

大同煤业股份有限公司拟以现金
方式收购大同煤矿集团有限责任公司持
有的同煤大唐塔山煤矿有限公司 21%股权项目

资产评估报告

中水致远评报字[2017]第 040039 号

（共 6 册，第 1 册）

中水致远资产评估有限公司

二〇一七年九月二十五日

目 录

资产评估师声明.....	- 2 -
摘 要.....	- 3 -
正 文.....	- 7 -
一、委托方、被评估单位和委托方以外的其他评估报告使用者.....	- 7 -
二、评估目的.....	- 28 -
三、评估对象和评估范围.....	- 28 -
四、价值类型及定义.....	- 34 -
五、评估基准日.....	- 35 -
六、评估依据.....	- 35 -
七、评估方法.....	- 41 -
八、资产基础法中各类资产和负债的具体评估方法应用.....	- 43 -
九、收益法的具体评估方法应用.....	- 65 -
十、评估程序实施过程 and 情况.....	- 69 -
十一、评估假设.....	- 71 -
十二、评估结论.....	- 73 -
十三、特别事项说明.....	- 75 -
十四、评估报告使用限制.....	- 79 -
十五、评估报告日.....	- 80 -
资产评估报告附件.....	- 82 -

资产评估师声明

一、我们在执行本资产评估业务中，遵循了相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则；根据我们在执业过程中收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。

二、评估对象涉及的资产、负债清单由委托方、被评估单位申报并经其签章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，正确理解和恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。

三、我们与评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事方没有现存或者预期的利益关系，对相关当事方不存在任何偏见。

四、我们已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；我们已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了核对，并对已经发现的问题进行了如实披露，但本报告不能作为权属证明文件。

五、本报告评估结论系本评估机构和评估专业人员遵守国家有关法律、法规和资产评估准则，对评估对象在评估基准日市场价值进行分析、估算并发表的专业估值意见；但本报告的评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的影响，评估报告使用者应当充分考虑评估报告中载明的假设、限制条件及特别事项说明等对评估结论的影响。

**大同煤业股份有限公司拟以现金
方式收购大同煤矿集团有限责任公司持
有的同煤大唐塔山煤矿有限公司 21%股权项目**

资产评估报告

中水致远评报字[2017]第 040039 号

摘 要

大同煤业股份有限公司拟以现金方式收购大同煤矿集团有限责任公司持有的同煤大唐塔山煤矿有限公司 21%股权，涉及到同煤大唐塔山煤矿有限公司在评估基准日 2017 年 5 月 31 日全部资产和负债的评估。中水致远资产评估有限公司接受大同煤业股份有限公司的委托，对上述经济行为所涉及的同煤大唐塔山煤矿有限公司 21%股权在评估基准日的市场价值进行了评估。现将本资产评估报告的主要内容摘要如下：

一、评估目的：大同煤业股份有限公司拟以现金方式收购大同煤矿集团有限责任公司持有的同煤大唐塔山煤矿有限公司 21%股权，中水致远资产评估有限公司接受大同煤业股份有限公司的委托，对上述经济行为所涉及同煤大唐塔山煤矿有限公司在评估基准日全部资产和负债的市场价值进行了评估，作为该经济行为的价值参考。

本次经济行为已经大同煤矿集团有限责任公司《党政联席会议纪要》（【2017】21 号，2017 年 8 月 22 日）、《关于对大同煤业股份有限公司收购塔山煤矿 21%股权予以核准的批复》（同煤董函字【2017】15 号，2017 年 8 月 25 日）同意。

二、评估对象和范围：评估对象为大同煤矿集团有限责任公司持有的同煤大唐塔山煤矿有限公司 21%股权。评估范围为审计后的同煤大唐塔山煤矿有限公司于评估基准日的全部资产和负债。于评估基准日 2017

年 5 月 31 日经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计后企业的资产总额账面值 1,149,599.78 万元，负债总额账面值为 297,725.28 万元，净资产账面值为 851,874.50 万元。

三、价值类型及其定义：本报告评估结论的价值类型为市场价值。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

四、评估基准日：2017 年 5 月 31 日。

五、评估方法：采用资产基础法和收益法两种评估方法进行评估，评估结论采用资产基础法的评估结果。

六、评估结论：

经评估，于评估基准日 2017 年 5 月 31 日，同煤大唐塔山煤矿有限公司股东全部权益价值为 **1,184,468.64 万元**，在不考虑股权流动性、控股权和非控股权溢折价因素的前提下，同煤大唐塔山煤矿有限公司 **21% 股权价值为 248,738.41 万元人民币**，金额大写：人民币贰拾肆亿捌仟柒佰叁拾捌万肆仟壹佰元整。

七、本报告需经本评估机构及两名资产评估师签字、盖章，并依据国有资产资产管理的有关规定，在大同煤矿集团有限责任公司完成资产评估报告备案后，方可产生法律规定的效力并正式使用；评估报告使用有效期：根据有关规定，本报告结论有效使用期为一年，即自 2017 年 5 月 31 日至 2018 年 5 月 30 日期间有效。

八、对评估结论产生影响的特别事项说明

1、本评估报告中无形资产——采矿权，原始入账价值 235,749.75 万元，账面价值 156,727.50 万元，评估值 239,401.05 万元，由委托方另行委托山西大地评估规划勘测有限公司进行评估，并出具晋大地矿评字 [2017] 第 086 号《同煤大唐塔山煤矿有限公司塔山矿采矿权评估报告》。

本评估报告仅引用无形资产——采矿权评估结论进行汇总，只对评估结论引用是否一致承担责任，不承担估值相对应的责任。

2、本评估报告中无形资产——土地使用权，土地面积 20202.13m²，账面原值 698.28 万元，账面净值 0.00 万元，评估值 614.14 万元，由委托方另行委托山西大地评估规划勘测有限公司进行评估，并出具晋大地土估字[2017]第 047 号《大同煤业股份有限公司收购同煤大唐塔山煤矿有限公司 21%股权所涉及的同煤大唐塔山煤矿有限公司所属位于大同市南郊区塔山工业园区一宗国有建设用地使用权价格评估土地估价报告》，备案号 1404717DA0028。本评估报告仅引用无形资产——土地使用权评估结论进行汇总，只对评估结论引用是否一致承担责任，不承担估值相对应的责任。

3、纳入本次委估范围的房屋，均未办理房屋产权证，被评估单位承诺房屋产权归其所有，不存在任何产权纠纷。本次评估没有考虑未办理房屋产权证对评估结论的影响。

4、本次评估设备、房屋建筑物、井巷工程为不含增值税价。委估房屋建筑物类资产中共有 13 项资产，建筑面积 2892.77 平方米，账面原值 13,770,752.79 元，账面净值 4,358,527.18 元，在评估基准日已拆除，本次评估价值为零。委估设备资产中 11 项无实物，本次评估为零；国家明令禁止淘汰 31 项，本次按可回收价值进行评估；警车帕萨特 SVW7183LJI 报废，本次按可回收价值进行评估。委估井巷工程中，有 11 项，账面原值 112,823,622.02 元，账面净值 65,987,988.04 元，由于工作面资源采空，至评估基准日 2017 年 5 月 31 日，巷道已经永久密闭，不具有使用价值，待报废，评估为零。

5、评估结果未考虑股权流动性、控股权和非控股权溢折价因素对评估结论的影响。

在使用本评估结论时，提请报告使用者关注评估报告正文所披露的特别事项，并在利用本报告自行决策时给予充分考虑。

九、评估报告日：本评估报告日为：2017 年 9 月 25 日。为资产评估师形成专业意见的日期。

以上内容摘自评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况和合理理解评估结论，应当阅读评估报告正文。

**大同煤业股份有限公司拟以现金
方式收购大同煤矿集团有限责任公司持
有的同煤大唐塔山煤矿有限公司 21%股权项目
资产评估报告**

中水致远评报字[2017]第 040039 号

正 文

大同煤业股份有限公司：

中水致远资产评估有限公司接受贵公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，采用资产基础法和收益法两种评估方法，按照必要的评估程序，对大同煤业股份有限公司拟以现金方式收购大同煤矿集团有限责任公司持有的同煤大唐塔山煤矿有限公司 21%股权之经济行为所涉及的同煤大唐塔山煤矿有限公司全部资产和负债在 2017 年 5 月 31 日的市场价值进行了评估。

现将资产评估情况报告如下：

一、委托方、被评估单位和委托方以外的其他评估报告使用者

（一）委托方概况

1、注册登记情况

单位名称：大同煤业股份有限公司

注册地址：大同市矿区新平旺大同矿务局办公楼

法定代表人：张有喜

注册资本：人民币壹拾陆亿柒仟叁佰柒拾万圆整

公司类型：股份有限公司(上市)

证券代码：601001

成立日期：2001 年 7 月 25 日

营业期限：长期

经营范围：煤炭采掘、加工、销售（仅限有许可证的下属机构从事此三项）。机械制造、修理。高岭岩加工、销售，工业设备维修。仪器仪表修理，建筑工程施工，铁路工程施工，铁路运输及本公司铁路线维护。（上述需取得经营许可的，依许可证经营）。

2、企业基本情况及历史沿革：

大同煤业股份有限公司是根据山西省人民政府晋政函[2001]194 号《关于同意设立大同煤业股份有限公司的批复》以及山西省财政厅晋财企[2001]68 号《关于大同煤业股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》，由大同煤矿集团有限责任公司以其主要生产经营性资产出资，联合中国中煤能源集团公司(原名中国煤炭工业进出口集团公司)、秦皇岛港务集团有限公司（原名秦皇岛港务局）、中国华能集团公司、上海宝钢国际经济贸易有限公司（原名宝钢集团国际经济贸易总公司）、大同同铁实业发展集团有限责任公司（原名大同铁路多元经营开发中心）、煤炭科学研究总院、大同市地方煤炭集团有限责任公司等其他七家发起人共同发起设立的股份有限公司，于 2001 年 7 月 25 日注册成立，并取得山西省工商行政管理局颁发的 140000100094251 号企业法人营业执照，注册地及总部办公地址为大同市矿区新平旺。

公司股票于 2006 年 6 月 23 日在上海交易所挂牌交易，股票简称大同煤业，股票代码 601001，本次股票发行后的注册资本变更为 83,685 万元，其中同煤集团持有 60.48%，其他 A 股股东持有 39.52%。

公司 2009 年度股东大会审议通过了股票股利分配方案，其中以本公司 2009 年 12 月 31 日的总股本 83,685 万股为基数，向全体股东每 10

股送 10 股，公司于 2010 年 9 月 9 日进行了工商变更登记，变更后的注册资本为 167,370 万元，其中同煤集团持有 57.46%，其他 A 股股东持有 42.54%。

截止评估基准日股权结构如下：

股东名称	持股数（万股）	持股比例	股东性质
大同煤矿集团有限责任公司	96,163	57.46%	国 有
社会股东	71,207	42.54%	
合 计	167,370	100%	

3、经营概况：

大同煤业股份有限公司拥有忻州窑直属矿，拥有同煤塔山煤矿公司、同煤鄂尔多斯矿业投资有限公司二个控股子公司及大同煤业金宇高岭土化工有限公司、大同煤业金鼎活性炭有限公司二个全资子公司。2016 年，大同煤业股份有限公司煤炭产量 2,451.94 万吨，煤炭销量 1,938.03 万吨，煤炭业务收入 706,660.89 万元，主营业务收入 739,144.35 万元，归属于上市公司股东的净利润 18,571.19 万元。截止 2017 年 5 月 31 日，大同煤业股份有限公司总资产 2,799,443.81 万元，总负债 1,691,231.54 万元，净资产 1,108,212.27 万元。

近三年及评估基准日财务数据（人民币万元）：

项 目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 5 月 31 日
资产总额	2,465,524.99	2,644,129.18	2,627,302.25	2,799,443.81
负债总额	1,240,276.14	1,676,597.73	1,621,377.63	1,691,231.54
所有者权益	1,225,248.85	967,531.40	1,005,924.61	1,108,212.27
项 目	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-5 月
营业收入	867,626.03	712,864.49	739,144.35	415,549.22
营业利润	-20,724.55	-170,482.19	11,156.73	55,481.50
利润总额	108,152.33	-168,778.33	72,814.46	109,098.71

净利润	14,899.39	-180,102.09	45,755.85	88,063.32
-----	-----------	-------------	-----------	-----------

（二）被评估单位概况

1、注册登记情况：

名称：同煤大唐塔山煤矿有限公司（以下简称：塔山煤矿）

统一社会信用代码：91140000764654266N

类型：其他有限责任公司

住所：大同市南郊区杨家窑村

法定代表人：宣宏斌

注册资本：贰拾亿柒仟贰佰伍拾肆万圆整

成立日期：2004 年 07 月 15 日

营业期限：2004 年 07 月 27 日至 2037 年 05 月 10 日

经营范围：选煤厂投资建设；副产品经营开发利用；煤炭开采与销售；（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

开采矿种：煤

开采煤层：山 4#、2#、5（3-5）#煤层

开采方式：地下开采

生产能力：1500 万吨/年

矿区面积：170.9024 平方公里。

（三）被评估单位基准日股东及股权结构

截至 2017 年 5 月 31 日，塔山煤矿股东及持股比例如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	股权比例（%）
1	大同煤业股份有限公司	105,700.00	105,700.00	51.00
2	大唐国际发电股份有限公司	58,030.00	58,030.00	28.00
3	大同煤矿集团有限责任公司	43,523.00	43,523.00	21.00
合计		207,254.00	207,254.00	100.00

（四）被评估单位历史沿革及基本情况

1、历史沿革

（1）公司成立

塔山煤矿成立于 2004 年 7 月 15 日，根据山西亚强会计师事务所（有限公司）晋亚强验【2004】048 号《验资报告》，截至 2004 年 7 月 6 日止，塔山煤矿已收到全体股东缴纳的注册资本 5000 万元。其中，大同煤业股份有限公司、大唐国际发电股份有限公司、大同煤矿集团有限责任公司分别以货币出资 2550 万元、1400 万元、1050 万元，分别占注册资本的 51%、28%、21%。

（2）2006 年增资

2006 年 4 月 28 日，塔山煤矿第五次股东会同意增资到 38579 万元，其中，大同煤业股份有限公司出资 19675 万元、大唐国际发电股份有限公司出资 10802 万元、大同煤矿集团有限责任公司出资 8102 万元。2006 年 6 月 6 日，信永中和会计师事务所有限公司出具编号为 XYZH/2005A6250《验资报告》，截至 2006 年 5 月 31 日止，塔山煤矿已收到大同煤业股份有限公司、大唐国际发电股份有限公司、大同煤矿集团有限责任公司新增注册资本 33579 万元，变更后注册资本金增加至 38579 万元。本次增资完成后，塔山煤矿的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	股权比例（%）
1	大同煤业股份有限公司	19,675.00	19,675.00	51.00
2	大唐国际发电股份有限公司	10,802.00	10,802.00	28.00
3	大同煤矿集团有限责任公司	8,102.00	8,102.00	21.00
	合计	38,579.00	38,579.00	100.00

（3）2009 年增资

2010 年 2 月 5 日，信永中和会计师事务所有限公司出具编号为

XYZH/2008A6049《验资报告》，截至 2009 年 12 月 31 日止，塔山煤矿收到大同煤业股份有限公司、大唐国际发电股份有限公司、大同煤矿集团有限责任公司缴纳的新增注册资本 168675 万元，各股东以货币出资 168675 万元，变更后的注册资本为人民币 207254 万元。本次增资完成后，塔山煤矿的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	股权比例（%）
1	大同煤业股份有限公司	105,700.00	105,700.00	51.00
2	大唐国际发电股份有限公司	58,030.00	58,030.00	28.00
3	大同煤矿集团有限责任公司	43,523.00	43,523.00	21.00
合计		207,254.00	207,254.00	100.00

2、公司基本情况

塔山煤矿于 2003 年 2 月开工建设，2006 年 7 月试产出煤，2008 年 12 月 18 日，世界上最大的单井口井工矿井，年产 1500 万吨煤炭的同煤大唐塔山煤矿及年入洗煤炭 1500 万吨的选煤厂项目，通过了国家验收，2009 年达产，在单井口产量、工作面单产、人均效率、煤炭回收率、成本利税率等方面已经达到国内一流水平，属于现代化的高产高效矿井。

2009 年，塔山园区产值实现 85 亿元，实现销售收入 45 亿元，利税近 30 亿元，在全省 13 个试点循环经济园区中期评估中力拔头筹。与此同时，塔山煤矿在当年建成了同煤集团发展史上的第一个年产千万吨综采队，创造了同煤集团发展史上的“八个之最”和十五项纪录，八个之最为：矿井建设速度最快（3 年零 5 个月）、工作面回收率最高（94.48%）、人均效率最高（21250 吨/人·年）、吨原煤生产能耗最低（1.88 千克标准煤/吨）、万元产值综合能耗最低（0.05 吨标准煤/万元）、山西省企业环境行为评价级别最高（山西省等级中最高的“绿色”行为等级）、综采年产最高（1500 万吨/年）、综采工作面搬家最快（用时 20 天）；十五项纪录为：综采日产（5.8 万吨）、综采月产（131.2008 万吨）、

综采单产（1038.9943 万吨/年）、日产精煤（4.2765 万吨）、日洗原煤（7.1616 万吨）、月洗原煤（154.9353 万吨）、精煤月外运（80.8545 万吨）、顶煤回收率（93.14%）、回采人工效率（299.09 吨/工）、全员效率（98 吨/工）、选煤效率（200.85 吨/工）、万吨巷道消耗（4.585M/万吨）、销售收入（44.22 亿元）、实现利润（13.12 亿元，人均利润 164 万元）、国家级绿色矿山（国土资源部授予“国家级绿色矿山”）。

塔山煤矿行政部门设有：党办工会、综合部、财务部、劳资部、企划部、组织人事部、后勤部、纪检审部等；生产服务部门有：安监站、监控中心、风井管理区、调度室、物资供应部、机电管理部、生产技术部、地测科、煤质科、经营部、机修车间、掘进管理部、工程部、运销站等；生产部门有：机掘队、综采及准备队、通风区、防尘区、生产车队、机电队、运输队等。

截止评估基准日全矿在岗员工 1686 人，其中：生产工人 1427 人，工程技术人员 60 人，管理人员 199 人，其中从事管理活动的管理人员 122 人。

塔山煤矿建立了完整的管理制度，如安全生产责任制度、设备维护保养制度、交接班制度、事故管理制度等。

塔山煤矿在一流矿井建设，企业文化建设，领导班子建设，创新管理模式等方面都取得了突出成效，公司的行业地位和影响力不断提高。塔山煤矿 2007—2009 年连续三年被评为国家特级安全高效矿井，先后被评为全煤系统文明煤矿、全国煤炭工业特级安全高效矿井、全国企业文化优秀单位、首批国家级绿色矿山和山西省“四好”班子先进集体等多项荣誉。

3、井田位置及交通

同煤大唐塔山煤矿有限公司塔山井田位于大同煤田中东部，地处大同市西南约 30km，距同煤集团公司 17km。行政区划隶属大同市南郊区管辖。井田地理坐标为东经 $112^{\circ} 49' 23''$ - $113^{\circ} 04' 03''$ ，北纬 $39^{\circ} 53' 23''$ - $40^{\circ} 03' 01''$ 。

本井田东部为矿区规划范围边界，北部与石炭系马脊梁矿、四台矿井田相接，西北部与井儿沟区地方煤矿开采区相接，西部与潘家窑井田、西南部与马道头井田相邻。井田东西长 17.22~20.84 km，南北倾斜宽 9.36~12.56km，平均倾斜宽 11.7m，井田面积 170.9024 km²。

因井田处于老矿区，交通运输十分便利，（北）京——包（头）、大（同）——秦（皇岛）与北同蒲铁路交汇于大同市，另外省道大（同）——运（城）公路、大（同）——运（城）高速公路、（北）京——大（同）高速公路也均交汇于大同市，区内大同至王村铁路专线与上述铁路并网，公路纵横交错，与主要公路干线相接，交通条件十分便利。

4、地形地质及含煤地层：

大同煤田为一开阔的、北东向的向斜构造，向北东倾伏。南东翼倾角一般 20° ~ 60° ，局部直立、倒转。北西翼被白垩系覆盖。受东西向六棱山脉、恒山山脉和五台山山脉隆起构造体系的影响，煤田主干构造线（云岗——马道头——玉井向斜轴和该向斜东缘的压扭性断裂，山阴——怀仁——大同断裂）呈北东向。

塔山井田位于大同煤田的中东缘地带，属大同向斜的中东翼。为一走向北 10° ~ 50° 东，倾向北西的单斜构造，地层倾角一般在 5° 以内，井田外东部煤层露头处地层倾角较大，由南至北倾角 40° ~ 70° ，局部直立、倒转。由煤层露头线向北西地层变缓到 15° 左右，水平距离约 1000m，而边缘部分超过 25° 以上的水平距离不超过 300m。井田内大部分地区的地层产状平缓，有缓波状的起伏，发育次级褶皱，井田内断裂构造发育，

有两组断层群。共有断层 60 多条，绝大多数为正断层，只有三条为逆断层。塔山区主要有史家沟向斜，盘道背斜和老窑沟向斜，对煤层的开采影响不大。

井田内断层较多，对矿井的开拓及开采有一定的影响。井田内断裂构造较为发育，根据精查地质报告，全矿井共有断层 60 多条，绝大多数为正断层，只有 F1308、F1549、F36 为逆断层。其中断距在 30m 以上的有 8 条，为 F1385、F1686、F23、F24、F44、F49、F39、F21 断层。塔山井田范围内有两组断层群，分别位于井田内的王村区和塔山区。塔山区共有断层 37 条，其中断距在 10m 以上的有 14 条，对煤层的破坏作用较大，多数断层延展长度短，落差不大；另外，井田内的白洞区、挖金湾区也有一定数量的断层分布。

井田内赋存有侏罗系和石炭二叠系两套含煤建造。侏罗系大同组为上部含煤建造，分布有许多国有煤矿和地方国有煤矿，其煤层所剩储量不多。二叠系下统山西组和石炭系上统太原组为下部含煤建造，地层总厚 86.2~177.20m，平均为 157.93m，共含煤 15 层，煤层总厚 38.25m，含煤系数 24%。

二叠系山西组含煤地层厚 53.34~81.34m，平均 69.26m，含煤 4 层，自上而下为山 1#、山 2#、山 3#、山 4#煤层，煤层总厚平均 4.65m，含煤系数为 6.7%，仅有山 4#煤层为全区大部分可采。山 4#煤位于山 3 号煤层之下 10.12~33.40m，一般为 20m 左右，距山西组底部 K3 砂岩 3.50~24.50m，平均 14.00m，煤层厚度 0~10.70m（煤厚+硅化煤厚+煌斑岩厚），平均 3.85m，全区大部分可采。

太原组地层厚度平均 88.67m。含煤 11 层，自上而下分别为 1#、2#、3#、4#、3-5#、6#、7#、8#、8 下#、9#、10#煤层，煤层平均总厚为 33.60m，

含煤系数 38%。其中 2#、3#、3-5#、8#煤层为可采煤层，3-5#、8#为主要可采煤层，其余煤层不稳定，仅零星赋存，个别点可采，无工业价值。

2#煤层：位于太原组的上部，1#煤层之下 2~3m 左右，上距山 4#煤层 6.12~28.24m，平均 20.30m，距山西组 K3 砂岩 0~10.42m，平均为 2.40m。K3 砂岩岩性变化大，一般为中、粗粒石英砂岩，局部相变为细砂岩直覆于 2#煤层之上。煤层由 2~6 层（一般 2~4 层）煤分层组成，煤层全层厚度 0~10.64m（煤厚+硅化煤厚+煌斑岩厚），平均厚度为 3.96m，全区部分可采。

3#煤层：位于 2#煤层之下 0.80~8.21m，平均 3.21m，煤层厚度度 0~14.68m，平均 5.40m，由 1~5 个煤分层组成。赋存于区内中西部，东部与 3-5#煤合并，除西北部无煤外，区内大部可采，煤层层位较稳定，在口 12、T504、T603 孔处较厚，是本区可采煤层之一。顶底板多为炭质岩、高岭岩、高岭质泥岩和粉砂岩。

3-5#煤层：为塔山煤矿现主采煤层，埋深 300~500 m，夹矸 6~11 层，层厚一般为 0.2~0.3m，最大 0.6m。位于 2#可采煤层之下 0.60~11.25m，平均 4.23m。煤层总厚 1.63~29.21m，平均厚 15.72m。煤层层位稳定，厚度大，全区可采，是本区最主要可采煤层之一。

8#煤层：位于 7#煤层之下，一般 15m 左右，与 3-5#可采煤层的间距 20.35~46.46m，平均 34.82m，南部间距较大 40m 左右，向北东部变小为 30m 左右。煤层厚度 0.60~14.59m，平均厚度 6.12m，煤层层位较稳定，厚度变化不大，一般 6m 左右，是本区主要的可采煤层之一。

本区各主要可采煤层以 1/3 焦煤和气煤为主，伴有零星的 1/2 中粘煤及弱粘煤。由于煌斑岩侵入煤层，煤质变化十分复杂。山 4#、2#、3-5#煤层受煌斑岩的影响，均出现大面积分布的以贫煤为主、无烟煤和不粘煤为辅“混煤”，此外还有“硅化煤”及少量的天然焦。

各可采煤层均为高灰低氯、低砷煤；精煤回收率均属低等；硫分除 8#煤层为中硫外其余各层均为低硫，磷分各层煤均为低磷，均小于工业要求之含磷量。主要用作动力和民用燃烧用煤。

塔山矿矿井为高瓦斯矿井。各煤层均存在煤尘爆炸危险性。山 4#煤层属很易自燃煤层，2#、8#煤层属不易自燃煤层、3-5#煤层属不自燃煤层。

5、矿井设计的主要特点

塔山矿井于 2003 年 2 月开工建设，2006 年 7 月试生产，2008 年 12 月正式投产，2009 年达产，目前主要生产系统如下：

(1) 运输系统

井下主运输采用在 1070 大巷内装备一套钢丝绳芯带式输送机，带宽 2000mm，运量 5750 吨/h，输送机长 2805m，胶带强度 2500N/mm，输送机驱动装置配用 1000kw 防爆电动机 3 台，CST3 台及制动器、拉紧装置等附属设备。

运煤系统环节为：一盘区的煤炭由一盘区首采工作面顺槽皮带输送机转运至 1070 皮带；二盘区的煤炭由二盘区顺槽带式输送机转载到二盘区大巷带式输送机，再转至 1070 皮带；三盘区的煤炭由三盘区顺槽带式输送机转载到三盘区大巷带式输送机，再转至 1070 皮带，1070 皮带与主平硐带式输送机直接搭接，由 1070 皮带和主平硐皮带集中将三个盘区的煤炭运至地面洗煤厂，实现连续运输。

(2) 通风系统

矿井通风方式为分区式通风，通风方法采用抽出式。全矿井六进三回，总入风量 65152m³/min，总出风量 65679m³/min。主通风机采用两台 Howden 公司生产的 ANN3600/2000N 型轴流通风机，配套 Y710-8 型异步电动机（1900kw、10kv、740r/min）。回采工作面采用全负压通风，掘

进工作面采用局扇压入式通风。井下中央变电所、主要机电硐室和火药发放硐室实行独立通风。

（3）采煤方法

目前山 4 号及 2 号煤层开采方法采用长壁法，3~5 号层采用综采低位放顶煤开采方法开采，工作面为前进式开采。

（4）矿井开拓方式

矿井开拓方式：塔山矿井开拓方式为平硐开拓。主副平硐进入（3~5）号层煤，以 1070 作为开采水平，全井田设计 7 个盘区，目前开拓（3~5）号层煤一、二盘区、山 4 号煤层三盘区及 2 号煤层三盘区。一盘区以大巷作为盘区巷道，实行大巷条带式单翼布置开采，工作面由北向南推进。二盘区沿井田东南边界布置二盘区巷道，工作面基本垂直盘区大巷沿倾向斜布置开采。三盘区从大巷拐角处向西北方向延伸，通过雁崖工业场地下，直至井田北部边界，作为三盘区盘区巷道。共布置主平硐、副平硐、三盘区辅助运输平硐、盘道进风立井、盘道回风立井、雁崖进风立井、雁崖回风立井、二盘区进风立井、二盘区回风立井。

（5）提升系统：

在主平硐内装备一条钢丝绳芯带式输送机担负矿井原煤的提升任务，带宽 2000mm，运量 5750 吨/h，输送机长 3523m，胶带强度 4000N/mm，输送机驱动装置配用 1600kw 防爆电动机 3 台及 CST3 台，并配置制动器、拉紧装置等附属设备。

副平硐采用无轨胶轮车运输，承担设备、材料及人员上下井等辅助运输任务，运输长度为 3500 米。

（6）供配电系统

塔山矿井目前已形成四老沟 110kV 变电站至盘道村风井场地双回 35kV 电源线路，在盘道风井场地建有一座 35KV/10KV 变电站，担负塔山

矿井井下机械设备及地面主扇、热风炉等供电，并向主井口 35KV 变电站送电，主井工业场地建有一座 35/10kV 变电站，担负向主井皮带、地面设施和洗煤厂供电。虎龙沟风井场地、雁崖风井场地各建一座 35/10kV 变电站。均为架空线路。

矿井变压器容量为 $2 \times 20000 + 2 \times 25000 + 2 \times 20000 + 2 \times 16000$ KVA。其中主井工业场地 35/10kV 变电站为 2×20000 KVA，盘道村风井场地 35/10kV 变电站为 2×25000 KVA，虎龙沟风井场地 35/10kV 变电站 2×20000 KVA，雁崖风井场地 35/10kV 变电站 2×16000 KVA。

（7）排水系统

矿井采用单水平开采的排水系统，在主平硐井底附近设有主、副水仓及主排水泵房；设区水仓及泵房，用排水管路将盘区涌水沿盘区回风大巷、1070 水平回风大巷、回辅联巷排至 1070 水平胶带机头硐室检修联巷头部，再经水沟流至主水仓；主排水泵房排水设备将汇集的涌水用排水管路沿主平硐排至地面矿井处理站。

（8）矿井安全监测系统

矿井安装监控系统一套，包括：井下监控分站、高度中心设备、电力监控系统、综合自动化集成、大屏幕显示系统、煤矿自燃火灾束管监控系统、人员跟踪系统、井下机车运输监控系统等。系统能实现综采工作面的瓦斯电闭锁、掘进工作面的瓦斯电闭锁，并且都具有故障闭锁功能。

（9）选煤厂概况

塔山选煤厂位于塔山选煤厂工业广场内，入选原煤全部来自塔山矿井，以气煤为主，少量 1/3 焦煤，属富灰、特低硫、特低磷、高发热量、高灰熔点、高挥发分煤。

选煤厂有 3 套独立分选系统和加压过滤系统，每套分选系统中包括原煤分级胶泥，块煤重介浅槽分选、块精煤破碎、末煤三产品重介旋流器分选，产品脱介和脱水，介质回收以及粗煤泥分选、粗煤泥脱水回收。每套系统小时处理能力 1000t/h，设计年入洗量 1500 万 t/a。

选煤厂生产能力为：15.00Mt/a，3000t/h；装车系统能力为：5000 t/h；

洗煤厂洗出产品与种类：

产品结构为：精煤、中煤（洗中煤可掺入精煤也可汽运）、矸石。

产品粒度<50mm；

精煤：发热量（ $Q_{\text{net,ar}}$ ） $\geq 5500\text{kcal/kg}$ ，外在水分（ M_f ） $\leq 7\%$ 。

中煤：发热量（ $Q_{\text{net,ar}}$ ） $\geq 3000\text{kcal/kg}$ ，外在水分（ M_f ） $\leq 7\%$ 。

矸石：灰分（ A_d ） $\geq 75\%$ 。

至评估基准日，实际生产系统

6、矿井资源/储量、服务年限及资源价款缴纳情况：

（1）矿井资源/储量、服务年限

根据《山西省大同煤田塔山井田石炭二叠第煤炭勘探地质报告》、矿产资源储量备案证明（晋国土资储备字[2004]358号）、《山西大同市同煤大唐塔山煤矿有限公司 2016 年度矿山储量年报》审查意见书及同煤大唐塔山煤矿有限公司提供的储量动用证明，截至评估基准日 2017 年 5 月 31 日，井田保有资源储量 505207.31 万吨。

根据《煤炭工业矿井设计规范》（GB50215—2005）和《煤矿安全规程》，厚煤层的采区回采率不应小于 75%，中厚煤层的采区回采率不应小于 80%，薄煤层的采区回采率不应小于 85%，截至 2017 年 5 月 31 日，塔山煤矿可采储量为 337549.19 万吨，剩余的已处置价款可采储量 45693.40 万吨。塔山矿《采矿许可证》证载生产能力为 1500 万吨。根

据山西省煤炭工业厅文件晋煤行发[2017]296号《关于公告山西省2017年上半年生产煤矿能力情况的通知》，塔山矿公告生产能力为1500万吨/年，通过下列公式可计算出矿井尚可服务年限160.74年。

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

式中：T—服务年限，年；

Q—评估用可采储量，万吨；

A—生产规模，万吨/年；

K—储量备用系数。

（2）资源价款缴纳情况

根据大同煤矿集团有限公司与同煤大唐塔山煤矿有限公司签订的《采矿权转让协议》载明：大同煤矿集团有限公司将已经有偿取得的采矿权许可证号为1000000720039规定的全部采矿权一次性转让给同煤大唐塔山煤矿有限公司，转让价格为235749.75万元。

该采矿权已于2007年9月11日经山西儒林资产评估事务所进行评估，评估范围为国土资源部2007年5月10颁发的1000000720039号《采矿许可证》规定的大同煤矿集团塔山矿的矿区范围及该范围内与采矿权相对应30年使用期拟动用的煤炭资源，评估值为235749.75万元，评估结果于2008年1月7日经山西省国资委晋国资产权函【2008】2号予以核准。

截至2008年10月10日，同煤集团与同煤大唐塔山煤矿的采矿权转让资金交付工作已经全部完成。同煤大唐塔山煤矿于2009年4月1日取得采矿权许可证，证号：C14000002009041120014651。

7、证照情况

在评估基准日，塔山煤矿证照齐全，有营业执照、采矿许可证、煤炭生产许可证、矿长资格证、安全生产许可证，均在有效期内。

(1) 营业执照：统一社会信用代码：91140000764654266N；营业期限：2004 年 07 月 27 日至 2037 年 05 月 10 日。

(2) 采矿许可证：证号：C1000002009041120014651；有效期限：贰拾捌年零壹月，自 2009 年 04 月 01 日至 2037 年 05 月 10 日；生产规模：1500 万吨/年；开采深度：由 1200 米至 800 米标高；开采方式：地下开采；矿区面积：170.9024 平方公里。

(3) 煤炭生产许可证：编号：201402111941；开采煤层：5(3-5)#；开拓方式：平硐开拓；提升方式：带式输送机、无轨胶轮车；通风方式：分区式；生产能力：万吨/年；采煤工艺：综采放顶煤；设计采区回采率：75%；有效期限：2009 年 4 月 17 日至 2039 年 4 月 30 日。

(4) 矿长资格证：证书持有人：宣宏斌；证书编号第 15114011200051；有效期：自 2015 年 11 月 27 日至 2018 年 11 月 27 日。

(5) 安全生产许可证：编号：（晋）MK 安许证字[2015]GA102Y1B2；许可范围：煤炭开采、开采山 4#、2#、5(3-5)#煤层、核定能力 1260 万吨/年；有效期：2015 年 2 月 2 日至 2018 年 2 月 1 日。

8、煤矿维简费、煤炭生产安全费用、矿山环境恢复治理保证金和煤矿转产发展基金

(1) 煤矿维简费

根据财政部、国家发展改革委、国家煤矿安全监察局印发的《关于规范煤矿维简费管理问题的若干规定》（财建[2004]119 号），塔山煤矿根据原煤实际产量，按吨煤 6.00 元提取煤矿维简费。煤矿维简费主要用于煤矿生产正常接续的开拓延深，技术改造等。

(2) 煤炭安全生产费用

根据财政部、国家煤矿安全监察局印发的《煤炭生产安全费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16号）及本公司2012年第四届董事会第十二次会议，结合本公司各煤矿实际情况，塔山煤矿自2012年4月1日起，安全生产费用提取标准按原煤实际产量30元/吨变更为15元/吨。本公司仍按原煤实际产量15元/吨计提。煤炭安全生产费用专门用于煤矿安全生产设施的投入。

（3）矿山环境恢复治理保证金及煤矿转产发展资金

根据山西省财政厅下发的《关于继续暂停矿山环境恢复治理保证金和煤矿转产发展资金的通知》（晋财煤[2014]17号），从2014年1月1日起至国家煤炭资源税改革方案正式公布实施之日止，塔山煤矿继续暂停提取煤炭企业矿山环境恢复治理保证金和煤矿转产发展资金。

按照《企业会计准则解释第3号》的规定，塔山煤矿计提的维简费、安全生产费用计入相关产品的成本或当期损益，同时计入专项储备科目。按规定范围使用、购建相关设备、设施等资产时，应当通过在建工程科目归集所发生的支出，待项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产，同时按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧，该固定资产在以后期间不再计提折旧。按规定范围使用专项储备等相关费用支出时，直接冲减专项储备。

（五）被评估单位截止评估基准日和前三年主要经营状况

1、主要经营业务

塔山煤矿主要进行煤炭开采与销售。

2、主要经营状况

根据经审计后的财务报表，截止评估基准日，同煤大唐塔山煤矿有限公司资产总额账面值 1,149,599.78 万元，负债总额账面值为 297,725.28 万元，净资产账面值为 851,874.50 万元。2017 年 1-5 月份实现营业收入 379,537.94 万元，净利润 72,346.35 万元。

评估基准日及历史三年的财务状况和经营业绩概况表

金额单位：人民币万元

项 目	2017 年 5 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
总资产	1,149,599.78	1,088,729.34	980,375.15	1,072,560.49
负债	297,725.28	317,927.12	280,859.92	381,600.63
净资产	851,874.50	770,802.22	699,515.23	690,959.86
项 目	2017 年 1-5 月	2016 年度	2015 年度	2014 年
营业收入	379,537.94	653,216.74	466,582.82	575,958.96
营业利润	97,113.81	99,117.90	48,424.08	149,067.83
利润总额	97,046.49	100,239.79	50,254.96	152,100.27
净利润	72,346.35	73,181.18	36,149.96	110,362.62

其中，2016-2017 年度财务报表经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了编号为“信会师报字[2017]第 ZA16079 号”无保留意见的审计报告。2014-2015 年度财务报表已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见的审计报告。

（六）被评估单位长期股权投资涉及的子公司同煤大唐同塔建材有限公司概况

1、注册登记情况

名 称：大同煤矿同塔建材有限公司（以下或简称：同塔建材有限公司）

统一社会信用代码：91140211680215178E

类 型：有限责任公司（国有控股）

住 所：大同市南郊区塔山工业园区

法定代表人：曹东升

注册资本：玖仟万圆整

成立日期：2008 年 09 月 23 日

营业期限：2008 年 09 月 23 日至 2028 年 05 月 30 日

经营范围：**煤矸石综合利用 煤矸石烧结砖生产销售 工业废旧物资回收 维修 利用和销售 化工产品（不含危险化学品和爆炸品）生产销售**

2、同塔建材公司基准日股东及股权结构

截至 2017 年 5 月 31 日，同塔建材公司股东及持股比例如下：

序号	股 东	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	股权比例 (%)
1	大同煤矿集团有限责任公司	900.00	900.00	10.00
2	同煤大唐塔山煤矿有限公司	7,800.00	7,800.00	86.67
3	大同煤矿实业总公司	300.00	300.00	3.33
合 计		9,000.00	9,000.00	100.00

3、基本情况及历史沿革

大同煤矿同塔建材有限责任公司位于塔山循环工业园区，由晋经投资备字【2008】240 号文件批准立项，由同煤大唐塔山煤矿有限公司、大同煤矿实业总公司共同出资设立。2008 年 9 月 23 日，在大同市工商行政管理局南郊分局登记注册并领取企业法人营业执照，注册资本人民币 1000 万元，其中：同煤大唐塔山煤矿有限公司出资 700 万元，投资比例 70%；大同煤矿实业总公司出资 300 万元，投资比例 30%。

2009 年同塔建材公司新增实收资本 8000 万元，同煤大唐塔山煤矿有限公司出资 7100 万元，大同煤矿集团有限责任公司出资 900 万元，大同煤矿实业总公司未出资。由信永中和会计师事务所审验，并于 2010 年 4 月 15 日出具 XYZH/2009A6045 号验资报告。

同塔建材公司规范 2010 年 7 月 5 日进行了工商变更登记,变更后注册资本为 9000 万元。其中:同煤大唐塔山煤矿有限公司出资 7800 万元,投资比例 86.67%;大同煤矿集团有限责任公司出资 900 万元,投资比例 10%;大同煤矿实业总公司出资 300 万元,投资比例 3.33%。

同塔建材公司现有职工 149 人,管理人员 15 人,工人 134 人。本科学历 1 人,大中专学历 43 人。

同塔建材公司占地 6.6 万平方米,为租赁使用大同市南郊区杨家窑经济发展中心的土地。

公司采用国内先进的工艺生产线,利用塔山煤矿煤矸石生产新型烧结砖,实现煤矸石资源化综合利用。产品质量标准为 GB13544-2011 烧结多孔砖及空心砖、空心砌块,抗压强度不低于 10 兆帕,其等级均达国家标准。与普通砖相比,多孔砖、空心砖具有单块体积大、砌筑便利、节约砂浆,容重轻、降低工程造价、减少运输量,隔热、保温、隔音等诸多性能优势,是国家推广的取代传统粘土砖的新型建筑材料。

同塔建材公司设计产能 1.2 亿块/年,工艺流程:铲车→颚式破碎机→板式给料机→锤式破碎机→高频振动筛→双轴搅拌机→陈化库→强力搅拌挤出机→双级真空挤出机→切坯切条→码坯线→机器人码坯→干燥窑→摆渡线→隧道窑进车→隧道窑出车→成品砖。

4、近三年及评估基准日主要经营状况

(1) 主要经营业务

同塔建材公司主营业务为烧结多孔砖销售,其他业务为矸石处理、销售防冻液、锚杆维修。

(2) 主要经营状况

根据经审计后的财务报表，截止评估基准日，同塔建材公司资产总额账面值 8,689.73 万元，负债总额账面值为 6,011.08 万元，净资产账面值为 2,678.65 万元。2015 年度实现营业收入 182.10 万元，净利润-332.26 万元。近三年及评估基准日资产、负债及财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 5 月 31 日
资产总额	10,826.72	10,150.11	9,028.20	8,689.73
负债总额	5,964.27	6,419.41	6,017.30	6,011.08
所有者权益	4,862.49	3,730.70	3,010.90	2,678.65
项目	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年 1-5 月
利润总额	-1,833.02	-1,131.75	-719.80	-332.26
净利润	-1,833.02	-1,131.75	-719.80	-332.26

注：上表中 2014 年、2015 年的财务数据已经信永中和会计事务所有限公司审计，2016 年及评估基准日的财务数据已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（七）委托方、业务约定书约定的其他评估报告使用者

本评估报告的使用者为委托方，业务约定书约定的其他评估报告使用者为被评估单位、大同煤矿集团有限责任公司、山西省国有资产监督管理委员会以及国家法律、法规明确的评估报告使用者。

除国家法律法规另有规定外，任何未经评估机构和委托方确认的机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用者。

（八）委托方与被评估单位之间的关系

委托方大同煤业股份有限公司持有被评估单位同煤大唐塔山煤矿有限公司 51% 股权，为被评估单位同煤大唐塔山煤矿有限公司的控股母公司。

二、评估目的

大同煤业股份有限公司拟以现金方式收购大同煤矿集团有限责任公司持有的同煤大唐塔山煤矿有限公司 21%股权，中水致远资产评估有限公司接受大同煤业股份有限公司的共同委托，对上述经济行为所涉及同煤大唐塔山煤矿有限公司在评估基准日全部资产和负债的市场价值进行了评估，作为该经济行为的价值参考。本次经济行为已经大同煤矿集团有限责任公司《党政联席会议纪要》（【2017】21 号，2017 年 8 月 22 日）、《关于对大同煤业股份有限公司收购塔山煤矿 21%股权予以核准的批复》（同煤董函字【2017】15 号，2017 年 8 月 25 日）同意。

三、评估对象和评估范围

（一）评估对象

本项目评估对象为大同煤矿集团有限责任公司持有的同煤大唐塔山煤矿有限公司 21% 股权。

（二）资产基础法评估范围内资产和负债基本情况

本项目资产基础法评估范围为审计后的同煤大唐塔山煤矿有限公司于评估基准日的全部资产和负债。于评估基准日 2017 年 5 月 31 日经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计后企业的资产总额账面值 1,149,599.78 万元，负债总额账面值为 297,725.28 万元，净资产账面值为 851,874.50 万元。

评估范围内的资产包括流动资产和非流动资产，其中流动资产包括货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款、存货和其他

流动资产；非流动资产包括长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产和其他非流动资产。

评估范围内的负债为流动负债和非流动负债，其中流动负债包括应付票据、应付账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、应付股利和其他应付款；非流动负债包括长期借款、长期应付款、和递延收益。

评估范围内全部资产和负债的账面价值如下表。

金额单位：人民币万元

项 目		账面价值
		A
流动资产合计	1	567,258.77
非流动资产合计	2	582,341.01
其中：长期股权投资	3	7,800.00
固定资产	4	391,159.64
在建工程	5	10,502.60
无形资产	6	157,308.19
长期待摊费用	7	359.32
递延所得税资产	8	7,074.41
其他非流动资产	9	8,136.85
资产总计	10	1,149,599.78
流动负债	11	235,986.84
非流动负债	12	61,738.44
负债总计	13	297,725.28
净 资 产	14	851,874.50

本评估报告中无形资产——采矿权，原始入账价值 235,749.75 万元，账面价值 156,727.50 万元，评估值 239,401.05 万元，由委托方另行委托山西大地评估规划勘测有限公司进行评估，并出具晋大地矿评字[2017]

第 086 号《同煤大唐塔山煤矿有限公司塔山矿采矿权评估报告》。本评估报告仅引用无形资产——采矿权评估结论进行汇总，只对评估结论引用是否一致承担责任，不承担估值相对应的责任。

本评估报告中无形资产——土地使用权，土地面积 20202.13m²，账面原值 698.28 万元，账面净值 0.00 万元，评估值 614.14 万元，由委托方另行委托山西大地评估规划勘测有限公司进行评估，并出具晋大地土估字[2017]第 047 号《大同煤业股份有限公司收购同煤大唐塔山煤矿有限公司 21%股权所涉及的同煤大唐塔山煤矿有限公司所属位于大同市南郊区塔山工业园区一宗国有建设用地使用权价格评估土地估价报告》。本评估报告仅引用无形资产——土地使用权评估结论进行汇总，只对评估结论引用是否一致承担责任，不承担估值相对应的责任。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

（三）评估范围内对企业价值影响较大单项资产、资产组合等的法律权属状况、经济状况和物理状况

1、货币资金账面价值137,348.56万元，包括现金、银行存款和其他货币资金。

2、应收票据账面价值20,834.89万元，主要为收到的银行承兑汇票。

3、应收账款账面净额389,089.05万元，主要为企业应收的煤款。

4、预付账款账面价值4,062.04 万元，主要为预付的港杂费、材料款、劳务费等。

5、其他应收款账面净额2,869.55万元，核算的内容为应收的个人借款、抵押金、子公司的借款等。

6、存货账面价值12,292.62万元，包括原材料及产成品。原材料主要为生产所需的材料及各类配件，原材料的特点是数量多、品种多，主要

分布于原材料库及配件库内，均能正常使用；产成品为精煤，存放在精煤仓内。

7、长期股权投资账面价值7,800.00万元，为塔山煤矿对子公司大同煤矿同塔建材有限责任公司的长期股权投资。

8、固定资产账面净额合计 391,159.64 万元，主要包括房屋建筑物、机器设备、车辆、电子设备和井巷工程。

(1)塔山煤矿房屋建筑物主要为企业的生产及办公用房，共 317 项，总建筑面积 112973.22 平方米。其中有 13 项资产，建筑面积 2892.77 平方米，账面原值 13,770,752.79 元，账面净值 4,358,527.18 元，在评估基准日已拆除，其余均能正常使用。房屋建筑物主要分布在大同市南郊区的杨家窑村、盘道村、龙虎沟村及雁崖村，其房屋未办理房屋所有权证，除委托方已经委托山西大地评估规划勘测有限公司进行评估的无形资产——土地使用权（使用权面积 20202.13m²）外，塔山煤矿所占用的土地为租赁大同煤矿集团有限责任公司位于大同市南郊区杨家窑村、老窑沟村土地，不属本次评估范围；土地租赁面积 954,472.37 平方米，租赁期限 5 年，自 2016 年 7 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日，年租金 25.54 元/平方米。

(2)主要的设备类资产是机器设备、电子设备和车辆。其中：机器设备共计 3649 项，为企业生产所需的提升、通风、排水、供电、消防、安全监测监控和调度通讯、污水处理、洗选等设备，申报的设备类实物资产分布在同煤大唐塔山煤矿生产矿区地面和井下，整体运转正常，11 项无实物，国家明令禁止淘汰 31 项。个别设备使用年期较长，使用状况较差，其余设备使用正常；车辆共计 13 辆，主要为生产、办公用的车辆，包括：尼桑 ZN6452WAG、警车帕萨特 SVW7183LJI、江铃全顺汽车 JX6491TA、江淮 HFC6500KA2C8T、东风 JDF5150GXFSG60T、尼桑 ZN6494HBG3 等。其中警车帕萨特 SVW7183LJI 报废。其余车辆能够正

常使用，均在年检有效期之内；电子设备共计 3186 项，为企业为满足日常经营需要购置的设备，主要包括：办公用的电脑、打印机、空调、相机录放像设备、山特 UPS 电源、丝杠起拔器、空气消毒机、广播系统设备、正压氧气呼吸器、视频会议设备、氧气呼吸器检测仪、红外线测温仪、CO 测试仪、氧气测试仪、电缆压号机、锚杆拉力计、矿用无限对讲机、液晶电视、美的饮水机、澳柯玛 237 升冷柜、全站仪、硫化器、音响、厨房设备、广播通信系统、图形工作站、自备氧供给系统、钻孔检测仪、力矩倍增器、自备氧供给辅助系统、空气处理和正压防护系统、高清投影机、投影幕、VBE 四通道便携式振动分析及动平衡综合分析、岩层钻孔检测仪、矿用本安型钻孔成像仪、矿用本安型锚杆质量无损检测仪等，在评估基准日维护保养较好，均能正常使用。

(3) 井巷工程共 164 项，巷道总长度 100,244.40 米，其中，砼砌碛支护 3018.966 米，其余主要为锚网喷支护，破碎段加密支护、支架支护。井巷工程中有 11 项，账面原值 112,823,622.02 元，账面净值 65,987,988.04 元，至评估基准日已经采空永久密闭外，其余均能正常使用。

9、在建工程账面价值 10,502.60 万元，为地面在建的建筑工程、建设工程发生的前期及其他费用及生活污水厂水池污泥清理费用。

10、无形资产——采矿权，原始入账价值 235,749.75 万元，账面价值 156,727.50 万元，由委托方另行委托山西大地评估规划勘测有限公司进行评估。

11、无形资产——土地使用权，土地面积 20202.13m²，账面原值 698.28 万元，账面净值 0.00 万元，由委托方另行委托山西大地评估规划勘测有限公司进行评估。

12、其他无形资产账面价值 580.70 万元，主要为企业购买的生产物管理系统软件、安全信息化操作平台、地面自动化系统、井下自动化系统、

预算软件、工程造价软件等。

13、长期待摊费用账面价值为359.32万元，为企业待摊的材料场地租赁费。

14、递延所得税资产账面价值7,074.41万元，为坏账准备、递延收益及收到的奖励等引起的递延所得税资产。

15、其他非流动资产账面值8,136.85万元，主要为企业预付的设备款、支付的塔山公路修建费等。

（四）企业申报的账面记录或者未记录的无形资产类型、数量、法律权属状况

本次被评估企业申报的无形资产包括采矿权、土地使用权和其他无形资产。

1、企业申报的无形资产——采矿权，原始入账价值 235,749.75 万元，账面价值 156,727.50 万元，由委托方另行委托山西大地评估规划勘测有限公司进行评估。

2、企业申报的无形资产——土地使用权共 1 项，具体情况如下：

土地权证 编号	座落	地类(用 途)	地号	使用权 类型	终止日 期	面积(m ²)	原始入账价 值(万元)	账面价 值(万元)
同国用(2014) 第 001206 号	同煤集团塔 山工业园区	工业用 地	1108240 018	出让	2049/2/ 10	20,202.13	698.28	0.00

该土地使用权人为塔山煤矿，土地面积 20202.13m²，账面原值 698.28 万元，账面净值 0.00 万元。由委托方另行委托山西大地评估规划勘测有限公司进行评估。

3、企业申报的无形资产——其他无形资产

塔山煤矿本次评估申报的其他无形资产均为账面记录的无形资产，为外购软件，共计 13 项。入账原值 26,593,504.82 元，账面价值 5,806,953.42 元，主要为企业购买的生产物资管理系统软件、安全信息化操作平台、地面自动化系统、井下自动化系统、预算软件、工程造价软件等。

（五）评估范围内表外资产的类型、数量

除上述企业申报的无形资产外，评估范围内无其他表外资产。

（六）引用其他机构出具的报告结论所涉及的资产类型、数量和账面金额（或者评估值）

1、本次评估报告中基准日各项资产及负债账面值系立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的无保留意见《审计报告》（报告号：信会师报字[2017]第 ZA16079 号）的审计结果。

2、本评估报告中无形资产——采矿权，原始入账价值 235,749.75 万元，账面价值 156,727.50 万元，评估值 239,401.05 万元，由委托方另行委托山西大地评估规划勘测有限公司进行评估，并出具晋大地矿评字[2017]第 086 号《同煤大唐塔山煤矿有限公司塔山矿采矿权评估报告》。本评估报告仅引用无形资产——采矿权评估结论进行汇总，只对评估结论引用是否一致承担责任，不承担估值相对应的责任。

3、本评估报告中无形资产——土地使用权，土地面积 20202.13m²，账面原值 698.28 万元，账面净值 0.00 万元，评估值 614.14 万元，由委托方另行委托山西大地评估规划勘测有限公司进行评估，并出具晋大地土估字[2017]第 047 号《大同煤业股份有限公司收购同煤大唐塔山煤矿有限公司 21%股权所涉及的同煤大唐塔山煤矿有限公司所属位于大同市南郊区塔山工业园区一宗国有建设用地使用权价格评估土地估价报告》。本评估报告仅引用无形资产——土地使用评估结论进行汇总，只对评估结论引用是否一致承担责任，不承担估值相对应的责任。

除此之外，本报告未引用其他机构报告内容。

四、价值类型及定义

根据本次评估目的，价值类型确定为市场价值。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

选择市场价值作为本次评估的价值类型，是遵照价值类型与评估目的相一致的原则，并充分考虑市场条件和评估对象自身条件等因素，在本评估机构接受委托方评估委托时所明确的评估结论价值类型。

五、评估基准日

本项目评估基准日是2017年5月31日。该评估基准日是由委托方与相关中介机构讨论确定的。

选择该评估基准日的理由是：

（一）该评估基准日，符合相关经济行为的需要，有利于评估目的的实现。

（二）该评估基准日为被评估单位会计月末报表日，便于评估机构充分利用企业现有的财务资料，有利于评估工作的完成。

六、评估依据

本次资产评估遵循的评估依据主要包括经济行为依据、法律法规依据、评估准则依据、资产权属依据，及评定估算时采用的取价依据和其他参考资料等，具体如下：

（一）经济行为依据

1、大同煤业股份有限公司《关于大同煤业股份有限公司收购塔山煤矿 21%股权的请示》（同煤股投字【2017】32 号，2017 年 8 月 9 日）；

2、大同煤矿集团有限责任公司《专题会议纪要》（【2017】60 号，2017 年 8 月 14 日）；

3、大同煤矿集团有限责任公司《党政联席会议纪要》(【2017】21号, 2017年8月22日);

4、大同煤矿集团有限责任公司《关于对大同煤业股份有限公司收购塔山煤矿 21%股权予以核准的批复》(同煤董函字【2017】15号, 2017年8月25日);

5、大同煤业股份有限公司与中水致远资产评估公司签订的《资产评估业务约定书》。

(二) 法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》(2016年12月1日起施行);

2. 《中华人民共和国公司法》(2013年12月28日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修订);

3. 《中华人民共和国企业所得税法》(2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过);

4. 《中华人民共和国企业国有资产法》(2008年10月28日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过);

5. 《国有资产评估管理办法》(国务院第91号令, 1991年);

6. 《国有资产评估管理办法施行细则》(1992年7月18日国家国有资产管理局发布);

7. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院第378号令, 2003);

8. 国务院国资委、财政部第32号令《企业国有资产交易监督管理办法》;

9. 山西省人民政府国有资产监督管理委员会关于贯彻落实《企业国有资产交易监督管理办法》有关事项的通知(晋国资【2016】64号);

10. 《财政部关于改革国有资产评估行政管理方式、加强资产评估监督管理工作的意见》（国办发【2001】102号，2001年）；

11. 《企业国有产权转让管理暂行办法》（国资委、财政部第3号令，2003年12月31日）；

12. 《企业国有资产评估管理暂行办法》（国资委第12号令，2005年8月25日）；

13. 《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》（国资委产权【2006】274号）；

14. 《山西省省属企业国有产权转让实施办法》（晋政办发[2006]33号）；

15. 《中华人民共和国城市房地产管理法》（1994年7月5日第八届全国人民代表大会常务委员会第八次会议通过）；

16. 《关于企业国有资产评估报告审核工作有关事项的通知》（国有资产权【2009】941号）；

17. 《关于印发<企业国有资产评估项目备案工作指引>的通知》（国资发产权〔2013〕64号）；

18. 《企业会计准则》和其他相关会计制度；

19. 《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号）；

20. 《中华人民共和国专利法》（2008年12月27日第十一届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过）；

21. 其他相关法律、法规、通知文件等。

（三）评估准则依据

1. 《资产评估准则—基本准则》（财企【2004】20号）；

2. 《资产评估职业道德准则—基本准则》（财企【2004】20号）；

3. 《资产评估准则—评估报告》（中评协【2007】189号）；
4. 《资产评估准则—评估程序》（中评协【2007】189号）；
5. 《资产评估准则—机器设备》（中评协【2007】189号）；
6. 《资产评估准则—不动产》（中评协【2007】189号）；
7. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协【2007】189号）；
8. 《资产评估准则—企业价值》（中评协【2011】227号）；
9. 《资产评估准则—无形资产》（中评协【2008】217号）；
10. 《企业国有资产评估报告指南》（中评协【2008】218号）；
11. 《评估机构业务质量控制指南》（中评协【2010】214号）；
12. 《资产评估职业道德准则—独立性》（中评协【2012】248号）；
13. 《资产评估准则——利用专家工作》（中评协[2012]244号）；
14. 《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》（会协【2003】18号）；
15. 《关于修改评估报告等准则中有关签章条款的通知》（中评协[2011]230号）。

（四）资产权属依据

1. 企业法人营业执照；
2. 企业出资证明文件（公司章程、验资报告等）；
3. 重要资产购置合同或凭证；
4. 房屋所有权替代证明、车辆行驶证、机动车登记证等；
5. 被投资单位企业法人营业执照和章程；
6. 其他与企业资产的取得、使用等有关合同、会计凭证、会计报表及其它资料。

（五）取价依据

1. 国家宏观经济、行业、区域市场及企业统计分析数据；

2. 评估基准日及前 3 年的财务报表及财务明细账；
3. 企业提供的财务管理、产品生产、原材料采购、市场销售等经营的资料；
4. 企业收入、成本、费用分析及预测资料；
5. 企业固定资产折旧计提方法；
6. 企业未来年度的发展规划、投资项目及所需资金的资料；
7. 企业的财务会计核算制度；
8. 企业职工工资福利政策及未来年度工资总额变化情况；
9. 企业提供的部分合同、协议等；
10. 企业所处行业地位及市场竞争分析资料；
11. 现行的国家和地方税收政策和规定；
12. 基准日近期国债收益率、同类上市公司有关指标；
13. Wind 资讯提供的 A 股上市公司的有关资料；
14. 晋建标函[2016]383 号《关于建筑业“营改增”山西省建设工程计价依据调整执行规定的通知》；
15. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税【2016】36 号）；
16. 《山西省建设工程计价依据——建筑工程预算定额》（2011 调整版）；
17. 《山西省建设工程计价依据——装饰装修工程预算定额》（2011 调整版）；
18. 《山西省建设工程计价依据——安装工程预算定额》（2011 调整版）；
19. 《山西工程建设标准定额信息》2017 年第 3 期；
20. 2017 年版《机电产品报价手册》；

21. 当地车辆市场信息及《网上车市》、《汽车之家》、《太平洋汽车网》、《电子产品价格商情》;
22. 《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》;
23. 关于发布《煤炭建设工程费用定额》和《煤炭建设其他费用规定》(修订)的通知(中煤建协字〔2011〕72号);
24. 《煤炭建设井巷工程概算定额》(2007基价);
25. 《煤炭建设井巷工程辅助费综合定额》(2007基价);
26. 《煤炭建设井巷工程消耗量定额》(2007基价);
27. 《山西工程建设标准定额信息》(2017年第3期);
28. 财建[2002]394号《基本建设财务管理规定》;
29. 《建设项目总投资及其他费用项目组成规定》;
30. 《山西省工程建设其他费用标准》(晋建标字[2009]9号);
31. 山西省物价局、山西省建设厅转发《国家发展改革委、建设部关于印发<建设工程监理与相关服务收费管理规定>的通知》(晋价服字[2007]126号);
32. 国家发改委办公厅《关于招标代理服务收费有关问题的通知》(发改办价格[2003]857号);
33. 《国家计委关于印发<建设项目前期工作咨询收费>暂行规定的通知》(计投资[1999]1283号);
34. 国家计委、建设部《关于发布<工程勘察设计收费管理规定>的通知》(计价格[2002]10号);
35. 国家计委、国家环境保护总局《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》([计价格[2002]125]号);
36. 建设项目(工程)劳动卫生预评价管理办法(中华人民共和国劳动部令第10号);

37. 建设项目（工程）劳动卫生监察规定（中华人民共和国劳动部令第3号）；
38. 评估基准日中国人民银行贷款利率；
39. 关于印发《建筑业营业税改征增值税煤炭建设工程计价依据调整办法》的通知（中煤建协字〔2016〕46号）；
40. 《关于调整煤炭建设工程定额人工单价的通知》（中煤建协字[2012]54号）；
41. 同煤大唐塔山煤矿有限公司提供的评估申报明细表；
42. 建设部颁发的《房屋完损等级评定标准》；
43. 评估人员调查了解到的其他资料。

（六）其它参考资料

1. 企业提供的资产清单和评估申报表；
2. 被评估单位历史年度审计报告及评估基准日报表；
3. 《资产评估常用数据与参数手册》；
4. 企业提供的重要勘察设计、工程承包等业务合同；
5. 评估人员进行的市场调查资料；
6. 评估人员现场勘察及询证的相关资料；
7. 企业相关部门及人员提供的相关材料；
8. 有关部门颁布的统计资料和技术标准资料，以及评估机构收集的
有关宏观经济、行业分析和市场资料以及其他有关资料。
9. 审计报告、土地使用权报告、采矿权报告。

七、评估方法

（一）评估方法的选择

根据本项目的评估目的，评估范围涉及企业的全部资产及负债。根据《资产评估准则——基本准则》和《资产评估准则——企业价值》等有关评估准则规定，资产评估的基本评估方法可以选择市场法、收益法和资产基础法（成本法）。

市场法是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法中常用的两种方法是上市公司比较法和交易案例比较法。考虑到我国目前的产权市场发展状况和被评估企业的特定情况以及市场信息条件的限制，很难在市场上找到与此次被评估企业相类似的参照物及交易情况。因此，本次评估未采用市场法进行评估。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。本次评估以评估对象持续经营为假设前提，企业管理层对企业未来经营进行了分析和预测，具备采用收益法进行评估的基本条件。

资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。本项目对委估范围内的全部资产及负债的资料收集完整，适宜采用资产基础法进行评估。

因此，本项目采用收益法和资产基础法两种方法进行评估。

（二）评估结论确定的方法

在采用两种评估方法分别形成各自评估结果的基础上，再对两种评估方法具体应用过程中所使用资料的完整性、数据可靠性，以及评估结果的合理性等方面进行综合分析的基础上，选用其中一种方法的评估结果作为本报告的最终评估结论。本报告最终采用资产基础法评估结论。

八、资产基础法中各类资产和负债的具体评估方法应用

资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。基本计算公式：

股东全部权益价值（净资产）=各单项资产评估价值之和-负债评估价值。

21%股权价值=股东全部权益价值（净资产）×21%

（一）关于流动资产的评估

1、货币资金：包括现金、银行存款、其他货币资金

货币资金币种为人民币，以核实后的账面价值为评估值。

2、应收票据

评估人员通过查阅相关合同、协议和原始凭证，在核实应收票据的发生时间、账面余额、收款人、出票人、付款人、承兑人的基础上对账龄分析和变现可行性进行判断。通过核查，评估人员认为企业票据变现能力强，发生坏账的可能性很小，以核实后账面值为评估值。

3、应收账款和其他应收款

对应收账款、其他应收款的评估，评估人员通过查阅账簿、报表，在核实业务内容和账龄分析的基础上，对大额款项进行了函证，并了解其发生时间、欠款形成原因及单位清欠情况、欠债人资金、信用、经营管理状况，在具体分析后对各项应收款收回的可能性进行判断。评估人员通过审核相关账簿及原始凭证，发现没有出现债务人破产、倒闭、死亡、失踪或其他不可抗力而导致的坏账，但是不能保证未来不发生坏账损失。再加上考虑到这些款项并不能在评估基准日一次收回，而具体收回的时间又具有不确定性，由于资金有时间价值也需要考虑，因而资产评估需要考虑评估风险损失。评估人员认为本次会计计提的坏账准备金

额与评估风险损失金额基本相当。以应收款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

4、预付账款

对预付账款的评估，评估人员查阅并收集了相关材料采购合同或供货协议，了解了评估基准日至评估现场作业日期间已接受的服务和收到的货物情况。预付账款多数为近年发生，未发现出现债务人破产、倒闭、死亡、失踪或其他不可抗力而导致的坏账。对客户信誉较好的款项均能收回相应的资产或获得相应的权利的项目按照账面值确认。

5、存货

(1) 原材料

对于正常使用且存在活跃市场的材料以评估基准日近期公允市价，加上合理的运杂费及其他费用确定评估值；对于库存时间短、市场价格变化不大，且账面价值基本能反映市场价格的材料，以核实后的账面价值作为评估值。

(2) 产成品

企业产成品主要包括原煤、精煤，对产成品采用市场法进行评估。首先根据盘点结果以及账面记录，确定产成品在评估基准日的实存数量，其次通过了解相关产品的销售市场情况和公司在市场的占有率，确定产成品的销售情况和畅滞程度，评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，对于产成品以不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售利润后确定评估值。

计算公式为：评估值=评估基准日的不含税销售单价×核实后的实际数量×（1-销售费用率-税金及附加费率-所得税费率-净利润率×扣减率）。

(二) 关于长期股权投资的评估

纳入本次评估范围的长期股权投资，为塔山煤矿对子公司大同煤矿同塔建材有限责任公司的投资，持股比例86.67%。评估人员首先对长期股权投资形成的原因、账面值和实际状况进行了取证核实，并查阅被投资企业章程和有关会计记录等，以确定长期投资的真实性和完整性，并在此基础上对被投资单位进行评估。

1、评估方法选择

根据本项目的评估目的，评估范围涉及企业的全部资产及负债。根据《资产评估准则——基本准则》和《资产评估准则——企业价值》等有关评估准则规定，资产评估的基本评估方法可以选择市场法、收益法和资产基础法（成本法）。

市场法是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法中常用的两种方法是上市公司比较法和交易案例比较法。考虑到我国目前的产权市场发展状况和被评估企业的特定情况以及市场信息条件的限制，我们很难在市场上找到与此次被评估企业相类似的参照物及交易情况。因此，本次评估未采用市场法进行评估。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。同塔建材公司从成立至今成本倒挂连年亏损，中短期无力扭亏为盈，企业也未能提供未来收益预测资料，未来收益预测具有不确定性，不适宜采用收益法进行评估。

资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。本项目对委估范围内的全部资产及负债的资料收集完整，适宜采用资产基础法进行评估。

因此，本项目采用资产基础法进行评估。

2、资产基础法具体应用

资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。本次评估报告中同塔建材公司基准日各项资产及负债账面值系立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的无保留意见《审计报告》（报告号：信会师报字[2017]第ZA16079号）的审计结果，本次评估是在此审计基础上进行的，将同塔建材公司评估基准日净资产评估值乘以同煤大唐塔山煤矿有限公司的占股比例计算确定评估值。基本计算公式：

同塔建材公司股东全部权益价值（净资产）=各单项资产评估价值之和-负债评估价值。

长期股权投资评估值=同塔建材公司股东全部权益价值（净资产）×86.67%

（三）关于房屋建筑物的评估

房地产评估的基本方法包括市场比较法、收益法、成本法等，根据评估对象特点、价值类型及资料收集等相关条件，确定本次评估对委估房屋建筑物采用成本法进行评估。

成本法是求取估价对象在估价时点的重置价格或重建价格，并按建筑物的使用年限和对建筑物现场勘察的情况综合确定成新率，进而估算委估建筑物合理价格或价值的方法。

重置成本法计算公式如下：

建筑物评估值=重置全价×成新率

1.重置全价

重置全价=建安造价+前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税进项税

根据晋建标函[2016]383 号《关于建筑业“营改增”山西省建设工程计价依据调整执行规定的通知》，本次评估重置全价中不包括增值税。

（1）建安造价的确定

①重编预算法

根据企业提供的竣工图纸及评估人员现场测量计算的工程量，参考《山西省建设工程计价依据》（2011 调整版），并依据《山西工程建设标准定额信息》（2017 年第 3 期）建设工程价格信息指导价等调整价差，计算得出建筑安装工程综合造价。

②预（结）算调整法

根据房屋建筑物预（结）算资料确定直接工程费、人工费、措施费及其它相关数据，并参照《山西省建设工程计价依据——建筑工程预算定额》（2011 调整版）、《山西省建设工程计价依据——装饰装修工程预算定额》（2011 调整版）、《山西省建设工程计价依据——安装工程预算定额》（2011 调整版）等规定对其相应各类费用参数进行调整，并按照评估基准日执行的行业相关规定费率和及 2017 年第 3 期《山西工程建设标准定额信息》取费计算建筑工程综合造价。

③类比法

依据本次评估计算出典型房屋建筑物的单方造价，在比较分析调整差异基础上，确定与典型房屋建筑物结构特征相类似的委估房屋建筑物的建筑安装工程综合造价。

（2）前期及其他费用的确定

工程前期及其他费用是参照国家相关规定选取的，本次评估前期及其他费用是以资产的综合造价乘以费率来计取的。工程前期及其他费用包括的内容及取费标准见下表：

序号	费用项目	费率(%)	取费基数	依据
1	建设单位管理费	0.26	工程费用	中煤建协字[2011]72 号
2	工程监理费	1.30	工程费用	山西省物价局、山西省建设厅转发《国家发展改革委、建设部关于印发<建设工程监理与相关服务收费管理规定>的通知》（晋价服字[2007]126 号
3	工程招投标代理服务费	0.01	工程费用	国家发改委办公厅《关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格[2003]857 号
4	可行性研究费	0.10	工程费用	《国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》计价格 [1999] 1283 号
5	勘察设计费	3.70	工程费用	国家计委、建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定的通知 2001 年 1 月 7 日 计价格[2002]10 号
6	环境影响评价费	0.02	工程费用	国家计委、国家环境保护总局关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知[计价格[2002]125]
7	劳动安全卫生评价费	0.10	工程费用	建设项目（工程）劳动卫生预评价管理办法（中华人民共和国劳动部令第 10 号）；建设项目（工程）劳动卫生监察规定（中华人民共和国劳动部令第 3 号）
8	场地准备及临时设施费	0.80	工程费用	中煤建协字[2011]72 号
9	联合试运转费	0.20	工程费用	中煤建协字[2011]72 号
		6.49		

前期及其他费用=建安造价×6.49%

（3）资金成本的确定

资金成本是指房屋建造过程中所耗用资金的利息或机会成本，以同期银行贷款利率计算，利率以评估基准日时中国人民银行公布的贷款利率为准；资金成本一般按照建造期资金均匀投入计算。

资金成本=（建安总造价+前期及其他费用）×合理工期÷2×利率

（4）可抵扣增值税进项税

建安造价可抵扣增值税=含税建安造价/（1+11%）】×11%

前期及其他费用可抵扣增值税=【前期及其他费用中可以抵扣增值税项目（除建设单位管理费用、场地准备及临时设施费、联合试运转费外）/（1+6%）】×6%

2.成新率

本次评估房屋建筑物成新率的确定，采用理论成新率和现场勘察成新率两种方法计算，并对两种结果按现场理论成新率和勘察成新率 4:6

的比例加权平均计算综合成新率。其中：

理论成新率 N1：根据尚可使用年限和房屋已使用年限计算。

理论成新率 $N1 = \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\%$

塔山煤矿年产 1500 万吨煤炭，是世界上最大的单井口井工矿井，在单井口产量、工作面单产、人均效率、煤炭回收率、成本利税率等方面已经达到国内一流水平，属于现代化的高产高效矿井，矿井尚可服务年限 160.74 年，剩余的已处置价款可采储量服务年限 21.76 年，采矿证到期后塔山煤矿仍会持续经营。本次评估以采矿证到期后企业仍继续办理延续登记手续、持续经营假设为前提，房屋建筑物仍具有使用或转让价值，因此以经济耐用年限为基础确定尚可使用年限及理论成新率。

勘察成新率 N2：通过评估人员对各建筑物的实地勘察，对建筑物的基础、承重构件(梁、板、柱)、墙体、地面、屋面、门窗、墙面粉刷、吊顶及上下水、通风、电照等各部分的勘察，根据原城乡建设保护部发布的《房屋完损等级评定标准》、《鉴定房屋新旧程度参考依据》和《房屋不同成新率的评分标准及修正系数》，结合建筑物使用状况、维修保养情况，分别评定得出各建筑物的现场勘察成新率。

经以上两种方法计算后，通过加权平均计算综合成新率。

综合成新率 $N = \text{理论成新率 } N1 \times 40\% + \text{勘察成新率 } N2 \times 60\%$

3.评估值的确定

评估价值 = 重置全价 × 成新率

对于在评估基准日已拆除的房屋建筑物，本次评估为零。

(四) 关于设备类资产的评估

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，主要采用重置成本法进行评估。

评估值=重置全价×成新率

1. 机器设备的重置全价

(1) 国产设备

机器设备的重置全价由设备购置价、运杂费、安装调试费、设备基础费、工程建设其他费用及资金成本等部分构成。

重置全价=设备购置价（含税价）+运杂费+安装调试费+设备基础费+前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税进项税

① 设备购置价

主要通过向生产厂家询价、查询企业近期购置设备的合同和发票、查阅同类设备近期报价资料，确定其含税设备价。

本次评估设备购置价格采用含税购置价。

② 运杂费

设备运杂费是指从产地到设备安装现场的运输费用。运杂费率以设备购置价为基础，根据生产厂家与设备安装所在地的距离不同，按不同运杂费率计取。如供货条件约定由供货商负责运输和安装时，则不计运杂费。

③ 安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，以设备购置价为基础，按不同安装费率计取。对无须安装的设备，不考虑安装调试费。

④ 设备基础费

评估人员参考不同专业生产质的生产设备按不同行业规定的取费标准确定，或者调查了解企业设备实际设备基础费用水平确定。

⑤ 工程前期及其他费用

前期及其他费用主要取费项目有建设单位管理费、工程建设监理费、工程招标代理费、可行性研究费、勘察设计费、环境影响评价费、劳动

安全卫生评价费、场地准备及临时设施费、联合试运转费。依据《关于发布<煤炭建设工程费用定额>和<煤炭建设其他费用规定>（修订）的通知》（中煤建协字[2011]72号）确定，测算出煤矿合理的前期及其他费用率，详细数据见下表：

序号	项目名称	费率%	取费基数	取费依据
1	建设单位管理费	0.26	工程费用	中煤建协字[2011]72号
2	工程监理费	1.30	工程费用	山西省物价局、山西省建设厅转发《国家发展改革委、建设部关于印发<建设工程监理与相关服务收费管理规定>的通知》（晋价服字[2007]126号
3	工程招投标代理服务	0.01	工程费用	国家发改委办公厅《关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格[2003]857号
4	可行性研究费	0.10	工程费用	《国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》计价格[1999]1283号
5	勘察设计费	3.70	工程费用	国家计委、建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定的通知2001年1月7日计价格[2002]10号
6	环境影响评价费	0.02	工程费用	国家计委、国家环境保护总局关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知[计价格[2002]125]
7	劳动安全卫生评价费	0.10	工程费用	建设项目（工程）劳动卫生预评价管理办法（中华人民共和国劳动部令第10号）；建设项目（工程）劳动卫生监察规定（中华人民共和国劳动部令第3号）
8	场地准备及临时设施费	0.80	工程费用	中煤建协字[2011]72号
9	联合试运转费	0.20	工程费用	中煤建协字[2011]72号
	小计	6.49		

前期及其他费用=（设备购置价（含税）+运杂费+安装调试费+设备基础费）×6.49%

⑥资金成本：资金成本的计算基础为设备购置价、运杂费、安装调试费和工程建设其他费用，根据合理建设工期和基准日执行的贷款利率计算确定。

合理建设工期依据该工程的工程量的大小、建设项目相关规定以及行业惯例确定。贷款利率根据评估基准日中国人民银行公布的贷款利率确定，资金按均匀投入考虑，即：

资金成本=(设备购置价格+运杂费+安装调试费+基础费+工程建设其他费用)×贷款利率×建设工期×1/2

本次评估中较简单的设备，无需考虑设备基础费、工程建设其他费用及资金成本。

⑦可抵扣增值税进项税

设备购置价可抵扣增值税=含税设备购置价/ (1+17%) ×17%

运杂费可抵扣增值税进项税=国内运杂费/ (1+11%) ×11%

安装费可抵扣增值税进项税=安装费/ (1+11%) ×11%

前期及其他费用可抵扣增值税=【前期及其他费用中可以抵扣增值税项目（除建设单位管理费用、场地准备及临时设施费、联合试运转费外）/ (1+6%)】 ×6%

(2)进口设备

进口设备重置成本包括设备购置价（FOB）、国外运输费，国外保险费，关税、进口环节增值税，银行手续费、外贸手续费、国内运杂费、安装调试费、前期及其他费用和资金成本。

其计算公式为：

重置成本=FOB+国外运输费+国外保险费+关税+进口环节增值税+银行财务费+外贸手续费 +国内运杂费+安装调试费+前期及其它费用+资金成本-可抵扣增值税进项税

各项费用的确定如下：

1) 离岸价（FOB）

通过向中国销售分公司及代理公司询价，参考原设备购置合同，确定离岸价（FOB）。

2) 国外运输费

国外运费按照设备的重量、体积及海运公司的收费标准计算，也可按一定的比例记取，取费基数为设备的离岸价。其计算公式为：

海运费=设备的离岸价×海运费率

费率远洋一般取 5%~8%，近洋一般取 3%~4% 。

3) 国外保险费

国外运输保险费的取费基数为设备离岸价+海外运费。其计算公式为：

国外运输保险费=（设备的离岸价+海运费）×设备保险费率
费率根据保险公司费率表确定一般在 0.4%左右。

4) 到岸价（CIF）

人民币到岸价（CIF）=到岸价×外汇汇率

其中：外汇汇率以评估基准日中国人民银行外汇交易中心公布的为准。

5) 进口关税

进口关税=到岸价（CIF）×进口关税税率。

关税税率按照国家发布的进口关税税率表计算。

6) 增值税

增值税按照《根据财政部税务总局关于将铁路运输和邮政业纳入营业税改征增值税试点的通知》财税【2013】106号及相关规定计算。

增值税=组成计税价格×增值税税率

=[到岸价（CIF）+进口关税] ×17%

7) 银行财务费

银行财务费参考银行相关规定、《最新资产评估常用数据与参数手册》确定。

银行财务费=离岸价（FOB 价）×外汇汇率×银行财务费率

=离岸价（FOB 价）×外汇汇率×0.4%

我国现行银行财务费率为 0.4%~0.5%

8) 外贸手续费

外贸手续费参考外贸公司相关规定、《最新资产评估常用数据与参数手册》确定。计算公式为：

外贸手续费=到岸价（CIF）×外贸手续费率

目前我国的进出口手续费为 1%~1.5%

9) 进口设备国内运杂费

国内运杂费=到岸价（CIF）×国内运杂费率

10) 运杂费可抵扣增值税进项税

运杂费可抵扣增值税进项税=国内运杂费/（1+运费增值税率）×运费增值税率

=国内运杂费/1.11×11%

11) 安装调试费

设备安装调试费=到岸价（CIF）×设备安装调试费率

安装费可抵扣增值税进项税=安装费/（1+安装费增值税率）×安装费增值税率

=安装费/1.11×11%

12) 前期及其它费用、资金成本参照国产设备的取价标准计算。

前期及其它费用可抵扣增值税进项税参照国产设备计算。

13) 可抵扣增值税进项税=进口环节增值税+运杂费可抵扣增值税进项税+前期及其他费用可抵扣增值税

注：离岸价、国外运输费，国外保险费，关税、进口环节增值税，银行手续费、外贸手续费、国内运杂费、安装调试费、前期及其他费用和资金成本均以人民币计算。

(3) 车辆重置全价

根据当地车辆市场信息及《网上车市》、《汽车之家》、《太平洋汽车网》等近期车辆市场价格资料，确定本评估基准日的运输车辆价格，《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》及相关文件计入车辆购置税、新车上户牌照手续费等，确定其重置全价：

重置全价=现行不含税购置价+车辆购置税+新车上户牌照手续费等

(4)电子设备重置全价

根据当地市场信息及《电子产品价格商情》等近期市场价格资料，确定评估基准日的电子设备重置全价，一般生产厂家提供免费运输及安装：

重置全价=购置价（不含税）

部分机器设备、车辆、电子设备直接采用其市场价格进行评估取值。

2. 成新率的确定

(1)机器设备的成新率

价值量较大设备的成新率，采用年限法与现场勘察法，分别测算理论成新率和勘察成新率，并按40%，60%比例加权求和确定其成新率，即：

成新率=理论成新率×40%+现场勘察成新率×60%

①理论成新率的确定

根据设备的原始制造质量、已使用年限、使用频率和强度、日常维护保养等情况，参照同类设备的经济使用年限，依据现场勘察设备的实际技术状况，判断其尚可使用年限，并进而确定其成新率。计算公式如下：

成新率=（1-已使用年限/经济使用年限）×100%

或

成新率=尚可使用年限 / （实际已使用年限+尚可使用年限）×100%

②现场勘察成新率

勘察成新率是将设备按功能（或价值）分成若干部分，分别进行勘察鉴定，再将设备各部分的现场勘查成新率与其按功能（或价值）所占整台设备的权重，加权求和，确定整台设备的勘察成新率。

③综合成新率

将理论成新率和现场勘察成新率按40%,60%比例加权求和确定委估设备的成新率,即

$$\text{成新率} = \text{理论成新率} \times 40\% + \text{现场勘察成新率} \times 60\%$$

直接按二手市场价格确定评估值的设备,不再计算成新率。

(2) 运输车辆成新率的确定

对于运输车辆,按商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号《机动车强制报废标准规定》的有关规定,按以下方法确定成新率,即:

$$\text{使用年限成新率} = (1 - 2 / \text{经济使用年限})^{\text{已使用年限}} \times 100\%$$

$$\text{行驶里程成新率} = (\text{规定行驶里程} - \text{已行驶里程} / \text{规定行驶里程}) \times 100\%$$

$$\text{理论成新率} = \text{Min}(\text{使用年限成新率}, \text{行驶里程成新率})$$

小、微型非营运载客汽车、大型非营运轿车考虑经济使用年限为 15 年,轮式专用机械车无使用年限限制的车辆考虑经济使用年限为 10 年。理论成新率按使用年限成新率与行驶里程成新率孰低确定。

同时对待估车辆各组成部分进行必要的勘察鉴定,若勘察鉴定结果与按上述方法确定的成新率相差较大,则进行适当的调整,确定最终成新率。若两者结果相当,则不再进行调整。

(3) 电子设备和一般设备的成新率

采用年限法确定电子设备和一般设备的成新率。

$$\text{成新率} = (1 - \text{已使用年限} / \text{经济使用年限}) \times 100\%$$

$$\text{或成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

直接按二手市场价格确定评估值的设备,不再计算成新率

3. 评估值的确定

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{综合成新率}$$

对于设备资产中无实物的，本次评估为零；国家明令禁止淘汰的，本次按可回收价值进行评估；对于报废的，本次按可回收价值进行评估。

（五）关于井巷工程的评估

根据本次评估目的，按照持续使用原则，本次评估对委估井巷工程采用成本法进行评估。

公式：评估价值=重置价值×综合成新率

1、重置价值的确定

重置价值=建安工程综合造价+前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税进项税

（1）建安工程造价=直接定额费+辅助定额费+企业管理费+利润+组织措施费+其他项目费+地区价差+规费+税金

其中：

直接定额费：分不同工程类别、掘进断面、支护形式、煤岩类别、支护厚度分别选取相应定额指标。

辅助定额费：按开拓方式及施工区巷道、井筒斜长、巷道总长度、施工期的涌水量、掘进断面不同，分别选取相应辅助费定额指标，对差异部分按各项定额的说明和使用原则进行调整。

取费：根据关于发布《煤炭建设工程费用定额》和《煤炭建设其他费用规定》（修订）的通知（中煤建协字〔2011〕72号）的费率内容，结合矿井所在位置计取。

（2）前期及其他费用的确定

前期及其他费用：包括建设管理费、工程监理费、工程招投标代理服务费、可行性研究费、勘察设计费、环境影响评价费、劳动安全卫生评价费、场地准备及临时设施费及联合试运转费。依据《关于发布<煤炭建设工程费用定额>和<煤炭建设其他费用规定>（修订）的通知》（中煤

建协字[2011]72号)确定,测算出煤矿合理的前期及其他费用率,详细数据见下表:

序号	项目名称	费率%	取费基数	取费依据
1	建设单位管理费	0.26	工程费用	中煤建协字[2011]72号
2	工程监理费	1.30	工程费用	山西省物价局、山西省建设厅转发《国家发展改革委、建设部关于印发<建设工程监理与相关服务收费管理规定>的通知》(晋价服字[2007]126号)
3	工程招投标代理服务费	0.01	工程费用	国家发改委办公厅《关于招标代理服务收费有关问题的通知》(发改办价格[2003]857号)
4	可行性研究费	0.10	工程费用	《国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》计价格[1999]1283号
5	勘察设计费	3.70	工程费用	国家计委、建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定的通知》2001年1月7日计价格[2002]10号
6	环境影响评价费	0.02	工程费用	国家计委、国家环境保护总局关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知[计价格[2002]125]
7	劳动安全卫生评价费	0.10	工程费用	建设项目(工程)劳动卫生预评价管理办法(中华人民共和国劳动部令第10号);建设项目(工程)劳动卫生监察规定(中华人民共和国劳动部令第3号)
8	场地准备及临时设施费	0.80	工程费用	中煤建协字[2011]72号
9	联合试运转费	0.20	工程费用	中煤建协字[2011]72号
	小计	6.49		

前期及其他费用=建安造价×6.49%

(3) 资金成本的确定

资金成本是指井巷工程建造过程中所耗用资金的利息或机会成本,以同期银行贷款利率计算,利率以评估基准日时中国人民银行公布的贷款利率为准;资金成本一般按照建造期资金均匀投入计算。

资金成本是依据现行贷款利率和建设周期确定,建设周期的确定是依据井筒长度和巷道连锁工程的长度÷定额月进度求得,适当考虑自然影响工期和尾工期因素,合理施工工期为3年。评估基准日银行同期贷款利率为4.75%。

按照合理的建设工期和相应的贷款利率,测算矿井建设期间井巷工程建设期的合理资金成本。公式如下:

资金成本=(建安总造价+前期及其他费用)×合理工期÷2×利率

(4) 可抵扣增值税进项税

建安造价可抵扣增值税=含税建安造价/（1+11%）】×11%

前期及其他费用可抵扣增值税=【前期及其他费用中可以抵扣增值税项目（除建设单位管理费用、场地准备及临时设施费、联合试运转费外）/（1+6%）】×6%

（5）重置价值：

重置价值=建安工程综合造价+前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税进项税

2、成新率

本次评估井巷工程成新率的确定，采用理论成新率和现场勘察成新率两种方法计算，并对两种结果按现场理论成新率和勘察成新率6:4的比例加权平均计算综合成新率。其中：

理论成新率N1：井巷工程的理论成新率与其生产能力及可采储量有着密切的关系，在计算成新率时首先按井田范围内的可采储量计算其尚可服务年限；对主、副井筒、井底车场、总回风大巷、主要运输大巷及运输下山、回风下山巷道，因服务于全井田，尚可服务年限按井田可采储量计算其成新率；对工作面的运输巷道，回风巷道以获得煤量计取。

塔山煤矿年产 1500 万吨煤炭，是世界上最大的单井口井工矿井，在单井口产量、工作面单产、人均效率、煤炭回收率、成本利税率等方面已经达到国内一流水平，属于现代化的高产高效矿井，矿井尚可服务年限 160.74 年，剩余的已处置价款可采储量服务年限 21.76 年，采矿证到期后塔山煤矿仍会持续经营。本次评估以采矿证到期后企业仍继续办理延续登记手续、持续经营假设为前提，房屋建筑物仍具有使用或转让价值，因此以经济耐用年限为基础确定尚可使用年限及理论成新率。

理论成新率N1=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限) × 100%

勘察成新率N2：通过评估人员对各井巷工程的实地勘察，对井巷工程使用维护改造的状况及由于地质变化影响引起的巷道变形、冒顶、地鼓及锚杆、金属网支护是否牢固等现象的轻重程度，综合分析确定观测分析法成新率。

经以上两种方法计算后，通过加权平均计算成新率。

成新率N=理论成新率N1×60%+勘察成新率N2×40%

3、评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

对于已经永久密闭，不具有使用价值，待报废的井巷工程，评估为零。

（六）关于在建工程的评估

根据估价对象特点及本次评估目的，分别选取不同方法进行评估。

1. 在建工程—地面建筑工程

在建工程—地面建筑工程为企业评估基准日在建的生产调度指挥中心开挖及桩基工程、雁崖平硐安全防护工程和三盘区安全培训中心工程，评估人员通过查阅企业提供的在建工程单位工程验收单及企业的付款凭证，企业在建工程形象进度与付款比例基本一致。本次评估根据企业提供的在建工程已完工部分的结算资料参考《山西省建设工程计价依据》（2011）（调整版），并依据《山西工程建设标准定额信息》（2017年第3期）建设工程价格信息指导价等调整价差，计算得出在建工程评估价值。

2. 在建工程—前期及其他费用

本次在建工程—前期及其他费用分为正在建设工程发生的前期费用和已经完工且转为固定资产项目发生漏转的前期及其他费用。

（1）对于在建工程发生的前期及其他费用，通过查看合同、会计凭证等财务资料，确认其为建设工程项目发生的正常必要合理支出，以审

核后的账面值确定评估值。

(2) 对于已经完工且转为固定资产项目发生漏转的前期及其他费用包括热交换站设备安装监理费、瓦斯抽放工程监理费、选煤厂工程监理费、三盘区热风炉房监理费等费用, 账面价值2002385.58元, 由于这些工程已经转为固定资产, 其发生的监理费在固定资产评估中考虑, 本次评估价值为零。

3. 生活污水厂水池污泥清理费用是污泥的清理费用, 本次评估价值为零。

4. 资金成本

资金成本是指房屋建造过程中所耗用资金的利息或机会成本, 以同期银行贷款利率计算, 利率以评估基准日时中国人民银行公布的贷款利率为准; 资金成本一般按照建造期资金均匀投入计算。

资金成本 = (建安总造价 + 前期及其他费用) × 合理工期 ÷ 2 × 利率

(七) 关于无形资产的评估

纳入本次评估范围的无形资产包括采矿权、土地使用权及其他无形资产。各类资产的评估方法如下:

1、采矿权无形资产

无形资产——采矿权, 由委托方另行委托山西大地评估规划勘测有限公司进行评估, 并出具晋大地矿评字[2017]第 086 号《同煤大唐塔山煤矿有限公司塔山矿采矿权评估报告》。本评估报告仅引用无形资产——采矿权评估结论进行汇总, 只对评估结论引用是否一致承担责任, 不承担估值相对应的责任。以下内容引用山西大地评估规划勘测有限公司出具的《同煤大唐塔山煤矿有限公司塔山矿采矿权评估报告》(晋大地矿评字[2017]第 086 号) 摘要部分:

评估机构：山西大地评估规划勘测有限公司

评估委托人：大同煤业股份有限公司

评估对象：同煤大唐塔山煤矿有限公司塔山矿采矿权

评估目的：根据大同煤矿集团有限责任公司《关于对大同煤业股份有限公司收购塔山煤矿 21%股权予以核准的批复》（同煤董函字[2017]15号），大同煤业股份有限公司拟以现金方式收购大同煤矿集团有限责任公司持有的同煤大唐塔山煤矿有限公司塔山矿 21%股权。

为此，大同煤业股份有限公司委托我公司对同煤大唐塔山煤矿有限公司塔山矿采矿权进行评估，为其收购股权确定采矿权价值提供参考。

评估范围：根据本次评估目的，本次评估范围为《采矿许可证》确定的矿区范围及该范围内截止评估基准日剩余的已处置价款资源储量。

评估基准日：2017 年 5 月 31 日

评估方法：折现现金流量法

评估主要参数：委托评估范围内截至评估基准日保有煤炭资源储量为 505207.31 万 t，可采储量 337549.19 万 t。煤类主要为气煤，次为 1/3 焦煤，用途为动力煤。生产能力 1500 万 t，全部服务年限 160.74 年。

截至评估基准日，已处置价款可采储量为 45693.40 万 t，生产能力 1500 万 t，服务年限 21.76 年，评估计算年限 21.76 年。

评估产品方案为原煤，销售价格（不含税）205.68元/t，固定资产投资原值891034.62万元、净值574048.05万元，单位总成本费用为133.06元/t，单位经营成本费用为100.55元/t，折现率为7.85%。

2、土地使用权无形资产

无形资产——土地使用权，由委托方另行委托山西大地评估规划勘测有限公司进行评估，并出具晋大地土估字[2017]第 047 号《大同煤业股份有限公司收购同煤大唐塔山煤矿有限公司 21%股权所涉及的同煤大唐

塔山煤矿有限公司所属位于大同市南郊区塔山工业园区一宗国有建设用地使用权价格评估土地估价报告》。本评估报告仅引用无形资产——土地使用评估结论进行汇总，只对评估结论引用是否一致承担责任，不承担估值相对应的责任。以下内容引用山西大地评估规划勘测有限公司出具的《大同煤业股份有限公司收购同煤大唐塔山煤矿有限公司 21%股权所涉及的同煤大唐塔山煤矿有限公司所属位于大同市南郊区塔山工业园区一宗国有建设用地使用权价格评估土地估价报告》摘要部分，土地估价报告编号：晋大地土估字[2017]第 047 号。

估价项目名称：大同煤业股份有限公司收购大同煤矿集团有限责任公司持有的同煤大唐塔山煤矿有限公司 21%股权所涉及的同煤大唐塔山煤矿有限公司所属位于大同市南郊区塔山工业园区一宗国有建设用地使用权价格评估。

委托估价方：大同煤业股份有限公司

估价目的

根据大同煤矿集团有限责任公司《关于对大同煤业股份有限公司收购塔山矿 21%股权予以核准的批复》（同煤董函字【2017】15 号），大同煤业股份有限公司拟收购大同煤矿集团有限责任公司持有的同煤大唐塔山煤矿有限公司 21%的股权，为此大同煤业股份有限公司委托山西大地评估规划勘测有限公司对股权收购涉及的同煤大唐塔山煤矿有限公司所属位于大同市南郊区塔山工业园区一宗国有建设用地使用权价格评估，目的是为上述经济行为涉及的国有建设用地使用权提供价格参考。

估价期日：二〇一七年五月三十一日

估价期日由委托方确定，并与资产评估的评估基准日保持一致。

估价日期：二〇一七年九月一日至二〇一七年九月二十日

地价定义

据估价人员实地调查，估价对象位于大同市南郊区塔山工业园区，总面积 20202.13 平方米；证载用途工业用地，实际用途为工业用地，委估宗地上的建筑物产权归属为同煤大唐塔山煤矿有限公司，地上建筑为污水处理厂厂房办公楼等，建筑总面积为 2047.78 平方米，剩余土地使用年期 31.68 年。宗地红线外实际开发程度为“六通”，即通电、通路、通上水、通下水、通热、通讯；宗地红线内实际开发程度为“六通一平”，即通电、通路、通上水、通下水、通热、通讯及场地平整。

根据本次估价目的，设定用途为工业用地，开发程度为宗地红线外“六通”，即通电、通路、通上水、通下水、通热、通讯，红线内“场地平整”；土地使用年期按照土地剩余使用年期 31.68 年。

本次评估地价是指估价对象作为工业用地，在现状利用条件和设定开发程度条件下，于估价期日 2017 年 5 月 31 日 31.68 年公开市场条件下国有建设用地使用权市场价格。

3、其他无形资产的评估，为企业外购的应用软件，查询相同软件的现行市场价格来确定评估值；对于未升级的软件以升级后软件的价格，扣除升级费后确定评估值。

估价方法：土地评估用的成本法和基准地价两种方法。

（八）关于长期待摊费用的评估

长期待摊费用为被评估单位已支付的材料场地租赁费。经核实，原始发生额真实、准确，摊销期限合理、合规，摊销及时、准确，在未来受益期内仍可享受相应权益或资产，以未来受益期内所享有的权益或资产确定评估值。

（九）关于递延所得税资产的评估

递延所得税资产主要是由于企业按会计制度要求计提的和按税法规定允许抵扣的损失准备不同而形成的可抵扣暂时性差额。本次评估是在

审计后的账面价值基础上，对企业计提的应收款项坏账准备、递延收益及收到的奖励的形成、计算的合理性和正确性进行了调查核实。递延所得税资产账面值合理，按核实后的账面价值确认为评估值。

（十）关于其他非流动资产的评估

主要为预付大同煤矿集团外经贸处，山西隆达煤矿机械制造股份有限公司、锦州万得特种变压器有限责任公司的设备款及已支付大同市南郊区杨家窑经济发展中心的公寓楼服务费、大同市城市建设道路改造指挥部的修建道路费等，评估人员对资产评估明细表中所列的各项资产进行了账账、账表核对，了解款项形成原因及清欠情况，分析账龄、抽查原始凭证、记账凭证、相关合同等资料，对大额款项进行函证并结合发生额测试，通过上述程序核查各项其他非流动资产的真实性，对于预付的设备款等以核实后的账面值作为评估值；对于已支付的公寓楼服务费及修建道路费，经核实，原始发生额真实、准确，摊销期限合理、合规，摊销及时、准确，在未来受益期内仍可享有相应权益或资产，以未来受益期内所享有的权益或资产确定评估值。

（十一）关于负债的评估

企业申报的负债包括流动负债和非流动负债，其中流动负债包括应付票据、应付账款、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、其他应付款、应付股利、一年内到期的非流动负债、其他流动负债；非流动负债包括长期借款、长期应付款和递延收益。根据企业提供的各项目明细表，对各项负债进行核实后，确定各笔债务是否是公司在评估基准日实际应承担的且债权人是否存在来确定评估值。

九、收益法的具体评估方法应用

采用收益法评估，要求评估的企业价值内涵与应用的收益类型以及

折现率的口径一致。

(一) 关于收益口径——企业自由现金流量

本次采用的收益类型为企业自由现金流量。企业自由现金流量指的是归属于包括股东和付息债权人在内的所有投资者的现金流量，其计算公式为：

$$\text{企业自由现金流量} = \text{税后净利润} + \text{折旧与摊销} + \text{利息费用(扣除税务影响后)} - \text{资本性支出} - \text{净营运资金变动}$$

(二) 关于折现率

本次采用企业的加权平均资本成本(WACC)作为企业自由现金流量的折现率。企业的资金来源有若干种，如股东投资、债券、银行贷款、融资租赁和留存收益等。债权人和股东将资金投入某一特定企业，都期望其投资的机会成本得到补偿。加权平均资本成本是指以某种筹资方式所筹措的资本占资本总额的比重为权重，对各种筹资方式获得的个别资本成本进行加权平均所得到的资本成本。WACC 的计算公式为：

$$WACC = \left(\frac{1}{1 + D/E} \right) \times Re + \left(\frac{1}{1 + E/D} \right) \times (1 - T) \times Rd$$

其中： E：为评估对象目标股本权益价值；

D：为评估对象目标债务资本价值；

Re：为股东权益资本成本；

Rd：为借入资本成本；

T：为公司适用的企业所得税税率。

其中股东权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算确定：

$$R_e = R_f + \beta_e (R_m - R_f) + \alpha$$

其中：Rf——无风险报酬率；

β_e ——企业的风险系数；

R_m ——市场期望收益率；

α ——企业特定风险调整系数。

（三）关于收益期

由于塔山煤矿采矿许可证证载截止时间为 2037 年 5 月 10 日，且资源价款也是按照 30 年缴纳。因此本次评估采用采矿许可证剩余年期作为收益期。其中，第一阶段为 2017 年 6 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，共计四年一期，在此阶段根据塔山煤矿的经营情况，收益状况处于变化中；第二阶段为 2022 年 1 月 1 日至 2037 年 5 月 10 日，在此阶段塔山煤矿均按保持 2021 年预测的稳定收益水平考虑。

（四）收益法的评估计算公式

本次采用的收益法的计算公式为：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{(1+R)^i} + \frac{A}{R(1+R)^n} + \frac{P_n}{(1+R)^i} + OE - B$$

式中： P ——为企业股东全部权益价值评估值；

A_i ——企业近期处于收益变动期的第 i 年的企业自由现金流量；

A ——企业收益稳定期的持续而稳定的年企业自由现金流量；

R ——折现率；

n ——企业收益变动期预测年限；

B ——企业评估基准日付息债务和股东负债的现值；

P_n ——企业资产期末可回收价值；

OE ——企业评估基准日非经营性、溢余资产与负债总和的现值。

溢余资产价值：

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。本次评估主要采用成本法对溢余资产进行评估。

非经营性资产、负债价值：

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。本次评估主要采用成本法、市场法对上述资产进行评估。

（五）关于评估途径

针对评估对象的组织架构，本次评估采用的评估途径为：

1. 将塔山煤矿的整体资产划分为收益法测算范围内经营资产、付息债务和股东负债、溢余资产；

2. 采用收益法对收益法测算范围内权益资产进行评估；

3. 收益法测算范围以外的权益资产为溢余资产。溢余资产主要包括：

(1) 溢余现金；

(2) 闲置资产或非经营性资产；

(3) 资产未来创造净收益的可预测性不好而不能对其纳入收益法测算范围的企业资产。

4. 对溢余资产分别采用如下方法进行评估：

(1) 溢余现金按测算的溢余现金金额评估；

(2) 闲置实物资产、非经营性或出租实物资产按成本法评估。

5. 收益法测算范围以外的负债为溢余负债，主要是非企业日常经营产生的或马上需要偿还的负债，溢余负债经确认后按其账面值评估。

6. 将塔山煤矿收益法测算范围内权益资产的收益法评估值，减去付息债务，加上溢余资产及负债评估值，从而得出该公司的股东全部权益价值的收益法评估结果。

7、计算 21%股权价值：

21%股权价值=股东全部权益价值（收益法）×21%

十、评估程序实施过程和情况

本次评估程序实施过程介绍如下：

（一）明确评估业务基本事项

由我公司业务负责人与委托方代表商谈明确委托方、被评估单位和委托方以外的其他评估报告使用者；评估目的；评估对象和评估范围；价值类型；评估基准日；评估报告使用限制；评估报告提交时间及方式；评估服务费总额、支付时间和方式；委托方与资产评估师工作配合和协助等其他需要明确的重要事项。

（二）签订业务约定书

根据评估业务具体情况，我公司对自身专业胜任能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价，并由评估机构决定承接该评估业务。

（三）编制评估计划

我公司承接该评估业务后，立即组织资产评估师编制了评估计划。评估计划包括评估的具体步骤、时间进度、人员安排和技术方案等内容。

（四）现场调查

根据评估业务具体情况，我们对评估对象进行了适当的现场调查。包括：

1、要求委托方和被评估单位提供涉及评估对象和评估范围的详细资料；

2、要求委托方或者被评估单位对其提供的评估明细表及相关证明材料以签字、盖章或者其他方式进行确认；

3、资产评估师通过询问、函证、核对、监盘、勘查、检查等方式进行调查，获取评估业务需要的基础资料，了解评估对象现状，关注评估对象法律权属；

4、对无法或者不宜对评估范围内所有资产、负债等有关内容进行逐项调查的，根据重要程度采用抽查等方式进行调查。

（五）收集评估资料

我们根据评估业务具体情况收集评估资料，并根据评估业务需要和评估业务实施过程中的情况变化及时补充收集评估资料。这些资料包括：

1、直接从市场等渠道独立获取的资料，从委托方、被评估单位等相关当事方获取的资料，以及从政府部门、各类专业机构和其他相关部门获取的资料；

2、查询记录、询价结果、检查记录、行业资讯、分析资料、鉴定报告、专业报告及政府文件等形式；

3、资产评估师根据评估业务具体情况对收集的评估资料进行必要分析、归纳和整理，形成的资料。

（六）评定估算

1、资产基础法评估的主要工作，按资产类别进行价格查询和市场询价的基础上，选择合适的测算方法，估算各类资产及负债的评估值，并进行汇总分析，初步确定资产基础法的评估结果。

2、收益法评估的主要工作，对同类行业及公司的相关数据进行收集、筛选、分析、测算，并与被评估企业的相关数据进行对比、分析，在深入研究企业生产经营的各个方面的基础上，建立计算模型，进行评估测算，并反复进行修正，初步确定收益法的评估结果。

3、对资产基础法和收益法的初步评估结果进行比较、分析、补充、修改、完善，在综合分析价值影响因素的基础上，合理选用其中一种评估方法的评估结果确定本次资产评估工作的最终评估结论。

（七）编制和提交评估报告

在上述工作的基础上，起草资产评估报告书初稿。我公司内部对评

估报告初稿和工作底稿进行初审后，与委托方就评估报告有关内容进行了必要沟通。在全面考虑有关意见后，对评估报告进行必要的调整、修改和完善，然后重新按我公司内部资产评估报告审核制度和程序对报告进行了认真审核后，由中水致远资产评估有限公司出具正式评估报告向委托方提交。

十一、评估假设

（一）一般假设

1、交易假设：假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

2、公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。

3、资产持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

4、企业持续经营假设：假设被评估单位未来收益期经营业务范围不发生重大变动，以评估基准日存在的状态持续经营。

（二）特殊假设

1、假设采矿证到期后企业正常继续办理延续登记手续，建构筑物、

井巷仍具有使用或转让价值。

2、本次评估假设评估基准日外部经济环境不变，国家现行的宏观经济不发生重大变化。

3、企业所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化。

4、企业未来的经营管理班子尽职，并继续保持现有的经营管理模式。

5、本次评估的各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据。

6、假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致。

7、假设评估基准日后被评估单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致。

8、假设被评估单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整。

（三）评估限制条件

1、本评估结果是依据本次评估目的，以公开市场为假设前提而估算的评估对象的市场价值，没有考虑特殊的交易方式可能追加或减少付出的价格等对其评估价值的影响，也未考虑宏观经济环境发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响。

2、评估报告中所采用的评估基准日已在报告前文明确，我们对价值的估算是根据评估基准日企业所在地货币购买力做出的。

3、评估报告在报告前文明确的评估目的下，仅供委托方和报告所明确的其他使用者使用，评估报告的所有权归委托方所有。但按法律和法规规定提供评估管理机构或有关主管部门的除外。

本报告评估结果在以上假设和限制条件下得出，当上述评估假设和限制条件发生较大变化时，评估结果无效。

十二、评估结论

根据国家有关资产评估的规定，本着独立、客观、公正的原则及必要的评估程序，对同煤大唐塔山煤矿有限公司 21%股权的市场价值进行了评估。根据以上评估工作，得出如下评估结论：

（一）资产基础法评估结果

经资产基础法评估，同煤大唐塔山煤矿有限公司总资产账面价值为 1,149,599.78 万元，评估价值为 1,470,794.00 万元，增值额为 321,194.22 万元，增值率为 27.94%；总负债账面价值为 297,725.28 万元，评估价值为 286,325.36 万元；净资产账面价值为 851,874.50 万元，评估价值为 1,184,468.64 万元，增值额为 332,594.14 万元，增值率 39.04%。在不考虑股权流动性、控股权和非控股权溢折价因素的前提下，大同煤矿集团有限责任公司持有的同煤大唐塔山煤矿有限公司 21%股权评估值为 248,738.41 万元。具体见评估结果汇总表：

资产评估结果汇总表

评估基准日：2017 年 5 月 31 日

单位：人民币万元

项 目		账面价值	评估价值	增减值	增减率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产合计	1	567,258.77	568,625.13	1,366.36	0.24
非流动资产合计	2	582,341.01	902,168.87	319,827.86	54.92
其中：长期股权投资	3	7,800.00	4,415.83	-3,384.17	-43.39
固定资产	4	391,159.64	629,698.03	238,538.39	60.98
在建工程	5	10,502.60	9,810.35	-692.25	-6.59
无形资产	6	157,308.19	242,674.09	85,365.90	54.27
其中：无形资产-采矿权	7	156,727.50	239,401.05	82,673.55	52.75
其中：无形资产-土地使用权	8	-	614.14	614.14	
长期待摊费用	9	359.32	359.32	-	-
递延所得税资产	10	7,074.41	7,074.41	-	-
其他非流动资产	11	8,136.85	8,136.85	-	-
资产总计	12	1,149,599.78	1,470,794.00	321,194.22	27.94
流动负债	13	235,986.84	235,065.12	-921.72	-0.39

非流动负债	14	61,738.44	51,260.24	-10,478.20	-16.97
负债总计	15	297,725.28	286,325.36	-11,399.92	-3.83
股东全部权益（净资产）	16	851,874.50	1,184,468.64	332,594.14	39.04
21%股权价值	17	178,893.65	248,738.41	69,844.77	39.04

（二）收益现值法评估结果

经评估，于评估基准日 2017 年 5 月 31 日，用收益法评估的同煤大唐塔山煤矿有限公司股东全部权益价值为 1,112,941.48 万元，金额大写：人民币壹佰壹拾壹亿贰仟玖佰肆拾壹万肆仟捌佰元整。21%股权价值为 233,717.71 万元人民币。

（三）两种方法评估结果分析

从以上结果可以看出，收益法和资产基础法评估结果相对账面净资产都存在不同程度的增值，其中资产基础法的评估结果比收益法的评估结果高 71,527.16 万元，高出幅度 6.43 %。分析两种评估方法的基础与价值组成，可知：

收益法是立足于判断资产获利能力的角度，将被评估企业预期收益资本化或折现，以评价评估对象的价值，体现收益预测的思路。通常收益法易受国际国内宏观经济、法律法规、进出口政策、外汇汇率、政府控制等因素影响，当前我国的煤炭行业处于“供给侧改革”的实施阶段，国家对环保要求更加严厉，加之我国加速能源结构调整、大力发展清洁能源的战略对煤炭市场也有较大影响，使得未来收益存在较多的不确定因素。因而我们认为在目前的客观环境下收益法不能客观地反映塔山煤矿的市场价值。

资产基础法是以企业在评估基准日客观存在的资产和负债为基础逐一进行评估取值后得出的评估结果。是从投入的角度估算企业价值的一种基本方法，能比较直观的反映企业价值的大小，塔山煤矿属于煤炭

开采与销售的传统能源企业，是重投资行业，生产设施投资比例占总资产比例比较大，采用资产基础法的评估结果相对更具可信性，本次评估结论采用资产基础法评估结论。

综上所述，我们认为资产基础法的评估结果更为合理，更能客观反映同煤大唐塔山煤矿有限公司的市场价值，因此本报告采用资产基础法的评估结果作为最终评估结果。

（四）评估结论

经评估，于评估基准日 2017 年 5 月 31 日，同煤大唐塔山煤矿有限公司股东全部权益价值为 **1,184,468.64** 万元，在不考虑股权流动性、控股权和非控股权溢折价因素的前提下，同煤大唐塔山煤矿有限公司 **21%** 股权价值为 **248,738.41** 万元人民币，金额大写：人民币贰拾肆亿捌仟柒佰叁拾捌万肆仟壹佰元整。

十三、特别事项说明

以下为在评估过程中已发现可能影响评估结论但非评估人员执业水平 and 能力所能评定估算的有关事项（包括但不限于），报告使用者在使用本评估报告时，应关注以下特别事项对评估结论可能产生的影响，在依据本报告自行决策时给予充分考虑。

（一）引用其他机构出具报告的情况

1、本次评估报告中基准日各项资产及负债账面值系立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的无保留意见《审计报告》（报告号：信会师报字[2017]第 ZA16079 号）的审计结果，本次评估是在此审计基础上进行的。

2、本评估报告中无形资产——采矿权，原始入账价值 235,749.75 万元，账面价值 156,727.50 万元，评估值 239,401.05 万元，由委托方另行

委托山西大地评估规划勘测有限公司进行评估，并出具晋大地矿评字[2017]第 086 号《同煤大唐塔山煤矿有限公司塔山矿采矿权评估报告》。本评估报告仅引用无形资产——采矿权评估结论进行汇总，只对评估结论引用是否一致承担责任，不承担估值相对应的责任。

2、本评估报告中无形资产——土地使用权，土地面积 20202.13m²，账面原值 698.28 万元，账面净值 0.00 万元，评估值 614.14 万元，由委托方另行委托山西大地评估规划勘测有限公司进行评估，并出具晋大地土估字[2017]第 047 号《大同煤业股份有限公司收购同煤大唐塔山煤矿有限公司 21%股权所涉及的同煤大唐塔山煤矿有限公司所属位于大同市南郊区塔山工业园区一宗国有建设用地使用权价格评估土地估价报告》，备案号 1404717DA0028。。本评估报告仅引用无形资产——土地使用权评估结论进行汇总，只对评估结论引用是否一致承担责任，不承担估值相对应的责任。

（二）权属资料瑕疵情况

纳入本次委估范围的房屋，均未办理房屋产权证，被评估单位承诺房屋产权归其所有，不存在任何产权纠纷。本次评估没有考虑未办理房屋产权证对评估结论的影响。

（三）评估程序受到限制的情形

1、本次评估中，我们查看了委估资产的外部状况，并实施了现场勘察，但仅借助了一般辅助性工具和常规手段，未使用精密或专业仪器对其内在结构进行测试。

2、受客观条件限制，对隐蔽工程由于无法实施勘察和观测，被评估单位提供了有关资料，并承诺其所提供的所有有关资料是合法的、真实的、可信的，评估时在对企业提供的有关资料及相关技术参数核实的基础上进行评估。

（四）评估资料不完整的情况

除上述权属资料瑕疵外，无评估资料不完整的情况。

（五）评估基准日存在的法律、经济等未决事项

被评估单位承诺，评估基准日不存在法律、经济等未决事项。

（六）担保、租赁及其或有资产负债等事项与评估对象的关系

被评估单位承诺无担保、租赁及其或有资产负债，评估结论未考虑将来可能存在的抵押、担保事宜以及特殊交易方可能追加付出的价格等对其评估价值的影响，也未考虑可能存在的与评估范围内资产有关的或有负债可能对资产价格的影响。

（七）评估基准日至评估报告日之间可能对评估结论产生影响的事项

评估基准日后至评估报告日，委估资产物理及经济状况未发生变化。

在评估基准日以后的有效期内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应按以下原则处理：

①当资产数量发生变化时，应根据原评估方法对资产数额进行相应调整；

②当资产价格标准发生变化、且对资产评估结果产生明显影响时，委托方应及时聘请有资格的资产评估机构重新确定评估价值；

③评估基准日后至评估报告出具日，委估资产物理及经济状况未发生变化。

（八）本次资产评估对应的经济行为中，可能对评估结论产生重大影响的瑕疵事项

本次资产评估对应的经济行为中，未发现可能对评估结论产生重大影响的瑕疵事项。

评估人员和评估机构的法律责任是对本报告所述评估目的下的资产

价值做出专业判断，并不涉及到评估人员和评估机构对该项评估目的所对应的经济行为做出任何判断。

（九）其他需要说明的事项

1、除委托方已经委托山西大地评估规划勘测有限公司进行评估的无形资产—土地使用权（使用权面积 20202.13m²）外，塔山煤矿所占用的土地为租赁大同煤矿集团有限责任公司位于大同市南郊区杨家窑村、老窑沟村土地，不属本次评估范围；土地租赁面积 954,472.37 平方米，租赁期限 5 年，自 2016 年 7 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日，年租金 25.54 元/平方米。

2、本次评估设备、房屋建筑物、井巷工程为不含增值税价。委估房屋建筑物类资产共有 13 项资产，建筑面积 2892.77 平方米，账面原值 13,770,752.79 元，账面净值 4,358,527.18 元，在评估基准日已拆除，本次评估价值为零。委估设备资产中 11 项无实物，本次评估为零；国家明令禁止淘汰 31 项，本次按可回收价值进行评估；警车帕萨特 SVW7183LJI 报废，本次按可回收价值进行评估。委估井巷工程中，有 11 项，账面原值 112,823,622.02 元，账面净值 65,987,988.04 元，由于工作面资源采空，至评估基准日 2017 年 5 月 31 日，巷道已经永久密闭，不具有使用价值，待报废，评估为零。

3、评估结果未考虑股权流动性、控股权和非控股权溢折价因素对评估结论的影响。

4、本评估结论是反映评估对象在本次评估目的和评估假设前提下，根据公开市场原则确定的市场价值，没有考虑特殊交易、国家宏观经济政策发生不可预见的重大变化以及遇有自然力和其他不可抗力对评估结论的影响。

5、对企业存在的可能影响资产评估值的瑕疵事项，在企业委托时未

作特殊说明而评估人员已履行评估程序，仍无法获知的情况下，评估机构及评估人员不承担相关责任。

6、由同煤大唐塔山煤矿有限公司提供的与评估相关的行为文件、营业执照、产权证明文件、财务报表、会计凭证等评估所需资料，是编制本报告的基础。委托方和相关当事人应当对所提供资料的真实性、合法性和完整性承担责任。

7、评估人员对委估范围内的资产产权进行了必要的核实工作，对所发现的资产产权存在的问题给予尽可能的充分披露，本次评估未发现存在产权争议事项，但评估报告是对评估对象发表专业估值意见，不具有产权证明的法律属性，因此，本报告不能作为产权证明文件。

8、评估基准日后，若资产数量及作价标准发生变化，对评估结论造成影响时，不能直接使用本评估结论，须对评估结论进行调整或重新评估。评估机构对评估基准日后的资产、负债以及市场情况的变化不承担任何责任，亦没有义务就评估基准日后发生的事项或情况修正评估报告。

9、资产评估师执行资产评估业务的目的是对评估对象价值进行估算并发表专业意见，资产评估结果不应被认为是对评估对象可实现价格的保证。

10、评估结论是中水致远资产评估有限公司出具的，受本机构评估人员的执业水平和能力的影响。

评估报告使用者应注意以上的特别事项对评估结论所产生的影响。

十四、评估报告使用限制

（一）本评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途，不得

用于本评估目的之外的其他经济行为。

（二）本报告需经本评估机构及两名资产评估师签字、盖章，并依据国有资产管理的有关规定，在大同煤矿集团有限责任公司完成资产评估报告备案后，方可产生法律规定的效力、正式使用；评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者披露于公开媒体，需评估机构审阅相关内容，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。

（三）本报告书评估结论自评估基准日起有效使用期限为一年，即自 2017 年 5 月 31 日至 2018 年 5 月 30 日期间使用有效。当评估目的在评估基准日后的一年内实现时，评估结果可以作为本评估目的的参考依据，超过一年，需重新进行资产评估。

（四）本报告的使用权归委托方和本报告明确的其他报告使用人，未经委托方许可，我公司不得随意向他人公开。

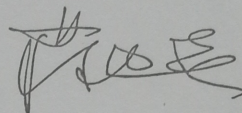
（五）除国家与相关经济行为有关的法律、法规规定以及相关当事方另有约定的外，本评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者披露于公开媒体，需经得本评估机构和签字评估师的书面同意。

十五、评估报告日

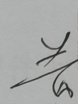
本评估报告日为：2017 年 9 月 25 日。为资产评估师形成专业意见的日期。

(本页无正文，为签字盖章页)

评估机构法定代表人：



资产评估师：



资产评估师：



中水致远资产评估有限公司

二〇一七年九月二十五日

