

国家能源集团新疆能源有限责任公司
昌吉屯宝煤矿采矿权评估报告

中企华矿评报字[2025]第 1061 号

(共二册，第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇二五年十二月十六日



中国矿业权评估师协会
评估报告统一编码回执单



报告编码:1102420250202064357

评估委托方: 国家能源投资集团有限责任公司和中国神
华能源股份有限公司

评估机构名称: 北京中企华资产评估有限责任公司

评估报告名称: 国家能源集团新疆能源有限责任公司昌吉
屯宝煤矿采矿权评估报告

报告内部编号: 中企华矿评报字[2025]第1061号

评 估 值: 14868.77(万元)

报告签字人: 王军好 (矿业权评估师)
王桂玲 (矿业权评估师)

说明:

- 1、二维码及报告编码相关信息应与中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统内存档资料保持一致;
- 2、本评估报告统一编码回执单仅证明矿业权评估报告已在中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统进行了编码及存档, 不能作为评估机构和签字评估师免除相关法律责任的依据;
- 3、在出具正式报告时, 本评估报告统一编码回执单应列装在报告的封面或扉页位置。

国家能源集团新疆能源有限责任公司 昌吉屯宝煤矿采矿权 评估报告

目 录

评估报告书摘要.....	4
评估报告书正文.....	7
一、评估机构.....	7
二、委托人及矿业权人.....	7
三、评估对象和范围.....	10
(一)评估对象和范围.....	10
(二)矿业权历史沿革和矿业权价款处置情况.....	11
(三)矿业权出让收益处置情况.....	12
四、评估目的.....	13
五、评估基准日.....	13
六、评估依据.....	13
(一)法规、规范依据.....	13
(二)行为、产权和取价依据.....	15
七、评估实施过程.....	16
八、矿产资源勘查和开发概况.....	17
(一)矿区位置和交通.....	17
(二)自然地理及经济概况.....	17
(三)地质勘查工作概况及取得成果.....	18
(四)矿区地质概况.....	19
(五)煤层与煤质.....	19
(六)开采技术条件.....	22
(七)矿山开发利用现状.....	24
九、评估方法.....	24
十、评估指标和参数.....	25
(一)保有资源储量.....	25

(二)评估利用矿产资源储量	26
(三)采选方案	26
(四)产品方案	27
(五)采选技术指标	27
(六)评估利用可采储量	27
(七)生产能力和服务年限	28
(八)销售收入	28
(九)投资估算	33
(十)成本估算	35
(十一)销售税金及附加	41
(十二)所得税	44
(十三)折现率	44
十一、评估假设	45
十二、评估结论	45
十三、评估基准日期后重大事项	46
十四、特别事项说明	46
十五、评估报告的使用限制	47
十六、评估报告日	48
十七、评估机构和评估责任人	48
十八、国家能源集团新疆能源有限责任公司昌吉屯宝煤矿采矿权 评估报告附表目录	

附表一 国家能源集团新疆能源有限责任公司昌吉屯宝煤矿评估价值估算表

附表二 国家能源集团新疆能源有限责任公司昌吉屯宝煤矿评估可采储量和矿井服务年限估算表

附表三 国家能源集团新疆能源有限责任公司昌吉屯宝煤矿评估销售收入估算表

附表四 国家能源集团新疆能源有限责任公司昌吉屯宝煤矿采矿权评估资产投资估算表

附表五 国家能源集团新疆能源有限责任公司昌吉屯宝煤矿采

矿权评估资产折旧摊销费用估算表

附表六 国家能源集团新疆能源有限责任公司昌吉屯宝煤矿采矿权评估单位成本估算表

附表七 国家能源集团新疆能源有限责任公司昌吉屯宝煤矿采矿权评估总成本费用估算表

附表八 国家能源集团新疆能源有限责任公司昌吉屯宝煤矿采矿权评估税费估算表

十九、国家能源集团新疆能源有限责任公司昌吉屯宝煤矿采矿权评估报告书附件(另册装订)

国家能源集团新疆能源有限责任公司昌吉屯宝煤矿 采矿权评估报告

摘 要

评估机构：北京中企华资产评估有限责任公司。

评估委托人：国家能源投资集团有限责任公司和中国神华能源股份有限公司。

评估对象：国家能源集团新疆能源有限责任公司昌吉屯宝煤矿采矿权。

评估目的：中国神华能源股份有限公司拟发行股份及支付现金购买国家能源投资集团有限责任公司持有的煤炭、坑口煤电等相关资产，为此需要对评估基准日所涉及的国家能源集团新疆能源有限责任公司昌吉屯宝煤矿采矿权市场价值进行评估，为上述经济行为提供采矿权价值参考。

评估基准日：2025年7月31日

评估方法：折现现金流量法。

评估主要参数：截止评估基准日，矿山保有资源储量 29903.96 万吨，评估利用资源储量为 29465.80 万吨，评估利用可采储量为 19585.58 万吨。生产能力 270.00 万吨/年，评估计算年限 54.25 年。商品煤不含税综合价格为 323.00 元/吨，正常年度年销售收入 48450.00 万元。评估基准日固定资产投资原值为 93092.77 万元，净值为 52956.02 万元，后续固定资产投资 59385.54 万元。正常生产年份单位总成本费用为 275.49 元/吨、单位经营成本 237.59 元/吨；年总成本费用 41324.03 万元、年经营成本 35638.17 万元。折现率为 7.80%。

评估结论：经评估人员对该矿业权尽职调查和当地煤炭市场的调查分析，按照矿业权评估的原则和程序，选取恰当的评估方法和评估参数，经估算得“国家能源集团新疆能源有限责任公司昌吉屯宝煤矿采矿权”于 2025 年 7 月 31 日累计净现金流量现值为 14868.77 万元，采矿权评估价值 14868.77 万元，大写人民币壹亿肆仟捌佰陆拾捌万柒仟柒佰元整。

特殊事项说明:

国家能源集团新疆能源有限责任公司昌吉屯宝煤矿采矿权采矿许可证有效期截止 2036 年 9 月 24, 评估计算年限已经超过了目前采矿许可证的有效期。本次评估假设采矿权人会根据国务院第 241 号令、国务院令第 653 号《矿产资源开采登记管理办法(2014 修订)》, 在采矿许可证有效期届满 30 日前, 到登记机关办理延续登记手续并能顺利取得延续的新采矿许可证。

屯宝煤矿采矿许可证证载的采矿权人名称为国家能源集团新疆能源有限责任公司, 采矿权人名称已于 2024 年 8 月 26 日变更为国家能源集团新疆能源化工有限公司, 截止评估基准日采矿许可证证载的矿业权人名称仍未变更, 假设未来采矿许可证证载权利人能够及时进行变更。

“屯宝煤矿”为技改扩建矿山, 本次评估矿山未来技改扩建时间、排产计划、经济参数与设计工期、预测成本等实际生产经营数据不会发生较大变化, 如未来实际成本费用差异较大, 应当调整本评估结论。

根据新疆维吾尔自治区矿业联合会《国家能源集团新疆能源有限责任公司昌吉屯宝煤矿采矿权出让收益评估报告》的告知函(新矿联采告函[2020]005 号), 屯宝煤矿采矿权出让收益评估报告评估基准日为 2019 年 6 月 30 日, 矿山生产规模为 120.00 万吨/年, 评估计算年限 30 年(无基建期)。根据无基建期 120 年和 30 年计算, 已处置出让收益对应可采储量为 5040 万吨, 根据储量年报和生产统计, 2019 年 7 月至 2025 年 7 月累计采出 222.18 万吨, 剩余可采储量为 4817.82 万吨。评估基准日保有可采储量 19585.58 万吨, 则未处置出让收益可采储量为 14767.76 万吨。本次评估中已根据财政部自然资源部税务总局“关于印发《矿业权出让收益征收办法》的通知”(财综[2023]10 号)煤的征收率为原煤矿产品收入的 2.4%和《新疆维吾尔自治区矿产品销售收入转换系数》规定的选煤收入转换系数 0.89 计算了相关矿业权出让收益税费。

提请本报告使用者注意上述事项。

评估有关事项声明:

评估结论使用的有效期为一年, 即从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。

本评估报告仅供评估委托人按本次评估评估目的资产转让事宜使用，以及矿业权评估委托合同中约定的其他评估报告使用人和法律、行政法规规定的评估报告使用人使用；除此之外，其它任何机构和个人不能成为评估报告使用人；委托人以及矿业权评估委托合同中约定的其他评估报告使用人，只能按照本报告披露的评估目的，在披露的时间范围内使用本评估报告，除此之外，不得用于任何其他目的。

评估报告的使用权归评估委托人所有，未经评估委托人同意，我公司不会向他人提供或公开。除依据法律须公开的情形外，报告的全部或部分内容不得发表于任何公开的媒体上。

重要提示：

以上内容摘自《国家能源集团新疆能源有限责任公司昌吉屯宝煤矿采矿权评估报告书》，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读该矿业权评估报告书全文。

法定代表人(权忠光):

项目负责人(王军好):

矿业权评估师(王军好、王桂玲):



北京中企华资产评估有限责任公司

二〇二五年十二月十六日

国家能源集团新疆能源有限责任公司

昌吉屯宝煤矿采矿权评估报告

正 文

北京中企华资产评估有限责任公司接受国家能源集团新疆能源有限责任公司的评估委托，根据国家有关矿业权评估的规定，本着独立、客观、公正的原则，按照恰当的矿业权评估方法，对国家能源集团新疆能源有限责任公司昌吉屯宝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国家能源集团新疆能源有限责任公司昌吉屯宝煤矿采矿权进行了尽职调查、市场调查与询证，对上述矿业权在 2025 年 7 月 31 日所表现出的市场价值进行了估算，现将上述矿业权评估的情况及评估结果报告如下：

一、评估机构

机构名称：北京中企华资产评估有限责任公司；

注册地址：北京市东城区青龙胡同 35 号；

法定代表人：权忠光；

营业执照统一社会信用代码：91110101633784423X；(见附件一，另册装订)

“探矿权采矿权评估资格证书”编号：矿权评资[2000]005 号。(见附件二，另册装订)

二、委托人及矿业权人

(一)委托人之一

名称：国家能源投资集团有限责任公司(以下简称：“国家能源集团”)

住所：北京市东城区安定门西滨河路 22 号

法定代表人：邹磊

注册资本：13,209,466.115 万元

类型：有限责任公司(国有独资)

统一社会信用代码: 91110000100018267J

成立日期: 1995 年 10 月 23 日

营业期限: 1995 年 10 月 23 日至无固定期限

经营范围: 国务院授权范围内的国有资产经营; 开展煤炭等资源性产品、煤制油、煤化工、电力、热力、港口、各类运输业、金融、国内外贸易及物流、房地产、高科技、信息咨询等行业领域的投资、管理; 规划、组织、协调、管理集团所属企业在上述行业领域内的生产经营活动; 化工材料及化工产品(不含危险化学品)、纺织品、建筑材料、机械、电子设备、办公设备的销售。(市场主体依法自主选择经营项目, 开展经营活动; 依法须经批准的项目, 经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动; 不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

(二) 委托人之二

名称: 中国神华能源股份有限公司(以下简称: “中国神华”)

住所: 北京市东城区安定门西滨河路 22 号

法定代表人: 吕志韧

注册资本: 1,986,851.9955 万元

类型: 其他股份有限公司(上市)

统一社会信用代码: 91110000710933024J

成立日期: 2004 年 11 月 8 日

营业期限: 2004 年 11 月 8 日至无固定期限

股票代码: 601088.SH、01088.HK

经营范围: 煤矿开采(有效期以各煤矿相关许可证的有效期限为准); 煤炭批发经营; 项目投资; 煤炭的洗选、加工; 矿产品的开发与经营; 专有铁路内部运输; 电力生产; 开展煤炭、铁路、电力经营的配套服务; 船舶的维修; 能源与环保技术开发与利用、技术转让、技术咨询、技术服务; 进出口业务; 化工产品、化工材料、建筑材料、机械设备的销售(不含危险化学品); 物业管理。(市场主体依法自主选择经营项目, 开展经营活动; 依法须经批准的项目, 经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动; 不得从事国家和本市产业政策禁止和

限制类项目的经营活动)。

(三)采矿权人

名称：国家能源集团新疆能源化工有限公司

住所：新疆乌鲁木齐市米东区米东中路 518 号

法定代表人：杨栓

注册资本：912,488.199 万元

类型：有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

统一社会信用代码：91650000228860955P

成立日期：2000 年 12 月 29 日

营业期限：2000 年 12 月 29 日至无固定期限

经营范围：煤炭开采及销售；发电；餐饮服务；住宿(上述经营范围限所属分支机构经营)化工产品的生产、销售；一般货物与技术的进出口经营；矿山工程施工总承包；机械制造与维修；农业、林业开发；矿产品、五金交电、建筑材料的销售；机票销售代理；房屋、场地及设备租赁，劳务派遣；矿业咨询服务；装卸搬运；运输代理；普通货物道路运输(不含危险货物)；道路货物经营站；铁路货物运输；其他铁路运输辅助活动；普通货物仓储；石油及制成品批发；非金属矿及制品批发；钢铁及有色金属销售；建筑工程总承包；物业服务；职工培训；疗养；供暖；(依法须经批准的项目，经相关部门批准后开展经营活动)。

(四)委托人与被评估单位之间的关系

新疆能源煤炭开采始于 1951 年的六道湾煤矿。1979 年，在 6 个原地方国营煤矿、兵团小煤矿的基础上组建成立乌鲁木齐矿务局。

2001 年 2 月 24 日，乌鲁木齐矿务局改制成立新疆乌鲁木齐矿业集团有限责任公司。

2005 年 8 月 4 日，神华集团重组新疆乌鲁木齐矿业集团有限责任公司成立神华新疆能源有限责任公司。

2019 年 11 月 28 日，国家能源集团重组整合神华新疆能源有限责任公司、国电新疆电力有限公司，成立国家能源集团新疆能源有限责任公司。

2024年8月26日，公司改革调整为国家能源集团新疆能源化工有限公司和国能新疆电力新能源有限公司。

采矿权人国家能源集团新疆能源化工有限公司为委托人之一国家能源投资集团有限责任公司的全资子公司。

三、评估对象和范围

(一)评估对象和范围

本项目评估对象是国家能源集团新疆能源有限责任公司昌吉屯宝煤矿采矿权。

根据2023年8月22日新疆维吾尔自治区自然资源厅颁发的采矿许可证，采矿许可证号：C6500002009121120054802；采矿权人：国家能源集团新疆能源有限责任公司(现国家能源集团新疆能源化工有限公司)；矿山名称：国家能源集团新疆能源有限责任公司昌吉屯宝煤矿；经济类型：国有企业；开采矿种：煤；开采方式：地下开采；生产规模：120.00万吨/年；矿区面积：4.143平方公里；有效期限：壹拾叁年零壹月，自2023年8月22日至2036年9月24日；矿区范围由29个拐点确定，各拐点坐标如下：

点号	2000 国家大地坐标系		点号	2000 国家大地坐标系	
	X 坐标	Y 坐标		X 坐标	Y 坐标
1	4840103.09	29512190.18	16	4837201.74	29510168.39
2	4839668.00	29512518.38	17	4837157.73	29510122.39
3	4839327.72	29512093.51	18	4836942.74	29510339.38
4	4839018.22	29511601.34	19	4836296.73	29509883.41
5	4838925.75	29511668.69	20	4835915.71	29509421.45
6	4838492.75	29511131.89	21	4835343.70	29509127.48
7	4838770.48	29511109.03	22	4835305.70	29509041.48
8	4837811.77	29509856.20	23	4835895.69	29508510.50
9	4837534.24	29510013.41	24	4835960.99	29508439.73
10	4837431.02	29509990.21	25	4836993.91	29507320.62
11	4837435.61	29509956.61	26	4837166.82	29507948.05
12	4837413.53	29509985.36	27	4837409.26	29508377.12
13	4837505.72	29510056.40	28	4837778.12	29508787.03

点号	2000 国家大地坐标系		点号	2000 国家大地坐标系	
	X 坐标	Y 坐标		X 坐标	Y 坐标
14	4837065.73	29510426.38	29	4838193.93	29509398.31
15	4836994.37	29510375.38			
开采深度：由 1500 米至 0 米标高					

本次评估范围为采矿权采矿许可证载明的矿区范围及矿区范围内资源量。

根据“安全许可证”（证号：新 MK 安许证（2023）027），发证机关：新疆维吾尔自治区应急管理厅；许可范围：煤炭开采（井工）；企业名称：国家能源集团新疆能源化工有限公司昌吉分公司；经济类型：有限责任公司分公司（非自然人投资或控股的法人独资）；有效期：2025 年 3 月 13 日至 2026 年 4 月 2 日。

（二）矿业权历史沿革和矿业权价款处置情况

1. 国家能源集团新疆能源有限责任公司昌吉屯宝煤矿采矿权

2003 年矿井首设采矿权，证号：6500000331766；采矿权人：新疆昌吉市屯宝矿业有限责任公司；矿山名称：新疆昌吉市屯宝矿业有限责任公司小草湖煤矿；生产规模 15.00 万吨/年；有效期限：自 2003 年 2 月 2008 年 2 月。矿井范围由 12 个拐点坐标圈定(1954 北京坐标系)，面积 1.3388km²，开采标高：+1273m ~ +800m。

2009 年办理采矿证延续，新疆维吾尔自治区国土资源厅换发新的采矿证，证号：C6500002009121120054802，采矿权人：神华新疆能源有限责任公司，矿山名称：国家能源集团新疆能源有限责任公司昌吉屯宝煤矿，生产规模 120 万吨/年。有效期：2009 年 12 月 30 日至 2019 年 12 月 30 日，范围由 12 个拐点坐标圈定(1980 西安坐标系)，矿区面积 1.3387km²，开采标高：+1273m ~ +850m。

2019 年矿井申请扩大采矿边界，新疆维吾尔自治区自然资源厅换发现持采矿许可证。范围由 30 个拐点坐标圈定(2000 国家大地坐标系)，有效期两年，自 2019 年 12 月 19 日至 2021 年 12 月 19 日，矿区面积 4.1364km²，开采标高：+1500m ~ ±0m。采矿权人、证号、矿山名称、生产规模与 2009 年采矿证一致。

2023 年 8 月，矿山采矿范围进行变更登记，矿区面积由 4.1364km²

变更为 4.143 km² 平方公里，范围由 29 个拐点坐标圈定，有效期限壹拾叁年零壹月，自 2023 年 8 月 22 日至 2036 年 9 月 24 日，其他未变更。

(三)矿业权出让收益处置情况

根据新疆维吾尔自治区矿业联合会《国家能源集团新疆能源有限责任公司昌吉屯宝煤矿采矿权出让收益评估报告》的告知函(新矿联采告函[2020]005 号),屯宝煤矿采矿权出让收益评估报告的主要参数如下:评估方法为折现现金流量法,评估基准日为 2019 年 6 月 30 日,资源储量(331+332+333)103250 万吨。开采方式为地下开采,矿山生产规模为 120.00 万吨/年,服务年限为 371.19 年,评估计算年限 30 年(无基建期)。采矿权评估价值 27122.06 万元,采矿权出让收益评估值 335597.86 万元。已动用但未缴纳采矿权出让收益资源储量 1260 万吨,采矿权出让收益评估值 4095.43 万元;已动用及未动用资源储量采矿权出让收益合计为 339693.29 万元。

根据 2021 年 9 月新疆维吾尔自治区自然资源厅与国家能源集团新疆能源有限责任公司签订的“采矿权出让合同”(合同编号:2021(18)号),“本合同出让采矿权的名称为国家能源集团新疆能源有限责任公司昌吉屯宝煤矿,开采矿种为煤矿,矿区范围面积为 4.1364 平方公里,开采深度为 1500 米标高至 0 米标高,保有资源储量为 8345 万吨。”“本合同出让采矿权的期限为 30 年,自 2019 年 6 月 30 日至 2049 年 6 月 30 日。”“本合同出让 30 年拟动用资源储量采矿权出让收益为人民币贰亿柒仟壹佰贰拾贰万零陆佰元整(27122.06 万元)”,已动用资源量采矿权出让收益为人民币肆仟零玖拾伍万肆仟叁佰元整(4095.43 万元),共计人民币叁亿壹仟贰佰壹拾柒万肆仟玖佰元整(31217.49 万元)。分 15 期缴纳,首期 11760.43 万元于出让合同签订之日起 30 日内缴纳,第二期于 2021 年 11 月 20 日前缴纳 1390 万元,余款分期于 2034 年 11 月 20 日之前缴清。矿山按期缴纳矿业权出让收益 17320.43 万元,尚有 13897.06 万元未支付。

根据“探矿权出让合同”(新自然资源探[2022]005 号),矿权人国家能源集团新疆能源有限责任公司通过出让取得“新疆昌吉市屯宝煤

矿空白区普查探矿权”，勘查许可证号 T6500002022091040057072，有效期 2022 年 9 月 26 日至 2027 年 9 月 26 日，探矿权面积 0.09 平方公里，出让收益合计 1700.24 万元，目前，矿山已缴纳探矿权出让收益 680.1 万元，剩余金额将在采矿权出让收益缴纳完毕后再缴纳，该探矿权面积已并入屯宝采矿权范围内。

四、评估目的

中国神华能源股份有限公司拟发行股份及支付现金购买国家能源投资集团有限责任公司持有的煤炭、坑口煤电等相关资产，为此需要对评估基准日所涉及的国家能源集团新疆能源有限责任公司昌吉屯宝煤矿采矿权市场价值进行评估，为上述经济行为提供采矿权价值参考。

五、评估基准日

根据资产评估委托合同，本次矿业权评估基准日确定为 2025 年 7 月 31 日。

六、评估依据

(一)法规、规范依据

1. 《中华人民共和国矿产资源法》(根据 2024 年 11 月 8 日第十四届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议修订);
2. 《中华人民共和国矿产资源法实施细则》(国务院令 第 152 号);
3. 《中华人民共和国资产评估法》(中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议于 2016 年 7 月 2 日通过);
4. 《矿产资源矿区块登记管理办法》(国务院 1998 年第 240 号令发布, 2014 年 07 月 29 日国务院令 第 653 号修正);
5. 《矿产资源开采登记管理办法》(国务院 1998 年第 241 号令发布, 2014 年 07 月 29 日国务院令 第 653 号修正);
6. 《探矿权采矿权转让管理办法》(国务院 1998 年第 242 号令发布, 2014 年 07 月 29 日国务院令 第 653 号修正);

- 7.《关于印发<矿业权评估管理办法（试行）>的通知》（国土资发〔2008〕174号）；
- 8.《国务院关于印发矿产资源权益金制度改革方案的通知》（国发〔2017〕29号）；
- 9.《财政部 自然资源部 税务总局关于印发《矿业权出让收益征收办法》的通知》（财综〔2023〕10号）；
- 10.《财政部 国家发展改革委员会 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）；
- 11.《财政部 应急管理部 关于印发<企业安全生产费用提取和使用管理办法>的通知》（财资〔2022〕136号）；
- 12.《中华人民共和国增值税暂行条例》（根据2017年11月19日《国务院关于废止〈中华人民共和国营业税暂行条例〉和修改〈中华人民共和国增值税暂行条例〉的决定》第二次修订）；
- 13.《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部 国家税务总局第50号令）；
- 14.《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财税〔2008〕170号）；
- 15.财政部、国家税务总局财税〔2016〕36号文《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》；
- 16.《国家税务总局关于深化增值税改革有关事项的公告》《国家税务总局公告2019年第14号》；
- 17.《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号）；
- 18.《中华人民共和国城市维护建设税法》（2020年8月11日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）；
- 19.《关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》（国务院令2005年第448号）；
- 20.《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综〔2010〕98号）；

21.《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,根据2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议《关于修改〈中华人民共和国电力法〉等四部法律的决定》第二次修正)。

22.《中华人民共和国资源税法》(2019年8月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议通过);

23.《中国矿业权评估准则》(中国矿业权评估师协会,2008年8月);

24.《中国矿业权评估准则》(二)(中国矿业权评估师协会,2010年9月);

25.《矿业权评估参数确定指导意见》(中国矿业权评估师协会,2008年10月);

26.《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2020);

27.《固体矿产资源储量分类》(GB/T17766-2020);

28.《矿产地质勘查规范 煤》(DZ/T0215-2020);

29.《自然资源部办公厅关于做好矿产资源储量新老分类标准数据转换工作的通知》(自然资办函〔2020〕1370号);

30.《新疆维吾尔自治区人民代表大会常务委员会关于自治区资源税具体适用税率、计征方式及减免税办法的决定》(2020年9月19日新疆维吾尔自治区第十三届人民代表大会常务委员会第十八次会议通过,2024年5月30日修正)。

(二)行为、产权和取价依据

1. 资产评估委托合同及被评估单位承诺函;

2. 评估委托人和矿业权人企业法人营业执照;

3. 采矿许可证(证号:C6500002009121120054802);

4.关于《新疆昌吉市硫磺沟矿区屯宝煤矿新拟整合区资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案证明(新矿评储字[2023]6号)及矿产资源储量评审意见书(新自然资储备字[2023]6号);

5.《国能新疆能源有限责任公司昌吉市屯宝煤矿2024年储量年度报告》(河南宏程矿业勘察设计有限公司,2024年12月31日)及其

审查意见(昌州审[2025]9 号);

6. 《国家能源集团新疆能源有限责任公司屯宝煤矿初步设计变更说明书》(煤炭工业石家庄设计研究院有限公司, 2024 年 2 月)及其批复;

7. 矿业权出让收益相关资料;

8. 屯宝煤矿财务报表及预算表;

9. 评估人员收集的其他资料。

七、评估实施过程

根据国家现行有关矿业权评估的政策和法规规定,按照评估委托人的要求,北京中企华资产评估有限责任公司组织评估人员,于 2025 年 8 月 23 日至 2025 年 12 月 16 日,在评估委托人的配合下,对国家能源集团新疆能源有限责任公司昌吉屯宝煤矿采矿权实施了如下评估程序:

(一)接受委托阶段

2021 年 8 月下旬评估委托人确定了北京中企华资产评估有限责任公司为本项目的评估机构,并初步介绍拟评估的矿业权有关情况。

(二)评估准备阶段

根据本次评估矿业权的特点,我公司向评估委托人提交了评估所需的资料清单,组建了本项目的评估团队,并拟定了相应的评估计划。

(三)现场尽职调查阶段

2025 年 9 月 2 日至 2025 年 9 月 7 日,评估人员赴新疆昌吉州对屯宝煤矿的现状、地质、煤层情况等有关情况进行了解,并查阅及收集了评估所需的有关资料,包括资源储量核实报告、采矿许可证、初步设计、财务资料等,同时对资料存在的问题交换了意见。

(四)评定估算阶段

2025 年 9 月 12 日至 2025 年 9 月 29 日,对收集的资料进行整理、分析,确定评估方案,选取评估参数,对国家能源集团新疆能源有限责任公司昌吉屯宝煤矿采矿权价值进行评定估算,并完成评估报告初稿。

(五)提交报告阶段

2025 年 10 月 14 日至 12 月 8 日，对评估报告初稿进行公司内部审核，对提出的审核意见进行修改。将修改后的评估结果与评估委托人交换意见，认真听取评估委托人意见，经分析判断后作出必要的修改，形成正式的评估报告。2025 年 12 月 16 日将正式的矿业权评估报告书提交给评估委托人。

八、矿产资源勘查和开发概况

(一)矿区位置和交通

井田位于昌吉市以南 202°方位 44km 处。中心地理坐标(西安 80 坐标): 东经 87°05'58", 北纬 43°40'04"。行政区划属昌吉市管辖。

井田东距乌鲁木齐市约 42km, 东北距乌鲁木齐市火车西站 28km, 均有沥青公路相连。交通十分方便。

(二)自然地理及经济概况

井田地处天山北麓低山丘陵区, 海拔高程 1250~1525m, 地势西高东低, 北高南低, 北西向沟谷发育。头屯河从井田东南界外约 2.8km 处流过, 下游哈地坡站 2001 年 6~7 月最大流量 81.1m³/s, 1~3 月最小流量 0.9m³/s, 年均径流量 9.97m³/s。

井田属大陆性气候, 最高气温 40.0℃, 最低气温-30.3℃。年降水量 170.4~201.1mm, 年蒸发量一般 1882.6mm; 最大冻土深度 1.0m, 最大降雪厚度 0.7m; 冬季多西北风, 夏季多西南风, 一般风速 1.2~2.22m/s。

井田所在区域地震动峰值加速度 0.20g, 地震烈度Ⅷ度。

硫磺沟镇的煤炭储量较为丰富, 是昌吉市的原煤生产基地。除煤炭外, 还有铁矿、硫磺、石灰石、耐火土等资源, 并有中草药柴胡、贝母、干草等。

全镇有草场 7 万多亩, 耕地 1312 亩, 全年畜牧饲养量 13200 头, 畜牧存栏 7812 头, 畜牧业总收入 320 万元, 占大农业收入 70%。

(三)地质勘查工作概况及取得成果

1990 年,新疆煤田地质局一六一队编制了《淮南煤田头屯河区详查地质报告》,提交 B+C+D 级储量 153996 万吨,经“新煤基发(1992)552 号”文批准。井田位于其 33~54 勘查线之间,施工钻孔 21 个/11132.04m。

2003 年,新疆煤田地质局一六一队编制了《新疆昌吉市硫磺沟煤矿区小草湖煤矿勘探地质报告》,提交(331)+(332)+(333)资源量 7131 万吨。经“新国土资储备字[2004]085 号”评审备案。小草湖煤矿即屯宝煤矿前身,井田内施工钻孔 4 个/1732.83m。

2006 年,新疆煤田地质局一六一队编制了《新疆昌吉市硫磺沟煤矿区小草湖煤矿扩大延深(四井田 33~45 线)勘探报告》,提交(331)+(332)+(333)资源量 48522.56 万吨,经“国土资矿评储字[2006]119 号”评审通过未备案。井田内施工钻孔 9 个/5677.08m。同年,安徽省煤田地质局物探测量队在小草湖煤矿进行了三维地震,控制面积 1.36km²。

2009 年,新疆煤田地质局一六一队编制了《新疆淮南煤田昌吉市硫磺沟煤矿区四号井田勘探报告》,经“新国土资储联备字[2010]联 010 号”备案,批准(331)+(332)+(333)煤炭资源量 97840.84 万吨。井田内施工钻孔 28 个/24278.02m。

2013 年,河南省煤田地质局物探测量队编制了《神新能源公司屯宝煤矿二水平延伸三维地震勘探报告》,控制面积 5.32km²。神华新疆能源有限公司组织专家进行了审查。

2017 年 5 月,山东泰山地质勘查公司编制了《新疆昌吉市硫磺沟煤矿区四号井田资源储量核实报告》(新国土资储备字〔2017〕077 号)。该报告的核实范围包括 2009 年采矿证范围、四号井田探矿证范围以及采矿证与探矿证之间的空白区范围。截至 2016 年 12 月 31 日,核实范围内累计查明资源储量为 104510 万吨,保有资源储量 103250 万吨,动用资源储量 1260 万吨。

2020 年 6 月,山东泰山地质勘查公司编制了《新疆昌吉市硫磺沟煤矿区昌吉屯宝煤矿资源储量核实报告》(新自然资储备字[2021]21 号)。该报告的核实范围为 2019 年采矿证范围,包括 2009 年采矿证范

围、采矿证与探矿证之间的空白区范围。截至 2019 年 12 月 31 日，采矿证范围内累计查明资源储量为 21543.37 万吨，保有资源储量 19735.73 万吨，动用资源储量 1807.64 万吨。

2022 年 5 月，新疆地质矿产勘查开发局第九地质大队编制了《新疆昌吉市硫磺沟矿区屯宝煤矿新拟整合区资源储量核实报告》(新自然资储备字[2023]6 号)，截止 2022 年 4 月 30 日，采矿证范围内累计查明资源量 32290.7 万吨，保有资源量共 30233.1 万吨。

(四)矿区地质概况

1. 地层

井田地层划分为侏罗系中统西山窑组(J_{2x})、头屯河组(J_{2t})，侏罗系上统齐古组(J_{3q})，新近系上新统(N₂)，第四系(Q)。

西山窑组为含煤地层。下段由粉砂岩、砂岩、泥岩、炭质泥岩组成，含煤 16 层，地层控制厚度 124.70 ~ 402.24m，未见底，上段为砂砾岩、砂岩、粉砂岩及泥岩，底部为巨厚的含砾粗砂岩，地层控制厚度 110.36 ~ 483.82m。

2. 构造

井田位于阿克德向斜南翼，总体为缓倾的单斜构造，地层走向北东-南西，倾向北西，倾角 10° ~ 24°。三维地震解释落差大于 20m 的断层 8 条，落差小于 10m 的断层 13 条。煤系地层中未发现岩浆岩。井田构造复杂程度属简单类。

(五)煤层与煤质

1. 含煤性

中侏罗统西山窑组下段是本区主要含煤地层，含煤层数约为 16 层，自上而下编号为 1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、14-1、14-2、15-1、15-2、16。煤层总厚度为 7.26 ~ 54.04m，煤层平均总厚度为 37.81m，含煤系数约为 16.81%。可采(局部可采)煤层 9 层，分别为 4、5、7、9、10、14-1、14-2、15-1、15-2，可采煤层总厚度为 42.14m，可采含煤系数为 18.42%。

2. 可采煤层

全区共含可采煤层 9 层, 其中全区可采煤层 4 层(9、10、14-2、15-2 煤层), 大部可采煤层 4 层(4、5、7、15-1 煤层), 局部可采煤层 1 层(14-1 煤层)。

可采煤层特征简表

煤层 编号	全层厚(m)	可采厚(m)	与下层 间距(m)	夹矸 层数	结构	可采性	稳定性
	两极值/平均值(点)						
4	2.23~5.45 / 3.16 (36)	1.67~5.45 / 2.79(36)	1.91	0~2	简单	大部	稳定
5	3.10 ~ 9.22 / 5.70 (52)	3.10 ~ 8.84 / 5.34(52)	22.75	0~5	简单	大部	稳定
7	0.56 ~ 3.54 / 1.92 (52)	0.82 ~ 2.95 / 1.70(47)	25.84	0~2	简单	大部	较稳定
9	0.49 ~ 6.91/ 3.89 (56)	2.07~6.66 / 3.9 (53)	2.85	0~4	复杂	全区	较稳定
10	0.82 ~ 11.20 / 6.48 (57)	0.82~10.06/5.80(56)	27.72	0~6	复杂	全区	较稳定
14-1	0.98 ~ 5.93 / 3.01 (22)	0.96~5.51 / 2.70(21)	4.14	0~3	较简单	局部	不稳定
14-2	1.03 ~ 13.69 / 6.82 (60)	1.03~13.40/6.19(60)	6.53	0~4	复杂	全区	较稳定
15-1	0.49 ~ 15.01 / 5.61 (39)	0.80~12.93/5.25(37)	4.64	0~5	复杂	大部	不稳定
15-2	1.42 ~ 20.82 / 9.16 (60)	1.42~20.82/8.42(60)		0~5	复杂	全区	较稳定

3. 物理性质和煤岩类型

井田内煤岩呈黑色, 弱沥青光泽, 参差-贝壳-阶梯状断口, 节理裂隙发育, 碎块状及粉末状。各煤层视相对密度平均值 1.27~1.38t/m³。

宏观煤岩类型以暗淡型为主, 半亮型次之。显微煤岩类型以镜质煤为主。各煤层镜质体最大反射率 0.33%~0.74%, 煤化程度为低煤级煤~中煤级煤 II。

4. 煤的化学性质和工艺性能

项目 \ 煤层		4 煤层 最小~最大 平均(点数)	5 煤层 最小~最大 平均(点数)	7 煤层 最小~最大 平均(点数)	9 煤层 最小~最大 平均(点数)	10 煤层 最小~最大 平均(点数)
水分 M _{ad} (%)	原煤	3.06~7.60 4.91(34)	3.30~8.72 5.56(53)	2.96~9.61 5.51(46)	3.38~9.89 5.44(51)	3.01~9.76 5.46(53)
	浮煤	3.18~8.69 6.04(34)	3.31~8.69 5.88(53)	3.35~8.27 5.78(46)	2.86~8.94 5.67(52)	2.75~8.94 5.61(53)
灰分 A _d (%)	原煤	6.36~20.38 12.17(34)	4.35~21.99 10.80(53)	4.19~25.43 12.80(46)	3.38~31.79 12.54(52)	3.99~34.28 14.63(53)
	浮煤	2.87~6.45 4.19(34)	2.63~6.52 4.17(53)	2.89~11.28 4.57(46)	1.99~9.48 4.46(52)	1.99~9.48 4.73(53)
挥发分 V _{daf} (%)	原煤	32.78~46.43 42.98(34)	30.45~46.52 42.72(53)	29.76~46.13 42.00(46)	27.79~46.13 36.96(51)	27.04~46.13 36.24(51)

		浮煤	33.93 ~ 45.39 41.76(34)	30.09 ~ 45.04 41.44(53)	28.49 ~ 46.39 40.61(44)	27.40 ~ 44.00 35.59(52)	25.03 ~ 43.05 34.45(53)
全硫 S _{t,d} (%)		原煤	0.19 ~ 1.32 0.60(33)	0.15 ~ 1.41 0.65(51)	0.08 ~ 1.45 0.60(46)	0.11 ~ 2.00 0.50(51)	0.12 ~ 1.12 0.39(52)
			浮煤	0.28 ~ 0.60 0.45(21)	0.21 ~ 0.93 0.48(39)	0.38 ~ 0.89 0.53(32)	0.12 ~ 0.50 0.28(38)
发 热 量	Q _{gr, d} (MJ/kg)	原煤	25.03 ~ 29.74 27.64(17)	24.31 ~ 30.13 27.92(28)	24.57 ~ 30.53 27.76(22)	22.69 ~ 30.51 27.56(27)	22.73 ~ 30.11 26.84(27)
	Q _{net, d} (MJ/kg)	原煤	20.35 ~ 28.83 25.94(16)	23.46 ~ 29.30 26.95(27)	23.47 ~ 29.84 26.95(22)	21.92 ~ 29.65 26.56(26)	22.04 ~ 29.33 25.76(23)
焦油产率 (Tar, d) (%)			2.70 ~ 11.11 9.21(10)	2.80 ~ 11.20 9.45(11)	6.80 ~ 11.00 9.91(7)	6.30 ~ 9.00 7.41(7)	2.40 ~ 9.00 6.26(8)
灰熔融性 ST (℃)			1135 ~ 1400 1250(11)	1135 ~ 1400 1255(19)	1170 ~ 1390 1262(14)	1148 ~ 1400 1270(14)	1148 ~ 1400 1250(14)
可磨性 (HGI)			53 ~ 68 61(5)	51 ~ 80 70(8)	59 ~ 87 73(5)	59 ~ 96 71(8)	61 ~ 91 75(7)
浮煤回收率 (%)			35.10 ~ 80.00 67.05(30)	46.20 ~ 85.70 70.87(38)	46.30 ~ 83.30 66.77(32)	37.62 ~ 84.50 64.24(41)	30.71 ~ 75.36 57.82(39)
煤类			CY	CY、BN	CY、BN	CY、BN	CY、BN

项目 \ 煤层		14-1 煤层 最小 ~ 最大 平均(点数)	14-2 煤层 最小 ~ 最大 平均(点数)	15-1 煤层 最小 ~ 最大 平均(点数)	15-2 煤层 最小 ~ 最大 平均(点数)	
水分 M_{ad} (%)	原煤	3.11 ~ 6.28 4.65(22)	2.22 ~ 9.44 5.01(66)	2.51 ~ 10.10 4.83(33)	2.20 ~ 10.24 4.73(51)	
	浮煤	2.54 ~ 6.84 4.92(22)	2.81 ~ 7.80 5.30(66)	2.96 ~ 8.70 5.54(33)	2.96 ~ 7.49 5.31(51)	
灰分 A_d (%)	原煤	4.36 ~ 32.56 16.19(22)	4.40 ~ 39.09 16.62(66)	6.54 ~ 32.56 16.34(33)	4.41 ~ 33.66 16.20(51)	
	浮煤	2.57 ~ 9.32 5.57(22)	2.59 ~ 9.32 4.99(66)	2.39 ~ 9.65 5.18(33)	2.75 ~ 7.90 5.00(51)	
挥发分 V_{daf} (%)	原煤	24.97 ~ 44.20 37.52(22)	26.49 ~ 44.04 35.95(66)	27.32 ~ 41.70 34.64(33)	26.84 ~ 46.80 35.35(51)	
	浮煤	24.92 ~ 42.27 35.80(22)	24.67 ~ 42.93 33.83(66)	25.49 ~ 38.82 32.72(33)	24.98 ~ 43.01 33.52(51)	
全硫 $S_{t,d}$ (%)	原煤	0.08 ~ 0.89 0.43(22)	0.10 ~ 1.02 0.35(66)	0.11 ~ 0.76 0.27(31)	0.08 ~ 1.11 0.28(50)	
	浮煤	0.10 ~ 0.70 0.38(10)	0.15 ~ 0.46 0.25(47)	0.18 ~ 0.26 0.22(18)	0.13 ~ 0.25 0.19(32)	
发热量	$Q_{gr,d}$ (MJ/kg)	原煤	22.24 ~ 30.53 27.24(8)	18.34 ~ 30.92 26.00(37)	22.58 ~ 29.47 26.22(16)	19.75 ~ 30.65 26.38(32)

	Q _{net, d} (MJ/kg)	原煤	21.49 ~ 29.84 26.12(8)	17.70 ~ 29.98 24.94(34)	22.39 ~ 28.74 25.69(15)	19.26 ~ 29.30 25.89(30)
焦油产率 (Tar, d) %			3.00 ~ 7.80	2.30 ~ 7.80	3.26 ~ 7.80	2.50 ~ 7.80
			5.18(9)	4.81(9)	5.77(8)	5.49(10)
灰熔融性 ST(℃)			1110 ~ 1400	1110 ~ 1400	1110 ~ 1400	1110 ~ 1400
			1255(11)	1277(26)	1248(13)	1259(25)
可磨性 HGI			74(1)	61 ~ 82	63 ~ 65	50 ~ 77
				73(8)	64(3)	64(8)
浮煤回收率 (%)			33.05 ~ 73.90	27.07 ~ 83.30	33.50 ~ 77.50	14.68 ~ 84.20
			52.63(17)	54.90(48)	55.11(21)	48.17(42)
煤类			CY、BN	CY、BN	CY、BN	CY、BN

5. 煤的可选性

井田内采集 4-5 煤组筛分浮沉试验样 1 件, 根据试验结果, 指定灰分为 5% 时较难选, 指定灰分 7% 时中等可选。此外, 采集了煤心可选性试验样 13 件, 评价结果与煤层筛分浮沉试验样大体相近。

6. 煤类及工业用途

按《中国煤炭分类(GB5751-2009)》划分, 井田 4、5、7、14-1 煤层以长焰煤为主, 不粘煤次之, 9、10、14-2、15-1、15-2 煤层以不粘煤为主, 长焰煤次之。

煤的工业利用方向主要为动力用煤, 次为民用煤。

7. 煤层气和其它有益矿产

根据以往煤芯瓦斯样测试结果, 井田各煤层甲烷含量 0 ~ 3.82m³/t, 平均 0.34 ~ 0.46m³/t。达到不粘煤-长焰煤类煤层气资源量起算标准的采样点集中分布在 45-6、35-4 孔附近, 暂不具工业开发利用价值。

井田内未发现其它具有工业利用价值的有益矿产。

(六) 开采技术条件

1. 水文地质条件

矿体位于当地侵蚀基准面以下, 矿区东南界外常年性河流头屯河由南西向北东径流, 对矿床持续缓慢侧向渗透补给。矿床主要充水含水层为侏罗系西山窑组, 含水层富水性弱。比拟法是利用矿区生产井开拓 +710m 水平排水量预算的矿井正常涌水量 6800m³/d, 最大涌水量 11000 m³/d。确定矿区为裂隙含水层充水为主, 水文地质条件中等, 水文地质勘查类型为二类二型。

2. 工程地质条件

井田构造中等，地形地貌简单。矿区煤层顶底板岩性多为泥岩、含炭泥岩、泥质粉砂岩、粉砂岩等，多为软弱岩石，易软化，在饱和状态下抗压强度及其他力学指标一般-差，岩体质量等级(M)法为中等-坏，岩体质量等级(Z)法为一般-极坏。岩体结构以厚层状结构为主，但岩石强度不高，稳固性差，存在软弱夹层，局部地段易发生矿山工程地质问题，例如巷道或采煤工作面局部可能出现冒顶、掉块，煤层底板会出现下沉、底鼓等。煤层之间间距较小，开采煤层产生的冒落带相互沟通。主要问题是可能产生坍塌冒顶底鼓等工程地质问题。煤矿床属层状岩类，工程地质条件中等，工程地质勘查类型为四类二型(层状岩类中等型)。

3. 环境地质条件

井田内无常年性流动的地表水体，地表植被稀少，全年中大部分天数空气质量较好。由于井田及周边采煤历史悠久，地面塌陷、地裂缝等较常见，个别地段可见崩塌及滑坡等地质灾害现象。原煤在地表堆放、装卸等易形成扬尘。地下水水质较差，采矿及生活用水排放对地表土壤有影响。井田地质环境质量中等。

4. 其他开采条件

瓦斯：经对矿井瓦斯涌出量进行测定，测定结果为：矿井相对瓦斯涌出量为 $2.06\text{m}^3/\text{t}$ ，绝对瓦斯涌出量 $6.21\text{m}^3/\text{min}$ ，采煤工作面最大绝对瓦斯涌出量 $4.45\text{m}^3/\text{min}$ ，采煤工作面最大相对瓦斯涌出量 $1.51\text{m}^3/\text{min}$ ，掘进工作面最大绝对瓦斯涌出量 $0.17\text{m}^3/\text{min}$ 。自 2013 年以来，矿井瓦斯等级均属高瓦斯矿井，故根据最新的瓦斯等级鉴定结果，屯宝煤矿属高瓦斯矿井。

煤尘爆炸性：各煤层的煤尘均有爆炸危险性。

煤的自燃倾向性：各煤层均自燃-容易自燃。

地温：33~35 勘探线间存在高温区，其余地段未发现地温异常。

冲击地压：2020 年提交的《屯宝煤矿二水平 M4-5 煤层冲击危险性评价及防冲设计》中判定屯宝煤矿二水平 M4-5 煤层的冲击危险等级为弱冲击危险，矿井为冲击地压矿井。

2024 年 7 月天地科技股份有限公司编制的《国能新疆屯宝矿业有限责任公司屯宝煤矿+600m 水平—+500m 水平冲击危险性评估报告》中评估屯宝煤矿三水平具有弱冲击地压危险。

(七)矿山开发利用现状

屯宝煤矿是国家批准的硫磺沟矿区总体规划中的四号井田。经自治区发改委“新发改基础[2005]749 号”文核准，矿井建设规模 120 万吨/年。2006 年 10 月神华新疆能源有限责任公司委托煤炭工业石家庄设计研究院完成了《神华新疆能源有限责任公司屯宝煤矿初步设计说明书》，设计生产能力 120 万吨/年。矿井于 2005 年 7 月开工建设，2010 年 6 月竣工。至 2018 年，一水平已回采完毕并封闭，2019 年进入二水平回采。

2010 年度以来，除 2014 年、2015 年由于市场原因，产量较低，其他年度商品煤产量均在 200 万吨/年左右；进入 2018 年，受延深水平二水平(+600m 水平)不在原采矿许可证范围内和井下接续问题，矿山一直未达到核定生产能力。2022 年取得空白区探矿权并入采矿权后，2024 年 2 月企业委托设计单位对初步设计进行了调整并出具了“初步设计变更”，新增 5 条井筒，分别为缓坡副斜井、辅运暗斜井、+600m~+500m 辅运暗斜井、+600m~+500m 皮带暗斜井和+600m~+500m 回风暗斜井，投产时，设一个 4、5 煤综采工作面，同时配备 4 个掘进工作面。4、5 煤层首采区为二采区，首采面为 E1102040501 工作面，工程移交时新增与之相配套的提升运输、通风、供水、供电及通讯等系统，各新增工程经竣工验收合格后移交生产。通过改扩建，可逐步达到核定产能 270 万吨/年。

九、评估方法

本项目评估对象为国家能源集团新疆能源有限责任公司昌吉屯宝煤矿采矿权。屯宝煤矿为改扩建矿山，矿区范围内的矿产资源储量管理规范，有经资源管理部门评审备案的储量报告、储量年报、初步设计、以及未来生产计划和财务预测数据。因此，评估认为该矿业权的地质研究程度较高，资料基本齐全、可靠，这些报告和有关数据基

本达到采用折现现金流量法评估的要求。根据《矿业权评估技术基本准则(CMVS00001-2008)》和《收益途径评估方法规范(CMVS12100-2008)》确定本次评估采用折现现金流量法。其计算公式为:

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

式中: P ——矿业权评估价值;

CI ——年现金流入量;

CO ——年现金流出量;

$(CI - CO)_t$ ——年净现金流量;

i ——折现率;

t ——年序号($i = 1, 2, 3, \dots, n$);

n ——评估计算年限。

十、评估指标和参数

本次评估利用的资源量及可采储量计算主要依据 2022 年 5 月编制的《《新疆昌吉市硫磺沟矿区屯宝煤矿新拟整合区资源储量核实报告》》(以下简称“储量核实报告”)、《国能新疆能源有限责任公司昌吉市屯宝煤矿 2024 年储量年度报告》(以下简称“2024 年储量年报”)、及 2024 年《国家能源集团新疆能源有限责任公司屯宝煤矿初步设计变更说明书》(以下简称“初步设计变更”)。

技术经济参数主要依据“初步设计变更”、屯宝煤矿基准日后年度财务预测数据。其他相关技术经济指标参数的选取参考《中国矿业权评估准则》、有关政策法规、技术经济规范和评估人员掌握的资料确定。

各参数的取值说明如下:

(一)保有资源储量

根据“储量核实报告”,截止 2022 年 4 月 30 日,采矿证范围内累计查明资源量 32290.7 万吨,保有资源量共 30233.1 万吨。其中:探明资源量 19855.4 万吨;控制资源量 8186.9 万吨;推断资源量 2190.8 万吨。

根据“2024年储量年报”，截止2024年12月31日，“屯宝煤矿”现持采矿许可证范围保有资源储量共29973.60万吨。其中探明资源量19605.00万吨，控制资源量8177.80万吨，推断资源量2190.80万吨。

根据“屯宝煤矿”回采率计算表，2025年1-7月共计动用4煤层69.64万吨，则评估基准日矿山保有资源量合计29903.96万吨，其中探明资源量19535.36万吨，控制资源量8177.80万吨，推断资源量2190.80万吨。

(二)评估利用矿产资源储量

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

根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》，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；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：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；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。

根据“初步设计变更”，探明资源量、控制资源量全部设计利用，推断资源量(333)可信度系数设计为0.8。则本次评估参考设计，确定评估利用资源量为29465.80万吨。

详见附表二。

(三)采选方案

矿井采用斜井—集中石门开拓方式，工业场地设在井田范围之外东南部。全井田划分三个开采水平，五个采区，一水平标高+850m一个采区(一采区)，二水平标高+600m两个采区(二采区三采区)，三水平标高+200m两个采区(四采区五采区)，目前井下一水平一采区已封闭，进入二水平开采。矿井现有7个井筒，分别为主斜井、副斜井、回风立井、二水平主暗斜井、副暗斜井、行人暗斜井和回风暗斜井。主、副斜井布置在工业场地内，回风立井设在井田浅部中央。采区内煤层开采顺序为先采上层煤，后采下层煤的下行开采方式，同一煤层内先

采上区段、后采下区段。根据不同煤层厚度，5、9、10、14-2、15-1、15-2 煤层采用走向长壁综采放顶煤采煤方法；4、7、14-1 煤层采用走向长壁一次采全高综采采煤方法。井下采、掘工作面煤炭运输均采用带式输送机连续运输。

屯宝煤矿干选工艺进行选煤，设计 TDS 入洗粒度为 200~50mm，剩余 50~0mm 进入干选车间进行分选。3~0mm 由干选车间脱粉筛进行脱粉，50~3mm 粒度级进入干选车间 TGS 进行分选出块精煤，50~0mm 的粉煤和精煤混合进入末煤仓。

(四)产品方案

根据矿山实际情况，原煤经干选得到块煤(块精煤)和末煤等商品煤，主要根据不同客户需求用作动力煤。则本次评估确定产品方案为干选后的块煤和末煤或混煤。

(五)采选技术指标

依据《煤炭工业矿井设计规范》(GB 50215-2015)和“初步设计变更”，经各煤层厚度分析，5、10、14-2、15-1、15-2 为厚煤层，设计采区回采率 75%；4、7、9、14-1 为中厚煤层，设计采区回采率 80%，评估中参考设计选取采区回采率。

矿山选煤厂采用智能干洗，选煤环节无损失，矿山生产核算亦按选后商品煤进行核算。

(六)评估利用可采储量

根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》(CMVS 30300~2010)，评估利用可采储量计算公式如下：

评估利用可采储量 = 评估利用矿产资源储量 - 设计损失量 - 采矿损失量

根据“初步设计变更”，矿井永久煤柱损失合计 2031.25 万吨，非永久保护煤柱损失合计 1690.60 万吨。将前述采区回采率及损失指标代入上式，评估基准日可采储量为 19585.58 万吨。

(七)生产能力和服务年限

1. 生产能力

评估对象采矿许可证生产规模为 120 万吨/年, 2021 年 7 月新疆煤矿安全监察局签发的安全生产许可证载明核定生产能力 270 万吨/年。2021 年 8 月 31 日新疆维吾尔自治区发展和改革委员会公告: 昌吉屯宝煤矿生产能力为 270 万吨/年。综上, 本次评估依据最新公告确定矿山未来生产年限内的正常生产年份生产规模为 270 万吨/年。

2. 矿井服务年限

依据以上分析确定矿井服务年限, 具体计算如下:

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

式中: T —矿井服务年限;

Q —可采储量;

A —矿井生产能力;

K —储量备用系数。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》, 矿井开采储量备用系数的取值范围为 1.3~1.5。“初步设计变更”中储量备用系数 1.4, 本次评估储量备用系数取 1.4。

将有关参数代入上述公式得本次矿井服务年限为:

$$T = (19585.58 \div 1.4 - 20 - 120 \times 2 - 150 \times 2) \div 270 + 4 + 5 \div 12 \\ \approx 54.25 (\text{年})$$

根据矿山接续计划和设计, 屯宝煤矿 2025-2029 年生产原煤 70 万吨、120 万吨、120 万吨、150 万吨、150 万吨, 2030 年达到 270 万吨/年, 目前正在进行生产技改准备, 结合评估基准日, 本次评估计算年限 54.25 年, 自 2025 年 8 月至 2079 年 10 月。

(八)销售收入

1. 计算公式

年销售收入 = 商品煤销售量 × 商品煤销售价格

2. 各种产品年销售量

评估中假设各产品当期全部对外销售, 则年生产量即为销售量。

3. 销售价格

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，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；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。建议使用定性分析法和定量分析法确定矿产品市场价格。可在对获取充分市场价格信息的基础上利用时间序列平滑法，对矿产品市场价格作出数量的判断，一般采用历史监测数据的简单平均或加权移动平均的方法进行预测

(1) 行业分析

煤炭是中国重要的基础能源，在国民经济中具有重要的战略地位。2024年，全国煤炭产量保持稳定，煤炭进口量快速增加带动市场整体供应增长；下游火电行业对煤炭消费需求稳健，但钢铁及建材行业需求支撑不足，煤炭价格震荡回落，行业整体盈利水平有所下降。

“富煤、贫油、少气”是中国能源资源的基本特点，既有的能源禀赋结构造成煤炭在中国一次能源消费结构中所占的比重约为55.3%，大幅高于26.5%的世界平均水平。“以煤为主”的能源消费结构与欧美国家“石油为主，煤炭、天然气为辅，水电、核电为补充”的情况差别显著。中国煤炭资源分布的基本特点“北富南贫，西多东少”。近年来，随着“供给侧”改革的推行和中东部省份煤炭资源的逐渐枯竭，煤炭产能进一步向晋陕蒙和新疆地区集中。2024年，晋陕蒙和新疆地区的原煤产量占全国总产量的81.67%，同比提升0.40个百分点。中国原煤供给以国内为主、进口为辅。据国家统计局数据，2024年全国规模以上煤炭企业原煤产量47.59亿吨，同比增长1.30%。随着2021年以来的煤炭增产保供政策带来的新增产能逐步充分释放，全国原煤产量增速较上年明显放缓。进口煤方面，2024年，受价差及汇率影响，澳大利亚及蒙古煤炭进口量增幅较大。根据海关总署公布的数据，2024年，全国累计进口煤炭(煤及褐煤)5.43亿吨，同比增长14.40%。

需求方面，2024年，全国动力煤及炼焦煤消费量合计约47.75亿吨，同比增长3.07%。煤炭行业的下游需求主要集中在火电行业、钢铁行

业和建材行业，其余主要为民用煤和煤化工等行业。煤炭在中国能源消费中的主要形式是火力发电。2024年，全国规模以上电厂火力发电量6.34万亿千瓦时，同比增长1.50%，火力发电量同比保持稳定。同期，钢铁和水泥产量仍不高，对煤炭需求支撑不足。煤炭价格表现方面，2024年，由于海外煤炭供应较为充足，国内经济增速不及预期导致钢铁及建材行业需求不足等因素，国内煤炭市场震荡运行。2024年1月，春节前受下游市场需求疲软影响，各煤种价格全面下跌；2月以来，受复工复产不及预期影响，市场供应相对偏少，煤价出现小幅上涨，但随着进入动力煤需求淡季，煤炭价格持续走弱，4月中旬跌至近年低点；随后，在国内大部分地区气温逐渐走高的推动下，国内动力煤消费显著增加，市场预期有所扭转，动力煤价格小幅反弹。2024年第四季度，随着电厂阶段性补库、非电行业备料结束，以及煤炭产量回升，动力煤价格有所下降。

2024年3月，国家能源局印发《2024年能源工作指导意见》，要求有序释放煤炭新进产能，推动已核准项目尽快开工建设，在建煤矿项目尽早投产达产，保障煤炭产能接续平稳；建立煤炭产能储备制度，加强煤炭运输通道和产品储备能力建设，提升煤炭供给体系弹性。2024年4月，国家发展改革委、国家能源局印发了《关于建立煤炭产能储备制度的实施意见》，提出到2027年初步建立煤炭产能储备制度，形成一定规模的可调度产能储备，到2030年力争形成3亿吨/年左右可调度产能储备。产能储备仅为应对极端情形的一种储备措施，日常情况下并不启用。《2024年能源工作指导意见》确定了“供应保障能力持续增强”为能源工作的首要目标，煤炭稳产增产。同时，建立煤炭产能储备制度有助于提升煤炭供给弹性，稳定煤炭价格。新能源技术的持续进步以及碳减排趋势带动新能源快速发展，挤压传统能源发展空间。但考虑到中国的资源禀赋、新能源的间歇性特征及煤炭在钢铁生产中的不可替代性等因素，中长期来看，煤炭行业在中国仍有较大发展空间。

(2)新疆近期煤炭市场

供应端，新疆原煤产量增速放缓。2025年1~8月，新疆原煤产量

呈现“前高后低”的总体态势，累计产量达35700.4万吨，同比增长5.6%。这一增长主要得益于上半年特别是3月、5月和6月的强劲表现，其同比增幅均超过18%，然而，进入下半年，生产节奏明显放缓，7月与8月产量分别回落至3685.2万吨和4220万吨，同比下跌13.8%和10.5%。这一转变主要受两方面因素影响：一是“反内卷”政策导向下的政策性减产效应显现，超产核查等监管措施使煤矿生产趋于谨慎；二是7月起铁路运费调整增加了外运成本，而成本向价格的传导不畅，挤压利润空间，直接抑制了生产积极性。

需求端，火电虽受清洁能源一定的挤压，但煤化工需求逐步提高趋于良好，疆煤外运保持温和增长。

煤电方面：新疆作为“丝绸之路经济带”核心区和国家重要能源基地，近年来加快实施能源优势转化战略，电力行业得到快速发展。2010年11月第一条“疆电外送”通道正式投运，之后随着一批“疆电外送” ± 750 、 ± 800 kV特高压直流输电工程及配套电源工程的建成投运，“疆电外送”规模逐年增长，截止目前新疆已经建成四条外送电通道，2022年下半年疆电外送第五条大通道、第三条直流通道哈密北-重庆 ± 800 特高压直流输电工程正式开工建设。工程建成后，预计将每年增加外送电量400亿千瓦时以上。2025年1~8月，新疆电力系统运行呈现“总量稳增、结构优化”的总体特征。全区累计发电量3697.42亿千瓦时，同比增长2.3%。

疆煤外运方面：随着新疆铁路的不断建设和完善，已经形成以兰新铁路为主通道、临河至哈密铁路为北通道、格尔木至库尔勒铁路为南通道的“一主两翼”进出疆三大铁路通道。其中北翼环天山北坡临哈线及向西延伸至将军庙，即临河线-哈密-将军庙线。近年来，新疆铁路疆煤外运量逐年增加，去年达9061万吨、同比增长50.2%，增长势头强劲。今年前8月，外运量为6181万吨，同比增长7.4%。新疆疆煤外运仍保持增长态势，但受运力限制与市场环境双重影响，增速已逐步趋于平稳。

煤化工方面：“十三五”期间，国家《现代煤化工产业创新发展布局方案》中将新疆准东列为全国4个现代煤化工产业示范区。经过

几年的发展，新疆现代煤化工产业已度过起步阶段。尽管当前煤炭市场面临新能源替代冲击与需求放缓压力，但规划中的现代煤化工项目将大幅提升煤炭就地转化能力。新疆目前已初步构建以准东、吐哈、伊犁等为主的煤化工产业发展集聚区，以煤制天然气、煤制烯烃、煤炭分级分质利用等为主的现代煤化工产业发展格局。据不完全统计，目前新疆在建及拟建煤化工项目投资规模超8000亿元，其中，规划煤制烯烃项目共9个，合计1195万吨，投资规模2575亿；煤制天然气项目11个，合计400亿方，投资规模3109亿；煤制油项目3个，合计700万吨，投资规模1043亿。2024年以来，新疆有多个现代煤化工项目陆续开工建设，新疆煤化工有望保持高速增长，接下来5年投资额或超5000亿元，新疆煤化工预计迎来投资建设高峰时期。根据新疆政策产业规划布局，当前煤化工项目在建项目(平均建设周期3~5年)产能有望于2027年-2029年期间释放，对解决疆内煤炭需求发挥有利作用。

新疆地区原煤价格由于受制于原产业布局、疆煤外运动力和产能较大所限，历史期煤炭价格水平较低，形成了当地煤炭价格小气候，同质煤炭明显低于疆外价格。随着新疆政府近几年对该地区能源基地定位的逐步清晰，下游煤化和煤电项目布局的推进和未来产能释放会有效提升当地原煤需求，另外，未来临河及哈密内蒙古段将进行扩能改造，项目建成后，临哈铁路运输能力将提升45%左右，对当地煤炭外运起到积极作用。

新疆煤炭资源丰富，“十三五”前期由于新疆本身经济发展相对滞后，加之与内地距离遥远，疆内煤炭开发只限于自给自足式的小规模生产。“十三五”期间随着自治区坚定不移地推进优质资源转换战略新疆承接内地煤炭产业转移的力度不断增大。尤其是近些年，随着“西煤东运”、“西气东输”和“疆电外送”等国家战略的实施以及煤电、煤化工和煤制气等资源转换工程的落实，新疆煤炭工业正在由产能优势逐步转化为经济优势，未来开发前景广阔。

综上所述，评估人员认为，未来新疆煤炭价格受上述因素积极影响，整体价格表现会相对趋于乐观。因此，本次评估新疆地区原煤价格根据矿山2022年至2025年7月三年一期历史均价进行预测。

根据屯宝煤矿销售情况统计,2022年至2025年1-7月各期商品煤综合不含税价格分别为418.41元/吨、334.28元/吨、295.25元/吨、188.6元/吨,商品煤坑口不含税销售价格的加权平均(不含税,取整)323.15元/吨。另外,结合目前煤炭市场价格水平与长期价格的差异,本次评估采用目前价格与不变价差价等量变化方式逐步过渡平滑至长期不变价格,即2025年8~12月和2026年采用2025年1~7月实际价格确定为189.00元/吨,2027年销售价格确定为234.00(=189.00+(323.00-189.00)÷3)元/吨,2028年销售价格确定为279.00元/吨,2029年及以后年度确定为323.00元/吨。

4.年销售收入计算

以达产年2029年为例:

$$\begin{aligned}\text{正常年份年销售收入} &= 270.00 \times 323.00 \\ &= 48450.00 (\text{万元}).\end{aligned}$$

(九)投资估算

本次评估各项资产投资额参考新疆昌吉市屯宝矿业有限责任公司投资额进行选取。

1.固定资产投资

根据《矿业权评估参数确定指导意见》,该项目固定资产投资主要依据本公司出具的同一评估基准日及股权转让评估目下的资产评估明细表中的“非流动资产评估汇总表”、“固定资产评估汇总表”、“在建工程评估汇总表”及相应的评估明细表中的评估价值为基础估算本次评估用固定资产投资。

根据矿山固定资产明细表,剔除待报废及闲置资产后,评估利用矿山现有固定资产投资如下表:

序号	固定资产类别	已有资产评估值		固定资产类别	固定资产投资评估取值		
		原值	净值		原值	净值	后续投资(含税)
1	固定资产	93115.66	52960.74	固定资产	93115.66	52960.74	
1.1	井巷工程	28517.96	19203.34	井巷工程	28517.96	19203.34	
1.2	土建工程	32953.13	19296.73	土建工程	32953.13	19296.73	

序号	固定资产类别	已有资产评估值		固定资产类别	固定资产投资评估取值		
		原值	净值		原值	净值	后续投资(含税)
1.3	机器设备	31644.57	14460.67	机器设备	31644.57	14460.67	
2	在建工程	6042.63	6042.63	在建工程	6042.63	6042.63	
2.1	井巷工程	798.29	798.29	井巷工程	798.29	798.29	技改工程
2.2	土建工程	3423.16	3423.16	土建工程	3423.16	3423.16	1955.86
2.3	机器设备	1821.17	1821.17	机器设备	1821.17	1821.17	

根据“初步设计变更”，设计改扩建新增 60255.68 万元（含税原值），其中井巷工程 46567.81 万元，房屋建筑物 816.51 万元，机器设备 9103.68 万元，其他工程建设费用 3767.68 万元；将其他工程费用分摊后，井巷工程 49673.83 万元，房屋建筑物 870.97 万元，机器设备 9710.88 万元，合计新增投资 60255.68 万元。根据在建工程明细表，上述技改扩建项目已发生井巷工程支出 798.29 万元(不含税)，则后续投资支出为 59385.54 万元(含税)，其中井巷工程 48803.69 万元，房屋建筑物 870.97 万元，机器设备 9710.88 万元。

上述固定资产在评估基准投入，后续投资根据设计工程进度在 2025 年 8 月-2028 年投入。

2. 无形资产投资

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，任何企业收益均为各资本要素投入的报酬，矿山企业，投入资本要素主要包括固定资产及其他长期资产、土地、矿业权。当估算某种资本要素的收益、并将其收益折现作为资产价值时，需将其他要素的投入成本及其报酬扣除或者通过收益分成、折现率等方式考虑。因此，收益途径评估矿业权时，需扣除土地的投入成本及其报酬。土地作为企业资本要素之一，视利用方式不同分为土地使用权(资产)、土地租赁(费用)、土地补偿(费用、资产)三种方式考虑。

根据“无形资产—土地使用权评估明细表”，土地使用权评估值 1178.87 万元，则本次评估无形资产-土地使用权确定为 1178.87 万元，于评估基准日流出。

根据“无形资产—其他评估明细表”，本次评估确定其他无形资产为 510.04 万元，则本次评估其他无形资产确定为 510.04 万元。

上述无形资产于评估基准日投入。

3. 流动资金投资

流动资金是指企业生产运营需要的周转资金。是企业进行生产和经营活动的必要条件。一般用于购买辅助材料、燃料、动力、备品备件、低值易耗品、产品(半成品)等，形成生产储备，然后投入生产，通过销售产品回收货币。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，流动资金可采用扩大指标法估算，煤矿的销售收入资金率为 20%~25%。本项目流动资金按销售收入的 22% 计算。

则本项目所需流动资金为：

$$87210.00 \times 22\% = 19186.20 \text{ (万元)}$$

流动资金按生产负荷流出，评估计算期末全部回收。

(十) 成本估算

1. 关于成本估算的原则与方法的说明

依据《矿业权评估参数确定指导意见》，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。

屯宝煤矿近年来均未达产，屯宝公司在历史年度成本费用水平基础上对评估基准日后达产成本水平进行了预测和完善，故未来的达产年成本费用参照“成本预测”(以下简称“成本费用预测表”)选取，考虑到达产前 120 万吨生产能力与 2023 年生产规模 111 万吨相近，且生产模式一致，达产前成本费用根据 2023 年生产成本进行调整选取，个别参数依据《矿业权评估参数确定指导意见》及国家财税的有关规定确定，以此测算评估基准日后未来矿山生产年限内的采选成本费用。

各参数的取值说明如下：

2. 外购材料费

根据“成本费用预测表”，达产年材料费 3763.00 万元，生产能

力为 270 万吨，单位商品煤材料费为 13.94 元/吨；则本次评估未来正常生产年份单位外购材料费确定为 13.94 元/吨。正常生产年份以 2030 年为例，下同。则：

$$\begin{aligned}\text{年外购材料费} &= \text{原煤年产量} \times \text{单位外购材料费} \\ &= 3763.00(\text{万元})\end{aligned}$$

3.外购动力费

同“2.外购材料费”，本次评估未来正常生产年份单位外购动力费确定为 14.05 元/吨。则：

$$\begin{aligned}\text{年外购动力费} &= \text{原煤年产量} \times \text{单位外购动力费} \\ &= 3792.36(\text{万元})\end{aligned}$$

4.职工薪酬

同“2.外购材料费”，矿山预测未来正常生产年份单位职工薪酬确定为 65.33 元/吨。本次评估未来正常生产年份单位职工薪酬确定为 65.33 元/吨。则：

$$\begin{aligned}\text{年职工薪酬} &= \text{原煤年产量} \times \text{单位职工薪酬} \\ &= 17640.35(\text{万元})\end{aligned}$$

5.折旧费、固定资产更新和回收固定资产残(余)值

(1)折旧费、固定资产更新

根据 2008 年 1 月 1 日实施的《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第 60 条的规定，除国务院财政、税务主管部门另有规定外，固定资产计算折旧的最低年限如下：

房屋、建筑物：20 年；

飞机、火车、轮船、机器、机械和其他生产设备：10 年；

与生产经营活动有关的器具、工具、家具等：5 年；

飞机、火车、轮船以外的运输工具：4 年；

电子设备：3 年。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估固定资产折旧建议采用年限平均法，确定折旧年限应遵循上述规定，采用的折旧年限不应低于上述最低折旧年限，可按房屋建筑物、机器设备分类确定折旧年限。

依据《矿业权评估参数确定指导意见》，结合本项目的服务年限，本次评估房屋建筑物按 30 年折旧，机器设备按 12 年折旧，房屋建筑物及机器设备固定资产残值率取 5%，井巷工程不计提折旧。

以 2030 年为例：

$$\text{房屋建筑物年折旧额} = (36360.87 + 2826.83 \div 1.09) \times (1 - 5\%) \div 30 = 1208.25 \text{ (万元)}$$

$$\text{机器设备年折旧额} = (35074.95 + 9710.88 \div 1.13) \times (1 - 5\%) \div 12 = 3329.70 \text{ (万元)}$$

$$\text{年折旧额} = 1208.25 + 3329.70 = 4563.25 \text{ (万元)}$$

$$\text{单位原煤折旧费} = 4563.25 \div 270 = 16.90 \text{ (元/吨)}$$

根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)，房屋建筑物和设备(含税原值)采用不变价原则考虑更新资金投入，即设备、房屋建筑物在其计提完折旧后的下一时点(下一年或下一月)投入等额初始投资。

(2)回收固定资产残(余)值

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，在回收固定资产残(余)值时不考虑固定资产的清理变现费用。本项目在评估计算期末回收房屋建筑物和机器设备余值为 63898.97 万元。

6.维简费

根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)，维简费一般包含两个部分：一是已形成的采矿系统固定资产基本折旧(折旧性质的维简费)，二是维持简单再生产所需资金支出(更新性质的维简费)。

按照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)，新疆维吾尔自治区根据原煤实际产量，按吨煤 8.5 元的标准每月在成本中提取煤矿维简费(含井巷费用 2.5 元)。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)，煤矿维简费(不含井巷工程基金)的 50%作为更新性质的维简费，计入经营

成本。则更新性质的维简费为 3.00 ($= 6.00 \times 50\%$)元/吨, 折旧性质的维简费为 3.00 元/吨。则:

$$\begin{aligned}\text{年维简费} &= \text{原煤年产量} \times \text{单位维简费} \\ &= 900.00(\text{万元})\end{aligned}$$

7.井巷工程基金

由上所述, 本项目评估取吨原煤井巷工程基金为 2.50 元。则:

$$\begin{aligned}\text{年井巷工程基金} &= \text{原煤年产量} \times \text{单位井巷工程基金} \\ &= 375.00(\text{万元})\end{aligned}$$

8.安全费用

根据财政部 应急部“关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知”(财资[2022]136 号), “煤炭生产企业依据开采的原煤产量按月提取, 各类煤矿原煤单位产量安全费用提取标准如下: (一)煤(岩)与瓦斯(二氧化碳)突出矿井、冲击地压矿井吨煤 50 元; (二)高瓦斯矿井, 水文地质类型复杂、极复杂矿井, 容易自燃煤层矿井吨煤 30 元; (三)其他井工矿吨煤 15 元; (四)露天矿吨煤 5 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。如果高于本办法规定的标准, 按照原标准执行”。根据地质资料, 屯宝煤矿为煤尘均有爆炸危险性、各煤层均自燃-容易自燃且具有弱冲击地压危险。故本次评估取安全费用为 50 元/吨。则:

$$\begin{aligned}\text{年安全费用} &= \text{原煤年产量} \times \text{单位安全费用} \\ &= 7500.00(\text{万元})\end{aligned}$$

9.修理费

根据“成本费用预测表”, 预测修理费 200 万元/年, 经沟通了解, 由于大修理支出具有不确定性, 仅预测了日常修理, 未考虑大修理。根据《矿业权评估参数确定指导意见》, 通常按固定资产原值的一定比例确定固定资产修理费用。修理费一般取机器设备的 2.5%~5%。本次评估修理费按评估选取的机器设备原值的 3.0%重新估算。经计算, 年修理费为 1310.06 万元, 折合单位修理费为 4.85 元/吨。

10.地质环境保护与土地复垦费

根据 2023 年 2 月编制的《国能新疆屯宝矿业有限责任公司屯宝

煤矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》，矿山地质环境治理静态投资总额 14422.08 万元，土地复垦总投资 2115.48 万元，合计 16537.56 万元。对应合计采出量 14425.13 万吨，折合单位原煤 1.15 元/吨。本次评估假定评估计算期内环境恢复治理和土地复垦费吨可采单位支出相同，则年环境恢复治理和土地复垦费为 1.15 元/吨。

11.运输费、装卸费、专业化服务费、外委服务费、设备租赁费同“2.外购材料费”，本次评估未来正常生产年份运输费、装卸费、专业化服务费、外委服务费、设备租赁费分别确定为 0.85 元/吨、2.17 元/吨、3.28 元/吨、8.38 元/吨、9.06 元/吨，上述费用合计 23.74 元/吨。

12.其他制造费用

根据“成本费用预测表”，除上述成本费用，还有其他支出 1014.78 万元，折合单位其他支出 3.76 元/吨。则：

$$\begin{aligned}\text{年外装卸费} &= \text{原煤年产量} \times \text{单位装卸费} \\ &= 1014.78(\text{万元})\end{aligned}$$

13.管理费用

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，确定管理费用时，剔除上交上级单位的管理费和非经常性发生的费用

(1)摊销费

根据《收益途径评估方法规范》，无形资产摊销年限参考会计摊销方法确定。当无形资产摊销年限长于评估计算年限时，以评估计算年限作为无形资产摊销年限。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。本次评估土地剩余使用年限大多长于矿山服务年限，故土地摊销年限以矿山服务年限进行摊销(其中一宗地短于服务年限，按宗地剩余服务年限摊销再更新处理)。据前述无形资产投资，土地使用权投资为 1178.87 万元，矿山服务年限 54.25 年。经计算年土地摊销额为 22.77 万元。

其他无形资产 510.04 万元在 10 年内摊销完毕，经计算，其他无形资产年摊销费合计 51.00 万元

(2)研发费用

研发费用支出具有不确定性，根据“成本费用预测表”，本次评估研发费按 700 万元/年考虑，则本次评估未来正常生产年份单位研发费用确定为 2.59 元/吨。

(3)其他管理费用

同“2.外购材料费”，管理费用扣除上述费用后，矿山单位其他管理费用为 7.11 万元，本次评估将其视为固定成本，则单位其他管理费用确定为 7.11 元/吨。

经上述计算，以 2030 年为例，年单位管理费用合计 9.97 元/吨。则年管理费用为 2692.94 万元。

14.财务费用

根据《中国矿业权评估准则》，财务费用按有关规定重新计算。参照《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估时财务费用根据流动资金的贷款利息计算。假定未来生产年份评估对象流动资金的 70%为银行贷款，贷款利率以评估基准日有效的一年期的贷款市场报价利率 3%进行计算，单利计息，则：

$$\begin{aligned}\text{年流动资金贷款利息} &= 19186.20 \times 70\% \times 3\% \\ &= 402.91(\text{万元})\end{aligned}$$

折合吨商品煤财务费用为 $1.49 = (402.91 \div 270)$ 元。

15.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、摊销费和利息支出后的全部费用。

以 2030 年为例，评估对象的单位总成本费用为 213.69 元/吨、单位经营成本 189.52 元/吨；年总成本费用 57695.23 万元、年经营成本 51170.30 万元。

(十一)销售税金及附加

产品销售税金及附加指矿山企业销售产品应承担的城市维护建设税、资源税和教育费附加。城市维护建设税、教育费附加以纳税人实际缴纳的增值税为计税依据。

1.应纳增值税

年应纳增值税额 = 当期销项税额 - 当期进项税额 - 当期机器设备与不动产进项税额抵扣

销项税额 = 销售收入 × 销项税税率

进项税额 = (外购材料费 + 外购燃料及动力费 + 修理费 + 运输费 + 装卸费 + 外委服务费 + 专业化服务费 + 设备租赁费) × 进项税税率 + 不动产和动产可抵扣进项税额

根据财政部、税务总局《关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部、税务总局、海关总署公告[2019]第 39 号), 纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物, 原适用 16% 和 10% 税率的, 税率分别调整为 13%、9%。自 2019 年 4 月 1 日开始执行。

2019 年 4 月 1 日后, 销项税税率取 13%。为简化计算, 进项税额以外购材料费、外购燃料及动力费、修理费和设备租赁费之和为税基, 税率取 13%。装卸费税率 9%, 运输费、外委服务费和专业化服务费税率为 6%, 机器设备进项税税率取 13%, 房屋建筑物进项税税率取 9%。

进项税额抵扣的顺序为先抵扣材料费、燃料动力费、修理费等的进项税, 后抵扣井巷工程、房屋建筑物等不动产的进项税, 再抵扣机器设备的进项税, 当年未抵扣完的, 可延至下一年抵扣, 直至将进项税额抵扣完毕。

正常年份以 2030 年为例, 计算过程如下:

年销项税额 = 年销售收入 × 13%
= 11337.30 (万元)

年进项税额 = (年外购材料费 + 年外购燃料及动力费 + 修理费 + 设备租赁费) × 13% + 运输费 × 9% + (装卸费 + 外委服务费 + 专业化服务费) × 6%
= 1715.26 (万元)

年应纳增值税 = 销项税额 - 进项税额 - 当期机器设备与不动产进项税额抵扣
= 5508.26 (万元)

2. 城市维护建设税

城市维护建设税以应纳增值税额为税基计算。《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》规定的税率以纳税人所在地不同而实行三种不同税率。纳税义务人所在地为城市，税率 7%；县城、镇的，税率 5%；不在市区、县城或镇的，税率 1%。矿山实际城建税率为 7%。因此，本次评估城市维护建设税税率取 7%。则：

$$\begin{aligned}\text{年城市维护建设税} &= \text{年应纳增值税} \times 7\% \\ &= 385.58 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

3.教育费附加

依据《中华人民共和国城市征收教育费附加的暂行规定》(国务院令[1990]第 60 号)和《国务院关于修改<征收教育费附加的暂行规定>的决定》(国务院令[2005]第 448 号)，教育费附加以应纳增值税额为税基，国家教育费附加率为 3%。根据《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》(财政部财综[2010]98 号)，2011 年及以后地方教育附加征收标准统一为单位和个人(包括外商投资企业、外国企业及外籍个人)实际缴纳的增值税、营业税和消费税税额的 2%。则：

$$\begin{aligned}\text{年教育费附加} &= \text{年应纳增值税} \times (3\%+2\%) \\ &= 275.41 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

4.资源税

根据 2020 年 9 月 19 日新疆维吾尔自治区第十三届人民代表大会常务委员会第十八次会议通过的《新疆维吾尔自治区人民代表大会常务委员会关于自治区资源税具体适用税率、计征方式及减免税办法的决定》，自 2020 年 9 月 19 日起，煤炭资源税实行从价定率计征，新疆维吾尔自治区煤炭资源税率（选煤）确定为 5%。根据 2024 年 5 月 30 日新疆维吾尔自治区第十四届人民代表大会常务委员会第十一次会议通过的《新疆维吾尔自治区人民代表大会常务委员会关于自治区资源税具体适用税率、计征方式及减免税办法的决定》，自 2024 年 7 月 1 日起，《新疆维吾尔自治区资源税税目税率表》中“煤”税目的原矿税率由 6%修改为 9%、选矿税率由 5%修改为 8%。矿山目前实际资源税率按 8%缴纳，故本次评估资源税按销售收入 8%估算。

以 2030 年为例：

$$\begin{aligned}\text{年资源税} &= \text{年销售收入} \times \text{资源税税率} \\ &= 6976.80 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

5.其他税金

按照“成本预测表”，预测其他税金 563.12 万元，折合单位其他税金 2.09 元/吨。

6.矿业权出让收益

根据财政部自然资源部税务总局“关于印发《矿业权出让收益征收办法》的通知”(财综[2023]10 号)，煤的征收率为原煤矿产品收入的 2.4%。

根据新疆维吾尔自治区矿业联合会《国家能源集团新疆能源有限责任公司昌吉屯宝煤矿采矿权出让收益评估报告》的告知函(新矿联采告函[2020]005 号)，屯宝煤矿采矿权出让收益评估报告的主要参数如下：评估方法为折现现金流量法，评估基准日为 2019 年 6 月 30 日，资源储量(331+332+333)103250 万吨。开采方式为地下开采，矿山生产规模为 120.00 万吨/年，服务年限为 371.19 年，评估计算年限 30 年(无基建期)。根据无基建期 120 年和 30 年计算，已处置出让收益对应可采储量为 5040 万吨，根据储量年报和生产统计，2019 年 7 月至 2025 年 7 月累计采出 222.18 万吨，剩余可采储量为 4817.82 万吨。评估基准日保有可采储量 19585.58 万吨，则未处置出让收益可采储量为 14767.76 万吨。根据煤炭出让收益征收率 2.4%及《新疆维吾尔自治区矿产品销售收入转换系数》规定的选煤收入转换系数 0.89 计算，开采未缴纳矿业权出让收益资源量时，单位矿业权出让收益为 6.90 元/吨。

综上，正常年份年销售税金及附加合计为 8202.09 (= 385.58 + 275.41 + 6976.80 + 564.30)万元。

(十二)所得税

根据 2007 年 3 月 16 日颁布的《中华人民共和国企业所得税法》，企业所得税税率为 25%，自 2008 年 1 月 1 日起施行。故本次评估企业所得税税率取 25%。以 2030 年为例：

$$\begin{aligned}\text{企业所得税} &= (87210.00 - 57695.23 - 8202.09) \times 25\% \\ &= 5328.17 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

(十三)折现率

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，折现率是指将预期收益折算成现值的比率，折现率的基本构成为：

折现率 = 无风险报酬率 + 风险报酬率

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，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。本次评估无风险报酬率参考评估基准日 WIND 资讯系统所披露 10 年期国债到期年收益率确定为 1.70%。

风险报酬率采用“风险累加法”估算。“风险累加法”是将各种风险对风险报酬率的要求加以量化并予以累加。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，风险报酬率采用“风险累加法”估算。“风险累加法”是将各种风险对风险报酬率的要求加以量化并予以累加。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、社会风险。本矿为生产矿山，勘查开发阶段风险报酬率取值范围 0.15 ~ 0.65%，本项目评估勘查开发阶段风险报酬率取值为 0.60%。行业风险报酬率取值范围 1.00 ~ 2.00%。本项目评估行业风险报酬率取 2.00%。财务经营风险报酬率取值范围 1.00 ~ 1.50%，本项目评估财务经营风险报酬率取值为 1.50%。另外，本项目评估考虑其他个别风险，结合矿山实际情况，其他个别风险报酬率取值为 2.00%。

综合上述各风险，本次评估各风险报酬率确定为 6.1%，累加后折现率确定为 7.8%。

十一、评估假设

本报告所称矿业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市场价值意见：

(1)以采矿许可证内已评审备案的资源储量为基础，且采矿许可证到期可以顺利延续；

(2)以设定的生产方式、生产规模、产品结构及开发技术水平为基准且持续经营；

(3)假设未来年度生产、销售能达到产销平衡;

(4)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、经济环境以及开发技术和条件等仍如现状而无重大变化;

(5)不考虑将来可能承担的抵押、担保等他项权利或其他对产权的任何限制因素以及特殊交易方可能追加付出的价格等对其评估价值的影响;

(6)无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

十二、评估结论

本评估机构在充分调查、了解和分析评估对象的基础上,依据科学的评估程序,选取恰当的评估方法和评估参数,经估算得“国家能源集团新疆能源有限责任公司昌吉屯宝煤矿采矿权”于2025年7月31日累计净现金流量现值为14868.77万元,采矿权评估价值14868.77万元,大写人民币壹亿肆仟捌佰陆拾捌万柒仟柒佰元整。

评估结论使用的有效期为一年,即从评估基准日起一年内有效。超过一年使用此评估结论无效,需重新进行评估。

十三、评估基准日后重大事项

评估报告评估基准日后发生的影响委托评估对象价值的期后事项,包括国家和地方的法规和经济政策的出台,利率的变动、矿产品市场价值的巨大波动等。本次评估在评估基准日后出具评估报告日期之前,资源税缴纳标准有了新的文件依据,本次评估按新的文件要求估算资源税。若评估基准日后评估结论使用有效期以内储量等数量发生变化,在实际作价时应根据原评估方法对评估对象价值进行相应调整;当生产规模和价格标准发生重大变化而对评估结果产生明显影响时,评估委托人应及时聘请评估机构重新确定评估对象评估价值。

十四、特别事项说明

(一)国家能源集团新疆能源有限责任公司昌吉屯宝煤矿采矿权采矿许可证有效期截止2036年9月24日,评估计算年限已经超过了目前

采矿许可证的有效期。本次评估假设采矿权人会根据国务院第 241 号令、国务院令第 653 号《矿产资源开采登记管理办法(2014 修订)》，在采矿许可证有效期届满 30 日前，到登记机关办理延续登记手续并能顺利取得延续的新采矿许可证。

屯宝煤矿采矿许可证证载的采矿权人名称为国家能源集团新疆能源有限责任公司，采矿权人名称已于 2024 年 8 月 26 日变更为国家能源集团新疆能源化工有限公司，截止评估基准日采矿许可证证载的矿业权人名称仍未变更，假设未来采矿许可证证载权利人能够及时进行变更。

“屯宝煤矿”为技改扩建矿山，本次评估矿山未来技改扩建时间、排产计划、经济参数与设计工期、预测成本等实际生产经营数据不会发生较大变化，如未来实际成本费用差异较大，应当调整本评估结论。

根据新疆维吾尔自治区矿业联合会《国家能源集团新疆能源有限责任公司昌吉屯宝煤矿采矿权出让收益评估报告》的告知函(新矿联采告函[2020]005 号)，屯宝煤矿采矿权出让收益评估报告评估基准日为 2019 年 6 月 30 日，矿山生产规模为 120.00 万吨/年，评估计算年限 30 年(无基建期)。根据无基建期 120 年和 30 年计算，已处置出让收益对应可采储量为 5040 万吨，根据储量年报和生产统计，2019 年 7 月至 2025 年 7 月累计采出 222.18 万吨，剩余可采储量为 4817.82 万吨。评估基准日保有可采储量 19585.58 万吨，则未处置出让收益可采储量为 14767.76 万吨。本次评估中已根据财政部自然资源部税务总局“关于印发《矿业权出让收益征收办法》的通知”(财综[2023]10 号)煤的征收率为原煤矿产品收入的 2.4%和《新疆维吾尔自治区矿产品销售收入转换系数》规定的选煤收入转换系数 0.89 计算了相关矿业权出让收益税费。

提请本报告使用者注意上述事项。

(二)本次评估结果是在独立、客观、公正的原则下做出的，本公司及参加本次评估的工作人员与评估委托人及采矿权人之间无任何利害关系。

(三)本次评估结果依据了评估委托人及资产占有人所提供的有关文件材料(包括产权证明、核实报告、储量年报、初步设计变更、财务资料等)数据所作出。除此外，委托人及相关当事人未提供其他类

似专业报告，本评估机构和执行本评估项目的评估人员，也未获得、并依据其他类似专业报告，也不知悉存在其他专业报告。如果存在其他类似专业报告，并依据其得出其他不同于本评估报告的评估结论，本机构不承担相应责任。

(四)本评估报告书含有附表、附件，附表及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。

(五)对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人及探矿权人未做特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下，评估机构和矿业权评估师不承担相关责任。

(六)评估报告使用者应根据国家法律法规的有关规定，正确理解并合理使用矿业权评估报告，否则，评估机构和矿业权评估师不承担相应的法律责任。

十五、评估报告的使用限制

(一)本评估报告只能由在委托合同中载明的矿业权评估报告使用者使用或由评估管理机关或其授权的单位审查评估报告和检查评估时使用；

(二)本评估报告仅供评估委托人了解矿权在评估条件下评估结果使用，以及矿业权评估委托合同中约定的其他评估报告使用人和法律、行政法规规定的评估报告使用人使用；除此之外，其它任何机构和个人不能成为评估报告使用人；

(三)委托人以及矿业权评估委托合同中约定的其他评估报告使用人，只能按照本报告披露的评估目的，在披露的时间范围内使用本评估报告，除此之外，不得用于任何其他目的；

(四)除法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本评估机构同意，评估报告的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人，也不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

十六、评估报告日

本评估报告出具日期为 2025 年 12 月 16 日。

十七、评估机构和评估责任人

法定代表人(权忠光):



项目负责人(王军好):



矿业权评估师(王军好、王桂玲):



北京中企华资产评估有限责任公司

二〇二五年十二月十六日

