

本报告依据中国资产评估准则编制

**焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产  
涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司  
股东全部权益价值评估项目  
资产评估报告**

中企华评报字(2026)第 8175 号  
(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司  
二〇二六年三月三十日



# 中国资产评估协会

## 资产评估业务报告备案回执

报告编码:	3311020110331601202600021
合同编号:	PG20261190635000
报告类型:	法定评估业务资产评估报告
报告文号:	中企华评报字(2026)第8175号
报告名称:	焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业(三门峡)有限公司股东全部权益价值评估项目
评估结论:	34,592,000,000.00元
评估报告日:	2026年03月30日
评估机构名称:	北京中企华资产评估有限责任公司
签名人员:	倪卫华 (资产评估师) 正式会员 编号: 33070030 陈潇 (资产评估师) 正式会员 编号: 33180103
倪卫华、陈潇已实名认证	
	
(可扫描二维码查询备案业务信息)	

说明: 报告备案回执仅证明此报告已在业务报备管理系统进行了备案, 不作为协会对该报告认证、认可的依据, 也不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

备案回执生成日期: 2026年04月02日

ICP备案号京ICP备2020034749号

## 目 录

声 明.....	1
资产评估报告摘要.....	3
资产评估报告正文.....	12
一、    委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人	12
二、    评估目的 .....	40
三、    评估对象和评估范围.....	41
四、    价值类型 .....	60
五、    评估基准日 .....	60
六、    评估依据 .....	60
七、    评估方法 .....	65
八、    评估程序实施过程和情况.....	73
九、    评估假设 .....	76
十、    评估结论 .....	78
十一、   特别事项说明 .....	79
十二、   资产评估报告使用限制说明.....	87
十三、   资产评估报告日 .....	88
资产评估报告附件.....	89

## 声 明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、本资产评估机构及其资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观、公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

三、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估师不承担责任。

本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

四、评估对象涉及的资产、负债清单及企业经营预测资料由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

五、资产评估师已对评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

六、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系，与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

七、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资

产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

八、资产评估师对建(构)筑物、设备等实物资产的勘察按常规仅限于观察，了解使用状况、保养状况，未触及内部被遮盖、隐蔽及难于接触到的部位，我们不具备专业鉴定能力也未接受委托对上述资产的内部质量进行专业技术检测和鉴定，我们的评估以委托人和其他相关当事人提供的资料为基础，如果这些评估对象的内在质量有瑕疵，评估结论可能会受到不同程度的影响。

九、本资产评估报告中，所有以万元为金额单位的表格或者文字表述，如存在总计数与各分项数值之和出现尾差，均为四舍五入原因造成。

## 资产评估报告摘要

### 重要提示

本摘要内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况并合理理解和使用评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

焦作万方铝业股份有限公司、陕西有色榆林新材料集团有限责任公司、新疆神火煤电有限公司、芜湖信新锦股权投资有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受焦作万方铝业股份有限公司、陕西有色榆林新材料集团有限责任公司、新疆神火煤电有限公司、芜湖信新锦股权投资有限公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，按照必要的评估程序，对焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司的股东全部权益价值在 2025 年 12 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估报告摘要如下：

评估目的：焦作万方铝业股份有限公司拟通过发行股份方式购买资产，置入资产为开曼铝业（三门峡）有限公司股权。北京中企华资产评估有限责任公司接受相关方委托，对开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益价值进行评估，并于 2025 年 8 月 15 日出具了评估基准日为 2025 年 4 月 30 日的中企华评报字（2025）第 6457 号《焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》。

本次重大资产重组事项尚需经深圳证券交易所审核，鉴于前述中企华评报字（2025）第 6457 号评估报告有效期即将届满，为满足本次重组申报材料更新及审核需要，焦作万方铝业股份有限公司、陕西有色榆林新材料集团有限责任公司、新疆神火煤电有限公司、芜湖信新锦股权投资有限公司共同委托北京中企华资产评估有限责任公司，对开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益价值进行重新评估，评估结果用于本次重大资产重组申报材料补充，并提交深圳证券交易所审核。

评估对象：开曼铝业（三门峡）有限公司的股东全部权益价值。

评估范围：被评估单位的全部资产及负债，具体包括流动资产、非流动资产、流动负债和非流动负债。

评估基准日：2025年12月31日

价值类型：市场价值

评估方法：市场法、收益法

评估结论：本资产评估报告选用收益法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

开曼铝业（三门峡）有限公司评估基准日母公司口径总资产账面价值为2,404,133.18万元，总负债账面价值为562,733.93万元，股东全部权益账面价值为1,841,399.25万元。合并口径总资产账面价值为3,846,749.18万元，总负债账面价值为1,649,321.22万元，合并口径归属于母公司的所有者权益账面价值为2,125,279.17万元（业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计），股东全部权益评估价值为3,459,200.00万元，增值额为1,333,920.83万元，增值率为62.76%。

本资产评估报告仅为资产评估报告中描述的经济行为提供价值参考，评估结论的使用有效期限自评估基准日2025年12月31日至2026年12月30日。

资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

对资产评估结论有重大影响的特别事项：

（一）权属资料不全面或者存在受限的情形：

1. 不动产瑕疵情况

（1）未办理权证情况

①房屋建筑物

截至报告出具日，三门峡铝业及其下属子公司尚有30项房屋建筑物未办理不动产权证，其中三门峡铝业6项、中瑞铝业5项、兴安化工7项、锦鑫化工1项、复晟铝业1项、锦华新材3项、锦创新材7项，本次评估已考虑办证相关费用对评估结论的影响。具体明细如下：

焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益  
价值评估项目资产评估报告

序号	公司名称	建筑物名称	建筑结构	建成年月	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	账面价值(万元)		对应土地情况
						原值	净值	
1	三门峡铝业	压滤车间办公用房	钢混结构	2014-04-01	872.46	238.30	118.25	项目用地暂未取得权属证书, 因此该房产暂无法办理不动产权证
2	三门峡铝业	综合用房-脱硫脱硝综合楼	钢混	2015-01-01	2,362.50	821.60	434.30	豫(2018)陕州区不动产权第 0000437 号
3	三门峡铝业	脱硫脱硝废水间	混合	2015-01-01	230.00	89.71	47.42	
4	三门峡铝业	脱硫脱硝氨区	钢结构	2015-01-01	39.20	52.98	28.01	
5	三门峡铝业	脱硫脱硝 1#循环水泵房	混合	2015-01-01	139.20	51.75	27.36	
6	三门峡铝业	中控楼	框架	2019-12-01	500.00	110.55	81.91	
7	中瑞铝业	1#办公楼 (二期, 500KA)	框架	2017-10-01	4,250.56	1,494.07	993.06	甘(2022)靖远县不动产权第 0021157 号
8	中瑞铝业	1#宿舍楼	框架	2022-07-01	7,505.00	2,050.34	1,773.67	甘(2022)靖远县不动产权第 0021157 号
9	中瑞铝业	2#宿舍楼	框架	2022-07-01	7,505.00	1,737.32	1,478.85	甘(2022)靖远县不动产权第 0021157 号
10	中瑞铝业	3#宿舍楼	框架	2022-07-01	7,505.00	2,059.43	1,843.51	甘(2022)靖远县不动产权第 0021157 号
11	中瑞铝业	4#宿舍楼	框架	2022-07-01	7,505.00	2,247.36	2,015.47	甘(2022)靖远县不动产权第 0021157 号
12	兴安化工	办公楼及宿舍楼	砖混	2011-06-01	671.60	122.26	7.89	项目用地暂未取得权属证书, 因此该房产暂无法办理不动产权证
13	兴安化工	压滤厂房 (一期)	排架	2011-06-01	8,064.00	151.63	56.95	项目用地暂未取得权属证书, 因此该房产暂无法办理不动产权证
14	兴安化工	压滤厂房 (二期)	排架	2018-12-01	5,184.00	648.65	81.08	项目用地暂未取得权属证书, 因此该房产暂无法办理不动产权证
15	兴安化工	厂房办公楼 (二期)	砖混	2018-12-01	123.97	25.85	3.23	项目用地暂未取得权属证书, 因此该房产暂无法办理不动产权证
16	兴安化工	金属镓电解 厂房	钢混	2023-12-01	1,102.68	356.36	325.49	晋(2020)孝义市不动产权第 0002414 号

焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告

序号	公司名称	建筑物名称	建筑结构	建成年月	建筑面积(m <sup>2</sup> )	账面价值(万元)		对应土地情况
						原值	净值	
17	兴安化工	PB13 分解透平机变频器室	钢混	2024-11-01	144.00	22.32	21.28	晋(2020)孝义市不动产权第 0002414 号
18	兴安化工	配电室	钢混	2025-02-01	96.00	51.09	49.25	晋(2020)孝义市不动产权第 0002414 号
19	锦鑫化工	赤泥压滤配电室	钢混	2023-03-01	192.00	28.55	25.19	土地为租赁，不能办理产权证，出具合规证明，桂（2024）田东县不动产权第 0023082（百灵村委名下）
20	复晟铝业	车间办公用房	砖混结构	2014-12-01	638.40	133.86	70.27	晋（2022）平陆县不动产权第 0003418 号
21	锦华新材	粗钾盐车间（5#车间）	钢结构	2025-07-01	9,586.31	2,949.16	2,896.10	豫(2023)陕州区不动产权第 0007325 号
22	锦华新材	粗钾盐原料厂房（3#仓库）	钢结构	2025-07-01	1,545.83	575.45	565.09	豫(2023)陕州区不动产权第 0007325 号
23	锦华新材	粗钾盐 5#配电室	钢结构	2025-07-01	370.14	166.63	163.63	豫(2023)陕州区不动产权第 0007325 号
24	锦创新材	自控楼	钢混	2025-08-01	586.42	329.41	324.67	豫(2024)陕州区不动产权证第 0002740 号
25	锦创新材	硝酸钾车间	钢结构	2025-08-01	2,930.83	1,073.78	1,058.33	豫(2024)陕州区不动产权证第 0002740 号
26	锦创新材	硝酸钾库房	钢混	2025-08-01	733.03	215.15	212.05	豫(2024)陕州区不动产权证第 0002740 号
27	锦创新材	丙类库房	钢结构	2025-08-01	828.65	222.79	219.58	豫(2024)陕州区不动产权证第 0002740 号
28	锦创新材	辅助用房	钢混	2025-08-01	309.36	87.06	85.81	豫(2024)陕州区不动产权证第 0002740 号
29	锦创新材	消防泵房	钢混	2025-08-01	252.79	220.86	217.68	豫(2024)陕州区不动产权证第 0002740 号
30	锦创新材	配电室	钢混	2025-08-01	287.77	112.99	111.37	豫(2024)陕州区不动产权证第 0002740 号
合计					72,061.70	18,447.26	15,336.75	

注：上述房屋建筑物面积根据测绘报告或企业测量数据确定，实际以办证面积为准。

## ②土地使用权

截至报告出具日，三门峡铝业尚有 3 项土地使用权未办理不动产权证。具体明细如下：

焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告

序号	公司名称	土地名称	土地面积(m <sup>2</sup> )	未取得产权证原因
1	三门峡铝业	压滤车间、车间办公用房涉及的土地使用权	4,021.33	正在向当地政府申请取得该宗土地的建设用地指标，以办理该宗土地变更为出让性质建设用地的手续。
2	兴安化工	赤泥车间办公用房及宿舍涉及的土地使用权	4,539.57	正在向当地政府申请取得该宗土地的建设用地指标，以办理该宗土地变更为出让性质建设用地的手续。
3	锦鑫化工	赤泥压滤配电室、压滤车间、厨房涉及的土地使用权	1,427.25	正在办理该宗土地变更为出让性质建设用地的手续。

注：上述未取得权属证书的土地使用权未确认为账面资产，因此无账面价值。本次评估已考虑期后土地使用权出让所需的土地出让金以及办证相关费用。

截至本报告出具之日，三门峡铝业下属子公司有 2 宗土地使用权已签订《国有建设用地使用权出让合同》，权属证书尚在办理过程中，本次评估已考虑期后契税及办证相关费用。具体明细如下：

序号	公司名称	土地名称	土地面积(m <sup>2</sup> )	账面价值(万元)	
				原值	净值
1	兴安化工	孝义市梧桐镇北姚村土地	10,486.00	841.54	840.14
2	兴安化工	孝义市大孝堡镇东盘粮村土地	153,853.00	11,809.19	11,787.85
合计			164,339.00	12,650.73	12,627.99

## (2) 不动产抵押情况

### ① 房屋建筑物及土地使用权抵押情况

截至评估基准日，三门峡铝业及其下属子公司部分房屋建筑物及土地使用权已设定抵押，本次评估未考虑该事项对评估结论的影响。具体明细如下：

序号	公司名称	计量单位	抵押数量	资产类别	抵押面积(m <sup>2</sup> )	抵押权人	抵押期限	抵押金额(万元)	借款本金(万元)	备注
1	三门峡铝业	项	1.00	土地使用权	128,143.45	中国民生银行杭州分行	2023-07-12至2026-07-11	50,000.00	—	为兴安化工抵押担保
2	中瑞铝业	项	1.00	土地使用权	281,058.00	甘肃银行股份有限公司靖远县支行	2023-03-22至2028-03-22	26,636.00	31,500.00	地上建筑物随之抵押，押品包含土地使用权、房屋建筑物和机器设备
3	中瑞铝业	项	1.00	土地使用权	157,541.00	甘肃银行股份有限公司靖远县支行	2023-03-22至2028-03-22			
4	兴安化工	项	2.00	土地使用权	790,376.00	平安银行股份有限公司上海分行	2025-11-27至2026-11-26	78,000.00	20,000.00	押品包含土地使用权、

焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告

序号	公司名称	计量单位	抵押数量	资产类别	抵押面积 (m <sup>2</sup> )	抵押权人	抵押期限	抵押金额 (万元)	借款本金 (万元)	备注
5	兴安化工	项	109.00	房屋建筑物	227,054.96	平安银行股份有限公司上海分行	2025-11-27至2026-11-26	78,000.00	20,000.00	构筑物 and 机器设备
6	锦盛化工	项	65.00	房屋建筑物	90,902.80	广西北部湾银行股份有限公司	2019-01-25至2029-01-25	45,000.00	—	为锦鑫化工提供抵押担保
7	锦盛化工	项	2.00	土地使用权	446,832.67	广西北部湾银行股份有限公司	2019-01-25至2029-01-25	45,000.00		
8	锦鑫化工	项	41.00	房屋建筑物	70,140.80	中国银行股份有限公司百色分行	2023-09-18至2028-10-21	9,484.33	50,743.00	
9	锦鑫化工	项	1.00	土地使用权	95,232.85	中国银行股份有限公司百色分行	2023-09-18至2028-10-21			
10	锦泽化工	项	1.00	土地使用权	62,451.28	广西北部湾银行股份有限公司	2023-09-22至2028-09-22	25,400.00	—	为锦盛化工提供抵押担保
11	锦华新材	项	2.00	土地使用权	83,088.00	中原银行股份有限公司三门峡分行	2025-10-14至2029-04-23	3,190.58	20,490.00	
12	锦华新材	项	8.00	房地产	18,969.05	中原银行股份有限公司三门峡分行	2025-10-14至2029-04-23	5,026.80		

② 构筑物抵押情况

截至评估基准日，三门峡铝业及其下属子公司部分构筑物已设定抵押，本次评估未考虑该事项对评估结论的影响。具体明细如下：

序号	公司名称	抵押资产	计量单位	抵押数量	抵押权人	抵押期限	抵押金额(万元)	借款本金(万元)	备注
1	兴安化工	兴安化工厂区构筑物	项	144.00	平安银行股份有限公司上海分行	2025-11-27至2026-11-26	78,000.00	20,000.00	押品包含土地使用权、构筑物和机器设备

2. 设备抵押及融资租赁情况

(1) 设备抵押情况

截至评估基准日，三门峡铝业下属子公司部分设备类资产已设定抵押，本次评估未考虑该事项对评估结论的影响。具体明细如下：

焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益  
价值评估项目资产评估报告

序号	公司名称	抵押资产名称	计量单位	抵押数量	抵押权人	抵押期限	抵押金额(万元)	借款本金(万元)	备注
1	中瑞铝业	一期 10 万吨铝合金产业链节能技术改造项 目全部机器设备(除 1 套 330KV 线路间隔外)	批	1.00	甘肃银行股份有 限公司靖远县支 行	2023-03-24 至 2028- 03-24	46,687.00	31,500.00	押品包含土地使 用权、房屋建筑 物和机器设备
2	开曼能源	循环流化床锅 炉等	项	251.00	中国民生银行股 份有限公司杭州 分行	2023-07-12 至 2026- 07-11	75,000.00	30,000.00	
3	兴安化工	悬浮焙烧炉等	项	1,435.00	中国建设银行股 份有限公司孝义 支行	2025-03-24 至 2026- 12-31	48,290.68	2,956.94	抵押物为机器设 备和电子设备
4	兴安化工	悬浮焙烧炉等	项	3,294.00	平安银行股份有 限公司上海分行	2025-11-27 至 2026- 11-26	78,000.00	20,000.00	押品包含土地使 用权、构筑物 和机器设备
5	兴安化工	电脑等	项	264.00	平安银行股份有 限公司上海分行	2025-11-27 至 2026- 11-26			
6	锦鑫化工	出线柜等	项	794.00	中国银行股份有 限公司百色分行	2023-09-22 至 2028- 09-22	122,000.00	50,743.00	

(2) 设备融资租赁情况

截至评估基准日，三门峡铝业及其下属子公司部分设备类资产已办理融资租赁，本次评估未考虑该事项对评估结论的影响。具体明细如下：

序号	公司名称	出租人	租赁物(抵押物)	计量单位	数量	租赁期限	租赁金额(万元)	剩余租赁本金(万元)
1	中瑞铝业	兴业金融租赁 有限责任公司	电解槽及电解槽配套的 铝母线设备等生产设 备的固定资产	批	1.00	2024-08-07 至 2026- 08-07	30,000.00	11,250.00
2	中瑞铝业	信达金融租赁 股份有限公司	500KA 电解槽安装设备	批	1.00	2024-08-20 至 2027- 08-20	30,000.00	17,500.00
7	兴安化工	华融金融租赁 股份有限公司	溢流型球磨机等	项	2,384.00	2024-02-22 至 2027- 03-15	28,000.00	11,318.92
8	锦盛化工	国银金融租赁 股份有限公司	年产 20 万吨烧碱装 备及配套电厂设备资 产	项	329.00	2025-07-14 至 2028- 07-14	30,000.00	25,216.22
9	锦鑫化工	华融金融租赁 股份有限公司	赤泥车间生产设备、分 解车间生产设备、溶 出沉降生产设备等	项	203.00	2024-01-30 至 2027- 01-30	19,000.00	8,258.06

### 3. 存单质押情况

截至评估基准日，三门峡铝业下属子公司部分存单存在质押情况，本次评估未考虑该事项对评估结论的影响。具体明细如下：

序号	公司名称	质押资产名称	质押权人	质押期限	质押金额(万元)	借款本金(万元)
1	兴安化工	铝矾土	中国农业银行股份有限公司孝义市支行	2025-9-16 至 2026-9-11	20,000.00	10,000.00

#### (二) 长期股权投资事项说明：

##### 1. 子公司股权质押事项

截至评估基准日，纳入本次评估范围的子公司股权存在质押情况，本次评估未考虑该事项对评估结论的影响。具体情况如下：

序号	出质股权标的企业	出质人	质权人	出质股权(万股)	出质股权数额(万元)
1	BAP	汇富投资	BANK OF CHINA (HONG KONG) LIMITED	303,195,870.00	303195870 万印尼卢比
2	中瑞铝业	三门峡铝业	甘肃银行股份有限公司靖远县支行	40,000.00	40,000.00
3	中瑞铝业	兴安化工	甘肃银行股份有限公司靖远县支行	16,800.00	16,800.00

##### 2. 子公司转让事项

截至评估基准日，三门峡铝业计划将其所属河南省陕州区王家后乡溱沱铝土矿采矿权转让给河南溱沱矿业有限公司，并拟将河南溱沱矿业有限公司整体股权转让予第三方。截至报告出具日，前述采矿权变更登记及股权转让相关手续的完成时间尚无法确定。基于谨慎性考虑，本次评估未考虑前述采矿权及股权转让收益对标的公司评估值的影响，溱沱矿业的估值按账面净资产确定，其中采矿权按交易前的账面值确定。

(三) 根据《财政部税务总局国家发展改革委关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》(财政部公告 2020 年第 23 号)，自 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，对设在西部地区符合《西部地区鼓励类产业目录》中规定的产业企业，且其主营业务收入占企业收入总额 60% 以上的减按 15% 的税率征收企业所得税。截至评估基准日，子公司中瑞铝业、锦鑫稀材享受 15% 的所得税优惠税率。本次评估对于上述公司 2026 年度-2030 年度所得税率按 15% 考虑，2030 年度后所得税率按 25% 考虑。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况并合

理解和使用评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

## 焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业 （三门峡）有限公司股东全部权益价值评估项目

### 资产评估报告正文

焦作万方铝业股份有限公司、陕西有色榆林新材料集团有限责任公司、新疆神火煤电有限公司、芜湖信新锦股权投资有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受贵公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用市场法、收益法，按照必要的评估程序，对焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司的股东全部权益价值在评估基准日 2025 年 12 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

#### 一、委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

本资产评估报告的委托人为焦作万方铝业股份有限公司、陕西有色榆林新材料集团有限责任公司、新疆神火煤电有限公司、芜湖信新锦股权投资有限公司，被评估单位为开曼铝业（三门峡）有限公司，资产评估委托合同未约定其他资产评估报告使用人。

##### （一）委托人一简介

企业名称：焦作万方铝业股份有限公司（简称“焦作万方”）

统一社会信用代码：91410000173525171F

法定住所：河南省焦作市马村区待王镇焦新路南侧

法定代表人：喻旭春

注册资本：119,219.9394 万元人民币

企业性质：其他股份有限公司（上市）

主要经营范围：铝冶炼及加工，铝制品、金属材料销售；金属及非金属制品销售；普通货物运输；企业经营本企业或本企业成员企业自产产品及相关技术的出口业务；经营本企业或本企业成员企业生产、科研所需要

的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件等商品及相关技术的进口业务；承办中外合资经营、合作生产及开展“三来一补”业务；在境外期货市场从事套期保值业务（凭境外期货业务许可证经营）；按照电力业务许可证载明的范围从事电力业务；销售矿产品、建材及化工产品（不含易燃易爆等危险化学品）；销售针纺织品、日用品、钢铁、铝矾土。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营。

## （二）委托人二简介

企业名称：陕西有色榆林新材料集团有限责任公司（简称“榆林新材料”）

统一社会信用代码：916100005593700612

法定住所：陕西省榆林市榆阳区金鸡滩镇陕西有色榆林循环经济产业园

法定代表人：杨国平

注册资本：630,000.00 万元人民币

企业性质：其他有限责任公司

主要经营范围：一般项目：常用有色金属冶炼；高性能有色金属及合金材料销售；有色金属铸造；石墨及碳素制品制造；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；煤炭及制品销售；新型金属功能材料销售；贸易经纪；进出口代理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；贵金属冶炼；金银制品销售；电力设施器材销售；有色金属合金销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；公共铁路运输（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。

## （三）委托人三简介

企业名称：新疆神火煤电有限公司（简称“神火煤电”）

统一社会信用代码：91652327564387589K

法定住所：新疆昌吉回族自治州准东经济技术开发区五彩湾工业园火烧山产业园环城西路449号（火烧山）

法定代表人：张文章

注册资本：400,000.00 万元人民币

企业性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

主要经营范围：电力生产设施的投资；铝冶炼、铝压延加工、销售；烟煤、无烟煤开采洗选、销售；物业管理；其他机械与设备租赁；销售：机械设备、矿产品、化工产品（危险化学品除外）及原料、碳素制品、建材、五金交电、日用百货；正餐服务；招待所住宿服务；火力发电；电力供应；热力生产供应；自来水生产供应#（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

#### （四）委托人四简介

企业名称：芜湖信新锦股权投资有限公司（简称“芜湖信新锦”）

统一社会信用代码：91340202MAE63YA43Y

法定住所：安徽省芜湖市镜湖区范罗山街道长江中路92号雨耕山文化创意产业园内思楼3F 309-69

法定代表人：马欣

注册资本：20,000.00 万元人民币

企业性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

主要经营范围：一般项目：以自有资金从事投资活动（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）。

#### （五）被评估单位简介

##### 1. 公司简况

企业名称：开曼铝业（三门峡）有限公司（简称“三门峡铝业”）

统一社会信用代码：914112007507048163

法定住所：三门峡市陕县工业园区

法定代表人：张建阳

注册资本：396,786.624 万元人民币

企业性质：其他有限责任公司

主要经营范围：一般项目：常用有色金属冶炼；有色金属压延加工；金属材料销售；有色金属合金销售；高性能有色金属及合金材料销售；新型金属功能材料销售；五金产品批发；五金产品零售；电子产品销售；电线、电缆经营；电气设备销售；机械设备销售；机械电气设备销售；建筑

工程用机械销售；金属工具销售；仪器仪表销售；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；建筑陶瓷制品销售；橡胶制品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；办公设备销售；办公用品销售；包装材料及制品销售；金属丝绳及其制品销售；轴承销售；轴承、齿轮和传动部件销售；塑料加工专用设备销售；日用杂品销售；针纺织品销售；劳动保护用品销售；机械设备租赁；住房租赁；非居住房地产租赁；企业管理；企业管理咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：非煤矿山矿产资源开采（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

## 2. 公司股权结构及变更情况

### (1) 2003年6月，设立

2003年6月1日，英国开曼能源开发有限公司(British Cayman Energy Development Company Limited) (以下简称“英国开曼”) 签署《开曼铝业(义马)有限公司章程》，约定英国开曼投资设立开曼铝业(义马)有限公司(以下简称“义马铝业”)，其中投资总额为12,089.00万美元，注册资本为4,029.00万美元。

2003年6月6日，义马铝业领取编号为外经贸豫府资字[2003]009号的《外商投资企业批准证书》，根据《外商投资企业批准证书》的记载，义马铝业名称为“开曼铝业(义马)有限公司”；住所为河南省义马市；企业类型为外商投资；经营年限为30年；投资总额为12,089.00万美元，注册资本为4,029.00万美元；经营范围为“生产、销售氧化铝及氧化铝深加工制品”。

2003年7月1日，洛阳新信会计师事务所有限公司出具《验资报告》(洛新会验字[2003]48号)，经审验，截至2003年6月30日，义马铝业已收到英国开曼缴纳的第1期614.46万美元注册资本。

2003年6月9日，经三门峡市工商局核准，义马铝业领取了《企业法人营业执照》(企独豫峡总副字第000083号)。义马铝业设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额(万美元)		出资方式	股权比例(%)
		认缴	实缴		
1	英国开曼	4,029.00	614.46	货币	100.00

(2) 2003年7月，变更公司名称

2003年7月7日，义马铝业董事会通过决议，同意公司名称由“开曼铝业(义马)有限公司”变更为“开曼铝业(三门峡)有限公司”。

2003年7月14日，三门峡铝业领取了新的《外商投资企业批准证书》，公司名称变更为“开曼铝业(三门峡)有限公司”。

2003年7月16日，经三门峡市工商局核准，三门峡铝业领取了新的《企业法人营业执照》，公司名称变更为“开曼铝业(三门峡)有限公司”。

(3) 2004年6月，增资

2003年9月29日，三门峡铝业董事会通过决议，同意注册资本由4,029.00万美元增至12,369.00万美元。

2003年11月7日，三门峡铝业领取了新的《外商投资企业批准证书》，注册资本变更为12,369.00万美元。

2004年6月9日，经三门峡工商局核准，三门峡铝业领取了新的《企业法人营业执照》，注册资本变更为12,369.00万美元。该次增资完成后，三门峡铝业股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额(万美元)		出资方式	股权比例(%)
		认缴	实缴		
1	英国开曼	12,369.00	614.46	货币	100.00

(4) 2004年11月，减资

2004年9月19日，三门峡铝业董事会通过决议，同意公司注册资本减至4,029.00万美元。

2004年9月23日，三门峡铝业领取了新的《外商投资企业批准证书》，注册资本变更为4,029.00万美元。

2004年9月30日，三门峡电视报社广告部出具《证明》，兹证明“开曼铝业(三门峡)有限公司减资公告”已在报社公告三次。

2004年11月4日，洛阳新信会计师事务所有限公司出具《验资报告》(洛新会验字[2004]85号)，经审验，截至2004年10月29日，三门峡铝业已收到英国开曼缴纳的第2期3,414.54万美元注册资本。

2004年11月11日，三门峡铝业领取了新的《企业法人营业执照》，注册资本、实收资本变更为4,029.00万美元。

该次减资完成后，三门峡铝业股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额(万美元)		出资方式	股权比例(%)
		认缴	实缴		
1	英国开曼	4,029.00	4,029.00	货币	100.00

(5) 2006年5月，增资

2006年5月25日，三门峡铝业董事会通过决议，同意公司注册资本由4,029.00万美元增至12,369.00万美元。

2006年5月30日，三门峡铝业领取了新的《外商投资企业批准证书》，注册资本变更为12,369.00万美元。

2006年5月30日，三门峡铝业领取了新的《企业法人营业执照》，注册资本变更为12,369.00万美元。

该次增资完成后，三门峡铝业股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额(万美元)		出资方式	股权比例(%)
		认缴	实缴		
1	英国开曼	12,369.00	4,029.00	货币	100.00

(6) 2006年7月，股权转让

2006年6月12日，三门峡铝业董事会通过决议，同意英国开曼将其持有的三门峡铝业100%股权全部转让给英国宏利投资有限公司 (Big Profit Investments Limited) (以下简称“英国宏利”)。

2006年6月12日，英国开曼与英国宏利签署《股权转让协议》，约定英国开曼将其持有的三门峡铝业100.00%股权转让给英国宏利，其中英国开曼已实缴的4,029.00万美元出资的转让价格为4,029.00万美元，尚未实缴的8,340.00万美元出资，由英国宏利按照三门峡铝业章程规定的时间进行实缴出资。

2006年6月30日，三门峡铝业领取了新的《外商投资企业批准证书》，投资者变更为“英国宏利投资有限公司”。

2006年7月11日，经三门峡市工商局核准，三门峡铝业完成了该次股权转让的工商变更登记。该次股权转让完成后，三门峡铝业股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额(万美元)		出资方式	股权比例(%)
		认缴	实缴		
1	英国宏利	12,369.00	4,029.00	货币	100.00

(7) 2006年9月，增加实收资本

2006年9月4日，洛阳新信会计师事务所有限公司出具《验资报告》（洛新会验字[2006]69号），经审验，截至2006年9月1日，三门峡铝业已收到英国宏利缴纳的第3期1,600.00万美元注册资本。

2006年9月30日，洛阳新信会计师事务所有限公司出具《验资报告》（洛新会验字[2006]76号），经审验，截至2006年9月29日，三门峡铝业已收到英国宏利缴纳的第3期68.00万美元注册资本。

2006年9月30日，三门峡铝业领取了新的《企业法人营业执照》，实收资本变更为5,697.00万美元。

该次增加实收资本完成后，三门峡铝业股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额(万美元)		出资方式	股权比例(%)
		认缴	实缴		
1	英国宏利	12,369.00	5,697.00	货币	100.00

(8) 2007年5月，未分配利润转增实收资本

2007年3月1日，三门峡铝业董事会通过决议，同意三门峡铝业股东将缴纳所得税后相当于6,672.00万美元的未分配利润转增实收资本。

2007年5月9日，洛阳新信会计师事务所有限公司出具《验资报告》（洛新会验字[2007]42号），经审验，截至2007年4月28日，三门峡铝业已将2006年度实现未分配利润770,294,820.20元人民币，转增实收资本518,576,092.00元，折合6,672.00万美元。

2007年5月14日，三门峡铝业领取了新的《企业法人营业执照》，实收资本变更为12,369.00万美元。

(9) 2008年10月，股权转让

2008年9月19日，三门峡铝业董事会通过决议，同意英国宏利将其持有的三门峡铝业100%股权全部转让给中智投资有限公司(China Master Investments Limited) (以下简称“中智投资”)，转让价格为12,369.00万美元。

2008年9月30日，英国宏利与中智投资、三门峡铝业签署《股权转让协议》，约定，英国宏利将其持有解除质押后的三门峡铝业100%股权转让给中智投资，转让价格为12,369.00万美元。

2008年10月17日，三门峡铝业领取了新的《外商投资企业批准证书》，

投资者变更为“中智投资有限公司”。

2008年10月20日，经三门峡市工商局核准，三门峡铝业完成了该次股权转让的工商变更登记。该次股权转让完成后，三门峡铝业股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额(万美元)		出资方式	股权比例(%)
		认缴	实缴		
1	中智投资	12,369.00	12,369.00	货币	100.00

(10) 2017年12月，增资

2017年11月20日，河南中和联合资产评估事务所(普通合伙)出具《股权价值评估报告》(豫中和评报[2017]125号)，截至评估基准日2017年9月30日，复晟铝业的股权价值为1,001,675,865.04元。

2017年11月23日，广西公立天辰资产评估有限公司出具《资产评估报告》(桂天辰资评报字[2017]351号)，截至评估基准日2017年9月30日，锦鑫化工的净资产评估价值为98,850.23万元。

2017年11月29日，三门峡铝业董事会通过决议，同意增加新股东杭州锦江集团有限公司(以下简称“锦江集团”)、杭州正才控股集团有限公司(以下简称“正才控股”)、浙江恒嘉控股有限公司(以下简称“恒嘉控股”)，公司注册资本由12,369.00万美元增至49,476.00万美元，其中锦江集团认缴出资额为19,448.754万美元，以其持有的锦鑫化工98,850.229014万元人民币股权和复晟铝业30,050.275951万元人民币股权出资，占注册资本的39.31%，恒嘉控股认缴出资额为4,534.043万美元，以其持有的复晟铝业30,050.275951万元人民币股权出资，占注册资本的9.16%，正才控股认缴出资额为13,124.203万美元，以货币出资，占注册资本的26.53%。

2017年11月29日，锦江集团与三门峡铝业签署《股权转让协议》，约定锦江集团将其持有的锦鑫化工46.24%股权以45,708.35万元的价格转让给三门峡铝业，以作为锦江集团向三门峡铝业增资6,896.56万美元的对价。2017年12月14日，经田东县工商局核准，锦鑫化工完成了前述股权转让的工商变更登记。

2017年12月，锦江集团与三门峡铝业签署《股权转让协议》，约定锦江集团将其持有的复晟铝业30%股权以30,050.275951万元的价格转让给

三门峡铝业，以作为锦江集团向三门峡铝业增资 4,534.043 万美元的对价。2017 年 12 月 18 日，经平陆县工商局核准，复晟铝业完成了前述股权转让的工商变更登记。

2017 年 12 月，恒嘉控股与三门峡铝业签署《股权转让协议》，约定恒嘉控股将其持有的复晟铝业 30% 股权以 30,050.275951 万元的价格转让给三门峡铝业，以作为恒嘉控股向三门峡铝业增资 4,534.043 万美元的对价。2017 年 12 月 18 日，经平陆县工商局核准，复晟铝业完成了前述股权转让的工商变更登记。

2017 年 12 月 4 日，三门峡铝业领取统一社会信用代码为 914112007507048163 的《营业执照》，公司注册资本变更为 49,476.00 万美元，三门峡铝业公司类型变为“有限责任公司(台港澳与境内合资)”。

2018 年 1 月 12 日，三门峡市商务局核发《外商投资企业变更备案回执》(豫外资三备 201800002)，就上述变更事项进行了备案。

根据三门峡铝业提供的银行回单，正才控股已向三门峡铝业足额缴纳了其认缴的新增注册资本。

该次增资完成后，三门峡铝业股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额(万美元)		出资方式	股权比例(%)
		认缴	实缴		
1	锦江集团	19,448.754	11,430.603	股权	39.31
2	正才控股	13,124.203	13,124.203	货币	26.53
3	中智投资	12,369.000	12,369.000	货币	25.00
4	恒嘉控股	4,534.043	4,534.043	股权	9.16
合计		49,476.000	41,457.849	—	100.00

(11) 2021 年 3 月，增资

2021 年 2 月 23 日，三门峡铝业股东会通过决议，同意三门峡铝业注册资本币种由美元变为人民币，按发生(缴款)当日中国人民银行公布的汇率的中间价计算，即注册资本为人民币 344,410.7896 万元。同意三门峡铝业注册资本由人民币 344,410.7896 万元增至人民币 396,786.6240 万元，由新股东杭州锦江集团投资管理有限公司(以下简称“锦江投资”)、杭州延德实业有限公司(以下简称“延德实业”)分别认缴新增注册资本人民币 26,187.9172 万元。三门峡铝业其他股东放弃该次增资的优先认购权。

同日，三门峡铝业与锦江投资、延德实业签署《增资扩股协议》，约定锦江投资、延德实业分别出资 82,500.00 万元，分别认缴三门峡铝业新增注册资本人民币 26,187.9172 万元。

根据三门峡铝业提供的银行付款回单，锦江投资、延德实业已向三门峡铝业足额缴纳了其认缴的新增注册资本。

2021年3月30日，三门峡铝业领取了新的《营业执照》，三门峡铝业注册资本变更为人民币 396,786.6240 万元。

该次增资完成后，三门峡铝业股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额(万元)		出资方式	股权比例(%)
		认缴	实缴		
1	锦江集团	135,386.0604	82,244.1773	股权	34.1206
2	正才控股	91,359.7930	91,359.7930	货币	23.0249
3	中智投资	86,102.6974	86,102.6974	货币	21.7000
4	恒嘉控股	31,562.2388	31,562.2388	股权	7.9545
5	锦江投资	26,187.9172	26,187.9172	货币	6.6000
6	延德实业	26,187.9172	26,187.9172	货币	6.6000
合计		<b>396,786.6240</b>	<b>343,644.7409</b>	—	<b>100.00</b>

(12) 2021年4月，股权转让

2021年3月31日，三门峡铝业股东会通过决议，同意中智投资将其持有的三门峡铝业 21.50%股权转让予宁波凯闻投资有限公司（以下简称“凯闻投资”），其他股东放弃优先购买权。

同日，中智投资与凯闻投资签署《出资转让协议》，约定中智投资将其持有的三门峡铝业 21.50%股权，以 344,000.00 万元的价格转让予凯闻投资。

2021年4月2日，经三门峡市市场监督管理局核准，三门峡铝业完成了该次股权转让的工商变更登记。该次股权转让完成后，三门峡铝业股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额(万元)		股权比例(%)
		认缴	实缴	
1	锦江集团	135,386.0604	82,244.1773	34.1206
2	正才控股	91,359.7930	91,359.7930	23.0249
3	凯闻投资	85,309.1242	85,309.1242	21.5000

序号	股东姓名	出资额(万元)		股权比例(%)
		认缴	实缴	
4	恒嘉控股	31,562.2388	31,562.2388	7.9545
5	锦江投资	26,187.9172	26,187.9172	6.6000
6	延德实业	26,187.9172	26,187.9172	6.6000
7	中智投资	793.5732	793.5732	0.2000
合计		<b>396,786.6240</b>	<b>343,644.7409</b>	<b>100.00</b>

#### (13) 2021年7月，增加实收资本

根据三门峡铝业于2017年11月29日通过的董事会决议及相关资产评估报告，锦江集团将其持有的锦鑫化工100%股权作价出资至三门峡铝业，锦江集团于2017年12月14日将锦鑫化工46.24%股权先过户至三门峡铝业名下。

为履行实缴出资义务，根据锦江集团与三门峡铝业签署的《股权转让协议书》及田东县市场监督管理局核准，2021年7月28日，锦江集团将其持有的锦鑫化工53.76%股权过户至三门峡铝业名下，完成了其以所持锦鑫化工53.76%股权向三门峡铝业实缴出资531,418,831.18元的义务。

#### (14) 2021年8月，股权转让

2021年7月26日，三门峡铝业股东会通过决议，同意：(1)凯闻投资将其持有的三门峡铝业0.3125%股权(对应认缴出资额1,239.9582万元，实缴出资额1,239.9582万元)以5,000.00万元的价格转让给福州鼓楼区海峡合融创业投资合伙企业(有限合伙)(以下简称“海峡基金”)；(2)凯闻投资将其持有的三门峡铝业3.1250%股权(对应认缴出资额12,399.5820万元，实缴出资额12,399.5820万元)以50,000.00万元的价格转让给厦门象源供应链有限责任公司(以下简称“厦门象源”)；(3)凯闻投资将其持有的三门峡铝业1.8750%股权(对应认缴出资额7,439.7492万元，实缴出资额7,439.7492万元)以30,000.00万元的价格转让给新疆神火煤电有限公司(以下简称“神火煤电”)；(4)凯闻投资将其持有的三门峡铝业3.7500%股权(对应认缴出资额14,879.4984万元，实缴出资额14,879.4984万元)以60,000.00万元的价格转让给湖南财信精至股权投资合伙企业(有限合伙)(以下简称“湖南财信”)；(5)凯闻投资将其持有的三门峡铝业4.6875%股权(对应认缴出资额18,599.3730万元，实缴出资额18,599.3730万元)

以 75,000.00 万元的价格转让给甘肃东兴铝业有限公司(以下简称“东兴铝业”)。三门峡铝业其他股东自愿放弃对上述股权转让的优先购买权。

凯闻投资就上述股权转让事宜分别与海峡基金、厦门象源、神火煤电、湖南财信、东兴铝业签署了《股权转让协议》。

根据三门峡铝业提供的银行收款回单，海峡基金、厦门象源、神火煤电、湖南财信、东兴铝业已足额向凯闻投资支付了上述股权转让款。

2021年8月9日，经三门峡市市场监督管理局核准，三门峡铝业完成了该次股权转让的工商变更登记。该次股权转让完成后，三门峡铝业股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额(万元)		股权比例(%)
		认缴	实缴	
1	锦江集团	135,386.0604	135,386.0604	34.1206
2	正才控股	91,359.7930	91,359.7930	23.0249
3	恒嘉控股	31,562.2388	31,562.2388	7.9545
4	凯闻投资	30,750.9634	30,750.9634	7.7500
5	锦江投资	26,187.9172	26,187.9172	6.6000
6	延德实业	26,187.9172	26,187.9172	6.6000
7	中智投资	793.5732	793.5732	0.2000
8	东兴铝业	18,599.3730	18,599.3730	4.6875
9	湖南财信	14,879.4984	14,879.4984	3.7500
10	厦门象源	12,399.5820	12,399.5820	3.1250
11	神火煤电	7,439.7492	7,439.7492	1.8750
12	海峡基金	1,239.9582	1,239.9582	0.3125
合计		<b>396,786.6240</b>	<b>396,786.6240</b>	<b>100.00</b>

#### (15) 2021年9月，股权转让

2021年9月18日，三门峡铝业股东会通过决议，同意：(1)凯闻投资将其持有的三门峡铝业 0.3125%股权(对应认缴出资额 1,239.9582 万元，实缴出资额 1,239.9582 万元)以 5,000.00 万元的价格转让给洛阳前海科创发展基金(有限合伙)(以下简称“洛阳前海”)；(2)凯闻投资将其持有的三门峡铝业 0.3125%股权(对应认缴出资额 1,239.9582 万元，实缴出资额 1,239.9582 万元)以 5,000.00 万元的价格转让给中原前海股权投资基金(有限合伙)(以下简称“中原前海”)；(3)凯闻投资将其持有的三门峡铝业

4. 6875%股权(对应认缴出资额 18,599.3730 万元, 实缴出资额 18,599.3730 万元)以 75,000.00 万元的价格转让给陕西有色榆林新材料集团有限责任公司(以下简称“榆林新材料”); (4) 凯闻投资将其持有的三门峡铝业 2.4375%股权(对应认缴出资额 9,671.6740 万元, 实缴出资额 9,671.6740 万元)以 39,000.00 万元的价格转让给河南明泰铝业股份有限公司(以下简称“明泰铝业”); (5) 锦江集团将其持有的三门峡铝业 0.0625%股权(对应认缴出资额 247.9916 万元, 实缴出资额 247.9916 万元)以 1,000.00 万元的价格转让给明泰铝业; (6) 锦江集团将其持有的三门峡铝业 0.5625%股权(对应认缴出资额 2,231.9248 万元, 实缴出资额 2,231.9248 万元)以 9,000.00 万元的价格转让给杭州景秉企业管理合伙企业(有限合伙)(以下简称“杭州景秉”); (7) 锦江集团将其持有的三门峡铝业 0.6250%股权(对应认缴出资额 2,479.9164 万元, 实缴出资额 2,479.9164 万元)以 10,000.00 万元的价格转让给前海股权投资基金(有限合伙)(以下简称“前海基金”); (8) 锦江集团将其持有的三门峡铝业 0.0563%股权(对应认缴出资额 233.3909 万元, 实缴出资额 233.3909 万元)以 900.00 万元的价格转让给浙江昆恒贸易有限公司(以下简称“浙江昆恒”); (9) 锦江集团将其持有的三门峡铝业 0.8125%股权(对应认缴出资额 3,223.8913 万元, 实缴出资额 3,223.8913 万元)以 13,000.00 万元的价格转让给新疆景乾股权投资有限合伙企业(以下简称“新疆景乾”)。三门峡铝业其他股东自愿放弃对上述股权转让的优先购买权。

就上述股权转让事宜, 凯闻投资分别与洛阳前海、中原前海、榆林新材料、明泰铝业签署《股权转让协议》, 锦江集团分别与明泰铝业、杭州景秉、前海基金、浙江昆恒、新疆景乾签署《股权转让协议》。

根据三门峡铝业提供的银行收款回单, 洛阳前海、中原前海、榆林新材料、明泰铝业已足额向凯闻投资支付了上述股权转让款; 明泰铝业、杭州景秉、前海基金、浙江昆恒、新疆景乾已足额向锦江集团支付了上述股权转让款。

2021 年 9 月 29 日, 经三门峡市市场监督管理局核准, 三门峡铝业完成了该次股权转让的工商变更登记。该次股权转让完成后, 三门峡铝业股权结构如下:

焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告

序号	股东姓名	出资额(万元)		股权比例(%)
		认缴	实缴	
1	锦江集团	126,978.9454	126,978.9454	32.0018
2	正才控股	91,359.7930	91,359.7930	23.0249
3	恒嘉控股	31,562.2388	31,562.2388	7.9545
4	锦江投资	26,187.9172	26,187.9172	6.6000
5	延德实业	26,187.9172	26,187.9172	6.6000
6	中智投资	793.5732	793.5732	0.2000
7	东兴铝业	18,599.3730	18,599.3730	4.6875
8	榆林新材料	18,599.3730	18,599.3730	4.6875
9	湖南财信	14,879.4984	14,879.4984	3.7500
10	厦门象源	12,399.5820	12,399.5820	3.1250
11	明泰铝业	9,919.6656	9,919.6656	2.5000
12	神火煤电	7,439.7492	7,439.7492	1.8750
13	新疆景乾	3,223.8913	3,223.8913	0.8125
14	前海基金	2,479.9164	2,479.9164	0.6250
15	杭州景秉	2,231.9248	2,231.9248	0.5625
16	海峡基金	1,239.9582	1,239.9582	0.3125
17	洛阳前海	1,239.9582	1,239.9582	0.3125
18	中原前海	1,239.9582	1,239.9582	0.3125
19	浙江昆恒	223.3909	223.3909	0.0563
合计		396,786.6240	396,786.6240	100.00

(16) 2021年10月，股权转让

2021年9月26日，三门峡铝业股东会通过决议，同意：(1) 锦江集团将其持有的三门峡铝业 0.6579% 股权(对应认缴出资额 2,610.4592 万元，实缴出资额 2,610.4592 万元)以 10,000.00 万元的价格转让给新疆景乾；(2) 中智投资将其持有的三门峡铝业 0.20% 股权(对应认缴出资额 793.5732 万元，实缴出资额 793.5732 万元)以 3,040.00 万元的价格转让给正才控股；(3) 锦江投资将其持有的三门峡铝业 6.60% 股权(对应认缴出资额 26,187.9172 万元，实缴出资额 26,187.9172 万元)以 39,600.00 万元的价格转让给曼联(杭州)企业管理合伙企业(有限合伙)(以下简称“杭州曼联”)。三门峡铝业其他股东自愿放弃对上述股权转让的优先购买权。

就上述股权转让事宜，锦江集团与新疆景乾签署了《股权转让协议》，

中智投资与正才控股签署了《出资转让协议》，锦江投资与杭州曼联签署《出资转让协议》。

根据三门峡铝业提供的银行收款回单，新疆景乾已足额向锦江集团支付了上述股权转让款；正才控股已足额向中智投资支付了上述股权转让款；杭州曼联已足额向锦江投资支付了上述股权转让款。

2021年10月12日，经三门峡市市场监督管理局核准，三门峡铝业完成了该次股权转让的工商变更登记。该次股权转让完成后，三门峡铝业股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额(万元)		股权比例(%)
		认缴	实缴	
1	锦江集团	124,368.4862	124,368.4862	31.3439
2	正才控股	92,153.3662	92,153.3662	23.2249
3	恒嘉控股	31,562.2388	31,562.2388	7.9545
4	杭州曼联	26,187.9172	26,187.9172	6.6000
5	延德实业	26,187.9172	26,187.9172	6.6000
6	榆林新材料	18,599.3730	18,599.3730	4.6875
7	东兴铝业	18,599.3730	18,599.3730	4.6875
8	湖南财信	14,879.4984	14,879.4984	3.7500
9	厦门象源	12,399.5820	12,399.5820	3.1250
10	明泰铝业	9,919.6656	9,919.6656	2.5000
11	神火煤电	7,439.7492	7,439.7492	1.8750
12	新疆景乾	5,834.3505	5,834.3505	1.4704
13	前海基金	2,479.9164	2,479.9164	0.6250
14	杭州景秉	2,231.9248	2,231.9248	0.5625
15	海峡基金	1,239.9582	1,239.9582	0.3125
16	洛阳前海	1,239.9582	1,239.9582	0.3125
17	中原前海	1,239.9582	1,239.9582	0.3125
18	浙江昆恒	223.3909	223.3909	0.0563
合计		396,786.6240	396,786.6240	100.00

#### (17) 2024年10月，股权转让

2024年9月14日，三门峡铝业股东会通过决议，同意：(1)湖南财信将其持有的三门峡铝业3.75%股权（对应出资额14,879.4984万元）转让给新疆晶诺新能源产业发展有限公司（以下简称“新疆晶诺”）；(2)新疆景

乾将其持有的三门峡铝业 0.6579% 股权（对应出资额 2,610.4592 万元）转让给新疆晶诺；（3）新疆景乾将其持有的三门峡铝业 0.8125% 股权（对应出资额 3,223.8913 万元）转让给锦江集团；（4）前海基金将其持有的三门峡铝业 0.6250% 股权（对应出资额 2,479.9164 万元）转让给新疆晶诺；（5）洛阳前海将其持有的三门峡铝业 0.3125% 股权（对应出资额 1,239.9582 万元）转让给新疆晶诺；（6）中原前海将其持有的三门峡铝业 0.3125% 股权（对应出资额 1,239.9582 万元）转让给新疆晶诺。

就上述股权转让事宜，湖南财信、新疆景乾、前海基金、洛阳前海、中原前海与新疆晶诺、锦江集团签署了《股权转让协议》。

根据三门峡铝业提供的银行回单，新疆晶诺已足额向湖南财信、新疆景乾、前海基金、洛阳前海、中原前海支付了上述股权转让款，锦江集团已足额向新疆景乾支付了上述股权转让款。

2024 年 10 月 22 日，经三门峡市市场监督管理局核准，三门峡铝业完成了本次股权转让的工商变更登记。该次股权转让完成后，三门峡铝业股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额(万元)		股权比例(%)
		认缴	实缴	
1	锦江集团	127,592.3775	127,592.3775	32.1564
2	正才控股	92,153.3662	92,153.3662	23.2249
3	恒嘉控股	31,562.2388	31,562.2388	7.9545
4	杭州曼联	26,187.9172	26,187.9172	6.6000
5	延德实业	26,187.9172	26,187.9172	6.6000
6	新疆晶诺	22,449.7904	22,449.7904	5.6579
7	榆林新材料	18,599.3730	18,599.3730	4.6875
8	东兴铝业	18,599.3730	18,599.3730	4.6875
9	厦门象源	12,399.5820	12,399.5820	3.1250
10	明泰铝业	9,919.6656	9,919.6656	2.5000
11	神火煤电	7,439.7492	7,439.7492	1.8750
12	杭州景秉	2,231.9248	2,231.9248	0.5625
13	海峡基金	1,239.9582	1,239.9582	0.3125
14	浙江昆恒	223.3909	223.3909	0.0563
合计		396,786.6240	396,786.6240	100.00

(18) 2025 年 02 月，股权转让

2024年11月27日，三门峡铝业股东会通过决议，同意：(1) 锦江集团将其持有的三门峡铝业1.1429%股权（对应出资额4,534.8743万元）以人民币2亿元的价格转让给浙商证券投资有限公司（以下简称“浙商证券”）；(2) 锦江集团将其持有的三门峡铝业0.5714%股权（对应出资额2,267.2388万元）以人民币1亿元的价格转让给江苏鼎胜新能源材料股份有限公司（以下简称“鼎胜新材”）；(3) 锦江集团将其持有的三门峡铝业0.1714%股权（对应出资额680.0923万元）以人民币0.3亿元的价格转让给元佑景清（嘉兴）股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“元佑景清”）；(4) 锦江集团将其持有的三门峡铝业0.0064%股权（对应出资额25.3943万元）以人民币0.0112亿元的价格转让给厦门国贸宝达润实业有限公司（以下简称“厦门国贸”）；(5) 新疆晶诺将其持有的三门峡铝业1.7079%股权（对应出资额6,776.7188万元）以人民币2.9888亿元的价格转让给厦门国贸；(6) 新疆晶诺将其持有的三门峡铝业1.7100%股权（对应出资额6,785.0513万元）以人民币2.9925亿元的价格转让给芜湖信新诺股权投资有限公司（以下简称“芜湖信新诺”）；(7) 新疆晶诺将其持有的三门峡铝业1.1400%股权（对应出资额4,523.3675万元）以人民币1.995亿元的价格转让给芜湖信新锦股权投资有限公司（以下简称“芜湖信新锦”）；(8) 新疆晶诺将其持有的三门峡铝业1.10%股权（对应出资额4,364.6529万元）以人民币1.925亿元的价格转让给芜湖长奥项目投资中心（有限合伙）（以下简称“芜湖长奥”）。

2024年12月20日，三门峡铝业股东会通过决议，同意锦江集团将其持有的三门峡铝业1.7143%股权（对应出资额6802.1131万元）以人民币3亿元的价格转让给阳光人寿保险股份有限公司（以下简称“阳光保险”）。

就上述股权转让事宜，锦江集团与浙商证券、鼎胜新材、元佑景清、厦门国贸、阳光保险签署了《股权转让协议》，新疆晶诺与厦门国贸、芜湖信新诺、芜湖信新锦、芜湖长奥签署了《股权转让协议》。

根据三门峡铝业提供的银行回单，浙商证券、鼎胜新材、元佑景清、厦门国贸、阳光保险已足额向锦江集团支付了上述股权转让款，厦门国贸、芜湖信新诺、芜湖信新锦、芜湖长奥已足额向新疆晶诺支付了上述股权转让款。

2025年2月27日，经三门峡市市场监督管理局核准，三门峡铝业完成了本次股权转让的工商变更登记。该次股权转让完成后，三门峡铝业股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额(万元)		股权比例(%)
		认缴	实缴	
1	锦江集团	113,282.6646	113,282.6646	28.5500
2	正才控股	92,153.3662	92,153.3662	23.2249
3	恒嘉控股	31,562.2388	31,562.2388	7.9545
4	杭州曼联	26,187.9172	26,187.9172	6.6000
5	延德实业	26,187.9172	26,187.9172	6.6000
6	榆林新材料	18,599.3730	18,599.3730	4.6875
7	东兴铝业	18,599.3730	18,599.3730	4.6875
8	厦门象源	12,399.5820	12,399.5820	3.1250
9	明泰铝业	9,919.6656	9,919.6656	2.5000
10	神火煤电	7,439.7492	7,439.7492	1.8750
11	阳光保险	6,802.1131	6,802.1131	1.7143
12	厦门国贸	6,802.1131	6,802.1131	1.7143
13	芜湖信新诺	6,785.0513	6,785.0513	1.7100
14	浙商证券	4,534.8743	4,534.8743	1.1429
15	芜湖信新锦	4,523.3675	4,523.3675	1.1400
16	芜湖长奥	4,364.6529	4,364.6529	1.1000
17	鼎胜新材	2,267.2388	2,267.2388	0.5714
18	杭州景秉	2,231.9248	2,231.9248	0.5625
19	海峡基金	1,239.9582	1,239.9582	0.3125
20	元佑景清	680.0923	680.0923	0.1714
21	浙江昆恒	223.3909	223.3909	0.0563
合计		<b>396,786.6240</b>	<b>396,786.6240</b>	<b>100.00</b>

(19) 2025年4月，股权转让

2025年2月11日，锦江集团与浙江昆恒签署《股权转让协议》，约定浙江昆恒以人民币788.33万元的价格将其持有的三门峡铝业0.0563%股权（对应出资额223.3909万元）转让予锦江集团。

根据三门峡铝业提供的银行回单，锦江集团已足额向浙江昆恒支付了上述股权转让款。

2025年4月28日，经三门峡市市场监督管理局核准，三门峡铝业完成了本次股权转让的工商变更登记。该次股权转让完成后，三门峡铝业股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额(万元)		股权比例(%)
		认缴	实缴	
1	锦江集团	113,506.0555	113,506.0555	28.6063
2	正才控股	92,153.3662	92,153.3662	23.2249
3	恒嘉控股	31,562.2388	31,562.2388	7.9545
4	杭州曼联	26,187.9172	26,187.9172	6.6000
5	延德实业	26,187.9172	26,187.9172	6.6000
6	榆林新材料	18,599.3730	18,599.3730	4.6875
7	东兴铝业	18,599.3730	18,599.3730	4.6875
8	厦门象源	12,399.5820	12,399.5820	3.1250
9	明泰铝业	9,919.6656	9,919.6656	2.5000
10	神火煤电	7,439.7492	7,439.7492	1.8750
11	阳光保险	6,802.1131	6,802.1131	1.7143
12	厦门国贸	6,802.1131	6,802.1131	1.7143
13	芜湖信新诺	6,785.0513	6,785.0513	1.7100
14	浙商证券	4,534.8743	4,534.8743	1.1429
15	芜湖信新锦	4,523.3675	4,523.3675	1.1400
16	芜湖长奥	4,364.6529	4,364.6529	1.1000
17	鼎胜新材	2,267.2388	2,267.2388	0.5714
18	杭州景秉	2,231.9248	2,231.9248	0.5625
19	海峡基金	1,239.9582	1,239.9582	0.3125
20	元佑景清	680.0923	680.0923	0.1714
合计		396,786.6240	396,786.6240	100.00

截至评估基准日，三门峡铝业股权结构未发生变化。

### 3. 公司产权和经营管理结构

截至评估基准日，三门峡铝业共有39家控股子公司，17家参股公司，持股比例及业务概况具体如下：

序号	被投资企业名称	公司简称	持股比例	业务概况
1	三门峡锦辰贸易有限公司	锦辰贸易	100.00%	铝土矿、石灰销售
2	浙江开美铝业有限公司	开美铝业	100.00%	铝土矿购销
3	汇富投资有限公司	汇富投资	100.00%	股权投资管理

焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益  
价值评估项目资产评估报告

序号	被投资企业名称	公司简称	持股比例	业务概况
4	PT. BORNEO ALUMINDO PRIMA	BAP	98.67%	氧化铝生产及销售
5	Tanjung Teluk Mentimun	TTM	66.11%	建设并运营码头
6	PT PUSAKA JAMAN RAJA	PJR	49.00%	参股公司，氧化铝矿
7	河南滹沱矿业有限公司	滹沱矿业	100.00%	铝土矿开发及销售
8	甘肃中瑞铝业有限公司	中瑞铝业	100.00%	电解铝生产及销售
9	甘肃耀星铝材加工有限公司	耀星铝材	100.00%	铝后加工
10	甘肃耀宇新材料有限公司	耀宇新材	100.00%	铝后加工
11	三门峡凯曼新材料科技有限公司	凯曼新材	100.00%	氧化铝销售
12	广西龙州新翔生态铝业有限公司	龙州新翔	34.00%	参股公司，氧化铝生产及销售
13	贵州华锦铝业有限公司	华锦铝业	40.00%	参股公司，氧化铝生产及销售
14	贵州华仁新材料有限公司	华仁新材	30.00%	参股公司，电解铝生产及销售
15	广西龙州新源再生资源有限公司	龙州新源	100.00%	铁精粉生产及销售
16	三门峡锦瑞科技有限公司	锦瑞科技	100.00%	赤泥综合利用
17	杭锦国际贸易有限公司	杭锦国贸	100.00%	贸易、进出口贸易
18	开曼（陕县）能源综合利用有限公司	开曼能源	100.00%	供电、蒸汽、供暖
19	三门峡市三联热力有限公司	三联热力	80.00%	供暖
20	孝义市兴安化工有限公司	兴安化工	100.00%	氧化铝生产及销售
21	海南美晟铝业有限公司	美晟铝业	100.00%	持股平台
22	PT Ketapang Aluminium Base	KAB	99.00%	氧化铝生产及销售
23	孝义市锦瑞贸易有限公司	锦瑞贸易	100.00%	铝土矿、煤炭、石灰销售
24	孝义市兴安镓业有限公司	兴安镓业	60.00%	金属镓生产及销售
25	孝义市矿业有限公司	孝义矿业	10.00%	参股公司，贸易
26	广西田东锦盛化工有限公司	锦盛化工	100.00%	氯碱产品生产及销售
27	广西田东盛泰工贸有限公司	盛泰工贸	100.00%	氯碱产品销售
28	广西田东锦亿科技有限公司	锦亿科技	20.17%	参股公司，化学原料和化学制品生产及销售
29	广西锦泽化工有限公司	锦泽化工	100.00%	环氧氯丙烷生产及销售
30	河南五门沟矿业有限公司	五门沟矿业	50.00%	参股公司，氧化铝矿
31	浙江安鑫贸易有限公司	安鑫贸易	100.00%	氧化铝销售
32	广西田东锦鑫化工有限公司	锦鑫化工	100.00%	氧化铝生产及销售

焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益  
价值评估项目资产评估报告

序号	被投资企业名称	公司简称	持股比例	业务概况
33	广西田东锦鑫稀有金属材料有限公司	锦鑫稀材	48.00%	金属镓生产及销售
34	广西那坡百益矿业开发投资有限公司	那坡矿业	30.00%	参股公司，氧化铝矿
35	百色新铝电力有限公司	百色新铝	4.00%	参股公司，电力
36	山西复晟铝业有限公司	复晟铝业	60.00%	氧化铝生产及销售
37	平陆锦平矿业有限公司	锦平矿业	60.00%	铝土矿销售
38	内蒙古锦联铝材有限公司	锦联铝材	54.99%	参股公司，电解铝生产及销售
39	内蒙古锦联科右新能源有限公司	科右新能源	54.99%	参股公司，新能源发电
40	内蒙古锦联高精铝板带有限公司	锦联高精铝	54.99%	参股公司，铝后加工
41	内蒙古锦联新能源有限公司	锦联新能源	54.99%	参股公司，新能源发电
42	内蒙古锦联供应链有限公司	锦联供应链	54.99%	参股公司，电解铝配套物流
43	霍林郭勒市锦联餐饮服务有限公司	锦联餐饮	54.99%	参股公司，餐饮配套
44	内蒙古静湖水务有限责任公司	静湖水务	43.99%	参股公司，配套供水
45	霍林郭勒金源口热电有限公司	金源口热电	12.08%	参股公司，电力
46	河南聚匠机械设备安装工程 有限公司	聚匠机械	100.00%	设备检修及维护
47	西安朗润机械设备安装工程 有限公司	朗润机械	100.00%	设备安装
48	平陆优英镓业有限公司	优英镓业	51.00%	金属镓生产及销售
49	三门峡新途稀有材料有限公司	新途稀材	60.00%	金属镓生产及销售
50	三门峡科兴稀有金属材料有限 公司	科兴稀材	100.00%	稀有稀土金属冶炼
51	三门峡锦创新材料有限公司	锦创新材	100.00%	专用化学产品制造
52	浙江锦链通国际贸易有限公司	锦链通	100.00%	贸易
53	锦通香港国际贸易有限公司	锦通香港	100.00%	贸易
54	Stellar Corporation (S) Pte Ltd	STELLAR	100.00%	持股平台
55	三门峡锦华新材料有限公司	锦华新材	100.00%	碳酸锂
56	利恒资源有限公司	利恒资源	100.00%	持股平台

截至评估基准日，公司产权结构如下：



应商之一，凭借领先的技术工艺、产能规模与资源优势，在铝行业构筑了坚实的护城河。截至评估基准日，三门峡铝业氧化铝合计权益产能达 1028 万吨/年，位居全国第四、全球第六；电解铝权益产能超过 100 万吨/年，位居全国第十一；拥有金属镓产能 290 吨/年，约占全国产能规模的 22.8%，位居全国第二；同时还拥有烧碱产能 50 万吨/年，产能在华南地区亦处于领先地位。

三门峡铝业主要产品包括氧化铝、电解铝、烧碱及金属镓，其主要功能及下游应用领域具体如下：

#### (1) 氧化铝

氧化铝为三门峡铝业最主要的产品。以主要用途为标准，氧化铝可分为冶金级氧化铝与非冶金级氧化铝，三门峡铝业生产的产品主要为冶金级氧化铝，除此之外也有少量氢氧化铝及超细氢氧化铝。冶金级氧化铝主要作为电解铝冶炼原材料；非冶金级氧化铝主要用于刚玉磨料、陶瓷、耐火制品、导热材料及其他氧化铝化学制品。

#### (2) 电解铝

电解铝用于生产铝合金并加工成各类铝材、铝铸件。铝材的加工工艺方法包括轧制、挤压、拉拔、锻造、铸造等，生产出各类不同性能和用途的铝合金产品，如铝板带箔、铝挤压型材、铝铸件等。

#### (3) 烧碱

烧碱在冶金工业中作为助熔剂，把矿石中的有效成分转变成可溶性的钠盐，以便除去其中不溶性的杂质；可作为棉布退浆剂、丝光剂等用于纺织品；可用于生产硼砂、氰化钠等化工产品；可用于精炼石油制品；也可用于制造雪花膏、洗发露等。

#### (4) 金属镓

金属镓具有较宽的禁带宽度、较高的击穿电场、较高的导热率，可以实现高频、高效、大功率应用，主要用于生产半导体、磁材、MO 源、荧光粉及光伏材料等。

### 4. 被评估单位资产、财务和经营状况

资产负债表（单体）

金额单位：人民币万元

项目	2023年12月31日	2024年12月31日	2025年12月31日
货币资金	88,559.88	70,419.06	82,254.23
应收票据	0.00	29.96	6,000.00
应收账款	7,553.50	4,646.34	9,110.59
应收款项融资	1,530.00	5.00	902.66
预付款项	316.09	1,381.23	329.59
其他应收款	127,198.73	155,508.17	273,551.27
存货	72,891.26	107,083.14	87,934.41
一年内到期的非流动资产	500.00	104.00	0.00
其他流动资产	1,792.05	0.00	5,909.77
<b>流动资产合计</b>	<b>300,341.51</b>	<b>339,176.89</b>	<b>465,992.53</b>
长期应收款	104.00	0.00	0.00
长期股权投资	1,324,065.43	1,317,266.50	1,798,868.54
其他权益工具投资	15,200.00	20,000.00	20,000.00
投资性房地产	798.64	739.07	679.50
固定资产	123,843.77	112,984.25	103,320.06
在建工程	250.31	786.12	106.31
使用权资产	4,736.43	3,458.54	3,566.89
无形资产	47,530.83	15,048.57	10,056.09
长期待摊费用	3.58	0.00	0.00
递延所得税资产	0.00	523.09	0.00
其他非流动资产	391.62	875.42	1,543.27
<b>非流动资产合计</b>	<b>1,516,924.60</b>	<b>1,471,681.56</b>	<b>1,938,140.65</b>
<b>资产总计</b>	<b>1,817,266.11</b>	<b>1,810,858.45</b>	<b>2,404,133.18</b>
短期借款	269,820.63	233,996.24	208,961.34
应付票据	110,338.00	79,329.00	111,646.81
应付账款	48,404.46	92,375.04	81,297.85
预收款项	0.00	0.00	24,700.00
合同负债	5,656.21	9,183.35	15,042.58
应付职工薪酬	2,211.85	3,285.57	3,136.65
应交税费	579.84	10,168.65	565.19
其他应付款	443,930.18	156,689.86	105,423.88
一年内到期的非流动负债	9,297.03	1,145.98	74.61

### 资产负债表（单体）

金额单位：人民币万元

项目	2023年12月31日	2024年12月31日	2025年12月31日
其他流动负债	0.00	1,233.76	7,955.54
<b>流动负债合计</b>	<b>890,238.20</b>	<b>587,407.45</b>	<b>558,804.44</b>
租赁负债	524.52	323.83	1,743.26
长期应付款	20,892.17	1,529.33	0.00
预计负债	610.93	674.51	702.60
递延收益	1,656.42	1,479.12	1,483.62
递延所得税负债	44.33	0.00	0.00
<b>非流动负债</b>	<b>23,728.37</b>	<b>4,006.79</b>	<b>3,929.49</b>
<b>负债总计</b>	<b>913,966.57</b>	<b>591,414.24</b>	<b>562,733.93</b>
实收资本	396,786.62	396,786.62	396,786.62
资本公积	129,819.67	139,568.25	6,014.87
专项储备	4,990.63	5,260.34	6,158.15
盈余公积金	114,931.42	165,544.06	198,393.31
未分配利润	256,771.19	512,284.93	1,234,046.29
<b>所有者权益合计</b>	<b>903,299.54</b>	<b>1,219,444.21</b>	<b>1,841,399.25</b>
<b>负债及所有者权益总计</b>	<b>1,817,266.11</b>	<b>1,810,858.45</b>	<b>2,404,133.18</b>

### 资产负债表（合并）

金额单位：人民币万元

项目	2023年12月31日	2024年12月31日	2025年12月31日
货币资金	513,745.66	733,230.16	443,561.70
交易性金融资产	0.00	0.00	21,000.00
应收票据	6,894.17	4,659.28	26,285.61
应收账款	18,708.68	11,326.60	15,835.68
应收款项融资	5,863.71	10,850.70	20,813.93
预付款项	21,432.98	83,000.96	25,741.22
其他应收款	158,794.84	7,350.58	4,033.36
存货	386,643.88	553,753.68	562,417.20
持有待售资产	0.00	0.00	5,908.74
一年内到期的非流动资产	500.00	104.00	0.00
其他流动资产	20,562.14	43,389.13	64,703.79
<b>流动资产合计</b>	<b>1,133,146.06</b>	<b>1,447,665.10</b>	<b>1,190,301.23</b>

资产负债表（合并）

金额单位：人民币万元

项目	2023年12月31日	2024年12月31日	2025年12月31日
长期应收款	12,298.19	12,303.83	10,832.70
长期股权投资	768,976.46	849,880.60	1,114,325.21
投资性房地产	798.64	739.07	679.50
固定资产	972,363.89	923,927.25	1,151,713.34
在建工程	64,193.38	298,566.98	220,196.18
使用权资产	37,633.91	34,743.00	20,326.42
无形资产	120,764.36	97,377.74	102,576.31
长期待摊费用	2,499.60	2,002.61	1,531.25
递延所得税资产	3,391.38	9,315.51	6,200.48
其他非流动资产	16,363.87	86,096.02	28,066.57
<b>非流动资产合计</b>	<b>1,999,283.66</b>	<b>2,314,952.59</b>	<b>2,656,447.95</b>
<b>资产总计</b>	<b>3,132,429.73</b>	<b>3,762,617.70</b>	<b>3,846,749.18</b>
短期借款	757,950.71	626,373.85	632,195.69
衍生金融负债	179.68	6.08	0.00
应付票据	233,695.20	181,272.17	157,188.01
应付账款	251,071.30	321,409.91	269,121.88
预收款项	0.00	0.00	24,700.00
合同负债	47,890.07	76,041.82	51,989.59
应付职工薪酬	14,771.78	18,117.63	20,525.88
应交税费	52,275.15	129,879.57	53,474.65
其他应付款	55,456.25	19,640.90	21,241.91
持有待售负债	0.00	0.00	1,507.80
一年内到期的非流动负债	194,937.57	107,602.46	101,384.22
其他流动负债	11,160.44	11,304.80	12,105.19
<b>流动负债合计</b>	<b>1,619,388.14</b>	<b>1,491,649.20</b>	<b>1,345,434.80</b>
长期借款	107,041.41	80,964.00	266,910.00
租赁负债	7,835.62	2,257.73	2,766.31
长期应付款	44,387.18	62,565.38	23,056.07
预计负债	3,951.42	2,811.72	2,269.56
递延收益	7,599.09	7,699.99	8,884.49
递延所得税负债	2,106.54	3,037.81	0.00
<b>非流动负债</b>	<b>172,921.26</b>	<b>159,336.63</b>	<b>303,886.42</b>

### 资产负债表（合并）

金额单位：人民币万元

项目	2023年12月31日	2024年12月31日	2025年12月31日
<b>负债总计</b>	<b>1,792,309.41</b>	<b>1,650,985.83</b>	<b>1,649,321.22</b>
实收资本	396,786.62	396,786.62	396,786.62
资本公积	205,302.07	190,646.42	21,122.44
其他综合收益	-3,729.47	-5,325.31	-15,411.10
专项储备	17,281.60	20,303.09	25,405.40
盈余公积金	114,931.42	165,544.06	198,393.31
未分配利润	556,433.35	1,262,446.66	1,498,982.49
<b>归属于母公司所有者权益合计</b>	<b>1,287,005.59</b>	<b>2,030,401.54</b>	<b>2,125,279.17</b>
少数股东权益	<b>53,114.73</b>	<b>81,230.33</b>	<b>72,148.79</b>
<b>所有者权益合计</b>	<b>1,340,120.32</b>	<b>2,111,631.86</b>	<b>2,197,427.96</b>
<b>负债及所有者权益总计</b>	<b>3,132,429.73</b>	<b>3,762,617.70</b>	<b>3,846,749.18</b>

### 利润表（单体）

金额单位：人民币万元

项目	2023年	2024年	2025年
<b>一、营业总收入</b>	<b>509,229.93</b>	<b>796,428.95</b>	<b>661,948.80</b>
其中：营业收入	509,229.93	796,428.95	661,948.80
主营业务收入	497,024.44	783,891.66	649,454.77
其他业务收入	12,205.50	12,537.29	12,494.03
<b>二、营业总成本</b>	<b>510,579.63</b>	<b>653,281.06</b>	<b>642,955.28</b>
其中：营业成本	481,133.18	626,429.24	617,365.97
主营业务成本	474,198.65	620,412.54	611,407.35
其他业务成本	6,934.53	6,016.70	5,958.62
税金及附加	2,623.48	4,549.21	4,410.12
销售费用	1.81	4.86	0.79
管理费用	11,316.24	11,246.90	11,391.52
研发费用	1,093.87	645.39	650.14
财务费用	14,411.05	10,405.45	9,136.73
其中：利息费用	260.09	89.19	-7,809.85
利息收入	-262.74	106.53	-1,579.17
加：其他收益	173.13	415.22	374.18
投资收益	173,596.84	399,468.35	739,112.41

利润表（单体）

金额单位：人民币万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年
信用减值损失	-262.74	106.53	-1,579.17
资产减值损失	260.09	89.19	-7,809.85
资产处置收益	122.47	501.53	15,056.42
汇兑损益	0.00	0.00	0.00
<b>三、营业利润</b>	<b>172,540.10</b>	<b>543,728.72</b>	<b>764,147.51</b>
加：营业外收入	214.29	1,917.72	206.21
减：营业外支出	458.63	1,815.97	541.20
<b>四、利润总额</b>	<b>172,295.75</b>	<b>543,830.47</b>	<b>763,812.52</b>
减：所得税费用	661.50	37,704.09	9,201.90
<b>五、净利润</b>	<b>171,634.25</b>	<b>506,126.38</b>	<b>754,610.61</b>

利润表（合并）

金额单位：人民币万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年
<b>一、营业总收入</b>	<b>2,516,285.44</b>	<b>3,553,921.05</b>	<b>3,304,859.85</b>
其中：营业收入	2,516,285.44	3,553,921.05	3,304,859.85
主营业务收入	2,496,270.01	3,535,040.52	3,220,533.01
其他业务收入	20,015.43	18,880.54	84,326.84
<b>二、营业总成本</b>	<b>2,286,017.59</b>	<b>2,563,182.16</b>	<b>2,791,405.22</b>
其中：营业成本	2,182,309.11	2,440,573.54	2,656,849.36
主营业务成本	2,170,687.37	2,430,957.12	2,599,341.03
其他业务成本	11,621.74	9,616.41	57,508.33
税金及附加	14,988.17	28,485.35	27,105.31
销售费用	4,158.35	2,398.67	1,895.58
管理费用	38,392.27	49,875.88	46,310.89
研发费用	2,338.47	2,209.31	5,510.68
财务费用	43,831.21	39,639.42	53,733.40
加：其他收益	4,459.58	5,830.62	3,429.58
投资收益	81,365.80	242,233.30	201,802.04
公允价值变动损益	-179.68	173.60	6.08
信用减值损失	31,512.35	6,808.76	-4,466.08
资产减值损失	1,359.00	-30,210.01	-7,881.21

## 利润表（合并）

金额单位：人民币万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年
资产处置收益	264.39	581.89	6,879.75
<b>三、营业利润</b>	<b>349,049.29</b>	<b>1,216,157.03</b>	<b>713,224.78</b>
加：营业外收入	1,083.22	4,527.47	2,333.27
减：营业外支出	5,099.40	7,084.52	8,721.03
<b>四、利润总额</b>	<b>345,033.11</b>	<b>1,213,599.99</b>	<b>706,837.02</b>
减：所得税费用	49,070.05	225,042.93	123,857.11
<b>五、净利润</b>	<b>295,963.06</b>	<b>988,557.06</b>	<b>582,979.91</b>
少数股东损益	11,533.55	31,931.11	8,237.00
<b>六、归属于母公司所有者的净利润</b>	<b>284,429.51</b>	<b>956,625.95</b>	<b>574,742.91</b>

上述财务数据业经天健会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并发表了标准无保留意见。

### 5. 委托人与被评估单位之间的关系

委托人焦作万方拟收购被评估单位三门峡铝业股权，委托人榆林新材料、神火煤电和芜湖信新锦为被评估单位的股东。

（六）资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

资产评估委托合同未约定其他资产评估报告使用人。

本资产评估报告仅供委托人和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

## 二、评估目的

焦作万方铝业股份有限公司拟通过发行股份方式购买资产，置入资产为开曼铝业（三门峡）有限公司股权。北京中企华资产评估有限责任公司接受相关方委托，对开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益价值进行评估，并于2025年8月15日出具了评估基准日为2025年4月30日的中企华评报字(2025)第6457号《焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》。

本次重大资产重组事项尚需经深圳证券交易所审核，鉴于前述中企华评报字(2025)第6457号评估报告有效期即将届满，为满足本次重组申报材料更新及审核需要，焦作万方铝业股份有限公司、陕西有色榆林新材料集

团有限责任公司、新疆神火煤电有限公司、芜湖信新锦股权投资有限公司共同委托北京中企华资产评估有限责任公司，对开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益价值进行重新评估，评估结果用于本次重大资产重组申报材料补充，并提交深圳证券交易所审核。

### 三、评估对象和评估范围

#### （一）评估对象

评估对象是开曼铝业（三门峡）有限公司的股东全部权益价值。

#### （二）评估范围

评估范围是被评估单位的全部资产及负债。截至评估基准日，母公司口径总资产账面价值为 2,404,133.18 万元，总负债账面价值为 562,733.93 万元，股东全部权益账面价值为 1,841,399.25 万元。合并口径总资产账面价值为 3,846,749.18 万元，总负债账面价值为 1,649,321.22 万元，合并口径归属于母公司的所有者权益账面价值为 2,125,279.17 万元（账面价值业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见审计报告）。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

企业申报的纳入评估范围的可识别的表外资产主要为无形资产，包括：231 项专利技术、17 项软件著作权、6 项商标、8 项域名。

根据企业申报资料，评估范围内的主要资产情况如下：

#### 1. 存货

存货：为原材料、库存商品、在产品，原材料主要包括生产用的原料，库存商品为氧化铝、电解铝、烧碱以及金属镓等，在产品为处于生产阶段尚未完工的存货。

#### 2. 投资性房地产

投资性房地产：主要为位于河南省三门峡市陕州区大营镇温塘村开曼小区 32 号公建楼 1-1 的住宅用房。

#### 3. 房屋建筑物类资产

房屋建筑物：主要为氧化铝生产用主厂房、配电室、办公楼和氧化铝堆场等；电解铝生产用电解厂房、铸造车间等；烧碱用电解厂房、脱硫综

合楼等；金属镓生产车间等。

构筑物：主要为厂区道路、赤泥堆场、渣场、工艺管网等辅助设施。

#### 4. 管道沟槽类资产

管道沟槽：包括赤泥管道、循环水管道、供热管道以及各类化工产品管道等。

#### 5. 设备类资产

机器设备：主要为氧化铝生产用设备，如隔膜泵、汽化炉、焙烧炉等；电解铝生产用设备，如电解槽、铝母线、电缆及桥架等；烧碱生产用设备，如离子膜电解槽、离心式氯气压缩机等；金属镓生产用设备，如电解槽、蒸发器等。

车辆：为多用途乘用车、商务车、轿车、轻型客车等。

电子设备：主要为电脑、空调、打印机、各类分析测量系统等，主要分布于办公场所内。

#### 6. 在建工程

在建工程：土建工程包括兴安化工东堆场征地项目、锦鑫化工赤泥堆场二期工程项目等；设备安装工程包括三门峡铝业赤泥新材料利用项目、兴安化工驿马干排堆场项目等。

工程物资：主要为各类备品备件。

#### 7. 土地使用权

土地使用权：三门峡铝业及其中国境内控股下属公司共拥有 31 宗土地使用权，共计土地面积为 4,666,900.08 平方米。具体情况详见下表：

序号	土地证号	权利人	土地位置	土地性质	土地用途	权利终止日期	面积(㎡)
1	豫(2018)陕州区不动产权第0000437号	三门峡铝业	河南省三门峡市陕州区道路禹王路与三一零国道交叉口东侧	出让	工业用地	2053-10-16	128,143.45
2	豫(2022)陕州区不动产权第0002083号	三门峡铝业	河南省三门峡市陕州区道路禹王路东侧、陕州大道北侧	出让	工业用地	2053-10-16	547,360.93
3	豫(2017)陕州区不动产权第0000161号	三门峡铝业	河南省三门峡市陕州区道路产业集聚区禹王路西、三灵快道南	出让	工业用地	2066-09-09	29,489.00

焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告

序号	土地证号	权利人	土地位置	土地性质	土地用途	权利终止日期	面积(m <sup>2</sup> )
4	豫(2021)陕州区不动产权第0008585号	三门峡铝业	河南省三门峡市陕州区大营镇温塘村开曼小区32号公建楼1-1	出让	城镇住宅用地	2074-11-30	2,804.10
5	甘(2017)靖远县不动产权第0003294号	中瑞铝业	靖远县刘川工业园	出让	工业用地	2067-10-19	281,058.00
6	甘(2022)靖远县不动产权第0021157号	中瑞铝业	靖远县刘川工业集中区	出让	工业用地	2066-03-15	157,541.00
7	甘(2025)靖远县不动产权第0000080号	中瑞铝业	靖远县三滩乡刘川工业园	出让	工业用地	2067-10-09	126,941.33
8	桂(2021)龙州县不动产权第0007481号	龙州新源	龙州县上龙乡民权村、龙北总场六号山分场氧化铝赤泥堆2号地块	出让	工业用地	2071-05-18	26,945.60
9	晋(2020)孝义市不动产权第0002414号	兴安化工	孝义市汾介路东侧、孝介大道南侧兴安化工有限公司	出让	工业用地	2058-04-24	790,381.28
10	东国用(2011)第471号	锦盛化工	石化工业园区西面(锦江大道东侧)	出让	工业用地	2061-05-23	215,500.00
11	桂(2018)田东县不动产权第0003840号	锦盛化工	田东县石化工业园区	出让	工业用地	2058-03-07	231,332.67
12	桂(2023)田东县不动产权第0015858号	锦盛化工	田东县石化工业园区	出让	工业用地	2065-08-17	46,344.35
13	桂(2025)田东县不动产权第0007867号	锦盛化工	田东县石化工业园区	出让	工业用地	2075-07-09	25,615.23
14	桂(2025)田东县不动产权第0009419号	锦盛化工	田东县石化工业园区	出让	工业用地	2074-11-20	104,916.89
15	桂(2025)田东县不动产权第0009420号	锦盛化工	田东县石化工业园区	出让	工业用地	2074-11-20	290,730.37
16	桂(2021)田东县不动产权第0009301号	锦泽化工	田东县石化工业园区(地块四)	出让	工业用地	2061-05-23	62,451.28
17	桂(2021)田东县不动产权第0002933号	锦鑫化工	田东县石化工业园区(地块二)	出让	工业用地	2061-05	384,594.48

焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告

序号	土地证号	权利人	土地位置	土地性质	土地用途	权利终止日期	面积(m <sup>2</sup> )
18	桂(2021)田东县不动产权第0002938号	锦鑫化工	田东县石化工业园区(地块五)	出让	工业用地	2061-05	82,231.58
19	桂(2021)田东县不动产权第0002936号	锦鑫化工	田东县石化工业园区(地块六)	出让	工业用地	2061-05	26,881.14
20	桂(2022)田东县不动产权第0010854号	锦鑫化工	田东县平马镇百林村	集体土地	工业土地	2071-12	126,819.77
21	桂(2023)田东县不动产权第0020621号	锦鑫化工	田东县石化工业园区	出让	工业用地	2065-08	95,232.85
22	桂(2025)田东县不动产权第0007865号	锦鑫化工	田东县工业园区内	出让	工业用地	2075-07	12,087.43
23	桂(2021)田东县不动产权第0009306号	锦鑫稀材	田东县石化工业园区(地块三)	出让	工业用地	2061-05-23	11,361.82
24	晋(2025)平陆县不动产权第0001711号	复晟铝业	圣人涧镇涧东村、寺坪村	出让	工业用地	2065-07-08	659,945.05
25	晋(2022)平陆县不动产权第0003418号	复晟铝业	圣人涧镇古王村	出让	工业用地	2072-06-22	7,212.86
26	豫(2022)陕州区不动产权第002515号	新途稀材	河南省三门峡市陕州区道路禹王路与陕州路交叉口东侧	出让	工业用地	2053-10-16	5,779.62
27	豫(2024)陕州区不动产权第001069号	新途稀材	河南省三门峡市陕州区大营镇大营村开曼铝业(三门峡)有限公司氧化铝项目赤泥过滤1幢1-1	出让	工业用地	2053-10-16	
28	豫(2024)陕州区不动产权第0002740号	锦创新材	河南省三门峡市陕州区观音堂镇工业园区产业集聚区泰合路南	出让	工业用地	2073-02-22	27,153.00
29	豫(2023)陕州区不动产权第0007325号	锦华新材	河南省三门峡市陕州区道路禹王路与310国道交叉口西南侧	出让	工业用地	2057-12-26	76,957.00
30	豫(2025)陕州区不动产权第0000151号	锦华新材	河南省三门峡市陕州区道路禹王路与	出让	工业用地	2057-12-26	60,439.00

焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告

序号	土地证号	权利人	土地位置	土地性质	土地用途	权利终止日期	面积(m <sup>2</sup> )
			310 国道交叉口西南侧				
31	豫（2025）陕州区不动产权第0000152号	锦华新材	河南省三门峡市陕州区道路禹王路与310国道交叉口西南侧	出让	工业用地	2057-12-26	22,649.00
合计							4,666,900.08

## 8. 其他无形资产

### (1) 外购软件

外购软件：主要为用友系统、数字化采购平台、数智工厂等。

### (2) 专利技术

截至评估基准日，三门峡铝业及其中中国境内控股下属公司共拥有 231 项授权专利，详见下表：

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	权利状态
1	三门峡铝业	氧化铝种分母液中钠盐的析出方法	发明专利	2009100908491	2009-08-10	专利权维持
2	三门峡铝业	原料磨厂房布置的方法	发明专利	2009102581732	2009-12-22	专利权维持
3	三门峡铝业	PGNAA 元素在线分析仪在氧化铝生产中的应用	发明专利	2009100939644	2009-09-30	专利权维持
4	三门峡铝业	一种氧化铝生产工艺流程	发明专利	2009101806832	2009-10-26	专利权维持
5	三门峡铝业	一种铝土矿风力选矿方法	发明专利	2009102617325	2009-12-30	专利权维持
6	三门峡铝业	从拜耳法生产氧化铝的循环母液中提取硝酸钾的方法	发明专利	2013106061254	2013-11-25	专利权维持
7	三门峡铝业	一种循环母液供料装置及供料方法	发明专利	2013105118876	2013-10-24	专利权维持
8	三门峡铝业	一种氧化铝分解槽中间降温装置及降温工艺	发明专利	2014106590356	2014-11-18	专利权维持
9	三门峡铝业	一种基于球团法利用低品位铝土矿生产氧化铝的方法	发明专利	2016100836968	2016-02-06	专利权维持
10	三门峡铝业	一种种分母液的高浓度蒸发排盐方法	发明专利	2016100832948	2016-02-06	专利权维持

焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益  
价值评估项目资产评估报告

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	权利状态
11	三门峡铝业	一种以粉煤灰为原料的干法烧成方法	发明专利	2016100838709	2016-02-06	专利权维持
12	三门峡铝业	一种干法烧成拜耳法碱赤泥的方法	发明专利	201610083854X	2016-02-06	专利权维持
13	三门峡铝业	低铝硅比铝土矿的干法烧成方法	发明专利	2016100841523	2016-02-06	专利权维持
14	三门峡铝业	一种利用低品位铝土矿制粒烧结生产氧化铝的方法	发明专利	2016100837532	2016-02-06	专利权维持
15	三门峡铝业、中国科学院过程工程研究所	一种轻质硅酸钙板的制备方法	发明专利	2014103080510	2014-06-30	专利权维持
16	三门峡铝业	一种利用高铝粉煤灰生产氧化铝的方法	发明专利	2016100832952	2016-02-06	专利权维持
17	三门峡铝业	一种用高铝粉煤灰生产氧化铝的方法	发明专利	2016100838906	2016-02-06	专利权维持
18	三门峡铝业	一种溶出闪蒸料浆余热回收系统及方法	发明专利	2016100566738	2016-01-27	专利权维持
19	三门峡铝业	一种氧化铝分解系统及氧化铝分解槽装置中间降温方法	发明专利	2016105623440	2016-07-15	专利权维持
20	三门峡铝业	从氧化铝工厂铝酸钠溶液中提取碳酸锂的方法	发明专利	2017108838256	2017-09-26	专利权维持
21	三门峡铝业	解析氧化铝工厂富锂吸附剂中锂的方法和系统	发明专利	201811496554X	2018-12-07	专利权维持
22	三门峡铝业	从氧化铝工厂铝酸钠溶液中富集锂的方法和系统	发明专利	2018114965554	2018-12-07	专利权维持
23	三门峡铝业	一种用于冶金烧结烟气脱硫脱硝的催化剂及其制备方法	发明专利	2018108626153	2018-08-01	专利权维持
24	三门峡铝业	有机垃圾处理装置	发明专利	2019108722598	2019-09-16	专利权维持
25	中国科学院青岛生物能源与过程研究所、锦鑫化工、三门峡铝业	一种用于颗粒精准分级的流化筛分装置及方法	发明专利	CN202311259960.5	2023-09-27	专利权维持
26	三门峡铝业	氧化铝焙烧工序烟气余热回收系统	实用新型	2018208574008	2018-06-04	专利权维持

焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益  
价值评估项目资产评估报告

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	权利状态
27	三门峡铝业	氧化铝厂蒸发工序原液提温系统	实用新型	2018207302580	2018-05-16	专利权维持
28	三门峡铝业	氧化铝分解工序分解槽进料系统	实用新型	2018207302561	2018-05-16	专利权维持
29	三门峡铝业	氧化铝溶出工序新蒸汽余热利用系统	实用新型	2018207302862	2018-05-16	专利权维持
30	三门峡铝业	自清洗式换热器	实用新型	2018206422231	2018-05-02	专利权维持
31	三门峡铝业	一次洗液自压式输送结构	实用新型	2018206421807	2018-05-02	专利权维持
32	三门峡铝业	高固含分级机进料结构	实用新型	2018207272922	2018-05-16	专利权维持
33	三门峡铝业	铝土矿破碎用辊压机	实用新型	2018207302576	2018-05-16	专利权维持
34	三门峡铝业	氧化铝末洗沉降赤泥排出系统	实用新型	2018207272246	2018-05-16	专利权维持
35	三门峡铝业	氧化铝溶出二次水换热蒸发母液提温系统	实用新型	2018207272250	2018-05-16	专利权维持
36	三门峡铝业	球磨机自动加球装置	实用新型	2018208574277	2018-06-04	专利权维持
37	三门峡铝业	分离沉降槽的进料结构	实用新型	2018206422246	2018-05-02	专利权维持
38	三门峡铝业	赤泥滤液进末洗沉降槽提温装置	实用新型	2018207302595	2018-05-16	专利权维持
39	三门峡铝业	氧化铝溶出系统	实用新型	2018208573984	2018-06-04	专利权维持
40	三门峡铝业	氧化铝蒸发母液送料系统	实用新型	2018207302608	2018-05-16	专利权维持
41	三门峡铝业	氧化铝蒸发工序用蒸发机组	实用新型	201820857397X	2018-06-04	专利权维持
42	三门峡铝业	煤制燃料气气化炉	实用新型	2018211165641	2018-07-13	专利权维持
43	三门峡铝业	槽内中间降温型分解槽	实用新型	2018206422212	2018-05-02	专利权维持
44	三门峡铝业	赤泥滤液提温系统	实用新型	2019212835895	2019-08-08	专利权维持
45	三门峡铝业	氧化铝赤泥沉降分离工序的沉降系统	实用新型	2019213019095	2019-08-12	专利权维持
46	三门峡铝业	焙烧烟气余热利用系统	实用新型	2019213019108	2019-08-12	专利权维持

焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益  
价值评估项目资产评估报告

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	权利状态
47	三门峡铝业	分解槽用新型搅拌装置	实用新型	2019212851525	2019-08-08	专利权维持
48	三门峡铝业	溶出二次汽热能回收利用系统	实用新型	2019212851510	2019-08-08	专利权维持
49	三门峡铝业	沉降槽碱洗清洗系统	实用新型	201921309923X	2019-08-12	专利权维持
50	三门峡铝业	可回收碱液的氧化铝赤泥沉降分离系统	实用新型	2019220443462	2019-11-22	专利权维持
51	三门峡铝业	应用声波清灰原理的锅炉清灰装置	实用新型	201922044214X	2019-11-22	专利权维持
52	三门峡铝业	稳定型凝汽器除垢装置	实用新型	2019220442120	2019-11-22	专利权维持
53	三门峡铝业	石灰大棚卸灰点吸尘罩结构	实用新型	2019220442154	2019-11-22	专利权维持
54	三门峡铝业	简易便装式煤质在线分析装置	实用新型	2019220442135	2019-11-22	专利权维持
55	三门峡铝业	封闭型干煤棚结构	实用新型	2019220443477	2019-11-22	专利权维持
56	三门峡铝业	便于检修的球磨机衬板安装结构	实用新型	2020204732368	2020-04-02	专利权维持
57	三门峡铝业	便于检修的分离沉降槽的进料结构	实用新型	2020204732391	2020-04-02	专利权维持
58	三门峡铝业	一种球磨机筒体清洁装置	实用新型	2020204732404	2020-04-02	专利权维持
59	三门峡铝业	辊压机新型挡料板	实用新型	2020204732387	2020-04-02	专利权维持
60	三门峡铝业	氧化铝蒸发脱硫剂配制系统	实用新型	202022196083X	2020-09-28	专利权维持
61	三门峡铝业	一种应用于氧化铝装车的料仓	实用新型	2020226530626	2020-11-16	专利权维持
62	三门峡铝业	一种自动盖篷布装置	实用新型	2020226541781	2020-11-16	专利权维持
63	三门峡铝业	溶出稀释后槽排空蒸汽余热回收系统	实用新型	2020221962708	2020-09-28	专利权维持
64	三门峡铝业	回收溶出二次汽的溶出工序套管系统	实用新型	202022216672X	2020-09-29	专利权维持
65	三门峡铝业	沉降槽乏汽回收系统	实用新型	2020222171164	2020-09-29	专利权维持
66	三门峡铝业	矿石筛选下料装置	实用新型	2020222171200	2020-09-29	专利权维持

焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益  
价值评估项目资产评估报告

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	权利状态
67	三门峡铝业	一种赤泥库的排水沟	实用新型	2020226529559	2020-11-16	专利权维持
68	三门峡铝业	一种热交换罐	实用新型	2020226530077	2020-11-16	专利权维持
69	三门峡铝业	一种分解槽结疤处理系统	实用新型	202022653643X	2020-11-16	专利权维持
70	三门峡铝业	一种氧化铝生产用排盐系统	实用新型	2020232924803	2020-12-30	专利权维持
71	三门峡铝业	苛化渣处理系统	实用新型	2021203728938	2021-02-10	专利权维持
72	三门峡铝业	一种新型沉降槽中心进料井	实用新型	2024230027106	2024-12-06	专利权维持
73	中瑞铝业	一种电解铝系统中加料净化装置及电解系统	实用新型	2024209010008	2024-04-28	专利权维持
74	中瑞铝业	一种电解铝用物料加料系统及装置	实用新型	2024209009994	2024-04-28	专利权维持
75	中瑞铝业	一种天车下料结构	实用新型	2024206495844	2024-04-01	专利权维持
76	中瑞铝业	一种电解槽料箱排气结构	实用新型	2024206495863	2024-04-01	专利权维持
77	中瑞铝业	一种皮带线机头皮带吹扫的装置	实用新型	2024205805082	2024-03-25	专利权维持
78	中瑞铝业	一种料仓测量的装置	实用新型	2024205805114	2024-03-25	专利权维持
79	中瑞铝业	一种半自动铝液流量控制器	实用新型	2025209515011	2025-05-15	专利权维持
80	兴安化工	高压溶出系统及新蒸汽冷凝水回收利用方法	发明专利	2009101781572	2009-10-13	专利权维持
81	兴安化工	一种新型拜耳法原矿浆返砂工艺装置	实用新型	2021213777428	2021-06-21	专利权维持
82	兴安化工	一种新型沉降槽洗液排盐苛化工艺装置	实用新型	2021213777409	2021-06-21	专利权维持
83	兴安化工	一种降低叶滤机石灰乳助滤剂消耗装置	实用新型	2021213777729	2021-06-21	专利权维持
84	兴安化工	一种赤泥料浆余热回收利用装置	实用新型	2021211315890	2021-05-25	专利权维持
85	兴安化工	一种拜耳法前置脱硅缓冲槽工艺装置	实用新型	2021213754002	2021-06-21	专利权维持
86	兴安化工	焙烧炉返灰出料系统	实用新型	2022206324235	2022-03-23	专利权维持

焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益  
价值评估项目资产评估报告

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	权利状态
87	兴安化工	一种新型拜耳法沉降槽系统	实用新型	2022205832610	2022-03-17	专利权维持
88	兴安化工	浆液循环泵动力输入装置	实用新型	2022205832682	2022-03-17	专利权维持
89	兴安化工	锅炉停炉降压过程疏水利用装置	实用新型	2022205827171	2022-03-17	专利权维持
90	兴安化工	往复式给煤机防漏煤装置	实用新型	2022205826963	2022-03-17	专利权维持
91	兴安化工	一种原料磨棒磨机进料流管装置	实用新型	2022205832536	2022-03-17	专利权维持
92	兴安化工	工业园区供热管道疏水系统冬季防冻系统	实用新型	2022205833079	2022-03-17	专利权维持
93	兴安化工	湿法脱硫系统自动供风装置	实用新型	2022205832748	2022-03-17	专利权维持
94	兴安化工	一种蒸发原液提温系统	实用新型	2023224864236	2023-09-13	专利权维持
95	兴安化工	一种沉降精液槽、粗液槽乏汽回收系统	实用新型	202322436801X	2023-09-08	专利权维持
96	兴安化工	一种溶出后槽乏汽回收系统	实用新型	2023224367816	2023-09-08	专利权维持
97	兴安铝业	一种电解镓除杂设备	实用新型	2024214197936	2024-06-20	专利权维持
98	兴安铝业	一种镓废渣中镓回收装置	实用新型	2021216106961	2021-07-15	专利权维持
99	兴安铝业	一种粗镓盛放装置	实用新型	2021215991888	2021-07-14	专利权维持
100	兴安铝业	一种收镓装置	实用新型	2021216107184	2021-07-15	专利权维持
101	兴安铝业	一种电解尾液中镓吸附装置	实用新型	2021216039844	2021-07-14	专利权维持
102	兴安铝业	一种树脂床漏树脂检测装置	实用新型	2021216107165	2021-07-15	专利权维持
103	兴安铝业	一种粗镓提纯装置	实用新型	2021215991905	2021-07-14	专利权维持
104	兴安铝业	电解镓除杂机	外观设计	2024303803660	2024-06-20	专利权维持
105	锦鑫稀材	一种溶渣槽用的换热装置	实用新型	2019214793717	2019-09-06	专利权维持
106	锦鑫稀材	一种除浮游物用的设备	实用新型	2019214789389	2019-09-06	专利权维持

焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益  
价值评估项目资产评估报告

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	权利状态
107	锦鑫稀材	一种电解尾液降温装置	实用新型	2019214792818	2019-09-06	专利权维持
108	锦鑫稀材	一种管道除垢装置	实用新型	2019214789868	2019-09-06	专利权维持
109	锦鑫稀材	一种吸附塔	实用新型	2019214804285	2019-09-06	专利权维持
110	锦鑫稀材	一种用于电解尾液的快速降温装置	实用新型	2019216650277	2019-10-08	专利权维持
111	锦鑫稀材	一种新型溶渣槽	实用新型	2019216649636	2019-10-08	专利权维持
112	锦鑫稀材	一种具有搅拌装置的溶渣槽	实用新型	201921664733X	2019-10-08	专利权维持
113	锦鑫稀材	一种再生塔	实用新型	2019214807940	2019-09-06	专利权维持
114	锦鑫稀材	一种压滤机滤布清洗装置	实用新型	2019216651176	2019-10-08	专利权维持
115	锦盛化工	由制冷装置执行分离和预热的自循环化学合成器	发明专利	2014100158104	2014-01-14	专利权维持
116	锦盛化工	一种用于化工设备的无线自动测压报警系统	发明专利	2014102705026	2014-06-17	专利权维持
117	锦盛化工	树脂塔再生液回收利用装置	实用新型	2019212724939	2019-08-07	专利权维持
118	锦盛化工	一种氯气压缩回收装置	实用新型	2019212806271	2019-08-08	专利权维持
119	锦盛化工	一种盐水精制过滤器	实用新型	2019212812408	2019-08-08	专利权维持
120	锦盛化工	一种罐区自动化装车设备	实用新型	2019212806943	2019-08-08	专利权维持
121	锦盛化工	一种反应槽	实用新型	2019212805527	2019-08-08	专利权维持
122	锦盛化工	一种罐区装车泵	实用新型	2019212811316	2019-08-08	专利权维持
123	锦盛化工	一种应用于冷却水的风冷装置	实用新型	2019212806638	2019-08-08	专利权维持
124	锦盛化工	一种精盐处理钙离子去除设备	实用新型	2019212806657	2019-08-08	专利权维持
125	锦盛化工	一种电气仪表控制箱	实用新型	2020215346060	2020-07-29	专利权维持
126	锦盛化工	一种电气仪表防护装置	实用新型	2020215366492	2020-07-29	专利权维持

焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益  
价值评估项目资产评估报告

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	权利状态
127	锦盛化工	一种二级废氯吸收装置	实用新型	2020215346215	2020-07-29	专利权维持
128	锦盛化工	一种氢氧化钠生产用混合装置	实用新型	2020215366257	2020-07-29	专利权维持
129	锦盛化工	一种盐酸生产中尾气回收利用装置	实用新型	2020215364891	2020-07-29	专利权维持
130	锦盛化工	一种盐酸生产用冷却装置	实用新型	2020215365875	2020-07-29	专利权维持
131	锦盛化工	一种氯氢氯气干燥装置	实用新型	2020215346130	2020-07-29	专利权维持
132	锦盛化工	一种工业循环冷却装置	实用新型	2020215346111	2020-07-29	专利权维持
133	锦盛化工、百色学院	一种锅炉余热回收装置	实用新型	2020231851951	2020-12-25	专利权维持
134	锦盛化工、百色学院	一种锅炉风粉收集装置	实用新型	202023186957X	2020-12-25	专利权维持
135	锦盛化工、百色学院	一种电厂烟气除尘设备	实用新型	2020231869724	2020-12-25	专利权维持
136	锦盛化工	一种掺烧氢气和煤气的煤粉锅炉	实用新型	2021211519667	2021-05-26	专利权维持
137	锦盛化工	一种掺烧煤气的循环流化床锅炉	实用新型	2021211510766	2021-05-26	专利权维持
138	锦盛化工	一种散热防尘式 UPS 电源机柜	实用新型	2023225047567	2023-09-15	专利权维持
139	锦盛化工	一种高效散热型整流控制柜	实用新型	2023225047571	2023-09-15	专利权维持
140	锦盛化工	一种强油水冷式整流变压器	实用新型	2023225047622	2023-09-15	专利权维持
141	锦盛化工	一种压缩空气缓冲罐	实用新型	2023228072058	2023-10-19	专利权维持
142	锦盛化工	一种可调整型管道折流槽装置	实用新型	2023228072109	2023-10-19	专利权维持
143	锦盛化工	一种可内部测温的开关柜	实用新型	2023228072170	2023-10-19	专利权维持
144	锦盛化工	一种氟利昂分离回收器	实用新型	2023232367790	2023-11-29	专利权维持
145	锦盛化工	一种避免叶轮毁坏的循环水泵	实用新型	2023232367822	2023-11-29	专利权维持

焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益  
价值评估项目资产评估报告

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	权利状态
146	锦泽化工	一种建筑施工安全防护设备	实用新型	2024202223840	2024-01-30	专利权维持
147	锦鑫化工	一种用于颗粒精准分级的流化筛分装置及方法	发明专利	2023112599605	2023-09-27	专利权维持
148	锦鑫化工	一种含 Fe <sup>2+</sup> 绿泥石型沉积铝土矿的溶出方法	发明专利	2022110973276	2022-09-08	专利权维持
149	锦鑫化工	一种多种燃气同时用于氢氧化铝焙烧的焙烧方法及系统	发明专利	2022105340860	2022-05-17	专利权维持
150	锦鑫化工	利用氢气作为燃气的焙烧系统	实用新型	2022211800763	2022-05-17	专利权维持
151	锦鑫化工	硅锰尾气用于燃气的净化装置及供气系统	实用新型	2022211800693	2022-05-17	专利权维持
152	锦鑫化工	一种多种燃气同时用于氢氧化铝焙烧的焙烧系统	实用新型	2022211800547	2022-05-17	专利权维持
153	锦鑫化工	氧化铝生产中去除铝酸钠溶液中多种有机化合物的方法	发明专利	2022103121479	2022-03-28	专利权维持
154	锦鑫化工	一种氧化铝生产中铝酸钠溶液的净化系统	实用新型	2022206913776	2022-03-28	专利权维持
155	锦鑫化工	一种铝酸钠溶液自动滴定系统	实用新型	2021220055835	2021-08-24	专利权维持
156	锦鑫化工	一种低能耗气态悬浮焙烧炉燃烧系统	实用新型	202121943982X	2021-08-18	专利权维持
157	锦鑫化工	一种耐腐蚀耐磨损的管式降膜蒸发室	实用新型	2021219439834	2021-08-18	专利权维持
158	锦鑫化工	一种氢氧化铝微粉制备系统	实用新型	202121925200X	2021-08-17	专利权维持
159	锦鑫化工	一种利用赤泥制造硅钙硫镁肥的生产系统	实用新型	2021219174886	2021-08-16	专利权维持
160	锦鑫化工	一种高运转率的煤气炉	实用新型	202121529359X	2021-07-07	专利权维持
161	锦鑫化工	带有分料箱的选矿装置	实用新型	2021212775020	2021-06-08	专利权维持
162	锦鑫化工	立环高梯度磁选机	实用新型	2021212769674	2021-06-08	专利权维持
163	锦鑫化工	一种磁选机转环观察窗活动盖板	实用新型	2021211416783	2021-05-26	专利权维持
164	锦鑫化工	一种用于降低蒸汽能耗的氧化铝母液蒸发系统	实用新型	2021208581198	2021-04-25	专利权维持

焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益  
价值评估项目资产评估报告

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	权利状态
165	锦鑫化工	一种氧化铝溶出矿浆蒸发热能回收系统	实用新型	2021208381416	2021-04-22	专利权维持
166	锦鑫化工	一种改进型溶出矿浆自蒸发器	实用新型	202120838105X	2021-04-22	专利权维持
167	锦鑫化工	一种降低氧化铝水解损失的工艺	发明专利	2021103923507	2021-04-13	专利权维持
168	锦鑫化工	一种氧化铝生产矿浆分级及溶出脱硅返砂系统	实用新型	2021206546363	2021-03-31	专利权维持
169	锦鑫化工	一种改进型蒸汽冷凝水自蒸发器	实用新型	2020219337287	2020-09-07	专利权维持
170	锦鑫化工	一种分解槽搅拌油泵硬联锁控制方法	发明专利	2019114003243	2019-12-30	专利权维持
171	锦鑫化工	一种分解槽高温料浆余热回收系统	实用新型	2019224050617	2019-12-27	专利权维持
172	锦鑫化工	一种氧化铝生产过程中有机物的排除方法及系统	发明专利	2018110133012	2018-08-31	专利权维持
173	锦鑫化工	降膜蒸发系统及其真空装置	实用新型	2017205731055	2017-05-22	专利权维持
174	锦鑫化工	降膜蒸发系统及其真空装置	实用新型	2017205731040	2017-05-22	专利权维持
175	锦鑫化工	溶出一次水再利用系统	实用新型	2016209774229	2016-08-29	专利权维持
176	锦鑫化工	一种乏汽再利用装置	实用新型	2016209729971	2016-08-29	专利权维持
177	锦鑫化工	一种降低母液浮游物的系统	实用新型	2016209568077	2016-08-26	专利权维持
178	锦鑫化工	一种用于氧化铝仓顶收尘系统	实用新型	201620933029X	2016-08-24	专利权维持
179	锦鑫化工	一种棒磨机	实用新型	2016208445807	2016-08-05	专利权维持
180	锦鑫化工	煤气站及其煤气站蒸汽回收利用系统	实用新型	2016208275651	2016-07-29	专利权维持
181	锦鑫化工	一种煤焦油分离器	发明专利	2016106023542	2016-07-27	专利权维持
182	锦鑫化工	电捕焦装置及采用该电捕焦装置的煤气站	实用新型	2016208021829	2016-07-27	专利权维持
183	锦鑫化工	一种分解槽结疤清理回收方法及其系统	发明专利	2016105750643	2016-07-20	专利权维持
184	锦鑫化工	一种高温料浆槽罐的蒸汽回收再利用装置	发明专利	2016105765193	2016-07-20	专利权维持

焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益  
价值评估项目资产评估报告

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	权利状态
185	锦鑫化工	一种高温料浆槽罐的蒸汽回收再利用装置	实用新型	2016207703835	2016-07-20	专利权维持
186	锦鑫化工	一种分解槽结疤清理回收系统	实用新型	2016207686721	2016-07-20	专利权维持
187	锦鑫化工	一种减少生料浪费的溶出系统	实用新型	2016207684482	2016-07-20	专利权维持
188	锦鑫化工	一种用于氧化铝分解系统的机封水循环系统	实用新型	2016207481581	2016-07-15	专利权维持
189	复晟铝业	集中式过滤系统及方法	发明专利	2009101781356	2009-10-09	专利权维持
190	复晟铝业	一种溶出系统	发明专利	2009100936720	2009-09-27	专利权维持
191	复晟铝业	一种溶出闪蒸料浆余热回收系统	实用新型	2016200859490	2016-01-27	专利权维持
192	复晟铝业	一种矿石斗轮取料均化系统	发明专利	2020110829399	2020-10-12	专利权维持
193	复晟铝业	一种拜耳法氧化铝生产中改善溶出隔膜泵运行状况的系统	发明专利	2020109335487	2020-09-08	专利权维持
194	河南聚匠	一种根基施工方法	发明专利	2019110463356	2019-10-30	专利权维持
195	河南聚匠	一种冷却塔清淤车	发明专利	201911047797X	2019-10-30	专利权维持
196	河南聚匠	一种胀管器下工装	实用新型	2019219679968	2019-11-14	专利权维持
197	河南聚匠	一种带压短接堵漏工具	实用新型	2019218706703	2019-11-01	专利权维持
198	河南聚匠	一种阀门填料函带压堵漏工具	实用新型	2019218706756	2019-11-01	专利权维持
199	河南聚匠	一种托轮换热设备	实用新型	2019218714803	2019-11-01	专利权维持
200	河南聚匠	一种胀管器上工装	实用新型	2019219667829	2019-11-14	专利权维持
201	河南聚匠	氧化铝焙烧炉立式流化床	实用新型	201720386658X	2017-04-13	专利权维持
202	优英镓业	一种板式换热器板片结构	实用新型	2022210665618	2022-05-06	专利权维持
203	优英镓业	一种金属镓生产用电解装置	实用新型	2023221467117	2023-08-10	专利权维持

焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益  
价值评估项目资产评估报告

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	权利状态
204	优英镓业	一种电解循环槽降温装置	实用新型	2022217649033	2022-07-09	专利权维持
205	优英镓业	一种用于金属镓生产的压滤机母液槽	实用新型	2022221642215	2022-08-17	专利权维持
206	优英镓业	一种金属镓加工用酸洗装置	实用新型	2023220910894	2023-08-04	专利权维持
207	优英镓业	一种可自清洗的板式换热器	实用新型	2022213050969	2022-05-27	专利权维持
208	优英镓业	一种可控制液位的镓生产用母液槽	实用新型	2022217649508	2022-07-09	专利权维持
209	优英镓业	一种金属镓溶液搅拌提纯用除杂釜	实用新型	2022221641123	2022-08-17	专利权维持
210	优英镓业	一种工业生产用尾气吸附塔	实用新型	2019223029182	2019-12-20	专利权维持
211	新途稀材	有色金属压延设备用定位装置	实用新型	202321819918X	2023-07-11	专利权维持
212	新途稀材	有色金属水洗筛分装置	实用新型	2023220515217	2023-07-31	专利权维持
213	新途稀材	一种压延设备用表面清理装置	实用新型	2023220985956	2023-08-04	专利权维持
214	新途稀材	有色金属冶炼的废物收集装置	实用新型	202322139686X	2023-08-09	专利权维持
215	新途稀材	一种高钛渣快速冷却结构	实用新型	2023221880190	2023-08-14	专利权维持
216	新途稀材	一种结构稳定的锰矿粉锥型浸出槽	实用新型	2023222523788	2023-08-21	专利权维持
217	新途稀材	高碳铬铁合金的精炼装置	实用新型	2023224538735	2023-09-07	专利权维持
218	新途稀材	真空精炼提纯炉	实用新型	202322528229X	2023-09-13	专利权维持
219	新途稀材	碳酸锂渣回收装置	实用新型	2023225457699	2023-09-19	专利权维持
220	新途稀材	一种硅铝铁合金的分级提纯设备	实用新型	2023226746643	2023-10-07	专利权维持
221	新途稀材	一种铝液除气除渣装置	实用新型	2023227413093	2023-10-12	专利权维持
222	新途稀材	一种用于铅锌矿的铜回收装置	实用新型	2023227696209	2023-10-16	专利权维持
223	新途稀材	一种钽铌两相萃取槽	实用新型	2023228248233	2023-10-20	专利权维持

焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	权利状态
224	新途稀材	一种铝灰分离装置	实用新型	2023231831523	2023-11-23	专利权维持
225	锦华新材	一种真空泵排气管冷凝水收集装置	实用新型	202422936840	2024-11-29	专利权维持
226	锦华新材	一种解析槽底板加固装置	实用新型	202422937733	2024-11-29	专利权维持
227	锦华新材	一种利用硝酸对螯合树脂再生装置	实用新型	202422011343	2024-08-20	专利权维持
228	锦华新材	一种沉锂母液热量综合利用装置	实用新型	202421893411	2024-08-07	专利权维持
229	锦华新材	一种加热套管自循环装置	实用新型	202421893412	2024-08-07	专利权维持
230	锦华新材	一种蒸发原液提温系统	实用新型	202421794728	2024-07-29	专利权维持
231	锦华新材	一种母液化浆设备	实用新型	202421378726	2024-06-17	专利权维持

### (3) 软件著作权

截至评估基准日，三门峡铝业及其中国境内控股下属公司共拥有 17 项软件著作权，详见下表：

序号	名称	开发完成时间	核准登记日期	软件著作权登记号	著作权人	取得方式	权利范围
1	APC 智能控制在沉降应用系统 V1.0	2023-08	2023-10	2023SR1247652	三门峡铝业	原始取得	全部权利
2	氧化铝焙烧烟气自动控制系统 V1.0	2023-07	2023-10	2023SR1248718	三门峡铝业	原始取得	全部权利
3	氧化铝成套设备一键启停系统 V1.0	2023-01	2023-10	2023SR1258430	三门峡铝业	原始取得	全部权利
4	氧化铝分解立盘一键启停系统 V1.0	2023-06	2023-10	2023SR1258341	三门峡铝业	原始取得	全部权利
5	氧化铝平盘自动冲洗系统 V1.0	2023-05	2023-11	2023SR1393213	三门峡铝业	原始取得	全部权利
6	氧化铝生产 APP 系统 V1.0	2023-04	2023-11	2023SR1393217	三门峡铝业	原始取得	全部权利
7	氧化铝生产数据平台 V1.0	2022-02	2023-10	2023SR1248463	三门峡铝业	原始取得	全部权利

焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益  
价值评估项目资产评估报告

序号	名称	开发完成时间	核准登记日期	软件著作权登记号	著作权人	取得方式	权利范围
8	氧化铝质检收发货智能系统 V1.0	2023-03	2023-10	2023SR1240968	三门峡铝业	原始取得	全部权利
9	氧化铝生产管控 APP 软件 (Android 版) V1.0	2017-03	2017-12	2017SR659277	复晟铝业	原始取得	全部权利
10	氧化铝生产管控 APP 软件 (IOS 版) V1.2	2017-03	2017-12	2017SR659247	复晟铝业	原始取得	全部权利
11	氧化铝生产 DCS 系统视频语音联动系统 1.0	2017-06	2017-11	2017SR656718	复晟铝业	原始取得	全部权利
12	氧化铝生产管控 MES 系统 V2.0	2017-06	2017-12	2017SR659243	复晟铝业	原始取得	全部权利
13	电解尾液降温控制系统 V1.0	2017-11	2019-07	2019SR0694366	锦鑫稀材	原始取得	全部权利
14	锦鑫镓金属生产数据管理系统 V1.0	2018-01	2019-07	2019SR0693924	锦鑫稀材	原始取得	全部权利
15	锦鑫生产线节能优化运行监控系统 V1.0	2018-03	2019-07	2019SR0693860	锦鑫稀材	原始取得	全部权利
16	饱和树脂清洗控制系统 V1.0	2018-05	2019-07	2019SR0693785	锦鑫稀材	原始取得	全部权利
17	压滤机滤布清洗控制系统 V1.0	2018-10	2019-07	2019SR0694989	锦鑫稀材	原始取得	全部权利

(4) 商标

截至评估基准日，三门峡铝业及其中国境内控股下属公司共拥有 6 项商标，详见下表：

序号	注册人	商标	注册号	核定使用商品类别	有效期至
1	三门峡铝业	KAIMAN	5961266	1	2030-01-13
2	兴安化工	锦江	7683605	1	2031-01-20

序号	注册人	商标	注册号	核定使用商品类别	有效期至
3	兴安铝业	佛五九	15192911	1	2035-10-06
4	锦盛化工	锦化	9286250	1	2032-04-13
5	锦盛化工	锦盛	7395181	1	2031-03-13
6	锦盛化工	JINSHENG	7395182	1	2031-04-27

#### (5) 域名

截至评估基准日，三门峡铝业及其中国境内控股下属公司共拥有 8 项域名，详见下表：

序号	注册人	域名	域名类型	注册日期	到期日期
1	三门峡铝业	kmllygroup.com	国际顶级域名	2021-06-02	2026-06-02
2	三门峡铝业	kmllysmx.com	国际顶级域名	2022-03-10	2027-03-10
3	中瑞铝业	gszrly.top	国际顶级域名	2023-05-04	2026-05-04
4	三联热力	slrlkf.com	国际顶级域名	2015-09-28	2026-09-28
5	兴安化工	xyxaks.com	国际顶级域名	2022-07-16	2027-07-16
6	兴安化工	xyxaks.cn	中国顶级域名	2023-06-26	2028-06-26
7	复晟铝业	sxfslly.com	国际顶级域名	2015-12-19	2029-12-19
8	锦华新材	smxjinhua.com	国际顶级域名	2023-06-16	2026-06-16

#### 9. 使用权资产

使用权资产：主要为土地租赁使用权、房屋租赁使用权和设备租赁使用权等。

#### 10. 矿业权

截至评估基准日，三门峡铝业及其中国境内控股下属公司拥有 1 项采矿权、1 项探矿权，取得方式为协议受让，具体如下：

2022 年 6 月 6 日，河南省自然资源厅向三门峡铝业核发《采矿许可证》

(编号：C4100002022063111000038)，矿山名称为三门峡铝业河南省陕州区王家后乡滹沱铝土矿，开采矿种为铝土矿，开采面积为 1.3551 平方公里，开采方式为地下开采，有效期自 2022 年 6 月 6 日至 2032 年 6 月 6 日。

2020 年 11 月 19 日，广西壮族自治区自然资源厅向锦鑫化工颁发《矿产资源勘查许可证》(证号：T4500002008103010016073)，勘查项目名称为广西田东县思林镇陇练铝土矿详查(第五次保留)，图幅号为 F48E003022，勘查面积为 3.14 平方公里，有效期限为 2020 年 11 月 19 日至 2025 年 9 月 12 日。

### (三) 引用其他机构出具的报告结论

本资产评估报告不存在引用除审计报告外其他机构报告的情况。

## 四、价值类型

资产评估价值类型包括市场价值和市场价值以外的价值(投资价值、在用价值、清算价值、残余价值等)两种类型。经资产评估师与委托人充分沟通后，根据本次评估目的、市场条件及评估对象自身条件等因素，最终确定评估对象的价值类型为市场价值。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方，在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

## 五、评估基准日

本报告评估基准日是 2025 年 12 月 31 日。

确定该评估基准日主要考虑资产评估是对某一时点的资产提供价值参考，选择会计期末作为评估基准日，能够全面反映评估对象资产的整体情况，同时考虑到与审计报告时间相衔接。本次评估基准日由委托人确定，并在资产评估委托合同中作了相应约定。

## 六、评估依据

### (一) 经济行为依据

1. 《焦作万方铝业股份有限公司董事会决议》(董字[2025]第 03 号)。

### (二) 法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》(2016年7月2日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过);
2. 《中华人民共和国公司法》(2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过修正);
3. 《资产评估行业财政监督管理办法》(中华人民共和国财政部令第97号);
4. 《中华人民共和国证券法》(2019年12月28日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议第二次修订);
5. 《上市公司证券发行管理办法》(证监会令第163号);
6. 《上市公司重大资产重组管理办法》(证监会第230号令, 2025年5月16日修正);
7. 《中华人民共和国企业国有资产法》(2008年10月28日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过);
8. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第91号, 2020年11月29日国务院令第732号修订);
9. 《国有资产评估管理办法实施细则》(国资办发[1992]36号);
10. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(中华人民共和国国务院令第378号, 中华人民共和国国务院令第588号修订, 中华人民共和国国务院令第709号修正);
11. 《企业国有资产交易监督管理办法》(国资委、财政部令第32号);
12. 《企业国有资产评估管理暂行办法》(国资委令第12号);
13. 《上市公司国有股权监督管理办法》(国资委、财政部、证监会令第36号);
14. 《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》(国资委产权[2006]274号);
15. 《关于企业国有资产评估报告审核工作有关事项的通知》(国资产权[2009]941号);
16. 《企业国有资产评估项目备案工作指引》(国资发产权[2013]64号);
17. 《金融企业国有资产评估监督管理暂行办法》(财政部令第47号);
18. 《金融企业国有股权转让管理办法》(财政部令第54号);

19. 《关于金融企业国有资产评估监督管理有关问题的通知》（财金[2011]59号）；
20. 《企业会计准则—基本准则》（财政部令第33号）；
21. 《财政部关于修改〈企业会计准则—基本准则〉的决定》（财政部令第76号）；
22. 《中华人民共和国企业所得税法》（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第二次修正）；
23. 《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（2019年4月23日中华人民共和国国务院令 第714号修订）；
24. 《中华人民共和国增值税法实施条例》（中华人民共和国国务院令 第826号）；
25. 《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32号）；
26. 《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号）；
27. 《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]39号）；
28. 《财政部 税务总局关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部 税务总局公告2023年第7号）；
29. 《中华人民共和国民法典》（2020年5月28日第十三届全国人民代表大会第三次会议通过）；
30. 《中华人民共和国土地管理法》（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第三次修正）；
31. 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（中华人民共和国国务院令 第743号，经2021年4月21日国务院第132次常务会议修订通过，自2021年9月1日起施行）；
32. 《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》（国务院令 第17号，2019年3月2日国务院令 第709号第四次修订）；
33. 《中华人民共和国城市房地产管理法》（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第三次修正）；
34. 《中华人民共和国专利法》（2020年10月17日第十三届全国人民

代表大会常务委员会第二十二次会议通过)；

35. 《中华人民共和国专利法实施细则》(中华人民共和国国务院令 第 306 号，2002 年 12 月 28 日第一次修订，2010 年 1 月 9 日第二次修订)；

36. 《中华人民共和国著作权法》(2020 年 11 月 11 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十三次会议通过)；

37. 《中华人民共和国商标法》(2019 年 4 月 23 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修正)；

38. 《中华人民共和国商标法实施条例》(2014 年 4 月 29 日中华人民共和国国务院令 第 651 号)；

39. 《会计监管风险提示第 5 号—上市公司股权交易资产评估》(中国证监会)；

40. 《监管规则适用指引—评估类第 1 号》(证监会 2021 年 1 月 22 日发文)；

41. 《监管规则适用指引—评估类第 2 号》(中国证监会 2025 年 12 月 5 日发文)；

42. 《监管规则适用指引—发行类第 7 号》(中国证监会 2023 年 2 月 17 日发文)；

43. 《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》(财政部、税务总局、国家发展改革委[2020]第 23 号)；

44. 《财政部 中国银保监会关于进一步规范银行函证及回函工作的通知》(财会[2020]12 号)；

45. 《财政部办公厅 金融监管总局办公厅关于印发<银行函证工作操作指引>的通知》(财办会[2024]2 号)；

46. 有关其他法律、行政法规、通知文件等。

### (三) 评估准则依据

1. 《资产评估基本准则》(财资[2017]43 号)；

2. 《资产评估职业道德准则》(中评协[2017]30 号)；

3. 《资产评估执业准则—资产评估程序》(中评协[2018]36 号)；

4. 《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2018]35 号)；

5. 《资产评估执业准则—资产评估委托合同》(中评协[2017]33 号)；

6. 《资产评估执业准则—资产评估档案》（中评协[2018]37号）；
7. 《资产评估执业准则—资产评估方法》（中评协[2019]35号）；
8. 《资产评估执业准则—利用专家工作及相關报告》（中评协[2017]35号）；
9. 《资产评估执业准则—企业价值》（中评协[2018]38号）；
10. 《资产评估执业准则—无形资产》（中评协[2017]37号）；
11. 《资产评估执业准则—不动产》（中评协[2017]38号）；
12. 《资产评估执业准则—机器设备》（中评协[2017]39号）；
13. 《企业国有资产评估报告指南》（中评协[2017]42号）；
14. 《金融企业国有资产评估报告指南》（中评协[2017]43号）；
15. 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协[2017]46号）；
16. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2017]47号）；
17. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协[2017]48号）；
18. 其他准则。

#### （四）权属依据

1. 企业法人营业执照、公司章程；
2. 不动产权证书；
3. 专利证书；
4. 商标注册证；
5. 著作权相关权属证明；
6. 域名证书；
7. 机动车行驶证；
8. 机动车登记证；
9. 有关产权转让合同；
10. 其他有关产权证明。

#### （五）取价依据

1. 《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）；
2. 评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率；
3. 同花顺 iFinD 金融数据终端；

4. 万得 Wind 资讯金融终端;
5. 企业提供的可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料;
6. 企业提供的相关工程预决算资料;
7. 企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;
8. 企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;
9. 企业有关部门提供的未来年度经营计划;
10. 企业提供的主要产品目前及未来年度市场预测资料;
11. 企业与相关单位签订的原材料购买合同;
12. 资产评估专业人员现场勘查记录及收集的其他相关估价信息资料;
13. 可比企业的经营情况、财务信息、股票价格等相关资料;
14. 与此次资产评估有关的其他资料。

#### (六) 其他参考依据

1. 天健会计师事务所(特殊普通合伙)于 2026 年 3 月 20 日出具的天健审〔2026〕889 号标准无保留意见审计报告;
2. 《资产评估准则术语 2020》(中评协[2020]31 号);
3. 《资产评估专家指引第 6 号—上市公司重大资产重组报告披露》(中评协[2015]67 号);
4. 《资产评估专家指引第 8 号—资产评估中的核查验证》(中评协[2019]39 号);
5. 《资产评估专家指引第 12 号—收益法评估企业价值中折现率的测算》(中评协[2020]38 号);
6. 被评估单位提供的资产清单和资产评估明细表;
7. 北京中企华资产评估有限责任公司信息库。

### 七、评估方法

收益法，是指将评估对象预期收益资本化或者折现，确定其价值的评估方法。

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，确定其价值的评估方法。

资产基础法，是指以评估对象在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，确定其价值的评估方法。

《资产评估执业准则—企业价值》规定，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、市场法和资产基础法三种基本方法的适用性，选择评估方法。对于适合采用不同评估方法进行企业价值评估的，资产评估专业人员应当采用两种以上评估方法进行评估。

本次评估选用的评估方法为：市场法、收益法。评估方法选择理由如下：

被评估单位整体业务链已经逐步趋于稳定，在延续现有的业务内容和范围的情况下，未来收益能够合理预测，与企业未来收益的风险程度相对应的收益也能合理估算，适合采用收益法对被评估单位的股东全部权益价值进行评估。

适用市场法的前提条件是存在一个发育成熟、公平活跃的公开市场，且市场数据比较充分，在公开市场上有可比上市公司或者可比交易案例。经过甄别、筛选，资产评估专业人员在中国证券交易市场上发现有足够数量的与其相同或者相似的参考企业，并且能够收集到与评估相关的信息资料，故本次评估适用市场法评估。

被评估单位经营所必需的厂房、土地、机器设备等仅能体现企业的部分账面资产，无法反应资产组合的协同价值和专用资产的持续经营价值，且企业的市场知名度、经验丰富的管理团队、以市场为导向的发展机制以及企业低能耗高效益的资产利用效率等均无法通过资产基础法反映。因此，对于从资产的再取得途径考虑的资产基础法来说，很难合理、完整体现企业的价值，故本次不采用资产基础法进行评估。

#### （一）收益法

本次采用收益法对被评估单位股东全部权益价值进行评估，即以未来若干年度内的企业自由现金流量（合并口径）作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出经营性资产价值，然后再加上溢余资产价值、非经营性资产价值、未纳入合并口径的长期股权投资，减去非经营性负债价值、有息负债价值得出股东全部权益价值。

本次收益法预测，采用合并口径数据。合并数据由开曼铝业（三门峡）有限公司及 35 家下属公司的财务数据组成。

焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益  
价值评估项目资产评估报告

序号	公司名称	持股比例
1	开曼铝业(三门峡)有限公司	
2	三门峡锦辰贸易有限公司	100.00%
3	浙江开美铝业有限公司	100.00%
4	河南溱沱矿业有限公司	100.00%
5	甘肃中瑞铝业有限公司	100.00%
6	甘肃耀星铝材加工有限公司	100.00%
7	甘肃耀宇新材料有限公司	100.00%
8	三门峡凯曼新材料科技有限公司	100.00%
9	广西龙州新源再生资源有限公司	100.00%
10	三门峡锦瑞科技有限公司	100.00%
11	杭锦国际贸易有限公司	100.00%
12	开曼（陕县）能源综合利用有限公司	100.00%
13	三门峡市三联热力有限公司	80.00%
14	孝义市兴安化工有限公司	100.00%
15	海南美晟铝业有限公司	100.00%
16	PT Ketapang Aluminium Base	99.00%
17	孝义市锦瑞贸易有限公司	100.00%
18	孝义市兴安镓业有限公司	60.00%
19	广西田东锦盛化工有限公司	100.00%
20	广西田东盛泰工贸有限公司	100.00%
21	广西锦泽化工有限公司	100.00%
22	浙江安鑫贸易有限公司	100.00%
23	广西田东锦鑫化工有限公司	100.00%
24	广西田东锦鑫稀有金属材料有限公司	48.00%
25	山西复晟铝业有限公司	60.00%
26	平陆锦平矿业有限公司	60.00%
27	河南聚匠机械设备安装工程有限公司	100.00%
28	西安朗润机械设备安装工程有限公司	100.00%
29	平陆优英镓业有限公司	51.00%
30	三门峡新途稀有材料有限公司	60.00%
31	三门峡科兴稀有金属材料有限公司	100.00%
32	三门峡锦创新材料有限公司	100.00%
33	浙江锦链通国际贸易有限公司	100.00%
34	锦通香港国际贸易有限公司	100.00%

焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告

序号	公司名称	持股比例
35	Stellar Corporation (S) Pte Ltd	100.00%
36	三门峡锦华新材料有限公司	100.00%

注：本次预测期未考虑浙江开美铝业有限公司、河南滹沱矿业有限公司、三门峡凯曼新材料科技有限公司、三门峡锦瑞科技有限公司、杭锦国际贸易有限公司、海南美晟铝业有限公司、PT Ketapang Aluminium Base、三门峡锦创新材料有限公司、锦通香港国际贸易有限公司的经营性收益，上述主体相关资产、负债均在非经营性资产及负债中列示。

### 1. 评估模型

本次评估拟采用未来收益折现法中的企业自由现金流模型。

### 2. 计算公式

母公司的股东全部权益价值=合并口径的股东全部权益价值-少数股东权益价值

其中，合并口径的股东全部权益价值计算公式如下：

股东全部权益价值=企业整体价值-有息负债价值

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值+未纳入合并口径的长期股权投资价值

### 3. 经营性资产价值的确定

经营性资产是指与被评估单位生产经营相关的，评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^{t_i}} + P_{n+1}$$

式中：

P：评估基准日企业经营性资产价值；

F<sub>i</sub>：预测期第 i 期现金流量；

r：折现率；

i：预测期；

n：预测期的末期；

t<sub>i</sub>：预测期第 i 期的折现期(期中折现)；

P<sub>n+1</sub>：预测期后现金流量现值。

#### (1) 预测期的确定

根据被评估单位的实际状况及企业经营规模，预计被评估单位在未来几年业绩保持相对平稳状态，据此，本次预测期选择为 2026 年至 2030 年，

以后年度收益状况保持在 2030 年水平不变。

## (2) 收益期的确定

根据对被评估单位所从事的经营业务的特点及公司未来发展潜力、前景的判断，考虑其历年的运行状况、人力状况、研发能力、市场开拓能力等均比较稳定，持续经营能力较强，本次评估收益期按永续确定。

## (3) 现金流量的确定

本次评估采用企业自由现金流量，计算公式如下：

(预测期内每年)企业自由现金流量=息税前利润×(1-所得税率)+折旧及摊销+股份支付摊销-资本性支出-营运资金追加额

## (4) 预测期后现金流量现值的确定

对于收益期按永续确定的，预测期后的现金流量现值公式如下：

$$P_{n+1} = \frac{F_{n+1}}{r \times (1+r)^{t_n}}$$

其中： $F_{n+1}$ 为永续期的企业自由现金流量，根据预测期末年企业自由现金流量调整确定。

## (5) 期中折现的考虑

考虑到现金流量收益期内均在发生，而不是只在每个预测期的期终发生，因此现金流量折现时间均按期中折现考虑。

## (6) 折现率的确定

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本(WACC)。

$$\text{公式：} WACC = K_e \times E / (D+E) + K_d \times D / (D+E) \times (1 - T)$$

式中：

$K_e$ ：权益资本成本；

$K_d$ ：债务资本成本；

T：所得税率；

$E / (D+E)$ ：股权占总资本比率；

$D / (D+E)$ ：债务占总资本比率；

其中：

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

$R_f$ ：无风险报酬率；

$\beta$ ：企业风险系数；

MRP：市场风险溢价；

$R_c$ ：特定风险调整系数。

#### 4. 溢余资产价值的确定

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产，主要为多余的货币资金，本次采用成本法进行评估。

#### 5. 非经营性资产、负债价值的确定

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。本次对于不同类型资产及负债分别采用成本法、市场法进行评估。

#### 6. 未纳入合并口径收益法的长期股权投资价值

(1) 对于未纳入合并口径收益法的汇富投资有限公司、PT. BORNEO ALUMINDO PRIMA 和 Tanjung Teluk Mentimun，由于评估基准日时被投资单位生产经营时间较短，成本单耗尚不稳定，成本控制环节仍需优化，销售网络和渠道正在逐步完善中，企业管理层无法合理预测未来企业的成本费用率，导致获取的收益法评估资料不充分，不适宜采用收益法；同时，由于被投资单位的主要业务尚未完全开展，在股权交易市场上难以找到与被投资单位相同或类似企业的股权交易案例，在证券市场上也难以找到与被投资单位在资产规模及结构、经营范围及盈利水平等方面类似的可比上市公司，不宜采用市场法，故本次采用资产基础法进行评估。

(2) 对于参股公司内蒙古锦联铝材有限公司，被评估单位对其不具有控制权，但其对被评估单位有重要影响，故本次参照母公司分别采用收益法和市场法评估被投资单位股东全部权益价值，并乘以所持股权比例计算得出评估值。

(3) 对于参股公司广西龙州新翔生态铝业有限公司、贵州华锦铝业有限公司、贵州华仁新材料有限公司，被评估单位对其均不具有控制权。由于企业未来收益能够合理预测，与企业未来收益的风险程度相对应的收益也能合理估算，故适宜采用收益法进行评估；由于被投资单位业务规模相对较小，目前市场上在选取参照物方面具有较大难度，故本次不适宜采用市场法

进行评估；资产基础法很难合理、完整体现企业的价值，故本次不采用资产基础法进行评估。本次评估采用收益法评估被投资单位股东全部权益价值，并乘以所持股权比例计算得出评估值。

(4) 对于控股子公司利恒资源有限公司在评估基准日尚未建账，且股东注册资本未实缴，本次评估值确定为零。

(5) 对于其他非控股的被投资单位，由于不具备整体评估的条件，资产评估专业人员根据被投资单位的实际情况，取得被投资单位评估基准日财务报表，对被投资单位财务报表进行适当分析后，采用被投资单位账面净资产乘以持股比例确定该类非控股长期股权投资的评估值。

本次评估未考虑控股权及非控股权可能带来的股权折价或溢价对长期股权投资评估值的影响。

#### 7. 有息负债价值的确定

有息负债主要是指被评估单位向金融机构或其他单位、个人等借入款项，本次评估采用成本法进行评估。

#### 8. 少数股东权益的确定

纳入评估范围的少数股东权益为三门峡市三联热力有限公司、孝义市兴安镓业有限公司、广西田东锦鑫稀有金属材料有限公司、山西复晟铝业有限公司、平陆优英镓业有限公司、三门峡新途稀有材料有限公司、PT Ketapang Aluminium Base。资产评估专业人员对上述公司进行了整体评估，并按照收益法或资产基础法评估后的股东全部权益价值与少数股东持股比例相乘得出少数股东权益的价值。

### (二) 市场法

#### 1. 市场法具体方法的选择

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。

上市公司比较法是指获取并分析可比上市公司的经营和财务数据，计算适当的价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

交易案例比较法是指获取并分析可比公司的买卖、收购及合并案例资

料，计算适当的价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

被评估单位所处行业为有色金属冶炼行业，市场上与被评估单位在主营业务、主要市场和业务规模上可比的交易案例并不多，无法达到市场法评估所需的完整资料和信息要求，本次评估不适合采用交易案例比较法。相较而言，主营业务为有色金属冶炼的上市公司信息披露较充分且有规律，能够满足上市公司比较法的信息要求。因此，本次评估选用上市公司比较法进行评估。

## 2. 市场法评估思路

### (1) 可比公司的选择原则

根据《资产评估执业准则-企业价值》的要求，市场法评估应当选择与被评估单位有可比性的公司或者案例。本次评估确定的可比公司选择原则如下：

- ①选择处于同一个行业，主营业务相同或相似的可比公司。
- ②选择业务结构和经营模式类似的可比公司。
- ③选择规模和成长性可比，盈利能力相当的可比公司。
- ④选择处于同一经营阶段的可比公司。
- ⑤选择近三年经营情况稳定、财务信息完备的可比公司。

### (2) 分析调整可比公司的业务、财务数据和信息

对所选择的可比公司的业务和财务情况与被评估单位的情况进行比较、分析，并做必要的调整。首先收集可比公司的各项信息，如审计报告、公司公告、行业统计数据、研究机构的研究报告等。对上述从公开渠道获得的市场、业务、财务信息进行分析、调整，以使可比公司的财务信息尽可能准确及客观，使其与被评估单位的财务信息具有可比性。

### (3) 选择、计算、调整价值比率

价值比率通常包括盈利比率、资产比率、收入比率和其他特定比率。资产评估专业人员结合资本市场数据，对被评估单位与可比公司所处行业的价值影响因素进行分析，选择相对合适的价值比率。

另外，由于每个可比公司与被评估单位在业务结构、经营模式、企业规模、资产配置和使用情况、成长性、经营风险、盈利能力等方面会存在

差异，故在对可比公司和被评估单位的业务和财务数据进行定性和定量分析后，选择恰当指标进行量化与评价，计算差异因素调整系数，继而得到修正后可比公司价值比率。其计算公式为：

修正后可比公司价值比率=可比公司价值比率×可比公司修正系数

其中：可比公司修正系数=∏影响因素 A<sub>i</sub> 的修正系数

#### (4) 流动性折扣率的确定

本次评估选用上市公司比较法，而被评估单位本身并未上市，其股东权益缺乏市场流通性，因此需要进行扣除流动性折扣修正。

本次评估采用非上市公司并购市盈率与上市公司市盈率比较所估算的缺少流通性折扣率，确定本次评估取金属、非金属制造业行业流通性折扣作为本次评估的流动性折扣率。

#### (5) 运用价值比率得出评估结果

在计算并调整可比公司的价值比率后，与评估对象相应的财务数据或指标相乘，计算得到需要的可比价值（权益价值或企业价值）。

#### (6) 其他因素的调整

在可比价值（权益价值或企业价值）的基础上，进行其他因素调整，计算得到被评估单位股东全部权益价值。其他因素调整主要包括非经营性资产、非经营性负债、溢余资产、长期股权投资、少数股东权益和有息负债等的调整。

## 八、评估程序实施过程和情况

资产评估专业人员于 2025 年 12 月 19 日至 2026 年 3 月 30 日对评估对象涉及的资产和负债实施了评估。主要评估程序实施过程和情况如下：

### (一) 接受委托

2025 年 12 月 19 日，我公司与委托人就评估目的、评估对象和评估范围、评估基准日等评估业务基本事项，以及各方的权利、义务等达成一致，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

### (二) 前期准备

1. 拟定评估方案
2. 组建评估团队

### 3. 实施项目培训

#### (1) 对被评估单位人员培训

为使被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对被评估单位相关人员进行了培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

#### (2) 对资产评估专业人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路和具体操作要求等。

#### (三) 现场调查

资产评估专业人员于 2025 年 12 月 26 日至 2026 年 3 月 6 日对评估对象涉及的资产和负债进行了必要的清查核实，对被评估单位的经营管理状况等进行了必要的尽职调查。

#### 1. 资产核实

##### (1) 指导被评估单位填表和准备应向资产评估机构提供的资料

资产评估专业人员指导被评估单位的财务与资产管理人员在自行资产清查的基础上，按照资产评估机构提供的“资产评估明细表”及其填写要求、资料清单等，对纳入评估范围的资产进行细致准确地填报，同时收集整理评估范围内资产的权属证明文件和反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料。

##### (2) 初步审查和完善被评估单位填报的资产评估明细表

资产评估专业人员通过查阅有关资料，了解纳入评估范围的具体资产的详细状况，然后仔细审查各类“资产评估明细表”，检查有无填项不全、错填、资产项目不明确等情况，并根据经验及掌握的有关资料，检查“资产评估明细表”有无漏项等，同时反馈给被评估单位对“资产评估明细表”进行完善。

##### (3) 现场实地勘查

根据纳入评估范围的资产类型、数量和分布状况，资产评估专业人员在被评估单位相关人员的配合下，按照资产评估准则的相关规定，对各项

资产进行了现场勘查，并针对不同的资产性质及特点，采取了不同的勘查方法。

#### (4) 补充、修改和完善资产评估明细表

资产评估专业人员根据现场实地勘查结果，并和被评估单位相关人员充分沟通，进一步完善“资产评估明细表”，以做到：账、表、实相符。

#### (5) 查验产权证明文件资料

资产评估专业人员对纳入评估范围资产的产权证明文件资料进行查验，对权属资料不完善、权属不清晰的情况提请企业核实或出具相关产权说明文件。

### 2. 经营状况调查

资产评估专业人员为了充分了解被评估单位的经营管理状况及其面临的风险，进行了必要的尽职调查。调查的主要内容如下：

(1) 被评估单位的历史沿革、主要股东及持股比例、必要的产权和经营管理结构；

(2) 被评估单位的资产、财务、生产经营管理状况；

(3) 被评估单位的经营计划、发展规划和财务预测信息；

(4) 评估对象、被评估单位以往的评估及交易情况；

(5) 影响被评估单位生产经营的宏观、区域经济因素；

(6) 被评估单位所在行业的发展状况与前景；

(7) 其他相关信息资料。

#### (四) 资料收集

资产评估专业人员根据评估项目的具体情况进行了评估资料收集，包括直接从市场等渠道独立获取的资料，从委托人等相关当事方获取的资料，以及从政府部门、各类专业机构和其他相关部门获取的资料，并对收集的评估资料进行了必要分析、归纳和整理，形成评定估算的依据。

#### (五) 评定估算

资产评估专业人员针对各类资产的具体情况，根据选用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成了初步评估结论。项目负责人对各类资产评估初步结论进行汇总，撰写并形成初步资产评估报告。

## （六）内部审核

根据我公司评估业务流程管理办法规定，项目负责人在完成初步资产评估报告后提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后，与委托人或者委托人同意的其他相关当事人就资产评估报告有关内容进行沟通，在不影响独立判断的情况下，根据反馈意见进行合理修改后出具并提交资产评估报告。

## 九、评估假设

本资产评估报告分析估算采用的假设条件如下：

### （一）一般假设

1. 假设国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，被评估单位经营环境相对稳定，所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

2. 假设和被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化。

3. 本次评估以被评估单位拥有评估对象的合法产权为假设前提。

4. 假设评估对象处于交易过程中，资产评估师根据评估对象的交易条件等模拟市场进行评估，评估结果是对评估对象最可能达成交易价格的估计。

5. 假设评估对象及其所涉及资产是在公开市场上进行交易的，资产交易双方地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，资产交易行为都是在自愿的、理智的、非强制条件下进行的。

6. 针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

7. 假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务。

8. 除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律法规；

9. 假设评估基准日后无其他不可预测和不可抗力因素对被评估单位经营造成重大影响。

### （二）特殊假设

1. 假设评估基准日后被评估单位未来将采取的会计政策和编写此份报

告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

2. 假设评估对象所涉及企业按评估基准日现有的管理水平继续经营，不考虑该企业将来的所有者管理水平优劣对企业未来收益的影响。

3. 假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出。

4. 假设评估范围所涉及的资产将按其评估基准日的用途与使用方式在原地持续使用。

5. 资产评估专业人员对评估对象的现场勘查仅限于评估对象的外观和使用状况，未对各种建（构）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，结构等内在质量进行测试，故不能确定其有无内在缺陷。资产评估专业人员以评估对象内在质量符合国家有关标准并足以维持其正常使用为假设前提，并假定被评估单位提供的有关工程资料是真实有效的前提下，通过实地勘查作出判断。

6. 资产评估专业人员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，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，通过实地勘查作出的判断。

7. 被评估单位提供的相关基础资料和财务资料真实、准确、完整。

8. 本次评估以被评估单位及其下属分子公司在生产经营中所需的生产、经营许可证等，在许可期满后仍可继续获相关资质为前提。

9. 假设委估无形财产权利的实施是完全按照有关法律、法规的规定执行的，不会违反国家法律及社会公共利益，也不会侵犯他人任何受国家法律依法保护的权力。

10. 没有考虑现在或将来可能承担的抵质押、担保事宜，以及特殊的交易方式可能追加付出的价格等对评估结论的影响。

11. 可比上市公司所在的证券交易市场均为有效市场，其股票交易价格公允有效。

12. 可比企业与被评估单位在价值影响因素方面相同或者相似。

13. 可比企业与被评估单位均能够按交易时公开披露的经营模式、业务架构、资本结构持续经营。

14. 可比企业信息披露真实、准确、完整，无影响价值判断的虚假陈

述、错误记载或重大遗漏。

15. 资产评估专业人员所依据的可比企业的财务报告、交易数据等均真实可靠。

16. 资产评估专业人员仅基于公开披露的可比企业相关信息选择对比维度及指标，不考虑其他非公开事项对被评估单位价值的影响。

本资产评估报告评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立，当上述假设条件发生较大变化时，签名资产评估师及本资产评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

## 十、评估结论

按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用市场法、收益法，按照必要的评估程序，对焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司的股东全部权益价值在评估基准日的市场价值进行了评估。根据以上评估工作，得出如下评估结论：

### （一）收益法评估结果

开曼铝业（三门峡）有限公司评估基准日母公司口径总资产账面价值为 2,404,133.18 万元，总负债账面价值为 562,733.93 万元，股东全部权益账面价值为 1,841,399.25 万元。合并口径总资产账面价值为 3,846,749.18 万元，总负债账面价值为 1,649,321.22 万元，合并口径归属于母公司的所有者权益账面价值为 2,125,279.17 万元（业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计）。

收益法评估后的股东全部权益价值为 3,459,200.00 万元，相比合并口径归属于母公司所有者权益账面价值的增值额为 1,333,920.83 万元，增值率为 62.76%。

### （二）市场法评估结果

市场法评估后的股东全部权益价值为 4,716,400.00 万元，相比合并口径归属于母公司所有者权益账面价值的增值额为 2,591,120.83 万元，增值率为 121.92%。

### （三）评估结论

采用收益法评估得到的开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益价值为 3,459,200.00 万元，采用市场法评估得到的股东全部权益价值为 4,716,400.00 万元，差异为 1,257,200.00 万元，差异率为 36.34%。

收益法是在对企业未来收益预测的基础上计算评估价值的方法，不仅考虑了各分项资产是否在企业中得到合理和充分利用、组合在一起时是否发挥了其应有的贡献等因素对企业股东全部权益价值的影响，也考虑了客户资源、内控管理、核心技术、行业竞争力、公司的管理水平、人力资源、要素协同作用等因素对股东全部权益价值的影响。收益法中预测的主要参数与基于评估假设推断出的情形一致，评估程序实施充分，对未来收益的预测有比较充分、合理的依据，对细分行业、细分市场的历史、现状及未来进行了严谨分析，预测符合市场规律。因此收益法评估结果能够很好地反映企业的预期盈利能力，体现出企业的股东权益价值。

市场法则需要在选择可比上市公司的基础上，对比分析被评估单位与可比上市公司的财务数据，并进行必要的调整，与收益法所采用的被评估单位自身信息相比，市场法采用的上市公司比较法，受市场公开信息限制，对价值比率的调整和修正难以涵盖所有影响交易价格的因素。

鉴于本次评估目的，考虑到在理性投资者眼中的股权价值是基于未来给投资者的预期现金流回报来估算的，投资者更看重的是被评估企业未来的经营状况和获利能力，故选用收益法评估结果更为合理。

根据上述分析，本资产评估报告评估结论采用收益法评估结果，即：开曼铝业（三门峡）有限公司的股东全部权益价值评估结论为 3,459,200.00 万元。

## 十一、特别事项说明

以下为在评估过程中已发现可能影响评估结论但非资产评估专业人员执业水平和专业能力所能评定估算的有关事项：

（一）评估基准日后，若资产数量及作价标准发生变化，对评估结论造成影响时，不能直接使用本评估结论，须对评估结论进行调整或重新评估。

（二）根据《资产评估法》、相关评估准则以及《资产评估对象法律权属

指导意见》，委托人和相关当事人委托资产评估业务，应当对其提供的权属证明、财务会计信息和其他资料的真实性、完整性和合法性负责。执行资产评估业务的目的是对资产评估对象价值进行估算并发表专业意见，对资产评估对象法律权属确认或者发表意见超出资产评估专业人员的执业范围。资产评估专业人员不对资产评估对象的法律权属提供保证。

(三)本次评估是建立在由企业提供的与评估相关的有关法律性文件、各种会计凭证、账簿和其他资料真实、合法、完整、可信的基础上，被评估单位或评估对象不存在应提供而未提供、资产评估专业人员已履行评估程序仍无法获知的其他可能影响资产评估值的瑕疵事项、或有事项或其他事项。

(四)本次评估利用了天健会计师事务所(特殊普通合伙)于2026年3月20日出具的天健审〔2026〕889号标准无保留意见审计报告。资产评估专业人员根据所采用的评估方法对财务报表的使用要求对其进行了分析和判断，但对相关财务报表是否公允反映评估基准日的财务状况和当期经营成果、现金流量发表专业意见并非资产评估专业人员的责任。

(五)本次评估结果未考虑具有控制权形成的溢价和缺乏控制权造成的折价，考虑了股权流动性对股权价值的影响。

(六)资产评估专业人员仅基于公开披露的可比公司相关信息选择对比维度及指标，不考虑其他非公开事项对被评估单位价值的影响。

(七)权属资料不全面或者存在受限的情形：

1. 不动产瑕疵情况

(1) 未办理权证情况

① 房屋建筑物

截至报告出具日，三门峡铝业及其下属子公司尚有30项房屋建筑物未办理不动产权证，其中三门峡铝业6项、中瑞铝业5项、兴安化工7项、锦鑫化工1项、复晟铝业1项、锦华新材3项、锦创新材7项，本次评估已考虑办证相关费用对评估结论的影响。具体明细如下：

焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益  
价值评估项目资产评估报告

序号	公司名称	建筑物名称	建筑结构	建成年月	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	账面价值(万元)		对应土地情况
						原值	净值	
1	三门峡铝业	压滤车间办公用房	钢混结构	2014-04-01	872.46	238.30	118.25	项目用地暂未取得权属证书，因此该房产暂无法办理不动产权证
2	三门峡铝业	综合用房-脱硫脱硝综合楼	钢混	2015-01-01	2,362.50	821.60	434.30	豫(2018)陕州区不动产权第 0000437 号
3	三门峡铝业	脱硫脱硝废水间	混合	2015-01-01	230.00	89.71	47.42	
4	三门峡铝业	脱硫脱硝氨区	钢结构	2015-01-01	39.20	52.98	28.01	
5	三门峡铝业	脱硫脱硝 1#循环水泵房	混合	2015-01-01	139.20	51.75	27.36	
6	三门峡铝业	中控楼	框架	2019-12-01	500.00	110.55	81.91	
7	中瑞铝业	1#办公楼（二期，500KA）	框架	2017-10-01	4,250.56	1,494.07	993.06	
8	中瑞铝业	1#宿舍楼	框架	2022-07-01	7,505.00	2,050.34	1,773.67	甘（2022）靖远县不动产权第 0021157 号
9	中瑞铝业	2#宿舍楼	框架	2022-07-01	7,505.00	1,737.32	1,478.85	甘（2022）靖远县不动产权第 0021157 号
10	中瑞铝业	3#宿舍楼	框架	2022-07-01	7,505.00	2,059.43	1,843.51	甘（2022）靖远县不动产权第 0021157 号
11	中瑞铝业	4#宿舍楼	框架	2022-07-01	7,505.00	2,247.36	2,015.47	甘（2022）靖远县不动产权第 0021157 号
12	兴安化工	办公楼及宿舍楼	砖混	2011-06-01	671.60	122.26	7.89	项目用地暂未取得权属证书，因此该房产暂无法办理不动产权证
13	兴安化工	压滤厂房（一期）	排架	2011-06-01	8,064.00	151.63	56.95	项目用地暂未取得权属证书，因此该房产暂无法办理不动产权证
14	兴安化工	压滤厂房（二期）	排架	2018-12-01	5,184.00	648.65	81.08	项目用地暂未取得权属证书，因此该房产暂无法办理不动产权证
15	兴安化工	厂房办公楼（二期）	砖混	2018-12-01	123.97	25.85	3.23	项目用地暂未取得权属证书，因此该房产暂无法办理不动产权证
16	兴安化工	金属镓电解厂房	钢混	2023-12-01	1,102.68	356.36	325.49	晋(2020)孝义市不动产权第 0002414 号

焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益  
价值评估项目资产评估报告

序号	公司名称	建筑物名称	建筑结构	建成年月	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	账面价值(万元)		对应土地情况
						原值	净值	
17	兴安化工	PB13 分解透平机变频器室	钢混	2024-11-01	144.00	22.32	21.28	晋(2020)孝义市不动产权第 0002414 号
18	兴安化工	配电室	钢混	2025-02-01	96.00	51.09	49.25	晋(2020)孝义市不动产权第 0002414 号
19	锦鑫化工	赤泥压滤配电室	钢混	2023-03-01	192.00	28.55	25.19	项目用地暂未取得权属证书, 因此该房产暂无法办理不动产权证
20	复晟铝业	车间办公用房	砖混结构	2014-12-01	638.40	133.86	70.27	晋(2022)平陆县不动产权第 0003418 号
21	锦华新材	粗钾盐车间(5#车间)	钢结构	2025-07-01	9,586.31	2,949.16	2,896.10	豫(2023)陕州区不动产权第 0007325 号
22	锦华新材	粗钾盐原料厂房(3#仓库)	钢结构	2025-07-01	1,545.83	575.45	565.09	豫(2023)陕州区不动产权第 0007325 号
23	锦华新材	粗钾盐 5#配电室	钢结构	2025-07-01	370.14	166.63	163.63	豫(2023)陕州区不动产权第 0007325 号
24	锦创新材	自控楼	钢混	2025-08-01	586.42	329.41	324.67	豫(2024)陕州区不动产权证第 0002740 号
25	锦创新材	硝酸钾车间	钢结构	2025-08-01	2,930.83	1,073.78	1,058.33	豫(2024)陕州区不动产权证第 0002740 号
26	锦创新材	硝酸钾库房	钢混	2025-08-01	733.03	215.15	212.05	豫(2024)陕州区不动产权证第 0002740 号
27	锦创新材	丙类库房	钢结构	2025-08-01	828.65	222.79	219.58	豫(2024)陕州区不动产权证第 0002740 号
28	锦创新材	辅助用房	钢混	2025-08-01	309.36	87.06	85.81	豫(2024)陕州区不动产权证第 0002740 号
29	锦创新材	消防泵房	钢混	2025-08-01	252.79	220.86	217.68	豫(2024)陕州区不动产权证第 0002740 号
30	锦创新材	配电室	钢混	2025-08-01	287.77	112.99	111.37	豫(2024)陕州区不动产权证第 0002740 号
合计					72,061.70	18,447.26	15,336.75	

注：上述房屋建筑物面积根据测绘报告或企业测量数据确定，实际以办证面积为准。

②土地使用权

截至报告出具日，三门峡铝业及其下属子公司尚有 3 项土地使用权未办理不动产权证。具体明细如下：

焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告

序号	公司名称	土地名称	土地面积(m <sup>2</sup> )	未取得产权证原因
1	三门峡铝业	压滤车间、车间办公用房涉及的土地使用权	4,021.33	正在向当地政府申请取得该宗土地的建设用地指标，以办理该宗土地变更为出让性质建设用地的手续。
2	兴安化工	赤泥车间办公用房及宿舍涉及的土地使用权	4,539.57	正在向当地政府申请取得该宗土地的建设用地指标，以办理该宗土地变更为出让性质建设用地的手续。
3	锦鑫化工	赤泥压滤配电室、压滤车间、厨房涉及的土地使用权	1,427.25	正在办理该宗土地变更为出让性质建设用地的手续。

注：上述未取得权属证书的土地使用权未确认为账面资产，因此无账面价值。本次评估已考虑期后土地使用权出让所需的土地出让金以及办证相关费用。

截至本报告出具之日，三门峡铝业下属子公司有 2 宗土地使用权已签订《国有建设用地使用权出让合同》，权属证书尚在办理过程中，本次评估已考虑期后契税及办证相关费用。具体明细如下：

序号	公司名称	土地名称	土地面积(m <sup>2</sup> )	账面价值(万元)	
				原值	净值
1	兴安化工	孝义市梧桐镇北姚村土地	10,486.00	841.54	840.14
2	兴安化工	孝义市大孝堡镇东盘粮村土地	153,853.00	11,809.19	11,787.85
合计			164,339.00	12,650.73	12,627.99

## (2) 不动产抵押情况

### ① 房屋建筑物及土地使用权抵押情况

截至评估基准日，三门峡铝业及其下属子公司部分房屋建筑物及土地使用权已设定抵押，本次评估未考虑该事项对评估结论的影响。具体明细如下：

序号	公司名称	计量单位	抵押数量	资产类别	抵押面积(m <sup>2</sup> )	抵押权人	抵押期限	抵押金额(万元)	借款本金(万元)	备注
1	三门峡铝业	项	1.00	土地使用权	128,143.45	中国民生银行杭州分行	2023-07-12至2026-07-11	50,000.00	—	为兴安化工抵押担保
2	中瑞铝业	项	1.00	土地使用权	281,058.00	甘肃银行股份有限公司靖远县支行	2023-03-22至2028-03-22	26,636.00	31,500.00	地上建筑物随之抵押，押品包含土地使用权、房屋建筑物和机器设备
3	中瑞铝业	项	1.00	土地使用权	157,541.00	甘肃银行股份有限公司靖远县支行	2023-03-22至2028-03-22			

焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益  
价值评估项目资产评估报告

序号	公司名称	计量单位	抵押数量	资产类别	抵押面积 (m <sup>2</sup> )	抵押权人	抵押期限	抵押金额 (万元)	借款本金 (万元)	备注
4	兴安化工	项	2.00	土地使用权	790,376.00	平安银行股份有限公司上海分行	2025-11-27至2026-11-26	78,000.00	20,000.00	押品包含土地使用权、构筑物 and 机器设备
5	兴安化工	项	109.00	房屋建筑物	227,054.96	平安银行股份有限公司上海分行	2025-11-27至2026-11-26	78,000.00	20,000.00	
6	锦盛化工	项	65.00	房屋建筑物	90,902.80	广西北部湾银行股份有限公司	2019-01-25至2029-01-25	45,000.00	—	为锦鑫化工提供抵押担保
7	锦盛化工	项	2.00	土地使用权	446,832.67	广西北部湾银行股份有限公司	2019-01-25至2029-01-25	45,000.00		
8	锦鑫化工	项	41.00	房屋建筑物	70,140.80	中国银行股份有限公司百色分行	2023-09-18至2028-10-21	9,484.33	50,743.00	
9	锦鑫化工	项	1.00	土地使用权	95,232.85	中国银行股份有限公司百色分行	2023-09-18至2028-10-21			
10	锦泽化工	项	1.00	土地使用权	62,451.28	广西北部湾银行股份有限公司	2023-09-22至2028-09-22	25,400.00	—	为锦盛化工提供抵押担保
11	锦华新材	项	2.00	土地使用权	83,088.00	中原银行股份有限公司三门峡分行	2025-10-14至2029-04-23	3,190.58	20,490.00	
12	锦华新材	项	8.00	房地产	18,969.05	中原银行股份有限公司三门峡分行	2025-10-14至2029-04-23	5,026.80		

②构筑物抵押情况

截至评估基准日，三门峡铝业及其下属子公司部分构筑物已设定抵押，本次评估未考虑该事项对评估结论的影响。具体明细如下：

序号	公司名称	抵押资产	计量单位	抵押数量	抵押权人	抵押期限	抵押金额(万元)	借款本金(万元)	备注
1	兴安化工	兴安化工厂区构筑物	项	144.00	平安银行股份有限公司上海分行	2025-11-27至2026-11-26	78,000.00	20,000.00	押品包含土地使用权、构筑物和机器设备

2. 设备抵押及融资租赁情况

(1) 设备抵押情况

截至评估基准日，三门峡铝业下属子公司部分设备类资产已设定抵押，本次评估未考虑该事项对评估结论的影响。具体明细如下：

焦作万方铝业股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的开曼铝业（三门峡）有限公司股东全部权益  
价值评估项目资产评估报告

序号	公司名称	抵押资产名称	计量单位	抵押数量	抵押权人	抵押期限	抵押金额(万元)	借款本金(万元)	备注
1	中瑞铝业	一期10万吨铝合金产业链节能技术改造项目全部机器设备(除1套330KV线路间隔外)	批	1.00	甘肃银行股份有限公司靖远县支行	2023-03-24至2028-03-24	46,687.00	31,500.00	押品包含土地使用权、房屋建筑物和机器设备
2	开曼能源	循环流化床锅炉等	项	251.00	中国民生银行股份有限公司杭州分行	2023-07-12至2026-07-11	75,000.00	30,000.00	
3	兴安化工	悬浮焙烧炉等	项	1,435.00	中国建设银行股份有限公司孝义支行	2025-03-24至2026-12-31	48,290.68	2,956.94	抵押物为机器设备和电子设备
4	兴安化工	悬浮焙烧炉等	项	3,294.00	平安银行股份有限公司上海分行	2025-11-27至2026-11-26	78,000.00	20,000.00	押品包含土地使用权、构筑物 and 机器设备
5	兴安化工	电脑等	项	264.00	平安银行股份有限公司上海分行	2025-11-27至2026-11-26			
6	锦鑫化工	出线柜等	项	794.00	中国银行股份有限公司百色分行	2023-09-22至2028-09-22	122,000.00	50,743.00	

(2) 设备融资租赁情况

截至评估基准日，三门峡铝业及其下属子公司部分设备类资产已办理融资租赁，本次评估未考虑该事项对评估结论的影响。具体明细如下：

序号	公司名称	出租人	租赁物(抵押物)	计量单位	数量	租赁期限	租赁金额(万元)	剩余租赁本金(万元)
1	中瑞铝业	兴业金融租赁有限责任公司	电解槽及电解槽配套的铝母线设备等生产设备的固定资产	批	1.00	2024-08-07至2026-08-07	30,000.00	11,250.00
2	中瑞铝业	信达金融租赁股份有限公司	500KA 电解槽安装设备	批	1.00	2024-08-20至2027-08-20	30,000.00	17,500.00
7	兴安化工	华融金融租赁股份有限公司	溢流型球磨机等	项	2,384.00	2024-02-22至2027-03-15	28,000.00	11,318.92
8	锦盛化工	国银金融租赁股份有限公司	年产20万吨烧碱装备及配套电厂设备资产	项	329.00	2025-07-14至2028-07-14	30,000.00	25,216.22
9	锦鑫化工	华融金融租赁股份有限公司	赤泥车间生产设备、分解车间生产设备、溶出沉降生产设备等	项	203.00	2024-01-30至2027-01-30	19,000.00	8,258.06

3. 存单质押情况

截至评估基准日，三门峡铝业下属子公司部分存单存在质押情况，本次评估未考虑该事项对评估结论的影响。具体明细如下：

序号	公司名称	质押资产名称	质押权人	质押期限	质押金额(万元)	借款本金(万元)
1	兴安化工	铝矾土	中国农业银行股份有限公司孝义市支行	2025-9-16 至 2026-9-11	20,000.00	10,000.00

(八) 长期股权投资事项说明：

1. 子公司股权质押事项

截至评估基准日，纳入本次评估范围的子公司股权存在质押情况，本次评估未考虑该事项对评估结论的影响。具体情况如下：

序号	出质股权标的企业	出质人	质权人	出质股权(万股)	出质股权数额(万元)
1	BAP	汇富投资	BANK OF CHINA (HONG KONG) LIMITED	303,195,870.00	303195870 万印尼卢比
2	中瑞铝业	三门峡铝业	甘肃银行股份有限公司靖远县支行	40,000.00	40,000.00
3	中瑞铝业	兴安化工	甘肃银行股份有限公司靖远县支行	16,800.00	16,800.00

2. 子公司转让事项

截至评估基准日，三门峡铝业计划将其所属河南省陕州区王家后乡溱沱铝土矿采矿权转让给河南溱沱矿业有限公司，并拟将河南溱沱矿业有限公司整体股权转让予第三方。截至报告出具日，前述采矿权变更登记及股权转让相关手续的完成时间尚无法确定。基于谨慎性考虑，本次评估未考虑前述采矿权及股权转让收益对标的公司评估值的影响，溱沱矿业的估值按账面净资产确定，其中采矿权按交易前的账面值确定。

3. 未足额缴纳注册资本事项

截至评估基准日，控股子公司利恒资源有限公司尚未建账，且股东注册资本未实缴，本次评估值确定为零。

(九) 截至评估基准日，企业申报的 231 项专利技术、17 项软件著作权、6 项商标、8 项域名均为账外资产。

(十) 根据《财政部税务总局国家发展改革委关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》(财政部公告 2020 年第 23 号)，自 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，对设在西部地区符合《西部地区鼓励类产业目录》中规定的产业企业，且其主营业务收入占企业收入总额 60% 以上的减按 15% 的

税率征收企业所得税。截至评估基准日，子公司中瑞铝业、锦鑫稀材享受15%的所得税优惠税率。本次评估对于上述公司2026年度-2030年度所得税率按15%考虑，2030年度后所得税率按25%考虑。

(十一)本次评估中，我们参考和采用了被评估单位历史年度及评估基准日的财务报表，以及我们在同花顺 iFinD 金融数据终端、万得 Wind 资讯金融终端中寻找的有关可比公司的财务报告和交易数据。我们的估算工作在很大程度上依赖上述财务报表数据和交易数据，我们假定上述财务报表数据和有关交易数据均真实可靠。我们估算依赖该等财务报表中数据的事实并不代表我们表达任何我们对该财务资料的正确性和完整性的任何保证，也不表达我们保证该等资料没有其他要求与我们使用该数据有冲突。

资产评估报告使用人应注意以上特别事项对评估结论及经济行为产生的影响。

## 十二、资产评估报告使用限制说明

### (一) 资产评估报告使用范围

1. 资产评估报告的使用人为：焦作万方铝业股份有限公司、陕西有色榆林新材料集团有限责任公司、新疆神火煤电有限公司、芜湖信新锦股权投资有限公司和国家法律、法规规定的评估报告使用人。

2. 资产评估报告所揭示的评估结论仅对本项目对应的经济行为有效。

3. 资产评估报告的评估结论使用有效期为自评估基准日2025年12月31日至2026年12月30日。委托人或者其他资产评估报告使用人应当在载明的评估结论使用有效期内使用资产评估报告。

4. 未经委托人书面许可，资产评估机构及其资产评估专业人员不得将资产评估报告的内容向第三方提供或者公开，法律、行政法规另有规定的除外。

5. 未征得资产评估机构同意，资产评估报告的内容不得被摘抄、引用或者披露于公开媒体，法律、行政法规规定以及相关当事人另有约定的除外。

(二) 委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估师不承担责任。

(三)对被用于使用范围以外的用途，如被出示或是通过其他途径掌握本报告的非资产评估报告使用人，本资产评估机构及资产评估师不对此承担任何义务或责任，不因本报告而提供进一步的咨询，亦不提供证词、出席法庭或其他法律诉讼过程中的聆讯，并保留向非资产评估报告使用人追究由此造成损失的权利。

(四)除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

(五)资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

(六)资产评估报告系资产评估机构及其资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，根据委托履行必要的资产评估程序后出具的专业报告，在资产评估机构盖章及资产评估师签名，并在国有资产监督管理部门备案后方可正式使用。

### 十三、资产评估报告日

本资产评估报告提出日期 2026 年 3 月 30 日。

法定代表人：权忠光



资产评估师：倪卫华



资产评估师：陈潇

北京中企华资产评估有限责任公司



## 资产评估报告附件

- 附件一、与评估目的相对应的经济行为文件；
- 附件二、被评估单位审计报告；
- 附件三、委托人和被评估单位营业执照复印件；
- 附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料复印件；
- 附件五、委托人和被评估单位承诺函；
- 附件六、签名资产评估师的承诺函；
- 附件七、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证及备案公告；
- 附件八、从事证券服务业务资产评估机构名录；
- 附件九、北京中企华资产评估有限责任公司营业执照副本复印件；
- 附件十、签名资产评估师执业会员证书复印件；
- 附件十一、资产评估委托合同复印件；
- 附件十二、资产账面价值与评估结论存在较大差异的说明；
- 附件十三、资产评估明细表。