

安徽省亳州煤业有限公司

袁店二井煤矿

采矿权评估报告书

天兴评报字[2017]第 0049 号

北京天健兴业资产评估有限公司

二〇一七年十二月十三日



通讯地址：北京市西城区月坛北街 2 号月坛大厦 A 座 23 层

邮政编码：100045

E-mail: yuanyw@ccafm.com.cn

电话：010-68083096

传真：010-68081109

安徽省亳州煤业有限公司袁店二井煤矿 采矿权评估报告书 摘要

天兴评报字[2017]第 0049 号

评估机构：北京天健兴业资产评估有限公司。

评估委托人：淮北矿业(集团)有限责任公司、安徽雷鸣科化股份有限公司。

采矿权人：安徽省亳州煤业有限公司

评估对象：安徽省亳州煤业有限公司袁店二井煤矿采矿权。

评估目的：因安徽雷鸣科化股份有限公司重大资产重组之事宜需对“安徽省亳州煤业有限公司袁店二井煤矿采矿权”进行评估。本次评估目的即是为了实现上述目的，而为委托人提供上述采矿权在本报告所述各种条件下和评估基准日时点上的市场价值参考意见。

评估基准日：2017年7月31日。

评估方法：折现现金流量法。

评估主要参数：截至评估基准日2017年7月31日，安徽省亳州煤业有限公司袁店二井煤矿保有资源储量17891.11万吨，评估利用的资源储量15123.49万吨，评估利用的可采储量8555.03万吨。生产规模：90万吨/年。矿山理论服务年限和评估计算年限均为63.32年。计算期内动用可采储量8555.03万吨。产品方案为风选预排矸后混煤。固定资产投资130553.46万元、无形资产投资7615.12万元。正常年混煤不含税价为580.00元/吨，单位总成本费用为381.15元/吨，单位经营成本为297.85元/吨，折现率8.07%。

评估结论：经评估人员现场查勘和对当地市场分析，按照采矿权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，通过评定估算，确定“安徽省亳州煤业有限公司袁店二井煤矿采矿权”评估价值为 25350.59 万元，大写人民币贰亿伍仟叁佰伍拾万伍仟玖佰元整。

特别事项说明：

据现行政策规定，基于本次经济行为，本次评估利用的由安徽省煤田地质局

勘查研究院2017年12月编制的《安徽省濉溪县袁店二井煤矿煤炭资源储量核实报告》需经国土资源部进行备案。截至评估机构出具报告日，尚未取得国土资源部的备案证明文件。评估利用的保有资源储量最终应以国土资源部备案结果为准。若国土资源部备案结果与本次评估机构利用安徽省煤田地质局勘查研究院2017年12月编制的《安徽省濉溪县袁店二井煤矿煤炭资源储量核实报告》提交的资源储量估算结果有差异，将影响矿权评估值，敬请交易各方注意。

评估有关事项声明：

按现行法规及管理规定，评估结论自评估基准日起一年内有效，超过一年此评估结论无效，需重新进行评估。

矿业权评估报告的所有权属于委托人。但本矿业权评估报告及评估结论只能用于评估报告载明的评估目的和用途。除法律法规规定以及相关当事人另有约定外，未征得矿业权评估机构同意，矿业权评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

重要提示：

以上内容摘自《安徽省亳州煤业有限公司袁店二井煤矿采矿权评估报告书》，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读该评估报告书全文。

（本页以下无正文）

(本页为《安徽省亳州煤业有限公司袁店二井煤矿采矿权评估报告书》摘要盖章页)

法定代表人: 孙建民

项目负责人: 袁义伟

矿业权评估师: 袁义伟

矿业权评估师: 聂秋香



北京天健兴业资产评估有限公司

二〇一七年十一月十三日



安徽省亳州煤业有限公司袁店二井煤矿 采矿权评估报告书

目 录

第一部分：报告正文

| | |
|----------------------|----|
| 1. 评估机构..... | 1 |
| 2. 评估委托人及采矿权人..... | 1 |
| 3. 评估目的..... | 4 |
| 4. 评估对象和范围..... | 4 |
| 5. 评估基准日..... | 7 |
| 6. 评估依据..... | 7 |
| 7. 矿产资源勘查和开发概况..... | 11 |
| 8. 评估实施过程..... | 29 |
| 9. 评估方法..... | 29 |
| 10. 评估参数的确定..... | 30 |
| 11. 评估假设..... | 64 |
| 12. 评估结论..... | 64 |
| 13. 特别事项说明..... | 64 |
| 14. 矿业权评估报告使用限制..... | 65 |
| 15. 矿业权评估报告提交日期..... | 66 |
| 16. 评估责任人..... | 66 |

第二部分：报告附表

- 附表一 安徽省亳州煤业有限公司袁店二井煤矿采矿权评估价值估算表；
- 附表二 安徽省亳州煤业有限公司袁店二井煤矿采矿权评估储量估算表；
- 附表三 安徽省亳州煤业有限公司袁店二井煤矿采矿权评估固定资产和无

形资产投资估算表;

附表四 安徽省亳州煤业有限公司袁店二井煤矿采矿权评估固定资产折旧
估算表;

附表五 安徽省亳州煤业有限公司袁店二井煤矿采矿权评估单位成本估算表;

附表六 安徽省亳州煤业有限公司袁店二井煤矿采矿权评估总成本费用及
经营成本估算表;

附表七 安徽省亳州煤业有限公司袁店二井煤矿采矿权评估销售收入估算表;

附表八 安徽省亳州煤业有限公司袁店二井煤矿采矿权评估税费估算表。

第三部分：报告附件（见报告附表后）

安徽省亳州煤业有限公司袁店二井煤矿

采矿权评估报告书

天兴评报字[2017]第 0049 号

北京天健兴业资产评估有限公司接受淮北矿业（集团）有限责任公司、安徽雷鸣科化股份有限公司的共同委托，根据国家有关采矿权评估的规定，本着客观、独立、公正的评估原则，按照公认的采矿权评估方法，对因安徽雷鸣科化股份有限公司重大资产重组之事宜所涉及的“安徽省亳州煤业有限公司袁店二井煤矿采矿权”进行了评估。本公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估的采矿权进行了实地查勘、市场调查与询证，对委托评估的采矿权在评估基准日所表现的市场价值进行了评定和估算。现谨将采矿权评估情况及结果报告如下。

1. 评估机构

评估机构名称：北京天健兴业资产评估有限公司

住所：北京市西城区月坛北街 2 号月坛大厦 A 座 23 层 2306A 室

法定代表人：孙建民

统一社会信用代码：91110102722611233N

资产评估资格证书编号：№. 11020141

证券期货相关业务评估资格证书编号：№. 0100014005

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2002]025 号

2. 评估委托人及采矿权人

2.1 委托人

本项目评估委托人有两家，分别为淮北矿业（集团）有限责任公司、安徽雷鸣科化股份有限公司，现分别介绍如下：

（1）淮北矿业（集团）有限责任公司

统一社会信用代码：913406001508200390

类型：有限责任公司(国有独资)

住所：安徽省淮北市人民中路 276 号

法定代表人：王明胜

注册资本：肆拾壹亿捌仟伍佰叁拾万圆整

成立日期：1993年03月15日

营业期限：长期

经营范围：煤炭产品、洗选加工；焦炭、高岭土、煤层气开发；电力；矿建；化工产品（不含危险品）、火工产品、建筑建材、电子产品、橡胶制品生产销售；机电制修；农副产品加工；装潢工程；防腐工程；土地复垦；房地产开发；物业管理；住宿；中餐制售；劳务输出、对外工程承包及高岭土、化工产品、服装和工艺品出口业务；进口本企业生产、科研所需的原辅材料，机电设备、仪器仪表及零配件（不包括国家实行核定公司经营的12种进口商品）。

淮北矿业（集团）有限责任公司坐落在安徽省淮北市，前身为淮北矿务局，始建于1958年，1998年3月改制成国有独资公司。该公司所处的淮北矿区横跨淮北、宿州、亳州、滁州四市，是全国13个亿吨煤炭生产基地之一。经过多年发展，该公司已形成以煤炭采选、电力、煤化工、盐化工的生产、销售为主，多种经营、综合发展的特大型企业集团。

（2）安徽雷鸣科化股份有限公司

统一社会信用代码：91340600711775718W

类型：股份有限公司

住所：安徽省淮北市东山路

法定代表人：李明鲁

注册资本：叁亿零壹拾伍万陆仟叁佰叁拾圆整

成立日期：1999年03月18日

营业期限：/长期

经营范围：民用爆炸物品生产，建筑石料用灰岩露天开采，硝酸铵、硝酸甲铵、硝酸钠、浓硝酸、一甲胺、苦味酸、黑索金、铝粉、石蜡、工业酒精、亚硝酸钠、氯酸钾、铅丹、醋酸丁酯、过氯乙烯销售，危险货物运输、普通货物运输，仓储服务，装卸搬运服务，机械设备、汽车租赁，销售汽车、机械设备，房地产经纪，民用爆炸物品包装材料、设备生产和销售，精细化工产品、田菁粉、塑料制品销售，爆破技术转让，爆破器材生产工艺技术转让，农产品收购。（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）

安徽雷鸣科化股份有限公司是经安徽省人民政府皖府股字[1999]22号文批准，由淮北矿业（集团）有限责任公司作为主发起人，联合南京理工大学、煤炭科学研究总院爆破技术研究所、安徽理工大学、北京中煤雷耀经贸联合公司等五家发起人共同发起设立的股份有限公司，成立于1999年3月18日，企业法人营业执照注册号为3400001300050，注册资本5000万元，法定代表人于金周。

安徽雷鸣科化股份有限公司于2004年4月28日上市（股票代码[600985]），截止至评估基准日总股本3亿股，前十大股东如下表：

表1. 前十大股东情况表

| 股东名称 | 持股比例 | 持股数(万股) |
|--------------------------------|-------|-----------|
| 淮北矿业（集团）有限责任公司 | 35.66 | 10,702.34 |
| 云南国际信托有限公司-合顺82号集合资金信托计划 | 2.79% | 838.53 |
| 楼国英 | 2.40% | 719.94 |
| 楼俞廷 | 2.15% | 644.31 |
| 安徽皖投工业投资有限公司 | 2.07% | 621.69 |
| 安徽省铁路发展基金股份有限公司 | 2.07% | 621.69 |
| 中国银行股份有限公司-宝盈核心优势灵活配置混合型证券投资基金 | 2.06% | 617.99 |
| 广发证券股份有限公司-大成睿景灵活配置混合型证券投资基金 | 1.87% | 561.08 |
| 全国社保基金四一一组合 | 1.80% | 540.63 |
| 李仕可 | 1.79% | 538.69 |

公司主要从事民用爆炸物品的研发、生产和销售，为客户提供特定工程爆破解决方案和技术服务及建筑石料用灰岩矿山开采，是国内民爆行业一体化产业较为齐全的企业之一。产品销往国内21个省市地区，部分产品远销亚洲、欧盟等十多个国家和地区。

2.2 采矿权人

本项目采矿权人为安徽省亳州煤业有限公司。其基本情况如下：

统一社会信用代码：91341600551815206B

类型：其他有限责任公司

住所：安徽省亳州市谯城希夷大道新都国际社区312栋108室

法定代表人：丁少华

注册资本：壹拾亿圆整

成立日期：2010年03月09日

营业期限：/长期

经营范围：许可经营项目：煤炭开采；一般经营项目：煤炭及共伴生资源的洗选、加工与销售。（涉及行政许可的凭许可证方可经营）（依法需经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

安徽省亳州煤业有限公司（以下简称“亳州煤业”）是由淮北矿业(集团)有限责任公司和安徽省煤田地质局共同出资组建的，以亳州境内煤炭及共伴生资源的开采、洗选、加工与销售为一体的法人实体。2010年3月，淮北矿业(集团)有限责任公司和安徽省煤田地质局共同发起设立安徽省亳州煤业有限公司，并于3月9日在亳州市完成了工商注册登记，注册资本为1000万元人民币，股权结构为淮北矿业(集团)有限责任公司占60%、安徽省煤田地质局占40%，淮北矿业(集团)有限责任公司为控股股东。

2012年6月，亳州煤业股权变更并增资，增加新股东淮北矿业股份有限公司。本次增资39000万元，其中：安徽省煤田地质局出资15600万元、淮北矿业股份有限公司出资12600万元、淮北矿业(集团)有限责任公司出资10800万元，注册资本由1000万元增至40000万元人民币。股权结构变更后为：安徽省煤田地质局出资比例40%、淮北矿业股份有限公司出资比例33%、淮北矿业(集团)有限责任公司出资比例27%，并于6月20日完成了注册资本的工商变更登记。

2017年3月，亳州煤业再次增资，增加注册资本60000万元。本次增资后股权结构为：安徽省煤田地质局出资比例40%，出资金额40000万元；淮北矿业股份有限公司出资比例33%，出资金额33000万元；淮北矿业(集团)有限责任公司出资比例27%，出资金额27000万元。

3. 评估目的

因安徽雷鸣科化股份有限公司重大资产重组之事宜，需要对“安徽省亳州煤业有限公司袁店二井煤矿采矿权”进行评估。本次评估目的即是为了实现上述目的，而为委托人提供上述矿权在本报告所述各种条件下和评估基准日时点上的价值参考意见。

4. 评估对象和范围

4.1 评估对象和范围

评估对象为安徽省亳州煤业有限公司袁店二井煤矿采矿权。

评估范围为采矿许可证（证号：C1000002011031110107770）所标明的矿区范围。采矿权人：安徽省亳州煤业有限公司；开采矿种：煤；开采方式：地下开采；生产规模：90万吨/年；矿区面积：41.5875km²；有效期限：拾捌年零柒月，自2012年08月10日至2031年03月04日；发证机关：中华人民共和国国土资源部。矿区范围拐点坐标见表。

表2. 袁店二井煤矿矿区范围拐点坐标表

| 点号 | X 坐标 | Y 坐标 | 点号 | X 坐标 | Y 坐标 |
|----|------------|-------------|----|------------|-------------|
| 1 | 3711732.68 | 39451734.69 | 14 | 3713430.77 | 39450800.23 |
| 2 | 3712626.02 | 39452410.71 | 15 | 3709767.02 | 39444587.19 |
| 3 | 3712786.25 | 39452647.45 | 16 | 3708844.93 | 39444194.71 |
| 4 | 3712840.53 | 39453133.36 | 17 | 3707304.40 | 39444185.81 |
| 5 | 3713173.42 | 39453543.40 | 18 | 3708212.74 | 39447030.62 |
| 6 | 3713339.53 | 39453903.10 | 19 | 3706672.92 | 39446893.09 |
| 7 | 3713328.42 | 39454794.48 | 20 | 3705592.43 | 39447274.48 |
| 8 | 3713758.75 | 39455255.20 | 21 | 3706049.71 | 39448180.66 |
| 9 | 3713982.42 | 39455868.63 | 22 | 3706665.92 | 39448183.97 |
| 10 | 3714454.83 | 39456337.88 | 23 | 3707886.84 | 39450384.77 |
| 11 | 3715572.23 | 39456738.23 | 24 | 3709269.37 | 39451166.19 |
| 12 | 3715255.08 | 39455839.53 | 25 | 3711734.87 | 39451049.63 |
| 13 | 3715280.08 | 39450680.68 | | | |

标高：从-250m至-1000m；井巷工程标高至地表。

开采深度：由-250m至-1000m标高，共有25个拐点圈定。

截至评估基准日，该范围未设置其他矿业权，无矿业权权属争议。

4.2 矿权取得历史沿革及矿权价款处置情况

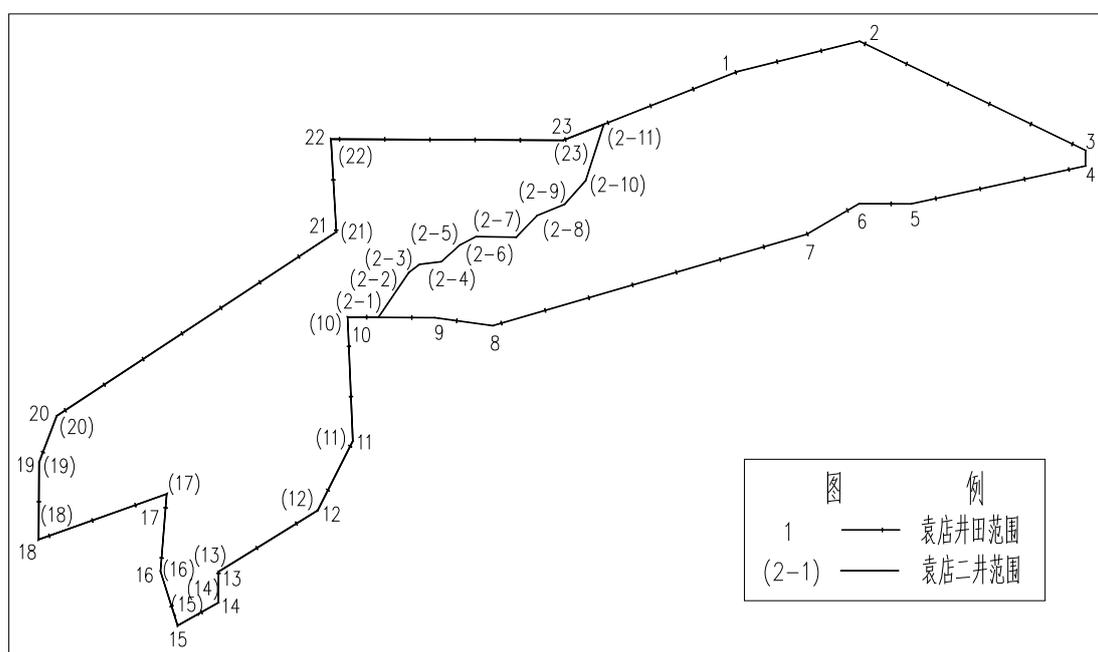
4.2.1 矿权取得历史沿革

淮北矿业（集团）有限责任公司通过出让途径从安徽省国土资源厅获得淮北矿业（集团）有限责任公司袁店二井煤矿（以下简称“袁店二井”）采矿权。2011年3月，淮北矿业（集团）有限责任公司以矿权增资安徽省亳州煤业有限公司。矿权设置过程如下：

2003年11月26日，淮北矿业（集团）有限责任公司获得袁店井田的探矿权，发证机关为安徽省国土资源厅。证书号为3400000310231，图幅号为I50E016010，I50E015010，I50E015011，I50E016011，有效期限：2003年11月26日~2006年11月26日。勘查面积为79.68km²。

2006年3月30日，淮北矿业（集团）有限责任公司获得了国土资源部划定矿区范围批复，矿区面积为79.68km²。

由于袁店井田面积较大，特别是东西方向狭长（约22km），且有南北向大断层切割，按照两淮煤炭基地规划，井田划分为袁店煤矿一号井和袁店煤矿二号井开发建设，两井以井田中部的袁店断层及F7断层为界（范围见下图）。2008年6月16日，国土资源部向安徽省国土资源厅回复了《关于修改淮北矿区袁店煤矿采矿权设置方案有关问题》，同意将国家规划矿区淮北矿区袁店煤矿划分为袁店一井和袁店二井两个采矿权设置。



（图1. 袁店二井范围与袁店井田范围关系图）

2009年3月18日，淮北矿业（集团）有限责任公司在国土资源部进行了袁店一井和袁店二井划定矿区范围预留期的延续。

2011年3月4日，淮北矿业（集团）有限责任公司获得了淮北矿业（集团）有限责任公司袁店二井煤矿采矿权。生产规模为：90万吨/年；矿区面积：41.5875平方公里；有效期限：贰拾年，自2011年3月4日至2031年3月4日；发证机关：中华人民共和国国土资源部。

2012年8月，矿权转让。淮北矿业（集团）有限责任公司以矿权增资安徽省亳州煤业有限公司，采矿权转让给安徽省亳州煤业有限公司。变更后的证载信息

列示如下:

采矿许可证号为 C1000002011031110107770, 采矿权人: 安徽省亳州煤业有限公司; 地址: 安徽省亳州市谯城区; 矿山名称: 安徽省亳州煤业有限公司袁店二井煤矿; 经济类型: 其他有限责任公司; 开采矿种: 煤; 开采方式: 地下开采; 生产规模: 90 万吨/年; 矿区面积: 41.5875 平方公里; 有效期限: 拾捌年零柒月, 自 2012 年 8 月 10 日至 2031 年 3 月 4 日; 发证机关: 中华人民共和国国土资源部。即本次评估对象及范围。

4.2.2 矿权价款处置情况

2003 年 7 月 15 日, 北京天健兴业资产评估有限公司受安徽省国土资源厅委托提交了《安徽省濉溪县袁店勘查区普查区探矿权评估报告书》[天兴评报字(2004)117 号], 评估对象为安徽省濉溪县袁店勘查区普查探矿权, 勘查区面积为 79.68km², 评估方法为地质要素评序法, 评估价值为 8309.79 万元。安徽省国土资源厅以矿权评备(皖)[2004]22 号文予以备案。

依据国土资源部 2008 年 6 月 18 日(国土资函[2008]326 号)《国土资源部关于淮北矿业(集团)有限责任公司以资金方式补缴杨柳等四煤矿探矿权价款的批复》确定袁店探矿权价款为 8309.79 万元。淮北矿业(集团)有限责任公司袁店二井煤矿矿权价款已于 2009 年 11 月缴纳完毕。

5. 评估基准日

本评估项目的评估基准日确定为 2017 年 7 月 31 日。评估基准日是由委托人选定的。本评估报告中计量和计价标准, 均为该基准日客观有效的价值标准。

6. 评估依据

评估依据包括行为依据、法律法规依据、产权依据、地质矿产信息依据、规范标准依据和取价依据, 具体如下:

6.1 行为依据

安徽省人民政府国有资产监督管理委员会《省国资委关于淮北矿业股份有限公司重组上市有关事项的预批复》(皖国资产权函[2017]615 号 2017 年 9 月 30 日)。

6.2 法律法规部门规章依据

6.2.1 《中华人民共和国矿产资源法》(1996 年 8 月 29 日中华人民共和国主

席令 74 号公布);

6.2.2 《中华人民共和国矿产资源法实施细则》;

6.2.3 《矿产资源开采登记管理办法》(1998 年 2 月 12 日国务院令 241 号);

6.2.4 《探矿权采矿权转让管理办法》(2014 年修正本);

6.2.5 《矿业权出让转让管理暂行规定》(2000 年 11 月 1 日国土资发[2000]309 号);

6.2.6 《矿业权评估管理办法(试行)》的通知(国土资发[2008]174 号);

6.2.7 《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);

6.2.8 《中华人民共和国增值税暂行条例》(中华人民共和国国务院令 538 号);

6.2.9 《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》(财政部 国家税务总局发布的财税[2008]170 号);

6.2.10 《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》(1985 年 2 月 8 日 国发[1985]19 号);

6.2.11 《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》(2005 年 8 月 20 日国务院令 448 号);

6.2.12 《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》(财综[2010]98 号);

6.2.13 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部 国家税务总局发布的财税[2016]36 号);

6.2.14 《关于发布〈不动产进项税额分期抵扣暂行办法〉的公告》(国家税务总局公告 2016 年第 15 号);

6.2.15 《财政部国家税务总局关于全面推进资源税改革的通知》(财税[2016]53 号);

6.2.16 《关于全面清理涉及煤炭原油天然气收费基金有关问题的通知》(财税[2014]74 号);

6.2.17 安徽省财政厅 安徽省地方税务局关于印发《安徽省煤炭资源税从价计征实施办法》的通知(财税法[2014]2321 号);

6.2.18 《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》(2012 年 2 月 14 日 财政部 国家安全生产监督管理总局 财企[2012]16 号);

6.2.19 安徽省安全生产监督管理局 安徽省经济信息化委员会 安徽省财政

厅《关于淮北矿业（集团）公司提取安全生产费用标准的批复》（皖安监发函[2013]21号）；

6.2.20 财政部 国家发展改革委 国家煤矿安全监察局《关于印发〈煤炭生产安全费用提取和使用管理办法〉和〈关于规范煤矿维简费管理问题的若干规定〉的通知》（财建[2004]119号）；

6.2.21 《安徽省矿山地质环境治理恢复保证金管理办法》（安徽省人民政府令第206号）；

6.2.22 《关于印发〈安徽省矿山地质环境治理恢复保证金缴存使用补充规定的通知〉》（皖国土资[2011]356号）；

6.2.23 2017年11月1日财政部 国土资源部 环境保护部《财政部 国土资源部 环境保护部关于取消矿山地质环境治理恢复保证金建立矿山地质环境治理恢复基金的指导意见》（财建[2017]638号）；

6.2.24 国家能源局《关于完善煤矿产能登记公告制度开展建设煤矿产能公告工作的通知》（国能发煤炭[2017]17号）；

6.2.25 2017年7月21日安徽省经济和信息化委员会《安徽省生产煤矿产能公告表》等。

6.3 产权依据

采矿许可证（证号：C1000002011031110107770）。

6.4 地质矿产信息依据

（1）安徽省煤田地质局勘查研究院2017年12月编制的《安徽省濉溪县袁店二井煤矿煤炭资源储量核实报告》；

（2）中华人民共和国国土资源部《国土资源部关于淮北矿业（集团）有限责任公司以资金方式补缴杨柳等四煤矿探矿权价款的批复》（国土资函[2008]326号）；

（3）袁店二井储量动态基本情况表等；

6.5 规范标准依据

6.5.1 国土资源部《关于实施矿业权评估准则的公告》（国土资源部公告2008年第6号）[简称《中国矿业权评估准则》]；

6.5.2 中国矿业权评估师协会《关于发布〈矿业权评估项目工作底稿规范

(CMVS11200-2010) >等 8 项中国矿业权评估准则的公告》(2010 年第 5 号) [简称《中国矿业权评估准则(二)》];

6.5.3 国土资源部《关于矿业权评估参数确定指导意见的公告》(国土资源部公告 2008 年第 7 号)[简称《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)];

6.5.4 《关于实施<矿业权评估收益途径评估方法修改方案>的公告》(国土资源部 2006 年第 18 号)[以下简称《矿业权评估指南》(2006 修订)];

6.5.5 《煤炭工业矿井设计规范》(GB50215-2015);

6.5.6 国家安全生产监督管理总局令 2016 年 2 月 25 日公布的《煤矿安全规程》等。

6.6 取价依据及其他依据

6.6.1 淮北矿业股份有限公司运营管控部提供的 2017-2022 年产量预算;

6.6.2 安徽省亳州煤业有限公司的《计提或缴纳各项税费标准表》;

6.6.3 中煤国际工程集团南京设计研究院 2010 年 11 月编制的《淮北矿业(集团)有限责任公司袁店二井初步设计说明书(修改)》。

6.6.4 袁店二井 2017 年 7 月 31 日固定资产及折旧明细表和固定资产卡片明细表;

6.6.5 袁店二井 2017 年 7 月 31 日在建工程分类汇总表;

6.6.6 袁店二井 2017 年 7 月 31 日无形资产情况表及无形资产土地使用权情况表;

6.6.7 袁店二井 2012 年-2017 年 1-7 月主营业务表(销售);

6.6.8 袁店二井 2014 年至 2017 年 1-7 月原煤成本表和洗煤成本计算表(分离前和分离后);

6.6.9 袁店二井 2014 年至 2017 年 1-7 月制造费用表;

6.6.10 袁店二井 2014 年至 2017 年 1-7 月管理及财务费用表;

6.6.11 煤炭购销合同;

6.6.12 华普天健会计师事务所(普通特殊合伙)出具的《淮北矿业股份有限公司审计报告》(会审字[2017]4995 号);

6.6.13 安徽中安房地产评估咨询有限公司出具的《土地估价报告》(皖中安合[2017](估)字第 3401006119 号);

6.6.14 《土地估价报告备案表》(2017年9月7日);

6.6.15 安徽中联合国信资产评估有限责任公司出具的《安徽雷鸣科化股份有限公司拟发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易之经济行为而涉及的淮北矿业股份有限公司股东全部权益项目资产评估报告》[皖中联合国信评报字(2017)第179号];

6.6.16 评估人员核实、收集和调查的相关资料。

7. 矿产资源勘查和开发概况

以下7.1-7.5内容主要摘自安徽省煤田地质局勘查研究院2017年12月编制的《安徽省濉溪县袁店二井煤矿煤炭资源储量核实报告》。

7.1 矿区位置及交通

安徽省亳州煤业有限公司袁店二井煤矿(以下简称“袁店二井”)位于安徽省濉溪县与涡阳县的交界处,在高长营孜~徐楼一带,行政区划属于濉溪县和涡阳县。其中心东距宿州市约55km、东北距淮北市约52km。地理坐标:东经 $116^{\circ}23'59'' \sim 116^{\circ}32'04''$,北纬 $33^{\circ}29'05'' \sim 33^{\circ}33'55''$ 。

矿井范围:东以袁店断层为界与袁店一井毗邻,西以39444200m经线为界与单集勘探区接壤(见下图),南自10煤层露头线,北到32煤层-1000m的水平投影线或区块登记边界。



(图2. 袁店二井煤矿与相邻煤矿位置关系图)

袁店二井陆路交通较为便利,北西约10km处有濉阜铁路的青疃站,东55km

处有京沪铁路的宿州站；区内公路与干线相连可达全国各地。

7.2 矿区自然地理与经济概况

7.2.1 地形、地貌

袁店二井位于淮北平原中部，区内地势平坦，地面标高+26.38~+29.788m，平均+27.95m左右。本区属淮河水系，井田内无大的河流，农用人工灌渠纵横交错。最高洪水水位标高+28.34m。井田内有许多自然村，人口较密。近年来植树造林较多，尤其在大小道路两旁，屋前宅后均绿树成荫。

7.2.2 气象

淮北地区属季风暖温带半湿润气候，春秋多东北风，夏季多东~东南风，冬季多北~西北风。平均风速为3m/s，最大风速可达18m/s。平均气温为14.4℃，最低气温（1988年12月16日）为-10.9℃，最高气温（1988年7月8日）为40.3℃。年降雨量600~1460mm，平均降雨量为834mm，雨量多集中在七、八两个月。无霜期为208~220天，冻结期一般在十二月上旬至次年的2月中旬。

7.2.3 自然地震

据历史资料记载，安徽省北部地区自公元925年以来共发生有感地震40余次，其中从1960年以来，发生较大的地震有7次。根据按《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016版）3.2.4条的规定，淮北濉溪县等地抗震设防烈度为VI度，设计基本地震加速度为0.05g。

7.2.4 经济状况

本井是临涣矿区的一部分。本区的经济以矿业和农业为主。随着“十一五”和“十二五”期间能源需求量的骤增，矿业开发建设及所在地的城镇建设得到迅速发展。农业以种植业和养殖业为主，农作物主要有小麦、玉米、山芋、花生、棉花等，是粮食生产基地的一部分；养殖业（包括肉牛、肉猪、羊及鱼）生产基地也初具规模。

本井临近华东电网，矿井开发的生产用电和生活用电有保障，区内的地表水和地下水较丰富，能满足矿井开发的需要。

7.3 地质工作概况

7.3.1 以往地质工作

本矿地质勘查工作始于 1956 年，到目前为止先后经历了预查、普查、详查与勘探、煤矿地质工作等阶段。

A: 预查阶段

(1) 物探工作

① 电法勘探工作

1956 年华东 120 队在临涣矿区进行地质调查工作，首次发现包括本区在内的宿西一带石炭二叠系地层的存在。继之煤炭部属电法队于同年 4 月正式在该区进行电法勘探，并于 1957 年 5 月提出 1:200000 的《安徽省涡阳、蒙城、宿县地区电法报告》。

1964 年 3 月~1965 年 9 月华东物测队在宿西地区开展电法详查勘探，并于 1965 年 11 月提出《安徽省宿西地区电法勘探报告》，进一步指出本区是一个地堑构造，有二叠系煤系赋存。

② 地震工作

1961 年 7 月安徽煤田地质局物探测量队提交的《韩村~五沟地区地震勘探报告》指出：袁店地堑基岩含二叠系地层。

上述物探工作为本区地质工作提供了一定的基础资料，对划分本区含煤块段及含煤地层的分布范围，为初步确定主要构造轮廓提供了参考依据。

(2) 钻探工作

1967 年 4 月~1974 年底安徽三队在童亭地区预查时，落在袁店二井煤矿的钻孔 9 个，工程量 5059.43m。

B: 普查阶段

(1) 地震工作

1989~1990 年物测队在袁店井田进行普查地震勘探，施工测线 30 条，测长 144.44km，完成物理点 6895 个。

(2) 钻探工作

从 1975 年元月开始，安徽三队在原袁店井田进行普查地质工作，至 1977 年 11 月施工中止，落入本井 22 个钻孔，工程量 11554.23m。1988 年 3 月继续进行普查工作，至 1992 年 8 月施工结束，落入本井钻孔 14 个，工程量 9576.60m，2002 年 8 月提交了《安徽省濉溪县袁店勘查区普查地质报告》。

C: 详查与勘探阶段

(1) 地震工作

安徽煤田地质局物探测量队于 2002 年 2 月编制了袁店井田详查二维地震勘探设计, 设计地震测线 26 条, 测线长度 110.50km。2004 年 3 月 3 日投入野外施工, 到 3 月 25 日完成野外数据采集工作, 物理点 4960 个。同时对 1989~1990 年施工的 30 条地震测线, 一并进行了资料处理和解释。

(2) 钻探工作

安徽三队于 2004 年 5 月 10 日至 2005 年 1 月在袁店井田进行详查与勘探工作, 落入袁店二井煤矿钻孔 47 个, 工程量 29902.43m。

2005 年 1 月安徽三队编制了《安徽省淮北煤田临涣矿区袁店井田煤炭勘探报告》, 共获资源储量 53352 万吨。2005 年 1 月 26 日国土资源部矿产资源储量评审中心组织了有关专家对该报告进行了评审并予以通过。2005 年 3 月 18 日以国土资储备字[2005]22 号文对该报告予以了备案。

E: 煤矿地质工作

(1) 建井阶段

①地震工作

安徽煤田物测队于 2005 年 1 月 21 日~2005 年 3 月 20 日, 完成了三维地震野外数据采集工作, 施工三维地震测线 23 束 (24 次覆盖面积 18.87km²)。完成物理点 15792 个, 其中生产物理点 14994 个, 试验物理点 376 个, 微测井 72 口, 折合物理点 422 个。

②钻探工作

2006 年 6 月至 7 月, 安徽三队施工井筒检查孔 3 个, 工程量 1790.18m。2007 年 8 月至 12 月, 安徽三队施工钻孔 12 个, 工程量 8621.61m。2007 年 12 月安徽三队编制了《安徽省淮北煤田临涣矿区袁店二井勘探 (补充) 地质报告》, 获资源储量 17764.28 万吨。2008 年 3 月 10 日国土资源部矿产资源储量评审中心组织了有关专家对该报告进行了评审并予以通过。2008 年 6 月 26 日以国土资储备字〔2008〕107 号文对该报告予以备案。

2009 年 8 月至 2010 年 1 月淮北矿业集团勘探工程公司施工地面长观孔 3 个, 工程量 836.78m。2009 年 11 月至 2010 年 1 月淮北矿业集团勘探工程公司施工地质孔 2 个, 工程量 1313.01m。

(2) 生产阶段

① 三维地震勘查

2011年12月至2012年12月,中国煤炭地质总局地球物理勘探研究院受袁店二井煤矿委托,对105、106、109采区实施三维地震勘查。施工三维线束54束,物理点8765个(包括试验物理点60个;微测井12口,折合物理点60个)。

② 钻探工作

2010年9月-2010年12月勘探(补充)阶段由淮北矿业集团勘探工程公司施工7个钻孔,钻探评级:甲级7个,工程量3558.73m;2011年4月-2011年9月勘探(补充)阶段由淮北矿业集团勘探工程公司施工19个钻孔、1个地面长观孔、1个水文孔,钻探评级:甲级21个,工程量14223.52m;2012年4月-2012年12月勘探(补充)阶段由淮北矿业集团勘探工程公司施工17个钻孔、1个地面长观孔,钻探评级:甲级18个,工程量13008.06m;2013年1月-2013年11月勘探(补充)阶段由淮北矿业集团勘探工程公司施工12个钻孔,钻探评级:甲级12个,工程量8392.63m;2014年3月-2014年7月勘探(补充)阶段由安徽省煤田地质局第三勘探队施工18个钻孔,钻探评级:甲级18个,工程量17331.95m;2015年5月-2015年9月勘探(补充)阶段由安徽省煤田地质局第三勘探队施工10个钻孔,钻探评级:甲级10个,工程量7234.40m;2016年3月-2017年2月勘探(补充)阶段由安徽省煤田地质局第三勘探队及淮北矿业(集团)勘探工程有限责任公司施工24个钻孔,钻探评级:甲级24个,工程量16700.75m;2010年2月至2017年2月,施工地面钻孔110个,工程量80571.06m(包括10个地面注浆孔,工程量3968.54m);本报告累计利用各阶段钻孔222个,工程量149225.33m。

7.3.2 最近一次地质工作

2017年12月安徽省煤田地质局勘查研究院编制提交了《安徽省濉溪县袁店二井煤矿煤炭资源储量核实报告》。经本次核实,截止2016年12月31日,袁店二井煤矿累计查明资源储量:18816.4万吨。其中:111b为3065.2万吨,122b为1905.0万吨,333为13846.2万吨。累计动用资源储量873.1万吨(采出量438.1万吨,损失量435万吨)。矿井保有资源量17943.3万吨(FM:7262.9万吨,1/3JM:6029.7万吨, JM:4650.7万吨)。其中:探明的经济基础储量(111b)2192.1万吨;控制的经济基础储量(122b)1905.0万吨;推断的内蕴经济资源量(333)13846.2万吨。

7.4 矿区地质概况

7.4.1 地层

袁店二井煤矿煤系地层为新生界松散层所掩盖。经钻探揭露，新生界松散层下伏地层自上而下分别为二叠系的石千峰组、上石盒子组、下石盒子组和山西组；石炭系的太原组、本溪组；奥陶系的老虎山组～马家沟组。岩性特征由老到新简述如下：

7.4.1.1 奥陶系（O）

中下统老虎山组～马家沟组（O₂₁～O₁m）：井田内有 04-23、12-观 1、15-4、15-观 1 共四个钻孔揭露，揭露厚度 11.21～100.15m。岩性为灰褐色、灰棕色、淡肉红色厚层状石灰岩，微晶结构，致密性脆，裂隙发育，质不纯，具豹皮状构造，顶部见少量黄铁矿结核。

7.4.1.2 石炭系（C）

(1) 中统本溪组（C_{2b}）

本矿井只有 11-观 1 和 12-观 1 两孔揭露本溪组地层，揭露厚度 3.47～24.58m，岩性为灰白色的泥岩和铝质泥岩。据邻区五沟矿资料，本组富含铝质，致密性脆，含少量菱铁鲕粒；灰到深灰色细粉砂岩，含较多泥质，见分布不均的黄铁矿结核，顶部含细砂质，具明显的薄层理。与下伏奥陶系呈假整合接触。

(2) 上统太原组（C_{3t}）

矿井内 11-观 1 孔揭露到太原组 10 层灰岩，揭露太原组地层总厚 100.9m；15-2 揭露太原组灰岩 7 层，太原组地层厚 68.73m；04-07 孔、11-20 孔分别揭露 5 灰和 6 灰。据相邻的五沟矿资料：本组地层总厚度为 132.40m，含石灰岩 12 层，中下部各层石灰岩之下发育有薄煤层，含煤 6～10 层，总厚 3.12m。煤层薄而不可采。顶部一灰，浅灰色，方解石晶体粗大，富含动物化石，薄而稳定，是重要的对比标志层。与下伏本溪组呈整合接触。

7.4.1.3 二叠系（P）

(1) 下统山西组（P_{1s}）

下界为太原组第一层灰岩之顶，上界为铝质泥岩之底，厚 72.00～133.00m，一般 105.98m 左右。由砂岩、粉砂岩、泥岩和煤层组成。含 10、11 两个煤层组，其中 10 煤层为本区的主要可采煤层。根据岩性特征分述如下：

下段：下自太原组第一层灰岩顶，上至 10 煤层。下部为深灰色粉砂岩或泥岩，局部相变为细砂岩，厚度稳定，底部普遍发育有菱铁质结核，具薄层状水平层理；上部为灰色细砂岩，常发育泥岩线理或相变为砂泥互层，具缓波状水平层理，层面多含炭屑及云母片，具底栖动物通道。

上段：自 10 煤层至本组顶界。下部以浅灰~灰显绿色中、细粒砂岩为主，常见粉砂岩、泥岩和煤包裹体，可见冲刷痕迹，发育交错层理，水平层理；上部以灰色泥岩、粉砂岩为主，夹少量细砂岩，部分泥岩稍含铝质。与下伏地层呈整合接触。

(2) 下统下石盒子组 (P_{1x})

下界为铝质泥岩之底，上界为 K3 砂岩之底，厚度 162.20~380.73m，一般 230.16m 左右。含 4、5、6、7 和 8 五个煤层（组），其中 7_2 、 8_1 、 8_2 煤层为可采煤层。

下部（自铝质泥岩之底至 5 煤组顶界），为下石盒子组主要含煤段。为灰色细粒砂岩，含少量云母。6~7 煤组之间砂岩含菱铁质鲕粒，显示交错层理和槽状层理，钙质和硅质胶结；7~8 煤组之间的砂岩以互层状或灰色厚层状构造为特征。泥岩和粉砂岩为灰黑色~深灰色。底部铝质泥岩：质不纯，含 Al_2O_3 34~38%，灰白色，含紫斑，块状结构，厚度不稳定，0~9.55m，平均 3.80m。为本区良好的对比标志层。

上部（自 5 煤组顶界至 K3 砂岩底界），砂岩约占 30%，大都为灰白色，厚层状构造，具斜层理。泥岩和粉砂岩中鲕状结构特别发育，局部有紫斑状。与下伏地层呈整合接触。

(3) 上统上石盒子组 (P_{2s})

自 K3 砂岩底界至平顶山砂岩底界，厚约 40.25~603.80m，一般厚约 285.26m。含 1、2 和 3 煤层（组），其中 3 为主要可采煤层。该组地层特点为含杂色泥岩和灰绿色砂岩。

下部（自 K3 砂岩底界至 1 煤层（组）顶界），厚约 275m，砂岩约占 20%，浅灰~灰白色，大都集中于 3 煤层（组）以下，下粗上细。K3 砂岩为灰白色和灰色，微带灰绿色调，矿物成份单一，石英占 95%，具波状消光及次生加大现象，石英颗粒胶结紧密。含少量长石，含微量泥质和碳酸盐矿物。次棱角状及次园状，分选中等~好，胶结物为钙质和硅质，胶结类型为孔隙式。厚 0~25.89m，平均

11.00m。

2~3煤层(组)间砂岩较少,以泥岩、粉砂岩为主,以紫斑和灰绿色为主。1~2煤层(组)间,含少量灰白色砂岩,细碎屑岩类以灰~灰绿色为主,紫斑很少。

上部(自1煤层(组)顶界至石千峰底界止),揭露约300m,砂岩约占19%,以细粒为主,灰~灰绿色,具薄层状水平斜层理,层理面含大量白云母片,泥质、钙质胶结。细碎屑岩类中紫斑和灰绿色显着增多,夹少量黄斑,少量地层为深灰色。与下伏地层呈整合接触。

(4) 上统石千峰组(P_{2sh})

分布于本区深部。底部平顶山砂岩:厚度58~129m,一般120m左右,为灰白色和浅灰绿色,中粒~巨粒,含石英砾石,分选差,具明显韵律结构。石英占90~95%,透明无色,长石占2%,主要为微斜长石,具格子双晶,次要矿物为白云母、磷灰石、黑云母、粘土质和炭质。胶结物约占3%,为砂质和钙质,胶结类型为孔隙式。底部砂岩中,夹多层灰绿色及紫斑状泥岩和粉砂岩。

底部砂岩之上为暗紫色、砖红色的粉砂岩和细砂岩,层理面含多量白云母片,见块状半透明石膏。未发现植物化石和煤层。与下伏地层呈整合接触。

7.4.1.4 新近系(N)

新近系厚度155.45~203.20m,平均174.90m,与下伏二叠系呈不整合接触。

(1) 中新统(N_1)

中新统厚度51.58~118.40m,平均厚度80.20m,分上、下二个部分:

下部为冲洪积~残坡积相沉积物,岩性复杂,以砾石、砂砾、粘土砾石、粘土质砂为主,夹0~4层砂质粘土、粘土、钙质粘土、粘土夹砾石,粘土类多呈半固结状。下部厚度受古地形控制。沿古地形低洼处,砂砾颗粒较粗,沉积厚度较大;由西向东,由北向南沉积厚度逐渐减小。两极厚度0~41.05m,平均13.60m,分布不稳定。

上部厚度31.10~97.10m,平均66.60m,上部地层厚度较大,分上、下两段:

下段岩性以灰白色泥灰岩,钙质粘土及灰绿色、棕黄色、棕红色半固结状粘土、砂质粘土为主,夹薄层砂及粘土质砂,为湖滨回水湾静水环境沉积。

上段以灰绿色、棕黄色、棕红色粘土、砂质粘土为主,夹薄层砂及粘土质砂,局部地段夹厚层砂层。粘土类厚度大,岩性致密,可塑性强,具有较多钙质结核

和铁锰质结核，具 45° 静压滑面，局部在 170~200m 为厚层细砂、粉砂。本统属河湖相沉积，分布较稳定。

(2) 上新统 (N_2)

上新统厚度 65.95~110m，平均 94.60m。

下部厚度 38.55~92.80m，平均 73.60m，中间有一厚层粘土，将下部分为上、下两段：

下段岩性以土黄色、浅肉红色、灰白色细砂、中砂及少量粗砂，粘土质砂为主。砂层由石英、长石及少量云母组成，分选性较差。下段砂层一般不太发育，砂层单层厚度一般较小，泥质含量较高。

上段岩性以土黄色、浅肉红色、灰白色细砂、中砂为主，夹粘土、砂质粘土薄层，局部有 1~2 层单层厚度 1~2m 的钙、泥质胶结的砂岩（盘），坚硬，有水溶蚀现象。砂层由石英、长石及少量云母组成，分选性较差，单层厚度一般较大，结构松散，泥质含量较低。

上部厚度 9.40~45.70m，平均 21m。以灰绿色、浅棕红色、土黄色砂质粘土为主，夹 1~2 层薄层砂。粘土致密，可塑性强。顶部富含钙质及铁锰质结核，为一沉积间断剥蚀面，是第三系与第四系的分界线。本统属河流相沉积，分布稳定。

7.4.1.5 第四系 (Q)

第四系假整合于下伏新近系之上，厚度 78.60~106.20m，平均 87.20m。

(1) 更新统 (Q_{1-3})

更新统厚度 46.00~72.40m，平均 56.20m，分上、下两个部分：

下部厚度 21.20~50.20m，平均 32.50m。以褐黄色、土黄色细砂、粉砂、粘土质砂为主，夹 1~6 层粘土、砂质粘土。砂层结构松散，发育分布不均，成分以石英、长石为主，次为云母，分选性较好。

上部厚度 14.60~32.90m，平均 23.70m，以土黄色、棕黄色及少量棕红色粘土、砂质粘土为主，夹 0~3 层薄层砂和粘土质砂。顶部富含砂礓及钙质、铁锰质结核。本统属河漫滩~牛轭湖相沉积。

(2) 全新统 (Q_4)

本统厚度 27.00~36.00m，平均 31.00m。

中、下部以浅黄色、土黄色细砂、粉砂、粘土质砂为主，夹 2~4 层薄层砂

质粘土，砂层成分以石英、长石为主，次为云母，具有水平层理，含螺丝化石；粘土中含砂礓及铁锰质结核。埋深 20m 左右，有一层厚 1.00m 的褐黄色、灰黑色富含腐植质和螺丝化石的砂质粘土或粘土质砂。

顶部近地表 0.50m 左右为褐黄色耕植土，由近代河流泛滥堆积而成。本统由 2~4 个沉积旋迴，属河流相~河漫滩相沉积。

7.4.2 构造

袁店二井煤矿总体上为一走向北东~北东东，倾向北西~北北西的单斜断块，褶曲不发育，局部有小的起伏。地层倾角较平缓，一般 5~15°。断层较发育，断层 500 条，正断层 498 条，逆断层 2 条；走向以北东向为主，其次为近南北向，个别为北西向和近东西向。局部有岩浆活动，侵入层位从 10 煤到 7 煤，其中 7-8 煤受影响较大。构造复杂程度为中等。

7.4.3 岩浆岩

矿井局部有岩浆活动，侵入层位从 10 煤到 7 煤，其中 7-8 煤受影响稍大。主要集中在东部 28-33 勘探线间，其它地段仅零星钻孔揭露，揭露厚度一般 0.19~14.33m，最大厚度 93.03m。

7.4.3.1 岩浆岩种类及岩矿特征

(1) 岩浆岩种类

据钻孔取芯及镜下岩矿鉴定分析，侵入本井的岩浆岩为中性闪长玢岩和基性辉绿岩及蚀变岩浆岩等。

(2) 岩性特征

闪长玢岩：暗灰~灰~绿灰色~草绿色，致密块状，锯齿状~棱角状断口，方解石细脉发育，加稀盐酸剧烈起泡。镜下观察具全晶质微晶、粗晶，不等粒结构，以及似斑状结构。斑晶以中性斜长石、角闪石为主，次为正长石、石英、黑云母、铁质矿物等；基质具细晶~全晶质显微花岗结构，基质主要由斜长石、角闪石、石英等组成。有的具不同程度的蚀变现象。

蚀变岩浆岩：深灰色，致密块状，坚硬，加稀盐酸起泡剧烈。镜下鉴定：具斑状结构，基质为全晶质微粒结构。蚀变强烈，有碳酸盐化、硅化、绿帘石化、绿泥石化等。成分主要由斜长石（约 80%）、角闪石~辉石（约 10~15%）、石英（约 3~4%）、铁质矿物（约 1%）等组成。

7.4.3.2 岩浆岩侵入对煤层的影响

(1) 对煤层结构的影响

由于岩浆侵入，煤层被岩浆岩穿插，出现分叉合并现象，使煤层夹矸增多，结构复杂，可采性变差。

(2) 对煤层厚度、煤质的影响

岩浆的侵入位置不同，对煤层的影响程度也不同。当岩浆沿煤层顶板侵入时，由于岩浆的温度向上扩散，因而其下方煤层变质焦化带较薄，岩浆岩呈层状且为顶板，其下残留煤层厚度较大，仍可以回采；当岩浆沿煤层底部侵入时，由于岩浆热液侵蚀和烘烤作用对煤层的破坏程度很大，使煤层被吞蚀或全变为天然焦，很难在岩床的上方找到较好的同一煤层的残留可采地段；当岩浆沿煤层中部侵入时，对煤层的影响也很大，一般使煤被吞蚀或全变为天然焦。

7.4.4 开采技术条件

7.4.4.1 水文地质条件

通过对袁店二井煤矿开采过程中，受采掘破坏或影响的含水层性质及补给条件、富水性、矿井及周边老窑水分布状况，矿井涌水量、突水量，开采受水害影响程度和防治水工作难易程度的系统分析和总结，综合评价袁店二井煤矿矿井水文地质类型为中等型。

7.4.4.2 工程地质条件

本矿是以碎屑岩组为主的坚硬~半坚硬层状岩类矿床。地层岩性复杂，地质构造复杂程度为中等（Ⅱ类），特别是小构造较发育， 3_2 、 7_2 、 8_2 煤层顶板岩体岩性类型均以软质岩体为主，局部地段 3_2 、 7_2 、 8_2 、10煤层均有岩浆岩侵入，其中 7_2 、 8_2 煤层受影响稍大。煤层顶底板有软弱夹层，局部易发生工程地质问题。

按照《矿区水文地质、工程地质勘探规范》(GB/12719-91)，《煤矿床水文地质、工程地质及环境地质勘查评价标准》(MT/T10191-2008)，综合评定本矿工程地质条件属以层状碎屑岩为主的中等类型，即三类二型。

7.4.4.3 其他开采技术条件

(1) 瓦斯

根据《安徽省经济和信息化委员会关于2016年度全省煤矿瓦斯等级鉴定和二氧化碳涌出量鉴定结果的通报》(皖经信煤炭函[2017]410号)，2016年度矿井

最大绝对瓦斯涌出量 4.01m³/min, 最大相对瓦斯涌出量 2.80m³/t, 矿井瓦斯等级为低瓦斯矿井。瓦斯煤样测试中有 8 个样品瓦斯含量大于 8m³/t。根据《煤矿地质工作规定》(安监总煤调[2013]135 号), 井工煤矿地质类型的划分标准: 评价本矿瓦斯类型为复杂。

(2) 地压

本矿目前没有地压测试资料, 但相邻临涣矿、童亭矿在建井与生产期间所施工的采掘工作面出现了不同程度的高地压现象, 尤其进入中煤组的生产, 高地压现象更加突出, 如 7、8 煤的巷道普遍出现支架严重变形、底鼓, 主要大巷掉顶, 受挤压变形, 采煤工作面煤壁片帮, 回风巷断面缩小, 巷道帮、顶位移量增加, 等等这一切足以说明本区地压活动是相当剧烈的。

(3) 地热

本井属正常地温背景下的正常地温区。在 704.6m 以深可能出现一级高温, 在 991.7m 以深可能出现二级高温。

(4) 天窗

本矿煤系地层均被新生界松散层覆盖, 新生界松散层两极厚度 202.50~309.40m, 平均 262.00m; 其中第三隔水层(组)厚度 23.20~84.40m, 平均 57.20m, 三隔厚度大, 分布稳定。因此本矿未发现“天窗”存在。

(5) 煤尘爆炸性

各煤层煤尘爆炸中, 火焰长度在 50~550mm, 具有爆炸危险, 需通入 60~95% 岩粉方可抑止其爆炸。据《煤矿技术操作规程》提供的煤尘爆炸经验公式 $K=V \times 100 / (V+Fc)$, 计算出本井烟煤部分的煤层煤尘爆炸指数 (K 值) 皆大于 15, 可以确定本井各煤层皆具有煤尘爆炸危险性。安徽省经济和信息化委员会《关于 2016 年度全省煤矿瓦斯等级鉴定和二氧化碳涌出量鉴定结果的批复》(皖经信煤炭函〔2017〕410 号), 煤尘有爆炸危险性。

(6) 煤的自燃倾向

安徽省经济和信息化委员会《关于 2016 年度全省煤矿瓦斯等级鉴定和二氧化碳涌出量鉴定结果的批复》(皖经信煤炭函〔2017〕410 号), 袁店二井煤矿煤层自然发火倾向性为 II、III 类。

综上所述, 本矿井含水层主要为松散层含水层组、二叠系砂岩裂隙含水层组及太原组岩溶裂隙含水层。水文地质类型如下: 开采 32~82 煤层属裂隙类充水

矿床，水文地质条件简单，开采 10 煤层属岩溶裂隙底板进水为主的充水矿床，水文地质条件为中等。通过对本矿井水文地质条件综合分析，依据《煤矿防治水规定》，按照分类就高不就低的原则，矿井水文地质类型划分为中等类型。

据实测资料，井田瓦斯含量较低。瓦斯分布受构造、煤层厚度、煤体结构等诸多地质因素的影响，由于井田内样品采集的不均匀性，煤层瓦斯含量虽然总体表现较低，但不乏局部块段有瓦斯富集，望今后引起生产部门的重视。根据《安徽省经济和信息化委员会关于 2016 年度全省煤矿瓦斯等级鉴定和二氧化碳涌出量鉴定结果的通报》(皖经信煤炭函[2017]410号)，矿井瓦斯等级为低瓦斯矿井。瓦斯煤样测试中有 8 个样品瓦斯含量大于 8m³/t。根据《煤矿地质工作规定》(安监总煤调[2013]135号)，井工煤矿地质类型的划分标准：评价本矿瓦斯类型为复杂。

本矿井地层岩性复杂，地质构造复杂程度为中等(Ⅱ类)，按照《矿区水文地质、工程地质勘探规范》(GB/12719-91)，《煤矿床水文地质、工程地质及环境地质勘查评价标准》(MT/T10191-2008)，综合评定本矿工程地质条件属以层状碎屑岩为主的中等类型，即三类二型。

7.5 矿产资源概况

7.5.1 可采煤层

可采煤层自上而下为 3₂、7₂、8₁、8₂、10 煤层，分述如下：

(1) 3₂煤层

位于上石盒子组下部，下距上石盒子组底界 K3 砂岩平均约 45m。煤厚 0~2.00m，平均 0.96m，可采指数 0.69，为全区大部可采的较稳定薄煤层。煤层结构较简单，以单一煤层为主，部分含有 1~2 层夹矸，夹矸多为泥岩、炭质泥岩，厚度 0.05-0.61m。顶、底板以泥岩为主，砂岩、粉砂岩零星分布。不可采区主要出现在东部 21~25 线间。

(2) 7₂煤层

位于下石盒子组下部。下距铝质泥岩顶板平均约 40m。煤厚 0~8.35m，平均 2.58m，可采指数 0.73。高长营孜断层以东因岩浆侵蚀破坏，仅个别点可采，为不可采区，未估算资源储量。可采区分布于高长营孜断层以西，煤层结构较简单，以单一煤层为主，36%的见煤点具 1~2 层夹矸，夹矸为泥岩、炭质泥岩，厚度

0.11-0.64m。顶、底板以泥岩为主，砂岩、粉砂岩零星分布。全区大部可采，为较稳定的主要可采煤层。

(3) 8₁煤层

位于下石盒子组下部，下距铝质泥岩顶板平均约 25m，煤厚 0~4.87m，平均 1.08m，可采指数 0.38。可采区集中于 29-37 线间，煤层结构简单，以单一煤层为主，个别点具 1-2 层夹矸，夹矸为泥岩、炭质泥岩。煤层顶、底板以粉砂岩、泥岩为主，少量砂岩零星分布。为不稳定的局部可采煤层。

(4) 8₂煤层

位于下石盒子组下部，下距铝质泥岩顶板平均约 22m，煤层厚 0~6.93m，平均 1.12m，可采指数 0.57。可采区主要分布于 28~39 线间，煤层结构较简单，多以单一煤层出现，少部分含 1~2 夹矸，夹矸为泥岩、炭质泥岩。煤层顶、底板以泥岩为主，砂岩次之，少量粉砂岩，砂岩分布无明显的规律性。与 81 煤层有分叉合并现象。为不稳定的局部可采煤层。

(5) 10 煤层

位于山西组的中部，上距铝质泥岩底平均约 60m。下距太原组一灰顶界面约 48m。煤层厚 0~8.42m，平均厚 2.67m，可采指数 0.87。煤层原生结构简单，少数见煤点具 1~2 层夹矸，夹矸为泥岩、炭质泥岩，厚度 0.08-0.61m。煤层顶、底板以粉砂岩、泥岩为主，其次为砂岩。全区大部可采，发育较好，为较稳定的主要可采煤层。

根据钻探、三维地震勘探和矿井生产揭露资料，矿区内在 104 采区 07-4 钻孔周围及 102 采区深部 10 煤层被冲刷。

根据钻探、三维地震勘探和矿井生产揭露资料，矿区内 10 煤有分叉现象，主要分布在 105 采区北部 12-13、13-6 钻孔周围，103 采区，102 采区南部 10-4、15-1 钻孔周围及 106 采区北半部 04-40、14-6、14-9 钻孔周围。

表3. 各可采煤层情况如下表

| 煤层 | 可采指数 | 变异系数 (%) | 煤层 | | 煤层结构 | 稳定程度 | 可采性 |
|----|------|----------|----------------|------|------|------|-----|
| | | | 最小~最大 | 平均值 | | | |
| | | | 32 | 0.65 | | | |
| 72 | 0.73 | 40 | 0-8.35 2.58 | 较简单 | 较稳定 | 大部可采 | |

| 煤层 | 可采指数 | 变异系数 (%) | 煤层 | 煤层结构 | 稳定程度 | 可采性 |
|----|------|----------|-----------------------|------|------|------|
| | | | 最小~最大 | | | |
| | | | 平均值 | | | |
| 81 | 0.36 | 55 | <u>0-4.87</u> 1.08 | 简单 | 不稳定 | 局部可采 |
| 82 | 0.54 | 60 | <u>0-6.93</u> 1.12 | 较简单 | 不稳定 | 局部可采 |
| 10 | 0.7 | 40 | <u>0-8.42</u> 2.67 | 简单 | 较稳定 | 大部可采 |

7.5.2 煤质

7.5.2.1 煤的物理性质和煤岩特征

本井各煤层是在二叠世时滨海相~陆相的三角洲泥炭沼泽环境堆积而成,从山西组的10煤层到上石盒子组的1煤层(组),形成自上而下的可采煤层有3₂、7₂、8₁、8₂、10等5层和不可采的1、2、4、5、6等煤层(组)。各煤层沉积环境相近,煤的物理特征相似,一般为黑色,少量灰黑色,条痕褐黑色;油脂光泽~弱玻璃光泽;部分煤层由于受岩浆侵入烘烤而变质为无烟煤或天然焦,其颜色为深灰~钢灰色;条痕深灰~铅灰色;玻璃光泽~金刚光泽。烟煤多为粉状、碎块状、鳞片状;无烟煤、天然焦为粉状~块状。烟煤性软,天然焦性硬,燃烧有爆裂现象。烟煤视比重较轻,一般为1.30~1.45;无烟煤、天然焦则一般>1.5。

宏观煤岩类型:烟煤以亮煤、暗煤为主,条带状结构夹镜煤线理,半亮~半暗型,无烟煤、天然焦煤岩类型多不清。

烟煤在镜下可见条带状结构,以基质镜质体和结构镜质体为主,其次有丝质体、角质膜和树皮。10煤层有的以丝炭化~角质亮暗煤和暗煤为主。

无烟煤和天然焦镜下观察结构已遭破坏,组分不清。仅个别偶见残留的丝质体~角质膜,具流纹状、梳状结构。

矿物杂质以泥质为主,以块状、条带状、分散状、浸染状分布有机质中,有的可见碳酸盐矿物和黄铁矿等。

7.5.2.2 煤的化学性质

(1) 水分

原煤平均水分在0.91~1.27%,81煤最低(0.91%),72煤最高(1.27%)。无烟煤和天然焦原煤水分变化较大,浮煤水分一般变化不大。

(2) 灰分

剔除因采样原因使个别样点原煤灰分超过40%的异常值后,各可采煤层烟煤

原煤灰分平均值在 22.90~26.17%，其中 72 煤层最低 (22.90%)，82 煤层最高 (26.17%)，属中灰-中高灰煤。

浮煤灰分是原煤经 1.40 比重液洗后测定的，灰分普遍有所下降，平均两极值为 8.36~8.97%，以 10 煤层最低，32 煤层最高，属特低灰煤。

(3) 挥发分

各煤层浮煤挥发分平均值在 28.85~33.65%，均属中高挥发分煤。

本矿各煤层挥发分变化不大，同一煤层无明显变化规律，天然焦中原煤挥发分>10%者，系因岩浆侵蚀、烘烤变质，但在取样中又不可能明显区别，采取混合样所致。

(3) 硫分

a. 全硫

原煤全硫平均值仅 10 煤层 St.d 大于 1.00%，其中 St.d 小于 1%者占 50%，St.d 大于等于 3%者占 10%。St.d 大于 3%者，除 04-22 和 04-32 两孔成片外，其它均零星分布。

b. 形态硫

矿井除 32 煤和 10 煤原煤 St.d 大于 1%者以 Sp.d 为多外(约占 St.d 的 57~79%)，St.d 小于 1%者则以 So.d 为主 (约占 50~80%)，而 Ss.d 含量甚微，仅为 0~0.01%。

c. 脱硫系数

由于矿井除 10 煤层 St.d 含量稍高外，其它煤层均较低，故脱硫系数不高，仅 10 煤可达 33.08%。

(4) 磷

各煤层原煤磷含量平均值在 0.003~0.011%，依据国家煤炭行业标准《煤中磷分分级》(MT/T562-1996)，其中 82 为低磷分煤，其余为特低磷分煤。

(5) 氯

各煤层原煤氯含量平均值在 0.009~0.026%，依据国家煤炭行业标准《煤中氯含量分级》(MT/T557-1996)，属特低氯煤。

(6) 砷

矿井可采煤层砷含量平均值都较低，个别煤层个别点砷含量稍高，如达二级砷含量者有 7₂煤的 04-99 孔 (7×10⁻⁴)，10 煤的 04-10、04-44、04-24 等孔，

达三级含砷煤的有 8₂ 煤的 04-37 孔 (14 × 10⁻⁴%), 04-22 孔 (7 × 10⁻⁴%), 04-34 孔 (13 × 10⁻⁴%), 04-32 孔 (13 × 10⁻⁴%) 这些孔仅局部零星分布。

(7) 挥发分

各煤层挥发分皆属中高挥发分煤。

7.5.2.3 煤的工艺性

(1) 胶质层

各煤层胶质层平均厚度在 22.90 ~ 27.89mm。

(2) 粘结指数

各煤层粘结指数为 77.41 ~ 89.59, 依据国家行业标准《烟煤粘结指数分级》(MT/T596-1996), 属强 ~ 特强粘结煤。

(3) 发热量 (Q)

各煤层干燥基弹筒发热量 (Q_{b,d}) 平均值在 25.54 ~ 26.99MJ/kg, 其中 8₂ 稍低, 为 25.54MJ/kg, 10 煤层最高为 26.99MJ/kg; 干燥基高位发热量在 25.48 ~ 27.00MJ/kg, 依据《煤炭质量分级第三部分: 发热量》(GB/T15224.3-2010), 煤层均属于中高发热量煤。

(3) 低温干馏

按照《煤的焦油产率分级》本井焦油产率 7₂ 和 10 煤为富油煤外, 其余皆为含油煤。

(4) 煤的结渣性

通过对部分可采煤层煤灰结渣性试验可以看出, 8₂ 煤层结渣率为 31.3 ~ 43.6%, 属不易结渣, 说明各煤层热效率好, 气化率高, 容易排渣, 出渣正常。

(5) 煤灰流动温度

矿井各煤层煤灰熔融性流动温度, 平均为 1307 ~ 1500℃, 依据国家煤炭行业标准《煤灰流动温度分级》(MT/T853.2-2000), 属中等 ~ 高流动温度灰。

(6) 灰成分及灰熔融性

各煤层灰成分组成基本相近, 主要为酸性矿物, 平均值 72.74 ~ 80.73%, 碱性矿物含量平均值为 16.59 ~ 24.87%; 碱酸比为 0.14 ~ 0.28, 煤灰熔融温度 (ST) 在 1230 ~ 1500℃, 依据国家煤炭行业标准《煤灰软化温度分级》(MT/T853.1-2000), 属中等 ~ 高软化温度灰。结渣指数均 < 0.6, 属低污垢组分。

7.5.2.4 煤的可选性

(1) 筛分

煤的自然粒度在钻探和取样及运输中，已受到不同程度的破坏，在试验中，又将大于 13mm 级的煤样破碎至小于 13mm 的煤样合并进行筛分，因而筛分结果不能完全确切反映煤的自然粒度组成，各煤层筛分粒级集中在 <3mm，占 60~86%。分产率 7₂、8₁、8₂ 从粗到细略有降低，10 煤层则略有增加。

(2) 浮沉

依国家标准《煤炭可选性评定方法》(GB/T16417-1996)，72 煤层以精煤指定灰分 10%和 11%，理论分选密度为 1.46~1.56，±0.1 含量 10.54~67.76%，属中等可选~极难选。10 煤层以精煤指定灰分 9~10%，理论分选密度为 1.51~1.62，±0.1 含量 6.75~9.28%，属易选。

7.5.2.5 煤类及煤的主要工业用途

本矿各可采煤层以 FM、JM、1/3JM 为主，少量 QM、PM、WY，煤层具中灰~中高灰、低硫~中硫、中高挥发分，中高发热量的特征，JM、FM、1/3JM 可作炼焦配煤和动力用煤，PM 和 WY 可作民用煤。天然焦可作化工用煤。

7.6 矿山开发利用现状

袁店二井由中煤国际工程集团南京设计研究院设计，2007 年 6 月 1 日破土兴建，2011 年 12 月 23 日正式生产。矿井设计生产能力为 90 万吨/年，设计服务年限为 59.6 年。

矿井采用立井开拓方式，采用走向及倾斜长壁后退式采煤法，矿井通风方法为机械抽出式，通风方式初期为中央并列式，后期为混合式。

矿井分三个开采水平开采，一水平标高为-560m；二水平标高东翼（高长营子断层以东）为-750m，阶段垂高 190m；西翼（高长营子断层以西）为-800m，阶段垂高 240m，三水平标高为-1000m。目前开采 7₂煤层。

据 2016 年 4 月 15 日安徽省经济和信息化委员会《关于进一步规范煤矿生产经营秩序的通知（皖经信煤炭函[2016]389 号）》，原生产能力为 90 万吨/年，重新确定生产能力为 76 万吨/年。

据 2017 年 7 月 21 日安徽省经济和信息化委员会发布了《安徽省生产煤矿产能公告表》，确定生产能力为 90 万吨/年。

袁店二井 2014 年、2015 年、2016 年、2017 年 1-7 月原煤实际产量分别为 80.33 万吨、86.65 万吨、81.05 万吨和 47.92 万吨。

8. 评估实施过程

8.1 接受委托阶段：2017 年 8 月 1 日，本公司接受淮北矿业（集团）有限责任公司、安徽雷鸣科化股份有限公司的共同委托，根据项目具体情况，配备相应人员，组成矿权评估组，开始了袁店二井采矿权评估的前期准备工作。

8.2 资料收集及现场查勘阶段：2017 年 8 月 4 日~2017 年 10 月 9 日，评估人员到项目现场进行实地查勘，了解煤矿的建矿历史、煤矿的开拓方式、采选方法、煤质特征、历年吨矿成本费用水平、产品的流向、产品市场行情等情况，收集、核对了与评估有关的地质资料、生产经营统计资料、财务资料和产品销售价格资料等。对采矿权范围内有无矿业权纠纷进行了核实。

8.3 评定估算阶段：2017 年 10 月 10 日~2017 年 12 月 8 日，评估小组分析、归纳所收集的资料，确定评估方案，选取评估参数，进行采矿权评估，具体步骤如下：对所收集的资料进行归纳、整理，查阅有关法律、法规，调查有关矿产开发及销售市场，按照既定的评估程序和方法，对委托评估的采矿权进行评定估算，完成评估报告初稿。

8.4 内部审核及提交报告阶段：2017 年 12 月 9 日~12 月 13 日，按照公司内部三级审核流程，对评估报告初稿进行审核及提出审核意见。评估人员按审核意见修改完善评估报告，于 2017 年 12 月 13 日提交评估报告。

9. 评估方法

依据《中国矿业权评估准则》中的《收益途径评估方法规范(CMVS12100-2008)》规定，折现现金流量法适用于详查及以上勘查阶段的探矿权评估和赋存稳定的沉积型矿种的大中型矿床的普查探矿权评估、拟建、在建、改扩建矿山的采矿权评估以及具备折现现金流量法适用条件的生产矿山采矿权评估。

鉴于：（1）评估对象于评估基准日为正常生产矿山，矿山经过历次勘查和实际生产，已详细探明了矿山的地质条件和资源条件，近期编制有资源储量核实报告，资源储量数据可供参考；（2）中煤国际工程集团南京设计研究院于 2010 年 11 月编制了《淮北矿业（集团）有限责任公司袁店二井初步设计说明书（修改）》该初步文件设计的资源储量利用方案可供评估参考；（3）袁店二井煤矿已建成投

产，项目投资可供评估利用，历年实际成本费用和产品售价可供参考。总之袁店二井煤矿，其未来的预期收益及获得未来预期收益所承担的风险可以预测并可以用货币衡量。依据《中国矿业权评估准则》，确定采用折现现金流量法进行评估。其计算公式为：

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

其中： P ——采矿权评估价值；

CI ——一年现金流入量；

CO ——一年现金流出量；

$(CI - CO)_t$ ——一年净现金流量；

i ——折现率；

t ——年序号（ $t=1,2,\dots,n$ ）；

n ——评估计算年限。

据《中国矿业权评估准则》，折现系数 $[1/(1+i)^t]$ 中 t 的计算方式为：（1）当评估基准日为年末时，下一年净现金流量折现到年初，如2007年12月31日为基准日时，2008年 $t=1$ ；（2）当评估基准日不为年末时，当年净现金流量折现到评估基准日，如2007年9月30日为基准日时，2007年 $t=3/12$ ，2008年时 $t=1+3/12$ ，依此推算。

本项目评估基准日为2017年7月31日，计算折现系数时，2017年 $t=5/12$ 。

10. 评估参数的确定

评估参数的取值主要依据安徽省煤田地质局勘查研究院2017年12月编制的《安徽省濉溪县袁店二井煤矿煤炭资源储量核实报告》、中煤国际工程集团南京设计研究院于2010年11月编制的《淮北矿业（集团）有限责任公司袁店二井初步设计说明书（修改）》、历年产品销售价格；2014年至2017年1-7月原煤生产成本表、制造费用表、洗煤生产成本表（分离前和分离后）、管理及财务费用表；固定资产及折旧明细表和固定资产卡片明细表、在建工程明细账及无形资产情况表等财务资料和生产统计报表资料及评估人员收集的其他资料确定（详见评估依据）。

10.1 评估所依据资料评述

10.1.1 资源储量估算资料可靠性的评述

本次评估采用的资源储量数据取自于安徽省煤田地质局勘查研究院编制的《安徽省濉溪县袁店二井煤矿煤炭资源储量核实报告》(以下简称《核实报告》)。其理由是:(1)《核实报告》资源储量估算范围在采矿许可证范围内。(2)编制《核实报告》的目的是送到国土资源部储量评审中心进行评审并送往国土资源部进行备案,为淮北矿业股份有限公司整体重组上市提供依据。

基于上述理由,评估人员利用了《核实报告》中资源储量估算结果。

特别提示:截止评估报告出具日,此《核实报告》尚未获得国土资源部的备案证明。

10.1.2 初步设计的可靠性及适用性评述

评估人员采纳中煤国际工程集团南京设计研究院2010年11月编制的《淮北矿业(集团)有限责任公司袁店二井初步设计说明书(修改)》(以下简称《初步设计》)中(333)可信度系数、储量备用系数。理由如下:

(1)南京设计研究院持有国家发展和改革委员会核发的甲级工程咨询单位资格证书,具有编写煤炭专业初步设计的资格。(2)《初步设计》设计利用的资源储量范围与本次评估范围一致。

10.1.3 利用矿山实际指标的合理性评述

袁店二井现为正常生产矿山,产品以市场价销售给淮北矿业股份有限公司煤炭运销分公司(以下简称“煤炭运销分公司”),移动设备(包括综采、综掘、普采设备)实行租赁管理,其它生产设备由资产所在单位负责管理。设备管理中心是股份公司移动设备管理的主管部门,受托管理集团公司下属各单位移动设备。负责移动设备的更新、租赁、修理、调剂、报废业务。负责建立健全移动设备台账和财务固定资产账,按规定收取租金和计提设备折旧。选煤作业由淮北矿业股份有限公司临涣选煤厂(以下简称“临涣选煤厂”)经营,袁店二井支付临涣选煤厂选煤加工费。

袁店二井实际产品方案为原煤全部入选,进行风选预排矸,最终产品为排矸后混煤。袁店二井选煤厂经营方式:2015年之前选煤作业由袁店二井经营,2015年开始由临涣选煤厂经营,袁店二井支付选煤加工费。

袁店二井正式投产日期为 2010 年 12 月，截至评估基准日正式生产时间已有 7 年。考虑到 2015 年至 2017 年 7 月经营模式相同，本次评估选取 2015 年、2016 年两个完整年度的吨煤成本费用数据作为参数。

评估人员利用矿山实际指标的理由是：安徽省亳州煤业有限公司统计资料齐全，财务核算规范，能提供评估所需资料；袁店二井生产经营正常，2015 年、2016 年两个完整年度的吨矿成本费用具有代表性；产品价格属于当地公开市场价格，具有市场代表性。

10.2 评估基准日保有资源储量

10.2.1 评估基准日资源储量计算方法

袁店二井为正常生产矿山，储量核实基准日为 2016 年 12 月 31 日，矿权评估基准日为 2017 年 7 月 31 日。依据《中国矿业权评估准则（二）》—《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见（CMVS30300-2010）》，生产矿山采矿权评估，评估基准日在储量核实基准日之后的：

$$\begin{aligned} \text{参与评估的保有资源储量} &= \text{储量核实基准日保有资源储量} \\ &\quad - \text{储量核实基准日至评估基准日的动用资源储量} \\ &\quad + \text{储量核实基准日至评估基准日期间净增资源储量} \end{aligned}$$

10.2.2 资源储量核实评估基准日保有资源储量

袁店二井最近一次资源储量核实基准日为 2016 年 12 月 31 日。

依据安徽省煤田地质局勘查研究院编制的《安徽省濉溪县袁店二井煤矿煤炭资源储量核实报告》，截止 2016 年 12 月 31 日，袁店二井煤矿保有资源量 17943.3 万吨（FM：7262.9 万吨，1/3JM：6029.7 万吨，JM：4650.7 万吨），其中：探明的经济基础储量（111b）2192.10 万吨；控制的经济基础储量（122b）1905.00 万吨；推断的内蕴经济资源量（333）13846.2 万吨。

10.2.3 评估基准日保有资源储量

（1）资源储量核实基准日至评估基准日动用的资源储量和净增资源储量

依据袁店二井煤矿储量动态基本情况表，资源储量核实基准日（2016 年 12 月 31 日）至评估基准日动用的资源储量共计 52.19 万吨（不含煤柱摊销），按级别分为（111b）9.30 万吨、（122b）34.80 万吨、（333）8.09 万吨。

（2）评估基准日保有资源储量

$$\begin{aligned}
\text{评估基准日保有资源储量} &= \text{储量核实基准日保有资源储量} - \text{资源储量核实基} \\
&\quad \text{准日至评估基准日动用的资源储量} + \text{储量核实基} \\
&\quad \text{准日至评估基准日期间净增资源储量} \\
&= 17943.30 - 52.19 \\
&= 17891.11 \text{ (万吨)}
\end{aligned}$$

故评估基准日保有资源储量为 17891.11 万吨。各煤层保有煤炭资源储量详见下表。

表4. 袁店二井评估基准日保有资源量

单位：万吨

| 煤层号 | (111b) | (122b) | (333) | 合计 |
|----------------|---------|---------|----------|----------|
| 3 ₂ | 32.80 | 770.10 | 1583.70 | 2386.60 |
| 7 ₂ | 1081.30 | 162.90 | 5219.20 | 6463.40 |
| 8 ₁ | 0.00 | 0.00 | 365.70 | 365.70 |
| 8 ₂ | 0.00 | 0.00 | 1035.10 | 1035.10 |
| 10 | 1068.70 | 937.20 | 5634.41 | 7640.31 |
| 合计 | 2182.80 | 1870.20 | 13838.11 | 17891.11 |

10.3 评估利用的资源储量

依据《中国矿业权评估准则（二）》，评估利用的资源储量是以参与评估的保有资源储量为基础，按矿业权评估利用资源储量的判断原则估算的资源储量。评估利用的资源储量，按下列公式确定：

$$\text{评估利用的资源储量} = \Sigma (\text{参与评估的基础储量} + \text{资源量} \times \text{相应类型可信度系数})$$

可信度系数，是矿业权评估领域使用的专用概念，是考虑资源的不确定性因素而定义的。是在估算评估利用资源储量时，将参与评估的保有资源储量中资源量折算为评估利用资源储量的系数。

依据《中国矿业权评估准则（二）》，矿业权评估中通常按下列原则确定评估利用矿产资源储量：

(1) 参与评估的保有资源储量中的基础储量可直接作为评估利用资源储量。

(2) 内蕴经济资源量，通过矿山设计文件等认为该项目属技术经济可

行的，分别按以下原则处理：

①探明的或控制的内蕴经济资源量(331)和(332)，可信度系数取1.0。

②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做规定的，可信度系数应在0.5~0.8范围内取值。

③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、矿床勘查类型、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关系等。

因此，袁店二井(11b)、(122b)全部参与评估计算；推断的内蕴经济资源量(333)可信度系数参考《初步设计》取值，(333)资源量可信度系数取0.8。则，

$$\begin{aligned} \text{评估利用矿产资源储量} &= (111b) + (122b) + (333) \times \text{可信度系数} \\ &= 2182.80 + 1870.20 + 13838.11 \times 0.80 \\ &= 15123.49 \text{ (万吨)} \end{aligned}$$

本项目评估利用的煤炭资源储量为15123.49万吨。评估利用各煤层的资源储量见下表。

表5. 评估利用煤炭资源量汇总表

单位：万吨

| 项目 | (111b) | (122b) | (333) | 可信度系数 | 折算后(333) | 合计 |
|----------------|---------|---------|----------|-------|--------------------|--------------------------|
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) = (3) × (4) | (6) = (1) + (2) + (5) |
| 3 ₂ | 32.80 | 770.10 | 1583.70 | 0.80 | 1266.96 | 2069.86 |
| 7 ₂ | 1081.30 | 162.90 | 5219.20 | 0.80 | 4175.36 | 5419.56 |
| 8 ₁ | 0.00 | 0.00 | 365.70 | 0.80 | 292.56 | 292.56 |
| 8 ₂ | 0.00 | 0.00 | 1035.10 | 0.80 | 828.08 | 828.08 |
| 10 | 1068.70 | 937.20 | 5634.41 | 0.80 | 4507.53 | 6513.43 |
| 合计 | 2182.80 | 1870.20 | 13838.11 | | 11070.49 | 15123.49 |

10.4 采选方案

10.4.1 开拓方案

矿井采用立井开拓方式，矿井通风方法为机械抽出式，通风方式初期为中央

并列式，后期为混合式。矿井分三个开采水平开采，一水平标高为-560m；二水平标高东翼（高长营子断层以东）为-750m，阶段垂高190m；西翼（高长营子断层以西）为-800m，阶段垂高240m，三水平标高为-1000m。

10.4.2 采煤方法

采用走向及倾斜长壁后退式采煤法。

10.4.3 选煤方法

选煤方法为50~8mm块煤风选。

10.5 产品方案

（1）设计产品方案

袁店二井的煤将运至临涣选煤厂或涡北选煤厂进行集中洗选，为降低运输成本和提高入洗原料煤煤质的要求，在袁店二井的工业场地进行原煤的预排矸。故选后产品定位为：混煤和矸石。

（2）企业实际产品方案

实际产品方案为风选后混煤。选煤作业自2015年起承包给淮北矿业股份有限公司临涣选煤厂，风选后混煤按市场价销售给淮北矿业股份有限公司运销分公司。淮北矿业股份有限公司运销分公司根据市场需要或直接对外销售或再送往集中选煤厂进行洗选加工。

（3）评估选用产品方案

与袁店二井实际产品方案一致，为风选预排矸后的混煤。

10.6 设计损失量及采矿损失量

（1）设计损失量

袁店二井采用地下开采方式。依据《中国矿业权评估准则（二）》，地下开采设计损失量一般包括：①由地质条件和水文地质条件（如断层和防水保护矿柱、技术和经济条件限制难以开采的边缘或零星矿体或孤立矿块等）产生的损失；②由留永久矿柱（如边界保护矿柱、永久建筑物下需留设的永久矿柱以及因法律、社会、环境保护等因素影响不能开采的保护矿柱等）造成的损失。

本次评估参考《核实报告》确定设计损失。本次评估对永久煤柱全部考虑为设计损失，对于工业广场等非永久煤柱设计损失率按60%估算。

依据《核实报告》，截至 2016 年 12 月 31 日，(1)各类永久煤柱资源量 4871.50 万吨。其中：断层煤柱 4040.20 万吨、矿界煤柱 101.00 万吨、断层煤柱 730.30 万吨，全部为 (333) 级别；(2) 工业广场煤柱 1343.60 万吨，其中：(122b) 202.80 万吨、(333) 1140.80 万吨。

(333) 资源储量按可信度系数同时进行折算，经计算，评估利用的设计损失量为 4566.46 万吨。详见下表。

表6. 各煤层设计失量汇总表

单位：万吨

| 煤层号 | 永久煤柱 | 非永久煤柱 | 设计损失量合计 |
|----------------|---------|--------|---------|
| 3 ₂ | 457.84 | 142.46 | 600.30 |
| 7 ₂ | 1471.20 | 227.62 | 1698.82 |
| 8 ₁ | 68.24 | 39.74 | 107.98 |
| 8 ₂ | 241.28 | 52.75 | 294.03 |
| 10 | 1658.64 | 206.69 | 1865.33 |
| 合计 | 3897.20 | 669.26 | 4566.46 |

注：(333) 资源储量按可信度系数同时进行了折算。

(2) 采区采出率

根据《煤炭工业矿井设计规范》(GB50215—2015)和现行《煤矿安全规程》，煤炭矿井开采的(正常块段、非压覆区)采区采出率按下列规定执行：

薄煤层： < 1.30 米 采区采出率不小于 85%

中厚煤层： 1.3 ~ 3.5 米 采区采出率不小于 80%

厚煤层： > 3.5 米 采区采出率不小于 75%

根据上述指标，袁店二井各可采煤层厚度及评估所选取的采出率见下表。

表7. 袁店二井各可采煤层厚度及采区回采率

| 煤层号 | 平均煤层厚度 (m) | 采区采出率 |
|----------------|------------|-------|
| 3 ₂ | 0.96 | 0.85 |
| 7 ₂ | 2.58 | 0.80 |
| 8 ₁ | 1.08 | 0.85 |
| 8 ₂ | 1.12 | 0.85 |
| 10 | 2.67 | 0.80 |

(3) 采矿损失量

采矿损失量 = (评估利用的资源储量 - 设计损失量) × (1 - 采区采出率)

经测算，采矿损失量为 2002.00 万吨。各煤层采矿损失量详见附表二。

10.7 参与评估计算的可采储量

10.7.1 评估利用的可采储量

据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见（CMVS30300-2010）》，评估利用的可采储量是指评估利用的资源储量扣除各种损失后可采出的储量，其计算公式为：

$$\begin{aligned} \text{评估利用的可采储量} &= \text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量} - \text{采矿损失量} \\ &= (\text{评估利用的资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采区采出率} \end{aligned}$$

综上所述，截止本次评估基准日评估利用的煤炭可采储量如下：

$$\begin{aligned} \text{评估利用的可采储量} &= (\text{评估利用的资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采区采出率} \\ &= 15123.49 - 4566.46 - 2002.00 \\ &= 8555.03 \text{ (万吨)} \end{aligned}$$

经计算，本项目评估利用的煤炭可采储量为 8555.03 万吨。各煤层可采储量详见下表。

表8. 评估利用的可采储量汇总表

单位：万吨

| 煤层号 | 评估利用的资源储量 | 设计损失量 | 采区采出率 | 采矿损失量 | 评估利用的可采储量 |
|----------------|-----------|---------|-------|---------|-----------|
| 3 ₂ | 2069.86 | 600.30 | 0.85 | 220.43 | 1249.13 |
| 7 ₂ | 5419.56 | 1698.82 | 0.80 | 744.15 | 2976.59 |
| 8 ₁ | 292.56 | 107.98 | 0.85 | 27.69 | 156.89 |
| 8 ₂ | 828.08 | 294.03 | 0.85 | 80.11 | 453.94 |
| 10 | 6513.43 | 1865.33 | 0.80 | 929.62 | 3718.48 |
| 合计 | 15123.49 | 4566.46 | | 2002.00 | 8555.03 |

10.7.2 已进行价款处置的可采储量

依据国土资源部 2008 年 6 月 18 日（国土资函[2008]326 号）《国土资源部关于淮北矿业（集团）有限责任公司以资金方式补缴杨柳等四煤矿探矿权价款的批复》和探矿权价款处置时由北京天健兴业资产评估有限公司出具的《安徽省濉溪县袁店勘查区普查探矿权评估报告书》[天兴评报字(2004)117 号]，地质勘查程度为普查，评估方法为地质要素评序法。袁店探矿权价款为 8309.79 万元，矿权价款已于 2009 年 11 月缴纳完毕，故袁店二井保有资源储量全部进行了价款处置。

10.7.3 参与本次评估计算的可采储量

依据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见（CMVS30300-2010）》，矿业权人未缴纳矿业权价款的部分不应作为矿业权人的权益。袁店二井保有资源储量全部进行了价款处置，故袁店二井本次参与评估计算的可采储量为 8555.03 万吨。

10.8 生产能力和服务年限

10.8.1 生产能力

（1）生产能力确定方法

依据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），生产矿山采矿权评估生产能力的确定如下：

- ①根据采矿许可证载明的生产规模确定；
- ②根据经批准的矿产资源开发利用方案确定；
- ③根据矿山实际生产能力或核定生产规模确定。

该方法适用于不涉及有偿处置或采矿权价款已全部缴纳，且矿山生产规模不受国家有关安全生产和宏观调控等政策限制的非采矿权价款评估、采矿权价值咨询。

- ④按生产能力的确定原则、影响因素及生产能力估算的基本方法确定。

（2）生产能力的确定

- ①采矿许可证生产规模：90 万吨/年。
- ②设计产能：据袁店二井《初步设计》，设计生产规模为 90 万吨/年。
- ③矿山实际生产能力：依据企业提供的原煤生产成本表，2014 年、2015 年、2016 年、2017 年 1-7 月原煤实际产量为 80.33 万吨、86.65 万吨、81.05 万吨、47.92 万吨。

④据淮北矿业股份有限公司运营管控部提供的 2017 年至 2022 年产量预算，袁店二井煤矿 2017 年、2018 年及以后产量均为 90.00 万吨。

将企业生产计划与核定产能对比，企业生产计划未超过核定产能，本次评估选用按企业计划确定各年生产能力。

10.8.2 服务年限

10.8.2.1 矿井服务年限计算公式：

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

式中： T —— 矿井服务年限；

Q —— 评估利用的可采储量；

A —— 矿井生产能力；

K —— 储量备用系数。

10.8.2.2 矿山服务年限

据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)，地下开采储量备用系数的取值范围为 1.3~1.5。具体取值如下：

| | 地下开采 |
|---------------|------|
| 地质构造和开采技术条件复杂 | 1.5 |
| 地质构造和开采技术条件中等 | 1.4 |
| 地质构造和开采技术条件简单 | 1.3 |

袁店二井地质构造复杂程度中等偏复杂(Ⅱ类)，水文地质条件属复杂类型(Ⅱ类三型)，工程地质条件属中等类型(Ⅲ类二型)，环境地质质量为不良(Ⅲ类)，综合评定袁店二井开采技术条件为复杂类型，即Ⅲ₄。

根据《初步设计》，储量备用系数选取为 1.5。本次评估储量备用系数根据设计文件和袁店二井实际地质构造和开采技术条件选取，储量备用系数取 1.5。

本项目评估计算的可采储量为 8555.03 万吨，根据企业生产计划，2017 年 8-12 月原煤产量为 42.08 万吨，则动用可采储量 63.12 万吨；2018 年及以后各年度原煤产量为 90.00 万吨。经计算矿山理论服务年限为 63.32 年。计算过程如下：

$$\text{矿山理论服务年限} = \frac{8555.03 - 63.12}{90 \times 1.50} + 0.42 = 63.32 \text{ (年)}$$

10.8.2.3 本次评估计算的矿山服务年限

据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)，非矿业权价款评估计算的服务年限的确定方法为：a. 通常情况下，对已有偿取得矿业权，可按矿业权人有偿取得矿业权所对应的矿产资源储量的矿山服务年限，作为评估计算的服务年限。b. 根据矿业权人有偿取得矿业权时所对应的矿产资源储量，计算的矿山服务年限长于 30 年的，评估计算的服务年限可以确定为 30 年，也可以将计算的矿山服务年限作为评估计算的服务年限。本项目评估计算的矿山服务年限按

矿山服务年限计取，为 63.32 年，则评估利用的可采储量为 8555.03 万吨。

本项目评估基准日为 2017 年 7 月 31 日，评估计算年限从 2017 年 8 月至 2080 年 11 月。

10.9 销售收入估算

10.9.1 销售收入计算公式

假设产销一致。销售收入的计算公式为：

正常年产品销售收入 = Σ 不同牌号煤产量 \times 不同牌号煤价格

10.9.2 产品销售价格

10.9.2.1 产品销售价格选取原则

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。

据《矿业权评估指南》(2006 修订)和参考《矿业权价款评估应用指南》(CMVS20100-2008)：产品销售价格应根据产品类型、产品质量和销售条件，一般采用当地价格口径确定，可以评估基准日前 3 个年度的价格平均值或回归分析后确定评估用的产品价格；对产品价格波动较大、服务年限较长的大中型矿山，可以评估基准日前 5 个年度内价格平均值确定评估用的产品价格；对服务年限短的小型矿山，可以采用评估基准日当年价格的平均值确定评估用的产品价格。

10.9.2.2 企业实际产品销售价格

袁店二井除 8₂煤是中高灰煤外，其它煤层为中灰煤；特低磷~低磷分煤；特低氯；一级含砷煤；具中高发热量煤；煤灰为中等~高软化温度和中等~高流动温度灰；不易结渣；含油~富油；各煤层属中高挥发分煤；具强粘结性~特强粘结性；具有良好的结焦性；各煤层可选性为易选~极难选煤。煤类以 FM、JM、1/3JM 为主，少量 QM、PM、WY，煤层具中灰~中高灰、低硫~中硫、中高挥发分，中高发热量的特征，JM、FM、1/3JM 可作炼焦配煤和动力用煤，PM 和 WY 可作民用煤。

本次评估人员收集了袁店二井 2013 年至 2017 年 7 月主营业务表（销售）。安徽省亳州煤业有限公司为淮北矿业股份有限公司子公司，安徽省亳州煤业有限公司与淮北矿业股份有限公司运销分公司结算煤款为市场价，故评估售价选取参考袁店二井实际销售价格。

袁店二井 2013 年至 2017 年 7 月产品外销价格如下表所示：

表9. 袁店二井 2013 年至 2017 年 7 月产品外销不含税价格表

单位：元/吨

| 项目 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 1-7 月 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|
| 混煤不含税价 | 435.00 | 311.78 | 234.51 | 329.57 | 757.48 |

10.9.2.3 评估选用产品销售价格

(1) 历年煤炭市场价格行情

煤炭价格从 2002 年国家取消电煤指导价，实行市场定价起，开始缓慢抬头，到 2004、2005 年的爬坡，再到 2008 年上半年的快速上涨。2008 年 7 月后，受国际金融危机和国际油价大幅回落影响，煤炭价格一路回落，至 2008 年底几乎跌回 2007 年的水平，2009 年煤价小幅回升，2010-2011 年大幅上扬。

2002 年至 2011 年这十年被视为“煤炭黄金十年”。进入 2012 年，受经济走低以及煤炭自身产能释放和外煤不断涌入的影响，全国煤炭市场发生了重大变化，煤炭行业黄金十年遭遇了拐点。根据中国煤炭价格指数（华东），从 2012 年 6 月的 182.50 到 2016 年 9 月跌至近年最低 130.2，2016 年 10 月至 2016 年 12 月煤炭价格急剧攀升，至 2016 年 12 月升至近两年最大值 164.7，2017 年 1 月至今煤炭指数价格处于近年高位波动（见下图）。



(图3. 中国煤炭价格指数[华东]走势图)

2016 年是我国“十三五”阶段的开局年，在我国传统重工业领域中，“去产能”则是最大热词。我国煤炭行业作为污染大，耗能高，发展历史久的企业，处在去产能的核心地位。国务院已出台意见，要求从 2016 年起三年内原则上停止审批新建煤矿项目。与此同时，中国其他长期依靠煤炭行业，如钢铁，电解铝和水泥等行业，也处在去产能的核心。

2016 年 3 月 30 日国土资源部公布了《国土资源部关于支持钢铁煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》（国土资规[2016]3 号），严格矿业权审批。从 2016 年起，3 年内停止煤炭划定矿区范围审批。严格审批煤炭采矿权新立和变更扩大生产规模申请，未经项目核准（产能核增）机关批准的煤矿建设项目，不得受理审批其采矿权新立和变更扩大生产规模申请……。

国家统计局公布的 2016 年全国规模以上工业原煤生产分省原煤产量，2016 年全年累计原煤产量 336398.5 万吨，和 2015 年相比，同比下降 8.71%。全年能源消费总量 43.6 亿吨标准煤，比上年增长 1.4%。煤炭消费量下降 4.7%，原油消费量增长 5.5%，天然气消费量增长 8.0%，电力消费量增长 5.0%。煤炭消费量占能源消费总量的 62.0%，比上年下降 2.0 个百分点；水电、风电、核电、天然气等清洁能源消费量占能源消费总量的 19.7%，上升 1.7 个百分点。全国万元国内生产总值能耗下降 5.0%。工业企业吨粗铜综合能耗下降 9.45%，吨钢综合能耗下降 0.08%，单位烧碱综合能耗下降 2.08%，吨水泥综合能耗下降 1.81%，每千瓦时火力发电标准煤耗下降 0.97%。

我国煤炭行业虽然面临多方压力，身处困局，但是由于我国多煤少油少气的资源特点，以煤为主的旧能源结构短期内无法改变。煤炭资源在我国核心地位短期内无法被替代。根据国家发展改革委、国家能源局 2016 年 12 月 30 日对外发布的《煤炭工业发展“十三五”规划》到 2020 年，基本建成集约、安全、高效、绿色的现代煤炭工业体系。煤炭生产开发进一步向大型煤炭基地集中，大型煤炭基地产量占 95%以上。规划明确，“十三五”时期，化解淘汰过剩落后产能 8 亿吨/年左右，通过减量置换和优化布局增加先进产能 5 亿吨/年左右，到 2020 年，煤炭产量 39 亿吨。煤炭生产结构优化，煤矿数量控制在 6000 处左右，120 万吨/年及以上大型煤矿产量占 80%以上，30 万吨/年及以下小型煤矿产量占 10%以下。

2016 在积极推动供给侧结构性改革，不断加大煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展工作力度，取得了阶段性进展，去产能任务超额完成，市场供需严重失

衡局面得到改善，价格理性回归，企业经营状况有所好转。进入 2017 年以来，煤炭市场延续了供需总体平衡的态势。

（2）安徽省煤炭经济运行情况

安徽省是我国的一个产煤大省，境内蕴藏着丰富的煤炭资源，含煤面积 1.8 万平方公里，约占全省总面积的 12.9%，共有淮北、淮南、宣泾、芜湖、巢湖、安庆、贵池 7 大煤田。有 12 个市 44 个县蕴藏着煤炭资源，-2000 米水平以上预测煤炭资源总量 896 亿吨，约占华东地区的一半。其中淮北、淮南两大煤田煤炭资源量 878 亿吨，占全省煤炭资源总量的 98%，沿江及江南各煤田煤炭资源量 18 亿吨，占全省总量的 2%。

1-7 月份，全省国有重点煤矿煤炭产量 6,714.00 万吨，同比减少 455 万吨，降幅 6.35%。7 月份，全省国有重点煤矿煤炭产量 979.00 万吨，同比增加 6 万吨，增幅 0.62%。

1-7 月份，全省国有重点煤矿煤炭销量 5,296.00 万吨，同比减少 515.19 万吨，降幅 8.87%。7 月份，全省国有重点煤矿煤炭销量 843.00 万吨，同比增加 70.96 万吨，增幅 9.19%。

（3）评估选用销售价格

袁店二井地处经济高度发达和工业基础实力雄厚的华东地区，区域经济发展速度和煤炭需求均居全国前列，属我国主要用煤大区。同时该区交通运输优势明显，煤炭产品可经京沪铁路、京九铁路等南下运输至南及西南各省市，也可通过以上铁路和长江运抵沿海各港口对外出口，其运输距离对比北方煤炭生产企业较短，运输费用便宜，坑口销售价格优势明显。

本次评估考虑到淮北矿业股份有限公司为大型煤炭生产企业，公司煤炭产品外销价格具有代表性，是当地公开市场价格，故评估参考了袁店二井实际产品销售价格。由于煤炭产品市场价格波动大、本项目属于服务年限较长的中型矿山，故评估选用评估基准日前三至五年的平均价作为产品销售价格参数。

根据中国煤炭价格指数（华东）走势图及企业近年销售价格统计情况，袁店二井评估基准日前历史年度的销售价格涵盖了 2014 年、2015 年、2016 年三个均价低点年，价格低点年动力煤与炼焦用煤价格差异不大，炼焦用煤价格优势没有得到体现。因此，评估基准日前三至五年炼焦用煤的平均售价代表性不强。

考虑到从 2016 年下半年起，煤价逐步回升，炼焦用煤价格优势开始显现。

经综合分析以及咨询淮北矿业股份有限公司煤炭运销分公司销售人员,认为2017年1-7月平均袁店二井售价有一定的代表性。本次评估考虑到2017年1-7月平均售价为评估基准日前五年一期的高点,袁店二井矿山理论服务年限较长,因此,在选用价格参数时考虑了售价一定程度的理性回归。选用2017年8-12月产品不含税售价为681.73元,相当于2017年1-7月均价的0.90。选用2018及以后各年度不含税售价为580.00元。

10.9.3 评估选用的产品销量

本次评估选用的原煤生产能力为90万吨/年,根据产品方案,原煤进行风选预排矸。假设产销一致,则,年混煤产销量均为90万吨。

10.9.4 产品销售收入估算

以2021年为例,年产品销售收入估算如下:

$$\begin{aligned} \text{产品销售收入} &= \sum \text{不同牌号煤产量} \times \text{不同牌号煤价格} \\ &= 90 \times 580.00 \\ &= 52200.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

各年产品销售收入计算详见附表七。

10.10 矿山投资估算

10.10.1 固定资产投资估算

10.10.1.1 固定资产投资估算说明

依据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)和《矿业权评估利用企业财务报告指导意见》(CMVS30900-2010),固定资产投资是指矿山建设中建造和购置固定资产的经济活动。投资额是指矿山建设中建造和购置固定资产发生的全部费用支出。

固定资产投资,包括评估基准日已形成固定资产和未来建设固定资产投资。评估基准日已形成固定资产,包括生产矿山评估基准日已形成固定资产、在建工程和工程物资。未来建设固定资产投资(不含更新改造资金),是评估确定的矿山生产年限内需要投入的固定资产投资。评估用固定资产投资不包含与矿业权价值无关的固定资产。评估选用袁店二井矿产品售价为出厂价,故铁路专用线投资属于与矿业权价值无关的固定资产,本次矿权评估不将其列入评估用固定资产中。

对于低浓度瓦斯电厂投资，本次矿权评估也不将其列入评估用固定资产中。

依据《矿业权评估利用企业财务报告指导意见》（CMVS30900-2010），对同时进行资产评估的矿业权评估，评估基准日一致时，可按照本指导意见关于固定资产投资确定的口径，利用固定资产评估结果作为固定资产投资。袁店二井煤矿属于正常生产矿山，生产规模达到了设计产能。在同一评估基准日进行了资产评估，本次矿权评估参照安徽中联合国信资产评估有限责任公司出具的《安徽雷鸣科化股份有限公司拟发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易之经济行为而涉及的淮北矿业股份有限公司股东全部权益项目资产评估报告》[皖中联合国信评报字(2017)第179号]中于评估基准日固定资产及在建工程评估值确定评估用固定资产投资。

申报的租赁设备是袁店二井煤矿向设备管理中心租赁的移动设备(主要是大型采掘设备)，由袁店二井煤矿向设备管理中心支付租赁费。据《中国矿业权评估准则（二）》，依据实质重于形式原则，将租赁设备计入固定资产投资，同时将租赁费从成本中剔除。

据《中国矿业权评估准则（二）》，已提足折旧仍在使用的固定资产（账面净值为零），以经资产评估机构估算的固定资产现值计入评估用固定资产投资。但本次评估与企业财务核算口径保持一致，不计提折旧。

（1）固定资产账面值及评估值

袁店二井固定资产账面原值 169850.86 万元、账面净值 105152.55 万元，评估原值 171753.88 万元、评估净值 124816.80 万元。剔除铁路专用线和低浓度瓦斯电厂投资，形成与矿权评估相关的固定资产评估原值 171272.18 万元、评估净值 124416.41 万元。各类资产情况详见评估基准日固定资产情况表。

表10. 评估基准日固定资产情况表

金额：万元

| 序号 | 项目名称 | 评估基准日 | | | |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | 账面原值 | 账面净值 | 评估原值 | 评估净值 |
| 1 | 井巷工程 | 74730.40 | 53951.24 | 79120.43 | 70169.93 |
| 2 | 房屋建筑物 | 36897.82 | 28452.36 | 34912.40 | 28382.46 |
| | 其中：铁路专用线 | 118.16 | 96.50 | 122.55 | 97.24 |
| | 低浓度瓦斯电厂 | 346.40 | 304.31 | 344.50 | 297.44 |

| 序号 | 项目名称 | 评估基准日 | | | |
|----|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 账面原值 | 账面净值 | 评估原值 | 评估净值 |
| 3 | 机器设备 | 58222.64 | 22748.95 | 57721.05 | 26264.41 |
| | 其中：专项基金购置 | 10399.42 | 0.00 | 9906.62 | 2835.96 |
| | 铁路专用线 | 17.09 | 4.58 | 14.65 | 5.71 |
| | 小计 | 169850.86 | 105152.55 | 171753.88 | 124816.80 |
| | 与矿权评估相关的固定资产 | 169369.21 | 104747.16 | 171272.18 | 124416.41 |

(2) 在建工程账面值及评估值

在建工程为开拓延伸维简工程和设备更新工程，账面值 4928.71 万元、评估值 4928.71 万元。煤矿企业每年按产量计提维简费、安全费用，计入生产成本中，其形成的固定资产在转固时一次性提足折旧。考虑到现有投资能满足现有产能的需要，故不考虑在建工程中的以计提维简费、安全费用形成的在建工程。仅考虑未利用维简费、安全费用形成的在建工程。本次评估利用设备评估值为 38.84 万元。

(3) 租赁设备账面及评估情况

依据设备租赁中心资产评估结果表，评估基准日租赁设备账面值 15057.88 万元，账面净值 6331.75 万元，评估原值 15845.50 万元，评估净值 6098.21 万元。

(4) 评估用固定资产投资

将租赁设备评估值、在建工程评估值分类至相应固定资产中，最终形成评估用固定资产原值 187156.52 万元、净值 130553.46 万元。详见下表。

表11. 评估利用固定资产投资汇总表

金额：万元

| 序号 | 项目名称 | 评估原值 | 评估净值 |
|----|-----------|-----------|-----------|
| 1 | 井巷工程 | 79120.43 | 70169.93 |
| 2 | 房屋建筑物 | 34445.35 | 27987.78 |
| 3 | 设备 | 73590.74 | 32395.75 |
| | 其中：专项基金购置 | 9906.62 | 2835.96 |
| | 固定资产合计 | 187156.52 | 130553.46 |

(5) 固定资产投资投放

生产矿山现有固定资产投资按净值于评估基准日一次投入。则，本项目评估

用固定资产净值 130553.46 万元，于评估基准日一次投放。

固定资产投资估算详见附表三。

10.10.2 无形资产投资估算

10.10.2.1 无形资产投资估算说明

依据《中国矿业权评估准则（二）》—《矿业权评估利用企业财务报告指导意见》（CMVS30900-2010），在矿业权评估中，矿业权价款或取得成本，不作为矿业权评估用无形资产或其他资产投资。因此，本报告中的无形资产投资是指土地使用权投资。

10.10.2.2 无形资产投资估算

袁店二井目前使用了淮北矿业（集团）有限责任公司一宗土地，土地性质为划拨，淮北矿业（集团）有限责任公司正在办理出让手续，安徽中安房地产评估咨询有限公司接受委托以 2017 年 8 月 17 日为基准日对上述土地进行了评估，鉴于本次评估基准日与土地评估选取基准日时间较近，本次评估参考土地评估结果并考虑 4% 的契税作为本项目无形资产投资。

根据安徽中安房地产评估咨询有限公司出具的《土地估价报告》（皖中安合[2017]（估）字第 3401006119 号），总地价 7322.23 万元。本次评估人员收集了《土地估价报告》、土地使用权证，地类（用途）为采矿用地，使用权类型为划拨。详见下表。

表12. 袁店二井利用土地情况表

| 序号 | 土地证号 | 土地使用权人 | 面积（m ² ） | 土地使用权年限 | 总价（万元） |
|----|----------------------|--------------|---------------------|---------|---------|
| 1 | 涡国用（2013）第 0684230 号 | 淮北矿业集团有限责任公司 | 546435.00 | 50 | 7322.23 |

考虑 4% 契税后，本次评估选取无形资产投资为 7615.12 万元。

10.10.2.3 无形资产投资进度安排

生产矿山现有土地使用权投资于评估基准日一次投入。

10.10.3 流动资金估算、投放与回收

10.10.3.1 流动资金估算

流动资金是企业维持生产正常运营所需的周转资金，是企业进行生产和经营活动的必要条件。矿业权评估中，流动资金在生产期按生产负荷分段投入。企业流动资金在企业停止生产经营时可以全部收回。

据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008),流动资金的估算方法有两种,一是扩大指标估算法,即参照同类矿山企业流动资金占固定资产投资额、年销售收入、总成本费用的比率估算;二是分项估算法,即对流动资金构成的各项流动资产和流动负债分别进行估算,然后以流动资产减去流动负债的差额作为流动资金额。

本项目评估流动资金估算采用扩大指标估算法,按年销售收入估算流动资金。依据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008),煤矿年销售收入资金率一般为20~25%。本次评估年销售收入资金率按22.50%取值,则本项目评估估算的流动资金为11745.00万元。计算过程如下:

$$\text{流动资金需要量} = 52200.00 \times 22.50\% = 11745.00 (\text{万元})$$

10.10.3.2 流动资金投放

2017年1-7月、2017年8-12月产量分别为47.92万吨、42.08万吨。则评估基准日、2017年8-12月达产比例分别为91.28%、100.00%,流动资金按达产率进行投放。则评估基准日、2017年8-12月投放流动资金分别为10720.84万元、1024.16万元。

10.10.3.3 流动资金回收

企业流动资金在企业停止生产经营时可以全部收回,所以流动资金放在现金流量表中最后一年回收。

10.11 成本费用

10.11.1 关于成本估算的原则与方法的说明

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。

$$\text{总成本费用} = \text{生产成本} + \text{管理费用} + \text{财务费用} + \text{营业费用}$$

$$= (\text{制造成本} + \text{制造费用}) + \text{管理费用} + \text{财务费用} + \text{营业费用}$$

矿权评估中的经营成本为扣除“非付现支出”(折旧、摊销、折旧性质维简费、井巷工程基金、利息等系统内部的现金转移部分)后的成本费用。

$$\text{经营成本} = \text{总成本费用} - \text{折旧费} - \text{摊销费} - \text{折旧性质维简费} - \text{井巷工程基金} - \text{利}$$

息支出

依据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008),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。

据《矿业权评估利用企业财务报告指导意见》(CMVS30900-2010),利用会计报表,需综合分析会计报表及其附注,纵向比较接近评估基准日几个会计年度各成本明细科目,分析是否存在异常、不合理以及非经常性成本费用,据此分析财务信息确定评估用成本费用参数的适用性。如一年期会计报表信息能够反映企业未来生产经营情况,或经过适当的调整可以反映企业未来生产经营情况的前提下,可以基于企业一个完整会计年度的财务会计报表确定矿业权评估用成本费用参数。

本次评估吨煤生产成本费用数据选取参考2015年至2016年两个完整年度数据(理由见10.1.3利用矿山实际指标的合理性评述)。对于部分参数,《中国矿业权评估准则》、《中国矿业权评估准则(二)》、《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)、现行法律法规等另有规定要求的,则按照规定及现行相关法规规定选取。如:资源成本、矿产资源补偿费、无形资产摊销费用、利息支出等。

10.11.2 原煤生产成本

据袁店二井2015年、2016年原煤成本表,原煤生产成本由材料费、动力费(电力)、职工薪酬、折旧费、维简及井巷费、安全生产费用、地面塌陷补偿费、生产工程费、资源成本和其他支出构成。

本次评估将全矿折旧费均计入原煤生产成本中,设备租赁全部视为自购,则无需考虑租赁费。根据《中国矿业权评估准则(二)》规定,不考虑资源成本。最终评估选用袁店二井原煤生产成本项目由材料费、动力费(电力)、职工薪酬、折旧费、维简及井巷费、安全生产费用、地面塌陷补偿费、生产工程费和其他支出构成。

10.11.2.1 材料费

据袁店二井2015年、2016年原煤成本表,2015年、2016年原煤实际产量86.65万吨、81.05万吨,吨原煤材料费分别为34.36元、18.80元,两年加权平均吨

原煤材料费为 26.84 元。据此，评估选用吨原煤材料费为 26.84 元。

正常年原煤产量为 90 万吨，年材料费为 2415.60 万元。

10.11.2.2 动力费

据袁店二井 2015 年、2016 原煤成本表，2015 年、2016 年原煤实际产量 86.65 万吨、81.05 万吨，吨原煤动力费分别为 15.05 元、12.43 元，两年加权平均吨原煤动力费为 13.78 元。据此，评估选用吨原煤动力费为 13.78 元。

正常年原煤产量为 90 万吨，年动力费为 1240.20 万元。

10.11.2.3 职工薪酬

根据袁店二井原煤成本表、管理及财务费用表，其职工薪酬包含：工资、福利费用、养老保险、工伤保险、失业保险、生育保险、医疗保险、住房公积金、工会经费、职教经费等。

福利费据实列支，养老保险、工伤保险、失业保险、生育保险、医疗保险、住房公积金、工会经费、职教经费计提比例分别占工资总额的 19.00%、1.92%、1.00%、0.10%、8.00%、12.00%、2.00%、1.50%，合计占工资总额的 45.52%。

据袁店二井 2015 年、2016 原煤成本表，2015 年、2016 年原煤实际产量 86.65 万吨、81.05 万吨，吨原煤职工薪酬分别为 80.93 元、85.83 元，两年加权平均吨原煤职工薪酬为 83.30 元。据此，评估选用吨原煤职工薪酬为 83.30 元。

正常年原煤产量为 90 万吨，年职工薪酬为 7497.00 万元。

10.11.2.4 折旧费

(1) 折旧费计算的有关说明

按照《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)，井巷工程应按原煤产量和国家规定计提标准提取维简费，不再计提折旧。

据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)，矿业权评估中确定折旧年限原则上可分类按房屋建筑物折旧年限 20~40 年，机器、机械和其他生产设备折旧年限 8~15 年，本项目评估房屋建筑物按 30 年计提折旧，机器设备按 12 年计折旧。房屋建筑物和机器设备残值率均按 5%计。

依据财政部 国家税务总局发布的财税[2008]170 号《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》，自 2009 年 1 月 1 日起，在全国实施增值税转型改革，允许纳税人抵扣固定资产进项税额，即允许纳税人抵扣 2009 年 1 月 1 日以后(含

1月1日)实际发生并取得2009年1月1日以后开具的增值税扣税凭证上注明的或者依据增值税扣税凭证计算的增值税税额。本次评估基准日固定资产-设备投资为不含税价。在固定资产-设备更新的相应年份,固定资产原值为不含税价,考虑了固定资产进项税额的抵扣。设备增值税税率为17%。

依据《财政部 国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税[2016]36号),购建井巷工程、房屋建筑物的进项税额可抵扣,税率为11%,本项目固定资产-井巷工程、房屋建筑物评估原值、净值均为不含税价。在固定资产-房屋建筑物更新的相应年份,考虑了固定资产进项税额的抵扣。

折旧费统一在原煤生产成本中考虑,选煤加工成本和管理费用中不再考虑折旧费。

折旧计算公式为:

年折旧额 = (固定资产原值 - 固定资产残值) / 折旧年限

(2) 折旧费计算

以2021年为例,计算折旧费如下:

年房屋建筑物折旧费 = $34445.35 \times (1-5\%) \div 30$
= 1090.77 (万元)

年机器设备折旧费 = $63684.12 \times (1-5\%) \div 12$
= 5041.66 (万元)

年折旧费 = 年房屋建筑物折旧费 + 年机器设备折旧费
= 6132.43 (万元)

折合吨原煤折旧费为68.14元/吨。

各年度折旧费详见附表四。

10.11.2.5 维简费和井巷工程基金

(1) 维简费

根据袁店二井2014年至2016年原煤成本表,2014年、2015年、2016年吨煤维简费和井巷工程合计分别为15元、15元、15元。

依据财建[2004]119号关于印发《煤炭生产安全费用提取和使用管理办法》和《关于规范煤矿维简费管理问题的若干规定》的通知,安徽省吨煤维简费提取标准为8.50元。本规定所称煤矿维简费不包括安全费用,但包括井巷费用。本规定下发前,企业原执行的经省级(含省级)以上政府部门制定的煤矿维简费提取

标准，与本规定相对照，按孰高原则执行，并按规定程序备案。

据《关于继续享受省属煤炭企业有关经济政策的批复》（皖政办复〔2004〕18号）规定，原煤计取维简费的标准为 11.00 元/吨。

因此，本项目评估取吨原煤维简费为 11.00 元/吨，其中折旧性质维简费和更新性质维简费各占 50%，更新性质的维简费列入经营成本。

（2）井巷工程基金

据《关于继续享受省属煤炭企业有关经济政策的批复》（皖政办复〔2004〕18号）规定，井项工程基金取 4 元/吨列入总成本费用。因此，本项目评估据此取吨原煤井巷工程基金 4.00 元。

正常年原煤产量为 90 万吨，计提折旧性质维简费和更新性质维简费均为 495.00 万元，计提井巷工程基金为 360.00 万元。

10.11.2.6 安全生产费用

据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），安全费用应按财税制度及国家的有关规定提取，并全额纳入总成本费用中。

据 2012 年 2 月 14 日财政部 国家安全生产监督管理总局《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》（财企〔2012〕16 号），煤炭生产企业依据开采的原煤产量按月提取。煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出矿井、高瓦斯矿井吨煤安全费用提取标准为 30 元。企业在上述标准的基础上，根据安全生产实际需要，可适当提高安全费用提取标准。本办法公布前，各省级政府已制定下发企业安全费用提取使用办法的，其提取标准如果低于本办法规定的标准，应当按照本办法进行调整；如果高于本办法规定的标准，按照原标准执行。

据安徽省安全生产监督管理局 安徽省经济信息化委员会 安徽省财政厅《关于淮北矿业（集团）公司提取安全生产费用标准的批复》（皖安监发函〔2013〕21 号），安全生产费用为 33 元/吨。

本次评估按孰高原则选用安全生产费用提取标准。即选用安全生产费用为 33 元/吨。

正常年原煤产量为 90 万吨，安全生产费用为 2970.00 万元。

10.11.2.7 地面塌陷补偿

根据袁店二井 2015 年、2016 年原煤成本表，2015 年、2016 年原煤实际产

量 86.65 万吨、81.05 万吨，吨原煤地面塌陷补偿费分别为 20.98 元、1.84 元，两年加权平均吨原煤地面塌陷补偿费为 11.73 元。据此，评估选用吨原煤地面塌陷补偿费 11.73 元。

正常年原煤产量为 90 万吨，正常年原煤地面塌陷补偿费 1055.70 万元。

10.11.2.8 生产工程费

根据袁店二井 2015 年、2016 年原煤成本表，2015 年、2016 年原煤实际产量 86.65 万吨、81.05 万吨，吨原煤生产工程费为 33.19 元、35.78 元，两年加权平均吨原煤生产工程费为 34.44 元。据此，本次评估选用吨煤生产工程费为 34.44 元。

正常年原煤产量为 90 万吨，年生产工程费为 3099.60 万元。

10.11.2.9 其他支出

根据袁店二井 2015 年、2016 年原煤成本表，袁店二井原煤成本其他支出包含：劳务费、租赁费及其他。2015 年、2016 年原煤实际产量 86.65 万吨、81.05 万吨，吨原煤其他支出分别为 61.14 元、35.83 元，两年加权平均吨原煤其他支出为 48.91 元。其中：吨原煤劳务费、租赁费、其他支出两年期加权平均分别为 27.52 元、19.32 元、2.06 元。

本次评估设备全部为自购，无租赁费用，故租赁费用取值为 0；吨煤劳务费及其他分别选用两年加权平均值，即 27.52 元和 2.06 元。

综上，吨煤其他支出为 29.58 元。

正常生产年原煤产量为 90 万吨，年其他支出为 2662.20 万元。

10.11.2.10 原煤生产成本

正常生产年原煤产量为 90 万吨，年原煤生产成本为 28422.73 万元，折合吨原煤生产成本为 315.81 元。

10.11.3 洗煤加工成本

袁店二井的选煤作业由临涣选煤厂经营，袁店二井支付加工费。本次评估吨煤加工成本参考 2015 年、2016 年袁店二井选煤加工成本估算。成本项目包括：材料费、电力、折旧、修理费及其他支出（主要为加工费）。因本次评估折旧费全部在原煤成本中考虑，故洗煤加工成本中不再单独考虑折旧费用。

袁店二井 2015 年、2016 年洗煤加工费为 7.98 元、6.48 元，两年加权平均

吨洗煤加工费为 7.26 元。其中：吨煤材料费为 0.03 元、吨煤电力费为 0.69 元，吨煤折旧 0.81 元，吨煤其他费用为 5.73 元。折旧费全部在原煤成本中考虑，则评估选用吨煤洗煤加工成本为 6.45 元。

正常生产年原煤产量为 90 万吨，年选煤加工费为 580.50 万元。

10.11.4 管理费用

10.11.4.1 管理费用估算说明

根据企业提供的管理费用明细表，管理费用包括材料费、动力费、折旧费、修理费、无形资产摊销、矿产资源补偿费、职工薪酬、税金和其他管理费用。

据《关于全面清理涉及煤炭原油天然气收费基金有关问题的通知》（财税[2014]74号）文件，煤炭矿产资源补偿费费率降为 0。折旧费已全部在原煤生产成本中考虑。故评估选用的管理费用中不再考虑矿产资源补偿费及折旧费。

本次评估按现行政策，考虑了土地复垦费用。本次评估将各年应缴的矿山地质环境治理恢复保证金视同土地复垦用费。

据《财政部关于印发〈增值税会计处理规定〉的通知》（财会[2016]22号），全面试行营业税改征增值税后，“营业税金及附加”科目名称调整为“税金及附加”科目，该科目核算企业经营活动发生的消费税、城市维护建设税、资源税、教育费附加及房产税、土地使用税、车船使用税、印花税等相关税费。本次评估将税金统一在税金及附加考虑，管理费用中不再重复计算。

本次评估选用管理费用项目由材料费、动力费、修理费、无形资产摊销、职工薪酬和其他管理费用组成。

10.11.4.2 管理费用估算

(1) 材料费

根据袁店二井 2015 年、2016 年管理及财务费用表和原煤成本表，评估人员测算出 2015 年、2016 年吨原煤材料费分别为 0.76 元、1.11 元，两年加权平均吨原煤材料费为 0.93 元。据此，本次评估选用吨原煤材料费为 0.93 元。

正常生产年原煤产量为 90 万吨，年材料费为 83.70 万元，

(2) 动力费

根据袁店二井 2015 年、2016 年管理及财务费用表和原煤成本表，评估人员测算出 2015 年、2016 年吨原煤动力费分别为 0.20 元、0.43 元，两年加权平均

吨原煤动力费为 0.31 元。据此，本次评估选用吨原煤动力费为 0.31 元。

正常年原煤产量为 90 万吨，年动力费为 27.90 万元。

(3) 修理费

a. 袁店二井原有修理费

依据袁店二井 2015 年、2016 年年管理及财务费用表和原煤成本表，评估人员测算出 2015 年、2016 年吨原煤修理费分别为 21.21 元、10.86 元，两年加权平均吨原煤修理费为 16.21 元。

b. 袁店二井租赁设备视同自购设备修理费

依据设备租赁中心提供的 2014 年、2015 年、2016 年、2017 年 1-7 月份修理费用情况表，评估人员测算出近三年一期的修理费率为 3.86%，袁店二井利用的租赁设备评估原值 15845.50 万元，据此测算出年修理费为 611.64 万元，原煤产量 90 万吨，折算吨原煤修理费用为 6.80 元。

综上，原有吨煤修理费 16.21 元和租赁设备视同自购设备修理费用 6.80 元，则评估选用吨煤修理费为 23.01 元。

年原煤产量为 90 万吨，年修理费为 2070.90 万元。

(4) 无形资产摊销（土地使用权）

依据《中国矿业权评估准则（二）》—《矿业权评估利用企业财务报告指导意见》（CMVS30900-2010），在矿业权评估中，矿业权价款或取得成本，不作为矿业权评估用无形资产或其他资产投资，故矿业权评估中不考虑矿权的摊销。

本项目无形资产为土地使用权。依据《中国矿业权评估准则》—《收益途径评估方法规范》（CMVS12100-2008），土地使用权摊销年限，应以土地使用权剩余使用年限确定。当土地使用权剩余使用年限长于评估计算年限时，以评估计算年限作为土地使用权摊销年限。

土地使用权投资为 7615.12 万元，土地使用剩余年限为 50 年。本项目矿山理论服务年限为 63.32 年，故本次评估土地使用权摊销年限确定为 50 年。年摊销额 152.30 元。

经计算，无形资产年摊销额为 152.30 万元。

正常年产量 90 万吨，折合吨矿摊销额为 1.69 元。

当土地使用权剩余使用年限到期后，2067 年进行了土地使用权的重置。重置后矿山剩余年限为 13.32 年，土地使用权摊销年限按矿山剩余服务年限确定。

(5) 职工薪酬

根据袁店二井 2015 年、2016 年管理及财务费用表和原煤成本表，评估人员测算出 2015 年、2016 年吨原煤职工薪酬分别为 22.46 元、26.62 元，两年加权平均吨原煤职工薪酬为 24.47 元。据此，评估选用吨原煤职工薪酬 24.47 元。

正常生产年原煤产量为 90 万吨，年职工薪酬为 2202.30 万元。

(6) 其他管理费用

根据袁店二井 2015 年、2016 年管理及财务费用表和原煤成本表，其他管理费用包括研究与开发支出和其他费用等。本次评估还另行考虑了土地复垦费用（将各年上缴的矿山地质环境治理恢复保证金视同土地复垦费用）。

① 研究与开发支出

根据袁店二井 2015 年、2016 年管理及财务费用表，评估人员测算出 2015 年、2016 年吨原煤研究与开发支出分别为 0.24 元、1.25 元，两年加权平均吨研究与开发支出为 0.73 元。据此，本次评估选用吨原煤研究与开发支出为 0.73 元。

正常年原煤产量为 90 万吨，年研究与开发支出为 65.70 万元。

② 矿山地质环境治理恢复保证金

根据《安徽省矿山地质环境治理恢复保证金管理办法》（安徽省人民政府令第 206 号）、关于印发《安徽省矿山地质环境治理恢复保证金缴存使用补充规定的通知》（皖国土资[2011]356 号），在安徽行政区域内开采矿产资源的采矿权人，应当按照本办法规定缴存保证金。

根据淮北矿业（集团）有限责任公司提供的《淮北矿业集团地质环境恢复治理保证金上缴汇总表》，袁店二井首期保证金已经缴纳完毕，其剩余保证金将在往后年度分年平均缴纳，2014 年缴纳保证金 119.6675 万元，2014 年原煤产量为 80.33 万吨，吨煤矿山地质环境治理恢复保证为 1.49 元。2015 年、2016 年、2017 年淮北矿业（集团）有限责任公司向安徽省人民政府申请暂停缴存。

据 2017 年 11 月 1 日财政部 国土资源部 环境保护部《财政部 国土资源部 环境保护部关于取消矿山地质环境治理恢复保证金建立矿山地质环境治理恢复基金的指导意见》（财建[2017]638 号），取消保证金制度。保证金取消后，企业应当承担矿山地质环境治理恢复责任，按照《关于做好矿山地质环境与土地复垦方案编报有关工作的通知》（国土资规[2016]21 号）要求，编制矿山地质环境保护与土地复垦方案。矿山企业按照满足实际需要的原则，根据其矿山地质环境保

护与土地复垦方案,将矿山地质环境恢复治理费用按照企业会计准则相关规定预计弃置费用,计入相关资产的入账成本,在预计开采年限内按照产量比例等方法摊销,并计入生产成本。同时,矿山企业需要在其银行账户中设立基金账户,单独反应基金的提取情况。

因此政策发布时间不长,本次评估仍依据 2014 年的标准,选取吨原煤矿山地质环境治理恢复保证金为 1.49 元。

正常生产年原煤产量 90 万吨,年地质环境治理恢复保证金为 134.10 元。

③其他费用

据袁店二井 2015 年、2016 年管理及财务费用表和原煤成本表,评估人员测算出 2015 年、2016 年吨原煤其他费用分别为 2.08 元、2.51 元,两年加权平均其他费用为 2.29 元,据此,本次评估选用吨煤其他费用为 2.29 元。

正常生产年原煤产量为 90 万吨,年其他费用为 206.10 万元。

经计算,年其他管理费用合计为 405.90 万元。

(7)管理费用

正常生产年原煤产量为 90 万吨,年管理费用为 4943.00 万元,折合吨煤管理费为 54.92 元。

10.11.5 财务费用

据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008),矿业权评估中,一般假定固定资产投资全部为自有资金;假定流动资金中 30%为自有资金,70%为银行贷款,贷款利息计入财务费用。

评估基准日时点的一年期贷款基准利率为 4.35%,按期初借入、年末还款、全时间段或全年计息,则正常生产年份利息支出为:357.64 万元,计算过程如下:

利息支出 = $11745.00 \times 70\% \times 4.35\% = 357.64$ (万元)。

正常年原煤产量为 90 万吨,折算吨原煤利息支出为 3.97 元。

10.11.7 总成本费用及经营成本

总成本费用是指各项成本费用之和。经营成本是指总成本费用扣除折旧费、折旧性质的维简费、井巷工程基金和利息支出后的全部费用。

经计算,正常生产年总成本费用为 34303.87 元、经营成本为 26806.50 万元;

单位总成本为 381.15 元，单位经营成本为 297.85 元。

10.12 销售税金及附加

10.12.1 税金及附加估算说明

据《财政部关于印发〈增值税会计处理规定〉的通知》（财会[2016]22号），全面试行营业税改征增值税后，“营业税金及附加”科目名称调整为“税金及附加”科目，该科目核算企业经营活动发生的消费税、城市维护建设税、资源税、教育费附加及房产税、土地使用税、车船使用税、印花税等相关税费。

本项目的税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加资源税、土地使用税、房产税、车船使用税等相关税费。

增值税计算公式如下：

应纳增值税额 = 当期销项税额 - 当期进项税额

(1) 销项税率

销项税额以销售收入为税基，根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（中华人民共和国国务院令 538 号），销项税率为 17%。

(2) 进项税率

依据现行税收政策，本项目涉及到进项税可以抵扣的项目有：材料费、动力费、劳务费、修理费、选煤加工成本、生产工程费、购置固定资产设备进项税和不动产进项税额。

依据《中华人民共和国增值税暂行条例》（中华人民共和国国务院令 538 号）和《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）规定。计算增值税进项税额时可以材料、动力、修理费、加工费为税基进行计算，税率为 17%。

依据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财政部国家税务总局发布的财税[2016]36号），劳务费增值说税率为 17%；生产工程费增值税税率 11%（提供交通运输、邮政、基础电信、建筑、不动产租赁服务，销售不动产，转让土地使用权，税率为 11%）。

依据财政部 国家税务总局发布的财税[2008]170号《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》，自 2009 年 1 月 1 日起，在全国实施增值税转型改革，允许纳税人抵扣固定资产进项税额。依据本通知规定，评估人员在相应年份考虑了允许纳税人抵扣的固定资产进项税额。

据国家税务总局《关于发布〈不动产进项税额分期抵扣暂行办法〉的公告》(国家税务总局公告 2016 年第 15 号), 增值税一般纳税人(以下称纳税人) 2016 年 5 月 1 日后取得并在会计制度上按固定资产核算的不动产, 以及 2016 年 5 月 1 日后发生的不动产在建工程, 其进项税额应按照本办法有关规定分 2 年从销项税额中抵扣, 第一年抵扣比例为 60%, 第二年抵扣比例为 40%。依据通知规定, 评估人员在相应年份考虑了允许纳税人抵扣的不动产进项税额, 税率 11%。

(3) 城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加

城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加以应交增值税为税基, 根据国发[1985]19 号《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》和《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》(2005 年国务院令 448 号), 本项目城市维护建设税适用税率为 5%, 教育费附加为 3%。本项目所在地地方教育费附加为 2%。

(4) 资源税

根据《煤炭资源税征收管理办法(试行)》(国家税务总局公告 2015 年第 51 号), 纳税人开采并销售应税煤炭按从价定率办法计算缴纳资源税。应税煤炭包括原煤和以未税原煤(即: 自采原煤)加工的洗选煤。煤炭资源税应纳税额按照原煤或者洗选煤计税销售额乘以适用税率计算。洗选煤折算率由省、自治区、直辖市财税部门或其授权地市级财税部门根据煤炭资源区域分布、煤质煤种等情况确定。

袁店二井产品为混煤。根据安徽省财政厅 安徽省地方税务局关于印发《安徽省煤炭资源税从价计征实施办法》的通知(财税法〔2014〕2321 号)和袁店二井实际执行的资源税税率, 煤炭资源税税率为 2%, 选煤折算率为 71%, 则选煤资源税税率为 1.42%。

(5) 其他税金

根据袁店二井煤矿 2015 年和 2016 年管理及财务费用表、2016 年和 2017 年 1-7 月税金及附加情况表, 其他税金主要为房产税和土地使用税。

10.12.2 税金及附加估算

以 2021 年为例, 计算如下:

(1) 年销项税额

$$\begin{aligned}
\text{年增值税销项税额} &= \text{年销售收入} \times \text{销项税率} \\
&= 52200.00 \times 17\% \\
&= 8874.00 \text{ (万元)}
\end{aligned}$$

(2) 年进项税额

年增值税进项税额由材料、动力、劳务费、选煤加工成本、修理费和生产工程费进项税额构成。

2021 年抵扣固定资产进项税额为 0。

$$\begin{aligned}
\text{年生产工程费进项税额} &= \text{年生产工程费} \times 11\% \\
&= 3099.60 \times 11\% \\
&= 340.96
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{年材料等其他项进项税额} &= (\text{材料} + \text{动力} + \text{劳务费} + \text{选煤加工成本} + \text{修理费}) \times \text{进项税率} \\
&= (2415.6 + 1240.2 + 2476.8 + 580.5 + 83.7 + 27.9 + 2070.9) \times 17\% \\
&= 1512.25 \text{ (万元)}
\end{aligned}$$

2021 年进项税额合计为 1853.21 万元。

(3) 年应缴增值税额

$$\begin{aligned}
\text{年应交增值税额} &= \text{年销项税额} - \text{年进项税额} - \text{抵扣固定资产进项税额} \\
&= 8874.00 - 1853.21 - 0 \\
&= 7020.79 \text{ (万元)}
\end{aligned}$$

(4) 年应缴城市维护建设税

$$\begin{aligned}
\text{年城市维护建设税} &= \text{年增值税额} \times \text{城市维护建设税率} \\
&= 7020.79 \times 5\% \\
&= 351.04 \text{ (万元)}
\end{aligned}$$

(5) 年应缴教育费附加

$$\begin{aligned}
\text{年教育费附加} &= \text{年增值税额} \times \text{教育费附加费率} \\
&= 7020.79 \times 3\% \\
&= 210.62 \text{ (万元)}
\end{aligned}$$

(6) 年应缴地方教育费附加

$$\begin{aligned}
\text{年地方教育费附加} &= \text{年增值税额} \times \text{地方教育费附加费率} \\
&= 7020.79 \times 2\% \\
&= 140.42 \text{ (万元)}
\end{aligned}$$

(7) 年应缴资源税

$$\begin{aligned} \text{年资源税} &= \text{年销售收入} \times \text{适用税率} \times \text{折算率} \\ &= 52200.00 \times 2\% \times 71\% \\ &= 741.24 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

(8) 其他税金

根据袁店二井 2015 年、2016 年管理及财务费用表和 2016 年税金及附加情况表，其他税金为房产税和土地使用税。因上述税金属于基本固定成本，与生产规模变化不大，故未来各年税金均按 2016 年税金数额 352.87 万元估算。

$$\text{年税金及附加} = 1796.19 \text{ (万元)}$$

10.13 企业所得税

根据《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)，自 2008 年 1 月 1 日起，企业所得税的税率为 25%。

以 2021 年为例，计算如下：

$$\begin{aligned} \text{年利润总额} &= \text{年销售收入} - \text{年总成本费用} - \text{年销售税金及附加} \\ &= 52200.00 - 34303.87 - 1796.19 \\ &= 16099.94 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{年企业所得税} &= \text{年利润总额} \times \text{企业所得税率} \\ &= 16099.94 \times 25\% \\ &= 4024.99 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

10.14 更新改造资金投入及残(余)值和进项税额回收

据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)的要求，井巷工程按财务制度规定计提维简费、不计算折旧，不留残值。

据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)规定，固定资产投资余值回收不考虑固定资产的清理变现费用，以评估计算期末固定资产净值作为回收的固定资产余值。回收的固定资产残值应按固定资产投资乘以固定资产净残值率计算。房屋建筑物、设备等采用不变价考虑其更新资金投入，即在其计提完折旧的下一时点(下一年或下一月)投入等额初始投资。

(1) 更新改造资金

本项目房屋建筑物、设备折旧年限、土地摊销年限分别为 30 年、12 年、50

年。在其计提完折旧/摊销的下一时点（下一年或下一月）投入等额初始投资。本项目房屋建筑物更新了两次，投入更新改造资金 76468.68 万元；机器备更新了五次，投入更新改造资金 372552.10 万元；土地更新了一次，投入更新改造资金 7615.12 万元。

综上，计算期内共投入更新改造资金 456635.90 万元。

（2）固定资产残（余）值回收

在计算期内共回收固定资产残（余）值 56553.40 万元。

（3）回收抵扣固定资产进项税额

房屋建筑物更新了两次，可抵扣进项税为 7577.98 万元，机器设备更新了五次，在计算期内可回收抵扣设备进项税额为 54131.50 万元，则回收抵扣固定资产进项税额 61709.48 万元。

（4）无形资产余值回收

计算期内无形资产摊销完毕，无余值回收。

更新改造资金及残（余）值回收详见附表一、附表四、附表八。

10.15 折现率

10.15.1 折现率确定方法

据《中国矿业权评估准则》，折现率是指将预期收益折算成现值的比率。折现率与收益口径密切相关。

据中国矿业权评估准则（二）--《矿业权转让评估应用指南》（CMVS 20200-2010），折现率的确定应与其他参数如固定资产及其他长期资产投资、产品价格、成本费用等作为一个整体，综合判断其合理性。折现率应当按照《矿业权评估参数确定指导意见》的相关规范确定。

据《矿业权评估参数确定指导意见》，折现率确定方法如下：

折现率的基本构成为：折现率 = 无风险报酬率 + 风险报酬率

风险报酬率有两种不同的确定方法，本指导意见建议使用的风险报酬率确定方法为“风险累加法”，即通过确定每一种风险的报酬，累加出风险报酬。

10.15.2 折现率选用

（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。指导意见建议,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。

本项目评估选用距离评估基准日最近公布的5年期国债利率4.22%作为本项目无风险报酬率。

(2) 风险报酬率

风险报酬率是指风险报酬与其投资额的比率。

风险的种类:矿产勘查开发行业,面临的风险有很多种,其主要风险有:勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险和社会风险。

《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)建议,通过“风险累加法”确定风险报酬率,即通过确定每一种风险的报酬,累加得出风险报酬率,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

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。可以分为预查、普查、详查、勘探及建设、生产等五个阶段不同的风险。袁店二井为生产矿山。依据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008),生产矿山风险报酬率的取值范围为0.15~0.65%。考虑到本项目计算年限长达63.32年,年生产规模为90万吨,最后确定勘查开发阶段风险取0.55%。

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。依据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008),行业风险报酬率的取值范围为1.00~2.00%,本项目评估对象属煤炭行业,属于高危行业,近年煤炭产品市场价格波动较大。经综合分析,最后确定行业风险报酬率选取1.90%。

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企业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。依据《矿业权评估参数确定指导意见》

(CMVS30800-2008), 财务经营风险报酬率的取值范围为 1.00~1.50%, 安徽省亳州煤业有限公司大股东淮北矿业股份有限公司属于大型国有煤炭企业, 该企业积累了多年的煤炭开发生产经营经验, 因此经营风险相对较小。但袁店二井生产经营中所需资金较多, 因此, 存在一定的财务风险。经综合分析, 最后确定财务经营风险报酬率选取 1.40%。

社会风险, 是一国经济环境的不确定性带来的风险。一般情况下, 引进外资应考虑社会风险, 故本项目不考虑社会风险。

则本项目评估风险报酬率 = 0.55% + 1.9% + 1.45% = 3.85%。

采用“风险累加法”计算的折现率为 8.07% (4.22% + 3.85%)。

最终选用折现率为 8.07%。

11. 评估假设

本报告所称采矿权评估值是基于所列评估目的、评估基准日及下列基本假设而提出的公平合理价值参考意见:

11.1 所遵循的有关政策、法律、制度仍如现状而无重大变化, 所遵循的有关社会、政治、经济环境以及采选技术和条件等仍如现状而无重大变化;

11.2 未来矿山生产方式、生产规模、产品结构等仍如现状而无重大变化;

11.3 企业在计算期内持续经营;

11.4 产销均衡, 即假定每年生产的产品当期全部实现销售;

11.5 假设公司的经营者是负责的, 且公司管理层有能力担当其职务;

11.6 本项目评估更新资金采用不变价原则估算;

11.7 无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

12. 评估结论

经评估人员现场查勘和对当地市场分析, 按照采矿权评估的原则和程序, 选取适当的评估方法和评估参数, 通过评定估算, 确定“安徽省亳州煤业有限公司袁店二井煤矿采矿权”评估价值为 25350.59 万元, 大写人民币贰亿伍仟叁佰伍拾万伍仟玖佰元整。

13. 特别事项说明

13.1 据现行政策规定, 基于本次经济行为, 本次评估利用的由安徽省煤田地质局勘查研究院 2017 年 12 月编制的《安徽省濉溪县袁店二井煤矿煤炭资源储

量核实报告》需经国土资源部进行备案。截至评估机构出具报告日，尚未取得国土资源部的备案证明文件。评估利用的保有资源储量最终应以国土资源部备案结果为准。若国土资源部备案结果与本次评估机构利用安徽省煤田地质局勘查研究院 2017 年 12 月编制的《安徽省濉溪县袁店二井煤矿煤炭资源储量核实报告》提交的资源储量估算结果有差异，将影响矿权评估值，敬请交易各方注意。

13.2 本次评估结论是在独立、客观、公正的原则下作出的，本公司及参加本次评估的工作人员与评估委托人之间无任何利害关系。

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

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

13.5 责任划分

遵守相关法律法规和矿业权评估准则，对矿业权在评估基准日特定目的下的价值进行分析、估算并发表专业意见，是矿业权评估师的责任；提供必要的资料并保证所提供资料的真实性、合法性和完整性，恰当使用本评估报告是委托方和相关当事人的责任。

14. 矿业权评估报告使用限制

14.1 评估结论有效期

按现行国家政策规定，本评估结论自评估基准日起一年内有效。如超过有效期，需要重新进行评估。

14.2 评估基准日后的调整事项

在评估结果有效期内，如果采矿权所依附的矿产资源发生明显变化，或者由于扩大生产规模追加投资后随之造成采矿权价值发生明显变化，委托人可以委托本公司按原评估方法对原评估结果进行相应的调整；如果本次评估所采用的资产价格标准或税费标准发生不可抗逆的变化，并对评估结果产生明显影响时，委托人可及时委托本公司重新确定采矿权价值。

14.3 评估结果有效的其它条件

本评估结果是以特定的评估目的为前提的条件下，根据未来矿山持续经营原则来确定采矿权价值的，评估中没有考虑将采矿权用于其他目的可能对采矿权价值所

带来的影响,也未考虑国家宏观经济政策发生变化或其它不可抗力可能对其造成的影响。如果上述前提条件和持续经营原则发生变化,本评估结果将随之发生变化而失去效力。

14.4 评估报告的使用范围

矿业权评估报告的所有权属于委托人。但本矿业权评估报告及评估结论只能用于评估报告载明的评估目的和用途。除法律法规规定以及相关当事人另有约定外,未征得矿业权评估机构同意,矿业权评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

本评估报告经本公司法定代表人、矿业权评估师签名,并加盖本公司公章后生效。

本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

15. 矿业权评估报告提交日期

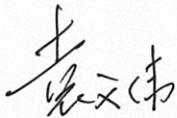
评估报告提交日期: 2017年12月13日。

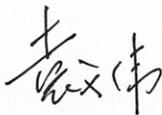
16. 评估责任人

(本页以下无正文)

(此页为《安徽省亳州煤业有限公司袁店二井煤矿采矿权评估报告书》签字盖章页)

法定代表人: 

项目负责人: 

矿业权评估师: 



矿业权评估师: 



北京天健兴业资产评估有限公司

二〇一七年十二月十三日

