

新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿采矿权  
(新增资源量) 出让收益评估报告

陕旺矿评报字[2025]第 1034 号

陕西旺道矿业权资产评估有限公司

二〇二五年七月十七日

地址：西安市碑林区雁塔北路 100 号陕西省地质科技综合楼二层  
电话：029-87851146  
网址：<http://www.sxwdky.com/>

邮政编码：710054  
传真：029-87860329  
E-mail：[sxwdky418@126.com](mailto:sxwdky418@126.com)

# 新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿采矿权 （新增资源量）出让收益评估报告

## 摘 要

陕旺矿评报字[2025]第 1034 号

**评估对象：**新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿采矿权（新增资源量）。

**评估委托方：**新安县自然资源局。

**评估机构：**陕西旺道矿业权资产评估有限公司。

**评估目的：**新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿拟办理采矿权延续变更登记手续，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）和《河南省财政厅自然资源厅国家税务总局河南省税务局关于印发〈河南省矿业权出让收益征收办法〉的通知》（豫财环资〔2024〕53号）文件的要求，需对该矿新增资源储量采矿权出让收益进行评估。本次评估即是确定该矿新增资源储量采矿权出让收益提供公平、合理的参考意见。

**评估基准日：**2025年5月31日。

**评估方法：**收入权益法。

**评估日期：**2025年6月26日至2025年7月17日。

**评估主要参数：**

根据“勘探报告评审意见书”，截止2024年7月31日，采矿许可证范围内累计查明耐火粘土矿产资源322.2万吨，其中探明资源量40.5万吨，控制资源量108.4万吨，推断资源量64.5万吨；动用矿产资源108.8万吨；累计查明铝土矿资源量3.9万吨；累计查明铁矾土矿产资源102.3万吨，其中探明资源量14.9万吨，控制资源量36.3万吨，推断资源量43.7万吨；动用矿产资源7.4万吨。该矿2020年至评估基准日一直处于停产状态，故评估基准日保有资源量与储量估算基准日一致。

公路压覆资源量 150.20 万吨，保安矿柱占用资源量 19.53 万吨，设计可利用资源量 142.47 万吨，其中耐火粘土露天开采 26.52 万吨，地下开采 63.39 万吨，合计 89.91 万吨；铝土矿露天开采 0.1 万吨，地下开采 2.9 万吨，合计 3.0 万吨；铁矾土露天开采 18.00 万吨，地下开采 31.56 万吨，合计 49.56 万吨。露天开采合计 44.62 万吨，地下开采 97.85 万吨。推断资源量可信度系数 0.8，采矿回采率露天开采 98%，地下开采 85%，矿石贫化率露天开采 15%，地下开采 8%。耐火粘土评估用可采储量露天开采 25.83 万吨，地下开采 49.27 万吨，合计 75.10 万吨；铝土矿评估用可采储量露天开采 0.08 万吨，地下开采 1.97 万吨，合计 2.05 万吨；铁矾土评估用可采储量露天开采 16.82 万吨，地下开采 24.59 万吨，合计 41.41 万吨。矿山服务年限 13.27 年，评估计算年限 13.27 年。生产规模 10 万吨/年，产品方案为耐火粘土原矿、铝土矿原矿、铁矾土原矿。耐火粘土销售价格 433.14 元/吨，铝土矿 388.54 元/吨；铁矾土销售价格 132.74 元/吨。采矿权权益系数露天开采 4.7%，地下开采 4.5%，折现率 8%。耐火粘土新增资源量 100.04 万吨，铁矾土新增资源量 102.3 万吨。铝土矿无新增。

评估结论：本公司依照有关规定，遵循独立、客观、公正的评估原则，对委托评估的采矿权进行了必要的尽职调查，在充分调查、了解和分析评估对象及相关政策的基础上，确定新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿采矿权（新增资源量）出让收益评估值为 658.26 万元，大写陆佰伍拾捌万贰仟陆佰元整。

其中：耐火粘土新增资源量对应评估值 468.71 万元，单位可采储量评估值 13.13 元/吨；铁矾土新增资源量对应评估值 189.55 万元，单位可采储量评估值 4.25 元/吨。高于根据《河南省国土资源厅关于印发河南省矿业权出让收益市场基准价的通知》（豫国土资发[2018]5 号）中对应矿种的基准价。

#### 特别事项说明：

(1) 根据财综〔2023〕10 号文附件第三十条的规定，对于无偿占有属于国家出资探明矿产地的探矿权和无偿取得的采矿权，自 2006 年 9 月 30 日以来欠缴的矿业权出让收益

（价款）比照协议出让方式，按以下原则征收采矿权出让收益：《矿种目录》所列矿种，已转为采矿权的，通过评估后，按出让金额形式征收自 2006 年 9 月 30 日至 2023 年 4 月 30 日已动用资源储量的采矿权出让收益；之后的剩余资源储量，按矿产品销售时的出让收益率征收采矿权出让收益。

根据《采矿权出让收益评估委托书》，本次评估新增资源量根据《河南省新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿生产勘探报告》及其评审意见书确定。矿区范围内主矿种为耐火粘土，共生矿种为铝土矿和铁矾土，原则上铝土矿和铁矾土为财综(2023)10 号中按矿业权出让收益率形式征收矿业权出让收益的矿种，但考虑铝土矿和铁矾土为共生矿种，后续难以按出让收益率征收其采矿权出让收益，本次评估按照出让金额形式征收，一次性评估其采矿权出让收益。

（2）该矿储量估算时对耐火粘土区分为高铝粘土和硬质粘土，其中硬质粘土占比仅为 14%，且耐火粘土矿体品位（熟料值） $Al_2O_3$  43.83%–88.64%，平均 71.30%，从整体品位看，属于高铝粘土，“开采方案”未对高铝粘土和硬质粘土分开设计，故本次评估将耐火粘土统一计价。

（3）评估委托方所提供的资料是编制本评估报告的基础，相关文件材料提供方应对所提供的有关文件材料的真实性、合法性、完整性承担责任。

#### 评估有关事项声明：

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，评估结果公开的，自评估结果公开之日起一年内有效；评估结果不公开的，自评估基准日起一年内有效。如果使用本评估结论的时间超过规定有效期，此评估结果无效，需要重新进行评估。

本次评估是为矿业权管理机关确定矿业权出让收益提供参考意见，评估报告中披露评估对象和评估参数等内容，不等同于矿业权出让合同，也不代替矿业权出让管理，涉及矿业权出让收益征收、矿业权出让等其他事宜，应以矿业权管理机关具体文件及矿业权出让合同为准；矿业权新立、延续、变更等登记时矿业权登记机关审查通过的矿产资源开发利用方案所设计利用的资源储量（可采储量）、开采方式、生产规模、服务年限与本次评估

利用的资源储量（可采储量）、开采方式、生产规模或服务年限等参数不一致时，该矿业权出让收益评估价值将发生变化。特提醒评估报告使用者注意。

**重要提示：**

以上内容摘自《新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿采矿权（新增资源量）出让收益评估报告》，欲了解本评估项目的全面情况，请认真阅读该评估报告全文。

法定代表人（签名）：



项目负责人（签名）：



矿业权评估师（签名）：



陕西旺道矿业权资产评估有限公司

二〇二五年七月十七日



## 目 录

1	评估机构.....	1
2	评估委托方.....	1
3	矿业权人概况.....	1
4	评估目的.....	2
5.1	评估对象.....	2
5.2	评估范围.....	2
5.3	矿业权历史沿革及采矿权出让收益（价款）处置情况.....	3
6	评估基准日.....	5
7	评估依据.....	5
7.1	经济行为及产权依据.....	5
7.2	主要法律法规.....	5
7.3	评估准则和技术规范.....	6
7.4	引用的专业报告及取价依据.....	7
8	有偿处置原则.....	7
9	矿业权概况.....	7
9.1	矿区位置和交通、自然地理.....	7
9.2	以往地质工作概况.....	8
9.3	矿区地质.....	9
9.4	矿产资源概况.....	12
9.5	矿石加工技术性能.....	16
9.6	开采技术条件.....	17
9.7	矿山开发现状.....	18
10	评估实施过程.....	18

11	评估方法	18
12	评估参数的确定	20
12.1	主要技术经济指标与参数选取的依据	20
12.2	技术参数的选取和计算	21
12.3	生产规模	24
12.4	评估计算年限及矿山服务年限的确定	24
12.5	销售收入	25
12.6	折现率	27
12.7	采矿权权益系数	27
13	评估假设	27
14	评估结论	28
15	特别事项说明	29
16	矿业权评估报告使用限制	30
16.1	评估结论使用有效期	30
16.2	评估基准日后的调整事项	30
16.3	评估结论有效的其他条件	30
16.4	评估报告的使用范围	31
17	评估机构和矿业权评估师	31
18	矿业权评估报告日	31
	附表目录	32
	附件目录	33

# 新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿采矿权 （新增资源量）出让收益评估报告

陕旺矿评报字[2025]第 1034 号

陕西旺道矿业权资产评估有限公司接受新安县自然资源局委托，根据国家有关矿业权评估的规定，本着独立、客观、公正的基本原则，按照公认的矿业权评估方法，对“新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿采矿权”出让收益进行了评估。本公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估的采矿权进行了市场调查与询证，对该采矿权（新增资源量）在 2025 年 5 月 31 日所表现的出让收益作出了公允反映。现将采矿权评估情况及评估结论报告如下。

## 1 评估机构

名称：陕西旺道矿业权资产评估有限公司

地址：陕西省西安市碑林区雁塔北路 100 号陕西省地质科技综合楼第二层

法定代表人：叶文其

统一社会信用代码：91610000667995421Q

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资（2008）004 号

## 2 评估委托方

评估委托方：新安县自然资源局

## 3 矿业权人概况

采矿权人：新安县畅平土石方挖掘工程有限公司

新安县畅平土石方挖掘工程有限公司成立于 2008 年 01 月 29 日，住所为河南省洛阳市新安县北冶镇新乡址 01 号，统一社会信用代码：914103236716676233；法定代表人：袁泽昊；注册资本：壹仟万圆整；公司类型：有限责任公司（自然人投资

或控股）；经营范围：耐火粘土开采及销售（仅限分支机构经营），普通土石方挖掘（国家有专项规定的除外），耐火材料、铝矾土、铁矿石销售，五金电料销售。

#### 4 评估目的

新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿拟办理采矿权延续变更登记手续，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）和《河南省财政厅自然资源厅国家税务总局河南省税务局关于印发〈河南省矿业权出让收益征收办法〉的通知》（豫财环资〔2024〕53号）文件的要求，需对该矿新增资源储量采矿权出让收益进行评估。本次评估即是确定为该矿新增资源储量采矿权出让收益提供公平、合理的参考意见。

#### 5 评估对象和范围

##### 5.1 评估对象

根据《采矿权出让收益评估委托书》，本次评估的对象为“新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿采矿权（新增资源量）”。

##### 5.2 评估范围

###### 5.2.1 采矿许可证范围

根据洛阳市国土资源局 2014 年 12 月 19 日颁发的采矿许可证（证号：C4103002010056120066036），采矿权人：新安县畅平土石方挖掘工程有限公司；矿山名称：新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿（以下简称“源通粘土矿”）；开采矿种：耐火粘土；开采方式：露天开采；生产规模：5 万吨/年；矿区面积 0.4662km<sup>2</sup>；有效期限：壹拾年，自 2014 年 12 月 29 日至 2024 年 12 月 29 日。矿区范围由 4 个拐点圈定，开采标高 440~200m。矿区拐点坐标见表 5-1。

###### 5.2.2 资源储量估算范围及估算资源量

2024 年 9 月，河南保源勘探技术有限公司编制了《河南省新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿生产勘探报告》（以下简称“勘探报告”），经洛阳市自

然资源局评审备案，资源量估算范围在采矿许可证范围之内。

表 5-1 采矿许可证拐点坐标一览表

点号	1980 西安坐标系		点号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y		X	Y
1	3860698.72	37601151.57	1	3860703.14	37601267.17
2	3860698.73	37601891.58	2	3860703.15	37602007.18
3	3860438.73	37601891.58	3	3860443.15	37602007.18
4	3859698.71	37601151.58	4	3859703.12	37601267.18

### 5.2.3 设计开采范围

2024 年 12 月，新安县畅平土石方挖掘工程有限公司编制了《河南省新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿矿产资源开采与生态修复方案》（以下简称“开采方案”），设计开采范围与采矿许可证范围一致。

### 5.2.4 评估范围

评估范围为采矿许可证范围。资源量估算范围全部位于采矿许可证范围之内。采矿许可证范围与资源量估算范围示意图见下图 5-1。截止 2024 年 7 月 31 日，采矿许可证范围内累计查明耐火粘土矿产资源 322.2 万吨，其中探明资源量 40.5 万吨，控制资源量 108.4 万吨，推断资源量 64.5 万吨；动用矿产资源 108.8 万吨；累计查明铝土矿资源量 3.9 万吨；累计查明铁矾土矿产资源 102.3 万吨，其中探明资源量 14.9 万吨，控制资源量 36.3 万吨，推断资源量 43.7 万吨；动用矿产资源 7.4 万吨。

## 5.3 矿业权历史沿革及采矿权出让收益（价款）处置情况

### 5.3.1 矿业权历史沿革

源通粘土矿原为洛阳市煤炭统销有限公司所属矿山（铁炉坡粘土矿），位于新安县北冶镇柿树岭村，2002 年洛阳市煤炭统销有限公司取得新安县铁炉坡粘土矿的采矿权，建设了新安县源通粘土矿，由原洛阳市国土资源局颁发了采矿许可证，采矿证号：4103000530005，最初设计生产规模  $1 \times 10^4$  吨/年，后扩大至  $9.6 \times 10^4$  吨/年，开采方式为地下开采，矿区面积  $0.4662 \text{ km}^2$ 。

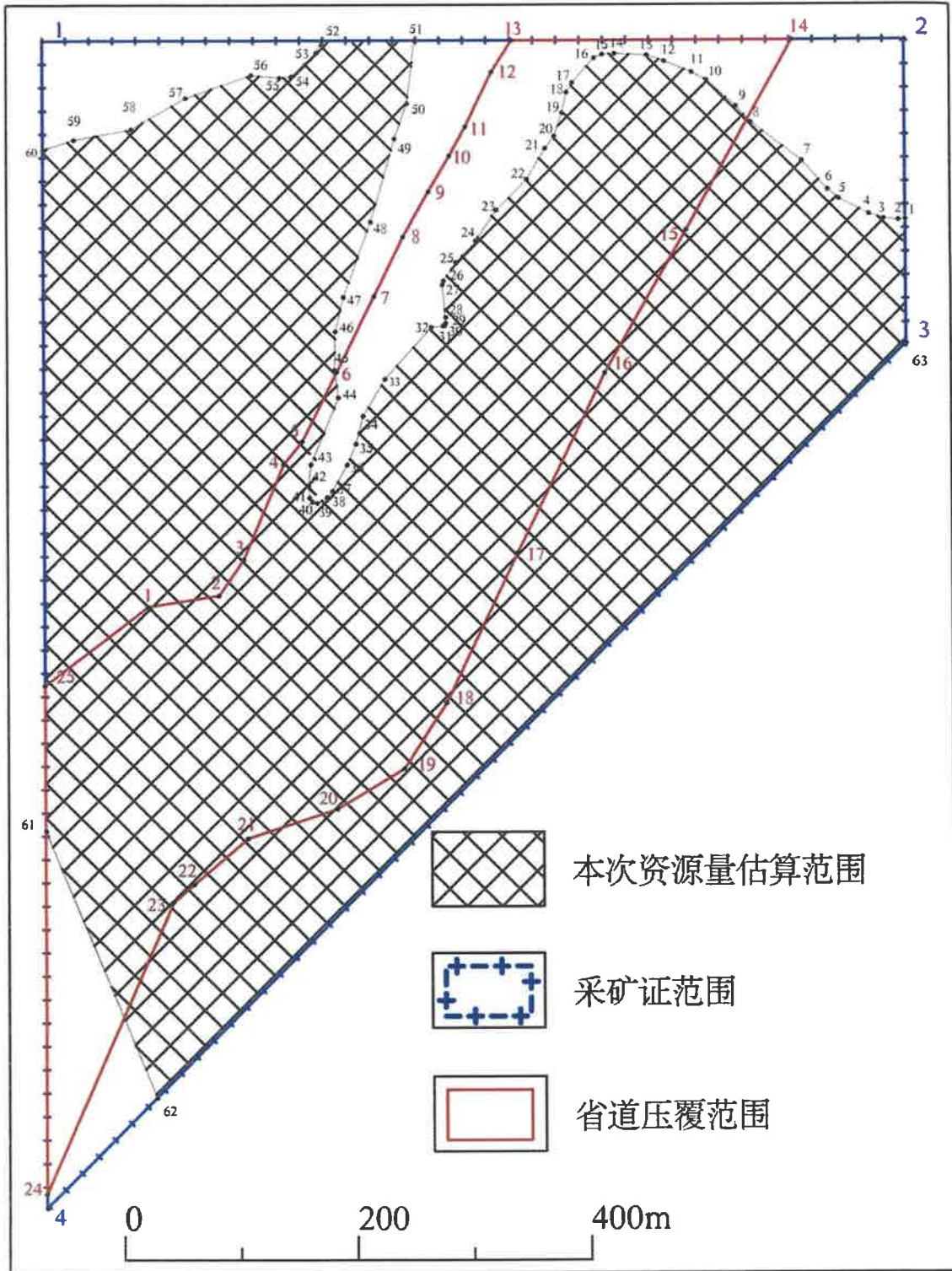


图 9-1 资源量估算范围与采矿许可证范围叠合图

2013 年经协议转让给新安县畅平土石方挖掘工程有限公司，并更名为新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿。2014 年 12 月 29 日，采矿证到期，原洛阳市国土资源局向该矿颁发了新采矿许可证，采矿证号为：C4103002010056120066036，

有效期限自 2014 年 12 月 29 日至 2024 年 12 月 29 日，有效期 10 年，生产规模为  $5.00 \times 10^1$  吨/年，矿山名称为新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿。经济类型为有限责任公司，开采矿种为耐火粘土，开采方式为露天开采。开采标高为 +440m~+200m；生产能力  $5 \times 10^4$  吨/年；矿区由 4 个拐点坐标圈定，矿区面积  $0.4662\text{km}^2$ 。

### 5.3.2 出让收益（价款）处置情况

2005 年，洛阳市采矿权价款估价评估中心提交了《洛阳市煤炭统销有限公司新安县源通粘土矿采矿权评估（估价）报告书》，评估基准日 2005 年 10 月 10 日，评估保有资源量耐火粘土矿石量 175.28 万吨，铝土矿 13.13 万吨，合计 188.41 万吨；可采矿石量 84.10 万吨，评估值 49.53 万元。此后再未进行过评估。

2005 年 11 月 14 日，采矿权人缴纳采矿权价款 29.49 万元，2010 年 6 月 7 日采矿权人缴纳采矿权价款 20.04 万元；上述采矿权价款已缴纳完毕。

## 6 评估基准日

根据《采矿权出让收益评估委托书》，本项目评估基准日确定为 2025 年 5 月 31 日。报告中所采用的一切取价标准均为根据相关规定确定的评估基准日有效价格标准，评估结论所反映的价值为评估基准日的时点有效价值。

## 7 评估依据

### 7.1 经济行为及产权依据

- (1) 采矿权出让收益评估委托书；
- (2) 采矿许可证（证号：C4103002010056120066036）；
- (3) 营业执照（统一社会信用代码：914103236716676233）。

### 7.2 主要法律法规

- (1) 《中华人民共和国矿产资源法》（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，自 2016 年 12 月 1 日起施行）；

(3) 《矿产资源开采登记管理办法》（1998 年 2 月 12 日国务院令第 241 号发布，2014 年 7 月 29 日国务院令第 653 号修订）；

(4) 《矿业权评估管理办法》（试行）（国土资发【2008】174 号）；

(5) 《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资发【2000】309 号）；

(6) 《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》（国土资源部公告【2008】6 号）；

(7) 《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）；

(8) 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）；

(9) 河南省财政厅 河南省自然资源厅 国家税务总局河南省税务局关于印发《河南省矿业权出让收益征收实施办法》的通知（豫财环资[2024]53 号）；

(10) 河南省国土资源厅关于印发河南省矿业权出让收益市场基准价的通知（豫国土资发[2018]5 号）。

### 7.3 评估准则和技术规范

(1) 《中国矿业权评估准则》；

(2) 《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）；

(3) 《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766—2020）；

(4) 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2020）；

(5) 《矿产地质勘查规范 岩金》（DZ/T0205-2020）；

(6) 《矿业权出让收益评估应用指南》（2023）。

#### 7.4 引用的专业报告及取价依据

- (1) 《河南省新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿生产勘探报告》（河南保源勘探技术有限公司，2024年9月）；
- (2) 洛阳市自然资源和规划局关于《河南省新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿生产勘探报告》矿产资源储量评审备案的复函（洛自然资储备字〔2024〕27号）及其评审意见书（洛储评字〔2024〕034号）；
- (3) 《河南省新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿矿产资源开采与生态修复方案》（新安县畅平土石方挖掘工程有限公司，2024年12月）；
- (4) 《矿产资源开采与生态修复方案专家组评审意见书》；
- (5) 《河南省新安县铁炉坡粘土矿区资源储量核查报告》矿产资源储量评审备案证明（豫国土资储备字〔2005〕105号）、《河南省新安县铁炉坡粘土矿区资源储量核查报告》矿产资源储量评审意见书（豫储评字〔2005〕099号）；
- (6) 评估人员收集的其他资料。

### 8 有偿处置原则

- 8.1 遵循独立性、客观性、公正性工作原则；
- 8.2 遵循矿业权与矿产资源相互依存原则；
- 8.3 遵循持续经营原则、公开市场原则；
- 8.4 遵循预期收益、替代性、贡献性原则；
- 8.5 遵循矿产资源开发最有效利用的原则；
- 8.6 遵循地质规律和资源经济规律的原则；
- 8.7 遵守矿产资源勘查开发规范的原则；
- 8.8 遵循供求、变动、竞争、协调和均衡原则。

### 9 矿业权概况

- 9.1 矿区位置和交通、自然地理

矿区位于新安县城 $0^{\circ}$ 方位，直线距离13公里，隶属洛阳市新安县北冶镇管辖。地理坐标（2000国家大地坐标系）东经 $112^{\circ}06'22''\sim 112^{\circ}06'52''$ ，北纬 $34^{\circ}51'39''\sim 34^{\circ}52'11''$ ，矿区中心点坐标（2000国家大地坐标系）X：3860388，Y：37601638，矿区形状呈“直角梯形”，南北长260-1000米，东西宽740米，矿区面积 $0.4662\text{km}^2$ 。

矿区位于新安县北部的低山丘陵区，地势西高东低，沿沟谷的边坡及陡崖有基岩出露，S246省道西侧为采空回填区，地形平坦，省道东侧为原始地貌，地表多被大面积的第四系黄土及砾石层覆盖。区域沟谷发育，砂、砾及粘土沿狭窄沟谷分布，多为“V”形谷，地形坡度一般为 $26^{\circ}\sim 50^{\circ}$ ，矿区最高标高+424m（矿区西南角），最低标高+287米（矿区东北角），最大相对高差137米，般标高+320-+360米。

矿区位于新安县北冶镇岭后村，北距北冶镇2.5公里。岭后村机井可以作为矿山生产、生活供水水源，岭后村与河南省主电网相通，电力供应方便，可以满足矿山生产、生活用电。

## 9.2 以往地质工作概况

矿区所在区域曾进行过多次不同程度的地质勘查工作。

1967年12月，中南冶金地勘公司601队提交了《河南新安铝土矿石寺矿区最终地质勘探储量报告》，由中南冶金地质勘探公司革命委员会以（70）冶勘革生字第204号审批通过。

1989年，河南有色地质勘探公司第一队提交了《河南省新安县石寺铝土矿区勘探地质报告》，由河南省矿产储量委员会以豫储决字（1990）09号审批通过。

2000年6月，河南省地质矿产厅区域地质调查队提交了《中华人民共和国地质图I49E007017（仓头幅）》（1：50000）及说明书。

2005年6月，河南省有色金属地质矿产局第一地质大队提交了《河南省新安县铁炉坡粘土矿区资源储量核查报告》，该报告河南省矿产资源储量评审中心以豫储

评字（2005）099号予以评审通过，原河南省国土资源厅以豫国土资储备字（2005）105号予以备案。

2007年1月，洛阳市矿业发展中心提交了《河南省洛阳市煤炭统销有限公司新安县源通粘土矿（含扩界）资源储量核查报告》，该报告河南省矿产资源储量评审中心以豫储评字（2007）35号予以评审通过，原洛阳市国土资源局以洛国土资储备字（2008）11号予以备案。提交了（111b）+（122b）+（333）合计 $229.66 \times 10^4$ 吨。其中高铝粘土矿资源量 $149.86 \times 10^4$ 吨，动用 $21.50 \times 10^4$ 吨，保有 $28.36 \times 10^4$ 吨；硬质粘土矿资源量 $58.14 \times 10^4$ 吨，动用 $23.70 \times 10^4$ 吨，保有 $34.44 \times 10^4$ 吨；铝土矿资源量 $21.66 \times 10^4$ 吨，动用 $7.32 \times 10^4$ 吨，保有 $14.34 \times 10^4$ 吨。

2019年河南中瑞矿业技术有限公司编制了《新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿2019年资源储量动态检测报告》并通过评审。

2023年《河南省新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿2023年资源储量年度报告》并通过评审。

2024年9月，河南保源勘探技术有限公司提交了《河南省新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿生产勘探报告》，该报告已经评审备案。截止2024年7月31日，采矿许可证范围内累计查明耐火粘土矿产资源322.2万吨，其中探明资源量40.5万吨，控制资源量108.4万吨，推断资源量64.5万吨；动用矿产资源108.8万吨；累计查明铝土矿资源量3.9万吨；累计查明铁矾土矿产资源102.3万吨，其中探明资源量14.9万吨，控制资源量36.3万吨，推断资源量43.7万吨；动用矿产资源7.4万吨。

### 9.3 矿区地质

#### 9.3.1 地层

矿区处于河南省三门峡—渑池—新安铝（粘）土矿成矿带、属张窑院—下冶铝（粘）土矿带，石寺铝土矿区东北部边缘，地层呈南东向缓倾单斜产出，倾角8~

15°。区内出露地层有第四系、二叠系、石炭系及奥陶系。由老至新地层特征分述于后。

(1) 奥陶系马家沟组四段 ( $O_2m^4$ )

为耐火粘土矿含矿岩系的下伏地层。

下部为厚层—巨厚层灰岩；中部为青灰色巨厚层灰岩；上部石青灰色巨厚层—厚层灰岩；顶部与石炭上统本溪组接触处为古风化侵蚀面，厚度0~2米，岩石常呈角砾状，颜色变红，在角砾间隙内常充填有蛋青色水云母粘土岩。古风化侵蚀面对耐火粘土矿的形态起着重要的控制作用。与上覆地层呈平行不整合接触。厚约98米。

(2) 石炭系本溪组 ( $C_2b$ )

本溪组以平行不整合形式覆盖在奥陶系中统马家沟组古风化面上，为风化壳相和湖泊沼泽相沉积物。为本区耐火粘土矿、铝土矿和铁矾土矿含矿岩系，厚度0.64~5.07米，平均2.19米。自下而上分为三个岩性段：

1) 下段 ( $C_2b^1$ )：铁质粘土岩，为矿体的直接底板，呈灰绿色、灰及深灰色，泥质结构，页理发育。浅部风化岩石为褐铁泥岩，页理发育。深部为黄铁，泥质结构，常见鲕状结构。铁质粘土岩厚0.78~4.18米，据工程统计平均厚度为2.23米；在个别地方也出现铁质粘土岩缺失现象。铁质粘土岩为显微晶质结构，主要矿物为水云母、高岭石，粘土矿物表面分布有较多的铁质氧化物。

2) 中段 ( $C_2b^2$ )：由耐火粘土矿、铝土矿和铁矾土矿组成，耐火粘土矿多呈灰色、灰白色，多具豆鲕状、隐晶质、微晶泥和鲕粒结构，块状构造。含矿层位较为稳定，矿体多呈层状、似层状产出，该层是本次勘探工作的主要目的层位，一般厚0.64~5.07米，平均2.19米。

3) 上段 ( $C_2b^3$ )：为矿体的顶板，岩性以炭质泥岩为主。炭质页岩呈黑色，页理发育，页理面平滑，局部见星点状黄铁矿晶体，矿物成分以水云母和炭质为主；煤层一般黑色发亮，质较纯。沿走向相变明显，据工程统计厚度1.09~5.68米，平

均 2.83 米。

### （3）二叠系

#### 1) 太原组 ( $P_{1t}$ )

根据钻孔揭露大量灰色厚层含生物屑粒泥灰岩、灰岩出现为特征，并以此底部为界与本溪组分界，顶部以灰黑色薄板状硅质岩为界与二叠系山西组分界，厚 0.64~43.57m，平均 27.10m。下部为深灰色厚层生物屑粒泥灰岩、浅灰色中薄层含生物屑泥质灰岩和少量薄层硅质岩、炭质泥岩；中部主要为铝土质泥岩、灰褐色中层中粒长石砂岩；上部主要为深灰色厚中层含生物屑粒泥灰岩、钙质泥岩；顶部为灰黑色薄层—薄板状硅质泥岩、含粉砂泥质硅质岩。上、下灰岩段及硅质岩层，可作为标志层。

#### 2) 山西组 ( $P_{1s}$ )

岩性主要由炭质泥岩、砂质泥岩及薄层中细粒砂岩和煤层组成。砂质泥岩呈灰或灰白色，泥质或含砂泥质结构，具页理，常含植物叶片化石，沿页理面分布白云母细片；炭质泥岩在不同地方页理发育程度不同，在东部较为发育，在炭质页岩间夹煤线，一般煤质良好，厚度在 0.5 米左右。砂岩呈灰或灰白色，局部带有黄色，中细粒结构，薄层状构造，含有大量白云母碎片，沿裂隙面有铁质浸染，矿物成分以石英、长石为主，云母次之。地貌上为缓坡，抗风化能力较差。

地表主要出露在铁炉坡附近，与下伏地层整合接触。

#### 3) 下石盒子组 ( $P_{2x}$ )

该区出露不全，缺失上部地层，厚度不详。岩性主要为底部为砂锅窑砂岩，岩性为灰绿色厚层中粒海绿石岩屑石英砂岩，向上变细变薄，具楔状交错层理。底部含砾粒粗，底界为一突变面，并以此标志与山西组分界；岩石组合为灰、灰黄色泥岩、粉砂质泥岩，紫斑泥岩及灰黄色粉砂岩、紫红色泥岩夹灰黄色厚层中细粒岩屑石英砂岩，长石石英砂岩及灰、灰黄色薄层—中层细粒长石砂岩、长石石英杂砂岩、

岩屑长石石英杂砂岩，岩屑长石砂岩，局部见极少量煤线。

#### （4）第四系（Q）

为第四系黄土。厚度变化受现有地形高差的影响，一般地势高的梁上厚度大，低洼的沟谷中厚度较小，上部为浅黄色、棕色及黄色黄土，下部为砾石层，黄土厚度为几米~十几米。砾石成分为石英砂岩，砾石直径大小不等，小到数厘米，大至数十厘米，一般 10~25 厘米之间，磨圆度较好，圆~浑圆状，颜色灰白、黄褐、淡青等色。与下伏地层呈不整合接触。

#### 9.3.2 构造

矿区位于岱嵎寨背斜南翼，构造简单，地层呈单斜产出，倾向南东，倾角 8-15°左右，区内断裂构造亦不发育，含矿层完整性、连续性较好。

#### 9.3.3 岩浆岩

矿区内未见任何种类的岩浆岩。

### 9.4 矿产资源概况

#### 9.4.1 矿体地质特征

矿区西部耐火粘土矿均已开采结束，矿区东部耐火粘土矿含矿岩系、矿体未见出露，矿区东部矿体被地表大面积第四系黄土层、渣堆、 $P_{1t}$ 、 $P_{1s}$  和  $P_{2x}$  等地层覆盖。

全矿区范围内重新圈定 1 个耐火粘土矿矿体、4 个铝土矿体和 12 个铁矾土矿体。现将主要耐火粘土矿、铝土矿和铁矾土矿矿体特征分述如下：

#### （1）耐火粘土矿（NI）

该矿体为区内主要矿体，基本分布在全矿区。矿体平面形态呈不规则多边形，长约 921m，宽约 464m。矿体立体形态呈层状，总体走向 225°，产状 135°  $\angle$  10°，赋存标高 +265~+312m，矿体埋深 9~128m。矿体品位（熟料值） $Al_2O_3$  43.83%~88.64%，平均 71.30%，品位变化系数 13.70%； $SiO_2$  含量 4.49%~46.13%，平均 19.79%，品位变化系数 49.17%； $Fe_2O_3$  含量 0.74%~3.42%，平均 1.73%，品位变化系数 39.70%；

CaO 含量 0.03%~1.65%，平均 0.18%，品位变化系数 101.70%；Loss 含量 7.55%~14.99%，平均 13.59%。耐火度 $>1630^{\circ}$  ~ $>1780^{\circ}$ 。矿体厚度 0.64~5.07m，平均厚度 2.19m，厚度变化系数 78.26%，属较稳定型。矿体内部结构简单，为单一矿层，在区内见一个无矿天窗，矿体整体连续性好，未见夹石，无后期构造和脉岩破坏，属简单型。矿体直接顶底板为炭质泥岩、铁质粘土岩。

## （2）铝土矿

矿区内铝土矿赋存于石炭系本溪组地层中，在耐火粘土矿层中、下部局部可见铝土矿，铝土矿多为单工程控制，与耐火粘土矿、铁矾土矿交替产出，三者共生同属一个层位，因组分含量变化而分成不同的矿种，使得铝土矿在平面形态被耐火粘土矿和铁矾土矿切割，分布零散。从见矿情况看，铝土矿在垂向上可见到两层，均赋存于含矿岩系的中和下部，分布不连续，厚度不稳定。

本区铝土矿同耐火粘土矿一同产出，多数矿体立体形态总体呈透镜状，产状与耐火粘土矿大体一致，铝土矿的矿物成分主要由一水硬铝石、含铝氢氧化物和含铝硅酸盐矿物与少量氧化铁、氧化硅等。

铝土矿体连续性差，规模一般不大，分布零散，本次共划分 4 个铝土矿矿体，编号为 II<sub>中</sub>和 II<sub>下</sub>，其中中层 3 个，下层 1 个。现将铝土矿体特征叙述如下：

### 1) II<sub>中</sub>号矿体

① II<sub>中</sub>1-1 号矿体，平面形态不规则多边形，矿体走向  $225^{\circ}$ ，产状  $135^{\circ} \angle 12^{\circ}$ ，赋存标高+269~+302m，矿体埋深 81~131.5m，长约 194m，宽约 35m。矿体厚度 0.94~1.18m，平均厚度 1.06m。

② II<sub>中</sub>1-2 号矿体，平面形态不规则多边形，矿体走向  $225^{\circ}$ ，产状  $135^{\circ} \angle 12^{\circ}$ ，赋存标高+298~+299m，矿体埋深 83~84m，长约 62m，宽约 35m。矿体厚度 1.12m，平均厚度 1.12m。

③ II<sub>中</sub>1-3 号矿体，平面形态矩形，矿体走向  $225^{\circ}$ ，产状  $135^{\circ} \angle 10^{\circ}$ ，赋存

标高+288~+289m，矿体埋深 71~72m，长约 27m，宽约 13m。矿体厚度 1.18m。

## 2) II<sub>F</sub>号矿体

II<sub>F</sub>1-1 号矿体，平面形态近三角形，矿体走向 225°，产状 135°∠10°，赋存标高+265~+267m，矿体埋深 134~136m，长约 131m，宽约 25m。矿体厚度 2.29m，平均厚度 2.29m。

## (3) 共生铁矾土矿

矿区内铁矾土矿多赋存于石炭系本溪组中段（C<sub>2</sub>b<sup>2</sup>）中，可见与耐火粘土矿、铝土矿交替产出。其中与耐火粘土矿主要化学成分区别于铁含量不同，二者沉积过度。铁矾土和铝土矿都赋存于本溪组中，二者共生。

依据工程控制及取样分析结果，铁矾土矿划分三个层位，编号为：III<sub>上</sub>、III<sub>中</sub>、III<sub>下</sub>。其中上层 7 个，中层 2 个，下层 3 个。现将主要矿体 III<sub>下</sub> 矿体特征叙述如下：

III<sub>下</sub> 矿体：该矿体属于下层铁矾土矿，该矿体为矿区内主要铁矾土矿体，平面形态为不规则多边形，矿体立体形态为层状。矿体南北向长约 86~786 米，东西向宽约 168~657 米，矿体总体倾向南东，总体倾向 135°，倾角 10~11°，矿体内部结构简单。矿体由 30 个见矿钻孔控制，根据工程控制程度矿体厚度 0.80~4.43 米，平均 2.00 米，赋存标高+283~+309 米，矿体埋深 16~88 米。矿体品位 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 35.04%~74.15%，平均 43.43%，Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 1.39%~18.80%，平均 8.69%。矿体特征详见表 9-1。

## 9.4.2 矿石质量

### (1) 矿石的矿物组成

矿石矿物成分经显微鉴定，证实有用矿物成分简单。耐火粘土矿主要矿物成分为富铝矿物混合物、富铝粘土矿物混合物、粘土矿物；次要矿物-水硬铝石、陆源碎屑矿物（石英和长石）、褐铁矿物等铁质矿物。

### (2) 矿石化学成份

耐火粘土矿中化学成分：主要有 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、SiO<sub>2</sub>、CaO、耐火度、TiO<sub>2</sub>、

K<sub>2</sub>O、Na<sub>2</sub>O、MgO、MnO、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>、SO<sub>3</sub>、FeO、H<sub>2</sub>O+及 Ga 等。其中除前三项含量较高外，其余均为少量或微量。见表 9-2。

表 9-1 铁矾土矿体特征一览表

层位	矿体编号	矿体形态	矿体规模 (m)		矿体产状(°)		埋深(m)	赋存标高(m)	平均厚度 (m)	平均品位 Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
			长	宽	倾向	倾角				
Ⅲ <sub>±</sub>	Ⅲ <sub>±</sub> 1-1	近矩形	62	31	135	13	81~82	301~302	1.09	39.20
	Ⅲ <sub>±</sub> 1-2	不规则多边形	191	82	135	10	33~36	336~339	2.37	58.75
	Ⅲ <sub>±</sub> 1-3	不规则多边形	275	140	135	10	23~157	306~310	1.44	53.42
	Ⅲ <sub>±</sub> 1-4	不规则矩形	322	62	135	11	9~83	290-313	1.51	38.01
	Ⅲ <sub>±</sub> 1-5	近三角形	113	25	135	10	50~60	305~306	0.98	42.63
	Ⅲ <sub>±</sub> 1-6	不规则多边形	46	34	135	10	65~66	295~296	0.56	37.83
	Ⅲ <sub>±</sub> 1-7	不规则多边形	155	32	135	11	10~14	301~312	0.78	39.16
Ⅲ <sub>中</sub>	Ⅲ <sub>中</sub> 1-1	近矩形	37	26	135	11	80~81	301~302	1.19	42.18
	Ⅲ <sub>中</sub> 1-2	近矩形	26	24	135	10	41~42	298~299	1.20	38.98
	Ⅲ <sub>下</sub> 1-1	不规则多边形	351	234	135	11	26~134	267~328	2.03	43.43

表 9-2 耐火粘土矿（熟料）化学成分含量统计表

成分	含量 (%)		
	最高	最低	平均
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	88.64	43.83	71.30
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	3.42	0.74	1.73
SiO <sub>2</sub>	46.13	4.49	19.79
CaO	1.65	0.03	0.18
Loss	14.99	7.55	13.59

(3) 矿石结构、构造

按照粘土矿物的集合体形状主要分为微晶泥结构、隐晶质结构、豆鲕状结构和鲕粒状结构。

矿石构造种类较为简单，主要为块状构造。

(4) 矿石类型

依矿石的结构构造划分，矿石的自然类型主要为：豆鲕状、鲕状、微晶泥状、

隐晶质状矿石。

按矿物成分、耐火度、矿石外观特征、 $Al_2O_3$ 、 $Fe_2O_3$ 质量分数，矿区耐火粘土矿可划分为高铝粘土矿和硬质粘土矿。

按矿石  $Al_2O_3$  的含量、铝硅比值、工业用途、提取氧化铝的方法及杂质  $Fe_2O_3$ 、S 含量按不同块段进行划分，矿区铝土矿矿石工业类型主要属高硫、含铁铝土矿石。

#### （5）矿体围岩及夹石

矿层直接顶板为灰黑色炭质泥岩夹煤线，该层黑泥炭质泥岩在区内层位稳定，但厚度变化较大，0.93-5.03 米，平均 2.89 米。炭质泥岩主要矿物成分为：粘土矿物含量 30%左右，泥质含量 45%砂质 15%，铁质 10%，少量云母，砂质含量由上到下逐渐变小至消失。

矿层直接底板为铁质粘土岩，深部相变为黄铁页岩或菱铁页岩。厚度 1.09-5.15 米，平均 2.67 米。岩石矿物成分以高岭石为主占 50%-70%，伊利石 10%-20%，一水硬铝石 15%-20%，铁质 5%-10%左右。

区内耐火粘土矿主要呈单层状产出，内部结构简单，在 86 勘探线见一层夹石，夹石沿走向 50-100m 左右湮灭，沿倾向部分夹层与相邻工程可以相连，以至成片，与矿体厚度大的部位有一定的相似性，延长 100-150 米左右。多呈扁豆体或透镜体产出，对矿体的连续性无明显影响。

#### 9.5 矿石加工技术性能

通过对塔掌矿区高铝粘土生产耐火砖工艺流程结论：高铝粘土可以制造普通砖、标准砖、超特型砖、盛钢筒用砖、高炉砖。上白作矿区通过半工业制砖试验表明，矿石原料适合于作为 YB393-63 烧注用砖，YB394-63 热风炉砖等一般的耐火制品，但是，如果改进制砖工艺有可能升级使用。通过类比，矿区矿石的工业利用性能好。

## 9.6 开采技术条件

### 9.6.1 水文地质条件

矿区位于新安县低山丘陵区，地形起伏强烈，有利于自然排水；地表第四系覆盖较薄，部分区域基岩直接裸露；矿体几乎全部位于最低侵蚀基准面以上；矿层顶板充水含水层是二叠系太原组砂岩裂隙含水层、灰岩碳酸盐岩岩溶裂隙含水层，底板是奥陶系马家沟组灰岩为主的碳酸盐岩岩溶裂隙含水层，在开采条件下，太原组灰岩含水层、砂岩含水层中地下水和马家沟组灰岩含水层中地下水可直接进入矿坑，成为矿床直接充水水源，其中太原组灰岩、砂岩含水层富水性弱，马家沟组灰岩含水层富水性不均一，靠近矿层底板 100m 的灰岩富水性弱；矿体上部存在多层厚度较稳定的泥岩、粉砂质泥岩等隔水层，隔水性能好；矿区最南部存在采空区，从垂向空间分布分析，采空区赋存标高低于矿体标高，距估算矿体边界 65m；疏干排水不会产生地面塌陷和沉降。根据《矿区水文地质工程地质勘查规范》(GB12719—2021)，矿区水文地质勘查类型为顶底板直接充水的以溶蚀裂隙为主的岩溶充水（第三类第一亚类）水文地质条件简单型（第一型）矿床。

### 9.6.2 工程地质条件

矿体主要赋存于本溪组中，呈层状、似层状，地层岩性相对简单，矿体主要顶底板为较软—较坚硬灰岩，岩体质量等级一般，岩体质量中等，岩体稳固性一般。主要工程地质问题为围岩坍塌及冒顶、底鼓等。由于矿体直接顶底板分别为炭质泥岩和铁质粘土岩，厚度为数米，岩体质量差，岩体稳固性差，所以开采过程中，应及时进行合理支护，防止可能发生的巷道垮落、掉块等工程地质问题。根据《矿区水文地质工程地质勘查规范》(GB12719—2021)，本矿区工程地质勘查类型为层状岩类（第四类）中等型。

### 9.6.3 环境地质条件

矿区地下水质量等级均为 III 类，较好，矿区附近无污染源、无热害，矿石和

废石化学成分基本稳定，现状条件下地质灾害危险性中等，预测矿层开采对矿区范围内矿层以上含水层进行疏于排水造成地下水降落漏斗，引发岩溶塌陷危险性中等，地下开采引发地面塌陷与地裂缝危险性大，遭受崩塌、滑坡地质灾害危险性中等。所以认定矿区地质环境质量中等(第二类)。

## 9.7 矿山开发现状

矿山原开采方式为露天开采，矿山 2019 年以前矿山正常生产，2020-2024 年矿山由于疫情、北冶大桥维修等一系列原因，未进行采矿活动。

该矿采矿许可证已到期，正在办理采矿许可证延续变更手续。

## 10 评估实施过程

10.1 2025 年 6 月 20 日，新安县自然资源局以公开摇号方式委托我公司对新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿采矿权进行出让收益评估，2025 年 6 月 26 日，新安县自然资源局出具了《采矿权出让收益评估委托书》，确定了评估基准日等基本事项。

10.2 2025 年 6 月 21 日，我公司矿业权评估师杨岗、评估人员郭二富等在采矿权人带领下进行了现场尽职调查，了解源通粘土矿现状，采矿权历史沿革，收集了部分评估相关资料。

10.3 2025 年 6 月 22 日~2025 年 7 月 13 日，采矿权人补充了后续资料，评估人员根据收集的资料进行归纳、分析、整理，查阅有关法律、法规，按照既定的评估程序，选择合适的评估方法，对委托评估的采矿权价值进行评定估算，撰写评估报告。

10.4 2025 年 7 月 14 日~7 月 17 日，根据公司内部管理制度，对评估报告进行三级复核审查。2025 年 7 月 17 日将修改完善的报告提交委托方。

## 11 评估方法

根据财综〔2023〕10 号文附件第三十条的规定，对于无偿占有属于国家出资探

明矿产地的探矿权和无偿取得的采矿权，自 2006 年 9 月 30 日以来欠缴的矿业权出让收益（价款）比照协议出让方式，按以下原则征收采矿权出让收益：《矿种目录》所列矿种，已转为采矿权的，通过评估后，按出让金额形式征收自 2006 年 9 月 30 日至 2023 年 4 月 30 日已动用资源储量的采矿权出让收益；之后的剩余资源储量，按矿产品销售时的出让收益率征收采矿权出让收益。

根据《采矿权出让收益评估委托书》，本次评估新增资源量根据《河南省新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿生产勘探报告》及其评审意见书确定。矿区范围内主矿种为耐火粘土，共生矿种为铝土矿和铁矾土，原则上铝土矿和铁矾土为财综(2023)10号中按矿业权出让收益率形式征收矿业权出让收益的矿种，但考虑铝土矿和铁矾土为共生矿种，后续难以按出让收益率征收其采矿权出让收益，本次评估按照出让金额形式征收，一次性评估其采矿权出让收益。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，采矿权评估适宜收益途径的折现现金流量法和收入权益法及市场途径的可比销售法。评估计算的服务年限不小于 10 年的，应选取折现现金流量法；不具备折现现金流量法条件的，应选取收入权益法。可比因素可以确定，相关指标可以量化时，应选取可比销售法。

目前未收集到类似交易案例，无法采用可比销售法。2020 年至今该矿一直未生产，“开采方案”未设计相关投资、成本等经济参数，亦不具备采用折现现金流量法评估条件。

该矿保有资源储量已经评审备案，资源储量可靠，该矿储量规模和生产规模为小型，评估计算年限较短，根据《矿业权评估技术基本准则》（CMVS 00001-2008）、《收益途径评估方法规范》（CMVS 12100-2008）以及《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，本项目评估选用收入权益法评估。

其计算公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n \left[ SI_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t} \right] \cdot K$$

式中：P——采矿权评估价值；

$SI_t$ ——年销售收入；

K——采矿权权益系数；

i——折现率；

t——年序号（ $t=1, 2, \dots, n$ ）；

n——评估计算年限。

## 12 评估参数的确定

收入权益法评估涉及的主要参数有：资源储量、可采储量、生产能力、矿山服务年限、采选矿技术指标、产品方案、销售收入、折现率及采矿权权益系数。

### 12.1 主要技术经济指标与参数选取的依据

#### 12.1.1 指标与参数选取的依据

本次评估的资源储量以“勘探报告评审意见书”及其“勘探报告”为依据确定。

本次评估所采用的技术指标主要依据《新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿矿产资源开采与生态修复方案》及其专家组评审意见书，并根据有关法律法规，结合《矿业权评估参数确定指导意见》及评估人员掌握的有关资料确定。

#### 12.1.2 评估依据资料的评述

##### （1）“勘探报告”评述

2024年9月，河南保源勘探技术有限公司编制了《河南省新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿生产勘探报告》，耐火粘土矿矿体勘查类型确定为II类、其余共生铝土矿铁矾土矿矿体勘查类型确定为III类基本正确。勘查方法、手段选择适宜，矿床勘查程度达到勘探阶段要求；采用论证推荐的工业指标，资源量估算工业指标及估算方法选择适宜，估算参数确定正确，矿体圈定及外推原则、块段划分及资源量类型、矿石品级的确定基本妥当，资源储量估算结果可靠。该报告已经河

南省资源环境调查二院组织专家评审通过，洛阳市自然资源局备案，可以作为评估资源储量的依据。

## （2）“开发利用方案”评述

2024年12月，新安县畅平土石方挖掘工程有限公司编制了《新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿矿产资源开采与生态修复方案》，经专家评审，《方案》符合矿产资源开采与生态修复的有关规定、规范和标准，可以作为评估技术参数的取值依据。

### 12.2 技术参数的选取和计算

#### 12.2.1 保有资源量

根据“勘探报告评审意见书”，截止2024年7月31日，采矿许可证范围内圈定耐火粘土矿体1个，累计查明耐火粘土矿产资源322.2万吨，保有资源量213.40万吨，其中探明资源量40.5万吨，控制资源量108.4万吨，推断资源量64.5万吨；动用矿产资源108.8万吨。S246省道压覆量114.0万吨，探明资源量6.4万吨，控制资源量71.3万吨，推断资源量36.3万吨。

截止2024年7月31日，采矿许可证范围内圈定共生铝土矿体4个，累计查明铝土矿资源量3.9万吨。S246省道压覆量0.6万吨，剩余保有量3.3万吨。

截止2024年7月31日，采矿许可证范围内圈定共生铁矾土矿体12个，累计查明铁矾土矿产资源102.3万吨，保有资源量94.9万吨，其中探明资源量14.9万吨，控制资源量36.3万吨，推断资源量43.7万吨；动用矿产资源7.4万吨。S246省道压覆量35.6万吨，其中控制资源量11.8万吨，推断资源量23.8万吨。

该矿2020年至评估基准日一直处于停产状态，故评估基准日保有资源量与储量估算基准日一致。

#### 12.2.2 新增资源量

根据关于《河南省新安县铁炉坡粘土矿区资源储量核查报告》矿产资源储量评

审备案证明（豫国土资储备字(2005)105号）、《河南省新安县铁炉坡粘土矿区资源储量核查报告》矿产资源储量评审意见书（豫储评字（2005）099号），高铝粘土查明资源储量142.04万吨，硬质粘土查明资源储量64.96万吨，铝土矿查明资源储量19.06万吨。

经对比“2005年核实报告”和“2024年核实报告”，铝土矿查明资源量有所减少，“2005年核实报告”将缺少分析项目的样品满足铝土矿的圈定为铝土矿，“2024年核实报告”对于缺少烧失量或CaO或耐火度分析项的样品，根据同一工程相邻样品该分析项为参照，现根据熟料指标，满足高铝粘土矿的圈定为高铝粘土矿，满足硬质粘土矿的圈定硬质粘土，最后满足铝土矿的圈定为铝土矿，致使部分原圈定的铝土矿重新圈定为耐火粘土矿。故本次评估将两次耐火粘土和铝土矿合计查明量之差作为新增耐火粘土资源量，2005年耐火粘土和铝土矿合计查明量为226.06万吨，2024年耐火粘土和铝土矿合计查明量为326.10万吨，则新增资源量为100.04万吨（326.10-226.06）。铝土矿无新增。铁矾土矿为新增矿种，新增资源量为累计查明资源量102.3万吨。

### 12.2.3 采矿方案

根据“开发利用方案”，该矿主矿种为耐火粘土，共生矿产为铝土矿、铁矾土矿，与耐火粘土矿同体共生，铝土矿和铁矾土矿赋存于耐火粘土矿的上、中、下部，与耐火粘土矿、铝土矿、铁矾土矿同时开采。

该矿设计露天+地下开采，采用先露天开采，后地下开采的开采顺序。露天开采采用公路开拓，汽车运输方案，采用自上而下分台阶开采。地下开采采用房柱法嗣后充填采矿法，平硐+盲斜井坡道开拓。

### 12.2.4 产品方案

根据“开发利用方案”，矿山不建选厂，矿山产品为原矿石，直接销售原矿石。评估据此确定产品方案为原矿。

### 12.2.5 评估利用资源量

根据《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》，评估依据的资源量应当根据评估计算的服务年限和生产规模等参数，以地质勘查文件或矿产资源储量报告为基础（需要进行评审或评审备案的，应当包含评审意见、备案文件）确定。

#### （1）设计损失量

根据“开发利用方案”，源通粘土矿区公路压覆区暂不利用耐火粘土资源量 114.0 万吨，铝土矿 0.6 万吨，铁矾土 35.6 万吨。预留露采-地采保安矿柱暂不利用耐火粘土资源量 9.49 万吨，铝土矿 0.3 万吨，铁矾土 9.74 万吨。经核实，设计损失量均未经可信度系数调整。鉴于公路压覆资源量未区分露天和地下分别压覆资源量，本次评估根据“开发利用方案”，将压覆资源量和保安矿柱资源量一并作为设计损失量。评估利用资源量详见表 12-1。

表 12-1 评估利用资源量明细表

矿种	开采方式	公路压覆资源量				保安矿柱				评估利用资源储量			
		探明资源量	控制资源量	推断资源量	小计	探明资源量	控制资源量	推断资源量	小计	探明资源量	控制资源量	推断资源量	小计
耐火粘土	露天开采									20.35	5.35	0.82	26.52
	地下开采									7.75	28.51	27.13	63.39
	小计	6.40	71.30	36.30	114.00	6.00	3.24	0.25	9.49	28.10	33.86	27.95	89.91
铝土矿	露天开采											0.10	0.10
	地下开采											2.9	2.90
	小计			0.60	0.60			0.30	0.30			3.00	3.00
铁矾土	露天开采									9.39	4.4	4.21	18.00
	地下开采									2.21	16.20	13.15	31.56
	小计		11.80	23.80	35.60	3.30	3.90	2.54	9.74	11.60	20.60	17.36	49.56
露天开采合计										29.74	9.75	5.13	44.62
地下开采合计										9.96	44.71	43.18	97.85
合计										39.70	54.46	48.31	142.47

#### （2）可信度系数

“开发利用方案”对探明资源量、控制资源量直接作为设计利用储量，推断资

源量可信度系数取 0.8，评估据此确定推断资源量可信度系数为 0.8。

### （3）采矿回采率和矿石贫化率

根据“开发利用方案”，设计露天开采采矿回采率 98%，矿石贫化率 15%；地下开采采矿回采率为 85%，矿石贫化率 8%。评估据此取值。

### （4）可采储量

可采储量=经可信度系数调整后评估利用资源量×采矿回采率

经计算，耐火粘土评估用可采储量露天开采 25.83 万吨，地下开采 49.27 万吨，合计 75.10 万吨；铝土矿评估用可采储量露天开采 0.08 万吨，地下开采 1.97 万吨，合计 2.05 万吨；铁矾土评估用可采储量露天开采 16.82 万吨，地下开采 24.59 万吨，合计 41.41 万吨。见附表三。

## 12.3 生产规模

经评审的“开发利用方案”设计生产规模为 10.0 万吨/年，据此本次评估确定生产规模为 10.0 万吨/年，耐火粘土、铝土矿、铁矾土同时开采，按服务年限均匀排产，露天开采：耐火粘土年产 6.04 万吨，铝土矿 0.02 万吨，铁矾土 3.94 万吨；地下开采：耐火粘土年产 6.5 万吨，铝土矿 0.26 万吨，铁矾土 3.24 万吨。

## 12.4 评估计算年限及矿山服务年限的确定

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，由下列公式计算矿山服务年限：

$$T = \frac{Q}{A \times (1 - \rho)}$$

式中：T—矿山服务年限；

Q—可采储量；

A—矿山生产规模；

ρ—矿石贫化率。

经计算，矿山服务年限为 13.27 年，收入权益法不考虑基建期，则评估计算年限为

13.27年。评估计算年限内采出矿石量为132.59万吨，其中耐火粘土采出量83.94万吨，露天开采30.39万吨，地下开采53.55万吨；铝土矿采出量2.23万吨，露天开采0.09万吨，地下开采2.14万吨；铁矾土46.52万吨，露天开采19.79万吨，地下开采26.73万吨。

## 12.5 销售收入

本项目评估销售收入根据矿山年产品产量及产品不含税销售价格确定，即：

销售收入=Σ（年产品产量×产品销售价格）

### （1）产品产量

根据前述，评估确定生产规模为10.0万吨/年，耐火粘土、铝土矿、铁矾土同时开采，露天开采：耐火粘土年产6.04万吨，铝土矿0.02万吨，铁矾土3.94万吨；地下开采：耐火粘土年产6.5万吨，铝土矿0.26万吨，铁矾土3.24万吨。

### （2）销售单价（P）

依据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，一般情况下，可以评估基准日前3个年度的价格平均值为基础确定评估用的产品价格。对产品价格波动较大、评估计算的服务年限较长的大中型矿山，可以评估基准日前5个年度内价格平均值为基础确定评估用的产品价格。对评估计算的服务年限短的小型矿山，可以采用评估基准日当年价格的平均值为基础确定评估用的产品价格。

**耐火粘土原矿销售价格：**该矿储量估算时对耐火粘土区分为高铝粘土和硬质粘土，其中硬质粘土占比仅为14%，且耐火粘土矿体品位（熟料值） $Al_2O_3$  43.83%-88.64%，平均71.30%，从整体品位看，属于高铝粘土，“开采方案”未对高铝粘土和硬质粘土单独设计，故本次评估将耐火粘土统一计价。

根据评估人员市场调研情况，当地高铝粘土矿计价和铝土矿一样按 $Al_2O_3$ 品位、硅铝比进行计价。根据评估人员在同花顺数据网站查询，近三年铝土矿原矿（ $Al_2O_3$ 品位为60%、铝硅比4.5-5.5）加权平均含税销售价格为511.05元/吨，详见下表

12-2。

表 12-2 近三年铝土矿销售价格统计表

时间	含税销售价格（元/吨）
2022 年 6-12 月	459.33
2023 年	481.12
2024 年	541.96
2025 年 1-5 月	581.13
加权平均值	511.05

2022 年 6 月至 2025 年 5 月期间铝土矿 ( $Al_2O_3$  品位为 60%、铝硅比 4.5-5.5) 原矿平均含税销售价格 511.05 元/吨, 根据评估人员掌握的铝土矿销售合同的相关条款, 以  $Al_2O_3$  品位 60%、铝硅比 5 为基准,  $Al_2O_3$  品位每增加或减少 1%, 销售价格增加或减少 8 元; 铝硅比每增加或减少 0.1, 销售价格增加或减少 8 元, 经综合考虑计算后, 评估人员确定耐火粘土评估含税销售价格 489.45 元/吨, 折合不含税销售价格为 433.14 元/吨。故本次评估耐火粘土价格采用 433.14 元/吨。

**铝土矿原矿销售价格:** 该矿铝土矿铝硅比加权平均值为 4.1, 铝硅比 5 为基准, 铝硅比每增加或减少 0.1, 销售价格增加或减少 8 元, 经综合考虑计算后, 评估人员确定铝土矿评估含税销售价格 439.05 元/吨, 折合不含税销售价格为 388.54 元/吨。故本次评估铝土矿价格采用 388.54 元/吨。

**铁矾土原矿销售价格:** 经向采矿权人了解, 其未单独开采铁矾土, 因此无铁矾土价格。经评估人员查询已公示的评估报告, 了解到该区域铁矾土原矿近年含税销售价格比较稳定, 一般在 140~160 元/吨浮动, 平均约 150 元/吨, 折合不含税销售价格为 132.74 元/吨。故, 本次评估铁矾土价格采用 132.74 元/吨。

### (3) 销售收入

根据《中国矿业权评估准则》, 假设本矿山生产的产品全部销售, 以露天开采销售收入为例, 则:

正常生产销售收入=耐火粘土×耐火粘土价格+铝土矿×铝土矿价格+铁矾土×铁矾土价格

$$=3146.94(\text{万元})$$

销售收入计算过程见附表二。

### 12.6 折现率

根据《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》，折现率参照《矿业权评估参数确定指导意见》相关方式确定。矿产资源主管部门另有规定的，从其规定。

参考国土资源部公告 2006 年第 18 号关于实施《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》的公告，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权评估折现率取 8%，地质勘查程度为详查及以下的探矿权评估折现率取 9%。本项目评估对象为采矿权，因此确定本次评估折现率为 8%。

### 12.7 采矿权权益系数

采矿权权益系数是收入权益法中重要的评估参数，它是对企业销售收入现值进行直接切割的系数。根据《矿业权评估指南》和《矿业权评估参数确定指导意见》，其他非金属矿产原矿采矿权权益系数为 4.0-5.0%。

鉴于该矿矿体埋藏埋藏较浅，地表出露，地质构造简单，水文地质条件简单，工程地质条件中等，环境地质条件简单，开采方式露天+地下，交通条件便利，本次评估原矿露天开采采矿权权益系数取 4.7%，原矿地下开采采矿权权益系数取 4.5%。

## 13 评估假设

- (1) 假定的未来矿山生产方式、生产规模、产品结构保持不变，且持续经营；
- (2) 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；
- (3) 以现有开采技术水平为基准；
- (4) 市场供需水平基本保持不变。

## 14 评估结论

### 14.1 评估计算结果

评估人员按照采矿权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经评定估算，新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿采矿权（耐火粘土 213.40 万吨、铝土矿 3.90 万吨、铁矾土 94.90 万吨）评估值为 1195.73 万元。其中：耐火粘土采矿权评估值为 999.82 万元，单位可采储量评估值 13.31 元/吨；铝土矿采矿权评估值为 20.07 万元，单位可采储量评估值为 9.79 元/吨；铁矾土采矿权评估值为 175.84 万元，单位可采储量评估值 4.25 元/吨。高于根据《河南省国土资源厅关于印发河南省矿业权出让收益市场基准价的通知》（豫国土资发[2018]5 号）中对应矿种的基准价。

### 14.2 新增资源量对应的出让收益评估值

如 12.2.2 节所述，耐火粘土新增资源量为 100.04 万吨。铝土矿无新增。铁矾土矿为新增矿种，新增资源量为 102.3 万吨。

新增耐火粘土资源量出让收益评估值=耐火粘土采矿权评估值÷评估保有资源量×新增耐火粘土资源量

$$=999.82 \div 213.40 \times 100.04$$

$$=468.71 \text{（万元）}$$

新增铁矾土资源量出让收益评估值=铁矾土采矿权评估值÷评估保有资源量×新增铁矾土资源量

$$=164.96 \div 94.90 \times 102.30$$

$$=189.55 \text{（万元）}$$

经计算，确定本次评估新增资源量出让收益评估值为 658.26 万元（468.71+189.55）。

### 14.3 评估结论

本公司依照有关规定，遵循独立、客观、公正的评估原则，对委托评估的采矿权进行了必要的尽职调查，在充分调查、了解和分析评估对象及相关政策的基础上，确定新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿采矿权（新增资源量）出让收益评估值为 658.26 万元，**大写陆佰伍拾捌万贰仟陆佰元整。**

## 15 特别事项说明

(1) 根据财综〔2023〕10 号文附件第三十条的规定，对于无偿占有属于国家出资探明矿产地的探矿权和无偿取得的采矿权，自 2006 年 9 月 30 日以来欠缴的矿业权出让收益（价款）比照协议出让方式，按以下原则征收采矿权出让收益：《矿种目录》所列矿种，已转为采矿权的，通过评估后，按出让金额形式征收自 2006 年 9 月 30 日至 2023 年 4 月 30 日已动用资源储量的采矿权出让收益；之后的剩余资源储量，按矿产品销售时的出让收益率征收采矿权出让收益。

根据《采矿权出让收益评估委托书》，本次评估新增资源量根据《河南省新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿生产勘探报告》及其评审意见书确定。矿区范围内主矿种为耐火粘土，共生矿种为铝土矿和铁矾土，原则上铝土矿和铁矾土为财综(2023)10 号中按矿业权出让收益率形式征收矿业权出让收益的矿种，但考虑铝土矿和铁矾土为共生矿种，后续难以按出让收益率征收其采矿权出让收益，本次评估按照出让金额形式征收，一次性评估其采矿权出让收益。

(2) 该矿储量估算时对耐火粘土区分为高铝粘土和硬质粘土，其中硬质粘土占比仅为 14%，且耐火粘土矿体品位(熟料值) $Al_2O_3$  43.83%~88.64%，平均 71.30%，从整体品位看，属于高铝粘土，“开采方案”未对高铝粘土和硬质粘土分开设计，故本次评估将耐火粘土统一计价。

(3) 评估委托方所提供的资料是编制本评估报告的基础，相关文件材料提供方应对所提供的有关文件材料的真实性、合法性、完整性承担责任。

(4) 评估委托方所提供的资料是编制本评估报告的基础，相关文件材料提供方应对所提供的有关文件材料的真实性、合法性、完整性承担责任。

（5）本矿业权评估报告专为委托人而作，用于评估报告中载明的评估目的，不应同时用于或另行用于其他行为，提请报告使用者根据国家法律、法规的有关规定，正确理解和使用本矿业权评估报告，否则，评估机构和矿业权评估师不承担相应的法律责任。

（6）对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托方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，评估机构和评估人员不承担相关责任。

（7）本评估报告含有若干附件，附件构成本评估报告的重要组成部分，与本评估报告正文具有同等法律效力。

## 16 矿业权评估报告使用限制

### 16.1 评估结论使用有效期

根据《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》，评估结果公开的，自评估结果公开之日起一年内有效；评估结果不公开的，自评估基准日起一年内有效。如果使用本评估结论的时间超过规定有效期，此评估结果无效，需要重新进行评估。

### 16.2 评估基准日后的调整事项

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

### 16.3 评估结论有效的其他条件

本评估结论是在特定的评估目的为前提下，根据未来矿山持续经营原则来确定采矿权的价值，评估中没有考虑国家宏观经济政策发生变化或其它不可抗力可能对其造成的影响。如果上述前提条件和持续经营原则发生变化，本评估结论将随之发生变化而失去效力。

#### 16.4 评估报告的使用范围

本评估报告仅供此次特定的评估目的和递交有关部门审查使用。未经委托方许可，我公司不会随意向任何单位、个人提供或公开。

本评估报告的使用权属于委托方。

本评估报告的复印件不具有法律效力。

#### 17 评估机构和矿业权评估师

法定代表人（签名）：



项目负责人（签名）：



矿业权评估师（签名）：



#### 18 矿业权评估报告日

出具评估报告日期为 2025 年 7 月 17 日。

陕西旺道矿业权资产评估有限公司

二〇二五年七月十七日



## 附表目录

附表一 新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿采矿权（新增资源量）出让收益评估价值估算表

附表二 新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿采矿权评估价值估算表

附表三 新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿采矿权评估可采储量及服务年限计算表

附件目录

附件一 陕西旺道矿业权资产评估有限公司探矿权采矿权评估资格证书及公司营业执照.....1

附件二 矿业权评估师资格证书.....3

附件三 《采矿权出让收益评估委托书》.....5

附件四 《采矿许可证》、《营业执照》.....11

附件五 《河南省新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿生产勘探报告》（河南保源勘探技术有限公司，2024年9月）.....14

附件六 洛阳市自然资源和规划局关于《河南省新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿生产勘探报告》矿产资源储量评审备案的复函（洛自然资储备字〔2024〕27号）及其评审意见书（洛储评字〔2024〕034号）.....51

附件七 《河南省新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿矿产资源开采与生态修复方案》（新安县畅平土石方挖掘工程有限公司，2024年12月）、《矿产资源开采与生态修复方案专家组评审意见书》.....63

附件八 《河南省新安县铁炉坡粘土矿区资源储量核查报告》矿产资源储量评审备案证明（豫国土资储备字〔2005〕105号）、《河南省新安县铁炉坡粘土矿区资源储量核查报告》矿产资源储量评审意见书（豫储评字〔2005〕099号）.....66

附件九 以往评估报告及缴纳价款票据.....78

附件十 其他评估资料.....91

附件十一 评估机构及矿业权评估师承诺函.....97

附表一

新安县畅平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿采矿权（新增资源量）  
出让收益评估价值估算表

评估基准日：2025年5月31日

评估委托人：新安县自然资源局

单位：万元

矿种	评估值	评估对应保有资源量（万吨）	新增资源量（万吨）	新增资源量对应评估值
耐火粘土	999.82	213.40	100.04	468.71
铝土矿	20.07	3.90		
铁矾土	175.84	94.90	102.30	189.55
合计	1195.73	312.20	202.34	658.26

评估机构：陕西旺道矿业资产评估有限公司

审核人：史军

制表人：杨岗



附表二

新安县杨平土石方挖掘工程有限公司源通粘土矿采矿权评估价值估算表

评估基准日：2025年5月31日

单位：万元

评估委托人：新安县自然资源局

序号	项目	开采方式	单位	合计	生 产 期													
					2025年6月-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年1-9月
1	年产矿石量		万吨	132.69	0.58	1.58	2.58	3.58	4.58	5.58	6.58	7.58	8.58	9.58	10.58	11.58	12.58	13.27
1.1	耐火粘土	露天开采 地下开采 小计	万吨	30.39 53.55 83.94	3.50 3.50 0.01	6.04 6.04 0.02	6.04 6.04 0.02	6.04 6.04 0.02	6.04 6.04 0.02	2.73 3.56 6.29	6.50 6.50 6.50	6.50 6.50 6.50	6.50 6.50 6.50	6.50 6.50 6.50	6.50 6.50 6.50	6.50 6.50 6.50	6.50 6.50 6.50	4.49 4.49 4.49
1.2	铝土矿	露天开采 地下开采 小计	万吨	0.09 2.14 2.23	0.01 0.01 0.01	0.02 0.02 0.02	0.02 0.02 0.02	0.02 0.02 0.02	0.02 0.02 0.02	0.26 0.26 0.26	0.26 0.26 0.26	0.26 0.26 0.26	0.26 0.26 0.26	0.26 0.26 0.26	0.26 0.26 0.26	0.26 0.26 0.26	0.26 0.26 0.26	0.06 0.06 0.06
1.3	铁矾土	露天开采 地下开采 小计	万吨	19.79 26.73 46.52	2.29 2.29 2.29	3.94 3.94 3.94	3.94 3.94 3.94	3.94 3.94 3.94	3.94 3.94 3.94	1.74 1.71 3.45	3.24 3.24 3.24	3.24 3.24 3.24	3.24 3.24 3.24	3.24 3.24 3.24	3.24 3.24 3.24	3.24 3.24 3.24	3.24 3.24 3.24	2.34 2.34 2.34
2	耐火粘土产品价格		元/吨		433.14	433.14	433.14	433.14	433.14	433.14	433.14	433.14	433.14	433.14	433.14	433.14	433.14	433.14
	铝土矿产品价格		元/吨		388.54	388.54	388.54	388.54	388.54	388.54	388.54	388.54	388.54	388.54	388.54	388.54	388.54	388.54
	铁矾土产品价格		元/吨		132.74	132.74	132.74	132.74	132.74	132.74	132.74	132.74	132.74	132.74	132.74	132.74	132.74	132.74
	耐火粘土年销售收入	露天开采 地下开采	万元	13163.14	1515.99	2616.17	2616.17	2616.17	2616.17	1182.47	1541.98	2815.41	2815.41	2815.41	2815.41	2815.41	2815.41	1944.80
3	铝土矿年销售收入	露天开采 地下开采	万元		3.89	7.77	7.77	7.77	7.77			101.02	101.02	101.02	101.02	101.02	101.02	23.31
	铁矾土年销售收入	露天开采 地下开采	万元		303.97	523.00	523.00	523.00	523.00	230.97	226.99	430.08	430.08	430.08	430.08	430.08	430.08	310.61
4	折现系数(8%)		万元		0.9563	0.8855	0.8199	0.7592	0.7029	0.6509	0.6027	0.5580	0.5167	0.4784	0.4430	0.4102	0.3798	0.3601
	耐火粘土销售收入现值	露天开采 地下开采	万元	10506.14	1449.74	2316.62	2145.00	1986.20	1838.91	769.67	1003.67	1571.00	1454.72	1346.89	1247.23	1154.88	1069.29	700.32
	铝土矿销售收入现值	露天开采 地下开采	万元	28.33	3.72	6.88	6.37	5.90	5.46	0.00	65.75	56.37	52.20	48.33	44.75	41.44	38.37	8.39
	铁矾土销售收入现值	露天开采 地下开采	万元	416.48	290.69	463.12	428.81	397.06	367.62	150.34	147.75	239.98	222.22	205.75	190.53	176.42	163.34	111.85
6	销售收入现值累计		万元	11717.05	1744.15	4530.77	7110.95	9500.11	11712.10	13849.28	15866.22	17733.57	19462.71	21063.68	22546.19	23918.93	25189.93	26010.49
7	采矿权权益系数	露天开采 地下开采			4.70%	4.70%	4.70%	4.70%	4.70%	4.70%	4.70%	4.70%	4.70%	4.70%	4.70%	4.70%	4.70%	4.50%
	耐火粘土采矿权评估值		万元	999.82	68.14	108.88	100.82	93.35	86.43	81.34	76.36	70.70	65.46	60.61	56.13	51.97	48.12	31.51
	铝土矿采矿权评估值		万元	20.07	0.17	0.32	0.30	0.28	0.26	2.96	2.74	2.54	2.35	2.17	2.01	1.86	1.73	0.38
	铁矾土采矿权评估值		万元	175.84	13.66	21.77	20.15	18.66	17.28	13.71	11.66	10.80	10.00	9.26	8.57	7.94	7.35	5.03
9	合计			1195.73	81.97	130.97	121.27	112.29	103.97	98.01	90.76	84.04	77.81	72.04	66.71	61.77	57.20	36.92

评估机构：陕西旺道矿业投资有限公司

市核人：史军

制表人：杨南

