

内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿 采矿权出让收益评估报告

内科瑞矿评字（2022）第 A050 号

内蒙古科瑞资产评估有限公司

二〇二二年四月二十七日

地址：内蒙古呼和浩特市赛罕区金花园商业 4 层

邮编：010010

电话：0471—4664383

15047887599

传真：0471—4969533

<http://www.creahh.com>

E-mail: nmgkrzcp@163.com

内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权

出让收益评估报告摘要

内科瑞矿评字（2022）第 A050 号

提示：以下内容摘自评估报告，欲了解项目的全面情况，请阅读本评估报告全文。

评估对象：内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权

评估委托人：鄂尔多斯市自然资源局

采矿权人：内蒙古珠江投资有限公司

评估机构：内蒙古科瑞资产评估有限公司

评估目的：依据内蒙古自治区自然资源厅《关于落实第三批煤炭资源清收处置及续建项目建设有关事宜的通知》（内自然资字〔2022〕18号），因内蒙古自治区自然资源厅拟处置内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿矿业权出让收益（差价）之事宜，根据国家现行相关法律法规规定，需要对“内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿”采矿权出让收益（差价）进行评估。本次评估目的即是为确定“内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿”采矿权出让收益（差价）提供参考意见。

评估基准日：2022年3月31日。

评估日期：2022年2月25日至2022年4月27日。

评估方法：折现现金流量法。

评估主要参数：矿区面积 44.1978 平方公里，煤类为长焰煤；截止储量核实基准日 2004 年 12 月 31 日累计查明资源储量即保有资源储量 91754.00 万吨，其中：探明经济基础储量（111b）19239.00 万吨，控制的经济基础储量（122b）19216.00 万吨，推断的内蕴经济资源量（333）53299.00 万吨；推断的内蕴经济资源量（333）可信度系数取 0.8、0.9；评估利用资源储量（调整后）共计 84259.60 万吨；永久煤柱损失量为 1514.60 万吨，保护煤柱量为 6168.00 万吨；评估利用的可采储量 64477.46 万吨；生产规模 900.00 万吨/年；储量备用系数 1.30；矿山服务年限 55.11 年，评估计算年限 30.00 年；产品方案为原煤；产品不含税售价 253.32 元/吨；固定资产投资（净值）578219.99 万元，单位总成本费用 147.35 元/吨，单位经营成本 117.01 元/吨，折现率 8%。

评估结论：

（1）评估计算服务年限 30 年采矿权评估价值

本评估机构在尽职调查、了解和分析评估对象的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过估算，确定“内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿（评估计算服务年限 30 年拟动用可采储量 35100.00 万吨即拟动用资源储量 49948.70 万吨）”在评估基准日 2022 年 3 月 31 日所表现的评估价值为 219941.67 万元。

本次评估范围未估算(334) ?资源量，评估计算年限 30 年采矿权评估价值即采矿权出让收益评估价值。

（2）全部保有资源储量采矿权出让收益评估价值确定

内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿评估计算服务年限（30 年）动用可采储量（35100.00 万吨）所对应的动用资源储量（49948.70 万吨）的采矿权评估价值为 219941.67 万元。因此，本次评估确定内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿〔截止 2004 年 12 月 31 日累计查明即保有资源储量（111b+122b+333）91754.00 万吨即可采储量 64477.46 万吨〕采矿权出让收益评估价值为人民币 404025.08 万元（即 $219941.67 \div 49948.70 \times 91754.00$ ），大写人民币肆拾亿肆仟零贰拾伍万零捌佰元整。详见附表一。

（3）需清收处置资源储量对应的采矿权出让收益评估值

经自治区发改委核实确认，华厦朱家坪电力有限公司 2×660MW 超超临界机组工程项目初步落实了能耗指标来源。自治区发改委、工信厅、能源局、国资委、自然资源厅一致同意：协议保留在青春塔煤矿为该项目配置的 6.6 亿吨煤炭资源。

依据内蒙古自治区自然资源厅《关于落实第三批煤炭资源清收处置及续建项目建设有关事宜的通知》（内自然资字〔2022〕18 号）及《自治区煤炭资源领域集中整治发现问题超配煤炭资源清收处置汇总表》，内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权需清收资源量为 25754.00 万吨（即 $91754.00 - 66000.00$ ），根据《内蒙古自治区财政厅、国土资源厅关于印发〈内蒙古自治区矿业权出让收益征收管理实施办法（试行）〉的通知》（内财非税规〔2017〕24 号）及《内蒙古自治区财政厅自然资源厅关于修订〈内蒙古自治区矿业权出让收益征收管理实施办法（试行）〉的通知》（内财综〔2019〕989 号）的有关规定，本次评估按该矿评估利用可采储量（64477.46 万吨）占参与评估的保有资源储量即出让收益评估利用资源储量（91754.00 万吨）的比例关系计算，需进行采矿权出让收益评估的清收处置资源可采储量为 18097.88 万吨（即 $64477.46 \div 91754.00 \times 25754.00$ ）。

综上，内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿（出让收益需清收资源量 25754.00 万吨即出让收益清收可采储量 18097.88 万吨）采矿权出让收益评估值为 113403.90 万元，大写人民币壹拾壹亿叁仟肆佰零叁万玖仟元整，单位可采储量价值 6.27 元/吨。

（4）清收资源储量矿业权出让收益市场基准价计算结果

依据经评审备案的《内蒙古自治区准格尔煤田青春塔井田勘探报告》，未描述发热量（ $Q_{gr.d}$ ），故本次评估按该矿各煤层保有资源储量加权平均计算长焰煤原煤发热量（ $Q_{ne.t}$ ）24.75MJ/kg 为依据进行基准价对比。根据内蒙古自治区国土资源厅发布的《内蒙古自治区煤炭矿业权出让收益市场基准价》，不粘煤、长焰煤发热量（ $Q_{gr.d}$ ）在 24.31 ~ 30.90MJ/kg 采矿权基准价标准为 6.00 元/吨；出让收益清收资源量 25754.00 万吨对应出让收益清收可采资源储量 18097.88 万吨，则内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权出让收益清收资源量出让收益市场基准价为 108587.28 万元（即 18097.88×6.00 ），小于本次采矿权出让收益评估价值 113403.90 万元，单位可采储量价值 6.27 元/吨。

（5）未落实转化项目部分资源储量原已缴纳的价款

根据《内蒙古准格尔煤田古城圪梁区勘探探矿权评估报告书》（海地人矿评报字〔2004〕第 087 号），评估范围由 12 个拐点圈定，面积 39.86km²，评估基准日为 2004 年 5 月 31 日，评估方法为地质要素评序法，评估报告测算古城圪梁探矿权勘查区（即青春塔井田）范围保有资源储量（332+333+334?）74417 万吨〔其中（332）13374 万吨、（333）21759 万吨、（334）?39284 万吨〕，探矿权评估价值 1586.66 万元。国土资源部以“矿权评备〔2004〕212 号”《探矿权评估报告备案核收证明》对该评估报告进行备案核收。依据内蒙古自治区探矿权采矿权使用费和价款专用收据，内蒙古珠江投资有限公司于 2004 年 7 月 23 日缴纳了该探矿权价款。

经自治区发改委核实确认，华厦朱家坪电力有限公司 2×660MW 超超临界机组工程项目初步落实了能耗指标来源。自治区发改委、工信厅、能源局、国资委、自然资源厅一致同意：协议保留在青春塔煤矿为该项目配置的 6.6 亿吨煤炭资源。

按未落实转化项目部分资源储量占原参与评估的保有资源储量比例计算，本次评估确定原参与评估的保有资源储量 74417.00 万吨扣除已落实转化项目的资源储量 66000.00 万吨的剩余资源储量 8417.00 万吨（即 $74417.00 - 66000.00$ ）（即未落实转化项目部分资源储量）分摊已缴纳探矿权价款 179.46 万元（即 $1586.66 \div 74417 \times 8417$ ）。

（6）清收处置资源储量需补缴的采矿权出让收益差价

综上，扣除未落实转化项目部分资源储量原已缴纳的价款后“内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权”需补缴的采矿权出让收益差价为 113224.44 万元（113403.90-179.46），大写人民币壹拾壹亿叁仟贰佰贰拾肆万肆仟肆佰元整。

评估有关事项声明：评估结论使用有效期为一年。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，如果使用本评估结论的时间超过本评估结论使用的有效期，本公司对使用后果不承担任何责任。

本评估报告仅供委托方为本报告所列明的评估目的以及报送有关主管机关审查而作。评估报告的使用权归委托方所有，未经委托方同意，不得向他人提供或公开。除依据法律须公开的情形外，报告的全部或部分内容不得发表于任何公开的媒体上。

重要提示：以上内容摘自《内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权出让收益评估报告》，欲了解本评估项目的全面情况，请认真阅读该采矿权出让收益评估报告全文。

法定代表人：赵 青

赵青

项目负责人：张 辉

张辉

项目复核人：贺三亮

贺三亮

内蒙古科瑞资产评估有限公司

二〇二二年四月二十七日

内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权

出让收益评估报告

目 录

第一部分：报告正文

1. 评估机构.....	1
2. 评估委托人.....	1
3. 采矿权人.....	1
4. 评估目的.....	2
5. 评估对象和评估范围.....	3
6. 评估基准日.....	5
7. 评估原则.....	5
8. 评估依据.....	5
9. 评估实施过程.....	7
10. 矿产资源勘查和开发概况.....	7
11. 评估方法.....	18
12. 评估所依据资料评述.....	19
13. 技术参数的选取和计算.....	20
14. 经济参数的选取和计算.....	25
15. 评估假设.....	37
16. 评估结论.....	37
17. 评估有关问题的说明.....	40
18. 特别事项说明.....	41
19. 评估报告使用限制.....	41
20. 评估报告日.....	42
21. 评估人员.....	42

第二部分：报告附表

附表一 内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权出让收益评估价值计算表.....	43
附表二 内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权评估储量估算表.....	45
附表三 内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权评估销售收入计算表.....	46
附表四 内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权评估固定资产投资计算表.....	48
附表五 内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权评估固定资产折旧计算表.....	49
附表六 内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权评估单位成本计算表.....	51
附表七 内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权评估经营成本计算表.....	52
附表八 内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权评估税费计算表.....	54

第三部分：报告附件（目录见附件处）

内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权 出让收益评估报告

内科瑞矿评字（2022）第 A050 号

受鄂尔多斯市自然资源局委托，根据国家有关采矿权出让收益评估的规定，本着独立、客观、公正、科学的原则，按照《中国矿业权评估准则》（2008 年 8 月）及《矿业权出让收益评估应用指南（试行）的公告》中规定的评估方法，对“内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权”进行了必要的市场调查与询证，收集资料与评定估算，并对委托采矿权在 2022 年 3 月 31 日所表现的价值做出了反映。现将评估情况及评估结论报告如下：

1. 评估机构

机构名称：内蒙古科瑞资产评估有限公司

联系地址：内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区昭乌达路与二环路交汇处金花园 1 号楼商业 4 层房屋 406

法定代表人：赵青

统一社会信用代码：911501027438812757

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2002]021 号

2. 评估委托人

鄂尔多斯市自然资源局

3. 采矿权人

名称：内蒙古珠江投资有限公司

统一社会信用代码：91150622747936480M

住所：内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔旗魏家峁镇青春塔煤矿工业广场

法定代表人：艾维顺

注册资本：人民币壹拾柒亿零叁佰陆拾捌万元

公司类型：其他有限责任公司

经营范围：煤矿生产，煤炭洗选、加工，向煤炭开采、发电、铁路、公路建设、交通、矿产开发的投资；煤矿工程建设、铁路运输、煤炭运输销售，站台装卸。（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）

●矿业权历史沿革

青春塔煤矿于 2004 年 5 月，由内蒙古珠江投资有限公司取得内蒙古自治区国土资源厅颁发了探矿权勘查许可证，证号：1500000410543，勘查面积：44.17km²，勘查单位为内蒙古自治区煤田地质局 153 勘探队，有效期限：2004 年 5 月 3 日至 2006 年 5 月 3 日。

2005 年 11 月 3 日，国土资源部以“国土资矿划字[2005]051 号”《划定矿区范围批复》为内蒙古珠江投资有限公司划定该矿矿区范围，矿区面积 44.1974km²，开采标高 1120~830 米。

2012 年 3 月 23 日，中华人民共和国国土资源部签发《采矿许可证》（证号：C1000002009061110020752），采矿权人：内蒙古珠江投资有限公司；矿山名称为：内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿；经济类型：有限责任公司；开采矿种：煤；矿区面积 44.1978km²，开采方式为地下开采，生产规模为 600.00 万吨/年，开采标高由 1120m~830m，有效期限：2009 年 6 月 3 日至 2039 年 6 月 3 日。矿区范围由 12 个拐点圈定。

●采矿权价款（出让收益）评估及处置情况

根据《内蒙古准格尔煤田古城圪梁区勘探探矿权评估报告书》（海地人矿评报字〔2004〕第 087 号），评估范围由 12 个拐点圈定，面积 39.86km²，评估基准日为 2004 年 5 月 31 日，评估方法为地质要素评序法，评估报告测算古城圪梁探矿权勘查区（即青春塔井田）范围保有资源储量（332+333+334?）74417 万吨〔其中（332）13374 万吨、（333）21759 万吨、（334）?39284 万吨〕，探矿权评估价值 1586.66 万元。国土资源部以“矿权评备〔2004〕212 号”《探矿权评估报告备案核收证明》对该评估报告进行备案核收。依据内蒙古自治区探矿权采矿权使用费和价款专用收据，内蒙古珠江投资有限公司于 2004 年 7 月 23 日缴纳了该探矿权价款。

●未落实转化项目部分资源储量原已缴纳的价款

经自治区发改委核实确认，华厦朱家坪电力有限公司 2×660MW 超超临界机组工程项目初步落实了能耗指标来源。自治区发改委、工信厅、能源局、国资委、自然资源厅一致同意：协议保留在青春塔煤矿为该项目配置的 6.6 亿吨煤炭资源。

依据内蒙古自治区自然资源厅《关于落实第三批煤炭资源清收处置及续建项目建

设有关事宜的通知》（内自然资字〔2022〕18号）及《自治区煤炭资源领域集中整治核查发现问题超配煤炭资源清收处置汇总表》，内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权需清收资源量为 2.5754 亿吨。

依据《内蒙古自治区人民政府关于全面实施煤炭资源市场化出让的意见》（内政发〔2018〕22号）第（七）条：“自治区配置的煤炭矿业权，按照要求落实了转化项目，其同意配置资源量已按照原评估的矿业权价款标准缴纳的，不再新缴纳矿业权出让收益”。依据内蒙古自治区财政厅 自然资源厅关于修订《内蒙古自治区矿业权出让收益征收管理实施办法（试行）》的通知（内财综〔2019〕989号）：“未落实转化项目的部分应按照有关规定对矿业权出让收益进行评估，探矿权人或采矿权人按规定缴纳扣除已交费用后的矿业权出让收益”。

因此，本次评估扣除该矿未落实转化项目部分资源储量原已缴纳的探矿权价款的采矿权出让收益。

4. 评估目的

依据内蒙古自治区自然资源厅《关于落实第三批煤炭资源清收处置及续建项目建设有关事宜的通知》（内自然资字〔2022〕18号），因内蒙古自治区自然资源厅拟处置内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿矿业权出让收益（差价）之事宜，根据国家现行相关法律法规规定，需要对“内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿”采矿权出让收益（差价）进行评估。本次评估目的即为确定“内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿”采矿权出让收益（差价）提供参考意见。

5. 评估对象和评估范围

5.1 评估对象

内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权。

5.2 评估范围

5.2.1 采矿许可证范围

中华人民共和国国土资源部于 2012 年 3 月 23 日为内蒙古珠江投资有限公司颁发采矿许可证（证号：C1000002009061110020752），有效期限自 2009 年 6 月 3 日至 2039 年 6 月 3 日；矿区面积：44.1978 平方公里；生产规模：600 万吨/年；开采方式：地下开采；矿区范围由 12 个拐点坐标圈定。其拐点坐标（1980 西安坐标系）见表 1：

表 1 采矿许可证范围拐点坐标一览表

1980 西安坐标系					
点号	X	Y	点号	X	Y
1	4385662.98	37528557.84	7	4387990.20	37532126.76
2	4384738.07	37528561.25	8	4388915.50	37532122.86
3	4384748.08	37530350.75	9	4388874.28	37519960.70
4	4387057.69	37530341.65	10	4384713.46	37519971.50
5	4387059.09	37530699.45	11	4384733.77	37527487.34
6	4387984.39	37530695.75	12	4385659.08	37527484.24
标高: 1120 米 ~ 830 米					

5.2.2 委托评估范围

依据鄂尔多斯市自然资源局与我公司签订的《矿业权出让收益评估合同书》，委托评估范围与采矿许可证范围一致。

5.2.3 储量估算范围

根据内蒙古自治区煤田地质局 153 勘探队 2005 年 1 月 20 日编制的《内蒙古自治区准格尔煤田青春塔井田勘探报告》，勘探区范围依据内蒙古自治区国土资源厅 2004 年 5 月颁发的勘查许可证（证号 1500000410543）载明的探矿权勘查区范围，面积 44.17km²，由 12 个拐点坐标圈定，勘查许可证范围即为储量估算范围。其拐点坐标（1954 北京坐标系）见表 2：

表 2 勘查许可证范围（即储量估算范围）拐点坐标一览表

1954 北京坐标系					
点号	X	Y	点号	X	Y
1	4385662.98	37528557.84	7	4387990.20	37532126.76
2	4384738.07	37528561.25	8	4388915.50	37532122.86
3	4384748.08	37530350.75	9	4388874.28	37519960.70
4	4387057.69	37530341.65	10	4384713.46	37519971.50
5	4387059.09	37530699.45	11	4384733.77	37527487.34
6	4387984.39	37530695.75	12	4385659.08	37527484.24

根据《内蒙古准格尔煤田古城圪梁区勘探探矿权评估报告书》（海地人矿评报字〔2004〕第 087 号），矿区内保有资源储量及剔除配置资源量 6.60 亿吨后剩余资源储量已进行出让收益评估，故本次评估需清收资源储量 2.5754 亿吨也在储量评估范围内。

6. 评估基准日

本次评估的基准日确定为 2022 年 3 月 31 日。评估报告中计量和计价标准，均为该基准日客观有效标准。

选取 2022 年 3 月 31 日作为评估基准日，一是该时点距评估委托日未超过时限；二是考虑该日期为月末且距离评估日期较近，便于评估委托人及采矿权人准备评估资料及矿业权评估师合理选择评估参数。

7. 评估原则

7.1 遵循独立性原则、客观性原则和公正性原则的工作原则；

7.2 遵循预期收益原则、替代原则和贡献原则等经济（技术处理）原则；

7.3 遵循矿业权与矿产资源相互依存原则；

7.4 尊重地质规律及资源经济规律原则；

7.5 遵守矿产资源勘查开发规范和会计准则原则。

8. 评估依据

8.1 2009 年 8 月 27 日修正后颁布的《中华人民共和国矿产资源法》；

8.2 2016 年 7 月 2 日颁布的《中华人民共和国资产评估法》；

8.3 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》；

8.4 国务院 1998 年第 242 号令发布、2014 年第 653 号令修改的《探矿权采矿权转让管理办法》；

8.5 国土资源部国土资[1999]75 号文印发的《探矿权采矿权评估管理暂行办法》；

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

8.7 国家市场监督管理总局 2020 年 4 月发布的《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2020 代替 GB/T13908-2002）；

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

8.9 中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号发布的《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）；2008 年 8 月中国矿业权评估师协会编著的《中国矿业权评估准则》；2008 年 10 月中国矿业权评估师协会编著的《矿业权评估参数确定指导意见》；2010 年 11 月中国矿业权评估师协会编著的《中国矿业权评估准则二》；

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

8.11 国务院国发[2017]29 号文印发的《国务院关于印发矿产资源权益金制度改革方案的通知》；

8.12《国土资源部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》（国土资规[2017]5 号）；

8.13 财政部、国土资源部关于印发《矿业权出让收益征收管理办法暂行办法的通知（财综[2017]第 35 号）；

8.14 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）》；

8.15《内蒙古自治区矿业权出让收益征收管理实施办法（试行）》的通知（内财非税规〔2017〕24 号）；

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

8.17《关于落实第三批煤炭资源清收处置及续建项目建设有关事宜的通知》（内自然资字〔2022〕18 号）及《自治区煤炭资源领域集中整治核查发现问题超配煤炭资源清收处置汇总表》；

8.18 与鄂尔多斯市自然资源局签订的《矿业权出让收益评估合同书》；

8.19《采矿许可证》（证号：C1000002009061110020752）；

8.20 关于《内蒙古自治区准格尔煤田青春塔井田勘探报告》矿产资源储量评审备案证明（国土资储备字 2005〔041〕号）及其评审意见书（国土资矿评储字[2005]28 号）；

8.21《内蒙古自治区准格尔煤田青春塔井田勘探报告》（内蒙古自治区煤田地质局 153 勘探队，2005 年 1 月）；

8.22《关于报送内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿及选煤厂工程〈矿产资源开发利用方案〉专家评审意见的函》（中煤协会专咨〔2006〕144 号）；

8.23《内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿及选煤厂工程矿产资源开发利用方案（修改）》（北京华宇工程有限公司，2006 年 8 月）；

8.24《内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿修改初步设计说明书》（内蒙古煤炭

科学研究院有限责任公司，2017年3月）；

8.25 《内蒙古准格尔旗煤田古城圪梁区勘探探矿权评估报告书（海地人矿评报字〔2004〕第087号）》；

8.26 评估人员收集的有关资料。

9. 评估实施过程

9.1 2022年2月28日，鄂尔多斯市自然资源局通过公开招标方式确定委托本公司对内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权出让收益进行评估，我公司接受委托，并组成评估专家小组。

9.2 2022年3月1日~3月27日，了解待评估采矿权的情况，我公司评估人员对委托评估采矿权进行尽职调查，并与矿业权人取得联系，因矿业权人未提供有关的评估资料，导致评估工作暂停；

9.3 2022年3月28日，采权人提供了评估所需资料。

9.4 2022年3月29日~3月30日，我公司评估人员对提供的评估资料进行分析、归纳。

9.5 2022年3月31日，与矿业权人进行沟通，补充评估所需相关资料，至2022年4月20日，矿业权人提供了补充资料。

9.6 2022年4月21日~4月24日，评估小组依据评估收集到的评估资料，选取评估参数，进行采矿权评估；

9.7 2022年4月25日~4月26日，提出评估报告初稿并经公司内部三级复核；

9.8 2022年4月27日，向评估委托人提交评估报告。

10. 矿产资源勘查和开发概况

10.1 矿区位置、交通与自然经济简况

青春塔煤矿位于内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔煤田南部，行政区划隶属于准格尔旗魏家峁镇管辖。矿区地理坐标：东经 $111^{\circ}14'00''$ ~ $111^{\circ}22'30''$ ，北纬 $39^{\circ}35'45''$ ~ $39^{\circ}38'00''$ 。丰准铁路经过矿区北部的薛家湾镇，煤矿距离丰准铁路唐公塔车站约40km。薛家湾镇至万家寨水电站的省级公路从矿区西部边缘通过，自魏家峁镇向南有两条县级公路通往山西省天峰坪镇。另外有拟建的西煤外运大通道准格尔~朔州铁路，为青春塔矿井建成后煤炭外运提供了极为便利的条件。

准格尔煤田位于鄂尔多斯黄土高原东部，西北高而东南低，海拔标高最高 1366m，最低 870m，最大高差 496m。区内黄土覆盖范围广，厚度大，部分为风积沙地形。地貌受流水、风蚀等外力的作用，已变得十分复杂，沟谷纵横交错，树枝状的冲沟十分发育，原始黄土高原地貌被肢解得支离破碎，地貌形态复杂，植被稀少。矿区内海拔最高 1331m，一般在 1050~1250m 之间，属于典型的黄土高原地貌。矿区内沟谷发育，较大的沟谷自东向西有哈拉合少沟、银盖沟、古城圪梁沟、庙沟、薛家沟、黄榆树峁和罐子沟等。多呈放射状分布，向源侵蚀为主，多数支沟均有泉水涌出，各分支溪流汇成小河，汇入黄河。遇有大雨或暴雨时可形成山洪爆发，洪水流量大、时间短，危害性大。大部分沟谷中村镇修有容量不等的水库，用于灌溉、淤田、人畜饮用等。该区属黄河水系，黄河从矿区东缘自北向南流过，距矿区 15km。最大流量为 5050m³/s，一般流量为 230~3390m³/s，干枯季节最小流量为 48m³/s。

该区属典型的大陆性干旱气候。冬季严寒而漫长，夏季温热而短暂，寒暑变化剧烈，昼夜温差较大。根据准格尔旗气象站资料，年平均气温 5~7.8℃，最高气温 39.5℃，最低气温 -24.3℃；一般结冰期为每年十月至翌年四月下旬，最大冻土深度 1.50m。全年降水量 238~732mm，多集中在 7~9 月，而且多为雷暴雨，雨水沿沟谷以表流形式集中排泄于本区东边最大的地表水体黄河，只有少量渗入地下。年总蒸发量 1792~2115mm，为降水量的 3~8 倍，春旱情况时常发生。本地全年风速一般在 10~15m/s 之间，年最大风速为 18m/s，风向多以西风为主，春季多风，年平均扬沙日 32.8 天，平均沙暴日 15.2 天。根据《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2015），该区地震动峰值加速度为 0.10g，对照地震烈度为 VII。

矿区所在的准格尔旗地处内蒙古自治区西南部，鄂尔多斯高原东端，蒙晋陕三省交界带，是内蒙古自治区重要的能源基地，全旗面积 7692km²，人口 27.63 万人，其中城镇人口 11.84 万人。旗府薛家湾镇北距呼和浩特 130km，东距首都北京 650km，西距鄂尔多斯市 120km，北、东、南为黄河环绕，穿境长度 197km。准格尔旗资源十分丰富，同时准格尔旗交通运输十分方便，境内有大准电气化铁路、准东铁路和在建的呼准铁路以及拟建的准朔铁路，年货运能力接近 1 亿吨，是出省到京、到秦皇岛、到黄骅港的重要通道。这些有利的条件为全旗工业的可持续发展提供了有力的保证。目前准格尔旗已经形成了以煤炭转化、电力、高岭土深加工、日用陶瓷、电石、地毯、新型建材、农畜产品深加工、房地产、商业十大产业并举的发展格局。准格尔矿区已

有引自包呼电网的 220kV 电源及准能、国华发电厂。薛家湾镇设有 220kV 枢纽站一座，同时鄂尔多斯市供电局在魏家峁镇拟建 220kV 变电站一座。青春塔井田用电由魏家峁 110kV 变电站提供一回 35kV 电源，作为青春塔煤矿主供电电源，另一回 35kV 电源由拟建的魏家峁 220kV 变电站或其它变电站提供，可满足用电需求。

青春塔煤矿生产生活用水取用黄河万家寨水利枢纽工程的水，已经黄河水利委员会组织专家评审通过，可作为本矿的水源。青春塔煤矿矿井通信系统与当地光缆接通，即可与世界各地进行直接通话、通信，拉近与世界各地的距离，因此通讯条件良好。

10.2 地质工作概况

(1) 1954 年，原华北地质局 203 队，进行过 1/5 万煤田地质测量工作，面积达 1524km²，编有地形地质图，精度达到 1/10 万的要求，包含在矿区范围。

(2) 1956~1975 年，原华北地质局 203 队进行了煤田地质普查，施工了少量钻孔，编有准格尔煤田 1975 年年终报告。

(3) 1977~1978 年，内蒙古煤田地质局在该区进行了 1/5000 航空地形测绘与地质调绘，编有 1/5000 地形地质图。

(4) 1979 年 4 月~1983 年 8 月，内蒙古自治区煤田地质局 153 勘探队在准格尔煤田南部区进行了详查工作，同时进行了 1/5000 比例尺的航片地质测绘及 1/5000 比例尺的水文地质测绘各 470km²，1983 年 11 月提交了《内蒙古自治区准格尔煤田南部详查勘探地质报告》，提交 B+C+D 级资源储量 1262168 万吨，其中 B 级 314490 万吨，C 级 517996 万吨，D 级 429682 万吨。煤炭工业部煤田地质总局以煤地审字第[8401]号文批准了该报告。

(5) 2005 年 1 月，内蒙古自治区煤田地质局 153 勘探队受托编制了《内蒙古自治区准格尔煤田青春塔井田勘探报告》，截止 2004 年 12 月 31 日，探矿权勘查区范围累计查明即保有资源储量 (111b+122b+333) 91754 万吨，其中 (111b) 19239 万吨，(122b) 19216 万吨，(333) 53299 万吨。国土资源部矿产资源储量评审中心以国土资矿评储字〔2005〕28 号文评审通过该报告，国土资源部以国土资储备字〔2005〕041 号文备案。

10.3 矿区地质概况

10.3.1 地层

矿区内大部分被第四系黄土和新近系红土层覆盖,仅在矿区西部沟谷中局部出露上二叠统上石盒子组地层。根据钻探揭露,该区地层由老到新为中下奥陶统,中石炭统本溪组,上石炭统太原组,下二叠统山西组及下石盒子组,上二叠统上石盒子组,新生界新近系和第四系,现叙述如下:

中下奥陶统:主要岩性为浅灰色石灰岩,中厚层~厚层状,微晶质结构。钻孔揭露最大厚度为 50.21m。

中石炭统本溪组:本组为一套浅海~过渡相细碎屑岩沉积,平行不整合接触于奥陶系之上。下部为浅灰、暗紫色铝土岩、铝土质粘土岩,块状构造,层厚 0~6m,不稳定,常变相为砂质泥岩、泥岩。中部为黑灰色砂质泥岩、泥岩,灰白色细~粗粒石英砂岩,含铁质,硅质胶结,坚硬致密。上部为以深灰色、灰黑色泥岩、粘土岩为主夹透镜状灰岩、泥灰岩 1~2 层,偶夹 1~2 层煤线,粘土岩富含黄铁矿结核。灰岩黄褐色、富含海相动物化石及生物碎屑。该组地层厚 3.05~28.18m,平均 17.30m。

上石炭统太原组:本组地层全矿区发育,仅在矿区东部有部分地层被剥蚀,地层层厚 21.44~90.66m,平均 51.33m。地层为过渡相~陆相沉积,是井田的主要含煤地层,含煤 6 层即 6_上、6、6_下、8、9、10 号煤。本组地层根据岩性及含煤情况分为上下两段:下段以灰黑色、深灰色泥岩、砂质泥岩、粘土岩及砂岩为主,底部发育一层较稳定的滨海相石英砂岩,硅质胶结,富含铁质,致密坚硬,含煤 3 层即 8、9、10 号煤。该段岩性及厚度在走向、倾向上变化均很大,8~9 号煤之间有一层较稳定厚约 1m 的泥灰岩,可作为煤层对比标志。向北逐渐相变为钙质泥岩、泥岩、透镜状砂岩。本段所含 3 层煤结构复杂,时常变薄~分叉合并以至尖灭,间距变化较大。上段以 6 号煤及其顶底粘土岩、砂质泥岩为主,夹灰色透镜状砂岩,岩性及厚度有相当变化。含煤 3 层即 6_上、6、6_下号煤,在井田西部 6 号煤分叉出 6_上煤层,而 6_下煤层在矿区内基本全区发育。

下二叠统山西组:本组为一套陆相碎屑岩沉积,亦为矿区主要含煤地层,含煤 5 层,即 1、2、3、4、5 号煤,地层层厚 56.91~139.32m,平均 102.50m,全区发育,仅在井田东部有不同程度的剥蚀。根据岩性组合本组大致可划分为三段。下段为粗砂岩段,以灰白色黄褐色粗粒长石、石英含砾砂岩为主,局部为砂砾岩,具大型斜层理,磨圆度较好,分选较差,砾径一般 5~10mm,最大达 30mm 左右,含炭屑或煤线、泥质、粘土质胶结,坚硬致密。浅部局部地段受风化后呈疏松状,该层砂岩全区较稳

定，局部地段与6号煤呈冲刷接触。中段由灰白色、灰黑色中细粒砂岩、砂质泥岩、泥岩组成，含煤3层即3、4、5号煤。砂岩坚硬致密含菱铁矿结核，泥岩、粘土岩含大量植物化石，所含3层煤均不稳定，各煤层间距较近，常见分叉变薄尖灭现象。上段为深灰、灰白色中粗粒砂岩夹粘土岩、泥岩及粉砂岩组成，砂岩致密坚硬，含小砾石及云母片、菱铁矿结核，风化后见铁质晕圈。顶部发育一层深灰~杂色具鳞状结构的粘土岩或粉砂质粘土岩。

下二叠统下石盒子组：为陆相碎屑沉积岩，下部为黄褐色砂岩与紫色、杂色粘土岩与泥岩互层，粘土岩具鲕状结构，含磷质结核，品位不高；底部为含砾粗砂岩，厚层状，斜层理发育，胶结中等；上部以紫色、黄绿色泥岩、砂质泥岩为主，夹中厚层状砂岩。本组地层在矿区东南部大部分被剥蚀，厚0~136.08m，平均85.50m。

上二叠统上石盒子组：也为一套陆相碎屑岩沉积，岩性为灰白、黄绿色中粗粒砂岩，夹暗紫色泥岩、砂质泥岩，含铁质结核。本组地层在井田西部沟谷中有零星出露，大部分被剥蚀，仅在矿区北部残存下部地层，地层厚约0~50.86m，平均38.56m。

第三系：本组地层在井田内发育较普遍，多出露于沟谷两侧，厚0~100.95m，平均46.53m。为红色~棕红色钙质红土层，含砂质及钙质结核，层理明显。

第四系：由上更新统马兰组及全新统冲洪积、残坡积及风积砂等组成。上更新统马兰组为淡黄色、黄褐色粉砂质黄土，夹粘土层，粒度均匀，垂直节理发育，含钙质结核，全区分布，厚度0~136.76m。

10.3.2 构造

受区域构造控制，青春塔井田仍属构造比较简单地区。区内地层基本上为一走向近东西、倾向西南，表现为略有波状起伏的单斜构造。其中在矿区东部地层起伏较大，向西变缓倾角5°左右。井田内无断层，地层沿走向和倾向比较连续完整，地质构造简单。

10.3.3 岩浆岩

矿区内未发现岩浆岩侵入体分布。

10.4 矿产资源概况

10.4.1 煤层

准格尔煤田属华北型石炭二迭纪煤田，处于华北聚煤拗陷的北部。主要含煤地层晚石炭系太原组为滨海相的三角洲冲积平原成煤。青春塔煤矿位于准格尔煤田中南部

的南部详查勘探区内，区内太原组、山西组两套含煤地层共含煤 10 层，分别为 1、3、4、5、6_上、6、6_下、8、9、10 号煤层。煤层平均总厚 25m（纯煤厚度），煤系地层总厚 152.83m，含煤系数为 16.3%。其中以太原组含煤性最好，含煤 6 层，为 6_上、6、6_下、8、9、10 号煤层。6_上、6 为主要可采煤层；6_下、8、9 局部可采；10 号煤层局部发育，不可采。煤层平均总厚 26.09m（纯煤厚度），地层平均总厚 51.33m，含煤系数平均 50.8%。山西组含煤性较差，含煤 4 层，为 1、3、4、5 号煤层，其中 3、4、5 局部可采；1 号煤层分布零星，不可采。各煤层平均总厚 1.67m（纯煤厚度），地层总厚 102.5m，含煤系数 2.4%。

10.4.2 可采煤层

4 号煤层：位于山西组中、上部，全区大部发育，可采范围主要分布在中深部区域，煤层发育不稳定。煤层厚度 0.20~5.98m，平均厚度 1.16m，结构简单至复杂，夹矸 0~3 层，一般 1~2 层。与 3 号煤间距 10.65m，二者常相伴出现。顶底板一般为砂质泥岩和粘土岩。

5 号煤层：位于山西组中部，全区大部发育，可采范围主要集中于勘探区中部、西部和西北部。11 勘探线以南局部较稳定，以北不稳定，煤层厚度 0.10~3.96m，平均厚度 1.10m，煤层夹在粗砂岩、含砾粗砂岩间，结构较简单，夹矸 0~3 层，一般夹矸 0~2 层，顶底板岩性以砂岩、泥岩为主，与 4 号煤间距 7.87m，勘探区中部层间距较大，向南北两侧逐渐变小。

6_上煤层：位于太原组顶部，发育于井田区西部，是 6 号煤的上分层，与 6 号煤层间被一砂体所隔。煤层厚度 6.25~12.93m，平均厚度 10.53m，结构较复杂。夹矸 3~5 层。顶板一般为粉砂岩、砂质泥岩、粘土岩，底板为泥岩。6_上煤层在分布范围内全部可采，作为 6 号煤的分支，可按较稳定煤层对待，与 5 号煤间距 54.52m。

6 号煤层：位于太原组上部，是矿区主要可采煤层，为较稳定煤层，除东部抬起被风化剥蚀变薄至尖灭外，基本全区可采。煤层厚度 2.87~30.55m，平均厚度 15.88m。夹矸 2~12 层，一般夹矸 4~6 层，结构从比较复杂到极复杂，可见薄煤层与夹矸呈互层，常有高灰煤出现。中下部结构较简单，煤质较好，底部结构又趋复杂，常有一层厚夹矸出现。夹矸岩性大多为粘土岩、炭质泥岩、泥岩。因层数多，变化大难以分层对比，但大于 0.5m 的夹矸较少，对矿井生产影响不大。顶板岩性以粘土岩、砂质泥岩为主，局部为粗砂岩，呈冲刷接触。底板岩性为泥岩、砂质泥岩、粘土岩等，含

植物根系痕迹。煤厚变化大致为北厚南薄，本区西部，6号煤层向上分叉出现6_上煤层，导致本身厚度变薄，与6_上煤层在分叉范围内间距平均为11.71m。与5号煤层间距平均为54.68m。

9号煤层：位于太原组下部，为不稳定煤层，但层位较稳定，厚度变化大，由北向南变薄、由西向东逐渐变薄至尖灭。可采范围局限于本区东北部及长滩一带，煤层厚度0.20~4.20m，平均厚度1.70m，煤质较差，常与高灰煤交替出现。夹矸0~4层，一般1~2层，岩性为炭质泥岩、粘土岩和泥岩。顶板岩性为泥岩、泥灰岩，底板岩性为泥岩、粘土岩。与8号煤间距为5.65m左右。

表3 煤层特征一览表

煤层号	煤层总厚 (m)	纯煤厚度 (m)	夹矸层数	煤层稳定性	层间距
	最小 - 最大 平均	最小 - 最大 平均	最小 - 最大 一般		最小 - 最大 平均
4	0.20-5.98 1.16	0-3.59 0.87	0-4 1-2	不稳定	
5	0.10-3.96 1.10	0.10-2.21 0.80	0-3 0-2	不稳定	3.72-21.47 7.87/59
6 _上	6.25-12.93 10.53	4.29-11.93 9.10	3-5	较稳定	33.36-69.70 54.52/7
6	2.87-30.55 15.88	1.16-27.36 14.50	2-12 4-6	较稳定	2.08-28.19 11.71/7
9	0.20-4.20 1.70	0.20-2.90 1.19	0-4 1-2	不稳定	

10.4.4 煤质

10.4.3.1 煤的物理性质和煤岩特征

煤的颜色呈深黑色，条痕为褐黑色，光泽以油脂光泽为主，中、下部光泽略强，上部稍暗；高灰煤近于无光泽。煤的硬度大，钻孔煤芯多呈短柱状。煤层有明显的层状构造，中部发育有亮煤和镜煤条带，水平层理明显，煤为块状构造，内生和外生裂隙均不发育，煤的脆性差，参差状断口。

煤岩特征：6号煤层上、中、下变化较大，中部煤质较好，以亮煤为主，有镜煤、暗煤、丝炭条带，而上部和底部煤质较差，以暗煤为主。总的看来亮煤和暗煤占优势，丝炭略多，6号煤层为半暗型煤。

变质程度：6号煤层的镜煤平均最大反射率（光电管）为0.6028%，属I变质阶段。

10.4.3.2 煤的化学性质和工艺性能

水分 (Mad) : 4 号煤层的水分在 1.23~5.53%之间, 平均 3.44%; 5 号煤层的水分在 1.24~6.76%之间, 平均 4.05%; 6_上煤层的水分在 1.88~5.68%之间, 平均 4.24%; 6 号煤层的水分在 1.22~5.89%之间, 平均 3.58%; 9 号煤层的水分在 1.19~4.87%之间, 平均 2.62%。

灰分 (Ad) : 4 号煤层灰分在 13.63~36.00%之间, 平均 23.08%; 5 号煤层灰分在 8.02~38.21%之间, 平均 21.31%。6_上煤层的灰分在 17.94~25.49%之间, 平均 21.34%; 6 号煤层的灰分在 11.04~31.53%之间, 平均 18.70%; 9 号煤层的灰分在 11.00~38.67%, 平均 22.42%。6 号煤层属中低灰分煤, 其余各煤层均为中灰分煤, 各煤层灰分总的变化规律是东高西低, 即东部煤层露头或变薄、尖灭地带灰分增高。井田各煤层化学性质见下表 4。

表 4 可采煤层主要煤质指标表

煤层号	浮选情况	工业分析 (%)			发热量 Q _{net, d} (MJ/kg)	全硫 S _{t,d} (%)	主要特征 及煤类
		Mad	Ad	Vdaf			
4	原	1.23-5.53 3.44(21)	13.63-36.00 23.08(21)	35.23-42.95 38.93(21)	18.68-28.18 23.78(20)	0.30-1.52 0.67(19)	中灰、低硫 长焰煤
	浮	2.06-6.42 4.20(13)	5.18-11.74 8.64(13)	35.95-43.76 39.99(13)	28.35-30.36 29.34(3)	0.39-1.02 0.68(10)	
5	原	1.24-6.76 4.05(16)	8.02-38.21 21.31(16)	32.83-44.49 38.90(16)	19.69-27.00 24.24(15)	0.40-1.05 0.73(10)	中灰、低硫 长焰煤
	浮	3.09-8.75 4.97(7)	5.55-8.81 7.34(9)	36.75-42.95 39.18(9)		0.55-0.82 0.67(6)	
6 _上	原	1.88-5.68 4.24(7)	17.94-25.49 21.34(7)	38.64-42.76 40.39(7)	22.64-25.14 23.91 (6)	0.62-1.42 0.95(4)	中灰、低硫 长焰煤
	浮	2.21-7.15 4.68(7)	4.92-19.24 8.66(7)	38.77-40.88 39.81(7)	28.15(1)	0.63-0.75 0.69(2)	
6	原	1.22-5.89 3.58(76)	11.04-31.53 18.70(76)	34.75-41.97 38.08(76)	20.13-28.09 25.00(73)	0.39-1.34 0.71(63)	低中灰、低 硫长焰煤
	浮	1.94-6.99 4.29(71)	4.30-12.97 6.94(71)	35.85-41.01 38.36(71)	28.42-30.50 29.51(7)	0.47-0.96 0.58(48)	
9	原	1.19-4.87 2.62(32)	11.00-38.67 22.42(32)	35.23-47.08 39.53(32)	17.22-29.09 23.69(31)	0.44-3.50 1.51(28)	中灰、中硫 长焰煤
	浮	1.65-6.56 3.70(26)	4.14-14.95 8.94(26)	34.41-44.64 38.09(26)	27.62-29.88 28.93(6)	0.41-2.23 0.93(17)	

挥发分 (Vdaf) : 矿区各煤层的挥发分产率平均值在 38.09~39.99%之间, 4 号煤层的挥发分产率为 39.99%, 5 号煤层的挥发分产率为 39.98%, 6 号煤层的挥发分产率为 38.36%, 9 号煤层的挥发分产率为 38.35%, 虽然变化不大, 但还是可以看出从上至下挥发分产率在逐渐降低, 变质程度逐渐增高。

碳含量 ($C_{daf}\%$): 4号煤层的碳含量为 79.49%, 5号煤层的碳含量为 79.13%, 6号煤层的碳含量为 80.71%, 9号煤层的碳含量为 80.30%。

氢含量 ($H_{daf}\%$): 4号煤层的氢含量在 4.00~5.67%之间, 平均 5.01%; 5号煤层的碳含量在 5.09~7.81%之间, 平均 5.91%; 6号煤层的氢含量在 4.44~5.58%之间, 平均 4.98%; 9号煤层的氢含量在 4.84~5.39%之间, 平均 5.01%。

粘结指数 (GRI): 本区各煤层的洗煤挥发分产率在 38.09~39.99%之间, 粘结指数在 2~9 之间, 透光率在 82~87 之间, 依中国煤炭分类国家标准(GB5751-86), 本区各煤层煤类为长焰煤。

硫 (St, d): 4号煤层的硫含量在 0.30~1.52%之间, 平均 0.67%; 5号煤层的硫含量在 0.40~1.05%之间, 平均 0.73%; 6_上煤层的硫含量在 0.62~1.42%之间, 平均 0.95%; 6号煤层的硫含量在 0.39~1.34%之间, 平均 0.71%; 9号煤层的硫含量在 0.44~3.50%之间, 平均 1.51%。仅 9号煤层为中硫煤, 其余各煤层均为低硫煤。9号煤层有 3个点的硫含量大于 3%, 分别位于 1 线的 109 号孔和 7 线的 95、101 号孔, 为孤立点, 不单独计量。

磷、氯、砷、氟: 4号煤层的磷含量 0.038%; 5号煤层的磷含量 0.035%, 6_上煤层的磷含量 0.028%; 6号煤层的磷含量 0.031%, 9号煤层的磷含量 0.063%, 均为低磷煤。各煤层的氯含量在 0.039~0.051%之间, 均小于 0.3%, 危害不大。各煤层的砷含量很低, 在 $1\sim 2\times 10^{-6}$ 间, 用做酿造和食品工业用煤危害不大。各煤层的氟含量均较高, 6号煤 444×10^{-6} , 氟的“挥发性”较强, 在燃烧过程中, 大部分随烟气、飞灰逸散到大气中, 对环境污染会产生一定影响。

微量元素: 6号煤层的锗含量为 2×10^{-6} , 其余各煤层的微量元素含量也较低, 均未达到工业可采品位。

(3) 煤的工艺性能

发热量: 4号煤层的发热量在 18.68~28.18MJ/kg 之间, 平均 23.78MJ/kg; 5号煤层的发热量在 19.69~27.00MJ/kg 之间, 平均 24.24MJ/kg; 6_上煤层的发热量在 22.64~25.14MJ/kg 之间, 平均 23.91MJ/kg; 6号煤层的发热量在 20.13~28.09MJ/kg 之间, 平均 25.00MJ/kg; 9号煤层的发热量在 17.22~29.09MJ/kg 之间, 平均 23.69MJ/kg。由于勘探阶段未采取全水分样, 无法换算收到基低位发热量, 但各煤层的低位发热量最低为 9号煤层 23.69MJ/kg, 最高 6号煤层 25.00MJ/kg, 属中等发热量煤。

粘结性：各煤层的粘结指数在 1~11 之间，洗煤焦渣特征为 3~4，表明该区煤的粘结性弱。

胶质层厚度：勘探未做胶质层厚度测试工作，详查阶段只有部分钻孔做了胶质层厚度测试工作，多数煤层的胶质层厚度为零。6 号煤层的胶质层厚度在 0~6mm 间，9 号煤层的胶质层厚度在 0~7mm 间，均为粘结性弱的煤。

煤对二氧化碳反应性：煤对 CO₂ 的反应性直接影响煤在炉中的反应情况、耗煤量和煤气中的有效成分等，是一项重要的气化和燃烧的特征指标。矿区只对 6 号煤层进行了此项试验，当温度达到 900℃ 时 a% 为 14.4，当温度达到 1050℃ 时 a% 为 61.4，表明 6 号煤层的反应性不是很强。

结渣性：勘探阶段对 6 号煤进行了结渣性测定，结果为强结渣性煤。

煤灰成分、灰熔融性：本区煤灰成分以 SiO₂ 和 Al₂O₃ 为主，SiO₂ 含量在 38.32~47.42% 之间，Al₂O₃ 含量在 34.98~39.16% 之间，其余成分含量很低。由于煤灰成分中 Al₂O₃ 含量较高，而 Fe₂O₃ 含量却较低，所以本区煤的灰熔融温度都较高，T₂ 在 1300~1500℃ 间，为高~难熔灰分煤。

低温干馏：本区原煤含油率 4 号煤层 8.56%，5 号煤层 5.51%，6 号煤层 8.96%，6 号煤层 8.93%，9 号煤层 7.05%，除 5 号煤层含油率 <7%，为含油煤外，其余各层均大于 7%，为富油煤。

煤的可选性：6 煤层为青春塔煤矿的主采煤层，采用 ±1.0 含量法进行的可选性大样实验结果表明，拟定灰分 (Ad) 为 8%、8%、10%、11%；分选密度分别为 1.465、1.630、1.746、1.860 时，可选性等级分别为中等可选、易选、较难选、中等可选。简选样结果，除灰分为 8% 时为难选外，其余为中等可选。对 6 煤层还进行了顶底板及矸石的泥化试验，泥化现象不显著。

10.4.4 煤类及工业用途

煤类：矿区各煤层均属长焰煤，灰分产率普遍较高，除 6 号煤层为中低灰分煤外，其余各煤层均为中灰煤，各煤层硫含量较低，除 9 号煤层为中硫煤外，其余煤层均为低硫煤，各煤层的磷含量在 0.028~0.063% 间，均为低磷煤，发热量 (Q_{net,d}) 在 23.69~25.00MJ/kg 之间，为中等发热量煤，T₂ 均在 1300~1500℃ 间，为高~难熔灰分煤，6 号煤层的焦油产率 8.93%，煤的可选性为难~中等。

煤的工业用途：根据各煤层的煤质特征，矿区煤的利用方向为火力发电用煤、动

力与民用燃煤、气化和煤油用煤。

10.5 矿床开采技术条件

10.5.1 矿区水文地质

青春塔煤矿范围内有 12 个含水层，印第四系冲洪积层、第四系马兰组黄土、新近系中新统玄武岩、上侏罗～下白垩统志丹群，下叠统和尚沟组和刘家沟组、二叠系上统上石盒子组、下统下石盒子组、山西组、石炭系上统太原组、奥陶系，其中下石盒子组、山西组、太原组为主要直接充水含水层，但其富水性较弱。分布在各含水层之间及内部的红土层、泥岩、粉砂岩类岩石则为隔水层，其中新近系红土层、本溪组泥岩、铝土岩为良好的隔水层。含水岩组除接受侧向补给外，其补给源主要为大气降水。地下水总的流向是由西南向东及东北运动，青春塔井田为补给径流区，地下水向东及东北排泄于黄河，有的则为泉水流出地表，蒸发也是排泄方式之一。

综上，矿井及周边多为新开矿井，老空水较少，煤田基底奥灰岩溶水水位低于主要可采煤层底板标高，对煤层开采影响不大，区内矿井未发生岩溶水透水事故。矿井受采掘破坏或者影响的含水层为砂岩（煤层）孔隙裂隙含水层，单位涌水量 $0.0044 \sim 0.0421 \text{ l/s} \cdot \text{m}$ ，小于 $11 \text{ l/s} \cdot \text{m}$ ，主要接受侧向径流和大气降水入渗补给。矿井正常涌水量为 $160 \text{ m}^3/\text{h}$ ，最大涌水量为 $220 \text{ m}^3/\text{h}$ ，矿井地处西北地区，根据国家安全生产监督管理总局令（第 28 号）《煤矿防治水规定》矿井水文地质类型划分标准确定矿井水文地质为中等类型。

10.5.2 工程地质

可采煤层顶板多为泥岩类岩石，其中 6_上煤层见粉砂岩，6 煤层有三分之一的砂岩，9 煤层有泥灰岩。底板大多也为泥岩类岩石，6 煤层底板局部见细砂岩。通过对 6 煤层 4 个钻孔采样试验，结果表明，煤层顶底板岩石力学特点是抗压强度高，大部分属于半坚硬至坚硬岩石，局部属于弱岩层，顶板泥岩较易冒落，而底板泥岩浸水后会膨胀，易底鼓。总之，井田为陆相层状碎屑岩沉积，岩性比较简单，地形地貌条件比较复杂，地形有利于自然排水；煤层顶底板岩性以砂质泥岩、细砂岩、泥岩为主，岩块饱和抗压强度中等，总体以半坚硬岩石为主，稳定性中等；井田内地质构造简单，局部有断裂构造发育，直接影响顶底板的稳定性；煤田基底奥陶系灰岩岩溶水富水性中等，但极不均匀。据此，按照《矿区水文地质工程地质勘探规范》工程地质勘查类型划分为第三类第一至二型，即以层状岩类为主的简单～中等型。

10.5.3 环境地质

井田内在自然状态下没有规模较大的地质灾害和较为严重的环境污染问题，地下水水质较好。区域稳定性好。未来煤矿开采状态下可能引起区域地下水位下降，局部地面变形、地下水污染等地质灾害和环境污染问题，对地质环境会产生一定的破坏作用，煤和矸石化学成分基本稳定，不易分解出有害组分，无其它环境地质隐患。井田内水土流失与土地沙漠化严重，植被稀少，自然生态环境脆弱，抗人类干扰能力差，因此将核实区地质环境类型划分为第二类，即地质环境质量中等的矿床。

综上所述，井田的水文地质条件中等，工程地质条件简单~中等，环境地质质量中等，依据《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2002），将矿区划分为开采技术条件中等的复合问题型的矿床（II-4）。

10.5.4 其他开采地质条件

瓦斯：勘探中在3个钻孔采取了5个瓦斯样，用解吸法直接测定煤层瓦斯含量。测定结果瓦斯含量极少，其中CH₄含量平均0~0.02ml/g，本矿井为低瓦斯矿井。

煤尘爆炸性：勘探中对16个钻孔的26个孔样进行煤尘爆炸试验，爆炸火焰长度20~400mm不等，抑制煤尘爆炸最低岩粉量45~85%，平均63%，煤尘有爆炸危险性。

煤的自燃倾向：勘探中利用筒选样对主采煤层6号煤进行0燃点测定，6号煤层的 ΔT_0 为22℃，为较容易自燃的煤，煤的自燃倾向性等级为I级易自燃。

地温：矿区无地温异常现象。

放射性：井田内岩层天然放射性均小于7.2PA/kg，煤层天然放射性均小于4.30PA/kg，核实区内无放射性异常。

10.6 矿区开发利用现状

据评估人员向矿权人了解，该矿为正常生产矿山。

11. 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》及《中国矿业权评估准则》，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。虽然内蒙古煤炭矿业权出让收益市场基准价已公布，但基准价因素调整法的细则尚未出台，故无法采用基准价因素调整法；目前未收集到该地区可类比的案例，故无法采用交易案例比较调整法；本次委托评估的矿山储量规模为大

型，生产规模为大型，矿山服务年限 55.11 年，不符合收入权益法适用范围，根据本次评估目的和矿业权的具体特点，委托评估的矿业权具有独立获利能力并能被测算，其未来的收益及其所承担的风险能用货币计量，内蒙古自治区煤田地质局 153 勘探队 2005 年 1 月编制的《内蒙古自治区准格尔煤田青春塔井田勘探报告》已经通过评审备案，北京华宇工程有限公司 2006 年 8 月编制的《内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿及选煤厂工程矿产资源开发利用方案》已经专家评审，内蒙古煤炭科学研究院有限责任公司 2017 年 3 月编制的《内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿修改初步设计说明书》，上述资料可作参考，评估参数已经具备，可满足采用折现现金流量法进行评估的要求。因此确定本项目评估采用折现现金流量法。

计算公式为：

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

式中： P_1 —估算评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值；

CI —年现金流入量；

CO —年现金流出量；

i —折现率；

t —年序号（ $t=1, 2, 3, \dots, n$ ）；

n —评估计算年限。

12. 评估所依据资料评述

12.1 评估参数依据的资料

本次评估各项参数主要依据关于《内蒙古自治区准格尔煤田青春塔井田勘探报告》矿产资源储量评审备案证明（国土资储备字 2005〔041〕号）及其评审意见书（国土资矿评储字〔2005〕28 号）、内蒙古自治区煤田地质局 153 勘探队 2005 年 1 月编制的《内蒙古自治区准格尔煤田青春塔井田勘探报告》（以下简称《勘探报告》）、《关于报送内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿及选煤厂工程〈矿产资源开发利用方案〉专家评审意见的函》（中煤协会专咨〔2006〕144 号）、北京华宇工程有限公司 2006 年 8 月编制的《内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿及选煤厂工程矿产资源开发利用方案（修改）》（以下简称《开发利用方案》）、内蒙古煤炭科学研究院有限责任公

司 2017 年 3 月编制的《内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿修改初步设计说明书》（以下简称《修改初步设计》）、内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿财务会计资料及评估人员收集和掌握其他资料。

12.2 评估所依据资料评述

评估人员依据《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/T0215-2002)、实施指导意见、《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2002)对《勘探报告》进行了复核,《勘探报告》根据以往地质勘查成果,查明了井田内的构造形态、含煤地层及含煤性、可采煤层的层数、层位、厚度、结构和可采范围、可采煤层的煤质特征及其变化情况,确定煤层的煤类,评价了煤层的工艺性能和煤的工业利用方向、开采技术条件,估算了矿区范围内各可采煤层的资源储量。

《储量核实报告》采用地质块段法进行资源储量划分和估算,估算依据可靠,符合有关规范要求,储量分类符合《固体矿产资源/储量分类》(GB/T17766-2002)标准。通过了主管部门评审备案,可作为评估依据。

12.3 技术经济参数资料评述

北京华宇工程有限公司 2006 年 8 月编制了《内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿及选煤厂工程矿产资源开发利用方案(修改)》(生产规模 600.00 万吨/年),编制时间距离本次评估基准日较远,除设计的采矿技术指标可作为本次评估技术参数选取的依据或基础外,其设计的经济参数难以利用(已不能反映评估基准日经济技术水平);内蒙古煤炭科学研究院有限责任公司 2017 年 3 月编制了《内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿修改初步设计说明书》,其设计利用工业储量依据的地质储量、生产规模(600.00 万吨/年)与《开发利用方案》相同,设计的技术参数与当地同类型煤矿平均生产力水平相近,参数选取基本合理,项目经济可行,因此《修改初步设计》可作为本次评估经济参数选取的依据或基础。

12.4 企业财务资料

青春塔煤矿为正常生产矿山,实际生产能力已达 900 万吨/年,该矿财务会计报表的数据是根据登记完整、核对无误的会计帐簿记录和其他有关资料编制,数字真实、计算准确、内容完整,符合国家统一会计制度规定的编制基础、编制依据和原则。经类比,该矿 2021~2022 年 3 月财务会计资料中有关矿山固定资产投资和成本费用等数据基本反映了该矿生产实际情况,且与当地类似矿山相近,可作为本次评估经济参

数选取的依据或基础。

根据《开发利用方案》、《修改初步设计》及该矿财务会计报表资料的技术指标及该矿实际情况，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。

13. 技术参数的选取和计算

13.1 备案的保有资源储量

依据经评审备案的内蒙古自治区煤田地质局 153 勘探队 2005 年 1 月编制的《内蒙古自治区准格尔煤田青春塔井田勘探报告》，青春塔煤矿矿区范围（1120～830m 标高），截止 2004 年 12 月 31 日累计查明资源储量即保有资源储量（111b+122b+333）91754.00 万吨（长焰煤），其中探明的（可研）经济基础储量（111b）19239.00 万吨，控制的经济基础储量（122b）19216.00 万吨，推断的内蕴经济资源量（333）53299.00 万吨。

根据《内蒙古自治区财政厅国土资源厅关于印发〈内蒙古自治区矿业权出让收益征收管理实施办法（试行）〉的通知》（内财非税规〔2017〕24 号），采矿权出让收益评估的保有（剩余）资源储量估算基准日为 2006 年 12 月 31 日。该矿于 2009 年 6 月 3 日首次取得采矿权，故本次参与评估的保有资源储量即为上述截止 2004 年 12 月 31 日累计查明资源储量。详见表 5。

注：按《矿业权出让收益评估应用指南》（试行），“评估利用资源储量”为不进行可信度系数调整的参与评估的保有资源储量，为与可采储量计算过程中涉及的采用可信度系数调整的“评估利用资源储量”（对应设计利用资源储量）相区别，将前者称为“出让收益评估利用资源储量”（即参与评估的保有资源储量），后者称为“评估利用资源储量（调整后）”（即可信度系数调整后的评估利用资源储量）。

表 5 截止到 2004 年 12 月 31 日备案的资源储量结果汇总表 单位：万吨

煤类	煤层号	资源储量代码	资源储量
长焰煤	4	333	1908.00
		小计	1908.00
	5	333	2188.00
		小计	2188.00
	6 上	333	16335.00
		小计	16335.00
	6	111b	19239.00

		122b	19216.00
		333	31654.00
		小计	70109.00
	9	333	1214.00
		小计	1214.00
	全矿区	111b	19239.00
		122b	19216.00
		333	53299.00
		合计	91754.00

13.2 评估利用资源储量（调整后）

评估利用资源储量（调整后）（即可信度系数调整后的评估利用资源储量）是计算可采储量的基础，根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，可采储量应根据矿山设计文件或设计规范的规定进行确定。

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

依据《修改初步设计》，本次评估（111b）、（122b）级别资源储量全部利用，（333）类资源量按可信度系数0.9（6号煤层）和0.8（4、5、6_上和9号煤层）折算后设计利用。

则评估利用的资源储量为：

$$\begin{aligned}\text{评估利用资源储量} &= \sum (\text{基础储量} + \text{各类型资源量} \times \text{该类型资源量的可信度系数}), \\ &= 84259.60 (\text{万吨})\end{aligned}$$

评估利用的资源储量的计算详见附表二。

13.3 开拓方式及开采方法

参照《修改初步设计》及采矿许可证，采用地下开采方式，根据煤层赋存条件，井田初期开拓方式采用斜井开拓。

13.4 产品方案

此次评估产品方案为原煤。

13.5 开采技术指标

13.5.1 设计损失量

《修改初步设计》该矿井田东部的 4 号煤层（333）472.00 万吨因可采区域厚度较薄、块段面积小、形状不规范、三角煤较多等，其开采不经济，将该部分资源列入次边际经济资源量未设计利用，本次评估将其归为设计损失，按其（333）可信度系数 0.8，确定其设计损失量 377.60 万吨（ 472.00×0.8 ）。

《修改初步设计》设计该矿井田边界永久煤柱损失量 1137.00 万吨，设计保护煤柱资源储量 6168.00 万吨（工业场地煤柱 574.00 万吨、主要井巷煤柱 5594.00 万吨）。

根据《中国矿业权评估准则》，利用资源量进行评估，采用可信度系数对资源量进行折算时，应同时对该资源量所涉及的设计损失按同口径进行折算。《修改初步设计》设计损失量已考虑可信度系数，故本次不再折算。

综上，本次评估依据《修改初步设计》，确定永久煤柱损失量为 1514.60 万吨（开采不经济的资源储量 377.60 万吨 + 井田边界煤柱 1137.00 万吨），保护煤柱损失量为 6168.00 万吨。

13.5.2 采矿损失量

根据《煤炭工业矿井设计规范》（GB50215-2005）和《煤矿安全规程》（2006 年国家安监总局 10 号令修改），煤炭矿井开采正常块段采区回采率按下列规定确定：

厚煤层（大于 3.50 米）不应小于 75%；

中厚煤层（1.3 ~ 3.50 米）不应小于 80%；

薄煤层（小于 1.30 米）不应小于 85%。

依据《修改初步设计》，6_上煤层平均厚度 10.53m、6 煤层平均厚度 15.88m 均为厚煤层，9 煤层平均厚度 1.70m 为中厚煤层，设计回采率为 80%；4 煤层平均厚度 1.16m、5 煤层平均厚度 1.10m 均为薄煤层，设计回采率为 85%。

《修改初步设计》未设计可回收煤柱的回收率，对于大巷、井筒及工业场地煤柱采矿回采率，参照《建筑物、水体、铁路及主要井巷煤柱留设与压煤开采规范》（安监总煤装〔2017〕66 号）等有关技术规程规范规定，对采用条带法开采的推荐采矿回采率为 30% ~ 50%。结合本矿实际，本次评估确定井筒、巷道保护煤柱采矿回采率取

50%。

$$\left(\begin{array}{c} \text{煤层采矿} \\ \text{损失量} \end{array} \right) = \left[\left(\begin{array}{c} \text{煤层评估} \\ \text{资源储量} \end{array} \right) - \left(\begin{array}{c} \text{煤层设计} \\ \text{损失量} \end{array} \right) \right] \times (1 - \text{煤层采区回采率})$$

以 5 煤层资源储量为例：

$$\begin{aligned} \text{采矿损失量} &= (1750.40 - 5.00 - 182.00) \times (1 - 85\%) + 182.00 \times (1 - 50\%) \\ &= 325.51 \text{ (万吨)} \end{aligned}$$

$$\text{全矿区采矿损失量} = \sum (\text{各煤层采矿损失量}) = 18267.54 \text{ (万吨)}$$

13.6 评估利用的可采储量

综上所述，本次评估利用的可采储量计算如下：

$$\begin{aligned} \text{总可采储量} &= \text{评估利用的资源量} - \text{设计损失量} - \text{采矿损失量} \\ &= 64477.46 \text{ (万吨)} \end{aligned}$$

评估用可采储量的计算详见附表二。

13.8 矿井生产规模

采矿许可证证载生产规模为 600.00 万吨/年，经评审的《开发利用方案》、《修改初步设计》中设计生产规模为 600.00 万吨/年，该矿实际生产能力已达到 900.00 万吨（2019 年、2020 年、2021 年、2022 年 1~3 月原煤实际产量分别为 794.65 万吨、875.49 万吨、1245.13 万吨和 276.42 万吨）。根据《出让收益评估应用指南》和《矿业权评估参数确定指导意见》，结合本次评估目的，本次评估按该矿实际生产能力确定原煤生产规模为 900.00 万吨/年。

13.9 矿井服务年限核定

评估利用服务年限计算公式：

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

式中：T - 矿井服务年限

Q - 设计可采原煤量

A - 矿井生产规模

K - 储量备用系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，地下开采储量备用系数取值范围为 1.3~1.5。依据《修改初步设计》，储量备用系数取 1.30，故本次评估确定储量备用系数取 1.30。

矿井服务年限=64477.46÷(900×1.30)=55.11 年

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权出让收益评估时，未明确矿业权出让期限的，矿山服务年限不超过 30 年，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。

则本次评估计算年限 30.00 年，即自 2022 年 4 月至 2052 年 3 月。

生产规模 900.00 万吨/年，储量备用系数为 1.30，评估计算服务年限 30 年内拟动用可采储量 35100.00 (900×30×1.3) 万吨。全部服务年限资源储量为 91754.00 万吨，评估利用可采储量为 64477.46 万吨，则评估计算服务年限 30 年内拟动用资源量为 49948.70 (35100.00÷64477.46×91754.00) 万吨。

14. 经济参数的选取和计算

14.1 产品销售收入

14.1.1 产品销售价格

根据《矿业权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(CMVS30800-2008)》，矿业权评估中，原则上以评估基准日前三个月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。

根据评估人员调查了解目前矿山为正常生产矿山，评估人员收集了该矿近几年部分销售发票。青春塔煤矿生产的原煤经选煤厂洗选后销售，出售原煤较少，收集到的销售发票无法体现原煤市场情况。

评估煤类为长焰煤，经过对各煤层发热量的加权平均计算，平均地质发热量 (Q_{net.d}) 为 24.75MJ/kg。

根据内蒙古煤炭交易中心网站 (<http://www.gn580.cn/ospi>) 查询并统计到近五年 (2017 年 3 月至 2022 年 2 月) 鄂尔多斯地区 4500 大卡发热量混煤平均坑口含税价为 286.25 元/吨，折合不含税销售价格为 253.32 元/吨 (286.25÷1.13)，详见表 6。故本次评估计算原煤不含税销售价格为 253.32 元/吨。

表 6 鄂尔多斯地区 4500 大卡发热量混煤坑口价格 (含税) 单位: 元/吨

年份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
2017			213.00	220.00	210.00	204.00	208.00	226.00	240.00	249.00	242.00	234.00
2018	233.00	234.00	229.00	202.00	204.00	222.00	225.00	222.00	223.00	223.00	220.00	211.00

2019	213.00	213.00	214.00	212.00	207.00	199.00	204.00	207.00	211.00	211.00	209.00	206.00
2020	207.00	227.00	204.00	186.00	189.00	199.00	228.00	227.00	240.00	253.00	252.00	287.00
2021	404.00	245.00	261.00	373.00	464.00	539.00	580.00	597.00	597.00	967.00	629.00	390.00
2022	521.00	509.00										
2017年3月至2022年2月近五年平均价：286.25元/吨												

14.1.2 产品销售收入

假设该矿生产期内各年的产量全部销售。则正常年份矿井的销售收入为：

年销售收入 = 产品价格（不含税）×原煤年产量 = 253.32×900 = 227988.00（万元）

销售收入计算详见附表三。

14.2 投资估算

14.2.1 固定资产投资

根据青春塔煤矿财务资料，截止评估基准日 2022 年 3 月 31 日该矿矿井固定资产投资（不含选煤）包括已形成的固定资产和在建工程两部分。

14.2.1.1 已有固定资产投资

详见下表 7。

表 7 已有固定资产投资汇总表 单位：万元

项目名称	原值	净值
井巷工程	54771.43	49985.22
房屋建筑物	144055.80	147918.48
机器设备	116327.61	114173.77
合计	315154.84	312077.47

14.2.1.2 在建工程

详见下表 8。

表 8 在建工程汇总表 单位：万元

项目名称	账面值	工程管理费分摊	分摊后账面值
井巷工程	30483.32	27691.90	58175.22
房屋建筑物	68805.90	62505.21	131311.00
机器设备	30716.84	36489.00	76656.20
安装工程	9450.35		
工程管理费	126686.11		
合计	266142.51	126686.11	266142.51

根据《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS30800-2008)》，评估用固定资产投资应剔除工程预备费，分摊其他费用至各分部工程后确定。评估将工程管理费分摊后确定在建工程中井巷工程 58175.22 万元（即账面值 30483.32 万元+工程管理费分摊 27691.90 万元），房屋建筑物 131311.00 万元（即账面值 68805.90 万元+工程管理费分摊 62505.21 万元），机器设备及安装工程 76656.20 万元（即机器设备及安装工程账面值 40167.19 万元+工程管理费分摊 36489.00 万元）。

14.2.1.3 本次评估用固定资产投资

经上述调整，合并在建工程后评估确定本矿固定资产投资原值 581297.36 万元，其中井巷工程 112946.65 万元、房屋建筑物 275366.91 万元、机器设备及安装工程 192983.81 万元；固定资产净值为 578219.99 万元，其中井巷工程 108160.44 万元、房屋建筑物 279229.58 万元、机器设备及安装工程 190829.97 万元。详见下表 9。

表 9 截止评估基准日 2022 年 3 月 31 日固定资产投资汇总表 单位：万元

项目名称	原值	净值
井巷工程	112946.65	108160.44
房屋建筑物	275366.91	279229.58
机器设备及安装工程	192983.81	190829.97
合计	581297.36	578219.99

固定资产（净值）于评估基准日投入。固定资产投资详见附表四。

14.2.2 土地使用权投资

依据《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS30800-2008)》要求：土地使用权投资或土地费用，按照矿山土地使用方式的不同，分别处理。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，租赁使用土地，不论租赁国家所有、农村集体所有，还是其他使用者的土地，分年支付租赁费时，将土地租赁费计入当期成本费用；一次性支付租赁费用时，将其计入无形资产，以摊销方式（以租赁期为摊销年限）逐年收回。

依据企业提供的财务资料，截止 2021 年 3 月 31 日，矿井土地使用权投资净值（摊余值）11036.67 万元。故本次评估确定土地使用权投资为 11036.67 万元。本次评估对土地使用权投资按评估计算服务年限进行摊销。土地使用权投资在评估基准日一次性投入，详见附表一。

14.3 回收固定资产净残（余）值、更新改造资金及回收抵扣设备及不动产进项增值税

14.3.1 回收固定资产残余值

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，井巷工程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，即房屋建筑物、设备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。

房屋建筑物：按照《矿业权评估参数确定指导意见》及有关部门的规定，结合本项目房屋建筑物特点、评估计算服务年限，本次评估确定房屋建筑物按平均折旧年限 35 年计算折旧，净残值率 5%。经计算，在评估计算期末回收余值 55002.38 万元。

机器设备：按照《矿业权评估参数确定指导意见》及有关部门的规定，结合该矿设备特点、评估计算服务年限，本次评估确定设备按平均 15 年折旧年限计算折旧，净残值率为 5%。经计算，在设备折旧年限结束年（2037 年 3 月）回收净残值 9649.19 万元（即原值 192983.81 万元 $\times$ 5%）；在计提完折旧后的下一时点（即 2037 年 4 月）按不变价原则投入等额初始投资（更新改造资金）218071.70 万元〔即原值 192983.81 万元 $\times$ （1+13%）〕，其中进项增值税 25087.89 万元（即原值 192983.81 万元 $\times$ 13%）、原值 192983.81 万元，在评估计算期末回收余值 7495.28 万元。

则评估计算期内回收固定资产净残（余）值合计为 72146.85 万元。详见附表五。

14.3.2 回收流动资金

在评估计算期末回收全部流动资金。

14.3.3 回收抵扣的设备进项增值税

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，自 2019 年 4 月 1 日起降低部分行业增值税率增值税，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%。《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。

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》，考虑到本次评估井巷工程计提维简费，且按井巷工程投资额（包括其进项增值税）划分折旧性质的维简费与更新性质的维简费，评估计算服务年限内井巷工程投资采用费

用化处理（更新性质的维简费与安全费用），故本次评估井巷工程不考虑进项增值税抵扣。

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。

详见附表五、附表一。

14.4 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《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），按扩大指标估算法估算企业所需的流动资金，煤矿的流动资金可以按销售收入资金率 20~25%估算。考虑该项目产品销售价格等是按公开市场确定，且考虑该项目未来生产销售环节等的特性以及对未来市场供求关系的预测，本着公平市场原则，参考类似企业平均水平，本评估项目确定销售收入资金率为 20.00%，本项目销售收入为 227988.00 万元，则流动资金为 45597.60 万元（即 $227988.00 \times 20.00\%$ ）。流动资金在评估基准日投入，评估计算期末回收全部流动资金。详见附表一。

14.5 成本估算

前已述及，青春塔煤矿为正常生产矿井，实际生产能力已达 900.00 万吨/年，评估人员认为青春塔煤矿提供的 2021 年~2022 年 3 月财务会计报表反映的矿井成本费用指标基本能反映该矿当前经济技术条件及社会平均生产力水平条件下合理有效利用资源为原则的经济指标参数，评估拟定的经济指标参数反映项目在财务上是可行的。因此，本次评估的成本费用是根据《矿业权评估参数确定指导意见》、《矿业权评估利用企业财务报告指导意见》（CMVS 30900-2010）以及该矿 2021 年~2022 年 3 月财务会计财务报表来估算确定的。

经营成本采用总成本费用扣除折旧费、折旧性质的维简费、摊销费、井巷工程基金及利息支出确定。总成本费用采用“制造成本法”计算，由生产成本、管理费用、财务费用。生产成本包括材料费、动力费、职工薪酬费（工资及福利）、外包综采费、修理费、折旧费、维简费、井巷工程基金、安全费用、其他制造费用等组成，生产期间费用由管理费用、财务费用（利息支出）组成。

各项成本费用确定过程如下：

14.5.1 生产成本

材料费：根据青春塔煤矿财务报表，该矿矿井 2021 年及 2022 年 1~3 月采出原

煤分别为 1245.13 万吨和 276.42 万吨,2021 年及 2022 年 1~3 月材料费(不含增值税)分别为 5447.01 万元和 1312.51 万元,折合单位原煤材料费为 4.44 元/吨 $[(5447.01 + 1312.51) \div (1245.13 + 276.42)]$ 。经与类似矿山类比,财务报表反映的材料费合理。本次评估据此确定单位原煤材料费为 4.44 元/吨,则:

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份材料费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位原矿材料费} \\ &= 900.00 \times 4.44 = 3996.00 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

燃料及动力费: 根据青春塔煤矿财务报表,该矿矿井 2021 年及 2022 年 1~3 月采出原煤分别为 1245.13 万吨和 276.42 万吨,2021 年及 2022 年 1~3 月动力费(不含增值税)分别为 12721.28 万元和 2878.55 万元,折合单位原煤动力费为 10.25 元/吨 $[(12721.28 + 2878.55) \div (1245.13 + 276.42)]$ 。经与类似矿山类比,财务报表反映的材料费合理。本次评估据此确定单位动力费为 10.25 元/吨,则:

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份燃料动力费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位原矿燃料动力费} \\ &= 900.00 \times 10.25 = 9225.00 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

职工薪酬费: 根据青春塔煤矿财务报表,该矿矿井 2021 年及 2022 年 1~3 月采出原煤分别为 1245.13 万吨和 276.42 万吨,2021 年及 2022 年 1~3 月职工薪酬费分别为 35539.19 万元(生产成本中工资薪酬费 17025.93 万元 + 管理费用中工资薪酬费 18513.26 万元)和 5478.21 万元(生产成本中人员工资薪酬费 3547.99 万元 + 管理费用中工资薪酬费 1930.22 万元),折合单位原煤职工薪酬费 30.51 元/吨 $[(35539.19 + 5478.21) \div (1245.13 + 276.42)]$ 。经与类似矿山类比,财务报表反映的材料费合理。本次评估据此确定单位职工薪酬费为 26.96 元/吨,则:

$$\begin{aligned}\text{正常年份年职工薪酬费} &= \text{年原煤产量} \times \text{原煤单位职工薪酬费} \\ &= 900 \times 26.96 = 24264.00 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

外包综采费: 根据青春塔煤矿财务报表,该矿矿井 2021 年及 2022 年 1~3 月采出原煤分别为 1245.13 万吨和 276.42 万吨,2021 年及 2022 年 1~3 月外包综采费分别为 196.98 万元和 68.14 万元,折合单位原煤外包综采费 0.17 元/吨 $[(196.98 + 68.14) \div (1245.13 + 276.42)]$ 。经与类似矿山类比,财务报表反映的材料费合理。本次评估据此确定单位外包综采费为 0.17 元/吨,则:

$$\begin{aligned}\text{正常年份年外包综采费} &= \text{年原煤产量} \times \text{原煤单位外包综采费} \\ &= 900 \times 0.17 = 153.00 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

修理费：根据青春塔煤矿财务报表，该矿矿井 2021 年及 2022 年 1~3 月采出原煤分别为 1245.13 万吨和 276.42 万吨，2021 年及 2022 年 1~3 月修理费（不含增值税）分别为 4518.33 万元（生产成本中修理费 4480.01 万元 + 管理费用中修理费 38.32 万元）和 2.65 万元（生产成本中修理费 0.00 万元 + 管理费用中修理费 2.65 万元），折合单位原煤修理费 2.97 元/吨 $[(4518.33 + 2.65) \div (1245.13 + 276.42)]$ 。根据《煤炭建设项目经济评价方法与参数》（2009 年住建部公告第 366 号），本次评估按照机器设备投资原值的 4% 重新计算，确定单位修理费不含税为 8.58 元/吨（设备原值 $192983.81 \times 4\% \div 900$ ），则：

$$\begin{aligned}\text{正常年份年修理费} &= \text{年原矿产量} \times \text{原矿单位修理费} \\ &= 900 \times 8.58 = 7722.00 \text{（万元）}\end{aligned}$$

其它制造费用：根据青春塔煤矿财务报表，该矿矿井 2021 年及 2022 年 1~3 月采出原煤分别为 1245.13 万吨和 276.42 万吨，2021 年及 2022 年 1~3 月其他制造费用分别为 30791.30 万元和 4991.18 万元，折合单位原煤其他制造费用为 23.52 元/吨 $[(30791.30 + 4991.18) \div (1245.13 + 276.42)]$ 。经与类似矿山类比，财务报表反映的其他制造费用合理。本次评估据此确定单位原煤其他制造费用为 23.52 元/吨。则：

$$\begin{aligned}\text{正常年份年其它制造费用} &= \text{年原煤产量} \times \text{原煤单位其它制造费用} \\ &= 900 \times 23.52 = 21168.00 \text{（万元）}\end{aligned}$$

折旧费：固定资产折旧根据固定资产类别和财税等有关部门规定，《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），矿业权评估中，房屋构筑物折旧年限原则上为 20~40 年，机器、机械和其他生产设备折旧年限 8~15 年，剥离工程在维简费中已考虑不再计提折旧。此次评估考虑矿井服务年限，房屋建筑物类折旧年限取 35 年，机器设备类折旧年限取 15 年。折旧公式为：折旧费 = (固定资产原值 - 固定资产残值) / 折旧年限，房屋建筑物净残值取 5%，机器设备、工具净残值取 5%。房屋建筑物年折旧率 = $(1 - 5\%) / 35 = 2.7\%$ ，机器设备年折旧率 = $(1 - 5\%) / 15 = 6.33\%$ ，各年度固定资产折旧费见附表五。

维简费：根据《矿业权评估参数确定指导意见》，维简费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。

依据内政发〔2014〕56 号《内蒙古自治区人民政府关于印发自治区煤矿维持简单再生产费用管理规定的通知》，内蒙古煤矿维简费提取标准为吨煤 10.50 元（含井巷

费用)。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，本次评估扣除 2.50 元/吨井巷工程基金(井巷费用)后确定维简费为 8.00 元/吨，折旧性质维简费及更新性质的维简费各占 50%，即更新性质的维简费 4.00 元/吨包含在其他支出中列入经营成本、作为井巷工程更新资金，则：

$$\begin{aligned}\text{正常年份年维简费} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位维简费} \\ &= 900 \times 8.00 = 7200.00 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

环境治理恢复基金：根据青春塔煤矿财务报表，该矿矿井 2021 年采出原煤为 1245.13 万吨，2021 年环境治理恢复基金费用为 9039.63 万元，折合单位原煤环境治理恢复基金为 7.26 元/吨(9039.63÷1245.13)。本次评估据此确定单位原煤环境治理恢复基金为 7.26 元/吨，则：

$$\begin{aligned}\text{正常年份年环境治理恢复基金} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位环境治理恢复基金} \\ &= 900 \times 7.26 = 6534.00 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

井巷工程基金：根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)，井巷工程基金应按财税制度及国家的有关规定提取，并全额纳入总成本费用中。

按财政部、国家发展改革委、国家煤矿安全监察局财建[2004]119 号《关于印发〈煤炭生产安全费用提取和使用管理办法〉和〈关于规范煤矿维简费管理问题的若干规定〉的通知》，评估确定单位井巷工程基金 2.50 元/吨。

$$\begin{aligned}\text{正常年份年井巷工程基金} &= \text{年原煤产量} \times \text{单位井巷工程基金} \\ &= 900 \times 2.50 = 2250.00 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

安全生产费：按财政部 国家安全生产监督管理总局 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，矿山企业安全费用依据开采的原矿产量按月提取，其他低瓦斯矿井吨煤安全费用计提标准为每吨 15.00 元，此次取 15.00 元/吨。

$$\begin{aligned}\text{正常年份年安全生产费} &= \text{年原煤产量} \times \text{原煤单位安全生产费} \\ &= 900 \times 15.00 = 13500.00 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

综上所述，正常生产年份生产成本为：

$$\begin{aligned}\text{生产成本} &= \text{材料费} + \text{动力费} + \text{职工薪酬费} + \text{外包综采费} + \text{修理费} + \text{其他制造费用} \\ &\quad + \text{折旧费} + \text{维简费} + \text{井巷工程基金} + \text{矿山地质环境治理恢复基金} + \text{安全费用} \\ &= 3996.00 + 9225.00 + 24264.00 + 153.00 + 7722.00 + 21168.00 + 19696.55 +\end{aligned}$$

$7200.00 + 2250.00 + 13500.00 = 115708.55$ (万元)

折合单位原煤生产成本 128.57 元/吨。

14.5.2 管理费用

其他管理费用：该矿矿井 2021 年及 2022 年 1~3 月采出原煤分别为 1245.13 万吨和 276.42 万吨，2021 年及 2022 年 1~3 月矿井分摊管理费用分别为 24929.24 万元和 5792.96 万元。管理费用中包括了职工工资、无形资产摊销费、折旧费、修理费。本次评估将职工工资并入生产成本中的职工薪酬费，折旧费单独计算并入生产成本中，修理费单独计算并入生产成本中；根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估中，除土地使用权投资及评估基准日后投入的后续地质勘查投资可进行摊销外（列入摊销费），无形资产和其他资产不进行摊销计算。因此，2021 年及 2022 年 1~3 月扣除职工工资、无形资产摊销费、折旧费及修理费后的其他管理费用分别为 17293.10 万元（即 $24929.24 - 7513.26 - 0.33 - 138.24 - 38.32$ ）和 3795.33 万元（即 $5792.96 - 1930.22 - 0.08 - 64.67 - 2.65$ ）。

根据青春塔煤矿会计报表，该矿矿井发生的房产税等税费单独在税金及附加科目核算，本次评估将其归并在管理费用中。该矿矿井 2021 年及 2022 年 1~3 月税费见下表 10：

表 10 青春塔煤矿 2021、2022 年 1-3 月税费统计表 单位：万元

序号	税种	2021 年	2022 年 1-3 月
1	房产税	678.38	
2	土地使用税	339.45	
3	车船使用税	0.29	0.09
4	环境保护税	15.29	7.63
5	水资源税	260.36	314.39
6	残疾人保障金	47.93	
7	水利建设基金	483.57	137.83
8	印花税	198.47	53.97
9	耕地占用税	711.93	
10	水土保持费	967.30	349.49
合计		3702.97	863.40

由上表可知，青春塔煤矿 2021 年计入管理费用的税费为 3720.97 万元，2022 年 1~3 月计入管理费用的税费为 863.40 万元。

综上，本次评估确定单位原煤其他管理费用为 16.83 元/吨（即 $(17239.10 + 3795.33$

+ 3702.97 + 863.40) ÷ (1245.13 + 276.42)] , 则:

$$\begin{aligned}\text{正常年份年其它管理费用} &= \text{年原煤产量} \times \text{原煤单位其它管理费用} \\ &= 900 \times 16.83 = 15147.00 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

摊销费: 如第 14.2.2 节所述, 该矿评估用土地使用权投资为 11036.67 万元, 按评估计算服务年限 30.00 年进行摊销, 则单位摊销费为 0.41 元/吨(11036.67÷30÷900.00)。

14.5.3 财务费用 (利息支出)

利息支出: 依据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)的要求, 矿业权评估中, 利息支出只计算流动资金贷款利息, 按流动资金的 70%需要贷款解决。按 2015 年 10 月 24 日开始执行的一年期贷款利率 (基准利率) 4.35% 计算, 则正常生产年份流动资金贷款利息支出为 1388.45 万元 (45597.60×70%×4.35%), 单位原煤流动资金贷款利息为 1.54 元/吨 (1388.45÷900)。

综上所述, 则正常生产年份总成本费用为:

$$\begin{aligned}\text{总成本费用} &= \text{生产成本} + \text{管理费用} + \text{财务费用} \\ &= 132611.89 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

折合单位原煤总成本费用: 147.35 元/吨。

$$\begin{aligned}\text{年经营成本} &= \text{总成本费用} - \text{折旧费} - \text{折旧性质的维简费} - \text{摊销费} - \text{井巷工程基} \\ &\quad \text{金} - \text{利息支出} \\ &= 105309.00 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

折合单位原煤经营成本: 117.01 元/吨。

上述各项成本费用详见附表六、附表七。

14.6 销售税金及附加

根据《矿业权出让收益评估应用指南 (试行) 》, 营业税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加和资源税等, 应根据国家和省级政府财税主管部门发布的有关标准进行计算。

本项目的税金及附加估算参见附表八。

14.6.1 增值税

应交增值税为销项税额减进项税额。销项税以销售收入为税基, 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、财政部 税务总局关于调整增值税税率的通知 (财税[2018]32 号) 规定及财税[2016]36 号((关于全面推开营业税改

征增值税试点的通知》，适用的产品销项税率为 13%；产品进项税率为 13%（以外购材料费、外购动力费、修理费为税基）、9%（以房屋建筑物、采矿工程为税基），外包费适用进项税率为 6%。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。

抵扣完生产设备及不动产进项增值税后的正常生产年份（以 2023 年为例）计算如下：

$$\text{正常年份年销项税额} = \text{销售收入} \times \text{销项税率} = 227988.00 \times 13\% = 29638.44 \text{（万元）}$$

$$\begin{aligned} \text{正常年份年进项税额} &= \text{年材料费} \times \text{进项税率} + \text{年外购动力费} \times \text{进项税率} + \text{年修理费} \times \text{进项税率} + \text{外包综采费} \times \text{进项税率} \\ &= (3996.00 + 9225.00 + 7722.00) \times 13\% + 153.00 \times 6\% = 2731.77 \text{（万元）} \end{aligned}$$

$$\text{年抵扣生产设备及不动产进项增值税额} = 0.00 \text{ 万元}$$

$$\begin{aligned} \text{年应交增值税额} &= \text{年产品销项税额} - \text{年产品进项税额} - \text{年抵扣生产设备及不动产进项税额} \\ &= 29638.44 - 2731.77 - 0.00 = 26906.67 \text{（万元）} \end{aligned}$$

14.6.2 城市维护建设税

依据《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》，城市维护建设税以纳税人实际缴纳的增值税为计税依据。矿权人注册地为镇，本次评估城建税适用税率取 5%。

$$\text{年城市维护建设税} = \text{年增值税额} \times \text{城市维护建设税率} = 26906.67 \times 5\% \approx 1345.33 \text{（万元）}$$

14.6.3 教育费附加

$$\begin{aligned} \text{年教育费附加及地方教育附加税} &= \text{年增值税额} \times (\text{教育费附加费率} + \text{地方教育附加费率}) \\ &= 26906.67 \times (3\% + 2\%) \approx 1345.33 \text{（万元）} \end{aligned}$$

14.6.4 资源税

根据《财政部 国家税务总局关于资源税适用税率的批复》的通知（2016 年 6 月 28 日财政部国家税务总局财税〔2016〕69 号），2020 年 7 月 23 日内蒙古自治区第十三届人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过的《关于内蒙古自治区矿产资源税适用税率等税法授权事项的决定》，内蒙古自治区煤炭资源税原矿适用税率为 10%。正常生产年份（非衰竭期、以 2023 年为例）计算如下：

$$\begin{aligned} \text{年资源税} &= \text{年销售收入} \times \text{资源税税率} \\ &= 227988.00 \times 10\% = 22798.80 \text{（万元）} \end{aligned}$$

14.6.5 销售税金及附加

正常年份年税金及附加 = 城市维护建设税 + 教育费附加 + 地方教育附加 + 资源税
= 25489.47 (万元)

销售收入及税金计算见附表八。

14.7 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。

企业所得税计算如下：

年利润总额 = 年销售收入 - 总成本费用 - 销售税金及附加
= 227988.00 - 132611.89 - 25489.47 = 69886.65 (万元)

所得税 = 利润总额 × 所得税税率 = 69886.65 × 25% ≈ 17471.66 (万元)

14.8 折现率

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

参考国土资源部公告 2006 年第 18 号《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及(申请)采矿权价款评估折现率取 8%，地质勘查程度为详查及以下的探矿权价款评估折现率取 9%。

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

矿业权评估实务中，无风险报酬率通常采用中国人民银行发布的五年期存款基准利率确定。根据中国人民银行决定，自 2014 年 11 月 22 日起下调人民币存贷款基准利率后不再公布五年期存款基准利率；自 2014 年 11 月 22 日、2015 年 3 月 1 日、2015 年 5 月 11 日、2015 年 6 月 28 日、2015 年 8 月 26 日、2015 年 10 月 24 日起人民币三年期存款基准利率分别下调 0.25%、0.25%、0.25%、0.25%、0.25%、0.25% 合计下调

1.50%。本次评估五年期存款利率按 2014 年 11 月 22 日前的基准利率 4.75%调减（-1.50%）确定为 3.25%。

风险报酬率采用勘查开发阶段风险报酬率 + 行业风险报酬率 + 财务经营风险报酬率 + 其他个别风险报酬率确定。根据本项目的具体情况及对各项风险要素的分析，本次评估风险报酬率取值如下：

勘查开发阶段 - 生产矿山及改扩建矿山阶段风险报酬率：取值区间 0.15 ~ 0.65%。
本次评估勘查开发阶段风险报酬率取值 0.50%。

行业风险报酬率：取值区间 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 1.00 ~ 1.50%，本次评估取值 1.25%；

其他个别风险报酬率：取值区间 0.50 ~ 2.00%，本次评估取值 1.50%。

综上所述，该采矿权评估项目风险报酬率取值为 4.75%，折现率按无风险报酬率（3.25%）+ 风险报酬率（4.75%）确定为 8%。

15. 评估假设

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

15.2 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；

15.3 以拟定的采矿技术水平为基准；

15.4 市场供需水平符合本评估预期；

15.5 物价水平基本保持不变，产品销售价格符合本评估预期；

16. 评估结论

16.1 服务年限 30 年内的采矿权评估值

本评估机构在尽职调查、了解和分析评估对象的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过估算，确定“内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿（评估服务年限 30 年内拟动用可采储量 35100.00 万吨即拟动用资源储量 49948.70 万吨）”在评估基准日 2022 年 3 月 31 日所表现的评估价值为 219941.67 万元，单位可采储量评估价值为 6.27（219941.67÷35100.00）元/吨。

16.2 采矿权出让收益评估价值的确定

根据《矿业权出让收益评估应用指南》，采用折现现金流量法、收入权益法评估

时，应按其评估方法和模型估算评估计算年限内（333）以上类型（含）全部资源储量的评估值；按评估计算年限内出让收益评估利用资源储量〔不含（334）？〕与评估对象范围全部出让收益评估利用资源储量〔含（334）？〕的比例关系〔出让收益评估利用资源储量涉及的（333）与（334）？资源量均不做可信度系数调整〕，以及地质风险调整系数，估算评估对象范围全部资源储量对应的矿业权出让收益评估价值。计算公式如下：

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

式中：P—矿业权出让收益评估值

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

本次评估范围未估算（334）？资源量， $k=1$ ，评估计算年限 30 年内的评估利用资源储量（ Q_1 ）与评估计算年限 30 年内全部评估利用资源储量（Q）一致，故 $P=P_1$ ，则“内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权（评估服务年限 30 年内拟动用可采储量 35100.00 万吨即拟动用资源储量 49948.70 万吨）”出让收益评估价值为 **219941.67 万元**，大写人民币贰拾壹亿玖仟玖佰肆拾壹万陆仟柒佰元整。

16.3 全部保有资源储量采矿权出让收益评估价值确定

前已述及，内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿评估计算服务年限（30 年）动用可采储量（35100.00 万吨）所对应的动用资源储量（49948.70 万吨）的采矿权评估价值为 219941.67 万元。因此，本次评估确定内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿〔截止 2004 年 12 月 31 日累计查明即保有资源储量（111b+122b+333）91754.00 万吨即可采储量 64477.46 万吨〕采矿权出让收益评估价值为人民币 **404025.08 万元**（即 $219941.67 \div 49948.70 \times 91754.00$ ），大写人民币肆拾亿肆仟零贰拾伍万零捌佰元整。详见附表一

16.4 需清收处置资源储量对应的采矿权出让收益评估值的确定

经自治区发改委核实确认，华厦朱家坪电力有限公司 2×660MW 超超临界机组工程项目初步落实了能耗指标来源。自治区发改委、工信厅、能源局、国资委、自然资

源厅一致同意：协议保留在青春塔煤矿为该项目配置的 6.6 亿吨煤炭资源。

依据内蒙古自治区自然资源厅《关于落实第三批煤炭资源清收处置及续建项目建设有关事宜的通知》（内自然资字〔2022〕18 号）及《自治区煤炭资源领域集中整治核查发现问题超配煤炭资源清收处置汇总表》，内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权需清收资源量为 25754.00 万吨（即 91754.00-66000.00），根据《内蒙古自治区财政厅、国土资源厅关于印发〈内蒙古自治区矿业权出让收益征收管理实施办法（试行）〉的通知》（内财非税规〔2017〕24 号）及《内蒙古自治区财政厅自然资源厅关于修订〈内蒙古自治区矿业权出让收益征收管理实施办法（试行）〉的通知》（内财综〔2019〕989 号）的有关规定，本次评估按该矿评估利用可采储量（64477.46 万吨）占参与评估的保有资源储量即出让收益评估利用资源储量（91754.00 万吨）的比例关系计算，需进行采矿权出让收益评估的清收处置资源可采储量为 18097.88 万吨（即 $64477.46 \div 91754.00 \times 25754.00$ ）。

综上，内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿（出让收益需清收资源量 25754.00 万吨即出让收益清收可采储量 18097.88 万吨）采矿权出让收益评估值为 113403.90 万元，大写人民币壹拾壹亿叁仟肆佰零叁万玖仟元整，单位可采储量价值 6.27 元/吨（即 $113403.90 \div 18097.88$ ）。

16.5 清收资源储量矿业权出让收益市场基准价计算结果

依据经评审备案的《内蒙古自治区准格尔煤田青春塔井田勘探报告》，未描述发热量（ $Q_{gr.d}$ ），故本次评估按该矿各煤层保有资源储量加权平均计算长焰煤原煤发热量（ $Q_{ne.t}$ ）24.75MJ/kg 为依据进行基准价对比。根据内蒙古自治区国土资源厅发布的《内蒙古自治区煤炭矿业权出让收益市场基准价》，不粘煤、长焰煤发热量（ $Q_{gr.d}$ ）在 24.31~30.90MJ/kg 采矿权基准价标准为 6.00 元/吨；出让收益清收资源量 25754.00 万吨对应出让收益清收可采资源储量 18097.88 万吨，则内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权出让收益清收资源量出让收益市场基准价为 108587.28 万元（即 18097.88×6.00 ），小于本次采矿权出让收益评估价值 113403.90 万元，单位可采资源储量价值 6.27 元/吨。

16.6 未落实转化项目部分资源储量原已缴纳的价款

根据《内蒙古准格尔煤田古城圪梁区勘探探矿权评估报告书》（海地人矿评报字〔2004〕第 087 号），评估范围由 12 个拐点圈定，面积 39.86km²，评估基准日为 2004

年5月31日，评估方法为地质要素评序法，评估报告测算古城疙梁探矿权勘查区（即青春塔井田）范围保有资源储量（332+333+334?）74417万吨〔其中（332）13374万吨、（333）21759万吨、（334）?39284万吨〕，探矿权评估价值1586.66万元。国土资源部以“矿权评备〔2004〕212号”《探矿权评估报告备案核收证明》对该评估报告进行备案核收。依据内蒙古自治区探矿权采矿权使用费和价款专用收据，内蒙古珠江投资有限公司于2004年7月23日缴纳了该探矿权价款。

经自治区发改委核实确认，华厦朱家坪电力有限公司2×660MW超超临界机组工程项目初步落实了能耗指标来源。自治区发改委、工信厅、能源局、国资委、自然资源厅一致同意：协议保留在青春塔煤矿为该项目配置的6.6亿吨煤炭资源。

按未落实转化项目部分资源储量占原参与评估的保有资源储量比例计算，本次评估确定原参与评估的保有资源储量74417.00万吨扣除已落实转化项目的资源储量66000.00万吨的剩余资源储量8417.00万吨（即74417-66000）（即未落实转化项目部分资源储量）分摊已缴纳探矿权价款179.46万元（即 $1586.66 \div 74417 \times 8417$ ）。

16.7 清收处置资源储量需补缴的采矿权出让收益差价

综上，扣除未落实转化项目部分资源储量原已缴纳的价款后“内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权”需补缴的采矿权出让收益差价为113224.44万元（113403.90-179.46），大写人民币壹拾壹亿叁仟贰佰贰拾肆万肆仟肆佰元整。

17. 评估有关问题的说明

17.1 评估结论有效期

评估结论使用有效期为一年。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，如果使用本评估结论的时间超过本评估结论使用的有效期，本公司对使用后果不承担任何责任。

17.2 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之前未发生委托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。评估委托人应及时聘请评估机构重新确定采矿权评估价值。

18. 特别事项说明

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

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

18.3 评估委托人及相关矿权人对所提供的有关文件材料（包括产权证明、勘探报告、开发利用方案、修改初步设计及财务会计资料等）其真实性、完整性和合法性负责并承担相关的法律责任。

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

18.5 对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人及采矿权人未做特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下，评估机构和评估人员不承担相关责任。

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

18.7 本次评估矿产品价格是依据内蒙古煤炭交易中心网站统计的矿产品价格为基础而分析确定的预测价格，依据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），不论采用何种方式确定的矿产品价格，其结果均视为对未来矿产品市场价格的判断。

19. 评估报告使用限制

19.1 本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的。

19.2 本评估报告仅供评估委托人了解评估的有关事宜并报送评估管理机关或其授权的单位审查评估报告和检查评估工作之用。正确理解并合理使用评估报告是评估委托人和相关当事方的责任。

19.3 本评估报告的所有权归评估委托人所有。

19.4 除法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本项目矿业权评估师及本评估机构同意，评估报告的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人，也不

得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

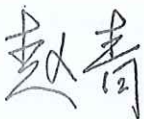
19.5 本评估报告书的复印件不具有任何法律效力。

20. 评估报告日

评估报告日为二〇二二年四月二十七日。

21. 评估人员

法定代表人：赵 青



项目负责人：张 辉



项目复核人：贺三亮



内蒙古科瑞资产评估有限公司

二〇二二年四月二十七日



附表一

内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权出让收益评估价值计算表

评估委托方：鄂尔多斯市自然资源局

评估基准日：2022年3月31日

单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	评估基准日	生产期											
				2022年4-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年
				0.7500	1.7500	2.7500	3.7500	4.7500	5.7500	6.7500	7.7500	8.7500	9.7500	10.7500	11.7500
1	现金流入	5982472.34		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.1	销售收入	6839640.00		170991.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00
1.2	回收固定资产残(余)值	72146.85		170991.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00
1.3	回收流动资金	45597.60													
1.4	回收设备进项税	25087.89													
2	现金流出	5299148.22	634854.26	111202.60	148270.13	148270.13	148270.13	148270.13	148270.13	148270.13	148270.13	148270.13	148270.13	148270.13	148270.13
2.1	土地使用权投资	11036.67	11036.67												
2.2	固定资产投资	578219.99	578219.99												
2.3	更新改造资金	218071.70													
2.4	流动资金	45597.60	45597.60												
2.5	经营成本	3159270.00		78981.75	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00
2.6	销售税金及附加	762175.22		19117.10	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47
2.7	企业所得税	524777.05		13103.75	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66
3	净现金流量	1683324.12	-634854.26	59788.40	79717.87	79717.87	79717.87	79717.87	79717.87	79717.87	79717.87	79717.87	79717.87	79717.87	79717.87
4	折现系数(8.00%)		1.0000	0.9439	0.8740	0.8093	0.7493	0.6938	0.6424	0.5948	0.5508	0.5100	0.4722	0.4372	0.4048
5	净现金流量现值	219941.67	-634854.26	56434.27	69673.42	64515.67	59732.60	55308.26	51210.76	47416.19	43908.60	40656.11	37642.78	34852.65	32269.79
6	累计净现金流量现值		-634854.26	-508746.57	-444230.90	-384498.30	-329190.04	-279792.28	-230563.09	-186654.49	-145998.38	-108355.60	-73502.95	-34852.65	32269.79
7	30年采矿权评估价值	219941.67													
8	全部保有资源储量采矿权出让收益评估价值	404025.08													
9	需清收处置资源储量采矿权出让收益评估价值	113403.90													
10	未落实转化项目部分资源储量原已缴纳的采矿权价款	179.46													
11	尚需补缴的采矿权出让收益(差价)评估值(万元)	113224.44													

评估机构：内蒙古科瑞资产评估有限公司

项目负责人：张辉

制表人：张欣

附表一

内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权出让收益评估价值计算表

评估委托方：鄂尔多斯市自然资源局

评估基准日：2022年3月31日

单位：人民币万元

序号	项目名称	生产期															
		2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年 1-3月
		15.7500	16.7500	17.7500	18.7500	19.7500	20.7500	21.7500	22.7500	23.7500	24.7500	25.7500	26.7500	27.7500	28.7500	29.7500	30.0000
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	现金流入	262725.08	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	165092.26
1.1	销售收入	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	56997.00
1.2	回收固定资产残（余）值	9649.19															62497.66
1.3	回收流动资金																45597.60
1.4	回收设备进项税	25087.89															
2	现金流出	364460.23	148270.13	148270.13	148270.13	148270.13	148270.13	148270.13	148270.13	148270.13	148270.13	148270.13	148270.13	148270.13	148270.13	148270.13	37067.53
2.1	土地使用权投资																
2.2	固定资产投资																
2.3	更新改造资金	218071.70															
2.4	流动资金																
2.5	经营成本	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	26327.25
2.6	销售税金及附加	22980.68	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	6372.37
2.7	企业所得税	18098.86	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	4367.92
3	净现金流量	-101735.15	79717.87	79717.87	79717.87	79717.87	79717.87	79717.87	79717.87	79717.87	79717.87	79717.87	79717.87	79717.87	79717.87	79717.87	128024.73
4	折现系数(8.00%)	0.2976	0.2755	0.2551	0.2362	0.2187	0.2025	0.1875	0.1736	0.1608	0.1489	0.1378	0.1276	0.1182	0.1094	0.1013	0.0994
5	净现金流量现值	-30276.38	21962.27	20336.03	18829.36	17434.30	16142.87	14947.10	13839.02	12818.63	11869.99	10985.12	10172.00	9422.65	8721.14	8075.42	12725.66
6	累计净现金流量现值	11660.11	33622.38	53958.41	72787.77	90222.07	106364.94	121312.04	135151.06	147969.69	159839.68	170824.80	180996.80	190419.45	199140.59	207216.01	219941.67
7	30年采矿权评估价值																
8	全部保有资源储量采矿权出让收益评估价值																
9	需清收处置资源储量采矿权出让收益评估值																
10	未落实转化项目部分资源储量原已缴纳的探矿权价款																
11	尚需补缴的采矿权出让收益（差价）评估值（万元）																

评估机构：内蒙古科瑞资产评估有限公司

项目负责人：张辉

制表人：张欣

附表二

内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权评估储量估算表

评估委托方：鄂尔多斯市自然资源局										评估基准日：2022年3月31日					单位：万吨												
煤类	煤层号	资源储量代码	截止2004年12月31日累计查明资源储量	保有资源储量	可信度系数	评估利用资源储量	永久煤柱损失(调整后)	保护煤柱(调整后)			采矿回采率		采矿损失量	评估利用可采储量	生产规模(万吨/年)	储量备用系数	矿山服务年限	评估年限	需清收资源储量	备注							
								工业场地	主要井巷	小计	正常区块	可回收煤柱															
长焰煤	4	333	1908.00	1908.00	0.80	1526.40	392.60	10.00	50.00	60.00	85.00%	50.00%	191.07	942.73	900.00	1.30	55.11	30.00	25754.00								
		小计	1908.00	1908.00		1526.40																					
	5	333	2188.00	2188.00	0.80	1750.40	5.00	31.00	151.00	182.00	85.00%	50.00%	325.51	1419.89													
		小计	2188.00	2188.00		1750.40																					
	6上	333	16335.00	16335.00	0.80	13068.00	274.00	221.00	130.00	351.00	80.00%	50.00%	2664.10	10129.90													
		小计	16335.00	16335.00		13068.00																					
	6	111b	19239.00	19239.00	1.00	19239.00	824.00	312.00	5220.00	5532.00	80.00%	50.00%	14883.52	51236.08													
		122b	19216.00	19216.00	1.00	19216.00																					
		333	31654.00	31654.00	0.90	28488.60																					
		小计	70109.00	70109.00		66943.60																					
	9	333	1214.00	1214.00	0.80	971.20	19.00		43.00	43.00	80.00%	50.00%	203.34	748.86													
		小计	1214.00	1214.00		971.20																					
	全矿 区	111b	19239.00	19239.00		19239.00																					
		122b	19216.00	19216.00		19216.00																					
		333	53299.00	53299.00		45804.60																					
		合计	91754.00	91754.00		84259.60	1514.60	574.00	5594.00	6168.00				18267.54							64477.46						

制表人：张欣

项目负责人：张辉

评估机构：内蒙古科瑞资产评估有限公司

内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权评估销售收入计算表

第1页共2页

评估委托方：鄂尔多斯市自然资源局 评估基准日：2022年3月31日 单位：人民币万元

序号	项目	单位	合计	生产期														
				2022年4-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	设计生产能力	万吨	27000.00	675.00	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	
2	生产负荷			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
3	原煤产量	万吨	27000.00	675.00	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	
4	原煤销量	万吨	27000.00	675.00	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	
5	不含税销售价格	元/吨		253.32	253.32	253.32	253.32	253.32	253.32	253.32	253.32	253.32	253.32	253.32	253.32	253.32	253.32	
6	销售收入	万元	6839640.00	170991.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	

评估机构：内蒙古科瑞资产评估有限公司

项目负责人：张辉

制表人：张欣

内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权评估销售收入计算表

第2页共2页

评估委托方：鄂尔多斯市自然资源局

评估基准日：2022年3月31日

单位：人民币万元

序号	项目	单位	生 产 期															
			2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年1-3月
1	设计生产能力	万吨	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
2	生产负荷		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
3	原煤产量	万吨	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	900.00	225.00
4	原煤销量	万吨	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	900.00	225.00
5	不含税销售价格	元/吨	253.32	253.32	253.32	253.32	253.32	253.32	253.32	253.32	253.32	253.32	253.32	253.32	253.32	253.32	253.32	253.32
6	销售收入	万元	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	56997.00

评估机构：内蒙古科瑞资产评估有限公司

项目负责人：张辉

制表人：张欣

附表四

内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权评估固定资产投资计算表

评估委托方：鄂尔多斯市自然资源局										评估基准日：2022年3月31日					单位：人民币万元	
依据企业财务资料（截至2022年3月31日固定资产汇总表、在建工程项目汇总表）确定										评估确定固定资产投资额						
序号	项目名称	已有固定资产原值	已有固定资产净值	在建工程账面值	序号	项目名称	在建工程	其它费用分摊额	分摊其他费用后在建工程账面值	固定资产投资原值	固定资产投资净值	折旧年限	残值率	折旧率	备注	
1	井巷工程	54771.43	49985.22	30483.32	1	井巷工程	30483.32	27691.90	58175.22	112946.65	108160.44					
2	房屋建筑物	144055.80	147918.48	68805.90	2	房屋建筑物	68805.90	62505.21	131311.10	275366.91	279229.58	35.00	5%	2.71%		
3	机器设备	116327.61	114173.77	30716.84	3	机器设备及安装	40167.19	36489.00	76656.20	192983.81	190829.97	15.00	5%	6.33%		
4	安装工程			9450.35	4	其他费用	126686.11									
5	工程管理费			126686.11												
6	合计	315154.84	312077.47	266142.51			266142.51	126686.11	266142.51	581297.36	578219.99					

评估机构：内蒙古科瑞资产评估有限公司 项目负责人：张辉 制表人：张欣

附表五

内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权评估固定资产折旧计算表

第1页共2页

评估委托方：鄂尔多斯市自然资源局

评估基准日：2022年3月31日

单位：人民币万元

序号	项目	固定资产投资		残 值 率	折旧 年限	年折 旧率	合计	生 产 期																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		原值	净值					2022年4- 12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1	井巷工程	112946.65	108160.44																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

评估机构：内蒙古科瑞资产评估有限公司

项目负责人：张辉

制表人：张欣

附表五

内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权评估固定资产折旧计算表

第2页共2页
单位：人民币万元

评估委托方：鄂尔多斯市自然资源局

评估基准日：2022年3月31日

序号	项目	固定资产投资		残 值 率	折旧 年限	生产期														2052年1-3 月
		原值	净值			2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	
1	井巷工程	112946.65	108160.44																	
1.1	进项税额（9%）																			
1.2	原值																			
1.3	折旧费																			
1.4	净值																			
1.5	残余值																			
2	房屋建筑物	275366.91	279229.58	5%	35															
2.1	进项税额（9%）																			
2.2	原值	275366.91	279229.58																	
2.3	折旧费					7474.24	7474.24	7474.24	7474.24	7474.24	7474.24	7474.24	7474.24	7474.24	7474.24	7474.24	7474.24	7474.24	7474.24	1868.56
2.4	净值					161510.30	154036.06	146561.82	139087.58	131613.34	124139.10	116664.86	109190.62	101716.38	94242.14	86767.90	79293.66	71819.42	64345.18	55002.38
2.5	残余值																			55002.38
3	机器设备	192983.81	190829.97	5%	15	218071.70														
3.1	进项税额（13%）					25087.89														
3.2	原值	192983.81	190829.97			192983.81														
3.3	折旧费					12222.31	12222.31	12222.31	12222.31	12222.31	12222.31	12222.31	12222.31	12222.31	12222.31	12222.31	12222.31	12222.31	12222.31	3055.58
3.4	净值					181663.20	169440.89	157218.58	144996.27	132773.96	120551.65	108329.34	96107.03	83884.72	71662.41	59440.10	47217.79	34995.48	22773.17	10550.86
3.5	残余值					9649.19														7495.28
4	固定资产	581297.36	578219.99			218071.70														
4.1	折旧费					19696.55	19696.55	19696.55	19696.55	19696.55	19696.55	19696.55	19696.55	19696.55	19696.55	19696.55	19696.55	19696.55	19696.55	4924.14
4.2	净值					343173.50	323476.95	303780.40	284083.85	264387.30	244690.75	224994.20	205297.65	185601.10	165904.55	146208.00	126511.45	106814.90	87118.35	67421.80
4.3	进项税额					25087.89														
4.4	回收残余值					9649.19														62497.66

评估机构：内蒙古科瑞资产评估有限公司

项目负责人：张辉

制表人：张欣

附表六

内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权评估单位成本计算表

共1页

评估委托方：鄂尔多斯市自然资源局

评估基准日：2022年3月31日

单位：元/吨

序号	项 目 名 称	依据企业财务资料			序号	项目名称	评估取值		
		2021年成本总额（万元）	2022年1-3月成本总额（万元）	2021年-2022年3月单位成本（元/吨）			单位成本	年成本费用（万元）	备注
	原煤产量（万吨）	1245.13	276.42			原煤生产规模(万吨)	900.00		
—	生产成本	137764.30	26012.62	107.64	—	生产成本	128.57	115708.55	
1	材料费	5447.01	1312.51	4.44	1	材料费	4.44	3996.00	不含税
2	燃料及动力费	12721.28	2878.55	10.25	2	燃料及动力费	10.25	9225.00	不含税
3	职工薪酬费	35539.19	5478.21	26.96	3	职工薪酬费	26.96	24264.00	
4	外包综采费	196.98	68.14	0.17	4	外包综采费	0.17	153.00	
5	修理费	4518.33	2.65	2.97	5	修理费	8.58	7722.00	不含税
6	其他制造费用（其他、制造费用）	30791.30	4991.18	23.52	6	其他制造费用（其他、制造费用）	23.52	21168.00	
7	折旧费	9004.95	2084.55	7.29	7	折旧费	21.89	19696.55	重新计算
8	维简费	11828.71	2626.00	9.50	8	维简费	8.00	7200.00	
8.1	其中：折旧性质维简费				8.1	其中：折旧性质维简费	4.00	3600.00	内政发[2014]56号
8.2	更新性质维简费				8.2	更新性质维简费	4.00	3600.00	
9	矿山地质环境治理恢复基金	9039.63	2428.24	7.54	9	矿山地质环境治理恢复基金	7.26	6534.00	
10	井巷工程基金				10	井巷工程基金	2.50	2250.00	
11	安全费用	18676.92	4142.58	15.00	11	安全费用	15.00	13500.00	财企[2012]16号
二	管理费用	20942.07	4658.73	16.83	二	管理费用	17.24	15514.89	
1	摊销费				1	摊销费	0.41	367.89	重新计算
2	其他管理费用	20942.07	4658.73	16.83	2	其他管理费用	16.83	15147.00	
三	财务费用	9571.34	3041.96	8.29	三	财务费用	1.54	1388.45	流动资金70%借款利息
四	总成本费用	168277.71	33713.31	132.76	四	总成本费用	147.35	132611.89	
五	经营成本	149701.42	28586.79	117.18	五	经营成本	117.01	105309.00	

评估机构：内蒙古科瑞资产评估有限公司

项目负责人：张辉

制表人：张欣

附表七

内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权评估经营成本计算表

评估委托方：鄂尔多斯市自然资源局

评估基准日：2022年3月31日

单位：人民币万元

第1页共2页

序号	项目名称	单位成本 (元/吨)	合计	生产期											
				2022年4-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	矿石量(万吨)		27000.00	675.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
1	材料费	4.44	119880.00	2997.00	3996.00	3996.00	3996.00	3996.00	3996.00	3996.00	3996.00	3996.00	3996.00	3996.00	3996.00
2	燃料及动力费	10.25	276750.00	6918.75	9225.00	9225.00	9225.00	9225.00	9225.00	9225.00	9225.00	9225.00	9225.00	9225.00	9225.00
3	职工薪酬费	26.96	727920.00	18198.00	24264.00	24264.00	24264.00	24264.00	24264.00	24264.00	24264.00	24264.00	24264.00	24264.00	24264.00
4	外包综采费	0.17	4590.00	114.75	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00
5	修理费	8.58	231660.00	5791.50	7722.00	7722.00	7722.00	7722.00	7722.00	7722.00	7722.00	7722.00	7722.00	7722.00	7722.00
6	其他制造费用(其他、制造费用)	23.52	635040.00	15876.00	21168.00	21168.00	21168.00	21168.00	21168.00	21168.00	21168.00	21168.00	21168.00	21168.00	21168.00
7	折旧费	21.89	590896.50	14772.41	19696.55	19696.55	19696.55	19696.55	19696.55	19696.55	19696.55	19696.55	19696.55	19696.55	19696.55
8	维简费	8.00	216000.00	5400.00	7200.00	7200.00	7200.00	7200.00	7200.00	7200.00	7200.00	7200.00	7200.00	7200.00	7200.00
8.1	其中：折旧性质维简费	4.00	108000.00	2700.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00
8.2	更新性质维简费	4.00	108000.00	2700.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00
9	矿山地质环境治理恢复基金	7.26	196020.00	4900.50	6534.00	6534.00	6534.00	6534.00	6534.00	6534.00	6534.00	6534.00	6534.00	6534.00	6534.00
10	井巷工程基金	2.50	67500.00	1687.50	2250.00	2250.00	2250.00	2250.00	2250.00	2250.00	2250.00	2250.00	2250.00	2250.00	2250.00
11	安全费用	15.00	405000.00	10125.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00
二	管理费用	17.24	465446.67	11636.17	15514.89	15514.89	15514.89	15514.89	15514.89	15514.89	15514.89	15514.89	15514.89	15514.89	15514.89
1	摊销费	0.41	11036.67	275.92	367.89	367.89	367.89	367.89	367.89	367.89	367.89	367.89	367.89	367.89	367.89
2	其他管理费用	16.83	454410.00	11360.25	15147.00	15147.00	15147.00	15147.00	15147.00	15147.00	15147.00	15147.00	15147.00	15147.00	15147.00
三	财务费用	1.54	41653.41	1041.34	1388.45	1388.45	1388.45	1388.45	1388.45	1388.45	1388.45	1388.45	1388.45	1388.45	1388.45
四	总成本费用	147.35	3978356.58	99458.91	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89
五	经营成本	117.01	3159270.00	78981.75	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00

评估机构：内蒙古科瑞资产评估有限公司

项目负责人：张辉

制表人：张欣

内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权评估经营成本计算表

第2页共2页

评估委托方：鄂尔多斯市自然资源局

评估基准日：2022年3月31日

单位：人民币万元

序号	项目名称	单位成本 (元/吨)	生产期															
			2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年1-3月
			16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	矿石量 (万吨)		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	900.00	225.00
1	材料费	4.44	3996.00	3996.00	3996.00	3996.00	3996.00	3996.00	3996.00	3996.00	3996.00	3996.00	3996.00	3996.00	3996.00	3996.00	3996.00	999.00
2	燃料及动力费	10.25	9225.00	9225.00	9225.00	9225.00	9225.00	9225.00	9225.00	9225.00	9225.00	9225.00	9225.00	9225.00	9225.00	9225.00	9225.00	2306.25
3	职工薪酬费	26.96	24264.00	24264.00	24264.00	24264.00	24264.00	24264.00	24264.00	24264.00	24264.00	24264.00	24264.00	24264.00	24264.00	24264.00	24264.00	6066.00
4	外包综采费	0.17	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	153.00	38.25
5	修理费	8.58	7722.00	7722.00	7722.00	7722.00	7722.00	7722.00	7722.00	7722.00	7722.00	7722.00	7722.00	7722.00	7722.00	7722.00	7722.00	1930.50
6	其他制造费用 (其他、制造费用)	23.52	21168.00	21168.00	21168.00	21168.00	21168.00	21168.00	21168.00	21168.00	21168.00	21168.00	21168.00	21168.00	21168.00	21168.00	21168.00	5292.00
7	折旧费	21.89	19696.55	19696.55	19696.55	19696.55	19696.55	19696.55	19696.55	19696.55	19696.55	19696.55	19696.55	19696.55	19696.55	19696.55	19696.55	4924.14
8	维简费	8.00	7200.00	7200.00	7200.00	7200.00	7200.00	7200.00	7200.00	7200.00	7200.00	7200.00	7200.00	7200.00	7200.00	7200.00	7200.00	1800.00
8.1	其中：折旧性质维简费	4.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	900.00
8.2	更新性质维简费	4.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	3600.00	900.00
9	矿山地质环境治理恢复基金	7.26	6534.00	6534.00	6534.00	6534.00	6534.00	6534.00	6534.00	6534.00	6534.00	6534.00	6534.00	6534.00	6534.00	6534.00	6534.00	1633.50
10	井巷工程基金	2.50	2250.00	2250.00	2250.00	2250.00	2250.00	2250.00	2250.00	2250.00	2250.00	2250.00	2250.00	2250.00	2250.00	2250.00	2250.00	562.50
11	安全费用	15.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	13500.00	3375.00
二	管理费用	17.24	15514.89	15514.89	15514.89	15514.89	15514.89	15514.89	15514.89	15514.89	15514.89	15514.89	15514.89	15514.89	15514.89	15514.89	15514.89	3878.72
1	摊销费	0.41	367.89	367.89	367.89	367.89	367.89	367.89	367.89	367.89	367.89	367.89	367.89	367.89	367.89	367.89	367.89	91.97
2	其他管理费用	16.83	15147.00	15147.00	15147.00	15147.00	15147.00	15147.00	15147.00	15147.00	15147.00	15147.00	15147.00	15147.00	15147.00	15147.00	15147.00	3786.75
三	财务费用	1.54	1388.45	1388.45	1388.45	1388.45	1388.45	1388.45	1388.45	1388.45	1388.45	1388.45	1388.45	1388.45	1388.45	1388.45	1388.45	347.11
四	总成本费用	147.35	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	33152.97
五	经营成本	117.01	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	105309.00	26327.25

评估机构：内蒙古科瑞资产评估有限公司

项目负责人：张辉

制表人：张欣

附表八

内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权评估税费计算表

第1页共2页

评估委托方：鄂尔多斯市自然资源局

评估基准日：2022年3月31日

单位：人民币万元

序号	项 目	合计	2022年4-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	销售收入	6839640.00	170991.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00
2	总成本费用	3978356.58	99458.91	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89
3	销售税金及附加	762175.22	19117.10	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47
3.1	增值税	782112.21	20180.00	26906.67	26906.67	26906.67	26906.67	26906.67	26906.67	26906.67	26906.67	26906.67	26906.67	26906.67	26906.67	26906.67	26906.67
3.1.1	销项税额	899153.20	22228.83	29638.44	29638.44	29638.44	29638.44	29638.44	29638.44	29638.44	29638.44	29638.44	29638.44	29638.44	29638.44	29638.44	29638.44
14.0	进项税额	107040.99	2048.83	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77
3.1.2.1	材料动力费修理费外 包综采费进项税	81953.10	2048.83	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77
3.1.2.2	机器设备及不动产进 项税	25087.89	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
3.2	城市维护建设税	39105.61	1009.00	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33
3.3	教育费附加及地方教 育附加（3%+2%）	39105.61	1009.00	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33
3.4	资源税	683964.00	17099.10	22798.80	22798.80	22798.80	22798.80	22798.80	22798.80	22798.80	22798.80	22798.80	22798.80	22798.80	22798.80	22798.80	22798.80
4	利润总额	2099108.20	52414.99	69886.65	69886.65	69886.65	69886.65	69886.65	69886.65	69886.65	69886.65	69886.65	69886.65	69886.65	69886.65	69886.65	69886.65
5	所得税	524777.05	13103.75	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66

评估机构：内蒙古科瑞资产评估有限公司

项目负责人：张峰

制表人：张欣

附表八

内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿采矿权评估税费计算表

第2页共2页

评估委托方：鄂尔多斯市自然资源局

评估基准日：2022年3月31日

单位：人民币万元

序号	项 目	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年1-3月
1	销售收入	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	227988.00	56997.00
2	总成本费用	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	132611.89	33152.97
3	销售税金及附加	22980.68	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	25489.47	6372.37
3.1	增值税	1818.78	26906.67	26906.67	26906.67	26906.67	26906.67	26906.67	26906.67	26906.67	26906.67	26906.67	26906.67	26906.67	26906.67	26906.67	6726.67
3.1.1	销项税额	29638.44	29638.44	29638.44	29638.44	29638.44	29638.44	29638.44	29638.44	29638.44	29638.44	29638.44	29638.44	29638.44	29638.44	29638.44	7409.61
14.0	进项税额	27819.66	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	682.94
3.1.2.1	材料动力费修理费外包综采费进项税	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	2731.77	682.94
3.1.2.2	机器设备及不动产进项税	25087.89	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
3.2	城市维护建设税	90.94	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	336.33
3.3	教育费附加及地方教育附加 (3%+2%)	90.94	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	1345.33	336.33
3.4	资源税	22798.80	22798.80	22798.80	22798.80	22798.80	22798.80	22798.80	22798.80	22798.80	22798.80	22798.80	22798.80	22798.80	22798.80	22798.80	5699.70
4	利润总额	72395.44	69886.65	69886.65	69886.65	69886.65	69886.65	69886.65	69886.65	69886.65	69886.65	69886.65	69886.65	69886.65	69886.65	69886.65	17471.66
5	所得税	18098.86	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	17471.66	4367.92

评估机构：内蒙古科瑞资产评估有限公司

项目负责人：张辉

制表人：张欣