

DB[2019]NO.1113

山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿
采矿权评估报告

地博矿评报字[2019]第 1113 号

北京地博资源科技有限公司

二〇一九年十一月十八日

地址:北京市海淀区成府路 20-2 号海业商务楼 235 室
电话: (010)82382284
网址: www.dbmra.cn

邮政编码: 100083
传真: (010)82387129
E-mail: Dragonhead@sina.com

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:1103620190202018796

评估委托方: 银亿股份有限公司

评估机构名称: 北京地博资源科技有限公司

评估报告名称: 山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿采矿权评估报告

报告内部编号: 地博矿评报字[2019]第1113号

评 估 值: 137295.18(万元)

报告签字人: 屈理程 (矿业权评估师)
李前恒 (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。

山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿 采矿权评估报告

摘 要

地博矿评报字[2019]第 1113 号

提示：以下内容摘自评估报告，欲了解项目的全面情况，请阅读本评估报告全文。

评估对象：山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿采矿权。

评估委托人：银亿股份有限公司。

采矿权人：山西灵石国泰红岩煤业有限公司。

评估机构：北京地博资源科技有限公司。

评估目的：宁波银亿控股有限公司拟以宁波如升实业有限公司持有山西凯能矿业有
限公司的股权向银亿股份有限公司抵偿债务，根据有关规定，需对涉及的“山西灵石国
泰红岩煤业有限公司煤矿采矿权”价值进行评估，本次评估即为实现上述目的而为委托
方提供该采矿权价值参考意见。

评估基准日：2019年6月30日。

评估日期：2019年8月16日至2019年11月18日。

评估方法：折现现金流量法。

评估主要参数：储量核实基准日(2018年12月31日)备案的保有资源储量 2087.30
万吨，评估基准日(2019年6月30日)的保有资源储量 2025.42 万吨，(333)资源量
可信度系数 0.9，评估利用资源储量 2005.06 万吨，设计损失量 360 万吨，采区回采率
83%、88%，评估利用可采储量 1472.59 万吨；储量备用系数 1.4；生产规模 45 万吨/年；
矿山服务年限 23.37 年，评估计算年限 23.37 年；产品方案为原煤；固定资产投资
24532.08 万元；单位总成本费用 173.04 元/吨；单位经营成本 143.62 元/吨；不含税销
售价格 663.72 元/吨；折现率 8%。

评估结论：本评估机构在**尽职调查**，了解和分析评估对象的基础上，依据科学的评
估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过估算，确定“山西灵石国泰红岩煤业有
限公司煤矿采矿权”评估价值为 137295.18 万元，大写人民币壹拾叁亿柒仟贰佰玖拾伍
万壹仟捌佰元整。

评估有关事项声明：

评估结论使用有效期为一年，即自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。

遵守相关法律、法规和中国矿业权评估准则，对评估对象价值进行估算并发表专业意见，矿业权评估师的责任；提供必要的资料并保证所提供资料的真实性、合法性和完整性，恰当使用评估报告是委托方和相关当事方责任。

本评估报告在使用时，应符合国家有关政策及相关法律规定，评估机构不承担因报告误用而产生的法律后果。

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。除依据法律需公开的情形外，报告的全部或部分内容不得发表于任何公开的媒体上。

重要提示：

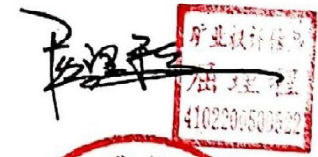
以上内容摘自《山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿采矿权评估报告》，欲了解本评估项目的全部情况，应认真阅读该采矿权评估报告全文。

法定代表人：屈理程



矿业权评估师：	姓名	执业登记证书编号	签字
---------	----	----------	----

	李前恒	4502200100286	
--	-----	---------------	---

	屈理程	4102200500522	
--	-----	---------------	--

北京地博资源科技有限公司

二〇一九年十一月十八日

山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿 采矿权评估报告

目 录

第一部分：报告正文

1. 评估机构	5
2. 评估委托人	5
3. 采矿权人	5
4. 评估目的	6
5. 评估对象和评估范围	6
6. 评估基准日	7
7. 评估依据	7
8. 评估原则	8
9. 矿产资源勘查和开发概况	9
10. 评估实施过程	13
11. 评估方法	13
12. 评估所依据资料评述	14
13 技术参数的选取和计算	14
14 经济参数的选取和计算	18
15. 评估假设	27
16. 评估结论	28
17. 评估基准日后事项说明	28
18. 特别事项说明	28
19. 评估报告使用限制	29
20. 评估报告日	30
21. 评估人员	30

第二部分：报告附表

附表 1 山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿采矿权评估价值计算表

附表 2 山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿采矿权评估销售收入计算表

附表 3 山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿采矿权评估总成本费用表

附表 4 山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿采矿权评估单位完全成本表

附表 5 山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿采矿权评估税费计算表

附表 6 山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿采矿权固定资产折旧计算表

附表 7 山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿采矿权评估固定资产投资构成表

附表 8 山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿采矿权评估可采储量估算表

第三部分：报告附件（目录见附件处）

山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿 采矿权评估报告

地博矿评报字[2019]第 1113 号

受银亿股份有限公司委托，根据国家有关采矿权评估的规定，本着独立、客观、公正、科学的原则，按照《中国矿业权评估准则》（2008年8月）、《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）中的要求，对“山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿采矿权”进行了必要的市场调查与询证，收集资料与评定估算，并对该采矿权在2019年6月30日所表现的价值做出了反映，现将该采矿权评估情况及评估结论报告如下：

1. 评估机构

机构名称：北京地博资源科技有限公司；

注册地址：北京市海淀区成府路 20-2 海业商务楼 223 房间；

法定代表人：屈理程；

统一社会信用代码：91110108783963881X

“探矿权采矿权评估资格证书”编号：矿权评资〔2002〕007 号。

2. 评估委托人

名称：银亿股份有限公司

统一社会信用代码：91620000710207508J

住所：甘肃省兰州市高新技术开发区张苏滩 573 号八楼

法定代表人：熊续强

注册资本：肆拾亿贰仟柒佰玖拾捌万玖仟捌佰捌拾贰元

公司类型：股份有限公司(上市)

经营范围：房地产开发、经营；商品房销售；物业管理；装饰装修；房屋租赁；园林绿化；建筑材料及装潢材料的批发、零售；项目投资；兴办实业，汽车零部件的生产、研发和销售等。

3. 采矿权人

名称：山西灵石国泰红岩煤业有限公司

统一社会信用代码：911400007624633355

住所：晋中市灵石县王禹乡后沟村

法定代表人：刘宏亮

注册资本：伍仟万元人民币

公司类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

经营范围：矿产资源开采：煤炭开采。

4. 评估目的

宁波银亿控股有限公司拟以宁波如升实业有限公司持有山西凯能矿业有限公司的股权向银亿股份有限公司抵偿债务，根据有关规定，需对涉及的“山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿采矿权”价值进行评估，本次评估即为实现上述目的而为委托方提供该采矿权价值参考意见。

5. 评估对象和评估范围

5.1 评估对象

山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿采矿权。

5.2 评估范围

5.2.1 采矿许可证范围

2012年12月6日，原山西省国土资源厅颁发了《采矿许可证》，证号：C1400002009121220048048。采矿权人为山西灵石国泰红岩煤业有限公司，矿山名称为山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿，生产规模：45万吨/年，矿区面积4.7104平方千米，开采方式：地下开采，有效期限自2012年12月6日至2031年12月6日，矿区范围由9个拐点圈定，各拐点坐标见下表：

拐点 编号	1980 西安坐标系		拐点 编号	1980 西安坐标系	
	X	Y		X	Y
1	4081101.19	37557330.73	6	4078251.19	37558430.73
2	4081031.19	37558060.73	7	4078251.19	37557130.73
3	4080951.19	37558530.73	8	4078951.19	37556460.73
4	4078851.19	37559130.73	9	4079621.19	37556937.73
5	4078851.19	37558430.73	10	4079621.19	37557330.73

开采深度由972.96米~736.96米。

5.2.2 储量估算范围

山西省煤炭地质物探测绘院2010年10月编制的《山西省霍西煤田灵石县山西灵石国泰红岩煤业有限公司资源/储量核实报告》估算的储量范围与采矿许可证（证号：

C1400002009121220048048) 范围一致。

5.2.3 委托评估范围

依据银亿股份有限公司出具的评估委托书，本次委托评估以山西省国土资源厅于2012年12月6日颁发的采矿许可证（证号：C1400002009121220048048）范围为准。

5.3 矿业权出让收益（原矿业权价款）缴纳情况

依据灵石县国土资源局与山西灵石国泰红岩煤业有限公司签订《兼并重组煤矿企业矿业权价款分期缴纳合同书》，红岩煤矿应缴采矿权价款壹亿壹仟叁佰壹拾玖万捌仟贰佰元整，灵石县国土资源局同意红岩煤矿分期缴纳价款，截止评估基准日，该采矿权价款已缴纳完毕。

截止评估基准日，评估范围内未设置其它矿业权，矿业权权属未发现争议。

6. 评估基准日范围

依据《中国矿业权评估准则—确定评估基准日指导意见》（VS30200—2008），本评估项目的评估基准日确定为2019年6月30日。一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准，评估值为评估基准日的时点有效价值。

选取2019年6月30日作为评估基准日，是依据委托方要求。

7. 评估依据

7.1 1996年8月29日修正后颁布的《中华人民共和国矿产资源法》；

7.2 国务院1994年第152号令发布的《中华人民共和国矿产资源法实施细则》；

7.3 国务院1998年第241号令发布的《矿产资源开采登记管理办法》；

7.4 国土资源部国土资[2000]309号文印发的《矿业权出让转让管理暂行规定》；

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

7.6 国家质量技术监督局1999年发布的《固体矿产资源/储量分类》
(GB/T17766-1999)；

7.7 国家质量监督检验检疫总局2002年8月发布的《固体矿产地质勘查规范总则》
(GB/T13908-2002)；

7.8 中国矿业权评估师协会公告（2007年第1号）《关于发布〈中国矿业权评估师协会矿业权评估准则—指导意见CMV13051—2007固体矿产资源储量类型的确定〉》；

7.9 国土资源部2002年12月发布的《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/T0215-2002)；

7.10 国土资发[2007]40号关于印发《〈煤、泥炭地质勘查规范〉实施指导意见》

的通知及《煤、泥炭地质勘查规范》实施指导意见；

7.11 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》；

7.12 中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 5 号发布的《中国矿业权评估准则》(2008 年 8 月)；

7.13 中国矿业权评估师协会公告 2010 年第 5 号《关于发布《矿业权评估项目工作底稿规范 (CMVS11200-2010)》等 8 项中国矿业权评估准则的公告》(2010 年 11 月)；

7.14 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》；

7.15 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》(CMVS30800-2008)；

7.16 银亿股份有限公司出具的《评估委托书》；

7.17 山西省国土资源厅于 2012 年 12 月 6 日颁发的采矿许可证 (证号: C1400002009121220048048)；

7.18 关于《山西省霍西煤田灵石县山西灵石国泰红岩煤业有限公司资源/储量核实报告》矿产资源储量评审备案证明 (晋国土资储备字〔2011〕621 号)；

7.19 《山西省霍西煤田灵石县山西灵石国泰红岩煤业有限公司资源/储量核实报告》评审意见书 (晋评审重组储字〔2011〕233 号)；

7.20 山西省煤炭地质物探测绘院 2010 年 11 月编制的《山西省霍西煤田灵石县山西灵石国泰红岩煤业有限公司资源/储量核实报告》；

7.21 《山西省灵石县山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿 2018 年度矿山储量年报》评审意见书 (灵国土矿储审字【2019】28 号)

7.22 太原市明仕达煤炭设计有限公司 2019 年 6 月编制的《山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿矿产资源开发利用方案》；

7.23 评估人员收集和调查的相关资料。

8. 评估原则

8.1 独立性原则、客观性原则和公正性原则；

8.2 遵守国家有关法规规定和财务制度的原则；

8.3 预期收益原则；

8.4 替代原则；

8.5 效用原则和贡献原则；

- 8.6 矿业权与矿产资源相互依存原则；
- 8.7 尊重地质规律及资源经济规律原则；
- 8.8 遵守矿产资源勘查开发规范原则。

9. 矿产资源勘查和开发概况

9.1 矿区位置、交通与自然经济简况

红岩煤矿位于山西省灵石县县政府所在地翠峰镇西约 20km 处，行政区划隶属于灵石县夏门镇管辖。

矿区东距山西省灵石县县政府所在地翠峰镇约 20km，北东距太原市市区约 130km，南距 G108 国道约 4km，其间均有公路相通，矿区交通运输较为便利。

井田地处吕梁山东麓与太岳山西麓间，地貌属低山丘陵区，区内沟谷纵横、梁峁连绵，梁垣坡地多黄土覆盖。井田地势总体为中部高而四周低，最高点位于井田北中部山梁上。

本区属暖温带大陆性半干旱气候，年最高气温 38℃，最低气温-21.6℃；年均降水量 648.80mm，多集中在 6~9 月份，年蒸发量 1533.9mm；主导风向为西北风，最大风速 17.7m/s；每年 11 月至翌年 3 月为冰冻期，最大冻土层深度 0.93m。

本井田属黄河流域，汾河水系，井田内无常年性河流，仅有季节性河谷，雨季在沟谷中有短暂山洪流过。井田北东部界外为小河，南西部界外为段纯河，两条河流均为汾河支流，井田位于两条河流分水岭部位。井田内季节性河流分别向北东部流入小河、南西部流入段纯河。小河与段纯河自北西向南东汇入汾河。

据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），该区地震动峰值加速度为 0.20（g），对照烈度为 VIII 度。

9.2 地质工作概况

1965 年原山西煤田地质勘探队 119 队在霍西煤田偏店-义棠间普查区进行了普查勘探工作，施工了 18 个钻孔，同时进行了 1:25000 比例尺地形地质测量工作，提交了《霍西煤田偏店-义棠间普查地质报告》。该次普查勘探未在本井田内布置钻孔。

1991 年，山西省晋中行署煤田地质勘探队在本井田西部相邻的夏门井田进行了精查地质工作，于 1993 年提交了《夏门井田精查地质报告》，同年由山西省矿产资源储量委员会评审通过。该精查区距本井田约 1km。

2003 年，山西省晋中煤田地质勘探队为该矿提交了《山西省灵石县夏门镇红岩煤矿生产矿井地质报告》。

2005年11月,山西地科勘察有限公司对灵石厦门镇红岩煤矿进行储量核查检测工作,提交了《晋中市灵石县霍西煤田西沟普查区厦门镇红岩煤矿储量核查检测报告》,2006年6月,山西省国土资源厅以晋国土资整储备字[2006]137号备案。

2010年10月,山西省煤炭地质物探测绘院编制了《山西省霍西煤田灵石县山西灵石国泰红岩煤业有限公司资源/储量核实报告》,截止2009年12月31日,该矿保有煤炭资源储量2111万吨,报告经山西省矿产资源储量评审中心评审(晋评审重组储字〔2011〕233号)通过,山西省国土资源厅予以备案(晋国土资储备字〔2011〕621号)。

9.3 矿区地质概况

9.3.1 地层

井田地层由老至新依次为:奥陶系中统峰峰组;石炭系中统本溪组、上统太原组;二叠系下统山西组、下石盒子组和第四系中、上更新统,现将井田地层由老到新分述如下:

奥陶系中统峰峰组:本组在井田内没有出露,为含煤地层基底,厚度100m左右,与下伏地层上马家沟组为整合接触,由灰色、深灰色厚层状石灰岩夹薄层泥灰岩、泥质灰岩组成,中部夹白云质灰岩、角砾状泥灰岩,下部有石膏层。

石炭系中统本溪组:与下伏峰峰组呈平行不整合接触,为一套海陆交互相沉积建造,主要由浅灰色含铝泥岩、铝质泥岩、深灰色泥岩组成,局部夹砂质泥岩、石灰岩,底部常具一薄层铁质泥岩,含黄铁矿,菱铁矿结核或透镜体,不稳定,即“山西式”铁矿。本组厚度14.01~21.08m,平均16.24m。

石炭系上统太原组:为井田主要含煤地层之一,属海陆交互相碎屑岩和碳酸盐岩建造。以K1砂岩为底连续沉积于本溪组之上。井田局部区域赋存不全。本组厚83.36~101.16m,平均厚93.29m。岩性主要由灰黑色泥岩、深灰—灰黑色粉砂岩、灰白—深灰色砂岩、深灰色石灰岩及煤层组等成。

二叠系下统山西组:连续沉积于太原组之上,为井田内主要含煤地层之一。井田内多赋存不全。本组厚34.99~37.45m,平均36.22m。岩性为灰白色—中细粒砂岩、灰黑色粉砂岩、砂质泥岩、泥岩及煤。底部以一层灰白色中细砂岩(K7)与太原组分界,顶部以K8砂岩的底界与下石盒子组分界。本组含煤2层,即1号、2号煤层,均为不可采煤层。K7砂岩为灰白色,风化后呈灰黄色,层状中细粒长石石英砂岩,局部缺失或相变为粉砂岩、砂质泥岩,主要成分以石英为主,次有长石及白云母,胶结物为铁质,另有少量暗色矿物及泥质包裹体,常具交错层理及铁质氧化圈。厚2.40~9.88m,平均6.35m。

二叠系下统下石盒子组：连续沉积于山西组之上，为一套陆相沉积的陆源碎屑物地层，由灰绿、黄绿色砂岩及粉砂岩，间夹灰、黄绿、局部为紫红色砂质泥岩组成，底部以 K8 砂岩与山西组分界。本组在井田多数区域均遭受剥蚀，最大残留厚度 132.60m。

第四系中、上更新统：井田内广泛出露，与下伏地层呈角度不整合接触，厚度 4.95~38m。Q2 为红黄色、黄褐色亚砂土、亚粘土、砂砾层、含钙质结核；Q3 分布于山梁之上，为灰黄色亚砂土、亚粘土、砂土层，厚度较薄，0~5m。

9.3.2 构造

井田内构造总体为一宽缓的向斜及其次生的一个小背斜及一个小向斜，井田中北部发育一条小型正断层，井田南部发育有 2 个陷落柱。地层走向多为北西—南东向，地层倾角较小，3~6° 左右。

9.4 矿产资源概况

9.4.1 煤层

井田内可采煤层为太原组 7、10、11 号煤层。现分述如下：

2 号煤层：位于山西组底部，下距 7 号煤层 20.50-60.30m，平均 50.40m。厚度为 0.00-1.00m，平均为 0.47m，层位不稳定，结构简单，本井田内为零星可采。

7 号煤层：位于太原组中上部，下距 9 号煤层 12.70-28.90m，平均 23.75m。煤层厚度 1.15~2.20m，平均 1.50m。结构简单，含 0~1 层夹矸。顶板岩性为泥岩，老顶为 K1 灰岩，局部地段煤层直接顶板即为 K4 灰岩；底板为泥岩、砂质泥岩。7 号煤层在井田内赋存稳定，ZK8 孔附近 7 号煤层有尖灭现象，为井田内稳定发育的大部可采煤层。7 号煤层在 ZK6 附近存在小窑破坏区。

9 号煤层：位于太原组的下部，下距 10 号煤层 23.20-10.10m，平均 7.80m。厚度为 0.00-1.10m，平均为 0.46m，在本井田内为零星可采，结构简单，层位不稳定。

10 号煤层：位于太原组下部，下距 11 号煤层 1.90~7.50m，平均 4.22m。煤层厚度 0.50~3.70m，平均 1.86m。结构中等，含 0~3 层夹矸。顶板岩性多为泥岩，少数为砂质泥岩、粉砂岩；底板多为泥岩、少数为粉砂岩、细砂岩。10 号煤层为井田内稳定发育的大部可采煤层。参与整合的原红岩煤矿及已关闭的寨头煤矿、西坡煤矿、永红煤矿均开采 10 号煤层。井田中部存在破坏区 1 处，井田北东部存在采空区 2 处，井田南部存在采空区 1 处。

11 号煤层：位于太原组下部，上距 10 号煤层 1.90~7.50m，平均 4.22m。煤层厚度

0.45~1.15m, 平均 0.96m, 结构简单, 不含夹矸。顶板岩性为多为砂质泥岩, 少数为粉砂岩; 底板为泥岩及砂质泥岩。11 号煤层为井田内稳定发育的大部可采煤层。

9.4.3 煤类

根据《中国煤炭分类》(GB/T5751—2009), 井田内 7 号煤层煤类为肥煤, 10 号煤层煤类为焦煤, 11 号煤层煤类主要为 1/3 焦煤、少量肥煤。

9.4.4 工业用途

井田内 7、10、11 号煤层为良好的炼焦用煤及配煤。

9.5 矿床开采技术条件

9.5.1 矿区水文地质

主要充水因素为煤层顶板和井筒渗水、煤层顶板裂隙水、陷落柱导水、大气降水的渗入和采空区低凹地带中的积水及深部奥灰水。区内无常年性地表水体, 煤层出露在侵蚀基准面以上, 含水层为受采掘破坏或影响的孔隙、裂隙、岩溶含水层, 直接充水含水层单位涌水量小, 有一定的补给水源, 补给条件一般; 矿井内采(古)空区存在积水, 位置、范围、积水量清楚; 矿井涌水量较小; 防水治水工作易于进行, 井下开采过程中, 矿井正常涌水量为 75m³/d, 最大涌水量为 146m³/d, 煤层采空区均分布有积水区, 存在采空区积水充水威胁。矿区水文地质勘探类型属中类型。

9.5.2 工程地质

煤层顶板为泥岩、砂质泥岩、粉砂岩、局部为石灰岩; 底板为泥岩、砂质泥岩、粉砂岩、细砂岩; 据岩石物理力学试验结果, 其单向抗压强度为 9.5~57.3Mpa, 属软弱-半/坚硬岩类, 岩石整体稳定性较好, 力学强度较高, 工程地质条件属中等类型。

9.5.3 环境地质

区内多被第四系黄土覆盖, 由于煤矿的开采, 矿山水土流失严重、植被不发育, 水位下降、民井下涸, 农作物常期干旱, 无法灌溉, 大量减产, 地面裂缝、滑坡倒塌等不良工程地质现象常见, 环境地质类型为中等, 随着煤层的不断开采, 地表煤矸石的堆放及煤尘飘散, 可能对区内大面积空气造成一定污染, 坑下水的排放也可能造成地表水体及水质污染。未来煤矿开采状态下可能引起区域地下水位下降、局部地面变形、地下水污染等地质灾害和环境污染问题, 但对地质环境破坏不大, 无其它环境地质隐患。据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015), 该区地震动峰值加速度为 0.20(g), 对照烈度为 VIII 度。

9.5.4 其他开采技术条件

根据《矿井瓦斯等级鉴定规范》(AQ 1025-2006)井田内煤层属于低瓦斯矿井,各煤层煤尘有爆炸性。:煤属自燃煤。本区属于地温正常区。

10. 评估实施过程

10.1 2019年8月16日,银亿股份有限公司委托本公司对宝华煤矿采矿权进行评估。我公司接受委托,并组成评估专家小组。

10.2 2019年8月17日~8月22日,了解待评估采矿权的情况,收集、整理评估所需相关资料。

10.3 2019年8月23日~2019年8月29日,评估人员在灵石国泰能源有限公司白总陪同下到达红岩煤矿,该矿负责人介绍了红岩煤矿开发历史及现状,矿山建设和生产经营状况及当地矿产品市场状况,同时评估人员补充搜集该矿评估所需资料。

10.4 2019年8月30日~2019年11月14日,根据所收集的资料进行归纳、整理,查阅有关法律、法规,调查有关矿产开发及销售市场,按照既定的评估程序和方法,选取评估参数,对委托评估的采矿权价值进行评定估算,对估算结果进行必要的分析,形成评估结论,完成评估报告初稿;

10.5 2019年11月15日~2019年9月17日,对完成的评估报告初稿进行公司内部三级复核;

10.6 2019年11月18日,向评估委托人提交评估报告。

11. 评估方法

山西省煤炭地质物探测绘院2010年11月编制了《山西省霍西煤田灵石县山西灵石国泰红岩煤业有限公司资源/储量核实报告》,该报告经相关部门批准,由山西省国土资源厅予以备案;太原市明仕达煤炭设计有限公司2019年6月编制了《山西灵石国泰红岩煤业有限公司矿产资源开发利用方案》,根据本次评估目的和该采矿权的具体特点,评估人员认为委托评估的采矿权地质研究程度较高,资料基本齐全、可靠,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,具备采用折现现金流量法评估的条件。因此,参照《中国矿业权评估准则》(2008年8月),本次评估采用折现现金流量法。

计算公式为:

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

式中： P —采矿权评估价值；
 CI —年现金流入量；
 CO —年现金流出量；
 i —折现率；
 t —年序号（ $t=1, 2, 3, \dots, n$ ）；
 n —评估计算年限。

12. 评估所依据资料评述

本次评估各项参数主要依据关于《山西省霍西煤田灵石县山西灵石国泰红岩煤业有限公司资源/储量核实报告》矿产资源储量评审备案证明（晋国土资储备字〔2011〕621号）、《山西省霍西煤田灵石县山西灵石国泰红岩煤业有限公司资源/储量核实报告》矿产资源储量评审意见书（晋评审重组储字〔2011〕233号）、山西省煤炭地质物探测绘院2010年11月编制的《山西省霍西煤田灵石县山西灵石国泰红岩煤业有限公司资源/储量核实报告》、《山西省灵石县山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿2018年度矿山储量年报》评审意见书（灵国土矿储审字【2019】28号）、太原市明仕达煤炭设计有限公司2019年6月编制的《山西灵石国泰红岩煤业有限公司矿产资源开发利用方案》及评估人员收集和掌握其他资料。

13 技术参数的选取和计算

13.1 核实基准日保有资源储量

依据《山西省霍西煤田灵石县山西灵石国泰红岩煤业有限公司资源/储量核实报告》矿产资源储量评审备案证明（晋国土资储备字〔2011〕621号）及《山西省霍西煤田灵石县山西灵石国泰红岩煤业有限公司资源/储量核实报告》矿产资源储量评审意见书（晋评审重组储字〔2011〕233号），截止2009年12月31日，评审通过的保有资源储量为2111万吨，详见下表：

煤层编号	资源储量类型	备案的保有资源储量(2009年12月31日)
2#	333	30
7#	111b	458
	122b	34
	333	64
	蹬空	23
9#	333	41

10#	111b	664
	122b	97
	333	34
	蹬空	10
11#	111b	578
	122b	43
	333	35
合计		2111

依据《山西省灵石县山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿 2018 年度矿山储量年报》评审意见书（灵国土矿储审字【2019】28 号），截止 2018 年 12 月 31 日，该矿保有资源储量 2087.30 万吨，详见下表：

煤层编号	资源储量类型	备案的保有资源储量(2018 年 12 月 31 日)
2#	333	30.00
7#	111b	434.70
	122b	34.00
	333	63.60
	蹬空	23.00
9#	333	41.00
10#	111b	664.00
	122b	97.00
	333	34.00
	蹬空	10.00
11#	111b	578.00
	122b	43.00
	333	35.00
合计		2087.30

13.2 评估基准日保有资源储量（2019 年 6 月 30 日）

参照《开发利用方案》，蹬空资源储量（暂不能利用资源储量）33 万吨。

依据山西灵石国泰红岩煤业有限公司出具的储量动用说明，自 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日，该矿动用煤炭资源储量 28.88 万吨，故评估基准日保有资源储量即为 2025.42 万吨。

13.3 评估利用资源储量

根据《中国矿业权评估准则》(2008 年 8 月)，探明的(预可研)经济基础储量(121b)、

控制的内蕴经济资源量（122b）全部参与评估计算。推断的内蕴经济资源量（333）可参考（预）可行性研究、矿山设计或开发利用方案取值。

《开发利用方案》中 333 类资源量按可信度系数 0.9 进行了折算，本次评估 333 类资源量按可信度系数 0.9 进行折算，则评估利用的资源储量为 2005.06 万吨。

评估利用资源储量的计算详见附表 8。

13.4 开拓方式及开采方法

参照《开发利用方案》，采用斜井单水平开拓方式，中央并列式通风方式，机械抽出式通风方法，采煤方法为长壁采煤法，采煤工艺为综采。

13.5 产品方案

参照《开发利用方案》，此次评估产品方案为原煤。

13.6 设计损失量

参照《开发利用方案》，评估范围内设计损失量包括永久煤柱损失和可回收煤柱，设计损失量共计 360 万吨，其中：永久煤柱损失量 169.70 万吨、可回收煤柱损失量 190.30 万吨。根据《中国矿业权评估准则》（2008 年 8 月），利用资源量进行评估，采用可信度系数对资源量进行折算时，应同时对该资源量所涉及的设计损失按同口径进行折算。《开发利用方案》设计损失量已考虑可信度系数，故不需再折算。

13.7 评估利用的可采储量

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）》，评估用可采储量是指评估利用资源储量扣除各种损失后可采出的储量。

13.7.1 采区回采率

参照《国土资源部关于煤炭资源合理开发利用“三率”指标要求（试行）的公告》（2012 年第 23 号），井工煤矿：薄煤层（<1.3 米）不低于 85%；中厚煤层（1.3~3.5 米）不低于 80%；厚煤层（>3.5 米）不低于 75%。

参考《开发利用方案》，该矿各煤层采区回采率均按 88% 计算，故本次评估该矿各煤层采区回采率分别为 83%、88%。

13.7.2 可回收的煤柱

参照《建筑物、水体、铁路及主要井巷煤柱留设与压煤开采规程》（安监总煤装[2017]第 66 号）等有关技术规程规范规定，推荐的采区回采率为 30%~50%。本次评估确定可回收煤柱的采区回采率按 40% 进行计算。

13.7.3 可采储量

综上所述，本次评估利用的可采储量计算如下：

评估用可采储量 = Σ (评估利用资源储量 - 设计损失量) \times 采区回采率 + 可回收煤柱

煤层编号	资源储量类型	评估利用资源储量	设计损失(永久)	(工业场地、井巷)	采区回采率	可回收煤柱损失	评估利用可采储量
2#	333	27.00	0.00	0.00	88%	0.00	23.76
7#	111b	405.82	57.00	49.10	83%	19.64	344.14
	122b	34.00					
	333	57.24					
	蹬空						
9#	333	36.90	3.70	3.20	88%	1.28	27.68
10#	111b	664.00	69.00	90.00	83%	36.00	561.06
	122b	97.00					
	333	30.60					
	蹬空						
11#	111b	578.00	40.00	48.00	88%	19.20	515.96
	122b	43.00					
	333	31.50					
合计		2005.06	169.70	190.30		76.12	1472.59

评估用可采储量的计算详见附表 8。

13.8 矿井生产规模

根据《中国矿业权评估准则》(2008年8月)和《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS30800-2008)》，矿山生产能力的确定可以依据矿产资源开发利用方案、采矿许可证、矿山实际生产能力或核定生产规模或按生产能力的确定原则、影响因素及上述生产能力估算的基本方法估算确定。

该矿采矿许可证生产规模为 45 万吨/年；《开发利用方案》中设计生产规模为 45 万吨/年，故本次评估确定该矿生产规模为 45 万吨/年。

13.9 矿井服务年限

利用服务年限计算公式：

$$T=Q/[A \times K]$$

式中：T - 矿井服务年限

Q - 评估用可采储量

A - 矿井生产规模

K - 储量备用系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS30800-2008)》，地下开采储量备用系数取值范围为 1.3~1.5。结合《开发利用方案》，本次评估确定储量备用系数取 1.4。

$$\begin{aligned}\text{矿井服务年限} &= 1472.59 \div (45 \times 1.4) \\ &= 23.37 \text{ 年}\end{aligned}$$

本次评估取矿井服务年限 23.37 年，该矿已完成建设，故不考虑建设期，2019 年 7 月至 2042 年 11 月为生产期。

14 经济参数的选取和计算

14.1 产品销售收入

14.1.1 产品销售价格

根据《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS30800-2008)》，确定评估用的产品价格，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。

《开发利用方案》中原煤含税销售价格为 750 元/吨，折合不含税价格为 663.72 元/吨。

经了解，红岩煤矿自 2016 年 1 正式完成验收，依据山西灵石国泰红岩煤业有限公司提供的《山西省灵石县山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿矿山储量年报》评审意见书，2016 年未生产，2017 年动用资源储量 1.8 万吨，2018 年动用资源储量 20.6 万吨，2019 年动用资源储量 28.88 万吨。

通过上述资料可知，红岩煤矿 2017 年至 2019 年生产量均较小，未能达产，企业所提供的发票及销售合同数量较少，代表性较差，因此，评估人员收集的发票及销售合同价格不予以做为参考依据。

经了解，灵石国泰能源有限公司控股的五家煤业有限公司（山西灵石国泰宝华煤业有限公司、山西灵石国泰鸿利煤业有限公司、山西灵石国泰红岩煤业有限公司、山西灵石亨元顺煤业有限公司、山西灵石国泰南河煤业有限公司）所生产的煤炭均由灵石国泰能源有限公司统一进行销售，五家煤业有限公司不单独出售煤炭，且各个煤矿煤质基本相同，均作为炼焦配煤使用，因此，灵石国泰能源有限公司提供的销售发票无法确定其所属矿山煤炭，故本次评估将上述五家煤矿销售价格统一确定。

依据《山西省霍西煤田灵石县山西灵石国泰红岩煤业有限公司资源/储量核实报告》矿产资源储量评审备案证明（晋国土资储备字〔2011〕621号）及《山西省霍西煤田灵石县山西灵石国泰红岩煤业有限公司资源/储量核实报告》矿产资源储量评审意见书（晋

评审重组储字〔2011〕233号），该矿可采煤层为2号、7号、9号、10号及11号煤层，该矿煤类为焦煤及肥煤，各煤层情况如下：

煤号	煤类
2	FM
7	FM
9	FM
10	JM
11	1/3JM
	FM

该矿各煤层用途均可作为炼焦配煤。

评估人员通过中国煤炭市场网查询了霍州地区煤炭（1/3焦煤）含税销售价格，详见下表：

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
2019年	826.82	825	835	826.82	815	823.42							825.34
2018年	766.36	823	852.27	872.5	818.18	815	815	815	823.57	825	839.55	845	825.87
2017年	819.44	808.68	719.35	732.37	723.57	624.55	606.43	678.04	835.45	845	760.24	725	739.84
2016年	265	245	245	250	291.4	320	320	320	723.75	472.5	743.33	825	418.42
2015年	345	345	335	308.33	302.5	300	298.75	290	290	290	281	267.5	304.42
2014年									295.65	298.75	324.06	343.5	315.49

经计算，上述期间煤炭（1/3焦煤）平均含税销售价格为580.63元/吨。

评估人员通过煤炭市场网查询了介休地区煤炭（焦煤）含税销售价格，详见下表：

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2019年	800	800.59	802.38	780.91	770	778.95						
2018年	1135	1135	1135	1135								
2017年	1141.11	1145	1144.13	1135	1135	1135	1135	1135	1135	1135	1135	1135
2016年	485	485	470	465	465	527.5	565	565	605	645	877.78	1140
2015年							690	664.5	605	515	503	487.5

经计算，上述期间煤炭（焦煤）平均含税销售价格为841.96元/吨。

注：该矿所述地区为灵石市，相关网站未能查询到灵石市焦煤价格，故参考相邻地区市场价格。

评估人员通过煤炭市场网查询灵石地区煤炭（2号肥煤）含税销售价格，详见下表：

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2019年	875	876	885	878	870	875						
2018年	820	875	906	920	868	865	865	865	874	875	875	875
2017年	869	860	770	784	776	671	657	735	888	895	807	775

2016年	310	295	296	301	352	365	370	370	400	600	803	875
2015年	437	435	428	400	392	360	360	336	330	330	326	315
2014年								407	408	410	420	436

经计算，上述期间煤炭（2号肥煤）平均含税销售价格为628.75元/吨。

评估人员通过煤炭市场网查询灵石地区煤炭（9号肥煤）含税销售价格，详见下表：

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2019年	810	810	820	810	800	809						
2018年	755	810	840	855	803	800	800	800	809.05	810	810	810
2017年	805	800	710	724	717	611	597	669	823	830	743	710
2016年	240	225	226	232	282	295	300	300	330	530	734	805
2015年	409	412	419	367	358	335	335	317	298	308	300	303
2014年								350	353	360	370	386

经计算，上述期间煤炭（9号肥煤）平均含税销售价格为572.42元/吨。

评估基准日（2019年6月30日）煤炭含税价格约为800元/吨（焦煤、1/3焦煤及肥煤）。

通过上述可以看出，1/3焦煤、主焦煤及肥煤价格在2019年度基本接近。

通过查询国内煤炭价格趋势可知，国内煤炭价格自2012年以后出现大幅下滑的情况，2016年9月后，煤炭价格延续强势上涨态势。

评估人员分析认为，煤炭价格下降原因受国际国内形势的双重影响。从国际上看，世界经济在深度调整中曲折复苏、增长乏力，国际能源格局发生重大调整，能源结构清洁化、低碳化趋势明显，煤炭消费比重下降，消费重心加速东移，煤炭生产向集约高效方向发展，企业竞争日趋激烈，外部风险挑战加大。能源格局发生重大调整，受能源需求增长放缓，油气产量持续增长，非化石能源快速发展等因素影响，能源供需宽松，价格低位运行。

从国内来看，受经济增速放缓、能源结构调整等因素的影响，煤炭需求下降，供给能力过剩。近年来，在市场拉动、地方政府的推动下，一些煤炭企业未经审批建设了一大批大型煤矿；一些煤矿规避政府审批，批小建大，或在建设设计中不顾资源约束违规设计，盲目扩大生产能力，煤矿投产后超设计能力生产的问题突出。自2012年下半年以来，我国煤炭市场形势急转直下，其根本症结在煤炭产能过快扩张和释放，产能过剩愈演愈烈。

由于政府的供给侧改革，对煤炭企业进行去产能，降低生产规模，2016年9月后，煤炭价格延续强势上涨态势。2017年煤炭产能过剩的局面有所改善，煤炭价格将为

维持在合理区间，煤炭企业主营业务收入将得到保障，企业盈利有望持续加强。2016年12月国家发展改革委、国家能源局公布的《煤炭工业发展“十三五”规划》中，明确未来煤炭的主体能源地位不会变化，我国仍处于工业化、城镇化加快发展的历史阶段，能源需求总量仍有增长空间。煤炭占我国化石能源资源的90%以上，是稳定、经济、自主保障程度最高的能源。煤炭在一次能源消费中的比重将逐步降低，但在相当长时期内，主体能源地位不会变化。

经过对国内外市场情况的分析，结合煤炭市场情况，可以看出，煤炭市场价格会逐步趋于稳定，并保持在相对高位态势。

结合上述相关情况，经综合考虑，评估认为，《开发利用方案》中原煤含税销售价格基本可以反映当地同类煤质市场销售情况，以此为基础可以作为矿山未来生产期的预测价格，故本次评估确定原煤销售价格（含税）取750元/吨，不含税销售价格为663.72元/吨。

14.1.2 产品销售收入

假设该矿生产期内各年的产量全部销售。则正常年份矿井的销售收入为：

$$\begin{aligned} \text{年销售收入} &= \text{产品价格（不含税）} \times \text{原煤年产量} \\ &= 663.72.59 \times 45 \\ &= 29867.26 \text{（万元）} \end{aligned}$$

销售收入计算详见附表2。

14.2 固定资产投资

参照太原市明仕达煤炭设计有限公司2019年6月编制的《山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿矿产资源开发利用方案》，该矿工程建设投资为25482.08万元，其中井巷工程5735.81万元，土建工程6232.26万元，机电设备购置6316.06万元，安装工程1973.04万元，其他基本建设费用5224.91万元（含土地使用权950万元）。

依据《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS30800-2008)》，固定资产投资不含预备费，评估中把工程预备费从工程总投资中予以剔除，流动资金重新计算，将安装工程合并到设备购置中，将评估确定的其它费用按比例摊入井巷工程、土建工程、设备购置及安装工程中，经计算，确定该矿矿建工程为6946.25万元，土建工程为7547.47万元，机器设备为10038.36万元，因此，评估确定该矿固定资产投资为24532.08万元，固定资产投资在评估基准日投入。

固定资产投资估算见附表7，固定资产投资安排见附表1。

14.3 更新改造资金

依据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)的要求,房屋建筑物和设备采用不变价原则考虑其更新资金投入,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。

本次评估房屋建筑物折旧年限为30年,则房屋建筑物无需投入更新改造资金;机器设备折旧年限12年,则机器设备于2031年投入更新改造资金10038.36万元。

14.4 无形资产投资

参照《开发利用方案》,地使用费950万元,则本次评估土地使用费确定为950万元,该项投资于评估基准日投入。

14.5 流动资金

根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008),按扩大指标估算法估算企业所需的流动资金,煤矿企业的流动资金可以按固定资产资金率的15~20%估算流动资金。本次评估确定固定资产资金率为15%。固定资产总投资为24532.08万元,则流动资金为3679.81万元,流动资金在评估基准日投入,详见附表1。

14.6 回收固定资产残余值、回收流动资金、回收抵扣的设备进项增值税

14.6.1 回收固定资产残余值

根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)等相关要求,矿业权评估中采用的折旧年限原则上按房屋建筑物20~40年,机器设备8~15年,依据设计或实际合理取值。此次评估取房屋建筑物折旧年限为30年,残值率为5%;设备折旧年限为12年,残值率为5%,则在评估计算期末回收房屋建筑物残余值、在计提完设备折旧及评估计算期末回收机器设备残余值。

详见附表1、附表6。

14.6.2 回收流动资金

在评估计算期末回收全部流动资金。

14.6.3 回收抵扣的进项增值税

根据《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》(财税[2008]170号),自2009年1月1日起,评估确定新购进机器设备(包括建设期投入和更新资金投入)按17%增值税税率估算可抵扣进项增值税,新购进机器设备原值按不含增值税价估算。

根据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税[2016]36号)的有关规定,自2016年5月1日起,评估确定剥离工程、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%增值税税率估算可抵扣的进项增值税,剥离工程、房屋建筑物原值按不含增值税价估算。

根据《关于调整增值税税率的通知》(财税[2018]32号),自2018年5月1日起,纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物,原适用17%和11%税率的,税率分别调整为16%、10%。

依据《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),自2019年4月1日起,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%。同时,纳税人取得不动产或者不动产在建工程的进项税额不再分2年抵扣。此前按照上述规定尚未抵扣完毕的待抵扣进项税额,可自2019年4月税款所属期起从销项税额中抵扣。

详见附表5、附表1。

14.7 成本估算

依据《矿业权评估利用企业财务报告指导意见》(CMVS 30900-2008),经过适当的调整可以反映企业未来生产经营情况的前提下,可以基于企业一个完整会计年度的财务会计报表确定矿业权评估用成本费用参数。

经向委托方了解,该矿自正式生产至评估基准日,均未能达产(采矿许可证证载规模45万吨/年),相关财务资料不能反映该矿情况,因此,本次评估生产成本依据太原市明仕达煤炭设计有限公司2019年6月编制的《山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿矿产资源开发利用方案》确定。

参照《开发利用方案》,总成本费用采用“费用要素法”计算,由材料费、燃料动力费、职工薪酬、修理费、维简费、井巷工程基金、环境恢复治理费、折旧、安全生产费用、摊销费、其他费用和利息支出确定。经营成本采用总成本费用扣除折旧、折旧性质的维简费、摊销费、井巷工程基金和利息支出确定。

各项成本费用确定过程如下:

材料费:参考《开发利用方案》,原煤单位材料费为13.83元/吨,本次评估扣除进项税后原煤单位材料费为12.24元/吨。

燃料动力费:参考《开发利用方案》,原煤单位燃料动力费为11.50元/吨,本次评估扣除进项税后原煤单位燃料动力费为10.18元/吨。

职工薪酬:参考《开发利用方案》,原煤单位职工薪酬为59.73元/吨,则原煤单位

职工薪酬取 59.73 元/吨。

修理费：参考《开发利用方案》，原煤单位修理费为 8.07 元，本次评估扣除进项税后原煤单位动力费为 7.14 元/吨。

维简费：依据《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）、《〈关于规范煤矿维简费管理问题的若干规定〉的通知》及《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》（晋财建[2004]320 号）的规定，山西煤矿维简费提取标准为吨煤 8.50 元（含井巷费用）。本次评估扣除 2.5 元/吨井巷工程基金（井巷费用）后确定维简费为 6.00 元/吨，其中：更新性质维简费为 3 元/吨，折旧性质维简费为 3 元/吨。

井巷工程基金：根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），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。

按财政部、国家发展改革委、国家煤矿安全监察局财建[2004]119 号《关于印发〈煤炭生产安全费用提取和使用管理办法〉和〈关于规范煤矿维简费管理问题的若干规定〉的通知》，评估确定单位井巷工程基金 2.5 元/吨。

环境恢复治理费：山西省人民政府《关于印发山西省矿山环境治理恢复基金管理的通知》（晋政发【2019】3 号），企业直接销售原矿的，应提取基金数额=原矿销售收入×矿种系数×影响系数。

红岩煤矿煤质为焦煤、1/3 焦煤，矿种系数为 1.2，影响系数取 1.8，经计算，该矿单位环境治理恢复基金为 14.34 元/吨。

安全生产费：根据财企[2012]16 号《企业安全生产费用提取和使用管理办法》，各类煤矿原煤单位产量安全费用提取标准如下：井工矿（低瓦斯）吨煤 15 元。

摊销费：根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，其他长期资产在矿山生产期内按 10 年或矿山受益期（矿山服务年限）或评估计算的服务年限计提摊销费，本次评估土地费用按照矿山服务年限摊销，经计算，单位摊销费为 0.92 元。

折旧费：固定资产折旧根据固定资产类别和财税等有关部门规定，《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS3060-2008），矿业权评估中，房屋构筑物折旧年限原则上为 20~40 年，机器、机械和其他生产设备折旧年限 8~15 年，井巷工程在维简费中已考虑不再计提折旧。此次评估考虑矿井服务年限，房屋建筑物类折旧年限取 30 年，机器设备

类折旧年限取 12 年。折旧公式为：折旧费=（固定资产原值-固定资产残值）/折旧年限，房屋建筑物净残值取 5%，机器设备、工具净残值取 5%。房屋建筑物年折旧率=（1-5%）/30=3.17%，机器设备年折旧率=（1-5%）/12=7.92%，各年度固定资产折旧费见附表 6。

其它支出：参考《开发利用方案》，原煤单位其它支出 25 元，其它支出包括 50% 的维简费及其他费用，则本次评估扣除包括 50% 的维简费（3 元/吨），确定单位其它支出 22 元/吨。

利息支出：根据《矿业权评估参数确定指导意见》，财务费用只计算流动资金贷款利息（固定资产投资全部按自有资金处理、不考虑固定资产借款利息），设定流动资金中 70% 为银行贷款，在生产期初借入使用，贷款利率按自 2015 年 10 月 24 日起执行的一年期贷款基准利率 4.35% 计算，则单位原煤流动资金贷款利息为 2.49 元/吨。

综上所述，折合单位原矿总成本费用 173.04 元/吨；折合单位原矿经营成本 143.62 元/吨，上述各项成本费用详见附表 3、附表 4。

14.8 销售税金及附加

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，税金及附加应根据国家和省级政府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 5。

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、地方教育附加和资源税。

14.8.1 增值税

应交增值税为销项税额减进项税额。销项税以销售收入为税基，依据《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），自 2019 年 4 月 1 日起，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%。

抵扣完设备进项增值税后的正常生产年份（以 2025 年为例）计算如下：

$$\begin{aligned} \text{正常年份年销项税额} &= \text{销售收入} \times 13\% \\ &= 3882.74 \text{（万元）} \end{aligned}$$

依据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）的要求，矿业权评估中，增值税统一按一般纳税人适用税率计算，计算增值税进项税额时可以外购材料和动力费、修理费为税基，税率按 13% 计算。

则抵扣完设备进项增值税后的正常生产年份计算如下：

$$\text{正常年份年进项税额} = (\text{材料费} + \text{动力费} + \text{修理费}) \times 16\%$$

$$= 172.91 \text{ (万元)}$$

正常年份年增值税 = 销项税 - 进项税

$$= 3709.83 \text{ (万元)}$$

增值税计算详见附表 5。

14.8.2 城市维护建设税

依据《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》，同时参考山西灵石国泰红岩煤业有限公司提供的《纳税申报表》，本次评估城市维护建设税税率取 1%。

正常年份年应交城市维护建设税 = $3709.83 \times 1\%$

$$= 37.10 \text{ (万元)}$$

14.8.3 教育费附加

依据《征收教育费附加的暂行规定》，同时参考山西灵石国泰红岩煤业有限公司提供的《纳税申报表》，本次评估教育费附加征收率为 3%。

正常年份年应交教育费附加 = $3709.83 \times 3\%$

$$= 111.29 \text{ (万元)}$$

14.8.4 地方教育附加

根据财政部《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综[2010]98 号）和《关于同意山西省开征地方教育附加的复函》（财综函[2011]10 号），地方教育附加费费率为 2%。

正常年份年应交地方教育附加 = $3709.83 \times 2\%$

$$= 74.20 \text{ (万元)}$$

14.8.5 资源税

根据根据山西省财政厅、山西省地方税务局《山西省财政厅、山西省地方税务局关于我省实施煤炭资源税改革的通知》（晋财税[2014]37 号）自 2014 年 12 月 1 日起，山西省煤炭资源税实行从价定率计征，资源税适用税率为 8%。

正常年份年应交资源税 = 销售收入 \times 单位资源税税额

$$= 29867.26 \times 8\%$$

$$= 2389.38 \text{ (万元)}$$

14.8.6 销售税金及附加

正常年份年税金及附加 = 城市维护建设税 + 教育费附加 + 地方教育附加 + 资源税

$$= 2611.97 \text{ (万元)}$$

税金计算见附表 5。

14.9 企业所得税

正常年份年应纳税所得额 = 应纳税所得额 × 企业所得税税率

14.9.1 应纳税所得额

为年销售收入总额减去总成本费用、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加及资源税后的余额。

$$\begin{aligned} \text{正常年份年应纳税所得额} &= \text{销售收入} - \text{总成本费用} - \text{税金及附加} \\ &= 19468.67 (\text{万元}) \end{aligned}$$

14.9.2 企业所得税税率

根据 2007 年 3 月 16 日中华人民共和国主席令第六十三号公布、自 2008 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国企业所得税法》，企业所得税按基本税率 25% 计算。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，企业所得税统一以利润总额为基数，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。

14.9.3 企业所得税

$$\begin{aligned} \text{正常年份年企业所得税} &= \text{应纳税所得额} \times \text{企业所得税税率} \\ &= 19468.67 \times 25\% \\ &= 4867.17 (\text{万元}) \end{aligned}$$

14.10 折现率

折现率是指将预期收益折算成现值的比率。折现率采用无风险报酬率 + 风险报酬率，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、社会风险。

参照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 (CMVS30800-2008)》，评估人员在充分分析了各项风险因素的基础上，综合确定折现率取 8%。

15. 评估假设

15.1 本项目拟定的未来正常生产年份矿山生产方式，生产规模，产品结构保持不变，且持续经营；

15.2 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；

- 15.3 以拟定的采矿技术水平为基准;
- 15.4 市场供需水平符合本评估预期;
- 15.5 物价水平基本保持不变, 产品销售价格符合本评估预期。

16. 评估结论

本评估机构在尽职调查、了解和分析评估对象的基础上, 依据科学的评估程序, 选取合理的评估方法和评估参数, 经过估算, 从而确定“山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿采矿权”评估价值 137295.18 万元, 大写人民币壹拾叁亿柒仟贰佰玖拾伍万壹仟捌佰元整。

17. 评估基准日后事项说明

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巨大变化等。本次评估在评估基准日后出具评估报告日期之前未发生委估采矿权价值的重大事项。在评估报告出具日期之后和本评估报告有效期内, 如发生影响委托评估采矿权价值的重大事项, 不能直接使用本评估报告。评估委托人应及时聘请评估机构重新确定采矿权评估价值。

18. 特别事项说明

18.1 本评估报告是以特定的评估目的为前提, 根据国家的法律、法规管理规定和有关技术经济资料, 并在特定的假设条件下确定的采矿权价值。评估中没有考虑将采矿权用于其他目的可能对采矿权价值所带来的影响, 也未考虑其他不可抗力可能对其造成的影响。如果上述前提条件发生变化, 本评估报告将随之发生变化而失去效力。

18.2 本评估报告是在独立、客观、公正的原则下作出的, 本公司及参加本次评估的工作人员与评估委托人及相关矿权人之间无任何利害关系。

18.3 评估委托人及相关矿权人对所提供的有关文件材料其真实性、完整性和合法性负责并承担相关的法律责任。

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

18.5 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。

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

效。

18.7 本次评估矿产品价格是依据查询相关网站统计价格为基础而分析确定的预测价格，依据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），不论采用何种方式确定的矿产品价格，其结果均视为对未来矿产品市场价格的判断，若未来矿产品价格与本次评估确定的矿产品价格差异较大，应重新进行评估。

18.8 本次评估目的仅为委托方因抵偿债务事宜涉及的“山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿采矿权”价值提供参考意见，不得用于其它评估目的，不对委托方决策定价负责。

19. 评估报告使用限制

19.1 评估结论使用的有效期自评估基准日起一年。

19.2 本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的。

19.3 本评估报告仅供评估委托人抵偿债务之用。正确理解并合理使用评估报告是评估委托人和相关当事方的责任。

19.4 本评估报告的所有权归评估委托人所有。

19.5 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。

19.6 本评估报告书的复印件不具有任何法律效力。

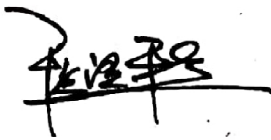
(本页以下无正文)

20. 评估报告日

评估报告日为 2019 年 11 月 18 日。

21. 评估责任人

法定代表人：屈理程



项目负责人：李前恒

矿业权评估师： 姓名 执业登记证书编号 签字

李前恒 4502200100286




屈理程 4102200500522




北京地博资源科技有限公司

二〇一九年十一月十八日

山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿采矿业权评估价值计算表

评估委托人：银亿股份有限公司

评估基准日：2019年6月30日

单位：人民币万元

序号	项目名称	年份										
		2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年		
1	现金流入	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26
1.1	销售收入	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26
1.2	回收固定资产残(余)值							444.18				
1.3	回收流动资金											
1.4	回收进项税							1154.86				
2	现金流出	13942.21	13942.21	13942.21	13942.21	13942.21	13942.21	13942.21	13942.21	13942.21	13942.21	13942.21
2.1	固定资产投资											
2.2	更新改造资金							10038.36				
2.3	其他投资											
2.4	流动资金											
2.5	经营成本	6463.07	6463.07	6463.07	6463.07	6463.07	6463.07	6463.07	6463.07	6463.07	6463.07	6463.07
2.6	销售税金及附加	2611.97	2611.97	2611.97	2611.97	2611.97	2611.97	2611.97	2611.97	2611.97	2611.97	2611.97
2.7	企业所得税	4867.17	4867.17	4867.17	4867.17	4867.17	4867.17	4867.17	4867.17	4867.17	4867.17	4867.17
3	净现金流量	15925.05	15925.05	15925.05	15925.05	15925.05	15925.05	15925.05	15925.05	15925.05	15925.05	15925.05
		6.50	7.50	8.50	9.50	10.50	11.50	12.50	13.50	14.50		
4	折现系数	0.6064	0.5615	0.5199	0.4814	0.4457	0.4127	0.3821	0.3538	0.3276		
5	净现金流量现值	9656.65	8941.34	8279.02	7665.76	7057.92	6572.15	6111.32	5694.56	5277.19		
6	采矿业评估价值											

评估机构：北京地博资源科技有限公司

项目负责人：李前恒

报告复核人：屈理程

山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿采矿业权评估价值计算表

评估委托人：银亿股份有限公司

评估基准日：2019年6月30日

单位：人民币万元

序号	项目名称	年期												
		2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年1-11月				
1	现金流入	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	32482.38
1.1	销售收入	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	26119.53
1.2	回收固定资产残(余)值													2683.04
1.3	回收流动资金													3679.81
1.4	回收进项税													
2	现金流出	13942.21	13942.21	13942.21	13942.21	13942.21	13942.21	13942.21	13942.21	13942.21	13942.21	13942.21	13942.21	12192.75
2.1	固定资产投资													
2.2	更新改造资金													
2.3	其他投资													
2.4	流动资金													
2.5	经营成本	6463.07	6463.07	6463.07	6463.07	6463.07	6463.07	6463.07	6463.07	6463.07	6463.07	6463.07	6463.07	5652.09
2.6	销售税金及附加	2611.97	2611.97	2611.97	2611.97	2611.97	2611.97	2611.97	2611.97	2611.97	2611.97	2611.97	2611.97	2284.22
2.7	企业所得税	4867.17	4867.17	4867.17	4867.17	4867.17	4867.17	4867.17	4867.17	4867.17	4867.17	4867.17	4867.17	4256.44
3	净现金流量	15925.05	15925.05	15925.05	15925.05	15925.05	15925.05	15925.05	15925.05	15925.05	15925.05	15925.05	15925.05	20289.63
		15.50	16.50	17.50	18.50	19.50	20.50	21.50	22.50	23.50	24.50	25.50	26.50	23.37
4	折现系数	0.3033	0.2809	0.2601	0.2408	0.2230	0.2064	0.1912	0.1770	0.1655	0.1555	0.1470	0.1395	0.1655
5	净现金流量现值	4830.73	4472.90	4141.57	3834.79	3550.73	3287.71	3044.18	2818.68	2611.97	2425.05	2250.05	2092.05	3357.45
6	采矿业权评估价值													

评估机构：北京地博资源科技有限公司

项目负责人：李前恒

报告复核人：屈理恒

山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿采矿权评估销售收入计算表

附表2
评估委托人：银亿股份有限公司

第5页共19页
单位：人民币万元

评估基准日：2019年6月30日

序号	项目	单位	合计	生产期								
				2019年7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	
1	生产规模	万吨	1051.85	22.50	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
2	销售价格（不含税）	元/吨		663.72	663.72	663.72	663.72	663.72	663.72	663.72	663.72	663.72
3	销售收入	万元	698132.81	14933.63	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26

评估机构：北京地博资源科技有限公司

项目负责人：李前恒

报告复核人：屈理程

山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿采矿权评估销售收入计算表

附表2
评估委托人：银亿股份有限公司

第6页共19页
单位：人民币万元

评估基准日：2019年6月30日

序号	项目	单位	生产期										
			2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年		
1	生产规模	万吨	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
2	销售价格（不含税）	元/吨	663.72	663.72	663.72	663.72	663.72	663.72	663.72	663.72	663.72	663.72	663.72
3	销售收入	万元	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26

评估机构：北京地博资源科技有限公司

项目负责人：李前恒

报告复核人：屈理程

山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿采矿权评估销售收入计算表

附表2
评估委托人：银亿股份有限公司

第7页共19页
单位：人民币万元

评估基准日：2019年6月30日

序号	项目	单位	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年1-11月
			1	生产规模	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
2	销售价格（不含税）	元/吨	663.72	663.72	663.72	663.72	663.72	663.72	663.72
3	销售收入	万元	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	26119.53

评估机构：北京地博资源科技有限公司

项目负责人：李前恒

报告复核人：屈理程

山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿采矿权评估总成本费用表

评估委托人：银亿股份有限公司
评估基准日：2019年6月30日
单位：人民币万元

序号	项目名称	单位成本 (元/吨)	合计	2019年7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
	矿石量(万吨)		1051.85	22.50	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
1	材料费	12.24	12873.57	275.38	550.75	550.75	550.75	550.75	550.75	550.75	550.75
2	燃料及动力费	10.18	10704.70	228.98	457.96	457.96	457.96	457.96	457.96	457.96	457.96
3	职工薪酬费	59.73	62827.21	1343.93	2687.85	2687.85	2687.85	2687.85	2687.85	2687.85	2687.85
4	修理费	7.14	7511.91	160.69	321.37	321.37	321.37	321.37	321.37	321.37	321.37
5	维简费	6.00	6311.12	135.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00
5.1	其中：折旧性质维简费	3.00	3155.56	67.50	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
5.2	更新性质维简费	3.00	3155.56	67.50	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
6	井巷工程基金	2.50	2629.63	56.25	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50
7	环境治理费用	14.34	15079.60	322.57	645.13	645.13	645.13	645.13	645.13	645.13	645.13
8	安全费用	15.00	15777.80	337.50	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00
9	摊销费	0.92	968.84	20.72	41.45	41.45	41.45	41.45	41.45	41.45	41.45
10	折旧费	20.50	21564.09	461.27	922.55	922.55	922.55	922.55	922.55	922.55	922.55
11	其他费用	22.00	23140.78	495.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00
12	利息支出	2.49	2619.12	56.03	112.05	112.05	112.05	112.05	112.05	112.05	112.05
13	总成本费用	173.04	182008.37	3893.31	7786.61	7786.61	7786.61	7786.61	7786.61	7786.61	7786.61
14	经营成本	143.62	151071.13	3231.53	6463.07	6463.07	6463.07	6463.07	6463.07	6463.07	6463.07

评估机构：北京地博资源科技有限公司

项目负责人：李前恒

报告复核人：屈理程

山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿采矿业权评估总成本费用表

序号	项目名称	单位成本 (元/吨)	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
	矿石量(万吨)		45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
1	材料费	12.24	550.75	550.75	550.75	550.75	550.75	550.75	550.75	550.75	550.75
2	燃料及动力费	10.18	457.96	457.96	457.96	457.96	457.96	457.96	457.96	457.96	457.96
3	职工薪酬费	59.73	2687.85	2687.85	2687.85	2687.85	2687.85	2687.85	2687.85	2687.85	2687.85
4	修理费	7.14	321.37	321.37	321.37	321.37	321.37	321.37	321.37	321.37	321.37
5	维简费	6.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00
5.1	其中：折旧性质维简费	3.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
5.2	更新性质维简费	3.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
6	井巷工程基金	2.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50
7	环境治理费用	14.34	645.13	645.13	645.13	645.13	645.13	645.13	645.13	645.13	645.13
8	安全费用	15.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00
9	摊销费	0.92	41.45	41.45	41.45	41.45	41.45	41.45	41.45	41.45	41.45
10	折旧费	20.50	922.55	922.55	922.55	922.55	922.55	922.55	922.55	922.55	922.55
11	其他费用	22.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00
12	利息支出	2.49	112.05	112.05	112.05	112.05	112.05	112.05	112.05	112.05	112.05
13	总成本费用	173.04	7786.61	7786.61	7786.61	7786.61	7786.61	7786.61	7786.61	7786.61	7786.61
14	经营成本	143.62	6463.07	6463.07	6463.07	6463.07	6463.07	6463.07	6463.07	6463.07	6463.07

评估委托人：银亿股份有限公司

评估基准日：2019年6月30日

单位：人民币万元

评估机构：北京地博资源科技有限公司

项目负责人：李前恒

报告复核人：屈理恒

山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿采矿权评估总成本费用表

评估委托人：银亿股份有限公司
 评估基准日：2019年6月30日
 单位：人民币万元

序号	项目名称	单位成本 (元/吨)	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年1-11月
	矿石量(万吨)		45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	39.35
1	材料费	12.24	550.75	550.75	550.75	550.75	550.75	550.75	481.64
2	燃料及动力费	10.18	457.96	457.96	457.96	457.96	457.96	457.96	400.50
3	职工薪酬费	59.73	2687.85	2687.85	2687.85	2687.85	2687.85	2687.85	2350.58
4	修理费	7.14	321.37	321.37	321.37	321.37	321.37	321.37	281.05
5	维简费	6.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	236.12
5.1	其中：折旧性质维简费	3.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	118.06
5.2	更新性质维简费	3.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	118.06
6	井巷工程基金	2.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	112.50	98.38
7	环境治理费用	14.34	645.13	645.13	645.13	645.13	645.13	645.13	564.18
8	安全费用	15.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	675.00	590.30
9	摊销费	0.92	41.45	41.45	41.45	41.45	41.45	41.45	36.25
10	折旧费	20.50	922.55	922.55	922.55	922.55	922.55	922.55	806.79
11	其他费用	22.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	990.00	865.78
12	利息支出	2.49	112.05	112.05	112.05	112.05	112.05	112.05	97.99
13	总成本费用	173.04	7786.61	7786.61	7786.61	7786.61	7786.61	7786.61	6809.55
14	经营成本	143.62	6463.07	6463.07	6463.07	6463.07	6463.07	6463.07	5652.09

评估机构：北京地博资源科技有限公司

项目负责人：李前恒

报告复核人：屈理程

山西灵石国泰红岩煤业有限公司（煤矿）采矿权评估单位完全成本表

评估委托人：银亿股份有限公司

评估基准日：2019年6月30日

序号	项 目 名 称	《开发利用方案》		单位成本(元/吨)	年成本估算(万元)	本次评估取值		备注
		单位成本(元/吨)	45			单位成本(元/吨)	年成本费(万元)	
	年产量(万吨)达产时		45			45		
1	材料费	13.83		13.83	622.35	12.24	550.75	不含税计算
2	燃料及动力费	11.50		11.50	517.50	10.18	457.96	不含税计算
3	职工薪酬费	59.73		59.73	2687.85	59.73	2687.85	
4	修理费	8.07		8.07	363.15	7.14	321.37	
5	维简费					6.00	270.00	
5.1	其中：折旧性质维简费	3.00		3.00	135.00	3.00	135.00	
5.2	更新性质维简费					3.00	135.00	晋财建〔2004〕320号
6	井巷工程基金	2.50		2.50	112.50	2.50	112.50	
7	环境治理费用	18.36		18.36	826.20	14.34	645.13	晋政发【2019】3号
8	安全费用	15.00		15.00	675.00	15.00	675.00	财企〔2012〕16号
9	摊销费	11.61		11.61	522.45	0.92	41.45	
10	折旧费	23.48		23.48	1056.60	20.50	922.55	按折旧计算表
11	其他费用	25.00		25.00	1125.00	22.00	990.00	
12	利息支出					2.49	112.05	流动资金70%借款利息
13	总成本费用	192.08		192.08	8508.60	173.04	7786.61	
14	经营成本	151.49		151.49	6682.05	143.62	6463.07	

评估机构：北京地博资源科技有限公司

项目负责人：李前恒

报告复核人：屈理程

山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿采矿业权评估税费计算表

评估委托人：银亿股份有限公司

评估基准日：2019年6月30日

单位：人民币万元

序号	项 目	税率	合计	2019年7-12月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
1	销售收入		698132.81	149333.63	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26
2	总成本费用		182008.37	3893.31	7786.61	7786.61	7786.61	7786.61	7786.61	7786.61	7786.61
3	销售税金及附加		60843.17	1194.69	2582.17	2611.97	2611.97	2611.97	2611.97	2611.97	2611.97
3.1	增值税		83209.10		3213.16	3709.83	3709.83	3709.83	3709.83	3709.83	3709.83
3.1.1	销项税额	13%	90757.26	1941.37	3882.74	3882.74	3882.74	3882.74	3882.74	3882.74	3882.74
3.1.2	进项税额		7548.16	1941.37	669.58	172.91	172.91	172.91	172.91	172.91	172.91
3.1.2.1	材料动力修理费进项税	13%	4041.72	86.46	172.91	172.91	172.91	172.91	172.91	172.91	172.91
3.1.2.2	不动产进项税	9%	1196.73	1196.73							
3.1.2.3	机器设备进项税	13%	2309.71	658.19	496.67						
3.2	城市维护建设税	1%	832.09		32.13	37.10	37.10	37.10	37.10	37.10	37.10
3.3	教育费附加	3%	2496.27		96.39	111.29	111.29	111.29	111.29	111.29	111.29
3.4	地方教育费附加	2%	1664.18		64.26	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20
3.5	资源税	8%	55850.62	1194.69	2389.38	2389.38	2389.38	2389.38	2389.38	2389.38	2389.38
4	利润总额		455281.27	9845.63	19498.47	19468.67	19468.67	19468.67	19468.67	19468.67	19468.67
5	所得税	25%	113820.32	2461.41	4874.62	4867.17	4867.17	4867.17	4867.17	4867.17	4867.17

评估机构：北京地博资源科技有限公司

项目负责人：李前恒

报告复核人：屈理恒

山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿采矿业权评估税费计算表

评估委托人：银亿股份有限公司

评估基准日：2019年6月30日

单位：人民币万元

序号	项 目	税率	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年
1	销售收入		29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26
2	总成本费用		7786.61	7786.61	7786.61	7786.61	7786.61	7786.61	7786.61	7786.61
3	销售税金及附加		2611.97	2611.97	2611.97	2611.97	2542.68	2611.97	2611.97	2611.97
3.1	增值税		3709.83	3709.83	3709.83	3709.83	2554.98	3709.83	3709.83	3709.83
3.1.1	销项税额	13%	3882.74	3882.74	3882.74	3882.74	3882.74	3882.74	3882.74	3882.74
3.1.2	进项税额		172.91	172.91	172.91	172.91	1327.77	172.91	172.91	172.91
3.1.2.1	材料动力修理费进项税	13%	172.91	172.91	172.91	172.91	172.91	172.91	172.91	172.91
3.1.2.2	不动产进项税	9%								
3.1.2.3	机器设备进项税	13%					1154.86			
3.2	城市维护建设税	1%	37.10	37.10	37.10	37.10	25.55	37.10	37.10	37.10
3.3	教育费附加	3%	111.29	111.29	111.29	111.29	76.65	111.29	111.29	111.29
3.4	地方教育费附加	2%	74.20	74.20	74.20	74.20	51.10	74.20	74.20	74.20
3.5	资源税	8%	2389.38	2389.38	2389.38	2389.38	2389.38	2389.38	2389.38	2389.38
4	利润总额		19468.67	19468.67	19468.67	19468.67	19537.96	19468.67	19468.67	19468.67
5	所得税	25%	4867.17	4867.17	4867.17	4867.17	4884.49	4867.17	4867.17	4867.17

评估机构：北京地博资源科技有限公司

项目负责人：李前恒

报告复核人：屈理程

山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿采权评估税费计算表

评估委托人：银亿股份有限公司

评估基准日：2019年6月30日

单位：人民币万元

序号	项 目	税率	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年1-11月
1	销售收入		29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	29867.26	26119.53
2	总成本费用		7786.61	7786.61	7786.61	7786.61	7786.61	7786.61	7786.61	6809.55
3	销售税金及附加		2611.97	2611.97	2611.97	2611.97	2611.97	2611.97	2611.97	2284.22
3.1	增值税		3709.83	3709.83	3709.83	3709.83	3709.83	3709.83	3709.83	3244.32
3.1.1	销项税额	13%	3882.74	3882.74	3882.74	3882.74	3882.74	3882.74	3882.74	3395.54
3.1.2	进项税额		172.91	172.91	172.91	172.91	172.91	172.91	172.91	151.21
3.1.2.1	材料动力修理费进项税	13%	172.91	172.91	172.91	172.91	172.91	172.91	172.91	151.21
3.1.2.2	不动产进项税	9%								
3.1.2.3	机器设备进项税	13%								
3.2	城市维护建设税	1%	37.10	37.10	37.10	37.10	37.10	37.10	37.10	32.44
3.3	教育费附加	3%	111.29	111.29	111.29	111.29	111.29	111.29	111.29	97.33
3.4	地方教育费附加	2%	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20	74.20	64.89
3.5	资源税	8%	2389.38	2389.38	2389.38	2389.38	2389.38	2389.38	2389.38	2089.56
4	利润总额		19468.67	19468.67	19468.67	19468.67	19468.67	19468.67	19468.67	17025.76
5	所得税	25%	4867.17	4867.17	4867.17	4867.17	4867.17	4867.17	4867.17	4256.44

评估机构：北京地博资源科技有限公司

项目负责人：李前恒

报告复核人：屈理程

山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿采权评估固定资产折旧计算表

第15页共19页

单位：人民币万元

评估委托人：银亿股份有限公司

评估基准日：2019年6月30日

序号	项目	固定资产投 资	残值率	折旧年 限	年折旧 率	合计	生产期											
							2019年7-12 月	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年				
1	井巷工程	6946.25																
	进项税额（9%）	573.54				573.54												
	原值	6372.71																
2	土建工程	7547.47	5%	30	3.17%													
	进项税额（9%）	623.19				623.19												
	原值	6924.28																
	折旧费					5125.31	109.63	219.27	219.27	219.27	219.27	219.27	219.27	219.27	219.27	219.27	219.27	219.27
3	净值						6814.65	6595.38	6376.11	6156.84	5937.57	5718.30	5499.03	5279.76				
	残余值					1798.98												
	机器设备	10038.36	5%	12	7.92%	10038.36												
	进项税额	1154.86				2309.71	1154.86											
4	原值	8883.51				8883.51												
	折旧费					16438.78	351.64	703.28	703.28	703.28	703.28	703.28	703.28	703.28	703.28	703.28	703.28	703.28
	净值						8531.87	7828.59	7125.31	6422.04	5718.76	5015.48	4312.20	3608.93				
	残余值					1328.24												
4	固定资产	24532.08				10038.36												
	折旧费					21564.09	461.27	922.55	922.55	922.55	922.55	922.55	922.55	922.55	922.55	922.55	922.55	922.55
	净值					215081.27	15346.52	14423.97	13501.42	12578.88	11656.33	10733.78	9811.24	8888.69				
	回收残余值				3127.21													

评估机构：北京地博资源科技有限公司

项目负责人：李前恒

报告复核人：屈理程

山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿采权评估固定资产折旧计算表

第16页共19页

单位：人民币万元

评估委托人：银亿股份有限公司

评估基准日：2019年6月30日

序号	项目	固定资产投 资	残值率	折旧年 限	年折旧 率	生产期														
						2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年						
1	井巷工程	6946.25																		
	进项税额 (9%)	573.54																		
	原值	6372.71																		
2	土建工程	7547.47	5%	30	3.17%															
	进项税额 (9%)	623.19																		
	原值	6924.28																		
	折旧费					219.27	219.27	219.27	219.27	219.27	219.27	219.27	219.27	219.27	219.27	219.27	219.27	219.27	219.27	219.27
3	净值					5060.50	4841.23	4621.96	4402.69	4183.42	3964.15	3744.88	3525.61	3306.34						
	残余值																			
	机器设备	10038.36	5%	12	7.92%															
	进项税额	1154.86																		
	原值	8883.51																		
4	折旧费					703.28	703.28	703.28	703.28	703.28	703.28	703.28	703.28	703.28	703.28	703.28	703.28	703.28	703.28	703.28
	净值					2905.65	2202.37	1499.09	795.81	8531.87	7828.59	7125.31	6422.04	5718.76						
	残余值																			
4	固定资产	24532.08																		
	折旧费					922.55	922.55	922.55	922.55	922.55	922.55	922.55	922.55	922.55	922.55	922.55	922.55	922.55	922.55	922.55
	净值					7966.14	7043.60	6121.05	5198.50	12715.29	11792.74	10870.20	9947.65	9025.10						
	回收残余值									444.18										

评估机构：北京地博资源科技有限公司

项目负责人：李前恒

报告复核人：屈理程

山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿采矿业权评估固定资产折旧计算表

第17页共19页
单位：人民币万元

评估委托人：银亿股份有限公司

评估基准日：2019年6月30日

序号	项目	固定资产投资	残值率	折旧年限	年折旧率	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年1-1月
1	井巷工程	6946.25										
	进项税额(9%)	573.54										
	原值	6372.71										
2	土建工程	7547.47	5%	30	3.17%							
	进项税额(9%)	623.19										
	原值	6924.28										
	折旧费					219.27	219.27	219.27	219.27	219.27	219.27	191.76
	净值					3087.08	2867.81	2648.54	2429.27	2210.00	1990.73	1798.98
	残余值											1798.98
3	机器设备	10038.36	5%	12	7.92%							
	进项税额	1154.86										
	原值	8883.51										
	折旧费					703.28	703.28	703.28	703.28	703.28	703.28	615.03
	净值					5015.48	4312.20	3608.93	2905.65	2202.37	1499.09	884.06
	残余值											884.06
4	固定资产	24532.08										
	折旧费					922.55	922.55	922.55	922.55	922.55	922.55	806.79
	净值					8102.56	7180.01	6257.46	5334.92	4412.37	3489.82	2683.04
	回收残余值											2683.04

评估机构：北京地博资源科技有限公司

项目负责人：李前恒

报告复核人：屈理程

附表7

山西灵石国泰红岩煤业有限公司（煤矿）采矿权评估固定资产投资构成表

评估委托人：银亿股份有限公司

评估基准日：2019年6月30日

单位：人民币万元

序号	项目名称	折旧年限	残值率	折旧率	《开发利用方案》			本次评估 固定资产投资	备注
					固定资产投资	其他费用 分摊	固定资产投资		
1	井巷工程				5735.81	1210.44	6946.25	6946.25	
2	土建工程	30	5%	3.17%	6232.26	1315.21	7547.47	7547.47	
3	设备购置及安装工程	12	5%	7.92%	8289.10	1749.26	10038.36	10038.36	
4	其它费用				5224.91				
4.1	土地使用权				950.00				
5	总计				25482.08	4274.91	24532.08	24532.08	

评估机构：北京地博资源科技有限公司

项目负责人：李前恒

报告复核人：屈理程

山西灵石国泰红岩煤业有限公司（煤矿）采矿业评估可采储量估算表

煤层编号	资源储量类型	备案的保有资源储量 (2009年12月31日)	备案的保有资源储量 (2018年12月31日)	暂不利用资源储量	动用资源储量	评估基准日保有资源储量	可信度系数	评估利用资源储量	评估采用的设计损失 (永久)	临时煤柱 (工业场地、井巷)	采区回采率	可回收煤柱损失	评估利用可采储量	储量备用系数	生产规模	矿井服务年限	评估年限
2#	333	30	30.00			30.00	0.9	27.00			88%		23.76				
	111b	458	434.70		28.88	405.82	1	405.82									
	122b	34	34.00			34.00	1	34.00	57.00	49.10	83%	19.64	344.14				
7#	333	64	63.60			63.60	0.9	57.24									
	露天	23	23.00	23.00													
9#	333	41	41.00			41.00	0.9	36.90	3.70	3.20	88%	1.28	27.68				
	111b	664	664.00			664.00	1	664.00									
	122b	97	97.00			97.00	1	97.00	69.00	90.00	83%	36.00	561.06	1.40	45	23.37	23.37
10#	333	34	34.00			34.00	0.9	30.60									
	露天	10	10.00	10.00													
11#	111b	578	578.00			578.00	1	578.00									
	122b	43	43.00			43.00	1	43.00	40.00	48.00	88%	19.20	515.96				
	333	35	35.00			35.00	0.9	31.50									
合计		2111	2087.30	33.00	28.88	2025.42		2005.06	169.70	190.30		76.12	1472.59				

评估委托人：银亿股份有限公司

评估基准日：2019年6月30日

单位：万吨

评估机构：北京地博资源科技有限公司

项目负责人：李前恒

报告复核人：屈理程

山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿采矿权评估报告

附件目录

- 附件一 评估机构企业法人营业执照复印件;
- 附件二 评估机构探矿权采矿权评估资格证复印件;
- 附件三 矿业权评估师评估资格证书复印件;
- 附件四 《评估委托书》;
- 附件五 矿业权人承诺函;
- 附件六 采矿许可证副本;
- 附件七 委托方营业执照副本;
- 附件八 矿权人营业执照副本;
- 附件九 关于《山西省霍西煤田灵石县山西灵石国泰红岩煤业有限公司资源/储量核实报告》矿产资源储量评审备案证明(晋国土资储备字〔2011〕621号)及评审意见书(晋评审重组储字[2011]233号);
- 附件十 山西省煤炭地质物探测绘院2010年10月编制的《山西省霍西煤田灵石县山西灵石国泰红岩煤业有限公司资源/储量核实报告》;
- 附件十一 《山西省灵石县山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿2018年度矿山储量年报》评审意见书(灵国土矿储审字【2019】28号)
- 附件十二 太原市明仕达煤炭设计有限公司2019年6月编制的《山西灵石国泰红岩煤业有限公司煤矿矿产资源开发利用方案》;
- 附件十三 委托方及矿业权人提供的其他材料。