

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

杭州中泰深冷技术股份有限公司以财务报告为目的拟进行
商誉减值测试涉及的山东中邑燃气有限公司
资产组可收回金额项目
资产评估报告

中企华评报字(2020)3343号

(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇二〇年四月二十四日

目 录

声 明	1
资产评估报告摘要	3
资产评估报告正文	5
一、 委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人	5
二、 评估目的	14
三、 评估对象和评估范围	14
四、 价值类型	22
五、 评估基准日	22
六、 评估依据	23
七、 评估方法	26
八、 评估程序实施过程 and 情况	29
九、 评估假设	32
十、 评估结论	34
十一、 特别事项说明	34
十二、 资产评估报告使用限制说明	36
十三、 资产评估报告日	37
资产评估报告附件	38

声 明

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

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

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

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

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

四、评估对象所涉及的为资产、负债清单及资产组预计未来现金流资料由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

五、资产评估师已对评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

六、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系，与相关当事人没有现存或者预期

的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

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

八、本资产评估报告中，所有以万元为金额单位的表格或者文字表述，如存在总计数与各分项数值之和出现尾差，均为四舍五入原因造成。

资产评估报告摘要

重要提示

本摘要内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况并合理理解和使用评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

杭州中泰深冷技术股份有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受杭州中泰深冷技术股份有限公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，按照必要的评估程序，对杭州中泰深冷技术股份有限公司以财务报告为目的拟进行商誉减值测试涉及的山东中邑燃气有限公司资产组在 2019 年 12 月 31 日的可收回金额进行了评估。现将资产评估报告摘要如下：

评估目的：为杭州中泰深冷技术股份有限公司编制财务报表提供参考。

评估对象：杭州中泰深冷技术股份有限公司收购山东中邑燃气有限公司股权形成的商誉对应的资产组。

评估范围：山东中邑燃气有限公司的全部可辨认的经营性资产、经营性负债（具体包括流动资产、固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用、其他非流动资产、流动负债）、并购时评估增值部分净额及分摊的商誉。

评估基准日：2019 年 12 月 31 日

价值类型：可收回金额

评估方法：收益法

评估结论：截至评估基准日，杭州中泰深冷技术股份有限公司收购山东中邑燃气有限公司股权形成商誉对应的资产组的账面价值为 139,713.64 万元，可收回金额评估值为 165,517.19 万元，评估增值额为 25,803.55 万元，增值率为 18.47%。

本资产评估报告仅为杭州中泰深冷技术股份有限公司编制 2019

年财务报告进行商誉减值测试之目的提供价值专业意见，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2019 年 12 月 31 日至 2020 年 12 月 30 日。

资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况并合理理解和使用评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

杭州中泰深冷技术股份有限公司以财务报告为目的拟进行商誉减值测试涉及的山东中邑燃气有限公司资产组可收回金额项目

资产评估报告正文

杭州中泰深冷技术股份有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受贵公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用收益法，按照必要的评估程序，对杭州中泰深冷技术股份有限公司以财务报告为目的拟进行商誉减值测试涉及的山东中邑燃气有限公司资产组在 2019 年 12 月 31 日的可收回金额进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

（一）委托人简介

企业名称：杭州中泰深冷技术股份有限公司（简称“中泰股份”）

统一社会信用代码：91330000782388803N

法定住所：杭州市富阳区东洲街道高尔夫路 228 号

法定代表人：章有虎

注册资本：37,825.18 万人民币

企业性质：其他股份有限公司（上市）

主要经营范围：铝制钎焊板翅式换热器、塔器、冷箱、工艺成套设备、压力管道、压力容器制造、设计、安装（凭有效许可证件经营）及相关技术咨询服务。石油化工工程、机电工程的设计、施工，工程项目管理，货物进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可证后方可经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）被评估单位简介

1. 公司简况

企业名称：山东中邑燃气有限公司（简称“山东中邑”）

统一社会信用代码：913714217697182143

法定住所：德州市陵城区南环路北侧（检察院西邻）

经营场所：德州市陵城区南环路北侧（检察院西邻）

法定代表人：刘立冬

注册资本：29,118.00 万人民币

企业性质：有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

主要经营范围：管道燃气经营；燃气气具销售、安装及维修维护；车载压缩天然气充装（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2. 公司股权结构及变更情况

山东中邑前身为陵县中邑燃气有限公司，成立于2004年12月7日，初始注册资本为人民币100.00万元，成立时股东出资额及出资比例如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
刘立冬	66.66	66.66%
陈忠华	16.67	16.67%
卞传瑞	11.11	11.11%
颜秉秋	5.56	5.56%
合 计	100.00	100.00%

2005年10月，山东中邑增加注册资本人民币100.00万元，由原股东按各自的出资比例以货币形式认缴新增注册资本，其中刘立冬增资人民币66.66万元，陈忠华增资人民币16.67万元，卞传瑞增资人民币11.11万元，颜秉秋增资人民币5.56万元。增资后山东中邑的注册资本为人民币200.00万元，股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
刘立冬	133.32	66.66%
陈忠华	33.34	16.67%
卞传瑞	22.22	11.11%
颜秉秋	11.12	5.56%
合 计	200.00	100.00%

2011年5月，山东中邑增加注册资本人民币800.00万元，由原股东按其各自的出资比例以货币形式认缴新增注册资本，其中刘立

冬增资人民币 533.28 万元，陈忠华增资人民币 133.36 万元，卞传瑞增资人民币 88.88 万元，颜秉秋增资人民币 44.48 万元。增资后山东中邑的注册资本为人民币 1,000.00 万元，股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
刘立冬	666.60	66.66%
陈忠华	166.70	16.67%
卞传瑞	111.10	11.11%
颜秉秋	55.60	5.56%
合 计	1,000.00	100.00%

2015 年 1 月，山东中邑增加注册资本人民币 4,000.00 万元，由原股东按其各自的出资比例以货币形式认缴新增注册资本，其中刘立冬增资人民币 2,666.40 万元，陈忠华增资人民币 666.80 万元，卞传瑞增资人民币 444.40 万元，颜秉秋增资人民币 222.40 万元。增资后山东中邑的注册资本为人民币 5,000.00 万元，股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
刘立冬	3,333.00	66.66%
陈忠华	833.50	16.67%
卞传瑞	555.50	11.11%
颜秉秋	278.00	5.56%
合 计	5,000.00	100.00%

2017 年 9 月，股东陈忠华将其持有的人民币 15.5150 万元的出资转让给颜秉秋、人民币 817.9850 万元的出资转让给王胜；股东刘立冬将其持有的人民币 948.80 万元的出资转让给卞传瑞、人民币 369.31 万元的出资转让给王胜；同时山东中邑增资人民币 22,500 万元，其中刘立冬增资 9,067.0050 万元，卞传瑞增资 6,769.35 万元，王胜增资 5,342.8275 万元，颜秉秋增资 1,320.8175 万元。股权转让及增资后山东中邑的注册资本为人民币 27,500.00 万元，股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
刘立冬	11,081.8950	40.2978%
卞传瑞	8,273.6500	30.0860%
王胜	6,530.1225	23.7459%
颜秉秋	1,614.3325	5.8703%
合 计	27,500.0000	100.0000%

2017 年 12 月，股东刘立冬将其持有的人民币 4,848.00 万元出

资转让杭州金晟硕琦股权投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“金晟硕琦”）；股东卞传瑞将其持有的人民币 1,616.00 万元出资转让给金晟硕琦；股东王胜将其持有的人民币 797.00 万元的出资转让给金晟硕琦；股东颜秉秋将其持有的人民币 827.00 万元出资转让给金晟硕琦。同时，山东中邑增资人民币 1,618.00 万元，由金晟硕琦出资。股权转让及增资后山东中邑的注册资本为人民币 29,118.00 万元，股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
金晟硕琦	9,706.00	33.3333%
刘立冬	6,233.90	21.4091%
卞传瑞	6,657.65	22.8644%
王胜	5,733.12	19.6893%
颜秉秋	787.33	2.7039%
合 计	29,118.00	100.0000%

2018 年 8 月，股东王胜将其持有的人民币 5,733.12 万元出资转让给王骏飞。股权转让后山东中邑的注册资本为人民币 29,118.00 万元，股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
金晟硕琦	9,706.00	33.3333%
刘立冬	6,233.90	21.4091%
卞传瑞	6,657.65	22.8644%
王骏飞	5,733.12	19.6893%
颜秉秋	787.33	2.7039%
合 计	29,118.00	100.0000%

2019 年 9 月，股东刘立冬、卞传瑞、王骏飞和颜秉秋分别将其持有的人民币合计 19,412.00 万元出资转让给中泰股份。股权转让后山东中邑的注册资本为人民币 29,118.00 万元，股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
金晟硕琦	9,706.00	33.3333%
中泰股份	19,412.00	66.6666%
合 计	29,118.00	100.0000%

2019 年 9 月，股东金晟硕琦将其持有的人民币 9,706.00 万元出资转让给中泰股份。股权转让后山东中邑的注册资本为人民币 29,118.00 万元，股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
------	---------	------

杭州中泰深冷技术股份有限公司以财务报告为目的拟进行商誉减值测试涉及的山东中邑燃气有限公司资产组可收回金额项目资产评估报告

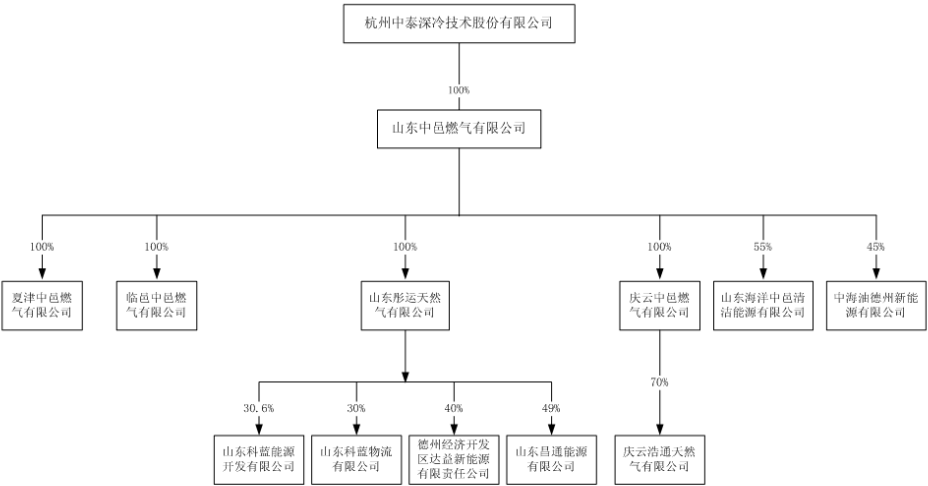
股东名称	出资额（万元）	出资比例
中泰股份	29,118.00	100.00%

截至评估基准日，山东中邑燃气有限公司股权结构未发生变化。

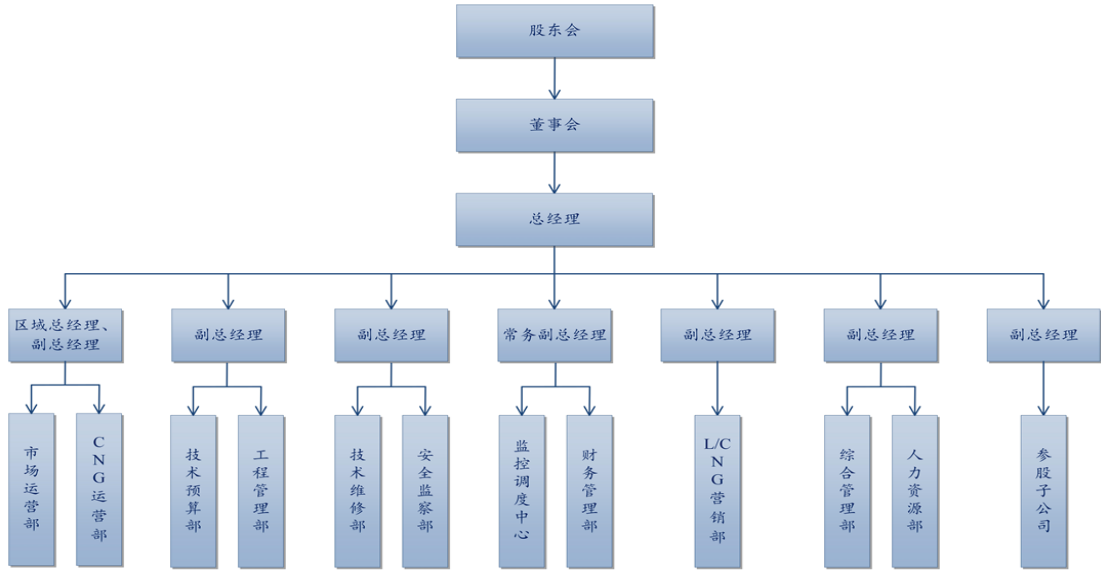
3. 公司产权和经营管理结构

公司产权结构如下：

1



公司经营管理结构如下：



4. 被评估单位资产、财务和经营状况

资产负债表

金额单位：人民币万元

项目	2017年12月31日	2018年12月31日	2019年12月31日
----	-------------	-------------	-------------

资产负债表

金额单位：人民币万元

项目	2017年12月31日	2018年12月31日	2019年12月31日
货币资金	8,285.19	3,958.62	4,781.69
应收票据	35.00	3,247.39	0.00
应收账款	13,166.48	11,328.44	13,746.51
应收账款融资	0.00	0.00	200.00
预付款项	3,160.01	1,705.61	7,823.18
其他应收款	6,512.04	7,891.53	19,679.67
其他流动资产	544.51	1,074.42	74.23
流动资产合计	31,703.22	29,206.00	46,305.27
长期股权投资	28,270.80	31,273.42	31,273.42
固定资产	7,543.28	10,138.09	11,182.92
在建工程	453.46	547.19	545.60
无形资产	343.90	673.58	790.37
长期待摊费用	0.00	174.43	174.91
递延所得税资产	99.66	447.21	469.65
其他非流动资产	0.00	0.00	31.30
非流动资产合计	36,711.10	43,253.93	44,468.18
资产总计	68,414.31	72,459.94	90,773.45
应付账款	6,206.21	14,005.14	25,174.73
预收款项	4,811.53	1,530.59	1,761.96
应付职工薪酬	485.79	741.27	390.27
应交税费	1,795.65	1,413.14	1,286.44
其他应付款	2,896.20	4,260.00	2,585.10
流动负债合计	16,195.37	21,950.14	31,198.50
负债总计	16,195.37	21,950.14	31,198.50
实收资本	29,118.00	29,118.00	29,118.00
资本公积	14,152.80	14,152.80	14,152.80
专项储备	245.41	470.22	643.62
盈余公积金	870.27	1,500.16	2,389.34
未分配利润	7,832.46	5,268.62	13,271.20
所有者权益合计	52,218.94	50,509.80	59,574.95
负债及所有者权益总计	68,414.31	72,459.94	90,773.45

资产负债表（合并）

金额单位：人民币万元

项目	2017年12月31日	2018年12月31日	2019年12月31日
货币资金	15,628.42	5,827.82	8,167.99
应收票据	935.00	3,295.72	93.00
应收账款	8,135.87	14,094.62	15,549.35
应收账款融资	0.00	0.00	921.33
预付款项	2,384.97	4,817.57	8,306.98
其他应收款	4,289.00	6,693.40	10,658.93
存货	262.73	25.04	41.19
一年内到期的非流动资产	0.00	1,590.40	0.00
其他流动资产	1,510.89	2,021.31	792.63
流动资产合计	33,146.89	38,365.88	44,531.41
长期股权投资	3,900.80	2,942.78	3,440.64
固定资产	37,247.95	32,164.61	38,265.07
在建工程	2,038.97	2,104.30	1,423.61
无形资产净额	682.58	3,075.34	3,132.65
长期待摊费用	0.00	237.22	229.86
递延所得税资产	316.62	1,079.80	822.91
其他非流动资产	160.20	14.00	59.78
非流动资产合计	44,347.11	41,618.06	47,374.52
资产总计	77,493.99	79,983.94	91,905.93
应付账款	8,158.05	4,190.01	6,587.85
预收款项	4,262.75	4,769.19	5,020.86
应付职工薪酬	671.68	1,182.93	854.64
应交税费	5,816.33	4,616.58	3,519.37
其他应付款	4,893.19	4,758.18	735.44
一年内到期的非流动负债	0.00	936.42	0.00
流动负债合计	23,802.01	20,453.30	16,718.16
预计负债	3,015.00	0.00	0.00
递延所得税负债	0.00	0.00	998.34
非流动负债	3,015.00	0.00	998.34
负债总计	26,817.01	20,453.30	17,716.51
实收资本	29,118.00	29,118.00	29,118.00
资本公积	10,924.70	11,601.73	11,693.84

资产负债表（合并）

金额单位：人民币万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
专项储备	1,012.50	1,322.64	1,462.81
盈余公积金	870.27	1,500.16	2,389.34
未分配利润	8,040.53	15,345.64	29,175.75
归属于母公司所有者权益合计	49,966.00	58,888.17	73,839.74
少数股东权益	710.98	642.47	349.69
所有者权益合计	50,676.98	59,530.64	74,189.43
负债及所有者权益总计	77,493.99	79,983.94	91,905.93

利润表

金额单位：人民币万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年
一、营业总收入	72,881.84	100,891.22	89,470.72
其中：营业收入	72,881.84	100,891.22	89,470.72
主营业务收入	72,881.84	100,891.22	89,295.69
其他业务收入	0.00	0.00	175.03
二、营业总成本	67,078.37	92,164.03	78,708.72
其中：营业成本	65,177.32	89,933.57	77,024.87
主营业务成本	65,177.32	89,933.57	76,876.64
其他业务成本	0.00	0.00	148.23
税金及附加	96.40	217.97	158.61
销售费用	814.51	913.51	738.86
管理费用	990.95	1,112.62	835.32
财务费用	-0.80	-13.63	-48.94
加：其他收益	2.46	263.23	969.86
投资收益	0.00	143.23	111.44
资产减值损失	-188.32	-543.34	0.00
信用减值损失	0.00	0.00	-89.77
资产处置	0.00	0.00	69.96
三、营业利润	5,617.61	8,590.31	11,823.50
加：营业外收入	0.00	0.70	0.10
减：营业外支出	35.95	1.06	0.00
四、利润总额	5,581.66	8,589.95	11,823.60

利润表

金额单位：人民币万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年
减：所得税费用	1,459.96	2,291.06	2,931.85
五、净利润	4,121.70	6,298.89	8,891.75

利润表（合并）

金额单位：人民币万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年
一、营业总收入	122,840.90	154,753.30	151,440.09
其中：营业收入	122,840.90	154,753.30	151,440.09
主营业务收入	122,840.90	154,753.30	150,343.71
其他业务收入	0.00	0.00	1,096.38
二、营业总成本	107,946.52	136,362.71	134,457.75
其中：营业成本	101,845.53	129,194.19	129,912.33
主营业务成本	101,845.53	129,194.19	129,163.03
其他业务成本	0.00	0.00	749.29
税金及附加	285.71	433.67	299.25
销售费用	3,708.07	4,016.91	2,211.56
管理费用	2,110.03	2,742.57	2,110.37
财务费用	-2.83	-24.62	-75.76
加：其他收益	2.46	263.23	969.86
投资收益	-682.35	-143.57	554.61
资产减值损失	-1,194.59	-2,517.55	0.00
信用减值损失	0.00	0.00	1,027.29
资产处置	0.00	3.77	0.00
三、营业利润	13,019.91	15,996.48	19,534.10
加：营业外收入	0.00	6.01	0.16
减：营业外支出	61.01	50.65	3.36
四、利润总额	12,958.90	15,951.83	19,530.89
减：所得税费用	3,770.08	4,585.34	4,951.43
五、净利润	9,188.81	11,366.49	14,579.47
少数股东损益	1,849.00	-68.51	-139.82
六、归属于母公司所有者的净利润	7,339.81	11,435.00	14,719.29

2017 年、2018 年和 2019 年财务数据业经天健会计师事务所(特

殊普通合伙)审计,并发表了标准无保留意见。

5. 委托人与被评估单位之间的关系

委托人杭州中泰深冷技术股份有限公司为被评估单位山东中邑燃气有限公司的母公司。

(三) 资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

资产评估委托合同未约定其他资产评估报告使用人。

本资产评估报告仅供委托人和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用,不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

杭州中泰深冷技术股份有限公司拟编制 2019 年度财务报表,为此需对杭州中泰深冷技术股份有限公司收购山东中邑燃气有限公司股权形成的商誉进行减值测试,为杭州中泰深冷技术股份有限公司编制财务报表提供参考。

三、评估对象和评估范围

杭州中泰深冷技术股份有限公司收购山东中邑燃气有限公司股权,为非同一控制下的企业合并。根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》,非同一控制下的企业合并,购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额,应当确认为商誉。

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》规定,有迹象表明一项资产可能发生减值的,企业应当以单项资产为基础估计其可收回金额。企业难以对单项资产的可收回金额进行估计的,应当以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定,应当以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据;同时,在认定资产组时,应当考虑企业管理层管理生产经营活动的方式和对资产的持续使用或者处分的决策方式等;资产组一经确定,各个会计期间应当保持一致,不得随意变更。

资产评估师与企业管理层和执行审计业务的注册会计师进行了必要的沟通:

1. 商誉作为单项资产,无法单独对其可收回金额进行估计,因此只能以商誉所属资产组为基础确定资产组的可收回金额。

2. 山东中邑为独立的经营主体,主营业务为城市天然气销售与燃气接驳,主营业务明确,产品直接与市场衔接,由市场定价,现金流入和流出均与该业务相关。

综上,本次把山东中邑全部可辨认的经营性资产、经营性负债、并购时评估增值部分净额及分摊的商誉确定为资产组,并以该资产组为基础进行相关商誉减值测试。

(一) 评估对象

杭州中泰深冷技术股份有限公司收购山东中邑燃气有限公司股权形成的商誉对应的资产组。

(二) 评估范围

山东中邑燃气有限公司的全部可辨认的经营性资产、经营性负债(具体包括流动资产、固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用、其他非流动资产、流动负债)、并购时评估增值部分净额及分摊的商誉。

具体情况列表如下:

评估基准日: 2019 年 12 月 31 日

金额单位: 人民币万元

序号	项 目	账面价值
1	货币资金	8,167.99
2	应收票据	93.00
3	应收账款	15,549.35
4	应收款项融资	921.33
5	预付款项	8,306.98
6	其他应收款	199.25
7	存货	41.19
8	固定资产	38,259.00
9	在建工程	1,294.07
10	无形资产	3,132.65
11	长期待摊费用	229.86

评估基准日：2019年12月31日

金额单位：人民币万元

序号	项 目	账面价值
12	其他非流动资产	59.78
一	经营性资产总计	76,254.45
1	应付账款	6,587.85
2	预收款项	5,020.86
3	应付职工薪酬	854.64
4	应交税费	3,519.37
5	其他应付款	600.06
二	经营性负债总计	16,582.79
三	并购时评估增值部分净额	35,151.31
四	分摊的商誉	44,890.67
五	商誉相关资产组的账面价值	139,713.64

注：上述与资产组相关的全部可辨认的经营性资产、负债账面价值为山东中邑燃气有限公司合并口径的数据，经天健会计师事务所(特殊普通合伙)审阅，并由山东中邑燃气有限公司盖章确认，并购时评估增值部分净额及分摊的商誉由杭州中泰深冷技术股份有限公司盖章确认。

委托评估对象和评估范围与评估目的涉及的评估对象和评估范围一致。

企业申报的纳入评估范围的资产均为表内资产。

根据企业申报资料，评估范围内的主要资产情况如下：

1. 存货

存货为原材料。原材料主要包括生产用的原料，包括液氮、排气阀组件、活塞等，主要分布在山东彤运天然气有限公司和临邑中邑燃气有限公司的原材料仓库中。

2. 房屋建筑物类资产

房屋建筑物：共 70 项，包括门站建筑物、鑫星国际办公楼等，其中 46 项取得方式为自建，包括各加气站站房、泵房及其他配套用房等，建于 2007 年-2019 年，主要结构为钢混、混合及钢结构，合计建筑面积 6,654.07 平方米。另外 24 项为外购取得的商业写字楼，建筑面积 1,577.00 平方米。

构筑物：共 31 项，主要为各加气站罩棚、加气柱罩棚和大门等，建于 2006 年-2019 年，主要结构为混合、钢结构等。

纳入评估范围的房屋建筑物类资产权利情况如下：

序号	资产名称	房产证号	权利人	对应土地证号	备注
1	时楼站门站站房	鲁(2018)德州市陵城区不动产权第 4330 号	山东中邑燃气有限公司	鲁(2018)德州市陵城区不动产权第 4330 号	
2	时楼站门站食堂	鲁(2018)德州市陵城区不动产权第 4330 号	山东中邑燃气有限公司	鲁(2018)德州市陵城区不动产权第 4330 号	
3	时楼站门站杂物间	无	山东中邑燃气有限公司	鲁(2018)德州市陵城区不动产权第 4330 号	
4	时楼站门站传达室	无	山东中邑燃气有限公司	鲁(2018)德州市陵城区不动产权第 4330 号	
5	高压加气站站房	鲁(2018)德州市陵城区不动产权第 4331 号	山东中邑燃气有限公司	鲁(2018)德州市陵城区不动产权第 4331 号	
6	高压加气站工具房	鲁(2018)德州市陵城区不动产权第 4331 号	山东中邑燃气有限公司	鲁(2018)德州市陵城区不动产权第 4331 号	
7	高压加气站压缩机房	无	山东中邑燃气有限公司	鲁(2018)德州市陵城区不动产权第 4331 号	
8	高压加气站循环水泵房	鲁(2018)德州市陵城区不动产权第 4331 号	山东中邑燃气有限公司	鲁(2018)德州市陵城区不动产权第 4331 号	
9	生金刘压缩机房	鲁(2018)德州市陵城区不动产权第 4680 号	山东中邑燃气有限公司	鲁(2018)德州市陵城区不动产权第 4680 号	
10	生金刘厕所	鲁(2018)德州市陵城区不动产权第 4680 号	山东中邑燃气有限公司	鲁(2018)德州市陵城区不动产权第 4680 号	
11	生金刘循环水泵房	鲁(2018)德州市陵城区不动产权第 4680 号	山东中邑燃气有限公司	鲁(2018)德州市陵城区不动产权第 4680 号	
12	生金刘站房	鲁(2018)德州市陵城区不动产权第 4680 号	山东中邑燃气有限公司	鲁(2018)德州市陵城区不动产权第 4680 号	
13	鑫星国际办公楼 1401	鲁（2019）德州市不动产权第 6469 号	山东中邑燃气有限公司	鲁（2019）德州市不动产权第 6469 号	
14	鑫星国际办公楼 1402	鲁（2019）德州市不动产权第 6471 号	山东中邑燃气有限公司	鲁（2019）德州市不动产权第 6471 号	
15	鑫星国际办公楼 1403	鲁（2019）德州市不动产权第 6529 号	山东中邑燃气有限公司	鲁（2019）德州市不动产权第 6529 号	
16	鑫星国际办公楼 1404	鲁（2019）德州市不动产权第 6528 号	山东中邑燃气有限公司	鲁（2019）德州市不动产权第 6528 号	
17	鑫星国际办公楼 1405	鲁（2019）德州市不动产权第 6527 号	山东中邑燃气有限公司	鲁（2019）德州市不动产权第 6527 号	
18	鑫星国际办公楼 1406	鲁（2019）德州市不动产权第 6526 号	山东中邑燃气有限公司	鲁（2019）德州市不动产权第 6526 号	

杭州中泰深冷技术股份有限公司以财务报告为目的拟进行商誉减值测试涉及的山东中邑燃气有限公司资产组可收回金额项目资产评估报告

序号	资产名称	房产证号	权利人	对应土地证号	备注
19	鑫星国际办公楼 1407	鲁（2019）德州市不动产权第 6524 号	山东中邑燃气有限公司	鲁（2019）德州市不动产权第 6524 号	
20	鑫星国际办公楼 1408	鲁（2019）德州市不动产权第 6523 号	山东中邑燃气有限公司	鲁（2019）德州市不动产权第 6523 号	
21	鑫星国际办公楼 1409	鲁（2019）德州市不动产权第 6521 号	山东中邑燃气有限公司	鲁（2019）德州市不动产权第 6521 号	
22	鑫星国际办公楼 1410	鲁（2019）德州市不动产权第 6520 号	山东中邑燃气有限公司	鲁（2019）德州市不动产权第 6520 号	
23	鑫星国际办公楼 1411	鲁（2019）德州市不动产权第 6519 号	山东中邑燃气有限公司	鲁（2019）德州市不动产权第 6519 号	
24	鑫星国际办公楼 1412	鲁（2019）德州市不动产权第 7500 号	山东中邑燃气有限公司	鲁（2019）德州市不动产权第 7500 号	
25	鑫星国际办公楼 1413	鲁（2019）德州市不动产权第 7501 号	山东中邑燃气有限公司	鲁（2019）德州市不动产权第 7501 号	
26	鑫星国际办公楼 1414	鲁（2019）德州市不动产权第 7520 号	山东中邑燃气有限公司	鲁（2019）德州市不动产权第 7520 号	
27	鑫星国际办公楼 1415	鲁（2019）德州市不动产权第 7521 号	山东中邑燃气有限公司	鲁（2019）德州市不动产权第 7521 号	
28	鑫星国际办公楼 1416	鲁（2019）德州市不动产权第 7519 号	山东中邑燃气有限公司	鲁（2019）德州市不动产权第 7519 号	
29	鑫星国际办公楼 1417	鲁（2019）德州市不动产权第 7518 号	山东中邑燃气有限公司	鲁（2019）德州市不动产权第 7518 号	
30	鑫星国际办公楼 1418	鲁（2019）德州市不动产权第 7517 号	山东中邑燃气有限公司	鲁（2019）德州市不动产权第 7517 号	
31	鑫星国际办公楼 1419	鲁（2019）德州市不动产权第 7516 号	山东中邑燃气有限公司	鲁（2019）德州市不动产权第 7516 号	
32	鑫星国际办公楼 1420	鲁（2019）德州市不动产权第 7522 号	山东中邑燃气有限公司	鲁（2019）德州市不动产权第 7522 号	
33	鑫星国际办公楼 1421	鲁（2019）德州市不动产权第 7504 号	山东中邑燃气有限公司	鲁（2019）德州市不动产权第 7504 号	
34	鑫星国际办公楼 1422	鲁（2019）德州市不动产权第 7503 号	山东中邑燃气有限公司	鲁（2019）德州市不动产权第 7503 号	
35	鑫星国际办公楼 1423	鲁（2019）德州市不动产权第 7502 号	山东中邑燃气有限公司	鲁（2019）德州市不动产权第 7502 号	
36	鑫星国际办公楼 1424	鲁（2019）德州市不动产权第 7505 号	山东中邑燃气有限公司	鲁（2019）德州市不动产权第 7505 号	
37	恒源加气站站房门卫	鲁(2018)临邑县不动产权第 2250 号	山东彤运天然气有限公司	鲁(2018)临邑县不动产权第 2250 号	
38	恒源厕所	无	山东彤运天然气有限公司	鲁(2018)临邑县不动产权第 2250 号	
39	恒源压缩机	无	山东彤运天然	鲁(2018)临邑县不动产	

杭州中泰深冷技术股份有限公司以财务报告为目的拟进行商誉减值测试涉及的山东中邑燃气有限公司资产组可收回金额项目资产评估报告

序号	资产名称	房产证号	权利人	对应土地证号	备注
	房		气有限公司	权第 2250 号	
40	高新区东门站房	鲁(2018)临邑县不动产权第 2248 号	山东彤运天然气有限公司	鲁(2018)临邑县不动产权第 2248 号	
41	高新区东门压缩机房	无	山东彤运天然气有限公司	鲁(2018)临邑县不动产权第 2248 号	
42	高新区东门值班室	鲁(2018)临邑县不动产权第 2248 号	山东彤运天然气有限公司	鲁(2018)临邑县不动产权第 2248 号	
43	高新区东门水泵房	无	山东彤运天然气有限公司	鲁(2018)临邑县不动产权第 2248 号	
44	高新区东门厕所	无	山东彤运天然气有限公司	鲁(2018)临邑县不动产权第 2248 号	
45	孟寺门站房	鲁(2018)临邑县不动产权第 0084 号	山东彤运天然气有限公司	鲁(2018)临邑县不动产权第 0084 号	
46	孟寺门水泵房	无	山东彤运天然气有限公司	鲁(2018)临邑县不动产权第 0084 号	
47	孟寺门压缩机房	无	山东彤运天然气有限公司	鲁(2018)临邑县不动产权第 0084 号	
48	孟寺门宿舍	无	山东彤运天然气有限公司	鲁(2018)临邑县不动产权第 0084 号	
49	孟寺站值班室	鲁(2018)临邑县不动产权第 0084 号	山东彤运天然气有限公司	鲁(2018)临邑县不动产权第 0084 号	
50	翟家镇站房	无	山东彤运天然气有限公司		与临邑县翟家镇签订协议使用土地
51	兴隆站站房	无	山东彤运天然气有限公司	鲁(2018)临邑县不动产权第 1692 号	
52	兴隆站压缩机房	无	山东彤运天然气有限公司	鲁(2018)临邑县不动产权第 1692 号	
53	循环水泵房	无	山东彤运天然气有限公司	鲁(2018)临邑县不动产权第 1692 号	
54	子愿路站房	无	山东彤运天然气有限公司	临国用(2008)第 0453 号	与山东恒源石油化工有限公司签订土地租赁合同
55	西门站门站培训室	无	山东彤运天然气有限公司	鲁(2018)临邑县不动产权第 2249 号	
56	西门站门卫	鲁(2018)临邑县不动产权第 2249 号	山东彤运天然气有限公司	鲁(2018)临邑县不动产权第 2249 号	
57	西门站站房	鲁(2018)临邑县不动产权第 2249 号	山东彤运天然气有限公司	鲁(2018)临邑县不动产权第 2249 号	
58	西门站厕所	无	山东彤运天然气	鲁(2018)临邑县不动产权第 2249 号	

杭州中泰深冷技术股份有限公司以财务报告为目的拟进行商誉减值测试涉及的山东中邑燃气有限公司资产组可收回金额项目资产评估报告

序号	资产名称	房产证号	权利人	对应土地证号	备注
			气有限公司	权第 2249 号	
59	生产辅助房	鲁(2018)夏津县不动产权第 6171 号	山东彤运天然气有限公司	鲁(2018)夏津县不动产权第 6171 号	
60	苏留庄站建筑物 1	鲁(2018)夏津县不动产权第 6171 号	山东彤运天然气有限公司	鲁(2018)夏津县不动产权第 6171 号	
61	苏留庄站建筑物 2	鲁(2018)夏津县不动产权第 6171 号	山东彤运天然气有限公司	鲁(2018)夏津县不动产权第 6171 号	
62	循环水泵房	鲁(2018)夏津县不动产权第 6171 号	山东彤运天然气有限公司	鲁(2018)夏津县不动产权第 6171 号	
63	压缩机房	鲁(2018)夏津县不动产权第 6171 号	山东彤运天然气有限公司	鲁(2018)夏津县不动产权第 6171 号	
64	站房	鲁(2018)夏津县不动产权第 6171 号	山东彤运天然气有限公司	鲁(2018)夏津县不动产权第 6171 号	
65	苏留庄站建筑物 3	鲁(2018)夏津县不动产权第 6171 号	山东彤运天然气有限公司	鲁(2018)夏津县不动产权第 6171 号	
66	办公楼	无	山东彤运天然气有限公司	鲁(2018)庆云县不动产权第 3141 号	
67	办公楼附属建筑	无	山东彤运天然气有限公司	鲁(2018)庆云县不动产权第 3141 号	
68	压缩机房	无	山东彤运天然气有限公司	鲁(2018)庆云县不动产权第 3146 号	
69	站房	无	山东彤运天然气有限公司	鲁(2018)庆云县不动产权第 3146 号	
70	水泵房	无	山东彤运天然气有限公司	鲁(2018)庆云县不动产权第 3146 号	

3. 管道沟槽类资产

管道：共 1083 项，主要为高压天然气管道和中压天然气管道，分布在山东省德州市各主干及支线道路上。

4. 设备类资产

机器设备：共计 400 项，主要为天然气加气站设备和站内配套的电力设施，包括压缩机、配电柜、干燥器等。

车辆：共 33 辆，为轿车、轻型普通货车、小型普通客车。

电子设备：共计 249 项，包括电脑、空调、打印机、办公家具等，主要分布于办公场所内。

5. 在建工程

在建工程：主要为土建工程、设备安装工程、工程物资。其中

土建工程 1 项，为办公楼及仓库工程，分布于站区内；设备安装工程共 37 项，主要为德临长输管线、居民用户管线等，分布于各工程项目中；工程物资共 720 项，主要为 PE 管、流量计等，系各类工程用设备及配件，主要存放于各单位仓库内。

6. 土地使用权

土地使用权：本次评估范围含 15 宗土地使用权，共计土地面积为 84,551.23 平方米。具体情况详见下表：

序号	土地证号	土地位置	土地性质	土地用途	权利终止日期	面积(m²)
1	鲁(2018)德州市陵城区不动产权第 4330 号	陵城区时楼村西侧、353 省道北侧	出让	公共设施用地	2068-04	10,159.50
2	鲁(2018)德州市陵城区不动产权第 4680 号	陵城区天衢东路南侧、纵二路东侧	出让	商业服务用地	2055-12	1,675.70
3	鲁(2018)德州市陵城区不动产权第 4681 号	陵城区天衢东路南侧、纵二路东侧	出让	公共设施用地	2065-12	3,393.28
4	鲁(2018)德州市陵城区不动产权第 4330 号	陵城区时楼村西侧、353 省道北侧	出让	公共设施用地	2068-04	10,159.50
5	鲁(2018)德州市陵城区不动产权第 4331 号	陵城区时楼村西侧、353 省道北侧	出让	公共设施用地	2068-04	4,608.30
6	鲁(2019)德州市陵城区不动产权第 5115 号	陵城区郑家寨镇 104 国道北侧	出让	公共设施用地	2069-11	2,825.30
7	鲁(2018)临邑县不动产权第 2250 号	临邑县城区恒源路路西	出让	零售商业用地	2058-07	3,434.67
8	鲁(2018)临邑县不动产权第 1692 号	临邑县兴隆镇省道 316 路北	出让	零售商业用地	2058-07	1,675.30
9	鲁(2019)临邑县不动产权第 0084 号	临邑县孟寺镇牛栏村东南、公路路北	出让	零售商业用地	2058-12	7,901.00
10	鲁(2018)临邑县不动产权第 2248 号	临邑县邢侗街道办事处平昌路路西	出让	零售商用用地	2058-07	7,956.00
11	鲁(2018)临邑县不动产权第 2249 号	临邑县恒源街道办事处犁城大道路南、富民路路东	出让	工业用地	2068-07	9,759.85
12	鲁(2018)禹城市不动产权第 228 号	辛店镇辛店街，禹王路以西，学院路以南	出让	管道运输用地	2067-11	2,836.00
13	鲁(2018)夏津县不动产权第 6171 号	省道 315 西侧	出让	批发零售用地	2054-12	11,500.13
14	鲁(2018)庆云县不动产权第 3146 号	东辛店镇 315 省道以南、崔家村以西	出让	公共设施用地	2068-10	1,571.70
15	鲁(2018)庆云县不动产权第 3141 号	东辛店镇 315 省道以南、崔家村以西	出让	零售商业用地	2058-10	5,095.00

(三) 引用其他机构出具的报告结论

本资产评估报告不存在引用其他机构报告的情况。

四、价值类型

根据《资产评估价值类型指导意见》第十条：某些特定评估业务评估结论的价值类型可能会受到法律、行政法规或者合同的约束，这些评估业务的评估结论应当按照法律、行政法规或者合同的规定选择评估结论的价值类型；法律、行政法规或者合同没有规定的，可以根据实际情况选择市场价值或者市场价值以外的价值类型，并予以定义。

特定评估业务包括：以抵（质）押为目的的评估业务、以税收为目的的评估业务、以保险为目的的评估业务、以财务报告为目的的评估业务等。

根据《以财务报告为目的的评估指南》第十八条，执行以财务报告为目的的评估业务，应当根据会计准则或者相关会计核算与披露的具体要求、评估对象等相关条件明确价值类型。会计准则规定的计量属性可以理解为相对应的评估价值类型。

根据《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》和《企业会计准则第 8 号——资产减值》，资产评估师与企业管理层和执行审计业务的注册会计师进行了必要的沟通，确定本次评估价值类型为可收回金额。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

五、评估基准日

本报告评估基准日是 2019 年 12 月 31 日。

确定该评估基准日主要考虑资产评估是对某一时点的资产提供价值参考，选择会计期末作为评估基准日，能够全面反映评估对象资产的整体情况。本次评估是为委托人编制 2019 年度财务报表所用，

故选择 2019 年 12 月 31 日作为评估基准日。本次评估基准日由委托人确定，并在资产评估委托合同中作了相应约定。

六、评估依据

(一) 经济行为依据

1. 杭州中泰深冷技术股份有限公司出具的委托评估函。

(二) 法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》(2016 年 7 月 2 日中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过);
2. 《中华人民共和国公司法》(2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过修正);
3. 《资产评估行业财政监督管理办法》(中华人民共和国财政部令第 86 号);
4. 《中华人民共和国证券法》(2019 年 12 月 28 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议第二次修订);
5. 《企业会计准则—基本准则》(财政部令第 33 号, 财政部令第 76 号修订);
6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过);
7. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》(财政部、国家税务总局令第 50 号, 经财政部、国家税务总局令第 65 号修订);
8. 《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》(财税[2018]32 号);
9. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税[2016]36 号);
10. 《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部税务总局海关总署[2019]39 号);
11. 《中华人民共和国物权法》(中华人民共和国主席令第六十二号, 2007 年 10 月 1 日实施);
12. 《中华人民共和国土地管理法》(中华人民共和国主席令第三

十二号，2019年8月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议通过)；

13. 《中华人民共和国土地管理法实施条例》(国务院令第 256 号)；

14. 《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2013 年 12 月 7 日国务院令第 645 号第三次修订)；

15. 《协议出让国有土地使用权规定》(国土资源部令第 21 号)；

16. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(中华人民共和国主席令第三十二号，2019 年 8 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议通过)；

17. 《资产评估专家指引第 10 号—在新冠肺炎疫情期间合理履行资产评估程序》(中评协[2020]6 号)；

18. 《企业会计准则第 8 号—资产减值》及应用指南；

19. 《企业会计准则第 39 号—公允价值计量》；

20. 《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》(证监办发[2018]92 号)；

21. 《北注协专家提示[2018]第 7 号—商誉减值审计中的重点关注事项》(2018 年 09 月)；

22. 《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定(2014 年修订)》(证监会公告[2014]54 号)；

23. 有关其他法律、行政法规、通知文件等。

(三) 评估准则依据

1. 《资产评估基本准则》(财资[2017]43 号)；

2. 《资产评估职业道德准则》(中评协[2017]30 号)；

3. 《资产评估执业准则—资产评估程序》(中评协[2018]36 号)；

4. 《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2018]35 号)；

5. 《资产评估执业准则—资产评估委托合同》(中评协[2017]33 号)；

6. 《资产评估执业准则—资产评估档案》(中评协[2018]37 号)；

7. 《资产评估执业准则—资产评估方法》(中评协[2019]35 号)；

8. 《以财务报告为目的的评估指南》（中评协[2017]45号）；
9. 《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》（中评协[2017]35号）；
10. 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协[2017]46号）；
11. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2017]47号）；
12. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协[2017]48号）；
13. 其他准则。

（四）权属依据

1. 出资证明；
2. 不动产权证书；
3. 机动车行驶证；
4. 其他有关产权证明。

（五）取价依据

1. 《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，自2013年5月1日起施行）；
2. 万得Wind资讯金融终端；
3. 企业提供的相关工程预决算资料；
4. 企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证；
5. 企业提供的以前年度的财务报表、审计报告；
6. 企业有关部门提供的未来年度经营计划；
7. 企业提供的主要产品目前及未来年度市场预测资料；
8. 企业与相关单位签订的原材料购买合同；
9. 资产评估专业人员现场勘查记录及收集的其他相关估价信息资料；
10. 与此次资产评估有关的其他资料。

（六）其他参考依据

1. 被评估单位提供的资产清单和资产评估明细表；
2. 《关于进一步规范银行函证及回函工作的通知》（财政部财会[2016]13号）；
3. 天健会计师事务所（特殊普通合伙）于2020年4月24日出具的

天健审〔2020〕3668号标准无保留意见审计报告；

4. 北京中企华资产评估有限责任公司信息库。

七、评估方法

按照《以财务报告为目的的评估指南》，资产评估师执行以财务报告为目的的评估业务，应当根据评估对象、价值类型、资料收集情况和数据来源等相关条件，参照会计准则关于评估对象和计量方法的有关规定，选择评估方法。

（一）评估方法选择

本次评估所选用的价值类型为可收回金额，以被评估资产组公允价值减去处置费用后净额或预计未来现金流量现值确定可收回金额。

1. 资产组公允价值减去处置费用后的净额

(1) 根据公平交易中资产组的销售协议价格减去可直接归属于该资产组处置费用后的金额确定。

(2) 不存在销售协议但存在资产组交易活跃市场的，应当按照该资产组的市场价格减去处置费用后的金额确定，资产组的市场价格通常应当根据资产组的买方出价确定。

(3) 在不存在资产组销售协议和资产组活跃市场的情况下，应当以可获取的最佳信息为基础，估计资产的公允价值减去处置费用后的净额，该净额可以参考同行业类似资产的最近交易价格或者结果进行估计。

2. 资产组预计未来现金流量的现值

资产组预计未来现金流量的现值通常采用收益法，即按照资产组在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。

3. 评估方法确定

根据《企业会计准则第8号——资产减值》，资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值，只要有一项超过了资产的账面价值，就表明资产没有发生减值，不需再估计另

一项金额。经初步测算资产组未来现金流的现值已超过资产组所对应的账面价值，在此基础上资产评估师与企业管理层和执行审计业务的注册会计师进行了充分的沟通，本次以资产组未来现金流的现值作为资产组的可收回金额。

综上，本次按资产组预计未来现金流量的现值的评估方法进行商誉减值测试。

(二) 资产组预计未来现金流量的现值评估方法介绍

以资产组未来若干年度内的现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出资产组的资产组现金流的现值。

考虑到商誉所对应的资产组包括了被评估单位全部可辨认的经营性资产及负债，且依赖于企业所拥有的资质、业务网络、服务能力、人才团队等重要资源，资产组的现金流量与被评估单位的现金流量基本一致，本次评估参考未来收益折现法中的企业自由现金流模型，以未来若干年度内的现金流量(合并口径)作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出资产组现金流的现值。资产组由下列公司组成：

序号	公司名称
1	山东中邑燃气有限公司
2	山东彤运天然气有限公司
3	临邑中邑燃气有限公司
4	夏津中邑燃气有限公司
5	庆云中邑燃气有限公司
6	庆云浩通天然气有限公司

1. 计算公式

$$P = \sum_{i=m}^n \frac{F_i}{(1+r)^i} + P_{n+1}$$

式中：

P：评估基准日资产组的可收回金额；

F_i：预测期第 i 年现金流量；

r：折现率；

i：预测期第 i 年；

m 和 n: 预测期的首期和末期;

P_{n+1} : 预测期后现金流量现值。

2. 预测期的确定

根据资产组的实际状况及经营规模, 预计在未来几年业绩会相对稳定。同时, 根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》, 《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》, 建立在经管理层批准的最近财务预算或预测数据基础上, 确定未来现金流量的预测期时, 原则上最多涵盖 5 年。据此, 本次预测期选择为 2020 年至 2024 年, 以后年度收益状况保持在 2024 年水平不变。

3. 收益期的确定

根据资产组经营业务的特点及未来发展情况, 考虑其历年的运行状况、人力状况等均比较稳定, 可保持长时间的经营, 本次评估收益期按永续确定。

4. 资产组现金流量的确定

(预测期内每年) 现金流量=息税前利润+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

5. 预测期后现金流量现值的确定

对于收益期按永续确定的, 预测期后的现金流量现值公式如下:

$$P_{n+1} = \frac{F_{n+1}}{r \times (1+r)^n}$$

其中: F_{n+1} 为永续期的资产组现金流量, 根据预测期末年资产组现金流量调整确定。

6. 年中折现的考虑

考虑到现金流量全年都在发生, 而不是只在年终发生, 因此现金流量折现时间均按年中折现考虑。

7. 折现率的确定

考虑到企业收益主要来源于资产组的收益额, 按照收益与折现率口径一致的原则, 折现率选取税前加权平均资本成本(WACCBT)。

公式: $WACCBT = K_e \times [E / (D+E)] / (1 - T) + K_d \times [D / (D+E)]$

式中：

K_e ：权益资本成本；

K_d ：债务资本成本；

T：所得税率；

$E/(D+E)$ ：股权占总资本比率；

$D/(D+E)$ ：债务占总资本比率；

其中：

$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$

R_f ：无风险报酬率；

β ：企业风险系数；

MRP：市场风险溢价；

R_c ：特定风险调整系数。

八、评估程序实施过程和情况

资产评估专业人员于2020年2月24日至2020年4月24日对评估对象涉及的资产组实施了评估。主要评估程序实施过程和情况如下：

（一）接受委托

2020年2月24日，我公司与委托人就评估目的、评估对象和评估范围、评估基准日等评估业务基本事项，以及各方的权利、义务等达成一致，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

（二）前期准备

1. 拟定评估方案
2. 组建评估团队
3. 实施项目培训

（1）对企业人员培训

为使企业的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对企业相关人员进行培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对资产评估专业人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路和具体操作要求等。

(三) 现场调查

资产评估专业人员于2020年2月26日至2020年3月27日对评估对象涉及的资产和负债进行了必要的清查核实，对资产组的经营管理状况等进行了必要的尽职调查。

1. 资产核实

(1) 指导企业填表和准备应向资产评估机构提供的资料

资产评估专业人员指导企业的财务与资产管理人员在自行资产清查的基础上，按照资产评估机构提供的“资产评估明细表”及其填写要求、资料清单等，对纳入评估范围的资产进行细致准确地填报，同时收集整理评估范围内资产的权属证明文件和反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料。

(2) 初步审查和完善企业填报的资产评估明细表

资产评估专业人员通过查阅有关资料，了解纳入评估范围的具体资产的详细状况，然后仔细审查各类“资产评估明细表”，检查有无填项不全、错填、资产项目不明确等情况，并根据经验及掌握的有关资料，检查“资产评估明细表”有无漏项等，同时反馈给企业对“资产评估明细表”进行完善。

(3) 现场实地勘查

根据纳入评估范围的资产类型、数量和分布状况，资产评估专业人员在企业相关人员的配合下，按照资产评估准则的相关规定，对各项资产进行了现场勘查，并针对不同的资产性质及特点，采取了不同的勘查方法。

(4) 补充、修改和完善资产评估明细表

资产评估专业人员根据现场实地勘查结果，并和企业相关人员充分沟通，进一步完善“资产评估明细表”，以做到：账、表、实相符。

(5) 查验产权证明文件资料

资产评估专业人员对纳入评估范围资产的产权证明文件资料进行查验,对权属资料不完善、权属不清晰的情况提请企业核实或出具相关产权说明文件。

2. 经营状况调查

资产评估专业人员为了充分了解资产组的经营管理状况及其面临的风险,进行了必要的尽职调查。调查的主要内容如下:

(1)企业的历史沿革、主要股东及持股比例、必要的产权和经营管理结构;

(2)资产组的财务、生产经营管理状况;

(3)企业对资产组的经营计划、发展规划和财务预测信息;

(4)评估对象以往的评估及交易情况;

(5)影响资产组生产经营的宏观、区域经济因素;

(6)企业所在行业的发展状况与前景;

(7)其他相关信息资料。

(四) 资料收集

资产评估专业人员根据评估项目的具体情况进行了评估资料收集,包括直接从市场等渠道独立获取的资料,从委托人等相关当事方获取的资料,以及从政府部门、各类专业机构和其他相关部门获取的资料,并对收集的评估资料进行了必要分析、归纳和整理,形成评定估算的依据。

(五) 评定估算

资产评估专业人员针对各类资产的具体情况,根据选用的评估方法,选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断,形成了初步评估结论。项目负责人对各类资产评估初步结论进行汇总,撰写并形成初步资产评估报告。

(六) 内部审核

根据我公司评估业务流程管理办法规定,项目负责人在完成初步资产评估报告后提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后,与委托人或者委托人同意的其他相关当事人就资产评估报告有

关内容进行沟通，在不影响独立判断的情况下，根据反馈意见进行合理修改后出具并提交资产评估报告。

九、评估假设

本资产评估报告分析估算采用的假设条件如下：

（一）一般假设

1. 假设国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，被评估单位经营环境相对稳定，所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

2. 假设与被评估单位有关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

3. 本次评估以产权人拥有评估对象的合法产权为假设前提。

4. 本次评估以被评估单位持续经营为假设前提。

5. 假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务。

6. 除非另有说明，公司完全遵守所有有关的法律法规，不会出现影响公司发展和收益实现的重大违规事项。

7. 假设评估基准日后无其他不可预测和不可抗力因素对被评估单位经营造成重大影响。

（二）特殊假设

1. 假设评估基准日后被评估单位未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

2. 假设评估对象所涉及企业按评估基准日现有的管理水平继续经营，不考虑该企业将来的所有者管理水平优劣对企业未来收益的影响。

3. 假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出。

4. 假设评估范围所涉及的资产将按其评估基准日的用途与使用方式在原地持续使用。

5. 资产评估专业人员对评估对象的现场勘查仅限于评估对象的

外观和使用状况，未对各种建（构）筑物的隐蔽工程及内部结构（非肉眼所能观察的部分）做技术检测，结构等内在质量进行测试，故不能确定其有无内在缺陷。资产评估专业人员以评估对象内在质量符合国家有关标准并足以维持其正常使用为假设前提，并假定被评估单位提供的有关工程资料是真实有效的前提下，通过实地勘查作出判断。

6. 资产评估专业人员未对各种设备在评估基准日时的技术参数和性能做技术检测，在假定被评估单位提供的有关技术资料和运行记录是真实有效的前提下，通过实地勘查作出的判断。

7. 由企业提供的与评估相关的产权证明文件、财务报表、会计凭证、资产清单及其他有关资料真实、合法、完整、可信。被评估单位或评估对象不存在应提供而未提供、资产评估专业人员已履行评估程序仍无法获知的其他可能影响资产评估值的瑕疵事项、或有事项或其他事项。

8. 依据城市燃气行业的监管法规，燃气经营企业必须取得相关经营许可证方可从事燃气经营活动。本次评估假设被评估单位及各子公司、各气站的《燃气经营许可证》（或《燃气（供应站）经营许可证》）、《气瓶充装许可证》、《移动式压力容器充装许可证》可按预期办理，且有效期满后均能正常续期，不会对正常的生产经营造成影响。

9. 纳入评估范围的 20 项房屋建筑物尚未取得权证，其建筑面积是由企业及资产评估专业人员共同测量并结合相关资料确定，实际面积应以房产测绘部门的测量结果为准，本次评估假设建筑面积与实际面积相符。

10. 被评估单位涉及经营场地租赁，本次评估假设经营场地租用到期后可以在同等市场条件下续租。

11. 没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方式可能追加付出的价格等对评估结论的影响。

本资产评估报告评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立，当上述假设条件发生较大变化时，签名资产评估师及本资产评

估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

十、评估结论

按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用收益法，按照必要的评估程序，对杭州中泰深冷技术股份有限公司以财务报告为目的拟进行商誉减值测试涉及的山东中邑燃气有限公司资产组在 2019 年 12 月 31 日的可收回金额进行了评估。根据以上评估工作，得出如下评估结论：

截至评估基准日，杭州中泰深冷技术股份有限公司收购山东中邑燃气有限公司股权形成商誉对应的资产组的账面价值为 139,713.64 万元，可收回金额评估值为 165,517.19 万元，评估增值额为 25,803.55 万元，增值率为 18.47%。

十一、特别事项说明

以下为在评估过程中已发现可能影响评估结论但非资产评估专业人员执业水平和专业能力所能评定估算的有关事项：

(一)评估基准日后，若资产数量及作价标准发生变化，对评估结论造成影响时，不能直接使用本评估结论，须对评估结论进行调整或重新评估。

(二)根据《资产评估法》、相关评估准则以及《资产评估对象法律权属指导意见》，委托人和相关当事人委托资产评估业务，应当对其提供的权属证明、财务会计信息和其他资料的真实性、完整性和合法性负责。执行资产评估业务的目的是对资产评估对象价值进行估算并发表专业意见，对资产评估对象法律权属确认或者发表意见超出资产评估专业人员的执业范围。资产评估专业人员不对资产评估对象的法律权属提供保证。

(三)本次评估是建立在由企业提供的与评估相关的有关法律性文件、各种会计凭证、账簿和其他资料真实、合法、完整、可信的基础上，被评估单位或评估对象不存在应提供而未提供、资产评估专业人员已履行评估程序仍无法获知的其他可能影响资产评估值的

瑕疵事项、或有事项或其他事项。

(四) 本次评估利用了天健会计师事务所(特殊普通合伙)于 2020 年 4 月 24 日出具的天健审[2020]3668 号标准无保留意见审计报告。资产评估专业人员根据所采用的评估方法对财务报表的使用要求对其进行了分析和判断,但对相关财务报表是否公允反映评估基准日的财务状况和当期经营成果、现金流量发表专业意见并非资产评估专业人员的责任。

(五) 天健会计师事务所(特殊普通合伙)对山东中邑燃气有限公司资产组可辨认的经营性资产、负债、并购时评估增值部分净额及分摊的商誉账面价值数据做了审阅,但并未单独出具审计报告。资产组可辨认的经营性资产、负债账面价值由山东中邑燃气有限公司盖章确认,并购时评估增值部分净额及分摊的商誉由杭州中泰深冷技术股份有限公司盖章确认。

(六) 翟家镇站房对应的土地使用权产权人为临邑县翟家镇政府,临邑县翟家镇政府与山东彤运天然气有限公司于 2014 年 10 月 13 日签订了协议书,土地使用年限为 50 年,山东彤运天然气有限公司每年按照临邑县土地使用税征收标准缴纳费用,除土地使用税外,不再承担其他土地费用。本次评估已考虑该事项对评估结论的影响。

(七) 子愿路站房对应的土地使用权产权人为山东恒源石油化工股份有限公司,山东彤运天然气有限公司与山东恒源石油化工股份有限公司于 2012 年 9 月 1 日签订了土地租赁合同,租赁期限为 40 年,自 2012 年 9 月 1 日至 2052 年 8 月 31 日止。年租金 12 万元,每八年为一个租金期,2020 年 9 月 1 日起按当期(八年)的国家通货膨胀指标再次决定下一个八年的租金。本次评估已考虑该事项对评估结论的影响。

(八) 纳入评估范围的 20 项房屋建筑物尚未取得权证,其建筑面积是由企业及资产评估专业人员共同测量并结合相关资料确定,实际面积应以房产测绘部门的测量结果为准,本次评估假设建筑面积与实际面积相符。本次评估未考虑将来办理相关产权证书可能产生的后续费用支出。

(九) 结合山东中邑企业管理层对于疫情影响的判断, 以及截至评估报告出具日疫情的进展情况, 我们适当考虑了该事项对评估值的影响。若后续疫情情况发生变化, 对评估结论造成影响时, 不能直接使用本评估结论, 须对评估结论进行调整或重新评估。

(十) 因新型冠状病毒肺炎疫情影响, 国家陆续出台了企业税收、社保等相关优惠政策, 被评估单位属于城市天然气销售行业, 受相关优惠政策的影响较小, 本次评估未考虑相关优惠政策对评估值的影响。

资产评估报告使用人应注意以上特别事项对评估结论及评估目的产生的影响。

十二、资产评估报告使用限制说明

(一) 资产评估报告使用范围

1. 资产评估报告的使用人为: 杭州中泰深冷技术股份有限公司和国家法律、法规规定的评估报告使用人。

2. 资产评估报告所揭示的评估结论仅对本项目对应的评估目的有效。

3. 资产评估报告的评估结论使用有效期为自评估基准日 2019 年 12 月 31 日至 2020 年 12 月 30 日。委托人或者其他资产评估报告使用人应当在载明的评估结论使用有效期内使用资产评估报告。

4. 未经委托人书面许可, 资产评估机构及其资产评估专业人员不得将资产评估报告的内容向第三方提供或者公开, 法律、行政法规另有规定的除外。

5. 未征得资产评估机构同意, 资产评估报告的内容不得被摘抄、引用或者披露于公开媒体, 法律、行政法规规定以及相关当事人另有约定的除外。

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

(三) 除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使

用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

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

(五) 资产评估报告系资产评估机构及其资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，根据委托履行必要的资产评估程序后出具的专业报告，在资产评估机构盖章及资产评估师签名后方可正式使用。

十三、资产评估报告日

本资产评估报告提出日期 2020 年 4 月 24 日。

资产评估师：吕浙源

资产评估师：倪卫华

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇二〇年四月二十四日

资产评估报告附件

附件一、与评估目的相对应的经济行为文件；

附件二、商誉相关的资产组财务数据；

附件三、委托人和被评估单位营业执照复印件；

附件四、委托人和被评估单位的承诺函；

附件五、签名资产评估师的承诺函；

附件六、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件七、北京中企华资产评估有限责任公司证券期货相关业务评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司营业执照副本复印件；

附件九、签名资产评估师职业资格证书登记卡复印件；

附件十、资产评估明细表。