

平庄煤业（集团）有限责任公司
元宝山露天煤矿采矿权评估报告

中企华矿评报字[2025]第1075 号

(共二册，第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇二五年十二月十六日



中国矿业权评估师协会
评估报告统一编码回执单



报告编码:1102420250202064512

评估委托方: 国家能源投资集团有限责任公司、中国神
华能源股份有限公司

评估机构名称: 北京中企华资产评估有限责任公司

评估报告名称: 平庄煤业(集团)有限责任公司元宝山露
天煤矿采矿权评估报告

报告内部编号: 中企华矿评报字(2025)第1075号

评 估 值: 0.00(万元)

报告签字人: 张家伟(矿业权评估师)
赵美华(矿业权评估师)

说明:

- 1、二维码及报告编码相关信息应与中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统内存档资料保持一致;
- 2、本评估报告统一编码回执单仅证明矿业权评估报告已在中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统进行了编码及存档,不能作为评估机构和签字评估师免除相关法律责任的依据;
- 3、在出具正式报告时,本评估报告统一编码回执单应列装在报告的封面或扉页位置。

平庄煤业（集团）有限责任公司 元宝山露天煤矿采矿权评估报告

目 录

评估报告摘要.....	4
评估报告正文.....	7
一、评估机构.....	7
二、委托人及采矿权人.....	7
三、评估对象和范围.....	9
(一)评估对象和范围.....	9
(二)矿业权历史沿革.....	11
(三)矿业权价款(出让收益)处置情况.....	11
四、评估目的.....	12
五、评估基准日.....	12
六、评估依据.....	13
(一)法规依据.....	13
(二)规范标准依据.....	14
(三)行为、产权和取价依据.....	15
七、评估实施过程.....	15
八、矿产资源勘查和开发概况.....	16
(一)矿区位置和交通.....	16
(二)自然地理.....	16
(三)地质勘查工作概况及取得成果.....	17
(四)矿区地质概况.....	18
(五)煤层与煤质.....	19
(六)开采技术条件.....	22
(七)矿山开发利用概况.....	23
九、评估方法.....	24
十、评估指标和参数.....	25
(一)保有资源量.....	25

(二)评估利用可采储量	26
(三)采选方案、产品方案	27
(四)生产能力和服务年限	27
(五)销售收入	28
(六)投资估算	30
(七)成本估算	32
(八)销售税金及附加	38
(九)所得税	40
(十)折现率	40
十一、评估假设	41
十二、评估结论	41
十三、评估基准日期后重大事项	42
十四、特别事项说明	42
十五、评估报告的使用限制	44
十六、评估报告日	44
十七、评估机构和评估责任人	44
十八、平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿采矿权评	

估报告附表目录

附表一 平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿采矿权
评估价值估算表

附表二 平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿采矿权
评估可采储量及矿山服务年限估算表

附表三 平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿采矿权
评估销售收入估算表

附表四 平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿采矿权
评估资产投资估算表

附表五 平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿采矿权
评估资产折旧摊销费用估算表

附表六 平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿采矿权
评估单位成本估算表

附表七 平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿采矿权
评估总成本费用估算表

附表八 平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿采矿权
评估税费估算表

十九、平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿采矿权评
估报告附件(另册装订)

平庄煤业（集团）有限责任公司 元宝山露天煤矿采矿权评估报告

摘 要

评估机构：北京中企华资产评估有限责任公司。

评估委托人：国家能源投资集团有限责任公司；

中国神华能源股份有限公司。

评估对象：平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿采矿权。

评估目的：中国神华能源股份有限公司拟发行股份及支付现金购买国家能源投资集团有限责任公司持有的煤炭、坑口煤电等相关资产。为此，需对此次经济行为涉及的平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿采矿权进行价值评估，为上述经济行为提供采矿权价值参考。

评估基准日：2025 年 7 月 31 日

评估方法：折现现金流量法。

评估主要参数：截至 2021 年底，评估利用资源储量 21279.80 万吨，评估利用可采储量 20320.50 万吨。截至评估基准日，矿山保有资源储量 30509.76 万吨，评估利用可采原煤量为 16095.65 万吨。原煤生产能力 1200.00 万吨/年，评估计算年限 12.21 年。产品方案原煤，2028 年为例，原煤不含税价格 262.00 元/吨，年销售收入 314400.00 万元。评估基准日固定资产投资原值为 488875.37 万元，净值为 187146.39 万元。单位总成本费用为 190.30 元/吨、单位经营成本 145.26 元/吨；年总成本费用 228353.46 万元、年经营成本 174312.49 万元。折现率为 7.80%。

评估结论：经评估人员对该矿业权尽职调查和当地煤炭市场的调查分析，按照矿业权评估的原则和程序，选取恰当的评估方法和评估参数，经估算得“平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿采矿权”于 2025 年 7 月 31 日累计净现金流量现值为 -38034.16 万元，则

“平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿采矿权”于 2025 年 7 月 31 日评估价值为零。

特殊事项说明：

（一）平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿采矿权采矿许可证有效期截止 2031 年 7 月，评估计算年限已经超过了目前采矿许可证的有效期限，本次评估假设采矿权人会根据国务院 1998 年第 241 号令《矿产资源开采登记管理办法》在采矿许可证有效期届满 30 日前，到登记机关办理延续登记手续并能顺利取得延续的新采矿许可证。

（二）本次评估利用的资源储量和可采储量主要依据了矿业权人提供的 2014 年 2 月内蒙古自治区煤田地质局 104 勘探队编制的《内蒙古自治区赤峰市元宝山煤田元宝山露天煤矿煤炭资源储量核实报告》、2025 年 1 月中国煤炭地质总局一二九勘探队编制的《内蒙古自治区赤峰市元宝山区元宝山露天煤矿 2024 年储量年度报告》、2023 年 6 月中煤科工集团沈阳设计研究院有限公司编制的《内蒙古平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿修改初步设计说明书》。

在本评估报告提交后的评估报告有效期内，如矿山提交新的储量核实报告、提交新的设计资料，委托方应及时委托我公司对评估结论进行修正。

（三）本次评估对象名称为“平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿采矿权”；对应的矿山名称为平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿；开采矿种：煤；采矿许可证号：C1000002011121140121858；开采深度：由 482 米至 120 米标高；对应的评估基准日露天开采区域内可采原煤量 16095.65 万吨的价值；本次评估结论反映的是上述评估对象与评估范围内资源储量的价值。深部煤层 9、10、11 号煤层保有资源量 553.00 万吨，“开发方案”设计了开拓、开采方案，但没有进行经济评价。目前矿山企业对其没有开采规划。故对其资源量 553.00 万吨不参与本次评估作价。

提请本报告使用者注意上述事项。

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按本报告列示评估目的使用，以及矿业权评估委托合同中约定的其他评估报告使用人和法律、行政法规规定的评估报告使用人使用；除此之外，其它任何机构和个人不能成为评估报告使用人；委托人以及矿业权评估委托合同中约定的其他评估报告使用人，只能按照本报告披露的评估目的，在披露的时间范围内使用本评估报告，除此之外，不得用于任何其他目的。

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《平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿采矿权评估报告》，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读该矿业权评估报告全文。

法定代表人(权忠光):

项目负责人(赵美华):

矿业权评估师(赵美华、张家伟):

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇二五年十二月十六日



平庄煤业（集团）有限责任公司 元宝山露天煤矿采矿权评估报告

正 文

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国神华能源股份有限公司的委托，根据国家有关矿业权评估的规定，本着独立、客观、公正的原则，按照恰当的矿业权评估方法，对平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿采矿权进行了评估。本公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估的平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿采矿权进行了尽职调查、市场调查与询证，对该矿业权在 2025 年 7 月 31 日所表现出的市场价值进行了估算，现将该矿业权评估的情况及评估结果报告如下：

一、评估机构

机构名称：北京中企华资产评估有限责任公司；

注册地址：北京市东城区青龙胡同 35 号；

法定代表人：权忠光；

营业执照统一社会信用代码：91110101633784423X；

“探矿权采矿权评估资格证书”编号：矿权评资[2000]005 号。

二、委托人及采矿权人

(一)委托人之一

名称：国家能源投资集团有限责任公司(以下简称：“国家能源集团”)

住所：北京市东城区安定门西滨河路 22 号

法定代表人：邹磊

注册资本：13,209,466.115 万元

类型：有限责任公司(国有独资)

统一社会信用代码：91110000100018267J

营业期限：1995 年 10 月 23 日至无固定期限

经营范围：国务院授权范围内的国有资产经营；开展煤炭等资源性产品、煤制油、煤化工、电力、热力、港口、各类运输业、金融、国内外贸易及物流、房地产、高科技、信息咨询等行业领域的投资、管理；规划、组织、协调、管理集团所属企业在上述行业领域内的生产经营活动；化工材料及化工产品(不含危险化学品)、纺织品、建筑材料、机械、电子设备、办公设备的销售。(市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

(二)委托人之二

名 称：中国神华能源股份有限公司；

统一社会信用代码：91110000710933024J；

类 型：其他股份有限公司(上市)；

住 所：北京市东城区安定门西滨河路 22 号；

法定代表人：吕志韧；

成立日期：2004 年 11 月 08 日；

营业期限：2004 年 11 月 08 日至无固定期限；

经营范围：煤矿开采（有效期以各煤矿相关许可证的有效期限为准）；煤炭批发经营；项目投资；煤炭的洗选、加工；矿产品的开发与经营；专有铁路内部运输；电力生产；开展煤炭、铁路、电力经营的配套服务；船舶的维修；能源与环保技术开发与利用、技术转让、技术咨询、技术服务；进出口业务；化工产品、化工材料、建筑材料、机械设备的销售（不含危险化学品）；物业管理。(市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

(三)采矿权人

名 称：内蒙古平庄煤业（集团）有限责任公司；

统一社会信用代码：91150403114863701Q；

类 型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）；

住 所：内蒙古自治区赤峰市元宝山区平庄镇哈河街中段；

法定代表人：杜善周；

注册资本：435,419.2648 万(元)；

成立日期：2000 年 07 月 10 日；

营业期限：2000 年 07 月 10 日至 2040 年 12 月 31 日；

经营范围：法律、法规禁止的不得经营，应经审批的未获审批前不得经营，法律、法规未规定审批的企业自主选择经营项目，开展经营活动。

截至评估基准日，内蒙古平庄煤业（集团）有限责任公司为国家能源投资集团有限责任公司的全资子公司。

内蒙古平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿为采矿权人的分公司，其基本信息如下：

统一社会信用代码：911504036743681000；

类 型：其他有限责任公司分公司；

住 所：内蒙古自治区赤峰市元宝山区；

负责人：秦建民；

成立日期：2008 年 04 月 25 日；

经营范围：煤炭生产、销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

三、评估对象和范围

（一）评估对象和范围

本项目评估对象是平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿采矿权。

根据 2011 年 12 月 9 日原国土资源部签发的采矿许可证(证号：C1000002011121140121858)：采矿权人：内蒙古平庄煤业(集团)有限责任公司(以下简称“平煤集团公司”)；矿山名称：平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿(以下简称“元宝山露天矿”)；开采矿种：煤；开采方式：露天开采；生产规模：500.00 吨/年；矿区面积：

12.8574 平方公里；有效期限：贰拾陆年零捌月，自 2004 年 11 月 09 日至 2031 年 07 月 09 日；矿区拐点坐标如下：

拐点号	1980 西安坐标系		拐点号	1980 西安坐标系	
	X 坐标	Y 坐标		X 坐标	Y 坐标
1	4689762.26	40442314.71	29	4688887.25	40442979.70
2	4689792.26	40442167.71	30	4688892.25	40443044.70
3	4689950.26	40442189.71	31	4688622.25	40443494.70
4	4689967.26	40442146.71	32	4688592.25	40443464.70
5	4689802.26	40442074.71	33	4688462.25	40443769.70
6	4689800.26	40442054.71	34	4688432.25	40443829.70
7	4689697.26	40442027.70	35	4688402.25	40443864.70
8	4689519.26	40442007.70	36	4688377.24	40443904.70
9	4689505.26	40442044.70	37	4688352.24	40443944.70
10	4689632.26	40442108.70	38	4688347.24	40443994.70
11	4689609.26	40442169.70	39	4688347.24	40444044.70
12	4689517.26	40442114.70	40	4688647.24	40444654.71
13	4689452.26	40442082.70	41	4689272.24	40445064.71
14	4689237.26	40442039.70	42	4690049.24	40445189.72
15	4689012.26	40442009.70	43	4690622.24	40445984.73
16	4688922.26	40442011.70	44	4691912.24	40446804.74
17	4688847.26	40442029.70	45	4692222.24	40446854.74
18	4688677.26	40442079.70	46	4692462.24	40446624.75
19	4688597.26	40442134.70	47	4692534.24	40446404.74
20	4688517.26	40442319.70	48	4692962.25	40445234.74
21	4688532.26	40442504.70	49	4693039.26	40445024.74
22	4688537.26	40442544.70	50	4692702.25	40444864.74
23	4688528.26	40442639.70	51	4693092.26	40443859.74
24	4688552.26	40442644.70	52	4693087.26	40443849.74
25	4688577.26	40442594.70	53	4692337.27	40443324.73
26	4689057.26	40442754.70	54	4691782.27	40442994.72
27	4689002.26	40442844.70	55	4691282.26	40442844.72
28	4688972.26	40442834.70	56	4691030.26	40442939.72

标高：从 482 至 120 米					
剔除范围					
A	4692878.59	40445463.45	E	4691652.27	40442849.72
B	4692032.25	40444969.73	F	4693096.85	40443847.93
C	4692517.26	40444084.74	G	4692702.25	40444864.74
D	4691577.26	40442989.72	H	4693039.26	40445024.74
标高：从 482 至 240 米					
剔除范围 2					
A1	4691887.24	40446062.74	A	4692878.59	40445463.45
B1	4692307.25	40445129.74	C1	4692650.36	40446087.32
标高：从 482 至 120 米					
井巷工程标高至地表					
开采深度：由 482 米至 120 米标高 共有 68 个拐点圈定					

(二)矿业权历史沿革

元宝山露天煤矿最早于 1990 年 3 月 14 日由中华人民共和国地质矿产部颁发采矿许可证，证号：地采证煤字[1990]第 030 号，矿山名称平庄矿务局元宝山露天矿，有效期柒拾壹年。

2003 年国家政策调整，由无偿划拨转为协议出让，2004 年 11 月 9 日由原国土资源部颁发新的采矿许可证，证号为 1000000420061，矿山名称变更为“平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿”，矿区面积 12.883 平方公里，有效期限自 2004 年 11 月 9 日至 2031 年 7 月 9 日。

2010 年国土资源部统一更换采矿许可证。2011 年 12 月 9 日，元宝山露天煤矿取得由原国土资源部颁发的采矿许可证，证号为 C1000002011121140121858，有效期限自 2004 年 11 月 9 日至 2031 年 7 月 9 日。本次换发许可证，坐标系统由 1954 北京坐标系转换为 1980 西安坐标系，矿区面积由 12.883 平方公里变更为 12.8574 平方公里。此证为本次评估依据的采矿许可证。

(三)矿业权价款(出让收益)处置情况

元宝山露天煤矿分两次进行了采矿权价款(出让收益处置)。

根据 2005 年 5 月北京中天华资产评估有限责任公司提交的《平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿采矿权评估报告》（中天华矿评报[2005]35 号）、《国土资源部采矿权评估结果确认书》（国土资采矿评认字[2005]118 号）、《国土资源部采矿权价款缴纳通知书》（国土资矿款字[2007]013 号），元宝山露天煤矿采矿权价款 15584.44 万元。根据价款报告，评估基准日 2005 年 4 月 30 日保有资源量 34572.60 万吨，可采储量 32843.97 万吨，矿山服务年限 109.48 年，评估计算年限为 30 年，拟动用可采储量 9000 万吨(30×300.00)的评估价值为 15584.44 万元。根据缴纳收据，“平煤集团公司”于 2010 年之前缴清采矿权价款 15584.44 万元。

2020 年 12 月，北京中鑫众和矿业权评估咨询有限公司对 30 年外动用资源量 38663.22 万吨(48690-553-9000/95%)采矿权出让收益进行评估，评估结果 111568.83 万元。根据《内蒙古自治区采矿权出让合同(出让收益缴纳)》(合同编号：1500022021c007)：经评估确定采矿权出让收益为人民币 111568.83 万元，分十一年缴清。截至本次评估基准日采矿权人如期缴纳前五期价款 58015.81 万元。

综上，元宝山露天矿累计查明资源量 48690 万吨中，露天开采境界内 48137 万吨资源量进行了采矿权出让收益处置，井工开采资源储量 553 万吨尚未处置采矿权出让收益。

四、评估目的

中国神华能源股份有限公司拟发行股份及支付现金购买国家能源投资集团有限责任公司持有的煤炭、坑口煤电等相关资产。为此，需对此次经济行为涉及的平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿采矿权进行价值评估，为上述经济行为提供采矿权价值参考。

五、评估基准日

根据资产评估委托合同，本次采矿权评估基准日确定为 2025 年 7 月 31 日。

六、评估依据

(一)法规依据

1. 《中华人民共和国矿产资源法》(2024 年 11 月 8 日第十四届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议修订通过);
2. 《中华人民共和国矿产资源法实施细则》(国务院令第 152 号);
3. 《矿产资源开采登记管理办法》(国务院 1998 年第 240 号令发布, 2014 年 07 月 29 日国务院令第 653 号修正);
4. 《探矿权采矿权转让管理办法》(国务院 1998 年第 242 号令发布, 2014 年 07 月 29 日国务院令第 653 号修正);
5. 《关于印发<矿业权评估管理办法(试行)>的通知》(国土资发〔2008〕174);
6. 《国务院关于印发矿产资源权益金制度改革方案的通知》(国发〔2017〕29 号);
7. 《财政部 国家发展改革委员会 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. 《财政部 应急管理部 关于印发<企业安全生产费用提取和使用管理办法>的通知》(财资[2022]136 号);
9. 《中华人民共和国城市维护建设税法》(2020 年 8 月 11 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过);
10. 《关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》(国务院令 2005 年第 448 号);
11. 《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》(财综[2010]98 号);
12. 《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, 根据 2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议《关于修改〈中华人民共和国电力法〉等四部法律的决定》第二次修正)。
13. 《中华人民共和国资产评估法》(2016 年 7 月 2 日第十二届全国人大常委会第二十一次会议通过, 自 2016 年 12 月 1 日起实施);

14. 《企业国有资产交易监督管理办法》(国务院国资委、财政部令第 32 号);

15. 《中华人民共和国增值税法》(中华人民共和国主席令第四十一号);

16. 《中华人民共和国资源税法》(2019 年 8 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议通过);

17. 《内蒙古自治区人民代表大会常务委员会关于内蒙古自治区矿产资源税适用税率等税法授权事项的决定》(2020 年 7 月 23 日内蒙古自治区第十三届人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过 根据 2023 年 6 月 1 日内蒙古自治区第十四届人民代表大会常务委员会第三次会议《关于调整内蒙古自治区矿泉水资源税计征方式及税额标准的决定》修正);

18. 《矿业权出让收益征收办法》(财综[2023]10 号);

19. 《内蒙古自治区财政厅 自然资源厅 国家税务总局内蒙古自治区税务局关于印发<内蒙古自治区矿业权出让收益征收管理实施办法>的通知》(内财综规[2024]12 号);

20. 《内蒙古自治区自然资源厅 财政厅 国家税务总局内蒙古自治区税务局关于确定内蒙古自治区矿产品销售收入转换系数和地热、矿泉水矿产品销售收入核定价格的通知》(内自然资字〔2024〕598 号)。

(二)规范标准依据

1. 《中国矿业权评估准则》(中国矿业权评估师协会, 2008 年 8 月);

2. 《中国矿业权评估准则》(二)(中国矿业权评估师协会, 2010 年 9 月);

3. 《矿业权评估参数确定指导意见》(中国矿业权评估师协会, 2008 年 10 月);

4. 《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908 - 2020);

5. 《矿产地质勘查规范 煤》(DZ/T 0215 - 2020);

6. 《固体矿产资源储量分类》(GB/T17766 - 2020);;

7. 《自然资源部办公厅关于做好矿产资源储量新老分类标准数据转换工作的通知》（自然资办函〔2020〕1370号）。

（三）行为、产权和取价依据

1. 资产评估委托合同及被评估单位承诺函；
2. 评估委托人及矿业权人营业执照；
3. 采矿许可证(证号：C1000002011121140121858)；
4. 关于《内蒙古自治区赤峰市元宝山煤田元宝山露天煤矿煤炭资源储量核实报告》矿产资源储量备案证明(国土资储备字[2014]260号)及矿产资源储量评审意见书(国土资矿评储字[2014]78号)；
5. 《内蒙古自治区赤峰市元宝山煤田元宝山露天煤矿煤炭资源储量核实报告》(内蒙古自治区煤田地质局 104 勘探队，2014 年 2 月)；
6. 《内蒙古自治区赤峰市元宝山区元宝山露天煤矿 2024 年储量年度报告》(中国煤炭地质总局一二九勘探队，2025 年 1 月)及其审查意见书（赤元年报审字[2024]D004 号）；
7. 《内蒙古平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿修改初步设计说明书》（中煤科工集团沈阳设计研究院有限公司，2023 年 6 月）；
8. 《内蒙古自治区赤峰市元宝山区(内蒙古平庄煤业(集团)有限责任公司)元宝山露天煤矿矿山地质环境治理方案》（中国有色金属工业西安勘察设计研究院有限公司、赤峰国源地产评估有限公司，2020 年 9 月）及其审查表；
9. 矿业权价款相关资料；
10. 历史年度财务报表；
11. 评估人员收集的其他资料。

七、评估实施过程

第一阶段：准备阶段

2025 年 9 月评估委托人经过必要的程序，确定了北京中企华资产评估有限责任公司为本项目的评估机构。根据本次评估采矿权的特点，我公司向评估委托人提交了评估所需的资料清单，组建了本项目

的评估团队，并拟定了相应的评估计划。

第二阶段：现场勘查阶段

本项目评估人员于 2025 年 8 月下旬前往内蒙古自治区赤峰市对本次评估的矿业权进行核实与调查，了解矿山的现状、地质、采矿等有关情况，并查阅及收集了评估所需的有关资料，同时对资料存在的问题与矿业权人交换了意见。

第三阶段：评估测算阶段

2025 年 9 月 1 日至 10 月 27 日对收集的资料进行整理、分析，确定评估方案，选取评估参数，对矿业权价值进行评定估算，并完成评估报告初稿。

第四阶段：报告提交阶段

2025 年 10 月 28 日至 12 月 7 日对评估报告初稿进行公司内部审核，对提出的审核意见进行修改。将修改后的评估结果与评估委托人交换意见，经分析判断后作出必要的修改，形成正式的评估报告。2025 年 12 月 16 日将正式的采矿权评估报告提交给评估委托人。

八、矿产资源勘查和开发概况

(一)矿区位置和交通

内蒙古平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿位于赤峰市东偏北（76 方位）方位，直距 35km，所在行政区为赤峰市元宝山区，行政区代码 150403，矿山中心点标示坐标：东经 $119^{\circ} 17' 15''$ -- $119^{\circ} 19' 55''$ ，北纬 $42^{\circ} 16' 13''$ -- $42^{\circ} 22' 21''$ 。

元宝山露天煤矿西南侧有矿区专用铁路与叶赤线（叶柏寿-赤峰）元宝山站接轨。东南 3km 有矿区铁路与京通线（北京-通辽）安庆沟站接轨。露天矿经元宝山镇至赤峰市区、平庄镇有二级公路畅通，交通极为方便。

(二)自然地理

矿区属于燕山山脉的延伸部分，低山丘陵较多，西北间有固定和半固定沙丘，地势西南高、东北低，海拔最高标高+495m，海拔最低标高+482m，地形相对高差 13m。元宝山露天煤矿位于东、西元宝山

之间的英金河冲积平原上。露天矿区地表标高为+472-+490 米。地表水系主要为英金河、老哈河两大河流，其中英金河流经露天矿区的中部。

矿区属于干旱大陆性季风气候，冬季寒冷、夏季炎热、春秋两季多风。风向以西南、西北风向为主，最大风速 33.3m/s；历史最高气温 +42℃，最低气温 -31.2℃；年降雨量为 340 ~ 400mm，年蒸发量为 1950 ~ 2000，冻结期一般以每年十一月末至翌年四月末，最大冻结深度 2.01m。

矿区位于元宝山区元宝山镇，主要支柱产业以煤炭开发和生产红砖为主，特别是煤炭开发业，在安置农村富余劳动力和发展区域经济上具有十分重要的作用，通过近年来的发展，该区域已成为赤峰地区重要的能源基地和经济较发达的地区之一。

本区地震动峰值加速度为 0.20g，对照地震烈度为 VIII 度。

(三)地质勘查工作概况及取得成果

1954 年，原辽宁省煤田地质局勘探公司 104 队施工勘探钻孔 24 个，钻探工程量 6383.83m。本次工作是对元宝山煤田进行普查工作，未提交勘查报告。

1973 年，104 队在元宝山煤田进行详查，施工钻孔 185 个钻孔，钻探工程量为 55880.14m，同年 12 月提出《元宝山露天精查地质报告》，其精查资源 / 储量为 54486.8 万吨。辽宁省原煤管局以“（74）辽煤基字 439 号文”批准。

1975 年，104 队施工 26 个岩样孔和控制剥蚀界面钻孔，钻探工程量 6285.26m。1975 年 2 月提出“元宝山露天精查地质报告水文地质部分”，辽宁省原煤管局以“（76）辽煤基字 304 号文”批准。

1978 年 1 月至 5 月，104 队补充施工 53 个钻孔，钻探工程量为 10920.96m。于 1979 年 6 月提出《一号露天精查地质报告》（一号露天即元宝山露天区）。经原东煤公司以“（88）第 660 号”文批准，“元宝山露天区精查区地质储量 A+B+C 级 56205.2 万吨，其中供露天矿开采的地质储量 A+B+C 级 54288.7 万吨”。

1980 年，104 队施工 12 个岩石强度勘探孔，钻探工程量为 2721.8m。

1982 年提出《元宝山露天水文地质、工程地质（剥离物强度）勘探报告》，该报告由原煤炭部地质局以“(82)煤地字第 191 号”文件批准。

1983 年~1987 年，104 队施工 42 个钻孔，工程量 10287.28m，1987 年提出《元宝山露天剥离物强度勘探报告》，原东煤公司以“东煤生字（88）第 1389 号文”批准。

1987 年，104 队施工 28 个工程地质钻孔，钻探工程量为 2452.88m。于，1988 年提出《元宝山露天边坡工程地质报告》。原东煤公司以“东煤地字（1988）第 378 号文”批准。

2004 年 9 月，平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿提交了《内蒙古自治区赤峰市平庄矿区元宝山露天煤矿资源储量复核报告》，获得保有资源储量 48731 万吨。国土资源部以国土资储备字[2004]355 号文备案。

2014 年 2 月，平庄煤业（集团）有限责任公司提交了《内蒙古自治区赤峰市元宝山煤田元宝山露天煤矿煤炭资源储量核实报告》，获得保有资源储量 41560 万吨。国土资源部以国土资储备字[2014]260 号文备案。

2025 年 1 月，中国煤炭地质总局一二九勘探队受平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿委托，编制完成了《内蒙古自治区赤峰市元宝山区元宝山露天煤矿 2024 年储量年度报告》，估算截至 2024 年底累计查明资源储量 48690.00 万吨，保有资源储量 31252.40 万吨。核工业二四三大队组织专家对该报告进行审查出具审查意见书(赤元年报审字[2025]D004 号)，该报告修改后通过。

(四)矿区地质概况

1. 地层

矿区内地层自下而上发育有下白垩系下统九佛堂组、阜新组，白垩系上统孙家湾组，新近系上新统，第四系更新统、全新统。阜新组是本区主要含煤地层。

2. 构造

元宝山露天煤矿是南荒向斜的一部分，呈一个被 F_1 断层切去东南翼的不完整平缓向斜构造。地层倾角绝大部分是 $3^\circ - 14^\circ$ ，一般为

8°。向斜轴方向为北东 25°，向斜轴自西南向东北方向倾复，轴倾角为 3°-5°，矿区内断层以北东向和北西向为主，构造复杂程度为二类，即构造复杂程度中等。

元宝山露天矿共有 13 条断层，均为正断层，以北北东向断层为主，北西西向和北北西向切割北北东向断层。最大的为 F₁，最小的为 F₇ 断层，对露天矿开采都有影响。

3. 岩浆岩

玄武岩分布于露天区东北部，为新近系喜马拉雅构造期的产物，为喷出玄武岩熔岩流，具气孔。玄武岩覆盖在新近系地层之上，厚度 7-34m，对露天采剥影响不大，对矿区煤层无影响。

(五)煤层与煤质

1. 含煤、可采地层

含煤地层为白垩系下统阜新组，是本区唯一含煤地层，共含 12 个煤层，即 3、4、5-2、5、6-2、6、7、8、9、10、11、12 煤层，5-2、6-2 两个煤层分别由 5 煤、6 煤分叉出来。其中可采煤层 9 层，分别为 4、5-2、5、6-2、6、7、9、10、11 煤层。阜新组含煤地层厚 250~470m，平均厚 340m，煤层平均厚 70.11m，含煤系数 20.6%，可采煤层平均总厚 74.91m，可采含煤系数 22.0%。9 个可采煤层中，4、5-2、5、6-2、6、7 煤层适合露天开采，9、10、11 煤层埋藏较深，需井工开采。

2. 可采煤层

可采煤层特征表

煤层号	全层厚度 (m, 含夹矸)	可采煤层厚度			层间距 (m)	含煤面积 (km ²)	可采面积 (km ²)	可采程度	稳定程度
		可采厚度 (m)	夹矸厚度 (m)	夹矸层数					
	最小—最大 平均(点数)	最小—最大 平均(点数)	最小—最大 平均(点数)	最小—最大 平均	最小—最大 平均				
4	<u>0.0-44.85</u> 2.50 (247)	<u>2.52-21.09</u> 9.93 (51)	<u>0.07-4.10</u> 1.85 (51)	<u>1-24</u> 7		2.18	2.18	大部可采	较稳定
					<u>1.07-79.10</u> 40.74				
5-2	<u>0.00-5.97</u> 0.50 (132)	<u>2.14-5.77</u> 4.53 (14)	<u>0.17-1.35</u> 0.58 (14)	<u>1-3</u> 2		0.45	0.45	局部可采	不稳定
					<u>0.00-60.44</u>				

5	<u>0.00-77.78</u> 12.30 (247)	<u>1.62-56.13</u> 17.14 (127)	<u>0.16-16.90</u> 2.46 (119)	<u>1-54</u> 12	29.80	5.43	5.41	大部 可采	较稳定
					<u>0.49-76.24</u> 46.08				
6-2	<u>0.00-12.90</u> 4.31 (16)	<u>6.06-7.97</u> 6.86 (9)	<u>0.18-0.90</u> 0.27 (9)	<u>1-3</u> 2		0.45	0.45	局部 可采	不稳定
					<u>0.00-68.17</u> 30.65				
6	<u>0.00-93.91</u> 33.34 (240)	<u>1.66-74.16</u> 24.14 (233)	<u>0.05-16.38</u> 2.65 (221)	<u>1-69</u> 13		9.39	9.39	全区 可采	较稳定
					<u>1.03-61.31</u> 15.38				
7	<u>0.00-65.61</u> 16.48 (247)	<u>1.51-37.58</u> 6.06 (200)	<u>0.05-9.96</u> 1.60 (186)	<u>1-39</u> 7		7.89	7.15	全区 可采	较稳定
					<u>15.81-22.97</u> 18.60				
9	<u>0.00-5.82</u> 0.32 (247)	<u>1.73-5.82</u> 2.55 (21)	<u>0.09-1.41</u> 0.34 (19)	<u>1-7</u> 3		2.16	1.02	局部 可采	不稳定
					<u>2.20-38.50</u> 11.90				
10	<u>0.00-2.90</u> 0.13 (247)	<u>1.51-2.90</u> 1.50 (6)	<u>0.13-0.61</u> 0.28 (6)	<u>1-5</u> 2		1.51	0.39	局部 可采	不稳定
					<u>3.87-33.95</u> 28.00				
11	<u>0.00-3.48</u> 0.23 (247)	<u>1.55-3.48</u> 2.20 (13)	<u>0.08-1.18</u> 0.30 (13)	<u>1-6</u> 3		2.15	0.88	局部 可采	不稳定

3. 物理性质及煤岩特征

煤的颜色一般呈黑褐色、黑色，条痕呈褐色，弱油脂和沥青光泽，受风化后则变为暗淡光泽。常见贝壳状、平坦状断口。块状构造，性脆、吸水性强。常见条带状结构，见透镜状、纤维结构。裂隙不发育。

宏观煤岩组分以亮煤和暗煤为主，亮煤、暗煤互成条带状分布，镜煤、丝炭呈透镜状夹于亮煤和暗煤之中。宏观煤岩类型：主要是半亮型，其次为半暗型，再次为光亮型及暗淡型煤。

显微煤岩组分以腐植组为主，占 69.7%~87.0%，其次为惰质组，占 7.7%~23.3%，壳质组少量，占 1.3%~2.3%。矿物组分以氧化硅为主，硫化物和粘土类次之，碳酸盐岩少量。显微煤岩类型为微镜煤。

4. 化学性质

(1)水分

露天区原煤水分最低是 7 煤为 13.06%，最高者是 5 煤为 16.17%，平均值为 14.72%。井工区原煤水分平均为 13.40%。

(2)灰分

露天区灰分含量最高是 5-2 煤为 24.32%，最低是 6-2 煤为 10.08%，平均为 14.92%，井工区灰分平均为 27.34%，全区灰分平均为 13.33%，依据煤炭灰分分级标准(GB/T15224.1-2010)，为低灰煤。

(3)挥发分

露天区主要煤层的浮煤挥发分产率最低者是 4 煤为 37.85%，最高者是 6 煤为 42.93%。平均为 40.75%，井工区平均为 41.49%，全区平均为 41.12%，依据煤的干燥无灰基挥发分分级标准(MT/T849-2000)，属高挥发分煤。

(4)全硫(St,d)

本区各煤层原煤全硫含量最低者是 5-2 煤 0.57%，最高者是 9 煤为 3.00%，全区平均含量 1.51%，按煤炭硫分分级标准(GB/T15224-2010)，为中硫煤。

(5)发热量

空气干基高位发热量 ($Q_{gr.ad}$)：最高为 6 煤 21.71MJ/kg，最低为 5-2 煤 18.48 MJ/kg，全区平均为 20.71 MJ/kg。

干基高位发热量 ($Q_{gr.d}$)：最高为 4 煤 25.38MJ/kg，最低为 8 煤 19.76 MJ/kg，全区平均为 24.14MJ/kg。为中高发热量煤。

干基低位发热量 ($Q_{net.d}$)：最高为 4 煤 25.17MJ/kg，最低为 8 煤 19.56 MJ/kg，全区平均为 22.67MJ/kg。

5. 煤的可选性

本区没有进行煤的简易可选性试验，借助邻区老公营子煤矿勘探阶段资料评价本区煤的可选性。当各煤层拟定灰分为 10%时，分选密度 $\leq 1.44\text{g/cm}^3$ ，6-2、7 煤层难选；分选密度为 1.48g/cm^3 ，4 煤层较难选；分选密度为 1.46g/cm^3 和 1.47g/cm^3 ，5、6、7 属中等可选；分选密度为 1.63g/cm^3 ，5 煤层易选。

露天矿选煤厂 6 煤层资料： $< 1.5\text{kg/L}$ 浮沉密度级产率在 75%以上，低密度物含量高，灰分在 11%以下；中间密度级产率低，浮沉煤泥灰分较高，也说明矸石易泥化。

6. 煤类及煤的工业用途

按《BG5751-86》中国煤炭分类：该区煤类定为褐煤 2 号。为低灰、

中硫、中-高发热量褐煤，主要用途是动力用煤。

7. 煤层气和其它有益矿产

露天开采区由于煤层处理暴露状态，煤层气无法利用，深部井工开采的煤层由于煤层气(CH_4)含量低，无开采利用价值。此外本区未发现有工业价值的其它有益矿产。

(六)开采技术条件

1. 水文地质条件

矿区含水层有第四系孔隙潜水含水层，包括强富水段和中等富水段2个分层，第四系孔隙承压含水层，新近系孔隙承压含水层，白垩系孔隙、裂隙承压含水层。

分布于各含水层之间的亚粘土、玄武岩或泥岩为隔水层。

地下水主要由英金河上游的芦家营子一带通过地下径流和大气降水渗入补给，其次是接受处于河谷平原地势较高的基岩裂隙水侧向径流补给。由于露天煤矿疏干排水及电厂水源供水井抽水的影响，老哈河的河水位与地下水位已分开，成为悬浮河。

露天煤矿水文地质勘查类型划分为一类三型，即以孔隙含水层为主、水文地质条件复杂，难于疏干的矿床。

2. 工程地质条件

本区内地层产状较为平缓，以层状碎屑岩为主，各煤层顶、底板岩石力学性质较差，岩石强度较低，岩石质量等级为II-III级，岩石总体属软岩类岩石。依据《煤矿床水文地质、工程地质及环境地质勘查评价标准》（MT/T 1091-2008），煤层围岩的工程地质类型应确定为III类II型，即层状岩类、工程地质条件中等型。

3. 环境地质条件

环境监测部门对本区提交过监测报告，矿区环境地质状况整体良好。大气环境接近国际三类标准，英金河水属V类功能水，第四系潜水属II类，适用于生活水，基岩地下水中锰、铁属III、IV类水，其他属I~II类水。露天矿生产对环境有一定影响，但煤矿通过植树、种草、设吸尘器、建挡水坝、治理边坡等，将影响降到最低。煤矿对露天矿排水进行了综合利用，多余的疏干水流入了红山水库。

矿区内无重大污染源，无热害，地表水、地下水水质较好，煤炭和矸石化学成分基本稳定，无其他环境地质隐患，露天开采对当地生态环境无较大的不良影响。因此，根据《煤矿床水文地质、工程地质及环境地质勘查评价标准》（MT/T 1091-2008），元宝山露天煤矿的地质环境质量为中等。

4. 其他开采技术条件

根据钻孔瓦斯煤样测定，可采煤层瓦斯含量中，CH₄在0.00-0.11 mL/g,daf 之间，CO₂为0.00-1.01 mL/g,daf。瓦斯成份中 CH₄ 含量为0.00-15.15%，CO₂为0.04-40.36%，瓦斯分带属二氧化碳—氮气带和氮气带，个别点为氮气—沼气带。

各煤层均有煤尘爆炸危险性。

煤的自燃发火倾向为易自燃。

本区地温梯度为 3.16~5.20℃/100m，属地温梯度异常区。露天开采煤层不存在高温问题；井工开采存在高温问题。

(七)矿山开发利用概况

元宝山露天矿由沈阳煤矿设计院设计，原设计生产能力为 500 万吨/年，于 1973 年筹建，1990 年 10 月正式开工建设，1994 年基本建设结束，1998 年进入试生产，2005 年移交生产。2007 年达到 500 万吨的设计生产能力。

2009 年开始改扩建设计能力 800 万吨/年，由中煤国际工程集团沈阳煤矿设计研究院编制完成《内蒙古平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿改扩建工程修改初步设计》。2009 年 9 月，内蒙古自治区煤炭工业局发文《关于内蒙古平庄煤业(集团)有限责任公司元宝山露天煤矿和西露天煤矿生产能力核定报告的批复》（内煤局字[2009]440 号），核定元宝山露天煤矿生产能力提高到 800 万吨/年，至 2009 年末已具备 800 万吨/年的生产能力。

2019 年 3 月 28 日，经《国家煤矿安监局办公室关于核定内蒙古平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿生产能力的函》（煤安监司函办[2019]35 号）批准，将元宝山露天煤矿生产能力核增为 1200 万吨/年。

露天矿原煤经地面生产系统破碎至 300mm 以下，作为商品煤直接销售给赤峰市当地及外地各企业。根据矿山财务报表统计，2022 年开始受英金改河工程进度影响，未能达产，近年来实际原煤产量分别为 2022 年 880.14 万吨、2023 年 778.85 万吨、2024 年 1060.52 万吨、2025 年 1-7 月 719.21 万吨。

本项目中，英金河从矿区中部穿过，为保障露天矿的正常生产接续，平庄煤业公司成立了英金河改河工程建设管理处，实施改河工程。2022 年 4 月开始施工，2024 年 5 月完工，具备行洪条件，目前还未完成竣工决算。

九、评估方法

元宝山露天矿设计矿山前期露天开采，后期井工开采，目前处于露天开采阶段。矿区范围内的矿产资源储量 2014 年已经国土资源部矿产资源储量评审中心评审通过，并在国土资源部备案，之后每年编制有资源储量年度检测报告，储量管理规范；有历史财务资料和矿山开发利用方案等资料。根据本次评估目的和采矿权的具体特点，委托评估的采矿权具有一定规模、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，地质研究程度较高，资料基本齐全、可靠，这些报告和有关数据基本达到采用折现现金流量法评估的要求。根据《矿业权评估技术基本准则(CMVS00001-2008)》和《收益途径评估方法规范(CMVS12100-2008)》确定本次评估采用折现现金流量法。其计算公式为：

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

式中：P——矿业权评估价值；

CI——年现金流入量；

CO——年现金流出量；

$(CI - CO)_t$ ——年净现金流量；

i——折现率；

t ——年序号($i = 1, 2, 3, \dots, n$);
 n ——评估计算年限。

十、评估指标和参数

本次评估利用的资源储量依据 2014 年 2 月内蒙古自治区煤田地质局 104 勘探队编制的《内蒙古自治区赤峰市元宝山煤田元宝山露天煤矿煤炭资源储量核实报告》(以下简称“资源储量核实报告”)及其矿产资源储量评审意见书(以下简称“评审意见书”)、2025 年 1 月中国煤炭地质总局一二九勘探队编制的《内蒙古自治区赤峰市元宝山区元宝山露天煤矿 2024 年储量年度报告》(以下简称“2024 年储量年报”)、其他技术参数主要依据 2023 年 6 月中煤科工集团沈阳设计研究院有限公司编制的《内蒙古平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿修改初步设计说明书》(以下简称“初步设计”)及企业实际资料确定，主要经济参数依据企业实际财务资料确定。其他主要技术经济指标参数的选取参考《中国矿业权评估准则》、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。

各参数的取值说明如下：

(一)保有资源量

根据“资源储量核实报告”及其评审意见书，截止 2013 年 12 月 31 日，元宝山露天煤矿累计查明资源量 48690.00 万吨，保有资源量共 41560.00 万吨。保有资源量中，露采部分 41007.00 万吨，井工开采部分 553.00 万吨。

序号	煤层	2013 年 12 月 31 日保有资源储量（“资源储量核实报告”）			
		111b	122b	333	合计
1	4	1094.00	211.00	1287.00	2592.00
2	5-2		67.00	195.00	262.00
3	5	5684.00	1033.00	3030.00	9747.00
4	6-2		334.00		334.00
5	6	14843.00	2182.00	5909.00	22934.00
6	7	1589.00	2173.00	1376.00	5138.00
7	小计	23210.00	6000.00	11797.00	41007.00

8	9		84.00	176.00	260.00
9	10			81.00	81.00
10	11		45.00	167.00	212.00
11	小计		129.00	424.00	553.00
12	合计	23210.00	6129.00	12221.00	41560.00

在“资源储量核实报告”基础上，矿山历年编制有矿山储量年报。根据“2024 年储量年报”，截至 2024 年 12 月 31 日，矿山累计查明资源量 48690.00 万吨，保有资源量 31252.40 万吨，其中探明资源量 13958.90 万吨，控制资源量 6066.30 万吨，推断资源量 11227.20 万吨。

另外根据采矿权人提供的“生产矿井储量动态基础表(2025 年 1-7 月)”，2025 年 1-7 月露天开采动用资源量 742.64 万吨。则截至本次评估基准日，保有资源量为 30509.76 万吨。其中露采部分保有资源储量 29956.76 万吨，井工开采部分保有资源量 553.00 万吨。详见下表：

（单位：万吨）

序号	煤层	评估基准日保有资源储量			
		TM	KZ	TD	合计
1	4	787.06	211.00	913.02	1911.08
2	5-2		67.00	195.00	262.00
3	5	2816.00	1033.00	2445.96	6294.96
4	6-2			334.00	334.00
5	6	8760.57	2119.30	5773.47	16653.34
6	7	952.52	2173.00	1375.86	4501.38
7	小计	13316.15	5937.30	10703.31	29956.76
8	9		84.00	176.00	260.00
9	10			81.00	81.00
10	11		45.00	167.00	212.00
11	小计		129.00	424.00	553.00
12	合计	13316.15	6066.30	11127.31	30509.76

（详见附表二）。

（二）评估利用可采储量

“初步设计”，利用计算机建立矿床地质模型，按照设计确定的露天开采境界及各帮最终帮坡角计算了煤量和剥离量。经计算，截至

2021 年底，露采境界内地质煤资源量 21279.81 万吨，可采原煤量 20836.39 万吨，剥离量 98540 万立方米。其中西帮村庄占地影响 1302 万吨，剥离量 7005 万立方米。剩余可采原煤量 19534.36 万吨，剥离量 91535 万立方米。

根据矿山企业提供的产剥统计表，2022 年至 2025 年 7 月累计原煤产量 3438.74 万吨，剥离量 13097.71 万立方米，则截至本次评估基准日可采原煤量 16095.65 万吨，剩余剥离量 77453.36 万 m³。

“开发方案”对井工开采的 9、10、11 号煤层估算了可采储量，设计了开拓、开采方案，但没有进行经济评价。矿山企业也无开采规划，故本次评估深部资源量不纳入评估计算范围。

(三)采选方案、产品方案

元宝山露天煤矿采用沿煤层倾向拉沟、走向推进，多出入沟口，分流站集中分流的联合开拓运输方式。其中上部表土及第四系砂砾层采用轮斗挖掘机一带式输送机一排土机的连续生产工艺，下部岩层及煤层采用单斗挖掘机—自卸卡车—半固定式破碎站一带式输送机—排土机/选煤厂的半连续生产工艺，下部岩层采用单斗挖掘机—自卸卡车—卡车排土场的间断生产工艺。

9、10、11 号煤层均属局部可采的不稳定煤层，赋存范围位于井田南部，露天采坑的正下方位置，设计井工开采，采用斜井单水平开拓方式，利用原露天采坑的工业场地，布置主斜井、副斜井和回风斜井。设一个主水平和一个辅助水平，主水平位于 11 煤层中，水平标高+228m，辅助水平位于 9 煤层中，水平标高+260m。矿井移交生产时，在 9 煤层一采区布置 1 个综采工作面 and 2 个综掘工作面，可以达到设计生产能力 60 万吨/年。

本矿煤炭采出后简单破碎筛分后即满足客户需求，故本次评估确定产品方案为原煤。

(四)生产能力和服务年限

1. 生产能力

2019 年元宝山露天煤矿通过产能置换新增产能 400 万吨，国家发

改委核定其生产能力为 1200.00 万吨/年；矿山实际产能已达到 1200 万吨。故本次评估确定矿山未来正常生产年限内的生产规模为 1200.00 万吨/年。

2. 矿井服务年限

依据以上分析确定矿井服务年限，具体计算如下：

$$T = \frac{Q}{A \times k}$$

式中：T—矿井服务年限；

Q—可采储量；

A—矿井生产能力；

K—储量备用系数。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，露天开采的煤矿储量备用系数的取值范围为 1.1~1.2。矿山地质构造中等、水文地质复杂，工程地质条件中等，“初步设计”中露天开采取储量备用系数 1.1，综合矿山地质构造和开采技术条件，本次评估储量备用系数取 1.1。

矿山 2025 年全年计划产量 1200 万吨，则 2025 年 8-12 月产量 480.79 万吨，将有关参数代入上述公式得本次矿井服务年限为：则：

露天 T = (16095.65 ÷ 1.1 - 480.79) ÷ 1200.00 + 5/12 ≈ 12.21 (年) ≈ 12 年 3 个月

综上，则本次评估计算年限为 12.21 年。自 2025 年 8 月至 2037 年 10 月。

(五)销售收入

1. 计算公式

年销售收入 = 商品煤销售量 × 商品煤销售价格

2. 各种产品年销售量

假设本矿未来生产的原煤全部销售，即正常生产年份商品煤销售量为 1200 万吨。

3. 商品煤销售价格

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，不论采用何种方式确定的矿产品市场价格，其结果均视为对未来矿产品市场价格的判断结

果；矿产品市场价格的确定，应有充分的历史价格信息资料，并分析未来变动趋势，确定与产品方案口径相一致的、评估计算的服务年限内的矿产品市场价格。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，建议使用定性分析法和定量分析法确定矿产品市场价格。可在对获取充分市场价格信息的基础上利用时间序列平滑法，对矿产品市场价格作出数量的判断，一般采用历史监测数据的简单平均或加权移动平均的方法进行预测。根据当前国家经济形势及近几年煤炭价格趋势，本次评估采用评估基准日前五年一期的均价作为未来年度煤炭长期售价。

经统计，元露矿 2020 年至 2025 年 7 月的实际销售价格分别为：2020 年 220.05 元/吨、2021 年 276.16 元/吨、2022 年 268.98 元/吨、2023 年 251.48 元/吨、2024 年 275.94 元/吨、2025 年 1-7 月 269.98 元/吨。其中 2022 年、2023 年由于整体不达产，非电煤销售量大幅减少，综合单价的走势不同于其他矿山。本次评估中未来生产期按核定产能 1200 万吨/年选取，评估中模拟恢复非电煤销售，同时考虑到 2024 年度集团公司开展了煤质管理，加强品种煤的分选，增加块煤销量占比，进而提升商品煤销售价格。基于此，评估中以 2024 年、2025 年非电煤销售价格为基础，参考自中国煤炭资源网上查询到的赤峰动力煤(4000)的价格走势，重新估算 2022、2023 年的非电煤销售价格，则调整后 2022 年、2023 年价格分别为 317.46 元/吨、296.32 元/吨，五年一期均价 276.43 元/吨。2025 年 11 月 18 日，国家发改委下发了《国家发展改革委办公厅关于做好 2026 年电煤保供中长期合同签订和履约监管工作的通知》(发改办运行[2025]985 号)的价格指导文件，根据该文件价格机制要求，2026 年电煤中长期出矿价采取“基准价+浮动价”机制，其中基准价由原来采用当地价格合理区间高位值调整为按中值确定，本次评估的元宝山露天煤矿受该价格政策变化影响。企业根据该文件价格机制对价格进行了测算，根据企业测算结果，2026 年预计综合单价含税 288.70 元/吨，比 2025 年下降 4.27%。考虑到此文件的切实影响，本次评估根据企业测算的影响幅度对前述确定的价格进行调整，2029 年价格调整为不含税 264.23 元/吨。

综上，本次评估长期稳定按五年一期价格选取，2025 年 8-12 月参考 2025 年 1-7 月价格选取，2026 年参考矿山企业预测选取，2027 年、2028 年、2029 年平滑过渡至长期稳定价格。则 2025 年 8-12 月 270.00 元/吨，2026 年 255 元/吨，2027 年 258.00 元/吨，2028 年 262.00 元/吨，2029 年起维持长期价格 265 元/吨。

4. 年销售收入计算

正常年份以 2029 年为例：

$$\begin{aligned}\text{年销售收入} &= 1200 \times 265.00 \\ &= 318000.00 \text{ (万元)}.\end{aligned}$$

(六)投资估算

1. 固定资产投资

(1)现有投资

根据《中国矿业权评估准则》，涉及企业股权转让，同时进行资产评估、土地使用权评估的矿业权评估，评估基准日一致时，可以利用其评估结果作为相应的矿业权评估用固定资产、土地使用权及无形资产和其他长期资产投资额。

根据本公司出具的同一评估基准日及相同评估目的资产评估明细表中元宝山露天煤矿的“固定资产评估汇总表”、“在建工程评估汇总表”及相应的评估明细表，评估基准日固定资产及在建工程如下表：

单位：万元

序号	项目名称	资产评估结果		序号	项目	评估用固定资产投资	
		原值	净值			原值	净值
一	固定资产	492764.84	181857.68	一	固定资产	488875.37	187146.39
1	剥离工程	128413.59	38524.08	1	剥离工程	128413.59	38524.08
2	建筑工程	120923.13	77690.60	2	房屋建筑物	98020.93	63966.58
3	机器设备	243428.12	65643.00	3	机器设备	262440.85	84655.73
二	在建工程		26790.12	二	在建工程		943.24
1	土建工程		6165.02	2	建筑工程		943.24
2	机器设备		19436.85	3	机器设备		
3	待摊投资		1188.26	4	待摊投资		

确定固定资产时，剔除了报废、待报废、闲置的资产及弃置费用；在建工程中专项资金项目，鉴于评估成本中计提了维简费、安全费用，

评估中同类归入固定资产。其余非专项资金项目根据概算金额估算后续投资。

(2)后续投资

主要指在建工程的后续投资，根据其概算投资，估算后续投资 9236.05 万元，于 2026 年 5 月底前投入。

(详见附表四和附表一)

2. 无形资产投资

(1)土地使用权

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，任何企业收益均为各资本要素投入的报酬，矿山企业，投入资本要素主要包括固定资产及其他长期资产、土地、矿业权。当估算某种资本要素的收益、并将其收益折现作为资产价值时，需将其他要素的投入成本及其报酬扣除或者通过收益分成、折现率等方式考虑。因此，收益途径评估矿业权时，需扣除土地的投入成本及其报酬。土地作为企业资本要素之一，视利用方式不同分为土地使用权(资产)、土地租赁(费用)、土地补偿(费用、资产)三种方式考虑。

根据元露煤矿无形资产—土地使用权评估明细表，评估基准日元宝山露天矿土地使用权评估价值总额为 69881.62 万元。其中排土场部分区域已至边界，进行了复垦治理，占地面积约 786.08 公顷。评估中对其进行扣除，则评估取现有土地使用权投资 43815.05 万元。

另外矿山正在进行第六期征地，并与元宝山区人民政府签订了协议书，征地总价格预计 132625.80 万元，计划 2025 年底前完成各项手续。第七期征地面积 201.50 公顷，预计征地费 75562 万元，耕地占用税 7455 万元，森林植被恢复费 1500 万元，合计 84517.50 万元。评估中按计划于 2028 年流出。

(2)其他无形资产

其他无形资产主要指各类软件系统和产能指标，根据“无形资产—其他无形资产评估明细表”，其他无形资产评估值 339.07 万元。评估按评估值于基准日流出。

3. 长期待摊费用

根据元露煤矿长期待摊费用评估明细表，长期待摊费用摊余价值 68388.43 万元，改河工程建设管理处尚有改河工程长期待摊费用 65990.45 万元，鉴于改河工程为元露煤矿未来 1200 万吨规模持续经营的必要条件，且评估基准日时点资产归属不确定，评估中全部计入长期待摊费用，则评估取长期待摊费用 134378.89 万元。

4. 流动资金投资

流动资金是指企业生产运营需要的周转资金。是企业进行生产和经营活动的必要条件。一般用于购买辅助材料、燃料、动力、备品备件、低值易耗品、产品(半成品)等，形成生产储备，然后投入生产，通过销售产品回收货币。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，流动资金可采用扩大指标法估算，煤矿的销售收入资金率为 20%~25%。本项目流动资金按销售收入的 22%计。

则本项目所需流动资金为：

$$318000.00 \times 22\% = 69960.00 \text{ 万元}$$

流动资金依生产负荷均匀流出，评估计算期末全部回收。

(九)成本估算

1. 关于成本估算的原则与方法的说明

依据《矿业权评估参数确定指导意见》，对生产矿山采矿权的评估，可参考矿山企业实际成本、费用核算资料，在了解企业会计政策(资产、成本费用确认标准和计量方法等)的基础上，详细分析后确定。

元宝山露天煤矿为正常生产矿山，2024 年商品煤产量 10605280.00 吨，与核定产能相差不大，故本次评估生产成本费用参数主要依据元宝山露天煤矿 2024 年实际财务数据选取。个别参数依据矿山“初步设计”、《矿业权评估参数确定指导意见》、及国家财税的有关规定确定，以此测算评估基准日后未来矿山生产年限内的采矿成本费用。本次评估成本归集与矿山实际保持一致采用“制造成本法”，各参数的取值说明如下：

2. 外购材料费

根据元宝山露天煤矿原煤制造成本表，2024 年生产原煤

10605280.00 吨，发生的材料费为 124343370.29 元；其中自营剥离材料费 2161.16 万元，对应当年自营剥离量 331.05 万立方米，折合单位成本 6.53 元/立方米剥离量。未来生产年度以 2028 年为例，年自营剥离量 1750 万立方米，则自营剥离材料费 11427.50 万元，则单位材料费为 19.21 元/吨，年外购材料费 23055.50 万元。

3. 外购动力费

同“2. 外购材料费”，则本次评估未来正常生产年份单位外购动力费为 6.24 元/吨。则年外购动力费 7485.00 万元。

4. 职工薪酬

根据矿山企业提供的“2024 年定员数”、“人员类别统计”，元露天矿 2024 年总定员 1421 人，矿山 2024 年平均人员数 1654 人，2025 年 1-7 月平均人员数 1596 人，均超员。评估中根据“2025 年起预计退休人员”逐年减少的生产人员人数，直至 2030 年基本接近于定员数。

2024 年生产人员人均职工薪酬 36.30 万元，参考矿山企业的预测，评估中按 1% 的增长幅度逐年增长至 2028 年，则 2028 年生产人员 1270 人，全年职工薪酬 47966.75 万元，单位职工薪酬 39.97 元/吨。

5. 折旧费、固定资产更新和回收固定资产残(余)值

(1) 折旧费、固定资产更新

根据 2008 年 1 月 1 日实施的《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第 60 条的规定，除国务院财政、税务主管部门另有规定外，固定资产计算折旧的最低年限如下：

房屋、建筑物：20 年；

飞机、火车、轮船、机器、机械和其他生产设备：10 年；

与生产经营活动有关的器具、工具、家具等：5 年；

飞机、火车、轮船以外的运输工具：4 年；

电子设备：3 年。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估固定资产折旧建议采用年限平均法，确定折旧年限应遵循上述规定，采用的折旧年限不应低于上述最低折旧年限，可按房屋建筑物、机器设备分类确定折旧年限。

依据《矿业权评估参数确定指导意见》，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 12 年折旧，房屋建筑物及机器设备固定资产残值率取 5%。

根据《中华人民共和国增值税法》，本次评估，房屋建筑物采用增值税率取 9%，机器设备增值税率取 13%。年折旧额计算如下：

房屋建筑物年折旧额 = $(98020.93 + 943.24 + 9236.05 / 1.09) \times (1 - 5\%) \div 30 = 3402.19$ (万元)

机器设备年折旧额 = $262440.85 \times (1 - 5\%) \div 12 = 20776.57$ (万元)

年折旧额 = $3402.19 + 20776.57 = 24178.76$ (万元)

单位原煤折旧费 = $24178.76 \div 1200.00 = 20.15$ (元/吨)

根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)，房屋建筑物和设备采用不变价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，本项目评估应在 2029 年更新投入 296558.16 万元机器设备(含税)。

(2)回收固定资产残(余)值

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，在回收固定资产残(余)值时不考虑固定资产的清理变现费用。则在 2029 年回收机器设备残值为 13122.04 万元，评估计算期末回收房屋建筑物和机器设备余值为 111416.50 万元。

6. 安全费用

根据 2022 年 11 月 21 日财政部 应急部发布的关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知(财资〔2022〕136 号)，“煤炭生产企业依据当月开采的原煤产量，于月末提取企业安全费用，提取标准如下：(一)煤(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出矿井、冲击地压矿井吨煤 50 元；(二)高瓦斯矿井，水文地质类型复杂、极复杂矿井，容易自燃煤层矿井吨煤 30 元；(三)其他井工矿吨煤 15 元；(四)露天矿吨煤 5 元”。矿山企业实际按 5.00 元/吨计提，因此，本次评估取安全费用为 5.00 元/吨。则：

年安全费用 = 原煤年产量 × 单位安全费

$$= 6000.00(\text{万元})$$

7. 维简费

根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008), 维简费一般包含两个部分: 一是已形成的采矿系统固定资产基本折旧(折旧性质的维简费), 二是维持简单再生产所需资金支出(更新性质的维简费)。

根据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), 内蒙古自治区维简费吨煤 9.5 元/吨(含井巷费用 2.50 元); 矿山实际每年按 7 元/吨提取维简费。综上, 本次评估按吨煤 7.00 元/吨的标准提取维简费。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008), 煤矿维简费(不含井巷工程基金)的 50%作为更新性质的维简费, 计入经营成本。则更新性质的维简费为 3.50 元/吨, 折旧性质的维简费为 3.50 元/吨。则:

$$\begin{aligned}\text{年维简费} &= \text{原煤年产量} \times \text{单位维简费} \\ &= 8400.00(\text{万元})\end{aligned}$$

8. 井巷工程基金

由上所述, 本项目评估取吨原煤井巷工程基金为 2.50 元。则:

$$\begin{aligned}\text{年井巷工程基金} &= \text{原煤年产量} \times \text{单位井巷工程基金} \\ &= 3000.00(\text{万元})\end{aligned}$$

9. 河道运行费

根据《元宝山露天煤矿英金河改河工程初步设计报告》, 河道建成后, 还需要工程维护和日常管理, 每年按工程投资原值的 1.7%估算。则按照改河工程设计投资额, 重新估算河道运行费为 1067.16 万元, 折合单位成本 0.89 元/吨。

10. 塌陷赔偿费

矿山历史年度塌陷补偿费高低不等, 未来难以预计, 评估按历史年度三年期平均数进行选取。则单位补偿费 2.67 元/吨, 年度塌陷补偿费 3200.72 万元。

11. 外委费

根据元宝山露天煤矿“原煤成本明细表”，2024 年发生外委费 439833048.94 元，单位外委费 41.47 元/吨，其中剥离费 31.30 元/吨，其他外委费 10.18 元/吨。剥离费与剥离量直接相关。依据采矿权人提供的元宝山露天矿 2025 年至 2030 年的生产计划，对 2025 年 8 月至 2030 年的外委剥离费进行调整。2030 年之后按剩余外委剥离量，参考 2028-2030 年的平均剥离单价进行估算。则 2028 年剥离费 46669.00 万元，单位剥离费 38.89 元/吨。外委费合计 49.07 元/吨，年外委费 58879.39 万元。

12. 其他制造费用

其他制造费用为除上述费用外的其他费用，其中包含无形资产摊销。无形资产摊销按照评估选取无形资产投资额重新计算，与长期待摊费用一并计入管理费用，此处将其扣除，则剩余单位其他制造费用合计为 4.03 元。本次评估取单位其他制造费用为 4.03 元/吨。则：

$$\begin{aligned}\text{年其他制造费用} &= \text{原煤年产量} \times \text{单位其他制造费用} \\ &= 4836.00 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

13. 管理费用

根据元宝山露天煤矿“成本费用情况表”、“科目余额表”，2024 年度管理费用合计 135320820.94 元，单位管理费用 12.76 元/吨，其中包括：职工薪酬、折旧费、修理费、水土保持补偿费、其他管理费用。

职工薪酬同生产成本中的增长方式，年职工薪酬 8714.02 万元；

折旧费在生产成本中一并计算，此处扣除；

修理费同塌陷补偿费，按历史三年期平均数进行选取，则单位修理费 2.29 元/吨，年度修理费 2748.00 万元。

摊销费包括无形资产和长期待摊费用的摊销。经计算，摊销费合计 21193.05 万元，单位摊销费 17.66 元/吨。

根据 2020 年 9 月中国有色金属工业西安勘察设计研究院有限公司 赤峰国源地产评估有限公司编制的《内蒙古平庄煤业(集团)有限责任公司元宝山露天煤矿矿山地质环境治理方案》，方案估算总投资 32082.28 万元。对应截止 2019 年底原煤产量 26914.48 万吨。折合单位

治理费 1.19 元/吨。以 2028 年为例，年治理费为 1430.41 万元。

综上，本次评估确定年管理费用为 37268.77 万元，折合单位管理费用 31.06 元/吨。

14. 销售费用

根据元宝山露天煤矿“成本费用情况表”、“科目余额表”，2024 年度销售费用合计 43770401.76 元，单位销售费用 4.13 元/吨，其中包括：职工薪酬、折旧费、销售服务费、其他销售费用。

职工薪酬同管理费用中的职工薪酬，重新估算年职工薪酬 464.54 万元。根据采矿权人提供的情况说明，未来元宝山露天煤矿不再向销售公司支付销售服务费，此处扣除。

综上，本次评估确定年销售费用为 1210.25 万元，折合单位销售费用 1.01 元/吨。

15. 研发费用

自 2023 年开始元宝山露天煤矿有研发费用，评估中按 2023 年、2024 年两年平均数进行选取，则年研发费用 336.00 万元，单位研发费用 0.28 元/吨。

16. 财务费用

根据《中国矿业权评估准则》，财务费用按有关规定重新计算。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，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，评估中贷款利率参考评估基准日当月中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率(LPR) 3.00%，单利计息，

$$\begin{aligned}\text{年流动资金贷款利息} &= 69960.00 \times 70\% \times 3.00\% \\ &= 1469.16 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

折合吨原煤财务费用为 1.22 元/吨。

17. 总成本费用及经营成本

总成本费用是指各项成本费用之和。经营成本是指总成本费用扣除折旧费、折旧性质的维简费、井巷工程基金、摊销费和财务费用后的全部费用。

以 2028 年为例，评估对象的单位总成本费用为 190.30 元/吨、单位经营成本 145.26 元/吨；年总成本费用 228353.46 万元、年经营成本 174312.49 万元。

(十)销售税金及附加

产品销售税金及附加指矿山企业销售产品应负担的城市维护建设税、资源税及教育费附加。城市维护建设税和教育费附加以纳税人实际缴纳的增值税为计税依据。以 2028 为例，各项税金及附加计算如下：

1. 应纳增值税

年应纳增值税额 = 当期销项税额 - 当期进项税额 - 不动产进项税额抵扣 - 机器设备进项税额抵扣

根据财政部 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)，增值税一般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%。自 2019 年 4 月 1 日开始执行。

故 2019 年 4 月 1 日后，销项税税率取 13%。简化计算，本项目中进项税额以外购材料费、外购动力费、修理费、服务费、洗煤加工费、排矸费之和为税基，税率分别取 13%、9%、6%。机器设备进项税税率取 13%，房屋建筑物进项税税率取 9%。

进项税额抵扣的顺序为先抵扣材料费、燃料动力费、修理费、外委费的进项税，后抵扣剥离工程、房屋建筑物等不动产的进项税，再抵扣机器设备的进项税，当年未抵扣完的，延至下一年抵扣，直至将进项税额抵扣完毕。

$$\begin{aligned}\text{年销项税额} &= \text{年销售收入} \times 13\% \\ &= 314400.00 \times 13\% \\ &= 40872.00 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{年进项税额} &= (\text{年外购材料费} + \text{年外购燃料及动力费} + \text{修理费}) \times 13\% + \text{外委费} \times 9\% \\ &= 9626.65 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

年应纳增值税 = 销项税额 - 进项税额 - 不动产进项税额抵扣 - 机器设备进项税额抵扣

$$= 40872.00 - 9626.65 - 0 - 0$$

$$= 31245.35 \text{ (万元)}$$

2. 城市维护建设税

城市维护建设税以应纳增值税额为税基计算。《中华人民共和国城市维护建设税法》规定的税率以纳税人所在地不同而实行三种不同税率。纳税人所在地为城市，税率 7%；县城、镇的，税率 5%；不在市区、县城或镇的，税率 1%。目前企业实际按照 7% 缴纳，因此，本次评估城市维护建设税税率取 7%。则：

$$\text{年城市维护建设税} = \text{年应纳增值税} \times 7\%$$

$$= 31245.35 \times 7\%$$

$$= 2187.17 \text{ (万元)}$$

3. 教育费附加

依据《中华人民共和国城市征收教育费附加的暂行规定》(国务院令[1990]第 60 号)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[2005]第 448 号)，教育费附加以应纳增值税额为税基，国家教育费附加率为 3%。根据《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》(财政部财综[2010]98 号)，2011 年及以后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%。则：

$$\text{年教育费附加及地方教育附加} = \text{年应纳增值税} \times (3\% + 2\%)$$

$$= 31245.35 \times 5\%$$

$$= 1562.27 \text{ (万元)}$$

4. 资源税

根据财政部《关于实施煤炭资源税改革的通知》(财税[2014]72 号)，自 2014 年 12 月 1 日起全国范围内实施煤炭资源税从价计征。根据内蒙古自治区人民代表大会常务委员会《关于内蒙古自治区矿产资源税适用税率等税法授权事项的决定》(2020 年 7 月 23 日内蒙古自治区第十三届人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过)，内蒙古自治

区煤炭原煤的资源税适用税率为 10%。

$$\begin{aligned}\text{年资源税} &= \text{年销售收入} \times \text{资源税税率} \\ &= 314400.00 \times 10\% \\ &= 31440.00 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

5. 其他税金

此处的其他税金包括水资源税、环保税、房产税、土地使用税、车船使用税、印花税。根据元宝山露天煤矿“科目余额表”，2024 年其他税金合计 230036206.06 元。考虑到主要为水资源税(疏干排水)、资产类税种等，评估中按固定费用估算。其中回收利用水适用税额标准自 2024 年 12 月 1 日起由 2 元/立方米变更为 3 元/立方米，则按新标准调整计算单位其他税金 18.22 元/吨。

综上，年销售税金及附加合计为 57051.72 万元。

(十一)所得税

根据 2007 年 3 月 16 日颁布的《中华人民共和国企业所得税法》，企业所得税税率为 25%，自 2008 年 1 月 1 日起施行。故本次评估企业所得税税率取 25%。以 2028 年为例：

$$\begin{aligned}\text{企业所得税} &= (314400.00 - 228353.46 - 57051.72) \times 25\% \\ &= 7248.71 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

(十二)折现率

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，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》，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。国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，10 年期国债在评估基准日的到期年收益率为 1.70%，本次评估以 1.70%作为无风险收益率。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，风险报酬率采用“风险累加法”估算。“风险累加法”是将各种风险对风险报酬率的要求加

以量化并予以累加。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、社会风险。本矿为生产矿山，勘查开发阶段风险报酬率取值范围 0.15 ~ 0.65%，本次评估勘查开发阶段风险报酬率取值为 0.60%。行业风险报酬率取值范围 1.00 ~ 2.00%。本次评估行业风险报酬率取 2.00%。财务经营风险报酬率取值范围 1.00 ~ 1.50%，本次评估财务经营风险报酬率取值为 1.50%。另外，本次评估考虑其他个别风险，结合矿山实际情况，其他个别风险报酬率取值为 2.00%。

综合折现率取值区间和矿山开发程度，本项目折现率确定为 7.80%。

十一、评估假设

本报告所称采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允价值意见：

(1)以采矿许可证内经评审备案的矿产资源储量为基础，且采矿许可证可以顺利延续。

(2)以设定的生产方式、生产规模、产品结构及开发技术水平为基准且持续经营。

(3)假设未来年度商品煤生产、销售能达到产销平衡。

(4)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。

(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)无其他不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

十二、评估结论

经评估人员对该矿业权尽职调查和当地煤炭市场的调查分析，按照矿业权评估的原则和程序，选取恰当的评估方法和评估参数，经估算得“平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿采矿权”于 2025 年 7 月 31 日累计净现金流量现值为 -38034.16 万元，则“平庄煤

业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿采矿权”于 2025 年 7 月 31 日评估价值为零。

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。超过一年使用此评估结论无效，需重新进行评估。

十三、评估基准日期后重大事项

评估报告评估基准日后发生的影响委托评估对象价值的期后事项，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。若评估基准日后评估结论使用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评估对象价值进行相应调整；当生产规模和价格标准发生重大变化而对评估结果产生明显影响时，评估委托人应及时聘请评估机构重新确定评估对象评估价值。

十四、特别事项说明

（一）平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿采矿权采矿许可证有效期截止 2031 年 7 月，评估计算年限已经超过了目前采矿许可证的有效期，本次评估假设采矿权人会根据国务院 1998 年第 241 号令《矿产资源开采登记管理办法》在采矿许可证有效期届满 30 日前，到登记机关办理延续登记手续并能顺利取得延续的新采矿许可证。

（二）本次评估利用的资源储量和可采储量主要依据了矿业权人提供的 2014 年 2 月内蒙古自治区煤田地质局 104 勘探队编制的《内蒙古自治区赤峰市元宝山煤田元宝山露天煤矿煤炭资源储量核实报告》、2025 年 1 月中国煤炭地质总局一二九勘探队编制的《内蒙古自治区赤峰市元宝山区元宝山露天煤矿 2024 年储量年度报告》、2023 年 6 月中煤科工集团沈阳设计研究院有限公司编制的《内蒙古平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿修改初步设计说明书》。

在本评估报告提交后的评估报告有效期内，如矿山提交新的储量核实报告、提交新的设计资料，委托方应及时委托我公司对评估结论进行修正。

（四）本次评估对象名称为“平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山

露天煤矿采矿权”；对应的矿山名称为平庄煤业（集团）有限责任公司元宝山露天煤矿；开采矿种：煤；采矿许可证号：C1000002011121140121858；开采深度：由 482 米至 120 米标高；对应的评估基准日露天开采区域内可采原煤量 16095.65 万吨的价值；本次评估结论反映的是上述评估对象与评估范围内资源储量的价值。深部煤层 9、10、11 号煤层保有资源量 553.00 万吨，“开发方案”设计了开拓、开采方案，但没有进行经济评价。目前矿山企业对其没有开采规划。故对其资源量 553.00 万吨不参与本次评估作价。

(五)本项目中 2024 年矿山土地使用税执行标准为优惠税率 4.8 元/平方米，尚无明确优惠期截止时间。评估按现有土地使用税标准持续估算，不再调整。

(六)本次评估结果是在独立、客观、公正的原则下做出的，本公司及参加本次评估的工作人员与评估委托人及采矿权之间无任何利害关系。

(七)本评估报告含有附表、附件，附表及附件构成本报告的重要组成部分，与本报告正文具有同等法律效力。

(八)评估工作中评估委托人及采矿权人所提供的有关文件材料(包括产权证明、地质报告、设计资料等)，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。

本次评估结果依据了采矿权人提供的地质资料、设计资料及现有财税政策等作出。除此外，委托人及相关当事人未提供其他类似专业报告，本评估机构和执行本项目的评估人员，也未获得、并依据其他类似专业报告，也不知悉存在其他专业报告。如果存在其他类似专业报告，并依据其得出其他不同于本评估报告的评估结论，本机构不承担相应责任。对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人及矿业权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，评估机构和矿业权评估师不承担相关责任。

(九)评估报告使用者应根据国家法律法规的有关规定，正确理解并合理使用矿业权评估报告，否则，评估机构和矿业权评估师不承担相应的法律责任。

提请本报告使用者注意上述事项。

十五、评估报告的使用限制

(一)评估报告的使用人为：委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和国家法律、行政法规规定的资产评估报告使用人。其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

(二)委托人以及资产评估委托合同中约定的其他评估报告使用人，只能按照本报告披露的评估目的，在披露的时间范围内使用本评估报告，除此之外，不得用于任何其他目的；

(三)评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

(四)除法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本评估机构同意，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。

十六、评估报告日

本评估报告日为 2025 年 12 月 16 日。

十七、评估机构和评估责任人

法定代表人(权忠光):

项目负责人(赵美华):

矿业权评估师(赵美华、张家伟):

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇二五年十二月十六日