

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

**中金黄金股份有限公司拟引进投资者对
河南中原黄金冶炼厂有限责任公司
进行投资涉及的企业股东全部权益价值项目**

资 产 评 估 报 告

中联评报字[2018]第 1793 号

中联资产评估集团有限公司

二〇一八年十月十五日

目 录

资产评估师声明	1
摘 要	3
资产评估报告	6
一、委托方、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概况	6
二、评估目的	12
三、评估对象和评估范围	12
四、价值类型	20
五、评估基准日	20
六、评估依据	20
七、评估方法	25
八、评估程序实施过程 and 情况	43
九、评估假设	45
十、评估结论	47
十一、特别事项说明	49
十二、资产评估报告使用限制说明	56
十三、资产评估报告日	57
备查文件目录	59

资产评估师声明

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、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专业人员不承担责任。

三、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。

四、资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，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。

五、资产评估机构及其资产评估专业人员遵守法律、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。

六、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、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。

七、资产评估机构及资产评估专业人员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。

八、资产评估专业人员已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已经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。

九、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结论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。

**中金黄金股份有限公司拟引进投资者对
河南中原黄金冶炼厂有限责任公司进行投资
涉及的企业股东全部权益价值项目
资产评估报告**

中联评报字[2018]第 1793 号

摘 要

根据《中金黄金股份有限公司第 10 期总经理办公会议纪要》，中金黄金股份有限公司拟引进投资者对河南中原黄金冶炼厂有限责任公司进行投资，中联资产评估集团有限公司接受中金黄金股份有限公司的委托，对所涉及的河南中原黄金冶炼厂有限责任公司股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。

评估对象是河南中原黄金冶炼厂有限责任公司的股东全部权益价值，评估范围是河南中原黄金冶炼厂有限责任公司的全部资产及相关负债，具体包括流动资产和非流动资产等资产及相应负债。

评估基准日为 2018 年 7 月 31 日。

本次评估的价值类型为市场价值。

本次评估以持续使用和公开市场为前提，结合委估对象的实际情况，综合考虑各种影响因素，分别采用资产基础法和收益法两种方法对河南中原黄金冶炼厂有限责任公司进行整体评估，然后加以校核比较。考虑评估方法的适用前提和满足评估目的，本次选用收益法评估结果作为最终评估结论。

经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程

序，得出河南中原黄金冶炼厂有限责任公司股东全部权益在评估基准日 2018 年 7 月 31 日的评估结论如下：

河南中原黄金冶炼厂有限责任公司股东全部权益账面值为 218,074.40 万元，评估后的股东全部权益价值（净资产价值）294,383.62 万元，评估增值 76,309.22 万元，增值率 34.99%。

在使用本评估结论时，提请报告使用人使用本报告时注意报告中所载明的特殊事项以及期后重大事项。

中金黄金股份有限公司单独委托北京中鼎联合房地产评估有限公司对老厂区 5 宗用地进行评估；北京中鼎联合房地产评估有限公司出具了《河南中原黄金冶炼厂有限责任公司土地使用权价格评估（河南省三门峡市）土地估价报告》（（京）中鼎（2018）地估字第 013 号，电子备案号 1106918HA0012）；应委托方要求，中联资产评估集团有限公司将以上土地估价结论汇总到出具的资产评估报告。

中联资产评估集团有限公司评估人员对《河南中原黄金冶炼厂有限责任公司土地使用权价格评估（河南省三门峡市）土地估价报告》（（京）中鼎（2018）地估字第 013 号，电子备案号 1106918HA0012）进行了核实，主要核实了估价对象、估价假设前提、估价依据、原则、方法、程序、估价指标与参数；经核实，土地估价报告的估价目的、估价基准日与本次资产评估一致。北京中鼎联合房地产评估有限公司对其出具的《河南中原黄金冶炼厂有限责任公司土地使用权价格评估（河南省三门峡市）土地估价报告》负责。

北京中鼎联合房地产评估有限公司是根据《关于共同推动三门峡黄金及有色产业发展的合作协议》、《三门峡市城市总体规划（2013-2030）》（已报省人民政府，尚未批复）、《三门峡市规划局关于河南中原黄金冶炼厂有限责任公司征询老厂区所在地规划情况的回函》以及《三门峡市

《陕州大道沿线控制性详细规划（04 片区 03、04 街坊，05 街区 01 街坊）》中的土地利用政策、土地城市规划及鼓励扶持政策作出的。若土地利用政策、土地城市规划及鼓励扶持政策发生变化，将会对本次评估结论产生实质性影响。

本次评估结论建立在评估对象产权持有者及管理层对企业未来发展趋势的准确判断及相关规划落实的基础上，如企业未来实际经营状况与经营规划发生偏差，且产权持有者及时任管理层未采取相应有效措施弥补偏差，则评估结论将会发生重大变化。特别提请报告使用者对此予以关注。

根据国有资产评估管理的相关规定，资产评估报告须经备案后使用，经备案后的评估结果使用有效期一年，自评估基准日 2018 年 7 月 31 日起，至 2019 年 7 月 30 日止。超过一年，需重新进行评估。

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和合理解释评估结论，应当阅读资产评估报告正文。

中金黄金股份有限公司拟引进投资者对 河南中原黄金冶炼厂有限责任公司进行投资 涉及的企业股东全部权益价值项目 资产评估报告

中联评报字[2018]第 1793 号

中金黄金股份有限公司：

中联资产评估集团有限公司接受贵公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估执业准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用资产基础法、收益法，按照必要的评估程序，就贵公司拟引进投资者对河南中原黄金冶炼厂有限责任公司进行投资之经济行为，对所涉及的河南中原黄金冶炼厂有限责任公司股东全部权益在评估基准日 2018 年 7 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、委托方、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概况

本次资产评估的委托方是中金黄金股份有限公司，被评估单位为河南中原黄金冶炼厂有限责任公司。委托方是被评估单位的控股股东。

（一）委托方概况

名称：中金黄金股份有限公司

类型：有限责任公司（国有控股）

住所：北京市东城区柳荫公园南街 1 号 5-7 层

法定代表人：宋鑫

注册资本：345,113.7189 万元

统一社会信用代码：911100007229830372

经营范围：黄金、有色金属的地质勘查、采选、冶炼的投资与管理；黄金生产的副产品加工、销售；黄金生产所需原材料、燃料、设备的仓储、销售；黄金生产技术的研究开发、咨询服务；高纯度黄金制品的生产、加工、批发；进出口业务；商品展销（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）。

（二）被评估单位概况

名称：河南中原黄金冶炼厂有限责任公司

类型：有限责任公司（国有控股）

住所：三门峡产业集聚区 209 国道南侧

法定代表人：彭国敏

注册资本：壹拾伍亿圆整

统一社会信用代码：91411200683185680F

1、公司简介

河南中原黄金冶炼厂有限责任公司（以下简称“中原冶炼厂”）是中金黄金股份有限公司控股子公司。

1983 年 4 月，经河南省黄金管理局批准，成立河南中原黄金冶炼厂筹建处。1987 年开工兴建，1989 年 2 月，国家黄金管理局撤销河南中原黄金冶炼厂筹建处，成立中原黄金冶炼厂，隶属中国黄金总公司。1989 年 12 月，中原黄金冶炼厂改称中国黄金总公司中原冶炼厂。1991 年 10 月 11 日，经河南省黄金管理局批准，中国黄金总公司中原冶炼厂改称河南黄金冶炼厂。1993 年 11 月，经中国黄金总公司批准，河

南黄金冶炼厂改称河南中原黄金冶炼厂。

2000年7月6日，经国家经贸委批准，中国黄金总公司对河南中原黄金冶炼厂进行资产剥离、重组，实行股份制改造，即以生产经营主体部分组建中金黄金股份有限公司分公司，名称为：中金黄金股份有限公司河南中原黄金冶炼厂，其管理体制由中金黄金股份有限公司按照股份制企业内部管理的要求确定；其余部分作为存续企业，仍隶属于中国黄金总公司管理，名称为河南中原黄金实业发展中心。

2008年12月1日，根据中金股董秘[2008]180号文件《关于印发<中金黄金第三次董事会第二十三次会议决议>的通知》：全票通过了《关于将分公司河南中原黄金冶炼厂注册为控股子公司的议案》。同意将中金黄金股份有限公司河南中原黄金冶炼厂改制成为有限责任公司，注册资金5亿元，其中：中金黄金股份有限公司以评估后的净资产出资47,000万元，占注册资金的94%；三门峡市人民政府国有资产监督管理委员会以货币出资3,000万元，占注册资金的6%。

2012年3月31日，中金黄金股份有限公司以持有中原冶炼厂24%的股权与三门峡金渠集团有限公司持有的河南金渠黄金股份有限公司51%的股权进行置换，股权置换后，中金黄金股份有限公司持有中原冶炼厂70%的股权；三门峡金渠集团有限公司持有中原冶炼厂24%的股权；三门峡市人民政府国有资产监督管理委员会持有中原冶炼厂6%的股权。

2012年4月28日，根据中原冶炼厂2012年第二次股东大会决议，三门峡市人民政府国有资产监督管理委员会将其持有的6%股权转让给三门峡市财政局。

2013年12月20日，根据中原冶炼厂2013年第三次股东大会决议，通过了《河南中原黄金冶炼厂有限责任公司增加注册资本的议

案》，同意在原注册资本 5 亿元的基础上，各股东按股权比例增加注册资本 10 亿元。具体出资金额如下：中金黄金股份有限公司出资 7 亿元，三门峡金渠集团有限公司出资 2.4 亿元，三门峡市财政局出资 0.6 亿元，新增注册资本将于两年内分期到位。增资后，中原冶炼厂注册资本为 15 亿元。

2015 年 1 月 14 日，中金黄金第五届董事会第十六次会议决议，通过了《关于河南中原黄金冶炼厂有限责任公司增加注册资本的议案》，同意在中原冶炼厂原注册资本 15 亿元基础上增加注册资本金 4.4 亿，中原冶炼厂各股东中金黄金股份有限公司、三门峡金渠集团有限公司、三门峡市财政局按股权比例同比例增资。增资后，中原冶炼厂各股东持股比例不变，注册资本增加至 19.4 亿元，其股权结构如下：

表 1 股东名称、出资额和出资比例

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例
1	中金黄金股份有限公司	135,800.00	70%
2	三门峡市财政局	11,640.00	6%
3	三门峡金渠集团有限公司	46,560.00	24%
合计		194,000.00	100%

2018 年 7 月 12 日，根据中金黄金股份有限公司分别和三门峡市财政局、三门峡金渠集团有限公司签订股权转让协议，由三门峡市财政局和三门峡金渠集团有限公司分别将其持有的河南中原黄金冶炼厂有限责任公司的 6%和 24%股份转让给中金黄金股份有限公司；至此中原冶炼厂为中金黄金股份有限公司的全资子公司。

中原冶炼厂是目前国内知名的专业化黄金冶炼、精炼加工企业，是中金黄金的骨干企业和三门峡市政府确定的重点企业。新厂区位于三门峡产业集聚区，规划占地 2600 亩，一期投资 55 亿元，年处理混合金铜矿 150 万吨，综合回收金、银、铜、硫、镍、硒、碲、铂、钯等有色金属，年产 1#金锭 36 吨，1#银锭 220 吨，A 级铜 21.4 万吨，硫酸 126

万吨，二期投资 5.78 亿元，拟在年处理 150 万吨铜金精矿不变的情况下，增大铜冶炼能力至 35 万吨。二期全部建成后 A 级铜由 21.4 万吨/年增加到 35 万吨/年，金锭由 36 吨/年调整到 33.82 吨/年，银锭由 220 吨/年到 210 吨/年，硫酸由 126 万吨/年变成 129 万吨/年。

公司采用我国自主研发的具有世界先进水平的“富氧底吹造钼捕金”技术，拥有世界最大的底吹熔炼炉，国内最大的制酸装置，具有原料适应能力强、金属回收率高、能耗低、自动化及装备水平高等突出特点，是亚洲最大的黄金综合回收基地。公司引进美国孟莫克高浓度二氧化硫转化、低温热能回收，离子液脱硫等国际最先进的环保工艺和设备，各项排放指标远优于国家和地方标准。公司先后通过了 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、OHSMS18001 职业健康安全管理体系认证，中心化验室化验设施先进、技术精湛，获得了中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可。公司先后获得“全国五一劳动奖状”、“全国黄金行业先进单位”、“上海黄金交易所可提供标准金锭企业先进单位”、“河南省绿色企业”和“三门峡市首届市长质量奖”等众多荣誉称号。

2、经营范围

黄金生产的副产品[白银、阴极铜、铜精粉、铅精粉、硫精粉、硫酸（前述项目凭有效安全生产许可证、危险化学品生产单位登记证经营，否则不得经营）]加工、销售；黄金生产所需原材料、设备的采购、仓储及原材料销售（该项目剧毒危险化学品除外）；黄金生产技术的研究开发、咨询服务；非标准金、黄金、白银及其制品、饰品、工艺品（文物除外）的收购、生产、加工、销售；氧化铁颜料、硫酸铵（化肥）及其副产品的加工、销售；非标准设备、容器（除压力容器）管体制造、安装、维修；从事技术和货物的进出口业务。

3、资产、财务及经营状况

截至评估基准日 2018 年 7 月 31 日，账面资产总额 1,697,331.74 万元、负债 1,479,257.34 万元、净资产 218,074.40 万元。具体包括流动资产 1,124,967.31 万元；非流动资产 572,364.43 万元；流动负债 1,005,409.32 万元；非流动负债 473,848.02 万元。2018 年 1-7 月累计实现营业收入 1,363,731.545 万元，净利润 13,923.12 万元。公司近 3 年及基准日资产、财务状况如下表：

公司资产、负债及财务状况（母公司口径）

表 2

单位：人民币万元

项目	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2018 年 7 月 31 日
总资产	1,381,733.65	1,613,729.89	1,559,888.15	1,697,331.74
负债	1,240,516.41	1,435,876.44	1,361,513.09	1,479,257.34
净资产	141,217.25	177,853.45	198,375.06	218,074.40
	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年 1-7 月
营业收入	2,937,262.13	2,808,064.08	2,185,917.42	1,363,731.545
利润总额	1,128.62	3,709.63	20,648.34	18,025.15
净利润	1,039.49	2,031.06	15,132.42	13,923.12
审计机构	瑞华会计师事务所 (特殊普通合伙)	瑞华会计师事务所 (特殊普通合伙)	瑞华会计师事务所 (特殊普通合伙)	瑞华会计师事务所 (特殊普通合伙)

（三）委托方与被评估单位关系

本次资产评估的委托方是中金黄金股份有限公司，被评估单位为河南中原黄金冶炼厂有限责任公司。委托方是被评估单位的控股股东。

（四）资产评估委托合同约定的其他评估报告使用人

本评估报告的使用人为委托方、委托方上级主管部门、经济行为相关的当事方以及按照国有资产管理相关规定报送备案的相关监管机构。

除国家法律法规另有规定外，任何未经评估机构和委托方确认的机构或个人不能由于得到评估报告而成为评估报告使用人。

二、评估目的

根据《中金黄金股份有限公司第 10 期总经理办公会议纪要》，中金黄金股份有限公司拟引进投资者对河南中原黄金冶炼厂有限责任公司进行投资。

本次资产评估的目的是反映河南中原黄金冶炼厂有限责任公司股东全部权益于评估基准日的市场价值，为上述经济行为提供价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

评估对象是河南中原黄金冶炼厂有限责任公司的股东全部权益。评估范围为河南中原黄金冶炼厂有限责任公司在基准日的全部资产及相关负债，账面资产总额 1,697,331.74 万元、负债 1,479,257.34 万元、净资产 218,074.40 万元。具体包括流动资产 1,124,967.31 万元；非流动资产 572,364.43 万元；流动负债 1,005,409.32 万元；非流动负债 473,848.02 万元。

上述资产与负债数据摘自河南中原黄金冶炼厂有限责任公司经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计的资产负债表。

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。

（一）委估主要资产情况

本次评估范围中的主要资产包括货币资金、往来款项、存货、固定资产、在建工程及无形资产等。这些资产具有以下特点：

- 1、实物资产主要分布在三门峡产业集聚区 209 国道南侧新厂区内。
- 2、存货包括材料采购、原材料、在产品、产成品和在库周转材料五大类。材料采购是在途材料，原材料、产成品存放在企业厂区的仓库、

酸罐中，在产品在生产各环节中。上述存货具有品种多，价值大、库龄短的特点。各项存货均妥善保管，周转正常。

3、房屋建筑物类资产包括房屋建筑物和构筑物及其他附属设施，由生产系统，辅助生产系统，动力、给排水及总图运输等公用设施组成。

(1) 生产系统：卸矿站、精矿仓及配料厂房（含金精矿晾晒厂房）、上料皮带廊及转运站；底吹熔炼、铜钽仓、铜钽磨碎及干燥、旋浮吹炼、阳极精炼、残极处理设施；余热锅炉房（含熔炼炉、吹炼炉和硫酸系统中低温热回收余热锅炉房）；熔炼烟气、吹炼烟气收尘及环保排烟系统设施；空压机房及配电站；硫酸车间（包括净化、干吸、转化、SO₂鼓风机室、酸库及烟囱等）；污酸及污水处理站；铜电解、净液及阳极泥车间；渣缓冷场地；渣选矿系统设施等。

(2) 辅助生产系统及公用设施：总降压变电所；生产消防水加压泵房；综合（含熔炼、空压机房、渣选矿、余热发电及硫酸等）循环水系统设施；化学水处理站；废水深度处理站；备用燃气锅炉房（电解厂房内）；厂区总平面及厂区道路；厂区综合管网；成品库；耐火材料库、综合仓库、综合维修车间；办公楼、质检中心及中心化验室、职工食堂、公共浴室、单身宿舍楼等。

房屋建筑物 72 项，总建筑面积 251,860.22 平方米，主要结构包括钢结构、框架结构、排架结构、砖混结构；构筑物及其他辅助设施 101 项。上述房屋建筑物、构筑物、管道沟槽均位于中原冶炼厂新厂区，建造于 2013—2015 年间，2015 年 6 月投入使用，目前均处于正常使用状态。

2017 年 11 月 29 日，中原冶炼厂在新区的房屋建筑物办理了不动产权证书。不动产登记情况如下：

不动产权证书号：豫（2017）三门峡市不动产权第 1701004380 号

土地使用者：河南中原黄金冶炼厂有限责任公司

座落：产业集聚区 209 国道北侧河南中原黄金冶炼厂有限责任公司

不动产单元号：411222 107003 GB00016 F00010001

权利类型：国家土地所有权

权利性质：国有土地出让

用途：工业用地/工业

面积：宗地面积 1,191,061.00m² 房屋面积 236,434.77 m²

使用期限：2013 年 07 月 24 日至 2063 年 7 月 24 日

发证日期：2017 年 11 月 29 日

4、机器设备类资产主要包括机器设备、电子设备及运输设备三大类，主要生产设备有熔炼厂房的 $\Phi 5.8 \times 30\text{m}$ 富氧底吹熔炼炉 1 台；吹炼车间的反应塔规格为 $\Phi 4.5 \times 6.2\text{m}$ 旋浮闪速吹炼炉 1 台；火法精炼车间的 $\Phi 4.5 \times 14.5\text{m}$ 回转式阳极炉 2 台；残极处理配置 1 台内径 $\Phi 1900\text{mm}$ 的竖炉和 1 台 $\Phi 4.2 \times 8.5\text{m}$ 回转式保温炉；铜硫磨车间的 1 台能力为 80t/h 立式磨；空压机房的 4 台 250m³/min 高压离心空压机和 1 台 20m³/min 螺杆空压机及其辅助系统、底吹炉系统选配有效截面积为 200m² 双室四电场电收尘器 1 台和吹炼炉系统选用有效截面积为 60m² 单室五电场电收尘器 1 台；电解厂房配置 1296 个铜电解槽、1 台阳极整形机组、2 台残极洗涤机组、2 台阴极剥片机组和 4 台电解专用吊车；选矿车间 1 台 $\Phi 6.1 \times 6.1\text{m}$ 半自磨机及配套的 1 台 $\Phi 5.03 \times 8.3\text{m}$ 一段磨矿球磨机，1 组 $\Phi 500\text{mm}$ 水力旋流器与球磨机构成闭路；蒸汽余热发电设 2 套 12500kw/10.5kv/50Hz 汽轮发电机组；阳极泥处理设 1 台 0.8m³ 氧气斜吹旋转转炉（卡尔多炉）等。

生产辅助设备有：计量及化验设备、办公车辆、办公电子设备及保安、食堂设备等。

全部设备均在三门峡产业聚集区中原冶炼厂新厂区内，均正常使用。

5、纳入本次评估范围的在建工程主要分为两大类，具体包括二期工程尾款和技改项目。分为土建工程和设备安装工程。

(二) 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业申报评估的账面记录的无形资产包括 8 宗土地使用权和 4 项专有技术使用权，账面未记录的无形资产包括 44 项专利资产和 3 项商标资产。

1、8 宗土地使用权均为出让或作价入股工业用地，包括 5 宗老厂区用地、2 宗新厂区用地和 1 宗铁路专用线土地。除铁路专用线土地土地证正在办理中外，其余土地使用权均已取得国有土地使用证，证载权利人为河南中原黄金冶炼厂有限责任公司。宗地情况如下表：

表 3 宗地情况表

序号	宗地名称	土地使用证号	宗地座落	登记用途	土地使用权类型	面积 (m ²)	土地使用权终止日期	备注
1	新征 地	三国用(2009) 第 082 号	中原黄金冶炼厂 南侧、南工路北侧	工业	出让	64082	2059-5-7	老厂区 用地
2	原造 纸厂 料场	三国用(2009) 第 083 号	陕州大道南侧	工业	出让	9864	2050-12-07	老厂区 用地
3	铁路 专用 线	三国用(2009) 第 084 号	陕州大道南侧	工业	作价入股	29287	2049-12-07	老厂区 用地
4	原造 纸厂	三国用(2009) 第 085 号	陕州大道南侧	工业	出让	39439	2050-12-07	老厂区 用地
5	冶炼 厂	三国用(2009) 第 086 号	陕州大道南侧	工业	作价入股	166607	2049-12-07	老厂区 用地
6	新厂 区-1	豫(2017)三门 峡市不动产第 1701004380 号	209 国道南、经五 路西、经十路东	工业	出让	1191061	2063-7-24	新厂区 用地
7	新厂 区-2	灵国用(2015) 字第 043 号	209 国道南、经五 路西、经十路东	工业	出让	263355	2064-11-25	新厂区 用地
8	铁路 专用		三门峡市城乡一 体化规范区 209 国 道南，禹王路西	工业	出让	140,646. 00	2068-06-29	铁路专 用线土 地

2、评估范围内的 4 项技术使用权为账面记录的无形资产，账面价值 19,697,795.69 元，是企业实施搬迁改造项目购入的工艺技术，具体如

下：

表 4 技术许可及使用权明细表

序号	内容或名称	取得日期	原始入账价值	账面价值
1	一种脉动旋流法铜冶炼工艺及装置	2013-05	22,157,474.21	19,697,795.69
2	一种旋浮卷吸冶金工艺及其反应器	2013-05		
3	底吹熔炼铜技术	2012-11		
4	低温热回收系统和预转化工艺的硫酸装置专有技术	2013-09		

3、截至评估基准日 2018 年 7 月 31 日，企业申报评估的账面未记录的专利资产为 44 项，包括 21 项发明专利（其中：12 项取得专利证书，9 项取得受理通知书正在等在实质审查）、23 项实用新型专利（其中：22 项取得专利证书，1 项取得受理通知书正在等在实质审查）专利资产具体情况如下表：

表 5 专利明细表

序号	内容或名称	专利类型	证载权利人	专利公告日	专利号	备注
1	一种氯气泄露应急处理装置	实用新型	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	2011-03	ZL201020276842.7	
2	国标金锭徽标的快速压打装置	实用新型	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	2011-03	ZL201020276778.2	
3	贵金属废料焚烧炉湿法收尘装置	实用新型	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	2011-03	ZL201020276834.2	
4	一种氯气输送控制系统	实用新型	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	2011-03	ZL201020288514.9	
5	一种搪玻璃反应釜人孔密封装置	实用新型	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	2011-03	ZL201020294305.5	
6	一种防污染的烘干及倒运装置	实用新型	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	2011-03	ZL201020294304.0	
7	一种高效熔金的中频感应炉	实用新型	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	2011-03	ZL201020295884.5	
8	一种金银精炼槽罐的真空抽滤清理装置	实用新型	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	2010-12	ZL201020296581.5	
9	一种金的湿法提纯方法	发明专利	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	2012-02	ZL201010263698.8	
10	一种降低熔炼渣含金量的返渣方法	发明专利	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	2012-07	ZL201010264898.5	
11	旋转浇铸装置	实用新型	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	2011-04	ZL201020542257.7	
12	一种贵金属粉状物料的装卸运输装置	实用新型	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	2011-04	ZL201020542235.0	
13	一种合质金的精炼工艺	发明专利	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	2013-08	ZL201110447188.0	
14	一种黄金冶炼制酸酸泥多元素回收方法	发明专利	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	2015-01	ZL201310409902.6	
15	一种工业炉窑点火用火焰检测装置	发明专利	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	2015-10	ZL201410119865.X	

序号	内容或名称	专利类型	证载权利人	专利公告日	专利号	备注
16	一种气氛炉炉门密封装置	实用新型	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	2014-08	ZL201420143609.X	
17	一种贵金属熔炼渣的预处理方法	发明专利	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	2016-08	ZL201410360158.X	
18	一种贵金属熔炼烟尘的预处理方法	发明专利	中南大学 河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	2017-06	ZL201410501342.1	
19	一种国标金锭连续浇铸装置及其浇铸使用方法	发明专利	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	2017-09	ZL201510255415.8	
20	一种国标金锭连续浇铸装置	实用新型	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	2015-08	ZL201520323354.X	
21	新型金锭浇筑护火装置	实用新型	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	2016-08	ZL201521051448.2	
22	吹炼渣铜分离装置	实用新型	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	2016-10	ZL201620217550.3	
23	新型抗热震、耐烧蚀溜槽	实用新型	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司		ZL201720220970.1	
24	新型抗氧化、可修复溜槽	实用新型	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司		ZL201720223778.8	
25	新型节能试金炉	实用新型	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司		ZL201610252650.4	
26	一种实时排出阳极泥的电解槽	实用新型	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司，中国恩菲工程技术有限公司	2018-08	ZL201721878577.8	
27	一种新型电解槽排泥系统及其方法	发明专利	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司，中国恩菲工程技术有限公司		ZL201710332046.7	
28	一种铁铈制备硫化氢用于污酸处理的方法	发明专利	中南大学，河南中原黄金冶炼厂有限责任公司		ZL201710914821.X	
29	用冶炼废液生产氧化铁黑的方法	发明专利	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司		ZL201610385098.6	
30	一种铜冶炼白烟尘酸浸萃取除杂的方法	发明专利	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司		ZL201710194470.X	
31	一种稀贵金属贵金属精矿膨化焙烧碱浸脱硒碲方法	发明专利	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司		ZL201710203977.7	
32	一种复合胺基乙烯系弱碱性阴离子交换树脂及从铜冶炼废酸中回收铼的方法	发明专利	中国地质科学院郑州矿产综合利用研究所，河南中原黄金冶炼厂有限责任公司		ZL201710434010.X	
33	一种阳极泥熔炼渣的湿法处理工艺	发明专利	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司		ZL201711121574.4	
34	一种铜冶炼烟尘和硫化砷渣的综合处理工艺	发明专利	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司		ZL201711034497.9	
35	一种从铜冶炼烟尘酸浸渣中回收高含量氯氧铋的方法	发明专利	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司		ZL201711121623.4	
36	一种焙烧炉的升温节能装置	实用新型	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	2011-03	ZL201020276841.2	

序号	内容或名称	专利类型	证载权利人	专利公告日	专利号	备注
37	螺旋式高温焙砂自动采样装置	实用新型	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	2011-03	ZL201020278537.1	
38	一种处理高铜金精矿的焙烧炉	实用新型	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	2011-04	ZL201020278524.4	
39	一种酸浸除尘器	实用新型	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	2011-04	ZL201020278510.2	
40	一种钻床	实用新型	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	2011-03	ZL201020280003.2	
41	一种金精矿冶炼烟气制酸系统废酸的回收利用方法	发明专利	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	2012-07	ZL201010255339.8	
42	一种金精矿焙烧氧化后的尾渣中金银的回收方法	发明专利	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	2012-07	ZL201010277044.0	
43	一种生产硫酸铵用蒸发器列管结垢的化学清洗方法	发明专利	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	2013-04	ZL201110369942.3	
44	多效轮换蒸发系统	发明专利	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	2015-09	ZL201410370213.3	

企业申报的专利资产中有 5 项是共有权利人，分别是：

(1) 中南大学与河南中原黄金冶炼厂有限责任公司共同拥有的发明专利“一种贵金属熔炼烟尘的预处理方法”、“一种铁钪制备硫化氢用于污酸处理的方法”依据河南中原黄金冶炼厂有限责任公司与中南大学签订的技术委托开发合同双方约定“专利技术取得后的使用和有关收益分配方式是河南中原黄金冶炼厂有限责任公司 60%、中南大学 40%”。

(2) 中国地质科学院郑州矿产综合利用研究所与河南中原黄金冶炼厂有限责任公司共同拥有的发明专利“一种复合胺基乙烯系弱碱性阴离子交换树脂及从铜冶炼废酸中回收铍的方法”依据河南中原黄金冶炼厂有限责任公司与中国地质科学院郑州矿产综合利用研究所签订的技术委托开发合同双方约定“双方均享有申请专利技术的权利，专利权归专利权人所有，如中国地质科学院郑州矿产综合利用研究所为专利权人，中原黄金冶炼厂有限责任公司有权无偿使用专利技术，产生相关利益双方各 50%”。

(3) 河南中原黄金冶炼厂有限责任公司与中国恩菲工程技术有限公司共同拥有的发明专利“一种新型电解槽排泥系统及其方法”和实用

新型“一种实时排出阳极泥的电解槽”两项专利资产已取得受理通知书正在等在实质审查，双方约定利技术取得后的使用和有关收益双方共享。

4、截至基准日 2018 年 7 月 31 日，企业申报评估的账面未记录的 3 项商标资产，具体情况如下表：

表 6 商标资产明细表

序号	名称	取得日期	到期日	申请号或登记号	证载权利人
1		2016-04	2026-04	16490585	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司
2	ZJHNZYLL	2015-05	2025-05	14254581	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司
3		2014-08	2024-08	12256017	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司

（三）企业申报的表外资产的类型、数量

截至基准日 2018 年 7 月 31 日，企业没有未申报评估的表外资产。

（四）引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量和账面金额

1、本次评估报告中基准日各项资产及负债账面价值，以及历史年度企业生产经营数据系瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）的审计结果。

2、中金黄金股份有限公司委托北京中鼎联合房地产评估有限公司对老厂区 5 宗用地进行评估并出具了《河南中原黄金冶炼厂有限责任公司土地使用权价格评估（河南省三门峡市）土地估价报告》（（京）中鼎（2018）地估字第 013 号），该报告已经履行备案程序，取得电子备案号 1106918HA0012。经核实，土地估价报告的估价目的、估价基准日与本次资产评估一致。评估人员依据土地估价规程对该估价报告的估价对象、估价假设前提、估价依据、原则、方法、程序、估价指标与参数进行了核实，在此基础上对老厂区 5 宗土地评估时，直接引用了该报告的数据。具体评估过程、评估方法的详细情况，请见本报告附件《河南中

原黄金冶炼厂有限责任公司土地使用权价格评估（河南省三门峡市）土地估价报告》。北京中鼎联合房地产评估有限公司对其出具的《河南中原黄金冶炼厂有限责任公司土地使用权价格评估（河南省三门峡市）土地估价报告》负责。

除上述事项之外，未引用其他机构报告内容。

四、价值类型

依据本次评估目的，确定本次评估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

本项目资产评估的基准日是 2018 年 7 月 31 日。

此基准日是委托方在综合考虑被评估单位的资产规模、工作量大小、预计所需时间、合规性等因素的基础上确定的。

六、评估依据

本次资产评估遵循的评估依据主要包括经济行为依据、法律法规依据、评估准则依据、资产权属依据，及评定估算时采用的取价依据和其他参考资料等，具体如下：

（一）经济行为依据

《中金黄金股份有限公司第 10 期总经理办公会议纪要》。

（二）法律法规依据

1、《中华人民共和国公司法》（2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修订）；

2、《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 12 月 1 日实施）；

3、《中华人民共和国城市房地产管理法》(2009年8月27日中华人民共和国主席令第十八号第十一届全国人民代表大会常务委员会第十次会议《关于修改部分法律的决定》第二次修正);

4、《中华人民共和国土地管理法》(2004年8月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议修订);

5、《中华人民共和国证券法》(2014年8月31日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修订);

6、《国有资产评估管理办法》(国务院第91号令,1991年);

7、《企业国有资产监督管理暂行条例》(2011年1月8日国务院令 第588号令);

8、《中华人民共和国企业所得税法》(2017年2月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议《关于修改〈中华人民共和国企业所得税法〉的决定》修正);

9、《企业国有资产交易监督管理办法》(国资委、财政部第32号令,2016年6月24日);

10、《企业国有资产评估管理暂行办法》国务院国有资产监督管理委员会令 第12号(2005年8月25日);

11、《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);

12、《关于企业国有资产评估报告审核工作有关事项的通知》(国务院国资委国资产权[2009]941号);

13、《关于印发〈企业国有资产评估项目备案工作指引〉的通知》(国资发产权〔2013〕64号);

14、其他评估相关法律、法规和规章制度等。

(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[2017]31号）；
- 4、《资产评估执业准则——资产评估报告》（中评协[2017]32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[2017]34号）；
- 7、《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）；
- 8、《资产评估执业准则——企业价值》（中评协[2017]36号）；
- 9、《资产评估执业准则——无形资产》（中评协[2017]37号）；
- 10、《资产评估执业准则——不动产》（中评协[2017]38号）；
- 11、《资产评估执业准则——机器设备》（中评协[2017]39号）；
- 12、《企业国有资产评估报告指南》（中评协[2017]42号）；
- 13、《知识产权资产评估指南》（中评协[2017]44号）；
- 14、《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协[2017]46号）；
- 15、《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2017]47号）；
- 16、《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协[2017]48号）；
- 17、《专利资产评估指导意见》（中评协[2017]49号）；
- 18、《商标资产评估指导意见》（中评协[2017]51号）。

（四）资产权属依据

- 1、《国有产权登记证》；
- 2、《房屋所有权证》、《不动产权证书》及房屋产权证明；
- 3、《国有土地使用证》；
- 4、《机动车行驶证》；

- 5、专利证、商标注册证及技术使用权转让或许可合同；
- 6、重要资产购置合同或凭证；
- 7、其他参考资料。

（五）取价依据

- 1、财政部关于印发《基本建设项目建设成本管理规定》的通知（财建[2016]504号）；
- 2、《关于工程勘察设计收费管理规定有关问题的补充通知》（计办价格[2002]1153号）；
- 3、《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》（国务院令[2000]第294号）；
- 4、《汽车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部[2012]12号）；
- 5、《2018机电产品价格信息查询系统》（机械工业信息研究院）；
- 6、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）；
- 7、中国人民银行2018年7月31日中国外汇交易中心授权公布人民币汇率中间价公告；
- 8、《中国人民银行贷款利率表》2015年10月24日起执行；
- 9、建设工程工程量清单计价规范（GB50500-2013）；
- 10、《河南省建设工程计价办法》（2016年）；
- 11、《河南省建筑工程消耗量标准》（2016年）；
- 12、《河南省建筑装饰装修工程消耗量标准》（2016年）；
- 13、《河南省安装工程消耗量标准》（2016年）；
- 14、《河南省市政工程消耗量标准》（2016年）；
- 15、《三门峡工程标准造价信息》（2018年第7期）；

- 16、《房屋完损等级评定标准》（原国家城乡建设环境保护部颁布）；
- 17、《河南省人民政府关于调整河南省征地区片综合地价标准的通知》（豫政〔2016〕48号）；
- 18、《河南省劳动和社会保障厅关于公布个地征地区片综合地价社会保障费用标准的通知》（豫劳社办〔2008〕72号）；
- 19、《中华人民共和国耕地占用税暂行条例》（中华人民共和国国务院令 第511号）；
- 20、《河南省〈耕地占用税暂行条例〉实施办法》（河南省人民政府令 第124号）；
- 21、《关于加强土地调控严格土地管理的通知》（豫政办〔2007〕33号文件）；
- 22、《河南省人民政府关于公布取消停止征收和调整有关收费项目的通知》（豫政〔2008〕52号）；
- 23、企业提供的工程预（决）算书、地质勘察资料、工程设计图纸、房屋整体情况说明等有关资料；
- 24、中国恩菲工程技术有限公司于2013年9月编制的《河南中原黄金冶炼厂有限责任公司整体搬迁升级改造项目初步设计》；
- 25、委托人和其他相关当事人依法提供的未来收益预测资料。

（六）其它参考资料

- 1、河南中原黄金冶炼厂有限责任公司2015年、2016年、2017年及评估基准日审计报告；
- 2、瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）《河南中原黄金冶炼厂有限责任公司（合并口径）专项审计报告》（瑞华专审字[2018]01500417号），瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）《河南中原黄金冶炼厂有限责任公司（单体口径）专项审计报告》（瑞华专审字[2018]01500414号），瑞华

会计师事务所（特殊普通合伙）《中金中原金属（上海）有限公司专项审计报告》（瑞华专审字[2018] 01500413 号）；

3、《河南中原黄金冶炼厂有限责任公司土地使用权价格评估（河南省三门峡市）土地估价报告》（（京）中鼎（2018）地估字第 013 号，电子备案号 1106918HA0012）；

4、国家计委、建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知（计价格[2002]10 号）；

5、国家发改委《工程建设监理费有关规定》（发改价格[2007]670 号）；

6、国家计划委员会《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980 号）；

7、国家发展计划委员会、国家环境保护总局《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（计价格[2002]125 号）；

8、《企业会计准则—基本准则》（财政部令第 33 号）；

9、《企业会计准则—应用指南》（财会[2006]18 号）；

10、《企业会计准则第 1 号—存货》等 38 项具体准则（财会[2006]3 号）；

11、《城镇土地估价规程》（GB/T 18508-2014）；

12、《城镇土地分等定级规程》（GB/T 18507-2014）；

13、《资产评估常用数据与参数手册（第二版）》（北京科学技术出版社）；

14、wind 资讯金融终端；

15、其他参考资料。

七、评估方法

（一）评估方法的选择

依据资产评估准则的规定，企业价值评估可以采用收益法、市场法、资产基础法三种方法。

市场法是指将评估对象与在市场上已有交易案例的参考企业、股东权益、证券等权益性资产进行比较以确定评估对象价值的评估思路。市场法中常用的两种方法是上市公司比较法和交易案例比较法。由于在目前国内有色金属冶炼及压延加工行业相关的资本市场中尚难以找到可比的交易案例或可参照的上市公司，主要是因为企业目前尚处在二期投产不久逐步稳产阶段，以及企业金铜混炼、规模比较大的特点。因此，现阶段不具备使用市场法的前提，本次评估不适宜采用市场法。

收益法是指通过估测评估对象可以带来的未来预期收益的现值来判断评估对象价值的各种评估方法的总称。它服从资产评估中将利求本的评估思路，即采用收益资本化或折现的途径及其方法来判断和估算评估对象的价值。中原冶炼厂整体搬迁升级改造二期项目 2018 年 1 月 18 日试车投产，生产经营均比较正常，在未来年度其收益与风险可以可靠地估计，因此本次评估可以选择收益法进行评估。

资产基础法，是指以被评估单位的资产负债表作为导向，将被评估单位各单项资产分别按适用的评估方法在合理评估的基础上确定评估对象价值的一种评估方法。根据本次评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，本项目同时采用资产基础法进行评估。

综上，本次评估确定采用资产基础法和收益法进行评估。

（二）资产基础法介绍

资产基础法，是以在评估基准日重新建造一个与评估对象相同的企业或独立获利实体所需的投资额作为判断整体资产价值的依据，具体是指将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业价值的方法。

各类资产及负债的评估方法如下：

1、流动资产

(1) 货币资金：包括现金、银行存款及其他货币资金。

对于币种为人民币的货币资金，以清查核实后账面值为评估值；对于币种为外币的货币资金，按基准日人民币对外币汇率中间价折算为人民币确定评估值。

(2) 应收票据

应收票据全部为销售货款收到的无息银行承兑汇票。评估人员查阅了相关合同及票据，抽查了部分原始凭证等相关资料，核实票面金额、业务内容及发生时间，按核实后账面值确定评估值。

(3) 应收账款类

对应收账款、其他应收款的评估，评估人员在对应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，应收账款采用个别认定和账龄分析的方法估计评估风险损失，对关联方的往来款项，评估风险坏账损失的可能性为 0；对外部单位发生时间 1 年以内的发生评估风险坏账损失的可能性为 6%；发生时间 1 到 2 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 10%；发生时间 2 到 3 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 30%；发生时间 3 到 4 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 50%；发生时间 4 到 5 年的发生评估风险坏账损失的可能性在 80%；发生时间 5 年以上的发生评估风险坏账损失的可能性在 100%。

按以上标准，确定评估风险损失，以应收类账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。坏账准备按评估有关规定评估为零。

(4) 预付账款

对预付账款的评估，评估人员查阅了相关物资采购合同或供货协议，了解了评估基准日至评估现场作业日期间已收到的货物情况，具体分析结算对象的信用、经营管理现状等，未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物等情况，在对预付款项核实无误的基础上，以核实后账面值作为评估值。

(5) 存货

各类存货具体评估方法如下：

1) 材料采购

被评估单位原材料核算，除金、银、铜等原料采用实际成本核算外，其余主材、辅材、备品备件等均采用计划成本核算，故原材料采购入库前，均通过材料采购科目核算，核算内容为供货方已发货正在运输途中的主材、辅材、备品备件等。材料采购因尚在采购途中，其历史成本能够公允反映材料采购的市场价值，按账面值确定评估值。

2) 原材料

主要为企业购入的金、银、铜等原料、外购的尚需进一步加工的合质金以及其他主材、辅材、备品备件等。

①原料金、铜、硫及外购合质金的评估

原料金、银和铜，本次评估首先按企业近12个月入库金属量(金、银和铜)的国内、外采购的不同比例，视同原料按采购比例同比例消耗，按以上比例确定原料金、银和铜的结存国内采购和国外采购的数量，根据金、银、铜的各自采购结算方式计取采购单价，数量和单价相乘后确定评估值。

②其他主材、辅材和备品备件的评估

其他主材、辅材和备品备件由于采购时间不长，价格变化不大，评估经核实后按实际成本确定评估值。原材料跌价准备和材料成本差异评

估为零。

3) 在库周转材料

在库周转材料是不作为固定资产核算的各种用具物品。评估人员对在用周转材料，进行了盘点核实，按照核实后的账面值确定评估值。

4) 产成品

产成品具体包括冶炼金、冶炼银、阴极铜、委托加工金、标准金、租赁金、外购合质金、外购合质银、银条、硫酸、白烟尘、发烟酸、硒、碲化铜及铁红等，除委托加工金及租赁金外，均为企业正常销售产品，其中：硫酸、白烟尘、发烟酸、硒、碲化铜及铁红为副产品；委托加工金仅收取不含税加工费；租赁金不做销售。

对于正常销售的产品，评估人员依据调查情况和企业提供的产品销售定价政策等资料分析，对于产成品以不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售利润后确定评估值。

评估价值=实际数量×不含税售价×(1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r)

上式中r为产品畅销程度。

5) 在产品

在产品为企业尚未完工的留存于生产工艺流程中的金、银、铜等。评估人员首先将在产品折算为产成品的约当产量，然后按照产成品评估方法评估并扣减后续生产至完工所需发生的成本。即首先按照基准日价格计算出完工后产成品的预计收入，再扣减后续生产所需发生的加工成本、销售税金及附加、销售费用、所得税和适当利润，即得到在产品的价值。

评估值=在产品预计产量×完工产品不含税销售单价×(1-产品

销售税金及附加费率－销售费用率－营业利润率×完工百分比×所得税率－营业利润率×完工百分比×（1－所得税率）×r－继续加工至完工的加工成本－营业利润率×（1－完工百分比）×（1－所得税率）

（6）其他流动资产

其他流动资产为待抵扣增值税进项税及流转税以及结构性存款，评估人员进行了核实，并取得计算资料，评估人员查阅了相关账簿、纳税申报表以及银行存单等资料，证实其真实性、正确性，以核实后账面值确定评估值。

2、非流动资产

（1）长期股权投资

本次纳入评估范围的长期股权投资有两项。评估人员首先对长期投资形成的原因、账面值和实际状况进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期投资的真实性和完整性，并在此基础上对被投资单位根据其具体情况，采取适当的评估方法进行评估。

对全资子公司--中金中原金属（上海）有限公司，由于企业成立时间不长，主要是开展贸易业务，本次选用资产基础法评估结果作为该长期股权投资单位的股东全部权益价值，据此乘以股东所持有的股权比例计算得出长期股权投资评估值。

对与其他投资方共同控制的中国黄金集团三门峡中原金银制品有限公司，该企业已成立了3年，生产经营比较稳定，本次评估分别采用资产基础法和收益法对其股东全部权益价值进行评估，经分析比较后确定采用收益法评估值作为该公司的股东全部权益价值，再按中原冶炼厂持股比例确定该项长期股权投资价值。

在确定长期股权投资评估值时，评估师没有考虑控股权、股权流动

性等因素产生的折溢价。

(2) 固定资产

1) 房屋建筑物

本次评估按照房屋建（构）筑物不同用途、结构特点和使用性质采用重置成本法进行评估。

建筑物的评估，是根据建筑工程资料和竣工结算资料按建筑物工程量，以当地现行定额标准、建设规费、贷款利率计算出建筑物的重置价值，并按建筑物的使用年限和对建筑物现场勘察的情况综合确定成新率，进而计算出建筑物评估值。

房屋建筑物评估值 = 重置全价 × 成新率

① 重置全价

重置全价由建安造价、前期及其它费用、资金成本三部分组成。

A. 建安造价的确定

建筑安装工程造价包括土建工程、特殊处理部分（精装修、防腐、保温和安放设备所需专门基础费用）、电气工程、给排水工程、通风、空调、采暖等的总价，评估人员根据被评估房产的具体特点和所掌握的资料，主要采用重编预算法和类比法确定建安工程造价。

重编预算法：评估人员根据房屋基础资料及部分图纸，参照《建设工程工程量清单计价规范》、2016版《河南省建设工程计价办法》、2016版《河南省建筑工程消耗量标准》、2016版《河南省建筑装饰装修工程消耗量标准》、2016版《河南省安装工程消耗量标准》、2016版《河南省市政工程消耗量标准》、结合2018年7月工程造价信息，进行综合取费和人材机价差调整，从而计算得出建筑安装工程造价。

类比法：根据三门峡市造价管理等权威部门发布的建筑工程造价信息、工程造价指标，选择近期与被评估建筑物相类似的建筑物进行

类比分析，以建安工程造价为基础，通过调整差异，测算出被评估建筑物的建安工程造价。

B. 前期及其他费用的确定

前期及其他费用，包括当地地方政府规定收取的建设费用及建设单位为建设工程而投入的除建安造价外的其它费用两个部分。

C. 资金成本的确定

资金成本系在建设期内为工程建设所投入资金的贷款利息，其采用的利率按基准日中国人民银行规定标准计算，其中六个月以内贷款利率为 4.35%，一年期贷款利率为 4.35%，一年期至三年期贷款利率为 4.75%。工期按建设正常情况周期计算，并按均匀投入考虑：

资金成本=(工程建安造价+前期及其它费用)×合理工期×贷款利息×50%

②成新率的确定

本次评估按照建(构)筑物的设计寿命、现场勘察情况预计建(构)筑物尚可使用年限，并进而计算其成新率。其公式如下：

成新率=尚可使用年限 / (实际已使用年限+尚可使用年限)×100%

2) 设备类资产

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，主要采用重置成本法进行评估。

评估值=重置全价×成新率

对生产年代久远，已无类似型号的电子设备则参照近期二手市场行情确定评估值。

①机器设备及电子设备

A. 重置全价的确定

对价值量较大设备的重置全价，主要由设备购置价(非标设备现行

价格)、运杂费、安装调试费、其他费用和资金成本等构成；对价值量较小、不需要安装以及运输费用较低的一般设备重置价值，参照现行市场购置价格或非标设备现行价格确定。

重置全价=设备购置价+运杂费+安装调试费+设备基础费+工程建设其它费用+资金成本-增值税可抵扣金额

评估范围内的电子设备价值量较小，不需要安装（或安装由销售商负责）以及运输费用较低，参照现行市场购置价格扣除设备购置所发生的增值税进项税额确定。

a. 设备购置价的确定

向设备的生产厂家、代理商及经销商询价，能够查询到基准日市场价格的设备，以市场价确定其购置价；

不能从市场询到价格的设备，通过查阅 2018 年机电产品价格信息等资料及网上询价来确定其购置价。

b. 运杂费的确定

以购置价为基础，根据生产厂家与设备所在地的距离不同，按不同运杂费率计取，制作非标设备该项费用含在制造成本中。

c. 安装调试费的确定

参考《资产评估常用方法与参数手册》（2011版）等资料，按照设备的特点、重量、安装难易程度，以含税设备购置价为基础，按不同安装费率计取。对小型、无须安装的设备，不考虑该项费用。

d. 设备基础费的确定

对于大型装置设备，购买后安装时需固定基础方能投入使用，按照设备的特点，含税设备购置价为基础，按不同基础费率计取。

e. 其他费用的确定

其他费用包括建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、招投标

管理费及环评费等，是依据设备所在地建设工程其他费用标准，结合本身设备特点进行计算。

f. 资金成本

资金成本即建设期投入资金的贷款利息，根据合理工期，结合评估基准日执行的贷款利率，并按建设期均匀投入考虑。

g. 设备购置所发生的增值税进项税额的确定

增值税进项税额=设备含税购置价 / (1+增值税率) × 增值税率 + 运杂费 / (1+增值税率) × 增值税率 + 安装调试费 / (1+增值税率) × 增值税率

B. 成新率的确定

本次评估设备采用年限法确定成新率。其公式如下：

成新率 = 尚可使用年限 / (实际已使用年限 + 尚可使用年限) × 100%

② 运输车辆

A. 重置全价的确定

重置全价 = 现行含税购置价 + 车辆购置税 + 新车上户牌照手续费等 - 可抵扣增值税

a. 现行购置价主要取自当地汽车市场现行报价或参照网上报价；

b. 车辆购置税按国家相关规定计取；

c. 新车上户牌照手续费等分别车辆所处区域按当地交通管理部门规定计取；

d. 可抵扣增值税为车辆现行不含税购置价的 17%。

B. 成新率的确定

对于运输车辆，根据商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号《机动车强制报废标准规定》的有关规定，按以下方法确定成新率后取其较小者为最终成新率，即：

使用年限成新率 = $(1 - \text{已使用年限} / \text{经济使用年限}) \times 100\%$

行驶里程成新率 = $(1 - \text{已行驶里程} / \text{规定行驶里程}) \times 100\%$

成新率 = $\text{Min}(\text{使用年限成新率}, \text{行驶里程成新率}) + a$

式中a为车况调节系数

对待估车辆进行必要的勘察鉴定，若勘察鉴定结果与按上述方法确定的成新率相差较大，则进行成新率的修正。若两者结果相当，则不进行调整。

(3) 在建工程

本次评估范围内在建工程的评估方法采用成本法。评估人员在现场核对了相关明细账、入账凭证等，查看了在建工程的实物，与项目工程技术等相关人员进行了座谈，确认委估的在建工程项目进度基本上是按计划进行的，实物质量达到了设计要求，实际支付情况与账面相符，基本反映了评估基准日的购建成本。考虑在建工程的合理工期大约在一年左右，在确认工程预算合理性的前提下，资金成本以账面发生成本乘以一年期贷款利率并考虑均匀投入的情况进行计算，以核实后的账面值加上资金成本确定评估值。

(4) 无形资产

纳入本次评估范围的无形资产包括土地使用权，专利权和非专利技术，以及商标资产等其他无形资产。

1) 土地使用权

根据《城镇土地估价规程》，通行的土地评估方法有市场比较法、收益还原法、剩余法（假设开发法）、成本逼近法、基准地价系数修正法等，估价方法的选择应按照地价评估技术规则，根据当地土地市场状况，并结合该项目的具体特点（用地性质）以及估价目的等，选择适当的估价方法。

纳入本次评估范围内的土地使用权为中原冶炼厂以出让取得的2宗新厂区工业土地使用权和1宗铁路专用线土地使用权，均位于三门峡产业集聚区内。评估人员根据现场勘查情况，按照《城镇土地估价规程》的要求，结合估价对象的区位、用地性质、利用条件及当地土地市场状况，本次评估主要选用以下方法：

①成本逼近法：是以开发土地所耗费的各项客观费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的方法。其基本公式如下：

$$V = E_a + E_d + T + R_1 + R_2 + R_3$$

式中：

V：土地价格

E_a ：土地取得费

E_d ：土地开发费

T：税费

R_1 ：利息

R_2 ：利润

R_3 ：土地增值

②基准地价系数修正法：是以基准地价评估成果为依据，通过对估价对象地价影响因素的分析，利用宗地地价影响系数，对各城镇已公布的同类用途同级或同一区域土地基准地价进行修正，估算估价对象客观价格的方法。根据《城镇土地估价规程》（GB/T 18508-2014），其计算公式如下：

$$\text{宗地地价} = \text{区片基准地价} \times (1 \pm \sum K_i) \times K_1 \times K_2 \times K_3 + D$$

式中： $\sum K_i$ ---影响地价区域因素及个别因素修正系数之和

K_1 ---估价期日修正系数

K_2 ---容积率修正系数

K_3 ---土地使用年期修正系数

D---开发程度修正值

2) 专利资产

纳入本次评估范围的 44 项专利资产，包括 21 项发明专利、23 项实用新型专利和 4 项技术许可或使用权。均为企业自用。

评估人员首先查阅企业取得的专利证书和技术使用权的外购合同，核实了专利资产的合法、合理、真实及有效性；其次，查看技术使用权和专利相关的人工及其他费用核算归集及摊销情况；然后，向企业技术、生产及管理人员了解了相关技术和专利的具体应用范围及使用情况，并判断相关专利的尚可使用期限；最后，根据技术使用权及专利的应用产品及先进性，将正在使用的技术使用权和专利打包成资产组组合采用收益法进行评估；对于由于冶炼方法改变而不在用但仍然继续维持的专利采用成本法进行评估。

1、收益法：是通过估算被评估资产未来预期收益的现值来判断资产价值的评估方法。对专利所有权而言，其之所以有价值，是因为资产所有者能够通过有偿许可使用或附加于产品上带来收益。如果不能给持有者带来收益，则该专利所有权没有太大价值。被评估单位采用这批专利技术生产的产品已投入市场，是企业经营收益形成的重要因素，从行业和企业情况分析，整体搬迁升级改造工程投产后，企业毛利水平较好，未来收益有稳定的预期。因此，我们确定对这批在用的专利资产采用收益现值的方法评估。

本次申报中技术使用权和专利，采用收入分成法较能合理测算发明专利和实用新型专利的价值。其基本公式为：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} \times K$$

式中：P——待估技术使用权及专利的评估价值；

R_i——预测第 i 年产品收入；

K——收入提成率；

n——被评估对象的未来收益期；

i——折现期；

r——折现率。

重要参数：

收入提成率计算公式如下：

$$K = L + (H - L) \times k$$

式中：K——待估收入提成率；

L——提成率的取值下限；

H——提成率的取值上限；

k——提成率的调整系数。

2、成本法：专利资产成本主要由其研制中投入的物化劳动，如消耗的专项原辅材料和水电能源等资源、占用的仪器、设备和场所以及研究试验等费用；及其投入的相关活劳动费用，如研制开发人员的工资、劳务和福利费用以及一定的管理、注册评审等费用所构成。

专利资产所占用的研发费用至少应达到同行业的平均收益率才能够体现其实用价值。

专利资产因技术产品的更新换代及被新的技术代替等因素，将导致其技术的陈旧性贬值。

专利资产价值的成本法评估模型为：

$$A = B \times (1 - Q)$$

A：专利资产评估值

B：研发费用与研发费用投资回报之和

Q: 技术的陈旧率

$Q = \text{技术已使用年限} \div (\text{技术已使用年限} + \text{预计尚可使用年限})$

3) 商标资产

纳入本次评估范围的其他无形资产为企业纳入本次评估范围的商标资产为企业分别于 2013 年至 2015 年申请并拥有的 3 项商标权, 账面没有记录。

纳入本次评估范围的商标权用于被评估单位生产的主要产品: 电解铜、镍、镍银、硒、碲、硫酸等, 在有色金属冶炼领域有一定的影响, 该产品在业务过程中影响销售量及销售价格的主要因素是行业发展及被评估单位产品是否能满足客户需求, 产品的商标主要起到保护性、防御性作用。评估人员查阅了企业提供的著作权登记证书和商标注册证书, 核对了账簿记录和原始凭证等相关资料, 确定著作权及商标的合法、真实及有效性, 本次对企业自有的 3 项商标采用成本法进行评估。

商标资产的成本主要由设计成本、注册及续延成本、维护使用成本和合理资金成本组成。

(5) 递延所得税资产

递延所得税资产主要系企业按会计制度要求计提的和按税法规定允许抵扣的应收账款和其他应收款坏账准备、存货跌价准备以及期货浮动盈亏等差异而形成的应交所得税差额。评估人员在核实后的账面值基础上, 对企业各类准备计提的合理性、递延税款借项形成及计算的合理性和正确性进行了调查核实。评估人员经过核实认为递延所得税资产业务发生正常, 入账价值准确。递延所得税资产以清查核实后账面值确定评估值。

(6) 其他非流动资产

其他非流动资产为中原冶炼厂老厂区待处置的固定资产及 5 宗土地

使用权等。中原冶炼厂于 2013 年实施了搬迁改造项目，2015 年 6 月新厂区（三门峡产业集聚区）建成投产后，陆续将老厂区（三门峡金昌路）的可用资产搬入新厂区，老厂区不能搬迁的资产（主要是房屋建筑物和机器设备）已基本不用。中原冶炼厂财务将老厂区的资产从固定资产转入其他非流动资产待处置。评估人员经现场勘察后，老厂区的铁路专用线（其他非流动资产明细第 313 项）、辅助用房铁路运输办公室（其他非流动资产明细第 307 项）和铁路值班房（其他非流动资产明细第 308 项）尚在使用中，其他尚在使用的办公楼和化验楼资产属于河南中原黄金实业发展中心，不在本次中原冶炼厂的资产评估范围，除此以外的房屋建筑物和机器设备基本废弃。本次评估对在用的房屋建筑物参考固定资产评估方法进行评估，废弃的房屋建筑物和机器设备考虑其拆除费用和残值相抵，对于 5 宗老厂区土地，本次评估在复核的基础上，直接引用北京中鼎联合房地产评估有限公司出具的《河南中原黄金冶炼厂有限责任公司土地使用权价格评估（河南省三门峡市）土地估价报告》（（京）中鼎（2018）地估字第 013 号）的估价结果。

3、负债

检验核实各项负债在评估目的实现后的实际债务人、负债额，以评估目的实现后的产权所有者实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

（三）收益法简介

1、收益法概述

评估人员在对本次评估目的、评估对象和评估范围、评估对象的权属性质和价值属性的基础上，根据国家有关规定以及《资产评估执业准则-企业价值》，确定同时按照收益途径、采用现金流折现方法（DCF）估算河南中原黄金冶炼厂有限责任公司股东全部权益的价值。

现金流折现方法（DCF）是通过将企业未来预期的现金流折算为现值，估计评估对象的价值，即通过估算企业未来预期现金流和采用适宜的折现率，将预期现金流折算成现值，得到评估对象的价值。其适用的基本条件是：企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间有较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化。使用现金流折现法的关键在于未来预期现金流的预测，以及数据采集和处理的客观性和可靠性等。当对未来预期现金流的估算较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果较能完整地体现资产的价值，易于为市场所接受。

2、基本评估思路

根据本次评估尽职调查情况以及企业的资产构成和主营业务特点，本次评估的基本思路是以企业历史经审计的公司会计报表为依据估算其股东全部权益价值（净资产），即首先按收益途径采用现金流折现方法（DCF），估算企业的经营性资产的价值，再加上企业基准日的其他非经营性、溢余资产的价值，来得到企业的企业价值，并由企业价值经扣减付息债务价值后，得出企业的股东全部权益价值（净资产）。

3、评估模型

本次评估的基本模型为：

$$E = B - D \quad (1)$$

E：评估对象的净资产价值

B：评估对象的企业价值

$$B = P + \sum C_i + Q \quad (2)$$

P：评估对象的经营性资产价值

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} \quad (3)$$

R_i：评估对象未来第 i 年的预期收益（自由现金流量）

r: 折现率

n: 评估对象的未来经营期

ΣC_i : 评估对象基准日存在的其他非经营性或溢余性资产（负债）
的价值

$$\Sigma C_i = C_1 + C_2 \quad (4)$$

C_1 : 评估对象基准日存在的现金类资产（负债）价值

C_2 : 评估对象基准日存在的其他溢余性或非经营性资产（负债）价
值

Q: 评估对象的长期股权投资价值

D: 评估对象的付息债务价值

4、收益指标

本次评估，使用企业的自由现金流量作为评估对象经营性资产的收
益指标，其基本定义为：

$R = \text{净利润} + \text{折旧摊销} + \text{扣税后付息债务利息} - \text{追加资本} \quad (5)$

追加资本 = 资产更新投资 + 营运资本增加额 + 新增长期资产投资（新
增固定资产或其他长期资产）

(6)

5、折现率

本次评估采用加权平均资本成本模型（WACC）确定折现率 r

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e \quad (7)$$

W_d : 评估对象的债务比率

$$w_d = \frac{D}{(E + D)} \quad (8)$$

W_e : 评估对象的权益比率

$$w_e = \frac{E}{(E + D)} \quad (9)$$

r_e : 权益资本成本，按资本资产定价模型(CAPM)确定。

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (10)$$

式中：

r_f ：无风险报酬率

r_m ：市场预期报酬率

ε ：评估对象的特性风险调整系数

β_e ：评估对象权益资本的预期市场风险系数

$$\beta_e = \beta_t \times (1 + (1-t) \times \frac{D}{E}) \quad (11)$$

β_t ：可比公司股票(资产)的预期市场平均风险系数

$$\beta_t = 34\%K + 66\%\beta_x \quad (12)$$

式中：

K ：一定时期股票市场的平均风险值，通常假设 $K=1$

β_x ：可比公司股票(资产)的历史市场平均风险系数

$$\beta_x = \frac{Cov(R_x; R_p)}{\sigma_p} \quad (13)$$

式中：

$Cov(R_x, R_p)$ ：一定时期内样本股票的收益率和股票市场组合收益率的协方差

σ_p ：一定时期内股票市场组合收益率的方差

八、评估程序实施过程和情况

整个评估工作分四个阶段进行：

(一) 评估准备阶段

1、2018年8月中旬，委托方召集本项目各中介协调会，有关各方就本次评估的目的、评估基准日、评估范围等问题协商一致，并制订出本次资产评估工作计划。

2、配合企业进行资产清查、填报资产评估申报明细表等工作。2018年8月下旬，评估项目组人员对委估资产进行了详细了解，布置资产评估工作，协助企业进行委估资产申报工作，收集资产评估所需文件资料。

（二）现场评估阶段

项目组现场评估阶段的时间为2018年8月26日至9月8日。主要工作如下：

1、听取委托方及被评估单位有关人员介绍企业总体情况和委估资产的历史及现状，了解企业的财务制度、经营状况、固定资产技术状态等情况。

2、对企业提供的资产清查评估申报明细表进行审核、鉴别，并与企业有关财务记录数据进行核对，对发现的问题协同企业做出调整。

3、根据资产清查评估申报明细表，对固定资产进行了全面清查核实，对流动资产中的存货类实物资产进行了抽查盘点。

4、查阅收集委估资产的产权证明文件。

5、根据委估资产的实际状况和特点，确定各类资产的具体评估方法。

6、对主要设备，查阅了技术资料、决算资料和竣工验收资料；对通用设备，主要通过市场调研和查询有关资料，收集价格资料；对房屋建筑物，了解管理制度和维护、改建、扩建情况，收集相关资料。

7、对企业提供的权属资料进行查验。

8、对评估范围内的资产及负债，在清查核实的基础上做出初步评估测算。

（三）评估汇总阶段

2018年9月9日至9月25日对各类资产评估及负债审核的初步结果进行分析汇总，对评估结果进行必要的调整、修改和完善。

（四）提交报告阶段

在上述工作基础上，起草资产评估报告，与委托方就评估结果交换意见，在全面考虑有关意见后，按评估机构内部资产评估报告三审制度和程序对报告进行反复修改、校正，最后出具正式资产评估报告。

本阶段的工作时间为2018年9月26日至10月15日。

九、评估假设

本次评估中，评估人员遵循了以下评估假设：

（一）一般假设

1、交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

2、公开市场假设

公开市场假设，是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

3、资产持续经营假设

资产持续经营假设是指评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

（二）特殊假设

- 1、国家现行的宏观经济、金融以及产业等政策不发生重大变化。
- 2、评估对象的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重

大变化。

3、评估对象未来的经营管理班子尽职，并继续保持现有的经营管理模式持续经营。

4、不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的资产规模、构成及主营业务、产品结构等状况的变化所带来的损益。

5、被评估单位生产经营所耗用的主要原材料、辅料、燃料等的供应无重大变化。

6、本次收益预测所采用的会计政策与被评估单位基准日采用的会计政策在所有重大方面一致。

7、在未来的经营期内，评估对象的各项期间费用不会在现有基础上发生大幅的变化，仍将保持其最近几年的变化趋势持续，并随经营规模的变化而同步变动。鉴于企业的货币资金或其银行存款等在经营过程中频繁变化或变化较大，本报告的财务费用评估时不考虑其存款产生的利息收入，也不考虑汇兑损益等不确定性损益。

8、假设被评估企业能按照生产计划顺利投产，并按达产计划在预计时间内达产。

9、本次收益预测很大程度上参考《关于河南中原黄金冶炼厂有限责任公司整体搬迁升级改造二期工程初步设计书的批复》中设计的生产规模、产品方案及产量、项目总投资等技术指标，假设被评估单位新厂建设项目总投资和《初步设计》中设计的无重大差异，其生产规模、产品方案等技术指标在企业未来生产经营过程中不发生重大变化。

10、评估范围仅以委托方及被评估单位提供的评估申报表为准，未考虑委托方及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债。

当上述条件发生变化时，评估结果一般会失效。

十、评估结论

我们根据国家有关资产评估的法律、法规、规章和评估准则，本着独立、公正、科学、客观的原则，履行了资产评估法定的和必要的程序，采用公认的评估方法，对河南中原黄金冶炼厂有限责任公司纳入评估范围的全部资产及负债实施了实地勘察、市场调查、询证和评估计算，得出如下结论：

（一）资产基础法评估结论

资产账面价值 1,697,331.74 万元，评估值 1,738,289.61 万元，评估增值 40,957.87 万元，增值率 2.41%。

负债账面价值 1,479,257.34 万元，评估值 1,472,926.26 万元，评估减值 6,331.08 万元，减值率 0.43%。

净资产账面价值 218,074.40 万元，评估值 265,363.35 万元，评估增值 47,288.95 万元，增值率 21.68 %。详见下表：

表 7 资产评估结果汇总表

被评估单位：河南中原黄金冶炼厂有限责任公司 评估基准日：2018 年 7 月 31 日 金额单位：人民币万元

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1 流动资产	1,124,967.31	1,134,208.48	9,241.17	0.82
2 非流动资产	572,364.43	604,081.13	31,716.70	5.54
3 其中：长期股权投资	23,385.17	23,474.32	89.15	0.38
4 固定资产	455,850.24	461,341.04	5,490.80	1.20
5 在建工程	4,421.31	3,020.49	-1,400.82	-31.68
6 无形资产	41,067.48	65,792.80	24,725.32	60.21
7 其中：土地使用权	39,097.70	57,318.09	18,220.39	46.60
8 递延所得税资产	1,460.04	1,460.04	-	-
9 其他非流动资产	46,180.19	48,992.45	2,812.26	6.09
10 资产总计	1,697,331.74	1,738,289.61	40,957.87	2.41
11 流动负债	1,005,409.32	1,005,409.32	-	-
12 非流动负债	473,848.02	467,516.94	-6,331.08	-1.34
13 负债总计	1,479,257.34	1,472,926.26	-6,331.08	-0.43
14 净资产（所有者权益）	218,074.40	265,363.35	47,288.95	21.68

资产基础法评估结论详细情况见评估明细表。

（二）收益法评估结论

经实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，采用现金流折现方法（DCF）对企业股东全部权益价值进行评估。河南中原黄金冶炼厂有限责任公司在评估基准日2018年7月31日的净资产账面值为218,074.40万元，评估后的股东全部权益价值（净资产价值）294,383.62万元，评估增值76,309.22万元，增值率34.99%。

二、评估结果的差异分析及最终结果的选取

1、评估结果的差异分析

本次评估采用收益法得出的股东全部权益价值为294,383.62万元，比资产基础法测算得出的股东全部权益价值265,363.35万元，高29,020.27万元，高10.94%。两种评估方法差异的原因主要是：

（1）资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；

（2）收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

2、评估结果的选取

资产基础法为从资产重置的角度间接地评价资产的公平市场价值，是企业价值评估的一种基本评估方法，是以资产负债表为基础，从资产投入的角度出发，以各单项资产及负债的重置价值替代其历史成本，然后对各单项资产的评估结果进行加和，是一种静态的评估方法，受主观

判断因素的影响相对较小。收益法则是从决定资产现行公平市场价值的基本依据——资产的预期获利能力的角度评价资产，符合市场经济条件下的价值观念，企业未来期间经营收益的实现一般受各种因素的影响，这些因素中主要是价格和产量两方面，但中原冶炼厂两方面目前来看风险已基本规避：一方面，黄金、白银及铜等金属价格存在一定波动，结合国际国内价格，长周期看，有色金属价格相对变化不大；企业金银采用期货套期保值，铜采用现金流套期保值，主要金属元素的市价波动风险已锁定或规避；所以，对于赚取加工费为目的的金属冶炼加工企业而言，金属元素的近期市价对未来预测的产品销售价格没有太大影响；另一方面，整体搬迁升级改造二期项目的投产，增加了电解产能，释放了火法冶炼系统产能，解决了前后工序产能匹配的问题。相对而言，收益法更能从收益角度反映了企业净资产的市场价值。

通过以上分析，我们选用收益法评估结果作为本次河南中原黄金冶炼厂有限责任公司核实企业股东全部权益价值的参考依据。由此得到河南中原黄金冶炼厂有限责任公司股东全部权益在基准日时点的价值为294,383.62万元。

十一、特别事项说明

（一）产权瑕疵事项

1、公司铁路专用线规划用地 140,646.00 平方米，储备、挂牌等相关手续都已完成，公司于 2018 年 5 月 29 日签订土地出让合同，目前土地使用权证正在办理中。对于该铁路专用线用地的面积是中原冶炼厂根据土地出让合同中面积进行申报，评估人员进行了抽查核实后以企业申报面积进行评估，如未来企业办理相关产权证书时其面积与申报面积不符，评估结果应根据产权证书载明的面积进行调整。

2、截至评估基准日，整体搬迁升级改造二期项目已投产运行，但

新增的电解车间等二期项目房产，总建筑面积 15,425.45 平方米，尚未办理不动产权证。对于该部分资产，其面积是企业项目部提供的测绘报告进行申报的。评估人员进行了抽查核实后以企业申报面积进行评估，如未来企业办理相关产权证书时其面积与申报面积不符，评估结果应根据产权证书载明的面积进行调整。

表 8 河南中原黄金冶炼厂有限责任公司无证房屋明细表

序号	建筑物名称	单位	建筑面积
1	铜电解车间	m ²	11,510.89
2	消防站	m ²	1,657.58
3	操作间	m ²	1,273.56
4	加工车间	m ²	525.28
5	锅炉房	m ²	458.14
合 计		m ²	15,425.45

除上述事项外，评估范围内的资产无产权瑕疵事项。

（二）未决事项、法律纠纷等不确定因素

截至评估基准日，本报告未发现其他未决事项、法律纠纷等不确定因素。

（三）重大期后事项

期后事项是指评估基准日之后出具评估报告之前发生的重大事项。

本报告未发现重大期后事项。

（四）其他需要说明的事项

1、中金黄金股份有限公司单独委托北京中鼎联合房地产评估有限公司对老厂区 5 宗用地进行评估；北京中鼎联合房地产评估有限公司出具了《河南中原黄金冶炼厂有限责任公司土地使用权价格评估（河南省三门峡市）土地估价报告》（（京）中鼎（2018）地估字第 013 号，电子备案号 1106918HA0012）；应委托方要求，中联资产评估集团有限公司将以上土地估价结论汇总到出具的资产评估报告。

中联资产评估集团有限公司评估人员对《河南中原黄金冶炼厂有限责任公司土地使用权价格评估(河南省三门峡市)土地估价报告》((京)中鼎(2018)地估字第013号,电子备案号1106918HA0012)进行了核实,主要核实了估价对象、估价假设前提、估价依据、原则、方法、程序、估价指标与参数;经核实,土地估价报告的估价目的、估价基准日与本次资产评估一致。北京中鼎联合房地产评估有限公司对其出具的《河南中原黄金冶炼厂有限责任公司土地使用权价格评估(河南省三门峡市)土地估价报告》负责。

北京中鼎联合房地产评估有限公司是根据《关于共同推动三门峡黄金及有色产业发展的合作协议》、《三门峡市城市总体规划(2013-2030)》(已报省人民政府,尚未批复)、《三门峡市规划局关于河南中原黄金冶炼厂有限责任公司征询老厂区所在地规划情况的回函》以及《三门峡市陕州大道沿线控制性详细规划(04片区03、04街坊,05街区01街坊)》中的土地利用政策、土地城市规划及鼓励扶持政策作出的。若土地利用政策、土地城市规划及鼓励扶持政策发生变化,将会对本次评估结论产生实质性影响,提请报告使用者关注。

2、2014年8月22日,河南中原黄金冶炼厂有限责任公司与安徽节能科技有限公司(以下简称“安徽节能公司”),就河南中原黄金冶炼厂有限责任公司老厂区整体搬迁升级改造项目余热锅炉包和蒸汽发电进行专项节能服务签订协议,并支付相应的节能服务费用(节能效益分享型)。效益分享期内,通过电能表计算供电量(发电量-自用电量),供电量按0.55元/KWh计算、扣除冷却水水费每年700万元(每月700/12万元)后分享,项目实际供电收益按中原冶炼厂30%,安徽节能公司70%的比例分享。合同期内,年运行时间按11个月计算。700万元/年的水费根据开车后的实际运行情况以市政水价的变动可经过双

方书面确认调整。效益分享期为项目验收报告签署后设备有效运行约 5 年，本项目的效益分享期起始日（熔炼、制酸余热锅炉同时 7 天供汽运行，自第 7 日起进入效益分享期。）按项目验收报告约定。

在合同到期并且中原冶炼厂付清本合同下全部款项之前，本项目下的所有由安徽节能公司采购并安装的设备、设施和仪器、房屋等财产的所有权属归安徽节能公司，合同顺利履行完毕后，该项目财产的所有权将无偿转让给中原冶炼厂。

余热发电机换热厂房（面积 3536.3m²）由安徽节能公司建设，2017 年 11 月 29 日中原冶炼厂办理新厂区不动产权登记将其一并办理，该房产目前在河南中原黄金冶炼厂有限责任公司名下，故在此次评估中评估为零。

本次收益法评估未考虑该分资产对损益预测的影响。

3、2013 年 1 月 17 日，河南中原黄金冶炼厂有限责任公司与盈德投资（上海）有限公司（以下简称“盈德投资公司”）签订工业气体供应合同，合同约定，盈德投资公司将在买方厂区内取得一块土地使用权（约 45 亩），并在上面设计、建设、运行和维护生产设施，用以向中原冶炼厂供应工业气体。盈德投资公司在当地组建气体公司，办理各种证照。中原冶炼厂保证每月向该气体公司购买的氧气量（纯氧）不低于 40000Nm³/h，氮气量 10000Nm³/h，供气年限为 15 年（从首次供气之日开始），15 年合同结束后，氧气站的初期固定资产已折旧完，氧气站的所有设施在保持正常运行状态下全部移交给中原冶炼厂，资产归中原冶炼厂的所有。中原冶炼厂优先考虑和盈德投资公司商议下一步合作事宜，如果不能继续合作，中原冶炼厂对盈德投资公司在合同执行期间新增添的固定资产按市场价进行收购，盈德投资公司在当地的气体公司应依法注销，并撤离中原冶炼厂场地，故本次未纳入评估范围。本次收益

法评估亦未考虑该分资产对损益预测的影响。

每月气体结算总价为：每标立纯氧气的基本设施费×每月管道氧气供应量×每月氧气纯度的平均值。

纯氧气价格（基本设施费）随工资指数、工业品出厂价格指数每年调整一次。2014、2015年的单位纯氧气基本设施费为0.1元/Nm³。气价每最高涨幅不能超过1.5%，计算气价时超过1.5%则按1.5%计算。氮气不计价。

4、被评估单位于2006年度获得伦敦金银市场协会资质，2017年度的会费已于2018年3月13日缴纳。持有该认证资质的单位可以在伦敦黄金交易所直接交易，并成为被全球认可的黄金精炼商。

5、2017年4月12日，中原冶炼厂在香港注册成立了中原冶炼（香港）贸易有限公司（英文名称：ZHONG YUAN SMELTERY (HK) TRADING LIMITED），已取得香港特别行政区公司注册处核发的《公司注册证明书》（编号：2527131），地址：九龙尖沙咀广东道30号新港中心第1座812室，业务性质：五金产品的销售及咨询服务，股本总额1000万美元。截至资产评估报告日，香港公司注册资金未转入，香港公司正在办理注销手续过程中。

6、2016年8月31日，中原冶炼厂以部分冶炼设备与其关联方中鑫国际融资租赁（深圳）有限公司通过售后回租的方式进行融资租赁交易，签订《融资租赁合同》；中原冶炼厂将部分冶炼设备以30000万元人民币转让给中鑫国际融资租赁（深圳）有限公司；中原冶炼厂将以上已经转让的冶炼设备售后回租，起租日为2016年9月1日，租赁期限为60个月，租赁利率为4.6075%，每3个月支付一次本息；租赁期届满后，租赁物留购价款为人民币100元整。

7、截至评估基准日，冶炼厂短期借款中共有15项进口押汇，该部

分信用证业务下的货物已经分别抵押给各个银行，具体情况见下表：

表 9 河南中原黄金冶炼厂有限责任公司进口押汇明细表

序号	放款银行或机构名称	发生日期	到期日	币种	外币金额	账面价值	信用证号
1	中信银行洛阳分行	2018-06-27	2018-08-08	美元	14,476,582.55	98,679,624.95	中信信用证 739411LC18000003
2	中信银行洛阳分行	2018-06-20	2018-08-10	美元	13,902,800.98	94,768,442.88	中信信用证 739411LC18000004
3	中国工商银行三门峡分行崤山路支行	2018-06-01	2018-08-30	美元	24,500,000.00	167,004,250.00	工行信用证 LC86399B800009
4	中国农业银行三门峡分行崤山支行	2018-06-05	2018-09-04	美元	3,199,495.23	21,809,359.24	农业信用证 161921LC17000017
5	中国银行三门峡分行	2018-06-06	2018-09-04	美元	3,539,464.36	24,126,758.81	中行信用证 LC3051318000007
6	中国农业银行三门峡分行崤山支行	2018-06-11	2018-09-10	美元	2,651,563.86	18,074,385.05	农行信用证 161921LC17000016
7	中国农业银行三门峡分行崤山支行	2018-06-13	2018-09-12	美元	18,661,861.34	127,208,577.82	农行信用证 161921LC18000001
8	中国建设银行三门峡分行	2018-06-19	2018-09-12	美元	14,317,537.03	97,595,491.16	兴业信用证 08101LC18000286F
9	中国银行三门峡分行	2018-06-19	2018-09-18	美元	6,288,340.99	42,864,476.36	中行信用证 LC3051318000007
10	中国银行三门峡分行	2018-06-21	2018-09-19	美元	16,490,439.36	112,407,079.90	中行信用证 LC3051318000004
11	中国建设银行三门峡分行	2018-06-27	2018-09-21	美元	18,043,662.35	122,994,624.41	兴业信用证 08101LC18001156F
12	中国工商银行三门峡分行崤山路支行	2018-06-29	2018-09-26	美元	6,566,302.52	44,759,201.13	工行信用证 LC86399B800012
13	中国银行三门峡分行	2018-07-05	2018-09-28	美元	8,852,405.88	60,342,424.68	中行信用证 LC3051318000008
14	中国建设银行三门峡分行	2018-07-06	2018-09-29	美元	15,481,244.72	105,527,904.63	建行信用证 HAN01IL000031200
15	兴业银行洛阳分行	2018-07-12	2018-10-12	美元	13,820,000.00	94,204,030.00	兴业信用证 08101LC18001184F

8、评估机构获得的被评估企业盈利预测是本评估报告收益法的基础。评估师对被评估企业盈利预测进行了必要的调查、分析、判断，经过与被评估企业管理层及其主要股东多次讨论，被评估企业进一步修正、完善后，评估机构采信了被评估企业盈利预测的相关数据。评估机构对被评估企业盈利预测的利用，不是对被评估企业未来盈利能力的保证。

9、本次评估无形资产专利技术评估过程中，评估人员关注了企业共有专利技术情况，评估人员查阅了共有专利双方签订的委托开发合同，对于共有专利技术据委托开发合同规定中原黄金冶炼厂有限责任公司均有权无偿使用专利技术的权利，本次评估收益的预测是基于中原黄金冶炼厂有限责任公司本公司使用共有专利技术产生的收益，而非转让

专利技术产生的收益，提示报告使用者关注。

10、截至评估基准日企业递延收益账面价值 84,414,462.65 元，系产业振兴和技术改造项目中政府拨付的专项补助资金；产业振兴和技术改造项目已完成并验收合格，该款项未来可能不需要支付，本次按对应的所得税确定递延收益的评估值。

11、评估师执行资产评估业务的目的是对评估对象价值进行估算并发表专业意见，并不承担相关当事人决策的责任。评估结论不应当被认为是为对评估对象可实现价格的保证。

12、评估师和评估机构的法律责任是对本报告所述评估目的下的资产价值量做出专业判断，并不涉及到评估师和评估机构对该项评估目的所对应的经济行为做出任何判断。评估工作在很大程度上，依赖于委托方及被评估单位提供的有关资料。因此，评估工作是以委托方及被评估单位提供的有关经济行为文件，有关资产所有权文件、证件及会计凭证，有关法律文件的真实合法为前提。

13、本次评估范围及采用的由被评估单位提供的数据、报表及有关资料，被评估单位对其提供资料的真实性、完整性负责。

14、评估报告中涉及的有关权属证明文件及相关资料由被评估单位提供，委托方及被评估单位对其真实性、合法性承担法律责任。

15、在评估基准日以后的有效期内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应按以下原则处理：

(1) 当资产数量发生变化时，应根据原评估方法对资产数额进行相应调整；

(2) 当资产价格标准发生变化、且对资产评估结果产生明显影响时，委托方应及时聘请有资格的资产评估机构重新确定评估价值；

(3) 对评估基准日后，资产数量、价格标准的变化，委托方在资

产实际作价时应给予充分考虑，进行相应调整。

十二、资产评估报告使用限制说明

（一）本评估报告只能用于本报告载明的评估目的和用途。同时，本次评估结论是反映评估对象在本次评估目的下，根据公开市场的原则确定的现行公允市价，没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方可能追加付出的价格等对评估价格的影响，同时，本报告也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响。当前述条件以及评估中遵循的持续经营原则等其它情况发生变化时，评估结论一般会失效。评估机构不承担由于这些条件的变化而导致评估结果失效的相关法律责任。

本评估报告成立的前提条件是本次经济行为符合国家法律、法规的有关规定，并得到有关部门的批准。

（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）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。

（四）资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，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评估对象可实现价格的保证。

（五）未征得本评估机构同意并审阅相关内容，评估报告的全部或者部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。

（六）评估结论的使用有效期：根据国有资产评估管理的相关规定，

资产评估报告须经备案后使用，经备案后的评估结论使用有效期一年，即自评估基准日2018年7月31日至2019年7月30日止。超过一年，需重新进行评估。

十三、资产评估报告日

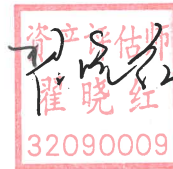
资产评估报告日为二〇一八年十月十五日。

(此页无正文)



评估机构法定代表人：胡为

资产评估师：



资产评估师：



二〇一八年十月十五日

备查文件目录

- 1、《中金黄金股份有限公司第 10 期总经理办公会议纪要》（复印件）；
- 2、被评估单位基准日专项审计报告（复印件）；
- 3、北京中鼎联合房地产评估有限公司出具的《河南中原黄金冶炼厂有限责任公司土地使用权价格评估（河南省三门峡市）土地估价报告》（（京）中鼎（2018）地估字第 013 号）；
- 4、委托方企业法人营业执照（复印件）；
- 5、被评估单位企业法人营业执照（复印件）；
- 6、委托人和被评估单位国有产权登记证；
- 7、评估对象涉及的主要权属证明资料（复印件）；
- 8、委托方和其他相关当事人的承诺函；
- 9、签字资产评估师的承诺函；
- 10、中联资产评估集团有限公司资产评估资格证书（复印件）；
- 11、中联资产评估集团有限公司企业法人营业执照（复印件）；
- 12、资产评估师资格证明（复印件）；
- 13、资产评估委托合同（复印件）。