

本报告依据中国资产评估准则编制

南通江山农药化工股份有限公司  
拟股权收购所涉及的  
南通联磷化工有限公司股权价值  
资产评估报告

中联评报字[2023]第 3060 号

共二册，第一册

中联资产评估集团有限公司

二〇二三年八月一日

# 中国资产评估协会

## 资产评估业务报告备案回执

报告编码:	1111020008202302889
合同编号:	23090001A
报告类型:	法定评估业务资产评估报告
报告文号:	中联评报字[2023]第3060号
报告名称:	南通江山农药化工股份有限公司拟股权收购所涉及的南通联腾化工有限公司股权价值资产评估报告
评估结论:	350,347,600.00元
评估报告日:	2023年08月01日
评估机构名称:	中联资产评估集团有限公司
签名人员:	蒋霄骑 (资产评估师) 会员编号: 31220008 李亮节 (资产评估师) 会员编号: 11210359
 (可扫描二维码查询备案业务信息)	

说明: 报告备案回执仅证明此报告已在业务报备管理系统进行了备案, 不作为协会对该报告认证、认可的依据, 也不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

备案回执生成日期: 2023年08月25日

# 目 录

<b>声 明</b> .....	<b>1</b>
<b>摘 要</b> .....	<b>3</b>
一、委托人、被评估单位和其他资产评估报告使用人.....	5
二、评估目的.....	12
三、评估对象和评估范围.....	13
四、价值类型.....	18
五、评估基准日.....	18
六、评估依据.....	18
七、评估方法.....	23
八、评估程序实施过程和情况.....	47
九、评估假设.....	49
十、评估结论.....	51
十一、特别事项说明.....	54
十二、资产评估报告使用限制说明.....	57
十三、资产评估报告日.....	58
<b>附 件</b> .....	<b>60</b>

# 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，本资产评估机构及其资产评估专业人员不承担责任。

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其评估对象可实现价格的保证。

三、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、权属证明等资料，已由委托人、被评估单位申报并经其采用盖章或其他方式确认。

四、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。

五、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的境内资产进行现场调查；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。

六、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。

七、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。

# 南通江山农药化工股份有限公司 拟股权收购所涉及的 南通联磷化工有限公司股权价值 资产评估报告

中联评报字【2023】第 3060 号

## 摘 要

中联资产评估集团有限公司接受南通江山农药化工股份有限公司（以下简称“江山股份”）的委托，就委托人拟股权收购之目的，对所涉及的南通联磷化工有限公司在评估基准日的市场价值进行了评估。

评估对象为南通联磷化工有限公司的股东全部权益价值，评估范围为南通联磷化工有限公司的全部资产及相关负债。

评估基准日为 2022 年 12 月 31 日。

本次评估的价值类型为市场价值。

本次评估以持续经营和公开市场为前提，结合委托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进行整体评估。

经实施核查、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等评估程序，采用资产基础法得出南通联磷化工有限公司在评估基准日 2022 年 12 月 31 日的评估结论如下：

总资产账面值 35,712.30 万元，评估值 44,911.15 万元，评估增值 9,198.85



万元，增值率 25.76%。

负债账面值 9,876.39 万元，评估值 9,876.39 万元，无增减值。

净资产账面值 25,835.91 万元，评估值 35,034.76 万元，评估增值 9,198.85 万元，增值率 35.60%。

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，涉及法定评估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 2022 年 12 月 31 日至 2023 年 12 月 30 日使用有效。

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。



# 南通江山农药化工股份有限公司 拟股权收购所涉及的 南通联磷化工有限公司股权价值 资产评估报告

中联评报字【2023】第 3060 号

## 南通江山农药化工股份有限公司:

中联资产评估集团有限公司接受贵公司的委托,按照有关法律、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,分别采用资产基础法和收益法,按照必要的评估程序,就贵公司拟股权收购之经济行为,对所涉及的南通联磷化工有限公司在评估基准日 2022 年 12 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、被评估单位和其他资产评估报告使用人

### (一) 委托人概况

名称: 南通江山农药化工股份有限公司(以下简称“江山股份”)

企业类型: 股份有限公司(上市)

住所: 南通市经济技术开发区江山路 998 号

法定代表人: 薛健

注册资金: 30,536.71 万元人民币

成立日期: 1990 年 10 月 18 日

营业期限: 无固定期限



社会信用代码: 91320600138299113X

经营范围: 化学农药、有机化学品、无机化学品、高分子聚合物、纳米材料、耐火绝热产品制造、加工、销售(国家有专项规定的办理审批手续后经营)。经营本企业自产产品及相关技术的出口业务;经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务;经营本企业的进料加工和“三来一补”业务。化学技术咨询服务。工业盐的零售。在港区内从事货物装卸、仓储经营。(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)一般项目:非居住房地产租赁(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)

## (二) 被评估单位概况

### 一) 企业基本情况

名称: 南通联磷化工有限公司(以下简称“联磷化工”)

企业类型: 有限责任公司

住所: 江苏省如东沿海经济开发区通海二路8号

法定代表人: 刘帆

注册资金: 15,000 万元人民币

成立日期: 2011年3月3日

营业期限: 无固定期限

社会信用代码: 913206235703203133

经营范围: 1-羟基亚乙基-1,1 二膦酸、氨基三甲叉膦酸、2-膦酸丁烷-1,2,4-三羧酸、咔吧肼、聚丙烯酸、聚异丙烯膦酸、水解聚马来酸酐、丙烯酸/2-丙烯酰胺-2-甲基丙磺酸二元共聚物、二乙烯三胺五甲叉膦酸、多氨基多醚基亚甲基膦酸、六亚甲基二胺四亚甲基膦酸钾盐、乙二胺四甲叉膦酸酯盐、乙酰氯、亚磷酸、副产品盐酸及甲醇生产;危险化学品批发(不得储存,



按《危险化学品经营许可证》核定的范围经营);非危险化工产品、塑料制品、金属材料、机械设备及仪器仪表销售;水处理技术服务;自营和代理各类商品及技术的进出口业务(国家限定公司经营或禁止进出口的除外)。(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) 历史沿革

### 1、公司设立

联腾化工成立于2011年2月,初始注册资本7,000.00万元,成立时股东和出资情况如下:常州市武进精细化工厂有限公司(以下简称“武进精细”)认缴出资6,650.00万元(占注册资本的95%),杨慧晴认缴出资350.00万元(占注册资本的5%)。

2011年3月2日,江苏富华会计师事务所有限公司如东分所出具“苏富如会验[2011]032号”《验资报告》,截至2011年3月2日,公司收到股东首次缴纳的注册资本合计人民币2,000万元,全部以货币出资。

2011年3月3日,南通市如东工商行政管理局核准本次设立。联腾化工设立时工商登记的股权结构如下:

表1 股东名称、出资额和出资比例

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	出资比例
1	武进精细	6,650.00	1,900.00	95.00%
2	杨慧晴	350.00	100.00	5.00%
	合计	7,000.00	2,000.00	100.00%

根据武进精细与南京化工学院常州市武进水质稳定剂厂(以下简称“武进水稳”)于2011年1月24日签署《合作协议》,双方约定公司名义出资股东为武进精细与杨慧晴个人,实际出资股东为武进精细与武进水稳,武进精细出资占公司53%的股权,武进水稳占公司47%股权。

### 2、公司实收资本增加

2011年6月至2012年12月期间,武进精细及杨慧晴按照原有的持股比例以货币资金出资的方式分三次缴纳公司实收资本。实收资本增加后,公



司股权结构如下:

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例
1	武进精细	6,650.00	6,650.00	95.00%
2	杨慧晴	350.00	350.00	5.00%
合计		7,000.00	7,000.00	100.00%

### 3、第一次股权转让并增加注册资本

2014年4月11日,经公司股东会同意,股东杨慧晴将其持有公司5%的股份作价350万元以原价转让给江阴市双马化工有限公司(以下简称“双马化工”),股东武进精细将其持有公司15%的股份作价1,050万元以原价转让给双马化工。

2014年4月11日,经公司股东会同意,增加注册资本8,000万元,公司注册资本由原7,000万元变更到15,000万元人民币,全部以货币资金出资。其中:武进精细认缴新增注册资本6,400万元;双马化工认缴新增注册资本1,600万元。

本次股权转让及注册资本增加后,公司股权结构如下:

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例
1	武进精细	12,000.00	12,000.00	80.00%
2	双马化工	3,000.00	3,000.00	20.00%
合计		15,000.00	15,000.00	100.00%

### 4、第二次股权转让

2016年6月,经公司股东会同意,股东武进精细将其持有的5,640万元的公司股权以原价转让给武进水稳。

本次股权转让后,公司股权结构如下:

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例
1	武进精细	6,360.00	6,360.00	42.40%
2	武进水稳	5,640.00	5,640.00	37.60%
3	双马化工	3,000.00	3,000.00	20.00%
合计		15,000.00	15,000.00	100.00%

此次变更后至本次评估基准日2022年12月31日,联腾化工的股权结



构未有变化。

### 三) 近三年资产、财务、经营情况

#### 1、母公司报表资产及财务状况

截至评估基准日 2022 年 12 月 31 日，联腾化工母公司报表口径资产总额为 35,712.30 万元、负债 9,876.39 万元、净资产 25,835.91 万元；营业收入 44,520.85 万元，利润总额 6,213.29 万元，净利润 5,335.17 万元。联腾化工近三年母公司报表的资产、负债及财务状况如下表：

表 5 母公司报表资产、负债及财务状况

单位：万元

项目名称	2020 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
总资产	27,504.65	34,535.73	35,712.30
总负债	7,853.39	12,569.98	9,876.39
股东权益	19,651.26	21,965.75	25,835.91
项目名称	2020 年度	2021 年度	2022 年度
营业收入	30,141.52	40,552.71	44,520.85
利润总额	2,225.03	3,911.77	6,213.29
净利润	1,860.34	3,378.13	5,335.17
项目名称	2020 年度	2021 年度	2022 年度
经营活动产生的现金流量净额	5,742.03	-1,023.19	5,667.19
投资活动产生的现金流量净额	-2,569.95	-284.52	171.81
筹资活动产生的现金流量净额	-2,525.49	-677.92	-1,290.87
汇率变动对现金的影响	-277.01	63.11	1,263.96
现金及现金等价物净增加额	369.58	-1,922.52	5,812.10
加：期初现金及现金等价物的余额	2,758.22	3,127.80	1,205.28
期末现金及现金等价物余额	3,127.80	1,205.28	7,017.38
审计机构	标准无保留意见，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）		

#### 2、合并报表资产及财务状况

截至评估基准日 2022 年 12 月 31 日，联腾化工合并公司报表口径资产总额为 35,940.21 万元、负债 9,921.97 万元、净资产 26,018.24 万元；营业收入 45,367.86 万元，利润总额 6,351.13 万元，净利润 5,470.08 万元。联腾化工近三年合并报表的资产、负债及财务状况如下表：





表 6

## 合并报表资产、负债及财务状况

单位：万元

项目名称	2020年12月31日	2021年12月31日	2022年12月31日
总资产	27,724.95	34,081.26	35,940.21
总负债	8,047.70	12,068.09	9,921.97
股东权益	19,677.25	22,013.17	26,018.24
项目名称	2020年度	2021年度	2022年度
营业收入	31,508.29	41,709.55	45,367.86
利润总额	2,240.13	3,932.72	6,351.13
净利润	1,877.20	3,399.55	5,470.08
项目名称	2020年度	2021年度	2022年度
经营活动产生的现金流量净额	5,551.50	-1,368.67	6,397.84
投资活动产生的现金流量净额	-1,669.95	-284.52	171.81
筹资活动产生的现金流量净额	-2,525.49	-677.92	-1,723.04
汇率变动对现金的影响	-306.46	60.27	1,291.06
现金及现金等价物净增加额	1,049.60	-2,270.84	6,137.68
加：期初现金及现金等价物的余额	2,865.25	3,914.85	1,644.02
期末现金及现金等价物余额	3,914.85	1,644.02	7,781.69
审计机构	标准无保留意见，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）		

## 3、经营情况

联腾化工成立于2011年，受苏南地区化工整治影响，公司开始由常州武进区搬迁至南通小洋口园区，2014年全部装置建成投产。联腾化工注册资本1.5亿元，占地面积173亩。联腾化工多年来一直致力于水处理剂的研发、生产与经营，产品包括有机磷、聚合物、除氧剂、缓蚀剂等，产品广泛应用于工业循环水处理、锅炉水处理、油田开采水处理、日化用品、纺织印染、油墨、金属加工液、造纸工艺、采矿、双氧水稳定、电子清洗等领域。

## 4、长期股权投资情况

纳入本次评估范围的长期股权投资账面值为1,000.00万元，未计提减值准备，为长期股权投资，共有1项。具体情况如下表：

表 7

## 评估基准日长期股权投资明细表

单位：万元

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例%	投资成本	账面价值
----	---------	------	-------	------	------



序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例%	投资成本	账面价值
1	南通联腾国际贸易有限公司	2017/8/7	100%	1,000.00	1,000.00
	合计			1,000.00	1,000.00
	减：长期股权投资减值准备				-
	净额			1,000.00	1,000.00

## 5、长期股权投资单位简介

名称：南通联腾国际贸易有限公司（以下简称为“联腾贸易”）

类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

住所：南通市如东沿海经济开发区洋口大道东侧兴港大厦1幢101铺

法定代表人：刘帆

注册资本：1,000.00 万元

成立日期：2017年8月7日

营业期限：2017年8月7日至无固定期限

统一社会信用代码：91320623MA1Q1PMJ1B

经营范围：自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限制公司经营或禁止进出口的除外）；危险化学品经营（按许可证所列范围和方式经营）；化工产品（危化品除外）销售；水处理设备、建筑材料（危化品除外）、装潢材料（危化品除外）、机电设备、仪器仪表、金属材料、木材、水泥、汽车配件、丝纺织品、服装鞋帽、日用百货、体育用品（管制品除外）、办公用品、皮革制品、塑料制品、橡胶制品、通讯器材（不含无线广播电视发射器材）销售；矿产品、冶金炉料（危化品除外）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）

截至评估基准日，企业股东名称、出资额和出资比例如下：

表 8 股东名称、出资额和出资比例

序号	股东名称	认缴金额（万元）	实缴金额（万元）	持股比例（%）
1	联腾化工	1,000.00	1,000.00	100
	合计	1,000.00	1,000.00	100

联腾贸易近三年资产、负债及财务状况如下表：



表 9

## 资产、负债及财务状况

单位：万元

项目名称	2020年12月31日	2021年12月31日	2022年12月31日
总资产	1,327.19	1,184.67	1,251.77
总负债	302.04	128.96	69.45
股东权益	1,025.15	1,055.70	1,182.32
项目名称	2020年度	2021年度	2022年度
营业收入	1,665.75	1,593.36	1,324.21
利润总额	14.10	31.77	128.10
净利润	16.02	30.55	126.62
审计机构	标准无保留意见，信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)		

#### 4、执行的主要会计政策

财政部于2006年2月15日颁布的《企业会计准则-基本准则》（财政部令33号，2014年7月修订版）及《企业会计准则第1号-存货》等41项具体准则。

#### （三）委托人与被评估单位之间的关系

本次资产评估的委托人为南通江山农药化工股份有限公司，被评估单位为南通联腾化工有限公司。委托人与被评估单位无关联关系，委托人拟收购被评估单位的股权。

#### （四）评估报告的使用人

本评估报告的使用者为委托人以及按照相关规定报送备案的相关监管机构。

除国家法律法规另有规定外，任何未经评估机构和委托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

2022年12月19日，江山股份与联腾化工的股东武进精细、武进水稳、双马化工签署了《关于收购南通联腾化工有限公司股权的意向协议书》（以下简称“《意向协议书》”）。根据《意向协议书》，江山股份拟通过现金收购



联腾化工的不低于 67% 股权，为此需对该经济行为涉及的被评估单位进行资产评估。

本次资产评估的目的是反映被评估单位于评估基准日的市场价值，为上述目的提供价值参考依据。

### 三、评估对象和评估范围

评估对象是联腾化工的股东全部权益。评估范围为联腾化工在基准日的全部资产及相关负债。截至评估基准日，合并口径资产总额 35,940.21 万元，负债 9,921.97 万元，净资产 26,018.24 万元；具体包括流动资产 26,749.37 万元，非流动资产 9,190.84 万元；流动负债 9,908.23 万元，非流动负债 13.74 万元。母公司单体报表口径账面资产总额 35,712.30 万元、负债 9,876.39 万元、净资产 25,835.91 万元；具体包括流动资产 25,525.44 万元，非流动资产 10,186.86 万元；流动负债 9,862.64 万元，非流动负债 13.74 万元。

上述资产与负债数据摘自经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计的资产负债表，评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

本次评估范围中的主要资产为存货、长期股权投资、固定资产、在建工程等。

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）实物资产的分布情况及特点

纳入评估范围内的实物资产账面值 14,657.97 万元，占评估范围内总资产的 41.04%。实物资产主要为存货、房屋建（构）筑物类固定资产和设备类固定资产。实物资产较集中，主要分布在被评估单位厂区、办公场所等地。

##### 1. 存货

存货主要为原材料、产成品（库存商品）和在产品，其中原材料包括



亚磷酸二甲酯、丙烯酸甲酯、冰醋酸、水合肼 80%、三氯化磷（精品）等；产成品（库存商品）包括 XF-701 卡巴肼、XF-210 PBTC（出口）、XF-334（HEDPA 60%）、XF-210（PBTC 出口）[1000L 舒 IBC]、XF-333 ATMP（出口）[1000L 舒驰桶]和 XF-334（HEDP 60%）[舒驰 IBC]等；在产品系生产过程中的投料，各项存货均妥善保管，周转情况正常。

## 2. 房屋建（构）筑物类固定资产

房屋建（构）筑物类固定资产主要系生产厂房、办公楼及附属配套设施，目前正常使用。联磷化工现有房屋建筑物从 2012 年 12 月以来陆续建成或购入，并投入实际使用。生产性房屋建筑物主要包括三氯化磷车间、卡巴肼车间、亚磷酸车间、污水处理站、泵房、在线监测房等；非生产性房屋建筑物主要包括综合办公楼、辅楼、门卫等；构筑物是指为生产生活辅助建设的道路、围墙、水池等。

联磷化工的房屋建筑物建筑结构主要包括框架结构、排架结构、砖混结构，以框架结构为主。

## 3. 设备类固定资产

设备类资产主要为机器设备、办公类电子设备和车辆。

（1）机器设备：立式 RTO 设备、冷凝器、反应釜、消防管网采集系统、卧式刮刀离心机等，除少量设备待报废外，主要设备外观无损毁，工作正常。

（2）车辆：共有 3 辆，包括一辆金旅牌客车、一辆奥德赛多用途车和一辆别克商务轿车。车辆证载权利人均均为联磷化工，年检合格，经现场勘查，车辆维护保养良好，可正常使用。

（3）电子类办公设备主要为电脑、空调、打印机、办公座椅等，截至评估基准日设备均正常使用中。

截至评估基准日，设备类固定资产中共计 117 台（套）液氯贮罐等机



器设备待报废以及 1 台尾气活性炭纤维吸附回收装置内置填充料待报废，联磷化工已办理报废手续。除此外，其他设备类资产均正常使用。

## （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，被评估单位申报的评估范围内账面记录的无形资产土地使用权共 1 宗，全部为出让性质的工业用地。详见下表：

表 10 联磷化工的土地使用权情况

序号	土地权证编号	土地位置	取得日期	用地性质	土地用途	终止日期	面积(m <sup>2</sup> )
1	东国用(2013)第 510048 号	如东县沿海经济开发区海滨二路南侧、通海二路东侧	2013-07	出让	工业	2063-07	115,487.00

截至评估基准日，被评估单位申报的评估范围内账面记录的其他无形资产共计 5 项，其中企业外购的擎天出口退税软件 1 项，转让的获得的专利所有权、商标使用权及知识产权服务费共 4 项。

截至评估基准日，被评估单位取得的商标 13 项；专利权 32 项，具体包括发明专利 13 项（专利权维持 10 项、实质审查阶段 3 项），实用新型专利 19 项（均为专利维持状态）；域名 2 项。具体如下表。

表 11 联磷化工商标统计表

序号	商标	申请日期	商标名称	注册号	类别	权利人
1		2018-12-26	联磷 UNIPHOS	35567236	第 05 类-医药	联磷化工
2		2018-12-26	联磷 UNIPHOS	35574231	第 40 类-材料加工	联磷化工
3		2018-12-26	联磷 UNIPHOS	35576479	第 01 类-化学原料	联磷化工
4		2018-12-26	联磷 UNIPHOS	35562264	第 35 类-广告销售	联磷化工
5		2018-12-26	联磷 UNIPHOS	35571566	第 42 类-网站服务	联磷化工
6		2005-12-05	TEKCIDE	5040825	第 05 类-医药	联磷化工



序号	商标	申请日期	商标名称	注册号	类别	权利人
7		2005-12-05	TEKQUEST	5040828	第 01 类-化学原料	联磷化工
8		2005-12-05	WFCF	5040827	第 05 类-医药	联磷化工
9		2005-12-05	TEKQUEST	5040829	第 01 类-化学原料	联磷化工
10		2005-12-05	TEKCIDE	5040826	第 05 类-医药	联磷化工
11		2005-12-05	TEKMER	5040830	第 01 类-化学原料	联磷化工
12		2005-12-05	TEKMER	5040831	第 01 类-化学原料	联磷化工
13		2005-12-05	WFCF	5040832	第 01 类-化学原料	联磷化工

表 12 联磷化工专利统计表

序号	名称	申请号	专利类别	法律状态	专利权人
1	一种氨基三甲叉膦酸灌装机	CN202222746856	实用新型	专利维持	联磷化工
2	一种固态有机膦盐类生产用干燥机	CN202222580542	实用新型	专利维持	联磷化工
3	一种有机磷固液分离装置	CN202220248414	实用新型	专利维持	联磷化工
4	一种有机磷粉末干燥机	CN202220166675	实用新型	专利维持	联磷化工
5	一种 PIPPA 生产过程中废液处理设备	CN202220093251	实用新型	专利维持	联磷化工
6	一种氨基三甲叉膦酸生产用搅拌装置	CN202023173290	实用新型	专利维持	联磷化工
7	一种聚马生产加工用灌装定位机构	CN202023173316	实用新型	专利维持	联磷化工
8	一种可改变搅拌半径的卡巴肼生产用搅拌机构	CN202023173185	实用新型	专利维持	联磷化工
9	一种聚异丙烯磷酸钠生产加工用导向机构	CN202023173286	实用新型	专利维持	联磷化工
10	一种三元共聚物生产用导料机构	CN202023173181	实用新型	专利维持	联磷化工
11	一种便于使用的化工原料储放罐	CN201922476055	实用新型	专利维持	联磷化工
12	一种化工设备用环状冷却管	CN201922476058	实用新型	专利维持	联磷化工
13	一种二甲苯尾气吸收处理装置	CN201922091063	实用新型	专利维持	联磷化工
14	一种 2-膦酸丁烷-1, 2, 4-三羧酸生产装	CN201922092373	实用新型	专利维持	联磷化



序号	名称	申请号	专利类别	法律状态	专利权人
	置				工
15	一种甲醇尾气吸收处理装置	CN201922091029	实用新型	专利维持	联磷化工
16	一种液体储罐装置	CN201922092383	实用新型	专利维持	联磷化工
17	一种协同处理高化学需氧量、高氨氮、高磷废水的装置	CN201621143814	实用新型	专利维持	联磷化工
18	一种新型的二甲苯和醋酸废气的回收装置	CN201621143712	实用新型	专利维持	联磷化工
19	一种水解聚马来酸酐合成用过滤装置及工艺	CN202210027228	发明	专利维持	联磷化工
20	一种环保型锅炉除氧剂	CN201911237839	发明	专利维持	联磷化工
21	一种水处理剂丙烯酸-2-甲基-2-丙烯酰胺基丙磺酸类共聚物的合成工艺	CN201911237830	发明	专利维持	联磷化工
22	一种高浓度氨氮废水的处理工艺	CN201610795412	发明	专利维持	联磷化工
23	一种无异味低砷有机磷酸及其盐的生产工艺	CN201610794863	发明	专利维持	联磷化工
24	一种羟基亚乙基二膦酸联产乙酸乙酯的生产工艺	CN201610796307	发明	专利维持	联磷化工
25	一种 PBTC 酯化反应釜及工艺	CN202210070087	发明	实质审查	联磷化工
26	一种卡巴肼生产用结晶设备及工艺	CN202111669849	发明	实质审查	联磷化工
27	一种环保型缓蚀阻垢剂	CN201911237868	发明	实质审查	联磷化工

表 13 联磷化工域名统计表

序号	网站名称	网址	域名	网站备案号	审核日期
1	南通联磷化工有限公司	www.uniphos.cn	uniphos.cn	苏 ICP 备 17048155 号-2	2019/9/16
2	南通联磷化工有限公司	www.wfcf.com	wfcf.com	苏 ICP 备 17048155 号-3	2019/9/16

### （三）企业申报的表外资产的类型、数量

截至基准日 2022 年 12 月 31 日，除被评估单位申报的评估范围内的账目未记录的商标、专利权、域名外，无其他表外资产。

### （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

本次评估报告中基准日各项资产及负债账面值系信永中和会计师事务所





所(特殊普通合伙)出具的《南通联膦化工有限公司 2020-2022 年度审计报告》(XYZH/2023SUAA2B0126)标准无保留意见审计报告的审计结果。评估是在企业经过审计后的基础上进行的。

除此之外,未引用其他机构报告内容。

#### 四、价值类型

依据本次评估目的,确定本次评估的价值类型为市场价值。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下,评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

#### 五、评估基准日

本项目资产评估的基准日是 2022 年 12 月 31 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

《关于收购南通联膦化工有限公司股权的意向协议书》。

##### (二) 法律法规依据

1、《中华人民共和国企业国有资产法》(2018 年 10 月 28 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过);

2、《中华人民共和国公司法》(2018 年 10 月 26 日实施);



3、《中华人民共和国资产评估法》(中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议于2016年7月2日通过,自2016年12月1日起施行);

4、《中华人民共和国企业所得税法》(2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修正);

5、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》(2007年11月28日国务院第197次常务会议通过);

6、《中华人民共和国增值税暂行条例》(中华人民共和国国务院令 第691号);

7、《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》中华人民共和国财政部国家税务总局令 第50号;

8、《关于深化增值税改革有关事项的公告》(国家税务总局公告2019年第14号);

9、《关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部税务总局海关总署公告2019年第39号);

10、《国有资产评估管理办法》(国务院第91号令,1991年);

11、《企业国有资产监督管理暂行条例》(2003年5月13日,国务院第378号令);

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

13、《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);

14、《企业国有资产交易监督管理办法》(国务院国资委、财政部令 第32号);



15、《关于中央企业国有产权协议转让有关事项的通知》(国务院国资委〔2010〕11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》(国务院国资委国资产权〔2009〕941号);

17、《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);

18、《资产评估行业财政监督管理办法》(2017年4月21日,中华人民共和国财政部令第86号);

19、《中华人民共和国证券法》(2019年12月28日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议第二次修订);

20、《上市公司收购管理办法(2014修订)》(中国证券监督管理委员会令第108号);

21、《中华人民共和国城市房地产管理法》(2019年8月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议第三次修正);

22、《中华人民共和国土地管理法》(2019年8月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议第三次修正);

23、《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》(2006年12月31日,中华人民共和国国务院令第483号);

24、《中华人民共和国专利法》(2020年10月17日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十二次会议通过);

25、《中华人民共和国商标法》(2019年4月23日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修正);

26、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-资产评估方法》（中评协[2019]35号）；
- 5、《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2017]47号）；
- 6、《资产评估执业准则-资产评估报告》（中评协[2018]35号）；
- 7、《资产评估执业准则-企业价值》（中评协[2018]38号）；
- 8、《资产评估执业准则-无形资产》（中评协[2017]37号）；
- 9、《资产评估执业准则-不动产》（中评协[2017]38号）；
- 10、《资产评估执业准则-机器设备》（中评协[2017]39号）；
- 11、《企业国有资产评估报告指南》（中评协[2017]42号）；
- 12、《知识产权资产评估指南》（中评协[2017]44号）；
- 13、《资产评估执业准则-资产评估委托合同》（中评协[2017]33号）；
- 14、《资产评估执业准则-资产评估档案》（中评协[2018]37号）；
- 15、《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协[2017]48号）；
- 16、《专利资产评估指导意见》（中评协[2017]49号）；
- 17、《商标资产评估指导意见》（中评协[2017]51号）；
- 18、《资产评估执业准则-利用专家工作及报告》（中评协[2017]35号）；
- 19、其他与评估工作相关的准则等。

#### **（四）资产权属依据**

- 1、不动产权证、房屋所有权证、国有土地使用证、房地产权证；
- 2、机动车行驶证、登记证；
- 3、专利证、商标注册证等相关权属证明；



- 4、重要资产购置合同或凭证；
- 5、其他权属证明文件。

### **（五）取价依据**

- 1、被评估单位提供的评估申报表；
- 2、委托人和其他相关当事人依法提供的未来收益预测资料；
- 3、国家外汇管理局公布的基准日人民币基准汇价；
- 4、中国人民银行公布的基准日全国银行间同业拆借中心授权公布贷款市场报价利率（LPR）公告；
- 5、《基本建设项目建设成本管理规定》（财建[2016]504号）；
- 6、项目当地工程造价材料及材料信息资料；
- 7、《2022 机电产品价格信息查询系统》（机械工业信息研究院）
- 8、《中华人民共和国车辆购置税法》（中华人民共和国主席令第十九号）；
- 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、基准地价文件；
- 11、土地交易市场资料；
- 12、中联资产评估集团有限公司价格信息资料库相关资料；
- 13、重要业务合同、资料；
- 14、其他参考资料。

### **（六）其它参考资料**

- 1、信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《南通联麟化工有限公司 2020-2022 年度审计报告》（XYZH/2023SUAA2B0126）；
- 2、同花顺 Ifind 资讯金融终端；
- 3、百川盈孚数据库；



- 4、《资产评估常用数据与参数手册》（机械工业出版社 2011 版）；
- 5、《投资估价》（[美]Damodaran 著，[加]林谦译，清华大学出版社）；
- 6、《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）；
- 8、《工程勘察设计收费管理规定》（计价格[2002]10 号）；
- 9、《关于工程勘察设计收费管理规定有关问题的补充通知》（计办价格[2002]1153 号）；
- 10、《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格[1999]1283 号）；
- 11、《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格[2007]670 号）；
- 12、《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980 号）；
- 13、《房屋完损等级评定标准》（原国家城乡建设环境保护部颁布）；
- 14、《房地产估价规范》（GB/T50291 - 2015）；
- 15、《城镇土地估价规程》（GB/T18508 - 2014）；
- 16、《城镇土地分等定级规程》（GB/T18507 - 2014）；
- 17、《企业会计准则-基本准则》（财政部令 33 号，财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布，2014 年 7 月修订版）
- 18、《企业会计准则第 1 号-存货》等 41 项具体准则）；
- 19、《资产评估专家指引第 8 号——资产评估中的核查验证》（中评协[2019]39 号）；
- 20、中国证券监督管理委员会、上海证券交易所、深圳证券交易所网站相关信息；
- 21、其他参考资料。

## 七、评估方法

### （一）评估方法简介



依据《资产评估执业准则—企业价值》（中评协[2018]38号）和《资产评估执业准则—资产评估方法》（中评协[2019]35号）的规定，执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、评估方法的适用条件、评估方法应用所依据数据的质量和数量等情况，分析收益法、市场法和资产基础法三种基本方法的适用性，选择评估方法。

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。资产评估专业人员应当结合企业性质、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，恰当考虑收益法的适用性。

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。资产评估专业人员应当根据所获取可比企业经营和财务数据的充分性和可靠性、可收集到的可比企业数量，考虑市场法的适用性。

企业价值评估中的资产基础法是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及表外可识别的各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

## （二）评估方法选择

本次评估目的是反映南通联麟化工有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值，为南通江山农药化工股份有限公司拟股权收购所涉及的南通联麟化工有限公司相关股权之经济行为提供价值参考依据。资产基础法从企业构建角度反映了企业的价值，为经济行为实现后企业的经营管理及考核提供了依据，因此本次评估选择资产基础法进行评估。

企业具备持续经营的基础和条件，未来收益和风险能够预测且可量化，因此本次评估选择收益法进行评估。



由于无法取得与被评估单位同行业、近似规模且具有可比性的市场交易案例，因此本次评估不具备采用市场法评估的客观条件。

综上，本次评估确定采用资产基础法和收益法进行评估。评估人员根据本项目的特点，选取其中一种方法的结果作为南通联膦化工有限公司股东全部权益价值的评估结论。

### （三）资产基础法简介

资产基础法，是指以被评估单位或经营主体评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及表外可识别的各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法，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：

#### 一）流动资产

##### 1、货币资金

对银行存款，评估人员通过核对银行存款账户的银行对账单，以证明银行存款的真实存在，同时检查有无未入账的银行存款，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。对于币种为人民币的货币资金，以核实后账面值确定评估值。对于外币货币资金，以核实后的原币金额乘以评估基准日汇率确定评估值。

##### 2、应收款项融资

应收款项融资系销售货款收到的银行承兑汇票。对应收票据评估，评估人员在核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅核对票据票面金额、发生时间、业务内容及票面利率等与账务记录的一致性，以证实应收票据的真实性、完整性的基础上，对核实结果账、表、单金额相符，应收票据记载真实，金额准确，无未计利息，以核实后





账面值确定评估值。

### 3、应收账款类（应收账款、其他应收款）

对应收账款类的评估，评估人员在了解应收类账款的存在性、完整性。并在核实无误的基础上，依据历史资料和现场尽调获得的信息，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、经营管理现状等相关事项，判断应收类账款的可收回性。

分析应收类账款可回收性时，参考企业会计计算坏账准备的方法估计应收类账款的评估风险损失。即：

对于单项金额重大且有客观证据表明发生了减值的应收款项（包括应收账款和其他应收款），根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；对于单项金额非重大以及经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项（包括应收账款和其他应收款），不计提坏账准备。

以核实后的应收类账款账面金额减去评估风险损失后的金额确定应收类账款评估值。同时，坏账准备按评估有关规定评估为零。

### 4、预付账款

对预付账款的评估，评估人员在核实无误的基础上，依据历史资料和现场尽调获得的信息，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，判断欠款人是否有破产、撤销或不能按合同约定按时提供货物、服务等情况，在未发现上述异常的情况下，以核实后账面值作为评估值。

### 5、存货

存货包括原材料及产成品。存货未计提跌价准备。存货的具体评估方法及过程如下：

#### （1）原材料



原材料主要为生产所需的亚磷酸二甲酯、丙烯酸甲酯、冰醋酸、水合肼 80%、三氯化磷（精品）等原料。清查时，核对报表余额、明细账及评估明细表，现场抽查盘点相关实物资产，了解原材料的现状并核实申报数量与实际数量。大部分原材料不存在积压、变质、毁损、报废情况。在核实账、表相符，数量金额无异常后，本次评估以实际数量乘以市场销售单价确定评估值。

## （2）产成品

产成品主要为 XF-701 卡巴肼、XF-210 PBTC（出口）、XF-334（HEDPA 60%）、XF-210（PBTC 出口）[1000L 舒 IBC]、XF-333 ATMP（出口）[1000L 舒驰桶]和 XF-334（HEDP 60%）[舒驰 IBC]等，产品正常销售。不存在积压、变质、毁损、报废情况。主要采用如下评估方法：

评估人员对产成品进行了现场勘察，依据调查情况和企业提供的资料分析，对于正常销售的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风险后确定评估值。

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）

①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；

②产品销售税金及附加费率主要包括以增值税为税基计算缴纳的城市建设税与教育附加；

③销售费用率是按销售费用与销售收入的比例平均计算；

④营业利润率=主营业务利润÷营业收入；

主营业务利润=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

由于被评估单位历史期汇兑损益对营业利润率影响较大，财务费用中已



剔除汇兑损益的影响。

⑤所得税率按企业现实执行的税率；

⑥ $r$  为一定的比率，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

在产品为正投入生产过程中的原材料等。评估人员核对了账簿记录、检查了原始凭证等相关资料，核实形成日期、原始发生额，复核摊销期及金额等。对于增值税进项税额，评估人员在对其他流动资产核实无误的基础上，以核实后的账面值确定评估值。

## 6、其他流动资产

对其他流动资产的评估，核对评估明细表与报表是否相符，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为评估值。

### 二）非流动资产

#### 1、长期股权投资

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，以确定长期投资的真实性和完整性。

对于全资控股子公司，对被投资单位评估基准日的整体资产进行了评估，然后将被投资单位评估基准日净资产评估值乘以被评估单位的持股比例计算确定评估值：

长期股权投资评估值=被投资单位整体评估后净资产评估值×持股比例



本次评估中，在确定长期股权投资评估值时，评估师没有考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价和折价，也未考虑股权流动性对评估结果的影响。

## 2、房屋建筑物类固定资产

### (1) 重置成本法

重置成本法是用现时条件下重新购置或建造一个全新状态的被评估资产所需的全部成本，通常是根据建筑工程资料和竣工结算资料按建筑物工程量，以现行定额标准、建设规费、贷款利率计算出建筑物的重置全价，并按建筑物的使用年限和对建筑物现场勘察的情况综合确定成新率，进而计算建筑物评估净值。基本计算公式为：

建筑物评估值=重置全价×成新率

#### 1) 重置全价的确定

重置全价由不含税建安造价、不含税前期及其他费用、资金成本三部分组成。

##### ①建安造价的确定

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，参照现行的《江苏省建筑装饰装修工程计价定额》（2014年）；《江苏省安装工程计价定额》（2014年），按照基准日被评估单位所处区域的土建材料市场价格信息，测算出该工程的建安工程造价；

对于无概算、预决算资料的重点工程，采用类似工程的预算定额，重编模拟工程量，根据有关定额和评估基准日适用的价格文件，测算出待评估工程的建安工程造价；

对于一般价值量较小的建筑工程，评估人员参考同类型的建筑安装工程造价的预算定额、施工定额或概算指标，根据层高、柱距、跨度、装修标准、水、电设施等工程造价的差异进行修正后得出待评估工程的建安工



程造价。

### ②前期及其他费用的确定

根据相关法规，工程建设其他费用主要包括：建设单位管理费、工程勘察费和设计费、工程建设监理费等。本次评估综合考虑工程历史前期费水平，根据国家标准、行业及当地建设管理部门规定的各项费用费率标准和行政收费政策性文件，确定前期费用和其他费用。前期费用具体见下表：

### ③资金成本的确定

资金成本系在建设期内为工程建设所投入资金的贷款利息，按照被评估单位的合理建设工期，参照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心于2022年12月20日（参照评估基准日当月20日）公布的贷款市场报价利率确定贷款利率，以建安工程造价、前期及其他费用等总和为基数，按照资金均匀投入计取资金成本。计算公式如下：

资金成本=【建安工程造价（含税）+前期及其他费用（含税）】×合理建设工期×贷款利率×1/2

### 2) 成新率

本次评估房屋建（构）筑物成新率的确定，参照不同结构的房屋建（构）筑物的经济寿命年限，并通过评估人员对各建（构）筑物的实地勘察，对建（构）筑物的基础、承重构件（梁、板、柱）、墙体、地面、屋面、门窗、墙面粉刷、吊顶及上下水、通风、电照等各部分的勘察，根据原城乡环境建设保护部发布的《房屋完损等级评定标准》、《鉴定房屋新旧程度参考依据》，结合建筑物使用状况、维修保养情况，分别评定得出各建筑物的尚可使用年限。

成新率根据房屋已使用年限和尚可使用年限计算。

成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%

### 3) 评估值的确定



计算评估值：评估值 = 重置全价 × 成新率

### 3、机器设备类固定资产

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合纳入评估范围的设备特点和收集资料情况，对不同类型的设备类资产采用不同的评估方法。

I. 对于待报废的机器设备，根据委估设备的现状，采用市场法进行评估。

市场法是利用市场上同样或类似资产的近期交易价格，经过直接比较或类比分析以估测资产价值的各种评估技术方法的总称。

本次评估参考企业提供设备相关材质、重量等参数，结合市场询价得到的各类废钢、废不锈钢等回收价，在考虑相关税、费的基础上，确定评估值。具体计算公式如下：

评估价值 = 不含税的市场回收价 - 处置费用

不含税的市场回收价 = 设备废钢净重 × 不含税回收单价

a. 设备市场回收价主要通过废旧物资市场报价，获得市场价格信息，并进行必要的真实性、可靠性判断；本次废旧物资市场报价不包括运输费及装卸费等费用，由买方承担相关费用。

b. 处置费用是指为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。截至评估基准日，委估设备大多已拆卸，尚未拆卸的主要为各类泵、阀等，拆卸成本忽略不计。综上，本次评估未考虑处置费用。

II. 对于其他正常运转的设备主要采用重置成本法进行评估。

#### (1) 重置全价的确定

##### 1) 机器设备重置全价

机器设备的重置全价，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:

设备重置全价计算公式如下:

重置全价=设备购置价+运杂费+安装调试费-可抵扣的增值税

#### A 购置价

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

不能从市场查询到价格的设备,通过查阅《2021年机电产品价格信息查询系统》等资料及网上询价来确定其购置价。

#### 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,参照《资产评估常用数据与参数手册》并结合企业实际情况确定,按不同运杂费率计取。计算公式如下:

设备运杂费=国产设备购置价×运杂费率

如设备运输费用已包括在购置价中或合同约定由卖方承担,则不再加计运杂费。

#### C 安装调试费

安装费根据设备的特点、重量、安装难易程度,以含税购置价为基础,参照《资产评估常用数据与参数手册》相关设备安装费率,并结合企业实际情况予以测算。按不同安装费率计取。

计算公式为:

设备安装费=设备购置费×安装费率

如由供货商负责安装时(在购置价格中已含此部分价格),则不再加计安装调试费。



## D 可抵扣增值税

根据“财税〔2008〕170号”、“财税〔2016〕36号”文件规定及国税总局2019年第14号公告，对于符合增值税抵扣条件的，重置成本扣除相应的增值税。

设备可抵扣进项税额=设备购置价/(1+13%)×13%+(运杂费+安装调试费)/(1+9%)×9%

### 2) 运输车辆

根据当地汽车销售信息以及等近期车辆市场价格资料，确定车辆的现行含税购价，在此基础上根据《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》规定计入车辆购置税、牌照费等杂费，根据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税〔2016〕36号)、(财税〔2018〕32号)、财政部税务总局海关总署公告2019年第39号文件规定，对于符合增值税抵扣条件的企业，其车辆重置全价为：

重置全价=购置价+车辆购置税+牌照等杂费-可抵扣的增值税

可抵扣增值税额=购置价/1.13×13%

①购置价：根据车辆市场信息及《汽车之家》、《易车网》等近期车辆市场价格资料，参照车辆所在地同类车型最新交易的市场价格确定本次评估车辆购置价格；对购置时间较长，现不能查到原型号规格的车辆购置价格时参考相类似、同排量车辆价格作为评估车辆购置价参考价格。

②车辆购置税：《中华人民共和国车辆购置税法》(2019年7月1日实施)的有关规定：车辆购置税应纳税额=计税价格×10%。该“纳税人购买自用车辆的计税价格应不包括增值税税款”。故：

购置附加税=购置价÷(1+13%)×10%。

③新车上户牌照手续费等：根据车辆所在地该类费用的内容及金额确定。





④可抵扣增值税：根据“财税〔2008〕170号”、“财税〔2016〕36号”文件规定及国税总局2019年第14号公告，对于符合增值税抵扣条件的，重置成本扣除相应的增值税。

$$\text{车辆可抵扣进项税额} = \text{车辆购置价} / (1 + 13\%) \times 13\%$$

### 3) 电子设备

根据当地市场信息及《中关村在线》、《太平洋电脑网》等近期市场价格资料，确定评估基准日的电子设备价格，一般生产厂家提供免费运输及安装调试，确定其重置全价：

$$\text{重置全价} = \text{购置价（不含税）}$$

对于购置时间较早，型号已下市尚在使用中的电子设备，参照二手设备市场价格确定其重置全价。

## (2) 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

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

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

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

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



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。

另：直接按二手市场价评估的车辆，无须计算成新率。

### 3) 电子设备成新率

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。计算公式如下：

成新率=尚可使用年限 ÷ (实际已使用年限+尚可使用年限) × 100%

或，成新率=(1 - 实际已使用年限 ÷ 经济使用年限) × 100%

另：直接按二手市场价评估的电子设备，无须计算成新率。

### (3) 评估值的确定

评估值=重置全价 × 成新率

## 4、使用权资产

使用权资产核算内容主要为被评估单位租赁的房地产形成的使用权资产。

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。企业根据《企业会计准则第 21 号——租赁(修订版)》的规定进行核算，确认使用权资产和租赁负债。

评估人员核对了企业总账、明细账、会计报表及清查评估明细表，

审核了相关的原始凭证、租赁合同，对每项租赁资产的初始计量、摊销金额的准确性、合理性等进行了分析，符合租赁会计准则的核算规定，账面余额合理反映了基准日企业享有的相关使用权资产的权益价值，故本次评估以核实后账面值确认评估值。

## 5、无形资产—土地使用权



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

1) 市场比较法：待估宗地位于南通市如东县洋口镇，由于地处化工产业园工业用地成交较活跃，近期待估宗地同一供需圈有成交实例供参考，故适宜选用市场比较法进行评估。

2) 基准地价系数修正法：待估宗地位于南通市如东县洋口镇，在如东县工业用地土地基准地价范围内，可以根据《如东县基准地地价更新成果》（基准日：2020年12月31日）准确确定，故适宜选用基准地价系数修正法进行评估。

3) 成本逼近法：近年来待估宗地所处区域土地征收及开发案例相对较少，土地取得费及相关成本费用难以获得，因此不适宜选用成本逼近法进行评估。

4) 剩余法：待估宗地为工业用地，同一供需圈近期类似的工业用地上产业形态、经营状况不同，调取总纯收益有一定难度，因此不适宜选用剩余法进行评估。

5) 收益还原法：待估宗地为工业用地，待估宗地同一供需圈近期类似的工业用途的空地出租实例较少，且通过租金剥离的方式准确测算土地纯收益有一定难度，因此不适宜选用收益还原法进行评估。

综上所述，本次估价采用市场比较法和基准地价系数修正法进行估价。

#### ① 基准地价系数修正法

利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等评估结果，按照替代原则，就影响待估宗地的区域因素条件和个别因素条件的影响程度，与基准地价



修正系数指标说明表中区域和个别因素指标相比较，确定这些地价因素对地价影响的程度档次，再对照修正系数表中相应的档次，确定每个影响地价因素的修正系数，据此对基准地价进行修正。最后根据基准地价评估基准日和使用年限分别对待估宗地进行估价基准日、使用年期、容积率和权利状况等修正，求得待估宗地的价格的方法。其基本公式如下：

$$P = P_0 \times (1 + \sum K_i) \times K_1 \times K_2 \times K_3 + D$$

式中： $P_0$ ——为待估宗地所属级别基准地价

$\sum K_i$ ——影响因素修正值之和

$K_1$ ——估价期日修正系数

$K_2$ ——容积率修正系数

$K_3$ ——年期修正系数

$D$ ——开发程度修正数

## ②市场比较法

市场比较法是在求取一宗待评估土地的价格时，根据替代原则，将被评估土地与在较近时期内已经发生交易的类似土地交易实例进行对照比较，并依据后者已知的价格，参照该土地的交易情况、期日、区域、个别因素、使用年期、容积率等差别，修正得出被评估土地的评估时地地价的方法。

市场比较法评估的基本公式： $V=VB \times A \times B \times C \times D \times E \times F$

式中：

$V$ ：被评估宗地使用权价值；

$VB$ ：比较案例价格；

$A$ ：被评估宗地交易情况指数/比较案例交易情况指数

$B$ ：被评估宗地期日地价指数/比较案例期日地价指数

$C$ ：被评估宗地区域因素条件指数/比较案例区域因素条件指数



D: 被评估宗地个别因素条件指数/比较案例个别因素条件指数

E: 被评估宗地使用年期指数/比较案例使用年期指数

F: 被评估宗地容积率指数/比较案例容积率指数

## 6、无形资产—其他无形资产

列入评估范围的无形资产包括专利所有权、注册商标和软件使用权。

### 1) 专利所有权

对于账面未记录的专利所有权和计算机软件著作权(技术类无形资产),评估人员核对权属证明文件,了解这些无形资产取得方式、资产法律状态、应用状况以及经济贡献等情况,将其作为一项技术类无形资产组合进行评估。

技术类无形资产组合常用的评估方法包括市场法、收益法和成本法。

由于我国无形资产市场交易尚处于初级阶段,相关公平交易数据的采集相对困难,故市场法在本次评估中不具备可操作性。同时,由于被评估单位的经营收益与其所拥有的技术力量紧密相连,因而应用成本法对技术类无形资产组合进行评估的适用性较差。

本次评估,考虑到被评估单位所处行业特性,纳入本次评估范围的专利所有权、软件著作权等无形资产与被评估单位收益之间的对应关系相对清晰可量化,且该等无形资产的价值贡献能够保持一定的延续性,故采用收益法对技术类无形资产组合进行评估。

#### ①收益模型的介绍

采用收入分成法较能合理测算被评估单位技术类无形资产的价值,其基本公式为:

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

式中:



P: 待评估技术类无形资产的评估价值;

$R_i$ : 基准日后第  $i$  年预期技术类无形资产相关收益;

K: 技术类无形资产综合分成率;

n: 待评估技术类无形资产的未来收益期;

i: 折现期;

r: 折现率。

## ②收益年限的确定

收益预测年限取决于技术类无形资产的经济收益年限,即能为投资者带来超额收益的时间。

由于技术类无形资产相关的技术先进性受技术持续升级及替代技术研发等因素影响,故技术类无形资产的经济收益年限一般低于其法定保护年限。纳入本次评估范围的各项技术类无形资产陆续于 2012 年至 2020 年间形成,应用于公司产品生产和开发的各个阶段。本次评估综合考虑该等技术类无形资产于评估基准日对应的技术先进性等指标及其未来变化情况,预计该等技术类无形资产的整体经济收益年限持续到 2025 年底。

本次评估确定的技术类无形资产经济收益年限至 2025 年底。但并不意味着技术类无形资产的寿命至 2025 年底结束,在此提醒报告使用者注意。

## ③与技术类无形资产相关的收入预测

本次评估根据被评估单位历史年度收入,并结合行业的市场发展、被评估单位产能情况、行业地位、市场占有率等情况,综合预测被评估单位未来年度与技术类无形资产相关的收入。

## ④分成率 K 的评定方法

企业的收益是企业管理、技术、人力、物力、财力等方面多因素共同作用的结果。技术作为特定的生产要素,企业整体收益包含技术贡献,因此



确定技术参与企业的收益分配是合理的。

利用提成率测算技术分成额，即以技术产品产生的收入为基础，按一定比例确定专利的收益。在确定技术提成率时，首先确定技术提成率的取值范围，再根据影响技术价值的因素，建立测评体系，确定待估技术提成率的调整系数，最终得到提成率。

## 2) 注册商标

注册商标是指商品生产者或经营者依照法定程序向国家有关部门申请注册并取得对该商标的占有、使用、收益和处分的权利。

对于商标类无形资产的评估，一般采用收益法、市场法和成本法。

市场法。这种评估方法主要是通过通过在商标市场或产权市场、资本市场上选择相同或相近似的商标作为参照物，针对各种价值影响因素，如商标的功能进行类比，将被评估商标与参照物商标进行价格差异的比较调整，分析各项调整结果、确定商标的价值。

使用市场法评估商标，其必要的前提是市场数据比较公开化；需要存在着具有可比性的商标的参照物；并且参照物的价值影响因素明确，应能够量化。市场法使用较多的是功能性类比法。由于我国商标市场交易目前尚处初级阶段，使得商标产品的公平交易数据采集较为困难，因此市场法在本次评估应用中的不具备操作性。

收益法。该方法是通过估算委估商标资产未来寿命期内预期超额收益，并以适当的折现率折算成现值，借以确定被评估资产价值的一种评估方法。使用收益法评估商标，其必要的前提是商标能给商标使用企业带来超额收益。

据评估人员了解，该企业历史年度及预测期的销售净利率略低于同行业的公司，因此基于谨慎原则，本次对委托评估的商标，采用成本法评定估



算。

成本法评估是依据注册商标无形资产形成过程中所需要投入的各种费用成本，并以此为依据确认注册商标价值的一种方法。

此类商标成本包括三个方面。

- A.商标图案设计费用；
- B.初始注册费用；
- C.维护使用成本；

根据有关规定，注册商标可因连续三年停止使用而被撤销。法律意义上的注册商标使用，包括将商标用于商品、商品包装或者容器以及商品交易文书上，或者将商标用于广告宣传、展览以及其他商业活动。具体地说，商品商标要使用在商品的出售、展览或经海关出口上，使用在商品交易文书上，使用在各种媒体对商标进行商业性宣传、展示上才视为使用；服务商标要使用在服务场所、服务工具、服务用品、服务人员服饰上，使用在反映及记录发生服务的文书上，使用在各种媒体对商标进行商业性宣传、展示才视为使用。

注册商标所有人为维持商标专用权而使用商品商标，须印制商标，生产商品出售、参展(参评、参赛)，或者在媒体上对商标进行商业性宣传；服务商标须印制在服务工具、服务用品、服务人员服饰上，用在服务场所、制作招牌，或者在媒体上对商标进行商业性宣传等。以上使用商标的形式，对于以使用为目的商标所有人来说，支出费用的意义是为了证明其实际使用了商标，以维持商标专用权。

按照前述评估思路，此次评估计算如下：

$$P=C1+C2+C3$$

式中：P——评估值





C1——设计成本

C2——注册成本

C3——维护使用成本

### 3) 软件使用权

对于外购软件使用权，评估人员查阅相关的证明资料，了解原始入账价值的构成，摊销的方法和期限。经核实表明账、表金额相符。以同种或相近软件的基准日市场价作为评估值。

### 4) 网站及域名使用权

核查网站及域名相关入账资料和权利证书。

根据评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析收益法、市场法和成本法三种资产评估基本方法的适用性，根据不同情况采用相应的方法进行评估。

考虑到被评估单位的现有域名资产对企业的经营收益贡献不大，且大多数域名为防御性目的所注册域名，未实际使用，故不适宜采用收益法进行评估。

域名有特殊的含义，市场交易比较困难，不同域名市场交易价可比性不强，故本次未采用市场法评估。

域名注册比较容易，网站设计维护及域名相关注册费用等比较透明，故本次采用成本法进行评估。

域名按照域名后缀等分为不同类型，不同类型的域名注册成本有所差异，按各种不同类型域名于评估基准日近期的注册成本确定域名的评估价值。

## 7、递延所得税资产

递延所得税资产主要为因计提资产减值损失、坏账准备、折旧摊销等产生的递延所得税资产。



对递延所得税资产，评估人员查看有关引起时间性差异的资产纳税申报情况，并结合应交税费科目进行了清查核实，核实结果账表相符。以清查核实后的账面值作为评估值。

## 8、其他非流动资产

其他非流动资产核算内容为预付设备款。清查时，评估人员核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅了款项金额、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为评估值。

### 三) 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被评估单位实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

## (四) 收益法简介

### 一) 收益法概述

根据国家管理部门的有关规定以及《资产评估执业准则—企业价值》，国际和国内类似交易评估惯例，本次评估同时确定按照收益途径、采用现金流折现方法（DCF）估算被评估单位的市场价值。

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

### 二) 基本评估思路



根据本次尽职调查情况以及被评估单位的资产构成和主营业务特点，本次评估是以被评估单位的合并报表口径估算其股东全部权益价值，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，按照历史经营状况的变化趋势和业务类型预测预期收益（净现金流量），并折现得到经营性资产的价值；

2、将纳入报表范围，但在预期收益（净现金流量）预测中未予考虑的诸如基准日存在的溢余资金、应收（应付）股利等流动资产（负债），及呆滞或闲置设备等非流动资产（负债），定义为基准日存在的溢余性或非经营性资产（负债），单独预测其价值；

3、将上述各项资产和负债价值加和，得出被评估单位的企业价值，经扣减基准日的付息债务价值后，得到被评估单位的股东全部权益价值。

在确定股东全部权益价值时，评估师没有考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价或折价，也没有考虑股权流动性对评估结果的影响。

### 三）评估模型

#### 1、基本模型

本次评估的基本模型为：

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

$E$ ：被评估单位的股东全部权益价值；

$B$ ：被评估单位的企业价值；

$M$ ：纳入合并报表范围的非全资子公司所对应的少数股权价值；

$$B = P + C + I \quad (2)$$

$P$ ：被评估单位的经营性资产价值；

$I$ ：被评估单位的基准日的长期投资价值；

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



$R_i$ : 被评估单位未来第  $i$  年的预期收益（企业自由现金流量）；

$r$ : 折现率；

$n$ : 被评估单位的预测收益期；

$C$ : 被评估单位基准日存在的其他非经营性或溢余性资产（负债）的价值

$$C = C_1 + C_2 \quad (4)$$

$C_1$ : 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

$D$ : 被评估单位的付息债务价值

## 2、收益指标

本次评估使用企业自由现金流量作为被评估单位经营性资产的收益指标，其基本定义为：

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

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

(6)

根据被评估单位的经营历史以及未来市场发展等，估算其未来经营期内的自由现金流量。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

本次评估采用加权平均资本成本模型（WACC）确定折现率  $r$

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

$w_d$ : 目标公司的债务比率

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

$w_e$ : 目标公司的权益比率



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

$r_d$ : 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。

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

式中:

$r_f$ : 无风险报酬率

$r_m$ : 市场预期报酬率

$\varepsilon$ : 被评估单位的特性风险调整系数

$\beta_e$ : 被评估单位权益资本的预期市场风险系数

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

$\beta_t$ : 可比公司股票(资产)的预期市场平均风险系数

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

式中:

$K$ : 一定时期股票市场的平均风险值, 通常假设  $K=1$

$\beta_x$ : 可比公司股票(资产)的历史市场平均风险系数

$\beta_u$ : 可比公司的预期无杠杆市场风险系数

$$\beta_u = \frac{\beta_t}{1 + (1 - t) \frac{D_i}{E_i}} \quad (13)$$

式中:

$D$ 、 $E$ : 分别为企业自身的付息债务与权益资本

$D_i$ 、 $E_i$ : 分别为可比公司的付息债务与权益资本。

#### 四) 收益期限

根据被评估单位章程, 企业营业期限为长期, 并且由于评估基准日被评估单位经营正常, 没有对影响企业继续经营的核心资产的使用年限进行限



定和企业生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定，或者上述限定可以解除，并可以通过延续方式永续使用。故本次评估假设被评估单位在评估基准日后永续经营，相应的收益期为无限期。

## 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、项目洽谈及接受项目委托

了解拟承接业务涉及的被评估单位及评估对象的基本情况，明确评估目的、评估对象及评估范围、评估基准日；根据评估目的和交易背景等具体情况对专业胜任能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价，签署资产评估委托合同。

#### 2、确定评估方案编制工作计划

与委托人和项目相关各方中介充分沟通，进一步确定了资产评估基本事项和被评估单位资产、经营状况后，收集被评估单位所在行业的基本政策、法律法规以及行业的市场经营情况，在此基础上拟定初步工作方案，制定评估计划。

#### 3、提交资料清单及访谈提纲

根据委估资产特点，提交针对性的尽职调查资料清单，及资产清单、盈利预测等样表，要求被评估单位进行评估准备工作。

#### 4、辅导填表和评估资料准备工作

与被评估单位相关工作人员联系，辅导被评估单位按照资产评估的要求准备评估所需资料及填报相关表格。

### （二）现场评估阶段

项目组现场评估阶段的主要工作如下：



### 1、初步了解整体情况

听取委托人及被评估单位有关人员介绍被评估单位总体情况和委估资产的历史及现状，了解被评估单位的历史沿革、财务制度、经营状况、固定资产技术状态等情况。

### 2、审阅核对资料

对被评估单位提供的申报资料进行审核、鉴别，对委估资产的产权证明文件进行全面的收集和查验，并与企业有关财务记录数据进行核对，对发现的问题协同企业做出调整。

### 3、重点清查

根据申报资料，对主要资产和经营、办公场所进行了全面清查核实：对于其申报的金融资产和往来款项，清查核实其对账单及各项业务合同，确认其真实存在并分析其风险；对其申报的实物资产进行了现场勘查，其中存货、电子设备、机器设备以抽查的形式进行盘点，房屋建筑物全面盘点勘查。同时，对房屋建筑物，了解管理制度和维护、改建、扩建情况，收集相关资料；对专用设备，查阅了技术资料；对通用设备，通过市场调研和线上查询，收集价格资料。

### 4、尽职调查访谈

通过尽职调查及高管访谈，了解企业产品的行业内的地位、市场份额，了解企业成本费用情况，分析企业未来发展趋势。针对企业申报的盈利预测数据，与企业管理人员进行座谈，就未来发展趋势尽量达成一致，进而通过查询同行业、同领域企业的主营业务、产品效果、毛利情况、市场分销渠道等方式进行核查验证。

### 5、确定评估途径及方法

根据委估资产的实际状况和特点，确定资产评估的具体模型及方法。



## 6、进行评定估算

根据达成一致的认识，确定评估模型并进行评估结果的计算，起草相关文字说明。

### （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，起草初步资产评估报告，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评估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做出理智的判断。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、本次评估假设评估基准日外部经济环境不变，国家现行的宏观经济不发生重大变化；

2、被评估单位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、本次评估的各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，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；

5、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；

6、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；

7、被评估单位在未来经营期内的主营业务、收入与成本的构成以及经营策略等仍保持其近期的状态持续，并且不发生较大变化。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主营业务状况的变化所带来的损益；

8、在未来的经营期内，被评估单位的各项期间费用不会在现有基础上发生大幅的变化，仍将保持其最近几年的变化趋势持续，并随经营规模的变化而同步变动；

9、被评估单位生产、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；



10、被评估单位所在的细分市场现有的市场格局不会发生重大变化，被评估单位市场地位相对稳定；

12、截至评估基准日，被评估单位为高新技术企业，2020年至2022年度企业所得税减按15%计缴。在充分考虑被评估单位的产品、业务模式的基础上，结合该公司当前的研发创新能力，预计被评估单位在高新技术企业认证期满后继续获得高新技术企业认证无重大障碍，因此假设被评估单位未来年度的所得税政策不变，即被评估单位高新技术企业认证期满后仍可继续获得高新技术企业认证，继续享有15%的企业所得税税率；

13、假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；

当上述条件发生变化时，评估结果一般会失效。

## 十、评估结论

基于被评估单位及企业管理层对未来发展趋势的判断及经营规划，我们根据有关法律法规和资产评估准则，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、收益法，对联麟化工的股东全部权益在评估基准日2022年12月31日的市场价值进行了评估。

### （一）资产基础法评估结论

采用资产基础法，得出被评估单位在评估基准日2022年12月31日的评估结论如下：

总资产账面值35,712.30万元，评估值44,911.15万元，评估增值9,198.85万元，增值率25.76%。

负债账面值9,876.39万元，评估值9,876.39万元，无增减值。

净资产账面值25,835.91万元，评估值35,034.76万元，评估增值9,198.85



万元，增值率 35.60%。

详见下表。

表 14 资产评估结果汇总表

金额单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1 流动资产	25,525.44	26,864.20	1,338.76	5.24
2 非流动资产	10,186.86	18,046.95	7,860.09	77.16
3 其中：长期股权投资	1,000.00	1,182.89	182.89	18.29
4 固定资产	7,516.68	10,946.49	3,429.81	45.63
4-1 其中：建筑物	5,022.19	7,157.44	2,135.25	42.52
4-2 设备	2,494.49	3,789.05	1,294.56	51.90
5 使用权资产	27.62	27.62		
6 无形资产	1,408.34	5,655.74	4,247.40	301.59
6-1 其中：土地使用权	1,388.09	2,979.56	1,591.47	114.65
6-2 其他无形资产	20.26	2,676.18	2,655.92	13,109.18
7 递延所得税资产	220.58	220.58		
8 资产总计	<b>35,712.30</b>	<b>44,911.15</b>	<b>9,198.85</b>	<b>25.76</b>
9 流动负债	9,862.64	9,862.64		
10 非流动负债	13.74	13.74		
11 负债总计	<b>9,876.39</b>	<b>9,876.39</b>		
12 净资产（所有者权益）	<b>25,835.91</b>	<b>35,034.76</b>	<b>9,198.85</b>	<b>35.60</b>

资产基础法评估结论详细情况见评估明细表。

## （二）收益法评估结论

采用收益法，得出被评估单位在评估基准日 2022 年 12 月 31 日归属于母公司所有者权益的账面值为 26,018.24 万元，评估值 35,218.17 万元，评估增值 9,199.93 万元，增值率 35.36%。

## （三）评估结果的差异分析

本次评估采用收益法得出南通联膦化工有限公司的股东全部权益价值为 35,218.17 万元，比资产基础法测算得出的股东全部权益价值 35,034.76 万元，高 183.41 万元，高 0.52%。两种评估方法差异的原因主要是：

1、资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投



入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；

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

上述原因导致造成两种评估方法产生差异。

#### （四）评估结果的选取

资产基础法是对企业账面资产和负债的现行市场价值进行评估，是以企业要素资产的再建为出发点，确定企业的价值。收益法是从收益角度衡量公司价值，通过预测评估对象的未来收益的途径来预测经营期内的净现金流，再进行折现后确定出企业的价值，是以企业的预期收益能力为导向，把评估对象的预期产出能力和获利能力作为评估标的来估测评估对象价值的一种方法。

联麟化工所处行业属于化工行业，主要产品的销售价格和销量随宏观经济发展状况、市场供需关系的变化而呈现出一定波动变化；联麟化工生产所用直接材料成本占主营业务成本比例较高，原材料的市场价格主要受市场供需变化等因素的影响，主要原材料价格波动，盈利水平也将随之波动。基于上述不确定性因素，使得未来收益的预测存在一定的不确定性。被评估单位所属的化工行业在过去的两年处于行业周期高点，虽然收益法评估中已充分考虑未来行业周期波动性对业绩预测的影响，稳定期产品价格也考虑了未来价格回归长期历史均价的情况；但短期内市场供需、行业景气度的影响较大，其周期难以准确把握。本次评估基于谨慎性考虑不选取收益法评估值。

资产基础法评估值反映的是企业各项资产在企业各项资源整合情况下



对企业价值的综合长期贡献价值，更能客观反映企业稳定的长期价值。联磷化工所在的化工行业具有资金密集、固定资产投资大等特点，关键资产价值在一定程度上反映了企业在行业中的生产能力。因此，采用资产基础法进行评估能够最合理体现企业资产价值。

通过以上分析，我们选用资产基础法作为本次南通联磷化工有限公司股东全部权益价值参考依据。由此得到被评估单位股东全部权益在基准日时点的价值为 35,034.76 万元。

## 十一、特别事项说明

### （一）产权瑕疵事项

被评估单位申报评估的范围内有部分房屋建筑物未办理房产证，企业承诺该部分资产属于其所有，对于因该部分资产权属可能造成的纠纷与评估机构无关。对于该部分资产，其面积是企业根据现场测量情况进行申报的，对企业申报面积，评估人员进行了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。详见下表：

表 15 未办理房产证房屋情况表

序号	建筑物名称	房屋类型	房屋用途	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	未办证原因
1	车间厕所	自建房	生产经营	43.75	辅助性厂房，无报建手续
2	门卫	自建房	生产经营	24.00	辅助性厂房，无报建手续
3	物流门	自建房	生产经营	19.25	辅助性厂房，无报建手续
4	泵房	自建房	生产经营	123.50	辅助性厂房，无报建手续
5	污水处理站	自建房	生产经营	120.00	辅助性厂房，无报建手续
6	黄磷仓库	自建房	生产经营	175.60	辅助性厂房，无报建手续
7	在线检测房	自建房	生产经营	30.60	辅助性厂房，无报建手续
8	VOCs 在线监测站房	自建房	生产经营	9.00	辅助性厂房，无报建手续
9	乙酰氯仓库	自建房	生产经营	71.50	辅助性厂房，无报建手续



序号	建筑物名称	房屋类型	房屋用途	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	未办证原因
10	污水站压滤烘房	自建房	生产经营	54.00	辅助性厂房，无报建手续
合 计				671.20	

## （二）评估基准日存在的法律、经济等未决事项

截至评估基准日，被评估单位不存在法律、经济纠纷等未决事项。

## （三）担保、租赁及其或有负债（或有资产）等事项的性质、金额及与评估对象的关系

截至评估基准日，被评估单位向中国银行借入的 3,000 万元借款，以联麟化工的房产、土地作抵押，并由股东南京化工学院常州市武进水质稳定剂厂、杨产玉提供最高额担保。

被评估单位向如东农村商业银行借款 1,000 万元，由江阴康爱特包装股份有限公司、汤焕金、杨慧晴、汤卫飞、王芳提供担保。

联麟化工与其股东武进水稳厂签署厂房及设备承租协议，根据协议约定，武进水稳厂出租其聚合、包装两个车间及设备，联麟化工用于生产加工 XF-1000 阻垢剂产品，承租时间自开始生产该产品起算，联麟化工可以随时提出终止。武进水稳厂根据 XF-1000 阻垢剂产品实际生产加工量，按照 2 万元/吨收取租金，包含厂房设备使用费、水电气等在内。租赁期间，租赁物不能转租，租赁结束后，按照正常使用状态归还厂房。

## （四）重大期后事项

2023 年 1 月 19 日，联麟化工董事会审议通过，公司拟向全体股东派发现金股利 440.00 万元。

2023 年 6 月，联麟化工董事会审议通过 2022 年度利润分配预案，公司拟向全体股东派发现金股利 8,302.31 万元。

上述基准日后分红未在基准日报表中反映，本次评估结论未考虑基准日后分红的影响，提请报告使用者关注。



## （五）本次资产评估对应的经济行为中，可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形

无。

## （六）其他需要说明的事项

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、评估过程中，评估人员观察所评估房屋建筑物的外貌，在尽可能的情况下察看了建筑物内部装修情况和使用情况，未进行任何结构和材质测试。在对设备进行勘察时，因检测手段限制及部分设备正在运行等原因，主要依赖于评估人员的外观观察和被评估单位提供的近期检测资料及向有关操作使用人员的询问情况等判断设备状况。

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

4、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。

5、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。

6、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。

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

8、评估范围仅以委托人及被评估单位提供的资产评估明细表为准，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。

## 十二、资产评估报告使用限制说明

(一) 本评估报告只能用于本报告载明的评估目的和用途。同时，本次评估结论是反映被评估单位在本次评估目的下，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。

(二) 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。





(三) 本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用人使用。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。

(四) 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。

(五) 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。

(六) 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。

(七) 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。

(八) 评估结论的使用有效期：根据资产评估相关法律法规，涉及法定评估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，自评估基准日 2022 年 12 月 31 日起计算，至 2023 年 12 月 30 日止。超过一年，需重新进行资产评估。

### 十三、资产评估报告日

评估报告日为二〇二三年八月一日。



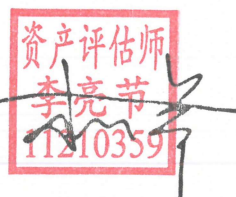
(此页无正文)



资产评估师:



资产评估师:



二〇二三年八月一日

## 附 件

- 1、经济行为文件（复印件）；
- 2、被评估单位专项审计报告（复印件附录前）；
- 3、委托人和被评估单位法人营业执照（复印件）；
- 4、被评估单位涉及的主要权属证明资料（复印件）；
- 5、委托人和其他相关当事人的承诺函；
- 6、签名资产评估师承诺函；
- 7、资产账面价值与评估结论存在较大差异的说明；
- 8、中联资产评估集团有限公司资产评估资格证书（北京市财政局《变更备案公告》（2022—0128号）（复印件）；
- 9、中联资产评估集团有限公司法人营业执照（复印件）；
- 10、签字资产评估师资格证书（复印件）；
- 11、《资产评估委托合同》（复印件）；
- 12、资产评估明细表（另附）。

