

北京中企华资产评估有限责任公司

关于中国证监会对太原煤气化股份有限公司

重大资产重组反馈意见的回复

中国证券监督管理委员会：

北京中企华资产评估有限责任公司作为太原煤气化股份有限公司重大资产重组中置入资产的资产评估机构，根据贵会行政许可项目审查一次反馈意见通知书（161843 号）的要求对以下事项进行核查并出具本回复意见：

37. 申请材料显示，收益法评估当中，蓝焰煤层气的煤层气销售单价按目前正在执行的合同价格并结合市场情况进行确定。请你公司补充披露蓝焰煤层气收益法评估中预测期煤层气销售单价确定的依据及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、补充披露蓝焰煤层气收益法评估中预测期煤层气销售单价确定的依据及合理性

（一）预测期煤层气销售单价确定的依据

收益法评估时，销售单价按目前正在执行的合同价格结合市场情况进行预测，其中 2016 年 2-12 月的预测销售单价为 2016 年已签订的合同价格，2017 年至 2020 年的销售单价以 2016 年销售单价为基础并考虑了未来销售结构变化因素。

（二）预测期煤层气销售单价确定的合理性

蓝焰煤层气历史年度的煤层气平均销售单价如下：

单位：万元、万方、元/方

项目	历史发生数				
	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年 1 月
销售收入合计	184,632.07	174,521.86	146,050.04	138,298.26	6,563.71
煤层气收入	81,463.11	98,429.62	118,788.61	107,809.75	6,563.71
销售量	75,782.78	80,724.82	84,987.52	75,836.98	4,598.93
平均销售单价	1.07	1.22	1.40	1.42	1.43

蓝焰煤层气收益法预测未来年度的煤层气平均销售单价如下：

单位：万元、万方、元/方

项目	未来预测数				
	2016 年 2-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
销售收入合计	108,128.37	121,230.42	131,409.51	131,383.36	131,476.71
煤层气收入	105,161.19	121,230.42	131,409.51	131,383.36	131,476.71
销售量	70,125.87	81,670.20	88,300.84	87,678.70	87,136.54
平均销售单价	1.50	1.48	1.49	1.50	1.51

1、2016 年煤层气合同销售价格较 2015 年的平均销售价格略高的原因

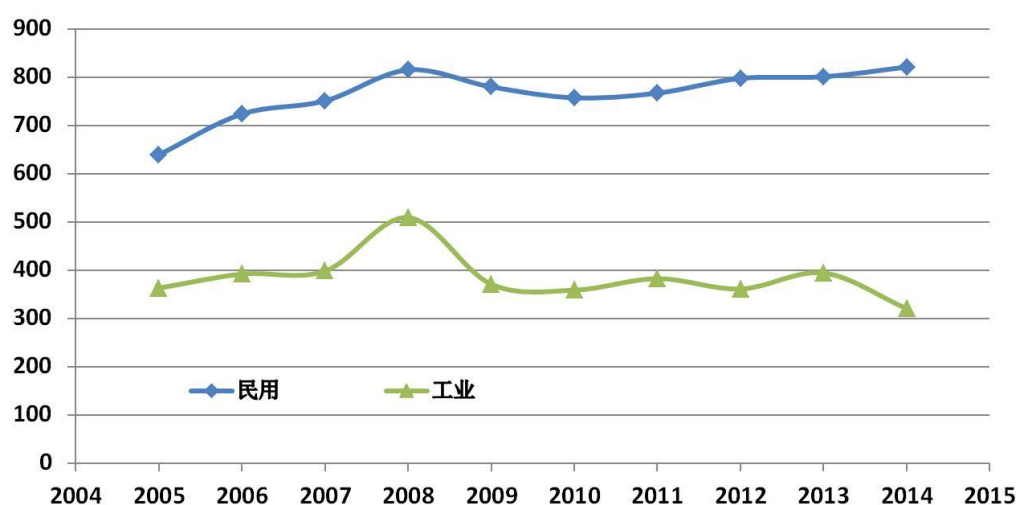
2015 年 12 月，蓝焰煤层气与晋煤集团下属企业山西铭石煤层气利用股份有限公司签署《资产转让协议》，受让其持有的“西气东输”煤层气管道。“西气东输”煤层气管道起始于沁水李庄（蓝焰煤层气附近的李庄首站），途径张岭分输站对晋城市区供气，并最终至晋煤集团机关末站对矿区居民供气，同时机关末站与山西三晋新能源发展有限公司的“晋城-长治煤层气管道”对接，未来可以与山西省国新能源股份有限公司天然气管网在长治实现对接。

2016 年之前，蓝焰煤层气本部管道煤层气销售时，煤层气交付的地点位于蓝焰煤层气管道与“西气东输管道”的接口处，之后由山西铭石煤层气利用股份有限公司增压后，通过“西气东输管道”向最终用户供气，山西铭石煤层气利用股份有限公司向最终用户销售价格中包含“管输费”；2015 年 12 月底，蓝焰煤层气现金收购了“西气东输管道”，煤层气交付客户的地点改为“西气东输管道”与用户管道交换处，销售价格体现了“西气东输”管道输送的价值，因此 2016 年的煤层气销售合同均价高于 2015 年度的销售均价。

2、我国煤层气市场的销售价格未来有望逐渐上升

煤层气作为新能源产品，在整个新能源产品体系中占比较小，政府虽明确煤层气的销售价格可随行就市，但作为可替代产品的天然气价格“天花板”仍制约着煤层气的市场价格，天然气价格变动趋势一定程度上代表着煤层气价格趋势。

除美国等国因页岩气战略致使天然气价格自 2008 年跳水之后一直徘徊在一个较低价位外，多数经合组织国家的天然气价格呈现为逐步升高的走势，尤其是欧洲、日本等。



近十年经合组织国家天然平均气价格变化曲线图

中国的天然气价格定价机制由计划经济管理模式逐步演化为国家指导价格，再到存量气与增量气价格并轨，以及将要推进的居民阶梯气价制度，为推进天然气价格市场化奠定良好基础。

随着中国天然气定价机制的改革，中国天然气的价格总体趋势应是近期趋稳、以后逐步略有上升。

由于煤层气可以与天然气混输混用，因此理想状态下，煤层气市场价格应与天然气价格相一致，但实际情况是，煤层气的市场销售价格较天然气价格为低，主要系：一是煤层气与煤炭伴生，在煤层气产量较大的地区，煤炭产量也很大，可替代产品供应量较大导致煤层气的市场销售价格较低；二是煤层气长途运输成本高限制产地销售价格。由于煤层气的单位价值较低、因此长途运输以管道为主，但我国天然气的基础设施较差，目前的长途输气管道远远不能满足煤层气长途运输的需要，因此煤层气远距离销售主要以压缩天然气和液化煤

层气为主，但煤层气的压缩和液化需要额外成本，其运输又需要专业运输车辆，较高的加工成本和运输成本压低了煤层气产地的售价。

随着人民生活水平的提高和环保安全意识的加强，对天然气等清洁能源的需求快速上升；同时，国家和各省又加大了对天然气长输管网的建设投资，促进了天然气基础设施的完善，有利于降低煤层气长途运输成本、扩大销售范围，对煤层气市场销售价格的提升起到了积极的作用。未来我国城镇化率的提高，既可以扩大清洁能源的市场需求，又可以降低天然气管网的建设成本，进一步推动清洁能源的市场需求。这都有利于煤层气市场价格的上升，逐步实现我国煤层气与天然气市场销售价格的并轨。

3、收益法评估中，对未来年度煤层气销售单价预测的合理

鉴于我国煤层气销售单价的上涨预期，预测期销售价格按 2016 年正在执行的合同价格平均价格为基础是谨慎、合理的。

综上，收益法评估中基于目前正在执行的合同价格并结合市场情况确定的预测期煤层气销售单价依据充分、谨慎合理。

二、中介机构核查意见

（一）评估师核查意见

经核查，中企华评估认为：蓝焰煤层气的煤层气销售单价按目前正在执行的合同价格并结合市场情况进行确定，依据充分及取值合理。

38. 申请材料显示，本次收益法评估以蓝焰煤层气现有已取得的气田及现有气井相关资产为评估对象。请你公司补充披露：1) 蓝焰煤层气现有气田及气井数量。2) 收益法评估中预测期各气田开采量、排空量及销售预测的依据及合理性。3) 现有法律法规及行业政策等对煤层气相关储量及开发利用量评估备案等有关监管要求。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、蓝焰煤层气现有气田及气井数量

蓝焰煤层气及其下属子公司煤层气井的分布如下：

项目	井数（口）	矿区	备注
蓝焰煤层气	672	成庄矿、东曲矿、赵庄矿、寺河矿、马兰矿、沁城矿、屯兰矿、原相矿、东曲矿、杜儿坪矿、马兰矿等	其中 223 口气井处于在建
左权蓝焰	206	正明矿、正行矿、正太矿、宏远矿	其中 153 口气井处于在建
西山蓝焰	331	马兰矿、屯兰矿、西铭矿、东曲矿	-
漾泉蓝焰	631	寺家庄矿、阳煤五矿	其中 73 口气井处于在建
吕梁蓝焰	204	贺西矿、沙曲矿	其中 136 口气井处于在建
美锦公司	20	东于矿	-

此外，蓝焰煤层气通过与晋煤集团签署《采煤采气一体化暨瓦斯治理工程的服务协议》的方式，管理和运营晋煤集团在寺河矿、郑庄矿的 744 口煤层气井；蓝焰煤层气通过与蓝焰煤业签署《采煤采气一体化暨瓦斯治理工程的服务协议》的方式，管理和运营蓝焰煤业在成庄矿、胡底矿的 511 口煤层气井；蓝焰煤层气通过与山西长平煤业有限责任公司签署《采煤采气一体化暨瓦斯治理工程的服务协议》的方式，管理和运营山西长平煤业有限责任公司的 45 口煤层气井；蓝焰煤层气通过与晋煤集团赵庄煤业有限责任公司签署《采煤采气一体化暨瓦斯治理工程的服务协议》的方式，管理和运营晋煤集团赵庄煤业有限责任公司的 66 口煤层气井。

二、收益法评估中预测期各气田开采量、排空量及销售预测的依据及合理性

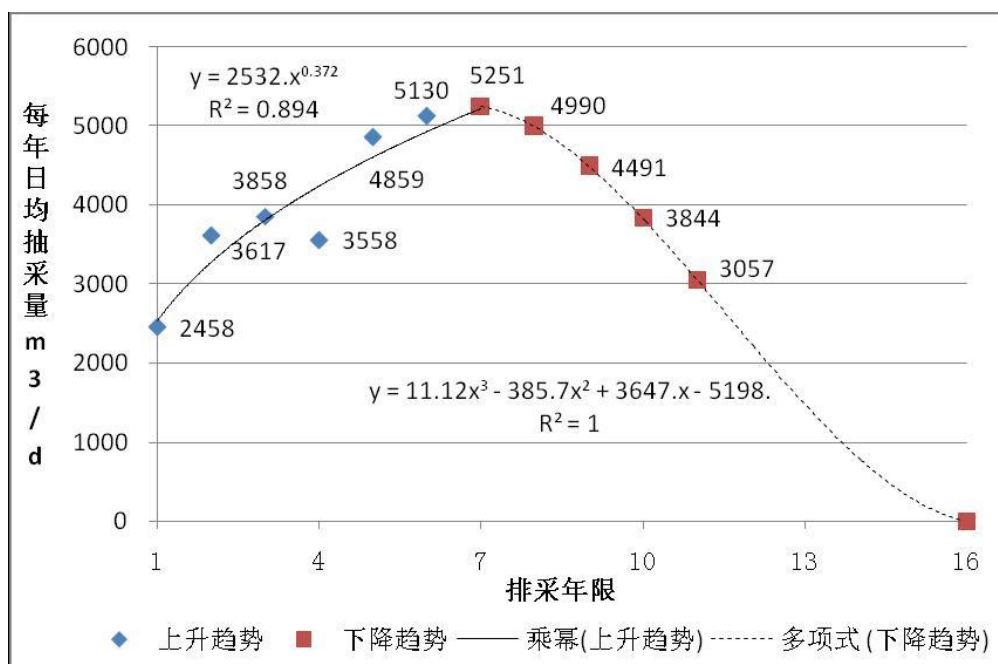
（一）各区块抽采量的预测

根据煤层气行业资料，结合气井运营历史数据，确定蓝焰煤层气各区块的产能理论曲线。

1、产能理论曲线的得出

根据煤层气的行业资料，结合蓝焰煤层气现有气井的运营状况，确定煤层气井抽采年限为 15 年。

以蓝焰煤层气最早投运的 30 口气井为样本，以其历史抽采数据为依据，通过统计回归的方式取得煤层气井的产能曲线各个参数，具体如下：



煤层气井从投运产气开始到第七年达到产气高峰，上升趋势遵循的是幂函数的上升曲线，第八年开始逐步下降，下降趋势遵循的是多项式函数的下降曲线。

2、各区块参考产能理论曲线预测未来年度抽采量

对于已投运的区块，结合已有的抽采数据并进行回归，确定产能曲线的起始数据和各参数，之后对未来年度的抽采量进行预测。

对于尚未投运的区块，按相应区块的地质条件、气井布局、相关设施投入情况等确定第一年抽采数据，参考产能理论曲线中上升期、下降期的两段函数，进行煤层气井抽采量预测。

例如：胡底工区抽采量预测

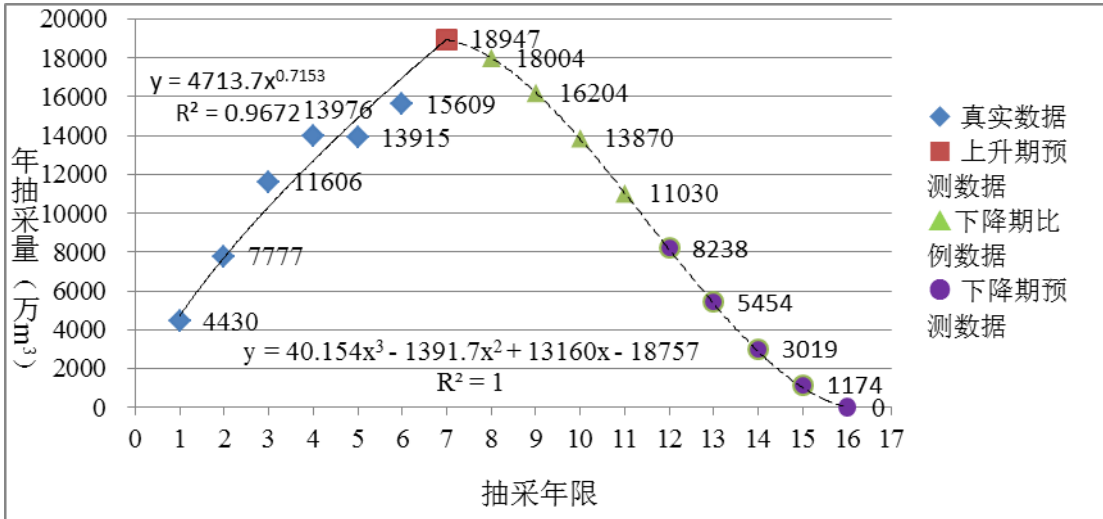
(1) 胡底区块历史抽采量表

年份	2010	2011	2012	2013	2014	2015
数字	1	2	3	4	5	6
年均抽采量(万方)	4430	7777	11606	13976	13915	15609

(2) 胡底区块煤层气井抽采量预测说明

以区块大规模投运的 2010 年为排采年限第一年，累计投运 208 口，截至到 2015 年共计投运 272 口（不含报废），前六年的年抽采量生产数据如表所示。

根据上述排采年限和年抽采量两组相关数据在 excel 里做出散点图，参照抽采量在不同年份的变化趋势生成趋势变化曲线，得到相应的抽采预测公式及其拟合度(R2)，选取 R2 值较高的曲线进行抽采量预测，具体线如下：



将胡底区块现有六年的真实数据拟合相应的生产曲线，前六年抽采量逐步上升，其趋势遵循的是幂函数的上升曲线，幂函数为 $y = 4713.x^{0.715}$ ，根据这个公式推出最后一年上升趋势的值。煤层气井从投运抽采开始到第七年达到抽采高峰，第八年开始逐步下降，下降趋势遵循的沁水区块抽采量预测中样本数据的下降比例，多项式函数为 $y = 40.15x^3 - 1391.x^2 + 13160x - 18757$ ，根据这个公式推出后四年下降趋势的值。

3、蓝焰煤层气各区块的未来抽采量均按此进行预测。

（二）排空率的确定

1、排空率

排空率指未能有效利用的煤层气量占抽采量的比率，即：排空率 = 1 - 煤层气销售利用量 / 煤层气抽采量。

影响煤层气排空率的因素主要有三个，分别是工艺损耗、客观排空和主观排空，三种排空之和即为排空率。

工艺损耗：指煤占层气在管网集输过程中因温度、管径、压力、管道连接等因素，造成的气体减少称之为工艺损耗。客观排空：指在煤层气生产过程中，如管网常规放水、井场管道维修、增压站及压缩站等的检修、排污带气的

一系列放空。主观排空：指在销售市场不景气、输配相关辅助设施配套不全时保证安全生产做出的主动煤层气排空。

三种排空中，工艺损耗和客观排空是煤层气生产中所不可避免，相对稳定且占比不高；未来可以通过技术、工艺、装备改进等逐渐降低；而各区块的市场环境的不同，导致主观排空率差别很大，主要依靠扩大市场销售规模等来降低。

总体而言，生产链条长、管道多的区块，工艺损耗和客观排空较高；煤层气销售不畅的区块，主观排空率较高。

此外，由于井下抽采的煤层气中水蒸气含量较大、温度较高等原因，抽至地面后，因温度变化、水蒸气凝结等原因，其总量将自然减少，减少的比例称为工艺损耗率。工艺损耗率的高低与煤层温度、含水量等密切相关，通常情况下，各区块的工艺损耗率变化不大。

2、各公司历史工艺损耗率、排空率和评估预测情况如下：

项目		历史发生数		未来预测数				
年份		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
蓝焰煤层气	工艺损耗率	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%
	排空率（客观及主观）	28.42%	36.41%	44.00%	36.41%	31.41%	26.41%	16.41%
吕梁蓝焰	工艺损耗率			9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%
	排空率（客观及主观）			60.00%	60.00%	50.00%	3.00%	3.00%
漾泉蓝焰	工艺损耗率	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%
	排空率	0.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
左权蓝焰	工艺损耗率			5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
	排空率（客观及主观）			90.00%	90.00%	70.00%	50.00%	25.00%
美锦蓝焰	工艺损耗率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
	排空率（客观及主观）	3.11%	3.20%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
西山蓝焰	工艺损耗率	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%
	排空率（客观及主观）	29.94%	29.65%	10.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%

3、工艺损耗率和排空率的预测

工艺损耗率主要根据各区块的历史运营数据来确定；左权区块目前尚没有

历史数据，则依据其自然条件和实验测定等综合确定其工艺损耗率。排空率的预测则主要以历史数据为基础，考虑集输设施等辅助设施的配套程度和预计时间、当地煤层气（天然气）市场的供应情况、外输能力和设施配套情况、未来市场销售增长情况等综合确定。

（1）吕梁蓝焰和左权蓝焰目前的产量很小，集输管网和销售网络尚不健全，但当地市场有一定的消化能力，因此根据其余配套管网和销售网各的建设计划进度确定了其未来年度的排空率；配套设施建设完成后，其排空率较低，与其市场潜在规模和生产能力相匹配。

（2）美锦蓝焰只有 20 口气井，生产规模很小，当地有足够的消化能力，因此其排空率很低，预计未来其状态仍将持续保持，基本采用历史数据。

（3）漾泉蓝焰和西山蓝焰的煤层气井数较多，产量较大，但其距太原市场较近，而太原市目前的民用燃料主要以天然气为主，煤层气价格较天然气价格有较大优势，目前的产销率很高（西山蓝焰 2014 年—2015 年的排空率较高，其主要原因是煤层气集输管网建设尚未全部完成）；同时，漾泉蓝焰和西山蓝焰所处区域的天然气管网较为密集，未来可以依托现有天然气管网向河北、北京等地输送，因此预测其未来的排空率较低。

（4）蓝焰煤层气本部的排空率较高，其主要原因是当地产量大、但市场消纳能力有限，天然气管网尚不健全，导致煤层气销售不畅，主观排空率较高，因此对蓝焰煤层气本部的排空率主要是根据其未来销售量的预测，具体如下：

1) 进行销售量预测时，以历史数据为基础，并结合下游主要客户的主要产品销售区域天然气（煤层气）的供求关系变化，对未来市场的走势进行预测。

2) 以目前已签订的煤层气销售合同为依据，对近期煤层气的销售量进行预测。目前，蓝焰煤层气已与下游主要客户签订的销售合同总量约 57,000 万方。

3) 考虑市场增量，主要是管道煤层气销量的增加，如蓝焰煤层气与国化能源公司达成协议，双方在胡底工区附近实现管网对接，国化能源将利用其管网向河北邯郸实现供气；与已实现管道对接的山西通豫煤层气输配有限公司进行协商，提高向其供气规模，增加向河南市场输气量等。

4) 以 2016 年的预测销量为基础，计算 2016 年的排空率；结合蓝焰煤层气

的抽采量变化胀满蓝焰煤层气拓展市场销售的具体措施，预测蓝焰本部的排空率未来 2017—2019 年将每年下降 5 个百分点，直至其排空率下降至合理状态（即只有工艺损耗和客观排空）为限。

（三）各区块的销售量预测

未来各区块的销售量预测以其抽采量、工艺损耗率、排空率为基础进行预测，即：煤层气销售量=煤层气抽采量×（1-工艺损耗率）×（1-排空率）

收益法评估时，各区块的煤层气销售量预测如下：

单位：万方

年度	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
蓝焰煤层气	57,323.13	64,677.77	64,252.96	59,949.43	55,157.32
漾泉蓝焰	8,027.77	7,412.71	10,123.20	10,687.80	10,939.89
西山蓝焰	8,104.40	7,706.84	10,524.89	11,111.89	11,373.98
吕梁蓝焰	718.86	999.02	1,409.32	2,789.66	3,809.71
左权蓝焰	181.66	268.55	1,432.23	2,377.55	5,050.75
美锦蓝焰	589.58	605.31	558.24	762.37	804.89
合计	74,945.40	81,670.20	88,300.84	87,678.70	87,136.54

三、现有法律法规及行业政策等对煤层气相关储量及开发利用量评估备案等有关监管要求

（一）煤层气储量评估备案法律法规及监管要求

现行涉及煤层气储量评估备案的相关规定及监管要求如下：

序号	监管事项	主要法规及相关规定	
1	煤层气储量的勘察要求	《煤层气产业政策》（国家能源局公告 2013 年第 2 号）	（第 19 条）在设置煤层气或煤炭探矿权的区域，探矿权人应对勘查区块范围内的煤层气和煤炭资源进行综合勘查，提交煤层气和煤炭资源综合勘查报告，并按有关规定进行储量评审（估）、备案。
2	需要进行储量评审、认定的情形	《矿产资源储量评审认定办法》（国土资发[1999]205 号）	（第 5 条）下列矿产资源储量必须依照本办法的规定进行评审、认定：（一）申请供矿山建设设计使用的采矿权或取水许可证依据的矿产资源储量；（二）探矿权人或者采矿权人在转让探矿权或者采矿权时应核实的矿产资源储量；（三）以矿产资源勘查、开发项目公开发行股票及其他方式筹资、融资时依据的矿产资源储量；（四）停办或关闭矿山时提交的尚未采尽的和注销的矿产资源储量；（五）矿区内的矿产资源储量发生重大变化，需要重新评审认定的矿产资源储量；（六）国土资源部认为应予评审、认定的其他情形的矿产资源储量。
		《国务院办公厅关于进一步加快煤层	新设煤层气或煤炭探矿权，必须符合矿产资源、煤层气开发利用等规划，并对煤层气、煤炭资源进行综合勘查、评价和储量

序号	监管事项	主要法规及相关规定	
		气（煤矿瓦斯）抽采利用的意见》（国办发[2013]93号）	评审备案。研究提高煤层气最低勘查投入标准,限期提交资源储量报告。对长期勘查投入不足、勘查结束不及时开发的企业,核减其矿业权面积;对具备开发条件的区块,限期完成产能建设;对不按合同实施勘查开发的对外合作项目,依法终止合同。
3	储量登记的情形	《矿产资源登记统计管理办法》（国土资源部令第23号）	（第5条）(一)探矿权人在不同勘查阶段查明矿产资源储量的; (二)采矿权申请人申请占用矿产资源储量的; (三)采矿权人因变更矿区范围等调整占用矿产资源储量的; (四)停办或者关闭矿山后有残留或者剩余矿产资源储量的; (五)工程建设压覆重要矿产资源储量的; (六)省级以上人民政府国土资源行政主管部门规定的其它矿产资源储量。
4	储量统计的要求		（第13条）开采石油、天然气、煤层气和放射性矿产的,采矿权人应当于每年3月底前完成矿产资源统计基础表的填报工作,并将矿产资源统计基础表一式二份报送国土资源部。
5	年度勘查、开采量公示或报告的要求	《矿产资源勘查区块登记管理办法》（国务院令第240号）、《矿产资源开采登记管理办法》（国务院令第241号）	油气矿业权人填报《油气矿产资源勘查年度报告》和《油气矿产资源开采年度报告》，录入油气勘查开采管理系统，刻录光盘并打印一份纸件盖章，报送国土资源部地质勘查司。
		《矿业权人勘查开采信息公示办法(试行)》（国土资规〔2015〕6号）（2016年7月1日起施行）	第八条 国土资源部和省级国土资源主管部门门户网站设“矿业权人勘查开采信息公示系统”专栏，矿业权人登录勘查项目或矿山所在地的省级国土资源主管部门门户网站进行填报。 第九条 凡持有矿产勘查许可证、采矿许可证的矿业权人，应当按照本办法要求填报矿产资源勘查开采年度信息并按要求公示。

蓝焰煤层气已就申请新设郑庄矿煤层气采矿权和胡底矿煤层气采矿权和受让寺河煤矿(东区)煤层气采矿权和成庄煤矿煤层气采矿权按照上述规定正在履行储量评审备案程序，待取得国土资源部对上述矿权的储量评审意见后，方可申请开发利用量评估备案；蓝焰煤层气受让的寺河煤矿（东区）煤层气采矿权和成庄煤矿煤层气采矿权已按照上述第5项规定履行了2014年度和2015年度油气矿业权年度报告备案工作。除此之外，蓝焰煤层气正在从事的瓦斯抽采业务不属于依照上述规定需要进行储量及开发利用量评估备案的情形。

（二）煤层气开发利用量备案法律法规及监管要求

1、根据《矿产资源勘查区块登记管理办法》和《矿产资源开采登记管理办法》的规定，油气矿业权人填报《油气矿产资源勘查年度报告》和《油气矿产资源开采年度报告》，录入油气勘查开采管理系统，刻录光盘并打印一份纸件盖章，报送国土资源部地质勘查司。2015年9月29日《国土资源部关于印发<矿业权人勘查开采信息公示办法(试行)>的通知》（国土资规〔2015〕6号），于2016年7月1日生效，并按照国务院行政审批制度改革要求，将油气矿业权年

度报告备案工作调整为矿业权人按规定主动公示勘查开采信息，接受社会监督。其中第三条规定：“矿业权人勘查开采信息涉及保密而不能公示的，年度信息直接报送省级国土资源主管部门，其中油气的年度矿业权人勘查开采信息直接报送国土资源部”。

蓝焰煤层气受让的寺河煤矿（东区）煤层气采矿权和成庄煤矿煤层气采矿权已按照上述规定履行了 2014 年和 2015 年油气矿业权年度报告备案工作。

2、《关于煤层气（瓦斯）开发利用补贴的实施意见》（财建[2007]114 号）规定：“中央财政按 0.2 元/立方米煤层气（折纯）标准对煤层气开采企业进行补贴，在此基础上，地方财政可根据当地煤层气开发利用情况对煤层气开发利用给予适当补贴，具体标准和补贴办法由地方财政部门自主确定”；《关于“十三五”期间煤层气（瓦斯）开发利用补贴标准的通知》（财建[2016]31 号）规定：“‘十三五’期间，煤层气（瓦斯）开采利用中央财政补贴标准从 0.2 元/立方米提高到 0.3 元/立方米，同时，根据产业发展、抽采利用成本和市场销售价格变化等，财政部将适时调整补贴政策”。地方企业（含国有企业、私人企业、合资或合作经营企业、外商独资企业）申请中央财政补贴的，需于每年 1 月底前向所在地财政部门提出申请，并提供其上年开发利用煤层气数量；所在地财政部门汇总后于每年 2 月底前向省级财政部门申请；省级财政部门汇总本地情况后送财政部驻当地财政监察专员办事处审核签署意见，于每年 4 月底前向财政部提出申请；财政部于每年 6 月底前批复补贴资金。

蓝焰煤层气已依照国家有关煤层气补贴相关规定对其 2014 度、2015 年度的煤层气开发利用量向有关部门进行了申报。

四、中介结构核查意见

（一）评估师意见

经核查，中企华评估认为：收益法评估中预测期各气田开采量、排空量及销售预测的依据充分、数据合理；蓝焰煤层气已就申请新设和受让的 4 项矿煤层气采矿权按照相关规定正在履行储量评审备案程序，除此之外，蓝焰煤层气正在从事的瓦斯抽采业务不属于依照上述规定需要进行储量及开发利用量评估备案的情形；蓝焰煤层气受让的 2 项采矿权 2014 年和 2015 年已按照上述规

定履行油气矿业权年度报告备案工作；蓝焰煤层气已依照国家有关煤层气补贴相关规定对其 2014 度、2015 年度的煤层气开发利用量向有关部门进行了申报。

39. 申请材料显示，收益法评估当中，蓝焰煤层气预测期内营运资金增加额均为负。请你公司补充披露蓝焰煤层气预测期内营运资金增加额预测的依据及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、补充披露蓝焰煤层气预测期内营运资金增加额预测的依据及合理性

（一）收益法评估时，营运资金增加额预测的依据

各期需要的营运资金预测金额=现金之外的流动资产-无息流动负债；

各期营运资金的增加额=当期营运资金-上期营运资金；

评估基准日营运资金=流动资产(不含现金及非经营性资产)-流动负债(不含息流动负债及非经营性负债)。

因此，在对未来营运资金增加额进行预测时，先要对各期需要的营运资金额进行预测。

流动资产主要包括应收票据、应收帐款、预付帐款、其它应收款、存货、营业性现金等；流动负债主要包括应付票据、应付账款、预收货款、应付职工薪酬、应缴税金和其他应付款等。

应收账款、应收票据、预收账款、存货和营业性现金的规模与主营业务收入密切相关，评估时以 2015 年末的数据为基础，即按 2015 年 12 月 31 日剔除非经营性资产负债后的相应余额占 2015 年度主营业务收入的比率，再乘以未来各年度的主营业务收入进行预测，而其它应收款与主营业务收入关联度不高，以 2015 年末的金额作为未来年度的预测数；应付票据、应付账款、预收货款、应付职工薪酬、应缴税金的金额与主营业务成本相关，评估时以 2015 年末的数据为基础，即按 2015 年 12 月 31 日剔除非经营性资产负债后的相应余额占 2015 年度主营业务成本的比率，再乘以未来各年度的主营业务成本进行预测，而其

它应付款与主营业务成本关联度不高，以 2015 年末的金额作为未来年度的预测数。

（二）收益法评估时，营运资金增加额预测的合理性

预测期内，蓝焰煤层气营运资金的变动与蓝焰煤层气主营业务收入和主营业务成本的预测变动相关。

未来五年预测期，蓝焰煤层气本部的主营业务收入和主营业务成本预测如下：

单位：万元

项目	2016 年 2-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
主营业务收入	108,128.37	121,230.42	131,409.51	131,383.36	131,476.71
主营业务成本	68,391.45	70,410.99	80,396.39	86,358.26	91,974.41

虽然蓝焰煤层气本部所在的沁水区块煤层气销售量在 2017 年后进入缓慢下降阶段，但子公司的煤层气产量仍在增长，因此蓝焰煤层气公司本部向子公司采购并销售的煤层气量有所增长。在 2017-2020 年间，蓝焰煤层气公司的主营业务收入变化不大，因此流动资产(不含现金及非经营性资产)变化不大。

蓝焰煤层气的主要业务成本主要包括两部分，一是本部煤层井运营成本，变化相对不大；二是蓝焰煤层气向子公司采购煤层气的成本。由于 2017 年之后，蓝焰煤层气向子公司采购煤层气总量的增加，导致其采购成本增加，因此在 2017—2020 年间，蓝焰煤层气的主营业务成本呈上升趋势，因此流动负债(不含有息流动负债及非经营性负债)呈上升趋势。

在 2017-2020 年间，蓝焰煤层的流动负债(不含有息流动负债及非经营性负债)、流动资产(不含现金及非经营性资产)变化不大，相应的流动资产和流动负债的差额，即营运资金也是呈下降趋势，因此营业资金的增加额持续为负。

二、中介机构核查意见

（一）评估师核查意见

经核查，中企华评估认为：蓝焰煤层气预测期内营运资金增加额预测的依据充分、结果合理。

40. 申请材料显示，蓝焰煤层气收益法评估当中，未合并子公司的评估值合计为 93,482.62 万元，资产基础法评估中，长期股权投资评估值合计 189,376.53 万元。请你公司补充披露上述评估结果存在差异的原因及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、评估结果存在差异的原因及合理性

蓝焰煤层气目前共有 8 家控股子公司，8 家子公司资产基础法和收益法的长期股权评估结果如下：

单位：万元

序号	名称	账面价值	资产基础法评估值	资产基础法增值率	收益法评估值	收益法增值率	收益法评估值－资产基础法评估值
1	吕梁蓝焰	40,776.13	39,740.96	-2.54%	12,418.40	-69.54%	-27,322.56
2	沁盛煤层气	350.00	297.40	-15.03%	278.86	-20.33%	-18.55
3	蓝焰工程	900.00	2,482.90	175.88%	1,843.88	104.88%	-639.03
4	漾泉蓝焰	88,342.19	96,905.01	9.69%	43,201.11	-51.10%	-53,703.90
5	左权蓝焰	22,769.39	24,432.56	7.30%	25,925.67	13.86%	1,493.11
6	美锦蓝焰	1,020.00	1,239.02	21.47%	1,869.87	83.32%	630.85
7	西山蓝焰	10,200.00	11,505.98	12.80%	-	-100.00%	-11,505.98
8	诚安物流	12,389.45	12,772.69	3.09%	7,944.84	-35.87%	-4,827.85
长期股权投资合计		176,747.16	189,376.53	7.15%	93,482.62	-47.11%	-95,893.90

资产基础法评估结果与收益法评估产生差异的主要原因系评估方法、评估假设不同。在使用资产基础法对蓝焰煤层气长期股权投资评估时，使用成本法对各子公司进行股权价值评估，即按照现时的条件，重新建造或购置资产所需的全面支出扣除该项资产的有形与无形损耗后的余值，作为资产价值，是静态的评估方法；而收益法评估时，则依据各子公司未来经营产生的现金流进行折现，将折现值作为各子公司的评估价值，是动态的评估方法。因此，两者的评估结果存在差异。

长期股权投资价值评估时，收益法估值低于资产基础法中较明显的漾泉蓝焰、吕梁蓝焰、西山蓝焰 3 家，收益法评估值低于资产基础法评估值，两种评

估方法差额分别为-53,703.90 万元、-27,322.56 万元和-11,505.98 万元。

出现上述差异的主要原因为：漾泉、吕梁、西山区块，煤层埋藏较深，抽采难度大，还尚等技术和突破，而收益法评估时系基于目前的技术手段和历史数据，因此预测的产量较低，因此评估值较低。

由于蓝焰煤层气公司对下属子公司内部统一管理、统一销售、统一技术平台，母子公司之间、各子公司之间往来较多，所以本次母公司收益法评估值合并下属子公司的收益法评估结果、资产基础法评估结果合并下属子公司的资产基础法评估结果，最终评估结果选择了收益法评估结果。

本次对蓝焰煤层气 100%股权进行评估时，收益法的评估价值为 322,268.17 万元，资产基础法评估价值为 289,951.18 万元，收益法评估价值高于资产基础法评估价值，因此按收益法的评估结果作为本次交易的作价基础，不存在国有资产流失的情形，同时也保护了中小股东的利益，作价是合理和谨慎的。

目前，蓝焰煤层气正在组织技术力量进行攻关，如果相关技术难点实现突破，漾泉蓝焰、吕梁蓝焰、西山蓝焰的抽采量将得到大幅提升，这将对蓝焰煤层气和上市公司的市场价值有积极的影响，有利于促进国有资产的保值和增值。

二、中介机构核查意见

（一）评估师核查意见

经核查，中企华评估认为：在对蓝焰煤层气的长期投资进行评估时，子公司股权的收益法评估结果低于资产基础法，原因是由于地质、技术等因素，预测子公司的煤层气井单井产量较低，导致其现金净流量预测较低，因此收益法评估结果较低于资产基础法。

（本页无正文，系北京中企华资产评估有限责任公司《关于中国证监会对太原煤气化股份有限公司重大资产重组反馈意见相关事项的核查意见》的签字盖章页）

法定代表人：权忠光

注册资产评估师：王丰根 注册资产评估师：石来月

北京中企华资产评估有限责任公司

年 月 日