

山东省高新技术创业投资有限公司
拟转让股权所涉及的
山东东岳氟硅材料有限公司
股东全部权益价值

资产评估报告

天兴鲁评报字（2018）第 075 号
（共一册，第一册）

山东天健兴业资产评估有限公司



二〇一八年九月二十九日

山东省 资产评估 行业报告防伪页

报告标题： 山东省高新技术创业投资有限公司拟
转让股权所涉及的山东东岳氟硅材料
有限公司股东全部权益价值资产评估
报告

报告文号： 天兴鲁评报字（2018）第075号

客户名称： 山东省高新技术创业投资有限公司

报告时间： 2018-09-29

签字资产评估师： 许卫桢 （CPV： 37020049）
颜士锋 （CPV： 37160088）



0205312018101503011552

报告文号：天兴鲁评报字（2018）第075号

评估机构名称： 山东天健兴业资产评估有限公司

评估机构电话： 0531-68600168

传真：

通讯地址：

电子邮件：

防伪查询网址：<http://sdepacpvfw.cn>(防伪报备栏目)查询

目 录

声明	1
资产评估报告摘要	2
资产评估报告	6
一、委托人、被评估单位和评估委托合同约定的其他评估报告使用人概况 ..	6
二、评估目的	13
三、评估对象和评估范围	13
四、价值类型	17
五、评估基准日	17
六、评估依据	17
七、评估方法	21
八、评估程序实施过程和情况	37
九、评估假设	40
十、评估结论	41
十一、特别事项说明	43
十二、资产评估报告的使用限制说明	45
十三、资产评估报告日	47
资产评估报告附件	49

声明

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

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定及本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估师不承担责任。本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

三、本资产评估机构及资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观和公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

四、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

五、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

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

七、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

山东省高新技术创业投资有限公司拟转让股权

所涉及的山东东岳氟硅材料有限公司

股东全部权益价值

资产评估报告摘要

天兴鲁评报字（2018）第 075 号

山东天健兴业资产评估有限公司接受山东省高新技术创业投资有限公司的委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对山东省高新技术创业投资有限公司拟转让山东东岳氟硅材料有限公司股权而涉及山东东岳氟硅材料有限公司的股东全部权益价值在 2018 年 4 月 30 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下。

一、评估目的：山东省高新技术创业投资有限公司拟转让山东东岳氟硅材料有限公司股权，需要对山东东岳氟硅材料有限公司的股东全部权益价值进行评估，为该经济行为提供价值参考依据。

二、评估对象：山东东岳氟硅材料有限公司于评估基准日的股东全部权益价值。

三、评估范围：山东东岳氟硅材料有限公司的整体资产，包括全部资产及相关负债。

四、价值类型：市场价值。

五、评估基准日：2018 年 4 月 30 日。

六、评估方法：资产基础法、收益法。

七、评估结论：

本次评估，评估人员采用资产基础法和收益法对评估对象分别进行了评估，经分析最终选取收益法评估结果作为评估结论。

采用收益法评估后的山东东岳氟硅材料有限公司股东全部权益价值为 145,831.38 万元，评估增值 32,215.13 万元，增值率为 28.35%。

报告使用人在使用本报告的评估结论时，请注意本报告正文中第十一项“特别

事项说明”对评估结论的影响；并关注评估结论成立的评估假设及前提条件。

对于本报告正文中第十一项“特别事项说明”中有如下事项可能影响评估结论，但非资产评估师执业水平和能力所能评定估算的重大事项，提醒报告使用人特别关注以下几项：

（一）抵押担保事项

截止评估基准日，山东东岳氟硅材料有限公司的对外担保事项如下：

债权人	被担保方	借款合同编号	保证合同编号	担保金额	保证类型	借款起始日	借款到期日
中国农业银行股份有限公司烟台支行	山东东岳高分子材料有限公司	37010120170011800	37100120170138500	77,000,000.00	连带保证责任	2017.12.28	2019.12.27
中国建设银行股份有限公司烟台支行	山东东岳高分子材料有限公司	2017GL15	2017GL15	96,000,000.00	连带保证责任	2017.11.30	2019.11.29
中国银行股份有限公司烟台支行	山东东岳化工有限公司	2016 年淄中桓字 022 号	2016 年淄中桓保字 022 号	70,000,000.00	连带保证责任	2016.3.10	2019.3.9
中国银行股份有限公司烟台支行	山东东岳化工有限公司	2017 年淄中桓字 062 号	2017 年淄中桓保字 062 号	52,000,000.00	连带保证责任	2018.1.4	2020.12.14
中国银行股份有限公司烟台支行	山东东岳化工有限公司	2015 年淄中桓字 074 号	2015 年淄中桓保字 074 号	70,000,000.00	连带保证责任	2015.10.28	2018.10.27
合计				365,000,000.00			

本次评估未考虑抵押担保事项对评估结论的影响，提请评估报告使用人关注该事项。

（二）长期股权投资

1. 山东省创新创业投资有限公司

纳入评估范围的长期股权投资-山东省创新创业投资有限公司账面余额 2,400,000.00 元，减值准备 2,400,000.00 元，经委托人及山东东岳氟硅材料有限公司沟通了解，无法取得被投资企业-山东省创新创业投资有限公司的相关评估所需资料，也无法与被投资企业-山东省创新创业投资有限公司取得联系，本次评估按其账面余额列示，对企业计提的减值准备 2,400,000.00 元评估为零。

2. 东营东岳盐业有限公司

（1）长期股权投资单位东营盛海渔业科技有限公司情况如下：

东营东岳盐业有限公司与邱洪新等 22 自然人股东于 2016 年 5 月共同出资成立东营盛海渔业科技有限公司，注册资本 500 万元，其中东营东岳盐业有限公司持股比例 12%，认缴出资额 60 万元，未实缴出资，东营东岳盐业有限公司账上也未反应该股权投资。2018 年 6 月 22 日，东营东岳盐业有限公司与张高新和东营市华泰水产有限公司签订股权转让协议，将持有的东营盛海渔业科技有限公司 12%

股权（60 万元）转让给张高新和东营市华泰水产有限公司，协议约定：张高新和东营市华泰水产有限公司支付给东营东岳盐业有限公司 60 万元股权转让款。根据被评估单位相关人员介绍：该股权转让协议仅用于东营盛海渔业科技有限公司进行股权变更，不作为支付股权转让款的依据，同时由于东营东岳盐业有限公司未实际出资，故该股权转让款对方无需支付。

2018 年 6 月 26 日，东营盛海渔业科技有限公司办理了工商变更，工商变更之后，东营东岳盐业有限公司不再是东营盛海渔业科技有限公司股东。本次按 0 评估。

（2）纳入本次评估范围的固定资产清理中仙河溴素厂氯气房塑钢房已于基准日后拆除，因企业尚未对上述资产进行账务处理，本次评估以其账面值列示。

（三）权属资料不全面或者存在瑕疵的情形：

截至评估基准日，尚未办理房屋所有权证的房屋建筑物共 41 项，建筑物总建筑面积 25045.13 平方米。对此山东东岳氟硅材料有限公司已出具房屋产权承诺函，证明其产权均属该公司所有，不存在产权纠纷。

截至评估基准日尚未办理房屋所有权证的房屋建筑物共 63 项，建筑物总建筑面积 10616.18 平方米，对此东营东岳盐业有限公司已出具房屋产权承诺函，证明其产权均属该公司所有，不存在产权纠纷。

对于尚未办理房屋所有权证的建筑物，其建筑面积主要由被评估单位提供，评估人员依据企业提供的有关图纸、施工合同、竣工资料等结合现场清查进行核实验证。本次评估是以产权权属明确不存在纠纷的前提进行的。

（四）评估基准日至评估报告日之间可能对评估结论产生影响的期后事项：

1. 期后对外担保事项：

债权人	被担保方	借款合同编号	保证合同编号	担保金额	保证类型	借款起始日	借款到期日
中国农业银行股份有限公司烟台支行	山东东岳化工有限公司	37010120180004600	37100120180051658	70,000,000.00	连带保证责任	2018.6.15	2020.6.14
中国农业银行股份有限公司烟台支行	山东东岳化工有限公司	37010120180004600	37100120180051658	80,000,000.00	连带保证责任	2018.7.30	2020.7.29
合计				150,000,000.00			

2.对于财政部、税务总局于 2018 年 4 月颁布的《关于调整增值税税率的通知》于 2018 年 5 月 1 日起正式实施，本次评估时，对于固定资产、存货、在建工程按照基准日的适用税率进行评估，收益法中预测期按照调整后的税率进行预测，提

醒报告使用人关注该事项。

3. 截至评估报告日，东营东岳精细化工股份有限公司将公司名称变更为东营东岳精细化工有限公司，并同时进行股权变更，由东营东岳盐业有限公司 100%控股。

我们特别强调：本评估意见仅作为交易各方进行股权交易的价值参考依据，而不能取代交易各方进行股权交易价格的决定。

本报告及其结论仅用于本报告设定的评估目的，而不能用于其他目的。

根据国家的有关规定，本评估报告结论使用的有效期限为 1 年，自评估基准日 2018 年 4 月 30 日起，至 2019 年 4 月 29 日止。

以上内容摘自评估报告正文，欲了解本评估项目的全面情况和合理理解评估结论，请报告使用人在征得评估报告所有者许可后，认真阅读评估报告全文，并请关注特别事项说明部分的内容。

山东省高新技术创业投资有限公司拟转让股权 所涉及的山东东岳氟硅材料有限公司 股东全部权益价值 资产评估报告

天兴鲁评报字（2018）第 075 号

山东省高新技术创业投资有限公司：

山东天健兴业资产评估有限公司接受贵单位的委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对山东省高新技术创业投资有限公司拟转让股权而涉及山东东岳氟硅材料有限公司的股东全部权益价值在 2018 年 4 月 30 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下。

一、委托人、被评估单位和评估委托合同约定的其他评估报告使用人概况

（一）委托人概况

企业名称：山东省高新技术创业投资有限公司

统一社会信用代码：91370000723862595H

注册地址：济南市解放路 166 号

法定代表人：刘伯哲

注册资本：116572.000000 万人民币

公司类型：有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

成立时间：2000 年 06 月 16 日

经营范围：创业投资，代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资，创业投资咨询，为创业企业提供创业管理服务，参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)。

（二）被评估单位概况

1. 基本信息

企业名称：山东东岳氟硅材料有限公司

统一社会信用代码：91370300759160640W

注册地址：淄博市桓台县唐山镇

法定代表人：荣庆金

注册资本：40000.000000 万人民币

实收资本：40000.000000 万人民币

企业类型：有限责任公司(中外合资)

成立时间：2004 年 03 月 05 日

经营范围：生产一氯甲烷、二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、盐酸、硫酸、氢氧化钠、氯【液化的】、次氯酸钠溶液、四氯乙烯、六氯乙烷；氢气（以上范围有限期以许可证为准）、电力、热力、粉煤灰；热力管道输送；销售本公司生产的产品；货物进出口（不含分销业务）（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）。

2.历史沿革及公司股权结构变更情况

山东东岳氟硅材料有限公司成立于 2004 年 03 月 05 日，由山东东岳化工股份有限公司、山东省高新技术投资有限公司、马来西亚新华联有限公司和山东省国际信托投资有限公司共同出资组建，注册资本 10000 万元，共分三期认缴：其中第一期由山东省高新技术投资有限公司、山东东岳化工股份有限公司分别以货币资金出资认缴 2500 万元、2000 万元，本期出资由山东正源和信有限责任会计师事务所审验并出具鲁正信验字[2004]第 1004 号《验资报告》；第二期由马来西亚新华联有限公司、山东省国际信托投资有限公司分别以货币资金出资认缴 2124 万元（2000 万港元）、1500 万元，本期出资由山东正源和信有限责任会计师事务所审验并出具鲁正信验字[2004]第 1008 号《验资报告》；第三期由马来西亚新华联有限公司以货币资金出资认缴 1876 万元（570 万港元），本期出资由山东正源和信有限责任会计师事务所审验并出具鲁正信验字[2004]第 1155 号《验资报告》。本次出资后，山东东岳氟硅材料有限公司股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	持股比例(%)
1	马来西亚新华联有限公司	4000	40
2	山东省高新技术投资有限公司	2500	25
3	山东东岳化工股份有限公司	2000	20
4	山东省国际信托投资有限公司	1500	15
	合计	10000	100

2005 年 4 月，经股东会决议，同意对山东东岳氟硅材料有限公司进行增资，增加注册资本人民币 10000 万元整，共分 4 期：其中第一期由马来西亚新华联有限公司以货币资金出资认缴 4000 万元(3770 万元港币)，本期增资由山东博华有限责任公司会计师事务所审验并出具博华验字[2005]第 158 号《验资报告》；第二期由山东东岳化工股份有限公司以货币资金出资认缴 2000 万元，本期增资由山东博华有限责任公司会计师事务所审验并出具博华验字[2005]第 227 号《验资报告》；第三期由山东省高新技术投资有限公司以货币资金认缴 2500 万元，本期增资由山东博华有限责任公司会计师事务所审验并出具博华验字[2005]第 245 号《验资报告》；第四期由山东省国际信托投资有限公司以货币资金出资认缴 1500 万元，本期出资由山东博华有限责任公司会计师事务所审验并出具博华验字[2005]第 266 号《验资报告》。此次增资完成后，山东东岳氟硅材料有限公司注册资本 20000 万元，实收资本 20000 万元，股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	持股比例(%)
1	马来西亚新华联有限公司	8000	40
2	山东省高新技术投资有限公司	5000	25
3	山东东岳化工股份有限公司	4000	20
4	山东省国际信托投资有限公司	3000	15
	合计	20000	100

2006 年 8 月，经淄博市对外贸易合作局批准，山东省国际信托投资有限公司将所持山东东岳氟硅材料有限公司 15% 的股权转让给东岳集团有限公司（DONGYUE GROUP LIMITED），马来西亚新华联有限公司将所持 40% 的股份转让给东岳集团有限公司（DONGYUE GROUP LIMITED），此次变更后山东东岳氟硅材料有限公司股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	持股比例(%)
1	东岳集团有限公司 (DONGYUE GROUP LIMITED)	11000	55
2	山东省高新技术投资有限公司	5000	25
3	山东东岳化工股份有限公司	4000	20
	合计	20000	100

2008 年 5 月，经股东会决议，同意对山东东岳氟硅材料有限公司进行增资，增加注册资本 20000 万元整，由东岳集团有限公司(DONGYUE GROUP LIMITED)以货币资金认缴 20000 万元人民币（22448.2 万港币）。此次增资完成后，山东东岳氟硅材料有限公司注册资本 40000 万元，实收资本 40000 万元，股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资额	持股比例(%)
1	东岳集团有限公司 (DONGYUE GROUP LIMITED)	27916	69.79
2	山东省高新技术投资有限公司	6712	16.78
3	山东东岳化工股份有限公司	5372	13.43
	合计	40000	100

截至评估基准日 2018 年 4 月 30 日，山东东岳氟硅材料有限公司股权结构未发生变化。

3.公司主要资产概况

山东东岳氟硅材料有限公司主要资产为流动资产和非流动资产，主要资产概况如下：

流动资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款、存货，其中存货分为原材料、产成品以及在产品；原材料为生产用的原煤、原盐、甲醇等以及一些备品备件；产成品为氯甲烷产品、四氯乙烯、四氯化碳、液碱等；在产品为在生产过程中的氯甲烷以及液碱产品，以及尚未分配的动力费。

非流动资产主要包括固定资产、无形资产，其中固定资产包括房屋建筑物、构筑物、机器设备、车辆和电子设备，房屋建筑物主要分布于山东东岳氟硅材料有限公司厂区、热电厂厂区及变电站内，为氯碱、氯甲烷项目建筑工程及配套辅

助设施，建（构）筑物的建成时间跨度较长，自 2004 年至 2018 年；机器设备主要为 862 多位电位滴定仪、COD 水质分析仪、FID 氢火焰离子化检测器、GE 露点仪、便携式微量溶解氧分析仪、超纯水机、滴定器、定硫仪、工业分析仪、红外线光谱分析仪、量热仪、气体分析仪等；车辆共 6 辆，分别为奥迪 A8L 轿车、宝马 740i 轿车、丰田海狮中型客车、福田轻型厢式货车和 2 辆宇通纯电动大型客车；电子设备有 292 项共 667 台（套），为办公用的电脑、打印机、空调、数码相机、投影仪、办公家具等。

无形资产包括土地使用权和其他无形资产，其中土地使用权共五宗，均已办理国有土地使用权证，无产权纠纷；其他无形资产共 6 项，分别为瑞星企业版杀毒软件（1+1+500）、台塑网全方位系统整合管理软件、东岳智慧化管控系统、装置安全仪表系统（SIS）、SAP 软件和四氯乙烯制备方法。

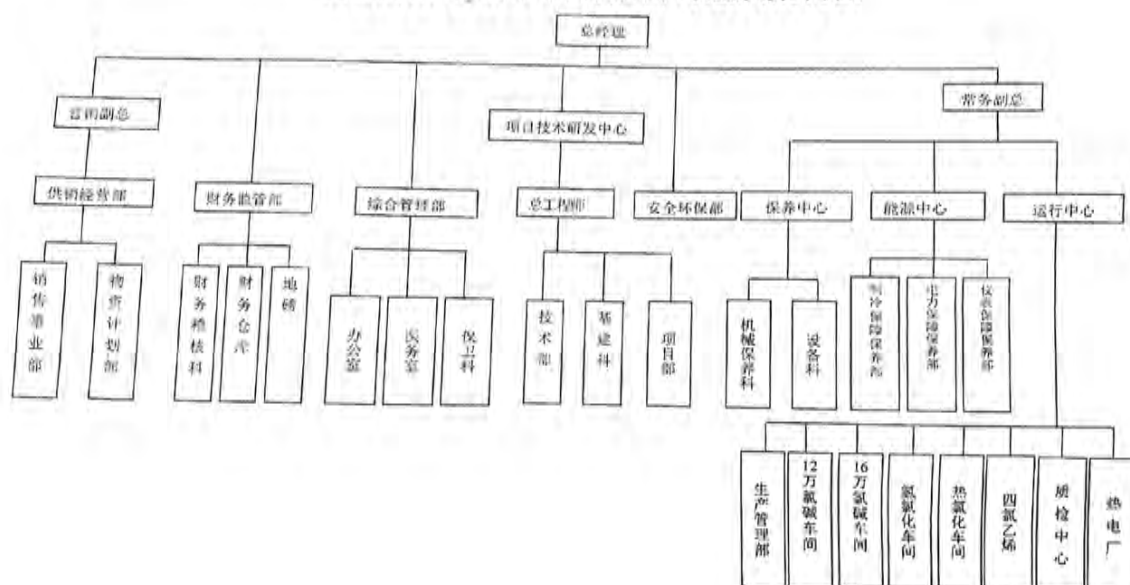
4.公司主营业务概况

山东东岳氟硅材料有限公司始建于 2003 年，下设热电厂、氯碱厂、氯甲烷厂。公司主导产品为甲烷氯化物，包括一氯甲烷、二氯甲烷、三氯甲烷、四氯化碳、四氯乙烯；氯碱产品，包括 32%液碱、50%液碱；热电，包括蒸汽、电力。

其中氯碱的产能 28 万吨，甲烷产能 26 万吨，四氯乙烯 1.5 万吨的产能，年发电能力 4*2.5 万千瓦时，锅炉年产气能力 3*130+2*240 万吨。

5.公司组织结构及人力资源

山东东岳氟硅材料有限公司组织架构图



6.财务状况表及经营成果

财务状况表（合并）

金额单位：人民币万元

项目	2018.4.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动资产	82,834.49	70,051.67	59,987.96	50,655.56
非流动资产	124,956.95	124,650.80	127,463.13	130,628.84
其中：长期股权投资	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	107,001.18	109,369.41	108,808.23	113,437.56
在建工程	2,906.95	956.03	6,100.88	2,516.63
无形资产	7,057.01	6,889.38	6,119.30	6,307.65
其他非流动资产	7,991.81	7,435.98	6,434.72	8,134.57
资产总计	207,791.44	194,702.46	187,451.09	181,284.40
流动负债	73,112.22	63,784.05	67,233.81	56,192.56
非流动负债	7,484.49	7,515.94	15,579.88	27,160.60
负债总计	80,596.71	71,299.99	82,813.69	83,353.16
所有者权益	127,194.72	123,402.48	104,637.40	97,931.24

经营成果表（合并）

金额单位：人民币万元

项目	2018年1-4月	2017年	2016年	2015年
一、营业收入	76,662.27	207,223.37	146,948.12	133,955.11
减：营业成本	59,140.87	160,685.30	128,582.98	120,614.24
营业税金及附加	572.68	1,666.48	1,196.72	819.99
销售费用	1,186.21	3,145.93	2,569.86	1,934.05
管理费用	2,647.90	6,022.53	3,151.87	3,605.73
财务费用	265.00	1,076.08	2,112.61	3,665.89
资产减值损失	5.27	96.02	1,179.97	529.44
加：投资收益	-	-	-	-68.16
二、营业利润	12,875.79	35,482.51	8,154.12	2,717.60
加：营业外收入	70.26	269.32	1,515.92	1,640.10
减：营业外支出	25.96	3,975.02	90.68	95.05

项目	2018年1-4月	2017年	2016年	2015年
三、利润总额	12,920.09	31,776.81	9,579.36	4,262.65
减:所得税费用	3,170.52	7,783.53	2,933.33	-2,235.78
四、净利润	9,749.57	23,993.29	6,646.03	6,498.43

上表中列示的财务数据，业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）并出具天健审（2018）7-354号审计报告。

财务状况表（单体）

金额单位：人民币万元

项目	2018.4.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动资产	77,355.08	64,318.26	56,731.38	48,094.40
非流动资产	113,500.36	113,257.44	115,469.20	117,880.86
其中：长期股权投资	5,426.54	5,426.54	5,426.54	5,426.54
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	91,746.46	93,865.84	92,727.18	96,722.92
在建工程	2,565.75	905.07	6,100.88	2,472.75
无形资产	7,038.55	6,889.38	6,119.30	6,307.65
其他非流动资产	6,723.06	6,170.62	5,095.31	6,718.56
资产总计	190,855.44	177,575.70	172,200.58	165,975.26
流动负债	69,754.70	59,313.43	62,835.02	50,515.41
非流动负债	7,484.49	7,515.94	15,579.88	27,160.60
负债总计	77,239.19	66,829.37	78,414.91	77,676.01
所有者权益	113,616.25	110,746.34	93,785.67	88,299.25

经营成果表（单体）

金额单位：人民币万元

项目	2018年1-4月	2017年	2016年	2015年
一、营业收入	74,832.25	198,196.17	138,830.62	126,298.31
减：营业成本	59,182.46	158,028.04	124,783.09	117,174.75
营业税金及附加	432.60	1,215.06	699.43	250.05
销售费用	860.16	2,919.30	1,829.04	1,024.21
管理费用	2,440.11	5,197.83	2,517.60	2,830.38
财务费用	189.70	777.43	1,808.49	3,192.29

项目	2018年1-4月	2017年	2016年	2015年
资产减值损失	0.27	95.06	1,189.21	518.83
加：投资收益	-	126.00	-	-
二、营业利润	11,758.41	31,040.95	6,003.76	1,307.80
加：营业外收入	68.15	255.53	1,510.93	1,635.29
减：营业外支出	-	3,767.76	16.07	32.13
三、利润总额	11,826.56	27,528.72	7,498.62	2,910.96
减：所得税费用	2,956.64	6,668.06	2,012.19	-2,855.96
四、净利润	8,869.92	20,860.66	5,486.43	5,766.92

上表中列示的财务数据，业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）并出具天健审（2018）7-357号审计报告。

（三）资产评估委托合同约定的其他评估报告使用人

根据资产评估委托合同的约定，除委托人及国家法律法规规定的有权使用评估报告的使用人外，本报告无其他报告使用人。

（四）委托人和被评估单位的关系

委托人-山东省高新技术创业投资有限公司持有被评估单位-山东东岳氟硅材料有限公司 16.78%的股权。

二、评估目的

山东省高新技术创业投资有限公司拟转让山东东岳氟硅材料有限公司股权，需要对山东东岳氟硅材料有限公司的股东全部权益价值进行评估，为该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

评估对象为山东东岳氟硅材料有限公司的股东全部权益价值。

（二）评估范围

评估范围为山东东岳氟硅材料有限公司于评估基准日申报的全部资产及负债，其中总资产账面价值 190,855.44 万元，负债账面价值 77,239.19 万元，净资产账面价值 113,616.25 万元。各类资产及负债的账面价值见下表：

资产评估申报汇总表

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值
流动资产	77,355.08
非流动资产	113,500.36
其中：长期股权投资	5,426.54
投资性房地产	-
固定资产	91,746.46
在建工程	2,565.75
无形资产	7,038.55
土地使用权	6,459.13
其他	6,723.06
资产总计	190,855.44
流动负债	69,754.70
非流动负债	7,484.49
负债总计	77,239.19
净资产	113,616.25

（一）委托人和被评估单位已承诺委托评估对象和评估范围与经济行为所涉及的评估对象和评估范围一致，且业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具天健审（2018）7-357号标准意见无保留审计报告。

（二）企业申报的无形资产情况

本次账面未记录的主要其他无形资产共 22 项，包括 5 项实用新型、17 项发明专利，具体明细如下：

序号	名称	专利类型	专利号	发明人	专利权人	申请日期	状态
1	一种管道过滤器	实用新型	2016214576798	于海涛、张晶群、路国伟、徐学军	山东东岳氟硅材料有限公司	2016/12/28	专利权维持
2	固定床式反应器	实用新型	2011205422980	于海涛、张晶群	山东东岳氟硅材料有限公司	2011/12/22	专利权维持
3	管道补偿器支架	实用新型	2011203973067	魏军海、张秀伸	山东东岳氟硅材料有限公司	2011/10/18	专利权维持

序号	名称	专利类型	专利号	发明人	专利权人	申请日期	状态
4	一种离子交换膜电解槽用单元槽	实用新型	2010202016088	魏军海、张秀伸	山东东岳氟硅材料有限公司	2010/5/25	专利权维持
5	一种硫酸干燥塔	实用新型	2007201583756	于海涛、何树栋、张晶群	山东东岳氟硅材料有限公司	2007/12/7	专利权维持
6	一种降低污水中COD的处理方法	发明专利	201510822497X	张秀伸、王国伟	山东东岳氟硅材料有限公司	2015/11/24	专利权维持
7	一种从四氯乙烯装置产生的重组分废液中回收四氯乙烯和六氯乙烷的方法	发明专利	2014108423324	于海涛、张晶群、徐学军	山东东岳氟硅材料有限公司	2014/12/30	专利权维持
8	一种利用四氯乙烯生产过程中副产的氯化氢生产一氯甲烷的方法	发明专利	2014105467142	于海涛、张晶群、徐学军	山东东岳氟硅材料有限公司	2014/10/15	专利权维持
9	四氯化碳转化为四氯乙烯的方法	发明专利	2013102396723	魏军海、张秀伸	山东东岳氟硅材料有限公司	2013/6/17	专利权维持
10	以甲烷氯化物残液生产四氯乙烯联产六氯乙烷的生产工艺	发明专利	2012105592054	于海涛、张晶群、徐学军	山东东岳氟硅材料有限公司	2012/12/20	专利权维持
11	一种降低离子膜电解槽出水中游离氯的装置及方法	发明专利	2012105496358	魏军海、张秀伸	山东东岳氟硅材料有限公司	2012/12/17	专利权维持
12	提高氯酸盐分解效率的方法	发明专利	2012100714568	魏军海、张秀伸	山东东岳氟硅材料有限公司	2012/3/19	专利权维持
13	一种提高膜法除硝能力的生产方法	发明专利	2011103066558	魏军海、张秀伸	山东东岳氟硅材料有限公司	2011/10/11	专利权维持

序号	名称	专利类型	专利号	发明人	专利权人	申请日期	状态
14	一种用四氯化碳制备一氯甲烷的液相法生产工艺	发明专利	201010264345X	于海涛、何树栋	山东东岳氟硅材料有限公司	2011/10/12	专利权维持
15	提高盐水预处理器处理盐水能力的方法	发明专利	2009100192547	魏军海、张秀伸、朱永田	山东东岳氟硅材料有限公司	2009/10/14	专利权维持
16	一种用稀盐酸生产一氯甲烷的方法	发明专利	2008101592824	崔安刚、于海涛、何树栋	山东东岳氟硅材料有限公司	2008/11/27	专利权维持
17	一种一氯甲烷塔底重组份的处理方法	发明专利	2007101141755	于海涛、何树栋、张晶群	山东东岳氟硅材料有限公司	2007/11/16	专利权维持
18	在现有装置分解四氯化碳的方法	发明专利	2006100443522	伊港、刘强	山东东岳氟硅材料有限公司	2006/5/30	专利权维持
19	热氯化法甲烷氯化物生产过程中减少四氯化碳产生的方法	发明专利	2006100443537	伊港、刘强	山东东岳氟硅材料有限公司	2006/5/31	专利权维持
20	四氯化碳气相加氢脱氯制氯仿的方法	发明专利	2005100441880	于修源、张武成、孙百开、马永安	山东东岳氟硅材料有限公司	2005/7/26	专利权维持
21	一种节能的热氯化工艺	发明专利	2016111996195	于海涛、路国伟、张晶群、徐学军	山东东岳氟硅材料有限公司	2016/12/22	等待实审提案
22	一种高盐高 COD 废碱液无害化处理的方法及工艺系统	发明专利	2016110357391	张秀伸	山东东岳氟硅材料有限公司	2016/11/23	等待实审提案

上述无形资产均为历史形成，无形资产形成时的相关成本已计入当期费用，无账面价值。上述主要的无形资产——专利等共同作用于企业给企业带来经济效益，本项目采用资产基础法和收益法，其收益法评估结果中包含了专利等无形资产的价值，故本次不再对帐外无形资产进行单独评估。

四、价值类型

评估价值类型包括市场价值和市场价值以外的价值类型。市场价值以外的价值类型一般包括(但不限于)投资价值、在用价值、清算价值、残余价值等。本次评估目的是为股权转让行为提供价值参考,对市场条件无特别限制,因此选择市场价值作为本次评估的价值类型。本资产评估报告所称市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下,评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、评估基准日

评估基准日是 2018 年 4 月 30 日。

评估基准日是由委托人确定的,与资产评估委托合同约定的评估基准日一致。

六、评估依据

本次评估工作中所遵循的经济行为依据、法律法规依据、评估准则依据、资产权属依据和评估取价依据为:

(一) 经济行为依据

1. 鲁信创投经管会(2018)4号《总经理办公会议纪要》。

(二) 法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》(中华人民共和国主席令第46号);
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5号);
3. 《中华人民共和国公司法》(1993年12月29日第八届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过,1999年、2004年、2005年、2013年多次修正);
4. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(1994年7月5日第八届全国人民代表大会常务委员会第八次会议通过,根据2007年8月30日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议《关于修改〈中华人民共和国城市房地产管理法〉的决定》修正);
5. 《中华人民共和国企业所得税法》(中华人民共和国第十届全国人民代表大会第五次会议于2007年3月16日通过);
6. 《国有资产评估管理办法》(国务院1991年91号令);

7. 《国有资产评估管理办法实施细则》（原国家国有资产管理局发布的国资办发[1992]36号）；
8. 《关于改革国有资产评估行政管理方式加强资产评估监督管理工作意见的通知》（国办发[2001]102号）；
9. 《国有资产评估管理若干问题的规定》（财政部第14号令）；
10. 《财政部关于印发<国有资产评估项目备案管理办法>的通知》（企[2001]802号）；
11. 《财政部关于印发<国有资产评估项目备案管理办法>的通知》（国办发[2001]802号）；
12. 《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院2003年378号令）；
13. 《企业国有资产交易监督管理办法》（国资委、财政部32号令）；
14. 《企业国有资产评估管理暂行办法》（2005年国务院国资委第12号令）；
15. 《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》（国资委产权[2006]274号）；
16. 《关于企业国有资产评估报告审核工作有关事项的通知》（国资产权[2009]941号）；
17. 《企业国有资产评估项目备案工作指引》（国资发产权[2013]64号）；
18. 《关于促进企业国有产权流转有关事项的通知》（国资发产权[2014]95号）；
19. 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（1998年12月27日国务院令第256号发布，根据2011年01月08日《国务院关于废止和修改部分行政法规的决定》第一次修订，根据2014年07月29日《国务院关于修改部分行政法规的决定》第二次修订）；
20. 《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》（1988年9月27日中华人民共和国国务院令第17号发布，根据2006年12月31日《国务院关于修改<中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例>的决定》修订，并在2013年12月4日国务院第32次常务会议通过的《国务院关于修改部分行政法规的决定》中作出修改）；
21. 《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（中华人民共和国第十届全国

人民代表大会第五次会议于 2007 年 3 月 16 日通过)；

22. 《中华人民共和国增值税暂行条例》；（1993 年 12 月 13 日中华人民共和国国务院令 134 号发布, 2008 年 11 月 5 日国务院第 34 次常务会议修订通过)；

23. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》；（2008 年 12 月 18 日财政部、国家税务总局令 50 号公布；根据 2011 年 10 月 28 日《关于修改〈中华人民共和国增值税暂行条例实施细则〉和〈中华人民共和国营业税暂行条例实施细则〉的决定》修订)；

24. 其它相关的法律法规文件。

（三）评估准则依据

1. 《资产评估基本准则》（财资〔2017〕43 号）；
2. 《资产评估职业道德准则》（中评协〔2017〕30 号）；
3. 《资产评估执业准则——资产评估程序》（中评协〔2017〕31 号）；
4. 《资产评估执业准则——资产评估报告》（中评协〔2017〕32 号）；
5. 《资产评估执业准则——资产评估委托合同》（中评协〔2017〕33 号）；
6. 《资产评估执业准则——资产评估档案》（中评协〔2017〕34 号）；
7. 《资产评估执业准则——利用专家工作及相关报告》（中评协〔2017〕35 号）；
8. 《资产评估执业准则——企业价值》（中评协〔2017〕36 号）；
9. 《资产评估执业准则——无形资产》（中评协〔2017〕37 号）；
10. 《资产评估执业准则——不动产》（中评协〔2017〕38 号）；
11. 《资产评估执业准则——机器设备》（中评协〔2017〕39 号）；
12. 《企业国有资产评估报告指南》（中评协〔2017〕42 号）；
13. 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协〔2017〕46 号）；
14. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协〔2017〕47 号）；
15. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协〔2017〕48 号）；

（四）资产权属依据

1. 企业法人营业执照、公司章程；

2. 土地使用证；
3. 土地使用权出让合同；
4. 房屋所有权证；
5. 机动车行驶证及登记证；
6. 主要设备购置合同、发票，以及有关协议、合同等资料；
7. 其他权属文件。

（五）评估取价依据

1. 被评估单位提供的《资产评估申报表》、《收益预测表》；
2. 《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）；
3. 《基本建设财务规则》（财政部令第81号）；
4. 《基本建设项目建设成本管理规定》（财建[2016]504号）；
5. 山东省建设厅《山东省关于继续执行新增建设工程造价咨询服务收费标准的通知》（鲁价费发[2007]205号）；
6. 山东省安全生产管理协会关于公布《山东省安全评价收费指导价（试行）》的通知（鲁安管协字[2006]4号）；
7. 《山东省建筑工程消耗量定额》（2006基价）、《山东省安装工程消耗量定额》（2006基价）、《山东省建筑工程价目表》（2016）、《山东省安装工程价目表》（2016）及相应费用定额；
8. 国家财政部、税务总局《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号）；
9. 山东省住房和城乡建设厅《建筑业营改增建设工程计价依据调整实施意见的通知》（鲁建办字[2016]20号）；
10. 《资产评估执业准则—不动产》（中评协[2017]38号）；
11. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协[2017]48号）；
12. 桓台县2018年4月工程造价信息；
13. 评估基准日银行存贷款基准利率；

14. 机械工业出版社《中国机电产品报价手册》（2018 版）；
15. 机械工业出版社《资产评估常用方法与参数手册》；
16. 《中华人民共和国增值税暂行条例》（中华人民共和国国务院令第 538 号）；
17. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（中华人民共和国财政部国家税务总局令第 50 号）；
18. 《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号）；
19. 《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》（国务院[2000]294 号令）；
20. 《关于免征新能源汽车车辆购置税的公告》（财政部、国家税务总局、工信部、科技部公告[2017]172 号）；
21. 《国家发改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）；
22. 《基本建设项目建设成本管理规定》（财建[2016]504 号）；
23. 被评估单位提供的会计入账发票、购置合同等资料；
24. 有关网络询价；
25. 评估人员市场询价及向设备制造厂询价收集的价格信息；
26. 企业提供的财务报表、审计报告等相关财务资料；
27. 企业提供的未来年度经营计划、盈利预测等资料；
28. 评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料；
29. 与此次资产评估有关的其他资料。
30. 被评估单位提供的原始会计报表、财务会计经营方面的资料、以及有关协议、合同书、发票等财务资料；
31. 国家有关部门发布的统计资料和技术标准资料及价格信息资料，以及我公司收集的有关询价资料和取价参数资料等。

七、评估方法

（一）评估方法简介

企业价值评估基本方法包括资产基础法、收益法和市场法。

企业价值评估中的资产基础法也称成本法，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。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。收益法是从企业获利能力的角度衡量企业的价值，建立在经济学的预期效用理论基础上。

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。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

（二）评估方法的选择

资产基础法是以资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法，结合本次评估情况，被评估单位可以提供、评估师也可以从外部收集到满足资产基础法所需的资料，可以对被评估单位资产及负债展开全面的清查和评估，因此本次评估适用资产基础法；

收益法的基础是经济学的预期效用理论，即对投资者来讲，企业的价值在于预期企业未来所能够产生的收益。收益法虽然没有直接利用现实市场上的参照物来说明评估对象的现行公平市场价值，它是从决定资产现行公平市场价值的基本依据—资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结论具有较好的可靠性和说服力。从收益法适用条件来看，由于企业具有独立的获利能力且被评估单位管理层提供了未来年度的盈利预测数据，根据企业历史经营数据、内外部经营环境能够合理预计企业未来的盈利水平，并且未来收益的风险可以合理量化，因此本次评估适用收益法。

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。市场法的基本前提是标的资产及可比公司需要有一个充分公开且活跃的交易市场，由于我国目前缺乏一个充分发展、活跃的资本市场，可比上市公司或交易案例与评估对象的相似程度较难准确量化和修正，因此市场法评估结果的准确性较难准确考量，而且市场法基于基准日资本市场的时点影响进行估值而未考虑市场周期性波动的影响，因此本次评估未采用市场法。

因此，本次评估选用资产基础法和收益法。

（三）具体评估方法介绍

一）资产基础法

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估方法。各类资产及负债的评估过程说明如下：

1.流动资产及负债的评估

被评估单位流动资产包括货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款、存货；负债包括应付票据、应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、应付利息、应付股利、其他应付款、长期借款、其他非流动负债。

（1）货币资金：包括库存现金、银行存款和其他货币资金，通过现金盘点、核实银行对账单、银行函证、其他货币资金凭证等，以核实后的价值确定评估值。

（2）应收票据：应收票据指企业因销售产品或提供劳务等而收到的商业汇票，纳入评估范围的应收票据全部为银行承兑汇票（或包括银行承兑汇票和商业承兑汇票）。对于应收票据，评估人员核对了账面记录，查阅了应收票据登记簿，并对票据进行了盘点核对，对于部分金额较大的应收票据，还检查了相应销售合同和出库单（发货单）等原始记录。经核实确认无误的情况下，以核实后的账面值确认评估值。

（3）应收账款和其他应收款：对应收款项，核对明细账与总账、报表、评估明细表余额是否相符，根据评估明细表查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，分析账龄。对金额较大或金额异常的款项进行函证，对没有回函的款项实施替代程序（取得期后收回的款项的有关凭证或业务发生时的相关凭证），对关联单位应收款项进行相互核对，以证实应收款项的真实性、完整性，核实结果账、表、单金额相符。对于应收账款，我们未发现应收款项不能收回的确凿证据，企业也未能提供应收账款将来不能收回的有效证据，故本次评估不确认风险损失。对企业计提的坏账准备评估为零。

（4）预付款项：根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的，按核实后的账面值作为评估值。对于那些有

确凿证据表明收不回相应货物，也不能形成相应资产或权益的预付账款，其评估值为零。

(5) 存货

原材料的评估方法：对于近期购进且市场价格变化不大的原材料，采用成本法进行评估；对于价格波动较大的原材料，采用市场法进行评估；对于报废的原材料，按其可回收价值确定评估值。

产成品：对于自用的产成品，评估人员在确认账面数量正确和成本归集合理的情况下，按账面值确认评估值。对于对外销售的产成品。评估人员根据产成品经核实的数量、销售价格，以市场法确定评估价值。即在产成品不含税销售价格的基础上扣除销售税金、销售费用、所得税及适当比例的税后利润确定其评估值。

在产品：在产品为尚未完工的在制品。根据被评估单位提供的在产品评估明细表，通过询问在产品的核算流程，审查有关在产品的原始单据、记账凭证及明细账，对在产品的形成和转出业务进行抽查审核，对在产品的价值构成情况进行调查，经核查，在产品成本结转及时完整，金额准确，且生产周期较短，企业按实际成本记账，其成本组成内容为生产领用的原材料、燃动力等。评估人员在核查其成本构成与核算情况后认为其账面值基本可以体现在产品的现时价值，故以核实后的账面值确认评估值。

(6) 负债：各类负债在查阅核实的基础上，根据评估目的实现后的被评估企业实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。对于负债中并非实际需要承担的负债项目，按零值计算。

2. 非流动资产的评估

(1) 长期股权投资：对于控股子公司的长期股权投资--东营东岳盐业有限公司，采用企业价值评估的方法对被投资企业进行整体评估，再按被评估单位所占权益比例计算长期股权投资评估值。

(2) 房屋建（构）筑物

对于生产相关的房屋建筑物类资产，采用如下方法评估：

主要采用重置成本法进行评估。重置成本法，就是在现实条件下重新购置或建造一个全新状态的评估对象，所需的全部成本减去评估对象的实体性陈旧贬值、

功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值后的差额，以其作为评估对象现实价值的一种评估方法。重置成本法的基本公式为：

评估价值=重置成本（不含税价）-实体性贬值-功能性贬值-经济性贬值

评估价值=重置成本（不含税价）×综合成新率

重置成本（不含税价）=建安工程造价（含税价）+前期费用及其他费用（含税价）+资金成本-可抵扣的增值税进项税

1) 重置成本的确定

①建安工程造价的确定

评估工作中，评估人员通过查勘待估建（构）筑物的各项实物情况和调查工程竣工图纸、工程结算资料、财务决算报告齐全情况，采取不同评估方法分别确定待估建（构）筑物的建安工程造价。一般工程造价的确定根据待估建（构）筑物实际情况采用重编预算法、工程结算调整法、类比系数调整法、单方造价指标法等方法中的一种方法或同时运用几种方法综合予以确定。

本次评估采用以下 3 种方法确定建（构）筑物的建安工程造价：

重编预算法：以待估建（构）筑物的工程竣工资料、竣工图纸等资料为基础，结合现场勘查结果，重新编制工程量清单，按山东省现行建筑、装饰、安装工程消耗量定额以及铁路工程预算定额和费用定额、调整文件等资料计算出评估基准日具有代表性的建（构）筑物的建安工程造价。

类比系数调整法：对于设计图纸及工程结算资料不齐全的建（构）筑物采用类比系数调整法进行测算，通过对典型工程案例的建筑面积、结构型式、层高、层数、跨度、材质、内外装修、施工质量、使用维修维护等各项情况与待估建（构）筑物进行比较，参考测算出的典型工程案例人工费、材料费、机械费增长率，对典型工程案例的建安工程造价进行调整后求取此类建（构）筑物的建安工程造价。

单方造价指标估算法：对于某些价值较小或结构简单的建（构）筑物，评估人员经综合分析后采用单方造价指标，并结合以往类似工程经验，求取此类建（构）筑物的建安工程造价。

②前期费用及其它费用确定

前期费用及其它费用主要包括项目前期工作咨询费、勘查设计费、招标代理

服务费、建设单位管理费、工程造价咨询服务费、施工监理费、环境影响咨询费、安全评价费等。经测算取费率如下：

序号	工程或费用名称	计算公式	费率	取费依据
1	项目前期工作咨询费	含税工程造价×费率	0.13%	根据发改价格[2015]299号 执行市场调节价
2	勘查设计费	含税工程造价×费率	2.35%	
3	招标代理服务	含税工程造价×费率	0.05%	
4	建设单位管理费	含税工程造价×费率	0.80%	财建[2016]504号
5	工程造价咨询服务费	含税工程造价×费率	0.25%	鲁价费发[2007]205号
6	施工监理费	含税工程造价×费率	1.32%	根据发改价格[2015]299号 执行市场调节价
7	环境影响咨询费	含税工程造价×费率	0.02%	
8	安全评价费	含税工程造价×费率	0.02%	鲁安管协字[2006]4号
9	城市基础设施配套费	面积×费率	60元/平方米	
合 计		建安工程造价×4.94%+面积×60元/平方米		

③资金成本的确定

资金成本为建筑物正常建设工期内占用资金的筹资成本，系在建设期内为工程建设所投入资金的贷款利息。资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日相应期限的贷款利率以建安工程费与前期及其他费用之和为基数确定。

资金成本=（含税建安工程造价+含税前期及其他费用）×正常建设期×正常建设期贷款利率×1/2

④可抵扣的增值税进项税的确定

依据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号），自2016年5月1日起，在全国范围内全面推开营业税改征增值税（营改增）试点，建筑业、房地产业、金融业、生活服务业等全部营业税纳税人，由缴纳营业税改为缴纳增值税。

一般纳税人发生应税行为适用一般计税方法计税，可抵扣的增值税进项税具体计算如下：

建安工程造价可抵扣的增值税进项税=含税建安工程造价÷（1+11%）×11%

前期费用及其他费用可抵扣的增值税进项税=含税前期费用及其他费用÷（1+6%）×6%

建设单位管理费属企业自身发生的费用，不征税。

纳税人购进贷款服务（各种形式占用、拆借他人资金）支付的利息及利息性质的支出，其进项税额均不得从销项税额中抵扣。

2) 综合成新率的评定

①对于价值大、重要的建（构）筑物采用勘查成新率和年限成新率综合确定，其计算公式为：

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

其中：

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

现场勘查成新率是对主要建（构）筑物逐项查阅其竣工资料，了解其历年维修改造、管理情况，并经现场勘查后，分别对其结构、装修、设备三部分进行评分，填写现场勘查成新率表，逐一算出其勘查成新率。

②对于单方造价价值较小、结构相对简单的建（构）筑物，其成新率依据年限法并根据实物具体情况进行修正后确定。

3) 评估值的计算

$$\text{评估值} = \text{重置成本（不含税价）} \times \text{综合成新率}$$

对于外购房地产，采用如下方法评估：

《房地产估价规范》、《资产评估准则---不动产》规定：有条件选用市场比较法进行评估的，应以市场比较法为主要的评估方法。评估对象为住宅及办公用房的，市场比较案例较多，故考虑“房地合一”采用市场比较法进行评估，确定其市场价值。

市场比较法的基本计算公式为：

$$\text{房地产评估值} = \text{房地产比准价格} \times \text{房屋建筑面积}$$

$$\text{房地产比准价格} = \Sigma (\text{房地产修正单价}) / \text{可比实例数量}$$

$$\text{房地产修正单价} = \text{可比实例成交单价} \times \text{交易情况修正} \times \text{交易日期修正} \times \text{房地产状况修正}$$

市场比较法的评定估算过程：

①搜集交易实例，具体包括：交易双方情况及交易目的、交易实例房地产状况、交易价格、交易日期、付款方式等。

②按照交易实例与评估对象房地产相类似、交易日期与评估基准日相近、交

易价格为正常价格或可修正为正常价格的原则，从以上搜集的交易实例中选取 3 个可比实例（指用作比较参照的交易实例）。

③建立价格可比基础，即对可比实例的成交价格进行换算处理，建立价格可比基础，统一其表达方式和内涵。

④进行交易情况修正

可比实例的成交价格可能是正常的，也可能不是正常的。由于要求评估的是评估对象的市场价值，如可比实例的成交价格不是正常价格，则应将其调整为正常价格，如此才可修正为评估对象的比准价格。

⑤进行交易日期修正

可比实例的成交价格是其成交日期的价格，而要求评估的评估对象的价格是评估基准日时的价格，如果成交日期与评估基准日不同，房地产的市场状况可能发生了变化，价格就有可能不同。交易日期修正就是将可比实例在其成交日期时的价格调整为评估基准日时的价格。

⑥房地产状况修正：包括区域状况修正、权益状况修正和实物状况修正。

(A)区域状况修正：对于住宅，主要考虑评估对象与可比实例在交通便捷度、自然人文环境质量、社区成熟度、基础设施、公共配套设施等区域状况上的优劣进行增价（或减价）修正；对于办公用房，主要考虑评估对象与可比实例在地理位置、交通情况、基础设施及公共设施、环境质量、物业集聚度、区域总体规划等区域状况上的优劣进行增价（或减价）修正。

(B)实物状况修正：对于住宅，主要考虑评估对象与可比实例在居住小区规模、容积率、景观及绿化、小区封闭性、物业管理、物业费标准、入住人员情况（以上为小区部分）、结构形式、建筑形式、建筑工程质量、建成年代、地上、地下、外立面装饰、楼道装修、层户均数量、通讯、供水、安全及消防监控（以上为公共部分）、总楼层/所在层、采暖方式、朝向、现状用途、户型、层高、景观、装修、维护保养状况（以上为室内部分）等实物状况上的优劣进行减价（或增价）的修正；对于办公用房，主要考虑评估对象与可比实例在水电保证度、交通便捷度、配套停车场、建筑密度及容积率、结构形式、建成年代及新旧程度、空间布局、楼层及层高、建筑面积、装修条件、设施设备等实物状况上的优劣进行减价

(或增价)的修正。

(C)权益状况修正：主要考虑评估对象与可比实例在他项权利、房屋产权性质(用途)、土地产权性质(用途)、未来可获收益年限等权益状况上的优劣进行增价(或减价)修正。

7) 选取的多个可比实例的价格经过上述各种修正后, 根据具体情况计算求出一个综合结果, 作为比准价格。

8) 以比准价格乘以评估对象的房屋建筑面积求出委估房地产的市场价值。

(3) 设备类资产

本次机器设备的评估采用重置成本法。

机器设备评估的重置成本法是通过估算全新机器设备的更新重置成本, 然后扣减实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值, 或在确定综合成新率的基础上, 确定机器设备评估价值的方法。设备的重置成本一般包括重新购置或建造与评估对象功效相同的全新资产所需的一切合理的直接费用和间接费用, 如设备的购置价、运杂费、设备基础费、安装调试费、其他费用、资金成本等。本次评估采用的计算公式为:

评估价值=重置成本×综合成新率

1) 机器设备的评估

①机器设备重置成本的确定

重置成本=设备购置价+运杂费+设备基础费+安装调试费+前期及其他费用+资金成本-可抵扣的增值税

(A) 设备购置价

对于仍在现行市场流通的设备, 直接按现行市场价确定设备的购置价格; 对于已经淘汰、厂家不再生产、市场已不再流通的设备, 则采用类似设备与委估设备比较, 综合考虑设备的性能、技术参数、使用功能等方面的差异, 分析确定购置价格。对于早期进口设备, 采用国产现行同规模的替代设备, 或进口代理商的报价来确定其购置价。

(B) 运杂费

本次评估考虑生产厂家与设备所在地的距离、设备重量及外形尺寸等因素,

按不同运杂费率计取。根据设备询价时选用的价格条件，若设备购置价中包含运杂费，则不再计取。

(C) 设备基础费

根据设备的特点，参照《资产评估常用方法与参数手册》，以购置价为基础，按不同安装费率计取。如设备不需单独的基础或基础已在建设厂房时统一建设，在计算设备重置全价时不再考虑设备基础费用。

(D) 安装调试费

安装调试费以购置价为基础，主要参考《资产评估常用方法与参数手册》，同时考虑设备的特点、重量、安装难易程度和被评估单位以往有关设备安装费用支出情况分析确定。若设备购置价中包含上述费用，则不再重复计算。

对小型、无需安装的设备，不考虑安装调试费。

(E) 前期及其他费用

是指从工程筹建到工程竣工验收交付使用止的整个建设期间，除建筑安装工程费用和设备安装工程费用以外的，为保证工程建设顺利完成和交付使用后能够正常发挥效用而发生的各项费用。包括建设项目前期工作咨询费、勘察设计费、建设单位管理费、招标代理服务费、环境评价费、安全评价费等。本次评估测算的前期及其他费用费率和取费依据如下表所示：

项目名称	计算公式	费率%	取费依据
勘察设计费	(设备购置价+运杂费+基础费+安装费)×费率	2.35%	发改价格[2015]299 号及市场调节价
招标代理费	(设备购置价+运杂费+基础费+安装费)×费率	0.05%	发改价格[2015]299 号及市场调节价
建设单位管理费	(设备购置价+运杂费+基础费+安装费)×费率	0.80%	财建[2016]504 号
前期工作咨询费	(设备购置价+运杂费+基础费+安装费)×费率	0.13%	计价格[1999]1283 号
造价咨询费	(设备购置价+运杂费+基础费+安装费)×费率	0.25%	鲁价发[2017]205 号
工程监理费	(设备购置价+运杂费+基础费+安装费)×费率	1.32%	发改价格[2015]299 号及市场调节价
环境影响咨询费	(设备购置价+运杂费+基础费+安装费)×费率	0.02%	发改价格[2015]299 号及市场调节价

安全评价费	(设备购置价+运杂费+基础费+安装费)×费率	0.02%	鲁安管协字[2006]4号
-------	------------------------	-------	---------------

(F) 资金成本

根据项目的合理建设工期，按评估基准日适用的贷款利率，资金成本按建设期内均匀性投入计取。计算公式为：

资金成本=（设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费用+其他费用）×贷款利率×建设工期÷2

根据被评估单位设备的特点和投资规模，确定设备类资产的合理建设工期为2年，评估基准日中国人民银行执行的2年期贷款利率为4.75%。

(G) 可抵扣的增值税

按照国家相关规定，设备购置价按17%、运费、基础费、安装费按11%、其他费用按6%的税率计算增值税并可抵扣销项税；其中建设单位管理费、资金成本不计算增值税，不予抵扣。

②综合成新率的确定

(A)对大型、关键设备，综合成新率使用勘查成新率和理论成新率按权重确定，计算公式为：

$$\text{综合成新率}=\text{勘查成新率}\times 0.6+\text{理论成新率}\times 0.4$$

(a)勘查成新率

勘查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，依据现场实际勘查情况对设备分部位进行逐项打分，确定勘查成新率。

(b)理论成新率

理论成新率根据设备的经济寿命年限和已使用的年限（或尚可使用年限）来计算，公式为：

$$\begin{aligned}\text{理论成新率}&= (\text{经济寿命年限}-\text{已使用的年限}) \div \text{经济寿命年限} \times 100\% \\ &= \text{尚可使用年限} \div (\text{已用年限}+\text{尚可使用年限}) \times 100\%\end{aligned}$$

(c)对价值较小的普通设备，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。

③评估值的计算

评估值=重置成本×综合成新率

2) 车辆的评估

①车辆重置成本

车辆重置成本由购置价（不含增值税）、车辆购置税和其它合理费用（如验车费、牌照费、手续费等）三部分构成。购置价主要参照同类车型最新交易的市场价格确定。计算公式为：

重置成本=车辆购置价÷（1+适用增值税率）+购置税+牌照及手续费

②综合成新率的确定

运输车辆的成新率，采用综合成新率的方法，其计算公式如下：

综合成新率=理论成新率×40%+勘察成新率×60%

年限成新率=（规定行使年限—已使用年限）/规定行使年限×100%

里程成新率=（规定行驶里程—已行驶里程）/规定行驶里程×100%

理论成新率采用孰低法，即取年限成新率和里程成新率的低者。

根据《机动车强制报废标准规定》，小型普通客车取消了报废年限限制，所以对于小型普通客车，理论成新率等于其里程成新率。

勘察成新率按现场勘察进行打分。

③车辆评估价值的确定

评估价值=重置成本×综合成新率

3) 电子设备的评估

①电子设备重置成本的确定

对于仍在市场流通的电子设备直接按现行市场价格确定；对于已经不再生产流通、已无市价的设备，采用类似设备与委估设备比较，综合考虑设备的性能、技术参数、使用功能等方面的差异，分析确定其购置价格。此类设备不考虑各种费用及资金成本。其计算公式如下：

重置成本=购置价÷（1+适用增值税率）

②成新率的确定

电子及办公设备成新率，主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；对不超过经济使用年限或超过经济年限仍正常使用的设备，按其尚可使用年限计算成新率，计算公式为：

$$\text{年限成新率} = \text{尚可使用年限} \div (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

③评估价值的确定

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

对于购置时间较早，已停产且无类比价格的电子设备，主要查询二手交易价采用市场法进行评估。

(4) 在建工程

在建工程采用重置成本法评估。为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合本次在建工程特点，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

1) 主要设备或建筑主体已转固，但部分费用项目未转的在建工程，若其价值在固定资产评估值中已包含，则该类在建工程评估值为 0。

该类主要包括余热回收、氟硅公司至化工氯仿管线项目等。

2) 未完工项目

开工时间距基准日半年内的在建项目，根据其在建工程申报金额，经账实核对后，剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

开工时间距基准日半年以上的在建项目，因账面值不含资金成本，本次评估加计资金成本。计算公式如下：

$$\text{未完工项目评估价值} = \text{已付工程款} + \text{资金成本}$$

$$\text{资金成本} = \text{已付工程款} \times \text{利率} \times \text{工期} \div 2$$

其中：利率按评估基准日中国人民银行同期贷款利率确定；工期根据项目规模 and 实际完工率合理确定。

该类主要包括 VOC 尾气回收技改项目、树脂吸附项目、废碱三效蒸发、甲烷氯化物废水蒸馏处理等。

(5) 土地使用权

根据《城镇土地估价规程》，土地估价可以采用的基本估价方法有收益还原

法、市场比较法、成本逼近法、剩余法和基准地价系数修正法。

1) 不宜选用的估价方法

评估对象作为工业企业生产用地，很难在整个企业运营收益中将评估对象对应的收益、费用剥离出来，无法获得土地客观收益，根据收益还原法的基本原理，无法测算客观收益的情况下无法选用收益还原法；

剩余法适用于具有投资开发或再开发潜力的土地评估。允许运用于以下情形：①待开发房地产或待拆迁改造后再开发房地产的土地评估；②仅将土地开发整理成可供直接利用的土地评估；③现有房地产中地价的单独评估。待估宗地为工矿企业生产用地，位置偏僻，不宜确定其投资开发的方向，无法确定其开发潜力，根据剩余法的基本原理，无法判断评估对象开发价值的情况下无法选用剩余法。

估价对象为均位于桓台县基准地价范围之外，故不宜选用基准地价系数修正法。

2) 宜选用的估价方法

委估宗地近期周边成交案例较多，能够客观的反应土地市场价值，故本次评估采用市场法进行评估。

(6) 其他无形资产

四氯乙烯制备方法为企业购买的使用权，且原专利已逾期未缴纳年费失效，已不受法律保护，经与企业技术人员沟通该技术目前市场上已很普遍，且有可替代性，企业账面值实为待摊费用，摊销合理，因此评估人员按核实后账面价值确认其评估值；装置安全仪表系统（SIS）设计项目为设计费，企业账面值摊销合理，因此评估人员按核实后账面价值确认其评估值；SAP 软件费为近期购置，销售价格基本无变动，因此评估人员按核实后账面价值确认其评估值；剩余的 2 款软件，评估人员经软件销售市场查询，我们按照现行市场价值进行评估，因此以调查核实后的不含税市场价格确认其评估值。

(7) 长期待摊费用

评估人员首先对长期待摊费用明细账进行了审查及必要的分析，并检查长期待摊费用发生时的原始单据及相关的协议、合同等资料，在了解其合法性、合理性、真实性的基础上，根据其原始发生额、受益期，通过进一步查实确定在评估

目的实现后被评估单位是否仍存在资产或权利。纳入本次评估范围内的长期待摊费用已在固定资产中考虑，本次评估为零。

(8) 递延所得税资产

在核查账簿，原始凭证的基础上，以评估基准日后的被评估单位还享有的资产和权利价值作为评估值。

(9) 其他非流动资产

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，在确认其真实性的基础上以经过核实后的账面值作为评估值。

二) 收益法

本次收益法评估采用现金流量折现法，选取的现金流量口径为企业自由现金流，通过对企业整体价值的评估来间接获得股东全部权益价值。

本次评估以未来若干年度内的企业自由现金净流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出企业整体营业性资产的价值，然后再加上溢余资产、非经营性资产价值减去有息债务得出股东全部权益价值。

1. 计算模型

$$E = V - D \quad \text{公式一}$$

$$V = P + C_1 + C_2 + E' \quad \text{公式二}$$

上式中：

E ：股东全部权益价值；

V ：企业整体价值；

D ：付息债务评估价值；

P ：经营性资产评估价值；

C_1 ：溢余资产评估价值；

C_2 ：非经营性资产评估价值；

E' ：（未在现金流中考虑的）长期股权投资评估价值。

其中，公式二中经营性资产评估价值 P 按如下公式求取：

$$P = \sum_{t=1}^n \left[R_t \times (1+r)^{-t} \right] + \frac{R_{n+1}}{(r-g)} \times (1+r)^{-n} \quad \text{公式三}$$

上式前半部分为明确预测期价值，后半部分为永续期价值（终值）

公式三中：

R_t ：明确预测期的第 t 期的企业自由现金流

t ：明确预测期期数 1, 2, 3, …, n ;

r ：折现率；

R_{n+1} ：永续期企业自由现金流；

g ：永续期的增长率，本次评估 $g=0$ ；

n ：明确预测期第末年。

2. 模型中关键参数的确定

1) 预期收益的确定

本次将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标。

企业自由现金流量就是在支付了经营费用和所得税之后，向公司权利要求者支付现金之前的全部现金流。其计算公式为：

企业自由现金流量 = 税后净利润 + 折旧与摊销 + 利息费用 × (1 - 税率 T) - 资本性支出 - 营运资金变动。

2) 收益期的确定

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。

本次评估采用永续年期作为收益期。其中，第一阶段为 2018 年 5 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，在此阶段根据被评估企业的经营情况及经营计划，收益状况处于变化中；第二阶段 2024 年 1 月 1 日起为永续经营，在此阶段被评估企业将保持稳定的盈利水平。

3) 折现率的确定

确定折现率有多种方法和途径，按照收益额与折现率口径一致的原则，本次

评估收益额口径为企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）确定。

4) 付息债务评估价值的确定

债务包括企业的长短期借款，按其市场价值确定。

5) 溢余资产及非经营性资产(负债)评估价值的确定

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指超额货币资金和交易性金融资产等；非经营性资产是指与企业经营活动无直接关系的，未纳入本次收入预测范围的资产。对该类资产单独进行评估。

八、评估程序实施过程和情况

根据国家有关部门关于资产评估的规定和会计核算的一般原则，依据国家有关部门相关法律法规和规范化要求，按照与委托人的资产评估约定函所约定的事项，山东天健兴业资产评估有限公司业已实施了对委托人提供的法律性文件与会计记录以及相关资料的验证审核，按被评估单位提交的资产清单，对相关资产进行了必要的产权查验、实地察看与核对，进行了必要的市场调查和交易价格的比较，以及财务分析和预测等其他有必要实施的资产评估程序。资产评估的详细过程如下：

1. 接受委托及准备阶段

(1) 山东天健兴业资产评估有限公司于 2018 年 6 月接受委托人的委托，从事本资产评估项目。在接受委托后，山东天健兴业资产评估有限公司即与委托人就本次评估目的、评估对象与评估范围、评估基准日、委托评估资产的特点等影响资产评估方案的问题进行了认真讨论。

(2) 根据委托评估资产的特点，有针对性地布置资产评估申报明细表，并设计主要资产调查表、主要业务盈利情况调查表等，对委托人参与资产评估配合人员进行业务培训，填写资产评估清查表和各类调查表。

(3) 评估方案的设计

依据了解资产的特点，制定评估实施计划，确定评估人员，组成资产评估现场工作小组。

(4) 评估资料的准备

收集和整理评估对象市场交易价格信息、主要原料市场价格信息、评估对象产权证明文件等。

该阶段工作时间为 2018 年 6 月 1 日—6 月 5 日。

2.现场清查阶段

(1) 评估对象真实性和合法性的查证

根据委托人及被评估单位提供的资产和负债申报明细，评估人员针对实物资产和货币性债权和债务采用不同的核查方式进行查证，以确认资产和负债的真实准确。

对货币资金，我们通过查阅日记账，盘点库存现金、审核银行对账单及银行存款余额调节表等方式进行调查；

对存货，评估人员对企业申报的存货数量及存放情况进行盘点及现场勘察，对企业存货的数量和购入时间等有关情况进行了详细的核实记录。通过现场抽查盘点，核实企业存货的申报数量及质量状况。

对债权和债务，评估人员采取核对总账、明细账、抽查合同凭证等方式确定资产和负债的真实性。

对固定资产的调查采用重点和一般相结合的原则，重点调查房屋建筑物、重要设备等资产。评估人员，查阅了相关工程的设计、施工文件，工程承包合同，工程款项结算资料、设备购置合同发票等，从而确定资产的真实性和完整性。

对在建工程，查阅其相关合同内容，对在建项目的发生时间、工程内容、目前进展情况、实际付款情况等进行调查分析，确定其真实性和完整性。

对无形资产，评估人员查阅了《土地出让合同》、《国有土地使用证》、专利证书以及软件的购置合同、付款情况等，并核对了明细账，从而确定其真实性和完整性。

对长期待摊费用，评估人员抽查业务发生的原始凭证及发票、合同，核实企业账务处理的正确性，对企业摊销的正确性进行审查。

对于递延所得税资产，评估人员就差异产生的原因、形成过程进行了调查和了解，核对企业所得税汇算清缴，核对企业纳税申报表，确定递延所得税资产的真实性和计提是否正确。

(2) 资产实际状态的调查

建筑物现场调查：在被评估单位财务管理人员及相关固定资产管理人员的配合下，对被评估建筑物逐一进行了现场勘察，根据申报表，核对各建筑物的名称、座落地点、结构形式、建筑面积等，并对照评估基准日时的资产现状，将资产申报表中的缺项、漏项进行填补，做到账实相符，不重不漏。在调查时，还主要察看了房屋、构筑物的外型、层数、高度、跨度、内外装修、室内设施、各构件现状、基础状况以及维修使用情况，并作了详细的观察记录。

设备运行状态的调查采用重点和一般相结合的原则，重点调查生产用机械设备。主要通过查阅设备的运行记录，在被评估单位设备管理人员的配合下现场实地观察设备的运行状态等方式进行。在调查的基础上完善重要设备调查表。

在被评估单位工程人员的配合下，对在建工程的位置、类别、数量、在建情况、完工状况等进行现场勘查，并填写现场勘查记录表。

对于土地使用权，评估人员进行了现场踏勘，对各宗土地使用权的四至及周边环境、景观、设施、地理位置等进行了勘查，对影响地价的一般因素、区域因素和个别因素等进行了详细了解和现场勘查，填写了土地使用权状况调查表。

（3）实物资产价值构成及业务发展情况的调查

根据被评估单位的资产特点，调查其资产价值构成的合理性和合规性。重点核查固定资产账面金额的真实性、准确性、完整性和合规性。查阅了有关会计凭证、会计账簿以及工程决算、工程施工合同、设备采购合同等资料。

（4）企业收入、成本等生产经营情况的调查

收集相关单位以前年度损益核算资料，进行测算分析；通过访谈等方式调查各单位及业务的现实运行情况及其收入、成本、费用的构成情况及未来发展趋势，为编制未来现金流预测做准备。

通过收集相关信息，对山东东岳氟硅材料有限公司各项业务的市场环境、未来所面临的竞争、发展趋势等进行分析和预测。

该阶段的工作时间为 2018 年 6 月 6 日—7 月 13 日。

3. 选择评估方法、收集市场信息和估算过程

评估人员在现场依据针对本项目特点制定的工作计划，结合实际情况确定的作价原则及估值模型，明确评估参数和价格标准后，参考企业提供的历史资料和

4. 评估汇总阶段

(1) 评估结果的确定

依据山东天健兴业资产评估有限公司评估人员在评估现场勘察的情况以及所进行的必要的市场调查和测算，确定委托评估资产的市场法和收益现值法结果。

(2) 评估结果的分析和评估报告的撰写

按照山东天健兴业资产评估有限公司规范化要求编制相关资产的评估报告书。评估结果及相关资产评估报告按山东天健兴业资产评估有限公司规定程序进行三级复核，经签字资产评估师最后复核无误后，由项目组完成并提交报告。

(3) 工作底稿的整理归档

上述 3、4 两阶段工作时间为 2018 年 7 月 14 日—9 月 29 日。

九、评估假设

(一) 一般假设：

1. 交易假设：假定所有待评估资产已经处在交易过程中，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：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。

3. 持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定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，其评估结果的使用范围受到限制。

4. 企业持续经营假设：是将企业整体资产作为评估对象而做出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。企业经营者负责并有能力担当责任；企业合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

（二）收益法评估假设：

1. 国家现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

2. 针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

3. 假设公司的经营者是负责的，且公司管理层有能力担当其职务。

4. 除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律和法规。

5. 假设公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

6. 假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与现时方向保持一致。

7. 有关利率、汇率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生重大变化。

8. 无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

9. 假设企业预测年度现金流为均匀流入。

10. 假设评估基准日后企业的产品或服务保持目前的市场竞争态势。

11. 假设评估基准日后企业的研发能力和技术先进性继续保持目前的水平。

本次评估结果基于以上假设基础之上，当以上假设不成立时，对评估结果会造成重大影响，评估结果一般会失效。

十、评估结论

（一）资产基础法评估结论

在评估基准日持续经营假设前提下，山东东岳氟硅材料有限公司总资产账面价值为 190,855.44 万元，负债账面价值为 77,239.19 万元，净资产账面价值为 113,616.25 万元。

采用资产基础法评估后的总资产为 222,080.07 万元，负债为 76,570.11 万元，净资产为 145,509.96 万元，评估增值 31,893.71 万元，增值率 28.07%。

资产基础法评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	77,355.08	77,472.99	117.91	0.15
非流动资产	113,500.36	144,607.08	31,106.72	27.41
其中：长期股权投资	5,426.54	17,145.22	11,718.68	215.95
投资性房地产	-	-	-	
固定资产	91,746.46	100,603.55	8,857.09	9.65
在建工程	2,565.75	2,583.95	18.20	0.71
无形资产	7,038.55	20,489.88	13,451.33	191.11
土地使用权	6,459.13	19,798.08	13,338.95	206.51
其他	6,723.06	3,784.48	-2,938.58	-43.71
资产总计	190,855.44	222,080.07	31,224.63	16.36
流动负债	69,754.70	69,570.11	-184.59	-0.26
非流动负债	7,484.49	7,000.00	-484.49	-6.47
负债总计	77,239.19	76,570.11	-669.08	-0.87
净资产	113,616.25	145,509.96	31,893.71	28.07

注：评估结论的详细情况见《资产评估明细表》。

（二）收益法评估结果

采用收益法评估后的山东东岳氟硅材料有限公司股东全部权益价值为145,831.38万元，评估增值32,215.13万元，增值率为28.35%。

（三）评估结果的最终确定

资产基础法为从资产重置的角度评价资产的公平市场价值，仅能反映企业资产的自身价值，而不能全面、合理的体现各项资产综合的获利能力及企业的成长性，并且也无法涵盖诸如在执行合同、客户资源、专利、商誉、人力资源等无形资产的价值。

收益法是采用预期收益折现的途径来评估企业价值，不仅考虑了企业以会计原则计量的资产，同时也考虑了在资产负债表中无法反映的企业实际拥有或控制的资源，如在执行合同、客户资源、销售网络、潜在项目、企业资质、人力资源、雄厚的产品研发能力等，而该等资源对企业的贡献均体现在企业的净现金流中，所以，收益法的评估结论能更好体现企业整体的成长性和盈利能力。

我们认为资产的价值通常不是基于重新购建该等资产所花费的成本而是基于市场参与者对未来收益的预期。评估师经过对被评估单位财务状况的调查及经营

状况分析，结合本次资产评估对象、评估目的、适用的价值类型，经过比较分析，认为收益法的评估结论能更全面、合理地反映企业的内含价值，故本次评估采用收益法评估结果作为本次评估的最终评估结论。即采用收益法评估后的山东东岳氟硅材料有限公司股东全部权益价值为 145,831.38 万元，评估增值 32,215.13 万元，增值率为 28.35%。

十一、特别事项说明

以下事项并非本公司评估人员执业水平和能力所能评定和估算，但该事项确实可能影响评估结论，提请本评估报告使用人对此应特别关注：

（一）本报告所称“评估价值”系指我们对所评估资产在现有用途不变并持续经营，以及在评估基准日之状况和外部经济环境前提下，为本报告书所列明的目的而提出的公允估值意见，而不对其它用途负责。

（二）报告中的评估结论是反映评估对象在本次评估目的下，根据公开市场的原则确定的公允价值，未考虑该等资产进行产权登记或权属变更过程中应承担的相关费用和税项，也未对资产评估增值额作任何纳税调整准备。评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

（三）在资产评估结果有效使用期内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应当进行适当调整，而不能直接使用评估结论。

（四）权属资料不全面或者存在瑕疵的情形：

截至评估基准日，尚未办理房屋所有权证的房屋建筑物共 41 项，建筑物总建筑面积 25045.13 平方米，对此山东东岳氟硅材料有限公司已出具房屋产权承诺函，证明其产权均属该公司所有，不存在产权纠纷。

对于尚未办理房屋所有权证的建筑物，其建筑面积主要由被评估单位提供，评估人员依据企业提供的有关图纸、施工合同、竣工资料等结合现场清查进行核实验证。评估是以产权权属明确不存在纠纷的前提进行的。

（五）资产评估程序受限情况、处理方式及其对评估结论的影响：

1、本次评估中，资产评估师未对各种设备在评估基准日的技术参数和性能做技术检测，资产评估师在假定被评估单位提供的有关技术资料和运行记录是真实有效的前提下，通过现场调查做出判断。

2、本次评估中，资产评估师未对各种建（构）筑物的隐蔽工程及内部结构（非肉眼所能观察的部分）做技术检测，房屋、构筑物评估结论是在假定被评估单位提供的有关工程资料是真实有效的前提下，在未借助任何检测仪器的条件下，通过实地勘察做出判断。

三）在资产清查核实过程中，对于敷设于地下的管网工程等隐蔽工程，因受其特点的限制，无法进行实物勘查，评估人员已对该部分资产尽最大可能收集、查阅了被评估单位提供的有关图纸、合同、工程结算等资料，向有关技术人员了解和核实该部分资产的实际使用情况，评估结论是在假定被评估单位提供的有关工程资料是真实有效的前提下，进行资产的评定估算，其评估结果可能会受到影响。

（六）评估资料不完整的情形：

1、纳入评估范围的长期股权投资-山东省创新创业投资有限公司账面余额 2,400,000.00 元，减值准备 2,400,000.00 元，经委托人及山东东岳氟硅材料有限公司沟通了解，无法取得被投资企业-山东省创新创业投资有限公司的相关评估所需资料，也无法与被投资企业-山东省创新创业投资有限公司取得联系，本次评估按其账面余额列示，对企业计提的减值准备 2,400,000.00 元评估为零。

2、被评估单位的项目建成时间较早，无完整的竣工决算资料，且氯碱厂系吸收合并淄博东岳绿源有限公司而来，财务资料、竣工决算和工程结算资料均不足，上述事项可能会对评估结论造成影响。本次评估未考虑该事项对评估结论的影响，提醒报告使用人关注该事项。

（七）截止评估基准日，山东东岳氟硅材料有限公司的对外担保事项如下：

债权人	被担保方	借款合同编号	保证合同编号	担保金额	保证类型	借款起始日	借款到期日
中国农业银行股份有限公司桓台支行	山东东岳高分子材料有限公司	37010120170011800	37100120170138500	77,000,000.00	连带保证责任	2017.12.28	2019.12.27
中国建设银行股份有限公司桓台支行	山东东岳高分子材料有限公司	2017GL15	2017GL15	96,000,000.00	连带保证责任	2017.11.30	2019.11.29
中国银行股份有限公司桓台支行	山东东岳化工有限公司	2016 年淄中桓字 022 号	2016 年淄中桓保字 022 号	70,000,000.00	连带保证责任	2016.3.10	2019.3.9
中国银行股份有限公司桓台支行	山东东岳化工有限公司	2017 年淄中桓字 062 号	2017 年淄中桓保字 062 号	52,000,000.00	连带保证责任	2018.1.4	2020.12.14
中国银行股份有限公司桓台支行	山东东岳化工有限公司	2015 年淄中桓字 074 号	2015 年淄中桓保字 074 号	70,000,000.00	连带保证责任	2015.10.28	2018.10.27
合计				365,000,000.00			

本次评估未考虑抵押担保事项对评估结论的影响，提请评估报告使用人关注

该事项。

(八) 评估基准日至评估报告日之间可能对评估结论产生影响的期后事项：

1. 抵押担保事项

债权人	被担保方	借款合同编号	保证合同编号	担保金额	保证类型	借款起始日	借款到期日
中国农业银行股份有限公司桓台支行	山东东岳化工有限公司	37010120180004600	37100120180051658	70,000,000.00	连带保证责任	2018.6.15	2020.6.14
中国农业银行股份有限公司桓台支行	山东东岳化工有限公司	37010120180004600	37100120180051658	80,000,000.00	连带保证责任	2018.7.30	2020.7.29
合计				150,000,000.00			

2. 对于财政部、税务总局于 2018 年 4 月颁布的《关于调整增值税税率的通知》于 2018 年 5 月 1 日起正式实施，本次评估时，对于固定资产、存货、在建工程按照基准日的适用税率进行评估，收益法中预测期按照调整后的税率进行预测，提醒报告使用人关注该事项。

(九) 长期股权投资

1. 东营东岳盐业有限公司

(1) 长期股权投资单位东营盛海渔业科技有限公司情况如下：

东营东岳盐业有限公司与邱洪新等 22 自然人股东于 2016 年 5 月共同出资成立东营盛海渔业科技有限公司，注册资本 500 万元，其中东营东岳盐业有限公司持股比例 12%，认缴出资额 60 万元，未实缴出资，东营东岳盐业有限公司账上也未反应该股权投资。2018 年 6 月 22 日，东营东岳盐业有限公司与张高新和东营市华泰水产有限公司签订股权转让协议，将持有的东营盛海渔业科技有限公司 12% 股权（60 万元）转让给张高新和东营市华泰水产有限公司，协议约定：张高新和东营市华泰水产有限公司支付给东营东岳盐业有限公司 60 万元股权转让款。根据被评估单位相关人员介绍：该股权转让协议仅用于东营盛海渔业科技有限公司进行股权变更，不作为支付股权转让款的依据，同时由于东营东岳盐业有限公司未实际出资，故该股权转让款对方无需支付。

2018 年 6 月 26 日，东营盛海渔业科技有限公司办理了工商变更，工商变更之后，东营东岳盐业有限公司不再是东营盛海渔业科技有限公司股东。本次按 0 评估。

(2) 纳入本次评估范围的固定资产清理中仙河溴素厂氯气房塑钢房已于基准

日后拆除，因企业尚未对上述资产进行账务处理，本次评估以其账面值列示。

(3) 截至评估基准日尚未办理房屋所有权证的房屋建筑物共 63 项，建筑物总建筑面积 10616.18 平方米，对此东营东岳盐业有限公司已出具房屋产权承诺函，证明其产权均属该公司所有，不存在产权纠纷。

对于尚未办理房屋所有权证的建筑物，其建筑面积主要由被评估单位提供，评估人员依据企业提供的有关图纸、施工合同、竣工资料等结合现场清查进行核实验证。本次评估是以产权权属明确不存在纠纷的前提进行的。

2. 东营东岳精细化工股份有限公司-期后事项

截至评估报告日，东营东岳精细化工股份有限公司将公司名称变更为东营东岳精细化工有限公司，并同时进行股权变更，由东营东岳盐业有限公司 100%控股。

十二、资产评估报告的使用限制说明

(一) 本评估报告只能用于评估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师不承担责任；

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

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

(五) 本评估报告需提交国有资产监督管理部门或者企业有关主管部门审查，备案后方可正式使用；

(六) 本评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者被披露于公开媒体，需评估机构审阅相关内容，法律、法规规定以及相关当事方另有约定除外；

(七) 本评估报告所揭示的评估结论仅对本项目对应的经济行为有效，资产评估结果使用有效期为自评估基准日起一年，即评估基准日 2018 年 4 月 30 日至 2019 年 4 月 29 日止。当评估目的在有效期内实现时，要以评估结论作为价值的参考依据（还需结合评估基准日的期后事项的调整）。超过一年，需重新进行资产

十三、资产评估报告日

资产评估报告日为 2018 年 9 月 29 日。

(本页无正文)

资产评估机构：山东天健兴业资产评估有限公司



法定代表人：

肖方玉

资产评估师：

颜士锋



资产评估师：

许卫松



二〇一八年九月二十九日