

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

江苏开磷瑞阳化工股份有限公司拟
转让股权所涉及的赤峰瑞阳化工有限公司
股东全部权益价值

资产评估报告

中天华资评报字[2019]第1602号

(共四册, 第一册)

北京中天华资产评估有限责任公司

2019年9月30日



目 录

声 明	1
摘 要.....	2
资产评估报告.....	6
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概况.....	6
二、 评估目的.....	18
三、 评估对象和评估范围.....	18
四、 价值类型.....	21
五、 评估基准日.....	22
六、 评估依据.....	22
七、 评估方法.....	24
八、 评估程序实施过程和情况.....	32
九、 评估假设.....	34
十、 评估结论.....	35
十一、 特别事项说明.....	36
十二、 资产评估报告使用限制说明.....	39
十三、 资产评估报告日.....	40
资产评估报告附件目录.....	42

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、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。

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。

江苏开磷瑞阳化工股份有限公司拟转让股权 所涉及的赤峰瑞阳化工有限公司股东全部权益价值 资产评估报告

摘 要

中天华资评报字[2019]第1602号

北京中天华资产评估有限责任公司接受江苏开磷瑞阳化工股份有限公司的委托，对江苏开磷瑞阳化工股份有限公司拟转让股权所涉及的赤峰瑞阳化工有限公司股东全部权益价值进行了评估，为拟转让赤峰瑞阳化工有限公司股权的经济行为提供价值参考依据。

根据评估目的，本次评估对象为赤峰瑞阳化工有限公司股东全部权益，评估范围是赤峰瑞阳化工有限公司于评估基准日的全部资产及相关负债，具体评估范围以赤峰瑞阳化工有限公司提供的资产负债表和资产评估申报表为基础。

评估基准日为2019年6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，分别采用资产基础法和收益法两种方法对赤峰瑞阳化工有限公司进行整体评估，然后加以分析比较，并最后确定评估结论。

根据以上评估工作，在评估前提和假设条件充分实现的条件下，得出如下评估结论：

在评估基准日2019年6月30日，赤峰瑞阳化工有限公司申报的总资产账面值为102,160.79万元，评估值110,027.69万元，增值额7,866.90万元，增值率7.70%；总负债账面值53,497.99万元，评估值52,775.11万元，减值额722.88万元，减值率1.35%；净资产账面值48,662.80万元，评估值57,252.58万元，增值额8,589.78万元，增值率17.65%。

收益法评估后的股东全部权益为76,040.64万元，评估增值27,377.84万元，增值率56.26%。

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，即赤峰瑞阳化工有限公司股东全部权益价值为**76,040.64万元**（人民币大写：**柒亿陆仟零肆拾万陆仟肆佰圆整**）。

在使用本评估结论时，特别提请报告使用人使用本报告时注意以下事项：

（一）权属等主要资料不完整或者存在瑕疵的情形

1. 赤峰瑞阳化工有限公司（以下简称“赤峰瑞阳”）纳入本次评估范围内的房屋建筑物中，51项房屋已办理《不动产权证书》，剩余17项房屋未办理房屋产权证，赤峰瑞阳已出具相关说明，申明房屋产权属于其所有。

2. 子公司赤峰开瑞科技有限公司（以下简称“开瑞科技”）纳入本次评估的房屋

建筑物中，有 5 项房屋已办理不动产权证书，剩余 3 项房屋未办理房屋所有权证，开瑞科技已出具相关说明，申明房屋产权属于其所有。

对于上述资产，其面积是企业根据工程结算资料或者实际测量进行申报的，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。本次评估也未考虑相关产权手续办理过程中所需支付的税费对其评估价值的影响。

（二）抵（质）押及或有资产及负债情况

1.2018 年 10 月 9 日，赤峰瑞阳向中国工商银行股份有限公司赤峰平庄支行借入一年期短期借款 2,990.00 万元。取得方式为担保，担保人为江苏开磷瑞阳化工股份有限公司，赤峰瑞阳与中国工商银行股份有限公司赤峰平庄支行签订合同编号为 0060500004-2018 年（平办）字 00044 号的《最高额借款合同》。并签订了合同编号为 0060500004-2018 年（平办）字 00044 号的《最高额抵押合同》，抵押物是编号为元国用（2015）第 042 的《国有土地使用权证》与编号为蒙（2017）元宝山区不动产权第 0003037 号的《不动产权证书》。

2.2018 年 12 月 18 日，赤峰瑞阳向中国工商银行股份有限公司赤峰平庄支行借入一年期短期借款 3,500.00 万元。取得方式为担保，担保人为江苏开磷瑞阳化工股份有限公司，赤峰瑞阳与中国工商银行股份有限公司赤峰平庄支行签订合同编号为 0060500004-2018 年（平办）字 00061 号的《最高额借款合同》。

3.2019 年 1 月 4 日，赤峰瑞阳向中国工商银行股份有限公司赤峰平庄支行借入一年期短期借款 2,400.00 万元。取得方式为担保，担保人为江苏开磷瑞阳化工股份有限公司，赤峰瑞阳与中国工商银行股份有限公司赤峰平庄支行签订合同编号为 0060500004-2018 年（平办）字 00062 号的《最高额借款合同》。

4.2019 年 3 月 22 日，赤峰瑞阳向中国工商银行股份有限公司赤峰平庄支行借入一年期短期借款 3,000.00 万元。取得方式为担保，担保人为江苏开磷瑞阳化工股份有限公司，赤峰瑞阳与中国工商银行股份有限公司赤峰平庄支行签订合同编号为 06050004-2019 年（平办）字 005 号的《最高额借款合同》。

5.2019 年 5 月 28 日，赤峰瑞阳向赤峰元宝山农商银行借入一年期短期借款 5,000.00 万元。取得方式为担保，担保人为江苏开磷瑞阳化工股份有限公司，赤峰瑞阳与中国工商银行股份有限公司赤峰平庄支行签订合同编号为元农商银流高借字【2019】第 100016-1 号、元农商银流高借字【2019】第 100016-2 号的《最高额借款合同》。开瑞科技作为该最高额借款合同的抵押人，与赤峰元宝山农商银行签订了合同编号为元农商银高抵字【2019】第 100016-1 号、元农商银高抵字【2019】第 100016-2 号的《最高额抵押合同》，抵押物为《不动产权证书》（蒙[2019]元宝山区不动产权第 0000070 号）的土地一宗。

6.2015 年 6 月 29 日，赤峰瑞阳向中国工商银行股份有限公司赤峰平庄支行借入五年期长期借款 20,000.00 万元。取得方式为担保和抵押，担保人为贵州开磷集团矿肥有限责任公司、江苏开磷瑞阳化工股份有限公司、贵州开磷集团股份有限公司。并抵押

了《蒙（2018）元宝山区不动产权第 0004566 号不动产权证书》、蒙（2018）元宝山区不动产权第 0004567 号不动产权证书》、蒙（2018）元宝山区不动产权第 0004568 号不动产权证书》共计 3 项不动产权证。且赤峰瑞阳与中国工商银行股份有限公司赤峰平庄支行签订合同编号为 2015 年赤平中型固字第 001 号的《最高额抵押合同》。

7.2018 年 12 月 20 日，赤峰瑞阳通过签署业务合作总协议向赤峰金融资产管理有限责任公司借入 3,000 万元，归还日期为 2020 年 4 月 1 日，取得方式为担保，保证人为江苏开磷瑞阳化工股份有限公司，并抵押了净值共计 7,500.45 万元的 762 台设备及质押总价为 3200 万元的 2 万吨玉米。

8.2018 年 6 月 25 日，赤峰瑞阳与上海耘林融资租赁有限公司达成三年期融资租赁售后回租协议，承租人赤峰瑞阳将其承诺拥有完整所有权的设备出售给出租人，再由出租人出租给承租人使用。租赁款本金为 6,600 万元，租金期数共 12 期，租金支付自 2018 年 9 月 25 日至 2021 年 6 月 25 日。

9. 子公司开瑞科技账面预计负债中涉及 500 万元款项，由江苏新宏大集团有限公司状告该 500 万元商票涉及的所有前手，涉及前手 5 家单位，商票出票人为陕西坚瑞沃能有限公司，赤峰开瑞开瑞科技作为其中前手具有偿付该借款的义务，目前该诉讼属于待判决阶段。

10. 子公司开瑞科技应收票据中涉及的湖南升华科技有限公司背书给开瑞科技的 250 万元票据，原应收票据为 300 万元，由于承兑出现困难，截止至评估基准日湖南升华科技有限公司已清偿 50 万元，账面剩余 250 万待偿部分于基准日后后 2019 年 7 月 16 日双方已达成和解协议，由湖南升华科技有限公司以 82.04 吨磷酸铁锂产品抵偿。

11. 子公司开瑞科技涉及抵押款项：2019 年 5 月 28 日，赤峰瑞阳向赤峰元宝山农商银行借入一年期短期借款 5,000.00 万元。取得方式为担保，赤峰瑞阳与中国工商银行股份有限公司赤峰平庄支行签订合同编号为元农商银流高借字【2019】第 100016-1 号、元农商银流高借字【2019】第 100016-2 号的《借款合同》。开瑞科技作为该借款合同的抵押人，与赤峰元宝山农商银行签订了合同编号为元农商银高抵字【2019】第 100016-1 号、元农商银高抵字【2019】第 100016-2 号的《最高额抵押合同》，抵押物为《不动产权证书》（蒙[2019]元宝山区不动产权第 0000070 号）的土地一宗。

（三）重要的利用专家工作及报告情况

本次评估中基准日各项资产及负债账面值已经中喜会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了中喜审字[2019]第 1655 号标准无保留意见的审计报告。

（四）其他需要说明的事项

1. 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，委托人及其他相关当事人对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。资产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、完整性承担法律责任。

2. 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。

3. 本次评估结论没有考虑由于具有控制权或者缺乏控制权可能产生的溢价或者折价，也没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

4. 我们获得了赤峰瑞阳盈利预测，该盈利预测是本资产评估报告收益法的主要依据之一。我们对赤峰瑞阳盈利预测进行了必要的调查、分析、判断，采信了赤峰瑞阳盈利预测的相关数据。我们对赤峰瑞阳盈利预测的利用，不是对赤峰瑞阳未来盈利能力的保证。

5. 赤峰瑞阳无偿使用母公司江苏瑞阳 1 项驰名商标，对于该商标，江苏瑞阳和赤峰瑞阳共同出具了相关说明，说明该商标由江苏瑞阳无偿提供给赤峰瑞阳使用，不存在任何纠纷。本次评估未考虑商标权属问题对评估值的影响。商标详情如下：

序号	权利人	注册证号	商标标识	有效期	类别
1	江苏开磷瑞阳化工股份有限公司	3080751		2023/4/27	1 类

6. 截止至评估基准日，赤峰瑞阳下属全资子公司赤峰开瑞科技有限公司受市场的影响，已全面停产、停业。贵州开磷瑞阳新材料有限公司受集团公司整个战略方向发生改变的影响，已全面停产，拟进入注销流程。

本报告评估结论自评估基准日起一年内有效，即有效期至2020年6月29日。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，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解评估结论，应当阅读资产评估报告正文。

江苏开磷瑞阳化工股份有限公司拟转让股权所涉及的 赤峰瑞阳化工有限公司股东全部权益价值 资产评估报告

中天华资评报字[2019]第1602号

江苏开磷瑞阳化工股份有限公司：

北京中天华资产评估有限责任公司接受贵单位（公司）的委托，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，分别采用资产基础法和收益法两种评估方法，对江苏开磷瑞阳化工股份有限公司拟转让股权所涉及的赤峰瑞阳化工有限公司股东全部权益在2019年6月30日所表现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概况

本项目委托人为江苏开磷瑞阳化工股份有限公司、上海中毅达股份有限公司，被评估单位为赤峰瑞阳化工有限公司。资产评估报告使用人包括委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人。除上述之外，任何得到报告的第三方都不应被视为资产评估报告使用人，资产评估机构和资产评估师也不对该等第三方因误用资产评估报告而产生的损失承担任何责任。

（一） 委托人1简介：

1. 名称：江苏开磷瑞阳化工股份有限公司（以下简称：“江苏瑞阳”或“委托人1”）
2. 统一社会信用代码：91320400731775790X
3. 企业性质：股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)
4. 注册地址：贵州省贵阳市乌当区新添大道北段268号
5. 法定代表人：王成贤
6. 注册资本：38031.705800万人民币
7. 成立日期：2001年11月07日
8. 营业期限：2001年11月07日至无固定期限
9. 经营范围：甲酸的制造、销售；甲醇、乙醇【无水】、乙醛、丙烯酸【稳定的】、氢氧化钠溶液【含量≥30】、甲基丙烯酸【稳定的】、苯磺酰氯、氰化金钾、煤炭、含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料的批发经营。工业季戊四醇、单季戊四醇、双季戊四醇、三季戊四醇、甲酸钠的生产销售和甲酸钙的销售；光固化材料：活性稀释剂（UV单体）、丙烯酸钠的生产和销售；低聚物（UV树脂）及混合物

的生产和销售；润滑油基础油（多元醇脂肪酸酯）的销售；阻燃剂的销售；自有房屋、设备、场地的租赁；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；经销化工原料（除危险品）、机电产品、建筑材料。（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）

（二） 委托人2简介：

1. 名称：上海中毅达股份有限公司（以下简称：“上海中毅达”或“委托人2”）
2. 统一社会信用代码：91310000607200164Q
3. 企业性质：股份有限公司(中外合资、上市)
4. 注册地址：上海市徐汇区淮海中路1010号嘉华中心3704室
5. 法定代表人：肖学军
6. 注册资本：107127.4605万人民币
7. 成立日期：1992年06月22日
8. 营业期限：1992年06月22日至无固定期限
9. 经营范围：承接园林绿化、园林建筑、喷泉、雕塑等工程；园林工程投资及施工，市政工程投资及施工；森林旅游；生态农业、土壤改良、生态修复、水环境治理；园林种植；自有物业、设备租赁。【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】

（三） 被评估单位简介：

1. 名称：赤峰瑞阳化工有限公司（以下简称：“被评估单位”或“赤峰瑞阳”）
2. 统一社会信用代码：9115040377612641X1
3. 类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
4. 住所：内蒙古自治区赤峰市元宝山区元宝山镇政府综合服务中心二楼 208 室
5. 法定代表人：刘泉
6. 注册资本：人民币肆亿元整
7. 成立日期：2005年7月8日
8. 营业期限：2005年7月8日至长期
9. 经营范围：工业季戊四醇、单季戊四醇、双季戊四醇、三季戊四醇、乙醇（食用酒精、药用酒精、无水酒精、医用酒精）、单一饲料、三羟甲基丙烷、双三羟甲基丙烷、甲酸钠、甲酸钙、甲醛溶液、乙醛、甲酸、杂戊醇、食品添加剂（液体二氧化碳）、玉米胚芽油生产销售；热力供应；粮食购销；农作物种植；自有房屋、设备、场地租赁；化工原料（除危险品）、机电产品、建筑材料、煤炭经销；自营或代理产品及技术的进出口业务。
10. 历史沿革

（1） 2005年6月有限公司成立

赤峰瑞阳成立于 2005 年 7 月 7 日，由刘启东和刘泉等 18 人共同出资组建，公司注册资本为 500 万元，出资方式均为货币出资。本次成立由内蒙古宏达益同会计师事务所元宝山分所审验，并出具了内宏益会设验字（2005）第 21 号的验资报告，取得了赤峰市工商行政管理局核发的 150400000003247 号《企业法人营业执照》。设立时，其股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
刘启东	148.46	29.692
刘泉	62.75	12.55
刘和清	52.715	10.543
朱建文	52.715	10.543
谭富强	52.715	10.543
彭春光	25.04	5.008
周远瑶	25.04	5.008
王四春	19.485	3.897
王宏荣	12.57	2.514
周彩萍	12.57	2.514
胡清	7.86	1.572
邓雪英	7.5	1.5
刘启春	4.87	0.974
许继平	4.87	0.974
陈德佑	3.8	0.76
贺丙细	3.8	0.76
唐宜谦	1.62	0.324
陈凌霄	1.62	0.324
合计	500.00	100.00

（2）2006 年 2 月增资

2006 年 2 月 25 日，赤峰瑞阳股东会通过决议，同意新老股东以现金方式将赤峰瑞阳增资至 680 万元。2006 年 3 月 1 日，赤峰大信会计师事务所元宝山分所有限责任公司平庄分公司出具赤大平会验字（2006）第 7 号《验资证明》对赤峰瑞阳新增注册资本进行了审验。2006 年 3 月 3 日，赤峰瑞阳就上述增资事宜办理完毕工商变更手续。

本次增资完成后，赤峰瑞阳的股东及其持股情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	股权比例（%）
1	刘启东	187.8002	27.619
2	刘 泉	83.7884	12.322
3	刘和清	70.387	10.351
4	朱建文	70.387	10.351
5	谭富强	70.3870	10.351
6	彭春元	40.1366	5.902
7	蒋菊生	12.564	1.848
8	周远瑶	31.4984	4.632
9	王四春	24.5106	3.605
10	刘业斌	4.6908	0.690
11	全宏荣	15.8100	2.325
12	周彩萍	16.7838	2.468
13	胡 清	10.4952	1.544
14	邓雪英	9.5934	1.411
15	陈 武	2.0448	0.301
16	刘启春	6.5044	0.956
17	许继平	6.5044	0.956
18	陈德佑	5.0744	0.746
19	贺炳细	5.0744	0.746
20	唐宜谦	2.1636	0.318
21	陈凌霄	2.1636	0.318
22	郑 洁	0.819	0.12
23	万贤伟	0.819	0.12
合计		680.00	100.00

(3) 2006年3月增资

2006年3月12日，赤峰瑞阳股东会通过决议，同意赤峰瑞阳增资至1,000万元。2006年3月15日，赤峰大信会计师事务所有限公司平庄分公司出具赤大平会验字（2006）第11号《验资证明》对赤峰瑞阳新增注册资本进行了审验。2006年3月17日，赤峰瑞阳就上述增资事宜办理完毕工商变更手续。本次增资完成后，赤峰瑞阳的股东及其持股情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	股权比例（%）
1	刘启东	218.55	21.856
2	刘 泉	116.88	11.688
3	刘和清	98.18	9.818
4	朱建文	98.18	9.818
5	谭富强	98.18	9.818
6	彭春元	83.87	8.387
7	蒋菊生	69.8	6.98
8	周远瑶	35.88	3.588
9	王四春	27.92	2.792
10	刘业斌	26.06	2.606
11	全宏荣	18.00	1.800
12	周彩萍	23.41	2.341
13	胡 清	14.64	1.464
14	邓雪英	11.63	1.163
15	陈 武	11.36	1.136
16	刘启春	9.08	0.908
17	许继平	9.08	0.908
18	陈德佑	7.08	0.708
19	贺炳细	7.08	0.708
20	唐宜谦	3.02	0.302
21	陈凌霄	3.02	0.302
22	郑 洁	4.55	0.455
23	万贤伟	4.55	0.455

序号	股东姓名	出资额（万元）	股权比例（%）
合计		1,000.00	100.00

（4）2007年6月股权转让

2007年6月12日，刘启东等23名赤峰瑞阳股东与江苏瑞阳签订《股权转让协议书》，约定刘启东等股东以注册资本作价将各自持有赤峰瑞阳的股权转让给江苏瑞阳。同日，赤峰瑞阳股东会通过决议，同意上述股权转让。2007年7月3日，赤峰瑞阳就上述股权转让事宜办理完毕相应的工商变更登记手续，转让完成后，赤峰瑞阳成为江苏瑞阳的全资子公司。

（5）2007年6月增资

2007年6月13日，根据章程修正案的规定，赤峰瑞阳申请增加注册资本1,000万元，此次出资由赤峰惠兴会计师事务所有限责任公司审验，并出具了赤慧师验字（2007）第32号的验资报告，同时完成了工商变更登记手续，本次增资后，注册资本为2,000万元。赤峰瑞阳并完成工商变更登记手续。

（6）2009年10月增资

2009年10月12日，根据章程修正案的规定，赤峰瑞阳申请增加注册资本6,000万元，此次出资由赤峰正合会计师事务所有限公司审验，并出具了赤正合验字（2009）第152号的验资报告，同时完成了工商变更登记手续，本次增资后，注册资本为8,000万元。赤峰瑞阳并完成工商变更登记手续。

（7）2014年1月增资

2014年1月8日，根据章程修正案的规定，赤峰瑞阳申请增加注册资本6000万元，由原股东江苏瑞阳司出资，出资方式为货币资金，此次出资由赤峰正合会计师事务所有限公司审验，并出具了赤正合验字（2014）第3号的验资报告，同时完成了工商变更登记手续，本次增资后，注册资本为14,000万元。

本次增资后，赤峰瑞阳股权结构见下表：

出资人名称	出资额（万元）	出资比例（%）
江苏开磷瑞阳化工股份有限公司	14,000.00	100.00
合计	14,000.00	100.00

（8）2014年2月增资

2014年2月11日，根据章程修正案的规定，赤峰瑞阳申请增加注册资本6000万元，由原股东江苏瑞阳出资，出资方式为货币资金，此次出资由赤峰正合会计师事务所有限公司审验，并出具了赤正合验字（2014）第14号的验资报告，同时完成了工商变更登记手续，本次增资后，注册资本为20,000万元。

出资人名称	出资额（万元）	出资比例（%）
江苏开磷瑞阳化工股份有限公司	20,000.00	100.00
合计	20,000.00	100.00

(9) 2018 年 4 月增资

2018 年 4 月 2 日,《赤峰瑞阳化工有限公司股东决定》中,决定将公司注册资本由人民币 20000 万元增加至 25000 万元,本次增资额为人民币 5000 万元,由股东江苏瑞阳认缴,认缴时间为 2025 年 12 月 31 日前缴清,同时于 2018 年 4 月 23 日完成了工商变更登记手续。本次增资后公司注册资本为 25000 万元,占注册资本的 100%。

出资人名称	出资额(万元)	出资比例(%)
江苏开磷瑞阳化工股份有限公司	25,000.00	100.00
合计	25,000.00	100.00

(10) 2019 年 3 月增资

2019 年 3 月 29 日,《赤峰瑞阳化工有限公司股东决定》中,决定采取债权转股权的方式以江苏瑞阳所持有赤峰瑞阳 15000 万元债权按评估值 15000 万元对赤峰瑞阳进行增资,增资价格按每股人民币 1 元进行增资。本次增值额为人民币 15000 万元,由股东江苏瑞阳以债权转股权方式出资。同时于 2019 年 4 月 1 日完成了工商变更登记手续。本次增资后,本公司注册资本为人民币 40000 万元,股东为江苏瑞阳,占注册资本的 100%。

截止评估基准日 2019 年 6 月 30 日,赤峰瑞阳股东认缴注册资本已全部缴清,且赤峰瑞阳股权结构见下表:

出资人名称	出资额(万元)	出资比例(%)
江苏开磷瑞阳化工股份有限公司	40,000.00	100.00
合计	40,000.00	100.00

11. 企业概况

(1) 基本情况

赤峰瑞阳化工有限公司是一家专业生产季戊四醇系列产品的国有控股企业(贵州开磷集团占有江苏瑞阳 100% 股权,开磷集团为贵州省省属国有企业)。公司成立于 2005 年,注册资本 4 亿元,法定代表人刘泉。公司自投产以来,充分利用当地人才优势、技术优势和资源优势,实现了快速发展。产品畅销欧、美、日等 35 个发达国家地区及国内 20 多个省市。公司生产装置由企业自主研发,拥有完全自有知识产权。季戊四醇品种较全,高端产品较多。

(2) 产品介绍

公司主产品季戊四醇是石油、化工、轻工业的重要化工原料,主要用于醇酸树脂涂料、航空润滑油、松香酯、感光树脂等。乙醇是一种重要的生产、生活资料和生物能源,用途十分广泛,是白酒生产的主要原料,又是广泛用于化工、农药、医药等行业的化工原料和有机溶剂,是一种可再生的生物能源。乙醇的副产品 DDG 是优良的蛋白饲料,内蒙古是国内重要的牛、羊等农畜产品生产基地,DDG 饲料全部可就地转化。三羟甲基丙烷也是一种应用范围很广的树脂扩链剂,纺织助剂和 Pvc 稳定剂,由其参

与可以衍生出很多的产物，其市场需求也很大。

(3) 经营情况

公司建有 60000t/年食用酒精车间；40000t/年钠法季戊四醇车间；配置 2 台 75t/h-3.82Mpa 锅炉+2 台 6MW 汽轮发电机组；10000t/三羟甲基丙烷车间；240000 吨甲醛；24000 吨乙醛车间；30000 吨二氧化碳车间；4000 吨甲酸车间。目前经技术改造，三羟甲基丙烷已可突破 12000 吨，酒精 78000 吨，DDG 饲料 65000 吨，甲酸钙 8500 吨。

生产的产品向多品种、多批次、多元化方向发展，已“接单生产”和“库存生产”相结合的模式，按照成本效益原则，以“及时”的方式，应对产品品种变化的适应能力。为更好地响应市场需求的迅速变化，企业生产系统的管理对产品的品种与产量能做到快速而灵活的调整。

(4) 销售情况

赤峰瑞阳化工有限公司销售模式：以直销为主，贸易商为辅的原则。结算以先款后货为主，先货后款的采用客户授信制度。

销售主要分为二大板块：季醇系列产品和酒精饲料系列产品。其中季醇销售分国内和国际二大块，销售网络遍布全球，国内以华南、华东、华北、西南等区域为主，国外以美国、欧盟国家、东南亚国家为主要出口国。酒精饲料目前全部在国内销售，三羟甲基丙烷基本内销，货款管理方式基本先款后货的原则。

(5) 公司资质情况

①生产许可证

证书名称	持有人	证号	颁发机构	发证时间	有效期
高新技术企业证书	赤峰瑞阳	GR201815000032	内蒙古自治区科学技术厅	2018.10.10	2021.10.9
安全生产许可证	赤峰瑞阳	(蒙)WH 安许可证字(2016) 00010444 号	内蒙古自治区安全生产监督管理局	2016.10.9	2019.10.8
饲料生产许可证	赤峰瑞阳	蒙饲证(2019) 06087	内蒙古自治区农牧业厅	2019.5.7	2024.5.6
饲料添加剂生产许可证	赤峰瑞阳	蒙饲添(2019) T06012	内蒙古自治区农牧业厅	2015.10.21	2020.10.20
粮食收购证	赤峰瑞阳	蒙 0500006.0	赤峰市元宝山区粮食局	2017.2.23	

②管理体系认证

证书名称	持有人	体系标准	颁发机构	发证时间	有效期
环境管理体系认证证书	赤峰瑞阳	GB/T 24001-2016/ISO14001:2015	东北认证有限公司	2017-05-03	2020-05-02
中国职业健康安全管理体系认证证书	赤峰瑞阳	GB/T28001-2011 标准	东北认证有限公司	2017-05-03	2020-05-02
质量管理体系 (ISO9000) 认证证书	赤峰瑞阳	GB/T 19001-2016/ISO9001:2015	东北认证有限公司	2017-05-03	2020-05-02

③排污许可证

证件类型	证件号	主要污染物	颁发单位
排污许可证	9115040377612641x10 01P	化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物	赤峰市环境保护局

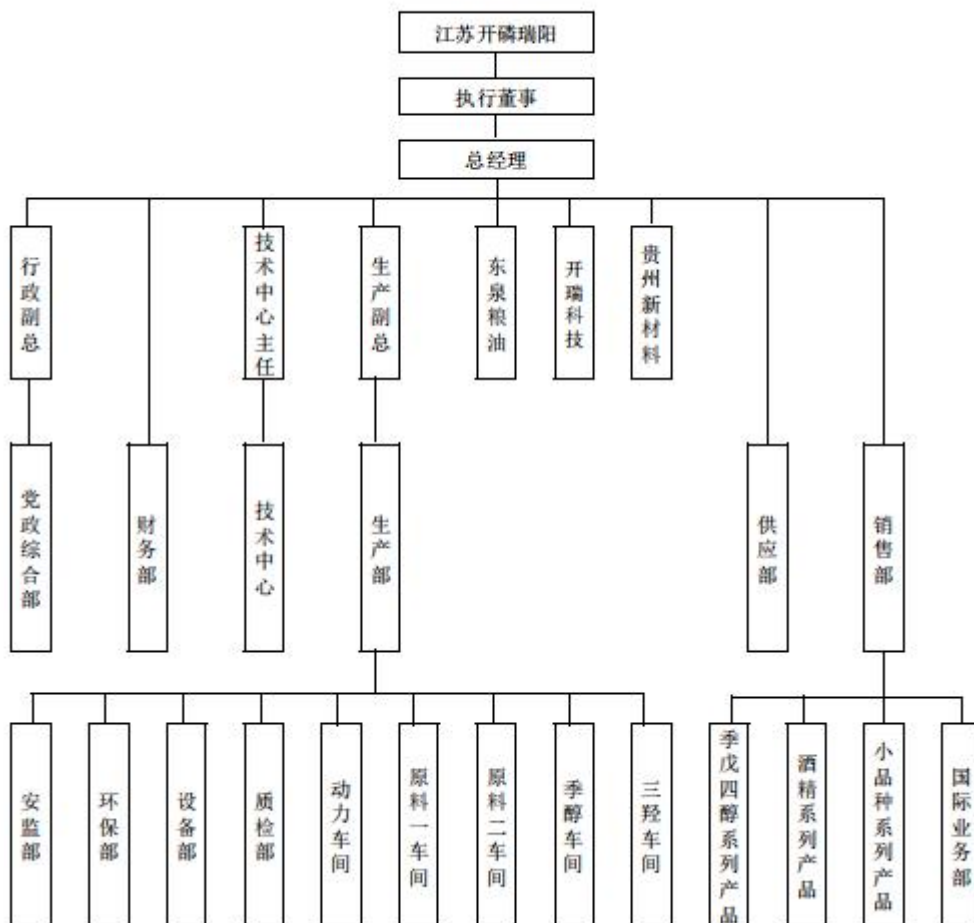
④高新技术企业证

资质名称	证号	颁发机构	有效期截止日
高新技术企业证	GR201815000032	内蒙古自治区科学技术厅、内蒙古自治区财政厅、国家税务总局内蒙古自治区税务局	2020年10月11日

12. 组织结构

赤峰瑞阳组织机构图详见下图：

赤峰瑞阳化工有限公司管理架构图



13. 评估基准日赤峰瑞阳长期股权投资情况如下：

序号	被投资单位名称	持股比例	投资成本（万元）
1	赤峰东泉粮油购销有限公司	100%	20,000,000.00
2	赤峰开瑞科技有限公司	100%	30,000,000.00
3	贵州开磷瑞阳新材料有限公司	100%	20,000,000.00
合计			70,000,000.00

各公司基本情况如下：

(1) 公司名称：赤峰东泉粮油购销有限公司

统一社会信用代码：91150403790179366L

类型：有限责任公司（法人独资）

住所：赤峰市资源型城市经济转型开发试验区

法定代表人：陈武

注册资本：贰仟万元整

成立日期：2006年08月01日

营业期限：2006年08月01日至长期

经营范围：粮油收购；批发兼零售：预包装食品、不含乳制品。饲料、机械设备、电器销售（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）。

(2) 公司名称：赤峰开瑞科技有限公司

统一社会信用代码：91150403328966503D

类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

住所：内蒙古自治区赤峰市元宝山区赤峰市资源型城市经济转型开发试验区

法定代表人：李万忠

注册资本：叁仟万元整

成立日期：2015年02月06日

营业期限：2015年02月06日至长期

经营范围：许可经营项目：无 一般经营项目：锂电池材料技术研发、技术服务；草酸亚铁、磷酸铁的制造和销售；自营和代理各类商品和技术的进出口(国家限定公司经营和禁止的商品和技术除外)；经销化工原料（除危险品）、机电产品、建筑材料（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）。

(3) 公司名称：贵州开磷瑞阳新材料有限公司

统一社会信用代码：91520122MA6DK4QR6W

类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

住所：贵州省贵阳市息烽县小寨坝镇高家坝村68号

法定代表人：高荣

注册资本：贰仟万元整

成立日期：2015年12月31日

营业期限：2015年12月31日至长期

经营范围：法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（生产批发经营工业季戊四醇、单季戊四醇、双季戊四醇、甲酸钠、甲醛、乙醛、甲酸。经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备，零配件，原辅材料及技术的进出口业务。）

14. 财务状况

赤峰瑞阳近两年及评估基准日的主要资产经营数据如下：

(1) 母公司口径：

金额单位：人民币万元

项 目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
-----	------------	-------------	-------------

项 目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
资产总额	102,160.79	102,072.97	94,153.66
负债总额	53,497.99	72,014.63	59,097.81
净资产	48,662.80	30,058.34	35,055.85
项 目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
营业收入	51,487.95	109,353.34	89,953.98
利润总额	42,404.06	13,275.31	13,720.45
净利润	3,621.19	11,196.72	11,627.49

(2) 合并口径:

金额单位: 人民币万元

项 目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
资产总额	99,813.25	99,144.76	95,838.27
负债总额	52,956.08	69,526.96	60,546.00
净资产	46,857.17	29,617.80	35,292.27
项 目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
营业收入	51,492.72	114,920.27	106,878.30
利润总额	2,874.36	12,380.03	14,203.08
净利润	2,256.10	10,485.81	12,029.40

以上财务数据来自赤峰瑞阳提供的财务报表, 2017年至2019年6月30日财务报表已经中喜会计师事务所(特殊普通合伙)审计, 并出具了中喜审字[2019]第1655号标准无保留意见审计报告。))

15. 主要会计政策及税收优惠

(1) 主要会计政策

赤峰瑞阳以持续经营为基础, 根据实际发生的交易和事项, 按照财政部颁布的《企业会计准则—基本准则》和具体会计准则等规定进行确认和计量, 在此基础上编制财务报表。

(2) 税收优惠

2018年10月, 赤峰瑞阳被内蒙古自治区科学技术厅、内蒙古自治区财政厅、国家税务总局内蒙古自治区税务局确定为高新技术企业, 获得编号为GR201815000032的高新技术企业证书, 有效期为三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例、《国家税务总局关于印发<税收减免管理办法>(试行)的通知》的规定, 赤峰瑞阳从2018年至2020年享受企业所得税15%税率的税收优惠政策。

并根据《财政部 税务总局 科技部关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》(财税〔2018〕99号), 在按规定据实扣除的基础上, 在2018年1月1日至2020年12月31日期间, 再按照实际发生额的75%在税前加计扣除; 且根据《财政部 国家税务总局 科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》(财税〔2015〕119号)中规定, 在按规定据实扣除的基础上, 再按照实际发生额的50%在税前加计扣除, 故本次评估在截止至2020年12月31日按照研发费用加计75%扣除, 2021年1月1日

以后按照研发费用加计 50%扣除。

16. 委托方和被评估单位之间的关系

委托方是被评估单位的母公司，持有被评估单位100%的股权。

(四) 资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人概况

资产评估委托合同约定的资产评估报告使用者为委托人，未约定其他资产评估报告使用人。

二、评估目的

因赤峰瑞阳拟转让股权事宜，特委托北京中天华资产评估有限责任公司对上述经济行为所涉及的赤峰瑞阳股东全部权益在 2019 年 6 月 30 日所表现的市场价值进行评估，并发表专业意见，为本次经济行为提供价值参考依据。

本次经济行为文件为《关于实施资产重组推动上市工作有关事宜的请示》（贵州磷化字〔2019〕5 号）、《省国资委关于同意磷化集团推进上市相关工作的批复》（黔国资复改革〔2019〕83 号）。

相关经济行为及批准文件已经收录于本资产评估报告的附件中。

三、评估对象和评估范围

(一) 根据评估目的，本次评估对象为赤峰瑞阳的股东全部权益。

(二) 根据评估目的及上述评估对象，本次评估范围为赤峰瑞阳于评估基准日全部资产及负债。

评估基准日经审计后的账面资产总额 102,160.79 万元、负债 53,497.99 万元、净资产 48,662.80 万元。

赤峰瑞阳纳入评估范围的资产类型、账面构成如下：

金额单位：人民币万元

项 目	账面价值
流动资产	26,340.72
非流动资产	75,820.07
其中：长期股权投资	7,484.70
固定资产	59,890.29
在建工程	1,887.45
无形资产	3,426.59
其中：土地使用权	3,385.38

项 目	账面价值
其他非流动资产	3,131.04
资产总计	102,160.79
流动负债	50,218.60
非流动负债	3,279.39
负债总计	53,497.99
净资产	48,662.80

基准日各项资产及负债账面值已经中喜会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了中喜审字[2019]第 1655 号标准无保留意见审计报告。本次评估是在审计确认的会计报表的基础上进行的。

1. 对企业价值影响较大的单项资产或者资产组合的法律权属状况、经济状况和物理状况；

(1) 存货

存货包括原材料、库存商品和在产品，存货主要存放在赤峰瑞阳的库房及厂区内。这些存货的特点相对固定资产而言，单位价值较低，流动性较快，较易变现。

(2) 固定资产

固定资产包括房屋建（构）筑物、机器设备、车辆和电子设备。房屋建（构）筑物主要位于赤峰瑞阳厂区，主要为赤峰瑞阳化工有限公司的生产性房屋、非生产性房屋及构筑物及其他辅助设施。生产性房屋主要包括车间、仓库、锅炉房、库房、变电站等；非生产性房屋主要包括办公楼、综合楼、公寓楼、文体中心等；构筑物及其他辅助设施主要是与生产相关的设施，包括货台、道路、顶棚、水池、围墙等。机器设备、车辆和电子设备主要分布在赤峰瑞阳厂区、停车场及办公室内。设备类别包括季醇生产专用设备、甲乙醛生产专用设备、酒精生产专用设备、三羟生产专用设备、二氧化碳生产专用设备、甲酸生产专用设备、贮罐、锅炉、发电机组、泵、空压机、冷却塔、工艺管道、变配电设备、检测设备、办公电子设备、车辆等。固定资产均处于正常使用中，其特点使用年限长、单位价值较高、周转较慢、专用性较强。

(3) 在建工程

在建工程包括土建工程与设备安装工程，主要分布在赤峰瑞阳的厂区内，其特点使用年限长、单位价值较高、周转较慢、专用性较强。

2. 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产类型、数量、法律权属状况等；

(1) 企业申报账面记录的无形资产

企业申报账面已记录的无形资产为土地，账面价值为 33,853,810.88 元，具体情况如下表：

序号	权证编号	土地位置	土地用途	使用权性质	面积	账面值(元)
1	元国用(2015)字第034号	赤峰市资源型城市经济转型开发试验区	工业用地	出让	149,420.70	33,853,810.88
2	元国用(2015)字第35号	赤峰市资源型城市经济转型开发试验区	工业用地	出让	141,473.30	
3	元国用(2014)字第042号	赤峰市资源型城市经济转型开发试验区	工业用地	出让	38,094.45	
4	元国用(2014)字第41号	赤峰市资源型城市经济转型开发试验区	工业用地	出让	41,933.41	

(2) 企业申报账面未记录的无形资产

赤峰申报的账面未记录的无形资产包括专利资产 32 项，其中发明专利 3 项，实用新型专利 29 项，具体明细详见下表：

序号	专利权人	专利名称	专利申请号	专利申请日	专利类别
1	赤峰瑞阳	一种季戊四醇生产废水预处理系统	ZL201820979819.0	2019-04-09	实用新型
2	赤峰瑞阳	季戊四醇生产废水预处理罐	ZL201820982251.8	2019-05-03	实用新型
3	赤峰瑞阳	一种含有机物的硫酸钠精制工艺	ZL201710539029.0	2017-09-15	发明专利
4	赤峰瑞阳	用于双季戊四醇生产的箱式压滤机的板框机构	ZL201820982290.8	2019-03-05	实用新型
5	赤峰瑞阳	保险粉合成连续化生产方法	ZL201611155475.3	2018-07-27	发明专利
6	赤峰瑞阳	刮刀离心机转鼓拆卸专用拉拔器	ZL201621349761.9	2017-07-11	实用新型
7	赤峰瑞阳	风机叶轮拆卸专用辅助工具	ZL201621349771.2	2017-07-11	实用新型
8	赤峰瑞阳	双季戊四醇箱式压滤机的板框机构	ZL201820982275.3	2019-03-05	实用新型
9	赤峰瑞阳	一种 99 级季戊四醇的生产系统及其生产工艺	ZL201811622120.X	2019-03-08	发明专利
10	赤峰瑞阳	一种甲酸尾气吸收塔	ZL201820981310.X	2019-04-02	实用新型
11	赤峰瑞阳	实验室免拆式反应釜	ZL201520991838.1	2016-04-27	实用新型
12	赤峰瑞阳	甲酸钠引风干燥系统	ZL201520991760.3	2016-04-27	实用新型
13	赤峰瑞阳	玉米库过路运输皮带	ZL201621349774.6	2017-07-11	实用新型
14	赤峰瑞阳	用于拆卸风机叶轮的专用工具	ZL201621350501.3	2017-07-11	实用新型
15	赤峰瑞阳	扳手一体式电动工具	ZL201520991999.0	2016-04-27	实用新型
16	赤峰瑞阳	新型多刀式管割刀	ZL201621349050.1	2017-07-11	实用新型

序号	专利权人	专利名称	专利申请号	专利申请日	专利类别
17	赤峰瑞阳	季戊四醇车间下排料结晶过滤装置	ZL201621349061.X	2017-07-11	实用新型
18	赤峰瑞阳	转运推包机构	ZL201621350495.1	2017-07-11	实用新型
19	赤峰瑞阳	季戊四醇车间离心机洗液母液分离机构	ZL201621349063.9	2017-07-11	实用新型
20	赤峰瑞阳	一种可伸缩便携多用 F 形扳手	ZL201320832744.0	2014-05-28	实用新型
21	赤峰瑞阳	三足式离心机的集气净化装置	ZL201320832703.1	2014-06-11	实用新型
22	赤峰瑞阳	频闪巡检灯	ZL201320832800.0	2014-07-16	实用新型
23	赤峰瑞阳	蒸发器的取样及辅助循环机构	ZL201520991919.1	2016-04-27	实用新型
24	赤峰瑞阳	用于行车检修的安全带固定装置	ZL201320832732.8	2014-05-28	实用新型
25	赤峰瑞阳	实验室搅拌器	ZL201320832705.0	2014-06-11	实用新型
26	赤峰瑞阳	甲醛吸收净化回用装置	ZL201520991761.8	2016-04-27	实用新型
27	赤峰瑞阳	用于汽水两相分离的疏水器	ZL201120365857.5	2012-08-01	实用新型
28	赤峰瑞阳	一种缩合釜	ZL201120365841.4	2012-05-30	实用新型
29	赤峰瑞阳	板框式过滤车间的通风换气装置	ZL201120365827.4	2012-05-30	实用新型
30	赤峰瑞阳	一种废气治理装置	ZL201120365865.X	2012-07-11	实用新型
31	赤峰瑞阳	真空发生器	ZL201120365849.0	2012-05-30	实用新型
32	赤峰瑞阳	防止从动轮积料的斗式提升机	ZL201120366150.6	2012-05-30	实用新型

3. 企业申报的表外资产的类型、数量；

无。

(三) 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的一致性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保持了一致。

(四) 引用其他机构出具的报告结论所涉及的资产类型、数量和账面金额(或者评估值)

无。

四、 价值类型

根据评估目的及具体评估对象，本次评估采用市场价值类型。

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。

选择市场价值类型是由于本次评估的评估目的、评估对象等资产评估基本要素满足市场价值定义的要求。

五、 评估基准日

资产评估委托合同约定的评估基准日为 2019 年 6 月 30 日。

选定该基准日主要考虑该日期与评估目的预计实现的时间相近，以保证评估结果有效服务于评估目的，尽量减少和避免评估基准日后的调整事项对评估结果造成较大影响。

本次评估工作中所采用的价格均为评估基准日的有效价格标准。

六、 评估依据

（一） 经济行为依据

1. 《关于实施资产重组推动上市工作有关事宜的请示》（贵州磷化字〔2019〕5 号）；
2. 《省国资委关于同意磷化集团推进上市相关工作的批复》（黔国资复改革〔2019〕83 号）。

（二） 法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》；
2. 《中华人民共和国公司法》；
3. 《中华人民共和国企业国有资产法》；
4. 《中华人民共和国土地管理法》；
5. 《中华人民共和国城乡规划法》；
6. 《中华人民共和国城市房地产管理法》；
7. 《中华人民共和国企业所得税法》；
8. 《财政部 税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号）；
9. 《国有资产评估管理办法》（国务院令第 91 号）；
10. 《国有资产评估管理办法施行细则》（国资办发〔1992〕36 号）；
11. 《关于转发财政部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）；
12. 《国有资产评估管理若干问题的规定》（财政部令第 14 号）；
13. 《企业国有资产评估管理暂行办法》（国资委令第 12 号）；
14. 《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院令第 378 号）；
15. 《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）；
16. 《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）；

17. 《企业国有资产评估项目备案工作指引》（国资发产权〔2013〕64号）；
18. 《企业国有资产交易监督管理办法》（国资委、财政部令第32号）；
19. 《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、国家税务总局、海关总署公告〔2019〕39号）；
20. 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——利用专家工作及相关报告》（中评协〔2017〕35号）；
8. 《资产评估执业准则——企业价值》（中评协〔2018〕38号）；
9. 《专利资产评估指导意见》（中评协〔2017〕49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. 《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）；

（四）权属依据

1. 不动产权证；
2. 房屋所有权证、国有土地使用权证；
3. 车辆行驶证；
4. 重要资产购置合同或凭证；
5. 其他与企业资产的取得、使用等有关合同、法律文件及其他资料。

（五）取价依据

1. 《基本建设财务规则》（财政部令81号）；
2. 《基本建设项目成本管理规定》（财建〔2016〕504号）；
3. 《内蒙古自治区房屋建筑和装饰工程预算定额（2017）》；
4. 《内蒙古自治区通用安装工程预算定额（2017）》；

5. 2019 年《机电产品价格信息查询系统》；
6. 评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率；
7. 赤峰瑞阳提供的规划资料；
8. 赤峰瑞阳提供的历史经营数据；
9. 赤峰瑞阳未来年度经营预算资料；
10. 评估人员现场座谈、勘察记录；
11. 评估人员市场调查所了解、收集的资料；
12. 其他相关资料。

（六）其他参考依据

1. 《城镇土地估价规程》（GB/T18508—2014）；
2. 《城镇土地分等定级规程》（GB/T18507—2014）；
3. 赤峰瑞阳提供的资产清查申报明细表；
4. 赤峰瑞阳以前年度审计报告及评估基准日审计报告；
5. 《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）；
6. wind 资讯相关数据
7. 其他相关资料。

七、评估方法

（一）评估方法的选择

企业价值评估需根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析资产评估基本方法的适用性，恰当选择一种或多种资产评估基本方法。

依据中国资产评估准则，企业价值评估可以采用收益法、市场法、资产基础法三种评估基本方法。

企业价值评估中的收益法，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。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。企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

根据我们对赤峰瑞阳的企业性质、资产规模、历史经营情况、未来收益可预测情况、所获取评估资料的充分性等的了解，以及对其所依托的相关行业、市场的研究分析，我们认为该公司在未来时期里具有可预期的持续经营能力和盈利能力，具备采用收益法评估的条件。

由于被评估企业有完备的财务资料和资产管理资料可以利用，资产的再取得成本的有关数据和信息来源较广，因此本次评估可采用资产基础法。

由于我国非上市公司的产权交易市场发育不尽完全，类似交易的可比案例来源较少；上市公司中该类公司在经营方向、资产规模、经营规模等多个因素方面与被评估单位可以匹配一致的个体较少，选用一般案例进行修正时修正幅度过大，使参考案例对本项目的价值导向失真，不能满足市场法评估条件，因此，市场法不适用于本次评估。

通过以上分析，本次评估分别采用收益法及资产基础法进行，在比较两种评估方法所得出评估结论的基础上，分析差异产生原因，最终确认评估值。

（二）资产基础法介绍

资产基础法各类资产及负债的评估方法如下：

1. 关于流动资产的评估

（1）货币资金：评估人员通过对申报单位评估现场工作日库存现金进行监盘并倒推到评估基准日的方法确定评估，对于银行存款、其他货币资金以银行对账单和银行存款余额调节表进行试算平衡。核对无误后，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；对币种为外币的以评估基准日账面值乘以基准日汇率确定评估值。

（2）应收票据：评估人员首先进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对。其次，监盘库存票据，核对应收票据登记簿的有关内容。然后了解基准日后票据的承兑情况，确认票据所涉及的

真实，金额准确，以经核实的账面值确认评估值。

（3）应收款项(应收账款、预付账款及其他应收款等)：评估人员通过核查账簿、原始凭证，在进行经济内容和账龄分析的基础上，通过个别认定及账龄分析相结合，综合分析应收款项的可收回金额及未来可收回金额的评估风险损失确定应收款项的评估值。

（4）存货：包括原材料、产成品（库存商品）和在产品。

① 原材料

经调查，企业大部分原材料、辅助材料周转较频繁，且保管质量较好，对于冷背、残次、毁损变质物品处理较及时，申报评估的原材料、辅助材料多为近期购置。评估人员查阅最近的存货进出库单、获取盘点记录，按清查核实后的数量乘以现行市场购买价，加上合理的运杂费、损耗、验收整理入库费，得出原材料的评估值。

② 产成品

本次评估中按不含税出厂销售价格减去销售费用、所得税及适当的净利润后作为评估价值。

评估价值=实际数量×不含税出厂售价×(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：不含税售价参照评估基准日前后的市场价格确定；

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

教育附加等；

c. 销售费用率是按各项销售相关费用与销售收入的比例平均计算；

d. 营业利润率 = 营业利润 ÷ 营业收入；

营业利润 = 营业收入 - 营业成本 - 税金及附加 - 销售费用 - 管理费用
- 财务费用

e. 所得税率按企业现实执行的税率；

f. r 为利润实现风险折扣率，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。

③在产品

对于已投入生产的在产品，评估人员首先了解产品的生产流程和相关的成本核算方法，根据公司的成本核算程序，查阅相关凭证和生产成本明细账，验证其核算的合理性和准确性，然后对在产品进行抽查盘点，核查完工入库记录。经核实账面生产成本分摊合理、完整，按核实后的账面值确认评估值。

2. 关于长期股权投资的评估

对长期股权投资，首先对长期投资形成的原因、账面值和实际状况等进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期股权投资的真实性和完整性。本次评估对被投资单位股东全部权益价值采用资产基础法进行评估，然后将被投资单位评估基准日股东全部权益评估值乘以被评估单位的占股比例计算确定评估值：

长期投资评估值 = 被投资单位股东全部权益评估值 × 持股比例

在确定长期股权投资评估值时，评估师没有考虑由于具有控制权或者缺乏控制权可能产生的溢价或者折价。

3. 关于房屋建（构）筑物的评估

根据本次评估特点，主要采用重置成本法。

(1)重置成本法

1)重置全价的确定

A.对于大型、价值高、重要的建筑物

重置全价 = 建安造价 + 前期费用及其他费用 + 资金成本 - 可抵扣增值税

根据当地执行的定额标准和有关取费文件，分别测算土建工程费用和各安装工程费用，计算出建安造价。

根据地方相关行政事业性收费规定，确定前期费用及其他费用。

根据建筑物的正常建设工期和基准日同期贷款利率确定资金成本。

资金成本 = (建安总造价 + 前期及其他费用) × 合理工期 ÷ 2 × 利率

B.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重置单价。

评估范围内委估建(构)筑物数量多、结构类型类似、分布较分散,评估人员按结构类型、使用功能、分布地域对评估范围内建筑物进行系统的分类,将相同或相近的建(构)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(构)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(构)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,进行价格调增和调减,最终确定出实际的单方造价标准,以此作为建筑物重置全价的计算依据。

根据地方相关行政事业性收费规定,确定前期费用和其他费用。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)成新率的确定

A.对于价值大、重要的建(构)筑物采用综合成新率方法确定其成新率,计算公式为:

$$\text{综合成新率} = \text{年限法成新率} \times 40\% + \text{现场勘察成新率} \times 60\%$$

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

现场勘察:将影响房屋成新率程度的主要因素分为三部分:结构部分(基础、主体、屋面)、装饰部分(门窗、内外装修及其他)、设备部分(水、电)。通过上述建(构)筑物造价中的3类影响因素各占的权重,确定不同结构形式建筑物各因素的标准分值,根据现场勘察实际情况确定各分类评估分值,根据此分值确定现场勘察成新率。

B.对于单位价值小,结构相对简单的建(构)筑物,主要采用年限法确定成新率。

4. 关于在建工程的评估

开工时间距基准日半年以上的在建项目,经评估人员现场勘查,在建工程费用支付合理,付款进度与工程进度基本一致,且账面价值中不包含资金成本,则在确定其重置成本的基础上,根据合理工期和评估基准日利率加计资金成本确定评估值。

5. 关于机器设备的评估

结合委估资产的特点和收集资料情况,本次评估采用重置成本法,计算公式如下:

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

1. 重置全价的计算方法

(1) 标准机器、电子设备重置全价的确定

标准机器、电子设备重置全价由设备重置购价、运杂费、安装费、其他费用和资金成本等部分组成。依据财政部、国家税务总局(财税〔2008〕170号)《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》,自2009年1月1日起,购进或者自制(包括改扩建、安装)固定资产发生的进项税额,可根据《中华人民共和国增值税暂行条例》(国务院令第538号)和《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》(财政部、国家税务总局令第50号)以及财税〔2016〕36号文的有关规定,从销项税额中抵扣。因此,本次评估在计算其重置全价时扣减设备所发生的增值税进项税额。

$$\text{重置全价} = \text{重置购价} + \text{运杂费} + \text{安装费} + \text{其他费用} + \text{资金成本} - \text{增值税进项税额}$$

①重置购价:参考2019年《机电产品价格信息查询系统》、网上查询公开报价、

咨询生产厂家和经销商报价、公司近期采购价等确定。

②运杂费：

运杂费 = 重置购价 × 运杂费率

其中，运杂费率参照《资产评估常用方法与参数手册》推荐数据取值。如订货合同或设备购置价格中含运杂费，则不计运杂费。

③安装费：

安装费 = 重置购价 × 安装费率

其中，安装费率参照《资产评估常用方法与参数手册》推荐数据，按照设备类别取值。对不需安装或安装费很少的设备，以及订货合同或设备购置价格中含安装费的，不计安装费。

④其他费用：

其他费用 = (重置购价 + 运杂费 + 安装费) × 待摊费率

其中，其他费用包括建设单位管理费、工程监理费、勘察设计费、环境评测费、工程招投标代理服务等费用，按政府部门颁布标准和行业标准计取，技术服务费按实际发生数分摊。

其中电子办公设备不取待摊费率。

⑤资金成本：资金成本为评估对象在合理建设工期内占用资金的筹资成本，对于大、中型设备，合理工期在6个月以上的计算其资金成本，资金在建设期内按均匀投入考虑。计算公式如下：

资金成本 = (重置购价 + 运杂费 + 安装费 + 其他费用) × 合理工期 × 贷款利率 × 1/2

其中，合理工期取两年，利率按两年期贷款利率计。电子办公设备不计资金成本。

⑥增值税进项税额：

增值税进项税额 = 计费基数 ÷ (1 + 相关增值税率) × 相关增值税率

(2) 非标设备重置价值的计算方法

重置价值 = 重置工程造价 × (1 + 待摊费率) × (1 + 合理工期 ÷ 2 × 利率) - 增值税进项税额

①重置工程造价由主体建安工程造价、防腐工程造价等组成，采用重编预算或综合单价法计算确定。对于造价资料不全的工程，采用能获得的同期同类工程造价进行测算后调整。

②待摊费率和贷款利率与标准机器设备的计算依据及费率相同。

③增值税进项税额：计算方法与标准机器设备的计算方法相同。

(3) 车辆重置价值的计算方法

车辆重置价值由重置购价、运杂费、购置税和其他费用组成。根据财政部、国家税务总局（财税〔2013〕106号）文件规定：原增值税一般纳税人自用的应征消费税的摩托车、汽车、游艇，其进项税额准予从销项税额中抵扣。因此，本次评估对于车辆在计算其重置价值时扣减了购置所发生的增值税进项税额。其重置价值的计算公式如下：

重置价值 = 重置购价 + 购置税 + 其它费用 - 车辆购置增值税进项税额

①重置购价：参考2019年《机电产品价格信息查询系统》、查询各汽车网站报价及市场询价确定。

②购置税：根据2000年10月国务院令（第294号）《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》计取，计算公式如下：

$$\text{购置税} = \text{重置购价} \div (1 + \text{增值税率}) \times \text{购置税率}$$

③其他费用：主要指上牌费、检测费等杂费，根据当地交通管理部门的规定确定，未上牌车辆不计该项费用。

$$\text{④车辆购置增值税进项税额} = \text{重置购价} \div (1 + \text{增值税率}) \times \text{增值税率}$$

2.成新率的确定

(1) 机器、电子设备成新率

对于电脑、仪器仪表、办公用设备等一般小型设备采用年限成新率确定其成新率；对于大型或价值大的设备，结合现场勘察，采用年限成新率和现场成新率计算综合成新率的方法确定。

$$\text{综合成新率} = \text{年限成新率} \times 40\% + \text{现场成新率} \times 60\%$$

①年限成新率

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

其中：经济寿命年限：参考《资产评估常用方法与参数手册》推荐年限取值。

②现场成新率

对于大型、价值大的设备进行现场勘察，评估人员首先了解设备的工作环境，使用条件，并查阅其大、小修记录，及近期运行记录等有关设备的现有技术状况，对设备综合打分确定现场成新率，或对设备各部位分别作出评估分值，各评估分值之和即为设备的现场成新率。

(2) 车辆成新率

采用年限法与现场勘察相结合计算综合成新率的方法确定。即

$$\text{综合成新率} = \text{年限成新率} \times 40\% + \text{现场成新率} \times 60\%$$

①年限成新率

$$\text{年限成新率} = (\text{规定使用年限} - \text{已使用年限}) \div \text{规定使用年限} \times 100\%$$

规定使用年限参考商务部、发改委、公安部、环保部令2012年12号文取值，对非营运小、微型客车、大型轿车的规定使用年限参考一般设备评估中普遍采用的经济使用年限取值。汽车启用日期均以行驶证上登记的日期为准。

②现场成新率：

由评估人员现场勘察车辆的外观、结构是否有损坏，发动机是否正常，电路是否通畅，制动性能是否可靠，是否达到尾气排放标准等勘察情况，进行分部打分，按照得分情况确定现场成新率

6. 关于其他无形资产的评估

其他无形资产为公司外购的财务软件和部分未在账面列示的专利等。

评估人员了解了上述无形资产的主要功能和特点，核查了无形资产的购置合同、发票、付款凭证以及权利证书等资料，没有发现权属纠纷现象。在此基础上按照以下

方法进行评估：

对于外购软件，该软件在普通市场上可以买到的软件，以基准日市场实际价格扣除增值税确定评估值；

对于申报的账面未体现的专利技术，根据本次评估目的、评估对象的具体情况，选用收益途径下的营业收入分成法进行评估。该方法认为在产品的生产、销售过程中专利对产品所创造的利润是有贡献的，采用适当方法估算确定专利对产品所创造的收入贡献率，再选取恰当的折现率，将产品中每年专利技术对收益的贡献折为现值。同时，我们对该收益的预测采用有限年法，对于企业的预期净收益采取逐年预测折现累加的方法。

其基本公式为：

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

其中：

P-----无形资产评估价值

n-----收益预测年限

R_i-----未来第 i 年委估无形资产对应的产品销售收入

r-----折现率

K-----收入分成率

7. 关于递延所得税资产的评估

对递延所得税资产，评估人员核对了明细账与总账、报表余额是否相符，核对与评估申报明细表是否相符，查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，以证实递延所得税资产的真实性和完整性。在核实无误的基础上，以核实后账面值确定评估值。

8. 关于其他非流动资产的评估

对其他非流动资产，评估人员核对了明细账与总账、报表余额是否相符，核对与评估申报明细表是否相符，查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，以核实其他非流动资产的真实性和完整性。在核实无误的基础上，以核实后账面值确定评估值。

9. 关于负债的评估

流动负债包括短期借款、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应付利息及其他应付款；非流动负债包括长期借款、长期应付款以及递延收益等。对负债，评估人员根据企业提供的各项目明细表及相关财务资料，对账面值进行核实，以企业实际应承担的负债确定评估值。

(三) 收益法评估介绍

1. 收益法适用的前提条件

- (1) 被评估资产的未来预期收益可以预测并可以用货币衡量；
- (2) 资产所有者获得预期收益所承担的风险也可以预测并可以用货币衡量；
- (3) 被评估资产预期获利年限可以预测。

2. 收益法评估方法

企业价值评估中的收益法，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。

收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法。现金流量折现法通常包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型（本次评估选取企业自由现金流折现模型）。

3. 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，再加上企业报表中未体现对外投资收益的对外长期投资的权益价值、以及基准日的其他非经营性、溢余资产的价值，得到整体企业价值，并由整体企业价值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）。

4. 评估模型

(1) 基本模型

本次评估的基本模型为：

$$E=B-D$$

式中：E：评估对象的股东全部权益价值

B：评估对象的企业价值

D：评估对象的付息债务价值

式中： $B = P + \sum C_i + Q$

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

式中：P：评估对象的经营性资产价值

$\sum C_i$ ：评估对象基准日存在的溢余性及非经营性净资产的价值

Q：评估对象的长期股权投资评估值

R_i：预测期内第 i 年的预期收益，本次评估收益口径为企业自由现金流

R_n：为未来第 n 年及以后永续预期收益

r：折现率

n：收益预测期

(2) 收益指标

本次评估，使用企业自由现金流作为经营性资产的收益指标，其基本定义为：

企业自由现金流 = 税后净利润 + 折旧与摊销 + 扣税后付息债务利息 - 资本性支出 - 净营运资金变动

(3) 预测期

赤峰瑞阳为正常经营且在可预见的未来不会出现影响持续经营的因素，故本次收益年限采用永续方式。

(4) 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

$$WACC = K_e \times E / (D + E) + K_d \times D / (D + E) \times (1 - T)$$

其中：E：权益的市场价值

D：债务的市场价值

K_e ：权益资本成本

K_d ：债务资本成本

T：被评估单位的所得税率

K_e ：股权资本成本，按资本资产定价模型（CAPM）确定股权资本成本；

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

式中

R_f ：无风险报酬率；

MRP：股权投资风险收益率；

β ：评估对象股权资本的预期市场风险系数。

R_c ：评估对象的特性风险调整系数。

八、评估程序实施过程和情况

北京中天华资产评估有限责任公司（以下简称“我公司”）资产评估专业人员对评估对象所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

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、义务等达成协议，并与委托人协商拟定了相应的评估工作计划。

(二) 前期准备

针对本项目实际特点和资产分布的情况，我公司制定了详细的资产评估现场工作计划，并根据项目需要组建收益法评估组和资产基础法评估组。

为便于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，我公司对赤峰瑞阳及下属控股子公司相关配合人员进行了资产评估申报工作培训，并指派专人对资产评估材料填报中遇到的问题进行解答，指导被评估单位相关人员对资产进行初步自查及准备评估资料。

（三）现场调查

评估人员对评估对象所涉及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）指导被评估单位相关人员进行填表及相关资料的收集

与企业相关的财务与资产管理人员进行沟通，协助企业按照评估机构提供的“收益法评估申报表”、“资产基础法评估申报表”及其填写要求、资料清单，进行细致准确的填报，同时收集被评估资产的权属证明文件及反映公司财务状况及经营状况的文件资料。

（2）初步核对被评估单位提供的资产基础法、收益法评估申报表

评估人员通过翻阅有关资料，了解涉及评估范围内具体对象的详细状况后，仔细核对资产基础法、收益法评估申报表，初步检查有无填项不全、错填、项目不明确及钩稽关系不合理等情况，同时反馈给企业进行补充修改完善。

（3）现场实地勘察和现场访谈

评估人员结合此次评估对象和评估方法的特点，对主要资产财务、经营类资料进行了核实，对固定资产和无形资产进行抽查；对企业过往的财务状况、经营状况及未来发展战略、发展规划的具体实施情况等进行现场访谈。

（4）核实权属证明文件

评估人员根据被评估单位提供的房屋、设备及专利等资产清单，对主要资产的权属资料进行核查验证，对核实中发现的法律权属不清、存在瑕疵，权属关系复杂、权属资料不完备的评估对象，资产评估师予以特别关注，要求委托人和其他相关当事人提供承诺函或者说明函予以充分说明。

2. 尽职调查

评估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。尽职调查的主要内容如下：

（1）了解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）了解被评估单位的资产、财务、生产经营管理状况；

（3）了解被评估单位历史年度收入、成本、费用等历史经营状况；

（4）了解被评估单位的经营计划、发展规划；

（5）了解评估对象以往的评估及交易情况；

（6）了解影响被评估单位生产经营的宏观、区域经济因素；

- (7) 了解被评估单位所在行业的发展状况与前景；
- (8) 其他相关信息资料。

(四) 资料收集

评估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，从被评估单位等其他相关当事人获取的资料，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

评估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，撰写并形成评估报告草稿。

(六) 内部审核

在上述工作基础上，起草资产评估报告，与委托人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修改、校正，最后出具正式资产评估报告。

九、 评估假设

(一) 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，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

(二) 针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

(三) 假设公司的经营者是负责的，并且公司管理层有能力担当其职务。

(四) 假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致；

(五) 假设公司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。

(六) 有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化；

(七) 本次评估的各项资产均以评估基准日被评估单位的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据；

(八) 假设收入的取得和成本的付出均匀发生；

(九) 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；

(十) 评估范围仅以委托人及被评估单位提供的评估申报表为准，未考虑委托人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；

(十一) 无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。根

据资产评估的要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时，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。

特别提请报告使用人注意，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定条件的限制，当上述条件发生变化时，评估结论一般会失效。

十、评估结论

（一）资产基础法评估结果：

在评估基准日2019年6月30日，赤峰瑞阳申报的总资产账面值为102,160.79万元，评估值110,027.69万元，增值额7,866.90万元，增值率7.70%；总负债账面值53,497.99万元，评估值52,775.11万元，减值额722.88万元，减值率1.35%；净资产账面值48,662.80万元，评估值57,252.58万元，增值额8,589.78万元，增值率17.65%。

资产评估结果汇总表

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%
流动资产	26,340.72	27,838.49	1,497.77	5.69
非流动资产	75,820.07	82,189.20	6,369.13	8.40
其中：长期股权投资	7,484.70	6,029.07	-1,455.63	-19.45
固定资产	59,890.29	59,738.22	-152.07	-0.25
在建工程	1,887.45	1,873.24	-14.21	-0.75
无形资产	3,426.59	11,417.63	7,991.04	233.21
其中：土地使用权	3,385.38	7,908.64	4,523.26	133.61
其他非流动资产	3,131.04	3,131.04	-	-
资产总计	102,160.79	110,027.69	7,866.90	7.70
流动负债	50,218.60	50,218.60	-	-
非流动负债	3,279.39	2,556.51	-722.88	-22.04
负债总计	53,497.99	52,775.11	-722.88	-1.35
净资产	48,662.80	57,252.58	8,589.78	17.65

评估结论详细情况详见评估结果汇总表、分类汇总表及各类资产评估明细表。

（二）收益法评估结果：

赤峰瑞阳在评估基准日2019年06月30日的净资产账面值为48,662.80万元，采用收益法评估后的股东全部权益为76,040.64万元，评估增值27,377.84万元，增值率56.26%。

（三）结论确定

评估人员在分别采用资产基础法和收益法对赤峰瑞阳股东全部权益进行评估后，通过资产基础法评估测算得出的赤峰瑞阳净资产价值为57,252.58万元；通过收益法评估测算得出的赤峰瑞阳股东全部权益价值为76,040.64万元。采用资产基础法评估的企业净资产价值比采用收益法评估的净资产价值低18,788.06万元，低的比例为24.71%。

考虑到运用资产基础法评估时，是以经审计后的资产负债表为基础，对各单项资产及负债的现行公允价格进行评估，并在各单项资产评估值加和基础上扣减负债评估值，从而得到企业的净资产价值。企业单项资产的评估是以其再取得成本为出发点，有忽视企业整体资产获利能力的可能性。

而收益法以未来收益为基础包含了更多的价值影响因素，充分考虑了公司的经营特点、风险和预期盈利能力，是企业未来持续经营中整体价值的体现。其结果不但包含了有形资产价值，还包括了企业生产经营中形成的信誉、客户资源、人力资源等无形资产的价值。

因不同方法的评估路径不同，对企业价值的评估难以做到评估对象和范围精确一致，故收益法和资产基础法评估结果产生差异是必然的。

鉴于以下原因，本次选用收益法评估结果作为评估结论：

1. 资产基础法评估时，是从资产的成本角度出发，对企业资产负债表上的所有单项资产和负债，用市场价值代替历史成本。这种方法无法把握一个持续经营企业的价值的整体性，更难以衡量企业各单项资产间的工艺匹配和各种资源的有机组合因素可能产生出来的整合效应，因此资产基础法不能完全反映资产与企业未来收益水平的匹配情况，即不能完全反映资产的获利能力，不能完全反映企业的整体价值；

2. 收益法评估结果是企业未来持续经营中整体价值的体现。根据公司未来经营和收益状况预测，其主营业务收入和净利润将处于稳定状态，资产基础法未能体现未来收益对企业价值的影响。而本次评估目的，是为赤峰瑞阳股权转让的需要提供价值参考，投资者更为看重的是公司未来的持续发展和获利能力。故本次评估不适宜选择资产基础法的评估结果作为评估结论，选择收益法的评估结果作为评估结论是合理的。

在评估基准日2019年6月30日持续经营前提下，赤峰瑞阳评估后的股东全部权益评估值为76,040.64万元（大写：人民币柒亿陆仟零肆拾万陆仟肆佰元整）。

十一、 特别事项说明

（一）权属等主要资料不完整或者存在瑕疵的情形

1. 赤峰瑞阳纳入本次评估范围内的房屋建筑物中，51项房屋已办理《不动产权证书》，剩余17项房屋未办理房屋产权证，赤峰瑞阳已出具相关说明，申明房屋产权属于其所有。

2. 子公司赤峰开瑞科技有限公司（以下简称“开瑞科技”）纳入本次评估的房屋建筑物中，有5项房屋已办理不动产权证书，剩余3项房屋未办理房屋所有权证，开瑞科技已出具相关说明，申明房屋产权属于其所有。

对于上述资产，其面积是企业根据工程结算资料或者实际测量进行申报的，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。本次评估也未

考虑相关产权手续办理过程中所需支付的税费对其评估价值的影响。

（二）抵（质）押及或有资产及负债情况

1.2018年10月9日，赤峰瑞阳向中国工商银行股份有限公司赤峰平庄支行借入一年期短期借款2,990.00万元。取得方式为担保，担保人为江苏开磷瑞阳化工股份有限公司，赤峰瑞阳与中国工商银行股份有限公司赤峰平庄支行签订合同编号为0060500004-2018年（平办）字00044号的《最高额借款合同》。并签订了合同编号为0060500004-2018年（平办）字00044号的《最高额抵押合同》，抵押物是编号为元国用（2015）第042的《国有土地使用权证》与编号为蒙（2017）元宝山区不动产权第0003037号的《不动产权证书》。

2.2018年12月18日，赤峰瑞阳向中国工商银行股份有限公司赤峰平庄支行借入一年期短期借款3,500.00万元。取得方式为担保，担保人为江苏开磷瑞阳化工股份有限公司，赤峰瑞阳与中国工商银行股份有限公司赤峰平庄支行签订合同编号为0060500004-2018年（平办）字00061号的《最高额借款合同》。

3.2019年1月4日，赤峰瑞阳向中国工商银行股份有限公司赤峰平庄支行借入一年期短期借款2,400.00万元。取得方式为担保，担保人为江苏开磷瑞阳化工股份有限公司，赤峰瑞阳与中国工商银行股份有限公司赤峰平庄支行签订合同编号为0060500004-2018年（平办）字00062号的《最高额借款合同》。

4.2019年3月22日，赤峰瑞阳向中国工商银行股份有限公司赤峰平庄支行借入一年期短期借款3,000.00万元。取得方式为担保，担保人为江苏开磷瑞阳化工股份有限公司，赤峰瑞阳与中国工商银行股份有限公司赤峰平庄支行签订合同编号为06050004-2019年（平办）字005号的《最高额借款合同》。

5.2019年5月28日，赤峰瑞阳向赤峰元宝山农商银行借入一年期短期借款5,000.00万元。取得方式为担保，担保人为江苏开磷瑞阳化工股份有限公司，赤峰瑞阳与中国工商银行股份有限公司赤峰平庄支行签订合同编号为元农商银流高借字【2019】第100016-1号、元农商银流高借字【2019】第100016-2号的《最高额借款合同》。开瑞科技作为该最高额借款合同的抵押人，与赤峰元宝山农商银行签订了合同编号为元农商银高抵字【2019】第100016-1号、元农商银高抵字【2019】第100016-2号的《最高额抵押合同》，抵押物为《不动产权证书》（蒙[2019]元宝山区不动产权第0000070号）的土地一宗。

6.2015年6月29日，赤峰瑞阳向中国工商银行股份有限公司赤峰平庄支行借入五年期长期借款20,000.00万元。取得方式为担保和抵押，担保人为贵州开磷集团矿肥有限责任公司、江苏开磷瑞阳化工股份有限公司、贵州开磷集团股份有限公司。并抵押了《蒙（2018）元宝山区不动产权第0004566号不动产权证书》、蒙（2018）元宝山区不动产权第0004567号不动产权证书》、蒙（2018）元宝山区不动产权第0004568号不动产权证书》共计3项不动产权证。且赤峰瑞阳与中国工商银行股份有限公司赤峰平庄支行签订合同编号为2015年赤平中型固字第001号的《最高额抵押合同》。

7.2018年12月20日，赤峰瑞阳通过签署业务合作总协议向赤峰金融资产管理有

限公司借入 3,000 万元，归还日期为 2020 年 4 月 1 日，取得方式为担保，保证人为江苏开磷瑞阳化工股份有限公司，并抵押了净值共计 7,500.45 万元的 762 台设备及质押总价为 3200 万元的 2 万吨玉米。

8.2018 年 6 月 25 日，赤峰瑞阳与上海耘林融资租赁有限公司达成三年期融资租赁售后回租协议，承租人赤峰瑞阳将其承诺拥有完整所有权的设备出售给出租人，再由出租人出租给承租人使用。租赁款本金为 6,600 万元，租金期数共 12 期，租金支付自 2018 年 9 月 25 日至 2021 年 6 月 25 日。

9. 子公司开瑞科技账面预计负债中涉及 500 万元款项，由江苏新宏大集团有限公司状告该 500 万元商票涉及的所有前手，涉及前手 5 家单位，商票出票人为陕西坚瑞沃能有限公司，赤峰开瑞开瑞科技作为其中前手具有偿付该借款的义务，目前该诉讼属于待判决阶段。

10. 子公司开瑞科技应收票据中涉及的湖南升华科技有限公司背书给开瑞科技的 250 万元票据，原应收票据为 300 万元，由于承兑出现困难，截止至评估基准日湖南升华科技有限公司已清偿 50 万元，账面剩余 250 万待偿部分于基准日后后 2019 年 7 月 16 日双方已达成和解协议，由湖南升华科技有限公司以 82.04 吨磷酸铁锂产品抵偿。

11. 子公司开瑞科技涉及抵押款项：2019 年 5 月 28 日，赤峰瑞阳向赤峰元宝山农商银行借入一年期短期借款 5,000.00 万元。取得方式为担保，赤峰瑞阳与中国工商银行股份有限公司赤峰平庄支行签订合同编号为元农商银流高借字【2019】第 100016-1 号、元农商银流高借字【2019】第 100016-2 号的《借款合同》。开瑞科技作为该借款合同的抵押人，与赤峰元宝山农商银行签订了合同编号为元农商银高抵字【2019】第 100016-1 号、元农商银高抵字【2019】第 100016-2 号的《最高额抵押合同》，抵押物为《不动产权证书》（蒙[2019]元宝山区不动产权第 0000070 号）的土地一宗。

（三）重要的利用专家工作及报告情况

本次评估中基准日各项资产及负债账面值已经中喜会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了中喜审字[2019]第 1655 号标准无保留意见的审计报告。

（四）其他需要说明的事项

1. 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，委托人及其他相关当事人对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。资产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、完整性承担法律责任。

2. 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。

3. 本次评估结论没有考虑由于具有控制权或者缺乏控制权可能产生的溢价或者折价，也没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

4. 我们获得了赤峰瑞阳盈利预测，该盈利预测是本资产评估报告收益法的主要依据之一。我们对赤峰瑞阳盈利预测进行了必要的调查、分析、判断，采信了赤峰瑞阳盈利预测的相关数据。我们对赤峰瑞阳盈利预测的利用，不是对赤峰瑞阳未来盈利能力的保证。

5. 赤峰瑞阳无偿使用母公司江苏瑞阳 1 项驰名商标，对于该商标，江苏瑞阳和赤峰瑞阳共同出具了相关说明，说明该商标由江苏瑞阳无偿提供给赤峰瑞阳使用，不存在任何纠纷。本次评估未考虑商标权属问题对评估值的影响。商标详情如下：

序号	权利人	注册证号	商标标识	有效期	类别
1	江苏开磷瑞阳化工股份有限公司	3080751		2023/4/27	1 类

6. 截止至评估基准日，赤峰瑞阳下属全资子公司赤峰开瑞科技有限公司受市场的影响，已全面停产、停业。贵州开磷瑞阳新材料有限公司受集团公司整个战略方向发生改变的影响，已全面停产，拟进入注销流程。

7. 本次评估，资产评估师未对各种设备于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，通过现场调查得出。

提请评估报告使用者对特别事项予以关注。

十二、 资产评估报告使用限制说明

(一) 本报告结论仅限本资产评估报告载明的评估目的和用途下有效。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资产价格的影响，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。评估机构及其评估专业人员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。

(二) 本报告结论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。本资产评估报告经资产评估师签字、评估机构盖章，并经国有资产监督管理机构备案后方可正式使用。

（三）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。

（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）本资产评估报告结论使用有效期为一年，自评估基准日 2019 年 6 月 30 日起计算，至 2020 年 6 月 29 日止。超过一年，需重新进行资产评估。

十三、 资产评估报告日

本资产评估报告结论正式提出日期为2019年9月30日。

（本页以下空白！）

(本页为签字盖章页)

资产评估机构法定代表人

资产评估师



资产评估师



北京中天华资产评估有限责任公司

2019年9月30日

