

浙江海亮股份有限公司拟收购股权
涉及的 Luvata Heating Cooling Technologies
(Thailand) Ltd. 股东全部权益项目
评估报告
中企华评报字(2017)第 3470 号
(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年五月二十六日



目录

资产评估师声明	2
评估报告摘要	3
评估报告正文	5
一、 委托方、被评估单位及业务约定书约定的其他评估报告使用者 ...	5
二、 评估目的	8
三、 评估对象和评估范围	8
四、 价值类型及其定义	9
五、 评估基准日	9
六、 评估依据	10
七、 评估方法	12
八、 评估程序实施过程 and 情况	20
九、 评估假设	22
十、 评估结论	23
十一、 特别事项说明	25
十二、 评估报告使用限制说明	26
十三、 评估报告日	27
评估报告附件	28

资产评估师声明

一、我们在执行本资产评估业务中，遵循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、负债清单和未来经营预测由被评估单位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。

评估报告摘要

重要提示

本摘要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，应认真阅读评估报告正文。

北京中企华资产评估有限责任公司接受浙江海亮股份有限公司委托，根据有关法律、法规和资产评估准则，遵循独立、客观、公正的原则，按照必要的评估程序，对浙江海亮股份有限公司拟收购股权涉及的 Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. 股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。现将评估报告摘要如下：

评估目的：为浙江海亮股份有限公司拟收购股权提供价值参考。

评估对象：Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. 的股东全部权益。

评估范围：流动资产、非流动资产(固定资产、无形资产、递延所得税资产)、流动负债及非流动负债。

评估基准日：2016 年 12 月 31 日

价值类型：市场价值

评估方法：资产基础法、收益法

评估结论：本评估报告选用收益法评估结果作为评估结论，具体结论如下：

截至评估基准日 2016 年 12 月 31 日，诺而达泰国公司总资产账面价值为 272,606.62 万泰铢，总负债账面价值为 190,256.52 万泰铢，股东全部权益账面价值 82,350.10 万泰铢(账面价值业经大信会计师事务所(特殊普通合伙)审计)，评估后企业股东全部权益价值为 116,539.94 万泰铢，增值 34,189.84 万泰铢，增值率 41.52%。

按评估基准日中国银行公告的外汇折算汇率 1 泰铢=0.1939 元人民币进行换算：

截至评估基准日 2016 年 12 月 31 日, Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. 总资产账面价值为 52,858.42 万元, 总负债账面价值为 36,890.74 万元, 股东全部权益账面价值为 15,967.68 万元(账面价值业经大信会计师事务所(特殊普通合伙)审计), 评估后企业股东全部权益价值为 22,597.09 万元, 增值 6,629.41 万元, 增值率 41.52%。

本评估报告仅为评估报告中描述的经济行为提供价值参考依据, 评估结论的使用有效期限自评估基准日 2016 年 12 月 31 日至 2017 年 12 月 30 日。

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。

浙江海亮股份有限公司拟收购股权
涉及的 Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd.
股东全部权益项目
评估报告正文

浙江海亮股份有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受贵公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则，遵循独立、客观、公正的原则，采用资产基础法、收益法，按照必要的评估程序，对贵公司拟收购股权涉及的 Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. 股东全部权益在评估基准日 2016 年 12 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、被评估单位及业务约定书约定的其他评估报告使用者

本次评估的委托方为浙江海亮股份有限公司，被评估单位为 Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd.。

（一）委托方概况

1. 企业名称：浙江海亮股份有限公司（以下简称“海亮股份”）
2. 住所：浙江省诸暨市店口镇工业区
3. 法定代表人：朱张泉
4. 注册资本：169,211.7113 万元
5. 企业性质：股份有限公司（中外合资、上市）
6. 经营范围：铜管、铜板带、铜箔及其他铜制品，铝和铝合金管型材及相关铝制品，铜铝复合材料的制造、加工。（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）被评估单位概况

1. 企业名称：Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd.（以下简称“诺而达泰国”或“LHCT”）
2. 注册地 址：102Moo3, Sukhumvit Road, Saenphudas, Banpho

Chachoengsao 24140, Thailand

3. 注册资本：5 亿泰铢

4. 经营范围：制造用于空气及制冷的无缝磷脱氧（DHP）铜管

5. 历史沿革：

诺而达泰国公司的前身为 1999 年 10 月成立的 Outokumpu Hitachi Copper Tube (Thailand) Ltd.。作为一家合资公司，其股东 Outokumpu Copper Product Oil 持有 63.3%股权，Hitachi Cable Limited 持有 36% 股权，其余七位自然人合计持有 0.7%股权。

2000 年 5 月 24 日，Outokumpu Copper Product Oil 与 Hitachi Cable Limited 进行了增资，本次增资完成后，诺而达泰国公司股份数量变更为 5,000,000 股，股东 Outokumpu Copper Product Oil 持有 63.99986% 股权，Hitachi Cable Limited 持有 36%股权，其余七位自然人合计持有 0.00014%股权，其持股情况如下：

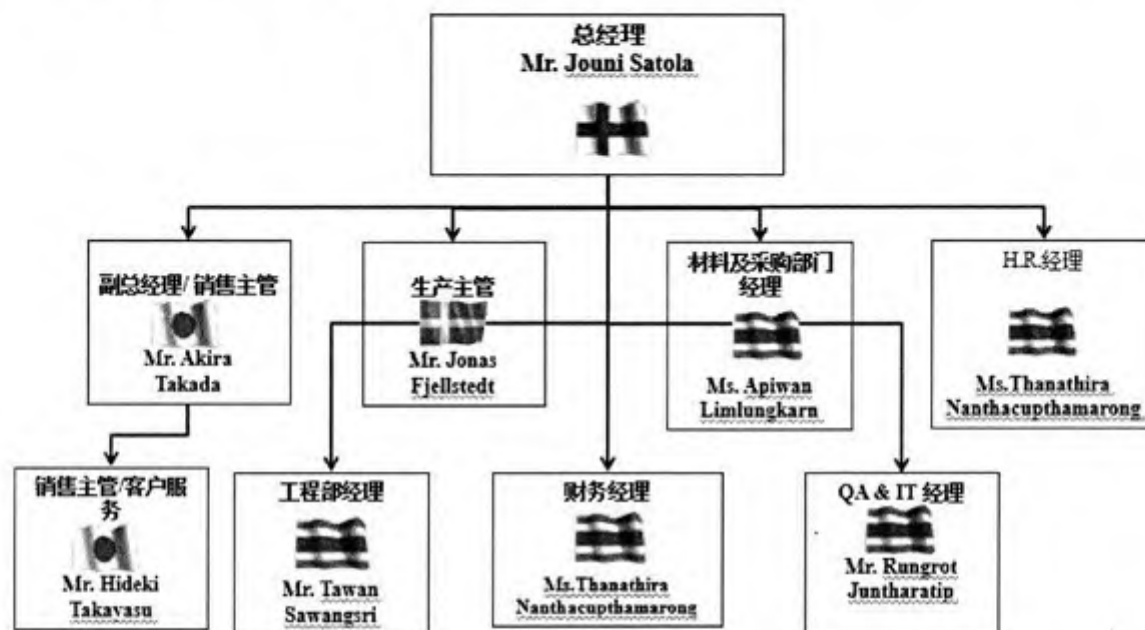
序号	股东名称	持股数量(股)	持股比例 (%)
1	Outokumpu Copper Product Oil	3,199,993.00	63.99986
2	Hitachi Cable Limited	1,800,000.00	36.00000
3	Suwanna Ittipak	1.00	0.00002
4	Somyot Sutheerapornchai	1.00	0.00002
5	Sopita Pakdipoom	1.00	0.00002
6	Priyarn Narkjuntuk	1.00	0.00002
7	Vasan Wuttiprasert	1.00	0.00002
8	Suchart Sangjan	1.00	0.00002
9	Petchvalai Tangtasawas	1.00	0.00002
合计		5,000,000.00	100.00

经过多次股权变更，截至评估基准日，诺而达泰国公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量(股)	持股比例 (%)
1	Luvata Espoo Oy	3,199,999.00	63.99998
2	Luvata Holding B.V.	1,800,000.00	36.00000
3	Tanathira Nuntakupta mrong	1.00	0.00002
合计		5,000,000.00	100.00

6. 公司经营管理结构

公司经营管理结构如下:



7. 企业概况

诺而达泰国主要从事空调与制冷用铜管的生产、销售服务。公司自1999年开始从事铜加工业务以来,经历将近20年的发展,积累了一支经验丰富的生产经营管理团队,以及一大批国内外的忠实客户,公司近年来基本上处于接近满负荷生产的状态,公司产品在市场上具有较高的认可度和知名度。

诺而达泰国在泰国境内拥有3宗土地,宗地面积共计87,152.00平方米,建成建筑面积约4万平方米。厂区内共有两条生产线,分别为生产线 cast and roll 以及生产线 upcast。两条生产线熔铸工序生产能力共计3万吨/年,公司生产能力受后续拉伸工序、退火工序等设备生产能力的限制,目前可利用的最大生产能力约1.9万吨/年。诺而达泰国的管理层在短期内没有对生产线进一步升级的计划。

8. 财务状况

被评估单位近一年财务数据如下:

诺而达泰国评估基准日财务数据

金额单位: 万泰铢

项目	2016年12月31日
总资产	272,606.62
总负债	190,256.52

股东全部权益	82,350.10
项目	2016 年
营业收入	497,213.56
利润总额	9,320.88
净利润	8,949.55

注：以上财务数据业经大信会计师事务所(特殊普通合伙)审计。

（三）委托方与被评估单位的关系

委托方为收购方，被评估单位为被收购方。

（四）业务约定书约定的其他评估报告使用者

本评估报告仅供国家法律、法规规定的评估报告使用者使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、 评估目的

浙江海亮股份有限公司拟收购 Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. 股权，北京中企华资产评估有限责任公司接受浙江海亮股份有限公司委托，对 Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. 的股东全部权益进行评估，为浙江海亮股份有限公司股权收购事宜提供价值参考。

三、 评估对象和评估范围

（一）评估对象

根据本次评估目的，评估对象是诺而达泰国的股东全部权益。

（二）评估范围

评估范围：具体包括流动资产、非流动资产(固定资产、无形资产、递延所得税资产)、流动负债及非流动负债。

截至评估基准日 2016 年 12 月 31 日，诺而达泰国总资产账面价值为 272,606.62 万泰铢，总负债账面价值为 190,256.52 万泰铢，股东全部权益账面价值 82,350.10 万泰铢。

评估范围内的主要资产情况如下：

1. 存货

主要为原材料、产成品、在产品及在库周转材料等，分布在 LHCT

的车间、仓库内。

2. 房屋建（构）筑物

(1) 房屋建筑物：共 20 项，分布于 102 Moo 3 Sukhumvit Road, Saenphudas, Banpho, Chachoengsao, Thailand，诺而达泰国公司厂区内。主要结构为钢混、钢及混合，为 LHCT 的生产、办公、宿舍用房，共计建筑面积 40,559.00 m²。上述房产均已取得由当地政府部门颁发的权属证明。

(2) 构筑物：主要为厂区设备及道路、围墙、大门等辅助设施。

3. 设备类

(1) 机器设备：共 1140 项，主要为企业的铜管生产设备，主要包括熔铸设备、联合拉拔机、圆盘拉伸机、水平缠绕机、内螺纹成型机、退火炉、大散卷等。

(2) 电子设备：共 1956 项，主要为电脑、打印机、空调等办公设备。

(3) 车辆：共 11 项，主要为小型轿车和中型货车等。

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。评估基准日，评估范围内的资产、负债账面价值业经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

四、 价值类型及其定义

资产评估价值类型包括市场价值和市场价值以外的价值（投资价值、在用价值、清算价值、残余价值等）两种类型。经评估人员与委托方充分沟通后，根据本次评估目的、市场条件及评估对象自身条件等因素，最终选定市场价值作为本评估报告的评估结论的价值类型。

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

本项目评估基准日是 2016 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，同时考虑到与审计报告时间相衔接。本次评估基准日由委托方确定，并在评估业务约定书中作了相应约定。

六、 评估依据

（一）经济行为依据

1. 浙江海亮股份有限公司委托评估函。
2. 浙江海亮股份有限公司第六届董事会第六次会议决议。

（二）法律法规依据

1. 《中华人民共和国公司法》(2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修正)；
2. 《中华人民共和国证券法》(2014 年 8 月 31 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过)；
3. 《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)；
4. 《企业会计准则——基本准则》(2006 年 2 月 15 日财政部令第 33 号，2014 年 7 月 23 日《财政部关于修改〈企业会计准则——基本准则〉的决定》财政部令第 76 号)；
5. 《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)；
6. 有关其他法律、法规、通知文件等。

（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——评估程序》(中评协[2007]189 号)；
5. 《资产评估准则——业务约定书》(中评协[2011]230 号)；
6. 《资产评估准则——工作底稿》(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. 《资产评估准则——企业价值》(中评协[2011]227号);
10. 《资产评估准则——无形资产》(中评协[2008]217号);
11. 《评估机构业务质量控制指南》(中评协[2010]214号);
12. 《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2007]189号);
13. 《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);
14. 《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2007]189号);
15. 《资产评估准则——利用专家工作》(中评协[2012]244号);
16. 《资产评估职业道德准则——独立性》(中评协[2012]248号);

17. 其他准则。

(四) 权属依据

1. 企业法人营业执照;
2. 房地产权属证明;
3. 车辆权属证明;
4. 重要设备购置合同、发票等;
5. 其他与企业资产的取得、使用等有关的会计凭证及其它资料。

(五) 取价依据

1. 被评估单位提供的财务会计经营方面的资料;
2. 被评估单位提供的未来经营预测等有关资料;
3. 基准日近期国债收益率、同类上市公司财务指标及风险指标;
4. 国家宏观、行业、区域市场及企业统计分析数据;
5. Wind 资讯金融终端;
6. 评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率;
7. 评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;
8. 与此次资产评估有关的其他资料。

(六) 其他参考依据

1. Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. 提供的资产清单和评估申报表;

2. 大信会计师事务所(特殊普通合伙)出具的大信审字[2017]第4-00307号审计报告;
3. 北京中企华资产评估有限责任公司信息库。

七、 评估方法

企业价值评估的基本方法主要有收益法、市场法和资产基础法。

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。

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。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

企业价值评估中的资产基础法,是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础,合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值,确定评估对象价值的评估方法。

《资产评估准则——企业价值》规定,资产评估师执行企业价值评估业务,应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件,分析收益法、市场法和资产基础法三种资产评估基本方法的适用性,恰当选择一种或者多种资产评估基本方法。

根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件,以及三种评估基本方法的适用条件,由于目前市场上在选取参照物方面具有极大难度,且由于市场公开资料较缺乏。故本次评估不采用市场法,分别采用资产基础法和收益法评估。

(一) 资产基础法

1. 流动资产

(1) 评估范围内的流动资产主要包括:货币资金、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、应收账款、预付款项、应收利息、其他应收款、存货、其他流动资产。

(2) 货币资金包括库存现金、银行存款和其他货币资金。对于库存现金于盘点日进行了盘点,评估人员采用倒推方法验证评估基准日的库

存现金余额，并同现金日记账、总账现金账户余额核对，以核实无误后的账面价值作为评估值。对于外币现金，则按照基准日的外币汇率乘以核实后的金额确认评估值；对于银行存款，我们根据企业提供的科目明细表，采取同银行对账单余额核对的方法，如有未达账项则编制银行存款余额调节表，平衡相符后，并对银行存款进行了函证，以核实后的账面值确认为评估值。对于其他货币资金，核算内容为信用证保证金，评估人员了解了其他货币资金的形成原因，并核查了相关凭证。其他货币资金以核实无误后的账面价值确认。

(3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算内容为远期外汇交易未实现的汇兑收益，评估人员了解了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的形成原因，并核查了相关凭证。以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以核实无误后的账面价值确认。

(4) 对于应收账款和其他应收款，在核实无误的基础上，根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。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，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，按照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(5) 预付款项，根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的，按核实后的账面值作为评估值。

(6) 存货

存货的核算内容为原材料、产成品、在产品和在库周转材料。

①原材料：对本次评估范围内的原材料，评估人员根据企业提供的存货清单，核实了有关购置发票和会计凭证，了解了存货的保管、内部控制制度，并对其进行了盘点。被评估单位的原材料采用实际成本核算，包括购置价、运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用，原材料采用市场法确定价值，

②产成品：评估人员向被评估单位调查了解了产成品的销售模式、供需关系、市场价格信息等。对评估基准日近期的销售合同进行了抽查，并对产成品进行了抽盘，评估基准日，被评估单位的产成品均按订单生产，为畅销产品，对于畅销的产成品，根据其销售价格减去销售费用、全部税金确定价值。

③在产品：在产品为进入工序进行加工的电解阴极铜、铜管等。评估人员向被评估单位调查了解了产品的生产工艺、生产流程；产成品的销售模式、供需关系、市场价格信息；以及产品的价值构成等。经核实其料、工、费核算方法基本合理，未发现账实不符，本次按核实后的账面价值确定其价值。

④在库周转材料：评估人员向被评估单位调查了解了在库周转材料的采购模式，对于企业在库周转材料中基准日近期购入，金额较小，且周转较快，市场价格相对稳定的部分，本次评估以核实后的账面价值确定评估值，对于在库周转材料中库龄很长，基本报废的材料，按可变现净值进行评估，对应的坏账准备评估为零。

(7) 其他流动资产

评估人员调查了解了其他流动资产发生的原因，查阅了其他流动资产相关会计凭证。以核实后的账面值确认评估值。

2. 房屋建筑物

根据委托评估目的，针对委估建筑物的资产特征，结合评估人员收集掌握的相关可靠的评估依据，对于房屋建（构）筑物采用成本法进行评估。

成本法计算公式为：评估价值=重置全价×综合成新率

(1) 重置全价的确定

在通过核对工程承包合同、施工工程量清单、工程预决算资料的基础上，翻阅财务账务记录，核实账面价值的构成及其金额，在初始建造成本的基础上，根据所在的国家统计局公布的生产者物价指数中的建材价格指数确定其重置全价。

生产者物价指数（Producer Price Index, PPI）亦称工业品出厂价格指数，是一个用来衡量制造商出厂价的平均变化的指数，生产者物

价指数并不仅仅是一个指数，它是一组指数，市场敏感度非常高。如果生产者物价指数比预期数值高时，表明有通货膨胀的风险。如果生产者物价指数比预期数值低时，则表明有通货紧缩的风险。

房屋建（构）筑物重置全价计算公式如下：

重置全价= 建造成本 ×（基准日建材价格指数 ÷ 建成日建材价格指数）

（2）综合成新率的确定

综合成新率按照以下公式确定：

综合成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）

式中尚可使用年限根据评估范围内房屋建（构）筑物经济耐用年限和已使用年限，结合现场勘查、房屋建（构）筑物历年更新改造情况、房屋维护状况等综合确定。在综合成新率确定过程中，以被估对象能否有继续使用功能为前提，以基础和主体结构的稳定性和牢固性为主要条件，而装修和配套设施只有在基础和主体结构能继续使用的前提下计算其新旧程度，并且作为修正基础和主体结构成新率的辅助条件。

（3）评估值的确定

评估值=重置全价 × 综合成新率

3. 设备类资产

根据评估目的，结合评估对象实际情况，主要采用成本法进行评估，部分电子设备和车辆采用了二手市场价确定评估值。

成本法基本公式为：评估值=重置全价×成新率

（1）重置全价的确定

1) 机器设备的重置全价：

①对于能询到基准日市场价格的设备，主要通过市场询价方式得到设备购置价，在此基础上考虑各项合理费用，如运杂费、安装调试费等。

计算公式如下：

机器设备的重置全价 = 设备购置价 + 运杂费 + 关税 + 安装调试费 + 资金成本

机器设备的运杂费包括船运费及保险费、港口进出费、陆运费、清关费。

计算公式如下:

设备运杂费 = 船运费及保险费 + 港口进出费 + 陆运费 + 清关费

②对于难以询价的设备,在查阅设备采购合同及相关账证的基础上,根据设备生产厂家所在的国家统计局公布的生产者物价指数中的机械设备价格指数确定其购置价。

计算公式如下:

机器设备的重置全价 = 购置成本 × (基准日机械设备价格指数 ÷ 购置日机械设备价格指数)

2) 车辆的重置全价:对车辆通过市场询价确定车辆市场购置价。

3) 电子设备的重置全价:主要通过网上查询及市场询价等方式取得电子设备购置价,在此基础上考虑各项合理费用,如运杂费等。其中对于部分询不到价格的设备,采用替代性原则,以同类设备价格并考虑合理费用后确定重置全价。

(2) 成新率的确定

①对于机器设备,主要依据其经济寿命年限、已使用年限,通过对其使用状况、技术状况的现场勘查了解,确定其尚可使用年限,然后按以下公式确定其综合成新率。

综合成新率 = 尚可使用年限 / (尚可使用年限 + 已使用年限) × 100%

②对于电子设备,主要通过对设备使用状况的现场勘察,并根据各类设备的经济寿命年限,综合确定其成新率。

③对于车辆,泰国未颁布车辆强制报废标准,依据泰国的交通法律法规,使用时间在7年以内的车辆无需进行年检,使用时间在7年以上车辆需进行年检,凭年检合格证明可申报下年度车辆税,缴纳车辆税后方可继续合法使用。评估人员查阅了车辆的缴税记录,确保了车辆使用的合法性。依据评估操作的经验,一般车辆行驶里程超过20万公里就会进入配件老化期,车辆出现故障几率增加,油耗及维修成本均明显提高,车辆的经济行驶里程一般为60万公里,行使达到60万公里的车辆一般已无法通过年检继续上路行使。因此,本次评估设定车辆的经济行使里程为60万公里:

对于行驶里程在经济行驶里程内的车辆以行驶里程确定理论成新率，然后结合现场勘察情况进行调整，其公式为：

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

综合成新率 = 理论成新率 × 调整系数

对于行驶里程超出经济行驶里程，但仍能合法使用且实际使用情况尚可的车辆，本次评估以最低成新率 10% 确定其成新率。

(3) 评估值的确定

设备评估值 = 设备重置全价 × 综合成新率

4. 无形资产-土地

评估人员了解了泰国的土地政策和万坡县的交易情况，查阅了土地权属证明和土地入账的有关账证。

考虑到泰国的土地为永久产权，万坡县近几年的土地交易并不活跃，且宗地附件有较多的未开发土地，故以核实后的账面价值作为评估值。

5. 其他无形资产

其他无形资产均为外购软件。对于评估基准日市场上有销售的外购软件，按照评估基准日的市场价格作为评估值。

6. 递延所得税资产

评估人员调查了解了递延所得税资产发生的原因，查阅了确认递延所得税资产的相关会计规定，核实了评估基准日确认递延所得税资产的记账凭证。以核实后的账面价值作为评估值。

7. 负债

负债为流动负债，具体包括应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期的非流动负债、长期应付款和长期应付职工薪酬。评估人员根据企业提供的各项目明细表，对账面值进行了核实，同时对截至现场清查日负债的支付情况进行了调查核实，对于截至现场清查日尚未支付的大额款项寄发了询证函，本次评估以核实后的账面值或根据其实际应承担的负债确定评估值。

(二) 收益法

本次采用收益法对被评估单位的股东全部权益进行评估，即以未来若干年度内的企业自由现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出经营性资产价值，然后再加上溢余资产价值、非经营性资产价值，减去有息债务得出股东全部权益价值。

1. 评估模型

本次评估拟采用未来收益折现法中的企业自由现金流模型。

2. 计算公式

股东全部权益价值=企业整体价值-有息债务

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产+非经营性资产价值

其中：经营性资产价值按以下公式确定

企业自由现金流量折现值=明确的预测期期间的自由现金流量现值
+明确的预测期之后的自由现金流量现值

明确的预测期期间是指从评估基准日至企业达到相对稳定经营状况的时间。

3. 预测期的确定

根据诺而达泰国的实际状况及企业经营规模，预计在未来几年公司业绩会稳定增长，据此，本次预测期选择为 2017 年至 2021 年，以后年度收益状况保持在 2021 年水平不变。

4. 收益期的确定

根据对被评估单位所从事的经营业务的特点及公司未来发展潜力、前景的判断，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。

5. 自由现金流量的确定

本次评估采用企业自由现金流量，自由现金流量的计算公式如下：

(预测期内每年)自由现金流量=息税前利润×(1-所得税率)+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

6. 终值的确定

对于收益期按永续确定的，终值公式为：

$P_n = R_{n+1} \times \text{终值折现系数}$ 。

R_{n+1} 按预测期末年现金流调整确定。

7. 年中折现的考虑

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

8. 折现率的确定

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本 (WACC)。

$$\text{公式: } WACC = K_e \times E / (D+E) + K_d \times D / (D+E) \times (1 - T)$$

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 + β × 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 = 企业特定风险调整系数。

9. 溢余资产价值的确定

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产，主要为企业的溢余现金，本次评估把基准日货币资金扣除年现金保有量作为溢余资产。

10. 非经营性资产价值的确定

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。非经营性资产主要为远期外汇交易未实现的汇兑损益、应收利息、预付款项中的关联单位往来款及其它应收款中的借款等；非经营性负债主要为应付账款中的设备款；其他应付账款中的借款利息、车辆融资租赁所对应的一年内到期的非流动负债及长期应付款等。本次评估对非经营性资产采用成本法评估。

11. 有息债务价值的确定

有息债务主要是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债，评估基准日时被评估单位无有息负债。

八、 评估程序实施过程 and 情况

评估人员于 2017 年 5 月 4 日至 2017 年 5 月 26 日对纳入此次评估范围内的股东全部权益进行了评估。主要评估过程如下：

（一） 接受委托

2017 年 5 月 4 日，我公司与委托方就评估目的、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，并与委托方协商拟定了相应的评估计划。

（二） 前期准备

接受委托之后，快速组建评估队伍及制定具体工作方案，对参加项目的评估人员和企业相关人员进行培训。按照委托方对本项目的要求，我们与被评估单位共同制定了需要企业填写的表格及需要提交的资料清单。

（三） 现场调查

根据诺而达泰国公司提供的评估申报资料，评估人员于 2017 年 5 月 6 日至 2017 年 5 月 19 日期间对评估对象涉及的资产和负债进行了必要的清查核实，对被评估单位的经营管理状况等进行了必要的尽职调查。

实物资产清查过程如下：

1. 指导企业相关的财务与资产管理人员在资产清查的基础上，按照评估机构提供的“资产评估明细表”、“资产调查表”、“资料清单”及其填写要求，进行登记填报，同时收集评估范围内资产的产权归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. 审查和完善被评估单位提供的资产评估明细表

评估人员通过查阅有关资料，了解涉及评估范围内具体对象的详细状况。然后，审查各类资产评估明细表，检查有无填列不全、资产项目不明确现象，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，根据调查核实的资料，对评估明细表进行完善。

3. 现场实地勘察

依据资产评估明细表,评估人员对申报的现金和固定资产进行盘点和现场勘察。针对不同的资产性质及特点,采取不同的勘察方法。非实物资产主要通过查阅企业的原始会计凭证、函证和核实有关评估目的证明文件的方式核查企业债权债务的形成过程和账面数字的准确性。实物清查资产主要为核实资产数量、使用状态、产权及其他影响评估作价的重要因素。

4. 补充、修改和完善资产评估明细表

根据现场实地勘察结果,进一步完善资产评估明细表,以做到“表”“实”相符。

5. 查验产权证明文件资料

评估人员对评估范围的资产的产权进行了调查,对权属资料不完善、权属资料不清晰的情况,提请企业核实。

6. 收益状况调查

评估人员主要通过收集分析企业历史经营情况和未来经营规划以及与管理层访谈对企业的经营业务进行调查,收集了解的主要内容如下:

(1) 了解企业历史年度权益资本的构成、权益资本的变化,分析权益资本变化的原因;

(2) 了解企业历史年度主营业务收入情况及其变化,分析主营业务收入变化的原因;

(3) 了解企业历史年度营业成本的构成及其变化;

(4) 了解企业主要的其他业务构成,分析各业务对企业营业收入的贡献情况;

(5) 了解企业历史年度利润情况,分析利润变化的主要原因;

(6) 收集了解企业各项生产指标、财务指标,分析各项指标变动原因;

(7) 了解企业未来年度的经营计划、投资计划等;

(8) 了解企业的税收及其他优惠政策;

(9) 收集企业所在行业的有关资料,了解行业现状、区域市场状况及未来发展趋势;

(10) 了解企业的溢余资产和非经营性资产的内容及其资产状况。

（四） 资料收集

评估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，从委托方、被评估单位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

评估人员结合企业实际情况确定各类资产的作价方案，明确各类资产的具体评估参数和价格标准，并和其他中介机构进行多次对接，最后汇总资产评估初步结果、进行评估结论的分析、撰写评估报告和说明的初稿。

（六） 内部审核、征求意见及出具报告

根据我公司评估业务流程管理办法规定，项目负责人在完成评估报告草稿一审后形成评估报告初稿并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后，形成评估报告征求意见稿并提交客户征求意见，根据反馈意见进行合理修改后形成评估报告正式稿并提交委托方。

九、 评估假设

本评估报告分析估算采用的假设条件如下：

（一）一般假设

1. 本次评估以公开市场交易为假设前提；
2. 假设评估基准日后被评估单位所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化；
3. 假设评估基准日后被评估单位所处国家和地区的国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化；
4. 假设评估基准日后被评估单位持续经营；
5. 假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；
6. 假设和被评估单位相关的利率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；

7. 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；

8. 假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、营运模式等与目前方向保持一致。且在未来可预见的时间内公司按提供给评估师的发展规划进行发展，生产经营政策不做重大调整；

9. 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；

10. 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；

11. 假设评估基准日后无不可抗力对被评估单位造成重大不利影响。

12. 假设评估基准日后被评估单位的产品或服务保持目前的市场竞争态势；

13. 被评估单位及相关责任方提供的有关本次评估资料是真实的、完整、合法、有效的。

（二）特殊假设

1. 本次评估报告以产权人拥有评估对象的合法产权为假设前提；

2. 没有考虑及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，签字资产评估师及本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

根据有关法律、法规和资产评估准则，遵循独立、客观、公正的原则，采用资产基础法、收益法，按照必要的评估程序，对浙江海亮股份有限公司拟收购股权涉及的 Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. 股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。根

据以上评估工作，得出如下评估结论：

(一) 资产基础法评估结果

截至评估基准日 2016 年 12 月 31 日，Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. 总资产账面价值为 272,606.62 万泰铢，评估价值为 302,042.22 万泰铢，增值额为 29,435.60 万泰铢，增值率为 10.80%；总负债账面价值为 190,256.52 万泰铢，评估价值为 189,426.74 万泰铢，减值额为 829.78 万泰铢，减值率为 0.44%；股东全部权益账面价值为 82,350.10 万泰铢(账面价值业经大信会计师事务所(特殊普通合伙)审计)，评估价值为 112,615.48 万泰铢，增值额为 30,265.38 万泰铢，增值率为 36.75%。评估结果详见下列评估结果汇总表：

资产基础法评估结果汇总表

评估基准日：2016 年 12 月 31 日

金额单位：万泰铢

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	200,708.22	202,515.16	1,806.94	0.90
非流动资产	2	71,898.40	99,527.06	27,628.66	38.43
其中：固定资产	3	57,554.81	85,302.30	27,747.50	48.21
无形资产	4	10,651.35	10,532.51	-118.83	-1.12
递延所得税资产	5	3,692.25	3,692.25	0.00	0.00
资产总计	6	272,606.62	302,042.22	29,435.60	10.80
流动负债	7	187,463.71	186,633.93	-829.78	-0.44
非流动负债	8	2,792.81	2,792.81	0.00	0.00
负债总计	9	190,256.52	189,426.74	-829.78	-0.44
股东全部权益	10	82,350.10	112,615.48	30,265.38	36.75

(二) 收益法评估结果

截至评估基准日 2016 年 12 月 31 日，诺而达泰国公司总资产账面价值为 272,606.62 万泰铢，总负债账面价值为 190,256.52 万泰铢，股东全部权益账面价值 82,350.10 万泰铢(账面价值业经大信会计师事务所(特殊普通合伙)审计)，评估后企业股东全部权益价值为 116,539.94 万泰铢，增值 34,189.84 万泰铢，增值率 41.52%。

(三) 评估结论

收益法评估后的股东全部权益为 116,539.94 万泰铢，资产基础法

评估后的股东全部权益为 112,615.48 万泰铢，差异 3,924.46 万泰铢，差异率为 3.48%。

资产基础法合理评估了企业各分项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估思路，即将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业净资产价值的方法。收益法在理论上是一种比较完善和全面的方法，是从评估对象的未来获利能力角度出发，反映了企业各项资产的综合获利能力。

诺而达泰国主要从事空调与制冷用铜管的生产、销售服务。经过多年的发展，在光面铜管及内螺纹铜管铜管的生产上有完整的产品体系，且积累了国内外众多优质的客户资源。由于公司的主营业务收入主要受原材料价格的影响，价格波动较大，而公司将材料价格的波动风险转嫁给下游客户承担，公司仅赚取加工费，盈利能力较为稳健，公司经过近二十年的运营，凝聚了一个相对稳定、成熟的经营管理团队，公司目前产品销往十多个国家，且国外的市场份额将近公司年产能的一半，在行业内拥有较大的知名度及良好的声誉。企业的主要价值除了机器设备、营运资金等有形资源之外，还包括诺而达泰国公司所具备的技术优势、市场地位、客户资源、服务能力、营销推广能力、人才团队等方面。资产基础法难以充分显化此类无形资源，也不能完全衡量各单项资产间的互相匹配和有机组合因素可能产生出来的整合效应。而公司整体收益能力是企业所有环境因素和内部条件共同作用的结果。从总体来看，收益法已基本合理的考虑了企业经营战略、收益现金流、风险等因素，收益法评估值能够客观、全面的反映被评估单位的市场公允价值。故最终选取收益法得出的评估值作为最终评估结论。

根据上述分析，本评估报告评估结论采用收益法评估结果，即：Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. 的股东全部权益为 116,539.94 万泰铢，即人民币 22,597.09 万元（按评估基准日中国银行公告的外汇折算汇率 1 泰铢=0.1939 元人民币进行换算）。

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评估人员执业水

平和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) 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、评估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。

(三) 截至评估基准日,纳入评估范围的 3 宗土地的证载权利人均均为 OUTOKUMPU HITACHI COPPER TUBE (THAILAND) CO., LTD.。经核实, OUTOKUMPU HITACHI COPPER TUBE (THAILAND) CO., LTD. 系诺而达泰国公司前身,公司名称变更后未办理过户手续,评估人员取得了由企业出具的证明, LHCT 拥有土地的权属无疑义。本次评估未考虑土地过户可能产生的费用对评估结果的影响。

(四) 截至评估报告出具日,海亮股份已与诺而达泰国的股东就收购诺而达泰国公司 100% 股权事宜签署协议,且该协议已经海亮股份 2016 年 12 月 21 日召开的第六届董事会第六次会议和 2017 年 4 月 26 日召开的 2017 年第一次临时股东大会审议通过并已生效。本次评估结合委托方的要求,以诺而达泰国原有生产经营状况不发生变化为假设前提进行评估。

评估报告使用者应注意以上特别事项对评估结论及经济行为产生的影响。

十二、 评估报告使用限制说明

(一) 本评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途;

(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;

(三) 本评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者被披露于公开媒体,需评估机构审阅相关内容,法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外;

(四) 本评估报告系资产评估师依据国家法律法规出具的专业性结论，在评估机构盖章及资产评估师签字后方可正式使用；

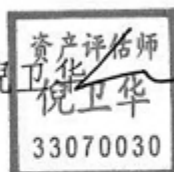
(五) 本评估报告所揭示的评估结论仅对本项目对应的经济行为有效，评估结论使用有效期为自评估基准日 2016 年 12 月 31 日至 2017 年 12 月 30 日。

十三、 评估报告日

评估报告提出日期为 2017 年 5 月 26 日。

法定代表人：权忠光

签字资产评估师：倪卫华



签字资产评估师：张静红



北京中企华资产评估有限责任公司



评估报告附件

- 附件一、经济行为文件；
- 附件二、被评估单位审计报告(另附)；
- 附件三、委托方营业执照复印件；
- 附件四、被评估单位营业执照复印件；
- 附件五、被评估单位权属证明资料；
- 附件六、委托方承诺函；
- 附件七、被评估单位承诺函；
- 附件八、签字资产评估师承诺函；
- 附件九、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；
- 附件十、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；
- 附件十一、北京中企华资产评估有限责任公司营业执照副本复印件；
- 附件十二、北京中企华资产评估有限责任公司评估人员资格证书复印件。

委托评估函

北京中企华资产评估有限责任公司：

因浙江海亮股份有限公司拟收购 Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. 股权，为此我公司委托北京中企华资产评估有限责任公司对该经济行为所涉及的 Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. 股东全部权益在 2016 年 12 月 31 日的市场价值进行评估，为我公司拟收购股权提供价值参考。特此委托！

浙江海亮股份有限公司（盖章）



2017年5月4日



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91330000724510604K (1/1)



名称 浙江海亮股份有限公司
类型 股份有限公司(中外合资、上市)
住所 浙江省诸暨市店口镇工业区
法定代表人 朱张泉
注册资本 壹拾陆亿玖仟贰佰壹拾壹万柒仟壹佰壹拾叁人民币元
成立日期 2001年10月29日
营业期限 2001年10月29日至长期
经营范围 铜管、铜板带、铜箔及其他铜制品，铝及铝合金管型材及相关铝制品，铜铝复合材料的制造、加工。(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)



登记机关



2016年12月22日

应当于每年1月1日至6月30日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告

ทะเบียนเลขที่ 0245542000477



แบบ พ.ร. 0401

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า
ใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท

ใบสำคัญนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท ลวาคะ อีทคิง คูตลิ่ง เทคโนโลยีส์ (ประเทศไทย) จำกัด

ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท จังหวัด ฉะเชิงเทรา

เมื่อวันที่ 26 ตุลาคม พ.ศ. 2542

ออกให้ ณ วันที่ 11 มิถุนายน พ.ศ. 2555

(นางสาววิไลพร อัครวิไล
นายทะเบียน)



หมายเหตุ บริษัทนี้จดทะเบียนครั้งแรก ชื่อบริษัท อุดมภูมิ อีทคิง คูตลิ่ง เทคโนโลยีส์ (ประเทศไทย) จำกัด
และครั้งล่าสุด ชื่อ บริษัท ลวาคะ อีทคิง คูตลิ่ง เทคโนโลยีส์ (ประเทศไทย) จำกัด

ที่ จข. ๕๔๗๐๗/

๕๓๗



สำนักงานเทศบาลตำบลแสนภูดาษ

๑๐๓ ม.๓ ต.แสนภูดาษ อ.บ้านโพธิ์ จ.ฉะ. ๒๔๑๔๐

103 หน้า 3

หนังสือรับรองสิ่งปลูกสร้างในที่ดิน



หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่าสิ่งปลูกสร้าง ตั้งอยู่ในโฉนดเลขที่ ๑๓๒๒, ๑๓๒๔, ๑๔๕๗๔ ณ หมู่ที่ ๓ ตำบลแสนภูดาษ อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท ลูวาตะ ยีตัง คูลลิ่ง เทคโนโลยีส์ (ประเทศไทย) จำกัด ดังรายการต่อไปนี้

๑. อาคารโครงเหล็กชั้นเดียว จำนวน ๑ หลัง ใช้เป็นโรงงานและสำนักงาน พื้นที่ ๓๑,๒๗๒ ตารางเมตร ปลูกสร้างมา ๒๕ ปี 31,272 m²
๒. อาคารโครงเหล็กชั้นเดียว จำนวน ๑ หลัง ใช้เป็นโกดังเก็บวัตถุดิบ พื้นที่ ๑,๔๙๘ ตารางเมตรปลูกสร้างมา ๓๐ ปี 1,498 m²
๓. อาคาร คสล. ๒ ชั้น จำนวน ๑ หลัง ใช้เป็นบ้านพักผู้บริหาร พื้นที่ ๖๒๕ ตารางเมตรปลูกสร้างมา ๓๐ ปี 625 m²
๔. อาคาร คสล. ๕ ชั้น จำนวน ๑ หลัง ใช้เป็นบ้านพักพนักงาน พื้นที่ ๑,๑๒๓ ตารางเมตรปลูกสร้างมา ๓๐ ปี 1,123 m²
๕. อาคารโครงเหล็กชั้นเดียว จำนวน ๑ หลัง ใช้เป็นโรงจอดรถจักรยานยนต์ พื้นที่ ๑๘๐ ตารางเมตรปลูกสร้างมา ๒๔ ปี 180 m²
๖. อาคารโครงเหล็กชั้นเดียว จำนวน ๑ หลัง ใช้เป็นโรงจอดรถยนต์ พื้นที่ ๓๘๕ ตารางเมตรปลูกสร้างมา ๒๕ ปี 385 m²
๗. อาคารโครงเหล็กชั้นเดียว จำนวน ๒ หลัง ใช้เป็นโรงเก็บน้ำมันใช้แล้ว/คลังน้ำมัน/ห้องเก็บสารองขึ้นส่วน/ห้องซ่อมบำรุง/โรงเก็บขยะรีไซเคิล พื้นที่ ๖๓๖ ตารางเมตรปลูกสร้างมา ๒๔ ปี 636 m²
๘. ลาน คสล. จำนวน ๑ แห่ง ใช้เป็นพื้นที่กองขยะรีไซเคิล พื้นที่ ๑,๒๒๙ ตารางเมตรปลูกสร้างมา ๒๔ ปี 1,229 m²
๙. อาคารโครงเหล็กชั้นเดียว จำนวน ๑ หลัง ใช้เป็นอาคารควบคุมเครื่องผลิตก๊าซไนโตรเจน พื้นที่ ๓๑๕ ตารางเมตรปลูกสร้างมา ๒๕ ปี 315 m²
๑๐. อาคารโครงเหล็กชั้นเดียว จำนวน ๑ หลัง ใช้เป็นโกดังเก็บวัสดุทั่วไป/โกดังเก็บของเสียอันตราย พื้นที่ ๓๓๒ ตารางเมตรปลูกสร้างมา ๒๔ ปี 332 m²
๑๑. อาคารโครงเหล็กชั้นเดียว จำนวน ๑ หลัง ใช้เป็นอาคารระบบหล่อเย็นเตาอบต่อเนื่อง พื้นที่ ๑๙ ตารางเมตรปลูกสร้างมา ๒๔ ปี 19 m²
๑๒. ห้องปฏิบัติการเล็ก จำนวน ๑ แห่ง ใช้เป็นถังเก็บน้ำประปา ความจุ ๖๐ ลูกบาศก์เมตรปลูกสร้างมา ๓๐ ปี 60 m³
๑๓. อาคารโครงเหล็กชั้นเดียว จำนวน ๑ หลัง ใช้เป็นหน่วยปรับคุณภาพน้ำ พื้นที่ ๓๒๙ ตารางเมตรปลูกสร้างมา ๓๐ ปี 329 m²
๑๔. บ่อ คสล. จำนวน ๑ บ่อ ใช้เป็นบ่อตกไข่เก็บ ความจุ ๒๗ ลูกบาศก์เมตร ปลูกสร้างมา ๑๕ ปี 27 m³

๑๕ อาคารโครงเหล็กชั้นเดียว จำนวน ๑ หลัง ให้เป็นอาคารระบบปรับอากาศน้ำขึ้นต้น พื้นที่ ๒๒๕ ตารางเมตรปลูกสร้างมา ๒๖ ปี

๑๖ อาคารโครงเหล็กชั้นเดียว จำนวน ๑ หลัง ให้เป็นโถงเก็บสารเคมีบำบัดน้ำ พื้นที่ ๒๓ ตารางเมตรปลูกสร้างมา ๑๕ ปี

๑๗ แท่น คลด จำนวน ๑ แท่น ให้เป็นแท่นรองถังดักของก๊าซแอลพีจี พื้นที่ ๑๖๐ ตารางเมตรปลูกสร้างมา ๑๕ ปี

๑๘ ลาน คลด จำนวน ๑ แห่ง ให้เป็นพื้นที่ว่างแท่นคาบอด พื้นที่ ๘๕๒ ตารางเมตรปลูกสร้างมา ๑๕ ปี

๑๙ อาคาร คลด ชั้นเดียว จำนวน ๑ หลัง ให้เป็นโรงอาหาร พื้นที่ ๒๕๙ ตารางเมตรปลูกสร้างมา ๓๐ ปี

๒๐ อาคารโครงเหล็กชั้นเดียว จำนวน ๑ หลัง ให้เป็นสถานีไฟฟ้าย่อย พื้นที่ ๕๔๓ ตารางเมตรปลูกสร้างมา ๒๑ ปี

๒๑ แท่น คลด จำนวน ๑ แท่น ให้เป็นแท่นวางหน่วยผลิตน้ำเย็น พื้นที่ ๑๕๒ ตารางเมตรปลูกสร้างมา ๑๘ ปี

๒๒ อาคารโครงเหล็กชั้นเดียว จำนวน ๑ หลัง ให้เป็นปั๊มน้ำ พื้นที่ ๓๕ ตารางเมตรปลูกสร้างมา ๒๕ ปี

๒๓ อาคารโครงเหล็กชั้นเดียว จำนวน ๑ หลัง ให้เป็นอาคารควบคุมระบบดับเพลิง พื้นที่ ๓๘ ตารางเมตรปลูกสร้างมา ๑๕ ปี

๒๔ อาคารโครงเหล็กชั้นเดียว จำนวน ๑ หลัง ให้เป็นอาคารเก็บถังน้ำมันหล่อเย็น พื้นที่ ๙๖ ตารางเมตรปลูกสร้างมา ๑๕ ปี

๒๕ อาคารโครงเหล็กชั้นเดียว จำนวน ๑ หลัง ให้เป็นอาคารเครื่องอัดอากาศ พื้นที่ ๑๔๔ ตารางเมตรปลูกสร้างมา ๓ ปี

๒๖ แท่น คลด จำนวน ๑ แท่น ให้เป็นแท่นวางระบบหล่อเย็นเตาอบและอื่น พื้นที่ ๑๘๐ ตารางเมตรปลูกสร้างมา ๒๑ ปี

๒๗ แท่น คลด จำนวน ๑ แท่น ให้เป็นแท่นวางระบบหล่อเย็นเตาหลอมและเตาหล่อและอื่นๆ พื้นที่ ๒๕๑ ตารางเมตรปลูกสร้างมา ๒๑ ปี

๒๘ แท่น คลด จำนวน ๑ แท่น ให้เป็นแท่นวางระบบหล่อเย็นเตาหลอมและเตาหล่อ พื้นที่ ๒๓๑ ตารางเมตรปลูกสร้างมา ๓ ปี

เป็นของ บริษัท ลูวาตะ ฮีตติ้ง คูลิง เทคโนโลยีส์ (ประเทศไทย) จำกัด จริง

จึงขอรับรองไม่ผิดเป็นหลักฐาน (ประเทศไทย) จำกัด

LUVATA HEATING COOLING TECHNOLOGIES (THAILAND) LTD.

ออกให้ไว้ ณ วันที่ ๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๐

(นายโตกณ ทันธนวรพิน)

นายกเทศมนตรีตำบลแกลง

337-574154

- 108 -

3-3-2-3-34

โทร ๐๖-๒๖๒๑๐๐๐

สำเนาบัญชีทะเบียน

1522

๑๐๐๑/๑ หน้า ๑๐

วัน เดือน ปี ที่ออก ทะเบียน	ประเภท การ จดทะเบียน	ผู้ยื่น		ผู้รับโอน		ข้อมูลที่ดิน ที่โอน			จำนวนที่ดิน ที่โอน			โฉนดที่ดิน		เจ้าหน้าที่ ลงนาม
		ชื่อ ที่อยู่ สำคัญ	บิดา มารดา ภรรยา	ชื่อ ที่อยู่ สำคัญ	บิดา มารดา ภรรยา	ไร่	งาน	นา	ไร่	งาน	นา	เลข ที่ดิน	เลข โฉนด	
๑๐/๑๐/๒๕๒๖	โอนที่ดิน	นาย... ...	...	นาย... ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
๑๐/๑๐/๒๕๒๖	โอนที่ดิน	นาย... ...	...	นาย... ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
๑๐/๑๐/๒๕๒๖	โอนที่ดิน	นาย... ...	...	นาย... ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
๑๐/๑๐/๒๕๒๖	โอนที่ดิน	นาย... ...	...	นาย... ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
๑๐/๑๐/๒๕๒๖	โอนที่ดิน	นาย... ...	...	นาย... ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
๑๐/๑๐/๒๕๒๖	โอนที่ดิน	นาย... ...	...	นาย... ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
๑๐/๑๐/๒๕๒๖	โอนที่ดิน	นาย... ...	...	นาย... ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
๑๐/๑๐/๒๕๒๖	โอนที่ดิน	นาย... ...	...	นาย... ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
๑๐/๑๐/๒๕๒๖	โอนที่ดิน	นาย... ...	...	นาย... ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ลำนับญจกทร:ปณ

۲۰۰۰

[illegible]

ที่ดินบริเวณ...
ตำบล...
อำเภอ...

เลขที่...
วันที่...

โฉนดที่ดินฉบับนี้



ตามคำสั่งของ... ผู้รับทราบ...
ที่ดิน... ตำบล... อำเภอ...
จังหวัด...

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช

ให้ไว้เป็นสำคัญแก่...
ในเขต...
อำเภอ...
จังหวัด...

ที่ดิน...	...	...
...	...	...
...	...	...
...	...	...

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช...
ให้ไว้เป็นสำคัญแก่...
ที่ดิน...
อำเภอ...
จังหวัด...



13. $\bar{4}$

۱۵۱۹

3-3-2-3-40

1941



น.ส. ๕๐

ตำแหน่งที่ดิน

ระวาง 5236 III 1802

เลขที่ดิน ๒๕๕

หน้าสำรวจ ๑๕๔๒

ตำบล แสลงภูอกน

โฉนดที่ดิน

เลขที่ ๑๕๕๕

โฉนด ๑๕๕๕

อำเภอ หนองบัว

จังหวัด นครราชสีมา

โฉนดที่ดิน

เป็นหนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์

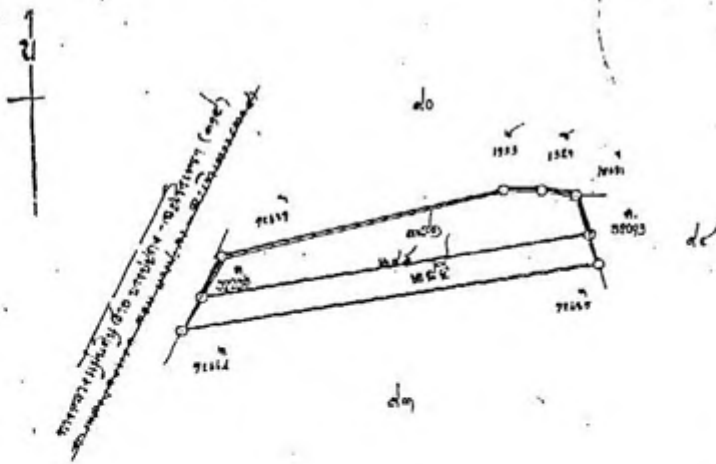
ออกโดยอธิบดีกรมที่ดิน

ให้แก่บริษัท บางกอกโกลด์และการอุตสาหกรรม สังกัด ไทย ร้อยแปดไร่ ๑๕๕๕/๑ หมู่ที่ ๑

ตำบล ดงใหญ่ อำเภอ หนองบัว จังหวัด นครราชสีมา

ที่ดินแปลงเนื้อประมาณ ๑๕๕๕ ไร่ ๑๕๕๕/๑ หมู่ที่ ๑ (เดิมเป็นที่ดินของกรมที่ดิน)

หากที่ดินในระวาง ๑:๕๐๐๐ รูปแผนที่ หากที่ดิน ๑:๕๐๐๐



ออก ณ วันที่ ๕ ธันวาคม ๒๕๕๕ โดย นาย อรรถสิทธิ์ งามนวลไพศาล



浙江海亮股份有限公司

承 诺 函

北京中企华资产评估有限责任公司：

因浙江海亮股份有限公司拟收购 Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. 股权，为此我公司委托贵公司对该经济行为所涉及的 Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. 股东全部权益在 2016 年 12 月 31 日的市场价值进行评估。为确保资产评估机构客观、公正、合理地进行资产评估，我公司承诺如下，并承担相应的法律责任：

- 一、 资产评估所对应的经济行为符合国家规定，并已经得到批准；
- 二、 不干涉评估机构和评估人员独立、客观、公正地执业；
- 三、 所提供的资产评估情况公示资料真实、完整。

委托方名称(印章)：浙江海亮股份有限公司

法定代表人 (签字)：



2017 年 5 月 26 日

被评估单位承诺函

Management Commitment- The target

In case of any discrepancy, the Chinese version shall prevail.
如有任何歧义，以中文版本为准。

北京中企华资产评估有限责任公司：

To China Enterprise appraisals Co. ,Ltd

因浙江海亮股份有限公司拟收购 Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. 之控制权益事宜，Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. 委托你公司对该经济行为所涉及的我公司的股东全部权益价值进行评估。为确保资产评估机构独立、客观、公正地进行资产评估，我单位作为被评估单位承诺如下：

Since Zhejiang Hailiang Co., Ltd. (Buy side hereinafter) is proposed to purchase the controlling interest of Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. (the target hereinafter), Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. engage you to perform equity valuation of the target to make a reference for PRC authorities in connection to the proposed transaction.

We, management of the target, shall be obliged to make following announcements defined in clause 1 to 6 as set out below.

1、所提供的财务会计资料真实、准确、完整、合规，有关重大事项如实充分揭示；

1. We are responsible for the preparation and fair presentation of financial data in connection to the proposed deal.

2、纳入资产评估范围的资产与经济行为涉及的资产范围一致；

2. We reviewed the valuation scope and we believe the valuation scope is in accordance with our proposed deal scope;

3、所提供的企业生产经营管理资料客观、真实、完整、合理；

3. We are responsible for the fair presentation and preparation of operational documents.

4、纳入资产评估范围的资产权属明确；



บริษัท ลูวาเตะ ฮีตติ้ง แอนด์ คูลิง เทคโนโลยี จำกัด
LUVATA HEATING & COOLING TECHNOLOGIES CO., LTD.

4. We are responsible to ensure the ownership status of property and lands included in deal scope are explicit.

5、纳入资产评估范围的资产在评估基准日至评估报告提交日期间发生影响评估行为及结果的事项，对其披露及时、完整：

5. We have informed the engaged valuation team if there is any subsequent event during the period from valuation reference date to report signing date.

6、不干预评估机构和评估人员独立、客观、公正地执业。

6. We have not interfered with the valuation team and there is no issue from the management to prevent the valuation team from performing their procedures independently, impartially and objectively.


Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. (CHOP)

บริษัท ลูวาตะ ฮีทคิง คูลลิ่ง เทคโนโลยี ลิมิเต็ด (ประเทศไทย) จำกัด

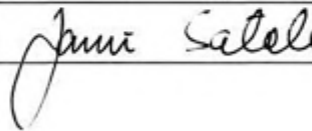
LUVATA HEATING COOLING TECHNOLOGIES (THAILAND) LTD.

法定代表人或授权人 (签字)

Chairman of the Board

Print _____

Sign _____



2017年 5月 26日

26, 5, 2017



บริษัท ลูวาตะ ฮีทคิง คูลลิ่ง เทคโนโลยี ลิมิเต็ด (ประเทศไทย) จำกัด
LUVATA HEATING COOLING TECHNOLOGIES (THAILAND) LTD.

资产评估师承诺函

浙江海亮股份有限公司：

受贵公司的委托，我们对浙江海亮股份有限公司拟收购股权涉及的 Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. 股东全部权益在基准日 2016 年 12 月 31 日的市场价值进行了评估，形成了资产评估报告。在本报告中披露的假设条件成立的前提下，我们承诺如下：

- 一、 具备相应的执业资格。
- 二、 评估对象和评估范围与评估业务约定书的约定一致。
- 三、 对评估对象及其所涉及的资产进行了必要的核实。
- 四、 根据资产评估准则和相关评估规范选用了评估方法。
- 五、 充分考虑了影响评估价值的因素。
- 六、 评估结论合理。
- 七、 评估工作未受到干预并独立进行。

资产评估师：倪卫华



资产评估师：张永红



2017年5月26日



资产评估
资格证书
(副本)

财企〔2004〕203号

批准文号：
批准机关：
证书编号：
发证时间：



序列号：00010618

机构名称	北京中企华资产评估有限公司
首席合伙人 (法定代表人、 分支机构负责人)	葛志军
资产评估范围：	单项资产评估、无形资产评估、企业价值评估、其他资产评估、以及相关的咨询业务。

中华人民共和国财政部印制

证券期货相关业务评估资格证书

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准 北京
中企华资产评估有限责任公司 从事证券、期货相关评估业务。

批准文号：财企[2008]360号 证书编号：01000011004

序列号：0000026

发证时间：二〇〇八年十二月





营业执照

(副本) (3-1)

统一社会信用代码 91110101633784423X

名称 北京中企华资产评估有限责任公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 北京市东城区青龙胡同35号
法定代表人 权忠光
注册资本 1000万元
成立日期 1996年12月16日
营业期限 1996年12月16日至 2046年12月15日
经营范围 从事各类单项资产评估、企业整体资产评估、市场所需的其他资产评估或者项目评估;探矿权和采矿权评估;经济信息咨询;财务咨询;劳务服务;从事产权经纪业务。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;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;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)



在线扫码获取详细信息

登记机关



2017年03月31日

提示:每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告并公示。



资产评估师职业资格证书 登记卡

(评估机构人员)

姓名：倪卫华

性别：男

登记编号：33070030



单位名称：北京中企华资产评估有
限责任公司浙江分公司



初次登记时间：2007-04-20

年检信息：通过

(扫描二维码，查询评估师信息)

所在行业组织：中国资产评估协会

本人签名：_____

本人印鉴：



打印时间：2016年11月3日

资产评估师信息以中国资产评估协会官方网站查询结果为准
官网查询地址：<http://cx.cas.org.cn>



资产评估师职业资格证书 登记卡

(评估机构人员)

姓名: 张齐虹

性别: 女

登记编号: 33110038



单位名称: 北京中企华资产评估有
限责任公司浙江分公司



初次登记时间: 2011-12-02

年检信息: 通过

(扫描二维码, 查询评估师信息)

所在行业组织: 中国资产评估协会

本人签名

本人印鉴:

资产评估师
张齐虹
33110038



打印时间: 2016年11月3日

资产评估师信息以中国资产评估协会官方网站查询结果为准
官网查询地址: <http://cx.cas.org.cn>

**浙江海亮股份有限公司拟收购股权
涉及的 Luvata Heating Cooling Technologies
(Thailand) Ltd. 股东全部权益项目
评估说明**

中企华评报字(2017)第 3470 号
(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇一七年五月二十六日



目 录

第一部分 关于评估说明使用范围的声明.....	2
第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明	3
第三部分 资产评估说明	4
第一章 评估对象与评估范围说明	4
一、 评估对象与评估范围	4
二、 企业申报的实物资产情况	5
三、 企业申报的无形资产情况	5
四、 引用其他机构报告结论所涉及的相关资产	6
第二章 资产核实情况总体说明	7
一、 资产核实人员组织、实施时间和过程	7
二、 影响资产核实的事项及处理方法	8
三、 核实结论	8
第三章 资产基础法评估技术说明	10
一、流动资产评估技术说明	10
二、房屋建筑物评估技术说明	19
三、设备类资产评估技术说明	24
四、土地评估技术说明	34
五、其他无形资产评估技术说明	36
六、递延所得税资产评估技术说明	37
七、流动负债评估技术说明	38
八、非流动负债评估技术说明	41
第四章 收益法评估技术说明	43
一、宏观、区域经济因素分析	43
二、行业分析	46
三、被评估企业的业务分析	51
四、被评估企业的资产与财务分析	57
五、收益预测的假设条件	60
六、评估计算及分析过程	61
第五章 评估结论及分析	82
评估说明附件	87
附件一、企业关于进行资产评估有关事项的说明	87

第一部分 关于评估说明使用范围的声明

本评估说明仅供交易方及相关监管机构和部门使用。除法律法规规定外，材料的全部或者部分内容不得提供给其他任何单位和个人，不得见诸公开媒体。

第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

本部分内容委托方及被评估单位编写、单位负责人签字、加盖单位公章并签署日期，内容见附件一：《企业关于进行资产评估有关事项的说明》。

第三部分 资产评估说明

第一章 评估对象与评估范围说明

一、评估对象与评估范围

(一)委托评估对象与评估范围

评估对象是 Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. (以下简称“诺尔达泰国”或 LHCT) 的股东全部权益。

评估范围是 Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. 的全部资产及负债, 具体包括流动资产、非流动资产(固定资产、无形资产)、流动负债、非流动负债, 评估范围汇总表如下:

评估基准日: 2016 年 12 月 31 日

金额单位: 万泰铢

项目		账面价值
流动资产	1	200,708.22
非流动资产	2	71,898.40
其中: 固定资产	3	57,554.81
无形资产	4	10,651.35
递延所得税资产	5	3,692.25
资产总计	6	272,606.62
流动负债	7	187,463.71
非流动负债	8	2,792.81
负债总计	9	190,256.52
股东全部权益	10	82,350.10

截至评估基准日, 企业无账外资产申报。

(二)委托评估的资产类型与账面金额

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。截至评估基准日 2016 年 12 月 31 日, 企业总资产账面价值为 272,606.62 万泰铢, 总负债账面价值为 190,256.52 万泰铢, 股东全部权益账面价值 82,350.10 万泰铢。

评估基准日, 评估范围内的资产、负债账面价值业经大信会计师事务所(特殊普通合伙)审计, 并于 2017 年 5 月 26 日出具大信审字[2017]第 4-00307 号审计报告。

(三) 委托评估的资产权属状况

截至评估基准日，纳入评估范围的 3 宗土地的证载权利人均为 OUTOKUMPU HITACHI COPPER TUBE (THAILAND) CO., LTD.。经核实，OUTOKUMPU HITACHI COPPER TUBE (THAILAND) CO., LTD. 系诺而达泰国公司前身，公司名称变更后未办理过户手续。

除上述事项外，其它实物资产和负债权属清晰，权属证明完善。

二、企业申报的实物资产情况

企业申报纳入评估范围的实物资产包括：存货、房屋建（构）筑物、设备类资产。

实物资产的类型及特点如下：

(一) 存货

主要为原材料、产成品、在产品及在库周转材料等，分布在 LHCT 的车间、仓库内。

(二) 房屋建（构）筑物

1. 房屋建筑物：共 20 项，分布于 102 Moo 3 Sukhumvit Road, Saenphudas, Banpho, Chachoengsao, Thailand，诺而达泰国公司厂区内。主要结构为钢混、钢及混合，为 LHCT 的生产、办公、宿舍用房，共计建筑面积 40,559.00 m²。上述房产均已取得由当地政府部门颁发的权属证明。

2. 构筑物：主要为厂区设备及道路、围墙、大门等辅助设施。

(三) 设备类

1. 机器设备：共 1140 项，主要为企业的铜管生产设备，主要包括熔铸设备、联合拉拔机、圆盘拉伸机、水平缠绕机、内螺纹成型机、退火炉、大散卷等。

2. 电子设备：共 1956 项，主要为电脑、打印机、空调等办公设备。

3. 车辆：共 11 项，主要为小型轿车和中型货车等。

三、企业申报的无形资产情况

(一) 土地

企业申报的纳入评估范围的土地为位于 Banpho district, Chachoengsao, Thailand 的 3 宗土地, 证载土地权利人均为 OUTOKUMPU HITACHI COPPER TUBE (THAILAND) CO., LTD., 系 LHCT 前身, 公司名称变更后尚未办理土地权利人变更手续; 截至评估基准日, 上述土地权属完整。共计占地面积 87,152.00 平方米。

宗地基本情况如下表:

序号	土地权证编号	证载权利人	土地位置	取得日期	准用年限	面积(m ²)
1	No.1322	OUTOKUMPU HITACHI COPPER TUBE (THAILAND) CO., LTD.	Banpho district, Chachoengsao, Thailand	2001/4/11	99	57,316.00
2	No.1324	OUTOKUMPU HITACHI COPPER TUBE (THAILAND) CO., LTD.	Banpho district, Chachoengsao, Thailand	2001/3/22	99	22,496.00
3	No.14574	OUTOKUMPU HITACHI COPPER TUBE (THAILAND) CO., LTD.	Banpho district, Chachoengsao, Thailand	1997/3/30	99	7,340.00
合计						87,152.00

(二) 其他无形资产

其他无形资产主要为外购软件, 共17项, 主要为 LEAN AND AX INTEGRATION、SOFTWARE LEAN SYSTEM UPGRADE VERSION FOR LHCT 等软件, 均在使用中。

四、引用其他机构报告结论所涉及的相关资产

评估基准日, 评估范围内的资产、负债账面值业经大信会计师事务所(特殊普通合伙)审计, 并于 2017 年 5 月 26 日出具了大信审字[2017]第 4-00307 号审计报告。本评估报告引用了上述审计报告结论。

第二章 资产核实情况总体说明

一、资产核实人员组织、实施时间和过程

根据纳入评估范围的资产类型、数量和分布状况等特点，成立了以现场项目负责人为主的核实小组，并制定了详细的现场清查核实计划。2017年5月6日至2017年5月19日，评估人员对评估范围内的资产和负债进行了必要的清查核实。对被评估单位的经营状况等进行了必要的尽职调查。

1. 指导被评估单位填表和准备应向评估机构提供的资料

评估人员指导被评估单位的财务与资产管理人员在自行资产清查的基础上，按照评估机构提供的资产评估申报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的填报，同时收集准备资产的产权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等。

2. 初步审查和完善被评估单位提交的资产评估申报明细表

评估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申报明细表，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，检查资产评估申报明细表有无漏项等，同时反馈给被评估单位对资产评估申报明细表进行完善。

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，评估人员在被评估单位相关人员的配合下，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申报明细表

评估人员根据现场实地勘查结果，并和被评估单位相关人员充分沟通，进一步完善资产评估申报明细表，以做到：账、表、实相符。

5. 查验产权证明文件资料

评估人员对纳入评估范围的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。

6. 尽职调查

评估人员为了充分了解被评估单位的经营管理状况及其面临的风险，进行了必要的尽职调查。尽职调查的主要内容如下：

(1) 了解企业历史年度权益资本的构成、权益资本的变化，分析权益资本变化的原因；

(2) 了解企业历史年度主营业务收入情况及其变化，分析收入变化的原因；

(3) 了解企业历史年度主营成本的构成及其变化；

(4) 了解企业主要的其它业务和产品构成，分析各业务对企业销售收入的贡献情况；

(5) 了解企业历史年度利润情况，分析利润变化的主要原因；

(6) 收集了解企业各项生产指标、财务指标，分析各项指标变动原因；

(7) 了解企业未来年度的经营计划、投资计划等；

(8) 了解企业的税收及其他优惠政策；

(9) 收集企业所在行业的有关资料，了解行业现状、区域市场状况及未来发展趋势；

(10) 了解企业的溢余资产和非经营性资产的内容及其资产状况。

二、影响资产核实的事项及处理方法

资产清查过程中，评估人员没有发现影响资产核实的事项。

三、核实结论

经过清查核实，评估人员发现存在的问题如下：

截至评估基准日，纳入评估范围的3宗土地的证载权利人均为

OUTOKUMPU HITACHI COPPER TUBE (THAILAND) CO., LTD.。经核实，OUTOKUMPU HITACHI COPPER TUBE (THAILAND) CO., LTD. 系诺而达泰国公司前身，公司名称变更后未办理过户手续。

除此以外尚未发现其他可能出现盘盈、盘亏及报废事项。

第三章 资产基础法评估技术说明

一、流动资产评估技术说明

(一) 评估范围

纳入评估范围的流动资产包括：货币资金、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、应收账款、预付款项、应收利息、其他应收款、存货、其他流动资产。上述流动资产评估基准日账面价值如下表所示：

金额单位：泰铢

科目名称	账面价值
货币资金	407,270,290.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	7,030,190.77
应收账款合计	709,495,339.99
减：坏账准备（风险损失）	45,325,881.65
应收账款净额	664,169,458.34
预付款项	49,129,140.88
应收利息	6,366,181.22
其他应收款合计	363,616,710.77
减：坏账准备	1,271,841.24
其他应收款净额	362,344,869.53
存货合计	526,329,780.10
减：存货跌价准备	39,802,127.49
存货净额	486,527,652.61
其他流动资产	24,244,435.39
流动资产合计	2,007,082,218.74

(二) 核实过程

在清查工作中，评估人员针对不同的资产性质、特点及实际情况，采取了不同的清查方法。

1. 实物性流动资产的核实

现金的清查：评估人员对纳入本次评估范围内的现金进行了现

场盘点。

存货的清查：存货主要为原材料、产成品、在产品及在库周转材料。评估人员在企业管理人员和负责人的陪同下，对分布在各仓库及车间的存货进行了抽查，并根据评估基准日至盘点日的收、发额倒推评估基准日账面余额。

2. 非实物性流动资产的清查

主要通过核对企业财务总账、各科目明细账、会计凭证，对非实物性流动资产进行清查。我们对银行存款、其他货币资金、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、应收账款、预付款项、应收利息、其他应收款和其他流动资产等科目的重要记账凭证进行了重点核验，部分账款发函验证，没有发函或者无法收到回函的账款，采用查阅合同、账簿资料等进行审核。

(三) 评估方法

1. 货币资金

(1) 库存现金

评估基准日库存现金账面价值 233,623.00 泰铢，包含泰铢、美元、欧元、澳元、港币、英镑、印度元、墨西哥元、瑞士元、日元、马来元共计 11 种现金。

评估人员采用倒推方法验证评估基准日的库存现金余额，并同现金日记账、总账现金账户余额核对，以核实无误后的账面价值确认评估值。对于外币现金，则按照基准日的外币汇率乘以核实后的金额确认评估值。评估倒推法计算公式为：基准日现金评估值=盘点日库存本币现金数+截至盘点日付出未记账-截至盘点日收入未记账+基准日到盘点日现金支出金额-基准日到盘点日现金收入金额。

评估人员和被评估单位财务人员共同对现金进行了盘点，并根据盘点结果进行了评估倒推，评估倒推结果和评估基准日现金账面价值之间存在 0.37 泰铢的尾差，系找零形成，因金额较小，可以确认。

对于外币现金，按照基准日的外币汇率乘以核实后的金额确认评估值。

现金评估值为 234,499.10 泰铢。

(2) 银行存款

评估基准日银行存款账面价值 376,887,300.00 泰铢, 为 Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. 在 Bangkok Bank、EXPORT-IMPORT BANK OF THAILAND、Bank of Ayudhya Public Company Limited、KASIKORNBANK、Citi Bank、The Siam Commercial Bank PCL、Mizuho Bank, Ltd. 开设的账户, 共计 9 个泰铢账户, 6 个美元账户, 3 个欧元账户, 1 个日元账户。

评估人员对每户银行存款都进行了函证, 并取得了银行存款的银行对账单, 经核对被评估单位申报的各户存款的开户行名称、账号等内容均属实。银行存款以核实无误后的账面价值确认评估值。对于外币账户, 按照基准日的外币汇率乘以核实后的金额确认评估值。

案例: Bangkok Bank 账户 (明细表 3-1-2, 序号 6)

开户银行为 Bangkok Bank, 银行账号为 2834064343, 评估基准日银行存款账面余额为 3,769,455.91 泰铢, 评估人员根据银行出具的评估基准日银行存款对账单和调节表, 银行对账单余额为 3,769,455.91 泰铢, 与银行回函相符, 无未达账项, 故以核实后账面值 3,769,455.91 泰铢确认为评估值。

银行存款评估值为 378,154,465.56 泰铢。

(3) 其他货币资金

评估基准日其他货币资金账面价值 30,149,367.00 泰铢, 核算内容为信用证保证金。

评估人员了解了其他货币资金的形成原因, 并核查了相关凭证。其他货币资金以核实无误后的账面价值确认评估值。

其他货币资金评估值 30,149,367.00 泰铢。

综上, 货币资金评估值为 408,538,331.66 泰铢。

2. 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

评估基准日以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产账面价值 7,030,190.77 泰铢, 核算内容为远期外汇交易未实现汇兑收益。

评估人员了解了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融

资产的形成原因，并核查了相关凭证。以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以核实无误后的账面价值确认评估值。

其他货币资金评估值 7,030,190.77 泰铢。

3. 应收账款

评估基准日应收账款账面余额 709,495,339.99 泰铢，核算内容为被评估单位应收取的货款。评估基准日应收账款计提坏账准备 45,325,881.65 泰铢，应收账款账面净额 664,169,458.34 泰铢。

评估人员查阅了有关账证，并向企业财务人员了解了应收账款形成的原因和对方信誉情况，同时对金额较大的款项寄发了询证函。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，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，按照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。根据如下公式确定评估值：

应收账款评估价值=应收账款的人民币账面余额-预计可能发生的风险损失

对于外币应收账款，按照基准日的外币汇率乘以核实后的金额确认评估值。

应收账款评估值为 666,393,720.34 泰铢。

4. 预付款项

评估基准日预付款项账面价值 49,129,140.88 泰铢，核算内容为被评估单位按照合同规定预付的保险金、材料款、软件款、设备款等。

评估人员向被评估单位相关人员调查了解了预付款项形成的原因、对方单位的资信情况等，并对相应的合同进行了抽查。对于按照合同约定能够收到相应货物或形成权益的预付款项，以核实后的账面价值确认评估值。

对于外币预付款项，按照基准日的外币汇率乘以核实后的金额确认评估值。

预付款项评估值为 48,922,804.89 泰铢。

5. 应收利息

评估基准日应收利息账面价值 6,366,181.22 泰铢,核算内容
为被评估单位应收 LUVATA FABRICATION 的借款利息。

评估人员向被评估单位相关人员调查了解了应收利息形成的原因。查阅被评估单位相关借款合同,核实应收利息的计算正确性,以核实后的账面价值确认评估值。

应收利息评估值为 6,366,181.22 泰铢。

6. 存货

评估基准日存货账面价值 526,329,780.10 泰铢,核算内容为原材料、产成品、在产品和在库周转材料。评估基准日存货计提跌价准备 39,802,127.49 泰铢,存货账面余额 486,527,652.61 泰铢。

(1) 原材料

评估基准日原材料账面余额 89,648,492.52 泰铢,核算内容为库存的主要原材料,包括电解铜、废铜。评估基准日原材料计提跌价准备 0.00 泰铢,存货账面价值 89,648,492.52 泰铢。

评估人员向被评估单位调查了解了原材料的采购模式、供需关系、市场价格信息等。按照重要性原则对大额采购合同进行了抽查。2017 年 5 月 8 日,评估人员和被评估单位的存货管理人员共同对原材料进行了抽盘,并对原材料的质量和性能状况进行了重点察看与了解,最后根据盘点结果进行了倒推,倒推结果和评估基准日原材料数量、金额一致。

被评估单位的原材料采用实际成本核算,包括购置价、运杂费、损耗、验收整理入库费及其他合理费用,原材料采用市场法确定价值,同时对计提的存货跌价准备评估为 0。

案例: 电解铜 (明细表 3-9-2, 序号 1)

电解铜,账面数量 69.6842 吨,实际盘存核实数量 247,788.16 千克,为正常使用原材料,评估人员向采购部门询得评估基准日不含税的采购单价为 204.05 泰铢/千克。

价值=数量×不含税采购单价

$$=247,788.16 \times 204.05$$

=50,560,642.60 (泰铢)

原材料评估值为 89,648,492.52 泰铢。

(2) 产成品

评估基准日产成品账面价值为 153,056,938.63 泰铢。核算内容为 LWC-LWC、PCC、SLT、IGT-IGT、TIAC-HP。评估基准日产成品计提跌价准备 0.00 泰铢，产成品账面余额 153,056,938.63 泰铢。

评估人员向被评估单位调查了解了产成品的销售模式、供需关系、市场价格信息等。对评估基准日近期的销售合同进行了抽查。2017 年 5 月 8 日，评估人员和被评估单位的存货管理人员共同对产成品进行了抽盘。

评估基准日，被评估单位的产成品均按订单生产，为畅销产品，对于畅销的产成品，根据其销售价格减去销售费用、全部税金确定价值。同时对计提的存货跌价准备确认为 0。

正常销售产成品评估价值=产成品数量×产成品不含税销售单价×(1-销售税金及附加率-销售费用率-销售利润率×所得税率)。

产成品销售价格取被评估单位评估基准日近期的平均售价。

案例：内螺纹管（明细表 3-9-5，序号 4）

内螺纹管账面数量 96,290.50 千克，实盘数量 96,290.50 千克，向销售部门询得评估基准日不含税的售价为 235.27 泰铢/千克，为正常销售产品。销售费用率、销售税金及附加率及利润率按企业 2016 年损益表统计如下：

金额单位：泰铢

项目	销售收入	销售费用	销售费用率	销售税金	销售税金及附加率	利润总额	销售利润率
2016 年	4,972,135,586.76	21,013,801.03	0.42%	11,673,744.23	0.23%	133,010,955.10	3.00%

则销售费用率取 0.42%、销售税金及附加率取 0.23%，销售利润率取 3.00%，所得税率为 20%。所以：

价值=数量×不含税销售单价×(1-销售税金及附加率-销售费用率-销售利润率×所得税率)

$$=96,290.50 \times 235.27 \times (1-0.42\%-0.23\%-3\% \times 20\%)$$

$$=22,370,851.04 \text{ 泰铢}$$

产成品的价值为 169,549,784.49 泰铢。

(3) 在产品

评估基准日在产品账面价值 78,931,515.51 泰铢,核算内容为进入工序进行加工的电解阴极铜、铜管等。评估基准日在产品计提跌价准备 0.00 泰铢,在产品账面余额 78,931,515.51 泰铢。

评估人员向被评估单位调查了解了产品的生产工艺、生产流程;产成品的销售模式、供需关系、市场价格信息;以及产品的价值构成等。经核实其料、工、费核算方法基本合理,未发现账实不符,本次按核实后的账面价值确定其价值。

在产品价值为 78,931,515.51 泰铢。

(4) 在库周转材料

评估基准日在库周转材料账面价值为 204,692,833.44 泰铢。核算内容为在库的零部件、工模具、包装材料等。评估基准日在库周转材料计提跌价准备 39,802,127.49 泰铢,在库周转材料账面余额 164,890,705.95 泰铢。

评估人员向被评估单位调查了解了在库周转材料的采购模式,对于企业在库周转材料中基准日近期购入,金额较小,且周转较快,市场价格相对稳定的部分,本次评估以核实后的账面价值确定评估值,对于在库周转材料中库龄很长,基本报废的材料,按可变性净值进行评估,对应的坏账准备评估为零。

在库周转材料价值为 164,890,705.95 泰铢。

存货评估结果汇总表

金额单位:泰铢

存货分类	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
原材料	89,648,492.52	89,648,492.52	0.00	0.00
在库周转材料	204,692,833.44	164,890,705.95	-39,802,127.49	-19.44
产成品	153,056,938.63	169,549,784.49	16,492,845.86	10.78
在产品	78,931,515.51	78,931,515.51	0.00	0.00

存货合计	526,329,780.10	503,020,498.47	-23,309,281.63	-4.43
减：存货跌价准备	39,802,127.49		-39,802,127.49	-100.00
存货净额	486,527,652.61	503,020,498.47	16,492,845.86	3.39

存货价值为 503,020,498.47 泰铢，增值 16,492,845.86 泰铢，增值率 3.39%。增值主要原因为部分产成品销售单价扣减税费后大于成本单价，故导致存货评估价值增值。

7. 其他应收款

评估基准日其他应收款账面余额 363,616,710.77 泰铢，核算内容主要为关联方借款、未补付款等。评估基准日其他应收款计提坏账准备 1,271,841.24 泰铢，其他应收款账面净额为 362,344,869.53 泰铢。

评估人员查阅了有关账证，并向企业财务人员了解了其他应收款形成的原因和对方信誉情况，同时对金额较大的款项寄发了询证函。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，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，按照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。根据如下公式确定评估值：

其他应收款评估值 = 其他应收款账面余额 - 预计可能发生的风险损失

对于外币其他应收款，按照基准日的外币汇率乘以核实后的金额确认评估值。

经评估，其他应收款评估值为 360,635,459.53 泰铢。

8. 其他流动资产

其他流动资产账面值为 24,244,435.39 泰铢，核算内容为预缴税费。

评估人员向被评估单位调查了解了款项发生的情况，按照重要性原则，并对相应的增值税缴纳情况进行了抽查。其他流动资产以核实无误后的账面价值确认评估值。

其他流动资产评估值为 24,244,435.39 泰铢。

(四)评估结果

1. 经评估，流动资产评估结果及增减值情况如下表：

流动资产评估结果汇总表

金额单位：泰铢

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
货币资金	407,270,290.00	408,538,331.66	1,268,041.66	0.31
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	7,030,190.77	7,030,190.77	0.00	0.00
应收账款合计	709,495,339.99	711,719,601.99	2,224,262.00	0.31
减：坏账准备（风险损失）	45,325,881.65	45,325,881.65	0.00	0.00
应收账款净额	664,169,458.34	666,393,720.34	2,224,262.00	0.33
预付款项	49,129,140.88	48,922,804.89	-206,335.99	-0.42
应收利息	6,366,181.22	6,366,181.22	0.00	0.00
其他应收款合计	363,616,710.77	361,907,300.77	-1,709,410.00	-0.47
减：坏账准备	1,271,841.24	1,271,841.24	0.00	0.00
其他应收款净额	362,344,869.53	360,635,459.53	-1,709,410.00	-0.47
存货合计	526,329,780.10	503,020,498.47	-23,309,281.63	-4.43
减：存货跌价准备	39,802,127.49	0.00	-39,802,127.49	-100.00
存货净额	486,527,652.61	503,020,498.47	16,492,845.86	3.39
其他流动资产	24,244,435.39	24,244,435.39	0.00	0.00
流动资产合计	2,007,082,218.74	2,025,151,622.27	18,069,403.53	0.88

2. 增减值说明：

(1) 货币资金增值原因主要为评估基准日汇率采用中间价，高于账面核算时所采用的汇率。

(2) 应收账款增值原因主要为评估基准日汇率采用中间价，高于账面核算时所采用的汇率。

(3) 预付款项减值原因主要为评估基准日汇率采用中间价，低于账面核算时所采用的汇率。

(4) 其他应收款减值原因主要为评估基准日汇率采用中间价，低于账面核算时所采用的汇率。

(5) 存货增值原因主要为产成品评估增值，产成品增值的原因因为本次评估采用的产成品销售单价扣减税费后大于成本单价。

二、房屋建筑物评估技术说明

(一) 评估范围

本次评估范围为 LUVATA HEATING COOLING TECHNOLOGIES (THAILAND) LTD. 所拥有的房屋建(构)筑物。

房屋建筑物：共 20 项，主要为位于 102 Moo 3 Sukhumvit Road, Saenphudas, Banpho, Chachoengsao, Thailand 厂区内的车间、办公楼、仓库、宿舍、车库等，共计建筑面积 40,559.00 m²。构筑物主要为位于厂区内的围墙、道路、排水管道、填土等辅助设施。具体如下：

金额单位：泰铢

科目名称	账面价值	
	原值	净值
固定资产-房屋建筑物	295,252,409.86	81,840,445.31
固定资产-构筑物及其他辅助设施	9,247,815.51	4,902,601.84
房屋建筑物类合计	304,500,225.37	86,743,047.14

(二) 房屋建(构)筑物概况

纳入评估范围的房屋建筑物类资产分布于 LUVATA HEATING COOLING TECHNOLOGIES (THAILAND) LTD. 位于 102 Moo 3 Sukhumvit Road, Saenphudas, Banpho, Chachoengsao, Thailand 的厂区内。房屋建筑物类资产基本概况如下：

1. 房屋建(构)筑物用途分类

位于 102 Moo 3 Sukhumvit Road, Saenphudas, Banpho, Chachoengsao, Thailand 厂区的房屋建筑物主要为车间、办公楼、仓库、宿舍、车库，建筑结构主要为钢混结构、钢结构、混合结构。

构筑物主要为厂区围墙、道路、排水管道、填土等辅助设施。

2. 房屋建(构)筑物结构特征

LUVATA HEATING COOLING TECHNOLOGIES (THAILAND) LTD. 厂区坐落于 102 Moo 3 Sukhumvit Road, Saenphudas, Banpho, Chachoengsao, Thailand, 该区域场地平整，对外交通方便程度较好。

主要房屋建（构）筑物概况如下：

Factoty and Office，混合结构，工厂区域共 1 层，外墙面为混合砂浆抹面贴瓷砖，内墙面为混合砂浆抹面刷白色涂料，彩钢板屋面，涂料地面，铝合金门窗；办公区域位于建筑内部，共 2 层，内墙面为混合砂浆抹面刷白色涂料，地板地面，铝合金门窗；建筑面积 31,272.00 m²，建成于 1993 年。

Packiaging & Raw material building，混合结构，共 1 层，外墙面为混合砂浆抹面，内墙面为混合砂浆抹面刷白色涂料，内墙面为混合砂浆抹面刷白色涂料，彩钢板屋面，涂料地面，铝合金门窗，建筑面积 1,498.00 m²，建成于 1988 年。

Flat，钢混结构，共 5 层，外墙面为混合砂浆抹面，内墙面为混合砂浆抹面刷白色涂料，砼平屋面、水泥地面，铝合金窗，建筑面积 1,123.00 m²，建成于 1988 年。

Guest House，钢混结构，共 2 层，外墙面为混合砂浆抹面，内墙面为混合砂浆抹面刷白色涂料，砼平屋面、水泥地面，铝合金窗，建筑面积 625.00 m²，建成于 1988 年。

3. 利用状况与日常维护

纳入评估范围的房屋建（构）筑物于评估基准日正常使用。企业相关部门对房屋建（构）筑物定期进行检查维护，以满足生产经营需要。经现场勘察，企业房屋建（构）筑物总体情况如下：

(1) 各主要建筑物、构筑物基础承载能力良好，未发现建（构）筑物由于基础原因产生不均匀下沉而使主体承重结构出现明显裂缝。

(2) 主体结构强度较好，各类建（构）筑物承重构件和非承重构件均较好，具有继续使用的功能。

(3) 生产及办公用房维护管理较好，房屋内外装修一般。

(4) 维修维护状况较好。大部分房屋能够及时得到维修，能够满足继续使用的功能，其中 Flat 和 Guest House 的维护状况一般，外墙有轻微破损和涂料脱落。

4. 账面价值的构成

房屋建筑物账面原值主要为建安工程费、前期费用、装修费用及

其他费用等构成，部分房屋建筑物系 LHCT 现控股股东购买公司前控股股东股权时已建成的房产，公司按购入时的账面净值重新入账。

5. 权利状况

截至评估基准日，纳入评估范围的房产均已取得由当地政府部门颁发的权属证明。

(三) 评估程序

1. 核对原始资料

根据被评估单位提供的房屋建（构）筑物评估明细表，对房屋建（构）筑物进行了核对，对明细表填写不符合评估要求之处与被评估单位有关人员共同修正，对项目不全或错误之处予以更正。

2. 现场勘察

2.1 对建筑物的现场查勘评估，按照《资产评估准则》的要求，遵循独立、客观、公正的原则，根据被评估单位提供的建（构）筑物清查评估明细表所列项目的项数、面积、结构类型、装饰及给排水、配电照明、采暖通风等设备情况，进行现场查勘核实，并结合现场了解的建筑物个别因素、区域因素及建筑物各部位完损状况，作好详细记录。

2.2 同时考察房屋建（构）筑物结构及内容是否与申报情况一致，重点查看建筑物结构、装修、设施、配套使用状况。

(1) 结构：为了判断建筑物基础的安全性，初步确定基础的可靠性和合理性，为评估提供依据。根据结构类型对承重墙、梁、板柱进行观测，查看有无变形开裂，有无不均匀沉降，查看混凝土构件有无露筋、麻面、变形，查看墙体是否有风化以及风化的严重程度。

(2) 装饰：对房屋建（构）筑物装饰查看的主要内容是看装饰的内容有无脱落、开裂、损坏，另外还要看装饰的新旧程度。

(3) 设备：水、电设施是否完好齐全，是否畅通，有无损坏和腐蚀，能否满足使用要求。

(4) 围护结构：如非承重墙、门、窗、隔断、散水、防水、保温等，查看有无损坏、丢失、腐烂、开裂等现象。

3. 市场调查

根据采用评估方法的需要,评估人员取得相关建筑工程的工程承包合同、工程结算书,了解其账面价值的构成,并查询到了泰国历史年度的建材价格指数。

4. 确定评估值

根据所选用的评估方法计算评估值。

(四) 评估方法

根据委托评估目的,针对委估建筑物的资产特征,结合评估人员收集掌握的相关可靠的评估依据,对于房屋建(构)筑物采用成本法进行评估。

成本法计算公式为:评估价值=重置全价×综合成新率

1. 重置全价的确定

在通过核对工程承包合同、施工工程量清单、工程预决算资料的基础上,翻阅财务账务记录,核实账面价值的构成及其金额,在初始建造成本的基础上,根据所在的国家统计局公布的生产者物价指数中的建材价格指数确定其重置全价。

生产者物价指数(Producer Price Index, PPI)亦称工业品出厂价格指数,是一个用来衡量制造商出厂价的平均变化的指数,生产者物价指数并不仅仅是一个指数,它是一组指数,市场敏感度非常高。如果生产者物价指数比预期数值高时,表明有通货膨胀的风险。如果生产者物价指数比预期数值低时,则表明有通货紧缩的风险。

房屋建(构)筑物重置全价计算公式如下:

重置全价=建造成本×(基准日建材价格指数÷建成日建材价格指数)

2. 综合成新率的确定

综合成新率按照以下公式确定:

综合成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)

式中尚可使用年限根据评估范围内房屋建(构)筑物经济耐用年限和已使用年限,结合现场勘查、房屋建(构)筑物历年更新改造情况、房屋维护状况等综合确定。在综合成新率确定过程中,以被估

对象能否有继续使用功能为前提，以基础和主体结构的稳定性和牢固性为主要条件，而装修和配套设施只有在基础和主体结构能继续使用的前提下计算其新旧程度，并且作为修正基础和主体结构成新率的辅助条件。

3. 评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

(五) 典型案例

案例一：Packiaging & Raw material building (表 4-6-1, 序号 2)

1. 概况

Packiaging & Raw material building 于 1988 年 1 月建成并投入使用，共 1 层，主体为混合结构。层高 8 米，建筑面积为 1,498.00 平方米。建筑物外墙主要为混合砂浆抹面刷白色涂料，内墙面为混合砂浆抹面刷白色涂料，涂料地面，铝合金门窗，内部简单装修，通风良好，水电设施齐全。墙体无裂纹、渗漏现象，维护保养较好。

2. 重置全价的确定

(1) 建造成本

该建筑物于 1988 年 1 月建成并投入使用，参考相关建设资料及 LHCT 的入账价值，确定该建筑物建造成本为 4,531,152.93 泰铢。

(2) 建材价格价格指数

根据 Wind 提供的历史年度泰国建材价格的环比指数，以 1988 年 1 月建材价格指数为基数，计算得到基准日的价格指数修正系数为 1.8114。

重置全价= 建造成本×(基准日建材价格指数÷建成日建材价格指数)

$$= 4,531,152.93 \times 1.8114$$

$$= 8,207,700.00 \text{ (取整至百位)}$$

3. 综合成新率的确定

该房屋建筑物建成于 1988 年 1 月，至评估基准日已使用 29.02 年，评估基准日该建筑基础承载能力较好，沉降不明显，梁身柱身

有足够承载能力、墙体无明显剥落及裂纹、屋面无开裂渗漏、门窗较完整、开关灵活；水、电设施等维护较好。评估人员根据现场勘查实际使用状况结合经济寿命年限确定的该房屋尚可使用年限为 21 年，则：

$$\begin{aligned}\text{综合成新率} &= \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\% \\ &= 21 / (21 + 29.02) \times 100\% \\ &= 42\%\end{aligned}$$

4. 评估值的确定

$$\begin{aligned}\text{评估价值} &= \text{重置全价} \times \text{综合成新率} \\ &= 8,207,700.00 \times 42\% \\ &= 3,447,234.00 \text{ 泰铢（取整）}\end{aligned}$$

(六) 评估结果

1. 经评估，房屋建(构)筑物评估结果如下表：

房屋建筑物评估结果汇总表

金额单位：泰铢

科目名称	账面价值		评估价值		增值额	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
固定资产-房屋建筑物	295,252,409.86	81,840,445.31	380,012,600.00	198,720,288.00	84,760,190.14	116,879,842.69
固定资产-构筑物及其他辅助设施	9,247,815.51	4,902,601.84	10,737,900.00	7,013,876.00	1,490,084.49	2,111,274.16
房屋建筑物类合计	304,500,225.37	86,743,047.14	390,750,500.00	205,734,164.00	86,250,274.63	118,991,116.86

2. 增减值说明：

房屋建(构)筑物评估值增值主要是由于近三十年来泰国的建材价格指数总体呈上涨趋势，评估净值增值还因为评估参考的经济使用寿命年限大于会计折旧年限。

三、设备类资产评估技术说明

(一) 评估范围

纳入评估范围的设备类资产为机器设备、车辆、电子设备。设备类资产评估基准日账面价值如下表所示：

金额单位：泰铢

科目名称	账面原值	账面净值
机器设备	1,891,540,934.62	481,663,111.12
车辆	9,005,283.82	2,531,491.35
电子设备	26,199,708.30	4,610,411.16
合计	1,926,745,926.74	488,805,013.63

(二)设备类资产概况

1. 机器设备：共 1140 项，主要为企业的铜管生产设备，主要包括熔铸设备、联合拉拔机、圆盘拉伸机、水平缠绕机、内螺纹成型机、退火炉、大散卷等。

2. 电子设备：共 1956 项，主要为电脑、打印机、空调等办公设备。

3. 车辆：共 11 项，主要为小型轿车和中型货车等。

(三)核实过程

1. 核对账目：根据被评估单位提供的设备类资产评估申报明细表，首先与被评估单位的资产负债表相应科目核对使总金额相符；然后与被评估单位的设备类资产明细账、台帐核对使明细金额及内容相符；最后对部分设备类资产核对了原始记账凭证等。

2. 资料收集：评估人员按照重要性原则，根据设备类资产的类型、金额等特征收集了设备购置发票、合同、技术说明书；收集了设备日常维护与管理制度等评估相关资料。

3. 现场勘查：评估人员和被评估单位相关人员共同对评估基准日申报的设备类资产进行了盘点与查看。核对了设备名称、规格、型号、数量、购置日期、生产厂家等基本信息；了解了设备的工作环境、利用情况、维护与保养情况等使用信息；了解了设备的完损程度和预计使用年限等成新状况。

4. 现场访谈：评估人员向被评估单位调查了解了设备类资产的性能、运行、维护、更新等信息；调查了解了各类典型设备评估基准日近期的购置价格及相关税费；调查了解了设备类资产账面原值构成、折旧方法、减值准备计提方法等相关会计政策与规定。

(四)评估方法

根据评估目的，结合评估对象实际情况，主要采用成本法进行

评估，部分电子设备和车辆采用了二手市场价确定评估值。

成本法基本公式为：评估值=重置全价×成新率

1. 重置全价的确定

(1) 机器设备的重置全价：

①对于能询到基准日市场价格的设备，主要通过市场询价方式得到设备购置价，在此基础上考虑各项合理费用，如运杂费、安装调试费等。

计算公式如下：

机器设备的重置全价 = 设备购置价 + 运杂费 + 关税 + 安装调试费 + 资金成本

机器设备的运杂费包括船运费及保险费、港口进出费、陆运费、清关费。

计算公式如下：

设备运杂费 = 船运费及保险费 + 港口进出费 + 陆运费 + 清关费

②对于难以询价的设备，在查阅设备采购合同及相关账证的基础上，根据设备生产厂家所在的国家统计局公布的生产者物价指数中的机械设备价格指数确定其购置价。

计算公式如下：

机器设备的重置全价 = 购置成本 × (基准日机械设备价格指数 ÷ 购置日机械设备价格指数)

(2) 车辆的重置全价：对车辆通过市场询价确定车辆市场购置价。

(3) 电子设备的重置全价：主要通过网上查询及市场询价等方式取得电子设备购置价，在此基础上考虑各项合理费用，如运杂费等。其中对于部分询不到价格的设备，采用替代性原则，以同类设备价格并考虑合理费用后确定重置全价。

2. 成新率的确定

①对于机器设备，主要依据其经济寿命年限、已使用年限，通过对其使用状况、技术状况的现场勘查了解，确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。

综合成新率 = 尚可使用年限 / (尚可使用年限 + 已使用年限) × 100%

②对于电子设备，主要通过对设备使用状况的现场勘察，并根据各类设备的经济寿命年限，综合确定其成新率。

③对于车辆，泰国未颁布车辆强制报废标准，依据泰国的交通法律法规，使用时间在 7 年以内的车辆无需进行年检，使用时间在 7 年以上车辆需进行年检，凭年检合格证明可申报下年度车辆税，缴纳车辆税后方可继续合法使用。评估人员查阅了车辆的缴税记录，确保了车辆使用的合法性。依据评估操作的经验，一般车辆行驶里程超过 20 万公里就会进入配件老化期，车辆出现故障几率增加，油耗及维修成本均明显提高，车辆的经济行驶里程一般为 60 万公里，行使达到 60 万公里的车辆一般已无法通过年检继续上路行使。因此，本次评估设定车辆的经济行使里程为 60 万公里：

对于行驶里程在经济行驶里程内的车辆以行驶里程确定理论成新率，然后结合现场勘察情况进行调整，其公式为：

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

综合成新率 = 理论成新率 × 调整系数

对于行驶里程超出经济行驶里程，但仍能合法使用且实际使用情况尚可的车辆，本次评估以最低成新率 10% 确定其成新率。

3. 评估值的确定

设备评估值 = 设备重置全价 × 综合成新率

(五) 典型案例

案例一：VNC5 (明细表 4-6-4 序号 13)

设备名称：Spinnerblock 盘拉机

产品型号：VNCB 84

生产商：MRB

产地：英国

账面原值：19,130,735.37 泰铢

账面净值：765,229.41 泰铢

启用日期：1995 年 10 月

设备参数及介绍：

直径：2134mm；

盘拉速度：150-1200 M/Min；

1. 重置全价的确定

重置全价=设备购置价+运杂费+关税+安装调试费+资金成本

(1) 设备购置费

经企业采购部门配合向厂家询价，该盘拉机在评估基准日时离岸价为 784,400.00 英镑，评估基准日汇率为 44.0356，故离岸价折合 34,541,500.00 泰铢，该价格包含安装调试费。

(2) 运杂费

机器设备的运杂费包括船运费及保险费、港口进出费、陆运费、清关费。

计算公式如下：

设备运杂费 = 船运费及保险费+港口进出费+陆运费+清关费

① 船运费及保险费

根据厂家提供的数据，该设备重 72,208 千克，总体积 191.67 立方米。根据装配清单，共需要 1 个 20'OT 集装箱，3 个 40'OT 集装箱，2 个 40'FLAT 集装箱。根据船运商、港口、陆运商、清关服务公司的报价，汇总如下表：

运杂费汇总表

金额单位：泰铢

		20'OT	40'OT	40'Flat
船运费	Ocean Freight	52,500	52,500	52,500
港口进出费	THC	2,500	3,800	3,800
	D/O	1,200	1,200	1,200
	Inland charge	42,000	42,000	42,000
	Lift on-off	1,070	1,800	1,800
陆运费	Transportation	4,600	5,000	5,000
清关费	Service for Customs clearance	3,417	3,417	3,417

根据船运商的报价，从英国 Souththampton 港运送至泰国 LEAM CHABANG 港，上述 6 个集装箱船运费均为 52,500 泰铢，合计 315,000.00 泰铢。

保险费为设备总价的 0.39%，合计 134,712.00 泰铢。

综上，船运费及保险费总额为 449,712.00 泰铢。

②港口进出费

港口进出费包含 THC、D/O、Inland charge、Lift on-off 四个部分，根据运杂费汇总表数据，6 个集装箱港口进出费合计 290,770.00 泰铢。

③陆运费

根据运杂费汇总表数据，6 个集装箱陆运费合计 29,600.00 泰铢。

④清关费

根据运杂费汇总表数据，6 个集装箱清关费合计 20,502.00 泰铢。

综上所述，

$$\begin{aligned}\text{设备运杂费} &= \text{船运费及保险费} + \text{港口进出费} + \text{陆运费} + \text{清关费} \\ &= 449,712.00 + 290,770.00 + 29,600.00 + 20,502.00 \\ &= 790,584.00 \text{ 泰铢}\end{aligned}$$

(3) 关税

评估人员通过企业采购部门了解到，根据泰国现行关税政策，该设备关税税率为 5%，

$$\begin{aligned}\text{关税} &= (\text{离岸价} + \text{船运费} + \text{保险费}) \times \text{关税税率} \\ &= (34,541,500.00 + 449,712.00) \times 5\% \\ &= 1,749,561.00 \text{ 泰铢 (取整)}\end{aligned}$$

(4) 资金成本

经查阅该设备原始资料和向生产厂家了解调查，设备购置正常运送安装周期小于半年，不考虑资金成本。

(5) 设备重置全价的确定

$$\begin{aligned}\text{重置全价} &= \text{设备购置价} + \text{运杂费} + \text{关税} + \text{安装调试费} + \text{资金成本} \\ &= 34,541,500.00 + 790,584.00 + 1,749,561.00 + 0.00 + 0.00 \\ &= 37,081,600.00 \text{ 泰铢 (取整至百位)}\end{aligned}$$

2. 综合成新率的确定

该设备至评估基准日已使用 21.27 年，评估人员向有关管理和使用人员了解和现场勘查，该设备性能一般，整体保养较好，运作稳定较可靠。评估人员根据实际使用状况结合经济寿命年限确定该设备尚

可使用 4 年，则：

$$\begin{aligned}\text{综合成新率} &= \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\% \\ &= 4 / (4 + 21.27) \times 100\% \\ &= 16.00 \% (\text{取整})\end{aligned}$$

3. 评估值的确定：

$$\begin{aligned}\text{评估值} &= \text{重置全价} \times \text{综合成新率} \\ &= 37,081,600.00 \times 16\% \\ &= 5,933,056.00 \text{ 泰铢} (\text{取整})\end{aligned}$$

案例二：CAR TOYOTA CAMRY (明细表 4-6-5 序号 6)

车辆牌号：กข-3871

车辆型号：TOYOTA CAMRY

生产厂家：丰田汽车泰国公司

购置日期：2001 年 1 月

启用日期：2001 年 1 月

已行驶公里数：770,327.00 公里

账面原值：1,229,156.00 泰铢

账面净值：49,166.24 泰铢

主要技术参数：

排量：2164CC

发动机缸数：4 缸

燃料种类：汽油

外形尺寸：4850x1825x1480 (mm)

总质量：1800 (Kg)

整备质量：1485 (Kg)

额定载客：4 (人)

轴距：2775 (mm)

前轮距：1575 (mm)

后轮距：1575 (mm)

1. 重置全价的确定

(1) 经向经销商询价，该款车辆在评估基准日时含税销售价为

1, 319, 000.00 泰铢, 该车辆销售价即为车辆证照齐全的价格, 无需支付其他费用。

(2) 税金=车辆购置价(含税)/1.07×7%

=1, 319, 000.00 /1.07×7%

=86, 290.00 泰铢(取整)

(3) 重置全价=车辆购置价(含税)-税金

=1, 319, 000.00-86, 290.00

=1, 232, 700.00 泰铢(取整至百位)

2. 综合成新率的确定

该车辆属于非营业性的小型普通客车, 其行驶里程已超出本次评估确定的经济行驶里程。

该车辆已通过 2016 年度年检并缴纳车辆税, 依据泰国的交通法律法规, 可合法使用。

经评估人员与车辆驾驶员一起对该车进行现场勘察, 对该车进行现场勘察结果如下:

现场勘察技术状况表

评定项目	标准要求	勘察情况
发动机离合器总成	气缸压力符合规定值, 功率符合设计要求, 油耗不超过国家标准, 运行平稳无异响, 无漏油、漏水、漏气现象。	各项指标基本符合标准, 运行有一定程度抖动, 有轻微异响, 无明显漏油、漏水、漏气现象。
变速箱	变速杆无明显抖动, 换档容易, 无掉档现象, 齿轮无不正常磨损, 壳体无裂纹, 无渗油现象。	变速杆有一定程度抖动, 无掉档现象, 无明显渗、漏油现象。
前桥	无弯曲变形、裂纹, 前轮定位准确, 转向灵活可靠无松框, 各部联结牢固。	有一定程度变形, 有轻微异响。
后桥	工作平稳, 桥壳无裂纹、无漏油现象, 差速器及半轴磨损正常。	工作平稳程度一般, 有轻微异响, 磨损程度一般。
车架	无扭曲变形、裂纹、钢板吊耳联接牢固, 钢板弹簧无变形, 焊接牢固平正, 液压减震器无漏油现象。	车架有一定程度变形和缺损。
车身	车身无碰伤、脱漆、锈蚀, 门窗玻璃完好、座椅完整。	车身有一定程度脱漆和锈蚀。

评定项目	标准要求	勘察情况
轮胎	前、后、备胎完好。	有一定程度磨损。
制动系统	工作正常、可靠，无漏油、漏气现象，完全装置完好。	制动系统状况一般。
电器仪表	工作正常、灵敏可靠，表面完整无损伤。	电器仪表状况一般，表面有一定程度损伤。

评估人员经现场勘察后认为该车辆实际使用状况尚可。

综上所述，考虑到该车辆行驶里程超出经济行驶里程，但仍能合法使用且实际使用情况尚可，故确定该车辆综合成新率为 10%。

3. 评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

=1,232,700.00×10%

=123,270.00 泰铢(取整)

案例三：LENOVO THINKPAD T460 (评估明细表 4-6-6, 序号 1955)

设备名称：LENOVO THINKPAD T460 笔记本电脑

设备型号：T460

生产厂家：联想集团有限公司

购置日期：2016 年 12 月

启用日期：2016 年 12 月

账面原值：32,000.00 泰铢

账面净值：32,000.00 泰铢

1. 主要技术参数：

CPU 型号：Intel 酷睿 i5 6200U

CPU 主频：2.3GHz

内存容量：4GB

内存类型：DDR3L

硬盘容量：500G

显卡芯片：NVIDIA GeForce 940MX

显存容量：2GB

重量：1.78kg

产品尺寸：339×232.5×21mm

2. 重置全价的确定

经过向经销商询价,该设备评估基准日每台价格为 29,100.00 泰铢(不含税),商家负责送货,故重置全价为 29,100.00 泰铢。

3. 综合成新率的确定

该设备于 2016 年 12 月投入使用,已使用 1 个月,评估人员向有关管理和使用人员了解和现场勘察,该设备性能正常,整体保养良好,运作稳定可靠。评估人员根据实际使用状况结合经济寿命年限确定该设备尚可使用 59 个月,则:

$$\begin{aligned}\text{成新率} &= \text{尚可使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\% \\ &= 59 / (1 + 59) \times 100\% \\ &= 98\%\end{aligned}$$

4. 评估值的确定

$$\begin{aligned}\text{评估值} &= \text{重置全价} \times \text{综合成新率} \\ &= 29,100.00 \times 98\% \\ &= 28,518.00 \text{ 泰铢 (取整)}\end{aligned}$$

(六)评估结果

1. 设备类资产评估结果及增减值情况如下表:

设备类资产评估结果汇总表

金额单位: 泰铢

科目名称	账面价值		评估价值		增值额	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	1,891,540,934.62	481,663,111.12	1,594,065,800.00	637,352,406.00	-297,475,134.62	155,689,294.88
车辆	9,005,283.82	2,531,491.35	10,921,100.00	4,249,877.00	1,915,816.18	1,718,385.65
电子设备	26,199,708.30	4,610,411.16	6,809,900.00	5,686,564.00	-19,389,808.30	1,076,152.84
合计	1,926,745,926.74	488,805,013.63	1,611,796,800.00	647,288,847.00	-314,949,126.74	158,483,833.37

2. 增减值说明:

(1) 机器设备原值减值原因主要是部分机器设备市场价格下降;评估净值增值的主要原因为部分机器设备评估时考虑的经济寿命年限大于会计折旧年限。

(2) 车辆评估原值增值的主要原因是部分车辆系公司成立时二手购入,以计提折旧后的账面净值重新入账,其入账价值低于评估基

准日时的市场价格；评估净值增值的主要原因为部分车辆评估时考虑的经济寿命年限大于会计折旧年限。

(3) 电子设备评估原值减值的主要原因是部分电子设备采用二手市场价评估，其评估基准日时的市场价值低于账面原值；评估净值增值的主要原因为部分电子设备评估时考虑的寿命年限大于会计折旧年限。

四、土地评估技术说明

(一) 评估范围

纳入评估范围的共 3 项土地，总面积为 87,152.00 平方米。

(二) 土地概况

企业申报的纳入评估范围的土地共计 3 项，位于 Banpho district, Chachoengsao, Thailand，已取得土地权属证明，土地权属无疑议，证载土地面积 87,152.00 平方米。宗地基本情况如下表：

序号	土地权属 证明编号	证载权利人	土地位置	取得日期	准用年限	面积(m ²)
1	No.1322	OUTOKUMPU HITACHI COPPER TUBE (THAILAND) CO., LTD.	Banpho district, Chachoengsao, Thailand	2001/4/11	99	57,316.00
2	No.1324	OUTOKUMPU HITACHI COPPER TUBE (THAILAND) CO., LTD.	Banpho district, Chachoengsao, Thailand	2001/3/22	99	22,496.00
3	No.14574	OUTOKUMPU HITACHI COPPER TUBE (THAILAND) CO., LTD.	Banpho district, Chachoengsao, Thailand	1997/3/30	99	7,340.00
合计						87,152.00

(三) 价格定义

1. 地价内涵

本报告所评估的被估宗地土地价格是指被估宗地在评估基准日 2016 年 12 月 31 日宗地内外达到通路、通电、通讯、供水、排水、通气、通讯等“七通”及土地平整“一平”的开发条件下，产权永久的市场价值。

2. 土地实际开发程度和用途

被估宗地地面平坦，已建成车间、仓库、宿舍等配套设施。实际开发程度为宗地内外达到通路、通电、通讯、供水、排水、通气、通讯“七通”及土地平整“一平”的开发水平，依据泰国相关法规，政府不对土地规定土地用途，土地实际用途为工业用地。

3. 土地评估基准日设定的开发条件

本次评估设定土地开发程度为宗地内外达到通路、通电、通讯、供水、排水、通气、通讯“七通”及土地平整“一平”的开发水平。

(四) 核实过程

评估人员对宗地进行了清查核对，重点查阅了土地权利证书等产权证明资料，以明确土地的用途、使用年限、性质及面积等事项。

委估宗地均位于泰国北柳府万坡县，西临 314 公路（双向 8 车道），北临工业厂房，南临空地，东临空地。据万坡县城区直线距离约 8KM。

据了解，314 公路为万坡县西面连通其他县市的主干道，有较多的工业企业及部分配套（加油站、民宅、商业）在沿线零星分布，周边空地较多。

评估人员通过企业人员配合查询当地网站，并向当地政府土地交易备案部门查询，周边宗地交易不活跃，基准日近期无可比的交易案例。

当地政府目前没有对于土地交易价格的定价标准，由于泰国的土地私有，政府只对土地的权利人转让公证备案。土地无使用性质的区别，只对宗地不同的利用方向征收不同价格标准的土地税。且若建筑物较多，政府将只征收房产税而不征收土地税，征收的标准按建筑面积（或闲置地面积）由政府核算，税金金额较低。

评估人员通过企业人员配合了解，周边的工业用地均为自有经营，未了解到有出租用厂房的信息，工业用地租赁并不活跃。

(五) 评估方法

评估基准日土地账面价值 101,295,729.99 泰铢。

评估人员了解了泰国的土地政策和万坡县的交易情况，查阅了土地权属证明和土地入账的有关账证。

考虑到泰国的土地为永久产权，万坡县近几年的土地交易并不活

跃，且宗地附件有较多的未开发土地，故以核实后的账面价值确认评估值。

土地的评估值为 101,295,729.99 泰铢。

五、其他无形资产评估技术说明

(一)评估范围

其他无形资产账面值为 5,217,739.00 泰铢。核算内容为外购的专用和通用软件。主要包括：SOFTWARE LEAN SYSTEM UPGRADE VERSION FOR LHCT、LEAN AND AX INTEGRATION 等。

(二)核实过程

评估过程主要划分为以下三个阶段：

第一阶段：准备阶段

评估人员对纳入评估范围的其他无形资产构成情况进行初步了解，设计了初步评估技术方案和评估人员配备方案；向被评估单位提交评估资料清单和评估申报明细表，按照资产评估准则的要求，指导被评估单位准备评估所需资料和填写其他无形资产评估申报明细表。

第二阶段：现场调查阶段

1. 核对账目：根据被评估单位提供的其他无形资产评估申报明细表，首先与被评估单位的资产负债表相应科目核对使总金额相符；然后与被评估单位的其他无形资产明细账、台账核对使明细金额及内容相符；最后对部分其他无形资产核对了原始记账凭证等。

2. 资料收集：评估人员按照重要性原则，根据其他无形资产的类型、金额等特征收集了其他无形资产的购置合同与发票、技术说明书等评估相关资料。

3. 现场查点：评估人员和被评估单位相关人员共同对评估基准日申报的其他无形资产进行了现场勘查。查看了其他无形资产的工作环境、功能、性能、规格型号等相关情况。

4. 现场访谈：评估人员向被评估单位调查了解了其他无形资产的购置、使用情况；调查了解了其他无形资产账面原值构成、减值准备计提方法等相关会计政策与规定。

第三阶段：评定估算阶段

根据其他无形资产的特点，遵照评估准则及相关规定，分别采用适宜的评估方法，确定其在评估基准日的市场价值，并编制相应的评估明细表和评估汇总表，撰写其他无形资产评估技术说明。

(三) 评估方法

对于评估基准日市场上有销售的外购软件，按照评估基准日的市场价格确认评估值。

(四) 典型案例

案例：LEAN AND AX INTEGRATION（明细表 4-12-3，序号 17）

该 LEAN AND AX INTEGRATION 为公司于 2016 年 1 月购入，原始入账价值为 4,551,971.08 泰铢，基准日时账面值为 4,105,920.99 泰铢。经被评估单位协助向经销商询价，评估基准日该软件市场销售价格为 2,406,106.00 泰铢（该价格不含增值税），销售商负责安装调试，故在确定购置价时无须考虑安装调试费，即购置价即为评估值，现确定该 NC 供应链软件评估值为 2,406,106.00 泰铢。

(五) 评估结果

其他无形资产评估值 4,029,416.25 泰铢，评估减值 1,188,322.75 泰铢，减值率 22.77 %。

其他无形资产评估减值原因主要是软件价格下降，按评估基准日的市场取得价值确定的软件评估值低于按平均年限法摊销后的软件摊余价值。

六、递延所得税资产评估技术说明

评估范围的递延税款是企业核算资产在后续计量过程中因企业会计准则规定与税法规定不同，产生资产的账面价值与其计税基础的差异。

评估基准日递延所得税资产账面价值 36,922,455.79 泰铢。核算内容为资产的账面价值小于其计税基础产生可抵扣暂时性差异，本次递延所得税资产为计提坏账准备、养老金计划和可用以后年度税前利润弥补的亏损形成的递延资产。

评估人员调查了解了递延所得税资产发生的原因及形成过程，查阅了确认递延所得税资产的相关会计规定，核实了评估基准日确认递延所得税资产的记账凭证。本次评估以核实后账面值 36,922,455.79 泰铢确认评估值。

七、流动负债评估技术说明

(一)评估范围

纳入评估范围的流动负债具体包括应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款和一年内到期的非流动负债其他应付款。上述负债评估基准日账面价值如下表所示：

金额单位：泰铢

科目名称	账面价值
应付账款	1,856,798,509.76
预收款项	326,290.96
应付职工薪酬	4,340,264.56
应交税费	3,324,535.10
其他应付款	9,448,324.91
一年内到期的非流动负债	399,166.00
负债合计	1,874,637,091.29

(二)核实过程

评估人员对确定的评估范围内的负债的构成情况进行初步了解，并根据企业提供的负债评估申报资料，对财务台账和评估明细表进行互相核对使之相符。对内容不符、重复申报、遗漏未报项目进行改正，由企业重新填报。对负债原始凭据抽样核查，确保债务情况属实。

(三)评估方法

1. 应付账款

评估基准日应付账款账面价值 1,856,798,509.76 泰铢。核算内容为被评估单位因经营活动应支付的款项。具体包括材料款、设备款、电费等。

评估人员向被评估单位调查了解了货物采购模式及商业信用情况，按照重要性原则，对大额或账龄较长等情形的应付账款进行了函

证，并对相应的合同进行了抽查。应付账款以核实无误后的账面价值确认评估值。

对于外币应付款项，按照基准日的外币汇率乘以核实后的金额确认评估值。

应付账款评估值为 1,848,520,971.56 泰铢。

2. 预收账款

预收款项账面值 326,290.96 泰铢，为企业预收的货款。

评估人员向被评估单位调查了解了预收款项形成的原因，按照重要性原则，对大额或账龄较长等情形的预收账款进行了函证，并对相应的合同进行了抽查。预收款项以核实无误后的账面价值确认评估值。

对于外币预收账款，按照基准日的外币汇率乘以核实后的金额确认评估值。

预收款项评估值为 327,845.75 泰铢。

3. 应付职工薪酬

评估基准日应付职工薪酬账面价值 4,340,264.56 泰铢。核算内容为被评估单位根据有关规定应付给职工的各种薪酬，具体为工资、奖金、津贴和补贴。

评估人员向被评估单位调查了解了员工构成与职工薪酬制度等，核实了评估基准日最近一期的职工薪酬支付证明，以及评估基准日应付职工薪酬的记账凭证。应付职工薪酬以核实无误后的账面价值确认评估值。

应付职工薪酬评估值为 4,340,264.56 泰铢。

4. 应交税费

评估基准日应交税费账面价值 3,324,535.10 泰铢。核算内容为被评估单位按照税法等规定计算应交纳的个人所得税和预提税。

评估人员向被评估单位调查了解了应负担的税种、税率、缴纳制度等税收政策。查阅了被评估单位评估基准日最近一期的完税证明，以及评估基准日应交税费的记账凭证等。应交税费以核实无误

后的账面价值确认评估值。

应交税费评估值为 3,324,535.10 泰铢。

5. 其他应付款

评估基准日其他应付款账面价值 9,448,324.91 泰铢，核算内容为被评估单位除应付账款、预收款项、应交税费等以外的其他各项应付、暂收的款项。

评估人员向被评估单位调查了解了其他应付款形成的原因，按照重要性原则，对大额或账龄较长等情形的其他应付款抽查凭证资料。其他应付款以核实无误后的账面价值确认评估值。对于评估基准日后，评估报告出具日前企业已做账务清理的长期坏账评估为零。

其他应付款评估值为 9,426,514.13 泰铢。

6. 一年内到期的非流动负债

评估基准日一年内到期的非流动负债账面价值 399,166.00 泰铢，核算内容为融资租赁 BMW 汽车在一年内需支付的款项。

评估人员向被评估单位调查了解了一年内的非流动负债形成的原因，对大额的一年内的非流动负债抽查凭证资料。一年内的非流动负债以核实无误后的账面价值确认评估值。

一年内到期的非流动负债评估值为 399,166.00 泰铢。

(四)评估结果

1. 流动负债评估结果及增减值情况如下表：

流动负债评估结果汇总表

金额单位：泰铢

科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
应付账款	1,856,798,509.76	1,848,520,971.56	-8,277,538.20	-0.45
预收款项	326,290.96	327,845.75	1,554.79	0.48
应付职工薪酬	4,340,264.56	4,340,264.56	0.00	0.00
应交税费	3,324,535.10	3,324,535.10	0.00	0.00
其他应付款	9,448,324.91	9,426,514.13	-21,810.78	-0.23
一年内到期的非流动负债	399,166.00	399,166.00	0.00	0.00
负债合计	1,874,637,091.29	1,866,339,297.10	-8,297,794.19	-0.44

2. 增减值说明:

(1) 应付账款减值原因主要为评估基准日汇率采用中间价, 低于账面核算时所采用的汇率。

(2) 预收账款增值原因主要为评估基准日汇率采用中间价, 高于账面核算时所采用的汇率。

(3) 其他应付款减值的原因主要为一项多年坏账已在评估基准日后清理, 故此项其他应付款评估值为 0。

八、非流动负债评估技术说明

(一) 评估范围

纳入评估范围的非流动负债包括: 长期应付款和长期应付职工薪酬。上述负债评估基准日账面价值如下表所示:

金额单位: 泰铢

科目名称	账面价值
长期应付款	1,142,531.00
长期应付职工薪酬	26,785,599.00
非流动负债合计	27,928,130.00

(二) 核实过程

评估人员对确定的评估范围内的负债的构成情况进行初步了解, 并根据企业提供的负债评估申报资料, 对财务台账和评估明细表进行互相核对使之相符。对内容不符、重复申报、遗漏未报项目进行改正, 由企业重新填报。对负债原始凭据抽样核查, 确保债务情况属实。

(三) 评估方法

1. 长期应付款

评估基准日长期应付款账面价值 1,142,531.00 泰铢。核算内容为被评估单位因购置车辆与开泰租赁产生的融资租赁款。

评估人员了解了长期应付款的产生原因, 查阅了融资租赁协议, 并查阅了相关账证。

长期应付款评估值为 1,142,531.00 泰铢。

2. 长期应付职工薪酬

评估基准日长期应付职工薪酬账面价值 26,785,599.00 泰铢, 核

算内容为退休补偿金。

评估人员向被评估单位调查了解了长期应付职工薪酬形成的原因，抽查了相关凭证资料。长期应付职工薪酬以核实无误后的账面价值确认评估值。

长期应付职工薪酬评估值为 26,785,599.00 泰铢。

(四) 评估结果

非流动负债评估结果及增减值情况如下表：

非流动负债评估结果汇总表

金额单位：泰铢

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
长期应付款	1,142,531.00	1,142,531.00	0.00	0.00
长期应付职工薪酬	26,785,599.00	26,785,599.00	0.00	0.00
非流动负债合计	27,928,130.00	27,928,130.00	0.00	0.00

第四章 收益法评估技术说明

一、宏观、区域经济因素分析

(一)国家宏观经济发展状况

在东盟十国中，泰国是第二大经济体，仅次于印尼。服务业占泰国国内生产总值(GDP)的比重最大，达 55%，其次是占 36%的工业及占 9%的农业。主要行业包括电子产品、汽车制造、运输、仓储、通讯、旅游、金融以及房地产。

2016 年，泰国经济增长 3.2%，增幅大于 2015 年的 2.9%，这归功于政府实施刺激措施，令公共投资增加 9.9%。同期，经济亦受惠于私人消费增加，私人消费增幅由 2015 年的 2.2%加快至 2016 年的 3.1%。由于公共投资以及私人消费增加，加上出口复苏，预期泰国 2017 年的 GDP 增幅达 3%。

已故泰王普密蓬于 2016 年 10 月病逝后，泰国进入长达 1 年的哀悼期。王储哇集拉隆功已于 2016 年 12 月正式登基，皇位继承问题圆满解决。

为了进一步稳定国家经济，泰国政府已加快推行国家改革措施，包括推动国家经济现代化的[泰国 4.0]政策。根据有关政策，泰国已选定 10 个专注创新的产业作为新增长引擎，以助建立智能与数码经济，当中包括新一代汽车、智能电子产品、生物科技、机械人、生物燃料、数码服务、医疗保健、高端和医疗旅游等。

除了改善全国宽频网络、建立中小企数码园以及培育初创企业外，泰国政府正发展东部经济走廊(Eastern Economic Corridor)。走廊贯穿春武里府、罗勇府及北柳府，专门发展高科技产业群，成为东盟的工业、基建和城镇发展枢纽。泰国政府预期，东部经济走廊将吸引 1.5 万亿泰铢(折合约 430 亿美元)投资于多个基建和工业项目。

由 2017 年 1 月起，泰国政府上调 69 个府的每日最低工资，增幅由 5 至 10 泰铢不等，而 8 个府的每日最低工资维持于 300 泰铢，即

信武里、春蓬、洛坤、董里、拉廊、陶公、北大年及惹拉。这是自 2013 年 1 月以来泰国首次调整最低工资。

泰国是全球重要的电子产品制造国之一，主要出口产品有电脑及零件、汽车及零件、机器及设备，而主要进口产品有原油、电子及电动器具零件、化工、汽车及零件等。由于全球需求温和以及主要贸易伙伴的货币贬值，泰国出口于 2016 年零增长，但已较 2015 年收缩 5.6% 有所改善。同期，泰国进口跌幅亦由 2015 年的 10.6% 收窄至 4.7%，原因是原材料、半制成品（即原油、石油、化工、塑料及贱金属）以及消费品进口增加。2016 年，泰国三大贸易伙伴为中国、日本及美国。同期，香港是泰国第四大出口市场。

泰国继续推行鼓励外商直接投资的政策，除涉及国家安全、农渔业，以及大众传媒的项目外，其他界别均允许外商投资。不过根据有关法例，外商在特定界别如电讯、银行或保险的持股量比重仍受限制。

在泰国，泰国投资促进委员会 (BOI) 是负责推广投资的主要政府机构。为了吸引外商直接投资，委员会提供多项税务优惠，包括免除企业所得税 8 年；在免税期后可减税 50%，为期 5 年；双重扣减交通费、电费和水电费；减免 25% 的设施安装或建造成本；若进口原材料或基本物料用作制造出口货，可免除进口关税。这些优惠适用于 7 个领域，即农业和农产品；矿业、陶瓷和基本金属；轻工业；金属产品、机械和运输设备；电子产品业和电动设备；化学、纸和塑料；服务业和公用事业。

泰国投资促进委员会指出，2016 年，获审批的外商投资额（外商直接投资流入）按年急挫 27%，至 3,580 亿泰铢（折合约 104 亿美元）。日本是最大的外商直接投资来源地，其次是中国、荷兰、美国及澳洲。外商直接投资大部分流入电器和电子产品、金属产品、机器及运输工具。

2016 年，香港对泰国的累计直接投资额达 109 亿美元，是泰国第五大外商直接投资来源地。同期，来自中国内地的累计直接投资额则维持于 36 亿美元。

为履行加入世界贸易组织的承诺，泰国已降低关税税率和征收进

口关税的产品数目。2005 年 1 月，该国政府大幅降低一系列产品的进口关税：原材料从 7%降低至 1%，半制成品从 12%降至 5%，制成品降至 10%。

泰国是东盟成员，而东盟与中国签署协议在 2010 年成立中国 - 东盟自由贸易区。2004 年 11 月，中国与东盟签署《货物贸易协议》，取消一系列农产品和工业产品的关税，为建立自由贸易区迈进一大步。《货物贸易协议》自 2005 年 7 月生效，分阶段降减关税，涵盖的税目涉及超过 95%中国与东盟之间的贸易。《服务贸易协议》亦于 2007 年 7 月生效。中国 - 东盟自由贸易区于 2010 年 1 月正式成立，现时中国与泰国之间的贸易中，超过 90%产品免征关税。泰国已经与 60 个国家/地区签订避免双重征税协定 (DTA)，包括澳洲、中国内地、法国、德国、美国、日本、韩国及香港。

(二)区域因素分析

1. 北柳府概况

北柳府 (泰文: จังหวัด ฉะเชิงเทรา, 英文: Chachoengsao Province) 距首都曼谷约为 100 公里。其疆域北连巴真武里府和坤西育府;南毗春武里府和尖竹汶府;东濒沙缴府,西临曼谷和北榄府。北柳府的大部份为低洼平原,土地肥沃,山林较少,港汊纵横交错,大都流入挽巴功河。北柳府的西部为挽芭空河 (Bang Pa Kong River)及低地平原,用来广种稻米。东部为低丘陵地带,平均海拔高度约为 100 米。

北柳府府行政上被划分为 11 县 (ampoe), 又进一步被划分为 93 大区 tambon) 及 859 村 (muban)。拥有六十五万人口,面积为 5351 平方公里。

2. 泰国东部经济走廊概况

2016 年 10 月 4 日泰国内阁通过了《东部经济特区法案》, 目前该法案正在立法议会的审议中。该法案旨在吸引外商对十大目标产业的投资, 从而提升泰国的产业结构, 增强国家的综合竞争力, 使泰国摆脱中等收入陷阱。

东部经济走廊 (EEC) 涵盖北柳府、春武里府和罗勇府, 是东海岸工业开发区的延伸, 聚焦十大目标产业, 包括第一波 S 形曲线产业

(First S-curve) 和新一波 S 形曲线产业 (New S-curve)，是按照“泰国 4.0”战略发展工业使之成为泰国经济长期发展主要发动机的重要部署。前者是泰国已有一定实力的产业，包括现代汽车产业、智能电子产业、高端旅游及保健旅游、农业和生物技术、食品加工业；后者是面向泰国未来发展的产业，涵盖机器人、航空与物流、生物燃料和生物化学、数字产业、全方位医疗产业。除此之外，尚有第二波 S 形曲线产业 (2nd S-curve)，属于需要调整改进的产业，包括时尚产业（涵盖纺织服装、皮革、珠宝饰品）和材料产业（涵盖金属、合金、玻璃、水泥和陶瓷）。

目前政府已从以下三个方面做好准备，包括：1) 硬件基础设施，通过相互衔接的各种运输模式将东部经济走廊内从上游至下游的产业供应链整合起来，并通过高速公路、高铁与曼谷连接，通过港口、机场、铁路、公路衔接周边国家和全世界；2) 软件基础设施即法律法规，起草了《东部经济特区法》作为主要法律，由东部经济特区政策委员会负责管理，使东部经济走廊的管理更加灵活，运营更有效率；3) 投资促进委员会 (BOI) 将给予投资者更大的优惠权益，但目前相关优惠权益的范围和条件仍不够明确，投资促进委员会需要明确指出东部经济走廊的具体哪些地区鼓励哪些产业。

预期上述三个方面的规划完成后，东部经济走廊将在吸引外商投资方面具有极大的潜力。

二、行业分析

Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. 按中国证监会行业划分标准，隶属于有色金属压延加工业，细分行业隶属于铜加工行业；根据《国民经济行业分类和代码表》(GB/T4754-2002)，属于常用有色金属压延业和金属加工机械制造业。

(一) 世界铜管制造业行业发展概况

铜管制造行业下游主要为空调制冷行业，空调行业经过多年发展，行业集中度不断提高；上游国际大型铜矿企业通过并购整合加大了资源垄断。下游客户对高性能、高精度、低能耗产品需求扩大，加

之铜价波动风险和流动资金需求压力加剧,导致铜管加工企业发展极不平衡,行业已全面进入重整洗牌阶段。

铜产品制造行业(铜加工行业)是国民经济中的一个重要部门。铜及铜合金作为人类历史上最早使用的金属材料,具有热导性、高导电性、抗蚀性等许多可贵的物理化学特性,已广泛应用于电力、家用电器、汽车、建筑、电子仪器仪表、国防、交通运输、海洋工程等行业。

铜产品制造行业根据产品形状可细分为铜管材、铜板带材、铜箔材、铜棒材、铜型材、铜线材等子行业,其中铜管材、铜棒材均属于铜产品制造业中发展较快的细分行业。

总体来看,全球精炼铜的生产和消费总体保持着稳定的增长趋势。1960年-2014年世界精炼铜生产、消费情况如下图:



资料来源:《新中国60年铜加工业的发展》、《有色金属工业统计资料汇编》。

生产方面,2015年全球精炼铜产量达到2,205万吨,同比增长2.1%。中国精铜产量仍保持快速增长,其他国家如亚洲的印度、日本以及非洲的刚果(金)、赞比亚等主要生产国受冶炼厂产能恢复以及铜精矿供应保障的影响,产量亦实现增长。

消费方面,2015年全球精炼铜消费量达到2,165万吨,同比增长1.7%。亚洲仍然是精炼铜消费最大的地区,2014年中国、日本、韩国、印度和中国台湾的精炼铜消费合计为1,158.7万吨,占全球精炼铜消费量的54.5%。2014年,全球精炼铜消费增长主要来自于中国、

日本、中国台湾、韩国、意大利和土耳其。此外，全球第二大精炼铜消费国——美国经济形势的逐渐好转，也支撑了全球精炼铜消费的增长。

2004 年到 2015 年，世界精炼铜消费量的年均增长率约为 3%，且世界精炼铜消费量增加值的贡献主要来自中国市场。2004 年-2015 年世界及中国精炼铜消费量情况见下表：

单位：万吨

年份	全球精炼铜消费量	增加值	中国精炼铜消费量	增加值	中国增加值对全球增加值的贡献度
2004	1,665.70	-	336.39	-	-
2005	1,676.50	10.80	365.61	29.22	270.56%
2006	1,706.60	30.10	361.38	-4.23	-14.05%
2007	1,772.20	65.60	486.34	124.96	190.49%
2008	1,800.60	28.40	513.34	27.00	95.07%
2009	1,819.70	19.10	575.00	61.66	322.83%
2010	1,849.00	29.30	680.00	105.00	358.36%
2011	1,922.00	73.00	733.00	53.00	72.60%
2012	1,965.00	43.00	768.00	35.00	81.40%
2013	2,055.00	90.00	820.00	52.00	57.78%
2014	2,128.00	73.00	966.00	146.00	200%
2015	2,165.00	37.00	993.00	48.00	129.73%
合计	22,525.30	499.30	7,598.06	677.61	135.71%

资料来源：《中国有色金属工业年鉴》、《有色金属工业统计资料汇编》、安泰科。

2015 年全球精炼铜消费量较 2014 年增长 37 万吨，同期中国精炼铜消费量增加值为 48 万吨，2004 年-2015 年中国精炼铜消费量增加值对全球同期数值的贡献度为 129.73%。从增量上来看，中国市场对精炼铜的消费对于世界精炼铜的消费增长起到了决定性的作用。

（二）行业上下游关系

铜管行业在整个铜产业链结构中的位置如下图所示：



附注：下游厂商包括空调、海水淡化设备、电力设备制造、船舶工业厂商等。

由上图可以看出，铜管行业的上游为电解铜冶炼企业，如国内的江西铜业（600362）、云南铜业（000878）等，而下游则为广泛分布于各个行业的以铜管为原材料的厂商，如美的电器（000527）、格力电器（000651）等空调厂商，海鸥卫浴（002084）、成霖股份（002047）等卫浴设备厂商，以及海水淡化设备制造厂商等。

如果按用途分类，铜管大致可以分为制冷用铜管、热交换用铜管、建筑用铜管、铜管件等几类。主要应用领域如下：

（1）制冷行业

泰国国内铜管应用最多的行业是制冷行业，主要面向国内的空调、冰箱生产企业，铜管约有 75% 用于空调与冰箱、冰柜等设备的蒸发器、冷凝器、连接管、配管、管件等领域。

2016 年泰国空调机销售量约为 181-183 万台，比 2015 年增长约 4.7-6.1%，市场总值将从 2015 年的 251.50 亿泰铢升至 260.64-263.95 亿泰铢，同比增长 3.6-5.0%。泰国的制冷行业整体依然呈上升趋势。

（2）船舶工业、汽车行业、电力行业等

汽车生产企业以及舰船设备制造企业大量使用各类铜及铜合金管；同时电力设备维修部门也是铜及铜合金管（冷凝管与黄铜管）用户。

据泰国投资促进委员会（BOI）公布的 2016 年总体投资情况，2016 年，泰国收到申请促进投资项目共计 1546 项，总投资额为 584.35 亿泰铢，高于 550 亿铢的预期目标，项目数比 2015 年同期增加 56%，投资额比 2015 年同期增加 196%。（2015 年申请投资项目数为 988 个，投资额 197.74 亿铢。）其中汽车和零配件，投资额 88.511 亿泰铢；家电和电子产品，投资额 64.918 亿泰铢；石油化工，投资额 46.986 亿泰铢；农业，投资额为 45.892 亿泰铢；旅游业，投资额 21.398 亿泰铢；医疗产业，投资额为 7.8 亿泰铢；数字产业，投资额为 5.173 亿泰铢。

(3) 海洋工程

近年来,随着水资源的短缺以及海水淡化工艺的革新,国际上越来越多的地区利用海水淡化设备制造淡水,对热交换冷凝管(铜管为主)的需求高速增长,海水淡化用热交换管成为铜管的新兴应用领域之一。

(4) 建筑房地产行业

目前,发达国家中铜管应用最多的领域是建筑房地产行业,在发达国家中,如美国、英国等,铜水管的应用较为普遍,铜管一直是建筑给水管材的首选材料。给水系统中铜水管的占比在英国达95%以上,在美国、加拿大、澳大利亚等国达到85%以上,在欧洲、东南亚、香港等地达75%以上。

(三) 进入铜加工行业的主要障碍

1、资金壁垒

由于行业特征,电解铜在铜管产品价格中占较大比例,铜价占铜产品价格的比例达到90%左右,铜加工企业的毛利率低于工业企业的平均毛利率水平。近年来电解铜价格剧烈波动,原材料采购及生产经营周转需要占用大量的流动资金,因此投资本行业的厂商必须具备强大的资金实力,对于中小投资者而言,进入本行业存在一定的资金壁垒。

目前行业内已经形成几家领导级厂商,中小企业参与竞争较为困难,新进入者必须建成高起点、大规模的专业化生产企业才有立足之地,因此,对新进入者的固定资产投资规模要求较高。

参考本公司的周转率水平进行测算,一个铜加工企业如欲形成10万吨左右铜管的生产能力,需要购置7亿泰铢左右的固定资产(按重置成本测算),并筹集13亿到15亿泰铢左右的流动资金,共需要20亿泰铢左右的资产才能形成有规模优势的、有竞争力的领导级企业。对于外部进入者而言,既需要大额资金投入,也要能够承受相对较低的毛利率水平及铜价波动带来的各种风险。而对于业内现有的中小型企业而言,资金实力、技术实力等方面的薄弱使其无法进入该行业的高端产品竞争市场。

2、技术壁垒

铜管制造行业在技术方面经历了引进、消化吸收及再创新的发展过程，相对于一般制造行业来说，其对技术和生产经验积累的要求较高。如内螺纹铜盘管，工艺程序中的气体保护熔炼、电磁铸造、双送进双回转高速大加工率轧制、双联拉开坯、辊底式内吹扫连续光亮退火及内螺纹旋压成型等环节不仅要求精确的技术参数，而且要求企业具备成熟的产品技术管理能力。

行业内大量中小企业因无法解决技术瓶颈，产品品质不稳定、成品率低，产品声誉难以提高，从而失去了为下游一线厂商配套生产的机会，也无法取得国外的质量管理体系认证和产品认证，产品很难进入国际市场。

同时，行业的技术创新步伐不断加快，产品升级换代压力很大，需要接受新材料、新工艺的不断挑战，尤其在铜合金产品领域，铜合金具有变形抗力大、加工硬化速率快、允许总变形量低、粘铜等特点，技术难度较高。

三、被评估企业的业务分析

（一）被评估企业简介

1. 企业名称: Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd.

2. 法定住所: 102Moo3, Sukhumvit Road, Saenphudas, Banpho Chachoengsao 24140, Thailand

3. 注册资本: 5 亿泰铢

4. 主要经营范围: 制造用于空气及制冷的无缝磷脱氧 (DHP) 铜管

5. 历史沿革:

诺而达泰国公司的前身为 1999 年 10 月成立的 Outokumpu Hitachi Copper Tube (Thailand) Ltd.。作为一家合资公司，其股东 Outokumpu Copper Product Oil 持有 63.3% 股权，Hitachi Cable Limited 持有 36% 股权，其余七位自然人合计持有 0.7% 股权。

2000年5月24日，Outokumpu Copper Product Oil 与 Hitachi Cable Limited 进行了增资，本次增资完成后，诺而达泰国公司股份数量变更为 5,000,000 股，股东 Outokumpu Copper Product Oil 持有 63.99986% 股权，Hitachi Cable Limited 持有 36% 股权，其余七位自然人合计持有 0.00014% 股权，其持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量(股)	持股比例 (%)
1	Outokumpu Copper Product Oil	3,199,993.00	63.99986
2	Hitachi Cable Limited	1,800,000.00	36.00000
3	Suwanna Ittipak	1.00	0.00002
4	Somyot Sutheerapornchai	1.00	0.00002
5	Sopita Pakdipoom	1.00	0.00002
6	Priyrom Narkjuntuk	1.00	0.00002
7	Vasan Wuttiprasert	1.00	0.00002
8	Suchart Sangjan	1.00	0.00002
9	Petchvalai Tangtasawas	1.00	0.00002
合计		5,000,000.00	100.00

经过多次股权变更，截至评估基准日，诺而达泰国公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量(股)	持股比例 (%)
1	Luvata Espoo Oy	3,199,999.00	63.99998
2	Luvata Holding B.V.	1,800,000.00	36.00000
3	Tanathira Nuntakupta mrong	1.00	0.00002
合计		5,000,000.00	100.00

6. 企业概况：

诺而达泰国公司主要从事空调与制冷用铜管的生产、销售服务。公司自 1999 年开始从事铜加工业务以来，经历将近 20 年的发展，积累了一支经验丰富的生产经营管理团队，以及一大批国内外的忠实客户，公司近年来基本上处于接近满负荷生产的状态，公司产品在市场上具有较高的认可度和知名度。

诺而达泰国在泰国境内拥有 3 宗土地，宗地面积共计 87,152.00 平方米，建成建筑面积约 4 万平方米。厂区内共有两条生产线，分别为生产线 cast and roll 以及生产线 upcast。两条生产线熔铸工序

生产能力共计 3 万吨/年，公司生产能力受后续拉伸工序、退火工序等设备生产能力的限制，目前可利用的最大生产能力约 1.9 万吨/年。诺而达泰国在 2014 年开始准备升级更新老旧的生产线，upcast 生产线自 2014 年开始建设，但受限于公司的资金周转情况，直至 2016 年熔铸工序部分才建成投产。之前规划的熔铸后拉伸、盘拉等工序的设备采购，至今尚未实际执行，公司管理层预计在短期内不会继续对生产线的改造升级做进一步的投入。因此公司未来年度可利用的最大生产能力将保持在 1.9 万吨/年。

(二) 被评估企业主营业务介绍

1. 诺而达泰国的主要产品介绍

诺而达泰国的主要产品包括光面铜管及内螺纹管；按产品的最终形态又具体分为 LWC (Level Wound Coil)、PCC (Pan Cake Coil)、SLT (Straight Length Tube)；TIAC (Tube in a Cube)；按照产品的最终性能又可分为普通型、高性能型 (High Performance)、无氧型 (Oxygen Free)。

诺而达泰国还进行部分电解铜原材料的转销业务。

(1) 光面铜管

光面铜管是内外表面均光滑的铜管。根据光面铜管的外观样式，进一步细分为水平缠绕盘管 (LWC)、蚊香盘管 (PCC) 及直管 (SLT)。水平缠绕盘管被广泛应用于各种热交换器、蒸发器、冷凝器以及空调和冰箱中的液体循环系统中；蚊香盘管主要被用作室内和室外分体空调机的连接管；直管主要应用于大规模热交换器、蒸发器以及空调和冰箱的液体循环系统中。

(2) 内螺纹铜管 (IGT)

内螺纹铜管是内表面带有螺旋槽的铜管。相比相同壁厚和外径的光管，内螺纹使得铜管的内表面面积增大了 65%~100%，因此将热交换效率提升了 2~3 倍。内螺纹铜管因其高效的热交换效能而被用于能效比高、耗电少以及体积小的空调器和冰箱；同时，该产品还可以

显著降低空调运行的噪音，被广泛应用于能满足国家新能效标准的民用和商用空调制冷设备中。

(3) TIAC

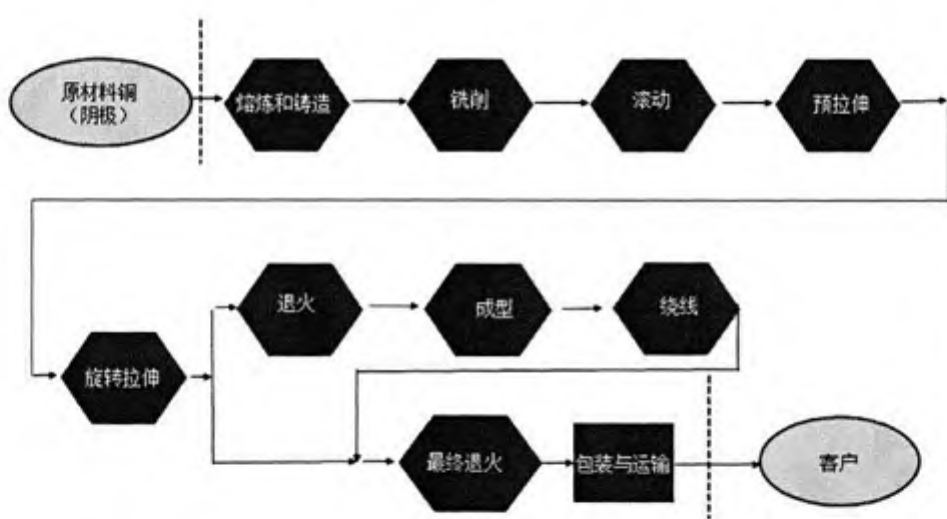
TIAC 盘管工艺是有诺而达泰国公司首创，其产品比 LWC 盘管工艺有了明显的改进。普通 LWC 盘管工艺得到的一卷 LWC 产品重量约在 110KG 至 250KG，而 TIAC 盘管工艺得到的一卷产品重量能达到 500KG 至 620KG，产品更大更长，可以为下游的客户节约更多的生产时间及生产成本，收到广大客户的青睐。

(4) 电解铜转销

公司销售的是纯度为 99.99% 以上的阴极铜，它是铜加工产品的原材料。由公司采购后转销给关联单位用于铜加工，公司与供货商及关联单位之前签署三方协议，货物由供应商直接发给关联单位。自 2016 年开始，电解铜转销业务仅转销给诺而达铜管（中山）有限公司。

2. 诺而达泰国的产品主要工艺流程

(1) 铜管生产的主要工艺流程



(2) 主要工艺介绍

①熔铸：通过水平连铸工艺将电解铜熔炼成空管铸坯。铸造过程中公司采用等压铸造技术，有效地解决了传统水平连铸技术中容易

出现的铜管内部组织不均匀、结晶粒度粗大、气孔较多等问题，使铸坯的结晶更加精细均匀，改善了产品的后道加工性能。

②铣削：采用铣面机将铸坯外表面的缺陷和氧化膜铣掉，从而减少了铜管表面缺陷。

经过铣面的铸管坯通过大变形量的三辊或四辊行星轧制，铸造晶粒被彻底破碎，形成加工状态的均匀、细化的晶粒。

③预拉伸：使用联拉预拉伸技术，使经过晶粒重整的、近似软态的轧管坯通过预拉伸后表面变硬化，下道工序进行圆盘拉伸时不产生磕碰伤和擦伤，大大减少冷加工缺陷，显著提高了铜管产品质量，同时提高盘拉效率。

④旋转拉伸：拉伸管进入盘拉机后进行高速拉伸，通过公司自行设计与制造的高精度模具，同时使用减震模具箱，拉制出符合用户要求的各种规格高精度铜管。由于使用减震模具箱，可将盘拉产生的震动减少到最小，从而使盘拉管的壁厚均匀度大大提高。

⑤退火：大长度不间断在线退火，保证了退火后铜管晶粒细小均匀，对下一步冷加工成型十分有利。该工艺有效降低了在水平缠绕过程中对铜管的损伤，提高了内螺纹管的同步性。

⑥最终退火：使用电加热设备，将光面铜管或内螺纹铜管加热，进行再结晶和消除因冷加工而产生的内应力，形成能够适应用户加工的软态管。在退火过程中采用连续吹扫技术，有效防止铜管内壁的氧化，并达到了较高的清洁度。

⑦成型：软态光面铜管通过内螺纹成型机，经过公司自行设计与制造的内螺纹成型组合模具，采用超高速旋压技术在铜管内表面形成按照一定规则排列的的螺纹状沟槽和凸起。相比相同壁厚和外径的光面铜管，内螺纹铜管的内表面面积增大 65%~100%，因此热交换效率提升了 2~3 倍。

公司通过所掌握的超高速旋压技术陆续开发出交叉齿、断续齿、瘦高齿等齿形，并且改进了铜管内部的螺旋角，进一步促进铜管内壁换热效率的高效内螺纹铜管，可有效提高空调能效比。

(三) 被评估企业主要经营模式

公司采用“以销定产”的订单式生产方式，销售是公司生产经营的中心环节，采购、生产都围绕销售展开。

1. 采购模式

公司主要原材料即为电解铜。

电解铜是国际、国内的期货交易品种，其价格的透明度非常高，为优化供应，公司采用国外长期订单，国内短期订单相结合的方式采购阴极电解铜。

由于泰国本地没有电解铜原料，诺而达泰国的电解铜均由国际期货交易市场采购。

2. 销售模式

公司产品的销售价格由两部分组成，即电解铜价格与加工费价格。

诺而达泰国公司加工费分解为两部分，额外费用（premium）及加工费（conversion）。

额外费用：对于国内用户采用约定额外费用的方式，每个客户收取的额外费用略有不同，主要是向客户收取的材料及产品在运输途中发生的各项费用，在跟国外客户结算时，直接按加工费报价，但财务结算工程中仍然人为分割出该部分费用，受物价及通货膨胀的影响，近年来公司向客户收取的额外费用平均价格呈上涨趋势。

加工费：加工费由公司与客户根据产品的规格、工艺复杂性、加工时间等因素确定来确定，不同规格的产品收取不同的加工费，由于目前客户对于产品的规格、性能的要求进一步提升，公司生产的产品呈精细化及复杂化的趋势，因此整体加工费的价格呈上升趋势。

(四) 被评估企业在行业中的竞争力分析

1. 竞争优势

诺而达泰国公司主要得到诺而达集团公司的技术支持，开发出各种不同规格螺纹的产品及独创的 TIAC 产品，公司产品、制造、包装及合金领域拥有世界领先的技术能力，其品牌在市场上拥有较高的认可度和知名度。

诺而达泰国公司从事铜加工业务将近 20 年,积累了丰富的生产、经营、管理方面的经验。公司稳定的生产经营团队,使公司近年来在接近生产规模极限的情况下产量仍有不断的提高,公司的单位生产成本不断缩小。

诺而达泰国公司成立以来,一直注重客户的选择和维护,制定了严格的审核方法和措施,选择行业地位突出、需求旺盛、具有较强市场竞争力、可持续经营能力强的优势企业作为合作客户。目前,公司的产品约一半左右销售给外国企业在国内设立的空调生产基地,另外约一半出口日本、印度、越南、新加坡等十多个东南亚国家,同时也有少部分订单来自埃及、西班牙、巴西等世界其他地区的客户。

诺而达公司厂区设立在北柳府万坡县,位于曼谷东面,距离曼谷约 50KM,距离最近的出口港口 LEAM CHABANG 港约 50KM。由于泰国主要的空调制造企业的生产基地均位于曼谷周边,基本上在公司所在地的半径约 50KM 的覆盖区域内,因此公司地理位置非常优越,在客户要求的按时交货上面具有非常强的竞争优势。

2. 公司面临的挑战

诺而达泰国成立以来,受限于公司拉伸、盘拉、退火等工序的产能,公司的场地、熔铸工序等的生产能力并没有得到充分发挥,致使公司部分生产力浪费较为严重。

同时,公司老的生产线 (cast and roll) 设备多为 2000 年左右购置,生产能力相对落后,设备维护的成本不断上升,公司新建生产线 (upcast) 的产能目前还得不到充分利用,公司产能的释放及设备的更新换代都给公司带来较大的资金压力。

四、被评估企业的资产与财务分析

(一) 财务状况与经营业绩

(1) Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd.
近两年来财务状况如下表:

2015 年至 2016 年资产负债表

金额单位: 泰铢

资产	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
一、流动资产合计	2,130,155,699.19	2,007,082,218.74
货币资金	638,725,218.00	407,270,290.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	3,424,409.61	7,030,190.77
应收账款净额	898,761,226.83	664,169,458.34
预付款项	5,061,457.14	49,129,140.88
其他应收款净额	9,148,977.92	362,344,869.53
存货净额	532,243,305.01	486,527,652.61
其他流动资产	42,791,104.68	24,244,435.39
二、非流动资产合计	736,846,704.21	718,983,985.56
固定资产净额	362,637,587.30	575,548,060.78
在建工程	226,484,841.40	
无形资产净额	107,088,500.99	106,513,468.99
递延所得税资产	40,635,774.52	36,922,455.79
三、资产总计	2,867,002,403.40	2,726,066,204.30
四、流动负债合计	2,104,776,798.27	1,874,637,091.29
应付账款	2,031,145,876.95	1,856,798,509.76
预收款项	58,682,019.02	326,290.96
应付职工薪酬	3,670,916.40	4,340,264.56
应交税费	1,959,627.73	3,324,535.10
其他应付款	8,948,626.17	9,448,324.91
一年内到期的非流动负债	369,732.00	399,166.00
五、非流动负债合计	28,220,131.00	27,928,130.00
长期应付款	1,537,509.00	1,142,531.00
长期应付职工薪酬	26,682,622.00	26,785,599.00
六、负债总计	2,133,156,329.98	1,902,565,221.29
实收资本净额	500,000,000.00	500,000,000.00
盈余公积金	50,000,000.00	50,000,000.00
未分配利润	184,005,474.13	273,500,983.01
七、所有者权益合计	734,005,474.13	823,500,983.01
八、负债及所有者权益总计	2,867,002,403.40	2,726,066,204.30

(2) 被评估单位近两年经营状况如下表:

2015 年度至 2016 年利润表

金额单位: 泰铢

项目	2015 年	2016 年
一、营业总收入	5,766,807,509.48	4,972,135,586.76
其中：营业收入	5,766,807,509.48	4,972,135,586.76
其中：主营业务收入	4,355,945,297.77	4,044,623,726.19
其他业务收入	1,410,862,211.71	927,511,860.57
二、营业总成本	5,948,270,167.10	4,843,816,450.64
其中：营业成本	5,697,258,635.13	4,687,237,350.21
其中：主营业务成本	4,238,005,119.38	3,781,324,328.36
其他业务成本	1,459,253,515.75	905,913,021.85
销售费用	18,290,673.91	21,013,801.03
管理费用	69,062,086.77	81,013,621.12
财务费用	122,003,606.73	58,695,991.59
资产减值损失	41,655,164.56	35,657,814.18
加：公允价值变动损益（损失以“-”号填列）	-708,313.06	3,605,781.16
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	-182,170,970.68	92,122,789.79
加：营业外收入	280,062.14	1,311,934.79
减：营业外支出	201,918.00	225,896.97
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-182,092,826.54	93,208,827.61
减：所得税费用	-27,877,011.90	3,713,318.73
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	-154,215,814.64	89,495,508.88

注：以上财务数据业经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（二）主要财务情况分析

诺而达泰国公司业务相对稳定，由于产能接近饱和，短期内公司收入规模难以进一步有效扩大。但由于公司产品结构的改变，高附加值产品销售量的增加，公司 2016 年盈利能力较 2015 年有明显的提升。

诺而达泰国资产规模相对稳定。由于公司 cast and roll 生产线使用时间较长，生产能力及设备性能相对弱后，因此公司自 2014 年起开始新建 upcast 生产线，至 2016 年年初已完工投产，但由于公司产品后续工序的设备产能的限制，公司目前仍以旧生产线为主，搭配使用新生产线的方式进行生产，受限于公司资金压力，后续工序设备的投资已经几次推迟，公司管理层还无法对后续投入的时间计划作出预期，因此公司的产能仍将维持在原有水平。由于公司整体产能、客户均相对稳定，因此公司的存货周转、应收账款周转情况也相对稳定。

随着公司产品结构改变带来的盈利能力的提升,且公司近期内无需增加投资,因此公司的偿债能力略有提升。

而由于公司目前的生产能力限制,公司短期内又没有新增生产线设备的计划,公司目前已经进入发展相对稳定阶段,发展能力有限。

总体来说,诺而达泰国抗财务风险能力良好,具有较好的经营能力,公司成长潜力一般。

五、收益预测的假设条件

本评估报告分析估算采用的假设条件如下:

(一) 一般假设

1. 本次评估以公开市场交易为假设前提;
2. 假设评估基准日后被评估单位所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化;
3. 假设评估基准日后被评估单位所处国家和地区的国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化;
4. 假设评估基准日后被评估单位持续经营;
5. 假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致;
6. 假设和被评估单位相关的利率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化;
7. 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;
8. 假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上,经营范围、营运模式等与目前方向保持一致。且在未来可预见的时间内公司按提供给评估师的发展规划进行发展,生产经营政策不做重大调整;
9. 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;
10. 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;
11. 假设评估基准日后无不可抗力对被评估单位造成重大不利影

响。

12. 假设评估基准日后被评估单位的产品或服务保持目前的市场竞争态势；

13. 被评估单位及相关责任方提供的有关本次评估资料是真实的、完整、合法、有效的。

(二) 特殊假设

1. 本次评估报告以产权人拥有评估对象的合法产权为假设前提；

2. 没有考虑现在及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；

六、评估计算及分析过程

(一) 收益法具体方法和模型的选择

本次采用收益法对 Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. 股东全部权益进行评估，即以未来若干年度内的企业自由现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出营业性资产价值，然后再加上溢余资产价值、非经营性资产价值，减去有息债务得出股东全部权益价值。

1. 评估模型

本次评估拟采用未来收益折现法中的企业自由现金流模型。

2. 计算公式

股东全部权益价值=企业整体价值-有息债务

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产+非经营性资产价值

其中：经营性资产价值按以下公式确定

企业自由现金流量折现值=明确的预测期期间的自由现金流量现值+明确的预测期之后的自由现金流量现值

明确的预测期期间是指从评估基准日至企业达到相对稳定经营状况的时间。

3. 预测期的确定

根据 Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. 的实际状况及企业经营规模，预计 Luvata Heating Cooling

Technologies (Thailand) Ltd. 在未来几年公司业绩会稳定增长，据此，本次预测期选择为 2017 年至 2021 年，以后年度收益状况保持在 2021 年水平不变。

4. 收益期的确定

根据对诺而达泰国公司所从事的经营业务的特点及公司未来发展潜力、前景的判断，考虑诺而达泰国公司历年的运行状况、人力状况、客户资源等均比较稳定，可保持长时间的经营，本次评估收益期按永续确定。

5. 自由现金流量的确定

本次评估采用企业自由现金流量，自由现金流量的计算公式如下：

(预测期内每年)自由现金流量=息税前利润 $\times$ (1-所得税率)+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

6. 终值的确定

对于收益期按永续确定的，终值公式为：

$P_n = R_{n+1} \times \text{终值折现系数}$ 。

R_{n+1} 按预测期末年现金流调整确定。

7. 年中折现的考虑

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

8. 折现率的确定

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本(WACC)。

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

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 =企业特定风险调整系数。

9. 溢余资产价值的确定

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。主要为企业的溢余现金，本次评估把基准日货币资金扣除年现金保有量作为溢余资产。

10. 非经营性资产价值的确定

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。非经营性资产主要为远期外汇交易未实现的汇兑损益、应收利息、预付款项中的关联单位往来款及其它应收款中的借款等；非经营性负债主要为应付账款中的设备款；其他应付账款中的借款利息、车辆融资租赁所对应的一年内到期的非流动负债及长期应付款等。本次评估对非经营性资产采用成本法评估。

11. 有息债务价值的确定

有息债务主要是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债，评估基准日时被评估单位无有息负债。

(二) 预测期的收益预测

对企业的未来财务数据预测是以企业 2015 年度及 2016 年的经营业绩为基础，遵循泰国现行的有关法律、法规，根据国家宏观政策、国家及地区的宏观经济状况，企业的发展规划和经营计划、优势、劣势、机遇及风险等，尤其是企业所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并结合企业未来年度财务预算对未来的财务数据进行预测，其中主要数据预测说明如下：

1. 营业收入的预测

营业收入包括主营业务收入与其他业务收入。

本次评估对于公司未来营业收入的预测是根据公司目前的经营状况、竞争情况及市场销售情况等因素综合分析的基础上进行的。

1.1.1 历史年度主营业务收入分析

诺而达泰国的主营业务收入来源于铜加工业务的收入。铜加工业务按不同产品分别销往泰国国内及国外市场，且历史年度由少部分关联方交易。

其他业务收入包括电解铜材料销售业务、服务业务及其他（含废材及辅材的销售、员工电费及制服费用等）。

(1) 历史年度营业收入按项目类别分如下表所示：

金额单位：万泰铢

序号	项目	2015 年	2016 年
1	LWC-LW 内销	70,863.40	64,788.28
2	PCC 内销	10,419.05	3,905.94
3	SLT 内销	10,914.97	9,283.78
4	IGT-IGT 内销	24,448.87	23,150.40
5	IGT-HP 内销	4,540.70	675.48
6	IGT-TIAC 内销	14,335.37	8,336.22
7	TIAC-HP 内销	75,743.75	85,738.48
8	LWC-LW 外销	67,689.33	70,876.50
9	PCC 外销	65,362.95	60,111.31
10	SLT 外销	1,032.92	4.81
11	IGT-IGT 外销	36,018.70	31,508.45
12	IGT-HP 外销	15,076.50	23,393.10
13	IGT-CH 外销	4,590.99	0.00
14	IGT-TIAC 外销	2,204.42	423.85
15	TIAC-HP 外销	24,574.87	22,193.02
17	LWC-LW 关联销售-外销	5,067.65	0.00
18	LWC-TIAC 关联销售-外销	2,528.60	0.00
19	IGT-IGT 关联销售-外销	181.49	0.00
20	IGT-HP 关联销售-外销	0.00	72.74
主营业务收入合计		435,594.53	404,462.37
1	材料销售收入	140,507.09	92,111.37
2	服务收入	387.45	370.24
3	其他	191.68	269.57
其他业务收入合计		141,086.22	92,751.19
营业收入合计		576,680.75	497,213.56

1) 铜加工业务

由于诺而达泰国在销售产品时，销售价格均由铜材料费（电解铜价格）、额外费用及加工费构成，而公司主要赚取的是加工费用。公司铜加工业务及材料销售业务的总收入波动受铜原材料的价格影响较大。公司历史年度生产产品的质量按销售方向统计如下：

单位：KG

序号	内销	2015 年	2016 年
1	内销	8,543,299.08	9,011,384.59
2	外销	9,152,702.54	9,595,243.42
3	关联方销售	295,870.20	3,059.40
合计：		17,991,871.82	18,609,687.41

由上表可见，公司生产的产品总产量略呈上升趋势；2016 年关联方销售已基本上停止；对内及对外销售的销量均略有上升，但内销的增加量略大于对外销售的增加量。

分大类产品销量如下表：

单位：KG

序号	型号	2015 年	2016 年
1	LWC	6,262,971.47	6,539,722.43
2	PCC	3,189,325.19	2,970,623.27
3	SLT	478,245.26	416,824.89
4	IGT	8,067,875.30	8,682,516.82
合计：		17,998,417.22	18,609,687.41

从上表可以看出，公司 PCC、SLT 产品的产量明显下降，LWC 产品产量略有上升，而 IGT 产品的产量增长明显。

从产品单价上分析，历史年度企业产品销售的平均单价如下：

单位：泰铢/KG

序号	内容	2015 年	2016 年
1	材料费	200.43	175.19
2	额外费用	5.33	5.58
3	加工费	36.59	36.74
合计		242.35	217.51

从上表可以看出，2016 年度公司销售收入的下降主要是因为原材料价格下降的影响，由于公司跟客户采用“锁定铜价”的方式，铜

原材料的价格由下游客户承担，公司只赚取额外费用及加工费用，因此从 2015 年至 2016 年的数据看，额外费用主要由于物价上涨、通货膨胀等因素，公司每年跟客户商定时都会考虑一定的比例上涨，而加工费虽然对于相同规格的产品客户会要求更优惠的价格，但客户需求的产品整体结构在向着精细度更高，加工难度更大的方向变化，因此加工费整体呈上涨趋势。

2) 其他业务

其他业务收入中，材料销售收入即为电解铜原材料的代销收入，公司通过跟关联单位、原材料供应商之间签订三方协议，将原材料转销给关联单位，并从中赚取一定的费用。其中原材料直接由供应商发往对方单位。自 2016 年开始，材料销售的关联单位仅指诺而达铜管（中山）有限公司。

服务业务为公司系公司其他关联单位提供技术人员支持、培训以及部分工具销售给关联单位等所发生的收入。

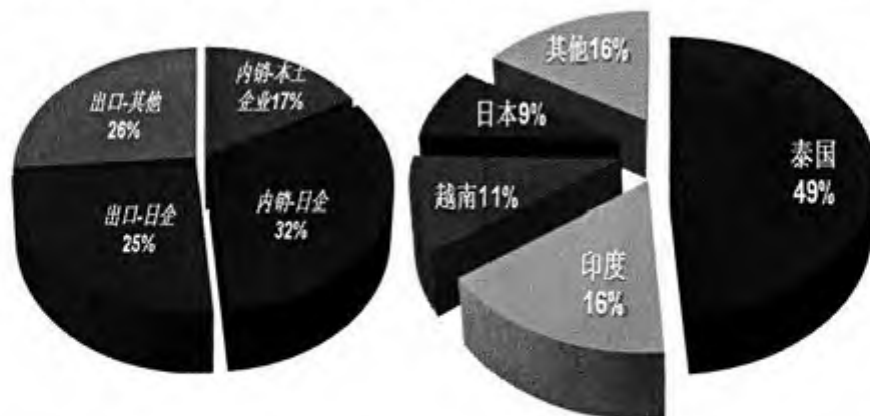
其他收入主要包含废材及辅材的销售、员工住宿的电费及制服费用等。

1.1.2 营业收入预测

1) 铜加工业务的预测

从公司产品来看，诺而达泰国公司铜加工业务的产品均用于空调制冷行业，经过多年的发展，目前诺而达泰国公司的产品出口及内销各占一半左右，对外出口除中国外的东南亚十多个国家，且部分产品远销欧洲、非洲、拉丁美洲等地。市场对公司的认可程度很高。

从 2016 年度得客户结构分析，其主要客户构成如下如：



公司的客户构成主要以日企为主，向长期合作的日企客户在不同国家设立的制造基地供货，同时，对外销售的主要市场分布在印度、越南及日本。

由于泰国气候属于热带季风气候，年均气温在 24~30℃，3 月到 5 月气温最高，可达 40-42℃，因此制冷空调的销售在泰国有着广阔的市场，目前泰国家庭收入还普遍较低，泰国还处于低购买力消费者市场，但空调销售仍然增速强劲，2016 年首 5 个月松下公司在泰国的空调销售额增长 70%，是过去四五年来最快的增长速度。预计未来年度泰国的空调市场在较长时间内保持增长。同时，公司同东南亚各地的客户之间保持着长久的合作关系，各地的订单相对稳定。随着国内市场的增长，公司销售的结构将发生变化，按 2016 年以来的趋势看，国内市场的份额将略有增加。

同时，受客户对于产品高能耗比、高性能及产品加工精度的要求，公司未来年度 IGT 产品的比重将进一步增加，LWC、PCC 及 SLT 产品的比重都将呈下降趋势。且由于客户需求的产品要求更高，加工费也将略有增加。

诺而达泰国在 2014 年开始准备升级更新老旧的生产线，upcast 生产线自 2014 年开始建设，但受限于公司的资金周转情况，直至 2016 年熔铸工序部分才建成投产。之前规划的熔铸后拉伸、盘拉等工序的设备采购，至今尚未实际执行，公司管理层预计在短期内不会继续对生产线的改造升级做进一步的投入。受限于熔铸后续的联拉、内螺纹加工、退火等工序生产能力的影响，整体年生产产量在 1.9 万吨以内无法进一步提升，且根据管理层预测，2017 年由于客户要求产品的直径更小，生产难度更大，整体产量会略有减少，未来年度随着公司优化生产管理，产量可能略有提升，但在目前生产条件下，最高产量不会超过 1.9 万吨。

由于铜加工行业的特殊性，诺而达泰国公司采用“材料费+额外费用+加工费”的模式与客户结算。由于销售价中的材料费即为电解铜原材料的价格，其实是公司替下游客户代垫付的原材料款，额外费用是公司跟客户结算的材料、产品的运费、关税等相关费用，公司赚

取的主要是加工费，但由于铜价的影响会造成公司营运资金的需求，故本次也采用“铜价+额外费用+加工费”的方式来预测销售单价。

其中，对于额外费用，由于客户给每个客户的额外费用以年为单位变化，参考物价上涨、通货膨胀等因素，额外费用每年呈略有上涨趋势，本次评估参考最新合同约定的额外费用情况，并参考历史年度额外费用的情况进行预测。

对于加工费，由于每笔订单的加工费跟产品的细分规格直接相关，相同规格的产品的加工费保持稳定，但由于客户要求的产品结构持续发生变化，客户对于同一型号产品的规格要求越来越高，诺而达泰国所收取的加工费也会增加，例如同样对于 IGT 产品，“07.00 X 0.25-15D”的螺纹规格比“07.00 X 0.28 - 18D”的螺纹规格更细更难加工，且直径也更小，因此加工费用也跟高。本次评估根据最新产品的构成结构，结合管理层对于未来产品结构的变化趋势，并参考历史年度加工费的情况进行预测。

对于铜价，由于铜价的变动具有不可预知性，同时也具有一定的波动性，而公司的经营是一个长期的状态，仅以某一个时点的价格来预测未来年度的价格是不合理的，故本次对于以后年度铜价的预测以以前年度的平均价确认。

结合上述分析，诺而达泰国公司铜加工业务以后年度收入预测如下：

金额单位：万泰铢

序号	项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
1	LWC-LW 内销	83,401.46	78,949.71	74,415.65	72,307.90	71,854.86
2	PCC 内销	7,278.08	6,789.91	6,293.94	6,306.94	6,306.94
3	SLT 内销	10,537.95	9,611.81	8,668.70	8,203.06	8,203.06
4	IGT-IGT 内销	27,494.92	29,045.96	31,467.74	31,994.73	32,457.09
5	IGT-HP 内销	4,807.42	8,712.46	9,234.05	9,740.52	9,740.52
6	IGT-TIAC 内销	4,624.81	6,980.88	7,941.30	8,425.56	8,425.56
7	TIAC-HP 内销	101,403.85	104,422.34	107,190.46	108,835.96	108,835.96
8	LWC-LW 外销	64,586.51	58,554.11	54,031.34	52,108.47	51,658.59
9	PCC 外销	64,306.17	59,737.56	57,629.51	56,134.69	55,673.42
10	IGT-IGT 外销	39,615.99	44,560.96	49,434.36	51,890.02	52,598.14

11	IGT-HP 外销	32,584.07	35,003.60	36,608.36	37,659.79	37,659.79
12	IGT-TIAC 外销	2,368.71	955.15	1,195.93	1,440.26	1,440.26
13	TIAC-HP 外销	21,181.83	23,381.00	23,989.76	24,294.12	24,549.13
主营业务收入合计		464,191.79	466,705.43	468,101.11	469,342.04	469,403.32

2) 其他业务收入的预测

A. 材料销售业务

未来年度材料销售业务仅针对关联单位诺而达铜管（中山）有限公司，公司通过跟关联单位、原材料供应商之间签订三方协议，将原材料转销给关联单位，并从中赚取一定的费用。而原材料直接由供应商发往对方单位。该业务相对稳定，自 2016 年至今每月交易量保持在 400T-500T 之间，本次评估根据历史年度的交易情况，结合管理层预测，未来年度按整体交易量基本保持不变预测。

诺而达泰国目前在执行的材料销售合同均为在材料价格的基础上增加 37.5 美元/吨的利润后销售给诺而达铜管（中山）有限公司，该价格略低于诺而达铜管（中山）有限公司直接从供应商处购买原材料后运抵公司的费用（直接从供应商处采购对应的税费略低于从泰国采购对应的税费），因此未来年度均按在材料价格基础上增加 37.5 美元/吨的价格进行预测。

B. 服务业务

服务业务为公司系公司其他关联单位提供技术人员支持、培训以及部分工具销售给关联单位等所发生的收入，该部分业务的发生并不具备持续性，因此未来年度不予预测。

C. 其他收入主要包含废材及辅材的销售、员工住宿的电费及制服费用等。由于公司的员工结构及数量相对稳定，生产的产量、材料利用效率也相对稳定，因此对于可以确认的废材及辅材的销售，员工电费、制服费用等按未来年度持续不变进行预测，其他偶然发生的费用不予预测。

结合上述分析，诺而达泰国公司其他业务收入预测如下：

金额单位：万泰铢

序号	项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
1	材料销售收入	105,253.37	105,253.37	105,253.37	105,253.37	105,253.37

2	其他	243.79	243.79	243.79	243.79	243.79
其他业务收入合计		105,497.16	105,497.16	105,497.16	105,497.16	105,497.16

综上，营业收入预测如下：

金额单位：万泰铢

序号	项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
1	主营业务收入合计	464,191.79	466,705.43	468,101.11	469,342.04	469,403.32
2	其他业务收入合计	105,497.16	105,497.16	105,497.16	105,497.16	105,497.16
营业收入合计		569,688.95	572,202.59	573,598.27	574,839.20	574,900.48

2. 营业成本的预测

营业成本主要包括铜加工成本、材料销售成本、服务成本及其他成本。

2.1 历史年度主营业务成本

金额单位：万泰铢

序号	项目	2015 年	2016 年
1	LWC-LW	146,051.33	131,121.25
2	PCC	74,000.41	58,730.76
3	SLT	10,851.09	8,022.61
4	IGT-IGT	86,143.76	77,251.11
5	IGT-TIAC	106,753.92	103,006.70
主营业务成本合计		423,800.51	378,132.43
1	材料销售成本	145,674.38	90,330.65
2	服务成本	250.97	239.07
3	其他	0.00	21.59
其他业务成本合计		145,925.35	90,591.30
营业成本合计		569,725.86	468,723.74

其中，对于铜加工业务的成本，在剔除材料成本后，其加工成本如下：

金额单位：泰铢/KG

序号	项目	2015 年	2016 年
1	LWC	28.56	24.18
2	PCC	25.67	20.22
3	SLt	2.85	1.58
4	IGT	40.49	36.56
5	TIAC	29.70	28.03

从上表可以看出，企业的单位生产成本呈下降趋势，主要是因为产品数量增加，部分成本如人工、设备维护费用、折旧等相对稳定，不随着产品数量的增加而增加，因此在整体产量增加时，单位生产成本呈下降趋势。

企业其他业务中废材及辅材的销售成本、员工住宿的电费及制服费用均在主营业务成本中核算，此处仅核算部分偶然发生的其他成本。

(2) 未来年度营业成本的预测

1) 铜加工业务成本的预测

铜加工业务的成本由铜价（主材）与制造费用构成，其中铜价（主材）对应销售价中的铜价（主材），故影响铜加工产品成本的主要为制造费用，而制造费用中如人工成本、设备维护成本、折旧等总额相对稳定，动力成本、包装成本等跟产量相关，单位成本均较为固定，故本次在计算铜加工产品单位成本时，对于人工成本，参考人事部门提供的未来年度生产员工需求量因素，并考虑近几年当地社会平均工资的增长水平，预测未来年度生产员工人数、工资总额。

对于累计折旧摊销测算，除了现有存量资产外，以后各年为了维持正常经营，随着业务的增长，需要每年投入资金新增资产及对原有资产进行更新，根据企业目前的新建项目建设情况及企业设备更新情况，来测算年折旧摊销。

对于包装、动力等成本，测算历史年度平均单位生产成本，按照保持单位生产成本不变进行预测。

对于相对固定的设备维护成本及其他成本，按照历史年度的成本发生情况，考虑未来年度按一定比例增长进行预测。

2) 其他业务成本的预测

对于材料销售的成本，由于诺而达泰国是在采购材料价格的基础上加一定的利润卖给诺而达铜管（中山）有限公司，且原材料由供应商直接向诺而达铜管（中山）有限公司发货，因此诺而达泰国的材料销售成本即为电解铜的原材料成本，对应销售价中的铜价。

综上，预测未来年度的营业成本情况如下：

金额单位：万泰铢

序号	项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
1	LWC-LW	142,384.48	133,290.21	125,434.32	121,813.07	120,961.01
2	PCC	66,563.03	62,331.35	60,262.89	58,970.84	58,549.41
3	SLT	8,572.64	7,829.15	7,078.23	6,705.75	6,697.84
4	IGT-IGT	100,711.37	112,060.81	120,572.31	124,729.19	125,740.12
5	IGT-TIAC	123,114.48	127,874.24	131,633.77	133,993.69	134,093.10
主营业务成本合计		441,346.00	443,385.76	444,981.52	446,212.54	446,041.48
1	材料销售成本	104,576.40	104,576.40	104,576.40	104,576.40	104,576.40
其他业务成本合计		104,576.40	104,576.40	104,576.40	104,576.40	104,576.40
营业成本合计		545,922.40	547,962.16	549,557.92	550,788.94	550,617.88

3. 销售费用的预测

诺而达泰国公司的销售费用主要包括职工薪酬、办公费、中介费、招待费、差旅费、租赁费、通信费及折旧费等。

职工薪酬包括销售人员工资、奖金、津贴等，参考人事部门提供的未来年度销售人工需求量因素，并考虑近几年当地社会平均工资的增长水平，预测未来年度销售员工人数、工资总额。

租赁费主要为租车费用，与差旅费、业务招待费等费用结合企业未来年度经营计划，对未来各年度进行预测。

办公费、中介费、通信费等费用结合企业历史年度实际发生金额，未来年度按一定比例增长预测。

对于累计折旧的测算，除了现有存量资产外，以后各年为了维持正常经营，随着业务的增长，需要每年投入资金新增资产或对原有资产进行更新，根据企业的资本性支出情况，来测算未来年度折旧。

未来年度销售费用的预测数据见下表：

金额单位：万泰铢

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
销售费用合计	2,250.36	2,354.92	2,422.55	2,464.81	2,498.92

4. 管理费用的预测

诺而达泰国的管理费用主要包括职工薪酬、租赁费、折旧费、办公费、差旅费、招待费、无形资产摊销等费用。

职工薪酬包括管理人员工资、奖金、津贴等，参考人事部门提供的未来年度管理人工需求量因素，并考虑近几年当地社会平均工资的增长水平，预测未来年度员工人数、工资总额。

对于累计折旧和无形资产摊销的测算，除了现有存量资产外，以后各年为了维持正常经营，随着业务的增长，需要每年投入资金新增资产或对原有资产进行更新，根据企业的资本性支出情况，来测算年折旧和摊销。

办公费、差旅费、招待费、租赁费等费用等结合企业未来发展战略和未来年度经营计划，对未来各年度进行预测。

未来年度管理费用的预测数据详见下表：

金额单位：万泰铢

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
管理费用合计	9,050.34	9,488.67	9,713.67	9,842.06	9,941.78

5. 财务费用的预测

本次评估中采用企业自由现金流量模型，企业自由现金流量不计算财务费用。

6. 营业外收支的预测

诺而达泰国公司历史年度营业外收入主要为非流动资产处理利得、保险赔偿收入及其他等。营业外支出主要为非流动资产处理损失及捐赠支出。各项营业外收支由于未来是否发生无法确定，故不予预测。

7. 所得税的预测

诺而达泰国公司执行当地 20% 的所得税税率。

未来年度所得税预测如下：

金额单位：万泰铢

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
所得税	2,493.17	2,479.37	2,380.83	2,348.68	2,368.38

8. 折旧、摊销的预测

根据公司固定资产计提折旧和无形资产的摊销方式，评估人员对存量、增量固定资产和无形资产，按照企业现行的折旧(摊销)年限、残值率和已计提折旧(摊销)的金额逐一进行了折旧测算。并根

据原有固定资产和无形资产的分类，将测算的折旧及摊销分至主营业务成本、销售费用和管理费用。

金额单位：万泰铢

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
折旧额	7,674.77	7,654.52	7,913.10	7,919.84	7,478.45

单位：万泰铢

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
摊销额	70.37	70.37	69.56	66.99	61.49

9. 资本性支出的预测

(1) 预测期资本性支出

根据企业的发展规划及目前实际执行情况，未来年度更新的资本性支出具体预测如下：

金额单位：万泰铢

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
一、增量资产的购建					
房屋建筑物					
机器设备					
电子设备					
车辆					
小计					
二、存量资产的更新					
电子设备	327.00	425.10	524.00	524.00	524.00
车辆					
机器设备	3,400.00	6,120.00	6,732.00	6,732.00	6,732.00
小计	3,727.00	6,545.10	7,256.00	7,256.00	7,256.00
合计	3,727.00	6,545.10	7,256.00	7,256.00	7,256.00

(2) 永续期资本性支出

为了保持企业持续生产经营，2021 年以后到资产更新和改造前要保持一定日常维修和保养费用。

不同类别的固定资产、无形资产更新的周期也不同，本次评估对于房屋建筑物采用 50 年，机器设备采用 20 年，运输设备采用 15 年、电子设备采用 5 年、其他无形资产采用 3 年的平均使用年限来考虑。

本次评估首先预测更新年度的资本性支出总金额，然后折现计算出 2021 年及以后年度的年资本性支出金额，以后年度的年资本性支出的计算公式为：

$$P = R_t \times r \times \frac{(1+r)^m}{(1+r)^m - 1} \times (1+r)^{-t}$$

式中：P 为永续期年资本性支出额

R_t 为资产预计的重置价值

t 为资产 2021 年至资产更新的年限

m 为资产的平均使用年限

r 为折现率

根据以上公式和思路，计算永续期年资本性支出 13,284.66 万泰铢，年折旧与摊销额 11,091.62 万泰铢。

10. 营运资金增加额的预测

营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，因提供商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金等；同时，在经济活动中，获取他人提供的商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收款、其他流动资产、其他应付款、应交税费和应付职工薪酬、一年内到期的流动负债等项目因周转快，拖欠时间较短，且金额相对较小，预测时假定其保持基准日余额持续稳定。所以计算营运资金的增加需考虑正常经营所需保持的货币资金、应收账款、存货、应付账款及预收款项等几个因素。

(1) 基准日营运资金的确定

企业基准日营运资金根据资产基础法评估结果，剔除溢余资产、非经营性资产及负债后确定为-41,540.37 万泰铢。

(2) 企业历史年度营运资金情况

诺而达泰国公司历史年度营运资金及周转情况如下：

金额单位：万泰铢、天

项目	2015 年	2016 年
营运资金	-41,306.47	-41,540.37
营运资金的变动	-29,143.44	-233.90

应收账款周转天数	80	71
存货周转天数	56	51
应付账款周转天数	179	187
预收账款周转天数	5	3

(3) 最低现金保有量的预测

一般情况下，企业要维持正常运营，通常需要一定数量的现金保有量。通过对诺而达泰国 2015 年度至 2016 年度营运资金的现金持有量与付现成本情况进行的分析，诺而达泰国营运资金中现金的持有量约为 6 个月的付现成本费用，预测期内各年日常现金保有量如下表：

金额单位：万泰铢

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
现金保有量	28,341.24	28,982.34	29,311.50	29,574.12	29,784.36

(4) 非现金营运资金的预测

评估人员分析企业历史年度应收账款、存货、应付账款及预付款项的周转情况，综合分析评估基准日以上科目内容及金额的构成情况及历史年度的周转情况，预测了未来周转天数。则：

预测年度应收账款=当年销售收入×该年预测应收账款周转天数/365

预测年度存货=当年销售成本×该年预测存货周转天数/365

预测年度预付款项=当年销售成本×该年预测预付款项周转天数/365

预测年度应付账款=当年销售成本×该年预测应付账款周转天数/365

按照以上方法对未来营运资金预测如下：

金额单位：万泰铢

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
营运资金	-52,652.82	-52,314.62	-52,328.77	-52,300.39	-52,014.06
营运资金的变动	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

(三)折现率的确定

1. 无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。本次评估采用泰国 10 年期国债 2016 年 12 月 31 日收盘到期收益率 2.70% 作为无风险报酬率，因此本次无风险报酬率 R_f 取 2.70%。

2. 权益系统风险系数的确定

被评估单位的权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

式中： β_L ：有财务杠杆的权益的系统风险系数；

β_U ：无财务杠杆的权益的系统风险系数；

t ：被评估企业的所得税税率；

D/E ：被评估企业所在行业的平均资本结构。

首先根据新兴市场国家金属制品行业上市公司的 Beta 计算出各公司无财务杠杆的 Beta，然后得出新兴市场国家金属制品业上市公司无财务杠杆的平均 Beta 为 0.9559。

再结合企业经营后运行的时间及贷款情况、管理层未来的筹资策略、可比上市公司的资本结构等确定企业的 Beta。

将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出被评估单位的权益系统风险系数。

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U = 0.9559$$

其中： t 为 20%，由于企业无有息负债，取 $D/E=0$ 。

3. 市场风险溢价的确定

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率。

在成熟市场中，由于有较长的历史数据，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到。因此国际上欧洲市场的风险溢价通常也可以采用成熟市场的风险溢价进行调整确定。

即：市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额。

式中：成熟股票市场的基本补偿额取 1928-2016 年美国股票与国债的算术平均收益差 6.24%；泰国国家风险补偿额取 2.27%。

$$\begin{aligned}\text{则：MRP} &= 6.24\% + 2.27\% \\ &= 8.51\%\end{aligned}$$

故本次市场风险溢价取 8.51%。

4. 企业特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数是根据待估企业与所选择的对比企业在企业特殊经营环境、企业规模、经营管理、抗风险能力、特殊因素所形成的优劣势等方面的差异进行的调整系数。

原材料价格波动风险：公司主要原材料为电解铜，虽然铜价的波动是由客户承担，但铜价的大幅波动在下游客户需求以及公司经营所需营运资金等方面均会造成一定的影响。

人才流失的风险：诺而达泰国开展业务需要大量专业技术人才，受薪酬、福利、工作环境等因素影响，公司经营管理和专业技术人才可能出现流失情况，从而给公司的经营带来一定的风险。

财务风险：公司主要生产设备已经使用了将近 20 年，生产能力相对落后，且维护成本不断上升，随着设备的老化，生产设备的更新升级将是公司未来必须面临的问题，而主要设备的更新升级需要很大的一笔费用支出，将给公司带来极大的资金压力。

根据以上分析，企业特定风险调整系数 R_c 取 3%。

5. 预测期折现率的确定

(1) 计算权益资本成本

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出被评估单位的权益资本成本。

$$\begin{aligned}K_e &= R_f + \beta \times MRP + R_c \\ &= 13.83\%\end{aligned}$$

(2) 计算加权平均资本成本

$$WACC = K_e \times E / (D+E) + K_d \times D / (D+E) \times (1 - T)$$

由于企业无有息负债， $K_d=0$ ，则 $WACC = K_e = 13.83\%$ 。

(四) 预测期后的价值确定

因收益期按永续确定，预测期后经营按稳定预测，故永续经营期年自由现金流，按预测末年自由现金流调整确定。主要调整包括：

资本性支出：按企业未来规划，若确保企业能够正常的稳定的持久的运营下去，结合目前企业资产的状况和更新投入资产的情况，确定预测期后每年的资本性支出金额为 13,284.66 万泰铢；

折旧及摊销费：根据企业预测年后的年资本性支出，结合企业的固定资产的折旧政策 and 无形资产的摊销政策，确定预测期后每年的折旧费为 11,091.62 万泰铢；

主营业务成本：由于折旧摊销费发生变化，企业主营业务成本也相应变化，折旧摊销费的变化额，就是主营业务成本的调整数，故确定预测期后的主营业务成本为 448,883.51 万泰铢；

销售费用：由于折旧摊销费发生变化，企业销售费用也相应变化，折旧摊销费的变化额，就是销售费用的调整数，故确定预测期后的销售费用为 2,500.93 万泰铢。

管理费用：由于折旧摊销费发生变化，企业管理费用也相应变化，折旧摊销费的变化额，就是管理费用的调整数，故确定预测期后的管理费用为 10,649.40 万泰铢。

则预测年后按上述调整后的年自由现金流为 4,439.15 万泰铢。

(五) 测算过程和结果

1. 未来年度企业自由现金流量

根据各项预测，未来年度企业自由现金流量预测如下：

金额单位：万泰铢

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年至永续
一、营业收入	464,191.79	466,705.43	468,101.11	469,342.04	469,403.32	469,403.32
加：其他业务利润	920.76	920.76	920.76	920.76	920.76	920.76
减：营业成本	441,346.00	443,385.76	444,981.52	446,212.54	446,041.48	448,883.51
销售费用	2,250.36	2,354.92	2,422.55	2,464.81	2,498.92	0.00
管理费用	9,050.34	9,488.67	9,713.67	9,842.06	9,941.78	2,500.93
二、营业利润	12,465.84	12,396.84	11,904.13	11,743.38	11,841.91	10,649.40
加：投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

营业外收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8,290.24
三、利润总额	12,465.84	12,396.84	11,904.13	11,743.38	11,841.91	8,290.24
减：所得税费用	2,493.17	2,479.37	2,380.83	2,348.68	2,368.38	1,658.05
四、净利润	9,972.68	9,917.47	9,523.31	9,394.71	9,473.53	6,632.19
扣税后财务费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
五、息前税后净利润	9,972.68	9,917.47	9,523.31	9,394.71	9,473.53	6,632.19
加：折旧及摊销	7,745.14	7,724.89	7,982.65	7,986.83	7,539.95	11,091.62
减：资本性支出	3,727.00	6,545.10	7,256.00	7,256.00	7,256.00	13,284.66
营运资金需求净增加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
六、企业自有现金流量	13,990.82	11,097.27	10,249.96	10,125.54	9,757.47	4,439.15

2. 企业的营业性资产价值

收益期内各年预测自由现金流量折现，从而得出企业的营业性资产价值。计算结果详见下表：

金额单位：万泰铢

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年至永续
一、企业自有现金流量	13,990.82	11,097.27	10,249.96	10,125.54	9,757.47	4,439.15
折现率年限	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	
二、折现率	13.83%	13.83%	13.83%	13.83%	13.83%	13.83%
折现系数	0.9373	0.8234	0.7234	0.6355	0.5583	4.0367
三、各年净现金流量折现值	13,113.38	9,137.57	7,414.47	6,434.57	5,447.31	17,919.35
四、预测期经营价值						59,466.65

(六) 其他资产和负债的评估

1. 非经营性资产和负债的评估

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。非经营性资产主要为远期外汇交易未实现的汇兑损益、应收利息、预付款项中的关联单位往来款及其它应收款中的借款等；非经营性负债主要为应付账款中的设备款；其他应付账款中的借款利息、车辆融资租赁所对应的一年内到期的非流动负债及长期应付款等。本次评估对非经营性资产采用成本法评估。非经营性资产和负债价值为 40,749.81 万泰铢。

2. 溢余资产的评估

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产，主要为企业的溢余现金，本次评估把基准日货币资金扣除年现金保有量作为溢余资产，溢余资产为 16,323.47 万泰铢。

(七) 收益法评估结果

1. 企业整体价值的计算

企业整体价值=经营性资产价值+非经营性资产价值+溢余资产价值

$$\begin{aligned} &= 59,466.65 + 40,749.81 + 16,323.47 \\ &= 116,539.94 \text{ 万泰铢} \end{aligned}$$

2. 有息债务价值的确定

截至评估基准日，诺而达泰国公司无有息负债。

3. 股东全部权益价值的计算

根据以上评估工作，诺而达泰国公司的股东全部权益价值为：

$$\begin{aligned} \text{股东全部权益价值} &= \text{企业整体价值} - \text{付息债务价值} \\ &= 116,539.94 - 0.00 \\ &= 116,539.94 \text{ 万泰铢} \end{aligned}$$

4. 评估结论

根据上述计算，诺而达泰国的股东全部权益价值为 116,539.94 万泰铢。

第五章 评估结论及分析

北京中企华资产评估有限责任公司接受浙江海亮股份有限公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则，遵循独立、客观、公正的原则，采用资产基础法、收益法，按照必要的评估程序，对浙江海亮股份有限公司拟购买股权涉及的 Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. 股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。根据以上评估工作，得出如下评估结论：

一、收益法评估结果

截至评估基准日 2016 年 12 月 31 日，诺而达泰国公司总资产账面价值为 272,606.62 万泰铢，总负债账面价值为 190,256.52 万泰铢，股东全部权益账面价值 82,350.10 万泰铢（账面价值业经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计），评估后企业股东全部权益价值为 116,539.94 万泰铢，增值 34,189.84 万泰铢，增值率 41.52%。

二、资产基础法结果

截至评估基准日 2016 年 12 月 31 日，Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. 总资产账面价值为 272,606.62 万泰铢，评估价值为 302,042.22 万泰铢，增值额为 29,435.60 万泰铢，增值率为 10.80%；总负债账面价值为 190,256.52 万泰铢，评估价值为 189,426.74 万泰铢，减值额为 829.78 万泰铢，减值率为 0.44%；股东全部权益账面价值为 82,350.10 万泰铢（账面价值业经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计），评估价值为 112,615.48 万泰铢，增值额为 30,265.38 万泰铢，增值率为 36.75%。评估结果详见下列评估结果汇总表：

资产基础法评估结果汇总表

评估基准日：2016 年 12 月 31 日

金额单位：万泰铢

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	200,708.22	202,515.16	1,806.94	0.90

非流动资产	2	71,898.40	99,527.06	27,628.66	38.43
其中：固定资产	3	57,554.81	85,302.30	27,747.50	48.21
无形资产	4	10,651.35	10,532.51	-118.83	-1.12
递延所得税资产	5	3,692.25	3,692.25	0.00	0.00
资产总计	6	272,606.62	302,042.22	29,435.60	10.80
流动负债	7	187,463.71	186,633.93	-829.78	-0.44
非流动负债	8	2,792.81	2,792.81	0.00	0.00
负债总计	9	190,256.52	189,426.74	-829.78	-0.44
股东全部权益	10	82,350.10	112,615.48	30,265.38	36.75

评估增减值原因分析：

运用资产基础法对 Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. 的全部资产和相关负债进行评估后，部分资产的评估结果与账面值发生了变动，其变动情况见下表：

金额单位：泰铢

序号	科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
1	货币资金	407,270,290.00	408,538,331.66	1,268,041.66	0.31
2	应收账款	664,169,458.34	666,393,720.34	2,224,262.00	0.33
3	预付款项	49,129,140.88	48,922,804.89	-206,335.99	-0.42
4	其他应收款净额	362,344,869.53	360,635,459.53	-1,709,410.00	-0.47
5	存货净额	486,527,652.61	503,020,498.47	16,492,845.86	3.39
6	房屋建筑物	81,840,445.31	198,720,288.00	116,879,842.69	142.81
7	构筑物及其他辅助设施	4,902,601.84	7,013,876.00	2,111,274.16	43.06
8	机器设备	481,663,111.12	637,352,406.00	155,689,294.88	32.32
9	车辆	2,531,491.35	4,249,877.00	1,718,385.65	67.88
10	电子设备	4,610,411.16	5,686,564.00	1,076,152.84	23.34
11	其他无形资产	5,217,739.00	4,029,416.25	-1,188,322.75	-22.77
12	应付账款	1,856,798,509.76	1,848,520,971.56	-8,277,538.20	-0.45
13	预收款项	326,290.96	327,845.75	1,554.79	0.48
14	其他应付款	9,448,324.91	9,426,514.13	-21,810.78	-0.23

评估增减值原因：

(1) 货币资金增值原因主要为评估基准日汇率采用中间价，高于账面核算时所采用的汇率。

(2) 应收账款增值原因主要为评估基准日汇率采用中间价, 高于账面核算时所采用的汇率。

(3) 预付款项减值原因主要为评估基准日汇率采用中间价, 低于账面核算时所采用的汇率。

(4) 其他应收款减值原因主要为评估基准日汇率采用中间价, 低于账面核算时所采用的汇率。

(5) 存货增值原因主要为产成品评估增值, 产成品增值的原因为本次评估采用的产成品销售单价扣减税费后大于成本单价。

(6) 房屋建(构)筑物评估增值主要是由于近三十年来泰国的建材价格指数总体呈上涨趋势, 评估净值增值还因为评估参考的经济使用寿命年限大于会计折旧年限。

(7) 机器设备原值减值原因主要是部分机器设备市场价格下降; 评估净值增值的主要原因为部分机器设备评估时考虑的经济寿命年限大于会计折旧年限。

(8) 车辆评估原值增值的主要原因是部分车辆系公司成立时二手购入, 以计提折旧后的账面净值重新入账, 入账价格低于市场价格; 评估净值增值的主要原因为部分车辆评估时考虑的经济寿命年限大于会计折旧年限。

(9) 电子设备评估原值减值的主要原因是部分电子设备采用二手市场价评估, 其评估基准日时的市场价值低于账面原值; 评估净值增值的主要原因为部分电子设备评估时考虑的寿命年限大于会计折旧年限。

(10) 其他无形资产评估减值原因主要是软件价格下降, 按评估基准日的市场取得价值确定的软件评估值低于按平均年限法摊销后的软件摊余价值。

(11) 应付账款减值原因主要为评估基准日汇率采用中间价, 低于账面核算时所采用的汇率。

(12) 预收账款增值原因主要为评估基准日汇率采用中间价, 高于账面核算时所采用的汇率。

(13) 其他应付款减值的原因主要为一项多年坏账已在评估基准日后清理，故此项其他应付款评估值为 0。

三、评估结论

收益法评估后的股东全部权益为 116,539.94 万泰铢，资产基础法评估后的股东全部权益为 112,615.48 万泰铢，差异 3,924.46 万泰铢，差异率为 3.48%。

资产基础法合理评估了企业各分项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估思路，即将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业净资产价值的方法。收益法在理论上是一种比较完善和全面的方法，是从评估对象的未来获利能力角度出发，反映了企业各项资产的综合获利能力。

诺而达泰国主要从事空调与制冷用铜管的生产、销售服务。经过多年的发展，在光面铜管及内螺纹铜管铜管的生产上有完整的产品体系，且积累了国内外众多优质的客户资源。由于公司的主营业务收入主要受原材料价格的影响，价格波动较大，而公司将材料价格的波动风险转嫁给下游客户承担，公司仅赚取加工费，盈利能力较为稳健，公司经过近二十年的运营，凝聚了一个相对稳定、成熟的经营管理团队，公司目前产品销往十多个国家，且国外的市场份额将近公司年产能的一半，在行业内拥有较大的知名度及良好的声誉。企业的主要价值除了机器设备、营运资金等有形资源之外，还包括诺而达泰国公司所具备的技术优势、市场地位、客户资源、服务能力、营销推广能力、人才团队等方面。资产基础法难以充分显化此类无形资产，也不能完全衡量各单项资产间的互相匹配和有机组合因素可能产生出来的整合效应。而公司整体收益能力是企业所有环境因素和内部条件共同作用的结果。从总体来看，收益法已基本合理的考虑了企业经营战略、收益现金流、风险等因素，收益法评估值能够客观、全面的反映被评估单位的市场公允价值。故最终选取收益法得出的评估值作为最终评估结论。

根据上述分析，本评估报告评估结论采用收益法评估结果，即：Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. 的股

东全部权益为 116,539.94 万泰铢。

评估说明附件

附件一、企业关于进行资产评估有关事项的说明

企业关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托方、被评估单位概况

(一) 委托方

1. 企业名称：浙江海亮股份有限公司(以下简称“海亮股份”)
2. 住所：浙江省诸暨市店口镇工业区
3. 法定代表人：朱张泉
4. 注册资本：169,211.7113 万元
5. 公司类型：股份有限公司(中外合资、上市)
6. 经营范围：铜管、铜板带、铜箔及其他铜制品，铝和铝合金管型材及相关铝制品，铜铝复合材料的制造、加工。(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

1. 企业名称：Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. (以下简称“诺而达泰国公司”或 LHCT)
2. 法定住所：102Moo3, Sukhumvit Road, Saenphudas, Banpho Chachoengsao 24140, Thailand
3. 注册资本：5 亿泰铢
4. 成立日期：1999 年 10 月 26 日
5. 主要经营范围：制造用于空气及制冷的无缝磷脱氧 (DHP) 铜管

6. 历史沿革：

诺而达泰国公司的前身为 1999 年 10 月成立的 Outokumpu Hitachi Copper Tube (Thailand) Ltd.。作为一家合资公司，其股东 Outokumpu Copper Product Oil 持有 63.3% 股权，Hitachi Cable Limited 持有 36% 股权，其余七位自然人合计持有 0.7% 股权。

2000 年 5 月 24 日，Outokumpu Copper Product Oil 与 Hitachi Cable Limited 进行了增资，本次增资完成后，诺而达泰国公司股份数量变更为 5,000,000 股，股东 Outokumpu Copper Product Oil 持

有 63.99986%股权，Hitachi Cable Limited 持有 36%股权，其余七位自然人合计持有 0.00014%股权，其持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量(股)	持股比例 (%)
1	Outokumpu Copper Product Oil	3,199,993.00	63.99986
2	Hitachi Cable Limited	1,800,000.00	36.00000
3	Suwanna Ittipak	1.00	0.00002
4	Somyot Sutheerapor nchai	1.00	0.00002
5	Sopita Pakdipoom	1.00	0.00002
6	Priyrom Narkjuntuk	1.00	0.00002
7	Vasan Wuttiprasert	1.00	0.00002
8	Suchart Sangjan	1.00	0.00002
9	Petchvalai Tangtasawas	1.00	0.00002
合计		5,000,000.00	100.00

经过多次股权本更，截至评估基准日，诺而达泰国公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量(股)	持股比例 (%)
1	Luvata Espoo Oy	3,199,999.00	63.99998
2	Luvata Holding B.V.	1,800,000.00	36.00000
3	Tanathira Nuntakupta mrong	1.00	0.00002
合计		5,000,000.00	100.00

7. 公司概况

诺而达泰国公司主要从事空调与制冷用铜管的生产、销售服务。公司自 1999 年开始从事铜加工业务以来，经历将近 20 年的发展，积累了一支经验丰富的生产经营管理团队，以及一大批国内外的忠实客户，公司近年来基本上处于接近满负荷生产的状态，公司产品在市场上具有较高的认可度和知名度。

诺而达泰国在泰国境内拥有 3 宗土地，宗地面积共计 87,152.00 平方米，建成建筑面积约 4 万平方米。厂区内共有两条生产线，分别为生产线 cast and roll 以及生产线 upcast。两条生产线设计生产能力共计 3 万吨/年，受场地及后续联合拉拔机等设备生产能力的限制，目前可利用的最大生产能力约 1.9 万吨/年，公司后续还有很大的改进空间。

10. 财务状况

2015 年至 2016 年报表

金额单位：万泰铢

项目	2016 年 12 月 31 日
总资产	272,606.62
总负债	190,256.52
股东全部权益	82,350.10
项目	2016 年
营业收入	497,213.56
利润总额	9,320.88
净利润	8,949.55

注：以上财务数据业经大信会计师事务所(特殊普通合伙)审计。

二、重要会计政策、会计估计的说明

1、遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2016 年 12 月 31 日的财务状况、2016 年度的经营成果和现金流量等相关信息。

2、会计期间

本公司会计期间采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3、营业周期

本公司的营业周期为 12 个月。

4、记账本位币

本公司以泰铢为记账本位币。

5、现金及现金等价物的确定标准

现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物，是指本公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

6、外币业务及外币财务报表折算

(1) 外币业务折算

本公司对发生的外币交易，采用与交易发生日即期汇率折合本位币入账。资产负债表日外币货币性项目按资产负债表日即期汇率折算，因该日的即期汇率与初始确认时或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，除符合资本化条件的外币专门借款的汇兑差

额在资本化期间予以资本化计入相关资产的成本外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动(含汇率变动)处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

(2) 外币财务报表折算

本公司的控股子公司、合营企业、联营企业等，若采用与本公司不同的记账本位币，需对其外币财务报表折算后，再进行会计核算及合并财务报表的编报。资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算。折算产生的外币财务报表折算差额，在资产负债表中所有者权益项目其他综合收益下列示。外币现金流量按照系统合理方法确定的，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算。汇率变动对现金的影响额，在现金流量表中单独列示。处置境外经营时，与该境外经营有关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

7、 金融工具

(1) 金融工具的分类及确认

金融工具划分为金融资产或金融负债和权益工具。本公司成为金融工具合同的一方时，确认为一项金融资产或金融负债，或权益工具。

金融资产于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、应收款项、可供出售金融资产。除应收款项以外的金融资产的分类取决于本公司及其子公司对金融资产的持有意图和持有能力等。金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以及其他金融负债。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括持有目的为短期内出售的交易性金融资产和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产；应收款项是指在活跃市场中

没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产；可供出售金融资产包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产及未被划分为其他类的金融资产；持有至到期投资是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且管理层有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。

（2）金融工具的计量

本公司金融工具初始确认按公允价值计量。后续计量分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、可供出售金融资产及以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债按公允价值计量；持有到期投资、贷款和应收款项以及其他金融负债按摊余成本计量；在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产或者衍生金融负债，按照成本计量。本公司金融资产或金融负债后续计量中公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动损益。②可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益。

（3）本公司对金融工具的公允价值的确认方法

如存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值；如不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。

（4）金融资产负债转移的确认依据和计量方法

金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移时，或既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产控制的，应当终止确认该项金融资产。金融资产满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值与因转移而收到的对价和原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额部分，计入当期损益。部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊。

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则应终止确认该金融负债或其一部分。

（5）金融资产减值

以摊余成本计量的金融资产发生减值时，按预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值低于账面价值的差额，计提减值准备。如果有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

以成本计量的金融资产发生减值时，按预计未来现金流量现值低于账面价值的差额，计提减值准备。发生的减值损失，一经确认，不再转回。

当有客观证据表明可供出售金融资产发生减值时，原直接计入股东权益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值上升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值上升直接计入股东权益。

对于权益工具投资，本公司判断其公允价值发生“严重”或“非暂时性”下跌的具体量化标准、成本的计算方法、期末公允价值的确定方法，以及持续下跌期间的确定依据为：

公允价值发生“严重”下跌的具体量化标准	期末公允价值相对于成本的下跌幅度已达到或超过 50%。
公允价值发生“非暂时性”下跌的具体量化标准	连续 12 个月出现下跌。
成本的计算方法	取得时按支付对价（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为投资成本。
期末公允价值的确定方法	存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值；如不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。
持续下跌期间的确定依据	连续下跌或在下跌趋势持续期间反弹上扬幅度低于 20%，反弹持续时间未超过 6 个月的均作为持续下跌期间。

8、应收款项

本公司应收款项主要包括应收账款、长期应收款和其他应收款。在资产负债表日有客观证据表明其发生了减值的，本公司根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额确认减值损失。

(1) 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	应收款项账面余额 5%以上的款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	有客观证据表明发生减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

(2) 按组合计提坏账准备的应收款项:

确定组合的依据	
账龄组合	对单项金额非重大以及经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项根据相同账龄组合
按组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	账龄分析法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备情况如下

账 龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
3 个月以内	0	0
4 至 6 个月	5.00	5.00
7 个月至 1 年	50.00	50.00
1 至 2 年	80.00	80.00
2 年以上	100.00	100.00

(3) 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款

单项计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

9、存货

(1) 存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、周转材料、在产品、产成品等。

(2) 发出存货的计价方法

存货发出时，采取加权平均法确定其发出的实际成本。

(3) 存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，并按单个存货项目计提存货跌价准备，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

(4) 存货的盘存制度

本公司的存货盘存制度为永续盘存制。

（5）低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品和包装物采用一次转销法摊销。

10、固定资产

（1）固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。同时满足以下条件时予以确认：与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；该固定资产的成本能够可靠地计量。

（2）固定资产分类和折旧方法

本公司固定资产主要分为：房屋建筑物、机器设备、运输设备等；折旧方法采用年限平均法。根据各类固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地之外，本公司对所有固定资产计提折旧。

资产类别	预计使用寿命（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	20	4	4.8
机器设备	10	4	9.6
运输设备	5	4	19.2
其他设备	5	4	19.2

（3）融资租入固定资产的认定依据、计价方法

融资租入固定资产为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁。融资租入固定资产初始计价为租赁期开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值较低者作为入账价值；融资租入固定资产后续计价采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提折旧及减值准备。

11、在建工程

本公司在建工程分为自营方式建造和出包方式建造两种。在建工程在工程完工达到预定可使用状态时，结转固定资产。预定可使用状态的判断标准，应符合下列情况之一：固定资产的实体建造（包括安装）工作已经全部完成或实质上已经全部完成；已经试生产或试运行，

并且其结果表明资产能够正常运行或能够稳定地生产出合格产品，或者试运行结果表明其能够正常运转或营业；该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求基本相符。

12、借款费用

（1）借款费用资本化的确认原则

本公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

（2）资本化金额计算方法

资本化期间，是指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间。借款费用暂停资本化的期间不包括在内。在购建或生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，应当暂停借款费用的资本化。

借入专门借款，按照专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定；占用一般借款按照累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率计算确定，资本化率为一般借款的加权平均利率；借款存在折价或溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或溢价金额，调整每期利息金额。

实际利率法是根据借款实际利率计算其摊余折价或溢价或利息费用的方法。其中实际利率是借款在预期存续期间的未来现金流量，折现为该借款当前账面价值所使用的利率。

13、无形资产

（1）无形资产的计价方法

本公司无形资产按照成本进行初始计量。购入的无形资产，按实际支付的价款和相关支出作为实际成本。投资者投入的无形资产，按

投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。自行开发的无形资产，其成本为达到预定用途前所发生的支出总额。

本公司无形资产后续计量方法分别为：使用寿命有限无形资产采用直线法摊销，并在年度终了，对无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整；使用寿命不确定的无形资产不摊销，但在年度终了，对使用寿命进行复核，当有确凿证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，按直线法进行摊销。

（2）使用寿命不确定的判断依据

本公司将无法预见该资产为公司带来经济利益的期限，或使用期限不确定等无形资产确定为使用寿命不确定的无形资产。使用寿命不确定的判断依据为：来源于合同性权利或其他法定权利，但合同规定或法律规定无明确使用年限；综合同行业情况或相关专家论证等，仍无法判断无形资产为公司带来经济利益的期限。

每年年末，对使用寿命不确定无形资产使用寿命进行复核，主要采取自下而上的方式，由无形资产使用相关部门进行基础复核，评价使用寿命不确定判断依据是否存在变化等。

（3）内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准，以及开发阶段支出符合资本化条件的具体标准

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，满足确认为无形资产条件的转入无形资产核算。

14、长期待摊费用

本公司长期待摊费用是指已经支出，但受益期限在一年以上（不含一年）的各项费用。长期待摊费用按费用项目的受益期限分期摊销。若长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

15、资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、采用成本模式计量的生产性生物资产、油气资产、无形资

产、商誉等长期资产于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。

可收回金额为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的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，无论是否存在减值迹象，至少每年进行减值测试。减值测试时，商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

16、职工薪酬

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬主要包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

（1）短期薪酬

在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。企业为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比

例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

（2）离职后福利与辞退福利

本公司在职工提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司向职工提供辞退福利时，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

（3）其他长期职工福利

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，应当按照有关设定提存计划的规定进行处理；除此外，根据设定受益计划的有关规定，确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。

17、 预计负债

当与或有事项相关的义务是公司承担的现时义务，且履行该义务很可能导致经济利益流出，同时其金额能够可靠地计量时确认该义务为预计负债。本公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，如所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同，最佳估计数按照该范围内的中间值确定；如涉及多个项目，按照各种可能结果及相关概率计算确定最佳估计数。

资产负债表日应当对预计负债账面价值进行复核，有确凿证据表明该账面价值不能真实反映当前最佳估计数，应当按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

18、 收入

销售商品：

本公司收入主要为铜加工产品的销售，根据与客户签订的合同或协议，若合同或协议有明确约定商品所有权主要风险转移时点的，按

约定的时点确认收入；合同或协议未明确约定商品所有权主要风险转移时点的，在下列时点确认收入：

（1）国内销售同时满足下列条件：1）根据销售合同约定的交货方式将货物发给客户或客户自提，获取客户的签收或验收回单；2）销售收入的金额已确定，销售发票已开具，款项已收讫或预计可以收回；3）销售产品的成本能够合理计算。

（2）国外销售收入确认的时点为：按《国际贸易术语解释通则》中对各种贸易方式的主要风险转移时点的规定确认。公司主要以 FOB、CIF 等形式出口，在装船后货物的风险和报酬即发生转移。公司在同时具备下列条件后确认收入：1）产品已报关出口，取得报关单和提单；2）产品出口收入金额已确定，款项已收讫或预计可以收回，并开具出口销售发票；3）出口产品的成本能够合理计算。

19、政府补助

（1）政府补助类型

政府补助是指本公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产（但不包括政府作为所有者投入的资本），主要划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助两类别型。

（2）政府补助会计处理

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益；按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。与收益相关的政府补助，分别下列情况处理：用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

（3）区分与资产相关政府补助和与收益相关政府补助的具体标准

本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，确认为与资产相关的政府补助，除与资产相关的政府补助之外的政府补助，确认为与收益相关的政府补助。

若政府文件未明确规定补助对象,将该政府补助划分为与资产相关或与收益相关的判断依据:①政府文件明确了补助所针对的特定项目的,根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分,对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核,必要时进行变更;②政府文件中对用途仅作一般性表述,没有指明特定项目的,作为与收益相关的政府补助。

(4) 与政府补助相关的递延收益的摊销方法以及摊销期限的确认方法

本公司取得的与资产相关的政府补助,确认为递延收益,自相关资产可供使用时起,按照相关资产的预计使用期限,将递延收益平均分摊转入当期损益。

(5) 政府补助的确认时点

按照应收金额计量的政府补助,在期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时予以确认。除按照应收金额计量的政府补助外的其他政府补助,在实际收到补助款项时予以确认。

20、 递延所得税资产和递延所得税负债

(1) 根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额(未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的,确定该计税基础为其差额),按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

(2) 递延所得税资产的确认以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日,有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的,确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。如未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的,则减记递延所得税资产的账面价值。

(3) 对与子公司及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异,确认递延所得税负债,除非本公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司及联营企业

投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

21、租赁

本公司租赁分类为融资租赁和经营租赁。融资租赁的判断标准为：实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，认定为融资租赁。具体认定依据为符合下列一项或数项条件：在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人；承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人会行使这种选择权；即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分；承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值；租赁资产性质特殊，如不作较大改造只有承租人才能使用。对于不满足上述条件的租赁，认定为经营租赁。

本公司租赁业务的会计处理按照《企业会计准则—租赁》的规定进行处理。

22、重要会计政策、会计估计的变更

本期无会计政策、会计估计变更以及差错更正。

四、税项

1、主要税种及税率

税 种	计税依据	税率
增值税	应税收入	按 7% 的税率计算销项税额，扣除可抵扣的进项税额后缴纳。
企业所得税	应纳税所得额	适用税率为 20%。

三、关于经济行为的说明

浙江海亮股份有限公司拟收购 Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. 股权，北京中企华资产评估有限责任公司接受浙江海亮股份有限公司的委托，对该行为涉及的 Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. 股东全部权益进行评估，为浙江海亮股份有限公司拟收购股权行为提供价值参考。

四、关于评估对象与评估范围的说明

评估对象是 Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. 的股东全部权益。评估范围是 Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. 的全部资产及负债。

截至评估基准日 2016 年 12 月 31 日，诺而达泰国总资产账面价值为 272,606.62 万泰铢，总负债账面价值为 190,256.52 万泰铢，股东全部权益账面价值 82,350.10 万泰铢。

评估范围内的主要资产情况如下：

(一) 存货

主要为原材料、产成品、在产品及在库周转材料等，分布在 LHCT 的车间、仓库内。

(二) 房屋建（构）筑物

1. 房屋建筑物：共 20 项，分布于 102 Moo 3 Sukhumvit Road, Saenphudas, Banpho, Chachoengsao, Thailand，诺而达泰国公司厂区内。主要结构为钢混、钢及混合，为 LHCT 的生产、办公、宿舍用房，共计建筑面积 40,559.00 m²。上述房产均已取得由当地政府部门颁发的权属证明。

2. 构筑物：主要为厂区设备及道路、围墙、大门等辅助设施。

(三) 设备类

1. 机器设备：共 1140 项，主要为企业的铜管生产设备，主要包括熔铸设备、联合拉拔机、圆盘拉伸机、水平缠绕机、内螺纹成型机、退火炉、大散卷等。

2. 电子设备：共 1956 项，主要为电脑、打印机、空调等办公设备。

3. 车辆：共 11 项，主要为小型轿车和中型货车等。

(四) 土地

企业申报的纳入评估范围的土地为位于 Banpho district, Chachoengsao, Thailand 的 3 宗土地，证载土地权利人均均为 OUTOKUMPU HITACHI COPPER TUBE (THAILAND) CO., LTD.，系 LHCT 前身，公司名称变更后尚未办理土地权利人变更手续；截至评估基准

日，上述土地权属完整。共计占地面积 87,152.00 平方米。

宗地基本情况如下表：

序号	土地权证编号	证载权利人	土地位置	取得日期	准用年限	面积(m ²)
1	No.1322	OUTOKUMPU HITACHI COPPER TUBE (THAILAND) CO., LTD.	Banpho district, Chachoengsao, Thailand	2001/4/11	99	57,316.00
2	No.1324	OUTOKUMPU HITACHI COPPER TUBE (THAILAND) CO., LTD.	Banpho district, Chachoengsao, Thailand	2001/3/22	99	22,496.00
3	No.14574	OUTOKUMPU HITACHI COPPER TUBE (THAILAND) CO., LTD.	Banpho district, Chachoengsao, Thailand	1997/3/30	99	7,340.00
合计						87,152.00

(五) 其他无形资产

其他无形资产主要为外购软件，共 17 项，主要为 LEAN AND AX INTEGRATION、SOFTWARE LEAN SYSTEM UPGRADE VERSION FOR LHCT 等软件，均在使用中。

五、关于评估基准日的说明

本项目评估基准日是 2016 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，同时考虑到与审计报告时间相衔接。本次评估基准日由委托方确定，并在评估业务约定书中作了相应约定。

六、可能影响评估工作的重大事项说明

资产清查过程中，本公司没有发现影响资产核实的事项。

七、资产负债清查情况、未来经营和收益状况预测的说明

(一) 资产负债清查情况

1. 本公司对拟进行评估的资产和负债进行了全面的清查，清查的

资产和负债范围具体类型为：流动资产、非流动资产(固定资产、无形资产)、流动负债、非流动负债。

2. 清查工作的组织：本公司于 2017 年 5 月 6 日至 2017 年 5 月 19 日对涉及评估的全部资产进行了全面清查，对被评估单位的经营管理状况等进行了必要的尽职调查。

3. 清查核实的措施：诺而达泰国公司财务部门组织相关部门人员填报了评估申报明细表，对实物类资产进行了盘点，并与评估申报表进行了核对。核查了企业的税赋构成、计税基数和税率水平。

4. 清查结论：

在清查过程中发现：

1. 截至评估基准日，纳入评估范围的3宗土地的证载权利人均为 OUTOKUMPU HITACHI COPPER TUBE (THAILAND) CO., LTD.。OUTOKUMPU HITACHI COPPER TUBE (THAILAND) CO., LTD. 系诺而达泰国公司前身，公司名称变更后未办理过户手续。

2. 截至评估基准日，诺而达泰国公司无自有的注册商标、专利、其他无形资产，其生产经营所需要的商标、专利为其股东所有。

除此以外尚未发现其他可能出现盘盈、盘亏及报废事项。

（二）未来经营和收益状况预测说明

在调查过程中，诺而达泰国公司对总体概况、历史经营状况、收益能力、市场状况、内部管理制度、人力资源、无形资产、管理层构成、未来年度发展规划、投资计划等经营管理状况进行了详细的介绍。

以 2015 年至 2016 年的经营业绩为基础，根据国家及地区的宏观经济状况、行业状况，尤其是诺而达泰国公司所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，分析了：诺而达泰国公司的竞争优势、劣势、机会及风险，按照发展规划和经营计划，对未来财务数据进行预测。根据预测的结果，诺而达泰国公司填报了评估机构提供的“收益法评估申报表”，并盖章确认。

八、资料清单

1. 资产评估申报表；

2. 经济行为文件;
3. 审计报告;
4. 基准日会计报表;
5. 产权证明文件;
6. 其他与评估资产相关的资料。

(此页为浙江海亮股份有限公司拟收购 Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd.股权项目有关事项说明的盖章签字页，无正文)

委托方(盖章): 浙江海亮股份有限公司



法定代表人(签字):

朱张泉

2017年 5月 26日

(This page is only for chop and signature of the project that Zhejiang Hailiang Co., Ltd. is proposed to purchase the controlling interest of Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd.)



Luvata Heating Cooling Technologies (Thailand) Ltd. (CHOP)
LUVATA HEATING COOLING TECHNOLOGIES (THAILAND) LTD.

Legal representative (Signature)

Junni Satelo

Date: May 26th, 2017