

安徽省濉溪县海孜煤矿深部勘探（保留）

## 探矿权评估报告

天兴矿评字[2017]第 0063 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

## 安徽省濉溪县海孜煤矿深部勘探（保留）

### 探矿权评估报告书

#### 摘要

天兴矿评字[2017]第 0063 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。

**探矿权人：**淮北矿业股份有限公司。

**评估对象：**安徽省濉溪县海孜煤矿深部勘探（保留）探矿权。

**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要对“安徽省濉溪县海孜煤矿深部勘探（保留）探矿权”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市场价值参考意见。

**评估基准日：**2017 年 7 月 31 日。

**评估方法：**基于安徽省濉溪县海孜煤矿深部勘探（保留）探矿权地质工作程度已达勘探及《开发利用方案》结论，本次评估无法选择折现现金流量法等评估方法进行评估。本次评估从政策允许的合法性角度，对现阶段开发安徽省濉溪县海孜煤矿深部资源进行可行性分析，得出评估基准日安徽省濉溪县海孜煤矿深部勘探（保留）探矿权的价值。

**评估分析结论：**根据经国土资源部备案的由安徽省煤田地质局第三勘探队 2016 年 6 月编制的《安徽省濉溪县海孜煤矿（深部勘查区）煤炭延深勘探地质报告》提交的资源储量、《关于安徽省煤矿停止开采区和暂缓开采区划定工作的指导意见》（皖经信煤炭[2016]37 号）、《特殊和稀缺煤类开发利用管理暂行规定》（国家发展和改革委员会令 16 号）、《煤矿安全规程》（国家安全生产监督管理总局令 87 号）、《煤炭工业矿井设计规范》（GB 50215-2015）等文件的规定，海孜煤矿深部资源矿权内能利用资源均位于-800m 以深（资源量为 2960.7 万吨），第一水平（深度不超过 800m 范围）无资源可供利用。设计开采深度至-1200m 以浅，

矿山服务年限为 15.50 年，低于《煤炭工业矿井设计规范》（GB50215-2015）第 2.2.7 条的矿井设计服务年限不应小于 48 年的规定。

即使整合原海孜煤矿三水平（资源赋存标高-800~-1200m），第一水平仍无资源可供利用。设计开采深度至-1200m 以浅，矿井服务年限为 40.3 年。低于《煤炭工业矿井设计规范》（GB50215-2015）第 2.2.7 条的矿井设计服务年限不应小于 48 年的规定。

淮北矿业股份有限公司根据皖国资评价[2016]18 号文《关于印发〈省属“三煤一钢”企业化解过剩产能实现脱困发展实施方案〉的通知》的要求，已于 2016 年底关闭海孜煤矿（大井）。淮北矿业股份有限公司计划在淮北矿业股份有限公司海孜煤矿采矿许可证即将到期的 2020 年底，关闭海孜煤矿西部井。至此，淮北矿业股份有限公司海孜煤矿全部关闭。

综上所述，海孜深部勘查区在现阶段不具备项目建设的政策条件，故安徽省濉溪县海孜煤矿深部资源当前无利用价值。则，安徽省濉溪县海孜煤矿深部勘探（保留）探矿权评估价值为零。

#### **特别事项说明：**

据经国土资源部备案的由安徽省煤田地质局第三勘探队于 2016 年 6 月编制的《安徽省濉溪县海孜煤矿（深部勘查区）煤炭延深勘探地质报告》，海孜煤矿深部勘查区赋存标高-700~-1200m 煤（焦煤、瘦煤）查明资源量（331+332+333）资源量 4108.2 万吨。另有-1200m~-1500m 标高煤炭（1/3 焦煤、焦煤、瘦煤、贫瘦煤、贫煤）查明资源量 14130.8 万吨。

据《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），从 2016 年起，3 年内停止煤炭划定矿区范围审批，期间探矿权到期需要继续延长保留期的，由申请人作出说明后可予保留。

考虑到安徽省濉溪县海孜煤矿（深部勘查区）资源量属于特殊和稀缺煤类，基于现阶段探矿权延续成本较低，建议矿权人在政策允许的前提下，对资源予以保护。

#### **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,不应同时用于或另行用于其他矿业权转让行为。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《安徽省淮溪县海孜煤矿深部勘(保留)探矿权评估报告书》,欲了解本评估项目的全面情况,应认真阅读该评估报告全文。

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:

袁秋香



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



# 安徽省濉溪县海孜煤矿深部勘探（保留）

## 探矿权评估报告

### 目 录

#### 第一部分：报告正文

1. 评估机构.....	1
2. 评估委托人及探矿权人.....	1
3. 评估目的.....	6
4. 评估对象与范围.....	6
5. 评估基准日.....	8
6. 评估依据.....	8
7. 矿产资源勘查和开发概况（海孜煤矿深部勘查区）.....	10
8. 评估实施过程.....	26
9. 海孜煤矿深部资源的利用.....	27
10. 评估方法.....	39
11. 评估对现阶段开发利用海孜煤矿深部资源相关政策的理解.....	40
12. 评估假设.....	43
13. 评估分析结论.....	43
14. 特别事项说明.....	44
15. 矿业权评估报告使用限制.....	45
16. 矿业权评估报告日.....	45
17. 评估机构和评估责任人.....	45

#### 第二部分：报告附件（附报告后）

# 安徽省淮溪县海孜煤矿深部勘探（保留）

## 探矿权评估报告书

天兴矿评字[2017]第 0063 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，根据国家有关探矿权评估的规定，本着客观、独立、公正的评估原则，按照公认的探矿权评估方法，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“安徽省淮溪县海孜煤矿深部勘探（保留）探矿权”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探矿权进行了实地查勘、市场调查与询证，对委托评估的探矿权在评估基准日所表现的市场价值进行了评定和估算。现谨将探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

注册地址：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. 评估委托人及探矿权人

#### 2.1 评估委托人

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 探矿权人

探矿权人为淮北矿业股份有限公司。其基本情况如下：

统一社会信用代码：91340600733033942R

类型：股份有限公司

住所：安徽省淮北市相山区人民中路276号

法定代表人：方良才

注册资本：陆拾柒亿伍仟壹佰零柒万圆整

成立日期：2001年11月26日



经营范围：煤炭采掘、洗选加工、销售、存储；煤炭外购；煤炭铁路运输服务；煤化工产品（包括焦炭）的生产销售（不含危险品）；化工原料及制品（不含化学危险）销售；煤层气抽采及相关综合利用；批发（无仓储）煤层气；发电（含煤泥、煤矸石、煤层气发电）；热能综合利用；电力技术及专业技术咨询、服务；计算机专业人员的培训；信息化技术咨询、方案设计、运营维护服务及相关项目建设；土地复垦；机电设备安装、维修、租赁；装卸服务；物业管理；煤矿、选煤厂运营管理服务；仓储服务；汽车运输、职业介绍（限分支机构经营）；矿山建筑安装工程、工业与民用建筑工程、防腐工程施工；工矿配件、润滑油、金属材料及制品、木材及制品、支护设备及材料、机电产品（不含小汽车）、建筑材料、五金交电、电子产品、汽车配件、计算机及电子设备配件、办公自动化用品生产、销售；精煤及副产品、矸石、灰渣、土产、日用百货销售，再生资源回收、利用。（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）。

淮北矿业股份有限公司系由原淮北矿业（集团）煤业有限责任公司（以下简称“煤业公司”）整体变更设立，并于2010年2月11日在淮北市工商行政管理局办理了变更登记，取得了注册号为340600000001563号企业法人营业执照。

煤业公司系经国家经贸委《关于同意中国石化集团公司等62户企业实施债转股的批复》（国经贸产业〔2000〕541号）批准，由淮北矿业（集团）有限责任公司以2,956,953,718.54元净资产出资，国家开发银行以1,326,172,466.00元债权、中国信达资产管理公司以527,960,379.50元债权、中国华融资产管理公司以42,300,000.00元债权作为出资，于2001年11月26日设立的“债转股”有限责任公司。公司设立时注册资本4,853,380,000.00元，实收资本4,853,380,000.00元。公司股东淮北矿业（集团）有限责任、国家开发银行、中国信达资产管理公司、中国华融资产管理公司的出资额占注册资本的比例分别为60.93%、27.32%、10.88%、0.87%。

经过历次变更，最近一次为2010年11月30日，根据公司2010年第一次临时股东大会决议和修改后的章程规定，并经安徽省人民政府国有资产监督管理委员会《关于淮北矿业股份有限公司引进战略投资者增资扩股有关事项的批复》（皖国资产权函〔2010〕503号）批准，公司申请增加注册资本人民币550,000,000.00元，由安徽省能源集团有限公司等12家单位以现金认缴，变更后的注册资本为人民币6,751,070,000.00元。本次变更业经华普天健会计师事务所（特殊普通

合伙)会验字〔2010〕4228号《验资报告》验证。公司发起人姓名、认购的股份数如下:

**表2. 淮北矿业股份有限公司发起人姓名及认购股份表**

发起人及股东名称	持股数(股)	持股比例%
淮北矿业(集团)有限责任公司	5,697,490,000.00	84.39
中国信达资产管理股份有限公司	458,280,000.00	6.79
中国华融资产管理公司	45,300,000.00	0.67
安徽省能源集团有限公司	80,000,000.00	1.19
宝钢资源有限公司	64,000,000.00	0.95
国元股权投资有限公司	60,000,000.00	0.89
安徽全威铜业控股有限公司	60,000,000.00	0.89
嘉融投资有限公司	60,000,000.00	0.89
马钢(集团)控股有限公司	40,000,000.00	0.59
奇瑞汽车股份有限公司	40,000,000.00	0.59
银河创新资本管理有限公司	40,000,000.00	0.59
中银国际投资有限责任公司	36,000,000.00	0.53
安徽省投资集团有限责任公司	30,000,000.00	0.44
中国盐业总公司	20,000,000.00	0.30
中诚信托有限责任公司	20,000,000.00	0.30
<b>合计</b>	<b>6,751,070,000.00</b>	<b>100.00</b>

2016年12月20日,嘉融投资有限公司与曹立、王杰光、郑银平分别签订《股份转让协议》,约定嘉融投资有限公司将其持有淮北矿业股份有限公司的股份20万股、600万股、100万股股权以2.73元/股合计54.6万元、1638万元、273万元分别转让给曹立、王杰光、郑银平。本次股权转让后,淮北矿业股份有限公司的股权结构如下表所示:

**表3. 淮北矿业股份有限公司的股权结构表**

股东名称	出资额(元)	出资比例%
淮北矿业(集团)有限责任公司	5,697,490,000.00	84.39
中国信达资产管理股份有限公司	458,280,000.00	6.79
中国华融资产管理公司	45,300,000.00	0.67
安徽省能源集团有限公司	80,000,000.00	1.19
宝钢资源有限公司	64,000,000.00	0.95
国元股权投资有限公司	60,000,000.00	0.89
安徽全威铜业控股有限公司	60,000,000.00	0.89
嘉融投资有限公司	52,800,000.00	0.78
马钢(集团)控股有限公司	40,000,000.00	0.59
奇瑞汽车股份有限公司	40,000,000.00	0.59
银河创新资本管理有限公司	40,000,000.00	0.59
中银国际投资有限责任公司	36,000,000.00	0.53

股东名称	出资额（元）	出资比例%
安徽省投资集团有限责任公司	30,000,000.00	0.44
中国盐业总公司	20,000,000.00	0.30
中诚信托有限责任公司	20,000,000.00	0.30
王杰光	6,000,000.00	0.0089
郑银平	1,000,000.00	0.015
曹立	200,000.00	0.003
合计	6,751,070,000.00	100.00

### 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“安徽省濉溪县海孜煤矿深部勘探（保留）探矿权”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. 评估对象与范围

#### 4.1 评估对象和范围

评估对象为安徽省濉溪县海孜煤矿深部勘探（保留）探矿权。

评估范围为勘查许可证（证号：T01120081201020691）所标明的勘查区范围。  
探矿权人：淮北矿业股份有限公司；勘查项目名称：安徽省濉溪县海孜煤矿深部勘探（保留）；地理位置：安徽省濉溪县；图幅号：I50E014011；勘查面积：12.95km<sup>2</sup>；有效期限：自2016年12月1日至2018年12月1日；勘查单位：安徽省煤田地质局第三勘探队；发证机关：中华人民共和国国土资源部。

截至评估基准日，该范围内未设置其他矿业权，无矿业权权属争议。

#### 4.2 探矿权设置及价款处置情况

##### （1）探矿权设置沿革

2016年5月，淮北矿业股份有限公司通过转让途径从淮北矿业（集团）有限责任公司获得安徽省濉溪县海孜煤矿深部勘探探矿权。该探矿权设置历史沿革如下：

淮北矿业（集团）有限责任公司根据《国土资源部关于对淮北矿业（集团）有限责任公司申请接续矿区审查结果的通知》（国土资函[2004]492号）要求，经安徽省国土资源厅批准，淮北矿业（集团）有限责任公司于2005年1月12日以申请在先方式取得安徽省濉溪县海孜煤矿深部普查探矿权。勘查许可证证号为

3400000510006；图幅号：I50E014011；勘查面积：55.82km<sup>2</sup>，有效期限：2005年1月12日至2006年12月1日。勘查单位：安徽省煤田地质局第三勘探队。

2006年12月31日，延续及变更登记。2006年10月，根据《关于规范勘查许可证采矿许可证权限有关问题的通知》（国土资发[2005]200号），煤炭勘查区块面积大于30平方公里（含）的勘查项目，由国土资源部颁发勘查许可证的规定，淮北矿业（集团）有限责任公司向国土资源部申请探矿权的变更。2006年12月31日由国土资源部颁发了“安徽省濉溪县海孜煤矿深部普查”勘查许可证，证号为0100000630447；探矿权人为淮北矿业（集团）有限责任公司；勘查面积变更为55.65km<sup>2</sup>；有效期限2006年12月31日至2008年12月2日。其他主要证载信息未变化。

2008年12月，再次延续及变更登记：勘查项目名称变更为“安徽省濉溪县海孜煤矿深部详查”，证号变更为T01120081201020691，图幅号变更为：I50E011012；I50E011013，I50E012012，I50E012013；勘查面积变更为：55.82平方公里；有效期限2008年12月21日至2010年12月1日。其他主要证载信息未变化。

2011年1月，第三次延续及变更登记。幅图号变更为I50E014011；有效期限2011年1月16日至2012年12月1日。其他主要证载信息未变化。

2013年3月，第四次延续及变更登记。勘查项目名称变更为“安徽省濉溪县海孜煤矿深部勘探”；勘查面积变更为27.73km<sup>2</sup>（较变更前减少勘查面积计28.09 km<sup>2</sup>）。有效期限2012年12月1日至2014年12月1日。其他主要证载信息未变化。

2015年2月，第五次延续登记。有效期限2014年12月1日至2016年12月1日。其他主要证载信息未变化。

2016年5月，探矿权转让。淮北矿业（集团）有限责任公司将安徽省濉溪县海孜煤矿深部勘探探矿权转让给淮北矿业股份有限公司。探矿权人变更为淮北矿业股份有限公司，有效期限：2016年5月18日至2016年12月1日。其他主要证载信息未变化。

2017年7月6日，延续登记及变更，勘查项目名称变更为：安徽省濉溪县海孜煤矿深部勘探（保留）；勘查面积变更为12.95平方公里；有效期限：2016年12月1日至2018年12月1日。其他主要证载信息未变化。

## （2）探矿权价款处置情况

据安徽省国土资源厅向国土资源部报送的《安徽省国土资源厅关于淮北矿业（集团）有限责任公司持有的三宗探矿权价款处置情况的报告》（皖国土资[2014]98号），“淮北矿业（集团）有限责任公司根据《国土资源部关于对淮北矿业（集团）有限责任公司申请接续矿区审查结果的通知》（国土资函[2004]492号）要求，经安徽省国土资源厅批准，于2005年1月12日以申请在先方式取得安徽省淮溪县海孜煤矿深部普查探矿权（勘查许可证号3400000510006）。”安徽省国土资源厅确认海孜煤矿深部探矿权未占用国家出资勘查形成矿产地，由淮北矿业（集团）有限责任公司自行出资勘查，无需缴纳探矿权价款。

## 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：

### 6.1 经济行为依据

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 法律法规依据

- (1) 《中华人民共和国矿产资源法》（1996年8月29日修改颁布）；
- (2) 《中华人民共和国矿产资源法实施细则》；
- (3) 《矿产资源区块登记管理办法》（1998年2月12日国务院令第240号）；
- (4) 《探矿权采矿权转让管理办法》（2014年修正本）；
- (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) 《矿业权评估管理办法（试行）》的通知（国土资发[2008]174号）；
- (7) 《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）；
- (8) 国家发改委发布《关于加强煤矿井下生产布局管理控制超强度生产的



意见》（发改运行[2014]893号）；

（9）安徽省经济和信息化委员会《关于安徽省煤矿停止开采区和暂缓开采区划定工作的指导意见》（皖经信煤炭[2016]37号）；

（10）安徽省人民政府国有资产监督管理委员会 安徽省发展和改革委员会 安徽省经济和信息化委员会 安徽省财政厅 安徽省人力资源和社会保障厅 安徽省国土资源厅文件《关于印发〈省属“三煤一钢”企业化解过剩产能实现脱困发展实施方案〉的通知》（皖国资评价[2016]81号）；

（11）《煤炭安全规程》（国家安全生产监督管理总局令第87号）等。

### 6.3 产权依据

勘查许可证（证号：T01120081201020691）。

### 6.4 地质矿产信息依据

（1）安徽省煤田地质局第三勘探队2016年6月编制的《安徽省濉溪县海孜煤矿（深部勘查区）煤炭延深勘探地质报告》；

（2）国土资源部矿产资源储量评审中心2016年11月15日《〈安徽省濉溪县海孜煤矿（深部勘查区）煤炭延深勘探地质报告〉矿产资源储量评审意见书》（国土资矿评储字[2016]46号）；

（3）国土资源部2017年1月11日《关于〈安徽省濉溪县海孜煤矿（深部勘查区）煤炭延深勘探地质报告〉矿产资源储量评审备案证明》（国土资储备字[2017]3号）；

（4）安徽省煤田地质局第三勘探队出具的《淮北矿业四个深部探矿权资源量统计情况》；

（5）淮北矿业（集团）勘探工程有限责任公司2009年3月编写的《安徽省濉溪县海孜煤矿三水平（-800~-1200）详查地质报告》；

（6）安徽省矿产资源储量评审中心2009年6月《安徽省濉溪县海孜煤矿三水平（-800~-1200）详查地质报告评审意见书》（皖矿储评字[2009]047号）；

（7）安徽省国土资源厅2009年6月《关于〈安徽省濉溪县海孜煤矿三水平（-800~-1200）详查地质报告〉矿产资源储量评审备案证明》。

### 6.5 规范标准依据

（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》]；

（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）》]；

（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）]；

（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）和《矿业权评估指南》（2006 修订）——矿业权评估收益途径评估方法和参数[简称《矿业权评估指南》（2006 修订）]；

（5）《煤炭工业矿井设计规范》（GB 50215-2015）等。

#### 6.6 取价依据及其他依据

（1）淮北工业建筑设计院有限责任公司 2016 年 11 月编写的《淮北矿业股份有限公司海孜东矿井煤炭资源开发利用方案》；

（2）评估人员核实、收集和调查的相关资料等。

### 7. 矿产资源勘查和开发概况（海孜煤矿深部勘查区）

以下 7.1 至 7.5 内容主要摘自经国土资源部备案由安徽省煤田地质局第三勘探队 2016 年 6 月编制的《安徽省濉溪县海孜煤矿（深部勘查区）煤炭延深勘探地质报告》。

#### 7.1 勘查区位置及交通

安徽省濉溪县海孜煤矿深部勘查区位于安徽省濉溪县境内，南部与淮北矿业股份有限公司的生产矿山海孜煤矿相邻，为海孜煤矿向深部的自然延伸部分。探矿权范围由 7 个拐点坐标圈定，面积约为 27.73km<sup>2</sup>。地理坐标东经 116° 35′ 20″ ~ 116° 40′ 28″，北纬 33° 41′ 05″ ~ 33° 43′ 22″，图幅号：I50E014011。

本勘查区位于安徽省濉溪县境内，濉阜铁路在本区的北侧通过。临涣车站、海孜车站均距海孜煤矿井口 6~7KM，矿井铁路专用线在青芦线的小湖集配站接轨，新修的矿区公路与淮北、涡阳、淮南、宿州等地的公路相接，乡村公路四通八达，晴雨天均可通车，交通方便（见下图）。

## 7.2 勘查区自然地理与经济概况

### 7.2.1 地形、地貌

本勘查区位于淮北平原中部，区内地势平坦，地面标高 27.09~28.27m，平均 27.60m。区内地表水有涡沟、界洪新河、常沟和濉临河等，区内人工沟渠交错，分布有数座村庄，人口较密。历年最高洪水位+28.34m，对矿坑及矿井建设影响不大。



(图1 交通位置图)

### 7.2.2 气候

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 3 米/秒，最大风速可达 18 米/秒。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℃。年平均降雨量为 750mm~910mm，平均值为 834mm，雨量多集中在七、八两个月。无霜期为 208~220 天，结冰期一般在十二月上旬至次年的 2 月中旬。

### 7.2.3 自然地震

据宿州市地震局 2008 年提供的资料，自 1481 年以来，宿州市及周边区域共发生有感地震 50 多次，均为浅源性地震。其中较大地震 16 次，震级为 2.6~6.0 级。根据 2001 年 8 月实施的中华人民共和国国家标准《中国地震动峰值加

速度区划图》(GB18306-2001)，本区地震动反应谱特征周期为 0.45S(3 区)，地震动峰值加速度为 0.05g(2 区)。相应地震基本烈度值为 VI 度区。

#### 7.2.4 经济状况

本区的经济以矿业和农业为主。随着近几年能源需求量的骤增，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、羊及渔）生产基地也初具规模。

本区临近华东电网，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 普查以前

本区普查阶段以前，安徽省濉溪县海孜煤矿勘探（精查），有 1 个钻孔落入本区，为 5-13 孔，施工日期：1967 年 9 月 18 日-同年 10 月 31 日，终孔深度 849.49m，终孔层位 4 煤下，松散层无芯钻进，基岩取芯率仅 3%，最大孔斜 18°，封孔段距：200-400m 及 680-849.49m，钻探质量丙级，测井质量甲级，钻孔综合评级为丙级。1992 年 9 月由安徽省煤田地质局第三勘探队和安徽省煤田地质局物探测量队共同提交了《安徽省淮北市临涣矿区海孜煤矿勘探（精查补充）地质报告》，1993 年 7 月 1 日至 3 日，由安徽省矿产储量委员会组织多家单位对该报告进行审查，并于 1993 年 7 月 14 日下达《审查批准安徽省淮北市临涣矿区海孜煤矿勘探（精查补充）地质报告决议书》皖储决字（1993）094 号。

##### 7.3.2 普查阶段

安徽省煤田地质局物探测量队承担了海孜煤矿深部勘查区二维地震普查项目，并于 2007 年 7 月提交了《淮北矿业（集团）有限责任公司临涣矿区海孜煤矿深部二维地震普查报告》。共完成测线 8 条，其中主测线 6 条，联络线 2 条，共完成 3154 个物理点。

受淮北矿业（集团）有限责任公司委托，安徽三队于 2007 年 12 月对本区进行了普查设计，设计钻孔 16 个，工程量 25000m。安徽三队于 2007 年 12 月 14 日至 2011 年 5 月 12 日对本区进行了普查勘探工作，共施工钻孔 16 个，工程量 24110.54m。

至普查工作结束，本区共施工钻孔 17 个，工程量 24960.03m，见下表。

表4. 以往完工钻孔情况一览表

勘查阶段	施工时间	施工钻孔	
		孔数(个)	工程量(m)
普查以前	1967	1	849.49
普查	2007~2011	16	24110.54
合计	1967~2011	17	24960.03

2012年5月安徽省煤田地质局第三勘探队完成（以下简称“安徽三队”）编制了《安徽省濉溪县海孜煤矿深部勘查区煤炭普查地质报告》，该报告提交-700m~-1500m范围内资源量20775万吨（JM:5964万吨，FM:757万吨，PS:7967万吨，SM:4076万吨，PM:2011万吨）。均为推断的内蕴经济资源量（333）。煤层气潜在的资源量 $15.2628 \times 10^8 \text{m}^3$ 。2012年5月22日由国土资源部矿产资源储量评审中心组织有关专家对该报告进行评审，以“国土资矿评储字[2012]134号”文通过了评审，2012年11月26日国土资源部对该报告提交的查明资源量进行了备案，备案文号“国土资储备字[2012]389号”。

### 7.3.3 最近一次地质工作

最近一次地质工作为海孜煤矿深部勘查区煤炭延深勘探地质工作，由安徽三队完成。海孜煤矿深部勘查区勘探的目的是为勘查区-1200m以浅地段与海孜煤矿采矿许可证开采范围进行资源整合，扩大现海孜煤矿的资源储量规模提供地质依据。2016年6月，安徽三队编制了《安徽省濉溪县海孜煤矿（深部勘查区）煤炭延深勘探地质报告》。经国土资源部矿产资源储量评审中心评审（国土资矿评储字[2016]46号），本勘查区赋存标高-700~-1200m煤（焦煤、瘦煤）查明资源量4108.2万吨（焦煤:3821.8万吨，瘦煤:286.3万吨）通过评审。其中：

探明的资源量（331）1291.4万吨（均为焦煤）；控制的资源量（332）761.2万吨（均为焦煤）；推断的资源量（333）2055.5万吨（其中焦煤:1769.2万吨，瘦煤:286.3万吨）。

另有-1200m~-1500m水平（即二水平）标高煤炭（1/3焦煤、焦煤、瘦煤、贫瘦煤、贫煤）查明资源量14130.8万吨（焦煤:10087.6万吨，1/3焦煤:146.3万吨，瘦煤:1523.1万吨，贫瘦煤:629.6万吨，贫煤:1744.2万吨），天然焦539.1万吨。其中：

探明的资源量（331）3135.6万吨（其中焦煤:2625.7万吨，1/3焦煤:86.9



万吨，瘦煤:148.6万吨，贫瘦煤:83.3万吨，贫煤:191.1万吨)；控制的资源量(332)4454.9万吨(其中焦煤:3239.8万吨，瘦煤:273.1万吨，贫瘦煤:474.2万吨，贫煤:468.0万吨)；推断的资源量(333)6540.3万吨(其中焦煤:4222.1万吨，1/3焦煤:59.5万吨，瘦煤:1101.5万吨，贫瘦煤:72.2万吨，贫煤:1085.1万吨)。

#### 7.4 勘查区地质概况

本区位于海孜煤矿北侧，为海孜煤矿向深部的自然延伸部分，总体上为一走向近东西，向北倾斜的单斜构造，局部有较小的起伏，地层倾角较为平缓，一般 $10\sim 20^\circ$ ；断层稀疏，正断层8条，逆断层4条。按落差分，落差 $\geq 100\text{m}$ 断层2条，落差 $\geq 20$ 、 $<40\text{m}$ 的断层4条，落差 $\geq 10$ 、 $<15\text{m}$ 的断层5条。断层走向以北东向及近东西向为主，延展较长；岩浆活动较为强烈，除3煤层外，其它各可采煤层均发现岩浆侵入，使煤层、煤质受到一定程度的影响和破坏。综上所述，本区构造复杂程度中等。

##### 7.4.1 地层

勘查区及其邻近煤矿均未见基岩裸露。本区经钻探揭露，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。

###### (1) 奥陶系(O)

中、下统老虎山组~马家沟组( $O_{21}\sim O_{1m}$ )

揭露厚度28.46m(据海孜煤矿5-65孔)，岩性为灰褐色，灰棕色厚层状石灰岩，致密性脆，裂隙发育，质不纯，具豹皮状构造。

###### (2) 石炭系(C)

本区无钻孔系统揭露，据邻区海孜矿13观1和13观2两孔揭露石炭系地层，其总厚度为145.67~148.93m，包括中统本溪组和上统太原组地层。

###### (3) 二叠系(P)

二叠系整合于石炭系太原组之上，划分为下统山西组、下石盒子组和上统上石盒子组和石千峰组。由过渡相、陆相的碎屑岩和可燃有机岩(煤)组成。揭露厚度为1005.5~1329.40m，平均1315.41m。

###### (4) 新近系(N)

受地壳运动影响，本区仅存上新统( $N_2$ )。本统与下伏二叠系呈不整合接触。

厚度 96.95 ~ 199.95m，平均 170.29m。

#### (5) 第四系 (Q)

第四系地层假整合于新近系之上，厚 68.15 ~ 94.55m，平均 82.82m。

#### 7.4.2 构造

本区位于海孜煤矿北部，为海孜煤矿向深部的自然延伸，总体上为一走向近东西，向北倾斜的单斜构造，局部有较小的起伏，地层倾角较为平缓，一般 10 ~ 20°。根据二维地震和钻探资料，全区共组合断层 12 条。断层走向以北东向及近东西向为主，延展较长（见下表）。

表5. 海孜煤矿深部二维地震勘探断层控制情况一览表

序号	断层名	性质	走向	倾向	倾角	落差 (m)	延展长度 (m)	控制断点			错断层位	可靠程度	
								总计	A	B			C
1	DF2	逆	EW	S	60	0 ~ 130	5	4	2	1	1	3 <sub>2</sub> -10	查明
2	DF3	逆	近EW	S	60	20 ~ 100	8	6	2	3	1	3 <sub>2</sub> -10	查明
3	DF4	正	NE	SE	70	0 ~ 15	1	1	1			7 <sub>2</sub> -10	基本查明
4	DF5	正	NE	SE	70	0 ~ 20	3	2	1	1		3 <sub>2</sub> -10	查明
5	DF6	正	NE	NW	70	0 ~ 20	2	1		1		3 <sub>2</sub> -10	基本查明
6	DF7	逆	NEE	NNW	60	0 ~ 40	3	2	1	1		3 <sub>2</sub> -10	查明
7	DF8	正	NE	NW	70	0 ~ 20	3	2	1		1	3 <sub>2</sub> -10	基本查明
8	DF9	正	NE	SE	70	0 ~ 15	2	2		1	1	3 <sub>2</sub> -10	基本查明
9	DF10	正	NEE	SSE	70	0 ~ 10	1	1		1		7 <sub>2</sub> -10	基本查明
10	DF11	逆	NEE	NNW	60	0 ~ 10	1	1		1		7 <sub>2</sub> -10	基本查明
11	DF12	正	NEE	NNW	70	0 ~ 10	1	1	1			7 <sub>2</sub> -10	基本查明
12	DF301	正	NEE	NNW	70	0 ~ 20	2	1	1			3 <sub>2</sub> -10	基本查明

#### 7.4.3 岩浆岩

本区岩浆活动较为强烈，以闪长玢岩为主，次为辉长岩、石英闪长玢岩。岩浆的侵入破坏了煤层结构，使部分煤变质为天然焦。据区域地质资料及邻区岩浆岩同位素年龄的测定，本矿岩浆岩侵入时代为燕山早、中期。

#### 7.4.4 开采技术条件

本勘查区水文地质条件为中等类型，即二类二型；工程地质条件为中等类型，即三类二型；综合评价环境地质质量为不良，即三类。瓦斯、煤尘爆炸、地温、地压等其它开采技术条件因素复杂，煤层开采后可产生地面塌陷、气害、热害等危害。

依据《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2002）中“固体矿床开采技术条件勘查类型划分”的有关规定，综合评定矿床开采技术条件为环境地质问题为主的复杂类型，即Ⅲ3型。

#### 7.4.4.1 水文地质条件

各煤层顶底板砂岩裂隙含水层（段）是矿井充水的直接充水含水层，一般富水性较弱。10煤层开采时受灰岩水威胁，太灰、奥灰岩溶裂隙含水层具有水压高、水量大的特征，防治水工程量较大，是矿井安全生产的重要隐患之一。构造复杂程度中等（Ⅱ类），小断层的构造裂隙较发育。

按照《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215-2005）、《矿区水文地质工程地质勘探规范》（GB12719-91）及《煤矿床水文地质、工程地质及环境地质勘查评价标准》（MT/T1091-2008）中有关规定，本勘查区为以碎屑岩裂隙含水层充水为主的矿床，水文地质条件为中等型，即Ⅱ类二型。

#### 7.4.4.2 工程地质条件

本勘查区为沉积层状矿床，岩性较复杂。可采煤层的顶底板以泥岩、粉砂岩为主，顶板岩性大多以软质岩类为主。风化作用中等。局部地段存在岩体破碎且有岩浆岩侵蚀，顶板管理难度增大，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）中有关矿区工程地质条件类型及复杂程度划分的有关规定：综合评定本勘查区工程地质条件类型为层状碎屑岩类，复杂程度为中等类型，即三类二型。

#### 7.4.4.3 环境地质条件

煤层开采后可存在地表变形、沉降、塌陷、水资源的破坏、矿井排水的污染、煤与矸石中有害元素的污染、噪音和空气污染等许多不良环境地质问题。根据《固体矿产地质勘查规范总则（GB/T13908-2002）》、《矿区水文地质工程地质勘探规范》（GB12719-91），煤层开采后环境地质质量为不良，即三类。

#### 7.4.4.4 其他开采技术条件

##### （1）瓦斯

与本区邻近的海孜煤矿自建井以来发生11次煤与瓦斯突出现象，均发生在矿井中东翼的中煤组，突出类型属压出或倾出。其中建井期间发生5次，生产期间发生6次；岩巷掘进发生6次，均为揭煤或误揭煤时引起突出事故；6次为遇构造或在构造附近发生，5次为煤层厚度发生变化时发生。

海孜煤矿深部勘查区紧邻生产矿井海孜煤矿（大井），据安徽省经济和信息化委员会《关于2014年度全省煤矿瓦斯等级鉴定和测定结果的批复》（皖经信煤炭函[2014]1381号），海孜煤矿（大井）为突出矿井。海孜煤矿（大井）因响应去产能政策，已于2016年7月15日关闭。

综上所述，从本区瓦斯突出预测参数及海孜煤矿发生煤与瓦斯突出的情况来看，本区有煤与瓦斯突出可能性，在掘进过程中也应特别注意瓦斯抽放。

### （2）煤尘爆炸危险性

本区共对48个煤芯煤样（已除去3个超灰样品）做了煤尘爆炸试验。据《煤尘爆炸危险性鉴定规范》（AQ1045-2007）：在5次鉴定试样实验中，只要有1次出现火焰，则该鉴定试样为“有煤尘爆炸性”。因此，本井田各煤层具有煤尘爆炸危险性。

### （3）自燃发火倾向

本勘查区在各主采煤层共采取49个自燃倾向性试验样（已除去1个超灰样品）。测试分析结果表明，各主采煤层煤的吸氧量在 $0.53 \sim 0.95 \text{cm}^3/\text{g}$ 之间，按《煤自燃倾向性色谱吸氧量鉴定法》标准划分，煤的自燃倾向等级属容易自燃～自燃。

### （4）地温

本区获有效简易井温成果17个，近似稳态井温成果4个，测温深度在1222～1649m之间。依据周边矿井资料，本区恒温带深度可确定为30m，恒温带温度为 $16.9^\circ\text{C}$ 。

本矿地温梯度平均为 $2.22^\circ\text{C}/\text{百米}$ ，属正常背景下的地温正常区。在665.1m以深可能出现 $31^\circ\text{C}$ 一级高温区（ $31^\circ\text{C}$ ），在935.4m以深可能出现二级高温区（ $37^\circ\text{C}$ ）。

## 7.5 矿产资源概况

### 7.5.1 煤系地层及煤层

#### （1）含煤性

本区含煤地层为石炭～二叠系。石炭系煤层薄，不稳定，煤质差，并且顶板多为石灰岩，水文、工程地质条件复杂，故暂不作勘查对象。二叠系含煤地层分下统山西组、下石盒子组和上统上石盒子组，含1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11等十一个煤层（组），含煤近17层，煤层平均总厚12.80m其中3、4、7、

8、9、10 等 6 层煤为可采煤层，可采煤层总厚 10.08m。

## （2）可采煤层

本区可采煤层自上而下为 3、4、7、8、9、10 等 6 层，分述如下：

### ①3 煤层

3 煤层位于上石盒子组下部，为本区最上部一层可采煤层，煤厚 0~1.52m，平均厚 0.61m。煤层可采厚度 0.73~1.52m，平均可采厚度 0.97m，属薄煤层。穿过点 69 个，24 个可采点，34 个不可采点，11 个沉缺点。部分见煤点含一层夹矸，夹矸为炭质泥岩和泥岩，结构简单。可采性指数 0.41，变异系数 37%，面积可采率为 15.9%，属局部可采不稳定煤层。顶、底板以泥岩为主，砂岩、粉砂岩零星分布。

### ②4 煤层

4 煤层属 3 煤组第二层煤，位于 3 煤层下 1.5~18.7m，平均 1.9m。煤层厚 0.34~3.31m，平均厚 1.11m；煤层可采厚度 0.77~3.31m，平均可采厚度 1.29m，属薄煤层。以单一煤层为主或见一层夹矸，夹矸为泥岩和炭质泥岩，结构简单。穿过点 69 个，52 个可采点，17 个不可采点，岩浆侵蚀点 4 个。可采性指数 0.75，变异系数 34%，面积可采率为 60.0%，可采边界较规则，可采范围内煤层厚度和煤质变化不大，综合评定 4 煤层属大部可采较稳定煤层。顶、底板以泥岩为主，砂岩、粉砂岩零星分布。大部分可采，不可采区多分布在井田北部。

### ③7 煤层

7 煤层位于下石盒子组下部，上距 4 煤层 205.7~409.9m，平均 283.8m。煤厚 0~8.97m，平均厚 2.06m；煤层可采厚度 0.85~8.97m，平均可采厚度 2.65m，属中厚煤层。以单一煤层为主，少量具一层夹矸，夹矸为泥岩和炭质泥岩，煤层结构简单，穿过点 68 个，51 个可采点，13 个不可采点，5 个沉缺点。可采性指数为 0.80，变异系数为 37%，面积可采率为 74.8%，属大部可采较稳定煤层。顶板以泥岩为主，砂岩、粉砂岩主要分布在井田中部，底板以泥岩为主，少量粉砂岩。该煤层发育不均一，不可采区多集中在井田的东北部及西北部。

### ④8 煤层

8 煤层位于 7 煤层下 0.8~35.0m，平均 18.5m，煤厚 0~4.08m，平均厚 1.24m；煤层可采厚度 0.79~4.08m，平均可采厚度 1.88m，属中厚煤层。以单一煤层为主，少数点含一层夹矸，个别点为 2 层，夹矸为炭质泥岩和泥岩，煤层结构简单。



穿过点 68 个，40 个可采点，15 个不可采点，9 个合并点，4 个沉缺点。可采性指数 0.76，变异系数 39%，面积可采率为 64.4%，属大部可采较稳定煤层。井田中西部煤层顶板以泥岩为主，细砂岩、粉砂岩零星分布，井田东部则以细砂岩为主，底板以泥岩为主。局部 8 煤层和 9 煤层合并，西部及东部为成片不可采区。

#### ⑤9 煤层

9 煤层位于 8 煤层下 0~19.6m，平均 4.6m，煤厚 0~5.81m，平均厚 2.26m；煤层可采厚度 0.71~5.81m，平均可采厚度 2.48m，属中厚煤层。以单一煤层为主，少数点含一层夹矸，个别点为 2 层，夹矸为炭质泥岩和泥岩，煤层结构简单。穿过点 68 个，60 个可采点，6 个不可采点，2 个沉缺点。煤层可采性指数 0.91，变异系数 40%，面积可采率为 95%，属全区可采较稳定煤层。顶板以泥岩为主，细砂岩、粉砂岩零星分布，底板以泥岩为主。

#### ⑥10 煤层

10 煤层位于山西组中部，9 煤层下 46.1~96.2m，平均 77.7m。煤厚 0.22~6.13m，平均厚 2.82m；煤层可采厚度 1.13~6.13m，平均可采厚度 3.04m，属中厚煤层。以单一煤层为主，少数点含一层夹矸，个别点为 2 层，夹矸为炭质泥岩和泥岩，煤层结构简单。穿过点 59 个，54 个可采点，5 个不可采点，断缺点 1 个。可采指数 0.92，变异系数 36%，面积可采率为 94.2%，属全区可采较稳定煤层。局部（5 西-3 孔附近）变质为天然焦。井田中西部煤层顶板以粉砂岩为主，泥岩、砂岩次之。井田中东部煤层顶板以泥岩为主，粉砂岩、细砂岩次之。

表6. 可采煤层情况统计表

煤层	煤层厚度 (m)	煤层可采厚度 (m)	结构 类型	面积 (km <sup>2</sup> )			变异 系数 (%)	可采类型	稳定 程度
	最小~最大 平均(点数)	最小~最大 平均(点数)		总面积	可采 面积	面积可 采率 (%)			
3	0~1.52 0.61(69)	0.73~1.52 0.97(24)	简单	26.84	4.27	15.9	37	局部可采	不稳定
4	0.34~3.31 1.11(69)	0.77~3.31 1.29(52)	简单	26.57	15.97	60.0	34	大部可采	较稳定
7	0~8.97 2.04(68)	0.85~8.97 2.65(51)	简单	17.23	12.89	74.8	37	大部可采	较稳定

煤层	煤层厚度 (m)	煤层可采厚度 (m)	结构 类型	面积 (km <sup>2</sup> )			变异 系数 (%)	可采类型	稳定 程度
	最小~最大 平均(点数)	最小~最大 平均(点数)		总面积	可采 面积	面积可 采率 (%)			
8	<u>0~4.08</u> 1.24(68)	<u>0.79~4.08</u> 1.88(40)	简单	15.90	10.24	64.4	39	大部可采	较稳定
9	<u>0~5.81</u> 2.26(68)	<u>0.71~5.81</u> 2.48(60)	简单	15.52	14.74	95.0	40	全区可采	较稳定
10	<u>0.22~6.13</u> 2.82(59)	<u>1.13~6.13</u> 3.04(54)	简单	11.90	11.21	94.2	36	全区可采	较稳定

### 7.5.2 煤质

#### 7.5.2.1 煤的物理性质及煤岩特征

本区烟煤一般呈黑色、棕黑色，弱玻璃光泽~强玻璃光泽，裂隙较发育，断口阶梯状、贝壳状或参差状，条带状结构，粉状或碎块状，一般质较软，性脆易碎，导电性能差，属高阻煤。

3煤、4煤层以暗煤为主，亮煤次之，属半亮~半暗型煤。7、8、9和10煤层以亮煤为主，次为暗煤，属半暗~半亮型煤。

#### 7.5.2.2 煤的化学性质

##### (1) 水分

本区各可采煤层原煤水分平均值在0.54~0.75%之间，各煤层变化幅度不大。各煤层浮煤水分平均值在0.66~0.88%之间。浮煤水分较原煤略有增加。

##### (2) 灰分

原煤灰分：各可采煤层原煤干燥基灰分平均值为18.91~26.22%，10煤层稍低为18.91%，其余煤层稍高，根据《煤炭质量分级第1部分：灰分》(GB/T15224.1-2010)标准，10煤层为低灰煤，其余各煤层均为中灰煤。

浮煤灰分：各可采煤层浮煤灰分产率平均值为7.24~8.52%，均属特低灰煤。

##### (3) 挥发分

本区各可采煤层原煤干燥无灰基挥发分平均值在20.19~24.60%之间，依据《煤的挥发分产率分级》(MT/T849-2000)，属于中等挥发分煤。各可采煤层浮煤干燥无灰基挥发分平均值在18.84~23.16%之间，10煤层稍低为18.84%，属于低挥发分煤，其余煤层属于中等挥发分煤。

## (4) 固定碳

本区各可采煤层原煤固定碳平均值在 55.32 ~ 64.20% 之间，依据《煤的固定碳分级》(MT/T561-2008)，各可采煤层均属于中等固定碳煤。

## (5) 全硫 (St.d)

本区各煤层原煤全硫 (St,d) 平均值为 0.33 ~ 0.60%。依据《煤炭质量分级第 2 部分: 硫分》(GB/T15224.2-2010) 标准, 3、4 煤层稍高, 分别为 0.60%、0.52%, 属于低硫煤, 其余煤层属于特低硫煤

## (6) 磷 (P.d)

本区各煤层原煤磷含量平均值为 0.007 ~ 0.015%，依据《煤中磷含量分级》(GB/T20475.1-2006)，7 煤层磷含量稍高为 0.015%，属于低磷煤；其余煤层均属于特低磷煤。

## 7.5.2.3 煤的工艺性能

## (1) 煤的粘结性

胶质层最大厚度 (Y): 本区各可采煤层胶质层厚度平均在 10 ~ 15mm。

粘结指数 (GR.I): 本区各煤层浮煤粘结指数 (GR.I) 平均值在 57 ~ 69% 之间，依据《烟煤粘结指数分级》(MT/T596-2008)，本区各煤层均属中粘结煤。

## (2) 发热量

本区各煤层干燥基高位发热量 ( $Q_{gr.d}$ ) 平均值在 25.19 ~ 28.28MJ/kg 之间，依据《煤炭质量分级第 3 部分: 发热量》(GB/T15224.3-2010)，10 煤层干燥基高位发热量最高，为 28.28MJ/kg，属高发热量煤；其余各煤层属中高发热量煤。

表7. 各煤层原煤发热量统计表

项目 煤层(点)	$Q_{b.ad}$ (MJ/kg)	$Q_{b.d}$ (MJ/kg)	$Q_{b.daf}$ (MJ/kg)	$Q_{gr.d}$ (MJ/kg)	分级
3(24)	19.99-30.75 25.10	20.06-30.88 25.30	30.28-35.87 34.30	20.01-30.81 25.19	中高发热量 煤
4(35)	19.74-30.47 25.81	20.36-30.59 26.00	30.39-36.24 34.44	20.17-30.52 25.90	中高发热量 煤
7(39)	19.23-30.77 25.77	19.33-31.32 26.21	32.81-36.08 34.56	19.29-30.84 25.87	中高发热量 煤
8(32)	21.17-30.96 27.10	21.24-31.06 27.28	32.52-36.07 34.77	19.24-31.00 26.95	中高发热量 煤
9(45)	19.67-31.05 26.62	19.77-31.21 26.78	32.67-35.98 34.69	19.71-35.39 26.82	中高发热量 煤

项目 煤层(点)	$Q_{b,ad}$ (MJ/kg)	$Q_{b,d}$ (MJ/kg)	$Q_{b,daf}$ (MJ/kg)	$Q_{gr,d}$ (MJ/kg)	分级
10(50)	$\frac{20.79-31.84}{28.22}$	$\frac{20.87-32.12}{28.38}$	$\frac{31.36-36.35}{34.97}$	$\frac{20.81-32.04}{28.28}$	高发热量煤

#### 7.5.2.4 煤的可选性

本区煤类以 JM 为主，PM、SM、PS 次之，少量 1/3JM，分布规律较明显。本报告以炼焦配煤用途拟定浮煤灰分评述煤的可选性。评定依据为《煤炭可选性评定方法》(GB/T16417-2011)。拟定浮煤灰分为 9%、10%及 13%，各可采煤层可选性特征为：

4 煤层理论分选密度在 1.41~1.76 之间， $\delta \pm 0.1$  产率在 24.20~71.44%，属中等可选~极难选煤。

7 煤层：理论分选密度为 1.41~1.71 之间， $\delta \pm 0.1$  产率为 20.53~87.22%，属较难选~极难选煤。

8 煤层：各孔煤层理论分选密度在 1.41~1.63 之间， $\delta \pm 0.1$  产率在 14.69~76.61%，属中等可选~极难选煤。

9 煤层：各孔煤层理论分选密度在 1.37~1.90 之间， $\delta \pm 0.1$  产率在 7.76~98.34%，属易选~极难选煤。

10 煤层：理论分选密度在 1.41~1.69 之间， $\delta \pm 0.1$  产率在 4.00~82.40%，属易选~极难选煤。

综上所述，本区煤层为易选~极难选煤，且以较难选~极难选煤为主。

#### 7.5.2.5 煤类

本区煤类分布规律较明显，以 JM 为主，PM、SM、PS 次之，少量 1/3JM，另有少量 TR。

3 煤层以 SM 为主，JM 次之，DF6 断层以西为 SM，以东为 JM。

4 煤层均为 JM。

7 煤层以 JM 为主，PM 次之。DF7、DF8 断层以东为 JM，DF7、DF8 断层以西为 PM，其中 DF5、DF6 断层之间有少量 TR。

8 煤层主要为 JM，SM、1/3JM 次之。JM 主要分布在 DF7、DF8 断层以西；SM 主要分布在 4 西勘探线以东，DF7 断层以北、DF8 断层以西的块段；1/3JM 主要

分布在 DF6、DF7 断层之间。

9 煤层主要为 JM 和 SM，少量 PS 和 TR。JM 主要分布在 4 西勘探线和 DF6 断层以东，其中 1-2-S4、2-9 孔附近为 PS；SM 主要分布在 4 西勘探线和 DF6 断层以西，其中 5 西-6 勘探线之间主要为 TR。

10 煤层以 JM 为主，SM、PM 次之，及少量 PS 和 TR。DF5 断层以北及 DF7 以东以 JM 为主；SM 主要分布在 DF8 断层两翼的中部；PM 和 TR 主要分布在 DF5 断层以南至 5 勘探线之间；PS 主要分布在 4-5-3、4 西-1 和 4 西-S25 孔附近。

#### 7.5.2.6 煤的工业用途评述

根据本区煤质特征，各可采煤层洗精煤可作炼焦配煤，中尾煤可作动力用煤，沉研可用于制砖。天然焦可考虑用于小化肥工业或民用。

#### 7.5.2.7 煤的风氧化带

本区为海孜煤矿向深部自然延伸区，煤层埋藏均在-700m 以深，无风氧化带。

### 7.6 勘查区现状

#### 7.6.1 海孜煤矿深部勘查区现状

##### （1）勘查项目进展

海孜煤矿深部勘查区处在勘探（保留）阶段。

##### （2）资源储量情况

2016 年 6 月安徽三队编制了《安徽省濉溪县海孜煤矿（深部勘查区）煤炭延深勘探地质报告》（以下简称《勘探报告》）。该《勘探报告》经过了国土资源部矿产资源储量评审中心评审（文号：国土资矿评储字[2016]46 号），并在国土资源部进行了备案（文号：国土资储备字[2017]3 号）。国土资源部矿产资源储量评审中心评审，海孜煤矿深部勘查区赋存标高-700~-1200m 煤（焦煤、瘦煤）查明资源量 4108.2 万吨（焦煤：3821.8 万吨，瘦煤：286.3 万吨）通过评审。其中：

探明的资源量（331）1291.4 万吨（均为焦煤）；控制的资源量（332）761.2 万吨（均为焦煤）；推断的资源量（333）2055.5 万吨（其中焦煤：1769.2 万吨，瘦煤：286.3 万吨）。

另有-1200m~-1500m 水平（即二水平）标高煤炭（1/3 焦煤、焦煤、瘦煤、贫瘦煤、贫煤）查明资源量 14130.8 万吨（焦煤：10087.6 万吨，1/3 焦煤：146.3 万吨，瘦煤：1523.1 万吨，贫瘦煤：629.6 万吨，贫煤：1744.2 万吨），天然焦 539.1

万吨。其中：

探明的资源量（331）3135.6万吨（其中焦煤：2625.7万吨，1/3焦煤：86.9万吨，瘦煤：148.6万吨，贫瘦煤：83.3万吨，贫煤：191.1万吨）；控制的资源量（332）4454.9万吨（其中焦煤：3239.8万吨，瘦煤：273.1万吨，贫瘦煤：474.2万吨，贫煤：468.0万吨）；推断的资源量（333）6540.3万吨（其中焦煤：4222.1万吨，1/3焦煤：59.5万吨，瘦煤：1101.5万吨，贫瘦煤：72.2万吨，贫煤：1085.1万吨）。

#### 7.6.2 周边矿山情况

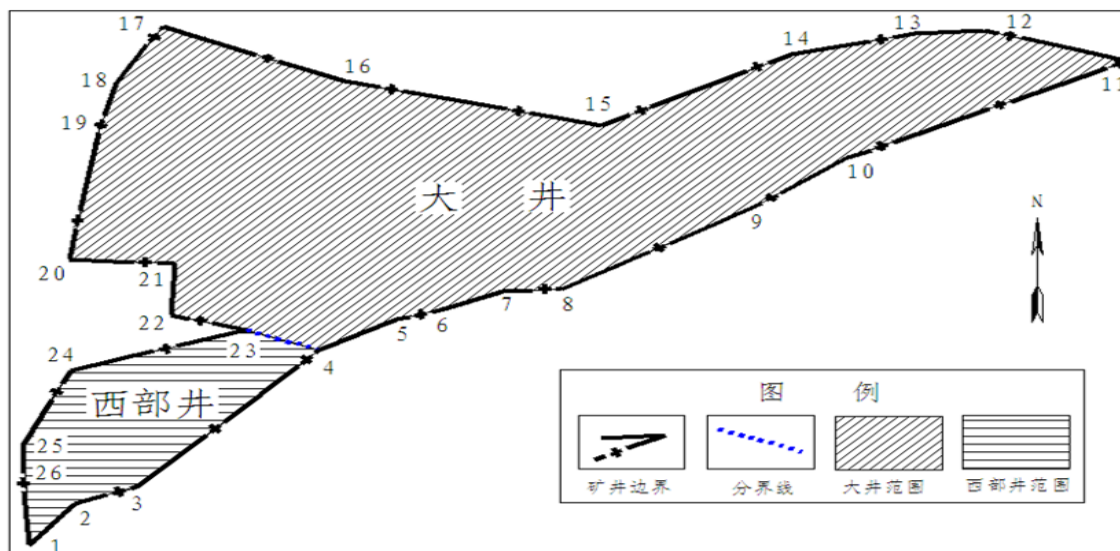
海孜煤矿深部勘查区周边生产矿井有海孜煤矿、临涣煤矿及青东煤矿（见下图）。



（图2 海孜煤矿深部勘查区与周边生产矿井位置关系图）

因海孜煤矿深部勘查区为海孜煤矿向深部的自然延伸部分，现将海孜煤矿基本情况介绍如下：

海孜煤矿北邻海孜煤矿深部勘查区，南邻临涣煤矿。海孜煤矿受断层切割，整个矿井被分成两个区，即三角区（西部井）和东西区（大井）（见下图3），西部井独立成井。大井面积：28.86km<sup>2</sup>，开采深度：-225~-800m；西部井面积：4.87km<sup>2</sup>，开采深度：-225~-450m。海孜煤矿深部勘查区南邻海孜煤矿大井，距西部井较远。



（图3 海孜煤矿大井和西部井位置关系图）

海孜煤矿于1979年2月动工兴建，1987年10月21日移交生产。开采标高-225~-800m。1997年由原煤炭部重新核定生产能力为80万吨/年。2002年经安徽省发展与改革委员会核定生产能力为120万吨/年。2005年矿井生产能力核定为130万吨/年。2015年核定矿井生产能力为159万吨/年，（大井为120万吨/年，西部井为39万吨/年）。其中：西部井于1998年3月动工兴建，2001年8月移交生产。

淮北矿业股份有限公司响应国家有序退出过剩产能号召经安徽省政府同意，综合考虑资源条件、经营潜力、安全状况等因素，2016年7月15日关闭海孜煤矿（大井），退出产能120万吨/年。淮北矿业股份有限公司计划在淮北矿业股份有限公司海孜煤矿采矿许可证即将到期的2020年底，关闭海孜煤矿西部井。至此，淮北矿业股份有限公司海孜煤矿全部关闭。

2016年12月23日，海孜煤矿获得安徽省经济和信息化委员会《安徽省经济和信息化委员会关于淮北矿业（集团）有限责任公司海孜煤矿扩建工程项目竣工验收的批复》，西部井项目通过验收，生产能力为50万吨/年。

据淮北矿业股份有限公司提供的由安徽省煤田地质局第三勘探队于2017年3月编写的《安徽省淮溪县海孜煤矿（大井）闭坑地质报告》，截至2016年7月31日，海孜煤矿（大井）采矿权范围内剩余（保有）资源储量：（111b+122b+333）13744.3万吨，其中：

探明的（可研）经济基础储量（111b）：2433.2万吨；控制的（可研）经济

基础储量(122b): 1346.9万吨;推断的内蕴经济资源量(333): 9964.2万吨(包括防水煤柱448.3万吨,断层煤柱量1021.0万吨,475大巷保护煤柱煤量183.0万吨,工广煤柱量790.8万吨,17回风上山保护煤柱26.3万吨)。

截至2016年7月31日,海孜煤矿(西部井)保有资源储量1939.10万吨。其中:探明的经济基础储量(111b): 173.00万吨,控制的经济基础量(122b): 243.90万吨,推断的内蕴经济资源量(333): 1522.20万吨,可采储量654.25万吨。

另外,2008年淮北矿业(集团)有限责任公司委托淮北矿业(集团)勘探工程有限责任公司对海孜煤矿三水平(-800~-1200m)进行详查地质工作,目的是为了通过勘查,提高三水平各煤层的勘查程度,确保海孜煤矿三水平延深工作的顺利进行及变更矿权。据淮北矿业(集团)勘探工程有限责任公司2009年2月编写的《安徽省濉溪县海孜煤矿三水平(-800-1200m)详查地质报告》(以下简称“《详查地质报告》”),三水平勘查区位于淮北市南约40公里,面积约14.34km<sup>2</sup>,中心点坐标X: 3728500、Y: 39465000。野外工作时间为2008年5月至2009年2月,完成钻探工程14孔,工程量15705.17m。区内主要含煤地层为二叠系的上、下石盒子组和山西组,可采和局部可采煤层有7、8、9、10煤层,煤类以JM、PM为主。勘查类型为II类II型,水文地质条件为中等的裂隙充水为主的矿床,矿床开采技术条件为III4型。截止2008年12月31日,本次勘查在海孜煤矿矿权平面范围内的-800~-1200m探明资源储量(332+333)4778.41万吨。其中:控制的内蕴经济的资源量(332): 2539.47万吨;推断的内蕴经济的资源量(333): 2238.94万吨。2009年6月该《详查地质报告》通过了安徽省矿产资源储量评审中心评审(皖矿储评字[2009]047号),并于2009年6月在安徽省国土资源厅进行了备案(皖矿储备字[2009]49号)。评估人员了解到该《详查地质报告》提交的资源虽平面范围在海孜煤矿采矿许可证内,但超过了海孜煤矿采矿许可证证载的开采深度(-225m至-800m)。在一定意义上属于空白区域。

## 8. 评估实施过程

本项目评估实施过程包括以下四个阶段:

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，开始了海孜煤矿深部勘探探（保留）探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，对纳入评估范围内的探矿权进行了产权核实和现场查勘，征询、了解、核实矿床地质勘查、勘查区开发利用现状、产品市场行情、现行政策等基本情况，现场收集、核实与评估有关的地质资料、设计资料、勘查许可证原件等，对勘查区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、归纳所收集的资料进行评估，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，对委托评估的探矿权进行评定估算，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. 海孜煤矿深部资源的利用

为了合理利用海孜煤矿深部勘查区资源，淮北矿业股份有限公司委托淮北工业设计院有限责任公司编制了《淮北矿业股份有限公司海孜东矿井煤炭资源开发利用方案》（以下简称《开发利用方案》）。

### 9.1 《开发利用方案》从政策条件设计资源利用

据《开发利用方案》，“根据皖国资评价[2016]18号文《关于印发〈省属“三煤一钢”企业化解过剩产能实现脱困发展实施方案〉的通知》的要求，海孜煤矿（大井）已于2016年底关闭。深部资源需采用新建矿井模式进行开发利用。”

#### 9.1.1 海孜深部探矿权范围资源储量

据《安徽省濉溪县海孜煤矿（深部勘查区）煤炭延深勘探地质报告》，赋存标高为-700~-1200m煤炭查明资源量4108.1万吨，其中：探明的内蕴经济资源量（331）1291.4万吨；控制的内蕴经济资源量（332）761.2万吨；推断的内蕴经济资源量（333）2055.5万吨。另有天然焦39.7万吨。

-1200~-1500m煤炭查明资源量14130.8万吨，天然焦539.1万吨，其中：探明的内蕴经济资源量（331）3135.6万吨；控制的内蕴经济资源量（332）4454.9

万吨；推断的内蕴经济资源量（333）6540.3万吨。

据安徽省煤田地质局第三勘探队提供的《淮北矿业四个深部探矿权资源量统计情况》，海孜煤矿深部分煤层、分水平、分类别资源量汇总见下表。

**表8. 海孜煤矿深部分煤层、分水平、分类别资源量汇总表**

煤层	水平	资源量(万吨)				
		331	332	333	合计	TR
3	-1000m 以浅			219.6	219.6	
	-1000-1200m			216.2	216.2	
	-1200-1500m			100.7	100.7	
	合计			536.5	536.5	
4	-1000m 以浅	507.0	74.2	291.1	872.3	
	-1000-1200m	185.0	233.2	694.3	1112.5	
	-1200-1500m			592.6	592.6	
	合计	692.0	307.4	1578.0	2577.4	
7	-1000m 以浅					
	-1000-1200m	194.7	207.4	200.7	602.8	33.7
	-1200-1500m	557.0	1080.6	1953.5	3591.1	80.7
	合计	751.7	1288.0	2154.2	4193.9	114.4
8	-1000m 以浅					
	-1000-1200m	121.1	142.1	188.7	451.9	
	-1200-1500m	188.9	411.4	1117.5	1717.8	29.6
	合计	310.0	553.5	1306.2	2169.7	29.6
9	-1000m 以浅					
	-1000-1200m	170.6	104.3	185.1	460.0	6.0
	-1200-1500m	1195.6	1815.4	1197.2	4208.2	209.4
	合计	1366.2	1919.7	1382.3	4668.2	215.3
10	-1000m 以浅					
	-1000-1200m	113.0		59.8	172.8	
	-1200-1500m	1194.1	1147.5	1578.8	3920.4	219.4
	合计	1307.1	1147.5	1638.6	4093.2	219.4
全煤层	-1000m 以浅	507.0	74.2	510.7	1091.9	
	-1000-1200m	784.4	687.0	1544.8	3016.2	39.7
	-1200-1500m	3135.6	4454.9	6540.3	14130.8	539.1
	合计	4427.0	5216.1	8595.8	18238.9	578.7

#### 9.1.2 《开发利用方案》设计利用资源深度

据2016年2月25日国家安全生产监督管理总局令第87号发布，于2016年

10月1日起施行的修订后《煤矿安全规程》第一百九十条 新建突出矿井设计生产能力不得低于0.9Mt/a，第一生产水平开采深度不得超过800m；生产矿井延深水平开采深度不得超过1200m。

据《开发利用方案》以及评估人员咨询《开发利用方案》的编写人员，海孜煤矿深部能利用的资源均位于-800m以深，无法按《煤矿安全规程》第一百九十条的规定进行设计。因此本次矿井设计按照国家发改委发布《关于加强煤矿井下生产布局管理控制超强度生产的意见》（发改运行[2014]893号）的关于新建矿井开采深度（一水平）不得大于深度1000m，改扩建大中型矿井开采深度不得大于-1200m的规定，考虑到地面标高一般+27m左右因素，海孜东矿井一水平标高设计确定为-950m；二水平开采深度确定为-1150m。

### 9.1.3 《开发利用方案》设计利用储量

据《开发利用方案》，设计利用储量=资源量-断层、防水、井田境界、地面建（构）筑物等永久煤柱量及因法律、社会、环境保护等因素影响不得开采煤柱煤量。

工业储量：(331)+(332)+(333)×0.8

永久煤柱量=矿界煤柱+断层煤柱

设计利用储量=资源储量-永久煤柱量

#### (1) 工业储量

经计算，矿井工业储量2650.2万吨。详见下表。

表9. 设计利用海孜深部资源分水平分煤层储量汇总表

水平	煤层	资源/储量(万吨)				工业储量
		331	332	333	小计	
-800~-950m	3			153.5	153.5	122.8
	4	370.1	48.0	217.6	635.7	592.2
	小计	370.1	48.0	371.1	789.2	715.0
-950~-1150m	3			218.3	218.3	174.6
	4	321.9	259.4	564.8	1146.1	1033.1
	7	77.3	65.0	152.7	295.0	264.5
	8	98.2	49.2	75.2	222.6	207.6
	9	78.9	12.8	138.3	230.0	202.3
	10	27.6		31.9	59.5	53.1
	小计	603.9	386.4	1181.2	2171.5	1935.3
合计		974.0	434.4	1552.3	2960.7	2650.2

## (2) 《开发利用方案》估算永久煤柱量

据《开发利用方案》，估算永久煤柱量 383.10 万吨。详见下表。

表10. 海孜深部资源永久煤柱储量表

单位：万吨

标高	3煤	4煤	7煤	8煤	9煤	10煤	小计
-1150m以浅	60.7	132.1	39.4	43.9	86.9	20.1	383.1

## (3) 《开发利用方案》设计利用储量

据《开发利用方案》，矿井设计利用储量为 2267.1 万吨，详见下表。

表11. 设计可利用储量表

单位：万吨

标高	3煤			4煤		
	工业储量	永久煤柱	利用储量	工业储量	永久煤柱	利用储量
-800~-950m	122.8	60.7	236.7	592.2	132.1	1493.2
-950~-1150m	174.6			1033.1		
合计	297.4	60.7	236.7	1625.3	132.1	1493.2

标高	7煤			8煤		
	工业储量	永久煤柱	利用储量	工业储量	永久煤柱	利用储量
-950~-1150m	264.5	39.4	225.1	207.6	43.9	163.7

标高	9煤			10煤		
	工业储量	永久煤柱	利用储量	工业储量	永久煤柱	利用储量
-950~-1150m	202.3	86.9	115.4	53.1	20.1	33.0

## 9.1.4 《开发利用方案》设计资源利用

## (1) 采区采出率

该矿井为厚煤层~中厚煤层，根据《煤炭工业设计规范》第 2.1.5 条，特殊和稀缺煤类，采区采出率取 83%。

$$\begin{aligned}
 \text{矿井设计可采储量} &= \text{设计利用资源储量} \times \text{采区采出率} \\
 &= 2267.1 \times 0.83 \\
 &= 1881.7 \text{ 万吨。}
 \end{aligned}$$

## (2) 生产能力

按《煤矿安全规程》(国家安全生产监督管理总局令第 87 号)第一百九十条

新建突出矿井设计生产能力不得低于 0.9Mt/a。本次《开发利用方案》生产能力按 0.9Mt/a 生产能力计算。

### （3）服务年限

①计算公式：

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

式中：T—矿井服务年限，年；

$Z_m$ —设计可采储量，1881.7 万吨；

A—一年生产能力，为 0.9Mt/a；

K—储量备用系数，取 1.35；

②服务年限

$$T=1881.7 \div (1.35 \times 90)=15.5 \text{ (年)}$$

其中：一水平服务年限： $T=502.0 \div (1.35 \times 90)=4.1 \text{ (年)}$

因此，矿井服务年限 15.5 年，其中一水平服务年限 4.1 年。

#### 9.1.5 《开发利用方案》结论

根据 2016 版国家煤矿安监局《煤矿安全规程》第 190 条规定“新建煤与瓦斯突出矿井第一开采水平深度不得超过 800m”，深部资源矿权内能利用资源均位于 -800m 以深（共获工业储量 2960.7 万吨），故不具备建设的政策条件。

#### 9.2 《开发利用方案》从技术层面设计资源利用

本项目《开发利用方案》重点从技术层面进行了资源开发分析。根据皖国资评价[2016]18 号文《关于印发〈省属“三煤一钢”企业化解过剩产能实现脱困发展实施方案〉的通知》的要求，海孜煤矿（大井）已于 2016 年底关闭。深部资源需采用新建矿井模式进行开发利用。

##### 9.2.1 设计井田范围

井田范围东南以大马家断层与临涣矿毗邻，西以大刘家断层为界，北起 10 煤层-1250m 等高线，南至井田边界，呈一不规则多边形，采矿权范围由 36 个拐点所圈定，拐点坐标详见下表。深部探矿权范围由 7 个拐点所圈定，拐点坐标详见下表。

**表12. 海孜东煤矿(采矿权)矿区边界拐点坐标**

拐点	X	Y	拐点	X	Y
1	3722087.00	39460679.00	10-2	3729083.00	39472127.00
2	3723042.00	39461281.00	11	3729745.00	39473050.00
3	3723177.00	39461763.00	12	3730220.00	39471445.00
3-1	3724379.00	39463038.00	13	3730150.00	39470670.00
4	3725352.00	39463979.00	14	3729850.00	39469280.00
5	3725766.00	39464733.00	15	3728770.00	39467150.00
6	3725850.00	39465261.00	16	3729435.00	39464235.00
7	3726148.00	39465889.00	17	3730631.00	39461331.00
7-1	3726108.00	39466470.00	18	3729421.00	39461259.00
8	3726235.00	39467296.00	19	3728650.00	39461209.00
8-1	3726476.00	39467721.00	20	3726735.00	39461142.00
8-2	3726779.00	39468232.00	21	3726675.00	39462342.00
8-3	3727137.00	39468572.00	22	3725888.00	39462287.00
8-4	3727220.00	39468721.00	23	3725655.00	39463125.00
9	3727696.0	39469346.00	24	3725016.00	39461063.00
9-1	3728054.00	39469963.00	24-1	3723873.00	39460878.00
10	3728414.00	39470310.00	25	3723915.00	39460625.00
10-1	3728689.00	39470973.00	26	3723484.00	39460545.00

表13. 海孜东煤矿（探矿权）边界拐点坐标

序号	经纬度（1980 西安坐标系）		1980 西安坐标系		1954 北京坐标系	
	纬度	经度	X	Y	X	Y
1	33° 41' 51"	116° 40' 28"	3730157.56	39469817.35	3730203.9	39469870.43
2	33° 41' 40"	116° 40' 05"	3729820.53	39469223.94	3729866.88	39469277.02
3	33° 41' 05"	116° 38' 43"	3728749.18	39467108.39	3728795.55	39467161.48
4	33° 41' 26"	116° 36' 49"	3729406.74	39464174.51	3729453.12	39464227.62
5	33° 41' 53"	116° 35' 28"	3730246.65	39462091.61	3730293.05	39462144.75
6	33° 43' 21"	116° 35' 20"	3732958.81	39461896.39	3733005.19	39461949.54
7	33° 43' 22"	116° 40' 28"	3732961.32	39469826.19	3733007.64	39469879.29

### 9.2.2 《开发利用方案》设计利用资源的构成

海孜东部井设计利用资源由三部分构成，一是原海孜煤矿三水平-800m 以深至原海孜煤矿深部矿界，二是海孜煤矿深部探矿权范围内-1150m 以上至探矿边界，三是矿界相邻煤柱。

据《开发利用方案》，矿井设计按照国家发改委发布《关于加强煤矿井下生

产布局管理控制超强度生产的意见》（发改运行[2014]893号）的关于新建矿井开采深度（一水平）不得大于深度1000m，改扩建大中型矿井开采深度不得大于-1200m的规定，考虑到地面标高一般+27m左右因素，海孜东矿井一水平标高设计确定为-950m；二水平开采深度确定为-1150m以符合规定。

#### （1）海孜深部探矿权范围资源储量

据《安徽省濉溪县海孜煤矿（深部勘查区）煤炭延深勘探地质报告》，赋存标高为-700~-1200m煤炭查明资源量4108.1万吨，其中：探明的内蕴经济资源量（331）1291.4万吨；控制的内蕴经济资源量（332）761.2万吨；推断的内蕴经济资源量（333）2055.5万吨。另有天然焦39.7万吨。

-1200~-1500m煤炭查明资源量14130.8万吨，天然焦539.1万吨，其中：探明的内蕴经济资源量（331）3135.6万吨；控制的内蕴经济资源量（332）4454.9万吨；推断的内蕴经济资源量（333）6540.3万吨。

据安徽省煤田地质局第三勘探队提供的《淮北矿业四个深部探矿权资源量统计情况》，海孜煤矿深部分煤层、分水平、分类别资源量汇总见下表。

**表14. 海孜煤矿深部分煤层、分水平、分类别资源量汇总表**

煤层	水平	资源量(万吨)				
		331	332	333	合计	TR
3	-1000m 以浅			219.6	219.6	
	-1000-1200m			216.2	216.2	
	-1200-1500m			100.7	100.7	
	合计			536.5	536.5	
4	-1000m 以浅	507.0	74.2	291.1	872.3	
	-1000-1200m	185.0	233.2	694.3	1112.5	
	-1200-1500m			592.6	592.6	
	合计	692.0	307.4	1578.0	2577.4	
7	-1000m 以浅					
	-1000-1200m	194.7	207.4	200.7	602.8	33.7
	-1200-1500m	557.0	1080.6	1953.5	3591.1	80.7
	合计	751.7	1288.0	2154.2	4193.9	114.4
8	-1000m 以浅					
	-1000-1200m	121.1	142.1	188.7	451.9	
	-1200-1500m	188.9	411.4	1117.5	1717.8	29.6
	合计	310.0	553.5	1306.2	2169.7	29.6
9	-1000m 以浅					

煤层	水平	资源量(万吨)				
		331	332	333	合计	TR
	-1000-1200m	170.6	104.3	185.1	460.0	6.0
	-1200-1500m	1195.6	1815.4	1197.2	4208.2	209.4
	合计	1366.2	1919.7	1382.3	4668.2	215.3
10	-1000m 以浅					
	-1000-1200m	113.0		59.8	172.8	
	-1200-1500m	1194.1	1147.5	1578.8	3920.4	219.4
	合计	1307.1	1147.5	1638.6	4093.2	219.4
全煤层	-1000m 以浅	507.0	74.2	510.7	1091.9	
	-1000-1200m	784.4	687.0	1544.8	3016.2	39.7
	-1200-1500m	3135.6	4454.9	6540.3	14130.8	539.1
	合计	4427.0	5216.1	8595.8	18238.9	578.7

## (2) 原海孜煤矿三水平剩余资源储量

据经安徽省国土资源厅备案的由淮北矿业（集团）勘探工程有限责任公司2009年3月编写的《安徽省濉溪县海孜煤矿三水平（-800~-1200）详查地质报告》（以下简称“详查地质报告”），通过估算，三水平勘查区内（-800~-1200m标高）共获有煤炭资源储量（332+333）资源量4778.41万吨，其中：

控制的内蕴经济的资源量(332)：2539.47万吨；推断的内蕴经济的资源量(333)：2238.94万吨。按煤类划分：焦煤1858.51万吨、贫煤2519.58万吨、瘦煤400.32万吨。

据《详查地质报告》，三水平（-800~-1200）另有（334）？5609.35万吨。

表15. 分水平、分煤层、分级别资源/储量汇总表

水平	煤层	内蕴经济的资源量(万吨)			合计 (万吨)	其中各种煤柱(万吨)			天然焦 (万吨)
		332	333	334?		工广	断层	小计	
-800 ~ -1000	7	106.06	235.39	780.34	1121.79	203.49	64.08	267.57	
	8		476.79	817.96	1294.75	49.27	14.35	63.62	
	9	929.38	256.85	975.01	2161.24	261.43	143.69	405.12	
	10	1217.60	367.20	171.00	1755.80	469.58	49.63	519.21	
	小计	2253.04	1336.23	2744.31	6333.58	983.77	271.75	1255.52	
-1000 ~ -1200	7	4.83	9.79	609.40	624.02	16.63	9.74	26.37	
	8		225.41	439.54	664.95		3.57	3.57	
	9	110.50	91.81	1048.60	1250.91	58.84	21.48	80.32	
	10	171.10	575.70	767.50	1514.30	341.45	57.27	398.72	
	小计	286.43	902.71	2865.04	4054.18	416.92	92.06	508.98	
-800 ~ -1200	7	110.89	245.18	1389.74	1745.81	220.12	73.82	293.94	92.85
	8		702.20	1257.50	1959.70	49.27	17.92	67.19	
	9	1039.88	348.66	2023.61	3412.15	320.27	165.17	485.44	
	10	1388.70	942.90	938.50	3270.10	811.03	106.90	917.93	



水平	煤层	内蕴经济的资源量（万吨）			合计 （万吨）	其中各种煤柱（万吨）			天然焦 （万吨）
		332	333	334?		工产	断层	小计	
	小计	2539.47	2238.94	5609.35	10387.76	1400.69	363.81	1764.50	92.85

据《开发利用方案》以及咨询《开发利用方案》的编写人员，原海孜三水平设计依托海孜煤矿各生产系统和新建新副井延深至-1000m 水平，用以开拓开采矿井-700m 至-1000m 范围各主采煤层，矿井延深工程于 2014 年竣工，三水平实际仅布置一个工作面回采即闭坑，三水平-800m 以下实际没有开采活动，即-800m 以深为原始煤层赋存。基于上述实际情况，故本次《开发利用方案》利用了《详查地质报告》提交-800~1000m 的资源量。详见下表。

表16. 原海孜煤矿三水平剩余资源储量汇总表

水平	煤层	基础储量			资源储量（采矿权）				合计
		1116	1226	小计	332	333	334?	小计	
-800~ -950	7				106.1	235.4	780.3	1121.8	1121.8
	8					476.8	818.0	1294.8	1294.8
	9				929.4	256.9	975.0	2161.3	2161.3
	10				1217.6	367.2	171.0	1755.8	1755.8
	小计				2253.1	1336.3	2744.3	6333.7	6333.7

说明：据安徽省淮溪县海孜煤矿三水平（-800~-1200）详查地质报告

### 9.2.3 《开发利用方案》设计利用工业储量

据《开发利用方案》，设计利用储量=资源量-断层、防水、井田境界、地面建（构）筑物等永久煤柱量及因法律、社会、环境保护等因素影响不得开采煤柱煤量。

$$\text{工业储量} = (331) + (332) + (333) \times 0.8 + (334?) \times 0.7$$

$$\text{永久煤柱量} = \text{矿界煤柱} + \text{断层煤柱}$$

$$\text{设计利用储量} = \text{工业储量} - \text{永久煤柱量}$$

#### (1) 工业储量

经计算，矿井工业储量 7140.5 万吨，详见下表。

表17. 海孜东矿井分水平分煤层储量汇总表

水平	煤层	资源 / 储量（万吨）					工业 储量
		331	332	333	334?	资源量	
-800~ -950m	3			153.5		153.5	122.8
	4	370.1	48	217.6		635.7	592.2

水平	煤层	资源 / 储量 (万吨)					工业 储量
		331	332	333	334?	资源量	
水平	7		106.1	188.3	624.3	918.7	693.8
	8			381.4	654.4	1035.8	763.2
	9		774.5	205.5	780	1760	1484.9
	10		1217.6	293.8	136.8	1648.2	1548.4
	小计	370.1	2146.2	3635.6	2195.5	6151.9	5205.2
	-950 ~ -1150m	3			218.3		218.3
4		321.9	259.4	564.8		1146.1	1033.1
7		77.3	65	152.7		295	264.5
8		98.2	49.2	75.2		222.6	207.6
9		78.9	12.8	138.3		230	202.3
10		27.6		31.9		59.5	53.1
小计		603.9	386.4	1181.2		2171.5	1935.3
合计	3			371.8		371.8	297.4
	4	692	307.4	782.4		1781.8	1625.3
	7	77.3	171.1	341	624.3	1213.7	958.3
	8	98.2	49.2	456.6	654.4	1258.4	970.8
	9	78.9	787.3	343.8	780	1990	1687.2
	10	27.6	1217.6	325.7	136.8	1707.7	1601.5
总计	974.0	2532.6	2621.3	2195.5	8323.4	7140.5	

表18. 原海孜煤矿三水平分煤层剩余资源储量汇总表

水平	煤层	资源 / 储量 (万吨)					工业储量
		331	332	333	334?	资源量	
-800-950m	7		106.1	188.3	624.3	918.7	693.8
	8			381.4	654.4	1035.8	763.2
	9		774.5	205.5	780	1760.0	1484.9
	10		1217.6	293.8	136.8	1648.2	1548.4
	小计		2098.2	1069.0	2195.5	5362.7	4490.3

表19. 海孜深部资源分水平分煤层储量汇总表

水平	煤层	资源 / 储量 (万吨)				工业储量
		331	332	333	小计	
-800 ~ -950m	3			153.5	153.5	122.8
	4	370.1	48.0	217.6	635.7	592.2
	小计	370.1	48.0	371.1	789.2	715.0
-950 ~ -1150m	3			218.3	218.3	174.6
	4	321.9	259.4	564.8	1146.1	1033.1
	7	77.3	65.0	152.7	295.0	264.5

水平	煤层	资源 / 储量 (万吨)				
		331	332	333	小计	工业储量
	8	98.2	49.2	75.2	222.6	207.6
	9	78.9	12.8	138.3	230.0	202.3
	10	27.6		31.9	59.5	53.1
	小计	603.9	386.4	1181.2	2171.5	1935.3
合计		974.0	434.4	1552.3	2960.7	2650.2

## (2) 《开发利用方案》估算永久损失

据《开发利用方案》，估算永久煤柱量 1236.5 万吨。详见下表。

表20. 海孜东矿井永久煤柱储量表

单位: 万吨

标高	3煤	4煤	7煤	8煤	9煤	10煤	小计
-800~-950m	32.6	50.0	39.4	43.9	86.9	20.1	272.8
-950~-1150m	28.1	82.1	214.1	50.9	260.1	328.4	963.7
-合计	60.7	132.1	253.5	94.8	347.0	348.5	1236.5

## (3) 《开发利用方案》设计利用储量

据《开发利用方案》，海孜东矿井设计利用储量 5904.0 万吨，其中一水平设计可利用储量 4241.6 万吨。

表21. 海孜东矿井设计可利用储量表

单位: 万吨

标高	3煤			4煤		
	工业储量	永久煤柱	利用储量	工业储量	永久煤柱	利用储量
-800~-950m	122.8	28.1	94.7	592.2	82.1	510.1
-950~-1150m	174.6	32.6	142.0	1033.1	50.0	983.1
合计	297.4	60.7	236.7	1625.3	132.1	1493.2
标高	7煤			8煤		
	工业储量	永久煤柱	利用储量	工业储量	永久煤柱	利用储量
-800~-950m	693.8	214.1	479.7	763.2	50.9	712.3
-950~-1150m	264.5	39.4	225.1	207.6	43.9	163.7
合计	958.3	253.5	704.8	970.8	94.8	876.0
标高	9煤			10煤		
	工业储量	永久煤柱	利用储量	工业储量	永久煤柱	利用储量
-800~-950m	1484.9	260.1	1224.8	1548.4	328.4	1220.0
-950~-1150m	202.3	86.9	115.4	53.1	20.1	33.0
合计	1687.2	347.0	1340.2	1601.5	348.5	1253.0

#### 9.2.4 《开发利用方案》设计资源利用

##### (1) 采区采出率

该矿井为厚煤层～中厚煤层，根据《煤炭工业设计规范》第 2.1.5 条，特殊和稀缺煤类，采区采出率取 83%。

##### (2) 生产能力

按《煤矿安全规程》（国家安全生产监督管理总局令第 87 号）第一百九十条新建突出矿井设计生产能力不得低于 0.9Mt/a。本次《开发利用方案》生产能力按 0.9Mt/a 生产能力计算。

##### (3) 服务年限

###### ① 计算公式：

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

式中：T—矿井服务年限，年；

$Z_m$ —设计可采储量，4900.3 万吨；

A—矿生产能力，为 0.9Mt/a；

K—储量备用系数，取 1.35；

###### ② 服务年限

海孜东矿井设计可采储量 = 5904.0 × 0.83 = 4900.3 万吨。

一水平设计可采储量 = 4241.0 × 0.83 = 3520.5 万吨。

$T = 4900.3 \div (1.35 \times 90) = 40.3$ （年）

其中：一水平服务年限： $T = 3520.5 / (1.35 \times 90) = 29.0$ （年）

因此，矿井服务年限 40.3 年，其中一水平（标高设计确定为 -950m 以浅）服务年限 29.0 年。

#### 9.2.5 《开发利用方案》结论

据《开发利用方案》，海孜深部（探矿权）范围内资源当前及今后按照国家煤炭发展规划和现有煤炭行业设计规范均不具有开发利用的基本条件；依托原海孜煤矿三水平剩余没有利用的资源采用整合的方式可以利用部分相对埋深较浅（-1150m 以上）的部分可以在技术层面开发利用。但是该探矿权范围内能利用的资源储量少，仅 2960.7 万吨，不满足单独建井条件。

根据 2016 版国家煤矿安监局《煤矿安全规程》第 190 条规定“新建煤与瓦斯突出矿井第一开采水平深度不得超过 800m 的规定”，生产企业不能办理煤矿安全生产许可证。

### 9.3 《开发利用方案》对海孜煤矿深部（探矿权）综合评价结论

海孜东部井生产经营存在安全和效益方面的巨大风险；海孜东矿井主要在煤矿自然灾害方面的防控归属立项建设的严控范畴，项目的立项和建设在政策方面存在困难，矿井的自然灾害对淮北矿业安全生产提出更高要求，现有资料难以在安全管理方面提供有力支撑。

对照《煤矿安全规程》《煤矿安全生产“十三五”规划》相关条款和国家能源局、发改委煤矿安监局等部门相关规定，海孜东井田不具备项目建设的政策条件，没有实施探转采的必要，海孜深部（探矿权）资源当前没有利用价值。

## 10. 评估方法

依据《中国矿业权评估准则》-《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。

本次评估对象为安徽省濉溪县海孜煤矿深部勘探（保留）探矿权，地质工作程度已达勘探，《勘探报告》已通过国土资源部备案，储量具有较高的可靠性。

淮北矿业股份有限公司委托淮北工业建筑设计院有限责任公司编写了《淮北矿业股份有限公司海孜东矿井煤炭资源开发利用方案》。据《开发利用方案》结论，“对照《煤矿安全规程》、《煤矿安全生产“十三五”规划》相关条款和国家能源局、发改委煤矿安监局等部门相关规定，海孜东井田不具备项目建设的政策条件，没有实施探转采的必要，海孜深部（探矿权）资源当前没有利用价值。”

基于安徽省濉溪县海孜煤矿深部勘探（保留）探矿权地质工作程度已达勘探及《开发利用方案》结论，本次评估无法选择折现现金流量法等评估方法进行评估。本次评估从政策允许的合法性角度，对现阶段开发安徽省濉溪县海孜煤矿深部资源进行可行性分析，得出评估基准日安徽省濉溪县海孜煤矿深部勘探（保留）探矿权的价值。

## 11. 评估对现阶段开发利用海孜煤矿深部资源相关政策的理解

### 11.1 《关于安徽省煤矿停止开采区和暂缓开采区划定工作的指导意见》

#### (1) 《指导意见》的相关规定

据安徽省经济和信息化委员会 2016 年 2 月 25 日发布的《关于安徽省煤矿停止开采区和暂缓开采区划定工作的指导意见》（皖经信煤炭[2016]37 号），“为进一步增强我省煤矿安全生产保障能力，有效预防和遏制事故的发生，努力实现全省煤矿“十三五”期间安全健康发展，根据全省煤矿安全生产专家会诊的意见，现就全省煤矿停止开采区和暂缓开采区划定工作提出以下指导意见。一、停止开采区的划定标准：（一）采深大于 1200m 的区域；（二）有煤与瓦斯突出危险的急倾斜煤层；（三）存在尚未治理导水陷落柱的区域；（四）地表水和老空水淹区域下的急倾斜煤层。”

#### (2) 海孜煤矿深部勘查区资源情况

据《勘探报告》，海孜煤矿深部勘查区赋存标高-700~-1200m 煤（焦煤、瘦煤）查明资源量 4108.2 万吨（焦煤：3821.8 万吨，瘦煤：286.3 万吨）。另有-1200m~-1500m 水平（即二水平）标高煤炭（1/3 焦煤、焦煤、瘦煤、贫瘦煤、贫煤）查明资源量 14130.8 万吨。

按照《关于安徽省煤矿停止开采区和暂缓开采区划定工作的指导意见》文件精神，采深大于 1200m 的区域停止开采，则，现阶段海孜煤矿深部勘查区只能利用《勘探报告》提交的赋存标高-700~-1200m 的资源量（4108.2 万吨）。

据《开发利用方案》，海孜煤矿深部勘查区资源赋存标高-700~-1200m 范围可供设计利用的资源量为 2960.70 万吨。

### 11.2 《煤矿安全规程》

#### (1) 《煤矿安全规程》相关规定

据 2016 年 2 月 25 日国家安全生产监督管理总局令第 87 号发布于 2016 年 10 月 1 日起施行的修订后《煤矿安全规程》第一百九十条 新建突出矿井设计生产能力不得低于 0.9Mt/a，第一生产水平开采深度不得超过 800m；生产矿井延深水平开采深度不得超过 1200m。

#### (2) 海孜煤矿深部勘查区有关情况

##### ①煤与瓦斯情况

据安徽省煤田地质局第三勘探队 2016 年 6 月编制的《安徽省濉溪县海孜煤

矿（深部勘查区）煤炭延深勘探地质报告》，与本区邻近的海孜煤矿自建井以来发生 11 次煤与瓦斯突出现象，均发生在矿井中东翼的中煤组，突出类型属压出或倾出。其中建井期间发生 5 次，生产期间发生 6 次；岩巷掘进发生 6 次，均为揭煤或误揭煤时引起突出事故；6 次为遇构造或在构造附近发生，5 次为煤层厚度发生变化时发生。

另据安徽省经济和信息化委员会《关于 2014 年度全省煤矿瓦斯等级鉴定和测定结果的批复》（皖经信煤炭函[2014]1381 号），海孜煤矿（大井）为突出矿井，海孜煤矿西部井为瓦斯矿井。

从本勘查区瓦斯突出预测参数及海孜煤矿发生煤与瓦斯突出的情况来看，《勘探报告》编写单位认为本区有煤与瓦斯突出可能性，在掘进过程中也应特别注意瓦斯抽放。

### ②海孜煤矿深部勘查区矿井建设方案

海孜煤矿深部勘查区为海孜煤矿向深部的自然延伸部分，而海孜煤矿（大井）根据安徽省人民政府国有资产监督管理委员会安徽省发展和改革委员会 安徽省经济和信息化委员会 安徽省财政厅 安徽省人力资源和社会保障厅 安徽省国土资源厅文件《关于印发〈省属“三煤一钢”企业化解过剩产能实现脱困发展实施方案〉的通知》（皖国资评价[2016]81 号）文件精神应于 2016 年底前关闭。实际上海孜煤矿（大井）已于 2016 年 7 月 15 日停产，海孜煤矿的西部井正常生产。但海孜煤矿的西部井距海孜煤矿深部勘查区较远，从技术上难以整合在一起开发。因此，若要利用海孜煤矿深部资源，需按新建矿井考虑。

按照《煤矿安全规程》相关规定，海孜煤矿深部勘查区生产能力不得低于 0.9Mt/a，第一生产水平开采深度不得超过 800m；生产矿井延深水平开采深度不得超过 1200m。据《开发利用方案》，海孜煤矿深部资源矿权内能利用资源均位于-800m 以深（资源量为 2960.70 万吨），如果开采深度不得超过 800m 范围，则海孜煤矿深部无可利用资源。因此，不具备建设的政策条件。

即使本项目的设计单位淮北工业建筑设计院有限责任公司设计海孜煤矿深部勘查区与原海孜煤矿三水平-800m 以深至原海孜煤矿深部矿界整合在一起开发，矿井命名为海孜东矿井。如果开采深度不得超过 800m 范围，海孜东矿井也无可利用资源。因此，不具备建设的政策条件。

### 11.3 《特殊和稀缺煤类开发利用管理暂行规定》

(1)《特殊和稀缺煤类开发利用管理暂行规定》相关规定

据国家发展和改革委员会令第16号《特殊和稀缺煤类开发利用管理暂行规定》中的特殊和稀缺煤类矿区范围，安徽省特殊和稀缺煤类矿区名称为淮北，主要煤类：肥煤、焦煤、瘦煤。另1/3焦煤和气煤分别列入焦煤和肥煤之中。

据国家发展和改革委员会令第16号《特殊和稀缺煤类开发利用管理暂行规定》第九条特殊和稀缺煤类煤矿的设计服务年限不得低于煤矿设计规范规定的1.2倍。第12条特殊和稀缺煤类矿井采区采出率：薄煤层不低于88%，中厚煤层不低于83%，厚煤层不低于78%。

(2)海孜煤矿深部勘查区相关情况

海孜煤矿深部勘查区位于淮北矿区。据《勘探报告》，海孜煤矿深部勘查区赋存标高-700~-1200m煤（焦煤、瘦煤）查明资源量4108.2万吨（焦煤：3821.8万吨，瘦煤：286.3万吨）通过评审。

依据《特殊和稀缺煤类开发利用管理暂行规定》，海孜煤矿深部勘查区保有资源量4108.20万吨均属于特殊和稀缺煤类。据《勘探地质报告》，可采煤层属于中厚煤层。因此，开发利用海孜煤矿深部资源需遵循国家发展和改革委员会令第16号《特殊和稀缺煤类开发利用管理暂行规定》第九条特殊和稀缺煤类煤矿的设计服务年限不得低于煤矿设计规范规定的1.2倍的要求和第12条中厚煤层矿井采区采出率不低于83%的要求。

11.4 《煤炭工业矿井设计规范》（GB50215-2015）

(1)《煤炭工业矿井设计规范》（GB50215-2015）相关规定

据住房和城乡建设部国家质量监督检验检疫总局联合发布的《煤炭工业矿井设计规范》（GB50215-2015）第2.2.7条，新建矿井90万吨/年的矿井设计服务年限不应小于40年。特殊和稀缺煤类矿井设计服务年限不应低于规定的1.20倍。根据该文件，海孜煤矿深部矿井、海孜东矿井服务年限均不应小于48年。

(2)海孜煤矿深部勘查区相关情况

根据《勘探报告》提交的资源储量，《关于安徽省煤矿停止开采区和暂缓开采区划定工作的指导意见》、《特殊和稀缺煤类开发利用管理暂行规定》、《煤矿安全规程》、《煤炭工业矿井设计规范》等文件的规定，海孜煤矿深部资源矿权内能利用资源均位于-800m以深（资源量为2960.7万吨），如果开采深度按《煤矿安全规程》不得超过800m范围，则海孜煤矿深部无可利用资源。按生产矿井延深



水平开采深度不得超过 1200m，海孜煤矿深部矿井服务年限为 15.5 年。不符合《煤炭工业矿井设计规范》(GB50215-2015)矿井服务年限不应小于 48 年的规定。

即使本项目的的设计单位淮北工业建筑设计院有限责任公司设计海孜煤矿深部勘查区与原海孜煤矿三水平-800m 以深至原海孜煤矿深部矿界整合在一起开发，矿井命名为海孜东矿井。如果开采深度不得超过 800m 范围，海孜东矿井无可利用资源。按设计单位淮北工业建筑设计院有限责任公司设计原海孜煤矿三水平及海孜深部勘探区整合来开发利用资源，经计算海孜东矿井服务年限为 40.3 年。也不符合《煤炭工业矿井设计规范》(GB50215-2015)矿井服务年限不应小于 48 年的规定。

## 12. 评估假设

本报告所称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允价值参考意见：

12.1 所遵循的有关政策、法律、制度、有关社会、政治以及采选技术和条件等仍如现状而无重大变化；

12.2 无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

## 13. 评估分析结论

根据经国土资源部备案的由安徽省煤田地质局第三勘探队 2016 年 6 月编制的《安徽省淮溪县海孜煤矿(深部勘查区)煤炭延深勘探地质报告》提交的资源储量、《关于安徽省煤矿停止开采区和暂缓开采区划定工作的指导意见》(皖经信煤炭[2016]37 号)、《特殊和稀缺煤类开发利用管理暂行规定》(国家发展和改革委员会令 16 号)、《煤矿安全规程》(国家安全生产监督管理总局令 87 号)、《煤炭工业矿井设计规范》(GB 50215-2015)等文件的规定，海孜煤矿深部资源矿权内能利用资源均位于-800m 以深(资源量为 2960.7 万吨)，第一水平(深度不超过 800m 范围)无资源可供利用。设计开采深度至-1200m 以浅，矿山服务年限为 15.50 年，低于《煤炭工业矿井设计规范》(GB50215-2015)第 2.2.7 条的矿井设计服务年限不应小于 48 年的规定。

即使整合原海孜煤矿三水平(资源赋存标高-800~-1200m)，第一水平仍无资源可供利用。设计开采深度至-1200m 以浅，矿井服务年限为 40.3 年。低于《煤炭工业矿井设计规范》(GB50215-2015)第 2.2.7 条的矿井设计服务年限不应小

于 48 年的规定。

淮北矿业股份有限公司根据皖国资评价[2016]18号文《关于印发〈省属“三煤一钢”企业化解过剩产能实现脱困发展实施方案〉的通知》的要求，已于 2016 年底关闭海孜煤矿（大井）。淮北矿业股份有限公司计划在淮北矿业股份有限公司海孜煤矿采矿许可证即将到期的 2020 年底，关闭海孜煤矿西部井。至此，淮北矿业股份有限公司海孜煤矿全部关闭。

综上所述，海孜深部勘查区在现阶段不具备项目建设的政策条件，故安徽省濉溪县海孜煤矿深部资源当前无利用价值。则，安徽省濉溪县海孜煤矿深部勘探（保留）探矿权评估价值为零。

#### 14. 特别事项说明

##### 14.1 安徽省濉溪县海孜煤矿深部勘查区资源量情况说明

据经国土资源部备案的由安徽省煤田地质局第三勘探队于 2016 年 6 月编制的《安徽省濉溪县海孜煤矿（深部勘查区）煤炭延深勘探地质报告》，海孜煤矿深部勘查区赋存标高-700~-1200m 煤（焦煤、瘦煤）查明资源量（331+332+333）资源量 4108.2 万吨。另有-1200m~-1500m 标高煤炭（1/3 焦煤、焦煤、瘦煤、贫瘦煤、贫煤）查明资源量 14130.8 万吨。

据《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），从 2016 年起，3 年内停止煤炭划定矿区范围审批，期间探矿权到期需要继续延长保留期的，由申请人作出说明后可予保留。

考虑到安徽省濉溪县海孜煤矿（深部勘查区）资源量属于特殊和稀缺煤类，基于现阶段探矿权延续成本较低，建议矿权人在政策允许的前提下，对资源予以保护。

14.2 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。

14.3 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。

##### 14.4 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人和相关当事人的责任。

## 15. 矿业权评估报告使用限制

### 15.1 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。

### 15.2 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，未考虑国家宏观经济政策发生变化、采选技术条件发生变化或其它不可抗力可能对其造成的影响。如果上述前提条件发生变化，本评估结果将随之发生变化而失去效力。

### 15.3 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，不应同时用于或另行用于其他矿业权转让行为，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。

## 16. 矿业权评估报告日

评估报告提交日期：2017年12月13日。

## 17. 评估机构和评估责任人

（本页以下无正文）

此页为《安徽省濉溪县海孜煤矿深部勘探（保留）探矿权评估报告书》签字盖章页

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

二〇一七年十二月十三日

