

# 白银市平川区神峰煤矿（新增资源储量） 采矿权出让收益评估报告

矿通评报字[2021]第 065 号

北京矿通资源开发咨询有限责任公司

二〇二二年三月二日

地址：北京西城区展览馆路甲 26 号华云酒店写字楼 1 号楼四层

邮政编码：100037

电话：(010) 68331878

传真：(010) 68331879

# 白银市平川区神峰煤矿（新增资源储量） 采矿权出让收益评估报告

## 摘 要

矿通评报字[2021]第065号

**评估对象：**白银市平川区神峰煤矿（新增资源储量）采矿权。

**评估委托人及采矿权出让人：**甘肃省自然资源厅。

**采矿权申请人：**白银市平川区神峰煤矿。

**评估机构：**北京矿通资源开发咨询有限责任公司。

**评估目的：**甘肃省自然资源厅拟协议出让白银市平川区神峰煤矿采矿权，根据国家现行法律法规及甘肃省有关规定，需对白银市平川区神峰煤矿“整合范围（区块一）内未有偿处置资源储量（新增资源储量）”采矿权出让收益进行评估。本次评估即为实现上述目的，而为甘肃省自然资源厅协议出让白银市平川区神峰煤矿采矿权，确定该采矿权（新增资源储量）出让收益提供价值参考意见。

**评估日期：**2021年11月8日~2022年3月2日。

**评估基准日：**2021年10月31日。

**评估方法：**折现现金流量法。

**评估参数：**本次评估的拟出让采矿权矿区面积 1.8072km<sup>2</sup>。截止储量评审基准日（2019年10月31日），矿区保有煤炭资源储量 663.80 万吨；参与评估的（整合范围（区块一）内）保有资源储量即出让收益评估利用煤炭资源储量为（111b+122b+333+风氧化带）573.80 万吨，其中：**区块一内未有偿处置的资源储量（新增资源储量）（111b+333）106.20 万吨**；（333）资源量可信度系数取 0.80，评估利用资源储量（可信度系数调整后）489.26 万吨；设计损失量 195.19 万吨；采区回采率 75%，保护煤柱采矿回采率 0，采矿损失量 83.06 万吨；评估利用的可采储量为 211.01 万吨；评估用矿山生产规模 30.00 万吨/年，储量备用系数 1.35；计算矿山服务年限 5.21 年，本次评估计算年限为 6.71 年（改扩建基建期为 1.5 年）；产品方案为原煤（动力煤），原煤不含税销售价格 450.00 元/吨（含税价 508.50 元/吨）；固定资产投资 16578.39 万元；单位原煤总成本费用 197.00 元/吨，单位原煤经营成本 166.55 元/吨；折现率 8%。

**评估结论：**经评估人员经调查和当地市场分析，按照采矿权评估的原则和程序，

选取适当的评估方法和评估参数，经过认真计算，确定白银市平川区神峰煤矿[（整合范围（区块一）截止 2019 年 10 月 31 日保有资源储量（111b+122b+333+风氧化带）573.80 万吨]采矿权在评估基准日（2021 年 10 月 31 日）所表现的评估价值为人民币 **11114.96 万元**，大写人民币**壹亿壹仟壹佰壹拾肆万玖仟陆佰元整**；白银市平川区神峰煤矿需处置出让收益的新增资源储量[截止 2019 年 10 月 31 日矿区整合范围（区块一）内新增资源储量（111b+333）**106.20 万吨**]采矿权出让收益评估价值人民币 **2057.18 万元**，大写人民币**贰仟零伍拾柒万壹仟捌佰元整**。另外，根据甘肃省矿产资源补偿费征收管理办公室的要求，（按基准价）计算原神峰煤矿采动区残留煤炭资源量（333）采矿权出让收益为 **102.22 万元**，大写人民币**壹佰零贰万贰仟贰佰元整**。

综上所述，本次评估的神峰煤矿采矿权应处置的出让收益为人民币 **2159.40 万元**（**2057.18+102.22**），大写人民币**贰仟壹佰伍拾玖万肆仟元整**。

#### 采矿权出让收益市场基准价的计算：

根据《甘肃省国土资源厅 甘肃省财政厅关于印发〈甘肃省煤炭矿业权出让收益市场基准价（率）〉的通知》（甘国土资储发[2018]104 号），动力煤（不黏煤）采矿权出让收益市场基准（单）价为 4.8 元/吨资源储量，地区调整系数：该矿位于白银市，调整系数取 1.1；技术调整系数：该矿煤炭平均发热量（ $Q_{gr.d}$ ）29.27MJ/Kg，大于 27.21MJ/Kg，发热量调整系数取 1.1，该矿开采深度小于 600 米，开采难易程度调整系数取 1.1。计算白银市平川区神峰煤矿需处置出让收益的新增资源储量[截止 2019 年 10 月 31 日矿区整合范围（区块一）内未有偿处置的新增资源储量（111b+333）**106.20 万吨**]及原神峰煤矿采动区残留煤炭资源量[（333），**16 万吨**]采矿权出让收益市场基准价为 **780.71 万元**〔（新增资源储量 106.20 万吨+原神峰煤矿采动区残留煤炭资源量 16.00 万吨）×动力煤（不黏煤）采矿权出让收益市场基准（单）价 4.8 元/吨×地区调整系数 1.1×煤炭发热量调整系数 1.1×开采难易程度调整系数 1.1〕。小于本次评估新增资源储量采矿权出让收益评估价值（**2057.18 万元**）与计算的原神峰煤矿采动区残留煤炭资源量出让收益（**102.22 万元**）之和（**2159.40 万元**）。

#### 评估有关事项声明：

1、截止储量评审基准日（2019 年 10 月 31 日），白银市平川区神峰煤矿采矿权矿区保有煤炭资源量 663.80 万吨。根据甘肃省矿业权管理服务中心 2021 年 11 月 15

日与我公司签订的《白银市平川区神峰煤矿采矿权出让收益评估合同书》（甘矿服评合字〔2021〕第26号），本项目评估范围为“该矿整合范围（区块一）内未有偿处置资源储量（新增资源储量）”。因此，本次参与评估的保有资源储量即出让收益评估利用资源储量为矿区整合范围（区块一）内保有资源储量573.80万吨，其中：根据甘肃省自然资源厅矿业权管理处出具的《关于白银市平川区神峰煤矿采矿权出让收益评估涉及问题的复函》，需处置出让收益的（整合范围（区块一）内未有偿处置的资源储量）新增资源储量为106.20万吨。另外，根据甘肃省矿产资源补偿费征收管理办公室的要求，以往未进行价款处置的原神峰煤矿采动区残留煤炭资源量（333）16万吨按基准价计算出让收益。

2、本评估报告需向国土资源主管部门（自然资源厅）报送审查后使用。根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，评估结论使用有效期：评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。如果使用本评估结论的时间超过有效期，此评估结论无效，需重新进行评估。

3、本评估报告仅供委托方为本报告所列明的评估目的而作。评估报告的使用权归委托方所有，未经委托方同意，不得向他人提供或公开。除法律、法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本项目矿业权评估师及本评估机构同意，评估报告的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人，也不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

**重要提示：**

以上内容摘自《白银市平川区神峰煤矿（新增资源储量）采矿权出让收益评估报告》，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读该采矿权出让收益评估报告全文，并提请报告使用者使用本报告时注意报告正文中所载明的评估假设、特别事项说明、报告使用限制等事项。

法定代表人：



矿业权评估师：



徐新林  
4202201300744



梁勇  
4202200200454

北京矿通资源开发咨询有限责任公司

2022年3月2日

# 白银市平川区神峰煤矿（新增资源储量）

## 采矿权出让收益评估报告

矿通评报字[2021]第065号

### 目 录

<b>1 矿业权评估机构</b> .....	<b>8</b>
<b>2 评估委托人和采矿权出让人</b> .....	<b>8</b>
<b>3 采矿权申请人</b> .....	<b>8</b>
<b>4 评估目的</b> .....	<b>9</b>
<b>5 评估对象和评估范围</b> .....	<b>9</b>
5.1 评估对象 .....	9
5.2 评估范围 .....	9
5.3 评估对象矿业权设置及历史沿革 .....	10
5.4 采矿权以往评估史及矿业权价款（出让收益）处置情况 .....	13
<b>6 评估基准日</b> .....	<b>16</b>
<b>7 评估依据</b> .....	<b>16</b>
7.1 法规依据 .....	16
7.2 行为、产权和取价依据等 .....	18
<b>8 矿产资源勘查和开发概况</b> .....	<b>19</b>
8.1 矿区交通位置 .....	19
8.2 自然地理与经济概况 .....	20
8.3 矿区地质工作概况 .....	21
8.4 矿区地质概况 .....	25
8.5 煤层与煤质特征 .....	27
8.6 开采技术条件 .....	30
8.7 矿山开发利用现状 .....	32
<b>9 评估实施过程</b> .....	<b>33</b>
<b>10 评估方法</b> .....	<b>34</b>

<b>11.评估参数的确定</b> .....	<b>36</b>
11.1评估参数确定依据.....	36
11.2储量评审基准日保有资源储量和评估利用资源储量.....	38
11.3参与评估计算的评估利用资源储量（调整后）.....	40
11.4开采方案.....	41
11.5产品方案.....	41
11.6采矿主要技术参数.....	41
11.7可采储量.....	42
11.8生产能力和服务年限.....	42
11.9产品价格及销售收入.....	43
11.10固定资产及土地使用权投资及投资安排.....	45
11.11更新改造资金与回收固定资产残（余）值.....	46
11.12回收抵扣设备和不动产进项增值税.....	46
11.13流动资金.....	47
11.14成本及费用.....	47
11.15销售税金及附加.....	52
11.16折现率.....	54
<b>12.评估假设</b> .....	<b>55</b>
<b>13.评估结论</b> .....	<b>55</b>
<b>14.采矿权出让收益市场基准价计算结果</b> .....	<b>57</b>
<b>15.评估基准日期后调整事项说明</b> .....	<b>58</b>
<b>16.特别事项说明</b> .....	<b>58</b>
<b>17.采矿权出让收益评估报告使用限制</b> .....	<b>59</b>
<b>18.评估机构和矿业权评估师</b> .....	<b>59</b>
<b>19.评估报告日</b> .....	<b>59</b>
<b>20.评估报告附表</b>	

附表 1 白银市平川区神峰煤矿（新增资源储量）采矿权出让收益评估价值估算表；

附表 2 白银市平川区神峰煤矿（新增资源储量）采矿权出让收益评估 333 以上类型全部资源储量评估价值估算表；

附表3 白银市平川区神峰煤矿（新增资源储量）采矿权出让收益评估可采储量估算表；

附表4 白银市平川区神峰煤矿（新增资源储量）采矿权出让收益评估固定资产投资估算表；

附表5 白银市平川区神峰煤矿（新增资源储量）采矿权出让收益评估销售收入估算表；

附表6 白银市平川区神峰煤矿（新增资源储量）采矿权出让收益评估固定资产折旧估算表；

附表7 白银市平川区神峰煤矿（新增资源储量）采矿权出让收益评估单位成本估算表；

附表8 白银市平川区神峰煤矿（新增资源储量）采矿权出让收益评估经营成本估算表；

附表9 白银市平川区神峰煤矿（新增资源储量）采矿权出让收益评估税费估算表。

## **21 白银市平川区神峰煤矿（新增资源储量）采矿权出让收益评估报告附件。**

附件1 甘肃省矿业权管理服务中心与北京矿通资源开发咨询有限责任公司签订的《白银市平川区神峰煤矿采矿权出让收益评估合同书》（甘矿服评合字〔2021〕第26号）；

附件2 采矿权出让收益评估资料提供方承诺函（白银市平川区神峰煤矿，2021年11月）；

附件3 评估机构营业执照（副本）复印件；

附件4 评估机构探矿权采矿权评估资格证书复印件；

附件5 矿业权评估师资格证书复印件及自述材料；

附件6 矿业权评估机构及矿业权评估师承诺书；

附件7 白银市平川区神峰煤矿《营业执照》（副本）复印件；

附件8 《甘肃省自然资源厅关于调整白银市平川区神峰煤矿兼并重组主体及矿区范围的批复》（甘资矿发〔2019〕64号）；

附件9 甘肃省自然资源厅《关于〈甘肃省白银市平川区神峰煤矿煤炭资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（甘资储备字〔2020〕06号）；

附件10 《甘肃省白银市平川区神峰煤矿煤炭资源储量核实报告评审意见书》（甘肃省矿产资源储量评审中心甘资储评总字〔2020〕7号，甘资储评总字1946号）；

附件11 甘肃煤田地质局一三三队2019年10月编制的《甘肃省白银市平川区神峰煤矿煤炭资源储量核实报告》；

附件12 甘肃省自然资源厅矿业权管理服务中心《关于〈白银市平川区神峰煤矿矿产资源开发与恢复治理方案〉评审意见的告知函》（甘自然资源矿服评告字[2020]30号）及《〈白银市平川区神峰煤矿矿产资源开发与恢复治理方案〉评审意见》；

附件13 甘肃天称安全技术评价咨询有限公司2020年6月编制的《白银市平川区神峰煤矿矿产资源开发与恢复治理方案》；

附件14 原煤销售发票；

附件15 《甘肃省定西地区红旗山煤矿闭坑地质报告》评审意见书、《甘肃省白银金能煤业有限公司煤矿闭坑地质报告》评审意见书和原甘肃省定西地区红旗山煤矿、原甘肃省白银金能煤业有限公司煤矿和白银市平川区神峰煤矿以往采矿权价款评估确认（或备案）证明及采矿权价款缴纳相关资料；

附件16 评估人员收集的其他资料。

# 白银市平川区神峰煤矿（新增资源储量）

## 采矿权出让收益评估报告

矿通评报字[2021]第065号

北京矿通资源开发咨询有限责任公司接受甘肃省自然资源厅的委托，根据国家有关矿业权评估的规定，本着客观、独立、公正的原则，按照适当的采矿权评估方法，对白银市平川区神峰煤矿（新增资源储量）采矿权出让收益价值进行了评估。本公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估的采矿权进行了调研、收集资料和评定估算，对委托评估的采矿权在 2021 年 10 月 31 日所表现的出让收益价值作出了公允反映。现将该采矿权出让收益的评估情况及评估结论报告如下：

### 1 矿业权评估机构

名称：北京矿通资源开发咨询有限责任公司；  
注册地址：北京市西城区展览馆路甲26号1号楼四层408室；  
法定代表人：童海方；  
统一社会信用代码：91110102733458174W；  
“探矿权采矿权评估资格证书”编号：矿权评资〔2002〕001号。

### 2 评估委托人和采矿权出让入

本次评估委托人和采矿权出让人为甘肃省自然资源厅。

### 3 采矿权申请人

本次评估的“白银市平川区神峰煤矿采矿权”采矿权申请人为白银市平川区神峰煤矿。

名称：白银市平川区神峰煤矿；  
统一社会信用代码：91620000762366850G；  
类型：全民所有制；  
住所：甘肃省白银市平川区红会镇西合村四社；  
法定代表人：万生辉；  
注册资本：伍佰万元整；  
成立日期：2004年05月30日；

经营期限：2004 年 05 月 30 日；

经营范围：煤炭开采和销售（执照有效期截止 2020 年 4 月 17 日（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可经营））。

## 4 评估目的

甘肃省自然资源厅拟协议出让白银市平川区神峰煤矿采矿权，根据国家现行法律法规及甘肃省有关规定，需对白银市平川区神峰煤矿“整合范围（区块一）内未有偿处置资源储量（新增资源储量）”采矿权出让收益进行评估。本次评估即为实现上述目的，而为甘肃省自然资源厅协议出让白银市平川区神峰煤矿采矿权，确定该采矿权（新增资源储量）出让收益提供价值参考意见。

## 5 评估对象和评估范围

### 5.1 评估对象

本次评估对象为白银市平川区神峰煤矿（新增资源储量）采矿权。

### 5.2 评估范围

根据甘肃省自然资源厅 2019 年 9 月 3 日向白银市自然资源局下发的《甘肃省自然资源厅关于调整白银市平川区神峰煤矿兼并重组主体及矿区范围的批复》（甘资矿发〔2019〕64 号）的意见，将原白银市平川区神峰煤矿、原白银金能煤业有限公司、原甘肃省定西地区红旗山煤矿兼并重组资源整合主体由“甘肃省定西地区红旗山煤矿”调整为“白银市平川区神峰煤矿”，同时明确了资源整合后的神峰煤矿矿区范围。

整合后的矿区范围包括区块一（神峰煤矿和原红旗山煤矿、原白银金能煤业有限公司煤矿矿权范围及其它范围）、区块二和区块三。整合范围（区块一）标高依据最终评审通过的开发利用方案确定；井筒范围（区块二、区块三）为地表至井底车场标高，依据最终评审通过的开发利用方案确定；区块二、区块三仅作为已有巷道工程利用范围，不得开采压覆的矿产资源。整合后的矿区范围总面积为 1.8072km<sup>2</sup>，矿区范围由 20 个拐点圈定，煤层标高水平范围为+1990~+1580m。各区块的拐点坐标见下表 1。

根据甘肃省矿业权管理服务中心与我公司签订的《白银市平川区神峰煤矿采矿权出让收益评估合同书》（甘矿服评合字〔2021〕第 26 号），本项目评估范围为上述资源整合后的白银市平川区神峰煤矿区块一拐点坐标核定的矿区范围。

表 1 资源整合后的白银市平川区神峰煤矿矿区范围拐点坐标表

拐点号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y
	区块一	
1	4063706.59	35506398.60
2	4064014.60	35506178.60
3	4064646.61	35505546.58
4	4064770.61	35505988.59
5	4064809.55	35506026.98
6	4065561.62	35505773.58
7	4065646.62	35506208.60
8	4065839.63	35506188.59
9	4065719.61	35506813.60
10	4065296.62	35506838.60
11	4064216.60	35506713.60
区块二		
1	4065561.62	35505773.59
2	4065839.63	35506188.59
3	4065646.62	35506208.60
区块三		
1	4063706.59	35506398.60
2	4063334.37	35506370.47
3	4063299.67	35506269.46
4	4063976.63	35506001.65
5	4064212.17	35505981.02
6	4064014.60	35506178.60

本项目评估范围在评估采用的甘肃煤田地质局一三三队 2019 年 10 月编制的《甘肃省白银市平川区神峰煤矿煤炭资源储量核实报告》资源储量估算范围、甘肃天称安全技术评价咨询有限公司 2020 年 6 月编制的《白银市平川区神峰煤矿矿产资源开发与恢复治理方案》的设计范围内。

经核实，本次评估的采矿权矿区范围内不存在其他矿业权，无矿业权交叉重叠，矿业权权属无争议。

### 5.3 评估对象矿业权设置及历史沿革

本次评估的白银市平川区神峰煤矿采矿权是根据甘煤重组办[2013]1 号文件批复

的《白银市煤矿企业兼并重组实施方案》和甘资矿发[2019]64号《甘肃省自然资源厅关于调整白银市平川区神峰煤矿兼并重组主体及矿区范围的批复》，将原白银市平川区神峰煤矿、原白银金能煤业有限公司煤矿、原甘肃省定西地区红旗山煤矿3矿进行兼并重组资源整合后，由白银市平川区神峰煤矿作为整合主体形成的采矿权。整合后保留白银市平川区神峰煤矿1处采矿权主体，关闭白银金能煤业有限公司煤矿、甘肃省定西地区红旗山煤矿矿井。整合后的白银市平川区神峰煤矿的与整合前3矿的位置关系见下图1。

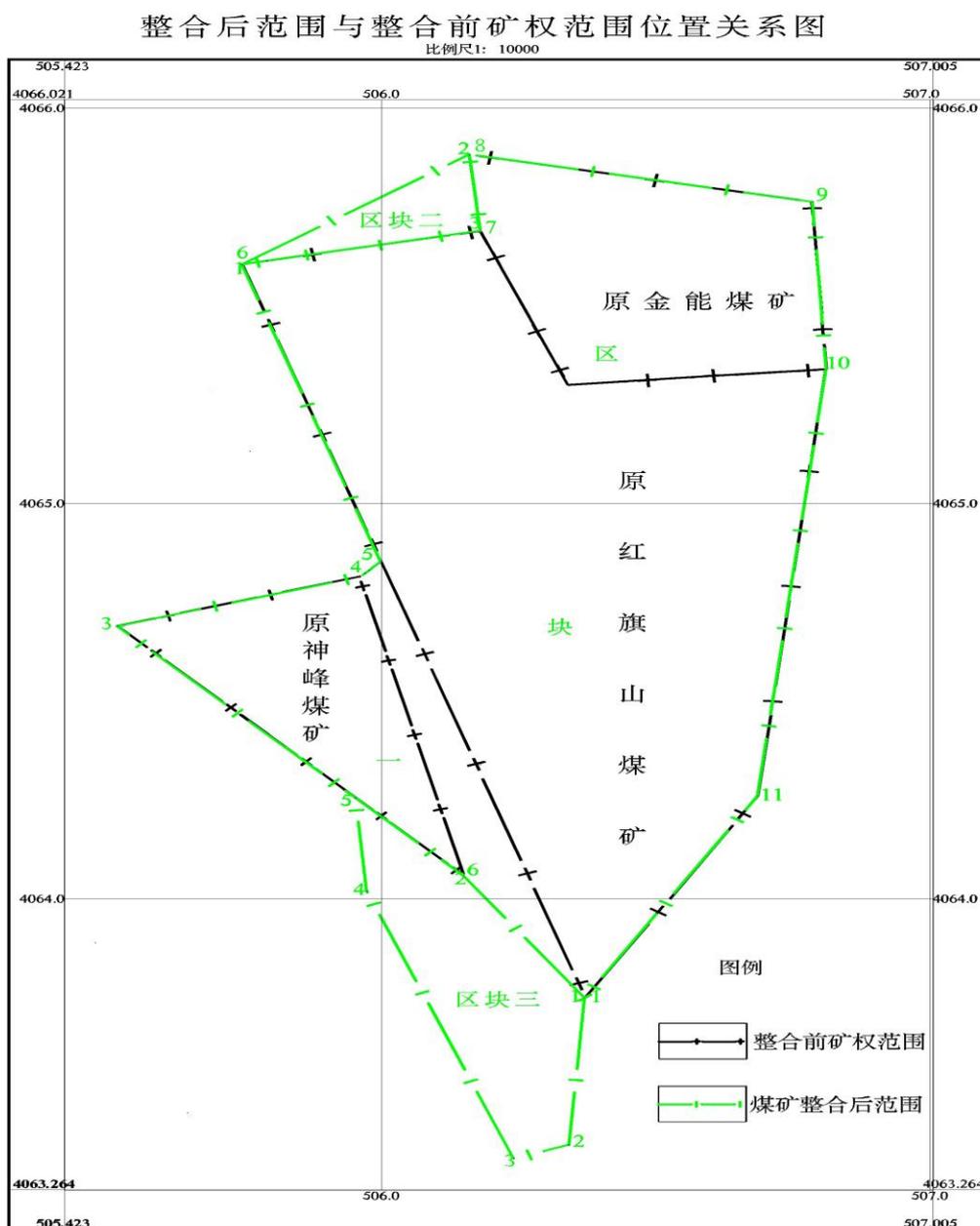


图1 神峰煤矿整合后与整合前3矿采矿许可范围的位置关系图

(1) 原甘肃省定西地区红旗山煤矿

原甘肃省定西地区红旗山煤矿于 2000 年 9 月 26 日由原甘肃省国土资源厅颁发采矿许可证, 其采矿权历次延续变更情况见下表 2。

表 2 原甘肃省定西地区红旗山煤矿采矿权沿革情况表

采矿权人	采矿许可证号	面积 (km <sup>2</sup> )	有效期限 (年)	开采深度 (m)	生产规模(万吨/年)	发证机关
定西地区红旗山煤矿	620000040111	1.0512	2000.9.26-2003.9.26	1760-1600	15	甘肃省国土资源厅
	6200000330157		2003.9.27-2005.9.27			
	6200000530167		2005.9.28-2006.9.28			
	6200000630362		2006.9.29-2009.9.29			
甘肃省定西地区红旗山煤矿	C6200002009111120044362	1.0513	2009.11.23-2011.9.23	1760-1550		
			2011.3.22-2011.9.23			
			2014.6.11-2015.6.11			

2016 年 11 月, 定西市工业和信息化委员会根据《甘肃省人民政府关于甘肃省第二批关闭落后煤矿名单的公告》(甘政发〔2016〕77 号) 的要求, 依法对定西地区红旗山煤矿实施了关闭。

(2) 原白银金能煤业有限公司煤矿

原白银金能煤业有限公司煤矿是根据甘肃省人民政府《矿产资源开发整合总体方案》(甘政发[2007]38 号), 由原白银市平川区丰茂煤矿和白银市平川区广源煤矿整合而成, 整合后其工商核准名为“白银金能煤业有限公司”。按照《甘肃省国土资源厅关于白银市部分煤矿资源整合有关问题的批复》(甘国土资矿发[2008]46 号) 文的精神, 原甘肃省国土资源厅为其划定了矿区范围。

原白银金能煤业有限公司持有的采矿许可证是由原甘肃省国土资源厅于 2009 年 12 月颁发, 证号为 C6200002009121120049204, 有效期限 9.02 年, 自 2009 年 12 月 21 日~2019 年 2 月 21 日, 矿区面积 0.2828km<sup>2</sup>, 生产规模 9 万吨/年, 开采矿种为煤, 开采方式为地下开采, 开采标高 1910m~1820m。

2016 年 9 月白银市平川区人民政府根据《甘肃省人民政府关于甘肃省第二批关闭落后煤矿名单的公告》(甘政发〔2016〕77 号) 的要求, 对该煤矿实施了永久性关闭。

### （3）白银市平川区神峰煤矿

神峰煤矿原采矿许可证（证号：6200000530032）由原甘肃省国土资源厅于2005年1月颁发，有效期限为2005年1月~2006年1月，矿区面积0.1789km<sup>2</sup>，开采方式为地下开采，生产规模6.00万吨/年，开采标高为1950~1600m。2006年7月采矿权延续，采矿许可证号变更为：6200000620144，有效期限2006年7月~2009年7月，开采标高变更为：1950~1580m，生产规模、矿区面积、拐点坐标均不变。自2009年7月起，生产规模变更为9万吨/年。之后采矿权经3次延续，最后一次有效期至2020年4月17日，矿区面积、开采标高、拐点坐标均不变。采矿证历次延续变更情况见下表3。

表3 白银市平川区神峰煤矿采矿权沿革情况表

序号	发证机关	证号	有效期	生产规模 (万吨/年)
1	甘肃省国土资源厅	6200000530032	2005.1-2006.1	6
2	甘肃省国土资源厅	6200000620144	2006.7-2009.7	6
3	甘肃省国土资源厅	C6200002010021120056637	2009.7-2011.3	9
4	甘肃省国土资源厅	C6200002010021120056637	2011.3-2015.7	9
5	甘肃省国土资源厅	C6200002010021120056637	2016.8-2020.4	9

神峰煤矿于2011年11月13日停产整顿后一直未恢复生产。

2019年9月3日，甘肃省自然资源厅以甘资矿发[2019]64号《关于调整白银市平川区神峰煤矿兼并重组主体及矿区范围的批复》，批准将白银金能煤业有限公司煤矿、甘肃定西地区红旗山煤矿、白银市平川区神峰煤矿3矿整合为一个采矿主体，整合后以白银市平川区神峰煤矿为采矿主体。整合后的区块一标高依据最终评审通过的开发利用方案确定，区块二、区块三为地表至井底车场标高，依据评审通过的利用方案确定。整合后的范围总面积为1.8072km<sup>2</sup>，分三个区块，由20个拐点圈定。各区块的拐点坐标见表1，与整合前3矿的位置关系见图1。

#### 5.4 采矿权以往评估史及矿业权价款（出让收益）处置情况

##### （1）原甘肃省定西地区红旗山煤矿采矿权

2006年12月乌鲁木齐西源矿业信息咨询有限公司对甘肃省定西地区红旗山煤矿进行了采矿权价款评估。评估依据的甘肃省煤田地质局一三三队2006年8月编制的

《甘肃省定西地区红旗山煤矿资源储量复核实报告》估算矿区保有资源储量 186.90 万吨，评估价值为 241.43 万元。甘肃省国土资源厅以“甘国土资矿认字[2007]第 4 号”对该评估结果予以确认。2007 年~2008 年定西地区红旗山煤矿向甘肃省国土资源厅分三期缴纳了 241.43 万元采矿权价款 [票号分别为 9500291096（81.43 万元）、9501906558（101 万元）、9501908043（89 万元）]。

2013 年，黑龙江方圆资源经济技术咨询有限公司以“申请有偿延续采矿权”为评估目的，对甘肃省定西地区红旗山煤矿进行了采矿权价款评估。评估依据的甘肃省煤田地质局一三三队 2011 年 11 月 26 日编制的《甘肃省定西地区红旗山煤矿煤炭资源储量核实报告》估算矿区截止 2011 年 11 月 30 日保有资源储量 150.90 万吨，需处置的采矿权价款评估价值为 121.85 万元。甘肃省国土资源厅以“甘国土资矿评备字[2013]第 13 号”对该评估结果予以备案。2014 年 6 月 12 日定西地区红旗山煤矿向甘肃省国土资源厅缴纳了 121.85 万元采矿权价款（票号：9511118803）。

根据《甘肃省定西地区红旗山煤矿闭坑地质报告》及其评审意见书，定西地区红旗山煤矿自建矿截至 2016 年 11 月 30 日矿井关闭，累计动用煤炭资源储量 304.05 万吨，截止 2016 年 11 月 30 日矿山剩余资源储量为 184.15 万吨。因此，截止定西地区红旗山煤矿矿井关闭（2016 年 11 月 30 日），该矿采矿权价款已处置完毕。

## （2）原白银金能煤业有限公司煤矿

白银金能煤业有限公司煤矿是由原白银市平川区丰茂煤矿和白银市平川区广源煤矿整合而成。2006 年 4 月乌鲁木齐西源矿业信息咨询有限公司对白银市平川区广源煤矿和白银市平川区丰茂煤矿采矿权价款进行了评估。

广源煤矿采矿权评估依据的甘肃省煤田地质局一三三队 2005 年编制的《白银市平川区广源煤矿煤炭资源储量检测报告》估算截止 2005 年 8 月 31 日矿区保有资源储量 7.0 万吨。评估价值为 14.27 万元。白银市国土资源局以“市国土资矿认字[2006]28 号”对该评估结果予以确认。2006 年 6 月 6 日白银市平川区广源煤矿缴纳了采矿权价款 12.27 万元（票号：9500276021）。

丰茂煤矿采矿权评估依据的甘肃省煤田地质局一三三队 2005 年编制的《白银市平川区丰茂煤矿煤炭资源储量检测报告》估算截止 2005 年 8 月 31 日矿区保有资源储量 15.20 万吨。评估价值为 25.40 万元。白银市国土资源局以“市国土资矿认字[2006]25

号”对该评估结果予以确认。2006年6月6日白银市平川区丰茂煤矿缴纳了采矿权价款23.40万元（票号：9500276232）。

2009年4月乌鲁木齐西源矿业信息咨询有限公司对白银金能煤业有限公司煤矿采矿权价款进行了评估，提交了《白银金能煤业有限公司煤矿采矿权价款评估报告书》，根据该报告，“由于风氧化带资源量可做为动力用煤进行开采且已被方案设计利用，评估中将风氧化带资源量也参与评估利用”。评估依据的甘肃省煤田地质局一三三队2008年编制的《白银金能煤业有限公司煤矿煤炭资源储量核实报告》估算截止2008年5月31日矿区保有资源储量151.10万吨（另估算了风氧化带煤炭资源量（333）33.90万吨）。评估金能煤矿新增采矿权价款为302.50万元，共计金能煤矿采矿权评估价值为342.17万元。甘肃省国土资源厅以“甘国土资矿评备字[2009]第4号”对该评估结果予以备案。2009年6月28日白银金能煤业有限公司煤矿缴纳采矿权价款306.50万元（票号：9504226507）。综上，白银金能煤业有限公司煤矿共计缴纳采矿权价款342.17万元。

根据《甘肃省白银金能煤业有限公司煤矿闭坑地质报告》及其评审意见书，金能煤矿截至2016年9月矿井关闭，矿山累计动用煤炭资源储量30.70万吨，截止2016年12月31日，矿山剩余资源储量151.10万吨。因此，截止白银金能煤业有限公司煤矿矿井关闭（2016年9月），该矿采矿权价款已处置完毕。

### （3）原白银市平川区神峰煤矿

2006年6月乌鲁木齐西源矿业信息咨询有限公司对原白银市平川区神峰煤矿进行了采矿权价款评估。评估依据的甘肃省煤田地质局一三三队2006年3月编制的《甘肃省靖远煤田神峰煤矿煤炭资源储量复核报告》估算截止2005年12月31日，矿区保有资源储量138.70万吨。截止评估基准日（2006年5月31日）矿区保有资源储量135.70万吨，评估价值为182.59万元。甘肃省国土资源厅以“甘国土资矿认字[2006]第62号”对该评估结果予以确认。2006年8月24日和2008年5月22日向甘肃省国土资源厅分别缴纳了采矿权价款91.59万元（票号：9500281437）和91.00万元：（票号：950190138）。

神峰煤矿于2011年11月13日停产整顿后一直未恢复生产。根据甘肃煤田地质局一三三队2019年10月编制的《甘肃省白银市平川区神峰煤矿煤炭资源储量核实报

告》及其评审意见，原白银市平川区神峰煤矿累计动用资源量 73.0 万吨。截止 2019 年 10 月 31 日，原神峰煤矿矿区保有资源储量 132.50 万吨（含采动区残留量（333）16 万吨）。因此，截止本次矿山兼并重组，原神峰煤矿矿区范围内已完成采矿权价款处置的资源储量尚未全部开采动用完毕。

按照《甘肃省人民政府办公厅关于进一步淘汰落后产能加快推进煤矿企业兼并重组的工作意见》（甘政办发[2011]289 号）第四条第三款“被兼并重组煤矿退出煤炭生产直接转让采矿权的，由兼并重组主体企业按有关规定退还剩余资源储量的采矿权价款”的要求，由白银市平川区神峰煤矿退回原金能煤业有限公司煤矿、原定西地区红旗山煤矿已缴纳的采矿权价款。2019 年 6 月 1 日白银市平川区神峰煤矿已与原金能煤业有限公司煤矿、原定西地区红旗山煤矿签订了“煤矿企业兼并重组采矿权价款处置协议书”。

根据《储量核实报告》及其评审意见书，综合上述情况，视为原金能煤矿、原红旗山煤矿已缴纳的采矿权价款已退还，而白银市平川区神峰煤矿对原金能煤矿、原红旗山煤矿剩余的这一部分新增资源量已进行了采矿权价款的缴纳。对神峰煤矿与原红旗山煤矿之间的间隔空白区域和未处置价款的新增资源量应根据相关文件规定进行评估处置出让收益。

## 6 评估基准日

本项目评估基准日是 2021 年 10 月 31 日。一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准，评估价值为 2021 年 10 月 31 日的时点有效价值。

选取 2021 年 10 月 31 日作为评估基准日，一是该时点距评估委托日未超过时限；二是考虑该日期为月末且距离评估日期较近，便于评估委托人准备评估资料及矿业权评估师合理选择评估参数。

## 7 评估依据

评估依据包括法规依据、行为、产权和取价依据等，具体如下：

### 7.1 法规依据

- （1）2016 年 7 月 2 日颁布的《中华人民共和国资产评估法》；
- （2）1996 年 8 月 29 日修正后颁布的《中华人民共和国矿产资源法》；
- （3）国务院 1998 年第 241 号令发布的《矿产资源开采登记管理办法》；

- (4) 国务院1998年第242号令发布的《探矿权采矿权转让管理办法》；
- (5) 国务院国发〔2017〕29号文印发的《矿产资源权益金制度改革方案》；
- (6) 财政部 国土资源部财综〔2017〕35号《财政部 国土资源部关于印发〈矿业权出让收益征收管理暂行办法〉的通知》；
- (7) 国土资源部国土资发〔2008〕174号文印发的《矿业权评估管理办法(试行)》；
- (8) 国土资源部国土资规〔2017〕5号《国土资源部关于做好矿业权价款评估备案核准取消后有关工作的通知》；
- (9) 甘肃省国土资源厅 甘肃省财政厅甘国土资储发[2018]104号《甘肃省国土资源厅 甘肃省财政厅关于印发〈甘肃省煤炭矿业权出让收益市场基准价(率)〉的通知》；
- (10) 甘肃省财政厅 国家税务总局甘肃省税务局 甘肃省自然资源厅《关于资源税有关事项的通知》(甘财税〔2020〕11号)；
- (11) 国土资源部公告2008年第6号《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》；
- (12) 国土资源部公告2008年第7号《国土资源部关于〈矿业权评估参数确定指导意见〉的公告》；
- (13) 中国矿业权评估师协会公告2008年第5号发布的《矿业权评估技术基本准则(CMVS 00001-2008)》、《矿业权评估程序规范(CMVS 11000-2008)》、《矿业权评估业务约定书规范(CMVS 11100-2008)》、《矿业权评估报告编制规范(CMVS 11400-2008)》、《收益途径评估方法规范(CMVS 12100-2008)》、《确定评估基准日指导意见(CMVS 30200-2008)》；
- (14) 中国矿业权评估师协会公告2008年第6号发布的《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS 30800-2008)》；
- (15) 中国矿业权评估师协会公告2017年第3号发布的《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》；
- (16) 国家质量技术监督局发布的《固体矿产资源/储量分类》(GB/T 17766-1999)；
- (17) 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CMV 13051-2007 固体矿产资源储量类型的确定》；

(18) 国家质量监督检验检疫总局发布的《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T 13908-2002)；

(19) 国土资源部发布的《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/T 0215-2002)；

(20) 国土资源部国土资发〔2007〕40号文印发的《〈煤、泥炭地质勘查规范〉实施指导意见》。

## 7.2 行为、产权和取价依据等

(1) 甘肃省矿业权管理服务中心与北京矿通资源开发咨询有限责任公司签订的《白银市平川区神峰煤矿采矿权出让收益评估合同书》(甘矿服评合字〔2021〕第26号)；

(2) 白银市平川区神峰煤矿《营业执照》(副本)复印件；

(3) 《甘肃省自然资源厅关于调整白银市平川区神峰煤矿兼并重组主体及矿区范围的批复》(甘资矿发〔2019〕64号)；

(4) 甘肃省自然资源厅《关于〈甘肃省白银市平川区神峰煤矿煤炭资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》(甘资储备字〔2020〕06号)；

(5) 《甘肃省白银市平川区神峰煤矿煤炭资源储量核实报告评审意见书》(甘肃省矿产资源储量评审中心,甘资储评字〔2020〕7号,甘资储评总字1946号)；

(6) 甘肃煤田地质局一三三队2019年10月编制的《甘肃省白银市平川区神峰煤矿煤炭资源储量核实报告》；

(7) 甘肃省自然资源厅矿业权管理服务中心《关于〈白银市平川区神峰煤矿矿产资源开发与恢复治理方案〉评审意见的告知函》(甘自然资源矿服评告字[2020]30号)及《〈白银市平川区神峰煤矿矿产资源开发与恢复治理方案〉评审意见》；

(8) 甘肃天称安全技术评价咨询有限责任公司2020年6月编制的《白银市平川区神峰煤矿矿产资源开发与恢复治理方案》；

(9) 原煤销售发票；

(10) 《甘肃省定西地区红旗山煤矿闭坑地质报告》评审意见书、《甘肃省白银金能煤业有限公司煤矿闭坑地质报告》评审意见书和原甘肃省定西地区红旗山煤矿、原甘肃省白银金能煤业有限公司煤矿和白银市平川区神峰煤矿以往采矿权价款评估

确认（或备案）材料及采矿权价款缴纳相关资料；

（11）评估人员收集的其他资料。

## 8 矿产资源勘查和开发概况

### 8.1 矿区交通位置

白银市平川区神峰煤矿位于靖远煤田红会矿区的东北部，西南距红会一矿 4km，距红会路街道 5km，距白银市平川区政府所在地 30km。行政区划属白银市平川区共和镇。

白（银）红（会）铁路由包兰线上的白银西站经白银市、平川区达红会路街道并直通红会一矿。神峰煤矿距白银市平川区长征车站约 35km。神峰煤矿矿区有简易公路通往红会一矿，经红会路街道在大坝口与省道 S308 线相连，S308 线在平川区西南的银三角处与国道 G109 线相连（红会矿区至银三角约 40Km），银三角至白银市 90km，至兰州市 180km；京藏高速 G6 公路刘寨白银段经过平川区，并在响泉、新墩留有出口，与国道 G109 线相连，交通便利，详见交通位置图（图 2）。

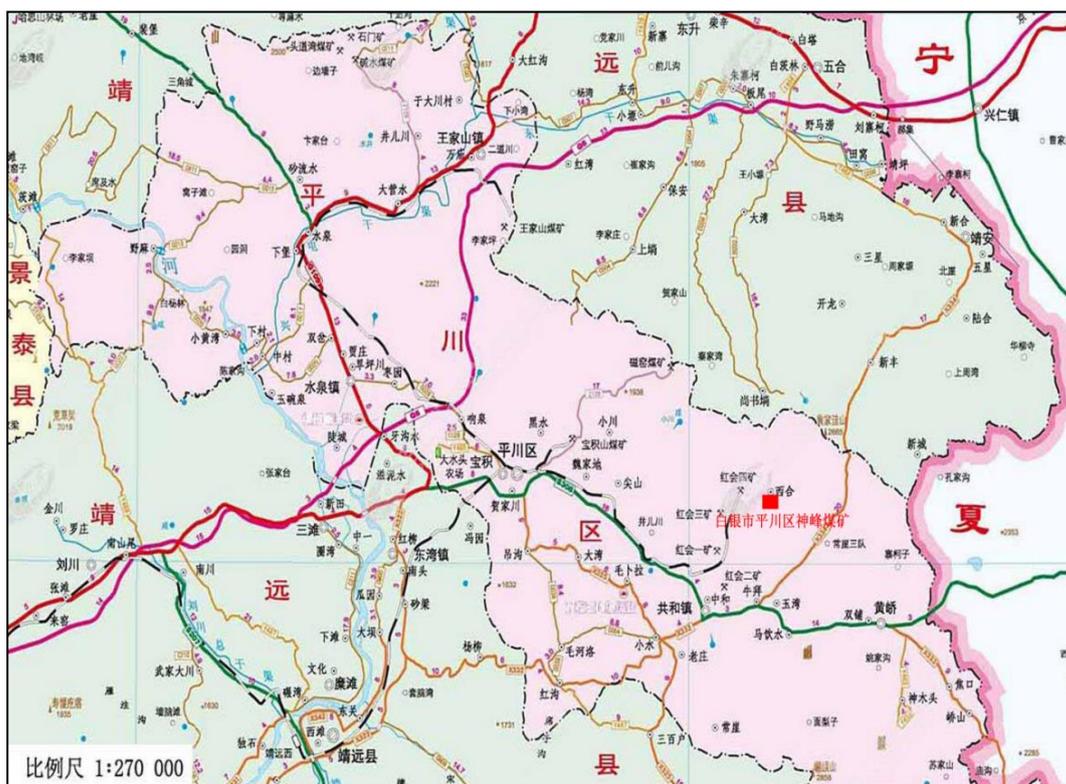


图 2 白银市平川区神峰煤矿交通位置图

## 8.2 自然地理与经济概况

神峰煤矿所在的红会矿区，地处西格拉滩盆地的西部。西格拉滩为东北高、西南低的冲洪积山间倾斜盆地。盆地北面为黄家洼山、西北为北掌山和南掌山、西为青石山、南为崛吴山，海拔高程 2370~2858m，其东与将军坟滩相连，海拔高程也在 2000m 以上。盆地自东北向西南倾斜，成缓斜坡状，倾斜盆地内部略有起伏，除散布着被黄土覆盖的低矮小丘外，其余大部分为第四系冲洪积砂砾覆盖。靠近盆地北面和西部边缘分布起伏不大的黄土丘陵，组成了山区与倾斜盆地的过渡地带。

神峰煤矿整合范围位于西格拉滩倾斜盆地的北部边缘，其北部为丘陵，南部为滩地，地表全部为第四系覆盖。地势北高南低，东高西低，海拔高程 2017.0m~1946.1m，比高 70.9m。

本区属黄河水系，大部分源于北部黄家洼山南侧和青石山东侧的沟谷汇聚于西格拉滩盆地形成几条大的沙河。这些沙河平时干涸无水，仅在雨季暴雨来临时才形成短暂的洪流，自东北而西南分别至南部的打拉池沙河和西部的大坝口一带排出矿区境外，在下游东湾一带汇入黄河。神峰煤矿处于西格拉滩沙河的上游，西格拉滩沙河由东北至西南横贯井田，其井田北部有沟壁陡立的大沟、二道沟、三道沟、四道沟、五道沟、大堡子沟，它们由北而南汇入西格拉滩沙河。

本区属大陆性干旱气候，全年干旱少雨雪，年均降水量仅 250mm，降水多集中在 7、8、9 三个月，年均蒸发量达 1655mm，为降水量的 6.6 倍。年平均气温 7.9℃~9.2℃，夏季酷热，最高气温达 35℃~38℃，冬季严寒，最低气温-18℃~23℃，昼夜温差大。11 月至次年 2 月为结冻期，地表冻结深度 0.6m~0.9m。常年多风，冬春季多西北风，夏秋季多东南风，最大风力 8 级，最大风速 22m/s。

根据《建筑抗震设计规范》(GB 50011-2016)，本区抗震设计防震裂度为 8 度，设计基本地震动峰值加速度为 0.3g，地震划分为第三组。区内震级最大、震感最强烈的一次是发生于 1920 年的海原 8.0 级地震。本区房屋、窑洞等大量倒塌，地面出现较宽裂缝，人员伤亡、财产损失惨重。2008 年四川“汶川大地震”发生时，本区楼板晃动，震感强烈。近年景泰等周边地区发生 5.0 级以上地震，本区亦有明显震感。

本区农业经济欠发达，农作物以粮食生产为主，但由于受自然条件的限制，粮食产量低，尚不能自给，但区内有靖远煤业公司所属的红会等国有大型煤矿已生产多年，

其辅助企业和社会福利设施也完善,加之有一批地方小煤矿分布于国有煤矿边角地区的地方资源范围内,给地方经济发展增添了活力,电力、陶瓷产业已成规模,另外本区有丰富的石料和河砂等资源,所以多数农民又兼从事于采矿业和其它产业,经营状况仍优于邻区农民。

### 8.3 矿区地质工作概况

#### 8.3.1 以往地质工作

(1) 红会矿区的煤田地质勘查工作,开始于 20 世纪 50 年代,西北煤田地质局普查队于 1958 年在此进行过普查找煤工作。1960~1962 年 4 月,133 煤田勘探队在此进行普查勘探,施工钻孔 46 个,完成钻探进尺 12274.16m,提交了《靖远煤田西格拉矿区地质勘探总结资料》。

(2) 根据 1965 年 8 月贺兰山煤炭地质分公司煤地发字 4 号文要求,133 队于 1966 年 2 月开始进行精查地质勘探,施工钻孔 26 个,完成钻探进尺 6581.25m。包括 62 年前的普查勘探共施工钻孔 72 个,完成钻探工程量 19125.41m,还进行了地质测量、山地工程、各种采样、地面电法、地震、测井、稀有元素的普查和抽水试验等综合勘探,于同年 9 月提交了《甘肃靖远煤田龙凤山矿区精查地质报告》,储量计算面积 1765.19 万  $m^2$ ,获得总储量 21011.3 万吨。报告由煤炭工业部贺兰山煤炭工业公司于 1966 年 10 月组织审查,并以[(66)贺煤发 684 号]文批准。

(3) 为了加快矿区建设,省燃化局和矿区指挥部对设计重新进行审查,改变了矿区开发方案,将原设计建一对大井方案改为建六对中、小井方案。为满足新的设计与建井要求,根据矿区指(1970)167 号,矿区指生(1971)017 号和 018 号,甘燃化(1971)41 号和(1972)164 号等 5 个文件精神,133 队于 1970 年 12 月至 1972 年 6 月对红会矿区进行精查补充勘探,施工钻孔 93 个,完成钻探进尺 18285.56m,于 1972 年 8 月提交《甘肃省靖远煤田龙凤山(红会)矿区精查地质补充报告》,储量计算面积 1853.58 万  $m^2$ ,获得总储量 24300.4 万吨,另有表外储量 694.9 万吨,报告由甘肃省燃料化学工业局于 1972 年 12 月组织审查,并以燃化(1972)字第 452 号文批准。

(4) 在矿区建井和生产过程中,原靖远矿务局地质队于 20 世纪 80 年代在红会矿区进行过生产勘探,又补打了一些钻孔。其中原定西地区红旗山煤矿井田范围内共

施工 3 个钻孔(438 号、436 号、426 号),完成钻探进尺 870.54m;在井田范围外 F3 断层的西面施工了 2 个钻孔,(437 号孔距 F3 断层 62m,427 号孔距 F3 断层 28m),完成钻探进尺 599.14m。上述钻孔主要是对煤层进行加密控制,进一步控制深部向斜构造形态、F3 断层的摆动幅度和东部煤层的分布及可采边界。

(5) 2006 年由甘肃煤田地质局一三三队提交的《甘肃省定西地区红旗山煤矿资源储量复核报告》,报告经甘肃省矿产资源储量评审中心(甘国土资储备字[2006]274 号文)批准。截止 2006 年 6 月 30 日,在甘肃省定西地区红旗山煤矿采矿权范围内保有煤炭资源储量为:探明的经济基础储量(111b)36.3 万吨,控制的经济基础储量(122b)75.8 万吨,推断的内蕴经济资源量(333)74.8 万吨。合计保有煤炭资源储量为 186.9 万吨,估算水平为 1760m~1600m。另外,在定西地区红旗山煤矿矿权范围内、核定采深 1600m 水平以下保有煤炭资源储量为:推断的内蕴经济资源量(333)35.4 万吨。在矿权范围内、核定采深 1760m 水平以上有小密破坏采动区,经分割估算共有 442.8 万吨已动用的资源量。

(6) 2006 年由甘肃煤田地质局一三三队提交的《甘肃省靖远煤田神峰煤矿煤炭资源储量复核报告》,经甘肃省矿产资源储量评审中心(甘国土资储备字[2006]129 号文)批准。截止 2005 年 12 月 31 日,共有资源储量 205.5 万吨,保有煤炭资源储量为:探明的经济基础储量(111b)135.3 万吨,推断的经济基础储量(333)3.4 万吨,已采区煤炭残留量有(333)16.0 万吨。

(7) 2008 年 7 月,甘肃煤田地质局一三三队编制了《白银金能煤业有限公司煤矿煤炭资源储量核实报告》,经甘肃省矿产资源储量评审中心评审通过(甘国土资储评字[2008]88 号、甘国土资储备字[2008]88 号),截至 2008 年 5 月 31 日,白银金能煤业有限公司煤矿矿权范围内保有资源量 151.1 万吨,其中,探明的经济基础储量(111b)51.8 万吨,控制的经济基础储量(122b)78.8 万吨,推断的内蕴经济资源量(333)20.5 万吨,估算标高 1910~1820m。整合后原广源煤矿在其范围内未动用。

另外,在标高 1990~1890m 之间,估算了风氧化带煤炭资源量(333)33.9 万吨。

(8) 2011 年 11 月 15 日,甘肃煤田地质局一三三队编制了《甘肃省定西地区红旗山煤矿 2011 年度矿山储量年报》(市国土资矿函字[2012]9 号)。截至 2011 年 9 月 30 日,保有资源/储量 150.90 万吨,其中探明的经济基础储量(111b)26.9 万吨,

控制的经济基础储量（122b）56.4 万吨，推断的内蕴经济资源量（333）67.6 万吨。

（9）2011 年 11 月，甘肃煤田地质局一三三队编制了《甘肃省定西地区红旗山煤矿煤炭资源储量核实报告》，经甘肃省矿产资源储量评审中心评审通过（甘国土资储评字[2012]7 号、甘国土资储评总字 143 号），截至 2011 年 11 月 30 日，保有资源/储量 150.90 万吨（含安全煤柱），其中探明的经济基础储量（111b）26.90 万吨，控制的经济基础储量（122b）56.40 万吨，推断的内蕴经济资源量（333）67.60 万吨。

另外，在红旗山煤矿采矿许可证范围内、核定采深 1600m~1550m 标高保有推断的内蕴经济的资源量（333）35.40 万吨。在矿权范围内、核定采深 1760m 水平以上有小窑破坏采动区，经分割估算共有 442.8 万吨已动用的资源量。

（10）2012 年 1 月由甘肃煤田地质局一三三队提交的《白银市平川区神峰煤矿 2011 年度矿山储量年报》，经白银市国土资源局评审通过（市国土资矿函字[2012]15 号文）。截止 2011 年 10 月 31 日，保有资源储量 132.098 万吨，其中探明的经济基础储量（111b）112.698 万吨，推断的经济基础储量（333）19.40 万吨（含动用残留煤量 16.0 万吨）。

（11）2018 年 4 月，由甘肃煤田地质局一四九队编制的《甘肃省定西地区红旗山煤矿闭坑地质报告》，经甘肃省矿产资源储量评审中心评审通过（甘国土资储评字[2018]53 号）并备案，截至 2016 年 11 月 30 日，定西地区红旗山煤矿剩余资源储量为 184.15 万吨，其中，探明的经济基础储量（111b）26.90 万吨，控制的经济基础储量（122b）54.25 万吨，推断的内蕴经济资源量（333）103 万吨。

（12）2018 年 4 月，由甘肃煤田地质局一四九队编制的《甘肃省白银金能煤业有限公司煤矿闭坑地质报告》，经甘肃省矿产资源储量评审中心评审通过（甘国土资储评字[2018]52 号）并备案，截至 2016 年 12 月 31 日，白银金能煤业有限公司煤矿矿权范围内累计查明煤炭资源储量 181.8 万吨，累计动用资源量 30.7 万吨，剩余资源储量为 151.1 万吨（其中探明的经济基础资源量（111b）51.8 万吨，控制的经济基础资源量（122b）78.8 万吨，推断的内蕴经济的资源量（333）20.5 万吨）。

以上地质报告对本区域及矿区的自然地理环境、构造体系、地层岩性、地质构造、含水层富水特征、地下水类型、地表水、地下水的补、径、排方式、矿产资源分布、赋存情况等进行了较深入的调查、测绘、分析、评述和说明。以往地质报告所提交备

案的资源量真实可靠，为 2019 年储量核实工作的现场调查及报告编写提供了真实可靠的依据。

### 8.3.2 本次评估依据的《甘肃省白银市平川区神峰煤矿煤炭资源储量核实报告》地质工作

为贯彻和落实甘肃省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室以甘煤重组办[2013]1 号文件批复的《白银市煤矿企业兼并重组实施方案》和甘资矿发[2019]64 号《甘肃省自然资源厅关于调整白银市平川区神峰煤矿兼并重组主体及矿区范围的批复》，将白银市平川区神峰煤矿、白银金能煤业有限公司、甘肃省定西地区红旗山煤矿 3 矿整合后由白银市平川区神峰煤矿统一开采。整合后保留白银市平川区神峰煤矿 1 处采矿权主体，关闭白银金能煤业有限公司、甘肃省定西地区红旗山煤矿矿井。资源整合后的一体企业为白银市平川区神峰煤矿。

为了查明整合后神峰煤矿范围内的资源储量，甘肃煤田地质局一三三队受白银市平川区神峰煤矿的委托，对上述煤矿兼并重组后范围内的煤炭资源储量进行核实。

甘肃煤田地质局一三三队通过收集以往勘查、储量核实、闭坑等报告等有关资料，主要以《甘肃省白银金能煤业有限公司煤矿闭坑地质报告》、《甘肃省定西地区红旗山煤矿闭坑地质报告》和《白银市平川区神峰煤矿煤炭资源复核报告》（2006 年 3 月）为基础，结合《2011 年神峰煤矿年报》等，对矿区的地质、构造、煤层、煤质和开采技术条件等作了综合分析、探采对比；现场调查核实各矿生产现状，收集矿井停产封闭等相关文件、资料；收集各煤矿历年开采相关资料，分析整理后圈定采空区；收集各矿在生产、建设中取得的矿井地质、水文地质、工程地质、环境地质等资料；详细了解历年来白银市平川区神峰煤矿、金能煤业有限公司煤矿、定西地区红旗山煤矿的核实及年检报告情况，对各核实报告编制的历史背景、资源状况、开拓系统、生产情况、核实结果进行分析和对比。打破了原核实报告各自为阵的系统，重新编制了底板等高线及资源储量估算平面图，统一划分块段，合理采用参数，在此基础上重新估算了资源储量。

2019 年 10 月甘肃煤田地质局一三三队编制了《甘肃省白银市平川区神峰煤矿煤炭资源储量核实报告》，该报告估算截止 2019 年 10 月 31 日整合后的白银市平川区神峰煤矿矿区保有煤炭资源量 663.8 万吨，其中：探明的经济基础资源储量（111b）

237.0万吨、控制的经济基础资源储量(122b)132.6万吨、推断的内蕴经济资源量(333)220.4万吨,原神峰煤矿采动区残留煤炭资源量(333)16.0万吨,风氧化带煤为57.8万吨。

该核实报告经甘肃省矿产资源储量评审中心以“甘资储评字〔2020〕7号(甘资储评总字1946号)”《<甘肃省白银市平川区神峰煤矿煤炭资源储量核实报告>评审意见书》评审通过,并由甘肃省自然资源厅以“甘资储备字〔2020〕06号”《关于<甘肃省白银市平川区神峰煤矿煤炭资源储量核实报告>矿产资源储量评审备案证明》进行了备案,评审备案的资源储量是本次评估储量计算的主要依据。

## 8.4 矿区地质概况

### 8.4.1 矿区地质特征

矿区区域构造位置处于祁连地槽区北祁连褶皱带东端与鄂尔多斯台向斜的结合部位。其构造体系位于祁吕贺兰山字型构造体系阿宁盾地与陇西旋卷构造体系主旋回褶皱带的中段,北为中宁~中卫区域性东西向构造带的南侧。陇西旋卷构造体系为区域内的主体构造,其展布影响着整个区域构造格局,主旋回褶皱带形成松山~黄家洼山隆褶皱带和北侧的井儿川~王家山拗褶皱带及南侧的宝积山~红会拗褶皱带,区域构造线基本走向为 $N60^{\circ} \sim 70^{\circ} W$ 。煤炭资源是区域内的主要矿产资源,含煤地层时代有石炭纪和侏罗纪,构造体系对煤田起着明显的控制作用。

#### (1) 地层

神峰煤矿属红会矿区的一部分,矿区新生界地层发育,但大部分被第四系所覆盖,第四系厚达50m以上,大多直覆于侏罗系地层之上,仅西部边缘地区有三迭系和侏罗系地层零星出露,寒武系变质岩、加里东期花岗闪长岩和上三迭统南营儿群则构成侏罗系地层的基底。本区揭露的地层有:奥陶系(O)、侏罗系中统窑街组( $J_{2y}$ )和新河组( $J_{2x}$ )、第四系(Q)更新统( $Q_p$ )和全新统( $Q_h$ )。各地层自下至上分述如下:

##### ① 奥陶系(O)

下奥陶统阴沟群( $O_{1yg}$ ):下部为灰绿色变质砂岩,石灰岩透镜体,有加里东期花岗闪长岩侵入体。上部为灰绿色变质长石、石英砂岩,夹少量薄层板岩。分布在矿区南部的崛吴山,北部的青石山,并在将军坟滩以南杨湾一带有零星出露,与下伏地层

为角度不整合接触。地层厚度 1000~3300m。

②侏罗系(J): 中侏罗统密街组(J<sub>2y</sub>)和新河组(J<sub>2x</sub>)。

中侏罗统密街组(J<sub>2y</sub>): 岩性为灰白色砾岩、灰色粉砂岩、泥岩, 中夹可采煤层, 纵向上沉积物粒度作有规律交替变化。与下伏地层呈不整合接触。平均厚度 69.47m。

中侏罗统新河组(J<sub>2x</sub>): 岩性分为上、下两段, 下段称草黄色砂岩段(J<sub>2x</sub><sup>1</sup>), 上段称油页岩段(J<sub>2x</sub><sup>2</sup>)。下段称草黄色砂岩段上部为灰绿色、草黄色中粗砾砂岩, 局部为细砾岩, 下部为灰白色砂砾岩, 厚度 190m~614m, 平均 240m。上段称油页岩段上部为灰色、蓝灰色、灰黑色泥岩, 下部紫红色泥岩, 底部灰绿色粗砂岩。厚度 800m~200m, 平均 120m。

③第四系(Q)

更新统(Q<sub>p</sub>): 下部为钙质胶结的角砾及砾石(俗称拉牌层), 中部为半胶结的砂砾石层和亚粘土, 上部为马兰黄土。在矿区大面积分布。厚度 2~205m, 平均 90m。

全新统(Q<sub>h</sub>): 下部为砂及砂砾、次生黄土等, 上部为现代河床及山前洪积、冲积的砾石、亚粘土, 在矿区大面积分布。地层厚度 0m~163m, 平均 12m。

## (2) 含煤地层

该煤矿含煤地层为中侏罗统密街组(J<sub>2y</sub>): 岩性为灰白色砾岩、灰色粉砂岩、泥岩, 中夹可采煤层, 纵向上沉积物粒度作有规律交替变化。与下伏地层呈不整合接触。平均厚度 69.47m。

## (3) 构造

①褶皱构造

西格拉向斜位于整合后神峰煤矿中部。轴向 N10~15°E, 向 SW 倾伏。该向斜较宽缓, 基本对称, 向斜轴向浅部两翼地层倾角为 10~20°, 向斜轴部倾角 5°左右。向斜两翼地层走向分别为 N45°E 和 N45°W, 40 号孔东北一带圈闭。呈一东北圈闭、西南开口的簸箕状向斜构造。

②断裂构造

F<sub>3</sub> 断层为一具平移性质的正断层。北部起于煤层露头之外, 以 S30E 方向沿伸出矿区之外, 沿展长度 >3km, 倾向 SW, 倾角 68°, NE 盘上升并向 SE 方向推移, SW 盘下降并向 NW 方向推移, 致使西格拉向斜轴相对错开。断层落差 27m。该断层北段

有新 68 号孔和 40 号孔控制,南段有新 31 号孔、新 13 号孔和新 28 号孔控制,中段有 437 号孔和 438 号孔控制。

原红旗山煤矿在开拓过程中,没有发现落差大于 20m 断层,仅发现落差 1-3m 的小断层 2 条。在原红旗山煤矿 1745 南石门与 511 工作面两处揭露一正断层(HF1 断层),该断层走向 N40°E,倾向 SE,在 1745 南石门 70m 处见此断层面倾角 80°,推断落差 2~3m,断层将基底花岗闪长岩断开,并伴有涌水;在 511 工作面回风顺槽(与石门交点向东 15m)揭露,断面倾角 60°,落差 1~2m,将煤层断开,沿伸长度约在 250m 以上。在 624 运输道东北段掘进中发现一正断层(HF<sub>2</sub>断层),断层走向 N80°W,倾向 NE,倾角 70°,将煤层断开,落差 1~2m,沿伸长度约 200m。

原神峰煤矿在开拓和生产中发现有三条小断层,断距在 10m 以内。

#### (4) 岩浆岩

分布红会矿区北部及东北部,地表未出露。岩性为花岗闪长岩,与将军坟滩花岗闪长岩体相连,时代为加里东期,呈岩株、岩基状侵入于早古生代地层中。在整合后范围内构成煤系地层的基底,大部分钻孔穿过煤系地层后见到花岗闪长岩,对煤系地层和煤层无影响。

### 8.5 煤层与煤质特征

#### 8.5.1 煤层特征

##### (1) 含煤性

红会矿区共含煤两层,从上至下编号为 1 层煤、2 层煤,分别赋存于中侏罗统密街组(J<sub>2y</sub>)的上部和中部,1 层煤为全区分布的可采煤层,2 层煤为局部分布,局部可采煤层,煤层总平均厚度 15.68m,含煤系数 20.7%。

##### (2) 可采煤层

整合后神峰煤矿处于红会矿区东北部,区内 1、2 层煤均有赋存,1 层煤全井田分布并可采,2 层煤仅赋存于整合范围内的西北部,局部可采。

**1 层煤:**赋存于密街组上部,全区分布并可采。整合区内共有 18 个见煤钻孔,可采点 17 个,可采点系数 94.4%,厚度 0.69~39.46m,平均厚度 10.89m,倾角一般在 14°~10°之间,南部局部 3°~5°,总的趋势比较平缓,煤层稳定。资源储量估算纯煤厚度 0.69~15.64m,平均厚度 7.80m。

煤层厚度在整合区范围中部向南、东、北方向逐渐呈现变薄的趋势。煤层结构由东往西由简单变为复杂。在靠近 F<sub>3</sub> 断层的 40 号孔和 438 号孔(厚度分别为 2.80m 和 1.97m), 矿权范围东北边缘的新 37 号孔(厚度 4.75m), 煤层厚度较薄外, 其余厚度在 7.96~39.46m 之间。位于新 65 号孔和新 62 号孔两个厚煤点之间的新 60 号孔, 煤层厚度突降为 0.69m, 显然与后期冲刷有关。

**2 层煤:**分布于本次核实调整后范围的北部, 仅有 3 个见煤点(40、新 41、新 65), 煤层真厚度 1.94~4.10m, 平均厚度 2.15m, 分布范围内由南向北增厚。上距 1 层煤 19.20m(40 号孔)~21.7m(新 41 号孔), 平均 20.45m。煤层结构在分布范围内, 从南往北由简单变为复杂, 新 41 号孔含 0.34m 厚的夹矸 1 层, 40 号孔含 0.02~0.28m 厚的夹矸 6 层, 夹矸岩性均为泥岩。煤层顶板在分布范围的中、北部为粉砂岩, 南部为中粒砂岩; 煤层底板皆为粉砂岩。因在本范围内, 分布在以往会宁县煤矿和原红旗山煤矿早期的采动区中, 呈条带状分布, 分布面积小, 不能构成可采面, 故本次储量核实未予估算资源储量。

### (3) 煤层对比

#### ①对比依据

矿井含煤地层为中侏罗统窑街组(J<sub>2y</sub>), 矿井田范围内有 2 层煤分布, 矿井含煤层次具有韵律性, 旋迴比较简单。采用沉积旋迴, 粒度旋迴、标志层、煤质特征等综合对比法, 因旋迴结构清楚, 标志层较为明显, 煤层数少, 层位稳定, 便于对比。

#### ②对比方法

1 层煤位于煤系上部旋回(V 旋回)的上部, 大多为厚煤层~特厚煤层, 煤厚变化规律较明显, 煤层夹矸也有规律可循, 因此, 岩相旋迴对比为煤层对比奠定了基础。

矿区赋存的 1 层煤, 煤层顶板泥岩、钙质胶结的细~粗粒砂岩、及砂砾岩标志明显, 煤层底板由炭质泥岩、粉砂岩、细、中、粗粒砂岩组成。这两者都易于识别, 是 1 层煤的标志层。整个含煤岩系组成了一个完整的沉积旋迴。

矿区赋存的 1 层煤, 从煤的宏观特征看: 1 层煤为黑色、条痕黑褐色, 沥青光泽及玻璃光泽, 贝壳状及参差状断口; 2 层煤为黑色, 条痕黑褐色。垂直断口, 断面为石膏充填。层理发育, 层面含黄铁矿薄膜, 易于区分。

#### ③煤层对比可靠程度

通过以上方法对比,基本确定矿井内可采煤层的层数、层位、厚度、结构和可采范围及煤层的稳定程度,能满足矿井生产需要和本核实报告要求。1层煤的煤层层位稳定,对比标志层清楚,岩相旋迴特征明显,对比可靠。2层煤,呈条带状分布,仅在本矿井的北部分布,分布面积小。岩相旋迴特征明显,对比可靠。

### 8.5.2煤质

#### (1)煤的物理性质及煤岩特征

##### ①煤的物理性质及宏观煤岩类型

1层煤颜色为黑色,条痕呈黑褐色,沥青光泽,贝壳状及参差状断口,质较纯、较硬,内生裂隙较发育,其中常有黄铁矿薄膜充填。具均一结构,细条带状及条带状构造。煤岩类型自上而下由以半暗型为主,转为以半亮型为主。煤层较为完整坚硬,普氏硬度 $f=2.2$ 。容重 $1.35\text{t/m}^3$ 。属烟煤第II变质阶段。

##### ②煤的显微组分

有机显微煤岩组分中,由上而下由以丝炭化物质为主,转为以凝胶化物质为主,底部稳定组含量略有增加。

无机显微煤岩组分中,矿物杂质总含量 $1.3\sim 7.2\%$ ,以碳酸盐类矿物为主,其次为粘土类矿物,硫化物类及氧化物类矿物含量很少。

#### (2)煤的化学性质及工艺性能

##### ①煤的化学性质

1层煤原煤灰分 $4.39\%\sim 26.85\%$ ,平均 $12.46\%$ ,浮煤灰分 $2.89\%\sim 12.13\%$ ,平均 $5.31\%$ 。根据《煤炭质量分级 第一部分:灰分》(GB/T15224.1-2018)标准,属低灰煤。

原煤挥发分( $V_{daf}\%$ ) $26.49\sim 38.76\%$ ,平均 $33.12\%$ ;浮煤挥发分 $25.86\%\sim 39.95\%$ ,平均 $36.69\%$ 根据《煤炭分级-煤炭挥发分分级》(MT/T849-2000)标准,属于中高挥发分(MHV)煤。

原煤硫分 $0.14\%\sim 1.18\%$ ,平均 $0.35\%$ ,根据煤炭质量分级标准(GB/T15224-2010)指标衡量,1层煤属特低硫(SLS)。

原煤磷分 $0.0004\%\sim 0.0426\%$ ,平均 $0.0246\%$ ,根据《煤中磷分分级》(GB/T20475.1-2006)指标衡量,属低磷煤(LP)。

##### ②煤的工艺性能

原煤发热量（ $Q_{gr.d}$ ）24.26MJ/kg~31.09MJ/kg，平均 29.27MJ/kg，根据《煤炭质量 标准-煤的发热量分级》（GB/T15224.3-2010）标准，属高发热量煤。

### 8.5.3 煤的可选性

整合前 3 个煤矿以往地质勘查和矿井开采工作中未作过可选性采样及测试。故本次核实类比邻区红会一矿八采区（红会南井田）1 层煤筒选样筛分浮沉试验成果：粒度质量 < 0.5mm 占比 8.78%~26.75%，平均 15.78%，灰分（Ad）最高，为 12.53%~30.94%，平均 20.11%；13~6mm 粒度占比 25.78%~49.46%，平均 39.87%，灰分（Ad）次高，为 11.61%~16.53%，平均 13.85%，6~3 和 3~0.5mm 共占比 38.71%~47.47%，平均 44.34%，灰分（Ad）最低，为 8.35%~13.15%，平均 11.33%。浮沉试验的结果：当设定精煤灰分为 10% 时， $\delta \pm 0.1$  含量最终值为 8.3%，为易选煤。故本矿区煤的可选性为易选煤。

### 8.5.4 煤类

1 层煤煤的粘结性指标中，Y 值大部分地区为 0，少数孤立点为 2~11.4mm。煤类以不黏煤（BN）为主。

### 8.5.5 煤的风化和氧化

红会矿区从南到北煤层风氧化带深度不一，整合后神峰煤矿的煤层露头范围位于红会矿区东北的 F3 断层以东，该区风氧化带延用金能煤矿闭坑地质报告成果，风氧化带为 1900m 水平以上。

### 8.5.6 煤的工业用途

1 层煤属低灰煤、中高挥发分（MHV）煤、特低硫（SLS）、低磷煤（LP）、具有高发热量的优质动力用煤，原煤主要用于动力用煤和民用煤，一般直接送往发电厂或用于直接销售，不需进行其它加工和处理。

## 8.6 开采技术条件

### 8.6.1 水文地质条件

矿区岩层含水层共四层：第四系冲洪积潜水含水层（强富水性、中等透水含水层）、中侏罗统新河组裂隙承压含水层（弱富水性、弱透水含水层）、煤层顶板裂隙孔隙承压含水层（弱富水性、中等透水含水层）及煤层底板裂隙承压含水层（弱富水性含水层）；三个相对隔水层：中侏罗统新河组上段隔水层、中侏罗统新河组中段隔水层及

中侏罗统密街组隔水层。本区干旱少雨,地形复杂。中侏罗统新河组裂隙承压含水层和煤层顶板裂隙孔隙承压含水层分别属弱富水性含水层。它们均为矿井直接充水含水层。矿床充水因素主要有大气降水、地表水、地下水等。矿井涌水的主要因素来自煤层顶、底板含水层、老窑采空区积水。井田范围内原小煤矿众多,开采面积大,含水层中的储存水已被基本疏干,矿井实际涌水量较小,但必须注意老窑、废巷和采空区的积水,在未来开采过程中接近老窑、废巷和采空区边界及断层附近时,必须进行探测,做到有疑必探、先探后掘,确保安全生产。预测矿井整合后正常涌水量为 $37.3\text{m}^3/\text{h}$ ( $895.2\text{m}^3/\text{d}$ )。矿井经过多年开采,造成地表局部塌陷及地裂缝,大气降水会直接下渗到采空区及巷道,开采时冒落带、导水裂隙带会贯通煤层顶板含水层;矿井中 F3 为张性正断层,导水性能较好,有可能造成突水;原采空区及老窑积水可能造成突水。矿井采掘生产时应采取相应的防治措施。

综上所述,该矿区内的水文地质条件属复杂类型,为二类三型。

#### 8.6.2 工程地质条件

本矿区岩石属层状岩石,岩体质量一般。在煤矿建设和生产过程中,井筒、运输石门等穿过地层较多,砂岩岩石较完整,岩体质量相对较好,垮落、冒落的可能性较小;粉砂岩及泥质岩类岩石完整性差,岩体质量差,垮落、冒落的可能性大,尤其是在穿越断层带时,岩石破碎,岩体质量极差。

综上所述,矿区工程地质复杂程度属中等类型,属“II类中等型”。

#### 8.6.3 环境地质条件

矿区抗震设计防震裂度为 8 度。矿区北部为丘陵,南部为滩地,地表全部为第四系覆盖,地势北高南低,东高西低,相对高差 320m。暴雨季节可能发生泥石流等自然灾害。煤矿为地下开采,自然灾害对煤炭开采造成的影响不大。煤矿开采对自然环境影响较小,地质环境类型较单一。

综上所述,矿区环境地质质量属中等(第二类)。

#### 8.6.4 其它开采技术条件

矿区为低瓦斯矿井。煤尘具有爆炸性。煤的自燃倾向性等级为 III 类,不易自燃。地温属于正常区(地温梯度 $<3^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ )。

综上所述,该矿区矿产开采技术条件复杂程度类型确定为 II-4 型,即开采技术条

件复杂程度为复合问题的矿床。

## 8.7 矿山开发利用现状

本次评估的白银市平川区神峰煤矿采矿权是由原白银市平川区神峰煤矿、原白银金能煤业有限公司煤矿、原甘肃省定西地区红旗山煤矿 3 个煤矿进行兼并重组资源整合后，由白银市平川区神峰煤矿作为整合主体形成的采矿权。目前整合后的白银市平川区神峰煤矿正在申请办理相关手续。

本次整合前以上 3 家煤矿在各自所属采矿权范围内开采。

### （1）甘肃省定西地区红旗山煤矿

甘肃省定西地区红旗山煤矿原为定西地区会宁县县办煤矿，始建于 1976 年，设计生产能力 3 万吨/年，1978 年正式投产。1981 年由定西地区接管，在合并的基础上设计生产能力提高为 6 万吨/年，并更名为定西地区红旗山煤矿二号井。1984 年，由兰州煤矿设计研究院进行改扩建设计，设计以《甘肃省靖远煤田龙凤山（红会）矿区精查补充地质报告》为依据，并遵照煤炭工业部（83）煤计字第 1020 号文颁发的《地方国营煤矿设计技术若干试行规定》而编制的。1991 年完成改扩建，改扩建完成初期实际生产能力最高曾达 11.8 万吨/年，但从未达到过 15 万吨/年的设计生产能力。

由于矿山自身及产业政策的原因，在 2012 年 9 月 25 日起处于停产状态，于 2016 年 11 月，根据《甘肃省人民政府关于甘肃省第二批关闭落后煤矿名单的公告》（甘政发〔2016〕77 号）的要求，定西市工业和信息化委员会依法对定西地区红旗山煤矿实施了关闭。2018 年由甘肃煤田地质局一四九队编制了闭坑地质报告。

### （2）白银金能煤业有限公司煤矿

白银金能煤业有限公司煤矿由原白银市平川区丰茂煤矿和原白银市平川区广源煤矿整合而成，整合后其工商核准名为“白银金能煤业有限公司”。设计生产能力为 9 万吨/年，均为斜井开拓，主井承担提升和运输任务，付井承担行人、回风和送料。

根据煤层赋存条件和开拓布置方式，采煤方法为放顶煤支架炮采，一次采全高采煤法。电钻打眼放炮落煤，人工撬煤装煤。工作面采用刮板输送机运输，其他均采用人力推车。斜井提升方式用串车提升。用 1 吨标准矿车，一次提升煤车 2 辆、矸石车一辆、人车两节。根据矿井生产实际情况瓦斯含量普遍不大，采用抽出式机械负压通风方式。配备 D12-50X8 型水泵两台，其中一台备用，一台工作。

建矿初期，由于矿井生产规模不大，设备落后，开采量及回采率都很低，2003年5月由兰州煤矿设计研究院设计进行技术改建后，产量及回采率逐渐提高。

由于矿山自身及产业政策的原因，该矿自2008年5月31日以来处于停产状态，根据《甘肃省人民政府关于甘肃省第二批关闭落后煤矿名单的公告》（甘政发〔2016〕77号）的要求，于2016年9月白银市平川区人民政府对煤矿实施了永久性关闭，2016年11月白银市发展和改革委员会对煤矿关闭情况进行了验收检查。在2018年委托甘肃煤田地质局一四九队编制了闭坑地质报告。

### （3）白银市平川区神峰煤矿

原神峰煤矿于2001年7月由兰州煤矿设计院设计，设计为斜井开拓方式，设计生产能力6万吨/年，服务年限15年，主开采水平为1600m，矿井属水平~缓倾斜煤层，面积不大，仅设一个水平开采。2001年下半年开始改建，至2003年建成投产。按设计方案建有一对提升斜井，主、付井井筒坡度28°，斜长806m。井底车场设在1600m水平。矿井开拓方式为斜井单水平上山开拓，最低开采水平标高为+1580m。

2011年11月13日，由于景泰县四个山乡通达煤矿发生一起井下透水事故，导致严重人员伤亡，白银市安委会办公室下达关于对全市煤矿立即开展停产整顿的紧急通知（市安委办字[2011]67号），原神峰煤矿在2011年11月开始停产整顿中。后又由于2012年9月25日平川区屈盛煤矿主井提升钢丝绳断裂，发生跑车事故，甘肃省安全生产委员会关于对全省煤矿开展安全生产检查整顿工作的紧急通知（甘安委发电[2012]5号）文、白银市安全委会下达关于全市煤矿立即开展停产整顿的紧急通知（市安委明电[2012]02号）文。根据白银市平川区应急管理局下发的关于白银市平川区神峰煤矿停工停建情况的证明（平应急证字[2019]第4号）文，证明白银市平川区神峰煤矿自2012年9月25日至今一直处于停产关闭中。

## 9 评估实施过程

根据国家现行有关评估政策和法规规定，按照评估委托人要求，北京矿通资源开发咨询有限责任公司组织评估人员对本次评估的采矿权实施如下评估程序：

本项目评估过程自2021年11月8日~2022年3月2日。

### （1）接受委托阶段：

2021年11月8日甘肃省矿业权管理服务中心通过公开摇号方式选择我公司为承

担该拟协议出让的“白银市平川区神峰煤矿采矿权”出让收益评估的单位，甘肃省矿业权管理服务中心与我公司明确此次评估业务基本事项，2021年11月15日签订了《白银市平川区神峰煤矿采矿权出让收益评估合同书》（甘矿服评合字〔2021〕第26号），我公司接受评估委托。

### （2）尽职调查和资料收集阶段：

因受2021年10月多地爆发的新冠疫情和相关省市疫情管控影响，评估人员赴现场进行尽职调查程序受限，经与委托人和采矿权申请人沟通，2021年11月10~22日我公司评估人员通过网络、电话及微信等形式联系评估委托人和采矿权申请人，对纳入评估范围内的采矿权进行了尽职调查。了解了本次评估采矿权所处位置、周边矿业开发及矿山的基本情况，同时进行产权鉴定和查阅有关材料，征询、了解、核实矿床地质勘查等基本情况，收集、补充、核实与评估有关的资料，调查矿产品销售价格；对矿区范围内有无矿业权纠纷进行了核实。

### （3）评定估算阶段：

2021年11月16~28日，对评估委托人和采矿权申请人白银市平川区神峰煤矿提供、补充及评估人员收集的评估资料进行分析，确定评估方法，完成评定估算。具体步骤如下：对所评估资料进行归纳、整理，查阅有关法律、法规，调查矿产品销售市场，分析待评估采矿权的特点，确定评估方法、选取合理的评估参数，对委托评估的采矿权出让收益价值进行估算，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。

（4）提交报告阶段：2021年11月28日评估小组出具评估报告，经过公司内部审核后，2021年11月30日向评估委托人提交该采矿权出让收益评估报告。该评估报告经甘肃省自然资源厅有关处室审核后，我公司又补充收集了相关资料，对报告进行了修改完善，于2022年3月2日向评估委托人提交采矿权出让收益评估报告。

## 10 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，适合采矿权出让收益评估的评估方法有基准价因素调整法、交易案例比较调整法、收入权益法、折现现金流量法等4种评估方法。目前，基准价因素调整法、交易案例比较调整法的相关准则规范尚未发布实施，相关参数无法可靠获取，相似的交易案例难以获得，上述两种方法暂不适用。

本次评估的白银市平川区神峰煤矿是由3个煤矿进行兼并重组资源整合形成的采矿权。整合前的3家煤矿在各自所属采矿权范围内开采，已经过多年开发利用，并进行了地质勘查和储量估算工作。整合后甘肃煤田地质局一三三队2019年10月编制的《甘肃省白银市平川区神峰煤矿煤炭资源储量核实报告》估算的资源储量已经过评审备案。甘肃天称安全技术评价咨询有限公司2020年6月编制了《白银市平川区神峰煤矿矿产资源开发与恢复治理方案》（以下简称《开发与恢复治理方案》），《开发与恢复治理方案》亦经过了审查。评估人员分析认为该采矿权提交的资源储量可供矿山开发利用，并具有一定的盈利前景。该采矿权出让收益评估所需采用收益途径评估资料基本具备。

根据本次评估目的和评估对象的具体特点，评估对象具有独立获利能力并能被测算，其未来的收益及承担的风险能用货币计量，其矿产资源开发利用主要技术经济参数可参考《开发利用方案》设计数据等确定。因此，我们认为评估对象的地质研究程度较高，现有评估资料满足采用折现现金流量法评估的要求。根据国土资源部公告2008年第6号《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》、《矿业权评估技术基本准则(CMVS 00001-2008)》、《收益途径评估方法规范(CMVS12100-2008)》以及《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（以下简称《出让收益评估应用指南》），确定本次评估采用折现现金流量法（DCF法）。

折现现金流量法基本原理是，将矿业权所对应的矿产资源勘查、开发作为现金流量系统，将评估计算年限内各年的净现金流量，以与净现金流量口径相匹配的折现率，折现到评估基准日的现值之和，作为矿业权评估价值。

计算净现金流量现值采用的折现率中包含了矿产开发投资的合理报酬，以此折现率计算的项目净现金流量现值即为项目超出矿产开发投资合理回报水平的“超额收益”，也即矿业权评估价值。

折现现金流量法（DCF法）的计算公式为：

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

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；

$(CI-CO)_t$ —净现金流量；

$t$ —年序号 ( $t=1, 2, 3, \dots, n$ )；

$n$ —计算年限。

折现系数 $[1/(1+i)^t]$ 中 $t$ 的计算：当评估基准日为年末时，下一年净现金流量折现到年初。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。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，采用折现现金流量法时，矿业权出让收益评估值按以下方式处理：

(1) 按照相应的评估方法和模型，估算评估计算年限内333 以上类型全部资源储量的评估值，并计算其单位资源储量价值。

(2) 根据矿业权范围内全部评估利用资源储量（含预测的资源量）及地质风险调整系数，估算出资源储量对应的矿业权出让收益评估值。

$$P = P_1 / Q_1 \times Q \times k$$

式中： $P$ —矿业权出让收益评估值

$P_1$ —估算评估计算年限内推断级（333）以上类型全部资源储量的评估值

$Q_1$ —估算评估计算年限内的评估利用资源储量

$Q$ —全部评估利用资源储量，含预测的资源量（334）？

$k$ —地质风险调整系数

地质风险调整系数（ $k$ ）取值应考虑矿种、矿床类型、矿床地质工作程度、矿床勘查类型以及矿业权范围内预测的资源量与全部资源储量的比例关系等因素综合确定。

## 11 评估参数的确定

### 11.1 评估参数确定依据

评估参数的选取主要依据甘肃煤田地质局一三三队 2019 年 10 月编制的《甘肃省白银市平川区神峰煤矿煤炭资源储量核实报告》（以下简称《储量核实报告》）、甘肃省矿产资源储量评审中心 2020 年 2 月 26 日出具的《甘肃省白银市平川区神峰煤矿煤炭资源储量核实报告评审意见书》（甘资储评字〔2020〕7 号，甘资储评总字 1946 号，以下简称《储量评审意见书》）、甘肃省自然资源厅《关于〈甘肃省白银市平川区神峰

煤矿煤炭资源储量核实报告>矿产资源储量评审备案证明》(甘资储备字〔2020〕06号,以下简称《储量评审备案证明》)、甘肃天称安全技术评价咨询有限公司2020年6月编制的《白银市平川区神峰煤矿矿产资源开发与恢复治理方案》(以下简称《开发与恢复治理方案》)、甘肃省自然资源厅矿业权管理服务中心2020年6月出具的《<白银市平川区神峰煤矿矿产资源开发与恢复治理方案>评审意见》以及评估人员收集的其他资料。

### 11.1.1 对《储量核实报告》的评述

本项目评估所依据的《甘肃省白银市平川区神峰煤矿煤炭资源储量核实报告》是由具有地质勘查资质的甘肃煤田地质局一三三队2019年10月编制的。

甘肃煤田地质局一三三队通过收集以往勘查、储量核实核实、闭坑等报告等有关资料,主要以《甘肃省白银金能煤业有限公司煤矿闭坑地质报告》、《甘肃省定西地区红旗山煤矿闭坑地质报告》和《白银市平川区神峰煤矿煤炭资源复核报告》(2006年3月)为基础,结合《2011年神峰煤矿年报》等,对矿区的地层、构造、煤层、煤质和开采技术条件等作了综合分析、探采对比;现场调查核实各矿生产现状,收集矿井停产封闭等相关文件、资料;收集各煤矿历年开采相关资料,分析整理后圈定采空区;收集各矿在生产、建设中取得的矿井地质、水文地质、工程地质、环境地质等资料;详细了解历年来白银市平川区神峰煤矿、金能煤业有限公司煤矿、定西地区红旗山煤矿的核实及年检报告情况,对各核实报告编制的历史背景、资源状况、开拓系统、生产情况、核实结果进行分析和对比。打破了原核实报告各自为阵的系统,重新编制了底板等高线及资源储量估算平面图,统一划分块段,合理采用参数,在此基础上重新估算资源储量。并编制了储量核实报告,为矿山建设及开采提供了地质依据。

依据《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/T 0215-2002)、《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T 13908-2002)和《固体矿产资源/储量分类》(GB/T 17766-1999),经对《储量核实报告》分析,我们认为,该矿采用水平投影地质块段法估算资源储量方法正确;勘查类型、块段划分和工业指标、参数确定基本合理;资源储量估算结果较可靠。《储量核实报告》符合规范要求,通过了主管部门评审备案。因此该《储量核实报告》可以作为本次评估储量计算的依据。

### 11.1.2 对《开发与恢复治理方案》的评述

本次评估所依据的《开发与恢复治理方案》是由甘肃天称安全技术评价咨询有限公司2020年6月编制的。

该《开发与恢复治理方案》收集了矿区自然地理、地形、地质、水文、矿产资源开发利用情况等基础资料，在此基础上根据国土资源部《关于加强对矿产资源资源开发利用方案审查的通知》（国土资发[1999]98号）、《矿产资源开发利用方案审查大纲》、甘肃省国土资源厅《关于实行采矿权项目三方案合一制度的通知》（甘国土资矿发[2016]140号）、甘肃省国土资源厅《关于实行采矿权项目三方案合一制度有关问题的补充通知》、《煤炭工业矿井设计规范》（GB50215-2015）、《煤矿安全规程》（2016年版）等相关法律、法规、规章、行业技术标准及建设单位相关核准文件和资源储量证明材料等编制而成。

《开发与恢复治理方案》根据矿井现状、井田范围、煤层赋存条件、开拓现状、技术经济等多方面的综合考虑，结合矿井目前已有的生产系统的实际情况，井田采用斜井开拓方式，充分利用矿井原有工业场地和井筒进行改扩建。采用综采放顶煤采煤方法，工作面采用后退式回采，顶板管理方法为全部垮落法；矿井通风方式为混合式，主斜井、副斜井和行人斜井进风，回风斜井回风；采用单钩串车提升方式。

《开发与恢复治理方案》对矿区的开采规模、开采方式、开拓运输方案、采矿方法、安全环保技术和产品方案进行了设计，基本符合矿区资源条件。《开发与恢复治理方案》章节齐全，并附有相关图、表等材料，内容较完整和丰富，编制依据充分，编制原则、方法正确。并经过了甘肃省自然资源厅矿业权管理服务中心组织有关专家的审查，因此，《开发与恢复治理方案》设计的技术参数可以作为本次评估确定相关技术经济指标的依据。

## 11.2 储量评审基准日保有资源储量和评估利用资源储量

### （1）储量评审基准日保有资源储量

根据《储量核实报告》及《储量评审意见书》，截止储量评审基准日（2019年10月31日），整合后的白银市平川区神峰煤矿矿区保有煤炭资源量663.80万吨，其中：探明的经济基础资源储量（111b）237.00万吨、控制的经济基础资源储量（122b）132.60万吨、推断的内蕴经济资源量（333）220.40万吨，原神峰煤矿采动区残留煤炭资源量（333）16.00万吨，风氧化带煤为57.80万吨。按区块划分如下：

**区块一：**保有资源储量为 573.80 万吨，其中：（111b）为 218.10 万吨，（122b）为 132.60 万吨；（333）为 173.20 万吨；原神峰煤矿采动区残留煤炭资源量 16.00 万吨；风氧化带为 33.90 万吨。在区块一保有资源储量（573.80 万吨）中，原神峰煤矿保有资源储量 132.50 万吨；原金能煤矿保有资源储量为 151.10 万吨；原红旗山煤矿保有资源储量 184.20 万吨；原神峰煤矿与原红旗山煤矿之间的间隔空白区域（新增）保有资源储量为 72.30 万吨（（111b）23.20 万吨，（333）49.10 万吨）；原金能煤矿采矿许可证核定采深外（新增）（1990~1910m）保有资源量 33.90 万吨，全部为风氧化带煤。

**区块二：**全部为风氧化带煤，保有资源量为 23.90 万吨。

**区块三：**保有资源储量 66.10 万吨，其中：（111b）为 18.90 万吨，（333）为 47.20 万吨。

## （2）参与评估的保有资源储量即出让收益评估利用资源储量

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，“矿业权范围内的资源储量均为评估利用资源储量，包括预测的资源量（334）？”。

根据《甘肃省自然资源厅关于调整白银市平川区神峰煤矿兼并重组主体及矿区范围的批复》（甘资矿发〔2019〕64号），“本次批复井筒范围（区块二、三）仅作为已有井巷工程利用范围，该范围内不得开采压覆的矿产资源”。根据甘肃省矿业权管理服务中心与我公司签订的《白银市平川区神峰煤矿采矿权出让收益评估合同书》（甘矿服评合字〔2021〕第 26 号），本项目评估范围为上述资源整合后的白银市平川区神峰煤矿整合范围中区块一拐点坐标核定的矿区范围。

因此，本次采矿权出让收益评估利用资源储量即为截止 2019 年 10 月 31 日白银市平川区神峰煤矿（整合后）矿区区块一内保有煤炭资源量 573.80 万吨，其中：（111b）为 218.10 万吨，（122b）为 132.60 万吨；（333）为 173.20 万吨；原神峰煤矿采动区残留煤炭资源量 16.00 万吨；风氧化带为 33.90 万吨。

参与评估的保有资源储量计算见附表 2。

## （3）未有偿化处置的资源储量

本次评估的白银市平川区神峰煤矿采矿权是由原白银市平川区神峰煤矿、原白银金能煤业有限公司煤矿、原甘肃省定西地区红旗山煤矿 3 矿进行兼并重组资源整合而成。

根据《储量核实报告》及其评审意见书，“调整整合后的白银市平川区神峰煤矿，其新增保有资源量为区块一中原金能煤矿剩余资源量、原红旗山煤矿剩余资源量、原神峰煤矿与原红旗山煤矿之间的间隔空白区域及原金能煤矿采矿许可核定采深外的风氧化带构成。其新增保有资源储量共为 441.50 万吨，其中：原金能煤矿占 151.10 万吨；原红旗山煤矿占 184.2 万吨；原神峰煤矿与原红旗山煤矿之间的间隔空白区域占 72.30 万吨，原金能煤矿采矿许可核定采深外风氧化带煤占 33.90 万吨”。

如前所述（5.4 采矿权以往评估史及矿业权价款（出让收益）处置情况），根据《储量核实报告》及其评审意见书，“视为原金能煤矿（含采矿许可核定采深外的风氧化带煤）、原红旗山煤矿已缴纳的采矿权价款已退还，而白银市平川区神峰煤矿对原金能煤矿、原红旗山煤矿剩余的这一部分新增资源量已进行了采矿权价款的缴纳”。

因此，本次评估的采矿权需进行有偿化处置的新增煤炭资源储量为白银市平川区神峰煤矿截止 2019 年 10 月 31 日整合范围内区块一中新增资源储量 106.20 万吨。另外，原神峰煤矿采动区残留煤炭资源量（333）16 万吨以往未进行过价款处置。

### 11.3 参与评估计算的评估利用资源储量（调整后）

参与评估计算的评估利用的资源储量指评估采用的保有资源量中，用于作为评估计算可采储量的基础数据参与评估计算的基础储量和资源量折算的基础储量。根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》、《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估参数确定指导意见》，可采储量应根据矿山设计文件或设计规范的规定进行确定，计算评估利用的资源储量时，对评估基准日保有资源储量应结合矿产资源开发利用方案或（预）可行性研究或矿山设计进行项目经济合理性分析后分类处理。对于经济基础储量（111b）、（121b）、（122b）及控制的资源量全部参与评估计算；对于推断的资源量（333），可参考（预）可行性研究、矿山设计、矿产资源开发利用或设计规范取值，（预）可行性研究、矿山设计、矿产资源开发利用或设计规范未作规定的，可采用可信度系数进行调整，可信度系数取值为 0.5~0.8。

根据《开发与恢复治理方案》设计，在计算可采储量时，经济基础储量（111b）、（122b）全部参与储量计算，推断的资源量（333）可信度系数取值 0.80。因此，本次评估经济基础储量（111b）、（122b）全部参与评估计算；推断的资源量（333）可信度系数取值 0.80。

则根据公式，本次参与评估计算的评估利用的资源储量（调整后）为：

参与评估计算的评估利用的资源储量（调整后）

= 各级别煤炭资源量×该级别资源量可信度系数

= 218.10+132.60+（189.20 - 16.00）×0.80 = 489.26（万吨）

（注：根据《开发与恢复治理方案》，“原神峰煤矿保有 333 类资源量中包括采动区残留量 16 万吨，该部分资源量属于采动区残采煤量，无法确定其具体位置，无具体资源储量块段，就目前设计和开采水平无法采出该部分资源，因此本次设计该部分采动区残采煤量无法作为矿井工业储量进行计算”。）

综上，本次评估参与评估计算的评估利用的资源储量（调整后）为 489.26 万吨。

详见附表2。

#### 11.4 开采方案

根据《开发与恢复治理方案》，设计矿山采用地下开采；斜井开拓方式，采用综采放顶煤采煤方法，工作面采用后退式回采，顶板管理方法为全部垮落法；矿井通风方式为混合式，主斜井、副斜井和行人斜井进风，回风斜井回风；采用单钩串车提升方式。

#### 11.5 产品方案

神峰煤矿主要可采煤层1层煤属低灰煤、中高挥发分（MHV）煤、特低硫（SLS）、低磷煤（LP）、具有高发热量的优质动力用煤。本次评估根据《开发与恢复治理方案》和矿山实际，产品方案确定为原煤，原煤作为民用燃料和动力用煤销售。

#### 11.6 采矿主要技术参数

##### （1）设计损失量（永久保护煤柱）

根据《开发与恢复治理方案》，矿井设计永久煤柱（采空区、断层、井田境界、风氧化带等）为 195.19 万吨（推断资源量经可信度系数调整后）。因此本次评估设计损失量据此确定为 195.19 万吨。

##### （2）采矿损失量

###### ①可回收煤柱开采损失量

根据《开发与恢复治理方案》，矿井设计需留设保护煤柱（工业场地、井筒、主要井巷）12.72 万吨（推断的资源量经可信度系数折算后），《开发与恢复治理方案》设计保护煤柱不回收，据此本次评估对可回收煤柱采矿回采率取 0，即采矿损失率为 100%。

则可回收煤柱开采损失量为 12.72 万吨。

## ②正常矿段开采损失量

根据《煤炭工业矿井设计规范》（GB50215-2005）和现行《煤矿安全规程》，煤炭矿井开采（正常块段、非压覆区）采区回采率可参考：

厚煤层（大于 3.5 米）不应小于 75%；

中厚煤层（1.3 米~3.5 米）不应小于 80%；

薄煤层（小于 1.3 米）不应小于 85%。

神峰煤矿可采煤层1煤层平均厚度10.89米，属厚煤层。因此，本次评估采区回采率取75%。

则：计算正常矿段开采损失量

$$\begin{aligned} &= (\text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量} - \text{可回收煤柱开采损失量}) \times \text{采矿损失率} \\ &= (489.26 - 195.19 - 12.72) \times (1 - 75\%) \\ &= 70.34 \text{ (万吨)} \end{aligned}$$

综上，本次评估采矿损失量=正常矿段开采损失量+可回收煤柱开采损失量

$$= 70.34 + 12.72 = 83.06 \text{ (万吨)}$$

## 11.7 可采储量

根据《中国矿业权评估准则》（2008年8月）及《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS30800-2008)》，可采储量是指评估利用的资源储量扣除各种损失后可采出的储量。综上所述，本次评估可采储量计算如下：

$$\begin{aligned} \text{可采储量} &= \text{参与评估计算的评估利用资源储量} - \text{设计损失量} - \text{采矿损失量} \\ &= 489.26 - 195.19 - 83.06 \\ &= 211.01 \text{ (万吨)} \end{aligned}$$

可采储量估算详见附表 2。

## 11.8 生产能力和服务年限

### (1) 生产能力

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估中，应综合考虑评估目的、评估对象的具体情况、所获取资料等确定生产能力。生产矿山（包括改扩建项目）采矿权评估应根据《采矿许可证》载明的生产规模或根据经批准的矿产资源开发利用方

案确定矿山生产规模。

《开发与恢复治理方案》依据发改能源〔2019〕1377号文和甘发改能源函〔2020〕71号文，综合考虑矿井资源条件、开采条件及技术装备水平，确定矿井建设规模为30.00万吨/年。因此，本次评估据此确定矿山生产能力为30.00万吨/年。

## （2）服务年限

据以上估算的截止储量核实基准日评估利用的可采储量和确定的矿山生产能力按以下计算公式计算矿山服务年限：

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

式中：T—矿山服务年限

Q—矿山评估利用的可采储量（211.01万吨）

A—矿井生产能力（30.00万吨/年）

K—储量备用系数

根据《煤炭工业矿井设计规范》规定和《矿业权评估参数确定指导意见》，矿井开采煤炭储量备用系数根据地质构造和开采技术条件，取值范围为1.3~1.5。

根据《储量核实报告》及其评审意见书，该矿构造较复杂，矿区矿产开采技术条件复杂程度类型为II-4型，即开采技术条件复杂程度为复合问题的矿床。《开发与恢复治理方案》设计储量备用系数1.35。综合考虑，本次评估的储量备用系数取1.35。则：

$$\begin{aligned} \text{矿山服务年限 } T &= 211.011 \div (30 \times 1.35) \\ &= 5.21 \text{ (年)} \end{aligned}$$

因此，本次评估矿山服务年限为5.21年。

根据以上计算，本次评估矿山服务年限为5.21年。《开发与恢复治理方案》设计矿山改扩建基建期为1.5年（18个月），因此本次评估计算年限为6.71年（含基建期1.5年）。

本次评估基准日为2021年10月31日，评估计算期自2021年10月31日至2028年7月。2021年11月~2023年4月为矿山改扩建基建期，2023年5月~2028年7月为矿山生产期。评估期内动用煤炭可采储量211.01万吨。

## 11.9 产品价格及销售收入

### 11.9.1 产品销售价格

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估用的产品价格反映了对未来产品市场价格的判断（预测）结果，应在获得充分的历史价格信息资料基础上，分析价格变动趋势，预测确定与产品方案口径相一致的、评估计算的服务年限内的产品价格；一般采用时间序列分析预测等方法以当地公开市场价格口径，根据评估对象的产品规格类型和质量、销售条件（销售方式和销售费用）等因素综合确定。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，产品销售价格参照《矿业权评估参数确定指导意见》，采用一定时段的历史价格平均值确定。参考《矿业权价款评估应用指南(CMVS 20100-2008)》，可以评估基准日前三个月的价格平均值或回归分析后确定评估用的产品价格；对产品价格波动较大、服务年限较长的大中型矿山，可以评估基准日前五个年度内价格平均值确定评估用的产品价格；对服务年限短的小型矿山，可以采用评估基准日当年价格的平均值确定评估用的产品价格。

本次评估的白银市平川区神峰煤矿整合前原甘肃省定西地区红旗山煤矿已于在2012年9月25日起处于停产状态，于2016年11月关闭；原白银金能煤业有限公司煤矿自2008年5月31日以来处于停产状态，于2016年9月关闭；原白银市平川区神峰煤矿于2011年11月开始停产整顿，自2012年9月25日至今一直处于停产关闭中。因此无法收集到该矿近几年的原煤销售价格资料。

本次评估收集到当地相邻周边煤矿生产矿山近年来的原煤销售发票资料。根据企业提供的周边矿山的原煤销售发票显示，近年来该地区原煤不含税坑口销售价格最低为287.22元/吨，最高为638.93元/吨，平均约为450元/吨左右，价格总体呈上涨趋势。经市场调查和咨询，该价格基本反映了该地区近年来相同煤种、煤质原煤的平均市场销售价格水平。

因此，本次评估原煤不含税销售价格确定为450.00元/吨（含税销售价格为508.50元/吨）。

### 11.9.2 产品产量

根据以上确定的矿山生产能力，矿山的年原煤产量为30.00万吨。

### 11.9.3 销售收入

根据《中国矿业权评估准则》，假设本矿生产的产品全部销售，则：

正常年份销售收入=年原煤产量×原煤不含税销售价格

$$=30.00 \times 450 = 13500.00 \text{（万元）}$$

销售收入估算详见附表 5。

## 11.10 固定资产及土地使用权投资及投资安排

### （1）固定资产投资及投资安排

根据《开发与恢复治理方案》，设计该项目建设总投资为18695.73万元。其中新增投资17045.77万元（矿建工程6725.69万元，土建工程1794.04万元，设备购置费3931.26万元，安装工程费1354.19万元，其他工程及费用1123.25万元，基本预备费1492.84万元，流动资金624.5万元）；原有固定资产净值1649.96万元（井巷工程643.78万元，土建工程482.54万元，设备及工器具购置费523.64万元）。

根据《中国矿业权评估准则》，依据矿产资源开发利用方案、（预）可行性研究报告或矿山设计等资料中的固定资产投资数据，确定评估用固定资产投资时，合理剔除预备费用、基建期贷款利息、流动资金等，作为评估用固定资产投资。

本次评估根据《中国矿业权评估准则》，剔除基本预备费1492.84万元，流动资金624.5万元，将其他费用按矿建工程、土建工程、设备购置及安装费用投资比例分摊后，确定新增固定资产投资合计为14928.43万元，其中：矿建工程7272.92万元；土建工程1940.01万元，设备购置及安装工程为5715.50万元。

因此，本次评估确定矿山建设固定资产投资合计为16578.39万元（1649.96+14928.43），其中：矿建工程7916.70万元（643.78+7272.92）；土建工程2422.55万元（482.54+1940.01），设备购置及安装工程为6239.14万元（523.64+5715.50）。

本次评估原有固定资产在评估基准日按净值投入，投入固定资产1649.96万元；新增固定资产在改扩建基建期2021年11月~2023年4月按建设工期（18个月）分期投入，2021年11~12月投入固定资产1658.71万元（14928.43×2/18），2022年投入固定资产9952.29万元（14928.43×12/18），2023年1~4月投入固定资产3317.43万元（14928.43×4/18）。

### （2）土地使用权投资

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，“土地使用权投资或土地费用按照矿山土地使用方式的不同，分别处理”。

根据《白银市平川区神峰煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》，“矿权范围

内村庄已于2010年前后搬迁完毕,剩荒废宅基地,设施用地内也无农业设施。风井工业场地和行政福利区土地权属为国有,采矿权人持有相应的土地划拨证书,主副井工业场地土地权属为共和镇西合村集体所有,采矿权人持有相应的土地租赁协议”。根据向采矿权人咨询了解,矿山土地使用为租赁形式,相关土地使用和租赁费用计入原煤生产成本费用中核算。因此,本次评估不考虑土地使用投资,将土地租赁费在原煤生产成本费用中计算。

矿山固定资产投资见附表4,投资安排见附表2。

### 11.11 更新改造资金与回收固定资产残(余)值

固定资产更新投资根据国家有关技术规定和评估选取的各种类型固定资产的寿命,确定各类固定资产的服务和折旧年限,在各类固定资产结束折旧和结束使用寿命后的进行更新投入,以满足矿山连续生产的需要。本次评估的矿山服务年限较短,土建工程和设备购置及安装工程固定资产在评估计算期内无需进行更新投入。矿建工程以更新性质的维简费(含安全生产费用)方式直接列入经营成本,不进行更新资金的投入。

**土建工程:**本次评估确定房屋建筑物按20年折旧期计算折旧,残值率为5%,房屋建筑物在评估计算期末(即2028年7月)合计回收余值1702.48万元(363.12+1339.35)。

**设备购置及安装工程:**本次评估确定机器设备按10年折旧期计算折旧,残值率为5%,在评估计算期末(即2028年7月)回收余值合计2818.86万元(264.46+2554.43)。

则评估计算期内回收固定资产残(余)值合计为4521.36万元。

### 11.12 回收抵扣设备和不动产进项增值税

根据国家实施增值税转型改革有关规定,自2009年1月1日起,新购进设备(包括建设期投入和更新资金投入)按17%税率(自2018年5月1日起调整为16%,2019年4月1日起调整为13%)估算可抵扣的进项增值税;根据国家实施营业税改征增值税政策的有关规定,自2016年5月1日起,新购置井巷工程、房屋建筑物等不动产(包括建设期投入和更新资金投入)按11%税率(自2018年5月1日起调整为10%,2019年4月1日起调整为9%)估算可抵扣的进项增值税。本次评估利用的原有固定资产不进行抵扣固定资产增值税返还计算。

本次评估的采矿权在2021年11月~2023年4月投入新增矿建工程7272.92万元;

新增矿建工程 1940.01 万元；新增机器设备为 5715.50 万元。在 2023 年抵扣增值税 1014.98 万元，2024 年抵扣增值税 403.25 万元。

评估计算期内回收抵扣设备及不动产增值税合计为 1418.24 万元。

（见附表 2、附表 9）

### 11.13 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《矿业权评估参数确定指导意见》，采用扩大指标估算法估算流动资金。一般可参照同类企业流动资金占固定资产投资额、年销售收入、总成本费用的比例估算。本次评估按固定资产资金率估算流动资金。

煤炭矿山企业流动资金估算参考指标为按固定资产投资的 15~20% 资金率估算。本次评估流动资金按固定资产资金率 16% 估算。则达产年份流动资金为：

$$\begin{aligned} \text{流动资金} &= \text{固定资产} \times \text{固定资产资金率} \\ &= 16578.39 \times 16\% = 2652.54 \text{（万元）} \end{aligned}$$

因此，本次评估达产年份流动资金确定为 2652.54 万元。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，流动资金按生产负荷投入，2023 年 5 月矿山投产即达产，因此在 2023 年投入流动资金 2652.54 万元，在本次评估期末 2028 年 7 月全部回收，回收流动资金 2652.54 万元。

流动资金投入安排见附表 2。

### 11.14 成本及费用

总成本费用是指项目在一定时期（通常为一年）为生产和销售产品而花费的全部成本和费用。

本次评估矿山生产的成本费用参数依据经审查的《开发与恢复治理方案》，同时按照采矿权评估的有关规定和评估人员掌握的资料确定（参见附表 6、附表 7 及附表 8）。

根据《中国矿业权评估准则》和《矿业权评估参数确定指导意见》的规定，本次评估总成本费采用“费用要素法”估算，由材料费、燃料及动力费、职工薪酬费、折旧费、修理费、地面塌陷补偿费、维简费、井巷工程基金、安全费用、土地复垦和环境恢复治理费用、其它费用、管理费用、利息支出构成。折旧费、利息支出根据《中国

矿业权评估参数确定指导意见》规定进行计算，矿山生产安全费按照国家有关文件规定执行。

生产成本及费用确定过程如下：

(1) 材料费

根据《开发与恢复治理方案》设计，单位原煤材料费为23.49元/吨（经分析该成本费含增值税，下同），换算为不含税为20.79元/吨（ $23.49 / (1+13\%)$ ）。本次评估确定单位原煤材料费为20.79元/吨。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份材料费} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位原煤材料费} \\ &= 30.00 \times 20.79 \\ &= 623.70 \text{（万元）} \end{aligned}$$

(2) 燃料及动力费

根据《开发与恢复治理方案》设计，单位原煤燃料及动力费为18.22元/吨，换算为不含税为16.12元/吨（ $18.22 / (1+13\%)$ ）。本次评估确定单位原煤燃料及动力费为16.12元/吨。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份燃料及动力费} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位原煤燃料及动力费} \\ &= 30.00 \times 16.12 \\ &= 483.60 \text{（万元）} \end{aligned}$$

(3) 职工薪酬费

根据《开发与恢复治理方案》设计，单位原煤职工薪酬费为90.39元/吨。本次评估确定单位原煤职工薪酬费为90.39元/吨。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份职工薪酬费} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位原煤职工薪酬费} \\ &= 30.00 \times 90.39 \\ &= 2711.70 \text{（万元）} \end{aligned}$$

(4) 折旧费

固定资产折旧根据固定资产类别和财政部等有关部门、《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》的规定，采用直线法计算，折旧费计算参见附表6。

**矿建工程：**按照《矿业权评估参数确定指导意见》，矿建工程（井巷工程）应按国家规定计提标准提取维简费，不再计提折旧。

**土建工程：**按平均折旧年限20年、残值率为5%计，原有土建工程正常生产年份折旧费为22.92万元，新增土建工程正常生产年份折旧费为84.54万元。

**设备购置及安装工程：**按平均折旧年限10年、残值率5%计，原有机器设备正常年份年折旧费为49.75万元，新增机器设备正常年份年折旧费为480.51万元。

经计算，正常年份年折旧费合计为637.71万元，折合单位原煤折旧费为21.26元/吨。

#### （5）修理费

根据《开发与恢复治理方案》设计，单位原煤修理费为4.12元/吨，换算为不含税为3.65元/吨（ $4.12 / (1+13\%)$ ）。本次评估确定单位原煤修理费为3.65元/吨。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份修理费} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位原煤修理费} \\ &= 30.00 \times 3.65 \\ &= 109.50 \text{（万元）} \end{aligned}$$

#### （6）地面塌陷补偿费

根据《开发与恢复治理方案》设计，单位原煤地面塌陷补偿费为3.00元/吨。本次评估确定单位原煤地面塌陷补偿费为3.00元/吨。

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份地面塌陷补偿费} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位原煤地面塌陷补偿费} \\ &= 30.00 \times 3.00 \\ &= 90.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

#### （7）维简费

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，维简费应按财税制度及国家的有关规定提取，并全额纳入总成本费用中。

根据财政部财建[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》，甘肃省煤矿维简费提取标准为吨煤10.50元（含2.5元/吨井巷工程基金），本次评估据此扣除2.5元/吨井巷工程基金后确定维简费为8.00元/吨，折旧性质维简费及更新性质的维简费各占50%，即更新性质的维简费4.00（ $8.00 \times 50\%$ ）元/吨列入经营成本，则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份维简费} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位维简费} \\ &= 30 \times 8.00 \end{aligned}$$

$$=240.00 \text{ (万元)}$$

其中折旧性质维简费、更新性质维简费各为120.00万元。

#### (8) 井巷工程基金

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，井巷工程基金应按财税制度及国家的有关规定提取，并全额纳入总成本费用中。

根据财政部等财建[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》，甘肃省煤矿维简费提取标准为吨煤10.50元（含2.5元/吨井巷工程基金），本次评估确定单位原煤井巷工程基金为2.50元/吨，则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份井巷工程基金} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位原煤井巷工程基金} \\ &= 30 \times 2.50 \\ &= 75.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

#### (9) 安全费用

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，安全生产费应按财税制度及国家的有关规定提取，并全额纳入总成本费用中。

根据财政部 安全监管总局《关于印发〈企业安全生产费用提取和实用管理办法〉的通知》（财企[2012]16号），“煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出矿井、高瓦斯矿井吨煤30元；其他井工矿吨煤15元。”本次评估矿山为其他矿井，因此本次评估确定单位原煤安全生产费用取15.00元/吨，则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份安全费用} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位原煤安全费用} \\ &= 30.00 \times 15.00 \\ &= 450.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

#### (10) 土地复垦和矿山地质环境恢复治理费用

根据《白银市平川区神峰煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》设计，估算矿山地质环境治理总投资为126.03万元，估算矿山土地复垦总投资为256.44万元，土地复垦和矿山地质环境恢复治理费用合计为382.47万元。

本次评估按矿山服务年限内采出的总原煤量（评估计算期内采出原煤量为156.31万吨）进行分摊，计算单位原煤土地复垦和矿山地质环境恢复治理费用为2.45元/吨

(382.47 ÷ 156.31)。

正常生产年份矿山土地复垦和矿山地质环境恢复治理费用

= 年原煤产量 × 单位原煤矿山土地复垦和矿山地质环境恢复治理费用

= 30.00 × 2.45

= 73.50 (万元)

(11) 其他费用

根据《开发与恢复治理方案》设计，单位原煤其他费用为 7.01 元/吨。本次评估确定单位原煤其他费用为 7.01 元/吨。

正常生产年份其他费用 = 年原煤产量 × 单位原煤其他费用

= 30.00 × 7.01

= 210.30 (万元)

(12) 管理费用

根据《开发与恢复治理方案》设计，单位原煤管理费用为 4.14 元/吨。本次评估确定单位原煤管理费用为 4.14 元/吨。

正常生产年份管理费用 = 年原煤产量 × 单位原煤管理费用

= 30.00 × 4.14

= 124.20 (万元)

(13) 利息支出

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估中财务费用只计算流动资金贷款利息。设定流动资金中 70% 为银行贷款，在生产期初借入使用，贷款利率按 2015 年 11 月 10 日开始执行的一年期贷款利率 4.35% 计算，按期初借入、年末还款、全时间段或全年计息。则正常生产年份流动资金贷款利息为：

正常年份年财务费用 = 2652.54 × 70% × 4.35%

= 80.77 (万元)

折合单位原煤财务费用为 2.69 元/吨。

综上所述，正常生产年份总成本费用为 5909.98 万元，折合单位原煤总成本费用 197.00 元/吨；正常生产年份经营成本为 4996.50 万元，折合单位原煤经营成本 166.55 元/吨。

以上计算见附表 7、附表 8。

### 11.15 销售税金及附加

根据《出让收益评估应用指南》，矿业权评估中，税金及附加应根据国家和省级财税主管部门发布的有关标准进行计算。税金及附加估算参见附表 9。

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、教育费附加的计算以应纳增值税为计税基数。应纳增值税计算如下：

应纳增值税额 = 当期销项税额 - 当期进项税额

销项税额以销售收入为税基，进项税额以材料费、燃料及动力费和修理费之和为税基。应交增值税为销项税额减进项税额，根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权价值评估中，增值税统一按一般纳税人适用税率计算，销项税以销售收入为税基。

根据《关于金属矿非金属矿采选产品增值税税率的通知》（财税[2008]171号）和《关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32号），从 2018 年 5 月 1 日起，金属矿采选产品的增值税税率由 17% 调整为 16%，机器设备（含更新资金投入）调整为按 16% 的税率估算进项增值税。

2019 年 3 月 20 日，财政部 税务总局 海关总署“关于深化增值税改革有关政策的公告”（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）及 2019 年 3 月 21 日国家税务总局办公厅“关于印发《2019 年深化增值税改革纳税服务工作方案》的通知”（税总办发〔2019〕34 号），“增值税一般纳税人（以下称纳税人）发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16% 税率的，税率调整为 13%；原适用 10% 税率的，税率调整为 9%”。

本次评估的采矿权产品增值税适用销项税率为 13%。因此，本次评估销项税率按 13% 计算，材料费、燃料动力费、修理费增值税率按 13%，不动产（矿建工程和土建工程）进项税率 9% 计算。

当期销项税额 = 销售收入 × 13%

当期进项税额 = (材料费 + 燃料及动力费 + 修理费) × 增值税率

达产年份应纳增值税额 = 当期销项税额 - 当期进项税额

计算正常年份应纳增值税额为 1596.82 万元。

城市维护建设税以应纳增值税额为税基，根据财政部（1993）财发字第 42 号文规定，城市维护建设税，以纳税人实际缴纳的产品税、增值税、营业税税额为计税依据，分别与产品税、增值税、营业税同时缴纳。城市维护建设税税率为：纳税人所在地在市区的，税率为 7%；纳税人所在地在县城、镇的，税率为 5%；纳税人所在地不在市区、县城或镇的，税率为 1%。本次评估的采矿权适合税率标准为 1%。

$$\begin{aligned} \text{年城市维护建设税} &= \text{缴纳的增值税} \times \text{城市维护建设税率} \\ &= 1596.82 \times 1\% = 15.97 \text{（万元）} \end{aligned}$$

教育费附加以应纳增值税额为税基，根据国务院令 448 号《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》，税率取 3%；根据财政部 2010 年 11 月 18 日公布的通知要求，地方教育附加的征收标准调整为 2%。本次评估教育费附加取 3%，地方教育附加取 2%，合计为 5%。

$$\begin{aligned} \text{年教育费附加及地方教育附加} &= \text{缴纳的增值税} \times \text{教育费附加及地方教育附加税率} \\ &= 1596.82 \times 5\% = 79.84 \text{（万元）} \end{aligned}$$

根据 2019 年 8 月 26 日通过的《中华人民共和国资源税法》及 2020 年 7 月 31 日甘肃省十三届人大常委会第十八次会议通过的《甘肃省人民代表大会常务委员会关于甘肃省资源税适用税率等有关事项的决定》，自 2020 年 9 月 1 日起，甘肃省煤矿实行从价计征，其资源税应纳税额 = 矿产品销售额 × 适用税率，煤矿原矿适用税率为 2.5%；对实际开采年限在 15 年以上的衰竭期矿山（剩余可采储量下降到原设计可采储量的 20% 及以下的或者剩余服务年限不超过 5 年的矿山）开采的矿产资源，资源税减征 30%。该矿产品方案为原煤，其资源税适用税率为 2.5%；该矿矿山服务年限 5.21 年，不适用衰竭期矿山资源税减征优惠条件，因此，本次评估不计资源税减征。

正常生产年份（以 2026 年为例）计算如下：

$$\begin{aligned} \text{年资源税} &= \text{年销售收入} \times \text{资源税税率} \\ &= 13500 \times 2.5\% = 337.50 \text{万元} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{年销售税金及附加} &= \text{年城市维护建设税} + \text{年教育费附加及地方教育附加} + \text{年资源税} \\ &= 15.97 + 79.84 + 337.50 \end{aligned}$$

$$=433.31 \text{（万元）}$$

根据《出让收益评估应用指南》，矿业权出让收益评估中，企业所得税以利润总额为基数，按企业所得税税率 25% 计算，不考虑亏损弥补及企业所得税减免、抵扣等税收优惠。

$$\text{年利润总额} = \text{年销售收入} - \text{一年总成本费用} - \text{一年销售税金及附加}$$

$$=13500 - 5909.98 - 433.31$$

$$=7156.71 \text{（万元）} \quad \text{（以 2026 年为例）}$$

$$\text{年应纳税所得额} = \text{应纳税所得额} \times \text{所得税税率}$$

$$=7156.71 \times 25\%$$

$$=1789.18 \text{（万元）}$$

以上计算详见附表 9。

### 11.16 折现率

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，折现率参照《矿业权评估参数确定指导意见》相关方式确定；矿产资源主管部门另有规定的，从其规定。

参考国土资源部公告 2006 年第 18 号《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权价款评估折现率取 8%，地质勘查程度为详查及以下的探矿权价款评估折现率取 9%。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，本次评估折现率采用无风险报酬率+风险报酬率方式确定，其中包含了社会平均投资收益率。无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、其他个别风险。

矿业权评估实务中，无风险报酬率通常采用中国人民银行发布的五年期存款基准利率确定。根据中国人民银行决定，自 2014 年 11 月 22 日起下调人民币存贷款基准利率后不再公布五年期存款基准利率；自 2014 年 11 月 22 日、2015 年 3 月 1 日、2015 年 5 月 11 日、2015 年 6 月 28 日、2015 年 8 月 26 日、2015 年 10 月 24 日起人民币三年期存款基准利率分别下调 0.25%、0.25%、0.25%、0.25%、0.25%、0.25% 合计下调

1.50%。本次评估五年期存款利率按 2014 年 11 月 22 日前的基准利率 4.75% 调减（—1.50%）确定为 3.25%。

风险报酬率采用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+其他个别风险报酬率确定。根据本项目的具体情况及对各项风险要素的分析，本次评估风险报酬率取值如下：

勘查开发阶段～生产矿山阶段风险报酬率：取值区间 0.15～0.65%。本次评估勘查开发阶段风险报酬率取值 0.50%。

行业风险报酬率：取值区间 1.00～2.00%，本次评估取值 1.50%；

财务经营风险报酬率：取值区间 1.00～1.50%，本次评估取值 1.25%；

其他个别风险报酬率：取值区间 0.50～2.00%，本次评估取值 1.50%。

综上所述，该采矿权评估项目风险报酬率取值为 4.75%，折现率按无风险报酬率（3.25%）+风险报酬率（4.75%）确定为 8%。

## 12. 评估假设

本评估报告所称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）以产销均衡原则及社会平均生产力水平原则确定评估用技术经济参数；
- （2）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、经济环境以及开发技术和条件等仍如现状而无重大变化；
- （3）以设定的资源储量、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且持续经营；
- （4）在矿山开发收益期内有关产品价格、成本费用、税率及利率等因素在正常范围内变动；
- （5）不考虑将来可能承担的抵押、担保等他项权利或其他对产权的任何限制因素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；
- （6）无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

## 13. 评估结论

### （1）评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值（ $P_1$ ）

评估小组在充分调查、了解和分析评估对象及市场情况的基础上，依据科学的评

估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过认真计算，确定白银市平川区神峰煤矿采矿权评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值( $P_1$ )为 **11114.96 万元**，大写人民币**壹亿壹仟壹佰壹拾肆万玖仟陆佰元整**。

评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值 ( $P_1$ ) 估算结果见附表 2。

## (2) 采矿权出让收益评估价值 ( $P$ )

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，采用折现现金流量法时，矿业权出让收益评估值按以下公式计算：

$$P = P_1 / Q_1 \times Q \times k$$

式中： $P$ —矿业权出让收益评估值

$P_1$ —估算评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值（**11114.96 万元**）

$Q_1$ —估算评估计算年限内的评估利用资源储量（**573.80 万吨**）

$Q$ —全部评估利用资源储量，含预测的资源量（334）？（**573.80 万吨**）

$k$ —地质风险调整系数

本次评估的白银市平川区神峰煤矿（新增资源储量）采矿权保有资源储量中没有 334？，因此地质风险调整系数（ $k$ ）取值为 1.00。

计算白银市平川区神峰煤矿采矿权出让收益评估价值 ( $P$ )

$$= 11114.96 \div 573.80 \times 573.80 \times 1.00$$

$$= 11114.96 \text{（万元）}$$

经过以上计算，确定白银市平川区神峰煤矿[（整合范围（区块一）截止 2019 年 10 月 31 日保有资源储量（111b+122b+333+风氧化带）573.80 万吨]采矿权出让收益评估价值为人民币 **11114.96 万元**，大写人民币**壹亿壹仟壹佰壹拾肆万玖仟陆佰元整**。

## (3) 新增资源储量采矿权出让收益评估价值

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，单一矿种增加资源储量的，新增矿业权出让收益评估值=评估结果÷评估结果对应的评估利用资源储量×增加的资源储量。

前已述及（**11.2（3）**），本次评估的采矿权需进行有偿化处置的新增煤炭资源储量为白银市平川区神峰煤矿截止 2019 年 10 月 31 日整合范围内区块一中新增资源储量为 **106.20 万吨**。

**计算新增资源储量采矿权出让收益评估值**

$$\begin{aligned}
&= \text{评估结果} \div \text{评估结果对应的评估利用资源储量} \times \text{增加的资源储量} \\
&= 11114.96 \div 573.80 \times 106.20 \\
&= 2057.18 \text{ (万元)}
\end{aligned}$$

因此，本次评估白银市平川区神峰煤矿**新增资源储量**采矿权出让收益评估价值确定为人民币 **2057.18 万元**，大写人民币**贰仟零伍拾柒万壹仟捌佰元整**。

**(4) 原神峰煤矿采动区残留煤炭资源量（333）采矿权出让收益**

如前所述（11.2（3）），原神峰煤矿采动区残留煤炭资源量（333）16 万吨以往未进行过价款处置。根据甘肃省矿产资源补偿费征收管理办公室的要求，本次按采矿权出让收益基准价计算出让收益。则：

原神峰煤矿采动区残留煤炭资源量采矿权出让收益

$$\begin{aligned}
&= \text{原神峰煤矿采动区残留煤炭资源量 } 16.00 \text{ 万吨} \times \text{动力煤（不黏煤）采矿权出让收益市场基准（单）价 } 4.8 \text{ 元/吨} \times \text{地区调整系数 } 1.1 \times \text{煤炭发热量调整系数 } 1.1 \times \text{开采难易程度调整系数 } 1.1 \text{ ) ]}
\end{aligned}$$

$$= 102.22 \text{ 万元}$$

综上所述，本次评估的神峰煤矿采矿权应处置的出让收益为人民币 **2159.40 万元**（**2057.18+102.22**），大写人民币**贰仟壹佰伍拾玖万肆仟元整**。

采矿权出让收益评估价值的确定见附表 1。

**14. 采矿权出让收益市场基准价计算结果**

本次评估的采矿权需进行有偿化处置的新增煤炭资源储量 **106.20 万吨**。另外，以往未进行过价款处置原神峰煤矿采动区残留煤炭资源量 **16 万吨**。

根据《甘肃省国土资源厅 甘肃省财政厅关于印发〈甘肃省煤炭矿业权出让收益市场基准价（率）〉的通知》（甘国土资储发[2018]104 号），动力煤（不黏煤）采矿权出让收益市场基准（单）价为 4.8 元/吨资源储量，地区调整系数：该矿位于白银市，调整系数取 1.1；技术调整系数：该矿煤炭平均发热量（Qgr.d）29.27MJ/Kg，大于 27.21MJ/Kg，发热量调整系数取 1.1，该矿开采深度小于 600 米，开采难易程度调整系数取 1.1。则：

$$\text{采矿权出让收益市场基准价} = (106.20 + 16.00) \times 4.8 \times 1.1 \times 1.1 \times 1.1$$

=780.71（万元）

白银市平川区神峰煤矿需进行有偿化处置的新增煤炭资源储量 106.20 万吨和原神峰煤矿采动区残留煤炭资源量 16 万吨的采矿权出让收益市场基准价为 780.71 万元。小于本次评估新增资源储量采矿权出让收益评估价值（2057.18 万元）与计算的原神峰煤矿采动区残留煤炭资源量出让收益（102.22 万元）之和（2159.40 万元）。

## 15 评估基准日期后调整事项说明

评估报告评估基准日后发生的影响委托评估采矿权出让收益价值的期后事项，包括国家和地方的法规和经济政策的出台，利率的变动、矿产品市场价值的巨大波动等。本次评估在评估基准日后出具评估报告日期之前未发生重大事项。在评估报告出具日期之后和本评估结论有效期内，如发生影响委估采矿权出让收益价值的重大事项，不能直接使用本评估结论。若评估基准日后有效期以内储量等数量发生变化，在实际作价时应根据原评估方法对采矿权出让收益评估价值进行相应调整；当价格标准发生重大变化而对采矿权出让收益价值产生明显影响时，委托方应及时聘请评估机构重新确定采矿权出让收益评估价值。

## 16. 特别事项说明

（1）截止储量评审基准日（2019 年 10 月 31 日），白银市平川区神峰煤矿采矿权矿区保有煤炭资源量 663.80 万吨。根据甘肃省矿业权管理服务中心 2021 年 11 月 15 日与我公司签订的《白银市平川区神峰煤矿采矿权出让收益评估合同书》（甘矿服评合字〔2021〕第 26 号），本项目评估范围为“该矿整合范围（区块一）内未有偿处置资源储量（新增资源储量）”。因此，本次参与评估的保有资源储量即出让收益评估利用资源储量为矿区整合范围（区块一）内保有资源储量 573.80 万吨，其中：根据甘肃省自然资源厅矿业权管理处出具的《关于白银市平川区神峰煤矿采矿权出让收益评估涉及问题的复函》，需处置出让收益的（整合范围（区块一）内未有偿处置的资源储量）新增资源储量为 106.20 万吨。另外，根据甘肃省矿产资源补偿费征收管理办公室的要求，以往未进行价款处置的原神峰煤矿采动区残留煤炭资源量（333）16 万吨按基准价计算出让收益。

（2）本次评估结论是在独立、客观、公正的原则下作出的，评估公司及参加本次评估的工作人员与评估委托人及其他关联人之间无任何利害关系。

(3) 评估工作中评估委托人和采矿权申请人所提供的有关文件材料(包括产权证明、相关批复文件、《储量核实报告》及其评审意见、《开发与恢复治理方案》及其审查意见、原煤销售发票、以往价款处置等资料)是编制本评估报告的基础,相关文件材料提供方对其真实性、完整性和合法性负责并承担相关的法律责任。

(4) 对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项,在评估委托人及采矿权申请人未做特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下,评估机构和评估人员不承担相关责任。

(5) 本评估报告含有若干附件,附件构成本评估报告的重要组成部分,与本评估报告正文具有同等法律效力。

## 17.采矿权出让收益评估报告使用限制

(1) 根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》,评估结果公开的,自公开之日起有效期一年;评估结果不公开的,自评估基准日起有效期一年。如果使用本评估结论的时间超过有效期,此评估结论无效,需重新进行评估。

(2) 评估报告只能由在评估业务合同书中载明的评估报告使用者使用。

(3) 评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的。

(4) 除法律法规规定以及相关当事方另有约定外,未征得矿业权评估机构同意,评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

(5) 本评估报告经本公司法定代表人和矿业权评估师签名,并加盖本公司公章后生效。

## 18.评估机构和矿业权评估师

评估机构:北京矿通资源开发咨询有限责任公司

法定代表人:



矿业权评估师:



## 19.评估报告日

本项目评估报告日即评估报告出具日期为2022年3月2日。