

沈阳惠泉热力供暖有限公司拟出售凤凰热源厂、沙河子供暖
所与供暖业务相关资产项目

资 产 评 估 报 告

中联评报字[2012]第 614 号

中联资产评估集团有限公司

二〇一二年九月十四日

目 录

注册资产评估师声明	1
摘 要	2
资产评估报告	6
一、委托方、被评估企业和其他评估报告使用者.....	6
二、评估目的	7
三、评估对象和评估范围.....	8
四、价值类型及其定义	8
五、评估基准日	8
六、评估依据	8
七、评估方法	11
八、评估程序实施过程和情况.....	15
九、评估假设	21
十、评估结论	22
十一、特别事项说明	25
十二、评估报告使用限制说明.....	28
十三、评估报告日	29
备查文件目录	31

注册资产评估师声明

一、我们在执行本资产评估业务中，遵循了相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则；根据我们在执业过程中收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。

二、评估对象涉及的资产清单由委托方、被评估企业申报并经其签章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。

三、我们与评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事方没有现存或者预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。

四、我们已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；我们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，并对已经发现的问题进行了如实披露，且已提请委托方及相关当事方完善产权以满足出具评估报告的要求。

五、我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，评估报告使用者应当充分考虑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。

沈阳惠泉热力供暖有限公司拟出售凤凰热源厂、沙河子

供暖所与供暖业务相关资产项目

资产评估报告

中联评报字[2012]第 614 号

摘 要

中联资产评估集团有限公司接受沈阳惠泉热力供暖有限公司的委托，就沈阳惠泉热力供暖有限公司拟出售凤凰热源厂、沙河子供暖所与供暖业务相关资产之经济行为，对所涉及的资产在评估基准日的市场价值进行了评估。

评估对象是沈阳惠泉热力供暖有限公司拟出售的凤凰热源厂、沙河子供暖所与供暖业务相关资产。上述资产为一组具有独立获利能力的业务组合。具体评估范围见评估报告正文中对评估范围的说明及资产评估明细表。

评估基准日为 2012 年 5 月 31 日。

本次评估的价值类型为市场价值。

本次评估以公开市场为前提，结合委估对象的实际情况，综合考虑各种影响因素，采用成本法和收益法对拟出售资产进行评估。

经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，确定采用收益法评估结果作为本次评估的评估结论。资产评估结果为 9,082.02 万元。

在使用本评估结论时，提请相关当事方关注以下事项：

1. 本次评估范围内的车库（房屋建筑物评估明细表序号 2）、浴池（房屋建筑物评估明细表序号 3）为沈阳惠泉热力供暖有限公司以购买沈阳市于洪区热力供暖有限公司（于洪区第二供暖公司）资产的方式取得，至评估基准日上述 2 项房屋尚未办理房屋所有权证。

未办理房屋所有权证的房屋明细表

序号	建筑物名称	地址	结构	建成年月	建筑面积(m ²)
1	车库	沈阳市于洪区长江北街 13-1 号	砖混	1987	24
2	浴池	沈阳市于洪区长江北街 13-1 号	砖混	1987	150
合 计		****	****	****	174.00

2. 本次评估范围内北方医院换热站房屋（房屋建筑物评估明细表序号 5）是经中国人民解放军沈阳军区总医院北陵临床部的同意，沈阳惠泉热力供暖有限公司在其土地（皇姑区香炉山路 7 号宗地）上投资建设的，房屋建筑面积 48.5 平方米，房屋用途为换热站，为中国人民解放军沈阳军区总医院北陵临床部房屋供暖使用，该房屋未办理房屋所有权证。

上述未办理房产证的房屋建筑物，企业承诺该部分资产属于其所有，对于因该部分资产权属可能造成的纠纷与评估机构无关。对于该部分资产，其面积是企业根据现场测量情况进行申报的，对企业申报面积，评估人员进行了抽查核实后以企业申报面积进行评估，如未来企业办理相关产权证书时其面积与申报面积不符，评估结果应根据产权证书载明的面积进行调整。

3. 本次评估范围内的 2 宗土地使用权是沈阳惠泉热力供暖有限公司以购买沈阳市于洪区热力供暖有限公司（于洪区第二供暖公司）资产的方式取得，至评估基准日以上 2 宗土地正在办理土地使用权变更登记，土地使用证已经上交土地权属管理部门，新土地使用证尚未下发，本次

评估依据沈阳惠泉热力供暖有限公司提供给我公司的原土地使用证复印件登记状况进行评估，评估中未考虑土地权属变更登记所发生的费用对评估结果的影响。如果将来下发的土地使用证登记的土地用途、使用权类型、土地使用权终止日期、土地使用面积与沈阳惠泉热力供暖有限公司提供给我公司的原土地使用证复印件登记信息不一致，评估结果应相应调整。

4. 本次评估范围内的凤凰锅炉房改造工程、换热站设备工程、管道工程尚未进行工程结算，根据沈阳惠泉热力供暖有限公司财务部提供的资料，以上工程合同总造价为 31,213,129.82 元，至评估基准日已经支付工程款为 2,706,336.00 元，但以上工程已经完工并投入使用，拖欠工程款的具体数额要在工程进行结算后才能确定。以上拖欠工程款由委托方支付。本次评估未考虑以上拖欠工程款对评估结果的影响。

5. 对于尚未进行工程结算的地下管道工程，依据沈阳惠泉热力供暖有限公司提供的工程图纸、工程预算资料、资产评估申报表进行评估。由于供暖管道大部分属于地下隐蔽工程，无法详细勘察，评估人员根据被评估企业相关人员的带领，对管道的分布位置，走向进行了大致了解，对管道的长度也进行了必要的核实。本次评估以沈阳惠泉热力供暖有限公司提供的工程图纸、工程预算资料、资产评估申报表真实、可靠、完整为前提。

6. 截止评估基准日，沈阳惠泉热力供暖有限公司尚有 15,489,662.27 元机器设备的购置、安装等费用尚未支付。尚未支付款项由委托方支付。本次评估未考虑以上拖欠工程款对评估结果的影响。

7. 本次评估，产权持有单位未提供部分委估资产账面价值。
8. 收益法评估过程中参考的历史数据均未经会计师事务所审计。
9. 根据国有资产评估管理的相关规定，资产评估报告须经备案（或

核准)后使用,经备案(或核准)后的评估结果使用有效期一年,自评估基准日 2012 年 5 月 31 日起,至 2013 年 5 月 30 日止。超过一年,需重新进行评估。

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和合理解释评估结论,应当阅读资产评估报告全文。

沈阳惠泉热力供暖有限公司拟出售凤凰热源厂、沙河子 供暖所与供暖业务相关资产项目

资 产 评 估 报 告

中联评报字[2012]第 614 号

沈阳惠泉热力供暖有限公司：

中联资产评估集团有限公司接受贵公司的委托，根据有关法律法规和资产评估准则，采用成本法和收益法，按照必要的评估程序，对沈阳惠泉热力供暖有限公司拟出售凤凰热源厂、沙河子供暖所与供暖业务相关资产之经济行为所涉及的资产在评估基准日 2012 年 5 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托方、产权持有单位和其他评估报告使用者

本次资产评估的委托方为沈阳惠泉热力供暖有限公司，产权持有单位为沈阳惠泉热力供暖有限公司，资产评估委托方与产权持有单位是同一单位。

（一）委托方、产权持有单位概况

名 称：沈阳惠泉热力供暖有限公司

住 所：沈阳市于洪区长江北街 13-3 号

法定代表人姓名：李惠泉

注 册 资 本：人民币 壹仟万元

实 收 资 本：人民币 壹仟万元

公 司 类 型：有限责任

经营范围：供暖服务。

企业发展历史：

沈阳惠泉热力供暖有限公司成立于 2003 年 10 月，是民营中小型专业供热企业，经营范围为城市供热服务。目前共有 3 个供暖所，6 个换热站，供暖面积 94 万平方米，担负着沈阳市皇姑、于洪区 1.2 万余户居民和企事业单位的供暖任务。

沈阳惠泉热力供暖有限公司现有在册职工 68 人，拥有各类高、中、初级专业人才 22 人；总资产 6300 万元，年销售收入 2800 万元。

（二）委托方、业务约定书约定的其他评估报告使用者

本评估报告的使用者为委托方、产权持有单位、经济行为相关的当事方以及按照国有资产管理相关规定报送备案的相关监管机构。

除国家法律法规另有规定外，任何未经评估机构和委托方确认的机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用者。

二、评估目的

根据《沈阳惠泉热力供暖公司与沈阳惠天热电股份有限公司关于资产转让事宜的备忘录》，沈阳惠天热电股份有限公司拟收购沈阳惠泉热力供暖公司的凤凰热源厂、沙河子供暖所与供暖业务相关资产，由沈阳惠泉热力供暖公司委托中联资产评估集团有限公司对该经济行为所涉及的资产市场价值进行评估，为沈阳惠泉热力供暖有限公司确定拟出售资产的市场价值提供价值参考。

三、评估对象和评估范围

本次评估对象是沈阳惠泉热力供暖有限公司拟出售的凤凰热源厂、沙河子供暖所与供暖业务相关资产。上述资产为一组具有独立获利能力的业务组合。

具体评估范围是沈阳惠泉热力供暖有限公司位于沈阳市于洪区长江北街13-1号沙河子供暖所国有土地使用权、房屋建筑物、构筑物、供暖管道、供暖设备设施；位于沈阳市于洪区黄山路25-4号凤凰热源厂国有土地使用权、房屋建筑物、构筑物、供暖管道、供暖设备设施；凤凰换热站、沙河子换热站、陵西换热站、北园换热站、融乾换热站、北方医院换热站内的换热设备、陵西二小区锅炉房的房屋建筑物、构筑物。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

四、价值类型及其定义

依据本次评估目的，确定本次评估的价值类型为市场价值。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、评估基准日

本项目资产评估的基准日是2012年5月31日。

该基准日与业务约定书明确的基准日一致，符合本次评估目的。该基准日为产权持有单位会计结算日，有利于资产的清查。

六、评估依据

本次资产评估遵循的评估依据主要包括经济行为依据、法律法规依

据、评估准则依据、资产权属依据，及评定估算时采用的取价依据和其他参考资料等，具体如下：

(一)经济行为依据

《沈阳惠泉热力供暖公司与沈阳惠天热电股份有限公司关于资产转让事宜的备忘录》。

(二)法律法规依据

1. 《国有资产评估管理办法》(国务院第 91 号令，1991 年)；
2. 《企业国有资产评估管理暂行办法》国务院国有资产监督管理委员会令第 12 号(2005 年 8 月 25 日)；
3. 《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》(国资委产权[2006]274 号)；
4. 原国家国有资产管理局国资办发[1992]36 号文发布的《国有资产评估管理办法施行细则》；
5. 国务院 2003 年第 378 号令《企业国有资产监督管理暂行条例》；
6. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2007 年修订)。
7. 《中华人民共和国土地管理法》(中华人民共和国主席令第 28 号)；
8. 《中华人民共和国土地管理法实施条例》(1998 年 12 月 24 日国务院第 12 次常务会议通过)；
9. 《中华人民共和国城乡规划法》(中华人民共和国主席令第 74 号，2007 年 10 月 28 日)；
10. 《中华人民共和国物权法》(中华人民共和国主席令第 62 号，2007 年 10 月 1 日)；
11. 《城镇土地估价规程》(GB/T 18508-2001)；
12. 《房地产估价规范》(中华人民共和国国标 GB/T50291—1999)；
13. 《关于印发试行〈土地分类〉的通知》(国土资发[2001]255 号)；

14. 《关于印发城区土地级别基准地价出让金及租金标准的通知》(沈规国土发[2008]64号)。

(三) 评估准则依据

1. 《资产评估准则—基本准则》(财企(2004)20号);
2. 《资产评估职业道德准则—基本准则》(财企(2004)20号);
3. 《资产评估准则—评估报告》(中评协[2011]230号);
4. 《资产评估准则—评估说明》(中评协[2007]189号);
5. 《资产评估准则—工作底稿》(中评协[2007]189号);
6. 《资产评估准则—评估程序》(中评协[2007]189号);
7. 《资产评估准则—不动产》(中评协[2007]189号);
8. 《资产评估准则—机器设备》(中评协[2007]189号);
9. 《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2007]189号);
10. 《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》(会协[2003]18号)。

(四) 资产权属依据

1. 房屋所有权证;
2. 国有土地使用证;
3. 被评估企业提供的关于房屋权属的声明;
4. 其他参考资料。

(五) 取价依据

1. 《辽宁省建筑工程消耗定额》(2008);
2. 《辽宁省安装工程消耗定额》(2008);
3. 《辽宁省装饰装修工程消耗定额》(2008);
4. 《辽宁省建设工程费用标准》(2008);
5. 《辽宁工程造价信息》(2012年5月);
6. 《2012机电设备报价手册》;

7. 评估人员向设备生产厂家打电话询问的记录信息。

（六）其它参考资料

评估人员收集的与本次评估相关的其他参考资料。

七、评估方法

（一）评估方法的选择

依据资产评估准则的规定，单项资产评估可以采用收益法、市场法、成本法三种方法。收益法是委估资产预期获利能力的量化与现值化，强调的是委估资产的预期盈利能力。市场法是以现实市场上的参照物来评价估值对象的现行公平市场价值，它具有估值数据直接取材于市场，估值结果说服力强的特点。成本法是指在合理评估委估各项资产价值的基础上确定评估对象价值的思路。

本次评估目的是资产出售，成本法从资产购建角度反映了资产的价值，为经济行为实现后企业的经营管理及考核提供了依据，因此本次评估可以选择成本法进行评估。

委估资产是一组具有独立获利能力的业务组合，在未来年度其收益与风险可以可靠地估计，因此本次评估可以选择收益法进行评估。

综上，本次评估确定采用成本法和收益法进行评估。

（二）成本法介绍

成本法，是以在评估基准日重新建造一个与评估对象相同的资产或独立获利实体所需的投资额作为判断资产价值的依据。

各类资产的评估方法如下：

1、固定资产

（1）房屋建筑物

本次评估根据房屋建筑物的结构特点和使用性质采用重置成本法

进行评估。

主要建筑物的评估，是根据建筑工程资料和竣工结算资料按建筑物工程量，以当地现行定额标准、建设规费、贷款利率计算出建筑物的重置全价，并按建筑物的使用年限和对建筑物现场勘察的情况综合确定成新率，进而计算出建筑物评估值。

建筑物评估值=重置全价×成新率

其他建筑物是在实地勘察的基础上，以类比的方法，综合考虑各项评估要素，确定重置单价并计算评估值。

A、重置全价

重置全价由建安造价、前期及其他费用、资金成本三部分组成。

a、建安造价的确定

建筑安装工程造价包括土建（装饰）工程、安装工程的总价，建安工程造价采用预(决)算调整法进行计算，评估人员套用《辽宁省建筑工程消耗量定额》(2008)、《辽宁省装饰装修工程消耗量定额》(2008)、《辽宁省安装工程消耗量》(2008)、《辽宁省市政工程消耗定额》(2008)、《辽宁省建设工程费用参考标准》、《辽宁省沈阳市工程造价信息》(2012年5月)，调整人工、材料价差。

b. 前期及其他费用的确定

前期及其他费用，包括当地地方政府规定收取的建设费用及建设单位为建设工程而投入的除建安造价外的其它费用两个部分。

c. 资金成本的确定

资金成本系在建设期内为工程建设所投入资金的贷款利息，其采用的利率按基准日中国人民银行规定标准计算，工期按建设正常合理周期计算，并按均匀投入考虑：

资金成本=(工程建安造价+前期及其它费用)×合理工期×贷款利息×50%

B、成新率

在本次评估过程中，按照建筑物的设计寿命、现场勘察情况预计建筑物尚可使用年限，并进而计算其成新率。其公式如下：

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

C、评估值的确定

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

(2) 设备类资产

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，主要采用重置成本法进行评估。

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

A、重置全价的确定

机器设备重置全价由设备购置费、运杂费、安装工程费、其他费用和资金成本等部分组成。根据财税[2008]170号，自2009年1月1日起，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，可根据《中华人民共和国增值税暂行条例》(国务院令 第538号)和《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)的有关规定，凭增值税专用发票、和运输费用结算单据从销项税额中抵扣，其进项税额记入“应交税金—应交增值税(进项税额)”科目。

在本次评估中，按国家现行的税收政策，产权持有的单位属于增值税一般纳税人企业。因此，根据国家现行税收政策，购置固定资产时，其进项税可以实行抵扣，设备评估重置全价中不包含增值税。故：

$$\text{重置全价} = \text{设备购置费(不含税)} + \text{运杂费} + \text{安装工程费} + \text{其他费用} + \text{资金成本}$$

①设备购置费的确定

向设备的生产厂家、代理商及经销商询价，能够查询到基准日市场价格的设备，以市场价确定其购置价；

不能从市场询到价格的设备，通过查阅2012年机电产品价格信息等资料及网上询价来确定其购置价；

对自制非标设备的设备价值，主要依据所发生的材料费、运杂费、人工费及机械台班费等综合确定其单位材料(主材)造价(以元/吨计)，再乘以设备的总重量确定。

在本次评估中，按国家现行的税收政策，产权持有的单位属于增值税一般纳税人企业。因此，根据国家现行税收政策，购置固定资产时，其进项税可以实行抵扣，设备评估重置全价中不包含增值税。

②运杂费的确定

设备运杂费是指从产地到设备安装现场的运输费用。运杂费率以设备购置价为基础，根据生产厂家与设备安装所在地的距离不同，按不同运杂费率计取。如供货条件约定由供货商负责运输和安装时(在购置价格中已含此部分价格)，则不计运杂费。

③安装工程费的确定

参考《资产评估常用数据与参数手册》等资料，按照设备的特点、重量、安装难易程度，以含税设备购置价为基础，按不同安装费率计取。

对小型、无须安装的设备，不考虑安装工程费。

④其他费用的确定

其他费用包括建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、招投标管理费及环评费等，是依据该设备所在地建设工程其他费用标准，结合本身设备特点进行计算。

⑤资金成本的确定

资金成本为评估对象在合理建设工期内占用资金的筹资成本，对于大、中型设备，合理工期在6个月以上的计算其资金成本，计算公式如下：

资金成本 = (设备购置费 + 运杂费 + 安装工程费 + 其他费用) × 合理

建设工期×贷款利率×1/2

贷款利率按照评估基准日执行的利率确定，资金在建设期内按均匀投入考虑。

B、成新率的确定

在本次评估过程中，按照设备的经济使用寿命、现场勘察情况预计设备尚可使用年限，并进而计算其成新率。其公式如下：

成新率=尚可使用年限 / (实际已使用年限+尚可使用年限) ×100%

对价值量较小的一般设备则采用年限法确定其成新率。

C、评估值的确定

评估值 = 重置全价×成新率

对生产年代久远，已无同类型型号的机器设备则参照近期二手市场行情确定评估值。

(3) 无形资产-土地使用权

土地使用权为产权持有者在无形资产明细中核算的企业所拥有的土地使用权价值。为评估基准日以出让方式取得的土地使用权。

本次采用基准地价系数修正法和成本逼近法进行评估。

①基准地价修正法

基准地价系数修正法是通过对待估宗地地价影响因素的分析，利用宗地地价修正系数，对各城镇已公布的同类用途同级或同一区域土地基准地价进行修正，估算待估宗地客观价格的方法。其基本公式为：

$$V = V_{1b} \times (1 \pm \sum K_i) \times K_j$$

式中：V：土地价格

V_{1b} ：某一用途土地在某一土地级上的基准地价

$\sum K_i$ ：宗地地价修正系数

K_j ：估价期日、容积率、土地使用年期等其它修正系数

②成本逼近法

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的估价方法。

其基本计算公式为： $V=Ea+Ed+T+R1+R2+R3=VE+R3$

式中： V——土地价格； Ea——土地取得费；
Ed——土地开发费； T——税费；
R1——利息； R2——利润；
R3——土地增值； VE——土地成本价格。

其中：

土地取得费及税费：根据《中华人民共和国土地管理法》，土地取得费包括土地补偿费、安置补助费、青苗和附着物补偿费，税费包括耕地占用税、耕地开垦费、征地管理费等；

土地开发费：土地开发费按估价设定土地开发程度下区域平均需投入的各项客观费用计算；

利息：按照估价界定的土地开发程度的正常开发周期、各项费用投入期限和资本年利息率，分别估计各期投入应支付的利息；

利润：按照开发性质和各地实际情况，确定开发中各项投资的正常回报率，估计土地投资应取得的投资利润；

土地增值收益：土地增值收益是指政府出让土地除收回成本价格外，同时要使国家土地所有权在经济上得以实现，即获取一定的增值收益。

（三）收益法简介

1、概述

根据委估业务组合的特点，确定按照收益途径、采用现金流折现方法（DCF）对拟出售业务组合的价值进行估算。

现金流折现方法（DCF）是通过将业务组合未来预期的现金流折算为现值，估计业务组合价值的一种方法，即通过估算业务组合未来预期现金流和采用适宜的折现率，将预期现金流折算成现时价值，得到业务组合价值。其适用的基本条件是：业务组合具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存有较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化。使用现金流折现法的关键在于未来预期现金流的预测，以及数据采集和处理的客观性和可靠性等。当对未来预期现金流的预测较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果具有较好的客观性，易于为市场所接受。

2、基本评估思路

根据本次评估尽职调查情况以及委估业务组合的资产构成和经营业务特点，本次评估的基本思路是：首先按收益途径采用现金流折现方法（DCF），估算委估业务组合中经营性资产的经营价值，再加上基准日的其他非经营性、溢余资产的价值，来得到委估业务组合的价值。

3、评估模型

（1）基本模型

本次评估的基本模型为：

$$B = P + \sum C_i \quad (1)$$

P：业务组合中经营性资产价值；

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_n}{(1+r)^n} \quad (2)$$

式中：

R_i ：未来第*i*年的预期收益（业务组合自由现金流量）；

R_n ：收益期满后业务组合的可变现净值；

r：折现率；

n：未来预测收益期。

ΣC_i : 基准日业务组合中存在的非经营性、溢余资产的价值。

$$C_i = C_1 + C_2 \quad (3)$$

式中:

C_1 : 预期收益(自由现金流量)中未计及收益的在建工程价值;

C_2 : 基准日呆滞或闲置设备、房产等资产价值;

(2) 收益指标

本次评估,使用业务组合自由现金流作为业务组合中经营性资产的收益指标,其基本定义为:

$$R = \text{净利润} + \text{折旧摊销} - \text{追加资本} \quad (4)$$

式中:

追加资本 = 资产更新投资 + 营运资本增加额 + 新增长期资产投资(新增固定资产或其他长期资产) (5)

根据业务组合的经营历史以及未来市场发展等,估算其未来预期的自由现金流量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现处理并加和,测算得到业务组合经营性资产价值。

(3) 折现率

本次评估采用资本资产定价模型(CAPM)确定折现率 r

$$r = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (6)$$

式中:

r_f : 无风险报酬率;

r_m : 市场预期报酬率;

ε : 评估对象的特性风险调整系数;

β_e : 评估对象的预期市场风险系数;

$$\beta_e = \beta_i \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E}) \quad (7)$$

β_i : 可比公司股票(资产)的预期市场平均风险系数

$$\beta_i = 34\%K + 66\%\beta_x \quad (8)$$

式中：

K ：一定时期股票市场的平均风险值，通常假设 $K=1$ ；

β_x ：可比公司股票（资产）的历史市场平均风险系数

$$\beta_x = \frac{Cov(R_x; R_p)}{\sigma_p} \quad (9)$$

式中：

$Cov(R_x, R_p)$ ：一定时期内样本股票的收益率和股票市场组合收益率的协方差；

σ_p ：一定时期内股票市场组合收益率的方差。

八、评估程序实施过程和情况

整个评估工作分四个阶段进行：

（一）评估准备阶段

1. 2012年6月5日，委托方与评估单位就本次评估的目的、评估基准日、评估范围等问题协商一致，并制订出本次资产评估工作计划，并签订资产评估业务约定书。

2. 配合企业进行资产清查、填报资产评估申报明细表等工作，收集资产评估所需文件资料。

（二）现场评估阶段

项目组现场评估阶段的时间为2012年6月8日。主要工作如下：

1. 听取委托方及产权持有单位有关人员介绍企业总体情况和委估资产的历史及现状，了解企业的财务制度、经营状况、实物资产技术状态等情况。

2. 对企业提供的资产清查评估申报明细表进行审核、鉴别，并与企业有关财务记录数据进行核对，对发现的问题协同企业做出调整。

3. 根据资产清查评估申报明细表，对实物资产进行了全面清查核实。对于房屋类资产的现场勘查：将房屋与资产评估申报表逐项核对，现场测量房屋建筑面积并与评估申报表对照，测量房屋层高，勘查记录房屋建筑结构、层数、房屋内部设备设施、房屋利用状况、房屋维修保养状况，对房屋结构、装饰装修、安装工程进行详细的勘查，为确定房屋尚可使用年限提供依据。对于构筑物的现场调查：将构筑物与资产评估申报表逐项核对，现场测量围墙的长度、高度、宽度，烟囱的高度，并与企业申报的数据核对，勘查记录构筑物的结构，基础做法，调查了解构筑物的使用状况，维护保养状况，结构稳定性，为确定尚可使用年限提供依据。对于地下管道的调查：由于供暖管道大部分属于地下隐蔽工程，无法详细勘察，评估人员根据被评估企业相关人员的带领，对管道的分布位置，走向进行了大致了解，对管道的长度也进行了必要的核实，收集管道工程的图纸、预算等资料，为评估测算提供依据。调查了解管道的实际使用状况，维护保养状况，为确定尚可使用年限提供依据。对主要设备，查阅了技术资料、决算资料和竣工验收资料；对于土地使用权的现场勘查：调查了解土地的坐落位置、土地使用权面积、四至、土地基础设施开发程度、周边环境、交通便利程度等信息；对于供暖设备设施的调查：按照被评估企业填报的设备设施明细表，到现场与实物逐项核对，包括设备名称、规格型号、使用时间等，现场调查了解设备的实际使用状态，维护保养及大修状况等，为确定尚可使用年限提供依据。

4. 查阅收集委估资产的产权证明文件。

5. 根据委估资产的实际状况和特点，确定资产的具体评估方法。

6. 对企业提供的权属资料进行查验。

7. 对评估范围内的资产，在清查核实的基础上做出初步评估测算。

（三）评估测算阶段

2012年6月25日至9月4日对被评估资产的初步评估结果进行分析汇总，对评估结果进行必要的调整、修改和完善。

（四）提交报告阶段

在上述工作基础上，起草资产评估报告，与委托方就评估结果交换意见，在全面考虑有关意见后，按公司内部资产评估报告三审制度和程序对报告进行修改、校正，最后出具正式资产评估报告。

九、评估假设

本次评估中，评估人员遵循了以下评估假设：

（一）一般假设

1、交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

2、公开市场假设

公开市场假设，是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

3、资产持续经营假设

资产持续经营假设是指评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基

础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

（二）特殊假设

1、本次评估假设评估基准日外部经济环境不变，国家现行的宏观经济不发生重大变化；

2、企业所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化；

3、企业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；

4、本次评估的业务组合中各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据；

5、本次评估假设委托方及产权持有单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；

6、评估范围仅以委托方及产权持有单位提供的评估申报表为准，未考虑委托方及产权持有单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债；

7、假设委托方及产权持有单位未来的联网工程将按照已签订的联网协议和已拟定的框架协议如期履行；

8、假设委托方及产权持有单位将维持评估基准日的燃料成本、供暖价格等基本保持不变，按照现有的经营目的、经营方式、财务结构持续经营下去；

9、所有不可见或不便观察的资产或资产的某一部分，如埋藏在地下的建(构)筑物基础和管网、放置在高压电附近的设施设备、不宜拆封的资产均被认为是正常的，所有实物资产的内部结构、性能、品质、性状、功能等均被假设是正常的。

10、本次评估测算的各项参数取值不考虑通货膨胀因素的影响。

当上述条件发生变化时，评估结果一般会失效。

十、评估结论

（一）成本法评估结论

采用成本法对委估业务组合进行评估得出的评估基准日2012年5月31日的评估结论如下：

资产账面价值 2,790.63 万元，评估值 6,075.77 万元，评估增值 3,285.14 万元，增值率 117.72 %。详见下表。

资产评估结果汇总表

评估基准日：2012年5月31日

产权持有单位：沈阳惠泉热力供暖有限公司

金额单位：人民币万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	-	-	-	
非流动资产	2,790.63	6,075.77	3,285.14	117.72
可供出售金融资产	-	-	-	
持有至到期投资	-	-	-	
长期应收款	-	-	-	
其中：长期股权投资	-	-	-	
投资性房地产	-	-	-	
固定资产	2,790.63	5,440.65	2,650.02	94.96
其中：建筑物	1,901.15	3,723.90	1,822.75	95.88
设备	889.48	1,716.75	827.27	93.01
土地	-	-	-	
在建工程	-	-	-	
工程物资	-	-	-	
固定资产清理	-	-	-	
生产性生物资产	-	-	-	
油气资产	-	-	-	
无形资产	-	635.12	635.12	
其中：土地使用权	-	635.12	635.12	
开发支出	-	-	-	
商誉	-	-	-	
长期待摊费用	-	-	-	
递延所得税资产	-	-	-	
其他非流动资产	-	-	-	
资产总计	2,790.63	6,075.77	3,285.14	117.72
流动负债	-	-	-	

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
非流动负债	-	-	-	
负债总计	-	-	-	
净资产(所有者权益)	2,790.63	6,075.77	3,285.14	117.72

成本法评估结论详细情况见评估明细表。

(二) 收益法评估结论

经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，采用现金流折现方法（DCF）对委估业务组合价值进行评估。委估业务组合在评估基准日2012年5月31日的资产账面值为 2,790.63 万元，评估后的价值为 9,082.02 万元，评估增值 6,288.52 万元，增值率 225.11%。

(三) 评估结果分析及最终评估结论

1、评估结果的差异分析

本次评估采用收益法得出的业务组合价值为 9,082.02 万元，比成本法测算得出的业务组合价值 6,075.77 万元，高 3,006.25 万元，高 49.48%。两种评估方法差异的原因主要是：

(1) 成本法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；

(2) 收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

综上所述，从而造成两种评估方法产生差异。

2、评估结果的选取

委估资产是一组具有独立获利能力的业务组合，其中的主要资产均

为2009年-2011年中粮航院项目的供暖工程购建的。该业务组合的设计供暖能力约为162万平方米，而基准日实际供暖面积为76.4万平方米，2012年末将新增挂网面积42.5万平方米，2013年-2014年将分别新增挂网面积19.3万平方米和17.57万平方米。因此该业务组合具备较大的潜在获利能力。

成本法评估结果只是对委估业务组合中各单项要素资产，从购建的角度，客观、合理、静态的评估各项资产价值的基础上确定委估业务组合价值，未体现委估业务组合现有的和未来潜在的收益获利能力。而收益法评估结果能够反映委估业务组合现有的和未来潜在的收益获利能力。

通过以上分析，我们选用收益法作为本次委估业务组合价值参考依据。由此得到委估业务组合在基准日时点的价值为 9,082.02 万元。

十一、特别事项说明

（一）产权瑕疵事项

1. 本次评估范围内的车库（房屋建筑物评估明细表序号2）、浴池（房屋建筑物评估明细表序号3）为沈阳惠泉热力供暖有限公司以购买沈阳市于洪区热力供暖有限公司（于洪区第二供暖公司）资产的方式取得，至评估基准日上述2项房屋尚未办理房屋所有权证。

未办理房屋所有权证的房屋明细表

序号	建筑物名称	地址	结构	建成年月	建筑面积(m2)
1	车库	沈阳市于洪区长江北街13-1号	砖混	1987	24
2	浴池	沈阳市于洪区长江北街13-1号	砖混	1987	150
合计		****	****	****	174.00

2. 本次评估范围内北方医院换热站房屋（房屋建筑物评估明细表序号5）是经中国人民解放军沈阳军区总医院北陵临床部的同意，沈阳

惠泉热力供暖有限公司在其土地（皇姑区香炉山路7号宗地）上投资建设的，房屋建筑面积48.5平方米，房屋用途为换热站，为中国人民解放军沈阳军区总医院北陵临床部房屋供暖使用，该房屋未办理房屋所有权证。

上述未办理房产证的房屋建筑物，企业承诺该部分资产属于其所有，对于因该部分资产权属可能造成的纠纷与评估机构无关。对于该部分资产，其面积是企业根据现场测量情况进行申报的，对企业申报面积，评估人员进行了抽查核实后以企业申报面积进行评估，如未来企业办理相关产权证书时其面积与申报面积不符，评估结果应根据产权证书载明的面积进行调整。

3. 本次评估范围内的2宗土地使用权是沈阳惠泉热力供暖有限公司以购买沈阳市于洪区热力供暖有限公司（于洪区第二供暖公司）资产的方式取得，至评估基准日以上2宗土地正在办理土地使用权变更登记，土地使用证已经上交土地权属管理部门，新土地使用证尚未下发，本次评估依据沈阳惠泉热力供暖有限公司提供给我公司的原土地使用证复印件登记状况进行评估，评估中未考虑土地权属变更登记所发生的费用对评估结果的影响。如果将来下发的土地使用证登记的土地用途、使用权类型、土地使用权终止日期、土地使用面积与沈阳惠泉热力供暖有限公司提供给我公司的原土地使用证复印件登记信息不一致，评估结果应相应调整。

4. 本次评估范围内的凤凰锅炉房改造工程、换热站设备工程、管道工程尚未进行工程结算，根据沈阳惠泉热力供暖有限公司财务部提供的资料，以上工程合同总造价为31,213,129.82元，至评估基准日已经支付工程款为2,706,336.00元，但以上工程已经完工并投入使用，拖欠工程款的具体数额要在工程进行结算后才能确定。以上拖欠工程款由委托方支付。本次评估未考虑以上拖欠工程款对评估结果的影响。

5. 截止评估基准日，沈阳惠泉热力供暖有限公司尚有15,489,662.27元机器设备的购置、安装等费用尚未支付。尚未支付款项由委托方支付。本次评估未考虑以上拖欠工程款对评估结果的影响。

(二) 未决事项、法律纠纷等不确定因素

本报告未发现未决事项、法律纠纷等不确定因素。

(三) 重大期后事项

期后事项是指评估基准日之后出具评估报告之前发生的重大事项。

本报告基准日为2012年5月31日，本次评估存贷款利率按中国人民银行2011年7月7日发布的利率测算；2012年6月8日和2012年7月6日，中国人民银行两次下调了金融机构人民币存贷款基准利率，其2012年6月8日下调了0.25个百分点，2012年7月6日一年期贷款利率下调了0.31个百分点，其他各档次贷款利率分别下调了0.25个百分点。本次评估未考虑利率变化对其评估结果的影响。

(四) 其他需要说明的事项

1. 评估师和评估机构的法律责任是对本报告所述评估目的下的资产价值量做出专业判断，并不涉及到评估师和评估机构对该项评估目的所对应的经济行为做出任何判断。评估工作在很大程度上，依赖于委托方及产权持有单位提供的有关资料。因此，评估工作是以委托方及产权持有单位提供的有关经济行为文件，有关资产所有权文件、证件及会计凭证，有关法律文件的真实合法为前提。

2. 评估过程中，评估人员观察所评估房屋建筑物的外貌，在尽可能的情况下察看了建筑物内部装修情况和使用情况，未进行任何结构和材质测试。

3. 本次评估范围及采用的由产权持有单位提供的数据、报表及有关资料，委托方及产权持有单位对其提供资料的真实性、完整性负责。

4. 评估报告中涉及的有关权属证明文件及相关资料由产权持有单位提供，委托方及产权持有单位对其真实性、合法性承担法律责任。

5. 对于尚未进行工程结算的地下管道工程，依据沈阳惠泉热力供暖有限公司提供的工程图纸、工程预算资料、资产评估申报表进行评估。由于供暖管道大部分属于地下隐蔽工程，无法详细勘察，评估人员根据被评估企业相关人员的带领，对管道的分布位置，走向进行了大致了解，对管道的长度也进行了必要的核实。本次评估以沈阳惠泉热力供暖有限公司提供的工程图纸、工程预算资料、资产评估申报表真实、可靠、完整为前提。

6. 在评估基准日以后的有效期内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应按以下原则处理：

（1）当资产数量发生变化时，应根据原评估方法对资产数额进行相应调整；

（2）当资产价格标准发生变化、且对资产评估结果产生明显影响时，委托方应及时聘请有资格的资产评估机构重新确定评估价值；

（3）对评估基准日后，资产数量、价格标准的变化，委托方在资产实际作价时应给予充分考虑，进行相应调整。

7. 收益法评估过程中参考的历史数据均未经会计师事务所审计。

十二、评估报告使用限制说明

（一）本评估报告只能用于本报告载明的评估目的和用途。同时，本次评估结论是反映评估对象在本次评估目的下，根据公开市场的原则确定的现行公允市价，没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方可能追加付出的价格等对评估价格的影响，同时，本报告也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响。当前述条件以及评估中遵循的持续经营原则等其它

情况发生变化时，评估结论一般会失效。评估机构不承担由于这些条件的变化而导致评估结果失效的相关法律责任。

本评估报告成立的前提条件是本次经济行为符合国家法律、法规的有关规定，并得到有关部门的批准。

(二) 本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用。评估报告的使用权归委托方所有，未经委托方许可，本评估机构不会随意向他人公开。

(三) 未征得本评估机构同意并审阅相关内容，评估报告的全部或者部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。

(四) 评估结论的使用有效期：根据国有资产评估管理的相关规定，资产评估报告须经备案（或核准）后使用，经备案（或核准）后的评估结果使用有效期一年，自评估基准日2012年5月31日起，至2013年5月30日止。超过一年，需重新进行评估。

十三、评估报告日

评估报告日为二〇一二年九月十四日。

(此页无正文)

中联资产评估有限公司

评估机构法定代表人:

注册资产评估师:

注册资产评估师:

二〇一二年九月十四日

备查文件目录

- 1、经济行为文件；
- 2、委托方营业执照及组织机构代码证副本复印件；
- 3、房屋所有权证复印件；
- 4、国有土地使用证复印件；
- 5、关于房屋所有权的声明；
- 6、关于土地使用权的声明；
- 7、委托方承诺函；
- 8、签字注册资产评估师承诺函；
- 9、中联资产评估集团有限公司资产评估资格证书（复印件）；
- 10、 中联资产评估集团有限公司企业法人营业执照（复印件）；
- 11、 签字注册资产评估师资格证书（复印件）。
- 12、 资产评估业务约定书（复印件）；