

山西儒林资产评估事务所有限公司关于

《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》的回复

中国证券监督管理委员会：

2022年4月28日，贵会下发《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（220580号）（以下简称“《反馈意见》”）。山西儒林资产评估事务所有限公司作为本次重组的矿业权评估机构，对《反馈意见》中有关问题进行分析与核查，出具如下回复意见：

问题 3

申请文件显示，1) 华晋焦煤承诺 2021 年至 2024 年各年度的扣非归母净利润分别不低于 13.57 亿元、12.18 亿元、12.29 亿元、18.62 亿元，据此焦煤集团承诺 2021-2024 年华晋焦煤累计净利润为 56.66 亿元。2) 业绩承诺期应补偿金额=(累计承诺净利润-累计实际净利润)÷累计承诺净利润×华晋焦煤 51%股权交易价格，业绩承诺期满后一次性进行计算并予以补偿。3) 业绩承诺金额为华晋焦煤下属的沙曲一矿、沙曲二矿、吉宁矿、明珠矿的《采矿权评估报告》预测的净利润中归属于华晋焦煤母公司股东的金额。采矿权评估盈利预测与华晋焦煤股权的资产评估收益法盈利预测存在一定差异。4) 2021 年 1-11 月，华晋焦煤实现扣非归母净利润(模拟财务报表) 19.01 亿元。5) 本次交易中焦煤集团就标的资产房产和土地产权问题、安全生产、超能力生产等均出具了补偿或赔偿的承诺。请你公司：1) 补充披露采矿权评估的预测期现金流量预测过程及结果。2) 结合采矿权对应年度的现金流量预测值、采矿权评估预测净利润中归属于华晋焦煤母公司股东的金额、华晋焦煤资产评估收益法下扣非归母净利润之间的关系，补充披露业绩承诺金额的确定依据是否充分，以及业绩承诺金额测算口径与业绩承诺资产组(华晋焦煤扣非归母净利润)不一致的原因及合理性。3) 结合上述情况，以及 2021 年 1-11 月华晋焦煤实际业绩已超承诺业绩较多、本次交易业绩补偿期限包括 2021 年、业绩承诺期满后一次性计算补偿金额等情况，补充披露业绩承诺方案是否符合《重组办法》第三十五条及《监管规则适用指引——上市类 1 号》的相关规定，是否有利于保护上市公司及中小股东权益。4) 补充披露焦煤集团对上述补偿或赔偿承诺的履约能力、补偿或赔偿金额的测算方式、保障履约的具体措施。5) 补充披露李金玉、高建平未对持股 49%的标的资产山西华晋明珠煤业有限责任公司(以下简称明珠煤业)进行业绩承诺的原因及合理性，是否有利于保护上市公司和中小股东利益。请独立财务顾问、律师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、补充披露采矿权评估的预测期现金流预测过程及结果

（一）沙曲一矿现金流预测过程及结果

沙曲一矿现金流量预测结果及详细测算汇总表详见下表（表中金额单位均为“万元”）。

		总计	评估基准日 投资额	2021 年 8-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
一	现金流入	21,028,193.95	0.00	87,451.73	240,557.09	237,945.59	324,471.88	324,471.88	324,471.88	324,471.88	324,471.88	348,230.70
1	销售收入	20,712,389.31		87,451.73	237,945.59	237,945.59	324,471.88	324,471.88	324,471.88	324,471.88	324,471.88	324,471.88
2	回收固定资产残 (余)值	94,744.76		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,454.78
3	回收无形资产余 值	65.01										
4	回收流动资金	71,383.81		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	固定资产进项税	149,611.06		0.00	2,611.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19,304.04
二	现金流出	14,875,528.27	357,162.10	56,075.23	174,471.19	150,478.48	214,011.63	195,447.47	195,522.39	195,462.25	195,543.44	361,838.41
1	后续地质勘查投 资	0.00										
2	固定资产投资	444,327.94	284,216.87		22,700.00							
3	无形资产投资	37,671.33	20,597.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	更新改造资金	1,054,391.98		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	148,492.63
5	更新改造资金进 项税	133,439.19		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19,304.04
6	流动资金	71,383.81	52,348.03				19,035.78	0.00				
7	经营成本	9,463,443.70		40,890.78	109,805.61	107,725.61	132,759.29	132,759.29	132,759.29	132,759.29	132,759.29	132,759.29
8	销售税金及附 加	1,687,420.01		7,215.73	19,305.05	19,566.20	26,556.94	26,556.94	26,556.94	26,556.94	26,556.94	24,626.54
9	企业所得税	1,983,450.31		7,968.72	22,660.53	23,186.67	35,659.62	36,131.24	36,206.16	36,146.02	36,227.21	36,655.91
三	净现金流量	6,152,665.68	-357,162.10	31,376.50	66,085.90	87,467.11	110,460.25	129,024.41	128,949.49	129,009.63	128,928.44	-13,607.71
四	折现系数		1.0000	0.9692	0.8991	0.8340	0.7737	0.7177	0.6658	0.6176	0.5729	0.5314

五	净现金流量现值	984,800.43	-357,162.10	30,410.10	59,417.83	72,947.57	85,463.10	92,600.82	85,854.57	79,676.35	73,863.10	-7,231.14
六	矿业权评估价值	984,800.43	-									

续上表:

		2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
一	现金流入	324,471.88	324,471.88	324,471.88	324,471.88	324,471.88	324,471.88	324,471.88	327,686.05	324,471.88	324,471.88	324,471.88
1	销售收入	324,471.88	324,471.88	324,471.88	324,471.88	324,471.88	324,471.88	324,471.88	324,471.88	324,471.88	324,471.88	324,471.88
2	回收固定资产残(余)值	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	602.66	0.00	0.00	0.00
3	回收无形资产余值											
4	回收流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	固定资产进项税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,611.51	0.00	0.00	0.00
二	现金流出	195,426.42	195,508.19	195,440.94	195,530.43	195,346.94	195,206.20	195,389.15	217,742.65	195,440.42	195,323.54	195,323.54
1	后续地质勘查投资											
2	固定资产投资											
3	无形资产投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	更新改造资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20,088.50	0.00	0.00	0.00
5	更新改造资金进项税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,611.51	0.00	0.00	0.00
6	流动资金											
7	经营成本	132,759.29	132,759.29	132,759.29	132,759.29	132,759.29	132,759.29	132,759.29	132,759.29	132,759.29	132,759.29	132,759.29
8	销售税金及附加	26,556.94	26,556.94	26,556.94	26,556.94	26,556.94	26,556.94	26,556.94	26,295.79	26,556.94	26,556.94	26,556.94
9	企业所得税	36,110.19	36,191.96	36,124.71	36,214.20	36,030.71	35,889.97	36,072.92	35,987.56	36,124.19	36,007.31	36,007.31
三	净现金流量	129,045.46	128,963.69	129,030.94	128,941.45	129,124.94	129,265.68	129,082.73	109,943.40	129,031.46	129,148.34	129,148.34
四	折现系数	0.4930	0.4573	0.4242	0.3935	0.3651	0.3386	0.3141	0.2914	0.2703	0.2508	0.2326
五	净现金流量现值	63,619.41	58,975.10	54,734.92	50,738.46	47,143.52	43,769.36	40,544.89	32,037.51	34,877.20	32,390.40	30,039.90
六	矿业权评估价值	-										

续上表:

		2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年
一	现金流入	324,471.88	348,230.70	324,471.88	324,471.8 8	324,471.8 8	324,471.8 8	324,471.8 8	324,471.8 8	324,471.8 8	327,686.0 5	324,471.8 8
1	销售收入	324,471.88	324,471.88	324,471.88	324,471.8 8							
2	回收固定资产残(余)值	0.00	4,454.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	602.66	0.00
3	回收无形资产余值											
4	回收流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	固定资产进项税	0.00	19,304.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,611.51	0.00
二	现金流出	195,365.91	361,552.78	195,418.48	195,094.2 2	195,193.4 3	195,171.8 4	195,010.9 3	195,124.7 4	195,403.6 8	217,736.0 5	195,548.0 1
1	后续地质勘查投资											
2	固定资产投资											
3	无形资产投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	更新改造资金	0.00	148,492.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20,088.50	0.00
5	更新改造资金进项税	0.00	19,304.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,611.51	0.00
6	流动资金											
7	经营成本	132,759.29	132,759.29	132,759.29	132,759.2 9							
8	销售税金及附加	26,556.94	24,626.54	26,556.94	26,556.94	26,556.94	26,556.94	26,556.94	26,556.94	26,556.94	26,295.79	26,556.94
9	企业所得税	36,049.68	36,370.28	36,102.25	35,777.99	35,877.20	35,855.61	35,694.70	35,808.51	36,087.45	35,980.96	36,231.78
三	净现金流量	129,105.97	-13,322.08	129,053.40	129,377.6 6	129,278.4 5	129,300.0 4	129,460.9 5	129,347.1 4	129,068.2 0	109,950.0 0	128,923.8 7

四	折现系数	0.2158	0.2002	0.1857	0.1723	0.1598	0.1482	0.1375	0.1276	0.1183	0.1098	0.1018
五	净现金流量现值	27,861.07	-2,667.08	23,965.22	22,291.77	20,658.70	19,162.27	17,800.88	16,504.70	15,268.77	12,072.51	13,124.45
六	矿业权评估价值	-										

续上表：

		2052年	2053年	2054年	2055年	2056年	2057年	2058年	2059年	2060年	2061年	2062年
一	现金流入	324,471.88	324,471.88	324,471.88	362,255.37	328,644.30	328,644.30	297,360.76	266,542.36	260,761.14	260,761.14	260,761.14
1	销售收入	324,471.88	324,471.88	324,471.88	324,471.88	324,471.88	324,471.88	287,039.40	260,761.14	260,761.14	260,761.14	260,761.14
2	回收固定资产残(余)值	0.00	0.00	0.00	7,178.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	回收无形资产余值											
4	回收流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8,235.14	5,781.22	0.00	0.00	0.00
5	固定资产进项税	0.00	0.00	0.00	30,604.87	4,172.42	4,172.42	2,086.22	0.00	0.00	0.00	0.00
二	现金流出	195,543.64	195,539.01	195,544.46	491,752.32	237,439.89	237,447.19	205,724.73	176,112.34	176,107.52	176,123.03	176,118.37
1	后续地质勘查投资											
2	固定资产投资				31,710.24	42,280.33	42,280.33	21,140.17				
3	无形资产投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	更新改造资金	0.00	0.00	0.00	239,287.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	更新改造资金进项税	0.00	0.00	0.00	27,475.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	流动资金											

7	经营成本	132,759.29	132,759.29	132,759.29	132,759.29	132,759.29	132,759.29	134,566.83	134,563.91	134,563.91	134,563.91	134,563.91
8	销售税金及附加	26,556.94	26,556.94	26,556.94	23,496.45	26,139.70	26,139.70	23,392.98	21,543.02	21,543.02	21,543.02	21,543.02
9	企业所得税	36,227.41	36,222.78	36,228.23	37,023.54	36,260.57	36,267.87	26,624.75	20,005.41	20,000.59	20,016.10	20,011.44
三	净现金流量	128,928.24	128,932.87	128,927.42	-129496.95	91,204.41	91,197.11	91,636.03	90,430.02	84,653.62	84,638.11	84,642.77
四	折现系数	0.0945	0.0876	0.0813	0.0754	0.0699	0.0649	0.0602	0.0558	0.0518	0.0480	0.0446
五	净现金流量现值	12,183.72	11,294.52	10,481.80	-9,764.07	6,375.19	5,918.69	5,516.49	5,046.00	4,385.06	4,062.63	3,775.07
六	矿业权评估价值	-										

续上表:

		2063年	2064年	2065年	2066年	2067年	2068年	2069年	2070年	2071年	2072年	2073年
一	现金流入	263,975.31	260,761.14	260,761.14	260,761.14	260,761.14	284,519.96	260,761.14	260,761.14	270,416.48	260,761.14	260,761.14
1	销售收入	260,761.14	260,761.14	260,761.14	260,761.14	260,761.14	260,761.14	260,761.14	260,761.14	260,761.14	260,761.14	260,761.14
2	回收固定资产残(余)值	602.66	0.00	0.00	0.00	0.00	4,454.78	0.00	0.00	1,810.38	0.00	0.00
3	回收无形资产余值											
4	回收流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	固定资产进项税	2,611.51	0.00	0.00	0.00	0.00	19,304.04	0.00	0.00	7,844.96	0.00	0.00
二	现金流出	198,617.58	176,622.09	176,101.04	176,095.16	183,658.58	342,396.90	176,041.04	176,033.62	252,505.09	175,938.71	175,928.89
1	后续地质勘查投资											

2	固定资产投资											
3	无形资产投资	0.00	515.51	0.00	0.00	7,603.94	0.00	0.00	0.00	8,954.68	0.00	0.00
4	更新改造资金	20,088.50	0.00	0.00	0.00	0.00	148,492.63	0.00	0.00	60,345.86	0.00	0.00
5	更新改造资金进项税	2,611.51	0.00	0.00	0.00	0.00	19,304.04	0.00	0.00	7,844.96	0.00	0.00
6	流动资金											
7	经营成本	134,563.91	134,563.91	134,563.91	134,563.91	134,563.91	134,563.91	134,563.91	134,563.91	134,563.91	134,563.91	134,563.91
8	销售税金及附加	21,281.86	21,543.02	21,543.02	21,543.02	21,543.02	19,612.61	21,543.02	21,543.02	20,758.52	21,543.02	21,543.02
9	企业所得税	20,071.80	19,999.65	19,994.11	19,988.23	19,947.71	20,423.71	19,934.11	19,926.69	20,037.16	19,831.78	19,821.96
三	净现金流量	65,357.73	84,139.05	84,660.10	84,665.98	77,102.56	-57,876.94	84,720.10	84,727.52	17,911.39	84,822.43	84,832.25
四	折现系数	0.0413	0.0384	0.0356	0.0330	0.0306	0.0284	0.0263	0.0244	0.0227	0.0210	0.0195
五	净现金流量现值	2,699.27	3,230.94	3,013.90	2,793.98	2,359.34	-1,643.71	2,228.14	2,067.35	406.59	1,781.27	1,654.23
六	矿业权评估价值	-										

续上表:

		2074年	2075年	2076年	2077年	2078年	2079年	2080年	2081年	2082年	2083年	2084年
一	现金流入	260,761.14	260,761.14	263,975.31	260,761.14	260,761.14	260,761.14	260,761.14	284,519.96	260,761.14	260,761.14	270,416.48
1	销售收入	260,761.14	260,761.14	260,761.14	260,761.14	260,761.14	260,761.14	260,761.14	260,761.14	260,761.14	260,761.14	260,761.14
2	回收固定资产残(余)值	0.00	0.00	602.66	0.00	0.00	0.00	0.00	4,454.78	0.00	0.00	1,810.38

3	回收无形资产余值											
4	回收流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	固定资产进项税	0.00	0.00	2,611.51	0.00	0.00	0.00	0.00	19,304.04	0.00	0.00	7,844.96
二	现金流出	175,918.48	175,907.45	198,387.89	175,870.78	175,857.04	175,842.48	175,827.03	342,318.92	175,960.71	175,950.80	243,542.74
1	后续地质勘查投资											
2	固定资产投资											
3	无形资产投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	更新改造资金	0.00	0.00	20,088.50	0.00	0.00	0.00	0.00	148,492.63	0.00	0.00	60,345.86
5	更新改造资金进项税	0.00	0.00	2,611.51	0.00	0.00	0.00	0.00	19,304.04	0.00	0.00	7,844.96
6	流动资金											
7	经营成本	134,563.91	134,563.91	134,563.91	134,563.91	134,563.91	134,563.91	134,563.91	134,563.91	134,563.91	134,563.91	134,563.91
8	销售税金及附加	21,543.02	21,543.02	21,281.86	21,543.02	21,543.02	21,543.02	21,543.02	19,612.61	21,543.02	21,543.02	20,758.52
9	企业所得税	19,811.55	19,800.52	19,842.11	19,763.85	19,750.11	19,735.55	19,720.10	20,345.73	19,853.78	19,843.87	20,029.49
三	净现金流量	84,842.66	84,853.69	65,587.42	84,890.36	84,904.10	84,918.66	84,934.11	-57,798.96	84,800.43	84,810.34	26,873.74
四	折现系数	0.0181	0.0168	0.0156	0.0144	0.0134	0.0124	0.0115	0.0107	0.0099	0.0092	0.0085
五	净现金流量现值	1,535.65	1,425.54	1,023.16	1,222.42	1,137.71	1,052.99	976.74	-618.45	839.52	780.26	228.43
六	矿业权评估价值	-										

续上表：

		2085年	2086年	2087年	2088年	2089年	2090年	2091年	2092年1-10月
一	现金流入	260,761.14	260,761.14	260,761.14	260,761.14	263,975.31	260,761.14	260,761.14	345,390.88
1	销售收入	260,761.14	260,761.14	260,761.14	260,761.14	260,761.14	260,761.14	260,761.14	224,845.46
2	回收固定资产残(余)值	0.00	0.00	0.00	0.00	602.66	0.00	0.00	63,112.96
3	回收无形资产余值								65.01
4	回收流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	57,367.45
5	固定资产进项税	0.00	0.00	0.00	0.00	2,611.51	0.00	0.00	0.00
二	现金流出	175,929.15	176,054.17	176,048.81	176,043.14	198,148.03	176,156.62	176,156.73	151,905.02
1	后续地质勘查投资								
2	固定资产投资								
3	无形资产投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	更新改造资金	0.00	0.00	0.00	0.00	20,088.50	0.00	0.00	0.00
5	更新改造资金进项税	0.00	0.00	0.00	0.00	2,611.51	0.00	0.00	0.00
6	流动资金								
7	经营成本	134,563.91	134,563.91	134,563.91	134,563.91	134,563.91	134,563.91	134,563.91	116,029.98
8	销售税金及附加	21,543.02	21,543.02	21,543.02	21,543.02	21,281.86	21,543.02	21,543.02	18,575.80
9	企业所得税	19,822.22	19,947.24	19,941.88	19,936.21	19,602.25	20,049.69	20,049.80	17,299.24
三	净现金流量	84,831.99	84,706.97	84,712.33	84,718.00	65,827.28	84,604.52	84,604.41	193,485.86
四	折现系数	0.0079	0.0073	0.0068	0.0063	0.0059	0.0054	0.0050	0.0047
五	净现金流量现值	670.17	618.36	576.04	533.72	388.38	456.86	423.02	909.38
六	矿业权评估价值	-							

沙曲一矿现金流预测过程详见重组报告书“第五节 标的资产评估及定价情况”之“五、引用采矿权评估的相关情况”之“（二）沙曲一矿采矿权评估情况”。

(二) 沙曲二矿现金流预测过程及结果

沙曲二矿现金流量预测结果及详细测算汇总表详见下表（表中金额单位均为“万元”）。

	总计	评估基准日 投资额	2021年8- 12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
一 现金流入	18,952,391.71		39,014.23	101,279.76	102,062.40	197,177.12	194,981.51	194,682.39	194,682.39	212,303.09	194,682.39
1 销售收入	18,523,524.74		39,014.23	100,946.13	100,946.13	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.39
2 回收固定资产残(余)值	171,635.12		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,303.88	0.00
3 回收无形资产余值	256.98										
4 回收流动资金	42,830.13		0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5 固定资产进项税	214,144.74		0.00	333.63	1,116.27	2,494.73	299.12	0.00	0.00	14,316.82	0.00
二 现金流出	14,852,014.53	251,060.59	28,347.99	76,130.20	83,035.91	183,249.09	130,334.30	128,479.21	128,513.84	251,880.86	128,502.58
1 后续地质勘查投资											
2 固定资产投资	328,725.01	222,623.84		2,900.00	9,703.00	21,685.00	2,600.00				
3 无形资产投资	15,270.89	6,228.60					0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4 更新改造资金	1,488,113.76		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	110,129.38	0.00
5 更新改造资金进项税	189,602.06		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14,316.82	0.00
6 流动资金	42,830.13	22,208.15				20,621.98	0.00				
7 经营成本	10,029,529.99		23,249.06	60,163.74	60,163.74	112,163.79	95,163.79	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12
8 销售税金及附加	1,479,260.64		3,181.39	8,180.62	8,102.36	15,495.68	15,715.23	15,732.75	15,732.75	14,301.06	15,732.75
9 企业所得税	1,278,682.05		1,917.54	4,885.84	5,066.81	13,282.64	16,855.28	16,603.34	16,637.97	16,990.48	16,626.71
三 净现金流量	4,100,377.18	-251,060.59	10,666.24	25,149.56	19,026.49	13,928.03	64,647.21	66,203.18	66,168.55	-39,577.77	66,179.81
四 折现系数		1.0000	0.9692	0.8991	0.8340	0.7737	0.7177	0.6658	0.6176	0.5729	0.5314
五 净现金流量现值	338,198.18	-251,060.59	10,337.72	22,611.97	15,868.09	10,776.12	46,397.30	44,078.08	40,865.70	-22,674.10	35,167.95
六 矿业权评估价值	338,198.18										

续上表:

		2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
一	现金流入	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.39	199,905.47	194,682.39	194,682.39	212,303.09
1	销售收入	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.39
2	回收固定资产残(余)值	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	979.33	0.00	0.00	3,303.88
3	回收无形资产余值											
4	回收流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	固定资产进项税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,243.75	0.00	0.00	14,316.82
二	现金流出	128,496.59	128,490.12	128,483.31	128,476.30	128,468.34	128,460.56	128,459.41	165,020.37	128,475.64	128,467.25	251,830.81
1	后续地质勘查投资											
2	固定资产投资											
3	无形资产投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	更新改造资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32,644.25	0.00	0.00	110,129.38
5	更新改造资金进项税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,243.75	0.00	0.00	14,316.82
6	流动资金											
7	经营成本	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12
8	销售税金及附加	15,732.75	15,732.75	15,732.75	15,732.75	15,732.75	15,732.75	15,732.75	15,308.38	15,732.75	15,732.75	14,301.06
9	企业所得税	16,620.72	16,614.25	16,607.44	16,600.43	16,592.47	16,584.69	16,583.54	16,680.87	16,599.77	16,591.38	16,940.43
三	净现金流量	66,185.80	66,192.27	66,199.08	66,206.09	66,214.05	66,221.83	66,222.98	34,885.10	66,206.75	66,215.14	-39,527.72
四	折现系数	0.4930	0.4573	0.4242	0.3935	0.3651	0.3386	0.3141	0.2914	0.2703	0.2508	0.2326
五	净现金流量现值	32,629.60	30,269.73	28,081.65	26,052.10	24,174.75	22,422.71	20,800.64	10,165.52	17,895.68	16,606.76	-9,194.15
六	矿业权评估价值	-										

续上表:

		2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年
一	现金流入	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.39	199,905.47	194,682.39	200,461.44
1	销售收入	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.39
2	回收固定资产残(余)值	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	979.33	0.00	1,444.76
3	回收无形资产余值											
4	回收流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	固定资产进项税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,243.75	0.00	4,334.29
二	现金流出	128,448.96	128,439.03	128,443.36	128,432.86	128,410.00	128,311.15	128,293.08	128,283.43	164,833.36	128,257.28	180,404.48
1	后续地质勘查投资											
2	固定资产投资											
3	无形资产投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	更新改造资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32,644.25	0.00	48,158.82
5	更新改造资金进项税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,243.75	0.00	4,334.29
6	流动资金											
7	经营成本	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12
8	销售税金及附加	15,732.75	15,732.75	15,732.75	15,732.75	15,732.75	15,732.75	15,732.75	15,732.75	15,308.38	15,732.75	15,299.32
9	企业所得税	16,573.09	16,563.16	16,567.49	16,556.99	16,534.13	16,435.28	16,417.21	16,407.56	16,493.86	16,381.41	16,468.93
三	净现金流量	66,233.43	66,243.36	66,239.03	66,249.53	66,272.39	66,371.24	66,389.31	66,398.96	35,072.11	66,425.11	20,056.96
四	折现系数	0.2158	0.2002	0.1857	0.1723	0.1598	0.1482	0.1375	0.1276	0.1183	0.1098	0.1018
五	净现金流量现值	14,293.17	13,261.92	12,300.59	11,414.79	10,590.33	9,836.22	9,128.53	8,472.51	4,149.03	7,293.48	2,041.80
六	矿业权评估价值	-										

续上表:

		2052年	2053年	2054年	2055年	2056年	2057年	2058年	2059年	2060年	2061年	2062年
一	现金流入	212,303.09	194,682.3	194,682.39	197,811.7	198,854.81	198,854.81	196,768.61	194,682.3	194,682.3	199,905.47	194,682.39
1	销售收入	194,682.39	194,682.3	194,682.39	194,682.3	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.3	194,682.3	194,682.39	194,682.39
2	回收固定资产残(余)值	3,303.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	979.33	0.00
3	回收无形资产余值											
4	回收流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	固定资产进项税	14,316.82	0.00	0.00	3,129.32	4,172.42	4,172.42	2,086.22	0.00	0.00	4,243.75	0.00
二	现金流出	251,879.23	128,498.6	128,490.09	128,246.2	128,528.49	128,148.71	128,012.56	127,875.7	127,863.5	164,420.39	127,836.96
1	后续地质勘查投资											
2	固定资产投资											
3	无形资产投资	0.00	0.00	0.00	0.00	369.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	更新改造资金	110,129.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32,644.25	0.00
5	更新改造资金进项税	14,316.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,243.75	0.00
6	流动资金											
7	经营成本	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12
8	销售税金及附加	14,301.06	15,732.75	15,732.75	15,419.82	15,315.51	15,315.51	15,524.12	15,732.75	15,732.75	15,308.38	15,732.75
9	企业所得税	16,988.85	16,622.82	16,614.22	16,683.34	16,700.32	16,690.08	16,345.32	15,999.92	15,987.72	16,080.89	15,961.09
三	净现金流量	-39,576.14	66,183.70	66,192.30	69,565.43	70,326.32	70,706.10	68,756.05	66,806.60	66,818.80	35,485.08	66,845.43
四	折现系数	0.0945	0.0876	0.0813	0.0754	0.0699	0.0649	0.0602	0.0558	0.0518	0.0480	0.0446
五	净现金流量现值	-3,739.95	5,797.69	5,381.43	5,245.23	4,915.81	4,588.83	4,139.11	3,727.81	3,461.21	1,703.28	2,981.31
六	矿业权评估价值	-										

续上表:

		2063年	2064年	2065年	2066年	2067年	2068年	2069年	2070年	2071年	2072年	2073年
一	现金流入	194,682.39	212,303.0	194,682.39	194,682.3	194,682.3	194,682.39	194,682.39	199,145.68	194,682.39	194,682.39	199,905.47
1	销售收入	194,682.39	194,682.3	194,682.39	194,682.3	194,682.3	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.39
2	回收固定资产残(余)值	0.00	3,303.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	836.87	0.00	0.00	979.33
3	回收无形资产余值											
4	回收流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	固定资产进项税	0.00	14,316.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,626.42	0.00	0.00	4,243.75
二	现金流出	127,822.44	251,179.4	127,790.72	127,773.4	127,755.0	127,735.65	127,715.04	163,279.35	127,852.26	127,833.69	164,383.99
1	后续地质勘查投资											
2	固定资产投资											
3	无形资产投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,336.00	0.00	0.00	0.00
4	更新改造资金	0.00	110,129.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27,895.54	0.00	0.00	32,644.25
5	更新改造资金进项税	0.00	14,316.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,626.42	0.00	0.00	4,243.75
6	流动资金											
7	经营成本	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12
8	销售税金及附加	15,732.75	14,301.06	15,732.75	15,732.75	15,732.75	15,732.75	15,732.75	15,370.11	15,732.75	15,732.75	15,308.38
9	企业所得税	15,946.57	16,289.09	15,914.85	15,897.55	15,879.21	15,859.78	15,839.17	15,908.16	15,976.39	15,957.82	16,044.49
三	净现金流量	66,859.95	-38,876.38	66,891.67	66,908.97	66,927.31	66,946.74	66,967.35	35,866.33	66,830.13	66,848.70	35,521.48
四	折现系数	0.0413	0.0384	0.0356	0.0330	0.0306	0.0284	0.0263	0.0244	0.0227	0.0210	0.0195
五	净现金流量现值	2,761.32	-1,492.85	2,381.34	2,208.00	2,047.98	1,901.29	1,761.24	875.14	1,517.04	1,403.82	692.67
六	矿业权评估价值	-										

续上表:

		2074年	2075年	2076年	2077年	2078年	2079年	2080年	2081年	2082年	2083年	2084年
一	现金流入	194,682.3	194,682.39	212,303.09	194,682.39	194,682.39	194,682.39	196,447.25	196,607.69	201,070.9	183,929.1	161,512.60
1	销售收入	194,682.3	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.39	194,682.3	179,456.2	156,451.56
2	回收固定资产残(余)值	0.00	0.00	3,303.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	836.87	0.00	0.00
3	回收无形资产余值											
4	回收流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,349.75	5,061.04
5	固定资产进项税	0.00	0.00	14,316.82	0.00	0.00	0.00	1,764.86	1,925.30	5,551.72	1,123.09	0.00
二	现金流出	127,842.8	127,825.20	251,213.00	127,930.43	127,924.48	127,918.18	145,906.39	147,535.21	178,777.6	135,589.5	116,734.41
1	后续地质勘查投资											
2	固定资产投资							18,127.26	19,775.19	19,775.19	11,535.53	
3	无形资产投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	更新改造资金	0.00	0.00	110,129.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27,895.54	0.00	0.00
5	更新改造资金进项税	0.00	0.00	14,316.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,626.42	0.00	0.00
6	流动资金											
7	经营成本	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,143.12	96,978.60	96,976.53
8	销售税金及附加	15,732.75	15,732.75	14,301.06	15,732.75	15,732.75	15,732.75	15,556.26	15,540.22	15,177.58	14,417.04	12,727.20
9	企业所得税	15,966.96	15,949.33	16,322.62	16,054.56	16,048.61	16,042.31	16,079.75	16,076.68	16,159.83	12,658.39	7,030.68
三	净现金流量	66,839.56	66,857.19	-38,909.91	66,751.96	66,757.91	66,764.21	50,540.86	49,072.48	22,293.30	48,339.54	44,778.19
四	折现系数	0.0181	0.0168	0.0156	0.0144	0.0134	0.0124	0.0115	0.0107	0.0099	0.0092	0.0085
五	净现金流量现值	1,209.80	1,123.20	-606.99	961.23	894.56	827.88	581.22	525.08	220.70	444.72	380.61
六	矿业权评估价值	-										

续上表:

		2085年	2086年	2087年	2088年	2089年	2090年	2091年	2092年	2093年	2094年	2095年
一	现金流入	161,674.64	156,451.56	156,451.56	174,072.2	156,451.56	162,230.61	156,451.56	156,451.56	156,451.5	156,451.5	160,914.85
1	销售收入	156,451.56	156,451.56	156,451.56	156,451.5	156,451.56	156,451.56	156,451.56	156,451.56	156,451.5	156,451.5	156,451.56
2	回收固定资产残(余)值	979.33	0.00	0.00	3,303.88	0.00	1,444.76	0.00	0.00	0.00	0.00	836.87
3	回收无形资产余值											
4	回收流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	固定资产进项税	4,243.75	0.00	0.00	14,316.82	0.00	4,334.29	0.00	0.00	0.00	0.00	3,626.42
二	现金流出	153,294.25	116,714.03	116,702.91	240,063.5	116,661.02	168,815.04	116,632.13	116,616.37	116,599.6	116,581.9	147,933.05
1	后续地质勘查投资											
2	固定资产投资											
3	无形资产投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	更新改造资金	32,644.25	0.00	0.00	110,129.3	0.00	48,158.82	0.00	0.00	0.00	0.00	27,895.54
5	更新改造资金进项税	4,243.75	0.00	0.00	14,316.82	0.00	4,334.29	0.00	0.00	0.00	0.00	3,626.42
6	流动资金											
7	经营成本	96,976.53	96,976.53	96,976.53	96,976.53	96,976.53	96,976.53	96,976.53	96,976.53	96,976.53	96,976.53	96,976.53
8	销售税金及附加	12,302.84	12,727.20	12,727.20	11,295.53	12,727.20	12,293.78	12,727.20	12,727.20	12,727.20	12,727.20	12,364.57
9	企业所得税	7,126.88	7,010.30	6,999.18	7,345.31	6,957.29	7,051.62	6,928.40	6,912.64	6,895.94	6,878.23	7,069.99
三	净现金流量	8,380.39	39,737.53	39,748.65	-65,991.31	39,790.54	-6,584.43	39,819.43	39,835.19	39,851.89	39,869.60	12,981.80
四	折现系数	0.0079	0.0073	0.0068	0.0063	0.0059	0.0054	0.0050	0.0047	0.0043	0.0040	0.0037
五	净现金流量现值	66.21	290.08	270.29	-415.75	234.76	-35.56	199.10	187.23	171.36	159.48	48.03
六	矿业权评估价值	-										

续上表:

		2096年	2097年	2098年	2099年	2100年	2101年	2102年	2103年	2104年	2105年	2106年
一	现金流入	156,451.5	161,674.6	156,451.5	156,451.56	174,072.26	156,451.56	156,451.5	156,451.56	156,451.56	156,451.56	156,451.56
1	销售收入	156,451.5	156,451.5	156,451.5	156,451.56	156,451.56	156,451.56	156,451.5	156,451.56	156,451.56	156,451.56	156,451.56
2	回收固定资产残(余)值	0.00	979.33	0.00	0.00	3,303.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	回收无形资产余值											
4	回收流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	固定资产进项税	0.00	4,243.75	0.00	0.00	14,316.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二	现金流出	116,668.9	153,223.6	116,638.0	116,621.26	239,975.88	116,494.53	116,469.8	116,443.78	116,415.85	116,386.75	116,725.19
1	后续地质勘查投资											
2	固定资产投资											
3	无形资产投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	369.54
4	更新改造资金	0.00	32,644.25	0.00	0.00	110,129.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	更新改造资金进项税	0.00	4,243.75	0.00	0.00	14,316.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	流动资金											
7	经营成本	96,976.53	96,976.53	96,976.53	96,976.53	96,976.53	96,976.53	96,976.53	96,976.53	96,976.53	96,976.53	96,976.53
8	销售税金及附加	12,727.20	12,302.84	12,727.20	12,727.20	11,295.53	12,727.20	12,727.20	12,727.20	12,727.20	12,727.20	12,727.20
9	企业所得税	6,965.20	7,056.32	6,934.36	6,917.53	7,257.62	6,790.80	6,766.16	6,740.05	6,712.12	6,683.02	6,651.92
三	净现金流量	39,782.63	8,450.95	39,813.47	39,830.30	-65,903.62	39,957.03	39,981.67	40,007.78	40,035.71	40,064.81	39,726.37
四	折现系数	0.0035	0.0032	0.0030	0.0028	0.0026	0.0024	0.0022	0.0020	0.0019	0.0018	0.0016
五	净现金流量现值	139.24	27.04	119.44	111.52	-171.35	95.90	87.96	80.02	76.07	72.12	63.56
六	矿业权评估价值	-										

续上表:

		2107年	2108年	2109年	2110年	2111年	2112年	2113年	2114年	2115年	2116年	2117年
一	现金流入	160,914.85	156,451.56	161,674.64	156,451.56	156,451.56	174,072.26	156,451.56	156,451.56	156,451.56	156,451.56	156,451.56
1	销售收入	156,451.56	156,451.56	156,451.56	156,451.56	156,451.56	156,451.56	156,451.56	156,451.56	156,451.56	156,451.56	156,451.56
2	回收固定资产残(余)	836.87	0.00	979.33	0.00	0.00	3,303.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	回收无形资产余值											
4	回收流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	固定资产进项税	3,626.42	0.00	4,243.75	0.00	0.00	14,316.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二	现金流出	147,006.16	115,691.10	152,191.85	112,440.05	116,973.35	240,346.27	116,973.82	116,973.82	116,973.82	116,973.82	116,973.82
1	后续地质勘查投资											
2	固定资产投资											
3	无形资产投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	更新改造资金	27,895.54	0.00	32,644.25	0.00	0.00	110,129.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	更新改造资金进项	3,626.42	0.00	4,243.75	0.00	0.00	14,316.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	流动资金											
7	经营成本	96,976.53	96,976.53	96,976.53	96,976.53	96,976.53	96,976.53	96,976.53	96,976.53	96,976.53	96,976.53	96,976.53
8	销售税金及附加	12,364.57	12,727.20	12,302.84	12,727.20	12,727.20	11,295.53	12,727.20	12,727.20	12,727.20	12,727.20	12,727.20
9	企业所得税	6,143.10	5,987.37	6,024.48	2,736.32	7,269.62	7,628.01	7,270.09	7,270.09	7,270.09	7,270.09	7,270.09
三	净现金流量	13,908.69	40,760.46	9,482.79	44,011.51	39,478.21	-66,274.01	39,477.74	39,477.74	39,477.74	39,477.74	39,477.74
四	折现系数	0.0015	0.0014	0.0013	0.0012	0.0011	0.0010	0.0010	0.0009	0.0008	0.0008	0.0007
五	净现金流量现值	20.86	57.06	12.33	52.81	43.43	-66.27	39.48	35.53	31.58	31.58	27.63
六	矿业权评估价值	-										

续上表：

		2118年	2119年	2120年	2121年	2122年	2123年	2124年	2125年	2126年1-4月
一	现金流入	156,451.56	160,914.85	156,451.56	161,674.64	156,451.56	156,451.56	174,072.26	156,451.56	207,603.47
1	销售收入	156,451.56	156,451.56	156,451.56	156,451.56	156,451.56	156,451.56	156,451.56	156,451.56	45,935.46
2	回收固定资产残(余)值	0.00	836.87	0.00	979.33	0.00	0.00	3,303.88	0.00	126,991.69
3	回收无形资产余值									256.98
4	回收流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34,419.34
5	固定资产进项税	0.00	3,626.42	0.00	4,243.75	0.00	0.00	14,316.82	0.00	0.00
二	现金流出	116,973.82	148,223.81	120,941.03	153,386.59	116,816.86	116,816.86	240,189.31	116,816.86	34,314.15
1	后续地质勘查投资									
2	固定资产投资									
3	无形资产投资	0.00	0.00	3,967.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	更新改造资金	0.00	27,895.54	0.00	32,644.25	0.00	0.00	110,129.38	0.00	0.00
5	更新改造资金进项税	0.00	3,626.42	0.00	4,243.75	0.00	0.00	14,316.82	0.00	0.00
6	流动资金									
7	经营成本	96,976.53	96,976.53	96,976.53	96,976.53	96,976.53	96,976.53	96,976.53	96,976.53	28,475.17
8	销售税金及附加	12,727.20	12,364.57	12,727.20	12,302.84	12,727.20	12,727.20	11,295.53	12,727.20	3,736.83
9	企业所得税	7,270.09	7,360.75	7,270.09	7,219.22	7,113.13	7,113.13	7,471.05	7,113.13	2,102.15
三	净现金流量	39,477.74	12,691.04	35,510.53	8,288.05	39,634.70	39,634.70	-66,117.05	39,634.70	173,289.32
四	折现系数	0.0007	0.0006	0.0006	0.0005	0.0005	0.0005	0.0004	0.0004	0.0004
五	净现金流量现值	27.63	7.61	21.31	4.14	19.82	19.82	-26.45	15.85	69.32
六	矿业权评估价值	-								

沙曲二矿现金流预测过程详见重组报告书“第五节 标的资产评估及定价情况”之“五、引用采矿权评估的相关情况”之“（三）沙曲二矿采矿权评估情况”。

(三) 明珠矿现金流预测过程及结果

明珠矿现金流量预测结果及详细测算汇总表详见下表（表中金额单位均为“万元”）。

	总计	评估基准日投资额	2021年8-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
一 现金流入	859,168.55		15,585.76	42,261.42	42,261.42	42,261.42	45,754.97	42,261.42	42,261.42	42,261.42	42,261.42
1 销售收入	814,614.37		15,546.71	42,167.68	42,167.68	42,167.68	42,167.68	42,167.68	42,167.68	42,167.68	42,167.68
2 回收固定资产残(余)值	27,544.83						655.04				
3 回收无形资产余值	37.06										
4 回收流动资金	9,276.89										
5 固定资产进项税	7,695.40		39.06	93.74	93.74	93.74	2,932.24	93.74	93.74	93.74	93.74
二 现金流出	722,749.68	58,480.07	11,711.81	34,695.23	31,549.00	31,549.00	56,094.46	31,549.00	31,549.00	31,549.00	31,549.00
1 后续地质勘查投资	0.00										
2 固定资产投资	56,450.87	46,478.04	473.02	1,135.24	1,135.24	1,135.24	1,135.24	1,135.24	1,135.24	1,135.24	1,135.24
3 无形资产投资	5,820.12	2,725.14		3,094.98							
4 更新改造资金	56,946.43						21,834.68				
5 更新改造资金进项税	6,871.95						2,838.51				
6 流动资金	9,276.89	9,276.89									
7 经营成本	470,115.13		8,989.42	24,349.46	24,333.26	24,333.26	24,333.26	24,333.26	24,333.26	24,333.26	24,333.26
8 销售税金及附加	64,533.84		1,237.15	3,353.97	3,358.94	3,358.94	3,188.62	3,358.94	3,358.94	3,358.94	3,358.94
9 企业所得税	52,734.45		1,012.22	2,761.58	2,721.57	2,721.57	2,764.15	2,721.57	2,721.57	2,721.57	2,721.57
三 净现金流量	136,418.87	-58,480.07	3,873.96	7,566.18	10,712.41	10,712.41	-10,339.50	10,712.41	10,712.41	10,712.41	10,712.41
四 折现系数		1.0000	0.9692	0.8991	0.8340	0.7737	0.7177	0.6658	0.6176	0.5729	0.5314
五 净现金流量现值	29,578.86	-58,480.07	3,754.60	6,802.48	8,934.26	8,287.81	-7,420.50	7,131.85	6,615.82	6,137.12	5,693.06
六 矿业权评估价值	29,578.86	-									

续上表：

		2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年1-11
一	现金流入	42202.18	42167.68	42167.68	42167.68	43760.93	42167.68	42167.68	45661.23	42167.68	42167.68	75199.80
1	销售收入	42167.68	42167.68	42167.68	42167.68	42167.68	42167.68	42167.68	42167.68	42167.68	42167.68	40049.41
2	回收固定资产残(余)值					398.31			655.04			25836.44
3	回收无形资产余值											37.06
4	回收流动资金											9276.89
5	固定资产进项税	34.50				1194.94			2838.51			
二	现金流出	30834.30	30417.98	30417.98	30417.98	44836.21	30417.98	30417.98	54963.44	30417.98	30417.98	28914.29
1	后续地质勘查投资											
2	固定资产投资	417.88										
3	无形资产投资											
4	更新改造资金					13277.07			21834.68			
5	更新改造资金进项税					1194.94			2838.51			
6	流动资金											
7	经营成本	24333.26	24333.26	24333.26	24333.26	24333.26	24333.26	24333.26	24333.26	24333.26	24333.26	23110.89
8	销售税金及附加	3362.49	3364.56	3364.56	3364.56	3292.86	3364.56	3364.56	3194.25	3364.56	3364.56	3198.97
9	企业所得税	2720.68	2720.16	2720.16	2720.16	2738.09	2720.16	2720.16	2762.74	2720.16	2720.16	2604.43
三	净现金流量	11367.88	11749.70	11749.70	11749.70	-1075.28	11749.70	11749.70	-9302.21	11749.70	11749.70	46285.51
四	折现系数	0.4930	0.4573	0.4242	0.3935	0.3651	0.3386	0.3141	0.2914	0.2703	0.2508	0.2343
五	净现金流量现值	5604.28	5373.39	4984.59	4623.92	-392.54	3978.99	3691.09	-2710.78	3176.27	2946.44	10846.79
六	矿业权评估价值											

明珠矿现金流预测过程详见重组报告书“第五节 标的资产评估及定价情况”之“五、引用采矿权评估的相关情况”之“（四）明珠矿采矿权评估情况”。

(四) 吉宁矿现金流预测过程及结果

吉宁矿现金流量预测结果及详细测算汇总表详见下表（表中金额单位均为“万元”）。

		总计	评估基准日 投资额	2021年 8-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
一	现金流入	4,210,595.48		81,629.72	189,136.41	189,136.41	191,302.82	191,302.82	191,302.82	190,327.93	164,443.84	166,910.42
1	销售收入	4,003,361.96		81,629.72	189,136.41	189,136.41	189,136.41	189,136.41	189,136.41	189,136.41	157,479.27	154,603.17
2	回收固定资产残(余)值	127,502.08										2,188.97
3	回收无形资产余值	259.65										
4	回收流动资金	41,610.01									6,964.57	632.74
5	固定资产进项税	37,861.78					2,166.41	2,166.41	2,166.41	1,191.52	0.00	9,485.54
二	现金流出	2,990,709.87	207,586.36	46,506.36	109,278.49	114,545.76	130,252.07	132,140.27	129,386.72	119,962.27	99,892.33	181,088.35
1	后续地质勘查投资	0.00										
2	固定资产投资	242,839.81	165,976.35				21,651.68	21,651.68	21,651.68	11,908.42		
3	无形资产投资	3,494.41				3,494.41						
4	更新改造资金	254,095.22										72,965.68
5	更新改造资金进项税	30,171.03										9,485.54
6	流动资金	41,610.01	41,610.01									
7	经营成本	1,669,440.06		29,721.73	70,879.56	73,254.41	70,203.11	72,720.71	69,049.31	69,376.91	72,278.19	72,815.00
8	销售税金及附加	336,883.36		6,666.25	15,559.35	15,592.57	15,375.93	15,375.93	15,375.93	15,473.41	13,100.91	11,927.24
9	企业所得税	412,175.97		10,118.38	22,839.58	22,204.37	23,021.35	22,391.95	23,309.80	23,203.53	14,513.23	13,894.89
三	净现金流量	1,219,885.61	-207,586.36	35,123.36	79,857.92	74,590.65	61,050.75	59,162.55	61,916.10	70,365.66	64,551.51	-14,177.93
四	折现系数		1.0000	0.9692	0.8991	0.8340	0.7737	0.7177	0.6658	0.6176	0.5729	0.5314
五	净现金流量现值	430,952.69	-207,586.36	34,041.56	71,800.26	62,208.60	47,234.97	42,460.96	41,223.74	43,457.83	36,981.56	-7,534.15
六	矿业权评估价值	430,952.69	-									

续上表:

		2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
一	现金流入	154,603.17	154,603.17	154,603.17	154,603.17	154,603.17	154,603.17	154,603.17	154,603.17	154,603.17	154,603.17	160,463.98
1	销售收入	154,603.17	154,603.17	154,603.17	154,603.17	154,603.17	154,603.17	154,603.17	154,603.17	154,603.17	154,603.17	154,603.17
2	回收固定资产残(余)值											1,098.90
3	回收无形资产余值											
4	回收流动资金											
5	固定资产进项税											4,761.91
二	现金流出	94,905.70	104,834.28	99,586.60	97,073.58	95,125.08	95,065.23	95,121.93	94,895.35	94,646.95	94,474.60	135,367.44
1	后续地质勘查投资											
2	固定资产投资											
3	无形资产投资											
4	更新改造资金											36,630.05
5	更新改造资金进项税											4,761.91
6	流动资金											
7	经营成本	66,891.20	80,129.30	73,132.40	69,781.70	67,183.70	67,103.90	67,179.50	66,877.40	66,546.20	66,316.40	66,127.10
8	销售税金及附加	12,875.80	12,875.80	12,875.80	12,875.80	12,875.80	12,875.80	12,875.80	12,875.80	12,875.80	12,875.80	12,399.60
9	企业所得税	15,138.70	11,829.18	13,578.40	14,416.08	15,065.58	15,085.53	15,066.63	15,142.15	15,224.95	15,282.40	15,448.78
三	净现金流量	59,697.47	49,768.89	55,016.57	57,529.59	59,478.09	59,537.94	59,481.24	59,707.82	59,956.22	60,128.57	25,096.54
四	折现系数	0.4930	0.4573	0.4242	0.3935	0.3651	0.3386	0.3141	0.2914	0.2703	0.2508	0.2326
五	净现金流量现值	29,430.85	22,759.31	23,338.03	22,637.89	21,715.45	20,159.55	18,683.06	17,398.86	16,206.17	15,080.25	5,837.46

六	矿业权评估价值	-
---	---------	---

续上表:

		2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年1-4月
一	现金流入	166,277.68	147,126.80	116,822.58	108,870.00	117,454.05	108,870.00	183,185.50
1	销售收入	154,603.17	145,018.08	108,870.00	108,870.00	108,870.00	108,870.00	39,095.22
2	回收固定资产残(余)值	2,188.97				2,146.01		119,879.23
3	回收无形资产余值							259.65
4	回收流动资金	0.00	2,108.72	7,952.58				23,951.40
5	固定资产进项税	9,485.54				6,438.04		
二	现金流出	175,700.79	88,538.84	63,920.00	63,726.28	141,064.08	63,386.98	22,637.18
1	后续地质勘查投资							
2	固定资产投资							
3	无形资产投资							
4	更新改造资金	72,965.68				71,533.81		
5	更新改造资金进项税	9,485.54				6,438.04		
6	流动资金							
7	经营成本	65,813.90	62,115.98	42,608.01	42,349.71	42,148.11	41,897.31	14,939.31
8	销售税金及附加	11,744.93	12,335.50	10,986.99	10,986.99	10,343.19	10,986.99	3,893.65
9	企业所得税	15,690.74	14,087.36	10,325.00	10,389.58	10,600.93	10,502.68	3,804.22
三	净现金流量	-9,423.11	58,587.96	52,902.58	45,143.72	-23,610.03	45,483.02	160,548.32
四	折现系数	0.2158	0.2002	0.1857	0.1723	0.1598	0.1482	0.1442
五	净现金流量现值	-2,033.51	11,729.31	9,824.01	7,778.26	-3,772.88	6,740.58	23,151.07
六	矿业权评估价值	-						

吉宁矿现金流预测过程详见重组报告书“第五节 标的资产评估及定价情况”之“五、引用采矿权评估的相关情况”之“（五）吉宁矿采矿权评估情况”。

二、结合采矿权对应年度的现金流量预测值、采矿权评估预测净利润中归属于华晋焦煤母公司股东的金额、华晋焦煤资产评估收益法下扣非归母净利润之间的关系，补充披露业绩承诺金额的确定依据是否充分，以及业绩承诺金额测算口径与业绩承诺资产组（华晋焦煤扣非归母净利润）不一致的原因及合理性

（一）采矿权对应年度的现金流量预测值、采矿权评估预测净利润中归属于华晋焦煤母公司股东的金额、华晋焦煤资产评估收益法下扣非归母净利润之间的关系

1、采矿权对应年度的现金流量预测值、采矿权评估预测净利润中归属于华晋焦煤母公司股东的金额之间的关系

（1）采矿权评估预测净利润中归属于华晋焦煤母公司股东的金额

本次交易中，“采矿权评估预测净利润中归属于华晋焦煤母公司股东的金额” $=\Sigma$ 单项采矿权评估预测净利润 \times 华晋焦煤在该矿的权益比例，即：沙曲一矿+沙曲二矿+吉宁矿 $\times 51\%$ +明珠矿 $\times 51\%$ 。

单位：万元

序号	矿山名称	2022年	2023年	2024年
1	沙曲一矿采矿权评估预测净利润 (①)	67,981.58	69,560.00	106,978.84
2	沙曲二矿采矿权评估预测净利润 (②)	14,657.50	15,200.43	39,847.91
3	吉宁矿采矿权评估预测净利润 (③)	68,518.74	66,613.09	69,064.05
4	明珠矿采矿权评估预测净利润 (④)	8,284.75	8,164.71	8,164.71
	采矿权评估预测净利润中归属于华晋焦煤母公司股东的金额 (=①+②+③ $\times 51\%$ +④ $\times 51\%$)	121,808.86	122,897.11	186,213.42

（2）采矿权对应年度现金流量预测值

采矿权对应年度的现金流量预测值=采矿权评估预测净利润+折旧、摊销等影响利润表但不影响现金流的金额-固定资产投入、流动资产追加、增值税回收抵扣等影响现金流但不影响利润表的金额，各矿具体计算如下：

① 沙曲一矿

单位：万元

项目	2022年	2023年	2024年
采矿权评估预测净利润（A）	67,981.58	69,560.00	106,978.84
折旧、摊销、财务费用等影响利润表但不影响现金流的金额（B）	18,192.82	17,907.11	22,517.19
固定资产投资、流动资产追加、增值税回收抵扣等影响现金流但不影响利润表的金额（C）	20,088.50	0.00	19,035.78
采矿权对应年度现金流量预测值净现金流（D=A+B-C）	66,085.90	87,467.11	110,460.25

注：2023年无固定资产投资，因此无增值税回收抵扣；2023年亦无流动资金追加。

② 沙曲二矿

单位：万元

项目	2022年	2023年	2024年
采矿权评估预测净利润（A）	14,657.50	15,200.43	39,847.91
折旧、摊销、财务费用等影响利润表但不影响现金流的金额（B）	13,058.43	12,412.79	13,892.37
固定资产投资、流动资产追加、增值税回收抵扣等影响现金流但不影响利润表的金额（C）	2,566.37	8,586.73	39,812.25
采矿权对应年度现金流量预测值净现金流（D=A+B-C）	25,149.56	19,026.49	13,928.03

③ 吉宁矿

单位：万元

项目	2022年	2023年	2024年
采矿权评估预测净利润（A）	68,518.74	66,613.09	69,064.05
折旧、摊销、财务费用等影响利润表但不影响现金流的金额（B）	11,339.18	11,471.97	11,471.97
固定资产投资、流动资产追加、增值税回收抵扣等影响现金流但不影响利润表的金额（C）	0.00	3,494.41	19,485.27
采矿权对应年度现金流量预测值净现金流（D=A+B-C）	79,857.92	74,590.65	61,050.75

④ 明珠矿

单位：万元

项目	2022年	2023年	2024年
采矿权评估预测净利润（A）	8,284.75	8,164.71	8,164.71
折旧、摊销、财务费用等影响利润表但不影响现金流的金额（B）	3,417.92	3,589.21	3,589.21
固定资产投入、流动资产追加、增值税回收抵扣等影响现金流但不影响利润表的金额（C）	4,136.48	1,041.51	1,041.51
采矿权对应年度现金流量预测值净现金流（D=A+B-C）	7,566.18	10,712.41	10,712.41

综上，采矿权评估预测净利润中归属于华晋焦煤母公司股东的金额=Σ 单项采矿权评估预测净利润×华晋焦煤在该矿的权益。采矿权对应年度的现金流量预测值=采矿权评估预测净利润+折旧、摊销、财务费用等影响利润表但不影响现金流的金额-固定资产投入、流动资产追加、增值税回收抵扣等影响现金流但不影响利润表的金额。两者存在一定的勾稽关系。

2、采矿权评估预测净利润中归属于华晋焦煤母公司股东的金额、华晋焦煤资产评估收益法下扣非归母净利润之间的关系

鉴于采矿权评估与资产评估中收益法评估对应的评估对象不同，所采用的评估相关准则不同，前述四项采矿权评估预测净利润中归属于华晋焦煤母公司股东的金额与华晋焦煤资产评估收益法下扣非归母净利润之间不存在直接的勾稽关系，业绩承诺期内两者差异如下：

单位：万元

净利润	2022年	2023年	2024年	合计
采矿权评估（A）	121,808.86	122,897.11	186,213.42	430,919.39
收益法评估（B）	136,938.72	109,650.23	192,711.82	439,300.77
差异（B-A）	15,129.86	-13,246.88	6,498.40	8,381.38
占比（=（B-A）/A）	12.42%	-10.78%	3.49%	1.94%

2022年、2023年、2024年，采矿权评估与资产评估中收益法评估预测净利润的差异分别为15,129.86万元、-13,246.88万元、6,498.40万元，合计为8,381.38万元（占该期间采矿权利润金额合计数的1.94%），差异合计金额与该期间收益法评估预测净利润累计金额相比不显著，该等差异是合理的。

（二）业绩承诺金额的确定依据

1、本次交易业绩承诺调整

2022年5月20日，焦煤集团与上市公司签订《业绩补偿协议的补充协议》，将《业绩补偿协议》第二条第3.1、3.2款修改为：

“3.1 双方同意，乙方的业绩承诺期为本次交易实施完毕的当年及此后连续两个会计年度，即：2022年、2023年、2024年。如果本次交易在2022年12月31日前未能实施完毕，则业绩承诺期间将相应顺延。

3.2 乙方承诺，目标公司在业绩承诺期内各年度的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（以下简称“年度承诺净利润”）及各年度承诺扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润之和（以下简称“累计承诺净利润”）如下：

各年度承诺净利润（万元）			累计承诺净利润 （万元）
2022年	2023年	2024年	
136,938.72	109,650.23	192,711.82	439,300.77

前述业绩承诺金额根据《评估报告》中收益法相关预测计算，各年度承诺净利润=目标公司当年母公司口径收益法预测净利润+ \sum 目标公司在评估基准日的控股子公司当年收益法预测净利润 \times 目标公司于评估基准日在该公司的持股比例”

本次业绩承诺调整涉及两点变动：①不再将2021年计入业绩承诺期；②业绩承诺金额由“采矿权评估预测净利润中归属于华晋焦煤母公司股东的金额”变为“收益法评估预测净利润中归属于华晋焦煤母公司股东的金额”。

2、本次交易业绩承诺金额的计算过程

根据中水致远出具的《资产评估报告》，2022年、2023年、2024年华晋焦煤母公司及纳入其合并范围内的子公司在收益法评估下的预测净利润情况如下：

单位：万元

		2022年	2023年	2024年
1	华晋焦煤（母公司）	78,959.99	58,232.90	144,682.69
2	吉宁煤业	96,109.49	85,878.78	81,854.95
3	明珠煤业	15,497.48	13,135.17	10,790.24
4	贸易公司	1,091.93	948.68	804.21

前述预测净利润归属于华晋焦煤母公司股东的金额=Σ单个公司预测净利润×华晋焦煤在该公司的持股比例，具体如下：

单位：万元

		2022年	2023年	2024年
1	华晋焦煤（母公司）（①）	78,959.99	58,232.90	144,682.69
2	吉宁煤业*51%（②）	49,015.84	43,798.18	41,746.02
3	明珠煤业*51%（③）	7,903.71	6,698.94	5,503.02
4	贸易公司*97%（④）	1,059.17	920.22	780.08
	收益法评估预测净利润归属于华晋焦煤 母公司股东的金额（=①+②+③+④）	136,938.72	109,650.23	192,711.82

注：华晋焦煤的子公司山西焦煤华晋寨圪塔能源有限责任公司未开展实际经营活动，故未采用收益法评估。

综上，2022年、2023年、2024年，华晋焦煤收益法评估预测的合并归母净利润分别为136,938.72、109,650.23、192,711.82万元，累计为439,300.77万元。本次交易实施后，如华晋焦煤业绩承诺期（2022-2024年）累计实际净利润未达439,300.77万元，焦煤集团将在业绩承诺期满后一次性进行补偿。出于谨慎性考虑，本次业绩承诺口径剔除了非经常性损益的影响。

3、本次交易业绩承诺金额确定的法规依据

《监管规则适用指引——上市类第1号》明确，“……在交易定价采用资产基础法估值结果的情况下，如果资产基础法中对一项或几项资产采用了基于未来收益预期的方法，上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人也应就此部分进行业绩补偿”，“拟购买资产为房地产、矿业公司或房地产、矿业类资产的，上市公司董事会可以在补偿期限届满时，一次确定补偿股份数量，无需逐年计算”。

本次交易标的资产为矿业类资产，以资产基础法评估结果作为定价依据，对

标的资产涉及的四项采矿权采用折现现金流量法评估。因此，本次交易需要对四项采矿权资产进行业绩补偿。本次交易中作出业绩承诺的资产范围已涵盖采用未来收益预期方法评估的资产。

此外，由于收益法评估在业绩承诺期的预测净利润较采矿权评估高，出于保护上市公司及中小股东利益的原则，本次交易业绩承诺金额选择了收益法评估的预测净利润。

综上，本次交易中作出业绩承诺的资产范围已涵盖采用未来收益预期评估的资产，且本次交易业绩承诺金额选择了较高的收益法评估的预测净利润，因此本次交易业绩承诺金额的确定依据是充分的。

（三）业绩承诺金额测算口径与业绩承诺资产组（华晋焦煤扣非归母净利润）不一致的原因及合理性

调整业绩承诺后，业绩承诺金额测算口径变为收益法评估预测净利润中归属于华晋焦煤母公司股东的金额，与业绩承诺资产组（华晋焦煤扣非归母净利润）一致。

三、中介机构核查意见

经核查，矿业权评估机构认为：

本次交易作出业绩承诺的资产范围已涵盖采用未来收益预期评估的资产，且本次交易业绩承诺金额选择了较高的收益法评估的预测净利润，因此本次交易业绩承诺金额的确定是充分的。调整业绩承诺后，业绩承诺金额测算口径变为收益法评估预测净利润中归属于华晋焦煤母公司股东的金额，与业绩承诺资产组（华晋焦煤扣非归母净利润）一致。

问题 10

申请文件显示，本次交易完成前，华晋焦煤生产的煤炭产品销售给焦煤集团后，再由焦煤集团统一对外销售。本次交易完成后，华晋焦煤将不再执行焦煤集团统一销售政策，而是纳入上市公司管理体系，并执行上市公司的销售政策。请你公司：1) 结合华晋焦煤煤炭产品的定价方式及依据、费用承担方、收款条件约定等，以及华晋焦煤与焦煤集团、最终客户之间的权利义务关系，补充披露华晋焦煤通过关联方统一销售的具体业务模式，收入确认时点是否准确。2) 结合华晋焦煤经营特点、煤炭产品市场竞争及同行业可比公司情况，补充披露煤炭产品通过焦煤集团统一销售的必要性，标的资产是否具有独立销售主要产品的能力。3) 结合上市公司的管理体系与销售政策、交易完成后针对华晋焦煤内部管理、销售渠道与政策等的具体整合计划，补充披露本次交易完成后，标的资产产品不再由焦煤集团统一销售是否会对标的资产业务的稳定性和持续性产生重大不利影响，评估是否充分考虑了上述风险以及客户、销售模式变化导致销售价格、费用等因素的变化情况。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

三、结合上市公司的管理体系与销售政策、交易完成后针对华晋焦煤内部管理、销售渠道与政策等的具体整合计划，补充披露本次交易完成后，标的资产产品不再由焦煤集团统一销售是否会对标的资产业务的稳定性和持续性产生重大不利影响，评估是否充分考虑了上述风险以及客户、销售模式变化导致销售价格、费用等因素的变化情况。

（一）本次交易完成后，标的资产产品不再由焦煤集团统一销售不会对标的资产业务的稳定性和持续性产生重大不利影响

上市公司对自产煤炭产品执行统一销售政策，在产品销售上实施稳健发展的战略。对不同的地区根据市场需求，在销售部门分区域成立专业市场开拓部门，分别对不同地区、不同客户实施市场开发，并制定了一系的销售管理制度，包括《统一销售管理办法》、《商品煤稽查实施细则》、《商品煤商务纠纷处理实施细则》、《公路销售管理办法》、《陈欠清收管理办法》等制度，对销售市

场的管理实施了较为严格的事前控制、事中控制和事后控制。

本次交易完成后华晋焦煤纳入上市公司管理体系，执行上市公司制度，原华晋焦煤内部销售人员及渠道一并整合进入上市公司，华晋焦煤将通过上市公司统一销售自产煤炭产品。上市公司与焦煤集团销售模式无重大差异，除与终端客户签订合同的主体变更之外，销售模式不会发生重大改变。另外，根据此前对于终端客户的走访，终端客户均知悉其向焦煤集团采购的煤炭产品为华晋焦煤所生产，并对华晋焦煤煤炭产品质量评价较高，销售平台的变化不会对华晋焦煤煤炭产品的销售产生实质性影响。

综上所述，本次交易完成后，标的资产产品不再由焦煤集团统一销售不会对标的资产业务的稳定性和持续性产生重大不利影响。

（二）评估已充分考虑了上述风险以及客户、销售模式变化导致的销售价格、费用等因素的变化情况。

评估已考虑标的资产销售模式的变化，并在采矿权评估中对标的资产预测年度煤炭销售价格、销售费用做了相关调整。

1、销售价格调整。

本次交易完成后，标的公司将纳入上市公司管理体系，上市公司销售华晋煤炭产品将不再收取差价。

本次评估在采矿权评估及资产评估收益法中考虑了销售差价的变化，调增了华晋焦煤自产煤炭产品的销售价格，调增了自产精煤价格 15 元/吨（含税）和自产洗混煤价格 7.5 元/吨（含税），调整后价格与焦煤集团对外销售华晋焦煤产品价格一致。

2、成本费用调整。

本次评估在采矿权评估及资产评估收益法中考虑了华晋焦煤销售模式变更后新增加的成本费用，根据上市公司销售精煤收取的分摊到每吨精煤的费用进行调整。

本次评估根据上市公司自 2016 年至评估基准日的平均吨煤销售费用，调增

华晋焦煤销售精煤产品应承担的成本费用 2.56 元/吨。

综上，本次评估已充分考虑了标的资产销售模式变更风险以及客户、销售模式变化导致销售价格、费用等因素的变化情况。

四、中介机构核查意见

经核查，矿业权评估机构认为：

本次评估已考虑标的资产销售模式的变化，并在采矿权评估中对标的资产预测年度煤炭销售差价、销售费用做了相关调整。已充分考虑了标的资产销售模式变更风险以及客户、销售模式变化导致销售价格、费用等因素的变化情况。

问题 13

申请文件显示，沙曲一矿、沙曲二矿目前尚未完全达产，2024 年及以后达到核定生产能力。请你公司：1) 补充披露沙曲一矿、沙曲二矿达产前尚需取得的审批或备案手续及经营资质的办理进展情况、相关费用承担方式和承担主体、预计办毕时间，并结合申请条件、办理期限等因素及相关案例，补充披露上述事项办理是否存在法律障碍或其他实质性障碍，是否存在不能如期办毕风险，上述情形对标的资产生产经营及本次交易的影响。2) 全面分析并补充披露沙曲一矿、沙曲二矿预期达产是否存在重大不确定性，如不能按时达产对标的资产生产经营、评估值及本次交易的影响，以及相关补救措施。3) 结合上述情形，补充披露标的资产未来盈利能力及其稳定性，本次交易是否符合《重组办法》第十一条第一款第（五）项、第四十三条第一款第（一）项的相关规定。4) 就上述事项进行重大风险提示。请独立财务顾问、律师、会计师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、补充披露沙曲一矿、沙曲二矿达产前尚需取得的审批或备案手续及经营资质的办理进展情况、相关费用承担方式和承担主体、预计办毕时间，并结合申请条件、办理期限等因素及相关案例，补充披露上述事项办理是否存在法律障碍或其他实质性障碍，是否存在不能如期办毕风险，上述情形对标的资产生产经营及本次交易的影响

截至本回复出具日，华晋焦煤下属四座煤矿原煤核定产能与实际产能如下：

	核定产能（万吨） (①)	实际产能（万吨） (②)	达产率(=①/②)
沙曲一矿	450	330	73.33%
沙曲二矿	270	140	51.85%
吉宁矿	300	300	100.00%
明珠矿	90	90	100.00%
合计	1,110	860	77.48%

由上表可知，华晋焦煤下属四座煤矿原煤核定产能合计为 1,110 万吨，实际产能为 860 万吨，综合达产率达到 77.48%，其中吉宁矿、明珠矿已完全达产，沙曲一矿、沙曲二矿达产率也分别达到 73.33%、51.85%。华晋焦煤下属四座煤

矿均具备持续生产能力。

截至本回复出具日，沙曲一矿、沙曲二矿已取得达产所需的主要审批或备案手续及经营资质，具体如下：

1、沙曲一矿

审批类型	批复/备案文件	部门	取得日期
资源储量	关于《山西省河东煤田华晋焦煤有限责任公司沙曲一号煤矿资源储量核实报告》评审备案证明（晋自然资储备字〔2019〕159号）	中华人民共和国国土资源部	2019.12.12
安全生产许可	（晋）MK安许证字〔2021〕GA150Y2B2	山西煤矿安全监察局	2021.05.28
项目立项	国家发展改革委关于山西离柳矿区沙曲一号矿井改扩建项目核准批复（发改能源〔2014〕145号）	国家发展和改革委员会	2014.01.12
初设批复	关于华晋焦煤有限责任公司沙曲一号矿井改扩建项目初步设计的批复（晋发改设计发〔2014〕1453号）	山西省发展和改革委员会	2014.10.31
开工建设	关于华晋焦煤有限责任公司沙曲一号矿井改扩建项目开工建设的批复（晋煤办基发〔2015〕483号）	山西省煤炭工业厅	2015.06.02
用地	中华人民共和国建设项目选址意见书（选字第20120138）	柳林县住房保障和城市建设管理局	2013.12.26
环境影响评估	关于华晋焦煤有限责任公司沙曲一矿改扩建项目环境影响报告书的批复（环审〔2011〕113号）	中华人民共和国环境保护部	2011.05.11
节能评估	关于华晋焦煤有限公司沙曲一号矿井改扩建项目节能评估报告的审查意见（发改办环资〔2013〕335号）	国家发展改革委办公厅	2013.02.06
联合式运转	关于华晋焦煤有限责任公司沙曲一号矿井500万吨/年矿井改扩建项目联合试运转的批复（晋煤办基发〔2016〕29	山西省煤炭工业厅	2016.01.14

审批类型	批复/备案文件	部门	取得日期
	号)		
水土保持设施验收	关于华晋焦煤有限责任公司沙曲一号矿井改扩建工程水土保持设施验收的意见(晋水保[2016]768号)	山西省水利厅	2016.09.23
环保验收	关于华晋焦煤有限责任公司沙曲一矿改扩建项目竣工环境保护验收合格的函(环验(2017)9号)	中华人民共和国环境保护部	2017.03.03
竣工验收	关于华晋焦煤有限责任公司沙曲一号矿井改扩建项目竣工验收的批复(晋发改验收[2018]6号)	山西省发展和改革委员会	2018.03.15

2、沙曲二矿

审批类型	批复/备案文件	部门	取得日期
资源储量	关于《山西省河东煤田华晋焦煤有限责任公司沙曲二号煤矿煤炭资源储量核实报告》评审备案证明(晋自然资储备字[2019]158号)	山西省自然资源厅	2019.12.12
安全生产许可	(晋)MK安许证字(2021)JLSJ002SB1	山西省应急管理厅	2020.05.18
项目立项	国家发展改革委关于山西离柳矿区沙曲二号矿井及选煤厂改扩建项目核准的批复(发改能源[2014]147号)	国家发展和改革委员会	2014.01.23
初设批复	关于华晋焦煤有限责任公司沙曲二号矿井改扩建项目初步设计的批复(晋发改设计发(2014)1452号)	山西省发展和改革委员会	2014.10.31
开工建设	关于华晋焦煤有限责任公司沙曲二号矿井及选煤厂改扩建项目开工建设的批复(晋煤办[2015]484号)	山西省煤炭工业厅	2015.06.12
用地	山西离柳矿区沙曲二号矿井及选煤厂改扩建项目选址意见书(选字第2015-078号)	山西省住房和城乡建设厅	2015.6.12
环境影响评估	关于华晋焦煤有限责任公司沙曲二矿及选煤厂改扩建项目环	中华人民共和国环境保护部	2011.04.06

审批类型	批复/备案文件	部门	取得日期
	境影响报告书的批复（环审（2011）84号）		
节能评估	关于华晋焦煤有限责任公司沙曲二号矿井及选煤厂改扩建项目节能评估报告的审查意见（发改办环资[2013]588号）	国家发展改革委办公厅	2013.3.11
联合式运转	关于华晋焦煤有限责任公司沙曲二号矿井及选煤厂改扩建项目联合试运转的批复（晋煤办基发[2016]30号）	山西省煤炭工业厅	2016.01.14
水土保持设施验收	关于华晋焦煤有限责任公司沙曲二矿及选煤厂改扩建工程水土保持设施验收的意见（晋水保函[2016]769号）	山西省水利厅	2016.09.23
环保验收	关于华晋焦煤有限责任公司沙曲二矿及选煤厂改扩建项目竣工环境保护验收合格的函（环验[2017]10号）	中华人民共和国环境保护部	2017.03.03
竣工验收	关于华晋焦煤有限责任公司沙曲二号矿井及选煤厂改扩建项目竣工验收的批复（晋发改验收[2018]7号）	山西省发展和改革委员会	2018.3.15

综上，沙曲一矿、沙曲二矿已取得达产所需的主要审批或备案手续及经营资质。

二、全面分析并补充披露沙曲一矿、沙曲二矿预期达产是否存在重大不确定性，如不能按时达产对标的资产生产经营、评估值及本次交易的影响，以及相关补救措施

（一）沙曲一矿、沙曲二矿预期达产不存在重大不确定性

1、达产所需的主要审批手续齐备，达产不存在外界审批障碍

沙曲一矿改扩建项目已完成竣工验收，沙曲一矿已取得编号为“（晋）MK安许证字（2021）GA150Y2B2”的《安全生产许可证》，载明沙曲一矿核定生产能力为450万吨。沙曲二矿改扩建项目已完成竣工验收，沙曲二矿已取得编号为“（晋）MK安许证字（2021）JLSJ002SB1”的《安全生产许可证》，载明沙曲

二矿核定生产能力为 270 万吨。

沙曲一矿、沙曲二矿已取得达产所需的主要审批或备案手续及经营资质，达产事项不存在实质性外界审批障碍。

2、矿井已稳定生产数年，达产不存在技术与管理障碍

与完全未投产的基建矿不同，沙曲一矿、沙曲二矿已稳定生产数年，原煤产量已经能达到 330 万吨/年、140 万吨/年，达产率分别达到 73.33%、51.85%，已经形成了较完善的经营管理体系和较完整的人员机构配置，具有较强的持续经营能力。

此外，华晋焦煤深耕焦煤行业多年，在双突矿井瓦斯治理领域积累了丰富的经验，建成了全国首个煤与瓦斯突出矿井薄煤层与 110 工法结合的智能化工作面，开创了薄煤层开采智能化先河。华晋焦煤成熟的技术体已广泛应用在沙曲一矿、沙曲二矿当前的生产工作中，沙曲一矿、沙曲二矿达产不存在实质性技术障碍。

因此，沙曲一矿、沙曲二矿生产技术成熟，管理体系完善，从技术、管理等方面看，沙曲一矿、沙曲二矿达产不存在重大不确定性。

3、矿井各主要配套系统基本满足达产需要

除沙曲二矿通风能力还有所欠缺外，沙曲一矿、沙曲二矿各主要配套的生产系统（开拓开采系统、瓦斯抽采系统、排水系统、供电系统、提升运输系统、压风系统、供水系统等）均已满足达产需求。

为提升矿井通风能力，沙曲二矿拟计划更换回风斜井主要通风机，并于 2027 年前完成新建一对天神头风井。截至本回复出具日，回风斜井主要通风机更换施工方案、控制价、招标申请已编制并审批完毕，现正审核招标文件、准备挂网招标；天神头风井项目可行性研究报告已申报 2022 年专项资金计划，后续将作为重点项目推进。

综上，除沙曲二矿通风能力还有所欠缺外，沙曲一矿、沙曲二矿各主要配套系统已基本满足达产需要，沙曲二矿通风能力提升工作已在推进中。从配套系统

能力来看，沙曲一矿、沙曲二矿达产不存在重大不确定性。

4、已制定切实可行的达产稳产方案并积极落实

针对尚未完全达产的沙曲一矿、沙曲二矿，华晋焦煤制定了切实可行的达产稳产方案，各项计划措施为均在积极落实中。截至本回复出具日，沙曲一矿、沙曲二矿达产稳产相关措施落实情况如下：

(1) 沙曲一矿

序号	达产稳产措施	落实情况
1	增强采掘力量,在原有队伍不减少的前提下增加一个综掘队伍。	已制定队伍组建计划,正在履行用人审批手续,采掘队伍建设正在推进中。
2	将 2#煤保护层开采工作面、5#煤回采工作面的单刀循环进度由 0.6m 提高至 0.8m,同时建设一大采长工作面,提高循环产量。	目前 5#煤回采工作面的单刀循环进度已达到至 0.8m; 300m 大采长 4501 综采工作面正在施工,预计于 2023 年 4 月份施工完毕。
3	将单刀循环进度由 0.6m 提高至 0.8m,月推进度由 60m 提高到 100m,加大保护层开采力度,释放主采煤层产能。	目前 2406 工作面月推进度已由 60m 提升至 90m,预计 2023 年 6 月 2407 工作面单刀循环可由 0.6m 提升至 0.8m,月推进度可由 90m 提升至 100m。
4	加快智能化快掘工作面建设,实现减员增效的同时提高单进水平。	目前智能化工作面建设已列入焦煤集团 2022 年专项资金计划第二批招标项目,预计 2022 年 8 月份完成第一个智能化掘进工作面的成建工作。
5	积极推广无煤柱自成巷“110”工法开采技术应用,降低万吨掘进率。	目前 2#煤、3+4#煤的 2406 工作面、4206 工作面正在推广应用“110”工法切顶留巷技术,5#煤层“110”工法切顶留巷技术计划在 5306 工作推广实施。
6	巩固瓦斯治理“三区联动”模式,加强瓦斯治理工程进度,确保抽掘采平衡。	已制定《沙曲一矿瓦斯综合治理三年滚动计划(2022-2024)》并按照计划严格执行。2022 年 1-4 月瓦斯抽放纯量计划 2,940 万 m ³ ,完成 3,039 万 m ³ ,完成计划的 103.3%。
7	通过淘汰旧设备、购买新设备、或对现有设备进行大修或智能化改造,逐步实现矿井的装备升级,保证达产期间开采设备衔接要求。	已于 2021 年 9 月购置投用一台 ZYWL-13000DS 定向钻机,后续将继续购置相关设备以满足矿井提高截深及循环个数需要。
8	加快推动压煤村庄搬迁工作,释放村庄压煤资源。	部分压煤村庄搬迁草案已拟定完成,已对房屋及其附属物财产等进行了丈量,现正在商议村民安置问题。
9	虽然现有通风能力已满足达产要求,为保证矿井持续稳产,矿井计划于 2023	拟新建的麻任风井项目建议书、可行性研究报告已编制完成,华晋焦煤已组织相关

序号	达产稳产措施	落实情况
	年 12 月底前新建一个新风井，以提高通风能力。	部门进行会审。

(2) 沙曲二矿

序号	达产稳产措施	落实情况
1	增强采掘力量，在原有队伍不减少的前提下增加 2 个掘进队和增加 1 个综采队。	已制定队伍组建计划，正在履行用人审批手续，采掘队伍建设正在推进中。
2	完成回风斜井主要通风机更换，并于 2027 年前完成新建一对天神头风井，提升矿井通风能力。	(1) 回风斜井主要通风机更换施工方案、控制价、招标申请已编制并审批完毕，现正审核招标文件、准备挂网招标。 (2) 天神头风井项目可行性研究报告已申报 2022 年专项资金计划
3	增加掘进队组施工九采区南翼 3#保护煤层巷道及五采区集中巷道，保障保护层连续开采。	目前九采区集中轨道运输下山、集中胶带运输下山、集中回风下山及相关硐室已全部施工到位，增加掘进队后施工九采区南翼保护层巷道及五采区集中巷道。
4	将各开采煤层的单刀循环进度由 0.6m 提高至 0.8m，提高循环产量。	5302 综采工作面已按照 0.8m 截深配置综采设备，2022 年 4 月已安装完毕。2022 年开始新投产综采工作面已全部实现单刀循环进度由 0.6m 提高至 0.8m
5	加快 3#保护煤层的开采，2022 年底回采完毕四采区 3#保护煤层 3404 工作面，2023 年 10 月，接替回采九采区 3#保护煤层（期间垫采 4#煤层），全面释放四、九采区 4#、5#主采煤层产能。	现四采区剩余 3404 一个保护层回采工作面，现已回采推进 497m，剩余 255m 预计至 2022 年底回采完毕，九采区 3#保护煤层 3905 胶带巷已施工完成 702m，剩余 738m，3905 轨道巷施工 35m，剩余 1407m。
6	巩固瓦斯治理“三区联动”模式，加强瓦斯治理工程进度，确保抽掘采平衡。	已制定《沙曲二矿瓦斯综合治理三年滚动计划（2022-2024）》并按照计划严格执行。2022 年 1-4 月瓦斯抽放纯量计划 1,920 万 m ³ ，完成 2,038.43 万 m ³ ，完成计划的 106.2%。
7	加快推动压煤村庄搬迁工作，释放村庄压煤资源	部分压煤村庄搬迁草案已拟定完成，对房屋及其附属物财产等进行了丈量，现正在商议村民安置问题。

序号	达产稳产措施	落实情况
8	根据现生产采区情况及生产衔接实际,在四采区 5#煤层、九采区南翼 4#、5#煤层布置大工作面,降低回采巷道掘进工程量,减少综采队组搬家倒面频次,提高单产水平。	矿井现正实施 4402 工作面,其中 4402 胶带巷 1134m 已施工到位,4402 轨道巷已施工 1088m,已施工到位,4402 切眼已施工 42m,剩余 194m。待 4402 工作面回采完毕后,在下方布置 5#煤层 5401 大工作面。
9	按照生产进度逐年购置智能采煤机、掘进机、定向钻机、电液控液压支架、智能化综采设备等机器设备,逐步实现矿井的装备升级,保证达产期间开采设备衔接要求。	2022 年已下达专项资金计划,用于购置 1 台掘进机,改造 2 台掘进机、15 架液压支架,现正准备设备技术规格书。
10	加快智能化矿井建设,初步形成开拓设计、地质保障、生产、安全等主要环节的信息化传输、自动化运行技术体系。	2021 年 4306 轨道巷智能化掘进工作面已建设完成,并通过山西省能源局验收,2022 年规划建设 2 个智能化掘进工作面,现正在编制智能化改造方案。

沙曲一矿、沙曲二矿拟通过增强采掘力量、加强瓦斯治理工程、加快保护层开采速度、推进智能化矿井建设等措施实现达产目标,前述措施已在稳步推进中,沙曲一矿、沙曲二矿预期达产不存在重大不确定性。

综上,鉴于沙曲一矿、沙曲二矿:(1)已取得达产所需的主要审批或备案手续及经营资质,达产事项不存在实质性外界审批障碍;(2)生产技术成熟,管理体系完善,达产事项不存在技术和管理障碍;(3)除沙曲二矿通风能力还有所欠缺外,各主要配套系统已基本满足达产需要;(4)已制定切实可行的达产稳产方案并稳步推进中,沙曲一矿、沙曲二矿预期达产不存在重大不确定性。

(二) 如不能按时达产对标的资产生产经营、评估值及本次交易的影响,以及相关补救措施

1、如不能按时达产对标的资产生产经营、评估值及本次交易的影响

沙曲一矿、沙曲二矿生产经营所需的各项必要资质齐备,已稳定生产经营数年,技术和管理成熟,报告期内原煤实际产能分别为 330 万吨/年、140 万吨/年,具备持续经营和盈利能力。无论沙曲一矿、沙曲二矿能否按时达产,都不会对华晋焦煤的正常生产经营造成不利影响。在沙曲一矿、沙曲二矿未完全达产的前提下,华晋焦煤 2021 年 1-11 月的归母净利润已达到 190,067.23 万元,已超过收益

法评估 2021 年全年预测金额。

本次交易中，标的资产之一华晋焦煤的交易价格以中水致远《资产评估报告》中资产基础法的评估结果作为定价依据，其中无形资产-采矿权中沙曲一矿、沙曲二矿的评估值引用了儒林评估出具的《采矿权评估报告》对采矿权的评估结果。采矿权的评估价值为评估基准日（2021 年 7 月 31 日），在既定的评估假设和参数选取条件下确定的矿业权价值。若不能按照预期达产，将影响沙曲一矿、沙曲二矿的采矿权在未来实现的销售收入、净利润以及现金流入，将相应减少华晋焦煤评估值。

2、相关补救措施

沙曲一矿、沙曲二矿已取得达产所需的主要审批或备案手续及经营资质，生产技术成熟，管理体系完善，各主要配套系统已基本满足达产需要，且已制定切实可行的达产稳产方案并稳步推进中，预期达产不存在重大不确定性。

与完全未投产的基建矿不同，沙曲一矿、沙曲二矿已经稳定生产数年，即使未能按时达产也不影响其正常生产经营。如未能按时达产，进而导致本次交易的业绩承诺未能实现，焦煤集团将按照《业绩补偿协议》及其补充协议所作约定进行赔偿。具体如下：

业绩承诺期应补偿金额=（累计承诺净利润-累计实际净利润）÷累计承诺净利润×华晋焦煤 51%股权交易价格。

上述净利润数均应当以扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润确定。如依据前述公式计算出的业绩承诺期应补偿金额大于标的资产交易价格（即 6,599,297,997.93 元）时，按 6,599,297,997.93 元取值。

就上述业绩承诺期应补偿金额，焦煤集团将优先以本次交易所获对价股份对上市公司进行补偿，不足的部分由其以自有或自筹现金补偿。

三、中介机构核查意见

经核查，矿业权评估机构认为：

1、沙曲一矿、沙曲二矿已取得达产所需的主要审批或备案手续及经营资质。

2、鉴于沙曲一矿、沙曲二矿：已取得达产所需的主要审批或备案手续及经营资质，达产事项不存在实质性外界审批障碍；生产技术成熟，管理体系完善，达产事项不存在技术和管理障碍；（除沙曲二矿通风能力还有所欠缺外，各主要配套系统已基本满足达产需要；已制定切实可行的达产稳产方案并稳步推进中，因此，沙曲一矿、沙曲二矿预期达产不存在重大不确定性。

若不能按照预期达产，将影响沙曲一矿、沙曲二矿的采矿权在未来实现的销售收入、净利润以及现金流入，在折现率等参数不变的情形下，将相应减少华晋焦煤评估值。如未能按时达产，进而导致本次交易的业绩承诺未能实现，焦煤集团将按照业绩补偿协议及其补充协议所作约定进行赔偿。

问题 18

申请文件显示，1) 标的资产采矿权评估预测的精煤价格参照 2018 年-2021 年 1-7 月焦精煤平均销售价格确定。其中沙曲矿区下组煤参照水峪矿 2018 年-2021 年 1-7 月焦精煤平均销售价格，预测期价格为 903.21 元/吨。2) 标的资产主要成本费用项目主要参照 2019-2020 年相关参数的数值确定。3) 评估期内沙曲一矿、沙曲二矿、明珠矿、吉宁矿的设备购置及安装工程更新改造资金分别为 963,597.37 万元、1,391,796.12 万元、43,669.36 万元及 182,561.41 万元。除沙曲一号为 13 年外，评估的其余煤矿和洗煤厂的各类设备类资产平均耐用年限约 12 年。请你公司：1) 补充披露水峪矿焦精煤与沙曲矿区下组煤指标的对比情况及水峪矿焦精煤近几年的销售价格情况；结合《采矿权评估参数确定指导意见》、焦精煤历史实际价格的变化幅度等，说明预测期的焦精煤价格采取 3 年 1 期销售价格确定的过程及合理性，与市场可比案例做法是否一致。2) 补充披露标的资产采矿权评估中，可信度系数取值的预测依据及合理性。3) 结合精煤产品预测期销售价格参照期限（3 年及 1 期）、评估业协会对于采矿权评估相关要求、同行业可比案例等，说明精煤产率、主要成本费用项目预测值主要参照最近 2 年及 1 期或 2019-2020 年相关参数的原因及合理性。4) 结合碳达峰碳中和等政策情况、下游产品需求、报告期产品结构、生产线建设情况、产能利用率等，补充披露原煤、精煤等产品预测期产销量的可实现性。5) 结合同行业可比公司情况、标的资产各矿区设备异同情况等，补充披露评估的各矿区设备平均耐用年限的合理性。6) 上述评估主要参数与标的资产收益法评估中相关参数是否存在差异，如存在，补充披露产生差异的原因及合理性。7) 结合标的资产在 2021 年的业绩情况（包括但不限于主要产品的产量、销量、单价、收入、单位成本、毛利率、费用、利润等）、产品市场需求等，补充披露预测期收入及利润大幅增长的原因及合理性。8) 本次交易评估/土地估价机构是否具备相关专业机构、业务资质，是否符合《重组办法》第十七条的规定。请评估/土地估价机构自查、独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

一、补充披露水峪矿焦精煤与沙曲矿区下组煤指标的对比情况及水峪矿焦精煤近几年的销售价格情况；结合《采矿权评估参数确定指导意见》、焦精煤历史实际价格的变化幅度等，说明预测期的焦精煤价格采取 3 年 1 期销售价格确定的过程及合理性，与市场可比案例做法是否一致

（一）水峪矿焦精煤与沙曲矿区下组煤指标的对比情况及水峪矿焦精煤近几年的销售价格情况

沙曲一号煤矿上组煤剩余服务年限约 36.93 年，沙曲二号煤矿上组煤剩余服务年限约 62.02 年；目前沙曲一号煤矿和沙曲二号煤矿均未开采下组煤，未对下组煤实际精煤煤质进行化验。华晋焦煤委托煤炭工业太原设计研究院集团有限公司编制了《沙曲选煤厂下组煤可选性状况分析报告》，通过收集周边矿井 8 号煤资料，对原煤筛分、浮沉资料及其可选性进行分析，得出下组煤精煤指标如下：灰分 10.46%、水分 10.47%、硫分 2.27%。根据随机抽取的水峪矿 2018 年-2022 年 3 月的 5 份检验报告，水峪矿焦精煤指标如下：灰分 9.5-10.6%、水分 9.41-10.21%、硫分 2.15-2.48%。

沙曲矿区下组煤精煤和水峪矿焦精煤主要指标对比如下：

	灰分	水分	硫分
沙曲矿区下组煤精煤	10.46%	10.47%	2.27%
水峪矿焦精煤	9.5-10.6%	9.41-10.21%	2.15-2.48%

由上表可知，沙曲矿区下组煤精煤煤质主要指标与水峪矿精煤煤质指标接近。

水峪矿 2018 至 2021 年 1-7 月焦精煤销售价格分别为 918.00 元/吨、959.98 元/吨、823.88 元/吨、910.98 元/吨，经计算，2018 年至 2021 年 1-7 月平均销售价格为 903.21 元/吨。

(二) 结合《采矿权评估参数确定指导意见》、焦精煤历史实际价格的变化幅度等，说明预测期的焦精煤价格采取 3 年 1 期销售价格确定的过程及合理性，与市场可比案例做法是否一致

1、《矿业权评估参数确定指导意见》中评估用产品价格的相关规定

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）矿产品价格确定应遵循以下基本原则：①确定的矿产品计价标准与矿业权评估确定的产品方案一致；②确定的矿产品市场价格一般应是实际的，或潜在的销售市场范围市场价格；③不论采用何种方式确定的矿产品市场价格，其结果均视为对未来矿产品市场价格的判断结果；④矿产品市场价格的确定，应有充分的历史价格信息资料，并分析未来变动趋势，确定与产品方案口径相一致的、评估计算的服务年限内的矿产品市场价格。

矿产品市场供求关系是矿产品市场价格的决定因素。矿产品市场需求取决于国际和国内两个市场，其需求量取决于经济发展的速度、水平、阶段等多方面。

矿产品市场价格确定的基本方法有定性分析法和定量分析法。

定性分析法是在获取充分市场价格信息的基础上，运用经验对价格总体趋势的总体方向作出基本判断的方法。

定量分析法是在对获取充分市场价格信息的基础上，运用一定的预测方法，对矿产品市场价格的数量判断。定量分析的方法通常有：回归分析预测法、时间序列分析预测法。

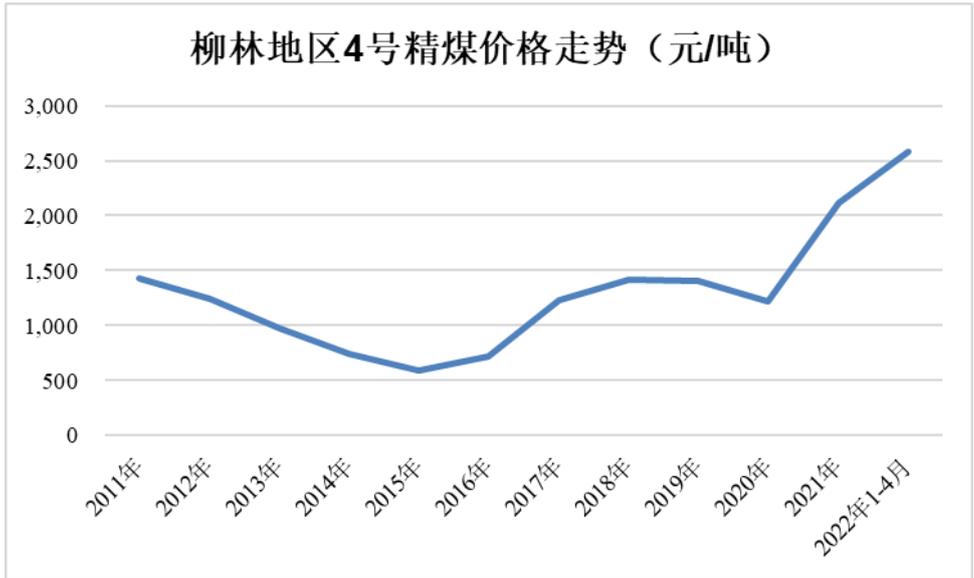
2、焦精煤历史实际价格的变化幅度

经查询中国煤炭资源网（网址：<http://www.sxcoal.com/>），2011 年至 2022 年 4 月，柳林 4 号精煤平均报价及走势如下：

单位：元/吨

时间	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
售价	1,432	1,245	975	745	590	723
时间	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-4 月
售价	1,226	1,413	1,403	1,218	2,120	2,583

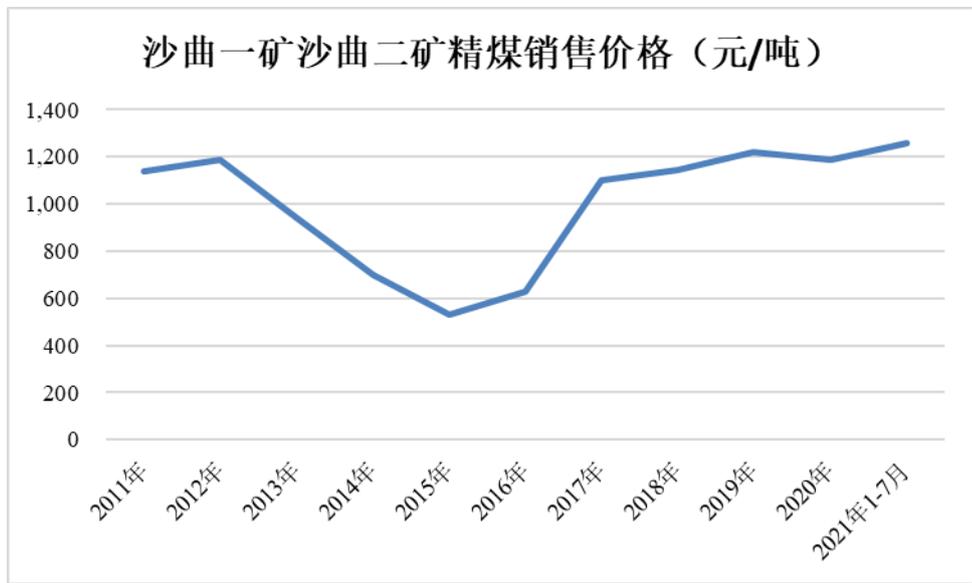
煤质：灰分 Ad%9.0，挥发分 Vdaf21%、硫分 St,d 0.60%，G 90，Y/mm 15,全水 Mt%10.0，CSR70



以沙曲一矿、沙曲二矿为例，沙曲一矿、沙曲二矿 2011 年至 2021 年 1-7 月精煤销售价格走势如下：

单位：元/吨

	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
售价	1,138.78	1,187.7	941.45	701.63	530.86	626.12
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-7 月	
售价	1,102.5	1,146.53	1,218.40	1,185.04	1,260.26	



从上图可以看出，自 2012 年开始，受宏观经济增速放缓、下游产业景气度下降、煤炭行业自身供求关系失衡等因素的影响，煤炭行业发展形势逐步下滑，到 2015 年末行业景气度跌入谷底。2016 年以来受供给侧改革因素影响，炼焦煤

逐步处于供不应求的状况，在需求平稳的市场环境下，产业结构得到优化，煤炭产量回落，煤炭价格自 2012 年连续 4 年下跌后从 2016 年下半年开始回升之后逐年上涨，截止 2021 年 8 月之后炼焦煤精煤销售价格达到 2,000 元/吨以上。华晋焦煤主要采取长期重点合同销售，价格调整略滞后于市场，沙曲一矿、沙曲二矿 2021 年 10 月以后精煤销售价格亦已达到 2,000 元/吨左右。

3、预测期的焦精煤价格采取 3 年 1 期销售价格确定的过程

本次评估预测采用的产品价格主要是评估基准日前 3 年 1 期平均销售价格，华晋焦煤下属四座矿井预测期的产品价格确定过程如下：

(1) 沙曲一矿、沙曲二矿

沙曲一矿、沙曲二矿 2018 年-2021 年 1-7 月精煤销售价格如下：

单位：元/吨

	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-7 月	平均值
销售价格	1,146.53	1,218.40	1,189.61	1,260.26	1,203.70

根据焦煤集团《关于减半留取山焦华晋煤炭销售差价的批复》（山西焦煤财函[2016]350 号），焦煤集团销售华晋焦煤的煤炭产品差价，精煤按 15 元/吨（含税）、动力煤按 7.5 元/吨（含税）收取，从 2016 年 1 月 1 日起执行。

上市公司收购华晋焦煤 51% 股权后，焦煤集团将不再收取差价，因此，本次评估沙曲一矿、沙曲二矿上组煤精煤销售价格按 1,216.97 元/吨（ $1,203.70 + 15 \div 1.13$ ）估算。

沙曲一矿、沙曲二矿尚未开采销售下组煤，无下组煤历史销售价格数据。鉴于沙曲一矿、沙曲二矿开采的下组煤洗选后精煤指标与水峪焦精煤煤质接近，因此本次采矿权评估下组煤精煤销售价格参照水峪矿 2018 年-2021 年 1-7 月焦精煤平均销售价格。水峪矿 2018 至 2021 年 1-7 月焦精煤销售价格分别为 918.00 元/吨、959.98 元/吨、823.88 元/吨、910.98 元/吨，平均销售价格为 903.21 元/吨，因此，沙曲一矿、沙曲二矿下组煤精煤销售价格按 903.21 元/吨估算。

(2) 吉宁矿

吉宁矿 2018 年-2021 年 1-7 月精煤销售价格如下：

单位：元/吨

	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-7 月	平均值
销售价格	925.86	955.29	751.02	968.62	900.20

自投产以来，吉宁矿一直开采 2 号煤层，本次评估 2 号煤层精煤销售价格按 900.20 元/吨估算。

根据《山西华晋吉宁煤业有限责任公司矿井 2 号与延深 10 号煤层配采项目建议书》，吉宁矿将从 2028 年 2 月开始配采 2 号煤层和 10 号煤层。

吉宁矿配采后精煤煤质（灰分：9.98%、硫分：0.938%）与东曲瘦精煤煤质（灰分：<11%、硫分：<1-1.2%）接近，因此吉宁矿配采后精煤销售价格按东曲矿 2018 年-2021 年 7 月精煤平均销售价格 749.16 元/吨估算。

(3) 明珠矿

明珠矿自 2011 年 8 月投产至 2017 年销售原煤，2018 年销售精煤，2019 年销售原煤，2020 年和 2021 年 1-7 月销售精煤。

鉴于吉宁矿与明珠矿精煤煤质接近，2018 年、2020 年和 2021 年 1-7 月精煤销售单价接近，因此，评估参考吉宁矿 2018 年-2019 年价格变动比例，估算明珠矿 2019 年精煤销售价格为 954.49 元/吨。吉宁煤业、明珠煤业 2018-2021 年 1-7 月洗煤产品销售价格如下表：

	吉宁煤业	明珠煤业
2018 年	925.86	925.08
2019 年	955.29	954.49（估算）
2020 年	751.02	765.93
2021 年 1-7 月	968.62	912.27
平均值	900.20	889.44
煤质	精煤：灰分 10-10.5%，硫分小于 0.5%	精煤：灰分 10%，硫分小于 0.5%

因此，本次评估中明珠矿煤销售价格按 889.44 元/吨估算。

4、产品价格采用 2018 年-2021 年平均售价的合理性

(1) 供给侧改革及去产能等政策逐步深化，煤炭行业总体供求关系发生根本性改变

自 2012 年开始，受宏观经济增速放缓、下游产业景气度下降、煤炭行业自身供求关系失衡等因素的影响，煤炭行业发展形势逐步下滑，到 2015 年末行业景气度跌入谷底。

2016 年，国务院出台了《国务院关于煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》（国发〔2016〕7 号），煤炭行业供给侧改革政策全面推出，后续一系列供给侧改革和煤炭去产能政策出台并得到有效实施，煤炭产业结构得到优化，煤炭产量减少，在需求平稳的市场环境下，煤炭行业的总体供求关系逐步发生改变，煤炭价格开始回升。

2017 年 12 月，国家发展改革委、国家能源局印发《关于建立健全煤炭最低库存和最高库存制度的指导意见（试行）》（发改运行规〔2017〕2061 号），该意见于 2018 年 1 月 1 日起正式实施，旨在通过实施煤炭最低库存和最高库存制度避免煤炭价格大幅波动，促进煤炭价格处于合理区间。

综上，煤炭行业一系列供给侧改革及去产能政策的落实有效抑制了煤炭行业产能过剩的情况，使得煤炭行业总体供求关系发生根本性改变，未来因产能过剩造成煤炭价格大幅下跌可能性较小。

(2) 焦煤价格预计稳中向好，预测期采用的煤炭价格低于目前的市场价格

根据中价新华焦煤价格指数，2022 年 4 月 27 日-5 月 10 日，沙曲焦精煤的长协价格为 2,290 元/吨，现货及竞价价格达到 2,950 元/吨。沙曲一矿二矿、吉宁矿、明珠矿采矿权评估预测使用的精煤销售价格分别为 1,216.97 元/吨、900.20 元/吨、889.44 元/吨，低于目前的市场价格。

焦煤是炼焦炭的重要原料，焦炭在冶炼钢铁中的不可替代性，决定了作为原料的焦煤的不可替代性。

短期来看，随着疫情持续以及国际形势变化，煤炭的进口仍然受阻，短期内

煤炭供应仍存在结构性紧张；长期来看，未来随着国内经济稳定恢复，焦煤需求将随着经济形势复苏维持在刚需的稳定水平。因此，预计未来焦煤价格稳中向好。

(3) 2018 年成立焦煤品牌集群联盟，进一步完善长协定价体系

2018 年 8 月，由 8 家国内主要炼焦煤企业联合创立中国焦煤品牌集群联盟，有效稳定了炼焦煤市场秩序。品牌集群联盟成立后，焦煤集团及其下属单位进一步完善了长协定价体系，严格执行长协定价机制，产品销售更加稳定。

综上，2016 年以来随着供给侧改革及去产能等政策逐步深化，煤炭行业总体供求关系逐步发生改变，未来因产能过剩造成煤炭价格大幅下跌可能性较小。2018 年起实施煤炭最低库存和最高库存制度避免煤炭价格大幅波动，促进煤炭价格处于合理区间；2018 年焦煤品牌集群联盟成立后，焦煤集团及其下属单位进一步完善了长协定价体系，严格执行长协定价机制，产品销售更加稳定。此外，采矿权评估预测期采用的煤炭价格低于目前的市场价格，预计未来焦煤价格稳中向好。因此，本次采矿权评估产品价格采用 2018 年-2021 年 1-7 月平均售价具备合理性。

5、可比案例产品价格确定

近几年可比交易中采矿权评估报告产品销售价格确定方式如下：

序号	上市公司	评估基准日	矿山名称	产品方案	煤类	选取依据
1	ST 平能 (000780)	2020 年 12 月 31 日	内蒙古平庄能源股份有限公司老公营子煤矿	简单风选后的动力煤	长焰煤	评估基准日前 3 个年度的平均销售价格
2	ST 平能 (000780)	2020 年 12 月 31 日	内蒙古平庄能源股份有限公司风水沟煤矿	简单风选后的动力煤	褐煤	评估基准日前 3 个年度当地平均销售价格
3	ST 平能 (000780)	2020 年 12 月 31 日	内蒙古平庄能源股份有限公司六家煤矿	简单风选后的动力煤	褐煤	评估基准日前 3 个年度当地平均销售价格
4	ST 平能 (000780)	2020 年 12 月 31 日	内蒙古平庄能源股份有限公司西露天煤矿	简单风选后的动力煤	褐煤	尚未投产，取发热量相近的风水沟煤矿产品 评估基准日前 3 个年度当地平均销售价格
5	山西焦煤 (000983)	2020 年 9 月 30 日	山西汾西矿业集团水峪煤矿有限责任公司	洗煤（精煤、混煤）	焦煤、肥煤	评估基准日前 4 年 1 期平均价格
6	山西焦煤 (000983)	2020 年 9 月 30 日	霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司	原煤	瘦煤、贫瘦煤	评估基准日前 3 年 1 期平均价格
7	冀中能源 (000937)	2019 年 12 月 31 日	山西冀能青龙煤业有限公司	洗煤（洗精煤、中煤、尾煤）	焦煤	评估基准日前 5 年平均价格
8	*ST 银亿 (000981)	2019 年 6 月 30 日	山西灵石亨元顺煤业有限公司	原煤	肥煤、焦煤、1/3 焦煤	参考开发利用方案
9	亿利洁能 (600277)	2019 年 6 月 30 日	亿利洁能股份有限公司宏斌煤矿	原煤	肥煤、焦煤、1/3 焦煤	评估基准日前 3 年平均价格
本次交易		2021 年 7 月 31 日	沙曲一矿、沙曲二矿、吉宁矿、明珠矿	洗煤（精煤、中煤、煤泥）	焦煤、瘦煤、贫瘦煤	评估基准日前 3 年 1 期平均价格

由上表可见，不同交易中采矿权评估产品销售价格的选取依据不同，根据历史年度数据或设计文件确定取值是较为常见的方法。本次评估采用 3 年 1 期平均价格与部分市场案例产品价格确定方法一致，且符合《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）相关规定，具备合理性。

二、补充披露标的资产采矿权评估中，可信度系数取值的预测依据及合理性

根据《中国矿业权评估准则》（二）之“矿业权评估利用矿产资源储量指导意见”（CMVS30300-2010），参与评估的保有资源储量中的探明的或控制的内蕴经济资源量（331）、（332）及经济基础储量（111b）、（122b），可直接作为评估利用资源储量。推断的内蕴经济资源量（333）可参考矿山设计文件或设计规范的规定确定可信度系数；矿山设计文件中未予利用的或设计规范未作规定的，可信度系数可考虑在 0.5-0.8 范围内取值。可信度系数确定的因素，一般包括矿种、矿床（总体）地质工作程度、矿产勘查类型、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的关系等。

本次采矿权评估中可信度系数取值参照相关矿山设计文件。

沙曲一矿和沙曲二矿可信度系数依据山西省自然资源交易和建设用地事务中心评审的“上组煤三合一方案”和山西焦煤煤炭生产事业部资源地质部评审的“下组煤三合一方案”确定，沙曲一矿 2 号、3 号、4 号、5 号、10 号煤层取值 0.8，6 号煤层取值 0.7，8 号煤层取值 0.9；沙曲二矿 2 号、3 号、4 号、5 号煤层取值 0.85，6 号、8 号、9 号、10 号煤层取值 0.9；

吉宁矿可信度系数依据山西焦煤集团有限责任公司评审的“配采项目建议书”确定，取值 0.9。

明珠矿可信度系数依据山西省自然资源事业发展中心评审的“矿山开发治理方案”确定，取值 0.9。

综上，本次评估可信度系数取值参照相关矿山设计文件，符合《中国矿业权评估准则》（CMVS30300-2010）的规定，具备合理性。

三、结合精煤产品预测期销售价格参照期限（3 年及 1 期）、评估业协会对于采矿权评估相关要求、同行业可比案例等，说明精煤产率、主要成本费用项目预测值主要参照最近 2 年及 1 期或 2019-2020 年相关参数的原因及合理性

（一）评估业协会对于采矿权评估中精煤产率、主要成本费用预测的相关要求

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），对于生产矿

山，采选（冶）技术指标可依据设计规范，结合评估目的，对矿山实际生产技术指标进行分析后合理确定。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），矿业权评估中，成本是矿山企业存货——矿产品的生产成本（对应的收入是矿产品的销售收入），而本属于企业当期损益类的期间费用，分摊在矿产品的部分，与矿产品生产成本合计构成了总成本费用。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），拟建、在建、改扩建矿山的采矿权评估，可参考接近评估基准日时完成的、由具备相应资质单位编写的矿产资源利用方案、（预）可行性研究报告或矿山设计等类似资料以及现行相关税费政策规定等资料分析估算成本费用，也可参考相关单位公布的价格、定额标准或计费标准信息，类比同类矿山分析确定。对生产矿山采矿权的评估，可参考矿山企业实际成本、费用核算资料，在了解企业会计政策（资产、成本费用确认标准和计量方法等）的基础上，详细分析后确定。但应注意：成本费用的高低取决于要素（工、物、料）市场价格费用的高低、税费政策和企业管理水平高低三个方面。考虑到矿产地的不可移动性，工、物、料通常选取当地评估基准日市场价格费用标准，按符合市场公平交易的原则，选取体现管理水平的相关费用。

（二）同行业可比案例

近年来公开可查的涉及产品方案为洗煤的采矿权评估案例较少，近年来披露精煤产率的主要煤矿交易案例如下：

序号	山市公司	评估基准日	矿山名称	精煤产率	
				取值	确定依据
1	山西焦煤 (000983)	2020年9月 30日	山西汾西矿业集团水峪煤矿有限责任公司	60.43%	分析2年1期洗煤回收率，结合企业洗煤工艺改进因素，采用2019年洗煤回收率
2	冀中能源 (000937)	2019年12月 31日	山西冀能青龙煤业有限公司	53.09%	依据选煤厂产品产率的说明
3	国电电力 (600795)	2016年3月 31日	宁夏英力特煤业有限公司巴沙台煤矿	36.76%	选煤厂说明书
4	辽宁能源 (600758)	2014年9月 30日	沈阳焦煤股份有限公司红阳二矿	62.58%	企业3年1期精煤产率与设计文件平均值
5	辽宁能源 (600758)	2014年9月 30日	沈阳焦煤股份有限公司红阳三矿	52.06%	设计文件
本次交易		2021年7月 31日	沙曲一矿、沙曲二矿、吉宁矿	56.00%、 56.00%、 67.37%	2年1期平均值
		2021年7月 31日	明珠矿	52.56%	因2019年销售原煤，故取1年1期平均值

近年来已正常投产的煤矿企业采矿权评估中主要成本费用确定依据如下：

序号	上市公司	评估基准日	矿山名称	产品价格确定依据	主要成本费用确定依据
1	ST 平能 (000780)	2020 年 12 月 31 日	内蒙古平庄能源股份有限公司老公营子煤矿	基准日前 3 个年度的平均销售价格	基准日前 3 个年度平均值
2	ST 平能 (000780)	2020 年 12 月 31 日	内蒙古平庄能源股份有限公司风水沟煤矿	基准日前 3 个年度当地平均销售价格	基准日前 3 个年度平均值
3	ST 平能 (000780)	2020 年 12 月 31 日	内蒙古平庄能源股份有限公司六家煤矿	基准日前 3 个年度当地平均销售价格	基准日前 3 个年度平均值
4	ST 平能 (000780)	2020 年 12 月 31 日	内蒙古平庄能源股份有限公司西露天煤矿	尚未投产，取发热量相近的风水沟煤矿产品基准日前 3 个年度当地平均销售价格	基准日前 3 个年度平均值
5	山西焦煤 (000983)	2020 年 9 月 30 日	山西汾西矿业集团水峪煤矿有限责任公司	评估基准日前 4 年 1 期平均价格	经审计的 2019 年财务报表
6	山西焦煤 (000983)	2020 年 9 月 30 日	霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司	基准日前 3 年 1 期平均价格	经审计的 2018 年、2019 年财务报表平均值
7	冀中能源 (000937)	2019 年 12 月 31 日	山西冀能青龙煤业有限公司	评估基准日前 5 年平均价格	主要依据《矿井初步设计(2013)》(引用或调整)
8	亚泰集团 (600881)	2020 年 9 月 30 日	内蒙古科尔沁左翼中旗宝龙山金田矿业有限公司宝龙山煤矿	采矿权评估报告中未明确	2017 年、2018 年生产成本加权平均值
	本次交易	2021 年 7 月 31 日	沙曲一矿、沙曲二矿、明珠矿、吉宁矿	基准日前 3 年 1 期平均价	基准日前 2 个完整年度平均值

由上表可见，不同交易中采矿权评估精煤产率、主要成本费用的确定依据不同，根据历史年度数据或设计文件确定取值是较为常见的方法。实践中多结合被评估矿山实际情况确定参数选取依据，产品价格确定依据并不必须与主要成本费用确定依据保持一致。

(三) 精煤产率、主要成本费用项目预测值主要参照最近 2 年及 1 期或 2019-2020 年相关参数的原因及合理性

1、精煤产率

本次评估中沙曲一矿、沙曲二矿、明珠矿、吉宁矿采用的精煤产率如下：

矿山名称	精煤产率			
	2021 年 1-7 月	2020 年	2019 年	平均值（评估取值）
沙曲一矿、沙曲二矿	58.63%	52.59%	56.79%	56.00%
明珠矿	53.65%	51.47%	-	52.56%
吉宁矿	61.40%	69.08%	71.63%	67.37%

(1) 沙曲一矿、沙曲二矿

2019 年至 2021 年 1-7 月，沙曲一矿和沙曲二矿均处于正产生产期，生产原煤 100%送至配套的选煤厂洗选，洗煤工艺稳定，精煤产率可以反映实际生产水平。

2018 年 3 月 15 日，山西省发展和改革委员会下发《关于华晋焦煤有限责任公司沙曲二号矿井及选煤厂改扩建项目竣工验收的批复》（晋发改验收[2018]7 号），与沙曲一矿、二矿配套的选煤厂完成改扩建竣工验收，新增部分选煤工艺，选煤厂原煤洗选能力由 300 万吨/年提升至 800 万吨/年。鉴于选煤厂改扩建完成前后生产能力、工艺水平、产品质量要求都有所不同，本次评估只选取了 2019 年及以后的数据作为精煤产率的取值参考。

此外，根据中煤科工集团南京设计研究院有限公司出具的《华晋焦煤有限责任公司沙曲选煤厂改扩建工程（8.0Mt/a）初步设计说明书》，当精煤灰分 10.0% 时，精煤回收率为 63.14%；当精煤灰分 11.5% 时，精煤回收率为 67.70%，本次评估采用的精煤产率低于华晋洗煤厂设计的理论回收率，处于合理区间。

因此，沙曲一矿、沙曲二矿精煤产率采用 2019 年、2020 年、2021 年 1-7 月的平均值是合理的。

(2) 吉宁矿

吉宁矿自 2016 年投产至今，生产原煤 100%入洗，洗煤工艺稳定，本次评估依据 2019 年至 2021 年 1-7 月数据计算精煤产率，可以反映实际生产水平。

吉宁矿评估基准日前五年一期的精煤产率历史数据如下：

	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-7 月
精煤产率	69.19%	67.25%	67.19%	71.63%	69.08%	61.40%
三年一期(2018 年-2021 年 1-7 月) 平均值	67.33%					
四年一期(2017 年-2021 年 1-7 月) 平均值	67.31%					
五年一期(2016 年-2021 年 1-7 月) 平均值	67.62%					
本次评估取值	67.37%					

本次评估吉宁矿精煤产率取值 67.37%，与三年一期、四年一期平均值、五年一期平均值相当。因此，吉宁矿精煤产率预测值参照最近 2 年及 1 期平均值，具备合理性。

(3) 明珠矿

明珠矿自 2011 年 8 月投产至今，仅 2018 年、2020 年和 2021 年 1-7 月销售洗煤，2020 年和 2021 年 1-7 月精煤产率分别为 51.47%、53.65%，产率比较稳定，可以反映正常年份的实际生产水平。因此，明珠矿精煤产率预测值参照最近取 2020 年和 2021 年 1-7 月平均值，具备合理性。

2、主要成本费用

(1) 沙曲一矿、沙曲二矿

沙曲一矿和沙曲二矿原为沙曲矿，于 2019 年分立成沙曲一矿、沙曲二矿，2019 年以前两座矿井的主要成本费用无法区分。2021 年 1-7 月不属于完整会计年度，成本费用不完整，无法反映全年实际情况。因此，沙曲一矿和沙曲二矿根据经审计的 2019-2020 年财务数据确定评估用主要成本费用，具备合理性。

(2) 吉宁矿、明珠矿

2019 年、2020 年吉宁煤业主营业务成本分别为 65,713.74 万元、60,787.63 万

元；2019年、2020年明珠煤业主营业务成本分别为20,947.02万元、18,849.34万元。吉宁矿、明珠矿2019年、2020年原煤产量与本次评估预测期生产能力（300万吨/年、90万吨/年）接近，单位成本费用较为稳定，能较好地反映未来年度实际成本费用。2021年1-7月不属于完整会计年度，成本费用不完整，无法反映全年实际情况。此外，考虑到2019年、2020年工程造价、原料价格等与当前较为接近，因此吉宁矿、明珠矿根据审计后的2019-2020年财务数据确定评估用主要成本费用，具备合理性。

综上，本次采矿权评估精煤产率、成本费用的选取符合《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）相关规定，与部分市场案例确定方法一致，具备合理性。

四、结合碳达峰碳中和等政策情况、下游产品需求、报告期产品结构、生产线建设情况、产能利用率等，补充披露原煤、精煤等产品预测期产销量的可实现性

1、碳达峰碳中和等政策情况

2020年9月22日，国家主席习近平在第七十五届联合国大会一般性辩论上发表重要讲话，提出中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。

2021年10月24日，国务院发布《关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》（国发〔2021〕23号），印发《2030年前碳达峰行动方案》，提出推进煤炭消费替代和转型升级，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长，“十五五”时期逐步减少。推动重点用煤行业减煤限煤。大力推动煤炭清洁利用，合理划定禁止散烧区域，多措并举、积极有序推进散煤替代，逐步减少直至禁止煤炭散烧。

2021年10月24日，中共中央、国务院发布《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，明确了我国实现碳达峰碳中和的时间表、路线图，围绕“十四五”时期以及2030年前、2060年前两个重要时间节点，提出了构建绿色低碳循环经济体系、提升能源利用效率、提高非化石能源

消费比重、降低二氧化碳排放水平、提升生态系统碳汇能力等五个方面主要目标。

长远来看双碳政策会促进新能源对煤炭等传统能源的替代，煤炭尤其是动力煤等一次能源的需求将会减少，但在未来相当长的一段时间煤炭仍是我国最重要的一次能源。焦煤作为钢铁等行业的主要生产原料之一，目前仍具有较高的不可替代性，预计双碳政策等对华晋焦煤的不利影响较为有限。具体分析如下：

(1) 焦煤在炼钢行业仍有较高的不可替代性

不同于动力煤主要用于火力发电、锅炉供热等领域，焦煤的主要用途是生产焦炭，焦炭多用于炼钢，是钢铁等行业的主要生产原料之一。目前，焦煤在炼钢领域仍具有具有较高的不可替代性，预计焦煤行业受双碳政策影响较小。

此外，华晋焦煤下属四座矿井所在区域产出的焦煤、肥煤、瘦煤属于被列入保护性开采范围的特殊及稀缺煤类，煤质较优，客户认可度较高。

(2) 煤炭在未来相当长的一段时间仍是我国最重要的一次能源

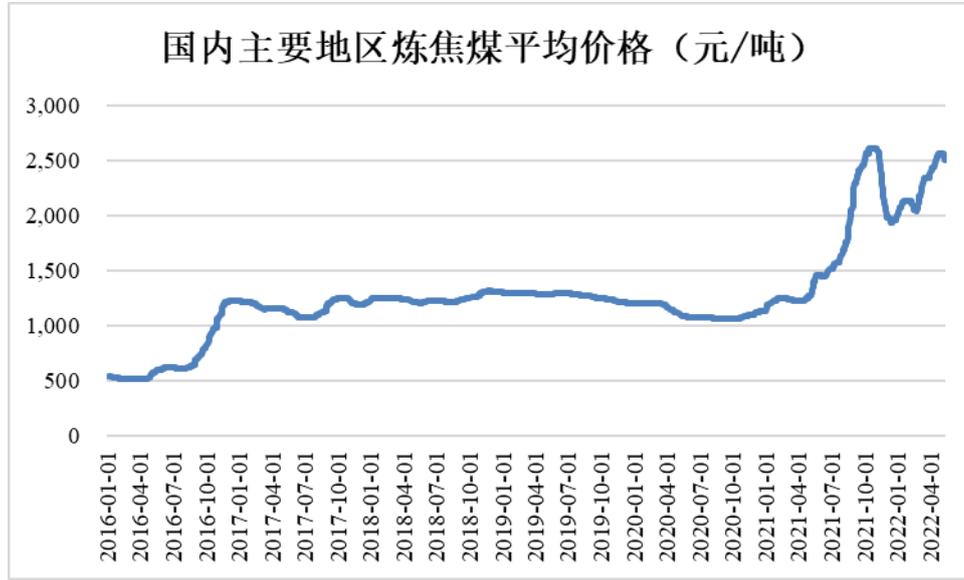
随着碳达峰、碳中和等一系列碳排放规划逐步落地，我国能耗双控和煤炭减量步伐加快，天然气、风力、太阳能等新能源对传统的煤炭、石油等一次能源会形成一定的替代，随着清洁能源和绿色能源的快速增长，煤炭在一次能源中的比重将缓慢下降。根据电力规划设计总院公布的《中国能源发展报告 2020》，预计到 2025 年煤炭消费量占能源消费量比重将会保持在 51.0%左右。因此，虽然煤炭在我国能源消费中占比将会逐渐下降，但预计下降幅度较缓慢，在未来相当长的一段时间内仍是我国最重要的一次能源。

(3) 煤炭行业产业升级利好大型煤企

双碳政策将进一步推进煤炭行业供给侧改革，加速淘汰落后产能，提高产业集中度，逐步实现煤炭清洁高效利用。因此，双碳政策将加速煤炭行业的转型升级，预计未来中小煤矿数量将进一步减少，大型煤企凭借资源、资金、管理、技术等方面的优势市场集中度将不断提升。华晋焦煤作为深耕焦煤行业多年的大型国有企业，将受益于煤炭行业产业升级。

(4) 双碳政策尚未对煤炭价格产生显著负面影响

双碳目标提出以来，我国主要地区炼焦煤平均价格如下表所示：



数据来源：Wind

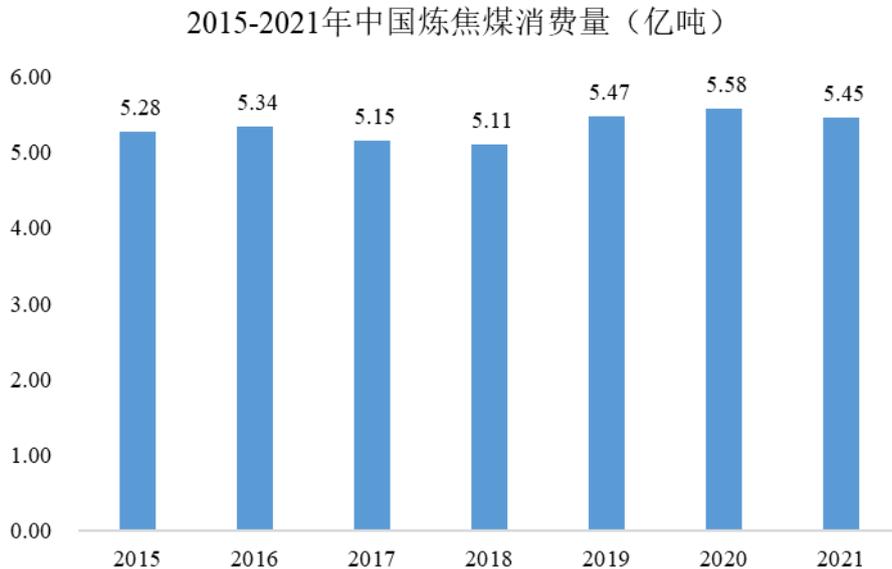
如图所示，2020年10月以来，我国主要炼焦煤价格呈上升趋势，煤炭价格主要受货币政策、贸易战、气候变化、海外疫情等多重因素影响，煤炭市场出现了结构性、时段性、区域性供需偏紧的情况，供不应求。2021年10月以来，为做好煤炭市场保供稳价工作，国家发改委依法对煤炭价格实施干预措施，受限价政策影响，煤价中枢逐步向合理区间回归。因此，煤炭价格主要由供需决定，双碳政策对煤炭价格的负面影响暂不明显。

综上，焦煤在炼钢行业仍具有较高的不可替代性，华晋焦煤产品属于保护性开采的特殊及稀缺煤类，且华晋焦煤作为大型国企将受益于焦煤行业转型升级，此外，双碳政策提出以来尚未对煤炭价格产生显著负面影响，预计双碳政策对华晋焦煤的不利影响较为有限。

2、下游产品需求

焦煤的消费结构比较单一，约95%的焦煤用来生产焦炭，需求主体主要为独立焦化厂和钢厂，我国炼焦煤的消费量主要取决于焦炭的产量。2017-2018年是焦化行业的供给侧改革年，落后产能集中淘汰，2018年后随着环保限产政策的

常态化以及先进产能的释放，焦化厂开工率提升，2019年、2020年、2021年我国炼焦煤消费量分别为5.47、5.58、5.45亿吨，较2018年有所增加。



数据来源：Wind

焦煤是炼焦炭的重要原料，焦炭在冶炼钢铁中的不可替代性，决定了作为原料的焦煤的不可替代性。

短期来看，随着疫情持续以及国际形势变化，煤炭的进口仍然受阻，短期内煤炭供应仍存在结构性紧张；长期来看，未来随着国内经济稳定恢复，焦煤需求将随着经济形势复苏维持在刚需的稳定水平。

此外，双碳政策将加速煤炭行业的转型升级，预计未来中小煤矿数量将进一步减少，大型煤企市场集中度不断提升。华晋焦煤作为大型国有煤企，下属四座煤矿产品属稀缺煤种，销售渠道及下游客户需求稳定，其产品销售有保障。

3、报告期产品结构、生产线建设情况、产能利用率

（1）产品结构及产能利用率

原煤经过洗选后的产品主要为精煤、中煤、煤泥。除明珠煤业2019年以销售原煤为主外，报告期内华晋焦煤及其子公司吉宁煤业、明珠煤业均以销售洗选后的精煤为主。

报告期内，华晋焦煤主要产品销量及销售收入占比情况如下：

产品	2021年1-11月			2020年			2019年		
	销量 (万吨)	销售收入 (万元)	销售收入占比	销量 (万吨)	销售收入 (万元)	销售收入占比	销量 (万吨)	销售收入 (万元)	销售收入占比
精煤	506.10	687,021.75	82.47%	482.94	469,580.07	91.19%	488.68	530,040.46	85.40%
中煤	154.42	49,923.36	5.99%	146.81	23,577.14	4.58%	111.66	18,667.70	3.01%
原煤	0.00	0.00	0.00	20.98	8,950.44	1.74%	90.22	38,719.25	6.24%
其他业务	-	96,083.87	11.53%	-	12,844.59	2.49%	-	33,244.21	5.36%
合计	-	833,028.97	100.00%	-	514,952.24	100.00%	-	620,671.63	100.00%

报告期内，华晋焦煤下属四个矿井原煤核定生产能力和产量情况如下：

矿井	原煤	2021年1-11月	2020年	2019年
沙曲一矿	产能（万吨）	450.00	450.00 ¹	500.00
	产量（万吨）	325.58	338.82	320.02
	产能利用率	78.93% ²	75.29%	64.00%
沙曲二矿	产能（万吨）	270.00	270.00 ¹	300.00
	产量（万吨）	139.09	140.21	140.73
	产能利用率	56.20% ²	51.93%	46.91%
吉宁矿	产能（万吨）	300.00	300.00	300.00
	产量（万吨）	269.15	300.19	310.88
	产能利用率	97.87% ²	100.06%	103.63%
明珠矿	产能（万吨）	90.00	90.00	90.00
	产量（万吨）	85.81	94.25	90.75
	产能利用率	104.01% ²	104.72%	100.83%

注1：2020年6月，山西省能源局出具《全省正常生产的煤与瓦斯突出矿井（不含央企）开采强度评估后重新核定生产能力情况表》，沙曲一矿、沙曲二矿经评估后重新核定生产能力为450万吨/年和270万吨/年。

注2：截至2021年11月30日的产能利用率计算已经年化处理。

（2）生产线建设情况

华晋焦煤下属四座煤矿已稳定生产数年，其中吉宁矿和明珠矿均已达到批准生产规模。沙曲一矿、沙曲二矿当前原煤生产能力分别为330万吨/年、140万吨/年，在保持当前生产能力的前提下逐步提高产能，预计2024年全面达产，届时原煤生产能力将分别达到450万吨/年、270万吨/年。

4、原煤、精煤等产品预测期产销量的可实现性

(1) 原煤产量的可实现性

预测期内沙曲一矿 2021 年-2023 年原煤产量为 330 万吨/年，2024 年及以后年度达到 450 万吨/年；沙曲二矿 2021 年-2023 年原煤产量为 140 万吨/年，2024 年及以后年度达到核定生产能力 270 万吨/年；吉宁矿 2021 年及以后年度原煤产量为 300 万吨/年；明珠矿 2021 年及以后年度原煤产量为 90 万吨/年。

目前沙曲一矿 2019 年和 2020 年原煤产能已达到 330 万吨/年，沙曲二矿 2019 年和 2020 年原煤产能已达到 140 万吨/年，华晋焦煤正积极推进达产稳产相关工作，预计沙曲一矿、沙曲二矿 2024 年原煤产能分别达到 450 万吨/年、270 万吨/年不存在实质性障碍，相关论述详见本回复问题 13 之“（一）沙曲一矿、沙曲二矿预期达产不存在重大不确定性”。

吉宁矿和明珠矿获批准的原煤产能分别为 300 万吨/年、90 万吨/年，两矿均已达到批准生产规模并稳定生产数年，预测期原煤产量与获批产能一致，具有可实现性。

(2) 精煤产量的可实现性

根据焦煤集团的精煤政策，2020 年以来，华晋焦煤下属四座矿井均销售精煤。

沙曲一矿、沙曲二矿达产后原煤生产能力合计为 720 万吨/年，华晋焦煤建有配套的入洗原煤 800 万吨/年的洗煤厂，可保障沙曲一矿、沙曲二矿生产的原煤 100%入洗，报告期内配套洗煤厂处于正常运营状态，洗煤工艺稳定，沙曲一矿、沙曲二矿的精煤产率也较稳定。

吉宁矿和明珠矿采用外包洗煤方式，与洗煤企业建立了稳定的合作关系，吉宁矿、明珠矿所在区域洗煤企业较多，可保障两矿生产的原煤顺利入洗。

综上，华晋焦煤下属四座煤矿预测期的精煤产量具有可实现性。

(3) 精煤销量的可实现性

报告期内，华晋焦煤（合并口径）精煤产量和销量情况如下：

	精煤产量（万吨）	精煤销量（万吨）	产销率
2019年	484.56	488.68	100.85%
2020年	496.26	482.94	97.32%
2021年1-7月	312.27	341.37	109.32%

本次采矿权评估涉及的四座煤矿产品属稀缺煤种，华晋焦煤销售渠道及下游客户需求稳定，其主要终端客户为大型钢铁厂，且多年来华晋焦煤与客户保持了较好的合作关系，能够保障对华晋焦煤煤炭产品的采购。华晋焦煤以长期重点合同煤销售为主，终端长期重点合同客户每年签署一次合同约定全年的供货量。因此本次评估的四座煤矿产品销售比较稳定，报告期内亦不存在滞销情况。因此，本次评估假设矿井生产的原煤洗选后的精煤全部销售，具有可实现性。

五、结合同行业可比公司情况、标的资产各矿区设备异同情况等，补充披露评估的各矿区设备平均耐用年限的合理性。

（一）设备平均耐用年限的计算依据

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》，除国务院财政、税务主管部门另有规定外，固定资产计算折旧的最低年限如下：

房屋、建筑物：20年；飞机、火车、轮船、机器、机械和其他生产设备：10年；与生产经营活动有关的器具、工具、家具等：5年；飞机、火车、轮船以外的运输工具：4年；电子设备：3年。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），更新改造资金以固定资产投资为基数，按不变价原则，并考虑不同资产的折旧年限进行计算。矿业权评估中，采用的折旧年限不应低于上述最低折旧年限。

本次评估依据《资产评估报告》中各类设备的评估原值和耐用年限，计算机器设备类资产的平均耐用年限，沙曲一矿为13年，沙曲二矿、吉宁矿、明珠矿均为12年。

（二）各矿区设备异同情况

截至评估基准日，华晋焦煤下属四座煤矿的主要机器设备种类大致相同，并无明显区别，机器设备类资产平均耐用年限（也称“折旧年限”）不同主要系各

矿区不同折旧年限的设备资产评估原值不同。

以沙曲一矿和沙曲二矿为例，机器设备类资产平均耐用年限计算如下表：

耐用年限 (年)	设备类资产评估原值(万元)						
	沙曲一矿	沙曲一矿分 摊洗煤厂投 资	沙曲一矿+ 分摊洗煤厂 投资	沙曲二矿	沙曲二矿分 摊洗煤厂投 资	沙曲二矿+ 分摊洗煤厂 投资	洗煤厂投 资
5	58.57	34.08	92.65	145.19	20.45	165.64	54.53
6	130.30	29.97	160.27	54.34	17.98	72.32	47.95
8	15,436.00	589.51	16,025.50	18,045.96	353.70	18,399.67	943.21
9	1.59	0.00	1.59	0.00	0.00	0.00	0.00
10	47,550.09	4,565.66	52,115.74	36,717.73	2,739.40	39,457.13	7,305.06
12	31.02	30.27	61.29	26.99	18.16	45.16	48.44
15	43,025.72	25,770.51	68,796.23	30,264.97	15,462.31	45,727.27	41,232.81
18	1,649.70	1,085.25	2,734.96	1,535.75	651.15	2,186.90	1,736.41
20	3,890.83	341.86	4,232.68	2,758.62	205.11	2,963.73	546.97
加权计算 耐用年限			计算值 12.60, 四 舍五入后取 13			计算值 12.18, 四 舍五入后取 12	

(三) 同行业可比案例

同行业可比案例采矿权评估中机器设备折旧年限如下：

序号	代码	评估基准日	矿山名称	折旧年 限 (年)
1	双环科技 (000707)	2020年12月31日	山西兰花沁裕煤矿有限公司	12
2	美锦能源 (000723)	2020年10月31日	山西美锦集团锦辉煤业有限公司	12
3	山西焦煤 (000983)	2020年9月30日	山西汾西矿业集团水峪煤矿有 限责任公司	13
4	山西焦煤 (000983)	2020年9月30日	霍州煤电集团河津腾晖煤业有 限责任公司	12

(四) 设备平均耐用年限的合理性

本次评估中，各单项设备的折旧年限不低于《中华人民共和国企业所得税法实施条例》最低折旧年限规定。本次评估各矿的设备平均耐用年限是根据设备类型按照设备原值加权平均计算得来的，计算方法合理，符合《矿业权评估参数确

定指导意见》（CMVS30800-2008）的规定。沙曲一矿机器设备类资产平均耐用年限为 13 年，沙曲二矿、吉宁矿、明珠矿均为 12 年，与同行业可比案例取值基本一致。因此，本次评估采用的设备平均耐用年限取值具备合理性。

六、上述评估主要参数与标的资产收益法评估中相关参数是否存在差异，如存在，补充披露产生差异的原因及合理性。

采矿权评估与标的资产收益法评估存在差异的参数主要有精煤产品销售价格、采矿权摊销、财务费用预测、折现率四项。

1、采矿权评估和收益法评估销售单价存在差异

采矿权评估销售单价的选取遵循《中国矿业权评估准则》和《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）相关规定，按固定平均单价进行预测。本次评估中按评估基准日前三一年一期平均单价进行预测。

根据《资产评估执业准则——企业价值》（中评协〔2018〕38号），评估机构应当对委托人和其他相关当事人提供的企业未来收益资料进行必要的分析、判断和调整，结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，合理确定评估假设，形成未来收益预测。因此，收益法评估需考虑与当前实际经营状况的衔接，2021年8-12月的精煤销售单价按2021年1-10月的平均不含税销售单价预测，此后精煤销售单价分5年逐年递减，于2026年趋于采矿权评估销售单价并在之后保持稳定。

2、采矿权摊销是否纳入评估范围存在差异

采矿权评估矿权时，评估对象为单项无形资产，无需考虑无形资产—采矿权摊销，资产评估采用收益法对企业价值评估时评估对象为经营主体，需要考虑无形资产—采矿权摊销。

3、财务费用预测方法存在差异

采矿权评估中，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），且设定流动资金中70%为银行贷款，

按照此流动资金金额进行财务费用预测。

采用收益法对企业价值进行评估时，需根据企业实际生产经营情况，按照实际借款和实际利率预测财务费用。

4、折现率存在差异

采矿权评估中根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），采取无风险报酬率与矿业权相关的风险报酬率确定折现率，本次交易中四项采矿权评估采用的折现率均为 7.80%；收益法评估中的折现率对应的是标的公司整体风险回报水平，与标的资产整体行业风险、标的公司特有风险、资本结构有关，本次交易中华晋焦煤、明珠煤业、吉宁煤业收益法评估采用的折现率分别为 9.11%、8.64%、8.92%。鉴于上述两种折现率遵循的评估准则不同，对应口径存在明显差异，因此折现率存在差异具备合理性。

综上，采矿权评估与标的资产收益法评估在精煤产品销售单价、采矿权摊销、财务费用预测、折现率等方面存在差异，产生差异的原因主要是两者遵循的评估准则不同，前述差异是合理的。

七、结合标的资产在 2021 年的业绩情况（包括但不限于主要产品的产量、销量、单价、收入、单位成本、毛利率、费用、利润等）、产品市场需求等，补充披露预测期收入及利润大幅增长的原因及合理性。

根据立信会计师出具的《审计报告》，2021 年 1-11 月华晋焦煤（合并口径）实现营业收入 833,028.97 万元，净利润 249,619.09 万元、归属于母公司所有者的净利润 190,067.23 万元，仅 1-11 月净利润金额已超过收益法评估预测的 2021 年全年金额。业绩承诺期产量、销量、单价、收入、单位成本、毛利率、费用、利润等指标如下：

	2021年1-11月	2022年	2022年较2021年1-11月变动比例	2023年	2023年较2022年变动比例	2024年	2024年较2023年变动比例
煤炭业务收入(万元)	736,945.11	570,195.81	-22.63%	570,195.81	0.00%	750,458.36	31.61%
煤炭业务成本(万元)	223,115.69	250,527.89	12.29%	250,179.26	-0.14%	307,632.29	22.96%
期间费用合计(销售费用+管理费用+财务费用)(万元)	105,338.68	60,678.83	-42.40%	60,678.83	0.00%	83,297.89	37.28%
净利润(万元)	249,619.09	159,442.57	-36.13%	159,538.23	0.06%	224,055.51	40.44%
归母净利润(万元)	190,067.23	121,808.86	-35.91%	122,897.11	0.89%	186,213.42	51.52%
精煤产量(万吨)	488.02	512.62	5.04%	512.62	0.00%	652.62	27.31%
精煤销量(万吨)	506.10	512.62	1.29%	512.62	0.00%	652.62	27.31%
精煤销售价格(元/吨)	1,357.47	1,061.85	-21.78%	1,061.85	0.00%	1,095.13	3.13%
煤炭业务单位成本(元/吨)	440.85	488.72	10.86%	488.04	-0.14%	471.38	-3.41%
煤炭业务毛利率	69.72%	56.06%	-23.43%	56.12%	0.11%	59.01%	5.14%

注1：2020年1-11月期间费用、净利润、归母净利润数据为经审计的华晋焦煤合并口径金额；

注2：2022年、2023年、2024年煤炭业务收入为四项采矿权评估预测的销售收入合计数；煤炭业务成本为四项采矿权评估预测的原煤生产成本与洗煤成本合计数；期间费用为四项采矿权评估预测的销售费用、管理费用、财务费用合计数；净利润为四项采矿权评估预测的净利润合计数；归母净利润为四项采矿权预测净利润归属于华晋母公司的金额合计数，即“沙曲一矿+沙曲二矿+明珠矿*51%+吉宁矿*51%”。

注3：2021年1-11月精煤销售价格=精煤销售收入/精煤销量；2022年、2023年、2024年精煤销售价格为四项采矿权预测采用的精煤销售价格的按精煤销量的加权平均值

注4：煤炭业务单位成本=煤炭业务成本/精煤销量。

2022年煤炭业务收入较2021年1-11月下降22.63%，归母净利润较2021年1-11月下降35.91%，主要系2021年1-11月煤炭价格较高，精煤销售价格较2021年1-11月下降21.78%。2022年煤炭业务成本较2021年1-11月上升12.29%，主要系2021年1-11月并非完整年度，年化后2021年成本与2022年预测值大致相当。2022年期间费用较2021年下降42.40%，主要系采矿权评估中财务费用预

测口径与企业实际财务费用存在差异，采矿权评估中的财务费用只考虑流动资金贷款利息，预测的财务费用小于企业财务报表中的数据。2022 年预测的煤炭业务收入较 2021 年 1-11 月下降较多，且煤矿企业成本相对稳定，因此 2022 年预测的煤炭业务毛利率较 2021 年 1-11 月也有所下降。

鉴于 2023 年与 2022 年预测的精煤产量、销量、价格一致，因此 2023 年与 2022 年的营业收入、营业成本、期间费用、归母净利润、毛利率等基本相同。

2024 年营业收入较 2023 年上升 31.61%、归母净利润较 2023 年上升 51.52%，主要系 2024 年沙曲一矿、沙曲二矿达产，使得华晋焦煤精煤产量较 2023 年上升 27.31%，而煤矿企业的成本主要由折旧摊销安全生产费等制造费用构成，相对稳定，因此净利润增幅大于收入增幅，毛利率也较 2023 年略有提升。产能增加导致销售费用、管理费用等增加，故 2024 年期间费用较 2023 年上涨。

焦煤作为钢铁等行业的主要生产原料之一，目前仍具有较高的不可替代性，2019 年、2020 年、2021 年我国炼焦煤消费量分别为 5.47、5.58、5.45 亿吨，消费量较稳定。短期来看，随着疫情持续以及国际形势变化，煤炭的进口仍然受阻，短期内煤炭供应仍存在结构性紧张；长期来看，未来随着国内经济稳定恢复，焦煤需求将随着经济形势复苏维持在刚需的稳定水平。因此，预计未来焦煤需求量及价格均稳中向好。此外，2021 年 1-11 月华晋焦煤的营业收入、归母净利润已超过实现达产后的 2024 年预测金额。

综上，鉴于采矿权评估使用的精煤销售价格较当前市场价格低，2022 年预测收入、利润较 2021 年有一定下滑；鉴于 2023 年与 2022 年预测的精煤产量、销量、价格一致，因此 2023 年与 2022 年的收入、利润等基本相同；2024 年预测收入、利润较 2023 年增长的原因主要系 2024 年沙曲一矿、沙曲二矿达产，使得华晋焦煤精煤产量提升。综上，预测期收入及利润预测金额具备合理性。

2021 年 1-11 月的营业收入、归母净利润已与实现达产后的 2024 年预测金额，预测期收入及利润预测金额具备合理性。

八、本次交易评估/土地估价机构是否具备相关专业机构、业务资质，是否符合《重组办法》第十七条的规定。请评估/土地估价机构自查、独立财务顾问核查并发表明确意见。

(一) 本次交易评估/土地估价机构具备的相关业务资质

(1) 矿业权评估机构从业资质

标的资产中采矿权评估报告出具机构为山西儒林资产评估事务所有限公司。儒林评估持有中国矿业权评估师协会颁发的《探矿权采矿权评估资格证书》（证书编号：矿权评资[1999]003号），证载评估范围为探矿权和采矿权评估。

(2) 土地估价机构从业资质

标的资产中土地估值引用的《土地估价报告》出具机构为山西至源不动产房地产评估咨询有限公司。至源评估持有由山西省土地估价师与土地登记代理人协会颁发的《土地评估机构登记证书》（证书编号：晋土估协 142018064）。

(3) 资产评估机构从业资质

标的资产中资产评估引用的以中水致远出具的《资产评估报告》为依据。中水致远于 2009 年 2 月 13 日取得了经财政部、证监会批准的《证券期货相关业务评估资格证书》（批准文号：财企[2009]23 号，证书编号：0100041017，变更文号：财办企[2011]92 号）。根据证监会发布的《从事证券服务业务资产评估机构名录》（截至 2022 年 3 月 31 日）和财政部发布的《从事证券服务业务资产评估机构备案名单及基本信息》（截至 2022 年 4 月 30 日），中水致远具备从事证券服务业务资产评估资格，已完成相关备案。

(二) 符合《重组办法》第十七条的规定

针对标的资产，符合《证券法》规定的评估机构中水致远评估出具了涵盖采矿权、土地使用权在内的完整资产、负债的资产评估报告，其中采矿权资产评估引用了山西儒林资产评估事务所有限公司的评估结果、土地使用权引用了山西至源不动产房地产评估咨询有限公司的评估结果。

根据《资产评估执业准则——利用专家工作及相关报告》第二条第一款：“本准则所称利用专家工作及相关报告，是指资产评估机构在执行资产评估业务过程中，聘请专家个人协助工作、利用专业报告和引用单项资产评估报告的行为。”第二条第四款：“引用单项资产评估报告是指资产评估机构根据法律、行政法规等要求，引用其他评估机构出具的单项资产评估报告，作为资产评估报告的组成部分。”

本次交易中，上市公司委托儒林评估对标的资产的采矿权进行了评估，委托至源评估对标的资产的土地使用权进行了评估。本次交易的评估机构中水致远评估对其评估过程、评估结论进行了复核，复核程序包括现场勘查、评估所选取参数的合理性、评估结论的合理性。经山西儒林复核，至源评估、中水致远评估对土地使用权、资产的评估，在评估目的、评估对象、价值标准及价值内涵等方面与儒林评估的评估报告口径一致，评估结论合理，故本次评估儒林评估引用中水致远、至源评估的评估结果，属山西儒林引用单项资产评估报告。

《重组管理办法》第十七条：“……资产交易定价以资产评估结果为依据的，上市公司应当聘请符合《证券法》规定的资产评估机构出具资产评估报告”。本次交易的资产评估机构中水致远，具有相关证券业务资格。

综上，本次交易作价以符合《证券法》规定的评估机构中水致远评估出具的《评估报告》为依据，经省国资运营公司对评估结果备案后，由交易各方协商确定。因此，本次交易事项符合《重组管理办法》第十七条的相关规定。

九、中介机构核查意见

经核查，矿业权评估机构认为：

1、本次评估参照《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）的相关规定选取产品价格，采用3年1期平均价格与部分市场案例产品价格确定方法一致，产品价格充分考虑市场价格走势，且采矿权评估预测期采用的煤炭价格低于目前的市场价格。因此，本次采矿权评估产品价格采用3年1期平均售价具备合理性。

2、本次评估可信度系数取值参照相关矿山设计文件，符合《中国矿业权评

估准则》（CMVS30300-2010）的规定，具备合理性。

3、本次评估中精煤产率、主要成本费用项目预测值是参照《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）的相关规定选取的。同行业可比案例中，根据历史年度数据或设计文件确定精煤产率、主要成本费用是较为常见的方法，本次评估主要参照最近2年及1期或2019-2020年取值也与部分同行业可比案例选取规则一致。因此，本次采矿权评估精煤产率、成本费用的选取具备合理性。

4、吉宁矿和明珠矿预测期原煤产量与报告期内已实现的产能一致。报告期内沙曲一矿、沙曲二矿实际产能分别为330万吨/年、140万吨/年，华晋焦煤正积极推进达产稳产相关工作，预计沙曲一矿、沙曲二矿2024年原煤产能分别达到450万吨/年、270万吨/年不存在实质性障碍。因此，四座煤矿预测期原煤产量具有可实现性。

沙曲一矿、沙曲二矿建有配套的入洗原煤800万吨/年的选煤厂，产能可满足两矿达产后全部原煤入洗。吉宁矿和明珠矿采用外包洗煤方式，与洗煤企业建立了稳定的合作关系，吉宁矿、明珠矿所在区域洗煤企业较多，可保障两矿生产的原煤顺利入洗。报告期内四座煤矿的精煤产率也较稳定，因此，四座煤矿预测期的精煤产量具有可实现性。

本次采矿权评估涉及的四座煤矿产品属稀缺煤种，华晋焦煤销售渠道及下游客户需求稳定，其主要终端客户为大型钢铁厂，且多年来华晋焦煤与客户保持了较好的合作关系，能够保障对华晋焦煤煤炭产品的采购。华晋焦煤以长期重点合同煤销售为主，终端长期重点合同客户每年签署一次合同约定全年的供货量。因此本次评估的四座煤矿产品销售比较稳定，报告期内亦不存在滞销情况，精煤销售具备可实现性。

5、本次评估各矿的设备平均耐用年限取值符合《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）的规定，与同行业可比案例取值基本一致。因此，本次评估采用的设备平均耐用年限取值具备合理性。

6、采矿权评估与标的资产收益法评估在精煤产品销售单价、采矿权摊销、财务费用预测、折现率等方面存在差异，产生差异的原因主要是两者遵循的评估

准则不同，前述差异是合理的。

7、鉴于采矿权评估使用的精煤销售价格较当前市场价格低，2022 年预测收入、利润较 2021 年有一定下滑；鉴于 2023 年与 2022 年预测的精煤产量、销量、价格一致，因此 2023 年与 2022 年的收入、利润等基本相同；2024 年预测收入、利润较 2023 年增长的原因主要系 2024 年沙曲一矿、沙曲二矿达产，使得华晋焦煤精煤产量提升。因此，预测期收入及利润预测金额具备合理性。

8、本次交易矿业权评估机构具备相关业务资质，符合《重组办法》第十七条的规定。

问题 19

申请文件显示，本次采矿权评估选取折现率均为 7.8%。其中无风险报酬率选取评估基准日前五年储蓄国债(凭证式)5 年期票面利率加权平均值 4.15%，勘查开发阶段风险率选取 0.45%，行业风险报酬率选取 1.80%，财务经营风险报酬率选取 1.40%，评估未考虑其他个别风险。请你公司：结合评估业协会对于采矿权评估相关要求、同行业可比案例等，补充披露勘查开发阶段风险率、行业风险报酬率、财务经营风险报酬率评估取值的依据及具体测算过程，以及标的资产各采矿权评估折现率均未考虑其他个别风险（根据《矿业权评估参数确定指导意见》，取值一般为 0.5%-2%）的原因及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合评估业协会对于采矿权评估相关要求、同行业可比案例等，补充披露勘查开发阶段风险率、行业风险报酬率、财务经营风险报酬率评估取值的依据及具体测算过程，以及标的资产各采矿权评估折现率均未考虑其他个别风险（根据《矿业权评估参数确定指导意见》，取值一般为 0.5%-2%）的原因及合理性

（一）采矿权评估相关要求

根根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），矿业权评估中折现率计算公式为：折现率=无风险报酬率+风险报酬率。其中，风险报酬率=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。

1、无风险报酬率

无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）建议无风险报酬率，可以选取距离评估基准日前最近发行的长期国债票面利率、选取最近几年发行的长期国债利率的加权平均值、选取距评估基准日最近的中国人民银行公布的 5 年期定期存款利率等作为无风险报酬率。

2、风险报酬率

风险报酬率是指风险报酬与其投资的比率。投资的风险越大，风险报酬率越高。风险报酬率的估算采用“风险累加法”，是将各种风险对风险报酬率的要求加以量化并予以累加，其公式为：风险报酬率=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。

(1) 勘查开发阶段风险报酬率

勘查开发阶段风险，主要是因不同勘查开发阶段距开采实现收益的时间长短以及对未来开发建设条件、市场条件的判断的不确定性造成的。可以分为普查、详查、勘探及改扩建、生产四个阶段不同的风险。

(2) 行业风险报酬率

行业风险，是指由行业性市场特点、投资特点、开发特点等因素造成的不确定性带来的风险。

(3) 财务经营风险报酬率

财务经营风险包括产生于企业外部而影响财务状况的财务风险和产生于财务内部的经营风险两个方面。财务风险是企业资金融通、流动以及收益分配方面的风险，包括利息风险、汇率风险、购买力风险和税率风险。经营风险是企业内部风险，是企业经营过程中，在市场需求、要素供给、综合开发、企业管理等方面的不确定性所造成的风险。

采矿权评估中风险报酬率取值参考表如下：

风险报酬率分类	取值范围 (%)	备注
勘查开发阶段		
普查	2.00~3.00	已达普查
详查	1.15~2.00	已达详查
勘探及建设	0.35~1.15	已达勘探及拟建、在建项目
生产	0.15~0.65	生产矿山及改扩建矿山
行业风险	1.00~2.00	根据矿种取值
财务经营风险	1.00~1.50	

《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）未出现其他个别风

险的相关表述。

（二）勘查开发阶段风险率、行业风险报酬率、财务经营风险报酬率评估取值的依据及具体测算过程

1、勘查开发风险报酬率

《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）对生产矿山的勘查开发风险报酬率的参数选取范围限定为 0.15%-0.65%。

本次评估标的勘查程度达到勘探，为正常生产矿井，考虑到矿井已生产多年，开发建设条件较确定。综合分析，勘查开发阶段风险报酬率取 0.45%。

2、行业风险报酬率

《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）对行业风险报酬率的参数选取范围限定为 1.00%-2.00%。

本次评估对象属煤炭行业，2018 年国家释放先进产能，矿山恢复 330 个工作日，煤炭市场整体平稳运行。结合企业实际情况，华晋焦煤销售渠道及下游客户需求稳定，但属于高危高能耗行业，煤炭企业面临的行业风险也较大，综合分析，本次评估行业风险报酬率选取 1.80%。

3、财务经营风险

《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）对财务经营风险的参数选取范围限定为 1.00%-1.50%。

影响企业财务经营风险的因素很多，主要有：①产品需求：市场对企业产品的需求越稳定，经营风险就越小；反之，经营风险则越大。②产品售价：产品售价变动不大，经营风险则小；否则经营风险便大。③产品成本：产品成本是收入的抵减，成本不稳定，会导致利润不稳定，因此产品成本变动大的，经营风险就大；反之，经营风险就小。本次评估对象属煤炭行业，2018 年国家释放先进产能，矿山恢复 330 个工作日，煤炭市场整体平稳运行；矿井投产至今原煤生产成本变动不大，但煤炭价格受供求关系等影响变动较大，综合分析，企业的财务经营存在一定风险，因此，本次评估财务经营风险报酬率选取 1.40%。

（三）同行业可比案例

2020年1月1日，涉及重大资产重组且已披露相关参数取值的采矿权评估案例，相关风险报酬率的取值情况如下：

序号	代码	评估基准日	矿山名称	风险报酬率			
				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(%)	其它个别风险(%)
1	冀东水泥(000401)	2021年2月28日	博爱金隅水泥有限公司博爱县馒头山水泥用石灰岩矿	0.55	1.9	1.3	矿业权特定风险: 1
2	冀东水泥(000401)	2021年2月28日	承德金隅水泥有限责任公司营东灰岩矿	0.65	1.9	1.3	矿业权特定风险: 1
3	北方铜业(000737)	2020年8月31日	南风集团淮安元明粉有限公司苏庄石盐、芒硝矿	0.6	1.9	1.5	
4	北方铜业(000737)	2020年8月31日	北方铜业股份有限公司铜矿峪矿	0.6	2	1.5	
5	北方铜业(000737)	2020年8月31日	四川同庆南风有限责任公司同乐芒硝矿	0.6	1.9	1.5	
6	雪天盐业(600929)	2020年12月31日	重庆索特盐化股份有限公司高峰场岩盐矿	0.65	2	1.5	
7	中国铁物(000927)	2019年12月31日	中铁物晟科技柱山-项家山石灰岩矿采矿权	0.65	2	1.5	
8	中国铁物(000927)	2019年12月31日	中铁物晟科技爬山石灰石矿采矿权	0.65	2	1.5	
9	中国铁物(000927)	2019年12月31日	中铁物晟科技金鸡岭砂页岩矿采矿权	1	2	1.5	
10	中国铁物(000927)	2019年12月31日	中铁物晟科技大青山石灰岩采矿权	0.65	2	1.5	
11	中金黄金(600489)	2019年1月31日	内蒙古自治区新巴尔虎右旗乌努格吐山铜钼矿	0.65	2	1.5	

12	三峡水利（600116）	2018年12月31日	李家湾锰矿	0.55	1.7	1.5	特殊风险报酬率：2%
----	--------------	-------------	-------	------	-----	-----	------------

上表中大部分采矿权评估中未考虑个别风险系数。

（三）本次评估未考虑其他个别风险的原因

本次采矿权评估风险报酬率是根据现行有效的《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）相关规定确定的，该指导意见经中国矿业权评估师协会发布施行，经《国土资源部关于〈矿业权评估参数确定指导意见〉的公告》（2008年第7号）予以公告。根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）， $风险报酬率 = 勘查开发阶段风险报酬率 + 行业风险报酬率 + 财务经营风险报酬率$ ，未涉及其他个别风险，本次评估参数选取符合法律法规规定。此外，2020年1月1日以来涉及重大资产重组且已披露相关参数取值的采矿权评估案例中也有相当比例未考虑其他个别风险，因此本次评估未考虑其他个别风险具备合理性。

二、中介机构核查意见

经核查，矿业权评估机构认为：

本次评估风险报酬率是根据现行有效的《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）相关规定确定的，《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）中未提及其他个别风险，本次评估参数选取符合法律法规规定。此外，2020年1月1日以来经重组委审核通过的且已披露相关参数取值的采矿权评估案例中也有相当比例未考虑其他个别风险，因此本次评估未考虑其他个别风险具备合理性。

(此页无正文，为《山西儒林资产评估事务所有限公司关于<中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书>相关问题的回复》之签章页)

矿业权评估师：



卫三保



翟春芳

山西儒林资产评估事务所有限公司



2022年5月20日