

河南省许昌新龙矿业有限责任公司
拟实施债权转股权所涉及的
河南省许昌新龙矿业有限责任公司
不包含采矿权的资产及负债价值评估说明

亚评报字【2018】227号

北京亚太联华资产评估有限公司

二〇一八年十二月二十一日

评估说明目录

第一部分	关于评估说明使用范围的声明	1
第二部分	关于进行资产评估有关事项的说明	2
第三部分	资产评估说明	3
一、	评估对象与评估范围说明	3
二、	资产核实情况总体说明	5
三、	评估方法适用性分析及选择.....	7
四、	资产评估技术说明	9
(一)	流动资产评估	9
(二)	可供出售金融资产.....	14
(三)	长期股权投资.....	14
(四)	房屋建筑物评估.....	16
(五)	井巷工程评估.....	27
(六)	设备评估.....	36
(七)	土地使用权评估.....	45
(八)	在建工程评估.....	48
(九)	长期待摊费用评估.....	49
(十)	递延所得税资产评估.....	49
(十一)	其他非流动资产评估.....	49
(十二)	负债评估.....	49
五、	评估结论及分析	52

第一部分

关于评估说明使用范围的声明

本评估说明仅供国有资产监督管理机构（含所出资企业）、相关监管机构和部门使用。除法律法规规定外，材料的全部或者部分内容不得提供给其他任何单位和个人，也不得见诸于任何公开媒体。

第二部分

企业关于进行资产评估有关事项的说明

本评估说明该部分内容由委托人和被评估单位共同撰写，并由委托人单位负责人和被评估单位负责人签字，加盖相应单位公章并签署日期。详细内容请见附件一《企业关于进行资产评估有关事项的说明》。

委托方及被评估单位：河南省许昌新龙矿业有限责任公司（以下简称“新龙矿业”）

第三部分

资产评估说明

一、评估对象与评估范围的说明

（一）评估对象

评估对象为新龙矿业申报的不包含采矿权的资产及负债。

（二）评估范围

评估范围为新龙矿业申报的经审计后资产负债表所列示的不包含采矿权的资产及负债，具体包括：流动资产、可供出售金融资产、长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产、其他非流动资产和流动负债、非流动负债等。详见下表：

金额单位：人民币万元

会计科目	金额	会计科目	金额
流动资产：		流动负债：	
货币资金	28,046.34	短期借款	70,000.00
应收票据	3,749.09	应付票据	50,000.00
应收账款	41,489.27	应付账款	15,476.92
预付账款	156.42	预收账款	30.86
其他应收款	4,148.72	应付职工薪酬	9,258.55
存货	9,815.23	应交税费	3,933.48
其他流动资产	932.60	应付利息	290.17
流动资产合计	88,337.67	应付股利	15,000.00
非流动资产：		其他应付款	104,690.89
可供出售金融资产	10,000.00	一年内到期的非流动负债	10,000.00
长期股权投资	164.00	流动负债合计：	278,680.87
固定资产	66,495.39	非流动负债：	
在建工程	112,923.99	长期借款	
无形资产	5,976.64	长期应付款	10,000.00
长期待摊费用	10,551.13	预计负债	10,531.80
递延所得税资产	537.03	递延收益	501.22
其他非流动资产	1,811.46	非流动负债合计：	21,033.02
非流动资产合计	208,459.64	负债合计：	299,713.89
资产总计	296,797.30	净资产（不含矿权）	-2,916.59

纳入评估范围的资产及负债已经信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具了标准无保留意见的审计报告（审计报告文号：XYZH/2018ZZA20048）。

委托人及被评估单位承诺，除采矿权不纳入评估范围外，其他评估范围与本次经济行为对应的评估对象和评估范围一致（具体以新龙矿业申报的评估明细表为准）。

（三）评估范围中对价值影响较大的资产的法律权属、经济、物理状况

1、存货

申报的存货主要为原材料和产成品，其中原材料主要是外购的提升机、加固材料、矿用耐磨离心式主排水泵、菱形金属网等，大部分质量可靠且可正常使用，产成品主要为精煤以及库存原煤，原煤存放于煤场，可正常销售。

2、房屋建（构）筑物

申报房产共 91 项，建筑面积共 73,200.58 平方米，其中已办理房屋产权证面积 36,213.66 平方米，房产证证载所有权人为河南省许昌新龙矿业有限责任公司。账面原值 93,834,136.33 元，净值 62,308,405.01 元，主要包括主厂房、锅炉房、浓缩车间、办公楼、35KV 变电站、宿舍楼等。房屋结构包括钢构、排架和砖混结构。除 3 项拆除外，各主要房屋建筑物未发现由于基础产生不均匀下沉而使上部结构出现裂缝，主体结构强度尚可，承重构件和非承重构件现状良好。截止评估基准日，申报房产未发现设定抵押、担保等他项权利。

申报构筑物共 109 项，账面原值 129,785,681.30 元，净值 75,383,379.61 元，主要包括道路、围墙、精煤仓、原煤缓冲仓、窄轨铁路、中煤矸石仓、装车煤仓、装车煤仓至贮煤场栈桥等，主要为混凝土、砖砌、沥青混凝土、钢结构、石砌、钢混等。构筑物绝大部分系 2003 年以后建造，资产状况良好。

申报井巷工程 76 项，主要包括己组井井筒、戊组井井筒、己组专用回风井、庚组水仓及变电所、十号井采区轨道下山、采区轨道下山、明斜井安全出口等，申报巷道总长度 32,386.96 米，井筒支护方式主要包括料石砌碛、砌碛锚索喷和钢筋砼砌碛三种，巷道支护方式主要包括锚喷、U 型钢、工字钢等。

3、设备及车辆

申报的设备主要包括机器设备、电子设备和车辆。

申报机器设备共 4,326 项，主要包括掘进机、绞车、输送机、锚杆钻、给煤机等煤矿生产设备，大部分为 2005 年以后购置，除部分设备待报废外，其他均可使用。

申报电子设备共 678 项，主要包括电脑、打印机等办公设备，置于公司各办公室及矿井监测室内，目前大部分能正常使用。

申报车辆共 44 项，主要为通勤客车和平板车、矿用车等生产用车。

（四）被评估单位申报的账面记录或者未记录的无形资产类型、数量、法律权属状况

申报账面记录的无形资产为 2 宗土地使用权，不动产权证载权利人均均为河南省许昌新龙矿业有限责任公司。详细情况如下表：

不动产权证编号	取得日期	使用权类型	土地类型	面积m ²
豫(2018)禹州市不动产权第 0002035 号	2018-02-11	划拨	工业场地	71,567.00
豫(2018)禹州市不动产权第 0002036 号	2018-02-11	划拨	道路	63,042.00

申报账面未记录的无形资产为 10 宗土地使用权，土地证载权利人均均为河南省许昌新龙矿业有限责任公司。详细情况如下表：

土地证编号	取得日期	使用权类型	土地类型	面积m ²
禹国用【1998】字第 17-003 号	1998-11-15	划拨	工业场地	123,061.00
禹国用【1998】字第 17-004 号	1998-11-15	划拨	道路	36,913.00
禹国用【1998】字第 17-005 号	1998-11-15	划拨	工业 西风井	16,003.00
禹国用【1998】字第 17-006 号	1998-11-15	划拨	居住区	9,004.00
禹国用【1998】字第 17-007 号	1998-11-15	划拨	仓储 油脂库	3,546.00
禹国用【1998】字第 17-008 号	1998-11-15	划拨	矸石山	42,189.00
禹国用【1998】字第 17-009 号	1998-11-15	划拨	居住区	35,815.00
禹国用【1998】字第 17-010 号	1998-11-15	划拨	铁路专用线	47,879.00
禹国用【1998】字第 17-011 号	1998-11-15	划拨	道路	20,454.00
禹国用【2000】字第 22-1133 号	2000-10-18	划拨	工业	539.90

(五) 被评估单位申报的表外资产的类型、数量

被评估单位申报的表外资产主要为 10 宗划拨性质的土地使用权。

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

无。

二、资产核实情况说明

(一) 资产核实人员组织、实施时间和过程

新龙矿业在开展资产评估工作之前，已经对截止评估基准日的资产及负债进行了全面的清查，并聘请了信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)进行审计(审计报告文号：XYZH/2018ZZA20048)。

评估机构接受委托后，于 2018 年 11 月 28 日开始进行前期调查，明确本次评估业务基本事项，进行项目风险评价。在同意承接本项目后，配合企业进行资产评估的前期准备事宜，指导企业进行全面的清查核实和填报资产评估明细表的工作，向企业提交评估所需资料清单，同时拟定评估工作计划。

随后，组织评估项目组于 2018 年 11 月 30 日进驻评估工作现场开展资产评估工作。

评估人员根据企业提供的各类资产评估明细表，在企业全面清查核实的基础上，分流动资产、房产、设备等三个专业小组对纳入评估范围的资产进行了现场清查核实，清查核实的工作期间为 2018 年 11 月 30 日至 2018 年 12 月 18 日。主要的核实过程如下：

1、听取企业有关人员介绍企业总体情况和被评估资产的历史及现状，了解企业的财务制度、经营状况、资产使用状况等情况；

2、对企业提供的评估明细表进行查验，检查有无填列不全、项目不明确等情况，并与企业有关财务记录进行核对；

3、在企业全面清查的基础上，评估人员根据企业提供的各类资产评估明细表对纳入评估范围的资产进行全面的清查核实；清查的主要方式有：查阅账务记录、查阅有关合同、函证、监盘、分析性复核、与有关人员座谈、现场勘查和核实等；

4、根据现场实地勘查和清查核实的结果，要求企业进一步完善资产评估明细表，以做到“表”、“实”相符；

5、收集本次评估所需资料，对被评估资产的法律权属予以必要的查验关注，对企业提供的资料进行验证；

6、评估人员结合被评估资产的特点，同时对可能影响资产评估结果的重大事项进行了调查了解。

（二）影响资产核实的事项及处理方法

1、评估师在未对各种设备在评估基准日时的技术参数和性能做技术检测，评估师在假定被评估单位提供的有关技术资料 and 运行记录是真实有效的前提下，在未借助任何检测仪器的条件下，通过实地勘察做出判断。

2、评估师未对各种建筑物的隐蔽工程及内部结构（非肉眼所能观察的部分）做技术检测，评估师在假定委托方及被评估单位提供的有关工程资料是真实有效的前提下，在未借助任何检测仪器的条件下，通过实地勘察作出的判断。

3、新龙矿业申报的房屋建（构）筑物共 91 项，建筑面积共 71,647.98 平方米，其中已办理房产证的建筑面积为 36,213.66 平方米，房产证证载所有权人为河南省许昌新龙矿业有限责任公司，未办证房产建筑面积根据施工技术资料或现场清查申报评估。另外部分房屋已经拆除，拆除面积为 1,919.71 平方米（拆除明细详见明细表）。

4、新龙矿业申报的土地使用权为划拨性质土地使用权，截至评估基准日尚未办理土地出让手续。本次评估采用成本逼近法进行评估，依据划拨土地使用权的特殊性，本次评估过程中未考虑土地增值收益或土地使用权出让金，也未考虑土地使用权年期修

正。

5、根据《河南省人民政府关于印发河南省煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展总体方案的通知》(豫政〔2016〕59号)和《河南省人民政府办公厅关于印发河南省化解过剩产能煤矿关闭退出实施方案的通知》(豫政办〔2016〕154号)精神,被评估单位申报的长期股权投资单位河南平禹新梁煤业有限公司矿井被关停,截至评估基准日,经审计后净资产为-1,599.02万元。

6、新龙矿业申报的账面值及本次评估结论中均不包括采矿权(审计后账面值为54,999.65万元),该矿权由委托人另行委托河南瑞奥矿业权评估有限公司进行评估,河南瑞奥矿业权评估有限公司出具的豫瑞矿权评报字【2018】28号矿业权评估报告确定新龙矿业矿权评估结果为246,159.38万元。

7、除上述披露事项外,截止评估基准日,新龙矿业承诺不存在对外贷款担保、重大未决诉讼、未决索赔、税务纠纷、商业汇票贴现等或有事项,也不存在应予披露而未披露的重大财务承诺事项。

除上述事项以外,未发现影响资产清查核实的其他事项。

(三) 核实结论

经清查,不含采矿权的资产总额为296,686.25万元,负债299,686.12万元,净资产-2,999.87万元,具体情况如下:

房产拆除3项,拆除建筑面积合计1,919.71平方米,其中,账面原值597,206.92元,净值382,802.90元;

井巷工程废弃23项,账面原值52,490,403.13元,净值34,057,485.27元;

机器设备报废111项,账面原值19,009,642.51元,账面净值3,727,948.63元;车辆其中报废2项,账面原值888,000.00元,账面净值323,062.60元。

账面记录的采矿权(审计后账面价值为54,999.65万元),不纳入本次评估范围,该矿权由委托方另行委托河南瑞奥矿业权评估有限公司进行评估,河南瑞奥矿业权评估有限公司出具的豫瑞矿权评报字[2018]28号矿业权评估报告确定新龙矿业矿权评估结果为246,159.38万元。

三、评估方法适用性分析及选取

(一) 评估方法简介

根据《资产评估执业准则—企业价值》,评估方法一般有市场法、收益法和成本法(资产基础法)等三种方法,执行企业价值评估业务,应当根据评估目的、评估对象、

价值类型、资料收集等情况，分析收益法、市场法、成本法（资产基础法）三种基本方法的适用性，选择评估方法。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

（二）评估方法适用性分析

1、市场法适用性分析

按照《资产评估执业准则—企业价值》的规定，资产评估专业人员应当根据所获取可比企业经营和财务数据的充分性和可靠性、可收集到的可比企业数量，考虑市场法的适用性。

市场法具有评估角度和评估途径直接、评估过程直观、评估数据直接取材于市场、评估结果说服力强的特点。但由于在国内公开交易市场及上市公司中很难找到在业务结构、企业规模、市场地位、资产配置和使用情况、现金流、增长潜力和风险等方面与评估对象相类似的三个以上可比企业，因此本评估项目不适宜采用市场法进行评估。

2、收益法适用性分析

按照《资产评估执业准则—企业价值》的规定，资产评估专业人员应当结合企业的历史经营情况、未来收益可预测情况、所获取评估资料的充分性，恰当考虑收益法的适用性。根据准则规定，我们对收益法的适用性分析如下：

煤炭行业属于产能过剩行业，在未来年度盈利预测的估计和判断方面客观上存在很大的不确定性，无法准确的获得被评估单位预期的未来情况，公司未来收益难以合理预测；且本次评估范围及对象仅为部分资产及负债(不包含采矿权)，评估对象不是一个完整的收益主体；故本次评估不适用收益法评估。

3、资产基础法适用性分析

资产基础法是以资产负债表为基础，从资产成本的角度出发，以各单项资产及负债的市场价值（或其他价值类型）替代其历史成本，并在各单项资产评估值加和的基础上扣减负债评估值，从而得到企业净资产的价值。

被评估单位成立时间较长，委估资产不仅可根据财务资料和构建资料等确定其数量，还可通过现场勘查核实其数量。委估资产的重置价格可从其设备生产厂家、供应商、其他供货商的相关网站等多渠道获取，房屋建筑构筑物及井巷工程也能根据原决算报告、工程图纸、评估基准日人材机信息价等进行重置。因此本评估项目适宜采用资产基础法评估。

四、资产评估技术说明

(一)流动资产评估

1、货币资金：

申报账面价值为 280,463,373.84 元，包括现金、银行存款和其他货币资金。

(1) 现金

申报账面价值为 23,066.55 元，存放于新龙矿业财务科。在评估人员和财务主管的监督下，会同公司财务主管、出纳一起对库存现金实施了盘点，经盘点库存现金账实相符。现金以核实后账面价值确定评估值为 23,066.55 元。

(2) 银行存款

申报账面价值为 24,992,428.99 元，主要是存放于中国银行禹州市支行、中国建设银行禹州市支行、中原银行禹州支行、郑州银行商丘分行等 8 家金融机构的款项。通过逐户核对银行存款日记账、银行对账单和银行存款余额调节表、抽查基准日前后尤其是大额未达账的收付款凭证等程序进行核实。经核实，中国银行禹州市支行企业存款余额为 22,548,826.67 元，银行对账单余额为 22,798,558.16 元，企业已支付银行未支付金额为 249,731.49 元，具体明细为职工报销款、退回的保证金及预付款项等，退回保证金及预付款项已在其他科目中反映，其余各银行存款户的基准日余额相符，不存在影响净资产的重大未达账项。以经过清查核实后的账面价值作为评估值，故银行存款的评估值为 24,992,428.99 元。

(3) 其他货币资金

申报账面价值为 255,447,878.30 元，为存放于广发银行郑州南阳路支行和浦发银行郑州分行营业部的承兑保证金和存放于中国建设银行禹州市支行的土地复垦保证金。通过核对银行存款日记账、银行对账单和银行存款余额调节表、抽查基准日前后尤其是大额未达账的收付款凭证等程序进行核实。经核实账户余额未存在影响净资产的未达账项。其他货币资金以核实后账面价值确定评估值为 255,447,878.30 元。

综上所述，货币资金的评估值为 280,463,373.84 元。

2、应收票据

企业申报的应收票据账面价值为 37,490,868.29 元，共 62 笔，主要为客户交付的银行承兑汇票。资产评估专业人员通过监盘库存票据，核对应收票据登记簿、查阅账簿和原始凭证，查阅有关合同和协议等程序对企业申报的应收票据进行核实。经清查核实，应收票据未发现异常，以经清查核实后的金额评估，故应收票据的评估值为 37,490,868.29 元。

3、应收账款

申报账面原值为 414,892,966.76 元，预提的坏账准备 283.86 元，账面净值为 414,892,682.90 元，共 3 户，系应收河南神火国贸有限公司、河南省豫中煤炭销售有限公司、淮坊兴业煤炭运销有限公司等客户的货款。

评估人员经与企业人员共同对客户和往年收款的情况进行逐笔分析，经核实，河南神火国贸有限公司为集团内部单位，不预计评估风险损失，其余应收账款账龄均在 5 年以上，难以确定其可回收金额，本次参照企业计提坏账准备的方法按账龄预计风险损失，从总额中扣除后确定评估值。预计比例为：

账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收计提比例 (%)
1 年以内 (含 1 年, 下同)	5	5
1-2 年	10	10
2-3 年	30	30
3 年以上	50	50

“坏账准备”科目是应收账款的备抵账户，是企业根据坏账损失发生的可能性按照会计制度的规定计提的。应收账款评估值是按照实际可收回的可能性确定的，坏账准备经分析按零值计算。

经新龙矿业财务人员及评估人员共同分析，认为应收账款可收回金额难以确认，参考新龙矿业坏账计提政策，预估应收账款风险损失 283.86 元。

按照资产评估准则指南的要求，应收账款净额的评估值按核实后账面价值扣除预计坏账损失后的余额确定为 414,892,682.90 元。

4、预付账款

申报账面价值为 1,564,241.60 元，共 10 笔，主要为因生产经营需要预付的材料款以及改造设计费等。评估人员通过查阅相关购货合同、抽查凭证、发询证函、询问相关人员等程序进行了核实，对每笔款项能形成资产的可能性或存在的权利进行了分析。对于

经核实预付账款未来能够形成相应资产或服务，以核实后的账面价值作为评估值；对于费用性质的预付款评估为零。

经核实，预付江西鑫通机械制造有限公司的配件款 41,251.00 元属于费用性质，评估为零。其余的预付账款均能够形成相应资产或服务，以核实后的账面价值作为评估值，故预付账款的评估值为 1,522,990.60 元。

5、其他应收款

申报账面原值为 56,426,114.06 元，预提的坏账准备 14,938,874.03 元，账面净值为 41,487,240.03 元，共 88 笔，主要为公司员工借备用金、禹州市梁北镇人民政府的垫付款和集团内部公司之间的往来款等。评估人员经核查会计报表、会计账簿与申报资料一致，并履行必要的评估程序，逐笔分析了款项的账龄、金额、业务内容，在查阅了其它应收款明细分类账的基础上，逐笔核对了款项涉及的借款凭据及相关的还款凭证。其他应收款采用个别认定和账龄分析的方法估计评估风险损失，对有确凿证据表明款项不能收回的，评估风险损失为 100%。对很可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，本次参照企业计提坏账准备的方法按账龄预计风险损失，从总额中扣除后确定评估值。预计比例为：

账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收计提比例 (%)
1 年以内 (含 1 年, 下同)	5	5
1-2 年	10	10
2-3 年	30	30
3 年以上	50	50

“坏账准备”科目是其他应收款的备抵账户，是企业根据坏账损失发生的可能性按照会计制度的规定计提的。其他应收款评估值是按照实际可收回的可能性确定的，坏账准备经分析按零值计算。

经新龙矿业财务人员及评估人员共同分析，河南平禹新梁煤业有限公司于 2017 年 10 月份已关停并验收合格，河南平禹新梁煤业有限公司不具备还款能力，对于应收河南平禹新梁煤业有限公司的款项预计不能收回，全额计提评估风险损失。对于应收禹州市梁北镇人民政府垫付的军张社区建设资金、禹州市百业隆电力有限公司的保证金以及内部员工借用的备用金、职工社保，不计提评估风险损失。其余的其他应收款可收回金额难以确认，参考新龙矿业坏账计提政策计算出，预估其他应收款风险损失 14,938,874.03 元。

按照资产评估准则指南的要求，其他应收款净额的评估值按核实后账面价值扣除预计坏账损失后的余额确定为 41,487,240.03 元。

6、存货

申报账面价值为 98,152,253.66 元，包括原材料和产成品。在财务人员、存货保管员、评估人员的共同参与下，对存货进行了抽查盘点，并查阅仓库台账等倒推出申报数与实存数一致，盘点中确认无残次呆滞存货。据此进行询价评估，具体评估情况分析如下：

(1) 原材料

评估申报账面价值 66,973,308.34 元，主要为外购的加固材料、菱形金属网、电缆、提升机、矿用耐磨离心式主排水泵、瓦斯抽放泵、水环真空泵、TCS 智能粗煤泥分选机等，存放于公司原材料仓库及供应站内。在企业财务人员、仓库保管员、评估人员等的共同参与下，对仓库内原材料进行了监盘和抽盘，并核实原材料的品质状况，同时通过调查存货的内部控制制度、收发制度、计价方法、成本结转流程、抽查记账凭证等程序核实存货的成本，经核实，账实相符。对于主要原材料，通过向供货单位询价、查阅原材料购进的增值税专用发票、原材料明细账等资料，取得主要原材料基准日的市场价格及运杂费等资料，以此为基础确定各项原材料的重置单价；对于周转较快，购入时间与评估基准日接近，市场价格变化不大的原材料等，以其基准日的实际成本确定评估值。

经评估计算出原材料的评估值为 66,973,308.34 元。

(2) 产成品

产成品申报账面价值为 31,178,945.32 元，主要为煤炭产品，包括原煤、中煤、煤泥和精煤，煤炭产品存放于煤场，可正常销售。在新龙矿业财务人员、仓库保管员及评估人员等的共同参与下，对产成品实施了监督盘点；通过了解产成品的计价方法、成本结转流程，抽查记账凭证等程序对产成品的成本进行核实。经清查无盘盈盘亏情况。

评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，以评估基准日各该产成品的市场价格为基础，扣除有关的销售费用、销售税金及附加、应负担的所得税等税费，同时根据各产成品的市场销售情况扣除适当数额的净利润，据以确定评估值。根据新龙矿业提供的产品销售明细账、对外开具的增值税发票、销售合同等资料，计算出评估基准日各产成品的现行市价；根据新龙矿业提供的经审计后的评估基准日利润表计算出销售费用、销售税金及附加、所得税及净利润占销售收入的比例。通过下列公式计算各该产品的价值：

$$\text{评估值} = \sum Q \times [P \times (1 - A - B - C - D \times r)]$$

Q 为实际库存数量；

P 为不含税销售价格；

A 为销售费用率 = 销售费用 ÷ 销售收入 × 100%；

B 为销售税金及附加率 = 销售税金及附加 ÷ 销售收入 × 100%；

C 为所得税率 = 所得税 ÷ 销售收入 × 100%；

D 为净利润占销售收入比率 = 净利润 ÷ 销售收入 × 100%；

r 为折扣率，由于产成品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的不确定性，根据基准日调查情况及基准日后实现销售的情况确定其风险。由于本次评估目的是着眼于市场销售以获取利润，鉴于企业 2017 年和 2018 年 1-10 月份产品销售处于增长状态，因此 r 取 50%。

根据新龙矿业提供的经审计后的评估基准日利润表计算得出：销售费用率为 0.44%、销售税金及附加率为 2.80%、所得税率为 8.44%、净利润率为 26.03%。

案例 1：原煤（存货评估明细表第 1 项）申报数量 5,040.00 吨

评估人员根据实际盘点数倒推出基准日实际数量为 5,040.00 吨。评估人员经了解企业生产工艺、访谈财务人员及生产人员、对历史财务数据进行统计并分析，以企业提供的 2018 年 1-10 月份的原煤中的精煤产率确定原煤换算成精煤、中煤和煤泥的约当产量。

新龙矿业 2018 年 1-10 月份的各产品产率，精煤产率 51.79%，中煤产率 14.46%，中煤产率 9.13%，故原煤的约当产量精煤、中煤和中煤分别为 2,610.22 吨、728.78 吨和 460.15 吨。

经查阅近期销售合同和发票，结合企业产品销售计划表，精煤销售单价为 1,213.37 元/吨（不含税），评估过程中以该价为基础确定市场价，应扣除的各项费用如上所述，则该产品的评估值为：

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= Q \times [P \times (1 - A - B - C - D \times r)] \\ &= 2,610.22 \times [1,213.37 \times (1 - 0.44\% - 2.80\% - 8.44\% - 26.03\% \times 50.00\%)] \\ &= 2,610.22 \times 913.73 \\ &= 2,385,036.32 \text{ 元} \end{aligned}$$

案例 2：精煤（存货评估明细表第 4 项）

新龙矿业申报的产成品账面数量为 51,645.75 吨，评估人员根据实际盘点数倒推出基准日实际数量为 51,645.75 吨。经查阅近期销售合同和发票，结合企业产品销售计划表，该精煤销售单价为 1,213.37 元/吨（不含税），评估过程中以该价为基础确定市场价，

应扣除的各项费用如上所述，则该产品的评估值为：

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= Q \times [P \times (1 - A - B - C - D \times r)] \\ &= 51,645.75 \times [1,213.37 \times (1 - 0.44\% - 2.80\% - 8.44\% - 26.03\% \times 50.00\%)] \\ &= 51,645.75 \times 913.73 \\ &= 47,187,172.40 \text{ 元} \end{aligned}$$

根据以上评估过程，产成品的评估值为 50,813,294.48 元，评估增值 19,634,349.16 元，增值率 62.97 %。

7、其他流动资产

新龙矿业申报的其他流动资产账面价值为 9,326,014.33 元，系待抵扣固定资产进项税额和资金结算中心存款。评估人员通过抽查凭证、审阅协议和发票、分析性复核及向有关人员调查了解等程序进行核实。经核实，新龙矿业的其他流动资产账面价值可以确定，按经清查核实后的金额确认评估值；故其他流动资产的评估值为 9,326,014.33 元

(二)可供出售金融资产评估说明

企业申报的可供出售金融资产账面价值为 100,000,000.00 元，为对商丘华商农村商业银行股份有限公司的股权投资，持股比例 5.00%。评估人员通过核对投资协议、抽查记账凭证等程序进行核实。对可供出售金融资产进行评估时，以被投资单位评估基准日的所有者权益账面价值乘以持股比例确认评估价值。根据商丘华商农村商业银行股份有限公司提供的基准日报表，净资产 1,822,594,584.45 元，故可供出售金融资产的评估值为 91,129,729.22 元。

(三)长期股权投资评估说明

1、长期股权投资概况

评估基准日长期股权投资共 2 项,分别为对禹州神火节能发电有限公司和河南平禹新梁煤业有限公司。评估基准日长期股权投资概况如下表所示：具体情况为：

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例	核算方法	投资成本	账面价值	备注
1	禹州神火节能发电有限公司	2007年12月	41%	成本法	1,640,000.00	1,640,000.00	
2	河南平禹新梁煤业有限公司	2013年1月	51%	成本法	30,600,000.00	30,600,000.00	已关停
	计提减值准备				30,600,000.00		
合计					32,240,000.00	1,640,000.00	

(1) 禹州神火节能发电有限公司基本情况

禹州神火节能发电有限公司成立于 2007 年 12 月 19 日，位于禹州市梁北镇，注册

资本肆佰万元，经营范围为煤层气发电。

评估基准日资产负债状况：

单位：人民币万元

科目名称	账面值	科目名称	账面值
流动资产：		流动负债：	
货币资金	318.18	应付职工薪酬	26.10
预付款项	1.99	应交税费	25.18
其他应收款	21.26		
流动资产合计	341.43	流动负债合计	51.27
非流动资产：		非流动负债：	
固定资产	323.92	非流动负债合计	-
		负债合计	-
非流动资产合计	323.92	股东权益合计	614.08
资产总计	665.35	负债和股东权益总计	665.35

(2) 河南平禹新梁煤业有限公司

评估现场日，河南平禹新梁煤业有限公司矿井被关停。

评估基准日资产负债状况：

金额单位：人民币万元

科目名称	账面值	科目名称	账面值
流动资产：		流动负债：	
货币资金	22.81	应付账款	89.59
其他应收款	30.49	应付职工薪酬	17.04
其他流动资产	108.43	应交税费	0.04
		其他应付款	1,669.72
流动资产合计	161.73	流动负债合计	1,776.39
非流动资产：		非流动负债：	
在建工程	15.64	非流动负债合计	
		负债合计	1,776.39
非流动资产合计	15.64	股东权益合计	-1,599.02
资产总计	177.37	负债和股东权益总计	177.37

2、长期股权投资评估

对于禹州神火节能发电有限公司，本次通过对被投资企业整体评估后，以被投资企业股东全部权益的评估值乘以长期股权投资对应的股权持有比例，计算确定。评估公式

为：

长期股权投资评估值=被投资企业股东全部权益评估值×长期股权投资的股权比例。

经评估，禹州神火节能发电有限公司股东全部权益价值为 5,842,491.28 元。故对评估禹州神火节能发电有限公司的投资在评估基准日的评估值为 2,395,421.42 元。

对于河南平禹新梁煤业有限公司，根据《河南省人民政府关于印发河南省煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展总体方案的通知》(豫政〔2016〕59号)和《河南省人民政府办公厅关于印发河南省化解过剩产能煤矿关闭退出实施方案的通知》(豫政办〔2016〕154号)精神，河南平禹新梁煤业有限公司矿井被关停。

经分析，根据河南平禹新梁煤业有限公司提供的报表，其他流动资产为待抵扣进项税，在建工程和采矿权均已计提坏账准备，河南平禹新梁煤业有限公司评估基本无增减变化，评估基准日被投资单位净资产为负数，股东以出资金额承担有限责任，故对河南平禹新梁煤业有限公司投资的评估值为零。

(四)房屋建筑物评估说明

1、房产概况

(1) 房屋建筑物

申报房产共 91 项，账面原值 93,834,136.33 元，净值 62,308,405.01 元，建筑面积共 73,200.58 平方米，已办理房屋产权证面积 36,213.66 平方米。其中，拆除共计 3 项，拆除建筑面积合计 1,919.71 平方米，账面原值 597,206.92 元，净值 382,802.90 元，主要包括主厂房、浓缩车间、锅炉房、宿舍楼、场区办公楼、区队办公楼、35KV 变电站、材料库、灯房浴池任务交待室联建、锻造铆焊车间、副井绞车房、工器具存放间、降温车间、制冷机房、卸煤楼、综采设备库、主井绞车房等。房屋结构包括钢构、排架和砖混结构，其中已办理房产证的建筑面积为 36,213.66 平方米。经现场勘察，除 3 项拆除外，各主要房屋建筑物未发现由于基础产生不均匀下沉而使上部结构出现裂缝，主体结构强度尚可，承重构件和非承重构件现状良好，具有继续承载能力和使用的功能。

(2) 构筑物

申报构筑物共 109 项，账面原值 129,785,681.30 元，净值 75,383,379.61 元，其中，主要包括场区道路、地销煤公路、工广西公路、工广砖围墙、精煤仓、梁北矿东西进场公路工程、梁北煤矿北风井 35KV、110KV 变电站安装工程、生活污水处理工程、铁路专用线、选矸楼至装车仓栈桥、原煤缓冲仓、窄轨铁路、中煤矸石仓、装车煤仓、装车

煤仓至贮煤场栈桥等，主要为混凝土、砖砌、沥青混凝土、钢结构、石砌、钢混等。

2、评估过程

(1)清查核实阶段

①评估人员根据被评估单位提供的资产评估申报明细表，会同被评估单位有关人员，对实物资产逐项进行核实，核实各类建筑的名称、面积、结构形式和竣工时间等，完善评估明细表，做到账表相符、账实相符。

②关注资产权属，查阅有关资产权属资料，房屋购建合同等，核对房屋名称、座落地点、结构类型、建筑面积、使用年限等。

(2)现场勘察阶段

依据清查评估明细表，评估人员会同有关人员对委估范围内的房屋构筑物进行勘察和核实，并作了现场记录和拍照取证。勘察核实中，主要是查看建筑物项数、面积、结构类型、建成年代等内容是否与申报情况一致，详细查看建筑物结构、装修、设施、配套使用状况，装饰、给排水、配电照明、采暖通风等状况，并结合现场了解的建筑物结构特征的各部位完损状况逐项做现场记录，为采用成本法评估准备较充分的资料。

(3)评定估算阶段

根据评估依据、评估资料，评估人员进行测算、确定委估资产在评估基准日的市场价值，得出评估结果后撰写评估技术说明。

3、评估方法

根据本次被评估房产使用性质，结合评估资料的收集情况，充分考虑房产市场成熟度，对房产采用成本法进行评估。基本公式为：

评估值 = 重置全价 × 成新率

重置全价 = 建安工程造价 + 工程建设其他相关费用 + 资金成本

(1) 建安工程造价的确定

①房屋建筑物建安工程造价的确定：

建安工程造价主要采用“预决算调整法”、“重编预算法”、“单方造价估算法”和“类比法”确定。

对于重大的房屋建筑物，工程招投标文件、工程预决算资料、施工图纸、工程施工承包合同等资料比较齐全的，采用“预决算调整法”确定其建筑造价。即根据企业提供的房屋建筑物清查评估明细表，在现场勘察的基础上，以企业提供的有关典型工程的决算书为基础，按照工程及类似工程的（预）决算书、确定综合基价，依据《2016 河南省

预算定额》中的规定，根据评估基准日的当地工程造价信息，计算出各项费用，包括人工费调整、其他直接费调整、施工管理费、材料、机械调整、税金、计划利润等，定额直接费与各项费用之和即为工程本体造价和安装工程造价。本体造价与安装工程造价之和构成建安工程造价。

对于无预决算资料的重点工程项目，采用“重编预算法”确定其建安工程造价，即评估人员根据企业提供的图纸和现场勘察的实际情况测算工程量，根据有关定额和评估基准日当地材料价格，测算出该工程建安工程造价。

类比法：对于无法提供工程预决算资料的房产项目，采用“类比法”确定其工程造价，即以类似结构的房屋建筑物项目和建筑经济指标估算其建安工程造价。

②工程建设其他相关费用的确定

工程建设其他相关费用是指依据有关规定，以在现时条件下重新购建全部固定资产而必须发生的、扣除土地相关费用和工器具、家具购置费用后的其他相关费用，一般包括：建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费等。此类费用是在工程竣工验收进行工程财务决算时，按照会计制度应分摊计入固定资产价值的费用。评估过程中按照国家和地方现行有关政策规定的计费标准并结合市场惯例，通过计算后确定。

工程建设其他相关费用费率表

序号	名称	计费基础	费率	取费依据
一	建设单位管理费	建安工程造价	0.82%	财建[2016]504号、中煤建协字[2011]72号
二	工程建设监理费	建安工程造价	1.47%	豫建监协(2015)19号、中煤建协字[2011]72号
三	招标代理服务费	建安工程造价	0.01%	计价格[2002]1980号、中煤建协字[2011]72号
四	工程勘察设计费	建安工程造价	2.31%	计委建设部计价[2002]10号
五	可行性研究费	建安工程造价	0.19%	计委计价格[1999]1283号
六	劳动安全卫生评价费	建安工程造价	0.05%	豫安监管(2012)7号
七	场地准备及临时设施费	建安工程造价	0.80%	中煤建协(2011)72号
八	联合试运转费	建安工程造价	0.20%	中煤建协(2011)72号
九	含税小计		5.85%	
十	不含税小计	九-(九-一)/1.06*0.06	5.57%	

③资金成本的确定

资金成本是指工程建设合理周期内投入建设资金的利息成本。评估过程中，按照中国人民银行发布的与合理工期相应的同期银行贷款利率，假设合理工期内资金均匀投入计算。基本公式为：

$$\text{资金成本} = (\text{建安工程造价} + \text{工程建设其他相关费用}) \times \text{利率} \times (\text{合理工期} / 2)$$

房屋建筑类固定资产根据合理的建设工期，按照 2018 年 10 月 31 日执行的银行贷款利率，分别测算出各房屋建筑物合理的资金成本。

期限	年利率%
一年以内（含）	4.35
一至五年（含）	4.75
五年以上	4.90

合理工期按 3 年考虑，按资金均匀投入计算，基准日央行公布的贷款利率一至五年（含）内为 4.75%，本次资金成本费率为 $4.75\% \div 2 \times 3 = 7.125\%$ 。

（2）成新率的确定

①对于与煤炭采掘生产直接相关或者当井下资源开采完毕后不可转作他用的房屋建筑物，首先采用年限法成新率和现场勘察成新率加权平均的方法确定与储量不相关的成新率，其次采用以矿井剩余服务年限为基础确定储量成新率，最后遵循低原则确定综合成新率。基本公式如下：

综合成新率=MIN(与储量不相关的成新率，储量成新率)

A 与储量不相关的成新率的基本公式如下：

与储量不相关的成新率=年限法成新率×40%+现场勘察成新率×60%

年限法成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%

评估人员根据现场勘察了解的情况，对被评估房屋建筑物的结构（包括基础、承重构件、屋面、非承重件等）、装修（包括门窗、楼地面、内外粉饰、顶棚、装修等）、设备（包括水、电、暖等）等的现状以及平时维修情况，结合建设部颁布的《房屋完损等级评定标准》，对各个部分分别鉴定打分，汇总打分情况，综合计算该房屋的现场勘察成新率。基本公式为：

现场勘察成新率=（结构部分分值×G+装修部分分值×S+设备部分分值×B）×100%

式中 G、S、B 分别为被评估房屋建筑物结构、装修、设备三个部分的分值权重系数，以被评估房屋建筑物的实际情况经分析后确定。

不同结构类型房屋成新率的评分修正系数

结构类别	钢筋混凝土结构			混合结构			砖木结构			其他结构		
	结构部分 (G)	装修部分 (S)	设备部分 (B)	结构部分 (G)	装修部分 (S)	设备部分 (B)	结构部分 (G)	装修部分 (S)	设备部分 (B)	结构部分 (G)	装修部分 (S)	设备部分 (B)
修正系数												
别楼	0.85	0.05	0.1	0.7	0.2	0.1	0.8	0.15	0.05	0.87	0.1	0.03
单层												

二~三层	0.8	0.1	0.1	0.6	0.2	0.2	0.7	0.2	0.1			
四~六层	0.75	0.12	0.13	0.55	0.15	0.3						
七层	0.8	0.1	0.1									

B 储量成新率的基本公式如下

储量成新率=尚可服务年限÷(已服务年限+尚可服务年限)×100%

尚可服务年限=剩余可采储量/(核定生产能力×储量备用系数)

说明：已服务年限是指房屋已使用年限，尚可服务年限是指矿井还能从事煤炭生产时间。

② 对于与煤炭采掘生产不直接相关或者当井下资源开采完毕后可转作他用的重点房屋建筑物，评估人员依据现场勘查的情况，对于正常维护保养的房屋建（构）筑物，评估人员根据国家规定的房屋建（构）筑物经济寿命年限，减去其已使用年限，求取其尚可使用年限，并结合被评估房屋建筑物的已使用时间来计算确定其年限法成新率。基本公式为：

基本公式为：

年限法成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)×100%

评估人员根据现场勘察了解的情况，对被评估房屋建筑物的结构（包括基础、承重构件、屋面、非承重件等）、装修（包括门窗、楼地面、内外粉饰、顶棚、装修等）、设备（包括水、电、暖等）等的现状以及平时维修情况，结合建设部颁布的《房屋完损等级评定标准》，对各个部分分别鉴定打分，汇总打分情况，综合计算该房屋的现场勘察成新率。基本公式为：

现场勘察成新率=(结构部分分值×G+装修部分分值×S+设备部分分值×B)×100%

式中 G、S、B 分别为被评估房屋建筑物结构、装修、设备三个部分的分值权重系数，以被评估房屋建筑物的实际情况经分析后确定。

综合成新率=年限法成新率×40%+现场勘察成新率×60%

4、评估案例

案例一：场区办公楼（房屋建筑物评估明细表第 12 项）

(1) 根据河南省许昌新龙矿业有限责任公司提供的申报明细表，该房屋房权证为禹州房权证禹房字第 013711 号，建成于 2005 年 3 月，为五层混合结构，总面积为 2,517.79 平方米。基础施工为独立基础、基础梁、混凝土柱梁板、1+1/2 砖填充墙、天棚、墙面

抹灰、部分墙面贴面砖，室内地板砖，铝合金窗、成品木门扇，卫生间洁具齐全，建筑还包括配套的水、电等配套设施，

(2) 重置全价

① 建安造价计算

对于重大的房屋建筑物，工程预决算资料等资料比较齐全的，采用“预决算调整法”确定其建筑造价。参考《建设工程投资估算手册》和《资产评估常用方法与参数手册》，即根据企业提供的房屋构筑物清查评估明细表，在现场勘察的基础上，以企业提供的有关工程的（预）决算书为基础，依据《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（2016）及相应的基准日执行的取费文件和工程造价管理文件，同时参考《许昌市工程造价信息》（2018年10月）材料价格，从而计算得出建筑装饰工程造价，然后按照建筑装饰工程造价的一定比例确定安装工程造价，进而确定建安工程总造价（详见以下附表）。

序号	费用名称	计算基数	费率%	金额
1	建筑装饰工程造价	建筑装饰工程取费表		4,352,899.68
2	安装工程造价	[1]*费率%	12.00	522,347.96
3	含税建安工程造价	[1]+[2]		4,875,247.64
4	不含税建安工程造价	[3]/(1+费率%)	10	4,432,043.31
5	含税前期费用	[3]*费率%	5.85	248,637.63
6	不含税前期费用	[3]*费率%	5.57	271,551.29
7	资金成本	([3]+[5]) ×3.00×贷款利率×1/2	4.75	367,682.04
8	重置全价	[4]+[6]+[7]	取整	5,071,300.00

附表一：建筑装饰工程费用汇总表

序号	费用名称	计算公式	费率	金额（元）
1	分部分项工程费	[1.2] + [1.3] + [1.4] + [1.5] + [1.6] + [1.7]		3,123,434.64
1.1	其中：综合工日	定额基价分析		6,404.52
1.2	定额人工费	定额基价分析		891,304.52
1.3	定额材料费	定额基价分析		1,366,802.18
1.4	定额机械费	定额基价分析		17,579.26
1.5	定额管理费	定额基价分析		150,532.50
1.6	定额利润	定额基价分析		101,833.57
1.7	调差：	[1.7.1] + [1.7.2] + [1.7.3] + [1.7.4]		595,382.61
1.7.1	人工费差价			-240,716.88
1.7.2	材料费差价			835,335.70
1.7.3	机械费差价			763.79
1.7.4	管理费差价			
2	措施项目费	[2.2] + [2.3] + [2.4]		710,381.84
2.1	其中：综合工日	定额基价分析		2,398.61

2.2	安全文明施工费	定额基价分析		99,495.27
2.3	单价类措施费	[2.3.1] + [2.3.2] + [2.3.3] + [2.3.4] + [2.3.5] + [2.3.6]		565,110.65
2.3.1	定额人工费	定额基价分析		270,830.66
2.3.2	定额材料费	定额基价分析		209,442.10
2.3.3	定额机械费	定额基价分析		49,841.78
2.3.4	定额管理费	定额基价分析		77,824.72
2.3.5	定额利润	定额基价分析		46,015.68
2.3.6	调差:	[2.3.6.1] + [2.3.6.2] + [2.3.6.3] + [2.3.6.4]		-88,844.29
2.3.6.1	人工费差价			-73,143.84
2.3.6.2	材料费差价			-17,412.05
2.3.6.3	机械费差价			1,711.60
2.3.6.4	管理费差价			
2.4	其他措施费(费率类)	[2.4.1] + [2.4.2]		45,775.92
2.4.1	其他措施费(费率类)	定额基价分析		45,775.92
2.4.2	其他(费率类)			
3	其他项目费	[3.1] + [3.2] + [3.3] + [3.4] + [3.5]		
3.1	暂列金额			
3.2	专业工程暂估价			
3.3	计日工			
3.4	总承包服务费	业主分包专业工程造价×费率		
3.5	其他			
4	规费	[4.1] + [4.2] + [4.3]		123,365.05
4.1	定额规费	定额基价分析		123,365.05
4.2	工程排污费			
4.3	其他			
5	不含税建筑装饰工程造价	[1] + [2] + [3] + [4]		3,957,181.53
6	增值税	[5] × 10%	10	395,718.15
7	含税建筑装饰工程造价	[5] + [6]		4,352,899.68

含税建安工程造价=4,352,899.68×1.12=4,875,247.64（元）

不含税建安工程造价=4,875,247.64÷1.10=4,432,043.31（元）

② 前期费用及其他费用

主要包括勘察设计费、工程建设监理费、招投标费、建设单位管理费等。

含税前期及其他费用=4,875,247.64×5.85%

=285,201.99（元）

不含税前期及其他费用=4,875,247.64×5.57%

=271,551.29（元）

③ 资金成本

合理工期按3年考虑，按资金均匀投入计算，基准日央行公布的贷款利率一至五年

(含)为 4.75%，本次资金成本费率为 $4.75\% \div 2 \times 3 = 7.125\%$ ：

$$\begin{aligned} \text{资金成本} &= (\text{含税建安工程造价} + \text{含税前期及其他费用}) \times \text{合理工期} \times \text{贷款利率} \times 1/2 \\ &= (4,875,247.64 + 285,201.99) \times 4.75\% \times 3 \times 1/2 \\ &= 367,682.04 \text{ (元)} \end{aligned}$$

④ 重置全价的确定

$$\begin{aligned} \text{重置全价} &= \text{不含税建安工程造价} + \text{不含税前期及其他费用} + \text{资金成本} \\ &= 4,432,043.31 + 271,551.29 + 367,682.04 \\ &= 5,071,300.00 \text{ 元 (取整)} \end{aligned}$$

(3) 成新率的确定

当井下资源开采完毕后，该房产可转作他用，采用年限法成新率和现场勘察成新率加权平均的方法确定与储量不相关的成新率基本公式如下：

① 年限法成新率

经查询《资产评估常用数据与参数手册》，该办公楼的经济耐用年限为 50.00 年，由于该办公楼于 2005 年 3 月建成，已使用 13.68 年，尚可使用年限确定为 36.32 年，因此：

$$\begin{aligned} \text{年限法成新率} &= \text{尚可使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\% \\ &= 36.32 / 50.00 \times 100\% \\ &= 72.64\% \end{aligned}$$

② 现场勘查成新率

依据现场实地勘查的结果，以该建筑各部分的价值权重分别打分计算其现场成新率，现场勘查成新率评定情况如下：

现场勘察成新率计算表

项目		现场状况	标准分	评定得分
结构 G	1、基础	有足够承载能力，无超过允许范围的不均匀沉降	25	21
	2、承重构件	足够承载力	25	21
	3、非承重构件	节点坚固严实	15	12
	4、屋面工程	不渗漏，保温隔热层完好	20	16
	5、楼地面	平整坚固完好	15	12
	小计	$(1+2+3+4+5) \times \text{权重 } 0.55 = 45.10$		
装饰 S	1、门窗	完整无损，开关灵活	25	21
	2、外粉饰	完整牢固，无空鼓、剥落、破损和裂缝(风裂除外)	20	16
	3、内粉饰	完整、牢固，无破损、空鼓和裂缝(风裂除外)	20	16
	4、顶棚	完整牢固，无破损、变形、腐朽和下垂脱落	20	16
	5、其他	完好	15	12
	小计	$(1+2+3+4+5) \times \text{权重 } 0.15 = 12.15$		
设备 B	1、水暖卫	管道畅通良好，各种器具完好	40	30

项目	现场状况	标准分	评定得分
2、电照	线路装置齐全完好，绝缘良好	30	23
3、其他	完好	30	23
小计	(1+2+3)×权重 0.30=22.80		
勘察成新率=G+S+B=80.00%（取整）			

现场勘察成新率=80.00%

$$\begin{aligned} \text{③综合成新率} &= \text{现场勘察成新率} \times 60\% + \text{年限法成新率} \times 40\% \\ &= 80.00\% \times 60.00\% + 72.64\% \times 40.00\% \\ &= 77.00\% \text{（取整）} \end{aligned}$$

（4）评估价值

$$\begin{aligned} \text{评估价值} &= \text{重置全价} \times \text{成新率} \\ &= 5,071,300.00 \times 77.00\% \\ &= 3,904,900.00 \text{元（取整）} \end{aligned}$$

案例二：梁北矿东西进场公路工程（构筑物及其他辅助设施评估明细表第56项）

（1）资产概况

根据河南省许昌新龙矿业有限责任公司提供的申报明细表，该道路是为砼结构，于2014年3月建成，总面积30,222.00平方米，厚30.00厘米。截止评估基准日该道路功能正常，满足使用要求。

（2）重置价的测算过程

① 建安工程造价

采用“重编预算法”确定其建安工程造价。参考《建设工程投资估算手册》和《资产评估常用方法与参数手册》，即以即评估人员根据企业提供的资料和现场勘察的实际情况测算工程量为基础，依据《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（2016）及相应的基准日执行的取费文件和工程造价管理文件，同时参考《许昌市工程造价信息》（2018年10月）材料价格，从而计算得出工程总造价（详见以下附表）。

序号	费用名称	计算基数	费率%	金额
1	含税工程造价	工程费用汇总表		7,143,909.29
2	不含税工程造价	工程费用汇总表		6,494,462.99
3	含税前期费用	[1]*费率%	5.85	417,918.69
4	不含税前期费用	[1]*费率%	5.57	397,915.75
5	资金成本	([1]+[3]) × 3.00 × 贷款利率	4.75	538,780.24

		×1/2		
6	重置全价	[2]+[4]+[5]	取整	7,431,200.00

附表一：工程费用汇总表

序号	费用名称	计算公式	费率	金额（元）
1	分部分项工程费	[1.2] + [1.3] + [1.4] + [1.5] + [1.6] + [1.7]		6,235,218.68
1.1	其中：综合工日	定额基价分析		5,878.18
1.2	定额人工费	定额基价分析		650,060.11
1.3	定额材料费	定额基价分析		3,132,440.79
1.4	定额机械费	定额基价分析		116,623.67
1.5	定额管理费	定额基价分析		245,305.93
1.6	定额利润	定额基价分析		187,666.52
1.7	调差：	[1.7.1] + [1.7.2] + [1.7.3] + [1.7.4]		1,903,121.66
1.7.1	人工费差价			62,538.39
1.7.2	材料费差价			1,825,810.75
1.7.3	机械费差价			13,058.93
1.7.4	管理费差价			1,713.59
2	措施项目费	[2.2] + [2.3] + [2.4]		155,322.94
2.1	其中：综合工日	定额基价分析		
2.2	安全文明施工费	定额基价分析		116,762.69
2.3	单价类措施费	[2.3.1] + [2.3.2] + [2.3.3] + [2.3.4] + [2.3.5] + [2.3.6]		
2.3.1	定额人工费	定额基价分析		
2.3.2	定额材料费	定额基价分析		
2.3.3	定额机械费	定额基价分析		
2.3.4	定额管理费	定额基价分析		
2.3.5	定额利润	定额基价分析		
2.3.6	调差：	[2.3.6.1] + [2.3.6.2] + [2.3.6.3] + [2.3.6.4]		
2.3.6.1	人工费差价			
2.3.6.2	材料费差价			
2.3.6.3	机械费差价			
2.3.6.4	管理费差价			
2.4	其他措施费(费率类)	[2.4.1] + [2.4.2]		38,560.25
2.4.1	其他措施费(费率类)	定额基价分析		38,560.25
2.4.2	其他(费率类)			
3	其他项目费	[3.1] + [3.2] + [3.3] + [3.4] + [3.5]		
3.1	暂列金额			
3.2	专业工程暂估价			
3.3	计日工			
3.4	总承包服务费	业主分包专业工程造价×费率		
3.5	其他			
4	规费	[4.1] + [4.2] + [4.3]		103,921.37
4.1	定额规费	定额基价分析		103,921.37
4.2	工程排污费			

4.3	其他			
5	不含税工程造价	[1] + [2] + [3] + [4]		6,494,462.99
6	增值税	[5] × 10%	10	649,446.30
7	含税工程造价	[5] + [6]		7,143,909.29

含税工程造价=7,143,909.29（元）

不含税工程造价=6,494,462.99（元）

② 前期费用及其他费用

主要包括勘察设计费、工程建设监理费、招投标费、建设单位管理费等。

含税前期及其他费用=7,143,909.29×5.85%

=417,918.69（元）

不含税前期及其他费用=7,143,909.29×5.57%

=397,915.75（元）

③ 资金成本

合理工期按3年考虑，按资金均匀投入计算，基准日央行公布的贷款利率一至五年（含）为4.75%，本次资金成本费率为4.75%÷2×3=7.125%：

资金成本=（含税建安工程造价+含税前期及其他费用）×合理工期×贷款利率×1/2

=（7,143,909.29+417,918.69）×4.75%×2×1/2

=538,780.24（元）

④ 重置全价的确定

重置全价=不含税建安工程造价+不含税前期及其他费用+资金成本

=6,494,462.99+397,915.75+538,780.24

=7,431,200.00元（取整）

（3）成新率的确定

该建筑物属于当井下资源开采完毕后可转作他用的重点房屋建筑物，成新率采用年限成新率和现场勘查成新率确定综合成新率。

① 年限成新率

经查询《资产评估常用数据与参数手册》，该构筑物的经济耐用年限为20.00年，由于该构筑物于2014年3月建成，已使用4.61年，尚可使用年限确定为15.39年，因此：

年限法成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%

=15.39/20.00×100%

=76.95%

② 现场勘查成新率

经实地查看，该构筑物基础无不均匀沉降，面层局部有破损现象，截止评估基准日该构筑物使用状态正常，与该构筑物自投入使用至今自然产生的磨损相适应。

依据现场实地勘查的结果，以该建筑各部分的价值权重分别打分计算其现场成新率，现场勘查成新率评定情况如下：

现场勘察成新率计算表

项目		现场状况	标准分	评定得分
结构 G	1、道路基础	有足够承载能力	50	41
	2、道路面层	结构稳定，局部有裂缝	40	31
	3、非承重构件	完好	10	8
	小计	(1+2+3)×权重 1.00=80.00		
勘察成新率=G+S+B=80.00%（取整）				

现场打分法成新率 80.00%。

③ 综合成新率的确定

综合成新率=现场勘察成新率×60%+年限法成新率×40%

$$=80.00\% \times 60.00\% + 76.95\% \times 40.00\%$$

$$=79.00\% \text{（取整）}$$

（4）评估价值

评估价值=重置全价×成新率

$$=7,431,200.00 \times 79.00\%$$

$$=5,870,600.00 \text{ 元（取整）}$$

5、房屋建筑物评估结果

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物类合计	223,619,817.63	137,691,784.62	303,207,700.00	185,785,100.00	35.59	34.93
固定资产-房屋建筑物	93,834,136.33	62,308,405.01	128,884,400.00	97,696,100.00	37.35	56.79
固定资产-构筑物及其他	129,785,681.30	75,383,379.61	174,323,300.00	88,089,000.00	34.32	16.85

（五）井巷工程评估说明

1、资产概况

（1）申报巷道概况

申报井巷工程 76 项，申报总长度 16,205.20 米，账面原值 286,952,795.12 元，净值 185,603,907.87 元，其中废弃 23 项，账面原值 52,490,403.13 元，净值 34,057,485.27 元，主要包括己组井井筒、戊组井井筒、己组专用回风井、十号井采区轨道下山、采区轨道下山、明斜井安全出口、庚组水仓及变电所等，井筒支护方式主要包括料石砌碛、砌碛

锚索喷和钢筋砼砌碛三种，巷道支护方式主要包括锚喷、U型钢、工字钢等。

评估人员通过查看采区平面图、检查原始入账依据、合同、发票及向有关管理人员调查了解等方式，核实井巷工程真实性、完整性以及巷道各项指标的准确性。

(2) 地理位置

② 矿权设置及矿山沿革

河南省许昌新龙矿业有限责任公司梁北矿，由中华人民共和国国土资源部颁发采矿许可证，采矿权人是河南省许昌新龙矿业有限责任公司，采矿许可证号C4100002009021120006565，有效期自2016年1月27日至2036年1月27日，矿区范围由28个拐点圈定，限采二₁煤层，开采标高从0m至-800m，矿区面积42.3276km²。

采矿许可证批准矿区范围一览表： 表 1-1

序号	坐标 (1980 西安坐标系)		开采标高 (m)	面积 (km ²)
	X	Y		
	二 ₁ 煤层			
1	3774438.11	38442738.20	0~-800	42.3276
2	3775746.12	38442738.18		
3	3775730.57	38443262.26		
4	3775607.00	38443245.00		
5	3775499.00	38445738.00		
6	3776226.16	38445738.22		
7	3776041.18	38448358.26		
8	3776951.18	38446778.23		
9	3777451.17	38445188.20		
10	3777631.17	38444848.19		
11	3779281.20	38445558.19		
12	3778861.21	38447358.21		
13	3777911.23	38450118.26		
14	3777121.23	38451608.29		
15	3776131.22	38451548.30		
16	3776111.22	38451998.30		
17	3774581.22	38453938.35		
18	3773061.21	38455318.38		
19	3772321.20	38455438.39		
20	3771731.18	38453758.37		
21	3771691.17	38452568.36		
22	3772241.16	38451548.34		

23	3772641.18	38452738.35	
24	3772581.17	38451358.33	
25	3773551.16	38449058.29	
26	3774281.14	38446068.24	
27	3774307.13	38445738.24	
28	3774161.13	38445738.24	

梁北矿创建于 1997 年，原为许昌市国有煤矿，2003 年由神火集团整合，名称未变更。设计生产能力 90 万吨/年，2005 年建成投产，2009 年矿井达到设计生产能力。

③ 位置交通

梁北矿位于禹州市南 6.0km 的梁北镇境内，其地理极值坐标为：东经 113°23'05"~113°31'04"；北纬 34°04'18"~34°08'23"。矿区范围由 28 个坐标拐点圈定，矿区东西长 8.5~13.4km，南北宽 4.5km，面积 42.3276km²。

梁北矿区交通以公路为主。以禹州市城区为起点，东至许昌市 37km，向西经登封市到洛阳市约 150km，向南至襄城县 37km，至平顶山市 62km，向北经新郑市至郑州市 80km，均为省道高等级路面，郑尧高速公路从矿区东、南部穿过，永-登高速公路距矿区 8km，交通便利。禹州市至许昌市之窄轨变准轨铁路改造基本完成，平(顶山)一禹(州)地方铁路从矿区穿过，交通运输方便。

④ 资源储量开发利用情况

A 矿山开发利用方案

设计开采二₁煤层,生产能力 90 万吨/年，服务年限 52.9 年。1997 年 7 月该矿开始开工建设,到 2004 年 12 月基建完成投产,现生产能力达到了 90 万吨/年。矿井设计用三立井单水平上、下山开拓，开采水平—550m，采用主、副井进风，东风井回风的中央分区抽出式通风方式。排水方式为井底水仓集中，分级排水。采用走向长壁综采大采高采煤法，顶板采用全部跨落法管理顶板。提升方式为主立井 10T 双箕斗提升。矿井采区巷道采取上、下山布置，初期布置 11 和 21 二个采区。开采范围东至白沙塔保护煤柱，西到 38450200 坐标线，南止 3773800 坐标线，北到虎头山断层。

主要开采方案：该矿为煤与瓦斯突出矿井，二₁煤层煤尘具有爆炸危险性，属不易自燃煤层，水文地质类型为中等类型，开拓方式采用四立井单水平上、下山开拓方式，布置四个井筒，即混合提升井，副井，中央回风井和东回风井。通风系统为混合提升立井，副井进风，中央回风立井，东回风井回风的分区式通风系统。井田采区共划分为 12 个采区，其中上山采区共 8 个，下山采区 4 个。开采顺序为 11 采区→21 采区→32 采区

→22采区→34采区→12采区→14采区→16采区→13采区→23采区→15采区→25采区。矿井采用走向长壁采煤方法，综采4.5m大采高一次采全高回采工艺，采用全部陷落法管理顶板。二₁煤层属厚煤层，采区回采率不低于75%，工作面回采率不低于93%。

B 矿山开发利用现状

本年度，矿山严格按照开发利用方案及2017年计划动用备案范围开采，回采水平11131采面为-450米至-500米，回采工作面位置属11采区。

⑤ 矿区和采区开采技术条件简述

A 水文地质

本年度开采范围内受地质构造影响不大，但水文地质条件较复杂，由于梁北煤矿的二₁煤层埋藏深度较大，其上有多个隔水层的存在，地表水、大气降水对矿井影响不大，地下水成为矿井主要充水水源。对开采二₁煤层有影响的有二₁煤层顶板砂岩裂隙含水层、太原组灰岩溶裂隙含水层、寒武系灰岩溶裂隙含水层。寒武系岩溶裂隙含水层虽为二₁煤层的底板间接充水含水层，但该矿处于初采期，开采深度又大，寒武系岩溶水的水压又高，加之寒武系含水层的富水程度比上述两个含水层强得多，成为矿井充水的主要水源。

回采区域二₁煤层底板距寒武系顶界面距离约70m，取原始水位标高+140m，按采矿对二₁煤层底板扰动破坏厚度15m计，测得突水系数 T_s 为0.124，大于正常块段的全国一般值0.06，在没有疏水降压条件下，寒武系灰岩岩溶裂隙含水层水易突破煤层底板隔水层进入矿井；在二₁煤层底板隔水厚度小、断层发育地带，寒武系岩溶裂隙突水危险性极大。

矿井在回采前期对回采区域进行了疏水降压与底板加固，突水系数降至安全回采范围以内，确保了安全回采，2017年度杜绝了突水现象的发生。本年度矿井最大涌水量 $545.3\text{ m}^3/\text{h}$ ，最小涌水量 $506.5\text{ m}^3/\text{h}$ ，正常涌水量 $515.0\text{ m}^3/\text{h}$ 。

综上所述，该矿井水文地质条件属中等类型。

B 工程地质

工作面顶底板多为砂质泥岩及细、中粒砂岩，属于中等稳定型，裂隙不发育，老顶分布面积大，直接顶板分布面积较小，伪顶零星分布。开采期间未发生过大的冒顶和底鼓现象，局部有冒顶和片帮现象发生，但易于预防和处理，故顶、底板较易管理。属三类二型。

C 环境地质

a 瓦斯

2012 年 8 月该矿通风科鉴定矿井瓦斯相对涌出量 $17.36\text{m}^3/\text{t}$ ，绝对涌出量 $33.49\text{m}^3/\text{min}$ ，属高突高沼矿井。2017 年度回采工作面均为煤与瓦斯突出危险区，回采过程中，煤层瓦斯含量均较高。矿井吸取了以往发生的煤与瓦斯突出事故教训，采取了行之有效的防治措施，制定了管理严格的规章制度，2017 年度在掘进和回采过程中瓦斯管理工作取得显著成效，实现了全年安全生产。本年度全矿井瓦斯相对涌出量 $25.22\text{m}^3/\text{t}$ ，绝对涌出量 $38.27\text{m}^3/\text{min}$ ，采煤工作面 11131 采面回风流沼气浓度 0.20%，掘进工作面 21011 机巷回风流瓦斯浓度 0.15%。

b 煤尘与煤的自燃

据煤炭科学研究总院重庆分院 2006 年对该矿二₁煤层煤尘爆炸危险性鉴定，属具有煤尘爆炸危险性煤层。据 2006 年对该矿二₁煤层自燃倾向的鉴定，属不易自燃发火煤层。

c 地温

该矿地温大部属正常区，局部有高温异常，F1 断层北侧 023 勘探线以西二₁煤层标高-400m 以浅，无高温影响，023 勘探线以东-400m~-600m 之间属一级高温区；-600m 以下为二级高温区。本年度回采区域为一级高温区。矿井对井下工作环境采取了多种降温防范措施，确保井下工人的工作环境良好。

2、评估方法

根据固定资产—井巷工程清查评估明细表，评估人员和专业技术人员调查情况如下：根据三矿公司提供的固定资产—井巷工程清查评估明细表，通过查看采区平面图、检查原始入账依据、合同、发票及向有关管理人员调查了解等方式，核实井巷工程真实性、完整性以及巷道各项指标的准确性。经核对申报井巷与采掘工程平面图一致，支护形式、断面尺寸、巷道长度、巷道倾角等与申报明细表相符，申报井巷长度与实际长度一致，巷道选择层位合理，支护方式正确（主要巷道支护状况详见井巷明细表）。据此采用成本法进行评估。基本公式为：

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

① 重置全价的确定

$$\text{重置全价} = \text{井巷工程造价} + \text{煤炭工程建设其他费用} + \text{资金成本}$$

A 井巷工程造价

根据巷道工程量和现行的煤炭定额及取费标准进行计算，即：

$$\text{井巷工程造价} = \text{工程定额基价} + \text{措施费} + \text{企业管理费} + \text{利润} + \text{规费} + \text{其他项目费} + \text{地区}$$

价差+安全文明施工费+税金

井巷工程造价——分不同工程类别、掘进断面、倾角（度）、支护形式、煤岩类别、支护厚度分别进行选取相应定额指标，对差异部分按定额的说明和使用原则进行相应调整。

B 煤炭工程建设其他费用

煤炭工程建设其他费用是依据《关于发布〈煤炭建设工程费用定额〉和〈煤炭建设其他费用规定〉（修订）的通知》（中煤建协字[2011]第 72 号），以在现时条件下重新购建全部固定资产而必须发生的、扣除土地相关费用和工器具、家具购置费用后的其他相关费用，一般包括：建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、联合试运行及调试费等。评估过程中按照国家和地方现行有关政策规定的计费标准并结合市场惯例，根据企业固定资产的投资规模确定其工程建设其它费费率。

工程建设其他相关费用费率表

序号	名称	计费基础	费率	取费依据
一	建设单位管理费	建安工程造价	0.82%	财建[2016]504号、中煤建协字[2011]72号
二	工程建设监理费	建安工程造价	1.47%	豫建监协（2015）19号、中煤建协字[2011]72号
三	招标代理服务费	建安工程造价	0.01%	计价格[2002]1980号、中煤建协字[2011]72号
四	工程勘察设计费	建安工程造价	2.31%	计委建设部计价[2002]10号
五	可行性研究费	建安工程造价	0.19%	计委计价格[1999]1283号
六	劳动安全卫生评价费	建安工程造价	0.05%	豫安监管（2012）7号
七	场地准备及临时设施费	建安工程造价	0.80%	中煤建协（2011）72号
八	联合试运转费	建安工程造价	0.20%	中煤建协（2011）72号
九	含税小计		5.85%	
十	不含税小计	九-(九-一)/1.06*0.06	5.57%	

C 资金成本

资金成本是指工程建设合理周期内投入建设资金的利息成本。评估过程中，按照中国人民银行发布的与合理工期相应的同期银行贷款利率，假设合理工期内资金均匀投入计算。基本公式为：

$$\text{资金成本} = (\text{工程造价} + \text{工程建设其他相关费用}) \times \text{利率} \times (\text{合理工期} / 2)$$

固定资产根据合理的建设工期，按照 2018 年 10 月 31 日执行的银行贷款利率，分别测算出各房屋建筑物类合理的资金成本。

期限	年利率%
一年以内（含）	4.35

期限	年利率%
一至五年（含）	4.75
五年以上	4.90

建设生产工期为 3 年考虑，按资金均匀投入计算，基准日央行公布的贷款利率一至五年（含）为 4.75%，本次资金成本费率为 $4.75\% \div 2 \times 3 = 7.125\%$ 。

② 成新率的确定

煤矿的井巷工程与地面建（构）筑物不同，它是一种特殊的构筑物，附着于煤炭资源，与矿井所开采的煤炭储量紧密相关。井下工程地质构造复杂、不可预见因素多，施工条件较差，巷道的稳定性与其所处的位置、岩层性质和地质条件密切相关。井巷工程成新率的高低取决于其所服务的矿井可开采煤炭储量的多少，随着煤炭资源开采的减少，其经济寿命相应缩短，当煤炭资源开采完毕，经济寿命结束。评估过程中，评估人员分煤层、分采区分别以各井巷工程的竣工日期为基础计算其已服务年限，根据剩余可采储量及相关管理部门核定的年生产能力确定尚可服务年限，在此基础上确定成新率。基本公式为：

$$\text{成新率} = \text{尚可服务年限} / (\text{已服务年限} + \text{尚可服务年限}) \times 100\%$$

$$\text{尚可服务年限} = \text{剩余可采储量} / (\text{核定生产能力} \times \text{储量备用系数})$$

矿山服务年限根据下列公式计算：

$$T = Q / A \cdot K$$

式中：T—矿山服务年限；

Q—矿山可采储量；

A—矿山生产规模；

成新率的确定是专业评估人员基于技术、经验及现场勘察情况所做出的专业性综合判断的结果。

③ 回采巷道的评估方法

回采巷道评估中不考虑巷道掘进费用，仅计算巷道支护材料的评估值，即按巷道支护材料市场价确定评估原值，根据勘察状况确定成新率，按支护材料评估净值确定回采巷道评估值。

3、评估案例

案例：11 采区轨道上山（井巷工程评估明细表第 31 项）

该 11 采区轨道上山为开拓巷道，总长 1,120.50m，巷道倾角为 12 度，断面形状为半圆拱形，掘进断面 11.02 m²，掘进体积为 12,347.91 m³，支护形式锚网喷支护长 1,120.50m，

支护厚度 100.00mm，铺轨长度为 1,120.50m，轨道规格为轨距 600mm，轨枕形式为钢筋混凝土轨枕，轨型为 22kg/m，建于 2004 年 12 月。截止评估基准日该巷道功能正常，满足使用要求。

(1) 工程造价计算

① 重置全价的确定

参考《建设工程投资估算手册》和《资产评估常用方法与参数手册》，即根据《煤炭建设井巷工程消耗量定额》（2015 除税基价）及相应的基准日执行的取费文件和工程造价管理文件，同时参考《许昌市工程造价信息》（2018 年 10 月）材料价格，根据费率和相应的计价基数进而确定工程总造价（详见以下附表）。

工程费用汇总表

序号	费用项目名称	计算基础	费率(%)	金额(元)
(一)	工程定额基价	人工费+材料费+机械费+主材费		7,763,539.92
1.1	人工费	分部分项人工费-技术措施项目人工费		3,613,665.10
1.2	材料费	分部分项材料费-技术措施项目材料费		1,320,874.72
1.3	机械费	分部分项机械费-技术措施项目机械费		2,316,779.56
1.4	主材费	分部分项主材费-技术措施项目主材费		512,220.54
1.5	设备费	分部分项设备费-技术措施项目设备费		
(二)	措施费	可计量措施费+施工组织措施费		72,486.50
2.1	可计量措施费	人工费+材料费+机械费+主材费		
2.2.1	人工费	技术措施项目人工费		
2.2.2	材料费	技术措施项目材料费		
2.2.3	机械费	技术措施项目机械费		
2.2.4	主材费	技术措施项目主材费		
2.2.5	设备费	技术措施项目设备费		
2.2	施工组织措施费	组织措施项目合计		72,486.50
(三)	企业管理费	管理费		1,110,130.73
(四)	利润	利润		782,376.11
(五)	规费	规费		212,485.22
(六)	其他项目费	其他项目合计		
(七)	地区价差	地区价差		2,571,844.76
(八)	安全文明施工费	安全施工+文明施工+环境保护+临时设施		670,689.47
8.1	安全施工	工程定额基价+措施费+企业管理费+利润+规费+其他项目费+地区价差	2.97	371,632.04
8.2	文明施工	工程定额基价+措施费+企业管理费+利润+规费+其他项目费+地区价差	0.21	26,277.01
8.3	环境保护	工程定额基价+措施费+企业管理费+利润+规费+其他项目费+地区价差	0.24	30,030.87
8.4	临时设施	工程定额基价+措施费+企业管理费+利润+规费+其他项目费+地区价差	1.94	242,749.55
(九)	税金	税金+安全文明施工费*0.10		1,318,355.37

(十)	工程造价	工程定额基价+措施费+企业管理费+利润+规费+其他项目费+地区价差+安全文明施工费+税金	14,501,908.08
-----	------	--	---------------

含税井巷工程造价= 14,501,908.08（元）

不含税井巷工程造价=13,183,552.71（元）

② 前期费用及其他费用

一般包括：建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、联合试运行及调试费等。评估过程中按照国家和地方现行有关政策规定的计费标准并结合市场惯例，根据企业固定资产的投资规模确定其工程建设其它费费率。

含税前期及其他费用= 14,501,908.08×5.85%
= 848,361.62（元）

不含税前期及其他费用=14,501,908.08×5.57%
= 807,756.28（元）

③ 资金成本

建设生产工期为 3 年考虑，按资金均匀投入计算，基准日央行公布的贷款利率一至五年（含）为 4.75%，本次资金成本费率为 4.75%÷2×3=7.125%。

资金成本=(含税井巷工程造价+含税前期及其他费用)×合理工期×贷款利率×1/2
= (14,501,908.08+848,361.62) ×4.75% ×3.00×1/2
=1,093,706.72（元）

④ 重置全价的确定

重置全价=不含税井巷工程造价+不含税前期及其他费用+资金成本
=13,183,552.71+ 807,756.28 +1,093,706.72
= 15,085,000.00 元（取整）

(2) 成新率的确定

截止评估基准日该巷道已服务 13.59 年，根据《河南省许昌新龙矿业有限责任公司梁北矿采矿权评估报告书》（豫瑞矿权评报字[2018]28 号）：矿山评估用可采储量 13,176.77 万吨，矿山生产规模 240.00 万吨/年，备用系数 1.35。

尚可服务年限=剩余可采储量/（核定生产能力×储量备用系数）
=13,176.77÷(240.00×1.35)
=40.67 年

计算得出评估用服务年限为 40.67 年，根据《矿业评估参数指导意见》和国土资源

部国土资发【2002】271号《关于采矿权评估和确认有关问题的通知》，评估服务年限超过30.00年的，评估服务年按30.00年确定。

$$\begin{aligned} \text{成新率} &= \text{尚可服务年限} / (\text{已服务年限} + \text{尚可服务年限}) \times 100\% \\ &= 30.00 \div (13.59 + 30.00) \times 100\% \\ &= 69.00\% \text{ (取整)} \end{aligned}$$

(3) 评估值

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置全价} \times \text{成新率} \\ &= 15,085,000.00 \times 69.00\% \\ &= 10,408,700.00 \text{ (元)} \end{aligned}$$

4、井巷工程评估结果

纳入评估范围井巷工程申报账面原值286,952,795.12元，净值185,603,907.87元，评估值原值297,931,100.00元，评估净值204,022,900.00元，增值18,418,992.13元，增值率为9.92%。

(六)设备类评估说明

1、资产概况

申报的设备类资产主要包括机器设备、车辆和电子设备。其中，机器设备共计4326项，账面原值699,060,009.93元，净值327,382,912.46元，主要包括掘进机、绞车、输送机、锚杆钻、给煤机等煤矿生产设备，其中有111项设备处于待报废状态，待修设备116项，闲置设备123项，备用设备54项，其他设备均可正常使用；车辆共计44项，账面原值12,402,431.23元，净值8,950,150.13元，主要为通勤客车和平板车、矿用车等生产用车，其中车牌号为豫K89008和豫K89009两辆客车已处于待报废状态，其余车辆目前尚能正常使用；电子设备共计678项，账面原值12,635,324.05元，净值5,325,119.98元，主要为电脑、打印机等办公设备。置于新龙矿业各办公室及矿井监测室内，目前除上述报废外均正常使用。

煤矿生产工艺：煤炭生产过程就是将煤从煤体上破碎下来并将其装入运输机械运达地面。

机器设备的技术状况：煤炭的采掘生产大部分使用机械化采掘技术，技术水平较为先进。设备的日常维护和管理由矿山机电科负责，设备管理制度严格规范，得到很好的执行。

2、资产核实的方法和结果

此次清查是在企业申报、审计调整的基础上进行的。首先对矿山机器设备管理制度及其执行情况进行考察，通过了解，矿山对设备管理比较严格，每年末都组织对设备进行清查，平时的维修和维护有专人负责。通过对固定资产管理方法的了解，我们采取按设备价值量和重要程度进行 A、B、C 分类，A 类设备为关键重大设备（皮带机、主、副井提升机、风机等）、B 类为重要设备（变配电设备、水泵、绞车等）、C 类为一般设备。对 A 类设备重点清查，B、C 类设备随机抽查，通过与委托方有关人员共同进行抽查核实，确定矿山的设备管理比较好，未发现重大遗漏。

3、评估方法

根据本次资产评估目的，结合被评估资产的特点和采用的资产评估价值类型，对设备类固定资产采用成本法进行评估，成本法是指在现时条件下重新购置或建造一个全新状态的被评估资产所需的全部成本扣减各种贬值损耗来确定被评估资产价值的方法。

基本公式为：

评估值 = 重置全价 × 成新率

①重置全价的确定

A. 设备重置全价的确定

B. 机器设备重置全价由设备购置费、运输费、基础费、安装调试费、其他费用和资金成本等部分组成。依据财政部、国家税务总局(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，购进或者自制（包括改扩建、安装）固定资产发生的进项税额，可根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令 538 号）和《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部、国家税务总局令 50 号）的有关规定，从销项税额中抵扣。因此，对于生产性机器设备在计算其重置全价时应扣减设备购置所发生的增值税进项税额。基本公式为：

C. 重置全价（不含税价）= 购置价 + 运输费 + 基础费 + 安装调试费 + 前期及其他费用 + 资金成本

设备购置价主要通过市场询价、查阅有关设备报价资料、分析收集的相关价格资料确定；对于部分新近购进的设备，在核实其有关会计凭证的基础上，按照企业的购买价确定其购置价；对于部分无市场价格的设备，按照替代原则参考同类设备的购置价进行评估。

运输费是根据各设备的具体情况，区分设备购置地点和运输的难易程度，参照有关设备的行业标准并结合相关的市场惯例，按设备购置价的合理百分比计算确定。

安装调试费是根据设备的特点、重量、安装难易程度等技术指标，按设备购置价的一定比率计算确定。

工程建设其他相关费用包括建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费等，评估过程中按照国家和地方现行有关政策规定的计费标准，并结合被评估单位固定资产规模测算出合理的费用率。根据企业固定资产投资规模，依据相关计费文件，测算为 5.85%。（详见房屋建筑物工程费用表）

资金成本是指工程建设合理周期内投入建设资金的利息成本。评估过程中，按照评估基准日中国人民银行发布的同期银行贷款利率，按合理工期内资金均匀投入计算。基本公式为：

$$\text{资金成本} = (\text{设备购置价} + \text{安装调试费} + \text{工程建设其他相关费用}) \times \text{利率} \times (\text{合理工期} / 2)$$

设备类合理工期按3年考虑，贷款利率按人民银行公布最近一期贷款利率确定为4.75%，本次资金成本费率为 $4.75\% \div 2 \times 3 = 7.125\%$ 。

对于形成固定资产所需时间较短、价值量小、不需要安装以及运费较低的一般设备和电子设备，参照其购置价并结合具体情况综合确定其重置全价。

D. 车辆重置全价的确定

车辆的重置全价以车辆所在地同类汽车在评估基准日的市场售价为基础，加上相应的车辆购置税、验车及牌照等费用确定重置全价。基本公式为：

$$\text{重置全价} = \text{汽车购置价（不含税）} + \text{车辆购置税} + \text{验车及牌照等费用}$$

②成新率的确定

A. 设备成新率的确定

a、对于与煤炭采掘生产不直接相关或者当井下资源开采完毕后可转作他用的重点设备类资产，采用年限法成新率和现场勘察成新率加权平均原则确定综合成新率。评估人员依据现场勘查的情况，结合设备的实际技术状态、制造质量、正常负荷率、维修保养情况、技改情况、设备的工作环境和条件等来评估出设备的尚可使用年限，并结合设备的已使用时间来计算确定其年限法成新率。基本公式为：

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

评估人员通过对设备的设计使用寿命、制造质量、现实使用状况、利用程度、维护状况、制造产品的质量、设备外观和完整性等方面进行详细的现场勘察，以实地勘查鉴定的结果结合设备的主要部件，制定鉴定打分标准，通过对各主要部件进行鉴定打分，

根据各部件的得分情况计算出该设备的现场勘察成新率。基本公式为：

$$\text{现场勘察成新率} = \sum \text{单项分数}$$

$$\text{综合成新率} = \text{年限法成新率} \times 40\% + \text{现场勘察成新率} \times 60\%$$

b、对于与煤炭采掘生产直接相关或者当井下资源开采完毕后不可转作他用的重点设备类资产，采用年限成新率与勘察成新率加权平均原则确定综合成新率。

1) 年限成新率的确定

以矿井剩余服务年限与经济寿命剩余年限孰低确定为剩余可使用年限，以剩余可使用年限加上已使用年限确定总的寿命年限，据此确定年限成新率。

基本公式为：

$$\text{年限成新率} = \text{剩余可使用年限} / (\text{剩余可使用年限} + \text{已使用年限})$$

$$\text{剩余可使用年限} = \text{MIN}(\text{矿井剩余服务年限}, \text{经济寿命剩余年限})$$

$$\text{经济寿命剩余年限} = \text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}$$

2) 现场勘察成新率的确定

评估人员通过对设备的设计使用寿命、制造质量、现实使用状况、利用程度、维护状况、制造产品的质量、设备外观和完整性等方面进行详细的现场勘察，以实地勘察鉴定的结果结合设备的主要部件，制定鉴定打分标准，通过对各主要部件进行鉴定打分，根据各部件的得分情况计算出该设备的现场勘察成新率。基本公式为：

$$\text{现场勘察成新率} = \sum \text{单项分数}$$

对于形成固定资产所需时间较短、价值量小、不需要安装以及运费较低的一般设备和电子设备，以其年限法成新率作为该设备的成新率。

B. 车辆成新率的确定

a、对于申报的属于非营运的小、微型客车、大型轿车的车辆，采用行驶里程成新率和现场勘察成新率加权平均的方法确定。基本公式为：

$$\text{综合成新率} = \text{行驶里程成新率} \times 40\% + \text{现场勘察成新率} \times 60\%$$

评估人员依据车辆的实际行驶里程和国家规定的强制报废总行驶里程来确定其里程成新率。基本公式为：

$$\text{行驶里程成新率} = (\text{强制报废总行驶里程} - \text{已行驶里程}) / \text{强制报废总行驶里程} \times 100\%$$

评估人员依据现场勘察的情况，结合车辆的制造技术、发动机变速箱的运行状况、车架的状态、维修保养情况、车辆的行驶环境和存放条件等方面进行详细的现场勘察，以实地勘察鉴定的结果结合车辆的主要部件运行情况和状态，制定鉴定打分标准，通过

对各主要部件进行鉴定打分，根据各部件的得分情况计算出该车辆的现场勘察成新率。
基本公式为：

$$\text{现场勘察成新率} = \sum \text{单项分数}$$

b、除非营运的小、微型客车、大型轿车外申报的其他类型车辆，根据年限成新率和勘察成新率加权平均的方法确定。基本公式为：

$$\text{综合成新率} = \text{年限成新率} \times 40\% + \text{现场勘察成新率} \times 60\%$$

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

评估人员依据现场勘察的情况，结合车辆的制造技术、发动机变速箱的运行状况、车架的状态、维修保养情况、车辆的行驶环境和存放条件等方面进行详细的现场勘察，以实地勘察鉴定的结果结合车辆的主要部件运行情况和状态，制定鉴定打分标准，通过对各主要部件进行鉴定打分，根据各部件的得分情况计算出该车辆的现场勘察成新率。
基本公式为：

$$\text{现场勘察成新率} = \sum \text{单项分数}$$

$$\text{综合成新率} = \text{年限成新率} \times 40\% + \text{现场勘察成新率} \times 60\%$$

4、评估案例

案例一：掘进机（机器设备明细表 No：2171）

①申报情况

设备名称：掘进机

型号规格：EBZ200E

生产厂家：沈阳北方重矿机械有限公司

数量：1台

购置日期：2013年4月

账面原值：2,991,452.99元

账面净值：2,026,489.29元

②技术参数介绍

该项设备为重型纵轴悬臂式掘进机，是一种综合掘进设备，它集切割、行走、装运、喷雾灭尘于一体，包含多种机构，具有多重功能。悬臂式掘进机作业线主要由主机与后配套设备组成。主机把岩石切割破落下来，转运机构把破碎的岩渣转运至机器尾部卸下，由后配套转载机、运输机或梭车运走。悬臂式掘进机的切割臂可以上下、左右自由摆动，能切割任意形状的巷道断面，切割出的表面精确、平整，便于支护。履带式行走机构使机器调动灵活，便于转弯、爬坡，对复杂地质条件适应性强。适合在有瓦斯、煤尘或其他爆炸性混合气体的巷道中作业，也适用于其他工程巷道中作业，可在坡度不大于±18度

的煤及半煤岩巷道中工作。

悬臂式掘进机由截割部、铲板部、第一运输机、本体部、行走部、后支承、液压系统、水系统、润滑系统、电气系统，护板部共 11 部分构成。

该设备安装运行以来，维护保养及时，工作状态正常。主要技术参数如下：

EBZ200 掘进机参数

名称	单位	参数值	名称	单位	参数值
截割电机	KW	200	星轮转速	r/min	30
油泵电机 (KW)	KW	110	装载能力	M ³ /min	4.3
总功率 (含二运)	KW	380 (含二运 15KW)	第一运输机速度	m/min	60
总长	M	109	行走速度	m/min	0~6.5
总宽	M	3.6	履带宽	mm	720
总高	M	1.8	履带外宽	mm	2930
截割部水平高	M	2.6	爬坡能力	°	±18
牵引力	KN	≥ 325	卧底深度	mm	300
总重(含二运)	T	62	铲板抬起高度	mm	436
定位截割范围	高	M	机身地隙	mm	300
	宽	M	龙门高	mm	400
截割面积	m ²	36	最大不可拆卸尺寸	m	3180×1440×1470
截割头转速	r/min	47/23	最大不可拆卸重量	T	5.8
截割头伸缩量	mm	650	液压泵排量	ml/r	260/260
截割头硬度	Mpa	≤80	油箱容量	L	1200
接地比压	MPa	0.134	内喷、外喷、文丘里	Mpa	3,1.5,8
生产能力	M ³ /min	4.3	供电电压	V	1140/660
装载形式		五星齿轮 (液压马达驱动)	需要供水量	L/min	120

③重置全价的确定

通过查询，该设备的含税报价为 3,526,300.00 元/台 (含运费)，此设备为切割、行走式设备，故不再计取基础费；结合现场状况和安装难度确定安装调试费率为 3%。

前期及其他费：根据企业固定资产投资规模，依据相关计费文件，测算为 5.85%。详见房屋建筑物前期费用表。

资金成本：本次评估合理工期按 3 年考虑，资金均匀投入计算，基准日央行公布的贷款利率一年以上为 4.75%，计算资金成本率为 7.125%。

$$\begin{aligned}
 \text{重置全价 (不含税价)} &= \text{购置价} + \text{运输费} + \text{安装调试费} + \text{前期及其他费用} + \text{资金成本} \\
 &= 526,300.00/1.16 + 3,526,300.00 \times 3\%/1.1 + 3,526,300.00 \times \\
 & (1+3\%) \times 5.85\%/1.06 + 3,526,300.00 \times (1+3\%) \times (1+5.85\%) \times 7.125\% \\
 &= 3,610,461.00 \text{ (取整)}
 \end{aligned}$$

④综合成新率

A、年限法成新率

以矿井剩余服务年限与经济寿命剩余年限孰低确定为剩余可使用年限，以剩余可使用年限加上已使用年限确定总的寿命年限，据此确定年限成新率。

已使用年限：该设备 2013 年 4 月投入使用，期间未进行过大修和技改，使用过程中运行正常，维护良好。该掘进机设计使用年限为 15 年，在使用过程中按额定功率运行。截止评估基准日实际已使用 5.5 年，预计尚可使用 9.5 年。

根据河南瑞奥矿业权评估有限公司出具的豫瑞矿权评报字【2018】28 号矿业权评估报告可知，矿井剩余服务年限 40.67 年；该设备的经济使用年限通常为 15 年；故本次以经济剩余使用年限加上已使用年限确定总的寿命年限。

$$\text{年限法成新率} = 9.5 / (5.5 + 9.5) = 63\% \text{ (取整)}$$

B、现场勘察成新率

经查阅设备运行记录和现场向相关技术人员了解，该设备运行良好，运行中无异常噪音，设备的使用和管理均按照设备管理制度执行，未发生过重大事故。会同企业的设备技术管理人员现场勘察打分如下：

名称	标准分	技术评分	状况描述
截割部	20	14	截割头破碎功能正常、伸缩部工作状态良好，无变形和异常噪音
铲板部	10	7	铲板部装料正常，支撑稳定
第一运输机	5	4	运送正常，无变形
本体部	10	6	本体无变形，表面有浮锈
行走部	10	7	行走灵活有效，履带无变形，表面有浮锈
后支承	10	7	无机体横向滑动，外观无变形
液压系统	15	10	液压系统可靠有效，外观无漏油现象
水系统	5	3	水系统冷却可靠，喷雾均匀，降尘效果良好
润滑系统	5	3	润滑可靠有效
电气系统	8	6	整体控制良好
护板部	2	1	外观略有磕碰痕迹，无变形
合计	100	68	

C、综合评定

$$\text{成新率} = \text{年限法} \times 40\% + \text{技术评定法} \times 60\%$$

$$= 63\% \times 0.4 + 68\% \times 0.6$$

$$= 66\% \text{ (取整)}$$

⑤评估价值

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

$$=3,610,461.00 \times 66\%$$

$$=2,382,904.00 \text{ 元 (取整)}$$

案例二、通勤客车（车辆评估明细表 No: 6）

①车辆概况

账面原值：573,128.00 元 账面净值：308,560.81 元
 车牌号码：豫 K95005 规格型号：金龙牌 XMQ6120BCD4D
 购置日期：2013 年 12 月 23 日 行驶里程：151,732 公里
 制造商：厦门金龙联合汽车工业有限公司

车身具体参数如下：

外形尺寸:	11950, 12000×2550×3400, 3250(mm)	货厢尺寸:	××(mm)
总质量:	18000(Kg)	载质量利用系数:	
整备质量:	12300(Kg)	额定质量:	(Kg)
额定载客:	24-68,24-70,24-72,24-57,24-55(人)	防抱死系统:	有
接近角/离去角:	9/8(°)	前悬/后悬:	2550/3400, 2600/3400(mm)
轴荷:	6500/11500	轴距:	6000(mm)
轴数:	2	最高车速:	100(km/h)
油耗:	23,23.2,22.8	弹簧片数:	3/4,-/-,4/5,9/11,10/12,8/10
轮胎数:	6	轮胎规格:	12R22.5, 295/80R22.5
前轮距:	2020,2054	后轮距:	1860,1880

②重置全价的确定:

重置全价=汽车购置价+车辆购置税+验车及牌照等费用

车辆购置税以税前汽车售价为基础计算，费率为 10%

车辆购置税=汽车基准日购置÷(1+16%)×10%

验车及牌照等费用包括牌照费、手续费等。

经向经销商询价，该车的报价为 600,000.00 元，则：

$$\text{重置成本} = 600,000.00 / 1.16 + 600,000.00 / 1.16 \times 10\% + 500.00$$

$$= 569,500.00 \text{ 元 (百位取整)}$$

③成新率的确定

A、理论成新率

该款轿车属于非营运的大型轿车，根据规定采用行驶里程成新率确定其理论成新率。至评估基准日该车已行驶里程 151,732.00 km，按照《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号），尚可行驶 348,268.00 km，则：

$$\begin{aligned} \text{行驶里程成新率} &= (\text{规定行驶里程} - \text{已行驶里程}) / \text{规定行驶里程} \times 100\% \\ &= 348,268.00 \div 500,000.00 \times 100\% = 70\% \end{aligned}$$

B、现场勘察成新率：

项目	权重 (%)	检测项目	标准分值	实测项目	实测分值
车身工程	20	汽车外部有无碰伤、划痕、脱漆及锈蚀，车身及驾驶室门窗玻璃是否完好，密封是否良好，轮胎磨损程度。	100	汽车外部无划痕、脱漆，轻微锈蚀，车身及驾驶室门窗玻璃完好，密封良好，轮胎有磨损。	55
内饰	10	车内装潢程度，驾驶室仪表是否完好，座椅是否完整，内饰是否磨损，车内整洁情况是否较好。	100	车内标配装饰，座椅完整，椅面轻微磨损，驾驶室仪表无磨损，车内整洁度一般。	50
动力总成	30	转向系统及变速器操作是否轻便灵活，加速性能是否达到规定要求，发动机是否有活塞敲缸或曲轴、连杆振动等有无异常声响。变速器有无脱档、跳档及敲击声，转向轮及变速杆操作是否轻便灵活，离合器分离是否彻底，接合是否平稳可靠，有无发抖、打滑及异常声响。	100	发动机及变速箱箱体、后桥结合部无漏油，冷却系统无漏水，转向系统及变速器操作性良好，加速性能良好，发动机无活塞敲缸或曲轴、连杆振动等异常声响。变速器无脱档、跳档及敲击声。	60
底盘	19	底盘有无凹陷、变形、生锈，发动机及变速箱箱体、后桥结合部是否漏油，冷却系统是否漏水，四轮减震器是否漏油。	100	底盘轻微锈蚀，发动机及变速箱箱体、后桥结合部无漏油，冷却系统无漏水，四轮减震器无漏油。	50
电子电器	15	音响系统是否能正常使用；车内照明是否完好；座椅电动调节、加热功能是否完好；倒车镜加热、调整功能是否完好。	100	音响系统效果良好；车内照明完好；座椅电动调节、无加热功能；倒车镜调整功能完好。	50
空调	6	空调制冷制热功能是否完好。	100	空调制冷制热功能一般。	50
合计	100				54

D、综合成新率 = 理论成新率 × 40% + 现场勘察成新率 × 60%

$$= 70\% \times 40\% + 54\% \times 60\%$$

$$= 60\% \text{ (取整)}$$

④评估值的确定

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

$$= 569,500.00 \times 60\%$$

$$= 341,700.00 \text{ 元}$$

案例三：复印机（电子设备评估明细表 No: 636）

①设备概况

账面原值：12,136.75 元

账面净值：11,601.63 元

规格型号：东芝 355

数量：1 台

购置时间：2018 年 4 月 30 日

安装地点：新龙煤矿办公楼

②重置全价的确定

此台打印机企业购置于 2018 年 4 月 30 日，到评估基准日价格无变化，现场核实相

关权属资料后以其账面原值作为重置全价，故其重置全价为 12,137（取整）元。

③成新率的确定

此设备购置于 2018 年 4 月 30 日，实际使用时间较短，使用期间维护保养良好，以年限法确定其成新率。

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

复印件等电子产品使用年限一般为 5 年，至评估基准日 2018 年 10 月 31 日已使用 0.5 年，由于平时使用频率很低，预计尚可使用 4.5 年，则：

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

$$= 4.5 / (0.5 + 4.5) \times 100\%$$

$$= 90\%$$

④评估值的确定

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

$$= 12137 \times 90\%$$

$$= 10,923(\text{元})$$

5、设备评估结果：

单位：人民币元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
设备合计	724,097,765.21	341,658,182.57	752,115,390.55	392,213,940.04	3.87	14.80
机器设备	699,060,009.93	327,382,912.46	733,957,954.00	378,495,457.00	4.99	15.61
车辆	12,402,431.23	8,950,150.13	11,272,808.43	9,006,316.00	-9.11	0.63
电子设备	12,635,324.05	5,325,119.98	6,884,628.12	4,712,167.04	-45.51	-11.51

(七)土地使用权评估说明

企业申报的无形资产为 12 宗土地的土地使用权，土地为无偿划拨，账面价值为 59,766,445.36 元。评估人员根据企业提供的土地使用权评估明细表，首先核实企业在用的土地的权属状况，然后逐项进行现场实地勘察被评估宗地的形状、坡度、面积、地质水文条件、地上物和地下物的布设状况、地块的经济地理环境状况，收集被评估地块的地籍等资料、根据被评估土地的性质和本次评估的目的，对土地使用权采用成本逼近法进行评估。由于新龙矿业申报的土地使用权为划拨性质土地使用权，截至评估基准日尚未办理土地出让手续，本次评估采用成本逼近法进行评估，依据划拨土地使用权的特殊性，本次评估过程中未考虑土地增值收益或土地使用权出让金，也未考虑土地使用权年期修正。基本公式为：

宗地价格=土地取得费+相关税费+土地开发费+利息+利润

案例：明细表第3项

土地证编号：禹国用【1998】字第17-003号，面积123,061.00 m²，土地性质：划拨，用途：工业场地，位置：梁北镇黑龙庙、彭庄村

A土地取得费

a 土地补偿费：根据河南省人民政府根据《河南省人民政府关于调整征地区片综合地价的通知》（豫政[2016]48号文），待估宗地位于梁北镇黑龙庙、彭庄村，该区域的征地区片综合地价为70,900.00/亩，合106.35元/平方米。

土地补偿费=106.35/m²。

b 社会保障费用标准：根据河南省征地区片综合地价社会保障（养老保障）费用标准，该区域位于目前位于许昌市规划区外，则社会保障费用为4,950.00元/亩，合7.43元/平方米。

社会保障费用=7.43元/m²。

c 青苗补偿费：许政〔2016〕63号 许昌市人民政府关于调整许昌市建设征收土地地上附着物和青苗补偿费标准的通知，因此青苗补偿费折合为3.75元/m²。

d 地面附着物补偿费：依据周边企业征地实际发生的苗木、迁坟、拆迁补偿费用2,000.00元/亩，确定待估宗地地面附着物补偿费用为3元/平方米。

以上合计，土地取得费为120.53元/平方米。

B相关税费

a 土地管理费：根据省计委、省财政厅关于贯彻《国家计委、财政部关于全面整顿住房建设收费取消部分收费项目的通知》（2001年7月28日豫计收费[2001]1019号），土地管理费以土地取得费用（以上四项之和）的2.8%计收。

土地管理费=120.53×2.8%=3.37元/平方米

b 耕地占用税：河南省人民政府令第124号《耕地占用税暂行条例》实施办法第五条 县及县级市，每平方米22元。

c 土地开垦费：根据河南省人民政府办公厅文件《河南省人民政府关于公布取消停止征收和调整有关收费项目的通知》（豫政[2008]52号）：非农业建设项目占用耕地的，耕地开垦费按9-13元/平方米收取。其中，占用望天田的按9元/平方米收取，占用旱地的按11元/平方米收取，占用水浇地、灌溉水田、菜地的按13元/平方米收取。非农业建设项目占用基本农田的，耕地开垦费按18-22元/平方米收取。其中，占用望天田的按18元/

平方米收取，占用旱地的按20元/平方米收取，占用水浇地、灌溉水田、菜地按22元/平方米收取。结合本次评估对象，耕地开垦费按11元/平方米收取。

d新增建设用地土地有偿使用费：根据财政部 国土资源部 中国人民银行关于调整新增建设用地土地有偿使用费政策等问题的通知，许昌为第十等，28元/平方米。

因此，相关税费合计为64.37元/m²。

C土地开发费

待估宗地设定开发程度为宗地外部“三通”（通路、通电、通讯），内部“场地平整”，据估价师经验及结合待估宗地实际情况确定宗地外“三通”及宗地内部“场地平整”的开发费为30元/平方米（其中通路5元/平方米，通电10元/平方米，通讯10元/平方米，场地平整5元/平方米）。

D利息

根据待估宗地的开发程度和开发规模，假设土地开发周期为壹年，土地取得费和税费一次投入，土地开发费用在开发期内均匀投入。在计算利息时，投资利息率按评估基准日中国人民银行公布的1年期贷款利率4.35%计，以单利方式计息，则。

利息 = (土地取得费 + 相关税费) × 开发周期 × 利息率 + 土地开发费 × 开发周期 × 利息率 ÷ 2 = 8.70 (元/m²)

E利润

投资利润是把土地作为一种生产要素，以固定资产方式投入，发挥作用，因此投资利润应与同行业投资回报一致，考虑到新龙矿业所在区土地开发及同类企业投资收益实际情况，并根据土地估价师调查类似土地开发项目，确定利润率为5%。

利润 = (土地取得费 + 相关税费 + 土地开发费) × 5%。

则利润 = 10.75 (元/m²)

无限年期地价 = 土地取得费及相关税费 + 土地开发费 + 利息 + 利润 + 土地增值收益

无限年期地价 = 234.35 (元/m²)

I 区位修正

待估宗地位于梁北镇黑龙庙、彭庄村，故应对其进行区位系数修正，根据估价师经验及待估宗地区域综合修正系数表，该宗地区域修正系数取-4%。

待估宗地区域综合修正系数表

1	基础设施条件	供水供电保证率在 95% 以上，排水状况较好。	1.00
2	交通条件	临路	-1.00

3	自然条件	无显著影响	0.00
4	环境质量	轻污染，对生产略有影响，对生活无不良影响	-2.00
5	产业聚集条件	产业聚集状况较好	-1.00
6	宗地自身条件	面积形状对企业布局略有影响，地基需略作改造	0.00
7	规划限制	对利用类型无限制，利用强度有一定限制	-1.00
合 计			-4%

待估宗地单价 = $234.35 \times (1-4\%) = 224.98$ 元/m²

待估宗地总价 = $224.98 \times 123,061.00 = 27,686,263.78$ 元。

(八)在建工程评估说明

新龙矿业申报的在建工程包含在建工程-设备安装工程和在建工程-土建工程，主要为新龙公司煤矿技改工程-32 采区。

(1) 在建工程—设备安装工程评估明

新龙矿业申报的在建工程-安装工程，共计 1 项，账面净值 2,000,000.00 元，账面原值 2,000,000.00 元，为向福建雪人股份有限公司支付部分设备款，评估人员通过审阅各该工程项目的立项审批文件、可行性研究报告、概算书、施工合同、设备购置合同、安装合同、监理报告、施工进度报表等资料同时通过抽查记账凭证、现场勘查等程序对企业申报的在建工程项目进行核实。经核实，设备安装工程完工进度为 20%，发生日期为 2018 年 9 月，距基准日较近，未考虑资金成本等其他费用，以核实后的账面值确定评估值。

(2) 在建工程—土建工程评估明

新龙矿业申报在建工程共计 72 项，账面净值 1,127,239,852.34 元，账面原值 1,127,239,852.34 元，主要包含房屋建筑物、井巷工程、机器设备等。对于在建工程-土建工程分以下情况进行评估：

①已完工的房屋建筑物，具体为在建工程评估明细表第 8-40 项、62-67 项、69 项、71 项，评估方法参见房屋建筑物评估说明。

②对于已完工的井巷工程，具体为在建工程评估明细表第 1-5 项、6-9 项，评估方法参见井巷工程评估说明。

③对于已完工的机器设备，具体为在建工程评估明细表第 7 项、41 项、43-47 项、61 项、68 项、72 项，评估方法参见机器设备评估说明。

④对于未完工且时间较长的在建工程-土建工程，按照即以各该工程项目在评估基准日重新形成已经完成的工程量所需发生的全部费用及资金成本为基础确定评估值，一般包括工程直接成本、资金成本等。

通过上述评估方法，在建工程的评估值原值 1,203,043,006.00 元，评估净值为 1,127,855,726.00 元。

(九)长期待摊费用评估说明

企业申报账面价值 105,511,268.69 元，核算的是梁北土地塌陷拆迁补偿款。评估人员首先检查核实有关账簿凭证，抽查会计原始记录，核实其内容的真实性和数据的准确性，并了解其业务内容是否符合国家有关政策、法规规定，是否经过核准，计价是否正确等，从而判断其摊销金额计算的正确性；然后收集长期待摊费用所反映的费用支出形成的新资产或权利资料，并分析其耗用及尚存情况，从而确定其剩余的存续时间。经评估人员现场核实，各长期待摊费用核算正确，账面价值可以确认。本次评估，按经核实的账面价值确认评估值，故长期待摊费用评估值为 105,511,268.69 元。

(十)递延所得税资产的评估

新龙矿业申报账面价值为 14,144,780.49 元。主要核算的是固定资产一次性计提的折旧、应收款项计提坏账准备和固定资产计提的减值准备产生的影响所得税费用的金额。资产评估专业人员通过了解递延所得税资产核算的内容、分析性复核等程序，对其账面价值进行核实；根据递延所得税资产在评估基准日所能收回资产或取得权利的价值确定评估值。故递延所得税资产的评估值为 14,144,780.49 元。

(十一)其他非流动资产评估

新龙矿业申报的其他非流动资产的账面价值为 18,114,636.87 元，核算内容主要为河南神火建筑安装工程有限公司的工程款和支付给中煤张家口煤矿机械有限责任公司、中信重工机械股份有限公司、福建雪人股份有限公司、核工业烟台同兴实业有限公司等公司的设备款。评估人员通过采用核对明细账与总账、报表余额是否相符，查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，查阅发票付款凭证，函证等方式，以核实各款项的真实性、完整性。经评估人员核实，其他非流动资产账面金额核算正确，因此以核实后的账面价值作为评估值。故其他非流动资产的的评估值为 18,114,636.87 元。

(十二)负债类评估说明

1、短期借款评估说明

企业申报的短期借款 700,000,000.00 元，共 7 项。为新龙矿业向金融机构的借款，

评估人员根据企业提供的评估明细表，通过查阅记账凭证、审阅合同、函证、分析性复核等程序进行核实；经核实，该债务预期会导致经济利益流出企业，则以经过核实后的账面价值作为评估值。

故短期借款的评估值为 700,000,000.00 元。

2、应付票据的评估说明

企业申报的应付票据 500,000,000.00 元，共 10 项。为新龙矿业向金融机构的协议开立的票据，评估人员根据企业提供的评估明细表，通过查阅记账凭证、审阅合同、函证、分析性复核等程序进行核实；经核实，该债务预期会导致经济利益流出企业，则以经过核实后的账面价值作为评估值。

故应付票据的评估值为 500,000,000.00 元。

3、应付账款的评估说明

企业申报应付账款账面价值 154,769,143.08 元，共 387 项，主要为应付货款、设备款、材料款等。评估人员查阅了有关的账簿记录、业务购销合同等资料，并选取金额较大或异常的款项进行函证，根据核查和回函确定应付款项的真实性和完整性。经核实，应付账款的账面价值可以确认。

各应付款项均属于企业在评估基准日应承担的现实义务，预期会导致经济利益流出企业，评估过程中按照经核实后的账面价值进行评估，故应付账款的评估值为 154,769,143.08 元。

4、预收账款的评估说明

企业申报预收账款账面价值 308,659.25 元，共 82 项，为预收的煤款。评估人员查阅了有关的账簿记录、业务购销合同等资料，并选取金额较大或异常的款项进行函证，根据回函确定预收款项的真实性和完整性经核实，预收账款的账面价值可以确认。

各预收款项均属于企业在评估基准日应承担的现实义务，预期会导致经济利益流出企业，评估过程中按照经清查核实后的账面价值进行评估，故预收账款的评估值为 308,659.25 元。

5、应付职工薪酬的评估说明

企业申报应付职工薪酬账面价值 92,585,521.17 元，为应付工资、职工福利费、失业保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费。评估人员通过查阅账簿及记账凭证、了解公司薪酬制度、分析性复核等程序进行核实。经核实，应付职工薪酬的账面价值可以确认。

应付职工薪酬属于企业在评估基准日应承担的现实义务，评估过程中按照经核实后的账面价值进行评估。应付职工薪酬的评估值为 92,585,521.17 元。

6、应交税费评估说明

企业申报应交税费账面价值 39,334,786.43 元，为企业应缴纳的增值税、企业所得税、城建税、教育费附加、地方教育费附加、煤炭资源税、印花税、个人所得税、房产税、土地使用税。

评估人员通过查阅纳税申报资料、抽查记账凭证、分析性复核、核对税收缴款书等程序对应交税费进行核实。经核实，企业应缴纳的各种税金金额真实合法、计算准确，应交税费的账面价值可以确认。

各应交税费款项均属于企业在评估基准日应承担的现实义务，需要向主管税务机关缴纳的税费，按照经核实后的账面价值为基础进行评估。故应交税费按核实后的账面价值确定评估值为 39,334,786.43 元。

7、应付利息评估说明

企业申报的应付利息账面价值为 2,901,699.58 元，为中原资产管理有限公司的债务重组利息和短期借款项目需支付的利息。评估人员根据企业提供的评估明细表，通过查阅记账凭证、审阅合同、分析性复核等程序进行核实；经核实，账面价值可以确认，属于鹤淇发电在评估基准日承担的现实义务，按经清查核实后的金额评估，故企业申报的应付利息评估值为 2,901,699.58 元。

8、应付股利评估说明

企业申报的应付股利账面价值为 150,000,000.00 元，为应付许昌神火矿业集团有限公司的股东分红，评估人员通过抽查凭证、查阅股东会决议、向有关人员调查了解等程序进行核实。经核实，应付股利的账面价值可以确认，以经清查核实后的账面价值确认评估值。故应付股利评估值为 150,000,000.00 元。

9、其他应付款评估说明

企业申报其他应付款账面价值为 1,046,908,869.09 元，共 917 项，主要为投标保证金、质保金、履约保证金、承兑贴现利息和集团内部公司的往来款等。评估人员通过审阅相关合同、抽查凭证、函证、分析性复核等程序进行核实。经核实，其他应付款的账面价值可以确认。

各其他应付款项均属于企业在评估基准日应承担的现实义务，预期会导致经济利益流出企业，评估过程中按照经清查核实后的账面价值进行评估，故其他应付款评估值为

1,046,908,869.09 元。

10、一年内到期的非流动负债评估说明

企业申报的一年内到期的非流动负债账面价值为 100,000,000.00 元，系中原资产管理有限公司债权债务重组产生的一年内到期的长期债务。评估人员通过审阅相关协议、抽查凭证等程序进行核实。经核实，一年内到期的非流动负债的账面价值可以确认，且属于企业在评估基准日应承担的现实义务，预期会导致经济利益流出企业，评估过程中按照经清查核实后的账面价值进行评估，故一年内到期的非流动负债评估值为 100,000,000.00 元。

11、长期应付款评估说明

企业申报的长期借款账面价值为 100,000,000.00 元，系中原管理公司有限公司的债权债务重组产生的债务。评估人员根据企业提供的评估明细表，通过查阅记账凭证、审阅合同、函证、分析性复核等程序进行核实；经核实，该债务预期会导致经济利益流出企业，则以经过核实后的账面价值作为评估值。

故长期应付款评估值为 100,000,000.00 元。

12、预计负债评估说明

企业申报的预计负债账面价值为 105,318,000.00 元，核算的是矿山土地复垦费用。评估人员通过查阅《河南省许昌新龙矿业有限责任公司梁北矿土地复垦方案修改说明》、抽查记账凭证、分析性复核等程序进行核实。经核实，预期会导致经济利益流出企业，评估中按照经核实后的账面价值进行评估，故预计负债的评估值为 105,318,000.00 元。

13、递延收益评估说明

企业申报递延收益账面价值为 5,012,193.42 元，核算的是政府拨付的购买固定资产的专项补助资金。评估人员通过查阅款拨款文件、抽查记账凭证、检查拨款项目的完成情况，对资产相关的政府补助形成资产部分转销的手续是否健全；检查形成资产转销和未形成长期资产需要核销及拨款结余返还的会计处理是否正确等程序进行核实。经核实，该债务并非企业实际承担的现实义务，预期不会导致经济利益流出企业，按照扣除企业所得税后的金额确定评估值，故递延收益的评估值为 1,253,048.36 元。

五、评估结论及分析

（一）评估结论

本公司资产评估专业人员根据国家有关资产评估的规定，本着独立、客观、公正、科学的原则，采用资产基础法对新龙矿业申报的经审计后的不包含采矿权的资产及负债

进行了评估。根据以上评估工作，依据评估结论成立的前提和条件，我们得出如下评估结论：

在评估基准日2018年10月31日，河南省许昌新龙矿业有限责任公司申报评估的经审计后的不含采矿权的资产总额为296,797.30万元，负债299,713.89万元，净资产-2,916.59万元；评估值总资产为314,094.52万元，负债299,337.97万元，净资产14,756.55万元。与经审计后的账面价值比较，资产评估增值17,297.22万元，增值率为5.83%，净资产评估增值17,673.14元，增值率605.95%。资产评估结果汇总表如下，评估结果的详细情况见资产评估明细表。

资产评估结果汇总表

评估基准日：2018年10月31日

金额单位：人民币万元

项 目		账面价值	评估价值	增减值	增值率
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	1	88,337.67	90,296.98	1,959.31	2.22
非流动资产	2	208,459.64	223,797.54	15,337.90	7.36
其中：可供出售金融资产	3	10,000.00	9,112.97	-887.03	-0.09
持有至到期投资	4				
长期应收款	5				
长期股权投资	6	164.00	239.54	75.54	46.06
投资性房地产	7				
固定资产	8	66,495.39	78,202.19	11,706.80	17.61
在建工程	9	112,923.99	112,985.57	61.58	0.001
工程物资	10				
固定资产清理	11				
生产性生物资产	12				
油气资产	13				
无形资产	14	5,976.64	10,357.65	4,381.01	
开发支出	15				
商誉	16				
长期待摊费用	17	10,551.13	10,551.13		
递延所得税资产	18	537.03	537.03		
其他非流动资产	19	1,811.46	1,811.46		
资产总计	20	296,797.30	314,094.52	17,297.22	5.83
流动负债	21	278,680.87	278,680.87		
非流动负债	22	21,033.02	20,657.10	-375.92	-0.02
负债总计	23	299,713.89	299,337.97	-375.92	0.00
净 资 产	24	-2,916.59	14,756.55	17,673.14	605.95

对评估结论的说明：

河南省许昌新龙矿业有限责任公司申报的土地使用权为划拨性质土地使用权，截至评估基准日尚未办理土地出让手续，本次评估采用成本逼近法进行评估，依据划拨土地使用权的特殊性，本次评估过程中未考虑土地增值收益或土地使用权出让金，也未考虑土地使用权年期修正。

（二）评估结论与账面价值比较变动情况及原因：

与经审计后的账面价值比较，净资产价值评估增值 17,673.14 元，增值率 605.95%。经分析，评估增值的主要原因有：

1、产成品评估增值 1,963.43 万元，增值率 62.97%，增值原因为：产成品采用市价法进行评估，评估值包含合理的利润。

2、固定资产评估增值 11,706.80 万元，增值率 17.61%。增值原因主要为：

（1）评估采用的经济寿命较企业采用的折旧年限长，造成评估成新率较企业账面价值折余率高。

（2）评估基准日时房屋建筑物的人工、材料、机械费较建造时上涨，造成评估值增加。

3、土地使用权增值4,381.01万元，因土地使用权主要是企业取得土地的时间较早，随着该区域不断发展完善，造成地价有一定的上涨，且委估宗地为划拨性质，部分宗地无账面价值，综上原因，形成评估增值。

北京亚太联华资产评估有限公司

二〇一八年十二月二十一日