

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

单位编码：010000

评估报告共 22 册

本册为第 1 册

中国有色金属建设股份有限公司拟以发行股份方  
式收购中国有色矿业有限公司 74.52% 股权项目

# 资 产 评 估 报 告

中联评报字【2020】第 26 号

中联资产评估集团有限公司

二〇二〇年一月十日

## 目 录

资产评估师声明.....	1
摘 要.....	2
资 产 评 估 报 告.....	4
一、委托人、被评估单位和其他评估报告使用者.....	4
二、评估目的.....	13
三、评估对象和评估范围.....	13
四、价值类型及其定义.....	15
五、评估基准日.....	15
六、评估依据.....	15
七、评估方法.....	19
八、评估程序实施过程和情况.....	31
九、评估假设.....	35
十、评估结论.....	37
十一、特别事项说明.....	38
十二、评估报告使用限制说明.....	40
十三、评估报告日.....	40
备查文件目录.....	42

## 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和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象的可实现价格，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、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。

六、委托人和其他相关当事人所提供资料的真实性、合法性、完整性是评估结论生效的前提，纳入评估范围的资产、负债清单以及评估所需的预测性财务信息、权属证明等材料，已由委托人、评估对象申报并经其采用盖章或其他方式确认。

七、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。

# 中国有色金属建设股份有限公司拟以发行股份方式收购 中国有色矿业有限公司 74.52%股权项目 资产评估报告

中联评报字【2020】第 26 号

## 摘 要

中联资产评估集团有限公司接受中色矿业发展有限公司和中国有色金属建设股份有限公司的委托，就中国有色金属建设股份有限公司拟发行股份收购中国有色矿业有限公司 74.52%股权之经济行为涉及的中国有色矿业有限公司股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。

评估对象是中国有色矿业有限公司的股东全部权益，评估范围是中国有色矿业有限公司的全部资产及相关负债，包括流动资产和非流动资产及相应负债。

评估基准日为 2019 年 9 月 30 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，结合评估对象的实际情况，综合考虑各种影响因素，采用资产基础法对中国有色矿业有限公司进行整体评估。

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，得出评估结论如下：

基于产权持有人及管理层对未来发展趋势的判断和经营规划落实的前提下，中国有色矿业有限公司在评估基准日 2019 年 9 月 30 日股东

全部权益账面值（单体报表）为 60,127.20 万美元，评估值 139,672.22 万美元，评估增值为 79,545.02 万美元，增值率为 132.29 %。

根据中国人民银行发布的评估基准日 2019 年 9 月 30 日外汇汇率中间价，1 美元对人民币 7.0729 元折算，得出评估基准日中色矿业股东全部权益的评估值为 987,887.64 万元人民币。

评估结论未考虑流动性和控制权溢价对评估对象价值的影响。

在使用本评估结论时，特别提请报告使用者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。

根据资产评估相关法律法规，涉及法定资产业务的资产评估报告，须委托人按照法律法规要求履行资产评估监督管理程序后使用。评估结果使用有效期一年，即自评估基准日 2019 年 9 月 30 日起，至 2020 年 9 月 29 日止。

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理解评估结论，应当阅读资产评估报告全文。

# 中国有色金属建设股份有限公司拟以发行股份方式收购 中国有色矿业有限公司 74.52%股权项目 资产评估报告

中联评报字【2020】第 26 号

中色矿业发展有限公司、中国有色金属建设股份有限公司：

中联资产评估集团有限公司接受贵公司的委托，根据有关法律法规和资产评估准则，采用资产基础法，按照必要的评估程序，就中国有色金属建设股份有限公司拟发行股份收购中国有色矿业有限公司 74.52% 股权之经济行为所涉及的中国有色矿业有限公司股东全部权益在评估基准日 2019 年 9 月 30 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、被评估单位和其他评估报告使用者

本次资产评估的委托人为中色矿业发展有限公司（见下简称“中色矿业发展”）和中国有色金属建设股份有限公司（以下简称“中色股份”），被评估单位为中国有色矿业有限公司（以下简称“中国有色矿业”）。

### （一）委托人一概况

公司名称：中色矿业发展有限公司

英文名称：China Nonferrous Mining Development Limited

公司编号：1660600

企业类型：有限责任公司

注册地：英属维尔京群岛

注册地址：171 Main Street, Road Town, Tortola VG1110, British Virgin Islands

已授权股本：400,000,000 美元

已授权股数：400,000,000 股普通股

成立日期：2011 年 7 月 12 日

## （二）委托人二概况

公司名称：中国有色金属建设股份有限公司

英文名称：China Nonferrous Metal Industry's Foreign Engineering and  
Construction Co., Ltd.

股票上市地：深圳证券交易所

证券简称：中色股份

证券代码：000758.SZ

公司成立日期：1983 年 9 月 16 日

公司类型：其他股份有限公司（上市）

注册资本：196,937.8424 万元

注册地址：北京市丰台区西客站南广场驻京办一号楼 B 座中色建设  
大厦

法定代表人：秦军满

联系电话：86-010-84427227

联系传真：86-010-84427222

办公地址：北京市朝阳区安定路 10 号中国有色大厦

电子邮箱：investor@nfc-china.com

统一社会信用代码：91110000100001262Q

经营范围：向境外派遣各类劳务人员（不含港澳台地区，有效期至 2025 年 04 月 28 日）；承包本行业国外工程、境内外资工程；国外有色金属工程的咨询、勘测和设计；资源开发；进出口业务；承担有色工业及其它工业、能源、交通、公用建设项目的施工总承包；承办展览（销）会、仓储、室内装修；批发零售汽车及零配件；经批准的无线电通信产

品的销售；自有房屋租赁；机械电子设备、电子产品、五金交电、金属矿产品、化工材料（不含化学危险品）、建筑材料、金属材料及制品、家具、通讯器材、日用百货、照相器材的销售。（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。）

### （三）被评估单位概况

公司名称：中国有色矿业有限公司

英文名称：China Nonferrous Mining Corporation Limited

注册办事处地址：香港九龙尖沙咀柯士甸路 22-26 号好兆年行 13 楼 1303 室

董事会主席：王彤宙

公司编号：1634545

企业类型：公众股份有限公司

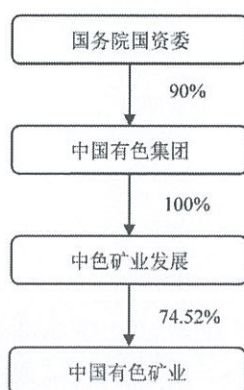
成立时间：2011 年 7 月 18 日

股票上市地：香港联交所

股票代码：01258.HK

#### 1、股权结构及产权控制关系

截至评估基准日，中国有色矿业的股权控制关系图如下：



截至评估基准日，中色矿业发展持有中国有色矿业 2,600,000,000 股普通股股份，占中国有色矿业已发行普通股股份总数的 74.52%。中国有色矿业集团有限公司（以下简称“中国有色集团”）持有中色矿业发展 100% 股权，国务院国资委持有中国有色集团 90% 股权。中国有色矿业实际控制人为国务院国资委。

## 2、资产、财务及经营状况:

中国有色矿业两年一期合并报表资产负债和财务状况如下表（万美元）:

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
资产总计	329,648.51	297,385.68	290,797.06
负债合计	185,828.96	167,683.56	186,773.96
所有者权益合计	143,819.55	129,702.12	104,023.10
归属于母公司所有者权益	98,284.80	90,908.33	78,719.95
项目	2019年1-9月份	2018年度	2017年度
营业收入	151,919.66	213,137.01	190,577.88
利润总额	23,642.51	32,374.54	31,920.38
净利润	16,988.64	24,429.70	23,383.58
归属于母公司净利润	10,301.67	14,703.67	14,237.37
审计机构	大华会计师事务所（特殊普通合伙）		

中国有色矿业两年一期单体报表资产负债和财务状况如下表（万美元）:

项目	2019年9月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
资产总计	74,156.18	76,977.76	72,950.56
负债合计	14,028.98	14,629.46	9,152.65
所有者权益合计	60,127.20	62,348.30	63,797.92
项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度
营业收入	-	-	-
利润总额	708.74	691.27	516.28
净利润	704.11	687.07	514.55
审计机构	大华会计师事务所（特殊普通合伙）		

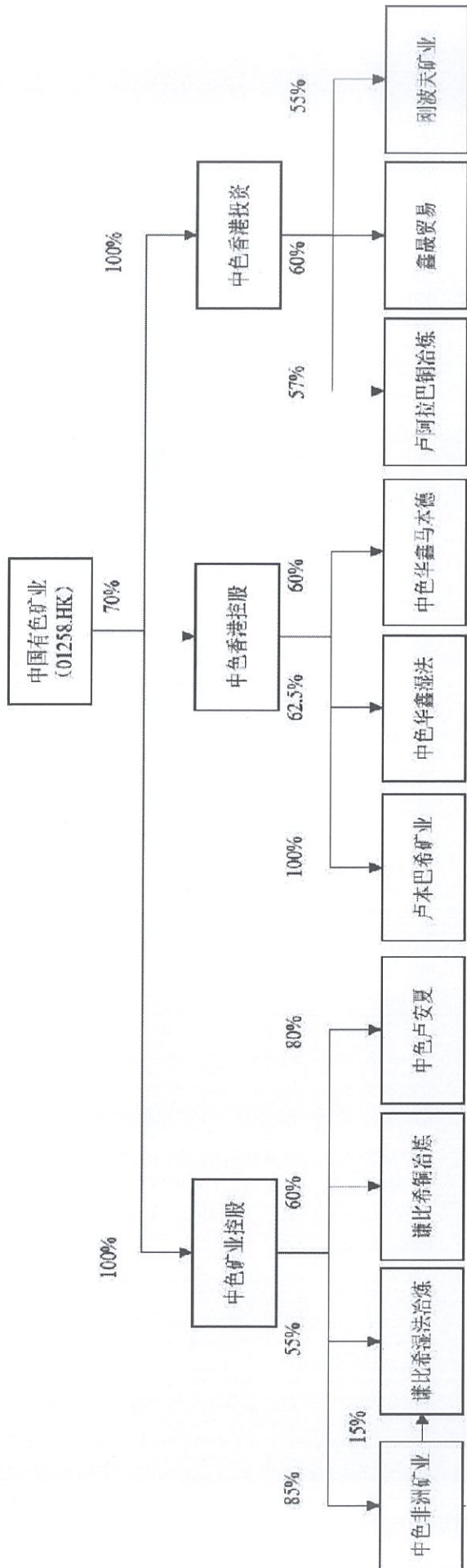
大华会计师事务所（特殊普通合伙）对中国有色矿业评估基准日的财务报表进行了审计，并发表了无保留意见。

## 3、公司基本情况

中国有色矿业是垂直综合铜生产商，同时也生产钴相关产品，在赞

比亚和刚果（金）专注经营铜钴资源的开采、选矿、湿法冶炼、火法冶炼及销售业务，主要产品为铜精矿、粗铜及阳极铜、阴极铜、铜钴合金和硫酸。2018年，累计生产粗铜及阳极铜 220,479 吨，硫酸 593,983 吨，阴极铜 96,870 吨，铜钴合金 1,136 吨。

截至评估基准日，中国有色矿业拥有 13 家子公司，股权结构图如下：



各子公司基本情况如下：

(1) 中色矿业控股有限公司（控股公司）

中文名称	中色矿业控股有限公司（简称“中色矿业控股”）
英文名称	China Nonferrous Mining Holdings Limited
注册地	爱尔兰
已发行及缴足股款普通股本	171,152,002 欧元
成立日期	2011 年 9 月 23 日
主要业务	投资控股
股权控制情况	中国有色矿业直接持有 100%的股权

(2) 中色矿业香港控股有限公司（控股公司）

中文名称	中色矿业香港控股有限公司（简称“中色香港控股”）
英文名称	China Nonferrous Mining Hong Kong Holdings Limited
注册地	中国香港
已发行及缴足股款普通股本	10,000 港元
成立日期	2015 年 10 月 6 日
主要业务	投资控股
股权控制情况	中国有色矿业直接持有 70%的股权

(3) 中色矿业香港投资有限公司（控股公司）

中文名称	中色矿业香港投资有限公司（简称“中色香港投资”）
英文名称	China Nonferrous Mining Hong Kong Investment Limited
注册地	中国香港
已发行及缴足股款普通股本	20,000 美元
成立日期	2016 年 12 月 2 日
主要业务	投资控股
股权控制情况	中国有色矿业直接持有 100%的股权

(4) 中色非洲矿业有限公司（实体公司）

中文名称	中色非洲矿业有限公司（简称“中色非洲矿业”）
英文名称	NFC Africa Mining PLC
注册地	赞比亚
已发行及缴足股款普通股本	9,000,001 美元
成立日期	1998 年 3 月 5 日
主要业务	勘探及开采铜矿以及生产铜精矿
股权控制情况	中色矿业控股直接持有 85%的股权

(5) 谦比希铜冶炼有限公司（实体公司）

中文名称	谦比希铜冶炼有限公司（简称“谦比希铜冶炼”）
英文名称	Chambishi Copper Smelter Limited
注册地	赞比亚
已发行及缴足股款普通股本	2,000 美元
成立日期	2006 年 7 月 19 日

主要业务	生产及销售粗铜、阳极铜、铜钴合金及硫酸
股权控制情况	中色矿业控股直接持有 60% 的股权

(6) 赞比亚谦比希湿法冶炼有限公司 (实体公司)

中文名称	赞比亚谦比希湿法冶炼有限公司 (简称“谦比希湿法冶炼”)
英文名称	Sino-Metals Leach Zambia Limited
注册地	赞比亚
已发行及缴足股款普通股本	1,000 美元
成立日期	2004 年 12 月 3 日
主要业务	生产及销售阴极铜
股权控制情况	中色矿业控股及中色非洲矿业直接合计持有 70% 的股权

(7) 中色卢安夏铜业有限公司 (实体公司)

中文名称	中色卢安夏铜业有限公司 (简称“中色卢安夏”)
英文名称	CNMC Luanshya Copper Mines PLC
注册地	赞比亚
已发行及缴足股款普通股本	10,000,001 美元
成立日期	2003 年 7 月 10 日
主要业务	勘探及开采铜矿以及生产铜精矿及阴极铜
股权控制情况	中色矿业控股直接持有 80% 的股权

(8) 中色华鑫湿法冶炼股份有限公司 (实体公司)

中文名称	中色华鑫湿法冶炼股份有限公司 (简称“中色华鑫湿法”)
英文名称	Huachin Metal Leach SA
注册地	刚果 (金)
已发行及缴足股款普通股本	10,000,000 美元
成立日期	2010 年 12 月 17 日
主要业务	生产及销售阴极铜
股权控制情况	中色香港控股直接持有 62.5% 的股权

(9) 中色华鑫马本德矿业股份有限公司 (实体公司)

中文名称	中色华鑫马本德矿业股份有限公司 (简称“中色马本德”)
英文名称	CNMC Huachin Mabende Mining SA
注册地	刚果 (金)
已发行及缴足股款普通股本	9,000,000 美元
成立日期	2012 年 11 月 9 日
主要业务	生产及销售阴极铜
股权控制情况	中色香港控股直接持有 60% 的股权

(10) 中色矿业香港控股卢本巴希矿业有限公司 (无业务)

中文名称	中色矿业香港控股卢本巴希矿业有限公司
英文名称	CNMC Congo Luano Mining SASU
注册地	刚果 (金)
已发行及缴足股款普通股本	10,000 美元

成立日期	2019年4月19日
主要业务	矿业发展及相关贸易
股权控制情况	中色香港控股直接持有 100%的股权

(11) 卢阿拉巴铜冶炼股份有限公司 (实体公司)

中文名称	卢阿拉巴铜冶炼股份有限公司 (简称“卢阿拉巴铜冶炼”)
英文名称	Lualaba Copper Smelter SAS
注册地	刚果(金)
已发行及缴足股款普通股本	2,000 美元
成立日期	2017年6月21日
主要业务	生产及销售粗铜及硫酸
股权控制情况	中色香港投资直接持有 57%的股权

(12) 刚波夫矿业股份有限公司 (实体企业)

中文名称	刚波夫矿业股份有限公司 (简称“刚波夫矿业”)
英文名称	Kambove Mining SAS
注册地	刚果(金)
已发行及缴足股款普通股本	14,000 刚果法郎
成立日期	2017年6月8日
主要业务	勘探及开采铜矿以及生产铜精矿
股权控制情况	中色香港投资直接持有 55%的股权

(13) 香港鑫晟贸易有限公司 (新立公司)

中文名称	香港鑫晟贸易有限公司
英文名称	Kingsail Limited
注册地	中国香港
已发行及缴足股款普通股本	10,000 港元
成立日期	2018年10月9日
主要业务	销售阴极铜及铜精矿
股权控制情况	中色香港投资直接持有 60%的股权

被评估单位的实体公司主要为位于赞比亚的中色非洲矿业、中色卢安夏、谦比希铜冶炼及谦比希湿法冶炼, 以及位于刚果(金)的中色华鑫湿法、中色华鑫马本德、卢阿拉巴铜冶炼及刚波夫矿业。中色非洲矿业主要经营铜矿开采和选矿, 中色非洲矿业拥有谦比希主矿、谦比希西矿、谦比希东南矿及谦比希选矿厂; 中色卢安夏运营多处在产铜矿, 包括巴鲁巴中矿、穆利亚希北矿、穆利亚希南矿、马希巴矿山和巴鲁巴东矿, 同时运营穆利亚希湿法铜冶炼厂; 谦比希铜冶炼主要运营谦比希火法冶炼厂; 谦比希湿法冶炼主要运营穆旺巴希矿山和谦比希湿法铜冶炼

厂；中色华鑫马本德和中色华鑫湿法各经营一家湿法铜冶炼厂；卢阿拉巴铜冶炼正在建设一个火法铜冶炼厂；刚波夫矿业的主矿体湿法炼铜项目已完成可行性研究。

### （三）委托人与被评估单位之间的关系

本次评估的委托人为中色矿业发展和中色股份，被评估单位为中国有色矿业。中国有色集团通过中色矿业发展间接持有中国有色矿业 74.52% 股权，同时持有中色股份的 33.75% 股权。因此，委托人与被评估单位处于同一控制下。此次交易为关联方交易。

### （四）委托人、业务约定书约定的其他评估报告使用者

本评估报告的使用者为委托人中色矿业发展、中色股份及关联方。

除国家法律法规另有规定外，任何未经评估机构和委托人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者。

## 二、评估目的

根据 2019 年 10 月 19 日中色股份《第八届董事会第 75 次会议决议公告》和中国有色集团《中国有色矿业集团董事会第十四次会议决议书》，中色股份拟发行股份收购中色矿业发展持有的中国有色矿业 74.52% 股份并募集配套资金。本次评估的目的是反映中国有色矿业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

评估对象是中国有色矿业股东全部权益。评估范围是中国有色矿业在基准日的全部资产及相关负债，其中：

单体口径账面资产总额 74,156.18 万美元、负债 14,028.98 万美元、净资产 60,127.20 万美元。具体包括流动资产 43,559.06 万美元；

非流动资产 30,597.12 万美元；流动负债 9,588.00 万美元；非流动负债 4,440.98 万美元，股东全部权益 60,127.20 万美元。

合并口径账面资产总额 329,648.51 万美元、负债 185,828.96 万美元、净资产 143,819.55 万美元。具体包括流动资产 160,699.70 万美元；非流动资产 168,948.81 万美元；流动负债 69,664.39 万美元；非流动负债 116,164.56 万美元，归属于母公司所有者权益 98,284.80 万美元；少数股东权益 45,534.75 万美元。

大华会计师事务所（特殊普通合伙）对中国有色矿业评估基准日的财务报表进行了审计，并发表了无保留意见。上述资产负债数据摘自经审计的中国有色矿业 2019 年 9 月 30 日的财务报表。评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

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为流动资产、股权投资、固定资产和长期应收款。

#### 1、流动资产

本次评估范围内的流动资产主要包括货币资金、其他应收款、其他流动资产。

#### 2、股权投资

股权投资包括长期股权投资。长期股权投资共 3 家，均为控股公司。基准日被投资单位均正常经营。

#### 3、固定资产

本次评估范围内的固定资产主要为电子设备。电子设备主要为办公类、家具类等设备，基准日使用正常。

## （二）企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

截至评估基准日，被评估单位无账面未记录的无形资产。

## （三）企业申报的表外资产的类型、数量

截至评估基准日，被评估单位申报范围内无表外资产。

## （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

本评估报告中基准日各项资产及负债账面值系大华会计师事务所（特殊普通合伙）的审计结果。

涉矿企业相关数据参考了北京斯罗柯资源技术有限公司 2020 年 1 月 10 日出具的《Updated Independent Technical Assessment Report of CNMC's Copper Projects in Zambia and DRC》。

除以上两份报告之外，未引用其他机构报告内容。

## 四、价值类型及其定义

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 2019 年 9 月 30 日。

此基准日是委托人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

中色股份《第八届董事会第 75 次会议决议公告》；

中国有色集团《中国有色矿业集团董事会第十四次会议决议书》。

### （二）法律法规依据

1. 《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）；

4. 《国有资产评估管理办法》（国务院第 91 号令，1991 年）；

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

6. 《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）；

7. 《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 12 号 2005 年 8 月 25 日）；

8. 《关于中央企业国有产权协议转让有关事项的通知》（国资发产权〔2010〕11 号）；

9. 《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）；

10. 《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）；

11. 《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);

12. 《中央企业境外国有产权管理暂行办法》(国资委令第 27 号);
13. 刚果民主共和国《商业公司法》;
14. 刚果民主共和国《投资法》;
15. 刚果民主共和国《矿业法》(2002 年修订)
16. 赞比亚共和国《公司法》;
17. 赞比亚共和国《投资法》;
18. 赞比亚共和国《矿业法》;
19. 赞比亚共和国《矿山和矿产发展法》;
20. 赞比亚共和国和刚果民主共和国其他相关法律法规;
21. 其他与评估工作相关的法律、法规和规章制度等。

### (三) 评估准则依据

1. 《资产评估准则-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〕36号);
7. 《资产评估执业准则--利用专家工作及相关报告》(中评协〔2017〕35号);
8. 《企业国有资产评估报告指南》(中评协〔2017〕42)
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. 《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协〔2017〕46号);
14. 《资产评估价值类型指导意见》(中评协〔2017〕47号);
15. 《资产评估对象法律权属指导意见》(中评协〔2017〕48号);
16. 《矿业权评估技术基本准则(CMVS00001-2008)》;
17. 《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS30800-2008)》;
18. 《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见(CMVS30300-2010)》;
19. 《矿业权评估利用矿山设计文件指导意见(CMVS30700-2010)》。

#### (四) 资产权属依据

1. 采矿权许可证;
2. 重要资产购置合同或凭证;
3. 其他参考资料。

#### (五) 取价依据

1. 中联资产评估集团有限公司价格信息资料库相关资料;
2. 重要业务合同、资料;
3. 其他参考资料。

#### (六) 其它参考资料

1. 大华会计师事务所(特殊普通合伙)于2020年1月10日出具的无保留意见的《中国有色矿业有限公司审计报告》(大华审字[2020]000032号);
2. 北京斯罗柯资源技术有限公司于2020年1月10日出具的《Updated Independen technical Assessment Report of CNMC's Copper Projects in Zambia and DRC》;
3. 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;
4. 《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);

5. Wind 资讯金融终端;
6. 彭博专业服务终端 ( BloombergProfessionalService );
7. CapitalIQ 金融数据库;
8. 《投资估价》([美] Damodaran 著, [加] 林谦译, 清华大学出版社);
9. 《价值评估: 公司价值的衡量与管理(第3版)》([美] Copeland, T.等著, 郝绍伦, 谢关平译, 电子工业出版社);
10. 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、资产基础法、市场法三种方法。收益法是企业整体资产预期获利能力的量化与现值化, 强调的是企业的整体预期盈利能力。资产基础法是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的思路。市场法是以现实市场上的参照物来评价估值对象的现行公平市场价值, 估值数据直接取材于市场。

中国有色矿业所属主要公司共十四家, 分为三个层级, 其中, 一级公司和二级公司四家, 均为持股公司, 无经营业务; 三级公司十家, 其中, 香港鑫晟贸易有限公司为新立公司, 中色矿业香港控股卢本巴希矿业有限公司无实质业务, 其余八家均为实体公司, 主要业务为铜金属相关的矿山开采和冶炼业务。

从收益法评估看, 八家实体公司均非全资持股, 同时各家税费政策、服务年限等关键参数也存在差异, 因此较难在合并层面上一并评估, 而单体层面, 八家公司为在产企业或已经编制完成建设方案, 具备较好的

盈利预测基础，故可在单体层面选择收益法进行评估；其余六家无经营业务持股公司不适用收益法评估。从资产基础法评估看，十四家公司主要资产虽位于非洲的赞比亚和刚果金，但均为中国企业控股，具备成本法操作的基本条件，同时能够获取重新构建一个与评估对象相同的企业的支撑资料，因此可采用资产基础法评估；从市场法评估看，中国有色矿业虽是上市公司，但日成交量很低，市价很难直接代表上市公司内在价值，而标的公司主要资产为刚果金和赞比亚的铜矿山和冶炼厂，其内在价值受资源量/储量、矿山和冶炼厂价值占比，以及所在国家政策影响较大，较难在合并层面直接找到匹配度高且数据完整的可比案例和上市公司，单体层面也存在类似问题，相对来讲，市场法适用性不如收益法和资产基础法。

综上分析，此次评估首先采用收益法和资产基础法对十家三级公司进行评估，而后逐级汇总至母公司，最终得出整体公司的评估价值。各家公司评估方法如下表：

编号	公司名称	评估方法	公司性质
1	中国有色矿业有限公司	资产基础法	控股公司
1-1	中色矿业控股有限公司	资产基础法	控股公司
1-1-1	中色非洲矿业有限公司	收益法、资产基础法	实体公司，矿山开采
1-1-2	中色卢安夏铜业有限公司	收益法、资产基础法	实体公司，矿山开采及湿法冶炼
1-1-3	谦比希铜冶炼有限公司	收益法、资产基础法	实体公司，火法冶炼
1-1-4	赞比亚谦比希湿法冶炼有限公司	收益法、资产基础法	实体公司，矿山开采及湿法冶炼
1-2	中色矿业香港投资有限公司	资产基础法	控股公司
1-2-1	卢阿拉巴铜冶炼股份有限公司	收益法、资产基础法	实体公司，火法冶炼
1-2-2	香港鑫晟贸易有限公司	资产基础法	新成立公司
1-2-3	刚波夫矿业股份有限公司	收益法、资产基础法	实体公司，矿山开采及湿法冶炼
1-3	中色矿业香港控股有限公司	资产基础法	控股公司
1-3-1	中色华鑫湿法冶炼有限公司	收益法、资产基础法	实体公司，湿法冶炼
1-3-2	中色华鑫马本德矿业有限公司	收益法、资产基础法	实体公司，湿法冶炼
1-3-3	中色矿业香港控股卢本巴希矿业有限公司	资产基础法	无经营业务

## （二）资产基础法简介

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、银行存款和其他货币资金。

以清查核实后账面值为基础，作为评估值。评估人员通过对现金进行盘点，然后根据实盘金额和基准日至盘点日的账务记录情况进行倒推，确定评估基准日的金额，并以评估基准日的汇率为基准进行折算，得到现金评估值。

对于银行存款，评估人员通过对银行存款账户进行函证以核实其实际数额，同时检查有无尚未入账的款项，检查“银行存款余额调节表”中未达账项的真实性以及评估基准日后的进账情况。对于被评估单位的外币存款，基于评估基准日外币金额和汇率折算为等值的美元确认为评估值。

其他货币资金包括保证金存款、存出投资款等，评估人员查阅了银行对账单，并对大额的其他货币资金进行了函证。经核查账、实、表相符后，基于评估基准日外币金额和汇率折算为等值的美元，以核实后账面值作为评估值。

(2) 预付账款

预付账款主要为预付的材料采购款、工程款、服务费和加工费等。评估人员查阅了相关采购合同，了解了评估基准日至评估现场作业日期间的具体情况，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或劳务等情况，以核实后的账面值作为评估值。

(3) 应收类账款

对应收款的评估，评估人员在对应收款核实无误的基础上，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。根据各单位的具体情况，对评估风险损失进行估计，对可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考企业会计制度中计算坏账的方法估计出评估风险损失，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) 存货

##### 1) 原材料

原材料主要为矿石开采所准备的材料、金属冶炼所使用的原矿石以及修理设备所需的备品备件、劳保用品等。存放在各公司仓库内，账面价值由买价和运杂费等合理费用构成。对于多数材料其耗用量大，周转速度较快，价格变化小，账面值接近基准日市价，以核实后的数量乘以账面单价确定评估值；对于少数其耗用量小，周转速度较慢的机器备件，其价格变化小，账面值和基准日市价接近，以核实后的数量乘以基准日的市场单价确定评估值。

##### 2) 产成品

产成品主要包括企业生产的产品，主要为正常销售和使用的产品。主要采用如下评估方法：

对于对外正常销售的产成品，评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，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，主要采用如下计算：

评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，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)

a. 不含税售价：不含税售价是按照评估基准日前后的市场价格确定的；

b. 产品销售税金及附加费率主要包括以增值税为税基计算交纳的城市建设税与教育附加；

c. 销售费用率是按各项销售费用与销售收入的比比例平均计算；

d. 营业利润率=营业利润 ÷ 营业收入；

e. 所得税率是按企业实际执行的所得税率；

f. r 为一定的利润率，由于产成品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的不确定性，根据基准日调查情况及基准日后实现销售的情况确定其风险。其中 r 对于畅销产品为 0，一般销售产品为 50%，勉强可销售的产品为 100%。

### 3) 在产品

在产品主要为处在不同生产工序中尚未完工产品。评估人员首先对公司提供的在产品清查评估明细表中的数量、单价、金额等进行了复核，然后组织评估人员进入在产品保管现场进行了抽查盘点，以盘点结果为基础加减基准日至盘点日的收、发数量，倒轧出基准日的账面数量，并与基准日账面数量核对，从而核实基准日账面数量，并根据成本计算单对其成本构成进行了分析，了解期后在产品的加工和入库情况、成本结转和费用分配等，以合理的账面价值作为评估值。

### (5) 其他流动资产

其他流动资产主要为增值税进项留抵税额和多交预交税费等。评估人员在对其他流动资产申报值核实无误的基础上，取得了纳税申报表及缴税凭证。本次评估按核实后的账面价值确定评估价值。

## 2、非流动资产

### (1) 长期应收款

对长期应收款的评估，评估人员在对长期应收款核实无误的基础上，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，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，以核实后账面值作为评估值。

## (2) 长期股权投资

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进行评估。根据各项长期投资的具体情况，分别采取适当的评估方法进行评估。

长期投资评估值=被投资单位整体评估后股东权益×持股比例

## (3) 固定资产-房屋建筑物类资产

根据房屋建筑物的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件综合判断采用重置成本法能体现其公允价值，本次用重置成本法予以评定估算。

1) 采用重置成本法对房屋建筑物进行评估。

重置成本即重置全价，包括建安工程造价、前期费用和资金成本。

评估值=重置成本×综合成新率

### I. 房屋建筑物重置全价的确定

重置全价=除税建安综合造价+除税前期及其他费用+资金成本

#### ①建安综合造价

A、对于大型、价值高、重要的建筑物，根据当地人材机价格采用预决算调整法计算出除税建筑安装工程总造价。

B、对于价值量小、结构简单的建筑物采用单方造价法确定其除税建安综合造价。

根据建筑物结构类型、使用功能进行系统的分类，将相同或相近的建筑物分别编组。对各类建筑物在其结构类型及使用功能的基础上确定其基准单方造价，该单方造价反映了该类型建筑物在评估基准日及所在地正常的施工水平、施工质量和一般装修标准下的造价情况。在此基础上根据建筑物的个性（如不同的层高、跨度、装修情况、施工困难程度等）和现场测量的工作量，采用概算的方法进行价格调增和调减，将增减额折入建筑物的单方造价内，最终确定出实际的除税单方造价标准，以此作为建筑物重置全价的计算依据。

### ②前期费用和其他费用：

建设工程前期及其他费用按照产权持有方的工程建设投资额，根据当地的收费标准计取。

### ③资金成本

资金成本按照整体工程项目的合理建设工期，参照评估基准日企业合理贷款利率，以含税建安综合造价、含税前期及其他费用等之和为基数，按照资金均匀投入计取。资金成本计算公式如下：

资金成本=（含税建安综合造价+含税前期及其他费用）×合理建设工期×贷款基准利率/2

## II.成新率的确定

成新率按照以下公式确定：

成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)

式中尚可使用年限根据评估范围内房屋建筑物经济耐用年限和已使用年限，结合现场勘查、房屋建筑物历年更新改造情况、房屋维护状况、矿山可开采年限、土地剩余使用年限等因素综合确定。在综合成新率确定过程中，以被估对象能否有继续使用功能为前提，以基础和主体结构的稳定性和牢固性为主要条件，而装修和配套设施只有在基础和主

体结构能继续使用的前提下计算其新旧程度，并且作为修正基础和主体结构成新率的辅助条件。

### III. 评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

#### (4) 固定资产-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

#### I. 重置全价的确定

##### A. 机器设备重置全价

设备的重置全价，在设备购置价的基础上，考虑该设备达到正常使用状态下的各种费用（包括购置价、运杂费、安装调试费、工程建设其他费用和资金成本等）。

综合确定：重置全价=除税设备购置价+运杂费+安装调试费+工程建设其他费用+资金成本

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，参照现行市场购置的价格确定。

##### a) 购置价

除税设备购置价主要通过向制造厂家或经销商询价等价格资料，以及参考近期同类设备的合同价格确定。

对生产厂家不再生产的设备，首先是了解该设备的基本性能及在该企业使用过程中的实际状况，然后进行市场调查，尽可能查询与该设备类同的设备的现行市场价，或了解其设备价格的变化情况，考虑制造质量、性能等因素差异，根据替代原则综合确定其重置购价。

##### b) 运杂费

以含税购置价为基础，根据生产厂家与设备所在地间发生的装卸、运输、保管、保险及其他相关费用，依据《资产评估常用数据与参数》按不同运杂费率计取。

#### c) 安装工程费

对于选矿专用设备，根据预决算资料确定基本直接费，按当地标准计取企业管理费、利润、管理措施费、规费及税金等计算安装工程费。

对小型、无须安装、安装简单所需费用较少或按照惯例由供货厂商提供安装调试的设备，重置时不计安装调试费。

#### d) 工程建设其它费

其他费用主要由建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、工程招投标代理服务费、可行性研究费等。

#### e) 资金成本

资金成本按照被评估企业的合理建设工期，参照评估基准日企业贷款利率，以设备购置价、运杂费、安装工程费、其他费用等费用总和为基数按照资金均匀投入计取。资金成本计算公式如下：

资金成本=(含税购置价格+运杂费+安装调试费+其他费用)×贷款利率×建设工期×1/2

### B、运输车辆重置全价的确定

根据当地汽车销售信息等近期车辆市场价格资料，确定运输车辆的除税购置价作为重置全价。

### C、电子设备重置全价的确定

根据当地市场价格资料确定其除税购置价作为重置全价。

对于购置时间较早，现市场上无相关型号但能使用的电子设备，采用市场法进行评估参照二手设备市场价格确定其重置全价。

## II.成新率的确定

### 1) 机器设备成新率

在本次评估过程中，按照设备的经济使用年限、实际已使用年限和根据现场勘察情况预测设备的尚可使用年限，并进而计算其成新率。计算公式如下：

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

### 2) 车辆成新率

车辆成新率按以下方法确定成新率后取其较小者为最终成新率，即：

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

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

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

a 为车辆特殊情况调整系数，根据对待估车辆现场勘察的情况确定。若勘察鉴定结果与按上述方法确定的成新率存在差异，则对理论成新率进行适当的调整，若两者结果相当，则不再调整。

### 3) 电子设备成新率

采用尚可使用年限法或年限法确定其成新率。

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

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

另：直接按二手市场价评估的电子设备，无须计算成新率。

## III. 评估值的确定

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

### (5) 在建工程

#### 1) 对于未完工、建设期合理的在建工程评估

对于属于正常在建状态下的工程项目，本次评估以经核实后的账面价值并考虑合理资金成本作为评估值，开工日至评估基准日不满六个月

的影响，评估对象周边无较多的交易案例，亦无法从当地政府部门取得地价文件，在核实评估对象入账价格为当地购买客观价格情况下，采用当地 CPI 及相关专业指数综合确定调整系数，将原始账面值经系数修正得出土地的重置全价，再通过相关修正系数确定评估值，公式如下：

土地重置价=原始购置价×指数修正系数×相关修正系数

#### （8）递延所得税资产

递延所得税资产主要包括计提坏账准备、可抵扣历史亏损等形成的暂时性差异等而产生的递延所得税资产。评估人员就差异产生的原因、形成过程进行了调查和了解，根据往来款等评估情况，本次评估以核实后的账面价值确定评估价值。

#### （9）其他非流动资产

其他非流动资产主要为预付设备款。评估人员在仔细核对相关账务基础上，查阅相关政策，核实账面的真实性及准确性。最终以核实后的账面余额确定为评估值。

### 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

根据国家有关规定以及《资产评估执业准则——企业价值》，确定按照收益途径、采用现金流折现方法（DCF）估算相关企业的权益资本价值。

现金流折现方法（DCF）是通过将企业未来预期净现金流量折算为现值，评估企业价值的一种方法。其基本思路是通过估算企业在未来预期的净现金流量和采用适宜的折现率折算成现时价值，得出评估值。其

适用的基本条件是：企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存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最大难度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预测较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果具有较好的客观性，易于为市场所接受。

### 1、评估思路

根据被评估对象的资产构成和主营业务特点，本次评估的基本评估思路是：

(1) 对纳入报表范围的资产和主营业务，按照基准日前后经营状况的变化趋势和业务类型等分别估算预期收益(净现金流量)，并折现得到经营性资产的价值；

(2) 对纳入报表范围，但在预期收益(净现金流量)估算中未予考虑的诸如基准日存在应付利息等流动资产(负债)，定义其为基准日存在的溢余或非经营性资产(负债)，单独测算其价值；

(3) 由上述各项资产和负债价值的加和，得出评估对象的企业价值，经扣减付息债务价值后，得出评估对象的股东全部权益价值。

### 2、评估模型

#### (1) 基本模型

本次评估的基本模型为：

$$E = P + C - D - M \quad (1)$$

E：被评估单位归属于母公司的股东全部权益价值；

P：经营性资产价值；

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} \quad (2)$$

式中:

$R_i$ : 未来第  $i$  年的预期收益 (自由现金流量);

$r$ : 折现率;

$n$ : 未来收益期;

$C$ : 基准日存在的其他非经营性或溢余性资产 (负债) 的价值;

$$C = C_1 + C_2 \quad (3)$$

$C_1$ : 基准日流动类溢余或非经营性资产 (负债) 价值;

$C_2$ : 基准日非流动类溢余或非经营性资产 (负债) 价值;

$D$ : 付息债务价值;

$M$ : 少数股东权益价值

## (2) 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:

$$R = \text{净利润} + \text{折旧摊销} + \text{扣税后付息债务利息} - \text{追加资本} \quad (4)$$

根据评估对象的经营历史以及未来市场发展等, 估算其未来预期的自由现金流量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现处理并加和, 测算得到企业的经营性资产价值。

## (3) 折现率

本次评估采用资本资产加权平均成本模型 (WACC) 确定折现率  $r$ :

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e \quad (5)$$

式中:

$W_d$ : 评估对象的长期债务比率;

$$w_d = \frac{D}{(E + D)} \quad (6)$$

$W_e$ : 评估对象的权益资本比率;

$$w_e = \frac{E}{(E + D)} \quad (7)$$

$r_d$ : 所得税后的付息债务利率;

$r_e$ : 权益资本成本, 按资本资产定价模型 (CAPM) 确定权益资本成本  $r_e$ ;

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (8)$$

式中:

$r_f$ : 无风险报酬率;

$r_m$ : 市场预期报酬率;

$\varepsilon$ : 评估对象的特性风险调整系数;

$\beta_e$ : 评估对象权益资本的预期市场风险系数;

$$\beta_e = \beta_u \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E}) \quad (9)$$

$\beta_u$ : 可比公司的预期无杠杆市场风险系数;

$$\beta_u = \frac{\beta_i}{1 + (1 - t) \frac{D_i}{E_i}} \quad (10)$$

$\beta_i$ : 可比公司股票 (资产) 的预期市场平均风险系数;

$$\beta_i = 34\%K + 66\%\beta_x \quad (11)$$

式中:

$K$ : 一定时期股票市场的平均风险值, 通常假设  $K=1$ ;

$\beta_x$ : 可比公司股票 (资产) 的历史市场平均风险系数;

$D_i$ 、 $E_i$ : 分别为可比公司的付息债务与权益资本。

## 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、委托人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等工作。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。

3、收集企业历史损益情况。针对初步了解到的情况，草拟需要详细获得关于企业历史损益情况。

4、了解企业现状、经营条件和能力以及历史经营状况、经营收入、成本、期间费用及其构成等状况。同时开展市场调研工作，收集相关行业的宏观行业资料以及可比公司的财务资料和市场信息等。

## **（二）现场评估阶段**

项目组现场评估阶段的主要工作如下：

1、听取委托人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、通过访谈方式以及穿行测试对企业的现状、经营条件和能力以及历史经营状况、经营收入、成本、期间费用及其构成等状况进行调查复核。

3、对企业申报评估范围内的资产进行审核、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。

4、根据企业申报评估范围内的资产，对流动资产和固定资产进行了抽查盘点。

5、查阅收集委估资产的产权证明文件。

6、对企业提供的权属资料进行查验。

7、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

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，初步审核后与委托人就评估结果交换意见。在独立分析相关意见后，按评估机构内部资产报告审核制度和程序进行修正调整，最后出具正式资产评估报告。

## 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. 被评估单位经营业务所涉及国家或地区现行的宏观经济、金融以及产业等政策不发生重大变化；
2. 被评估单位在未来经营期内的所处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. 被评估单位生产矿山及持股公司在未来经营期内的管理层尽职，并继续保持基准日现有的经营管理模式持续经营；
4. 被评估单位生产矿山及持股公司生产、经营场所的取得及利用方式与评估基准日保持一致而不发生变化；
5. 被评估单位构建主营业务相关主体资产所需投入的资金能够及时、足额到账，资金成本相比其现阶段融资成本不发生较大变化；
6. 被评估单位在未来经营期内的资产构成，主营业务、产品的结构，收入与成本费用的构成以及销售策略、成本费用控制、结算周期等仍保持其于基准日所确定的状态持续，而不发生较大变化。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、构成以及主营业务、产品结构等状况的变化；
7. 被评估单位主体资产的投资建设规模及进度按可行性研究报告的预计情况发展而不发生较大变化；
8. 鉴于企业的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中频繁变化且闲置资金均已作为溢余资产考虑，评估时不考虑存款产生的利息收入，也不考虑汇兑损益等不确定性损益；
9. 本次评估假设委托人及被评估单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；
10. 本次评估不考虑通货膨胀因素。

## 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，采用资产基础法对中国有色矿业有限公司纳入评估范围的资产实施了清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，得出如下结论：

基于产权持有人及管理层对未来发展趋势的判断和经营规划落实的前提下，根据有关法律法规和资产评估准则，采用资产基础法，按照必要的评估程序，对中国有色矿业在评估基准日的价值进行了评估，结论如下：

资产账面价值 74,156.18 万美元，评估值 153,701.20 万美元，评估增值 79,545.02 万美元，增值率 107.27%。

负债账面价值 14,028.98 万美元，评估值 14,028.98 万美元，无变化。

净资产账面价值（单体口径）60,127.20 万美元，评估值 139,672.22 万美元，评估增值 79,545.02 万美元，增值率 132.29%。

具体数据详见下表（单位万美元）：

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	43,559.06	43,554.93	-4.13	-0.01
非流动资产	30,597.12	110,146.27	79,549.15	259.99
其中：长期应收账款	10,605.81	10,605.81	-	-
长期股权投资	19,987.10	99,535.87	79,548.77	398.00
固定资产	4.22	4.60	0.38	9.00
<b>资产总计</b>	<b>74,156.18</b>	<b>153,701.20</b>	<b>79,545.02</b>	<b>107.27</b>
流动负债	9,588.00	9,588.00	-	-
非流动负债	4,440.98	4,440.98	-	-
<b>负债总计</b>	<b>14,028.98</b>	<b>14,028.98</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>净资产（所有者权益）</b>	<b>60,127.20</b>	<b>139,672.22</b>	<b>79,545.02</b>	<b>132.29</b>

由上，中色矿业股东全部权益的评估值为 139,672.22 万美元，较中色矿业单体报表净资产账面 60,127.20 万美元，评估增值为 79,545.02

万美元，增值率为 132.29%，主要系长期股权投资增值导致，长期股权投资增值原因见对应评估说明。

根据中国人民银行发布的评估基准日 2019 年 9 月 30 日外汇汇率中间价，1 美元对人民币 7.0729 元折算，将以上数据折算为人民币为（万元人民币）：

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	308,088.85	308,059.66	-29.19	-0.01
非流动资产	216,410.38	779,053.51	562,643.13	259.99
其中：长期应收账款	75,013.81	75,013.81	-	-
长期股权投资	141,366.76	704,007.16	562,640.40	398.00
固定资产	29.81	32.54	2.73	9.00
<b>资产总计</b>	<b>524,499.23</b>	<b>1,087,113.17</b>	<b>562,613.94</b>	<b>107.27</b>
流动负债	67,814.95	67,814.95		
非流动负债	31,410.58	31,410.58		
<b>负债总计</b>	<b>99,225.53</b>	<b>99,225.53</b>		
<b>净资产（所有者权益）</b>	<b>425,273.70</b>	<b>987,887.64</b>	<b>562,613.94</b>	<b>132.29</b>

则，得出评估基准日中国有色矿业股东全部权益的评估值为 987,887.64 万元人民币。

评估结论未考虑流动性和控制权溢价对评估对象价值的影响。

## 十一、特别事项说明

1、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，依赖于委托人及被评估单位提供的有关资料。因此，评估工作是以委托人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。

2、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，委托人及被评估单位对其提供资料的真实性、完整性负责。

3、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，委托人及被评估单位对其真实性、合法性承担法律责任。

4、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，委托人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，委托人在资产实际作价时应给予充分考虑，进行相应调整。

5、本次评估部分参数引用了北京斯罗柯资源技术有限公司于2020年1月10日出具的《Updated Independen technical Assessment Report of CNMC's Copper Projects in Zambia and DRC》，该报告为地采选冶技术报告，地质采选冶专业超出了资产评估的专业范畴，评估人员已对其做了合规性核查，但是不对其专业报告中可能存在的错误数据或陈述承担责任。引用的参数主要包括：资源量、储量、排产计划、采选冶技术指标、资本性支出、成本等参数。评估人员采取的核查过程如下：(1) 对北京斯罗柯资源技术有限公司以及编制人员资历进行了查询；(2) 对北京斯罗柯资源技术有限公司矿山现场调查情况进行了核实；(3) 对技术评估报告中陈述的矿山的开发利用情况，进行了现场考察和访谈了解的情况；(4) 对技术评估报告中的数据，根据储量报告中及附表列示的计算过程，进行了复核；对成本等经济参数，参照企业历史成本资料进行了比对。

6、本次评估结论的合理性是建立在评估对象产权持有者及管理层对未来行业发展趋势的正确判断及相关经营规划能够按期实现的基础之上。

## 十二、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) 本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用。评估报告的使用权归委托人所有, 未经委托人许可, 本评估机构不会随意向他人公开。

(三) 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。

(四) 评估结论的使用有效期: 根据资产评估相关法律法规, 涉及法定资产业务的资产评估报告, 须委托人按照法律法规要求履行资产评估监督管理程序后使用。评估结果使用有效期一年, 即自评估基准日2019年9月30日起, 至2020年9月29日止。

## 十三、评估报告日

评估报告日为二〇二〇年一月十日。

(此页无正文)

中联资产评估集团有限公司



评估机构法定代表人：

胡为

资产评估师：

周二波

资产评估师  
周二波  
11160089

资产评估师：

陶涛

资产评估师  
陶涛  
11140056

二〇二〇年一月十日

## 备查文件目录

1. 经济行为文件（复印件）；
2. 委托人和被评估单位企业法人营业执照（复印件）；
3. 专项审计报告（复印件）；
4. 委托人及被评估单位承诺函；
5. 签字资产评估师承诺函；
6. 中联资产评估集团有限公司资产评估资格证书（复印件）；
7. 中联资产评估集团有限公司企业法人营业执照（复印件）；
8. 签字资产评估师资格证书（复印件）。