

安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司增资扩股项目  
安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司股东全部权益价值  
资产评估说明  
京信评报字[2016] 第 463 号  
(共三册 第二册)

中京民信(北京)资产评估有限公司

二〇一六年十二月一日

## 目 录

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 说明一关于《资产评估说明》使用范围的声明.....            | 1  |
| 说明二关于进行资产评估有关事项的说明.....              | 2  |
| 说明三评估对象与评估范围说明.....                  | 3  |
| 一、评估对象与评估范围.....                     | 4  |
| 二、实物资产的分布情况及特点.....                  | 5  |
| 三、无形资产情况.....                        | 5  |
| 四、账外资产情况.....                        | 6  |
| 五、资产权属状况.....                        | 6  |
| 说明四资产核实总体情况说明.....                   | 7  |
| 一、资产核实过程.....                        | 8  |
| 二、影响资产核实的事项及处理方法.....                | 9  |
| 三、资产核实结论.....                        | 9  |
| 说明五 评估技术说明.....                      | 10 |
| 第一部分 成本法（资产基础法）评估技术说明.....           | 11 |
| 流动资产评估说明.....                        | 12 |
| 房屋建（构）筑物评估说明.....                    | 17 |
| 土地所有权评估说明.....                       | 31 |
| 设备评估说明.....                          | 43 |
| 在建工程—土建工程评估说明.....                   | 58 |
| 无形资产—其他无形资产.....                     | 59 |
| 负债评估说明.....                          | 60 |
| 第二部分收益法评估技术说明.....                   | 63 |
| 收益法评估技术说明.....                       | 64 |
| 说明六评估结论与分析说明.....                    | 90 |
| 一、两种评估方法的评估结果.....                   | 91 |
| 二、成本法(资产基础法)评估结论与账面价值比较的变动情况及原因..... | 92 |
| 三、关于股东部分权益价值的说明.....                 | 93 |
| 附件、企业提供的《关于进行资产评估有关事项的说明》            |    |

## 说明一

### 关于《资产评估说明》使用范围的声明

本说明仅供国有资产监督管理机构(含所出资企业)、相关监督管理机构和管理部门使用。非为法律法规规定，材料的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人，也不得见诸公开媒体。

## 说明二

### 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提供，见附件)

### 说明三

#### 评估对象与评估范围说明

## 评估对象与评估范围说明

### 一、评估对象与评估范围

委托评估的评估对象为安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司的股东全部权益价值，评估范围为安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司的全部资产和负债。

委托评估的资产类型包括货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款、存货、固定资产、在建工程、无形资产，负债为应付票据、应付账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、其他应付款及一年内到期的非流动负债。其账面价值如下表：

金额单位：人民币元

| 资产            | 2016年6月30日           | 负债及所有者权益       | 2016年6月30日           |
|---------------|----------------------|----------------|----------------------|
| 流动资产：         |                      | 流动负债：          |                      |
| 货币资金          | 5,937,796.24         | 短期借款           |                      |
| 交易性金融资产       |                      | 交易性金融负债        |                      |
| 应收票据          |                      | 应付票据           | 6,727.91             |
| 应收账款          | 11,110,022.00        | 应付账款           | 23,041,082.71        |
| 预付款项          | 92,387.12            | 预收款项           |                      |
| 应收利息          |                      | 应付职工薪酬         | 31,167.77            |
| 应收股利          |                      | 应交税费           | 18,857.00            |
| 其他应收款         | 1,664,502.64         | 应付利息           | 85,407.23            |
| 存货            | 25,767,649.74        | 应付股利           |                      |
| 一年内到期的非流动资产   |                      | 其他应付款          | 21,661.51            |
| 其他流动资产        |                      | 一年内到期的非流动负债    | 19,982,846.76        |
| <b>流动资产合计</b> | <b>44,562,357.74</b> | 其他流动负债         |                      |
| 非流动资产：        |                      | <b>流动负债合计</b>  | <b>43,187,750.89</b> |
| 可供出售金融资产      |                      | 非流动负债：         |                      |
| 持有至到期投资       |                      | 长期借款           |                      |
| 长期应收款         |                      | 应付债券           |                      |
| 长期股权投资        |                      | 长期应付款          |                      |
| 投资性房地产        |                      | 专项应付款          |                      |
| 固定资产          | 57,870,229.76        | 预计负债           |                      |
| 在建工程          | 322,016.38           | 递延所得税负债        |                      |
| 工程物资          |                      | 其他非流动负债        |                      |
| 固定资产清理        |                      | <b>非流动负债合计</b> |                      |

| 资产      | 2016 年 6 月 30 日 | 负债及所有者权益 | 2016 年 6 月 30 日 |
|---------|-----------------|----------|-----------------|
| 生产性生物资产 |                 | 负债合计     | 43,187,750.89   |
| 油气资产    |                 | 所有者权益：   |                 |
| 无形资产    | 71,912.68       | 实收资本     | 47,412,942.56   |
| 开发支出    |                 | 资本公积     |                 |
| 长期待摊费用  |                 | 盈余公积     |                 |
| 递延所得税资产 |                 | 未分配利润    | 13,107,242.47   |
| 非流动资产合计 | 58,264,158.82   | 所有者权益合计  | 59,638,765.67   |

列入评估范围的资产及负债业经中天运会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具中天运[2016]审字第 90129 号标准无保留意见审计报告。

## 二、实物资产的分布情况及特点

评估范围内的实物资产账面反映为存货、固定资产、在建工程（设备）等。

纳入评估范围的存货包括原材料、在产品（自制半成品）及产成品。原材料、在产品、产成品主要分布于安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司的库房；

设备主要为配电柜、激光切割机等和办公经营用电子设备、车辆等。车辆及电子设备主要分布于安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司的经营场所。

房屋建筑物类主要为厂房、宿舍等。房屋建筑物类资产主要分布在泰国罗勇工业园区安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司内。

在建工程主要为在建（设备）工程。在建（设备）工程为园区内使用的全自动磨轮开刃机。

土地所有权包括工业用地 1 宗，土地面积计 12.2056 莱（19,528.96 平方米），位于 7/411，Village No.6,Mabyangporn Sub-district,Pluak Daeng,District,Rayong Province。

实物资产存在以下特点：

存货均可按原有用途正常使用或出售；房屋建筑物、构筑物，机器设备、车辆和电子设备等固定资产，维护保养较好，可以正常使用。在建工程尚未全部完工，未达到转固状态。

## 三、无形资产情况

被评估单位账面无形资产为其他无形资产。

其他无形资产为外购软件，外购软件主要包括泰国会计软件、用友财务软件、人力资源管理软件等。

#### 四、账外资产情况

企业列入评估范围的资产均有账面记录。

#### 五、资产权属状况

##### (一)实物资产权属状况

评估人员对评估范围内的固定资产的产权进行了调查，并核对了企业提供的车辆行驶证、设备购置合同及发票等产权资料，被评估单位申报评估的设备车辆等均属于公司所有。

纳入评估范围内的管理用房已办理了房屋所有权证，部分房屋未取得产权证或《房屋建设改造或转移证明书》，产权持有单位已说明原因并出具承诺函。

纳入评估范围内的土地已核对了土地所有权证，被评估单位申报的土地所有权证属于公司所有。

##### (二)无形资产权属状况

评估人员对评估范围内的无形资产进行了调查，并核对了办公软件的购买凭证等资料，被评估单位申报评估的办公软件属于公司所有。

## 说明四

### 资产核实总体情况说明

## 资产核实总体情况说明

评估人员指导被评估单位财务和资产管理人员按照规范要求填写《资产及负债评估明细表》，对固定资产的产权归属证明文件资料进行收集；并在被评估单位相关管理部门和相关人员的协助和配合下，于二〇一六年十一月二日至十一月九日对评估范围内资产进行了核实。

### 一、资产核实过程

#### (一)实物类资产

企业的实物类资产为房屋建筑物、构筑物、机器设备、电子设备、车辆、在建工程、存货和土地等。首先进行账(财务账)、表(评估明细表)核对；然后对照《资产评估明细表》，按资产类别逐类进行现场核实。现场核实时，对各类实物资产中的主要资产或主要部分拍照留存。

##### 1、房屋建筑物、构筑物

房屋建筑物为生产厂房、宿舍等，对房屋建筑物，逐一核对数量(栋、间、项)，核实座落位置、建成年月、建筑面积及建筑结构；

##### 2、机器设备、电子设备

机器设备主要为配电柜、激光切割机、压机等生产配套设备，电子设备主要为办公家具、空调及电脑等。对机器设备、电子设备，现场清点核对数量(台、套)，查明有无盘盈、盘亏情况及盘盈、盘亏设备的名称、数量；对设备的过往使用情况和目前状态进行调查和查看，确定有无报废情况及报废设备的名称、数量；抽查设备的规格型号、生产厂家、启用日期等，以判断明细表上所填相关内容的正确与否；抽查设备购置发票或相关记账凭证，核实设备的权属。

##### 3、车辆

对车辆，逐一核对《车辆行驶证》，查询年检资料，向管理和驾驶人员了解车辆行驶、维护保养、是否发生事故等情况。

##### 4、在建工程

在建工程为在建设备全自动磨轮开刃机。对在建工程，收集相关的建设资料、图纸，对公司建设工程各项目的支出情况进行分析、核实，了解在建工程的施工进度、付款进度等情况。

## 5、存货

对存货，按照重要存货全查、一般存货抽查(抽查金额不低于该类存货总金额的60%、数量不低于40%)的原则对各类存货进行现场核查，核实各类存货的数量、金额，查看各类存货的现状，了解是否存在残、次、冷、背等情况。

## 6、土地

对土地所有权，查阅土地使用证或有关文件、协议、合同等权属证明资料，了解土地的宗数、面积、原始入账价值、摊销办法、摊余价值及土地利用等情况。

### (二)非实物类资产

非实物类资产包括：货币资金、应收款项、预付账款、其他应收款等流动资产，无形资产等非流动资产。

对流动资产，主要通过查阅企业财务总账、各科目明细账、会计凭证、银行对账单、余额调节表、相关业务合同以及发放询证函、访谈企业财务、业务人员等方式进行核实。

对无形资产—外购软件，查阅无形资产相关协议、合同等权属证明资料。

### (三)账外资产

企业列入评估范围的资产均有账面记录。

### (四)负债

负债包括流动负债。对负债款项，了解主要款项的发生时间、业务内容、形成过程，了解分析是否存在无需偿付或者无需完全偿付的款项；对计提款项，了解主要款项的计提依据、标准，查阅相关合同、纳税申报资料等，了解分析是否存在无需计提或者计提不合理的款项；以核实各负债款项、计提款项的实际金额。

## 二、影响资产核实的事项及处理方法

资产核实未受到限制，也没有不能采用现场调查方式直接核实的资产。

## 三、资产核实结论

经过资产核实，评估人员认为评估范围内资产与负债的账表、表实相符；实物资产均能正常使用；固定资产的产权清晰。

## 说明五

### 评估技术说明

## 第一部分 成本法（资产基础法）评估技术说明

## 流动资产评估说明

### 一、评估范围

本次流动资产评估范围为安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司于评估基准日 2016 年 6 月 30 日的流动资产。流动资产具体包括：货币资金、应收账款、预付账款、其他应收款、存货。

上述资产在评估基准日账面值如下所示：

金额单位：人民币元

| 科目名称   | 账面价值          |
|--------|---------------|
| 货币资金   | 5,937,796.24  |
| 应收账款   | 11,100,022.00 |
| 预付账款   | 92,387.12     |
| 其他应收款  | 1,664,502.64  |
| 存货     | 25,767,649.74 |
| 流动资产合计 | 44,562,357.74 |

### 二、评估过程

评估过程主要划分为以下三个阶段：

#### 第一阶段：准备阶段

对确定评估范围内流动资产的构成情况进行初步了解，提交评估准备资料清单和资产评估明细表示范格式，指导企业填写流动资产评估明细表。

#### 第二阶段：现场勘察核实阶段

1、核对账目：根据企业提供的流动资产评估明细表资料，首先对财务总账、明细账、台账和资产评估明细表进行互相核对使之相符，然后和仓库台账进行相互核对。对名称或数量不符、重复申报、遗漏未报项目进行改正，由企业重新填报，作到账表相符。

2、现场清查盘点：评估人员在企业供应部门、财务处有关人员的配合下，对企业申报的各项实物流动资产进行了现场盘点，并收集评估基准日至盘点日的出入库单。现金为全额盘点，存货的抽查比例在总金额的 60% 以上，数量在 40% 以上，同时填写了“现金盘点表”和“存货抽查盘点记录”。

#### 第三阶段：评定估算阶段

1、将核实后的流动资产评估明细表，录入计算机；

2、对各类流动资产采用合适的方法进行评估，确定其在评估基准日的公允价值，编制相应评估汇总表；

3、提交流动资产的评估技术说明。

### 三、评估分析

各项流动资产评估说明如下：

（一）货币资金

货币资金为现金和银行存款，账面值为 30,894,947.62 泰铢。其中现金 178,625.75 泰铢，银行存款 30,716,321.87 泰铢。

1、现金

现金为泰铢，存放于公司财务部。评估人员、财务部门负责人、出纳共同清点了现金，评估采取盘点推算方法计算，由基准日现金账面值加基准日至盘点日现金收入，减基准日至盘点日现金支出，推算出盘点日现金余额，与实盘现金核对，并同现金日记账和总账现金账户余额核对的方法确认评估值。对外币，按评估基准日库存数及汇率折算确定评估值。现金评估值为 178,625.75 泰铢。

2、银行存款

银行存款分别存放在中国银行罗勇分行、工商银行罗勇支行、泰国银行罗勇分行等 11 个银行账户，账面值为 30,716,321.87 泰铢，为人民币存款、泰铢存款和美元存款。对银行存款评估采取同评估基准日银行对账单余额核对的办法，如有未达账项则编制银行存款余额调节表。

经逐户核对银行对账单 2016 年 6 月 30 日余额，对于有未达账项的账户，按双向调节法编制了银行存款余额调节表，平衡相符。评估人员对有未达账项者经过逐户分析了解每笔未达账项形成原因，未发现影响净资产的事宜。故银行存款以核实后的账面值 30,716,321.87 泰铢作为评估值。

货币资金评估值为 30,894,947.62 泰铢。

（二）应收账款

安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司应收账款是因销售产品而形成的债权，账面价值为 57,754,524.47 泰铢，坏账准备 0.00 元，应收账款净额 57,754,524.47 泰铢，主要为应收货款，共 2 项。

应收账款主要核算应收货款。评估人员首先对大额应收账款进行函证，对未能收回函证的项目采用替代方法，审核相关账簿及原始凭证，以证实款项的真实存在性和金额的准确性。评估值的认定采用个别认定和账龄分析结合的方式。

个别认定是对于符合有关规定应核销或者有确凿证据表明无法收回的，如债务人死亡、破产、工商注销以及余款催讨无经济意义的，及有充分理由相信全部不能收回的款项评估为零。

对其余往来应收款项，有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的，评估风险损失为 100%。对很可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考财会会计

算坏账准备的方法，根据账龄和历史回款分析估计出评估风险损失。根据评估人员对债务单位的分析了解、账龄分析、并结合专业判断等综合确定，账龄 1 年以内（含 1 年）不予计提，1-2 年（含 2 年）为 10%，2-3 年（含 3 年）为 30%，3-4 年（含 4 年）为 50%，4-5 年（含 5 年）为 80%，5 年以上为 100%，关联单位之间往来不考虑坏账（有确凿证据证明已形成事实损失的除外），按照有关评估规范，将计提的坏账准备评估为零。

经以上评估工作，应收账款评估值为 57,754,524.47 泰铢。

### （三）预付账款

评估范围内的预付账款为安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司预先支付的采购款，账面价值为 480,699.42 泰铢，共 9 项。我们核实了安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司账面数值并对款项的付款时间、收回的可能性等进行了调查，评估值的认定采用个别认定和账龄分析结合的方式（具体原则同应收账款评估个别认定和账龄分析原则）。

经以上评估工作，预付账款评估值为 480,699.42 泰铢。

### （四）其他应收款

评估范围内的其他应收款为安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司因非购销活动而形成的债权，账面价值 8,922,492.22 泰铢，坏账准备为 261,918.54 泰铢，其它应收账款净额 8,660,573.68 泰铢。主要为备用金、押金及运费等，共 5 项。根据安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司提供的资产评估申报明细表，评估人员核实了安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司账面数值并对款项的发生时间、性质、收回的可能性等进行了调查。

评估值的认定采用个别认定和账龄分析结合的方式（具体原则同应收账款评估个别认定和账龄分析原则），按照有关评估规范，将计提的坏账准备评估为零。

经以上评估工作，其他应收款评估值为 8,660,573.68 泰铢。

### （五）存货

本次评估范围内的存货是由原材料、在产品（自制半成品）及产成品构成。存货分项汇总如下表：

金额单位：人民币元

| 科目名称       | 账面价值          |
|------------|---------------|
| 原材料        | 12,568,041.07 |
| 产成品（库存商品）  | 6,898,360.08  |
| 在产品（自制半成品） | 6,301,248.59  |
| 合 计        | 25,767,649.74 |

企业存货管理井然有序，内部控制制度严谨。评估人员会同企业财务、库管人员对仓库的原材料、库存商品进行了必要的账务抽查及实物盘点验证工作。盘点价值占总价值的 60%以上，数量在 40%以上，盘点结果无差错，账实一致。

#### 1、原材料

原材料账面值为 65,392,774.36 泰铢。原材料存放在企业仓库内。经清查，企业材料库存属实。评估人员在核实数量的基础上，对于正常周转使用原材料，由于购置时间距基准日较近，其账面价值基本反映了原材料的价值，以核实后账面价值确定评估价值。

原材料评估值为 65,392,774.36 泰铢。

## 2、产成品（库存商品）

产成品账面值为 35,892,857.32 泰铢。存放在公司仓库，为生产的各型号种类的锯片等。

对于正常销售产品，评估人员对基准日企业库存商品以评估基准日产成品的实际库存数量，乘以其在评估基准日的不含税销售单价格，销售费用和适当净利润计算得出评估值，评估公式为：

产成品评估值=数量×不含税单价×（1-综合扣除率）

综合扣除率=销售费用/销售收入+适当净利润/销售收入

综合扣除率=  $1,292,919.85/48,913,143.01+3,069,573.53 \times 50\%/48,913,143.01$   
=0.06

对于销售正常的产成品，扣除的适当净利润按 50%确定。

例：产成品——冷压烧结锯片（明细表第 8 项）

经核实该类产成品为冷压烧结锯片，实际库存 8 片，根据评估人员对企业销售情况调查，该产品市场不含税销售单价为 9.88 元/片，销售费用等综合扣除率合计为 0.06。

则：产成品评估值=数量×不含税单价×（1-综合扣除率）

=  $8 \times 9.88 \times (1-0.06)$

= 74.32（元）

经评估，产成品评估值为 41,394,160.78 泰铢。

## 3、在产品（自制半成品）

在产品共 181 项，账面值 32,786,026.43 泰铢，采用实际成本核算，系企业按合同生产各种规格的产品发生的直接材料、直接人工及制造费用等。

根据调查，该公司产品生产工序多，生产过程中发生的损耗也无法测定，因此难以确定其完工比率，故对在产品，以核实企业在产品的核算方法，如有不合理费用则扣除不合理费用的方法评估；评估人员通过了解企业的成本核算的程序和方法，认为企业成本核算真实合理，账面价值基本反映了该部分价值，以核实后账面值确认为评估值。

在产品评估值为 32,786,026.43 泰铢。

## 4、存货评估结果

存货评估结果汇总见下表：

金额单位：人民币元

| 科目名称       | 账面价值          | 评估价值          | 增减值          | 增值率%  |
|------------|---------------|---------------|--------------|-------|
| 原材料        | 12,568,041.07 | 12,568,041.07 | -            | -     |
| 产成品（库存商品）  | 6,898,360.08  | 7,955,672.73  | 1,057,312.65 | 15.33 |
| 在产品（自制半成品） | 6,301,248.59  | 6,301,248.59  | -            | -     |
| 合 计        | 25,767,649.74 | 26,824,962.39 | 1,057,312.65 | 4.10  |

#### 四、流动资产评估结果

##### （一）流动资产评估结果

安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司流动资产评估值为 45,619,670.39 元。具体结果见下表：

金额单位：人民币元

| 科目名称   | 账面价值          | 评估价值          | 增减值          | 增值率% |
|--------|---------------|---------------|--------------|------|
| 货币资金   | 5,937,796.24  | 5,937,796.24  | -            | -    |
| 应收账款   | 11,100,022.00 | 11,100,022.00 | -            | -    |
| 预付账款   | 92,387.12     | 92,387.12     | -            | -    |
| 其他应收款  | 1,664,502.64  | 1,664,502.64  | -            | -    |
| 存货     | 25,767,649.74 | 26,824,962.39 | 1,057,312.65 | 4.10 |
| 流动资产合计 | 44,562,357.74 | 45,619,670.39 | 1,057,312.65 | 2.37 |

流动资产评估值 45,619,670.39 元，增值率 2.37%。主要原因为产成品评估值中包含部分利润，致使流动资产评估增值。

## 房屋建（构）筑物评估说明

## 一、评估范围

本次评估的范围为安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司所属的房屋、构筑物、土地等，委估建筑物类固定资产在评估基准日的账面值如下所示：

固定资产-建筑物汇总表

金额单位：人民币

| 编号 | 科目名称       | 账面价值          |               |
|----|------------|---------------|---------------|
|    |            | 原值            | 净值            |
| 1  | 房屋建筑物      | 23,013,763.07 | 21,902,861.26 |
| 2  | 构筑物及其他辅助设施 | 699,032.98    | 650,464.60    |
| 3  | 土地         | 6,141,964.39  | 6,141,964.39  |
| 合计 |            | 29,854,760.43 | 28,695,290.25 |

## 二、资产概况

本次由安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司申报评估的房屋建筑物、构筑物、其他辅助设施及土地等固定资产共 16 项中：房屋建筑物有 8 项，构筑物及其他辅助设施有 7 项，土地 1 项。

纳入评估范围的房屋建（构）筑物位于泰国，主要位于 7/411, Village No. 6, Mabyangporn Sub-district, Pluak Daeng, District, Rayong Province/安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司厂区内和 Lake Valley (Bowin) 小区内，房屋建筑物主要为 3 幢宿舍、A 厂房、B 厂房、门卫、化学品库、切割实验室等。厂房、化学品库、切割实验室为钢混排架结构，其他房屋均为框架结构。构筑物主要为阳光顶、道路和围墙等。房屋建（构）筑物主要建成时间为 2012 年-2014 年。本次评估资产范围内房屋建筑物未设定抵押权、担保权等他项权利。

纳入评估范围的房屋建筑物总建筑面积 10,471.08 平方米，3 幢宿舍均为别墅，购买取得，位于 Lake Valley (Bowin) 小区内，已办理《房产证》和地契；其余房屋建（构）筑物为自建工业房产，位于 7/411, Village No. 6, Mabyangporn Sub-district, Pluak Daeng, District, Rayong Province/安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司厂区内，所占土地已办理地契，其中 A 厂房、B 厂房已取得《房屋建设改造或转移证明书》；其余房产尚未取得《房产证》或《房屋建设改造或转移证明书》；委估房屋建筑物维修保养较好。

构筑物主要有阳光顶、道路和围墙等。

申报评估的主要厂房建（构）筑物情况介绍如下：

（一）主要房屋建筑物概况

1、A 厂房：建成于 2014 年，钢筋混凝土排架结构单层厂房（局部二层），建筑面积 5,760.00 平方米，檐高 8.3 米，单跨，跨度 36 米，现浇混凝土独立柱基础，现浇混凝土设备基础。车间主体为钢混排架结构，钢筋混凝土矩形柱，混凝土空心砖围护，轻钢屋面，铝合金门、塑钢窗，钢镏磨光金刚砂地面，局部地砖、花岗岩地面，内墙面乳胶漆，外墙局部仿石瓷砖、涂料，局部石膏板吊顶。厂房给排水、电气、照明、消防等措施齐全，正常使用，维护状况良好。

2、B 厂房：建成于 2014 年，钢筋混凝土排架结构单层厂房，建筑面积 3,880.00 平方米，檐高 8.3 米，单跨，跨度 36 米，现浇混凝土独立柱基础，现浇混凝土设备基础。车间主体为钢混排架结构，钢筋混凝土矩形柱，混凝土空心砖围护，轻钢屋面，铝合金门、塑钢窗，钢镏磨光金刚砂地面，内墙面乳胶漆，外墙涂料。厂房给排水、电气、照明、消防等措施齐全，正常使用，维护状况良好。

3、22/76 宿舍、22/77 宿舍、22/43 宿舍：建成于 2012 年，2014 年购买，框架结构 2 层别墅，建筑面积分别为 140.00 平方米、140.00 平方米、169.00 平方米，所占土地面积分别为 146.24 平方米、146.24 平方米、180 平方米。开发商已完成别墅内、外部装修，地面地砖、木地板、内、外墙乳胶漆，天棚矿棉板吊顶、乳胶漆，木门、塑钢窗、小波瓦屋面、整体橱柜，给排水、电气、照明等措施齐全，正常使用，维护状况良好。

（二）主要构筑物概况如下：

1、阳光顶：2014 年竣工，面积为 1,080.00 平方米，结构形式为轻钢结构，为 A 厂房和 B 厂房之间连接的顶棚。

2、厂区道路：2014 年竣工，面积为 3,696.00 平方米，结构形式为钢筋混凝土结构，混凝土面层、碎石灌砂垫层。

3、围墙：2014 年竣工，长度为 124.94 米，结构形式为铁艺结构。

（三）资产使用维护情况

截至评估基准日，建（构）筑物正常使用，安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司定期对各类建筑物进行检查和维修，故日常使用维护保养较好，所有建筑物均无大的沉降变形，屋面基本不渗漏。经评估人员现场勘察，建筑物结构状况较好。

（四）账面值构成

1、对于自建工业房产，账面原值由建筑安装工程费、前期及其他费用构成；对于购买别墅，账面原值由购买合同价款及其他费用构成。

2、固定资产—房屋建筑物评估明细表序号第 6-8 项、固定资产—构筑物及其他辅助设施评估明细表序号第 4-7 项，账面值含在房屋建筑物评估明细表第 4、5 项内。

### 三、评估依据及参考资料

（一）中华人民共和国国务院令第 91 号（1991 年）《国有资产评估管理办法》；

（二）原国家国有资产管理局发布的《国有资产评估管理办法施行细则》（国资发[1992]第 36 号）；

（三）财政部 2004 年 2 月 25 日发布的《资产评估准则—基本准则》、《资产评估职业道德准则—基本准则》（财企[2004]20 号）；

（四）中国资产评估协会 2007 年 11 月 28 日发布的《资产评估准则—评估程序》、《资产评估准则—工作底稿》、《资产评估准则—不动产》、《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2007]189 号）；

（五）《资产评估准则—评估报告》（中评协[2011]230 号）；

（六）中国资产评估协会 2008 年 11 月 28 日发布的《企业国有资产评估报告指南》（中评协[2008]218 号）；

（七）中国注册会计师协会 2003 年 1 月 28 日发布的《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）；

（八）《房地产估价规范》（中华人民共和国国家标准 GB/T 50291-2015）；

（九）《城镇土地估价规程》（中华人民共和国国家标准 GB/T 18508—2014，中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局于 2014 年 7 月 24 日发布）；

（十）被评估单位提供的建筑类固定资产清查评估明细表；

（十一）被评估单位提供的部分建筑物及其他辅助设施施工图等；

（十二）企业提供的产权证、建筑施工合同等产权证明文件复印件；

（十三）泰国网站发布的造价信息；

（十四）国家有关部门颁布的统计资料和技术标准资料，以及评估机构收集的其他有关资料；

（十五）企业提供的有关说明、有关财务凭证等资料；

（十六）评估人员收集的其他有关资料。

#### 四、评估程序

##### （一）核对原始资料

根据委托方提供的房屋建筑物、构筑物及其附属设施等评估明细表，对房屋建（构）筑物及附属设施进行核对，对填写不符合评估要求之处与委托方有关人员共同修正，对项目不全或错误之处予以更正。

##### （二）市场调查

根据评估目的需要，评估人员到有关建设管理部门及委托单位的财务、基建等部门进行调查咨询，取得工程决算资料、评估基准日山东建设工程造价信息、与建设工程有关的其他各项费用取费标准和政府政策性收费文件等资料。了解工程地质状况，验收和房屋的历年使用、维修情况。

##### （三）现场勘察

对建筑物的现场勘察评估，遵循公正、客观、科学的原则，根据被评估单位提供的建筑物、构筑物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、通风等设备情况，进行现场勘察核实，并结合现场了解建筑物的结构情况和各部位完损状况，逐项做现场记录。

评估人员对委托评估的房屋建筑物、构筑物做详细的查看，除核对建筑物、构筑物数量及内容是否与申报情况一致外，主要查看：1、建筑物结构、装修、设施、配套使用情况；2、构筑物的结构形式、状况；3、管线的状况、架设方式、绝缘方式情况。

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、柱进行细心观测，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，查看墙体是否有开裂粉化以及粉化的严重程度。

装饰：由于每个建筑物的装修标准和内容不尽相同，不能一概而论。一般可分为内装修和外装修、高档装修和一般装修，但无论是对何种形式的装修，查看的主要内容是看装修的面层有无脱落、开裂、损坏，另外还要查看装饰的新旧程度。

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。

维护结构：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。

构筑物及辅助工程、管道沟槽：构筑物及辅助工程、管道沟槽呈多种多样，主要包括设备基础、厂区道路、围墙、生活给水排水管道等，重点观测构筑物及辅助工程是否

损坏、开裂、受腐蚀等，最主要的是是否能够满足正常年使用的要求。

#### （四）评定估算

根据市场调查和现场勘查情况，结合房屋建筑物的特点，采用适当的方法进行评定估算，汇总出基准日的评估结果并编写房屋建筑物评估说明。

### 五、评估方法

房屋建筑物类资产评估通常采用的评估方法有成本法、收益法、市场法。成本法一般用于工业房产；收益法一般主要用于商业性用房，适合具有收益或潜在收益的房产评估；市场法一般用于同一区域或均质区域有类似的交易案例。

对于委估建（构）筑物的工业房产，采用成本法评估；由于委估资产所在区域的房地产市场上不易收集到足够有同等规模的类似房产出租案例，故不采用收益法评估；由于委估资产所在区域的房地产市场上不易收集到有同等规模的类似房产成交案例，故不采用市场法评估。

对于委估的别墅，不宜采用成本法评估；由于委估资产所在区域的房地产市场上不易收集到足够有同等规模的类似房产出租案例，故不采用收益法评估；由于委估资产所在区域的房地产市场上易收集到有同等规模的类似房产成交案例，故采用市场法评估。

#### （一）重置成本法

重置成本法计算公式为：评估值=重置成本×综合成新率

##### 1、重置成本的确定

重置成本=建安工程造价+前期费用+资金成本

##### （1）建安工程造价

由于委估房屋建（构）筑物无完整的工程预决算资料，建成时间距评估基准日较近，因此本次评估，采用工程造价指数调整法评估。

##### （2）前期及其他费用

前期费用包括工程项目前期规划、勘察设计、工程招标费等；其他费用包括建设单位管理费，工程监理费等费用。依据企业申报的评估基准日资产规模和企业提供的相关资料，确定前期及其他费用费率。详见下表。

前期及其他费用表

| 序号 | 费用名称    | 取费基数  | 费率    |
|----|---------|-------|-------|
| 1  | 建设单位管理费 | 建安工程费 | 6.26% |

| 序号 | 费用名称    | 取费基数  | 费率                      |
|----|---------|-------|-------------------------|
| 2  | 勘察设计费   | 建安工程费 | 2.15%                   |
| 3  | 工程建设监理费 | 建安工程费 | 0.66%                   |
| 4  | 招标代理服务费 | 建安工程费 | 0.05%                   |
|    |         |       | 9.12%                   |
| 5  | 电力配套费   | 建筑面积  | 348.81 元/m <sup>2</sup> |
|    | 小计      |       | 348.81 元/m <sup>2</sup> |

（3）资金成本：即建筑物正常建设工期内占用资金的筹资成本或资金机会成本，以建安工程造价和前期费用及其他费用之和为基数，假定房屋建（构）筑物及重新建造时其资金投入为均匀投入。资金利息率按评估基准日泰国银行公布的银行现行贷款利率进行计算。

## 2、综合成新率的确定

本次评估对建筑物主要采用年限法和勘察法综合判定成新率。

### （1）使用年限法

使用年限法是依据建筑物预计尚可使用年限与其总使用年限的比率确定成新率。其计算公式为：

年限法成新率=尚可使用年限 /（已使用年限+尚可使用年限）×100%

或：年限法成新率=（经济耐用年限—已使用年限） /经济耐用年限×100%

### （2）勘察法

勘察法是对评估建筑物的实体各主要部位进行技术鉴定，并综合分析资产的设计、建造、使用、磨损、维护、改造情况和物理寿命等因素，将评估对象与其全新状态相比较，考察由于使用磨损和自然损耗对资产的功能、使用效率带来的影响，判断被评估建筑物的成新率，从而估算实体性贬值。

### （3）综合成新率

综合成新率=使用年限法成新率×40%+勘察法成新率×60%

### （4）对以下情况，采用合理方法确定成新率：

①如果现场勘察法和使用年限法计算成新率的差距较大，经评估人员分析原因后，凭经验判断，取两者中相对合理的一种。

②对于条件所限无法实施勘察鉴定的项目，一般采用使用年限法确定成新率。

## （二）市场法

市场法是在求取一宗委估房地产价格时，依据替代原理，将委估房地产与类似房地

产的近期交易价格进行对照比较，通过对交易情况、交易日期、区域因素和个别因素等进行修正，得出委估房地产在评估基准日的价格。

基本计算公式为：

$$P=P' \times A \times B \times C \times D$$

式中：P-----委估建筑物评估价值；

P' -----参照物交易价格；

A-----交易情况修正系数；

B-----交易日期修正系数；

C-----区域因素修正系数；

D-----个别因素修正系数。

交易情况修正系数A用于将参照物的交易价格调整为一般市场情况下的正常、客观、公正的交易价格。

交易日期修正系数B用于将参照物的交易价格调整为评估基准日的价格。

区域因素修正系数C用于调整委估建筑物与参照物在地理位置、周边环境、交通条件、基础设施等方面的差异。

个别因素修正系数D用于调整委估建筑物与参照物在临街状况、结构、朝向、楼层、装修、施工质量、配套服务设施、已使用年限等方面的差异。

## 六、评估结果及增减值分析

### （一）评估结果

经评估，房屋建（构）筑物的评估结果见下表：

金额单位：元

| 科目名称            | 评估价值          |               | 增值额          |              | 增值率%   |        |
|-----------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------|--------|
|                 | 原值            | 净值            | 原值           | 净值           | 原值     | 净值     |
| 房屋建筑物类合计        | 25,811,584.26 | 24,718,423.07 | 2,098,788.22 | 2,165,097.21 | 8.85   | 9.60   |
| 固定资产-房屋建筑物      | 23,179,881.42 | 22,296,986.42 | 166,118.36   | 394,125.16   | 0.72   | 1.80   |
| 固定资产-构筑物及其他辅助设施 | 2,631,702.84  | 2,421,436.65  | 1,932,669.86 | 1,770,972.05 | 276.48 | 272.26 |

### （二）评估增减值分析

本次评估价值较账面价值相比评估原值增值 8.85%，评估净值增值 9.60%。评估净值增值主要原因是：

- 1、企业会计折旧年限短于建筑物的经济寿命年限；
- 2、账面原值未包含管理费用和资金成本，评估值考虑了管理费用和资金成本。

## 七、特别事项说明

（一）遵循相关法律、法规，评估师仅对评估对象价值进行估算并发表专业意见，对评估对象的法律权属状况给与必要的关注，但不评估对象的法律权属任何形式的保证，本评估报告的结论仅为本次评估目的服务，不能作为确认产权的依据。

（二）截止评估基准日，纳入本次评估范围内部分房屋建筑物未办理《房产证》，但办理了《房屋建设改造或转移证明书》，《房屋建设改造或转移证明书》上未记载房屋建筑物建筑面积，详细情况见下表。评估人员对被评估单位申报的面积进行了现场核实。如果在评估报告有效期内，评估使用的面积与取得的房产证证载面积不一致，应根据房产证证载面积对评估结果进行调整。

**未办理《房产证》或《房屋建设改造或转移证明书》房屋建筑物明细表**

| 评估明细表序号 | 建筑物名称 | 结构  | 建成年月      | 建筑面积(m <sup>2</sup> ) |
|---------|-------|-----|-----------|-----------------------|
| 4       | A 厂房  | 框排架 | 2014/6/30 | 5,760.00              |
| 5       | B 厂房  | 框排架 | 2014/6/30 | 3,880.00              |
| 合计      |       |     |           | 9,640.00              |

（三）截止评估基准日，纳入本次评估范围内部分房屋建筑物未办理《房产证》或《房屋建设改造或转移证明书》，详细情况见下表。对未办理《房产证》或《房屋建设改造或转移证明书》的房屋建筑物建筑面积确认，我们依据被评估企业的介绍和提供的资料，可能与实际建筑面积存在差异，本次评估未考虑该项因素对评估值的影响，提请报告使用者注意。

**未办理《房产证》或《房屋建设改造或转移证明书》房屋建筑物明细表**

| 评估明细表序号 | 建筑物名称 | 结构  | 建成年月      | 建筑面积(m <sup>2</sup> ) |
|---------|-------|-----|-----------|-----------------------|
| 6       | 门卫    | 框架  | 2014/6/30 | 38.08                 |
| 7       | 化学品库  | 框排架 | 2014/6/30 | 200.00                |
| 8       | 切割实验室 | 框排架 | 2014/6/30 | 144.00                |
| 合计      |       |     |           | 382.08                |

（四）由于委估房屋建（构）筑物增值税采用先缴纳后返还，所以本次评估房屋建（构）筑物评估值不含增值税。

（五）固定资产—房屋建筑物评估明细表序号第 1-3 项，本次评估值为房地合一的

市场公允价值，评估值中未考虑相关税费对评估值的影响。

（六）本次评估中，我们查看了每项委估对象的外部状况，在情况允许下对房屋建筑物实施了现场勘察鉴定，但仅借助了一般辅助性工具和常规手段，未使用精密或专业仪器对结构进行测试和鉴定。由于条件所限，对于隐蔽部分无法实施勘察和观测，具体情况以被评估企业介绍和评估人员经验判断为依据。

## 八、评估案例

### 案例一：A 厂房（房屋建筑物评估明细表第 4 项）

概况：建成于 2014 年，钢筋混凝土排架结构单层厂房（局部二层），建筑面积 5,760.00 平方米，檐高 8.3 米，单跨，跨度 36 米，现浇混凝土独立柱基础，现浇混凝土设备基础。车间主体为钢混排架结构，钢筋混凝土矩形柱，混凝土空心砖围护，轻钢屋面，铝合金门、塑钢窗，钢镋磨光金刚砂地面，局部地砖、花岗岩地面，内墙面乳胶漆，外墙局部仿石瓷砖、涂料，局部石膏板吊顶。厂房给排水、电气、照明、消防等措施齐全，正常使用，维护状况良好。账面原值为人民币 13,034,486.37 元，账面净值为人民币 12,414,242.41 元。

#### （一）重置成本

##### 1、建安工程造价

由于委估房屋建筑物无完整的工程预决算资料，2014 年 6 月建成，建成时间距评估基准日较近，本次评估采用工程造价指数调整法，计算得出建安工程造价为 56,062,316.45 泰铢。

##### 2、前期及其他费用

前期及其它费用是建设单位在工程建设中必须支出的各项费用。本工程考虑了设计费、建设单位管理费、工程监理费等，经计算前期及其他费用为 8,400,249.67 泰铢。

前期及其他费用取费情况见下表：

前期及其他费用计算表

| 序号 | 费用名称    | 取费基数  | 费率     | 合计           |
|----|---------|-------|--------|--------------|
| 1  | 建设单位管理费 | 建安工程费 | 8.31%  | 4,658,778.50 |
| 2  | 勘察设计费   | 建安工程费 | 2.15%  | 1,205,339.80 |
| 3  | 工程建设监理费 | 建安工程费 | 0.87%  | 487,742.15   |
| 4  | 招标代理服务费 | 建安工程费 | 0.07%  | 39,243.62    |
| 5  | 电力配套费   | 建筑面积  | 348.81 | 2,009,145.60 |

|  |    |  |  |              |
|--|----|--|--|--------------|
|  | 合计 |  |  | 8,400,249.67 |
|--|----|--|--|--------------|

### 3、资金成本

按合理建设工期，全部工程整体考虑，该工程合理建设工期为一年，假设建设资金匀速投入，按泰国银行公布的评估基准日执行的一年期内银行贷款年利 6.275% 计算，则资金成本：

$$\begin{aligned}
 \text{资金成本} &= (\text{建安工程费} + \text{前期费用及其他费用}) \times \text{贷款利率} \times 1 \text{ 年} / 2 \\
 &= (56,062,316.45 + 8,400,249.67) \times 6.275\% \times 1/2 \\
 &= 2,022,513.01 \text{ (泰铢)}
 \end{aligned}$$

### 4、重置成本

重置成本 = 建安工程费 + 前期费用及其他费用 + 资金成本

$$\begin{aligned}
 &= 56,062,316.45 + 8,400,249.67 + 2,022,513.01 \\
 &= 66,485,079 \text{ (泰铢) 取整} \\
 &= 66,485,079 / 5.2031 \\
 &= 12,777,974.48 \text{ (人民币元)}
 \end{aligned}$$

## (二) 成新率

本工程采用综合成新率的方法计算。

综合成新率 = 年限法成新率 × 40% + 勘察法成新率 × 60%。

### 1、年限法成新率

该厂房经济耐用年限按 50 年计取，截至到评估基准日已使用 2 年，尚可使用年限为 48 年。

$$\begin{aligned}
 \text{年限法成新率} &= (\text{经济耐用年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济耐用年限} \times 100\% \\
 &= (50 - 2) / 50 \times 100\% \\
 &= 96\%
 \end{aligned}$$

### 2、勘察法成新率

经现场勘察的结果如下表所示：

勘察法成新率计分表

| 分 项 |        | 评 定 依 据          | 标准分 | 分数 |
|-----|--------|------------------|-----|----|
| 结 构 | 1.基础   | 满足承载能力，未见不均匀沉降   | 25  | 25 |
|     | 2.承重构件 | 梁、柱、板结构基本完好，未见变形 | 24  | 24 |

| 分 项      |                    | 评 定 依 据            | 标准分 | 分数    |
|----------|--------------------|--------------------|-----|-------|
|          | 3.墙体               | 满足承载能力，结构牢固，满足使用要求 | 15  | 14    |
|          | 4.屋面               | 平整无渗漏，满足使用功能       | 20  | 19    |
|          | 5.楼地面              | 略有磨损               | 15  | 14    |
|          | 小计：（1+2+3+4+5）×0.7 |                    |     | 67.20 |
| 装 饰      | 6.门窗               | 满足使用功能             | 30  | 29    |
|          | 7.外墙               | 墙面平整               | 25  | 24    |
|          | 8.内墙               | 墙面平整               | 25  | 24    |
|          | 9.顶棚               | 满足使用要求             | 20  | 19    |
|          | 小计：（6+7+8+9）×0.23  |                    |     | 22.08 |
| 设 备      | 10.水、卫             | 配置齐全、设备完好          | 35  | 33    |
|          | 11.电器照明            | 设施齐全、绝缘较好、使用正常     | 35  | 34    |
|          | 12.其他              | 配置齐全、设备完好          | 30  | 29    |
|          | 小计：（10+11+12）×0.07 |                    |     | 6.72  |
| 勘察成新率合计% |                    |                    |     | 96    |

### 3、综合成新率

综合成新率=96×40%+96×60%

=96%（取整）

#### （三）评估值

评估值=重置成本×综合成新率

=66,485,079×96%

=63,825,676（泰铢）取整

=63,825,676/5.2031

=12,266,855.53（人民币元）

案例二：22/76 宿舍——固定资产—房屋建筑物评估明细表序号 1

#### 1. 基本情况

22/76 宿舍：该楼建成于 2012 年，2014 年购买，框架结构 2 层别墅，建筑面积为

140.00 平方米，所占土地面积为 146.24 平方米。开发商已完成别墅内、外部装修，地面地砖、木地板、内、外墙乳胶漆，天棚矿棉板吊顶、乳胶漆，木门、塑钢窗、小波瓦屋面、整体橱柜，给排水、电气、照明等措施齐全，正常使用，维护状况良好。账面原值为人民币 440,759.74 元，账面净值为人民币 416,970.80 元。

## 2. 选取比较实例

委估对象位于泰国 Lake Valley (Bowin)，小区外交通便利程度一般。评估根据该建筑物的特殊区位和情况，选择与委估资产同一别墅区的 A、B、C 三宗交易实例作为比较实例。其情况见下表：

比较因素条件说明表

| 比较内容                     | 评估对象               | Lake Valley(Bowin) | Lake Valley(Bowin) | Lake Valley(Bowin) |
|--------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 建筑用途                     | 别墅                 | 相同                 | 相同                 | 相同                 |
| 所处区域                     | Bowin              | 相同                 | 相同                 | 相同                 |
| 交易时期                     | 2016.6.30          | 2016.9             | 2016.6             | 2016.6             |
| 交易情况                     | 市场价                | 成交价                | 中介叫价               | 中介叫价               |
| 建成年代                     | 2012               | 2015               | 2016               | 2016               |
| 土地使用期限                   | 无期限                | 相同                 | 相同                 | 相同                 |
| 繁华程度                     | 不繁华                | 相同                 | 相同                 | 相同                 |
| 交通便捷程度                   | 临县道                | 相同                 | 相同                 | 相同                 |
| 环境质量                     | 空气、噪音、绿化<br>周围景观较好 | 相同                 | 相同                 | 相同                 |
| 建筑结构                     | 框架                 | 相同                 | 相同                 | 相同                 |
| 建筑面积(m <sup>2</sup> )    | 140.00             | 140.00             | 140.00             | 140.00             |
| 户型                       | 3 房 1 厅 1 厨 1 卫    | 相同                 | 相同                 | 相同                 |
| 楼层                       | 1-2                | 相同                 | 相同                 | 相同                 |
| 朝向                       | 南北                 | 相同                 | 相同                 | 相同                 |
| 装修情况                     | 中档                 | 相同                 | 相同                 | 相同                 |
| 交易单价(泰铢/m <sup>2</sup> ) |                    | 16,222             | 16,222             | 16,222             |

## 3. 交易情况修正

交易情况修正系数=正常交易的交易情况指数/比较实例的交易情况指数

设定正常交易的交易情况指数为 100，经了解，房产销售价格统一，报价已考虑优惠政策，故不需进行交易情况修正。

## 4. 进行交易日期修正

因所选案例的叫价日期与评估基准日接近，市场价变化不大，故不需进行交易日期

修正。

#### 5. 进行区域因素修正

区域因素修正系数 = 评估对象区域因素指数/比较实例的区域因素指数

因比较实例与评估对象处同一区域，故不需要进行区域因素修正。

#### 6. 进行个别因素修正

以评估对象房地产的个别因素，如户型、面积、朝向、楼层、景观、装修配套标准、新旧等为基础，比较评估对象与交易实例在上述方面的差异并对比打分，则打分的结果详见因素比较修正系数表。

#### 7. 计算评估对象的评估值

因素比较修正系数表

| 项目      | 实例 A    | 实例 B    | 实例 C    |
|---------|---------|---------|---------|
| 交易情况修正  | 100/100 | 100/100 | 100/100 |
| 交易日期修正  | 100/100 | 100/100 | 100/100 |
| 区域因素修正  | 100/100 | 100/100 | 100/100 |
| 个别因素修正  |         |         |         |
| 1. 面积   | 100/100 | 100/100 | 100/100 |
| 2. 楼层   | 100/100 | 100/100 | 100/100 |
| 3. 朝向   | 100/100 | 100/100 | 100/100 |
| 4. 结构   | 100/100 | 100/100 | 100/100 |
| 5. 装修   | 100/100 | 100/100 | 100/100 |
| 6. 新旧程度 | 100/102 | 100/103 | 100/103 |

因素比较修正系数计算表

| 项目                       | 实例 A   | 实例 B   | 实例 C   |
|--------------------------|--------|--------|--------|
| 交易单价(泰铢/m <sup>2</sup> ) | 16,222 | 16,222 | 16,222 |
| 交易情况修正                   | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 |
| 交易日期修正                   | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 |
| 区域因素修正                   | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 |
| 个别因素修正                   |        |        |        |
| 1. 面积                    | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 |
| 2. 楼层                    | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 |
| 3. 朝向                    | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 |
| 4. 结构                    | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 |
| 5. 装修                    | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 |
| 6. 新旧程度                  | 0.9804 | 0.9709 | 0.9709 |

| 项目                       | 实例 A   | 实例 B   | 实例 C   |
|--------------------------|--------|--------|--------|
| 综合修正系数                   | 0.9804 | 0.9709 | 0.9709 |
| 比准单价(泰铢/m <sup>2</sup> ) | 15,904 | 15,750 | 15,750 |

#### 8. 确定评估值

市场单价 = (15,904 + 15,750 + 15,750) ÷ 3

= 15,801 (泰铢/m<sup>2</sup>) 取整

评估值 = 市场单价 × 建筑面积

= 15,801 × 140.00

= 2,212,140 (泰铢) 取整

= 2,212,140 / 5.2031

= 425,158 (人民币元)

土地所有权评估说明

一、评估范围

本次评估之土地所有权范围为安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司所属的 1 宗土地，总用地面积 12.2056 莱（19,528.96 平方米），账面价值为 31,957,254.92 泰铢。

二、评估对象概况

（一）土地状况

委估宗地位于泰国 7/411，Village No.6,Mabyangporn Sub-district,Pluak Daeng, District, Rayong Province/，2013 年取得该宗地的所有权。其四至为：东临金刚石工具公司、南临某公司、西临园区道路、北临新泰车轮公司。截至评估基准日，安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司已取得该宗地的《地契》。《地契》证载证号为 22932，权利人为安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司，地号 168，使用权面积为 12.2056 莱。

（二）产权状况

截至评估基准日，安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司已取得该宗地的《地契》。《地契》证载证号为 22932，该土地为安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司所有，无使用期限限制。截至评估基准日，该宗地未设定抵押权、担保权等他项权利。

（三）基础设施状况

待估工业用地宗地地势平坦、土地面积适中，地基承载力一般。截止评估基准日，宗地红线外基础设施达到“六通一平”（宗地红线外通路、通上水、通下水、通电、通讯、通气，红线内场地平整）。

（四）地上建筑物及附着物状况

根据企业提供的权属资料及现场勘察情况，待估宗地规划利用方向均为工业用地用途，现状利用方向与规划一致。在现状利用条件下宗地内主要建筑物及地上附着物状况详见下表：

建筑物及地上附着物状况表

| 宗地编号 | 使用单位 | 土地位置 | 土地面积(莱) | 房屋建筑物面积(平方米) | 容积率 | 主要建筑物及地上附着物 |
|------|------|------|---------|--------------|-----|-------------|
|      |      |      |         |              |     |             |

建筑物及地上附着物状况表

| 宗地编号 | 使用单位              | 土地位置                                                                                 | 土地面积(莱) | 房屋建筑物面积(平方米) | 容积率  | 主要建筑物及地上附着物                                |
|------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|------|--------------------------------------------|
| 1    | 安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司 | 7/411, Village No.6,Mabyang porn Sub-district,Pluak Daeng,District ,Rayong Province/ | 12.2056 | 10,471.08    | 0.51 | 房屋建筑物：A 厂房、B 厂房、门卫、化学品库、切割实验室等；构筑物：道路、围墙等。 |
|      | 合计                |                                                                                      | 12.2056 | 10,471.08    |      |                                            |

### 三、地价影响因素

#### 1、一般因素

##### （1）地理与行政区划

泰国王国（泰语：ราชอาณาจักรไทย，英语：the Kingdom of Thailand），通称泰国（Thailand）。是一个位于东南亚的君主立宪制国家。泰国位于中南半岛中部，其西部与北部和缅甸、安达曼海接壤，东北边是老挝，东南是柬埔寨，南边狭长的半岛与马来西亚相连。

泰国旧名暹罗，1949 年 5 月 11 日，泰国人用自己民族的名称，把“暹罗”改为“泰”，主要是取其“自由”之意。

泰国实行自由经济政策，在 20 世纪 90 年代经济发展较快，跻身成为“亚洲四小虎”之一，但于“九八经济危机”中受重大挫折，之后陷入衰退和停滞。是世界的新兴工业国家和世界新兴市场经济体之一。制造业、农业和旅游业是经济的主要部门。泰国是亚洲唯一的粮食净出口国，世界五大农产品出口国之一。电子工业等制造业发展迅速，产业结构变化明显，汽车业是支柱产业，是东南亚汽车制造中心和东盟最大的汽车市场。

泰国是世界最闻名的旅游胜地之一。泰国是佛教之国，大多数泰国人信奉四面佛。佛教徒占全国人口的九成以上。

泰国是东南亚国家联盟成员国和创始国之一，同时也是亚太经济合作组织、亚欧会议和世界贸易组织成员。

泰国全国分中部、南部、东部、北部和东北部五个地区，现有 76 个府。府下设县、

区、村。曼谷是唯一的府级直辖市。

泰国现时总人口约为 6800 万，共有 30 多个民族。主要民族是泰族和老族，约各占总人口的 40%和 35%，其他还有马来族、高棉族、苗族、桂族、瑶族等。泰语为国语。90%以上的民众信仰佛教，马来族信奉伊斯兰教，还有少数民众信仰基督教、天主教、印度教和锡克教。

## （2）自然条件

泰国的常年气温在 19~38℃之间，平均气温约 28℃；湿度变化为 66%~82.8%。一年分三季：凉季（十一月至二月）、夏季（三月至五月）、雨季（六月至十月）。

泰国自然资源丰富，主要有钾盐、锡、褐煤、油页岩、天然气，还有锌、铅、钨、铁、锑、铬、重晶石、宝石和石油等。其中钾盐的储量 4 0 7 0 万吨，居世界首位，锡的储量约 1 2 0 万吨，其储量占世界总储量的 1 2 %，油页岩蕴藏量达 1 8 7 万吨，褐煤蕴藏量约 2 0 亿吨，橡胶产量居世界首位，年产达 2 1 0 万吨，占世界总产量的三分之一，其中 9 0 %用于出口。森林资源、渔业资源、石油、天然气等也是其经济发展的基础，天然气蕴藏量约 1 6 . 4 万亿立方英尺，石油储量 1 5 0 0 万吨，森林覆盖率为 2 5 %。此外，泰国还盛产分别被誉为“果中之王”和“果中之后”的榴莲和山竹。荔枝、龙眼、红毛丹等热带水果同样名扬天下。

## （3）经济发展状况

泰国经济和社会发展委员会预测，2015 年泰国经济增长难以实现 3%增长，但不会低于 2.7%。2016 年，在全球经济预计增长 3.6%的前提下，泰国经济有望增长 4%。

泰国政府将在出口、投资、旅游三方面发力。出口方面，泰国将采取低利率的货币政策支持经济发展。投资方面，泰国将大力发展高速公路、火车、经济特区等基建投资项目。尽管政府基建投资举债规模达到 1.7 万亿铢，但政府将积极通过 PPP 吸引企业投资。旅游方面，预计 2015 年全年泰国旅游收入为 1.4 兆铢，是过去 8 年来最高纪录。2016 年泰国旅游业将延续今年的表现，预计全年入境泰国旅游收益将达 1.5 兆铢，全年旅游将创收 2.3 兆铢。

## 2、区域因素

### （1）区域概述

泰中罗勇工业园开发有限公司是由中国华立集团与泰国安美德集团在泰国合作开发的面向中国投资者的现代化工业区。园区位于泰国东部海岸、靠近泰国首都曼谷和廉差邦深水港，总体规划面积 12 平方公里，包括一般工业区、保税区、物流仓储区和商

业生活区，主要吸引汽配、机械、家电等中国企业入园设厂。

泰中罗勇工业园开发有限公司已被中国政府认定为首批“境外经济贸易合作区”——中国传统优势产业在泰国的产业集群中心与制造出口基地，最终形成成为制造、会展、物流和商业生活区于一体的现代化综合园区。

作为东盟创始成员国的泰国位于东南亚的中心，长期以来一直以其完善的基础设施、宽松的投资环境、较好的市场辐射能力、稳定的社会和政治以及友好丰富的文化吸引着来自世界各国的投资者。而泰中罗勇工业园凭借优越的区位与交通优势、一流的基础设施、优惠的政策和优质的“一站式”服务，将成为中国企业赴泰国投资兴业的最佳选择！

总体规划面积 12 平方公里，其中一期规划占地 1.5 平方公里，二期规划占地 2.5 平方公里，三期占地 8 平方公里。

建有一般工业区、保税区、会展中心、物流基地以及配套的商业生活设施。

泰中罗勇工业园开发有限公司是华立集团与泰国安美德集团于 2005 年 7 月 1 日，在泰国总理他信和国务院副总理回良玉的见证下，签署了合作开发“泰国工业园”的备忘录。2006 年双方合资成立了泰中罗勇工业园开发有限公司具体负责园区的开发。

（2）经济发展

工业园已有 80 家中资企业入驻，总投资超过 20 亿美元，涉及汽摩整车及零配件、机械电子、通讯、光伏等行业，其中不乏中策橡胶、盾安集团这样的产业龙头企业。2015 年入园企业实现销售额 24 亿美元，累计已实现销售额 65 亿美元，向当地政府累计缴纳税收已超过 8000 万美元，解决了当地 2 万人的就业问题。

（3）交通状况

位于泰国东部海岸罗勇府的泰中工业园靠近首都曼谷和境内最大的深水港运输码头，水陆空交通都非常便捷，而走进园区内，宽阔的道路，配套齐全且便利的生活设施，绿树成荫的优美环境和远离闹市的清新空气都让人感觉仿佛身处大自然中的度假村。

（4）基础设施

|      |                                                                     |
|------|---------------------------------------------------------------------|
| 园区地质 | 园区土地开发经切割填充，80%的紧密度。平整后的土地海拔 90-105 米，具有坚实的地基，适合安置重型机械和建筑厂房，节省打桩费用。 |
| 环保标准 | 2002 年获得 ISO14001 环保标准，绿化率 30%，环境优美。                                |
| 水    | 水库蓄水量 350 万立方米，年可供水 600 万立方米，外部水库年可供水量 600                          |

|           |                                                                             |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|
|           | 立方米。                                                                        |
| 电         | 园区变电站提供 22 千伏的电力，泰国地方电力局提供 110 千伏的专线。                                       |
| 天然气       | 泰国石化局铺设的天然气管道直接通道园区，充分供应给需要天然气的用户。                                          |
| 光纤电信      | 备有 2048 线的光纤电信系统和 ISDN/ASDN。                                                |
| 道路        | 所有道路皆属钢筋混凝土铺设，主干道宽 52 米，8 车道。                                               |
| 污水及废物处理系统 | 活化淤泥废水处理系统可接受来自各个工厂已符合排放标准的废水，目前处理量 18000 立方米/天，园区提供垃圾回收服务，焚化炉日处理垃圾能力达 33 吨 |

### 3、个别因素

#### （1）总体情况

委估宗地位于泰国 7/411, Village No.6, Mabyangporn Sub-district, Pluak Daeng, District, Rayong Province/, 距曼谷 114KM, 距曼谷新国际机场 99KM, 距廉差邦深海港 27KM, 距大璞石化港 48KM, 距曼谷 Klongtoey 码头 122KM。

待估宗地厂区内地势平坦、土地面积一般，宗地基础设施达到红线外“六通”及红线内场地平整。

#### （2）具体情况

##### A. 面积

待估宗地面积 12.2056 莱（19528.96 平方米），面积一般，适合于一般工业企业用地使用。

##### B. 形状

待估宗地形状较规则，有利于厂房、办公楼的布置。

##### C. 地形及地基

场内场地地形较平坦，待估宗地所在区域部分地区承载力一般。

##### D. 宗地最有效用途

规划用途为工业用地，实际用途为工业用地，本次评估设定用途为工业用地。

##### E. 周围土地利用类型

周围土地以工业用地为主。

##### F. 土地使用年期

待估宗地使用年限为无期限。

##### G. 土地利用强度

待估宗地出为工业用地，土地利用强度一般。

#### 四、评估依据

##### （一）国家有关部门颁布的法律法规及相关文件

1、财政部 2004 年 2 月 25 日发布的《资产评估准则—基本准则》、《资产评估职业道德准则—基本准则》（财企[2004]20 号）；

3、中国资产评估协会 2007 年 11 月 28 日发布的《资产评估准则—评估程序》、《资产评估准则—工作底稿》、《资产评估准则—不动产》、《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2007]189 号）；

4、《资产评估准则—评估报告》（中评协[2011]230 号）；

5、中国注册会计师协会 2003 年 1 月 28 日发布的《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）；

6、《中华人民共和国土地管理法》（2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过）；

7、《中华人民共和国土地管理法实施条例》（中华人民共和国国务院令第 256 号 1998 年 12 月 24 日）；

8、《中华人民共和国城市房地产管理法》（1994 年 7 月 5 日第八届全国人民代表大会常务委员会第八次会议通过，并于 2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议修正）；

9、《中华人民共和国物权法》（中华人民共和国主席令第 62 号，2007 年 3 月 16 日）。

##### （二）有关技术标准

1、《房地产估价规范》（中华人民共和国国家标准 GB/T 50291-2015）；

2、《城镇土地估价规程》（中华人民共和国国家标准 GB/T 18508—2014，中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局于 2014 年 7 月 24 日发布）；

##### （三）地方有关部门颁布的法规及相关文件

1、泰国土地管理网站发布的信息。

##### （四）委托方提供的相关资料

1、《买卖地协议》；

2、土地入账发票；

3、《地契》；

4、被评估单位提供的其他资料。

（五）其他资料

- 1、宗地所在园区管委会提供的资料；
- 2、估价人员现场勘察、调研、收集的相关资料。

## 五、评估步骤

（一）核查资料

根据资产评估的原则和程序，首先指导和帮助被评估单位填写“土地所有权评估明细表”，根据被评估单位的评估资料，进行土地面积、土地开发、规划设计、土地基础设施情况、土地所有权利状况等情况的核实。

（二）现场勘查

对照有关资料及“土地所有权评估明细表”对待估宗地进行查勘，与有关人员座谈，了解宗地位置、土地四至、投资环境、配套设施及开发程度，作了详细的现场勘察记录。

（三）社会及市场调查

就本次评估涉及到的委估宗地，评估人员进行广泛的有针对性的市场调查，调查了解了当地政府公布的基准地价文件、有关征用土地文件、当地土地开发费；查阅当地土地交易市场价格、交易方式，取得土地评估的计价依据。

（四）评定估算

根据收集掌握的有关资料，运用适当的评估方法，并掌握待估宗地的性质、土地使用年限、地块大小、形状、微观区位条件，对待估宗地进行综合评定估算。

## 六、评估方法确定

根据《城镇土地估价规程》，常用的地价评估方法有市场比较法、收益还原法、剩余法（假设开发法）、成本逼近法、基准地价系数修正法等。评估方法的选择应按照《城镇土地估价规程》，根据当地地产市场发育情况并结合评估对象的具体特点及评估目的等，选择适当的评估方法。

在本次估价方法的选择过程中，评估人员遵循估价原则，结合估价目的，在认真分析所掌握的资料并进行实地调查之后，根据委估土地的特点和实际状况，按照城镇土地估价规程，根据各种评估方法的适用范围、使用条件、当地地产市场发育情况并结合评估对象的具体特点及评估目的等，选择适当的评估方法。

因当地国土部门所谓的基准地价是划片的宗地价格，主要用于征税，与宗地实际成交价格不相同，故不采用基准地价系数修正法；因不易收集到征地资料和补偿标准，故不采用成本逼近法评估；因估价对象所处区域土地市场发育活跃，土地交易活动频繁，且出售地块信息标准较易于取得，故采用市场比较法评估；因无法收集到该区域足够的市场租赁价格，故无法采用收益法评估；假设开发法适用于具有投资开发或再开发潜力的房地产估价，因委估宗地不能用于房地产开发，故无法采用假设开发法评估。

市场比较法是在求取一宗待评估土地价格时，根据替代原则，将待估土地与在较近时期内已经发生交易的类似土地交易实例进行对照比较时，并依据后者已知的价格，参照该土地的交易情况、期日、区域以及个别因素等差别，修正得出待估土地评估基准日的地价。

基本公式：

地价=比较案例地价×交易情况比较指数×交易期日比较指数×区域因素条件比较指数×个别因素条件比较指数

选择比较交易实例时，根据待估宗地情况，应符合以下要求：

- 1、用途类型相同或相近
- 2、交易类型相同
- 3、属于正常交易
- 4、区域及个别条件相近
- 5、同一开发程度

本次评估，选择三个已发生交易，且用途与待估宗地相同的实例，以它们的价格作比较，结合影响地价的因素，进行因素修正，求取待估宗地的价格。

## 七、评估测算

### （一）宗地概况

委估宗地位于泰国 7/411, Village No.6, Mabyangporn Sub-district, Pluak Daeng, District, Rayong Province/, 2013 年取得该宗地的所有权。其四至为：东临金刚石工具公司、南临某公司、西临园区道路、北临新泰车轮公司。截至评估基准日，安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司已取得该宗地的《地契》。《地契》证载证号为 22932，权利人为安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司，地号 168，使用权面积为 12.2056 莱。评估宗地设定用途为工业用地，宗地开发程度为宗地红线外“六通”（即通上水、通

下水、通讯、通电、通路、通气）及宗地红线内“场地平整”。

## （二）测算过程

市场比较法是在求取一宗待评估土地价格时，根据替代原则，将待估土地与在较近时期内已经发生交易的类似土地交易实例进行对照比较时，并依据后者已知的价格，参照该土地的交易情况、期日、区域以及个别因素等差别，修正得出待估土地评估基准日的地价。

基本公式：

地价=比较案例地价×交易情况比较指数×交易期日比较指数×区域因素条件比较指数×个别因素条件比较指数

### 1、比较案例选取

待估宗地位于泰国泰中罗勇工业园内的安美德园区 A114 地块，根据替代原则，我们选取了三个与委估对象相类似的工业用地的交易实例作为比较案例。

案例 A：A569 地块，位于泰国泰中罗勇工业园内的安美德园区，建设用地面积 22.59 莱，约定容积率小于 0.7，交易方式为市场价，规划用途为工业用地，2016 年 9 月成交地价 330 万铢/莱。

案例 B：A567 地块，位于泰国泰中罗勇工业园内的安美德园区，建设用地面积 15,1256 莱，约定容积率小于 0.7，交易方式为市场价，规划用途为工业用地，2015 年 8 月成交地价 320 万铢/莱。

案例 C：A541 地块，位于泰国泰中罗勇工业园内的安美德园区，建设用地面积 8.6569 莱，约定容积率小于 0.7，交易方式为市场价，规划用途为工业用地，2016 年 3 月成交地价 320 万铢/莱。

### 2、比较因素的选择

选择交易时间、土地位置、交易情况、交易方式、区域因素、个别因素等作为比较因子。

### 3、编制比较因素条件说明（见表一）：

### 4、编制比较因素条件指数表（见表二）：

5、因素修正是在比较因素条件指数表的基础上，进行比较实例估价期日修正、交易情况、因素修正，即委估对象的因素条件指数与比较实例的因素条件进行比较，得到各因素修正系数，计算得出委估对象土地价格（见表三）。

表一：比较因素条件说明表

| 待估宗地及比较因素实例 |         | 待估宗地-宗地   | 案例 A   | 案例 B   | 案例 C   |
|-------------|---------|-----------|--------|--------|--------|
| 地块编号        |         | A114      | A569   | A557   | A541   |
| 位置          |         | 安美德园区     | 相同     | 相同     | 相同     |
| 用途          |         | 工业        | 相同     | 相同     | 相同     |
| 交易类型        |         |           | 成交价    | 成交价    | 成交价    |
| 交易情况        |         | 正常        | 正常     | 正常     | 正常     |
| 交易期日        |         | 2016.6.30 | 2016.9 | 2015.8 | 2016.3 |
| 宗地面积（莱）     |         | 12.2056   | 22.59  | 15.13  | 8.66   |
| 成交单价（万铢/莱）  |         |           | 330    | 320    | 320    |
| 容积率         |         | r=0.51    | <0.7   | <0.7   | <0.7   |
| 使用年限        |         | 无期限       | 相同     | 相同     | 相同     |
| 区域因素        | 距商业中心距离 | 较远        | 相同     | 相同     | 相同     |
|             | 产业聚集度   | 区域内以工业为主  | 相同     | 相同     | 相同     |
|             | 道路类型    | 混合型       | 相同     | 相同     | 相同     |
|             | 道路等级    | 次干道为主     | 相同     | 相同     | 相同     |
|             | 公交便捷度   | 一般        | 相同     | 相同     | 相同     |
|             | 基础设施完善度 | 七通一平      | 相同     | 相同     | 相同     |
|             | 公用设施完备度 | 完备        | 相同     | 相同     | 相同     |
|             | 环境质量优劣度 | 一般        | 相同     | 相同     | 相同     |
| 个别因素        | 临街状况    | 临街        | 相同     | 相同     | 相同     |
|             | 宗地面积（莱） | 12.2056   | 22.59  | 15.13  | 8.66   |
|             | 宗地形状    | 规则        | 相同     | 相同     | 相同     |
|             | 地质状况    | 较好        | 相同     | 相同     | 相同     |
|             | 规划条件    | 一般性限制     | 相同     | 相同     | 相同     |

表二：比较因素条件指数表

| 内 容              |         | 待估宗地 | 案例 1 | 案例 2 | 案例 3 |
|------------------|---------|------|------|------|------|
| 用 途              |         | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 交易类型             |         | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 交易情况             |         | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 交易期日             |         | 100  | 100  | 97   | 97   |
| 使用年限             |         | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 区<br>域<br>因<br>素 | 距市中心距离  | 100  | 100  | 100  | 100  |
|                  | 产业聚集度   | 100  | 100  | 100  | 100  |
|                  | 道路类型    | 100  | 100  | 100  | 100  |
|                  | 道路等级    | 100  | 100  | 100  | 100  |
|                  | 公交便捷度   | 100  | 100  | 100  | 100  |
|                  | 基础设施完善度 | 100  | 100  | 100  | 100  |
|                  | 公用设施完备度 | 100  | 100  | 100  | 100  |
|                  | 环境质量优劣度 | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 个<br>别<br>因<br>素 | 临街状况    | 100  | 100  | 100  | 100  |
|                  | 宗地面积    | 100  | 101  | 100  | 99   |
|                  | 宗地形状    | 100  | 100  | 100  | 100  |
|                  | 地质状况    | 100  | 100  | 100  | 100  |
|                  | 规划条件    | 100  | 100  | 100  | 100  |

表三：因素比较修正系数表

| 待估宗地及比较因素实例      |         | 案例 A                  | 案例 B                  | 案例 C                  |
|------------------|---------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 地块名称             |         | 津滨开（挂）<br>G2015-012 号 | 津滨开（挂）<br>G2015-005 号 | 津滨开（挂）<br>G2014-011 号 |
| 用 途              |         | 100/100               | 100/100               | 100/100               |
| 交易类型             |         | 100/100               | 100/100               | 100/100               |
| 交易情况             |         | 100/100               | 100/100               | 100/100               |
| 交易期日             |         | 100/100               | 100/97                | 100/97                |
| 使用年限             |         | 100/100               | 100/100               | 100/100               |
| 区<br>域<br>因<br>素 | 距市中心距离  | 100/100               | 100/100               | 100/100               |
|                  | 产业聚集度   | 100/100               | 100/100               | 100/100               |
|                  | 道路类型    | 100/100               | 100/100               | 100/100               |
|                  | 道路等级    | 100/100               | 100/100               | 100/100               |
|                  | 公交便捷度   | 100/100               | 100/100               | 100/100               |
|                  | 基础设施完善度 | 100/100               | 100/100               | 100/100               |

| 待估宗地及比较因素实例     |         | 案例 A    | 案例 B    | 案例 C    |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|
|                 | 公用设施完备度 | 100/100 | 100/100 | 100/100 |
|                 | 环境质量优劣度 | 100/100 | 100/100 | 100/100 |
| 个别因素            | 临街状况    | 100/100 | 100/100 | 100/100 |
|                 | 宗地面积    | 100/100 | 100/100 | 100/100 |
|                 | 宗地形状    | 100/100 | 100/100 | 100/100 |
|                 | 地质状况    | 100/100 | 100/100 | 100/100 |
|                 | 规划条件    | 100/100 | 100/100 | 100/100 |
| 修正系数            |         | 1.0000  | 1.0309  | 1.0309  |
| 案例交易价格（万铢/莱）    |         | 330     | 320     | 320     |
| 比准价格（万铢/莱）      |         | 330     | 330     | 330     |
| 市场比较法楼面地价（万铢/莱） |         | 330     |         |         |

## 6、评估值确定

宗地评估值=市场比较法宗地地价×宗地面积

$$=3,300,000 \times 12.2056$$

$$=40,278,480 \text{（泰铢）}$$

$$=7,741,247.00 \text{ 元（取整）}$$

## 八、评估结果及增减值分析

### （一）评估结果

土地所有权账面价值 31,957,254.92 泰铢（6,141,964.39 元），评估值 40,278,480.00 泰铢（7,741,247.00 元），评估增值 8,321,225.09 泰铢（1,599,282.61 元），增值率 26.04 %。

### （二）评估结论的增减值分析

增值的主要原因是土地取得时间较早，工业园区对当地基础设施大力投入和招商引资，改善了投资环境，造成评估基准日的土地市场价格较取得时有较大上涨。

## 九、特别事项说明

本次评估未考虑宗地交易过程中的相关税费。

设备评估说明

一、评估范围

纳入本次评估范围的是安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司申报的设备类固定资产，包括：机器设备 242 项、车辆 4 项、电子设备 393 项，共计 639 项，账面原值 34,185,675.95 元，账面净值 29,174,939.51 元，设备类固定资产分类汇总如下：

设备类固定资产分类汇总表

金额单位：人民币元

| 科目名称      | 项数  | 账面价值          |               |
|-----------|-----|---------------|---------------|
|           |     | 原值            | 净值            |
| 设备类合计     | 639 | 34,185,675.95 | 29,174,939.51 |
| 固定资产-机器设备 | 242 | 32,150,255.43 | 27,703,246.41 |
| 固定资产-车辆   | 4   | 927,969.43    | 633,928.52    |
| 固定资产-电子设备 | 393 | 1,107,451.09  | 837,764.58    |

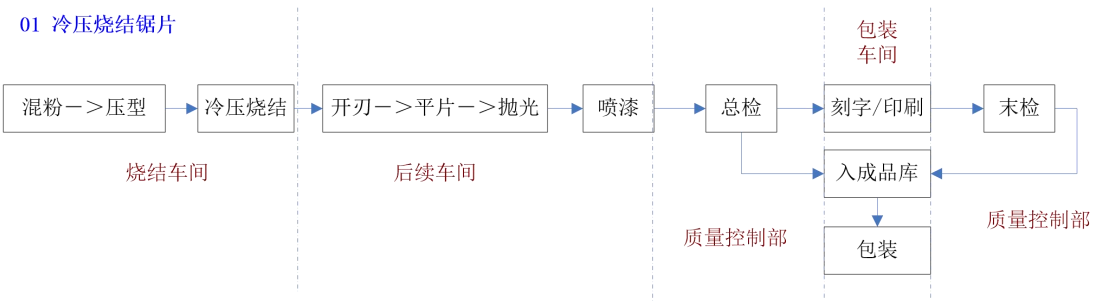
二、设备概况

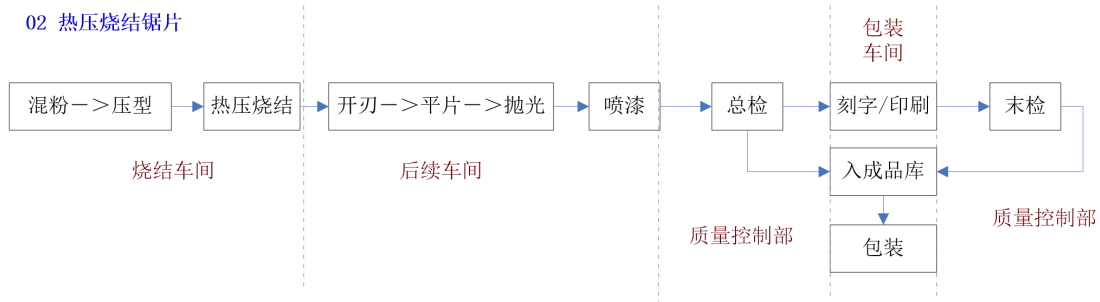
（一）设备基本情况

纳入本次评估的机器设备主要为激光切割机、配电柜、静电喷漆线、开刃机、起重机、混料机、各种烧结炉、切割机、螺杆式空压机、压力机等；车辆为小轿车、商务车和皮卡车；电子设备主要为电脑、打印机、复印机、空调、传真机、服务器等组成。

以上设备均在用于安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司办公室、各车间，设备维护保养良好，管理工作良好。

（二）工艺流程图





（三）设备账面值构成

列入本次评估范围的机器设备为企业购置自用的设备，设备原始账面价值构成包含设备购置费、运杂费、安装调试费等费用。

被评估单位未对固定资产账面价值进行过调整，设备类资产账面原值为历史原值。

安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司设备类固定资产入账时已扣除增值税。

三、评估依据

（一）财政部 2004 年 2 月 25 日发布的《资产评估准则—基本准则》、《资产评估职业道德准则—基本准则》（财企[2004]20 号）；

（二）中国资产评估协会 2011 年 12 月 31 日颁布的《资产评估准则—评估报告》（中评协[2011]230 号）；

（三）中国资产评估协会 2007 年 11 月 28 日颁布的《资产评估准则—评估程序》、《资产评估准则—工作底稿》、《资产评估准则—机器设备》、《资产评估值类型指导意见》（中评协[2007]189 号）；

（四）中国注册会计师协会 2003 年 1 月 28 日发布的《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）；

（五）委估设备类固定资产评估明细表；

（六）委估资产的购置合同、协议及购置发票等凭证；

（七）评估师现场勘查和市场调查取得的有关评估资料等。

四、评估过程

（一）评估工作准备阶段

指导委托方、被评估单位在自查的基础上，根据资产评估的要求认真填写《固定资产评估明细表》；按要求对企业所提供的《评估明细表》进行审核、修改、补充，以形成正式的评估申报明细表；根据委托方、被评估单位的实际情况、委估资产的特点及相关的管理体制制定评估计划。

## （二）现场勘查阶段

依据评估工作计划，评估人员在委托方及被评估单位有关工作人员的配合下对申报评估的设备类固定资产进行核实，现场勘查了解设备的技术状态、工作环境和维修保养情况。了解其利用率、负荷率、故障率和维护保养状态；查阅重点设备的技术档案；全面了解设备购置、使用及在用、闲置、封存、拆除、已处置等情况。

## （三）评定估算阶段

通过市场询价及利用已掌握的价格信息，确定评估对象的购置价，按照有关的取费标准确定重置成本；综合评定机器设备的综合成新率；计算评估值。

## （四）检查、汇总、分析评估结果。

## （五）编写机器设备评估技术说明。

# 五、评估方法

本次评估对机器设备、车辆、电子设备均采用重置成本法进行评估。

设备类固定资产评估的成本法是通过估算全新设备的重置成本，然后扣减实体性贬值，或在综合确定成新率的基础上，确定设备评估值的方法。成本法的基本计算公式为：

评估价值=重置成本×成新率

## （一）重置成本的确定

设备的重置成本一般包括重新购置或建造与评估对象功效相同的全新资产所需的一切直接费用和合理的间接费用，如：设备购置费（设备出厂价）、运杂费、安装调试费、设备基础费等。

### 1. 机器设备重置成本的确定

（1）对于本地设备，如果仍在现行市场销售的设备，直接按现行市场价确定设备购置费；对于已经淘汰、厂家不再生产、市场已不再销售的设备，则采用类似设备与委估设备比较，综合考虑设备的性能、技术参数、使用功能等方面的差异，分析确定设备购置费。确定设备购置费后，根据设备的具体情况考虑相关的运杂费、安装调试费、设备基础费、其他费用和资金成本，以确定设备的重置成本。机器设备的重置成本的基本计算公式如下：

重置成本=设备费+运杂费+安装调试费+基础费+其他费用+资金成本

对于一般设备，主要指价值相对较低且市场上常见设备的价格，由于该类设备多为通用设备，无需安装，其基本计算公式如下：

重置成本=设备购置费

对于这类价值量较小和零星购置的小型设备，其运杂费、安装费包含在设备购置费中。

（2）对于重要进口设备，优先使用替代原则，即在规则、性能、技术参数、制造质量相近的情况下，或虽然规格有差异，但现在和未来一段时间内，符合继续使用原则，且不影响生产工艺和产品质量时，用国产设备购置价格代替原进口设备的购置价值。

当不能实现替代原则时，用下列方法计算确定进口设备的重置成本：了解和采用近期内相同设备的市场成交价，通过公司向设备生产厂家或设备代理商询价。

核对进口设备的采购合同，了解进口设备的价格类型，通过市场询价等途径确定进口设备的离岸价（FOB 价）或到岸价（CIF 价），在此基础上按有关规定，考虑进口设备的国外运输费、保险费、银行财务费、外贸手续费、基准日汇率、关税、增值税、国内运杂费、安装调试费、其他费用和资金成本，以确定设备的重置成本。其公式如下：

重置成本=CIF 价+关税+增值税+银行账务费+外贸手续费+商检费+国内运杂费+安装调试费+设备基础费+资金成本

注：到岸价（CIF 价）=离岸价（FOB 价）+国外运杂费+保险费

设备采购价包括设备的主机价，一定数量的备件的易耗件，必要的工具和附件，资料文件费、人员培训费和必要的软件费等。

如进口设备制造厂家在中国有分销点，其分销点所报的设备价格中已含有进口的各种税费的，不再另行计取进口税费。

## 2. 有关取费依据和标准

### （1）运杂费的确定

机器设备运杂费包括从发货地到设备使用地所发生的装卸运输、运输、保管及其他有关费用，通常采用机器设备基价的一定比率计算，计算公式：

机器设备运杂费=机器设备购置价×机器设备运杂费率

当地零星购置设备运杂费按购置费的 0.2—0.5%取费。

### （2）安装调试费的确定

机器设备安装调试费按机器设备基价的安装费率估算，计算公式：

机器设备安装费=设备购置费×安装费率

### （3）基础费的确定

基础费是指建造设备基础所发生的人工费、材料费、机械费等。计算公式为：

机器设备基础费=设备购置价×基础费率。

其中，若各类机器设备基础费已列入建筑物中或单独列示评估，则机器设备中不再重复计算。

### （4）其他费用的确定

考察被评估单位建设工程所在地区在评估基准日的实际取费情况，参考有关文件，

根据被评估单位的投资规模确定。

建设工程其他费率的详细取费情况见下表：

| 序号 | 费用名称    | 取费基数  | 费率    |
|----|---------|-------|-------|
| 1  | 建设单位管理费 | 建安工程费 | 6.26% |
| 2  | 勘察设计费   | 建安工程费 | 2.15% |
| 3  | 工程建设监理费 | 建安工程费 | 0.66% |
| 4  | 招标代理服务费 | 建安工程费 | 0.05% |
| 5  | 小计      |       | 9.12% |

#### （5）资金成本的确定

资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日与合理工期相对应的贷款利率，假设资金在合理工期内均匀投入，折半计算。计算方法为以设备购置费、运杂费、基础费、安装调试费及其他费用等费用总和为基数乘以合理工期后折半计取。合理工期在半年以内者，不计资金成本。按泰国银行公布的基准日贷款利率为 6.275%。

资金成本=(设备购置价+运杂费+基础费+安装调试费+其他费用)×贷款利率×合理工期/2

对于一般设备，主要指价值相对较低且市场上常见设备的价格，由于该类设备多为通用设备，对于这类价值量较小和零星购置的小型设备，其运杂费、安装费包含在设备购置价中，不再单独计算。其重置成本计算公式如下：

重置成本=设备购置价

#### 2、电子设备重置成本的确定

对电子设备，通过查询经销商报价确定电子设备的重置成本；对市场、生产厂家询价和查阅相关价格资料都无法获得购置价格的设备，则采用类比法通过以上途径查询类似设备的购置价并根据设备差异进行修正后确定。计算公式为：

重置成本=设备购置价

#### 3、车辆重置成本的确定

凡是取得机动车行驶证可在公路上行驶的应税车辆，均按照评估基准日该车辆基本配置的市场价格来确定其重置成本。重置成本基本计算公式为：

重置成本=车辆购置价

### （二）成新率的确定

#### 1、重要大型设备成新率的确定

对于重要的大型设备，按照观察法(即勘查打分法)确定的成新率，结合使用年限法

确定的成新率综合确定。

$$\text{成新率} = \text{年限法成新率} \times 40\% + \text{观察法成新率} \times 60\%$$

观察法是评估人员通过现场勘查，根据经验对标的物(如震动、噪声、温度、加工精度、生产能力，能耗和故障等)技术状况和损耗程度做出的判断。现场勘察法成新率公式如下：

$$\text{现场勘察法成新率} = \sum \text{各部位得分} \times 100\%$$

观察法确定的成新率权重为 60%，年限法确定成新率权重为 40%。

其中年限法成新率计算公式如下：

$$\text{年限法成新率} = \frac{\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}}{\text{经济寿命年限}} \times 100\%$$

$$\text{年限法成新率} = \frac{\text{尚可使用年限}}{\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}} \times 100\%$$

式中“尚可使用年限”是评估人员依据机器设备的现实技术状况，结合考虑机器设备的有效役龄，做出的专业判断。“尚可使用年限”取值为正整数。其中：

(1) 对于使用年限较短且维护正常的在用设备，年限法成新率采用以下公式计算：

$$\text{年限成新率} = \frac{\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}}{\text{经济寿命年限}} \times 100\%$$

(2) 对于使用年限较长，甚至使用年限已经超出经济寿命年限，以及技术状况严重偏离的在用设备，按照年限法或观察法(即勘查打分法)确定成新率。年限法成新率采用以下公式计算：

$$\text{年限法成新率} = \frac{\text{尚可使用年限}}{\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}} \times 100\%$$

## 2、一般普通设备成新率的确定

对于更新换代速度快、价格变化快、功能性贬值较大的电子设备，成新率根据设备的经济寿命年限及产品的技术更新速度等因素综合确定。按使用年限确定成新率的公式为：

$$\text{成新率} = \text{年限成新率} = \frac{\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}}{\text{经济寿命年限}} \times 100\%$$

## 3、车辆成新率的确定

对于具有公安交通管理部门发放的《机动车行驶证》的车辆，参照《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号）的有关规定，以车辆行驶里程、使用年限两种方法，根据“孰低法原则”确定理论成新率。然后结合

现场勘查情况对理论成新率进行调整，确定综合成新率。

成新率计算公式为：

$$\text{年限法成新率} = \frac{\text{规定使用年限} - \text{已使用年限}}{\text{规定使用年限}} \times 100\%$$

$$\text{里程法成新率} = \frac{\text{规定行驶里程} - \text{已行驶里程}}{\text{规定行驶里程}} \times 100\%$$

理论成新率=MIN（年限法成新率，里程法成新率）

成新率=理论成新率×调整系数

其中：调整系数是根据对车辆的现场技术检测和观察，结合车辆的外观成色、实际技术状况、能源消耗情况、车辆原始制造质量和车祸情况等统计资料，结合评估人员了解车辆管理人员和司机的意见，经综合分析确定车辆的调整系数。

### （三）评估值的确定

#### 1. 评估值确定

根据成本法评估的原理，将重置成本和成新率相乘得出评估值。其基本计算公式如下：

评估值=重置成本×成新率

### 六、清查评估结果

经过全面清查，安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司申报的设备类固定资产，评估结果如下

金额单位：人民币元

| 科目名称      | 评估价值          |               | 增值额         |              | 增值率%   |        |
|-----------|---------------|---------------|-------------|--------------|--------|--------|
|           | 原值            | 净值            | 原值          | 净值           | 原值     | 净值     |
| 设备类合计     | 34,102,000.00 | 30,083,724.00 | -83,675.95  | 908,784.49   | -0.24  | 3.11   |
| 固定资产-机器设备 | 32,594,980.00 | 28,905,021.00 | 444,724.57  | 1,201,774.59 | 1.38   | 4.34   |
| 固定资产-车辆   | 730,000.00    | 615,500.00    | -197,969.43 | -18,428.52   | -21.33 | -2.91  |
| 固定资产-电子设备 | 777,020.00    | 563,203.00    | -330,431.09 | -274,561.58  | -29.84 | -32.77 |

### 七、评估结果分析

本次委托评估的设备类固定资产净值增值 3.11%，其中机器设备增值 4.34%，车辆减值 2.91%，电子设备减值 32.77%。评估人员根据被评估单位采取的会计政策以及市场价格变化等因素，对本次评估增值发生影响的主要原因列示如下：

#### 1、机器设备评估值增值的主要原因：

被评估单位采用的会计折旧年限与评估采用的经济寿命年限存在一定的差异，造成

机器设备评估值的增值。

2、车辆评估值增值的主要原因：

（1）随着近年来汽车工业的不断发展，汽车价格逐年下降，造成车辆重置成本有所下降，因而造成评估原值、净值的部分减值；

（2）被评估单位采用的会计折旧年限对账面值的影响与成新率对评估净值的影响存在一定的差异，造成评估值的增值。

以上因素相互作用，最终形成车辆评估值的减值。

3、电子设备评估值减值主要原因：

（1）电子设备工艺技术更新较快，市场价格逐年下降，造成设备重置成本的下降，因而导致评估原值、净值的减值；

（2）被评估单位采用的会计折旧年限与评估采用的经济寿命年限存在一定的差异，造成评估值的增值。

以上两种因素相互作用，最终形成电子设备评估值的减值。

八、评估案例

案例一：激光切割机                      评估明细表 4-6-4                      序号 65

（一）基本情况

设备名称：激光切割机  
规格型号：GF3015  
生产厂家：武汉华工科贸有限公司  
启用日期：2014 年 10 月  
账面原值： 1,372,688.35 元  
账面净值： 1,173,993.29 元  
设备数量：1 套  
设备状态：在用

（二）主要技术参数

|             |               |
|-------------|---------------|
| 加工幅面（长×宽）   | 3000mm×1500mm |
| X 轴行程       | 3048mm        |
| Y 轴行程       | 1524mm        |
| Z 轴行程       | 120mm         |
| X/Y 轴几何定位精度 | ≤0.05mm（全程）   |
| X/Y 轴重复定位精度 | ≤0.03mm       |
| X/Y 轴最大定位速度 | 80m/min       |

|            |                      |
|------------|----------------------|
| X/Y 轴最大加速度 | 1G                   |
| 切口缝宽       | 0.1mm-0.5mm          |
| 切口粗糙度      | Ra3.2-25.4um         |
| 切割板材厚度范围   | 0.5mm-10mm           |
| 最小设定单位     | 0.001mm              |
| 整套机床占地面积   | 5500mm×4000mm        |
| 主机体积       | 5500mm×2800mm×2000mm |
| 数控系统       | 德国专业激光切割数控系统         |
| 显示器        | 15" LCD              |
| 工作台        | 固定工作台                |
| 工作台最大承重    | 800Kg                |
| 机床重量       | 8T                   |
| 总装机容量      | 50KVA                |
| 相数         | 3                    |
| 电源额定电压     | 380V                 |
| 频率         | 50Hz                 |
| 总电源防护等级    | IP54                 |

### （三）重置成本的确定

机器设备重置成本基本计算公式为：

重置成本=设备购置费+运杂费+安装调试费+基础费+其他费用+资金成本

#### 1、设备购置费

经向设备生产厂家武汉华工科贸有限公司设备销售部询价，该型号激光切割机在评估基准日时的市场销售价格为 120 万元。该价格为购买方指定地点交货价，含设备运杂费。

#### 2、设备运杂费

经咨询设备供应商，在规定的交货期内，设备运输方式由供货方决定，设备包装运输费由供货方承担，故不再计算设备运杂费。

#### 3、安装调试费

根据设备生产厂家与被评估单位所签合同，安装调试费由厂家负担，在此不再计算此项费用。

#### 4、基础费

根据该设备基础情况，基础费率取 1%，则，

设备基础费=（设备购置价格+运杂费）×基础费率

$$= (1,200,000.00 + 0.00) \times 1\%$$

$$= 12,000.00 \text{ 元}$$

#### 5、其他费用

参照地方及行业有关收费规定，其他费用取费标准见下表：

其他费用表

| 序号 | 费用名称     | 取费基数  | 费率    | 取费依据 |
|----|----------|-------|-------|------|
| 1  | 建设单位管理费  | 建安工程费 | 6.26% |      |
| 2  | 勘察设计费    | 建安工程费 | 2.15% |      |
| 3  | 工程建设监理费  | 建安工程费 | 0.66% |      |
| 4  | 招标代理服务费用 | 建安工程费 | 0.05% |      |
|    | 小计       |       | 9.12% |      |

根据上表确定的其他费用综合费率为 9.12%。

其他费用=（设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费）×其他费率

$$= (1,200,000.00 + 0.00 + 0.00 + 12,000.00) \times 9.12\%$$

$$= 110,534.40 \text{ 元}$$

#### 6、资金成本

被评估项目建设周期为 1 年，泰国银行六个月至一年（含一年）贷款利率为 6.275%，按资金均匀投入折半计算资金成本。

资金成本=（1,200,000.00+0.00+0.00+12,000.00+110,534.40）×1×6.275%×1/2

$$= 41,494.52 \text{ 元（取整）}$$

#### 7、重置成本

重置成本=设备购置费+运杂费+安装调试费+基础费+其他费用+资金成本

具体计算见下表：

| 序号 | 项目      | 费率%   | 计算公式                 | 金额(元)        |
|----|---------|-------|----------------------|--------------|
| A  | 设备购置价   |       |                      | 1,200,000.00 |
| B  | 运杂费     | 0%    | C=A×运杂费率             | -            |
| C  | 安装调试费   | 0%    | D=A×安装调试费率           |              |
| D  | 基础费     | 1%    | E=A×基础费率             | 12,000.00    |
| E  | 小计      |       | E=A+B+C+D            | 1,212,000.00 |
| F  | 前期及其他费用 | 9.12% | F=E×9.12%            | 110,534.40   |
| G  | 资金成本    |       | G=(F+E)×1×6.275%×0.5 | 41,494.52    |

|   |      |    |           |              |
|---|------|----|-----------|--------------|
| H | 重置成本 | 单价 | H=A+D+F+G | 1,364,030.00 |
|---|------|----|-----------|--------------|

#### （四）综合成新率的确定

综合成新率=年限成新率×权重 40%+观察法成新率×权重 60%

该类设备经济使用年限 12 年,截止评估基准日该设备已使用 1.75 年成新率计算如下:

年限成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

= (12-1.75)/12×100%

=85% (取整)

观察法成新率见下表:

| 序号 | 勘查内容                       | 权重 (%) | 勘查评定分值 | 勘查(加权)成新率(%) |
|----|----------------------------|--------|--------|--------------|
| 1  | 整体机架结构稳定,机构灵活工作可靠。         | 15     | 85     | 15           |
| 2  | 监控系统工作正常、稳定,仪器仪表显示正常。      | 25     | 85     | 17           |
| 3  | 冷却系统运行平稳,无异常。              | 20     | 86     | 18           |
| 4  | 激光切割机工作正常。。精度符合工艺要求。       | 20     | 86     | 18           |
| 5  | 激光切割机控制系统工作正常,信号传输、仪表显示正常。 | 20     | 86     | 18           |
|    | 合 计                        | 100    |        | 86           |

根据现场勘查,综合确定观察法成新率取整为 86%。

综合成新率=年限成新率×权重 40%+技术鉴定成新率×权重 60%

=85%×40%+86%×60%

=86% (取整)

#### （五）评估值

评估值=重置成本×综合成新率

=1,364,030.00×86%

=1,173,066 (元)

#### 案例二：本田轿车 评估明细表 4-6-5 序号 3

##### （一）基本情况

车辆名称：轩逸小轿车

车辆型号：sylphy 1.6e cnq

生产厂家：东风日产

牌照号码：5876

启用日期：2016 年 3 月

已行驶里程：26,572 公里

账面原值：143,183.87 元

账面净值：142,762.82 元

车辆数量：1 辆

设备状态：在用

## （二）主要技术参数

车辆类型：小型轿车

标准排量：1798mL

最大功率：102Kw

燃料种类：汽油

车身颜色：黑色

核定载客：5 人

检验有效日期：2016 年 11 月；

## （三）车辆概况

该车启用于 2016 年 3 月，为小型轿车，安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司所在地及周边地区公路情况良好，车辆磨损情况一般。该车维护保养及时，车况良好。

## （四）重置成本的确定

经询价经销商，同时结合该类型车辆目前的市场情况，经适当调整确定该型号的机动车购置单价为 140,000.00 元。

车辆重置成本=车辆购置价

## （五）成新率的确定

### 1. 年限法成新率

根据《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号）第五条及第七条之规定，国家对小、微型非营运载客汽车、大型非营运轿车无使用年限限制，因此不再计取年限法成新率

### 2. 里程法成新率

参照《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号）的规定，该类型车辆的规定行驶里程为 600,000 公里，至本次评估基准日，该车已行驶里程为 26,572 公里，则：

$$\begin{aligned}\text{里程成新率} &= \frac{\text{规定行驶里程} - \text{已行驶里程}}{\text{规定行驶里程}} \times 100\% \\ &= (600,000 - 26,572) / 600,000 \times 100\% \\ &= 96\% \quad (\text{取整})\end{aligned}$$

### 3. 理论成新率

依据《资产评估常用数据与参数手册》中有关车辆评估相关内容规定，在车辆评估中如无特殊原因，车辆的理论成新率以孰低法计取，即选取年限法成新率与里程法成新率较低者为该车的理论成新率。因对于小、微型非营运载客汽车、大型非营运轿车不再计取年限法成新率，则视车辆具体情况，参照里程法成新率确定理论成新率。

根据该车的具体情况，确定理论成新率为 96%。

4. 调整系数的确定

对调整系数采用观察鉴定的方法确定。

| 序号 | 评定项目 | 鉴定情况记录                                                                                    |
|----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 外观检查 | 1) 车身外部无明显碰伤、划痕、脱漆及锈蚀，车身及驾驶室的门窗玻璃完好，密封性良好，驾驶室仪表完好                                         |
|    |      | 2) 发动机及变速箱体、后桥结合部无漏油现象，冷却系统无渗漏情况，转向系统及变速箱操作轻便灵活                                           |
|    |      | 3) 轮胎磨损程度在正常范围内，无明显扎伤                                                                     |
| 2  | 行驶检查 | 1) 加速性能：原地起步加速至 100 公里/时未超过 15 秒，加速性能正常                                                   |
|    |      | 2) 制动性能：该车在 25 度干燥坡道上，拉紧手制动杆，汽车不滑溜。在干燥平坦路面上以 20 公里/时行进时踩下脚制动板，其制动距离为沥青路面小于 2 米。该车制动时无跑偏现象 |
|    |      | 3) 在行驶中，发动机无活塞敲缸情况，曲轴连杆无异常振动及声响。变速箱无脱挡、跳挡及敲击声，转向轮及变速杆轻便灵活。离合器分离彻底，接合平稳可靠，不发抖，不打滑及无异常声响    |
|    |      | 4) 运行两小时后，冷却液温不超过 90 度，机油温度不超过 95 度，齿轮油温不超过 85 度，废气排放色度正常                                 |

评估人员向被评估单位管理人员及财务人员了解被评估车辆现实状况及使用情况，认定不需要对成新率进行调整，故确定调整系数为 1。

5. 综合成新率

综合成新率=理论成新率×调整系数

=96%×1

=96%

6. 评估值的确定

评估值=重置成本×综合成新率

=140,000.00×96%

=134,400.00（元）（取整）

案例三：笔记本电脑      评估明细表表 4-6-6      序号 383

（一）基本情况

设备名称：笔记本电脑

规格型号：Inspiron14 5000

生产厂家：戴尔集团

账面原值： 2,692.50 元

账面净值： 2,512.41 元

启用日期：2016 年 3 月 16 日

设备数量：1 台

设备状态：在用

（二）主要技术参数

屏幕： 14 英寸

分辨率： 1366x768

CPU 主频： 1.8GHz

核心数： 四核心

显卡类型： 集成显卡

显存容量： 共享内存容量

电池类型： 4 芯锂电池

续航时间： 视具体使用环境而定

（三）设备重置成本的确定

评估人员通过询价经销商，同时结合该类型设备目前的市场情况，经适当调整确定该型号设备的不含税购置单价为 2,400.00 元。

（四）成新率的确定

电子设备采用使用年限法确定成新率。

该设备于 2016 年 3 月启用，经济寿命年限为 5 年，成新率为：

成新率=(经济使用年限－已使用年限)/经济使用年限×100%

=94%（取整）

（五）评估值的确定：

评估值= 重置成本×综合成新率

= 2,400.00×94%

= 2,256.00（元）(取整)

## 八、特别事项说明

（一）遵循相关法律、法规，评估师仅对评估对象价值进行估算并发表专业意见，对评估对象的法律权属状况给与必要的关注，但不评估对象的法律权属任何形式的保证，本评估报告的结论仅为本次评估目的服务，不能作为确认产权的依据。

（二）由于委估部分机器设备增值税采用先缴纳后返还，所以本次评估机器设备评

估值不含增值税。

## 在建工程—土建工程评估说明

### 一、评估范围及资产状况

安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司此次申报评估的在建工程—设备工程共计 1 项，帐面原值 1,675,483.43 泰铢，主要为在安装的全自动磨轮开刃机，开工日期为 2016 年 6 月 10 日，预计完工日期 2016 年 7 月 10 日。

### 二、评估依据

评估依据据各项目工程合同、工程预结算及财务付款凭证。

### 三、评估方法

由于该项目工期较短，形象进度和付款进度均一致。评估人员根据其在建工程申报金额，经账面与实物核对后，以账面值确定评估价值

### 四、评估结果

经测算，在建工程的评估结果为 1,675,483.43 泰铢（322,016.38 元）。

## 无形资产—其他无形资产

### 一、评估对象及范围

本次评估纳入评估范围的其他无形资产账面价值为 448,079.73 泰铢。主要为安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司外购的泰国会计软件、用友软件、人力资源软件等。

### 二、评估方法与过程

评估人员通过查验计算机软件的原始入账凭证、发票及原始发生额，收集并查阅原始购置合同与协议，委估软件使用情况正常。

评估人员通过询价，了解到市场上软件的现行市价，以此确定评估值。

### 三、评估结果及增减值分析

经过上述评估程序，其他无形资产的评估值为418,849.55泰铢（80,500.00元），评估增值44,680.68泰铢（8,587.32元）。增值率为11.94%，评估增值的原因是对外购的其他无形资产采用市场价格评估，与企业摊余后的账面价值相比，有所增值。

## 负债评估说明

### 一、评估范围

本次负债评估范围为安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司评估基准日 2016 年 6 月 30 日的负债。具体包括流动负债为应付票据、应付账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、其他应付款及一年内到期的非流动负债。流动负债分项汇总如下：

金额单位：人民币元

| 科目名称        | 账面价值          |
|-------------|---------------|
| 应付票据        | 6,727.91      |
| 应付账款        | 23,041,082.71 |
| 应付职工薪酬      | 31,167.77     |
| 应交税费        | 18,857.00     |
| 应付利息        | 85,407.23     |
| 其他应付款       | 21,661.51     |
| 一年内到期的非流动负债 | 19,982,846.76 |
| 流动负债合计      | 43,187,750.89 |

### 二、评估方法

根据被评估单位评估清查明细表中所列债权人、业务内容、发生日期、金额以及评估人员与该公司财务人员的交谈取得的信息，分析债务或义务的具体情况，采取适当的评估程序，按照现行会计制度的有关规定，判断各项债务支付或义务履行的可能性。

对上述负债的评估，在充分考虑其债务和应履行义务的真实性的因素后，以审查核实后的金额作为评估值。

### 三、评估过程

#### （一）应付票据

评估基准日应付票据账面价值 35,006.00 泰铢。核算内容为被评估单位（社会保险）等开出、承兑的银行承兑汇票。

评估人员查阅了被评估单位的应付票据备查簿，逐笔核对了应付票据的种类、号数和出票日期、到期日、票面金额、交易合同号和收款人姓名或单位名称等资料。应付票据以核实无误后的账面价值作为评估值。

应付票据评估值为 35,006.00 泰铢。

#### （二）应付账款

应付账款账面值为 119,885,057.45 泰铢，是企业根据合同、协议应支付的款项。评估人员结合相关购货合同，并核对了部分合同，对应付账款帐簿、凭证进行了核对和查证。经审核，应付账款帐务真实合理，故按核实后的帐面价值确定评估值。

应付账款评估值为 119,885,057.45 泰铢。

### (三)应付职工薪酬

应付职工薪酬账面余额 162,169.02 泰铢，为企业计提的工资、津贴和保险。评估人员收集了公司相关的工资及其他有关管理制度，审核了实际执行情况，认为该公司工资制度较完善，计提、发放与使用符合会计制度的要求与标准。应付职工薪酬以核实后的帐面价值确定评估值。

应付职工薪酬评估值为 162,169.02 泰铢。

### (四)应交税费

应交税费账面值为 98,114.86 泰铢，为企业应缴泰国税务局的进项税、个人所得税、营业税等。经查证核实计算无误，以核实后的帐面价值确定评估值。

应交税费评估值为 98,114.86 泰铢。

### (五) 应付利息

应付利息账面值为 444,382.36 泰铢，为企业应付银行借款的利息等。经查证核实计算无误，以核实后的帐面价值确定评估值。

应付利息评估值为 444,382.36 泰铢。

### (六) 其他应付款

其他应付款账面值为 112,707.00 泰铢。该科目为医疗保险款项。经评估人员现场核实相关文件及会计凭证、帐簿。上述其他应付款记录真实、完整，故以核实后的帐面价值确定评估值。

其他应付款评估值为 112,707.00 泰铢。

### (七) 一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债账面值为 103,972,749.98 泰铢。该科目为企业向工商银行泰国罗勇分行短期借款款项。经评估人员现场核实相关文件及会计凭证、帐簿。上述其他应付款记录真实、完整，故以核实后的帐面价值确定评估值。

一年内到期的非流动负债评估值为 103,972,749.98 泰铢。

## 四、评估结果

安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司负债评估值为 43,187,750.89 元。具体结果见下表：

金额单位：人民币元

| 编号 | 科目名称 | 账面价值          | 评估价值          | 增减值 | 增值率% |
|----|------|---------------|---------------|-----|------|
| 1  | 应付票据 | 6,727.91      | 6,727.91      | -   | -    |
| 2  | 应付账款 | 23,041,082.71 | 23,041,082.71 | -   | -    |

|   |             |               |               |   |   |
|---|-------------|---------------|---------------|---|---|
| 3 | 应付职工薪酬      | 31,167.77     | 31,167.77     | - | - |
| 4 | 应交税费        | 18,857.00     | 18,857.00     | - | - |
| 5 | 应付利息        | 85,407.23     | 85,407.23     | - | - |
| 6 | 其他应付款       | 21,661.51     | 21,661.51     | - | - |
| 7 | 一年内到期的非流动负债 | 19,982,846.76 | 19,982,846.76 | - | - |
|   | 流动负债合计      | 43,187,750.89 | 43,187,750.89 | - | - |

负债评估值无增减值变化。

## 第二部分收益法评估技术说明

## 收益法评估技术说明

### 一、收益法简介

收益法是指通过估算委估资产未来预期收益并折算成现值，借以确定被评估资产价值的一种资产评估方法。

采用收益法对资产进行评估，所确定的资产价值，是指为获得该项资产以取得预期收益的权利所支付的货币总额。不难看出，资产的评估价值与资产的效用或有用程度密切相关。资产的效用越大，获利能力越强，产生的利润越多，它的价值也就越大。

应用收益法评估资产必须具备以下前提条件：

- 1、委估资产必须按既定用途继续被使用，收益期限可以确定；
- 2、委估资产与经营收益之间存在稳定的关系；
- 3、未来的经营收益可以正确预测计量；
- 4、与预期收益相关的风险报酬能被估算计量。

### 二、本次收益法评估思路

#### (一)评估技术思路

本次收益法评估模型选用企业自由现金流模型，即经济收益流  $R_t$  是公司全部投资资本(全部股东权益和有息债务)产生的现金流。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、非经营性负债得出股东全部权益价值。

计算公式：

股东全部权益价值=企业自由现金流量折现值-有息债务+非经营性资产价值+溢余资产-非经营性负债

#### (二)企业自由现金流量折现值

企业自由现金流量折现值按以下公式确定：

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(终值)现值

##### 1、明确的预测期

根据安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司目前的经营情况、未来的发展计划和金刚石工具行业的发展情况，明确的预测期为 2016 年 7 月至 2020 年，2020 年以后各年均维持在 2020 年的收益水平。

## 2、收益期

安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司于 2013 年 3 月 11 日注册，是北京安泰钢研超硬材料制品有限责任公司（以下简称安泰超硬）投资的全资子公司，依托中国钢研科技集团和安泰科技股份有限公司的雄厚的技术基础和人才储备，凭借安泰超硬行业内领先的技术为基础，乘着国家“一带一路”的大潮而成立。钢研（泰国）以安泰超硬行业内领先的技术为核心，以世界最前沿的金刚石工具自动制造设备为基础，建立了全球具有较高制造水平和质量持续稳定的金刚石工具生产基地。公司具有稳定的研发团队、成熟的销售网络和客户关系，企业可以长期经营，未发现企业存在不可逾越的经营期障碍，故收益期按永续确定。

## 3、企业自由现金流量

企业自由现金流量=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

=主营业务收入-主营业务成本-主营业务税金及附加-期间费用(管理费用、营业费用)-所得税+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

## 4、折现率

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净现金流量，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：

$K_e$  为权益资本成本；

$K_d$  为债务资本成本；

$D/E$ ：根据市场价值估计的被估企业的目标债务与股权比率；

### (三)有息债务

有息债务指评估基准日账面上需要付息的债务，本次评估有息债务为一年内到期的非流动负债。

### (四)非经营性资产

非经营性资产是指与企业经营活动的收益无直接关系、企业自由现金流量折现值不包含其价值的资产。本次评估非经营性资产为部分其他应收款，其价值采用成本法进行评估。

### (五)非经营性负债

非经营性负债是指与企业经营活动产生的收益无直接关系、企业自由现金流量折现值不包含其价值的负债，本次评估非经营性负债为应付利息、其他应付款。

#### (六)溢余资产

溢余资产是指与企业经营无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产。多指溢余的货币资金。

### 三、评估依据

- (一)《资产评估准则——企业价值》；
- (二)财政部发布的《企业会计准则》；
- (三)泰国宏观经济、金刚石工具行业、区域市场及企业统计分析数据；
- (四)安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司评估基准日审计报告；
- (五)安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司提供的市场销售等经营的统计资料；
- (六)安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司提供的经营计划；
- (七)安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司基准日资产评估明细表；
- (八)安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司所处行业地位及市场竞争分析资料；
- (九)Wind 资讯、网络、报刊查询的行业资料；
- (十)安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司所处行业上市公司的财务资料；
- (十一)其他资料。

### 四、本次收益法评估及预测的重要前提及限定条件

- (一)泰国现行的有关法律法规及政策、泰国宏观经济形势无重大变化；
- (二)被评估单位所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响；
- (三)国家现行的银行利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化；
- (四)无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响；
- (五)被评估单位不改变经营方向，持续经营；
- (六)被评估单位经营方式、管理、技术团队不发生重大变化；
- (七)委托方及被评估单位提供的评估资料和产权权属资料真实、合法、完整，评估人员在能力范围内收集到的评估资料真实、可信；

(八)被评估单位完全遵守所有相关的法律、法规和政策规定；

(九)被评估单位未来将采取的会计政策和此次进行评估基准日所采用的会计政策在重要方面基本一致；

(十)假设经营期限内每年的收入支出均匀发生。

## 五、泰国宏观经济分析

### （一）经济增长慢于预期

2015 年泰国经济缓慢增长，但慢于普遍预期。2015 年全球经济复苏缓慢，全球贸易停滞拖累各国经济增长，泰国名义汇率的升值加剧了泰国商品出口下滑，这些都进一步恶化了泰国收入前景和私营部门的信心。加上金融机构贷款展期的谨慎，私人消费回升缓慢。

另一方面，泰国公共支出高于预算的投资支出和经济刺激计划，从而有利于促进服务出口和增加外国游客数量。然而，高于预期的公共开支和服务出口增长却无法抵消泰国商品出口业绩和私人投资支出的下降。总体而言，经济增长在 2015 年低于原先的预测。

2012-2016 年泰国主要宏观经济指标(单位：% 百万美元)

| 项目/年份                                                                                   | 2012     | 2013     | 2014     | 2015     | 2016 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|------|
| GDP 增长率(%)                                                                              | 7.3      | 2.8      | 0.90     | 3.0      | 4.2  |
| 通货膨胀率(%)                                                                                | 3.02     | 2.18     | 1.89     | -0.90    | 0.80 |
| 政府财政收支平衡(占%GDP)                                                                         | -2.6     | -1.8     | -2.7     | -3.9     | -3.2 |
| 汇率(泰铢/美元, 均价)                                                                           | 31.08    | 30.61    | 32.86    | 32.9     | 35   |
| 出口总额                                                                                    | 229105.7 | 228504.9 | 227523.5 | 180129.3 | -    |
| 出口增长率                                                                                   | 2.93     | -0.26    | -0.43    | -5.32    | -    |
| 数据来源：泰国政府网站 泰国商业部 泰国海关正点国际( <a href="http://www.gqfx.com.cn">www.gqfx.com.cn</a> )泰国事业部 |          |          |          |          |      |

今后一段时期，伴随东盟经济共同体及与其他贸易伙伴合作进程加深，泰国商品出口步伐必将加快，出口的改善和公共投资的持续增加，有利于改善泰国收入前景和增强信心，进而促进私人部门投资与消费。

2015 年第三季度泰国经济同比增长 29%，略高于第二季度 2.8% 的增长率，重要支持因素来自政府支出和投资、民间消费和服务业出口收入的持续增加。不过，不容置疑的是经济活动和就业的复苏尚未涵盖各个经济部门，尤其是农业和渔业产量，同时出口仍持续疲弱。

根据泰国开泰研究中心预测，第四季度泰国经济将继续维持逐季复苏势头，部分国内经济部门将陆续从泰国政府经济刺激措施中受益，全年经济增长可达 3% 左右。

## （二）通货膨胀率持续萎缩

2015 年全球石油价格低迷，泰国国内食品价格较低，这些因素加大了通胀下行压力，泰国通货膨胀率持续萎缩。

2015 年 10 月泰国通货膨胀率同比负增长 0.77%（市场预期负增长 1.00%），连续第 10 个月萎缩，与上个月同比负增长 1.07%相比，萎缩幅度有所缩小。同时，相较上个月，2015 年 10 月消费物价指数环比增长 0.2%，为近 17 个月以来的最大单月涨幅。然而，促使本月通货膨胀率大幅好转的主要原因或来自食斋节期间食品（特别是水果和蔬菜）价格上涨的暂时性因素。

## （三）旅游业快速增长

泰国国内旅游市场吸引力增加。泰国政府采取了增加国内旅游开支可以减免个人所得税的比率，以及提高旅游接待服务标准等措施，促进泰国居民国内游。根据泰国开泰银行对 400 名曼谷居民第四季度旅游行为的一项抽样调查推算，2015 年第四季度曼谷居民国内旅游可为酒店餐饮业创造 180 亿泰铢收入，与 2014 年第四季度相比增长 7%。尽管泰国旅游业呈现出积极信号，但创造的经济价值仍然无法完全弥补出口总值的大幅下降。

## （四）农民收入受旱灾影响较大

2014 年 11 月以来，泰国遭遇近 50 年以来最严重旱灾，泰国主要农作物受旱灾影响而减产，总体上农产品价格有小幅上涨。但由于泰国大米供应比较足且库存量大，旱灾带来的减产并没有抬升泰国大米及主要泰国农产品价格，相反仍延续长期以来的低位趋势。因此，尽管泰国食品价格将因农作物生产受损和家庭支出复苏迹象而略有上调，但由于世界石油价格仍处于低位，导致泰国出现通货紧缩现象。

由于旱灾导致泰国主要农作物大米减产，加上破损率上升品质下降，给泰国农民收入带来了负面影响。有机构评估，仅水稻一项就给农民造成约 140 亿泰铢损失（创近 5 年来的最高水平），加上其他农作物，损失金额更大。

泰国农民的总体收入受此影响也趋向在低位徘徊，农民或农村居民的购买力也受到影响，导致其面临雪上加霜的困境，这种影响也扩展到农业相关行业，出现商品销售额下降。泰国政府及农业相关行业都在采取相关政策措施应对，积极开拓营销渠道和扩大销售群体，以提升在可能面临更长旱灾期和泰国农产品价格持续低位情况下的农产品销售业绩。

展望 2016 年泰国经济形势，存在旱灾隐患，2016 年中期的种植季节缺少农业种植灌溉用水的风险，世界经济复苏的不确定性，加上随着泛太平洋战略经济伙伴关系协议（IPP）的实施，使得加入该协议的越南和新加坡可能具有比泰国更大优势，从而给泰国

出口特别是纺织品、衣服、电器和电子产品出口带来负面影响。

2016 年泰国经济也面临着许多积极影响。泰国政府采取措施提升农民和中小企业收入水平；国内政治形势稳定；政府大量投资基础设施建设；建立特殊境外经济区；东盟经济共同体建立后，政府与私人部门增加投资；发达国家的经济恢复，特别是美国和欧盟国家经济复苏。泰国工业部专门制定了工业发展规定，并提出一揽子措施推动泰国中小企业和其他相关产业发展，以达到赶超全球产业和全球经济的发展目标。泰国旅游业预期继续增长，泰国旅游业已获得国际上的认可，并且深受国外游客的喜爱，旅游业也将成为值得投资的项目。

综合各方面因素，尽管仍然存在世界经济未完全复苏，导致泰国贸易伙伴国经济放缓、拖累泰国出口减少风险，但仍预期 2016 年泰国经济可从世界经济出现好转和进入新成长周期中获益，同时预期泰国国内需求将明显提升，包括国内许多产业获政府扶持刺激措施而出现新的增幅。大宗商品国际行情估计仍继续在低位徘徊，从另一方面来说也可让民众的生活负担成本有所减少。而 2016 年开始实施的中小企业促进措施也将带来帮助中小企业减轻投资成本和提升经营实力的作用，有助于拉动泰国经济出现比预期更好增长的情况，因此预计 2016 年泰国经济增长形势会好于 2015 年。据泰国商会大学最新一项预测，2016 年泰国经济增长率为 4.2%，预测增长区间为 3.9-4.5%。

## 六、行业分析

### （一）行业综述

人造金刚石硬度高，成本低，广泛用于硬质合金、非金属材料等的加工。金刚石是已知自然界最硬的物质，莫氏硬度为 10。一般适合加工硬质合金、硬而脆的非金属材料、铜铝等有色金属及其合金、橡胶和树脂之类的软韧材料等。世界上的天然金刚石矿藏大部分集中于非洲。由于天然金刚石含矿量不高，开采和提取困难，储量极少，成本较高，因此，人造金刚石逐渐取代天然金刚石，成为世界上工业金刚石的主要来源。

人造金刚石产业链：上游人造单晶金刚石行业，中游复合超硬材料（复合片）和下游金刚石制品行业。人造金刚石颗粒本身是没有工业使用价值的，需要经过一定的加工。金刚石制品如砂轮、锯片等，是通过烧结或者激光焊接等技术将单晶金刚石或微粉固定在基体上制作而成的。而部分金刚石工具在制作过程中，需要将单晶金刚石进一步的加工：金刚石颗粒和粘结剂经过超高温高压合成工艺制造，形成聚晶金刚石，在此基础上又可以进一步加工成金刚石复合片，用来制作 PCD(聚晶金刚石)刀具、PCD 钻头、PCD 拉丝模等金刚石工具。

中国单晶金刚石生产占绝对优势，复合片和金刚石制品/工具被国外企业主导。目前，中国人造金刚石产量占全球总量的 85%以上，其中以中南钻石、黄河旋风和豫金刚石三

家为主要生产商。国外生产超硬材料的公司如元素六、日进和 DI，已经基本放弃了单晶金刚石的生产，主要集中在附加值高的 PCD、PCBN（复合立方氮化硼）、宝石级金刚石方面，而中国还比较落后。高端金刚石工具如 PCD 刀具等也主要由国外企业主导。

## （二）金刚石工具行业规模将继续扩大

金刚石工具可以分为切削切割、钻进和磨削修正三大类。切削工具主要有圆锯、绳锯等，以及用在机床工具上的 PCD、PCBN 刀片；钻进工具主要包括薄壁钻头、石油矿山钻头；磨削工具主要包括砂轮、磨盘等。

国际三大金刚石工具企业几乎占领整个世界市场。就金刚石工具特性和应用分类，可划分为中低档通用金刚石工具和高档专业金刚石工具。中国金刚石企业有上千家，绝大多数主要在通用市场竞争。高端金刚石工具主要由国外企业主导。元素六和 DI 的刀具用 PCD、PCBN 几乎占领了整个世界市场，并占国内市场份额的 90%以上。随着人造金刚石产能的转移，全球最大的金刚石工具企业如富士华、韩国 SHINHAN 等均已通过设立合资公司或直接在中国投资建厂，国际金刚石工具产业加速向中国转移。

### 1. 全球金刚石锯片市场规模已超过 300 亿元

金刚石锯片是消耗金刚石最多的金刚石工具，也是需求量最大的金刚石工具之一。广泛应用于石材、玻璃、陶瓷、晶体、宝石、铸铁等材料的加工以及房屋、道路、桥梁等工程施工中。

未来几年，中国金刚石锯片市场规模增速将达到 10%以上。根据中国机床工具工业协会超硬材料分会预测，金刚石锯片国外市场容量已达到 250 亿元，其中激光焊接类锯片占 80%以上，容量达 200 亿元。国内金刚石锯片市场容量达 50 亿元，其中激光焊接类锯片仅占 2%左右，市场容量为 1 亿元左右。按照金刚石锯片 25 元/片的单价计算，国内金刚石锯片市场容量超过 2 亿片/年。根据金刚石锯片下游行业的增速，不考虑新的领域的替代应用，我们保守估计未来几年内，国内金刚石锯片市场需求年均增长 10%以上。随着大功率、高转速小型建筑施工机具的大量应用，以及激光焊接技术和装备日趋成熟，成本逐步降低，预计未来国内激光焊接锯片的市场需求量将迅速达到 10 亿元以上。

金刚石锯片行业的盈利能力：安泰科技超硬及难熔材料制品中，有很大一部分低毛利产品，因此毛利率相对博深工具的金刚石锯片要低。参考博深工具的金刚石锯片毛利率，按照 35%的毛利率计算，未来几年平均每年中国金刚石锯片行业的毛利将超过 20 亿元。

### 2. 线锯、绳锯等其他金刚石工具

绳锯和线锯可能是金刚石切割类工具今后的发展重点。金刚石锯切类产品除了金刚

石锯片, 金刚石绳锯、金刚石线锯的发展前景也较为广阔。金刚石绳锯作为一种典型的柔性切割工具, 广泛的应用于石材矿山开采、异形板加工等。目前, 中国金刚石绳锯的应用还没有得到很好的拓展, 市场空间偏小。用于硅片切割和 LED 蓝宝石衬底切割的微米金刚石线, 市场空间巨大, 国内还没有一家公司能够做出。随着生产技术的提高, 中国线锯和绳锯的市场空间也将逐步打开。

预计金刚石工程薄壁钻头市场规模增速将超过 10%。其他的金刚石钻进类工具包括金刚石薄壁钻头等, 广泛应用于混凝土、钢筋混凝土、石料、耐火材料、陶瓷等非金属材料取芯或钻孔工作, 最常见的如空调安装时的钻孔。金刚石工程薄壁钻头国外市场容量已达到 70 亿元, 其中激光焊接钻头占 70%以上, 容量达 50 亿元。目前, 国外激光焊接钻头生产商主要来自于韩国及欧美一些发达国家。由于公司激光焊接钻头的产能较小, 目前国外市场占有率仅为 0.5%左右。但国外生产企业大部分也为小型企业, 供应分散, 具有很大的产业整合空间。我们预计薄壁钻头未来几年内增速超过 10%。

金刚石工具行业规模将继续扩大。目前全球金刚石工具应用领域不断拓宽, 专业用高端产品的需求呈上升趋势。目前其主要下游行业处于快速发展阶段(中国目前已经成为世界上最大的石材生产和加工国), 加上世界金刚石工具行业向我国产业转移的进程加快, 绳锯、金刚石刀具等工具的发展, 未来面临较大的发展机遇。预计未来三年国内市场的需求增幅在 15-20%之间。

### (三)复合片环节发展前景广阔

#### 1.复合超硬材料盈利能力强

复合超硬材料(复合片)加工可以算作金刚石产业链的中游环节。主要是指以金刚石和立方氮化硼微粉等单晶超硬材料为主要原料, 添加金属或非金属粘结剂通过超高压高温烧结工艺制成的聚晶复合材料。复合超硬材料及其制品已经广泛应用于汽车、机械、冶金、地质、石油/煤炭、石材/木材、建筑、家电等传统领域, 电子信息、航天航空、国防军工等高技术领域。部分金刚石工具, 如石油/矿山钻头、PCD 刀具等需要用到复合片。

从用途上来说, PCD 复合片分为石油用复合片、煤田/矿山用复合片和刀具用复合片等。其中刀具用复合片又分为两类: 用于生产加工铁系金属以外的有色金属及合金、非金属材料的超硬刀具的 PCD 复合片、用于生产加工黑色金属材料的超硬刀具的立方氮化硼(PCBN)复合片。

中国高品质的大直径复合片与国外差距较大。美国 GE 公司能用 2-2.5 万吨的二面顶压机生产质量比较稳定的 100mm 直径大型金刚石复合片。美国其他金刚石复合片多数也能做到 60-70mm。而中国大多数应用的复合片在 30-35mm, 企业研制的最大复合片

直径只有 52mm，品质也不如国外。

复合片盈利能力强，进口替代空间大。参考四方达复合片业务的毛利率，我们估算复合片行业毛利率约在 55%-60%左右。其中，石油用复合片和刀具用复合片毛利率在 60%以上，矿山用复合片在 40%左右。这是因为石油用复合片和刀具用复合片技术含量相对更高，价格也较高，盈利能力较强。随着技术的不断进步，尺寸的不断扩大和品质的提高，中国复合片将逐步替代进口，复合片行业的毛利率将继续保持在高位。我国参与竞争并替代进口的关键点在于提高技术和生产工艺，提高复合片的品质。

## 2.未来几年平均每年全球石油钻头复合片需求量在 80 亿元以上

PCD 钻头在油田开采方面的需求分析：与牙轮钻头相比，PCD 钻头使用寿命长，提高了钻井效率，经济效益显著。随着 PCD 钻头高效率和高性能的凸显，牙轮钻头的用量将逐渐减少；钻头是消耗品，油田增加，石油开采量增加，相应的石油钻头的需求量也将上升；较难开采的地层需要 PCD 钻头。

中国石油 PCD 复合片需求量：根据江钻股份石油钻头的产量和市场占有率推算，目前国内油田钻头的用量大约为 70000 支/年。我们预计未来几年内，中国平均每年需要 40000 支 PCD 石油钻头。不考虑石油钻头的回收利用，按照每支 PCD 石油钻头需要 30-50 片石油复合片，复合片的单价 200 元，按照 5%的增速保守估计，未来几年中国每年需要约 120-200 万片石油复合片，市场规模约 2.4-4 亿元。

全球石油 PCD 复合片需求量：根据历年来的数据，中国石油产量约占全球产量的 5%，按照石油产量和石油钻头需求量呈正比的关系和 5%的增速计算，未来几年平均每年全球石油用复合片的市场规模约 80-100 亿元。

## 3.全球矿山复合片需求量超过百亿元

PCD 钻头在矿山开采方面的需求：根据 Financial Mail Innovation 的市场调研，2006 年复合片钻头市场容量已经达到 150 亿美元，按照 5%的增速计算，2010 年复合片钻头的已有及潜在市场容量已经达到 182 亿美元(约 1200 亿元人民币)。按照复合片占钻头成本的 30%和钻头行业 38%的工业毛利率计算，扣除全球石油开采市场对复合片约 80-100 亿元的需求量，全球范围内矿山开采市场对复合片的需求量已超过 120 亿元。保守按照 5%的增速估计，到 2012 年全球矿山复合片的需求量将达到 130 亿元以上。

下游客户对石油钻头价格的敏感度较低，对矿山钻头价格的敏感度相对较高。石油用复合片占石油行业固定资产投资的比重非常小。一般情况下，企业对复合片(钻头)的价格不敏感，对复合片(钻头)的质量、寿命和售后服务要求较高。对于钻头制造企业来说，开发重点客户需要花一定的时间，呈不连续性。而煤田矿山等作业地层一般较浅，地质情况不那么恶劣，对钻头的使用寿命和耐磨性能相对要求较低，客户对钻头价格敏

感度更高。

#### 4. 高端制造业的发展将拉动对 PCD/PCBN 刀具用复合片的需求

PCD 刀具用复合片性能突出，未来市场空间将继续增长。使用刀具用复合片制造的超硬刀具不但硬度、耐磨性大大优于传统硬质合金刀具，而且在进行硬态切削时，可取得较好的工件表面光洁度，实现以车代磨。广泛用于汽车发动机制造、木材采伐加工、石材开采加工等领域。随着汽车、航空、木材等行业的发展，PCD 刀具的需求量也大幅度增加。由于复合超硬材料切削刀具的性价比优势，其未来市场需求将保持持续增长的态势。

刀具用复合片的使用可以降低成本。根据公司金属切削用复合片产业化项目可行性分析报告，若刀具成本降低 30%，整体成本大约降低 1%；若提高 50% 的刀具寿命，整体成本大约降低 1%；但是，若尽可能的优化切削参数，提高 20% 的刀具加工效率，则每一个工件整体成本能降低 15% 以上。因此 PCD/PCBN 复合片代替硬质合金用于金属切削是必然趋势。

2012 年中国 PCD/PCBN 刀具市场规模将达到 90 亿元，刀具用复合片市场约为 22 亿元。据中国机床工具协会刀具量具分会测算，未来五年内中国 PCD/PCBN 刀具市场的需求将以年均 40% 以上的速度增长。根据 2006 年中国 PCD/PCBN 刀具市场约 10 亿元为基数计算，到 2012 年市场规模将达到 90 亿元。根据公司招股说明书，按照 PCD 复合片占 PCD 刀具成本 30%、刀具厂 20% 的毛利率计算，2012 年中国 PCD 刀具复合片市场规模约 22 亿元。

全球超硬材料刀具复合片市场容量将超过百亿美元。根据公司金属切削用复合片产业化项目可行性分析报告，2009 年全球超硬材料刀具市场容量约为 75 亿美元，与此对应的刀具用复合片市场需求约为 10-20 亿美元以上。2010 年在此基础上有所增加。我们预计未来几年全球超硬材料刀具用复合片市场容量有望超过百亿美元，刀具用复合片市场需求超过 20 亿美元。

#### 5. 拉丝模坯市场空间的扩大倚赖线材市场和进口替代

拉丝模坯：拉丝模是各种金属线材生产厂家制作线材的易消耗性模具，主要用于拉拔棒材、线材、丝材、管材等直线型难加工物体。PCD 拉丝模用于拉制铜、铝、不锈钢及各种合金线材，其使用寿命为硬质合金拉丝模的 100-300 倍，切所拉线材尺寸均匀、光洁度高，产出量高。

PCD 拉丝模坯的市场空间主要来自于下游线材市场的扩大和进口替代。2008 年，我国 PCD 拉丝模市场规模为 5.88 亿元，拉丝模坯市场规模约为 2.35 亿元。根据河南省发改委的预测，未来几年，PCD 拉丝模市场容量将年均增长 40%。

综合以上分析和估算，我们认为未来几年，中国复合片市场规模增速大约为 15%-20%。到 2012 年，全球对复合片的需求将超过 300 亿元。

#### （四）上游人造金刚石：行业发展空间相对有限

中国已经成为人造金刚石的第一生产大国和消费大国。2009 年中国金刚石产量为 54 亿克拉，占全球总量的 85%以上。2010 年中国金刚石产量为 70 亿克拉，同比增长 29.63%。2008 年，中国金刚石出口比例约占 28%，2009 年约占 20%。

人造金刚石行业的需求量来自于金刚石制品和工具的需求。根据前面对金刚石工具市场需求的分析，预计未来几年人造金刚石市场规模平均每年以 15%-20%左右的速度增长，2012 年中国金刚石的产量将超过 90 亿克拉。

产能转移基本完成，重点公司向下游延伸。从中国人造金刚石产量占全球总量的 80%-90%来看，这个环节已经完成了产能的转移。中南钻石、黄河旋风、豫金刚石三家公司的产能占国内产量的 80%以上。其中，中南钻石以 35 亿克拉的产能稳居行业首位，黄河旋风次之，两家公司可能跟随行业增速扩产。豫金刚石近年扩产较快，预计明后年行业可能会呈现三足鼎立的局面。除了提高生产宝石级金刚石的工艺技术等外，短期内发展空间相对有限。这可能是中南钻石、黄河旋风和豫金刚石计划往下游延伸的原因。

金刚石行业盈利能力逐年降低，但近年略有回升。2001-2005 年：单价持续下降，单位毛利缓慢下降。总体来说，国内供需相对平衡。这一阶段单价的下降更多的来自于技术的进步和成本的降低。2006-2008 年：单价继续下降，但单位毛利急转直下。由于行业竞争激烈，企业有意降价，大部分小企业倒闭，行业形成寡头垄断的局面。同时，对成本影响较大的钴和镍单价上涨 200%左右。2009-2010 年：这一阶段单价逐步回调，钴和镍单价回归到上涨前的正常水平，单位毛利有所回升，但与历史较好水平有较大差距。

行业需求增速相对平稳，发展空间相对有限。人造金刚石行业是资本密集型行业，设备成熟，技术在相当程度上也已固化在设备上，设备的投资对生产商来说非常重要。单台六面顶压机价格约 100 万元，以 HJ-650 型的压机为例，单台产能最高能达到 300 万克拉/年，按照市场均价 0.45 元/克拉和净利率 10%计算，单台压机产能利用率 100%的情况下，每年贡献约 13.5 万元的净利润，投资回报率约 13.5%。如果未来几年人造金刚石单价下降或者行业毛利率下降，对生产商非常不利。

行业可能会面临又一次价格战。我们预计未来几年人造金刚石市场规模平均每年以 15%左右的速度增长，2012 年中国金刚石的产量将超过 90 亿克拉。豫金刚石年产 3 亿克拉高品级人造金刚石项目的 100 台 HJ-650 型压机已安装完毕，年产 3.4 亿克拉高品级金刚石项目也在进行中，2010 年产能约 7 亿克拉，我们预计今年产能可能扩张到 12 亿

克拉，2012 年可能达到 18 亿克拉。这个扩张的速度已经大大超过人造金刚石行业的增速。同时，黄河旋风和中南钻石也可能逐步扩产，未来几年剧烈的价格战可能会重现。除非有新的技术出现，使生产成本降低，亦或是金刚石工具的应用领域的拓展比我们估计的要快，否则行业的毛利率可能会下降。

## 七、被评估企业发展概况

### (一)企业概况

#### 1、基本情况

安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司于 2013 年 3 月 11 日注册，是北京安泰钢研超硬材料制品有限责任公司（以下简称安泰超硬）投资的全资子公司，依托中国钢研科技集团和安泰科技股份有限公司的雄厚的技术基础和人才储备，凭借安泰超硬行业内领先的技术为基础，乘着国家“一带一路”的大潮而成立。钢研（泰国）以安泰超硬行业内领先的技术为核心，以世界最前沿的金刚石工具自动制造设备为基础，建立了全球具有较高制造水平和质量持续稳定的金刚石工具生产基地。

#### 2、近几年财务报表

(1) 被评估单位近几年财务状况如下表所示：

单位：泰铢

| 项目      | 2014 年         | 2015 年         | 2016 年 1-6 月   |
|---------|----------------|----------------|----------------|
| 流动资产    | 212,411,464.60 | 247,203,771.59 | 231,862,403.56 |
| 非流动资产   | 311,721,743.52 | 287,509,533.65 | 303,154,244.75 |
| 其中：固定资产 | 308,918,706.28 | 286,574,869.79 | 301,104,592.46 |
| 在建工程    | 2,480,552.53   | 559,203.43     | 1,675,483.43   |
| 无形资产    | 322,484.70     | 375,460.43     | 374,168.87     |
| 资产总计    | 524,133,208.12 | 534,713,305.24 | 535,016,648.31 |
| 流动负债    | 140,690,433.94 | 256,724,025.86 | 224,710,186.66 |
| 非流动负债   | 159,198,955.48 |                |                |
| 负债总计    | 299,889,389.42 | 256,724,025.86 | 224,710,186.66 |
| 净资产     | 524,133,208.12 | 534,716,826.96 | 535,016,648.31 |

(2) 被评估单位近几年经营状况如下表所示：

单位：泰铢

| 项目        | 2014 年        | 2015 年         | 2016 年 1-6 月   |
|-----------|---------------|----------------|----------------|
| 一、营业收入    | 40,046,819.60 | 459,556,011.80 | 254,499,974.40 |
| 减：营业成本    | 38,362,965.37 | 358,385,371.30 | 216,068,496.37 |
| 主营业务税金及附加 | -             | -              | -              |
| 营业费用      | 1,077,282.08  | 10,387,138.34  | 6,727,191.27   |

| 项目       | 2014 年        | 2015 年        | 2016 年 1-6 月  |
|----------|---------------|---------------|---------------|
| 管理费用     | 9,680,444.61  | 12,608,966.41 | 7,025,343.99  |
| 财务费用     | 253,190.91    | 15,600,247.65 | 9,452,727.66  |
| 减:资产减值损失 | -             | -             | -745,082.93   |
| 二、营业利润   | -9,327,063.38 | 61,567,286.63 | 15,971,298.03 |
| 加: 营业外收入 | -             | -             | -             |
| 减: 营业外支出 | -             | -             | -             |
| 三、利润总额   | -9,327,063.38 | 61,567,286.63 | 15,971,298.03 |
| 减: 所得税费用 | -             | -             | -             |
| 四、净利润    | -9,327,063.38 | 61,567,286.63 | 15,971,298.03 |

## (二) 企业的经营情况

### 1、安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司主营业务

安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司以金刚石锯片为主业，其中包括冷压烧结锯片、热压烧结锯片、激光焊接锯片、高频焊接锯片等四大类几百个品种，涵盖了沥青路面切割、水泥制品切割、钢混制品切割、金属切割、陶瓷制品切割和玻璃切割等多种用途锯片。公司自设立以来，主营业务未发生重大变化。客户以美国市场为主，随着公司产能的进一步扩大和释放，将作为安泰超硬的海外生产基地，做为东南亚的桥头堡，辐射东南亚市场。

### 2、行业内主要竞争对手情况

金刚石工具及制品根据应用分为通用工具市场(建材，工程等领域应用)，高端工具市场（机械加工，电子材料加工，油气勘探等领域应用），金刚石其他特性应用(自然界硬度最高性能之外的其他特性)（下表）。根据应用市场的不同，目前竞争格局是国际三大企业（E6，DI，住友）以及美国、德国、日本等国相关企业主导整个高端工具市场，韩国、中国（国内金刚石企业上千家）主要在通用工具市场竞争。

| 序号 | 加工方式  | 用途           | 代表工具                              | 占比  |
|----|-------|--------------|-----------------------------------|-----|
| 1  | 切割、切削 | 建筑，石材，工程     | 1、圆锯、框锯、绳锯、带锯、线锯等；                | 40% |
|    |       | 脆性非金属材料、金属材料 | 2、金刚石单晶、CVD/PCD、PCBN 刹车、铣、镗、刨等工具。 |     |
| 2  | 钻进    | 地质勘探         | 孕镶取芯钻头；                           | 40% |
|    |       | 油气钻井         | 全面钻进、取芯钻头                         |     |
|    |       | 工程钻进         | 工程钻头                              |     |
|    |       | 石材、玻璃、陶瓷     | 空心钻、打孔薄壁钻                         |     |
| 3  | 磨削、修正 | 磨削           | 砂轮、磨轮、磨块                          | 15% |

|   |         |             |    |
|---|---------|-------------|----|
|   | 修正      | 磨盘、修正笔、什锦工具 |    |
| 4 | 其它金刚石工具 |             | 5% |

元素六和住友、DI 的刀具用 PCD/PCBN 几乎占领全球市场，占领国内市场的 90%。随着全球金刚石生产向中国转移，全球大型的金金刚石工具企业富士华、泰利来以及韩国 EHWA、SHINHAN 均通过合资合作或投资在中国建厂，国际金刚石工具产业正在加速向中国转移。同时随中国制造业升级进程的不断展开，中国将成为全球最主要的金刚石工具消费增量市场。未来三至五年金刚石工具及制品行业规模将继续不断扩大，且具有如下发展特点和趋势：

(1) 传统领域通用工具的应用将稳定增长，但增速缓慢，产品结构上向专业、安全、高效的产品转变。目前，全球金刚石工具市场规模已经超过 300 亿元。其中国外金刚石工具市场容量 250 亿元，激光焊接类占 80%左右；国内金刚石工具容量 50 亿元，激光焊接类仅占 2%左右。根据金刚石下游行业的增速和新应用领域的开拓，以及金刚石工具制造技术的进步，国际市场美国市场快速发展，其他市场增速缓慢；国内市场需求随着房地产调控等导致增速缓慢。另外，随着大功率、高转速小型建筑施工机具的大量应用，以及激光焊接技术、装备和成本的降低，产品结构上锯切类产品上，冷热压产品需求增长缓慢，国外专业激光焊接锯片国内经济焊接锯片市场需求量将快速发展。钻进，磨轮类产品向专业化方向发展，特别是国内外地坪技术成熟及应用带动地坪打磨市场的爆发式增长。

主要竞争对手分析（下表）。

表 主要竞争对手的竞争力分析表（金刚石工具）

| 竞争对手   | 核心技术、专利 | 开发能力 | 产品性能 | 品质稳定性 | 产能规模 | 装备自动化 | 价格竞争力 | 营销渠道 | 售后服务 | 专业人员素质 | 内控管理水平 |
|--------|---------|------|------|-------|------|-------|-------|------|------|--------|--------|
| 钢研（泰国） | 4       | 4    | 4    | 4     | 4    | 4     | 4     | 4    | 3    | 4      | 4      |
| 新韩     | 5       | 5    | 5    | 5     | 5    | 4     | 3     | 5    | 5    | 5      | 4      |
| 二和     | 5       | 5    | 5    | 5     | 5    | 4     | 3     | 5    | 4    | 5      | 4      |
| 博深工具   | 3       | 3    | 3    | 3     | 4    | 4     | 5     | 4    | 3    | 3      | 3      |

注：立足全行业进行分析，分五类评价：强（5）、较强（4）、相当（3）、弱（2）、很弱（1）。

(2) 新领域高端工具的应用市场将快速发展。随着产业制造的转型升级，高端工具在机械加工，电子材料加工，以及油气勘探等领域的应用得到普及。

①在电子材料加工领域，金刚石线锯，钻头，各类砂轮等成为未来金刚石工具发展的重点。目前我国金刚石线锯的应用尚未得到很好的拓展，市场空间偏小。用于硅片和

LED 蓝宝石衬底切割的微米金刚石线锯，市场空间巨大，目前国内数家公司正在开展相关的产业开发和市场开拓，日本、台湾等已经大范围推广。另外随着智能设备的快速发展，应用于智能设备的蓝宝石材料的加工是另一个新的增长领域。

主要竞争对手分析：

表 主导产业（或产品）竞争对手的竞争力分析表

| 竞争对手   | 核心技术、专利 | 开发能力 | 产品性能 | 品质稳定性 | 产能规模 | 装备自动化 | 价格竞争力 | 营销渠道 | 售后服务 | 专业人员素质 | 内控管理水平 |
|--------|---------|------|------|-------|------|-------|-------|------|------|--------|--------|
| 钢研（泰国） | 3       | 3    | 4    | 3     | 2    | 2     | 3     | 3    | 3    | 3      | 3      |
| 南京三超   | 4       | 4    | 4    | 4     | 4    | 3     | 3     | 3    | 3    | 4      | 4      |

注：立足全行业进行分析，分五类评价：强（5）、较强（4）、相当（3）、弱（2）、很弱（1）。

②在机械加工、工业加工领域以及油气勘探领域，金刚石单晶、多晶材料将随着全球经济复苏和国内宏观经济持续快速发展带来更大的发展机遇和市场空间。特别多晶材料中金刚石复合片是指以金刚石和立方氮化硼(CBN)单晶超硬材料为主要原材料，添加金属或非金属粘结剂并通过超高压高温烧结工艺制成的聚晶复合材料，是工业生产和加工所必需的新型复合材料，被广泛应用于机械、冶金、地质、石油、煤炭、木材、建筑、汽车、家电等传统领域，以及电子信息、航空航天、国防军工等高新技术领域。主要制品包括：单晶、复合片刀具、石油/天然气钻头用金刚石烧结体(PCD)复合片、煤田/矿山工具用 PCD 复合片、PCD 高品级拉丝模坯和 PCD/聚晶立方氮化硼(PCBN)刀具用复合片。目前，单晶、复合超硬材料下游需求呈现较快增长的态势。中国随着我国油气产量的不断增长，对于油气用 PCD 复合片的需求量也表现出旺盛的需求，全球市场规模约为 80 亿元，我国市场空间大约为 4 亿元，发展潜力巨大。

主要竞争对手分析：

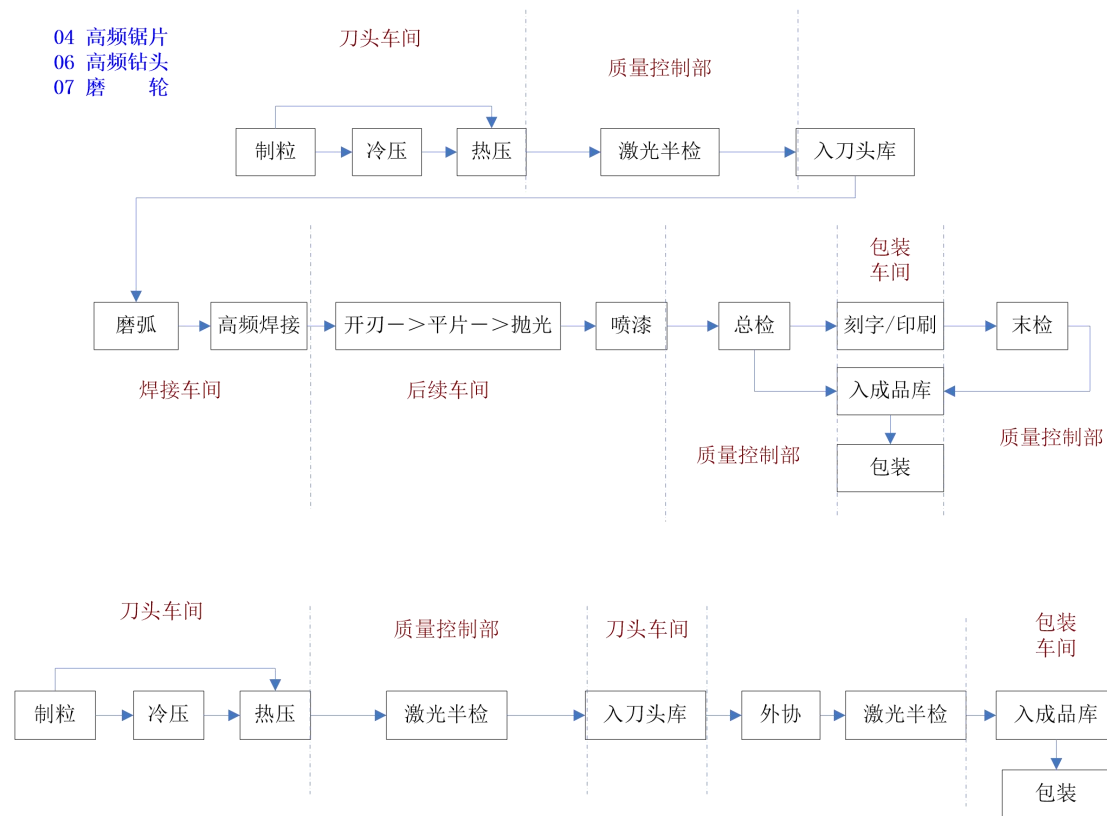
表 PCD 产品竞争对手的竞争力分析表

| 竞争对手   | 核心技术、专利 | 开发能力 | 产品性能 | 品质稳定性 | 产能规模 | 装备自动化 | 价格竞争力 | 营销渠道 | 售后服务 | 专业人员素质 | 内控管理水平 |
|--------|---------|------|------|-------|------|-------|-------|------|------|--------|--------|
| 钢研（泰国） | 3       | 3    | 4    | 4     | 3    | 2     | 3     | 3    | 3    | 3      | 3      |
| 海明润    | 4       | 4    | 4    | 5     | 5    | 3     | 3     | 5    | 3    | 4      | 4      |

注：立足全行业进行分析，分五类评价：强（5）、较强（4）、相当（3）、弱（2）、很弱（1）。

### 3、主要产品生产工艺流程





## 八、评估测算过程

### (一) 企业自由现金流的预测

(预测期内每年)企业自由现金流量=主营业务收入-主营业务成本-主营业务税金及附加+其它业务利润-期间费用(管理费用、营业费用)-所得税+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

#### 1、预测基准

对公司的未来财务数据预测是以公司 2014-2016 年 6 月的经营业绩为基础，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、国家及地区行业状况，公司的发展规划和经营计划、优势、劣势、机遇、风险等，尤其是公司所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并依据公司的财务预测，经过综合分析编制的。

预测依据包括以下五个方面：

- (1) 利用企业历史数据及各项财务、经济、技术指标进行预测；
- (2) 利用国家有关法律法规及国家有关税收和财会政策进行预测；
- (3) 利用市场、行业、企业实际状况合理预测；
- (4) 利用公司 2016 年制定的生产经营计划进行预测；
- (5) 利用企业产品调整方案、发展规划、固定资产投资计划及经营计划进行预测；

其中主要数据预测说明如下：

## 2、主营业务收入的预测

被评估单位的主要产品包括：冷压烧结产品、热压烧结产品、激光焊接产品、高频等。2014-2016 年 6 月主营业务收入、主营业务成本及毛利润率如下表：

单位：泰铢

| 项目     | 2014 年        | 2015 年         | 2016 年 1-6 月   |
|--------|---------------|----------------|----------------|
| 主营业务收入 | 40,046,819.60 | 459,556,011.80 | 254,499,974.40 |
| 主营业务成本 | 38,362,965.37 | 358,385,371.30 | 216,068,496.37 |
| 毛利润率   | 4%            | 22%            | 15%            |

根据被评估单位历史发展特点和未来发展规划预测未来年度各类业务营业收入：2016 年下半年各类产品销量与 2016 年上半年持平，2016 年下半年至 2020 年冷压烧结产品、热压烧结产品、激光焊接产品销量逐年增长 5%；高频产品销量逐年增长 2%，2020 年以后销量保持稳定；产品单价维持 2016 年单价水平不变。未来年度包装物收入包括在产品收入内，不单独预测，预测结果见下表：

单位：泰铢

| 产品类别   | 参数 | 销售收入           |                |                |                |                |
|--------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|        |    | 2016 年 7-12 月  | 2017 年         | 2018 年         | 2019 年         | 2020 年         |
| 冷压烧结产品 | 产量 | 1,026,460.00   | 2,155,566.00   | 2,263,344.30   | 2,376,511.52   | 2,495,337.09   |
|        | 单价 | 102.76         | 102.76         | 102.76         | 102.76         | 102.76         |
|        | 收入 | 105,476,942.67 | 221,501,579.60 | 232,576,658.58 | 244,205,491.51 |                |
| 热压烧结产品 | 产量 | 285,991.00     | 600,581.10     | 630,610.16     | 662,140.66     | 695,247.70     |
|        | 单价 | 200.59         | 200.59         | 200.59         | 200.59         | 200.59         |
|        | 收入 | 57,368,291.00  | 120,473,411.10 | 126,497,081.65 | 132,821,935.73 |                |
| 激光焊接产品 | 产量 | 92,348.00      | 193,930.80     | 203,627.34     | 213,808.71     | 224,499.14     |
|        | 单价 | 975.97         | 975.97         | 975.97         | 975.97         | 975.97         |
|        | 收入 | 90,128,643.73  | 189,270,151.83 | 198,733,659.42 | 208,670,342.40 | 219,103,859.52 |
| 高频     | 产量 | 4,970.00       | 10,138.80      | 10,341.58      | 10,548.41      | 10,759.38      |
|        | 单价 | 306.32         | 306.32         | 306.32         | 306.32         | 306.32         |
|        | 收入 | 1,522,410.19   | 3,105,716.78   | 3,167,831.12   | 3,231,187.74   | 3,295,811.49   |
| 合计     |    | 254,496,287.58 | 534,350,859.31 | 560,975,230.77 | 588,928,957.38 |                |

2021 年及以后各年营业收入与 2020 年相同。

## 3、主营业务成本的预测

主营业务成本主要为材料、人员工资以及加工费用等。市场竞争的加剧将使各类产

品成本增加，预计 2016 年下半年至 2020 年，各类产品单位成本每年增长 1%，2020 年以后成本保持稳定。未来产品成本预测详见下表：

单位：泰铢

| 产品类别   | 参数 | 销售成本           |                |                |                |                |
|--------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|        |    | 2016 年 7-12    | 2017 年         | 2018 年         | 2019 年         | 2020 年         |
| 冷压烧结产品 | 产量 | 1,026,460.00   | 2,155,566.00   | 2,263,344.30   | 2,376,511.52   | 2,495,337.09   |
|        | 单价 | 70.43          | 71.13          | 71.84          | 72.56          | 73.29          |
|        | 收入 | 72,290,086.22  | 153,327,272.87 | 162,603,572.88 | 12,441,089.04  | 182,873,774.93 |
| 热压烧结产品 | 产量 | 285,991.00     | 600,581.10     | 630,610.16     | 662,140.66     | 695,247.70     |
|        | 单价 | 139.92         | 141.32         | 142.74         | 144.16         | 145.60         |
|        | 收入 | 40,016,750.43  | 84,875,527.66  | 90,010,497.09  | 95,456,132.16  | 101,231,228.16 |
| 激光焊接产品 | 产量 | 92,348.00      | 193,930.80     | 203,627.34     | 213,808.71     | 224,499.14     |
|        | 单价 | 870.26         | 878.96         | 887.75         | 896.63         | 905.59         |
|        | 收入 | 80,366,454.44  | 170,457,249.87 | 180,769,913.49 | 191,706,493.26 | 203,304,736.10 |
| 高频     | 产量 | 4,970.00       | 10,138.80      | 10,341.58      | 10,548.41      | 10,759.38      |
|        | 单价 | 409.94         | 414.04         | 418.18         | 422.36         | 426.59         |
|        | 收入 | 2,037,406.41   | 4,197,872.17   | 4,324,647.91   | 4,455,252.28   | 4,589,800.90   |
| 包装物    | 产量 | 1.00           | 1.00           | 1.00           | 1.00           | 1.00           |
|        | 单价 | 18,164,081.04  | 32,695,345.87  | 32,695,345.87  | 32,695,345.87  | 32,695,345.87  |
|        | 收入 | 18,164,081.04  | 32,695,345.87  | 32,695,345.87  | 32,695,345.87  | 32,695,345.87  |
| 合计     |    | 212,874,778.54 | 445,553,268.45 | 470,403,977.24 |                |                |

2021 年及以后各年营业成本与 2020 年相同。

#### 4、营业税金及附加的预测

被评估企业无需缴纳营业税金及附加，本次营业税金及附加不作预测。

#### 5、其他业务利润的预测

本次其他业务利润不作预测。

#### 6、营业费用的预测

企业的营业费用主要包括营销人员工资、运输费、差旅费、业务招待费等，对于与经营活动不直接相关的费用的预测，如营销人员工资等，考虑到以后年度营销渠道的拓展需要新增营销人员，参考销售人员的增长和工资的增长速度预测；对于差旅费、业务招待费、运输费等与经营活动直接相关费用的预测，主要参考其占营业收入的比例及营业收入的增长幅度来预测。具体详见下表：

单位：泰铢

| 序号 | 项目   | 2016 年 7-12 月 | 2017 年       | 2018 年       | 2019 年       | 2020 年       |
|----|------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1  | 职工薪酬 | 809,200.78    | 1,699,321.65 | 1,784,287.73 | 1,873,502.12 | 1,967,177.22 |
| 2  | 差旅费  | 28,763.05     | 60,402.40    | 63,422.52    | 66,593.65    | 69,923.33    |

| 序号 | 项目    | 2016年7-12月   | 2017年         | 2018年         | 2019年         | 2020年         |
|----|-------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 3  | 业务招待费 | 53,083.38    | 111,475.10    | 117,048.85    | 122,901.29    | 129,046.36    |
| 4  | 业务宣传费 | 52,270.08    | 109,767.17    | 115,255.53    | 121,018.31    | 127,069.22    |
| 5  | 运输费   | 3,319,318.32 | 6,970,568.47  | 7,319,096.90  | 7,685,051.74  | 8,069,304.33  |
| 6  | 展览费   | 1,203,360.12 | 2,527,056.24  | 2,653,409.06  | 2,786,079.51  | 2,925,383.48  |
| 7  | 劳务费   | 798,760.61   | 1,677,397.28  | 1,761,267.14  | 1,849,330.50  | 1,941,797.02  |
| 合计 |       | 6,264,756.34 | 13,155,988.32 | 13,813,787.73 | 14,504,477.12 | 15,229,700.98 |

2021年及以后各年营业费用与2020年相同。

#### 7、管理费用的预测

本次评估对管理费用的预测主要参考企业以前年度管理费用相关项目的实际发生情况及费用发生的合理性进行分析后进行预测。企业管理费用分为固定部分和变动部分，其中固定部分主要为公司设备折旧费 and 无形资产摊销，变动部分主要为管理人员工资薪金、办公费、差旅费、培训费等。对于折旧与摊销，参考基准日固定资产水平预测；其他费用项目本次综合考虑管理费用与企业发展速度、产品销售规模等之间的关系，以及管理费用各因素可能发生变动的情况，分别进行预测：

单位：泰铢

| 序号 | 项目      | 2016年7-12月   | 2017年        | 2018年        | 2019年        | 2020年        |
|----|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1  | 职工薪酬    | 3,207,248.49 | 6,671,076.86 | 6,937,919.93 | 7,146,057.53 | 7,360,439.26 |
| 2  | 修理费     | 64,971.99    | 135,141.75   | 140,547.42   | 144,763.84   | 149,106.76   |
| 3  | 水电费     | 64,741.91    | 134,663.18   | 140,049.71   | 144,251.20   | 148,578.73   |
| 4  | 低值易耗品摊销 | 35,369.27    | 73,568.08    | 76,510.80    | 78,806.13    | 81,170.31    |
| 5  | 办公费     | 242,272.99   | 503,927.81   | 524,084.92   | 539,807.47   | 556,001.69   |
| 6  | 差旅费     | 90,426.03    | 188,086.14   | 195,609.58   | 201,477.87   | 207,522.21   |
| 7  | 聘请中介机构费 | 83,423.07    | 173,519.99   | 180,460.79   | 185,874.61   | 191,450.85   |
| 8  | 交通费     | 251,418.27   | 522,949.99   | 543,867.99   | 560,184.03   | 576,989.56   |
| 9  | 折旧费     | 635,192.73   | 1,270,385.46 | 1,270,385.46 | 1,270,385.46 | 1,270,385.46 |
| 10 | 业务招待费   | 109,581.24   | 227,928.98   | 237,046.14   | 244,157.52   | 251,482.25   |
| 11 | 车船使用税   | 418,460.72   | 870,398.30   | 905,214.23   | 932,370.66   | 960,341.78   |
| 12 | 培训费     | 233,518.77   | 485,719.04   | 505,147.80   | 520,302.24   | 535,911.30   |

| 序号 | 项目     | 2016年7-12月   | 2017年         | 2018年         | 2019年         | 2020年         |
|----|--------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 13 | 无形资产摊销 | 25,479.74    | 47,529.64     | 47,529.64     | 47,529.64     | 47,529.64     |
| 14 | 其他     | 1,530,245.16 | 3,096,913.76  | 3,096,913.76  | 3,096,913.76  | 3,096,913.76  |
|    | 合计     | 6,992,350.38 | 14,401,808.99 | 14,801,288.19 | 15,112,881.97 | 15,433,823.57 |

2021年及以后各年管理费用与2020年水平相同。

#### 8、财务费用预测

本次财务费用不作预测。

#### 9、营业外收入、支出的预测

营业外收支数额相对较小，且不经常发生，不做预测。

#### 10、所得税预测

详细预测期内，被评估企业无需缴纳所得税，本次所得税费用不作预测。

#### 11、折旧及摊销预测

该部分为固定资产的折旧和无形资产的摊销额。固定资产折旧参考历史折旧水平和固定资产增加情况进行预测，无形资产参考历史摊销水平和无形资产增加情况进行预测。预测结果如下：

单位：泰铢

| 资产类别 | 折旧及摊销预测       |               |               |               |               |
|------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|      | 2016年7-12月    | 2017年         | 2018年         | 2019年         | 2020年         |
| 折旧   | 10,334,423.81 | 20,668,847.62 | 20,668,847.62 | 20,668,847.62 | 20,668,847.62 |
| 摊销   | 25,479.74     | 50,959.47     | 50,959.47     | 50,959.47     | 50,959.47     |
| 合计   | 10,359,903.54 | 20,719,807.09 | 20,719,807.09 | 20,719,807.09 | 20,719,807.09 |

2021年及以后各年折旧摊销与2020年水平相同。

#### 12、资本性支出预测

资本性支出根据公司2016年—2020年的折旧摊销情况预测，预测如下表：

单位：泰铢

| 项目      | 2016年7-12月   | 2017年        | 2018年         | 2019年         | 2020年         |
|---------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| 房屋及建筑物  | 1,069,072.34 | 1,069,072.34 | 2,138,144.68  | 2,138,144.68  | 2,138,144.68  |
| 机器设备    | 7,745,175.13 | 7,745,175.13 | 15,490,350.27 | 15,490,350.27 | 15,490,350.27 |
| 车辆、办公设备 | 807,461.44   | 807,461.44   | 1,614,922.88  | 1,614,922.88  | 1,614,922.88  |

|      |              |              |               |               |               |
|------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| 无形资产 | 50,959.47    | 50,959.47    | 101,918.95    | 101,918.95    | 101,918.95    |
| 合计   | 9,672,668.39 | 9,672,668.39 | 19,345,336.78 | 19,345,336.78 | 19,345,336.78 |

2021 年及以后各年资本性支出与 2020 年水平相同。

### 13、营运资金增加额预测

营运资金的追加是指随着公司经营活动的变化，因提供商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、应收、应付款、存货等；还有少量经营中必需的其他应收款和其他应付款。

营运资金=经营性流动资产－经营性流动负债

营运资金追加额=当年营运资金－上年营运资金

经营性流动资产=必要现金+应收票据+应收账款+预付账款+存货+经营性其他应收款

经营性流动负债=应付票据+应付账款+预收账款+应付职工薪酬+应交税费+经营性其他应付款

以 2015 年-2016 年 6 月经营性流动资产、负债占收入、成本比例的平均值，其中，必要现金、应收票据、应收账款、经营性其他应收款、预收账款与收入相关，应付票据、应付账款、应交税费、应付职工薪酬、经营性其他应付款、存货、预付账款与成本相关。以上述比例的平均值分别乘以未来年度收入和成本预测未来年度的经营性流动资产及经营性流动负债。预测结果如下：

单位：泰铢

| 科目     | 2016 年 7-12 月  | 2017 年         | 2018 年         | 2019 年         | 2020 年         |
|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 营运资金   | 108,377,447.51 | 113,198,522.70 | 119,160,528.13 | 125,451,640.32 | 132,090,208.08 |
| 营运资金增量 | -1,905,643.35  | 4,821,075.20   | 5,962,005.43   | 6,291,112.19   | 6,638,567.76   |

### (二)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净现金流量，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：

$K_e$  为权益资本成本；

$K_d$  为债务资本成本；

D/E：根据市场价值估计的被估企业的目标债务与股权比率；

T 为所得税率

其中： $K_e = R_f + \beta \times ERP + R_c$

$R_f$  = 无风险报酬率；

$\beta$  = 企业风险系数；

ERP = 市场风险溢价；

$R_c$  = 企业特定风险调整系数。

#### (1) 权益资本成本 $K_e$ 的确定

##### ① 无风险报酬率 $R_f$ 的确定

无风险报酬率  $R_f$  采用泰国国债的到期收益率(Yield to Maturity Rate)，国债的选择标准是国债到期日距评估基准日为 10 年的泰国国债，以其到期收益率的平均值作为平均收益率，以此平均值作为无风险报酬率  $R_f$ 。查阅 Wind 资讯并计算距评估基准日为 10 年的泰国国债平均收益率为 2.13%。

##### ② 企业风险系数

通过查询 WIND 资讯网，根据与企业类似的沪深 A 股股票近 2 年参考上市公司贝塔参数估计值计算确定。

具体计算过程如下：

首先查询同行业主营或者类似行业上市公司无财务杠杆的 Beta，再根据待估企业有息负债、所有者权益市场价值计算出待估公司有财务杠杆 Beta。计算公式如下：

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

式中： $\beta_L$ ——有财务杠杆的 Beta

D/E——可比上市公司目标资本机构

$\beta_U$ ——无财务杠杆的 Beta

T——所得税率

计算过程详见下表：

| 证券代码       | 证券简称 | E              | D            | $\beta_L$ | D/E    | D/(D+E) | E/(D+E) | $\beta_U$ |
|------------|------|----------------|--------------|-----------|--------|---------|---------|-----------|
| 600172. SH | 黄河旋风 | 1,460,391.1395 | 275,538.4547 | 1.0300    | 0.1887 | 0.1587  | 0.8413  | 0.8876    |
| 300064. SZ | 豫金刚石 | 365,738.6420   | 1,433.3810   | 1.3420    | 0.0039 | 0.0039  | 0.9961  | 1.3375    |
| 002282. SZ | 博深工具 | 451,065.4200   | 17,462.8512  | 1.2540    | 0.0387 | 0.0373  | 0.9627  | 1.2140    |
| 000852. SZ | 石化机械 | 684,200.3731   | 186,340.4396 | 1.1810    | 0.2723 | 0.2141  | 0.7859  | 0.9590    |
| 平均值        |      |                |              |           | 0.1259 | 0.1035  | 0.8965  | 1.0996    |

$$\text{即}\beta L = [1 + (1 - 0\%) \times 0.1259] \times 1.0996 = 1.2380$$

### ③股权市场超额风险收益率 ERP 的确定

市场风险超额回报率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，本次评估根据泰国 2011-2016 年股票收益率和泰国国家风险，计算确定市场风险超额回报率为 7.99%。

### ③企业特定风险调整系数 Rc 的确定

由于测算风险系数时选取的为上市公司，与参照上市公司相比，企业为非上市公司，应考虑该公司特有风险产生的超额收益率，具体为被评估企业的经营规模较小，存在一定的经营风险，除了规模超额收益率外还有其他的一些特有风险，综合分析后公司特定风险调整系数取 1.00%。

### ④权益资本成本 Ke 的确定

根据上述确定的参数，计算权益资本成本为 13.02%。

### (2)债务资本成本(Kd)

债权回报率是债权人投资被评估企业债权所期望得到的回报率，债权回报率也体现债权投资所承担的风险因素。

本次评估，债务资本成本取泰国 10 年以上贷款利率，即  $Kd = 13.39\%$ 。

### (3)根据市场价值估计的被估企业的目标债务与股权比率(D/E)

参考被评估单位的贷款情况、目前的盈利情况、管理层未来的筹资策略以及同行业上市公司的水平，确定企业  $E/(D+E)$  为 0.8965， $D/(D+E)$  为 0.1035， $D/E$  为 0.1259。

### (4)加权资本成本 WACC 的确定

$$\text{公式：WACC 税后} = Ke \times E/(D+E) + Kd \times D/(D+E) \times (1-T) = 13.06\%$$

### (三)收益期

安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司于 2013 年 3 月 11 日注册，是北京安泰钢研超硬材料制品有限责任公司（以下简称安泰超硬）投资的全资子公司，依托中国钢研科技集团和安泰科技股份有限公司的雄厚的技术基础和人才储备，凭借安泰超硬行业内领先的技术为基础，乘着国家“一带一路”的大潮而成立。钢研（泰国）以安泰超硬行业内领先的技术为核心，以世界最前沿的金刚石工具自动制造设备为基础，建立了全球具有较高制造水平和质量持续稳定的金刚石工具生产基地。公司具有稳定的研发团队、成熟的销售网络和客户关系，企业可以长期经营，未发现企业存在不可逾越的经营期障碍，故收益期按永续确定。

#### (四)溢余资产

溢余资产是指与企业经营无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指溢余货币资金。

溢余资金根据评估基准日货币资金扣减最低货币资金保有量的余额确定。参考企业的经营情况和未来年度的经营规划，我们将企业一个月的付现成本作为最低货币资金保有量。经计算溢余现金为 0。

#### (五)非经营性资产和非经营性负债

非经营性资产指与企业经营活动的收益无直接关系、企业自由现金流不包含其价值的资产。本次评估具体为非经营性其他应收款，评估值为 7,479,018.82 泰铢。

非经营性负债指与企业经营活动的收益无直接关系、企业自由现金流不包含其价值的负债，本次评估非经营性负债为应付北京安泰钢研款项、应付利息、其他应付款。评估值分别为 65626771.84 泰铢、444,382.36 泰铢、112,707.00 泰铢。

#### (六)有息债务

截至评估基准日，被评估企业有息债务为一年内到期的非流动负债，评估值为 103,972,749.98 泰铢。

#### (七)股东全部权益价值

经计算，股东全部权益价值=企业自由现金流量折现值+非经营性资产+溢余资产-非经营性负债-有息债务=341,931,100.00 泰铢。

金额单位：泰铢

| 项目            | 2016 年 7-12 月         | 2017 年                | 2018 年                | 2019 年                | 2020 年                |
|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>一、营业收入</b> | <b>254,496,287.58</b> | <b>534,350,859.31</b> | <b>560,975,230.77</b> | <b>588,928,957.38</b> | <b>618,278,469.62</b> |
| 其中：主营业务收入     | 254,496,287.58        | 534,350,859.31        | 560,975,230.77        | 588,928,957.38        | 618,278,469.62        |
| 其他业务收入        | 0.00                  | 0.00                  | 0.00                  | 0.00                  | 0.00                  |
| <b>减：营业成本</b> | <b>212,874,778.54</b> | <b>445,553,268.45</b> | <b>470,403,977.24</b> | <b>496,754,312.60</b> | <b>524,694,885.95</b> |
| 其中：主营业务成本     | 212,874,778.54        | 445,553,268.45        | 470,403,977.24        | 496,754,312.60        | 524,694,885.95        |
| 其他业务成本        | 0.00                  | 0.00                  | 0.00                  | 0.00                  | 0.00                  |
| 营业税金及附加       | 0.00                  | 0.00                  | 0.00                  | 0.00                  | 0.00                  |
| 营业费用          | 6,264,756.34          | 13,155,988.32         | 13,813,787.73         | 14,504,477.12         | 15,229,700.98         |
| 管理费用          | 6,992,350.38          | 14,401,808.00         | 14,801,288.19         | 15,112,881.97         | 15,433,823.57         |

| 项目                  | 2016 年 7-12 月         | 2017 年               | 2018 年               | 2019 年               | 2020 年               |
|---------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                     |                       | 99                   |                      |                      |                      |
| 财务费用                | 0.00                  | 0.00                 | 0.00                 | 0.00                 | 0.00                 |
| 资产减值损失              | 0.00                  | 0.00                 | 0.00                 | 0.00                 | 0.00                 |
| 加：公允价值变动收益          | 0.00                  | 0.00                 | 0.00                 | 0.00                 | 0.00                 |
| 投资收益                | 0.00                  | 0.00                 | 0.00                 | 0.00                 | 0.00                 |
| <b>二、营业利润</b>       | <b>28,364,402.32</b>  | <b>61,239,793.56</b> | <b>61,956,177.61</b> | <b>62,557,285.68</b> | <b>62,920,059.13</b> |
| 加：营业外收入             | 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                 |
| <b>三、利润总额</b>       | <b>28,364,402.32</b>  | <b>61,239,793.56</b> | <b>61,956,177.61</b> | <b>62,557,285.68</b> | <b>62,920,059.13</b> |
| 加：利息支出              | 0.00                  | 0.00                 | 0.00                 | 0.00                 | 0.00                 |
| <b>四、EBIT</b>       | <b>28,364,402.32</b>  | <b>61,239,793.56</b> | <b>61,956,177.61</b> | <b>62,557,285.68</b> | <b>62,920,059.13</b> |
| 减：所得税费用             | 0.00                  | 0.00                 | 0.00                 | 0.00                 | 0.00                 |
| <b>五、EBIT*(1-T)</b> | <b>28,364,402.32</b>  | <b>61,239,793.56</b> | <b>61,956,177.61</b> | <b>62,557,285.68</b> | <b>62,920,059.13</b> |
| 加：折旧及摊销             | 10,359,903.54         | 20,719,807.09        | 20,719,807.09        | 20,719,807.09        | 20,719,807.09        |
| 减：资本性支出             | 9,672,668.39          | 9,672,668.39         | 19,345,336.78        | 19,345,336.78        | 19,345,336.78        |
| 减：营运资金增加额           | -1,905,643.35         | 4,821,075.20         | 5,962,005.43         | 6,291,112.19         | 6,638,567.76         |
| <b>六、营业现金流量</b>     | <b>30,957,280.82</b>  | <b>67,465,857.06</b> | <b>57,368,642.49</b> | <b>57,640,643.81</b> | <b>57,655,961.68</b> |
| 序列年期                | 0.25                  | 1.00                 | 2.00                 | 3.00                 | 4.00                 |
| 折现率                 | 13.06%                | 13.06%               | 13.06%               | 13.06%               | 13.06%               |
| 折现系数                | 0.9698                | 0.8845               | 0.7823               | 0.6920               | 0.6120               |
| <b>七、现金流量折现值之和</b>  | <b>504,608,701.03</b> |                      |                      |                      |                      |
| 加：非运营资产及溢余现金        | -58,704,842.38        |                      |                      |                      |                      |
| 减：有息债务              | 103,972,749.98        |                      |                      |                      |                      |
| <b>八、股东全部权益价值</b>   | <b>341,931,100.00</b> |                      |                      |                      |                      |

## 说明六

### 评估结论与分析说明

## 评估结论与分析说明

### 一、两种评估方法的评估结果

(一)经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，得出安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司在评估基准日 2016 年 6 月 30 日的成本法(资产基础法)评估结论如下：

资产账面价值人民币 10,282.65 万元（53,501.66 万株），评估值人民币 10,856.56 万元（56,487.76 万株），评估增值人民币 573.91 万元（2,986.09 万株），增值率 5.58%。

负债账面价值人民币 4,318.78 万元（22,471.02 万株），评估值人民币 4,318.78 万元（22,471.02 万株），无增减值变化。

净资产账面价值人民币 5,963.87 万元（31,030.65 万株），评估值人民币 6,537.78 万元（34,016.74 万株），评估增值人民币 573.91 万元（2,986.09 万株），增值率 9.62%。

详见下表：

金额单位：人民币万元

| 项 目           | 账面价值      | 评估价值      | 增减值    | 增值率%       |
|---------------|-----------|-----------|--------|------------|
|               | A         | B         | C=B-A  | D=C/A×100% |
| 1 流动资产        | 4,456.24  | 4,561.97  | 105.73 | 2.37       |
| 2 非流动资产       | 5,826.41  | 6,294.59  | 468.18 | 8.04       |
| 3 其中：可供出售金融资产 | -         | -         | -      |            |
| 4 持有至到期投资     | -         | -         | -      |            |
| 5 长期应收款       | -         | -         | -      |            |
| 6 长期股权投资      | -         | -         | -      |            |
| 7 投资性房地产      | -         | -         | -      |            |
| 8 固定资产        | 5,787.02  | 6,254.34  | 467.32 | 8.08       |
| 9 在建工程        | 32.20     | 32.20     | -      | -          |
| 10 工程物资       | -         | -         | -      |            |
| 11 固定资产清理     | -         | -         | -      |            |
| 12 生产性生物资产    | -         | -         | -      |            |
| 13 油气资产       | -         | -         | -      |            |
| 14 无形资产       | 7.19      | 8.05      | 0.86   | 11.96      |
| 15 开发支出       | -         | -         | -      |            |
| 16 商誉         | -         | -         | -      |            |
| 17 长期待摊费用     | -         | -         | -      |            |
| 18 递延所得税资产    | -         | -         | -      |            |
| 19 其他非流动资产    | -         | -         | -      |            |
| 20 资产总计       | 10,282.65 | 10,856.56 | 573.91 | 5.58       |
| 21 流动负债       | 4,318.78  | 4,318.78  | -      | -          |

| 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%  |
| 22 非流动负债      | -               | -               | -      |             |
| 23 负债合计       | <b>4,318.78</b> | <b>4,318.78</b> | -      | -           |
| 24 净资产（所有者权益） | <b>5,963.87</b> | <b>6,537.78</b> | 573.91 | <b>9.62</b> |

(二) 安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司净资产账面价值人民币 5,963.87 万元（31,030.65 万株），采用收益法评估的股东全部权益价值结果为人民币 6,571.68 万元（34,193.11 万株），评估增值人民币 607.81 万元（3,162.46 万株），增值率 10.19%。

### (三) 评估结果的分析与选择

本次评估，我们分别采用收益法和成本法(资产基础法)两种方法，通过不同途径对委估对象进行估值，两种方法的评估结果差异为人民币 33.9 万元（176.38 万株）。

收益法是从未来收益的角度出发，以被评估企业现实资产未来可以产生的收益折现后作为被评估企业股权的评估价值，反映的是资产的经营能力(获利能力)的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。因此收益法对企业未来的预期发展因素产生的影响考虑比较充分。但是，被评估单位主要客户太过集中，采购也较大部分依赖母公司，技术和研发也完全依靠母公司，因此，被评估单位更像是母公司的一个海外生产基地，独立性不强。按照企业过去的财务指标预测的收益具有较大的不确定性，影响了收益法的结果的公允性。

成本法(资产基础法)是从现时成本角度出发，以被评估企业账面记录的资产、负债为出发点，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作为被评估企业股权的评估价值。

根据以上分析，考虑到本次评估目的为增资扩股，我们认为，本次评估采用成本法结论作为最终评估结论比较合理。

### (四) 评估结论

在实施了上述资产评估程序和方法后，我们的评估结论是：在上述假设条件下，安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司股东全部权益于评估基日 2016 年 6 月 30 日所表现的公允市场价值为人民币 6,537.78 万元（34,016.74 万株），评估增值人民币 573.91 万元（2,986.09 万株），增值率 9.62%。

成本法(资产基础法)评估结果详细情况和收益法评估测算过程分别见资产及负债评估明细表和收益测算表。

## 二、成本法(资产基础法)评估结论与账面价值比较的变动情况及原因

采用成本法(资产基础法)评估，安泰钢研金刚石工具（泰国）有限公司的净资产的

评估值较账面值增值人民币 573.91 万元（2,986.09 万株），增值率 9.62%。

1、存货-产成品评估增值主要因为存货评估值中包含部分利润，致使流动资产评估增值。

2、房屋建（构）筑物评估增值原因

（1）企业会计折旧年限短于建筑物的经济寿命年限；

（2）账面原值未包含管理费用和资金成本，评估值考虑了管理费用和资金成本。

3、土地评估增值的主要原因是土地取得时间较早，工业园区对当地基础设施大力投入和招商引资，改善了投资环境，造成评估基准日的土地市场价格较取得时有较大上涨。

**三、关于股东部分权益价值的说明**

实施本评估项目之经济行为而使用上述评估结论将涉及到股东部分权益的价值。股东部分权益价值并不必然等于股东全部权益价值与持股比例的乘积，存在由于控股权与少数股权等因素产生的溢价或折价；同时，还受到股权流动性的影响。我们提示委托方：在切实可行的情况下，对由于控股权与少数股权等因素产生的溢价或折价及股权流动性的影响，应予以适当考虑。