

北京国融兴华资产评估有限责任公司  
关于  
上海证券交易所《关于大连热电股份有限公司  
重大资产出售及发行股份购买资产并募集配套  
资金暨关联交易申请的审核问询函》  
之回复

资产评估机构



北京国融兴华资产评估有限责任公司

## 上海证券交易所：

大连热电股份有限公司（以下简称“大连热电”、“公司”）于 2023 年 11 月 16 日收到上海证券交易所下发的《关于大连热电股份有限公司重大资产出售及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易申请的审核问询函》（上证上审（并购重组）〔2023〕68 号，以下简称“问询函”）。北京国融兴华资产评估有限责任公司对问询函有关问题进行了认真核查与落实，按照问询函的要求对所涉及的事项进行了问题答复，现就相关事项回复如下，请予审核。

### （三）关于评估

#### 14. 关于拟出售资产及其评估

重组报告书披露，（1）拟出售资产最近三年一期的扣非后归母净利润分别为 1,005.23 万元、-10,974.76 万元、-17,533.16 万元和-13,458.47 万元，管理费用分别为 7,471.64 万元、7,002.62 万元、5,143.59 万元和 1,915.92 万元；（2）拟出售资产评估中，流动资产评估增值 242.19 万元，均为存货评估增值，主要原因系原材料煤炭价格上涨以及东海电厂资产已全额计提跌价准备；（3）投资性房地产评估增值 24.14 万元，增值率为 1.71%，主要采用收益法评估；房屋建筑物类固定资产，评估增值 4,589.99 万元，评估增值率为 5.69%；（4）机器设备评估减值-10,996.10 万元，其中，116MW 燃煤热水锅炉建设工程需将高压线路迁改资产无偿移交给国网辽宁省电力有限公司大连供电公司，按照零值评估，减值 6,900 余万元，另外仍存在 4,000 余万减值。

请公司说明：（1）拟出售资产主要客户和供应商的具体情况及相关业务往来，是否存在关联关系，销售和采购价格的公允性及依据，是否存在向关联方输送利益的情况；（2）结合采购和销售价格、毛利率、期间费用以及与同行业公司的对比情况、差异原因等，分析拟出售资产利润较低或亏损的原因及合理性，进一步说明管理费用的构成及其金额较高的原因；（3）流动资产各构成的评估及增值情况，存货评估价格的参考依据，东海电厂的资产情况、减值情况及原因，评估价格及公允性；（4）投资性房地产、房屋建筑物评估作价的公允性，增值较低的原因及合理性，投资性房地产采用重置成本评估的情况；除 116MW 燃煤热水锅炉建设工程外，其余机器设备减值的原因及作价公允性。

请独立财务顾问、会计师和评估师按照《监管规则适用指引——上市类第1号》1-11的要求，逐项说明核查措施、依据和结论，进一步核查上述问题，并发表明确意见。

回复：

一、流动资产各构成的评估及增值情况，存货评估价格的参考依据，东海电厂的资产情况、减值情况及原因，评估价格及公允性

(一) 流动资产各构成的评估及增值情况

截至评估基准日，大连热电流动资产构成及评估情况如下：

科目名称	账面价值（万元）	评估价值（万元）	增减值（万元）	增值率（%）
货币资金	1,644.44	1,644.44	-	-
交易性金融资产	-	-	-	-
应收票据	-	-	-	-
应收账款	1,350.60	1,350.60	-	-
应收款项融资	-	-	-	-
预付账款	7,892.53	7,892.53	-	-
应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
其他应收款	58,032.72	58,032.72	-	-
存货	12,239.33	12,481.52	242.19	1.98
合同资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	2,036.90	2,036.90	-	-
<b>流动资产合计</b>	<b>83,196.53</b>	<b>83,438.72</b>	<b>242.19</b>	<b>0.29</b>

如上表所述，除存货科目评估增值外，大连热电其他的流动资产科目评估价值均与账面价值一致，不存在评估增减值的情形。

(二) 存货评估价格的参考依据

评估人员对基准日的市场价格进行调查，原材料中的煤炭由于价格存在一定波动，采用基准日市场价格作为评估价值。

截至评估截止日，公司存货主要情况如下：

科目名称	账面价值（万元）	评估价值（万元）	增减值（万元）	增值率（%）
存货	12,239.33	12,481.52	242.19	1.98
其中:煤炭	11,334.94	11,561.90	226.96	2.00
备品备件	904.39	904.39	-	-

东海电厂 报废备件	-	15.24	15.24	-
--------------	---	-------	-------	---

### 1、煤炭

截至评估基准日，大连热电煤炭存货的账面价值为 11,334.94 万元，占总存货账面价值的 92.61%，煤炭评估增值 226.96 万元，占存货总评估增值的 93.71%。煤炭系大连热电截至评估基准日存货的主要组成部分及评估增值的主要原因。大连热电煤炭存货的具体情况如下：

名称	数量（吨）	账面单价 （元/吨）	账面价值 （万元）	评估单价 （元/吨）	评估价值 （万元）
煤炭	149,924.73	756.04	11,334.94	771.18	11,561.90

评估机构对基准日的煤炭市场价格进行调查，采用基准日市场价格作为煤炭评估价值。根据燎原燃料公共查询平台公布的北方港口动力煤现货参考成交价，2023 年 6 月 30 日，4500 大卡动力煤参考价格为 630-650 元/吨，5000 大卡动力煤参考价格 720-740 元/吨。取中间值，4500 大卡动力煤参考价格为 640 元/吨，5000 大卡动力煤参考价格为 730 元/吨。根据公司实际情况及近三个月的进货记录，公司采购的 4500 大卡左右热值的煤炭占比约为 25%，5000 大卡左右热值的煤炭占比约为 75%。因此，采用加权平均计算煤炭单价为  $640 \times 25\% + 730 \times 75\% = 707.50$  元/吨。由于上述价格为港口价格，需要考虑港口至公司的运费，根据历史运费实际发生金额占采购煤炭价格比率计算运输费率约 9%。因此，评估煤炭单价为  $707.50 \times (1+9\%) = 771.18$  元/吨。

### 2、备品备件

截至评估基准日，大连热电备品备件存货账面价值为 904.39 万元，主要为轴承、电缆、阀、钢管等，品类和数量繁多，单位价值较低。同时，该等备品备件主要于近期购买，账面价值与基准日市场销售价格相近，故以核实后账面价值作为评估价值。

### 3、东海电厂报废备件

本次评估将该部分资产作为闲置报废资产进行处理，按废品回收价确定评估值 15.24 万元。具体详见下文“（三）东海电厂的资产情况、减值情况及原因”

综上所述，大连热电存货的评估依据充分，评估结果公允。

#### （三）东海电厂的资产情况、减值情况及原因

截至评估基准日，大连热电已完成东海电厂拆迁工作，已根据与大连市自然

资源事务服务中心签署的《国有建设用地使用权收购补偿合同》完成净地交付并取得《宗地交接单》。大连热电已根据企业会计准则第 42 号的相关规定进行账务处理,确认 54,956.74 万元拆迁补偿收益,确认资产处置损失 20,469.72 万元(其中:拆迁资产净值 21,729.57 万元,拆迁处置收入 2,907.59 万元,其他拆迁费用 1,647.74 万元,确认资产处置损失净额为 20,469.72 万元),最终确认补偿收益 34,487.02 万元。

截至评估基准日,东海电厂主要资产均已拆除,剩余资产主要为电阻、继电器等备品备件,账面余额为 275.00 万元。由于东海电厂已拆除,该等剩余的备品备件主要用于东海电厂使用及替换,因此该等专用备件未来继续使用的可能性较低,大连热电对该等备件全额计提了 275.00 万元跌价准备。

本次评估将该部分资产作为闲置报废资产进行处理,按废品回收价确定评估值。评估机构通过查询 58 同城废品回收商,对报废资产进行打包回收报价,确认该等资产评估价值为 15.24 万元。

综上所述,东海电厂已完成拆迁,剩余资产主要为未来继续使用可能性较低的备品备件,该等资产已全额计提跌价准备,并按照废品回收价确认评估价值,评估结果公允。

**二、投资性房地产、房屋建筑物评估作价的公允性,增值较低的原因及合理性,投资性房地产采用重置成本评估的情况;除 116MW 燃煤热水锅炉建设工程外,其余机器设备减值的原因及作价公允性**

### (一) 投资性房地产作价的公允性

截至评估基准日,大连热电投资性房地产为位于大连市西岗区兴业街 45 号锅炉房(现为商业用房),房屋建筑面积 4,405.55 平方米,账面值为 1,412.85 万元,评估值 1,436.99 万元,评估增值 24.14 万元。本次评估对象所在区域内有较多类似房地产出租经营的交易实例,其市场租金较易获得,未来收益可以预测,故本次评估对象的收益即为出租收益,适宜采用收益法进行评估。

收益法的具体公式及评估思路:

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{r-g} \times \left[ 1 - \left( \frac{1+g}{1+r} \right)^i \right] + \frac{B}{(1+r)^n}$$

其中: P——投资性房地产评估值

A<sub>i</sub>——第 i 年的净收益

r——折现率

g——年租金增长率

n——收益年限

B——房屋建筑物收益期末残值

### 1、房地产预计未来净收益 A<sub>i</sub> 的确定

净收益等于租金收入减相关税金、管理费、保险费、维修费等支出后的余额。待出租的房地产按照预测的市场客观平均租金水平和未来租金年均增长率测算未来净收益额 A<sub>i</sub>。

租金收入		单位租金(元/平方米·天)	1.1
		预期收入(元/年)	1,768,828.33
		空置率(空档期/免租期租金损失)	5%
年租金收入(含税)			1,680,386.91
增值税(元)	小规模&简易征收 5%	5%	80,018.42
年租金收入(不含税)			<b>1,600,368.49</b>
一、不含税收入合计			<b>1,600,368.49</b>
房产税(元)	不含增值税年租金收益×12%	12%	192,044.22
印花税(元)	年租金×费率	0.1%	1,680.39
税金及附加(元)	增值税×费率	12%	9,602.21
土地使用税(元)	土地面积×单价	12	52,866.60
保险费(元)	房屋现值×费率	0.2%	10,354.00
维修及保养费(元)	房屋原值×费率	2%	220,277.50
管理费用(元)	含税租金收入×费率	1%	16,803.87
二、总运营成本			<b>503,628.79</b>
三、净收益(A <sub>i</sub> =不含税收入合计-总运营成本)			<b>1,096,739.70</b>

#### (1) 租金收入

##### 1) 单位租金

通过安居客等公开平台查询，可比实例情况如下：

项目名称	可比实例 A	可比实例 B	可比实例 C
位置	三八广场商业房屋	胜利桥商业房屋	秀月商业房屋
物业属性	公建	公建	公建
建筑规模(m <sup>2</sup> )	5,300	8,000	2,500
租金水平(元/年)	2,604,000	2,880,000	1,200,000
日租金(元/m <sup>2</sup> /日)	1.35	0.99	1.32

本次采用连乘法确定各可比实例区位、实物以及权益状况调整系数，并汇总

各比较因素修正或调整系数，求取修正或调整后可比实例价格。

收益水平测算表									
评估路径		采用比较法测算。由于各可比实例与估价对象在规模上存在一定差异，成交单价更能反映房地产价格水平，因此采用基于单价的方式对可比实例成交价格进行调整；为便于计算，采用百分比方式对可比实例成交价格进行调整。由于各可比实例及评估对象状况可获得并进行直接对比，因此采取直接比较的方式对可比实例成交价格进行调整。							
项目名称		—	可比实例 A		可比实例 B		可比实例 C		
租金水平	年租金 (元/年)	—	2604000.00		2880000.00		1200000.00		
	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	—	5300.00		8000.00		2500.00		
	日租金 (元/m <sup>2</sup> /日)	—	1.35		0.99		1.32		
建立比较基础		100	—	100	—	100	—	100	
交易情况修正		100	正常	100	正常	100	正常	100	
交易日期修正		100	近期	100	近期	100	近期	100	
区位状况	位置状况	坐落	100	相似	100	相似	100	相似	100
		方位	100	相似	100	相似	100	相似	100
		距离	100	相似	100	相似	100	相似	100
		临街状况	100	相似	100	相似	100	相似	100
		楼层	100	相似	100	相似	100	相似	100
		朝向	100	相似	100	相似	100	相似	100
	交通状况	道路状况	100	相似	100	相似	100	相似	100
		出入交通工具	100	相似	100	相似	100	相似	100
		交通管制	100	相似	100	相似	100	相似	100
		停车方便程度	100	相似	100	相似	100	相似	100
	环境景观	自然状况	100	相似	100	相似	100	相似	100
		人文环境	100	相似	100	相似	100	相似	100
		景观条件	100	相似	100	相似	100	相似	100
	配套设施状况	基础设施	100	相似	100	相似	100	相似	100
		公共服务设施	100	相似	100	相似	100	相似	100
商业服务设施		100	相似	100	相似	100	相似	100	
综合得分		<b>100.00</b>	<b>100.00</b>		<b>100.00</b>		<b>100.00</b>		
实物状况	建筑规模	100	相似	100	稍差	80	稍好	120	
	建筑结构	100	相似	100	相似	100	相似	100	
	建筑外观	100	相似	100	相似	100	相似	100	
	设施设备	100	相似	100	相似	100	相似	100	
	装饰装修	100	好	120	稍好	110	相似	100	
	层高	100	相似	100	相似	100	相似	100	
	空间布局	100	相似	100	相似	100	相似	100	
	通风采光日照	100	相似	100	相似	100	相似	100	
	得房率	100	相似	100	相似	100	相似	100	
	工程质量	100	相似	100	相似	100	相似	100	
	建成年代	100	相似	100	相似	100	相似	100	
	维修养护情况	100	相似	100	相似	100	相似	100	
	完损程度	100	相似	100	相似	100	相似	100	
综合得分		<b>100.00</b>	<b>120.00</b>		<b>90.00</b>		<b>120.00</b>		
权益状况	土地使用年期	100	相似	100	相似	100	相似	100	
	城市规划限制	100	相似	100	相似	100	相似	100	
	他项权利限制	100	无	100	无	100	无	100	
	综合得分		<b>100.00</b>	<b>100.00</b>		<b>100.00</b>		<b>100.00</b>	
比准价格 (元/m <sup>2</sup> /日)			1.12		1.12		1.10		

注：比准价格=可比案例日租金\*100/评价得分

可比案例比准价格的平均值即为公司投资性房地产单位租金 1.1 元/m<sup>2</sup>/日。

## 2) 预期收入

单位租金(1.1 元)\*房屋面积(4,405.55 平方米)\*365 天=预期收入 1,768,828.33 元/年。

## 3)空置率

根据市场调查取得资料,评估对象类似房地产一般整体出租,因此空置率主要表现为待租期间的时空置。根据调查类似区域类似房地产的一般租赁期、每租赁期因重新寻找承租人等造成的待租期,以及再次出租一般给予承租人的免租期等因素综合确定每一租期存在的空置时间,将空置时间在租赁期间内分摊,本次空置率取 5%。

## 4)年租金收入(不含税)

年租金收入(含税)=预期收入\*(1-空置率)=1,680,386.91 元。

根据估价可能性以及谨慎原则,本次测算收益价格时采用简易计税方法测算其应纳增值税,增值税应纳税款=含税销售额÷(1+5%)\*5%=80,018.42 元。

年租金收入(不含税)=年租金收入(含税)-增值税应纳税款=1,600,368.49 元。

## (2) 运营成本

房产税:依据相关税法,出租非住宅,按不含增值税租金收入的 12% 计算。

印花税:按照《税法》相关规定,应该按年租金的千分之一计算印花税。

税金及附加:城建税、教育费附加及地方教育费附加税率分别为 7%、3%、2%,以实际缴纳的增值税税额计算。

城镇土地使用税:根据评估对象分摊土地面积以及所在区域城镇土地使用税征收标准计算,12 元/m<sup>2</sup>。

保险费:按房屋现值的 2‰ 计算。

维修及保养费:经调查相似的房地产的平均费用水平,按照建筑物原值的 2% 计算。

管理费用:按含税租金收入 1% 计算。

经测算,总运营成本为 503,628.79 元/年。

房地产预计未来净收益=年租金收入(不含税)-总运营成本=1,096,739.70 元

/年。

## 2、折现率 r 的确定

折现率采用累加法，即折现率等于无风险报酬率加风险报酬率。无风险报酬率即为安全利率，本次选取评估基准日三年期以上的央行存款基准利率作为安全利率。风险报酬率在考虑行业风险、经营风险、财务风险、利率风险、通胀风险的基础上，分析宏观经济形势、地区经济形势、当地房地产市场及租赁市场行情、相关的行业产业政策，依据委估资产所处地区现在和未来的经济状况、市场发育状况、物价指数状况以及委估资产的用途、需求程度等综合确定，最后取整确定本项目的折现率 r 为 7%。

## 3、房地产未来租金年均增长率 g 的确定

通过对最近六年租赁房房租类城市居民消费价格指数进行分析，最近六年租赁房房租类城市居民消费价格指数平均增长率为 1.62%，故评估设定房地产未来租金年均增长率  $g=1.62\%$ 。

## 4、房地产收益期限 n 的确定

本次评估对象收益期限为租赁土地剩余使用期限，至评估基准日，租赁土地剩余年限为 26.36 年，则  $n=26.36$  年。

## 5、房屋建筑物收益期末残值 B 的确定

房屋建筑物收益期末残值根据房屋重置成本考虑一定残值率确定，本次根据历史期建安工程固定投资指数平均增长率确定未来重置成本增长率为 3%。残值率为 5%，残值为 1,189,500.00 元。

## 6、土地租金成本的确定

根据大连热电与大连市城乡规划土地局签署《土地使用合同书》，约定土地使用权年租金为 82,681.20 元。

## 7、评估结果

$$\begin{aligned} \text{评估价值} &= \text{租金净收益折现值} + \text{残值折现值} - \text{土地租金折现值} \\ &= 1,096,739.70 / (7\% - 1.62\%) \times \{ 1 - [(1 + 1.62\%) / (1 + 7\%)]^{26.36} \} + 1,189,500.00 / (1 + 7\%)^{26.36} - 82,681.20 \times [1 - (1 + 7\%)^{-26.36} / 7\%] \\ &= 14,369,900.00 \text{ 元（取整）} \end{aligned}$$

综上所述，拟出售资产投资性房地产评估作价公允，增值较低具有合理性。

## （二）投资性房地产采用重置成本评估的情况

投资性房地产房屋现值采用成本法评估情况如下：

序号	费用名称	取费说明	金额（元）
	<b>建筑工程</b>		<b>7,074,998.77</b>
A	分部分项工程费合计	直接费+主材费	5,557,688.63
A1	其中：人工费+机械费	人工费+除税施工机具使用费	1,333,845.27
B	企业管理费	(人工费+机械费)*8.5%	113,376.85
C	利润	(人工费+机械费)*7.5%	100,038.40
D	措施项目费	安全文明施工措施费+临时设施费+冬雨季施工费	512,418.89
D1	安全文明施工措施费	分部分项工程费*2.92%	162,284.51
D2	临时设施费	分部分项工程费*2%	111,153.77
D3	冬雨季施工费	分部分项工程费*4.3%	238,980.61
F (F=A+B+C+D)	税费前工程造价合计	分部分项工程费合计+企业管理费+利润+措施项目费	6,283,522.77
G	规费	社会保险费+公积金	207,301.79
G1	社会保险费	分部分项工程费*3.2%	177,846.04
G2	公积金	分部分项工程费*0.53%	29,455.75
I	税金	(税费前工程造价合计+规费)*税率	584,174.21
K (K=F+G+I)	工程总造价	税费前工程造价合计+规费+税金	7,074,998.77
	<b>设备安装工程</b>		<b>2,178,974.91</b>
A	分部分项工程费合计	直接费+主材费+设备费	1,829,166.56
A1	其中：人工费	人工费	329,249.98
B	企业管理费	人工费*8.5%	27,986.25
C	利润	人工费*7.5%	24,693.75
D	措施项目费	安全文明施工措施费+临时设施费+冬雨季施工费	86,263.50
D1	安全文明施工措施费	分部分项工程费*2.36%	25,901.00
D2	临时设施费	分部分项工程费*1.2%	13,170.00
D3	冬雨季施工费	分部分项工程费*4.3%	47,192.50
F (F=A+B+C+D)	税费前工程造价合计	分部分项工程费合计+企业管理费+利润+措施项目费	1,968,110.05
G	规费	社会保险费+公积金	30,949.50
G1	社会保险费	分部分项工程费*2.4%	26,340.00
G2	公积金	分部分项工程费*0.42%	4,609.50
I	税金	(税费前工程造价合计+规费)*税率	179,915.36
K (K=F+G+I)	工程总造价	税费前工程造价合计+规费+税金	2,178,974.91
	<b>装饰装修工程</b>		<b>1,759,949.94</b>
A	分部分项工程费合计	直接费+主材费	1,382,509.61
A1	其中：人工费+机械费	人工费+除税施工机具使用费	331,802.31

序号	费用名称	取费说明	金额(元)
B	企业管理费	(人工费+机械费)*8.5%	28,203.20
C	利润	(人工费+机械费)*7.5%	24,885.17
D	措施项目费	安全文明施工措施费+临时设施费+冬雨季施工费	127,467.39
D1	安全文明施工措施费	分部分项工程费*2.92%	40,369.28
D2	临时设施费	分部分项工程费*2%	27,650.19
D3	冬雨季施工费	分部分项工程费*4.3%	59,447.91
F (F=A+B+C+D)	税费前工程造价合计	分部分项工程费合计+企业管理费+利润+措施项目费	1,563,065.37
G	规费	社会保险费+公积金	51,567.61
G1	社会保险费	分部分项工程费*3.2%	44,240.31
G2	公积金	分部分项工程费*0.53%	7,327.30
I	税金	(税费前工程造价合计+规费)*税率	145,316.97
K (K=F+G+I)	工程总造价	税费前工程造价合计+规费+税金	1,759,949.94

建安工程总造价=建筑工程造价+安装工程造价+装修工程造价=1,101.39 万元。

房屋现值=建安工程总造价\*成新率=1,101.39\*47%=517.70 万元（取整）。

综上所述，投资性房地产房屋现值采用成本法的评估结果低于采用收益法的评估结果，该部分资产采用收益法作为最终评估结果具备合理性，不存在损害公司及其他股东特别是中小股东利益的情形。

### （三）房屋建筑物评估作价的公允性

截至评估基准日，大连热电固定资产-房屋建筑物类资产评估情况如下：

项目	账面价值(万元)	评估价值(万元)	增减值(万元)	增值率(%)
固定资产-房屋建筑物	5,841.09	9,966.82	4,125.73	70.63
固定资产-构筑物及其他辅助设施	6,529.17	6,249.80	-279.37	-4.28
固定资产-管道及沟槽	68,238.57	68,982.19	743.63	1.09
<b>房屋建筑物类合计</b>	<b>80,608.83</b>	<b>85,198.81</b>	<b>4,589.99</b>	<b>5.69</b>

#### 1、房屋建筑物

本次评估范围内的房产均为工业用房，采用重置成本的方法进行评估，重置成本中未考虑相关的开发利润。评估值=重置成本×综合成新率。其中，重置成本=建筑安装工程造价+前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税，综合成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)×100%。

经查询 2023 年上交所通过注册的重大资产重组项目，相关案例房屋建筑物

平均增值率为 19.54%，具体如下：

序号	上市公司名称	评估报告名称	房屋建筑物增值率
1	甘肃祁连山水泥集团股份有限公司	甘肃祁连山水泥集团股份有限公司拟重大资产置换所涉及甘肃祁连山水泥集团有限公司股东全部权益价值	0%
2	德马科技集团股份有限公司	德马科技集团股份有限公司拟以发行股份及支付现金方式购买资产涉及的江苏莫安迪科技股份有限公司股东全部权益	无房屋
3	江苏长龄液压股份有限公司	江苏长龄液压股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产所涉及的江阴尚驰机械设备有限公司股东全部权益市场价值评估项目	6.35%
4	中船科技股份有限公司	中船科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产所涉及中国船舶重工集团海装风电股份有限公司股东全部权益价值	27.60%
5	上海陆家嘴金融贸易区开发股份有限公司	上海前滩国际商务区投资（集团）有限公司拟向上海陆家嘴金融贸易区开发股份有限公司非公开协议转让所涉及的上海企荣投资有限公司股东全部权益价值	44.22%

大连热电固定资产-房屋建筑物类账面价值 5,841.09 万元，考虑将 6 项与主房屋建筑物相关的构筑物（账面价值 1,136.45 万元）在主房屋建筑物中整体评估的影响后，账面价值合计 6,977.54 万元，评估价值为 9,966.82 万元，评估增值率为 42.84%，高于市场平均值，大连热电房屋建筑物评估作价公允。

## 2、构筑物及其他辅助设施

大连热电构筑物及其他辅助设施评估减值 4.28%，主要是因为 6 项与主房屋建筑物相关的改造资产记录于构筑物及其他辅助设施中，但已在主房屋建筑物中对相关资产进行整体评估，在构筑物中评估值为零，具体如下：

构筑物项目	主建筑	账面价值（万元）	评估价值（万元）	增减值（万元）
#1-4 炉尾部烟道改造	主厂房	133.69	-	-133.69
原粉仓支架改造	主厂房	282.40	-	-282.40
引风机室支架改造	引风机室	282.40	-	-282.40
烟道支架改造	主厂房	282.40	-	-282.40

食堂改造	职工活动中心	78.39	-	-78.39
北海食堂改造	食堂	77.16	-	-77.16
合计		<b>1,136.45</b>	-	<b>-1,136.45</b>

剔除上述影响后，大连热电构筑物及其他辅助设施评估增值 15.89%。

### 3、管道及沟槽

评估机构按照辽宁省建设工程计价依据（2017）对目前的管道及沟槽重置成本进行评估，评估增值 1.09%。

综上所述，大连热电房屋建筑物（考虑构筑物整体评估影响后）评估增值 42.84%，高于近期市场案例平均增值水平。大连热电固定资产-房屋建筑物类资产整体评估增值率较低，主要系因为公司管道及沟槽类资产占房屋建筑物类资产的比例达 84.65%，拉低了房屋建筑物类资产整体增值率。大连热电房屋建筑物评估作价公允，增值较低具有合理性。

#### （四）除 116MW 燃煤热水锅炉建设工程外，其余机器设备减值的原因及作价公允性

截至评估基准日，大连热电固定资产-机器设备账面价值 96,853.43 万元，评估价值 85,857.33 万元，评估减值 10,996.10 万元。除因 116MW 燃煤热水锅炉建设工程需将高压线路迁改资产无偿移交给国网辽宁省电力有限公司大连供电公司，造成#5\*116MW 燃煤热水锅炉建设工程整体评估减值 6,121.28 万元外，其他减值主要系由于 1-4 号锅炉评估减值 5,878.70 万元所致，具体原因如下：

项目	账面价值（万元）	评估价值（万元）	增减值（万元）
1-4 号锅炉本体	342.45	3,436.46	3,094.01
114 项维修改造资产	8,972.71	-	-8,972.71
<b>1-4 号锅炉总价值</b>	<b>9,315.16</b>	3,436.46	-5,878.70

1-4 号锅炉于上世纪 90 年代投产，使用至今已有近三十年。随着锅炉的不断老化，为保障大连地区的供暖安全，大连热电持续对锅炉进行大修、改造并对锅炉部分设备及大型配件进行更换。例如：2017 年大连热电对锅炉浇注料设备进行改造，相关设备固定资产投资 623.52 万元；2019 年对过热器进行更换，相关设备固定资产投资 488.03 万元；2019 年对制粉系统进行优化改造，相关固定资产投资 3,490.41 万元；2021 年对引风机进行改造，相关固定资产投资 1,428.71 万元。

评估原值的重置成本内涵为购建一个全新的设备，不考虑后续更换的锅炉设

备及大型配件。因此，经评估机构向东方电气集团东方锅炉股份有限公司就 1-4 号锅炉同类设备进行询价，确定 1-4 号锅炉重置原值为 13,884.68 万元，综合考虑相关锅炉已使用近 30 年及经过多次维修技改后经济寿命的延长，确定成新率为 22-30%，最终确认 1-4 号锅炉评估价值为 3,436.46 万元，相较于 1-4 号锅炉及后续维修改造资产账面价值减值 5,878.70 万元。

综上所述，除 116MW 燃煤热水锅炉建设工程外，其余机器设备的减值原因合理、作价公允。

### 三、中介机构核查情况

本评估机构履行的核查程序如下：

1、取得了本次交易《拟出售资产审计报告》，对评估结果进行复核，并对评估增减情况进行分析；

2、对大连热电投资性房地产、房屋建筑物等固定资产及煤炭等存货进行现场勘察；

3、通过燎原燃料公共查询平台查询北方港口动力煤现货参考成交价，结合历史数据分析煤炭运输费率；

4、取得与大连市自然资源事务服务中心签署的《国有建设用地使用权收购补偿合同》及《宗地交接单》，前往原东海电厂地址现场查看拆迁情况；

5、查阅大连热电《关于东海热电厂燃煤机组关停资产处置的进展公告》、定期报告、审计报告，取得补偿款收款凭证，核查东海电厂拆迁补偿及资产处置情况；

6、通过 58 同城查询废品回收商及废品回收报价；

7、通过安居客等公开平台查询可比实例租金情况；

8、通过公开信息查询租赁房房租类城市居民消费价格指数，分析租金年均增长率；

9、通过公开信息查询近期重大资产重组项目评估说明，分析房屋建筑物增值情况；

10、评估机构向东方电气集团东方锅炉股份有限公司就锅炉设备进行询价。

### 四、中介机构核查意见

经核查，本评估机构认为：

1、除存货科目评估增值外，大连热电其他的流动资产科目评估价值均与账面价值一致，不存在评估增减值的情形；大连热电存货的评估依据充分，评估结果公允；东海电厂已完成拆迁，剩余资产主要为未来继续使用可能性较低的备品备件，该等资产已全额计提跌价准备，并按照废品回收价确认评估价值，评估结果公允；

2、大连热电投资性房地产、房屋建筑物评估作价公允，增值较低具有合理性；投资性房地产房屋现值采用成本法的评估结果低于采用收益法的评估结果，该部分资产采用收益法作为最终评估结果具备合理性，不存在损害公司及其他股东特别是中小股东利益的情形；除 116MW 燃煤热水锅炉建设工程外，其余机器设备的评估减值原因合理、作价公允；

3、本项目评估方法选择适当，评估假设、评估参数符合相关评估准则等规范的要求，具备合理性，且符合资产实际经营情况，本次评估已履行必要的审议和决策程序，符合《监管规则适用指引——上市类第 1 号》1-11 的要求。

(本页无正文，为《北京国融兴华资产评估有限责任公司关于上海证券交易所<关于大连热电股份有限公司重大资产出售及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易申请的审核问询函>之回复》之签字盖章页)

经办资产评估师



北京国融兴华资产评估有限责任公司

2024年 月 12日

