

# 天地科技股份有限公司

## 收购资产公告

### 特别提示

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

### 重要内容提示：

● 交易内容：本公司控股子公司中煤科工能源投资有限公司的控股子公司山西中煤科工沁南能源有限公司受让山西裕丰实业有限公司拥有的山西省沁水县沁南井田煤矿精查勘探探矿权，交易金额为 31054.59 万元。

● 是否为关联交易及关联股东回避事宜：不构成关联交易。

● 有利于发展公司示范工程板块，提高市场竞争能力，将有利于增强公司未来的盈利能力。

### 一、交易概述

2011 年 10 月 25 日本公司控股子公司中煤科工能源投资有限公司之控股子公司山西中煤科工沁南能源有限公司与山西裕丰实业有限公司在山西太原签署《探矿权转让合同》，合同约定以 31054.59 万元受让其持有山西省沁水县沁南井田煤矿精查勘探探矿权。

该项资产收购事宜不构成关联交易。

2011 年 10 月 27 日召开的公司第四届董事会第十三次会议审议通过了《关于公司控股子公司中煤科工能源投资有限公司下属企业受让山西裕丰实业有限公司探矿权的议案》。

### 二、交易对方情况介绍

山西裕丰实业有限公司，成立于 1997 年 5 月，注册在山西晋城市，注册资本 4300 万元，法定代表人崔裕峰，主营业务为煤炭经销、矿山机电经销等业务。

山西中煤科工沁南能源有限公司是本公司控股子公司中煤科工能源投资有限公司的控股子公司，法定代表人汪有刚，注册地在晋城市沁水县，注册资本5000万元。本公司持有中煤科工能源投资有限公司51%的股份。

### **三、交易标的基本情况、交易合同的主要内容及定价情况**

本次转让的探矿权位于山西省晋城市沁水县，勘查区面积为11.34平方公里，矿井可采储量为5528万吨，煤质为无烟煤。

具有从事证券业务资格和探矿权采矿权评估资格的北京天健兴业资产评估有限公司以2011年3月31日为评估基准日，采用折现现金流法对山西裕丰实业持有的山西省沁水县沁南井田煤矿精查勘探的探矿权进行了评估，评估价值为66096.84万元（该价值含未来探矿权转采矿权时需补缴的价款）。

该探矿权转采矿权时，按照法律法规所规定的标准，需补缴采矿权价款与探矿权价款的差价约为35042.25万元。因此，交易双方同意山西中煤科工沁南能源有限公司以31054.59万元受让山西裕丰实业持有的山西省沁水县沁南井田煤矿精查勘探探矿权。

本次签署的《探矿权转让合同》约定山西中煤科工沁南能源有限公司以现金分三次支付全部探矿权转让价款。具体支付时间、金额及权益实现为：在合同订立后15个工作日内支付17850万元；探矿权转让获得批准后15个工作日内，支付11600万元；山西中煤科工沁南能源有限公司取得国家发改委煤矿项目预核准后15个工作日内向山西裕丰实业有限公司支付全部余款。

本次探矿权转让业务的具体承办机构为山西省国土资源交易事务中心。

### **五、收购资产的目的和对公司的影响**

本公司的下属单位收购该宗探矿权，可以进一步提升本公司示范工程板块的实力，提高公司的核心竞争能力，培育新的经济增长点。本公司将充分利用在矿井设计、采煤技术及工艺、煤机装备研发、设计及服务方面的综合优势，合法合规推进该探矿权转采矿权及矿井建设的后续手续，争取尽早进行煤炭开采，产生经济效益，回报全体股东。

### **七、备查文件目录**

- 1、第四届董事会第十三次会议决议和会议记录；
- 2、评估报告；

3、探矿权转让合同。

天地科技股份有限公司董事会

2011年10月27日

# 山西裕丰实业有限公司沁水县沁南井田煤矿

## 探矿权（转让）评估报告

天兴评报字[2011]第209号

### 摘 要

**评估机构：**北京天健兴业资产评估有限公司

**评估委托人：**中煤科工能源投资有限公司

**探矿权人：**山西裕丰实业有限公司

**评估对象：**山西省沁水县沁南井田煤矿（上组煤）精查勘探探矿权

**评估目的：**受中煤科工能源投资有限公司的委托，根据山西中煤科工沁南能源有限公司与山西裕丰实业有限公司签订的探矿权转让合同书确定本次评估目的为：因山西裕丰实业有限公司拟转让山西省沁水县沁南井田煤矿精查勘探探矿权，需要对山西省沁水县沁南井田煤矿（上组煤）精查勘探探矿权价值进行评估。本次评估目的即是为了实现上述目的，而为委托方提供该探矿权在本报告所述各种条件下和评估基准日时点上公平、合理的价值咨询意见。

**评估基准日：**2011年3月31日。

**评估方法：**折现现金流量法。

**评估主要参数：**勘查区面积为 11.34 平方公里。矿区保有资源储量为 9598 万吨（上组煤 2、3 上、3 号为 5528 万吨，15 号煤层 4070 万吨）。矿井可采储量为 6494.57 万吨，其中：上组煤（2、3 上、3 号）可采储量为 3972.86 万吨。矿山服务年限 41.63 年，上组煤 2、3 上、3 号服务年限 25.47 年，评估计算年限 30.62 年。年生产能力 120 万吨/年。产品方案为洗选产品。洗选产品后折算成原煤不含税价格为 545 元/吨，年销售收入 65400 万元。固定资产投资 103676.79 万元，无形资产—土地使用权投资 1946.88 万元，后续勘查投资 102.28 万元。单位总成本费用为 282.55 元/吨，单位经营成本为 242.85 元/吨。折现率 10.07%。

**评估结论：**本公司在充分调查和了解评估对象及市场情况的基础上，依据评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定“山西省沁水县沁南井田煤矿（上组煤）精查勘探探矿权”于 2011 年 3 月 31 日所表现的评估价值为 66096.84 万元，大写人民币陆亿陆仟零玖拾陆万捌仟肆佰元整。

提请报告使用者使用本报告时注意报告正文中所载明的特别事项说明、报告假设条件等事项。并特别提请注意：

该评估对象截至评估基准日已全部缴纳探矿权价款 1442.55 万元，上述评估结果中没有考虑未来探矿权转采矿权时尚需缴纳的矿权价款，也未考虑其可能承担的资金占用费。

**评估有关事项声明：**评估结论使用的有效期为一年，即从评估基准日起一年内有效。超过一年此评估结论无效，需重新进行评估。

本评估报告仅供评估委托人用于本报告所列明之评估目的。评估报告的使用权归评估委托人所有，未经评估委托人同意，我公司不会向他人提供或公开。除依据法律须公开的情形外，报告的全部或部分内容不得发表于任何公开的媒体上。

**重要提示：**

以上内容摘自《山西裕丰实业有限公司沁水县沁南井田煤矿探矿权（转让）评估报告书》，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读该探矿权评估报告书全文。

（本页以下无正文）

法定代表人： 孙建民

项目负责人： 王占峰

注册矿业权评估师： 王占峰

注册矿业权评估师： 吴天辉

北京天健兴业资产评估有限公司

二〇一一年九月二十八日

# 山西裕丰实业有限公司沁水县沁南井田煤矿 探矿权（转让）评估报告

天兴评报字[2011]第209号

## 目 录

### 一、正文目录

1. 评估机构 .....	1
2. 评估委托方与探矿权人 .....	1
3. 评估对象和范围 .....	2
4. 评估对象历史沿革及价款缴纳情况.....	3
5. 评估目的 .....	4
6. 评估原则 .....	4
7. 评估基准日 .....	4
8. 评估依据 .....	4
9. 评估过程 .....	7
10. 探矿权概况 .....	8
11. 评估方法 .....	12
12. 评估指标和参数 .....	13
13. 评估结论 .....	30
14. 评估有关事项的说明 .....	30
15. 评估报告提交日期 .....	34
16. 评估机构和评估责任人 .....	34

## 二、附表目录

- 附表一 山西省沁水县沁南井田煤矿精查勘探探矿权评估价值计算表；
- 附表二 山西省沁水县沁南井田煤矿精查勘探探矿权评估储量计算表；
- 附表三 山西省沁水县沁南井田煤矿精查勘探探矿权评估销售收入估算表；
- 附表四 山西省沁水县沁南井田煤矿精查勘探探矿权评估固定资产投资估算表；
- 附表五 山西省沁水县沁南井田煤矿精查勘探探矿权评估固定资产折旧计算表；
- 附表六 山西省沁水县沁南井田煤矿精查勘探探矿权评估单位成本估算表；
- 附表七 山西省沁水县沁南井田煤矿精查勘探探矿权评估总成本费用及经营成本估算表；
- 附表八 山西省沁水县沁南井田煤矿精查勘探探矿权评估税费估算表。

## 三、附件目录（见报告附表后）

## 四、附图目录（见报告附件后）

# 山西裕丰实业有限公司沁水县沁南井田煤矿

## 探矿权（转让）评估报告

### 天兴评报字[2011]第209号

北京天健兴业资产评估有限公司接受中煤科工能源投资有限公司委托，根据国家有关探矿权评估的规定，本着客观、独立、公正的评估原则，按照公认的评估方法，对因山西裕丰实业有限公司拟转让山西省沁水县沁南井田煤矿（上组煤）精查勘探探矿权之目的需对山西省沁水县沁南井田煤矿（上组煤）精查勘探探矿权进行评估。本公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估的探矿权进行了实地查勘、市场调查与询证，对委托评估的探矿权在2011年3月31日所表现的价值作出了公允反映。现谨将探矿权评估情况及结果报告如下：

#### 1. 评估机构

评估机构名称：北京天健兴业资产评估有限公司；

注册地址：北京市西城区月坛北街2号月坛大厦A座23层2306A室；

法定代表人：孙建民；

企业法人营业执照号码：110000001459830；

资产评估资格证书编号：№.11020141；

证券业务资产评估许可证编号：№.0000007；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2002]025号。

#### 2. 评估委托方与探矿权人

##### 2.1 评估委托方

中煤科工能源投资有限公司基本情况如下：

名称：中煤科工能源投资有限公司

住所：北京市朝阳区和平街十三区煤炭科技苑小区35号楼901室

法定代表人姓名：赵武锁

公司类型：其他有限责任公司

注册号：110000013169692

注册资本：7800万元

实收资本：7800万元

成立日期：2010 年 08 月 27 日

营业期限：2010 年 08 月 27 日至长期

经营范围：许可经营项目 无；一般经营项目：项目投资；投资管理；企业管理；技术推广服务；经济信息咨询（不含中介）；销售机电设备、仪器仪表、电子产品、五金交电。

## 2.2 探矿权人

评估探矿权人基本情况如下：

探矿权人：山西裕丰实业有限公司

探矿权人地址：晋城市晋北车站东方旅馆

法定代表人姓名：崔裕峰

注册资本：人民币肆千叁佰万元整

实收资本：人民币肆千叁佰万元整

成立日期：一九九七年五月十九日

营业期限：一九九七年五月十九日至二零一七年五月十九日止

经营范围：许可经营项目：本企业铁路专用线铁路经销煤炭（煤炭经营资格有效期至 2012 年 12 月 31 日），道路普通货物运输（道路运输许可证有效期至 2014 年 6 月 16 日），木材（木材经营许可证有效期至 2014 年 4 月 19 日）；一般经营项目：矿山机电、汽车（不含小轿车）、摩托车配件、生铁、建材、钢材、日杂销售；以下限分支经营：汽油、柴油、煤油、润滑油零售

## 3. 评估对象和范围

本次评估对象为：山西省沁水县沁南井田煤矿（上组煤）精查勘探探矿权

矿产资源勘查许可证：（证号：T14520081201021808）

勘查项目名称：山西省沁水县沁南井田煤矿精查勘探

地理位置：山西省晋城市沁水县

图幅号：I49E003017,I49E002017

勘查面积：11.34 平方公里

有限期限：2010 年 12 月 31 日至 2012 年 12 月 31 日

勘查单位：中国冶金地质总局第三地质勘查院

发证机关：山西省国土资源厅

勘查登记区拐点坐标如下：

点号	东经	北纬
1	112°10'15"	35°40'15"
2	112°11'30"	35°40'15"
3	112°11'30"	35°38'30"
4	112°08'45"	35°38'30"
5	112°08'45"	35°39'45"
6	112°10'15"	35°39'45"

井田范围由 6 个拐点坐标连线而成的不规则多边形，井田走向长 1.90~4.15km，倾斜宽 2.31~3.24km，面积 11.34km<sup>2</sup>。井田拐点地理坐标换算 6° 带直角坐标见下表：

探矿权井田境界拐点坐标表（6° 带坐标）

点号	X	Y	点号	X	Y
1	3946458.2480	19603781.8876	4	3949721.3214	19606007.7635
2	3946507.6013	19607933.3531	5	3498796.6361	19606018.9495
3	3949744.0027	19607894.1097	6	3948769.9495	19603754.9378

#### 4. 评估对象历史沿革及价款缴纳情况

山西裕丰实业有限公司于 2003 年依法取得了山西省沁水县沁南井田煤矿探矿权；2004 年申请转入勘探，山西煤田地质勘探 114 队受山西裕丰实业有限公司委托在该井田进行了地段勘探工作，并于 2004 年 11 月提交了《山西省沁水煤田沁水县沁南井田上组煤勘探地质报告》；2007 年 3 月和 2008 年 12 月，探矿权人先后申请探矿权保留；2010 年 12 月 31 日在山西省国土资源厅依法延续了山西省沁水县沁南井田煤矿精查勘探探矿权，登记证号为：T14520081201021808，有效期为：2010 年 12 月 31 日至 2012 年 12 月 31 日，登记面积 11.34km<sup>2</sup>，探矿权人：山西裕丰实业有限公司。沁南井田煤田探矿权人多次办理延续，未曾进行过转让。

根据评估对象“山西裕丰实业有限公司探矿权价款缴纳合同”（晋国土资探价缴[2003]10 号）及价款缴纳凭证，应缴纳采矿权价款 1442.55 万元，分 4 次全部缴清。评估对象已按照价款缴纳合同，分别于 2003 年缴纳 500 万元、2004 年缴纳 400 万元、2005 年缴纳 300 万元、2006 年缴纳 242.55 万元，截至评估基准日，价款全部缴纳完毕。

经评估人员现场调查核实，该矿业权无他项权利设置，无争议。

## 5. 评估目的

受中煤科工能源投资有限公司的委托，根据山西中煤科工沁南能源有限公司与山西裕丰实业有限公司签订的探矿权转让合同书:因山西裕丰实业有限公司拟转让山西省沁水县沁南井田（上组煤）煤矿精查勘探探矿权，需要对山西省沁水县沁南井田煤矿（上组煤）精查勘探探矿权价值进行评估。为委托方提供该探矿权在本报告所述各种条件下和评估基准日时点上公平、合理的价值咨询意见。

## 6. 评估原则

- 6.1 遵循独立、客观、公正和科学性、可行性的原则；
- 6.2 遵循产权主体变动的原则；
- 6.3 遵循持续经营原则、公开市场原则和谨慎性原则；
- 6.4 遵循预期收益、替代和贡献原则；
- 6.5 遵循矿产资源开发利用最有效利用的原则；
- 6.6 尊重地质规律和资源经济规律、遵守矿产资源勘查开发规范的原则；
- 6.7 遵循矿业权价值与矿产资源相互依存原则；
- 6.8 遵循供求、变动、竞争、协调和均衡原则。

## 7. 评估基准日

本次评估依据委托方与本评估机构签订的《矿业权评估委托约定函》确定本次评估基准日：2011年3月31日。

评估报告中的计量和计价标准，均为该评估基准日的客观有效标准。

## 8. 评估依据

评估依据包括行为依据、法规依据、产权依据和取价依据等，具体如下：

### 8.1 行为及法规依据

- 8.1.1 《矿业权评估委托约定函》；
- 8.1.2 《中华人民共和国矿产资源法》（1996年8月29日修改颁布）；
- 8.1.3 《中华人民共和国矿产资源法实施细则》；
- 8.1.4 《矿产资源勘查区块登记管理办法》（1998年2月12日国务院令第

240 号)；

8.1.5 《探矿权采矿权转让管理办法》（1998 年 2 月 12 日国务院令 第 242 号）；

8.1.6 《矿业权出让转让管理暂行规定》（2000 年 11 月 1 日 国土资发[2000]309 号）；

8.1.7 《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资源部国土资发[2008]174 号文）；

8.1.8 《中华人民共和国企业所得税法》（2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过）；

8.1.9 《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财政部 国家税务总局发布的财税[2008]170 号）；

8.1.10 《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》（1985 年 2 月 8 日 国发[1985]19 号）；

8.1.11 《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》（2005 年 8 月 20 日国务院令 448 号）；

8.1.12 《财政部 国家税务总局关于调整山西等省煤炭资源税税额的通知》（财税[2004]187 号）。

8.1.13 《矿产资源补偿费征收管理规定》（1997 年 7 月 3 日国务院令 第 222 号）；

8.1.14 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）；

8.1.15 财政部 国家发展改革委 国家煤矿安全监察局关于印发《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（财建〔2004〕119 号）；

8.1.16 《国土资源部关于进一步规范探矿权管理有关问题的通知》(国土资发[2009]200 号)；

8.1.17 山西省财政厅《关于印发全省生产矿井煤炭可持续发展基金适用征收标准的通知》（晋财建[2011]10 号）；

8.1.18 财政部与国家发展改革委《关于〈山西省煤矿转产发展资金提取使用

管理办法（试行）>的复函》（财建函[2007]20号）；

8.1.19 山西省人民政府 《关于印发山西省煤矿转产发展资金提取使用管理办法（试行）的通知》（晋政发〔2007〕40号）；

8.1.20 山西省人民政府 《山西省煤炭产业调整和振兴规划》（晋政发[2009]18号）。

## 8.2 规范标准依据

8.2.1 国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告（国土资源部公告 2008 年第 6 号）；

8.2.2 《矿业权评估技术基本准则(CMVS00001-2008)》；

8.2.3 《收益途径评估方法规范(CMVS12100-2008)》；

8.2.4 《矿业权评估程序规范(CMVS11000-2008)》；

8.2.5 《矿业权评估业务约定书规范(CMVS11100-2008)》；

8.2.6 《矿业权评估报告编制规范(CMVS11400-2008)》；

8.2.7 《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）；

8.2.8 《矿业权评估指南》(2006 年修订)——矿业权评估收益途径评估方法和参数（以下简称《矿业权评估指南》（2006 年修订）；

8.2.9 《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766—1999）；

8.2.10 《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2002)；

8.2.11 《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/T0215-2002)；

8.2.12 关于印发《〈煤、泥炭地质勘查规范〉实施指导意见》的通知（国土资发[2007]40号）；

8.2.13 中国矿业权评估师协会 2007 年第 1 号公告发布的《中国矿业权评估师协会矿业权评估准则——指导意见 CMV13051-2007 固体矿产资源储量类型的确定》；

8.2.14 《中国矿业权评估准则二》—矿业权转让评估应用指南（CMVS20200-2010）；矿业权评估利用矿产资源储量指导意见（CMVS 30300-2010）；矿业权评估利用地质勘查文件指导意见（CMVS 30400-2010）；矿业权评估利用后续地质勘查设计文件指导意见（CMVS 30500-2010）；矿业权评估利用矿山设计文件指导意见（CMVS 30700-2010）。

## 8.3 产权、取价依据

8.3.1 矿产资源勘查许可证：（证号：T14520081201021808）；

8.3.2 山西煤田地质勘探 114 队于 2004 年 11 月编制的《山西省沁水煤田沁水县沁南井田上组煤勘探地质报告》；

8.3.3 山西省地质矿产科技评审中心于 2004 年 12 月 26 日出具的关于《山西省沁水煤田沁水县沁南井田上组煤勘探地质报告》的评审意见书（晋评审储字 [2004] 076 号）；

8.3.4 山西省国土资源厅于 2005 年 1 月出具的关于《山西省沁水煤田沁水县沁南井田上组煤勘探地质报告》的矿产资源储量备案证明（晋国土资储备字 [2005] 001 号）；

8.3.5 中煤国际工程集团北京华宇工程有限公司 2011 年 3 月编制的《山西省沁水县沁南煤矿初步可行性研究报告》；

8.3.6 中国冶金地质总局第三地质勘查院 2010 年 11 月编制的《山西省沁水煤田沁水县沁南井田上组煤补充地质勘探实施方案》；

8.3.7 山西裕丰实业有限公司与山西省国土资源厅签订的《探矿权价款缴纳合同》（晋国土资探价缴[2003]10 号）和山西省探矿权使用费和价款专用票据；

8.3.8 山西省煤炭地质 114 勘查院 2011 年 3 月出具的《关于沁南井田 15 煤层资源量估算的说明》；

8.3.9 评估人员收集的其它相关资料。

## 9. 评估过程

在委托方和矿业权人的配合下评估过程分四个阶段进行。

9.1 接受委托阶段：2011 年 3 月底项目接洽，与委托方明确此次评估的目的、对象、范围，确定评估基准日，签定委托书，拟定评估计划，提供评估资料准备的清单。

9.2 现场查勘阶段：2011 年 4 月 11 日~4 月 13 日，根据评估的有关原则和规定，对纳入评估范围内的探矿权进行了产权核实和现场查勘，查阅了有关材料，征询、了解、核实矿床地质勘查、矿山建设等基本情况，现场收集、核实与评估有关的地质资料、设计资料等，对矿区范围内有无矿业权纠纷进行了核实。

9.3 评定估算阶段：2011 年 4 月 15 日~9 月 5 日，依据收集的评估资料，进行归纳整理，确定评估方法，完成评定估算。具体步骤如下：根据所收集的资料进行归纳、整理、查阅有关法律、法规，调查有关矿产开发及销售市场，按照既定的评估程序和方法，对委托评估的探矿权价值进行评定估算，完成评估报告初稿，复核评估结论，并对评估结论进行修改和完善。

9.4 提交报告阶段：2011 年 9 月 6 日~9 月 28 日，向委托人提交评估报告书初稿，交换评估初步结果意见，在遵守评估规范、指南和职业道德的原则下，认真对待委托人提出的意见，并作必要的修改，提交正式评估报告书。

## 10. 探矿权概况

### 10.1 勘查区位置和交通

勘探区位于山西省南部，行政区划隶属沁水县龙岗镇管辖。井田地理坐标为：东经  $112^{\circ}08'45'' \sim 112^{\circ}11'30''$ ，北纬  $35^{\circ}38'30'' \sim 35^{\circ}40'15''$ ，井田面积  $11.34\text{km}^2$ 。

井田位于沁水县西南 5km 处，侯（马）-月（山）铁路于井田北部 4km 处通过，距裕丰煤炭集运站 4km，交通极为便利。

### 10.2 矿区自然地理与经济概况

勘查区位于太岳山区，井田内地形总体为南高北低，沟谷纵横，地形起伏较大，相对高差 456m。矿区内东部、西部基岩出露良好，主要为剥蚀强烈的中山区，中部主要为黄土山梁区。

本勘查区属黄河水系沁河流域，流经井田中部的小河，属季节性河流，雨季有短暂洪流，旱季长期断流，向北经沁水县流入杏河，汇入沁河。

本区属东亚季风区暖温带半湿润地区，大陆性气候显著，四季分明。夏季午间较热，早晚凉爽，雨水较多；冬季气候寒冷，雨雪稀少；春秋季节雨少风多。据沁水县气象局资料，无霜期 180 天，最大冻土深度 0.66m，降雨多集中在六、七、八三个月，年均降雨 535.6mm，年平均蒸发量 1448.4mm。

山上人口大量迁移，部分村庄已废弃，人口主要集中于公路两侧，每村 200-400 人，区内经济以农业为主。山区建筑物稀疏，以土木双层结构房为主，部分已废弃，河谷及公路两侧建筑物较密，新建房屋以砖木、砖石结构为主。

据晋城、沁水县志资料记载，从 1140 年至今，先后共发生地震 28 次，其中破坏性 8 次。根据“山西省地震基本烈度区划图”本区为 6 度区。

### 10.3 地质工作概况

1972 年至 1973 年，山西省煤炭化工局地质勘探一队在沁水普查勘探施工过程中，在本井田中部施工一个钻孔 22 号孔，钻探进尺 592.98m，该孔钻探质量乙级，同时进行了包括本井田在内的 1/25000 地质填图，1973 年提交了《山西省沁水县煤田勘探区普查勘探地质报告》。

2003 年 6 月-10 月，太原天地元矿产勘查有限公司在本井田内施工了两个钻孔，钻探总进尺 1495.5m，钻探质量均为甲级，同年 12 月提交了《山西省沁水县沁南井田详查地质报告》。

2004 年 11 月，山西煤田地质勘探 114 队提交了《山西省沁水煤田沁水县沁南井田上组煤勘探地质报告》，共施工钻孔 5 个，钻探进尺 3168.56 米。2004 年 12 月 26 日山西省地质矿产科技评审中心出具了关于《山西省沁水煤田沁水县沁南井田上组煤勘探地质报告》的评审意见书（晋评审储字 [2004] 076 号），2005 年 1 月山西省国土资源厅出具了关于《山西省沁水煤田沁水县沁南井田上组煤勘探地质报告》的矿产资源储量备案证明（晋国土资储备字 [2005] 001 号）。

### 10.4 勘查区地质

#### 10.4.1 地层

井田东部、西部地层出露条件较好，主要为二叠系十千峰组，井田中部大部分被第四系黄土覆盖。该区内地层由老到新有：奥陶系中统上马家沟组，奥陶系中统峰峰组，石炭系中统本溪组，石炭系上统太原组，二叠系下统山西组，二叠系下统下石盒子组，二叠系上统上石盒子组，二叠系上统石千峰组下段，二叠系上统石千峰组上段，第四系上更新统。

#### 10.4.2 构造

井田内总体为走向北东东，倾向北北东，倾角 5-9 度的单斜构造，同时在井田北部伴随一近北东东向的小型向斜，轴部较为平缓，北翼产状较陡，南翼较缓，井田内未见断层和陷落柱，构造属简单类型。

#### 10.4.3 岩浆岩

勘查区未见岩浆岩侵入。

## 10.5 矿产资源概况

### 10.5.1 煤层

煤层主要分布于山西组、太原组，含煤层总厚平均 117.85m。共含煤层 6-10 层，含煤系数平均 7.61%，可采含煤系数平均 5.5%。

山西组一般含煤 2-5 层，其中 3 号煤全区可采，位于本组下部，局部可采的 2 号煤层位于本组中部，其余煤层为不可采的薄煤层。太原组一般含煤 4-7 层，其中 15 号煤层全井田可采，位于本组下段，其余煤层为不可采的薄煤层。可采煤层情况如下：

2 号煤层：位于山西组中部，厚 0-1.92m，平均 0.73m，采用厚度平均 1.04m。属不稳定、局部可采煤层，结构简单，下部有一层泥岩夹矸厚 0.0-0.60m，主要分布于井田东北部。顶板为泥岩、砂质泥岩、局部为细砂岩，底板为泥岩、砂质泥岩。

3<sub>上</sub>号煤层：位于延安组下部，煤层厚 0—2.08 米，平均厚度 0.94 米，结构简单，属不稳定、局部可采煤层。

3 号煤层：位于山西组下部，厚度 2.10-4.50m，平均 3.19m，结构简单，属稳定可采煤层。

15 号煤层：位于太原组一段顶部，厚度 2.13-3.20m，平均厚 2.74m，结构简单，属稳定可采煤层。

### 10.5.2 煤质

#### 10.5.2.1 物理性质：

本井田内各煤层均为黑色，条痕褐黑色，似金属光泽，条带状结构，断口贝壳状、阶梯状。2、3<sub>上</sub>、3 号煤层以亮煤和镜煤为主，少量暗煤，15 号煤层以亮煤为主，镜煤和暗煤次之。综合煤化学与煤岩学各项指标，2、3<sub>上</sub>、3 和 15 号煤层均属无烟煤阶段。

#### 10.5.2.2 化学性质

2 号煤层：原煤平均灰分 16.73%，原煤平均硫分 0.44%，原煤平均挥发分 9.25%，原煤平均磷分 0.009%，原煤平均干基高位发热量（ $Q_{gr,d}$ ）29.122MJ/kg，洗煤平均干基高位发热量（ $Q_{gr,d}$ ）32.694MJ/kg，属低中灰-中灰分、中磷、特低硫-低硫、特高热值煤。

3<sub>上</sub>号煤层：原煤平均灰分 17.56%，原煤平均硫分 0.40%，原煤平均磷分

0.039%，原煤干基高位平均发热量（ $Q_{gr,d}$ ）28.386MJ/kg，洗煤平均干基高位发热量（ $Q_{gr,d}$ ）32.425MJ/kg，属中灰分、中磷-高磷、特低硫、特高热值煤。

3 号煤层：原煤平均灰分 19.81%，原煤平均硫分 0.44%，原煤平均挥发分 9.25%，原煤平均磷分 0.009%，原煤平均干基高位发热量（ $Q_{gr,d}$ ）29.122MJ/kg，洗煤平均干基高位发热量（ $Q_{gr,d}$ ）32.694MJ/kg，属低中灰-中灰分、中磷、特低硫-低硫、特高热值煤。

#### 10.5.3 煤的可选性

根据简易可选性试验，用 $\pm 0.1$  含量法评价，假定精煤灰分为 10.0%时，可选性为极难选；假定精煤灰分为 12.0%时，可选性为易选。

#### 10.5.4 煤类及工业用途

2、3 号煤层为属低中灰-中灰分、中磷、特低硫-低硫、特高热值、高软化温度之无烟煤，煤对  $CO_2$  反应性较低，精煤回收率属良等，为合成氨和动力用煤。

3 上号煤层属中灰分、中磷-高磷、特低硫、特高热值煤之无烟煤，煤对  $CO_2$  反应性较低，精煤回收率属良等，为合成氨和动力用煤。

### 10.6 开采技术条件

#### 10.6.1 水文地质条件

3 号煤层井田内主要以宽缓褶曲为主，虽然煤层位于当地侵蚀基准面以下，但单位用水量仅为 0.0033L/s.m，虽然距奥灰岩溶含水层有 76.97m 以上的隔水层相隔，但煤层位于奥陶系岩溶裂隙含水层水位标高以下，底板具较高水压，依据《矿区水文地质工程地质勘探规范》，井田水文地质类型为二类二型。

15 号煤层暂不开采，且无抽水资料，未作出评价。

#### 10.6.2 工程地质条件

井田内 3、15 号煤层顶板影响范围内的岩性主要为泥岩、砂质泥岩、粉砂岩、细-中粒砂岩、砂岩等，考虑三种因素，即岩组类型、岩石质量标准、水文地质条件，3 号煤层顶底板分为中等稳定区和稳定区，15 号煤层顶板均为稳定区，底板受奥灰水影响，均为极不稳定区。

#### 10.6.3 环境地质条件

井田内无大中型企业，区内植被发育，以松树和灌木丛为主，空气清新，

河流、井、泉水清澈透明，未污染。井田内主要为二叠系地层构成的剥蚀山区，沟谷纵横，切割较深，风化强烈，地形坡度较大，易引起崩塌、滑坡等自然灾害，综上所述，井田内地质环境质量较好。

#### 10.6.4 其他开采技术条件

瓦斯：本井田为高瓦斯区，在开采煤层时，瓦斯将成为危害井下安全的一个主要因素，应引起设计和生产部门的高度重视，同时生产部门应加强井下通风和瓦斯的监测工作。

煤尘和煤的自然倾向：据井田内采样测试，各煤层为不自燃煤层，煤尘无爆炸危险性。

地温：区内地温正常，无高温热害影响。

#### 10.7 勘查区开采现状及井田矿业活动现状

勘查区目前上组煤达到勘探阶段，已提交勘探报告，探矿权人目前合法持有该勘查区探矿权，山西煤田地质勘探 114 队于 2004 年 11 月编制的《山西省沁水煤田沁水县沁南井田上组煤勘探地质报告》，评审工作经山西省地质矿产科技评审中心评审完成，并经山西国土资源厅备案。该区无民采现象，资源储量保存完好。

### 11. 评估方法

该勘查区上组煤（2、3 上、3 号煤层）达到勘探程度，其矿产资源储量已经山西省地质矿产科技评审中心评审，并在山西省国土资源厅备案。中煤国际工程集团北京华宇工程有限公司为该勘查区编制了《山西省沁水县沁南煤矿初步可行性研究报告》，根据《探矿权采矿权评估管理暂行办法》、《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》和《矿业权评估指南》（2006 修订—矿业权评估收益途径评估方法和参数，确定本次评估采用折现现金流量法。其计算公式为：

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

其中：P -- 探矿权评估价值；

CI -- 年现金流入量；

CO -- 年现金流出量；

$(CI - CO)_t$  -- 年净现金流量；

$i$  -- 折现率；

$t$  -- 年序号（ $t = 1, 2, \dots, n$ ）；

$n$  -- 评估计算年限。

折现系数  $[1/(1+i)^t]$  中  $t$  的计算方式为：（1）当评估基准日为年末时，下一年净现金流量折现到年初；（2）当评估基准日不为年末时，当年净现金流量折现到评估基准日，依此推算。

本项目评估基准日为 2011 年 3 月 31 日，计算折现系数时，评估基准日  $t=0$ 。

## 12. 评估指标和参数

本次评估利用的资源储量依据主要为《山西省沁水煤田沁水县沁南井田上组煤勘探地质报告》（以下简称“勘探报告”）及其矿产资源储量评审意见书和备案证明。15号煤层的资源储量根据山西煤田地质勘探114队于2011年3月出具的《关于15号煤层资源储量相关说明》确定。

其他主要技术经济指标参数的选取参考为《山西省沁水县沁南煤矿初步可行性研究报告》（以下简称“可研报告”），《矿业权评估指南》（2006修改方案）、《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》、矿山实际的生产技术指标、其他有关政策法规、技术经济规范和评估人员掌握的资料确定。

由山西煤田地质勘探 114 队 2004 年编制完成了“勘探报告”，其资源储量的估算范围与勘查许可证范围一致；估算工业指标基本符合《煤、泥炭地质勘查规范》中一般工业指标的要求；资源储量归类编码符合《固体矿产资源储量分类》标准；勘查许可证载明的勘查程度为勘探，本次评估勘查程度确定为勘探。储量计算选用地质块段法估算资源储量，符合勘查区实际情况；资源储量估算参数确定基本合理。储量评审工作经山西省地质矿产科技评审中心评审通过，并在山西省国土资源厅备案，因此，“勘探报告”中的资源储量可以作为本次探矿权评估的依据。

15 号煤层的资源储量根据山西煤田地质勘探 114 队于 2011 年 3 月出具的《关于对沁南井田 15 煤层资源量估算的说明》确定，因 15 号煤层价款尚未处

置，故本次评估 15 号煤仅用于确定矿井生产规模 120 万吨/年时予以考虑，不予评估计算。

“可研报告”由有甲级资质的北京华宇工程有限公司编制完成，提交时间是 2011 年 3 月，编制日期距离本次评估基准日 2011 年 3 月 31 日较近，评估人员对“可研报告”中投资及成本费用参数指标分析后进行调整为本次探矿权评估所用。

## 12.1 评估基准日保有资源储量与评估利用储量

### 12.1.1 评估基准日保有资源储量

根据矿业权评估利用矿产资源储量指导意见（CMVS 30300-2010）及国土资源部 2006 年 18 号公告，评估基准日保有资源储量=储量核实基准日保有资源储量-储量核实基准日至评估基准日动用资源储量+储量核实基准日至评估基准日生产新增资源储量-储量核实基准日至评估基准日生产减少资源储量。

根据“勘探报告”和“评审意见书”，探矿权范围内截止 2004 年 8 月保有资源储量（上组煤）5528.00 万吨，其中：其中探明的内蕴经济资源量(331)1458 万吨，控制的内蕴经济资源量(332)2074.00 万吨，推断的内蕴经济资源量(333)1996.00 万吨。

根据《关于对沁南井田 15 煤层资源量估算的说明》，勘查许可证范围内截止评估基准日 15 号煤层资源储量 4070 万吨，其中：控制的内蕴经济资源量(332) 223.00 万吨，推断的内蕴经济资源量(333) 3847.00 万吨。

由于勘查区内的资源还未动用，因此，截止本次评估基准日 2011 年 3 月 31 日，探矿权范围内保有资源储量（上组煤）仍为 5528.00 万吨。15 号煤为 4070 万吨。

### 12.1.2 评估利用的资源储量

根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》及国土资源部 2006 年 18 号公告，内蕴经济资源量，属技术经济可行的，包括已通过(预)可行性研究、矿山设计或矿产资源开发利用方案编制并审查通过、基建和生产矿山，以及经分析对比，有理由认为是经济合理的项目，分类处理如下：

(1)探明的或控制的内蕴经济资源量（(331)、(332)）对应于(111b)、(122b)，全部参与评估计算（不做可信度系数调整）。

(2)推断的内蕴经济资源量（333）可参考(预)可行性研究、矿山设计或矿产

资源开发利用方案取值。

“可研报告”中对 3 号煤推断的内蕴经济资源量（333）取可信度系数 0.9，本次评估认为“可研报告”的取值合理，故选取可信度系数 0.9。

“可研报告”中对 15 号煤推断的内蕴经济资源量（333）取可信度系数 0.85，本次评估认为“可研报告”的取值合理，故选取可信度系数 0.85。

故设计利用资源储量即为 8787.90（=1458+2074+1996×0.9+223+3847×0.85）万吨。评估利用（上组煤）资源储量为 5328.40（=1458+2074+1996×0.9）万吨。

## 12.2 开拓方法及采选方法

根据“可研报告”，沁南矿井工业场地位于瑶沟村西侧，紧邻窑沟村布置，矿井采用立井开拓。主立井与选煤厂系统布置在场地中部，井筒落底至煤层底板下 57m，井底煤仓采用下装式布置在主井南侧。井筒落底后直接布置南北向大巷东西两翼走向开采，考虑大巷东翼推进长度长，同时也为解决井田北部凸出区域煤层开采问题，在井底车场沿井田中部边界布置一组东西向大巷沿倾向开拓剩余区域。井底煤仓接受中央大巷及东翼大巷来煤。副立井及辅助生产系统布置在场地东南部，井底车场标高+460m，通过环形车场与大巷联通。在工业场地西北角布置回风立井及瓦斯抽放系统，井筒落底至 3 号煤层中，直接与回风大巷连接。

井下设 1 个主要开拓水平，标高+460m。井底车场为环形车场，布置在 3 号煤层底板下 10m 左右的砂岩中。每组大巷共 3 条，即胶带输送机大巷、轨道大巷和回风大巷。

主立井净直径 5.0m，深 644m，井筒内布置 1 对 9t 箕斗装备 1 台 JKMD-2.6×4 型落地式多绳摩擦轮提升机担负全矿井煤炭提升任务；副立井净直径 7.0m，深 625m，井筒内布置双层罐笼加平衡锤装备 1 台 JKMD-4×4 型落地式多绳摩擦轮提升机担负全矿井辅助材料、矸石及人员的上下井；回风立井净直径 5.0m，深 597m，安装 2 台 FBCDZ No26/2×315 型轴流式通风机，一用一备。

矿井采用中央并列式通风系统，主、副立井进风，回风立井回风。

主采煤层 3 号煤层采用一次采全高长壁采煤法，全部跨落法管理顶板。在目前的开采技术条件下，适宜的采煤工艺为一次采全厚综采。

井下煤炭运输全部采用胶带输送机运输，辅助运输采用绳牵引车运输。

矿山配套建设有选煤厂，为矿井型选煤厂，选厂设计能力 120 万吨/年。

根据“可研报告”及原煤煤质，选煤方法采用重介分选。选矿流程为：80~13mm 块煤采用重介浅槽分选机分选，13~0.5mm 末煤采用脱泥有压三产品重介旋流器分选，0.5~0mm 煤泥不分选。

### 12.3 产品方案

根据“可研报告”推荐的选煤工艺为块煤采用重介浅槽分选机分选，末煤采用脱泥有压三产品重介旋流器分选，洗选后产品方案为：

#### 主导产品

洗混中块：粒度 80~25mm， $Ad \leq 14\%$ ， $St,d \leq 1\%$ ，供化肥厂；

洗小块：粒度 25~13mm， $Ad \leq 14\%$ ， $St,d \leq 1\%$ ，供化肥厂；

末原煤：粒度 13~0mm， $St,d \leq 1\%$ ， $Q_{net.ar} \geq 23.0MJ/kg$ ，供电厂及民用；

根据“可研报告”，洗选产品洗中块、洗小块、洗末煤、矸石的产率分别为 13%、16%、53%、18%。

### 12.4 开采技术指标

根据《煤炭工业矿井设计规范》（GB50215—2005）和《煤矿安全规程》（2006 年国家安监总局 10 号令修改），煤炭矿井开采正常块段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%。

2 号、3 上、3 号、15 号煤层平均厚度分别为 0.73 米、0.94 米、3.19 米、2.74 米，故 2 号及 3 上煤层为薄煤层，回采率为 85%。3 号及 15 号煤层为中厚煤层，采矿回采率取 80%。

对煤炭矿井开采的临时矿柱，应根据《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）等有关技术规程规范规定应取 30-50%，经分析确定，工业广场压覆煤柱未来不可回收，故本次评估确定主要井巷煤柱采矿回采率取 35%。

根据《矿业权评估指南》及《煤炭工业设计规范》，地下开采的取值范围为 1.3~1.5。本勘探区地质构造复杂程度属简单型，水文地质条件属简单型，工程地质条件属简单型，环境地质条件属于质量中等，“可研报告”采用的备用系数为 1.3，评估认为采用 1.3 合理，故本次评估的储量备用系数采用 1.3。

在矿业权评估中的设计损失量一般包括由地质条件和水文地质条件产生的损失，如断层和防水保护矿柱、技术和经济条件限制难以开采的边缘或零星矿体或孤立矿块等，由留永久矿柱（指设计确定且以后不回收的矿柱）造成的损失，如边界、工业广场、井筒保护矿柱及永久构筑物下需留设的永久矿柱的矿量。

根据中煤国际工程集团北京华宇工程有限公司 2011 年 3 月提交的“可研报告”，煤层设计损失由井田煤柱、村庄煤柱、主要井巷煤柱、工业广场几部分组成，见下表：

矿井设计煤柱及保护煤柱汇总表

单位：万吨

煤层编号	井田边界	村庄煤柱	工业场地	主要井巷	
2	2.0	5.00		10	
3 上	2.0	5.00		12	
3	115.00	68.00	98	213	
15	98	58	83	181	
合计	217	136	181	416	950

注：上组煤（2、3 上、3 号煤层）可信度系数 0.9；15 号煤层可信度系数 0.85。

根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》的有关规定，设计损失量应根据其可信度系数进行同口径折算，以上数据已用可信度系数调整。

### 12.5 可采储量

根据以上参数，确定本次矿井可采储量计算如下：

$$\begin{aligned} \text{可采储量} &= \text{设计利用的资源储量} - \text{设计损失量} - \text{采矿损失量} \\ &= 6494.57 \text{（万吨）} \end{aligned}$$

故矿井可采储量为 6494.57 万吨。其中：上组煤可采储量为 3972.86 万吨，15 号煤可采储量为 2521.71 万吨。

本次评估利用的可采储量为 3972.86 万吨。

### 12.6 生产规模及服务年限

根据《山西省煤炭产业调整和振兴规划》（晋政发[2009]18 号），在国家煤炭规划矿区整装煤田，新建矿井规模不得低于 120 万吨/年。“可研报告”生产

能力也据此确定为 120 万吨/年，本次评估确定生产规模为 120 万吨/年。

根据以上参数，按公式计算矿山服务年限，具体计算如下：

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

式中：T-矿山服务年限

Q-可采储量（6494.57 万吨）

A-矿井年生产能力（120 万吨/年）

K-储量备用系数（1.3）

则矿山服务年限计算公式为：

$$\begin{aligned} T &= 6494.57 \div (120 \times 1.3) \\ &= 41.63 \text{ (年)} \end{aligned}$$

本次评估仅对储量已经评审备案并价款已经处置的上组煤（2、3 上、3 号）进行评估计算。

据此计算上组煤（2、3 上、3 号）的服务年限：

$$\begin{aligned} T &= 3972.86 \div (120 \times 1.3) \\ &= 25.47 \text{ (年)} \end{aligned}$$

根据中国冶金地质总局第三地质勘查院 2010 年 11 月编制的《山西省沁水煤田沁水县沁南井田上组煤补充地质勘探实施方案》(简称“勘探方案”)中的“勘查工作部署”和“可研报告”矿井建设工期安排。本次评估假设后续勘查、建设及生产期分别为：后续勘查期（2011 年 4 月-2012 年 8 月），基建期（2012 年 9 月-2015 年 12 月），试生产期 2016 年，正常生产期（2017 年~2041 年 1-11 月）。

根据“可研报告”投产期安排，2016 年为试生产期，生产负荷为 60%，故评估计算年限为 30.62（=4.75+1+（3972.86-72×1.3）/(120×1.3））年。

## 12.7 销售收入

### 12.7.1 计算公式

销售收入的计算公式为：

年销售收入=年销售量×销售价格

### 12.7.2 年销售量

假设本矿未来生产的原煤洗选后的产品全部销售，即正常生产年份洗选产品销售量为 120 万吨。

### 12.7.3 洗选产品销售价格

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800—2008），评估价格的定量分析的方法通常应用① 回归分析预测法。② 时间序列分析预测法。矿业权评估中一般采用当地平均价格，原则上以评估基准日前的三至五个年度内的价格平均值或回归分析后确定评估计算中的价格参数。本次评估选取评估基准日前三年一期（2008年-2011年3月）的加权平均价作为产品的销售价格。

因沁南井田正处于勘探期，不能提供产品近年的销售价格。但晋城地区属全国无烟煤的主产地，市场价格比较透明，故本次评估通过网上调查的资料综合确定价格。

根据国泰君安的煤炭行业数据库，晋城地区的无烟煤包括无烟末煤，无烟小块，无烟中块。

2008年1月—2011年3月，晋城无烟末煤坑口平均不含税价格为565.89元/吨，无烟小块坑口不含税价格为818.67元/吨，无烟中块坑口不含税价格为883.83元/吨。

根据现场调查得知晋城地区矸石不计价。

根据“可研报告”，评估确定产品方案为：洗选后产品为洗中块，洗小块，洗末煤。无烟煤洗选产品洗中块、洗小块、洗末煤、矸石的产率分别为13%、16%、53%、18%。

根据以上资料计算可得到洗选产品折合成当量原煤不含税坑口价为545.81元/吨（ $=883.83 \times 13\% + 818.67 \times 16\% + 565.89 \times 53\%$ ），评估确定当量原煤销售单价为545元/吨。

### 12.7.4 计算示例

本次评估即按照上述单价确定销售收入

年销售收入 =  $120 \times 545 = 65400$ (万元)

(详见附表三)

## 12.8 投资估算

### 12.8.1 后续勘查投资

根据中国冶金地质总局第三地质勘查院2010年11月编制的《山西省沁水煤田沁水县沁南井田上组煤补充地质勘探实施方案》(简称“勘探方案”)，勘探期为2年，项目勘探设计的主要实物工作量为钻探，2011年1月---2011年12

月，完成 QN-6 钻孔及其相关煤质化验分析，并对该孔进行定测，2012 年 1 月--2012 年 8 月，完成对 0 线剖面的实测工作及其 QN-7 钻孔，并对该孔进行定测。总结全区的钻孔见矿成果，对全区的储量做出评价，并计算 331+332 资源量的比例。具体的工作量如下表：

项目	单位	工作量	备注
地形地质剖面测量	M	750	1:2500
钻探	M	1350	2 孔
工程地质编录	M	1350	
测井	M	1350	
工程点测量	个	2	
煤心煤样	件	6	
化验测试	项	5	Mad、Ad、St、d、Vdaf、ST、Qnet.d。

根据《矿业权评估利用后续地质勘查设计文件指导意见》（CMVS30500-2010），后续地质勘查设计文件中的直接勘查工作费用，应按照适宜的勘查工作技术方法手段的现行价格核实并利用。“勘探方案”按照《国土资源调查预算标准》（地质调查部分）进行预算投资为 102.28 万元，经核实符合可利用，故确定后续地质勘查投资为 102.28 万元。

#### 12.8.2 固定资产投资

因“可研报告”提交时间是 2011 年 3 月，编制日期距离本次评估基准日 2011 年 3 月 31 日较近，故评估人员对“可研报告”中投资参数指标分析后作为本次评估固定资产投资。其它费用按比例分摊至井巷工程、房屋建筑物、机器设备。

根据“可研报告”，本项目矿井及选煤厂建设投资总额为 103676.79 万元，其中：井巷工程 32631.55 万元；土建工程 20410.74 万元（矿井土建工程投资 13872.41 万元，洗煤厂土建工程投资 6538.33 万元）；设备及工器具购置及安装 42407.00 万元（矿井设备及工器具购置及安装 32647.86 万元，洗煤厂设备及工器具购置及安装 9759.14 万元）；其他费用 8227.50 万元（矿井其他费用 6450.00 万元，洗煤厂其他费用 1777.50 万元）。

经分析确定固定资产投资 103676.79 万元，井巷工程 35444.31 万元；房屋建筑物 22170.10 万元；设备及工器具购置及安装 46062.38 万元。

根据《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》，矿业权评估固定资产折旧一般采用年限平均法，各类固定资产折旧年限为：房屋建筑物 20~40 年，

机器设备 8~15 年。结合本项目的服务年限，本次评估房屋建筑物按 30 年折旧，机器设备按 15 年折旧，房屋建筑物及机器设备固定资产残值率取 5%。

根据《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》(财政部 国家税务总局财税[2008]170 号)，纳税人 2009 年 1 月 1 日以后(含 1 月 1 日)实际发生，并取得 2009 年 1 月 1 日以后开具的增值税扣税凭证上注明的或者依据增值税扣税凭证计算的增值税税额允许抵扣的固定资产进项税额。因此，本次评估将评估基准日以后发生的机器设备扣除进项税额后计入机器设备资产。

根据“可研报告”矿井建设工期安排，矿井建设期为 40 个月。

本次评估固定资产投资在 2012 年 9 月至 2015 年 12 月基建期均匀投入。

详见附表 4。

### 12.8.3 无形资产投资

无形资产投资为土地使用权，根据《矿业权评估参数确定指导意见》，土地使用权价格可以参考土地使用权交易价格，或参考国务院国土资源行政主管部门颁发的工业用地最低出让价标准或者矿产所在地国土资源行政部门颁布的同用途、同级别土地的基准地价标准估算评估用土地使用权价格。

本次评估土地使用权价格参考国务院国土资源行政主管部门颁发的工业用地最低出让价格标准估算。根据国土资发[2006]307 号关于发布实施《全国工业用地出让最低价标准》的通知和《关于调整部分地区土地等别的通知》(国土资发[2008]308 号)，沁水县属于十三等地，出让金最低标准 96 元/平方米，根据“可研报告”，矿井工业广场占地面积 20.28 公顷，估算土地使用权价格为 1946.88(=96×20.28)万元。

因此，本次评估确定无形资产土地使用权为 1946.88 万元。

### 12.8.4 流动资金估算、投放及回收

流动资金是企业维持生产正常运营所需的周转资金，是企业进行生产和经营活动的必要条件。矿权评估中，流动资金按生产负荷分段投入。

依据《矿业权评估指南》(2006 年修订)，在煤矿矿权评估中，矿山流动资金估算可按固定资产资金率、销售收入资金率进行估算。本项目采用固定资产资金率估算流动资金，即：

流动资金=固定资产×固定资产资金率

煤矿企业固定资产资金率一般为15~20%。本次评估固定资产资金率按16%取值。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年流动资金额} &= \text{固定资产} \times \text{固定资产资金率} \\ &= 103676.79 \times 16\% \\ &= 16588.29 (\text{万元}) \end{aligned}$$

流动资金在投产第一年（2016年）按生产负荷的60%流出9952.97万元，在2017年流出40%流动资金6635.31万元，在评估计算期末等额回收流动资金。

### 12.9 成本费用

依据《矿业权评估指南》（2006年修订）和《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），经营成本采用总成本费用扣除折旧、折旧性质的维简费、井巷工程基金、摊销费和利息支出确定。本评估项目，总成本费用采用“费用要素法”计算，由材料费、燃料及动力费、工资、福利费、修理费、地面塌陷赔偿费、矿产资源补偿费、生产安全费用、折旧费、摊销费用、维简费、井巷工程基金、利息支出和其他支出等累计。

“可研报告”中设计的成本指标中的材料、动力费含有增值税，评估取值时将其换算为不含增值税的材料、动力费(含税的材料、动力费 $\div$ (1+17%))。

各项成本费用确定过程如下：

#### 12.9.1 材料费

根据“可研报告”，单位采选材料费为 20.62 (=16.72+3.90) 元/吨，评估时将其换算为不含增值税的材料费。本次评估据此确定单位材料费为 17.62 元/吨 (=20.62 $\div$ (1+17%))。

#### 12.9.2 燃料及动力费

根据“可研报告”，单位采选燃料及动力费为 27.20 (=25.26+1.94) 元/吨，评估时将其换算为不含增值税的燃料及动力费。本次评估据此确定单位燃料及动力费为 23.25 元/吨 (=27.20 $\div$ (1+17%))。

#### 12.9.3 职工薪酬

职工薪酬包括工资、职工福利费。

根据“可研报告”，单位采选职工薪酬为 63.84 (=56.18+7.66) 元/吨，本次评估据此确定单位职工薪酬为 63.84 元/吨。

#### 12.9.4 折旧费

#### 12.9.4.1 折旧费、固定资产更新

按照《矿业权评估指南》（2006 年修订）和《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），井巷工程应按原煤产量和国家规定计提标准提取维简费，不再计提折旧。

据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），矿业权评估中确定折旧年限原则上可分类按房屋建筑物折旧年限 20~40 年，机器、机械和其他生产设备折旧年限 8~15 年，本项目评估房屋建筑物按 30 年计提折旧，机器设备按 15 年计折旧。本项目评估房屋建筑物和机器设备残值率均按 5% 计。

依据《中华人民共和国增值税暂行条例》，自 2009 年 1 月 1 日起全国推行增值税转型改革，允许企业抵扣新购入设备所含的增值税。因此本次评估将 2009 年及以后年度计划购入的机器设备计算了允许企业抵扣的增值税，故计提折旧的设备原值不含增值税。则单位折旧费为：

$$\begin{aligned} \text{房屋建筑物年折旧额} &= 22170.10 \times (1-5\%) \div 30 \\ &= 702.05 (\text{万元})。 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{机器设备年折旧额} &= 46062.38 \div 1.17 \times (1-5\%) \div 15 \\ &= 2493.41 (\text{万元}) \end{aligned}$$

$$\text{年折旧额} = 702.05 + 2493.41 = 3195.46 (\text{万元})$$

吨折旧费为 26.63（=3195.46/120）元/吨。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，房屋建筑物和设备采用复原重置及按固定资产折旧年限更新的原则考虑更新资金投入，即设备、房屋建筑物在其计提完折旧后的下一时点（下一年或下一月）投入等额初始投资。因此，本次评估应在 2031 年更新投入 46062.38 万元（含增值税）机器设备。

#### 12.9.4.2 回收固定资产及无形资产残(余)值

本次评估在评估计算期末回收固定资产残（余）值共计 16125.10 万元。回收无形资产残（余）值 734.91 万元。

#### 12.9.5 维简费和井巷工程基金

根据《矿业权评估指南》（2006 年修订）和《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）相关规定，采矿系统的固定资产计提标准提取维简费。

对计提维简费的煤矿，折旧性质的维简费和更新性质的维简费各占 50%。

根据山西省的文件晋财建[2004]320 号规定，“非国有重点煤炭企业和外省在山西开办煤矿，根据原煤产量，按吨煤 10 元的标准计提”，本评估对象为非国有重点煤炭企业，故按吨原煤 10 元计提维简费，本规定所称煤矿维简费不包括安全费用，但包括井巷费用。故本项目维简费按 7.5 元/吨原煤计算，维简费的 50%计入经营成本，因此折旧性质维简费和更新性质维简费均为 3.75 元/吨，井巷工程基金为 2.50 元/吨。

#### 12.9.6 安全费用

根据财建[2005]168 号《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》规定，本项目单位安全费用按 15 元/吨计提。

#### 12.9.7 修理费

根据“可研报告”，单位采选修理费为 10.74（=9.4+1.34）元/吨，本次评估据此确定单位修理费为 10.74 元/吨。

#### 12.9.8 摊销费

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，摊销费包括无形资产（含土地使用权）、其他长期资产、以及后续勘查投资的摊销。

根据《中国矿业权评估准则》，土地使用权摊销年限，应以土地使用权剩余使用年限确定，当土地使用权剩余年限长于评估计算年限时，以评估计算年限作为土地使用权摊销年限。本次评估计算年限为上组煤的服务年限，因后续 15 号煤层将接续开采的特点，本次评估土地使用权的摊销年限按矿山的实际服务年限确定，在评估计算期末回收土地余值。本次评估矿山实际服务年限 41.63 年，目前工业用地的最高出让年限为 50 年，故本次评估土地使用费摊销根据矿山服务年限 41.63 年摊销。后续地质勘查投资的摊销年限按 10 年摊销。

则单位无形资产-土地使用权摊销费为 0.39（=1946.88÷41.63÷120）元/吨。

则单位无形资产后续勘查投资摊销费为 0.09（=102.28÷10÷120）元/吨。

则：2016 年-2025 年单位无形资产摊销费合计为 0.48 元/吨。2026 年以后单位无形资产摊销费为 0.39 元/吨。

#### 12.9.9 煤炭可持续性发展基金

根据晋财建[2011]10 号《关于印发全省生产矿井煤炭可持续发展基金适用征收标准的通知》和国函[2006]52 号《国务院关于同意在山西省开展煤炭工业可持续发展政策措施试点意见的批复》，晋城地区煤炭可持续性发展基金为 23 元/吨，本次评估据此确定单位煤炭可持续性发展基金为 23 元/吨。

#### 12.9.10 地面塌陷赔偿费

根据“可研报告”，地面塌陷赔偿费为 1 元/吨，本次评估据此确定单位地面塌陷赔偿费为 1 元/吨。

#### 12.9.11 煤矿转产发展资金

根据财政部与国家发展改革委《关于〈山西省煤矿转产发展资金提取使用管理办法（试行）〉的复函》（财建函[2007]20 号）和山西省人民政府《关于印发山西省煤矿转产发展资金提取使用管理办法（试行）的通知》（晋政发〔2007〕40 号），转产发展资金为 5 元/吨，本次评估据此确定单位转产发展资金为 5 元/吨。

#### 12.9.12 矿山生态环境治理保证金

根据山西省人民政府《关于印发〈山西省矿山环境恢复治理保证金提取使用管理办法（试行）〉的通知》（晋政发[2007]41 号文），矿山生态环境治理保证金为 10 元/吨，本次评估据此确定单位矿山生态环境治理保证金为 10 元/吨。

#### 12.9.13 财务费用

根据《矿业权评估指南》（2006 年修订）和《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），矿业权评估时财务费用根据流动资金的贷款利息计算。假定未来生产年份评估对象流动资金的 70%为银行贷款，贷款利率按报告出具日的一年期贷款年利率 6.56%计算，单利计息，则财务费用计算如下：

$$\begin{aligned} \text{年财务费用} &= 16588.29 \times 70\% \times 6.56\% \\ &= 761.73 \text{（万元）} \end{aligned}$$

单位财务费用为 6.35 元/吨（=761.73÷120）。

#### 12.9.14 其他支出

其他支出包括矿产资源补偿费、采矿排水水资源费、管理费用及其他费用。

根据“可研报告”，单位采选其他支出为 69.20（=64.6+4.6）元/吨。

根据《关于促进节约用水调整我省水资源费征收标准的通知》晋价商字〔2009〕200号文，自2009年1月1日起山西省采矿企业的采矿排水水资源费统一暂按每吨原煤或原矿3.00元计征水资源费。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿产资源补偿费需重新计算。

矿产资源补偿费=矿产品销售收入×补偿费率×开采回采率系数

依据《矿产资源补偿费征收管理规定》（1994年2月27日国务院令第150号发布，1997年7月3日国务院令第222号修改），煤矿的矿产资源补偿费费率为1%。

依据《矿业权评估指南》（2006年修订），开采回采率系数为1。

年矿产资源补偿费=年销售收入×1%×1

折合单位矿产资源补偿费为5.45元。

本次评估据此确定单位其他支出为69.65（=69.2-5.00+5.45）元/吨。

#### 12.9.15 总成本费用及经营成本

经估算，2016年-2025年正常生产期评估对象的单位总成本费用为282.55元/吨，单位经营成本为242.85元/吨。

2026年-2041年（1-11月）正常生产期评估对象的单位总成本费用为282.47元/吨，单位经营成本为242.85元/吨。

（详见附表六）

#### 12.10 销售税金及附加

本项目的销售税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、和资源税。

城市维护建设税和教育费附加：以应交增值税为税基。应交增值税为销项税额减进项税额，销项税率为17%，进项税率为17%。

根据《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》，因探矿权人营业场所所在地为城区，故城建税税率为7%。

根据国务院国发〔1986〕50号《征收教育费附加的暂行规定》和国务院《关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》（国务院令第448号），规定费率3%。根据财政部《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综〔2010〕98号），统一地方教育附加征收标准。地方教育附加征收标准统一为单位和个人（包括外商投资企业、外国企业及外籍个人）实际缴纳的增值税、营业税和消费税税额的2%。因此，教育费附加按应纳增值税额的5%计税

(=3%+2%)。

根据“关于印发山西省价格调节基金征收使用管理办法的通知”（晋政发[2005]5号），自2005年1月1日起按企业实际缴纳的增值税、消费税和营业税三税之和的1.5%计征价格调节基金。因此，价格调节基金按应纳增值税额的1.5%计税。

资源税：为3.2元/吨（依据财政部国家税务总局关于调整山西等省煤炭资源税税额的通知“财税[2004]187号”）。

设备进项税：依据《中华人民共和国增值税暂行条例》，自2009年1月1日起全国推行增值税转型改革，允许企业抵扣新购入设备所含的增值税。因此本次评估将购入的机器设备计算了允许企业抵扣的增值税。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年销项税额} &= \text{销售收入} \times \text{销项税率} \\ &= 11118.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{正常生产年进项税额} &= (\text{年材料费} + \text{年燃料动力费}) \times \text{进项税率} \\ &= 833.78 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{年应交增值税额} &= \text{年销项税额} - \text{年进项税额} \\ &= 10284.22 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

更新机器设备进项税额 =  $46062.38 \div 1.17\% \times 17\% = 6692.82$ （万元），分别在2016年、2017年、2031年抵扣进项税额。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年城市维护建设税} &= \text{年增值税额} \times \text{城市维护建设税率} \\ &= 10284.22 \times 7\% \\ &= 719.90 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{正常生产年教育费附加} &= \text{年增值税额} \times \text{教育费附加费率} \\ &= 10284.22 \times (3\% + 2\%) \\ &= 514.21 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{正常生产年价格调节基金} &= \text{年应纳增值税} \times 1.5\% \\ &= 10284.22 \times 1.5\% \\ &= 154.26 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{正常生产年资源税} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位资源税} \\ &= 120 \times 3.2 \\ &= 384 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

正常年份年销售税金及附加总额为 1772.37 万元。

销售税金及附加估算见附表八。

### 12.11 所得税

依据《中华人民共和国企业所得税法》（2007 年 3 月 16 日中华人民共和国主席令第 63 号），自 2008 年 1 月 1 日起，企业所得税的税率为 25%。正常生产年份具体计算如下：

$$\begin{aligned} \text{正常年利润总额} &= \text{年销售收入} - \text{年总成本费用} - \text{年销售税金及附加} \\ &= 65400.00 - 33906.40 - 1772.37 \\ &= 29721.23 \text{（万元）} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份所得税} &= \text{年利润总额} \times \text{所得税税率} \\ &= 29721.23 \times 25\% \\ &= 7430.31 \text{（万元）} \end{aligned}$$

详见附表八。

### 12.12 净现金流量

年净现金流量 = 年现金流入 - 年现金流出

详见附表一。

### 12.13 折现率

据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），折现率是指将预期收益折算成现值的比率，折现率的基本构成为：

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

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，可以选取距离评估基准日前最近发行的长期国债票面利率、选取最近几年发行的长期国债利率的加权平均值、选取距评估基准日最近的中国人民银行公布的 5-10 年期定期存款利率等作为无风险报酬率。本次评估选取 5 年期定期存款利率作为无风险报酬率，根据《矿业权评估准则二-矿业权转让评估应用指南》（CMVS 20200-2010），选取评估基准日时有效的长期定期存款利率确定无风险报酬率时，长期定期存款利率在评估报告出具时已经公布调整的，可按调整后的利率计算，截止评估报告出具之日 5 年期定期存款利率为 5.50%，故无风险报酬率为 5.50%。

风险报酬率是指风险报酬与其投资额的比率。

风险的种类:矿产勘查开发行业，面临的风险有很多种，其主要风险有：勘

查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险和社会风险。

《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）建议，通过“风险累加法”确定风险报酬率，即通过确定每一种风险的报酬，累加得出风险报酬率，其公式为：

风险报酬率=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

勘查开发阶段风险，主要是因不同勘查开发阶段距开采实现收益的时间长短以及对未来开发建设条件、市场条件的判断的不确定性造成的。可以分为预查、普查、详查、及建设、开发等五个阶段不同的风险。勘探阶段开发风险报酬率的取值范围为 0.35~1.15%。本勘查区仅上组煤提交了勘探报告并经评审备案，15 号煤层的后续勘查风险较大。再者，本勘查区矿体赋存较深，后续勘查及开发风险较大。经综合分析，最后确定勘查开发阶段风险取 1.12%。

行业风险，是指由行业性市场特点、投资特点、开发特点等因素造成的不确定性带来的风险。行业风险报酬率的取值范围为 1.00~2.00%。本项目评估对象属煤炭行业，市场较稳定，但属于高危行业，产品为煤炭，产品市场价格波动大。经综合分析，最后确定行业风险报酬率选取 2.00%。

财务经营风险，包括产生于企业外部而影响财务状况的财务风险和产生于企业内部的经营风险两个方面。财务风险是企业融通、流动以及收益分配方面的风险，包括利息风险、汇率风险、购买力风险和税率。经营风险是企业内部风险，是企业经营过程中，在市场需求、要素供给、综合开发、企业管理等方面的不确定性所造成的风险。依据《矿业权评估参数确定指导意见》，财务经营风险报酬率的取值范围为 1.00~1.50%，本次评估考虑：1）据“可研报告”，其开采技术条件属环境地质问题为主（II-3）开采技术条件中等的矿床；2）沁南井田处于勘探阶段，后期勘探、矿山基建及投产所需资金较多，具有较高的财务风险。经综合分析，最后确定财务经营风险报酬率取 1.45%。

社会风险，是一国经济环境的不确定性带来的风险。一般情况下，引进外资应考虑社会风险，故本项目不考虑社会风险。

则本项目评估风险报酬率=1.12%+2%+1.45%=4.57%。

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

=5.50%+4.57%

=10.07%

### 13. 评估结论

本公司在充分调查和了解评估对象及市场情况的基础上，依据评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定“山西省沁水县沁南井田煤矿（上组煤）精查勘探探矿权”评估价值为 66096.84 万元（生产规模 120 万吨/年，上组煤服务年限 25.47 年），大写人民币陆亿陆仟零玖拾陆万捌仟肆佰元整。

### 14. 评估有关事项的说明

#### 14.1 价款缴纳情况说明

根据《探矿权价款缴纳合同》（晋国土资探价缴[2003]10 号）及价款缴纳凭证，探矿权价款 1442.55 万元，截止评估基准日价款全部缴纳完毕。

#### 14.2 评估利用的资源储量说明

山西裕丰实业有限公司沁水县沁南井田煤矿探矿权是全井田煤层勘探探矿权，本次评估利用的资源储量主要依据《山西省沁水煤田沁水县沁南井田上组煤勘探地质报告》，该报告中未估算 15 号煤层资源储量，本次评估也未采用 15 号煤层资源储量。原因如下：1) 根据“勘探地质报告”，15 号煤层无抽水资料暂不开采；2) 15 号煤层均位于奥灰水位标高以下，其煤层底板容易突水，底板稳定性降低；3) 同时，“矿产资源储量备案证明”也尚未对 15 号煤层资源储量进行备案；4) 15 号煤层价款尚未处置，根据《矿业权转让评估应用指南》（CMVS20200-2010），矿业权人不能处置转让该部分资源储量。综上，评估人员认为，本次参与评估计算的资源储量采用已通过山西国土资源厅备案的“勘探地质报告”提交的上组煤资源储量。15 号煤层仅参与生产规模 120 万吨/年的设计。

#### 14.3 评估结论有效期

按现行法规规定，本评估项目的评估结论有效期为一年，即评估基准日起一年内有效。如果超越评估结论有效期使用本评估报告，本公司对使用后果不承担任何责任。

#### 14.4 评估假设条件

本报告所称探矿权评估值是基于所列评估目的、评估基准日及下列基本假

设而提出的公平合理价值参考意见：

14.4.1 本次评估依据山西省人民政府《山西省煤炭产业调整和振兴规划》（晋政发[2009]18号）及中煤国际工程集团北京华宇工程有限公司编制的《山西省沁水县沁南煤矿初步可行性研究报告》确定的120万吨/年的生产规模，本次评估设定120万吨/年的相关手续能顺利办理完毕。

14.4.2 评估结论是在现行法律、法规规定的探矿权可以依法转为采矿权的前提下得出的。

14.4.3 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；

14.4.4 评估设定的市场条件固定在评估基准日时点上，即矿业权评估时的市场环境、价格水平、矿山开发利用水平及生产能力等以评估基准日的市场水平和设定的生产力水平为基点；

14.4.5 企业持续经营；

14.4.6 产销均衡，即假定每年生产的产品当期全部实现销售；

14.4.7 本项目评估更新资金采用不变价原则估算；

14.4.8 无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

14.5 评估基准日后的调整事项

在评估结论有效期内，如果探矿权所依附的矿产资源发生明显变化，或者由于追加投资随之造成探矿权价值发生明显变化，委托方可以委托本公司按原评估方法对原评估结论进行相应的调整；如果本次评估所采用的资产价格标准或税费标准发生不可抗逆的变化，并对评估结论产生明显影响时，委托方可及时委托本公司重新确定探矿权价值。

14.6 评估结论有效的其它条件

本评估结论是在特定的评估目的为前提下，根据未来矿山持续经营原则来确定探矿权价值，评估中没有考虑将探矿权用于其他目的可能对探矿权价值所带来的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化或其它不可抗力可能对其造成的影响。如果上述前提条件和持续经营原则发生变化，本评估结论将随之发生变化而失去效力。

14.7 评估报告的使用范围

本项目评估的评估结论是根据本项目特定的评估目的得出的价值参考意

见，仅供委托人用于此次评估所涉及的特定评估目的。未经委托人许可，我公司不会随意向其他部门或个人提供或公开。除依据法律须公开的情形外，本报告的全部或部分内容未经我评估公司书面同意，不得发表于任何公开的媒体上。

本评估报告的所有权属于评估委托方。

本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

#### 14.8 特别事项说明

##### 14.8.1 关于探矿权价款的评估与缴纳

根据《山西省沁水县沁南煤矿储量核查报告》矿产资源储量认定书（晋国土资认储字〔2003〕140号），该探矿权在2003年取得时只是交纳了上组煤（2、3上、3号煤层）的探矿权价款1442.55万元。

根据山西省国土资源厅《关于规范探矿权价款评估与征收办法的通知》（晋国土资发〔2006〕247号）的相关规定：“对于按探矿权价款评估标准已缴纳完探矿权价款的探矿权人，在申请探矿权转采矿权时，须重新按采矿权价款的评估方法进行采矿权价款的评估并补缴采矿权价款与探矿权价款的差额”。

根据《山西省煤炭资源整合和有偿使用办法》（晋政令〔2006〕187号）规定的价款标准征收：无烟煤为3.30元/吨。

根据《山西煤矿企业兼并重组所涉及资源采矿权价款处置办法》（晋政办发〔2008〕83号）规定：对于兼并重组时进行扩界或增层的新增资源，按照187号令规定的价款标准再上浮100%计征资源价款。

综上所述，未来探矿权人在申请探矿权转采矿权时，在不考虑矿产资源的稀缺性对国民经济的重要性越来越大和矿业权人权益日益增大的情况下，根据上述文件标准进行测算得出上组煤重新进行采矿权评估并补缴采矿权价款与探矿权价款的差额起码为35042.25（=（5528×6.6-1442.55））万元。

以上需补交价款的前提条件是探矿权可顺利办理探转采的情况下及根据山西省的相关文件得出的，最终需补缴的差额应根据采矿权价款评估报告确定。在此仅提请委托方注意。

14.8.2 根据山西省人民政府《山西省煤炭产业调整和振兴规划》（晋政发〔2009〕18号），可研报告设计利用的资源储量包括了尚未处置价款的15号煤

层，因 15 号煤层勘查阶段仅为普查，与上组煤的勘查程度相差较大，本次评估参照“可研报告”，遵循生产能力及储量规模、服务年限相匹配的原则，在采用生产规模 120 万吨/年的开采方案及计算矿山服务年限时利用了 15 号煤层，但评估仅计算了 2、3 上、3 号煤层的市场价值。

#### 14.8.3 关于评估委托人与探矿权转让拟受让人

评估委托人：中煤科工能源投资有限公司

探矿权转让拟受让人：山西中煤科工沁南能源有限公司

根据《矿业权转让评估应用指南》（CMVS 20200-2010），委托方可以是合法拥有矿业权的矿业权人，也可以是矿业权拟受让人（合作方）以及相关当事方。探矿权转让拟受让人为评估委托人的控股子公司，为相关当事方，可以做为评估委托方。

14.8.4 评估结论是在现行法律、法规规定的探矿权可以依法转为采矿权的前提下得出的。

14.8.5 本次评估结论是在独立、客观、公正的原则下作出的，本公司及参加本次评估的工作人员与评估委托人之间无任何利害关系。

14.8.6 本评估报告书含有附表和附件，附表和附件构成本报告书的重要组成部分，与本报告正文具有同等法律效力。

14.8.7 本评估报告经本公司法定代表人、注册矿业权评估师签名，并加盖本公司公章后生效。

#### 14.8.8 其他责任划分

遵守相关法律法规和矿业权评估准则，对矿业权在评估基准日特定目的下的价值进行分析、估算并发表专业意见，是注册矿业权评估师的责任；提供必要的资料并保证所提供资料的真实性、合法性和完整性，恰当使用本评估报告是委托方和相关当事人的责任。

#### 14.9 其他说明

本次评估，矿业权人应对其所提供的有关文件材料（包括产权证明、地质报告及其评审意见书和备案证明、可研报告等）的真实性、完整性和合法性负责。

## 15. 评估报告提交日期

本评估报告提交日期为 2011 年 9 月 28 日。

## 16. 评估机构和评估责任人

法定代表人：

项目负责人：

注册矿业权评估师：

注册矿业权评估师：

北京天健兴业资产评估有限公司

二〇一一年九月二十八日

### 三、附件目录

- 附件一 北京天健兴业资产评估有限公司企业法人营业执照
- 附件二 北京天健兴业资产评估有限公司探矿权采矿权评估资格证书
- 附件三 注册矿业权评估师资格证书
- 附件四 矿业权评估师自述材料
- 附件五 《矿业权评估委托约定函》
- 附件六 山西裕丰实业有限公司企业法人营业执照（副本）
- 附件七 中煤科工能源投资有限公司企业法人营业执照（副本）
- 附件八 矿业权人承诺函
- 附件九 《勘查许可证》
- 附件十 山西煤田地质勘探 114 队 2004 年 11 月编制的《山西省沁水煤田沁水县沁南井田上组煤勘探地质报告》；
- 附件十一 山西省地质矿产科技评审中心 2004 年 12 月 26 日出具的关于《山西省沁水煤田沁水县沁南井田上组煤勘探地质报告》的评审意见书（晋评审储字 [2004] 076 号）；
- 附件十二 山西省国土资源厅于 2005 年 1 月出具的关于《山西省沁水煤田沁水县沁南井田上组煤勘探地质报告》的矿产资源储量备案证明（晋国土资储备字 [2005] 001 号）；
- 附件十三 山西省煤炭地质 114 勘查院 2011 年 3 月出具的《关于沁南井田 15 煤层资源量估算的说明》；
- 附件十四 中国冶金地质总局第三地质勘查院 2010 年 11 月编制的《山西省沁水煤田沁水县沁南井田上组煤补充地质勘探实施方案》；
- 附件十五 北京华宇工程有限公司 2011 年 3 月编制的《山西省沁水县沁南煤矿初步可行性研究报告》；
- 附件十六 山西中煤科工沁南能源有限公司与山西裕丰实业有限公司签订的探矿权转让合同书；
- 附件十七 探矿权缴纳合同及缴纳凭证；
- 附件十八 《山西省沁水县沁南煤矿储量核查报告》矿产资源储量认定书（晋国土资认储字 [2003] 140 号）；

附件十九 山西晋城无烟煤价格统计表；

附件二十 《关于规范探矿权价款评估与征收办法的通知》（晋国土资发[2006] 247号）；

附件二十一 《山西省煤炭资源整合和有偿使用办法》(晋政令(2006)187号)；

附件二十二 《山西煤矿企业兼并重组所涉及资源采矿权价款处置办法》（晋政办发[2008] 83号）。

#### 四、附图目录

- 附图一 山西省东南部区域地质图
- 附图二 2号煤层底板等高线及资源量估算图
- 附图三 3上号煤层底板等高线及资源量估算图
- 附图四 3号煤层底板等高线及资源量估算图
- 附图五 盘区巷道布置及机械设备配备平面图