



准格尔旗窑沟大伟煤矿（未有偿处置资源）

采矿权出让收益评估报告

儒林矿评字〔2023〕第 008 号

山西儒林资产评估事务所有限公司

二〇二三年二月六日



《准格尔旗窑沟大伟煤矿（未有偿处置资源）采矿权出让收益评估报告》主要参数表

评估项目名称	准格尔旗窑沟大伟煤矿（未有偿处置资源）采矿权出让收益评估
勘查程度	勘探
矿种	煤
评估目的	鄂尔多斯市自然资源局拟处置准格尔旗窑沟大伟煤矿（未有偿处置资源）采矿权出让收益，根据国家有关规定，需对该采矿权进行评估。通过评估，为委托方确定采矿权出让收益提供参考意见。
评估委托人	鄂尔多斯市自然资源局
评估方法	折现现金流量法
评估矿区面积	5.2786 平方公里
资源储量合计	截止储量估算基准日 2010 年 3 月 31 日，查明煤炭资源储量（331+332+333）5517.00 万吨；消耗资源储量 0 万吨。截止评估基准日，保有资源储量 5517.00 万吨，评估利用资源储量 5517.00 万吨。
生产规模	120 万吨/年
矿山理论服务年限	33.19 年
评估服务年限	30 年
产品方案	原煤
采选技术指标	回采率 95.00%
可采储量	截止评估基准日全区可采储量 4127.41 万吨。未有偿处置资源可采储量 3608.96 万吨。
销售价格（不含税）	315.21 元/吨
折现率	8%
未有偿处置资源 出让收益评估值	22471.57 万元
评估基准日	2023 年 1 月 31 日
评估机构	山西儒林资产评估事务所有限公司
法定代表人	毋建宁
项目负责人	王楷
签字评估师	卫三保、王楷

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:1400320230201043999

评估委托方: 鄂尔多斯市自然资源局

评估机构名称: 山西儒林资产评估事务所有限公司

评估报告名称: 准格尔旗窑沟大伟煤矿(未有偿处置资源)采矿权出让收益评估报告

报告内部编号: 儒林矿评字[2023]第008号

评 估 值: 22471.57(万元)

报告签字人: 卫三保(矿业权评估师)

王楷(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。

《评估报告》使用范围声明

本评估报告是应委托方要求，为本报告所列明之目的而作。本评估报告及其附件仅供委托方公示无异议并公开后实施该评估目的以及呈送矿业权管理机关检查评估工作之用。此外，不得提供给其他任何部门、单位或个人使用。非为法律、行政法规规定，未经本评估机构书面同意，本评估报告的全部或部分内容均不得公诸于任何公开媒体。本评估报告未经评估单位盖章、未经矿业权评估师签字盖章，不具法律效力。本评估报告的复印件不具法律效力。

超出本声明使用范围使用本评估报告及其附件，所造成的一切经济责任和法律责任由提供者和使用者承担。

山西儒林资产评估事务所有限公司

二〇二三年二月六日



准格尔旗窑沟大伟煤矿（未有偿处置资源）

采矿权出让收益评估报告摘要

儒林矿评字〔2023〕第 008 号

评估机构：山西儒林资产评估事务所有限公司

评估委托人：鄂尔多斯市自然资源局

评估对象：准格尔旗窑沟大伟煤矿（未有偿处置资源）采矿权

评估目的：鄂尔多斯市自然资源局拟处置准格尔旗窑沟大伟煤矿（未有偿处置资源）采矿权出让收益，根据国家有关规定，需对该采矿权进行评估。通过评估，为委托方确定采矿权出让收益提供参考意见。

评估基准日：2023 年 1 月 31 日

评估日期：2023 年 1 月 17 日至 2023 年 2 月 6 日

评估方法：折现现金流量法

评估主要参数：大伟煤矿为改扩建矿山，矿区面积为 5.2786 平方公里。截止储量估算基准日 2010 年 3 月 31 日，查明煤炭资源储量（331+332+333）5517.00 万吨；消耗资源储量 0 万吨。截止评估基准日，保有资源储量 5517.00 万吨，评估利用资源储量 5517.00 万吨，可采储量 4127.41 万吨，可采原煤量 4381.54 万吨。开采方式为露天开采，生产规模 120 万吨/年，储量备用系数 1.1，服务年限 33.19 年，评估计算服务年限 30 年，建设期 1 年，评估计算期 31 年。

产品方案为原煤（煤类为长焰煤）；销售价格（坑口不含税价）315.21 元/吨，正常生产年份销售收入 37825.20 万元；固定资产投资 65717.70 万元、无形资产投资（建设用地费）4455.00 万元；正常生产年份单位总成本 206.84 元/吨、单位经营成本 189.19 元/吨；折现率 8%。

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,确定大伟煤矿采矿权(评估计算服务年限 30 年,拟动用可采储量 3391.20 万吨)在评估基准日 2023 年 1 月 31 日的评估值为 21115.66 万元,单位可采储量评估值为 6.23 ($21115.66 \div 3391.20$) 元/吨,高于内蒙古自治区公布的长焰煤采矿权出让收益可采储量基准价 6.00 元/吨。

截止评估基准日,大伟煤矿已处置资源可采储量为 518.45 万吨,未有偿处置资源可采储量 3608.96 万吨。

评估结论:根据《矿业权评估出让收益评估指南(试行)》,经评估人员尽职调查和分析,按照采矿权评估的原则和程序,经过认真估算,确定准格尔旗窑沟大伟煤矿(未有偿处置资源可采储量 3608.96 万吨)采矿权在评估基准日 2023 年 1 月 31 日的出让收益评估值为人民币 22471.57 万元,大写:人民币贰亿贰仟肆佰柒拾壹万伍仟柒佰元整。

评估有关事项说明:

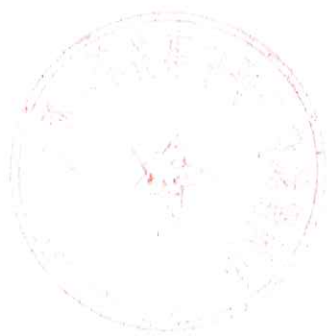
评估结论的使用有效期为一年。评估结论公开的,自公开之日起有效期一年;评估结论不公开的,自评估基准日起有效期一年。超过此有效期使用本评估结论造成的一切损失或产生的其他后果,本评估机构不承担任何责任。

本评估报告是应委托方要求,为本报告所列明之目的而作。本评估报告及其附件仅供委托方公示无异议并公开后实施该评估目的以及呈送矿业权管理机关检查评估工作之用。此外,不得提供给其他任何部门、单位或个人使用。非为法律、行政法规规定,未经本评估机构书面同意,本评估报告的全部或部分内容均不得公诸于任何公开媒体。本评估报告未经评估单位盖章、未经矿业权评估师签字盖章,不具法律效力。本评估报告的复印件不具法律效力。

超出本声明使用范围使用本评估报告及其附件,所造成的一切经济责任和法律责任由提供者和使用者承担。

重要提示：

以上内容均摘自《准格尔旗窑沟大伟煤矿（未有偿处置资源）采矿权出让收益评估报告》，欲了解本评估项目的全面情况，请认真阅读该采矿权评估报告全文。



法定代表人:

王楷

项目负责人:

王楷

矿业权评估师:

王楷
矿业权评估师
王楷
1402200100099

王楷
矿业权评估师
王楷
1402201600920

山西儒林资产评估事务所有限公司

二〇二三年二月六日



评估报告目录

1. 评估机构	1
2. 评估委托人采矿权概况	2
3. 采矿权概况	2
3.1 采矿权人概况	2
3.2 矿业权历史沿革	3
3.3 矿业权出让收益（价款）评估史	3
3.4 矿业权出让收益（价款）缴纳情况	4
4. 评估对象和范围	4
4.1 评估对象	4
4.2 评估范围	4
5. 评估目的	5
6. 评估基准日	5
7. 评估依据	5
7.1 法规依据	5
7.2 行为、产权和取价依据	7
8. 评估实施过程	8
9. 矿产资源概况	9
9.1 评估区位置与交通	9
9.2 评估区自然地理与经济概况	9
9.3 地质工作简况	10
9.4 评估区地质	11
10. 开发概况	18

10.1 矿山生产能力及服务年限	18
10.2 主要建设方案	18
11. 评估方法	19
12. 评估参数的确定	20
12.1 储量资料评述	20
12.2 设计资料评述	20
12.3 可采储量	21
12.4 生产规模	23
12.5 评估计算期	24
12.6 产品方案、产品销售价格及销售收入	25
12.7 资产投资及更新改造资金	26
12.8 流动资金	28
12.9 总成本费用及经营成本	28
12.10 销售税金及附加	33
12.11 所得税	35
12.12 折现率	35
12.13 评估计算期内采矿权评估结果	36
13. 评估假设	36
14. 评估结论	37
14.1 评估计算期内采矿权出让收益评估值	37
14.2 未有偿处置资源量	37
14.3 未有偿处置资源采矿权出让收益评估值	38
15. 特别事项说明	38

15.1 关于“开发利用方案补充说明”的说明.....	38
15.2 评估基准日后调整事项	39
15.3 评估责任划分	39
16. 评估报告使用限制	39
16.1 评估结论使用有效期	39
16.2 评估报告使用范围	40
16.3 评估结论有效的其他条件	40
17. 矿业权评估报告日	40
18. 评估责任人员	41

附表目录

附表 1、准格尔旗窑沟大伟煤矿(未有偿处置资源)采矿权出让收益评估结果汇总计算表.....	42
附表 2、准格尔旗窑沟大伟煤矿采矿权评估结果计算表.....	43
附表 3、准格尔旗窑沟大伟煤矿采矿权评估可采储量计算表.....	46
附表 4、准格尔旗窑沟大伟煤矿采矿权评估投资估算及投资计划表.....	47
附表 5、准格尔旗窑沟大伟煤矿采矿权评估销售收入、税金及附加估算表.....	48
附表 6、准格尔旗窑沟大伟煤矿采矿权评估单位成本估算表.....	51
附表 7、准格尔旗窑沟大伟煤矿采矿权评估总成本费用估算表.....	52
附表 8、准格尔旗窑沟大伟煤矿采矿权评估所得税计算表.....	53
附表 9、准格尔旗窑沟大伟煤矿采矿权评估固定资产折旧费及无形资产摊销费计算.....	56

附件目录

附件 1、《矿业权出让收益评估合同书》	60
附件 2、山西儒林资产评估事务所有限公司《营业执照》	70
附件 3、山西儒林资产评估事务所有限公司《ISO9001 质量体系认证书》	71
附件 4、山西儒林资产评估事务所有限公司《探矿权采矿权评估资格证书》	72
附件 5、山西儒林资产评估事务所有限公司《矿业权评估师资格证书》	73
附件 6、矿业权评估机构及评估师承诺函、评估人员自述材料	75
附件 7、内蒙古西域矿业开发咨询有限责任公司《内蒙古自治区准格尔煤田牛连沟矿区大 伟煤矿煤炭生产勘探报告》、内蒙古自治区自然资源厅《关于〈内蒙古自治区准格 尔煤田牛连沟矿区大伟煤矿煤炭生产勘探报告〉矿产资源储量评审备案证明》(内 国土资储备字[2011]66 号)	79
附件 8、内蒙古煤炭科学研究院有限责任公司《内蒙古自治区准格尔旗窑沟大伟煤矿煤炭 资源开发利用方案》(有关部分)、内蒙古自治区矿产资源开发利用方案审查专家 组《〈内蒙古自治区准格尔旗窑沟大伟煤矿煤炭资源开发利用方案〉审查意见书》 (内矿审字[2022]077 号)、内蒙古煤炭科学研究院有限责任公司《内蒙古自治区 准格尔旗窑沟大伟煤矿煤炭资源开发利用方案补充说明》	243
附件 9、《内蒙古自治区准格尔旗窑沟乡大伟煤矿采矿权评估报告》(内新广矿评字[2004] 第 0611 号)(有关部分)、《采矿权评估结果确认书》(国土资矿认字[2004]第 230 号)、《内蒙古自治区探矿权采矿权使用费和价款专用票据》	345
附件 10、准格尔旗窑沟大伟煤矿《营业执照》、《采矿许可证》	373

准格尔旗窑沟大伟煤矿（未有偿处置资源）采矿权出让收益评估报告

山西儒林资产评估事务所有限公司于 2023 年 1 月 17 日通过公开方式被选择为承担准格尔旗窑沟大伟煤矿（以下简称“大伟煤矿”）采矿权出让收益评估咨询机构。受鄂尔多斯市自然资源局委托（附件 1），依据矿业权管理的法律、法规，本着客观、独立、公正、科学的原则，评估人员选择了适当的采矿权评估方法，按照必要的评估程序对委托评估项目进行了尽职调查，对委托评估的准格尔旗窑沟大伟煤矿（未有偿处置资源）采矿权在 2023 年 1 月 31 日的出让收益进行了估算。现将评估项目的基本情况，评估方法及相关参数选择与计算，评估工作全过程和评估结论报告如下：

1. 评估机构

（1）名称：山西儒林资产评估事务所有限公司（附件 2）

统一社会信用代码：91140100MA0JU1AN2F

住 所：山西省太原市晋源区长风商务区谐园路广鑫大厦六层

法定代表人：毋建宁

经营范围：探矿权采矿权评估；土地评估；房地产估价；单项资产评估、资产组合评估、企业价值评估、其它资产评估、以及相关的咨询业务；国土资源法律法规咨询。（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）***

（2）山西儒林资产评估事务所有限公司通过 ISO9001 质量体系认证（附件 3）。

（3）《探矿权采矿权评估资格证书》编号：矿权评资[1999]003 号（附件 4）。

（4）矿业权评估师：卫三保 王楷（附件 5、6）。

2. 评估委托人采矿权概况

评估委托人为鄂尔多斯市自然资源局。

3. 采矿权概况

3.1 采矿权人概况

《营业执照》(附件 10)

统一社会信用代码: 911506227678539495

名称: 准格尔旗窑沟大伟煤矿有限责任公司

类型: 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人: 刘国霖

注册资本: 人民币贰佰万元

成立日期: 2007 年 12 月 28 日

营业期限: 2007 年 12 月 28 日至长期

经营范围: 煤矿机械设备及配件销售。(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) ■

住所: 内蒙古自治区准格尔旗薛家湾百草塔村

《采矿许可证》(附件 10)

证号: C1500002009041120012808

采矿权人: 准格尔旗窑沟大伟煤矿有限责任公司

地址: 准旗薛家湾镇

矿山名称: 准格尔旗窑沟大伟煤矿

经济类型: 有限责任公司

开采矿种：煤

开采方式：地下开采

生产规模：30 万吨/年

矿区面积：5.2786 平方公里

有效期限：壹年 自 2021 年 2 月 5 日至 2022 年 2 月 5 日

发证机关：鄂尔多斯市自然资源局

截止评估基准日，该采矿证有效期已过，据了解，采矿权人正在办理延续手续。

3.2 矿业权历史沿革

2009 年 4 月 17 日，内蒙古自治区国土资源厅为准格尔旗窑沟大伟煤矿颁发了《采矿许可证》，证号：C1500002009041120012808，采矿权人：准格尔旗窑沟大伟煤矿有限责任公司，矿山名称：准格尔旗窑沟大伟煤矿，开采方式为地下开采，矿区面积：5.2802km²，开采深度 1140~1092m。

经过多次延续，采矿权人现持有鄂尔多斯市自然资源局 2021 年 2 月换发的《采矿许可证》，证号：C1500002009041120012808，采矿权人：准格尔旗窑沟大伟煤矿有限责任公司，矿山名称：准格尔旗窑沟大伟煤矿，开采方式为地下开采，矿区面积：5.2786km²，开采深度 1140~1092m。

截止评估基准日，采矿许可证有效期已过，据了解，采矿权人正在办理采矿许可证延续及变更开采方式和生产规模手续。

3.3 矿业权出让收益（价款）评估史

准格尔旗窑沟大伟煤矿于 2004 年进行过一次采矿权出让收益（价款）评估（附件 9）。概述如下：

报告名称：《内蒙古自治区准格尔旗窑沟乡大伟煤矿采矿权评估报告》（内新广矿评字[2004]第 0611 号）

评估目的: 确定采矿权价款

评估基准日: 2004 年 5 月 31 日

评估方法: 贴现现金流量法

主要参数: 截止 2004 年 5 月 31 日保有资源储量 1058 万吨, 评估用资源储量 792.20 万吨, 可采储量 518.45 万吨

评估结论: 426.85 万元

该报告经原国土资源部以《采矿权评估结果确认书》(国土资矿认字[2004]第 230 号)予以确认。

3.4 矿业权出让收益(价款)缴纳情况

根据《内蒙古自治区准格尔旗窑沟乡大伟煤矿采矿权评估报告》(内新广矿评字[2004]第 0611 号)、《采矿权评估结果确认书》(国土资矿认字[2004]第 230 号)及《内蒙古自治区探矿权采矿权使用费和价款专用票据》(附件 9), 大伟煤矿应缴纳采矿权出让收益(价款) 426.85 万元, 对应可采储量为 518.45 万吨。截止评估基准日, 大伟煤矿应缴纳的采矿权出让收益(价款) 426.85 万元已全部缴纳。

4. 评估对象和范围

4.1 评估对象

评估对象为准格尔旗窑沟大伟煤矿(未有偿处置资源)采矿权。

4.2 评估范围

依据《矿业权出让收益评估合同书》、《采矿许可证》及“开发利用方案”, 项目名称: 准格尔旗窑沟大伟煤矿; 开采矿种: 煤; 开采方式: 露天开采; 生产规模: 120 万吨/年; 矿区面积: 5.2786km^2 ; 开采深度: 1140-1092m; 截止储量估算基准日(2010 年 3 月 31 日)保有资源量 5517.00 万吨, 可采储量 4127.41 万吨。未有偿处置资源可采储量 3608.96 万

吨。矿区平面范围由 5 个拐点圈定,各拐点坐标如下(2000 坐标系):

编号	X	Y
1、	4421747.6673,	37530344.2111;
2、	4421739.6676,	37531964.4248;
3、	4420379.6544,	37531494.4236;
4、	4418179.6279,	37531674.4246;
5、	4418179.6376,	37529974.4006。

5. 评估目的

鄂尔多斯市自然资源局拟处置准格尔旗窑沟大伟煤矿采矿权出让收益,根据国家有关规定,需对该采矿权进行评估。通过评估,为委托方确定采矿权出让收益提供参考意见。

6. 评估基准日

根据鄂尔多斯市自然资源局《矿业权出让收益评估合同书》及有关要求,本次评估基准日为 2023 年 1 月 31 日。

7. 评估依据

准格尔旗窑沟大伟煤矿(未有偿处置资源)采矿权评估工作,以下列法律、法规、规章和有关文件、资料为依据:

7.1 法规依据

- (1)《中华人民共和国矿产资源法》(2009 年 8 月 27 日修正);
- (2)《中华人民共和国资产评估法》(中华人民共和国主席令第 46 号);
- (3)《中华人民共和国资源税法》(2019 年 8 月 26 日十三届全国人大常委会第十二次

会议表决通过);

(4) 国务院《矿产资源开采登记管理办法》(国务院令第 241 号发布, 国务院令第 653 号修改);

(5) 国土资源部《矿业权出让转让管理暂行规定》(国土资发[2000]309 号发布, 国土资发[2014]89 号修改);

(6) 国土资源部《关于印发〈矿业权评估管理办法(试行)〉的通知》(国土资发[2008]174 号);

(7) 中共中央办公厅 国务院办公厅《关于印发〈矿业权出让制度改革方案〉的通知》(厅[2017]12 号);

(8) 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(财综[2017]35 号);

(9) 内蒙古自治区国土资源厅《关于处置矿业权价款有关问题的通知》(内国土资字[2012]822 号);

(10) 内蒙古自治区财政厅 国土资源厅关于印发《〈内蒙古自治区矿业权出让收益征收管理实施办法(试行)〉的通知》(内财非税规[2017]24 号);

(11) 内蒙古自治区财政厅、自然资源厅《关于修订〈内蒙古自治区矿业权出让收益征收管理实施办法(试行)〉的通知》(内财综[2019]989 号);

(12) 内蒙古自治区自然资源厅《关于进一步明确矿业权出让收益处置原则相关事宜的通知》(内自然资字[2022]341 号)

(13) 内蒙古自治区自然资源厅《关于做好矿业权出让收益评估管理工作的通知》(内自然资字[2022]473 号);

(14) 内蒙古自治区国土资源厅《关于印发内蒙古自治区煤炭矿业权出让收益市场基准价的通知》(内国土资发[2018]173 号);

- (15) 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);
- (16) 国土资源部《关于<矿业权评估参数确定指导意见>的公告》(2008年第7号);
- (17) 国家标准《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2002);
- (18) 国家标准《固体矿产资源储量分类》(GB/T17766-1999);
- (19) 国家标准《固体矿产资源储量分类》(GB/T17766-2020);
- (20) 行业标准《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/T0215-2002);
- (21) 行业标准《煤地质勘查规范》(DZ/T0215-2020);
- (22) 行业标准《矿产地质勘查规范 煤》(DZ/T0215-2020);
- (23) 行业标准《煤炭工业露天矿设计规范》(GB50197-2015)和《煤矿安全规程》;
- (24) 国土资源部《关于实施矿业权评估准则的公告》(2008年第6号);
- (25) 中国矿业权评估师协会《中国矿业权评估准则》(2008年);
- (26) 国土资源部《关于<矿业权评估参数确定指导意见>的公告》(2008年第7号);
- (27) 中国矿业权评估师协会《矿业权评估参数确定指导意见》(2008年);
- (28) 中国矿业权评估师协会《<矿业权出让收益评估应用指南(试行)>的公告》(2017年第3号);
- (29) 矿业权出让收益评估应用指南(试行)。

7.2 行为、产权和取价依据

- (1) 鄂尔多斯市自然资源局《矿业权出让收益评估合同书》;
- (2) 内蒙古西域矿业开发咨询有限责任公司《内蒙古自治区准格尔煤田牛连沟矿区大伟煤矿煤炭生产勘探报告》、内蒙古自治区国土资源厅《关于<内蒙古自治区准格尔煤田牛连沟矿区大伟煤矿煤炭生产勘探报告>矿产资源储量评审备案证明》(内国土资储备字[2011]66号);

(3) 内蒙古煤炭科学研究院有限责任公司《内蒙古自治区准格尔旗窑沟大伟煤矿煤炭资源开发利用方案》、内蒙古自治区矿产资源开发利用方案审查专家组《〈内蒙古自治区准格尔旗窑沟大伟煤矿煤炭资源开发利用方案〉审查意见书》(内矿审字[2011]108号)、内蒙古煤炭科学研究院有限责任公司《内蒙古自治区准格尔旗窑沟大伟煤矿煤炭资源开发利用方案补充说明》;

(4)《内蒙古自治区准格尔旗窑沟乡大伟煤矿采矿权评估报告》(内新广矿评字[2004]第0611号)、《采矿权评估结果确认书》(国土资矿认字[2004]第230号)及《内蒙古自治区探矿权采矿权使用费和价款专用票据》;

(6) 中国煤炭资源网鄂尔多斯达拉特旗混煤(Q4000)销售价格;

(7) 准格尔旗窑沟大伟煤矿《营业执照》、《采矿许可证》;

(8) 本公司收集、调查的其他有关资料。

8. 评估实施过程

准格尔旗窑沟大伟煤矿(未有偿处置资源)采矿权评估工作,从2023年1月17日开始至2023年2月6日结束,评估工作全过程如下:

2023年1月17日,通过公开招标的方式被选择为承担准格尔旗窑沟大伟煤矿(未有偿处置资源)采矿权出让收益评估咨询机构。

2023年1月18日-2月2日,相关方补充资料。确定项目组成员,由矿业权评估师王楷、评估人员毋若愚进行尽职调查并收集资料,并就相关问题咨询委托方和资料提供方。

2023年2月3日-6日,评估人员进行测算,复核人复核,评估组讨论。评估项目负责人修改、补充评估报告,复核人复核。征求委托方意见,评估人员修改报告,公司法人审查定稿,交付制印,提交评估报告。

9. 矿产资源概况

根据内蒙古西域矿业开发咨询有限责任公司 2010 年 4 月编制的《内蒙古自治区准格尔煤田牛连沟矿区大伟煤矿煤炭生产勘探报告》(以下简称“生产勘探报告”)(附件 7), 将评估区矿产资源概况介绍如下:

9.1 评估区位置与交通

大伟煤矿位于准格尔旗旗府薛家湾镇西北直距 12km, 行政区划隶属于准格尔旗窑沟乡。

大伟煤矿煤炭以公路外运为主, 由矿区沿简易公路西行 6km 与省道 S103 线相接, 沿 S103 线南行 6km 到旗政府所在地薛家湾镇, 薛家湾沿呼~大线至呼和浩特市 120km; 薛家湾沿 109 国道至东胜市 145km; 薛家湾沿薛~魏线至万家寨 80km。丰准铁路从矿区西南部薛家湾镇通过, 是承担地方煤矿煤炭外运的专线, 煤矿到丰准铁路唐公塔集装站约 12km。交通尚为便利。

9.2 评估区自然地理与经济概况

9.2.1 自然地理

大伟煤矿位于鄂尔多斯高原的东部, 地表被第四系黄土层覆盖, 由于受水流的向源侵蚀和风蚀等影响, 沟谷纵横交错, 水土流失严重, 植被极不发育, 具典型的黄土高原地貌特征。地形起伏不平, 南部高北部低。海拔标高 1110.5~1285.5m, 一般为 1200m, 相对高差 175m。

大伟煤矿所处区域属黄河水系, 黄河流经其东缘, 最大流量为 $5150\text{m}^3/\text{s}$, 大伟煤矿内大小沟谷发育, 较大的沟谷有草塔沟, 南北向从矿区中部穿过。这些沟谷均为黄河的支沟, 属季节性沟溪, 一般旱季干涸无水或有少量溪流, 雨季可形成洪水, 水流汇入黄河。

大伟煤矿属半干旱、半沙漠的高原大陆性气候, 冬季寒冷且时间长, 夏季炎热且时间

短,温差变化大,准格尔旗年平均气温 $6.1^{\circ}\text{C} \sim 8.8^{\circ}\text{C}$,年降水量 $273.7\text{mm} \sim 544.1\text{mm}$ 。蒸发量大,年蒸发量 $1749.7\text{mm} \sim 2436.2\text{mm}$ 。冬、春季多风,一般风速在 $1 \sim 5\text{m/s}$ 。无霜期短,一般 165 天。霜冻、冰冻期长,有 195 天,结冰期一般从 11 月开始,次年 3 月份开始解冻,最大冻土深度 1.50m。

大伟煤矿所处区域地震动峰值加速度为 $0.10g$,地震烈度为 VII 度。

9.2.2 经济概况

大伟煤矿地理位置偏僻,居民多以从事农业为主,农业受当地地理与经济状况的限制,基本以传统的耕作方式生产,且由于水土流失严重、土地贫瘠,农业生产十分落后。

本区经济以采矿业为主,服务业为辅,随着准格尔煤田的大规模开发与近几年煤炭市场的进一步好转,当地的经济也呈向上走势。区内外有许多大、中、小型矿井开采,许多从事传统农业的农民也加入到煤炭采掘的工作中,成为煤炭工人,农业剩余劳动力不多。

9.3 地质工作简况

本区以往地质勘查工作如下:

(1) 1953 年,地质部清水河普查队,对整个准格尔煤田进行了地质勘探,提交了《绥远省伊克昭盟准格尔煤田地质报告》。

(2) 1954 年,华北地质局 203 普查队,对准格尔煤田进行了勘查工作,提交了《内蒙古自治区准格尔旗煤田普查报告》,确定了煤质牌号为长焰煤及气煤。

(3) 1976 年 12 月,内蒙古煤田地质勘探公司 117 队提交了《内蒙古自治区准格尔煤田窑沟矿区详查(露天)报告》,经内蒙古煤炭工业管理局审查,批准煤炭资源储量: A 级 19.9 亿吨, B 级 4.19 亿吨, C 级 13.77 亿吨, D 级 0.56 亿吨。

(4) 1977 年 12 月,内蒙古煤田地质勘探公司 117 队提交了《内蒙古自治区伊克昭盟准格尔煤田窑沟矿区露天精查(最终)地质报告》,该报告的批准单位为内蒙古自治区煤炭工业管理局,批准时间为 1977 年 12 月 30 日,批准文号为内革(77)煤基字第(6)号。批准煤

炭储量: A 级 3.48 亿吨, B 级 2.25 亿吨, C1 级 3.05 亿吨, C2 级 0.36 亿吨。表外储量 0.12 亿吨, 保安煤柱储量 0.013 亿吨。

(5) 1979 年 12 月, 内蒙古煤田地质勘探公司 151 队提交《内蒙古自治区伊克昭盟准格尔煤田东孔兑勘探区远景勘探报告》, 勘探区内共获得工业储量 C 级储量 174517 万吨, D 级储量 572516 万吨。该报告的批准单位为: 内蒙古自治区煤田地质勘探公司, 批准时间为 1980 年 5 月 20 日, 批准文号为 (80) 蒙煤勘第 (057) 号。

(6) 1986 年 10 月, 内蒙古煤田地质勘探公司 153 队提交了《内蒙古自治区准格尔煤田牛连沟地方煤矿详查最终地质报告》。勘探区内共获得工业储量: A 级储量 1885.7 万吨, B 级储量 11738.7 万吨, C 级储量 36837.7 万吨, D 级储量 424.3 万吨。暂难利用储量 70.8 万吨。该报告的批准单位为: 内蒙古自治区矿产储量委员会, 批准时间为 1987 年 12 月 14 日, 批准文号为内蒙储决字 (1987) 51 号。

(7) 2004 年 4 月, 内蒙古自治区煤田地质局一五三勘探队提交了《内蒙古自治区准格尔煤田牛连沟矿区大伟煤矿煤炭资源储量核实报告》, 累计查明资源储量 1058 万吨, 其中控制的经济基础储量 (122b) 172 万吨, 推断的内蕴经济资源量 (333) 886 万吨。内蒙古自治区国土资源厅于 2004 年 6 月 7 日以“内国土资储备字 [2004] 92 号”文评审备案。

(8) 2010 年 4 月, 内蒙古西域矿业开发咨询有限责任公司在收集以往资料的基础上编制了本次评估利用的《内蒙古自治区准格尔煤田牛连沟矿区大伟煤矿煤炭生产勘探报告》, 该报告经北京中矿联咨询中心以“中矿蒙储评字 [2011] 70 号”评审通过, 内蒙古自治区国土资源厅以“内国土资储备字 [2011] 66 号”予以备案。

9.4 评估区地质

9.4.1 矿区地层

大伟煤矿位于牛连沟矿区的北部, 地表大部被第四系风积砂与黄土覆盖, 基岩仅在沟谷中零星出露, 主要为奥陶系中统马家沟组、石炭系上统太原组与下二叠统山西组, 现分

述如下:

(1) 奥陶系中统马家沟组

为灰黄色、棕灰色薄层泥质灰岩、厚层状泥质灰岩,中夹薄层灰岩,局部有豹皮状灰岩。厚度约2~13m。

(2) 石炭系上统太原组

为一套浅海~过渡相~陆相碎屑岩沉积,是本区的主要含煤地层,含煤5层为6、8、9[±]、9、10号煤层,假整合于奥陶系之上。出露于黄河沿岸及较大沟谷中,矿区内仅北部边界处的深沟中有出露。

第一岩段:自底部至9号煤(或9[±]煤)顶板之粘土岩或砂质粘土岩,含10、9和9[±]号煤。岩性下部为浅灰、暗紫色铝土岩及铝土质粘土岩,常相变为砂泥岩、泥岩,富含铁质结核,局部形成鸡窝状铁矿层,其下为风化壳;中部为灰黑色砂泥岩、泥岩、灰白色细~粗粒石英砂岩,含铁质,硅质胶结,坚硬致密。上部以深灰色、灰黑色泥岩、粘土岩为主,夹透镜状灰岩、泥灰岩1~2层,偶夹1~2层煤线,粘土岩富含黄铁矿结核。灰岩呈黄褐色、富含海相动物化石及生物碎屑。在本区南部发育9[±]煤层,系由9号煤层分岔而成。厚度为4.58~23.67m,平均为13.65m。

第二岩段:自第一段之上砂岩至8号煤(或7号煤)顶板之粘土岩,含8号煤。岩性下部为深灰、灰白色细~粗粒石英砂岩,较稳定,硅质胶结,富含铁质,坚硬致密,属滨海相沉积,上部由灰白色、浅黄褐色的厚层~巨厚层状粗砂岩、细砂岩、以及灰黑色~深灰色泥岩、砂质泥岩、粘土岩组成。8号煤层在局部发育,主要赋存于勘探区的西部、南部。7号煤层主要在本区南部赋存且很薄,该段厚度为13.53~25.97m,平均为19.38m。与下伏地层呈整合接触。

第三岩段:自K₂砂岩至6号煤顶板粘土岩,含6号煤层。岩性以6号煤组及其顶底板灰白色砂岩为主,次为褐黄色长石石英砂岩,灰、灰白色粘土岩,灰色泥岩及砂质粘土

岩,厚~巨厚层状,厚度变化大。在本区未见6^上煤层,本段地层厚度为18.84~39.38m,平均厚度为27.42m。与下伏地层呈整合接触。

太原组在本区总的趋势是西厚东薄。东部属薄区。太原组在本区厚度36.95~89.02m,平均60.45m。与下伏地层奥陶系中统马家沟组呈平行不整合接触。

(3) 二叠系下统山西组

为陆相碎屑岩沉积,含煤性较差,在本区不含煤,该组地层沿倾向及走向均有一定的变化,据其岩性岩相组合可分为3段,在较大的沟谷中可见该组地层出露,内仅南部沟谷中有零星出露。井田范围内仅赋存第一、二岩段,且第二岩段局部赋存,第三岩段已剥蚀殆尽。

第一岩段:底部粗砂岩(K₃)底板至5号煤层顶板(5号煤不存在时,为砂岩~粘土岩或砂质粘土岩),岩性以灰白色、黄褐色粗粒长石、石英砂岩为主,局部为砂砾岩,具大型斜层理,磨圆度及滚圆度均较好,分选性较差,砾径一般为0.5~1cm,最大可达3cm左右,含岩屑或煤线,粘土质胶结,坚硬致密。砂岩中上部夹深灰、灰黑色砂质泥岩、泥岩及5号煤层。该层砂岩(K₃)全区较稳定,局部地段与6号煤呈冲刷接触,是山西组与太原组分界的标志层。含煤1层,为5号煤层。该段地层厚度为9.82~26.57m,平均为17.43m,与下伏地层呈整合接触。

第二岩段:从5号煤顶板之上的砂岩至3号煤层顶板(3号煤不存在时,为砂岩~粘土岩或砂质粘土岩),大部为粗碎屑岩沉积,主要岩性为灰白色、灰黑色中细粒砂岩,次为砂质泥岩、粘土岩和泥岩,砂岩坚硬、致密,含菱铁矿结核,泥岩、粘土岩含大量植物化石。含煤1层,为3号煤层。该煤层井田内不发育。该段地层厚度为0~24.11m,平均13.61m,与下伏地层呈整合接触,由于遭受后期冲刷该岩段地层仅局部赋存。

山西组在本区厚度9.82~50.68m,平均31.04m。与下伏地层石炭系上统太原组呈整合接触。

(4) 白垩系下统志丹群

上部由浅紫色、紫红色砾岩、砂砾岩、砂泥岩互层。中下部由浅紫色、紫红色巨厚层状、厚层状砾岩、砂砾岩与薄层泥岩、砂泥岩互层。砾石成分复杂：花岗、花岗片麻岩等变质岩，偶见沉积岩碎屑、角砾，砾径 0.02 ~ 0.15m，甚至更大。该组地层厚度为 18.95 ~ 119.94m，一般为 69.68m，该组地层在南部缺失，向北增厚，与下伏地层呈不整合接触，出露于各大沟谷中。

(5) 第三系上新统

上部为棕红色、红色钙质红土层；中部为红色砂质泥岩，下部为红色泥岩；底部常见一层砂砾岩，含钙质结核。厚度约 12.60 ~ 31.40m，平均 26.40m。与下伏地层不整合接触。出露于各大冲沟中。

(6) 第四系

上更新统马兰组：为淡黄色、黄褐色粉砂质土，粒度均匀，垂直节理发育，含大量钙质结核。本组地层厚度 26 ~ 82m，平均 46m。

第四系全新统：为洪积、残坡积之松散砂粒、泥砂及风积砂。厚度不一，厚度 0 ~ 5m 左右。

第四系地层不整合于各时代地层之上。全区广泛分布。

9.4.2 构造

矿区位于窑沟背斜北东部，地层平缓，构造较简单，主要构造形态以宽缓的褶曲为主，并具有一定的波状起伏；未发现岩浆岩侵入。地层走向和构造线走向基本上为北北东 ~ 南南西。

在矿区内断层稀少，仅在矿区的东南部发现一条 F_1 正断层，走向北东 ~ 南西，倾向北西，长度约 600m，倾角 70°，落差 40m。

9.4.3 含煤地层及含煤性

准格尔煤田属华北型的石炭~二叠纪煤田,处于华北聚煤坳陷的北部,成煤古地理环境接近内蒙古陆边缘。石炭系上统太原组为浅海相~过渡相~陆相三角洲冲积平原沉积,地壳下降幅度和泥炭沼泽堆积保持长期平衡,从而沉积了太原组厚煤层。二叠系下统山西组河流十分发育,因河道的不断侧迁和持续的充填沉积,砂岩大面积形成。仅在河漫滩、牛轭湖出现过短暂的成煤环境,故山西组含煤性较差。

9.4.4 煤层各论

区内发育有 3 层赋存相对较好,局部有风化现象的可采煤层层位,编号为 6、9[±]、9 号煤,8、10 号煤层位区内仅见 2 个可采点,但均不连续,可采面积小,未估算资源储量;故 6、9[±]及 9 号煤层为可采煤层,煤层总体倾向南东,仅局部倾向南西,倾角一般为 4°。

可采煤层特征一览表

煤层 编号	煤层埋深(m)	自然厚度(m)	采用厚度(m)	煤层结构	层间距(m)	对比 程度	可采 程度	稳定 程度
	最小-最大 平均	最小-最大 平均(点数)	最小-最大 平均(点数)	夹矸层数 累计厚度(点 数)	最小-最大 平均(点数)			
6	11.94-150.97 110.30	0.00-23.35 8.76(30)	0.75-22.85 8.49(30)	0-15 0-3.39(30)	9.03-47.35 21.75(21)	对比 可靠	大部 可采	较稳定
9 [±]	34.02-198.89 130.36	0.31-8.10 3.06(27)	0.31-6.05 2.71(27)	0-8 0-2.05(27)	0.29-28.50 4.88(26)	对比 可靠	局部 可采	较稳定
9	40.91-200.91 134.50	0.00-10.42 3.40(38)	0.20-8.28 3.11(36)	0-6 0-2.14(36)		对比 可靠	大部 可采	较稳定

9.4.5 煤质及工业用途

(1) 物理性质

本区各层煤颜色呈深黑色,条痕为黑褐色,煤层风化后变为褐色、黑褐色,光泽以沥青光泽为主,较硬,性脆、条带状结构,块状构造。内生和外生裂隙不发育,参差状断口,裂隙中充填方解石脉,局部含黄铁矿结核。

大伟煤矿主要可采煤层 6 号煤层煤岩组份以暗煤为主,夹有亮煤、丝炭条带,煤岩类型为半亮型煤;9[±]、9 号煤层以暗煤为主,夹少量亮煤及丝炭条带,为半暗淡型煤。

(2) 化学性质

详见可采煤层化学性质特征表。

(3) 煤类及工业用途

大伟煤矿煤变质程度低, 为低变质的烟煤 I 阶段。煤类为长焰煤(CY41), 是良好的动力用煤。用于火力发电及各种工业锅炉、蒸气机车, 也可在建材工业、化学工业中做焙烧材料。此外, 还可作低温干馏原料煤。

各煤层主要煤质特征一览表

煤层 编号	浮选 情况	工业分析(%) 最小-最大 平均(点数)			发热量(MJ/kg) 最小-最大 平均(点数)				St, d(%) 最小-最大 平均(点数)	G _{8,1} 最小-最大 平均(点数)
		Mad	Ad	Vdaf	Q _{gr, d}	Q _{net, ad}	Q _{net, d}	Q _{b, d}		
6	原煤	<u>2.47-8.79</u> 5.06(27)	<u>6.23-37.42</u> 20.96(27)	<u>32.61-45.23</u> 37.24(27)	<u>19.62-30.59</u> 26.11(14)	<u>18.58-28.07</u> 24.60(12)	<u>17.84-29.66</u> 24.03(20)	<u>19.92-30.81</u> 27.11(20)	<u>0.53-1.94</u> 0.98(19)	
	浮煤	<u>2.57-18.40</u> 5.42(25)	<u>3.98-18.74</u> 9.07(25)	<u>36.09-51.67</u> 38.61(25)	<u>29.31-32.13</u> 30.67(14)	<u>27.10-29.15</u> 28.59(12)	<u>19.31-30.14</u> 28.97(15)	<u>28.37-32.10</u> 30.63(15)	<u>0.61-0.96</u> 0.81(14)	<u>0-2</u> 0(13)
9 [±]	原煤	<u>1.92-6.00</u> 3.20(20)	<u>6.06-38.95</u> 23.05(20)	<u>32.20-38.94</u> 36.02(20)	<u>18.90-30.98</u> 26.50(12)	<u>17.39-28.12</u> 24.70(12)	<u>17.92-30.06</u> 23.70(19)	<u>18.99-31.09</u> 27.62(19)	<u>0.74-1.46</u> 0.97(13)	
	浮煤	<u>2.06-5.04</u> 3.64(20)	<u>4.12-10.90</u> 6.94(20)	<u>33.65-43.47</u> 37.67(20)	<u>29.12-31.23</u> 30.52(12)	<u>27.25-29.23</u> 28.54(12)	<u>22.64-30.33</u> 29.23(18)	<u>24.70-32.46</u> 30.76(18)	<u>0.67-1.14</u> 0.80(13)	0(11)
9	原煤	<u>2.05-8.16</u> 4.27(34)	<u>5.77-38.41</u> 21.56(34)	<u>32.47-35.98</u> 35.82(34)	<u>19.91-30.45</u> 26.74(14)	<u>18.40-27.86</u> 24.74(15)	<u>19.27-29.94</u> 24.85(30)	<u>19.99-32.80</u> 28.20(30)	<u>0.13-1.89</u> 0.86(24)	
	浮煤	<u>2.15-8.73</u> 3.97(29)	<u>2.66-8.45</u> 6.66(29)	<u>34.50-40.74</u> 37.54(29)	<u>29.84-31.09</u> 30.63(14)	<u>27.85-29.41</u> 30.63(15)	<u>28.95-30.17</u> 29.69(20)	<u>29.96-32.21</u> 31.06(20)	<u>0.26-0.97</u> 0.78(17)	<u>0-1</u> 0(10)

9.4.6 开采技术条件

(1) 水文地质条件

大伟煤矿煤系地层为上石炭统太原组及下二叠统山西组, 岩性由粒度不同的砂岩、砂质泥岩、泥岩、粘土岩及煤层组成。各岩层不同程度的发育着孔隙、裂隙, 充水空间较发育。但因补给水源比较贫乏, 主要充水含水层富水性弱, 钻孔抽水试验单位涌水量 $q < 0.01\text{L/s}\cdot\text{m}$, 地下水位多在百米以下。且大伟煤矿内地质构造简单, 地层平缓, 无断层及岩浆岩侵入煤层现象。大伟煤矿附近无大的地表水体, 大气降水为大伟煤矿地下水的主要补给来源, 但冲沟发育, 坡度较大, 有利于地表水的排泄。可采煤层虽位于当地侵蚀基准面

以下,但煤层埋藏较深,地表水对矿床影响不大。奥陶系中统马家沟组石灰岩虽然含水,但含水性因地而异,且该地层埋深大,位于太原组地层以下,没有大断裂与其沟通,对矿井充水影响较小。

综合分析,大伟煤矿水文地质勘探类型应属第二类第一型,即以裂隙含水层为主的水文地质条件简单的矿床。

(2) 工程地质条件

大伟煤矿地层以碎屑岩为主,层状结构,岩体各向异性,强度变化大,地形有利于自然排水,地质构造简单,地层平缓,无断层。各可采煤层顶、底板岩石主要以泥岩、粘土岩及砂质泥岩为主,抗压强度在 10.9~47.1MPa 之间,软化系数为 0.16~0.79,属易软化岩层。矿井开采时局部易发生矿山工程地质问题,可能对矿井开采带来一定的影响。

综合分析,工程地质类型为第三类第二型,即层状岩类中等型。

(3) 环境地质条件

大伟煤矿大面积被第四系松散层覆盖,受流水侵蚀作用,冲沟发育,水土流失严重。黄土垂直节理发育,在地形切割较陡处,易发生崩塌现象,使自然环境变差。矿床开采可产生局部地表变形,但对环境地质破坏不大,区内无重大的污染源,无热害。地表水、地下水水质较好,矿坑排水对附近水体有一定污染,煤及废石化学成分基本稳定,无其它环境地质隐患。根据环境地质现状及矿床开采引起的变化:大伟煤矿地质环境质量为第二类,即地质环境质量中等。

(4) 其他开采条件

本区瓦斯成分以氮气为主,甲烷含量小于 10%,为二氧化碳~氮气带。煤尘有爆炸性。6 号煤层自燃倾向等级属于 I 级(容易自燃);9^上号煤层自燃倾向等级属于 II 级(自燃);9 号煤层自燃倾向等级属于 I 级(容易自燃)。本区属地温正常区,无高温异常。

综上所述,矿区直接充水含水层的富水性微弱,水文地质条件简单;矿区在自然状态

及未来开采状态下均没有严重的环境地质灾害,地质环境质量中等;矿区煤层顶底板岩石的力学强度较低,以软弱岩石为主,半坚硬岩石次之,未来煤矿开采局部地段易发生矿山工程地质问题,工程地质条件中等。因此,综合评价矿区开采技术条件为以工程地质问题为主的开采技术条件中等的复合型矿床(Ⅱ-4)。

10. 开发概况

准格尔旗窑沟大伟煤矿为技改矿山,露天开采,一直未投产。内蒙古煤炭科学研究院有限责任公司2011年9月编制了《内蒙古自治区准格尔旗窑沟大伟煤矿煤炭资源开发利用方案》(以下简称“开发利用方案”),该报告由内蒙古自治区矿产资源开发利用方案审查专家组评审并出具了《〈内蒙古自治区准格尔旗窑沟大伟煤矿煤炭资源开发利用方案〉审查意见书》(内矿审字[2011]108号)(附件8)。现依据“开发利用方案”将矿山建设生产情况介绍如下:

10.1 矿山生产能力及服务年限

截止2010年3月31日,大伟煤矿查明煤炭资源储量5517万吨,消耗资源储量0万吨。保有资源储量5517万吨,其中探明的内蕴经济资源量(331)1026万吨,控制的内蕴经济资源量(332)2965万吨,推断的内蕴经济资源量(333)1526万吨。

设计可采储量3562.31万吨,可采原煤量3781.64万吨。生产能力120万吨/年,储量备用系数1.1,服务年限28.65年。

10.2 主要建设方案

开采方式为露天开采,露天矿剥离采煤均采用单斗-汽车工艺。采用工作帮移动坑线开拓方式。

11. 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》,采矿权及勘探探矿权评估适用的矿业权出让收益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。

对于具备评估资料条件且适合采用不同评估方法进行评估的,应当采用两种以上评估方法进行评估,通过比较分析合理形成结论。因方法的适用性、操作限制等无法采用两种以上评估方法进行评估的,可以采用一种方法进行评估。

经查询,市场上未能收集到相同的交易案例,故不适用交易案例比较调整法。

内蒙古自治区自然资源厅虽发布了矿业权出让收益市场基准价,但未发布具体因素调整细则,故不适用基准价因素调整法。

大伟煤矿储量规模、生产规模为中型,服务年限 33.19 年,不适用收入权益法进行评估。

大伟煤矿设计生产能力 120 万吨/年。“生产勘探报告”内容齐全且经内蒙古自然资源厅备案,编制的“开发利用方案”经过了审查,其基本经济技术参数等可供评估利用或参考。大伟煤矿未来收益能用货币计量。据此,依据中国矿业权评估师协会《〈矿业权出让收益评估应用指南(试行)〉的公告》(2017 年第 3 号)和《矿业权评估参数确定指导意见》的相关规定和要求,选择“折现现金流量法”对该采矿权进行评估。其计算公式为:

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

式中: P_n —采矿权评估值;

CI —年现金流入量;

CO —年现金流出量;

$(CI - CO)_t$ —年净现金流量;

i —折现率;

t —年序号 ($t=1, 2, 3, \dots, n$);

n —评估计算年限。

12. 评估参数的确定

12.1 储量资料评述

本次评估利用的资源量以内蒙古西域矿业开发咨询有限责任公司 2010 年 4 月编制的《内蒙古自治区准格尔煤田牛连沟矿区大伟煤矿煤炭生产勘探报告》为依据。

“生产勘探报告”经北京中矿联咨询中心以“中矿蒙储评字[2011]70 号”评审通过,内蒙古自治区国土资源厅以“内国土资储备字[2011]66 号”予以备案。对“生产勘探报告”的评述:

(1)“生产勘探报告”叙述了井田地层、主要岩性特征和分布情况,对岩性特征及含煤性进行了研究。叙述了可采煤层的主要特征。对可采煤层的物理性质、煤岩特征、化学性质、煤类和工业用途等作了叙述。

(2)“生产勘探报告”资源储量估算工业指标符合规范要求,估算方法正确,类别划分及参数确定合理,估算结果可靠。

综上所述,“生产勘探报告”可作为本次评估的依据。

12.2 设计资料评述

内蒙古煤炭科学研究院有限责任公司 2011 年 9 月编制了《内蒙古自治区准格尔旗窑沟大伟煤矿煤炭资源开发利用方案》,矿山设计生产能力 120 万吨/年。开采方式为露天开采,露天矿剥离采煤均采用单斗-汽车工艺。采用工作帮移动坑线开拓方式。

“开发利用方案”于 2011 年 9 月由内蒙古自治区矿产资源开发利用方案审查专家组以“内矿审字[2011]108 号”通过审查，可以作为此次评估的依据。

“开发利用方案”编制时间为 2011 年 9 月，距本次评估基准日时间长，故内蒙古煤炭科学研究院有限责任公司于 2023 年 1 月编制了《内蒙古自治区准格尔旗窑沟大伟煤矿煤炭资源开发利用方案补充说明》(以下简称“开发利用方案补充说明”)(附件 8)，对固定资产投资、生产成本等进行了补充。

12.3 可采储量

12.3.1 评估利用资源储量

根据“生产勘探报告”及“内国土资储备字[2011]66 号”，截止 2010 年 3 月 31 日，大伟煤矿查明煤炭资源储量 5517 万吨；消耗资源储量 0 万吨。保有资源储量 5517 万吨，其中探明的内蕴经济资源量(331)1026 万吨，控制的内蕴经济资源量(332)2965 万吨，推断的内蕴经济资源量(333)1526 万吨。

大伟煤矿资源储量估算表(单位：万吨)

矿产 种类	煤层 编号	资源储量(万吨)			
		累计 查明	消耗资 源储量	保有资 源储量	资源储量 类型编码
长 焰 煤	6	186	0	186	(331)
		2078	0	2078	(332)
		865	0	865	(333)
		3129	0	3129	
	9 [±]	231	0	231	(331)
		208	0	208	(332)
		182	0	182	(333)
		621	0	621	
	9	609	0	609	(331)
		679	0	679	(332)
		479	0	479	(333)
		1767	0	1767	
	全井田	1026	0	1026	(331)
		2965	0	2965	(332)
		1526	0	1526	(333)
		5517	0	5517	查明资源储量

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》,采矿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)?。则:评估利用资源储量 5517.00 万吨。

12.3.2 “开发利用方案”工业储量

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》,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。

根据“开发利用方案”,边帮压煤量 1665.68 万吨,其中(333)资源量 510.78 万吨。

根据《中国矿业权评估准则》,经济基础储量,属技术经济可行的,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、矿山设计或矿产资源初步设计说明书或设计规范的规定取值;(预)可行性研究、矿山设计或矿产资源开发利用方案等中未予利用的或设计规范未做规定的,采用可信度系数调整,可信度系数在 0.5~0.8 范围取值,具体取值应按矿床(总体)地质工作程度、推断的内蕴经济资源量(333)与其周边探明的或控制的资源储量关系、矿种及矿床勘查类型等确定。矿床地质工作程度高的,或(333)资源量的周边有高级资源储量的,或矿床勘查类型简单的,可信度系数取高值;反之,取低值。

“开发利用方案”设计资源储量=保有资源储量-边帮压煤量

根据“开发利用方案”,推断资源量可信度系数 K 为 0.9,则:

“开发利用方案”工业资源储量=探明的内蕴经济资源量+控制的内蕴经济资源量+推断的内蕴经济资源量 $\times K=3749.79$ 万吨

12.3.3 可采储量

根据国土资源部《关于煤炭资源合理开发利用“三率”指标要求(试行)的公告》,露天煤矿的采区回采率为:薄煤层(<3.5 米)不低于 85%,中厚煤层(3.5~10m)不低于 90%。根据“生产勘探报告”,9^上、9 号煤层厚度分别为 2.71m、3.11m,为薄煤层。6 号煤层厚度为 8.49m,为中厚煤层。

根据“开发利用方案”，各煤层回采率为 95.00%，符合“三率”指标要求，故本次评估煤层回采率取 95.00%。

“开发利用方案”未考虑边帮压煤量回收。根据“开发利用方案补充说明”，露天开采过程中可采用端帮采煤机对端帮压煤量进行回收，以提高煤炭资源回收率，端帮采煤机采出率可达到 30-50%，该矿山边帮压煤量综合回收按 35%估算。故本次评估边帮煤回收率取 35%。则回收的边帮压煤量为 565.11 万吨（333 资源量已考虑可信度系数）。

$$\begin{aligned} \text{可采储量} &= (\text{“开发利用方案”工业储量} - \text{压帮量}) \times \text{回采率} + \text{回收的边帮压煤量} \\ &= 4127.41 \text{ 万吨。} \end{aligned}$$

可采储量占保有资源量比例为 74.81%（4127.41 ÷ 5517.00）。

12.3.4 可采原煤量

根据“开发利用方案”，各煤层含矸率为 5.8%，则：

$$\text{可采原煤量} = \text{可采储量} \div (1 - \text{含矸率}) = 4127.41 \div (1 - 5.8\%) = 4381.54 \text{ 万吨。}$$

大伟煤矿采矿权出让收益评估可采储量计算表（单位：万吨）

煤层号	截止 2022 年 7 月 31 日保有资源量				边帮压煤量		工业资源储量	正常块段可采储量	回收的压帮量	可采储量	可采原煤量
	(331)	(332)	(333)	小计	压煤量	其中(333)					
6	186.00	2078.00	865.00	3129.00	1009.20	248.24	2058.12	1955.21	344.53	2299.74	2441.34
9 ^上	231.00	208.00	182.00	621.00	150.76	67.44	458.78	435.84	50.41	486.25	516.19
9	609.00	679.00	479.00	1767.00	505.72	195.10	1232.89	1171.25	170.17	1341.42	1424.01
合计	1026.00	2965.00	1526.00	5517.00	1665.68	510.78	3749.79	3562.30	565.11	4127.41	4381.54

12.4 生产规模

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，生产规模可参照《矿业权评估参数确

定指导意见》确定，对于生产矿山（包括改扩建项目）采矿权评估，生产规模根据采矿许可证载明的生产规模确定及根据批准的矿产资源开发利用方案确定。

根据“开发利用方案”，设计生产能力为 120 万吨/年，则本次评估确定矿山生产规模为 120 万吨/年。

12.5 评估计算期

12.5.1 服务年限

服务年限按下列公式计算：

$$T = \frac{Q}{A \cdot K}$$

式中：T—矿山服务年限；

A—生产能力；

Q—可采储量；

K—储量备用系数

根据“开发利用方案”，储量备用系数 1.1。根据“开发利用方案补充说明”，投产当年达产，则：

$$\text{矿山服务年限} = 4381.54 \div 1.1 \div 120 = 33.19 \text{ (年)}$$

12.5.2 评估计算期

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，计算单位资源储量评估值时，矿山服务年限超过 30 年时，评估计算的服务年限按 30 年计算。因此，本次评估计算矿山服务年限为 30 年。

根据“开发利用方案”，建设期 12 个月，故本次评估计算期为 31 年。

12.5.3 评估计算期内可采储量及动用资源量

$$\text{评估计算期内可采储量} = 30 \times 120 \times (1 - \text{含矸率}) = 3391.2 \text{ 万吨}$$

评估计算期内动用资源量=3391.2×5517.00÷4127.41=4532.93万吨

12.6 产品方案、产品销售价格及销售收入

12.6.1 产品方案

结合本次评估目的,本次评估产品方案为原煤,煤类为长焰煤,良好的动力用煤。用于火力发电及各种工业锅炉、蒸气机车,也可在建材工业、化学工业中做焙烧材料。此外,还可作低温干馏原料煤。

12.6.2 产品销售价格

根据中国矿业权评估师协会《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。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)矿产品价格确定应遵循以下基本原则:(1)确定的矿产品计价标准与矿业权评估确定的产品方案一致;(2)确定的矿产品市场价格一般应是实际的,或潜在的销售市场范围市场价格;(3)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;(4)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。

大伟煤矿储量规模、生产规模为中型,矿山服务年限33.19年,本次评估按评估基准日前5年(即2018年2月至2023年1月)的价格平均值确定评估用的产品价格。

据了解,大伟煤矿一直未生产,无原煤销售价格资料等,本次评估也未收集到周边煤矿销售价格资料。根据“开发利用方案补充说明”、煤质化验资料及评估人员了解,该矿山原煤收到基低位发热量在4000kcal/kg以下。

结合本次评估目的,本次评估参考中国煤炭资源网公布的鄂尔多斯达拉特旗混煤(Q4000)销售价格确定评估用售价。经查询,鄂尔多斯达拉特旗混煤(Q4000)销售价格具体如下:

中国煤炭资源网鄂尔多斯市达拉特旗混煤(Q4000)平均销售价(坑口, 不含税, 元/吨)

2018年2月 -2019年1月	2019年2月 -2020年1月	2020年2月 -2021年1月	2021年2月 -2022年1月	2022年2月 -2023年1月
179.66	176.13	202.05	476.56	541.63
平均值	315.21			

经计算, 评估基准日前5年的平均销售价格为315.21元/吨, 故本次评估销售价格取315.21元/吨(坑口不含税)。假设本矿山生产的产品当年能够全部销售并收回货款, 则:

正常生产年份销售收入=年原煤量×销售价格

$$=120 \times 315.21$$

$$=37825.20 \text{ (万元)}$$

12.7 资产投资及更新改造资金

12.7.1 固定资产投资

“开发利用方案”编制时间为2011年9月, 距本次评估基准日时间长, 故内蒙古煤炭科学研究院有限责任公司于2023年1月编制了“开发利用方案补充说明”。本次评估用固定资产投资根据“开发利用方案补充说明”投资确定。

根据“开发利用方案补充说明”, 该矿资产投资由原有投资和新增投资共同构成。

矿山可利用的已有工程固定资产投资净值为1407.60万元(不含税), 其中土建工程1088.60万元, 设备及工器具购置费140.79万元, 其他费用178.21万元。

新增投资75641.61万元(不含税), 其中矿建工程32340.81万元, 土建工程2830.87万元, 设备及工器具购置费6253.67万元, 其他费用27339.75万元(含建设用地费4455.00万元), 工程预备费6876.51万元。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》, 评估利用的固定资产投资应扣除工程预备费及工程建设其他费用中的建设用地费用。扣除以上费用后并按矿业权评估要求分类并分摊其

他费用后,本次评估利用固定资产总投资为 65717.70 万元(不含税),其中矿建工程 50206.96 万元,土建工程 5484.23 万元,设备及工器具购置费(机器设备)10026.51 万元。

新增投资在 2023 年 2 月至 2024 年 1 月均匀投入。

12.7.2 无形资产

本次评估涉及的无形资产为建设用地费。根据“开发利用方案补充说明”,建设用地费 4455.00 万元,则本次评估利用的建设用地费为 4455.00 万元。

12.7.3 资产投资更新改造资金(附表 9)

固定资产更新改造资金以固定资产投资为基数,按不变价原则,并考虑不同资产的折旧年限进行计算。根据《矿业权评估参数确定指导意见》,分类计算更新改造资金。

井巷工程按财政部门的规定,以原煤产量计提维简费、井巷工程基金和安全费用,直接列入总成本费用,不计提更新改造资金。

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》,房屋、建筑物折旧的最低年限为 20 年。

本次评估土建工程按 30 年限提取折旧,折旧期满按期初投资原值投入更新改造资金,经计算,评估期内土建工程不需要投入更新改造资金。

本次评估机器设备按 12 年提取折旧,折旧期满按期初不含税的投资原值投入更新改造资金,经计算,评估期内机器设备更新改造资金 20053.02 万元。

综上所述,评估期内固定资产不需要投入更新改造资金 20053.02 万元。

本次评估涉及的无形资产为建设用地费,根据《矿业权评估参数确定指导意见》,本次评估无形资产摊销年限按 30 年限确定,经计算,评估期内不需要投入无形资产递延资金。

12.7.4 固定资产进项税

根据国务院 2008 年 11 月 5 日第 34 次常务会议修订通过,2009 年 1 月 1 日起施行的中华人民共和国国务院令 538 号《中华人民共和国增值税暂行条例》,固定资产可按 17%

增值税估算进项税额,产品销项增值税抵扣当期材料、动力、维修费进项增值税后的余额,抵扣设备进项增值税,当期未抵扣完的设备进项税额结转下期继续抵扣。

根据财政部、国家税务总局《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税[2016]36号),自2016年5月1日起,在全国范围内全面推开营业税改征增值税(以下称营改增)试点,建筑业、房地产业、金融业、生活服务业等全部营业税纳税人,纳入试点范围,由缴纳营业税改为缴纳增值税。据此,房屋建筑物进项税额以房屋建筑物投资额及其分摊计入的工程建设其他费用之和为基数计算,进项税率按11%计算。

根据财政部《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%。

根据《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,纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物,原适用16%、10%税率的,税率分别调整为13%、9%。

经计算本项目固定资产进项税为8783.15万元。

12.8 流动资金

流动资金为企业维持正常生产运营所需的周转资金,是企业进行生产和经营活动的必要条件。根据《矿业权评估参数确定指导意见》,本次评估流动资金估算按扩大指标估算法,流动资金额为销售收入乘以销售收入资金率,煤矿为20-25%。本次评估取23%。

正常生产年份流动资金=37825.20×23%=8699.80(万元)

该矿山为改扩建矿山,流动资金于2024年2月投入,评估计算期末回收流动资金。

12.9 总成本费用及经营成本

大伟煤矿为改扩建矿山,开采方式为露天开采。2023年1月编制了“开发利用方案补充说明”,故本次评估总成本费用是根据《矿业权评估参数确定指导意见》有关规定,参照

“开发利用方案补充说明”相关技术参数确定，总成本费用采用“费用要素法”估算。

总成本费用由材料费、燃料及动力费、职工薪酬、修理费、外包剥离费、折旧费、摊销费、维简费、井巷工程基金、安全费用、矿山地质环境恢复治理基金、其他支出、利息支出构成。经营成本采用总成本费用扣除折旧费、折旧性质的维简费、摊销费和利息支出确定。

正常年份生产成本计算如下：

12.9.1 材料费

根据“开发利用方案补充说明”，材料费为 7.80 元/吨（不含税），则：

正常生产年份材料费=年原煤产量×单位材料费

$$=120 \times 7.80$$

$$=936.00 \text{ (万元)}$$

12.9.2 燃料及动力费

根据“开发利用方案补充说明”，燃料及动力费为 9.30 元/吨（不含税），则：

正常生产年份燃料及动力费=年原煤产量×单位燃料及动力费

$$=120 \times 9.30$$

$$=1116.00 \text{ (万元)}$$

12.9.3 职工薪酬

根据“开发利用方案补充说明”，职工薪酬为 28.56 元/吨，则：

正常生产年份职工薪酬=年原煤产量×单位职工薪酬

$$=120 \times 28.56$$

$$=3427.20 \text{ (万元)}$$

12.9.4 修理费

根据“开发利用方案补充说明”，修理费为 4.52 元/吨（不含税），则：

正常生产年份修理费=年原煤产量×单位修理费

$$=120 \times 4.52$$

$$=542.40 \text{ (万元)}$$

12.9.5 外包剥离费

根据“开发利用方案补充说明”，外包剥离费为 94.70 元/吨（不含税），则：

正常生产年份外包剥离费=年原煤产量×单位外包剥离费

$$=120 \times 94.70$$

$$=11364.00 \text{ (万元)}$$

12.9.6 折旧费

固定资产按照 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》和《关于明确企业调整固定资产残值比例时间的通知》（国税函[2005]883 号）规定的使用年限、残值率等，采用直线法计提折旧，折旧费计算参见附表 9。

评估计算折旧费采用投资额以固定资产投资额（机器设备为不含税价）为基数，按不变价原则，并考虑不同资产的折旧年限进行计算。

土建工程按 30 年提取折旧，残值率为 5%。正常生产年份折旧费为 173.67 万元。根据相关规定，折旧期满回收残值并连续折旧。

机器设备按 12 年提取折旧，残值率为 5%。正常生产年份折旧费为 793.77 万元。根据相关规定，折旧期满回收残值并连续折旧。

则：正常生产年份折旧费用合计为 967.44 万元，单位原煤折旧费用为 8.06 元/吨。

12.9.7 摊销费

本次评估建设用地费 4455.00 万元，按矿山服务年限摊销，则正常生产年份摊销费为 148.50 万元，折合单位摊销费为 1.24 元/吨。

12.9.8 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号文)及内蒙古自治区人民政府《关于印发自治区煤矿维持简单再生产费用管理规定的通知》(内政发[2014]56号)的有关规定,维简费按8.00元/吨计取。其中:折旧性质的维简费4.00元/吨;更新性质的维简费4.00元/吨。

正常生产年份维简费=年原煤产量×单位维简费

$$=120 \times 8.00$$

$$=960.00 \text{ (万元)}$$

12.9.9 井巷工程基金

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号文)及内蒙古自治区人民政府《关于印发自治区煤矿维持简单再生产费用管理规定的通知》(内政发[2014]56号)的有关规定,井巷工程基金按2.50元/吨计取。井巷工程基金全部为折旧性质,不进入经营成本。则:

正常生产年份井巷工程基金=年原煤产量×单位井巷工程基金

$$=120 \times 2.50$$

$$=300.00 \text{ (万元)}$$

12.9.10 安全费用

根据财政部、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生产费用。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。

该矿山为露天开采,则煤炭生产安全费用按 5 元/吨计取。安全费用全部进入经营成本。

则

正常生产年份安全费用=年原煤产量×单位安全费用

$$=120 \times 5.00$$

$$=600.00 \text{ (万元)}$$

12.9.11 矿山地质环境治理恢复基金

根据“开发利用方案补充说明”,矿山地质环境治理恢复基金为 13.31 元/吨。则:

正常生产年份矿山地质环境治理恢复基金=年原煤产量×单位矿山地质环境治理恢复

基金

$$=120 \times 13.31$$

$$=1597.20 \text{ (万元)}$$

12.9.12 其他支出

根据“开发利用方案补充说明”,其他支出为 22.00 元/吨(经核实不含财务费用),则:

正常生产年份其他支出=年原煤产量×单位其他支出

$$=120 \times 22.00$$

$$=2640.00 \text{ (万元)}$$

12.9.13 利息支出

本次评估指的财务费用为流动资金贷款利息支出。本评估按照“《矿业权评估参数指导意见》”规定,采用扩大指标估算法估算得项目达产后每年所需流动资金为 8699.80 万元,流动资金中的 70%按银行借款计算,流动资金贷款利息根据中国人民银行官方网站公布的一年期贷款市场报价利率(LPR) 3.65%,则正常生产年份流动资金贷款利息为:

正常生产年份利息支出=8699.80×70%×3.65%=222.28万元

单位利息支出=正常生产年份利息支出÷年原煤产量=1.85元/吨

12.9.14 正常生产年份总成本费用及经营成本

正常生产年份总成本费用=材料费+燃料及动力费+职工薪酬+修理费+外包剥离费+折旧费+摊销费+维简费+安全费用+矿山地质环境恢复治理基金+其他支出+利息支出

经计算,正常生产年份总成本费用为24821.02万元,折合单位原煤总成本费用206.84元/吨。

年经营成本=总成本费用-折旧费-维简费(折旧性质)-摊销费-井巷工程基金-利息支出

经计算,正常生产年份经营成本为22702.80万元,折合单位原煤经营成本189.19元/吨。

12.10 销售税金及附加

本项目的销售税金及附加包括城市维护建设税、教育附加、地方教育附加、水资源税、环保税和资源税。

城市维护建设税、教育附加、地方教育附加以应交增值税为税基。根据《中华人民共和国城市维护建设税法》及“开发利用方案开发利用方案补充说明”,本项目城市维护建设税税率为5%;根据《关于教育附加征收问题的紧急通知》(国发明电[1994]2号)及财政部《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》(财综[2010]98号)教育附加费率为3%;根据《中华人民共和国教育法》、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《内蒙古自治区人民政府<关于调整地方教育费附加征收标准的通知>(内政办发[2011]25号)地方教育附加税率为2%。

根据“开发利用方案补充说明”,纳税人综合利用的固体废物,符合国家和地方环境保护标准,暂予免征环境保护税。水资源税已在生产成本其他支出中予以估算。故本次评估

不再重复计算环境保护税和水资源税。

根据财政部《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%。

根据《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,纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物,原适用16%、10%税率的,税率分别调整为13%、9%。因此自2019年4月1日起,销项税率、进项税率由16%调整为13%。应交增值税为销项税额减进项税额,销项税率为13%(以煤炭产品销售收入为税基),进项税率为13%(以材料费、燃料及动力费、修理费为税基)、9%(以外包剥离费为税基)。正常生产年份计算如下:

正常生产年份计算如下:

年增值税销项税额=年销售收入×销项税率

=4917.28(万元)

年增值税进项税额=(年材料费+年燃料及动力费+年修理费+年外包剥离费)×进项税率

=1360.03(万元)

年应交增值税额=年销项税额-年进项税额

=3557.25(万元)

12.10.1 年城市维护建设税

年城市维护建设税=年增值税额×城市维护建设税率

=177.86(万元)

12.10.2 年教育费附加

年教育费附加=年增值税额×教育费附加税率

$$=106.72 \text{ (万元)}$$

12.10.3 年地方教育费附加

$$\text{年地方教育费附加} = \text{年增值税额} \times \text{地方教育费附加税率}$$

$$=71.15 \text{ (万元)}$$

12.10.4 年资源税

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》，煤炭资源税适用税率为 10%，故本次评估煤炭资源税税率按 10% 估算。则：

$$\text{年资源税} = \text{年销售收入} \times \text{单位资源税税率}$$

$$=37825.20 \times 10\%$$

$$=3782.52 \text{ (万元)}$$

12.10.6 销售税金及附加合计

$$\text{销售税金及附加合计} = \text{城市维护建设税} + \text{教育费附加} + \text{地方教育费附加} + \text{资源税}$$

经计算，销售税金及附加合计 4138.25 万元。

12.11 所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》(中华人民共和国主席令第 63 号)，所得税税率按 25% 计算，所得税估算参见附表 8。

正常生产年份具体计算如下：

$$\text{正常生产年份利润总额} = \text{年销售收入} - \text{年总成本费用} - \text{年销售税金及附加}$$

$$\text{正常生产年份所得税} = \text{年利润总额} \times \text{所得税税率}$$

经计算，正常生产年份利润总额 8865.93 万元，所得税 2216.48 万元。

12.12 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《矿业权评估参数指导意见

见》相关方式确定;矿产资源主管部门另有规定的,从其规定。根据国土资源部公告 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》,对矿业权出让评估,现阶段详查及以下工作阶段探矿权评估采用 9%,勘探探矿权及采矿权评估采用 8%。本次评估对象为采矿权,故折现率取 8%。

12.13 评估计算期内采矿权评估结果

本公司在充分调查、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,经过认真估算,确定大伟煤矿采矿权(评估计算服务年限 30 年,拟动用可采储量 3391.20 万吨)在评估基准日 2023 年 1 月 31 日的评估值为 21115.66 万元,单位可采储量评估值为 6.23 (21115.66 ÷ 3391.20) 元/吨。

根据“内国土资储备字[2011]66 号”,大伟煤矿煤类为长焰煤,各煤层发热量($Q_{gr,d}$) 在 26.11J/kg 至 26.74MJ/kg 之间。

根据内蒙古自治区国土资源厅《关于印发内蒙古自治区煤炭矿业权出让收益市场基准价的通知》(内国土资发[2018]173 号),发热量($Q_{gr,d}$) 在 24.31MJ/kg ~ 30.90MJ/kg 的长焰煤的单位可采储量采矿权基准价为 6.0 元/吨。

本项目评估计算服务期内单位可采储量评估值为 6.23 元/吨,高于内蒙古自治区公布的长焰煤采矿权出让收益基准价标准 6.00 元/吨。

13. 评估假设

- (1) 假设矿山按期完成相关手续及证件办理。
- (2) 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为基准且持续经营。
- (3) 所遵循的有关政策、法律、制度仍如现状而无重大变化,所遵循的有关社会、政治、经济环境以及开发技术和条件等仍如现状而无重大变化。

(4) 以当前采矿技术水平为基准。

14. 评估结论

14.1 评估计算期内采矿权出让收益评估值

依据《矿业权出让收益评估应用指南》(试行), 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, 估算出资源量对应的矿业权出让收益评估值。公式如下:

$$P = \frac{P_1}{Q_1} \times Q \times k$$

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

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

根据中国矿业权评估师协会《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》, k(地质风险调整系数)取值参考表, 二类矿产(334)? 占全部评估利用资源储量的比例为 0 时, k 值为 1。本次评估(334)? 占全部评估利用资源储量的比例为 0, k 值为 1。则:

$$P=21115.66 \div 4532.93 \times 5517.00 \times 1=25699.73 \text{ (万元)}$$

14.2 未有偿处置资源量

14.2.1 已处置采矿权出让收益(价款)对应的资源量

根据《内蒙古自治区准格尔旗窑沟乡大伟煤矿采矿权评估报告》(内新广矿评字[2004]第 0611 号)、《采矿权评估结果确认书》(国土资矿认字[2004]第 230 号)及《内蒙古自治区探矿权采矿权使用费和价款专用票据》, 大伟煤矿应缴纳采矿权出让收益(价款)426.85

万元,对应可采储量为 518.45 万吨。截止评估基准日,该部分采矿权价款已全部缴纳。

14.2.2 未有偿处置资源量

根据内蒙古自治区财政厅 国土资源厅关于印发《〈内蒙古自治区矿业权出让收益征收管理实施办法(试行)〉的通知》(内财非税规[2017]24 号),因提高勘查程度、经相关部门批准变更开采方式或重新核定生产规模等情况,增加资源储量及增加开采资源储量的均比照协议出让方式征收采矿权出让收益。根据“开发利用方案”,该矿山由地下开采变更为露天开采,可采储量增加。则:

未有偿处置可采储量=本次评估可采储量-已处置采矿权出让收益(价款)对应的可采储量

$$=4127.41-518.45$$

$$=3608.96 \text{ 万吨}$$

14.3 未有偿处置资源采矿权出让收益评估值

未处置资源采矿权出让收益评估值=未有偿处置可采储量×(评估计算期内采矿权评估结果÷评估计算期拟动用可采储量)

$$=3608.96 \times (21115.66 \div 3391.20)$$

$$=22471.57 \text{ 万元。}$$

则:准格尔旗密沟大伟煤矿(未有偿处置资源可采储量 3608.96 万吨)采矿权在评估基准日 2023 年 1 月 31 日的出让收益评估值为人民币 22471.57 万元,大写:人民币贰亿贰仟肆佰柒拾壹万伍仟柒佰元整。



15. 特别事项说明

15.1 关于“开发利用方案补充说明”的说明

“开发利用方案”编制时间为 2011 年 9 月,距本次评估基准日时间长,故内蒙古煤炭

科学研究院有限责任公司于2023年1月编制了《内蒙古自治区准格尔旗窑沟大伟煤矿煤炭资源开发利用方案补充说明》，对固定资产投资、生产成本等进行了补充。本次评估根据“开发利用方案补充说明”确定了评估用固定资产投资、生产成本等参数。

提请报告使用人注意。

15.2 评估基准日后调整事项

在评估结论使用有效期内，如果本报告所依据的有关地质资料出现较大变化，或者本采矿权所对应的矿区范围、矿产资源储量及产品销售价格发生明显变化，委托方可商请本评估机构，按原评估方法对评估结果进行重新计算和相应调整；若本次评估所采用的价格标准或税费标准发生不可抗拒的变化，并对评估结果造成明显影响时，委托方应及时聘请本评估机构重新计算其评估值。

15.3 评估责任划分

本评估结论使用有效期内，资料提供方对所提供的资料的真实性、可靠性负责；本评估机构对本评估结论是否符合矿业权评估的法律、法规和矿业权评估的执业规范负责，而不对该采矿权的定价决策负责；本评估结果是本评估机构依据委托评估的特定目的和评估对象的具体情况，评定和估算出的采矿权出让收益评估值，只能用于委托的评估目的，不得用于其他目的；若用于其他目的，所造成的一切损失或后果，责任由使用者自负。

16. 评估报告使用限制

16.1 评估结论使用有效期

评估结论的使用有效期为一年。评估结论公开的，自公开之日起有效期一年；评估结论不公开的，自评估基准日起有效期一年。超过此有效期使用本评估结论造成的一切损失或产生的其他后果，本评估机构不承担任何责任。

16.2 评估报告使用范围

本评估报告是应委托方要求,为本报告所列明之目的而作。本评估报告及其附件仅供委托方公示无异议并公开后实施该评估目的以及呈送矿业权管理机关检查评估工作之用。此外,不得提供给其他任何部门、单位或个人使用。非为法律、行政法规规定,未经本评估机构书面同意,本评估报告的全部或部分内容均不得公诸于任何公开媒体。本评估报告未经评估单位盖章、未经矿业权评估师签字盖章,不具法律效力。本评估报告的复印件不具有法律效力。

超出本声明使用范围使用本评估报告及其附件,所造成的一切经济责任和法律责任由提供者和使用者承担。

16.3 评估结论有效的其他条件

本评估报告仅供本报告列明之目的情况下,根据未来矿山持续经营原则确定的采矿权出让收益评估值,评估中没有考虑将采矿权用于其他目的可能对采矿权出让收益评估值所带来的影响,也未考虑国家宏观经济政策发生变化或其他不可抗力可能对其造成的影响。如果上述前提条件和持续经营原则发生变化,本评估结论将随之发生变化而失去效力。

17. 矿业权评估报告日

本项目评估报告日即出具评估报告的日期为2023年2月6日。

18. 评估责任人员

法定代表人:

王新

项目负责人:

王楷

矿业权评估师:

王新保



山西儒林资产评估事务所有限公司

二〇二三年二月六日

