

内蒙古包钢钢联股份有限公司拟收购
中国北方稀土(集团)高科技股份有限公司
拥有的稀土选矿资产项目

资产评估报告

天兴评报字(2018)第1554号
(共1册,第1册)



北京天健兴业资产评估有限公司
PAN-CHINA ASSETS APPRAISAL CO.,LTD

二〇一八年十二月四日

目录

声明	1
资产评估报告摘要	2
资产评估报告	4
一、委托人、产权持有单位和评估委托合同约定的其他评估报告使用者概况	4
二、评估目的	7
三、评估对象和评估范围	7
四、价值类型	8
五、评估基准日	8
六、评估依据	8
七、评估方法	11
八、评估程序实施过程和情况	17
九、评估假设	19
十、评估结论	20
十一、特别事项说明	20
十二、资产评估报告的使用限制说明	22
十三、资产评估报告日	23
资产评估报告附件	25

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、行政法规规定及本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，本资产评估机构及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。

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

四、评估对象涉及的资产清单由委托人、产权持有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、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。

六、资产评估师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。

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。

内蒙古包钢钢联股份有限公司拟收购 中国北方稀土(集团)高科技股份有限公司 拥有的稀土选矿资产项目 资产评估报告摘要

天兴评报字(2018)第1554号

北京天健兴业资产评估有限公司接受内蒙古包钢钢联股份有限公司的委托,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,采用资产基础法,按照必要的评估程序,对内蒙古包钢钢联股份有限公司拟收购中国北方稀土(集团)高科技股份有限公司拥有的稀土选矿资产而涉及的中国北方稀土(集团)高科技股份有限公司拥有的稀土选矿资产在2018年10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、评估目的:根据包钢集团《关于资本运作工作领导小组第18次会议纪要》(会纪[2018]18号),内蒙古包钢钢联股份有限公司拟收购中国北方稀土(集团)高科技股份有限公司拥有的稀土选矿资产,需要对拟收购的中国北方稀土(集团)高科技股份有限公司选矿业务相关资产进行评估,为该经济行为提供价值参考依据。

二、评估对象:中国北方稀土(集团)高科技股份有限公司拥有的稀土选矿资产。

三、评估范围:中国北方稀土(集团)高科技股份有限公司拥有的稀土选矿资产包括稀选厂、白云博宇分公司的选矿业务占用资产(设备及备品备件、房屋建筑)以及稀土原矿,具体以产权持有单位申报为准。

四、价值类型:市场价值。

五、评估基准日:2018年10月31日。

六、评估方法:资产基础法。

七、评估结论:

经资产基础法评估,委托评估的中国北方稀土(集团)高科技股份有限公司拥有的稀土选矿资产账面价值为84,486.25万元,评估价值为120,302.54万元(不



含税)，增值额为 35,816.29 万元，增值率为 42.39%。

资产基础法评估结果汇总表

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
存货	74,666.54	107,556.58	32,890.04	44.05
固定资产	9,193.42	12,662.95	3,469.53	37.74
在建工程	626.29	83.01	-543.28	-86.75
资产总计	84,486.25	120,302.54	35,816.29	42.39

报告使用者在使用本报告的评估结论时，请注意本报告正文中第十一项“特别事项说明”对评估结论的影响；并关注评估结论成立的评估假设及前提条件。

我们特别提醒交易双方关注以下特别事项对交易定价可能产生的影响：

本次评估，对于评估范围内中已完工达到可使用状态且已完成工程结算审计的在建工程项目，评估师按照结算审计审定的工程量，按照固定资产评估方法转入固定资产评估，未考虑未付工程款对评估值的影响，提醒交易双方充分考虑未付工程款的处理方法并合理定价。

我们特别提醒交易双方关注以下期后事项对交易定价可能产生的影响：

在建工程项目天然气外网管道土建工程，于基准日后又发生工程支出 1,110,000.00 元，不含税价格为 1,001,362.38 元，本公司没有因此调整在建工程的评估值，提示本次经济行为交易双方在交易定价时充分考虑该事项对委估资产交易价格的影响。

我们特别强调：本评估意见仅作为交易各方进行委托评估资产交易的价值参考依据，而不能取代交易各方交易价格的决定。

本报告及其结论仅用于本报告设定的评估目的，而不能用于其他目的。

根据国家的有关规定，本评估结论使用的有效期限为自评估基准日 2018 年 10 月 31 日起 1 年。

以上内容摘自评估报告正文，欲了解本评估项目的全面情况和合理理解评估结论，请报告使用者在征得评估报告所有者许可后，认真阅读评估报告全文，并请关注特别事项说明部分的内容。

内蒙古包钢钢联股份有限公司拟收购 中国北方稀土(集团)高科技股份有限公司 拥有的稀土选矿资产项目 资产评估报告

天兴评报字(2018)第1554号

内蒙古包钢钢联股份有限公司:

北京天健兴业资产评估有限公司接受贵单位的委托,按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定,坚持独立、客观和公正的原则,采用资产基础法,按照必要的评估程序,对内蒙古包钢钢联股份有限公司拟收购中国北方稀土(集团)高科技股份有限公司拥有的稀土选矿资产而涉及的中国北方稀土(集团)高科技股份有限公司拥有的稀土选矿资产在2018年10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、产权持有单位和评估委托合同约定的其他评估报告使用者概况

(一) 委托人概况

企业名称:内蒙古包钢钢联股份有限公司(以下简称“包钢股份”)

注册地址:内蒙古自治区包头市昆区河西工业区

法定代表人:李德刚

注册资本:4558503.2648万

企业类型:其他股份有限公司(上市)(1219)

成立日期:1999年6月29日

经营范围:许可经营项目:无 一般经营项目:生产、销售:黑色金属及其延压加工产品、冶金机械、设备及配件,焦炭及焦化副产品(化工)生产和销售、冶金的投资、黑色金属冶炼、工业用氧、工业用氮、工业氢、纯氩、压缩空气、蒸汽、城市煤气经营、钢铁产品采购、耐火材料技术转让和施工服务、废钢铁加工、采购和销售、钢铁生产技术咨询、专有管理技术(高炉无料钟炉顶布料器等)、

电力设备的施工、维护和检修以及电力技术服务、铁路运输及铁路设备的安装、检修和维护；工业用水；仓储（不含危险品）；进出口贸易；铁矿采选；厂房、设备租赁；稀土精矿生产销售、萤石矿生产销售、铌精矿生产销售、硫精矿生产销售；有色金属、铁合金、铁矿石（铁精矿）、焦煤、焦炭的贸易。

企业简介：包钢股份是我国西部地区最大的钢铁类上市公司，位于华北、西北的连接枢纽和西部大开发“桥头堡”的包头市，交通十分便利。包钢股份控股股东拥有世界著名的白云鄂博铁矿，所在地区煤炭、电力充足，在资源成本方面具有良好的比较优势。公司产品结构全面，从用于建筑的线材螺纹钢，到用于工业的冷、热轧薄板，从独特市场的铁路重轨到无缝管等品种高达 38 种，主导产品为热轧薄板、无缝管和重轨。

（二）产权持有单位概况

1. 基本信息

企业名称：中国北方稀土（集团）高科技股份有限公司（以下称“北方稀土”）

注册地址：内蒙古自治区包头市稀土高新技术产业开发区黄河大街 83 号

法定代表人：赵殿清

注册资本：363306.6 万

企业类型：其他股份有限公司(上市)(1219)

成立时间：1997 年 9 月 12 日

营业期限：

经营范围：经营范围：许可经营项目：无 一般经营项目：稀土精矿，稀土深加工产品、稀土新材料及稀土应用产品；铌精矿及其深加工产品；冶金产品、煤炭及其深加工产品、化工产品、光电产品经营；设备、备件的制作、采购与销售；进口本企业所需产品；出口产品；技术的开发应用、推广转让，技术、信息服务；分析检测；建筑安装、修理；自有房地产经营活动、机械设备租赁。

企业简介：北方稀土是我国乃至全世界最大的稀土生产、科研、贸易基地，是稀土行业的龙头企业，以开发利用举世闻名的稀土宝藏—白云鄂博稀土矿山为使命，建有稀土选矿、冶炼分离、深加工、应用产品、科研等完善的稀土工业体

系，能够生产稀土原料(精矿、碳酸稀土、氧化物与盐类、金属)、稀土功能材料(抛光材料、贮氢材料、磁性材料、发光材料、催化材料)、稀土应用产品(镍氢动力电池、磁共振仪)等门类齐全的稀土产品。北方稀土快速发展依托四大核心优势：全面掌控北方轻稀土资源，积极整合布局南方中重稀土资源；主导产品—北方轻稀土产品，具有随铁开采的成本优势，确保了北方稀土在市场竞争中立于不败之地；旗下的稀土研究院，是全球最大的以稀土资源开发利用为宗旨的专业研究机构，辅以公司内部十多家企业技术(研发)中心，科研优势明显；稀土资源作为国家战略资源，其开发与应用得到了国家密集出台的各项政策支持，作为行业内骨干企业，北方稀土在行业整合、发展中下游产业等方面得到了国家政策的大力支持。

2. 委估主要资产概况

委托评估资产包括存货、固定资产和在建工程，主要资产概况如下：

存货为材料备件及稀土原矿，材料备件分别存放于稀选厂及博宇分公司仓库内，稀土原矿为 20 世纪 50 年代，由于采用了“富矿不经选矿而直接入炉”的指导思想，包钢（集团）有限责任公司采取富铁矿直接入高炉炼铁的方式生产，造成“采富弃贫，采富压贫”。为了采掘到更多的富矿石，剥离了大量的中贫铁矿石，堆积在白云鄂博矿山的中贫矿堆置场，经过 50 多年的堆存，矿堆表面积约 420000 平方米、矿堆高 5~30 米。总量已达到近 1500 万吨。2012 年北方稀土自包钢集团买入中贫矿石 600 万吨，2014 年开始工业实验，2016 年完成工业实验投入工业生产，截止评估基准日已耗用 50.52 万吨，可用量为 549.48 万吨。

固定资产主要为房屋、机器设备和车辆。房屋共 119 项，54,543.85 平米，主要为办公用房、工业厂房及附属建筑；机器设备共 937 项，主要为选矿设备及办公设备；各类车辆共计 30 辆，主要为运输车辆及办公用轿车等。

在建工程为主场道路土建工程、锅炉房土建工程、天然气外网管道土建工程、其他待摊投资费用等。

（三）资产评估委托合同约定的其他评估报告使用者

根据资产评估委托合同的约定，本报告的其他报告使用者为委托人的上级单位，相关政府行业监管部门。

（四）委托人和产权持有单位的关系

委托人内蒙古包钢钢联股份有限公司与产权持有单位中国北方稀土（集团）高科技股份有限公司同为包钢集团的子公司。

二、评估目的

根据包钢集团《关于资本运作工作领导小组第 18 次会议纪要》（会纪[2018]18 号），内蒙古包钢钢联股份有限公司拟收购中国北方稀土（集团）高科技股份有限公司拥有的稀土选矿资产，需要对拟收购的中国北方稀土（集团）高科技股份有限公司选矿业务相关资产进行评估，为该经济行为提供价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

（一）评估对象

评估对象为中国北方稀土（集团）高科技股份有限公司拥有的稀土选矿资产。

（二）评估范围

评估范围为中国北方稀土（集团）高科技股份有限公司拥有的稀土选矿资产包括稀选厂、白云博宇分公司的选矿业务占用资产（设备及备品备件、房屋建筑）以及稀土原矿（具体以产权持有单位申报为准），评估基准日未经审计的账面价值 84,486.25 万元，各类资产的账面价值见下表：

资产评估申报汇总表

单位：万元

项目名称	账面价值
存货	74,666.54
固定资产	9,193.42
在建工程	626.29
资产总计	84,486.25

1. 委托人和产权持有单位已承诺委托评估对象和评估范围与经济行为所涉及的评估对象和评估范围一致。

2. 企业申报的表外资产的情况

纳入评估范围的表外资产为北方稀土稀选厂的房屋建筑物共 8 项，其中 7 项有房产证，证载权利人为北方稀土，1 项无房产证。

3. 引用其他机构出具的报告情况

本次评估除引用核工业二〇八大队于 2012 年 11 月编制的《白云鄂博铁矿中贫矿堆及西矿稀土白云岩矿堆采样评价报告》中关于中贫矿主要金属品位数据以及由中国北方稀土（集团）高科技股份有限公司白云博宇分公司、包头稀土研究院、内蒙古包钢稀土林峰科技有限公司于 2016 年 1 月共同编制的《白云鄂博中贫氧化堆置矿综合利用鉴定材料》中铁精矿、稀土精矿的品位及回收率和成本结构数据外，未引用其他机构出具的报告。

四、价值类型

本次评估价值类型为市场价值，本报告书所称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

评估基准日是 2018 年 10 月 31 日。

评估基准日是由委托人确定的，与资产评估委托合同约定的评估基准日一致。

六、评估依据

本次评估工作中所遵循的经济行为依据、法律法规依据、评估准则依据、产权属依据和评估取价依据为：

（一）经济行为依据

1. 包钢集团《关于资本运作工作领导小组第 18 次会议纪要》（会纪[2018]18 号）。

（二）法律法规依据

1. 《中华人民共和国企业国有资产法》；
2. 《中华人民共和国证券法》；
3. 《中华人民共和国物权法》；
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》；

5. 《中华人民共和国企业所得税法》；
6. 《中华人民共和国资产评估法》（中华人民共和国主席令第46号）
7. 《国有资产评估管理办法》（国务院1991年91号令）；
8. 《关于改革国有资产评估行政管理方式加强资产评估监督管理工作意见的通知》（国办发[2001]102号）；
9. 《国有资产评估管理若干问题的规定》（财政部第14号令）；
10. 《财政部关于印发〈国有资产评估项目核准管理办法〉的通知》（财企[2001]801号）；
11. 《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院2003年378号令）；
12. 《企业国有资产交易监督管理办法》（国资委、财政部32号令）；
13. 《企业国有资产评估管理暂行办法》（2005年国务院国资委第12号令）；
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. 《中华人民共和国增值税暂行条例》；
17. 财政部 税务总局《关于调整增值税税率的通知》，财税〔2018〕32号
18. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》；
19. 其它相关的法律法规文件。

（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——不动产》（中评协〔2017〕38号）；
9. 《资产评估执业准则——机器设备》（中评协〔2017〕39号）；
10. 《企业国有资产评估报告指南》（中评协〔2017〕42号）；
11. 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协〔2017〕46号）；
12. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协〔2017〕47号）；
13. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协〔2017〕48号）。

（四）资产权属依据

1. 企业法人营业执照；
2. 房屋所有权证；
3. 机动车行驶证及登记证；
4. 主要设备购置合同、发票，以及有关协议、合同等资料；
5. 其他权属文件。

（五）评估取价依据

1. 产权持有单位提供的《资产评估申报表》；
2. 《工程勘察设计收费管理规定》（国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文）；
3. 《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504号）；
4. 《国家发展改革委、建设部关于〈建设工程监理与相关服务收费管理规定〉的通知》（发改价格〔2007〕670号）；
5. 《国家计委关于印发〈招标代理服务收费管理暂行办法〉的通知》（计价格〔2002〕1980号）；
6. 《国家计委关于印发〈建设项目前期工作咨询收费暂行规定〉的通知》（计价格〔1999〕1283号）；
7. 《国家计委、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. 评估基准日银行存贷款基准利率；

9. 《房屋完损等级及评定标准》（城住字[1984]第678号）；

10. 《内蒙古建筑与装饰工程预算定额》2017；

11. 《内蒙古通用安装工程预算定额》2017；

12. 《内蒙古市政工程预算定额》2017；

13. 《内蒙古建设工程费用定额》2017；

14. 内蒙古包头市工程造价信息(2018年第10期)；

15. 《机电产品报价手册》；

16. 《冶金矿山机电设备安装工程预算定额》（2010版）；

17. 产权持有单位提供的相关工程预决算资料；

18. 财政部国家安全生产监督管理总局关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知》（财企〔2012〕16号）；

19. 《白云鄂博铁矿中贫矿堆及西矿稀土白云岩矿堆采样评价报告》，核工业二〇八大队，2012年11月；

20. 《白云鄂博中贫氧化堆置矿综合利用鉴定材料》，中国北方稀土（集团）高科技股份有限公司白云博宇分公司，包头稀土研究院，内蒙古包钢稀土林峰科技有限公司，2016年1月；

21. 评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料；

22. 与此次资产评估有关的其他资料。

23. 国家有关部门发布的统计资料和技术标准资料及价格信息资料，以及我公司收集的有关询价资料和取价参数资料等。

七、评估方法

（一）评估方法简介

评估基本方法包括资产基础法、收益法和市场法。

资产基础法，是指以产权持有单位评估基准日的评估申报表为基础，评估企

业申报的账内、账外各项资产价值，确定评估对象价值的评估方法。

收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法是从资产获利能力的角度衡量资产的价值，建立在经济学的预期效用理论基础上。

市场法，是指将评估对象与可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的具体方法是交易案例比较法。

（二）评估方法的选择

资产基础法是以资产评估申报表为基础，合理评估企业申报的账内、账外各项资产价值，确定评估对象价值的评估方法，结合本次评估情况，产权持有单位可以提供、评估师也可以从外部收集到满足资产基础法所需的资料，可以对产权持有单位申报的资产展开全面的清查和评估，因此本次评估适用资产基础法；

收益法的基础是经济学的预期效用理论，即对投资者来讲，资产的价值在于预期资产未来所能够产生的收益。收益法的基本前提为未来收益可以合理预测并用货币衡量，且未来收益的风险可以合理量化。因为本次评估范围内的选矿厂已经停产，人员已分流，也没有经营其他业务，其未来的收益无法合理预测，故本次评估不适用收益法。

市场法是以现实市场上的参照物来评价评估对象的现行公平市场价值。市场法的基本前提是标的资产需要有一个充分公开且活跃的交易市场，且存在与标的资产相近或类似的参照物，现行市场上无法找到与本次评估对象相近或类似的参照物，因此本次评估不适用市场法。

因此，本次评估选用资产基础法进行评估。

（三）具体评估方法介绍

资产基础法，是指以产权持有单位提供的资产评估申报表为基础，合理评估企业申报的各项资产价值的基础上确定评估对象价值的评估方法。各类资产的评估过程说明如下：

1. 存货的评估

本次评估的存货主要为北方稀土稀选厂、北方稀土白云博宇分公司的材料备

件和中贫矿石，根据不同存货的特点和企业的受益方式，对材料备件和矿石分别采用不同的评估方法，具体方法介绍如下：

（1）材料备件：对于库龄1年以内存货由于其库存时间短、流动性强、市场价格变化不大，本次评估以核实后的账面价值确定评估值；对于库龄1-3年存货由于库存时间长、流动性差、市场价格变化大，本次评估按基准日有效的公开市场价格确定评估值；对于库龄3年以上的存货，由于其库龄长，多数为积压存货，本次评估采用以库龄、耐用年限对不同库龄的存货分别确其可变现价值。

（2）中贫矿石：考虑到稀土矿没有公开的市场交易，我们参照在产品的评估方法，估算矿石价值。因为库存量较大，需要多年洗选加工，所以按照多年期折现方式计算该等矿石全部加工完毕的价值，故采用折现现金流量法，其计算公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n (CI - CO)_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t}$$

其中： P —评估价值；

CI —年现金流入量；

CO —年现金流出量；

$(CI - CO)_t$ —净现金流量；

i —折现率；

t —年序号（ $t=1,2,\dots,n$ ）；

n —评估计算年限。

2. 房屋建（构）筑物

对房屋、构筑物主要采用成本法进行评估，房屋、构筑物成本法介绍如下：

评估值=重置全价×综合成新率

①房屋建筑物重置全价的确定

重置全价=建安工程造价+前期及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

对于大型、价值高、重要的建（构）筑物，根据各地执行的定额标准和有关取费文件，分别计算土建工程费用和各安装工程费用，并计算出建筑安装工程总

造价。

对于价值量小、结构简单的建（构）筑物采用单方造价法确定其建安综合造价。

根据行业标准和地方相关行政事业性收费规定，确定前期及其他费用。根据基准日贷款利率和该类别建筑物的正常建设工期，确定资金成本，最后计算出重置全价。

②综合成新率的确定

A 对于价值大、重要的建（构）筑物采用勘察成新率和年限成新率综合确定，其计算公式为：

$$\text{综合成新率} = \text{勘察成新率} \times 60\% + \text{理论成新率} \times 40\%$$

其中：

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

现场勘察成新率对主要建筑物逐项查阅各类建筑物的竣工资料，了解其历年来的维修、管理情况，并经现场勘察后，分别对建筑物的结构、装修、设备三部分进行打分，填写成新率的现场勘察表，测算勘察成新率。

B 对于单价价值小、结构相对简单的建（构）筑物，采用年限法并根据具体情况修正后确定成新率，计算公式：

$$\text{成新率} = (\text{耐用年限} - \text{已使用年限}) / \text{耐用年限} \times 100\%。$$

3. 设备类资产

纳入评估范围的设备类资产包括机器设备、运输设备、电子设备三大类。

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合设备特点和收集资料的情况，对设备类资产主要采用成本法进行评估。

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

1) 机器设备

本次评估，纳入评估范围的机器设备包括国产设备和非标设备。

①重置全价的确定

►通用设备

重置全价=设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费用+其他费用+资金成本-
增值税

A 设备购置价

对于国产设备购置价，主要通过向生产厂家或贸易公司询价、参照《机电产品报价手册》，以及参考近期同类设备的合同价格确定。对少数未能查询到购置价的设备，采用价格指数法进行评估。

B 运杂费

以设备购置价为基础，考虑生产厂家与设备所在地的距离、设备重量及外形尺寸等因素，按不同运杂费率计取。

C 安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，以购置价为基础，按不同安装费率计取。

对小型、无需安装的设备，不考虑安装调试费。

D 基础费用

根据设备的特点，参照《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》，以购置价为基础，按不同费率计取。

E 其他费用

其他费用包括管理费、可行性研究报告及评估费、设计费、工程监理费等，依据该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，计算基础为设备购置价、运杂费、基础费及安装调试费之和。

F 资金成本

根据建设项目的合理建设工期，按评估基准日适用的贷款利率，资金成本按建设期内均匀性投入计取。

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

②综合成新率的确定

综合成新率=勘察成新率×0.6+理论成新率×0.4

A 勘察成新率

勘察成新率的确定主要以企业设备实际状况为主，根据设备的技术状态、工作环境、维护保养情况，依据现场实际勘查情况对设备分部位进行逐项打分，确定勘察成新率。

B 理论成新率

理论成新率根据设备的经济寿命年限（或尚可使用年限）和已使用的年限确定。

理论成新率=（经济寿命年限-已使用的年限）/经济寿命年限×100%

对于已使用年限超过经济寿命年限的设备，使用如下计算公式：

理论成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%

对于价值量低、结构轻巧、简单、使用情况正常的设备，主要根据使用时间，结合维修保养情况，以使用年限法确定成新率。

③评估值的确定

机器设备评估值=重置全价×综合成新率

2) 车辆的评估

①车辆重置全价

车辆重置全价由不含增值税购置价、车辆购置税和其它合理费用（如验车费、牌照费、手续费等）三部分构成。购置价主要参照同类车型最新交易的市场价格确定。

②综合成新率的确定

依据现行的车辆报废标准，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定理论成新率，然后结合现场勘察情况确定的勘察成新率综合确定。

③车辆评估值的确定

评估值=车辆重置全价×综合成新率

3) 电子设备的评估

①电子设备重置全价的确定

电子设备多为企业办公用电脑、打印机、空调等设备，由经销商负责运送安装调试，重置成本直接以市场采购价确定。

②成新率的确定

对于电子设备、空调设备等小型设备，主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；对于大型的电子设备还参考其工作环境、设备的运行状况等来确定其综合成新率。

③评估价值的确定

评估值=电子设备重置全价×成新率

对于购置时间较早，已停产且无类比价格的车辆及电子设备，主要查询二手交易价采用市场法进行评估。

4. 在建工程

在建工程采用成本法评估。为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合在建工程特点，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

1) 工程已完工达到预定可使用状态且工程结算审计已完成但未转固的项目，按相应的固定资产评估方法转入固定资产进行评估，不考虑相关负债。

对未完成工程结算审计的已完工程项目，按已支付工程款项加上资金成本进行评估。

资金成本=(申报账面价值-不合理费用)×利率×工期/2

利率按评估基准日中国人民银行同期贷款利率确定；

工期根据项目规模和实际完工率，参照建设项目工期定额合理确定。

2) 纯费用类在建项目无物质实体，经核实所发生的支付对未来将开工的建设项目是必需的或对未来的所有者有实际价值的，在确认其与关联的资产项目不存在重复计价的情况下，以核实后账面价值作为评估值，否则按零值处理。

八、评估程序实施过程和情况

根据国家有关部门关于资产评估的规定和会计核算的一般原则，依据国家有

关部门相关法律法规和规范化要求，按照与委托人的资产评估委托合同所约定的事项，北京天健兴业资产评估有限公司业已实施了对委托人提供的法律性文件与会计记录以及相关资料的验证审核，按产权持有单位提交的资产清单，对相关资产进行了必要的产权查验、实地察看与核对，进行了必要的市场调查和交易价格的比较，以及财务分析和预测等其他有必要实施的资产评估程序。资产评估的详细过程如下：

1. 接受委托及准备阶段

(1) 北京天健兴业资产评估有限公司于2018年11月接受委托人的委托，从事本资产评估项目。在接受委托后，北京天健兴业资产评估有限公司即与委托人就本次评估目的、评估对象与评估范围、评估基准日、委托评估资产的特点等影响资产评估方案的问题进行了认真讨论。

(2) 根据委托评估资产的特点，有针对性地布置资产评估申报明细表，并设计主要资产调查表、主要业务盈利情况调查表等，对委托人参与资产评估配合人员进行业务培训，填写资产评估清查表和各类调查表。

(3) 评估方案的设计

依据了解资产的特点，制定评估实施计划，确定评估人员，组成资产评估现场工作小组。

(4) 评估资料的准备

收集和整理评估对象市场交易价格信息、主要原料市场价格信息、评估对象产权证明文件等。

2. 现场清查阶段

(1) 评估对象真实性和合法性的查证

根据委托人及产权持有单位提供的资产申报明细，评估人员针对实物资产进行查证，以确认资产的真实准确。

对存货和固定资产的调查采用重点和一般相结合的原则，重点抽盘价值量大的存货、调查房屋建筑物、重要设备等资产。评估人员，查阅了相关工程的设计、施工文件，工程承包合同，工程款项结算资料、设备购置合同发票等，从而确定

资产的真实性和完整性。

(2) 资产实际状态的调查

设备运行状态的调查采用重点和一般相结合的原则，重点调查生产用机械设备。主要通过查阅设备的运行记录，在产权持有单位设备管理人员的配合下现场实地观察设备的运行状态等方式进行。在调查的基础上完善重要设备调查表。

(3) 实物资产价值构成及业务发展情况的调查

根据产权持有单位的资产特点，调查其资产价值构成的合理性和合规性。重点核查固定资产账面金额的真实性、准确性、完整性和合规性。查阅了有关会计凭证、会计账簿以及工程决算、工程施工合同、设备采购合同等资料。

3. 选择评估方法、收集市场信息和估算过程

评估人员在现场依据针对本项目特点制定的工作计划，结合实际情况确定的作价原则及估值模型，明确评估参数和价格标准后，参考企业提供的历史资料和未来经营预测资料开始评定估算工作。

4. 评估汇总阶段

(1) 评估结果的确定

依据北京天健兴业资产评估有限公司评估人员在评估现场勘察的情况以及所进行的必要的市场调查和测算，确定委托评估资产的结果。

(2) 评估结果的分析和评估报告的撰写

按照北京天健兴业资产评估有限公司规范化要求编制相关资产的评估报告。评估结果及相关资产评估报告按北京天健兴业资产评估有限公司规定程序进行三级复核，经签字资产评估师最后复核无误后，由项目组完成并提交报告。

(3) 工作底稿的整理归档

九、评估假设

(一) 一般假设：

1. 交易假设：假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

2. 公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。

3. 持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

十、评估结论

经资产基础法评估，委托评估的中国北方稀土(集团)高科技股份有限公司拥有的稀土选矿资产账面价值为 84,486.25 万元，评估价值为 120,302.54 万元（不含税），增值额为 35,816.29 万元，增值率为 42.39%。

资产基础法评估结果汇总表

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
存货	74,666.54	107,556.58	32,890.04	44.05
固定资产	9,193.42	12,662.95	3,469.53	37.74
在建工程	626.29	83.01	-543.28	-86.75
资产总计	84,486.25	120,302.54	35,816.29	42.39

注：评估结论的详细情况见《资产评估明细表》。

十一、特别事项说明

以下事项并非本公司评估人员执业水平和能力所能评定和估算，但该事项确实可能影响评估结论，提请本评估报告使用者对此应特别关注：

（一）本报告所称“评估价值”系指我们对所评估资产在现有用途不变并持续经营，以及在评估基准日之状况和外部经济环境前提下，为本报告书所列明的目的而提出的公允估值意见，而不对其它用途负责。

（二）报告中的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

的原则确定的公允价值，未考虑该等资产进行产权登记或权属变更过程中应承担的相关费用和税项，也未对资产评估增值额作任何纳税调整准备。评估结论不当被认为是评估对象可实现价格的保证。

（三）在资产评估结论有效使用期内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应当进行适当调整，而不能直接使用评估结论。

（四）权属资料不全面或者存在瑕疵的情形：

1. 评估范围内房屋建筑物中有 24 项房产证登记的所有人为包钢集团而非产权持有单位，上述房产所占土地为包钢集团所有拟先办至包钢集团名下而后转至北方稀土，后因种种原因截止现场勘察尚未转办，对该部分房产产权持有单位已出具产权承诺函，承诺产权归其所有，无产权纠纷，并承诺若该部分房屋产权出现问题愿承担相应法律责任。本次评估，该部分房屋建筑面积主要依据证载面积、图纸、施工合同、预决算书等资料，并结合评估人员现场勘察确定。

2. 评估范围内房屋建筑物中有 31 项房屋建筑物未办理产权证，该部分房产产权持有单位已出具产权承诺函，承诺产权归其所有，无产权纠纷，并承诺若该部分房屋产权出现问题愿承担相应法律责任。本次评估，该部分房屋建筑面积主要依据证载面积、图纸、施工合同、预决算书等资料，并结合评估人员现场勘察确定。

3. 纳入评估范围的房屋中，8 项房屋为账外资产（共 11 项房屋无账面记录，其中 3 项房产的账面值包含在其他建构物中，其中的 10 项已办理房产证的，1 项无房产证），对于有证账外资产以房产证作为建筑的面积主要依据，对其中 1 项无证房产根据企业提供的有关图纸、施工合同、预决算书等资料，结合评估人员现场勘察确定其建筑面积等参数。

4. 纳入评估范围内房屋建筑物所占用的土地不在本次评估范围内，对应的土地证也非产权持有单位所有，为此产权持有单位出具了相关说明，承诺房屋权属无争议，本次评估在权属无争议的前提下仅对地上建造成本进行评估，评估值不包含土地价值。

5. 纳入本次评估范围的车辆，因为原北方稀土博宇分公司人员已分流，有 4 辆产权持有单位已无法提供车辆登记证，其中 1 辆行驶证登记的车主为自然人朱

瑞平，经本次经济行为双方承诺上述车辆无权属争议，并承诺双方自行承担由权属争议引起的一切后果。评估人员现场勘察了相关车辆实物和行驶证，以确定相关评估参数。

对上述事项，企业已经出具声明，权属归北方稀土所有，不存在产权纠纷。评估是以产权权属明确不存在纠纷的前提进行的。

（五）资产评估程序受限情况、处理方式及其对评估结论的影响：

1. 本次评估中，资产评估师未对各种设备在评估基准日的技术参数和性能做技术检测，资产评估师在假定产权持有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，通过现场调查做出判断。

2. 本次评估中，资产评估师未对各种建（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，房屋、构筑物评估结论是在假定产权持有单位提供的有关工程资料是真实有效的前提下，在未借助任何检测仪器的条件下，通过实地勘察做出判断。

（六）本次评估，对于评估范围内中已完工达到可使用状态且已完成工程结算审计的在建工程项目，评估师按照结算审计审定的工程量，按照固定资产评估方法转入固定资产评估，未考虑未付工程款评估值的影响，提醒交易双方充分考虑未付工程款的处理方法并合理定价。

十二、资产评估报告的使用限制说明

（一）本评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途；

（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评估对象可实现价格的保证。

（五）本评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者被披露于公开媒体，需评估机构审阅相关内容，法律、法规规定以及相关当事方另有委托除外；

（六）本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，资产评估结论使用有效期为自评估基准日 2018 年 10 月 31 日起一年。当评估目的在有效期内实现时，要以评估结论作为价值的参考依据（还需结合评估基准日的期后事项的调整）。超过一年，需重新进行资产评估。

十三、资产评估报告日

资产评估报告日为 2018 年 12 月 4 日。

(本页无正文)

资产评估机构：北京天健兴业资产评估有限公司



法定代表人：

孙建民

资产评估师：



汪利华

资产评估师：



周杰丽

二〇一八年十二月四日



证券期货相关业务评估资格证书

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准北京
天健兴业资产评估有限公司 从事证券、期货相关评估业务。

批准文号：财企[2009]2号

证书编号：0100014005

发证时间：二〇〇九年一月

序列号：000030





营业执照

(3-2)

(副本)

统一社会信用代码 91110102722611233N

名称 北京天健兴业资产评估有限公司
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
 住所 北京市西城区月坛北街2号月坛大厦A座23层2306A室
 法定代表人 孙建民
 注册资本 1000万元
 成立日期 2000年07月19日
 营业期限 2000年07月19日 至 2049年07月18日
 经营范围 各类单项资产评估、企业整体资产评估、市场所需的其他资产评估或者项目评估; 证券、期货相关评估业务; 信息咨询; 人员培训; 探矿权和采矿权评估; 财务顾问; 投资管理。
 (“1、未经有关部门批准,不得以公开方式募集资金; 2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动; 3、不得发放贷款; 4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保; 5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”; 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。)



在线扫码获取详细信息

登记机关



2017 年 10 月 18 日

提示: 每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告并公示。



资产评估师职业资格证书 登记卡

(评估机构人员)

姓名：汪仁华

性别：男

登记编号：11001380



单位名称：北京天健兴业资产评估
有限公司



初次登记时间：2000-12-31

年检信息：通过（2017-04-28）

(扫描二维码，查询评估师信息)

所在行业组织：中国资产评估协会

本人签名：

汪仁华

本人印鉴：



打印时间：2018年1月29日

资产评估师信息以中国资产评估协会官方网站查询结果为准
官网查询地址：<http://cx.cas.org.cn>



资产评估师职业资格证书 登记卡

(评估机构人员)

姓名：周杰丽

性别：女

登记编号：11140043



单位名称：北京天健兴业资产评估
有限公司



初次登记时间：2014-09-18

年检信息：通过 (2017-04-24)

(扫描二维码，查询评估师信息)

所在行业组织：中国资产评估协会

本人签名：周杰丽

本人印鉴：
资产评估师
周杰丽
11140043



打印时间：2018年1月27日

资产评估师信息以中国资产评估协会官方网站查询结果为准
官网查询地址：<http://cx.cas.org.cn>