

师宗星林矿业有限公司长青煤矿 采矿权出让收益评估报告

红晶石评报字[2022]第 090 号

北京红晶石投资咨询有限责任公司

Balas Consultants Co., Ltd

二〇二二年九月二十九日

地址：北京西城区车公庄大街乙 5 号 2 号楼 5 层 5BC 房间

邮政编码：100044

电话：(010) 68317362

传真：(010) 68318208

公司网址：www.bjtopstone.com

公司邮箱：bjtopstone@163.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:1104920220201041702

评 估 委 托 方: 云南省自然资源厅

评估机构名称: 北京红晶石投资咨询有限责任公司

评估报告名称: 师宗星林矿业有限公司长青煤矿采矿权出让收益

报告内部编号: 红晶石评报字[2022]第090号

评 估 值: 2173.79(万元)

报 告 签 字 人: 柳海华 (矿业权评估师)

路璐 (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。

师宗星林矿业有限公司长青煤矿 采矿权出让收益评估报告

摘 要

红晶石评报字[2022]第 090 号

评估对象：师宗星林矿业有限公司长青煤矿采矿权。

评估委托方：云南省自然资源厅。

评估机构：北京红晶石投资咨询有限责任公司。

评估目的：师宗星林矿业有限公司持有的“师宗星林矿业有限公司长青煤矿采矿权”有新增资源储量未进行有偿处置，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》（财综[2017]35 号），需对该矿新增资源储量对应的采矿权出让收益进行评估。本次评估即是为委托方确定该采矿权出让收益提供参考意见。

评估基准日：2022 年 8 月 31 日。

评估方法：折现现金流量法。

评估主要参数：本次评估范围为采矿许可证（证号：C5300002011011140115423）载明的矿区范围，矿区面积 2.4566 平方公里，开采深度由 2064 米至 1600 米标高。

根据《生产勘探报告》评审意见书，截止 2019 年 8 月 31 日，长青煤矿划定矿区范围内（与现采矿许可证载明矿区范围一致）保有 111b+122b+331+332+333 类资源储量 1067 万吨，其中 111b 类 175 万吨，122b 类 318 万吨，331 类 2 万吨（村庄压覆），332 类 60 万吨（含村庄压覆 24 万吨），333 类 512 万吨（含村庄压覆及断层影响带 193 万吨）。

根据《建井地质报告》审查意见，截至 2022 年 3 月 31 日，长青煤矿现采矿权范围内的保有资源量合计为 1070.00 万吨，其中：探明资源量 172.3 万吨（其中正常区 170.2 万吨，村庄影响带 2.1 万吨），控制资源量 378.8 万吨（其中正常区 354.5 万吨，村庄影响带 24.3 万吨），推断资源 518.9 万吨（其中正常区 326.6 万吨，村庄影响带 38.3 万吨、断层影响带 154.0 万吨）。

参与评估的保有资源储量为截至 2022 年 3 月 31 日的保有资源储量 1070.00 万吨，评估利用资源储量 1070.00 万吨，推断资源量可信度系数 0.8，矿井工业资源储量 966.22 万吨，评估用设计损失量包括永久煤柱损失 201.60 万吨、工业场地及主要井巷煤柱 57.50 万吨，9 煤层采区回采率取 80%，12、13、14、16、21、22、23、24 采区回采率取 85%，保护煤柱（工业场地及主要井巷煤柱）的采矿回采率取 40%；评估用可采储量 612.61 万吨，储量备用系数 1.4，生产能力 30 万吨/年，矿山理论服务年限 14.59 年，评估计算年限 15.84 年（含基建期 1.25 年），产品方案为原煤（JM25），销售价格（不含税）为 480.56 元/吨，固定资产投资原值 14716.24 万元、净值 13212.25 万元，单位总成本为 379.08 元/吨，单位经营成本为 335.67 元/吨，折现率为 8%。

评估结论：

采矿权出让收益评估值：本评估机构在充分调查、了解和分析评估对象的基础上，按照采矿权评估的原则和程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定“师宗星林矿业有限公司长青煤矿采矿权”（评估计算服务年限 14.59 年，拟动用资源储量 1070.00 万吨）出让收益评估值为 5166.04 万元，大写人民币伍仟壹佰陆拾陆万零肆佰元整。

已有偿处置资源储量：2006 年 9 月，广实会计师事务所有限公司对长青煤矿进行采矿权价款评估，于 2007 年 2 月出具《师宗县长青煤矿（变更矿区范围）采矿权评估报告书》（广实评报字[2006]第 64 号），评估储量以《〈云南省师宗县长青煤矿资源储量核实报告〉评审备案证明》（曲国土资储备字〔2006〕031 号）备案的保有资源储量为基础，评估基准日为 2006 年 10 月 31 日，截至评估基准日评估用保有资源储量为 871.18 万吨，评估用可采储量为 479.51 万吨，评估计算年限为 30 年，评估期内拟动用可采储量为 378.00 万吨，评估价值为 850.96 万元。该评估结果已经云南省国土资源厅以“云国土资采矿评认[2007]15 号”确认，该价款已缴清。经计算，已有偿处置的保有资源储量约 686.76 万吨。

需有偿处置新增资源储量对应的采矿权出让收益评估值：需征收采矿权出让收益的新增资源储量以评审备案的《生产勘探报告》估算资源储量为基础进行计算，

截至 2019 年 8 月 31 日该矿需进行有偿处置的新增资源储量共 450.24 万吨（其中：原矿区新增资源储量为 313.24 万吨，新扩区保有资源储量 137 万吨全部为新增量），新增资源储量对应的采矿权出让收益评估值为 2173.79 万元。

需有偿处置新增资源储量对应的采矿权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）附件 1 “云南省主要矿种采矿权出让收益市场基准价”、附件 4 “云南省主要矿种矿业权出让收益市场基准价的说明”，烟煤（炼焦用）保有资源储量基准价为 3.70 元/吨；按云南省矿业权出让收益市场基准价核算该采矿权新增资源储量对应的采矿权出让收益市场基准价为 1665.89 万元；小于师宗星林矿业有限公司长青煤矿采矿权新增资源储量对应的采矿权出让收益评估值 2173.79 万元。

采矿权出让收益征收建议：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》（财综〔2017〕35 号）的规定，矿业权出让收益按照评估价值、市场基准价就高确定，建议按“师宗星林矿业有限公司长青煤矿采矿权”新增资源储量采矿权出让收益评估值 2173.79 万元（大写人民币贰仟壹佰柒拾叁万柒仟玖佰元整）征收需有偿处置新增资源储量对应的采矿权出让收益。

特殊事项声明：

1、本次评估收集的地质资料包括云南省一四三煤田地质勘探队 2019 年 4 月编制的《云南省师宗县长青煤矿生产勘探报告》及其评审备案证明（曲资规储备字[2019]47 号）与评审意见书（云地一大队矿评储字[2019]14 号）、云南省煤炭地质勘查院 2022 年 3 月编制的《云南省师宗县长青煤矿建井地质报告（2022 年）》及其审查意见。《建井地质报告》较《生产勘探报告》的查明量增加 11.2 万吨、动用量增加 8.2 万吨、保有量增加 3.0 万吨，变化的主要原因：《建井地质报告》根据井巷工程揭露情况，增加了新的见煤工程点，块段煤层厚度略有增加，故使得查明量增加等。鉴于《建井地质报告》仅由编制单位云南省煤炭地质勘查院组织专家进行了审查，未进行备案，故本次评估计算应有偿处置的新增资源量仍以《生产勘探报告》为基础；《建井地质报告》较《生产勘探报告》相比的新增资源量未参与本次评

估计算，提醒报告使用者注意。

2、2021 年 1 月，云南省自然资源厅与采矿权人签订《云南省采矿权出让合同》，出让的矿区范围与该矿现持有的采矿许可证矿区范围一致，根据矿产资源储量管理处《采矿权出让收益市场基准价计算结果表》(YNJ2020-012 号)，该矿参与计算采矿权出让的资源储量计算为 192.86 万吨(2019 年生产勘探报告保有资源储量 1067 万吨-2006 年原矿区范围保有资源储量 874.14 万吨)，按市场基准价计算的对应采矿权出让收益为 713.58 万元。

经对比，“YNJ2020-012 号”计算的新增量相比本次评估用新增资源储量少 257.38 万吨(450.24-192.86)，差异主要在于：①2006 年原矿区范围保有资源储量 874.14 万吨未完全有偿处置，已有偿处置的保有资源储量仅约 686.76 万吨，导致新增量少算 187.38 万吨(874.14-686.76)；②未考虑该矿 2006 年 9 月 30 日至《生产勘探报告》估算基准日期间动用资源量 70.00 万吨(2006 年 9 月 30 日至 2019 年 8 月 31 日)，导致新增量少算 70.00 万吨。

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)》，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。

本评估报告是在设定的相关假定条件下形成的，本报告包含若干相关特别事项说明，提请报告使用者认真阅读全文。

报告的复印件不具有法律效力。

(本页无正文)

法定代表人：胡鹏兴

胡鹏兴
印

项目负责人：路璐

路璐
矿业权评估师
1102201600947

矿业权评估师：路璐

柳海华

柳海华
矿业权评估师
3702201300733

北京红晶石投资咨询有限责任公司

二〇二二年九月二十九日

师宗星林矿业有限公司长青煤矿 采矿权出让收益评估报告

目 录

一、正文目录

1. 矿业权评估机构.....	1
2. 评估委托方和采矿权人.....	1
3. 评估目的.....	2
4. 评估对象和评估范围.....	2
4.1 评估对象.....	2
4.2 评估对象登记史与评估史.....	2
4.3 评估范围.....	4
5. 评估基准日.....	6
6. 评估依据.....	6
6.1 法律法规依据.....	6
6.2 行为、权属和参数依据.....	7
7. 评估原则.....	8
8. 采矿权概况.....	8
8.1 矿区位置与交通.....	8
8.2 自然地理及经济概况.....	8
8.3 地质工作概况.....	9
9. 矿区地质概况.....	10
9.1 地层.....	11
9.2 构造.....	13
9.3 岩浆岩.....	15
9.4 可采煤层.....	16
9.5 煤质特征.....	17

9.6 开采技术条件.....	19
10. 矿区开发现状.....	19
11. 评估过程.....	20
12. 评估方法.....	21
13. 评估所依据资料及评述.....	22
13.1 评估所依据的主要资料.....	22
13.2 评估所依据资料评述.....	22
14. 技术参数的选取和计算.....	25
14.1 截至 2022 年 3 月 31 日的保有资源储量.....	25
14.2 评估利用资源储量.....	25
14.3 采矿方案.....	25
14.4 产品方案.....	26
14.5 可采储量.....	26
14.6 生产能力.....	27
14.7 矿山服务年限的确定.....	27
15. 经济参数的选取和计算.....	28
15.1 固定资产及无形资产.....	28
15.2 固定资产残（余）值、更新改造资金及回收抵扣进项税额.....	30
15.3 产品销售收入.....	33
15.4 流动资金.....	34
15.5 成本估算.....	34
15.5 销售税金及附加.....	38
15.6 企业所得税.....	40
15.7 折现率.....	41
16. 评估假设.....	41
17. 评估结论.....	41
17.1 采矿权出让收益评估值的确定.....	41
17.2 新增资源储量对应的采矿权出让收益评估价值.....	42

17.3 采矿权出让收益市场基准价计算结果.....	44
17.4 采矿权出让收益征收建议.....	44
18. 有关事项的说明.....	44
19. 评估报告日.....	46
20. 评估责任人员.....	47
21. 其他评估人员.....	47

二、附表目录

附表一 师宗星林矿业有限公司长青煤矿采矿权出让收益评估值计算表;
附表二 师宗星林矿业有限公司长青煤矿采矿权评估价值估算表;
附表三 师宗星林矿业有限公司长青煤矿采矿权评估固定资产投资估算表;
附表四 师宗星林矿业有限公司长青煤矿采矿权评估固定资产折旧估算表;
附表五 师宗星林矿业有限公司长青煤矿采矿权评估单位成本确定依据表;
附表六 师宗星林矿业有限公司长青煤矿采矿权评估总成本费用估算表;
附表七 师宗星林矿业有限公司长青煤矿采矿权评估销售收入估算表;
附表八 师宗星林矿业有限公司长青煤矿采矿权评估税费估算表;
附表九 师宗星林矿业有限公司长青煤矿采矿权评估可采储量估算表。

三、附图目录

附图一 云南省师宗县长青煤矿地形地质及矿区范围 (1:5000);
附图二 长青煤矿22煤层底板等高线及资源储量估算图 (1:5000);
附图三 师宗星林矿业有限公司长青煤矿矿井地面总布置平面图 (1:2000)。

四、附件附后

师宗星林矿业有限公司长青煤矿 采矿权出让收益评估报告

红晶石评报字[2022]第 090 号

北京红晶石投资咨询有限责任公司接受云南省自然资源厅的委托，对“师宗星林矿业有限公司长青煤矿采矿权”进行了价值评估。本公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估的采矿权进行了必要的尽职调查与询证、资料收集与评定估算，对委托评估的采矿权在评估基准日所表现的采矿权出让收益评估值作出了公允反映。现谨将该采矿权的评估情况及评估结论报告如下：

1. 矿业权评估机构

名称：北京红晶石投资咨询有限责任公司；

地址：北京市西城区车公庄大街乙 5 号 2 号楼 5 层 5BC 房间；

法定代表人：胡鹏兴；

统一社会信用代码：9111010274158412XP；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2002]020 号。

2. 评估委托方和采矿权人

本评估项目的评估委托方为云南省自然资源厅。

采矿权人：师宗星林矿业有限公司；

统一社会信用代码：9153032305469567XT；

类型：有限责任公司（自然人投资或控股）；

住所：云南省曲靖市师宗县雄壁镇小哨村委会大塘子长青沟长青煤矿；

法定代表人：何庆余；

注册资本：柒仟万元整；

成立日期：2012 年 10 月 23 日；

营业期限：2012 年 10 月 23 日至 2042 年 10 月 22 日；

经营范围及方式：原煤开采、销售（限分支机构凭许可证经营），矿用物资购销；

普通货物运输。(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)

3. 评估目的

师宗星林矿业有限公司持有的“师宗星林矿业有限公司长青煤矿采矿权”有新增资源储量未进行有偿处置,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》(财综[2017]35号),需对该矿新增资源储量对应的采矿权出让收益进行评估。本次评估即是为委托方确定该采矿权出让收益提供参考意见。

4. 评估对象和评估范围

4.1 评估对象

本项目评估对象为“师宗星林矿业有限公司长青煤矿采矿权”。

4.2 评估对象登记史与评估史

4.2.1 评估对象登记史

长青煤矿始建于1997年,2003年4月依法取得采矿许可证I(证号:5300000310192),有效期3年;2006年经延续取得采矿许可证II(证号:5300000630715,附件第353页),采矿权人和矿山名称均为师宗县长青煤矿,开采方式为地下开采,生产规模3万吨/年,有效期限叁年,自2006年9月至2009年9月,矿区面积0.1659平方公里,开采标高由2000米至1800米。

在依法生产期间,该矿于2005年上半年向采矿权行政主管部门提出变更矿区范围并扩大生产规模的申请,云南省国土资源厅于2005年5月10日正式受理该变更申请并于2005年6月批示同意(附件第374页)。该矿于2007年8月取得变更后的采矿许可证III(证号:5300000720514,附件第354页),生产规模变更为9万吨/年,有效期限捌年,自2007年8月1日至2015年8月1日,矿区面积变更为1.5502平方公里,开采标高变更为2020米至1600米。

2015年6月,该矿经延续变更取得采矿许可证IV(证号:C5300002011011140115423,附件第355页),采矿权人变更为师宗星林矿业有限公司,矿山名称变更为师宗星林矿业有限公司长青煤矿;矿区面积变更为1.5503平方公里,开采深度变更为2064米至1618.6米标高;有效期限贰年,自2015年6月11日至2017

年 6 月 11 日。采矿许可证 IV 到期后经延续取得采矿许可证 V（证号：C5300002011011140115423，附件第 356 页）有效期限为贰年，自 2018 年 11 月 21 日至 2020 年 11 月 21 日。

依据《云南省煤矿整顿关闭工作联席会议办公室关于曲靖市煤炭产业结构调整转型升级方案的审查确认意见（第四批）》（云煤整审〔2015〕6 号）和《云南省国土资源厅云南省煤炭工业管理局关于下发曲靖市师宗县转型升级煤矿矿区坐标范围有关事宜的通知》（云国土资矿〔2015〕114 号），长青煤矿属转型升级整合重组类矿井，整合周边零星资源，生产能力由 9 万吨/年改扩建为 30 万吨/年，转型升级批复矿区范围由 11 个拐点圈定，面积为 2.6437 平方公里，拟开采标高 2064~1600 米。转型升级矿区范围坐标详见附件第 364 页。

2019 年 9 月 2 日，云南省自然资源厅以“云自然资矿管〔2019〕595 号”《云南省自然资源厅关于师宗星林矿业有限公司长青煤矿划定矿区范围批复》批复长青煤矿矿区范围由 13 个拐点圈定，面积 2.4566 平方公里，开采标高 2064~1600 米。划定矿区范围与转型升级范围平面不一致，划定矿区范围拐点坐标详见附件第 365—369 页。

2021 年 1 月 14 日，该矿取得变更后的采矿许可证（证号：C5300002011011140115423，附件第 7 页），采矿权人：师宗星林矿业有限公司，矿山名称：师宗星林矿业有限公司长青煤矿，开采方式为地下开采，生产规模 30 万吨/年，有效期限贰年，自 2021 年 1 月 14 日至 2023 年 1 月 14 日，矿区面积 2.4566 平方公里，开采标高由 2064 米至 1600 米。采矿许可证载明的矿区范围与上述“云自然资矿管〔2019〕595 号”批复的矿区范围一致。

4.2.2 以往评估史及价款/出让收益缴纳情况

2006 年 9 月，经云南省国土资源厅同意，师宗县长青煤矿委托广实会计师事务所有限公司对长青煤矿进行采矿权价值评估，于 2007 年 2 月出具《师宗县长青煤矿（变更矿区范围）采矿权评估报告书》（广实评报字[2006]第 64 号，附件第 370-381 页），评估范围与采矿许可证 III（证号：5300000720514，附件第 354 页）载明的矿区范围（矿区面积 1.5502 平方公里，开采标高为 2020 米至 1600 米）一致，评估储量以《<云南省师宗县长青煤矿资源储量核实报告>评审备案证明》（曲国土资储备字〔2006〕031 号）

备案的保有资源储量 874.14 万吨为基础，评估基准日为 2006 年 10 月 31 日，截至评估基准日评估用保有资源储量为 871.18 万吨（874.14-储量估算基准日至评估基准日动用量 2.96），评估用可采储量为 479.51 万吨，矿山正常服务年限约 38 年，评估计算年限为 30 年，评估期内拟动用可采储量为 378.00 万吨，评估价值为 850.96 万元。该评估结果已经云南省国土资源厅以“云国土资采矿评认[2007]15 号”确认（附件第 382-383 页），确认采矿权价款为 850.96 万元。该矿已分五期缴清全部采矿权价款，详见附件第 384-389 页。

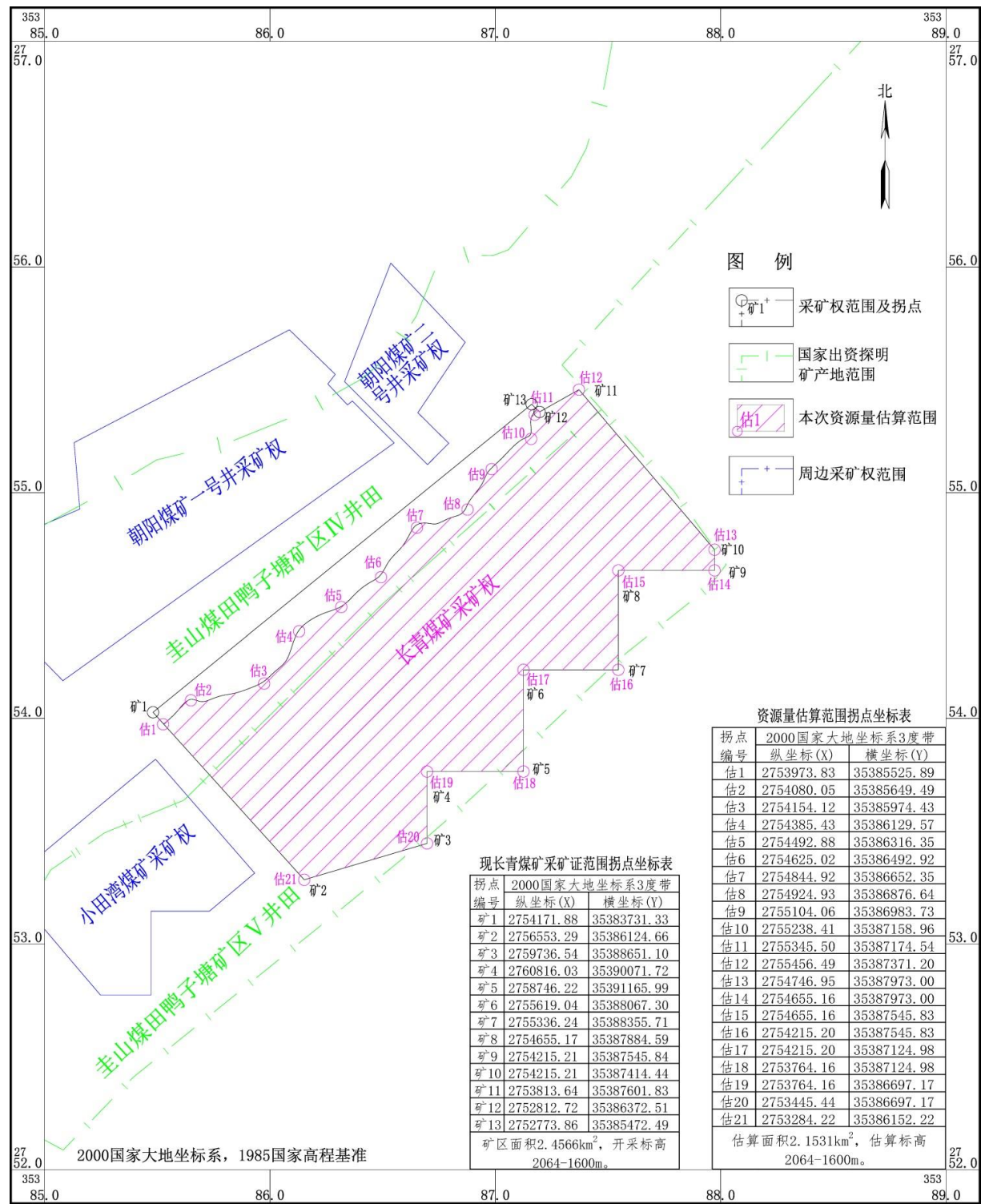
2021 年 1 月，云南省自然资源厅与采矿权人签订《云南省采矿权出让合同》（附件第 405-417 页），出让的矿区范围与该矿现持有的采矿许可证矿区范围一致，根据矿产资源储量管理处《采矿权出让收益市场基准价计算结果表》（YNJ2020-012 号），该矿参与计算采矿权出让的资源储量为 192.86 万吨（2019 年生产勘探报告保有资源储量 1067 万吨-2006 年原矿区范围保有资源储量 874.14 万吨），按市场基准价计算的对应采矿权出让收益为 713.58 万元。根据《矿业权出让收益缴纳通知书》（云自然资财矿价[2021]第 003 号）和采矿权人提供的相关票据，企业已缴纳第一期采矿权出让收益 303.58 万元。

4.3 评估范围

根据该矿现持有的采矿许可证（证号：C5300002011011140115423，附件第 7 页），生产规模 30 万吨/年，矿区面积 2.4566 平方公里，开采标高由 2064 米至 1600 米，有效期限自 2021 年 1 月 14 日至 2023 年 1 月 14 日。采矿许可证载明的矿区范围拐点坐标如下（2000 国家大地坐标系）：

拐点坐标	X 坐标	Y 坐标
1	2754026.83	35385481.29
2	2753284.17	35386152.16
3	2753445.39	35386697.11
4	2753764.11	35386697.11
5	2753764.11	35387124.93
6	2754215.15	35387124.92
7	2754215.16	35387545.78
8	2754655.12	35387545.78
9	2754655.12	35387972.95
10	2754746.91	35387972.95
11	2755456.45	35387371.14
12	2755357.70	35387196.17
13	2755391.86	35387161.30

经核实,《云南省师宗县长青煤矿生产勘探报告》资源储量估算范围(附件第 108、154 页)、《云南省师宗县长青煤矿建井地质报告(2022 年)》资源储量估算范围(附件第 176 页)、《师宗星林矿业有限公司长青煤矿资源整合技改项目初步设计(修改)》设计开采范围(附件第 238-239 页)均位于上述采矿许可证载明的矿区范围内。



综上，本次评估范围以上述采矿许可证载明的矿区范围为准。经询证，该矿周边矿权主要为：北西部的朝阳煤矿一号井、朝阳煤矿二号井（已公告注销）相邻，南西部的小天湾煤矿采矿权（已公告注销）相邻，矿界清晰，与其它煤矿无交叉或重叠现象。范围叠合关系见上页图所示。

5. 评估基准日

根据《云南省省级政府采购（委托采购）合同书》的有关约定，并结合该矿现场调查和资料收集等有关情况，本次采矿权评估的基准日确定为 2022 年 8 月 31 日，符合《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》的要求。

评估报告中的计量和计价标准，均为该评估基准日的客观有效标准。

6. 评估依据

评估依据包括法律法规依据、经济行为依据、矿业权权属依据、评估参数选取依据等，具体如下：

6.1 法律法规依据

6.1.1 2009 年 8 月 27 日第二次修正后颁布的《中华人民共和国矿产资源法》；

6.1.2 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》；

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

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

6.1.5 《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-1999）、《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766-2020）；

6.1.6 国土资源部 2002 年 12 月发布的《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215-2002）、国土资发[2007]40 号关于印发《〈煤、泥炭地质勘查规范〉实施指导意见》的通知及《煤、泥炭地质勘查规范》实施指导意见；

6.1.7 《矿产地质勘查规范 煤》（DZ/T 0215-2020）；

6.1.8 《固体矿产勘查/矿山闭坑地质报告编写规范》（DZ/T0033-2002）；

6.1.9 国土资源部 2006 年第 18 号文《关于〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》；

6.1.10 《中国矿业权评估准则》- 中国矿业权评估师协会编著（2008 年 9 月 1 日执行）；

6.1.11 《矿业权评估参数确定指导意见》- 中国矿业权评估师协会编著；

6.1.12 中华人民共和国主席令第四十六号公布的《中华人民共和国资产评估法》（自 2019 年 11 月 1 日起施行）；

6.1.13 《国务院关于印发矿产资源权益金制度改革方案的通知》（国发〔2017〕29 号）；

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

6.1.15 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）》；

6.1.16 《关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019 年 3 月 20 日 财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）；

6.1.17 《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）；

6.1.18 《云南省国土资源厅关于矿业权出让收益市场基准价公告》（云国土资公告[2018]1 号）。

6.2 行为、权属和参数依据

6.2.1 《云南省省级政府采购（委托采购）合同书》；

6.2.2 采矿许可证（证号：C5300002011011140115423）；

6.2.3 《云南省师宗县长青煤矿生产勘探报告》（云南省一四三煤田地质勘探队 2019 年 4 月编制）、《关于〈云南省师宗县长青煤矿生产勘探报告〉矿产资源储量评审备案证明》（曲资规储备字[2019]47 号）及评审意见书（云地一大队矿评储字[2019]14 号）；

6.2.4 《云南省师宗县长青煤矿建井地质报告（2022 年）》（云南省煤炭地质勘查院

2022 年 3 月编制) 及其审查意见;

6.2.5 《师宗星林矿业有限公司长青煤矿资源整合技改项目初步设计(修改)》(昆明煤炭设计研究院有限公司 2022 年 7 月编制)、《云南省能源局关于师宗星林矿业有限公司长青煤矿 4 扩 30 万吨/年资源整合技改项目初步设计(修改)的批复》(云能源煤炭[2022]218 号)及专家组审查意见的报告(昆煤设技审发[2022]12 号);

6.2.6 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、客观性、公正性和科学性原则;

7.2 遵循产权主体变动原则;

7.3 遵循持续经营原则、公开市场原则和谨慎原则;

7.4 遵循贡献性、替代性、预期性原则;

7.5 遵循矿产资源开发利用最有效利用原则;

7.6 遵守地质规律和资源经济规律、遵守地质勘查规范原则;

7.7 遵循采矿权价值与矿产资源相依原则;

7.8 遵循供求、变动、竞争、协调和均衡原则。

8. 采矿权概况

8.1 矿区位置与交通

师宗星林矿业有限公司长青煤矿位于师宗县 305° 方向, 平距 13 公里, 地处师宗县雄壁镇境内。划定矿区范围地理坐标(1980 西安坐标系, 极值)东经 103° 51′ 56″ ~ 103° 53′ 25″, 北纬 24° 52′ 49″ ~ 24° 54′ 00″。

矿区有简易公路往西 2 公里与 324 国道衔接, 由此通往各地。至师宗县城 20 公里, 至昆明 197 公里, 至曲靖市 125 公里, 至南昆铁路师宗火车站和陆良召夸火车站各 20 公里, 交通较为方便。

8.2 自然地理及经济概况

矿区为构造侵蚀低中山地貌。山脉走向为北东向, 与构造线方向基本一致。南东“砂圪咀子”最高海拔为 2206.80 米, 北部最低海拔 2002 米, 相对高差为 204.80 米。

区内沟谷发育、水土流失严重。

矿区属北亚热带高原湿润季风气候，春夏旱雨季分明，冬秋低温多雨。垂直气候变化明显，春夏干湿分明，冬秋低温多雨。据师宗县气象局统计资料显示年平均气温 13.8°C ，7 月份平均气温 20.6°C ，极端最高气温 32.6°C ，出现在 6 月，极端最低气温 -7°C ，出现在 2 月。全区均有霜冻，在 45 天以上，同时还有积雪覆盖，在这一时期亦为风季，最大风速 24m/s ，一般 $3\sim 6\text{m/s}$ 。风向以西南为主，其次是西南、东南和偏北风。年降雨量 $1100\sim 1300\text{mm}$ ，年平均降雨量 1235.57mm ，雨季集中在 6~10 月份，占全年降雨量的 85.81%，年蒸发量 1070mm ，从 11 月至次年 5 月为旱季。

区内地表河流不发育，溪沟较发育，流量随季节性变化较大，雨季流量 $1.285\text{m}^3/\text{s}$ ，旱季流量 $0.001778\text{m}^3/\text{s}$ 。

区内居民以汉族为主，杂居苗、壮、彝、回、瑶族等少数民族，从事农业生产，耕地面积少，富余劳动力充足。农业结构较为简单，主要以玉米、水稻为主，次为小麦、土豆、荞麦等。经济作物主要有烤烟、油菜、花生、甘蔗等。

8.3 地质工作概况

1960~1961 年，“圭山煤田地质五队”在区内进行过初查，提交了《圭山煤田鸭子塘矿区 IV V 井田储量报告》，1962 年“云地基核第 169 号”文件的复审结论认为“勘探程度不够，无法做全面评价，不能提供生产部门利用”。

1970 年 5 月~1972 年 1 月，云南省地质矿产局第十地质队提交了《圭山煤田鸭子塘矿区 IV V 井田详细勘探地质报告》。1973 年 5 月云南省地质局革命委员会“第 01 号”文下达对《圭山煤田鸭子塘矿区 IV V 井田详细勘探地质报告》审查意见，该报告经过审查认为矿区地质构造基本查明，主要煤层对比可靠，资料提供较齐全储量可靠，同意报告结论即 32~38 线间可提供作为矿山生产设计的依据。IV 井田其余地段及 V 井田由于断层构造复杂，对煤层破坏严重，不宜进行详细勘探，所提供的资料可供边探边采小规模的生产。

2006 年，云南省地质矿产局测试中心提交了《云南省师宗县长青煤矿资源储量核实报告》，曲靖市国土资源局以“曲国土资储备字〔2006〕031 号”评审备案。评审通过保有煤炭资源储量 874.14 万吨，其中：控制的经济储量（122b）834.67 万吨，村庄压覆

资源量（332）39.47 万吨。

2012 年，云南省地质矿产勘查开发局第一地质大队提交了《云南省师宗县长青煤矿生产勘探报告》，云南省国土资源厅以“云国土资储备字〔2012〕122 号”评审备案。评审通过师宗县长青煤矿截止 2011 年 3 月 31 日累计查明各类资源量 995 万吨，采空消耗资源储量 49 万吨，保有 111b+122b+331+332+333 类资源量 946 万吨，其中：111b 类 205 万吨，122b 类 300 万吨，331 类 2 万吨（均为村庄影响区），332 类 15 万吨（均为村庄影响区），333 类 424 万吨（含村庄影响区 22 万吨、断层影响带 155 万吨）。矿界内占用 1972 年提交的《云南省圭山煤田鸭子塘矿区Ⅳ、Ⅴ井田详细勘探地质报告》Ⅱ类（相当于 C 级储量）271.09 万吨，Ⅲ类（相当于 D 级储量）623.57 万吨，合计 894.66 万吨。已开采消耗Ⅱ类 11.27 万吨，Ⅲ类 9.25 万吨，合计 20.52 万吨。保有Ⅱ类 259.82 万吨，Ⅲ类 614.32 万吨，合计 874.14 万吨。

2019 年，为满足 30 万吨/年生产能力和办理采矿权变更登记手续的需要，师宗星林矿业有限公司委托云南省一四三煤田地质勘探队在长青煤矿划定矿区范围内开展生产勘探工作。2019 年 4 月编制了《云南省师宗县长青煤矿生产勘探报告》，该报告已经云南省地质矿产勘查开发局第一地质大队评审（云地一大队矿评储字[2019]14 号）并在曲靖市自然资源和规划局备案（曲资规储备字[2019]47 号）。

根据原煤炭工业部 1984 年 5 月颁发的《矿井地质规程》规定，矿井移交生产时，应编制建井地质报告，并移交全部地质资料。为此，受采矿权人委托，云南省煤炭地质勘查院通过全面收集原有地质勘查资料并结合 30 万吨/年建设项目井巷工程新揭露地质资料进行系统的采样化验、编录等综合整理，以 2019 年《云南省师宗县长青煤矿生产勘探报告》为基础，按照现行地质勘查规范和储量分类标准重新估算煤层地质资源储量，于 2022 年 3 月编制了《云南省师宗县长青煤矿建井地质报告（2022 年）》。云南省煤炭地质勘查院于 2022 年 5 月组织专家对该报告进行了审查，审查认为该报告为矿井改造升级提供必要的地质资料。

9. 矿区地质概况

区域出露地层从老至新有震旦系、泥盆系中统、石炭系（马平组、威宁组、万寿山组）、二叠系（乐平组、阳新组）、三叠系（火把冲组、嘉陵江组、飞仙关组）、第三系

(新第三统、老第三系)、第四系。

该区在大地构造位置上是处于扬子准地台(I)滇东台褶带(I_3)曲靖台褶束(I_3^4)与华南褶皱系(II)滇东南褶皱带(II_1)罗平~师宗褶断束(II_1^1)的接触过渡区。在区域构造位置上是处南盘江复向斜师宗~弥勒断裂西侧,由于受北东~南西方向强烈挤压应力,使矿区构造复杂化。

9.1 地层

矿区位于圭山煤田鸭子塘矿区V井田32~37勘探线之间,地层厚度已有多个钻孔控制。矿区出露的地层由新至老有第四系(Q)、三叠系下统永宁镇组(T_{1Y})、飞仙关组(T_{1F}),二叠系上统龙潭组(P_2I)、峨眉山玄武岩组($P_2\beta$),地层由新至老叙述于下:

(1) 第四系(Q)

为残坡积层,由砂、黄土、砾石等组成厚0~15米,分布于沟谷等低洼处。

(2) 三叠系下统(T_1)

1) 永宁镇组第一段(T_{1Y}^1)

厚度>74.00米,其岩性上部为灰白色薄~中厚层状白云质灰岩;下部为黄灰色薄层状条带状泥灰岩,含瓣鳃类动物化石,出露于矿区北西及矿区东南外围。

2) 飞仙关组(T_{1F})

厚度<400.75米,根据其岩性差异及其含生物化石特征可分为四段:

仙关组第四段(T_{1F}^4):厚度121.60米。上部及下部为紫红色,薄层状粉砂岩、细砂岩互层。含瓣鳃类化石。呈北东向,分布于矿区东南及 F_{51} 断层北西山坡;顶部为浅绿灰色~浅兰灰色薄层状泥灰岩,夹条带状钙质泥岩,含大氏哈化石。

飞仙关组第三段(T_{1F}^3):厚度139米。上部为灰色风化后呈灰黄紫色细砂岩及粉砂岩含海豆芽化石。中部为粗砂岩,下部为灰紫色风化后呈灰绿色,细砂岩与粉砂岩互层,具交错层理,含海豆芽等化石。呈北东向分布于矿区东南及 F_{51} 断层北西山坡。

飞仙关组第二段(T_{1F}^2):厚51.00米。上部以紫色~灰紫色含砾细砂岩,下部为紫红色细砂岩与粉砂岩互层。

飞仙关组第一段(T_{1F}^1):厚95.00米。上部及下部为深灰绿色细砂岩,细砂及粉砂岩互层,风化后为褐黄~黄绿色,具球状风化。底部为灰黄绿色团块状粉砂岩与粉砂质

泥岩互层，风化而形成陡崖。含大量海豆芽及植物化石碎片。该层与下伏龙潭煤组呈整合接触。呈北东向，分布于矿区东南及 F_{51} 断层北西山坡。该层段为卡以头组，为保持资料的延续性，未单独分出。

(3) 二叠系上统 (P_2)

1) 龙潭组 (P_2I)

位于三叠系下统飞仙关组第一段 (T_1f^1) 之下，假整合于峨眉山玄武岩组地层之上，为一套海陆交互相煤系地层，主要由碎屑岩和煤组成，其中上部含大量植物化石及少量动物化石，煤系地层总厚为 229.54 米，含煤多层，矿区可采煤层有 9、12、13、14、16、21、22、23、24 共 9 层，煤层总厚 10.14 米，以焦煤为主。该层呈带状北东向分布于 F_{51} 断层南东。根据其岩性组合可分为三段。

龙潭组第三段 (P_2f^3): 上自三叠系下统飞仙关组第一段 (T_1f^1) 底界下至 12 煤层顶界。由浅灰、暗灰色粉砂质泥岩、粉砂岩、细砂岩夹菱铁质条带和煤组成，细砂岩和粉砂岩比例较中下部大，走向和倾向上均呈透镜状。粉砂质泥岩、粉砂岩风化后多呈灰绿色、黄绿色。含煤性差，以薄煤和煤线为主。区内只有 9 号煤可采，平均厚度 1.51 米。顶板为高岭石泥岩。底板鲕状菱铁质结核发育。菱铁质结核多呈条带状，铁质含量低，对比标志层为 5 号，全区稳定。厚 65.01 米。

龙潭组第二段 (P_2f^2): 上自 12 煤层顶界下至 16 煤层底界，厚 56.41 米。主要由粉砂质泥岩、粉砂岩夹透镜状菱铁质条带和煤组成。中部和上部的粉砂质泥岩和粉砂岩，风化后有时亦呈黄绿色。含煤性较好。含煤 7 层，多为简单结构的薄至中煤层。区内 12、13、14、16 四层可采煤。12 煤层平均厚度 1.09 米，13 煤层平均厚 1.00 米，14 煤层平均厚度 1.10 米，16 煤层平均厚度 1.32 米。有 7、8、9、10 号标志层，除 10 煤层全区稳定外，其它为局部稳定。

龙潭组第一段 (P_2f^1): 上自 16 煤层底界下至峨眉山玄武岩顶界。主要由深灰色、灰色粉砂质泥岩、粉砂岩夹薄层菱铁质条带、煤及炭质泥岩所组成。除中上部外，大都在还原环境下沉积。颜色深，黄铁矿多，中下部为一套黑色地层，煤层含炭质泥岩。煤层以薄煤层为主。可采煤层有 21、22、23、24 煤层。21 煤层平均厚 1.04 米，22 煤层平均厚 1.15 米，23 煤层平均厚 0.94 米，24 煤层平均厚 0.99 米。有 11、12 号标志

层。11、12 号为全区最稳定的标志层。此段地层厚度变化较大，硫份高。厚 108.12 米。该段与下伏峨眉山玄武岩组地层呈假整合接触。

2) 峨眉山玄武岩组 ($P_2\beta$)

矿区地表未出露，深部钻孔揭露见到。其岩性上部为紫色火山角砾凝灰岩，中部及下部致密块状、气孔状玄武岩。厚度揭露不全， >150 米。与下伏二叠系下统茅口组地层呈不整合接触。

9.2 构造

9.2.1 褶皱

矿区是 F_{51} 逆断层推复抬起的上盘单斜构造，走向 $40\sim 50^\circ$ ，向南东倾斜，倾角为 $37\sim 45^\circ$ 。沿走向和倾向地层有波状起伏，中间被多条走向断层与其派生的北西及北东向断层切割的单斜构造。整个单斜构造自北西向南东由 P_2I 、 T_1f 、 T_1f' 地层组成。

9.2.2 断层

矿区发现大小断层 21 条。 F_{51} 规模最大，使 21 煤层以上地层（局部可见 21 煤以下煤层）逆掩于三叠系地层之上。井田内从南到北，未见煤系基底玄武岩（ $P_2\beta$ ）地层。故在一般情况下深部未断及玄武岩。

F_{514} 断层：正断层，出露于 34 勘探线以北 180 米至 40 勘探线以北，出露长度 3000 米左右，产状 $145^\circ \angle 41\sim 62^\circ$ ，落差 $6\sim 140$ 米，造成 T_1f' 与 23 煤之间不同程度的缺失。影响深度 1514 米，对煤层开采有影响，地表有 3 个点控制，深部有 7 个钻孔控制，较可靠。

F_{57} 断层：正断层，出露于 32 勘探线北 110 米至 35 勘探线北，出露长度 1500 米，产状 $137^\circ \angle 37\sim 57^\circ$ ，落差 $64\sim 346$ 米，造成地表和钻孔 12 与 23、9~12、12~16 煤层之间缺失，影响深度 1514 米，对煤层开采有影响，地表有 7 个点控制，深部有 3 个钻孔控制，较可靠。

F_{51} 断层：逆断层，出露于 27 勘探线以北至 42 勘探线以南贯穿 V 井田，出露长度大于 8000 米，产状 $142^\circ \angle 40\sim 54^\circ$ ，落差大于 1000 米，造成 P_2I 煤系地层逆掩（ $T_1f'^{4-}$ ）或（ $T_1f'^{2-}$ ）地层之上，影响深度 1400 米以下，对煤层开采有影响，地表有 62 个点控制，深部有 15 个钻孔控制，较可靠。

F₅₁₅ 断层：逆断层，出露于 35 勘探线以北 300 米至 57 勘探线以北 110 米，出露长度 1200 米，产状 $136^{\circ} \angle 45^{\circ} \sim 59^{\circ}$ ，落差 34 米至大于 130 米，造成 35 勘探线地表见 9 煤层 ZK355 孔见 12~16 煤层，影响深度 1670 米，对煤层开采有影响，地表有 5 个点控制，深部有 2 个钻孔控制，较可靠。

F₅₅₃ 断层：逆断层，出露于 36 勘探线北至 41 勘探线南，出露长度 3200 米，产状 $155^{\circ} \angle 50^{\circ}$ ，落差 150~310 米，造成地表见 T₁f⁴⁺⁴ 地层重复，影响深度 1400 米以下，对煤层开采有影响，地表有 6 个点控制，较可靠。

F₅₂₀ 断层：逆断层，出露于 36 勘探线至 37 勘探线之间，出露长度 250 米左右，产状 $113^{\circ} \angle 65^{\circ}$ ，落差 30~80 米，造成地表见 21 煤层，影响深度 1824 米，对煤层开采有影响，地表有 2 个点控制，深部有 1 个钻孔控制，较可靠。较可靠。

F₅₆ 断层：正断层，出露于 32 勘探线两侧，出露长度 300 米，产状 $100^{\circ} \angle 56^{\circ}$ ，落差 36~78 米，造成 3~9 煤层之间缺失，影响深度 1777 米，对煤层开采有影响，地表有 3 个点控制，较可靠。

F₅₁₁ 断层：逆断层，出露于 32 勘探线至 33 勘探线之间，出露长度 200 米，产状倾向 175° ，造成 16、21 煤层重复，对煤层开采有影响，地表有 2 个点控制，较可靠。

F₅₁₃ 断层：正断层，出露于 34 勘探线两侧，出露长度 120 米，产状 $125^{\circ} \angle 43^{\circ}$ ，落差 8~16 米，造成 3~9 号煤之间缺失，影响深度 1876 米，对煤层开采有影响，地表有 1 个点控制，深部有 2 个钻孔控制，较可靠。

F₅₁₆ 断层：正断层，出露于 35 勘探线两侧，出露长度 380 米左右，产状 $136^{\circ} \angle 51^{\circ}$ ，落差 46 米，造成 3~9 号煤层之间缺失，影响深度 1868 米，对煤层开采有影响，地表有 2 个点控制，深部有 1 个钻孔控制，较可靠。

F₅₁₇ 断层：逆断层，出露于 35 勘探线至 36 勘探线之间，出露长度 250 米左右，倾向 150° ，落差 12~14 米，造成 12、14 煤层重复，推测。

F₅₂₅ 断层：正断层，出露于 37 勘探线两侧，出露长度 500 米左右，产状 $154^{\circ} \angle 68^{\circ}$ ，落差 23 米，造成 37 勘探线 9~16 煤层之间缺失，影响深度 1892 米，对煤层开采有影响，地表有 2 个点控制，深部有 1 个钻孔控制，较可靠。

F₅₂₆ 断层：逆断层，出露于 37 勘探线两侧，出露长度 180 米左右，产状 $140^{\circ} \angle$

70°，落差 8 米，造成 9 煤层被错断重复，影响深度 2004 米，对煤层开采有影响，地表有 1 个点控制，较可靠。

F₅₂₄ 断层：正断层，出露于 36 勘探线至 37 勘探线之间，出露长度 130 米左右，产状 115° ∠ 70°，落差 20~30 米，地表切割 P₂I³、P₂I²，影响深度 1950 米以上，对煤层开采有影响，地表有 2 个点控制，基本可靠。

F₄₂ 断层：正断层，IV 井田北部边界以外至 31 勘探线南 170 米交 F₅₁ 断层，出露长度大于 3000 米，产状 110~135° ∠ 50°，落差 130~400 米，影响深度 1800~1400 米以下，对煤层开采有影响，地表有 2 个点控制，基本可靠。

f₁ 正断层：隐伏断层、切割 9 煤层，垂直断距为 30 米，断层倾角 60°，向南东倾斜，北西盘上升，南东盘下降为正断层。

f₅ 正断层：切割 (P₂I³) 地层，未切割可采煤层，垂直断距 20~40 米。断层倾角 60°。北西盘上升，南东盘下降为正断层。

f₆ 逆断层：切割 22、23、24 可采煤层，断层倾角 65°，南东盘上升，北西盘下降为逆断层，是 F₅₁ 逆断层派生的小断层。

f₂ 正断层：切割 9、12 二层可采煤层。断层倾角 60°，垂直断距 20~40 米。北西盘上升，南东盘下降为正断层。

f₃ 正断层：切割 22、23、24 煤层，倾角 70°，北西盘上升，南东盘下降为正断层，深部与 F₅₁ 断层相交，是 F₅₁ 派生的断层。

f₄ 正断层：切割 21 煤层，断层倾角 60°，北西盘上升，南东盘下降为正断层，垂直断距约 20 米。

综上所述：矿区是一个 F₅₁ 逆断层推复抬起的单斜构造，走向 40~50°，倾向南东，倾角 37~45°，中间被数条走向断层及其派生的次一级断层切割，将矿区可采煤层切割成多块。

矿区构造复杂程度为中等类型。

9.3 岩浆岩

矿区岩浆活动主要以二叠统基性岩浆的喷溢作用为主，侵入活动较弱，形成了区域内广泛分布的峨眉山玄武岩。依据火山的岩相及含矿性特征，区域上可划分为两个规模

较大的喷发旋回以及多个喷发亚旋回，底部未见爆发堆积。各喷发（亚）旋回以“红顶绿底”为标志，显示从溢流相至空落相和间歇喷发堆积层序。构成了含煤岩系沉积基底，与含煤地层假整合接触，对煤层、煤质无影响。

9.4 可采煤层

矿区可采煤层有 9、12、13、14、16、21、22、23、24 煤层 9 层。

9 煤层：赋存于龙潭组第三段中部，下距 12 煤层 20~28 米，一般为 22.40 米。煤层浅部有露头控制，深部有 10 个钻孔控制，厚 0.38~6.32 米，平均 2.01 米。煤中有 1~2 层 0.10 米隐晶质高岭石泥岩夹矸。煤层直接顶板有 5 厘米隐晶高岭石泥岩。煤层底板有一层 1~2 米厚，含大量鲕状菱铁矿结核泥岩，全区稳定。顶板为含片状隐晶高岭石。该层为对比可靠较稳定中厚煤层。

12 煤层：赋存于龙潭组第二段（ P_2I^2 ）顶部。其顶即为（ P_2I^2 ）与（ P_2I^3 ）之分界线，上距 9 煤层 20~28 米，一般 22.40 米。下距 13 煤层 7~10 米，一般 7.40 米。煤层浅部有露头控制，深部有 7 个钻孔控制，厚 0.30~1.77 米，平均 0.78 米。煤中含一层 0.02 米夹矸，夹矸为高岭石泥岩。煤层顶板为粉砂质泥岩，含透镜状菱铁矿。其底板为一层 7.40 米深灰色粉砂质泥岩。该层为对比可靠较稳定之薄煤层。

13 煤层：赋存于龙潭组第二段（ P_2I^2 ）上部。上距 12 煤层 7~10 米，一般为 7.40 米，下距 14 煤层 7~13 米，一般为 8.50 米。煤层浅部有露头控制，深部有 8 个钻孔控制，厚 0.04~1.75 米，平均 0.85 米。夹 1~3 层厚 0.01~0.62 米泥岩或炭质泥岩夹矸。其顶板为菱铁质泥岩。底板为粉砂质泥岩。该层为对比可靠较稳定似层状薄煤层。

14 煤层：赋存于龙潭组第二段（ P_2I^2 ）中部，上距 13 煤层 7~13 米，一般为 8.50 米。下距 16 煤 14~20 米，一般为 18 米，煤层浅部有露头控制，深部有 6 个钻孔控制，厚 0.53~2.10 米，平均 0.85 米。煤中含有一层 0.01 米夹矸，夹矸岩性为炭质泥岩，其顶板为含鲕状石英泥岩，全区稳定，该层为对比较可靠较稳定薄煤层。

16 煤层：赋存于龙潭组第二段（ P_2I^2 ）底部。上距 14 煤层 14~20 米，一般 18.00 米。下距 21 煤层 35~45 米，一般 36.00 米。煤层浅部有露头控制，深部有 4 个钻孔控制，厚 0.47~1.27 米，平均 0.96 米。煤中有 0.12 米夹矸，夹矸岩性高岭石泥岩。煤层顶板为隐晶质高岭石，其底板为一层 3 厘米灰白色隐晶质高岭石泥岩，该层为对比较

可靠较稳定之薄煤层。

21 煤层赋存于龙潭组第一段 (P_2I^1) 上部。上距 16 煤层 35~45 米，一般为 36.00 米，下距 22 煤层 5~25 米，一般为 21.60 米，煤层浅部有露头控制，深部有 10 个钻孔控制，厚 0.27~2.47 米，平均 1.09 米。煤层结构变化大，由简单至复杂，夹 1~3 层厚度为 0~0.17 米泥岩或炭质泥岩夹矸。其顶板为粉砂质泥岩，含黄铁矿及植物化石。该层为对比较可靠稳定薄煤层。

22 煤层：赋存于龙潭组第一段 (P_2I^1) 中部，上距 21 煤层 5~25 米，一般为 21.00 米。下距 23 煤层 8~12 米，一般为 8.00 米。煤层浅部有露头控制，深部有 10 个钻孔控制，厚 0.63~2.64 米，平均 1.41 米。煤层结构复杂。煤中含有四层厚度为 0.01~0.28 米高岭石泥岩，全区稳定。其顶底板为粉砂质泥岩。底板为隐晶质高岭石泥岩。属对比较可靠稳定之中厚煤层。

23 煤层：赋存于龙潭组第一段 (P_2I^1) 下部，上距 22 煤层 7~12 米，一般 8.00 米。下距 24 煤层 8~12 米，一般在 8.40 米，煤层有 4 个钻孔控制，厚 0.62~0.80 米，平均 0.72 米。煤中含有一层 0.06 米夹矸，夹矸岩性为灰黑色炭质泥岩。顶板为高岭石泥岩，底板为含炭质粉砂质泥岩，为较稳定之薄煤层。

24 煤层：是赋存于龙潭组第一段 (P_2I^1) 下部，上距 23 煤层 8~12 米，一般 8.40 米左右。煤层有 4 个钻孔控制，厚 0.61~2.00 米，平均 0.99 米。煤层结构较复杂，含 1~3 层 0.01~0.29 米夹矸，夹矸岩性为炭质泥岩，其顶底板为含炭粉砂质泥岩，为较稳定之薄煤层。

9.5 煤质特征

物理性质：煤层为黑色，条痕黑色，沥青至玻璃光泽，硬度中等，性脆，燃烧时具有较强的熔融膨胀性，火焰较长，具浓烟，残渣多呈粉状，局部呈块状，条带状结构，断口多呈棱角状或贝壳状。裂隙较发育，以斜节理为主，裂隙中充填薄膜状、网格状、细脉状方解石，下含煤段各煤层中，常见黄铁矿呈星点状、细晶体和薄膜状，有时呈结核状产出。

宏观煤岩特征：宏观煤岩类型，以半亮型为主，光亮型次之；煤岩组分以亮煤及暗煤为主，夹丝炭和镜煤条带，或少许镜煤透镜体；结构以中、细条带状结构为主，次为

线理状；块状、粉状及粒状，局部呈鳞片状。各煤层宏观煤岩特征和煤岩类型详见附件第 51 页。

煤的可选性：生产勘探未采取可选性试验样品，据《圭山煤田鸭子塘矿区IV V 井田详细勘探地质报告》和 2012 年生产勘探报告，对可选性及精煤回收率而言，用 1:4 比重液洗选，9、14、16 煤属极难选煤。

煤类：依据中国煤炭分类国家标准（GB/T5751—2009），按可采煤层煤质的各项平均值为划分依据，矿区煤层煤类属焦煤 JM25。

煤质评价及煤的工业用途：该区可采煤层原煤为低灰～中灰、中等挥发分、特低硫、中高热值，煤类为焦煤25（JM25），可作为炼焦配煤、动力用煤和化工用煤。

可采煤层煤质综合成果表

煤层 编 号	原煤 浮煤	工 业 分 析			全硫	发热量	胶质层	有害元素	
		M _{ad}	A _d	V _{daf}	S _{t,d}	Q _{b,ad}	Y	P _d	As _d
		%	%	%	%	MJ/Kg	mm	%	μg/g
9	原煤	$\frac{0.32-1.53}{1.01}$	$\frac{17.85-36.68}{26.72}$	$\frac{19.29-25.69}{22.21}$	$\frac{0.10-0.69}{0.23}$	$\frac{21.73-28.20}{25.60}$		$\frac{0.008-0.015}{0.014}$	1
	浮煤	$\frac{0.54-1.31}{1.00}$	$\frac{5.29-10.56}{8.28}$	$\frac{19.85-23.85}{21.14}$	$\frac{0.11-0.78}{0.26}$		$\frac{16-18}{17}$	$\frac{0.009}{0.009}$	1
12	原煤	$\frac{0.62-1.24}{0.92}$	$\frac{19.76-36.87}{29.49}$	$\frac{19.30-25.17}{21.81}$	$\frac{0.12-0.35}{0.18}$	$\frac{22.37-28.50}{25.48}$		$\frac{0.006-0.017}{0.012}$	
	浮煤	$\frac{0.33-0.87}{0.63}$	$\frac{6.97-13.37}{10.87}$	$\frac{21.45-26.95}{23.85}$	$\frac{0.15-0.26}{0.20}$	32.40	$\frac{10-17}{13}$	$\frac{0.007-0.015}{0.011}$	
13	原煤	$\frac{0.43-0.97}{0.70}$	$\frac{19.33-37.44}{30.12}$	$\frac{19.83-26.57}{22.45}$	$\frac{0.16-0.83}{0.36}$	$\frac{20.56-28.53}{24.79}$		$\frac{0.004-0.028}{0.016}$	
	浮煤	$\frac{0.79-1.28}{1.03}$	$\frac{6.82-11.79}{9.35}$	$\frac{19.41-25.77}{21.50}$	$\frac{0.14-0.36}{0.24}$		$\frac{14-18}{16}$	$\frac{0.001-0.019}{0.01}$	
14	原煤	$\frac{0.40-1.01}{0.72}$	$\frac{22.67-34.30}{27.54}$	$\frac{20.05-24.58}{22.44}$	$\frac{0.14-0.36}{0.24}$	$\frac{22.95-26.95}{24.99}$		$\frac{0.007-0.012}{0.01}$	3
	浮煤	$\frac{0.52-1.14}{0.70}$	$\frac{9.22-13.90}{11.41}$	$\frac{18.41-23.98}{21.66}$	$\frac{0.18-0.35}{0.24}$	30.87	$\frac{14-20}{17}$	$\frac{0.001-0.019}{0.01}$	2
16	原煤	$\frac{0.56-0.79}{0.67}$	$\frac{15.77-25.61}{20.50}$	$\frac{20.39-22.80}{21.42}$	$\frac{0.15-0.23}{0.18}$	$\frac{26.25-30.44}{28.42}$		$\frac{0.005-0.006}{0.006}$	1
	浮煤	$\frac{0.44-1.29}{0.78}$	$\frac{7.26-11.61}{9.33}$	$\frac{19.74-23.27}{21.25}$	$\frac{0.15-0.61}{0.28}$		$\frac{12-24}{17}$	$\frac{0.017-0.033}{0.025}$	1
21	原煤	$\frac{0.48-1.02}{0.73}$	$\frac{23.81-37.38}{28.28}$	$\frac{21.41-25.92}{23.28}$	$\frac{1.08-2.68}{1.88}$	$\frac{20.71-22.99}{22.08}$		$\frac{0.005-0.029}{0.017}$	
	浮煤	$\frac{0.53-1.14}{0.82}$	$\frac{6.25-14.86}{9.85}$	$\frac{19.74-23.27}{21.25}$	$\frac{0.76-2.03}{1.38}$		$\frac{15-22}{18}$	$\frac{0.004-0.020}{0.012}$	
22	原煤	$\frac{0.34-1.82}{0.94}$	$\frac{23.81-37.38}{28.28}$	$\frac{23.61-36.89}{30.17}$	$\frac{0.10-0.88}{0.49}$	$\frac{22.29-26.65}{24.22}$		0.01	
	浮煤	$\frac{1.14-1.15}{1.15}$	$\frac{6.25-14.86}{9.85}$	$\frac{18.37-22.56}{20.47}$	$\frac{0.12-0.33}{0.23}$		19	0.03	
23	原煤	$\frac{0.64-1.17}{0.99}$	$\frac{21.89-39.81}{30.82}$	$\frac{17.74-23.88}{20.25}$	$\frac{0.12-2.30}{1.48}$	$\frac{21.23-25.30}{24.16}$		0.007	
	浮煤	$\frac{0.45-1.52}{1.09}$	$\frac{7.95-11.39}{9.76}$	$\frac{19.20-21.25}{20.27}$	$\frac{0.79-2.47}{1.63}$		18	0.007	
24	原煤	$\frac{0.83-1.19}{0.98}$	$\frac{19.31-37.14}{30.30}$	$\frac{17.70-23.50}{20.38}$	$\frac{0.15-6.01}{2.56}$	$\frac{21.10-28.85}{23.75}$			
	浮煤	$\frac{0.23-1.50}{0.90}$	$\frac{4.46-11.78}{7.84}$	$\frac{20.69-23.28}{21.61}$	$\frac{1.39-3.84}{2.62}$		$\frac{16-18}{17}$	0.004	

9.6 开采技术条件

水文地质条件：该矿估算资源储量大部位于当地侵蚀基准面之下。煤系地层总体富水性弱。地表无大的水体，地下水的补给主要是大气降水。矿床水文地质勘探类型属以裂隙含水层充水为主的中等类型。

工程地质条件：矿区煤系地层软硬相间为主的层状岩石，浅部风化作用较强，节理发育，煤层直接顶底板为以泥岩、粉砂质泥岩为主的软弱夹层。断层破碎带岩石力学强度低，稳定性差。在开采过程中易产生不良的工程地质问题。矿区工程类型为薄~中厚层状碎屑岩类软~半坚硬岩组为主的中等类型。

环境地质条件：矿区区域稳定性较好，属较稳定区。没有大的有害污染源对环境产生污染，未发现滑坡，崩塌现象较少发生，煤有自然倾向、煤尘有爆炸危险性为最大的地质灾害隐患，矿区地质环境质量属中等类型。

瓦斯：2015年7月云南方圆中正工贸有限公司编制提交的《云南省曲靖市师宗星林矿业有限公司长青煤矿煤层瓦斯基础参数测定报告》，2022年7月中国矿业大学编制提交的《师宗星林矿业有限公司长青煤矿C₉、C₁₂、C₁₃、C₁₄、C₁₆、C₂₁、C₂₂、C₂₃、C₂₄煤层煤与瓦斯突出评估报告》，设计采用分源法预测矿井瓦斯，经计算开采东翼9煤层时，矿井相对瓦斯涌出量为29.90m³/t，绝对瓦斯涌出量为19.44m³/min，采煤工作面最大绝对瓦斯涌出量6.37 m³/min，掘进工作面最大绝对瓦斯涌出量1.32 m³/min；开采西翼16煤层时，矿井瓦斯涌出量为最大时期，工作面最大瓦斯涌出量11.12 m³/min，矿井相对瓦斯涌出量为33.59m³/t，绝对瓦斯涌出量为21.83 m³/min。矿井属高瓦斯矿井。

根据矿区水文地质、工程地质及环境地质条件，确定矿区开采技术条件属水文地质、工程地质和环境地质复合问题的中等类型。

10. 矿区开发现状

长青煤矿始建于1997年，2001年建成投产。矿井采用25°斜井开掘，中央并列式通风、集中大巷运输，设主井、副井和风井共4个井筒，主井掘至1950米水平后落平掘石门穿过12、13、14、16煤层，再掘各煤层运输巷、回风巷、运输大巷与上山连通，构成通风及生产系统，按由远而近的回采方式进行采掘。

依据长青煤矿提供的历年采出、消耗资源量统计，截止2019年8月31日，长青煤

矿采矿权范围累计采出原煤 71 万吨，采空消耗资源量 91 万吨，资源利用率约为 78%，损失率 22%。

自 2019 年储量核实后至本次评估基准日，长青煤矿一直处于整合技改阶段，未正常生产。

11. 评估过程

11.1 2019 年 12 月 18 日，云南省自然资源厅以公开招标方式选择我公司承担本项目评估工作，随后签订了《云南省省级政府采购（委托采购）合同书》。

11.2 2019 年 12 月 19 日至 2020 年 10 月 28 日，公司组成评估专家小组，对该项目进行尽职调查，收集有关资料，了解待评估采矿权的情况，明确评估目的、评估对象。期间由于云南省保留煤矿、退出煤矿名单未正式公布，企业提出暂停提供资料；2020 年 7 月下旬，云南省保留煤矿、退出煤矿相关事项确定后，我公司重启评估项目，并与企业沟通了评估资料补充清单，但由于企业一直未提供补充资料，导致项目无法开展，我公司于 2020 年 10 月 28 日就有关情况向云南省自然资源厅进行书面汇报（红晶石函[2020]121 号）。

尽职调查情况：我公司评估人员郑宗来（矿业权评估师）在矿山负责人郭敏等的陪同下，对该矿进行了尽职调查。对该矿的取得方式、地理交通基础设施条件、区域经济情况、矿区现状、矿区勘查开发历史、以往评估历史等进行了解，对矿区范围内有无矿业权纠纷进行了核实。自 2019 年储量核实后至本次评估基准日，长青煤矿一直处于整合技改阶段，未正常生产，期间仅采出少量巷道煤进行销售，目前正在进行改扩建的基建施工。

11.3 2020 年 10 月 29 日至 2021 年 1 月 4 日，补充收集资料，并分析、归纳资料，确定评估方案，选取评估参数，编制评估报告，经公司内部组织审查、修改、整理、润色、印制，形成正式评估报告提交委托方；根据委托方转发的专家审查意见对该报告进行补充修改，于 2021 年 1 月 4 日提交修改后的评估报告。

11.4 2021 年 5 月 12 日至 2022 年 8 月 25 日，根据委托方意见，因为瓦斯治理基金相关问题，要求重新编制评估报告；但因矿业权人相关负责人员变更，期间无法与矿业权人取得联系，项目暂时中断，该情况已向云南省自然资源厅进行书面汇报。

11.5 2022年8月26日至9月29日，评估人员收到矿业权人补充提供的资料，经对收集的资料进行分析、归纳，确定评估方案，选取评估参数，编写出评估报告初稿。评估报告经公司内部组织审查、修改、整理、润色、印制，形成正式评估报告文本，并提交给委托方。

12. 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、交易案例比较调整法、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，该方法暂不适用；目前未收集到可类比的案例也无法采用交易案例比较调整法；收入权益法限于不适用折现现金流量法的采矿权。鉴于：该矿为改扩建矿山，有比较齐全的财务资料，矿山的《云南省师宗县长青煤矿生产勘探报告》已经云南省地质矿产勘查开发局第一地质大队评审（云地一大队矿评储字[2019]14号）并在曲靖市自然资源和规划局备案（曲资规储备字[2019]47号）；委托云南省煤炭地质勘查院以《云南省师宗县长青煤矿生产勘探报告》为基础编制的《云南省师宗县长青煤矿建井地质报告（2022年）》已经过专家审查；委托昆明煤炭设计研究院有限公司编制的《师宗星林矿业有限公司长青煤矿资源整合技改项目初步设计（修改）》已通过云南省能源局联合国家矿山安全监察局云南局组织的专家组审查，并取得云南省能源局的批复（云能源煤炭[2022]218号）。根据本次评估目的和采矿权的具体特点，委托评估的采矿权具有一定规模、具有独立获利能力并能被测算，其未来的收益及承担的风险能用货币计量，其资源开发利用主要技术参数及经济参数可参考矿山设计及实际财务资料确定。因此，评估认为该采矿权的地质研究程度较高，资料基本齐全、可靠，可依据的报告和有关数据基本达到采用折现现金流量法评估的要求，故确定本次评估采用折现现金流量法。

折现现金流量法计算公式为：

$$P_1 = \sum_{t=1}^n (CI - CO)_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t}$$

式中： P_1 ——矿业权评估价值；

CI —— 年现金流入量;

CO —— 年现金流出量;

$(CI - CO)_t$ —— 年净现金流量;

i —— 折现率;

t —— 年序号 ($t=1, 2, \dots, n$);

n —— 评估计算年限。

评估思路: 根据评估目的, 本次评估需对该矿未有偿处置新增资源储量对应的采矿权出让收益进行评估。结合本次评估收集的基础资料分析, 本次评估先以截至评估基准日的保有资源储量为基础进行整体评估计算, 再按需有偿处置新增资源储量所占比例分割计算新增资源储量对应采矿权出让收益评估值。

13. 评估所依据资料及评述

13.1 评估所依据的主要资料

本次评估各项参数主要依据《云南省师宗县长青煤矿生产勘探报告》(云南省一四三煤田地质勘探队 2019 年 4 月编制, 以下简称《生产勘探报告》)及其评审备案证明(曲资规储备字[2019]47 号)与评审意见书(云地一大队矿评储字[2019]14 号)、《云南省师宗县长青煤矿建井地质报告(2022 年)》(云南省煤炭地质勘查院 2022 年 3 月编制, 以下简称《建井地质报告》)及其审查意见、《师宗星林矿业有限公司长青煤矿资源整合技改项目初步设计(修改)》(昆明煤炭设计研究院有限公司 2022 年 7 月编制, 以下简称《初步设计(修改)》)、《云南省能源局关于师宗星林矿业有限公司长青煤矿 4 扩 30 万吨/年资源整合技改项目初步设计(修改)的批复》(云能源煤炭[2022]218 号)及专家组审查意见的报告(昆煤设技审发[2022]12 号), 以及评估人员收集掌握的其他资料。

13.2 评估所依据资料评述

13.2.1 资源储量依据资料评述

《生产勘探报告》: 由云南省一四三煤田地质勘探队 2019 年 4 月编制, 该报告勘探的原则正确, 资源量估算的方法和参数使用合理, 开采消耗量和保有资源储量估算结果

可靠；报告内容齐全，资料详实，符合相关规定的要求，已经云南省地质矿产勘查开发局第一地质大队评审（云地一大队矿评储字[2019]14号）并在曲靖市自然资源和规划局备案（曲资规储备字[2019]47号）。

《建井地质报告》：由云南省煤炭地质勘查院 2022 年 3 月编制，该报告以《生产勘探报告》为基础，按照现行地质勘查规范和储量分类标准重新估算煤层地质资源储量，报告经过了云南省煤炭地质勘查院组织的专家审查，审查认为该报告为矿井改造升级提供必要的地质资料。经咨询《建井地质报告》编制单位，资源储量新老分类标准转换依据《自然资源部办公厅关于做好矿产资源储量新老分类标准数据转换工作的通知》（自然资办函〔2020〕1370号）确定，即 111b 和 331 转换为探明资源量、122b 和 332 转换为控制资源量、333 转换为推断资源量，两报告的资源储量估算差异和储量类别具体对应关系如下：

《生产勘探报告》				《建井地质报告》				变化情况		
资源量类别	查明	动用	保有	资源量类别	查明	动用	保有	查明	动用	保有
111b	266.00	91.00	175.00	探明	271.50	99.20	172.30	3.50	8.20	-4.70
331	2.00		2.00							
122b	318.00		318.00	控制	378.80		378.80	0.80		0.80
332	60.00		60.00							
333	512.00		512.00	推断	518.90		518.90	6.90		6.90
合计	1158.00	91.00	1067.00	合计	1169.20	99.20	1070.00	11.20	8.20	3.00

经对比，上述两个报告在采矿权范围内的资源储量估算范围和可采煤层均一致，但《建井地质报告》较《生产勘探报告》的查明量增加 11.2 万吨，动用量增加 8.2 万吨，保有量增加 3.0 万吨。变化的原因有：《建井地质报告》根据井巷工程揭露情况，增加了新的见煤工程点，块段煤层厚度略有增加，故使得查明量增加；块段重圈重算使工程录用煤层厚度发生变化；动用量增加的原因主要在于《生产勘探报告》16 煤资源量估算图将 111b-1 块段（8 万吨）统计为保有资源量，实则为动用量，另有小数点保留位数不同引起的误差。

根据上述地质资料的对比情况及本次评估思路综合分析，考虑到本次评估依据的设计资料《初步设计（修改）》是以《建井地质报告》为基础编制的，且该矿近几年一直处于整合技改阶段，《建井地质报告》储量估算基准日 2022 年 3 月 31 日至本次评估基准日期间未开采，故本次评估基准日的评估用保有资源储量以《建井地质报告》为准；

另考虑到《建井地质报告》未经过相关主管部门的评审，该矿此次需有偿处置的新增资源量仍以评审备案的《生产勘探报告》为基础进行计算，详见后 14-17 节。

13.2.2 技术经济指标依据资料评述

《初步设计（修改）》：由昆明煤炭设计研究院有限公司 2022 年 7 月编制，以《建井地质报告》估算的保有资源储量为基础，设计生产能力与项目核准批复一致，矿井服务年限符合规范要求；设计的开采方式、开拓运输方案基本符合该矿的煤层赋存条件和开采技术条件；据编制单位说明（附件第 315 页），该设计在考虑编制时期矿山已有固定资产的基础上对矿山改扩建所需的新增投资和生产成本进行了设计估算。该报告已通过云南省能源局联合国家矿山安全监察局云南局组织的专家组审查，并取得云南省能源局的批复（云能源煤炭[2022]218 号）。审查认为，该设计在现采矿权范围内进行，提出的开拓开采布置、回采工艺、各生产系统、工业场地总平面布置设计及设备选型基本符合相关规程规范要求，投资概算基本合理。

财务资料：该矿为改扩建矿山，自 2019 年储量核实后至今，矿山一直处于整合技改阶段，未正常生产；仅能提供截至评估基准日的资产投资等财务资料，无法提供正常生产年的生产成本资料。

综上，鉴于《初步设计（修改）》编制时间距本次评估基准日较近，本次评估用固定资产投资以《初步设计（修改）》编制时期的矿山已有固定资产投资和《初步设计（修改）》估算新增投资为基础综合分析确定，评估用生产成本依据《初步设计（修改）》同时结合矿业权出让收益评估的相关规定分析确定。详见后 15 节。

根据该矿资源禀赋条件，按评估拟定的产品价格、矿山投资及成本费用等参数并依据国家发改委、建设部 2006 年颁发的《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》中的有关规定，结合现行的财税制度，进行项目财务评价，评价结果汇总如下：

序号	项目	单位	指标
1	项目投资财务内部收益率（所得税前）	%	17.24%
2	项目投资财务净现值（所得税前）（ $i_c=10\%$ ）	万元	6291.63

由财务评价指标可以看出，本项目在财务上是可行的。评估拟定的产品价格、矿山投资及成本费用基本可以反映当前经济技术条件及当地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。

14. 技术参数的选取和计算

14.1 评估用保有资源储量

截止 2019 年 8 月 31 日评审通过的保有资源储量：根据《生产勘探报告》评审意见书（附件第 148 页），截止 2019 年 8 月 31 日，长青煤矿划定矿区范围内累计查明 111b+122b+331+332+333 类资源储量 1158 万吨。开采消耗 111b 类基础储量 91 万吨；保有 111b+122b+331+332+333 类资源储量 1067 万吨，其中 111b 类 175 万吨，122b 类 318 万吨，331 类 2 万吨（村庄压覆），332 类 60 万吨（含村庄压覆 24 万吨），333 类 512 万吨（含村庄压覆及断层影响带 193 万吨）。

截止 2022 年 3 月 31 日审查通过的保有资源储量：根据《建井地质报告》审查意见（附件第 201-203 页），截至估算基准日 2022 年 3 月 31 日，长青煤矿现采矿权范围内的保有资源量合计为 1070.00 万吨，其中：探明资源量 172.3 万吨（其中正常区 170.2 万吨，村庄影响带 2.1 万吨），控制资源量 378.8 万吨（其中正常区 354.5 万吨，村庄影响带 24.3 万吨），推断资源 518.9 万吨（其中正常区 326.6 万吨，村庄影响带 38.3 万吨、断层影响带 154.0 万吨）。

该矿近几年一直处于整合技改阶段，《建井地质报告》储量估算基准日 2022 年 3 月 31 日至本次评估基准日期间未开采；结合前 13.2.1 节所述，本次评估基准日的评估用保有资源储量根据《建井地质报告》确定。各煤层保有资源储量明细详见附件第 203 页和附表九。

14.2 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）》中的定义，矿业权范围内的资源储量均为评估利用资源储量（含预测的资源量）。

因此，评估利用资源储量（ Q_1 ）与评估保有资源储量一致，即共 1070.00 万吨。

14.3 采矿方案

根据《初步设计（修改）》与审查意见（附件第 264、318 页），该矿井采用斜井开拓，走向长壁采煤法，综合机械化采煤工艺，全部陷落法管理顶板。采面配备双滚筒采煤机落煤，掩护式液压支架支护顶板。

14.4 产品方案

根据《初步设计（修改）》（附件第 282 页），该矿原煤不设筛分及捡矸石工艺，井下原煤运到地面后，运到储煤场存储，然后装汽车外销，煤产品（原煤）主要销售到师宗周边等地的选煤厂、化工厂等。因此，本次评估产品方案确定为原煤（JM25）。

14.5 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。

14.5.1 工业资源储量

据《初步设计（修改）》（附件第 242 页），矿井工业资源/储量为探明的经济资源量+控制的经济资源量+推断的内蕴经济的资源量乘以可信度系数（K），K 取值 0.7~0.9；该矿井地质构造程度为中等类型，煤层赋存稳定程度为较稳定~稳定，设计 K 取 0.8。因此，本次评估对推断资源量的可信度系数取 0.8。

经计算，该矿工业资源储量为 966.22 万吨，计算如下：

$$\text{工业资源储量} = 172.30 + 378.80 + 518.90 \times 0.8 = 966.22 \text{（万吨）}$$

各煤层工业资源储量计算详见附表九。

14.5.2 评估用采矿回采率

根据《煤炭工业矿井设计规范》（GB50215-2015）和现行《煤矿安全规程》，煤矿矿井（正常块段、非压覆区）采矿回采率按下列规定执行：

厚煤层（大于 3.5 米）不应小于 75%；

中厚煤层（1.3 米~3.5 米）不应小于 80%；

薄煤层（小于 1.3 米）不应小于 85%。

依据《初步设计（修改）》（附件第 244、246 页），采区回采率中厚煤层取 80%，薄煤层取 85%。该矿 9、22 煤层属中厚煤层，其余煤层均属薄煤层；但经对《初步设计（修改）》各煤层可采储量的计算情况进行核实，设计中实际对仅 9 煤层的采区回采率取 80%，其余煤层（含 22 煤层）的采区回采率均取 85%；实际设计指标符合上述规范要求。

因此，本次评估根据《初步设计（修改）》对 9 煤层的采区回采率取 80%，其余煤层

的采区回采率均取 85%；符合上述规范中中厚煤层回采率不应小于 80%、薄煤层回采率不应小于 85%的规定。

对后期可回收的某些大巷和工业广场等临时煤柱，参照《建筑物、水体、铁路及主要井巷煤柱留设与压煤开采规程》（国家安全监管总局等安监总煤装〔2017〕66号）等有关技术规程规范规定，推荐的采区回采率为 30%~50%。本次评估确定保护煤柱的采矿回采率取 40%。

14.5.3 可采储量

评估用可采储量 = （工业资源储量 - 设计损失量）× 采矿回采率 + 保护煤柱损失量 × 保护煤柱采矿回采率

根据《初步设计（修改）》（附件第 246 页），该矿设计永久煤柱损失为 201.60 万吨，工业场地及主要井巷煤柱为 57.50 万吨。鉴于《初步设计（修改）》设计损失量已考虑可信度系数调整，故本次评估用设计损失量据此取值，各煤层设计损失量详见附件第 246 页。

综上，经计算，该矿可采储量为 612.61 万吨。以 9 煤层为例，计算如下：

可采储量 = （265.98 - 32.30 - 4.80）× 80% + 4.80 × 40% ≈ 185.02（万吨）

14.6 生产能力

根据《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》的有关规定，对生产矿山（包括改扩建项目）采矿权评估，应根据采矿许可证载明的生产规模或批准的矿产资源开发利用方案确定生产能力。

该矿现采矿许可证载明生产规模与《初步设计（修改）》的设计规模（附件第 317 页）均为 30.00 万吨/年；本次评估即确定生产能力为 30.00 万吨/年。

14.7 矿山服务年限的确定

根据矿山生产规模确定矿山服务年限，具体计算如下：

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

式中：

T —— 矿山服务年限；

Q —— 可采储量；

A —— 矿井生产能力；

k —— 储量备用系数。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，地下开采储量备用系数取值范围为 1.3 ~ 1.5。该区构造复杂程度属中等类型，采用地下开采、斜井开拓方式，矿床开采技术条件总体中等，《初步设计（修改）》（附件第 247 页）储量备用系数取 1.4，本次评估确定储量备用系数取 1.4。

则矿山服务年限为： $T = 612.61 \div 1.4 \div 30 \approx 14.59$ （年）

《初步设计（修改）》设计矿井建设工期为 15 个月，本次评估用基建期即依此确定，即 1.25 年（ $15 \div 12$ ）。

综上，本次评估计算年限确定为 15.84 年，即自 2022 年 9 月至 2038 年 7 月，其中 2022 年 9 月至 2023 年 11 月为基建期，2023 年 12 月至 2038 年 7 月为正常生产期。

15. 经济参数的选取和计算

15.1 固定资产及无形资产

15.1.1 固定资产

根据《中国矿业权评估准则》，固定资产投资，包括评估基准日已形成固定资产和未来建设固定资产投资。评估固定资产投资额可以采用经审批的矿产资源开发利用方案等资料中设计的固定资产投资剔除预备费用、征地费用、基建期贷款利息等之后的工程费用和其他费用之和。工程费用可按具体项目（如井巷工程、设备、房屋建筑物）分类，其他费用按其投资金额分配到上述具体项目分类中。

该矿为改扩建矿山，据前 13.2 节所述，本次评估用固定资产投资以《初步设计（修改）》编制时期（2022 年 7 月）的矿山已有固定资产投资和《初步设计（修改）》估算新增投资为基础综合分析确定。

根据企业截至 2022 年 8 月 31 日的《资产负债表》和固定资产分项汇总表，截至评估基准日，该矿固定资产原值 28836595.90 元、净值 12061741.94 元，其中《初步设计（修改）》编制时期即 2022 年 7 月后投入的固定资产原值 1439101.50 元、净值 1439101.50 元；根据企业相关说明，该矿截至 2022 年 8 月 31 日的固定资产中，包括小

田湾井巷工程（2022 年 7 月前投入）原值 4144000.00 元、净值 2409045.44 元，小田湾矿山已关闭，其井巷工程无法使用，小田湾矿原有可继续利用的房屋、生产设备等其他资产供长青煤矿继续使用；除小田湾井巷工程投资外，截至评估基准日的其他固定资产均为目前长青煤矿开采可继续利用的投资。综上分析，本次评估的利用原有固定资产投资在截至评估基准日固定资产的基础上剔除 2022 年 7 月后投入的固定资产和已关闭的小田湾井巷工程确定。

《初步设计（修改）》审查意见另设计该矿所需新增投资为 15858.26 万元（经咨询核实，附件第 295 页的“长青煤矿总概算表”所列投资数据有误，与设计正文及审查意见投资不一致，本次评估用新增投资根据《初步设计（修改）》审查意见确定）。详见下表：

截至评估基准日可利用的原有固定资产投资 (根据财务资料)					新增投资 (根据《初步设计》)		
类别	序号	资产分类	原值(元)	净值(元)	序号	固定资产分类	投资额 (万元)
固定资产	1	井巷工程	8776920.84	6270974.57	一	矿建工程	2577.86
		其中：2022 年 7 月后投入的井巷工程	1192451.95	1192451.95	二	土建工程	1577.08
		小田湾井巷工程 (2022 年 7 月以前投入)	4144000.00	2409045.44	三	设备及工器具购置	4389.28
	2	房屋建筑物	4045714.00	2348033.10	四	安装工程	1544.60
	3	设备及器具工具类 (全部为 2009.1.1 之后投入)	16013961.06	3442734.27	五	工程建设其他费用	2302.07
	3.1	机器设备	9859702.11	2140379.83	六	产能置换费	2600.00
	3.2	器具工具家具	486971.23	189687.65	七	工程预备费	867.36
	3.3	运输工具	1741364.64	293794.52	八	建设投资	15858.26
	3.4	电子设备	3847604.50	744352.17			
		其中：2022 年 7 月后投入的电子设备	246649.55	246649.55			
	3.5	管道线路	78318.58	74520.10			
	4	固定资产合计	28836595.90	12061741.94			
		其中：2022 年 7 月后投入的固定资产	1439101.50	1439101.50			
		小田湾井巷工程 (2022 年 7 月以前投入)	4144000.00	2409045.44			

结合矿业权出让收益评估相关规定，本次评估对该矿原有资产投资和新增固定资产投资分析确定如下：

原有资产投资：如前所述，本次评估将剔除 2022 年 7 月后投入井巷工程和小田湾井巷工程的剩余“井巷工程”归为井巷工程，将原有固定资产中的“房屋建筑物”归为

房屋建筑物，将剔除 2022 年 7 月后投入电子设备的剩余“设备及器具工具类”归为生产设备，则本次评估用原有固定资产投资原值 2325.35 万元、净值 821.36 万元。

新增固定资产投资：剔除工程预备费，将“矿建工程”归为井巷工程，将“土建工程”归为房屋建筑物，将“设备及工器具购置”和“安装工程”归为生产设备，将“工程建设其他费用”按比例分摊至井巷工程、房屋建筑物和生产设备中。经上述调整后，评估用新增固定资产投资为 12390.89 万元。

综上，截至评估基准日，本次评估用原有固定资产投资和新增固定资产投资明细见下表（单位：万元）。

序号	类别	利用原有固定资产投资		新增固定资产投资	合计	
		原值	净值		原值	净值
1	井巷工程	344.05	266.95	3166.08	3510.13	3433.03
2	房屋建筑物	404.57	234.80	1936.94	2341.51	2171.74
3	生产设备	1576.73	319.61	7287.87	8864.60	7607.48
4	合计	2325.35	821.36	12390.89	14716.24	13212.25

原有固定资产在评估基准日一次性投入，新增固定资产投资在基建期均匀投入。详见附表二、三。

15.1.2 无形资产

根据企业提供的《师宗星林矿业有限公司长青煤矿土地使用情况说明》（附件第 432 页）、截至 2022 年 8 月 31 日的《资产负债表》和无形资产明细表，该矿土地通过租赁方式取得，相关租赁费用直接费用化，未计入无形资产，截至评估基准日的无形资产包括价款/出让收益、产能置换指标款、地质环境治理恢复及土地复垦保证金，根据矿业权出让收益评估相关规定，以上无形资产在评估时不予考虑，地质环境治理恢复及土地复垦相关费用在成本中考虑；另据《〈初步设计（修改）〉补充说明》（附件第 315 页），设计的新增固定资产中未估算土地使用权相应投资，所需的土地租赁费用已在成本中考虑。

综上，本次评估用无形资产为 0。

15.2 固定资产残（余）值、更新改造资金及回收抵扣进项税额

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，井巷工程的更新资金不以固定资产投资方

式考虑，而以更新性质的维简费及安全费用方式直接列入经营成本；房屋建筑物和设备采用不变价原则考虑其更新资金投入，即设备、房屋建筑物在其计提完折旧后的下一时点（下一年或下一月）投入等额初始投资。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，按固定资产原值乘以固定资产净残值率估算固定资产净残值；结合该矿固定资产投资特点，固定资产残值比例统一确定为 5%。固定资产的残值应在各类固定资产折旧年限结束年回收；以评估计算期末固定资产净值作为回收的固定资产余值。

固定资产折旧根据固定资产类别和财税制度的规定计提，矿业权评估固定资产折旧一般采用年限平均法，各类固定资产折旧年限为：房屋建筑物 20~40 年，机器设备 8~15 年，结合该项目的服务年限，本次评估房屋建筑物按 20 年折旧，设备按 8 年折旧。

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

根据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号）的有关规定，自 2016 年 5 月 1 日起，评估确定井巷工程、房屋建筑物等不动产（包括建设期投入和更新资金投入）按 11%增值税税率估算可抵扣的进项税额，井巷工程、房屋建筑物原值按不含增值税价估算。

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

根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号），自 2019 年 4 月 1 日起，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%；原适用 10%税率的，税率调整为 9%。

本次评估用增值税税率依据最新发布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）确定。

井巷工程：利用原有投资原值 344.05 万元、净值 266.95 万元，新增投资 3166.08

万元（其中可抵扣的进项税额 261.42 万元），井巷工程的更新资金不以固定资产投资方式考虑，而以更新性质的维简费及安全费用方式直接列入经营成本。

房屋建筑物：利用原有投资为原值 404.57 万元、净值 234.80 万元，新增投资 1936.94 万元（其中可抵扣的进项增值税 159.93 万元），在评估计算期末回收余值 500.34 万元。房屋建筑物在评估计算期内无须投入更新改造资金。

生产设备：利用原有投资为原值 1576.73 万元、净值 319.61 万元，新增投资 7287.87 万元（其中可抵扣的进项增值税 838.43 万元）。生产设备在 2030 年中折旧完，回收残值 401.31 万元；在其计提完折旧后的下一时点投入更新改造资金 9069.57 万元（其中设备不含税原值 8026.17 万元，可抵扣的设备进项增值税 1043.40 万元），在评估计算期末回收余值 491.93 万元。

固定资产更新及残（余）值计算详见附表二、附表四。

根据国家实施增值税转型改革及营业税改征增值税政策的有关规定，本次评估在生产期内，产品销项增值税抵扣当期外购材料费、外购动力费、修理费进项增值税后的余额，抵扣新购置生产设备及不动产（生产设备、开拓工程和房屋建筑物）（包括建设期投入及更新资金投入）的进项增值税；当期未抵扣完的生产设备及不动产进项增值税额结转下期继续抵扣。生产期各期抵扣的生产设备及不动产进项增值税计入对应的抵扣期间的现金流入中，回收抵扣的设备及不动产进项增值税。

根据国家税务总局公告 2016 年第 15 号《关于发布〈不动产进项税额分期抵扣暂行办法〉的公告》，增值税一般纳税人 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%。根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号），自 2019 年 4 月 1 日起，《营业税改征增值税试点有关事项的规定》（财税〔2016〕36 号印发）第一条第（四）项第 1 点、第二条第（一）项第 1 点停止执行，纳税人取得不动产或者不动产在建工程的进项税额不再分 2 年抵扣。此前按照上述规定尚未抵扣完毕的待抵扣进项税额，可自 2019 年 4 月税款所属期起从销项税额中抵扣。

详见附表四、附表八。

15.3 产品销售收入

15.3.1 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。参考《矿业权价款评估应用指南（CMVS 20100-2008）》，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。本次评估以评估基准日前 3 个年度内价格平均值确定评估用产品价格。

该矿可采煤层原煤为低灰~中灰、中等挥发分、特低硫、中高热值，煤类为焦煤 25（JM25），可作为炼焦配煤、动力用煤和化工用煤；据《生产勘探报告》对 9、14、16 煤层可选性的评述，均属极难选煤。

经了解，该矿近几年一直处于整合技改阶段，未正常生产，期间仅有少量巷道煤销售，无法提供反映正常生产期原煤产品行情的销售资料。

根据师宗县能源局（煤炭事务服务中心）出具的《关于师宗星林矿业有限公司长青煤矿周边矿山与该矿原煤品质相近的 2019 年-2022 年度煤炭价格情况说明》，2019 年-2022 年当地与该矿品质相近原煤的销售价格（坑口不含税）分别为 435.00 元/吨、465.00 元/吨、495.00 元/吨、505.00 元/吨，据此计算评估基准日前三年（2019 年 9 月至 2022 年 8 月）平均坑口不含税销售价格为 480.56 元/吨（ $(435 \times 4 + 465 \times 12 + 495 \times 12 + 505 \times 8) \div 36$ ）。

另据《初步设计（修改）》，结合该矿产出煤质情况和相近矿井煤炭实际销售价格水平确定原煤售价为 500 元/吨（不含税），该价格与上述师宗县能源局（煤炭事务服务中心）出具的近一年价格行情基本相符。

综上，本次评估根据师宗县能源局（煤炭事务服务中心）出具的近三年当地相近品质原煤价格行情确定该矿原煤销售价格取 480.56 元/吨（不含税），基本合理。

15.3.2 销售收入的计算

根据以上确定的销售价格，以 2025 年为例，该矿正常生产年销售收入计算过程如下：

$$\text{年销售收入} = \text{原煤年产量} \times \text{原煤销售价格} = 30.00 \times 480.56 = 14416.80 \text{（万元）}$$

15.4 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，采用扩大指标估算法计算流动资金，根据《矿业权评估参数确定指导意见》，煤矿可以按固定资产的 15%~20%资金率估算流动资金。本次评估固定资产资金率取 18%，则流动资金为：

$$\text{流动资金} = \text{固定资产投资} \times \text{固定资产资金率} = 14716.24 \times 18\% \approx 2648.92 \text{（万元）}$$

流动资金在 2023 年 12 月一次性投入，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。

15.5 成本估算

如前 13.2.2 所述，本次评估的成本费用根据《初步设计（修改）》以及采矿权出让收益评估有关规定分析确定。总成本费用采用“费用要素法”计算，由外购材料、外购燃料及动力、职工薪酬、折旧费、维简费、井巷工程基金、煤炭生产安全费用、修理费、地面塌陷补偿费、摊销费（土地使用权）、其它费用、利息支出等构成。经营成本采用总成本费用扣除折旧费、折旧性质的维简费、井巷工程基金、摊销费（土地使用权）和利息支出确定。各项成本费用确定过程如下：

15.5.1 外购材料费

《初步设计（修改）》设计单位材料费为 45.58 元/吨（不含税）。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为 45.58 元/吨。则：

$$\text{正常生产年份外购材料费} = 30.00 \text{ 万吨} \times 45.58 \text{ 元/吨} = 1367.40 \text{（万元）}$$

15.5.2 外购燃料及动力费

《初步设计（修改）》设计单位燃料及动力费为 25.55 元/吨（不含税）。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 25.55 元/吨。则：

$$\text{正常生产年份外购燃料及动力费} = 30.00 \text{ 万吨} \times 25.55 \text{ 元/吨} = 766.50 \text{（万元）}$$

15.5.3 职工薪酬

《初步设计（修改）》设计单位职工薪酬 168.78 元/吨。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职工薪酬为 168.78 元/吨。则：

正常生产年份职工薪酬费 = 30.00 万吨 × 168.78 元/吨 = 5063.40（万元）

15.5.4 固定资产折旧

根据固定资产类别和财税等有关部门规定、《矿业权评估参数确定指导意见》，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，折旧费计算参见附表三。

根据财政部、原煤炭部的相关规定，煤炭采掘企业对井上固定资产和井下机器设备应计提折旧，对井巷工程（矿井井筒、井巷工程和有关地下设施等）应按产量标准提取维简费。

房屋建筑物：按平均折旧年限 20 年、净残值率 5%计，正常生产年折旧费 103.63 万元。

设备：按平均折旧年限 8 年、净残值率 5%计，正常生产年折旧费 953.11 万元。

以 2025 年为例，正常生产年份的固定资产折旧费合计为 1056.73 万元，单位原煤折旧费为 35.22 元/吨。

详见附表四、五。

15.5.5 维简费和井巷工程基金

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，维简费和井巷工程基金应按财税制度及有关部门的规定提取，并全额纳入总成本费用中。

根据财政部、国家发展改革委、国家煤矿安全监察局财建[2004]23 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 元井巷工程基金）。

本次评估确定维简费为 6.00 元/吨，折旧性质的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、作为井巷工程更新资金，则：

正常生产年份维简费 = 年原煤产量 × 单位维简费 = 30.00 × 6.00 = 180.00（万元）

其中折旧性质的维简费和更新性质的维简费均为 90.00 万元。

本次评估将井巷工程基金（2.5 元/吨）单独列出，则：

$$\text{正常生产年份井巷工程基金} = 30.00 \times 2.50 = 75.00 \text{（万元）}$$

15.5.6 煤炭生产安全费

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，安全费用应按财税制度及有关部门的规定提取，并全额纳入经营成本中。

根据财政部、国家安全生产监督管理总局《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》（财企[2012]16 号）文规定，各类煤矿原煤单位产量安全费用提取标准如下：

（一）煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出矿井、高瓦斯矿井吨煤 30 元；

（二）其他井工矿吨煤 15 元；

（三）露天矿吨煤 5 元。

根据《初步设计（修改）》，该矿为高瓦斯矿井，地下开采，设计安全费用为 30 元/吨，符合上述文件规定。本次评估即确定单位煤炭生产安全费 30 元/吨，则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份煤炭生产安全费} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位煤炭生产安全费} \\ &= 30.00 \text{ 万吨} \times 30.00 \text{ 元/吨} = 900.00 \text{（万元）}\end{aligned}$$

15.5.7 修理费

《初步设计（修改）》对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%。结合当地同类矿山的修理费水平，本次评估对该矿修理费按照评估用生产设备投资的 3%重新估算，为 8.03 元/吨（ $8026.17 \times 3\% \div 30$ ）。则：

$$\text{正常生产年份修理费} = 30.00 \text{ 万吨} \times 8.03 \text{ 元/吨} = 240.90 \text{（万元）}$$

15.5.8 地面塌陷赔偿费

《初步设计（修改）》设计地面塌陷赔偿费为 3.00 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赔偿费为 3.00 元/吨。则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份地面塌陷赔偿费} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位地面塌陷赔偿费} \\ &= 30.00 \text{ 万吨} \times 3.00 \text{ 元/吨} = 90.00 \text{（万元）}\end{aligned}$$

15.5.9 摊销费（土地使用权）

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，无形资产摊销年限参考会计摊销方法确定。当无形资产摊销年限长于评估计算年限时，以评估计算年限作为无形资产摊销年限。

据前 15.1 节，本次评估用无形资产（土地使用权）为 0，故摊销费（土地使用权）为 0。

15.5.10 其它费用

其它支出：《初步设计（修改）》设计其它支出 50.50 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、救护费等。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。

矿山地质环境保护与土地复垦费用：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），矿山企业按照满足实际需求的原则，根据其矿山地质环境保护与土地复垦方案，将矿山地质环境治理恢复费用按照企业会计准则相关规定预计弃置费用，计入相关资产的入账成本，在预计开采年限内按照产量比例等方法摊销，并计入生产成本。根据该矿《矿山地质环境保护与土地复垦方案审查备案表》（编号：QJ2020012，附件第 420-421 页），该矿评审通过的矿山地质环境保护与治理恢复方案投资为 134.73 万元、土地复垦工程投资 402.15 万元（静态投资，不包括需要剔除的价差预备费），经计算，该矿单位原煤矿山地质环境保护与土地复垦费为 1.23 元/吨（ $(134.73+402.15) \div 14.59 \div 30$ ）。

综上，本次评估将《初步设计（修改）》设计的其它支出和重新计算的矿山地质环境保护与土地复垦费用合并计入其它费用，共计 51.73 元/吨。则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份其它费用} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位其它费用} \\ &= 30.00 \text{ 万吨} \times 51.73 \text{ 元/吨} = 1551.90 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

15.5.11 利息支出

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估中，财务费用只计算流动资金贷款利息（固定资产投资全部按自有资金处理、不考虑固定资产借款利息），设定流动资金中 70%为银行贷款，在生产期初借入使用，贷款利率按自 2015 年 10 月 24 日起执行的一年期贷款基准利率 4.35%计算，按期初借入、年末还款、全时间段或全年计息。

正常生产年份流动资金贷款利息 = $2648.92 \times 70\% \times 4.35\% \approx 80.66$ （万元）

折合单位原煤利息支出为 2.69 元/吨。

15.5.13 总成本费用及经营成本

经估算，未来正常生产期该矿单位总成本费用为 379.08 元/吨，单位经营成本为 335.67 元/吨；年总成本费用为 11372.49 万元，年经营成本为 10070.10 万元。

总成本费用及经营成本估算详见附表五、六。

15.5 销售税金及附加

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，营业税金及附加根据国家和省级政府财政、税务主管部门发布的有关标准进行计算。

本项目的营业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、地方教育附加以应交增值税为税基，增值税统一按一般纳税人适用税率计算。

以 2025 年为例，正常生产年份税金及附加估算参见附表八。

15.5.1 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、国家税务总局财税[2008]171 号《关于金属矿、非金属矿采选产品增值税税率的通知》，自 2009 年 1 月 1 日起，适用的产品销项税率为 17%。

依据《关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32 号），自 2018 年 5 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17%和 11%税率的，税率分别调整为 16%、10%。根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号），自 2019 年 4 月 1 日起，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%；原适用 10%税率的，税率

调整为 9%。则：

$$\text{正常年份年销项税额} = \text{销售收入} \times 13\% = 14416.80 \times 13\% \approx 1874.18 \text{（万元）}$$

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，采矿权评估中，为简化计算，计算增值税进项税额时以“外购材料费 + 外购燃料及动力费”为税基。

根据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36 号），自 2016 年 5 月 1 日起，在全国范围内全面推开营业税改征增值税试点，规定进项税额包括购进货物、加工修理修配劳务、服务、无形资产或者不动产，支付或者负担的增值税额。因此，本次评估计算产品进项税额以“外购材料费 + 外购燃料及动力费 + 修理费”为税基。税率按 13% 计算。

$$\begin{aligned} \text{正常年份年进项税额} &= (\text{年外购材料费} + \text{年外购燃料及动力费} + \text{年修理费}) \times 13\% \\ &= (1367.40 + 766.50 + 240.90) \times 13\% \approx 308.72 \text{（万元）} \end{aligned}$$

如前 15.2 节所述，本次评估在生产期内，新购置设备及不动产（机器设备、井巷工程和房屋建筑物）（包括建设期投入及更新资金投入）的进项税额，可在当期产品销项税额抵扣当期外购材料费、外购动力费、修理费的产品进项税额后的余额抵扣；当期未抵扣完的生产设备及不动产进项税额结转下期继续抵扣。

以 2025 年为例，正常年份年增值税计算如下：

$$\begin{aligned} \text{正常年份年增值税} &= \text{销项税} - \text{进项税} - \text{抵扣设备及不动产进项税额} \\ &= 1874.18 - 308.72 - 0 = 1565.46 \text{（万元）} \end{aligned}$$

15.5.2 城市维护建设税

根据 2020 年 8 月 11 日通过的《中华人民共和国城市维护建设税法》（自 2021 年 9 月 1 日起实施），纳税人所在地在市区的，税率为百分之七；纳税人所在地在县城、镇的，税率为百分之五；纳税人所在地不在市区、县城或者镇的，税率为百分之一。根据企业提供的《增值税及附加税费申报表》，该矿纳税适用的城市维护建设税税率为 5%，本次评估据此取值。

$$\text{正常年份城市维护建设税} = \text{应缴增值税} \times 5\% = 1565.46 \times 5\% \approx 78.27 \text{（万元）}$$

15.5.3 教育费附加及地方教育附加

依据国务院令[2005]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%；根据《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综[2010]98 号）、《云南省财政厅、云南省地方税务局关于调整地方教育附加征收政策的通知》（云财综[2011]46 号）相关规定，统一地方教育附加的征收标准调整为 2%。

$$\text{正常年份应缴教育费附加} = \text{应缴增值税} \times 3\% = 1565.46 \times 3\% \approx 46.96 \text{（万元）}$$

$$\text{正常年份应缴地方教育附加} = \text{应缴增值税} \times 2\% = 1565.46 \times 2\% \approx 31.31 \text{（万元）}$$

15.5.4 资源税

根据 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》、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的《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》，云南省煤炭资源税税率征收标准为原矿 6%、选矿 4.5%，本次评估产品方案为原煤，故资源税税率按 6%确定，与企业实际缴税情况一致。

依据《中华人民共和国资源税法》，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。本次评估计算服务年限 14.59 年，故不考虑衰竭期。

$$\text{正常年份资源税} = \text{年销售收入} \times \text{资源税税率} = 14416.80 \times 6\% \approx 865.01 \text{（万元）}$$

15.5.5 销售税金及附加

$$\begin{aligned} \text{正常年份税金及附加} &= \text{城市维护建设税} + \text{教育费附加} + \text{地方教育附加} + \text{资源税} \\ &= 78.27 + 46.96 + 31.31 + 865.01 = 1021.55 \text{（万元）} \end{aligned}$$

15.6 企业所得税

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，企业所得税统一以利润总额为基数，按企业所得税税率 25%计算，不考虑亏损弥补及企业所得税减免、抵扣等税收优惠。

$$\begin{aligned} \text{正常年份利润总额} &= \text{年销售收入} - \text{年总成本费用} - \text{年销售税金及附加} \\ &= 14416.80 - 11372.49 - 1021.55 = 2022.76 \text{（万元）} \end{aligned}$$

$$\text{年企业所得税} = \text{年利润总额} \times \text{企业所得税税率} = 2022.76 \times 25\% \approx 505.69 \text{（万元）}$$

所得税估算详见附表八。

15.7 折现率

折现率是指将预期收益折算成现值的比率。折现率采用无风险报酬率 + 风险报酬率，其中包含了社会平均投资收益率。无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、社会风险。

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。

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》，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%。

评估人员在充分分析诸项风险因素的基础上，本评估项目参照上述公告折现率取 8%。

16. 评估假设

16.1 评估拟定的生产方式、产品结构保持不变，且持续经营；

16.2 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；

16.3 以现有开采技术水平为基准；

16.4 市场供需水平基本保持不变；

16.5 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

17.1 采矿权出让收益评估值的确定

本评估机构在充分调查、了解和分析评估对象的基础上，按照采矿权评估的原则和程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定“师宗星林矿业有限公司长青煤矿采矿权”（评估计算服务年限 14.59 年，拟动用资源储量 1070.00 万吨）的评估价值为 5166.04 万元，大写人民币伍仟壹佰陆拾陆万零肆佰元整。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，采用折现现金流量法、收入权益法评估时，矿业权出让收益应按照下列公式计算：

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

式中：P——矿业权出让收益评估价值；

P_1 ——估算评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值；

Q_1 ——估算评估计算年限内的评估利用资源储量；

Q——全部评估利用资源储量，含预测的资源量（334）？；

k——地质风险调整系数。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》中的定义，矿业权范围内的资源储量均为评估利用资源储量（含预测的资源量），其中推断的内蕴经济资源量 333 不做可信度系数调整。本次评估范围不含（334）？资源量，故 $k = 1$ ，评估计算年限内的评估利用资源储量（ Q_1 ）与全部评估利用资源储量（Q）一致，因此评估 $P = P_1$ ，该采矿权出让收益（评估计算服务年限 14.59 年，拟动用资源储量 1070.00 万吨）评估值为 5166.04 万元，大写人民币伍仟壹佰陆拾陆万零肆佰元整。

17.2 新增资源储量对应的采矿权出让收益评估价值

本次评估采矿权新增资源储量对应的矿业权出让收益采用《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》中的下列公式计算：

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 × 新增的资源储量

17.2.1 新增资源储量的确定

截至 2019 年 8 月 31 日保有资源储量：根据《储量核实报告》评审意见书（附件第 150 页），截至 2019 年 8 月 31 日该矿保有 111b+122b+331+332+333 类资源储量 1067 万吨，其中原采矿许可证内保有资源储量 930 万吨，新扩区范围保有资源储量 137 万吨（新扩区以往未进行价款处置）。

已有偿处置资源储量：如前 4.3.2 节所述，该矿于 2007 年进行过采矿权价款评估并已缴清相应价款，评估基准日为 2006 年 10 月 31 日，截至评估基准日评估用保有资源储量为 871.18 万吨，评估用可采储量为 479.51 万吨，矿山正常服务年限约 38 年，

评估计算年限为 30 年，评估期内拟动用可采储量为 378.00 万吨，评估价值为 850.96 万元。按此计算，截至评估基准日 2006 年 10 月 31 日该矿已处置价款的保有资源储量约 686.76 万吨（ $378.00 \div 479.51 \times 871.18$ ）。

期间动用资源储量：根据《〈云南省师宗县长青煤矿资源储量核实报告〉评审意见书》（曲市矿评储字[2006]031 号），该矿截止 2006 年 1 月 31 日消耗资源储量为 18.37 万吨；另据《师宗县长青煤矿（变更矿区范围）采矿权评估报告书》（广实评报字[2006]第 64 号），该矿 2006 年 2 月 1 日至 10 月 31 日的 9 个月消耗资源储量 2.96 万吨，**报告中未明确各月消耗量，本次评估按平均消耗水平计算 2006 年 2 月 1 日至 9 月 30 日的 8 个月消耗资源储量为 2.63 万吨（ $2.96 \div 9 \times 8$ ），则截至 2006 年 9 月 30 日该矿累计消耗资源储量 21.00 万吨（ $18.37+2.63$ ）。**另据《生产勘探报告》评审意见书（附件第 148 页），截至 2019 年 8 月 31 日，长青煤矿划定矿区范围内累计开采消耗资源储量 91 万吨（全部属于原采矿许可证范围）；经计算，该矿 **2006 年 9 月 30 日至 2019 年 8 月 31 日期间动用资源储量为 70.00 万吨（ $91.00-21.00$ ）。**

新增资源储量：综上，该矿需进行有偿处置的新增资源储量共 **450.24 万吨**（其中：原矿区新增资源储量为 **313.24 万吨**（ $930.00+70.00-686.76$ ），新扩区保有资源储量 137 万吨全部为新增量），计算如下：

$$\begin{aligned} \text{新增资源储量} &= \text{截止 2019 年 8 月 31 日保有资源储量} + \text{2006 年 9 月 30 日至 2019 年 8 月 31 日期间动用资源储量} - \text{已有偿处置资源储量} \\ &= 1067.00 + \text{70.00} - 686.76 \\ &= \text{450.24 (万吨)} \end{aligned}$$

注：经对比，云南省自然资源厅矿产资源储量管理处《采矿权出让收益市场基准价计算结果表》（YNJ2020-012 号）计算的新增量相比本次评估用新增资源储量少 **257.38 万吨（ $450.24-192.86$ ）**，差异主要在于：①2006 年原矿区范围保有资源储量 874.14 万吨未完全有偿处置，已有偿处置的保有资源储量仅约 686.76 万吨，导致新增量少算 187.38 万吨（ $874.14-686.76$ ）；②未考虑该矿 **2006 年 9 月 30 日至《生产勘探报告》估算基准日期间动用资源量 70.00 万吨（2006 年 9 月 30 日至 2019 年 8 月 31 日）**，导致新增量少算 **70.00 万吨**。

17.2.2 新增资源储量对应的采矿权出让收益评估价值

该矿采矿权评估价值为 5166.04 万元，评估利用资源储量为 1070.00 万吨，新增资源储量为 450.24 万吨，则：

$$\begin{aligned}\text{新增资源储量对应的采矿权出让收益评估值} &= 5166.04 \div 1070.00 \times 450.24 \\ &\approx 2173.79 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

经估算，“师宗星林矿业有限公司长青煤矿采矿权”新增资源储量对应的采矿权出让收益评估值为 2173.79 万元。

17.3 采矿权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）附件1“云南省主要矿种采矿权出让收益市场基准价”、附件4“云南省主要矿种矿业权出让收益市场基准价的说明”，烟煤（炼焦用）保有资源储量基准价为 3.70 元/吨；按云南省矿业权出让收益市场基准价核算该采矿权新增资源储量对应的采矿权出让收益市场基准价为 1665.89 万元（ 3.70×450.24 ），小于师宗星林矿业有限公司长青煤矿采矿权新增资源储量对应的采矿权出让收益评估值 2173.79 万元。

17.4 采矿权出让收益征收建议

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》（财综〔2017〕35号）的规定，矿业权出让收益按照评估价值、市场基准价就高确定，建议按“师宗星林矿业有限公司长青煤矿采矿权”新增资源储量采矿权出让收益评估值 2173.79 万元（大写人民币贰仟壹佰柒拾叁万柒仟玖佰元整）征收采矿权出让收益。

18. 有关事项的说明

18.1 评估结论使用的有效期

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。

18.2 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（评估报告日）之前，未发生影响评估

采矿权价值的重大事项。在评估报告出具日期之后和本评估报告有效期内，如发生影响委托评估采矿权价值的重大事项，不能直接使用本评估报告。评估委托方应及时聘请评估机构重新确定采矿权评估价值。

18.3 特别事项说明

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

18.3.2 本次评估收集的地质资料包括云南省一四三煤田地质勘探队 2019 年 4 月编制的《云南省师宗县长青煤矿生产勘探报告》及其评审备案证明（曲资规储备字[2019]47 号）与评审意见书（云地一大队矿评储字[2019]14 号）、云南省煤炭地质勘查院 2022 年 3 月编制的《云南省师宗县长青煤矿建井地质报告（2022 年）》及其审查意见。《建井地质报告》较《生产勘探报告》的查明量增加 11.2 万吨、动用量增加 8.2 万吨、保有量增加 3.0 万吨，变化主要原因：《建井地质报告》根据井巷工程揭露情况，增加了新的见煤工程点，块段煤层厚度略有增加，故使得查明量增加等。鉴于《建井地质报告》仅由编制单位云南省煤炭地质勘查院组织专家进行了审查，未进行备案，故本次评估计算应有偿处置的新增资源量仍以《生产勘探报告》为基础；《建井地质报告》较《生产勘探报告》相比的新增资源量未参与本次评估计算，提醒报告使用者注意。

18.3.3 2021 年 1 月，云南省自然资源厅与采矿权人签订《云南省采矿权出让合同》，出让的矿区范围与该矿现持有的采矿许可证矿区范围一致，根据矿产资源储量管理处《采矿权出让收益市场基准价计算结果表》（YNJ2020-012 号），该矿参与计算采矿权出让的资源储量计算为 192.86 万吨（2019 年生产勘探报告保有资源储量 1067 万吨-2006 年原矿区范围保有资源储量 874.14 万吨），按市场基准价计算的对应采矿权出让收益为 713.58 万元。

经对比，“YNJ2020-012 号”计算的新增量相比本次评估用新增资源储量少 257.38 万吨（450.24-192.86），差异主要在于：①2006 年原矿区范围保有资源储量 874.14 万吨未完全有偿处置，已有偿处置的保有资源储量仅约 686.76 万吨（详见前 17.2.1），导

致新增量少算 187.38 万吨 (874.14-686.76); ②未考虑该矿 2006 年 9 月 30 日至《生产勘探报告》估算基准日期间动用资源量 70.00 万吨 (2006 年 9 月 30 日至 2019 年 8 月 31 日), 导致新增量少算 70.00 万吨。

18.3.4 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方及相关利益人之间无任何利害关系。

18.3.5 评估委托方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。

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

18.3.7 对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项, 在评估委托方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。

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

18.4 评估报告使用限制

18.4.1 本评估报告需报送云南省自然资源厅公示无异议且公开后使用。

18.4.2 本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的。

18.4.3 本评估报告仅供评估委托方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方和相关当事方的责任。

18.4.4 本评估报告的所有权归评估委托方所有。

18.4.5 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。

18.4.6 本评估报告书的复印件不具有任何法律效力。

19. 评估报告日

本项目评估报告日即出具评估报告的日期: 2022 年 9 月 29 日。

20. 评估责任人员

法定代表人：胡鹏兴

胡鹏兴



项目负责人：路璐

路璐



矿业权评估师：路璐

路璐

柳海华

柳海华



21. 其他评估人员

郑宗来（矿业权评估师）

郑宗来

北京红晶石投资咨询有限责任公司

二〇二二年九月二十九日



附表一

师宗星林矿业有限公司长青煤矿采矿权出让收益评估值计算表

评估委托方：云南省自然资源厅

评估基准日：2022年8月31日

单位：人民币万元

评估计算年限内333以上类型全部资源储量的评估值 (P1)	评估计算年限内的评估利用资源储量 (Q ₁)	需缴纳出让收益的新增资源储量 (Q)	新增采矿权出让收益评估值 (P)	备注
1	2	3	4=1/2×3	储量单位：万吨
5166.04	1070.00	450.24	2173.79	

评估机构：北京红晶石投资咨询有限责任公司

项目负责人：路璐

制表人：郑宗来



附表二

师宗星林矿业有限公司长青煤矿采矿权评估价值估算表

评估委托方：云南省自然资源厅				评估基准日：2022年8月31日																			单位：人民币万元	
序号	项 目 名 称	合 计	本次评估基准日	基建期		生产期																	2038年1-7月	
				2022年9-12月	2023年1-11月	2023年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	2037年				
				0.00	0.33	1.25	1.33	2.33	3.33	4.33	5.33	6.33	7.33	8.33	9.33	10.33	11.33	12.33	13.33	14.33	15.33			
一	现金流入(+)																							
1	销售收入	210282.76				1201.40	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	7246.16	
2	回收固定资产残(余)值	1393.58				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-101.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	992.27	
3	回收流动资金	2648.92																					2648.92	
4	回收抵扣设备及不动产进项税额	2303.18				130.45	1129.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1043.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
5	小 计	216628.44	0.00	0.00	0.00	1331.85	15546.13	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	15861.51	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	10887.35	
二	现金流出(-)	0.00																						
1	固定资产投资	13212.25	821.36	3304.24	9086.65																			
2	无形资产(土地使用权)	0.00																						
3	更新改造资金	9069.57				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9069.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
4	流动资金	2648.92				2648.92																		
5	经营成本	146882.00				839.17	10070.10	10070.10	10070.10	10070.10	10070.10	10070.10	10070.10	10070.10	10070.10	10070.10	10070.10	10070.10	10070.10	10070.10	10070.10	10070.10	5061.42	
6	销售税金及附加	14669.96				72.08	908.62	1021.55	1021.55	1021.55	1021.55	1021.55	917.21	1021.55	1021.55	1021.55	1021.55	1021.55	1021.55	1021.55	1021.55	1021.55	513.45	
7	企业所得税	7433.54				45.40	533.92	505.69	505.69	505.69	505.69	505.69	531.77	505.69	505.69	505.69	505.69	505.69	505.69	505.69	505.69	505.69	254.17	
8	小 计	19416.24	821.36	3304.24	9086.65	3605.58	11512.64	11597.34	11597.34	11597.34	11597.34	11597.34	20588.65	11597.34	11597.34	11597.34	11597.34	11597.34	11597.34	11597.34	11597.34	11597.34	5829.04	
三	净现金流量	22712.20	-821.36	-3304.24	-9086.65	-2273.73	-1033.49	2819.46	2819.46	2819.46	2819.46	2819.46	-4727.14	2819.46	2819.46	2819.46	2819.46	2819.46	2819.46	2819.46	2819.46	2819.46	5058.31	
四	折现系数(i=6%)		1.0000	0.9747	0.9083	0.9025	0.8356	0.7737	0.7164	0.6633	0.6142	0.5687	0.5266	0.4876	0.4515	0.4180	0.3871	0.3584	0.3318	0.3073	0.2856	0.2656	0.2471	
五	净现金流量现值	5166.04	-821.36	-3220.55	-8253.24	-2051.98	3370.48	2181.49	2019.90	1870.28	1731.74	1603.46	-2489.24	1374.71	1272.88	1178.59	1091.29	1010.45	935.60	866.30	800.15	737.41	677.41	
六	评估计算年限内(33以上类型全部资源储量的采矿权评估值(P1))	5166.04																						

评估机构：北京红晶石投资咨询有限责任公司

项目负责人： 路璐

制表人： 郑宗来

二、云南省自然资源厅

单位：人民币万元

长青矿业置换指标款
采矿权出让收益金
长青矿山地质环境治理恢复保
长青土地复垦费保证金
无形资产合计
北京红晶石投资咨询有限责任公司

制表人：郑宗来

附表四

师宗星林矿业有限公司长青煤矿采矿权评估固定资产折旧估算表

评估委托方：云南省自然资源厅							评估基准日：2022年8月31日																	单位：人民币万元	
序号	项目名称	固定资产 投资原值	固定资产 投资净值	折旧年限 (年)	残值率	折旧率	合计	2023年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	2037年	2038年1-7月		
1	井巷工程	3510.13	3433.03																						
1.1	抵扣进项税额（9%）	261.42	261.42																						
1.2	不含税原值	3248.71	3171.61																						
2	房屋建筑物	2341.51	2171.74																						
2.1	抵扣进项税额（9%）	159.93	159.93																						
2.2	不含税原值	2181.58	2011.81	20	5%	4.75%																			
2.3	折旧费						1511.47	8.64	103.63	103.63	103.63	103.63	103.63	103.63	103.63	103.63	103.63	103.63	103.63	103.63	103.63	103.63	52.08		
2.4	净值							2003.17	1899.55	1795.92	1692.30	1588.67	1485.05	1381.42	1277.80	1174.17	1070.55	966.92	863.30	759.67	656.05	552.42	500.34		
2.5	残（余）值	109.08					500.34																500.34		
3	生产设备	8864.60	7607.48				9069.57								9069.57										
3.1	抵扣进项税额（13%）	838.43	838.43				1043.40								1043.40										
3.2	不含税原值	8026.17	6769.05	8	5%	11.88%	8026.17								8026.17										
3.3	折旧费						13901.98	79.43	953.11	953.11	953.11	953.11	953.11	953.11	953.11	953.11	953.11	953.11	953.11	953.11	953.11	953.11	479.05		
3.4	净值							6689.62	5736.52	4783.41	3830.30	2877.19	1924.09	970.98	7642.73	6689.62	5736.52	4783.41	3830.30	2877.19	1924.09	970.98	491.93		
3.5	残（余）值	401.31					893.24								401.31								491.93		
4	更新固定资产投入						9069.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9069.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
4.1	抵扣进项税额						2303.18	130.45	1129.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1043.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
4.2	折旧费						15413.45	88.06	1056.73	1056.73	1056.73	1056.73	1056.73	1056.73	1056.73	1056.73	1056.73	1056.73	1056.73	1056.73	1056.73	1056.73	531.13		
4.3	净值							8692.80	7636.07	6579.33	5522.60	4465.87	3409.14	2352.40	8920.53	7863.80	6807.07	5750.33	4693.60	3636.87	2580.13	1523.40	992.27		
4.4	残（余）值						1393.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	401.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	992.27		
评估机构：北京红晶石投资咨询有限公司							项目负责人：路璐																	制表人：郑宗来	

附表五

师宗星林矿业有限公司长青煤矿采矿权评估单位成本确定依据表

评估委托方：云南省自然资源厅

评估基准日：2022年8月31日

单位：元/吨

序号	项目名称	根据《初步设计（修改）》 单位成本（元/吨，不含税）	序号	项目名称	单位成本 （元/吨）	总成本 （万元）	备注
				生产能力（万吨/年）	30.00		
1	经营成本	303.82	1	外购材料	45.58	1367.40	不含税
1.1	材料费	45.58	2	外购燃料及动力	25.55	766.50	不含税
1.2	燃料及动力费	25.55	3	职工薪酬	168.78	5063.40	
1.3	职工薪酬	168.78	4	折旧费	35.22	1056.73	重新计算
1.4	修理费	10.41	5	维简费	6.00	180.00	
1.5	地面塌陷补偿费	3.00	5.1	其中：折旧性质的维简费	3.00	90.00	财建[2004]119号文(8.5元包括井巷费用2.5元)
1.6	其他支出	50.50	5.2	更新性质的维简费	3.00	90.00	
2	折旧费	33.12	6	井巷工程基金	2.50	75.00	财政部（89）财工字第302号
3	摊销费	1.41	7	煤炭生产安全费用	30.00	900.00	财企[2012]16号，高瓦斯
4	井巷工程费	2.50	8	修理费	8.03	240.90	按照生产设备投资的3%重新估算
5	安全费用	30.00	9	地面塌陷赔偿费	3.00	90.00	
6	维简费	6.00	10	摊销费（土地使用权）	0.00	0.00	重新计算
7	利息支出	5.02	11	其它费用	51.73	1551.90	含矿山地质环境保护与土地复垦费用
7.1	长期借款利息	4.00	12	利息支出	2.69	80.66	流动资金70%借款利息
7.2	流动资金借款利息	1.02	13	总成本（Σ1—12项）	379.08	11372.49	
8	单位完全成本	381.87	14	经营成本（13—4-5.1-6-10-12项）	335.67	10070.10	

评估机构：北京红晶石投资咨询有限责任公司

项目负责人：路璐

制表人：郑宗来

附表六

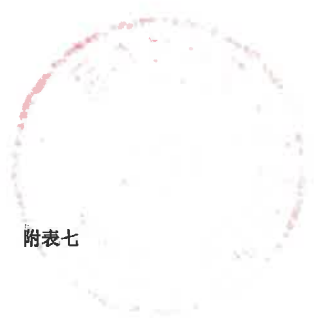
师宗星林矿业有限公司长青煤矿采矿权评估总成本费用估算表

评估委托方：云南省自然资源厅			评估基准日：2022年8月31日																单位：人民币万元
序号	项目名称	单位成本 (元/吨)	合计	生产期															
				2023年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	2037年	2038年1-7月
	原煤产量（万吨）		437.58	2.50	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	30.00	15.08
1	外购材料	45.58	19944.83	113.95	1367.40	1367.40	1367.40	1367.40	1367.40	1367.40	1367.40	1367.40	1367.40	1367.40	1367.40	1367.40	1367.40	1367.40	687.28
2	外购燃料及动力	25.55	11180.13	63.87	766.50	766.50	766.50	766.50	766.50	766.50	766.50	766.50	766.50	766.50	766.50	766.50	766.50	766.50	385.26
3	职工薪酬	168.78	73854.51	421.95	5063.40	5063.40	5063.40	5063.40	5063.40	5063.40	5063.40	5063.40	5063.40	5063.40	5063.40	5063.40	5063.40	5063.40	2544.96
4	折旧费	35.22	15413.45	88.06	1056.73	1056.73	1056.73	1056.73	1056.73	1056.73	1056.73	1056.73	1056.73	1056.73	1056.73	1056.73	1056.73	1056.73	531.13
5	维简费	6.00	2625.47	15.00	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	90.47
5.1	其中：折旧性质的维简费	3.00	1312.74	7.50	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	90.00	45.24
5.2	更新性质的维简费	3.00	1312.74	7.50	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	90.00	45.24
6	井巷工程基金	2.50	1093.95	6.25	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	75.00	37.70
7	煤炭生产安全费用	30.00	13127.36	75.00	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	452.36
8	修理费	8.03	3513.76	20.08	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90	240.90	121.08
9	地面塌陷赔偿费	3.00	1312.74	7.50	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	90.00	45.24
10	摊销费（土地使用权）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	其它费用	51.73	22635.94	129.33	1551.90	1551.90	1551.90	1551.90	1551.90	1551.90	1551.90	1551.90	1551.90	1551.90	1551.90	1551.90	1551.90	1551.90	780.01
12	利息支出	2.69	1176.50	6.72	80.66	80.66	80.66	80.66	80.66	80.66	80.66	80.66	80.66	80.66	80.66	80.66	80.66	80.66	40.54
13	总成本（Σ 1-12项）	379.08	165878.63	947.71	11372.49	11372.49	11372.49	11372.49	11372.49	11372.49	11372.49	11372.49	11372.49	11372.49	11372.49	11372.49	11372.49	11372.49	5716.03
14	经营成本（13-4-5.1-6-10-12项）	335.67	146882.00	839.17	10070.10	10070.10	10070.10	10070.10	10070.10	10070.10	10070.10	10070.10	10070.10	10070.10	10070.10	10070.10	10070.10	10070.10	5061.42

评估机构：北京晶石投资咨询有限责任公司

项目负责人：路璐

制表人：郑宗来



附表七

师宗星林矿业有限公司长青煤矿采矿权评估销售收入估算表

评估委托方：云南省自然资源厅			评估基准日：2022年8月31日															单位：人民币万元
序号	项目名称	合计	生产期															
			2023年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	2037年	2038年1-7月
1	原煤产量（万吨）	437.58	2.50	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	30.00	15.08
2	原煤销售量（万吨）	437.58	2.50	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	30.00	15.08
3	原煤销售价格（元/吨，不含税）		480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56	480.56
4	原煤销售收入（不含税）	210422.76	1201.40	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	7246.16

评估机构：北京红晶石投资咨询有限责任公司

项目负责人：路璐

制表人：郑宗来



附表八

师宗星林矿业有限公司长青煤矿采矿权评估税费估算表

评估委托方：云南省自然资源厅			评估基准日：2022年8月31日															单位：人民币万元
序号	项目名称	合计	2023年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	2037年	2038年1-7月
1	原煤产量（万吨）	437.58	2.50	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	30.00	15.08
2	销售收入（+）	210282.76	1201.40	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	14416.80	7246.16
3	总成本费用（-）	165878.63	947.71	11372.49	11372.49	11372.49	11372.49	11372.49	11372.49	11372.49	11372.49	11372.49	11372.49	11372.49	11372.49	11372.49	11372.49	5716.03
4	增值税	20530.60	0.00	436.14	1565.46	1565.46	1565.46	1565.46	1565.46	522.06	1565.46	1565.46	1565.46	1565.46	1565.46	1565.46	1565.46	786.83
	4.1销项税额（13%）	27336.76	156.18	1874.18	1874.18	1874.18	1874.18	1874.18	1874.18	1874.18	1874.18	1874.18	1874.18	1874.18	1874.18	1874.18	1874.18	942.00
	4.2进项税额（13%）	4502.98	25.73	308.72	308.72	308.72	308.72	308.72	308.72	308.72	308.72	308.72	308.72	308.72	308.72	308.72	308.72	155.17
	4.3抵扣设备及不动产进项税额	2303.18	130.45	1129.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1043.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	销售税金及附加（-）	14669.96	72.08	908.62	1021.55	1021.55	1021.55	1021.55	1021.55	917.21	1021.55	1021.55	1021.55	1021.55	1021.55	1021.55	1021.55	513.45
	5.1城市维护建设税（5%）	1026.49	0.00	21.81	78.27	78.27	78.27	78.27	78.27	26.10	78.27	78.27	78.27	78.27	78.27	78.27	78.27	39.34
	5.2教育费附加（3%）	615.92	0.00	13.08	46.96	46.96	46.96	46.96	46.96	15.66	46.96	46.96	46.96	46.96	46.96	46.96	46.96	23.60
	5.3地方教育附加（2%）	410.61	0.00	8.72	31.31	31.31	31.31	31.31	31.31	10.44	31.31	31.31	31.31	31.31	31.31	31.31	31.31	15.74
	5.4资源税（0%）	12616.97	72.08	865.01	865.01	865.01	865.01	865.01	865.01	865.01	865.01	865.01	865.01	865.01	865.01	865.01	865.01	434.77
6	利润总额	29734.17	181.61	2135.69	2022.76	2022.76	2022.76	2022.76	2022.76	2127.10	2022.76	2022.76	2022.76	2022.76	2022.76	2022.76	2022.76	1016.68
7	企业所得税（25%）	7433.54	45.40	533.92	505.69	505.69	505.69	505.69	505.69	531.77	505.69	505.69	505.69	505.69	505.69	505.69	505.69	254.17

评估机构：北京红晶石投资咨询有限公司

项目负责人：路璐

制表人：郑宗来

附表九

师宗星林矿业有限公司长青煤矿采矿权评估可采储量估算表

评估委托方：云南省自然资源厅													评估基准日：2022年8月31日													单位：万吨				
范围	煤层 编号	截至2022年3月31日《建井地质报告》审查的保有资源量										评估利用 资源储量	推断 资源 量可 信度 系数	矿井工业 资源储量	评估用设计损失量									采矿回采率		可采储量				
		探明资源量			控制资源量			推断资源量							合计	永久煤柱损失					工业场地及主要井巷煤柱			正常 块段	保护 煤柱	正常块段	保护煤 柱	合计		
		正常区	村庄影响带	小计	正常区	村庄影响带	小计	正常区	村庄影响带	断层影响带	小计					井田境界	村庄	采空区	断层	小计	工业场地	主要井巷	小计							
采矿许可证范围 (2064-1600米)	9	49.30	0.00	49.30	130.60	21.60	152.20	41.40	6.30	32.90	80.60	282.10	282.10	0.8	265.98	3.20	15.00	2.00	12.10	32.30		4.80	4.80	80%	40%	183.10	1.92	185.02		
	12	0.00	0.00	0.00	19.40	0.00	19.40	134.30	13.30	0.00	147.60	167.00	167.00		137.48	2.50	11.00	1.00	15.60	30.10		3.20	3.20	85%	40%	88.55	1.28	89.83		
	13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	63.00	11.50	0.00	74.50	74.50	74.50		59.60	1.20	11.00	0.50	15.10	27.80		2.40	2.40	85%	40%	24.99	0.96	25.95		
	14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.50	0.00	0.00	14.50	14.50	14.50		11.60	0.80		0.40	7.10	8.30		0.00	0.00	85%	40%	2.81	0.00	2.81		
	16	0.00	0.00	0.00	40.20	0.00	40.20	30.20	4.20	24.30	58.70	98.90	98.90		87.16	0.50		12.00	12.10	24.60		5.00	5.00	85%	40%	48.93	2.00	50.93		
	21	47.80	0.00	47.80	10.60	0.00	10.60	10.10	2.10	34.60	46.80	105.20	105.20		95.84	3.80		5.50	14.10	23.40	4.30	5.50	9.80	85%	40%	53.24	3.92	57.16		
	22	73.10	2.10	75.20	45.00	1.20	46.20	6.60	0.00	33.50	40.10	161.50	161.50		153.48	2.90	1.00		16.80	20.70	6.20	9.20	15.40	85%	40%	99.77	6.16	105.93		
	23	0.00	0.00	0.00	11.80	0.60	52.40	11.10	0.30	17.80	29.20	81.60	81.60		75.76	2.90	1.00		12.30	16.30	6.60	2.50	9.10	85%	40%	42.81	3.64	46.45		
	24	0.00	0.00	0.00	56.90	0.90	57.80	15.40	0.60	10.90	26.90	84.70	84.70		79.32	3.00	1.00		14.10	18.10	5.10	2.70	7.80	85%	40%	45.41	3.12	48.53		
	小计	170.20	2.10	172.30	354.50	24.30	378.80	326.60	38.30	154.00	518.90	1070.00	1070.00		966.22	20.80	40.00	21.40	119.40	201.60	22.20	35.30	57.50			589.61	23.00	612.61		
评估机构：北京红晶石投资咨询有限公司													项目负责人：路璐													制表人：郑宗来				