

镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿采矿权
出让收益评估报告

中宝信矿评报字[2023]第 071 号

北京中宝信资产评估有限公司

二〇二三年十月十八日



通讯地址：北京市朝阳区北四环东路 108 号千鹤家园乙 5 号楼 1112 室

电话：(010) 84898849

传真：(010) 84833775

邮政编码：100029

E-mail: zbxcpv@126.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:1100620230201044778

评估委托方: 云南省自然资源厅

评估机构名称: 北京中宝信资产评估有限公司

评估报告名称: 镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿采矿权出让收益评估报告

报告内部编号: 中宝信矿评报字[2023]第071号

评估值: 1069.34(万元)

报告签字人: 廖玉芝 (矿业权评估师)
任萌 (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。

镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿采矿权 出让收益评估报告

摘 要

中宝信矿评报字[2023]第 071 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：镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿采矿权。

评估委托人：云南省自然资源厅。

采矿权人：镇雄县高坡煤业有限责任公司。

评估机构：北京中宝信资产评估有限公司。

评估目的：镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿占用国家出资探明矿产地，已部分处置采矿权价款。该矿因转型升级扩大矿区范围，按国家现行法律法规及有关规定，需对该采矿权新增资源储量出让收益价值进行评估。本次评估即为实现上述目的而提供“镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿采矿权”出让收益价值参考意见。

评估基准日：2022 年 12 月 31 日。

评估方法：折现现金流量法。

评估主要参数：

依据云南省自然资源厅颁发的采矿许可证（证号 C5300002011031120108464），矿区范围由 8 个拐点圈定，面积 3.2318km²，生产规模 30 万吨/年，开采矿种：煤，开采方式：地下开采，开采深度由 1760 米至 1500 米标高，有效期限自 2022 年 8 月 26 日至 2024 年 8 月 26 日。

截止储量核实基准日 2017 年 12 月 31 日，高坡煤矿采矿证范围内保有资源储量 713 万吨。评估计算年限内评估利用资源储量 713 万吨；开采方式地下开采，（333）资源量可信度系数 0.8，评估利用资源储量（调整后）689.40 万吨，设计损失量合计 77.80 万吨（其中永久煤柱损失量 57.90 万吨、保护煤柱损失量 19.90 万吨）；采区回采率：C₅^b煤层 85%、C₆^a及 C₆^c煤层均为 90%，保护煤柱回收率 40%，评估利用可采储量 540.00 万吨。储量备用系数 1.4；生产规模 30 万吨/年；服务年限 12.86 年，评

估计算年限 13.36 年（建设期 6 个月）；矿山产品方案为原煤（无烟煤三号）；本次评估取固定资产投资原值 22821.17 万元，固定资产投资净值 18303.70 万元；土地使用权投资 496.46 万元，原煤不含税销售价格 456.67 元/吨；单位原煤总成本费用 339.34 元/吨，单位原煤经营成本 297.08 元/吨，折现率 8%。

采矿权出让收益评估值：依据上述参数经过认真估算，得出评估计算年限内评估利用资源储量 713 万吨评估价值 2921.23 万元。该矿无 334? 类资源量，地质风险调整系数 $k=1$ 。

该矿占用国家出资探明矿产地，原矿区（2011 年划定矿区范围 1.13 平方千米）于 2012 年已处置价款（云国土资矿评备字〔2012〕第 84 号）。本次新增资源量 261 万吨，则新增资源储量出让收益评估值为 1069.34 万元（ $2921.23 \div 713 \times 261$ ），大写人民币壹仟零陆拾玖万叁仟肆佰元整。

按出让收益市场基准价计算结果：根据“云南省国土资源厅公告（云国土资公告〔2018〕1 号）”，能源矿产无烟煤采矿权出让收益市场基准为 3.00 元/原煤吨。高坡煤矿评审通过的煤类为三号无烟煤（WY3），需处置出让收益新增资源储量 261 万吨，按出让收益市场基准价计算结果为 783.00 万元，低于上述出让收益评估值。

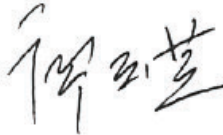

评估结论：经评估人员现场调查和当地市场分析，按照采矿权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经过认真计算，确定“镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿采矿权”（新增资源储量 261 万吨）**出让收益评估价值为 1069.34 万元，大写人民币壹仟零陆拾玖万叁仟肆佰元整。**

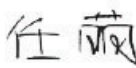

特别事项说明：镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿属先行按云南省采矿权出让收益市场基准价计算结果以金额方式预征采矿权出让收益并签订采矿权出让合同情形，按采矿权出让合同约定，该矿完成采矿权出让收益评估后，如采矿权出让收益评估结果高于按市场基准价计算预征的采矿权出让收益，需补缴差额部分的采矿权出让收益。因此，本次评估依据仍沿用财综〔2017〕35 号文相关规定以金额方式评估采矿权出让收益。

评估有关事项声明：根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》相关规定，评估结论使用有效期：评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。

本评估报告包括若干项评估假设、特别事项说明及评估报告使用限制说明，谨请报告使用者认真阅读报告全文。

法定代表人：颜晓艳  

矿业权评估师：廖玉芝  

矿业权评估师：任萌  

北京中宝信资产评估有限公司

二〇二三年十月十八日



镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿采矿权 出让收益评估报告

目 录

第一部分：报告正文

1. 评估机构	1
2. 评估委托人及采矿权人	1
3. 评估对象和范围	2
4. 评估目的	6
5. 评估基准日	8
6. 评估依据	8
7. 评估原则	10
8. 矿产资源勘查和开发概况	10
9. 评估实施过程	10
10. 评估方法	23
11. 评估所依据资料及评述	24
12. 技术参数的选取和计算	25
13. 经济参数的选取和计算	30
14. 采矿权出让收益评估值计算	43
15. 按出让收益市场基准价计算	44
16. 评估假设	44
17. 评估结论	44
18. 评估基准日后事项说明	44
19. 特别事项说明	44
20. 评估报告使用限制	45
21. 评估报告日	46
22. 评估责任人	47

第二部分：报告附表



附表 1 镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿采矿权出让收益评估值计算表

附表 2 镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿采矿权评估价值估算表

附表 3 镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿采矿权评估可采储量估算表

附表 4 镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿采矿权评估投资估算表

附表 5 镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿采矿权评估折旧计算表

附表 6 镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿采矿权评估单位成本费用估算表

附表 7 镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿采矿权评估总成本费用估算表

附表 8 镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿采矿权评估收入及税金计算表

第三部分：附件

附件 1 评估机构营业执照复印件

附件 2 评估机构资格证书复印件

附件 3 矿业权评估师执业资格证书复印件

附件 4 矿业权评估师和评估人员的自述材料

附件 5 矿业权评估机构及评估师承诺书

附件 6 云南省省级政府采购（委托采购）合同书

附件 7 矿业权人营业执照、采矿许可证及矿业权人承诺书

附件 8 昭市国土资矿勘探备字〔2018〕23 号《关于〈云南省镇雄县高坡煤矿生产勘探报告〉生产勘探评审备案证明》

附件 9 昭市通力矿评储字〔2018〕23 号《〈云南省镇雄县高坡煤矿生产勘探报告〉评审意见书》

附件 10 云南省一四三煤田地质勘探队 2018 年 1 月编制的《云南省镇雄县高坡煤矿生产勘探报告》

附件 11 昭煤复〔2019〕4 号《昭通市煤炭工业局关于镇雄县高坡煤矿 30 万吨/年整合技改工程项目初步设计修改的批复》及其专家审查意见

附件 12 昆明煤炭设计研究院 2019 年 1 月编制的《镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿资源整合技改项目初步设计（修改）说明书》

附件 13 价款处置及出让收益缴纳资料

附件 14 矿山地质环境保护与土地复垦方案及其评审审查意见

附件 15 矿山原有资产及煤炭价格证明等其它有关资料

第四部分：附图

附图 1 云南省镇雄县高坡煤矿地形地质图

附图 2 高坡煤矿 26 勘探线剖面图

附图 3 高坡煤矿纵 1 勘探线剖面图

附图 4 高坡煤矿 C₅^b煤层底板等高线及资源量估算图

附图 5 高坡煤矿 C₆^a煤层底板等高线及资源量估算图

附图 6 高坡煤矿 C₆^c煤层底板等高线及资源量估算图

镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿采矿权 出让收益评估报告

中宝信矿评报字[2023]第 071 号

受云南省自然资源厅委托，根据国家有关矿业权评估的规定，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）》、《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》中的要求，对“镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿采矿权”进行了尽职调查、资料收集和评定估算，并对该采矿权在 2022 年 12 月 31 日所表现的出让收益价值作出了反映。

现将该采矿权出让收益评估情况及评估结果报告如下：

1. 评估机构

机构名称：北京中宝信资产评估有限公司；

统一社会信用代码：9111010570020571X7；

通讯地址：北京市朝阳区北四环东路 108 号千鹤家园乙五号楼 1112；

法定代表人：颜晓艳；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[1999]006 号；

资产评估机构备案公告：2018-0021 号；

经营范围：从事各类单项资产评估、企业整体资产评估、市场所需的其他资产评估或者项目评估；探矿权采矿权评估。

2. 评估委托人及采矿权人

2.1 评估委托人：

名称：云南省自然资源厅；

地址：云南省昆明市北京路 1018 号。

2.2 采矿权人：

名称：镇雄县高坡煤业有限责任公司；

类型：有限责任公司（自然人投资或控股）；

统一社会信用代码：9153062778461515XD；

住所：云南省镇雄县果珠乡高坡村；
 法定代表人：冯守济；
 注册资本：陆佰陆拾万元整；
 成立日期：2005年10月19日；
 营业期限：2005年10月19日至长期；
 经营范围：煤炭开采、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）；
 登记机关：镇雄县市场监督管理局；
 发证日期：2020年7月31日。

3. 评估对象和范围

3.1 评估对象

镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿采矿权。

3.2 评估范围

3.2.1 采矿许可证范围

根据云南省自然资源厅颁发的采矿许可证（证号 C5300002011031120108464），矿业权人：镇雄县高坡煤业有限责任公司，开采矿种：煤，开采方式：地下开采，生产规模：30.00 万吨/年，矿区面积 3.2318km²，有效期限自 2022 年 8 月 26 日至 2024 年 8 月 26 日。开采深度由 1760 米至 1500 米标高，共有 8 个拐点圈定。矿区范围拐点坐标见表 1。

表 1 高坡煤矿矿区范围拐点坐标表

拐点编号	2000 国家大地坐标系	
	(X)	(Y)
1	3048449.23	35498436.71
2	3048187.23	35498275.71
3	3048814.24	35497122.69
4	3049107.24	35497358.70
5	3049672.24	35496417.70
6	3050720.56	35496828.71
7	3050713.38	35497014.04
8	3049559.25	35498874.71

3.2.2 储量估算范围、储量类型及数量

根据《云南省镇雄县高坡煤矿生产勘探报告》及评审意见书（昭市通力矿评储

字〔2018〕23号), 储量估算范围位于上述采矿许可证范围内, 截止 2017 年 12 月 31 日, 估算高坡煤矿转型升级范围内累计查明资源储量 759 万吨, 其中采空消耗量 46 万吨; 保有资源储量 713 万吨。

3.2.3 评估范围

本次评估目的是高坡煤矿处置转型升级范围(即现有采矿许可证)内新增资源储量出让收益, 评估范围即为上述采矿许可证矿区范围。

3.3 采矿权与周边矿井关系

高坡煤矿位于《云南省镇雄县镇雄煤矿北部井田东段详勘地质报告》的西北角。高坡煤矿南部与塘坊煤矿相邻; 南东部与财源煤矿相近。与周边矿权无重叠及交叉现象。高坡煤矿矿权关系位置示意图见图 1。

3.4 矿业权历史沿革及价款处置情况

3.4.1 矿业权历史沿革

1、高坡煤矿原采矿证范围

高坡煤矿于 2000 年建矿, 并于 2004 年首次取得采矿证, 历年延续情况详见表 2-1。

表 2-1 高坡煤矿采矿权延续、变更情况表

序号	性质	证号	面积 (km ²)	生产 规模	有效期	采矿 权人
1	新立	5300000410490	0.634	3 万吨/年	2004/11/24 ~ 2007/5/31	镇雄县高 坡煤矿
2	延续	5300000730245	0.634	6 万吨/年	2007/5/31 ~ 2010/10/31	镇雄县高坡 煤业有限责 任公司
3	变更	C5300002011031120108464	0.634	6 万吨/年	2011/3/14 ~ 2011/11/14	
4	延续	C5300002011031120108464	0.634	6 万吨/年	2011/11/15 ~ 2012/7/15	
5	延续	C5300002011031120108464	0.634	6 万吨/年	2012/7/19 ~ 2013/3/19	
6	延续	C5300002011031120108464	0.634	6 万吨/年	2013/7/3 ~ 2014/7/3	
7	延续	C5300002011031120108464	0.634	6 万吨/年	2015/4/28 ~ 2017/4/28	
8	延续	C5300002011031120108464	0.634	6 万吨/年	2017/7/27 ~ 2018/7/27	

高坡煤矿原采矿权矿区范围拐点坐标见表 2-2。为与高坡煤矿转型升级矿区范围区分, 本报告将此范围表述为“原高坡煤矿”。

表2-2 高坡煤矿原采矿权范围拐点坐标表

拐点号	北京 54 坐标 (3 度带)		西安 80 坐标	
	纵坐标 (X)	横坐标 (Y)	纵坐标 (X)	横坐标 (Y)
1	3049210.00	35498682.00	3049152.84	35498602.17
2	3048509.00	35498404.00	3048451.84	35498324.17
3	3049072.00	35497408.00	3049014.84	35497328.16
4	3049424.00	35497663.00	3049366.84	35497583.16
面积: 0.634 km ² , 开采标高: +1760 ~ +1650m				

2、高坡煤矿划定矿区范围

根据云南省国土资源厅划定矿区范围批复(滇)[2011]第 117 号,高坡煤矿划定矿区范围面积 1.13km²。划定的矿区范围由高坡煤矿原采矿证范围和新扩区二部分构成。该批复经多次延续,最后一次延续预留至 2017 年 5 月 27 日。

3、高坡煤矿转型升级矿区范围

高坡煤矿为整合重组类的转型升级煤矿,整合主体为原高坡煤矿,被整合对象为零星资源。整合后的矿山名称为:镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿,范围由 7 个拐点坐标圈定,面积 3.24km²。

云南省国土资源厅、云南省煤炭工业管理局以(云国土资矿[2015]84 号)文下发了《关于下发昭通市镇雄县、昭阳区、永善县转型升级煤矿矿区坐标范围有关事宜的通知》。2018 年 11 月 20 日云南省自然资源厅文件《云南省自然资源厅关于镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿划定矿区范围批复》(云自然资矿管〔2018〕79 号),高坡煤矿原转型升级坐标范围为“云国土资矿〔2015〕84 号”文批复的 3.24km²。拐点坐标见表 3。

表3 高坡煤矿转型升级矿区范围拐点坐标表

序号	北京 54 坐标系 (3 度带)		西安 80 坐标系		西安 80 坐标系地理坐标	
	X	Y	X	Y	经度	纬度
1	3048500.00	35498404.00	3048442.83	35498324.17	104°58'59"	27°32'54"
2	3048238.00	35498243.00	3048180.83	35498163.17	104°58'53"	27°32'45"
3	3048865.00	35497090.00	3048807.84	35497010.16	104°58'11"	27°33'06"
4	3049158.00	35497326.00	3049100.84	35497246.17	104°58'20"	27°33'15"
5	3049723.00	35496385.00	3049665.84	35496305.17	104°57'45"	27°33'34"
6	3050858.00	35496830.00	3050800.84	35496750.17	104°58'02"	27°34'11"
7	3049610.00	35498842.00	3049552.84	35498762.17	104°59'15"	27°33'30"
面积: 3.24 km ²						

划定矿区范围见图 1。

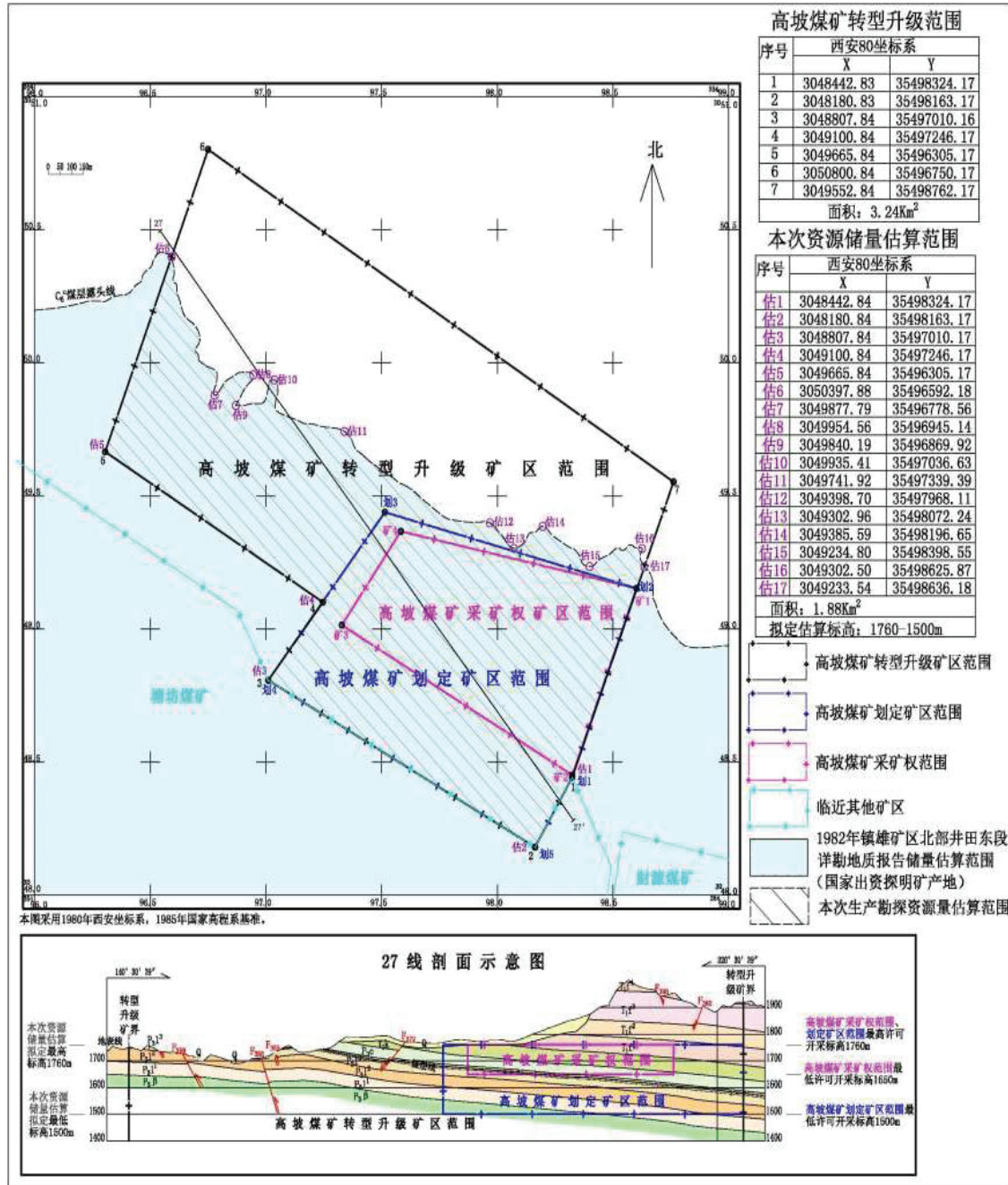


图1 高坡煤矿矿权关系位置示意图

因镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿划定矿区范围涉及生态保护红线，需按规定剔除生态保护红线重叠范围。为此，2020年3月5日，云南省自然资源厅批复文件《云南省自然资源厅关于缩小镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿划定矿区范围的批复》(云自然资矿管〔2020〕90号)，同意镇雄县高坡煤业有限责任公司剔除原高坡煤矿划定矿区范围内涉及占用的生态保护红线范围，并缩小高坡煤矿划定矿区范围，将矿区范围由3.24平方千米调整至3.2318平方千米，开采标高1760

米至 1500 米（不变）。

高坡煤矿原采矿权范围、2011 年划定矿区范围、转型升级最终矿区范围（最新采矿许可证范围）、资源储量估算范围叠合图见图 2。

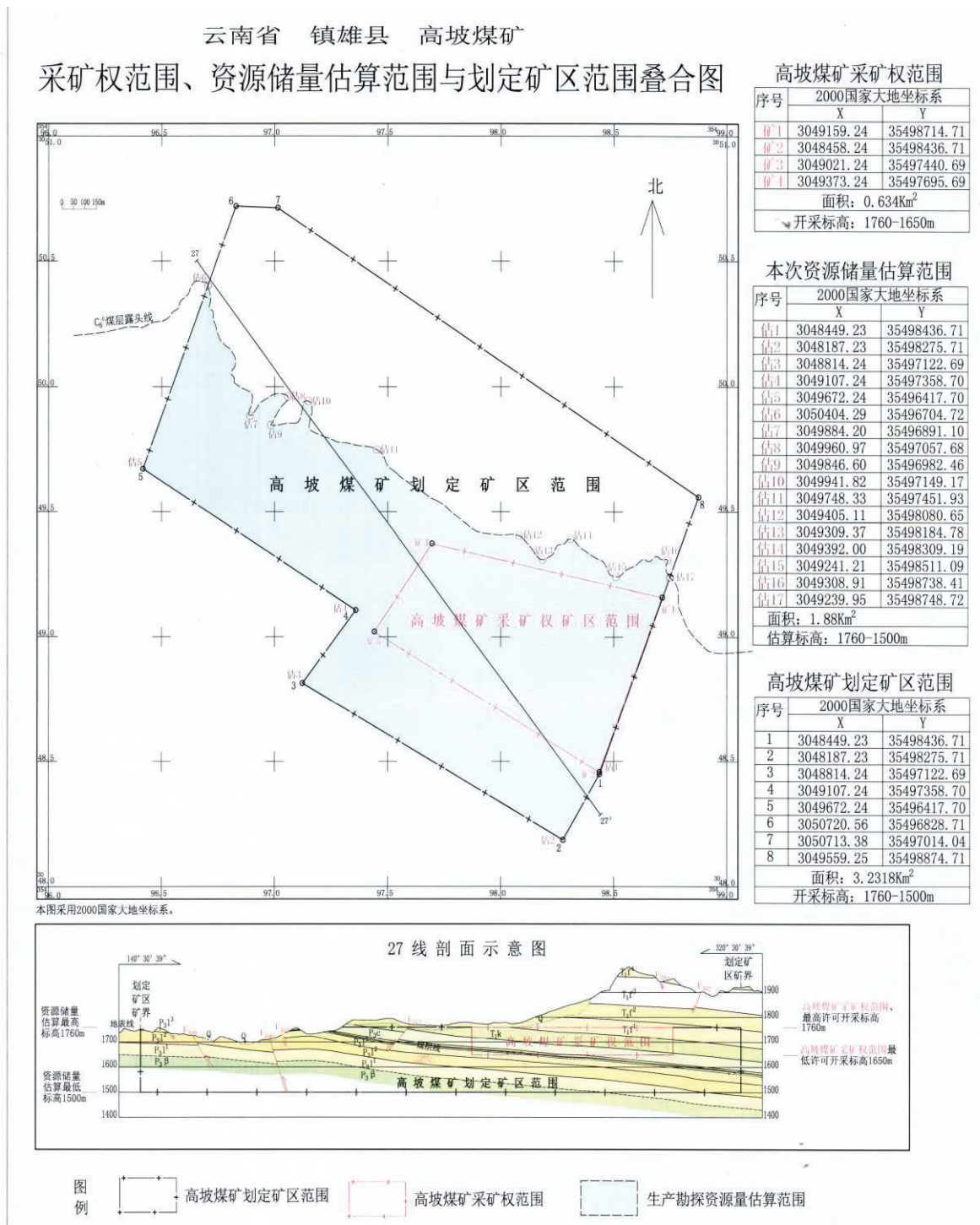


图 2 高坡煤矿原采矿权范围、2011 年划定矿区范围、转型升级最终矿区范围（2020 年划定矿区范围）、资源储量估算范围叠合图

云南省自然资源厅于 2022 年 8 月 29 日颁发了变更后的采矿许可证（证号：C5300002011031120108464），矿业权人：镇雄县高坡煤业有限责任公司，开采矿种：煤，开采方式：地下开采，生产规模：30.00 万吨/年，矿区面积 3.2318km²，有效期限自 2022 年 8 月 26 日至 2024 年 8 月 26 日。开采深度由 1760 米至 1500 米标高，共有 8 个拐点圈定。

3.4.2 价款处置及出让收益预缴情况

1、2011 年划定矿区范围价款处置情况

镇雄县高坡煤矿采矿权范围内涉及占用国家出资查明矿产地。2012 年 6 月，受高坡煤矿委托，北京岳海鑫源矿业咨询有限公司编制了《云南省镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿采矿权评估报告》（岳海鑫源矿评报字〔2012〕第 61 号），该报告评估基准日为 2012 年 6 月 30 日（储量估算基准日 2006 年 9 月 30 日），评估范围为“高坡煤矿 2011 年划定矿区范围”。储量核实基准日（2011 年 9 月 30 日）保有资源储量 463.00 万吨，2006 年 10 月至 2011 年 9 月消耗资源储量 35.00 万吨，参与评估的保有资源储量（2006 年 9 月 30 日）498.00 万吨，评估利用资源储量 495.20 万吨。云南省国土资源厅以“云国土资矿评备字〔2012〕第 184 号”文备案的高坡煤矿采矿权价款为 1489.71 万元。其中：原采矿权范围采矿权价款为 192.53 万元，新扩区范围采矿权价款为 1297.18 万元。业主分别于 2012 年 12 月 24 日、2013 年 12 月 13 日、2015 年 3 月 26 日及 2017 年 6 月 3 日分四期向云南省国土资源厅全额缴纳了该采矿权价款（详见附件 13）。

该采矿权价款评估范围为高坡煤矿 2011 年划定矿区范围（面积 1.1341Km²）。

2、转型升级范围价款处置情况

2019 年 7 月，受云南省自然资源厅委托，内蒙古科瑞资产评估有限公司编制了《（云南省）镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿采矿权出让收益评估报告》（内科瑞矿评字〔2019〕第 043 号），该报告评估基准日为 2019 年 5 月 31 日，评估范围为“高坡煤矿 2018 年划定矿区范围 3.24 平方公里”，评估新增资源储量 261 万吨出让收益评估价值 806.43 万元。云南省国土资源厅以“云自然资矿评字〔2019〕29 号”文予以公开并按规定使用。

因当时高坡煤矿矿区范围涉及生态红线需要缩减，再加上后续各种情况影响，导致未能在评估结论使用有效期内办理采矿权出让合同。因此按云南省自然资源厅

有关规定先与按基准价征收出让收益。2021年12月14日，云南省自然资源厅矿产资源储量管理处出具（YNJ2021-063）《采矿权出让收益市场基准价计算结果表》，依据“昭市国土资矿勘探备字〔2018〕23号”评审通过的**新增资源储量 261 万吨**，计算市场基准价 783 万元。

2022年8月矿业权人根据“国家税务总局镇雄县税务局旧府税务分局缴款通知”，缴纳了第一期出让金 303 万元。

4. 评估目的

镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿占用国家出资探明矿产地，已部分处置采矿权价款。该矿因转型升级扩大矿区范围增加的资源储量，按国家现行法律法规及有关规定，需对该采矿权新增资源储量出让收益价值进行评估。本次评估即为实现上述目的而提供“镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿采矿权”出让收益价值参考意见。

5. 评估基准日

本评估项目的评估基准日确定为 2022 年 12 月 31 日。一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准，评估值为评估基准日的有效价值。

选取 2022 年 12 月 31 日作为评估基准日符合《中国矿业权评估准则—确定评估基准日指导意见（CMVS30200-2008）》。

6. 评估依据

6.1 《中华人民共和国矿产资源法》（2009 年修正）；

6.2 《中华人民共和国资产评估法》（2016 年颁布）；

6.3 《中华人民共和国矿产资源法实施细则》；

6.4 国务院 1998 年第 241 号令发布、2014 年 653 号令修改的《矿产资源开采登记管理办法》；

6.5 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》；

6.6 国土资源部国土资发〔2008〕174 号文印发的《矿业权评估管理办法（试行）》；

6.7 国务院国发〔2017〕29 号文印发的《矿产资源权益金制度改革方案》；

6.8 财综〔2017〕35 号《财政部国土资源部关于印发〈矿业权出让收益征收管理暂行办法〉的通知》；

6.9 《固体矿产资源/储量分类》(GB/T17766-1999)及《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2002);

6.10 《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/T0215-2002);

6.11 《煤炭工业矿井设计规范》(GB 50215-2015)及《煤炭建设项目经济评价方法与参数》(2009版);

6.12 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>》;

6.13 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);

6.14 中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号发布的《矿业权评估参数确定指导意见 (CMVS30800-2008)》;

6.15 中国矿业权评估师协会公告 2017 年第 3 号发布的《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》;

6.16 云南省人民政府云政发〔2015〕58号《云南省人民政府关于进一步加强矿产资源开发管理的规定》;

6.17 (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)《中华人民共和国资源税法》;

6.18 (2020年7月29日云南省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过)《省人大常委会关于云南省资源税税目税率计征方式及减免税办法的决定》;

6.19 云南省国土资源厅云国土资〔2015〕130号《云南省国土资源厅关于贯彻落实云南省人民政府进一步加强矿产资源开发管理规定有关问题的通知》;

6.20 云南省国土资源厅云国土资〔2016〕85号《云南省国土资源厅关于做好矿业权价款评估备案核准取消后有关工作的通知》;

6.21 《云南省财政厅 云南省国土资源厅转发矿业权出让收益征收管理暂行办法的通知》(云财非税〔2017〕68号);

6.22 《云南省国土资源厅关于矿业权出让收益评估流程和采矿权审批中储量管理会签有关事项的通知》(云国土资储〔2018〕5号)

6.23 (云国土资公告〔2018〕1号)《云南省国土资源厅公告》;

6.24 《云南省国土资源厅关于采矿权出让收益征收有关问题的通知》(2018年7月19日发布);

6.25 《云南省国土资源厅关于转发国土资源部完善矿产资源开采审批登记管理文件的通知》(云国土资〔2018〕60号);

6.26 《云南省自然资源厅关于贯彻落实自然资源部推进矿产资源管理改革若干事

项的实施意见（试行）》（云自然资规〔2020〕2号）

6.27 《云南省自然资源厅关于推进矿产资源储量管理改革的通知》（云自然资规〔2020〕5号）；

6.28 《云南省自然资源厅关于规范矿业权登记有关事项的通知》（云自然资规〔2021〕1号）；

6.29 云南省省级政府采购（委托采购）合同书；

6.30 矿业权人营业执照、采矿许可证及矿业权人承诺函；

6.31 昭市国土资矿勘探备字〔2018〕23号《关于〈云南省镇雄县高坡煤矿生产勘探报告〉生产勘探评审备案证明》；

6.32 昭市通力矿评储字〔2018〕23号《〈云南省镇雄县高坡煤矿生产勘探报告〉评审意见书》；

6.33 云南省一四三煤田地质勘探队 2018 年 1 月编制的《云南省镇雄县高坡煤矿生产勘探报告》；

6.34 昭煤复〔2019〕4号《昭通市煤炭工业局关于镇雄县高坡煤矿 30 万吨/年整合技改工程项目初步设计修改的批复》及其专家审查意见；

6.35 昆明煤炭设计研究院 2019 年 1 月编制的《镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿资源整合技改项目初步设计（修改）说明书》

6.36 昭通市采矿权出让合同及出让收益缴纳资料；

6.37 矿山地质环境保护与土地复垦方案及其评审审查意见；

6.38 镇雄县能源局 2023 年 3 月出具的煤炭价格情况说明、企业提供的财务资料及评估人员核实、收集和调查的相关资料。

7. 评估原则

7.1 独立性原则、客观性原则和公正性原则；

7.2 遵守国家有关规范和财务制度的原则；

7.3 预期收益原则；

7.4 替代原则；

7.5 效用原则和贡献原则；

7.6 矿业权与矿产资源相互依存原则；

7.7 尊重地质规律及资源经济规律原则；

7.8 遵守矿产资源勘查开发规范原则。

8. 矿产资源勘查和开发概况

8.1 矿区位置、交通及自然经济概况

高坡煤矿位于镇雄县城 50° 方位，平距约 21km，地处镇雄县果珠乡境内。矿区

有约 6km 简易公路与镇雄县至威信县公路相连，经林口至镇雄县城 40km，至威信县 60km，至昆明市 678km，至内昆铁路彝良大寨站 190km，交通较为方便。

矿区地处云贵高原乌蒙山区，为长江一级支流—赤水河与乌江的上游分水岭地带，侵蚀切割剧烈，总体西南高，北东低，最高点位于矿区西南部山顶，标高 2066.4m；最低侵蚀基准面位于矿区东北部冲沟，标高 1530.0m，相对高差为 536.4m。地形坡度 $15^{\circ} \sim 24^{\circ}$ 。属构造侵蚀中山地貌中切割区。

区内属南温带高原季风气候。据镇雄县气象局提供的气象资料：年平均气温 11.3°C ，极端最高气温 34.8°C ，最低气温为 -11.9°C ；年平均降雨量 913.4mm，年最小降雨量为 688.9mm，年最大降雨量为 1427.7mm，日最大降雨量 153.4mm；每年 6-10 月为雨季，降雨量占全年降雨量的 80.2%，11 月至次年 5 月为旱季；年平均相对湿度为 84%，年蒸发量为 1092.1 毫米；无霜期为 217 天，每年 11 月至次年 3 月为冰冻期；全年主导风向为西北风，最大风力为 4 级，一般 2~3 级，瞬时最大风速 18m/s。

矿区内地表水体不发育，多为季节性溪沟水，较大的溪流位于矿区南部及西部（编号分别为 G1、G2、G3）。G1、G2 溪流由西向东流向矿区南部外围交汇，区内流经长度 680m。其流量随季节而变化较大，实测枯季流量为 2.05L/s，河床分布标高：1940~1795m，为泼机河上游树枝状支流，G3 溪流由南向北流出矿区外，区内流经长度约 1.2km。实测枯季流量为 1.54L/s，河床分布标高：1770~1680m，为以萨河上游树枝状支流，地表溪沟水最终汇入乌江。属长江水系乌江流域。

地震：该区最早有记录的地震为 1875 年 5.0 级地震，迄今全区共发生过 10 次 4.9 级以上的地震，其中震级最高的是 1948 年 10 月 9 日发生的石门坎地震，震级 5.8 级，烈度 8 度，造成 400 余间房屋倒塌，3 人死亡，75 人受伤。根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），地震动反应谱特征周期为 0.40s，地震动峰值加速度为 0.05g，相应抗震设防烈度为 7 度，区域稳定性属稳定区。

地质灾害概述：该次调查矿区内未发现大型滑坡、泥石流、地表塌陷、地裂缝等不良地质灾害。仅在矿区外围边缘局部地段发育小型滑坡，但规模小，目前处于稳定状态，对矿山开采影响不大。随着未来扩大开采规模，大面积回采造成山体失衡及地下采空范围不断扩大，诱发山体滑坡、地表塌陷及地裂缝可能性大，应引起高度重视。

另外矿区边缘地带分布几条季节性溪沟，且第四系松散堆积物分布较为广泛，该区雨季多为强降雨、冰雹及强降雪等极端天气。为泥石流的形成提供了有利的物质条件，从而受洪水冲刷易诱发泥石流等地质灾害。

区内居民以汉族为主，杂居苗、彝等少数民族，除部分人员参加采煤外，其余以从事农业生产为主。农产品以玉米为主，次为稻谷、洋芋等；粮食自给，丰年有

余，品种较为单一，蔬菜甚少。经济作物有烤烟、茶叶等。主要矿藏有煤、磷、铁、铅、锌、铜、石灰石等。

区内乡镇企业主要有煤矿、采石场，其它工业欠发达。区内已通高压输电网及变压供电系统，各乡镇均开通程控电话，中国移动、中国联通均在该区开通移动电话网络。电力资源能满足矿山开采，通讯亦很方便。

8.2 地质工作概况

1、高坡煤矿位于镇雄煤田，解放前曾有人进行过镇雄县境内 1:15 万地质图的测制；解放后，云南省地质局第二区测大队对镇雄图幅进行了 1:20 万区域地质调查工作。

2、1982 年 8 月，云南省地质矿产局第一地质大队编制了《云南省镇雄县镇雄煤矿北部井田东段详勘地质报告》，估算了 C₅^b、C₆^a、C₆^c 共 3 层煤层储量。该详勘报告于 1987 年 7 月通过云南省矿产储量委员会审查批准（云储决字 1987 年第 6 号总 180 号）工业储量 A+B+C 级 22721 万吨；其中 A+B 级 10520 万吨，C 级 12201 万吨。另，报告将煤层厚度大于 0.70m 小于 0.80m、灰分大于 40% 小于 50% 的地段确定为表外储量，并计算表外储量 1125 万吨，未获批准。需要说明的是，经云南省地质矿产局第一地质大队查对，该审查意见书中将详勘报告中的“C₆^a”误写为“C₆^b”。

高坡煤矿转型升级矿区范围位于上述详勘报告勘查范围的北东部，储量估算范围全部包含在原详勘报告储量估算范围内，采用面积分割法对占用原报告各类储量进行了分割。

3、2002 年 9 月，云南省煤炭地质勘查院，针该本矿山做过地质调查工作，编制了《云南省镇雄县高坡煤矿小矿地质简测说明书》。

4、2006 年 12 月，云南地矿资源股份有限公司曲靖公司对高坡煤矿矿区范围内的煤炭资源储量进行核实。编制了《云南省镇雄县高坡煤矿资源储量核实报告》。昭通市国土资源局 2006 年 12 月以[昭市国土资矿储备字(2006)143 号]文予以评审备案。截至 2006 年 11 月 10 日，评审通过镇雄县高坡煤矿在批准的矿权范围内（允许开采的平面和标高范围）查明资源储量 88.19 万吨；消耗资源储量 41.12 万吨，保有资源储量（111b+333）47.07 万吨，其中 111b 类 8.51 万吨，333 类 38.56 万吨。该报告工作范围为高坡煤矿采矿权范围。

5、2011 年 8 月，受业主委托，云南华鹏爱地资源勘查有限公司编制了《云南省镇雄县高坡煤矿资源储量核实报告》（2012 年），云南省国土资源厅 2012 年 3 月 1 日以云国土资储备字(2012)68 号]文予以评审备案。截止 2011 年 9 月 30 日，镇雄县高坡煤矿划定矿区范围内累计查明各类煤炭资源储量 498 万吨（原采矿证内 64 万吨、新扩区 434 万吨）。开采消耗 35 万吨。保有 111b+122b+331+332+333 类资源储量 463 万吨，其中：111b 类 12 万吨，122b 类 17 万吨，331 类 280 万吨，332 类 140 万吨，

333 类 14 万吨。另，报告估算了原采矿证内保有边界可采（原详勘报告中煤厚 0.70~0.80m 或灰分 40~50%的资源量）333 类资源量 53 万吨。该报告工作范围为 2011 年高坡煤矿划定矿区范围。

6、2015 年 10 月，业主委托云南地方矿山安全评价院编制了《镇雄县高坡煤矿采空区及周边小密调查报告》，该报告调查了矿区范围内的 16 个小密，并实地调查了井巷的采空区分布情况。该报告工作范围为高坡煤矿划定矿区范围。

7、2015 年 10 月，业主委托云南地方矿山安全评价院编制了《云南省镇雄县高坡煤矿隐蔽致灾因素普查报告》，该报告查明了：地质构造复杂程度为中等类型；水文地质条件为以主含煤段裂隙含水层直接充水为主的中等类型；矿井瓦斯等级为高瓦斯矿井；C₅^b 煤层自燃倾向性为Ⅲ类，不易自燃煤层；煤层无煤尘爆炸性。该报告工作范围为高坡煤矿划定矿区范围。

（7）2017 年 12 月，受镇雄县高坡煤业有限责任公司委托，云南省一四三煤田地质勘探队组织项目组赴矿区工作现场进行了全面的地质勘查工作。并于 2018 年 1 月完成报告的编制及送审工作。经生产勘探，截止 2017 年 12 月 31 日，镇雄县高坡煤矿转型升级矿区范围内累计查明资源储量 759 万吨，保有 122b+331+332+333 类资源储量 713 万吨，其中 331 类 233 万吨，122b 类 19 万吨，332 类 343 万吨，333 类 118 万吨；采空消耗量 46 万吨。2018 年 4 月 25 日，昭通市通力资源服务中心以（昭市通力矿评储字〔2018〕23 号）评审通过该报告；2018 年 4 月 25 日，昭通市国土资源局以（昭市国土资矿勘探备字〔2018〕23 号）对该报告予以备案。

8.3 矿区地质概况

8.3.1 地层

矿区出露的地层从老至新有：二叠系上统峨眉山玄武岩组、龙潭组、长兴组；三叠系下统卡以头组、飞仙关组；第四系。现从老至新简述如下：

1、二叠系上统峨眉山玄武岩组

出露于矿区北部及矿区西北部厚大于 40m，深灰色致密块状玄武岩，中部夹深灰色碳酸盐化玄武岩，上部夹深灰色富铁玄武岩薄层。

与上覆龙潭组的凝灰质粘土岩成连续过渡沉积，呈假整合接触。

2、二叠系上统龙潭组

为区内含煤地层。出露于该区北部、中部及西部，厚 118.88~156.59m，平均 130.23m。含煤 10~22 层，主要岩性为灰色泥质粉砂岩、粉砂岩、粉砂质泥岩，间夹细砂岩、砂砾岩、泥岩及煤层，主要可采煤层集中于上部，属中厚和薄煤层。根据含煤性特征、岩石类型分为三段，现将各段岩性特征叙述如下：

（1）龙潭组第一段：厚 43.18~52.22m，平均 45.18m，岩性上部为灰色粘土质泥岩，灰色薄层状细砂岩，含菱铁矿结核，中部为灰色泥岩、灰色细砂岩与灰色泥

岩互层，含菱铁矿结核；下部为灰色细砂岩，灰色泥岩。下部夹 C₁₀ 煤层，厚度 0.03m，为不可采煤层。与下伏峨眉山玄武岩组地层呈假整合接触关系。

(2) 龙潭组第二段：厚 40.98~57.28m，平均 45.35m，岩性上部为灰色泥岩，灰色细砂岩，含菱铁矿结核，中部为灰色细砂岩、灰色泥岩、细砂岩夹暗煤煤线，下部为灰绿色细砂岩。中部夹 C₉ 煤层，厚度 0.05m，为不可采煤层。该段底部有一层钙质细砂岩，厚 1-2m，具水平层理，层位较为稳定，可作为标志层（定为 I₁）。

(3) 龙潭组第三段：为主要含煤段，厚 34.72~47.09m，平均 39.81m。岩性为深灰色粉砂质泥岩，粘土质泥岩、泥质粉砂岩、粉砂岩、细砂岩，夹煤 7~15 层，其中含 C₅^b、C₆^a、C₆^c 三层可采煤层。

C₅^b 煤层顶部含一层 0.01-0.05m 厚的紫褐色薄层状水云母泥岩，全区稳定，特征明显，它是鉴别 C₅^b 煤层的良好标志层（I₃）。

3、二叠系上统长兴组

矿区中部及西部零星出露，为一套海陆交替相沉积，韵律发育较完全，厚 37.23~46.45m，平均 44.10m。岩性：上部为灰色粘土质泥岩、粉砂质泥岩、深灰色泥质灰岩；中部为灰色细砂岩、黑色泥岩、深灰色泥质灰岩夹灰色粉砂质泥岩；下部为灰色细砂岩、黑色泥岩、深灰色粉砂质泥岩、绿灰色泥质灰岩。夹煤 C₁、C₂、C₃、C₄ 四层煤层，厚度在 0.03~0.28m，均为不可采煤层，该组底部(C₅^a 煤层老顶)有一层 1-3m 泥质灰岩，含蜓科化石，全区稳定，定为标志层（I₅），该层是钻孔施工时预见 C₅^a 煤层的良好标志。该组中产较丰富的动植物化石，与下伏龙潭组地层整合接触。

4、三叠系下统卡以头组

矿区内仅西部有少量出露，厚 36.90~45.91m，平均 42.17m。岩性及厚度较稳定，上部为灰绿色中厚层状泥质粉砂岩，夹钙质细砂岩和生物灰岩透镜体；中部为灰绿色中厚层状粉砂质泥岩夹灰岩薄层或透镜体；底部为灰色层状结晶灰岩，地表风化后呈褐色泥岩，厚 1-2m，全区稳定，为良好标志层（I₇），以此层底界划分卡以头组与长兴组。与下伏长兴组地层整合接触。

5、三叠系下统飞仙关组

该组分布面积颇广，区内由西至东均有出露，厚 198.59~315.58m。根据岩性、化石特征分为五段：

(1) 飞仙关组第一段：厚 60.21~72.74m，平均 63.55m。上部为浅灰色厚层状粉晶鲕状灰岩夹 2~3 层灰绿色粉砂岩、细砂岩，鲕状粉晶结构，较厚的鲕状灰岩三层，最上层最厚，厚 15~35m，由北西向南东增厚。中部为灰绿色、灰紫色泥质粉砂岩、细砂岩与浅灰色中厚层状鲕状灰岩互层，含动物化石。含 *Prionolobus* sp.。下部为灰绿色、紫红色细砂岩和泥质粉砂岩互层。

(2) 飞仙关组第二段：厚 56.26 ~ 65.26m，平均 55.85m。顶部为紫红色粉砂岩、泥质粉砂岩、浅灰绿色细砂岩，其中灰绿色细砂岩；中部暗灰、绿色粉砂岩夹细砂岩条带；下部为灰绿色浅灰色鲕状灰岩、暗紫色粉砂岩。

(3) 飞仙关组第三段：厚 82.12 ~ 113.34m，平均 96.84m。顶部为紫色粉砂岩，紫红色细砂岩，夹薄层生物灰岩，细微水平层理及交错层理比较发育；中部为薄一中厚紫红色细砂岩与紫红色粉砂岩互层夹灰色砂质泥岩；下部为紫红色粉砂岩，紫红色细砂岩，夹泥岩条带含动物化石，薄层生物灰岩。含 *unionites sp.* 等化石。

(4) 飞仙关组第四段：厚 0 ~ 48.78m，平均 25.25m。岩性上部为紫红色泥质粉砂岩夹粉砂岩、细砂岩、薄层生物灰岩，中部夹灰绿色粉砂质泥岩薄层；底部灰绿色钙质粉砂岩夹细砂岩、紫红色泥岩薄层，风化后呈桔黄色，厚 1.32 ~ 8.66 米，一般厚 4 ~ 5 米。含 *Eumorphotis sp.*。

(5) 飞仙关组第五段：厚 0.00 ~ 15.46m，平均 8.36m。分布在南部的山顶。上部为紫灰色、灰绿色泥质粉砂岩、粉砂质泥岩和钙质细砂岩、细砂岩互层。底部为灰绿色粉砂岩或粉砂质泥岩，厚 0.6 ~ 1m，厚度稳定。

6、第四系

矿区内第四系分布较广，掩盖着大部份龙潭组和长兴组，中北部、西北部和东北部均有分布，为残坡积层、滑坡崩积层及冲洪积层，由粘土、紫色细砂岩、粉砂岩、砾石等组成，结构松散，无胶结，经钻探控制，矿区东部外围 ZK2807 钻孔揭露的滑坡崩积层最大深度为 86.37m，区内第四系平均厚 25.25m。

8.3.2 构造

矿区位于大褶魁向斜北西翼的北东倾伏端，总体呈单斜构造，倾向南东，倾角 $3^{\circ} \sim 16^{\circ}$ ，平均 5° ，煤（岩）层产状变化不大，倾角平缓。

1、断层

矿区位于大褶魁向斜北西翼的北东倾伏端，总体呈单斜构造，倾向南东，倾角 $3^{\circ} \sim 16^{\circ}$ ，平均 5° ，煤（岩）层产状变化不大，倾角平缓。仅 3 条断层（F₃₅₆、F₃₅₈、F₃₇₂）对区内煤炭开采有一定影响，现叙述如下：

(1) F₃₅₆ 逆断层

出露于矿区西部，矿区延伸长度约 90m，其余大部分被掩盖，该断层全长约 4225m，断层倾向 103° ，倾角 70° ，矿区内断层落差小于 10m。F₃₅₆ 断层切割矿区煤层，但位于陷落柱内，对矿区煤层开采有一定影响。

(2) F₃₅₈ 逆断层

出露于矿区西部，矿区延伸长度约 768m，断层倾向 97° ，倾角 6° ，断层落差小于 10m，该断层在地表上表现为错开二叠系上统龙潭组及三叠系下统卡以头组地层。F₃₅₈ 断层切割矿区煤层，对矿区煤层开采有一定影响。

(3) F₃₇₂ 正断层

出露于矿区中部，矿区延伸长度约 174m，其余部分被覆盖，断层倾向 298°，倾角 40°，断层落差 10m 左右。该断层切割矿区煤层，对矿区煤层有一定影响。

2、褶皱

B₆₂ (背斜): 位于矿区中西部及南部，全长 2500m，在矿区范围内延伸长度约为 1125m，呈北北西向延伸，为一对称背斜，轴面直立，核部和翼部由龙潭组第三段至飞仙关组第四段地层组成。

3、古岩溶陷落柱

矿区内存在一个陷落柱，编号 Q^{cd} (II)，地表规模 0.1~0.2Km²，形似环形断裂形成负地形。该陷落柱由阳新灰岩古溶洞、断裂及滑坡一崩积层组成。从钻孔揭露显示，陷落柱内的滑坡体大致保持地层的相对层序，但岩层内部的层序很不正常。据 ZK2611 资料，卡以头组厚度加大 40m，长兴组厚度虽然相差不多，但四层灰岩只有两层，C₅^b 虽存在，但缺失 C₅^a，C₆^a 与 C₆^c 煤层，龙潭组下段厚度正常，但缺失龙潭组中段与上段的一部分，约 50~60m。玄武岩厚度又加大，C₅^b 煤层底板标高较相近工程下落 100 余米。该陷落柱对煤层开采有影响。

综上所述，矿区煤(岩)层产状变化不大，褶皱不发育，虽见 16 条断层，但大多发育于上伏地层，且延伸长度不大，落差较小，未切穿至含煤地层，仅 3 条断层 (F₃₅₆、F₃₅₈、F₃₇₂) 对区内煤炭开采有一定影响，区内存在的陷落柱对煤层开采有影响，根据《煤、泥炭地质勘探规范》附录 D 的规定，矿区地质构造复杂程度为中等类型。

8.3.3 岩浆活动

岩浆岩为含煤地层底部的二叠系上统峨眉山玄武岩组，与含煤地层呈假整合接触，构成煤系基底，矿区北部及矿区西北部有部分出露。由于其形成时代早于成煤时期，未对区内煤层、煤质造成破坏。区内亦未发现其它侵入性岩浆岩分布。

8.4 矿产资源概况

8.4.1 含煤地层及含煤性

含煤地层为二叠系上统龙潭组及长兴组，为一套连续的含煤沉积。现将区内含煤地层的含煤性阐述如下：

长兴组含煤线、薄煤 4-7 层，由上至下依次编号为 C₁、C₂、C₃ 和 C₄，均为不可采煤层，煤层总厚度在 0.95-1.46m 之间，平均厚约 1.26m，含煤性较差，含煤系数约为 2%。

龙潭组为矿区主要含煤段，一般厚度 118.88~156.59m，平均 130.23m，含煤 10~22 层，由上至下有编号的煤层为 C₅^a、C₅^b、C₅^c、C₆^a、C₆^b、C₆^c、C₇、C₈、C₉ 和 C₁₀ 共 10 层，煤层累厚 7.85-10.25m，平均 8.10m，含煤系数约为 6.0-7.9%，平均

6.2%。其中该矿区含全区可采煤层 1 层 C₅^b煤层，全区大部可采煤层 1 层 C₆^a煤层，局部可采煤层 1 层 C₆^c煤层，可采煤层总厚平均 4.03m，可采含煤系数为 3.1%。

综上所述：矿区含煤地层含煤性一般，上二叠统龙潭组含煤性较长兴组为好，主要可采煤层均位于龙潭组第三段。

8.4.2 可采煤层

矿区可采煤层有 C₅^b、C₆^a、C₆^c 三层。现将各煤层结构、厚度变化及顶底板岩性特征分述如下：

1、C₅^b煤层

位于龙潭组第三段顶部，为矿区主要可采煤层，上距长兴组（C₁煤层）顶部一般为 52.65m，下距 C₆^a煤层一般为 3.12m。C₅^b煤层共有钻孔、民窿、探采巷道见煤点 18 个，控制程度较高，且见煤工程分布较均匀，煤层厚度为 1.55~2.73m，平均厚 2.22m，煤厚变化不大；煤层结构简单，含夹矸 0~4 层，单层夹矸厚 0.02~0.17m，岩性主要为泥岩；煤层顶板为薄层状灰色细砂岩，一般厚 1.5~2m，底板为薄层状灰色粘土质泥岩及泥质粉砂岩，一般厚 0.5~1m。

据钻孔、民窿与矿山探采巷道资料，C₅^b煤层属全区可采较稳定的中厚煤层。

2、C₆^a煤层

位于龙潭组第三段上部，矿区未开采，上距 C₅^b煤层约 3.12m。煤层共有钻孔和民窿见煤点 13 个，煤层厚度为 0.72-1.56m，平均厚 1.02m，煤厚变化不大，可采范围较广；煤层结构较简单，含夹矸 0~2 层，单层厚 0.03~0.15m，主要为泥岩，夹矸呈条带状或透镜条带状，夹矸分布位置不稳定；煤层顶板为灰色粘土质泥岩，底板为灰色薄层状泥岩。

据钻孔及民窿资料，C₆^a煤层属大部可采较稳定薄煤层。

3、C₆^c煤层

位于龙潭组第三段上部，矿区未开采，上距 C₆^a煤层约 2.49 m。煤层共有钻孔和民窿见煤点 12 个，煤层厚度为 0.30-1.44m，平均厚 0.79m，煤厚变化较大，不可采范围较宽；煤层结构较简单；煤层顶板为灰色粘土质泥岩，底板为灰色薄层状泥岩。

据钻孔及民窿资料，C₆^a煤层属局部可采较稳定薄煤层。

综上所述：矿区可采煤层厚度有一定变化，结构简单，煤类单一，煤变质程度中等，为全区~局部可采较稳定煤层。

8.4.3 煤质

8.4.3.1 煤的物理性质和煤岩特征

1、煤的物理性质及宏观煤岩特征

可采煤层 C₅^b、C₆^a、C₆^c 为无烟煤，各可采煤层呈灰黑色，条痕灰黑—黑色，块

状和碎块状，少量呈粉状；条带状结构，局部似均一状和线理状结构，块状构造；硬度大，脆性小，内生裂隙较发育；参差状、阶梯状断口，金刚光泽；煤燃烧时火焰稍短，不冒烟或很少冒烟。宏观煤岩类型为煤为半亮型煤。

2、煤的微观煤岩特征

据原勘探报告对可采煤层的镜下鉴定，煤岩显微组分较简单，常见的有凝胶化组分、丝质组和半丝质组，偶见有角质层，矿物质主要为泥质和黄铁矿，碳酸盐矿物主要赋存于 C₆ 煤层中。

有凝胶化组分：主要为无结构凝胶体，少量木质镜煤，除呈基质外，常呈条带状、透镜状和线理状，显微内生裂隙不发育。

丝质组：主要为木质镜煤丝炭，少数镜煤丝炭，前者常呈透镜状、条带状、少数呈碎块状，后者主要呈碎块状。

弱丝质组：主要为半木质镜煤丝炭，少数镜煤丝炭，主要呈碎块状，少量呈透镜状，线理状等。

角质层：仅在 C₆ 煤层中偶然见到，保存较好。

泥质：主要呈浸染状和充填于残存胞腔中，少数呈条带状、透镜状等。

8.4.3.2 煤的化学性质

可采煤层煤质主要指标特征综述如下：

1、工业分析

(1) 水分 (M_{ad})

可采煤层原煤水分平均值介于 1.47 ~ 2.35% 之间，浮煤平均值介于 1.67 ~ 2.25% 之间。

(2) 灰分 (A_d)

可采煤层原煤平均值 20.16-33.11%。按 GB/T15224.1-2010《煤炭质量分级》对灰分分级标准评价，属中 ~ 中高灰煤。

可采煤层浮煤平均值 8.25 ~ 9.44%。浮煤灰分与原煤灰分基本成正相关关系，即原煤灰分高，浮煤灰分也高。

(3) 挥发分 (V_{daf})

可采煤层原煤平均值 10.03 ~ 13.00%。变化幅度不大，无明显规律。按照 MT/T849-2000 对挥发分的分级，为低挥发分煤。可采煤层浮煤平均值 7.01 ~ 7.89%。

(4) 固定碳

可采煤层原煤平均值 44.81 ~ 72.56%。按照 MT/T561-1996 固定碳分级，属低 ~ 中高固定碳。可采煤层浮煤的平均值 70.81%。

2、发热量

原煤 $Q_{gr,d}$ 可采煤层平均值为 22.71~28.17MJ/kg。按照 GB/T15224.3-2010 对发热量的分级, 属中低~高发热量煤。

各可采煤层浮煤 $Q_{gr,d}$ 平均值为 31.97~32.85MJ/kg。

原煤 $Q_{net,ar}$ 可采煤层平均值为 20.93~25.97MJ/kg, 各可采煤层浮煤 $Q_{net,ar}$ 平均值为 29.57~30.46MJ/kg。

3、有害元素

(1) 全硫 ($S_{t,d}$)

可采煤层原煤平均值为 0.44~2.85%。GB/T15224.2-1010 分级标准属特低硫煤~中高硫煤。

可采煤层浮煤全硫含量相对原煤有适当降低变化, 浮煤全硫含量平均值为 0.66~0.80%。

(2) 磷 (P_d)

可采煤层平均值为 0.006~0.010%; 按 GB/T20475.1-2006 分级标准, 属特低磷~低磷煤。

(3) 砷 (As_d)

可采煤层原煤砷含量平均值为 2~4 μ g/g; 按 GB/T20475.3-2012 分级标准属于特低砷煤。

4、元素分析

碳含量 (C_{daf}): 可采煤层原煤平均值为 90.52~91.51%; 浮煤平均值为 92.31~92.57%。

氢含量 (H_{daf}): 可采煤层平均值为 3.32~3.41%; 浮煤平均值为 3.51~3.54%。

氮含量 (N_{daf}): 可采煤层平均值为 1.18~1.22%; 浮煤平均值为 1.32~1.35%。

氧+硫含量 ($O+S$)_{daf}: 可采煤层平均值为 2.68~4.41%; 浮煤平均值为 2.57~2.83%。

5、煤灰成分

原煤煤灰成分以 SiO_2 为主, 可采煤层平均值为 45.75~62.64%; Fe_2O_3 各可采煤层平均值为 7.54~20.59%; Al_2O_3 各可采煤层平均值为 5.54~20.95%; CaO 各可采煤层平均值为 4.94~6.18%; MgO 各可采煤层平均值为 0.48~0.90%; SO_3 各可采煤层平均值为 1.78~5.35%; TiO_2 单样两级值为 0.85~1.49%。

6、煤灰熔融性

(1) 软化温度 (ST)

各可采煤层熔融性软化温度 (ST) 平均值为 1280~1360℃; 按照 MT/T853.1-2000 对煤灰软化温度的分级, 属较低~较高软化温度灰。

(2) 流动温度 (FT)

各可采煤层熔融性流动温度 (FT) 平均值为 1355 ~ >1400℃; 按照 MT/T853.2-2000 对煤灰流动温度的分级, 属中等 ~ 较高流动温度灰。

8.5 煤类及煤的工业用途

1、煤类

依据中国煤炭分类国家标准 (GB/T 5751—2009) 进行煤炭分类。确定煤类的主要指标是浮煤挥发分 (V_{daf})、干燥无灰基氢 (H_{daf})。矿区内各煤层挥发分 (V_{daf}) 均小于 10, 氢 (H_{daf}) 均大于 3, 确定区内可采煤层牌号为无烟煤三号 (WY03)。

2、煤的工业用途

通过对该区煤层煤质的综合研究, 确定区内各可采煤层为中 ~ 中高灰、特低硫 ~ 中高硫分、低挥发分、低 ~ 中等固定碳、中 ~ 高发热量、中等 ~ 较高软化温度灰、中等 ~ 较高流动温度灰的无烟煤。根据目前国家各工业部门对煤质的特定要求, 工业用途宜作为良好的动力用煤。

8.6 煤的氧化和风化

勘查工作未对煤层的风、氧化带进行专门系统的采样测试。据《云南省镇雄县镇雄煤矿北部井田东段段详细勘探地质报告》的资料, 影响风氧化带深度的主要因素是距第四系底界的平距, 而垂深不是主要的。在有煤层露头地区, 氧化带已包括在采空区内。

8.7 煤的可选性

煤的可选性评价引用 2010 年云南省煤炭地质勘查院编制的《国家大型煤炭基地云南省镇雄煤矿区南北区总体地质报告》煤层浮沉试验成果进行评价, C_5^b 煤层试验成果中看出, 各粒度级的灰分一般比较均匀, 灰分有随粒度减少而减低的趋势, 按浮沉试验密度及综合浮沉试验的灰分, 精煤产率进行可选性评价, 当精煤灰份为 12% 时, 理论精煤产率达 52.6%, 理论分选密度为 1.58g/cm^3 , 扣除沉矸的 $\delta \pm 0.1$ 含量为 59%, 煤炭可选等级, 属“极难选”。当精煤灰份为 14% 时, 理论精煤产率达 34.45%, 理论分选密度为 1.67g/cm^3 , 扣除沉矸的 $\delta \pm 0.1$ 含量为 39%, 煤炭可选等级, 属“难选”。

按现行的《煤炭可选性评定方法》国家标准 (GB/T16417-2011), 给定精煤灰份为 12% 和 14%, 对 C_5^b 煤层的煤炭可选性进行评定。因此, C_5^b 煤层的煤炭可选性应属“中等可选 ~ 极难选”煤。

8.8 矿床开采技术条件

8.8.1 水文地质条件

目前矿区主采煤层 (C_5^b 、 C_6^a) 位于矿区最低侵蚀基准面标高 1530.0m 以上, 矿井非自然排水, 矿床直接、间接充水含水层单位涌水量均 $< 0.1\text{L/s} \cdot \text{m}$, 富水性弱。断层带富水性及导水性弱, 对矿床充水影响不大。地表水对矿床充水有一定影

响。因此，矿区水文地质勘探类型属以裂隙弱含水层充水为主的简单类型。

8.8.2 工程地质条件

矿区内矿床围岩为较软~较硬岩组。煤系地层为软硬相间的工程地质岩组，总体稳固性差。断层带岩石质量极劣，力学强度低，稳固性差，局部地段易发生冒顶、片帮、底鼓等工程地质现象。因此，矿区工程地质勘探类型属以局部地段易发生矿山工程地质问题的层状岩类为主的中等类型。

8.8.3 环境地质条件

矿区抗震设防烈度 7 度，地震动反应谱特征周期为 0.4s，地震动峰值加速度为 0.05g，区域稳定性属稳定区；区内无重要地质地貌景观和地质遗迹。矿区内目前崩塌、塌陷、泥石流等自然地质灾害现象不发育；地下水、地表水受生产矿井排水影响已受到一定污染，水质较差；煤层及围岩中有害组份对环境污染影响不大；矸石等堆放在大气降水淋漓作用下对地表水及地下水有一定的污染；根据近年瓦斯等级鉴定结果，为高瓦斯矿井；C₅^b、C₆^a、C₆^c煤层在原矿区范围内不具突出危险性，为非突出煤层。无煤尘爆炸危险性，煤层自燃倾向性为不易自燃，矿区内无地温热害；矿区地质环境质量属中等类型。

综上所述，矿床开采技术条件属以工程地质、环境地质为主的中等类型。

8.9 矿产资源开发利用现状

高坡煤矿始建于 2000 年，于当年投产，设计年生产能力 3 万吨/年，2007 年 5 月延续并将生产能力增至 6 万吨/年。高坡煤矿采用平硐暗斜井开拓，主要开采煤层为 C₅^b煤层，从 2000 年至 2017 年 12 月累计采出原煤约为 36.8 万吨，累计采空消耗量 46 万吨，矿井综合回采率为 80%。目前高坡煤矿原采矿权范围内 1650m 水平以上的 C₅^b煤层已采空。

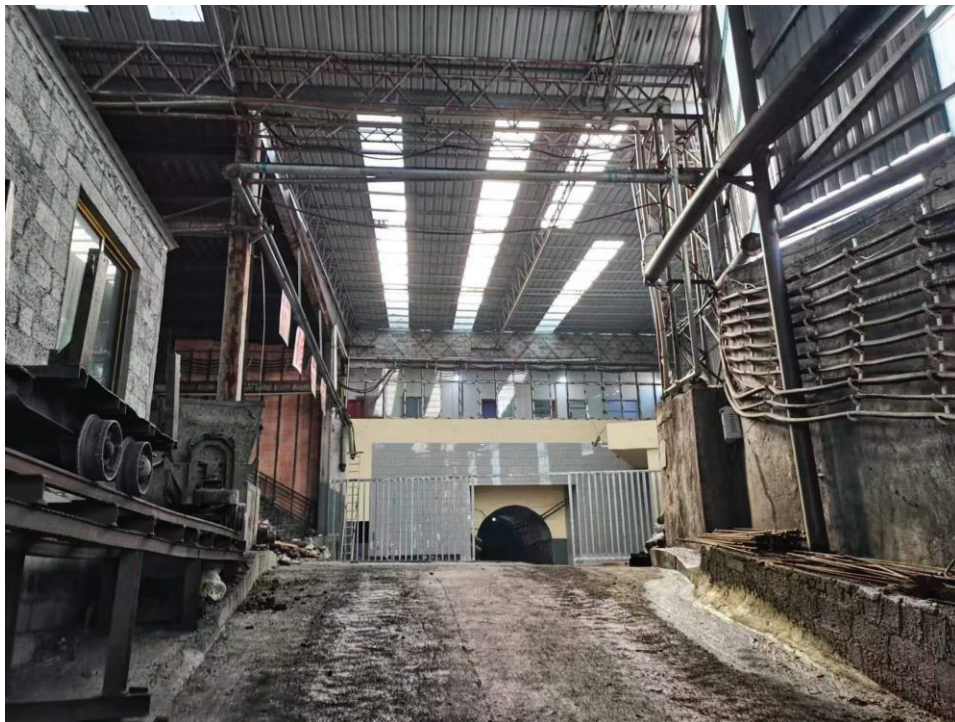
高坡煤矿为平硐暗斜井开拓，矿井有三条井筒，分别为主平硐、副井和回风平硐。主平硐担负矿井煤炭运输任务兼做安全出口，副平硐担负矿井材料、矸石等运输任务兼做安全出口，回风平硐井担负全矿井回风任务并兼做安全出口。煤矿目前采用走向长壁采煤法，放炮落煤，单体液压支柱配金属铰接顶梁支护顶板，全部跨落法管理顶板。

高坡煤矿原采矿权矿区面积 0.634km²，主采 C₅^b煤层，开采深度+1760m~+1650m，矿区范围由 4 个拐点圈定。2011 年镇雄县高坡煤业有限责任公司申请扩大矿区范围登记，2011 年 5 月云南省国土资源厅以“（滇）矿复〔2011〕第 117 号文”批复将矿区面积由原有 0.634km² 扩大到 1.13km²，扩大后的矿区范围由 5 个拐点圈定，开采标高由原来的+1760m~+1650m 变更至+1760m~+1500m。2018 年 11 月 20 日根据《云南省自然资源厅关于镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿划定矿区范围批复》（云自然资矿管〔2018〕79 号），高坡煤矿原转型升级坐标范围（“云国土资

矿〔2015〕84号”文批复的 3.24km²)以新的划定矿区范围由云南省自然资源厅进行批复,划定矿区范围由 7 个拐点圈定,开采标高+1760m~+1500m,矿区范围 3.24km²,2020 年 3 月 5 日根据《云南省自然资源厅关于缩小镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿划定矿区范围批复》(云自然资矿管〔2020〕90 号),将矿区范围由 3.24km²调整至 3.2318km²,开采标高 1760 米至 1500 米(不变)。

高坡煤矿为 30 万吨/年整合技改建设矿井,目前煤矿地面建设已基本完成,井下已进入三期收尾工程,1161 首采工作面及 1162 备采工作面已基本成形,尚未掘进巷道约 180m。

2022 年 10 月 8 至 14 日,我公司评估人员孙晓庆对该矿进行了尽职调查,并收集了该矿的历次储量核实报告、开发利用方案、初步设计、财务资料、以往缴纳出让收益(价款)等相关资料。矿山现状如下图所示:



9. 评估实施过程

根据《矿业权评估程序规范(CMVS11000-2008)》，按照评估委托人及采矿权申请人的要求，我公司组织评估人员，对委托评估的采矿权实施了如下评估程序：

1. 评估委托阶段：2022年9月29日，云南省自然资源厅根据《云南省省级政府采购（委托采购）合同书》委托我公司对镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿采矿权进行出让收益评估；我公司接受委托，与评估委托人明确此次评估业务基本事项，拟定评估计划（评估方案和方法等），收集与评估有关的资料，向采矿权申请人提供评估资料清单。

2. 尽职调查阶段：2022年10月1至14日，根据评估的有关原则和规定，我公司评估人员对委托评估的高坡煤矿采矿权进行了尽职调查，对矿山建设、历史沿革、矿山开采工艺流程、生产经营状况、矿产品的市场销售情况等进行了现场考察和核实，并搜集了与本次评估相关的地质、技术经济及财务等资料。

3. 评定估算阶段：2022年10月15日至2023年3月4日，补充收集资料；评估人员依据收集的评估资料进行整理分析，选择适当的评估方法，合理选取评估参数，完成评定估算，具体步骤如下：根据所收集的资料进行归纳、整理，查阅有关法律、法规，调查有关矿产开发及销售市场，按照既定的评估程序和方法，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。

4. 出具报告阶段：2023年3月5日至10月18日，根据评估工作情况完成审查后向云南省自然资源厅提交评估报告。

10. 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》及《矿业权评估方法规范》，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评估结论。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，并在评估报告中披露只能采用一种方法的理由。

该矿为改扩建矿井，由于缺乏类似参照物（相同或相似的采矿权交易案例），无法确定可比因素调整系数及反映评估对象特点的可比因素，不具备采用基准价因素调整法、交易案例比较调整法等市场途径评估方法的条件。收入权益法评估限于不适用折现现金流量法的情形。

根据本次评估目的和采矿权的具体特点，该矿资源量核实报告已评审通过，已编制了技改项目初步设计并已评审通过。委托评估的采矿权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。依据勘探报告及初步设计，该

矿资源储量规模和矿山生产规模均为小型，矿产资源开发利用主要技术经济参数可参考昆明煤炭设计研究院 2019 年 1 月编制的《镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿资源整合技改项目初步设计（修改）说明书》等数据分析确定。因此，我们认为评估对象的地质研究程度较高，现有评估资料可以满足折现现金流量法评估的要求。

综上所述，根据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）、财综〔2017〕35 号《财政部国土资源部关于印发〈矿业权出让收益征收管理暂行办法〉的通知》，中国矿业权评估师协会公告 2017 年第 3 号发布的《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》确定本次评估方法为折现现金流量法，其计算公式为：

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

式中： P —采矿权评估价值；

CI —现金流入量；

CO —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。

11. 评估所依据资料及评述

11.1 评估参数依据的资料

本次评估各项参数主要依据为：

1、昭市国土资矿勘探备字〔2018〕23 号《关于〈云南省镇雄县高坡煤矿生产勘探报告〉生产勘探评审备案证明》；

2、昭市通力矿评储字〔2018〕23 号《〈云南省镇雄县高坡煤矿生产勘探报告〉评审意见书》；

3、云南省一四三煤田地质勘探队 2018 年 1 月编制的《云南省镇雄县高坡煤矿生产勘探报告》（以下简称《生产勘探报告》）；

4、昭煤复〔2019〕4 号《昭通市煤炭工业局关于镇雄县高坡煤矿 30 万吨/年整合技改工程项目初步设计修改的批复》及其专家审查意见；

5、昆明煤炭设计研究院 2019 年 1 月编制的《镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿资源整合技改项目初步设计（修改）说明书》（以下简称《初步设计》）；

6. 昭通市采矿权出让合同及出让收益缴纳资料;
7. 矿山地质环境保护与土地复垦方案及其评审审查意见;
8. 评估人员核实、收集和调查的相关资料。

11.2 评估所依据资料评述

《生产勘探报告》在充分收集、综合分析研究和利用矿区及邻区已有地质成果的基础上编制,通过勘探工作,查明了矿区地质构造复杂程度属中等类型。查明了矿区内地层层序和分层对比特征。详细划分了含煤地层,查明了煤矿区的含煤性。详细划分了煤矿区可采煤层的可采性,掌握了可采煤层的层数、厚度、结构、分布范围及其变化规律,利用综合对比方法,提高了对比准确度,经对比,确定各可采煤层对比可靠。查明了各可采煤层的煤类、煤质特征及其变化规律,并对煤的工艺性能及工业利用方向作出相应评价。煤类为无烟煤三号(WY03),可供动力用煤。查明了矿区水文地质勘探类型属以裂隙弱含水层充水为主的简单类型;工程地质勘探类型属以局部地段易发生矿山工程地质问题的层状岩类为主的中等类型;矿区地质环境质量属中等类型。矿床开采技术条件属以工程地质、环境地质为主的中等类型。估算了整合后的镇雄县高坡煤矿转型升级矿区范围内资源储量。截止2017年12月31日,累计查明资源储量759万吨,保有资源储量713万吨。对煤矿开发的经济意义进行了概略研究。

报告章节及内容齐全,附图、附表格式及内容符合有关要求。按照评审意见书,报告编制符合有关规范、规定要求,勘查工作程度达到了《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/T0215-2002)规定的勘探阶段要求,已经过昭通市国土资源局评审备案(昭市国土资勘探备字〔2018〕23号),可以作为采矿权评估的依据。

该矿《初步设计》编制时间较开发利用方案距离本次评估基准日更接近,设计的矿井主要技术经济参数更详实。《初步设计》以《生产勘探报告》为依据,根据《煤矿安全规程》(2016)、《采矿工程设计手册》、《建筑物、水体、铁路及主要井巷煤柱留设与压煤开采规程》、《煤炭工业矿井设计规范》(GB 50215-2015)等建设标准、规范、规程等编写,报告编制内容完整,设计的矿井主要技术参数,是根据矿井煤层赋存具体特点及开采技术条件,以当地煤炭行业平均生产力水平为基本尺度及当时经济技术条件下最合理有效利用资源为原则编制。《初步设计》设计利用地质保有资源储量713万吨,设计可采储量为532万吨,设计矿井生产规模为30万吨/

年，设计矿井服务年限 12.7 年。2019 年 1 月 21 日，昭通市煤炭工业局、云南煤矿安全监察局组织专家组对《初步设计》进行了审查，于 2019 年 2 月 27 日出具了《镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿资源整合技改项目初步设计（修改）专家组审查意见》，昭通市煤炭工业局 2019 年 3 月 6 日以（昭煤复〔2019〕4 号）《昭通市煤炭工业局关于镇雄县高坡煤矿 30 万吨/年整合技改工程项目初步设计修改的批复》，同意《初步设计》专家组审查结论。认为《初步设计》依据充分，方案合理可行。

综上所述，评估人员分析认为《生产勘探报告》及《初步设计》能够满足《中国矿业权评估准则》、《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》及《矿业权评估参数确定指导意见》对评估所依据资料合规性、合理性等方面的要求，可以作为本次采矿权出让收益评估技术经济参数选取的基础依据。

12. 技术参数的选取和计算

12.1 评审备案的资源储量

根据《生产勘探报告》及其评审意见书，截止 2017 年 12 月 31 日，整合后的镇雄县高坡煤矿转型升级矿区范围内累计查明资源储量（111b+122b+331+332+333）759 万吨，保有资源储量（122b+331+332+333）713 万吨，其中 331 类 233 万吨，122b 类 19 万吨，332 类 343 万吨，333 类 118 万吨；采空消耗量 46 万吨。

因原高坡煤矿划定矿区范围涉及生态保护红线，根据 2020 年 3 月 5 日《云南省自然资源厅关于缩小镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿划定矿区范围的批复》，同意镇雄县高坡煤业有限责任公司剔除原高坡煤矿划定矿区范围内涉及占用的生态红线范围，并缩小高坡煤矿划定矿区范围，将矿区范围由 3.24 平方千米调整至 3.2318 平方千米，开采标高 1760 米至 1500 米）（不变）。根据云南省一四三煤田地地质勘探队出具的《关于镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿划定矿区范围缩小后资源储量不变的情况说明》，缩减范围内没有煤炭资源储量缩减后高坡煤矿划定矿区范围内煤炭资源储量与原范围一致。

查明资源储量见下表：

平面范围		标高范围 (m)	煤层	保有资源/储量				消耗量	累计查明资源/储量								
				122b	331	332	333		合计	111b	111b	122b	331	332	333	合计	
本次转型升级矿区范围内	原高坡煤矿划定矿区范围	原采矿证范围	1760-1650	C ₅ ^b					46	46					46		
				C ₆ ^a	19				19			19			19		
				C ₆ ^c													
				小计	19				19	46	46	19			65		
		2011年划定矿区范围扩大区	标高扩大区	1650-1500	C ₅ ^b		124		6	130				124		6	130
					C ₆ ^a			57	2	59				57	2	59	
					C ₆ ^c				64	64					64	64	
					小计		124	57	72	253				124	57	72	253
			平面扩大区	1760-1500	C ₅ ^b		109	45		154				109	45		154
					C ₆ ^a			47	2	49					47	2	49
							32	32						32	32		
						109	92	34	235				109	92	34	235	
	合计					19	233	149	106	507	46	46	19	233	149	106	553
	2018年新扩空白区		原高坡煤矿划定矿区范围外	C ₅ ^b			127	7	134					127	7	134	
				C ₆ ^a			67	5	72					67	5	72	
C ₆ ^c																	
小计						194	12	206					194	12	206		
总计					19	233	343	118	713	46	46	19	233	343	118	759	

12.2 评估利用资源储量

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，矿业权范围内的资源储量均为评估利用资源储量，包括预测的资源量（334）？。评估利用资源储量应以矿产资源储量报告为依据，需要进行评审或评审备案的，应将评审意见、备案文件一同作为依据。

矿产资源储量报告中资源储量估算基准日与矿业权出让收益评估基准日不同时，应根据期间动用资源储量情况，对评估利用资源储量进行调整。

依国家规定，对于已设无偿占有属于国家出资探明矿产地的探矿权和无偿取得的采矿权应缴纳价款但尚未缴纳的，按协议出让方式征收矿业权出让收益的，采矿权出让收益评估，评估利用资源储量估算的基准日以 2006 年 9 月 30 日为准，各矿产资源主管部门有规定的，从其规定。

高坡煤矿属占用国家出资探明的矿产地，2012 年 6 月，受高坡煤矿委托，北京岳海鑫源矿业咨询有限公司编制了《云南省镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿采矿权评估报告》（岳海鑫源矿评报字〔2012〕第 61 号），该报告评估基准日为 2012 年 6 月 30 日（储量估算基准日 2006 年 9 月 30 日），评估范围为“高坡煤矿 2011 年划定矿区范围”。储量核实基准日（2011 年 9 月 30 日）保有资源储量 463.00 万吨，2006 年 10 月至 2011 年 9 月消耗资源储量 35.00 万吨，参与评估的保有资源储量（2006 年 9 月 30 日）498.00 万吨，评估利用资源储量 495.20 万吨。云南省国土资源厅以“云国土资矿评备字〔2012〕第 184 号”文确认高坡煤矿采矿权价款为 1489.71 万元。其中，原采矿权范围采矿权价款为 192.53 万元，新扩区范围采矿权价款为

1297.18 万元。业主分别于 2012 年 12 月 24 日、2013 年 12 月 13 日、2015 年 3 月 26 日及 2017 年 6 月 3 日分四期向云南省国土资源厅全额缴纳了该采矿权价款（详见附件）。

该采矿区价款评估范围为高坡煤矿 2011 年划定矿区范围（面积 1.1341 平方公里），本次转型升级范围内的新扩空白区部分未进行过有偿处置。

因《初步设计》依据评审备案的《生产勘探报告》为基础设计，本次评估利用的资源储量以评审备案的资源储量为依据。

12.3 未有偿处置的新增资源储量

依据经评审的《生产勘探报告》，截止 2017 年 12 月 31 日，高坡煤矿采矿权范围内累计查明资源储量 759 万吨，累计消耗量 46 万吨，保有资源储量 713 万吨。其中本次新扩空白区（原高坡煤矿 2011 年划定矿区范围外）查明即保有资源储量 206 万吨；与 2012 年储量核实累计查明量对比累计查明资源储量增加 55 万吨。

平面范围	标高范围 (m)	煤层编号	本次生产勘探			原资源储量核实报告			增减 (+, -)		
			保有量	消耗量	累计查明量	保有量	消耗量	累计查明量	保有量	消耗量	累计查明量
2011年划定矿区范围	1760-1500		284	46	330	292	35	327	-8	+11	+3
			127		127	113		113	+14		+14
			96		96	58		58	+38		+38
		合计	507	46	553	463	35	498	+44	+11	+55

综上所述，高坡煤矿未有偿处置的新增资源储量 **261 万吨（206+55，即截至 2006 年 9 月 30 日需有偿处置的资源储量 759 万吨-已有偿处置资源储量 498 万吨）**，即为出让收益评估利用资源储量。

12.4 采矿工艺

参照《初步设计》，矿井为井工开采，采用平硐暗斜井开拓，利用现有工业场地，利用原高坡煤矿主平硐、副平硐和回风平硐三条井筒，报废原行人井。采煤方法采用倾斜长壁采煤法，设计采煤工艺选择机采。

12.5 产品方案

参照《初步设计》，煤类为三号无烟煤（WY3），可作动力用煤和民用燃料。本次评估选取产品方案为原煤。

12.6 可采储量

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。

12.6.1 评估利用资源储量（调整后）

依据《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)》，采矿权评估时，经济基础储量全部参与计算，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。

参照《初步设计》(附件12, P80)，该矿井地质构造属中等类型，可采煤层赋存较稳定，设计考虑可信度系数取0.8。本次评估据此确定(333)资源量可信度系数取0.8。

$$\begin{aligned} \text{评估利用资源储量(调整后)} &= \Sigma(\text{基础储量} + \text{资源量} \times \text{资源量可信度系数}) \\ &= 689.40(\text{万吨}) \end{aligned}$$

12.6.2 采矿回采率

《初步设计》(附件12, P85)设计采区回采率：C₅^b煤层85%、C₆^a煤层和C₆^c煤层90%。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)，井工煤矿采区回采率：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%；《初步设计》设计确定的煤层回采率符合国家相关规范。故本次评估采区回采率：C₅^b煤层85%、C₆^a煤层和C₆^c煤层90%。

12.6.3 设计损失量

依据《开发利用方案》(附件12, P83-85)，设计永久煤柱损失量为57.90万吨；设计井巷煤柱为19.90万吨，合计设计损失量77.80万吨。

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。经核实《初步设计》设计损失已考虑可信度系数，不再重复考虑折算。

另参照《建筑物、水体、铁路及主要井巷煤柱留设与压煤开采规范》(2017年修订版)等有关技术规程规范规定，结合评估对象煤炭赋存情况，本项目评估确定保护煤柱回收率取40%。

12.6.4 可采储量

评估利用的可采储量计算公式如下：

$$\begin{aligned} \text{可采储量} &= \text{设计利用资源储量} - \text{设计损失量} - \text{采矿损失量} + \text{保护煤柱回收量} \\ &= (\text{设计利用资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} + \text{保护煤柱回收量} \\ &= 540.00(\text{万吨}) \end{aligned}$$

经计算，评估利用可采储量为540.00万吨。

可采储量的计算详见附表2。

12.7 生产规模及服务年限

12.7.1 生产规模

依据《中国矿业权评估准则》(CMVS 20100-2008)，对改扩建矿山的采矿权评

估，应依据采矿许可证、审批或批准的矿产资源开发利用方案或者管理部门核准生产能力的文件等确定生产规模。

该矿采矿许可证载明的生产规模为 30 万吨/年，经审查批复的《初步设计》（附件 12，P85），设计的煤矿生产规模为 30 吨/年。

综上，本次评估生产规模确定为 30 万吨/年。

12.7.2 煤矿服务年限

矿井服务年限计算公式：

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

式中：T - 煤矿服务年限

Q - 评估用可采储量

A - 生产规模

K - 储量备用系数

根据《初步设计》，储量备用系数为 1.4，计算的可采煤量 540.00 万吨，服务年限为 12.86 年。

该矿为改扩建矿山，《初步设计》设计矿井建井工期为 23 个月。

根据矿业权人出具的工程建设情况说明，煤矿地面建设已基本完成，井下已进入三期收尾工程，1161 首采工作面及 1162 备采工作面已基本成形，尚未掘进巷道约 180m，完成部分设备安装收尾工程后力争尽快完成建设项目竣工验收。预计 2023 年下半年矿井可投入生产。本次评估确定的评估基准日为 2022 年 12 月 31 日，评估计算年限为 13.36 年，即 13 年 5 个月，自 2023 年 1 月至 6 月为建设期，2023 年 7 月至 2036 年 5 月为生产期。

13. 经济参数的选取和计算

13.1 产品销售收入

13.1.1 产品销售价格

根据《矿业权出让收益评估应用指南》，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。矿业权评估中，产品销售价格应根据产品类型、产品质量和销售条件，一般采用当地价格口径确定。参考《矿业权价款评估应用指南》，可以评估基准日前 3 个年度的价格平均值或回归分析后确定评估用的产品价格；对产品价格波动较大、服务年限较长的大中型矿山，可以评估基准日前 5 个年度内价格平均值确定评估用的产品价格；对服务年限短的小型矿山，可以采用评估基准日当年价格的平均值确定评估用的产品价格。

本次以评估基准日前 3 个年度内价格平均值确定评估用产品价格。

该矿为转型升级类矿井，近几年一直在建设改造，矿山未正常生产，无实际销售价格资料。

该矿各可采煤层为中~中高灰、特低硫~中高硫分、低挥发分、低~中等固定碳、中~高发热量、中等~较高软化温度灰、中等~较高流动温度灰的无烟煤。根据目前国家各工业部门对煤质的特定要求，工业用途宜作为良好的动力用煤。《初步设计》设计原煤销售价格为 380 元/吨（不含税）。

根据镇雄县能源局提供的《证明》（附件 15-1），高坡煤矿近几年一直在建设改造，未正常生产。现将周边同类煤层的矿山 2018 年至 2022 年煤炭价格情况汇总如下：

- 1、2018 年平均销售价格为 320 元/吨；
- 2、2019 年度平均销售价格为 360 元/吨；
- 3、2020 年度平均销售价格为 410 元/吨；
- 4、2021 年平均销售价格为 450 元/吨；
- 5、2022 年平均销售价格为 510 元/吨；

上述价格不含税，不含运费。

据此计算评估基准日前 3 年算术平均不含税价格为 456.67 元/吨，折算成含税价格为 516.04 元/吨（ 456.67×1.13 ）。

评估人员分析后认为，《初步设计》预计的销售价格一般为时点价；根据《矿业权出让收益评估应用指南》，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。上述按照镇雄县能源局提供的价格情况说明计算的 3 年平均价格可以综合反映当地原煤市场价格行情的平均水平。故本次评估确定的原煤坑口不含税销售价格为 456.67 元/吨。

13.1.2 产品销售收入

假设矿井未来生产期内各年的产量全部销售。则年销售收入为：

$$\begin{aligned} \text{年销售收入} &= \text{年产量} \times \text{销售价格} \\ &= 30.00 \times 456.67 \\ &= 13700.10 \quad (\text{万元}) \end{aligned}$$

13.2 固定资产、长期资产投资及流动资金

13.2.1 固定资产投资

按照《矿业权评估参数确定指导意见》，采矿权评估，其固定资产投资可根据矿山初步设计、开发利用方案、矿山财务资料等等分析确定。该矿为转型升级改扩建矿井，矿山建设投资包含利用原有固定资产及新增投资。

参照企业提供的《镇雄县高坡煤矿固定资产分类汇总表及工程建设情况说明》及固定资产明细表，截至 2022 年 12 月 31 日，可利用原有资产的固定资产原值为

14,869.72 万元（其中：井巷工程 6126.00 万元、房屋建筑物 2886.17 万元、机器设备 5857.55 万元），净值 10,352.25 万元（其中：井巷工程 4860.00 万元、房屋建筑物 2210.32 万元、机器设备 3281.93 万元）。

参照企业提供的《镇雄县高坡煤矿固定资产分类汇总表及工程建设情况说明》及在建工程明细表，升级改造已投入在建工程 7375.47 万元（其中：井巷工程 1801.93 万元、房屋建筑物 618.29 万元、机器设备 4021.75 万元、其他 630.50 万元、出让金 303 万元）。详见下表：

金额单位：万元				
分类	原值	累计折旧	净值	备注
一、固定资产				
1.井巷工程	6126.00	1266.00	4860.00	可利用原有资产
2.房屋建筑物	2886.17	675.85	2210.32	
3.机器设备	5857.55	2575.62	3281.93	
合计	14,869.72	4,517.47	10,352.25	
二、在建工程				
1.井巷工程	1801.93			升级改造已投入
2.房屋建筑物	618.29			
3.机器设备及安装	4021.75			
4.其他	933.50			含2022年8月缴纳出让收益303万元
合计	7375.47			

参照《初步设计》（附件 12，P490-492），矿井新增建设投资为 8555.25 万元，其中：其中：矿建工程 1921.93 万元，占 22.46%；土建工程 618.29 万元，占 7.23%；安装工程 1772.82 万元，占 20.72%；设备及工器具购置 2448.93 万元，占 28.62%；工程建设其它费用 1233.59 万元（含征地费用 44.10 万元），占 14.42%；工程预备费 559.69 万元，占 6.54%。

按照评估规定，工程建设其他费用扣除预备费、征地费等按比例分摊归集至井巷工程、房屋构筑物、机器设备三类中。归集分摊后新增投资 7951.45 万元，其中：井巷工程 2260.01 万元，房屋建筑物 727.05 万元，机器设备 4964.39 万元。

综上所述，本次评估取利用原有投资原值及新增投资合计 22821.17 万元，其中：井巷工程 8386.01 万元，房屋建筑物 3613.22 万元，机器设备 10821.94 万元；利用原有投资净值及新增投资合计 18303.70 万元，其中：井巷工程 7120.01 万元，房屋建筑物 2937.37 万元，机器设备 8246.32 万元。详见下表：

序号	投资分类	利用原有固定资产及升级改造投入				初步设计新增投资	
		原值	净值	在建工程	分摊后已投入	新增投资	分摊后投资
1	井巷工程	6126.00	4860.00	1801.93	1978.29	1921.93	2260.01
2	房屋建筑物	2886.17	2210.32	618.29	678.80	618.29	727.05
3	设备及安装	5857.55	3281.93	4021.75	4415.37	4221.75	4964.39
4	其他建设费用			933.50		1233.59	
	其中：出让金			303.00			
	征地费					44.10	
5	预备费					559.69	
		14869.72	10352.25	7375.47	7072.46	8555.25	7951.45

投资分类	利用原有投资		升级改造新增投资			评估取投资合计	
	原值	净值	新增投资	其中已投入	剩余投入	原值	净值
井巷工程	6126.00	4860.00	2260.01	1978.29	281.72	8386.01	7120.01
房屋建筑物	2886.17	2210.32	727.05	678.80	48.25	3613.22	2937.37
机器设备	5857.55	3281.93	4964.39	4415.37	549.02	10821.94	8246.32
合计	14869.72	10352.25	7951.45	7072.46	878.99	22821.17	18303.70

利用原有投资净值 10352.25 万元及在建工程 7072.46 万元在评估基准日投入，剩余升级改造新增投资 878.99 万元在建设期 6 个月内均匀投入。

固定资产投资估算见附表 4，固定资产投资安排见附表 2。

13.2.2 土地使用权投资

参照企业提供的《镇雄县高坡煤矿固定资产分类汇总表及工程建设情况说明》及土地使用权投资明细表，截至 2022 年 12 月 31 日，矿山土地使用权原值 502.62 万元，净值 452.36 万元。

参照《初步设计》（附件 12，P490-492），矿井新增建设投资中工程建设其它费用 1233.59 万元，其中包含征地费用 44.10 万元。

本次评估矿山土地使用权净值 452.36 万元在评估基准日投入，新增征地费用 44.10 万元在建设期初一次性投入。

13.2.3 流动资金

流动资金是指为维持生产所占用全部周转资金。采用扩大指标估算法计算流动资金。按照《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），煤矿可以按固定资产资金率 15%~20%估算流动资金，或者按销售收入资金率 20%~25%估算流动资金。考虑该项目未来生产、销售等环节的特性，本评估项目确定流动资金采用销售收入资金率 20%计算流动资金为 2740.02 万元。

即流动资金 = 年销售收入 × 20%

= 2740.02（万元）

流动资金在生产期初投入，评估计算期末回收全部流动资金。

13.3 更新改造资金

依据《矿业权出让收益评估应用指南》，房屋建筑物和设备采用不变价原则考虑其更新投资，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（建设期初始投资）；计提维简费的矿山，采矿系统开拓工程资金以更新性质的维简费方式计入经营成本。

本次评估考虑矿井服务年限等情况，确定房屋建筑物折旧年限 20 年，评估计算期内无须投入更新改造资金。

机器设备折旧年限 12 年，则需在 2032 年投入机器设备更新改造资金。

13.4 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

13.4.1 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。

本次评估取房屋建筑物折旧年限为 20 年，残值率为 5%，评估计算期末回收余值；机器设备折旧年限为 12 年，残值率为 5%，计提完折旧时回收残值，评估计算期末回收余值。

固定资产残余值回收详见附表 1、附表 4。

13.4.2 回收流动资金

在评估计算期末回收全部流动资金。

13.4.3 回收抵扣的设备及不动产进项增值税

根据国家实施增值税转型改革有关规定，自 2009 年 1 月 1 日起，新购进设备（包括建设期投入和更新资金投入）进项增值税，可在矿山生产期产品销项增值税抵扣当期材料、动力进项增值税后的余额抵扣；当期未抵扣完的设备进项增值税额结转下期继续抵扣。机器设备原值按不含增值税价估算。

根据国家实施营业税改征增值税政策的有关规定，自 2016 年 5 月 1 日起，评估确定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，房屋建筑物原值按不含增值税价估算。

根据国家税务总局 2016 年第 15 号《不动产进项税额分期抵扣暂行办法》，2016 年 5 月 1 日后取得并在会计制度上按固定资产核算的不动产，以及 2016 年 5 月 1 日后发生的不动产在建工程，其进项税额应按照本办法有关规定分 2 年从销项税额中抵扣，第一年抵扣比例为 60%，第二年抵扣比例为 40%。

又根据财政部 税务总局（财税〔2018〕32 号）《关于调整增值税税率的通知》，

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%。

根据财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号《关于深化增值税改革有关政策的公告》，增值税一般纳税人（以下称纳税人）发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%；原适用 10%税率的，税率调整为 9%。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。

本次评估新增固定资产投资，其进项税额按上述规定从销项税额中抵扣。利用原有投资和新增投资在投入更新改造资金时回收抵扣进项税增值税。

抵扣设备及不动产进项增值税的回收详见附表 7、附表 1。

13.5 成本费用估算

高坡煤矿为整合改扩建矿井，至目前未完成建设项目投产，无可利用的成本费用等财务资料。

2019 年编制的《初步设计》已经评审通过，其设计的成本费用参数经近年物价指数调整后基本能反映当前经济技术条件及社会平均生产力水平条件下合理有效利用资源为原则的经济指标参数，评估拟定的经济指标参数反映项目在财务上是可行的。因此，根据《矿业权评估参数确定指导意见》，本次评估的成本费用是根据《初步设计》设计的成本费用参数及采矿权评估有关规定估算确定。

经营成本采用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（利息支出）确定。总成本费用采用“费用要素法”计算，由材料费、动力费、工资福利费、折旧费、修理费、维简费、井巷工程费、安全费用、地面塌陷补偿费、摊销费、其他支出、财务费用（利息支出）构成。

各项成本费用确定过程如下：

13.5.1 材料费

《初步设计》（附件 12，P494-496，下同）设计原煤单位材料费为 26.94 元/吨，折合不含税单位材料费为 23.84 元/吨（ $26.94 \div 1.13$ ）。

《初步设计》编制时间为 2019 年 1 月。

参照国家数据网（<https://data.stats.gov.cn>）公布的云南省工业生产者购进价格指数(上年同月=100)，2020 年 1 月为 97.5、2021 年 1 月为 100.6、2022 年 1 月为 111.6、2023 年 1 月为 101.1。则本次评估确定的成本调整系数为 1.11（ $97.5 \div 100 \times 100.6 \div 100 \times 111.6 \div 100 \times 101.1 \div 100$ ）。

则经调整后单位原煤材料费不含税为 26.46 元/吨（ 23.84×1.11 ）。类比同类矿井实际，评估人员认为，《初步设计》设计的材料费经调整后基本反映该矿经济技术条件及当地平均生产力水平指标，本次评估据此确定不含税单位材料费为 26.46 元/吨。年材料费用为：

$$\begin{aligned} \text{年材料费} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位材料费} \\ &= 30 \times 26.46 \\ &= 793.80 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

13.5.2 燃料动力费

《初步设计》设计原煤单位燃料动力费 15.35 元/吨，折合不含税单位燃料及动力费 13.58 元/吨（15.35 ÷ 1.13）。

按上述材料费调整方式，则经调整后单位原煤燃料动力费不含税为 15.08 元/吨（13.58 × 1.11）。类比同类矿井实际，评估人员认为，《初步设计》设计的燃料动力费经调整后基本反映该矿经济技术条件及当地平均生产力水平指标，本次评估据此确定单位动力费为 15.08 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{年动力费} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位动力费} \\ &= 30 \times 15.08 \\ &= 452.40 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

13.5.3 职工薪酬

《初步设计》设计按照煤矿职工人数依据设计劳动定员新增人数 306 人；薪酬根据当地煤矿工人的实际工资水平，结合拟建项目的实际情况，煤矿职工年综合平均薪酬按 8.66 万元/人年计算原煤单位职工薪酬 102.00 元/吨。其主要包括职工工资、职工福利费、社会保障费、住房公积金、工会经费和职工教育经费及其他。类比同类矿井明显偏低。

《初步设计》设计的矿井达产后原煤生产人员合计 438 人；经查《云南省统计年鉴 2022 年》，2021 年昭通市采矿业职工平均工资 7.87 万元；本次评估取福利费 14%、养老保险费 16%、医疗保险费 6%、失业保险费 0.7%、工伤保险费 2%、生育保险 1%、住房公积金 8%、工会经费和职工教育经费 4.5%、其他 1.5%，合计 53.7%。按达产后原煤生产人员计算，则单位原煤职工薪酬为 176.60 元/吨[438 × 7.87 × (1+53.7%) ÷ 30]。

类比同类矿井实际，评估人员认为，按达产后原煤生产人员计算的单位职工薪酬基本反映该矿经济技术条件及当地平均生产力水平指标。本次评估据此确定单位职工薪酬 176.60 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{年职工薪酬费} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位职工薪酬费} \\ &= 30 \times 176.60 \\ &= 5298.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

13.5.4 固定资产折旧

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）》，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，固定资产折旧按不含增值税的原值估算。

本次评估房屋建筑物类折旧年限取 20 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，房屋建筑物类净残值率取 5%，机器设备净残值率取 5%。房屋建筑物年折旧率=(1-5%)÷20=4.75%，机器设备年折旧率=(1-5%)÷12=7.92%。则年折旧费用分别为：

$$\text{年房屋建筑物折旧额} = (2886.17 + 727.05 \div 1.09) \times 4.75\% = 168.78 \text{ (万元)}$$

$$\text{年机器设备折旧额} = (5857.55 + 4964.39 \div 1.13) \times 7.92\% = 811.86 \text{ (万元)}$$

综上，年折旧费合计为 980.64 万元 (168.78+811.86)，折合单位原煤折旧费为 32.69 元/吨。

各年度固定资产折旧计算详见附表 5。

13.5.5 修理费

参照《初步设计》，修理费根据设备及其安装工程的固定资产原值和提存率计算，综掘设备提存率为 5%，一般采掘设备提存率为 2.5%，其它设备提存率为 2.5%。设计年修理费为 144 万元，设计设备及安装工程新增投资为 4221.75 万元，则经折合计算的修理费提存率为 3.41% (144÷4221.75×100%)。

本次评估取机器设备不含税投资额为 10250.82 万元，评估取生产规模为 30 万吨/年；按照上述修理费提存率计算，单位原煤修理费为 11.65 元/吨 (10250.82×3.41%÷30)。类比同类矿井实际，评估人员认为，计算的修理费基本反映该矿经济技术条件及当地平均生产力水平指标，本次评估据此确定单位原煤修理费 (不含税) 11.65 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{年修理费} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位修理费} \\ &= 30 \times 11.65 \\ &= 349.50 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

13.5.6 维简费

根据财政部、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》，云南省煤矿维简费提取标准为单位原煤 8.50 元 (含 2.50 元/吨井巷工程基金)。

本次评估据此确定单位维简费为 6.00 元/吨，折旧性质维简费及更新性质的维简费各占 50%，即更新性质的维简费 3.00 元/吨列入经营成本，则：

$$\begin{aligned} \text{年维简费} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位维简费} \\ &= 30 \times 6.00 \\ &= 180.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

其中折旧性质维简费和更新性质维简费均为 90.00 万元。

13.5.7 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》，云南省煤矿维简费提取标准为吨煤 8.50 元（含 2.50 元/吨井巷工程基金）。

本次评估据此确定单位原煤井巷工程基金为 2.50 元/吨，则：

$$\begin{aligned} \text{年井巷工程基金} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位井巷工程基金} \\ &= 30 \times 2.50 \\ &= 75.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

13.5.8 煤炭生产安全费用

根据中华人民共和国财政部 2022 年 11 月 21 日发布的“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），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；根据《初步设计》，矿井按高瓦斯矿井设计，安全生产费单位成本为 30 元/吨。因此，本次评估安全生产费用单位成本取 30.00 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{年生产安全费用} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位生产安全费用} \\ &= 30 \times 30.00 \\ &= 900.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

13.5.9 环境治理与土地复垦费用

根据《镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》（附件 15），设计矿山地质环境治理总投资为 309.73 万元，其中包含预备费 7.07 万元；土地复垦静态总投资为 416.20 万元，其中包含基本预备费 22.91 万元，风险金 11.46 万元。本次评估取扣减预备费及风险金后的环境治理总投资及土地复垦总投资二者合计为 684.49 万元（309.73-7.07+416.2-22.91-11.46）。矿山服务年限内采出原煤 385.71 万吨（540 万吨 ÷ 1.4），计算得出单位环境治理与土地复垦费用为 1.77 元/吨，本次评估确定矿山环境治理与土地复垦费用为 1.77 元/吨。

正常生产年份的环境治理与土地复垦费用为 53.10 万元。

13.5.10 地面塌陷补偿费

《初步设计》设计地面塌陷补偿费为 1.00 元/吨。类比同类矿井实际，评估人员认为《初步设计》设计的地面塌陷补偿费指标基本反映该矿经济技术条件及当地平均生产力水平指标，本次评估据此确定单位原煤地面塌陷补偿费 1.00 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{年地面塌陷补偿费} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位地面塌陷补偿费} \\ &= 30 \times 1.00 \end{aligned}$$

$$= 30.00 \text{ (万元)}$$

13.5.11 其他支出

《初步设计》设计其他支出 28.40 元/吨。其他支出指制造费用、管理费用中属于其他支出的费用，包括采矿权使用费和咨询费、审计费、排污费、办公费、招待费、技术开发费、税金、消防费、绿化费、班中餐等。其他费用参照原煤矿和邻近类似矿井的其他费用支出水平估算。

另根据 2009 年云南省政府文件《云南省人民政府关于加强煤矿瓦斯治理的实施意见》，高瓦斯煤矿吨煤提取 30 元的瓦斯治理专项资金。

根据《云南省人民政府关于宣布失效一批省人民政府文件的决定》（云政发〔2018〕2 号）要求，原《云南省人民政府关于加强煤矿瓦斯治理的实施意见》（云政发〔2008〕230 号）文已失效，自本决定印发之日（2018 年 1 月 12 日）起一律停止执行，不再作为行政管理的依据。

故本次评估不考虑瓦斯治理专项资金，其他支出参照《初步设计》并按上述材料费调整方式，经调整计算后单位原煤其他支出为 31.52 元/吨（ 28.40×1.11 ）。

$$\begin{aligned} \text{年其他支出} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位其他支出} \\ &= 30 \times 31.52 \\ &= 945.60 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

13.5.12 摊销费

本次评估计入无形资产的 land 投资 496.46 万元，按规定在预计开采年限内按照产量比例年摊销费 38.61 万元，折合单位摊销费为 1.29 元/吨。

13.5.13 利息支出

根据《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估中，一般假定流动资金中 30%为自有资金、70%为银行贷款，贷款利息计入财务费用中。本评估项目流动资金为 2740.02 万元，其资金来源 70%为银行贷款，按现行一年期贷款基准利率 4.35%计算，则正常生产年份单位利息支出为： $2740.02 \times 70\% \times 4.35\% \div 30 = 2.78$ 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{年利息支出} &= \text{年产量} \times \text{单位利息支出} \\ &= 30 \times 2.78 \\ &= 83.40 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

综合以上各项目，高坡煤矿年总成本费用为 10180.05 万元，单位原煤总成本费用 339.34 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{年经营成本} &= \text{总成本费用} - \text{折旧费} - \text{折旧性质维简费} - \text{井巷工程基金} - \text{摊销费} - \text{利息支出} \\ &= 10180.05 - 980.64 - 90.00 - 75.00 - 38.61 - 83.40 \\ &= 8912.40 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

单位原煤经营成本 297.08 元/吨。

13.6 销售税金及附加

销售税金及附加一般包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加和资源税。

13.6.1 增值税

年应纳增值税额 = 当期销项税额 - 当期进项税额

销项税额以销售收入为税基，根据财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号《关于深化增值税改革有关政策的公告》，产品销售增值税税率调整为 13%。

$$\begin{aligned} \text{年销项税额} &= \text{销售收入} \times 13\% \\ &= 13700.10 \times 13\% \\ &= 1781.01 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

进项税额按《矿业权评估参数确定指导意见 (CMVS30800-2008)》，采矿权评估中，为简化计算，计算增值税进项税额时可以外购原材料和燃料及动力费、修理费为税基，税率按 13% 计算。

$$\begin{aligned} \text{年进项税额} &= (\text{材料费} + \text{燃料动力费} + \text{修理费}) \times 13\% \\ &= 207.44 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{年增值税} &= \text{销项税} - \text{进项税} \\ &= 1781.01 - 207.44 \\ &= 1573.57 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

13.6.2 城市维护建设税

依据《中华人民共和国城市维护建设税法》，城市维护建设税以纳税人实际缴纳的增值税为计税依据。纳税人所在地在市区的，税率为 7%；纳税人所在地在县城、镇的，税率为 5%；纳税人所在地不在市区、县城或者镇的，税率为 1%。

企业注册地为镇雄县果珠乡高坡村，其城建税适用税率为 1%。

$$\begin{aligned} \text{年城市维护建设税} &= \text{应缴增值税} \times 1\% \\ &= 1573.57 \times 1\% \\ &= 15.74 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

13.6.3 教育费附加

依据国务院令第 448 号《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》，教育费附加以应纳增值税额为税基，征收率为 3%。本次评估教育费附加税率为 3%。

$$\begin{aligned} \text{年教育费附加} &= \text{应缴增值税} \times 3\% \\ &= 1573.57 \times 3\% \\ &= 47.21 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

13.6.4 地方教育附加

依据云财综[2011]46号《关于调整地方教育附加征收政策的通知》，自2011年1月1日起，对云南省境内所有缴纳增值税、消费税、营业税的单位和个人，按其实际缴纳税额的2%征收地方教育附加。本次评估地方教育附加征收税率为2%。

$$\begin{aligned} \text{年地方教育附加} &= \text{应缴增值税} \times 2\% \\ &= 1573.57 \times 2\% \\ &= 31.47 \text{（万元）} \end{aligned}$$

13.6.5 资源税

根据《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）、能源矿产-煤，征税对象原矿或者选矿，税率2%-10%。其具体适用税率由省、自治区、直辖市人民政府统筹考虑该应税资源的品位、开采条件以及对生态环境的影响等情况，在《税目税率表》规定的税率幅度内提出，报同级人民代表大会常务委员会决定，并报全国人民代表大会常务委员会和国务院备案。

第六条有下列情形之一的，减征资源税：从衰竭期矿山开采的矿产品，减征百分之三十资源税。衰竭期矿山，是指设计开采年限超过十五年，且剩余可开采储量下降到原设计可开采储量的百分之二十以下或者剩余开采年限不超过五年的矿山。衰竭期矿山以开采企业下属的单个矿山为单位确定。

根据云南省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过《省人大常委会关于云南省资源税税目税率计征方式及减免税办法的决定》（自2020年9月1日起施行），云南省煤炭资源税实行从价定率计征，原矿适用税率为6%。

本次评估据此确定资源税税率为6%，由于其开采年限不超过十五年，不考虑衰竭期减征。

$$\begin{aligned} \text{正常年份年应交资源税} &= \text{年销售收入} \times \text{资源税率} \\ &= 13700.10 \times 6\% \\ &= 822.01 \text{（万元）} \end{aligned}$$

13.6.6 销售税金及附加

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
经计算，正常年份年销售税金及附加 916.43 万元。

销售收入及税金计算见附表 8。

13.7 企业所得税

年应纳税所得额 = 利润总额 × 企业所得税税率

13.7.1 利润总额

利润总额为年销售收入总额减去总成本、销售税金及附加后的余额。

$$\begin{aligned} \text{年利润总额} &= \text{销售收入} - \text{总成本} - \text{销售税金及附加} \\ &= 13700.10 - 10180.05 - 916.43 \\ &= 2603.62 \text{（万元）} \end{aligned}$$

13.7.2 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》，企业所得税税率按基本税率 25% 计算。本次评估按 25% 计取。

13.7.3 企业所得税

$$\begin{aligned} \text{年企业所得税} &= \text{利润总额} \times \text{企业所得税税率} \\ &= 2603.62 \times 25\% \\ &= 650.91 \text{（万元）} \end{aligned}$$

13.8 折现率

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

参考国土资源部公告 2006 年第 18 号《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》，折现率取值范围为 8%~10%。对矿业权出让评估和国家出资勘查形成矿产地且矿业权价款未处置的矿业权转让评估，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权价款评估折现率取 8%，地质勘查程度为详查及以下的探矿权价款评估折现率取 9%。

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

无风险报酬率：矿业权评估实务中，无风险报酬率通常采用中国人民银行发布的五年期存款基准利率来确定。2021 年最新的存款利率仍然按照 2015 年 10 月的基准利率，各大银行在此基准利率上浮动程度有所区别。

风险报酬率：

勘查开发阶段—生产矿山及改扩建矿山阶段风险报酬率，取值区间 0.15~0.65%；

行业风险报酬率，取值区间 1.00~2.00%；

财务经营风险报酬率，取值区间 1.00~1.50%；

其他个别风险报酬率，取值区间 0.50~2.00%；

综上所述，经综合分析后，本次评估折现率取 8.00%。

13.9 计算结果

将前述各参数代入折现现金流量法公式进行计算，得出“镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿采矿权”（保有资源储量 713 万吨）评估价值为 2921.23 万元。单位保有资源储量评估值 4.10 元/吨。

14. 采矿权出让收益评估值

14.1 采矿权评估价值

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

（1）按照相应的评估方法和模型，估算评估计算年限内（333）以上类型全部资源储量的评估值，并计算其单位资源储量价值。计算单位资源储量价值时，矿山服务年限超过 30 年的，评估计算的服务年限按 30 年计算。

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

计算公式如下：

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

式中：P——矿业权出让收益评估价值；

P_1 ——评估计算年限内（333）以上类型全部资源储量的评估值；

Q_1 ——评估计算年限内评估利用资源储量；

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〔当(334)？占全部资源储量的比例为 0 时取 1〕。

本次评估对象范围未估算(334)？资源量，地质风险调整系数为 1。评估计算年限内动用评估利用资源储量 713 万吨。本次评估范围内全部评估利用资源储量 713 万吨，其采矿权评估价值为 2921.23 万元。

14.2 新增资源储量出让收益评估值

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，探矿权采矿权增列矿种、增加资源储量，原则上应独立评估，评估结果即为其矿业权出让收益评估值。不能独立评估的按下列方式计算。

（1）单一矿种增加资源储量的，新增矿业权出让收益按下列公式计算：

新增矿业权出让收益评估值=评估结果÷评估结果对应的评估利用资源储量×增加的资源储量

根据上述 12.3 所述，本次需有偿处置的新增资源储量 261 万吨，新增资源采矿权出让收益评估价值=2921.23 ÷ 713 × 261=1069.34 万元。

15. 按出让收益市场基准价计算

根据“云南省国土资源厅公告（云国土资公告〔2018〕1号）”，能源矿产无烟煤采矿权出让收益市场基准为 3.00 元/原煤吨。高坡煤矿评审通过的煤类为三号无烟煤（WY3），本次需有偿处置的新增资源储量 261 万吨，按出让收益市场基准价计算结果为 783.00 万元，低于上述出让收益评估值。

16. 评估假设

1. 本项目能正常办理采矿许可证；拟定的矿井生产方式，生产规模，产品结构保持不变，且持续经营；
2. 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；
3. 以《初步设计》设计的采矿技术水平为基准；
4. 市场供需水平符合本评估预期；
5. 物价水平基本保持不变，产品销售价格符合本评估预期。

17. 评估结论

经评估人员现场调查和当地市场分析，按照采矿权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经过认真计算，确定“镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿采矿权”（新增资源储量 261 万吨）出让收益评估价值为 1069.34 万元，大写人民币壹仟零陆拾玖万叁仟肆佰元整。

18. 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无重大变化。

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。

19. 特别事项说明

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。

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利益人之间无任何利害关系。

3. 评估委托人及相关利益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。

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。

5. 对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人及相关利益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。

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

7. 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。

8. 镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿属先行按云南省采矿权出让收益市场基准价计算结果以金额方式预征采矿权出让收益并签订采矿权出让合同情形，按采矿权出让合同约定，该矿完成采矿权出让收益评估后，如采矿权出让收益评估结果高于按市场基准价计算预征的采矿权出让收益，需补缴差额部分的采矿权出让收益。因此，本次评估依据仍沿用财综〔2017〕35号文相关规定以金额方式评估采矿权出让收益。

20. 评估报告使用限制

1. 根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》相关规定，评估结论使用有效期：评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。

2. 本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的。

3. 本评估报告仅供评估委托人了解评估的有关事宜并报送评估管理机关或其授权的单位审查评估报告和检查评估工作之用。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。

4. 本评估报告的所有权归评估委托人所有。

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。

6. 本评估报告书的复印件不具有任何法律效力。

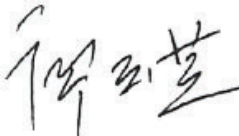

21. 评估报告日



本次评估报告日为 2023 年 10 月 18 日。

(本页无正文)

22. 评估责任人

法定代表人：颜晓艳  

矿业权评估师：廖玉芝  

矿业权评估师：任萌  



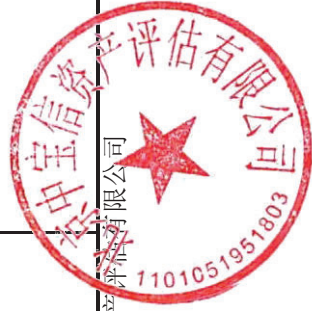
附表1 镇雄县高坡煤业有限公司高坡煤矿采矿权出让收益评估值计算表

项 目	采矿权评估价值 P_1	评估动用评估利用资源储量 (万吨) Q_1	新增 (未有偿处置) 资源储量 (万吨) Q	新增资源采矿权出让收益评估值 $P=P_1 \div Q_1 \times Q$	市场基准价 (元/吨)	基准价计算结果
镇雄县高坡煤业有限公司高坡煤矿采矿权	2921.23	713.00	261.00	1069.34	3.00	783.00

评估机构: 北京中宝信资产评估有限公司

项目负责人: 廖玉芝

复核人: 任萌



附表3 镇雄县高坡煤业有限责任公司高坡煤矿采矿权评估可采储量估算表

煤层 编号	核实现准日2017年12月31日保有资源储量				评估利用资源储量	资源可信度系数	设计利用的资源储量	设计损失量			采区回采率(%)	保护煤柱回收	可采储量	
	122b	331	332	333				合计	永久煤柱	保护煤柱				合计
C ₅ ^b		233.00	172.00	13.00	418.00	0.8	415.40	37.60	9.80	47.40	85%	3.92	316.72	
C ₆ ^a	19.00		171.00	9.00	199.00	0.8	197.20	16.50	6.10	22.60	90%	2.44	159.58	
C ₆ ^c				96.00	96.00	0.8	76.80	3.80	4.00	7.80	90%	1.60	63.70	
合计	19.00	233.00	343.00	118.00	713.00		689.40	57.90	19.90	77.80		7.96	540.00	

评估委托人：云南省自然资源厅

评估基准日：2022年12月31日

单位：万吨

评估机构：北京中宝信资产评估有限公司

项目负责人：廖玉芝

复核人：任萌



附表4 镇雄县高坡煤业有限公司高坡煤矿采矿权评估投资估算表

序号	投资分类	利用原有固定资产及升级改造投入			初步设计新增投资		投资分类	利用原有投资		升级改造新增投资			评估取投资合计		
		原值	净值	在建工程	分摊后投入	新增投资		分摊后投资	原值	净值	新增投资	其中已投入	剩余投入	原值	净值
1	井巷工程	6126.00	4860.00	1801.93	1978.29	1921.93	2260.01	6126.00	4860.00	2260.01	1978.29	281.72	8386.01	7120.01	
2	房屋建筑物	2886.17	2210.32	618.29	678.80	618.29	727.05	2886.17	2210.32	727.05	678.80	48.25	3613.22	2937.37	
3	设备及安装	5857.55	3281.93	4021.75	4415.37	4221.75	4964.39	5857.55	3281.93	4964.39	4415.37	549.02	10821.94	8246.32	
4	其他建设费用			933.50		1233.59									
	其中：出让金			303.00											
	征地费					44.10									
5	预备费					559.69									
		14869.72	10352.25	7576.47	7072.46	8555.25	7951.45	14869.72	10352.25	7951.45	7072.46	878.99	22821.17	18303.70	
		合计													

评估单位：人民币万元

评估基准日：2022年12月31日

评估委托人：云南省自然资源厅

项目负责：廖玉芝

复核人：任萌



评估机构：北京中宝信资产评估有限公司

镇雄县高坡煤业有限公司高坡煤矿采矿权评估折旧计算表

附表5

序号	项目名称	投资额		新增投资	折旧年限	年折旧率 (%)	残值率 (%)	2023年7-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年1-5月
		原值	净值						2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	井巷工程 (含税)		2260.01																		
	进项税		186.61				186.61														
	井巷工程 (不含税)	6126.00	4860.00	2073.40																	
	折旧费																				
	净值																				
	残 (余) 值																				
2	房屋建筑物 (含税)	3145.93		727.05																	
	进项税	259.76		60.03			60.03														
	房屋建筑物 (不含税)	2886.17	2210.32	667.02	20	4.75	5%														
	折旧费							84.39	168.78	168.78	168.78	168.78	168.78	168.78	168.78	168.78	168.78	168.78	168.78	168.78	168.78
	净值						2792.95	2624.17	2455.39	2286.61	2117.83	1949.05	1780.27	1611.49	1442.71	1273.93	1105.15	936.37	767.59	60.25	707.34
	残 (余) 值																				
3	机器设备 (含税)	6619.03		4964.39	12	7.92	5%														
	进项税	761.48		571.12			571.12														
	机器设备净值 (不含税)	5857.55	3281.93	4393.27																	
	折旧费							405.93	811.86	811.86	811.86	811.86	811.86	811.86	811.86	811.86	811.86	811.86	811.86	811.86	811.86
	净值						7269.27	6457.41	5645.55	4833.69	4021.83	3209.97	2398.11	1586.25	774.39	9700.81	9700.81	8888.95	8077.09	7265.23	6975.40
	残 (余) 值																				
4	投资合计	15631.00	10332.22	7133.69																	
	折旧费						490.32	980.64	980.64	980.64	980.64	980.64	980.64	980.64	980.64	980.64	980.64	980.64	980.64	980.64	980.64
	净值						10062.22	9081.58	8100.94	7120.30	6139.66	5159.02	4178.38	3197.74	2217.10	10974.74	10974.74	9994.10	9013.46	8032.82	7682.74
	残 (余) 值																				

金额单位：人民币万元

评估基准日：2022年12月31日

评估委托人：云南省自然资源厅

项目负责人：廖玉芝

评估机构：北京中宝信资产评估有限公司

复核人：任萌



附表6 镇雄县高坡煤业有限公司高坡煤矿采矿权评估单位成本费用估算表

初步设计数值			评估取值			
序号	项目名称	单位成本	序号	项目名称	单位成本	备注
0	原煤产量(吨)	30.00	0	原煤产量(万吨)	30.00	
1	材料费	26.94	1	材料费	26.46	不含增值税
2	动力费	15.35	2	动力费	15.08	不含增值税
3	职工薪酬	102.00	3	职工薪酬	176.60	按现行工资水平调整
4	折旧费	15.16	4	折旧费	32.69	重新计算
5	修理费	5.54	5	修理费	11.65	不含增值税
6	维简费	6.00	6	维简费	6.00	
	折旧性质的维简费	3.00		折旧性质的维简费	3.00	
	更新性质的维简费	3.00		更新性质的维简费	3.00	
7	井巷工程基金	2.50	7	井巷工程基金	2.50	
8	环境治理与土地复垦费用		8	环境治理与土地复垦费用	1.77	
9	煤炭生产安全费用	30.00	9	煤炭生产安全费用	30.00	财资[2022]136号
10	地面塌陷补偿费	1.00	10	地面塌陷补偿费	1.00	
11	其他支出	58.40	11	其他支出	31.52	
12	摊销费	0.89	12	摊销费	1.29	
13	利息支出		13	利息支出	2.78	流动资金70%借款利息,重新计算
14	总成本	242.25	14	总成本	339.34	
15	经营成本	242.25	15	经营成本	297.08	

评估委托人: 云南省自然资源厅

评估基准日: 2022年12月31日

单位: 元/吨

评估机构: 北京中宝信资产评估有限公司

项目负责人: 廖玉芝

复核人: 任萌



镇雄县高坡煤业有限公司高坡煤矿采矿权评估总成本费用估算表

附件7

序号	项目名称	单位成本 (元/吨)	评估基准日：2022年12月31日												金额单位：人民币万元			
			2023年7-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年1-5月		
0	原煤产量(万吨)		15.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	10.71
1	材料费	26.46	396.90	793.80	793.80	793.80	793.80	793.80	793.80	793.80	793.80	793.80	793.80	793.80	793.80	793.80	793.80	283.39
2	动力费	15.08	226.20	452.40	452.40	452.40	452.40	452.40	452.40	452.40	452.40	452.40	452.40	452.40	452.40	452.40	452.40	161.51
3	职工薪酬	176.60	2649.00	5298.00	5298.00	5298.00	5298.00	5298.00	5298.00	5298.00	5298.00	5298.00	5298.00	5298.00	5298.00	5298.00	5298.00	1891.39
4	折旧费	32.69	490.32	980.64	980.64	980.64	980.64	980.64	980.64	980.64	980.64	980.64	980.64	980.64	980.64	980.64	980.64	350.08
5	修理费	11.65	174.75	349.50	349.50	349.50	349.50	349.50	349.50	349.50	349.50	349.50	349.50	349.50	349.50	349.50	349.50	124.77
6	维简费	6.00	90.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	64.26
	折旧性质的维简费	3.00	45.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	32.13
	更新性质的维简费	3.00	45.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	32.13
7	井巷工程基金	2.50	37.50	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00	26.77
8	环境治理与土地复垦费用	1.77	26.55	53.10	53.10	53.10	53.10	53.10	53.10	53.10	53.10	53.10	53.10	53.10	53.10	53.10	53.10	18.96
9	煤炭生产安全费用	30.00	450.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	321.30
10	地面塌陷补偿费	1.00	15.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	10.71
11	其他支出	31.52	472.80	945.60	945.60	945.60	945.60	945.60	945.60	945.60	945.60	945.60	945.60	945.60	945.60	945.60	945.60	337.58
12	摊销费	1.29	19.31	38.61	38.61	38.61	38.61	38.61	38.61	38.61	38.61	38.61	38.61	38.61	38.61	38.61	38.61	13.83
13	利息支出		2.28	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	4.56	29.77
14	总成本		5097.30	10194.60	10194.60	10194.60	10194.60	10194.60	10194.60	10194.60	10194.60	10194.60	10194.60	10194.60	10194.60	10194.60	10194.60	3634.32
15	经营成本		4456.20	8912.40	8912.40	8912.40	8912.40	8912.40	8912.40	8912.40	8912.40	8912.40	8912.40	8912.40	8912.40	8912.40	8912.40	3181.74

复核人：任萌

项目负责人：廖玉芝



评估机构：北京中宝信资产评估有限公司

附表8

镇雄县高坡煤业有限公司高坡煤矿采矿权评估收入及税费估算表

序号	项目名称	合计	评估基准日：2022年12月31日														金额单位：人民币万元	
			2023年7-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年1-5月		
1	原煤产量(万吨)	385.71	15.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	10.71	
2	销售价格(不含税)	456.67	456.67	456.67	456.67	456.67	456.67	456.67	456.67	456.67	456.67	456.67	456.67	456.67	456.67	456.67	456.67	
2	销售收入	176142.19	6850.05	13700.10	13700.10	13700.10	13700.10	13700.10	13700.10	13700.10	13700.10	13700.10	13700.10	13700.10	13700.10	13700.10	4890.94	
3	总成本费用(-)	130884.95	5090.03	10180.05	10180.05	10180.05	10180.05	10180.05	10180.05	10180.05	10180.05	10180.05	10180.05	10180.05	10180.05	10180.05	3634.32	
	增值稅	18267.64	155.64	1573.57	1573.57	1573.57	1573.57	1573.57	1573.57	1573.57	1573.57	1573.57	1573.57	1573.57	1573.57	1573.57	561.76	
4.1	销項稅額(13%)	22898.45	890.51	1781.01	1781.01	1781.01	1781.01	1781.01	1781.01	1781.01	1781.01	1781.01	1781.01	1781.01	1781.01	1781.01	635.82	
4.2	進項稅額(13%)	2667.06	103.72	207.44	207.44	207.44	207.44	207.44	207.44	207.44	207.44	207.44	207.44	207.44	207.44	207.44	74.06	
4.3	不動產進項稅抵扣額	60.03	60.03															
4.4	設備進項稅抵扣額	1903.72	571.12															
	銷售稅金及附加(-)	11664.69	420.34	916.43	916.43	916.43	916.43	916.43	916.43	916.43	916.43	916.43	916.43	916.43	916.43	916.43	327.17	
5.1	城市維護建設稅	182.72	1.56	15.74	15.74	15.74	15.74	15.74	15.74	15.74	15.74	15.74	15.74	15.74	15.74	15.74	5.62	
5.2	教育費附加	548.05	4.67	47.21	47.21	47.21	47.21	47.21	47.21	47.21	47.21	47.21	47.21	47.21	47.21	47.21	16.85	
5.3	地方教育附加	365.34	3.11	31.47	31.47	31.47	31.47	31.47	31.47	31.47	31.47	31.47	31.47	31.47	31.47	31.47	11.24	
5.4	資源稅	109685.81	411.90	822.01	822.01	822.01	822.01	822.01	822.01	822.01	822.01	822.01	822.01	822.01	822.01	822.01	293.46	
6	利潤總額	269235.14	1399.66	2603.62	2603.62	2603.62	2603.62	2603.62	2603.62	2603.62	2603.62	2603.62	2603.62	2603.62	2603.62	2603.62	929.45	
7	企業所得稅(25%)	67308.79	334.92	650.91	650.91	650.91	650.91	650.91	650.91	650.91	650.91	650.91	650.91	650.91	650.91	650.91	232.36	

评估机构：北京中宝信资产评估有限公司

项目负责人：廖玉芝

复核人：任萌

