

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

北方华锦化学工业集团有限公司拟股权转让涉及的盘锦锦阳化工有限公司
股东全部权益价值评估项目

资产评估报告

REPORT OF ASSETS APPRAISAL

中天和[2019]评字第 90028 号

(共2册, 第1册)



北京中天和资产评估有限公司

BEIJING ZHONGTIANHE ASSETS APPRAISAL CO.,LTD

报告日期: 2019年07月31日

目 录

声明.....	1
资产评估报告摘要.....	3
资产评估报告正文.....	5
1.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	5
2.评估目的	9
3.评估对象和评估范围	9
4.价值类型和定义	10
5.评估基准日	10
6.评估依据	10
7.评估方法	14
8.评估程序实施过程 and 情况	24
9.评估假设	25
10.评估结论	27
11.特别事项说明	29
12.评估报告使用限制说明	29
13.评估报告日	30
附件.....	32
评估明细表	



北京中天和资产评估有限公司

BEIJING ZHONGTIANHE ASSETS APPRAISAL CO.,LTD

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。

三、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。

四、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，评估结论不应被认为是对其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、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

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼B幢

评估报告第 1 页



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。

七、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。

八、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。

九、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。



北京中天和资产评估有限公司

BEIJING ZHONGTIANHE ASSETS APPRAISAL CO.,LTD

北方华锦化学工业集团有限公司拟股权转让涉及的盘锦锦阳化工有限公司

股东全部权益价值评估项目

资产评估报告(摘要)

中天和[2019]评字第 90028 号

北京中天和资产评估有限公司接受北方华锦化学工业集团有限公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，采用资产基础法（成本法）和收益法，按照必要的评估程序，对北方华锦化学工业集团有限公司拟股权转让涉及的盘锦锦阳化工有限公司股东全部权益在 2018 年 12 月 31 日（评估基准日）的市场价值进行了评估。现将资产评估情况及评估结果简要介绍如下：

一、评估目的：

本次评估为北方华锦化学工业集团有限公司拟股权转让涉及的盘锦锦阳化工有限公司股东全部权益提供价值参考依据。

二、评估对象和评估范围：

根据本次评估的经济行为和本次的评估目的，委托人确定评估对象是盘锦锦阳化工有限公司的股东全部权益即净资产，其中资产账面价值合计 20,795.10 万元，负债账面价值合计 5,242.18 万元。

三、价值类型：

根据本次评估特定的目的和评估时所依据的市场条件及被评估资产的

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢

评估报告第 3 页



使用状态，本次评估选择市场价值作为评估价值类型。

四、评估基准日：2018 年 12 月 31 日。

五、评估方法：资产基础法（成本法）和收益法。

六、评估结论：

委估的股东全部权益账面价值 15,552.91 万元，评估价值 16,469.25 万元。评估值与账面值相比，绝对增值额 916.34 万元，相对增值率 5.89%。

七、评估有效期：本评估结论的有效使用期限为一年，即评估目的在评估基准日后的一年内(即从 2018 年 12 月 31 日开始生效至 2019 年 12 月 30 日失效)实现时，并无重大期后事项的，可以使用评估结论。超过一年，需重新进行资产评估。

八、特别事项：

(一)纳入本次评估范围的房屋建筑物尚未办理《房屋所有权证》，被评估单位承诺上述房屋建筑物归其所有，产权无争议；本次评估是在上述房屋建筑物归属于被评估单位的前提下进行的，未考虑该等资产进行产权登记过程中应承担的相关费用和税项。

(二)本次采用成本法对实物资产进行评估，评估值均为不含税价格。

(三)本次评估未考虑委估股权流动性对评估结果的影响。

九、评估报告日：2019 年 07 月 31 日。

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。



北京中天和资产评估有限公司

BEIJINGZHONGTIANHE ASSETS APPRAISAL CO.,LTD

北方华锦化学工业集团有限公司拟股权转让涉及的盘锦锦阳化工有限公司

股东全部权益价值评估项目

资产评估报告

中天和[2019]评字第 90028 号

北方华锦化学工业集团有限公司：

北京中天和资产评估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准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用资产基础法（成本法）和收益法，按照必要的评估程序，对北方华锦化学工业集团有限公司拟股权转让涉及的盘锦锦阳化工有限公司股东全部权益在 2018 年 12 月 31 日（评估基准日）的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下。

一、委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人概况

（一）委托人概况

委托人名称：北方华锦化学工业集团有限公司

法定住所：盘锦市双台子区红旗大街

经营场所：盘锦市双台子区红旗大街

法定代表人：任勇强

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢

评估报告第 5 页



注册资本：人民币贰拾玖亿捌仟柒佰叁拾叁万元整

公司类型：有限责任公司（国有控股）

成立日期：2002 年 08 月 02 日

统一社会信用代码：91211100719643728N

经营范围：无机化工产品、石油及石油化工产品、化学肥料生产销售；原油仓储（在港区内）及销售（仅限供给子公司）；压力容器制造、热能电力开发、新产品设计开发、技术转让、代理进出口业务（以上各项限于公司经营）、物业管理、餐饮服务、塑料制品、建安工程、普通货物运输（以上各项限分公司经营）；防雷装置检测；公共设施建设维护及运营。（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）被评估单位概况

1. 基本情况

（1）基本信息

被评估单位名称：盘锦锦阳化工有限公司

法定住所：盘锦市双台子区华锦精细化工园区

经营场所：盘锦市双台子区华锦精细化工园区

法定代表人：徐竹林

注册资本：人民币壹亿叁仟万元整

公司类型：有限责任公司

成立日期：2008 年 12 月 02 日

统一社会信用代码：91211100680091953R

经营范围：化工产品销售(除易燃易爆危险品及剧毒品)；1,2,4-三甲基苯及附属产品生产销售。（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。）

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢



(2)公司股东及持股比例

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	北方华锦化学工业集团有限公司	6,500.00	50%
2	北方华锦化学工业股份有限公司	6,500.00	50%
合 计		13,000.00	100%

(3)历史情况及股权变更情况

盘锦锦阳化工有限公司前身为盘锦鑫阳化工有限公司（以下简称“鑫阳化工”），鑫阳化工系由辽宁庆阳特种化工有限公司（以下简称“庆阳化工”）出资成立的法人独资企业，注册资本人民币 500 万元。鑫阳化工于 2008 年 12 月 2 日取得盘锦市工商行政管理局颁发的注册号为 211100003030050 的企业法人营业执照，法人代表人王德胜。

2010 年 1 月 11 日，根据庆阳化工与辽宁华锦通达化工股份有限公司（以下简称“辽通化工”）签定的《盘锦锦阳化工有限公司投资协议》，协议双方出资总额 13000 万元，庆阳化工与辽通化工各持本公司 50% 股权。鑫阳化工 2010 年 2 月 3 日收到新增注册资本人民币 2100 万元，其中辽通化工认缴新增注册资本人民币 1300 万元、庆阳化工认缴注册资本人民币 800 万元。2010 年 2 月 28 日，本公司完成工商登记变更手续，盘锦鑫阳化工有限公司更名为“盘锦锦阳化工有限公司”，同时法人代表变更为李峰。截至 2012 年 12 月 31 日，庆阳化工累计认缴新增注册资本人民币 6000 万元，辽通化工累计认缴新增注册资本人民币 6500 万元，本公司实收资本为 13000 万元。

根据 2014 年 2 月 21 日《变更登记核准通知书》，股东辽通化工名称变更为“北方华锦化学工业股份有限公司”。

2016 年 6 月 6 日，法定代表人变更为徐竹林。

2018 年 5 月 18 日北方华锦化学工业集团有限公司与辽宁庆阳特种化工



有限公司签订《关于盘锦锦阳化工有限公司 50%股权的股权转让协议》，庆阳化工所占公司 50%的股权转让给北方华锦化学工业集团有限公司。

截至评估基准日 2018 年 12 月 31 日，盘锦锦阳化工有限公司股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	北方华锦化学工业集团有限公司	6,500.00	50%
2	北方华锦化学工业股份有限公司	6,500.00	50%
合 计		13,000.00	100%

2. 近三年资产、财务、经营状况

被评估单位近三年资产、财务、经营状况表

（万元）

项 目	2016 年	2017 年	2018 年
总资产	22,072.00	21,831.00	20,795.10
净资产	14,347.99	15,031.46	15,552.91
营业收入	52,280.00	54,222.99	57,728.45
本年利润总额	859.06	899.82	765.47
本年净利润	569.07	638.24	598.92

以上数据均引用被评估单位单体报表。

被评估单位 2016-2018 年度会计报表由瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了无保留意见的审计报告。

3. 委托人和被评估单位之间的关系

委托人为被评估单位的股东，持股比例为 50%。

(三)未纳入评估范围的事项

无未纳入评估范围的事项。

(四)其他评估报告使用者

根据委托人和评估机构在资产评估委托合同中的约定，除委托人外本



次评估报告的其他使用者为国有资产管理等部门等国家法律、法规明确的评估报告使用者。

二、评估目的

根据本次评估所涉及的经济行为，本次评估目的是为北方华锦化学工业集团有限公司拟股权转让涉及的盘锦锦阳化工有限公司股东全部权益价值提供价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

(一)评估对象：

根据本次评估的经济行为和本次的评估目的，委托人确定评估对象是盘锦锦阳化工有限公司的股东全部权益。

(二)评估范围：

纳入本次评估范围的资产和负债为被评估单位的全部资产和负债。

评估范围所包括的具体账面价值如下表：（金额单位人民币万元）

项目	序号	账面价值
流动资产	1.	2,351.04
非流动资产	2.	18,444.06
长期应收款	3.	
长期股权投资	4.	
投资性房地产	5.	
固定资产	6.	14,789.83
在建工程	7.	
固定资产清理	8.	
无形资产	9.	3,651.01
商誉	10.	

项目	序号	账面价值
长期待摊费用	11.	
递延所得税资产	12.	3.22
其他非流动资产	13.	
资产总计	14.	20,795.10
流动负债	15.	5,242.18
非流动负债	16.	
负债合计	17.	5,242.18
净资产	18.	15,552.91

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼B幢

具体评估对象和评估范围详见委托人填写的评估明细表。

经评估人员核对，委托人填写的评估明细表内容与审后资产负债表内容相一致，委托人已承诺无应纳入而未纳入本次评估范围的资产和负债，纳入评估范围的资产与委托评估时确定的范围是一致的。

(三)企业申报的表外资产的类型、数量

无。

(四)引用其他机构出具的报告

无。

四、价值类型和定义

根据本次评估特定的目的和评估时所依据的市场条件及被评估资产的使用状态，本次评估选择市场价值作为评估价值类型。

资产评估的价值类型是指资产评估结果的价值属性及其表现形式。

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

(一)本项目评估基准日是 2018 年 12 月 31 日，系由委托方确定的。

(二)该基准日是会计期末。

(三)评估中所采用的价格标准是评估基准日 2018 年 12 月 31 日当地货币购买力的标准。

六、评估依据

(一)经济行为依据

《北方华锦化学工业集团有限公司董事会临时会议决议》（2019 年第 7 期）。

(二)法律法规参照

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢

- 1.《中华人民共和国资产评估法》（2016年7月2日全国人大常委会通过）；
- 2.《中华人民共和国企业国有资产法》（2008年10月28日全国人大常委会通过）
- 3.财资[2017]43号《财政部关于印发<资产评估基本准则>的通知》
- 4.《中华人民共和国公司法》(2013年12月28日修订)；
- 5.《中华人民共和国土地管理法》(2004年8月28日修订)；
- 6.《中华人民共和国城市房地产管理法》(1994年7月5日)；
- 7.国务院国资委第12号令《企业国有资产评估管理暂行办法》；
- 8.中华人民共和国财政部令第14号《国有资产评估管理若干问题的规定》；
- 9.国资委产权[2006]274号《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》；
- 10.原国家国有资产管理局国资办发[1992]36号《国有资产评估管理办法施行细则》；
- 11.《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》（1990年5月19日国务院令第55号，1990年5月19日施行）；
- 12.国土资源部办公厅文件《国土资源部办公厅关于发布<国有建设用地使用权出让地价评估技术规范（试行）>的通知》（国土资厅发[2014]20号）；
- 13.其他与资产评估有关的法律、法规等。

(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）；

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼B幢

- 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——企业价值》（中评协〔2017〕36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)权属依据

- 14.被评估单位提供的土地证；
- 15.被评估单位提供的机动车行驶证；
- 16.主要设备购置合同、发票等产权证明文件；
- 17.专利证书；
- 18.被评估单位提供的其他有关权属方面的说明。

(五)取价依据

- 1.《WIND 资讯》；
- 2.人民银行发布的评估基准日利率；
- 3.《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）；
- 4.《财政部关于印发<基本建设财务管理规定>的通知》（财建〔2016〕504号）；
- 5.《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）；

6.《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）；

7.《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）；

8.《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）；

9.《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号）；

10.《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财政部、国家税务总局财税[2016]36号）；

11.评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率；

12.《房屋完损等级及评定标准》（城住字[1984]第678号）；

13.《辽宁省房屋建筑与装饰工程定额》（2017）；

14.《辽宁省通用安装工程定额》（2017）；

15.《辽宁省市政工程定额》（2017）；

16.辽宁盘锦市工程造价信息(2018年第12期)；

17.企业提供的相关工程预决算资料；

18.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证；

19.企业提供的财务报表、审计报告等相关财务资料；

20.企业提供的未来年度经营计划、盈利预测等资料；

21.企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料；

22.企业与相关单位签订的原材料购买合同；

23.企业与相关单位签订的工程承发包合同；

- 24.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料；
- 25.被评估单位提供的原始会计报表、财务会计经营方面的资料、以及有关协议、合同书、发票等财务资料；
- 26.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；
- 27.与此次资产评估有关的其他资料。

(六)其它参考依据

- 1.《2018 全国机电产品报价手册》；
- 2.2018 汽贸信息（中国汽车贸易信息网）；
- 3.《最新资产评估数据与参数手册》；
- 4.评估人员向厂家询价及掌握的其他市场调查资料。

七、评估方法

(一)评估方法的选择

企业价值评估的主要评估方法有三种，即收益法、市场法、成本法。收益法是通过将被评估单位预期收益资本化或折现以确定被评估单位价值的评估思路；市场法是指将评估对象与参考企业、在市场上已有交易案例的企业、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；成本法是在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定被评估单位价值的评估思路。

本项目评估方法的选择，由于难以收集与评估对象可比的市场交易案例或市场参数，因此不具备使用市场法的必要前提，故无法采用市场法进行评估，由于企业的各项资产负债、收入成本资料较易取得，对产品的价格和数量能够合理量化。根据本次评估目的及资产特点，结合本次评估目的及资产特点，本次评估分别采用成本法和收益法对被评估企业的股东全部权益(净资产)

价值进行评估，并在分析两种评估结果合理性、准确性的基础上确定最终评估结果。

(二)成本法评估思路

企业价值评估中的成本法也称资产基础法，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评估思路。运用成本法评估企业价值，就是以资产负债表为基础，对各单项资产及负债的现行公允价值进行评估，并在各单项资产评估值加和基础上扣减负债评估值，从而得到企业净资产价值。其基本计算公式为如下：

净资产价值=各单项资产评估值之和－负债评估值之和

评估人员对各资产和负债采用的具体评估方法如下：

1.货币资金

对现金进行库存盘点，根据盘点结果和现金出入库记录，推断确认基准日账面值的准确性，以经核实后的数额确认评估值。

对银行存款在核实银行对账单余额、银行余额调节表以及银行账户回函的基础上，以经核实后的数额确认评估值。

2.预付账款

评估人员会同该企业有关人员对预付账款发生的时间、业务内容、账面金额及形成原因进行了核查，通过个别认定法、账龄分析法结合函证回函情况，对所能形成相应资产的权益及回收的可行性进行分析判断，综合分析确定应收帐款的可收回金额及预计可收回金额的风险损失。核实后预付账款按审定后的账面值确认评估值。

3.存货

存货是指在日常生产经营过程中持有以备出售，或者仍然处在生产过程中或提供劳务过程中将消耗的材料或物料。委托人的存货主要是生产耗用原

材料和产成品。评估人员根据各类存货的特点及企业经营现状，主要采用市场法进行评估。

4. 固定资产房屋建筑物类

(1) 评估方法：

鉴于本次评估范围内的建（构）筑物不含其所占用的土地，根据评估目的及评估对象的特点，采用重置成本法对评估范围内的房屋建筑物进行评估。

重置成本法系求取估价对象在估价时点的重置价格，扣除各种贬值因素，以此估算对象的客观合理价值的方法。

① 重置成本法基本公式

评估价值=重置价值×成新率

② 重置价值的测算方法

A. 房屋建筑物重置价值的测算方法

重置价值包括工程造价费、前期及其他费、资金成本。

基本公式如下：

重置价值=工程造价+前期及其他费用+资金成本

a. 工程造价的确定

对于有预决算资料的重点工程，采用预决算调整法，即评估人员根据预决算工程量，按照行业定额，及目前人工、材料价格信息测算出工程的建筑安装工程费。

对于没有预决算资料的重点工程。采用重编预算法，即评估人员根据图纸和实物现状测算工程量，按照行业定额，及目前人工、材料价格信息测算出工程的建筑安装工程费。

对于一般的建筑工程，评估人员参考同类型的建筑安装工程造价。根据面积、柱距、层高、跨度、装修标准、水电安装等工程造价的差异进行修正

后得出待估建筑的建筑安装工程费。

b.工程建设前期费用的确定

前期及其它费用=工程造价费×前期及其它费率

c.资金成本的确定

根据被评估单位建设项目的合理建设工期，以工程造价费、前期及其他费用之和为基数，取同期利率计算资金成本。

③成新率的测算

A.房屋建筑物成新率的确定

分别采用理论成新率和勘察成新率两种方法确定最后的成新率。

a.理论成新率的确定

评估人员参照《最新资产评估常用数据与参数手册》确定经济寿命年限，并根据委估建筑物的已使用年限，估算出委估建筑物的理论成新率，用公式表示为：

理论成新率=1-已使用年限/经济寿命年限×100%

b.勘察成新率的确定

根据《房屋完损等级评定标准》，以及按不同构成部分的评分标准进行对照打分，汇总得出建筑物的成新率。

用打分法估测建筑物成新率按下列数学式计算：

成新率=(结构部分合计得分×G + 装修部分合计得分×S + 设备部分合计得分×B)÷100×100%

式中：

G—结构部分的评分修正系数；

S—装修部分的评分修正系数；

B—设备部分的评分修正系数。

c.成新率的确定

$$\text{成新率}(\%) = (\text{使用年限法成新率} \times 0.4 + \text{打分法成新率} \times 0.6) \times 100\%$$

采用上述方法综合计算成新率，既可避免以实际使用年限计算成新率与建筑物实际新旧程度差异过大，又可减少主观因素造成的影响，能够比较真实地反映建筑物的实际成新率。

5. 固定资产—设备类

(1) 评估方法

根据评估目的，本次设备评估主要采用重置成本法，并与重置价值类型相匹配。

(2) 计算公式：评估价值 = 重置成本 × 成新率

评估人员在确定评估值时还考虑了功能性贬值和经济性贬值。功能性贬值是由于设备本身的技术进步使同型设备的生产率提高或使原设备的价格降低而造成设备的贬值。经济性贬值是由于设备外部因素使得原产品滞销、迫使企业淘汰老设备而造成的贬值。

(3) 重置成本的构成及取价依据

根据设备类别和自身特点，总体设备重置成本的构成分为三种情况。

① 机器设备重置成本的确定

基本公式如下：

$$\text{重置成本} = \text{设备净价} + \text{运杂费} + \text{安装调试费} + \text{基础费} + \text{管理等其它费用} + \text{资金成本}$$

其中：

A. 设备净价：即不含其他费用的全新设备自身价格，且作为计算重置成本的基价，通过查阅决算资料、工程机电产品报价手册及电话咨询等途径求得。对于按上述途径难以查到报价的设备，则以同类功能、相近型号设备报价为基础，采用类比法加以调整求得。对于无法采用以上方法获得重置成本

的设备，采用指数调整法确定其重置成本，评估人员在确定原始委估设备账面原值的基础上，根据委估设备的账面原值乘以物价变动指数来确定重置成本。

B.以被评估单位所在地的《机器设备国内运杂费参考指标》的数据为基础，以设备购置价或制作安装费用为基数计算求得。对于小型的、单价不高的设备，不计运杂费。

C.安装调试费：参照《最新资产评估常用数据与参数手册》及企业决算资料考虑被评估单位实际安装调试状况确定此费用。；不需安装的设备不取此项费用。

D.设备基础费：参照企业决算资料考虑被评估单位实际安装调试状况确定此费用。

E.前期及其他费：本次将参考按国家各部门（行业）规定取费的基础上，考虑当地需要交纳的相关费用标准测算其前期费用及其他费用。

F.资金成本：对于建设期较长、价值量较大的设备，计取此项费用；对于购入后即可使用的设备不计此项费用。

②车辆重置成本的确定

A.购置价：根据网上查询的信息，查询该型或类似型号汽车报价，同时对委估轿车与现行销售轿车的功能差异、实际成交价与报价的差异进行调整后，确定委估轿车的购置价格。

B.车辆购置税的确定：对于1.6升以上的车辆为不含增值税售价的10%。

C.车辆购置其它费用：如：牌照费、验车费、交易费、过户费等，按500元计算。

重置成本 = 车辆购置价 + 购置税 + 其它费用

③电子设备重置成本的确定

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼B幢

重置成本 = 购置价

因电子设备多为就地采购，不需安装或安装由售货方负责，故购置价即作为重置成本，不计其它项费用。

(4)成新率的确定

在成新率评定中，主要采用如下三种方法。

①使用年限法

成新率 = $(1 - \text{已使用年限} \div \text{规定使用年限}) \times 100\%$

式中已使用年限是指设备实际使用年限，规定使用年限采用设备的经济寿命年限。

②观察法

观察法就是评估人员通过现场观察委估设备状况，查阅设备的历史资料，向操作工人和设备管理人员询问设备的使用情况、使用精度、故障率、磨损情况、维修保养情况、工作负荷等，对所获得的信息进行分析、归纳及综合，依据经验，判断设备的磨损程度及贬值率，以此对设备实际成新状态作出判断。

③权重系数法

即在求出年限法成新率和观察法成新率的基础上，综合测算成新率。计算公式为：

成新率 = 年限法成新率 $\times$ 权重系数 + 观察法成新率 $\times$ 权重系数

年限法权重系数一般取 40%，观察法权重系数一般取 60%。

6.无形资产

(1)土地使用权：根据《城镇土地估价规程》（以下简称《规程》），通行的估价方法有市场比较法、收益还原法、假设开发法、基准地价系数修正

法、成本逼近法等。估价方法的选择应按照地价评估的技术《规程》，根据城市房地产市场发育情况并结合估价对象的具体特点及估价目的等，选择适当的估价方法。

本次评估委估宗地主要选用了市场比较法和成本逼近法进行评估。

①市场比较法原理及计算公式：

市场比较法，是根据市场中的替代原理，将待估宗地与具有替代性的，且在估价基准日近期市场上交易的类似宗地进行比较，并对类似宗地的成交价格作适当修正，此估算待估宗地客观合理价格的方法。

计算公式

$$V = VB \times A \times B \times C \times D \times E$$

V——待估宗地价格

VB——比较实例宗地价格

A——待估宗地交易情况指数 / 比较实例宗地交易情况指数

B——待估宗地估价期日地价指数/比较实例宗地交易期日地价指数

C——待估宗地区域因素条件指数/比较实例宗地区域因素条件指数

D——待估宗地个别因素条件指数/比较实例宗地个别因素条件指数

E——待估宗地年期修正指数/比较实例宗地年期修正指数
基准地价系数修正法估价是利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等评估成果，按照替代原则，就估价对象的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取估价对象在估价期日时价格的

方法。

②成本逼近法基本原理及计算公式：

成本逼近法一般是以土地取得费、土地开发所耗各项费用之和为主要依据，再加上一定的利息、利润、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的一种估价方法。

其基本公式为：

$$P = E_i + E_d + T + R_1 + R_2 + R_3 = PE + R_3$$

式中：P—— 土地价格

E_i —— 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

PE —— 土地成本价格

③地价确定的方法

依据《城镇土地估价规程》的规定，对市场比较法和成本逼近法评估的地价结果进行客观分析和比较，其各估价结果相差在允许范围内，根据调查及周围同一供需圈内、同一用途地价比较，经估价人员综合分析认为，认为市场比较法和成本逼近法估价结果都接近当地地价水平，故取两种方法估价结果的算术平均值确定其最终估价结论。

(2)无形资产 - 其他无形资产为 11 项专利技术及办公软件，均为 2018 年 6 月申报获得及购入，与评估基准日较近，故本次评估按照原始入账价值确认评估值。

7.递延所得税资产

递延所得税资产为被评估单位 2018 年末计提的存货减值准备产生的递延所得税资产，以评估基准日后的被评估单位还享有的资产和权利价值作为评估值。

8.流动负债

负债包括流动负债，具体包括应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款，以审定后的金额为基础，对各项负债进行核实，判断各笔债务是否是评估单位基准日实际承担的，债权人是否存在，以基准日实际需要支付的负债额来确定评估值。

(三)收益法的评估思路：

本次收益法评估，根据被评估单位的具体情况和所收集的资料，具体选用了现金流量折现法，选取的现金流量口径为股权自由现金流，通过对企业股权价值的评估来直接获得股东全部权益价值。现金流量模型选择了股权自由现金流量模型。

$$E = P + C_1 + C_2 + E'$$

式中：E—被评估企业的股东全部权益价值

C_1 —被评估企业评估基准日存在的溢余性资产价值

C_2 —被评估企业评估基准日存在的非经营性资产（负债）的价值

E' —被评估企业评估基准日存在的长期股权投资价值

P—被评估企业的经营性资产价值：

$$P = \sum_{t=1}^n \left[R_t \times (1+r)^{-t} \right] + \frac{R_{n+1}}{(r-g)} \times (1+r)^{-n}$$

式中： R_i —被评估企业未来第 i 年的预期收益（股权自由现金流量）

r—折现率

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢

g ：永续期的增长率，本次评估 $g=0$

n —评估对象的未来预测期

八、评估程序实施过程和情况

我们接受资产评估委托后，选派资产评估人员，组成评估项目组。项目组于 2019 年 07 月 16 日进入现场开始评估工作，整个评估过程包括评估前期准备、评估现场调查、收集整理评估资料和评定估算、形成并出具报告，具体过程如下：

(一)评估前期准备工作阶段

1.明确资产评估业务基本事项，包括：评估目的、评估对象与评估范围、评估基准日，分析评估风险，签署资产评估委托合同；

2.确定评估重点，拟定评估计划（包括资产评估业务实施的主要过程及时间进度、人员安排等）和基本评估思路。

(二)评估现场调查阶段

根据国有资产评估的有关原则和规定，通过收集分析企业历史经营情况和未来经营规划，对企业的经营业务进行调查，并对评估范围内的资产进行了调查和查验其产权归属，具体步骤如下：

1.被评估单位清查资产、准备评估资料；

2.对有关人员进行访谈，了解企业以及评估资产历史和现状等情况；

3.对企业填报的资产评估申报表进行核对，并与企业有关财务记录数据进行核实，检查有无漏项，根据调查核实的资料，对评估明细表进行完善；

4.根据资产评估申报表的内容进行实物核实，并对资产状况进行询问、勘察、核对并进行记录；通过与资产管理人员进行交谈，了解资产的经营、管理状况，收集委估资产的法律权属证明文件、工资合同资料、决算资料和反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料，对权属资料不完善、权属不清晰

的情况，提请企业核实或说明；

5.请企业有关业务人员协助对往来款、银行存款、银行贷款进行函证及提供债权债务相关资料。

(三)收集整理评估资料和评定估算阶段

1.收集评估资料并进行分析、归纳和整理，形成评定估算和编制资产评估报告的依据；

2.根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析市场法、收益法和成本法三种资产评估基本方法的适用性，选择评估方法；

3.根据所采用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成测算结果；

4.对形成的测算结果进行综合分析，形成初步评估结论。

(四)形成并出具报告阶段

1.对初步评估结果进行汇总，确认评估工作有无重评和漏评等情况，在汇总分析基础上，对初步评估结论进行调整、修改和完善；

2.编制初步资产评估报告；

3.评估机构内部审核；

4.出具并提交资产评估报告。

九、评估假设

(一)基本假设

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，相应确定评估方法、参数和依据。

(二)具体假设

1.假设被评估单位提供的隐蔽资产的各项数据资料准确无误，并且能够正常安全使用；

2.假设被评估单位的有效资产均按现有用途继续原地使用；

3.被评估单位和委托人提供的相关基础资料和财务资料真实、准确、完整。

(三)收益法评估假设

1.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。

2.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。

3.假设公司未来产销量一致。

4.除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律法规。

5.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。

6.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。



7.假设有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

8.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。

本评估结论是以上述评估假设为前提得出的，在上述评估假设变化时，本评估结论无效。

十、评估结论

(一)资产基础法初步评估结论：

北方华锦化学工业集团有限公司委托评估的盘锦锦阳化工有限公司股东全部权益于评估基准日 2018 年 12 月 31 日的评估价值为 15,861.56 万元，金额大写为壹亿伍仟捌佰陆拾壹万伍仟陆佰元整。具体如下：

委估资产总计账面价值 20,795.10 万元，评估价值 21,103.74 万元，评估价值与账面价值比较，绝对变动额为 308.64 万元，相对变动率为 1.48%；委估负债总计账面价值 5,242.18 万元，评估价值 5,242.18 万元，评估价值与账面价值比较，绝对变动额为 0.00 万元，相对变动率为 0.00%；净资产账面价值 15,552.91 万元，评估价值 15,861.56 万元，评估价值与账面价值比较，绝对变动额为 308.65 万元，相对变动率为 1.98%。

评估结论详细情况见评估明细表，评估结论根据以上评估工作得出。

资产评估结果汇总表

评估基准日 2018 年 12 月 31 日 金额单位：人民币万元

项目	序号	账面价值	评估价值	增减值	增减率
流动资产	1	2,351.04	2,498.56	147.52	6.27
非流动资产	2	18,444.06	18,605.18	161.12	0.87
其中：固定资产	8	14,789.83	14,920.60	130.77	0.88
递延所得税资产	9	3.22	3.22	0.00	0.00

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢



项目	序号	账面价值	评估价值	增减值	增减率
无形资产	14	3,651.01	3,681.36	30.35	0.83
资产总计	21	20,795.10	21,103.74	308.64	1.48
流动负债	22	5,242.18	5,242.18	0.00	0.00
非流动负债	23				
负债合计	24	5,242.18	5,242.18	0.00	0.00
净资产（所有者权益）	25	15,552.91	15,861.56	308.65	1.98

(二)收益法初步评估结论:

经按照收益途径，采用现金流折现方法（DCF）对评估对象价值进行评估，在评估基准日 2018 年 12 月 31 日评估对象权益价值评估值为 16,469.25 万元，与其账面值 15,552.91 万元比较，增值 916.34 万元，增值率 5.89%。

(三)评估结论:

本次评估，我们分别采用收益法和资产基础法两种方法，通过不同途径对委估对象进行评估，资产基础法初步评估结论为 15,861.56 万元，收益法初步评估结论为 16,469.25 万元，两者相差 607.69 万元，差异率为 3.83%。

我们认为，两种评估结果的差异率在合理范围内。收益法是从未来收益的角度出发，以被评估企业现实资产未来可以产生的收益，经过风险折现后的现值和作为被评估企业股权的评估价值，因此收益法对企业未来的预期发展因素产生的影响考虑比较充分。

资产基础法是从现时成本角度出发，以被评估企业账面记录的资产、负债为出发点，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作为被评估企业股权的评估价值。

整体性资产都具有综合获利能力，它由单项资产构成，却不是单项资产的简单加总，而是经过企业有效配置后作为一项独立的获利能力而存在。资

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢

产基础法是从投入的角度，即从资产购建的角度，而没有考虑资产的实际效能和企业运行效率，故未能真实反映资产的经营效果。收益法通过参考历史的和现实的依据对相关因素未来变化作出合理的假设来预测未来，以资产的预期收益为价值标准，反映的是企业的获利能力，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，故未来收益有不可确定的因素，收益法和成本法是从不同的角度衡量企业价值，各有优势及不足。本次评估采用两种方法进行评估，根据评估目的、评估的价值类型以及评估对象的资产特性，收益法对企业未来的预期发展因素产生的影响考虑比较充分，我们认为本次评估的收益法结果更能体现资产的市场价值。

鉴于以上原因，本次评估采用收益法结论作为最终评估结论，即：盘锦锦阳化工有限公司的股东全部权益价值评估结果为 16,469.25 万元。

根据现行有关规定，本次评估结论的有效使用期限为 1 年，即自 2018 年 12 月 31 日起，至 2019 年 12 月 30 日。当评估目的在评估基准日起 1 年内实现时，要以评估结果作为底价或依据，还需结合基准日后的期后事项的调整。超过 1 年，需要重新评估。

十一、特别事项说明

(一)纳入本次评估范围的房屋建筑物尚未办理《房屋所有权证》，被评估单位承诺上述房屋建筑物归其所有，产权无争议；本次评估是在上述房屋建筑物归属于被评估单位的前提下进行的，未考虑该等资产进行产权登记过程中应承担的相关费用和税项。

(二)本次采用成本法对实物资产进行评估，评估值均为不含税价格。

(三)本次评估未考虑委估股权流动性对评估结果的影响。

评估报告使用者应关注以上事项对经济行为的影响。

十二、评估报告使用限制说明

评估机构：北京中天和资产评估有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街九号五栋大楼 B 幢

评估报告第 29 页



(一)本评估报告是根据所设定的评估目的而出具的，它不得应用于其他用途；

(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对其评估对象可实现价格的保证；

(五)本评估报告只能由委托人和评估报告载明的其它评估报告使用者使用。

十三、评估报告日

本评估报告日为 2019 年 07 月 31 日。



(本页无正文)

资产评估师



资产评估师



北京中天和资产评估有限公司

2019年07月31日



附件：

- 一、经济行为文件；
- 二、委托人和被评估单位法人营业执照；
- 三、被评估单位近三年审后报表；
- 四、委托人和其他相关当事人的承诺函；
- 五、签名资产评估师的承诺函；
- 六、资产评估机构备案文件或者资格证明文件；
- 七、资产评估机构法人营业执照副本；
- 八、负责该评估业务的资产评估师资格证明文件；
- 九、评估对象涉及的主要权属证明资料；
- 十、资产评估说明（仅供备案）。