

湖北双环科技股份有限公司拟收购股权
所涉及的应城宏宜化工科技有限公司
股东全部权益价值评估项目
资产评估说明

鄂永资评报字[2023]第WH0309号

(共一册第一册)

永业行土地房地产资产评估有限公司

二〇二四年一月十日



目录

第一部分关于评估说明使用范围的声明	1
第二部分企业关于进行资产评估有关事项的说明	2
第三部分评估对象及评估范围说明	3
第四部分资产核实情况总体说明	8
第五部分资产基础法评估说明	10
一、流动资产评估技术说明	10
二、固定资产-房屋建（构）筑物评估技术说明	15
三、固定资产-设备类资产评估技术说明	27
四、在建工程评估技术说明	39
五、使用权资产评估技术说明	40
六、无形资产--土地使用权评估技术说明	40
七、无形资产-其他无形资产评估技术说明	60
八、递延所得税资产评估技术说明	61
九、负债评估技术说明	62
第六部分收益法评估技术说明	66
一、收益法的应用前提	66
二、收益法的模型	66
三、收益期与预测期的确定	67
四、收益预测的假设条件	67
五、收益法相关因素分析	68
六、评估过程	90
七、评估结果	104
第七部分评估结论及其分析	106

第一部分关于评估说明使用范围的声明

本资产评估说明，仅供委托人、评估主管机关和相关监管部门检查评估机构工作之用，非法律、行政法规规定，材料的全部或部分内容不得提供给其它任何单位和个人，也不得见诸于公开媒体；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人。

永业行土地房地产资产评估有限公司
二〇二四年一月十日



第二部分企业关于进行资产评估有关事项的说明

本评估说明该部分内容由委托人和被评估企业共同撰写，并由委托人单位负责人和被评估企业负责人签字，加盖相应单位公章并签署日期。详细内容请见本说明最后部分《企业关于进行资产评估有关事项的说明》。

第三部分评估对象及评估范围说明

一、评估对象与评估范围

(一) 评估对象和评估范围内容

评估对象为应城宏宜化工科技有限公司股东全部权益价值，评估范围为应城宏宜化工科技有限公司于2023年9月30日经审计的全部资产和负债，具体的资产负债情况如下：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
一、流动资产合计	431,297,117.43
货币资金	119,054,784.76
应收账款	111,397,382.93
应收款项融资	32,469,774.10
预付账款	13,377,053.49
其他应收款	3,004.15
存货	23,839,668.56
其他流动资产	131,155,449.44
二、非流动资产合计	1,682,340,611.18
固定资产	1,618,876,209.69
在建工程	6,064,680.53
使用权资产	690,534.46
无形资产	40,022,580.26
递延所得税资产	16,686,606.24
三、资产总计	2,113,637,728.61
四、流动负债合计	344,708,844.15
应付账款	244,011,097.47
合同负债	7,629,655.28
应付职工薪酬	1,307,977.37
应交税费	39,207,861.22
其他应付款	180,000.00
一年内到期的非流动负债	51,380,397.60
其他流动负债	991,855.21
五、非流动负债合计	815,752,979.46
长期借款	750,000,000.00
租赁负债	143,779.42
递延收益	65,609,200.04
六、负债总计	1,160,461,823.61
七、净资产（所有者权益）	953,175,905.00

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象与评估范围一致，评估范围内的资产、负债账面价值经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了大信审字[2023]第 2-01111 号专项审计报告。

（二）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 164,878.06 万元，主要为存货、房屋建（构）筑物、生产设备、车辆、电子设备和在建工程。这些资产具有以下特点：

1. 实物资产分布情况和存放地点

实物资产主要分布在位于孝感市应城市东马坊工业园虎山大道 6 号的被评估单位生产厂区及办公区内。

2. 实物资产的使用现状、技术特点、大修及改扩建情况

（1）存货

纳入本次评估范围内的存货为原材料和库存商品，主要存放于应城宏宜化工科技有限公司的仓库及生产区域内。实物存货数量较多，单位价值不大，周转情况良好。

（2）房屋建筑物类资产

纳入评估范围内的房屋建（构）筑物类资产共 186 项，其中房屋建筑物 22 项，包括空分压缩厂房、煤浆制备厂房、气化框架房、闪蒸框架房、联合压缩厂房及中央控制室等，房屋结构以钢混结构为主；构筑物共 164 项，包括设备基础、围墙、水池、管廊等。上述房屋建（构）筑物类资产于 2023 年 5 月建成并投入使用，截至评估基准日，正常使用，维护保养情况较好。

纳入本次评估范围的部分房屋建筑物未办理不动产权证书。应城宏宜化工科技有限公司对无证房产已出具了相关产权情况说明，承诺房屋产权归其所有，不存在权属争议。评估人员现场勘查过程之后以被评估单位申报面积以及《房屋幢平面图》为依据，结合相关施工资料及现场勘察情况，确认房屋建筑物面积，与后续取得的产权证登记面积可能存在差异，提请报告使用人注意。具体如下：

序号	产权证号	建筑物名称	建成年月	建筑面积 (m ²)	账面价值（元）	
					原值	净值
1	未办证	空分装置-空分压缩厂房	2023 年 5 月	2,148.30	21,431,895.37	21,157,567.09
2	鄂（2023）应城市不动产权第 0006293 号	空分装置-现场机柜间	2023 年 5 月	299.52	2,783,543.29	2,747,913.93
3	未办证	煤气化装置-煤浆制	2023 年 5 月	6,093.48	21,080,074.81	20,810,249.85

序号	产权证号	建筑物名称	建成年月	建筑面积 (m ²)	账面价值(元)	
					原值	净值
		备厂房				
4	未办证	煤气化装置-气化框架	2023年5月	7,992.10	23,297,748.44	22,999,537.26
5	未办证	煤气化装置-闪蒸框架	2023年5月	5,439.28	17,498,733.54	17,274,749.74
6	未办证	煤气化装置-过滤框架	2023年5月	843.28	2,086,881.53	2,060,169.45
7	鄂(2023)应城市不动产权第0006293号	合成氨联合装置-现场机柜间	2023年5月	462.99	2,783,543.29	2,747,913.93
8	鄂(2023)应城市不动产权第0006293号	合成氨联合装置-联合压缩厂房	2023年5月	1,179.36	14,628,803.89	14,441,555.21
9	鄂(2023)应城市不动产权第0006293号	消防水站-消防水泵房	2023年5月	287.70	1,883,929.23	1,859,814.95
10	未办证	空分循环冷却水站加药间	2023年5月	212.52	587,344.51	579,826.51
11	未办证	工艺循环冷却水站加药间	2023年5月	211.14	587,344.51	579,826.51
12	鄂(2023)应城市不动产权第0006293号	2#门房	2023年5月	69.30	269,142.28	265,697.24
13	鄂(2023)应城市不动产权第0006293号	1#门房	2023年5月	42.64	167,575.51	165,430.55
14	鄂(2023)应城市不动产权第0006293号	总降压站-10KV配电楼	2023年5月	2,343.96	7,401,824.11	7,307,080.75
15	鄂(2023)应城市不动产权第0006293号	总降压站-110KV配电室	2023年5月	804.96	4,395,577.49	4,339,314.09
16	未办证	合成氨循环水10KV变电所	2023年5月	1,052.98	5,137,617.42	5,071,855.90
17	鄂(2023)应城市不动产权第0006293号	空分气化10KV变电所	2023年5月	1,406.92	4,015,089.57	3,963,696.41
18	未办证	中央控制室	2023年5月	3,654.95	14,335,694.65	14,152,197.77
19	未办证	水煤浆1#转运站	2023年5月	416.64	2,974,518.75	2,936,444.91
20	鄂(2023)应城市不动产权第0006293号	中央化验室	2023年5月	1,385.60	4,416,282.57	4,359,754.17
21	鄂(2023)应城市不动产权第0006293号	泡沫消防站	2023年5月	29.64	101,506.79	100,207.51
22	鄂(2023)应城市不动产权第0006293号	危废暂存间	2023年5月	213.20	802,469.78	792,198.18
合计				36,590.46	152,667,141.33	150,713,001.91

(3) 设备类资产

纳入本次评估范围内设备类资产包括机器设备、车辆及电子设备。

被评估单位主要生产合成氨。本次纳入评估范围的机器设备共 2864 项，主要为二氧化碳压缩机、废热锅炉、氨合成塔、火炬、1 号变换炉、2 号变换炉、低压废热锅炉、1 号自热净化炉、2 号自热净化炉、废热锅炉、变换气洗涤塔、变换气冷却器、液氮洗装置、原料空气压缩机、汽轮机、增压空气压缩机、冷箱装置、1 号磨煤机、2 号磨煤机、1 号气化炉、2 号气化炉、1 号水洗塔、2 号水洗塔、110kV GIS 和 DCS 系统等机器设备，主要位于应城宏宜化工科技有限公司的新化工厂区域内，

部分由双环化工投资入账的设备位于双环化工厂区内，机器设备购置日期为 2019 年 12 月至 2023 年 5 月，设备均处于正常状态，并有专人看管。

车辆为 1 辆别克 GL8 商务车，由公司日常办公使用，停放于应城宏宜化工科技有限公司办公区停车场，车辆状况良好，并年检合格，可正常使用。

电子办公设备主要为电脑、空调、打印机、办公桌椅等办公管理用设备，共 108 台(套)。设备维护保养良好，能正常使用。

(4) 在建工程类资产

纳入评估范围内的在建工程为年产 10 万吨食品级液体二氧化碳项目土建工程的工程款；在建的设备安装工程—二氧化碳冷箱、钢材弯头、钢管等设备，设备于 2023 年 4 月陆续购进，至评估基准日尚未完工；在建的待摊基建支出为建设单位管理费、设计费、专项评价验收费和勘察测量费 4 项。

二、企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业申报评估的无形资产均为账面记录的无形资产，包括国有土地使用权及其他无形资产，无账面未记录的无形资产。

1、国有土地使用权

纳入本次评估范围的无形资产—土地使用权共 4 宗，目前均已办理《不动产权证书》，证载土地使用权人为应城宏宜化工科技有限公司，证载土地性质为出让；评估对象土地使用权编号、宗地名称、位置、土地用途、用地性质、终止日期、使用权面积等主要土地登记情况如下表：

土地使用权明细表

序号	不动产权证编号	土地位置	土地使用权人	地类	类型	终止日期	面积 (m ²)
1	鄂(2023)应城市不动产权第 0006293 号	应城市东马坊街道办事处虎山大道以东地段	应城宏宜化工科技有限公司	工业	出让	2072/1/23	138,599.60
2	鄂(2022)应城市不动产权第 0000520 号	应城市东马坊双环厂区以南地段					11,706.30
3	鄂(2022)应城市不动产权第 0000521 号	应城市东马坊双环厂区以南地段					5,968.80
4	鄂(2023)应城市不动产权第 0001564 号	应城市东马坊街道办事处				2072/7/3	3,097.50

2.其他无形资产

被评估单位申报范围内账面记录的其他无形资产为排污权，详细情况见下表：

序号	权证编号	证载权利人	终止日期
1	91420981MA49PMQE9Y001P	应城宏宜化工科技有限公司	自2023年03月22日至2028年03月21日止

三、企业申报的表外资产的类型、数量

截至评估基准日，企业申报评估的范围内无表外资产。

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

本次评估报告中基准日各项资产及负债账面值系经大信会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告大信审字[2023]第 2-01111 号的审计结果。

除此之外，未引用其他机构报告内容。

第四部分资产核实情况总体说明

（一）资产核实人员组织、实施时间和过程

评估人员在进入现场清查前，制定现场清查实施计划，按资产类型和分布特点，分成固定资产、无形资产、流动资产和其他资产小组，同时于2023年8月进行现场核查工作。清查工作结束后，各小组对清查核实及现场勘察情况进行工作总结。清查核实的主要步骤如下：

首先，辅导企业进行资产的清查、申报评估的资产明细，并收集整理评估资料。2023年8月，评估人员开展前期布置工作，评估师对企业资产评估配合工作要求进行了详细讲解，包括资产评估的基本概念、资产评估的任务、本次资产评估的计划安排、需委托人和被评估企业提供的资料清单、企业资产清查核实工作的要求、评估明细表和资产调查表的填报说明等。在此基础上，填报“评估申报明细表”和“资产调查表”，收集并整理委估资产的产权权属资料和反映资产性能、技术状态、经济技术指标等情况的资料。

其次，依据资产评估申报明细表，对申报资产进行现场查勘。不同的资产类型，采取不同的查勘方法。根据清查结果，由企业进一步补充、修改和完善资产评估申报明细表，使“表”、“实”相符。

再次，核实评估资料，尤其是产权权属资料。在清查核实“表”、“实”相符的基础上，对企业提供的产权资料进行了核查。核查中，重点查验了产权权属资料中所载明的所有人以及其他事项。

（二）影响资产核实的事项及处理方法

无。

（三）资产清查核实的方法

- 1、对银行存款：核对账面值与银行对账单及余额调节表的勾稽关系。
- 2、对应收款项：通过企业余额对账单及检查原始凭证核实。
- 3、对固定资产：核查房屋建（构）筑物产权证书和设备发票、车辆行驶证等权属证明文件；与企业有关人员座谈，了解固定资产概况；对固定资产进行现场

勘察。对房屋建（构）筑物，评估人员对照企业提供的评估申报明细表和有关技术资料进行核对，包括建筑面积、结构造型、内外装修、附属设施、有形损耗、无形损耗、大修记录、维护保养等，确定房屋建（构）筑物存在的真实性和被评估单位产权的合法性；对机器设备、车辆及电子设备，收集入账凭证以及权属证明，了解其使用环境及运行状况。

4、对在建工程：评估人员对照企业提供的评估申报明细表和有关技术资料，对在建工程进行核对，包括建筑面积、结构造型、内外装修、附属设施、有形损耗、无形损耗、维护保养等，确定在建工程存在的真实性和产权的合法性。

5、对土地使用权：对照土地资料，实地查看地形、地貌，了解四至范围、环境、交通及土地开发利用程度、实际用途等情况。

6、对其他无形资产：核实其他无形资产取得合同及相关产权证明，并与企业相关负责人确定其他无形资产已使用时间，确定其真实性及合法性。

7、对其他资产及负债：通过检查原始凭证等进行清查，确定其真实性、存在性及完整性。

8、收益法业务调查：评估人员主要通过收集分析企业历史经营情况和未来经营规划以及与管理层访谈对企业的经营业务进行调查。

（四）核实结论

经过以上资产清查核实程序，评估人员认为，委估的各项资产负债权属清晰；清查核实过程中未受干扰；被评估单位申报的资料基本满足“账表相符、账实相符”的评估要求。

第五部分资产基础法评估说明

一、流动资产评估技术说明

(一) 评估范围

纳入评估的流动资产包括货币资金、应收账款、应收款项融资、预付账款、其他应收款、存货和其他流动资产，具体见下表：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
货币资金	119,054,784.76
应收账款	111,397,382.93
应收款项融资	32,469,774.10
预付账款	13,377,053.49
其他应收款	3,004.15
存货	23,839,668.56
其他流动资产	131,155,449.44
合计	431,297,117.43

(二) 评估程序

- 1.根据企业填报的流动资产评估申报表，与企业财务报表进行核对，明确需进行评估的流动资产的具体内容。
- 2.根据企业填报的流动资产评估申报表，到现场进行账务核对，原始凭证的查验，对实物类流动资产进行盘点、对资产状况进行调查核实。
- 3.收集整理与相关文件、资料并取得资产现行价格资料。
- 4.在账务核对清晰、情况了解清楚并已收集到评估所需的资料的基础上分别评定估算。

(三) 评估方法

1. 货币资金

货币资金账面价值 119,054,784.76 元，为银行存款。

银行存款账面价值 119,054,784.76 元，由存放于建行应城化工支行和工行孝感应城化工支行 2 个人民币账户的余额组成。

评估人员采用对所有银行存款账户进行函证确认的方式证明银行存款的真实存在（承担本次审计的会计师对其进行了函证，经评估人员对函证的真实性等分

析确认后，本次评估采用了会计师的函证结果），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。对于人民币账户以核实后账面值确定评估值。银行存款评估值为 119,054,784.76 元。

货币资金评估值为 119,054,784.76 元。

2. 应收账款

应收账款账面余额 112,522,609.02 元，坏账准备 1,125,226.09 元，账面净额 111,397,382.93 元，主要为应收湖北双环科技股份有限公司和湖北北溪气体有限公司的货款。评估人员核对了账簿记录，抽查了部分原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，核实结果账、表、单金额相符。

评估人员在对应收账款核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。根据各单位的具体情况，分别采用个别认定法和账龄余额百分比法，对评估风险损失进行估计。

对关联方往来等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为 0；对有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的，评估风险损失为 100%；对很可能收不回部分款项的，且难以确定收不回账款数额的，参考财会上计算坏账准备的方法，根据账龄和历史回款分析估计出评估风险损失。以账面值减去评估风险损失作为评估值，坏账准备按有关准则评估为 0。

根据以上方法，确定应收账款评估风险损失评估为 0 元，应收账款评估值为 112,522,609.02 元。

3. 应收款项融资

应收款项融资账面价值 32,469,774.10 元，均为银行承兑汇票，为无息票据。

评估人员检查了票据登记情况，并对库存票据进行了盘点，结果账实相符。按财务会计制度核实，未发现不符情况。经核实，评估人员认为银行承兑汇票的信用度较高，可确认上述票据到期后的可收回性。因基准日银行承兑汇票均不计息，故以核实后的账面值为评估值。

应收款项融资评估价值为 32,469,774.10 元。

4. 预付账款

预付账款账面价值 13,377,053.49 元,主要为预付湖北三环化工集团有限公司、陕煤华中煤炭销售有限公司和应城中燃城市燃气发展有限公司等公司的材料款。评估人员查阅了相关材料采购合同或供货协议,了解了评估基准日至评估现场作业日期间已接受的服务和收到的货物情况,具体分析数额、欠款时间和原因、经营管理现状等,并对大额预付账款进行函证或相关替代程序进行清查核实。在上述基础上以核实后账面值确定评估值。

预付款项评估价值为 13,377,053.49 元。

5.其他应收款

其他应收款账面余额 3,034.50 元,计提坏账准备 30.35 元,账面净额 3,004.15 元,为员工陈文借用的备用金。

评估人员在对其他应收款项核实无误的基础上,借助于历史资料和现在调查了解的情况,具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。根据各单位的具体情况,分别采用个别认定法和账龄余额百分比法,对评估风险损失进行估计。

对关联方往来等有充分理由相信全部能收回的,评估风险损失为 0;对有确凿证据表明款项不能收回或账龄超长的,评估风险损失为 100%;对很可能收不回部分款项的,且难以确定收不回账款数额的,参考财会上计算坏账准备的方法,根据账龄和历史回款分析估计出评估风险损失。以账面值减去评估风险损失作为评估值,坏账准备按有关规定评估为 0。

根据以上方法,确定其他应收账款评估风险损失评估为 0 元,其他应收账款评估值为 3,034.50 元。

6. 存货

存货账面价值 23,839,668.56 元,未计提存货跌价准备,存货净额为 23,839,668.56 元,包括原材料和库存商品。

(1) 原材料

原材料账面价值 23,244,468.78 元,未计提存货跌价准备,主要包括精制甲醇、铁丝、圆钢和煤炭等原材料及企业生产所需辅材。原材料账面值由购买价和合理费用构成。评估人员对原材料采购合同、出入库记录进行了核查并对现场进行了盘点以确定其真实性。经核查,被评估单位原材料购置时间较短,均能正常使用。

对于正常使用的原材料，其账面价值与基准日市场价格接近，以核实后的账面价值确定评估值。

原材料评估值为 23,244,468.78 元。

(2) 库存商品

产成品账面价值 595,199.78 元，未计提存货跌价准备。主要为液氨。

评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，对于产成品以不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售利润后确定评估值。

评估价值=实际数量×不含税售价×(1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r)

A.不含税售价：不含税售价是按照评估基准日前后的市场价格确定的；

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

C.销售费用率是按销售费用与销售收入的比例平均计算；

D.营业利润率=净利润扣除非经常性损益÷营业收入；

E.所得税率按企业现实执行的税率；

F.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%。

产成品评估值为 913,729.17 元，增值率 53.23%。

案例：液氨（序号 1）

产品名称：液氨

数量：299.38 吨

金额：595,199.78 元

经应城宏宜化工科技有限公司报价，该产品不含增值税出厂价：3,195.05 元/吨，所得税率：25%。

液氨为正常销售的产成品，评估时以该产品的不含税销售价格减去销售费用、全部税金和部分净利润后，确定评估值。

计算公式：

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)

产成品相关费率情况如下:

项目名称	计算过程	2023年1-9月
主营业务收入(元)	①	516,915,858.27
营业税金及附加(元)	②	1,019,736.15
销售费用(元)	③	0.00
经营利润(元)	④	88,432,317.02
税金及附加比率	⑤=(②/①)	0.2%
销售费用率	⑥=(③/①)	0.00
营业利润率	⑦=(④/①)	17.1%
所得税率	⑧	25%
税后利润扣除率 R	⑨	0.00
税后利润扣除率 R	⑨	50%
税后利润扣除率 R	⑨	100%

根据被评估单位近期销售资料测算,液氨不含税平均销售单价为 3,195.05 元/吨,销售税金及附加费率 0.20%,销售费用率为 0.00,企业现实执行的所得税税率为 25%,营业利润率为 17.1%,r 取 0.00,将以上参数代入公式,得

$$\begin{aligned} \text{评估单价} &= 3,195.05 \times [1 - 0.20\% - 0.00 - 17.1\% \times 25\% - 17.1\% \times (1 - 25\%) \times 0.00] \\ &= 3,052.07 \text{ (元/吨)} \end{aligned}$$

即该产品评估基准日评估单价 3,052.07 元/吨。基准日实际库存数量 299.38 吨,评估值为 3,052.07×299.38=913,729.17 (元)。

8. 其他流动资产

其他流动资产账面价值 131,155,449.44 元,核算内容为增值税留抵进项。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,抽查了原始入账凭证、相关缴费凭证、合同等,核实其核算内容的真实性和完整性。了解了评估基准日企业应负担的税种、税率、缴纳制度等税收政策和借款情况。在核实无误的基础上,以核实后账面值确定评估值。

其他流动资产评估值为 131,155,449.44 元。

(四) 评估结论

经实施上述评定估算程序后,流动资产于评估基准日 2023 年 9 月 30 日的评估结果如下表所示:

金额单位:人民币元

科目名称	账面价值	评估值	增减值	增值率%
货币资金	119,054,784.76	119,054,784.76	-	-
应收账款	111,397,382.93	112,522,609.02	1,125,226.09	1.01
应收款项融资	32,469,774.10	32,469,774.10		
预付账款	13,377,053.49	13,377,053.49		
其他应收款	3,004.15	3,034.50	30.35	1.01
存货	23,839,668.56	24,158,197.95	318,529.39	1.34
其他流动资产	131,155,449.44	131,155,449.44		
合计	431,297,117.43	432,740,903.26	1,443,785.83	0.33

二、固定资产-房屋建（构）筑物评估技术说明

（一）评估范围

列入评估范围的房屋建（构）筑物类资产共计 186 项，其中房屋建筑物 22 项，构筑物及其他辅助设施 164 项，合计账面原值 379,383,364.07 元、账面净值 373,801,764.99 元。

（二）评估对象概况

1、基本情况

根据被评估单位提供的《固定资产--房屋建筑物评估明细表》、《固定资产—构筑物及其他辅助设施评估明细表》，建筑物的详细情况如下表所示：

编号	科目名称	项数	建筑面积 (平方米)	账面价值(元)	
				原值	净值
1	房屋建筑物	22	36,590.46	152,667,141.33	150,713,001.91
2	构筑物及其他辅助设施	164	/	226,716,222.74	223,088,763.08
合计	-	186	/	379,383,364.07	373,801,764.99

2、分布情况

上述委估建（构）筑物类固定资产主要分布于应城宏宜化工科技有限公司厂区内（应城市东马坊街道办事处虎山大道以东地段），包括房屋建筑物 22 幢和构筑物及其他辅助设施 164 项。

纳入本次评估范围的房屋建筑物的建筑面积合计 36,590.46 平方米，主要为空分装置-空分压缩厂房、空分装置-现场机柜间、煤气化装置-煤浆制备厂房、煤气化装置-气化框架、煤气化装置-闪蒸框架、煤气化装置-过滤框架、合成氨联合装置-联合压缩厂房等，建成于 2023 年 5 月，主要结构为混合，部分已办理产权证，截至评估基准日已投入使用，有专人维护保养，维护保养情况较好，详细情况见

下表:

序号	产权证号	建筑物名称	用途	所属工段	结构	层数	层高	资产状况	建筑面积 (m ²)	建成年月
1	未办证	空分装置-空分压缩厂房	工业	空分工段	钢结构, 钢混	2.00	11.00	在用	2,148.30	2023年5月
2	鄂(2023)应城市不动产权第0006293号	空分装置-现场机柜间	工业	空分工段	混合	1.00	5.50	在用	299.52	2023年5月
3	未办证	煤气化装置-煤浆制备厂房	工业	气化工段	混合	7.00	4.30	在用	6,093.48	2023年5月
4	未办证	煤气化装置-气化框架	工业	气化工段	混合	10.00	6.80	在用	7,992.10	2023年5月
5	未办证	煤气化装置-闪蒸框架	工业	气化工段	混合	5.00	6.30	在用	5,439.28	2023年5月
6	未办证	煤气化装置-过滤框架	工业	气化工段	混合	2.00	6.80	在用	843.28	2023年5月
7	鄂(2023)应城市不动产权第0006293号	合成氨联合装置-现场机柜间	工业	合成工段	混合	1.00	5.50	在用	462.99	2023年5月
8	鄂(2023)应城市不动产权第0006293号	合成氨联合装置-联合压缩厂房	工业	合成工段	混合	1.00	18.60	在用	1,179.36	2023年5月
9	鄂(2023)应城市不动产权第0006293号	消防水站-消防水泵房	工业	公用工程	混合	1.00	11.00	在用	287.70	2023年5月
10	未办证	空分循环冷却水站加药间	工业	空分工段	混合	1.00	5.60	在用	212.52	2023年5月
11	未办证	工艺循环冷却水站加药间	工业	净化工段	混合	1.00	5.60	在用	211.14	2023年5月
12	鄂(2023)应城市不动产权第0006293号	2#门房	工业	公用工程	混合	1.00	3.30	在用	69.30	2023年5月
13	鄂(2023)应城市不动产权第0006293号	1#门房	工业	公用工程	混合	1.00	3.30	在用	42.64	2023年5月
14	鄂(2023)应城市不动产权第0006293号	总降压站-10KV 配电楼	工业	公用工程	混合	3.00	3.50	在用	2,343.96	2023年5月
15	鄂(2023)应城市不动产权第0006293号	总降压站-110KV 配电室	工业	公用工程	混合	2.00	3.50	在用	804.96	2023年5月
16	未办证	合成氨循环水10KV 变电所	工业	公用工程	混合	2.00	3.50	在用	1,052.98	2023年5月
17	鄂(2023)应城市不动产权第0006293号	空分气化10KV 变电所	工业	公用工程	混合	2.00	3.50	在用	1,406.92	2023年5月
18	未办证	中央控制室	工业	公用工程	混合	2.00	3.00	在用	3,654.95	2023年5月
19	未办证	水煤浆1#转运站	工业	气化工段	混合	4.00	4.20	在用	416.64	2023年5月
20	鄂(2023)应城市不动产权第0006293号	中央化验室	工业	公用工程	混合	2.00	3.00	在用	1,385.60	2023年5月

序号	产权证号	建筑物名称	用途	所属 工段	结构	层数	层高	资产 状况	建筑面积 (m ²)	建成年月
21	鄂(2023)应城市不动产权第0006293号	泡沫消防站	工业	公用工程	混合	1.00	4.20	在用	29.64	2023年5月
22	鄂(2023)应城市不动产权第0006293号	危废暂存间	工业	公用工程	混合	1.00	3.00	在用	213.20	2023年5月
合计	-	-	-	-	-	-	-	-	36,590.46	-

2023年11月15日,应城宏宜化工科技有限公司取得了上述房屋建筑物中12栋的《不动产权证》,信息如下:

证号	鄂(2023)应城市不动产权第0006293号
权利人	应城宏宜化工科技有限公司
坐落	应城市东马坊街道办事处虎山大道以东地段
不动产单元号	420981103001GB00002F99990001
权利类型	房屋(构筑物)所有权
用途	工业
房屋建筑物面积	8525.79 m ²
权利其他状况	本宗地有房屋建筑物12幢

构筑物及其他辅助设施164项,主要为道路、管廊、雨水池及各设备基础,建于2023年5月。截至评估基准日,构筑物及其他辅助设施已投入使用,使用时间较短,维护保养情况较好。

上述建(构)筑物固定资产位于应城市东马坊街道办事处虎山大道以东地段,存在跨宗情况,部分建(构)筑物位于宗地1(无形资产—土地使用权评估明细表序号1,权证编号:鄂(2023)应城市不动产权第0006293号),部分建(构)筑物位于租赁土地上(使用权资产评估明细表序号1-2,应城国用(2003)第142501004号土地使用权租赁和应城国用(2005)第142501055号土地使用权租赁)。其中,无形资产—土地使用权评估明细表序号1的土地使用权人为应城宏宜化工科技有限公司;租赁土地的出租方为湖北双环科技股份有限公司,承租方为应城宏宜化工科技有限公司。委估房屋占用的土地在无形资产—土地使用权和使用权资产中进行评估。

3、权属情况

评估人员收集了建(构)筑物的工程总承包合同以及付款发票的方式,对上述建筑物的权属资料进行了核查验证,委估建筑物类固定资产的权属情况如下:

A. 经核查验证, 纳入本次评估范围的部分建(构)筑物尚未办理产权证, 本次对于未办证房屋建筑物的面积以被评估单位提供的《房屋幢平面图》确定, 对于已办证房屋建筑物的面积以《不动产权证》证载面积为准; 构筑物数量、材质及规格尺寸根据被评估单位填报数据、规划设计图等确定。

B. 经核查验证, 工程总承包合同以的发包人为应城宏宜化工科技有限公司, 承包人为中国五环工程有限公司, 付款发票的购方名称为应城宏宜化工科技有限公司。

对以上未办理产权证的事项, 被评估单位已提供了说明函, 说明上述建(构)筑物资产属于应城宏益化工科技有限公司所有, 不存在产权瑕疵。

(三) 评估过程

在核实所有权归属和账面记录的基础上, 评估人员对列入评估范围的建(构)筑物类固定资产进行了现场勘察。在现场踏勘过程中, 着重核对了建筑物的外观、建筑结构、装修、设备等状况, 对有关建筑物的坐落、四至、面积、产权等资料进行核实, 对其使用、维修保养情况也认真进行了核实调查, 并作了必要的记录。

(四) 评估方法

由于列入本次评估范围的房屋建(构)筑物类资产为工业厂房及附属建筑, 市场交易不活跃, 无法寻找同类建(构)筑物市场交易价格, 且无法确定收益情况, 结合委估资产的价值类型、评估对象的具体性质及可收集的数据和信息资料, 经综合考虑, 本次评估按照房屋建(构)筑物用途、结构特点和使用性质采用重置成本法进行评估。

重置成本法是通过用现时条件下重新购置或建造一个全新状态的待估建筑物所需的全部成本, 减去待估建筑物已经发生的各项贬值, 得到的差额作为评估价值的评估方法。本次评估采用成新折扣的方法来确定待估建筑物已经发生的各项贬值。计算公式为:

$$\text{评估价值} = \text{重置成本} \times \text{成新率}$$

A. 重置成本的评估

$$\text{重置全价} = \text{不含税建安工程造价} + \text{前期及其它费用} + \text{资金成本}$$

(A) 建安工程费用

主要内容包括直接工程费、间接工程费、价差、计划利润等。建安工程造价

通过以下方法取得：

对于大型、价值高、重要的房屋建（构）筑物，采用重编预算法计算建安工程造价。重编预算法是指以待估建筑物的工程竣工资料、图纸、预决算资料为基础，结合现场勘察结果，重新编制工程量清单，按各地现行建筑工程预算定额和取费标准计算出评估基准日各个主要建筑物和具有代表性的建筑物的工程造价，并计入评估基准日现行的国家及各地对建设项目收取的各项工程建设其他费用后，根据工程建设合理工期计算资金成本，得出建筑物的重置成本。

对于一般的房屋建（构）筑物，采用造价指数调整的方法，即：根据工程结算资料，以核实工程量为基础，根据基准日的造价指数，计算出基准日的建安工程造价。

(B)前期费用和其他费用

结合基本建设的有关规定和被评估单位的实际发生情况，按建安工程费用的一定比率计取。具体构成如下：

前期费用和其他费用明细表

序号	费用名称	计费基数	费率（含税）	费率（不含税）
1	可行性研究费	造价×费率	0.20%	0.19%
2	建设单位管理费	造价×费率	2.00%	2.00%
3	招标代理费	造价×费率	0.05%	0.05%
4	环境影响评价费	造价×费率	0.05%	0.05%
5	勘察设计费	造价×费率	3.10%	2.92%
6	工程监理费	造价×费率	1.70%	1.60%
7	造价咨询服务费	造价×费率	0.134%	0.126%
合计			7.23%	6.94%

(C)资金成本

对于工程造价较高的、建设期在三个月以上的房屋建筑物需要计算其资金成本，分别按评估基准日中国人民银行公布的一年贷款利率进行计算。建安综合造价在建设期内均匀投入，前期费用一次性投入。

B. 成新率

房屋建（构）筑物成新率分别按年限法、完损等级打分法确定理论成新率与勘察成新率后，经加权平均，确定综合成新率。

a.年限法

年限法的计算公式为：

$$\text{成新率}(K1) = (\text{经济耐用年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济耐用年限} \times 100\%$$

对不同结构类型的建筑物的经济耐用年限按下述标准确定：

钢结构：生产用房 50 年，受腐蚀的生产用房 35 年，非生产用房 70 年；

钢筋混凝土结构(包括框架结构、剪力墙结构、筒体结构、框架-剪力墙结构等)；

生产用房 50 年，受腐蚀的生产用房 35 年，非生产用房 60 年；

砖混结构：生产用房 40 年，受腐蚀的生产用房 30 年，非生产用房 50 年；

砖木结构：生产用房 30 年，受腐蚀的生产用房 20 年，非生产用房 40 年；

b.完损等级打分法

即将建筑物分为结构、装饰和设备等部分，按具体情况确定其造价比例，然后将每部分中具体项目结合标准打分，综合打分情况确定每一部分成新，最后以各部分的成新和所占造价比例加权得出建筑物的成新率，计算公式为：

$$\text{成新率}(K2) = \text{结构部分比重} \times \text{结构部分完损系数} + \text{装饰部分比重} \times \text{装饰部分完损系数} + \text{设备部分比重} \times \text{设备部分完损系数}$$

c.成新率的确定

将上述两种方法的计算结果取加权平均值确定综合成新率。

$$K = A1 \times K1 + A2 \times K2$$

其中 A1、A2 分别为加权系数，本次评估 A1 取 0.4，A2 取 0.6。

(五) 评估结果及增减值分析

纳入本次评估房屋建筑物截至评估基准日结果如下：

房屋建筑物资产评估结果汇总表

金额单位：人民币元

科目名称	账面净值	评估价值	增值额	增值率%
房屋建筑物	150,713,001.91	148,795,222.95	-1,917,778.96	-1.27
构筑物及其他辅助设施	223,088,763.08	220,927,497.00	-2,161,266.08	-0.97
房屋建筑物类合计	373,801,764.99	369,722,719.95	-4,079,045.04	-1.09

具体评估结果详见“房屋建筑物评估明细表”和“构筑物及其他辅助设施评估明细表”。

本次评估房屋建(构)筑物类资产评估净值减值 4,079,045.04 元，减值率 1.09%。

减值原因为房屋建(构)筑物造价成本下降。

(六) 评估案例

案例一：空分装置-空分压缩厂房（固定资产-房屋建筑物评估明细表序号 1）

1、基本情况

空分装置-空分压缩厂房建成于 2023 年 5 月，建筑面积为 2148.3 平方米，由一个层高约 11 米的钢结构厂房和一个 2 层的钢混设备房组成，其中钢混结构部分的面积为 502.2 平方米，钢结构部分的面积为 1646.1 平方米。截至评估基准日，该房屋建筑物尚未办理产权证，已投入使用，有专人维护保养，维护保养情况较好。

2、确定重置成本

重置全价=不含税建安工程造价+前期及其它费用+资金成本

1) 不含税建安工程造价

建安工程造价采用重编预算法进行计算，评估人员根据设计图纸和工程量、竣工决算报告，《湖北省建筑工程概算定额及全费用基价表》、《湖北省建设项目总投资组成及其他费用定额》以及湖北省建筑工程标准定额管理总站发布的相关费用的定额和取费程序、人工费价格指数，参照湖北省住房和城乡建设厅发布的 2023 年 9 月湖北省各市、州工程材料市场信息价等相关信息进行价差调整，汇总后得出建安工程造价，具体计算见下表：

序号	费用项目	计算公式	基价金额	费率	工程金额
1	分部分项工程费	1.1+1.2+1.3			15,786,748.69
1.1	人工费	Σ(人工费)			3,169,597.81
1.2	材料费	Σ(材料费)			11,994,193.06
1.3	机械费	Σ(施工机具使用费)			622,957.82
2	总价措施项目费	2.1+2.2			543,852.48
2.1	安全文明施工费	(1.1+1.3)×费率	3,792,555.63	13.64%	517,304.59
2.2	其他总价措施项目费	(1.1+1.3)×费率	3,792,555.63	0.70%	26,547.89
2.2.1	夜间施工增加费	(1.1+1.3)×费率	3,792,555.63	0.16%	6,068.09
2.2.2	冬雨季施工增加费	(1.1+1.3)×费率	3,792,555.63	0.40%	15,170.22
2.2.3	工程定位复测费	(1.1+1.3)×费率	3,792,555.63	0.14%	5,309.58
3	企业管理费	(1.1+1.3)×费率	3,792,555.63	28.27%	1,072,155.48
4	利润	(1.1+1.3)×费率	3,792,555.63	19.73%	748,271.23
5	规费	(1.1+1.3)×费率	3,792,555.63	24.67%	935,623.47
6	不含税工程造价	1+2+3+4+5			19,086,651.34
7	增值税	6×费率	19,086,651.34	9.00%	1,717,798.62
8	含增值税工程造价	6+7			20,804,449.96

2) 确定前期及其它费用

前期费用和其他费用包括建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、招投标代理服务费、可行性研究费和环境影响评价费等，结合基本建设的有关规定和各地的实际情况，按综合造价的一定比率计取。具体构成如下：

前期费用和其他费用明细表

序号	费用名称	计费基数	费率（含税）	费率（不含税）
1	可行性研究费	造价×费率	0.20%	0.19%
2	建设单位管理费	造价×费率	2.00%	2.00%
3	招标代理费	造价×费率	0.05%	0.05%
4	环境影响评价费	造价×费率	0.05%	0.05%
5	勘察设计费	造价×费率	3.10%	2.92%
6	工程监理费	造价×费率	1.70%	1.60%
7	造价咨询服务费	造价×费率	0.134%	0.126%
合计			7.23%	6.94%

前期费用和其他费用（含税）=20,804,449.96×7.23%=1,504,161.73(元)

前期费用和其他费用（不含税）=20,804,449.96×6.94%=1,443,828.83(元)

3) 资金成本

资金成本按照委估房屋建筑物的合理建设工期，并参照评估基准日中国人民银行发布的同期金融机构人民币贷款基准利率（3.45%），建安综合造价在建设期内均匀投入，前期费用一次性投入。

在综合了解该委估房屋实际情况后确定委估房屋建筑物所属项目的合理建设工期为 1.5 年。资金成本计算公式如下：

资金成本=含税建安工程造价×合理建设工期×贷款基准利率×1/2+含税前期费用和其他费用×合理建设工期×贷款基准利率
=616,155.51(元)

4) 重置成本

重置全价=不含税建安工程造价+前期及其它费用+资金成本
=21,146,636.00 元

2、确定成新率

1) 年限法

年限法的计算公式为：

成新率(K1)=（经济耐用年限—已使用年限）/经济耐用年限×100%

对不同结构类型的建筑物的经济耐用年限按下述标准确定：

钢结构:生产用房 50 年, 受腐蚀的生产用房 35 年, 非生产用房 70 年;

钢筋混凝土结构(包括框架结构、剪力墙结构、筒体结构、框架-剪力墙结构等):

生产用房 50 年, 受腐蚀的生产用房 35 年, 非生产用房 60 年;

砖混结构:生产用房 40 年, 受腐蚀的生产用房 30 年, 非生产用房 50 年;

砖木结构:生产用房 30 年, 受腐蚀的生产用房 20 年, 非生产用房 40 年;

委估房屋建筑物结构为钢混和钢结构, 为受腐蚀的生产用房, 故经济耐用年限为 35 年, 建成于 2023 年 5 月, 至评估基准日 2023 年 9 月 30 日, 已使用 0.33 年。

$$\text{成新率}(K1) = (35 - 0.33) / 35 \times 100\% = 99\%$$

2) 完损等级打分法

即将建筑物分为结构、装饰和设备等部分, 按具体情况确定其造价比例, 然后将每部分中具体项目结合标准打分, 综合打分情况确定每一部分成新, 最后以各部分的成新和所占造价比例加权得出建筑物的成新率。

结构 G	1、基础	有承载能力, 无不均匀下沉	25	25
	2、承重构建	完好, 梁、板、柱等无裂缝、变形	25	25
	3、非承重墙	无风化、裂缝	15	15
	4、屋面	无渗漏	20	19
	5、地面	整体面层平整	15	15
小计: $(1+2+3+4+5) \times \text{权重 } 0.87 = 86.13\%$				
装饰 S	6、门窗	基本完好	25	25
	7、内外装饰	基本完好	40	39
	8、顶棚	无明显变形、下垂, 抹灰层、面层完好	35	35
小计: $(6+7+8) \times \text{权重 } 0.1 = 9.9\%$				
设备 B	9、供水、排水	上下水管道基本通畅	55	54
	10、电气照明	电气设备、线路、照明装置基本完好	45	44
小计 $(9+10) \times \text{权重 } 0.03 = 2.94\%$				
现场勘察法成新率: $G+S+B=99\%$				

$$\text{成新率}(K2) = 99\%$$

3) 成新率的确定

将上述两种方法的计算结果取加权平均值确定综合成新率。

$$K = A1 \times K1 + A2 \times K2$$

其中 A1、A2 分别为加权系数, 本次评估 A1 取 0.4, A2 取 0.6。

故成新率为 99%。

4、确定评估值

$$\begin{aligned} \text{评估价值} &= \text{重置成本} \times \text{成新率} \\ &= 21,146,636.00 \times 99\% \\ &= 20,935,169.64 \text{ (元)} \end{aligned}$$

案例二：酸脱 1#框架、酸脱 2#框架（固定资产—构筑物及其他辅助设施评估 明细表序号 66、67）

1、基本情况

酸脱 1#框架、酸脱 2#框架建成于 2023 年 5 月，位于应城宏宜化工科技有限公司厂区内合成分厂净化工段，建筑结构为钢混。酸脱 1#框架平面尺寸为 24.0m×21.0m，共三层，高度为 21 米；酸脱 2#框架平面尺寸为 14.0m×14.0m，共三层，高度为 23 米，均为全开敞建筑，无围护外墙、屋面工程、门窗工程及室内装修工程。截至评估基准日，该构筑物已投入使用，维护保养情况较好。

2、确定重置成本

$$\text{重置全价} = \text{不含税建安工程造价} + \text{前期及其它费用} + \text{资金成本}$$

1) 不含税建安工程造价

建安工程造价采用重编预算法进行计算，评估人员根据设计图纸和工程量、竣工决算报告，《湖北省建筑工程概算定额及全费用基价表》、《湖北省建设项目总投资组成及其他费用定额》以及湖北省建筑工程标准定额管理总站发布的相关费用的定额和取费程序、人工费价格指数，参照湖北省住房和城乡建设厅发布的 2023 年 9 月湖北省各市、州工程材料市场信息价等相关信息进行价差调整，汇总后得出建安工程造价，具体计算见下表：

序号	费用项目	计算公式	基价金额	费率	工程金额
1	分部分项工程费	1.1+1.2+1.3			11,351,099.71
1.1	人工费	Σ(人工费)			2,256,855.68
1.2	材料费	Σ(材料费)			8,623,868.15
1.3	机械费	Σ(施工机具使用费)			470,375.88
2	总价措施项目费	2.1+2.2			405,539.33
2.1	安全文明施工费	(1.1+1.3)×费率	2,727,231.56	14.17%	386,448.71
2.2	其他总价措施项目费	(1.1+1.3)×费率	2,727,231.56	0.70%	19,090.62
2.2.1	夜间施工增加费	(1.1+1.3)×费率	2,727,231.56	0.16%	4,363.57

序号	费用项目	计算公式	基价金额	费率	工程金额
2.2.2	冬雨季施工增加费	(1.1+1.3)×费率	2,727,231.56	0.40%	10,908.93
2.2.3	工程定位复测费	(1.1+1.3)×费率	2,727,231.56	0.14%	3,818.12
3	企业管理费	(1.1+1.3)×费率	2,727,231.56	28.27%	770,988.36
4	利润	(1.1+1.3)×费率	2,727,231.56	19.73%	538,082.79
5	规费	(1.1+1.3)×费率	2,727,231.56	26.85%	732,261.67
6	不含税工程造价	1+2+3+4+5			13,797,971.87
7	增值税	6×费率	13,797,971.87	9.00%	1,241,817.47
8	含增值税工程造价	6+7			15,039,789.33

2) 确定前期及其它费用

前期费用和其他费用包括建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、招标投标代理服务费、可行性研究费和环境影响评价费等，结合基本建设的有关规定和各地的实际情况，按综合造价的一定比率计取。具体构成如下：

前期费用和其他费用明细表

序号	费用名称	计费基数	费率(含税)	费率(不含税)
1	可行性研究费	造价×费率	0.20%	0.19%
2	建设单位管理费	造价×费率	2.00%	2.00%
3	招标代理费	造价×费率	0.05%	0.05%
4	环境影响评价费	造价×费率	0.05%	0.05%
5	勘察设计费	造价×费率	3.10%	2.92%
6	工程监理费	造价×费率	1.70%	1.60%
7	造价咨询服务费	造价×费率	0.134%	0.126%
	合计		7.23%	6.94%

前期费用和其他费用(含税)=15,039,789.33×7.23%=1,087,376.77(元)

前期费用和其他费用(不含税)=15,039,789.33×6.94%=1,043,761.38(元)

3) 资金成本

资金成本按照委估资产的合理建设工期，并参照评估基准日中国人民银行发布的同期金融机构人民币贷款基准利率(3.45%)，建安综合造价在建设期内均匀投入，前期费用一次性投入。

在综合了解该委估房屋实际情况后确定委估房屋建筑物所属项目的合理建设工期为1.5年。资金成本计算公式如下：

资金成本=含税建安工程造价×合理建设工期×贷款基准利率×1/2+含税前期费用和其他费用×合理建设工期×贷款基准利率
=445,426.30(元)

4) 重置成本

$$\begin{aligned} \text{重置全价} &= \text{不含税建安工程造价} + \text{前期及其它费用} + \text{资金成本} \\ &= 13,797,971.87 + 1,043,761.38 + 445,426.30 \\ &= 15,287,160.00 \text{ 元} \end{aligned}$$

2、确定成新率

1) 年限法

年限法的计算公式为：

$$\text{成新率}(K1) = (\text{经济耐用年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济耐用年限} \times 100\%$$

委估构筑物结构为钢混，为受腐蚀的生产用房，考虑到委估构筑物的建筑特征及使用环境的影响，确定经济耐用年限为 30 年，建成于 2023 年 5 月，至评估基准日 2023 年 9 月 30 日，已使用 0.33 年。

$$\text{成新率}(K1) = (30 - 0.33) / 30 \times 100\% = 99\%$$

2) 完损等级打分法

对构筑物的基础、主体结构及附属设施等进行打分，并依据权重系数计算出该构筑物的现场勘查成新率，详见下表：

序号	部位	技术状态	标准分	评定分
1	基础	有足够承载力，无不均匀沉降	35	35
2	承重结构	有足够承载力，基本坚固，表面稍有破损	40	40
3	其他附属设施	基本完好	25	24
合计			100	99

$$\text{成新率}(K2) = 99\%$$

3) 成新率的确定

将上述两种方法的计算结果取加权平均值确定综合成新率。

$$K = A1 \times K1 + A2 \times K2$$

其中 A1、A2 分别为加权系数，本次评估 A1 取 0.4，A2 取 0.6。

故成新率为 99%。

4、确定评估值

$$\begin{aligned} \text{评估价值} &= \text{重置成本} \times \text{成新率} \\ &= 15,287,160.00 \times 99\% \\ &= 15,134,288.00 \text{ (元)} \end{aligned}$$

三、固定资产-设备类资产评估技术说明

(一) 评估范围

纳入评估范围的设备类资产按用途分为机器设备、车辆和电子设备。

① 固定资产-机器设备

机器设备账面原值 1,284,573,939.30 元，账面净值 1,244,677,118.95 元，共 2864 项，主要为二氧化碳压缩机、废热锅炉、氨合成塔、火炬、1 号变换炉、2 号变换炉、低压废热锅炉、1 号自热净化炉、2 号自热净化炉、废热锅炉、变换气洗涤塔、变换气冷却器、液氮洗装置、原料空气压缩机、汽轮机、增压空气压缩机、冷箱装置、1 号磨煤机、2 号磨煤机、1 号气化炉、2 号气化炉、1 号水洗塔、2 号水洗塔、110kV GIS 和 DCS 系统等机器设备，主要位于应城宏宜化工科技有限公司的新化工厂区域内，部分由双环化工投资入账的设备位于双环化工厂区内，机器设备购置日期为 2019 年 12 月至 2023 年 5 月，设备均处于正常状态，并有专人维护保养。

② 固定资产-车辆

车辆账面原值 331,064.79 元，账面净值 189,534.57 元，为 1 辆别克 GL8 商务车，由公司日常办公使用，停放于应城宏宜化工科技有限公司办公区停车场，车辆况良好，并年检合格，可正常使用。

③ 固定资产-电子设备

电子设备账面原值 273,679.76 元，账面净值 207,791.18 元，主要为电脑、空调、打印机、办公桌椅等办公管理用设备，共 108 台(套)，主要位于应城宏宜化工科技有限公司办公区、化工厂区域内，设备维护保养良好，能正常使用。

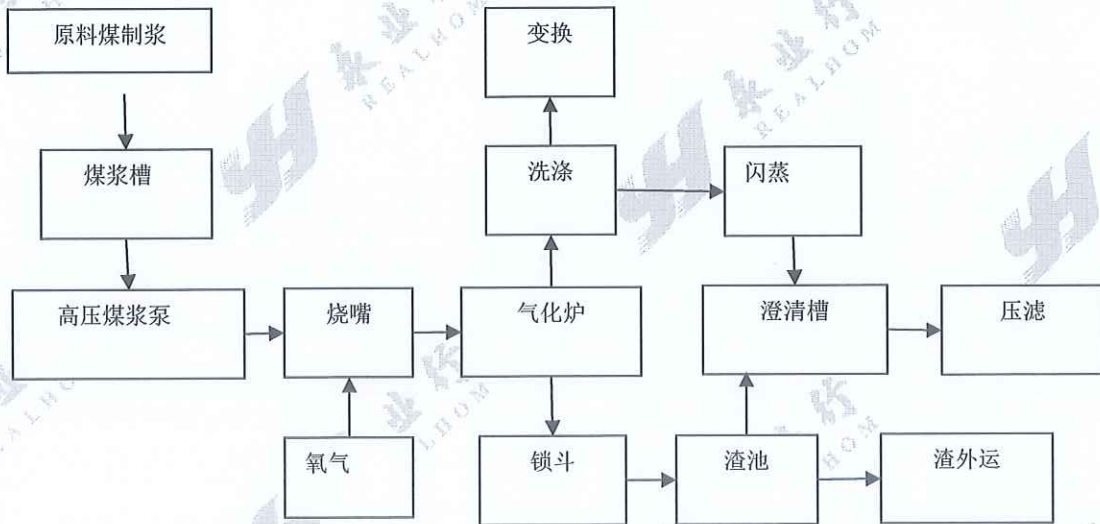
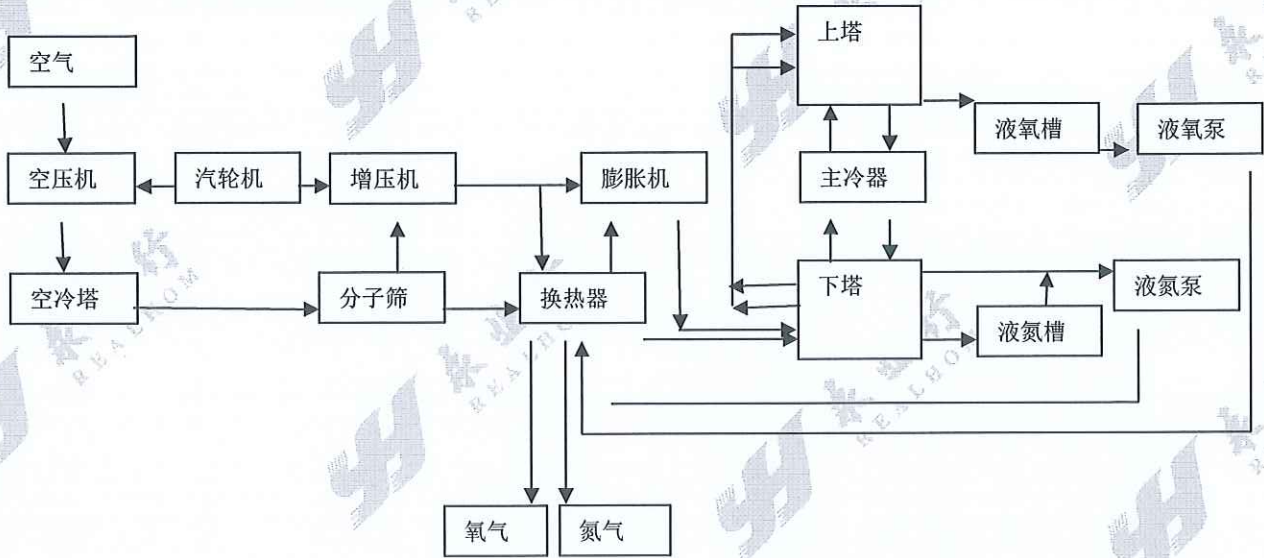
(二) 评估对象概况

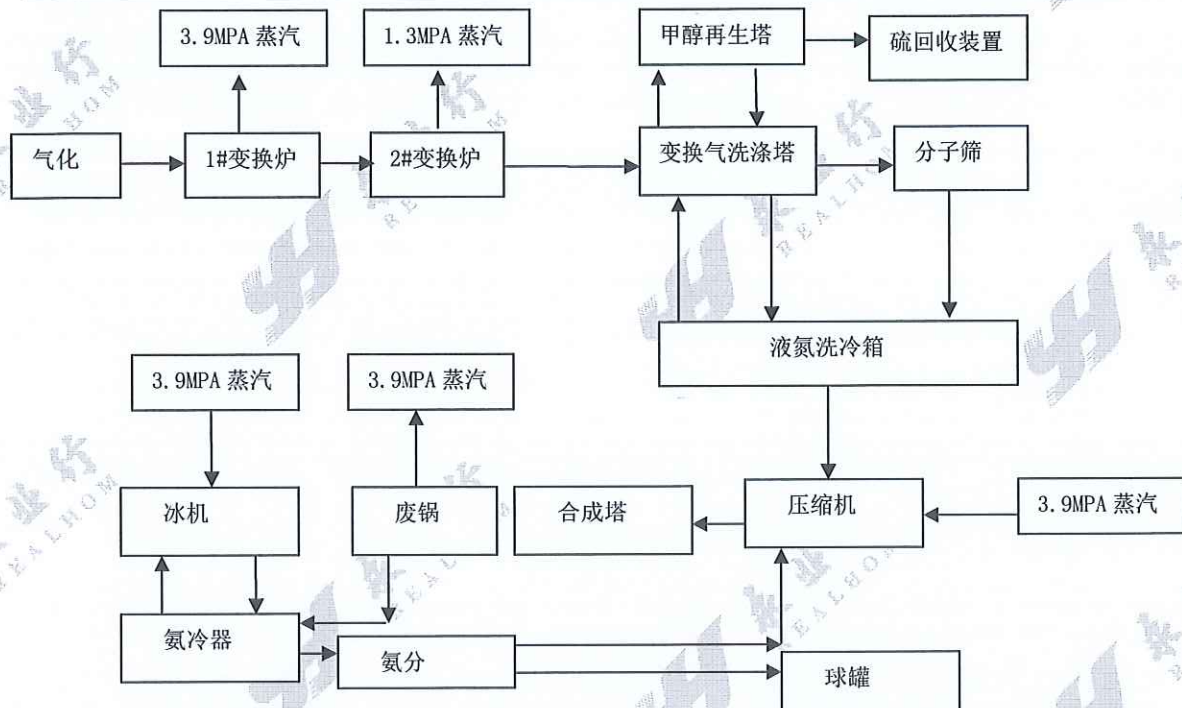
根据应城宏宜化工科技有限公司提供的《固定资产——机器设备评估明细表》、《固定资产——电子设备评估明细表》和《固定资产——车辆评估明细表》，设备类固定资产在评估基准日的详细情况如下表所示：

编号	科目名称	计量单位	数量 (台)	账面价值(元)	
				原值	净值
1	固定资产-机器设备	项	2864	1,284,573,939.30	1,244,677,118.95
2	固定资产-车辆	辆	1	331,064.79	189,534.57
3	固定资产-电子设备	台	108	273,679.76	207,791.18
4	共计		2973	1,285,178,683.85	1,245,074,444.70

应城宏宜化工科技有限公司有较为完整健全的设备维修、保养、管理制度，
并已经建立机器设备台账。

合成氨工业流程主要如下：





(三) 评估过程

(1) 清查核实

1) 为保证评估结果的准确性，根据企业设备资产的构成特点，指导该公司根据实际情况填写资产清查评估明细表，并以此作为评估的基础。

2) 针对资产清查评估明细表中不同的设备资产性质及特点，采取不同的清查核实方法进行现场勘察。做到不重不漏，并对设备的实际运行状况进行认真观察和记录。

设备评估人员了解设备的运行状况；向现场操作、维护人员了解设备的运行检修情况、更换的主要部件及现阶段设备所能达到的主要技术指标情况；向企业设备管理人员了解设备的日常管理情况及管理制度的落实情况，从而比较充分地了解设备的历史变更及运行情况。对重点设备到现场逐台察看设备外观、运行情况等；对金额较小、数量较多的小型设备，主要核对财务明细账、固定资产卡片和企业的设备更新报废台账，以抽查的方式对实物进行清查核实。

3) 根据现场实地勘察结果，进一步完善清查评估明细表，要求做到“表”、“实”相符。

4) 关注本次评估范围内设备的产权问题，如：抽查重大设备的购置合同及发票；查阅固定资产明细账及相关财务凭证，了解设备账面原值构成情况。

(2) 评定估算

根据评估目的确定价值类型、选择评估方法，开展市场询价工作，进行评定估算。

(3) 评估汇总

对设备类资产评估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。

(4) 撰写评估技术说明

按“资产评估准则”要求，编制“设备评估技术说明”。

(四) 评估方法

按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，对机器设备、车辆和电子设备采用重置成本法进行评估。

(1) 机器设备及电子设备

评估值=重置全价×成新率

A、重置全价的确定

重置全价=设备购置费+运杂费+安装调试费+前期费用+资金成本-可抵扣增值税

①设备购置价的确定

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；

不能从市场询到价格的设备，通过查阅《2023 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。

②运杂费的确定

设备运杂费是指从产地到设备安装现场的运输费用。运杂费率以设备购置价为基础，根据生产厂家与设备安装所在地的距离不同，按不同运杂费率计取。如供货条件约定由供货商负责运输和安装时(在购置价格中已含此部分价格)，则不计运杂费。

③安装调试费的确定

参考《资产评估常用数据与参数手册》等资料，按照设备的特点、重量、安装难易程度，以含税设备购置价为基础，按不同安装费率计取。

对小型、无须安装的设备，不考虑安装调试费。

④前期费用

前期费用主要包括:筹建费、可行性研究费、规划费、设计费、地质勘察费、场地平整费、水电气费、临时设施费等

本次评估前期费用及期间费用的主要考虑包括可行性研究费、建设单位管理费、招标代理费、环境影响评价费、勘察设计费、工程监理费和工程造价咨询服务费。

⑤资金成本

对建设周期长、价值量大的设备，按建设周期及付款方法计算其资金成本；对建设周期较短，价值量小的设备，其资金成本一般不计。

评估范围内的电子设备价值量较小，不需要安装（或安装由销售商负责）以及运输费用较低，不考虑、运杂费、安装调试费、其他费用和资金成本。

⑥可抵扣的增值税

根据“财税[2008]170号”及“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，设备重置全价应该扣除相应的增值税。

B、成新率的确定

①对大型、关键设备，采用勘察成新率和理论成新率按权重确定：

综合成新率=勘察成新率×0.6+理论成新率×0.4

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

理论成新率根据设备的经济寿命年限（或尚可使用年限）和已使用的年限确定。

理论成新率=（经济寿命年限-已使用的年限）/经济寿命年限×100%

②对于价值量低、结构轻巧、简单、使用情况正常的设备，主要根据使用时间，结合维修保养情况，以使用年限法确定成新率。

C、评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

(2) 车辆

重置成本法:

评估值=重置全价×综合成新率

A、重置全价的确定

重置全价主要由车辆现行市价（不含税）、车辆购置税、其他费用三部分组成。

①车辆现行市价：被评估单位为增值税一般纳税人，可正常抵扣进项税。根据车辆市场信息及汽车之家、太平洋汽车网等近期车辆市场价格资料确定；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采取相类似、同排量车辆不含税价格作为评估车辆购置价。

②根据《中华人民共和国车辆购置税法》（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通过）规定：车辆购置税的应纳税额按照应税车辆的计税价格乘以税率计算。车辆购置税的税率为百分之十。该“纳税人购买自用应税车辆的计税价格不包括增值税税款”。

故：车辆购置税=车辆现行市价（不含税）×10%

③办理车牌等其他费用，根据车辆所在地该类费用的内容及金额确定。

B、综合成新率的确定

车辆综合成新率=理论成新率×40%+现场勘察成新率×60%

其中：理论成新率在使用年限法成新率和里程成新率中按孰低原则选取。

（1）理论成新率：根据车辆实际运行情况，发动机、电器线路等关键元器件可能都存在使用年期限制，以此确定委估车辆使用年限和最大行驶里程。

①年限成新率：

年限成新率=1-(机动车实际已使用年限÷机动车总使用年限)

机动车使用年限参考《汽车报废标准》规定的各种车型的报废年限，结合经济使用寿命综合确定。

②里程成新率：

里程成新率=(规定行驶里程-已行驶里程)/规定行驶里程×100%

（2）现场勘察法成新率：经评估人员会同专业工程师现场观察得出，其具体勘察如下表：

勘察部位	检查项目	标准分值
发动机及变速器总成	发动机无异响。(油水电气)四不漏。易起动。功率足,离合器分离彻底	30
	发动机及变速箱转动平稳,操纵机构灵活,自由行程正常	
	不脱档跳档。无异响,手刹灵活有效	
前后桥总成	行驶中无摇头。直线性好,方向自动回位准确	25
	制动可靠,制动系统无泄漏,悬挂机构符合规定,减震系统工作正常,螺栓无松动	
车身总成及内部设施	密封良好,灯具。仪表齐全工作良好,座椅牢固可靠,空调、音响、通讯工具正常工作良好,电子防盗设施功能正常	35
车架总成保险装置安全设施及随车工具配件	无变形及裂纹,主要对角线偏差符合规定,车架附件齐全,螺栓无松动锈蚀,前后保险杠无变形,保险消防设施齐全有效,随车工具配件齐全有效	10
合计		100

(3) 综合成新率=理论成新率×40%+现场勘察成新率×60%

C、评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

(五) 评估结果及增减值分析

纳入本次评估设备类资产截止评估基准日结论如下:

设备类资产评估结果汇总表

金额单位:人民币元

科目名称	账面净值	评估价值	增值额	增值率%
机器设备	1,244,677,118.95	1,273,969,932.00	29,292,813.05	2.35
车辆	189,534.57	240,295.00	50,760.43	26.78
电子设备	207,791.18	196,839.00	-10,952.18	-5.27
设备类合计	1,245,074,444.70	1,274,407,066.00	29,332,621.30	2.36

具体评估结果详见“机器设备评估明细表”、“车辆评估明细表”和“电子设备评估明细表”。

本次评估设备类资产评估净值增值 29,332,621.30 元,增值率 2.36%。变化的原因为化工行业处于上升阶段,部分主体设备购买价值有所上涨,导致评估原值增值;评估参考的设备经济使用年限不同于会计计提折旧年限,进而导致评估净值增值。

(六) 评估案例

案例 1: 氨冷凝器 A(机器设备评估明细表序号 479)

1、设备概述

设备名称: 氨冷凝器 A

规格型号：Φ2200X10000(换热管)mm

数量：1 台

购置日期：2023 年 5 月

启用日期：2023 年 5 月

账面原值：3,191,382.81 元

账面净值：3,106,279.25 元

生产厂家：武汉东海石化重型装备有限公司

工作原理：冷凝器中的氨蒸汽，将热量传送给温度较低的冷却水，失去热量的氨蒸汽被冷凝成为液态氨。

2、重置全价的确定

(1) 设备购置费

经向武汉东海石化重型装备有限公司销售人员询价，同设备目前市场价为 300 万元（含税），含运费，故不含税重置成本=3000000÷1.13=2,654,900.00 元（取整到百位）。

(2) 运输费

该设备报价含运费。

(3) 安装调试费

参考行业安装费标准，该设备的安装费率为 4%。

故不含税安装费=2,654,900.00×1.13×4%/1.09=110,093.10 元

参考行业调试费标准，该设备的调试费率为 7%。

故不含税调试费=2,654,900.00×1.13×7%/1.09=192,662.93 元

(4) 前期费用

根据企业实际情况结合相关文件规定进行测算，前期费用的取值如下：

序号	费用名称	计费基数	费率（含税）	费率（不含税）
1	可行性研究费	造价×费率	0.20%	0.19%
2	建设单位管理费	造价×费率	2.00%	2.00%
3	招标代理费	造价×费率	0.05%	0.05%
4	环境影响评价费	造价×费率	0.05%	0.05%
5	勘察设计费	造价×费率	3.10%	2.92%
6	工程监理费	造价×费率	1.70%	1.60%
7	造价咨询服务费	造价×费率	0.134%	0.126%
	合计		7.23%	6.94%

$$\begin{aligned} \text{前期费用} &= 2,654,900.00 \times 1.13 \times 6.94\% \\ &= 208,202.57 \text{ (元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{前期费用 (含税)} &= 2,654,900.00 \times 1.13 \times 7.23\% \\ &= 216,902.68 \text{ (元)} \end{aligned}$$

(5) 资金成本

该项目合理的工期为 1.5 年，前期费用按一次性投入，设备购置、安装费及在整个工期按均匀投入，调试工期为 2 个月。

资金成本=含税前期费用×一年期的 LPR 利率×工期+(购置费+安装费)×一年期的 LPR 利率×工期/2+调试费×一年期的 LPR 利率×调试工期

$$\begin{aligned} &= 216,902.68 \times 3.45\% \times 1.5 + (2,654,900.00 \times 1.13 + 110,093.10 \times 1.09) \times 3.45\% \times 1.5/2 \\ &+ 192,662.93 \times 1.09 \times 3.45\% \times 2/12 \\ &= 93,163.22 \text{ (元)} \end{aligned}$$

(6) 重置全价

$$\begin{aligned} \text{重置全价} &= 2,654,900.00 + 110,093.10 + 192,662.93 + 208,202.57 + 93,163.22 \\ &= 3,259,000.00 \text{ (元)} \text{ (取整到百位)} \end{aligned}$$

3、成新率的确定

经现场勘察，该设备 2023 年 5 月启用，截至评估基准日，该设备处于正常使用状态，已使用 0.33 年。根据现场勘察和设备管理人员沟通，经向被评估单位技术人员调查了解，委估设备可正常使用，经济使用年限为 15 年。

$$\begin{aligned} \text{年限成新率} &= (\text{经济使用年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济使用年限} \times 100\% \\ &= (15 - 0.33) / 15 \times 100\% \\ &= 98\% \text{ (取整)} \end{aligned}$$

评估人员在现场向操作人员、企业设备技术管理人员详细了解了该设备的运行、维护、保养和检修情况，并对该机外观、运转状态进行实际调查，确定设备勘察成新率为 97%，具体分析如下：

设备名称	氨冷凝器 A	型号	Φ2200X10000(换热管)mm
购置年月	2023 年 5 月	生产厂家	武汉东海石化重型装备有限公司
设备使用状况	设备已使用 0.33 年，外观很新，运行好，未见故障，综合分析后勘察成新率为 97%		

综合成新率=勘察成新率×0.6+理论成新率×0.4

$$=97\% \times 0.6 + 98\% \times 0.4$$

$$=97\% (\text{取整})$$

4、确定评估价值

评估价值=重置价值×成新率×数量

$$=3,259,000.00 \times 97\% \times 1$$

$$=3,161,230.00 (\text{元})$$

案例 2：别克 GL8 商务车（车辆明细表序号 1）

（1）车辆概况

车辆名称：别克 GL8 商务车

规格型号：别克牌 SGM6522UBA6

车辆证载权利人名称：应城宏宜化工科技有限公司

生产厂家：上汽通用汽车有限公司

车辆牌号：鄂 KD3A38

购置日期：2021 年 6 月

账面原值：331064.79 元

账面净值：189,534.57 元

技术参数：

长/宽/高(mm)：5219×1878×1805 轴距(mm)：3128mm

发动机号：LSV 最大功率：210Kw

排量：1998ml 燃油种类：汽油

准乘人数：7 人 车身颜色：香槟金

现场核实，车身颜色为香槟金色，门窗、灯具、雨刷完备，整车成新度很好。

车况静态检查：外观检查，仪表能正常显示，轮胎磨损为较轻，音箱工具较齐全，使用频率较高。

车况动态检查：发动机能正常启动，空调能正常使用。

（2）重置全价的确定

1) 重置全价=现行市价+车辆购置附税+其他费用

①现行市价：通过网上询价可知，该种型号车辆在评估基准日的市场含税销

售价格为 289,900.00 元，被评估单位为一般纳税人，可正常抵扣增值税，则不含税购置价格=289,900.00/1.13=256,548.67 元。

②车辆购置税

根据《中华人民共和国车辆购置税法》，车辆购置税的应纳税额按照应税车辆的计税价格乘以税率计算。车辆购置税的税率为百分之十。该“纳税人购买自用应税车辆的计税价格不包括增值税税款”。故：

$$\text{车辆购置税} = \text{不含税车辆购置价} \times 10\% = 256,548.67 \times 10\% = 25,654.87 \text{ 元。}$$

③其他费用

其他费用包括车辆上牌费用等，为 500 元。

④重置全价

$$\begin{aligned} \text{重置全价} &= \text{车辆购置价} + \text{车辆购置税} + \text{其他费用} \\ &= 256,548.67 + 25,654.87 + 500.00 \\ &= 282,700.00 \text{ 元（取整）} \end{aligned}$$

(3) 成新率的确定

对于车辆，根据商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号文《机动车强制报废标准规定》的有关规定，使用该车辆引导报废行驶里程和该型车辆一般经济年限，按以下方法确定成新率后取其较小者为最终成新率。

该车辆启用日期为 2021 年 6 月 18 日，已使用 2.31 年，经济使用年限为 15 年；已行驶里程为 61509 公里，规定行驶里程为 600000 公里。

$$\begin{aligned} \text{里程成新率} &= (\text{规定行驶里程} - \text{已行驶里程}) / \text{规定行驶里程} \times 100\% \\ &= (600000 - 61509) / 600000 \times 100\% \\ &= 90\% \text{（取整）} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{年限成新率} &= 1 - (\text{机动车实际已使用年限} \div \text{机动车总使用年限}) \\ &= 1 - (15 - 2.31) \times 100\% = 85\% \text{（取整）} \end{aligned}$$

$$\text{成新率} = \text{Min}(\text{年限成新率}, \text{行驶里程成新率}) = 85\%$$

经现场勘查情况，确定现场勘察成新率为 85%，勘察打分具体情况如下：

勘察部位	检查项目	标准分值	得分
发动机及变速器总成	发动机基本无异响，(油水电气)四不漏，易起动，功率较足，离合器分离彻底	30	26
	发动机及变速箱转动平稳，操纵机构较灵活，自由行		

	程正常		
	不脱档跳档，基本无异响，刹车灵活有效		
前后桥总成	行驶中基本无摇头，直线性好，方向自动回位准确	25	21
	制动可靠，制动系统无泄漏，悬挂机构符合规定，减震系统工作正常，螺栓基本无松动		
车身总成及内部设施	密封较好，灯具、仪表齐全，可正常工作，座椅牢固，空调、音响、通讯工具正常工作，电子防盗设施功能正常	35	30
车架总成保险装置安全设施及随车工具配件	基本无变形及裂纹，主要对角线偏差符合规定，车架附件齐全，螺栓基本无松动锈蚀，前后保险杠基本无变形，保险消防设施齐全有效，随车工具配件齐全有效	10	8
合计		100	85

综合成新率=理论成新率×40%+现场勘察成新率×60%

$$=85\% \times 40\% + 85\% \times 60\%$$

$$=85\%$$

(4) 评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

$$=282,700.00 \times 85\%$$

$$=240,295.00 \text{ (元)}$$

案例 3：打印机（惠普）（电子设备评估明细表序号 7）

1、设备概述

设备名称：打印机（惠普）

规格型号：惠普 E78323Z

购置日期：2021 年 9 月

启用日期：2021 年 9 月

数量：1 台

账面原值：38,495.58 元

账面净值：23,867.32 元

2、重置全价的确定

经网络询价，该设备市场含税售价为 32,999.00 元/台，则不含税重置全价
=32,999.00×1÷1.13=29200.00 元（取整至十位），免费送货，卖方上门安装调试。

3、成新率的确定

该设备属于一般电子类设备，直接采用年限法确定成新率。截至评估基准日，已使用 2.04 年。评估人员现场勘察，该设备功能完好，保养维护良好，经济使用年限为 6 年。

$$\begin{aligned} \text{年限成新率} &= (\text{经济使用年限} - \text{已使用年限}) \div \text{经济使用年限} \times 100\% \\ &= (6 - 2.04) \div 6 \times 100\% \\ &= 66\% (\text{取整}) \end{aligned}$$

4、评估值的确定

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置价值} \times \text{成新率} \\ &= 29200.00 \times 66\% \\ &= 19,272.00 \text{元} (\text{取整}) \end{aligned}$$

四、在建工程评估技术说明

(一) 在建工程-土建评估技术说明

1. 评估范围

在建工程（土建）账面值 1,743,119.26 元，主要为年产 10 万吨食品级液体二氧化碳项目土建工程款。

该在建项目为被评估单位与湖北北溪气体有限公司合作的年产 10 万吨食品级液体二氧化碳回收净化综合利用项目。项目于 2023 年 6 月开工建设，截至评估基准日时已达到试运行状态。根据《二氧化碳回收净化综合利用项目合作协议书》内容：项目投资估算 1999.55 万元(可研报告数据)，投资总额以实际发生为准，其中应城宏宜化工科技有限公司投资金额不超过 1000.00 万元，本项目其他所有投资由湖北北溪气体有限公司负责。

评估人员查阅了在建工程相关资料，购置合同，费用支付等资料，因其基本反映了评估基准日的购建成本，且金额占比较小，工期较短，基准日在建工程账面金额全部为应城宏宜化工科技有限公司所投入，以清查核实后账面值作为评估值。

在建工程（土建）评估值 1,743,119.26 元。

(二) 在建工程-设备安装评估技术说明

纳入评估范围的在建工程为设备安装工程，账面值 4,019,782.35 元。

本次评估纳入评估范围的在建设设备主要为二氧化碳冷箱，设备于 2021 年 5 月购进，至评估基准日已完工安装。

评估人员首先根据在建工程—设备安装工程评估明细表，对设备安装工程的具体内容、设备到货情况、完成情况、开工日期、结算内容、实际支付款项等进行了解和核实。对于在建设设备安装工程，因投资建设时间较短，经核实后的账面价值作为评估值。

在建工程-设备安装工程评估值为 4,019,782.35 元。

（三）在建工程-待摊投资评估技术说明

纳入评估范围的在建工程-待摊投资为相关项目前期费，账面值 301,778.92 元，建设单位管理费、设计费、专项评价验收费和勘察测量费 4 项。

评估人员查阅了在建工程相关资料，购置合同，费用支付等资料，对于无实体的费用类在建项目，经核实所发生的支出对未来将开工的建设项目是必需的或对未来的所有者有实际价值的，在确认其与关联的资产项目不存在重复的情况下，以核实后账面价值作为评估值，反之则按零值确认。

在建工程（待摊）评估值 301,778.92 元，无增减值。

五、使用权资产评估技术说明

使用权资产账面价值 690,534.46 元，为应城宏宜化工科技有限公司租赁土地形成的使用权资产。

评估人员获取使用权资产评估申报明细表，复核加计是否正确，并与总账数和明细账合计数核对是否相符；获取租赁合同，并检查租赁合同中关于租赁款金额大小、支付方式、租赁期及租赁结束后相关资产的处置等主要内容，核查使用权资产的计量是否恰当，了解使用权资产的账面价值构成。本次按照核实后的账面价值确定评估值。

经评估，使用权资产评估值为 690,534.46 元。

六、无形资产--土地使用权评估技术说明

（一）评估范围

本次评估范围内的无形资产为土地使用权，土地原始入账为 35,318,378.62 元，账面价值为 34,203,227.16 元。

本次纳入评估范围内的土地使用权共 4 宗，合计土地使用权面积为 159,372.20 平方米，位于应城市东马坊街道办事处虎山大道以东地段、应城市东马坊双环厂区以南地段和应城市东马坊街道办事处，证载权利人均为应城宏宜化工科技有限公司，土地性质工业用地。

(二) 评估过程

评估人员通过核对明细账、总账和企业其他财务记录，核实了土地使用权的原始入账价值和摊销情况。

评估人员采取核对原件与复印件的一致性、通过公开的信息渠道进行查询等方式对上述土地的权属资料进行了核查验证。

经评估人员核实，本次评估对象 4 宗国有土地使用权，目前均已办理《不动产权证》，证载土地使用权人为应城宏宜化工科技有限公司，证载土地性质为出让；评估对象土地使用权编号、宗地名称、位置、土地用途、用地性质、取得日期、使用权面积等主要土地登记情况如下表：

评估对象概况一览表

序号	土地权证编号	宗地名称	土地位置	取得日期	土地用途/性质	准用年限	开发程度	面积(m ²)	证载权利人
1	鄂(2023)应城市不动产权第0006293号	宗地一	应城市东马坊街道办事处虎山大道以东地段	2022/1/24	工业/出让	50	六通一平	138,599.60	应城宏宜化工科技有限公司
2	鄂2022应城市不动产权第0000520号	宗地二	应城市东马坊双环厂区以南地段	2022/1/24		50		11,706.30	
3	鄂2022应城市不动产权第0000521号	宗地三	应城市东马坊双环厂区以南地段	2022/1/24		50		5,968.80	
4	鄂2023应城市不动产权第0001564号	宗地四	应城市东马坊街道办事处	2022/7/4		50		3,097.50	

(三) 土地价格影响因素分析

一般因素是影响土地价格的一般、普遍、共同的因素，主要指影响城镇用地的地价总体水平的自然、社会、经济和行政等因素，通过对土地供给和需求两方面的不同作用，影响城市地价的总体水平。

(1) 一般因素

1) 行政区划

应城市，湖北省孝感市代管县级市，其历史悠久，人文荟萃，为古蒲骚之地，以“因地处要冲，应置城为守”而得名。自南北朝时期宋朝孝建元年（公元454年）始置县。应城市位于江汉平原中部，处湖北省中部偏东，应城市国土面积1103.38平方公里，全市户籍总人口61.76万人，有5个街道办事处、10个镇、1个良种场、1个省级经济开发区（省管），下辖414个行政村（社区）。民族以汉族为主，有土家族、回族、苗族、侗族、壮族、维吾尔族、满族、蒙古族、土族、朝鲜族、藏族、纳西族、瑶族、达斡尔族、水族、锡伯族、佤老族等少数民族。

2) 地理位置与自然状况

①城市地理位置

应城市位于湖北省中部偏东、孝感市西南。地处东经113°19'—113°45'，北纬30°43'—31°08'。东临漳、涓水与云梦县为界，东北与安陆市毗连，西与天门市、京山县接壤，南与汉川市为邻。中心城区东南距武汉市公路91公里，东距孝感市公路50公里。境域东西宽43公里，南北长48公里；版图面积1103.38平方公里。占全省面积0.59%。

②城市自然资源

地质、地貌：地处鄂中丘陵与江汉平原的过渡地带，以低岗为主，兼有平原，整个地势自西北向东南倾斜。西北部为低岗地区，约占版图总面积的66.4%。境内低岗系大洪山余脉，其坡度一般小于10度，起伏平缓；海拔高程在41-80米之间，最高点为何家脑山主峰白沙山，海拔高程111.6米。境域中部的大富水两岸和东部漳河、涓水西岸为平原地区，主要为岗间冲积平原阶地，约占版图总面积的19.6%；地势平坦，依势向东南伸展。海拔高程一般在25-40米之间。市境南部滨湖地带，多属湖沼洼地，约占版图总面积的14%；地势较低，海拔高程均在25米以下；最低处在东汉湖的郎君镇蔡咀村，仅20.4米。境域地貌特征构成“七丘一湖二平川”形态。境内主要有涓水、漳河、大富水和汉北河4条河流，均系过境河流。其中涓水为直入长江的独立水系，漳河为其支流；大富水属汉水流域的汉北河水系，境内长度114.7公里，控制来水面积384平方公里，过境客水量31.12亿m³。承雨面积498.75平方公里，河网密度0.29公里/平方公里。境域有东西汉湖、龙赛湖、老观湖等湖泊，面积约6.45万亩。

气候：为中纬度湿润区，属亚热带季风气候。四季变化显著，雨热高峰同季

出现。日照充足，雨水充沛，无霜期长。光、热、水的地域差异甚微。全市年均气温正常偏高，冬不冷、夏热。降水偏少，但时空分布不均，春、夏、秋多连阴雨，盛夏有伏旱，对农业生产造成一定影响。年平均气温 17.4℃，偏高 1.1℃。从月平均气温表中可看出，除 1 月、12 月偏低外，其它各月偏高。其中 1 月偏低最多为 1.4℃；3-9 月、11 月偏高 1℃以上(3 月偏高最长达 3.0℃)。年极端最高气温 38.6℃(8 月 9 日)；年极端最低气温-7.1℃(1 月 29 日)；日最高气温≥35.0℃的高温日数 40 天，偏少 27 天。日平均气温≤0.0℃的严寒低温日数 4 天，出现在 12 月下旬和 1 月。

土壤：耕地土壤类型分水稻土土类(包括淹育型、潴育型、潜育型、沼泽型、侧渗型 5 个亚类，11 个土属，40 个土种)、潮土土类(分潮土和灰潮土 2 个亚类，5 个属土，20 个土种)、黄棕壤土类(黄棕壤 1 个亚类，3 个土属，16 个土种)。耕地面积 57.24 万亩；其中，水田占 84.76%，旱地占 15.24%；人均耕地 0.844 亩。

矿藏：矿种有石膏、岩盐、芒硝、锶、石英、高岭土、地热等。已探明储量的矿产有石膏、岩盐、芒硝、地热 4 种，矿产地 7 处。其中以石膏、岩盐的储量最为丰富。石膏储量 13.83 亿吨，其二水硫酸钙含量大于 95%的一级品纤维石膏约占总储量的 82.4%，占全国优质纤维石膏储量的 50%以上，居亚洲之首；岩盐矿床分布约 140 平方公里，储量 280 亿吨，位居全国前 10 名；芒硝 3.67 亿吨，汤池地热水日动储量 11870 吨/日。

3) 经济发展

初步核算，2022 年全市实现地区生产总值 470.71 亿元，按不变价计算，比上年增长 5.2%。其中：第一产业实现增加值 68.18 亿元，增长 4.0%；第二产业实现增加值 205.56 亿元，增长 9.0%；第三产业实现增加值 196.98 亿元，增长 1.9%。三次产业结构由上年的 14.9:41.7:43.4 调整为 14.5:43.7:41.8。

2022 年全市 161 家规模以上工业企业增加值按可比价计算，比上年增长 10.9%。全年完成规模以上工业总产值 727.02 亿元，增长 13.6%。其中驻应中省属工业企业实现总产值 57.28 亿元，增长 21.2%；市直工业实现总产值 65.79 亿元，增长 3.2%；开发区工业实现总产值 32.59 亿元，下降 17.8%；办事处和镇办工业实现总产值 571.36 亿元，增长 17.5%；全市规模以上工业企业实现营业收入 684.89 亿元，比上年增长 29.1%；实现利润 36.29 亿元，增长 48.1%。营业收入过 5 亿元企业 45

家，过 10 亿元企业 12 家。全市规模以上工业企业经济效益综合指数 628.91。

2022 年全年全市完成固定资产投资总额比上年增长 17.2%（不含农户），其中房地产开发投资额增长 9.3%。按产业划分，第一产业投资额增长 34.9%，第二产业投资额增长 6.7%，第三产业投资额增长 33.5%。基础设施投资额增长 88.8%，民间投资额增长 0.8%。

（2）区域因素

1) 区域概况

评估对象位于应城市东马坊街道办事处。

应城市东马坊街道，隶属于湖北省孝感市应城市，地处应城市东部，东与云梦县隔蒲潭镇接壤，南连长江埠街道，西南与郎君镇为邻，西北与三合镇毗邻，是一个以工业经济为主的城乡结合型口子乡镇，是应城市工业经济重镇、人口大镇，是孝感市二十强乡镇、湖北省百强乡镇，是湖北省扩权强镇试点，国家新型城镇化试点，国土面积 29.4 平方公里，辖 23 个村(社区)，总人口 5.8 万。

1949 年 10 月，属长江埠区。1986 年 7 月，撤销化工镇，设立东马坊街道。截至 2021 年 10 月，东马坊街道辖 7 个社区、13 个行政村，街道办事处驻滕湾社区滕西路 69 号。

2) 交通条件

东马坊距武汉市区 65 公里，距武荆高速公路 5 公里，汉宜公路、武襄铁路穿境而过，府河环绕而行，交通区位优势明显。

3) 公共设施状况

区域内评估对象周边银行、医院，商场、学校等公共设施状况齐备，综合评价公共设施状况齐备。

4) 基础设施条件

评估对象所在区域内基础设施达到“六通”(通路、供水、排水、通电、通讯、通燃气)条件，各项基础设施保障率高：

通路状况：区域内有东山大道，广仙线、化工大道等道路通过，进出较便利。

供水状况：市政供水，基本保障，能够满足区域内生产、生活用水需要。

排水状况：排水顺畅。

通电状况：市政供电，有充足保障，保障程度高，能够满足区域内生产、生

活用电需要。

通讯状况：区域内已实现通讯程控化，现有电讯设施能满足区域内生产通讯需要。

通燃气状况：市政供燃气，有充足保障，能够满足区域内生产、生活用水需要。

5) 环境条件

评估对象位于应城市东马坊街道办事处，自然环境和人文环境优，周边污染少，环境质量较优。

6) 规划条件限制

区域内评估对象规划用途为工业用地，规划对土地利用强度有适当限制。

7) 产业聚集程度

周围均为工业企业，为连片工业区，产业集聚度好。

综上所述，待估宗地所处区域条件较好，交通条件较优，环境条件较优，基础设施状况较优、产业集聚程度较好，作为工业用地与区域土地利用规划相协调，综合评价影响待估宗地地价的区域因素条件较优。

（四）评估方法

（1）土地使用权的价值内涵

待估宗地在公开市场条件下于 2023 年 9 月 30 日现状利用条件下，设定开发程度为宗地红线外“六通”（通路、通电、通讯、通上水、通下水、通气）和宗地红线内“场地平整”、用途为工业用地、剩余使用年期为 48.35、48.79 年的国有出让土地使用权价格。

（2）评估方法的选择

根据《资产评估执业准则—不动产》的要求，结合评估对象的区位、用地性质、利用条件及当地土地市场状况，评估人员分析了不同评估方法的适用性，最终确定合理的评估方法，具体思路和过程如下：

1) 适宜采用的方法及理由

市场比较法：评估对象所在区域近几年来地产交易比较活跃，成交价格公开透明，可以获得与评估对象条件类似、利用方式类似的大量的土地交易案例，并且比较实例的交易时间、交易情况、区域因素和个别因素明确，可以合理确定比较因素修正系数，客观测算比准价格，因此适宜采用市场比较法进行评估。

基准地价系数修正法：根据《应城市城区及乡镇公示地价体系建设成果》，待估宗地位于东马坊街道办事处基准地价工业用地 III 级覆盖范围内，且具有完整的修正体系，故可选用公示地价系数修正法中的基准地价系数修正法进行评估。

2) 不适宜采用的方法及理由

A.收益法:待估宗地所在区域无可供参考的土地出租案例用于估算潜在租金；同时，待估宗地上建筑物目前为企业自用，虽然该类房屋有一定的通用性，待估宗地所处区域的工业用地基本以自用为主，极少有出租的情况，通过房地租金剥离的方式准确测算土地纯收益有一定难度，故不适宜采用收益还原法进行评估。

B.剩余法：待估宗地为工业用地，同一供需圈近期类似工业用地的房地产以企业购地后自建自用为主，工业厂房租赁或买卖案例较少，未形成稳定公开的工业厂房租赁与买卖交易市场，故不适宜采用剩余法（假设开发法）进行评估。

C.成本逼近法：待估宗地所在区域无近年来的征地案例和征地标准可供参考，即使有少量征地案例也无法获取公开补偿数据，难以合理确定土地取得成本，故不适宜采用成本逼近法进行评估；

综上所述，根据评估对象的特点和实际情况，本次评估采用市场比较法和基准地价系数修正法进行评估。

(3) 选用的评估方法简介及参数的选取路线

1) 市场法

在求取一宗待估土地的价格时，根据替代原则，将待估土地与较近时期内已经发生了交易的类似土地实例加以比较对照，并依据后者已知的价格，参照该土地的交易情况、期日、区域以及个别因素等差别，修正得出待估宗地在评估期日地价的一种方法。

其计算公式为： $P=PB \times A \times B \times C \times D$

其中：P—待估宗地价格；

PB—比较实例价格；

A—待估宗地交易情况指数除以比较实例宗地交易情况指数；

B—待估宗地评估基准日地价指数除以比较实例宗地交易日期地价指数；

C—待估宗地区域因素条件指数除以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除以比较实例宗地个别因素条件指数；

2) 基准地价系数修正法

基准地价系数修正法：指在求取某待估宗地价格时，根据当地基准地价水平，参照与待估宗地相同土地级别或均质区域内该类用地地价标准和各种修正因素说明表，根据两者区域因素、个别因素等确定修正系数，修正基准地价从而得出待估宗地地价的评估方法。

基准地价系数修正法公式为：

$$P=P1b \times (1 \pm \sum Ki) \times Kj + D$$

式中：P—待估宗地土地价格；

P1b—某用途、某级别（均质区域）的基准地价；

$\sum Ki$ —宗地地价修正系数；

Kj—期日、容积率、土地使用年期等其他修正系数

D—土地开发程度修正值

（五）评估结果及增减值分析

经实施上述评定估算程序后，无形资产—土地使用权于评估基准日2023年9月30日的评估结果为34,348,658.67元，评估增值145,431.51元，增值率为0.43%，被评估单位拿地时间较短，土地市场价格基本无变化。

（六）评估案例

案例：鄂 2022 应城市不动产权第 0000519 号（无形资产—土地评估明细表序号 1）

A、基本情况

纳入本次评估范围内土地使用权位于应城市东马坊街道办事处虎山大道以东地段，土地使用权证号为鄂（2023）应城市不动产权第 0006293 号，证载情况具体如下：

证号	鄂（2023）应城市不动产权第 0006293 号		
土地使用权人	应城宏宜化工科技有限公司		
坐落	应城市东马坊街道办事处虎山大道以东地段		
不动产单元号	420981103001GB00002F99990001		
地类（用途）	工业用地		
使用权类型	出让（50 年）	终止日期	二〇七二年一月二十三日
使用权面积	138599.6 m ²		

该地块位于应城宏宜化工科技有限公司厂区内。

四至：东临中李村、南临新集村、西临水泥公路、北临新集村。

截至评估基准日，该宗地由企业自用，地上已建有多栋生产用建筑，未对外出租，未发现存在抵押、担保等他项权利。

评估对象的目前作为工业用地使用，与证载用途一致。该地块一侧临路，地势平坦，宗地形状不规则，土地实际开发程度为红线外“六通”（供水、排水、供电、通路、通讯、通燃气）、红线内地上有建筑物，本次评估按照“六通一平”进行评估。

B、市场比较法评估过程

1、选择比较案例

选择比较交易实例时，根据待估宗地情况，应符合以下要求：

- (1) 用途相同
- (2) 交易类型相同
- (3) 属于正常交易
- (4) 区域及个别条件相近
- (5) 统一价格基础

本次评估，选择三个已发生交易，用途与待估宗地相同或相近的实例，以他们的价格作比较，结合影响工业用地地价的因素，进行因素修正，求取待估宗地的价格。

实例 1：该地块位于应城市东马坊东城工业园内地段，宗地编号 GY(2023)004 号，土地用途为工业用地，土地面积 54570.7 m²。成交日期为 2023 年 4 月，宗地基础设施开发程度达到宗地红线外“六通”宗地红线内“场地平整”，宗地土地单价为 208 元/平方米。

实例 2：该地块位于应城市东马坊东城工业园内地段，宗地编号 GY(2023)005 号，土地用途为工业用地，土地面积 51976.2 m²。成交日期为 2023 年 5 月，宗地基础设施开发程度达到宗地红线外“六通”宗地红线内“场地平整”，宗地土地单价为 214 元/平方米。

实例 3：该地块位于应城市东马坊东城工业园内地段，宗地编号 GY(2023)006 号，土地用途为工业用地，土地面积 37188.5 m²。成交日期为 2023 年 5 月，宗地基础设施开发程度达到宗地红线外“六通”宗地红线内“场地平整”，宗地土地单价为 211 元/平方米。

2、比较因素选择

根据待估宗地的宗地条件，影响待估宗地价格的主要因素有

(1) 交易时间：根据地价指数，分别确定评估对象与比较实例交易期日修正指数，将比较实例在其成交日期的价格调整为价值时点的价格；

(2) 交易情况：判断是否为正常、公平、公开、自愿的交易，对有特殊交易情况的比较实例进行修正，排除交易行为中的一些特殊因素所造成的价格偏差，将其成交价格修正为正常市场价格；

(3) 交易方式（土地使用权类型）：考虑交易行为中交易方式的不同，而将交易方式修正为同一交易方式的正常市场价格；

(4) 土地用途：判断比较实例与评估对象土地用途是否相同或相近，分析不同比较实例与评估对象土地用途的差异性并进行差异修正。

(5) 区域因素：主要有基础设施状况(红线外)、临街道路状况、距火车站距离、距长途汽车站距离、距码头距离、环境状况、产业集聚度等。

(6) 个别因素：主要指宗地面积、宗地形状、地形状况、基础设施状况(红线内)、土地使用权年期等。

3、编制比较因素条件说明表

待估宗地与比较实例的比较因素条件详述见下表。

比较因素条件说明表

比较因素		待估宗地	实例一	实例二	实例三
宗地位置		应城市东马坊街道办事处虎山大道以东地段	湖北省应城市东马坊街道办事处曹大村地段	应城市东马坊东城工业园内地段	应城市东马坊东城工业园内地段
土地单价(元/平方米)		—	208	214	211
交易时间		2023年9月30日	2023年4月6日	2023年5月12日	2023年5月12日
交易情况		正常, 公平, 公开, 自愿	正常, 公平, 公开, 自愿	正常, 公平, 公开, 自愿	正常, 公平, 公开, 自愿
交易方式(土地使用权类型)		设定为公开出让	公开出让	公开出让	公开出让
土地用途		工业用地	工业用地	工业用地	工业用地
区域因素	基础设施状况(红线外)	六通	六通	六通	六通
	临街道路状况	临支路	临支路	临支路	临支路
	距火车站距离(m)	3600	800	2300	2300

	距长途汽车站距离(m)	8200	5800	6600	6600
	距码头距离(m)	13900	16700	14700	14700
	环境状况	污染小	污染小	污染小	污染小
	产业集聚度	一般产业联系紧密区	一般产业联系紧密区	一般产业联系紧密区	一般产业联系紧密区
个别因素	宗地面积	面积对土地利用无不良影响	面积对土地利用较为有利	面积对土地利用较为有利	面积对土地利用较为有利
	宗地形状	形状不规则,对土地利用不合理	形状不规则,对土地利用不合理	形状不规则,对土地利用不合理	形状不规则,对土地利用不合理
	地形状况	平坦	平坦	平坦	平坦
	基础设施状况(红线内)	场地平整	场地平整	场地平整	场地平整
	土地使用权年期(年)	48.35	50	50	50

4、编制比较因素条件指数表

根据各待估宗地与比较实例各种因素具体情况,编制比较因素条件指数表。

比较因素指数确定如下:

(1) 各待估宗地与三个实例的土地用途、交易情况、价格类型以及区域因素中的基础设施状况等条件均一致,故对于上述这些影响地价的因素均不作修正。

(2) 交易期日修正

待估宗地评估基准日为 2023 年 9 月 30 日,比较实例交易时间为 2023 年 4-5 月,与评估基准日较近,待估区域工业用地价格基本无波动,故本次待估宗地交易期日修正系数为 1。

(3) 区域及个别因素修正系数

以待估宗地的各因素条件为基础,相应指数为 100,将比较实例相应因素条件与待估宗地相比较,确定出相应的指数。主要因素修正指数标准如下。

I、区域因素:

A. 基础设施状况(红线外),分为三通、四通、五通、六通、七通,以评估对象土地的等级为 100,每相差一个等级修正 2%;

B. 临街道路类型,根据道路的通达程度对工业的繁华程度的影响,分为临街巷、临支路、临次干道、临主干道、临高速路五个等级,以评估对象的等级为 100,每相差一个等级修正 3%;

C. 距火车站距离,以待估宗地为 100,每相差 1.5 千米,相应修正 1%;

D、距长途汽车站距离，以待估宗地为 100，每相差 3 千米，相应修正 1%；

E、距码头距离，以待估宗地为 100，每相差 1.5 千米，相应修正 1%；

F、环境条件，分为无污染、污染小、有一定污染、污染较重、污染严重五个等级，以评估对象土地的等级为 100,每相差一个等级修正 3%。

G.产业集聚度，分为高新技术产业联系紧密区、高新技术产业联系一般区、一般产业联系紧密区、一般产业联系一般区，以评估对象土地的等级为 100，每相差一个等级修正 2%；

II、个别因素：

A、宗地面积，分为面积适中,对土地利用极为有利、面积对土地利用较为有利、面积对土地利用无不良影响、面积较小，对土地利用有一定影响、面积过小，对土地利用产生严重影响五个等级，以待估宗地为 100，每上升或下降一个等级，按《应城市城区及乡镇公示地价体系建设成果》中的宗地面积修正系数对应修正。具体修正情况详见下表：

工业用地宗地面积修正系数表

指标标准	优	较优	一般	较劣	劣
指标标准	面积适中，对土地利用极为有利	面积对土地利用较为有利	面积对土地利用无不良影响	面积较小，对土地利用有一定影响	面积过小，对土地利用产生严重的影响
说明					
修正系数	1.07	1.035	1	0.97	0.935

待估宗地与可比案例面积修正如下表所示：

待估宗地面积修正系数表

可比案例	宗地座落	土地面积说明	修正系数	修正指数
评估对象	应城市东马坊街道办事处虎山大道以东地段	面积对土地利用无不良影响	1	100
实例一	应城市东马坊东城工业园	面积对土地利用较为有利	1.035	103.50
实例二	应城市东马坊街道办事处地段	面积对土地利用较为有利	1.035	103.50
实例三	应城市东马坊街道办事处沿厂大道以北地段	面积对土地利用较为有利	1.035	103.50

B、宗地形状，分为形状规则，对土地利用合理、土地利用较为合理、土地利用无不良影响、形状不规则，对土地利用不合理、形状不规则，对土地利用产生严重的影响五个等级，以待估宗地为 100，每上升或下降一个等级，按《应城市城

区及乡镇公示地价体系建设成果》中宗地面积修正系数对应修正。具体修正情况详见下表：

工业用地宗地形状修正系数表

指标标准	优	较优	一般	较劣	劣
指标标准说明	矩形，有利于土地利用	长方形，比较利于土地利用	规则四边形，不影响土地利用	不规则四边形，不利于土地利用	三角形、多边形，对土地利用产生严重影响
工业修正系数	1.018	1.009	1	0.995	0.99

待估宗地与可比案例形状修正如下表所示：

形状修正系数表

可比案例	宗地座落	土地形状说明	形状修正系数	修正指数
待估宗地	应城市东马坊街道办事处虎山大道以东地段	形状不规则，对土地利用不合理	0.995	100
实例一	应城市东马坊东城工业园	形状不规则，对土地利用不合理	0.995	100.00
实例二	应城市东马坊街道办事处地段	形状不规则，对土地利用不合理	0.995	100.00
实例三	应城市东马坊街道办事处沿厂大道以北地段	形状不规则，对土地利用不合理	0.995	100.00

C、地形状况，分为不平坦、较平坦、平坦三等级，以待估宗地的等级为 100，每相差一个等级修正 2%；

D、基础设施开发状况，分为场地平整、场地较平整、场地不平整，以待估宗地的等级为 100，每相差一个等级修正 2%；

E、土地使用权年期

根据《应城市城区及乡镇公示地价体系建设成果》中《工业土地使用年期修正系数表》，待估宗地与可比实例土地剩余使用年限修正系数详见下表。

工业土地使用年期修正系数表

剩余年期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
修正系数	0.0616	0.1195	0.1741	0.2255	0.2739	0.3194	0.3623	0.4026	0.4406	0.4764
剩余年期	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
修正系数	0.5101	0.5418	0.5716	0.5997	0.6262	0.6511	0.6745	0.6966	0.7174	0.7369
剩余年期	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
修正系数	0.7553	0.7727	0.789	0.8044	0.8188	0.8325	0.8453	0.8574	0.8687	0.8794
剩余年期	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
修正系数	0.8895	0.899	0.9079	0.9163	0.9242	0.9317	0.9387	0.9453	0.9515	0.9574
剩余年期	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

修正系数	0.9629	0.9681	0.973	0.9775	0.9819	0.986	0.9898	0.9934	0.9968	1
------	--------	--------	-------	--------	--------	-------	--------	--------	--------	---

待估宗地与可比案例年限修正如下表所示：

年期修正系数表

可比案例	宗地座落	土地使用年限	修正系数	修正指数
待估宗地	应城市东马坊街道办事处虎山大道以东地段	48.35年	0.9946	100
实例一	湖北省应城市东马坊街道办事处曹大村地段	50年	1	100.54
实例二	应城市东马坊街道办事处地段	50年	1	100.54
实例三	应城市东马坊街道办事处沿厂大道以北地段	50年	1	100.54

根据以上比较因素指数的说明，编制比较因素条件指数表，详见表：

比较因素条件指数表

比较因素	待估宗地	实例一	实例二	实例三	
宗地位置	应城市东马坊街道办事处虎山大道以东地段	湖北省应城市东马坊街道办事处曹大村地段	应城市东马坊东城工业园内地段	应城市东马坊东城工业园内地段	
土地单价(元/平方米)	—	208	214	211	
交易时间	100	100	100	100	
交易情况	100	100	100	100	
交易方式	100	100	100	100	
土地用途	100	100	100	100	
区域因素	基础设施状况(红线外)	100	100	100	
	临街道路状况	100	100	100	
	距火车站距离(m)	100	100.13	99.13	99.13
	距长途汽车站距离(m)	100	100.8	100.53	100.53
	距码头距离(m)	100	98.13	99.47	99.47
	环境状况	100	100	100	100
	产业集聚度	100	100	100	100
个别因素	宗地面积	100	103.5	103.5	103.5
	宗地形状	100	100	100	100
	地形状况	100	100	100	100
	基础设施状况(红线内)	100	100	100	100
	土地使用年期(年)	100	100.54	100.54	100.54

5、编制因素比较修正系数表及修正后价格表

根据比较因素条件指数表，编制因素比较修正系数表及修正后价格表：

因素比较修正系数表及修正后价格表

比较因素	实例一	实例二	实例三
宗地位置	湖北省应城市东马坊街道办事处曹大村地段	应城市东马坊东城工业园内地段	应城市东马坊东城工业园内地段
土地单价(元/平方米)	208	214	211
交易时间	100/100	100/100	100/100

交易情况	100/100	100/100	100/100
交易方式	100/100	100/100	100/100
土地用途	100/100	100/100	100/100
区域因素	基础设施状况(红线外)	100/100	100/100
	临街道路状况	100/100	100/100
	距火车站距离(m)	100/100.13	100/99.13
	距长途汽车站距离(m)	100/100.8	100/100.53
	距码头距离(m)	100/98.13	100/99.47
	环境状况	100/100	100/100
	产业集聚度	100/100	100/100
个别因素	宗地面积	100/103.5	100/103.5
	宗地形状	100/100	100/100
	地形状况	100/100	100/100
	基础设施状况(红线内)	100/100	100/100
	土地使用权年期(年)	100/100.54	100/100.54
比准价格(元/M ²)	201.82	207.46	204.56
评估结果确定的方法	由于以上三个比准价格较为接近,故取其算术平均值做为评估对象的评估结果		
土地单价(元/M ²)	(201.82+207.46+204.56) / 3 = 205		

C、基准地价系数修正法评估过程

1、基准地价说明

(1) 基准地价内涵

本次应城市乡镇内部进行综合定级与分类型定价,根据《城镇土地分等定级规程》《城镇土地估价规程》要求,以及各乡镇平均开发程度、平均容积率,确定本次应城市乡镇基准地价内涵如下表:

应城市乡镇基准地价内涵表

用途	内容	地价基准日	平均容积率	开发程度	年限	使用权类型
商服用地		2018年6月30日	1.5	三通一平	40年	出让国有土地使用权
住宅用地		2018年6月30日	1.2	三通一平	70年	出让国有土地使用权
工业用地		2018年6月30日	1.0	三通一平	50年	出让国有土地使用权
公共服务项目用地(类别一)		2018年6月30日	1.2	三通一平	50年	出让国有土地使用权
公共服务项目用地(类别二)		2018年6月30日	1.0	三通一平	50年	出让国有土地使用权

说明:“三通一平”指红线外通路、通电、通水及红线内场地平整。

2、基准地价表

应城市乡镇基准地价表

单位：元/平方米

名称	用途														
	商服用地			住宅用地			工业用地			公服用地					
										类别二			类别一		
	I级	II级	III级	I级	II级	III级	I级	II级	III级	I级	II级	III级	I级	II级	III级
东马坊办事处	1148	720	330	825	542	250	265	201	155	330	250	195	412	330	230
长江埠办事处	982	640	304	505	365	232	247	194	155	300	230	190	375	300	220
汤池镇	575	385	253	377	280	212	205	159	129	220	166	141	251	200	166
郎君镇	547	370	247	367	261	204	203	159	129	219	164	138	249	197	163
杨河镇	514	358	242	362	252	197	201	158	129	210	163	137	247	195	161
杨岭镇	497	347	238	353	247	195	201	157	128	207	162	137	243	193	161
陈河镇	474	330	227	347	241	195	201	157	128	207	162	135	239	190	159
三合镇	454	315	216	340	234	192	197	157	127	205	162	133	234	186	157
田店镇	440	305	210	330	229	187	195	156	126	200	160	132	227	182	156
天峨镇	414	287	197	314	217	175	189	154	125	192	158	128	222	177	151
义和镇	403	278	189	302	210	170	189	155	125	192	157	128	215	174	151
南垸良种场	256	185	145	230	173	138	167	141	125	170	145	126	192	153	131

基准地价系数修正法评估宗地价格的计算公式为：

土地单价=区片基准地价×用途修正系数×(1+区域因素修正系数)×个别因素修正系数(年期、期日、面积、形状等)+开发程度修正幅度

3、确定土地级别及基准地价

待估宗地位于应城市东马坊街道办事处虎山大道以东地段，土地用途为工业用地。根据《应城市城区及乡镇公示地价体系建设成果》，待估宗地位于东马坊街道办事处基准地价工业用地 III 级覆盖范围内，区片价格为 155 元/平方米。

4、基准地价修正系数的确定

(1) 用途修正系数

待估宗地规划土地用途为工业用地，根据《应城市城区及乡镇公示地价体系建设成果》，无需进行用途修正。

(2) 区域因素修正系数

参照《应城市城区及乡镇公示地价体系建设成果》，编制工业用地区域因素修正系数表。

地价区域因素修正系数指标说明表

区域修正因子	优	较优	一般	较差	劣
--------	---	----	----	----	---

距商服中心距离(米)	<300	[300,500)	[500,800)	[800,1050)	≥1050
临街道路类型	混合型主干道	生活型主干道	生活型次干道 或交通型主干道	交通型次干道	支路
临汽车站距离(米)	<150	[150,350)	[350,600)	[600,800)	≥800
供电保证率(%)	≥99	[98,99)	[97,98)	[96,97)	<96
供水保证率(%)	≥99	[98,99)	[97,98)	[96,97)	<96
排水保证率(%)	≥99	[98,99)	[97,98)	[96,97)	<96
距中学距离(米)	<300	[300,550)	[550,850)	[850,1200)	≥1200
距小学距离(米)	<250	[250,400)	[400,600)	[600,800)	≥800
距幼儿园距离(米)	<500	[500,600)	[600,800)	[800,1300)	≥1300
距医院距离(米)	<250	[250,400)	[400,600)	[600,800)	≥800
距农贸市场距离(米)	<300	[300,500)	[500,800)	[800,1150)	≥1150
距金融网点距离(米)	<200	[200,500)	[500,800)	[800,1100)	≥1100
距邮局距离(米)	<200	[200,500)	[500,800)	[800,1100)	≥1100
水污染指数(%)	<65	[65,90)	[90,110)	[110,150)	≥150
大气污染指数(%)	<65	[65,90)	[90,110)	[110,150)	≥150
地形状况	地质灾害不易 发区	地质灾害低 易发生区	地质灾害中易 发生区	地质灾害高易 发生区	地质灾害 发生区
居住人口密度(人/平 方千米)	[2000,3000]	[1500,2000)	[1200,1500)	[1000,1200)	基本无居 住人口
规划道路	临规划混合型 主干道	临规划生活 型主干道	临规划交通型 主干道	临规划次干道	临规划支 路

地价区域因素修正系数表

区域修正因子	权重	优	较优	一般	较劣	劣
商服中心	0.3	0.033	0.0165	0	-0.0165	-0.033
临路类型	0.105	0.0116	0.0058	0	-0.0058	-0.0116
长途汽车站	0.105	0.0116	0.0058	0	-0.0058	-0.0116
供电状况	0.042	0.0046	0.0023	0	-0.0023	-0.0046
供水状况	0.04	0.0044	0.0022	0	-0.0022	-0.0044
排水状况	0.0314	0.0035	0.0017	0	-0.0017	-0.0035
中学	0.0145	0.0016	0.0008	0	-0.0008	-0.0016
小学	0.0145	0.0016	0.0008	0	-0.0008	-0.0016
幼儿园	0.0145	0.0016	0.0008	0	-0.0008	-0.0016
医院	0.0174	0.0019	0.001	0	-0.001	-0.0019
农贸市场	0.0135	0.0015	0.0007	0	-0.0007	-0.0015
金融网点	0.0116	0.0013	0.0006	0	-0.0006	-0.0013
邮局	0.0106	0.0012	0.0006	0	-0.0006	-0.0012
水状况	0.0343	0.0038	0.0019	0	-0.0019	-0.0038
大气状况	0.0305	0.0034	0.0017	0	-0.0017	-0.0034
地形状况	0.0552	0.0061	0.003	0	-0.003	-0.0061
居住人口密度	0.08	0.0088	0.0044	0	-0.0044	-0.0088
规划道路	0.08	0.0088	0.0044	0	-0.0044	-0.0088
合计	1	0.11	0.055	0	-0.055	-0.11

根据上述区位因素修正系数说明表和修正系数表所叙述的具体内容，结合评估对象的具体情况，编制评估对象区位因素修正系数表。

区位因素条件说明、优劣度及修正系数表

影响因素	影响因子	调查情况	优劣程度	修正幅度
商服中心	距商服中心距离(米)	周边无商服中心	劣	-0.033
临路类型	临街道路类型	支路	劣	-0.0116
长途汽车站	临汽车站距离(米)	距长江埠客运站 8200 米	劣	-0.0116
供电状况	供电保证率(%)	≥99	优	0.042
供水状况	供水保证率(%)	≥99	优	0.04
排水状况	排水保证率(%)	≥99	优	0.0314
中学	距中学距离(米)	距双环学校 1300 米	劣	-0.0016
小学	距小学距离(米)	距东马坊办事处中心小学 1300 米	劣	-0.0016
幼儿园	距幼儿园距离(米)	距双环幼儿园 1500 米	劣	-0.0016
医院	距医院距离(米)	距双环职工医院 1300 米	劣	-0.0019
农贸市场	距农贸市场距离(米)	距化工市场 1600 米	劣	-0.0015
金融网点	距金融网点距离(米)	距中国建设银行(应城化工 支行) 1600 米	劣	-0.0013
邮局	距邮局距离(米)	距中国邮政东马坊支局 1600 米	劣	-0.0012
水状况	水污染指数(%)	[90,110)	一般	0
大气状况	大气污染指数(%)	[90,110)	一般	0
地形状况	地形状况	地质灾害不易发区	优	0.0061
居住人口密度	居住人口密度(人/平方 千米)	[1500,2000)	较优	0.0044
规划道路	规划道路	临规划支路	劣	-0.0088
合计	—	—	—	0.0482

故区域因素修正系数=1+0.0482=1.0482。

(3) 个别因素修正

①使用年期修正系数

评估对象土地使用权性质为出让，土地剩余使用年限为 48.35 年。与基准地价设定工业使用年限 50 年不一致，故需对其进行修正。根据《工业用地使用年期修正系数表》，采用内插法计算，年期修正系数为 0.9946。

②交易期日修正系数

应城市乡镇基准地价基准日为 2018 年 6 月 30 日，评估基准日为 2023 年 9 月 30 日，与基准地价基准日相差较大，需进行交易期日修正。本次评估参照中国地价监测网公布的周边地区工业地价增长情况，对待估宗地进行交易期日修正。

地价情况表

年份	季度	环比增长率(%)	地价指数
2018 年	第 2 季度	0.17	1

	第 3 季度	0.17	1.0017
	第 4 季度	0.52	1.0069
2019 年	第 1 季度	0.86	1.0156
	第 2 季度	0.51	1.0207
	第 3 季度	0.68	1.0277
	第 4 季度	0.68	1.0347
2020 年	第 1 季度	0	1.0347
	第 2 季度	-0.34	1.0312
	第 3 季度	0.17	1.0329
	第 4 季度	0.17	1.0347
2021 年	第 1 季度	-0.17	1.0329
	第 2 季度	0.17	1.0347
	第 3 季度	-0.17	1.0329

中国地价监测网公布的数据仅截至到 2021 年 3 季度，考虑到湖北省近 2 年土地价格较为平稳，基本没有波动，故本次评估基准日地价指数选取 2021 年 3 季度指数，至评估基准日 2023 年 9 月 30 日，待估宗地工业同用地交易期日修正系数为 1.0329。

③宗地面积修正系数

根据《应城市城区及乡镇公示地价体系建设成果》，对待估宗地的不同面积状况需要做出修正。经评估人员的实地查勘，待估宗地面积对土地利用无不良影响。根据《各类用地宗地面积修正系数表》，则待估宗地面积修正系数为 1。

工业用地面积修正系数表

指标标准	优	较优	一般	较劣	劣
指标标准说明	面积适中，对土地利用极为有利	面积对土地利用较为有利	面积对土地利用无不良影响	面积较小，对土地利用有一定影响	面积过小，对土地利用产生严重影响
工业用地修正系数	1.07	1.035	1	0.97	0.935

④宗地形状修正系数

根据《应城市城区及乡镇公示地价体系建设成果》，对待估宗地的不同形状需要做出修正。经评估人员的实地查勘，待估宗地形状不规则，对土地利用不合理，根据《各类用地宗地形状修正系数表》，待估宗地形状修正系数为 0.995。

工业用地形状修正系数表

指标标准	优	较优	一般	较劣	劣
------	---	----	----	----	---

标准说明	形状规则, 对土地利用合理	土地利用较为合理	土地利用无不良影响	形状不规则, 对土地利用不合理	形状不规则, 对土地利用产生严重的影响
工业用地修正系数	1.018	1.009	1	0.995	0.99

⑤规划限制修正系数

根据《应城市城区及乡镇公示地价体系建设成果》，对待估宗地的规划限制情况需要做出修正。经评估人员的实地查勘，待估宗地规划限制情况为个别条件限制，根据《规划限制修正系数表》，待估宗地规划限制修正系数为 1.013。

规划限制修正系数表

修正描述	无限制	个别条件限制	部分工可以布置	布置受较大限制	不允许布置
修正系数	1.025	1.013	1	0.985	0.970

⑥开发程度修正值

应城市乡镇工业用地基准地价开发程度为红线外“三通”（通路、通电、通水）及红线内“场地平整”，本次评估设定开发程度红线外“六通”（通路、通电、通讯、通上水、通下水、通燃气）及红线内“场地平整”，超出基准地价内涵设定的开发程度，本次参考应城城区工业用地《各类用地开发程度修正系数表》确定开发程度修正值为 45 元/平方米。

各类用地开发程度修正系数表

单位：元/平方米

开发程度	通路	供电	供水	排水	通讯	通气	土地平整
开发费用	15-35	10-20	10-20	10-20	5-15	20	10-50

5、基准地价系数修正法评估结果

土地单价=区片基准地价×用途修正系数×（1+区域因素修正系数）×个别因素修正系数（年期、期日、面积、形状等）+开发程度修正幅度

$$=155 \times 1 \times (1+0.0482) \times (0.9946 \times 1.0329 \times 1 \times 0.995 \times 1.013) + 45$$

$$=213 \text{ (元/平方米)}$$

D.确定评估值

根据《资产评估执业准则——不动产》及评估对象的实际情况，对待估宗地采用了市场法和基准地价系数修正法进行评估，两种方法计算的宗地一土地单价分别为 205 元/平方米和 213 元/平方米，经过比较，两种方法测算结果相差不大，故本次取基准地价系数修正法与市场比较法算术平均值作为待估宗地的最终评估

结果。

宗地一土地单价 = (205 + 213) / 2 = 209.00 元/平方米

本次委估土地使用权的评估价值为不含契税印花税的土地使用权价值加计相应税费确定。计算公式为：

土地使用权评估价值 = 不含契税的土地使用权价值 × (1 + 契税、印花税税率)

宗地一土地价值 = 209.00 × 138,599.60 × 1.0305 = 29,850,819.55 (元)

七、无形资产-其他无形资产评估技术说明

(一) 评估范围

无形资产--其他无形资产账面价值 5,819,353.10 元，为排污权。

(二) 评估方法

评估人员查阅相关的合同，了解原始入账价值的构成，摊销的方法和期限，查阅了原始凭证。纳入本次评估范围的账面记录的其他无形资产—排污权为被评估单位外购，是公开市场可以购买的权益，对于排污权评估中以排污权各指标在评估基准日时点公开市场上的成交价格，并结合尚可使用年限，综合确定排污权评估价值，计算公式如下：

排污权价值 = (排污权指标1基准日成交单价 × 数量 + ... + 排污权指标n基准日成交单价 × 数量) × 年限成新率

其中：年限成新率 = 尚可使用年限 / (已使用年限 + 尚可使用年限) × 100%

(三) 评估结果

无形资产—其他无形资产于评估基准日2023年9月30日的评估结果为10,533,900.00元，评估增值4,714,546.90元，增值率81.01%。增值原因主要为评估基准日时排污权指标单价高于企业取得时价格。

(四) 评估案例-排污权

(1) 排污权概述

排污权资质情况如下：

序号	权证编号	证载权利人	终止日期
1	91420981MA49PMQE9Y001P	应城宏宜化工科技有限公司	自2023年03月22日至2028年03月21日止

详细指标见下表：

名称	数量（吨）
化学需氧量	83.23
氨氮	10.4
二氧化硫	7.33
氮氧化物	489.71

(2) 评估模型中各项参数的确定

a. 基准日成交单价:

据湖北环境资源交易中心有限公司公布的湖北省主要污染物排污权交易 2023 年 3 季度成交均价, 见下表:

名称	单价（元/吨·5 年）
化学需氧量	28858.02
氨氮	46443.24
二氧化硫	22281.56
氮氧化物	17836.36

b. 年限成新率

据排污证期限为自 2023 年 03 月 22 日至 2028 年 03 月 21 日止, 至评估基准日已使用 0.53 年。

年限成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%

$$= (5-0.53) / 5$$

$$= 89.40\%$$

(3) 排污权价值计算

名称	数量（吨）	单价 （元/吨·5 年）	成新率	评估价值（元）
化学需氧量	83.23	28858.02	89.4%	2,147,256.59
氨氮	10.4	46443.24		431,810.67
二氧化硫	7.33	22281.56		146,011.51
氮氧化物	489.71	17836.36		7,808,771.61
合计				10,533,900.00 (取整到百位)

(4) 评估结论

通过评估计算, 得出排污权评估值为 10,533,900.00 元。

八、递延所得税资产评估技术说明

递延所得税资产账面值 16,686,606.24 元, 是企业核算资产在后续计量过程中因企业会计准则规定与税法规定不同而产生的可抵扣暂时性差异。本次评估在调查了解递延所得税资产的内容和形成过程, 根据对应科目的评估处理情况, 重新

计算确认递延所得税资产评估值。

经评估，递延所得税评估值为 2,992.12 元，减值 16,683,614.12 元，减值率为 99.98%。减值原因为本次评估对应收账款、其他应收款的评估风险损失为 0 和企业所得税递延所得税资产评估为 0 所致。

九、负债评估技术说明

(一) 评估范围

评估范围内的负债为流动负债和非流动负债，流动负债包括应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期的非流动负债和其他流动负债；非流动负债为长期借款、租赁负债和递延收益。本次评估在经清查核实的账面值基础上进行，具体详见下表：

金额单位：人民币元

序号	科目名称	账面价值
1	应付账款	244,011,097.47
2	合同负债	7,629,655.28
3	应付职工薪酬	1,307,977.37
4	应交税费	39,207,861.22
5	其他应付款	180,000.00
6	一年内到期的非流动负债	51,380,397.60
7	其他流动负债	991,855.21
	流动负债合计	344,708,844.15
1	长期借款	750,000,000.00
2	租赁负债	143,779.42
3	递延收益	65,609,200.04
	非流动负债合计	815,752,979.46
	负债合计	1,160,461,823.61

(二) 评估依据

- 1、企业提供的原始会计资料、负债清查评估明细表及相关的证明材料等；
- 2、评估人员现场了解和掌握的资料；
- 3、其他与评估有关的资料。

(三) 评估方法

1. 应付账款

应付账款账面值 244,011,097.47 元，主要为中国五环工程有限公司、湖北国贸能源化工有限公司、安徽省皖煤国贸有限责任公司等供应商的工程款及材料款等。

评估人员核对了账簿记录、抽查了部分原始凭证及采购合同等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值作为评估值。

应付账款评估值为 244,011,097.47 元。

2. 合同负债

合同负债账面值 7,629,655.28 元，主要为预收武汉市鼎立化工有限责任公司、湖北仙粼化工有限公司、荆门市和之合商贸有限公司等客户的货款。评估人员核对了账簿记录、抽查了部分原始凭证及销售合同等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值作为评估值。

合同负债评估值为 7,629,655.28 元。

3. 应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值为 1,307,977.37 元，为工资、奖金、津贴和补贴及工会经费。评估人员核对了应付职工薪酬的提取及使用情况，认为计提正确且支付符合规定，以清查核实后的账面值作为评估值。

应付职工薪酬评估值为 1,307,977.37 元。

4. 应交税费

应交税费账面值为 39,207,861.22 元，主要为应付的所得税、房产税和土地使用税等，通过对企业账簿、纳税申报表的查证，证实企业税额计算的正确性，以清查核实后账面值确认评估值。

应交税费评估值为 39,207,861.22 元。

5. 其他应付款

其他应付款账面值为 180,000.00 元，主要为武汉岩联工程技术有限公司、湖北宜化集团化工机械设备制造安装有限公司、湖北金军锋市政工程有限公司、长江产业投资集团有限公司等公司的保证金和往来款。评估人员查阅了相关合同、原始入账凭证、购置发票等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等。经核实账、表、单相符，未发现不需支付的证据，以清查核实后的账面值确定评估值。

其他应付款评估值为 180,000.00 元。

6. 一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债账面价值 51,380,397.60 元，系一年内到期的长期借

款及利息和土地租赁款，其中长期借款为中国建设银行股份有限公司应城支行的信用贷款。

评估人员查阅了相关合同、原始入账凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值确定评估值。

一年内到期的非流动负债评估价值为 51,380,397.60 元。

7. 其他流动负债

其他流动负债账面价值 991,855.21 元，系待结转销项税金。评估人员查阅了原始入账凭证等相关资料，了解了该款项计提的方法及依据，核实交易事项的真实性、业务内容和金额等，以清查核实后的账面值确定评估值。

其他流动负债评估值为 991,855.21 元。

8. 长期借款

长期借款账面价值 750,000,000.00 元，为中国建设银行股份有限公司应城支行的信用贷款，月利率根据 LPR 浮动。评估人员查阅了长期借款的借款合同、贷款对账单、评估基准日最近一期的结息证明等相关资料，核实了借款金额、借款利率和借款期限等相关内容，并向银行函证，确认以上借款是真实完整的。以清查核实后的账面值确定评估值。

长期借款评估价值为 750,000,000.00 元。

9. 租赁负债

租赁负债账面价值 143,779.42 元，主要为应城宏宜化工科技有限公司租赁土地形成的租赁负债。

核算的主要内容为租赁期一年以上的租赁负债。评估人员审核抽查了相关的记账凭证，租赁合同，确定应付租赁费的真实性和准确性，以核实后的账面值确定评估值。

租赁负债评估值为 143,779.42 元。

10. 递延收益

递延收益账面价值 65,609,200.04 元，主要为基础设施建设补助资金、合成氨绿色改造升级项目和省级制造业高质量发展专项资金。

评估人员核对了有关账证，查阅了相关文件，确定其真实性、正确性。该款项为政府拨款补助资金，与资产建设有关，无需偿还，企业已在应交税费计提此

递延收益应缴纳的所得税，故本次评估递延收益为 0.00 元。

递延收益评估值为 0.00 元。

(四) 评估结论

经实施上述评定估算程序后，负债于评估基准日 2023 年 9 月 30 日的评估结果如下表所示：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值	评估值	增减值	增值率%
应付账款	244,011,097.47	244,011,097.47	-	-
合同负债	7,629,655.28	7,629,655.28	-	-
应付职工薪酬	1,307,977.37	1,307,977.37	-	-
应交税费	39,207,861.22	39,207,861.22	-	-
其他应付款	180,000.00	180,000.00	-	-
一年内到期的非流动负债	51,380,397.60	51,380,397.60	-	-
其他流动负债	991,855.21	991,855.21	-	-
流动负债合计	344,708,844.15	344,708,844.15	-	-
长期借款	750,000,000.00	750,000,000.00	-	-
租赁负债	143,779.42	143,779.42	-	-
递延收益	65,609,200.04	0.00	-65,609,200.04	-100.00
非流动负债合计	815,752,979.46	750,143,779.42	-65,609,200.04	-8.04
负债合计	1,160,461,823.61	1,094,852,623.57	-65,609,200.04	-5.65

第六部分收益法评估技术说明

收益法是指通过将评估单位的预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估方法。

一、收益法的应用前提

1. 投资者在投资某个企业时所支付的价格不会超过该企业(或与该企业相当且具有同等风险程度的同类企业)未来预期收益折算成的现值。

2. 能够对企业未来收益进行合理预测。

3. 能够对与企业未来收益的风险程度相对应的折现率进行合理估算。

二、收益法的模型

结合本次评估目的和评估对象,采用企业自由现金流折现模型确定企业自由现金流价值,并分析公司溢余资产、非经营性资产的价值,确定公司的整体价值,并扣除公司的付息债务确定公司的股东全部权益价值。计算公式为:

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务

企业整体价值=企业自由现金流评估值+非经营性资产的价值+溢余资产价值

本次评估采用分段法对企业的收益进行预测,即将企业未来收益分为明确的预测期期间的收益和明确的预测期之后的收益。计算公式为:

企业自由现金流=息前税后利润+折旧及摊销-资本性支出-营运资金增加额

息前税后利润=营业收入-营业成本-税金及附加-管理费用-营业费用-财务费用(除利息支出外)-利息支出*所得税-资产减值损失+营业外收入-营业外支出-所得税

$$\text{企业自由现金流评估值} = \sum_{t=1}^n \frac{CFE_t}{(1+r_t)^t} + P_n \times (1+r_n)^{-n}$$

式中: n——明确的预测年限

CFE_t ——第 t 年的企业现金流

r——折现率

t——未来的第 t 年

P_n ——第 n 年以后的价值

三、收益期与预测期的确定

本次评估假设公司的存续期间为永续期，那么收益期为无限期。采用分段法对公司的收益进行预测，即将公司未来收益分为明确的预测期间的收益和明确的预测期之后的收益，其中对于明确的预测期的确定综合考虑了行业和公司自身发展的情况，根据评估人员的市场调查和预测，取 2028 年作为分割点较为适宜。

四、收益预测的假设条件

1. 基本假设

- (1) 国家现行的宏观经济、金融以及产业、资源利用、能源、环保等法律、法规、政策不发生重大变化，行业不发生大规模的技术革新。
- (2) 被评估单位的社会经济环境无重大变化。
- (3) 行业的产业政策以及行业技术水平无重大变化。
- (4) 本次评估未考虑汇率、利率重大波动，以及通货膨胀对币值变化的影响。
- (5) 被评估单位所采用的会计政策在重要方面保持一贯性，无重要会计政策、会计估计变更，所提供的财务会计资料及其他资料真实、准确、完整，所提供的未来业绩预测资料合理、科学、可靠。
- (6) 企业有关或有事项、诉讼事项、期后事项等重大事项披露充分，纳入评估范围的资产权属明确，出具的资产权属证明文件合法有效。
- (7) 本次评估不考虑与列入评估范围的资产和负债有关系的其他抵押、质押、担保、或有资产、或有负债等事项基准日后可能发生的对评估结论的影响。
- (8) 本次评估不考虑评估范围以外的法律问题，也不考虑评估基准日后的资产市场变化情况对评估结论的影响。
- (9) 被评估单位已签订合同有效且可以如期执行；
- (10) 无其他不可抗拒及不可预见因素造成的重大不利影响。

2. 具体假设

- (1) 本次评估中的收益预测是基于被评估单位提供的其在维持现有经营范围、持续经营状况下企业的发展规划和盈利预测的基础上进行的；

(2) 假设被评估单位管理层勤勉尽责，具有足够的管理才能和良好的职业道德；

(3) 假设被评估单位每一年度的营业收入、成本费用、更新及改造等的支出，均在年度内均匀发生；

(4) 被评估单位于 2023 年 11 月 8 日取得湖北省应急管理厅颁发的《安全生产许可证》，其中许可范围内的液氨产量为 40 万吨/年，氨水产量为 5 万吨/年。根据被评估单位实际产品特征，氨水浓度为 10%，1 吨氨水折合成 0.1 吨液氨。综上所述，被评估单位依此确定预测期合成氨的年产能为 40.5 万吨/年。

(5) 被评估单位在 2023 年 11 月 8 日取得的《安全生产许可证》（编号：（鄂）WH 安许证【2023】1185 号），《安全生产许可证》的有效期为 2023 年 11 月 8 日至 2026 年 11 月 7 日。本次评估假设《安全生产许可证》到期后仍能继续取得。

(6) 截至评估基准日，被评估单位租赁湖北双环科技股份有限公司的两宗土地，租赁期自 2023 年 1 月 1 日起，租赁期为 2 年。本次评估假设在土地租赁到期后被评估单位能继续租赁使用上述两宗土地。

(7) 被评估单位已取得的排污权到期后能继续取得。

(8) 假设被评估单位在收益预测期内采用的会计政策与评估基准日时采用的会计政策在所有重大方面一致；

(9) 假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素，对被评估单位造成重大不利影响。

五、收益法相关因素分析

1、国内经济运行总体平稳

(1) 综合

初步核算，2023 年上半年国内生产总值 593034 亿元，按不变价格计算，同比增长 5.5%，比一季度加快 1.0 个百分点。分产业看，第一产业增加值 30416 亿元，同比增长 3.7%；第二产业增加值 230682 亿元，增长 4.3%；第三产业增加值 331937 亿元，增长 6.4%。分季度看，一季度国内生产总值同比增长 4.5%，二季度增长 6.3%。

从环比看，二季度国内生产总值增长 0.8%。

(2) 农业生产形势稳定，畜牧业平稳增长

2023 年上半年，农业（种植业）增加值同比增长 3.3%。夏粮生产再获丰收。全国夏粮总产量 14613 万吨，比上年减少 127.4 万吨，下降 0.9%，产量居历史第二高位。上半年，猪牛羊禽肉产量 4682 万吨，同比增长 3.6%，其中猪肉、牛肉、羊肉、禽肉产量分别增长 3.2%、4.5%、5.1%、4.3%；牛奶产量增长 7.5%，禽蛋产量增长 2.9%。二季度末，生猪存栏 43517 万头，同比增长 1.1%。上半年，生猪出栏 37548 万头，增长 2.6%。

(3) 工业生产稳步恢复，装备制造业增长较快

2023 年上半年，全国规模以上工业增加值同比增长 3.8%，比一季度加快 0.8 个百分点。分三大门类看，采矿业增加值同比增长 1.7%，制造业增长 4.2%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 4.1%。装备制造业增加值增长 6.5%，比全部规模以上工业快 2.7 个百分点。分经济类型看，国有控股企业增加值同比增长 4.4%；股份制企业增长 4.4%，外商及港澳台商投资企业增长 0.8%；私营企业增长 1.9%。分产品看，太阳能电池、新能源汽车、工业控制计算机及系统产量分别增长 54.5%、35.0%、34.1%。6 月份，规模以上工业增加值同比增长 4.4%，环比增长 0.68%。6 月份，制造业采购经理指数为 49.0%，企业生产经营活动预期指数为 53.4%。

(4) 服务业增长较快，接触型聚集型服务业明显改善

2023 年上半年，服务业增加值同比增长 6.4%，比一季度加快 1.0 个百分点。其中，住宿和餐饮业，信息传输、软件和信息技术服务业，租赁和商务服务业，金融业，批发和零售业增加值分别增长 15.5%、12.9%、10.1%、7.3%、6.6%。6 月份，服务业生产指数同比增长 6.8%。其中，住宿和餐饮业，信息传输、软件和信息技术服务业，租赁和商务服务业生产指数分别增长 20.0%、15.4%、9.3%。1-5 月份，全国规模以上服务业企业营业收入同比增长 8.5%。6 月份，服务业商务活动指数为 52.8%，业务活动预期指数为 60.3%。其中，航空运输、邮政快递、电信广播电视及卫星传输服务、货币金融服务、保险等行业商务活动指数均位于 60.0% 及以上高位景气区间。

(5) 市场销售增势较好，升级类商品销售加快

2023年上半年，社会消费品零售总额 227588 亿元，同比增长 8.2%，比一季度加快 2.4 个百分点。按经营单位所在地分，城镇消费品零售额 197532 亿元，同比增长 8.1%；乡村消费品零售额 30056 亿元，增长 8.4%。按消费类型分，商品零售 203259 亿元，增长 6.8%；餐饮收入 24329 亿元，增长 21.4%。基本生活类商品销售稳定增长，限额以上单位服装鞋帽针纺织品类、粮油食品类商品零售额分别增长 12.8%、4.8%。升级类商品销售较快增长，限额以上单位金银珠宝类、体育娱乐用品类、化妆品类商品零售额分别增长 17.5%、10.5%、8.6%。全国网上零售额 71621 亿元，同比增长 13.1%。其中，实物商品网上零售额 60623 亿元，增长 10.8%，占社会消费品零售总额的比重为 26.6%。6 月份，社会消费品零售总额同比增长 3.1%，环比增长 0.23%。

(6) 固定资产投资持续增长，高技术产业投资较快增长

2023 年上半年，全国固定资产投资（不含农户）243113 亿元，同比增长 3.8%。分领域看，基础设施投资增长 7.2%，制造业投资增长 6.0%，房地产开发投资下降 7.9%。全国商品房销售面积 59515 万平方米，下降 5.3%；商品房销售额 63092 亿元，增长 1.1%。分产业看，第一产业投资增长 0.1%，第二产业投资增长 8.9%，第三产业投资增长 1.6%。民间投资下降 0.2%。高技术产业投资增长 12.5%，其中高技术制造业和高技术服务业投资分别增长 11.8%、13.9%。高技术制造业中，医疗仪器设备及仪器仪表制造业、电子及通信设备制造业投资分别增长 16.8%、14.2%；高技术服务业中，专业技术服务业、科技成果转化服务业投资分别增长 51.6%、46.3%。6 月份，固定资产投资（不含农户）环比增长 0.39%。

(7) 货物进出口保持增长，贸易结构继续优化

2023 年上半年，货物进出口总额 201016 亿元，同比增长 2.1%。其中，出口 114588 亿元，增长 3.7%；进口 86429 亿元，下降 0.1%。进出口相抵，贸易顺差 28159 亿元。一般贸易进出口增长 4.0%，占进出口总额的比重为 65.5%，比上年同期提高 1.2 个百分点。民营企业进出口增长 8.9%，占进出口总额的比重为 52.7%，比上年同期提高 3.3 个百分点。对“一带一路”沿线国家进出口增长 9.8%。6 月份，进出口总额 34883 亿元，同比下降 6.0%。其中，出口 19898 亿元，下降 8.3%；进

口 14985 亿元，下降 2.6%。

(8) 居民消费价格同比上涨，工业生产者价格同比下降

2023 年上半年，全国居民消费价格（CPI）同比上涨 0.7%。分类别看，食品烟酒价格上涨 2.1%，衣着价格上涨 0.8%，居住价格下降 0.2%，生活用品及服务价格上涨 0.5%，交通通信价格下降 2.3%，教育文化娱乐价格上涨 1.7%，医疗保健价格上涨 1.0%，其他用品及服务价格上涨 2.9%。在食品烟酒价格中，鲜果价格上涨 7.9%，猪肉价格上涨 3.2%，粮食价格上涨 1.6%，鲜菜价格下降 2.7%。扣除食品和能源价格后的核心 CPI 同比上涨 0.7%。6 月份，全国居民消费价格同比持平，环比下降 0.2%。上半年，全国工业生产者出厂价格同比下降 3.1%。其中，6 月份同比下降 5.4%，环比下降 0.8%。上半年，工业生产者购进价格同比下降 3.0%。其中，6 月份同比下降 6.5%，环比下降 1.1%。

(9) 就业形势总体稳定，城镇调查失业率下降

2023 年上半年，全国城镇调查失业率平均值为 5.3%，比一季度下降 0.2 个百分点。6 月份，全国城镇调查失业率为 5.2%，与上月持平。本地户籍劳动力调查失业率为 5.1%；外来户籍劳动力调查失业率为 5.3%，其中外来农业户籍劳动力调查失业率为 4.9%。16-24 岁、25-59 岁劳动力调查失业率分别为 21.3%、4.1%。25-59 岁劳动力中，初中及以下学历、高中学历、大专学历、本科及以上学历劳动力调查失业率分别为 4.4%、4.4%、3.9%、3.2%。31 个大城市城镇调查失业率为 5.5%，与上月持平。全国企业就业人员周平均工作时间为 48.7 小时。二季度末，外出务工农村劳动力总量 18705 万人，同比增长 3.2%。

(10) 居民收入平稳增长，农村居民收入增速快于城镇居民

2023 年上半年，全国居民人均可支配收入 19672 元，同比名义增长 6.5%，比一季度加快 1.4 个百分点；扣除价格因素实际增长 5.8%，加快 2.0 个百分点。按常住地分，城镇居民人均可支配收入 26357 元，同比名义增长 5.4%，实际增长 4.7%；农村居民人均可支配收入 10551 元，同比名义增长 7.8%，实际增长 7.2%。从收入来源看，全国居民人均工资性收入、经营净收入、财产净收入、转移净收入分别名义增长 6.8%、7.0%、4.7%、6.1%。全国居民人均可支配收入中位数 16393 元，

同比名义增长 5.4%。

总的来看，2023 年上半年，随着经济社会全面恢复常态化运行，宏观政策显效发力，国民经济回升向好，高质量发展稳步推进。但也要看到，世界政治经济形势错综复杂，国内经济持续恢复发展的基础仍不稳固。下阶段，要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持稳中求进工作总基调，完整、准确、全面贯彻新发展理念，围绕高质量发展这个首要任务和构建新发展格局这个战略任务，全面深化改革开放，加快建设现代化产业体系，着力畅通经济循环，在转方式、调结构、增动能上下更大功夫，努力推动经济实现质的有效提升和量的合理增长。

2. 企业所在行业现状与发展前景分析

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属行业为 I26 化学原料和化学制品制造业；根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2011），公司所属行业为 I26 化学原料和化学制品制造业的 I261 基础化学原料制造；根据全国中小企业股份转让系统发布的《挂牌公司管理型行业分类指引》公司属于 I26 化学原料和化学制品制造业中的 I261 基础化学原料制造；根据全国中小企业股份转让系统发布的《挂牌公司投资型行业分类指引》，公司所属行业为 1110 原材料中的 111010 化学制品。

应城宏宜化工科技有限公司产品按应用领域划分属于化学原料和化学制品制造业，主要产品为合成氨，合成氨主要应用于纯碱和化肥的制造。该行业是国家重点支持和鼓励发展的基础性行业，符合国家经济发展的方向。

（1）行业主管部门

化学原料和化学制品制造业的行政主管部门是工业和信息化部。公司产品主要为合成氨，因此，公司所处细分行业的行政主管部门还包括国家发展和改革委员会、生态环境部。

（2）行业发展状况

2023 年 1-6 月，我国化工行业运行呈现以下特征。一是化工行业固定资产投资实现稳定增长，增速明显高于全国累计投资水平。二是随着下游交通运输、电

气设备等行业需求逐步提升，化工行业开工负荷小幅上涨，行业增加值持续增长，高于同期工业增加值增速。需求好转带动行业生产积极性提高，监测的多数产品产量实现增长。受化肥减量增效、农药减量化等政策影响，我国化肥和农药产量波动下降。三是加息背景下市场对需求衰退的担忧加剧，国际原油价格下跌，成本支撑不足，带动部分炼化产品价格下跌，同时下游需求虽复苏但仍偏弱，大部分产品价格下降。受原油价格波动和上年高基数影响，工业生产者出厂价格指数同比下降。四是化工行业出口交货值增速持续负增长且降幅逐月加深，橡胶价格优势减弱出口交货值下降，外需疲软化学纤维出口交货值持续下降，化工整体出口形势承压。五是化工企业累计营收持续下降，降幅逐月加深，行业利润收紧，降幅明显，行业盈利能力下降。

A. 固定资产投资情况

2023年6月，我国宏观经济持续复苏，各地区各部门积极贯彻落实投资相关政策举措，全国固定资产投资运行总体平稳，化工行业推进重大项目建设，积极扩大有效投资，化工行业固定资产投资实现稳定增长，增速明显高于全国累计投资水平。国家统计局数据显示，2023年1-6月，化学原料和化学制品制造业固定资产投资同比增长13.9%，增速较2023年1-5月和上年同期分别下降2.0个百分点和1.2个百分点。

图1 2022年5月-2023年6月化工行业固定资产投资累计增速走势



数据来源：国家统计局

B.生产情况

1、化工行业增加值

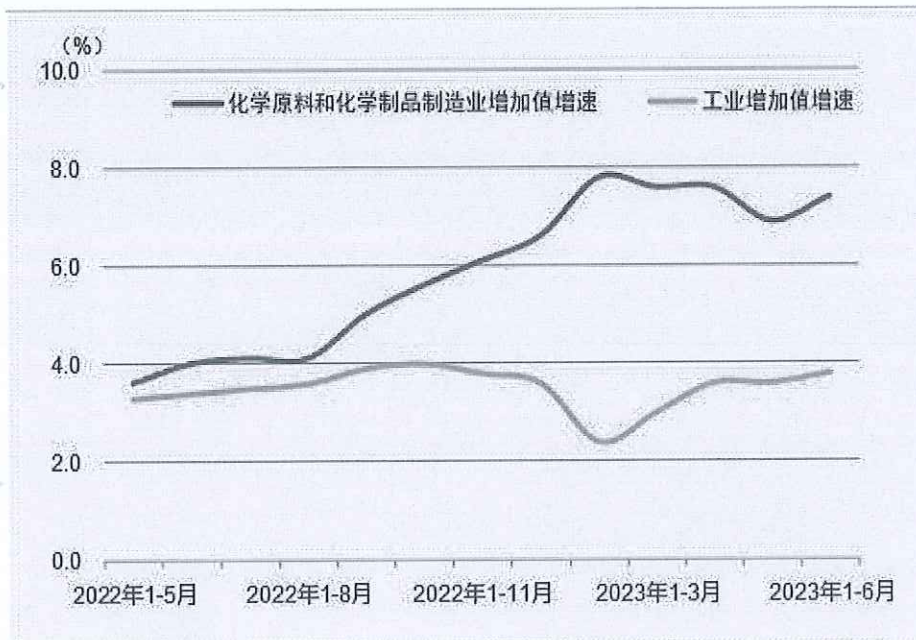
2023年6月，随着经济持续复苏，下游交通运输、电气设备等行业需求逐步提升，国内部分炼厂检修结束逐步复工，炼厂平均开工负荷小幅上涨，化工行业增加值保持增长态势，高于同期工业增加值增速。国家统计局数据显示，2023年1-6月化学原料和化学制品制造业增加值同比增长7.4%，增速较2023年1-5月和上年同期分别提高0.5个百分点和3.4个百分点。

表1 2022年6月-2023年6月化工行业与工业增加值当月及累计增速情况

时间	化学原料和化学制品制造业		工业	
	当月增速 (%)	累计增速 (%)	当月增速 (%)	累计增速 (%)
2022年1-6月	5.4	4	3.9	3.4
2022年1-7月	4.7	4.1	3.8	3.5
2022年1-8月	3.8	4.1	4.2	3.6
2022年1-9月	12.1	5	6.3	3.9
2022年1-10月	9.8	5.6	5.0	4.0
2022年1-11月	10.8	6.1	2.2	3.8
2022年1-12月	1	6.6	1.3	3.6
2023年1-2月		7.8		2.4
2023年1-3月	7.1	7.6	3.9	3.0
2023年1-4月	7.5	7.6	5.6	3.6
2023年1-5月	3.9	6.9	3.5	3.6
2023年1-6月	9.9	7.4	4.4	3.8

数据来源：国家统计局

图2 2022年5月-2023年6月化工行业与工业增加值累计增速走势



数据来源：国家统计局

2、化工产品产量

2023年6月，工业经济恢复向好，化工下游市场需求逐步好转，部分行业生产积极性提高，市场供应增多，监测的多数产品产量实现增长。其中，纯碱受下游光伏玻璃产能扩张驱动，产品生产加速，产量实现大幅增长。

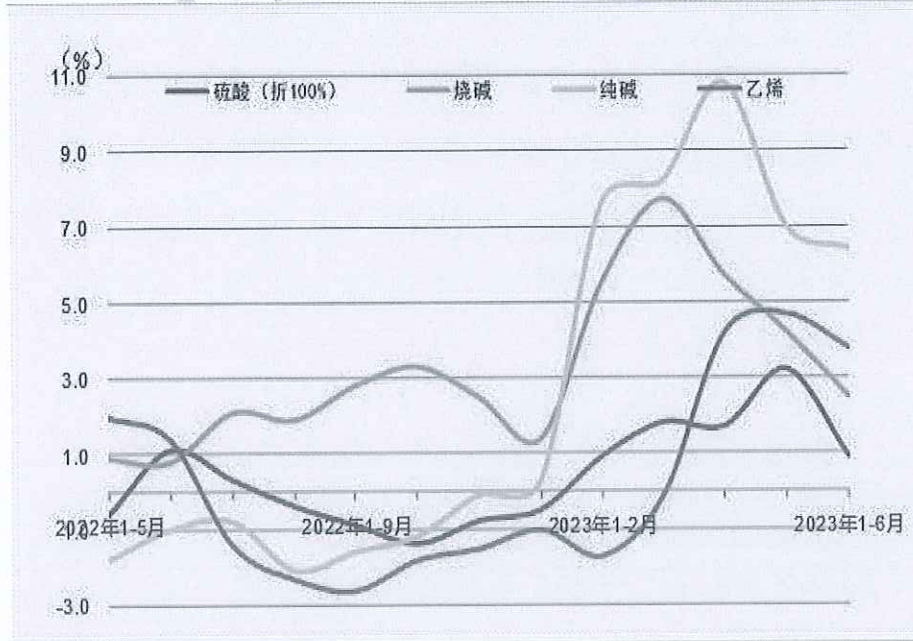
分品种来看，基础化学原料方面，2023年1-6月，硫酸累计产量为4684.2万吨，同比增长0.9%，增速较2023年1-5月和上年同期分别下降2.2个百分点和0.2个百分点。烧碱累计产量为2016.6万吨，同比增长2.5%，增速较2023年1-5月下降1.7个百分点，较上年同期提高1.7个百分点。纯碱累计产量为1580.7万吨，同比增长6.4%，增速较2023年1-5月下降0.6个百分点，而上年同期为同比下降1.0%。乙烯累计产量为1542.6万吨，同比增长3.8%，增速较2023年1-5月下降0.9个百分点，较上年同期提高2.4个百分点。

表2 2022年6月-2023年6月中国主要基础化工原料产品累计产量及增速情况

时间	硫酸 (折100%)		烧碱		纯碱		乙烯	
	产量 (万吨)	同比增速 (%)	产量 (万吨)	同比增速 (%)	产量 (万吨)	同比增速 (%)	产量 (万吨)	同比增速 (%)
2022年1-6月	4751.8	1.1	1965.0	0.8	1466.9	-1.0	1439.3	1.4
2022年1-7月	5521.6	0.3	2309.0	2.1	1692.4	-0.8	1615.9	-1.4
2022年1-8月	6230.6	-0.4	2634.0	1.9	1908.2	-2.1	1837.9	-2.3
2022年1-9月	7049.3	-0.9	2972.0	2.8	2144.4	-1.6	2120.7	-2.6
2022年1-10月	7839.1	-1.4	3303.2	3.3	2395.4	-1.2	2382.1	-1.8
2022年1-11月	8655.5	-0.8	3634.4	2.5	2662.5	-0.1	2632.8	-1.5
2022年1-12月	9504.8	-0.5	3980.9	1.4	2920.2	0.3	2897.9	-1.0
2023年1-2月	1578.8	0.9	659.3	5.5	502.9	7.6	507.9	-1.7
2023年1-3月	2429.2	1.8	1025.4	7.7	769.7	8.2	768.5	-0.1
2023年1-4月	3173.3	1.7	1355.3	5.7	1054.2	10.8	1043.4	4.2
2023年1-5月	3927.5	3.1	1693.4	4.2	1313.9	7.0	1304.9	4.7
2023年1-6月	4684.2	0.9	2016.6	2.5	1580.7	6.4	1542.6	3.8

数据来源：国家统计局

图3 2022年5月-2023年6月中国主要基础化工原料产品产量累计增速走势



数据来源：国家统计局

合成材料方面，下游市场对高端材料的需求增长，带动原材料生产加快，产量实现快速增长。2023年1-6月，合成树脂产品累计产量为5744.5万吨，同比增长3.7%，增速较2023年1-5月和上年同期分别提高0.6个百分点和2.7个百分点。合成橡胶产品累计产量为427.1万吨，同比下降0.9%，降幅较上年同期收窄5.2个百分点，而2023年1-5月为同比增长9.3%。

表3 2022年6月-2023年6月中国主要化工合成材料累计产量及增速情况

时间	合成树脂及共聚物		合成橡胶	
	产量 (万吨)	同比增速 (%)	产量 (万吨)	同比增速 (%)
2022年1-6月	5627.0	1.0	375.7	-6.1
2022年1-7月	6478.2	0.7	454.2	-4.1
2022年1-8月	7378.0	0.6	519.7	-3.5
2022年1-9月	8406.3	1.6	592.1	-4.3
2022年1-10月	9373.1	1.8	662.5	-6.6
2022年1-11月	10348.6	1.6	735.2	-5.8
2022年1-12月	11366.9	1.5	823.3	-5.7
2023年1-2月	1860.7	0.9	138	10.3
2023年1-3月	2842.0	0.4	211.1	9.5
2023年1-4月	3782.2	1.7	281.2	10.7
2023年1-5月	4760.3	3.1	352.4	9.3
2023年1-6月	5744.5	3.7	427.1	-0.9

数据来源：国家统计局

图 4 2022 年 5 月-2023 年 6 月中国主要化工合成材料产量累计增速走势



数据来源：国家统计局

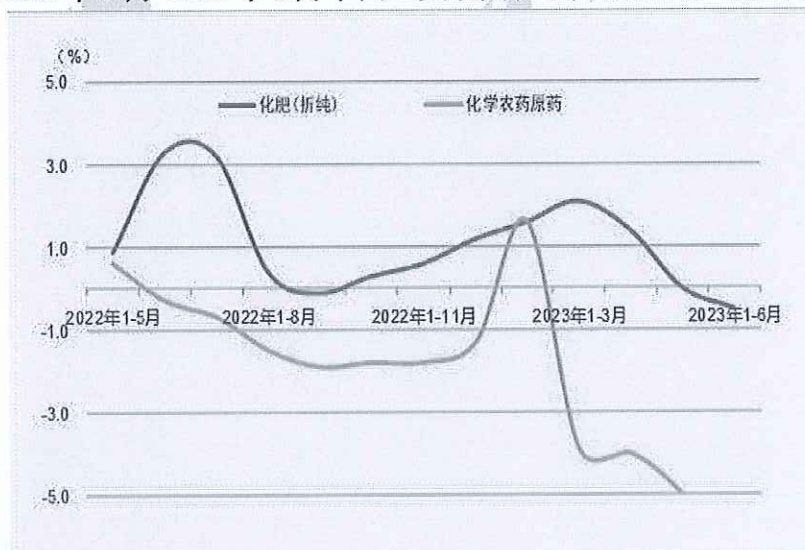
受化肥减量增效、农药减量化等政策影响，我国化肥和农药产量波动下降。农用化工产品方面，2023 年 1-6 月，化肥累计产量 2793.3 万吨，同比下降 0.5%，增速较 2023 年 1-5 月下降 0.5 个百分点，而上年同期为同比增长 3.3%。农药累计产量为 126.7 万吨，同比下降 6.6%，降幅较 2023 年 1-5 月和上年同期分别扩大 1.6 个百分点和 6.3 个百分点。

表 4 2022 年 6 月-2023 年 6 月中国主要农用化工产品累计产量及增速情况

时间	化肥(折纯)		化学农药原药	
	产量 (万吨)	同比增速 (%)	产量 (万吨)	同比增速 (%)
2022年1-6月	2843.0	3.3	129.7	0.3
2022年1-7月	3277.6	3.2	150.6	0.7
2022年1-8月	3682.7	0.4	168.6	1.5
2022年1-9月	4088.3	-0.1	188.1	1.9
2022年1-10月	4542.6	0.3	208.0	1.8
2022年1-11月	4990.3	0.6	229.6	1.8
2022年1-12月	5471.9	1.2	249.7	1.3
2023年1-2月	885.1	1.6	39.3	1.6
2023年1-3月	1392.5	2.1	60.8	3.9
2023年1-4月	1855.6	1.4	80.2	-4
2023年1-5月	2311.4	0	99.0	-5
2023年1-6月	2793.3	-0.5	126.7	-6.6

数据来源：国家统计局

图5 2022年5月-2023年6月中国主要农用化工产品累计产量及增速走势



数据来源：国家统计局

C. 价格情况

1、化工产品价格

2023年6月，加息背景导致经济忧虑难以消解，国际油价小幅下跌，成本端支撑不足，带动部分炼化产品价格下行。大部分产品价格受需求偏弱拖累，价格小幅下降。其中尿素下游需求低迷，成本下降明显，市场采购积极性一般，价格延续下跌态势。中国石油和化学工业联合会数据显示，2023年6月，硫酸的价格为180元/吨，环比下降5.3%；片碱的价格为3220元/吨，环比下跌6.7%；纯苯的

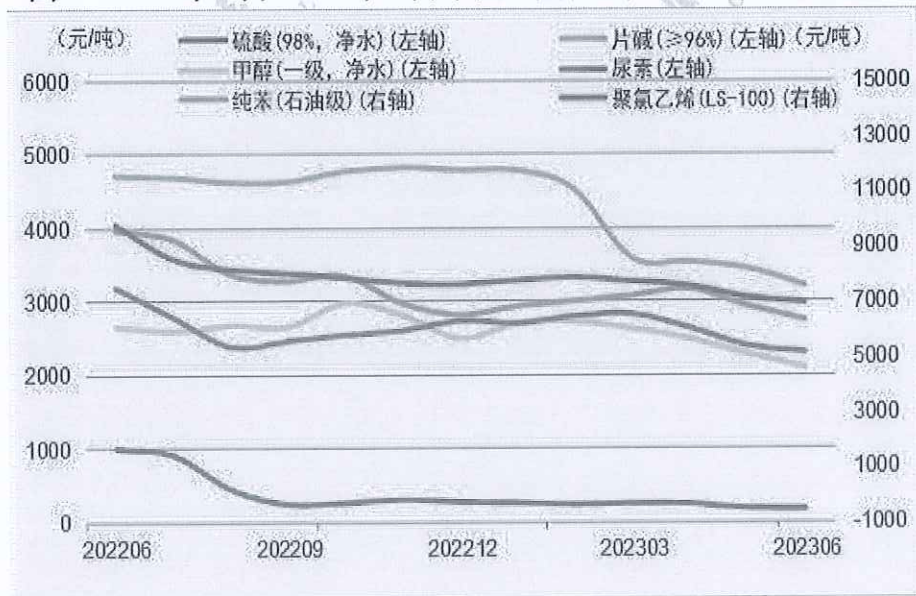
价格为 6340 元/吨，环比下跌 7.3%；甲醇的价格为 2080 元/吨，环比下跌 8.4%；
聚氯乙烯的价格为 6920 元/吨，环比下跌 2.8%；尿素的价格为 2290 元/吨，环比下
跌 3.8%。

表 5 2022 年 6 月-2023 年 6 月中国主要化工产品市场价格

时间	硫酸(折100%) (元/吨)	片碱(≥96%) (元/吨)	纯苯(石油级) (元/吨)	甲醇(一级, 净水) (元/吨)	聚氯乙烯(LS-100) (元/吨)	尿素 (元/吨)
2022年6月	1010	4700	9560	2650	9800	3170
2022年7月	920	4680	9230	2590	8540	2770
2022年8月	450	4610	7980	2670	8150	2370
2022年9月	250	4620	7760	2650	8020	2450
2022年10月	270	4760	7930	2980	7840	2530
2022年11月	310	4810	8940	2810	7650	2590
2022年12月	280	4780	8530	2490	7610	2720
2023年1月	270	4770	8840	2690	7750	2690
2023年2月	240	4520	7020	2720	7850	2730
2023年3月	260	3590	7210	2620	7710	2810
2023年4月	250	3540	7450	2480	7540	2620
2023年5月	190	3450	8840	2270	7120	2380
2023年6月	180	3220	8340	2080	6920	2290

数据来源：中国石油和化学工业联合会数据

图 6 2022 年 6 月-2023 年 6 月中国主要化工产品月平均价格走势



数据来源：中国石油和化学工业联合会数据

2、PPI 指数

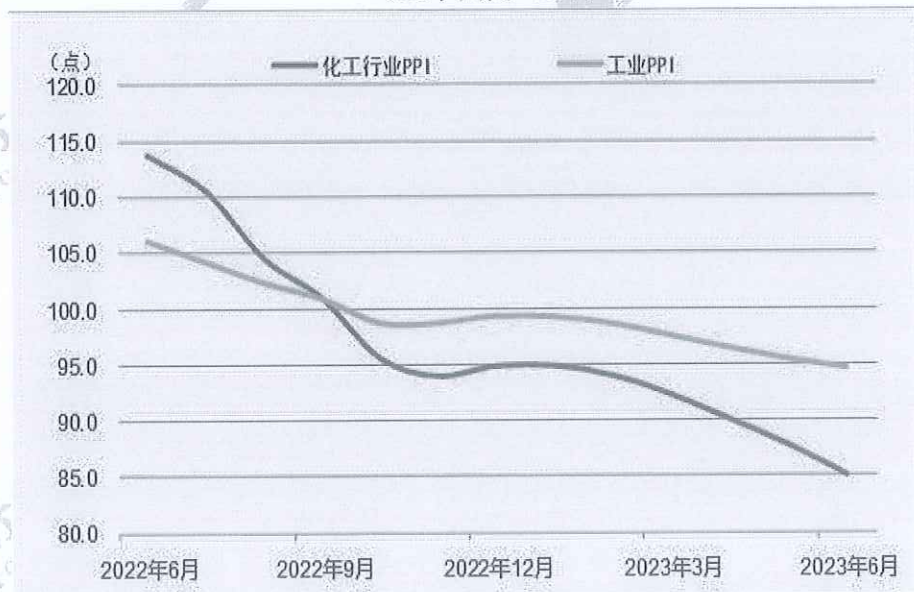
2023年6月，受国际大宗商品价格波动、国内外市场需求总体偏弱及上年同期对比基数较高等因素影响，化工行业工业生产者出厂价格指数同比下降14.9%，同期工业生产者出厂价格指数也出现同比下降。国家统计局数据显示，2023年6月化工行业工业生产者出厂价格指数为85.1，同比下降14.9%，同期工业生产者出厂价格同比下降5.4%。

表6 2022年6月-2023年6月化工行业和工业生产者出厂价格指数情况（上年同月=100）

时间	化工行业PPI	工业PPI
2022年6月	113.8	106.1
2022年7月	110.6	104.2
2022年8月	104.5	102.3
2022年9月	101.0	100.9
2022年10月	95.6	98.7
2022年11月	94.0	98.7
2022年12月	94.9	99.3
2023年1月	94.9	99.2
2023年2月	94.0	98.6
2023年3月	92.3	97.5
2023年4月	90.1	96.4
2023年5月	87.8	95.4
2023年6月	85.1	94.6

数据来源：国家统计局

图7 2022年6月-2023年6月化工行业和工业生产者出厂价格指数变动趋势（上年同月=100）



数据来源：国家统计局

D.出口情况

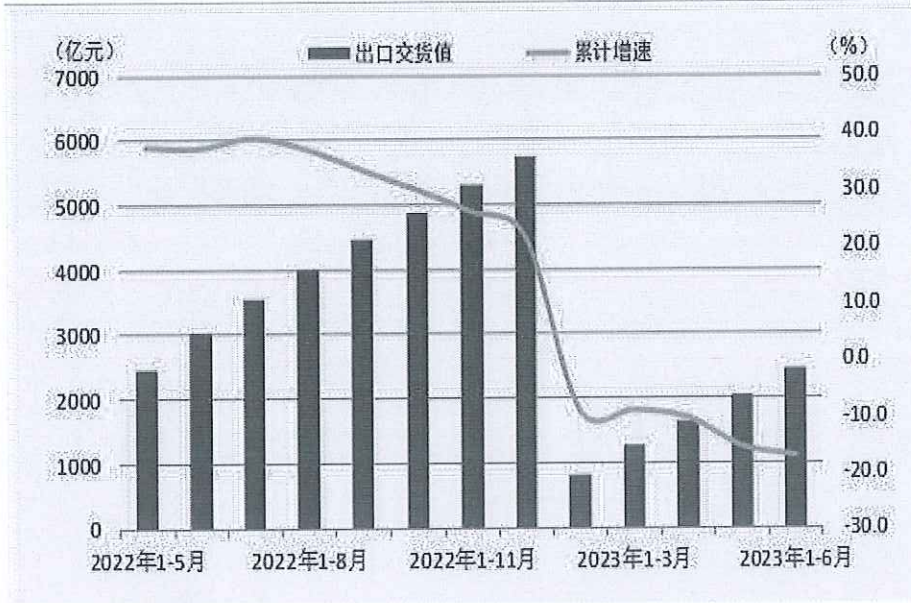
2023年6月，全球通胀高企、主要经济体增长乏力带来的外需减弱，对中国外贸形成了直接冲击，同时保护主义、地缘政治等风险也进一步加大了全球经济的不稳定性、不确定性和难预期性，中国外贸发展将面临更大的困难和挑战。化工行业出口交货值增速持续负增长，降幅逐月加深，由于橡胶价格优势减弱，出口交货值下降，化学纤维制造业出口交货值持续下降，化工整体出口承压。国家统计局数据显示，2023年1-6月化工行业累计出口交货值2456.3亿元，同比下降17.4%，降幅较2023年1-5月扩大1.6个百分点，而上年同期为同比增长37.2%。化学纤维制造业累计出口交货值308.2亿元，同比下降2.8%，降幅较2023年1-5月扩大1.5个百分点，而上年同期为同比增长25.6%。橡胶和塑料制品业累计出口交货值2044.9亿元，同比下降6.8%，降幅较2023年1-5月收窄0.3个百分点，而上年同期为同比增长3.5%。

表7 2022年6月-2023年6月化工行业累计出口交货值及增速情况

时间	化学原料和化学制品制造业 (亿元)	累计增速 (%)	化学纤维制造业 (亿元)	累计增速 (%)	橡胶和塑料制品业 (亿元)	累计增速 (%)
2022年1-6月	3024.5	37.2	340.2	25.6	2175.8	3.5
2022年1-7月	3551.4	39.0	389.5	27.1	2574.2	3.8
2022年1-8月	4015.7	36.9	443.7	27.4	2945	3.4
2022年1-9月	4447.3	33.3	501.7	29.3	3303.3	2.4
2022年1-10月	4856.8	29.8	555.8	28.5	3634.5	1.4
2022年1-11月	5290.0	25.9	608.9	25.6	3985.9	0.3
2022年1-12月	5735.4	21.4	661.7	23.4	4343.5	-1.3
2023年1-2月	796.3	-9.5	104.9	7.5	597.6	-1.1
2023年1-3月	1261.8	-9.3	159.4	0.4	960.5	-7.6
2023年1-4月	1651.5	-10.7	214.3	1.4	1309.3	-5.1
2023年1-5月	2040.7	-15.8	246.9	-1.3	1663.7	-7.1
2023年1-6月	2456.3	-17.4	308.2	-2.8	2044.9	-6.8

数据来源：国家统计局

图8 2022年5月-2023年6月化工行业累计出口交货值及增速走势



数据来源：国家统计局

E.企业经营情况

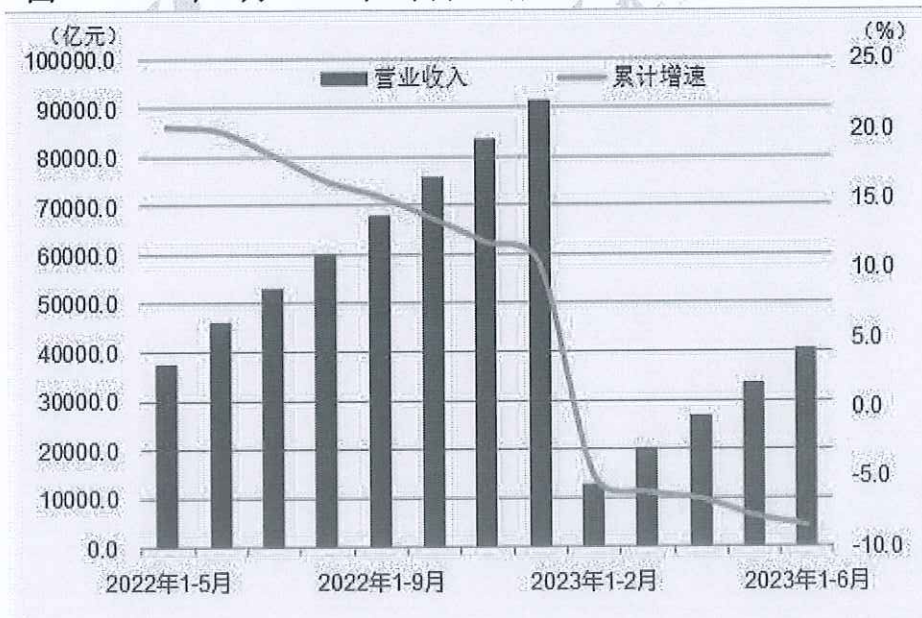
2023年6月，全球经济增长放缓可能抑制石油需求的忧虑延续，原油价格下跌，化工产品需求端虽预期升温，但全行业面临较高的去库存压力，大部分产品价格小幅下降，企业累计营收持续负增长，降幅逐月加深。中高油价带来的成本压力使化工产品利润收紧，企业累计利润增速持续下降，行业盈利能力承压。国家统计局数据显示，2023年1-6月，化工行业实现营业收入40562.6亿元，同比下降8.5%，降幅较2023年1-5月扩大0.7个百分点，而上年同期为同比增长19.9%；化工行业实现利润总额2021.9亿元，同比下降52.2%，降幅较2023年1-5月收窄0.2个百分点，而上年同期为同比增长16.4%。

表8 2022年6月-2023年6月化工行业累计营业收入及增速情况

时间	营业收入 (亿元)	累计增速 (%)
2022年1-6月	45950.3	19.9
2022年1-7月	53045.1	18.2
2022年1-8月	60177.9	16.3
2022年1-9月	67999.1	15.2
2022年1-10月	75966.1	13.6
2022年1-11月	83646.5	11.9
2022年1-12月	91483.7	10.4
2023年1-2月	12606.6	-4.9
2023年1-3月	20307	-6.1
2023年1-4月	26905.7	-6.6
2023年1-5月	33548.2	-7.8
2023年1-6月	40562.6	-8.5

数据来源：国家统计局

图9 2022年5月-2023年6月化工行业累计营业收入及增速走势



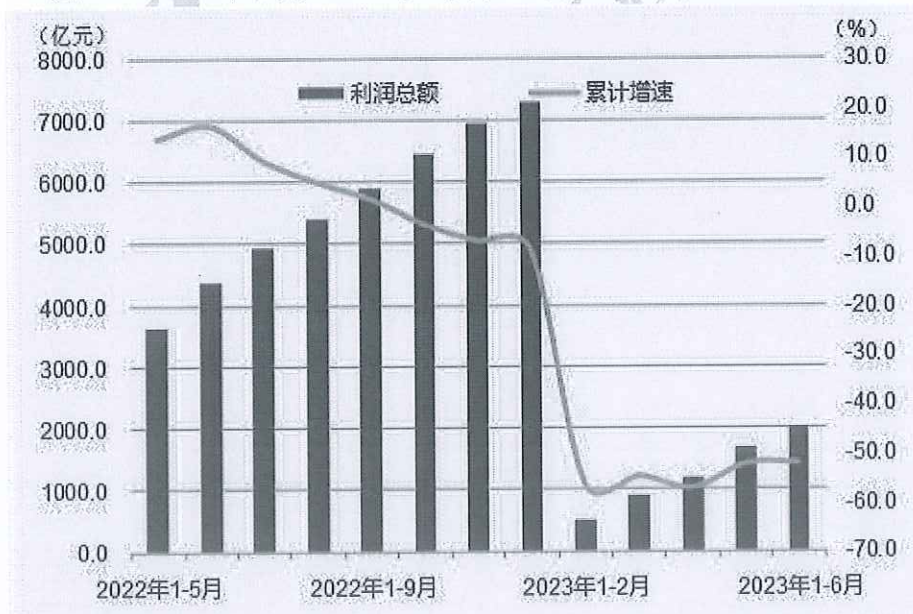
数据来源：国家统计局

表9 2022年6月-2023年6月化工行业累计利润及增速情况

时间	利润总额 (亿元)	累计增速 (%)
2022年1-6月	4387.4	16.4
2022年1-7月	4922.6	9.3
2022年1-8月	5415.5	5
2022年1-9月	5909.2	1.6
2022年1-10月	6455.4	-3.6
2022年1-11月	6936.8	-6.9
2022年1-12月	7302.6	-8.7
2023年1-2月	500.5	56.6
2023年1-3月	891.2	54.9
2023年1-4月	1189.0	57.3
2023年1-5月	1690.1	52.4
2023年1-6月	2021.9	52.2

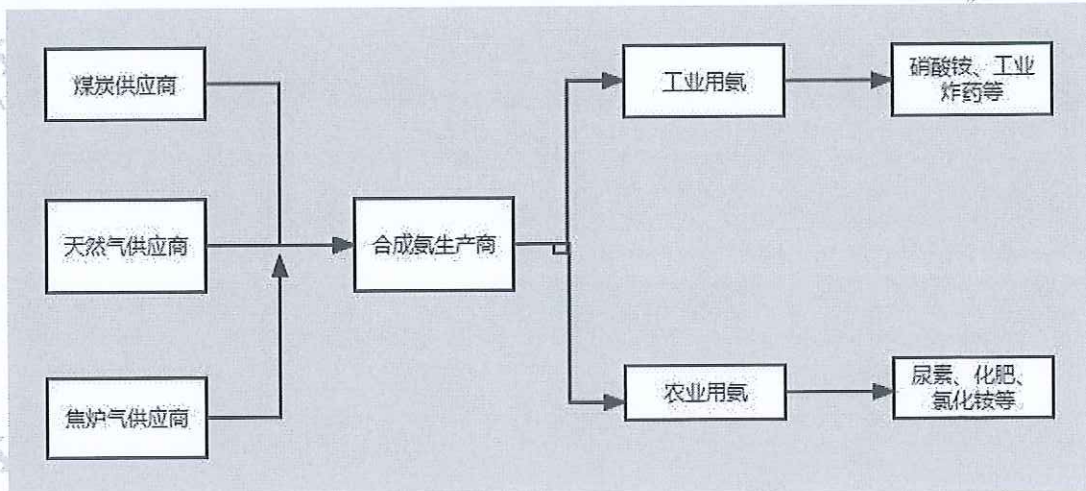
数据来源：国家统计局

图 10 2022 年 5 月-2023 年 6 月化工行业累计利润及增速走势



(3) 行业与上下游关系

我国合成氨产业链上游参与主体主要为原材料供应商；产业链中游参与主体是合成氨生产商；产业链下游参与主体是氮肥生产商及硝酸铵生产商，按应用领域，又可分为农业领域和工业领域。



当前合成氨主要用于制造纯碱和化肥。由于合成氨属于高危险性化工厂品，有毒易爆，不适合长距离运输，从全行业角度来看，合成氨企业很少单独建厂单独销售，大部分合成氨企业在厂区周围均建有配套的下游厂商。由于环保政策的收紧，现有已建成的高能耗合成氨的产能处于收缩状态，新增的合成氨生产线才用了新技术工艺，每吨合成氨成本较老生产线降低明显，新增产能的环保效益和经济效益都很明显，在未来期间合成氨总体价格呈现下滑趋势。

合成氨制造企业的客户主要包括纯碱制造企业、化肥和工业炸药企业等。行业的规模将受到环保政策及相关下游企业需求的影响。

(4) 行业壁垒

1) 技术壁垒

合成氨制造是个复杂系统工程，成氨的生产需要在高温高压条件下进行，通常在 250-500 摄氏度和 100-300MPa 的条件下。这对催化剂和反应器的设计和操作提出了较高的要求，包括高温高压下催化剂的稳定性、反应器的耐压性和耐高温性等。合成氨的生产过程需要大量的能源，通常采用天然气或石煤等为原料，并通过气体化、催化转化等步骤进行能量转换。合成氨的生产过程复杂且能耗较大，导致其生产成本较高。它综合了众多科学领域的成果，需要众多领域的技术人员共同协作，掌握并熟练运用这些技术需要一个长期积累的过程。技术问题将对新进入企业存在较大的壁垒。

2) 资金壁垒

合成氨企业固定资产投资很大，因而对资金规模要求较高。因此，资金实力

较弱的企业难以参与到较大规模的项目中，对于已经占据了一定份额的企业来说，保持和提高自身的资金实力是增强企业的行业竞争力的重要因素。

3) 人才壁垒

合成氨制造是一个学科交叉、知识密集型的行业，缺乏技术和管理经验能力的企业难以形成竞争力。研发人员通常需要拥有较完善的多学科知识储备，然后通过较长时间的积累实际技术开发经验才能逐步掌握本行业产品开发的能力。因此，企业迅速获取拥有多方面知识的高端人才难度很大，相关专业技术的积累、人才的培养都需要相当长的时间。

(4) 影响行业发展的有利和不利因素

1) 有利因素

① 市场对合成氨的需求

首先，从内部需求变化来看，我国已是全球第一大合成氨消费国，近5年合成氨市场需求量均在6000万吨以上。其次，近年来，农业部等相关部门不断推出一系列行业资助政策，鼓励有关企业投资大型合成氨厂，充分利用农药制造、氨氮生产等行业技术投资，下游产业对合成氨有持续的需求。

(2) 不利因素

① 行业起步晚，能耗高

我国合成氨制造业起步较晚，产业规模和产业结构还存在不适应的问题。合成氨产业能耗较高，对煤炭、天然气和电力的需求较大，早期投产的合成氨产能面临环保政策的压力逐渐萎缩。目前，行业内从业企业数量较多，行业需要进一步整合并提高集中度。

② 专业人才欠缺

合成氨制造业的研发人员通常需要拥有较完善的多学科知识储备，然后通过较长时间的积累实际技术开发经验才能逐步掌握本行业产品开发的能力。人才对于企业在行业竞争中取得优势地位具有至关重要的作用，高端专业人才的欠缺，给行业内企业的发展带来了不利因素。

③ 外部竞争压力巨大

我国的合成氨行业发展起步较晚，且合成氨制造所需要的化石能源部分需要进口，对比煤炭品质较好的马来西亚和天然气储量较高的海湾国家，生产成本上有着劣势，虽然我国进口合成氨的数量较少，但国外较低成本的合成氨产品对我国合成氨外销产生了巨大压力。

3、企业的业务分析情况

(1) 公司在行业中的竞争地位

公司目前主要定位于华中地区，新投产的合成氨装置较为先进，在区域市场上具有一定的竞争力。2023年4月试产成功，装置采用四喷嘴式气化炉、等温变换、低温甲醇洗液氮洗净化、低压合成等先进技术，使合成氨工艺技术水平达到行业先进水平。与此同时合成氨产品成本下降，年节约标煤15.68万吨，节能28%，减少二氧化碳排放24.08万吨，经济效益和环境效益显著。

(2) 公司竞争优势

1) 技术优势

宏宜公司成立于2021年，新建的液氨生产线由中国五环工程有限公司EPC总承包建设。装置采用四喷嘴式气化炉、等温变换、低温甲醇洗液氮洗净化、低压合成等先进技术，使合成氨工艺技术水平达到行业先进水平。

(3) 公司的竞争劣势

1) 客户单一

公司最大客户为湖北双环科技股份有限公司，约90%左右产品通过管道直接销售给湖北双环科技股份有限公司，剩余产品销往应城市周边化工企业，存在客户单一的问题。

2) 合成氨销售区域窄、存储难、短期价格波动大

由于合成氨属于高危险性化工厂品，有毒易爆，且难以长期保存，不适合长距离运输，从全行业角度来看，合成氨企业很少单独建厂单独销售。在市场需求较低的时节，由于存储困难，迫于快速出售的压力，可能存在低于成本价销售的情况，短期内市场价格波动较大。

4、企业的业务分析情况

(1) 偿债能力分析

应城宏宜化工科技有限公司近年偿债能力情况见下表：

项目	2021年	2022年	2023年1-9月	行业平均数
资产负债率(%)	68.02%	41.37%	54.90%	39.36%
已获利息倍数	-358.87	2.96	10.20	191.30
速动比率(%)	23.93	373.89	118.20	1.81

由于应城宏宜化工科技有限公司成立于2021年，并于2023年4月底试生产，成立和经营期较短，并有一笔8亿元的长期借款用于固定资产投资，因此资产负债率高于同行业的平均数；已获利息倍数和速动比例，由于经营期较短，本次不做比较。

(2) 资产营运能力分析

应城宏宜化工科技有限公司营近年运能力指标情况见下表：

项目	2021年	2022年	2023年1-9月	行业平均数
总资产周转率(次)	-	0.00	0.35	0.75
流动资产周转率(次)	-	0.01	2.23	1.70
存货周转率(次)	-	-	14.36	8.60
应收款项周转率(次)	-	-0.25	8.94	38.59

从上表的数据可以看出，应城宏宜化工科技有限公司流动资产周转率和存货周转率均高于同行业平均水平，但总资产周转率和应收款项周转率低于平均水平。

5、企业的资产、财务分析和调整情况

(1) 非经营性资产（负债）、溢余资产的分析确定

非经营性资产（负债）是指与企业经营收益无关的资产（负债）。

溢余资产是指超过企业正常经营需要的资产规模的那部分经营性资产，包括多余的现金及现金等价物等。

经分析，截至评估基准日，公司的非经营性资产和非经营性负债具体如下表所示：

单位：万元

序号	项目	账面价值	备注
一	现金类非经营性资产	2,798.69	
1	多余现金	2,798.69	多余货币资金
二	非现金类非经营性资产	1,668.96	
2	其他应收款	0.30	与经营无关往来
3	递延所得税资产	1,668.66	
三	非经营性负债	27,709.07	
4	应付账款	21,030.96	EPC工程尾款等

5	其他应付款	18.00	与经营无关往来
6	其他流动负债	99.19	待结转销项税金
7	递延收益	6,560.92	政府补助
四	非经营性资产、负债净值	(23,241.42)	

(2) 企业前两年及基准日会计报表

表一：资产负债表

单位：万元

项目/年份	2021年	2022年	2023年1-9月
流动资产			
货币资金	3,072.78	283.37	11,905.48
交易性金融资产	239.05	-	-
应收账款	-	17.37	11,139.74
应收款项融资	-	-	3,246.98
预付款项	-	-	1,337.71
其他应收款	0.40	85.40	0.30
存货	-	-	2,383.97
其他流动资产	161.35	12,270.41	13,115.54
流动资产合计	3,473.58	12,656.54	43,129.71
非流动资产：			
固定资产	45.28	2,930.75	161,887.62
在建工程	1,743.31	103,255.68	606.47
使用权资产	-	-	69.05
无形资产	-	3,473.30	4,002.26
递延所得税资产	-	329.01	1,668.66
其他非流动资产	16,075.63	20,436.93	-
非流动资产合计	17,864.22	130,425.67	168,234.06
资产总计	21,337.79	143,082.21	211,363.77
流动负债：			
应付账款	7.53	-	24,401.11
预收款项	-	980.88	-
合同负债	-	-	762.97
应付职工薪酬	-	64.39	130.80
应交税费	0.23	265.81	3,920.79
其他应付款	14,505.20	12.73	18.00
一年内到期的非流动负债	-	2,061.30	5,138.04
其他流动负债	-	-	99.19
流动负债合计	14,512.96	3,385.11	34,470.88
非流动负债：			
长期借款	-	53,000.00	75,000.00
租赁负债	-	-	14.38
递延收益	-	2,807.40	6,560.92
非流动负债合计	-	55,807.40	81,575.30
负债合计	14,512.96	59,192.51	116,046.18
所有者权益：			
实收资本（或股本）	7,000.00	84,149.97	88,645.97
专项储备	-	-	400.48

未分配利润	-175.16	-260.28	6,271.14
归属于母公司所有者权益合计	6,824.84	83,889.70	95,317.59
所有者权益合计	6,824.84	83,889.70	95,317.59
负债和所有者权益总计	21,337.80	143,082.21	211,363.77

表二：利润表

单位：万元

项目/年份	2021年	2022年	2023年1-9月
一、营业收入	-	108.72	62,160.04
减：营业成本	-	103.37	51,166.42
税金及附加	59.19	91.79	101.97
销售费用	-	-	-
管理费用	127.46	137.30	506.40
研发费用			618.06
财务费用	0.32	-37.11	972.39
加：其他收益	8.81	15.21	159.92
投资收益（损失以“-”号填列）		7.24	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	2.70	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-	-1.03	-111.49
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
二、营业利润	-175.46	-165.22	8,843.23
加：营业外收入	0.30	0.81	0.31
减：营业外支出	-	0.11	0.00
三、利润总额	-175.16	-164.52	8,843.54
减：所得税费用	-	-79.41	2,312.13
四、净利润	-175.16	-85.11	6,531.41

六、评估过程

1. 未来收益的确定

(1) 生产经营模式与收益主体、口径的相关性

本次主要对应城宏宜化工科技有限公司的合成氨及附属产品的销售收入、成本、费用等进行预测。

我们假设应城宏宜化工科技有限公司未来经营方向和经营模式不会发生重大变化，目前收益法的收益口径按照应城宏宜化工科技有限公司目前的经营业务确定，即化学原料和化学制品制造业-合成氨制造。

(2) 企业营业收入及营业成本的预测

1) 近年企业营业收入、成本、毛利分析

公司于2021年3月成立，2023年4月底开始试生产，2023年5月初进入达产状态，

开始满负荷生产。公司2022年至基准日的各项业务营业收入、成本、毛利率具体如下表所示：

金额单位：万元

项目/年度	2022 年	2023 年 1-9 月
产品一（液氨）	营业收入	51,691.59
	营业成本	41,096.26
	毛利率	20.50%
产品二（3.9mpa 饱和蒸汽）	营业收入	2,966.64
	营业成本	2,966.64
	毛利率	-
产品三（1.3mpa 蒸汽）	营业收入	716.35
	营业成本	716.35
	毛利率	0.00%
产品四（0.6mpa 蒸汽）	营业收入	4,997.16
	营业成本	4,997.16
	毛利率	-
产品五（煤）	营业收入	407.25
	营业成本	392.11
	毛利率	3.72%
产品六（脱盐水）	营业收入	516.00
	营业成本	516.00
	毛利率	-
产品七（硫磺渣）	营业收入	28.17
	营业成本	28.17
	毛利率	-
产品八（煤渣）	营业收入	46.66
	营业成本	46.66
	毛利率	-
产品九（液氧）	营业收入	236.10
	营业成本	-
	毛利率	100.00%
产品十（液氮）	营业收入	56.46
	营业成本	-
	毛利率	100.00%
产品十一（租赁）	营业收入	108.72
	营业成本	103.37
	毛利率	4.92%
产品十二（废旧）	营业收入	5.22
	营业成本	-
	毛利率	100.00%
产品十三（CO2 加压服务）	营业收入	374.03
	营业成本	348.02
	毛利率	6.95%
产品十四（氮气）	营业收入	56.30
	营业成本	-
	毛利率	100.00%
产品十五(食品级二氧化碳)	营业收入	-

	营业成本	-	-
	毛利率	-	-
	营业收入合计	108.72	62,160.04
	营业成本合计	103.37	51,166.42
	综合毛利率	4.92%	17.69%

A. 营业收入

应城宏宜化工科技有限公司的营业收入包括主营业务收入和其他业务收入。

公司主营业务收入为产品一（液氨）销售收入，其他业务收入为产品二至产品十五，包括合成氨生产线的副产品销售收入以及相关服务收入。公司合成氨产线在 2023 年 4 月底试车成功，5 月即进入满产阶段，各项产出指标和消耗指标基本符合预期。

（A）产量方面

被评估单位根据合成氨产线设计生产能力、《安全生产许可证》的许可范围和副产品产量与合成氨产能的关系，预测应城宏宜化工科技有限公司各项产品的年生产能力如下表：

产品名称	预测整年生产（供应）能力（万吨）	备注
产品一（液氨）	40.50	40 万吨合成氨和 5 万吨氨水（氨水浓度为 10%，50000 吨氨水折合成 5000 吨液氨）
产品二（3.9mpa 饱和蒸汽）	40.01	
产品三（1.3mpa 蒸汽）	10.76	
产品四（0.6mpa 蒸汽）	67.35	
产品五（煤）	0.88	粒径大，无法直接使用 转卖出去
产品六（脱盐水）	216.58	
产品七（硫磺渣）	0.15	
产品八（煤渣）	4.43	
产品九（液氧）	0.95	
产品十（液氮）	0.36	
产品十一（租赁）	-	预测期无此项业务
产品十二（废旧）	-	预测期无此项业务
产品十三（CO ₂ 加压服务）	-	此项为服务
产品十四（氮气）	-	预测期无此项业务
产品十五(食品级二氧化碳)	7.00	此项业务从 2023 年 11 月开始运营，给北溪气体公司预计供应量为 7 万吨/年

其中：产品一（液氨）为应城宏宜化工科技有限公司主要产品，设计产能和

取得的《安全生产许可证》许可的产能为年产 40 万吨合成氨，合成氨产品纯度在 99.99%以上。另外《安全生产许可证》许可有 5 万吨/年氨水产能，被评估单位生产的氨水浓度为 10%，5 万吨/年的氨水折合成液氨为 0.5 万吨/年。故液氨预计的合计产能为 40.5 万吨/年。

产品二（3.9mpa 饱和蒸汽）、产品三（1.3mpa 蒸汽）、产品四（0.6mpa 蒸汽）为动力蒸汽，被评估单位通过购入过热蒸汽驱动各项动力设备，再通过管道将使用完毕但仍有使用价值的各类蒸汽输送给湖北三环科技股份有限公司，从而形成收入；

产品五（煤）为原煤中粒径较大无法粉碎的煤块，应城宏宜化工科技有限公司将其出售形成收入；

产品六（脱盐水）为动力蒸汽在管道输送过程中遇冷凝结形成的液态冷凝水，此部分冷凝水较为纯净，杂质和含盐量较低，适合作为锅炉用水循环使用，应城宏宜化工科技有限公司将其出售形成收入；

产品七（硫磺渣）、产品八（煤渣）为用煤过程中产生的副产品；煤渣分为粗渣和细渣，应城宏宜化工科技有限公司将其出售形成收入；

产品九（液氧）、产品十（液氮）为空分系统的副产品；

产品十一（租赁）、产品十二（废旧）为厂区兴建期间的杂项收入，在生产运营期间此项业务发生时间及收入难以准确预计，本次评估不做预测；

产品十四（氮气）在预测期内无此项产品，本次评估不做预测；

产品十三（CO₂ 加压服务）及产品十五（食品级二氧化碳），二氧化碳合成氨生产线附属产品，由于二氧化碳属于温室气体，应城宏宜化工科技有限公司不能直接向大气中排放，但二氧化碳可用于食品添加剂和其他工业用途，应城宏宜化工科技有限公司分别向湖北三环科技股份有限公司和湖北北溪气体有限公司输送二氧化碳气体，向湖北三环科技股份有限公司收取二氧化碳加压费；向湖北北溪气体有限公司收取原材料费用和前五年的代加工费用，根据双方签订的合作协议，代加工费用每年 300 万元，共支付五年，此项业务预计在 2023 年 11 月开始运营。

（B）销售单价方面

产品一（液氨）为应城宏宜化工科技有限公司主要产品，根据被评估单位的市场调研和分析，得到下列同行业信息：

序号	湖北地区主要合成氨生产企业产销情况
1	2023年10月华鲁恒升试生产增加产能90万吨，预计2024年将外售产能增加30万吨；
2	湖北宜化合成氨项目将于2023年底投产，减少外购需求45万吨，同时预计2024年将对外销7万吨；
3	荆门盈德目前外售30万吨产能，2024年无法调整负荷，预计将处于满负荷生产状态；
4	其他液氨产能主要为配套生产所需，零星外售；

根据被评估单位的市场调研和分析，预计2024年湖北区域液氨采购量预计减少45万吨，同时新增外售产能37万吨，目前主要外售产能无法减少。湖北地区预计2024年湖北区域合成氨市场供求状况将会有较大的变化，市场供求关系在新产能释放的情况下会趋于一个新的平衡。

其余副产品的销售单价，参照2023年5-9月的平均售价，并考虑副产品对应的主要原材料的历史价格波动来进行预测。

B. 营业成本

产品一（液氨）的生产成本中，煤的占比约为60%，在基准日应城宏宜化工科技有限公司的用煤有自采购和向湖北双环化工集团有限公司采购两种渠道，本次预测根据被评估单位用煤特征，参考了陕煤集团发热量为Q6000的煤在基准日前三年的坑口价加上运杂费和2023年5-9月湖北双环化工集团有限公司供应给被评估单位长协煤的成本，通过加权平均方式确定未来用煤的成本，并以此来综合分析主营业务产品及部分副产品的成本。

综上所述，未来年度的营业收入、营业成本和毛利预测如下：

单位：万元

项目/年度		2023年 10-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	终值
产品一（液氨）	营业收入	33,152.65	107,522.12	107,522.12	107,522.12	107,522.12	107,522.12	107,522.12
	营业成本	21,835.18	87,340.71	87,340.71	87,340.71	87,340.71	87,340.71	87,340.71
	毛利率	34.14%	18.77%	18.77%	18.77%	18.77%	18.77%	18.77%
产品二 （3.9mpa 饱和蒸汽）	营业收入	1,584.19	6,336.74	6,336.74	6,336.74	6,336.74	6,336.74	6,336.74
	营业成本	1584.19	6336.74	6336.74	6336.74	6336.74	6336.74	6336.74
	毛利率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
产品三 （1.3mpa 蒸汽）	营业收入	382.53	1,530.13	1,530.13	1,530.13	1,530.13	1,530.13	1,530.13
	营业成本	382.53	1,530.13	1,530.13	1,530.13	1,530.13	1,530.13	1,530.13
	毛利率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

产品四 (0.6mpa 蒸汽)	营业收入	2,668.48	10,673.92	10,673.92	10,673.92	10,673.92	10,673.92	10,673.92
	营业成本	2,668.48	10,673.92	10,673.92	10,673.92	10,673.92	10,673.92	10,673.92
	毛利率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
产品五 (煤)	营业收入	216.70	866.79	866.79	866.79	866.79	866.79	866.79
	营业成本	216.70	866.79	866.79	866.79	866.79	866.79	866.79
	毛利率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
产品六 (脱盐水)	营业收入	275.54	1,102.17	1,102.17	1,102.17	1,102.17	1,102.17	1,102.17
	营业成本	275.54	1,102.17	1,102.17	1,102.17	1,102.17	1,102.17	1,102.17
	毛利率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
产品七 (硫磺渣)	营业收入	15.04	60.17	60.17	60.17	60.17	60.17	60.17
	营业成本	15.04	60.17	60.17	60.17	60.17	60.17	60.17
	毛利率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
产品八 (煤渣)	营业收入	24.92	99.66	99.66	99.66	99.66	99.66	99.66
	营业成本	24.92	99.66	99.66	99.66	99.66	99.66	99.66
	毛利率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
产品九 (液氧)	营业收入	126.08	504.31	504.31	504.31	504.31	504.31	504.31
	营业成本	-	-	-	-	-	-	-
	毛利率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
产品十 (液氮)	营业收入	30.15	120.60	120.60	120.60	120.60	120.60	120.60
	营业成本	-	-	-	-	-	-	-
	毛利率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
产品十一 (租赁)	营业收入	-	-	-	-	-	-	-
	营业成本	-	-	-	-	-	-	-
	毛利率	-	-	-	-	-	-	-
产品十二 (废旧)	营业收入	-	-	-	-	-	-	-
	营业成本	-	-	-	-	-	-	-
	毛利率	-	-	-	-	-	-	-
产品十三 (CO2 加压服务)	营业收入	224.42	897.67	897.67	897.67	897.67	897.67	897.67
	营业成本	208.81	835.24	835.24	835.24	835.24	835.24	835.24
	毛利率	6.95%	6.95%	6.95%	6.95%	6.95%	6.95%	6.95%
产品十四 (氮气)	营业收入	-	-	-	-	-	-	-
	营业成本	-	-	-	-	-	-	-
	毛利率	-	-	-	-	-	-	-
产品十五 (食品级二氧化碳)	营业收入	189.38	1,136.28	1,136.28	1,136.28	1,136.28	1,086.28	836.28
	营业成本	123.89	743.36	743.36	743.36	743.36	743.36	743.36
	毛利率	34.58%	34.58%	34.58%	34.58%	34.58%	31.57%	11.11%
营业收入合计		38,890.08	130,850.58	130,850.58	130,850.58	130,850.58	130,800.58	130,550.58
营业成本合计		27,335.28	109,588.89	109,588.89	109,588.89	109,588.89	109,588.89	109,588.89
综合毛利率		29.71%	16.25%	16.25%	16.25%	16.25%	16.22%	16.06%

(3) 税金及附加的预测

应城宏宜化工科技有限公司税金及附加主要包括城建税、教育费附加、地方教育费附加、印花税、房产税、土地使用税和车船使用税，其中：城建税率 7%、教育费附加税率 3%、地方教育费附加税率 2%、印花税税率为 0.03%。本次税金及附加的预测考虑了本评估单位基准日增值税留抵金额对税金及附加的影响。

应城宏宜化工科技有限公司预测税金及附加，详见下表：

单位：万元

明细项	单位	2023年 10-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	终值
城市维护建设税	7%	-	-	-	157.55	311.36	310.90	310.90
教育费附加	3%	-	-	-	67.52	133.44	133.24	133.24
地方教育费附加	2%	-	-	-	45.01	88.96	88.83	88.83
印花税	0.03%	19.87	72.13	72.13	72.13	72.13	72.12	72.04
房产税		33.54	134.16	134.16	134.16	134.16	134.16	134.16
土地使用税		15.90	63.60	63.60	63.60	63.60	63.60	63.60
车船使用税		0.02	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
税金及附加合计		69.33	269.94	269.94	540.03	803.70	802.91	802.83

(4) 期间费用的预测

1) 销售费用的预测

应城宏宜化工科技有限公司在基准日未设置销售部门，无销售费用产生，未来也没有设置销售部门的计划，本次评估不预测销售费用。

2) 管理费用的预测

管理费用分为固定部分和可变部分。固定部分是指在业务量的一定变动幅度内，总额并不随之变动而保持相对稳定的那部分费用，具体包括应计入管理费用的折旧、摊销。可变部分是指在业务量的一定变动幅度内，总额随之变动的那部分费用，具体包括应计入管理费用的职工薪酬、办公费、差旅费和中介费等。

对于管理费用的预测主要采用趋势分析法，根据历史数据，采用一定的数学方法，分析各管理费用项目的发生规律，根据企业未来面临的市场环境，对公司未来发生的管理费用进行了预测。

单位：万元

序号	费用明细项	管理费用预测数据						
		2023年 10-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	终值
1	职工薪酬	78.00	321.36	331.00	340.93	351.16	361.69	361.69
2	折旧、摊销费用	107.38	429.50	429.50	426.75	426.88	512.32	454.64
3	办公费	38.77	158.16	161.33	164.55	167.84	171.20	171.20
4	差旅费	2.49	10.07	10.17	10.27	10.37	10.47	10.47
5	业务招待费	2.32	9.45	9.45	9.45	9.45	9.45	9.45
6	中介费	6.48	26.16	26.43	26.69	26.96	27.23	27.23
7	保险费	8.70	35.16	35.86	37.31	38.06	38.82	38.82
8	劳务费	4.95	20.00	20.20	20.41	20.61	20.82	20.82
9	其他	8.07	32.28	32.28	32.28	32.28	32.28	32.28
	合计	257.15	1,042.14	1,056.21	1,068.64	1,083.61	1,184.28	1,126.60

3) 研发费用

应城宏宜化工科技有限公司的研发性质属于降本增效型，被评估单位以降低生产成本为导向，在现有生产线的技术上寻找降低成本的方法。因此研发费用系被评估单位为维持竞争力和盈利能力而发生的必要支出。

具体预测数据如下：

单位：万元

序号	费用明细项	研发费用预测数据						
		2023年 10-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	终值
1	人员工资	16.00	65.28	66.59	67.92	69.28	70.66	70.66
2	材料、燃料和动力费用	165.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
3	研发活动的有关折旧费	19.59	78.36	78.36	78.36	78.36	78.36	78.36
4	合计	200.59	803.64	804.95	806.28	807.64	809.02	809.02

4) 财务费用的预测

财务费用主要包括利息支出、手续费和存款利息收入等。

评估人员调查了公司基准日的长短期借款和租赁负债及利息的情况。基准日公司长期借款余额合计人民币8亿元，评估人员在企业提供资料的基础上对公司未来各年资金筹措及归还进行了分析预测，利息支出结合企业预测年度业务发展情况、未来年度运营所需承担的利息支出综合考虑预测，据此，利息收入、手续费结合历史年度的发生额及未来年度企业开展情况等综合考虑预测。

具体预测数据如下：

单位：万元

序号	费用明细项	财务费用预测数据						
		2023年 10-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	终值
1	银行借款利息支出	755.53	2,764.21	2,431.07	1,932.85	1,428.63	924.41	924.41
2	利息支出小计	755.53	2,764.21	2,431.07	1,932.85	1,428.63	924.41	924.41
3	手续费	0.26	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06
4	利息收入	(12.03)	(48.11)	(48.11)	(48.11)	(48.11)	(48.11)	(48.11)
5	合计	743.77	2,717.16	2,384.01	1,885.79	1,381.57	877.35	877.35

(5) 资产减值损失的预测

应城宏宜化工科技有限公司历史年度无资产减值损失。

由于资产减值损失不确定性太强，难以预计，企业也很难提供相关预测的支

撑依据，故预测时不予考虑。

(6) 信用减值损失的预测

由于公允价值变动收益不确定性强，无法预计，故预测时不予考虑。

(7) 投资收益的预测

应城宏宜化工科技有限公司无对外投资，本次不考虑投资收益。

(8) 营业外收入、支出

对于营业外收支，由于不确定性太强，无法预计，预测时不予考虑。

(9) 公允价值变动收益的预测

由于公允价值变动收益不确定性强，无法预计，故预测时不予考虑。

(10) 所得税费用

公司 2023 年 9 月 30 日及以后预测期内适用的所得税率为 25%。

根据上述预测的利润情况并结合所得税税率以及享受的税收优惠政策，预测未来各年的所得税费用如下：

单位：万元

序号	明细项	2023 年 10-12 月	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	终值
1	利润总额	10,283.96	16,428.80	16,746.57	16,960.94	17,185.17	17,538.13	17,345.88
2	加：使用权资产 折旧	13.81	55.24	55.24	55.24	55.24	55.24	55.24
3	加：租赁负债利 息支出	0.19	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
4	减：实际支付租 赁费用	14.49	57.96	57.96	57.96	57.96	57.96	57.96
5	加：业务招待费 纳税调整	0.93	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78
6	减：研发费用加 计扣除	200.59	803.64	804.95	806.28	807.64	809.02	809.02
7	调整后应纳税所 得额	10,083.81	15,627.00	15,943.46	16,156.50	16,379.37	16,730.94	16,538.70
8	当年使用的所得 税税率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
9	所得税合计	2,520.95	3,906.75	3,985.87	4,039.13	4,094.84	4,182.74	4,134.67

(11) 资本性支出的预测

基于持续经营假设，需在未来年度考虑一定的资本性支出，以维持企业的资

产更新和基本再生产。本次评估对资本性支出分两类，一类为原有资产的更新支出，即为维持企业简单再生产的资产更新改造支出。另一类为适应企业收入规模发展需新增的资本性支出，基于企业经营能力，新增资本新支出为运营项目业务规模匹配的新增资本性支出，根据访谈的近期经营计划，确定新增资本性支出。本次评估结合企业自身的特点，对于永续期资本性支出以年金化金额确定。

未来年度资本性支出预测如下：

单位：万元

项目/年份	2023年 10-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永续期
维护性资本性支出	0.00	0.00	0.00	2.02	4.35	1064.21	9095.48
新增资本性支出	-	-	-	-	-	-	-
资本性支出总计	0.00	0.00	0.00	2.02	4.35	1064.21	9095.48

(12) 折旧费及摊销的预测

固定资产的折旧是对基准日现有的固定资产(存量资产)按企业会计计提折旧的方法(直线法)计提折旧按规定进行计算。

年折旧额=固定资产原值×年折旧率

无形资产的摊销为土地使用权，预测时按照尚余摊销价值根据企业摊销方法进行了测算。

折旧费及摊销的具体预测数据如下表所示：

单位：万元

项目/年份	2023年 10-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	终值
固定资产折旧	3,192.03	12,768.10	12,768.10	12,768.10	12,768.10	12,768.10	10,656.98
管理费用中的折旧 摊销	107.38	429.50	429.50	426.75	426.88	512.32	454.64
使用权资产摊销	13.81	55.24	55.24	55.24	55.24	55.24	55.24
折旧合计	3,313.22	13,252.84	13,252.84	13,250.09	13,250.22	13,335.66	11,166.86

(13) 营运资金增减额的预测

营运资金主要为流动资产减去流动负债。

随着公司生产规模的变化，公司的营运资金也会相应的发生变化，具体表现在应收账款、预付款项、存货的周转和应付、预收款项的变动上以及其他额外资金的流动。在分析公司以往年度上述项目与营业收入、营业成本关系的基础上，经综合分析后确定适当的指标比率关系，以此计算公司未来年度的营运资金的变

化，从而得到公司各年营运资金的增减额。

本次评估对流动资产及流动负债各部分根据企业运营周转（付现）次数进行分别预测，然后预测出预测年度的营运资金，进而预测出营运资金追加额。具体如下：

单位：万元

项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
销售收入合计	101,050.12	130,850.58	130,850.58	130,850.58	130,850.58	130,800.58
销售成本合计	78,501.71	109,588.89	109,588.89	109,588.89	109,588.89	109,588.89
最低现金保有量	9,814.31	14,017.72	13,986.26	13,964.76	13,930.90	14,178.07
存货	5,465.00	7,629.18	7,629.18	7,629.18	7,629.18	7,629.18
应收款项	11,300.00	14,632.46	14,632.46	14,632.46	14,632.46	14,626.87
应付款项	3,471.00	4,845.54	4,845.54	4,845.54	4,845.54	4,845.54
营运资本	23,108.31	31,433.81	31,402.36	31,380.86	31,347.00	31,588.57
营运资本增加额	4,077.82	8,325.50	(31.45)	(21.50)	(33.86)	241.57

(14) 企业自由现金流量预测

因本次评估的预测期为持续经营假设前提下的无限年期，因此还需对明确的预测期后的永续年份的企业自由现金流进行预测。评估假设预测期后年份企业自由现金流将保持稳定，故预测期后年份的企业收入、成本、费用、固定资产折旧及摊销保持稳定且与2028年的金额相等，考虑到2028年后公司经营稳定，营运资金变动金额为零。采用上述公式计算得出2028年后的企业自由现金流量。

根据上述预测得出预测期企业自由现金流，并预计2028年后企业每年的现金流基本保持不变，具体见下表：

单位：万元

项目名称	未来预测数据						
	2023年 10-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	终值
营业收入	38,890.08	130,850.58	130,850.58	130,850.58	130,850.58	130,800.58	130,550.58
营业成本	27,335.28	109,588.89	109,588.89	109,588.89	109,588.89	109,588.89	109,588.89
营业毛利	11,554.79	21,261.69	21,261.69	21,261.69	21,261.69	21,211.69	20,961.69
税金及附加	69.33	269.94	269.94	540.03	803.70	802.91	802.83
销售费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	257.15	1,042.14	1,056.21	1,068.64	1,083.61	1,184.28	1,126.60
研发费用	200.59	803.64	804.95	806.28	807.64	809.02	809.02
财务费用	743.77	2,717.16	2,384.01	1,885.79	1,381.57	877.35	877.35
营业利润	10,283.96	16,428.80	16,746.57	16,960.94	17,185.17	17,538.13	17,345.88

利润总额	10,283.96	16,428.80	16,746.57	16,960.94	17,185.17	17,538.13	17,345.88
所得税	2,520.95	3,906.75	3,985.87	4,039.13	4,094.84	4,182.74	4,134.67
所得税率	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
净利润	7,763.01	12,522.05	12,760.71	12,921.82	13,090.33	13,355.39	13,211.21
加:使用权资产折 旧	13.81	55.24	55.24	55.24	55.24	55.24	55.24
加:租赁负债利息 费用	0.19	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
减:实际支付租赁 款	14.49	57.96	57.96	57.96	57.96	57.96	57.96
加:税后利息支出	566.50	2,072.58	1,822.72	1,449.05	1,070.89	692.72	692.72
加:除使用权资 产外的折旧/摊销	3,299.41	13,197.60	13,197.60	13,194.85	13,194.98	13,280.42	11,111.62
加:留抵增值税	2,022.30	4,448.00	4,448.00	2,197.25	-	-	-
毛现金流	13,650.74	32,238.29	32,227.08	29,761.03	27,354.26	27,326.59	25,013.61
减:资本性支出	-	-	-	2.02	4.35	1,064.21	9,095.48
营运资金增加(减 少)	4,077.82	8,325.50	(31.45)	(21.50)	(33.86)	241.57	
净现金流	9,572.92	23,912.79	32,258.53	29,780.51	27,383.77	26,020.81	15,918.13

2. 折现率的确定

(1) 折现率计算模型

企业自由现金流评估值对应的是企业所有者的权益价值和债权人的权益价值，对应的折现率是企业资本的加权平均资本成本(WACC)。

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D}$$

式中：WACC——加权平均资本成本

K_e ——权益资本成本

K_d ——债务资本成本

T——所得税率；

D/E——资本结构

债务资本成本 K_d 采用被评估单位的实际利率水平。

权益资本成本按国际通常使用的 CAPM 模型求取，计算公式如下：

$$K_e = R_f + \text{Beta} \times \text{ERP} + R_c$$

式中： K_e ——权益资本成本

R_f ——无风险报酬率

Beta——权益的系统风险系数

ERP—市场风险溢价

R_c —企业特定风险调整系数

(2) 模型中有关参数的计算过程

1) 无风险报酬率的确定。

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据中国债券信息网所披露的信息，10年期国债在评估基准日的到期年收益率为2.72%，本次评估以2.72%作为无风险收益率。

2) 企业风险系数Beta:

经查询同花顺ifind软件，本次评估最终选取三家可比上市公司分别为：华鲁恒升（600426.SH）、新洋丰（000902.SZ）和泸天化（000912.SZ）。选取评估基准日前3年上市公司含财务杠杆风险系数，并求出各公司无财务杠杆时的风险系数，然后对无财务杠杆风险系数进行调整并加以算术平均，以该调整后的平均值作为企业无杠杆时的风险系数。有财务杠杆与无财务杠杆的风险系数转换公式为：

$$\beta_u = \beta_l \div [1 + (1 - T) \times (D \div E)]$$

其中： β_u —剔除财务杠杆 Beta

β_l —含财务杠杆 Beta

T—公司所得税税率

D/E---债务权益比

计算结果如下：

序号	股票代码	股票简称	调整后剔除财务杠杆 Beta	目标资本结构(D/E)
1	600426.SH	华鲁恒升	1.0902	0.12770
2	000902.SZ	新洋丰	0.8627	0.12815
3	000912.SZ	泸天化	0.5673	0.11938
平均值			0.8401	0.125

注：上表由同花顺 iFinD 系统查询获得

经计算，调整为剔除财务杠杆因素后的Beta系数为0.8401。

3) 资本结构

本次评估企业的资本结构不宜直接采用企业的历史或评估基准日的资本结构，主要原因在于被评估单位实际经营期较短，现行的资本结构可能并不稳定，企业管理层可能在未来不断进行调整。因此，最终确定的资本结构应是能反映企业整

个收益期内的综合预期水平。本次评估取同行业上市公司的平均值0.125为目标资本结构。

4) 计算市场的风险溢价

ERP 为市场风险溢价，即通常指股市指数平均收益率超过平均无风险收益率（通常指长期国债收益率）的部分。沪深 300 指数比较符合国际通行规则，其 300 只成分样本股能较好地反映中国股市的状况。本次评估中，评估人员借助同花顺资讯专业数据库对我国沪深 300 指数的超额收益率进行了测算分析，则本次评估中的市场风险溢价（ $R_m - R_f$ ）取 5.94%。

5) R_c —企业特定风险调整系数的确定(相关风险分析仅供参考)

在分析公司的规模、盈利能力、管理、技术等方面风险及对策的基础上综合确定公司的特定风险。考虑被评估单位实际经营期较短，取企业特定风险调整系数为 3.5%。计算过程如下：

序号	考虑因素	说明	取值 (%)
1	企业规模	中型企业	0.30%
2	历史经营情况	近几个月连续盈利	0.30%
3	企业的财务风险	截至基准日有外部借款 8 亿元，无外部投资	0.50%
4	企业经营业务、产品和地区的分布	几乎全部面对省客户	0.70%
5	企业内部管理及控制机制	内部管理和控制机制比较一般	0.50%
6	管理人员的经验和资历	管理人员的经验中等	0.40%
7	对主要客户及供应商的依赖	对主要客户和供应商完全依赖	0.80%
	合计		3.50%

6) 加权平均成本的计算

A. 权益资本成本 K_e 的计算

$$K_e = R_f + \text{Beta} \times \text{ERP} + R_c$$

$$= 11.68\%$$

B. 债务资本成本 K_d 计算

债务资本成本 K_d 采用基准日被评估单位的贷款利率 3.6%。

C. 加权资本成本计算

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D}$$

$$= 10.68\%$$

七、评估结果

1. 企业自由现金流价值的计算

根据前述公式，企业自由现金流价值计算过程如下表所示：

单位：万元

项目\年份	2023年 10-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	终值
企业自由现金流	9,572.92	23,912.79	32,258.53	29,780.51	27,383.77	26,020.81	15,918.13
折现年限	0.13	0.75	1.75	2.75	3.75	4.75	
折现率	10.68%	10.68%	10.68%	10.68%	10.68%	10.68%	10.68%
折现系数	0.9874	0.9267	0.8373	0.7565	0.6835	0.6175	5.7823
净现金流量现值	9,452.26	22,160.43	27,009.92	22,528.97	18,716.86	16,069.09	92,042.70
现金流现值和	115,937.54						92,042.70

2. 非经营性资产(负债)、溢余资产价值

根据前述说明，公司的非经营性资产包括多余资金、与主营业务无关的往来、递延所得税资产；非经营性负债为与主营业务无关的往来、递延收益和其他流动负债。

具体如下表所示：

单位：万元

序号	项目	账面价值	评估值	备注
一	现金类非经营性资产	2,798.69	2,798.69	
1	多余现金	2,798.69	2,798.69	多余货币资金
二	非现金类非经营性资产	1,668.96	0.60	
2	其他应收款	0.30	0.30	与经营无关往来
3	递延所得税资产	1,668.66	0.30	
三	非经营性负债	27,709.07	21,148.15	
4	应付账款	21,030.96	21,030.96	EPC工程尾款等
5	其他应付款	18.00	18.00	与经营无关往来
6	其他流动负债	99.19	99.19	待结转销项税金
7	递延收益	6,560.92	-	政府补助
四	非经营性资产、负债净值	(23,241.42)	(18,348.86)	

3. 付息债务价值

截至评估基准日，被评估单位付息债务合计为 80,082.17 万元。

4. 收益法测算结果

企业整体价值=企业自由现金流评估值+非经营性资产的价值+溢余资产价值

$$=207,980.23-18,348.86+0$$

$$=189,631.37 \text{ (万元)}$$

企业股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务

$$=189,631.37 - 80,082.17$$

$$=109,549.00 \text{ 万元 (取整)}$$

第七部分评估结论及其分析

我们根据国家有关资产评估的法律、法规、规章和评估准则，本着独立、公正、客观的原则，履行了资产评估法定的和必要的程序，采用资产基础法和收益法，对应城宏宜化工科技有限公司纳入评估范围的资产实施了清查核实、实地查勘、市场调查和访谈、评定估算等评估程序，得出如下结论：

（一）资产基础法评估结论

资产账面价值211,363.77万元，评估价值212,851.15万元，评估增值1,487.37万元，增值率为0.70%；

负债账面价值116,046.18万元，评估价值109,485.26万元，评估减值6,560.92万元，减值率为5.65%；

股东全部权益账面价值95,317.59万元，评估价值103,365.89万元，评估增值8,048.30万元，增值率为8.44%。详见下表：

资产评估结果汇总

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%
	B	C	D=C-B	E=D/B×100%
1 流动资产	43,129.71	43,274.09	144.38	0.33
2 非流动资产	168,234.06	169,577.06	1,342.99	0.80
3 固定资产	161,887.62	164,412.98	2,525.36	1.56
4 在建工程	606.47	606.47	0.00	0.00
5 使用权资产	69.05	69.05	0.00	0.00
6 无形资产	4,002.26	4,488.26	486.00	12.14
7 递延所得税资产	1,688.66	0.30	-1,668.36	-99.98
8 资产总计	211,363.77	212,851.15	1,487.37	0.70
9 流动负债	34,470.88	34,470.88	0.00	0.00
10 非流动负债	81,575.30	75,014.38	-6,560.92	-8.04

11	负债总计	116,046.18	109,485.26	-6,560.92	-5.65
12	净资产（所有者权益）	95,317.59	103,365.89	8,048.30	8.44

二、收益法评估结论

在本报告所揭示的评估假设基础上应城宏宜化工科技有限公司在评估基准日2023年9月30日采用收益法评估后的股东全部权益价值为109,549.00万元。相较于基准日净资产账面值95,317.59万元，评估增值14,231.41万元，增值率为14.93%。

三、评估结果的差异分析及最终结果的选取

应城宏宜化工科技有限公司股东全部权益价值采用资产基础法评估的结果为103,365.89万元，采用收益法评估的结果为109,549.00万元，两者差异6,183.11万元，差异率5.98%。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。

经分析，上述两种评估方法的实施情况正常，参数选取合理。鉴于收益预测是基于对未来宏观政策和市场的预期及判断的基础上进行的，应城宏宜化工科技有限公司成立和实际运营期限较短，公司尚处于发展阶段，且应城宏宜化工科技有限公司产品及客户单一；加之应城宏宜化工科技有限公司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；应城宏宜化工科技有限公司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，

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。应城宏宜化工科技有限公司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合理体现企业资产价值，故取资产基础法的评估结果 103,365.89 万元为应城宏宜化工科技有限公司股东全部权益的评估值。

评估结论详细情况详见资产清查评估明细表。

本次评估的股权价值收益法中未考虑少数股权折价或控股权溢价及流动性折扣对股权价值的影响。

评估结论使用有效期：本评估结论使用有效期为自评估基准日起 1 年，即从 2023 年 9 月 30 日至 2024 年 9 月 29 日止的期间内有效。

企业关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托人、被评估单位概况

(一) 委托人概况

委托人一

公司名称：湖北三环科技股份有限公司

注册地址：湖北省应城市东马坊团结大道 26 号

法定代表人：汪万新

成立时间：1993 年 12 月 27 日

注册资本：46,414.58 万人民币

企业类型：其他股份有限公司(上市)

统一社会信用代码：91420000706803542C

经营范围：许可项目：危险化学品生产；肥料生产；危险化学品经营；食品添加剂生产；非煤矿山矿产资源开采；矿产资源勘查（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；工业设计服务；仪器仪表制造；非居住房地产租赁；机械设备租赁；化工产品生产（不含许可类化工产品）；轻质建筑材料制造；润滑油加工、制造（不含危险化学品）；煤制品制造；机械电气设备制造；专用化学产品销售（不含危险化学品）；煤炭及制品销售；非金属矿及制品销售；金属材料销售；机械设备销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；电气设备销售；仪器仪表销售；轻质建筑材料销售；光电子器件销售；非食用盐销售；化肥销售；热力生产和供应；普通机械设备安装服务；非金属矿物制品制造；非食用盐加工；污水处理及其再生利用；专用设备修理；仪器仪表修理；电气设备修理；食品添加剂销售；石油制品销售（不含危险化学品）；石油制品制造（不含危险化学品）；货物进出口；石灰和石膏制造；石灰和石膏销售；橡胶制品销售；饲料原料销售；农副产品销售；食品销售（仅销售预包装食品）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）。

委托人二

公司名称：湖北宜化集团有限责任公司

注册地址：宜昌市沿江大道 52 号

法定代表人：王大真

成立时间：1995 年 04 月 16 日

注册资本：500,000.00 万人民币

企业类型：有限责任公司(国有独资)

统一社会信用代码：914205001791227953

经营范围：矿产品（不含限制、禁止经营的项目）、化工产品（不含危险爆炸化学品及国家限制经营的品种）销售；化工产品制造（不含危险爆炸化学品及国家限制经营的品种）；化工技术咨询；化肥制造及销售；化工设备制造及安装（不含特种设备）；火力发电；货物或技术进出口及代理（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；再生资源回收（不含固体废物、危险废物、报废汽车等需经相关部门批准的项目）；第二类增值电信业务中的在线数据处理与交易处理；互联网信息服务（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）。

委托人三

公司名称：湖北长江产业现代化工有限公司

注册地址：武汉市东湖新技术开发区武汉大学科技园武大园四路 3 号 B-1、B-2 栋 B-2 单元 3 层 01 号

法定代表人：魏灿

营业期限：2016 年 12 月 21 日至无固定期限

注册资本：150,000.00 万人民币

企业类型：有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

统一社会信用代码：91420100MA4KQA7733

经营范围：一般项目：化工产品销售（不含许可类化工产品）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；以自有资金从事投资活动；企业管理咨询（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）。

委托人四

公司名称：湖北高诚灃锋创业投资有限公司

注册地址：孝感市崇文路7号14楼

法定代表人：刘方平

营业期限：2018年05月18日至2025年05月18日

注册资本：20,000万人民币

企业类型：其他有限责任公司

统一社会信用代码：91420900MA4945F467

经营范围：从事非证券类股权投资活动及相关的咨询服务业务（不含国家法律法规、国务院决定限制和禁止的项目；不得以任何方式公开募集和发行基金）（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款，不得从事发放贷款等金融业务）。（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）

委托人五

公司名称：湖北宏泰集团有限公司

注册地址：武汉市洪山路64号

法定代表人：曾鑫

营业期限：2006年03月22日至无固定期限

注册资本：800,000万人民币

企业类型：有限责任公司(国有独资)

统一社会信用代码：91420000784484380X

经营范围：资本运营、资产管理；产业投资；股权管理；投资、融资；国内贸易；企业及资产（债权、债务）托管、收购、处置；投资咨询（不含证券期货咨询）、财务顾问、票据服务；企业重组兼并顾问及代理。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）

（二）被评估单位概况

公司名称：应城宏宜化工科技有限公司

注册地址：湖北省孝感市应城市东马坊工业园虎山大道6号

注册资本：88,645.97万人民币

法人代表：李元海

成立时间：2021年3月16日

公司类型：其他有限责任公司

统一社会信用代码：91420981MA49PMQE9Y

经营期限：2021年3月16日至无固定期限

经营范围：一般项目：基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；非食用盐加工；非食用盐销售；煤制品制造；煤炭及制品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；肥料销售；机械设备销售；机械设备租赁（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

1、历史沿革

应城宏宜化工科技有限公司由湖北三环科技股份有限公司出资设立，注册资本为200.00万元。2021年3月16日，公司取得应城市市场监督管理局核发的统一社会信用代码为91420981MA49PMQE9Y的《营业执照》。

2021年5月19日，公司股东会决议公司注册资本由200.00万元变更7,000.00万元，公司股东由湖北三环科技股份有限公司变更为湖北三环科技股份有限公司、湖北高诚灃锋创业投资有限公司、湖北宜化集团有限责任公司、湖北省宏泰华新兴产业投资有限公司、河南金山控股股份有限公司。股权变更完成后，股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	出资额(元)	出资比例(%)
1	湖北三环科技股份有限公司	货币	2,000,000.00	2.8571
2	湖北高诚灃锋创业投资有限公司	货币	15,000,000.00	21.4286
3	湖北宜化集团有限责任公司	货币	10,000,000.00	14.2857
4	湖北省宏泰华新兴产业投资有限公司	货币	25,000,000.00	35.7143
5	河南金山控股股份有限公司	货币	18,000,000.00	25.7143
合计			70,000,000.00	100.00

2022年6月20日，公司股东会决议公司注册资本由7,000.00万元变更84,149.97万元，公司股东变更为湖北三环科技股份有限公司、湖北高诚灃锋创业投资有限公司、湖北宜化集团有限责任公司、湖北长江产业现代化工有限公司、河南金山控股股份有限公司、湖北省新动能产业投资基金合伙企业（有限合伙）、湖北科创宏泰零度高端制造业投资基金合伙企业（有限合伙）。变更完成后，股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	出资额(元)	出资比例(%)
1	湖北三环科技股份有限公司	货币、实物	233,499,703.10	27.75
2	湖北高诚灃锋创业投资有限公司	货币	15,000,000.00	1.78
3	湖北宜化集团有限责任公司	货币	150,000,000.00	17.83
4	湖北长江产业现代化工有限公司	货币	210,000,000.00	24.96
5	河南金山控股股份有限公司	货币	18,000,000.00	2.14

6	湖北省新动能产业投资基金合伙企业(有限合伙)	货币	185,000,000.00	21.98
7	湖北科创宏泰零度高端制造业投资基金合伙企业(有限合伙)	货币	30,000,000.00	3.57
合计			841,499,703.10	100.00

注：“湖北省宏泰华创新新兴产业投资有限公司”名称变更为“湖北长江产业现代化化工有限公司”。

2023年3月7日，公司股东会决议公司注册资本由84,149.97万元变更为88,645.97万元，公司股东变更为湖北三环科技股份有限公司、湖北高诚灃锋创业投资有限公司、湖北宜化集团有限责任公司、湖北长江产业现代化化工有限公司、河南金山控股股份有限公司、湖北省新动能产业投资基金合伙企业(有限合伙)、湖北科创宏泰零度高端制造业投资基金合伙企业(有限合伙)、湖北宏泰集团有限公司。变更完成后，股权结构如下：

序号	股东名称	出资方式	出资额(元)	出资比例(%)
1	湖北三环科技股份有限公司	货币、实物	233,499,703.10	26.34
2	湖北高诚灃锋创业投资有限公司	货币	15,000,000.00	1.70
3	湖北宜化集团有限责任公司	货币	150,000,000.00	16.92
4	湖北长江产业现代化化工有限公司	货币	210,000,000.00	23.69
5	河南金山控股股份有限公司	货币	18,000,000.00	2.03
6	湖北省新动能产业投资基金合伙企业(有限合伙)	货币	185,000,000.00	20.87
7	湖北科创宏泰零度高端制造业投资基金合伙企业(有限合伙)	货币	30,000,000.00	3.38
8	湖北宏泰集团有限公司	货币	44,960,000.00	5.07
合计			886,459,703.10	100.00

2、企业介绍

公司于2021年3月16日由三环科技独资设立，注册地位于湖北省孝感市应城市东马坊工业园虎山大道6号。2022年2月，根据省属国企改革方案，为推动三环集团纾困重组和绿色发展，打造万亿现代化工和能源产业集群，长江产业集团全面承接三环集团纾困重组工作。按照三环集团纾困重组整体方案，湖北长江产业现代化化工有限公司（以下简称“长江化工”）对宏宜科技增资，并负责推进合成氨技改项目建设。截至评估基准日公司在职员工为185人，公司主要产品为合成氨，副产品包括液氧、液氮、硫磺渣、煤渣等。

3、资产结构和经营情况

被评估单位最近两年及评估基准日经审计的资产负债情况见下表：

资产负债情况

单位：人民币万元

科目/日期	2021年12月31日	2022年12月31日	2023年9月30日
资产总计	21,337.79	143,082.21	211,363.77
负债合计	14,512.96	59,192.51	116,046.18
所有者权益合计	6,824.84	83,889.70	95,317.59

被评估单位最近两年及评估基准日经审计的收入成本以及利润情况见下表：

营业收入及利润情况

单位：人民币万元

科目/年度	2021年	2022年	2023年1-9月
一、营业收入		108.72	62,160.04
减：营业成本		103.37	51,166.42
税金及附加	59.19	91.79	101.97
销售费用			
管理费用	127.46	137.30	506.40
研发费用			618.06
财务费用	0.32	-37.11	972.39
加：其他收益	8.81	15.21	159.92
投资收益（损失以“-”号填列）		7.24	
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	2.70		
信用减值损失（损失以“-”号填列）		-1.03	-111.49
二、营业利润	-175.46	-165.22	8,843.23
加：营业外收入	0.30	0.81	0.31
减：营业外支出		0.11	0.00
三、利润总额	-175.16	-164.52	8,843.54
减：所得税费用		-79.41	2,312.13
四、净利润	-175.16	-85.11	6,531.41

2021年、2022和2023年1-9月的财务数据摘自大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的大信审字[2023]第2-01111号无保留意见的专项审计报告。

4、公司执行的会计制度

1) 公司执行《企业会计制度》及其补充规定。

2) 会计期间

公司的会计期间自公历每年1月1日起至12月31日止。

3) 记账本位币

公司以人民币为记账本位币。

4) 记账基础和计价原则

公司采用权责发生制原则，以实际成本为计价基础。

5) 主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	应税收入	13%、9%、6%
城市维护建设税	应纳流转税额	7%
教育费附加	应纳流转税额	3%
企业所得税	应纳税所得额	25%

（三）委托人和被评估单位之间的关系

委托人均为被评估单位股权股东。其中，委托方一湖北双环科技股份有限公司拟收购被评估单位股权。

（四）其他评估报告使用人

除委托人、被评估单位以外的其他评估报告使用人为本次评估项目涉及的相关当事方以及国家法律、法规规定的其他评估报告使用人。

二、关于评估目的的说明

根据《中共湖北双环科技股份有限公司委员会会议纪要》（（2023）23号）文件，湖北双环科技股份有限公司拟收购应城宏宜化工科技有限公司股权。本次评估的目的是反映应城宏宜化工科技有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值，为上述经济行为提供价值参考依据。

三、关于评估对象和评估范围的说明

（一）评估对象与评估范围内容

评估对象为应城宏宜化工科技有限公司股东全部权益价值，评估范围为应城宏宜化工科技有限公司于2023年9月30日经审计的全部资产和负债，具体的资产负债情况如下：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
一、流动资产合计	431,297,117.43
货币资金	119,054,784.76
应收账款	111,397,382.93
应收款项融资	32,469,774.10
预付账款	13,377,053.49
其他应收款	3,004.15
存货	23,839,668.56
其他流动资产	131,155,449.44
二、非流动资产合计	1,682,340,611.18
固定资产	1,618,876,209.69
在建工程	6,064,680.53
使用权资产	690,534.46

无形资产	40,022,580.26
递延所得税资产	16,686,606.24
三、资产总计	2,113,637,728.61
四、流动负债合计	344,708,844.15
应付账款	244,011,097.47
合同负债	7,629,655.28
应付职工薪酬	1,307,977.37
应交税费	39,207,861.22
其他应付款	180,000.00
一年内到期的非流动负债	51,380,397.60
其他流动负债	991,855.21
五、非流动负债合计	815,752,979.46
长期借款	750,000,000.00
租赁负债	143,779.42
递延收益	65,609,200.04
六、负债总计	1,160,461,823.61
七、净资产（所有者权益）	953,175,905.00

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象与评估范围一致，评估范围内的资产、负债账面价值经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了大信审字[2023]第 2-01111 号专项审计报告。

（二）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 164,878.06 万元，主要为存货、房屋建（构）筑物、生产设备、车辆、电子设备和在建工程。这些资产具有以下特点：

1、实物资产分布情况和存放地点

实物资产主要分布在位于孝感市应城市东马坊工业园虎山大道 6 号的被评估单位生产厂区及办公区内。

2、实物资产的使用现状、技术特点、大修及改扩建情况

（1）存货

纳入本次评估范围内的存货为原材料和库存商品，主要存放于应城宏宜化工科技有限公司的仓库及生产区域内。实物存货数量较多，单位价值不大，周转情况良好。

（2）房屋建筑物类资产

纳入评估范围内的房屋建（构）筑物类资产共 186 项，其中房屋建筑物 22 项，包括空分压缩厂房、煤浆制备厂房、气化框架房、闪蒸框架房、联合压缩厂房及中

央控制室等，房屋结构以钢混结构为主；构筑物共 164 项，包括设备基础、围墙、水池、管廊等。上述房屋建（构）筑物类资产于 2023 年 5 月建成并投入使用，截至评估基准日，正常使用，维护保养情况较好。

纳入本次评估范围的部分房屋建筑物未办理产权证。应城宏宜化工科技有限公司对无证房产已出具了相关产权情况说明，承诺房屋产权归其所有，不存在权属争议。评估人员现场勘查过程之后以被评估单位申报面积以及《房屋幢平面图》为依据，结合相关施工资料及现场勘察情况，确认房屋建筑物面积，与后续取得的产权证登记面积可能存在差异，提请报告使用人注意。具体如下：

序号	产权证号	建筑物名称	建成年月	建筑面积 m ²	账面价值（元）	
					原值	净值
1	未办证	空分装置-空分压缩厂房	2023 年 5 月	2,148.30	21,431,895.37	21,157,567.09
2	鄂（2023）应城市不动产权第 0006293 号	空分装置-现场机柜间	2023 年 5 月	299.52	2,783,543.29	2,747,913.93
3	未办证	煤气化装置-煤浆制备厂房	2023 年 5 月	6,093.48	21,080,074.81	20,810,249.85
4	未办证	煤气化装置-气化框架	2023 年 5 月	7,992.10	23,297,748.44	22,999,537.26
5	未办证	煤气化装置-闪蒸框架	2023 年 5 月	5,439.28	17,498,733.54	17,274,749.74
6	未办证	煤气化装置-过滤框架	2023 年 5 月	843.28	2,086,881.53	2,060,169.45
7	鄂（2023）应城市不动产权第 0006293 号	合成氨联合装置-现场机柜间	2023 年 5 月	462.99	2,783,543.29	2,747,913.93
8	鄂（2023）应城市不动产权第 0006293 号	合成氨联合装置-联合压缩厂房	2023 年 5 月	1,179.36	14,628,803.89	14,441,555.21
9	鄂（2023）应城市不动产权第 0006293 号	消防水站-消防水泵房	2023 年 5 月	287.70	1,883,929.23	1,859,814.95
10	未办证	空分循环冷却水站加药间	2023 年 5 月	212.52	587,344.51	579,826.51
11	未办证	工艺循环冷却水站加药间	2023 年 5 月	211.14	587,344.51	579,826.51
12	鄂（2023）应城市不动产权第 0006293 号	2#门房	2023 年 5 月	69.30	269,142.28	265,697.24
13	鄂（2023）应城市不动产权第 0006293 号	1#门房	2023 年 5 月	42.64	167,575.51	165,430.55
14	鄂（2023）应城市不动产权第 0006293 号	总降压站-10KV 配电楼	2023 年 5 月	2,343.96	7,401,824.11	7,307,080.75
15	鄂（2023）应城市不动产权第 0006293 号	总降压站-110KV 配电室	2023 年 5 月	804.96	4,395,577.49	4,339,314.09
16	未办证	合成氨循环水 10KV 变电所	2023 年 5 月	1,052.98	5,137,617.42	5,071,855.90
17	鄂（2023）应城市不动产权第 0006293 号	空分气化 10KV 变电所	2023 年 5 月	1,406.92	4,015,089.57	3,963,696.41
18	未办证	中央控制室	2023 年 5 月	3,654.95	14,335,694.65	14,152,197.77
19	未办证	水煤浆 1#转运站	2023 年 5 月	416.64	2,974,518.75	2,936,444.91
20	鄂（2023）应城市不动产权第 0006293 号	中央化验室	2023 年 5 月	1,385.60	4,416,282.57	4,359,754.17
21	鄂（2023）应城市不动产权第 0006293 号	泡沫消防站	2023 年 5 月	29.64	101,506.79	100,207.51

序号	产权证号	建筑物名称	建成年月	建筑面积 m ²	账面价值(元)	
					原值	净值
	权第 0006293 号					
22	鄂(2023)应城市不动产权第 0006293 号	危废暂存间	2023 年 5 月	213.20	802,469.78	792,198.18
	合计			36,590.46	152,667,141.33	150,713,001.91

(3) 设备类资产

纳入本次评估范围内设备类资产包括机器设备、车辆及电子设备。

被评估单位主要生产合成氨。纳入本次评估范围的机器设备共 2864 项，主要为二氧化碳压缩机、废热锅炉、氨合成塔、火炬、1 号变换炉、2 号变换炉、低压废热锅炉、1 号自热净化炉、2 号自热净化炉、废热锅炉、变换气洗涤塔、变换气冷却器、液氮洗装置、原料空气压缩机、汽轮机、增压空气压缩机、冷箱装置、1 号磨煤机、2 号磨煤机、1 号气化炉、2 号气化炉、1 号水洗塔、2 号水洗塔、110kV GIS 和 DCS 系统等机器设备，主要位于应城宏宜化工科技有限公司的新化工厂区域内，部分由双环化工投资入账的设备位于双环化工厂区内，机器设备购置日期为 2019 年 12 月至 2023 年 5 月，设备均处于正常状态，并有专人维护保养。

车辆为 1 辆别克 GL8 商务车，由公司日常办公使用，停放于应城宏宜化工科技有限公司办公区停车场，车辆状况良好，并年检合格，可正常使用。

电子办公设备主要为电脑、空调、打印机、办公桌椅等办公管理用设备，共 108 台(套)。设备维护保养良好，能正常使用。

(4) 在建工程类资产

纳入评估范围内的在建工程为年产 10 万吨食品级液体二氧化碳项目土建工程的工程款；在建的设备安装工程—二氧化碳冷箱、钢材弯头、钢管等设备，设备于 2023 年 4 月陆续购进，至评估基准日尚未完工；在建的待摊基建支出为建设单位管理费、设计费、专项评价验收费和勘察测量费 4 项。

(三) 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业申报评估的无形资产均为账面记录的无形资产，包括国有土地使用权及其他无形资产，无账面未记录的无形资产。

1. 国有土地使用权

纳入本次评估范围的无形资产—土地使用权共 4 宗，目前均已办理《不动产权证书》，证载土地使用权人为应城宏宜化工科技有限公司，证载土地性质为出让；评估对象土地使用权编号、宗地名称、位置、土地用途、用地性质、终止日期、使用

权面积等主要土地登记情况如下表：

土地使用权明细表

序号	不动产权证编号	土地位置	土地使用权人	地类	类型	终止日期	面积 (m ²)
1	鄂(2023)应城市不动产权第0006293号	应城市东马坊街道办事处虎山大道以东地段	应城宏宜化工科技有限公司	工业	出让	2072/1/23	138,599.60
2	鄂(2022)应城市不动产权第0000520号	应城市东马坊双环厂区以南地段					11,706.30
3	鄂(2022)应城市不动产权第0000521号	应城市东马坊双环厂区以南地段					5,968.80
4	鄂(2023)应城市不动产权第0001564号	应城市东马坊街道办事处				2072/7/3	3,097.50

2.其他无形资产

被评估单位申报范围内账面记录的其他无形资产为排污权，详细情况见下表：

序号	权证编号	证载权利人	终止日期
1	91420981MA49PMQE9Y001P	应城宏宜化工科技有限公司	自2023年03月22日至2028年03月21日止

(四) 企业申报的表外资产的类型、数量

截至评估基准日，企业申报评估的范围内无表外资产。

(五) 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(或者评估值)

本次评估除引用大信会计师事务所(特殊普通合伙)大信审字[2023]第2-01111号专项审计报告的账面值外，未引用其他机构出具的报告或结论。

四、关于评估基准日的说明

本项目评估基准日是2023年9月30日。

选择该评估基准日的理由是：

(一) 该基准日接近经济行为实现日，能较好的反映委估资产状况。

(二) 该基准日为应城宏宜化工科技有限公司的会计月末报表日，也是审计报告的审计基准日，有利于资产清查和准确列示评估范围中资产及负债的账面金额。

五、可能影响评估工作的重大事项说明

1、纳入本次评估范围的部分房屋建筑物未办理产权证。应城宏宜化工科技有限公司对无证房产已出具了相关产权情况说明，承诺房屋产权归其所有，不存在权属争议。具体如下：

未办理产权证明细

序号	建筑物名称	结构	建成年月	建筑面积 m ²	账面价值	
					原值	净值
1	空分装置-空分压缩厂房	钢结构, 钢混	2023年5月	2,148.30	21,431,895.37	21,157,567.09
2	煤气化装置-煤浆制备厂房	框架	2023年5月	6,093.48	21,080,074.81	20,810,249.85
3	煤气化装置-气化框架	框架	2023年5月	7,992.10	23,297,748.44	22,999,537.26
4	煤气化装置-闪蒸框架	框架	2023年5月	5,439.28	17,498,733.54	17,274,749.74
5	煤气化装置-过滤框架	框架	2023年5月	843.28	2,086,881.53	2,060,169.45
6	空分循环冷却水站加药间	钢混	2023年5月	212.52	587,344.51	579,826.51
7	工艺循环冷却水站加药间	钢混	2023年5月	211.14	587,344.51	579,826.51
8	合成氨循环水 10KV 变电所	钢混	2023年5月	1,052.98	5,137,617.42	5,071,855.90
9	中央控制室	钢混	2023年5月	3,654.95	14,335,694.65	14,152,197.77
10	水煤浆 1#转运站	钢混	2023年5月	416.64	2,974,518.75	2,936,444.91
合计				28,064.67	109,017,853.53	107,622,424.99

2、纳入本次评估范围内的建（构）筑物位于应城市东马坊街道办事处虎山大道以东地段，存在跨宗情况，部分建（构）筑物位于宗地 1（无形资产—土地使用权评估明细表序号 1，土地权证编号：鄂（2023）应城市不动产权第 0006293 号），部分建（构）筑物位于租赁土地上（使用权资产评估明细表序号 1-2，应城国用(2003)第 142501004 号土地使用权租赁和应城国用(2005)第 142501055 号土地使用权租赁）。其中，无形资产—土地使用权评估明细表序号 1 的土地使用权人为应城宏宜化工科技有限公司；租赁土地的出租方为湖北三环科技股份有限公司，承租方为应城宏宜化工科技有限公司。

3、2023 年 11 月 15 日，应城宏宜化工科技有限公司将位于宗地 1 上的 12 栋房屋建筑物和宗地 1 合并办理并取得了新不动产权证书（鄂（2023）应城市不动产权第 0006293 号），原不动产权证（鄂（2022）应城市不动产权第 0000519 号）已作

废。

六、资产负债情况说明及盈利预测情况

（一）清查内容

列入本次清查范围的资产及负债是于评估基准日企业资产负债表所列示的全部资产及负债。评估基准日，应城宏宜化工科技有限公司总资产账面值 211,363.77 万元，总负债 116,046.18 万元，净资产 95,317.59 万元。

（二）清查工作的组织

2023 年 8 月开始，应城宏宜化工科技有限公司收到评估机构提供的资料清单和资产评估申报明细表，随即向各有关人员布置，开始填写资产评估明细表。在清点资产基础上，应城宏宜化工科技有限公司派专人负责填报资产评估申报明细表，并成立了以财务、实物、收益法为主的项目清查小组，制定了现场清查实施计划，分别就企业的资产和负债情况进行清查核实。

应城宏宜化工科技有限公司资产清查核实工作于 2023 年 9 月结束。

（三）核实结论

企业财务人员及实物资产管理人员对企业的相关流动资产、实物资产、流动负债等资产与负债进行全面的清查核实。经清查得出企业的相关流动资产、实物资产、流动负债等资产与负债均账实、账账、账表记录相符。

经清查，除“五、可能影响评估工作的重大事项说明”外，应城宏宜化工科技有限公司不存在可能影响本次纳入评估范围资产所涉及的有关生产经营活动和财务状况的重大合同、投资的不确定事项，不存在其它与纳入评估范围各项资产相关的承诺、诉讼、资产租出、租入事项及其他或有负债、或有资产、账外资产等影响资产评估工作的重大事项与期后事项。清查结果与经审核的账面记录、与资产评估合同确定的评估范围一致。

（四）未来经营及盈利状况预测

根据应城宏宜化工科技有限公司盈利能力，公司未来年度收入、成本等财务数据预测如下表所示：

金额单位：人民币万元

项目名称	未来预测						
	2023 年 10-12 月	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	终值
营业收入	38,890.08	130,850.58	130,850.58	130,850.58	130,850.58	130,800.58	130,550.58

营业成本	27,335.28	109,588.89	109,588.89	109,588.89	109,588.89	109,588.89	109,588.89
营业毛利	11,554.79	21,261.69	21,261.69	21,261.69	21,261.69	21,211.69	20,961.69
税金及附加	69.33	269.94	269.94	540.03	803.70	802.91	802.83
销售费用	-	-	-	-	-	-	-
管理费用	257.15	1,042.14	1,056.21	1,068.64	1,083.61	1,184.28	1,126.60
研发费用	200.59	803.64	804.95	806.28	807.64	809.02	809.02
财务费用	743.77	2,717.16	2,384.01	1,885.79	1,381.57	877.35	877.35
营业利润	10,283.96	16,428.80	16,746.57	16,960.94	17,185.17	17,538.13	17,345.88
利润总额	10,283.96	16,428.80	16,746.57	16,960.94	17,185.17	17,538.13	17,345.88
所得税	2,520.95	3,906.75	3,985.87	4,039.13	4,094.84	4,182.74	4,134.67
所得税率	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
净利润	7,763.01	12,522.05	12,760.71	12,921.82	13,090.33	13,355.39	13,211.21

七、资料清单

截至评估报告日，被评估单位向资产评估机构提供了以下资料：

- 1、应城宏宜化工科技有限公司营业执照、章程等相关资料；
- 2、应城宏宜化工科技有限公司申报的资产基础法及收益法盈利预测明细表；
- 3、应城宏宜化工科技有限公司专项审计报告；
- 4、委托人及被评估单位承诺函；
- 5、与评估相关的重大合同、协议；
- 6、评估对象涉及的权属证明文件；
- 7、其他与本次资产评估相关的资料。

(本页为签字页，无正文)



委托人一（盖章）：湖北三环科技股份有限公司



委托单位法定代表人或授权人（签章）：



日期：二〇二三年十二月三十一日

(本页为签字页，无正文)

委托人 (盖章)：湖北宜化集团有限责任公司

委托单位法定代表人或授权人 (签章)

日期：二〇二三年十二月廿六日



(本页为签字页，无正文)

委托人三（盖章）：湖北长江产业现代化工有限公司



委托单位法定代表人或授权人（签章）：



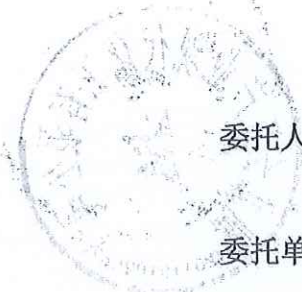
日期：二〇二三年七月三日

(本页为签字页，无正文)

委托人四（盖章）：湖北高诚灏锋创业投资有限公司

委托单位法定代表人或授权人（签章）：

日期：二〇二三年七月廿一日



(本页为签字页，无正文)



委托人五（盖章）：湖北宏泰集团有限公司



委托单位法定代表人或授权人（签章）



日期：二〇二三年十月廿一日



(本页为签字页，无正文)



被评估单位名称 (盖章): 应城宏宜化工科技有限公司



法定代表人或授权代表 (签章):

日期: 二〇二三年十二月三十日

