

本报告依据中国资产评估准则编制

冰山冷热科技股份有限公司拟实施股权收购行为
涉及的松下冷机系统(大连)有限公司
股东全部权益价值
资产评估报告
众华评报字[2022]第 093 号
共二册，第一册

辽宁众华资产评估有限公司
二〇二二年九月二十五日

中国资产评估协会

资产评估业务报告备案回执

报告编码：	2424020043202200093
合同编号：	众华委评20220808-2号
报告类型：	法定评估业务资产评估报告
报告文号：	众华评报字[2022]第093号
报告名称：	冰山冷热科技股份有限公司拟实施股权收购行为涉及的松下冷机系统（大连）有限公司股东全部权益价值资产评估报告
评估结论：	148,609,200.00元
评估机构名称：	辽宁众华资产评估有限公司
签名人员：	古海燕（资产评估师） 会员编号：21040010 李玉（资产评估师） 会员编号：24190005
 (可扫描二维码查询备案业务信息)	

说明：报告备案回执仅证明此报告已在业务报备管理系统进行了备案，不作为协会对该报告认证、认可的依据，也不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

生成日期：2022年09月26日

资产评估报告目录

声明.....	2
资产评估报告摘要	3
资产评估报告正文	6
一、绪言.....	6
二、委托人、被评估单位和资产评估合同约定的其他资产评估 报告使用人概况.....	6
三、评估目的.....	11
四、评估对象和评估范围	12
五、价值类型.....	15
六、评估基准日.....	15
七、评估依据.....	15
八、评估方法.....	18
九、评估程序实施过程 and 情况	31
十、评估假设.....	33
十一、评估结论.....	35
十二、特别事项说明.....	37
十三、资产评估报告使用限制说明	38
十四、资产评估报告日.....	39
资产评估报告附件	41

声明

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

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

三、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本资产评估报告的使用人。

四、本资产评估机构及资产评估专业人员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。

五、资产评估机构及其资产评估专业人员遵守法律、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。

六、本资产评估报告中的分析、判断和结论受本评估报告中假设和限定条件的限制，本资产评估报告使用人应当关注评估结论成立的假设前提、本资产评估报告特别事项说明和使用限制。

七、执业过程中，资产评估专业人员通过核查财务记录、权属证明文件及资料等方式对资产的法律权属状况进行了必要的、独立的关注，但并不表示资产评估机构及其资产评估专业人员对评估对象法律权属进行了确认或发表了意见。

八、评估对象涉及的资产、负债清单等申报资料由委托人及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；委托人及被评估单位应对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

**冰山冷热科技股份有限公司拟实施股权收购行为
涉及的松下冷机系统(大连)有限公司
股东全部权益价值
资产评估报告摘要**

众华评报字[2022]第 093 号

辽宁众华资产评估有限公司接受冰山冷热科技股份有限公司、松下电器(中国)有限公司、松下冷机系统(大连)有限公司的共同委托,根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则,采用资产基础法和收益法,按照必要的评估程序,对松下冷机系统(大连)有限公司股东全部权益在 2022 年 5 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估报告摘要如下:

一、 评估目的

估算松下冷机系统(大连)有限公司股东全部权益在评估基准日的市场价值,为冰山冷热科技股份有限公司拟实施的收购松下冷机系统(大连)有限公司股权行为提供价值参考。

二、 评估对象和评估范围

评估对象为松下冷机系统(大连)有限公司股东全部权益价值。

评估范围为松下冷机系统(大连)有限公司申报的全部资产及负债,包括流动资产、非流动资产、流动负债和非流动负债。评估基准日账面资产总计为 571,733,625.40 元,负债合计为 438,534,207.51 元,所有者权益合计为 133,199,417.89 元,详见评估明细表。

三、 评估基准日

2022 年 5 月 31 日。

四、 价值类型

市场价值。

五、 评估方法

资产基础法和收益法。

六、 评估结论及其使用有效期

本次评估采用资产基础法和收益法对松下冷机系统(大连)有限公司股东全部权益进行了评估。经过分析,最终采用资产基础法的评估结果作为最终评估值。

经评估,在评估假设条件成立前提下,松下冷机系统(大连)有限公司股东全部权益价值为 14,860.92 万元,金额大写:壹亿肆仟捌佰陆拾万玖仟贰佰元整。评估结果详细情况见评估明细表。

评估结论使用有效期:自评估基准日起一年。

七、可能会对评估结论产生影响的主要特别事项

以下为在评估过程中已发现可能影响评估结论但非评估师执业水平和能力所能评定估算的有关事项(包括但不限于):

(一) 权属证明资料不全面或者存在瑕疵的情形

经调查了解,未发现被评估单位存在权属证明资料不全面或者存在瑕疵的情形。

(二)抵押、担保等事项与评估对象的关系

经调查了解,未发现被评估单位存在抵押、担保等事项。

(三)评估基准日存在的法律、经济等未决事项

本次评估于评估基准日时,松下冷机系统(大连)有限公司存在未决诉讼,本次评估未考虑未决诉讼对评估结论可能造成的影响。

(四)其他需要说明的事项

1. 本次评估中未考虑流动性因素对评估结论的影响。

2. 本次收益法评估中所涉及的未来盈利预测是建立在被评估单位管理层编制的盈利预测基础上的。被评估单位管理层应对其提供的企业未来盈利预测所涉及的相关数据和资料的真实性、合理性、完整性以及可实现性负责。我们愿意在此提醒委托人和其他报告载明的使用人,我们并不保证上述预测数据可以实现,也不承担实现或帮助实现的义务,委托人和其他报告载明的使用人应谨慎决策。

3. 对企业存在的可能影响资产评估值的瑕疵事项,在企业委托时未作特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下,评估机构及评估人员不承担相关责任。

4. 在资产评估报告有效期以内，评估基准日至评估目的实现日，若资产数量及影响作价标准的因素发生变化，以及有证据表明资产评估报告特别事项中披露的事项已对资产评估结论产生实质影响时，不能直接使用本评估结论，委托人应及时聘请资产评估机构重新评估。

以上内容摘自评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况和合理理解评估结论，应当认真阅读评估报告正文。

**冰山冷热科技股份有限公司拟实施股权收购行为
涉及的松下冷机系统(大连)有限公司
股东全部权益价值
资产评估报告正文**

众华评报字[2022]第 093 号

一、绪言

冰山冷热科技股份有限公司、松下电器(中国)有限公司、松下冷机系统(大连)有限公司:

辽宁众华资产评估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、资产评估原则,采用资产基础法和收益法,按照必要的评估程序,对冰山冷热科技股份有限公司拟实施股权收购行为涉及的松下冷机系统(大连)有限公司股东全部权益价值在 2022 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:

二、委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人概况

(一) 委托人概况

委托人为冰山冷热科技股份有限公司、松下电器(中国)有限公司和松下冷机系统(大连)有限公司。

1.冰山冷热科技股份有限公司

名称: 冰山冷热科技股份有限公司

住所: 辽宁省大连经济技术开发区辽河东路 106 号

法定代表人: 纪志坚

注册资本: 人民币捌亿肆仟叁佰贰拾壹万贰仟伍佰零柒元整

类型: 股份有限公司

经营范围: 一般项目: 制冷制热设备及配套辅机、配件、节能环保产品的研发、设计、制造、销售、租赁、安装及维修; 技术服务、技术咨询、技术推广; 制冷空调成套工程、机电安装工程、钢结构工程、防

腐保温工程的设计、施工、安装、维修及保养服务；房屋租赁；普通货物运输；物业管理；低温仓储；货物进出口、技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

统一社会信用代码：912102002423613009

成立日期：1993 年 12 月 18 日

营业期限：自 1993 年 12 月 18 日至长期

2.松下电器(中国)有限公司

名称：松下电器(中国)有限公司

住所：北京市朝阳区景华南街 5 号远洋光华中心 C 座 3 层、6 层

法定代表人：本间哲朗

注册资本：美元 176498.5382 万元

类型：有限责任公司(外国法人独资)

经营范围：1、在中国对电器、电子及其他鼓励和允许类产业进行投资；2、受所投资企业(包括投资者和 / 或本公司在中国投资的企业。以下简称“企业”)董事会的书面委托(经董事会成员一致同意)，为其提供以下业务：①协助或代理其所投资的企业从国内外采购该企业自用的机器设备和生产所需的原材料、元器件、零部件；②在国内外市场以代理或经销的方式销售其所投资企业生产的产品，并提供售后服务；③人才培养、市场开发以及咨询服务；④协助企业招收、招聘人员；⑤在外汇管理部门的同意和监督下，谋求企业之间的平衡外汇；⑥协助企业寻求贷款及提供担保；3、为其投资者提供咨询服务，为其关联公司提供与其投资有关的市场信息、投资政策等咨询服务；4、依照国家有关规定，以代理、经销或设立出口采购机构(包括内部机构)的方式出口境内商品，并可按有关规定办理出口退税；5、从事新产品及高新技术的研究开发，转让其研究成果并提供相应的技术服务；6、为其所投资企业的产品的国内经销商、代理商以及与投资性公司、其母公司或其关联公司签有技术转让协议的国内公司、企业提供相关的技术培训；7、购买企业的产品进行系统集成后在国内外销售，如果企业生产的产品不能完全满足系统集成需要，可以在国内外采购系统集成配套产品；8、进口并在国内销售投资者

所属公司集团的母公司及其控股关联企业的产品；9、经批准，向投资性公司及其所投资企业提供相关财务服务；10、从事经营性租赁业务；11、为所进口的产品提供售后服务；12、进口为企业、投资者所属集团的母公司的产品提供维修服务所需的原辅材料及零、配件；13、承接境内外企业的服务外包业务；14、根据有关规定，从事物流配送服务；15、经批准，设立财务公司，向本公司及企业提供相关财务服务；16、经批准，从事境外工程承包业务和境外投资，设立融资租赁公司并提供相关服务；17、委托境内其他企业生产、加工本公司或投资者的产品并在国内外销售；18、从事电子、通信设备、仪器仪表及文化、办公用机械、普通机械、专用设备、医疗器械等有关产品(特种商品除外)的批发、零售(不设立店铺)、佣金代理(拍卖除外)、进出口及其相关配套业务；19、从事汽车电子装置、电子电器材料、装置、住宅建材、家具、照明器具、软件及辅助设备、电视转播专用车等相关产品(特殊商品除外)、化肥的批发、佣金代理、进出口及相关配套业务；20、设计、制作、发布、代理国内外各类广告；21、咨询服务；22、仓储服务；23、道路货运代理；24、海上国际货物运输代理；陆路国际货物运输代理；航空国际货物运输代理；25、零售文化用品；26、会议服务；27、承办展览展示；28、批发食品；29、机械设备、计算机、家用电器、日用品、汽车、建筑材料、金属材料的批发、零售；维修建筑工程机械设备、计算机、家用电器(市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；批发食品以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

统一社会信用代码：91110000625906670H

成立日期：1994 年 08 月 11 日

营业期限：1994 年 08 月 11 日至长期

3.松下冷机系统(大连)有限公司

委托人与被评估单位相同，委托人松下冷机系统(大连)有限公司概况见被评估单位概况。

(二) 被评估单位概况

被评估单位为松下冷机系统(大连)有限公司。

1.公司基本情况

名称：松下冷机系统(大连)有限公司

类型：有限责任公司(中外合资)

法定代表人：横尾定显

注册资本：人民币壹亿零伍佰万元整

成立日期：2016年06月20日

营业期限：自2016年06月20日至2046年06月19日

住所：辽宁省大连经济技术开发区松岚街8号

经营范围：制冷、空调设备、金属压力容器及有关零部件、半成品的研发、制造、销售、安装维修保养、技术咨询、技术服务、技术转让；建筑安装工程施工；工程勘察设计、工程管理服务；机电设备安装、压力管道安装；货物进出口、技术进出口。(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。)

统一社会信用代码：91210213MA0QEM9557

2.公司历史沿革

松下冷机系统(大连)有限公司位于辽宁省大连经济技术开发区松岚街8号，是由松下电器(中国)有限公司、松下冷链(大连)有限公司、松下压缩机(大连)有限公司、大连冷冻机股份有限公司(现已更名为“冰山冷热科技股份有限公司”)共同投资成立的中外合资经营企业。公司成立于2016年6月，注册资本为10,500.00万元，其中：松下电器(中国)有限公司出资3,150.00万元，占注册资本30%；松下压缩机(大连)有限公司出资2,625.00万元，占注册资本25%；松下冷链(大连)有限公司出资2,625.00万元，占注册资本25%；大连冷冻机股份有限公司(现已更名为“冰山冷热科技股份有限公司”)出资2,100.00万元，占注册资本20%。

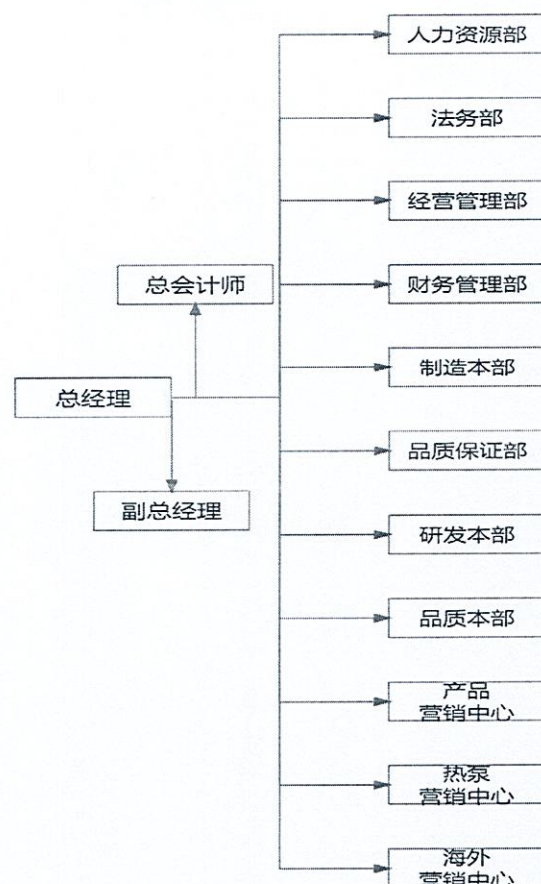
公司股东及出资信息情况表

序号	股东及出资信息	持股比例	认缴出资额(万元)	认缴出资日期
1	松下电器(中国)有限公司	30%	3,150.00	2016年6月
2	松下冷链(大连)有限公司	25%	2,625.00	2016年6月
3	松下压缩机(大连)有限公司	25%	2,625.00	2016年6月

序号	股东及出资信息	持股比例	认缴出资额(万元)	认缴出资日期
4	冰山冷热科技股份有限公司	20%	2,100.00	2016年6月
	合计	100%	10,500.00	

3. 公司组织结构情况

被评估单位组织结构设置如下：



4. 公司业务开展情况

松下冷机系统大连有限公司成立于2016年6月20日，是集冷冻机制造商和冷冻工程集成商于一体的综合性制造企业。

被评估单位从事压缩机、制冷机组、热泵等全系列产品的制造，产品横跨零下135度到零上95度温区。制冷机组涵盖涡旋、活塞、螺杆等多种压缩形式；制冷剂涉及多种类型的冷媒及二氧化碳制冷剂。在冷冻工程领域，被评估单位具有EPC总承包设计能力、工程总承包二级资质和压力管道GC2安装资质，可提供工程设计、销售、安装施工、售后服务四位一体的全产业链综合解决方案。

5. 被评估单位近两年一期的资产、负债及经营状况

基准日及前两年资产负债表简表

金额单位：人民币元

序号	项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2022 年 5 月 31 日
1	流动资产	656,732,498.13	632,848,459.44	535,469,973.72
2	非流动资产	20,332,212.61	37,113,156.04	36,263,651.68
3	其中：固定资产	11,224,470.99	13,387,360.52	12,189,069.32
4	在建工程	-	1,859,389.37	1,859,389.37
5	使用权资产	-	10,864,790.88	10,368,812.43
6	无形资产	2,096,449.76	3,103,593.12	2,847,885.60
7	长期待摊费用	955,624.97	74,866.54	-
8	递延所得税资产	6,055,666.89	7,823,155.61	8,998,494.96
9	资产总计	677,064,710.74	669,961,615.48	571,733,625.40
10	流动负债	515,589,438.16	517,022,829.71	428,180,308.18
11	非流动负债	-	10,166,259.01	10,353,899.33
12	负债总计	515,589,438.16	527,189,088.72	438,534,207.51
13	净资产	161,475,272.58	142,772,526.76	133,199,417.89
审计机构		信永中和会计师事务所 (特殊普通合伙)	信永中和会计师事务所 (特殊普通合伙)	信永中和会计师事务所 (特殊普通合伙)
审计意见		标准无保留意见	标准无保留意见	标准无保留意见

基准日及前两年利润表简表

金额单位：人民币元

序号	项目名称	2020 年	2021 年	2022 年 1-5 月
1	营业收入	679,994,308.35	753,355,351.68	240,676,534.59
2	营业成本	553,398,297.65	613,766,203.32	208,091,814.87
3	营业利润	43,791,872.98	26,652,916.04	-2,504,624.03
4	利润总额	34,025,684.69	1,563,372.21	-1,954,895.23
5	净利润	29,836,364.48	3,371,665.12	-919,851.33
审计机构		信永中和会计师事务所 (特殊普通合伙)	信永中和会计师事务所 (特殊普通合伙)	信永中和会计师事务所 (特殊普通合伙)
审计意见		标准无保留意见	标准无保留意见	标准无保留意见

6. 委托人与被评估单位之间的关系

委托人冰山冷热科技股份有限公司为被评估单位股东，持有被评估单位 20%的股权；委托人松下电器(中国)有限公司为被评估单位股东，持有被评估单位 30%的股权；委托人松下冷机系统(大连)有限公司为被评估单位。

(三)资产评估委托合同约定的其他评估报告使用人概况

资产评估委托合同未约定其他资产评估报告使用人，国家法律、法规有规定的从其规定。

三、评估目的

冰山冷热科技股份有限公司拟以支付现金方式向松下电器(中国)有限公司购买松下冷机系统(大连)有限公司 30%股权、向松下冷链(大连)有限公司购买松下冷机系统(大连)有限公司 25%股权。

上述事项,冰山冷热科技股份有限公司于 2022 年 8 月 2 日与松下冷机系统(大连)有限公司相关股东签订了《股权收购意向协议》。

本次评估目的是估算松下冷机系统(大连)有限公司股东全部权益在评估基准日的市场价值,为冰山冷热科技股份有限公司拟实施上述行为提供价值参考依据。

四、评估对象和评估范围

评估对象为松下冷机系统(大连)有限公司股东全部权益价值。

评估范围为松下冷机系统(大连)有限公司申报的全部资产及负债,包括流动资产、非流动资产、流动负债和非流动负债。评估基准日账面资产总计为 571,733,625.40 元,负债合计为 438,534,207.51 元,所有者权益合计为 133,199,417.89 元,详见评估明细表。

评估范围内资产和负债账面记录情况见下表:

资产评估申报表

金额单位:人民币元

序号	科目名称	账面价值
1	一、流动资产合计	535,469,973.72
2	货币资金	51,988,860.09
3	应收票据	20,090,224.79
4	应收账款	211,842,983.82
5	预付账款	67,348,549.06
6	其他应收款	8,523,942.63
7	存货	39,798,911.34
8	合同资产	128,182,142.51
9	其他流动资产	7,694,359.48
10	二、非流动资产合计	36,263,651.68
11	固定资产	12,189,069.32
12	在建工程	1,859,389.37
13	使用权资产	10,368,812.43
14	无形资产	2,847,885.60
15	递延所得税资产	8,998,494.96
16	三、资产总计	571,733,625.40
17	四、流动负债合计	428,180,308.18
18	短期借款	52,104,538.99
19	应付票据	139,595,233.32

评估机构:辽宁众华资产评估有限公司

电话:0411-82739271 传真 0411-82739002

地址:大连市中山区鲁迅路 35 号盛世大厦 14 层

邮箱: ss0708@vip.sina.com

序号	科目名称	账面价值
20	应付账款	124,170,378.41
21	合同负债	77,861,954.55
22	应付职工薪酬	14,059,273.73
23	应交税费	206,513.55
24	应付股利	7,635,227.24
25	其他应付款	8,704,539.06
26	一年到期非流动负债	769,699.22
27	其他流动负债	3,072,950.11
28	五、非流动负债合计	10,353,899.33
29	租赁负债	10,353,899.33
30	六、负债合计	438,534,207.51
31	七、所有者权益(或股东权益)	133,199,417.89

在进行本次资产评估之前，委托人已委托信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)对被评估单位财务报表进行了审计，并出具了两年一期的审计报告，审计报告编号为 XYZH/2022DLAA20220 号。评估范围是被评估单位在完成上述审计工作基础上确定并申报的。经核对，被评估单位申报的资产、负债内容及账面价值与审计结果一致。

经被评估单位确认，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。

(一)纳入评估范围的主要实物资产概况

本次评估范围中的主要实物资产为存货、机器设备、车辆和电子设备。

1.存货

纳入评估范围的存货，包括材料采购、原材料、库存商品和在产品。部分存货存在积压情况，其余为正常状态。上述存货账面余额为 43,508,679.02 元，已计提跌价准备合计为 3,709,767.68 元，账面价值为 39,798,911.34 元。

(1)材料采购共 2 项，为进口原材料时产生的预缴关税。账面余额为 16,962.86 元，未计提跌价准备，账面价值为 16,962.86 元。

(2)原材料共 3904 项，包括螺栓、端子、电线、阀门、暂估等。账面余额为 22,959,416.88 元，已计提跌价准备合计为 3,615,549.86 元，账面价值为 19,343,867.02 元。

(3)库存商品共 219 项，包括冷冻油、冷凝机组、压缩机组等商品。账面余额为 20,333,443.87 元，已计提跌价准备合计为 94,217.82 元，账面价值为 20,239,226.05 元。

(4)在产品共 111 项，包括松下活塞并联机组、比泽尔活塞机组、室外型全封闭冷凝机组等在产商品。账面余额为 198,855.41 元，未计提跌价准备，账面价值为 198,855.41 元。

2.设备类资产

纳入评估范围的设备类资产包括机器设备、车辆和电子设备。设备类资产的账面原值为 28,886,680.07 元，账面净值为 12,189,069.32 元。以上设备均为在用状态。

1)机器设备共 285 项，包括锅炉、模具、电气控制柜、卧式加工中心等设备，机器设备账面原值为 20,726,888.15 元，账面净值为 9,267,684.27 元，未计提减值准备。

其中：从松下压缩机(大连)有限公司购进的二手机器设备共 168 项，包括电气控制柜、吊车、卧式加工中心等，账面原值为 8,614,831.28 元，账面净值为 1,136,041.39 元。

2)车辆共 18 项，包括经营用叉车、轿车、客车等，车辆账面原值为 3,342,135.30 元，账面净值为 1,345,339.79 元。

其中：从松下压缩机(大连)有限公司购进的二手车辆共 8 项，包括客车、叉车，账面原值为 1,089,010.00 元，账面净值为 83,537.33 元。

3)电子设备共 476 项，包括空调、电脑等设备，电子设备账面原值为 4,817,656.62 元，账面净值为 1,576,045.26 元。

其中：从松下压缩机(大连)有限公司购进的二手电子设备共 118 项，包括电脑、空调、打印机等，账面原值为 631,536.06 元，账面净值为 0 元。

(二)企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业申报的账面记录的无形资产为其他无形资产。

其他无形资产共 51 项，为绘图软件、操作系统等，均处于在用状态，账面价值为 2,847,885.60 元。

企业确认无账面未记录的无形资产。

(三)企业申报的表外资产情况

企业确认无表外资产。

(四)引用其他机构出具的报告情况及所涉及的资产类型、数量和账面金额

本次评估不涉及引用其他机构出具的报告结论。

五、价值类型

根据评估目的及委托约定，确定评估对象的价值类型为市场价值。

选取市场价值类型的理由：在资产评估专业人员根据本次评估的评估目的、评估对象的具体状况及评估资料的收集情况等相关条件、经与委托人充分沟通并就本次评估之评估结论的价值类型选取达成一致意见的前提下，选定市场价值作为本次评估的评估结论的价值类型。

具体定义如下：

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。

六、评估基准日

评估基准日定为 2022 年 5 月 31 日。

选取该评估基准日便于开展资产清查核实等工作，评估结论能较合理地服务于评估目的。

该评估基准日由委托人确定。

七、评估依据

本次评估工作中所遵循的经济行为依据、法律法规依据、评估准则依据、权属依据、取价依据和其他参考依据如下：

(一)经济行为依据

冰山冷热科技股份有限公司于 2022 年 8 月 2 日与松下冷机系统(大连)有限公司相关股东签订了《股权收购意向协议》。

(二)法律、法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》(中华人民共和国主席令第46号);
2. 《国有资产评估管理办法》(国务院1991年11月16日发布的第91号令,国务院令第732号修订);
3. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第378号,2003年5月27日起实施,根据2019年3月2日《国务院关于修改部分行政法规的决定》第二次修订);
4. 《中华人民共和国企业国有资产法》(中华人民共和国第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议于2008年10月28日通过);
5. 《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);
6. 《国务院办公厅转发财政部关于改革国有资产评估行政管理方式加强资产评估监督管理工作意见的通知》(国务院办公厅文件国办发〔2001〕102号);
7. 《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》(国资发产权〔2006〕274号);
8. 《国有资产评估管理办法施行细则》(1992年7月18日原国家国有资产管理局国资办发〔1992〕36号);
9. 《国有资产评估管理若干问题的规定》(2001年12月31日财政部令第14号);
10. 《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);
11. 《企业国有资产交易监督管理办法》(国资委、财政部第32号令,2016年6月24日)等法规;
12. 《上市公司重大资产重组管理办法》(根据2020年3月20日证监会令第166号《关于修改部分证券期货规章的决定》第五次修订);
13. 《资产评估行业财政监督管理办法》(财政部令第86号,财政部令第97号修改);

14. 《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修正, 2018 年 12 月 29 日起施行);

15. 《中华人民共和国企业所得税法实施条例》(国务院令第 512 号, 2008 年 1 月 1 日起施行);

16. 《中华人民共和国增值税暂行条例》(国务院 2017 年 11 月 19 日第 191 次会议通过修订);

17. 《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);

18. 《企业国有资产评估项目备案工作指引》(国资发产权〔2013〕64 号);

19. 《关于企业国有资产评估报告审核工作有关事项的通知》(国资产权〔2009〕941 号);

20. 《财政部税务总局关于车辆购置税有关具体政策的公告》(财政部税务总局公告 2019 年第 71 号);

21. 其他有关法律、法规和通知文件等。

(三) 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. 《资产评估执业准则——企业价值》(中评协〔2018〕38 号);

9. 《企业国有资产评估报告指南》(中评协〔2017〕42 号);

10. 《资产评估执业准则——无形资产》(中评协〔2017〕37 号);

11. 《资产评估执业准则——机器设备》(中评协〔2017〕39 号);

12. 《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协〔2017〕46号);
13. 《资产评估价值类型指导意见》(中评协〔2017〕47号);
14. 《资产评估对象法律权属指导意见》(中评协〔2017〕48号);
15. 《资产评估准则术语 2020》(中评协〔2020〕31号)。

(四)权属依据

1. 车辆行驶证;
2. 资产购置合同和发票;
3. 其他相关资料。

(五)取价依据

1. 机电产品价格信息网;
2. 企业提供的历史经营财务数据、财务报表和审计报告;
3. 企业提供的未来年度经营计划和相关收益预测资料;
4. 评估人员现场调查记录、市场调查及收集的其他相关估价信息资料;
5. 评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率;
6. 与此次资产评估有关的其他资料。

八、评估方法

(一)评估基本方法介绍

企业价值评估的基本方法有收益法、市场法和资产基础法。

1.收益法

企业价值评估中的收益法,是指将预期收益资本化或者折现,确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法,通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值评估。现金流量折现法通常包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型。资产评估专业人员应当根据被评估单位所处行业、经营模式、资本结构、发展趋势等,恰当选择现金流折现模型。

2.市场法

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。

3. 资产基础法(成本法)

企业价值评估中的资产基础法，是指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，确定评估对象价值的评估方法。

(二) 评估方法的选取

进行企业价值评估时，资产评估师应当结合评估目的、评估对象、价值类型、资料收集、评估方法的应用前提条件及可行的评估方法的优劣势、不同评估方法使用数据的质量和数量等因素依法选择评估方法进行评估，并经采用定性或者定量分析方式形成评估结论。

1. 收益法适用性分析

(1) 收益法应用的前提条件

评估对象的未来收益可以预期并用货币计量；

收益所对应的风险能够度量；

收益期限能够确定或者合理预期。

(2) 本次评估收益法适用条件的具体分析

被评估单位类型为制造业，其经营收益来源于压缩机收入、机组收入、成套工程收入及其他配套收入。由于被评估单位所在行业产业成熟，发展稳定，公司本身治理较为完善，具备持续经营条件，有较为稳定的收入，未来收益可以合理预测。

被评估单位的风险主要来自于宏观市场的系统风险、行业的经营风险和自身特有风险，资产评估专业人员经分析后认为上述风险可以进行分析并进行量化。

被评估单位成立于 2016 年，营业期限 2016 年 6 月 20 日至 2046 年 6 月 19 日，章程规定可以根据合资当事人同意延长期限。本次评估视为长期经营，未来收益期可以合理预期。

2. 市场法适用性分析

(1) 市场法应用的前提条件

评估对象或者可比参照物具有公开的市场，以及相对活跃的交易；交易及交易标的的必要信息是可以获得的。

(2)本次评估市场法适用条件的具体分析

目前中国内地公开且活跃的主板股票市场有沪深北三市，在沪深北三市主板市场交易的上市公司股票有几千支，能够满足市场的容量和活跃程度的条件。

根据 WIND 和同花顺 iFinD 网站提供的上市公司公开发布的市场信息，根据处于同一行业的公司成立时间、上市时间、经营范围、企业规模、主营产品、业务构成、经营指标、经营模式、经营阶段、财务数据或交易案例的交易目的、交易时间、交易情况、交易价格等与被评估单位进行比较后，考虑我国目前的公开资本市场和产权市场发展状况与被评估单位的特定情况以及市场信息条件的限制，我们很难在市场上找到与此次被评估单位相类似的参照物及交易情况。因此，本次评估未采用市场法进行评估。

3.资产基础法适用性分析

(1)资产基础法应用的前提条件

评估对象处于继续使用状态；

评估对象具有与其重置成本相适应的当前或预期的获利能力；

能够合理量化相关资产及负债重置成本以及需要考虑的相关贬值。

(2)本次评估资产基础法适用条件的具体分析

由于被评估单位各项资产和负债的购建、形成资料齐备，主要资产处于持续使用当中，满足继续使用的前提。

被评估单位截止评估基准日运营正常，其资产规模和盈利水平不断扩大和提高，从整体上看，资产在营运过程中能产生足够的现场流量保障各项资产的不断更新、补偿，并保持其整体获得能力。

被评估单位的会计核算较健全，管理较为有序，委托评估的资产主要是不动产，资料比较完备，各项资产可以在市场上取得购建类似资产的市场价格信息，满足采用资产基础法的要求。

综合以上分析结论，本次采用资产基础法和收益法两种评估方法对评估对象进行评估。

(三)评估结论确定的方法

在采用两种评估方法分别形成各自评估结果的基础上，在对两种评估方法具体应用过程中所使用资料的完整性、数据可靠性，以及评估结果的合理性等方面进行综合分析的基础上，选用资产基础法的评估结果作为本报告的最终评估结论。

(四)资产基础法

本次选取资产基础法评估的思路是在判断评估对象处于继续使用状态，且具有预期获利能力前提下，以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，通过合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，最终确定评估对象价值。

资产基础法评估基本计算公式为：

股东全部权益价值=各类资产评估价值之和-负债评估价值之和

各类资产及负债的评估方法如下：

1. 流动资产的评估

评估范围内的流动资产包括货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、合同资产及其他流动资产。

(1)货币资金

货币资金为银行存款和其他货币资金。通过核对银行对账单、核对银行询证函等，以经核实后的账面价值确认评估值。

(2)应收票据

在核查业务内容及票面信息基础上，以经核实后的账面价值确定评估值。

(3)应收款项：包括应收账款、其他应收款。

对于应收款项类，在核查业务内容和账面记录基础上，根据分析判断的每笔款项可能收回的数额确定评估值。对于有充分理由相信全部能收回的，按全部应收款项余额确定评估值；对于很可能收不回部分款项的，在难以确定收不回账款的数额时，借助于历史资料和调查了解的情

况及获取的信息，通过分析判断法，估计这部分可能收不回的款项作为风险损失，以经核实后的账面余额扣除估计的风险损失金额作为评估值；对于有确凿根据表明无法收回的，按零值估值。账面上的“坏账准备”科目形式上按零值处理。

(4)预付账款

通过执行相关清查程序，评估人员在对预付款项核实其账务记录及查验其相关的附件资料、采取其他替代程序等核实预付账款的真实性，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析合同撤销或不能按合同规定按时提供货物等情况的可能，估计货物或权利的回收风险损失，最终以账面余额减去估计的回收风险损失后的金额确认评估值。

(5)存货

纳入评估范围的存货包括材料采购、原材料、库存商品和在产品。主要采用如下方法评估：

1)材料采购，评估人员核查相关资料，以经过核实的账面价值确定评估值。

2)原材料，对于购置日期与评估基准日接近的材料，市场价格变动不大，以核实后的账面价值确认评估值。对其中积压的，通过分析计算，扣除相应贬值额后，确定评估值。

3)对于库存商品，在进行账、表、实核实的基础上，主要采用不含税销售价格减去销售费用、税金及附加、所得税和适当的利润确定评估值，计算公式：

库存商品评估值=不含税销售单价×实际数量×(1-销售费用率-税金及附加费率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r)

其中：不含税售单价根据企业提供的销售合同分析确定。

销售费用率基于企业历史销售费用与销售收入的比例分析确定。

税金及附加费率基于企业历史缴纳的城建税及教育费附加与销售收入的比例分析确定。

营业利润率=主营业务利润/主营业务收入

所得税率按企业实际执行的税率计算；

r: 根据调查的库存商品评估基准日及基准日后实现销售情况确定, 对于畅销产品不扣除利润, 对于一般销售产品扣除正常利润的一半, 对于勉强可销售的产品扣除全部利润。

4) 在产品是指企业正在制造尚未完工的生产物, 包括正在各个生产工序加工的产品和已加工完毕但尚未检验或已检验但尚未办理入库手续的产品。在产品的账面价值基本反映了该资产的现行市价, 本次评估在产品按核实后的账面价值计算评估值。

(6)合同资产

对于合同资产, 在核查业务内容和账面记录基础上, 根据分析判断的每笔款项可能收回的数额确定评估值。对于有充分理由相信全部能收回的, 按全部合同资产余额确定评估值; 对于很可能收不回部分款项的, 在难以确定收不回账款的数额时, 借助于历史资料和调查了解的情况及获取的信息, 通过分析判断法, 估计这部分可能收不回的款项作为风险损失, 以经核实后的账面余额扣除估计的风险损失金额作为评估值; 对于有确凿根据表明无法收回的, 按零值估值。账面上的“坏账准备”科目形式上按零值处理。

(7)其他流动资产

评估人员核对账面记录、采取其他替代程序等核实其他流动资产的真实性和完整性, 以经核实后的账面价值确认评估值。

2. 非流动资产的评估

评估范围内的非流动资产包括固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产和递延所得税资产。

(1)固定资产

评估范围内的固定资产为设备类资产, 包括机器设备、车辆和电子设备。

1)机器设备

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, 主要采用成本法进行评估。

成本法基本公式如下:

评估值=重置成本×成新率

①重置成本的确定

在设备购置价的基础上，应考虑该设备达到正常使用状态下的各种费用(包括购置价、运杂费、安装费、基础费和资金成本等)，计算公式：

重置成本=设备购置价+运杂费+安装费+基础费+前期及其他费用+资金成本-可抵扣的增值税

A.设备购置价

对于大型及关键设备，通过向生产厂家询价，查阅《机电产品报价手册》等资料获得现行市场价格信息，进行必要的真实性、可靠性判断，并与被评估资产进行分析、比较、修正后确定设备现行购置价。

对于不能直接获得市场价格信息的设备，则先取得类似规格型号设备的现行购置价，再用规模指数法对其进行调整，或者采用价格指数法对其进行调整。

对于小型设备主要是通过查询市场报价信息确定购置价。

B.运杂费

运杂费是指设备在运输过程中的运输费、装卸搬运费及其他有关的各项杂费。

对于设备生产厂家承担运杂费或卖方报价中含运杂费的设备，不再计取运杂费；对于设备生产厂家不承担或卖方报价中不包含运杂费的设备，结合设备运输方式及运输距离等估算运杂费。

计算公式如下：

运杂费=设备购置价×运杂费率

运杂费率主要参照《资产评估常用数据与参数手册》提供的运杂费参考费率确定。

C.安装费

安装费是指使设备达到可使用状态前发生的安装费、调试费及其他有关的各项杂费。

对于设备生产厂家承担安装费或卖方报价中含安装费的设备，不再计取安装费；对于设备生产厂家不承担或卖方报价中不包含安装费的设备，需要结合设备特点估算安装费。

计算公式如下：

安装费=设备购置价×安装费率

安装费率依据设备特点、安装的难易程度，参照相关专业定额或参考《资产评估常用方法与参数手册》提供的安装费参考费率计算确定。

D.基础费

对于需要考虑基础费的设备，估算基础费的公式如下：

基础费=设备购置价×基础费率

基础费率依据设备特点，参照相关专业定额或参考《资产评估常用方法与参数手册》提供的基础费参考费率计算确定。

E.前期及其他费用

前期及其他费用包括建设单位管理费、设计费、工程建设监理费、招标代理服务费、可行性研究费、环境影响评价费、联合试运转费、技术服务培训费和技术资料费等。参考行业、国家或地方政府相关规定的收费标准计取。

F.资金成本

按照合理的建设工期，根据基准日同期银行贷款利率计算建设期间合理的资金成本。

计算公式如下：

资金成本=(设备购置价+运杂费+安装费+基础费+前期及其他费用)×合理建设工期×贷款基准利率×1/2

对于合理工期在6个月以下的一般不计算资金成本。

G.设备购置价中可抵扣的增值税

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《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 海关总署公告2019年第39号）文件及相关法律法规与地方、行业计价依据调整文件等规定，对于符合增值税抵扣条件的，扣除相应的增值税。

②成新率的确定

在本次评估过程中，按照设备类资产的经济使用年限和已使用年限确定其成新率。

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

③评估值的确定

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

2) 车辆

本次评估对市场交易较少的车辆，采用成本法进行评估；对二手交易市场较活跃的车辆，采用市场法进行评估。

①成本法基本公式如下：

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

A. 车辆重置成本

运输设备重置成本包括购置价、车辆购置税、牌照费等其它合理费用。

计算公式如下：

$$\text{重置成本} = \text{含税购置价} + \text{车辆购置税} + \text{牌照费} - \text{可抵扣的增值税}$$

其中：

a. 含税购置价

参考当地汽车市场报价或网上报价以及参照车辆所在地同类车型最新交易的市场价格确定。

b. 车辆购置税

根据《中华人民共和国车辆购置税法》规定计算确定，

$$\text{车辆购置税} = (\text{购置价} - \text{增值税}) \times \text{车辆购置税率}$$

对于符合《财政部 税务总局关于车辆购置税有关具体政策的公告》(财政部 税务总局公告 2019 年第 71 号)规定的车辆不缴纳车辆购置税。

c. 牌照费等其他合理费用参照购置车辆所在地交通管理部门收费标准确定。

d. 可抵扣的增值税

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《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 海关总署公告 2019 年第 39 号）文件及相关法律法规与地方、行业计价依据调整文件等规定，对于符合增值税抵扣条件的，扣除相应的增值税。

B. 成新率的确定

主要依据国家颁布的车辆强制报废标准，以车辆行驶里程、使用年限两种方法为基础，根据孰低原则确定理论成新率，然后视现场勘查情况决定是否进行必要调整，最终得到车辆综合成新率。计算公式为：

使用年限成新率 = (经济使用年限 - 已使用年限) / 经济使用年限 × 100%

行驶里程成新率 = (规定行驶里程 - 已行驶里程) / 规定行驶里程 × 100%

理论成新率 = MIN(使用年限成新率, 行使里程成新率)

综合成新率 = 理论成新率 × 调整系数

C. 评估值的确定

评估值 = 重置成本 × 成新率

②市场法计算公式如下：

评估值 = 交易案例成交价格 × 车辆型号修正系数 × 车辆状况修正系数 × 外观成新率修正系数 × 启用日期修正系数 × 行驶里程修正系数 × 交易背景修正系数 × 交易日期修正系数

3)电子设备

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，主要采用成本法进行评估。

①重置成本的确定

纳入本次评估范围的电子设备价值量小，安装调试简单。大部分设备购置价中已包含安装费、运杂费；因此其购置价等于重置成本，即：

重置成本 = 购置价(不含税)

②成新率的确定

对于未超过使用年限的电子设备，采用年限法成新率确定，计算公式为：

年限法成新率=(经济使用年限-已使用年限)÷经济使用年限×100%

对于超过使用年限的电子设备，成新率计算公式为：

成新率=尚可使用年限÷经济使用年限×100%

③评估值的确定

评估价值=重置成本×成新率

对于购置时间较早的电子设备，现行市场上无同型号全新售价，参照近期二手设备市场价格确定其市场价值。

(2)在建工程

本次评估的在建工程是开发中的软件，评估人员核对了账面形成过程，并核对相关资料，以核实后的账面价值作为评估值。

(3)使用权资产

评估人员通过核查使用权资产明细账、总账和评估申报表是否相符，进行账表、账证、账实核对。在核实相符后，了解对应资产形成原因，获取相关的租赁合同等资料。在核对账面记录后，并分析关联科目评估情况基础上，以核对后的账面价值确认评估值。

(4)无形资产

纳入评估范围的无形资产为其他无形资产。

纳入评估范围的其他无形资产为软件，本次评估对于通用无形资产按照市场法进行评估，对于专业定制无形资产按照摊销后的金额作为评估值。

(5)递延所得税资产

纳入评估范围的递延所得税资产为计提应收款项坏账准备、存货跌价准备、合同资产减值准备，计算得出的因暂时影响企业应纳税所得额而形成的未来期间可抵扣所得税金额。本次评估，以核实后的账面价值确定评估值。

3.负债的评估

在核对账面记录基础上，通过调查分析评估基准日后被评估单位实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

(五)收益法

企业价值评估中的收益法，是指通过将被评估单位预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路。针对本项目采用国际通行的现金流折现方法(DCF)估算企业的股东全部权益价值。

现金流折现方法(DCF)基本思路是通过估算企业未来预期现金流，并采用适宜的折现率将预期现金流折现来估测企业的价值。其适用的基本条件是：企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存在相对稳定的对应关系，并且未来预期收益和风险可以预测及可量化。

1. 评估模型

本次评估的基本模型为：

$$E = B - D \quad \text{①}$$

①式中：

E：股东全部权益价值；

B：企业整体价值；

D：付息债务价值。

其中：D 付息债务价值是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。被评估单位评估基准日付息债务包括短期借款、长期借款（包括一年内到期的长期借款）。付息债务价值一般与账面价值一致，按核实后的账面价值确认为评估值。

$$B = P + \sum C_i \quad \text{②}$$

②式中：

P：评估基准日经营性资产价值；

C_i：基准日存在的未体现投资收益的长期股权投资、非经营性资产和负债的价值。

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_{n+1}}{r(1+r)^n} \quad \text{③}$$

③式中：

F_i : 明确预测期内第 i 年的预期收益(企业自由现金流量);

F_{n+1} : 永续期每年的预期收益(企业自由现金流量);

r : 折现率, 本次评估选取加权平均资本成本(WACC);

n : 明确预测期。

$$\sum C_i = C_1 + C_2 \quad (4)$$

④式中:

C_1 : 预期收益(自由现金流量)中未体现投资收益的长期股权投资价值;

C_2 : 基准日非经营性资产和负债价值;

2. 收益指标

本次评估, 使用企业自由现金流作为经营性资产的收益指标, 其基本定义为:

企业自由现金流量=税后经营净利润+税后利息支出+折旧摊销—营运资本增加额—资本性支出 (5)

基于被评估单位的实际经营情况、产品市场发展状况及公司的发展预期等因素测算其未来预期的自由现金流量, 并假设其在预测期后, 被评估单位仍保持预测期的资本结构和经营效率不变并能够持续经营。

3. 折现率

本次评估采用加权平均资本成本模型(WACC)确定折现率 r

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T) \quad (6)$$

⑥式中:

E : 股权价值;

R_e : 股权资本成本, 按资本资产定价模型(CAPM)确定股权资本成本;

D : 付息债务价值;

R_d : 债务资本成本;

T : 企业所得税率。

$$R_e = R_f + \beta_e \times (R_m - R_f) + R_s \quad (7)$$

⑦式中:

R_f : 无风险报酬率;

β_e : 被评估企业有财务杠杆 β 系数;

R_f : 无风险报酬率;

$(R_m - R_f)$: 市场风险溢价;

R_s : 评估对象的个别风险调整系数。

$$\beta_e = \beta_u \times \left[1 + (1 - T) \times \frac{D_m}{E_m} \right] \quad (8)$$

⑧式中:

β_u : 可比上市公司调整后无财务杠杆 β 系数;

D_m : 被评估企业的付息债务价值;

E_m : 被评估企业的权益资本价值。

$$\beta_u = \frac{\beta_l}{1 + (1 - T) \times \frac{D_i}{E_i}} \quad (9)$$

⑨式中:

β_l : 可比上市公司调整后有财务杠杆 β 系数;

D_i : 可比公司的付息债务价值;

E_i : 可比公司的权益资本价值。

九、评估程序实施过程 and 情况

主要评估程序实施过程和情况如下:

(一)接受委托

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、义务等达成协议,订立业务委托合同。

(二)前期准备阶段

1.拟定评估方案,编制资产评估计划。

2.组建评估团队,组织内部培训。

3.实施前期指导

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估信息的填报工作，保证申报材料的质量，我公司指派专人对被评估单位的填报和申报工作中碰到的问题进行解答和指导。

(三)现场调查

评估人员对评估对象涉及的资产和负债进行了必要的勘察和核查，对被评估单位的经营管理状况等进行了必要的尽职调查。

1. 资产核查

(1)初步审查完善评估申报表和其他申报材料

评估人员通过现场掌握的信息和了解的情况初步审查被评估单位填报的评估申报表内容和查阅其他申报资料，对于发现存在不完整、遗漏及错误的情形的，要求并指导企业进行完善。

(2)现场实地勘查

依据被评估单位提供的评估申报表及其他申报材料，按照资产评估准则的相关规定，对各项资产及负债实施勘察和核查。根据勘察和核查结果与被评估单位沟通，要求并指导企业进一步完善评估申报表及其他申报材料。

(3)查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的诸如房地产权证、车辆行驶证等资产产权证明文件资料进行查验，对发现权属不明晰、权属资料不完善情况的，提请企业核实并明确意见。

2. 尽职调查

为了解被评估单位的经营管理状况及其面临的风险情况，评估人员所进行的尽职调查工作内容主要如下：

(1)了解被评估单位的历史沿革、股权构成及持股比例、管理结构状况。

(2)了解被评估单位的资产、财务、经营管理状况。

(3)了解被评估单位的经营计划、发展规划和财务预测信息情况。

(4)了解评估对象、被评估单位以往的评估及交易情况。

(5)了解影响被评估单位经营的宏观、区域经济因素情况。

(6)了解被评估单位所在行业的发展状况与前景。

(7)了解其他相关信息。

(四)收集整理评估资料

评估人员根据工作计划及资产评估业务具体情况收集评估业务所需资料。资料包括直接从市场等渠道独立获取的资料，从委托人及被评估单位等相关当事方获取的资料，从政府部门、各类专业机构和其他相关部门等渠道获取的其他资料。在此基础上，对收集的评估资料进行了必要分析、归纳和整理，形成评定估算和编制资产评估报告的依据。

(五)评定估算

在收集整理的评估资料支持下，评估人员根据所确定采用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算、汇总和判断，形成测算结果。项目负责人对形成的测算结果进行综合分析，形成初步评估结论，进而编制初步资产评估报告。

(六)内部审核

评估机构按照法律、行政法规、资产评估准则和资产评估机构内部质量控制制度，对初步资产评估报告进行内部审核，形成正式资产评估报告。在形成正式资产评估报告前，在不影响对评估结论进行独立判断的前提下，可以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。

(七)出具评估报告

完成内部审核工作后，由资产评估机构出具资产评估报告并提交委托人。

十、评估假设

(一)前提假设

1.交易假设：假定所有待评估资产已经处在交易过程中，资产评估师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：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分

发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。

3.资产持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

4.企业持续经营假设：被评估单位的生产经营业务可以按其现状持续经营下去，并在可预见的经营期内，其经营状况不发生重大变化。

(二)一般假设

1. 对于纳入本次评估范围的资产的法律描述或法律事项(包括其权属或负担性限制)，本公司按准则要求进行一般性的调查并披露，但不对其真实性作任何形式的保证；

2. 我们对价值的估算是根据评估基准日本地和临近地区货币购买力做出的；

3. 企业在经营中所需遵循的国家和地方的现行法律、法规、制度及社会政治和经济政策与现时无重大变化；

4. 被评估单位所处的地区政治、经济和社会环境无重大变化；

5. 评估测算涉及的汇率、利率、物价在正常范围内波动，不考虑通货膨胀因素影响，价格均为不变价；

6. 公司会计政策与核算方法无重大变化。

(三)特殊假设

1. 委托人及被评估单位提供的相关资料 and 文件真实、准确、完整、客观、合法、有效，不存在欺骗、误导等现象；

2. 纳入评估范围的资产权属清晰，权利完整；

3.纳入评估范围的房屋与其占用的土地均为租赁取得，假设被评估单位能够在未来期可按目前租赁条件持续使用；

4. 企业在历史设立和经营(包括预期)过程中无违法、违规现象，且企业股东及管理层能够在可预见的未来合法经营，称职地对企业实行有效的管理并能按经营计划稳步推进企业的发展；

5. 本次假设企业经营情况的预期只基于基准日现有的经营能力和管理模式。不考虑未来可能由于管理层变更、经营策略改变和追加投资等重大事件可能导致的经营能力发生变化的影响；

6. 假设被评估单位在高新技术企业资质到期后可持续取得高新技术企业资质；

7. 被评估单位已及时披露和告知评估基准日至资产评估报告报出日期间所发生的能够影响评估结论的各类事项。

评估假设能够成立是评估结论具备合理性和有效性的前提和基础条件。评估师在设定假设条件时充分分析了国家相关法律、法规规定与经济行为以及评估对象现状的关系，对于能够发现的存在的可能会对评估假设条件及评估结论产生影响的事项已做相应披露，但披露事项的存在并不影响假设条件设定的合理性。资产评估报告使用人应结合报告披露情况和自己掌握的信息分析判断评估假设条件实现的可能性，合理理解和利用评估结论。

十一、评估结论

(一)资产基础法评估结果

在评估假设条件成立前提下，松下冷机系统(大连)有限公司纳入评估范围的资产账面价值为 57,173.36 万元，评估价值 58,714.34 万元，评估增值 1,540.98 万元，增值率为 2.70%；负债账面价值为 43,853.42 万元，评估价值为 43,853.42 万元；所有者权益账面价值为 13,319.94 万元，评估价值为 14,860.92 万元，评估增值 1,540.98 万元，增值率为 11.57%。评估结果汇总情况见下表：

评估结果汇总表

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%
	B	C	D=C-B	E=D/B×100%
1 流动资产	53,547.00	54,167.09	620.09	1.16
2 非流动资产	3,626.37	4,547.25	920.88	25.39
3 固定资产	1,218.91	2,050.74	831.83	68.24
4 在建工程	185.94	185.94	-	-
5 使用权资产	1,036.88	1,036.88	-	-
6 无形资产	284.79	373.84	89.05	31.27
7 递延所得税资产	899.85	899.85	-	-
8 资产总计	57,173.36	58,714.34	1,540.98	2.70
9 流动负债	42,818.03	42,818.03	-	-
10 非流动负债	1,035.39	1,035.39	-	-
11 负债合计	43,853.42	43,853.42	-	-
13 所有者权益(或股东权益)	13,319.94	14,860.92	1,540.98	11.57

评估结果详细情况见评估明细表。

(二)收益法评估结果

在评估假设条件成立前提下，松下冷机系统(大连)有限公司所有者权益账面价值为 13,319.94 万元，评估价值为 15,891.00 万元，评估增值 2,571.06 万元，增值率为 19.30%。

(三)两种方法评估结果分析

资产基础法评估后的股东全部权益价值为 14,860.92 万元，收益法评估后的股东全部权益价值为 15,891.00 万元，两者相差 1,030.08 万元，差异率为 6.93%。

两种评估方法考虑的角度不同，资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有可辨认资产的重置价值。收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力。

在操作层面，采用收益法估值时，考虑了企业可辨认资产在企业运营过程中单独或者组合在一起时是否发挥了其应有的贡献等因素对企业股东全部权益价值的影响，也会考虑企业声誉、管理能力、客户关系等在不可辨识资产对股东全部权益价值的影响。由于企业收入分类中的“成套工程收入”占比较高，该类收入受疫情影响较大，相对于产品收入存在较大的不确定性，可能对收益法评估结果可靠性产生影响。

综上所述，我们认为资产基础法的评估结果更为合理，更能客观反映松下冷机系统(大连)有限公司的市场价值，因此本报告采用资产基础法的评估结果作为最终评估结果。

(四)评估结论

经评估，在评估假设条件成立前提下，松下冷机系统(大连)有限公司股东全部权益价值为 14,860.92 万元，金额大写：壹亿肆仟捌佰陆拾万玖仟贰佰元整。

十二、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评估师执业水平 and 能力所能评定估算的有关事项(包括但不限于):

(一) 权属证明资料不全面或者存在瑕疵的情形

经调查了解，未发现被评估单位存在权属证明资料不全面或者存在瑕疵的情形。

(二)抵押、担保等事项与评估对象的关系

经调查了解，未发现被评估单位存在抵押、担保等事项。

(三)评估基准日存在的法律、经济等未决事项

本次评估于评估基准日时，松下冷机系统(大连)有限公司存在未决诉讼，本次评估未考虑未决诉讼对评估结论可能造成的影响。

(四)其他需要说明的事项

1. 本次评估中未考虑流动性因素对评估结论的影响。

2. 本次收益法评估中所涉及的未来盈利预测是建立在被评估单位管理层编制的盈利预测基础上的。被评估单位管理层应对其提供的企业未来盈利预测所涉及的相关数据和资料的真实性、合理性、完整性，以及可实现性负责。我们愿意在此提醒委托人和其他报告载明的使用人，我们并不保证上述预测数据可以实现，也不承担实现或帮助实现的义务，委托人和其他报告载明的使用人应谨慎决策。

3. 对企业存在的可能影响资产评估值的瑕疵事项，在企业委托时未作特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下，评估机构及评估人员不承担相关责任。

4. 在资产评估报告有效期以内，评估基准日至评估目的实现日，若资产数量及影响作价标准的因素发生变化，以及有证据表明资产评估报告特别事项中披露的事项已对资产评估结论产生实质影响时，不能直接使用本评估结论，委托人应及时聘请资产评估机构重新评估。

十三、资产评估报告使用限制说明

(一)使用范围

1. 本资产评估报告只能由报告载明的资产评估报告使用人使用。

2. 本评估报告只能用于报告载明的评估目的和用途。

3. 评估结论的使用有效期为自评估基准日起一年。在评估结论使用有效期内，评估基准日至评估目的实现日，若资产数量及影响作价标准等因素发生变化，以及有证据表明评估报告特别事项中披露的事项已对资产评估结论产生实质影响时，不能直接使用本评估结论。

4. 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专业人员不承担责任。

(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报告使用人外，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和使用评估结论。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评估对象可实现价格的保证。

(五)本资产评估报告经评估机构盖章、资产评估专业人员签名后方可使用。

十四、资产评估报告日

2022 年 9 月 25 日。

[此页为签署页，无正文]

资产评估师：



资产评估师：



辽宁众华资产评估有限公司

二〇二二年九月二十五日



公司地址：大连市中山区鲁迅路 35 号盛世大厦 14 楼

传真：0411-82739002

电话：0411-82739271

资产评估报告附件

- 附件一、被评估单位基准日审计报告；
- 附件二、委托人和被评估单位法人营业执照复印件；
- 附件三、评估对象涉及的主要权属证明资料复印件；
- 附件四、部分资产照片；
- 附件五、委托人和被评估单位承诺函；
- 附件六、资产评估师承诺函；
- 附件七、评估机构备案文件；
- 附件八、资产评估机构法人营业执照副本；
- 附件九、负责该评估业务的资产评估师资格证明文件；
- 附件十、资产评估明细表。