

华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿 采矿权出让收益评估报告

中煤思维评报字【2022】第 018 号

北京中煤思维咨询有限公司

二〇二三年一月十六日



地址：北京市朝阳区安贞西里四区 23 号深房大厦 7A

邮政编码：100029

电话：（010）64450926 64450927

传真：（010）64450927

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:1101920220201042176

评估委托方: 云南省自然资源厅
评估机构名称: 北京中煤思维咨询有限公司
评估报告名称: 华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿采
矿权出让收益评估报告
报告内部编号: 中煤思维评报字【2022】第018号
评 估 值: 3208.31(万元)
报告签字人: 王全生 (矿业权评估师)
左和军 (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。

华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿 采矿权出让收益评估报告

摘 要

中煤思维评报字【2022】第 018 号

评估机构：北京中煤思维咨询有限公司。

评估委托方：云南省自然资源厅。

评估对象：华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿采矿权。

评估目的：华坪福平矿业有限公司拟申请“华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿”采矿权延续登记，根据《财政部国土资源部关于印<矿业权出让收益征收管理暂行办法>的通知》（财综[2017]35号）及云南省相关规定，需对该采矿权进行评估、处置采矿权出让收益。本次评估为实现上述目的而提供该采矿权在评估基准日时点上公允的出让收益价值参考意见。

评估基准日：2022年7月31日。

评估日期：2022年3月12日至2023年1月16日。

评估方法：折现现金流量法。

评估主要参数：

评估范围为云南省自然资源厅2017年9月22日颁发C5300002010111120079922号《采矿许可证》载明的矿区范围，矿区面积0.705km²，开采标高+2110m至+1700m。

截止2019年12月31日储量核实基准日，永兴基度村煤矿采矿权范围内保有资源储量（探明+控制+推断资源量）756.00万吨，其中：探明资源量173.00万吨、控制资源量86.00万吨、推断资源量497.00万吨；证实储量即累计动用资源储量26.00万吨，其中：在2006年9月30日以前的动用资源储量（证实储量）0.51万吨，2006年10月至储量核实基准日动用的资源储量（证实储量）25.49万吨；评估利用的资源储量781.49万吨，其中：证实储量25.49万吨、（探明+控制+推断资源量）756.00万吨，证实储量、探明资源量和控制资源量全部参与评估计算，推断资源量采用可信度系数调整后参与评估计算；推断资源量可信度系数0.9，经可信度系数调整后评估利用资源储量731.79万吨；采区回采率：薄煤层90%、中厚煤层85%，临时煤柱回收率40%，评估利用的可采储量547.75万吨；规划、设计以及评估采用的矿山生产能力30万吨/年，储量备用系数1.3，矿井服务年限14.04年；本项目为升级改造矿山，建设工期20个月（1.67年），截至评估基准日，尚未开工建设，评估计算生产服务年限14.04年，评估计算期15.71年；产品方案为原煤（弱粘煤RN32、RN22），可用作动力用煤、发电用煤和民用煤，原煤不含税销售价格463.96元/吨；固定资产投资12472.69万元（含利用原有资产937.67万元），土地使用权（原有）资产51.19万元；正常年单位总成本369.27元/吨，单位经营成本347.60元/吨；

折现率 8%；地质风险系数 1.0。

评估结论：

1、采矿权评估值

本评估公司依照国家有关法律法规的规定，遵循独立、客观、公正的评估原则，在调查、了解和分析评估对象实际情况的基础上，依据科学的评估程序，选用合理的评估方法，经过评定估算，确定评估基准日“华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿采矿权”评估计算期内，拟动用可采储量547.75万吨对应评估利用资源储量（证实储量+探明资源量+控制资源量+推断资源量）781.49万吨的采矿权评估值为人民币3208.31万元。

2、出让收益市场基准价核算结果

根据云南省国土资源厅文件《云南省国土资源厅公告》（云国土资公告〔2018〕1号），本次评估产品方案为原煤（弱粘煤RN32、RN22），可用作动力用煤、发电用煤和民用煤，对应“云南省主要矿种采矿权出让收益市场基准价”能源矿产，矿种类型为烟煤（非炼焦用），基准价3.40元/吨（原煤），本次评估需处置出让收益资源储量781.49万吨，按此基准价计算需处置出让收益资源量的市场基准价值为2657.07万元（3.40×781.49），评估价值高于采矿权出让收益市场基准价计算价值。

3、评估结论

综上所述，确定评估基准日“华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿采矿权”，需处置的资源量（证实储量+探明资源量+控制资源量+推断资源量）781.49万吨，采矿权出让收益评估价值为3208.31万元，大写人民币叁仟贰佰零捌万叁仟壹佰元整。

评估有关事项说明：

1、评估结论使用有效期：根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。超过有效期，需要重新进行评估。

2、评估报告的使用范围：本评估报告仅供委托方、与本次评估目的相关方及有关的国家行政机关使用，未经委托方书面同意，不得向其他任何部门、单位和个人提供。

法定代表人：王全生




矿业权评估师：王全生

矿业权评估师：左和军





北京中煤思维咨询有限公司
二〇二三年一月十六日

华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿采矿权 出让收益评估报告 目 录

评估报告正文

1. 评估机构.....	1
2. 评估委托方.....	1
3. 采矿权人概况及以往评估史.....	1
4. 评估目的.....	3
5. 评估对象和评估范围.....	3
6. 评估基准日.....	6
7. 评估依据.....	6
8. 矿产资源勘查开发概况.....	8
9. 评估实施过程.....	22
10. 评估方法.....	23
11. 评估参数的确定.....	24
12. 评估假设条件.....	44
13. 评估结论.....	44
14. 有关问题的说明.....	46
15. 评估报告日.....	46
16. 评估机构和评估人员.....	47

评估报告附表

- 附表一 华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿采矿权出让收益评估价值估算表；
- 附表二 华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿采矿权出让收益评估可采储量及矿井服务年限估算表；
- 附表三 华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿采矿权出让收益评估销售收入估算表；
- 附表四 华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿采矿权出让收益评估固定资产投资估算表；
- 附表五 华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿采矿权出让收益评估固定资产折旧估算表；
- 附表六 华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿采矿权出让收益评估单位成本费用估算表；
- 附表七 华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿采矿权出让收益评估总成本费用估算表；

附表八 华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿采矿权出让收益评估税费估算表。

评估报告附件

- 附件一 评估机构企业法人营业执照；
- 附件二 评估机构探矿权、采矿权评估资格证书；
- 附件三 矿业权评估师资格证书；
- 附件四 矿业权评估师自述材料；
- 附件五 《云南省省级政府采购合同书》；
- 附件六 采矿权人《企业法人营业执照》；
- 附件七 《采矿许可证》（证号：C530000201011120079922）；
- 附件八 《矿业权人资料真实性承诺函》；
- 附件九 《云南省华坪县永兴基度村煤矿生产勘探报告（2019年）》；
- 附件十 矿产资源储量评审备案证明（云丽自然资储备字〔2020〕22号）；
- 附件十一 生产勘探报告的评审意见书（丽展华矿评储字[2020]023号）；
- 附件十二 《华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿矿产资源开发利用方案（2020）》；
- 附件十三 《矿产资源开发利用方案评审意见表》（云地科矿开审[2020]005号）；
- 附件十四 矿产资源开发利用方案专家组评审意见书；
- 附件十五 《矿山地质环境保护与土地复垦方案》（摘录）；
- 附件十六 矿山地质环境保护与土地复垦方案评审意见备案表及专家评审结论；
- 附件十七 丽江市发展和改革委员会《煤炭价格说明》；
- 附件十八 以往处置价款的采矿权评估报告书（摘录）；
- 附件十九 矿产资源开发利用方案辅助报表（其他费用估算明细表）；
- 附件二十 矿产资源开发利用方案辅助报表（利用原有资产明细表）；
- 附件二十一 云南省统计局《2021年云南省城镇单位就业人员年平均工资情况》；
- 附件二十二 情况说明（洗煤厂、土地使用权）；
- 附件二十三 云南煤矿安全监察局、云南省煤炭工业管理局文件（云煤安发〔2018〕39号）；
- 附件二十四 《华坪县永兴基度村煤矿资源储量核实报告》（2006年10月）；
- 附件二十五 《关于〈华坪县永兴基度村煤矿〉矿产资源储量评审备案证明》（云丽国土资认储字〔2006〕047号）；
- 附件二十六 《华坪县永兴基度村煤矿资源储量核实报告》评审意见书。

评估报告附图

- 附图三 C5-1 煤层资源储量估算图；
- 附图四 C5-2 煤层资源储量估算图；
- 附图五 3 勘探线地质剖面图。

华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿 采矿权出让收益评估报告

中煤思维评报字【2022】第 018 号

北京中煤思维咨询有限公司接受云南省自然资源厅委托，根据国家有关采矿权出让收益评估的规定，本着客观、独立、公正、科学的原则，对“华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿采矿权”出让收益进行了评估。评估人员按照必要的评估程序，对委托评估的“华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿采矿权”在评估基准日 2022 年 7 月 31 日的采矿权价值做出了公允反映。现将评估情况及评估结论报告如下：

1. 评估机构

机构名称：北京中煤思维咨询有限公司；

注册地址：北京市朝阳区安贞西里四区 23 号楼 7A；

法定代表人：王全生；

统一社会信用代码：91115717778987U；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[1999]019 号。

2. 评估委托方

评估委托方：云南省自然资源厅；

地 址：昆明市北京路 1018 号。

3. 采矿权人概况、以往价款处置情况及评估史

3.1 采矿权人概况

采矿权人：华坪福平矿业有限公司；

地 址：云南省丽江市华坪县永兴县基度村；

矿山名称：华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿；

经济类型：有限责任公司（自然人投资或控股）；

法定代表人：廖定昌；

统一社会信用代码：91530723MA6K4XYR5D；

成立日期：2016 年 3 月 15 日；

营业期限：2016 年 3 月 15 日至 2036 年 3 月 14 日；

经营范围：煤矿及其制品批发、零售等（依法需经批准的项目，经修改部门批准后方可开展经营活动）。

2004年12月10日，华坪县永兴基度村煤矿首次取得云南省国土资源厅颁发的采矿许可证，证号为5300000420535，采矿权人与矿山名称均为“华坪县永兴乡基度村煤矿”，开采矿种为煤，开采方式为地下开采。采矿权经历5次延续及变更，于2017年9月22日由云南省国土资源厅换发新的采矿许可证，证号为C5300002010111120079922，采矿权人变更为“华坪福平矿业有限公司”，矿山名称变更为“华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿”，开采矿种为煤，开采方式为地下开采，生产规模为3万吨/年；矿区范围由4个拐点坐标变更为12个拐点坐标（80西安坐标系3度带）圈定，矿区面积由0.6999km²变更为0.705km²（增加面积0.0051km²），开采深度为+2110m至+1700m标高，有效期限为2017年9月22日~2018年9月22日。

因云南省进行煤炭产业结构调整转型升级，2014年4月至今停产。采矿许可证现已过有效期，根据2019年5月5日华坪县自然资源局出具《关于华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿采矿权采矿许可证过期原因审查意见》，目前正在办理变更登记。

根据云南省煤矿整顿关闭工作联席会议办公室《关于丽江市煤炭产业结构调整转型升级方案的审查确认意见（第三批）》（云煤整审〔2015〕9号），永兴基度村煤矿为“改造升级类保留矿井”中“机械化改造”类别，拟规划规模为15万吨/年；根据云南省国土资源厅、云南省煤炭工业管理局《关于下发丽江市转型升级煤矿矿区坐标范围有关事宜的通知》（云国土资矿〔2016〕4号），永兴基度村煤矿转型升级批复范围及拐点坐标、开采标高与采矿许可证一致。华坪福平矿业有限公司于2015年委托云南省地方煤矿设计研究院对永兴基度村煤矿15万吨/年机械化改造项目进行设计，丽江市工业和信息化委员会于2015年4月10日以“丽工信煤〔2015〕41号”文对机械化改造项目设计方案审查予以批复，云南煤矿安全监察局于2018年7月17日以“云煤安技装〔2018〕31号”文对机械化改造项目安全设施设计审查予以批复。永兴基度村煤矿机械化改造项目于2018年7月18日取得《丽江市转型升级煤矿建设项目开工告知备案回执表》。

根据2020年7月丽江市人民政府整治煤炭行业煤矿清单承诺书，华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿为单独保留煤矿，规划规模为30万吨/年。永兴基度村煤矿30万吨/年升级改造项目现在开展前期工作。2020年9月25日丽江市发展和改革委员会《关于华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿产能置换方案审核确认的复函》（丽发改煤管〔2020〕412号），同意华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿产能置换方案。永兴基度村煤矿已向相关行管部门申请办理30万吨/年升级改造建设项目核准，华坪福平矿业有限公司提交了关于华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿30万吨/年升级改造项目核准

的预审通过、受理通过的证明。

为办理采矿许可证延续变更登记等相关手续，华坪福平矿业有限公司组织相关技术人员在其采矿权范围内进行地质勘查工作，于 2020 年 12 月编制提交了《云南省华坪县永兴基度村煤矿生产勘探报告（2019 年）》，为永兴基度村煤矿 30 万吨/年的开采设计及采矿许可证延续、变更提供依据；《云南省华坪县永兴基度村煤矿生产勘探报告（2019 年）》于 2020 年 8 月 2 日由丽江展华矿产资源咨询服务有限公司以“丽展华矿评储字〔2020〕023 号”予以评审通过，2020 年 10 月 29 日由丽江市自然资源和规划局以“云丽自然资储备字〔2020〕22 号”文予以评审备案。

为合理开发煤炭资源，为矿山升级改造的建设、生产提供依据，昆明煤炭设计研究院编制提交了《华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿矿产资源开发利用方案（2020 年）》，并于 2020 年 12 月通过专家组审查。

永兴基度村煤矿与周边无矿权重叠和纠纷。

3.2 以往价款处置情况及评估史

2019 年，因采矿权延续需要，丽江市自然资源和规划局委托云南俊成矿业权评估有限公司对华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿矿业权出让收益金进行了评估，评估保有资源储量 239.00 万吨，评估可采储量 166.43 万吨，生产规模为 15.00 万吨/年，矿山服务年限 8.22 年。评估利用资源储量为 239.00 万吨，评估价值为人民币 857.07 万元。全部评估利用资源储量 267.49 万吨，采矿权出让收益评估价值 959.24 万元。并在丽江市自然资源局网站进行了公示，但因采矿证未能延续，因此也未签订相关矿业权出让合同，未缴纳矿业权出让收益金。

4. 评估目的

华坪福平矿业有限公司拟申请“华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿”采矿权延续登记，根据《财政部国土资源部关于印<矿业权出让收益征收管理暂行办法>的通知》（财综〔2017〕35 号）及云南省相关规定，需对该采矿权进行评估、处置采矿权出让收益。本次评估为实现上述目的而提供该采矿权在评估基准日时点上公允的出让收益价值参考意见。

5. 评估对象和评估范围

5.1 评估对象

华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿采矿权。

5.2 评估范围

华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿（以下简称永兴基度村煤矿），《采矿许可证》证号 C5300002010111120079922，有效期限 2017 年 9 月 22 日~2018 年 9 月 22 日，矿区范围由 12 个拐点圈定，矿区面积 0.705km²，开采深度为+2110m 至+1700m 标高，开采矿种为煤，生产规模 3 万吨/年，开采方式地下开采，发证机关为云南省国土资源厅。

矿井规划和设计生产规模 30 万吨/年，开采方式为地下开采。矿区范围由 12 个拐点圈定，矿区范围拐点坐标详见表 1。

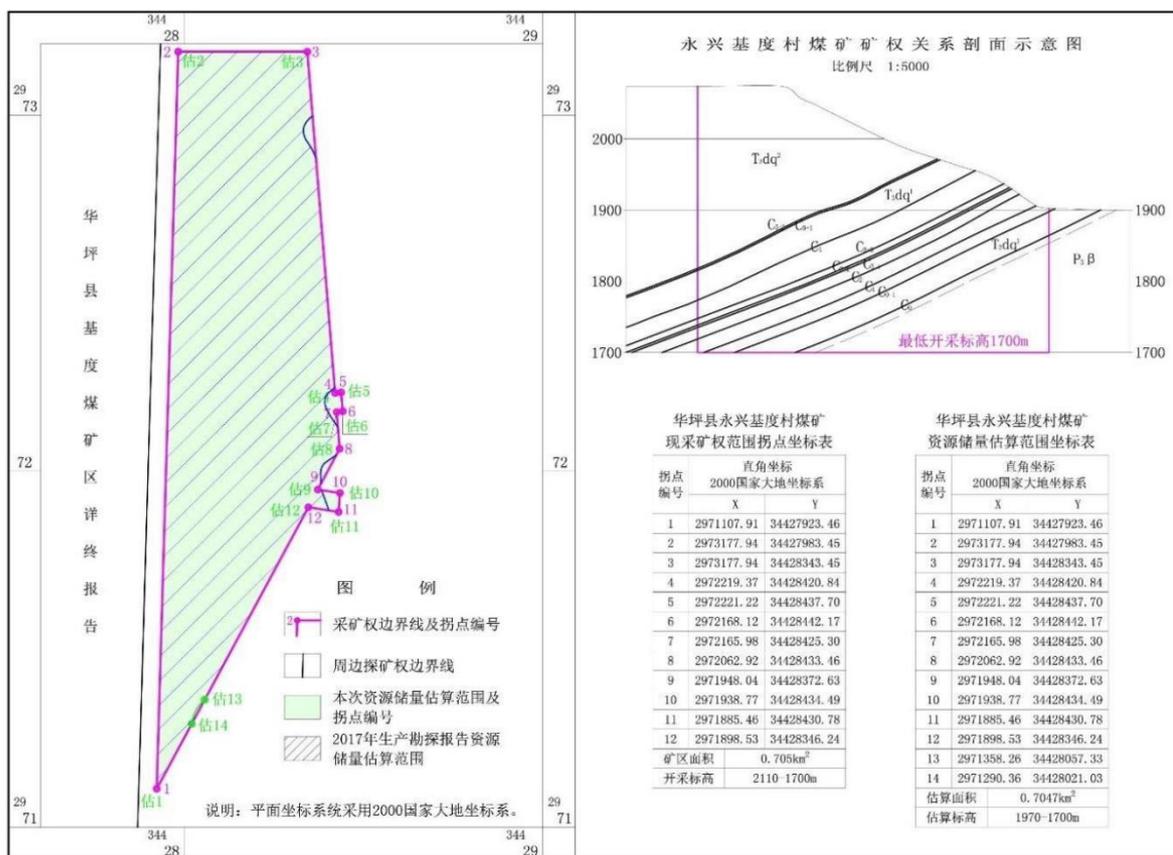
表 1 永兴基度村煤矿矿区范围拐点坐标表

拐点 编号	直角坐标 (80 西安坐标系 3 度带)		地理坐标 (80 西安坐标系)		直角坐标 (国家 2000 大地坐标系)	
	X	Y	北 纬	东 经	X	Y
矿 1	2971100.37	34427813.58	26°50'56"	101°16'25"	2971107.91	34427923.46
矿 2	2973170.38	34427873.58	26°52'03"	101°16'27"	2973177.94	34427983.45
矿 3	2973170.38	34428233.58	26°52'03"	101°16'40"	2973177.94	34428343.45
矿 4	2972211.82	34428310.96	26°51'32"	101°16'43"	2972219.37	34428420.84
矿 5	2972213.67	34428327.82	26°51'32"	101°16'43"	2972221.22	34428437.70
矿 6	2972160.57	34428332.29	26°51'30"	101°16'44"	2972168.12	34428442.17
矿 7	2972158.43	34428315.42	26°51'31"	101°16'43"	2972165.98	34428425.30
矿 8	2972055.37	34428323.58	26°51'27"	101°16'44"	2972062.92	34428433.46
矿 9	2971940.49	34428262.75	26°51'23"	101°16'41"	2971948.04	34428372.63
矿 10	2971931.22	34428324.61	26°51'23"	101°16'43"	2971938.77	34428434.49
矿 11	2971877.91	34428320.90	26°51'22"	101°16'43"	2971885.46	34428430.78
矿 12	2971890.98	34428236.36	26°51'21"	101°16'40"	2971898.53	34428346.24
矿区面积：0.705km ² ；开采标高：+2110m~+1700m。						

本次评估范围即以采矿许可证载明的矿区范围为依据，截至评估基准日，该矿区范围内未设置其他矿业权，无矿业权权属争议，见永兴基度村煤矿与周边矿权关系图 1。

本次评估依据的资源储量为华坪福平矿业有限公司于 2020 年 12 月编制的《云南省华坪县永兴基度村煤矿生产勘探报告（2019 年）》，报告中资源储量的估算范围在采矿许可证载明的矿区范围内，估算范围面积 0.705km²，估算标高为+1970~+1700m，本次评估即以该资源储量为依据。

图 1 永兴基度村煤矿与周边矿权关系图



5.3 资源储量类型及数量

截止资源储量核实基准日 2019 年 12 月 31 日，永兴基度村煤矿采矿权范围内（标高 +2110~+1700m），累计查明煤厚 $\geq 0.40\text{m}$ 的资源量（证实储量+探明资源量+控制资源量+推断资源量）782.00 万吨，其中：证实储量 26.00 万吨、探明资源量 173.00 万吨、控制资源量 86.00 万吨、推断资源量 497.00 万吨；保有资源储量（探明+控制+推断资源量）756.00 万吨；累计动用资源储量（证实储量）26.00 万吨，在 2006 年 9 月 30 日以前动用的资源储量为 0.51 万吨（详见附件 24 之 P486，附件 26 之 P500、P503），2006 年 10 月至储量核实基准日动用的资源储量 25.49 万吨。企业至今尚未缴纳矿业权出让收益，根据有关规定，评估利用的资源储量只考虑扣减 2006 年 9 月 30 日以前动用的资源量，其余部分参与评估，因此，评估利用的资源储量为 2019 年 12 月 31 日的保有资源储量加上 2006 年 10 月至储量核实基准日动用的资源储量，评估采用的资源储量为 781.49 万吨（756.00+25.49），其中：证实储量 25.49 万吨、探明资源量 173.00 万吨、控制资源量 86.00 万吨、推断资源量 497.00 万吨。

6. 评估基准日

根据《中国矿业权评估准则》中《确定评估基准日指导意见》（CMVS 30200-2008），本次采矿权出让收益评估的基准日确定为 2022 年 7 月 31 日。评估中的取价标准均为评估基准日有效的价格标准，评估值为评估基准日的时点有效价值。选取 2022 年 7 月 31 日作为评估基准日，一是评估采用的主要参数（如价格证明、财务资料）截至该时点，二是该时点为月末，便于评估委托人准备评估资料及矿业权评估师合理选择评估参数。

7. 评估依据

(1) 2009 年 8 月 27 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第十次会议第二次修正后颁布的《中华人民共和国矿产资源法》；

(2) 2016 年 7 月 2 日颁布的《中华人民共和国资产评估法》；

(3) 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的《中华人民共和国资源税法》；

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

(5) 国土资源部（国土资发[2000]309 号）《矿业权出让转让管理暂行规定》；

(6) 国务院（国发〔2017〕29 号）印发的《矿产资源权益金制度改革方案》；

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

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

(9) 国土资源部 2008 年第 6 号《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》；

(10) 国土资源部 2008 年第 7 号《国土资源部关于〈矿业权评估参数确定指导意见〉的公告》；

(11) 《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-2020）；

(12) 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2002）；

(13) 《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215-2002）；

(14) 《煤炭工业矿井设计规范》（GB50215-2015）；

(15) 2016 年 3 月 23 日财政部、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）；

(16) 自然资源部办公厅《关于矿产资源储量评审备案管理若干事项的通知》（自然资办发〔2020〕26 号）；

(17) 中国矿业权评估师协会 2008 年第 5 号公告发布的《矿业权评估技术基本准则》(CMVS00001-2008)、《矿业权评估程序规范》(CMVS11000-2008)、《矿业权评估业务约定书规范》(CMVS11100-2008)、《矿业权评估报告编制规范》(CMVS11400-2008)、《收益途径评估方法规范》(CMVS12100-2008)、《确定评估基准日指导意见》(CMVS30200-2008)；

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

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

(20) 《云南省国土资源厅关于统一矿业权价款评估时剩余(保有)资源储量估算基准日规定的通知》(云国土资储〔2009〕46 号)；

(21) 《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》(云政发〔2015〕58 号)；

(22) 《云南省国土资源厅关于贯彻落实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有关问题的通知》(云国土资〔2015〕130 号)；

(23) 《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)；

(24) 《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》(云国土资〔2016〕85 号)；

(25) 《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》(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)；

(26) 《云南省国土资源厅公告—云南省主要矿种采矿权出让收益市场基准价》(云国土公告〔2018〕1 号)

(27) 《云南省省级政府采购合同书》；

(28) 《采矿许可证》(证号：C5300002010111120079922)；

(29) 2019 年 12 月华坪福平矿业有限公司提交的《云南省华坪县永兴基度村煤矿生产勘探报告(2019 年)》；

(30) 丽江市自然资源和规划局关于《云南省华坪县永兴基度村煤矿生产勘探报告(2019 年)》的矿产资源储量评审备案证明(云丽自然资储备字〔2020〕22 号)；

(31) 丽江展华矿产资源咨询服务有限公司关于《云南省华坪县永兴基度村煤矿生

产勘探报告（2019年）》的评审意见书（丽展华矿评储字〔2020〕023号）；

（32）昆明煤炭设计研究院编制的《华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿矿产资源开发利用方案（2020）》；

（33）《矿产资源开发利用方案评审意见表》（云地科矿开审[2020]005号）；

（34）《矿产资源开发利用方案专家组评审意见书》；

（35）云南省国土资源厅、云南省煤炭工业管理局《关于下发丽江市转型升级煤矿矿区坐标范围有关事宜的通知》（云国土资矿〔2016〕4号）；

（36）《华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》（摘录）；

（37）矿山地质环境保护与土地复垦方案评审意见备案表；

（38）丽江市发展和改革委员会《煤炭价格说明》；

（39）云南省统计局《2021年云南省城镇单位就业人员年平均工资情况》；

（40）情况说明（洗煤厂、土地使用权）；

（41）云南煤矿安全监察局、云南省煤炭工业管理局文件（云煤安发〔2018〕39号）；

（42）《华坪县永兴基度村煤矿资源储量核实报告》（2006年10月）；

（43）《关于〈华坪县永兴基度村煤矿〉矿产资源储量评审备案证明》（云丽国土资认储字〔2006〕047号）；

（44）《华坪县永兴基度村煤矿资源储量核实报告》评审意见书。

8. 矿产资源勘查开发概况

8.1 位置及交通

华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿位于华坪县城14°方位，平距约47km处，地处华坪县永兴乡基度村委会境内。地理坐标（2000大地坐标系，极值）为：X=2971107.91~2973177.94；Y=34427923.46~34428442.17。

矿区至永兴乡有5km简易公路与乡镇公路相接，矿区至华坪县城公路里程约60km，至四川省攀枝花市120km，至丽江市276km，至昆明488km，交通尚属方便，隶属于丽江市华坪县管辖，永兴基度村煤矿交通位置见图2。

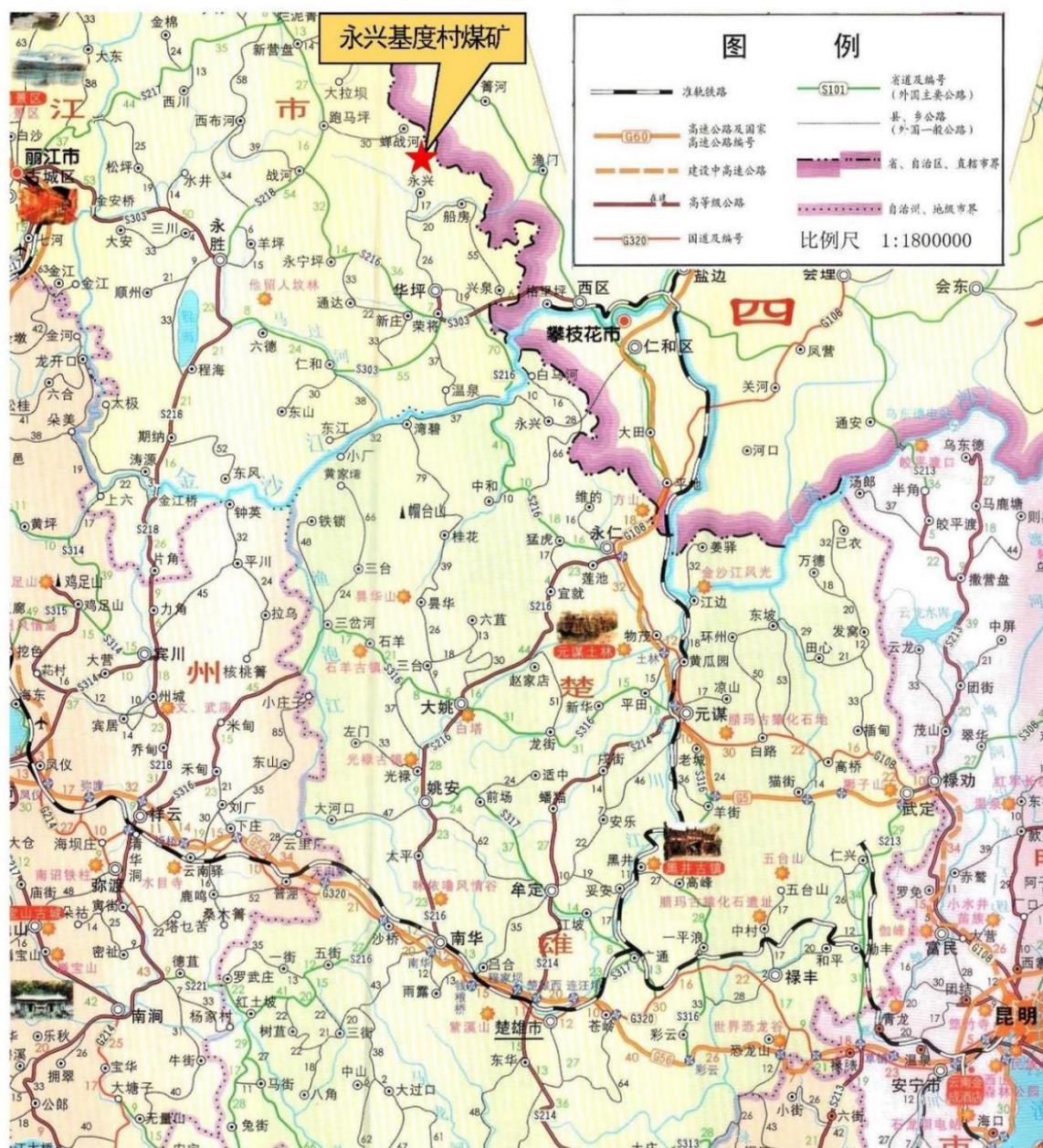
8.2 自然地理及经济概况

矿区属低中山地貌，地势为西高东低。最高点位于矿区西部矿界内侧的山顶上，海拔高程+2118.05m；最低点位于矿区南部矿界上，海拔高程+1867.20m；相对高差250.85m。地形坡度为5°~57°，一般为20°~40°。

矿区地表水体不发育，仅有一些季节性溪沟，由西向东、由西北向东南流入矿区东部矿界外的基度河；基度河总体由北向南流入乌木河，乌木河总体由西向东流入金沙江，金沙江最终汇入长江，属长江水系金沙江流域。溪沟旱季时无水，雨季流量较大。

矿区属南亚热带高原季风气候，6~10月为雨季，11月至次年5月为旱季；年平均气温 16℃，最冷为 1 月，极端最高气温 33.8℃，极端最低气温-3.8℃；年降雨量 629~1401mm，年均降雨量 1038mm，日最大降雨量 127.6mm，月最大降雨量 514mm；雨季降雨量 870mm，占全年降雨量的 84%；年蒸发量为 2881.5mm，年平均相对湿度 60%；风向以南风为主，平均风速 1.8m/s，瞬时最大风速可达 29m/s。

图 2 永兴基度村煤矿交通位置图



根据 GB50011-2010《建筑抗震设计规范》（2016年版），华坪县抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震动峰加速度值为 0.15g，属设计地震第三组，区域属较稳定区。

华坪县为多民族居住地区，主要有傈僳、彝、苗、纳西、汉族等。农作物有水稻、小麦、玉米和土豆，经济作物主要为甘蔗、棉花、芒果、茶叶、亚麻、花生、烤烟等。华坪县境内矿产资源较丰富，具有开采价值的有煤炭、石灰石、铝矾土、石墨矿、白云石、花岗石等。华坪县煤炭为滇西地区所独有，煤类为肥气煤等，具有低硫、低磷、低灰份、发热量高等特点，是滇西北地区的煤炭供给基地，经过多年发展，形成了以煤炭开采和选冶、炼焦加工为主的煤炭工业格局，成为全县工业的基础和支柱产业，对全县经济发展起着举足轻重的作用。此外，尚有化肥、硅铁、造纸及机械工业等。

8.3 以往地质工作概况

区域内开展过不同程度的地质工作。

（1）1967 年~1972 年，四川省地质局第一区域地质测量大队在区域内开展地质调查工作，提交了《1:20 万盐边幅区域地质调查报告》，对区域地层、构造、矿产等进行了系统的研究。

（2）1970 年，云南省地质局第八地质队在华坪煤田腊石沟矿区进行了详细勘探工作，1970 年 7 月提交了《华坪煤田腊石沟矿区详细勘探地质报告》。1973 年 5 月 16 日，云南省地质局革命委员会以“第 14 号”文审查通过：煤炭储量（B+C）级 3243.8 万吨，表外储量 299.4 万吨。

（3）1996 年 5 月，云南省一九九煤田地质勘探队对木脚坪、果子山、基度等煤矿区 5.60km² 范围开展过普查评价工作，深部未进行控制；1996 年 8 月，提交了《华坪县基度煤矿区普查地质报告》。1999 年 11 月，云南省煤田地质局批准该报告所提交储量（C+D）级 188 万吨。

（4）2003 年 12 月，云南省煤炭地质勘查院对基度煤矿区 35km² 范围开展过详查（最终）工作，2004 年 11 月提交了《云南省华坪县基度煤矿区详查（最终）报告》。资源储量估算对象为 M₂、M₃₋₁、M₃、M₄₋₁、M₄ 共 5 层煤。经云南省国土资源厅矿产资源储量评审中心评审（云国土资矿评储字〔2004〕90 号），云南省国土资源厅于 2004 年 12 月 10 日以“云国土资储备字〔2004〕91 号”文予以评审备案。

（5）2006 年 10 月，四川省冶金地质勘查院对华坪县永兴基度村煤矿进行资源储量核实工作，编制了《华坪县永兴基度村煤矿资源储量核实报告》，资源储量估算对象为 C₁、C₂、C₃ 煤层。2006 年 12 月 25 日，丽江市国土资源局以“云丽国土资认储字〔2006〕047 号”文予以评审备案。评审通过：资源储量（331+332+333）类 118.19 万吨，开采消耗 0.51

万吨，保有（331+332+333）类 117.68 万吨。

（6）2014 年，为办理采矿许可证手续，永兴基度村煤矿委托昆明龙宇达矿产资源有限公司在华坪县永兴基度村煤矿矿区范围内进行资源储量核实工作，提交了《云南省华坪县永兴基度村煤矿资源储量核实报告》，资源储量估算对象为 C₁、C₂、C₃。2014 年 1 月 28 日，经丽江市展华矿产资源咨询服务有限公司评审，丽江市国土资源局于 2014 年 1 月 29 日以“云丽国土资储备字〔2014〕6 号”文予以评审备案。评审通过：查明资源储量（111b+122b+333）类 218.00 万吨；采空消耗 111b 类 25.00 万吨；保有资源储量（122b+333）类 193.00 万吨，其中 122b 类 161.00 万吨，333 类 32.00 万吨。此次核实的采矿权范围与现采矿许可证矿区范围一致。

（7）华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿为办理矿井采矿许可证变更登记等相关手续（生产规模由 3 万吨/年提升为 30 万吨/年），华坪福平矿业有限公司组织相关技术人员在其采矿权范围内进行地质勘查工作，于 2020 年 12 月编制提交了《云南省华坪县永兴基度村煤矿生产勘探报告（2019 年）》，为永兴基度村煤矿 30 万吨/年的开采设计及采矿许可证变更提供地质依据。

根据《云南省华坪县永兴基度村煤矿生产勘探报告（2019 年）》、评审意见书及矿产资源储量评审备案证明，截止 2019 年 12 月 31 日，永兴基度村煤矿采矿权范围（标高 +2110~+1700m）内，累计查明煤厚 $\geq 0.40\text{m}$ 的资源储量（证实储量+探明资源量+控制资源量+推断资源量）782.00 万吨，其中：证实储量 26.00 万吨、探明资源量 173.00 万吨、控制资源量 86.00 万吨、推断资源量 497.00 万吨。

累计查明 0.40~0.70m 的资源储量（证实储量+探明资源量+控制资源量+推断资源量）286.00 万吨，其中：证实储量 2.00 万吨、探明资源量 20.00 万吨、控制资源量 83.00 万吨、推断资源量 181.00 万吨；累计查明煤厚 $\geq 0.70\text{m}$ 的资源储量（证实储量+探明资源量+控制资源量+推断资源量）496.00 万吨，其中：证实储量 24.00 万吨、探明资源量 153.00 万吨、控制资源量 3.00 万吨、推断资源量 316.00 万吨。

此外，在采矿权平面范围内、限采标高+1700m 以下的范围尚保有煤厚 $\geq 0.40\text{m}$ 的推断资源量 55.00 万吨，其中：煤厚 $\geq 0.70\text{m}$ 的推断资源量 45.00 万吨、煤厚 0.40~0.70m 的推断资源量 10.00 万吨。

“生产勘探报告”对该矿区的地质、构造、煤层赋存条件、煤质等主要地质问题以及对水文地质、工程地质、环境地质等开采技术条件做出叙述和结论，所编制的图件完整，对资源储量的计算结果合理。2020 年 8 月 2 日丽江展华矿产资源咨询服务有限公司以“丽展华矿评储字〔2020〕023 号”文出具了评审意见书，2020 年 10 月 29 日丽江市自

然资源和规划局以“云丽自然资储备字〔2020〕22号文备案，是本次评估的主要依据。

8.4 矿区地质

8.4.1 区域地质概况

8.4.1.1 区域地质

区域内出露地层主要有震旦系上统观音崖组 (Zbg)、灯影组 (Zbd)、寒武系下统 (ϵ_1)、泥盆系中—上统 (D_{2-3})、二叠系下统 (P_1) 及上统玄武岩组 ($P_3\beta$)、三叠系上统大箐组 (T_3d)、古近系红崖子组 (Eh) 及第四系 (Q)，其中大箐组 (T_3d) 为区域含煤地层。

8.4.1.2 区域构造

矿区位于华坪复背斜北缘的次级向斜—夏佐向斜东翼，构造形态为一单斜构造，地层走向北北西—北东，倾向南西西—北西，倾角为 $20^\circ\sim 40^\circ$ ；褶曲和断层不发育，无岩浆岩侵入。

矿区岩浆岩仅有海西期玄武岩组 ($P_2\beta$)，地层厚度大于 100m；岩性为暗绿、灰绿色致密状、斑状、气孔状、杏仁状玄武岩，局部含铜、铁矿；对扩建煤层开采无影响。

8.4.2 矿区地质

8.4.2.1 地层

矿区及周边出露地层由老到新有：二叠系上统玄武岩组 ($P_3\beta$)、三叠系上统大箐组 (T_3dq) 及第四系 (Q)。

(1) 二叠系上统玄武岩组 ($P_3\beta$)

出露在矿区东部矿界外侧，地层厚度大于 100m。岩性为暗绿、灰绿色致密状、斑状、气孔状、杏仁状玄武岩，顶部为紫红色凝灰岩，局部含铜、铁矿。

(2) 三叠系上统大箐组 (T_3dq)

根据岩性、含煤性及古生物等特征，可将其划分为第一段 (T_3dq^1) 至第四段 (T_3dq^4) 共四段，矿区仅出露第一段 (T_3dq^1) 和第二段 (T_3dq^2)。

① 三叠系上统大箐组第一段 (T_3dq^1)

为矿区主含煤段，出露在矿区东部，自玄武岩组 ($P_3\beta$) 顶界至 C_{5-2} 煤层顶界，地层厚度 162~182m，平均厚度 173m。岩性为浅灰—深灰色中层—块状长石石英中—粗、细砂岩、粉砂岩、泥质粉砂岩、粉砂质泥岩、凝灰质泥岩和煤层，含丰富的植物化石。含编号煤层 10 层，从上往下编号为 C_{5-2} 、 C_{5-1} 、 C_4 、 C_{3-3} 、 C_{3-2} 、 C_{3-1} 、 C_2 、 C_1 、 C_{0-1} 、 C_0 ，均可采。

② 三叠系上统大箐组第二段 (T_3dq^2)

出露在矿区中西部， C_{5-2} 煤层顶界至地表，地层厚度大于 210m。岩性为浅灰—灰色

中层—块状中砂岩、细砂岩和粉砂岩。

(3) 第四系 (Q)

分布在矿区东北部基度河两侧及溪沟、平缓山坡，地层厚度 0~10m。岩性为冲积、残坡积的砾石、砂砾、砂和砂质粘土，结构松散。与下伏地层呈不整合接触。

8.4.2.2 构造

矿区在大地构造位置上处于扬子准地台 (I)、川滇台背斜 (I₂)、滇中中台陷 (I₂¹)、华坪台穹 (I₃¹⁻¹) 内。区域内褶皱与断层较发育，主要有夏佐向斜及 F₁、F₂、F₃、F₄、F₅ 共 5 条主要断层。

矿区构造复杂程度属简单类型。

8.4.3 煤层特征

8.4.3.1 含煤地层

矿区含煤地层为大箐组第一段 (T₃dq¹)，地层厚度 162~182m，平均厚度 173m，岩性为灰白—深灰、黑灰色细砂岩、粉砂岩、泥质粉砂岩、泥岩夹细砾岩和煤层。含编号煤层 10 层 (从上往下编号为 C₅₋₂、C₅₋₁、C₄、C₃₋₃、C₃₋₂、C₃₋₁、C₂、C₁、C₀₋₁、C₀)，煤层总厚平均为 9.97m，纯煤总厚平均为 9.08m，含煤系数为 5.59%。

8.4.3.2 可采煤层特征

矿区含可采煤层 10 层，从上往下编号为 C₅₋₂、C₅₋₁、C₄、C₃₋₃、C₃₋₂、C₃₋₁、C₂、C₁、C₀₋₁、C₀。矿区可采煤层特征如下：

(1) C₅₋₂ 煤层

位于大箐组一段 (T₃dq¹) 顶部，层状产出，倾角为 21°~29°；全层真厚 0.46~0.61m，平均真厚 0.56m；无夹矸，煤层结构简单；顶板为粉砂岩、细砂岩，底板为泥质粉砂岩、粉砂岩。煤层层位稳定，产状、厚度和煤质有一定变化，煤层结构简单，大部可采，属较稳定型煤层。

(2) C₅₋₁ 煤层

位于大箐组一段 (T₃dq¹) 顶部，上距 C₅₋₂ 煤层 1~3m，平均 2m；层状产出，倾角为 20°~32°；全层真厚 1.14~1.73m，平均真厚 1.42m；含夹矸 0~1 层，厚度 0.06~0.15m，岩性为粉砂质泥岩，煤层结构简单；顶板为泥质粉砂岩、粉砂岩，底板为粉砂岩、细砂岩。煤层层位稳定，产状、厚度和煤质有一定变化，煤层结构简单，全部可采，属稳定型煤层。

(3) C₄ 煤层

位于大箐组一段 (T₃dq¹) 上部，上距 C₅₋₁ 煤层 29~41m，平均 36m；层状产出，倾

角为 $23^{\circ}\sim 29^{\circ}$ ；全层真厚 $0.66\sim 1.07\text{m}$ ，平均真厚 0.84m ；含夹矸 $0\sim 2$ 层，厚度 $0.06\sim 0.09\text{m}$ ，岩性为粉砂质泥岩，煤层结构简单；顶底板均为粉砂岩、细砂岩。煤层层位稳定，产状、厚度和煤质有一定变化，煤层结构简单，全部可采，属较稳定型煤层。

(4) C_{3-3} 煤层

位于大箐组一段 (T_3dq^1) 中部，上距 C_4 煤层 $24\sim 41\text{m}$ ，平均 32m ；层状产出，倾角为 $22^{\circ}\sim 30^{\circ}$ ；全层真厚 $0.52\sim 0.63\text{m}$ ，平均真厚 0.58m ；含夹矸 $0\sim 1$ 层，厚度 $0.04\sim 0.08\text{m}$ ，岩性为粉砂质泥岩，煤层结构简单；顶底板均为粉砂岩、细砂岩。煤层层位稳定，产状、厚度和煤质有一定变化，煤层结构简单，全部可采，属较稳定型煤层。

(5) C_{3-2} 煤层

位于大箐组一段 (T_3dq^1) 中部，上距 C_{3-3} 煤层 $7\sim 9\text{m}$ ，平均 8m ；层状产出，倾角为 $21^{\circ}\sim 29^{\circ}$ ；全层真厚 $1.06\sim 1.77\text{m}$ ，平均真厚 1.42m ；含夹矸 $0\sim 2$ 层，厚度 $0.05\sim 0.24\text{m}$ ，岩性为粉砂质泥岩，煤层结构较简单；顶板为粉砂岩、细砂岩，底板为粉砂岩、泥质粉砂岩。煤层层位稳定，产状、厚度和煤质有一定变化，煤层结构较简单，全部可采，属稳定型煤层。

(6) C_{3-1} 煤层

位于大箐组一段 (T_3dq^1) 中部，上距 C_{3-2} 煤层 $2\sim 4\text{m}$ ，平均 3m ；层状产出，倾角为 $21^{\circ}\sim 31^{\circ}$ ；全层真厚 $0.50\sim 0.82\text{m}$ ，平均真厚 0.67m ；含夹矸 $0\sim 1$ 层，厚度 $0.04\sim 0.10\text{m}$ ，岩性为粉砂质泥岩，煤层结构简单；顶板为泥质粉砂岩、粉砂岩，底板为粉砂岩、粉砂岩、细砂岩。煤层层位稳定，产状、厚度和煤质有变化，煤层结构简单，全部可采，属较稳定型煤层。

(7) C_2 煤层

位于大箐组一段 (T_3dq^1) 中部，上距 C_{3-1} 煤层 $10\sim 15\text{m}$ ，平均 12m ；层状产出，倾角为 $22^{\circ}\sim 29^{\circ}$ ；全层真厚 $0.86\sim 1.64\text{m}$ ，平均真厚 1.26m ；含夹矸 $1\sim 2$ 层，厚度 $0.03\sim 0.20\text{m}$ ，岩性为细砂岩，煤层结构较简单；顶底板均为泥质粉砂岩、粉砂岩。煤层层位稳定，产状、厚度和煤质有一定变化，煤层结构较简单，全部可采，属稳定型煤层。

(8) C_1 煤层

位于大箐组一段 (T_3dq^1) 中下部，上距 C_2 煤层 $16\sim 20\text{m}$ ，平均 18m ；层状产出，倾角为 $21^{\circ}\sim 29^{\circ}$ ；全层真厚 $0.53\sim 0.85\text{m}$ ，平均真厚 0.71m ；含夹矸 $0\sim 1$ 层，厚度 $0.06\sim 0.13\text{m}$ ，岩性为粉砂质泥岩，煤层结构简单；顶板为泥质粉砂岩、粉砂岩，底板为泥质粉砂岩、粉砂岩、细砂岩。煤层层位稳定，产状、厚度和煤质有一定变化，煤层结构简单，全部可采，属较稳定型煤层。

(9) C₀₋₁煤层

位于大箐组一段 (T₃dq¹) 下部, 上距 C₁煤层 15~17m, 平均 16m; 层状产出, 倾角为 21°~31°; 全层真厚 0.55~0.83m, 平均真厚 0.73m; 含夹矸 0~1 层, 厚度 0.08~0.16m, 岩性为粉砂质泥岩, 煤层结构简单; 顶底板均为泥质粉砂岩、粉砂岩。煤层层位稳定, 产状、厚度和煤质有一定变化, 煤层结构简单, 全部可采, 属较稳定型煤层。

(10) C₀煤层

位于大箐组一段 (T₃dq¹) 下部, 上距 C₀₋₁煤层 27~31m, 平均 29m; 层状产出, 倾角为 21°~28°; 全层真厚 1.28~2.18m、平均真厚 1.78m; 含夹矸 3~5 层, 厚度 0.03~0.18m, 岩性为粉砂质泥岩, 煤层结构较复杂; 顶板为泥质粉砂岩、粉砂岩, 底板为粉砂岩、细砂岩。煤层层位稳定, 产状、厚度和煤质有一定变化, 煤层结构较复杂, 全部可采, 属稳定型煤层。见表 2 可采煤层特征表。

表 2 可采煤层特征表

煤层 层间距		采用厚度 (m)	稳定 程度	可采
		0.46~0.59 0.56		
		1.14~1.58 1.37	煤层结构	
		0.57~0.95 0.79	含夹矸 0~1 层, 厚度	
		0.52~0.63 0.58	0.06~0.15m, 岩性为粉砂质泥岩, 结构简单。	
		1.06~1.46 1.27	含夹矸 0~1 层, 厚度	
			0.06~0.09m, 岩性为粉砂质泥岩, 结构简单。	
10~15		0.54~0.76 0.65	含夹矸 0~2 层, 厚度	
12		0.86~1.41 1.14	0.05~0.24m, 岩性为粉砂质泥岩, 结构较简单。	
16~20		0.53~0.76 0.67	含夹矸 0~1 层, 厚度	
18			0.04~0.10m, 岩性为粉砂质泥岩, 结构简单。	
15~17		0.55~0.74 0.64	含夹矸 1~2 层, 厚度	
16				
27~31		1.05~1.69 1.41	0.03~0.20m, 岩性为细砂岩, 结构较简单。	
29				
4~10			含夹矸 0~1 层, 厚度	
7				

0.06~0.13m, 岩性为粉砂质泥岩, 结构简单。

含夹矸 0~1 层, 厚度

0.08~0.16m, 岩性为粉砂质泥岩, 结构简单。

含夹矸 3~5 层, 厚度

0.03~0.18m, 岩性为粉砂质泥岩, 结构较复杂。

	程度	
全层厚度	无夹研，结构简单。	较稳定
		稳定
		较稳定
	无夹研，结构简单。	较稳定
		稳定
		较稳定
	全部可采	较稳定
	全部可采	稳定
	全部可采	较稳定
	全部可采	较稳定
	全部可采	稳定
$\frac{0.50 \sim 0.82}{0.67}$		
$\frac{0.86 \sim 1.64}{1.26}$		
$\frac{0.53 \sim 0.85}{0.71}$		
$\frac{0.55 \sim 0.83}{0.73}$		
$\frac{1.28 \sim 2.18}{1.78}$		

编号	(m)	(m)
C ₅₋₂	$\frac{1\sim3}{2}$	$\frac{0.46\sim0.61}{0.56}$
C ₅₋₁	$\frac{29\sim41}{36}$	$\frac{1.14\sim1.73}{1.42}$
C ₄	$\frac{24\sim41}{32}$	$\frac{0.66\sim1.07}{0.84}$
C ₃₋₃	$\frac{7\sim9}{8}$	$\frac{0.52\sim0.63}{0.58}$
C ₃₋₂	$\frac{2\sim4}{3}$	$\frac{1.06\sim1.77}{1.42}$
C ₃₋₁		
C ₂		
C ₁		
C ₀₋₁		
C ₀		
P _{3β}		

8.4.4 煤质

8.4.4.1 煤的物理性质和煤岩特征

评估机构：北京中煤思维咨询有限公司

C₀、C₀₋₁、C₂、C₄煤层：黑色，条痕为褐黑色，均一结构，块状构造；沥青光泽，参差状断口，内生裂隙不发育；宏观煤岩组分为暗煤，宏观煤岩类型为暗淡型煤；视密度为 1.40~1.45 t/m³。

表 3 矿区可采煤层工业分析结果统计表

煤层编号	性质	工业分析 (%)			
		Mad	Ad	Vdaf	FCad
C ₅₋₂	原煤	1.32~1.58	16.58~27.56	29.28~35.76	37.16~39.16
	洗煤	1.46	23.09	32.75	38.42
		1.02~1.66	4.16~5.86	25.88~31.28	55.67~58.18
C ₅₋₁	质量分级原煤	1.27	4.76	29.13	56.74
		1.02~2.69	15.56~20.62	29.12~35.85	48.02~53.28
	洗煤	1.86	18.15	32.52	49.85
		1.32~1.99	4.16~5.28	24.18~30.08	61.22~78.32
C ₄	质量分级原煤	1.64	4.57	27.69	69.41
		1.28~1.92	20.42~25.28	33.42~36.36	35.89~37.86
	洗煤	1.56	22.65	34.55	36.64
		1.01~1.73	4.21~5.78	29.62~34.32	45.25~49.25
C ₃₋₃	质量分级原煤	1.29	5.12	31.21	47.22
		1.32~1.82	15.12~17.85	20.96~28.62	43.12~52.28
	洗煤	1.54	16.57	26.05	48.03
		1.02~1.68	4.32~5.65	17.42~25.13	59.12~66.32
C ₃₋₂	质量分级原煤	1.28	5.16	22.23	62.23
		1.38~1.85	14.36~19.65	28.58~34.58	58.24~68.25
	洗煤	1.67	16.74	30.94	62.76
		1.12~1.52	4.05~5.26	16.82~29.12	71.22~79.32
C ₃₋₁	质量分级原煤	1.32	4.52	23.55	75.71
		1.25~1.78	16.36~23.42	28.15~36.23	46.25~58.98
	洗煤	1.53	19.80	32.33	52.96
		1.06~1.51	5.65~6.05	24.02~32.56	58.36~75.98
C ₂	质量分级原煤	1.26	5.82	282.8	66.73
		1.26~1.78	17.52~27.26	30.12~36.56	31.08~35.26
	洗煤	1.45	21.54	33.31	33.20
		1.06~1.63	5.12~6.53	26.68~32.68	39.20~48.62
C ₁	质量分级原煤	1.27	5.82	29.47	43.39
		1.46~1.98	16.02~24.85	28.41~36.22	58.58~68.45
	洗煤	1.67	20.34	31.63	62.63
		1.35~1.65	4.15~5.45	24.48~33.15	69.35~75.10
C ₀₋₁	质量分级原煤	1.46	4.94	27.92	72.36
		1.32~1.86	20.13~25.12	28.96~36.26	52.05~69.48
	洗煤	1.57	23.01	32.45	59.23
		1.12~1.63	4.13~5.82	25.62~33.18	64.15~79.95
C ₀	质量分级原煤	1.38	4.74	29.35	70.78
		1.40~1.65	16.58~26.15	28.12~36.18	30.25~35.36
	洗煤	1.54	20.86	31.66	32.63
		1.22~1.42	4.76~5.48	24.18~32.55	35.12~48.02
质量分级	1.34	5.12	27.84	41.75	

C₁、C₃₋₁、C₃₋₂、C₃₋₃、C₅₋₁、C₅₋₂煤层：黑色，条痕为褐黑色，条带状结构，层状构造；沥青光泽，参差状断口，内生裂隙不发育；宏观煤岩组分以暗煤为主，有少量亮煤，宏观煤岩类型为半暗型煤；视密度为 1.42~1.46 t/m³。

8.4.4.2 煤的化学性质

C₅₋₂、C₄、C₂煤层属中灰、中高挥发分、低固定碳煤；C₅₋₁、C₃₋₂煤层属低灰、中高挥发分、中高固定碳煤；C₃₋₃、C₃₋₁煤层属低灰、中高挥发分、低固定碳煤；C₁、C₀₋₁、C₀煤层属中灰、中高挥发分、中高固定碳煤。

C₅₋₂煤层属特低硫、特低磷、特低砷、高氟、特低氯煤；C₅₋₁煤层属特低硫、中磷、特低砷、高氟、特低氯煤；C₄煤层：属特低硫、低磷、特低砷、高氟、特低氯煤；C₃₋₃、C₃₋₂煤层属特低硫、低磷、特低砷、中氟、特低氯煤；C₃₋₁煤层属特低硫、特低磷、特低砷、中氟、特低氯煤；C₂、C₁、C₀煤层属特低硫、低磷、特低砷、高氟、特低氯煤；C₀₋₁煤层属特低硫、低磷、特低砷、中氟、特低氯煤。矿区可采煤层工业分析结果统计见表 3。

8.4.4.3 煤的工艺性能

C₅₋₂、C₃₋₃煤层属中热值煤，C₅₋₁、C₃₋₂煤层属高热值煤，C₄、C₂煤层属中低热值煤，C₃₋₁、C₁、C₀₋₁煤层属中高热值煤，C₀煤层属低热值煤。

可采煤层发热量分析结果统计见表 4。

表 4 可采煤层发热量分析结果统计表

煤层编号	性质	发热量 (MJ/kg)		煤层编号	性质	发热量 (MJ/kg)	
		Q _{gr.d}	Q _{net.d}			Q _{gr.d}	Q _{net.d}
C ₅₋₂	原煤	19.26~24.58	18.68~23.75	C ₃₋₁	原煤	23.92~27.92	23.38~26.85
	洗煤	21.73 25.12~29.78	21.10 24.75~29.12		洗煤	25.29 27.02~30.16	24.70 27.68~29.58
C ₅₋₁	质量分级	27.13	26.62	C ₂	质量分级	28.51	28.63
	原煤	23.08~28.96 25.54	22.72~28.02 24.86		原煤	15.36~18.12 16.98	14.73~17.75 16.45
	洗煤	27.28~32.25	26.88~31.58		洗煤	19.36~22.36	18.69~21.82
C ₄	质量分级	29.55	28.99	C ₁	质量分级	21.06	20.40
	原煤	16.86~19.02	16.22~18.68		原煤	24.68~28.62	24.02~27.72 25.85
	洗煤	17.82 20.23~23.12	17.33 19.65~22.65		洗煤	26.51	28.02~31.86 29.88
C ₃₋₃	质量分级	21.54	21.04	C ₀₋₁	质量分级	28.85~32.26 30.45	
	原煤	22.62~25.05	22.01~24.56		原煤	26.08~29.38	25.83~28.78 27.42
	洗煤	23.60 26.26~29.25	23.11 25.78~28.69		洗煤	27.19	29.76~31.79 30.50
	质量分级	27.68	27.14		质量分级	30.42~32.12	31.04
	原煤	26.08~29.12	25.46~28.45		原煤	14.58~17.24	14.07~16.86
C ₃₋₂	洗煤	28.11 30.28~33.16	27.45 29.78~32.48	C ₀	洗煤	15.61 17.05~20.58	15.15 16.61~19.98
	质量分级	31.99	31.40		质量分级	18.87	18.31
	质量分级	高热值煤			质量分级	低热值煤	

矿井各煤层自然粒级的产率、质量均较好，各粒级筛分效果较好；矿区煤炭可选性等级为“易选～较难选”。

8.4.5 煤类及工业用途

按中国煤炭分类标准（GB5751-2009）和工业部门对煤质的特征要求标准分类，各可采煤层为：低～中灰分、中高挥发分、低～中高固定碳灰分、特低硫、特低～低磷、特低砷、中～高氟、特低氯、低锆、低镓、低～中～高热值、中～较高软化温度灰、中等～较高流动温度灰的弱粘煤（RN32、RN22）。可用作动力用煤、发电用煤和民用煤。矿区主采煤层煤质符合电厂用煤质量要求。

8.5 开采技术条件

8.5.1 水文地质条件

矿区属低中山地貌，地势为西高东低。最高点位于矿区西部矿界内侧的山顶上，海拔高程+2118.05m；最低点位于矿区南部矿界上，海拔高程+1867.20m；相对高差 250.85m。地形坡度为 $5^{\circ} \sim 57^{\circ}$ ，一般为 $20^{\circ} \sim 40^{\circ}$ 。

矿区地表水体不发育，仅有一些季节性溪沟，由西向东、由西北向东南流入矿区东部矿界外的基度河；基度河总体由北向南流入乌木河，乌木河总体由西向东流入金沙江，金沙江最终汇入长江，属长江水系金沙江流域。溪沟旱季时无水，雨季流量较大。

矿区最低海拔为+1867.20m，相当于矿区最低侵蚀基准面；生产勘探报告资源储量估算标高为+1970～+1700m，资源储量有一部分位于矿区最低侵蚀基准面以下。

根据矿区地层岩性、富水性及地下水埋藏条件等特征，将矿区地下水划分为孔隙水、裂隙水两种类型。

第四系（Q）砾砂土类孔隙弱含水层

分布在矿区东北部基度河两侧及溪沟、平缓山坡，地层厚度 0～10m。岩性为冲积、残坡积的砾石、砂和砂质粘土，结构松散。含孔隙水，矿区内无泉水出露，富水性弱。井口附近有少量该含水层分布，分布范围有限、富水性弱且厚度小，对井巷充水影响小。

三叠系上统大箐组第二段（ T_3dq^2 ）砂岩类裂隙弱含水层

出露在矿区中西部， C_{5-2} 煤层顶界至地表，地层厚度大于 210m。岩性为浅灰—灰色中层—块状中砂岩、细砂岩和粉砂岩。含裂隙水，矿区内无泉水出露。据华坪县基度煤矿区详终报告：302 钻孔单位涌水量 $q=0.006L/s.m$ ， $K=0.0024m/d$ ，富水性弱。该含水层为 C_{5-2} 煤层的顶板，对井巷充水影响大。

三叠系上统大箐组第一段（ T_3dq^1 ）砂泥岩类弱裂隙含水层

为矿区主含煤段，出露在矿区东部，自玄武岩组（ $P_3\beta$ ）顶界至 C_{5-2} 煤层顶界，地层厚度 162~182m，平均厚度 173m。岩性为浅灰—深灰色粗—细砂岩、粉砂岩、泥质粉砂岩、粉砂质泥岩、凝灰质泥岩和煤层，含丰富的植物化石。含编号煤层 10 层，均可采。含裂隙水，矿区内无泉水出露。据华坪县基度煤矿区详终报告：钻孔单位涌水量为 0.0101L/s，渗透系数为 0.00389~0.0043；据井巷水文地质调查，巷道有 3 处出现淋水现象，涌水量为 1~3.5m³/h（0.278~0.972L/s）。该含水层富水性弱。该含水层为可采煤层的顶底板，对井巷充水影响大。

二叠系上统玄武岩组（ $P_3\beta$ ）弱裂隙含水层

出露在矿区东部矿界外侧，地层厚度大于 100m。岩性为暗绿、灰绿色致密状、斑状、气孔状、杏仁状玄武岩，岩石坚硬，节理、裂隙较发育。含裂隙水，矿区内无泉水出露。该含水层距 C_0 煤层 4~10m，平均 7m，对巷道充水基本无影响。

矿区未见断层，对矿井充水无影响。

矿区煤层露头及附近有老窑分布，为村民私挖乱采形成。老窑采用平硐、斜井掘进，季节性开采，现已关闭多年。经调查，未见老窑泉出露；据访问，大部分老窑巷道干燥，局部有少量积水，充水来源为顶板细砂岩、粉砂岩裂隙含水层的滴水、淋水和大气降水渗入。

煤矿在开采浅部煤层时，要防范老窑突水，做到“有疑必探、先探后掘、先探后采”，避免老窑积水、泥砂石、瓦斯等直接涌入而发生矿井透水事故。

矿区地形相对高差较大，坡度较陡，有利于地表水自然排泄；矿井直接充水含水层为裂隙含水层，富水性弱，其地下水主要依靠大气降水沿裂隙缓慢补给，补给条件差；地下水大部分在矿区内外的山坡或坡脚就近快速排泄，一小部分在区域侵蚀基准面以渗流小泉或季节性泉缓慢排泄，另有一小部分长期从主斜井抽出地面，排泄条件好；估算的资源储量有部分位于矿区最低侵蚀基准面之下。矿区水文地质勘探类型为以裂隙弱含水层直接充水为主的中等类型。

8.5.2 工程地质条件

矿区含煤地层大箐组地层岩性为粗—细砂岩、粉砂岩、泥质粉砂岩、粉砂质泥岩和泥岩，属层状砂泥岩类软硬相间岩组；井巷围岩与可采煤层顶底板的岩石质量中等、岩体中等完整，稳固性较好；局部裂隙发育地段的井巷，可能发生掉块、冒顶、片帮、底鼓等工程地质问题。矿区工程地质勘探类型为层状砂泥岩类软硬相间岩组的中等类型。

8.5.3 环境地质条件

矿区未发现崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷及地裂缝等地质灾害；矿区主要污染源为矿井排水，经地面沉淀处理系统净化后排放，对水环境造成轻微污染；煤层有害元素含量低且比较稳定，对水环境影响小；矿山开采浅部煤层时，可能发生崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷及地裂缝等地质灾害。矿区地质环境质量为中等。

8.5.4 其他开采条件

8.5.4.1 瓦斯

永兴基度村煤矿因云南省进行煤炭产业结构调整转型升级，矿井 2010、2011、2012 年度进行瓦斯等级鉴定，根据上述 3 年瓦斯等级鉴定结果，矿井最大相对瓦斯涌出量为 $7.81\text{m}^3/\text{t}$ ，矿井最大绝对瓦斯涌出量为 $0.62\text{m}^3/\text{min}$ ；矿井最大二氧化碳相对涌出量 $9.32\text{m}^3/\text{t}$ ，矿井最大二氧化碳绝对涌出量 $0.82\text{m}^3/\text{min}$ 。结论均为低瓦斯矿井。

8.5.4.2 煤尘爆炸性

永兴基度村煤矿分别于 2011 年 10 月委托云南省煤矿安全计量检测站、于 2018 年 1 月委托陕西煤田地质化验测试有限公司对主要可采的 C_1 煤层、 C_2 煤层（现编号为 C_{3-2} 煤层）、 C_3 煤层（现编号为 C_{5-1} 煤层）进行了煤尘爆炸性鉴定，结论为煤尘有爆炸性。

8.5.4.3 煤的自燃倾向

永兴基度村煤矿分别于 2011 年 10 月委托云南省煤矿安全计量检测站、于 2018 年 1 月委托陕西煤田地质化验测试有限公司对主要可采的 C_1 煤层、 C_2 煤层（现编号为 C_{3-2} 煤层）、 C_3 煤层（现编号为 C_{5-1} 煤层）进行了煤层自燃倾向性鉴定，结论为易自燃。

8.5.4.4 地温

生产勘探时进行了简易地温观测，在井口温度为 25.5°C 的条件下，井下 +1750m 标高观测的地温为 $22.0\sim 23.5^\circ\text{C}$ ，矿区无地温异常现象，属正常地温区。

8.6 矿山开拓开采

根据 2020 年 7 月丽江市人民政府整治煤炭行业煤矿清单承诺书，华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿为单独保留煤矿，规划规模为 30 万吨/年。2020 年 9 月 25 日丽江市发展和改革委员会《关于华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿产能置换方案审核确认的复函》（丽发改煤管〔2020〕412 号），同意华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿产能置换方案。永兴基度村煤矿 30 万吨/年升级改造项目现在开展前期工作，已向相关行管部门申请办理 30 万吨/年升级改造建设项目核准，华坪福平矿业有限公司提交了关于永兴基度村煤矿 30 万吨/年升级改造项目核准的预审通过、受理通过的证明材料。

2020年12月，昆明煤炭设计研究院编制完成《华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿矿产资源开发利用方案》，于2020年12月通过评审并出具《矿产资源开发利用方案审查意见表》和《矿产资源开发利用方案专家组审查意见书》。

生产规模：30万吨/年；

开采方式：地下开采；

开拓方式：矿井采用斜井开拓方式，利用原主斜井工业场地布置3条井筒，改造利用原主斜井，新建副斜井和回风斜井；

主要运输系统：改造原主斜井，井筒一侧安设胶带运输机，担负矿井煤炭运输任务，另一侧安设架空乘人装置，担负矿井人员运送任务；新建副斜井，井口安设提升绞车，井筒内敷设轨道，担负矿井矸石、材料设备等辅助运输任务；

水平与采区划分及开采顺序：矿井划分为一个水平，水平标高为+1730m；对+1730m以下资源（+1710m区段）分别布置胶带、轨道、回风斜巷进行连接；

采区开采顺序：全矿井划分为一个中央采区，石门联合布置；

煤层间开采顺序：煤层间采用下行开采方式，同一煤层由上至下逐区段布置开采；

采煤方法：根据矿井煤层赋存情况，可采煤层为近距离极薄~薄~中厚煤层群开采，属缓倾斜~倾斜煤层，采用走向长壁式后退式采煤方法；

采煤工艺：根据有关规定，结合煤层赋存状况，采用综合机械化采煤工艺，全部垮落法管理顶板；

矿井通风：通风方式为中央并列式，通风方法为机械抽出式。新鲜空气从主斜井、副斜井进入，回风通过回风斜井抽出；

矿井排水：矿井水通过水沟自流到副斜井井底主、副水仓中，由井底水泵房水泵通过管子巷及副斜井中敷设的排水管路抽放至地面矿井水处理池；

矿井压风自救：根据矿井开拓开采布置，井下主要用气地点为各掘进工作面和避难硐室，压缩空气除保证巷道掘进及风动工具供风的需要外，还须承担一旦发生井下事故时提供井下被困人员呼吸用气。在地面工业场地集中布置空气压缩机站，压风管网系统沿井筒敷设至井下各生产用气地点，按用气设备的需要供给压缩空气；

矿井供电：矿井在主斜井新建10kV变电所，双回路10kV电源分别引自距矿井6.3km的出水河35kV变电站（主变容量5MVA）和距矿井11.0km的永兴35kV变电站（主变容量2×8MVA），供电线径分别为LGJ-50mm²（利用）和LGJ-95mm²（利用），两回

路电源均为煤矿专用线路，两回电源线路采用分列运行，互为备用；

矿井供水：生活饮用水水源推荐采用木冲格小溪溪水，由于枯水季节与雨季的变化，马桑田小溪溪水可作为备用取水方案；生产供水水源利用木冲格小溪溪水和处理后的井下涌水相结合的供水方式；

安全监控：按 KJ90X 数字型煤矿综合监控系统进行改造升级，满足建设生产的要求。该系统符合 AQ6201-2006 行业标准，产品配套齐全，该系统能实时连续地监测井下、井上各种环境安全参数和生产工况参数，监测参数可长期连续以磁盘文件方式存储并自动进行统计分析。当系统监测的有害参数超限时，能自动报警，井下分站能可靠实现风电、瓦斯闭锁功能。为便于集中管理、合理使用，矿井安全监测监控和生产监测合用一套监测装置。安装一套 KJ251 型人员定位系统，满足建设生产的要求；

通信系统：矿井在主井工业场地设综合楼，考虑工业场地的行政通信，根据矿井人员配置情况，设置 30 门市话解决矿井对外及相互间通信联系，不再设置行政交换机。

在主井工业场地井口综合楼调度室内设置 SW-2000 型数字程控调度交换机一台，容量 60 门，主要供井下和地面各生产部门使用。井下各机电硐室、各车场、采掘工作面、避难硐室等设生产调度电话，井下生产调度电话选用 18 台 KTH-A 型矿用本安电话机，并与地面调度室等部门直通。

在地面井口房、主要通风机房、空压机房、矿井地面变电所、矿长室、生产管理部门、机修车间、安全监察部门、辅助救护小队等场所设生产调度电话。

9. 评估实施过程

根据《中国矿业权评估准则》评估程序规范，按照评估委托人的要求，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：

9.1 接受委托阶段

2021 年 9 月 10 日，云南省自然资源厅以公开招标方式，选择我公司为承担云南省矿业权出让收益评估及管理 C 标段（YNYX-2021-0816-C）咨询机构，并签订“云南省省级政府采购合同书”；2022 年内 3 月 2 日，云南省自然资源厅以公开方式选择我公司为承担本项目的评估机构；经项目接洽，与委托人明确了此次评估业务的基本事项。

9.2 尽职调查阶段

2022 年 3 月 3 日至 2022 年 3 月 11 日，基于疫情防控限制，矿业权评估师左和军通

通过电话方式对华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿采矿权的地质资料、开采技术方案、矿产品的市场销售情况等进行了调查和核实，并通过电子邮件的方式收集了与本评估项目相关的资料。

基度村煤矿现场照片资料



9.3 评定估算阶段

2022年3月12日至2022年10月26日，本项目评估小组对所掌握的该采矿权项目资料进行了整理、分析和研究，确定评估方案，选取评估参数，对华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿采矿权进行初步评估，期间委托方对评估所需资料进行了补充和完善。

9.4 出具报告阶段

2022年10月26日至2022年11月2日，评估人员完成了评估报告正文和评估计算附表的编制，整理汇总评估报告附件，形成评估报告初稿，经公司内部三级审核后进行修改完善定稿，印制成正式文本并报送评估委托人。

10. 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，适用于采矿权出让收益的评估方法有基准价因素调整法、交易案例比较法、收入权益法、折现现金流量法，基准价因素调整法相关准则、规范尚未出台，该方法不适用；日前当地矿业权交易市场上同类项目交易案例很难收集到，本次评估暂不适用采用交易案例比较法；收入权益法限于不适用折现现金流量法的情况。本次委托评估的采矿权具有一定规模、具备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。因此，本项目采用折现现金流量法进行评估。

计算公式为：

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

式中： P ——采矿权出让收益评估价值；
 CI ——年现金流入量；
 CO ——年现金流出量；
 $(CI - CO)_t$ ——年净现金流量；
 i ——折现率；
 t ——年序号（ $t=1, 2, 3, \dots, n$ ）；
 n ——计算年限。

11. 评估参数的确定

11.1 评估参数选择的说明

11.1.1 资源储量参数依据及评述

2020年12月，华坪福平矿业有限公司提交了《云南省华坪县永兴基度村煤矿生产勘探报告（2019年）》（详见附件9之P17），以下简称“生产勘探报告”，“生产勘探报告”已经评审、备案（详见附件10之P166，附件11之P167），“生产勘探报告”相关程序完整，资源储量估算符合相关规范、规定，所提交的勘查成果及资源量结论合理可信，符合《矿业权评估参数确定指导意见》及《中国矿业权评估准则》中的相关规定，本次评估的资源储量参数以“生产勘探报告”为依据。

11.1.2 技术经济参数依据及评述

2020年12月，昆明煤炭设计院研究院编制提交了《华坪县永兴基度村煤矿矿产资源开发利用方案》（详见附件12之P186），以下简称“开发利用方案”，“开发利用方案”中的资源储量依据为“生产勘探报告”，“开发利用方案”经有关专家评审通过，并出具了《矿产资源开发利用方案评审意见表》（云地科矿开审[2020]005号）和《矿产资源开发利用方案评审意见书》（详见附件13之P399，附件14之P400）。

“开发利用方案”以当地同行业平均生产力水平以及当前经济技术条件下合理有效利用资源为原则编制的，所依据的“生产勘探报告”编制方法合理、内容基本完整并经评审通过。经类比，“开发利用方案”设计的采矿技术经济参数与当地类似矿山平均生

产力水平相近，参数选取基本合理，项目经济可行，可作为本次评估技术经济指标选取的参考，对于“开发利用方案”中设计指标不够明确或分项不够明晰的参数，评估人员

向编制单位征询并收集了《华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿矿产资源开发利用方案辅助报表》（以下简称“开发利用方案辅助报表”），“开发利用方案辅助报表”属于“开发利用方案”的底稿内容，细化并支持“开发利用方案”中的各项参数，同属设计资料的一部分，经评估人员对比分析，“开发利用方案”及其“开发利用方案辅助报表”中的经济指标基本合理，符合当地平均生产力水平，本次评估中的主要技术经济参数依据“开发利用方案”及“开发利用方案辅助报表”，部分技术经济参数根据《中国矿业权评估准则》及国家相关规定综合确定。

11.2 评估利用的可采储量

11.2.1 储量核实基准日核实范围内保有资源储量

根据《云南省华坪县永兴基度村煤矿生产勘探报告（2019年）》和评审意见书、矿产资源储量评审备案证明（详见附件11之P175~181），截止2019年12月31日，永兴基度村煤矿采矿权范围（标高+1970~+1700m）内，累计查明 $\geq 0.40\text{m}$ 的资源储量为：证实储量26.00万吨，探明资源量173.00万吨，控制资源量86.00万吨，推断资源量497.00万吨，合计储量26.00万吨、资源量756.00万吨；保有资源量：探明资源量173.00万吨，控制资源量86.00万吨，推断资源量497.00万吨，合计资源量756.00万吨。

累计查明煤厚0.40~0.70m的资源储量为：证实储量2.00万吨，探明资源量20.00万吨，控制资源量83.00万吨，推断资源量181.00万吨，合计：储量2.00万吨、资源量284.00万吨。消耗证实储量2.00万吨。保有资源量284.00万吨，其中：探明资源量20.00万吨，控制资源量83.00万吨，推断资源量181.00万吨。

累计查明煤厚 $\geq 0.70\text{m}$ 的资源储量为：证实储量24.00万吨，探明资源量153.00万吨，控制资源量3.00万吨，推断资源量316.00万吨，合计：储量24.00万吨、资源量472.00万吨。消耗证实储量24.00万吨。保有资源量472.00万吨，其中：探明资源量153.00万吨，控制资源量3.00万吨，推断资源量316.00万吨。

此外，在采矿权平面范围内、限采标高1700m以下的范围尚保有煤厚 $\geq 0.40\text{m}$ 的推断资源量55.00万吨，其中：煤厚 $\geq 0.70\text{m}$ 的推断资源量45.00万吨、煤厚0.40~0.70m的推断资源量10.00万吨。

“生产勘探报告”编制及评审意见，按《煤、泥地质勘查规范》（DZ/T0215-2002）规定，弱粘煤、井采、倾角 $25^\circ \sim 45^\circ$ 的估算指标为：煤层最低可采厚度0.70m，最高灰分（ A_d ）40%，最高硫分（ $S_{t,d}$ ）3%；根据《丽江市工业和信息化委员会关于下达煤炭资

源开发利用工业指标的通知》（丽工信〔2016〕106号）和多年煤炭资源开发实践，确定估算指标为：煤层最低可采厚度 0.40m，最高灰分 (A_d)40%，最低发热量 ($Q_{net,d}$)12.50MJ/kg，最高硫分 ($S_{t,d}$) 3%。

采矿权人承诺煤层厚度 0.40~0.70m 的薄煤层表外资源储量，将按国家有关规定缴纳有关费用；同时承诺煤层 0.40~0.70m 的薄煤层表外资源储量作为矿山开采利用，不能作为交易的依据。

11.2.2 2006 年 10 月 1 日至储量核实基准日动用的资源储量

根据财政部 国土资源部关于印发《矿业权出让收益征收管理暂行办法》的通知以及云南省自然资源厅云国土资储[2009]46 号《云南省国土资源厅关于统一矿业权价款评估时剩余（保有）资源储量估算基准日规定的通知》，对无偿取得且尚未进行有偿处置的采矿权，剩余（保有）资源储量估算的基准日以 2006 年 09 月 30 日为准。矿业权评估基准日与资源储量评审备案基准日不一致时，按如下处理：自 2006 年 10 月 1 日至评估基准日的动用资源储量，在经国土资源行政主管部门评审备案通过的矿产资源储量报告中单列（或明确）的，以此为依据；否则，按采矿许可证上所规定的生产规模进行换算。

根据“生产勘探报告”，永兴基度村煤矿始建于 2004 年，2006 年正式投产，因云南省进行煤炭产业结构调整转型升级，2014 年 4 月至今停产（详见附件 9 之 P42），矿山自生产至停产累计动用资源储量（证实储量）26.00 万吨（详见附件 9 之 P148，附件 11 之 P175、P178）。根据《华坪县永兴基度村煤矿矿产资源储量核实报告》评审意见，评审通过的采空区资源储量 0.51 万吨（详见附件 26 之 P503），结合 2006 年 10 月 30 日由四川省冶金地质勘查院编制的《华坪县永兴基度村煤矿矿产资源储量核实报告》，至 2006 年 9 月 30 日，矿山此前已动用煤炭资源储量 0.51 万吨（详见附件 24 之 P486）。

根据上述资料综合确定 2006 年 9 月 30 日以前动用的资源储量（证实储量）0.51 万吨，2006 年 10 月 1 日至储量核实基准日 2019 年 12 月 31 日动用的资源储量（证实储量）25.49 万吨（26.00-0.51），需处置采矿权出让收益，需处置采矿权出让收益，因此，对该部分资源储量（证实储量）25.49 万吨纳入出让收益评估计算。

11.2.3 评估利用的资源储量

根据“生产勘探报告”和评审意见书，截止 2019 年 12 月 31 日储量核实基准日，保有资源储量（探明+控制+推断资源量）756.00 万吨，2006 年 10 月 1 日至储量核实基准日动用资源储量（证实储量）25.49 万吨，两项合计为评估利用的资源储量 781.49 万吨，

其中：证实储量 25.49 万吨、探明资源量 173.00 万吨、控制资源量 86.00 万吨、推断资源量 497.00 万吨。储量核实基准日至评估基准日没有动用资源储量。

评估利用的资源储量计算详见附表二。

11.2.4 经可信度系数调整的评估利用资源储量

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》：计算评估利用的资源储量时，对评估采用的保有资源储量应结合矿产资源开发利用方案或（预）可行性研究或矿山设计分类处理，其中：经济基础储量，属技术经济可行的，全部参与评估计算；探明的或控制的内蕴经济资源量（331）和（332），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、矿产资源开发利用方案或设计规范的规定等取值，（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，预测的资源量（334）原则上不参与评估计算。

《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》中规定，矿业权出让收益价值的确定时，首先要估算评估计算年限内（333）以上的类型的资源储量的评估值。“开发利用方案”中对于探明资源量和控制资源量全部利用，推断资源量采用 0.9 的可信度系数调整后予以利用（详见附件 12 之 P248），该矿区地质构造简单，可采煤层以稳定为主，参数选取比较合理。本次评估按照《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》，结合“开发利用方案”设计，探明资源量、控制资源量和证实储量全部参与评估计算，推断资源量采用 0.9 的可信度系数进行调整参与评估计算。

评估利用的资源储量=探明的资源量+控制的资源量+推断的资源量×可信度系数+证实储量

$$\begin{aligned} &= 173.00 + 86.00 + 497.00 \times 0.9 + 25.49 \\ &= 731.79 \text{（万吨）} \end{aligned}$$

经可信度系数调整的评估利用资源储量为 731.79 万吨。

评估利用资源储量计算详见附表二。

11.2.5 评估利用的可采储量

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》，评估利用的可采储量是指评估利用的资源储量扣除各种损失后可采出的储量。

根据《煤炭工业矿井设计规范》，矿井采区回采率薄煤层（小于 1.30m）不应小于

85%，中厚煤层（1.30~3.50m）不应小于 80%，厚煤层（大于 3.50m）不应小 75%。该矿山各可采煤层为薄煤层及中厚煤层，“开发利用方案”设计的采区回采率：薄煤层 90%、中厚煤层 85%（详见附件 12 之 P253），设计的回采率符合相关规定，故本次评估采用“开发利用方案”的采区回采率，C₅₋₁煤层、C₃₋₂煤层及 C₀煤层为中厚煤层，采区回采率取 85%，其余煤层均为薄煤层，采区回采率取 90%。

“开发利用方案”中可采储量的计算未考虑临时煤柱的回收，根据《建筑物、水体、铁路及主要井巷煤柱留设与压煤开采规范》（安监总煤装〔2017〕66 号）和《矿业权评估参数确定指导意见》等相关规定，非永久性煤柱推荐回采率为 30%~50%，本次评估按 40%的回收率估算非永久煤柱（工业场地煤柱以及主要井巷煤柱）的可采储量。

“开发利用方案”设计根据相关规定，留设永久煤柱：井田境界煤柱，在矿井范围内留设 20m 的安全煤柱，计算煤量为 49.10 万吨；煤层露头防水煤柱，根据各可采煤层的不同采高留设，计算煤量为 39.70 万吨；永久煤柱损失为 88.80 万吨（49.10+39.70）（详见附件 12 之 P249~252）。

“开发利用方案”设计根据相关规定，留设临时保护煤柱：工业场地保护煤柱，围护带宽度取 10m，取表土层厚度为 10m、移动角为 45°，基岩走向移动角 $\delta=70^\circ$ 、上山移动角 γ 为 73°，下山移动角 β 为 67°，按煤层埋深及工业场地相对高差分别逐段计算；井筒保护煤柱，采用垂直留设法分段计算留设煤柱；主要大巷、采区上山（石门）保护煤柱，沿主要巷道外侧留设 25m，沿石门（大巷）外侧留设 20m，沿上山外侧留设 15m；采空区防水煤柱，在探放采空区老空水后，根据采空区探放水情况采空区外侧留设 $\geq 10m$ 煤柱。经计算临时保护煤柱煤量为 37.10 万吨（详见附件 12 之 P249-252）。

评估利用的可采储量计算如下：

可采储量=（评估利用资源储量-设计损失量） \times 回采率+临时煤柱设计损失量 \times 40%

（1）以 C₅₋₂号薄煤层为例进行可采储量计算

可采储量=（29.39-（4.50+1.40）） \times 90%+1.40 \times 40%

=21.14+0.56

=21.70（万吨）

同理可计算出其他煤层的可采储量。

（2）评估利用的可采储量计算

评估利用的可采储量= Σ 各煤层可采储量

$$=21.70+53.06+39.33+35.84+82.05+44.28+81.89+53.93+53.25+82.42$$

$$=547.75 \text{ (万吨)}$$

评估利用的可采储量为 547.75 万吨。

评估利用的可采储量计算详见附表二。

11.3 矿山生产能力

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》，生产矿山（包括改扩建项目）采矿权出让收益评估生产能力的确定应按以下方法确定：

- （1）根据采矿许可证载明的生产规模确定；
- （2）根据经批准的矿产资源开发利用方案确定。

华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿《采矿许可证》载明开采方式为地下开采，生产规模为 3.00 万吨/年。根据 2020 年 7 月丽江市人民政府整治煤炭行业煤矿清单承诺书，华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿为单独保留煤矿，规划规模为 30 万吨/年；永兴基度村煤矿 30 万吨/年升级改造项目现在开展前期工作；2020 年 9 月 25 日丽江市发展和改革委员会《关于华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿产能置换方案审核确认的复函》（丽发改煤管〔2020〕412 号），同意华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿产能置换方案；永兴基度村煤矿已向相关行管部门申请办理 30 万吨/年升级改造建设项目核准，华坪福平矿业有限公司提交了关于华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿 30 万吨/年升级改造项目核准的预审通过、受理通过的证明。根据有关政策规定要求，“开发利用方案”设计矿山升级改造后原煤生产能力为 30 万吨/年（详见附件 12 之 P256），与政策文件载明的生产规模一致，故本次评估确定矿井原煤生产能力取 30 万吨/年。

11.4 矿山服务年限

矿山服务年限计算公式如下：

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

式中：T—矿山服务年限；

Q—矿山可采储量；

A—矿山生产能力；

K—储量备用系数。

本次评估利用的可采储量为 552.47 万吨。矿井开采储量备用系数一般为 1.3~1.5，“开发利用方案”中采用的储量备用系数为 1.3（详见附件 12 之 P257），矿区构造复杂

程度属简单类型，可采煤层以稳定为主，设计的储量备用系数比较合理，本次评估确定储量备用系数取 1.3。

$$\begin{aligned}\text{矿山服务年限} &= 547.75 \div (30 \times 1.3) \\ &= 14.04 \text{ (年)}\end{aligned}$$

11.5 评估计算年限

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，对采矿权出让收益评估，国土资源行政主管部门已明确采矿权出让期限（或有效期）的，应将采矿权出让期限（或有效期）作为评估计算的服务年限；未明确采矿权出让期限的，矿山服务年限不超过 30 年的，将矿山服务年限作为评估计算的服务年限，矿山服务年限长于 30 年的，评估计算的服务年限确定为 30 年，国土资源行政主管部门另有规定的，从其规定。

本项目评估计算得出的矿山服务年限为 14.04 年，按规定评估计算的服务年限确定为 14.04 年。

评估计算年限一般包括后续勘查年限、建设年限及评估计算的矿山服务年限三个部分。本次评估根据“开发利用方案”和矿山实际情况，无后续勘查年限，矿山升级改造建设工期 20 个月（1.67 年），至评估基准日尚未开工建设，评估计算年限为 15.71 年（含建设期），评估计算期自 2022 年 8 月至 2038 年 4 月。

11.6 产品方案及产量

按中国煤炭分类标准（GB5751-2009）和工业部门对煤质的特征要求标准分类，煤质基本特征为：低～中灰分、中高挥发分、低～中高固定碳灰分、特低硫、特低～低磷、特低砷、中～高氟、特低氯、低锆、低镓、低～中～高热值、中～较高软化温度灰、中等～较高流动温度灰的弱粘煤（RN32、RN22）。矿井各煤层自然粒级的产率、质量均较好，各粒级筛分效果较好；矿区煤炭可选性等级为“易选～较难选”。

根据矿井煤层煤质特征，矿区可采煤层可用作动力用煤、发电用煤和民用煤。矿区主采煤层煤质符合电厂用煤质量要求。

华坪福平矿业有限公司在矿井主工业场地拥有自己的洗煤厂，永兴基度村煤矿原煤在主工业场地内的洗煤厂洗选加工，洗选后再销售；主工业场地已建的洗煤厂原设计洗选能力为 45 万吨/年，实际洗选能力为 30 万吨/年，为配套矿井升级改造，拟通过技改将该洗选线能力扩建至 45 万吨/年，除对本矿井的生产原煤进行洗选外，多余的洗选能力拟考虑外购附近的煤矿的原煤进行洗选加工。洗选线改造与煤矿升级改造同步进行，确保在煤矿

生产能力提升的同时，洗选能力能达到预计目标。改造完成后，洗选厂在实际经营时，按市场价格采购永兴基度村煤矿原煤，成本独立核算。

“开发利用方案”没有对洗煤厂的投资、成本进行估算评价，技术方案设计和投资、成本等经济指标按矿山原煤生产进行设计及估算评价，技术经济评价产品方案为原煤，结合当地周边矿山实际销售情况，确定本次评估产品方案为原煤（RN32、RN22），原煤生产能力为 30 万吨/年。

11.7 销售收入

11.7.1 销售价格的确

根据《中国矿业权评估准则》，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，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。

鉴于自 2008 年国际金融危机以来，当地的原煤价格经历了由高到低、再由低至高两个波动周期，受宏观经济调控影响，2012 年以来，当地原煤价格又开始进入由高到低的新的波动周期，当地煤炭企业的经营状态逐步进入困难期，部分煤炭企业一度关停或面临关停。自 2018 年起，原煤价格逐渐有所回升并进入相对平稳的价格区间。

2019 年 12 月编制的“生产勘探报告”矿床开发经济意义研究，采用的原煤含税销售价格 500.00 元/吨（详见附件 9 之 P158）；“开发利用方案”矿井技术经济简要评价，永兴基度村煤矿于 2014 年 4 月至今停产，根据企业原多年的生产经营状况，经询问业主及业主提供的矿井及邻近类似矿井煤炭实际销售价格，原煤销售价格在 380~580 元/吨，适当考虑物价因素，本矿井原煤成本约 320 元/吨，原煤综合含税销售价格平均为 480 元/吨（详见附件 12 之 P212、P390）。

各可采煤层为低~中灰分、中高挥发分、低~中高固定碳灰分、特低硫、特低~低磷、特低砷、中~高氟、特低氯、低锆、低镓、低~中~高热值、中~较高软化温度灰、中等~较高流动温度灰的弱粘煤（RN32、RN22），可用作动力用煤、发电用煤和民用煤。矿区主采煤层煤质符合电厂用煤质量要求。

永兴基度村煤矿属于小型矿山，据《中国矿业权评估准则》，本次评估采用评估基准日近三年 2019 年 8 月至 2022 年 7 月的原煤平均不含税销售价格。该矿山为升级改造

项目，一直处于停产状态，没有原煤销售价格参考，根据丽江市发展和改革委员会出具的“煤炭价格说明”（详见附件 17 之 P424），2019 年 8 月至 2022 年 7 月各年度当地类似煤质的原煤坑口不含税销售价格分别为 389.70 元/吨、433.90 元/吨、495.90 元/吨、513.80 元/吨，计算三年原煤坑口不含税平均销售价格为 463.96 元/吨 $[389.70 \times 5 + 433.90 \times 12 + 495.90 \times 12 + 513.80 \times 7] \div 36$ 。分析认为原煤不含税销售价格 463.96 元/吨可以综合反映该矿山煤炭资源在评估基准日近三年当地市场动力煤的价格平均水平，本次评估确定原煤不含税销售价格为 463.96 元/吨。

11.7.2 年销售收入

永兴基度村煤矿正常年不含税销售收入计算如下：

$$\begin{aligned} \text{正常年销售收入} &= \text{正常年原煤产量} \times \text{原煤销售价格} \\ &= 30.00 \times 463.96 \\ &= 13918.80 \text{（万元）} \end{aligned}$$

销售收入详见附表三。

11.8 矿山投资估算

11.8.1 固定资产投资

永兴基度村煤矿设计生产能力为 30 万吨/年。“开发利用方案”投资估算包括煤矿升级改造后达到设计生产能力时的矿建工程、土建工程、设备及工器具购置、安装工程、工程建设其他费用、工程预备费、建设期贷款利息、铺底流动资金。

根据“开发利用方案”及“开发利用方案辅助报表-工程建设其他费用估算明细表”、“开发利用方案辅助报表-利用原有资产明细表”，矿山建设投资 14150.55 万元（原有资产 937.67 万元），其中矿建工程投资 4752.04 万元（原有资产 402.00 万元），土建工程 1466.97 万元（原有资产 415.26 万元），设备及工器具购置 3768.03 万元、安装工程 1191.90 万元（原有机器设备资产 120.41 万元），其他费用 2094.94 万元（含产能置换费 750.00 万元及建设用地费 51.19 万元），工程预备费 876.67 万元（详见附件 12 之 P381~383，附件 19 之 P431，附件 20 之 P432）。

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》，工程预备费、产能置换费和土地使用权资产不计入矿业权评估采用固定资产，计算为 12472.69 万元。

$$\begin{aligned} \text{固定资产} &= 14150.55 - 876.67 - 750.00 - 51.19 \\ &= 12472.69 \text{（万元）} \end{aligned}$$

其他费用扣除产能置换费及土地使用权资产后按照矿建工程、房屋建筑物、机器设备（设备及工器具购置+安装工程）三类工程进行分摊，分摊后形成评估采用固定资产投资，详见表 5 评估采用固定资产投资一览表。

表 5 评估采用固定资产投资一览表 单位：万元

序号	“开发利用方案” 固定资产投资		其他费用按三类工程比例分摊			评估采用 固定资产投资	
	项目	投资	项目	分摊比例 (%)	其他费用 分摊额	项目	投资
1	矿建工程	4752.04	矿建工程	42.51	549.97	矿建工程	5302.01
2	房屋建筑物	1466.97	房屋建筑物	13.12	169.74	房屋建筑物	1636.71
3	设备及 工器具购置	3768.03	机器设备	44.37	574.04	机器设备	5533.97
4	安装工程	1191.90					
5	其他费用	2094.94					
	含产能置换费	750.00					
	含土地使用权	51.19					
6	工程预备费	876.67					
7	合计	14150.55		100.00	1293.75	合计	12472.69

分摊其他费用后评估采用固定资产投资为 12472.69 万元，其中矿建工程 5302.01 万元（利用原有资产 402.00 万元），房屋建筑物 1636.71 万元（利用原有资产 415.26 万元），机器设备 5533.97 万元（利用原有资产 120.41 万元），详见表 6 评估采用固定资产投资分类一览表。

表 6 评估采用固定资产投资分类一览表

评估采用固定资产投资				
项目	投资	其中利用原有资产 (不含税)	其中新增投资 (含税)	增值税
矿建工程	5302.01	402.00	4900.01	404.59
房屋建筑物	1636.71	415.26	1221.45	100.85
机器设备	5533.97	120.41	5413.56	622.80
合计	12472.69	937.67	11535.02	1128.24

利用原有资产在评估基准日流出，新增固定资产投资在建设期流出。

固定资产投资估算详见附表四。

11.8.2 无形资产投资

矿业权评估采用的无形资产投资一般为土地使用权，根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，评估中的土地使用权或土地费用，按照矿山土地使用方式的不同，

分别处理。根据“开发利用方案辅助报表-利用原有资产明细表”，土地使用权无形资产投资（矿山用地）51.19万元（详见附件20之P432），在评估基准日一次性流出，在生产期内摊销计入总成本。

11.8.3 更新改造资金、回收抵扣设备进项增值税及回收固定资产残（余）值

根据财税[2018]32号《财政部 税务总局关于调整增值税税率的通知》，新购进设备（包括建设期投入和更新资金投入）可抵扣进项增值税。目前所执行的增值税率为13%，新购进设备原值按不含增值税价估算；房屋建筑物、开拓工程等不动产可抵扣进项增值税，增值税率9%。

根据国家实施增值税转型改革有关规定，本次评估在矿山生产期开始，产品销项增值税抵扣当期材料、动力、修理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增值税额结转下期继续抵扣。生产期各期抵扣的设备进项增值税计入对应的抵扣期间的现金流入中，回收抵扣的设备进项增值税。

新增固定资产投资11535.02万元，其中：矿建工程4900.01万元，房屋建筑物1221.45万元，机器设备5413.56万元。

新增矿建工程进项增值税为404.59万元 $[4900.01 \div (1+9\%) \times 9\%]$ ；

新增房屋建筑物进项增值税为100.85万元 $[1221.45 \div (1+9\%) \times 9\%]$ ；

新增机器设备进项增值税为622.80万元 $[5413.56 \div (1+13\%) \times 13\%]$ 。

利用原有固定资产937.67万元，新增固定资产原值10406.78万元，两项合计为生产初期固定资产原值11344.45万元；其中：矿建工程原值4897.42万元（402.00+4900.01-404.59），房屋建筑物原值为1535.86万元（415.26+1221.45-100.85），机械设备原值为4911.17万元（120.41+5413.56-622.80）。

可抵扣的不动产进项增值税为1128.24万元（404.59+100.85+622.80），分别在矿井生产前期抵扣。

具体详见附表一、附表五及附表八。

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》，房屋建筑物和主要生产设备采用不变价原则考虑其更新改造资金投入，即设备、房屋建筑物在其计提完折旧后的下一时点（下一年或下一月）投入等额初始投资（原有固定资产原值）。房屋建筑物按20年折旧期计算折旧；机器设备按15年折旧期计算折旧；井巷工程根据财务制度计提维简费，不再采用年限法计提固定资产折旧，不留残值。余值即为评估计算期末固定资产净值。

房屋建筑物折旧年限为 20 年，大于评估计算期，不涉及更新改造资金投入。在评估计算期末回收固定资产余值 511.28 万元。

机械设备折旧年限为 15 年，大于评估计算年限，不涉及更新改造资金投入。在评估计算期末回收固定资产余值 542.61 万元。

在评估期内回收固定资产残余值合计为 1053.89 万元。

详见附表一及附表五。

11.8.4 流动资金

流动资金是指为维持生产所占用的全部周转资金。根据《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估参数确定指导意见》，煤矿的流动资金可以按年销售收入总额的 20%~25% 估算。考虑该项目未来生产、销售等环节的特性，本评估项目确定销售收入资金率为 23%，本项目年销售收入总额为 13918.80 万元，计算流动资金为 3201.32 万元。

$$\begin{aligned} \text{流动资金} &= 13918.80 \times 23\% \\ &= 3201.32 \text{（万元）} \end{aligned}$$

流动资金在生产期按生产负荷分期投入，本次评估的流动资金于生产期第一年流出。其中 30% 为自有资金，70% 为银行贷款，评估计算期末回收全部流动资金。

流动资金详见附表一。

11.9 成本和费用

11.9.1 说明

本次评估中对于折旧费、财务费用、修理费按照本评估项目的资产构成情况重新确定，环境恢复治理与土地复垦费按照专项设计和审批意见重新计算确定，其余成本采用“开发利用方案”的成本构成纳入评估计算，个别项目根据国家及矿业权评估的相关规定综合分析后确定。

11.9.2 外购材料费

“开发利用方案”设计原煤单位材料费为 23.32 元/吨（详见附件 12 之 P388），换算为不含税 20.64（23.32÷1.13）元/吨。该指标设计合理，基本反映该矿经济技术条件及当地平均生产力水平指标。因此，本次评估据此确定单位外购材料费（不含税）为 20.64 元/吨。

正常生产年份的外购材料费为 619.20 万元。

11.9.3 外购燃料及动力费

“开发利用方案”设计原煤单位燃料动力费为 19.79 元/吨（详见附件 12 之 P388），

换算为不含税 17.51 (19.79÷1.13) 元/吨。该指标设计合理，基本反映该矿经济技术条件及当地平均生产力水平指标。因此，本次评估据此确定单位外购燃料及动力费为 17.51 元/吨。

正常生产年份的外购燃料及动力费为 525.30 万元。

11.9.4 职工薪酬

“开发利用方案”设计按全矿出勤人数 364 人，人均工资 6.00 万元/年，职工福利费、养老保险费、医疗保险费、待业保险费、工伤保险费、生育保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费及其它分别按工资的 14%、20%、6%、2%、2%、1%、8%、4.5% 及 1.5% 计提，合计为 59%，计算单位职工薪酬 115.79 元/吨。

根据《云南省人民政府办公厅关于印发云南省降低社会保险费率实施方案的通知》（云政办发〔2019〕48 号），自 2019 年 5 月 1 日起，养老保险费单位缴费比例由 20% 降为 16%，失业保险单位缴费比例由 2% 降为 0.7%，共降低 5.3%（4%+1.3%），因此，上述提取比例调整为 53.7%（59%-5.3%）。

根据云南省统计局 2022 年 5 月 31 日发布的《2021 年云南省城镇非私营单位为行业就业人员年平均工资》，云南省采矿业 2021 年度平均工资为 8.6687 万元/年。

职工人数应按在职人数 498 人计算。

综上所述，职工薪酬需要重新进行计算，单位职工薪酬为 221.18 元/吨 [498 人×8.6687 万元×(1+53.7%)÷30]。

该指标类比同类矿山稍有偏高，但也基本能反映出该矿山经济技术条件及当地平均生产力水平指标。综合分析，本次评估确定单位职工薪酬费为 221.18 元/吨。

正常生产年份的职工薪酬为 6635.40 万元。

11.9.5 折旧费

本项目评估中固定资产折旧根据固定资产类别和财税等有关部门规定及《矿业权评估参数确定指导意见》，除井巷工程计提维简费外，其他固定资产采用年限法计算折旧。

房屋建筑物：按折旧年限 20 年、残值率 5% 计，正常生产年份房屋建筑物折旧费为 72.95 万元。

机器设备：按折旧年限 15 年、残值率 5% 计，正常生产年份机器设备折旧费为 311.04 万元/年。

经估算，正常生产年份的固定资产折旧费合计 383.99 万元，单位折旧费 12.80 元/吨。固定资产折旧详见附表五。

11.9.6 井巷工程基金、维简费、安全费用及瓦斯治理专项资金

(1) 根据财建[2004]119号“财政部 国家发展和改革委员会 国家煤矿安全监察局关于印发《煤炭生产安全费用提取和使用管理办法》和《关于规范煤矿维简费管理问题的若干规定》的通知”以及云政办发[2006]83号《云南省人民政府办公厅关于印发云南省煤炭生产安全费用提取和使用管理暂行办法云南省煤矿维简费提取和使用管理暂行办法的通知》，云南省煤矿维简费为8.50元/吨（已包含井巷工程基金2.50元/吨）。

(2) 根据2012年2月24日财企〔2012〕16号《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》及云政办发[2006]83号《云南省人民政府办公厅关于印发云南省煤炭生产安全费用提取和使用管理暂行办法云南省煤矿维简费提取和使用管理暂行办法的通知》等有关规定，低瓦斯井工煤矿安全费用按15元/吨提取。本矿山为低瓦斯井工煤矿，本次评估安全费用取15元/吨。

(3) 瓦斯治理专项资金，“开发利用方案”设计依据2009年云南省政府出台《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），瓦斯矿井吨煤提取20元的瓦斯治理专项资金。2018年1月12日发布《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），云政发[2008]230号文已失效，瓦斯治理专项资金计提已停止执行。但是2018年10月17日发布的“云南煤矿安全监察局、云南省煤炭工业管理局《关于印发煤矿瓦斯综合治理暂行办法及煤矿瓦斯抽采达标评判细则（试行）的通知》”（云煤安发〔2018〕39号），“云南省煤矿瓦斯综合治理暂行办法”第十一条规定，需规范安全生产费用的提取和使用，建立瓦斯综合治理专项资金，专款专用；经与“开发利用方案”编制单位沟通，瓦斯费用为矿山未来生产必然发生的费用，即便不以计提方式纳入成本核算，也要以经营成本方式计入当期成本，其设计指标不做调整，本次评估将“瓦斯专项治理基金”调整为瓦斯治理费用计入经营成本，采用瓦斯治理费用20元/吨。

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》，维简费、井巷工程费、安全费用列入总成本费用进行计算，按财政部门规定标准维简费的50%（更新性质的维简费）及全部安全费用（不含井巷工程基金）作为更新费用列入经营成本。

综上所述，本次评估据此确定井巷工程基金费2.50元/吨，维简费6.00元/吨（其中折旧性质维简费为3.00元/吨，更新性质维简费为3.00元/吨），安全费用15元/吨，瓦斯治理费用20.00元/吨。

正常生产年份的井巷工程基金费为75.00万元。

正常生产年份的安全费为 450.00 万元。

正常生产年份的瓦斯治理费为 600.00 万元。

正常生产年份的维简费为 180.00 万元，其中折旧性质的维简费 90.00 万元，更新性质的维简费 90.00 万元。

11.9.7 修理费

“开发利用方案”设计根据设备及其安装工程的固定资产原值和提存率计算，综采综掘设备提存率为 5%，一般采掘设备提存率为 2.5%，其它设备提存率为 2.5%，确定修理费 14.83 元/吨。

煤矿采矿权评估修理费取值依据一般采用机器设备投资原值按一定的综合提存率估算确定，提存率根据矿山机械化装备程度、自动化作业管理等综合分析选取，取值范围 2.5%~3.5%。矿山技术改造后采用机械化采煤，机器设备和自动化装备水平都有提高，煤矿规划和设计为小型矿山，机械化和自动化装备程度中等，类比分析取值 3.0%比较合理，本次评估按照机器设备类资产原值的 3.0%考虑修理费用，经计算单位修理费为 4.91 元/吨（ $4911.17 \times 3.0\% \div 30$ ）。

正常生产年份的修理费为 147.30 万元。

11.9.8 地面塌陷补偿费

“开发利用方案”中设计地面塌陷补偿费为 4.00 元/吨。该指标设计合理，基本反映该矿经济技术条件及当地平均生产力水平指标。因此，本次评估据此确定单位地面塌陷补偿费为 4.00 元/吨。

正常生产年份的地面塌陷补偿费为 120.00 万元。

11.9.9 环境恢复治理与土地复垦费

根据《财政部国土资源部环境保护部关于取消矿山地质环境治理恢复保证金建立矿山地质环境治理恢复基金的指导意见》（财建〔2017〕638 号文）相关规定，环境治理恢复与土地复垦资金应根据矿山地质环境保护与土地复垦方案预计弃置费用计入相关资产，在预计开采年限内按产量比例等方法分摊并计入生产成本。

本次评估重新计算环境恢复治理与土地复垦费用，按照矿井服务年限 14.04 年和生产规模 30 万吨/年进行摊销，计入生产成本。

《华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》及专家评审意见书，地质环境保护与恢复治理静态投资 83.34 万元（详见附件 15 之 P415），包括：工程措施费 47.17 万元、临时工程费 1.18 万元、独立费用 6.53 万元、地质环境监

测费 23.74 万元、基本预备费 4.72 万元，扣除基本预备费后为本次评估采用的环境治理投资 78.62 万元（83.34-4.72）；矿山土地复垦总投资为 381.26 万元（详见附件 15 之 P416），包括：工程施工费 179.64 万元、其他费用 34.53 万元、监测与管护费 27.92 万元、基本预备费 14.53 万元、价差预备费 78.23 万元、风险金 6.42 万元、村庄维护费 40.00 万元，扣除基本预备费、价差预备费和风险金后为本次评估采用的土地复垦投资 282.08 万元（381.26-14.53-78.23-6.42）。

地质环境保护与恢复治理投资与矿山土地复垦投资合计 360.70 万元（78.62+282.08），计算得出单位环境恢复治理与土地复垦费为 0.86 元/吨（360.70÷14.04÷30）。

本次评估确定矿山环境恢复治理与土地复垦费为 0.86 元/吨。

正常生产年份的环境恢复治理与土地复垦费为 25.80 万元。

11.9.10 摊销费

本次评估摊销费主要是对土地使用权资产进行摊销并在评估计算期内均匀摊销计入总成本，土地使用权资产净值为 51.19 万元，按评估计算年限 14.04 年摊销，则单位摊销费为 0.12 元/吨（51.19÷14.04÷30）。

正常生产年年度摊销费用为 3.60 万元。

11.9.11 其他支出

“开发利用方案”中设计单位其他支出为 40.50 元/吨（详见附件 12 之 P388 页），包括：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，其他支出费用参照邻近和国内类似生产矿井的实际成本资料和相关规定估算，该指标设计合理，基本反映该矿经济技术条件及当地平均生产力水平指标。本次评估确定其他支出为 40.50 元/吨。

正常生产年份的其他支出为 1215.00 万元。

11.9.12 财务费用

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》，财务费用主要是流动资金的贷款利息，本评估项目流动资金为 3201.32 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财务费用为：

$$\begin{aligned} \text{单位财务费用} &= \text{流动资金} \times 70\% \times \text{贷款利率} \div \text{生产规模} \\ &= 3201.32 \times 70\% \times 4.35\% \div 30 \\ &= 3.25 \text{（元/吨）} \end{aligned}$$

本次评估据此确定单位财务费用为 3.25 元/吨。

正常生产年份的财务费用 97.50 万元。

11.9.13 总成本与经营成本

本次评估总成本为外购材料费、外购燃料动力费、职工薪酬费、折旧费、维简费、井巷工程基金、安全费用、修理费、地面塌陷赔偿费、环境恢复治理与土地复垦费、摊销费、其他支出及财务费用之和。经计算，正常生产年份矿山原煤单位总成本为 369.27 元/吨，年总成本费用为 11078.09 万元。

本次评估经营成本为总成本扣除折旧费、折旧性质的维简费、井巷工程基金、摊销费和财务费用之后的成本，经计算，正常生产年单位经营成本为 347.60 元/吨，年经营成本为 10428.00 万元。

总成本与经营成本计算详见附表六及附表七。

11.10 销售税金及附加

销售税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加和资源税。城市维护建设税、教育费附加及地方教育附加以应缴增值税为税基。根据《中国矿业权评估准则》，销售税金及附加根据国家和省（自治区、直辖市）财政、税务主管部门发布的有关标准进行计算。

11.10.1 增值税

应交增值税为销项税额减进项税额。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，新购进设备及不动产（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、燃料动力及修理费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。

根据《财政部 税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32 号），新购进设备（包括建设期投入和更新资金投入）可抵扣进项增值税。根据《财政部、税务总局、海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财税〔2019〕39 号），机器设备类资产自 2019 年 4 月 1 日起增值税率 13%，新购进设备原值按不含增值税价估算；房屋建筑物、井巷工程等不动产可抵扣进项增值税，增值税率 9%，房屋建筑物原值按不含增值税价估算。计算进项增值税额时，以材料费、动力费、修理费和机器设备的进项税税率为 13%，不动产进项税税率为 9%。正常生产年份（以 2026 年为例）应纳增值税额计算如下：

$$\begin{aligned} \text{年销项税额} &= \text{销售收入} \times \text{销项税率} \\ &= 13918.80 \times 13\% \end{aligned}$$

$$=1809.44 \text{ (万元)}$$

年进项税额 = (外购材料费 + 外购燃料及动力费 + 修理费) × 进项税率

$$= (619.20 + 525.30 + 147.30) \times 13\%$$

$$=167.93 \text{ (万元)}$$

年抵扣设备进项增值税额 = 0.00 万元

年应纳增值税额 = 年销项税额 - 年进项税额 - 年抵扣设备进项增值税额

$$=1809.44 - 167.93 - 0.00$$

$$=1641.51 \text{ (万元)}$$

其他年份的年应纳增值税计算详见附表八。

11.10.2 城市维护建设税

该矿山企业注册地址为云南省丽江市华坪县永兴乡基度村，根据（2020年8月11日通过，自2021年9月1日起实施的）《中华人民共和国城市维护建设税法》相关规定，矿山城建税率1%，本次评估以应纳增值税额的1%计税。正常生产年份（以2026年为例）城市维护建设税计算如下：

年城市维护建设税 = 年应纳增值税额 × 城市维护建设税率

$$=1641.51 \times 1\%$$

$$=16.42 \text{ (万元)}$$

11.10.3 教育费附加

根据国务院令 448 号公布的《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》，教育费附加费率为 3%。

则正常生产年份（以 2026 年为例）教育费附加计算如下：

年教育费附加 = 年应纳增值税额 × 教育费附加费率

$$=1641.51 \times 3\%$$

$$=49.25 \text{ (万元)}$$

11.10.4 地方教育附加

根据财政部财综[2010]98 号《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》及云南省财政厅、云南省地方税务局云财综[2011]46 号《关于调整地方教育附加征收政策的通知》，云南省地方教育附加费率为 2%，故本次评估地方教育附加费率取值为 2%。

则正常生产年份（以 2026 年为例）地方教育附加计算如下：

年地方教育附加 = 年应纳增值税额 × 地方教育附加费率

$$=1641.51 \times 2\%$$

$$=32.83 \text{（万元）}$$

11.10.5 资源税

据《关于全面推进资源税改革的通知》（财税[2016]53号）文件规定，资源税由原来从量定额计算方法改革为从价计征方法，根据2020年07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的《云南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通知》，2020年09月1日起，云南省煤（原煤）资源税标准为销售收入的6%。

根据《中华人民共和国资源税法》（2020年09月1日起实施），对实际开采年限超过15年的衰竭期矿山（剩余可采储量下降到原设计可采储量的20%及以下的或者剩余服务年限不超过5年的矿山）开采的矿产资源，资源税减征30%。截止本次评估基准日，矿山剩余服务年限为14.17年，矿山整体服务年限小于15年，不考虑后五年衰竭期内资源税减按。本评估项目正常生产年份（以2026年为例）资源税计算如下：

$$\text{正常生产年份应缴资源税} = \text{应税煤炭销售额} \times \text{适用税率}$$

$$=13918.80 \times 6\%$$

$$=835.13 \text{（万元）}$$

11.10.6 年销售税金及附加合计

正常生产年份（以2026年为例）销售税金及附加之和计算如下：

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

$$=16.42+49.25+32.83+835.13$$

$$=933.63 \text{（万元）}$$

销售税金及附加估算详见附表八。

11.11 企业所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》（2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过），自2008年1月1日起，企业按25%的税率计算缴纳所得税。正常生产年份（以2026年为例）企业所得税计算如下：

$$\text{年企业所得税} = (\text{销售收入} - \text{总成本费用} - \text{销售税金及附加}) \times 25\%$$

$$= (13918.80 - 11078.09 - 933.63) \times 25\%$$

$$=476.77 \text{（万元）}$$

企业所得税估算详见附表八。

11.12 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。

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》，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》（CMVS30800-2008），折现率是指将预期收益折算成现值的比率，折现率的基本构成为：

$$\text{折现率} = \text{无风险报酬率} + \text{风险报酬率}$$

（1）无风险报酬率

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。指导意见建议，可以选取距离评估基准日前最近发行的长期国债票面利率、选取最近几年发行的长期国债利率的加权平均值、选取距评估基准日最近的中国人民银行公布的五年期定期存款利率等作为无风险报酬率。

根据财政部网站上的公示，距离评估基准日最近的五年期国债的票面利率为 3.52%。因此，本项目评估无风险报酬率取 3.52%。

（2）风险报酬率

风险报酬率是指风险报酬与其投资额的比率。指导意见建议，通过“风险累加法”确定风险报酬率，即通过确定每一种风险的报酬，累加得出风险报酬率，其公式为：

$$\text{风险报酬率} = \text{勘查开发阶段风险报酬率} + \text{行业风险报酬率} + \text{财务经营风险报酬率}$$

根据本项目的具体情况以及各项风险要素分析，确定风险报酬率。

风险报酬率取值参考表

序号	风险报酬分类	取值范围（%）	评估取值（%）
1	勘查开发阶段		
1.1	普查	2.00~3.00	
1.2	详查	1.15~2.00	
1.3	勘探及建设	0.35~1.15	0.50
1.4	生产	0.15~0.65	
2	行业风险	1.00~2.00	1.50
3	财务经营风险	1.00~1.50	1.20

勘查开发阶段风险报酬率：勘探及建设项目取值区间为 0.35~1.15%，项目为建设矿

山，本次评估取值 0.55%；

行业风险报酬率：取值区间为 1.00~2.00%，本次评估取值 1.50%；

财务经营风险报酬率：取值区间为 1.00~1.50%，本次评估取值 1.20%；

其他个别风险报酬率：取值区间为 0.50~2.00%，本次评估取值 1.20%。

风险报酬率=0.55%+1.50%+1.20%+1.20%

=4.45%

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

=3.52%+4.45%

=7.97%

本项目为采矿权出让收益评估，根据上述分析结果，同时参照采矿权价款评估的折现率标准，本次评估折现率取 8.00%。

12. 评估假设条件

- (1) 本次评估基于委托方及相关当事人提供资料具备真实性和合法性。
- (2) 在评估计算期内，矿山生产能力及生产经营持续稳定。
- (3) 在评估计算期内，国家宏观经济政策不发生重大变化或不发生其他不可抗力事件。
- (4) 本次评估基于产销均衡原则，即当期生产的矿产品全部实现销售。

13. 评估结论

13.1 评估计算期内（333）以上类型资源储量采矿权评估值

本评估公司依照国家有关法律法规的规定，遵循独立、客观、公正的评估原则，在调查、了解和分析评估对象实际情况的基础上，依据科学的评估程序，选用合理的评估方法，经过评定估算，评估基准日时点“华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿采矿权”评估计算期内，拟动用可采储量 547.75 万吨对应评估利用资源储量（证实储量+探明资源量+控制资源量+推断资源量）781.49 万吨的采矿权评估值为人民币 3208.31 万元。

13.2 全部评估利用资源储量对应的采矿权评估值

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

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》规定，采用下列公式计算评估对象范围内全部评估利用资源储量对应的矿业权出让收益评估价值：

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

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 —评估计算年限内出让收益评估利用资源储量（不含（334）？）；

Q—评估对象范围全部出让收益评估利用资源储量（含（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）。

评估计算年限内利用资源储量为781.49万吨，即 $Q_1=781.49$ 万吨；

评估计算年限内（333）以上类型全部资源储量的评估值 $P_1=3208.31$ 万元；

本次评估全部评估利用的资源储量为781.49万吨，即 $Q=781.49$ 万吨；

本次评估采矿权范围无（334）？资源量，即 $k=1$ 。

根据上述出让收益计算公式计算得出的全部资源储量的采矿权价值为：

$$\begin{aligned} P &= (3208.31 \div 781.49) \times 781.49 \times 1.00 \\ &= 3208.31 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

采矿权范围内全部评估利用资源储量（含334？）的采矿权评估价值为3208.31万元。

13.3 本次评估需处置采矿权出让收益评估价值

2019年，因采矿权延续需要，丽江市自然资源和规划局委托云南俊成矿业权评估有限公司对华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿矿业权出让收益金进行了评估，并在丽江市自然资源局网站进行了公示，但因采矿证未能延续，因此也未签订相关矿业权出让合同，未缴纳矿业权出让收益金，相应没有处置出让收益资源储量。

本次评估需处置出让收益的资源量（证实储量+探明资源量+控制资源量+推断资源量）781.49万吨，采矿权出让收益评估价值为3208.31万元。

13.4 出让收益市场基准价核算结果

根据云南省国土资源厅文件《云南省国土资源厅公告》（云国土资公告〔2018〕1号），本次评估产品方案为原煤（弱粘煤RN32、RN22），可用作动力用煤、发电用煤和民用煤，对应“云南省主要矿种采矿权出让收益市场基准价”能源矿产，矿种类型为烟煤（非炼焦用），基准价3.40元/吨（原煤），本次评估需处置出让收益资源量（证实储量+探明资源量+控制资源量+推断资源量）781.49万吨，按此基准价计算需处置出让收益资源量的市场基准价值为2657.07万元。

市场基准价值=需处置出让收益资源量×市场基准价

$$\begin{aligned} &= 781.49 \times 3.40 \\ &= 2657.07 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

评估价值高于采矿权出让收益市场基准价计算价值。

13.5 评估结论

综上所述，确定评估基准日“华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿采矿权”，需处置的资源量（证实储量+探明资源量+控制资源量+推断资源量）781.49万吨，采矿权出让收益评估价值为3208.31万元，大写人民币叁仟贰佰零捌万叁仟壹佰元整。

14. 有关问题的说明

14.1 评估结论使用有效期

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。超过有效期，需要重新进行评估。

14.2 评估报告的使用范围

评估报告的使用范围：本评估报告仅供委托方、与本次评估目的相关方及有关的国家行政机关使用，未经委托方书面同意，不得向其他任何部门、单位和个人提供。本评估报告的复制品不具有法律效力。

15. 评估报告日

评估报告日：2023年1月16日。

16. 评估机构和评估人员

法定代表人：王全生 矿业权评估师
研究员级高级工程师



项目负责人：左和军 矿业权评估师
地质勘查工程师



报告复核人：王全生 矿业权评估师
研究员级高级工程师



参与评估人员：

王全生

左和军

王 琪

冯俊龙

北京中煤思维咨询有限公司

二〇二三年一月十六日



附表一

华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿采矿权出让收益评估价值估算表（1-1）

评估委托人：云南省自然资源厅

评估基准日：2022年7月31日

单位：万元

序号	项目名称	合计	基准日	建设期			生产期						
				2022年 8-12月	2023年	2024年 1-3月	2024年 4-12月	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	
				5/12	1 5/12	1 2/3	2 5/12	3 5/12	4 5/12	5 5/12	6 5/12	7 5/12	
一	现金流入	200873.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11567.34	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80
1	销售收入	195489.55					10439.10	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80
2	回收固定资产残（余）值	1053.89											
3	回收流动资金	3201.32											
4	回收进项增值税	1128.24					1128.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
二	现金流出	181944.76	988.86	2883.76	6921.01	1730.25	12029.36	11838.40	11838.40	11838.40	11838.40	11838.40	
1	后续勘查投资	0.00											
2	固定资产投资	12472.69	937.67	2883.76	6921.01	1730.25							
3	更新改造资金	0.00											
4	土地使用权	51.19	51.19										
5	流动资金	3201.32					3201.32						
6	经营成本	146461.26					7821.01	10428.00	10428.00	10428.00	10428.00	10428.00	
7	销售税金及附加	13045.14					632.53	933.63	933.63	933.63	933.63	933.63	
8	企业所得税	6713.16					374.50	476.77	476.77	476.77	476.77	476.77	
三	净现金流量	18928.24	-988.86	-2883.76	-6921.01	-1730.25	-462.02	2080.40	2080.40	2080.40	2080.40	2080.40	
四	折现系数（8%）		1.0000	0.9684	0.8967	0.8796	0.8303	0.7688	0.7118	0.6591	0.6103	0.5651	
五	采矿权评估价值	3208.31	-988.86	-2792.63	-6206.07	-1521.93	-383.62	1599.41	1480.83	1371.19	1269.67	1175.63	

评估机构：北京中煤思维咨询有限公司

审核：左和军

制表：王琪



附表一

华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿采矿权出让收益评估价值估算表（1-2）

评估委托人：云南省自然资源厅

评估基准日：2022年7月31日

单位：万元

序号	项目名称	生产期								
		2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年 1-4月
		8 5/12	9 5/12	10 5/12	11 5/12	12 5/12	13 5/12	14 5/12	15 5/12	15 3/4
一	现金流入	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80	8361.26
1	销售收入	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80	4106.05
2	回收固定资产残（余）值									1053.89
3	回收流动资金									3201.32
4	回收进项增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二	现金流出	11838.40	11838.40	11838.40	11838.40	11838.40	11838.40	11838.40	11838.40	3492.32
1	后续勘查投资									
2	固定资产投资									
3	更新改造资金									
4	土地使用权									
5	流动资金									
6	经营成本	10428.00	10428.00	10428.00	10428.00	10428.00	10428.00	10428.00	10428.00	3076.25
7	销售税金及附加	933.63	933.63	933.63	933.63	933.63	933.63	933.63	933.63	275.42
8	企业所得税	476.77	476.77	476.77	476.77	476.77	476.77	476.77	476.77	140.65
三	净现金流量	2080.40	2080.40	2080.40	2080.40	2080.40	2080.40	2080.40	2080.40	4868.94
四	折现系数（8%）	0.5232	0.4845	0.4486	0.4153	0.3846	0.3561	0.3297	0.3053	0.2976
五	采矿权评估价值	1088.47	1007.95	933.27	863.99	800.12	740.83	685.91	635.15	1449.00

评估机构：北京中煤思维咨询有限公司

审核：左和军

制表：王琪

附表二

华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿采矿权出让收益评估可采储量及矿山服务年限估算表

评估委托人：云南省自然资源厅

评估基准日：2022年7月31日

单位：万吨

矿权范围		截止2019年12月31日保有资源储量				2006年10月至储量核实基准日动用资源储量	评估利用的资源储量					推断的可信度调整系数	可信度系数调整评估利用资源储量	永久煤柱损失	临时保护煤柱	采区回采率	临时煤柱回收率	评估利用可采储量	生产能力万t/a	储量备用系数K	矿井服务年限(年)
范围	煤层编号	探明资源量	控制资源量	推断资源量	合计	证实储量(消耗)	探明资源量	控制资源量	推断资源量	证实储量	合计										
采矿许可证范围内	C ₅₋₂	4.00	5.00	21.00	30.00	1.49	4.00	5.00	21.00	1.49	31.49	0.90	29.39	4.50	1.40	90%	40%	21.70	30	1.3	14.04
	C ₅₋₁	31.00		48.00	79.00	6.00	31.00	0.00	48.00	6.00	85.00	0.90	80.20	14.60	6.00	85%	40%	53.06			
	C ₄	6.00	3.00	50.00	59.00		6.00	3.00	50.00		59.00	0.90	54.00	8.80	2.70	90%	40%	39.33			
	C ₃₋₃	6.00	20.00	24.00	50.00		6.00	20.00	24.00		50.00	0.90	47.60	6.50	2.30	90%	40%	35.84			
	C ₃₋₂	47.00		57.00	104.00	18.00	47.00	0.00	57.00	18.00	122.00	0.90	116.30	17.50	4.30	85%	40%	82.05			
	C ₃₋₁		30.00	32.00	62.00		0.00	30.00	32.00		62.00	0.90	58.80	8.10	2.70	90%	40%	44.28			
	C ₂	47.00		69.00	116.00		47.00	0.00	69.00		116.00	0.90	109.10	15.50	4.70	90%	40%	81.89			
	C ₁	6.00	21.00	45.00	72.00		6.00	21.00	45.00		72.00	0.90	67.50	5.80	3.20	90%	40%	53.93			
	C ₀₋₁	4.00	7.00	59.00	70.00		4.00	7.00	59.00		70.00	0.90	64.10	3.10	3.30	90%	40%	53.25			
	C ₀	22.00		92.00	114.00		22.00	0.00	92.00		114.00	0.90	104.80	4.40	6.50	85%	40%	82.42			
	小计	173.00	86.00	497.00	756.00	25.49	173.00	86.00	497.00	25.49	781.49		731.79	88.80	37.10			547.75			

评估机构：北京中煤思维咨询有限公司

审核：左和军

制表：王琪

附表三

华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿采矿权出让收益评估销售收入估算表

评估委托人：云南省自然资源厅

评估基准日：2022年7月31日

单位：万元

序号	项目	单位	合计	生 产 期														
				2024年 4-12月	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年 1-4月
1	原煤产量	万吨	421.35	22.50	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	8.85
2	原煤销量	万吨	421.35	22.50	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	8.85
3	销售价格 (不含税)	元/吨		463.96	463.96	463.96	463.96	463.96	463.96	463.96	463.96	463.96	463.96	463.96	463.96	463.96	463.96	463.96
4	销售收入 (不含税)	万元	195489.55	10439.10	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80	4106.05

评估机构：北京中煤思维咨询有限公司

审核：左和军

制表：王琪



附表四

华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿采矿权出让收益评估固定资产投资估算表

评估委托人：云南省自然资源厅

评估基准日：2022年7月31日

单位：万元

序号	“开发利用方案” 固定资产投资		其他费用按三类工程比例分摊			评估采用固定资产投资					备 注
						固定资产投资		固定资产分类			
	项目	投资	项目	分摊比例 (%)	其他费用 分摊额	项目	投资	其中利用 原有资产 (不含税)	新增投资 (含税)	新增资产 增值税	
1	矿建工程	4752.04	矿建工程	42.51	549.97	矿建工程	5302.01	402.00	4900.01	404.59	原有资产只能满足3万吨/年生产规模需要，需进行改造后与基建期投入新增投资构成整体投资，在建设完成后投入使用。其他费用剔除产能置换费750.00万元及土地使用权51.19万元，按三类工程投资比例进行分摊累计。
2	房屋建筑物	1466.97	房屋建筑物	13.12	169.74	房屋建筑物	1636.71	415.26	1221.45	100.85	
3	设备及 工器具购置	3768.03	机器设备	44.37	574.04	机器设备	5533.97	120.41	5413.56	622.80	
4	安装工程	1191.90									
5	其他费用	2094.94									
5.1	产能置换费	750.00									
5.2	建设用地费	51.19									
5.3	其 他	1293.75									
6	工程预备费	876.67									
7	合计	14150.55		100.00	1293.75	合计	12472.69	937.67	11535.02	1128.24	
8						土地使用权		51.19			

评估机构：北京中煤思维咨询有限公司

审核：左和军

制表：王琪



附表五

华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿采矿权出让收益评估固定资产折旧估算表

评估委托人：云南省自然资源厅

评估基准日：2022年7月31日

单位：万元

序号	矿山固定资产	固定资产	折旧年限(年)	残值率(%)	生产期															
					2024年4-12月	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年1-4月	
1	固定资产	(1) 房屋建筑物	1636.71	20	5															
		进项税额(9%)	100.85																	
		原值	1535.86																	
		折旧费				54.71	72.95	72.95	72.95	72.95	72.95	72.95	72.95	72.95	72.95	72.95	72.95	72.95	21.52	
		净值				1481.15	1408.20	1335.25	1262.30	1189.35	1116.40	1043.45	970.50	897.55	824.60	751.65	678.70	605.75	532.80	
		残余值																	511.28	
		(2) 机器设备	5533.97	15	5															
		进项税额(13%)	622.80																	
		原值	4911.17																	
		折旧费				233.28	311.04	311.04	311.04	311.04	311.04	311.04	311.04	311.04	311.04	311.04	311.04	311.04	311.04	91.76
		净值				4677.89	4366.85	4055.81	3744.77	3433.73	3122.69	2811.65	2500.61	2189.57	1878.53	1567.49	1256.45	945.41	634.37	542.61
残余值																		542.61		
2	合计	固定资产原值(不含井巷工程)	6447.03																	
		折旧费				287.99	383.99	383.99	383.99	383.99	383.99	383.99	383.99	383.99	383.99	383.99	383.99	383.99	113.28	
		净值				6159.04	5775.05	5391.06	5007.07	4623.08	4239.09	3855.10	3471.11	3087.12	2703.13	2319.14	1935.15	1551.16	1167.17	
		残余值																	1053.89	
3		单位折旧费(元/吨)			12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80		

评估机构：北京中煤思维咨询有限公司

审核：左和军

制表：王琪



附表六

华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿采矿权出让收益评估单位生产成本费用估算表

评估委托人：云南省自然资源厅

评估基准日：2022年7月31日

单位：元/吨

序号	“开发利用方案” 生产规模30万吨/年		评估取值		备注
	项目名称	单位成本	项目名称	单位成本	
1	外购材料费	23.32	外购材料费	20.64	“开发利用方案”
2	外购燃料、动力费	19.79	外购燃料、动力费	17.51	“开发利用方案”
3	职工薪酬	115.79	职工薪酬	221.18	依据云南省采矿业工资薪酬指标重新计算
4	折旧费	42.02	折旧费	12.80	重新计算
5	维简费	6.00	维简费	6.00	财建〔2004〕119号 云政办发〔2006〕83号
5.1	其中：折旧性质的维简费	3.00	其中：折旧性质的维简费	3.00	
5.2	更新性质的维简费	3.00	更新性质的维简费	3.00	
6	井巷工程基金	2.50	井巷工程基金	2.50	财企〔2012〕16号，云政办发〔2006〕83号
7	安全生产费用	15.00	安全生产费用	15.00	
8	瓦斯治理专项资金	20.00	瓦斯治理费用	20.00	“开发利用方案”
9	修理费	14.83	修理费	4.91	重新计算
10	地面塌陷赔偿费	4.00	地面塌陷赔偿费	4.00	“开发利用方案”
11	环境恢复治理与土地复垦费		环境恢复治理与土地复垦费	0.86	《环境恢复治理与土地复垦方案》
12	摊销费	0.65	摊销费	0.12	重新计算
13	其他支出	40.50	其他支出	40.50	“开发利用方案”
14	财务费用	8.58	财务费用	3.25	重新计算
15	总成本费用	312.98	总成本费用	369.27	
16	经营成本	253.23	经营成本	347.60	

评估机构：北京中煤思维咨询有限公司

审核：左和军

制表：王琪

附表七

华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿采矿权出让收益评估总成本费用估算表

评估委托人：云南省自然资源厅

评估基准日：2022年7月31日

单位：万元

序号	项 目	生 产 期														
		2024年 4-12月	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年 1-4月
1	产品产量(万吨)	22.50	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	8.85
2	外购材料费	464.40	619.20	619.20	619.20	619.20	619.20	619.20	619.20	619.20	619.20	619.20	619.20	619.20	619.20	182.66
3	外购燃料、动力费	393.98	525.30	525.30	525.30	525.30	525.30	525.30	525.30	525.30	525.30	525.30	525.30	525.30	525.30	154.96
4	职工薪酬	4976.55	6635.40	6635.40	6635.40	6635.40	6635.40	6635.40	6635.40	6635.40	6635.40	6635.40	6635.40	6635.40	6635.40	1957.44
5	折旧费	287.99	383.99	383.99	383.99	383.99	383.99	383.99	383.99	383.99	383.99	383.99	383.99	383.99	383.99	113.28
6	维简费	135.00	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	53.10
6.1	其中：折旧性质的维简费	67.50	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	26.55
6.2	更新性质的维简费	67.50	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	26.55
7	井巷工程基金	56.25	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	22.13
8	安全费用	337.50	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	132.75
9	瓦斯治理费用	450.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	177.00
10	修理费	110.48	147.30	147.30	147.30	147.30	147.30	147.30	147.30	147.30	147.30	147.30	147.30	147.30	147.30	43.45
11	地面塌陷补偿费	90.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	35.40
12	环境恢复治理与土地复垦费	19.35	25.80	25.80	25.80	25.80	25.80	25.80	25.80	25.80	25.80	25.80	25.80	25.80	25.80	7.61
13	摊销费	2.70	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	1.06
14	其他支出	911.25	1215.00	1215.00	1215.00	1215.00	1215.00	1215.00	1215.00	1215.00	1215.00	1215.00	1215.00	1215.00	1215.00	358.43
15	财务费用	73.13	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	97.50	28.76
16	总成本费用	8308.58	11078.09	11078.09	11078.09	11078.09	11078.09	11078.09	11078.09	11078.09	11078.09	11078.09	11078.09	11078.09	11078.09	3268.03
17	经营成本	7821.01	10428.00	10428.00	10428.00	10428.00	10428.00	10428.00	10428.00	10428.00	10428.00	10428.00	10428.00	10428.00	10428.00	3076.25

评估机构：北京中煤思维咨询有限公司

审核：左和军

制表：王琪



附表八

华坪福平矿业有限公司永兴基度村煤矿采矿权出让收益评估税费计算表

评估委托人：云南省自然资源厅

评估基准日：2022年7月31日

单位：万元

序号	项 目	税 费 率	生 产 期														
			2024年 4-12月	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年 1-4月
1	销售收入		10439.10	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80	13918.80	4106.05
2	总成本费用		8308.58	11078.09	11078.09	11078.09	11078.09	11078.09	11078.09	11078.09	11078.09	11078.09	11078.09	11078.09	11078.09	11078.09	3268.03
3	增值税		102.89	1641.51	1641.51	1641.51	1641.51	1641.51	1641.51	1641.51	1641.51	1641.51	1641.51	1641.51	1641.51	1641.51	484.25
3.1	销项税额	13%	1357.08	1809.44	1809.44	1809.44	1809.44	1809.44	1809.44	1809.44	1809.44	1809.44	1809.44	1809.44	1809.44	1809.44	533.79
3.2	进项税额	13%	125.95	167.93	167.93	167.93	167.93	167.93	167.93	167.93	167.93	167.93	167.93	167.93	167.93	167.93	49.54
3.3	抵扣进项税额		1128.24														
4	销售税金及附加		632.53	933.63	933.63	933.63	933.63	933.63	933.63	933.63	933.63	933.63	933.63	933.63	933.63	933.63	275.42
4.1	城市维护建设税	1%	1.03	16.42	16.42	16.42	16.42	16.42	16.42	16.42	16.42	16.42	16.42	16.42	16.42	16.42	4.84
4.2	教育费附加	3%	3.09	49.25	49.25	49.25	49.25	49.25	49.25	49.25	49.25	49.25	49.25	49.25	49.25	49.25	14.53
4.3	地方教育附加	2%	2.06	32.83	32.83	32.83	32.83	32.83	32.83	32.83	32.83	32.83	32.83	32.83	32.83	32.83	9.69
4.4	资源税	6%	626.35	835.13	835.13	835.13	835.13	835.13	835.13	835.13	835.13	835.13	835.13	835.13	835.13	835.13	246.36
5	利润总额		1497.99	1907.08	1907.08	1907.08	1907.08	1907.08	1907.08	1907.08	1907.08	1907.08	1907.08	1907.08	1907.08	1907.08	562.60
6	企业所得税	25%	374.50	476.77	476.77	476.77	476.77	476.77	476.77	476.77	476.77	476.77	476.77	476.77	476.77	476.77	140.65

评估机构：北京中煤思维咨询有限公司

审核：左和军

制表：王琪

