

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

山东海化集团有限公司拟转让股权
涉及的山东海化氯碱树脂有限公司
股东全部权益评估项目

资产评估报告

中资评报字(2022)111号

中资资产评估有限公司

二〇二二年三月三十日

目 录

声 明	1
资产评估报告摘要	2
资产评估报告正文	4
一、委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人概况	4
二、评估目的	11
三、评估对象和评估范围	11
四、价值类型及其定义	15
五、评估基准日	15
六、评估依据	15
七、评估方法	19
八、评估程序实施过程 and 情况	32
九、评估假设	34
十、评估结论	36
十一、特别事项说明	38
十二、资产评估报告的使用限制说明	40
十三、资产评估报告日	41
资产评估报告附件	错误！未定义书签。

- 一、 与评估目的相对应的经济行为文件 错误！未定义书签。
- 二、 专项审计报告 错误！未定义书签。
- 三、 委托人和被评估单位营业执照 错误！未定义书签。
- 四、 评估对象涉及的主要权属证明资料 错误！未定义书签。
- 五、 委托人和其他相关当事人的承诺函 错误！未定义书签。
- 六、 签名资产评估师的承诺函 错误！未定义书签。
- 七、 资产评估机构备案文件或者资格证明文件 错误！未定义书签。
- 八、 资产评估机构法人营业执照副本 错误！未定义书签。
- 九、 负责该评估业务的资产评估师资格证明文件 错误！未定义书签。
- 十、 资产评估委托合同 错误！未定义书签。

声 明

一、 本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、 委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和本资产评估报告载明的使用范围使用本资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用本资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估专业人员不承担责任。

三、 本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为本资产评估报告的使用人。

四、 资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

五、 资产评估机构及其资产评估专业人员遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观、公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

六、 资产评估报告使用人应当关注评估结论成立的假设前提、资产评估报告特别事项说明和使用限制。

七、 评估对象涉及的资产清单、负债清单、未来经营预测由委托人、被评估单位申报并经其签章确认。根据《资产评估基本准则》第十四条的规定，委托人、被评估单位应当依法提供并保证资料的真实性、完整性、合法性。

八、 我们与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事方没有现存或者预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。

九、 我们已对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；我们已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，并对已经发现的问题进行了如实披露，且已提请委托人和相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

山东海化集团有限公司拟转让股权 涉及的山东海化氯碱树脂有限公司 股东全部权益评估项目 资产评估报告摘要

中资评报字(2022)111号

中资资产评估有限公司接受山东海化集团有限公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则，遵循独立、客观、公正的原则，按照必要的评估程序，对山东海化氯碱树脂有限公司股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。现将资产评估报告摘要如下：

评估目的：根据《山东海化集团总经理办公会议纪要》(2022)10号，山东海化集团有限公司拟转让持有的山东海化氯碱树脂有限公司股权，需对涉及的山东海化氯碱树脂有限公司股东全部权益的市场价值进行评估，为上述经济行为提供价值参考依据。

评估对象：山东海化氯碱树脂有限公司股东全部权益。

评估范围：山东海化氯碱树脂有限公司全部资产及负债。

价值类型：市场价值

评估基准日：2022年2月28日

评估方法：资产基础法、收益法

评估结论：本评估报告选用收益法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

山东海化氯碱树脂有限公司账面净资产为 22,154.02 万元，评估后净资产为 65,500.18 万元，较账面净资产评估增值 43,346.15 万元，增值率为 195.66%。

本资产评估报告评估结论的使用有效期限自评估基准日起一年有效。

重大特别事项说明：

1. 至评估报告日, 山东海化氯碱树脂有限公司新的项目: 氯碱-双氧水项目、3515 吨/年工业氢气及 2700 吨/年新能源氢气项目、10 万吨/年过碳酸钠项目、氯碱-废氯吸收安全应急能力提升及次氯酸钠增产项目尚处于设计或前期准备阶段, 本次预测期未考虑该事项的影响。

2. 评估范围内部分房产未取得产权证, 评估时以被评估单位填报的建筑面积计算评估值, 如以后取得的房产证上的面积与评估采用的面积不一致, 应按证载面积调整相应的评估结果。

3. 经现场勘察核实, 评估范围内部分资产无实物或已报废, 被评估单位已对此情况的原因出具了书面说明, 本次评估按零或可回收净值确定评估值, 详细情况见设备评估明细表。

本资产评估报告使用人包括委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人, 除此之外, 其他任何机构和个人不能成为本资产评估报告的使用人。

本资产评估报告经资产评估师签名、评估机构盖章并经国有资产监督管理机构或所出资企业备案后方可正式使用。

重要提示

以上内容摘自资产评估报告正文, 欲了解本评估项目的详细情况和正确理解评估结论, 应当阅读资产评估报告正文。

山东海化集团有限公司拟转让股权 涉及的山东海化氯碱树脂有限公司 股东全部权益评估项目 资产评估报告正文

中资评报字(2022)111号

山东海化集团有限公司：

中资资产评估有限公司接受贵公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用资产基础法、收益法，按照必要的评估程序，对山东海化集团有限公司拟转让股权涉及的山东海化氯碱树脂有限公司股东全部权益在 2022 年 2 月 28 日市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人概况

本次评估委托人为山东海化集团有限公司，被评估单位为山东海化氯碱树脂有限公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括国家法律、法规规定的资产评估报告使用人。

(一) 委托人概况

名称：山东海化集团有限公司

统一社会信用代码：91370700165442384W

类型：其他有限责任公司

住所：山东省潍坊市滨海区

法定代表人：孙令波

注册资本：柒亿贰仟肆佰肆拾玖万肆仟捌佰零叁元陆角贰分

成立日期：1996年02月28日

营业期限：1996年02月28日至2046年02月27日

经营范围：许可项目：危险化学品生产；危险化学品经营；发电业务、输电业务、供（配）电业务；建设工程施工；餐饮服务；特种设备安装改造修理；特种设备制造；特种设备设计；检验检测服务；货物进出口；技术进出口；食品添加剂生产；自来水生产与供应；住宿服务。（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，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：化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；建筑材料销售；金属材料销售；木材销售；五金产品批发；轴承销售；阀门和旋塞销售；润滑油销售；涂料销售（不含危险化学品）；橡胶制品销售；塑料制品销售；办公用品销售；日用杂品销售；劳动保护用品销售；肥料销售；煤炭及制品销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；水泥制品销售；电工器材销售；紧固件销售；计算机软硬件及辅助设备批发；密封件销售；炼油、化工生产专用设备销售；特种设备销售；泵及真空设备销售；物料搬运装备销售；电力电子元器件销售；消防器材销售；电工仪器仪表销售；通讯设备销售；玻璃纤维增强塑料制品销售；风机、风扇销售；制冷、空调设备销售；物业管理；住房租赁；非居住房地产租赁；小微型客车租赁经营服务；园林绿化工程施工；城市绿化管理；专业保洁、清洗、消毒服务；广告制作；会议及展览服务；装卸搬运；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；专用设备修理；机械零件、零部件销售；机械设备销售；木材加工；机械设备租赁；金属切削加工服务；金属门窗工程施工；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；机械零件、零部件加工；通用设备修理；金属制品修理；炼焦；石油制品销售（不含危险化学品）；润滑油加工、制造（不含危险化学品）；专用化学产品制造（不含危险化学品）；劳务服务（不含劳务派遣）；食品添加剂销售；陆地管道运输；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；停车场服务；再生资源销售；生产性废旧金属回收；食品销售（仅销售预包装食品）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

(二) 被评估单位概况

1. 注册登记情况

名称：山东海化氯碱树脂有限公司

统一社会信用代码：91370700764812914Q

类型：有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

法定代表人：赵玉华

注册资本：壹亿伍仟玖佰叁拾贰万叁仟零肆拾柒元陆角玖分

成立日期：2004年08月02日

营业期限：2004年08月02日至2024年08月01日

住所：潍坊海化开发区60万吨纯碱厂西200米

经营范围：生产氯气、氢氧化钠、盐酸、稀硫酸、次氯酸钠、氢气，聚氯乙烯，销售本公司生产的产品。(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，有效期限以许可证为准)

2. 历史沿革

1) 设立

山东海化氯碱树脂有限公司（以下简称“本公司”或“公司”）系于2004年7月10日经山东省人民政府批准设立的外商投资企业（批准证书商外资鲁府潍字<2004>2029号）。根据《中外合资山东海化氯碱树脂有限公司章程》，公司注册资本1945万美元(折合人民币16000万元)，法定代表人为曹希波，设立时股权结构如下：

股东名称	认缴出资额(万元)	认缴比例 (%)	出资方式	认缴出资额 (万美元)
山东海化股份有限公司	5,312.30	33.202	货币	646
佳成投资有限公司	4,500.00	28.125	货币	547
潍坊嘉益投资有限公司	3,187.70	19.923	货币	387
亚太国际(集团)发展有限公司	3,000.00	18.750	货币	365
合计	16,000.00	100.00		1,945.00

2) 第1次股权变更

根据潍坊市对外贸易经济合作局文件《关于对“山东海化氯碱树脂有限公司”股权变更的批复》【潍外经贸外资字(2004)第795号】，批准合资企业股权变更，原投资方“亚太国际(集团)发展有限公司”所持公司18.8%的股权，计365万

美元全部转让给原投资方山东海化股份有限公司，权利、义务、债权作相应转让。股权转让后，合资企业总投资仍为2375万美元，注册资本仍为1945万美元。

根据山东正源和信有限责任会计师事务所潍坊分所出具的《验资报告》【鲁正信验字(2004)第3233号】，变更后股权结构如下：

股东名称	认缴出资额 (万元)	认缴比例(%)	出资方式	实缴出资额 (万美元)
山东海化股份有限公司	8,312.30	51.952	货币	1,004.297237
佳成投资有限公司	4,500.00	28.125	货币	135.00
潍坊嘉益投资有限公司	3,187.70	19.923	货币	385.141421
合计	16,000.00	100.00		1,524.438658

3) 第1次变更法人

根据2005年8月2日山东海化氯碱树脂有限公司《董事会决议》，公司法定代表人由曹希波变更为张忠生。

4) 注册资本金实缴到位

根据山东正源和信有限责任会计师事务所潍坊分所于2005年10月20日出具的《验资报告》【鲁正信验字(2005)第3091号】，注册资本金已全部实缴到位：

股东名称	认缴出资额 (万元)	认缴比例(%)	出资方式	实缴出资额 (万美元)
山东海化股份有限公司	8,312.30	51.952	货币	1,011.00
佳成投资有限公司	4,500.00	28.125	货币	547.00
潍坊嘉益投资有限公司	3,187.70	19.923	货币	387.00
合计	16,000.00	100.00		1,945.00

5) 第2次变更法人

根据2010年8月12日潍坊市商务局文件《关于对山东海化氯碱树脂有限公司变更经营范围及董事会成员的批复》【潍商务外资字(2010)第247号】，公司法定代表人由张忠生变更为常炳铎。

6) 第2次股权变更

根据2014年10月24日潍坊市商务局文件《关于对山东海化氯碱树脂有限公司股权转让的批复》【潍商务外资字(2014)第154号】，公司股权发生变更，变更后股权结构如下：

股东名称	认缴出资额 (万元)	认缴比例(%)	出资方式	实缴出资额 (万美元)
山东海化集团有限公司	8,312.30	51.952	货币	1,011.00
佳成投资有限公司	4,500.00	28.125	货币	547.00
潍坊嘉益投资有限公司	3,187.70	19.923	货币	387.00
合计	16,000.00	100.00		1,945.00

7) 第3次股权变更

根据2015年12月15日潍坊市商务局文件《关于对山东海化氯碱树脂有限公司股权转让的批复》【潍商务外资字(2015)第152号】，公司股权发生变更，变更后股权结构如下：

股东名称	认缴出资额 (元)	认缴比例(%)	出资方式	实缴出资额 (元)
山东海化集团有限公司	82,816,120.19	51.98	货币	82,816,120.19
潍坊嘉益投资有限公司	76,506,927.50	48.02	货币	76,506,927.50
合计	159,323,047.69	100.00		159,323,047.69

8) 第4次股权变更

根据2018年6月29日山东海化氯碱树脂有限公司章程修正案，公司股权发生变更，变更后股权结构如下：

股东名称	认缴出资额 (万元)	认缴比例(%)	出资方式	出资时间
山东海化集团有限公司	82,816,120.19	51.98	货币	2014年9月28日
范成滨	13,524,614.87	8.4888	货币	2015年11月15日
刘茂光	8,439,182.51	5.2969	货币	2015年11月15日
王宗生	6,319,389.37	3.9664	货币	2015年11月15日
张欣元	8,221,069.26	5.1600	货币	2015年11月15日
韩志云	2,208,376.76	1.3861	货币	2015年11月15日
任春红	18,068,667.52	11.3409	货币	2015年11月15日
李建元	8,863,141.12	5.5630	货币	2015年11月15日
曹黄宗	6,632,937.12	4.1632	货币	2015年11月15日
刘良玉	4,229,548.95	2.6547	货币	2015年11月15日
合计	159,323,047.69	100.00		

9) 第5次股权变更

根据2019年7月30日山东海化氯碱树脂有限公司《股东会决议》，公司股权

发生变更，变更后股权结构如下：

股东名称	认缴出资额 (元)	认缴比例(%)	出资方式	实缴出资额 (元)
山东海化集团有限公司	159,323,047.69	100.00	货币	159,323,047.69
合计	159,323,047.69	100.00		159,323,047.69

10) 第3次变更法人

根据2021年2月22日山东海化氯碱树脂有限公司《股东决定》，公司法定代表人由常炳铎变更为赵玉华。

3. 基准日股权情况

股东名称	认缴出资额 (元)	认缴比例(%)	出资方式	实缴出资额 (元)
山东海化集团有限公司	159,323,047.69	100.00	货币	159,323,047.69
合计	159,323,047.69	100.00		159,323,047.69

4. 财务状况和经营成果

2019-2021 年及 2022 年 1-2 月财务经营情况表

单位：人民币万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2022 年 2 月 28 日
总资产	41,668.99	43,310.04	67,297.60	50,535.22
总负债	16,355.30	15,964.97	25,352.49	28,381.20
净资产	25,313.69	27,345.07	41,945.11	22,154.02
项目	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年 1-2 月
营业收入	69,722.47	62,028.62	89,884.20	16,043.04
利润总额	5,018.10	2,709.30	19,629.11	2,758.27
净利润	3,878.04	2,031.38	14,600.04	2,189.72

上表中列示的财务数据，2019年度、2020年度、2021年度数据业经致同会计师事务所(特殊普通合伙)审计并出具致同审字(2020)第110ZC0051号、致同审字(2021)第110C008676号、致同审字(2022)第371C000629号标准无保留意见审计报告；2022年1-2月数据业经致同会计师事务所(特殊普通合伙)审计并出具致同审字(2022)第371C001428号无保留意见审计报告。

5. 公司简介

山东海化氯碱树脂有限公司成立于2004年8月，占地469亩，注册资本1.59

亿元，在册职工 425 人，是山东海化集团产销一体、独立核算的全资子公司。

现有 30 万吨/年氯碱装置采用目前世界上最先进的离子膜电解法生产工艺，主导产品是液氯、液碱（氢氧化钠）和氢气，副产次氯酸钠、盐酸等。液氯、氢气是海化集团向下游拓展的宝贵资源。公司日常生产所需的水、电、汽等能源和主要原材物料，均由集团内部单位供给。同时，为热电分公司提供氢气，为纯碱厂提供淡盐水，为溴素厂提供液氯等产品，是海化集团循环经济产业链的重要一环。

6. 公司组织机构图



7. 执行的主要会计政策

执行财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的企业会计准则，具体详见本报告所附的审计报告会计报表附注。

(三) 委托人与被评估单位的关系

二者为关联关系。委托人山东海化集团有限公司持有山东海化氯碱树脂有限公司 100% 股权。

(四) 资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

本资产评估报告使用人包括委托人、资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人，除此之外，其他

任何机构和个人不能成为本资产评估报告的使用人。

二、评估目的

根据《山东海化集团总经理办公会议纪要》(2022)10号,山东海化集团有限公司拟转让持有的山东海化氯碱树脂有限公司股权,需对涉及的山东海化氯碱树脂有限公司股东全部权益的市场价值进行评估,为上述经济行为提供价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象和评估范围

本次评估对象为截止评估基准日山东海化氯碱树脂有限公司股东全部权益。评估范围为山东海化氯碱树脂有限公司的全部资产及负债,具体包括流动资产、非流动资产、流动负债、非流动负债。

单位:人民币万元

项目		账面价值
1	流动资产	22,734.91
2	非流动资产	27,800.31
3	债权投资	-
4	其他债权投资	-
5	长期应收款	-
6	长期股权投资	-
7	其他权益工具投资	-
8	其他非流动金融资产	-
9	投资性房地产	-
10	固定资产	22,740.17
11	在建工程	1,067.30
12	生产性生物资产	-
13	油气资产	-
14	使用权资产	-
15	无形资产	1,154.51
16	开发支出	-
17	商誉	-
18	长期待摊费用	-

19	递延所得税资产	2,838.33
20	其他非流动资产	-
21	资产总计	50,535.22
22	流动负债	27,828.04
23	非流动负债	553.16
24	负债合计	28,381.20
25	净资产（所有者权益）	22,154.02

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。评估基准日，评估范围内的资产、负债账面价值业经致同会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并发表了标准无保留意见。

(二) 实物资产的类型、数量、分布情况和存放地点等

纳入本次评估范围的实物资产主要为存货、固定资产和在建工程，具体情况如下：

1. 存货类资产

山东海化氯碱树脂有限公司的存货类资产主要为原材料、在库低值易耗品和产成品。

原材料，共 7 项，包括原盐、98%硫酸、轻质碳酸钠、亚硫酸钠、三氯化铁等，均存放在原材料库。

在库低值易耗品，共 1050 项，包括顶部装车臂、大通新秀膜组件、交联电力电缆、PLC 控制箱、地砖、花盆等，均存放在低耗库。

库存商品，共 5 项，包括 32%氢氧化钠、50%氢氧化钠、31%盐酸、99.6%液氯等，均存放在成品库。

2. 固定资产

1) 房屋建(构)筑物类资产

本次评估的房屋建筑物为综合楼、蒸发固碱厂房、成品库、电石罩棚等 68 项；构筑物为花坛、废料场、事故水收集池、全厂道路及相关设备基础，共计 57 项。大部分建筑物建成于 2005 年和 2007 年，以框架、钢混、砖混结构为主，部分建筑物进行了后期改造，上述房屋建筑物于评估基准日处于在用状态。部

分建筑物已办理房屋所有权证，证载权利人为：山东海化氯碱树脂有限公司，证载信息如下：

序号	资产编号	权证编号	建筑物名称	证载面积 (m ²)
1	100000000035	潍房权证市属字第 00018289 号	冷冻厂房	461.00
2	100000000043	潍房权证市属字第 00017657 号	空压制氮厂房	576.00
3	100000000049	潍房权证市属字第 00017657 号	纯水站厂房	877.00
4	100000000032	潍房权证市属字第 00017657 号	纯水站厂房	881.00
5	100000000061	潍房权证市属字第 00017656 号	总降压变配电所	2,257.00
6	100000000069	潍房权证市属字第 00017656 号	中央化验及换热站厂房	2,746.00
7	100000000088	潍房权证市属字第 00017656 号	二次盐水及电解厂房	3,673.00
8	100000000081	潍房权证市属字第 00018289 号	循环水站厂房	1,044.00
9	100000000087	潍房权证市属字第 00017656 号	二次盐水及电解厂房	4,003.60
10	100000000066	潍房权证市属字第 00018289 号	氯氢处理厂房	1,400.00
11	100000000064	潍房权证市属字第 00018289 号	氯氢处理厂房	1,348.00
12	100000000058	潍房权证市属字第 00018269 号	一次盐水及原盐运储厂房	382.50
13	100000000082	潍房权证市属字第 00018269 号	一次盐水(559.19)及原盐储运厂房	1,381.50
14	100000000051	潍房权证市属字第 00018289 号	液氯包装厂房	2,182.00
15	100000000019	潍房权证市属字第 00018269 号	营销楼	580.00
16	100000000075	潍房权证市属字第 00018269 号	蒸发固碱厂房	3,055.00
17	100000000067	潍房权证市属字第 00017655 号	综合楼	2,331.00
18	100000000026	潍房权证市属字第 00017655 号	VCM 主控室及变电所	1,101.50
19	100000000079	潍房权证市属字第 00018271 号	聚合配电室	2,958.00
20	100000000083	潍房权证市属字第 00017659 号	成品库	7,545.00
21	100000000072	潍房权证市属字第 00017659 号	电石库	2,997.00
22	100000000012	潍房权证市属字第 00018269 号	地磅房	155.00
23	100000000046	潍房权证市属字第 00017659 号	电石罩棚	2,282.00
24	100000000065	潍房权证市属字第 00017659 号	电石罩棚	1,944.00
25	100000000086	潍房权证市属字第 00017659 号	电石破碎厂房(含栈桥)	2,423.00
26	100000000062	潍房权证市属字第 00017660 号	电石破碎厂房	2,462.00
27	100000000070	潍房权证市属字第 00017660 号	污水泵房	950.00
28	100000000031	潍房权证市属字第 00017660 号	VCM 变电所	307.00
29	100000000084	潍房权证市属字第 00017660 号	机电仪修五金杂品库	3,296.00
30	100000000036	潍房权证市属字第 00017660 号	食堂浴室	894.00
31	100000000054	潍房权证市属字第 00017655 号	热水泵房	125.00
合 计				58,618.10

其余房屋建(构)筑物均未办理房产证。

2) 设备类资产

设备类资产包括机器设备、车辆和电子设备，其中机器设备 1862 项、车辆 2 项、电子设备 409 项。

机器设备主要包括电解槽、氯气压缩机、单元槽、DCS 系统、全场供电、雨污分流系统、零极距电解槽、整流变压器、纯水装置等。委估机器设备类资产品种和数量较多，大部分为 2005 年和 2007 年购置，后期部分设备进行了改造，成新程度不一；部分机器设备由于逾龄使用或生产调配等原因，处于报废及闲置状态，其余使用年限较短的设备状态基本良好，目前正常使用。

车辆主要包括五十铃牌轻型普通货车、日产牌轻型多用途货车，至评估基准日车辆状况良好，可正常使用。

电子设备主要包括对讲机、复印机、投影机、电子天平、交换机、服务器、校验系统、消防报警系统、防爆对讲机等。委估电子设备类资产品种和数量较多，大部分为 2013 年以后陆续购置，成新程度不一，部分电子设备由于逾龄使用原因，接近淘汰，其余使用年限较短的设备状态基本良好，目前正常使用。

3. 在建工程

在建工程-包括土建、设备和待摊费用，主要为氯碱-双氧水项目、3515 吨/年工业氢气及 2700 吨/年新能源氢气项目、10 万吨/年过碳酸钠项目、氯碱-人员定位系统、氯碱-废氯吸收安全应急能力提升及次氯酸钠增产项目费用，大部分处于设计或前期准备阶段。

(三) 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业申报的无形资产为土地使用权，具体信息如下：

土地使用权证：潍国用（2006）第 G045 号

土地使用者：山东海化氯碱树脂有限公司

坐落：潍坊滨海经济开发区氯碱路中段路西

用途：工业

使用权类型：出让

终止日期：2056年10月17日

土地面积：313,112.00平方米

(四) 他项权利情况

经核实产权证、购置合同、发票等资料，纳入评估范围内全部资产归公司所有，并且未设定抵押、担保等他项权利。

四、价值类型及其定义

根据本次评估目的，确定本次评估的价值类型为市场价值。

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

需要说明的是，同一资产在不同市场的价值可能存在差异。本次评估一般基于国内可观察或分析的市场条件和市场环境状况。本次评估选择该价值类型，主要是基于本次评估目的、市场条件、评估假设及评估对象自身条件等因素。本报告所称“评估价值”，是指所约定的评估范围与对象在本报告约定的价值类型、评估假设和前提条件下，按照本报告所述程序和方法，仅为本报告约定评估目的的服务而提出的评估意见。

五、评估基准日

根据委托人的工作计划，确定本项目的评估基准日是2022年2月28日。

六、评估依据

本次评估的主要依据有：

(一) 行为依据

《山东海化集团总经理办公会议纪要》(2022)10号。

(二) 法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》(2016年7月2日发布)；
2. 《中华人民共和国企业国有资产法》中华人民共和国主席令第五号；
3. 《中华人民共和国民法典》(中华人民共和国主席令第四十五号，2021年1月1日实施)；

4. 《中华人民共和国企业所得税法》(2018年12月29日修订);
5. 《国有资产评估管理办法》(1991年11月16日国务院令第91号发布,2020年11月29日国务院令第732号修订); ;
6. 《国有资产评估管理办法实施细则》国资办发[1992]36号;
7. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第378号,国务院令第588号修订);
8. 《企业国有资产交易监督管理办法》(国务院国资委、财政部令第32号);
9. 《企业国有资产评估管理暂行办法》(国务院国资委令第12号);
10. 《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》(国资委产权[2006]274号);
11. 关于印发《企业国有资产评估项目备案工作指引》的通知(国资发产权[2013]64号);
12. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2019年8月26日修订);
13. 《中华人民共和国土地管理法》(2019年8月26日修订);
14. 财政部、中国人民银行、国家税务总局和原国家国有资产管理局制定的有关企业财务、会计、税收和资产管理方面的政策、法规。
15. 其他相关法律、法规、通知文件等。

(三)准则依据

1. 《资产评估基本准则》(财资〔2017〕43号);
2. 《资产评估职业道德准则》(中评协〔2017〕30号);
3. 《资产评估执业准则——资产评估程序》(中评协〔2018〕36号);
4. 《资产评估执业准则——资产评估报告》(中评协〔2018〕35号);
5. 《资产评估执业准则——资产评估方法》(中评协〔2019〕35号);
6. 《资产评估执业准则——资产评估委托合同》(中评协〔2017〕33号);
7. 《资产评估执业准则——资产评估档案》(中评协〔2018〕37号);
8. 《资产评估执业准则——不动产》(中评协〔2017〕38号);
9. 《资产评估执业准则——机器设备》(中评协〔2017〕39号);
10. 《资产评估准则术语 2020》(中评协(2020)31号);

11. 《企业国有资产评估报告指南》（中评协〔2017〕42号）；
12. 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协〔2017〕46号）；
13. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协〔2017〕47号）；
14. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协〔2017〕48号）；
15. 《资产评估专家指引第12号——收益法评估企业价值中折现率的测算》（中评协〔2020〕38号）；
16. 《房地产估价规范》(GB-T50291-2015)；
17. 《房地产估价基本术语标准》(GB/T 50899-2013)；
18. 《城镇土地估价规程》(GB-T18508-2014)；
19. 《城镇土地分等定级规程》(GB-T18507-2014)；
20. 《企业会计准则——基本准则》（2006年财政部令第33号公布，2014年财政部令第76号修改）。

(四)产权依据

1. 委托人及被评估企业法人营业执照；
2. 房屋所有权证、土地使用权证；
3. 设备购置发票等产权证明文件；
4. 其他产权证明文件。

(五)取价依据

1. 《房屋完损等级评定标准》建设部；
2. 财政部《关于印发<基本建设项目建设成本管理规定>的通知》(财建[2016]504号)；
3. 国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》(发改价格〔2015〕299号)；
4. 《山东省建筑工程消耗量定额》(2016)；
5. 《山东省安装工程消耗量定额》(2016)；
6. 《山东省建筑工程概算价目表》（2018）；
7. 《山东省安装工程概算价目表》(2018)；
8. 《山东省建设工程概算定额》(2018)；

9. 《建筑安装工程工期定额》（TY01-89-2016）；
10. 《山东省住房和城乡建设厅<关于调整建设工程定额人工单价及各专业定额价目表的通知>》（鲁建标字[2020]24号）；
11. 《潍坊市工程造价信息》（2022年2月）；
12. 委托人提供的相关主要建筑物的工程图纸资料和施工决算资料；
13. 评估人员现场勘察房屋记录及评估机构掌握的其它资料；
14. 评估人员查询的市场价格信息；
15. 评估人员向主要设备制造厂商询价资料。
16. 《2022年机电产品价格手册》机械工业信息研究院编；
17. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税[2016]36号)；
18. 财政部 税务总局 海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》(2019年第39号)；
19. 《慧聪商情》——全国家电市场、办公自动化市场；
20. Wind 资讯金融终端；
21. 国家宏观经济、行业、区域市场及企业统计分析资料；
22. 《关于安置残疾人就业单位城镇土地使用税等政策的通知》(财税〔2010〕121号)；
23. 评估机构收集和掌握的其他资料。

(六)其他依据

1. 本次资产评估委托合同；
2. 被评估单位提供的该经济行为的资产评估申报表；
3. 被评估单位提供的总账、明细账、会计凭证等财务资料；
4. 被评估单位提供的其他有关资料；
5. 评估人员现场勘察记录及评估机构掌握的其它资料。

(七)取价参考

1. 《建设工程监理与相关服务收费管理规定》(发改价格[2007]670号)；
2. 国家计委《建设项目环境影响咨询收费标准》(计价格[2002]125号)；
3. 国家计委《建设项目前期工程咨询收费暂行规定》(计价格[1999]1283号)；

4. 原国家计委、建设部《工程勘察设计收费管理规定》(计价格[2002]10号);
5. 国家计委办公厅、建设部办公厅关于工程勘察设计收费管理规定有关问题的补充通知(计办价格[2002]1153号);
6. 国家发展改革委《关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》(发改价格(2011)534号)。

七、评估方法

(一) 方法的选择和确定

企业价值评估的基本方法主要有收益法、市场法和成本法(资产基础法)。

企业价值评估中的收益法,是指通过将预期收益资本化或者折现,确定评估对象价值的评估方法。收益法中常用的两种具体方法是股利折现法和现金流量折现法。

企业价值评估中的市场法,是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较,确定评估对象价值的评估方法。市场法中常用的两种方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

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

《资产评估执业准则——企业价值》规定,“对于**适合**采用不同评估方法进行企业价值评估的,资产评估专业人员应当采用两种以上评估方法进行评估”。

本次评估目的是转让股权,由于无法取得与被评估企业类似的股权交易案例及参考企业,无法取得市场法所需的相关比较资料,因此本次评估不具备采用市场法评估的客观条件。

通过对被评估企业的调查了解,被评估企业生产经营稳定,未来预期收益是可以预测并可以用货币衡量,资产所有者获得预期收益所承担的风险也可以预测并可以量化,被评估资产预期获利年限可以预测,故此次采用收益法进行评估。

由于被评估企业持续经营,被评估对象具有预期获利能力,被评估企业具

备可利用的历史资料，在充分考虑资产的实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值基础上，在采用收益法进行评估的同时，采用资产基础法进行评估。

综上，本次评估确定采用收益法和资产基础法进行评估。

(二) 资产基础法

➤ 流动资产

1. 货币资金

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

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

2. 应收款项融资

对于应收款项融资-应收票据，评估人员首先进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对。其次，监盘库存票据，核对应收票据登记簿的有关内容。如评估人员现场核实日，该票据已经收回，评估人员检查银行收款凭证、银行存款和应收票据明细账，核实无误后，以账面值作为评估值。如评估人员现场核实日，该票据还未收回，对于银行承兑汇票，考虑到其信用度较高，可确认上述票据到期后的可收回性，故以账面值作为评估值；对于商业承兑汇票，查询债务人的经营状况、资信状况，以该应收票据的可收回金额的估计值作为评估值。

3. 应收、预付款项

通过核实原始凭证、了解应收预付款项的内容及发生时间，核实账面余额的数值，并进行账龄分析和变现可行性判断。根据应收账款分类和账龄分析的结果，并了解对方企业的还款情况、财务状况及资信程度，会计师按中国会计准则的规定并结合具体情况，采用账龄分析法和个别认定法相结合的方法计提坏账准备，评估人员通过函证及与企业相关人员交谈，认为会计师计提的坏账准备合理地反映了企业应收款项的实际情况，故以审计计提的坏账准备作为坏账损失额从应收款项中扣除，扣除后的余额作为应收款项的评估值。

4. 存货

存货包含原材料、在库低值易耗品和库存商品。具体评估方法如下：

(1) 原材料

原材料主要是生产产品所需的材料。原材料账面值由购买价和合理费用构成。对于购入时间短、周转快的材料，账面价值基本反映了市场价值，评估人员以核实后实际数量与账面单价确定评估值；对于价格变动较大的材料，以基准日材料的市场购置价加计购置过程中必要的合理费用确定评估单价，以核实后实际数量乘以评估单价确定原材料的评估值。

(2) 在库低值易耗品

在库低值易耗品为生产用辅助材料、备品备件等，因在库周转材料均为周转速度较快的物资，其耗用量大，周转速度较快，账面值接近基准日市价。评估人员抽查了原始购置发票，现场清查盘点和勘察实物资产的数量和使用情况。以核实后的账面值确认评估值。

(3) 产成品

对于产成品（库存商品）的评估，根据其出厂销售价格减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值，计算公式如下：

$$\text{产成品评估值} = \text{产成品数量} \times \text{不含税销售单价} \times (1 - \text{销售税金及附加率} - \text{销售费用率} - \text{销售利润率} \times \text{所得税率} - \text{销售净利润率} \times \text{净利润折减率})$$

$$\text{销售税金及附加率} = \text{销售税金及附加} / \text{销售收入}$$

$$\text{销售费用率} = \text{销售费用} / \text{销售收入}$$

$$\text{销售利润率} = \text{利润总额} / \text{销售收入}$$

其中：产成品不含税销售价格根据评估基准日销售情况确定；销售费用率、销售税金率、销售利润率等指标均依据企业近年来的会计报表综合确定；净利润折减率根据产成品的销售状况确定，其中畅销产品为 0，一般销售产品为 50%，勉强可销售的产品为 100%。本次评估企业产品属于正常产品，净利润折减率取 50%。对于滞销、积压、降价销售，按可回收净收益确定评估值。

5. 其他流动资产

评估人员首先进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对。核

实其入账依据的真实性、合理性等，以经核实后的账面值作为评估值。

➤ 非流动资产

1. 房屋类资产

对于自建自用的生产性房屋建(构)筑物采用重置成本法评估。即：

根据财政部、国家税务总局《关于全面推行营业税改征增值税试点的通知》、住房和城乡建设部与当地关于建筑业营改增后建设工程计价依据调整办法的相关规定，一般企业建筑物的重置全价由建安工程造价（不含税）、前期费用及其他费用（不含税）、资金成本三部分构成，

重置全价（不含税）=建安工程造价（不含税）+前期费用及其他费用（不含税）+资金成本

评估值=重置全价（不含税）×综合成新率

1) 重置全价的确定

首先，评估人员根据建筑物的结构特征将评估对象归类成组，对于主要建筑物和具有代表性的典型建筑物的评估主要采用重编预算法和类比法。

① 主要建筑物采用重编预算法

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，按当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当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，得出建筑物的重置全价。

② 对于一般建筑物主要采用类比法

即选择决算资料齐全的建筑物，用决算调整法计算工程造价及重置成本，然后以其每平方米单位造价作为参照物。与被评估建筑物进行比较，调整各项差异因素，推算各个被评估建筑物造价，摊入工程建设其他费用，根据建设合理工期计算资金成本，得出建筑物的重置全价。

2) 综合成新率的确定

本次评估成新率的测定采用勘察成新率和理论成新率两种方法进行测定，取其加权平均值作为该房屋的综合成新率。勘察成新率测定，首先将影响房屋

成新情况的主要因素分类，通过建筑物造价中各类所占比重，确定不同结构形式建筑各因素的标准分值，再由现场勘察实际状况，确定各分类评估完好分值，根据此分值确定勘察成新率。

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

$$\text{其中：勘察成新率}(\%) = (\text{完好分值} / \text{基准分值}) \times 100\%$$

$$\text{理论成新率}(\%) = (1 - \text{已使用年限} / \text{耐用年限}) \times 100\%$$

3) 评估值的确定

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

2. 设备类资产

评估范围内的设备主要是机器设备、车辆和电子设备。根据设备的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，主要采用重置成本法评估。计算公式如下：

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

1) 机器设备

① 重置全价

机器设备的重置全价，在设备购置价的基础上，考虑该设备达到正常使用状态下的各种费用(包括购置价、运杂费、安装调试费、基础费、工程建设前期及其它费用和资金成本等)，综合确定：

$$\text{设备重置全价} = \text{设备购置价} + \text{运杂费} + \text{安装调试费} + \text{基础费} + \text{前期及其他费用} + \text{资金成本} - \text{可抵扣增值税进项税额}$$

A. 设备购置价

主要通过向生产厂家或互联网询价、或参照《2021机电产品报价手册》等价格资料，以及参考近期同类设备的合同价格确定。对未能查询到购置价的设备，采用同行业的固定资产价格指数推算确定购置价。

B. 运杂费

参照《石油化工工程建设费用定额》、《石油化工安装工程费用定额》及各项概算指标中规定的运杂费率计算确定。

$$\text{设备运杂费} = \text{设备原价} \times \text{运杂费率}$$

如订货合同中规定由供货商负责运输时(在购置价格中已含此部分价格),则不计运杂费。

C. 安装调试费

若合同价中不包含安装、调试费用,根据合同、发票确定的实际安装调试费用,剔出其中非正常因素造成的不合理费用后,并参考参照《石油化工工程建设费用定额》、《石油化工安装工程费用定额》及各项概算指标中规定的运杂费率计算确定中有关规定,合理确定其费用;合同中若包含上述费用,则不再重复计算。

对小型、无须安装的设备,不考虑安装调试费。

D. 设备基础费的确定

以设备购置价为基础,参考参照《石油化工工程建设费用定额》、《石油化工安装工程费用定额》及各项概算指标中规定的运杂费率计算确定中有关规定,合理确定其基础费用,若房产中已经包含了设备基础费用,则不再单独计取。

E. 前期及其他费用的确定

建设工程前期及其他费用包括建设单位管理费、工程监理费、环境评价费、勘察费设计费、招投标代理费等,是根据企业固定资产的规模,以及所在地建设工程其他费用标准,结合本身设备特点进行计算。

F. 资金成本的确定

资金成本按照被评估单位工程项目的合理建设工期,参照评估基准日中国人民银行发布的同期贷款市场报价利率(LPR)。根据项目整体工期假设设备购置价、运杂费、安装工程费支出在建设期均匀投入,前期及其他费用在建设初期一次性投入计算。

G. 可抵扣进项税额的确定

购置设备进项税额=设备购置价×增值税率/(1+增值税率)

运输费用进项税额=运输费用×增值税率/(1+增值税率)

安装费进行税额=安装费用×增值税率/(1+增值税率)

基础费进行税额=安装费用×增值税率/(1+增值税率)

前期及其他费进行税额=（勘察费、设计费、招投标费、环评费等非行政事业性收费）×增值税率/(1+增值税率)

购置设备增值税率：13%；运输费用、安装费的增值税率：9%。

前期费用中勘察费、设计费、招投标费、环评费等非行政事业性收费的增值税率为6%。

② 综合成新率的确定

采用年限法成新率乘以成新率修正系数确定综合成新率，计算公式为：

综合成新率=年限法成新率×成新率修正系数

A. 年限法成新率的确定

年限法成新率=(1-已使用年限/经济寿命年限)×100%

B. 成新率修正系数

现场勘察中不便分部位进行技术鉴定的设备，现按其设计水平、制造和安装质量、总体负荷状况、技术性能和安全性能等，并查阅有关运行、维护保养等管理档案资料，确定其成新率修正系数。

C. 特殊情况处理

对实际已使用年限超过经济使用年限的价值量较大的设备的成新率，需判断估计其尚可使用年限，在此基础上计算成新率，即：

成新率=[尚可使用年限/(实际已使用年限+尚可使用年限)]×100%

对价值量较小的一般设备则采用年限法确定其成新率

2) 车辆

① 车辆重置全价的确定

车辆重置全价=车辆购置价+车辆购置税+新车牌照工本等杂费-可抵扣进项税额

其中：

车辆购置价：根据当地汽车市场销售信息等近期车辆市场价格资料，确定运输车辆的购置价。

购置附加税：根据2001年国务院第294号令《中华人民共和国车辆购置税暂

行条例》的有关规定： $\text{车辆购置附加税} = \text{购置价} \div (1 + \text{增值税率}) \times \text{车辆购置税率}$ 。

新车牌照工本费：包括牌照费、验车费、手续费等，按照当地车辆管理部门该类费用的收费标准确定。

$\text{可抵扣进项税额} = \text{车辆购置价} \times \text{增值税率} / (1 + \text{增值税率})$

增值税率：13%，车辆购置税率：10%。

② 车辆的综合成新率

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

依据现行的车辆强制报废标准，以车辆里程法、年限法两种方法按照孰低原则确定其理论成新率，然后结合现场勘察情况进行调整。

A. 理论成新率

$\text{理论成新率} = \text{Min}(\text{年限成新率}, \text{里程成新率})$

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

$\text{里程成新率} = (1 - \text{已行驶里程} / \text{引导报废行驶里程}) \times 100\%$

B. 勘察成新率

勘察成新率：按现场勘察对各组成部分进行打分。

3) 电子设备

① 重置全价的确定

电子设备主要为电脑、打印机、空调、防爆对讲机等用于办公的设备，一般不需安装，并由供应商负责送货，其重置全价即是不含税购置价。

对于小型设备主要是通过查询评估基准日的市场报价信息确定其购置价。

② 综合成新率

主要采用年限法确定综合成新率。

$\text{综合成新率} = (1 - \text{实际已使用年限} / \text{经济寿命年限}) \times 100\%$

或： $\text{综合成新率} = \text{尚可使用年限} / \text{经济寿命年限} \times 100\%$ 。

4) 特殊情况的处理

对于部分已经停产或超过经济寿命年限的设备采用市场法进行评估，根据评估基准日二手市场交易价直接确定设备净价。

对于报废设备，按可回收净收益确定其评估值。

3. 在建工程

未完工程：对开工时间不长的工程，经核实其工程进度正常，工程费用合理的基础上，一般按清查核实后的账面成本作为评估值；对主要为工程前期费用的项目，按清查核实后的合理账面成本作为评估值；

对开工时间距基准日半年以上的在建工程，如账面价值中不包含资金成本，需加计资金成本。如果账面值与评估基准日价格水平有较大差异的，根据评估基准日价格水平调整工程造价。

4. 无形资产-土地使用权

根据《城镇土地估价规程》(以下简称《规程》)，通行的估价方法有市场比较法、收益还原法、假设开发法、成本逼近法、基准地价法等。应按照地价评估的技术《规程》，根据当地地产市场发育情况，并结合待估宗地的具体特点及估价目的等，选择适当的估价方法。

1) 在距离评估基准日的合理期间，可以搜集到与待估宗地类似的工业用地出让交易实例，故可以采用市场比较法；

2) 待估宗地位于潍坊市寒亭区，目前公布和使用的潍坊市基准地价未覆盖该区域，故未采用基准地价系数修正法；

3) 由于待估宗地所处区域基本完成征地，且征地时间较早，涉及的征地成本数据不具现时参考性，故待估宗地不采用成本逼近法；

4) 由于待估宗地所在区域无类似物业出租情况，故不适用收益还原法评估；

5) 本次评估的目的和其他限定条件决定不宜采用剩余法(假设开发法)。

因此，本次评估采用市场比较法测算得到待估宗地的地价。市场比较法具体评估过程如下：

市场比较法是在求取待估宗地的价格时，根据替代原则，将待估宗地与在较近时期内已经发生交易的类似土地实例进行对照比较，并依据后者已知的价格，参照该土地的交易情况、交易期日、区域因素及个别因素等差别，修正得出待估宗地在评估基准日地价的方法。计算公式为：

$$P=P_B \times A \times B \times C \times D \times E$$

其中：P—待估宗地价格

P_B —比较实例价格

A—交易情况修正系数

B—交易期日修正系数

C—区域因素修正系数

D—个别因素修正系数

E—土地年期修正系数

测算思路：

A. 选取比较实例；

B. 选择比较因素，并具体说明待估宗地和比较实例的各因素条件；

C. 在因素指标量化的基础上，将因素指标差异折算为反映价格差异的因素条件指数，编制比较因素条件说明表；

D. 根据比较因素条件指数表，确定比较因素修正系数。

E. 采用各因素修正系数连乘法，求取各比较实例经因素修正后达到待估宗地条件时的比准价格。

对比准价格进行分析，确定市场比较法测算结果。

5. 递延所得税资产

评估人员首先进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对。以核实后的账面值确认评估值。

➤ 流动负债和非流动负债

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

(三) 收益法

1. 收益法简介

收益法是本着收益还原的思路对企业整体资产进行评估，即把企业未来经营中预计的净收益还原为基准日的资本额或投资额。在收益法评估中，被评估

资产的内涵和运用的收益以及资本化率的取值是一致的。

2. 采用收益法的分析

收益法是用于评估企业价值时比较科学的一种方法，这是由于：企业价值的高低取决于其未来获取投资收益的多少，在正常的持续经营条件下，投资者可以转让其所持股权但不能抽回，可以控制、影响被投资公司的资产但不能占有被投资公司的资产。同时投资者注重的是被投资公司未来所能带来的投资收益，投资者购买的对象是被投资公司的业务而不是被投资公司的资产，投资的价值是通过被投资公司未来获利来体现。因此，采用收益法是评估企业价值比较科学的方法。

3. 适用条件

本次评估是将被评估单位置于一个完整、现实的经营过程和市场环境中对企业整体资产的评估。评估基础是对企业资产未来收益的预测和折现率的取值，因此被评估资产必须具备以下前提条件：

(1)资产持续使用过程中预计产生的现金流入；

(2)为实现资产持续使用过程中产生的现金流入所必需的预计现金流出（包括为使资产达到预定可使用状态所发生的现金流出）。该现金流出应当是可直接归属于或者可通过合理和一致的基础分配到资产中的现金流出。

4. 基本评估思路及计算公式

根据本次尽职调查情况以及根据被评估企业构成和主营业务特点，本次评估是以审计后的企业会计报表口径估算其权益资本价值，本次评估的基本评估思路是：

(1) 对企业会计报表范围的资产和主营业务，按照最近几年的历史经营状况的变化趋势和业务类型等分别估算预期收益(净现金流量)，并折现得到经营性资产的价值。

(2) 对会计报表范围内，但在预期收益(净现金流量)估算中未予考虑的溢余性或非经营性资产(负债)，单独测算其价值。

(3) 对长期股权投资，按照资产基础法所述方法或者转让价格计算长期股权投资的价值。

(4)由上述各项资产和负债价值的加和，得出被评估企业的整体价值，经扣减有息债务，得出被评估企业的股东全部权益价值。

评估模型为：

股东全部权益价值=企业整体价值-负息债务

企业整体价值=经营性资产价值+非经营性资产和溢余资产价值+长期股权投资价值

$$P' = P - C + D + E$$

式中：

P'： 股东全部权益价值

P： 经营性资产价值

C： 经营性付息债务价值

D： 非经营性资产、溢余资产价值及负债

E： 长期股权投资价值

其中：经营性资产价值计算公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+i)^t} + \frac{F_n}{i(1+i)^n}$$

式中：

P： 经营性资产价值

F_t： 未来第 t 个收益期的公司自由现金流

F_n： 未来第 n 年的公司自由现金流

n： 未来第 n 年

t： 未来第 t 年

i： 折现率(加权平均资本成本)

5. 公司自由现金流量

公司自由现金流量采用息前税后自由现金流，预测期自由现金流量的计算公式如下：

公司自由现金流量=息前税后利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金追加额

息前税后利润=净利润+税后利息支出

6. 收益期限

本次评估基于持续经营假设，收益期限取无限年期。预测期取基准日后 5 年，预测期后采用稳定模型。

7. 折现率

折现率是现金流量风险的函数，风险越大则折现率越大。按照收益额与折现率协调配比的原则，本次评估收益额口径为公司自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本(WACC)。其计算公式：

$$WACC = R_d \times (1 - T) \times \frac{D_e}{D + E_e} + R_e \times \frac{E_e}{D + E_e}$$

式中：

E：股权价值；

D：债权价值。

R_e：股权期望报酬率

R_d：债权期望报酬率

T：被评估企业所得税税率

股权期望报酬率 R_e 按国际通常使用的 CAPM 模型进行求取。其计算公式为：

$$\begin{aligned} R_e &= R_f + \beta \times (R_m - R_f) + \varepsilon \\ &= R_f + \beta \times MRP + \varepsilon \end{aligned}$$

式中：

R_f：基准日无风险报酬率

R_m：市场预期收益率

MRP：市场风险溢价

β：权益系统风险系数

ε：被评估企业特定的风险调整系数

8. 经营性付息债务

经营性付息债务依据基准日企业付息债务确定，即按基准日企业短期借款、一年内到期的长期借款和长期借款确定。

9. 非经营性资产、溢余资产和负债

我们注意到以收益法计算得到的价值为企业经营性资产产生的价值，并不包含对企业收益不产生贡献的非经营性资产、溢余资产和负债。因此，需要在确定企业股东权益价值时加回。

10. 长期股权投资

山东海化氯碱树脂有限公司无长期股权投资。

11. 企业股东权益价值

企业股东权益价值为经营性资产价值减去经营性付息债务加上长期股权投资再加上非经营性资产、溢余资产和负债。

八、评估程序实施过程和情况

我公司接受资产评估委托后，选派资产评估人员，组成资产评估项目组，于2022年3月1日开始评估工作，整个评估过程包括接受委托、资产清查、评定估算、评估汇总、提交报告等，具体过程如下：

(一)前期准备阶段

1. 2022年3月，我公司与委托人就评估目的、评估对象和评估范围、评估基准日等评估业务基本事项，以及各方的权利、义务等达成协议，并与委托人协商拟定了相应的评估计划；

2. 配合企业进行资产清查、填报资产评估申报明细表等工作。评估项目组人员对纳入评估范围资产进行详细了解，布置资产评估工作，协助企业进行纳入评估范围资产申报工作，收集资产评估所需文件资料，确定评估重点，拟定评估方案和基本评估思路。

(二)现场评估阶段

评估人员于2022年3月7日至2022年3月11日对评估对象涉及的资产进行了必要的清查核实。对被评估单位的经营管理状况等进行了必要的尽职调查。按照本次评估确定采用的评估方法，评估项目组主要分为资产基础法组和收益法组。

● 资产基础法组的主要工作：

1. 听取委托人及被评估单位有关人员介绍企业总体情况和纳入评估范围资产的历史及现状，了解企业的财务制度、经营状况、固定资产技术状态等情况；

2. 对企业填报的资产评估申报表进行征询、鉴别，并与企业有关财务记录数据进行核实；对发现的问题协同企业做出调整。

3. 依据资产评估申报明细表，对实物类资产进行现场勘查和盘点；针对不同的资产性质及特点，采取不同的勘察方法。

4. 评估人员根据现场勘查结果，并和被评估单位相关人员充分沟通，进一步完善“资产评估申报表”，以做到：账、表、实相符。

5. 评估人员对纳入评估范围的资产产权证明文件资料进行查验，对权属资料不完善、权属不清晰的情况提请企业核实或出具相关产权说明文件。

6. 根据评估范围内资产的实际状况和特点，制订各类资产的具体评估方法；

7. 对评估范围内的房屋建筑物和主要设备，了解管理制度和维护、改建、扩建情况，查阅并收集技术资料、决算资料、竣工验收资料等相关资料；对通用设备，主要通过市场调研和查询收集价格资料；

8. 对评估范围内的资产及负债，在清查核实的基础上做出初步评估测算。

● 收益法组的主要工作：

评估人员为充分了解被评估单位的经营管理状况及其面临的风险，进行了必要的尽职调查。尽调资料来源主要包括直接从市场等渠道独立获取的资料，从委托人等相关当事方获取的资料，以及从政府部门、各类专业机构和其他相关部门获取的资料，并对收集的评估资料进行了必要分析、归纳和整理。尽职调查的主要内容如下：

1. 进行市场调研，了解被评估单位同行业的基本情况、被评估单位所在行业的发展状况与前景、影响被评估单位生产经营的区域经济因素。

2. 了解被评估单位的历史沿革、主要股东及持股比例、最新公司章程、产权和经营管理结构、生产经营模式及工艺流程、营销渠道客户关系。

3. 了解评估对象以往的评估及交易情况。

4. 了解被评估单位资产、财务、经营管理状况，分析被评估单位历史的收入、

成本、费用、收益等财务指标及变化原因。

5. 结合被评估单位的生产规模、资本结构、核心技术、研发力量、历史业绩、以及未来发展规划和竞争优势、劣势等，在考虑未来各种可能性及其影响的基础上合理确定评估假设，对管理层提供的明确预测期的预测数据进行复核并合理调整，最终达成一致意见。

6. 根据被评估单位资产配置和固定资产使用状况确定营运资金、资本性支出、溢余资产和非经营性资产的内容及其资产利用状况。

7. 建立收益法计算模型，确定各项评估参数，对被评估单位未来经营条件下的长期预期收益趋势进行判断。

(三) 评定估算、汇总阶段

根据各专业组对各类资产的初步评估结果进行汇总，形成资产基础法的初步评估结果，确认评估工作中没有发生重评和漏评的情况，并根据汇总分析情况，对资产评估结果进行调整、修改和完善。

根据建立的收益法计算模型，对企业未来的预期收益进行预测，形成收益法初步评估结果，并通过对此结果的分析，进行调整、修改和完善，确认最终结果的合理性。

分析不同方法形成的评估结果的差异因素和结果的合理性，结合评估目的选用其中一种方法的结果作为本报告的最终评估结果。

(四) 提交报告阶段

1. 在上述工作基础上，起草评估报告，撰写评估说明，汇集整理评估工作底稿；
2. 按评估机构内部报告审核制度履行审核程序并对评估报告进行修改、校正；
3. 与委托人就评估结果交换意见，在全面考虑有关意见后，出具正式资产评估报告。

九、评估假设

(一) 基本假设

1. 交易假设

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

2. 公开市场假设

公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是一个有自愿的买者和卖者的竞争性市场，在这个市场上，买者和卖者的地位是平等的，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的而非强制的或不受限制的条件下进行的。

3. 持续使用假设

该假设首先设定被评估资产正处于使用状态，包括正在使用中的资产和备用的资产；其次根据有关数据和信息，推断这些处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件。

4. 持续经营假设

即假设被评估单位以现有资产、资源条件为基础，经营者负责并有能力担当责任，在可预见的将来不会因为各种原因而停止营业，而是合法、持续地经营下去。

(二) 评估特殊性假设

1. 评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；

2. 评估基准日后产权所有者所处外部经济环境不变，国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化；

3. 评估基准日后产权所有者所处的行业环境保持目前的发展趋势；

4. 有关贷款利率、汇率、赋税基准及税率，以及政策性收费等不发生重大变化；

5. 无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响；

6. 产权所有者完全遵守所有相关的法律法规，其管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；

7. 委托人及产权所有者提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整。

本评估报告之评估结论在上述假设条件下于评估基准日时成立，当上述假

设条件发生较大变化时，签名资产评估师及本评估机构不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

十、评估结论

(一) 评估结果

根据以上评估工作得出山东海化氯碱树脂有限公司股东全部权益价值于评估基准日2022年2月28日的评估结果如下：

1. 收益法评估结果

收益法评估后净资产为 65,500.18 万元，较账面净资产评估增值 43,346.15 万元，增值率为 195.66%。

2. 资产基础法评估结果

资产基础法评估前账面总资产为 50,535.22 万元，总负债为 28,381.20 万元，净资产为 22,154.02 万元，评估后的总资产价值为 75,109.89 万元，总负债为 28,381.20 万元，净资产为 46,728.69 万元，增值额为 24,574.67 万元，增值率为 110.93 %。见下表：

金额单位：人民币万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	22,734.91	23,032.61	297.70	1.31
非流动资产	27,800.31	52,077.28	24,276.97	87.33
债权投资	-	-	-	
其他债权投资	-	-	-	
长期应收款	-	-	-	
长期股权投资	-	-	-	
其他权益工具投资	-	-	-	
其他非流动金融资产	-	-	-	
投资性房地产	-	-	-	
固定资产	22,740.17	27,643.12	4,902.95	21.56
在建工程	1,067.30	1,070.87	3.57	0.33
生产性生物资产	-	-	-	
油气资产	-	-	-	

使用权资产	-	-	-	
无形资产	1,154.51	20,524.96	19,370.45	1,677.81
开发支出	-	-	-	
商誉	-	-	-	
长期待摊费用	-	-	-	
递延所得税资产	2,838.33	2,838.33	-	-
其他非流动资产	-	-	-	
资产总计	50,535.22	75,109.89	24,574.67	48.63
流动负债	27,828.04	27,828.04	-	-
非流动负债	553.16	553.16	-	-
负债合计	28,381.20	28,381.20	-	-
净资产（所有者权益）	22,154.02	46,728.69	24,574.67	110.93

3. 对上述两种方法得出的结果进行比较、分析

资产基础法与收益法的评估结果相差 18,771.49 万元，差异率 40.17%。两种评估方法差异的原因主要是：这主要是资产基础法系根据评估基准日现有价格水平测算企业各项资产的价值，经扣减负债得出企业净资产评估值；收益法系根据企业生产能力、产品结构、结合行业及市场分析，将企业未来年度收益进行折现，测算得出企业股东全部权益价值，两种不同途径造成差异。

4. 最终评估结果的确定

本次评估目的为拟转让股权，在确定公司股权价值时，收益法评估结果理论上来说能够较好反映股东权益价值。本项目在假定各公司未来维持现有经营方式，并且资产不发生重大改变的情况下，股东权益价值由主要体现为对股东投资的回报能力，收益法评估结果正好从这个角度反映了企业对股东投资的回报价值，而资产基础法却无法准确体现这一价值。通过对山东海化氯碱树脂有限公司分析，作为氯碱行业，经过近几年的经营及市场拓展，积累了部分客户资源、销售经验，采用收益法在一定程度上可以反映企业未来的价值，即：

在持续经营前提下，山东海化氯碱树脂有限公司经评估后股东全部权益价值于评估基准日 2022 年 2 月 28 日为 65,500.18 万元。

有关本评估结论的详细情况见本报告之《资产评估说明》、《资产评估明

细表》。

本资产评估报告评估结论的使用有效期限自评估基准日起一年有效。

十一、特别事项说明

(一) 权属等主要资料不完整或者存在瑕疵的情形

评估范围内部分房产未取得产权证，评估时以被评估单位填报的建筑面积计算评估值，如以后取得的房产证上的面积与评估采用的面积不一致，应按证载面积调整相应的评估结果。

(二) 未决事项、法律纠纷等不确定因素

无。

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

无。

(四) 评估程序受到限制的情形

1. 本次评估中，评估人员对各种建(构)筑物的隐蔽工程(非肉眼所能观察的部分)的材质、工程量等，主要通过向被评估单位有关人员调查、询问，并查阅相关合同、图纸等资料的方法进行核实。

2. 本次评估中，评估人员未借助任何检测仪器对各种建(构)筑物的隐蔽工程及设备内部结构(非肉眼所能观察的部分)做技术检测，对其成新度状况主要是通过实地勘察和对其使用维护情况进行了解后做出的判断。

(五) 重大期后事项

无。

(六) 重要的利用专家工作及报告情况

致同会计师事务所(特殊普通合伙)出具的致同审字(2022)第 371C001428 号专项审计报告。

(七) 其他需要说明的事项

1. 评估机构获得的被评估单位盈利预测是本评估报告收益法的基础。评估师对被评估单位盈利预测进行了必要的调查、分析、判断，经过与**被评估单位管理层及其主要股东多次讨论**，被评估单位进一步修正、完善后，评估机构采信

了被评估单位盈利预测的相关数据。评估机构对被评估单位盈利预测的利用，不是对被评估单位未来盈利能力的保证。

2. 评估范围仅以委托人提供的评估申报表为准，未考虑委托人提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债；

3. 对企业存在的可能影响资产评估值的瑕疵事项，在委托时未作特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获悉的情况下，评估机构及评估人员不承担相关责任。

4. 本项评估是在独立、公正、客观、科学的原则下做出的，本公司及参加评估工作的全体人员在评估对象中没有现存的利益，同时与委托人和相关当事方没有个人利益关系，对委托人和相关当事方不存在偏见，评估人员在评估过程中恪守职业道德和规范，并进行了充分努力。评估结论是中资资产评估有限公司出具的，受本机构具体参加本项目评估人员的执业水平和能力的影响。

5. 委托人、产权持有者以及其他相关当事方提供的与评估相关的经济行为文件、营业执照、产权证明文件、会计凭证、资产明细与其他有关资料是编制本报告的基础。委托人、产权持有者和相关当事人应对所提供的以上评估原始资料的真实性、合法性和完整性承担责任。

6. 本评估结论是反映评估对象在本次评估目的下，根据公开市场原则所确定的市场价值，没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方可能追加付出的价格等对评估结论的影响；亦未考虑该等资产所欠付的税项，以及如果该等资产出售，则应承担的费用和税项等可能影响其价值的任何限制；我们也未对资产评估增值额作任何纳税调整准备。同时，本报告也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响。

7. 本报告对被评资产所作的评估系为客观反映被评资产的价值而作，我公司无意要求产权持有者按本报告的结果和表达方式进行相关的帐务处理。是否进行、如何进行有关的帐务处理需由产权持有者的上级财税主管部门决定，并应符合国家会计制度的规定。

8. 根据《资产评估对象法律权属指导意见》，委托人和其他相关当事人委托资产评估业务，应当依法提供资产评估对象法律权属等资料，并保证其真实性、

完整性、合法性。执行资产评估业务的目的是对资产评估对象价值进行估算并发表专业意见，对资产评估对象法律权属确认或者发表意见超出资产评估专业人员的执业范围。资产评估专业人员不得对资产评估对象的法律权属提供保证。

9. 在评估基准日后、报告使用有效期之内，资产数量及作价标准发生明显变化时，委托人应及时聘请评估机构重新确定有关资产的评估值。

10. 本次评估未考虑控股权、少数股权、流动性等因素产生的溢价或折价。

11. 至评估报告日，山东海化氯碱树脂有限公司新的项目：氯碱-双氧水项目、3515 吨/年工业氢气及 2700 吨/年新能源氢气项目、10 万吨/年过碳酸钠项目、氯碱-废氯吸收安全应急能力提升及次氯酸钠增产项目尚处于设计或前期准备阶段，本次预测期未考虑该事项的影响。

12. 经现场勘察核实，评估范围内部分资产无实物或已报废，被评估单位已对此情况的原因出具了书面说明，本次评估按零或可回收净值确定评估值，详细情况见设备评估明细表。

资产评估报告使用人应注意以上特别事项对评估结论产生的影响。

十二、资产评估报告的使用限制说明

(一) 本资产评估报告只能用于报告载明的评估目的和用途；

(二) 委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估专业人员不承担责任；

(三) 除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人；

(四) 资产评估师的责任是对评估对象价值进行估算并发表专业意见，并不承担相关当事人决策的责任。资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

(五) 本资产评估报告经资产评估师签名、评估机构盖章并经国有资产监督管理机构或所出资企业备案后方可正式使用；

(六) 本资产评估报告中对委估资产价值的分析只适用于资产评估报告中所陈述的特定使用方式。其中任何组成部分资产的个别价值将不适用于其他任何用途，并不得与其他资产评估报告混用。

十三、资产评估报告日

资产评估报告日为资产评估师形成最终专业意见的日期，本次资产评估报告日为 2022 年 3 月 30 日。

谨此报告！

(此页无正文)

法定代表人： 张宏新

资产评估师： 雷春雨

资产评估师： 闫汇兰

中资资产评估有限公司

2022年3月30日