

东莞宏远工业区股份有限公司  
拟收购威宁县煤炭沟煤矿 70%股权项目

# 资 产 评 估 说 明

中联评报字[2010]第 576 号

中联资产评估有限公司

二〇一〇年七月十六日

## 目 录

|                   |                          |    |
|-------------------|--------------------------|----|
| 第一部分              | 关于评估说明使用范围的声明 .....      | 1  |
| 第二部分              | 企业关于进行资产评估有关事项的说明 .....  | 2  |
| 第三部分              | 资产清查核实情况说明 .....         | 3  |
| 一、                | 评估对象与评估范围说明 .....        | 3  |
| 二、                | 资产核实情况总体说明 .....         | 5  |
| 第四部分              | 资产基础法评估说明 .....          | 7  |
| 一、                | 流动资产评估技术说明 .....         | 7  |
| 二、                | 固定资产评估技术说明 .....         | 8  |
| 三、                | 在建工程 .....               | 31 |
| 四、                | 无形资产——采矿权评估技术说明 .....    | 31 |
| 五、                | 负债评估技术说明 .....           | 59 |
| 第五部分              | 评估结论及其分析 .....           | 60 |
| 一、                | 评估结论 .....               | 60 |
| 二、                | 评估结论与账面价值比较变动情况及原因 ..... | 61 |
| 企业关于进行资产评估有关事项的说明 |                          |    |

## 第一部分 关于评估说明使用范围的声明

本资产评估说明，仅供评估主管机关、企业主管部门备案审查资产评估报告和相关监管部门检查评估机构工作之用，非法律、行政法规规定，材料的全部或部分内容不得提供给其它任何单位和个人，也不得见诸于公开媒体；任何未经评估机构和委托方确认的机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用者。

中联资产评估有限公司

二〇一〇年七月十六日

## 第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

本评估说明该部分内容委托方和被评估单位共同撰写，并由委托方单位负责人和被评估单位负责人签字，加盖相应单位公章并签署日期。详细内容请见《关于进行资产评估有关事项的说明》。

### 第三部分 资产清查核实情况说明

#### 一、 评估对象与评估范围说明

##### （一）评估对象与评估范围内容

评估对象是威宁县煤炭沟煤矿的股东全部权益。评估范围为威宁县煤炭沟煤矿在基准日的全部资产及相关负债，账面资产总额 19,014,429.20 元、负债 1,168,000.00 元、净资产 17,846,429.20 元。具体包括流动资产 750,000.00 元；非流动资产 18,264,429.20 元；流动负债 1,168,000.00 元。

上述资产与负债数据摘自经广东正中珠江会计师事务所有限公司审计的 2010 年 4 月 30 日的威宁县煤炭沟煤矿资产负债表，评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

本次评估范围中的主要资产为无形资产—矿业权、房屋建筑物、机器设备。

威宁县煤炭沟煤矿采矿许可证于 2007 年 9 月 30 日由贵州省国土资源厅颁发。许可证编号为 5200000711738，采矿权人为威宁县煤炭沟煤矿（张金火），矿山名称为威宁县新发乡煤炭沟煤矿，地理位置为威宁县新发乡，开采矿种为煤，开采方式为地下开采，生产规模为 15 万吨/年，矿区面积为 4.0000km<sup>2</sup>，开采深度为 1380~1200m 标高，矿区共由

4 个拐点圈定。采矿许可证有效期限为 6 年零贰个月，即自 2007 年 9 月至 2013 年 11 月有效。

房屋建筑物建筑面积合计 2822.70 平方米，为威宁县煤炭沟煤矿生产及相关配套所需要的办公楼、宿舍楼、配电房、机房、地磅房等。

设备类资产均分布煤炭沟煤矿厂区内，分布较为集中，其中机器设备主要为煤矿生产所需的装载车、发电机组、空压机、井下设备以及皮带输送设备；车辆主要为用于运输交通的皮卡、摩托车等；电子设备主要为用于办公的电脑、打印机、保险柜等。

## （二）实物资产的分布情况及特点

纳入评估范围内的实物资产账面值 965.68 万元，占评估范围内总资产的 50.79%。主要为房屋建筑物、机器设备及存货等。这些资产具有以下特点：

- 1、实物资产主要分布在威宁县新发乡先锋村煤炭沟煤矿的矿区内。
- 2、公司在整合了周边 10 个小煤矿后，目前正按开采设计方案进行矿井建设，设备尚未完全投入使用。

## （三）企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况。

企业申报的无形资产为采矿权，采矿权人为威宁县煤炭沟煤矿（张金火）。截止基准日 2010 年 4 月 30 日，威宁县煤炭沟煤矿无账面未记录的无形资产。

## （四）企业申报的表外资产的类型、数量。

截止基准日 2010 年 4 月 30 日，威宁县煤炭沟煤矿申报的评估明细表中无表外资产。

（五）引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额（或者评估值）。

本次评估报告中基准日各项资产及负债账面值系广东正中珠江会计师事务所有限公司的审计结果。除此之外，未引用其他机构报告内容。

## 二、 资产核实情况总体说明

### （一）资产核实人员组织、实施时间和过程

评估人员在进入现场清查前，制定现场清查实施计划，按资产类型和分布特点，分成房屋建筑物、机器设备、无形资产、流动资产和其他资产小组，同时于 2010 年 5 月 10 日至 17 日进行现场的核查工作。清查工作结束后，各小组对清查核实及现场勘察情况进行工作总结。清查核实的主要步骤如下：

首先，辅导企业进行资产的清查、申报评估的资产明细，并收集整理评估资料。2010 年 4 月下旬，评估人员开展前期布置工作，评估师对企业资产评估配合工作要求进行了详细讲解，包括资产评估的基本概念、资产评估的任务、本次资产评估的计划安排、需委托方和被评估企业提供的资料清单、企业资产清查核实工作的要求、评估明细表和资产调查表的填报说明等。在此基础上，填报“评估申报明细表”和“资产调查表”，收集并整理委估资产的产权权属资料和反映资产性能、技术状态、经济技术指标等情况的资料。

其次，依据资产评估申报明细表，对申报资产进行现场查勘。不同的资产类型，采取不同的查勘方法。根据清查结果，由企业进一步补充、

修改和完善资产评估申报明细表，使“表”、“实”相符。

再次，核实评估资料，尤其是资产权属资料。在清查核实“表”、“实”相符的基础上，对企业提供的产权资料进行了核查。核查中，重点查验了产权权属资料中所载明的所有人以及其他事项，对产权权属资料中所载明的所有人与资产委托方和相关当事人不符以及缺乏产权权属资料的情况，给予高度关注，进一步通过询问的方式，了解产权权属，并要求委托方和相关当事人出具了“说明”和“承诺函”。

## （二）影响资产核实的事项及处理方法

公司房屋建筑物均未办理产权证，其房屋建筑面积以被评估单位和委托方共同确认并提供的资料为准。

除上述情况之外，评估人员未发现其他影响资产清查的事项。

## （三）资产清查核实结论

经过清查核实，至评估基准日，威宁县煤炭沟煤矿已交纳采矿权价款 500 万元，尚存 116.80 万余未交。

评估人员在资产清查所知范围内，除上述清查事项外，清查情况表明：

1、非实物资产，评估申报明细表和账面记录一致，申报明细表与实际情况吻合。

2、实物资产的清查情况与申报明细一一核对，对清查核实明细项目已与企业财务人员进行了沟通。

## 第四部分 资产基础法评估说明

根据本次资产评估的目的、资产业务性质、可获得资料的情况等，采用资产基础法进行评估。各类资产及负债的评估方法说明如下。

### 一、流动资产评估技术说明

#### （一）评估范围

纳入评估的流动资产包括其他应收款和存货。

#### （二）评估程序

- 1、根据企业填报的流动资产评估申报表，与企业财务报表进行核对，明确需进行评估的流动资产的具体内容。
- 2、根据企业填报的流动资产评估申报表，到现场进行账务核对，原始凭证的查验，对实物类流动资产进行盘点、对资产状况进行调查核实。
- 3、收集整理与相关文件、资料并取得资产现行价格资料。
- 4、在账务核对清晰、情况了解清楚并已收集到评估所需的资料的基础上分别评定估算。

#### （三）评估方法

##### 1、流动资产评估方法

采用重置成本法评估，主要是：对应收类债权资产，以核对无误账

面值为基础，根据实际收回的可能性确定评估值

## 2、各项流动资产的评估

### （1）其他应收款

其他应收款账面余额 750,000.00 元，未提坏账准备，账面净额 750,000.00 元。主要为上交给咸宁县环保局的地质证金等。

评估人员在对其他应收款核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。其他应收款采用个别认定的方法确定评估风险损失进行评估。

保证金等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为 0%。

其他应收款评估风险损失为零，其他应收款评估值为 750,000.00 元。

## 二、固定资产评估技术说明

### （一）房屋建筑物类资产评估技术说明

#### 1、评估范围

本次委估的房屋建筑物类资产清查核实账面原值 973,000.00 元，账面净值 922,667.80 元。

#### 2、房屋建筑物概况

根据本次评估范围，房屋建筑物类资产包括办公楼、宿舍楼、机房、

地磅房、职工食堂等。

### （1）房屋建筑物分布状况

威宁县煤炭沟煤矿的房屋共 17 项，建筑总面积 2,522.70 平方米，位于威宁县新发乡煤炭沟煤矿。

申报评估建筑物多数建筑物于 2009 年建成。

### （2）主要房屋建筑物结构

威宁县煤炭沟煤矿房屋主要结构为砖混、框架结构。

砖混结构一般为砖条形基础，钢筋混凝土基础梁或圈梁，上部为 365mm 或 240mm 厚砖外墙，240mm 厚砖内墙，墙内设圈梁及构造柱，顶部设有钢筋混凝土板。

框架结构的基础一般为独立基础，上部为现浇钢筋混凝土柱、梁、板，形成整个房屋的框架骨架，围护墙体一般为 180~200mm 厚红机砖。屋面有隔热层及防水层。

### （3）主要房屋建筑物状况

①办公室，建成于 2009 年 2 月，建筑面积为 109.70 平方米，砖混一层，外墙刷白灰，内墙及天花刷白浆，水泥地面，木门，铁窗，室内暗水暗电。

②宿舍楼，建成于 2009 年 2 月，建筑面积为 280.00 平方米，砖混一层，外墙刷白灰，内墙及天花刷白浆，水泥地面，木门，铁窗，室内暗水暗电。

### （4）室外配套工程

公司室外配套工程，主要为公共设施配套。公共设施配套工程包括

道路、给排水、蓄水池、电力、通讯等。

### 3、评估过程

#### （1）收集资料及准备

根据资产占有单位申报提供的房屋建筑物资产评估申报表，进行账表核对，并核对各房屋建筑物的名称、坐落地点、结构、建筑面积、使用状况等等，同时根据资产占有单位的实际情况，填写“房屋建筑物状况调查表”。

#### （2）实地查勘

根据账表相符的申报表进行现场实物盘点。对每一评估对象，进行详尽的现场勘查，对房屋建（构）筑物的结构型式、层高、檐高、跨度、构件材质、内外装修、使用维修、施工质量、水暖电安装使用的情况及完好程度进行了较详细的记录，向房屋建筑物管理维护人员及使用部门和人员了解房屋建筑物的使用及维护情况。

#### （3）评估作价及报告

在实施了上述调查和勘察的基础上，根据委估房屋建（构）筑的具体情况，采用成本法进行评估作价，最后撰写房屋评估说明。

### 4、评估方法

本次房屋建筑物的评估采用成本法。

主要房屋建筑物评估方法是根据建筑工程概预算指标或竣工结算资料确定委估建筑物工程量，以现行定额标准、建设规费、贷款利率计

算出建筑物的重置全价，并按建筑物的使用年限和对建筑物现场勘察的情况综合确定成新率，进而计算建筑物评估值。

房屋建筑物评估值=重置全价×成新率

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

### 1) 重置全价

重置全价由建筑安装工程造价、前期及其他费用、资金成本三部分组成。

#### a、建筑安装工程造价的确定

建筑安装工程造价包括：定额直接费、其他直接费、间接费、保险费、利润、税金等。

对于价值高、重要的建（构）筑物，收集典型工程的竣工验收、预结算、竣工结算、施工图纸等资料，并现场勘察核实估算工程量，在此基础上套用《贵州省建筑工程计价定额》（2004年版）、《贵州省装饰工程计价定额》（2004年版）、《贵州省安装工程计价定额》（2004年版）计算出建筑安装工程预算基价总价，再根据定额费率进行取费，计算得出建筑安装工程总造价。

对于价值量较小、结构简单、数量较多的建（构）筑物采用单方造价法确定其建安综合造价。即将相同或相近的其他建（构）筑物分别编组，然后对各类建（构）筑物在其结构类型及使用功能的基础上根据该类型建（构）筑物在评估基准日及所在地正常的施工水平、施工质量和一般装修标准下确定其基准单方造价，在此基础上依照建（构）筑物

的特点（如不同的层高、跨度、装修情况、施工困难程度等）和现场测量的工作量，采用概算的方法进行价格调增和调减，将增减额折算为建筑物的单方造价，最终确定单方造价标准，以此作为建安综合造价。

#### b、前期及其他费用的确定

前期及其他费用，包括当地地方政府规定收取的建设费用及建设单位为建设工程而投入的除建筑造价外的其它费用两个部分。包括的内容及取费标准见下表：

**表 5-1 建设前期及其他费用表**

| 序号 | 项目      | 计算基础   | 计算标准  | 取费              |
|----|---------|--------|-------|-----------------|
| 1  | 建设单位管理费 | 建安工程造价 | 1.50% | 财建[2002]394 号   |
| 2  | 勘察设计费   | 建安工程造价 | 3.37% | 计价格[2002]10 号   |
| 3  | 工程建设监理费 | 建安工程造价 | 2.50% | 发改价格[2007]670 号 |
| 4  | 招标代理服务费 | 建安工程造价 | 0.70% | 计价格[2002]1980 号 |

#### C、资金成本的确定

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

资金成本=（建筑安装工程造价+前期及其它费用）×合理工期×贷款利息×50%

#### （2）成新率

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

成新率=尚可使用年限 / (实际已使用年限+尚可使用年限) × 100%

### (3) 评估值

评估值=重置全价×成新率

## 5、评估结果及增减值原因分析

评估范围内的房屋建物类资产账面原值 973,000.00 元，账面净值 922,667.80 元。评估原值 1,702,900.00 元，评估净值 1,702,900.00 元，原值增值 729,900.00 元，增值率 75.02 %，净值增值 541,826.20 元，增值率 58.72%。详见“固定资产清查评估汇总表”、“房屋建筑物清查评估明细表”。

房屋建筑物评估值增值的原因主要为该矿是由十个小矿整合而成，原来的建筑都是通过 350 元/平米的价值入账的。近年来，由于建筑材料价格、人工的上涨，导致房屋建造成本的增加，导致原值及净值评估增值；企业的折旧年限普遍较短、房屋建筑物的已使用年限和尚可使用年限大于企业的折旧年限造成评估净值增值。

## 6、典型案例

### 案例 1：宿舍楼（明细表 5-1-1 第 1 项）

#### 1、房屋建筑物概况

矿宿舍楼，砖混结构，一层，外墙刷白灰，内墙及天花刷白浆，水泥地面，木门，铁窗，室内暗水暗电。

该建筑物于 2009 年 2 月竣工使用，账面原值 98,000.00 元，账面净值 92,930.60 元。建筑面积为 280.00 平方米。

该宿舍楼使用状况良好，结构有足够承载力，无变形等现象。外墙完整，内饰无脱落，门窗无变形、锈蚀，墙体平直，通风运行良好，电照无故障，上下水畅通，管道无锈蚀渗漏现象。

## 2、重置全价

对该建筑物的评估采用重置成本法进行评定估算。

重置全价=建筑安装工程造价+前期及其他费用+资金成本

### (1) 建筑安装工程造价

建筑安装工程造价包括：定额直接费、其他直接费、间接费、保险费、利润、税金等。建筑安装工程造价采用预(决)算调整法进行计算，套用《贵州省建筑工程计价定额》(2004 年版)、《贵州省装饰工程计价定额》(2004 年版)、《贵州省安装工程计价定额》(2004 年版)的规定计算各类建设取费及建设单位所支付的前期费用及其它费用，费用比例见下表。根据实际情况总体项目建成至投产的合理建设期为 2 年，二年期固定资产贷款利率为 5.40%，建设资金按均匀投入原则计算资金成本。具体计算过程详见以下各表：

表 5-1 综合楼建安工程造价取费计算表

| 序号 | 费用项目    | 计算公式        | 费率    | 金额(元)       |
|----|---------|-------------|-------|-------------|
| 1  | 直接工程费   | 按价目汇总表计算    |       | 87646.43    |
| 2  | 施工技术措施费 | 按价目汇总表计算    |       |             |
| 3  | 施工组织措施费 | 1×相应费率      | 3.79% | 3,321.80    |
| 4  | 直接费小计   | 1+2+3       |       | 90,968.23   |
| 5  | 规费      | 4×核准费率      | 3.82% | 3,474.99    |
| 6  | 间接费小计   | 5           |       | 3,474.99    |
| 7  | 利润      | (4+6)×相应利润率 | 5.87% | 5543.816783 |

|    |        |                                |       |            |
|----|--------|--------------------------------|-------|------------|
| 8  | 动态调整   | 发生笔按规定计算                       |       |            |
| 9  | 税金     | $(4+6+7+8) \times \text{相应税率}$ | 3.41% | 3,409.56   |
| 10 | 土安工程造价 | $4+6+7+8+9$                    |       | 103,396.59 |

经测算建筑安装工程总造价为 103,396.59 元。

## (2) 前期及其他费用计算表

表5-2 工程前期费用计算表

| 序号 | 费用名称    | 取费基数   | 费率    | 金额       | 取费依据            |
|----|---------|--------|-------|----------|-----------------|
| 1  | 建设单位管理费 | 建安工程造价 | 1.5%  | 1,550.95 | 财建[2002]394 号   |
| 2  | 勘察设计费   | 建安工程造价 | 3.37% | 3,484.47 | 计价格[2002]10 号   |
| 3  | 工程建设监理费 | 建安工程造价 | 2.5%  | 2,584.91 | 发改价格[2007]670 号 |
| 4  | 工程质量监督费 | 建安工程造价 | 0.08% | 82.72    | 黔府办发[2001]105 号 |
| 5  | 招标代理服务费 | 建安工程造价 | 0.7%  | 723.78   | 计价格[2002]1980 号 |
| 6  | 合计      |        |       | 8,344.10 |                 |

经测算该办公楼的前期费用为 8,344.10 元；

## (3) 资金成本

根据实际情况该项目建成至投产的合理建设期为 2.0 年，2 年期固定资产贷款利率为 5.40%，建设资金按均匀投入原则计算资金成本。

资金成本 = (建筑安装工程造价 + 前期及其它费用) × 合理工期 × 贷款利息 × 50%

$$= (103,396.59 + 8,344.10) \times 2 \times 5.40\% \times 1/2 = 6,034.00 \text{ 元}$$

## (4) 重置全价：

重置全价 = 建筑安装工程造价 + 前期及其他费用 + 资金成本

$$= 103,396.59 + 8,344.10 + 6,034.00$$

$$= 117,774.69 \text{ 元}$$

综合办公楼重置全价取整为 117,800.00 元。

## 3、成新率

该建筑物 2009 年 2 月建成投入使用，砖混结构非生产用房经济使用年限为 40 年，已使用 1.17 年。通过现场勘察，该房屋基础无沉降现象，梁板柱无裂纹，承载良好；地面轻度磨损，内墙和天棚无空鼓、裂纹现象；外墙表面无剥落，门窗无变形破损；水、电等配套设施正常使用。考虑到被评估房产是与煤矿生产所配套的生产用房，在储量耗尽的情况下将被弃置，其使用年限与煤矿的可采年限有密切的关系，因此尚可使用为 7.36 年。

通过评估人员现场鉴定勘察，通过加权平均计算成新率。

理论成新率=尚可使用年限÷（已使用年限+尚可使用年限）×100%

$$=7.36 \div (1.17+7.36) \times 100\%$$

$$=86\%。$$

#### 4、评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

$$=117,800.00 \times 86\%$$

$$=101,308.00 \text{ 元}$$

### （二）设备类资产评估技术说明

#### 1、评估范围

纳入本次评估范围的设备类资产是企业申报的机器设备、车辆和电子设备。账面原值 6,891,674.00 元，账面净值 5,712,017.73 元。

#### 2、设备概况

纳入评估范围的设备类资产均分布煤炭沟煤矿厂区内，分布较为集中，其中机器设备主要为煤矿生产所需的装载机、发电机组、空压机、

井下设备以及皮带输送设备；车辆主要为用于运输交通的皮卡、摩托车等；电子设备主要为用于办公的电脑、打印机、保险柜等。

### 3、评估过程

#### （1）清查核实

①为保证评估结果的准确性，根据企业设备资产的构成特点，指导该企业根据实际情况填写资产清查评估明细表，并以此作为评估的基础。

②针对资产清查评估明细表中不同的设备资产性质及特点，采取不同的清查核实方法进行现场勘察。做到不重不漏，并对设备的实际运行状况进行认真观察和记录。

设备评估人员对重点设备、大型设备采取查阅设备运行记录、技术档案，了解设备的运行状况；向现场操作、维护人员了解设备的运行检修情况、更换的主要部件及现阶段设备所能达到的主要技术指标情况；向企业设备管理人员了解设备的日常管理情况及管理制度的落实情况，从而比较充分地了解设备的历史变更及运行情况；到现场察看设备外观、运行情况等。对金额较小、数量较多的小型设备，主要核对财务明细账、固定资产卡片和企业的设备更新报废台账，以抽查的方式对实物进行清查核实。

③根据现场实地勘察结果，进一步完善清查评估明细表，要求做到“表”、“实”相符。

④关注本次评估范围内设备、车辆的产权问题，如：抽查重大设备的购置合同、核对车辆行驶证；查阅固定资产明细账及相关财务凭证，

了解设备账面原值构成情况。

## （2）评定估算

根据评估目的确定价值类型、选择评估方法，开展市场询价工作，进行评定估算。

## （3）评估汇总

对设备类资产评估的初步结果进行分析汇总，对评估结果进行必要的调整、修改和完善。

## （4）撰写评估技术说明

按财政部颁发的有关评估报告的基本内容与格式，编制“设备评估技术说明”。

# 4、评估方法

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

评估值=重置全价×成新率

## 1) 机器设备及电子设备

### A、重置全价的确定

机器设备重置全价由设备购置费、运杂费、安装工程费、其他费用和资金成本等部分组成。依据财政部、国家税务总局（财税〔2008〕170号）《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》，自2009年1月1日起，购进或者自制（包括改扩建、安装）固定资产发生的进项税额，可根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第538号）和《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部、国家税务总局令第50

号)的有关规定,从销项税额中抵扣。因此,对于生产性机器设备在计算其重置全价时应扣减设备购置所发生的增值税进项税额。

重置全价计算公式:

重置全价 = 设备购置费 + 运杂费 + 安装工程费 + 其他费用 + 资金成本 - 设备购置所发生的增值税进项税额

评估范围内的电子设备价值量较小,不需要安装(或安装由销售商负责)以及运输费用较低,参照现行市场购置的价格确定。

#### ①设备购置价的确定

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

不能从市场询到价格的设备,通过查阅2010年机电产品价格信息等资料及网上询价来确定其购置价;

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

#### ②运杂费的确定

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

#### ③安装调试费

设备的安装工程费主要由直接工程费、间接费、利润和税金构成。

根据设备特点，依据原中华人民共和国机械工业部的《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》有关规定，以及调查分析近期设计单位和委估单位设备购置费用构成综合计算确定。

对小型、无须安装的设备，不考虑安装调试费。

#### ④工程建设其它费用

工程建设其它费用主要由项目建设管理费、项目建设技术服务费、其它费用等构成；依据原中华人民共和国机械工业部的《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》有关规定及国家发改委相关文件确定。

根据该单位建设规模等情况测算出了前期及其它费用率如下表。

表 5-35 工程建设其他费用率

| 序号 | 费用名称         | 计算依据                | 费率(%) |
|----|--------------|---------------------|-------|
| 一  | 项目建设管理费      | 1+2+3+4+5           |       |
| 1  | 建设项目法人管理费    | 安装工程费               | 3.1   |
| 2  | 招标费          | 设备购置费+安装工程费         | 0.38  |
| 3  | 工程监理费        | 安装工程费               | 1.64  |
| 4  | 设备监造费        | 设备购置费               | 0.36  |
| 5  | 工程保险费        | 设备购置费+安装工程费         | 0.3   |
| 二  | 项目建设技术服务费    | 6+7+8+9+10+11+12+13 |       |
| 6  | 项目前期工作费      | 勘测设计费               | 14.5  |
| 7  | 设备成套技术服务费    | 设备购置费               | 0.3   |
| 8  | 勘察设计费        | 设备购置费+安装工程费         | 2.02  |
| 9  | 设计文件评审费      | 勘测设计费               | 2.2   |
| 10 | 项目后评价费       | 安装工程费               | 0.15  |
| 11 | 工程质量监督检测费    | 安装工程费               | 0.2   |
| 三  | 分系统及整套启动试运费  | 设备购置费+安装工程费         | 2.11  |
| 四  | 生产准备费        | 14+15+16            |       |
| 12 | 生产职工培训及提前进厂费 | 安装工程费               | 3.06  |

#### ⑤资金成本

资金成本即建设期投入资金的贷款利息，根据合理工期，结合评估

基准日执行的贷款利率，并按均匀投入考虑。对于购建周期在 3 个月以内的设备不考虑资金成本。

#### ⑥设备购置所发生的增值税进项税额的确定

设备购置所发生的增值税进项税额 = 设备含税购置价×增值税率 / (1 + 增值税率)+运杂费×相应的增值税扣除率

#### B、成新率的确定

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

成新率=尚可使用年限 / (实际已使用年限+尚可使用年限)×100%

#### C、评估值的确定

评估值 = 重置全价×成新率

### 2) 运输车辆

#### A、重置全价的确定

重置全价=现行含税购置价+车辆购置税+新车上户牌照手续费等。

①现行购价主要取自当地汽车市场现行报价或参照网上报价；

②车辆购置税分不同排量按国家相关规定计取；

③新车上户牌照手续费等分别车辆所处区域按当地交通管理部门规定计取。

#### B、成新率的确定

对于运输车辆，根据国经贸经[1997]456号文《关于发布〈汽车报废标准〉的通知》及2000年12月18日国经贸资源[2000]1202号《关于调整汽车报废标准若干规定的通知》的有关规定，按以下方法确定成新率后

取其较小者为最终成新率，即：

$$\text{使用年限成新率} = (1 - \text{已使用年限} / \text{规定使用年限}) \times 100\%$$

$$\text{行驶里程成新率} = (1 - \text{已行驶里程} / \text{规定行驶里程}) \times 100\%$$

$$\text{成新率} = \text{Min}(\text{使用年限成新率}, \text{行驶里程成新率})$$

同时对待估车辆进行必要的勘察鉴定，若勘察鉴定结果与按上述方法确定的成新率相差较大，则进行适当的调整，若两者结果相当，则不进行调整。

### C、评估值的确定

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

对生产年代久远，已无类似车型的车辆则参照近期二手车市场行情确定评估值。

## 5、评估结果及增减值原因分析

经评估人员评定估算，设备类资产评估结果见下表：

| 科目名称      | 账面价值         |              | 评估价值         |              | 增值率%   |        |
|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|--------|
|           | 原值           | 净值           | 原值           | 净值           | 原值     | 净值     |
| 设备类合计     | 6,890,774.00 | 5,712,017.73 | 6,693,085.00 | 6,098,392.00 | -2.87  | 6.76   |
| 固定资产-机器设备 | 6,572,994.00 | 5,440,643.96 | 6,450,205.00 | 5,884,629.00 | -1.87  | 8.16   |
| 固定资产-车辆   | 256,600.00   | 220,974.58   | 190,700.00   | 170,008.00   | -25.68 | -23.06 |
| 固定资产-电子设备 | 61,180.00    | 50,399.19    | 52,180.00    | 43,755.00    | -14.71 | -13.18 |

详见“固定资产清查评估汇总表、机器设备清查评估明细表、车辆清查评估明细表、电子设备清查评估明细表”。

设备类资产评估原值减值 2.87%，净值增值 6.76%，各项设备增值原因如下：

(1) 机器设备原值评估减值 1.87%，净值评估增值 8.16%。

企业的机器设备原值减值主要原因为企业的生产设备，多为通用设备，随着生产技术的不断提高，购置价有下降的趋势。净值增值的主要原因是设备的可使用年限长于折旧年限所造成的。

(2) 车辆原值评估减值 25.68%，净值评估减值 23.06%。

车辆类资产受近年来车辆更新换代较快，致使评估原值减值。同时企业车辆使用强度很大，部分车辆的成新率低，导致净值减值较大。

(3) 电子设备原值评估增值 14.71%，净值评估减值 13.18%。

企业的电子设备主要为电脑及其他办公自动化设备，受这类资产技术更新速度比较快的特点的影响，目前市场上同类产品的价格普遍低于其购置时的水平，故评估减值。

## 6、评估案例

### 案例一：装卸机（表 4-6-4，序号 5）

规格型号：柳工 855 轮式装载机

生产厂家：广西柳工机械股份有限公司

启用日期：2009 年 2 月

账面原值：320,000.00 元

账面净值：293,425.00 元

#### (1)概况

该装载机是由广西柳工机械股份有限公司生产的 855 轮式装载机，主要技术参数如下：

核定载重量：5000KG

额定功率：162KW

工作质量：16300 ± 200KG

斗容：4.0M3

该装载机自投产以来，各项经济指标较好，基本按设计生产量进行生产。

## (2)重置全价的确定

重置全价由设备购置费、安装工程费、其他费用和资金成本四个部分组成。

### A.设备购置费的确定

装载机购置费由设备原价、设备运杂费两部分构成。

根据向代理商询价，855 轮式装载机（含运杂费）总价为 310,000.00 元，故设备购置价为：

设备购置费=310,000.00（元）

### B.安装费的确定

该设备无需安装，不计取安装费。

### C.其它费用的确定

单台购置设备，不计取其他费用。

### D.资金成本的确定

单台购置设备，无需安装，不计取资金成本。

### E. 设备购置所发生的增值税进项税额的确定

设备购置所发生的增值税进项税额 = 设备含税购置价 × 0.17 / 1.17 + 运杂费 × 0.07

=45,042.74 元

## F.重置全价的确定

综合以上计算，得出重置全价如下：

重置全价=设备购置价+安装工程费+其它费用+资金成本-设备购置所发生的增值税进项税额

$$=310,000.00-45,042.74$$

$$\approx 264,957.00 \text{ (元)}$$

### (3)成新率的确定

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

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

评估小组对该装载机现状进行了深入调查，除了听取操作人员的介绍外，还在现场对设备进行勘查。该生产线 2009 年 2 月投产，至评估基准日已运行 1.18 年，经过现场勘查，并结合矿井掘进进度，确定该装载机尚可使用年限为 14 年，故成新率 N 为：

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

$$= 14 / (1.18 + 14) \times 100\% = 92\%$$

### (4)评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

$$= 264,957.00 \times 92\%$$

$$= 243,760.00 \text{ (元)}$$

## 案例二：柴油发电机组（表 4-6-4，序号 9）

### (1)概况

规格型号：X6170ZB3A

生产厂家：潍柴动力

启用日期：2009 年 2 月

账面原值：360,000.00 元

账面净值：320,100.00 元

该机器自投产以来，各项经济指标较好，各项性能指标达到设计值，带负荷能力达到预期的要求。

### (2)重置全价的确定

重置全价由设备购置费、安装工程费、其他费用和资金成本四个部分组成。

#### A.设备购置费的确定

全自动洗瓶机购置费由设备原价、设备运杂费两部分构成。

##### ①设备原价的确定

根据向制造厂家询价，潍柴 X6170ZB3A 陆用发电机组总价为 312,000.00 元，故设备购置价为：

设备购置价=312,000.00（元）

##### ②设备运杂费的确定

参照《资产评估常用数据与参数手册》有关规定，运杂费率取 3%。

设备运杂费=设备购置价×运杂费率

=312,000.00×3%

=9,360.00（元）

③设备购置费=312,000.00+9,360.00=321,360.00（元）

#### B.安装费的确定

根据《资产评估常用数据与参数手册》，参照基准日六盘水地区工程建设人工、建筑材料的价格信息资料，确定设备安装调试费率取15%。

设备安装费=设备购置价×安装费率

$$=312,000.00 \times 15\%$$

$$=46,800.00 \text{ 元}$$

#### C.其它费用的确定

单台安装设备，不计取其他费用。

#### D.资金成本的确定

此设备购置安装期大约为1个月，不计取资金成本。

#### E. 设备购置所发生的增值税进项税额的确定

设备购置所发生的增值税进项税额 = 设备含税购置价×0.17 / 1.17+  
运杂费×0.07

$$=312,000.00 \times 0.17 / 1.17 + 9,360.00 \times 0.07$$

$$=45,988.53 \text{（元）}$$

#### F.重置全价的确定

综合以上计算，得出重置全价如下：

重置全价=设备购置价+安装工程费+其它费用+资金成本-设备购置所发生的增值税进项税额

$$=321,360.00+46,800.00-45,988.53$$

≈322,171.00 (元)

### (3)成新率的确定

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

成新率=尚可使用年限 / (实际已使用年限+尚可使用年限) ×100%

评估小组对该柴油发电机组的现状进行了深入调查,除了听取专业工程师的介绍外,还深入现场对设备进行逐项检查,查看运行记录,设备缺陷记录。该机 2009 年 2 月投产,至评估基准日已运行 1.18 年,经过现场勘查,确定该柴油发电机组尚可使用年限为 14 年,故成新率 N 为:

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

$$= 14 / (1.18 + 14) \times 100\% = 92\%$$

### (4)评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

$$= 322,171.00 \times 92\%$$

$$= 296,397.00 \text{ (元)}$$

## 案例三：江铃 JX1023DSE 皮卡车 （表 4-6-5 序号 1）

### 1、车辆基本概况

名称：江铃 JX1023DSE 皮卡车                      型号：JX1023DSE

生产厂家：江铃五十铃汽车有限公司

购入日期：2009 年 2 月                      启用日期：2008 年 4 月

牌照号码：贵 B 19947

已行驶里程：51600 公里

账面原值：115,000.00 元

账面净值：99,067.70 元

## 2、重置全价的确定

车辆的重置全价由车辆购置价（含税价格）、车辆购置附加税和新车上户牌照手续费等合理费用构成。

重置全价=购置价（不含税）+车辆购置附加税+新车上户牌照手续费

（1）购置价（含税）：经向汽车经销商咨询，江铃宝典 JX1023DSE 的基准日市场销售价格为 90,000.00 元（含增值税），不含税价为 74,700.00 元。

（2）车辆购置附加税：取新车计税价格的 10%

（3）连州市新车上户牌照手续费及其它合理费用合计月 500 元

（4）该车的重置全价

重置全价 = 74,700.00 + 90,000.00 / (1 + 17%) × 10% + 500

≈ 82,900.00（元）

## 3、成新率的确定

根据国经贸经[1997]456 号文《关于发布〈汽车报废标准〉的通知》及 2000 年 12 月 18 日国经贸资源〔2000〕1202 号《关于调整汽车报废标准若干规定的通知》的有关规定，按以下方法分别确定使用年限成新率和行驶里程成新率，取其较小者为该车的成新率，即

使用年限成新率 = (1 - 已使用年限 / 规定使用年限) × 100%

行驶里程成新率 = (1 - 已行驶里程 / 规定行驶里程) × 100%

成新率 = Min ( 使用年限成新率, 行驶里程成新率 )

#### (1) 行驶里程成新率

行驶里程成新率 = (1 - 已行驶里程 / 规定行驶里程) × 100%

该车已行驶里程为 51600 公里, 规定行驶里程 50 万公里, 则:

行驶里程成新率 = (1 - 51600 / 500000) × 100%

=90%

#### (2) 年限法成新率

年限成新率 = (1 - 已使用年限 / 规定使用年限) × 100%

该车经济使用年限为 15 年, 2008 年 4 月投入使用, 基准日已使用 2.04 年, 则:

年限成新率 = (1 - 2.04 / 15) × 100%

=86%

对委估车辆进行了必要的勘察, 未发现需调整的事项, 故确定成新率为 86%。

#### 4、评估值的确定

评估值 = 重置全价 × 成新率

=82,900.00 × 86%

= 71,294.00 元

### 三、在建工程

在建工程(土建)账面值 3,023,077.00 元，为在建矿井开拓工程。

经核查，在建工程(土建工程)账面值为矿井开拓所发生的工程款、设备费和相关费用。

对于以上款项，因其基本反映了评估基准日的购建成本，以清查核实后账面值作为评估值。

在建工程(土建工程)评估值 3,023,077.00 元。

### 四、无形资产——采矿权评估技术说明

#### (一) 采矿权概况

采矿权人为威宁县煤炭沟煤矿（张金火），其基本情况如下：

名称：威宁县煤炭沟煤矿（张金火）；营业执照注册号：500000000032602；主要经营场所：威宁县新发乡先锋村；执行事务合伙人：刘金火；合伙企业类型：普通合伙企业；成立日期：2010 年 5 月 5 日。

经营范围：煤炭的开采及销售（仅供筹建使用，不得从事生产经营活动）。

## 1、采矿权登记情况

威宁县新发乡煤炭沟煤矿采矿许可证于 2007 年 9 月 30 日由贵州省国土资源厅颁发。许可证编号为 5200000711738，采矿权人为威宁县煤炭沟煤矿（张金火），矿山名称为威宁县新发乡煤炭沟煤矿，地理位置为威宁县新发乡，开采矿种为煤，开采方式为地下开采，生产规模为 15 万吨/年，矿区面积为 4.0000km<sup>2</sup>，开采深度为 1380~1200m 标高，矿区共由 4 个拐点圈定。采矿许可证有效期限为 6 年零贰个月，即自 2007 年 9 月至 2013 年 11 月有效。矿区范围拐点坐标见下表：

威宁县新发乡煤炭沟煤矿采矿许可证范围拐点坐标表

| 序号 | 6°带直角坐标 |          |
|----|---------|----------|
|    | X 坐标    | Y 坐标     |
| 1  | 2949000 | 35464000 |
| 2  | 2949000 | 35466000 |
| 3  | 2947000 | 35466000 |
| 4  | 2947000 | 35464000 |

矿区面积：4.0000km<sup>2</sup>

准采标高：1380~2000m

该矿已对矿产资源进行了有偿处置，已交纳价款 500 万元，尚有 116.8 万元未交。因此，本次评估范围为威宁县新发乡煤炭沟煤矿采矿许可证批准范围内所有现已勘查确定的矿产资源。

## 2、矿区位置和交通

威宁县新发乡煤炭沟煤矿位于矿区位于威宁县城南东，直距 60 公里，属威宁县新发乡所辖。其地理坐标为：

东 经：104°38'18"—104°39'31"

北 纬：26°37'58"—26°39'01"

矿区有至威宁县城简易公路，长约 60 公里；距六盘水市约 30km。距贵昆铁路罗盘地站约 10km，采出的煤炭可由汽车运至水城或者罗盘地火车站，再由火车运往云南、广西、四川等省方向销售。交通运输较方便。

### 3、自然地理与经济

矿区地貌属中高山侵蚀地貌，地形标高 2265.9 ~ 1545m，相对高差 720.9m，煤系地层出露地段地层较陡，飞仙关组地层因抗风化能力较强而形成较陡的高山，总体地形形态北高南低，自然坡度 10 ~ 40°。

矿山工业广场位于矿区北西侧，总体地势北高南低，地形标高 1642 ~ 1679m，相对高差 84m。

本区河流属长江水系，井田内无大的地表水体，矿井附近亦无大的河流，但冲沟发育，沟溪水变化幅度大，雨季暴涨，枯季水量较小，甚至干涸，流量受大气降水的控制。井田内无大的地表水体，水源地选择在平硐工业场地附近 50 m 处，可满足矿井的生产和生活需要，部分生产用水由处理后的井下水复用。矿区北东侧北西向和中部南北向各发育一条完整冲沟，旱季无水，雨季水量较大。

区内属亚热带高原季风气候区。年均气温 12.7℃，最高气温 31.4℃，最低气温 -11.8℃。最热为 7 月，月均气温 17.2℃；最冷为 1 月，月均气温 2.1℃。年均降雨量 865.6mm，最多年达 1050.7mm；最

少年仅 739.4mm; 5~10 月为丰水期, 占年降雨量的 80% 以上。冬季有短期霜雪和凝冻。

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001), 矿区地震烈度为 VI 度, 地震动峰值加速度为 0.05g。

区内地方工业生产基础薄弱, 改革开放以来地方工业和乡镇企业有很大发展。矿产资源以煤矿为主。

区内居民以回族为主。农业以生产稻谷、玉米、马铃薯、小麦。经济作物有油菜、烤烟等。近年来, 随着煤矿的开发, 解决了当地一部分富裕劳动力, 带动了当地的经济的发展。

#### 4、地质工作概况

上世纪六十后未期至七十年代初期, 贵州省地矿局 108 队在该地区进行了 1:20 万区域地质、矿产调查, 详细划分了区内地层, 描述了地质构造和矿产。

2003 年贵州省有色地质勘查局二总队受新发煤炭沟煤矿委托, 对矿山进行了实地勘测工作, 提交了《威宁县新发煤炭沟煤矿地质简测报告》。同年六盘水市地方煤矿设计所提交了《威宁县新发煤炭沟煤矿开采方案说明书》。

##### (1) 矿区地层

###### 1) 地层

矿区及其附近出露的地层从老到新有: 宣威组 ( $P_3xw$ ), 下三叠统飞仙关组 ( $T_1f$ )、永宁组 ( $T_1yn$ ) 及第四系, 现分述如下:

###### ①上二叠统宣威组 ( $P_3xw$ ):

为一套以陆相为主的海陆交替相含煤砂质粘土岩，区域厚度 147 ~ 360m，矿区厚度 218 m。该组底部多以灰、绿灰色鲕状铝土质页岩或富含菱铁矿团块、角砾状的泥质岩与下伏玄武岩接触；顶部常为一层较为稳定的低硫低灰优质煤，并经此与上伏飞仙关组为界。

煤质成因类型均属陆相煤，按含煤程度、岩石类型、沉积韵律及旋回结构等方面特征，大致分为上中下三部分，或称上、中、下含煤组，主要可采煤层多集中在上含煤组。

A、上含煤组：厚约 56m，岩性为黄褐色及灰色粘土岩、粉砂岩、粉砂质页岩及灰色~绿色岩屑砂岩为主，夹菱铁矿及煤层。含煤组近顶部常有一、二层较厚而稳定的砂岩，含煤组底部一般均为一层厚 6~10m 的黄褐、灰色厚层砂岩，质地疏松，斜层理发育，常具球状风化，且横向比较稳定，可作为本含煤组的底部标志。本含煤组含煤 7~8 层，集中在含煤组的中上部。

B、中含煤组：厚 110m，岩性为灰色及灰绿色细砂岩、粉砂岩、粉砂质粘土岩、灰色及紫灰色菱铁质鲕状粘土岩、页岩。该组底部常以灰、灰绿色钙质（或泥质）岩屑砂岩与下含煤组分界。本含煤组厚度比较稳定，矿区含煤二层，煤层薄，一般无高岭石夹研，灰分、硫分含量高。以缺乏可采煤层为本含煤组之主要特征。

C、下含煤组：厚 52m，岩性以灰至深灰色粉砂岩、粉砂质粘土岩为主，夹灰黄褐色细砂岩、薄层菱铁岩及煤层。本含煤组在矿区含煤二层，多为不可采煤层。

②飞仙关组出露于区内大部分地段，以紫红色薄至中厚层状细砂

岩为主，夹灰绿色薄层状或透镜状钙质粉砂岩或钙质粘土岩。发育水平层理，局部见低角度小型交错层理，产少量瓣鳃类化石。厚度约 510m。

### ③下三叠统永宁镇组（T<sub>1</sub>yn）

永宁镇组出露于区内大部分地段，以灰色薄至中厚层灰岩为主，夹灰绿色薄层状或透镜状钙质粉砂岩或钙质粘土岩。厚大于 500m。

### ④第四系（Q）

主要为坡积、洪积物，分布于沟谷及缓坡平台之上，一般厚度 0—5m。与下伏地层呈平行不整合。

## （2）矿区构造

大地构造属于扬子准地台（I）、黔北（Z—T32）台降（II）遵义（D—C）断拱（III）、毕节北东向构造变形区（VI）的一部分。总体呈倾向南西的单斜构造，地层倾角较陡，为 60°~70°，在单斜构造中，有时可见轴向为北东~南西向构造，枢纽呈波状起伏的次级褶曲发育。地表未见有断裂构造发育的迹象。构造复杂程度属简单类型。

## 5、矿产资源概况

### 1）含煤地层

区内含煤岩系为二叠系上统宣威组（P<sub>3</sub>xw），按含煤程度、岩石类型、沉积韵律等方面特征，大致分为上中下三部分，或称上、中、下含煤组，主要可采煤层多集中在上含煤组。

（1）上含煤组：厚约 56m，岩性为黄褐色及灰色粘土岩、粉砂岩、粉砂质页岩及灰色~绿色岩屑砂岩为主，夹菱铁矿及煤层。含煤组近顶部常有一、二层较厚而稳定的砂岩，含煤组底部一般均为一层厚 6~10m 的黄褐、灰色厚层砂岩，质地疏松，斜层理发育，常具球状风化，且横向比较稳定，可作为本含煤组的底部标志。本含煤组含煤 7~8 层，

集中在含煤组的中上部。

(2) 中含煤组：厚 110m，岩性为灰色及灰绿色细砂岩、粉砂岩、粉砂质粘土岩、灰色及紫灰色菱铁质鲕状粘土岩、页岩。该组底部常以灰、灰绿色钙质（或泥质）岩屑砂岩与下含煤组分界。本含煤组厚度比较稳定，矿区含煤二层，煤层薄，一般无高岭石夹矸，灰份、硫份含量高。以缺乏可采煤层为本含煤组之主要特征。

(3) 下含煤组：厚 52m，岩性以灰至深灰色粉砂岩、粉砂质粘土岩为主，夹灰黄褐色细砂岩、薄层菱铁岩及煤层。本含煤组在矿区含煤二层，多为不可采煤层。

## 2) 可采煤层

现将煤层情况简述如下

K3 煤层：俗称“大酸炭”，为产于宣威组顶部，是全区稳定可采的优质煤层，上距与三叠系分界线 8m，平均真厚 2m，顶板岩性为粉砂岩，灰色细砂岩；底板岩性为厚 0.5m 的灰色粘土岩。

K18 煤层：上距 K3 煤层约 5m，平均真厚 1.80m，顶板岩性为灰绿色粉砂岩、细砂岩；底板岩性为灰至深灰色粉砂岩，局部为薄层细砂岩。

K19 煤层：上距 K18 煤层约 6m，平均真厚 2.10m，顶板岩性以粉砂岩细砂岩为主，夹炭质页岩、钙质页岩；底板岩性多为粉砂岩和细至中粒砂岩。

其煤层特征见表 1-2

可采煤层特征表

| 序号 | 含煤地层 | 煤层名称 | 层间距<br>(m) | 煤层厚度<br>(m) | 煤层夹矸数 | 稳定性 | 煤层倾角<br>(度) | 容重<br>(t/m <sup>3</sup> ) | 顶底板岩性     |    |
|----|------|------|------------|-------------|-------|-----|-------------|---------------------------|-----------|----|
|    |      |      |            |             |       |     |             |                           | 顶板        | 底板 |
| 1  | 上二   | K3   | 5          | 2           | 无     | 稳定  | 65          | 1.40                      | 粉砂岩<br>泥岩 | 泥岩 |

|   |               |     |   |     |   |     |    |      |           |              |
|---|---------------|-----|---|-----|---|-----|----|------|-----------|--------------|
| 2 | 叠统<br>宣威<br>组 | K18 |   | 1.8 | 无 | 较稳定 | 65 | 1.40 | 泥岩<br>细砂岩 | 粉砂质泥<br>岩或泥岩 |
| 3 |               | K19 | 6 | 2.1 | 无 | 较稳定 | 65 | 1.40 | 泥岩<br>细砂岩 | 粉砂质泥<br>岩或泥岩 |

### 3) 煤质

根据《贵州省威宁县煤炭沟煤矿资源/储量核实报告》资料，K3 煤层属亮煤岩型，灰分为 18.73%，其他成分以 SiO<sub>2</sub> 为主，次为 Ae<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、TiO<sub>2</sub>、CaO 和 MgO 等；挥发分 18.42%，含硫 0.46%，含磷低于 0.05%，低位发热量 29.29 ~ 30.54 MJ/Kg，高位发热量 32.64 ~ 34.31MJ/Kg，为特低硫配焦煤及动力用煤。

K18 煤层属半暗煤岩型，灰分 13 ~ 15%，灰成分以 SiO<sub>2</sub> 为主，次为 Ae<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、TiO<sub>2</sub>、CaO 和 MgO 等；挥发分 < 12%，含硫 0.2 ~ 0.4%，含磷低于 0.5%，低位发热量 25.10 ~ 26.36MJ/Kg，高位发热量 28.87 ~ 30.12MJ/Kg，属动力用煤。

K19 煤层属暗煤岩型，灰分 14 ~ 16%，挥发分 14 ~ 18%，含硫大于 1%，含磷低于 0.05%，发热量 20.92 ~ 24.27MJ/Kg，为民用煤。各煤层煤质特征见下表。

主要可采煤层煤质特征表

| 项目<br>煤层 | 水分<br>(M <sub>a,d</sub> %) | 灰分<br>(Ad%) | 挥发分<br>(Vdaf%) | 全硫<br>(S <sub>t,d</sub> %) | 发热量 (Q <sub>b,d</sub> ) |
|----------|----------------------------|-------------|----------------|----------------------------|-------------------------|
| K3       | 1.29                       | 18.73       | 18.42          | 0.46                       | 32.64~34.31             |
| K18      |                            | 13~15       | 12             | 0.2~0.4                    | 28.87~30.12             |
| K19      |                            | 14~16       | 14~18          | 1.0                        | 20.92~24.27             |

根据本煤矿现有分析资料，煤炭沟煤矿属煤化程度较高的腐植煤类，煤的发热量高；各可采煤层原煤以低 ~ 中灰、特低 ~ 中硫、低至特低磷烟煤为主；煤中矿物杂质以粘土矿物、黄铁矿为主；灰成分以组成粘土矿物的 SiO<sub>2</sub>、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、和 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 为主；煤灰熔隔性以高熔—难熔灰

分为主。各可采煤层可分别作炼焦、工业动力、民用取暖、一般工业锅炉、汽化等用煤。

## （二）矿床开采技术条件

### 一）矿区水文地质条件

#### 1、含、隔水岩层

##### 1)、含水层

①间接含水岩层：为下三叠统飞仙关组，为一套滨海相粘土岩及砂岩的岩性组合，区域地层厚度 393 ~ 684m，为弱含水岩组，单位涌水量（Q）一般为 0.036 升/秒.米。

②直接含水岩层：为上二叠统宣威组，为一套海陆交替相含煤砂质粘土岩及泥灰岩沉积，厚约 100m。

##### 2) 隔水岩层：

据区域水文地质资料，上二叠统峨眉山玄武岩组，含基岩裂隙水，含水性弱，可视为隔水层。

##### 3) 矿井充水因素：

根据地表调查及生产过程中掌握的资料，矿井水主要来源于地下水、煤层顶板裂隙水、老窑积水。现分述如下：

（1）由于矿区位于巴浪河边，地表水源充足，且矿区有裂隙组与地层斜交或近似垂直，因此构造裂隙是影响矿床充水的主要因素之一。

（2）顶板裂隙水主要是指矿井采掘过程中，由巷道顶板裂隙进入矿井的水，由于煤层顶板为粘土岩、粉砂岩、粉砂质页岩较弱，因此进入矿井的水量较小。

(3) 老窑积水：煤层露头附近分布有许多废弃的老窑，当矿井挖掘穿老窑后，老窑积水便会进入矿井，因此生产中应注意老窑积水的防治工作。

综上所述，矿井充水因素主要为地下水、煤层顶板裂隙水、老窑积水。矿井水文地质条件属简单类型。

## 二) 矿区工程地质条件

松散岩组：由第四系残坡积及表层土组成，含碎石粘土、亚粘土、粘土，一般具可塑状，厚度较薄，主要分布在矿区较低洼地段，对坑道工程施工影响不大。

软弱岩组：由粉砂岩、粘土质粉砂岩、炭质粘土岩、粘土岩及煤层构成，该岩组厚度、岩性变化大，抗压强度低，工程地质性能差，其中粘土岩、粉砂岩构成煤层的直接顶、底板，坑道掘进卸荷后，易产生冒顶、片帮、底鼓等现象，需用坑木及条石支护。

硬质岩组：由灰岩组成，该岩组呈层状，结构完整，岩石致密坚硬，抗压强度高，稳固性较好，节理裂隙不发育。

在采煤过程中应采取分层分段式采矿法，应至上而下逐层开采，以避免发生安全事故。应设计预留保安煤柱，以防人为因素造成垮塌。在回采阶段，应边采边回填，避免引发地质灾害。

## 三) 其它开采技术条件

### (1) 环境地质条件

本区在自然状态下没有规模较大的地质灾害和较为严重的环境污染问题，周边煤矿废水与煤渣、矸石对潜水有轻微污染，地下水水质良

好（达到了 GB/T14848-93）的 III 类标准，区域稳定性好。未来煤矿开采状态下可能引起区域地下水位下降，局部地面变形（地裂缝、地面沉降和塌陷）、地下水污染等地质灾害和环境污染问题。因此，详查区地质环境类型划分为：第二类地质环境质量中等型。

## （2）瓦 斯

本矿井未作瓦斯等级鉴定，根据《资源/储量核实报告》及邻区有关煤矿的资料，该矿应属高瓦斯矿井。根据贵州省煤炭管理局 2006 年对毕节地区煤矿瓦斯等级批复的结果：相邻海子湾煤矿矿井相对瓦斯涌出量为  $11.22\text{m}^3/\text{t}$ ，绝对瓦斯涌出量为  $1.2\text{m}^3/\text{min}$ ，二氧化碳绝对量  $0.44\text{m}^3/\text{min}$ ，相对量  $4.13\text{m}^3/\text{t}$ ，鉴定等级为高瓦斯。又根据贵州省安全生产监督管理局、贵州省煤矿安全监察局、贵州省煤炭管理局文件“黔安监管办字[2007]345 号《关于加强煤矿建设项目煤与瓦斯突出防治工作的意见》”，该矿区属毕节矿区，威宁县为国家划定的煤与瓦斯突出危险矿区，且威宁县内有多个煤矿发生过突出事故。煤炭沟煤矿仅作了 K3 的鉴定，具体结果如下：

K3 在 +1700m 以上不突出，K3 层煤在鉴定标高以下及其它未作鉴定煤层均按煤与瓦斯突出设计。

本设计按煤与瓦斯突出矿井进行设计和管理。在开采过程中应加强通风及瓦斯检测记录，防止局部瓦斯积聚，进入深层开采后，必须关注瓦斯涌出情况，根据情况采取措施。矿井在建设及生产期间必须进行瓦斯含量、瓦斯涌出量的测定，并定期进行瓦斯等级鉴定。鉴定后按鉴定结果进行管理

## （3）煤 尘

根据贵州省煤田地质局实验室 2007 年 4 月 7 日提交的《煤尘爆炸性鉴定报告》鉴定结果果: K3 煤层: 水分  $M_{ad}=1.29\%$ , 灰分  $A_d=18.73\%$ , 挥发分  $V_{daf}=18.42\%$ , 焦渣特征为 5, 火焰长度为 45mm, 抑制煤尘爆炸最低岩粉量为 70%, 煤尘有爆炸性。该矿其它煤层没有进行煤尘爆炸性鉴定, 建议业主在建井过程中进行取样鉴定。

在开采过程中要注意煤粉的含量, 应尽量降低巷道和工作面中煤尘的含量, 作好相应的安全防范措施, 以防止造成煤尘及瓦斯爆炸事故的发生。

在开采过程中要注意煤粉的含量, 应尽量降低巷道和工作面中煤尘的含量, 作好相应的安全防范措施, 以防止造成煤尘及瓦斯爆炸事故的发生。

#### (4) 煤的自燃

根据贵州省煤田地质局实验室 2007 年 4 月 7 日提交的《煤炭自燃倾向等级鉴定报告》鉴定结论: K3 煤层: 水分  $M_{ad}=1.29\%$ , 灰分  $A_d=18.73\%$ , 挥发分  $V_{daf}=18.42\%$ , 焦渣特征为 5, 真相对密度  $TRD_d=1.46t/m^3$ , 全硫  $St_d=0.46\%$ , 煤吸氧量为  $0.92cm^3/g$  干燥, 煤层自燃倾向性分类为 I 级, 为容易自燃煤层。该矿其它煤层没有进行煤炭自燃倾向等级鉴定, 建议业主在建井过程中进行取样鉴定。

#### (5) 煤层中的放射性

本区内未发现放射性异常, 矿区内无放射性危害。

#### (6) 地 温

本井田属地温正常区, 无热害影响。

### （三）开发利用现状

资源整合后，目前该矿井处于改扩建阶段，预计 2011 年 7 月建成、2012 年投入试生产。

### （四）评估方法

委托评估的矿山为在建小型煤矿，已完成相关勘查和设计工作，预期收益和风险可以预测并以货币计量、预期收益年限可以预测。故根据《中国矿业权评估准则》，本次评估采用折现现金流量法进行评估。其计算公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n (CI - CO)_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t}$$

式中：P——矿业权评估价值；

CI——年现金流入量；

CO——年现金流出量；

i——折现率；

t——年序号；

n——评估计算年限。

### （五）评估参数的确定

评估指标和参数的取值主要参考《贵州省威宁县新发乡煤炭沟煤矿煤炭资源储量核实报告》（以下简称“煤炭沟煤矿储量核实报告”）、《<贵州省威宁县新发乡煤炭沟煤矿煤炭资源储量核实报告>矿产资源储量评审意见书》（以下简称“煤炭沟煤矿储量评审意见书”）及《关于<贵州省威宁县新发乡煤炭沟煤矿煤炭资源储量核实报告>矿产资源储量评审备案证明》（以下简称“煤炭沟煤矿备案证明”）、《威宁县新发乡煤炭沟煤矿开发利用方案》（以下简称“开发利用方案”）、《威宁县新发

乡煤炭沟煤矿（新设）开采方案设计（变更）说明书》（以下简称“开采方案说明书”）及评估人员掌握的其他资料。

## 1、评估所依据资料评述

### （1）储量估算资料

贵州省地质矿产勘查开发局一〇五地质队于 2007 年 3 月提交了《贵州省威宁县新发乡煤炭沟煤矿资源/储量核实报告》，贵州省国土资源勘测规划院审验该报告并通过评审（评审意见书文号：黔国土规划院储审字[2007]131 号），并将评审过程有关材料提交贵州省国土资源厅，贵州省国土资源厅出具了《<贵州省威宁县新发乡煤炭沟煤矿资源/储量核实报告>矿产资源储量评审备案证明》（黔国土资储备字[2007]135 号）。

储量核实报告确定矿床勘查类型：构造复杂程度为简单类型，主要可采煤层稳定程度为较稳定类型，勘查类型为 I 类二型。以 2000×2000m~2000×4000m 工程控制网度，按现行规范对较稳定煤层圈定内蕴经济资源量（333）179 万吨和预测的资源量（334？）558 万吨。所采用的工业指标为：最低可采厚度≥0.80m，最高灰份≥40%，最高硫份 3%，最低发热量 22.1MJ/Kg。采用地质块段法对主要可采煤层进行了煤炭资源储量估算，估算参数包括水平投影面积、块段平均厚度与平均容重。煤炭沟煤矿资源储量估算截止至 2007 年 3 月。

评估人员参照《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/T0215-2002)、《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2002)和《固体矿产资源/储量分类》(GB/T17766-1999)对储量核实报告进行了对比分析。储量核实报

告的资源储量估算范围在勘查许可证的范围以内；报告中采用的工业指标符合规范要求，选用的资源储量估算方法正确，矿体圈定和块段划分合理，各项参数选择合适，资源储量类别划分恰当，资源储量估算结果可靠。储量核实报告符合有关规范要求且通过了有关部门的评审备案，可作为评估依据。

## （2）开采设计方案

根据本矿资源禀赋条件，参考《开采设计方案》，按照本次评估拟定的煤炭产品价格、矿井投资及成本费用等参数进行项目财务评价，评价结果汇总如下：

| 序号 | 项目                            | 单位 | 指标       |
|----|-------------------------------|----|----------|
| 1  | 项目投资财务内部收益率（所得税前）             | %  | 36.33    |
|    | 项目投资财务内部收益率（所得税后）             | %  | 29.94    |
| 2  | 项目投资财务净现值（所得税前）（ $i_c=10\%$ ） | 万元 | 8,163.40 |
|    | 项目投资财务净现值（所得税后）（ $i_c=10\%$ ） | 万元 | 5,987.83 |
| 3  | 项目投资回收期（所得税前）                 | 年  | 3.32     |
|    | 项目投资回收期（所得税后）                 | 年  | 3.73     |

由财务评价指标可以看出，本项目在财务上是可行的。评估拟定的煤炭产品价格、矿井投资及成本费用基本可以反映当前经济技术条件及本矿实际生产力水平条件下合理有效利用资源为原则的经济指标参数。

## 2、评估主要指标和参数的选取

各参数取值说明如下：

### 2.1 保有资源储量、评估利用资源储量

#### 2.1.1 储量核实基准日保有资源储量

根据《煤炭沟煤矿储量核实报告》和对应的储量评审意见书，截至储量核实基准日，煤炭沟采矿许可证批准的范围内保有资源储量为：

煤炭保有资源储量 771 万吨，其中经济的基础储量（122b）34 万吨，

推断的内蕴经济资源量（333）179 万吨，预测的资源量（334？）558 万吨。

### 2.1.2 评估基准日保有资源储量

储量核实基准日至评估基准日期间未动用资源储量，因此，本次评估基准日保有资源储量与储量核实基准日一致，即：

煤炭保有资源储量 771 万吨，其中经济的基础储量（122b）34 万吨，推断的内蕴经济资源量（333）179 万吨，预测的资源量（334？）558 万吨。

### 2.1.3 评估利用资源储量

根据《中国矿业权评估准则》，推断的内蕴经济资源量（333）可参考（预）可行性研究、矿山设计、矿产资源开发利用方案或设计规范的规定等取值，（预）可行性研究、矿山设计或矿产资源开发利用方案等中未予设计利用的或设计规范未做规定的，采用可信度系数调整，可信度系数在 0.5~0.8 范围取值。煤炭沟煤矿的《初步设计》对推断的内蕴经济资源量（333）设计利用了 80%，故确定本次评估可信度系数按 0.8 计算，则评估利用资源储量为：

评估利用的资源储量 =  $\Sigma$  基础储量 +  $\Sigma$  资源量  $\times$  该级别资源量可信度系数

$$= 34 + 179.00 \times 0.8$$

$$= 177.20 \text{（万吨）}$$

## 2.2 开采方案

煤炭沟煤矿首采煤层为 K3 煤层，煤层平均厚度 2.0m，为中厚煤层。由于煤层倾角为 65°，属急倾斜煤层，回采工作面设计采用伪倾斜柔性掩护支架采煤法，采煤工作面设计采用炮采工艺，采用全部垮落法管理顶板，用柔性掩护支架隔离采空区，由于急倾斜煤层开采，工作面上方

区段煤柱及以往采空区隔离煤柱极易垮落。

### 2.3 产品方案

依据《开采设计方案》，确定产品方案为原煤。

本矿的 K3、K18 原煤可以作为动力煤，K19 号煤层的原煤可以作为民用煤。

### 2.4 开采技术指标

设计损失量：根据《开采设计方案》，本矿矿区范围内各类临时煤柱设计损失量为 132.32 万吨，经对推断的内蕴经济资源量（333）按可信度系数 0.8 调整计算后，得出评估利用的临时煤柱设计损失量为 29.33 万吨。

采矿损失量：根据《煤炭工业矿井设计规范》GB50215—2005 和现行《煤矿安全规程》，煤矿矿井（正常块段、非压覆区）的采区回采率按下列规定确定：

厚煤层(大于 3.5 米)不应小于 75%；

中厚煤层(1.3~3.5 米)不应小于 80%；

薄煤层(小于 1.3 米)不应小于 85%。

临时煤柱采矿回采率：参照《建筑物、水体、铁路及主要井巷煤柱留设与压煤开采规程》（煤炭工业设计矿井设计规范，2005）等有关技术规程规范规定，推荐采矿回采率 30%~50%。结合本矿实际，本次评估临时煤柱的采矿回采率取 40%。

### 2.5 可采储量

根据《中国矿业权评估准则》，评估利用可采储量按下式进行计算：

评估利用可采储量=（评估利用资源储量-设计损失量）×采区回采率。

本次评估分正常块段和临时煤柱两部分分别计算可采储量。

正常块段的评估利用资源储量 = 评估利用资源储量 - 评估利用的永久性煤柱设计损失量 - 评估利用的临时煤柱设计损失量

$$= 177.20 - 0 - 29.33$$

$$= 147.87 \text{ 万吨。}$$

则，正常块段可采储量 = 正常块段的评估利用资源储量 × 采区回采率

$$= 118.30 \text{ 万吨。}$$

临时煤柱按 40%回收率计算可采储量为 11.73 万吨。

因此，评估利用的可采储量 = 118.30 + 11.73 = 130.03 万吨

可采储量估算详见“附表二”。

## 2.6 生产规模及服务年限

根据矿山生产能力、矿山服务年限与储量规模相匹配原则和《开采设计方案》的分析，本次评估根据采矿许可证载明的生产规模确定生产生产能力为 15 万吨/年。

矿山合理服务年限根据下列公式计算：

$$T = Q / (A \times K)$$

式中：T—— 矿山服务年限

Q—— 可采储量

A—— 矿井生产能力

K—— 储量备用系数

根据《中国矿业权评估准则》，矿井开采的储量备用系数取值范围为 1.3~1.5。依据《初步设计》，煤炭沟地质构造条件为简单类型，开采技术条件总体属中等偏难，综合本矿地质构造条件和开采技术条件，本次评估的储量备用系数取 1.40。

$$T = 130.03 \div (15 \times 1.40) = 6.19 \text{ 年}$$

则，本次评估计算的服务年限为 6.19 年。2010 年 5 月~2011 年 5

月为建设期；2011 年 6 月试产、当年产量 7 万吨，2012 年达产，即生产期从 2012 年 1 月至 2017 年 11 月。

## 2.7 煤炭产品价格及销售收入

根据《中国矿业权评估准则》，本次评估采用时间序列平滑法，以评估基准日前四个年度内的当地平均销售价格的算术平均值确定评估计算中的价格参数。

评估人员经过对当地煤炭市场调研，此类原煤近四年坑口价格（含税）约为 240 元/吨、450 元/吨、680 元/吨、480 元/吨，平均为 384.62 元/吨，折算为不含税价格约为 373.93 元/吨。评估认为该价格可以综合反映本矿资源禀赋条件（煤质条件）的近三年来当地该类煤炭市场销售价格平均水平。

故，本次评估按其确定原煤的不含增值税价格为 384.62 元/吨。假设本矿井生产的产品全部销售，则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份销售收入} &= \text{年原煤产量} \times \text{销售价格} \\ &= 15.00 \text{ 万吨} \times 384.62 \text{ 元/吨} \\ &= 5,769.23 \text{ 万元}\end{aligned}$$

销售收入估算详见附表三。

## 2.8 固定资产投资及更新改造资金的确定

### 2.8.1 固定资产投资的确定

根据《开采设计方案（变更）》，该矿的投资分别为：井巷工程 2,215.39 元、房屋建筑物 812.73 万元、设备及安装工程 1,271.13 万元、其他费用 594.88 万元，合计为 4,894.13 万元。

根据《中国矿业权评估准则》，其他费用按项目内容分摊至井巷工程、房屋建筑物和设备，预备费用剔除。

则，本次评估确定的固定资产投资为 4,894.13 万元。其中：井巷工程 2,521.93 万元，房屋建筑物 925.19 万元，设备 1,447.01 万元。

固定资产于 2010 年、2011 年按时间进度均匀投入，其中：2010 年投资 1,825.61 万元、2011 年投资 1,825.61 万元。

固定资产投资情况详见附表四。

## 2.8.2 回收抵扣设备进项税额

根据 2008 年 11 月 10 日修订颁布的《中华人民共和国增值税暂行条例》，自 2009 年 1 月 1 日起，新增设备投资的进项税额可予抵扣。上述投资和更新改造的金额均未扣减进项税额，本次评估采取实际可抵扣时以回收现金流的形式考虑进项税的抵扣。回收抵扣设备进项税额总计 210.25 万元。

## 2.9 流动资金

流动资金是指为维持生产所占用的全部周转资金。根据《中国矿业权评估准则》，本次评估采用扩大指标估算法估算流动资金。

煤矿企业流动资金估算参考指标为：按销售收入的 20% ~ 25% 估算流动资金，本次评估的销售收入资金率按 25% 估算，则流动资金为：

$$\begin{aligned} \text{流动资金额} &= \text{销售收入} \times \text{销售收入资金率} \\ &= 5,608.97 \times 25\% \\ &= 1,402.24 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

流动资金在 2011、2012 年随生产负荷按比例投入，评估计算期末回收全部流动资金。

## 2.10 总成本费用及经营成本

根据《中国矿业权评估准则》，本次评估中成本费用的取值参考《初步设计》设计的成本费用参数（详见附表五、附表六、附表七）。

由前述财务评价指标可以看出，本项目在财务上是可行的，《初步设

计》中成本费用数据基本可以反映当前经济技术条件及本矿当地实际生产水平条件下合理有效利用资源为原则的经济指标参数。

总成本费用由外购材料费、外购燃料和动力费、工资及福利费、折旧费、维简费、井巷工程基金、矿山地质环境治理保证金、安全费用、修理费、塌陷赔偿费、摊销费、利息支出和其他费用构成。经营成本采用总成本费用扣除折旧费、折旧性质的维简费、井巷工程基金、摊销费和利息支出确定。

各项成本费用确定过程如下：

#### 2.10.1 外购材料费

《开采设计方案》中设计的单位材料费为 27.14 元/吨。经过分析并类比当地类似矿井实际，评估认为其合理。本次评估据此确定单位材料费为 27.14 元/吨，不含税价为 23.20 元/吨。则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份材料费} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位材料费} \\ &= 15.00 \times 23.20 = 347.95 \quad (\text{万元})\end{aligned}$$

#### 2.10.2 外购燃料及动力费

《开采设计方案》中设计的单位外购燃料及动力费为 7.80 元/吨。经过分析并类比当地类似矿井实际，评估认为其合理。本次评估据此确定单位外购燃料及动力费为 7.80 元/吨，不含税价为 6.67 元/吨。则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份动力费} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位动力费} \\ &= 15.00 \times 6.67 = 100.00 \quad (\text{万元})\end{aligned}$$

#### 2.10.3 工资及福利费

《开采设计方案》中设计的单位工资及福利费为 47.88 元/吨，设定

的工资标准为 2.5 万元/人.年。经过分析并类比当地类似矿井实际，评估认为其略偏低。本次评估按人均工资 3.5 万元/年重算，确定单位工资及福利费为 55.86 元/吨。则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份工资及福利费} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位工资及福利费} \\ &= 15.00 \times 55.86 = 837.90 \text{（万元）}\end{aligned}$$

#### 2.10.4 折旧费

本次评估确定房屋建筑物折旧年限为 30 年、残值率为 5%，设备折旧年限平均按 10 年、残值率为 5%。固定资产的折旧和残（余）值回收情况详见附表五。

经测算，正常生产年份折旧费合计为 146.79 万元，平均单位折旧费为 10.85 元/吨。

#### 2.10.5 维简费、井巷工程基金

对采矿系统所需的更新资金(维持简单再生产所需的固定资产性支出和费用性支出)不以固定资产投资方式考虑，而以更新费用（更新性质的维简费、全部安全费用）方式直接列入经营成本。

依据财政部、国家发展改革委、国家煤矿安全监察局财建[2004]119 号《关于印发〈煤炭生产安全费用提取和使用管理办法〉和〈关于规范煤矿维简费管理问题的若干规定〉的通知》，确定本项目维简费为 7.00 元/吨、井巷工程基金 2.50 元/吨。其中：折旧性质维简费为 3.50 元/吨、更新性质维简费为 3.50 元/吨。

$$\text{正常生产年份维简费} = 15.00 \times 7.00 = 105.00 \text{ 万元}$$

$$\text{正常生产年份井巷工程基金} = 15.00 \times 2.50 = 37.50 \text{ 万元}$$

### 2.10.6 煤炭价格调节基金

依据贵州省人民政府黔价[2004]164 号《贵州省物价局、财政厅、煤炭管理局关于印发<贵州省煤炭价格调节基金征集使用管理办法>的通知》，确定煤炭价格调节基金 30 元/吨，则：

$$\text{正常年份煤炭价格调节基金} = 15.00 \times 30 = 450.00 \text{ 万元}$$

### 2.10.7 安全费用

依据财政部、国家发展改革委、国家安全生产监督管理总局、国家煤矿安全监察局《关于调整煤炭生产安全费用提取标准，加强煤炭生产安全费用使用管理与监督的通知》（财建[2005]168 号）和该矿为小型、高瓦斯矿的特点，确定安全费用为 10.00 元/吨。

$$\text{则，正常生产年份安全费用} = 15.00 \times 10.00 = 150.00 \text{ 万元}$$

### 2.10.8 修理费

《开采设计方案》按综采设备原值的 5%、其他设备的 2.5%提取修理费，设计的单位修理费为 2.12 元/吨。评估认为其合理，据此确定单位修理费为 2.12 元/吨。则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份修理费} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位修理费} \\ &= 15.00 \times 2.12 = 31.80 \text{ 万元} \end{aligned}$$

### 2.10.9 矿山治理保证金及塌陷赔偿费

《开采设计方案》中设计的单位矿山治理保证金及塌陷赔偿费为 10.00 元/吨。经过分析并类比当地类似矿井实际，评估认为其合理。本次评估据此确定单位矿山治理保证金及塌陷赔偿费为 10.00 元/吨。则：

$$\text{正常生产年份塌陷赔偿费} = \text{年原煤产量} \times \text{单位塌陷赔偿费}$$

$$= 15.00 \times 10 = 150.00 \text{ (万元)}$$

### 2.10.10 利息支出

利息支出按照《中国矿业权评估准则》及采矿权评估规定计算。

本矿所需流动资金为 1,422.31 万元，设定资金来源 70% 为贷款，按现行一年期贷款利率 5.31% 计算，则单位流动资金贷款利息为：

$$\text{单位流动资金贷款利息} = 1,422.31 \times 70\% \times 5.31\% \div 15.00 = 3.57 \text{ (元/吨)}$$

$$\text{正常生产年份利息支出} = \text{年原煤产量} \times \text{单位利息支出}$$

$$= 15.00 \times 3.57 = 53.55 \text{ (万元)}$$

### 2.10.11 其他费用

根据《开采设计方案》，单位其他费用为 20.29 元/吨，此费用中未包括矿产资源补偿费，故应按销售收入的 1% 补加上单位矿产资源补偿费 3.74 元/吨。本次评估确定单位其他费用为 20.43 元/吨。

$$\text{正常生产年份其他制造费用} = \text{年原煤产量} \times \text{单位其他费用}$$

$$= 15.00 \times 20.43 = 306.38 \text{ (万元)}$$

### 2.10.12 总成本费用及经营成本

综上所述，则正常生产年份总成本费用为：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份总成本费用} &= \text{材料费} + \text{动力费} + \text{工资及福利费} + \text{折} \\ &\text{旧费} + \text{维简费} + \text{井巷工程基金} + \text{煤炭价格调节基金} + \text{安全费用} + \text{修理费} \\ &+ \text{矿山地质环境治理保证金及塌陷赔偿费} + \text{利息支出} + \text{其他费用} \\ &= 347.95 + 100.00 + 837.90 + 146.79 + 105.00 + 37.50 + 450.00 + 150.00 + 31.80 \\ &+ 150.00 + 53.55 + 306.38 \\ &= 2,716.87 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

折合单位原煤总成本费用为 182.19 元/吨。

年经营成本 = 总成本费用 - 折旧费 - 折旧性质的维简费 - 井巷工程  
基金费 - 利息支出

$$= 2,710.52 - 146.79 - 52.50 - 37.50 - 53.55$$

$$= 2,426.53 \text{ (万元)}$$

折合单位原煤经营成本为 161.77 元/吨。

## 2.11 销售税金及附加

销售税金及附加估算情况详见附表八。

本项目的销售税金及附加包括营业税、城市维护建设税、教育费附加和资源税。按照《威府通〔2008〕17 号威宁县人民政府关于调整原煤地方税费定额征收标准的通知》，销售税金及附加采用定额征收。

### 2.11.1 增值税

应交增值税为销项税额减进项税额。

依据 2008 年 11 月 10 日修订颁布、2009 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国增值税暂行条例》，确定销项税率为 17%，以销售收入为税基；进项税率为 17%，以设备购置费用、外购材料费、动力费为税基。

正常生产年份计算如下：

$$\text{年增值税销项税额} = \text{销售收入} \times \text{销项税率}$$

$$= 5,769.23 \times 17\% = 980.77 \text{ (万元)}$$

$$\text{年增值税进项税额} = (\text{年材料费} + \text{年动力费}) \times \text{进项税率}$$

$$= (59.15 + 17.00) \times 17\%$$

$$= 76.15 \text{ (万元)}$$

$$\begin{aligned}\text{年应交增值税额} &= \text{年销项税额} - \text{年进项税额} \\ &= 980.77 - 76.15 \\ &= 904.62 \quad (\text{万元})\end{aligned}$$

### 2.11.2 营业税

正常生产年份计算如下:

$$\begin{aligned}\text{年城市维护建设税} &= \text{生产能力} \times \text{吨煤营业税额} \\ &= 15 \times 5.00 = 75.00 \quad (\text{万元})\end{aligned}$$

### 2.11.3 城市维护建设税

正常生产年份计算如下:

$$\begin{aligned}\text{年城市维护建设税} &= \text{生产能力} \times \text{吨煤城市维护建设税额} \\ &= 15 \times 2.85 = 42.75 \quad (\text{万元})\end{aligned}$$

### 2.11.4 教育费附加

正常生产年份计算如下:

$$\begin{aligned}\text{年教育费附加} &= \text{生产能力} \times \text{吨煤教育费附加额} \\ &= 15 \times (1.71 + 0.57) = 34.20 \quad (\text{万元})\end{aligned}$$

### 2.11.5 资源税

根据《威府通〔2008〕17 号威宁县人民政府关于调整原煤地方税费定额征收标准的通知》，自 2008 年起，煤炭资源税适用税额标准统一为每吨 2.5 元。则正常生产年份资源税:

$$\begin{aligned}\text{年资源税} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位资源税税额} \\ &= 15 \times 2.50 = 37.50 \quad (\text{万元})\end{aligned}$$

### 2.11.6 销售税金及附加

正常生产年份计算如下：

销售税金及附加合计 = 营业税 + 城市维护建设税 + 教育费附加 + 资源税

$$= 75.00 + 42. + 34.20 + 37.50$$

$$= 189.45 \text{（万元）}$$

### 2.11.7 所得税

依据《威府通〔2008〕17 号威宁县人民政府关于调整原煤地方税费定额征收标准的通知》，吨煤所得税征收定额为 37 元。

正常生产年份具体计算如下：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份所得税} &= \text{生产能力} \times \text{吨煤所得税税额} \\ &= 15 \times 37 = 555.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

### 2.12 折现率

根据《中国矿业权评估准则》，折现率计算如下：

$$\text{折现率} = \text{无风险报酬率} + \text{风险报酬率}$$

其中，无风险报酬率通常可以参考政府发行的长期国债利率或同期银行存款利率来确定，本次评估按最近 3 年长期国债利率的加权平均值确定无风险报酬率为 4.26%。

风险报酬率包括勘查开发阶段风险报酬率、行业风险报酬率、财务经营风险报酬率。根据该矿的实际情况，本次评估确定勘查开发阶段风险报酬率为 1.00%、行业风险报酬率为 1.50%、财务经营风险报酬率为 1.50%，采用风险累加法估算，确定风险报酬率为 4.00%。

据此，确定本次评估的折现率为 8.26%。

## （六）评估假设

本报告所称采矿权评估价值是基于所列评估目的、评估基准日及下列基本假设而提出的公允价值意见：

（1）所遵循的有关政策、法律、制度仍如现状而无重大变化，所遵循的有关社会、政治、经济环境以及采选技术和条件等仍如现状而无重大变化；

（2）以设定的生产方式、生产规模、产品结构及开发技术水平以及市场供需水平为基准；

（3）在矿山开发收益期内有关价格、成本费用、税率及利率因素在正常范围内变动；

（4）无其他不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

本评估结果是反映评估对象在本次评估目的且现有用途不变并持续经营条件下，根据公开市场原则确定的公允价值，没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜以及特殊交易方可能追加付出的价格等对其评估价值的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其他不可抗力对其评估价值的影响。若当前述条件发生变化时，评估结果一般会失效。若用于其他评估目的时，该评估结果无效。

## （七）评估结论

我们依照国家有关法律法规的规定，遵循独立、客观、公正的评估原则，在对委托评估的采矿权进行必要的尽职调查以及充分调查、了解和核实、分析评估对象实际情况的基础上，依据科学的评估程序，选用折现现金流量法，经过计算和验证，确定威宁县新发乡煤炭沟煤矿采

矿权（评估计算服务年限为 6.19 年、评估利用的可采储量为 130.03 万吨）在评估基准日的价值为人民币万 6,505.10 元，大写人民币元伍仟捌佰叁拾玖万柒仟玖佰整。

## 五、负债评估技术说明

评估范围内的负债为流动负债，只有其他应付款，本次评估在经清查核实的账面值基础上进行。

### 1、其他应付款

其他应付款账面值为 1,1680,00.00 元，主要为应付威宁县国土资源局煤炭沟煤矿的采矿权价款等。按照双方的约定，采矿权价款共 616.80 万元分四次缴付，前期已缴付 500 万元，剩余 116.80 万元基准日后需全部支付，以清查核实后账面值作为评估值。

其他应付款评估值为 1,1680,00.00 元。

## 第五部分 评估结论及其分析

### 一、评估结论

我们根据国家有关资产评估的法律、法规、规章和评估准则，本着独立、公正、科学、客观的原则，履行了资产评估法定的和必要的程序，采用公认的评估方法，对威宁县煤炭沟煤矿纳入评估范围的资产实施了实地勘察、市场调查、询证和评估计算，得出如下结论：

资产账面价值 1,901.44 万元，评估值 7,638.70 万元，评估增值 5,737.26 万元，增值率 301.73 %。

负债账面价值 116.80 万元，评估值 116.80 万元，无评估增减值。

净资产账面价值错误！链接无效。万元，评估值 7,521.90 万元，评估增值 5,737.26 万元，增值率 321.48 %。详见下表。

资产评估结果汇总表

被评估单位：威宁县煤炭沟煤矿

评估基准日：2010 年 4 月 30 日

金额单位：人民币万元

| 项 目       | 账面价值     | 评估价值     | 增减值      | 增值率%   |
|-----------|----------|----------|----------|--------|
| 流动资产      | 75.00    | 75.00    | -        | -      |
| 非流动资产     | 1,826.44 | 6,891.71 | 5,065.27 | 277.33 |
| 其中：长期股权投资 |          |          |          |        |
| 投资性房地产    |          |          |          |        |
| 固定资产      | 663.47   | 749.62   | 86.15    | 12.98  |
| 在建工程      | 302.31   | 302.31   | -        | -      |
| 工程物资      |          | -        | -        |        |
| 无形资产      | 860.67   | 6,505.10 | 5,644.43 | 655.82 |
| 其他非流动资产   |          |          |          |        |
| 资产总计      | 1,901.44 | 7,638.70 | 5,737.26 | 301.73 |

| 项 目        | 账面价值     | 评估价值     | 增减值      | 增值率%   |
|------------|----------|----------|----------|--------|
| 流动负债       | 116.80   | 116.80   | -        | -      |
| 非流动负债      | -        | -        | -        | -      |
| 负债合计       | 116.80   | 116.80   | -        | -      |
| 净资产（所有者权益） | 1,784.64 | 7,521.90 | 5,737.26 | 321.48 |

## 二、评估结论与账面价值比较变动情况及原因

本次评估净资产增值 5,737.26 万元，增值率 321.48%，其中固定资产增值 86.15 万元，无形资产——采矿权评估增值 5,644.43 万元。具体造成评估增值项目及其主要原因如下：

1、固定资产增值 86.15 万元，增值率 12.98%。固定资产增值主要是房屋和设备增值造成的。

2、无形资产——采矿权评估增值 5,644.43 万元，增值率 655.82%。采矿权评估增值的主要原因是煤炭资源市场近年交易活跃、需求旺盛，拉动矿权价值有较大的幅度的上升；以及采矿权一级市场出让价格与二级市场交易价格的作价依据存在较大差别也是评估增值的原因。

---

## 企业关于进行资产评估有关事项的说明

### 一、委托方及被评估单位概况

本次资产评估的委托方为宏远工业区股份有限公司公司，被评估单位为咸宁县煤炭沟煤矿。委托方与被评估单位不存在关联关系。

#### （一）委托方概况

公司法定中文名称：东莞宏远工业区股份有限公司

公司法定英文名称：DongGuan Winnerway Industrial Zone LTD.

公司 A 股交易所：深圳证券交易所

公司 A 股简称：粤宏远 A

公司 A 股代码：000573

住 所：广东省东莞市南城区宏远大厦 16 楼

法定代表人姓名：周明轩

注册资本：人民币陆亿贰仟贰佰柒拾伍万伍仟陆佰零肆元

实收资本：人民币陆亿贰仟贰佰柒拾伍万伍仟陆佰零肆元

公司类型：股份有限公司（上市公司）

经营范围：开发经营工业区，房地产开发（凭有效资质证经营），开办外引内联企业及其咨询、洽谈业务；生产经营高科技产品、五金、交电、建筑装饰材料、技术咨询；原煤开采（另设分支机构经营）。

成立日期：一九九二年五月八日

东莞宏远工业区股份有限公司成立于 1992 年 5 月，1994 年 7 月发

---

行社会公众股 1800 万股，并于同年 8 月在深交所挂牌上市，是东莞市第一家上市公司。经过十余年的发展，宏远公司形成了以开发经营多功能工业区为基础，房地产为重点的经营格局。

## （二）被评估单位概况

公 司 名 称：威宁县煤炭沟煤矿（普通合伙）

公 司 地 址：威宁县新发乡先锋村

执行事务合伙人：刘金火

合伙企业 类 型：普通合伙企业

营业执照注册号： 500000000032602;

### 1、公司简介

历史沿革：威宁县煤炭沟煤矿原名威宁县新发乡煤炭沟煤矿，是威宁县根据贵州省政府办发[2003]72 号文件和毕置办通[2002]119 号《关于认真贯彻省人民政府办公厅关于加强农村家庭生活用煤采掘整治工作的通知》的通知精神，上报毕节地区审核批准的 89 口生活煤井之一，并于 2003 年 11 月 18 日由威宁以国土资源局发放了字号为威国土字[2003]第 040 号，矿山名称为“威宁县新发乡煤炭沟煤矿”，企业性质为私营，主管单位为威宁县国土资源局，法定代表人为周华山，取得《毕节地区农民生活自用煤采矿许可证》，地址：威宁县新发乡，开采占有储量 191.8 万吨，年设计采矿量 3 万吨，准采期限为 2003 年 11 月至 2005 年 11 月，开采范围为 A、X=2948000，y=35464000;B、X=2948000，y=35464000; C、X=2947000，y=35464000; D、X=2946500，y=35465350。2004 年初，对新发乡煤炭沟煤矿矿区内进行认真考察，多次论证，并开始建井。2005 年 4 月，由张金火、柳国明合伙出资收购了周华山为法定代表人的威宁县新发乡煤炭沟煤矿。2005 年下半年陆续收购合并了矿区

内的两个无证小煤井。2006 年国家煤炭行业的政策发生巨大变化，对煤矿进行大规模整合，压缩矿井数量。根据贵州省国土资源厅[2006]016 号文件，原则同意威宁县新发乡煤炭沟煤矿按年产 15 万吨参加整合。2007 年 3 月份委托贵州兴源煤矿科技有限公司进行开采设计方案、安全专篇等资料的设计。

2007 年 4 月份威宁县人民政府下发威府呈[2007]15 号《关于威宁县齐拖煤矿等采矿权变更登记煤矿矿权名称及法人代表说明函》，根据黔煤办字[2006]97 号、黔国土资发[2007]10 号文件精神，煤炭沟煤矿由 11 家小煤矿进行整合，这 11 家是：煤炭沟煤矿、新湘煤矿、湘贵煤矿、纸厂煤矿、新威煤矿、营利煤矿、利来煤矿、宏达煤矿、柏林煤矿、陈家沟煤矿、维安煤矿，被整合的另外 10 家煤矿均不在目前的煤炭沟煤矿矿界内。2007 年 9 月，进行企业名称预核准，取得贵州省工商局核发的（黔）名称预核内字[2007]第 0175 号，核定企业名称为“威宁县煤炭沟煤矿”，同时取到了《采矿许可证》，证号：5200000711738。2008 年 12 月黔煤规字[2008]1469 文，对威宁县煤炭沟煤矿开采方案设计进行批复。2009 年 3 月黔煤安监水字[2009]109 号文，对威宁县煤炭沟煤矿安全设施设计进行批复。2009 年 4 月 29 日威煤字[2009]35 号文，下了威宁县煤炭沟煤矿的开工建设的通知。2009 年 7 月份开始新系统的开工建设。由于初次的开采设计方案与现场有些不符，因此，随后对开采设计方案、安全专篇进行变更。2009 年 10 月贵州省动能煤炭技术发展服务公司专家组通过了威宁县煤炭沟煤矿开采设计方案（变更），下了黔动咨[2009]089 号文，并送县、地区有关部门备案。2010 年 3 月毕节安监分局下文：黔煤安监毕字[2010]052 号，对威宁县煤炭沟煤矿安全设施设计（变更）的批复。2010 年 5 月 5 日取得工商营业执照，企业名称：威宁县煤炭沟煤矿（普通合伙），注册号：520000000032602。企业注册

资本为 300 万元，公司股本和合伙人出资额如下表：

| 序号 | 合伙人姓名    | 出资额（万元） | 出资比例 | 备注 |
|----|----------|---------|------|----|
| 1  | 柳国明（自然人） | 120     | 40%  |    |
| 2  | 张金火（自然人） | 180     | 60%  |    |
| 合计 |          | 300     | 100% |    |

2、经营范围

煤炭的开采及销售（仅供筹建使用，不得从事生产经营活动）

3、资产、财务及经营状况

截止评估基准日 2010 年 4 月 30 日，公司资产总额为 1,901.44 万元，负债总额 116.80 万元，净资产额为 1,784.64 万元，实现营业收入 21.00 万元，净利润-22.44 万元。

4、公司执行的主要会计政策

（1）公司执行的会计制度

公司执行中华人民共和国财政部颁布的《企业会计准则》和《企业会计制度》及相关规定。

（2）会计期间

采用公历制，即每年 1 月 1 日至 12 月 31 日。

（3）记账本位币

采用人民币为记账本位币。

（4）现金等价物的确定标准

本公司现金等价物指公司持有的期限短（一般指从购买日起，三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（5）应收款项坏账损失核算方法

---

坏账确认标准:

债务人死亡,以其遗产清偿后仍无法收回;

债务单位已撤消、破产,以其剩余财产清偿后仍无法收回;

债务单位资不抵债,现金流量严重不足;

债务单位发生严重自然灾害等导致停产无法偿付债务;

债务人逾期未履行其清偿义务,且具有明显特征表明无法收回或收回的可能性极小。

## (6) 存货核算方法

### ① 存货分类

本公司存货主要包括物资采购、原材料、在产品及自制半成品、库存商品、存货跌价准备等。

### ② 存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价,存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价。

### ③ 存货的盘存制度为永续盘存制。

### ④ 存货跌价准备的确认标准及计提方法

按照单个存货项目以可变现净值低于账面成本差额计提存货跌价准备,产成品和用于出售的材料等直接用于出售的,以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额,确定其可变现净值;需要经过加工的材料存货,以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额,确定其可变现净值;同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的,则分别确定其可变现净值。

## (7) 固定资产

### ① 固定资产确认条件

固定资产是指使用寿命超过一个会计年度的为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的有形资产。固定资产的确认条件：①该固定资产包含的经济利益很可能流入企业；②该固定资产的成本能够可靠计量。

- A. 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- B. 该固定资产的成本能够可靠地计量。

②固定资产的计价方法

固定资产通常按照实际成本作为初始计量。购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。债务重组取得债务人用以抵债的固定资产，以该固定资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的固定资产公允价值之间的差额，计入当期损益；在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的固定资产通常以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入固定资产的成本，不确认损益。

③固定资产分类和折旧方法

固定资产折旧采用直线法平均计算，并按固定资产类别的原价、估计经济使用年限及预计残值(原价的 5%)确定其折旧率。固定资产折旧政策如下：

| 类 别       | 估计使用年限 | 年折旧率   |
|-----------|--------|--------|
| (1) 房屋建筑物 | 8 年    | 11.88% |

|          |      |        |
|----------|------|--------|
| (2) 机器设备 | 10 年 | 9.50%  |
| (3) 车辆   | 8 年  | 11.88% |
| (4) 办公设备 | 5 年  | 4.75%  |

#### ④固定资产减值准备的确认标准和计提方法

本公司在资产负债表日判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象。存在下列迹象的，表明固定资产可能发生了减值：

A. 固定资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。

B. 本公司经营所处的经济、技术或者法律等环境以及固定资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对本公司产生不利影响。

C. 市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响本公司计算固定资产预计未来现金流量现值的折现率，导致其可收回金额大幅度降低。

D. 有证据表明固定资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。

E. 固定资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。

F. 本公司内部报告的证据表明固定资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如固定资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。

G. 其他表明固定资产可能已经发生减值的迹象。

固定资产存在减值迹象的，估计其可收回金额。本公司一般以单项固定资产为基础估计其可收回金额，可收回金额根据固定资产的公允价值减去处置费用后的净额与固定资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。可收回金额的计量结果表明固定资产的可收回金额低于

其账面价值的，将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的固定资产减值准备。难以对单项固定资产的可收回金额进行估计的，以该固定资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额，并按照《企业会计准则第8号-资产减值》有关规定计提固定资产减值准备。减值损失一经确认，在以后会计期间不能转回。

#### （8）在建工程

本公司的在建工程按工程项目分别核算，以实际发生的支出确定其工程成本。在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。对已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算手续的固定资产，按估计价值记账，待确定实际价值后，再进行调整。与购建在建工程直接相关的借款利息支出、折价或溢价的摊销和辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额，在工程项目达到预定可使用状态前予以资本化，计入工程成本；在工程项目达到预定可使用状态后，计入当期损益。

年末本公司对在建工程按账面价值与可收回金额孰低计量，对单项资产可收回金额低于账面价值的差额，分项提取在建工程减值准备，并计入当期损益。

#### （9）无形资产

##### ①无形资产的计价

无形资产按取得时实际成本计价，其中购入的无形资产，外购无形资产的成本，按使该项资产达到预定用途所发生的实际支出计价；内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，能够符合资本化条件的，确认为无形资产成本；投资者投入的无形资产，按投资各方确认的价值作为实际成本，但合同或协议约定价值不公允的除外；接受债务人以非现金资产抵偿债务方式取得的无形资产，

或以应收债权换入无形资产的，按换入无形资产的公允价值入账；非货币性交易投入的无形资产，以该项固定资产的公允价值和应支付的相关税费作为入账成本；接受捐赠的无形资产，捐赠方提供了有关凭据的，按凭据上标明的金额加上应支付的相关税费计价；捐赠方没有提供有关凭据的，如果同类或类似无形资产存在活跃市场的，按同类或类似无形资产的市场价格估计的金额，加上应支付的相关税费，作为实际成本；如果同类或类似无形资产不存在活跃市场的，按接受捐赠的无形资产的预计未来现金流量现值，作为实际成本；自行开发并按法律程序申请取得的无形资产，按依法取得时发生的注册费，聘请律师费等费用，作为实际成本。

## ②无形资产的后继计量

无形资产期末按照账面价值与可回收金额孰低计量。

## C. 无形资产的摊销

使用寿命有限的无形资产的，在估计该使用寿命的年限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来未来经济利益的期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。使用寿命不确定的无形资产不摊销。

## ③无形资产减值准备的确认标准和计提方法

年末企业检查各项无形资产预计给企业带来未来经济利益的能力，对预计可收回金额低于其账面价值的，按单项预计可收回金额并将其与账面价值的差额计提减值准备。无形资产减值损失一经确认，在以后会计期间不转回。

## ④无形资产支出满足资本化的条件：

企业内部研究开发项目开发阶段的支出，符合下列各项时，确认为无形资产：

a、从技术上来讲，完成该无形资产以使其能够使用或出售具有可

---

行性。

b、具有完成该无形资产并使用或出售的意图。

c、无形资产产生未来经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场；无形资产将在内部使用时，证明其有用性。

d、有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产。

e、归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠计量。

#### （10）长期待摊费用计价和摊销政策

长期待摊费用按发生时的实际成本计价，并在受益期限内平均摊销。如果长期待摊费用项目不能使以后会计期间受益的，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

#### （11）职工薪酬核算方法

职工薪酬包括企业在职工为提供服务的会计期间为职工缴纳医疗保险费、养老保险费、失业保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金。企业即将实施已制定的正式解除劳动关系计划或提出自愿裁减建议且企业不能单方面撤回解除劳动关系计划或裁减建议的，企业确认由此而产生的预计负债，同时计入当期费用。

#### （12）煤矿维简费及煤矿生产安全费用等

##### ①煤矿维简费

根据财政部、国家发展和改革委员会和国家煤矿安全监察局财建[2004]119号文件，煤矿维简费按原煤实际产量，以吨煤 10.50 元的标准在成本中提取。

##### ②安全生产准备金

根据财政部、国家发展和改革委员会和国家煤矿安全监察局财建

---

[2004]119 号文件，安全生产准备金按原煤实际产量，以吨煤 10.00 元的标准从成本中提取。

### ③风险抵押金

按原煤实际产量，以吨煤 10.00 元的标准从成本中提取。

## （13）收入

### ①销售商品收入的确认方法

销售商品收入同时满足下列条件时，才能予以确认：①本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②本公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠计量；④相关经济利益很可能流入本公司；⑤相关的、已发生的或将发生的成本能够可靠计量。

### ②提供劳务收入的确认方法

本公司在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，按照完工百分比法确认提供劳务收入。本公司按照已完工作的计量确定提供劳务交易的完工进度。

本公司在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

A. 已发生的劳务成本预计能够得到补偿，应按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；

B. 已发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

### ③让渡资产使用权收入的确认方法

#### A. 让渡资产使用权收入的确认原则

让渡资产使用权收入包括利息收入、使用费收入等，在同时满足以下条件时，才能予以确认：A.与交易相关的经济利益能够流入公司；B.

---

收入的金额能够可靠地计量。

**B. 具体确认方法**

利息收入金额，按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定。

使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

**(14) 所得税的会计处理方法**

采用资产负债表债务法进行所得税会计处理。

**①暂时性差异**

暂时性差异包括资产与负债的账面价值与计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认，但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额。暂时性差异分为应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异。

**②递延所得税资产的确认**

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

**A.** 该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

**B.** 对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

**(15) 税项**

- 
- 1) 增值税：公司适用增值税税率为 17%；
  - 2) 营业税：按吨煤 5 元的标准计算缴纳；
  - 3) 城市建设维护税：按吨煤 2.85 元的标准计算缴纳；
  - 4) 教育费附加：按吨煤 1.71 元的标准计算缴纳；
  - 5) 地方教育费附加：按吨煤 0.57 元的标准计算缴纳；
  - 6) 资源税：按吨煤 2.5 元的标准计算缴纳；
  - 7) 所得税：按吨煤 37 元的标准计算缴纳。

### （三）委托方与被评估单位之间的关系

委托方东莞宏远工业股份有限公司与威宁县煤炭沟煤矿不存关联关系。委托方为本次经济行为的收购方，被评估单位是本次经济行为的交易标的。

## 二、关于经济行为的说明

根据东莞宏远工业股份有限公司董事会决议，东莞宏远工业股份有限公司拟收购威宁县煤炭沟煤矿 70% 股权，成为威宁县煤炭沟煤矿的有限合伙人。

本次资产评估的目的是反映威宁县煤炭沟煤矿股东全部权益于评估基准日的市场价值，为上述经济行为提供价值参考依据。

## 三、关于评估对象与评估范围的说明

评估对象是威宁县煤炭沟煤矿的所有者权益。评估范围为威宁县煤炭沟煤矿在基准日的全部资产及相关负债，账面资产总额 19,014,429.20 元、负债 1,168,000.00 元、净资产 17,846,429.20 元。具体包括流动资产

---

750,000.00 元；非流动资产 18,264,429.20 元；流动负债 1,168,000.00 元。

上述资产与负债数据摘自经广东正中珠江会计师事务所有限公司审计的资产负债表，评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

### （一）委估主要资产情况

本次评估范围中的主要资产为无形资产—矿业权、房屋建筑物、机器设备。

威宁县煤炭沟煤矿采矿许可证于 2007 年 9 月 30 日由贵州省国土资源厅颁发。许可证编号为 5200000711738，采矿权人为威宁县煤炭沟煤矿（张金火），矿山名称为威宁县新发乡煤炭沟煤矿，地理位置为威宁县新发乡，开采矿种为煤，开采方式为地下开采，生产规模为 15 万吨/年，矿区面积为 4.0000km<sup>2</sup>，开采深度为 1380~1200m 标高，矿区共由 4 个拐点圈定。采矿许可证有效期限为 6 年零贰个月，即自 2007 年 9 月至 2013 年 11 月有效。

房屋建筑物建筑面积合计 2822.70 平方米，为威宁县煤炭沟煤矿生产及相关配套所需要的办公楼、宿舍楼、配电房、机房、地磅房等。

设备类资产均分布煤炭沟煤矿厂区内，分布较为集中，其中机器设备主要为煤矿生产所需的装载车、发电机组、空压机、井下设备以及皮带输送设备；车辆主要为用于运输交通的皮卡、摩托车等；电子设备主要为用于办公的电脑、打印机、保险柜等。

### （二）企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业申报的无形资产为采矿权，采矿权人为威宁县煤炭沟煤矿（张

---

金火)。截止基准日 2010 年 4 月 30 日，威宁县煤炭沟煤矿无账面未记录的无形资产。

### (三) 企业申报的表外资产的类型、数量

截止基准日 2010 年 4 月 30 日，威宁县煤炭沟煤矿申报的评估明细表中无表外资产。

## 四、关于评估基准日的说明

本项目资产评估的基准日是 2010 年 4 月 30 日。

此基准日是委托方综合考虑被评估单位的资产规模、工作量大小、预计所需时间、合规性等因素的基础上确定的。

## 五、可能影响评估工作的重大事项的说明

公司房屋建筑物均未办理产权证，其房屋建筑面积以被评估单位和委托方共同确认并提供的资料为准。

除上述情况之外，评估人员未发现其他影响资产清查的事项。

## 六、资产负债清查情况

1、列入本次清查范围的资产，是威宁县煤炭沟煤矿的全部资产和相关负债，账面资产总额 19,014,429.20 元、负债 1,168,000.00 元、净资产 17,846,429.20 元。具体包括流动资产 750,000.00 元；非流动资产 18,264,429.20 元；流动负债 1,168,000.00 元。

### 2、实物资产分布地点及特点

纳入评估范围内的实物资产账面值 965.68 万元，占评估范围内总资产的 50.79%。主要为房屋建筑物、机器设备及存货等。这些资产具有

---

以下特点：

（1）实物资产主要分布在威宁县新发乡先锋村煤炭沟煤矿的矿区内。

（2）公司在整合了周边 10 个小煤矿后，目前正按开采设计方案进行矿井建设，设备尚未完全投入使用。

（3）存货——产成品，主要是矿井开拓中采掘出来的原煤，堆积在矿区的堆场。

3、清查盘点时间：清查基准日为 2010 年 4 月 30 日，清查盘点时间自 2010 年 5 月 11 日至 2010 年 5 月 17 日。

4、实施方案：此项工作由综合部牵头，相关部门参与。具体由业务部门负责库存商品的清查盘点，生产部门和物资供应部门负责原材料的清查盘点，财务部门、设备管理部和办公室共同负责固定资产、在建工程的清查盘点。

清查盘点工作本着实事求是的原则，统一核对账、卡、物，力求做到准确、真实、完整。

（1）流动资产的清查：运用实地盘点，与抽样盘点相结合，通过点数和抽取样本计算等方法，确定其实有数量。

（2）固定资产的清查，是通过实物数量盘点和质量检验方法相结合，采取各种技术方法，检验资产的质量情况。按照具体要求做到了实事求是的评价。

## 5、清查结论

通过以上资产清查核实程序，对盘盈盘亏的资产在评估申报表备注中作出了记录。

---

## 七、资料清单

委托方和被评估单位已向评估机构提供了以下资料：

- 1、经济行为文件；
- 2、委托方和被评估企业法人营业执照；
- 3、企业评估基准日审计报告；
- 4、资产权属证明文件（采矿许可证、车辆行驶证等）；
- 5、资产评估申报表；
- 6、与本次评估有关的其他资料及专项说明。

---

(此页无正文)

委托方之一 (盖章):

法定代表人或授权代表 (签字盖章):

二〇一〇年\*\*月\*\*日

---

(此页无正文)

被评估单位 (盖章):

法定代表人或授权代表 (签字盖章):

二〇一〇年\*\*月\*\*日