依旧由华电辽宁享有。

3、上市公司并不通过参与标的公司的相关活动而享有可变回报

根据《股权委托管理协议》，华电辽宁按年向上市公司支付固定的委托管理费用，上市公司并不通过参与标的公司的相关活动而享有可变回报，标的公司的

全部经营成果仍归华电辽宁享有。

综上所述，上市公司受托管理标的公司股权并不导致上市公司控制标的公司，因此上市公司不将标的公司纳入合并报表范围符合《企业会计准则》的相关规定。

4、市场可比案例

根据公开信息，市场上存在其他上市公司通过委托运营方式解决同业竞争问题且并未将委托管理的公司纳入合并报表范围的情况。

(1) 株冶集团（600961.SH）

根据株冶集团 2023 年 1 月公告的《发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》，为避免衡阳水口山金信铅业有限责任公司（以下简称“金信铅业”）与株冶集团存在的业务竞争问题，2022 年 6 月，湖南水口山有色金属集团有限公司与水口山有色金属有限责任公司（上述交易之标的公司，交易完成后将成为株冶集团全资子公司，以下简称“水口山有限”）签署了《金信铅业之股权托管协议》，将金信铅业 100.00% 股权委托水口山有限管理。为避免湖南有色黄沙坪矿业有限公司（以下简称“黄沙坪矿业”）与株冶集团存在的潜在业务竞争问题，2022 年 9 月，湖南有色金属控股集团有限公司（株冶集团间接控股股东）与株冶集团签署了《黄沙坪矿业之股权托管协议》，将黄沙坪矿业 100.00% 股权委托株冶集团管理。在委托运营期间，株冶集团并未将金信铅业、黄沙坪矿业纳入合并报表范围。

(2) 天山股份（000877.SZ）

根据天山股份 2021 年 8 月公告的《新疆天山水泥股份有限公司收购报告书（修订稿）》，北方水泥有限公司（以下简称“北方水泥”）经营的业务与天山股份存在一定的同业竞争，且北方水泥暂时不满足注入天山股份的条件，为解决同业竞争问题，2021 年 2 月，中国建材与天山股份签署了《股权托管协议》，将其持有的北方水泥股权委托天山股份管理。在委托运营期间，天山股份并未将北方水泥纳入合并报表范围。

(3) 一汽解放（000800.SZ）

根据一汽解放 2020 年 3 月公告的《重大资产置换、发行股份及支付现金购

买资产暨关联交易报告书》，一汽解放控股股东、实际控制人中国第一汽车股份有限公司（以下简称“一汽股份”）控制的一汽哈尔滨轻型汽车有限公司（以下简称“哈轻公司”）、一汽红塔云南汽车制造有限公司（以下简称“一汽红塔”）从事部分轻型卡车业务，与一汽解放存在一定的同业竞争，但届时处于停产或亏损状态，其负担较重且盈利状况不稳定，暂时不满足注入一汽解放的条件。为解决同业竞争问题，一汽股份将实际控制的哈轻公司及一汽红塔的股权全部委托给一汽解放进行管理。在委托运营期间，一汽解放并未将哈轻公司、一汽红塔纳入合并报表范围。

二、后续保持关联交易定价公允、减少和规范关联交易的具体措施

本次交易前，上市公司已依照《公司法》《证券法》及中国证监会的相关要求制定了完善的关联交易制度体系，对上市公司关联交易的原则、关联交易的决策程序以及关联交易的披露等事项进行了相关规定并严格执行。与此同时，上市公司的独立董事、监事会能够依据法律法规及《公司章程》的规定，勤勉尽责，切实履行监督职责，对关联交易及时、充分发表意见。

本次交易完成后，上市公司将继续按照《公司章程》及相关法律、法规的规定，规范本次交易完成后的关联交易，并按照有关法律、法规和监管规则等规定进行信息披露，以确保相关关联交易定价的合理性、公允性和合法性，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。

为进一步规范本次交易完成后的关联交易，维护上市公司及其中小股东的合法权益，中国华电已出具了《关于规范并减少关联交易的承诺函》，具体如下：

“一、不利用金山股份的控股股东地位及对金山股份的重大影响，谋求金山股份在业务合作等方面给予本公司及本公司所控制的企业优于市场第三方的权利。

二、不利用金山股份的控股股东地位及对金山股份的重大影响，谋求与金山股份达成交易的优先权利。

三、杜绝本公司及本公司所控制的企业非法占用金山股份资金、资产的行为，在任何情况下，不要求金山股份违规向本公司及本公司所控制的企业提供任何形

式的担保。

四、本公司及本公司所控制的企业不与金山股份及其控制企业发生不必要的关联交易，如确需与金山股份及其控制的企业发生不可避免的关联交易，保证：

1. 督促金山股份按照《公司法》《上海证券交易所股票上市规则》等有关法律、法规、规范性文件和金山股份章程的规定，签署书面协议，并履行关联交易的决策程序，本公司并将严格按照该等规定履行关联董事及关联股东的回避表决义务；

2. 遵循平等互利、诚实信用、等价有偿、公平合理的交易原则，按市场价格、政府定价、政府指导价或协议价格等公允定价方式与金山股份进行交易，不利用该类交易从事任何损害金山股份利益的行为；

3. 根据《公司法》《上海证券交易所股票上市规则》等有关法律、法规、规范性文件和金山股份章程的规定，督促金山股份依法履行信息披露义务和办理有关报批程序。”

三、补充披露情况

上市公司已在重组报告书(草案)(修订稿)“第十章 同业竞争和关联交易”之“二、同业竞争的情况及避免同业竞争的措施”中对上市公司委托运营管理的具体模式、相应会计处理，未将标的公司纳入合并报表范围的原因等进行了补充披露。

上市公司已在重组报告书(草案)(修订稿)“第十章 同业竞争和关联交易”之“一、关联交易情况”中对后续保持关联交易定价公允、减少和规范关联交易的具体措施进行了补充披露。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、上市公司委托运营管理的具体模式已进行补充披露，委托运营管理的相应会计处理符合会计准则相关要求。本次重组交割后，上市公司不将标的公司纳入合并报表范围符合会计准则的规定；

2、上市公司已经制定了完善的关联交易制度体系，对上市公司关联交易的原则、关联交易的决策程序以及关联交易的披露等事项进行了相关规定并严格执行。

二、关于债务偿还和支付安排

3. 草案披露，截至报告书签署日，铁岭公司和阜新热电公司待向上市公司及其下属公司偿还委托贷款共计 28.37 亿元，加上欠付的股利款、煤款等债务合计 32.29 亿元，标的公司应当于《股权转让协议》生效日后、交割日前向上市公司偿还全部存续债务。根据支付安排，《股权转让协议》生效后 10 个工作日内，支付标的资产交易价格的 60%，交割后 10 个工作日内，支付标的资产交易价格的 40%。请公司补充披露：（1）上市公司对标的公司债权形成的时间及原因、金额、主要用途、期限及是否逾期、坏账计提情况等；（2）标的公司后续的还款计划及安排，结合本次交易的支付进度、交割安排，说明本次出售的会计处理及相应资产的出表时点，是否符合企业会计准则的相关要求；（3）上述交易安排是否构成控股股东及其关联方非经营性资金占用，如是，请明确具体解决措施及时间安排，并分析说明相关安排是否损害上市公司利益，是否符合《上市公司自律监管指引第 5 号——交易与关联交易》第二十五条及《上市公司重大资产重组管理办法》的相关规定，并充分提示风险；（4）本次交易评估作价是否已充分考虑上述债权债务事宜，交易定价是否合理公允；（5）除上述债务外，目前公司与标的公司之间是否存在其他可能对上市公司造成不利影响的其他资金或利益往来。如有，请说明具体的解决措施及时间安排。请财务顾问和会计师核查并发表意见。

回复：

一、上市公司对标的公司债权形成的时间及原因、金额、主要用途、期限及是否逾期、坏账计提情况

近年来，煤炭需求激增导致我国煤炭市场出现阶段性供应紧张，国内煤价上涨较多。同时，全球能源危机背景下，煤炭作为石油替代能源，在国际范围内需求高涨，国际煤价也快速上涨。在国内、国际煤价均上涨的行业背景下，上网电价尚未全面与煤价形成有效的联动机制，以煤炭为主要原材料的火力发电行业盈利水平受到较大影响。铁岭公司和阜新热电公司均属于传统火力发电行业，受煤

价持续高位震荡影响持续产生较大金额亏损，导致标的公司融资渠道较少、难度较大、融资成本较高。

上市公司作为辽宁省乃至东北电网骨干发电企业，承担着电力保供和居民供暖的重要责任。本次拟置出的铁岭公司和阜新热电公司是当地十分重要的供电和供热企业，分别是铁岭市新老城区和阜新市清门河区的唯一热源，肩负着重要民生保障责任。为满足铁岭公司和阜新热电公司正常运营需要，完成能源保供任务，上市公司通过委托贷款方式为标的公司提供资金。

除上述委托贷款外，上市公司及其下属公司对标的公司的债权还包括金山股份煤业分公司为支持标的公司正常经营，向铁岭公司及阜新热电公司销售煤炭产生的应收账款，以及对阜新热电公司的应收股利。截至 2023 年 6 月 27 日，上市公司对标的公司债权的具体情况如下：

单位：万元

债权类别	债务人	金额	主要用途	债权形成时间及期限	是否逾期	坏账准备
委托贷款	铁岭公司	19,000.00	用于生产经营	2021.12.20-2024.12.19	否	-
委托贷款	铁岭公司	19,600.00	用于生产经营	2022.03.28-2025.03.27	否	-
委托贷款	铁岭公司	20,000.00	用于生产经营	2022.10.13-2025.10.12	否	-
委托贷款	铁岭公司	6,000.00	用于生产经营	2022.11.16-2025.11.15	否	-
委托贷款	铁岭公司	30,000.00	用于生产经营	2023.01.18-2025.12.25	否	-
委托贷款	铁岭公司	5,000.00	用于生产经营	2023.02.20-2025.02.19	否	-
委托贷款	铁岭公司	15,000.00	用于生产经营	2023.03.08-2025.02.26	否	-
应收账款	铁岭公司	7,875.95	向金山股份煤业分公司购买煤炭	2023 年 6 月份暂估煤款，款项支付期限为开具发票办理结算当月支付	否	-
小计		122,475.95	-	-	-	-
委托贷款	阜新热电公司	12,200.00	用于生产经营	2022.05.06-2025.05.05	否	-
委托贷款	阜新热电公司	5,000.00	用于生产经营	2022.09.05-2025.09.04	否	-
委托贷款	阜新热电公司	7,600.00	用于生产经营	2022.11.17-2025.11.16	否	-
委托贷款	阜新热电公司	5,000.00	用于生产经营	2022.06.17-2025.06.16	否	-
委托贷款	阜新热电公司	5,000.00	用于生产经营	2022.10.12-2025.10.11	否	-

债权类别	债务人	金额	主要用途	债权形成时间及期限	是否逾期	坏账准备
委托贷款	阜新热电公司	2,200.00	用于生产经营	2020.08.26-2023.08.25	否	-
委托贷款	阜新热电公司	6,666.34	用于生产经营	2020.08.26-2023.08.25	否	-
委托贷款	阜新热电公司	6,433.66	用于生产经营	2020.09.25-2023.09.24	否	-
委托贷款	阜新热电公司	10,000.00	用于生产经营	2020.09.29-2023.09.29	否	-
委托贷款	阜新热电公司	6,000.00	用于生产经营	2020.12.17-2023.12.15	否	-
委托贷款	阜新热电公司	17,200.00	用于生产经营	2021.12.27-2024.12.26	否	-
委托贷款	阜新热电公司	12,600.00	用于生产经营	2021.12.30-2024.12.29	否	-
委托贷款	阜新热电公司	11,600.00	用于生产经营	2022.03.28-2025.03.27	否	-
委托贷款	阜新热电公司	5,000.00	用于生产经营	2022.06.09-2025.06.06	否	-
委托贷款	阜新热电公司	5,000.00	用于生产经营	2022.09.09-2025.09.08	否	-
委托贷款	阜新热电公司	10,000.00	用于生产经营	2022.10.24-2025.10.23	否	-
委托贷款	阜新热电公司	3,000.00	用于生产经营	2022.11.16-2025.11.15	否	-
委托贷款	阜新热电公司	8,800.00	用于生产经营	2022.12.29-2025.12.28	否	-
委托贷款	阜新热电公司	15,000.00	用于生产经营	2023.01.17-2025.12.25	否	-
委托贷款	阜新热电公司	7,000.00	用于生产经营	2023.04.17-2026.04.16	否	-
委托贷款	阜新热电公司	7,800.00	用于生产经营	2023.06.08-2026.04.16	否	-
应收股利	阜新热电公司	7,760.78	分红款项	2015年12月及2016年8月形成，未约定期限	否	-
应收账款	阜新热电公司	23,626.33	向金山股份煤业分公司购买煤炭	2021年至2023年形成	根据结算条款部分金额存在逾期情况	-
小计		200,487.11	-	-	-	-
合计		322,963.06	-	-	-	-

注：根据上市公司坏账准备计提政策，合并范围内关联方逾期信用损失率为0，不计提坏账准备。

上市公司对阜新热电公司的应收账款 23,626.33 万元，为 2021 年至 2023 年阜新热电公司向金山股份煤业分公司购买煤炭形成，根据合同约定的结算方式，

货到验收合格后以整月为结算周期，结算后按合同量完成情况进行付款，付款期限为结算后 1-6 个月，由于阜新热电公司近年持续亏损、资金紧张，部分购煤款存在超出合同约定的结算期的情况。本次交易前，阜新热电公司为上市公司合并范围内子公司，按照公司坏账准备计提政策，未计提坏账准备。本次交易交割日前，阜新热电公司将在华电辽宁的资金支持下偿还剩余全部待支付购煤款。

二、标的公司后续的还款计划及安排，结合本次交易的支付进度、交割安排，说明本次出售的会计处理及相应资产的出表时点，是否符合企业会计准则的相关要求

上市公司与华电辽宁签署的《股权转让协议》中约定，标的公司应当于协议生效日后、交割日前向上市公司偿还全部存续债务（包括委托贷款、借款、经营性往来及其截至还款日的应付利息等），具体金额以交割时的金额为准，华电辽宁应当向标的公司提供资金支持以确保标的公司偿还上述债务。

针对上述存续债务的偿付安排，根据华电辽宁出具的说明，在本次交易相关事项经股东大会审议通过之后、华电辽宁支付第一笔交易对价（即标的资产交易价格的 60%）之前，华电辽宁将向铁岭公司和阜新热电公司提供资金支持，完成往来资金的清理。

完成往来资金的清理后，华电辽宁将向上市公司支付第一笔交易对价（即标的资产交易价格的 60%），收到第一笔交易对价后，上市公司办理将标的资产过户至华电辽宁的工商变更登记。

根据《股权转让协议》，本次交易须获得上市公司董事会、股东大会审议批准、华电辽宁内部决策通过、中国华电批准且标的资产评估报告经中国华电备案后生效。华电辽宁支付第一笔交易对价且标的公司过户至华电辽宁的工商变更登记完成后，各方已办理了必要的财产权转移手续，购买方已支付了交易价款的大部分，并且有能力、有计划支付剩余款项；购买方已经控制了被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险，同时满足《企业会计准则第 20 号——企业合并》应用指南中实现控制权转移的五个条件。

因此，本次出售相应资产的出表时点为华电辽宁已支付第一笔交易对价且交

割完成之日。根据《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》的规定，上市公司本次处置股权取得的对价减去应享有标的公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。

综上，上市公司本次出售标的资产的会计处理及相应资产的出表时点符合企业会计准则的相关要求。

三、上述交易安排是否构成控股股东及其关联方非经营性资金占用，如是，请明确具体解决措施及时间安排，并分析说明相关安排是否损害上市公司利益，是否符合《上市公司自律监管指引第 5 号——交易与关联交易》第二十五条及《上市公司重大资产重组管理办法》的相关规定，并充分提示风险

（一）相关交易安排不构成控股股东及其关联方非经营性资金占用，不会损害上市公司利益

1、上市公司与标的公司之间存续债务的相关安排不构成控股股东及其关联方非经营性资金占用，不会损害上市公司利益

本次交易中，交易各方对上市公司及其下属公司与标的公司之间的存续债务已做出了明确、清晰、妥善的处置安排。根据华电辽宁出具的说明，在本次交易相关事项经股东大会审议通过之后、华电辽宁支付第一笔交易对价（即标的资产交易价格的 60%）之前，华电辽宁将向铁岭公司和阜新热电厂提供资金支持，完成往来资金的清理。本次交易后，标的公司不存在对上市公司非经营性资金占用的情形。因此，本次交易关于上市公司与标的公司之间存续债务的相关安排不构成控股股东及其关联方非经营性资金占用，不会损害上市公司利益。

2、本次交易中华电辽宁分期支付对价的相关安排不构成控股股东及其关联方非经营性资金占用，不会损害上市公司利益

截至 2023 年 2 月 28 日，铁岭公司总资产为 406,156.41 万元，阜新热电厂总资产为 121,153.81 万元，本次交易标的资产体量较大，分期支付符合正常的商业交易惯例。根据《企业国有资产交易监督管理办法》，交易价款金额较大、一次付清确有困难的，可以采取分期付款方式。《股权转让协议》中约定，华电辽宁拟于协议生效后 10 个工作日内支付标的资产交易价格的 60%，完成标的资产

交割后 10 个工作日内支付标的资产交易价格的 40%。协议生效后，上市公司将敦促华电辽宁按协议约定尽快支付相关款项。

近期重大资产出售市场案例中，多个案例采用分阶段支付交易价款的支付安排，案例情况具体如下：

上市公司	首次披露日期	标的资产	关联交易	交易金额 (万元)	支付安排
凯恩股份	2022/11/26	凯恩特纸 47.20% 股权、凯恩新材 60% 股权、八达纸业 100% 股权、二级电站 47.11% 股权	是	48,000.00	股权转让款分三期支付，具体支付安排如下： 1、第一期股权转让款支付：首期订金 4000 万元于签署框架协议时支付； 2、第二期股权转让款支付：凯恩特纸在协议生效后 3 日内支付不低于 2 亿元股权转让款； 3、第三期股权转让款支付：凯恩特纸在不晚于协议生效之日起 2 个月内支付其余股权转让款。
济南高新	2021/12/30	NQM 公司 100% 股权	是	90,282.46	《股权转让协议》经玉龙股份和济南高新股东大会均审议通过之日起 5 个工作日内，支付本次股权转让价款的 50%，即人民币 45,141.23 万元；标的资产交割之日起 10 个工作日内，支付本次股权转让价款剩余的 50%，即人民币 45,141.23 万元
永和智控	2021/6/8	永和智控科技有限公司 100.00% 股权	是	53,000.00	就本次交易的交易对价支付安排，双方经协商达成如下安排： 1、制霸科技于本协议生效之日起十五个工作日内向永和智控支付 17% 的交易价款即 9,010.00 万元； 2、制霸科技于标的资产交割完成之日起三十个工作日内向永和智控支付剩余 34% 的交易价款即 18,020.00 万元； 3、制霸科技于标的资产交割完成之日起一年内向永和智控支付剩余 49% 的交易价款即 25,970.00 万元

本次交易商业目的明确，上市公司通过本次交易剥离亏损资产，回笼资金，提升资产质量，交易真实，对价合理，付款期限的安排符合一般商业惯例，华电辽宁将于完成交割后尽快支付剩余款项，不构成对上市公司的非经营性资金占用。因此，本次交易中华电辽宁分期支付对价的相关安排不构成控股股东及其关联方非经营性资金占用，不会损害上市公司利益。

（二）相关交易安排符合《上市公司自律监管指引第 5 号——交易与关联交易》第二十五条及《上市公司重大资产重组管理办法》的相关规定

根据《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 5 号——交易与关联交易》第二十五条，上市公司因购买或者出售资产可能导致交易完成后上市公司控股股东、实际控制人及其他关联人对上市公司形成非经营性资金占用的，应当在公告中明确合理的解决方案，并在相关交易实施完成前解决。

根据《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条，上市公司实施重大资产重组，应有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

本次交易中，华电辽宁支付第一笔交易对价之前，将向铁岭公司和阜新热电公司提供资金支持，完成往来资金的清理。上市公司本次出售资产不会导致交易完成后上市公司控股股东、实际控制人及其他关联人对上市公司形成非经营性资金占用。本次交易后，标的公司向上市公司偿还全部存续债务（包括委托贷款、借款、经营性往来及其截至还款日的应付利息等），有利于上市公司与控股股东实行人员、资产、财务分开，机构、业务独立。

综上，本次交易完成前，标的公司与上市公司之间的存续债务将得到清偿，本次交易完成前后上市公司均不存在被控股股东、实际控制人及其他关联人非经营性资金占用的情形。本次交易安排有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，本次交易安排符合《上市公司自律监管指引第 5 号——交易与关联交易》第二十五条及《上市公司重大资产重组管理办法》的相关规定。

针对标的企业资金往来的偿还风险，上市公司已在重组报告书（草案）“重大风险提示”之“二、本次交易后上市公司面临的风险”之“（四）标的企业资金往来的偿还风险”进行了风险提示。

四、本次交易评估作价是否已充分考虑上述债权债务事宜，交易定价是否合理公允

本次交易评估作价选用资产基础法评估结果，资产基础法以被评估单位评估

基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值。

本次交易评估基准日为 2022 年 12 月 31 日，上述债权债务中，评估基准日前已形成的债权债务，已在标的公司评估基准日的财务报表中入账，属于标的公司的负债，纳入本次评估的范围，已充分考虑其评估价值。评估基准日后形成的债权债务对标的公司股权价值的影响属于过渡期间损益，根据上市公司与华电辽宁签订的《股权转让协议》，标的资产过渡期间的损益由华电辽宁承担，交易双方无需根据过渡期损益调整标的资产交易价格。因此评估基准日后形成的债权债务不属于本次交易评估作价的范围。

综上所述，本次交易评估作价已充分考虑上市公司及其下属公司与标的公司之间在评估基准日前形成的债权债务，交易定价具有公允性和合理性。

五、除上述债务外，目前公司与标的公司之间是否存在其他可能对上市公司造成不利影响的其他资金或利益往来

经核查，截至本核查意见出具日，除上述债务外上市公司与标的公司之间不存在其他可能对上市公司造成不利影响的资金或利益往来。上市公司已对此出具说明。

六、补充披露情况

上市公司已在重组报告书（草案）（修订稿）“第十三章 其他重要事项”之“一、标的公司和上市公司资金占用及担保情况”中对本次交易中上市公司与标的公司之间存续债务的相关安排进行了补充披露。

七、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、上市公司已在重组报告书补充披露对标的公司债权形成的时间及原因、金额、主要用途、期限及是否逾期、坏账计提情况；

2、上市公司本次出售标的公司的会计处理及出表时点符合企业会计准则的相关要求；

3、本次交易安排不构成控股股东及其关联方非经营性资金占用，不会损害上市公司利益，符合《上市公司自律监管指引第5号——交易与关联交易》第二十五条及《上市公司重大资产重组管理办法》的相关规定；

4、本次交易评估作价已充分考虑上市公司及其下属公司与标的公司之间在评估基准日前形成的债权债务，交易定价合理公允；

5、经核查，除上述债务外，目前公司与标的公司之间不存在其他可能对上市公司造成不利影响的其他资金或利益往来。上市公司已对此出具说明。

三、关于资产评估

4. 草案披露，本次交易采用资产基础法评估，铁岭公司评估值为4.43亿元，2022年末净资产账面价值-10.57亿元，增值率141.95%，交易价格4.43亿元；阜新热电公司评估值-15.43亿元，2022年末净资产账面价值-16.16亿元，增值率4.56%，交易价格1元，评估基准日均为2022年12月31日。在对铁岭公司的评估中，长期股权投资增值率-71.13%，投资性房地产增值率441.46%，固定资产—建筑物增值率63.57%，固定资产—设备类增值率20.10%，无形资产土地使用权增值率19867.41%；在对阜新热电公司的评估中，固定资产—建筑物增值率31.73%，固定资产—设备类增值率-16.73%，无形资产土地使用权增值率18835.16%。请公司补充披露：（1）铁岭公司和阜新热电公司上述资产的具体评估过程，包括但不限于评估方法及选择依据、评估假设和参数的来源、测算过程等，说明定价是否公允；（2）2022年末，由于阜新热电公司#1和#4号机组停运，公司对其计提固定资产减值准备4.43亿元。请结合阜新热电公司2022年末固定资产减值准备计提情况，详细披露减值测算过程，与本次重组评估的测算过程对比，说明是否存在重大变化及变化原因，并分析是否存在通过资产减值做低资产交易价格的情形；（3）结合铁岭公司和阜新热电公司均从事发电和供热业务、净资产均为负的情况下，评估值差异巨大的原因及合理性。请财务顾问和评估师核查并发表意见。

回复：

一、铁岭公司和阜新热电公司主要资产的具体评估过程

（一）评估假设

本次评估铁岭公司和阜新热电公司评估假设基本一致，具体如下：

1、交易假设：假设所有待评估资产已经处在交易的过程中，根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价；

2、公开市场假设：假设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；

3、持续经营假设：假设被评估单位完全遵守所有有关的法律法规，在可预见的将来持续不断地经营下去；

4、国家现行的有关法律法规、国家宏观经济形势无重大变化，利率、赋税基准及税率、政策性征收费用等外部经济环境不会发生不可预见的重大变化；

5、被评估单位未来的经营管理班子尽职，并继续保持现有的经营管理模式，经营范围、方式与目前方向保持一致；

6、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，并未考虑各项资产各自的最佳利用；

7、公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

（二）铁岭公司主要资产评估方法及选择依据、评估参数的来源、测算过程

铁岭公司资产评估结果如下表所示：

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	1	110,184.00	110,178.93	-5.07	-0.00
非流动资产	2	317,600.92	466,867.76	149,266.84	47.00
其中：长期股权投资	3	5,084.00	1,467.55	-3,616.45	-71.13
投资性房地产	4	600.78	3,252.99	2,652.21	441.46
固定资产	5	281,044.49	379,903.13	98,858.64	35.18
在建工程	6	853.48	853.48	-	-

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
无形资产	7	1,348.20	52,760.44	51,412.24	3,813.40
其中：土地使用权	8	258.46	51,607.72	51,349.26	19,867.41
其他非流动资产	9	28,669.97	28,630.17	-39.80	-0.14
资产总计	10	427,784.92	577,046.69	149,261.77	34.89
流动负债	11	364,177.24	364,177.24	-	-
非流动负债	12	169,293.27	168,534.97	-758.30	-0.45
负债总计	13	533,470.51	532,712.21	-758.30	-0.14
净资产（所有者权益）	14	-105,685.59	44,334.48	150,020.07	141.95

铁岭公司主要资产的评估方法及选择依据、评估参数的来源、测算过程如下所示：

1、长期股权投资

长期股权投资为辽宁华电检修工程有限公司（以下简称“检修公司”），铁岭公司持有检修公司100%股权。

（1）评估方法

本次采用同一评估基准日对被投资单位进行整体评估，以被投资单位整体评估后的净资产评估值乘以持股比例确定长期股权投资的评估值。具体评估结果如下：

单位：万元

项 目	账面净值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
长期股权投资	5,084.00	1,467.55	-3,616.45	-71.13

对于长期股权投资，铁岭公司按成本法核算，账面为初始投资成本，减值原因为检修公司近几年亏损，目前未分配利润为-4,062.60万元，账面净资产1,021.40万元远低于铁岭公司对其的投资成本，导致评估减值。

（2）评估过程

检修公司评估基准日资产负债表内及表外各项资产、负债可以被识别，并可

以用适当的方法单独进行评估，本次评估选用资产基础法，评估结果如下：

单位：万元

项 目		账面净值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	1	2,266.26	2,266.26	-	-
非流动资产	2	329.06	775.21	446.15	135.58
其中：长期股权投资	3				
投资性房地产	4	94.11	433.07	338.96	360.15
固定资产	5	49.55	154.25	104.70	211.29
在建工程	6	42.60	42.60	-	-
无形资产	7	17.88	20.38	2.50	13.97
其中：土地使用权	8				
其他非流动资产	9	124.91	124.91	-	-
资产总计	10	2,595.32	3,041.47	446.15	17.19
流动负债	11	1,505.35	1,505.35	-	-
非流动负债	12	68.58	68.58	-	-
负债总计	13	1,573.92	1,573.92	-	-
净资产(所有者权益)	14	1,021.40	1,467.55	446.15	43.68

主要是投资性房地产和固定资产增值，具体评估过程及参数可参照母公司-铁岭公司同类型资产。主要资产增值原因如下：

投资性房地产增值：原因主要为投资性房地购置实际较早，近年来房地产市场涨幅较大，导致评估增值；

固定资产增值：原因主要为①房屋建筑物为商品房地产，购置于2007年，近些年商品房地产市场涨幅较大，导致评估大幅增值；②机器设备类资产净值增值是因为企业计提折旧的时间短于评估所采用的经济使用年限造成。

2、投资性房地产

(1) 评估方法及选择依据

委估投资性房地产主要为住宅区配套底商和工业厂房。

对于住宅配套底商，由于所在区域内有较多的同类型房产的交易案例，因此采用市场比较法进行评估。

对于工业厂房，由于所在区域内同类型房产的出租和交易案例较少，不适用市场比较法和收益法，因此采用重置成本法进行评估。

(2) 评估参数来源和测算过程

对于住宅区配套底商，采用市场比较法进行评估。

市场比较法：将被评估的建筑物或房地产与市场近期已销售的相类似的建筑物或房地产相比较，明确评估对象与每个参照物之间的若干价值影响因素方面的差异，并据此对参照物的交易价格进行比较调整，从而得出多个参考值，再通过综合分析，调整确定被评估建筑物或房地产的评估值。

$$\text{评估价值} = P \times A \times B \times C \times D \times E$$

式中：A—交易情况修正系数；

B—交易日期修正系数；

C—区位因素修正系数；

D—实物因素修正系数；

E—权益因素修正系数。

以铁岭市房权证银州区字第LTA074384-S1-G1号为例，用途为商铺，建筑面积为84.13平方米。具体评估过程如下：

① 确定可比交易实例

评估人员通过市场调查并查询有关铁岭市房地产出售信息，经比较选择建筑规模、结构、用途、地理位置相近的三个比较实例，如下表：

比较实例	日期	坐落	项目名称	交易情况	所在层	用途	建筑面积 (m ²)	单价 (元/m ²)	建筑结构	新旧程度
------	----	----	------	------	-----	----	------------------------	------------------------	------	------

实例一	2022/10/14	铁岭市银州区繁荣路41号	繁荣路商铺	正常	一层	商业	70.00	8,435.00	混合	五成新
实例二	2022/8/17	铁岭市银州区光荣东路	金城春田底商	正常	一层	商业	84.60	8,781.00	混合	六成新
实例三	2022/11/4	铁岭市银州区长青路	长青园小区底商	正常	一层	商业	84.00	8,163.00	混合	五成新

②因素选择及条件说明

根据《房地产估价规范》，参与比较的因素应是对房地产影响较大并具有代表性的主要因素，针对这些因素来对可比实例进行修正。本次评估所选择的因素有：

A、区位状况（包括集聚程度、公共配套设施、周边路网、交通便捷度、环境状况、基础配套设施等）；

B、实物状况（包括建筑面积、楼层、朝向、建筑结构、建筑面积、装修情况、配套设施、物业管理等）；

C、权益状况（包括土地取得方式、权利的设立和行使、房地产使用管制、相邻关系、产别等）；

比较因素条件说明表

比较因素	待估	实例一	实例二	实例三
项目	铁岭市银州区明珠园南门底商	繁荣路商铺	金城春田底商	长青园小区底商
位置	铁岭市银州区铜钟街道北市路	铁岭市银州区繁荣路41号	铁岭市银州区光荣东路	铁岭市银州区长青路
交易价格（元/m ² ）	待估	8,435.00	8,781.00	8,163.00
成交日期	2022/12/31	2022/10/14	2022/8/17	2022/11/4
交易情况	正常	正常	正常	正常
区位状况调整	集聚程度	商业集聚程度一般	商业集聚程度一般	商业集聚程度一般
	区域土地利用方向	商业、住宅	商业、住宅	商业、住宅
	公共配套设施	餐饮、休闲、商务、市政等	餐饮、休闲、商务、市政等	餐饮、休闲、商务、市政等

比较因素		待估	实例一	实例二	实例三
	基础设施	通路、给水、排雨污水、强电、通讯	通路、给水、排雨污水、强电、通讯	通路、给水、排雨污水、强电、通讯	通路、给水、排雨污水、强电、通讯
	周边路网、交通便捷度	交通较便捷	交通较便捷	交通较便捷	交通较便捷
	环境状况	城市景观	城市景观	城市景观	城市景观
	公共设施状况	较齐全	较齐全	较齐全	较齐全
实物状况调整	建筑面积 (m ²)	84.13	70.00	84.60	84.00
	新旧程度	五成新	五成新	六成新	五成新
	建筑结构	混合	混合	混合	混合
	装修情况	普通装修	普通装修	普通装修	普通装修
	配套设施	齐全	齐全	齐全	齐全
	物业管理	较好	较好	较好	较好
	临街状况	一面临街	一面临街	一面临街	一面临街
权益状况调整	楼层	一层	一层	一层	一层
	房地产用途	商业	商业	商业	商业
	土地类型	出让	出让	出让	出让
	权利设立和行使	完全权利	完全权利	完全权利	完全权利
	房地产使用管制	无管制	无管制	无管制	无管制
	共有情况	单独所有	单独所有	单独所有	单独所有

③根据比较因素条件确定比较因素条件指数。具体修正情况如下：

A、交易情况修正：

3个可比实例的交易情况均为正常，不做修正。

B、交易日期修正：

由于三个比较实例的交易日期距评估基准日较近，铁岭市商业房地产市场价格在近期内无明显变化，因此不做修正。

C、房地产状况修正：

分为区位状况修正、实物状况修正和权益状况修正，将各实例各项因素与估价对象进行比较，有差异的进行修正，基本相同的则不予修正。

④根据比较因素指数计算比较因素修整系数

比较系数=待估房地产条件指数÷可比实例条件指数

比较因素修整系数表

比较因素		实例一	实例二	实例三
项目		繁荣路商铺	金城春田底商	长青园小区底商
位置		铁岭市银州区繁荣路41号	铁岭市银州区光荣东路	铁岭市银州区长青路
交易价格（元/m ² ）		8,435.00	8,781.00	8,163.00
交易期日		100/100	100/100	100/100
交易情况		100/100	100/100	100/100
区位状况调整	产业集聚程度	100/100	100/100	100/100
	区域土地利用方向	100/100	100/100	100/100
	公共配套设施	100/100	100/100	100/100
	基础设施	100/100	100/100	100/100
	周边路网、交通便捷度	100/100	100/100	100/100
	环境状况	100/100	100/100	100/100
	公共设施状况	100/100	100/100	100/100
实物状况调整	建筑面积（m ² ）	100/100	100/100	100/100
	新旧程度	100/100	100/105	100/100
	建筑结构	100/100	100/100	100/100
	装修情况	100/100	100/100	100/100
	配套设施	100/100	100/100	100/100
	物业管理	100/100	100/100	100/100
	临街状况	100/100	100/100	100/100
	楼层	100/100	100/100	100/100
权益状况调整	房地产用途	100/100	100/100	100/100
	土地类型	100/100	100/100	100/100
	权利设立和行使	100/100	100/100	100/100
	房地产使用管制	100/100	100/100	100/100
	共有情况	100/100	100/100	100/100
修正价格（元/m ² ）		8,435.00	8,362.86	8,163.00

评估单价=（8,435.00+8,362.86+8,163.00）/3=8,300.00（元/m²）取整

评估价值=评估单价×建筑面积

=698,300.00元（取整）

同理通过建筑面积修正，得出其他商铺的评估单价。

投资性房地产-商铺资产评估结果如下：

单位：万元

项 目	账面净值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
投资性房地产-商铺资产	28.91	2,243.72	2,214.81	7,659.73

增值的主要原因为委估房产取得于1993年，评估基准日所在区域内房地产市场价格已大幅上涨。

对于工业厂房，所在区域内同类型房产的出租和交易案例较少，本次采用重置成本法进行评估。具体方法与固定资产-房屋建筑物相同。

单位：万元

项 目	账面净值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
投资性房地产-工业房产	571.86	1,009.27	437.40	76.49

增值的主要原因为评估基准日与建设时期相比，人工费、材料费和机械费有较大幅度的提高；房屋建筑物30年-35年，构筑物15年-25年，建筑类资产经济耐用年限普遍高于财务折旧年限，综合造成评估增值。

3、固定资产-房屋建筑物

(1) 评估方法及选择依据

委估房屋建筑物主要为生产用房及配套的附属用房和部分商品房。

对于生产用房及配套的附属用房，由于所在区域内无同类型房产交易案例和出租案例，无法采用收益法和市场法进行评估，因此，本次采用重置成本法进行评估。

对于商品房，由于所在区域内有较多同类型房产的交易案例，因此采用市场比较法进行评估。

(2) 评估测算过程和参数来源

①测算方法

对于生产用房及配套的附属用房，采用重置成本法进行评估。

评估值 = 重置全价×综合成新率

A、重置全价的确定

重置全价=建安工程造价+其他费用+资金成本-增值税额

建安工程造价：对重要的建筑工程，重置全价的计算主要采用“预决算调整法”或“重编预算法”。对于价值量小、结构简单的建(构)筑物采用单方造价法确定委估建筑的建安不含税造价。

其他费用：各项费用的计算标准依据《火力发电工程建设预算编制与计算规定（2018年版）》的规定计取。

资金成本：指房屋建造过程中所耗用资金的利息或机会成本，以同期银行贷款市场报价利率计算，利率以评估基准日时公布的贷款市场报价利率为准；按照建造期资金均匀投入计算。

可抵扣增值税：根据财税[2008]170号、财税[2016]36号、财政部 税务总局海关总署公告2019年第39号等相关财税文件，评估基准日，增值税一般纳税人购进或者自制固定资产发生的进项税额，可凭增值税专用发票从销项税额中抵扣，按各费用及其相应税率计算。

B、成新率的确定

对于价值大、重要的建（构）筑物采用勘察成新率和年限成新率综合确定，对于单价价值小、结构相对简单的建（构）筑物，采用年限法并根据具体情况进行调整后确定。

年限法成新率=尚可使用年限 / （已使用年限+尚可使用年限）×100%

观察法成新率=结构部分合计得分×权重+装修部分合计得分×权重+设备部分得分×权重

综合成新率=年限法成新率×40%+观察法成新率×60%

其中：经济年限取值标准如下：

腐蚀性生产用房（不同结构）：30-40年

生产性用房（不同结构）：40-50年

非生产性用房（不同结构）：50-60年

构筑物：30年

对于商品房，采用市场比较法进行评估。

市场比较法：将被评估的建筑物或房地产与市场近期已销售的相类似的建筑物或房地产相比较，明确评估对象与每个参照物之间的若干价值影响因素方面的差异，并据此对参照物的交易价格进行比较调整，从而得出多个参考值，再通过综合分析，调整确定被评估建筑物或房地产的评估值。

评估价值= $P \times A \times B \times C \times D \times E$

式中：A—交易情况修正系数；

B—交易日期修正系数；

C—区位因素修正系数；

D—实物因素修正系数；

E—权益因素修正系数。

②案例测算过程

案例一：以二期主厂房本体为例

A、工程概况

二期主厂房为钢框架结构，于2008年10月建成，建筑面积34969.99m²。

B、重置全价的计算

a、建安工程造价的计算：

根据被评估单位提供的原始结算资料中材料用量表、人材机预算价格及电力建设工程预算定额（2018年版）中规定的人工费调整文件、辽宁省工程造价信息网公布的指导性材料价格（2022年12月）等评估基准日市场价格进行调差，然

后根据原始结算资料中的直接费按照《火力发电工程建设预算编制与计算规定（2018年版）》中规定的施工费用标准进行取费，得出建安工程造价为217,327,950.88元。

b、前期及其他费用

各项费用的计算标准依据《火力发电工程建设预算编制与计算规定（2018年版）》的规定计取。具体内容和计算标准如下：

工程建设前期及其它费用表

单位：元

序号	费用名称	取费基数	费率	取费依据
1	项目法人管理费	建安工程费	3.25%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
2	招标费	建安工程费	0.37%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
3	工程监理费	建安工程费	0.95%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
4	工程结算审核费	建安工程费	0.19%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
5	工程保险费	建安工程费	0.15%	市场行情
6	项目前期工作费	建安工程费	1.71%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
7	勘查设计费	建安工程费	1.64%	计价格（2002）10号及市场行情
8	设计文件评审费	建安工程费	0.05%	计价格（2002）10号及市场行情
9	施工图文件审查费	建安工程费	0.01%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
10	项目后评价费	建安工程费	0.11%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
11	工程质量检测费	建安工程费	0.17%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
12	水土保持方案编制费	建安工程费	0.07%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
13	水土保持施工期监测费	建安工程费	0.20%	市场行情
14	水土保持设施竣工验收技术评估报告编制费	建安工程费	0.03%	市场行情
15	电力工程技术经济标准编制管理费	建安工程费	0.10%	市场行情
16	生产职工培训及提前进场费	建安工程费	1.74%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
17	环境监测验收费等其他零星	建安工程费	0.10%	市场行情

序号	费用名称	取费基数	费率	取费依据
	合计		10.84%	

通过上表计算得出前期及其他费用为23,558,349.88元。

c、资金成本

该工程建设周期为3年，资金按年平均投入，参照评估基准日1年至5年期贷款市场报价利率，并假设资金均匀投入。则

$$\begin{aligned} \text{资金成本} &= (\text{建安工程造价} + \text{前期费用及其他费用}) \times \text{贷款利率} \times 3 \times 1/2 \\ &= 14,633,842.77 \text{ (元)} \end{aligned}$$

d、增值税

$$\begin{aligned} \text{增值税} &= \text{工程造价中可抵扣增值税} + \text{前期费用中可抵扣增值税} \\ &= 18,664,152.26 \text{ (元)} \end{aligned}$$

e、重置全价

$$\begin{aligned} \text{重置全价} &= \text{建安工程造价} + \text{前期及其他费用} + \text{资金成本} - \text{增值税} \\ &= 236,856,000.00 \text{ (元)} \text{ (取整到百位)} \end{aligned}$$

C、成新率计算

a、使用年限法

以估测出的房屋建筑物尚可使用年限占其全部经济使用寿命年限的比率作为其年限法成新率，用公式表示即为：

$$\begin{aligned} \text{年限法成新率} &= \text{建筑物尚可使用年限} / (\text{建筑物已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \\ &\times 100\% \end{aligned}$$

主厂房本体承重体系为型钢外包现浇混凝土共同构成主承重构件，因为铁岭公司为火力发电，生产环境烟尘较重，对承重构件有较大腐蚀性，根据房地产估价规范条文说明，生产环境有腐蚀性的钢结构经济耐用寿命50年，生产环境有腐蚀性的钢筋混凝土结构经济耐用寿命35年，评估人员经综合考虑，取主厂房经济

耐用寿命为40年。至此次评估基准日被评估房屋已使用14.23年，尚可使用年限为25.77年。

据此估算该厂房的年限法成新率为：

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

$$= 64\%$$

b、打分法

对被评估房屋进行现场勘查后，依据房屋现场勘查评分标准，分别对被评估房屋的结构、装修、设备三部分进行打分，并依据权重系数计算出该房屋的现场勘查成新率，详见下表。

房屋建筑物现场记录及分数评定表

项 目	完损状况	标准分	评定分	
土建部分	地基基础	未见不均匀沉降	20	12
	承重构件	承重结构基本正常	50	31
	墙体	墙体安全无裂缝，节点牢固	20	12
	屋面防腐隔热	防水保温隔热基本正常	10	6
	小计	85%	100	61
装修部分	地面面层	基本平整，局部磨损	30	17
	门窗	门窗基本完好，局部轻度镀膜脱落	50	31
	其他	外墙基本完好，局部轻度污损	20	12
	小计	5%	100	60
设备部分	给排水	功能基本完好，终端局部污损	30	18
	电气	功能基本完好，终端局部污损	30	18
	通风空调	功能基本完好，终端局部污损	40	24
	小计	10%	100	60
成新率=（一）×修正系数+（二）×修正系数+（三）×修正系数=			61	

c、综合成新率

$$\text{综合成新率} = 61\% \times 60\% + 64\% \times 40\%$$

$$= 62\%$$

D、评估值

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

=146,850,720.00（元）

案例二：以银州区铜钟街电厂小区（明珠园）3-141为例

A、房屋建筑物概况

评估对象位于铁岭市银州区铜钟街道北市路21-3号1-4-1电厂小区3幢1-4-1，《房屋所有权证》证号为：铁岭市房权证银州区字第LTA071188-S1-G1号。

证载用途住宅，建成于1991年1月，砖混结构，朝向为南北，单体楼总层数6层，评估对象位于4层，建筑面积98.27平方米，普通装修，房屋性质：商品房地产，《房屋所有权证》未登记他项权利事项。

B、评估过程

a、确定可比交易实例

评估人员通过市场调查并查询有关铁岭市房地产出售信息，经比较选择建筑规模、结构、用途、地理位置相近的三个比较实例，如下表：

比较实例	日期	坐落	项目名称	交易情况	所在层	朝向	用途	建筑面积（m ² ）	单价（元/m ² ）	结构	建造年代
实例一	2022/10/6	铁岭市银州区铜钟街道北市路	明珠园	正常	2/6	南北	住宅	93.50	4,054.00	混合	1991年
实例二	2022/11/3	铁岭市银州区铜钟街道北市路	明珠园	正常	2/6	南北	住宅	93.00	4,046.00	混合	1991年
实例三	2023/5/6	铁岭市银州区铜钟街道北市路	明珠园	正常	6/6	南北	住宅	93.00	3,871.00	混合	1991年

b、因素选择及条件说明

根据《房地产估价规范》，参与比较的因素应是对房地产影响较大并具有代表性的主要因素，针对这些因素来对可比实例进行修正。本次评估所选择的因素有：

（A）区位状况（包括集聚程度、公共配套设施、周边路网、交通便捷度、环

境状况、基础配套设施等)；

(B) 实物状况 (包括建筑面积、楼层、朝向、建筑结构、建筑面积、装修情况、配套设施、物业管理等)；

(C) 权益状况 (包括土地取得方式、权利的设立和行使、房地产使用管制、相邻关系、产别等)；

比较因素条件说明表

比较因素		待估	实例一	实例二	实例三
项目		明珠园小区	明珠园小区	明珠园小区	明珠园小区
位置		铁岭市银州区 铜钟街道北市 路 21-3 号 1-4- 1 电厂小区 3 幢 1-4-1	铁岭市银州区 铜钟街道北市 路	铁岭市银州区 铜钟街道北市 路	铁岭市银州区 铜钟街道北市 路
交易价格 (元/m ²)		待估	4,054.00	4,046.00	3,871.00
成交日期		2022/12/31	2022/10/6	2022/11/3	2023/5/6
交易情况		正常	正常	正常	正常
区位状况调整	集聚程度	居住集聚程度 高	居住集聚程度 高	居住集聚程度 高	居住集聚程度 高
	区域土地利用方向	住宅	住宅	住宅	住宅
	公共配套设施	餐饮、休闲、 商务、市政等	餐饮、休闲、 商务、市政等	餐饮、休闲、 商务、市政等	餐饮、休闲、 商务、市政等
	基础设施	通路、给水、 排雨污水、强 电、通讯	通路、给水、 排雨污水、强 电、通讯	通路、给水、 排雨污水、强 电、通讯	通路、给水、 排雨污水、强 电、通讯
	周边路网、 交通便捷度	交通较便捷	交通较便捷	交通较便捷	交通较便捷
	环境状况	城市景观	城市景观	城市景观	城市景观
	公共设施状 况	较齐全	较齐全	较齐全	较齐全
实物状况调整	建筑面积 (m ²)	98.27	93.50	93.00	93.00
	建成年代	1991 年	1991 年	1991 年	1991 年
	建筑结构	混合	混合	混合	混合
	装修情况	普通装修	精装修	精装修	精装修
	朝向	南北	南北	南北	南北
	设施设备维 护状况	较好	较好	较好	较好
	楼层	4/6	2/6	2/6	6/6
权益	房地产用途	住宅	住宅	住宅	住宅

比较因素		待估	实例一	实例二	实例三
	土地类型	出让	出让	出让	出让
	权利设立和行使	完全权利	完全权利	完全权利	完全权利
	房地产使用管制	无管制	无管制	无管制	无管制
	共有情况	单独所有	单独所有	单独所有	单独所有

c、根据比较因素条件确定比较因素条件指数。具体修正情况如下：

(A) 交易情况修正：

3个可比实例的交易情况均为正常，不做修正。

(B) 交易日期修正：

由于三个比较实例的交易日期距评估基准日较近，铁岭市住宅房地产市场价格在近期内无明显变化，因此不做修正。

(C) 房地产状况修正：

分为区位状况修正、实物状况修正和权益状况修正，将各实例各项因素与估价对象进行比较，有差异的进行修正，基本相同的则不予修正。

d、根据比较因素指数计算比较因素修整系数

比较系数=待估房地产条件指数÷可比实例条件指数

比较因素修整系数表

比较因素		实例一	实例二	实例三
	项目	明珠园小区	明珠园小区	明珠园小区
	位置	铁岭市银州区铜钟街道北市路	铁岭市银州区铜钟街道北市路	铁岭市银州区铜钟街道北市路
	交易价格（元/m ² ）	4,054.00	4,046.00	3,871.00
	交易期日	100/100	100/100	100/100
	交易情况	100/100	100/100	100/100
区位状况调整	集聚程度	100/100	100/100	100/100
	区域土地利用方向	100/100	100/100	100/100
	公共配套设施	100/100	100/100	100/100
	基础设施	100/100	100/100	100/100
	周边路网、交通便捷度	100/100	100/100	100/100

比较因素		实例一	实例二	实例三
	环境状况	100/100	100/100	100/100
	公共设施状况	100/100	100/100	100/100
实物状况调整	建筑面积 (m ²)	100/100	100/100	100/100
	建成年代	100/100	100/100	100/100
	建筑结构	100/100	100/100	100/100
	装修情况	100/105	100/105	100/105
	朝向	100/100	100/100	100/100
	设施设备维护状况	100/100	100/100	100/100
	楼层	100/99	100/99	100/98
权益状况调整	房地产用途	100/100	100/100	100/100
	土地类型	100/100	100/100	100/100
	权利设立和行使	100/100	100/100	100/100
	房地产使用管制	100/100	100/100	100/100
	共有情况	100/100	100/100	100/100
修正价格 (元/m ²)		3,899.95	3,892.26	3,761.90

评估单价 = (3,899.95 + 3,892.26 + 3,761.90) / 3 = 3,900.00 (元/m²) 取整

评估价值 = 评估单价 × 建筑面积

= 383,300.00 元 (取整)

(A) 主要参数选取依据

(a) 《电力建设工程概算定额》(2018年版);

(b) 《电力建设工程预算定额》(2018年版);

(c) 《火力发电工程建设预算编制与计算规定》(2018年版);

(d) 《关于发布2018版电力建设工程概预算定额2022年度价格水平调整的通知》(定额〔2023〕1号);

(e) 《火电工程限额设计参考造价指标(2021年水平)》(电力规划设计总院);

(f) 《辽宁工程造价信息》(2022年12月);

(g) 国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知(发改价格〔2015〕299号);

(h) 工程图纸及工程决算等有关资料;

(i) 全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）；

(j) 市场调查资料和网站查询资料等。

(3) 评估结果和增减值原因

单位：万元

项 目	账面净值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
房屋建（构）筑物	97,480.12	159,448.55	61,968.43	63.57

评估增值主要原因如下：

房屋建（构）筑物增值原因：铁岭公司一期工程建于1993年-1996年，二期工程建于2008年，评估基准日与建设时期相比，人工费、材料费和机械费有较大幅度的提高，建筑类资产重置价值提高；铁岭公司建筑类资产财务折旧年限低于评估用经济寿命，综合导致评估增值。

4、固定资产-设备类

(1) 评估方法及选择依据

委估机器设备均为生产用设备，市场上无可比交易案例和出租案例，无法采用收益法和市场法进行评估，因此，本次采用重置成本法进行评估。

部分车辆及超出经济使用寿命的电脑、打印机等价值量小的采用二手市场价格确定评估值。

(2) 评估测算过程和参数来源

①测算方法

评估值=重置全价×综合成新率

A、重置全价

重置全价=设备购置费+安装工程费+设备基础费+其他费用+资金成本-可抵扣增值税

设备购置费：主要由设备购价、运杂费等构成。主要通过向生产厂家或贸易

公司询价、查阅中国电力出版社的《火电工程限额设计参考造价指标（2021年水平）》、查阅《2022机电产品报价手册》以及参考近期同类设备的合同价格确定。对少数未能查询到购置价的设备，采用同年代、同类别设备的价格变动率推算确定。

运杂费：主要参照中国电力出版社的《火力发电工程建设预算编制与计算规定（2018年版）》的规定，结合企业实际发生的运费为基础来计算。若设备费中已含运杂费则不再重复计算。

安装工程费、设备基础费：对于大型设备，依据中国电力出版社的《火力发电工程建设预算编制与计算规定（2018年版）》计算；对于小型设备，则根据设备的特点、重量、安装难易程度，以购置价为基础，按不同费率计取安装调试费用，对无需安调设备以及设备费中已含安调费的则不再重复计算。

本次评估设备基础费统一含在房屋建筑物中考虑，不再重复计算。

其他费用：依据中国电力出版社的《火力发电工程建设预算编制与计算规定（2018年版）》规定。

资金成本：根据建设项目的合理建设工期，按评估基准日适用的贷款利率，资金成本按建设期内均匀性投入计取。

可抵扣增值税：根据财税[2008]170号、财税[2016]36号、财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号等相关财税文件，评估基准日增值税一般纳税人购进或者自制固定资产发生的进项税额，可凭增值税专用发票、海关进口增值税专用缴款书和运输费用结算单据等从销项税额中抵扣，按各费用及其相应税率计算。

B、成新率

主要设备采用综合成新率，一般设备采用年限成新率确定。

综合成新率=年限成新率×40%+勘察成新率×60%

年限成新率=（经济使用年限-已使用年限）/经济使用年限

勘察成新率：评估人员根据企业填写的《设备调查表》，结合现场勘查情况，

对设备成新率进行打分评定。

其中：经济年限取值标准如下：

发电主机：30年；

发电辅机：20年；

通用类机器设备：10-15年；

电子设备：5-8年；

车辆：15-20年。

②案例测算过程

案例：#5汽轮机本体

A、设备概况

设备名称：#5汽轮机本体

生产厂家：哈尔滨汽轮机厂有限责任公司

设备型号：CCLN600-25/600/600

启用日期：2008年10月

数 量：1台（套）

账面原值：163,791,730.99元

账面净值：38,082,599.65元

B、重置全价的确定

根据《火力发电工程建设预算编制与计算规定（2018年版）》，火力发电工程设备重置全价由设备购置费、安装工程费、其他费用、建设期资金成本构成，计算公式如下：

重置全价=设备购置费+安装工程费+设备基础费+其他费用+资金成本-可抵扣增值税

a、设备购置费

设备购置费主要由设备购置价、运杂费等构成。

该型汽轮机由哈尔滨汽轮机厂有限责任公司设计制造。通过向哈尔滨汽轮机厂有限责任公司询价,并参考《火电工程限额设计参考造价指标(2021年水平)》,经综合分析后确定该汽轮机含税购置价格142,000,000.00元/台,该价格包含了设备运输费及运输保险费。

b、安装工程费

设备安装工程费用包括设备到达施工现场后,经过基础施工、组合、定位、联接固定、检测试验、调试试运转等一系列作业,最后达到可使用状态所发生的全部费用。对于委估汽轮机,本次评估依据《火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)》、《电力建设工程概算定额(2013年版)》、《电力建设工程施工机械台班费用定额(2006年版)》,并查询相关工程资料及市场报价,确定该款汽轮机的安装工程费为6,349,445.96元。

c、设备基础费

设备基础费用为建造设备钢筋砼基础所需的建筑工程费用。

该汽轮机基础费用已在房屋建筑物中计算,此处不再重复计算。

d、其他费用

其他费用是指完成工程建设项目所需的不属于设备购置费、建筑工程费、安装工程费的有关费用。依据中国电力出版社的《火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)》规定,具体其他费用标准如下:

序号	费用名称	计算依据	费率	取费依据
1	项目法人管理费	安装工程费	3.25%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
2	招标费	设备购置费+安装工程费	0.37%	火力发电工程建设预算编制与计

序号	费用名称	计算依据	费率	取费依据
				算规定(2018年版)
3	工程监理费	安装工程费	0.95%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
4	设备材料监造费	设备购置费	0.30%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
5	工程结算审核费	安装工程费	0.19%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
6	工程保险费	安装工程费	0.15%	市场行情
7	项目前期工作费	安装工程费	1.71%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
8	设备成套技术服务费	设备购置费	0.30%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
9	勘查设计费	设备购置费+安装工程费	1.64%	计价格(2002)10号及市场行情
10	设计文件评审费	安装工程费	0.05%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
11	施工图文件审查费	安装工程费	0.01%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
12	项目后评价费	安装工程费	0.11%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
13	工程质量检测费	安装工程费	0.17%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
14	水土保持方案编制费	安装工程费	0.07%	市场行情
15	水土保持施工期监测费	安装工程费	0.20%	市场行情
16	水土保持设施竣工验收技术评估报告编制费	安装工程费	0.03%	市场行情

序号	费用名称	计算依据	费率	取费依据
17	电力工程技术经济标准编制管理费	安装工程费	0.10%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
18	生产职工培训及提前进场费	安装工程费	1.74%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
19	整套启动试运费	安装工程费	1.00%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
20	环境监测验收费等其他零星	安装工程费	0.10%	市场行情

通过上表计算得出前期及其他费用为4,457,974.40元。

e、资金成本

该项目的合理工期为3.00年，按评估基准日适用的1至5年期LPR为4.05%计算，资金成本按建设期内均匀性投入计取。其构成项目均按含税计算。

$$\begin{aligned} \text{资金成本} &= (\text{设备购置费} + \text{安装工程费} + \text{其他费用}) \times 3.00 \times 4.05\% / 2 \\ &= 9,283,050.79 \text{元} \end{aligned}$$

f、可抵扣增值税

可抵扣增值税=设备购置价/(1+0.13)×0.13+安调费/(1+0.09)×0.09+其他费用增值税可抵扣额= 17,094,953.35元

⑦重置全价的计算

$$\begin{aligned} \text{重置全价} &= \text{设备购置费} + \text{安装工程费} + \text{其他费用} + \text{资金成本} - \text{可抵扣增值税} \\ &= 144,995,500.00 \text{元 (取整)} \end{aligned}$$

C、成新率的确定

该汽轮机于2008年10月正式投入启用，截至评估基准日，已使用14.23年，该汽轮机经济寿命年限为30年。该汽轮机目前运行状况良好，未出现过重大事故，在使用中注重维护保养，现各项技术指标均达到设计要求，有详细的生产运行和

维护记录。

a、年限成新率的确定

$$\begin{aligned} \text{年限成新率} &= (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\% \\ &= 53\% \end{aligned}$$

b、勘察成新率的确定

评估人员对该汽轮机的现状进行了深入调查，听取专业工程师的介绍，并现场对设备进行检查，查看运行记录，设备缺陷记录，并查阅大修记录及汽轮机各种试验数据，对汽轮机下列方面进行评价，测算得到的现场勘察成新率为50%。

序号	部件名称	技术状态	标准分	评定分
1	汽轮机汽缸	上下缸温差正常，结合面严密	20	10
2	汽轮机通流部分	各级叶片完好，汽封漏气严密	10	5
3	汽轮机轴瓦	各轴瓦温度正常，有磨损，振动较低	20	10
4	汽轮机本体管路	管路基本无渗漏	20	10
5	汽轮机调速系统	汽轮机在额定转速下运行稳定	20	10
6	汽轮机润滑油系统	润滑油油压偏低	10	5
合计			100	50

c、综合成新率的确定

$$\begin{aligned} \text{综合成新率} &= \text{年限成新率} \times 40\% + \text{勘察成新率} \times 60\% \\ &= 51\% (\text{取整}) \end{aligned}$$

D、评估值的确定

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置价值} \times \text{综合成新率} \\ &= 73,947,705.00 \text{元} \end{aligned}$$

③参数来源

A、2022机电产品价格信息查询系统；

B、主要资产购置合同、发票厂家询价；

C、有关网站询价；

D、《机动车强制报废标准规定》(商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号);

E、《资产评估常用方法与参数手册》;

F、中国电力出版社的《火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)》;

G、《火电工程限额设计参考造价指标(2021年水平)》(电力规划设计总院)。

(3) 评估结果和增减值

单位: 万元

项 目	账面净值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
设备类资产	183,564.37	220,454.58	36,890.21	20.10

主要增值原因如下:

铁岭公司一期设备于上世纪90年代初期启用、二期设备于2008年启用,账面价值为含增值税价值,且账面存在较大金额的技改费用,本次评估在现行设备购置价的基础上,考虑合理的安装工程费、其他费用、资金成本等,综合造成评估原值减值。由于企业采用的折旧年限较小,大部分设备账面净值已为净残值,本次采用经济寿命年限进行评估,造成评估净值增值。

5、土地使用权

(1) 评估方法及选择依据

通行的土地评估方法有市场比较法、收益还原法、剩余法(假设开发法)、成本逼近法、基准地价系数修正法等。委估宗地所在区域内无同类型土地的出租案例,因此无法采用收益还原法评估;委估土地用途均为工业用地,所在区域内无同类型房地产成交案例,无法合理确定房地产总价,因此无法采用假设开发法评估;铁岭市基准地价正在更新,尚未对外公布,因此无法采用基准地价系数修正法。委估土地所在区域内有较多同类型土地的成交案例,因此可以采用市场比较法;委估宗地所在区域内征地资料比较详实,可以采用成本逼近法。综上所述,本次评估采用市场比较法和成本逼近法对土地使用权进行评估,其中:划拨地采

用剩余（增值收益扣减）法进行测算。

具体评估方法如下：

①市场比较法

根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在估价时点近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。在同一公开市场中，两宗以上具有替代关系的土地价格因竞争而趋于一致。

比较公式：

$$PD=PB\times A\times B\times D\times E\times F$$

式中：PD—待估宗地价格；

PB—比较案例价格；

A—待估宗地情况指数 / 比较案例宗地情况指数

B—待估宗地估价期日地价指数 / 比较案例宗地交易日期指数

D—待估宗地地区因素条件指数 / 比较案例宗地地区因素条件指数

E—待估宗地个别因素条件指数 / 比较案例宗地个别因素条件指数

F—待估宗地年期修正指数 / 比较案例宗地年期修正指数

②成本逼近法

以土地取得费、土地开发费等所耗各项费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税费和土地增值收益来确定土地价格的评估方法。

土地价格（划拨）=土地取得费+有关税费+土地开发费+投资利息+投资利润

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

③剩余（增值收益扣减）法

在《城镇土地估价规程》剩余法思路上衍生技术路线，通过出让土地使用权价格扣减土地增值收益的方法评估划拨地价，称为剩余（增值收益扣减）法。本次评估拟采用满足数理统计的案例和可行的技术路线对当地的土地增值收益测算，再通过已经测算的出让土地使用权价格扣减土地增值收益得到所需评估的划拨地价。

（2）评估测算过程和参数来源

①测算过程

以铁岭县国用2014第098号为例

A.宗地概况

委估宗地位于铁岭县镇西堡镇三台子、心田堡村，用途为工业，使用权类型为划拨，土地面积1,336,306.00平方米。

B、评估过程

剩余（增值收益扣减）法

a、确定出让地价

出让地价采用市场比较法进行测算，具体过程如下：

（A）比较实例选择

通过对铁岭市同类型土地市场相关资料的市场调查，收集了与评估对象有关的市场交易实例若干，根据相关替代原理，按用途相同、地区相近（或同一供需圈）、价格类型相同、评估基准日接近、交易情况正常的要求，从交易案例中选择如下3宗案例作为比较案例。具体信息如下：

序号	案例	比较实例一	比较实例二	比较实例三
1	土地使用权人	辽宁铭兴农产品加工有限公司	辽宁兆通泰和金属制造有限公司	铁岭县民富饲料厂
2	项目位置	铁岭县腰堡镇范家屯村	铁岭县腰堡镇大康屯村	铁岭县新台子镇懿路村
3	土地用途	工业用地	工业用地	工业用地
4	供地方式	挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让

序号	案例	比较实例一	比较实例二	比较实例三
5	成交日期	2022/12/27	2022/12/26	2022/12/27
6	面积(公顷)	5.2	8.6173	0.7695
7	成交价格(万元)	811.20	1,344.30	120.04

(B) 比较因素选择

根据估价对象的条件，影响估价对象价格的主要因素有：

A.交易时间：确定地价指数；

B.交易情况：是否为正常、公开、公平、自愿的交易；

C.剩余使用年期：根据剩余使用年期公式确定系数；

D.个别因素、区域因素：主要指产业聚集程度、周边路网、交通便捷度、基础设施配套、环境状况、规划限制、地势地耐力、开发程度、面积、临路状况形状和用途等。

(C) 编制比较因素条件说明表

比较因素	待估土地	比较实例一	比较实例二	比较实例三	
土地地价（元/m ² ）	待估	156.00	156.00	156.00	
成交价格（万元）	待估	811.20	1,344.30	120.04	
土地使用权人	辽宁华电铁岭发电有限公司	辽宁铭兴农产品加工有限公司	辽宁兆通泰和金属制造有限公司	铁岭县民富饲料厂	
位置	铁岭县镇西堡镇三台子、心田堡村	铁岭县腰堡镇范家屯村	铁岭县腰堡镇大康屯村	铁岭县新台子镇懿路村	
交易期日	2022/12/31	2022/12/27	2022/12/26	2022/12/27	
交易形式	挂牌	挂牌	挂牌	挂牌	
交易情况	正常	正常	正常	正常	
区域因素	产业集聚程度	集聚程度较高	集聚程度较高	集聚程度较高	集聚程度较高
	周边路网、交通便捷度	临主干道交通较便捷	临主干道交通较便捷	临主干道交通较便捷	临主干道交通较便捷
	环境状况	一般	一般	一般	一般
	目前规划限制	基本无限制	基本无限制	基本无限制	基本无限制
个别因素	地势、地耐力	地势平整、耐力较强	地势平整、耐力较强	地势平整、耐力较强	地势平整、耐力较强

比较因素	待估土地	比较实例一	比较实例二	比较实例三
开发程度	未开发	现状出让	现状出让	现状出让
面积 (m ²)	1,336,306.00	52,000.00	86,173.00	7,695.00
形状	形状较不规则	形状较规则	形状较规则	形状较规则
临路状况	一面临路	一面临路	一面临路	一面临路
用途	工业用地	工业用地	工业用地	工业用地
土地尚可使用年限	50.00	50.00	50.00	50.00

(D) 编制比较因素条件指数表

根据委估宗地与比较实例各种因素具体情况，编制比较因素条件指数表。分别对上述比较案例的交易情况、交易时间、剩余使用年限、区域因素和个别因素进行修正。

(a) 交易情况修正：委估宗地与三个比较案例均为正常交易，不做修正。

(b) 交易时间修正：本次评估基准日是2022年12月31日，三个比较实例成交日期距评估基准日不到1个月，因此不做修正。

(c) 剩余使用年期：由于待估宗地为划拨地，假设剩余使用年限为工业用地法定最高出让年限50年，比较实例为50年，因此不做修正。

(d) 区域因素及个别因素修正：分别对各个影响因素进行修正。

(E) 编制比较因素修正系数表

比较因素	比较实例一	比较实例二	比较实例三
土地地价 (元/m ²)	156.00	156.00	156.00
土地使用权人	辽宁铭兴农产品加工有限公司	辽宁兆通泰和金属制造有限公司	铁岭县民富饲料厂
位置	铁岭县腰堡镇范家屯村	铁岭县腰堡镇大康屯村	铁岭县新台子镇懿路村
交易期日	100/100	100/100	100/100
交易形式	100/100	100/100	100/100
交易情况	100/100	100/100	100/100
区域因素	产业集聚程度	100/100	100/100
	周边路网、交通便捷度	100/100	100/100
	环境状况	100/100	100/100
	目前规划限制	100/100	100/100

比较因素		比较实例一	比较实例二	比较实例三
个别因素	地势、地耐力	100/100	100/100	100/100
	开发程度	100/100	100/100	100/100
	面积 (m ²)	100/102	100/102	100/101
	形状	100/102	100/102	100/102
	临路状况	100/100	100/100	100/100
	用途	100/100	100/100	100/100
	土地尚可使用年限	100/100	100/100	100/100
比准价格		149.94	149.94	151.43

(F) 比准价格的计算

取修正后交易价格的算术平均值作为比准价格，即：

$$\text{比准价格} = (149.94 + 149.94 + 151.43) / 3 = 150.00 \text{ (元/m}^2\text{)} \text{ (取整)}$$

b、测算土地增值收益

本次评估选择了近期发生交易的与估价对象区域条件类似的可获得一级开发补偿成本并实现招拍挂成交的6个工业用地比较实例，宗地具体条件描述如下：

案例	案例一	案例二	案例三	案例四	案例五	案例六
土地使用权人	辽宁兴宇汽车部件有限公司	铁岭牧原肉食品有限公司	铁岭橙绩金属材料厂	辽宁铭兴农产品加工有限公司	辽宁兆通泰和金属制造有限公司	铁岭县民富饲料厂
项目位置	铁岭县新台子镇八里庄村	铁岭县腰堡镇大康屯村	铁岭县新台子镇懿路村	铁岭县腰堡镇范家屯村	铁岭县腰堡镇大康屯村	铁岭县新台子镇懿路村
土地用途	工业用地	工业用地	工业用地	工业用地	工业用地	工业用地
供地方式	挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让
成交日期	2022/12/15	2022/5/5	2022/6/19	2022/12/27	2022/12/26	2022/12/27
面积(m ²)	4,113.00	2,033.00	6,566.00	52,000.00	86,173.00	7,695.00
成交价格(万元)	64.17	31.71	101.78	811.20	1,344.30	120.04
一级开发成本(万元)	49.31	24.37	78.73	623.48	1,033.22	92.26

通过上述案例测算得出所在区域内的平均土地增值收益率为23.06%。

c、划拨土地单价

$$\text{划拨地单价} = \text{出让地价} \times (1 - \text{增值收益率})$$

=150.00×(1-23.06%)

=115.00元/m²(取整)

成本逼近法

a、土地取得费及有关税费

土地取得费及相关税费是指待估宗地所在区域为取得土地使用权而支付的各项客观费用。据调查,待估宗地及周边区域土地开发利用前土地类型主要为耕地。根据对待估宗地所在区域近年来征地费用标准进行分析,土地取得费及有关税费主要包括征地费(含土地补偿费、安置补助费、青苗补偿费及地上附着物补偿费)、耕地占用税、耕地开垦费等。

(A) 征地补偿费

根据《铁岭市人民政府办公室关于公布实施铁岭市征地区片综合地价标准的通知》(铁政办发[2020]25号),委估宗地位于铁岭县三类地区,补偿标准为32,000.00元/亩,折合48.00元/m²。

(B) 青苗补偿费

青苗补偿费按征地时当季作物的产值计算。根据所在区域内征地统一年产值标准及估价人员现场调查的征地实际情况,该区域耕地前三年单季均亩产值约为1000元/亩,折合1.5元/m²。

(C) 耕地占用税

根据《辽宁省耕地占用税适用税额的决定》(辽宁省第十三届人民代表大会常务委员会第十二次会议决定),铁岭县适用的税额标准为20元/平方米。

(D) 耕地开垦费

根据《辽宁省人民政府办公厅关于调整耕地开垦费征收标准和使用政策的通知》(辽政办[2020]15号),铁岭县土地等别为十一等,对应的耕地开垦费用为25.00元/平方米。

(E) 社会保障费

根据《铁岭县人民政府关于印发铁岭县被征地农民社会保障办法的通知》（铁县政发〔2015〕6号）和《铁岭市人民政府办公室关于提高城乡居民最低生活保障、特困人员救助供养、孤儿基本生活养育和60年代精简退职职工生活补助标准的通知》（铁政办发[2022]6号）相关规定计算可得。

$$\text{单位征地面积社会保险补贴} = 147,960.00 / 3,900.00 \times 30\%$$

$$= 11.00 (\text{元}/\text{m}^2) \text{取整}$$

通过以上的分析和测算，土地取得费及有关税费合计为105.50元/平方米。

b、土地开发费

铁岭公司全部基础设施开发费用（七通一平）均为自行投资，并入固定资产中考虑。

c、投资利息

根据待估宗地的开发程度和开发规模，确定土地开发周期为1年，投资利息率按评估基准日适用的中国人民银行公布的短期贷款（六个月至1年）贷款利息率3.65%计，其中土地取得费及有关税费在征地时一次投入，开发费用在开发期内均匀投入，故：

$$\text{投资利息} = \text{土地取得费及有关税费} \times \text{开发周期} \times 3.65\% + \text{土地开发费} \times \text{开发周期} \times 1/2 \times 3.65\%$$

计算得出投资利息为3.85元/m²。

d、投资利润

投资利润的产生是把土地作为一种生产要素，以固定资产方式投入运营并发挥作用，因此投资利润应与同行业投资回报相一致。本次评估采用的利润率参考工业房地产行业同期平均利润率来确定，考虑当地工业用地开发投资利润率及该项目特点，以10%作为本次评估的投资利润率。则：

$$\text{投资利润} = (\text{土地取得费} + \text{相关税费} + \text{土地开发费}) \times 10\%$$

计算得出投资利润为10.55元/m²。

e、划拨土地价格的确定

依据成本逼近法测算地价公式：

划拨土地价格=土地取得费+相关税费+土地开发费+投资利息+投资利润

计算得出划拨土地价格为120.00元/m²（取整）。

f、价格修正与确定

（A）年期修正

由于委估宗地为划拨地，无使用年限限制，因此年期修正系数为1.00。

（B）个别因素修正

根据待估宗地在区域内的位置和宗地条件，与周边差异不大，故本次不进行个别因素修正，则修正系数为1.00。

g、成本逼近法估价结果的确定

承上，本次评估采用成本逼近法测算宗地地价的结果为：

宗地地价=划拨土地价格×年期修正系数×个别因素修正系数

=120.00×1.00×1.00

=120.00（元/m²）

h、评估单价的确定

根据地价评估技术规程及估价对象的具体情况，待估宗地分别采用了剩余（增值收益扣减）法和成本逼近法测算了待估宗地地价，两种方法从不同的侧面反映了估价对象的地价水平，由于两种方法的评估结果差异不大，因此采用剩余（增值收益扣减）法评估结果的50%和成本逼近法评估结果的50%确定该宗地土地使用权价值，即：

评估单价=118.00元/m²（取整）

i、评估结果确定

评估结果=评估单价×土地面积

=157,684,100.00（元）

②参数来源

A、《铁岭市人民政府办公室关于公布实施铁岭市征地区片综合地价标准的通知》（铁政办发 [2020]25号）；

B、《辽宁省耕地占用税适用税额的决定》（辽宁省第十三届人民代表大会常务委员会第十二次会议决定）；

C、《辽宁省人民政府办公厅关于调整耕地开垦费征收标准和使用政策的通知》（辽政办[2020] 15号）；

D、市场调查资料和网站查询资料等。

③评估结果及增值原因

单位：万元

项 目	账面净值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
土地	258.46	51,607.72	51,349.26	19,867.41

增值原因主要为委估宗地取得于1993年至2021年，随着周边基础设施的逐步完善，土地取得成本上升，造成地价上涨；划拨土地的取得成本已摊入固定资产，该部分土地无账面价值；土地作为稀缺资产具有保值增值性，整体导致土地使用权评估增值。

（三）阜新热电公司主要资产评估方法及选择依据、评估参数的来源、测算过程

阜新热电公司资产评估结果如下表所示：

单位：万元

项目		账面净值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	1	13,896.83	13,933.60	36.77	0.26

项目		账面净值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
非流动资产	2	109,366.26	116,375.48	7,009.22	6.41
其中：长期股权投资	3	-	-		
投资性房地产	4	333.18	360.91	27.73	8.32
固定资产	5	106,491.79	107,789.22	1,297.43	1.22
在建工程	6	285.65	285.65	-	-
无形资产	7	320.29	7,939.70	7,619.41	2,378.92
其中：土地使用权	8	40.19	7,609.64	7,569.45	18,835.16
其他非流动资产	9	1,935.35	-	-1,935.35	-100.00
资产总计	10	123,263.09	130,309.08	7,045.99	5.72
流动负债	11	150,744.54	150,744.54	-	-
非流动负债	12	134,148.61	133,822.61	-326.00	-0.24
负债总计	13	284,893.15	284,567.15	-326.00	-0.11
净资产(所有者权益)	14	-161,630.06	-154,258.07	7,371.99	4.56

阜新热电公司主要资产的评估方法及选择依据、评估参数的来源、测算过程如下所示：

1、固定资产-建筑类

(1) 评估方法及选择依据

委估房屋建筑物均为生产用房及配套的附属用房，所在区域内无同类型房产交易案例和出租案例，无法采用收益法和市场法进行评估，因此，本次采用重置成本法进行评估。

(2) 评估测算过程和参数来源

①测算方法

对委估房屋、构筑物采用重置成本法进行评估。

评估值 = 重置全价×综合成新率

A、重置全价的确定

重置全价=建安工程造价+其他费用+资金成本-增值税额

建安工程造价：对重要的建筑工程，重置全价的计算主要采用“预决算调整法”或“重编预算法”。对于价值量小、结构简单的建(构)筑物采用单方造价法确定委估建筑的建安不含税造价。

其他费用：各项费用的计算标准依据《火力发电工程建设预算编制与计算规定（2018年版）》的规定计取。

资金成本：指房屋建造过程中所耗用资金的利息或机会成本，以同期银行贷款市场报价利率计算，利率以评估基准日时公布的贷款市场报价利率为准；按照建造期资金均匀投入计算。

可抵扣增值税：根据财税[2008]170号、财税[2016]36号、财政部 税务总局海关总署公告2019年第39号等相关财税文件，评估基准日，增值税一般纳税人购进或者自制固定资产发生的进项税额，可凭增值税专用发票从销项税额中抵扣，按各费用及其相应税率计算。

B、成新率的确定

对于价值大、重要的建（构）筑物采用勘察成新率和年限成新率综合确定，对于单价值小、结构相对简单的建（构）筑物，采用年限法并根据具体情况进行修正后确定。

年限法成新率=尚可使用年限 / （已使用年限+尚可使用年限）×100%

观察法成新率=结构部分合计得分×权重+装修部分合计得分×权重+设备部分得分×权重

综合成新率=年限法成新率×40%+观察法成新率×60%

其中：经济年限取值标准如下：

腐蚀性生产用房（不同结构）：30-40年

生产性用房（不同结构）：40-50年

非生产性用房（不同结构）：50-60年

构筑物：30年

②案例测算过程

案例：主厂房

A、工程概况

本期主厂房采用三列式布置，依次由汽机房、除氧煤仓间、锅炉房组成，钢框架结构，建筑面积39,632.89m²。

B、重置全价的计算

a、建安工程造价的计算：

根据被评估单位提供的原始结算资料中材料用量表、人材机预算价格及电力建设工程预算定额（2018年版）中规定的人工费调整文件、辽宁省工程造价信息网公布的指导性材料价格（2022年12月）等评估基准日市场价格进行调差，然后根据原始结算资料中的直接费按照《火力发电工程建设预算编制与计算规定（2018年版）》中规定的施工费用标准进行取费，得出建安工程造价为191,165,185.74元。

b、前期及其他费用

各项费用的计算标准依据《火力发电工程建设预算编制与计算规定（2018年版）》的规定计取。具体内容和计算标准如下：

工程建设前期及其他费用表

单位：元

序号	费用名称	取费基数	费率	取费依据
1	项目法人管理费	建安工程费	4.78%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
2	招标费	建安工程费	0.44%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
3	工程监理费	建安工程费	0.94%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
4	工程结算审核费	建安工程费	0.26%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
5	工程保险费	建安工程费	0.15%	市场行情

序号	费用名称	取费基数	费率	取费依据
6	项目前期工作费	建安工程费	2.31%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
7	勘查设计费	建安工程费	2.34%	计价格(2002)10号及市场行情
8	设计文件评审费	建安工程费	0.05%	计价格(2002)10号及市场行情
9	施工图文件审查费	建安工程费	0.01%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
10	项目后评价费	建安工程费	0.14%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
11	工程质量检测费	建安工程费	0.20%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
12	水土保持方案编制费	建安工程费	0.16%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
13	水土保持施工期监测费	建安工程费	0.39%	市场行情
14	水土保持设施竣工验收技术评估报告编制费	建安工程费	0.07%	市场行情
15	电力工程技术经济标准编制管理费	建安工程费	0.10%	市场行情
16	生产职工培训及提前进场费	建安工程费	2.89%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
17	环境监测验收收费等其他零星	建安工程费	0.10%	市场行情
	合计		15.33%	

通过上表计算得出前期及其他费用为29,305,622.97元。

c、资金成本

该工程总体建成投产的周期为2年，资金按年平均投入，参照评估基准日1年期和5年期贷款市场报价利率，利率取4.05%，并假设资金均匀投入。则

$$\begin{aligned} \text{资金成本} &= (\text{建安工程造价} + \text{前期费用及其他费用}) \times \text{贷款利率} \times 2 \times 1/2 \\ &= 8,929,067.75 \text{ (元)} \end{aligned}$$

d、增值税

增值税=工程造价中可抵扣增值税+前期费用中可抵扣增值税

$$= 16,613,144.78 \text{ (元)}$$

e、重置全价

重置全价=建安工程造价+前期及其他费用+资金成本-增值税

=212,786,700.00（元）（取整到百位）

C、成新率计算

a、使用年限法

以估测出的房屋建筑物尚可使用年限占其全部经济使用寿命年限的比率作为其年限法成新率，用公式表示即为：

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

主厂房本体承重体系为型钢外包现浇混凝土共同构成主承重构件，因为被评估单位为火力发电，生产环境烟尘较重，对承重构件有较大腐蚀性，根据房地产估价规范条文说明，生产环境有腐蚀性的钢结构经济耐用寿命50年，生产环境有腐蚀性的钢筋混凝土结构经济耐用寿命35年。评估人员经综合考虑，取主厂房经济耐用寿命为40年。至此次评估基准日被评估房屋已使用16.01年，尚可使用年限为23.99年。

据此估算该厂房的年限法成新率为：

年限法成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%
=60%

b、打分法

对被评估房屋进行现场勘查后，依据房屋现场勘查评分标准，分别对被评估房屋的结构、装修、设备三部分进行打分，并依据权重系数计算出该房屋的现场勘查成新率，详见下表。

房屋建筑物现场记录及分数评定表

项 目		完损状况	标准分	评定分
土 建 部 分	地基基础	未见不均匀沉降	20	12
	承重构件	承重结构基本正常	50	27
	墙体	墙体安全无裂缝，节点牢固	20	12

项 目		完损状况	标准分	评定分
	屋面防腐隔热	防水保温隔热基本正常	10	6
	小计	85%	100	57
装 修 部 分	地面面层	基本平整，局部磨损	30	18
	门窗	门窗基本完好，局部轻度镀膜脱落	50	22
	其他	外墙基本完好,局部轻度污损	20	18
	小计	5%	100	58
设 备 部 分	给排水	功能基本完好，终端局部污损	30	18
	电气	功能基本完好，终端局部污损	30	17
	通风空调	功能基本完好，终端局部污损	40	23
	小计	10%	100	58
成新率=（一）×修正系数+（二）×修正系数+（三）×修正系数 =				57

c、综合成新率

$$\text{综合成新率} = 40\% \times 60\% + 60\% \times 57\%$$

$$= 58\%$$

D、评估值

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

$$= 123,416,286.00 \text{（元）}$$

③主要参数选取依据

A、《电力建设工程概算定额》（2018年版）；

B、《电力建设工程预算定额》（2018年版）；

C、《火力发电工程建设预算编制与计算规定》（2018年版）；

D、《关于发布2018版电力建设工程概预算定额2022年度价格水平调整的通知》
（定额〔2023〕1号）；

E、《火电工程限额设计参考造价指标（2021年水平）》（电力规划设计总院）；

F、《辽宁工程造价信息》（2022年12月）；

G、国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知（发改价格〔2015〕299号）；

H、工程图纸及工程决算等有关资料；

I、全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）；

J、市场调查资料和网站查询资料等。

（3）评估结果和增减值

单位：万元

项 目	账面净值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
建（构）物资产	39,442.79	51,958.38	12,515.59	31.73

评估增值原因如下：

委估建（构）物多数建成于2007年至2011年，评估基准日较建造日的人工费、材料费和机械费有较大幅度的提高，建筑物重置价值提高，造成评估原值增值；由于大部分建构筑物的经济耐用年限大于企业的折旧年限，导致评估增值。

2、固定资产-设备类（含使用权资产）

（1）评估方法及选择依据

委估机器设备均为生产用设备，市场上无可比交易案例和出租案例，无法采用收益法和市场法进行评估，因此，本次采用重置成本法进行评估。

部分车辆及超出经济使用寿命的电脑、打印机等价值量小的采用二手市场价格确定评估值。

（2）评估测算过程和参数来源

①测算方法

评估值=重置全价×综合成新率

A、重置全价

重置全价=设备购置费+安装工程费+设备基础费+其他费用+资金成本-可抵扣增值税

设备购置费：主要由设备购价、运杂费等构成。主要通过向生产厂家或贸易

公司询价、查阅中国电力出版社的《火电工程限额设计参考造价指标（2021年水平）》、查阅《2022机电产品报价手册》以及参考近期同类设备的合同价格确定。对少数未能查询到购置价的设备，采用同年代、同类别设备的价格变动率推算确定。

运杂费：主要参照中国电力出版社的《火力发电工程建设预算编制与计算规定（2018年版）》的规定，结合企业实际发生的运费为基础来计算。若设备费中已含运杂费则不再重复计算。

安装工程费、设备基础费：对于大型设备，依据中国电力出版社的《火力发电工程建设预算编制与计算规定（2018年版）》计算；对于小型设备，则根据设备的特点、重量、安装难易程度，以购置价为基础，按不同费率计取安装调试费用，对无需安调设备以及设备费中已含安调费的则不再重复计算。

本次评估设备基础费统一含在房屋建筑物中考虑，不再重复计算。

其他费用：依据中国电力出版社的《火力发电工程建设预算编制与计算规定（2018年版）》规定。

资金成本：根据建设项目的合理建设工期，按评估基准日适用的贷款利率，资金成本按建设期内均匀性投入计取。

可抵扣增值税：根据财税[2008]170号、财税[2016]36号、财政部 税务总局海关总署公告2019年第39号等相关财税文件，评估基准日，增值税一般纳税人购进或者自制固定资产发生的进项税额，可凭增值税专用发票、海关进口增值税专用缴款书和运输费用结算单据等从销项税额中抵扣，按各费用及其相应税率计算。

B、成新率

主要设备采用综合成新率，一般设备采用年限成新率确定。

综合成新率=年限成新率×40%+勘察成新率×60%

年限成新率=（经济使用年限-已使用年限）/经济使用年限

勘察成新率：评估人员根据企业填写的《设备调查表》，结合现场勘查情况，

对设备成新率进行打分评定。

其中：经济年限取值标准如下：

发电主机：30年；

发电辅机：20年；

通用类机器设备：10-15年；

电子设备：5-8年；

车辆：15-20年。

②案例测算过程

案例：#3汽轮机本体

A、设备概况

设备名称：#3汽轮机本体

生产厂家：武汉汽轮机厂

设备型号：N150-13.24/535/535

启用日期：2007年4月

数 量：1台（套）

账面原值：91,944,342.71元

账面净值：36,190,961.35元

B、重置全价的确定

根据《火力发电工程建设预算编制与计算规定（2018年版）》，火力发电工程设备重置全价由设备购置费、安装工程费、其他费用、建设期资金成本构成，计算公式如下：

重置全价=设备购置费+安装工程费+设备基础费+其他费用+资金成本-可抵扣增值税

a、设备购置费

设备购置费主要由设备购置价、运杂费等构成。

该型汽轮机由武汉汽轮机厂设计制造。通过向武汉汽轮机厂询价，并参考《火电工程限额设计参考造价指标（2021年水平）》，经综合分析后确定该汽轮机含税购置价格75,000,000.00元/台，该价格包含了设备运输费及运输保险费。

b、安装工程费

设备安装工程费用包括设备到达施工现场后，经过基础施工、组合、定位、联接固定、检测试验、调试试运转等一系列作业，最后达到可使用状态所发生的全部费用。对于委估汽轮机，本次评估依据《火力发电工程建设预算编制与计算规定（2018年版）》、《电力建设工程概算定额（2013年版）》、《电力建设工程施工机械台班费用定额（2006年版）》、并查询相关工程资料及市场报价，确定该款汽轮机的安装工程费为2,937,051.01元。

c、设备基础费

设备基础费用为建造设备钢筋砼基础所需的建筑工程费用。

该汽轮机基础费用已在房屋建筑物中计算，此处不再重复计算。

d、其他费用

其他费用是指完成工程建设项目所需的不属于设备购置费、建筑工程费、安装工程费的有关费用。依据中国电力出版社的《火力发电工程建设预算编制与计算规定（2018年版）》规定，具体其他费用计算标准如下：

序号	费用名称	计算依据	费率	取费依据
1	项目法人管理费	安装工程费	4.78%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
2	招标费	设备购置费+安装工程费	0.44%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
3	工程监理费	安装工程费	0.94%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
4	设备材料监造费	设备购置费	0.36%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
5	工程结算审核费	安装工程费	0.26%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)

序号	费用名称	计算依据	费率	取费依据
6	工程保险费	安装工程费	0.15%	市场行情
7	项目前期工作费	安装工程费	2.31%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
8	设备成套技术服务费	设备购置费	0.30%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
9	勘查设计费	设备购置费+安装工程费	2.34%	计价格(2002)10号及市场行情
10	设计文件评审费	安装工程费	0.05%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
11	施工图文件审查费	安装工程费	0.01%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
12	项目后评价费	安装工程费	0.14%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
13	工程质量检测费	安装工程费	0.20%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
14	水土保持方案编制费	安装工程费	0.16%	市场行情
15	水土保持施工期监测费	安装工程费	0.39%	市场行情
16	水土保持设施竣工验收技术评估报告编制费	安装工程费	0.07%	市场行情
17	电力工程技术经济标准编制管理费	安装工程费	0.10%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
18	生产职工培训及提前进场费	安装工程费	2.89%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
19	整套启动试运费	安装工程费	1.00%	火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)
20	环境监测验收费等其他零星	安装工程费	0.10%	市场行情

通过上表计算得出前期及其他费用为3,059,620.43元。

e、资金成本

该项目的合理工期为2.00年，按评估基准日适用的1至5年期LPR为4.05%计算，资金成本按建设期内均匀性投入计取。其构成项目均按含税计算。

$$\text{资金成本} = (\text{设备购置费} + \text{安装工程费} + \text{其他费用}) \times 2.00 \times 4.05\% / 2$$

$$= 3,280,365.19 \text{元}$$

f、可抵扣增值税

可抵扣增值税 = 设备购置价 / (1 + 0.13) × 0.13 + 安调费 / (1 + 0.09) × 0.09 + 其他费用增值
 税可抵扣额 = 9,031,262.21元

g、重置全价的计算

重置全价=设备购置费+安装工程费+其他费用+资金成本-可抵扣增值税

=75,245,800.00元 (取整)

C、成新率的确定

该汽轮机于2007年4月正式投入启用，截至评估基准日，已使用15.71年，该汽轮机经济寿命年限为30年。该汽轮机目前运行状况良好，未出现过重大事故，在使用中注重维护保养，现各项技术指标均达到设计要求，有详细的生产运行和维护记录。

a、年限成新率的确定

年限成新率=（经济寿命年限-已使用年限）/经济寿命年限×100%

=48%

b、勘察成新率的确定

评估人员对该汽轮机的现状进行了深入调查，听取专业工程师的介绍，并现场对设备进行检查，查看运行记录，设备缺陷记录，并查阅大修记录，及汽轮机各种试验数据，对汽轮机下列方面进行评价，测算得到的现场勘察成新率为48%。

序号	部件名称	技术状态	标准分	评定分
1	汽轮机汽缸	上下缸温差正常，结合面严密	20	10
2	汽轮机通流部分	各级叶片完好，汽封漏气严密	10	5
3	汽轮机轴瓦	各轴瓦温度正常，有磨损，振动较低	20	9
4	汽轮机本体管路	管路基本无渗漏	20	9
5	汽轮机调速系统	汽轮机在额定转速下运行稳定	20	10
6	汽轮机润滑油系统	润滑油油压偏低	10	5
合计			100	48

c、综合成新率的确定

综合成新率=年限成新率×40%+勘察成新率×60%

=48%（取整）

d、评估值的确定

评估值=重置价值×综合成新率

=36,117,984.00元

③参数来源

A、2022机电产品价格信息查询系统；

B、电力建设工程概算定额（2013年版）；

C、有关网站询价；

D、《机动车强制报废标准规定》(商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号)；

E、《资产评估常用方法与参数手册》；

F、中国电力出版社的《火力发电工程建设预算编制与计算规定(2018年版)》；

G、《火电工程限额设计参考造价指标(2021年水平)》(电力规划设计总院)；

H、《电力建设工程施工机械台班费用定额（2006年版）》。

(3) 评估结果和增减值

单位：万元

项 目	账面净值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
设备类资产（含使用权资产）	68,984.36	55,830.85	-13,153.51	-19.07

主要减值原因如下：

由于委估机组于2007年正式投入运行，账面价值为含增值税价值，且账面存在较大金额的技改费用，本次评估在现行设备购置价的基础上，考虑合理的安装工程费、其他费用、资金成本等，综合造成评估原值减值；生产设备折旧年限大多为30年，大于评估用经济寿命年限，综合造成评估净值减值。

4、无形资产-土地使用权

(1) 评估方法及选择依据

通行的土地评估方法有市场比较法、收益还原法、剩余法（假设开发法）、成本逼近法、基准地价系数修正法等。委估宗地所在区域内无同类型土地的出租案

例，因此无法采用收益还原法评估；委估土地用途均为工业用地，所在区域内无同类型房地产成交案例，无法合理确定房地产总价，因此无法采用假设开发法评估；阜新市基准地价正在更新，尚未对外公布，因此无法采用基准地价系数修正法。委估土地所在区域内有较多同类型土地的成交案例，因此可以采用市场比较法；委估宗地所在区域内征地资料比较详实，可以采用成本逼近法。综上所述，本次评估采用市场比较法和成本逼近法对土地使用权进行评估，其中：划拨地采用剩余（增值收益扣减）法进行测算。

具体评估方法如下：

①市场比较法

根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在估价时点近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。在同一公开市场中，两宗以上具有替代关系的土地价格因竞争而趋于一致。

比较公式：

$$PD = PB \times A \times B \times D \times E \times F$$

式中：PD—待估宗地价格；

PB—比较案例价格；

A—待估宗地情况指数 / 比较案例宗地情况指数

B—待估宗地估价期日地价指数 / 比较案例宗地交易日期指数

D—待估宗地区域因素条件指数 / 比较案例宗地区域因素条件指数

E—待估宗地个别因素条件指数 / 比较案例宗地个别因素条件指数

F—待估宗地年期修正指数 / 比较案例宗地年期修正指数

②成本逼近法

以土地取得费、土地开发费等所耗各项费用之和为主要依据，再加上一定的

利润、利息、应缴纳的税费和土地增值收益来确定土地价格的评估方法。

土地价格（划拨）=土地取得费+有关税费+土地开发费+投资利息+投资利润

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

③剩余（增值收益扣减）法

在《城镇土地估价规程》剩余法思路衍生技术路线，通过出让土地使用权价格扣减土地增值收益的方法评估划拨地价，称为剩余（增值收益扣减）法。本次评估拟采用满足数理统计的案例和可行的技术路线对当地的土地增值收益测算，再通过已经测算的出让土地使用权价格扣减土地增值收益得到所需评估的划拨地价。

（2）评估测算过程和参数来源

①测算过程

以辽（2019）阜新市不动产权第0006615-0006626号（南厂区土地）为例

A、宗地概况

委估宗地位于阜新市清河门区新昌东路150号，用途为工业，使用权类型为划拨，土地面积为108,941.80平方米。

B、评估过程

剩余（增值收益扣减）法

a、确定出让地价

出让地价采用市场比较法进行测算，具体过程如下：

（A）比较实例选择

通过对阜新市同类型土地市场相关资料的市场调查，收集了与评估对象有关的市场交易实例若干，根据相关替代原理，按用途相同、地区相近（或同一供需圈）、价格类型相同、评估基准日接近、交易情况正常的要求，从交易案例中选

择如下3宗案例作为比较案例。具体信息如下：

序号	案例	比较实例一	比较实例二	比较实例三
1	土地使用权人	阜新大慧皮革体育用品有限公司	阜新市清河门区畜禽定点屠宰厂	国网辽宁综合能源服务有限公司阜新分公司
2	项目位置	清河门区仁和街西、知春路北地块	清河门区阜锦公路以东、金鼎建筑公司以西	清河门区乌龙坝镇清稍线北侧地块
3	土地用途	工业用地	工业用地	工业用地
4	供地方式	挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让
5	成交日期	2022/1/5	2021/9/24	2020/11/6
6	面积(公顷)	1.9859	0.2381	1.8537
7	成交价格(万元)	579.88	70.24	542.45

(B) 比较因素选择

根据估价对象的条件，影响估价对象价格的主要因素有：

- (a) 交易时间：确定地价指数；
- (b) 交易情况：是否为正常、公开、公平、自愿的交易；
- (c) 剩余使用年期：根据剩余使用年期公式确定系数；
- (d) 个别因素、区域因素：主要指产业聚集程度、周边路网、交通便捷度、基础设施配套、环境状况、规划限制、地势地耐力、开发程度、面积、临路状况形状和用途等。

(C) 编制比较因素条件说明表

比较因素	待估土地	比较实例一	比较实例二	比较实例三
土地地价（元/m ² ）	待估	292.00	295.00	293.00
成交价格（万元）	待估	579.88	70.24	542.45
土地使用权人	阜新金山煤研石热电有限公司	阜新大慧皮革体育用品有限公司	阜新市清河门区畜禽定点屠宰厂	国网辽宁综合能源服务有限公司阜新分公司
位置	清河门区新昌东路 150 号	清河门区仁和街西、知春路北地块	清河门区阜锦公路以东、金	清河门区乌龙坝镇清稍线北侧地块

比较因素		待估土地	比较实例一	比较实例二	比较实例三
				鼎建筑公司以西	
交易期日		2022/12/31	2022/1/5	2021/9/24	2020/11/6
交易形式		挂牌	挂牌	挂牌	挂牌
交易情况		正常	正常	正常	正常
区域因素	产业集聚程度	集聚程度较高	集聚程度较高	集聚程度较高	集聚程度较高
	周边路网、交通便捷度	临主干道交通较便捷	临主干道交通较便捷	临主干道交通较便捷	临主干道交通较便捷
	环境状况	一般	一般	一般	一般
	目前规划限制	基本无限制	基本无限制	基本无限制	基本无限制
个别因素	地势、地耐力	地势平整、耐力较强	地势平整、耐力较强	地势平整、耐力较强	地势平整、耐力较强
	开发程度	五通一平	五通一平	五通一平	五通一平
	面积 (m ²)	108,941.80	19,859.00	2,381.00	18,537.00
	形状	对土地利用无不利影响	对土地利用无不利影响	形状规则	对土地利用无不利影响
	临路状况	一面临路	一面临路	一面临路	一面临路
	用途	工业用地	工业用地	工业用地	工业用地
	土地尚可使用年限	50.00	50.00	50.00	50.00

(D) 编制比较因素条件指数表

根据委估宗地与比较实例各种因素具体情况，编制比较因素条件指数表。分别对上述比较案例的交易情况、交易时间、剩余使用年限、区域因素和个别因素进行修正。

(a) 交易情况修正：委估宗地与三个比较案例均为正常交易，不做修正。

(b) 交易时间修正：委估宗地的评估基准日是2022年12月31日，由于阜新市近几年地价较稳定，而且三个比较实例成交价格也比较接近，因此不作修正。

(c) 剩余使用年期：由于待估宗地为划拨地，假设剩余使用年限为工业用地法定最高出让年限50年，比较实例为50年，因此不做修正。

(d) 区域因素及个别因素修正：分别对各个影响因素进行修正。

(E) 编制比较因素修正系数表

比较因素	比较实例一	比较实例二	比较实例三
土地地价 (元/m ²)	292.00	295.00	293.00

比较因素		比较实例一	比较实例二	比较实例三
土地使用权人		阜新大慧皮革体育用品有限公司	阜新市清河门区畜禽定点屠宰厂	国网辽宁综合能源服务有限公司阜新分公司
位置		清河门区仁和街西、知春路北地块	清河门区阜锦公路以东、金鼎建筑公司以西	清河门区乌龙坝镇清稍线北侧地块
交易期日		100/100	100/100	100/100
交易形式		100/100	100/100	100/100
交易情况		100/100	100/100	100/100
区域因素	产业集聚程度	100/100	100/100	100/100
	周边路网、交通便捷度	100/100	100/100	100/100
	环境状况	100/100	100/100	100/100
	目前规划限制	100/100	100/100	100/100
个别因素	地势、地耐力	100/100	100/100	100/100
	开发程度	100/100	100/100	100/100
	面积 (m ²)	100/99	100/98	100/99
	形状	100/100	100/102	100/100
	临路状况	100/100	100/100	100/100
	用途	100/100	100/100	100/100
	土地尚可使用年限	100/100	100/100	100/100
比准价格		294.95	295.12	295.96

(F) 比准价格的计算

取修正后交易价格的算术平均值作为比准价格，即：

$$\text{比准价格} = (294.95 + 295.12 + 295.96) / 3 = 295.00 \text{ (元/m}^2\text{)} \text{ (取整)}$$

b、测算土地增值收益

比较实例选择

本次评估选择了近期发生交易的与估价对象区域条件类似的可获得一级开发补偿成本并实现招拍挂成交的3个工业用地比较实例，宗地具体条件描述如下：

序号	案例	比较实例一	比较实例二	比较实例三
1	土地使用权人	阜新大慧皮革体育用品有限公司	阜新市清河门区畜禽定点屠宰厂	国网辽宁综合能源服务有限公司阜新分公司

序号	案例	比较实例一	比较实例二	比较实例三
2	项目位置:	清河门区仁和街西、知春路北地块	清河门区阜锦公路以东、金鼎建筑公司以西	清河门区乌龙坝镇清稍线北侧地块
3	土地用途:	工业用地	工业用地	工业用地
4	供地方式:	挂牌出让	挂牌出让	挂牌出让
5	成交日期	2022/1/5	2021/9/24	2020/11/6
6	面积(公顷):	1.9859	0.2381	1.8537
7	成交价格(万元):	579.88	70.24	542.45
8	一级开发成本(万元)	408.51	48.98	381.31

通过上述案例测算得出所在区域内的平均土地增值收益率为29.84%。

c、划拨土地单价

划拨地单价=出让地价×(1-增值收益率)

$$=295.00 \times (1-29.84\%)$$

$$=207.00 \text{元/m}^2 \text{ (取整)}。$$

成本逼近法

a、土地取得费及有关税费

土地取得费及相关税费是指待估宗地所在区域为取得土地使用权而支付的各项客观费用。根据对待估宗地所在区域近年来征地费用标准进行分析，土地取得费及有关税费主要包括征地费（含土地补偿费、安置补助费、青苗补偿费及地上附着物补偿费）、耕地占用税、耕地开垦费等。

(A) 征地补偿费

根据《阜新市人民政府关于公布实施阜新市征地区片综合地价的通知》（阜政[2020]116号），委估宗地位于清河门区一类地区，补偿标准为52,000.00元/亩，折合78.00元/m²。

(B) 青苗补偿费

青苗补偿费按征地时当季作物的产值计算。根据所在区域内征地统一年产值标准及估价人员现场调查的征地实际情况，该区域耕地前三年单季均亩产值约为

1200元/亩，折合1.8元/m²。

(C) 耕地占用税

根据《辽宁省耕地占用税适用税额的决定》(辽宁省第十三届人民代表大会常务委员会第十二次会议决定)，清河门区适用的税额标准为20元/平方米。

(D) 耕地开垦费

根据《辽宁省人民政府办公厅关于调整耕地开垦费征收标准和使用政策的通知》(辽政办[2020] 15号)，阜新市清河门区土地等别为十一等，对应的耕地开垦费用为25.00元/平方米。

(E) 社会保障费

根据《辽宁省被征地农民社会保障办法》(辽政办发 [2005] 81 号)，阜新市清河门区人民政府办公室关于印发《清河门区被征地农民社会保障实施方案》的通知(阜清政办发〔2020〕3号)和《阜新市人民政府办公室关于提高城乡居民最低生活保障、特困人员救助供养、孤儿基本生活养育和60年代精简退职职工生活补助标准的通知》(阜政办发〔2022〕7号)相关规定计算可得：

$$\begin{aligned} \text{单位征地面积社会保险补贴} &= 87,885.00/3,733.00 \times 30\% \\ &= 7.00(\text{元}/\text{m}^2)\text{取整} \end{aligned}$$

通过以上的分析和测算，土地取得费及有关税费合计为131.80元/平方米。

b、土地开发费

土地开发费是指为使土地达到一定的开发建设条件而投入的各项费用。

依据本次评估的地价内涵和土地评估时假设的土地开发条件，本次评估包括红线外“五通”(通上水、通下水、通电、通讯、通路)土地开发费以及宗地红线内场地平整费用。清河门区土地开发费用为50元/m²，具体如下表：

土地开发程度	开发项目及成本(元/m ²)						
	土地平整	上水	通路	下水	通电	通讯	合计
五通一平	10	10	5	5	10	10	50

c、投资利息

根据待估宗地的开发程度和开发规模，确定土地开发周期为1年，投资利息率按评估基准日适用的中国人民银行公布的短期贷款（六个月至1年）贷款利息率3.65%计，其中土地取得费及有关税费在征地时一次投入，开发费用在开发期内均匀投入，故：

投资利息=土地取得费及有关税费×开发周期×3.65%+土地开发费×开发周期×1/2×3.65%

计算得出投资利息为5.72元/m²。

d、投资利润

投资利润的产生是把土地作为一种生产要素，以固定资产方式投入运营并发挥作用，因此投资利润应与同行业投资回报相一致。本次评估采用的利润率参考工业房地产行业同期平均利润率来确定，考虑当地工业用地开发投资利润率及该项目特点，以10%作为本次评估的投资利润率。则：

投资利润=（土地取得费+相关税费+土地开发费）×10%

计算得出投资利润为18.18元/m²。

e、无限年期土地价格的确定

依据成本逼近法测算地价公式：

划拨土地价格=土地取得费+相关税费+土地开发费+投资利息+投资利润

计算得出划拨土地价格为206.00元/m²（取整）。

f、价格修正与确定

（A）年期修正

由于委估宗地为划拨地，无使用年限限制，因此年期修正系数为1.00。

（B）个别因素修正

根据待估宗地在区域内的位置和宗地条件，与周边差异不大，故本次不进行个别因素修正，则修正系数为1.00。

g、成本逼近法估价结果的确定

承上，本次评估采用成本逼近法测算宗地地价的结果为：

宗地地价=划拨土地价格×年期修正系数×个别因素修正系数

$$=206.00 \times 1.00 \times 1.00$$

$$=206.00 \text{ (元/m}^2\text{)}$$

C、评估单价的确定

根据地价评估技术规程及估价对象的具体情况，待估宗地分别采用了市场比较法和成本逼近法测算了待估宗地地价，两种方法从不同的侧面反映了估价对象的地价水平，由于两种方法差异不大，因此采用市场比较法评估结果的50%和基准地价系数修正评估结果的50%确定该宗地土地使用权价值，即：

评估单价=207.00元/m²（取整）

D、评估结果确定

评估结果=评估单价×土地面积

$$=22,551,000.00 \text{ (元)}$$

②参数选取依据

A、《阜新市人民政府关于公布实施阜新市征地区片综合地价的通知》（阜政[2020]116号）；

B、《辽宁省耕地占用税适用税额的决定》（辽宁省第十三届人民代表大会常务委员会第十二次会议决定）；

C、《辽宁省人民政府办公厅关于调整耕地开垦费征收标准和使用政策的通知》（辽政办[2020] 15号）；

D、《辽宁省被征地农民社会保障办法》（辽政办发 [2005] 81号）；

E、阜新市清河门区人民政府办公室关于印发《清河门区被征地农民社会保障实施方案》的通知（阜清政办发〔2020〕3号）；

F、《阜新市人民政府办公室关于提高城乡居民最低生活保障、特困人员救助供养、孤儿基本生活养育和60年代精简退职职工生活补助标准的通知》（阜政办发〔2022〕7号）。

（3）评估结果及增减值

单位：万元

项 目	账面净值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
土地使用权	40.19	7,609.64	7,569.45	18,835.16

委估宗地取得于2006年，随着周边基础设施的逐步完善，地价有一定的上涨；划拨土地的取得成本已摊入固定资产，该部分土地无账面价值；土地作为稀缺资产具有保值增值性，整体导致土地使用权评估增值。

由上述过程可以看出，铁岭公司和阜新热电公司对于具体科目的评估方法及选择依据、评估假设和参数的来源、测算过程基本一致，具体的评估参数根据资产的实际情况确定。结合上述主要资产的评估方法及选择依据、评估假设和参数的来源、测算过程，本次评估定价公允。

二、公司不存在通过资产减值做低资产交易价格的情形

（一）阜新热电公司 2022 年末固定资产减值准备计提情况

根据 2022 年 12 月 28 日辽宁省工业和信息化厅下发的《关于加强机组开机方式调整后运行管理的通知》要求，“鉴于阜新热电公司 1#和 4#机组处于停运状态，相关统计已不再列入考核，请做好剩余两台机组的运行检修管理”。根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》第五条“存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：（五）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置”规定，阜新热电公司对 1#和 4#机组计提固定资产减值准备。考虑到阜新热电公司#1 和#4 机组系预期不再使用资产，预计未来可收回金额小于其账面价值，出现了减值迹象。因此，阜新热电公司以#1 和#4 机组相关资产原值 134,882.25 万元的 5%预计净残值 6,744.11 万元作为其可回收金额，结合已计提折旧 84,714.55 万元，计提固定资产减值准备 43,423.59 万元。

（二）阜新热电公司 2022 年末固定资产减值准备计提过程与本次重组评估

的测算过程对比

阜新热电公司以#1 和#4 机组相关资产原值的 5%作为其可回收金额计提减值准备，本次评估按照评估基准日的资产重置原值乘以成新率确定评估值，评估值为 1.28 亿元，较计提减值后#1 和#4 机组账面值增值 0.61 亿元。

1、本次评估测算过程

(1) 设备类资产

评估值=重置全价×综合成新率

①重置全价

重置全价=设备购置费+安装工程费+设备基础费+其他费用+资金成本-可抵扣增值税

设备购置费：主要由设备购价、运杂费等构成。主要通过向生产厂家或贸易公司询价、查阅中国电力出版社的《火电工程限额设计参考造价指标（2021 年水平）》、查阅《2022 机电产品报价手册》以及参考近期同类设备的合同价格确定。对少数未能查询到购置价的设备，采用同年代、同类别设备的价格变动率推算确定。

运杂费：主要参照中国电力出版社的《火力发电工程建设预算编制与计算规定（2018 年版）》的规定，结合企业实际发生的运费为基础来计算。若设备费中已含运杂费则不再重复计算。

安装工程费、设备基础费：对于大型设备，依据中国电力出版社的《火力发电工程建设预算编制与计算规定（2018 年版）》计算；对于小型设备，则根据设备的特点、重量、安装难易程度，以购置价为基础，按不同费率计取安装调试费用，对无需安调设备以及设备费中已含安调费的则不再重复计算。

本次评估设备基础费统一含在房屋建筑物中考虑，不再重复计算。

其他费用：依据中国电力出版社的《火力发电工程建设预算编制与计算规定（2018 年版）》规定。

资金成本：根据建设项目的合理建设工期，按评估基准日适用的贷款利率，

资金成本按建设期内均匀性投入计取。

可抵扣增值税：根据财税[2008]170号、财税[2016]36号、财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号等相关财税文件，评估基准日，增值税一般纳税人购进或者自制固定资产发生的进项税额，可凭增值税专用发票、海关进口增值税专用缴款书和运输费用结算单据等从销项税额中抵扣，按各费用及其相应税率计算。

②成新率

#4 机组相关设备，由于已停运，存在发电机存在定子线圈磨损严重、高压预防性试验时线圈绝缘击穿、输煤皮带不具备上煤条件的问题，基本无重新启用的可能，本次评估成新率为5%。

#1 机组相关设备，虽停运，但处于可用状态，具备应急重启的条件，本次评估成新率为15%。

(2) 建筑类资产

评估值 = 重置全价×综合成新率

①重置全价的确定

重置全价=建安工程造价+其他费用+资金成本-增值税额

建安工程造价：对重要的建筑工程，重置全价的计算主要采用“预决算调整法”或“重编预算法”。对于价值量小、结构简单的建(构)筑物采用单方造价法确定委估建筑的建安不含税造价。

其他费用：各项费用的计算标准依据《火力发电工程建设预算编制与计算规定（2018年版）》的规定计取。

资金成本：指房屋建造过程中所耗用资金的利息或机会成本，以同期银行贷款市场报价利率计算，利率以评估基准日时公布的贷款市场报价利率为准；按照建造期资金均匀投入计算。

可抵扣增值税：根据财税[2008]170号、财税[2016]36号、财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号等相关财税文件，评估基准日，增值税一般纳税人

税人购进或者自制固定资产发生的进项税额，可凭增值税专用发票从销项税额中抵扣，按各费用及其相应税率计算。

②成新率的确定

对于价值大、重要的建（构）筑物采用勘察成新率和年限成新率综合确定，对于单价值小、结构相对简单的建（构）筑物，采用年限法并根据具体情况进行修正后确定。

年限法成新率=尚可使用年限 / （已使用年限+尚可使用年限）×100%

观察法成新率=结构部分合计得分×权重+装修部分合计得分×权重+设备部分得分×权重

综合成新率=年限法成新率×40%+观察法成新率×60%

其中：经济年限取值标准如下：

腐蚀性生产用房（不同结构）：30-40年

生产性用房（不同结构）：40-50年

非生产性用房（不同结构）：50-60年

2、固定资产减值准备计提与本次重组评估的测算差异的主要原因

（1）评估原值与账面原值的差异

①设备类资产账面原值包含较大金额的后期多次技改费用，本次评估在现行设备购置价的基础上，考虑合理的安装工程费、其他费用、资金成本等，造成评估原值减值；

②阜新热电公司于2007年正式投入生产运行，设备账面价值为包含增值税价值，根据现行增值税可抵扣政策，本次评估原值为不含增值税价值，造成评估原值减值；

③房屋建筑类资产评估基准日较建造日的人工费、材料费和机械费有较大幅度的提高，建筑物重置价值提高，造成评估原值增值。

上述原因综合造成评估原值减值。

(2) 账面残值率与评估用成新率的差异

①#4 机组相关设备，本次评估成新率与企业账面残值率无差异，均为 5%；

②#1 机组相关设备，本次评估资产基本成新率为 15%，高于账面残值率；

③房屋建筑类资产，具备可使用条件，本次评估按经济寿命年限和已使用年限计算成新率，经济寿命年限为 30-50 年，成新率在 40%-80%，高于账面残值率。

基于上述原因，本次交易评估报告与固定资产减值准备计提测算过程存在一定差异。

(三) 不存在通过资产减值做低资产交易价格的情形

本次交易中，阜新热电公司股东全部权益价值评估值为-154,248.07 万元，51% 股权作价 1 元，固定资产减值准备计提不影响阜新热电公司 51% 股权交易作价。公司于 2023 年 4 月 24 日收盘后收到实际控制人中国华电的《告知函》，中国华电筹划拟由华电辽宁购买公司持有的铁岭公司 100% 股权及阜新热电公司 51% 股权。公司按相关法律法规要求披露了《关于筹划重大资产出售暨关联交易的公告》，在此之前并不知情。因此，不存在通过资产减值做低资产交易价格的情况。

三、铁岭公司和阜新热电公司均从事发电和供热业务、净资产均为负的情况下，评估值差异巨大的原因及合理性

(一) 铁岭公司评估增值合理性

2022 年 12 月 31 日，按照资产基础法评估结论，铁岭公司母公司净资产账面价值为-105,685.59 万元，评估值为 44,334.48 万元，评估增值 150,020.07 万元，增值率 141.95%。主要是投资性房地产、固定资产和土地使用权评估增值，具体如下表：

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
投资性房地产	1	600.78	3,252.99	2,652.21	441.46
固定资产	2	281,044.49	379,903.13	98,858.64	35.18

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
土地使用权	3	258.46	51,607.72	51,349.26	19,867.41

铁岭公司评估增值的主要原因为：

(1) 投资性房地产增值：委估资产建成于 1994 年，20 多年来房地产市场涨幅较大，故评估有较大增值。

(2) 固定资产增值

①建筑类资产：铁岭公司一期工程建于 1993~1996 年，二期工程建于 2008 年，评估基准日与建设时期相比，人工费、材料费和机械费有所提高，建筑类资产重置价值提高；同时建筑类资产的财务折旧年限房屋建筑物为 30-35 年，构筑物为 15-25 年，但建筑类资产经济耐用年限普遍高于财务折旧年限。

②机器设备类资产：增值是因为企业计提折旧的时间（主要的设备类资产采用的折旧年限为 5-20 年，个别设备采用 30 年）短于评估所采用的经济使用年限（评估年限为 10-30 年）造成。

(3) 土地使用权增值：委估宗地取得时间较早，随着周边基础设施的逐步完善，土地取得成本上升，造成地价上涨；划拨土地的取得成本已摊入固定资产，该部分土地无账面价值；土地作为稀缺资产具有保值增值性，整体导致土地使用权评估增值。

(二) 阜新热电公司评估增值合理性

2022 年 12 月 31 日，按照资产基础法评估结论，阜新热电公司净资产账面价值为-161,630.06 万元，评估值为-154,258.07 万元，评估增值 7,371.99 万元，增值率 4.56%。评估增值主要是土地使用权，具体如下表：

单位：万元

项 目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
土地使用权	1	40.19	7,609.64	7,569.45	18,835.16

土地使用权增值：委估宗地取得时间较早，随着周边基础设施的逐步完善，地价有一定的上涨；划拨土地的取得成本已摊入固定资产，该部分土地无账面价值；土地作为稀缺资产具有保值增值性，整体导致土地使用权评估增值。

（三）铁岭公司和阜新热电公司评估增值率存在较大差异的原因

1、固定资产会计折旧政策不同

两家公司固定资产会计折旧政策不同。铁岭公司与生产相关的设备类资产根据类别大多采用 10-20 年折旧期限，建构筑物大多采用 15-30 年折旧年限；阜新热电公司设备类资产折旧年限大多为 30 年，建构筑物采用 40 年折旧年限。主要因为铁岭公司在被金山股份收购之前，出于谨慎性原则，选择了较短的折旧年限。金山股份于 2015 年收购铁岭公司时，铁岭公司 1-4 号机组已运行 20 年左右，剩余年限较短，同时上述折旧年限选择符合企业会计准则相关规定，因此金山股份维持铁岭公司折旧政策不变。

铁岭公司 1-4 号机组投产时间为 1993-1996 年，大部分机器设备账面价值已提完折旧为净残值，5-6 号机组投产时间为 2008 年，主要机器设备发电主机经济使用年限 30 年、发电辅机经济使用年限 20 年，大部分均高于折旧年限，评估按重置成本并考虑成新率计算评估值造成评估增值；房屋建筑物评估基准日与建设时期相比人材机均有所提高，经济耐用年限普遍高于财务折旧年限，造成固定资产较大增值。铁岭公司固定资产账面价值 281,044.49 万元，评估值 379,903.13 万元，评估增值 98,858.64 万元，增值率 35.18%。

阜新热电公司 4 台机组投产时间为 2006-2007 年，大部分机器设备账面折旧年限为 30 年，而评估仅主机设备经济寿命为 30 年，其他设备小于 30 年，导致机器设备评估减值；房屋建筑物评估基准日与建设时期相比，人材机均有所提高，加上评估用经济耐用年限普遍高于企业财务折旧年限，导致房屋建筑物评估增值。阜新热电公司固定资产账面价值 106,491.79 万元，评估值 107,789.22 万元，评估增值 1,297.43 万元，增值率 1.22%。

2、划拨土地面积差异较大

划拨土地无账面价值，土地的稀缺性和保值性造成划拨地评估增值率较高。铁岭公司划拨地面积远大于阜新热电公司。铁岭公司土地面积共 444.86 万 m²，其中：划拨性质土地面积为 442 万 m²，评估值为 5.1 亿元。阜新热电公司土地面积共 36.78 万 m²，其中：划拨性质土地面积为 36.53 万 m²，评估值为 7,600 万元。

综上，铁岭公司和阜新热电公司评估值较账面值均有所增值，且铁岭公司评估增值率高于阜新热电公司是合理的。

四、此次出售与公司 2015 年收购铁岭公司时评估差异合理

金山股份收购铁岭公司时，评估基准日为 2014 年 6 月 30 日，采用资产基础法评估结果作为评估结论，净资产账面值为 10.30 亿元，评估值为 28.57 亿元，评估增值 18.27 亿元，增值率为 177.36%。本次交易中，以 2022 年 12 月 31 日为评估基准日，铁岭公司母公司净资产账面值为-10.57 亿元，评估值为 4.43 亿元，增值率 141.95%。

铁岭公司本次评估值较 2015 年收购铁岭公司时减少 24.14 亿元，主要原因如下：

（一）净资产账面值减少 20.87 亿元

本次评估净资产账面值较 2015 年收购铁岭公司时减少 20.87 亿元，净资产下降主要是近两年煤价大幅上涨，导致火电巨额亏损所致。近两年，铁岭公司净利润分别为-12.84 亿元和-11.17 亿元。2021 年以来，受原油价格大幅上升、国内煤炭市场受进口减少、安全问题、用电增加等多重因素影响，煤炭出现供不应求情况，煤炭价格不断上升。根据煤炭资源网数据显示，秦皇岛 5,500 大卡动力煤均价 2021 年 11 月起大幅提升，最高点价格超过 1,500 元/吨。2022 年，煤价仍位于 1,100 元/吨以上，较 2020 年平均约 600 元/吨的价格上涨近一倍。由于发电企业承担着能源保供的责任，电力和热力等主要产品因国家政策原因销售价格变化不大，煤炭成本无法直接向下游传导，导致火电企业陷入行业性亏损。铁岭公司受此影响，导致本次评估基准日的净资产较前次评估基准日 2014 年 6 月 30 日的净资产大幅下降。

（二）长期股权投资估值下降 4.39 亿元

两次评估长期股权投资估值对比如下表所示：

单位：万元

科目	级次	账面净值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
长期股权投资	前次	21,539.00	45,369.29	23,830.29	110.64
	本次	5,084.00	1,467.55	-3,616.45	-71.13
	差异	-16,455.00	-43,901.74	-27,446.74	

长期股权投资的差异主要是两次基准日的评估对象发生变化，前次评估中包含检修公司、新元公司以及华信保险等 5 家单位，本次评估仅有检修公司 1 家，评估对象的变化导致账面值以及评估值的差异。

检修公司是铁岭公司的全资子公司，采用成本法进行核算，其投资成本为 5,084.00 万元。2014 年评估时检修公司经营状况良好，估值 5,375.13 万元，本次评估时，由于近年经营亏损累积，检修公司截至评估基准日账面净资产为 1,021.40 万元，估值 1,467.55 万元。

（三）无形资产——土地使用权估值增加 1.14 亿元

两次评估土地使用权估值对比如下表所示：

单位：万元

科目	级次	账面净值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
土地使用权	前次	37.17	40,208.89	40,171.72	108,071.46
	本次	258.46	51,607.72	51,349.26	19,867.41
	差异	221.29	11,398.83	11,177.54	

本次评估较前次增加的主要原因为近年来土地市场较上一次相比价格有所上涨，且土地取得成本及相关税费适用的文件依据近年有所更新，本次评估按《铁岭市人民政府办公室关于公布实施铁岭市征地区片综合地价标准的通知》（铁政办发[2020]25 号）和《辽宁省人民政府办公厅关于调整耕地开垦费征收标准和使用政策的通知》（辽政办[2020]15 号）等最新标准进行复算，较上次评估有所增加，最终导致本次评估价值较前次评估增加。

结合上述分析，综合比较两次主要科目的账面价值和评估值的差异，铁岭公司两次评估值差异是合理的。

五、补充披露情况

上市公司已在重组报告书（草案）（修订稿）“第五章 拟出售资产评估作价基本情况”进行了补充披露。

六、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、公司已在重组报告书补充披露铁岭公司和阜新热电公司主要资产的具体评估过程，定价公允；

2、根据 2022 年 12 月 28 日辽宁省工业和信息化厅下发的《关于加强机组开机方式调整后运行管理的通知》要求，考虑到阜新热电公司#1 和#4 机组系预期不再使用资产，以预计净残值作为其可回收金额，计提固定资产减值准备 43,423.59 万元。固定资产减值准备计提测算过程与本次交易评估目的以及方法不同，本次交易对 1.4 号机组评估结果高于计提减值测试后金额。固定资产减值准备计提不影响阜新热电公司 51%股权交易作价。公司于 2023 年 4 月 24 日收盘后收到实际控制人中国华电的《告知函》之前并不知情本次交易。因此，不存在通过资产减值做低资产交易价格的情况；

3、铁岭公司评估增值主要原因是固定资产经济耐用年限高于折旧年限和土地使用权评估增值，阜新热电公司评估增值主要是土地使用权评估增值。两家公司固定资产会计折旧政策不同以及划拨土地面积差异较大导致两家公司评估增值率有所差异，差异合理。

（本页无正文，为《华泰联合证券有限责任公司关于上海证券交易所<关于对沈阳金山能源股份有限公司重大资产出售暨关联交易报告书（草案）信息披露的问询函>之核查意见》之盖章页）

独立财务顾问主办人：

骆毅平

刘 雪

张 璐

华泰联合证券有限责任公司

年 月 日