

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

安泰环境工程技术有限公司
拟增资扩股涉及的
本公司股东全部权益价值项目

资产评估报告

中天和[2023]评字第 90084 号
(共 1 册 第 1 册)



北京中天和资产评估有限公司
BEIJING ZHONGTIANHE ASSETS APPRAISAL CO.,LTD

二〇二三年六月二十五日



目 录

声明.....	2
资产评估报告摘要.....	4
资产评估报告.....	9
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.....	9
二、 评估目的.....	15
三、 评估对象和评估范围.....	15
四、 价值类型.....	24
五、 评估基准日.....	24
六、 评估依据.....	24
七、 评估方法.....	28
八、 评估程序实施过程 and 情况.....	47
九、 评估假设.....	50
十、 评估结论.....	51
十一、 特别事项说明	54
十二、 资产评估报告使用限制说明	58
十三、 资产评估报告日	59
十四、 签名盖章	60



声 明

1、本资产评估报告是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的。

2、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。

3、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。

4、本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

5、评估对象及其所涉及资产、负债清单及未来收益预测资料由委托人、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。

委托人、被评估单位和相关当事人管理层和其他人员提供的与本次资产评估相关的所有资料，是编制本资产评估报告的基础，对评估对象及其所涉及资产、负债存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在委托时未作特殊说明或在评估现场勘查中未予明示且资产评估师根据专业经验一般不能获知的情况下，资产评估机构及资产评估师不承担相关责任。

6、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及其所涉及资产、负债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。

7、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。资产评估师不具有对评估对象及其所涉及资产法律权属确认或发表意见的能力，故不对评估对象及



其所涉及资产的法律权属真实性做任何形式的保证。

8、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。

9、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。



安泰环境工程技术有限公司 拟增资扩股涉及的 本公司股东全部权益价值项目 资产评估报告摘要

中天和[2023]评字第90084号

北京中天和资产评估有限公司接受中国钢研科技集团有限公司（以下简称：中国钢研）、钢研投资有限公司（以下简称：钢研投资）、安泰科技股份有限公司（以下简称：安泰科技）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、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，对安泰环境工程技术有限公司拟增资扩股事宜涉及的本公司股东全部权益在评估基准日 2022 年 12 月 31 日的市场价值进行了评估。

一、评估目的

根据《中国钢研科技集团有限公司会议纪要》（2023 年 6 月 9 日）、《安泰科技党委会会议纪要》（2022 年 4 月 21 日），安泰环境公司拟增资扩股，为此需对本公司股东全部权益价值进行评估，为上述经济行为提供价值参考依据。

二、评估对象

安泰环境工程技术有限公司于评估基准日的股东全部权益价值。

三、评估范围

包括安泰环境公司评估基准日资产负债表列示的全部资产和负债，以及安泰环境公司申报的表外无形资产，并且由安泰环境公司提供的清单载明，具体评估范围详见被评估单位填写的《评估明细表》。

四、价值类型

市场价值。

五、评估基准日

2022 年 12 月 31 日。

六、评估基本方法

本次资产评估采用的基本方法为资产基础法和收益法。

七、评估结论及其使用有效期

在持续经营前提下，采用收益法评估结果为最终评估结论，安泰环境公司股东全部权益评估价值为 56,279.78 万元（人民币大写：伍亿陆仟贰佰柒拾玖万柒仟捌佰圆



整），比账面价值 31,699.10 万元增值 24,580.68 万元，增值率 77.54%。

本资产评估报告所揭示评估结论的使用有效期为一年，自评估基准日2022年12月31日起至2023年12月30日止。国家法律、行政法规另有规定的除外。

八、对评估结论产生影响的特别事项

1、评估基准日存在的法律、经济等未决事项

根据被评估单位提供资料，被评估单位评估基准日存在法律、经济等未决事项具体如下：

①2022 年 9 月 27 日，魏冬（原告）与江苏威达建设集团有限公司、宁波安泰环境化工工程设计有限公司（被告）因建设工程施工合同纠纷一案，魏冬向邯郸市复兴区人民法院提起诉讼，请求依法判令二被告给付原告工程款 852,498.49 元及利息（利息按贷款市场报价利率（LPR）计算自 2020 年 10 月 1 日之日起至工程款给付完成之日止）。2023 年 4 月 13 日邯郸市复兴区法院第九法庭开庭。

截至评估报告出具日，法院尚未对该案件做出判决。

②2023 年 4 月 12 日金象赛瑞向四川省高级人民法院起诉尹明大、华鲁恒升、宁波安泰环境、宁波厚承公司请求判令四被告立即停止披露、使用、允许他人使用原告的涉案技术秘密，其中被告二的停止使用包括立即停止销售使用原告的涉案技术秘密所生产的三聚氰胺产品。立即销毁记载有原告涉案技术秘密的载体，其中被告二的销毁载体包括销毁其 10 万吨/年三聚氰胺项目（二期）中涉及涉案技术秘密的设备及其持有的记载有原告涉案技术秘密的技术资料。非法获取、披露并使用原告商业秘密，请求确认四被告非法获取、披露、使用原告商业秘密；四被告停止侵害商业秘密的行为；判令四被告支付侵权赔偿金人民币 9800 万元以及合理支出；四被告共同承担本案诉讼费用。判令四被告连带赔偿原告经济损失人民币 3.00 亿元以及为制止侵权行为，而支付的合理费用人民币 50.00 万元，共计人民币 30,050.00 万元。判令四被告共同承担本案的全部诉讼费用。

截至评估报告出具日，法院尚未对该案件做出判决。

③2023 年 4 月 12 日金象赛瑞向四川省高级人民法院起诉尹明大、华鲁恒升、宁波安泰环境、宁波厚承公司请求判令四被告连带赔偿原告经济损失人民币 3.00 亿元以及为制止侵权行为而支付的合理费用人民币 50.00 万元，共计人民币 30,050.00 万元。判令四被告共同承担本案的全部诉讼费用。

截至评估报告出具日，法院尚未对该案件做出判决。



④安泰环境工程技术有限公司（原告）与北钢联(北京)重工科公司买卖合同纠纷一案，北钢联(北京)重工科公司拖欠安泰环境应收账款，坏账已经全部计提完毕。目前案件尚未开庭。

截至评估报告出具日，法院尚未对该案件做出判决。

由于以上诉讼均未判决，应付款项及可能发生的利息、违约金赔偿、承担的诉讼费尚无法确定，诉讼事项判决的结果，如果发生应付款项、利息、赔偿金以及诉讼费等费用的支付，将会影响评估结果。本次评估未考虑该诉讼事项对评估结论的影响，请报告使用人关注。

除上述事项外，本次评估未发现其他评估基准日存在法律、经济等未决事项。

2、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

租赁：

安泰环境公司与安泰科技公司签订《房屋租赁合同》，安泰科技公司将坐落于北京市海淀区永丰基地 B8、B3 号楼的房屋租给安泰环境公司使用。具体信息如下表：

房屋地址	面积 (平方米)	租金 (元/月)	租赁期限
北京市海淀区永澄北路 10 号 B 区 B8 号楼	7,233.00	492,808.40	2021.06.01-2024.12.31
永丰产业基地 B 区(永澄北路 10 号院) B3 楼	1,540.60	123,710.18	2021.06.01-2024.12.31

除上述事项外，尚未发现被评估单位存在抵押、质押、担保及其或有负债/或有资产等事项。

本次评估未考虑抵押、质押、担保等事项对评估结论的影响。

本次评估未考虑委托人及被评估单位委托评估范围以外的可能存在的权益或义务，如或有收益、或有（账外）资产及或有负债。

3、评估基准日至资产评估报告日之间可能对评估结论产生影响的事项

评估基准日后，若资产数量及作价标准发生变化，对评估结论造成影响时，不能直接使用本评估结论，须对评估结论进行调整或重新评估。资产评估机构对评估基准日后的资产、负债以及市场情况的变化不承担任何责任，亦没有义务就评估基准日后发生的事项或情况修正资产评估报告。

本次评估在评估基准日和资产评估报告日之间发生的可能对评估结论产生影响的事项包括：

①2022 年 9 月 27 日，魏冬（原告）与江苏威达建设集团有限公司、宁波安泰环



境化工工程设计有限公司（被告）因建设工程施工合同纠纷一案，魏冬向邯郸市复兴区人民法院提起诉讼，请求依法判令二被告给付原告工程款 852,498.49 元及利息（利息按贷款市场报价利率（LPR）计算自 2020 年 10 月 1 日之日起至工程款给付完成之日止）。2023 年 4 月 13 日邯郸市复兴区人民法院第九法庭开庭。截至评估基准日，法院尚未做出裁判。

②2023 年 4 月 12 日金象赛瑞向四川省高级人民法院起诉尹明大、华鲁恒升、宁波安泰环境、宁波厚承公司请求判令四被告立即停止披露、使用、允许他人使用原告的涉案技术秘密，其中被告二的停止使用包括立即停止销售使用原告的涉案技术秘密所生产的三聚氰胺产品。立即销毁记载有原告涉案技术秘密的载体，其中被告二的销毁载体包括销毁其 10 万吨/年三聚氰胺项目（二期）中涉及涉案技术秘密的设备及其持有的记载有原告涉案技术秘密的技术资料。非法获取、披露并使用原告商业秘密，请求确认四被告非法获取、披露、使用原告商业秘密；四被告停止侵害商业秘密的行为；判令四被告支付侵权赔偿金人民币 9800 万元以及合理支出；四被告共同承担本案诉讼费用。判令四被告连带赔偿原告经济损失人民币 3.00 亿元以及为制止侵权行为，而支付的合理费用人民币 50.00 万元，共计人民币 30,050.00 万元。判令四被告共同承担本案的全部诉讼费用。

③2023 年 4 月 12 日金象赛瑞向四川省高级人民法院起诉尹明大、华鲁恒升、宁波安泰环境、宁波厚承公司请求判令四被告连带赔偿原告经济损失人民币 3.00 亿元以及为制止侵权行为而支付的合理费用人民币 50.00 万元，共计人民币 30,050.00 万元。判令四被告共同承担本案的全部诉讼费用。

④安泰环境工程技术有限公司（原告）与北钢联（北京）重工科公司买卖合同纠纷一案，北钢联（北京）重工科公司拖欠安泰环境应收账款，坏账已经全部计提完毕。目前案件尚未开庭。

⑤安泰环境工程技术有限公司拟以 2023 年 3 月 31 日为基准日对子公司宁波安泰环境化工工程设计有限公司进行股权剥离，截至本资产评估报告日具体剥离方案尚未确定，宁波安泰尚未剥离，其拟剥离完成时间暂未确定。

自评估基准日至资产评估报告出具日之间，上述事项可能影响评估前提和评估结论，本次评估未考虑上述事项对评估结论的影响，提醒资产评估报告使用人注意该等事项对本评估报告评估结论可能产生的影响。

除上述事项外，本次评估尚未发现其他在评估基准日和资产评估报告日之间发生



的可能对评估结论产生影响的事项。

4、其他事项

(1) 关于未来收益预测

本次评估所依据的未来收益预测资料是委托人及被评估单位在充分分析行业、企业目前及未来的市场发展，并考虑各项假设前提的基础上做出的。对委托人和其他相关当事人依法提供并保证合理性、合法性、完整性的未来收益预测资料，进行必要的分析、判断和调整，结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，合理确定评估假设，形成未来收益预测。本次评估计算所采用的收益预测与企业提供的未来收益预测保持一致。本报告评估测算结论依赖上述收益预测资料，并不应当被认为是对收益预测数据的可实现性提供任何保证。

(2) 无保留意见审计报告

安泰环境公司评估基准日的会计报表经大华会计师事务所（特殊普通合伙）予以审计，并出具了“大华审字[2023]006696号”标准无保留意见的审计报告，提请本资产评估报告使用者在阅读本报告时应参考上述《审计报告》一并阅读。

(3) 核查验证

本次评估根据需要核查验证资料的类别、来源、获取方式、对评估结论的影响程度等因素，对本次资产评估活动中使用的有关文件、证明和资料的真实性、准确性、完整性已选择了认为适当的形式进行了核查和验证，但并不对这些资料的真实性、准确性、完整性做出保证。提请资产评估报告使用人关注该事项对评估结论可能产生的影响。

重要事项说明：

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本资产评估业务的详细情况和正确理解评估结论，应当完整阅读资产评估报告正文。



安泰环境工程技术有限公司 拟增资扩股涉及的 本公司股东全部权益价值项目 资产评估报告

中天和[2023]评字第 90084 号

中国钢研科技集团有限公司、钢研投资有限公司、安泰科技股份有限公司：

北京中天和资产评估有限公司(以下简称“中天和评估公司”)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、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,对安泰环境工程技术有限公司拟增资扩股事宜涉及的本公司股东全部权益在评估基准日 2022 年 12 月 31 日的市场价值进行了评估。

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

本项目委托人为中国钢研科技集团有限公司、钢研投资有限公司、安泰科技股份有限公司,被评估单位为安泰环境工程技术有限公司,资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人为国家法律、行政法规明确规定的资产评估报告使用人。

(一) 委托人一概况

企业名称及简称：中国钢研科技集团有限公司（以下简称“中国钢研”）

注册代码（统一社会信用代码）：91110000400001889L

类型：有限责任公司(国有独资)

住所：北京市海淀区学院南路 76 号

法定代表人：张少明

注册资本：190,000 万(元)

成立日期：2000-03-27

营业期限：2000-03-27 至无固定期限

经营范围：新材料、新工艺、新技术及其计算机应用、电气传动及仪器仪表集成系统的技术开发、转让、咨询、服务、工程承包、工程监理和设备成套；冶金与机械电子设备、计算机软、硬件、电子元器件、机电产品的研制、生产和销售；环保、能



源及资源综合利用技术、材料、设备的研制、销售、工程承包；冶金分析测试技术及仪器仪表、设备的开发、销售；分析测试技术及仪器仪表、设备的开发、销售；进出口业务；投融资业务及资产管理；稀土及稀有金属矿、稀土及稀有金属深加工产品、稀土及稀有金属新材料、稀土及稀有金属科技应用产品的开发、生产、销售；物业管理自有房屋出租；餐饮服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；餐饮服务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（二） 委托人二概况

企业名称及简称：钢研投资有限公司（以下简称“钢研投资”）

注册代码（统一社会信用代码）：91110000MA01T3N94M

类型：有限责任公司(法人独资)

住所：北京市海淀区学院南路 76 号 10 幢等 68 幢-62 幢 368 号

法定代表人：邢杰鹏

注册资本：75,000 万(元)

成立日期：2020-06-19

营业期限：2020-06-19 至 无固定期限

经营范围：项目投资；投资管理；投资咨询。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（三） 委托人三概况

企业名称及简称：安泰科技股份有限公司（以下简称“安泰科技”）

注册代码（统一社会信用代码）：911100006337153487

类型：其他股份有限公司(上市)

住所：北京市海淀区学院南路 76 号

法定代表人：李军凤

注册资本：102,600.8097 万(元)

成立日期：1998-12-30

营业期限：1998-12-30 至 无固定期限

经营范围：生产新材料；新材料及制品、新工艺的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；销售新材料、制品及金属材料、机械设备、电子元器件及仪器仪表、



医疗器械 I 类；计算机系统服务；设备租赁；出租办公用房、出租商业用房；工程和技术研究与实验发展；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（四）被评估单位概况

1、基本情况

企业名称及简称：安泰环境工程技术有限公司（以下简称“安泰环境公司”）

注册代码（统一社会信用代码）：91110108MA002TM238

类型：其他有限责任公司

住所：北京市海淀区学院南路 76 号 17 幢 206 室

法定代表人：陈哲

注册资本：13448.26 万(元)

成立日期：2015-12-30

营业期限：2015-12-30 至 2045-12-29

经营范围：销售第三类医疗器械；技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；工程和技术研究和试验发展；生产与销售金属材料、机械设备、电子产品、站用加氢及储氢设施、自行开发的产品；技术进出口、货物进出口；合同能源管理；销售医疗器械 II 类、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2、公司设立及历史沿革

安泰环境公司成立于 2015 年 12 月在北京市海淀区市场监督管理局登记设立，公司名称为安泰环境工程技术有限公司。

2020 年 7 月安泰环境公司注册资本由 10000 万元人民币变更为 13448.26 万元人民币。

经过上述股权变更，截至评估基准日，安泰环境公司股东、股本结构如下表所示：

序号	股东名称	认缴金额(万元)	实缴金额(万元)	认缴持股比例	实缴持股比例
1	安泰科技股份有限公司	5,500.00	5,500.00	40.8975%	40.8975%
2	北京安瑞杰能科技开发中心 (有限合伙)	2,000.00	2,000.00	14.8718%	14.8718%



3	宁波市华翔科技有限公司	1,231.52	1,231.52	9.1575%	9.1575%
4	宁波安瑞杰能科技开发中心 (有限合伙)	1,000.00	1,000.00	7.4359%	7.4359%
5	宁波厚承管理咨询有限公司	1,000.00	1,000.00	7.4359%	7.4359%
6	北京旭安科创技术有限公司	985.22	985.22	7.3260%	7.3260%
7	冶金自动化研究设计院有限公司	738.91	738.91	5.4945%	5.4945%
8	安泰创业投资(深圳)有限公司	500.00	500.00	3.7180%	3.7180%
9	宁波远成科技开发中心(有限合伙)	492.61	492.61	3.6630%	3.6630%
	合 计	13,448.26	13,448.26	100.00%	100.00%

自评估基准日至本资产评估报告出具日,安泰环境公司股东、股本结构无变化。

3、企业近年经营管理及财务状况

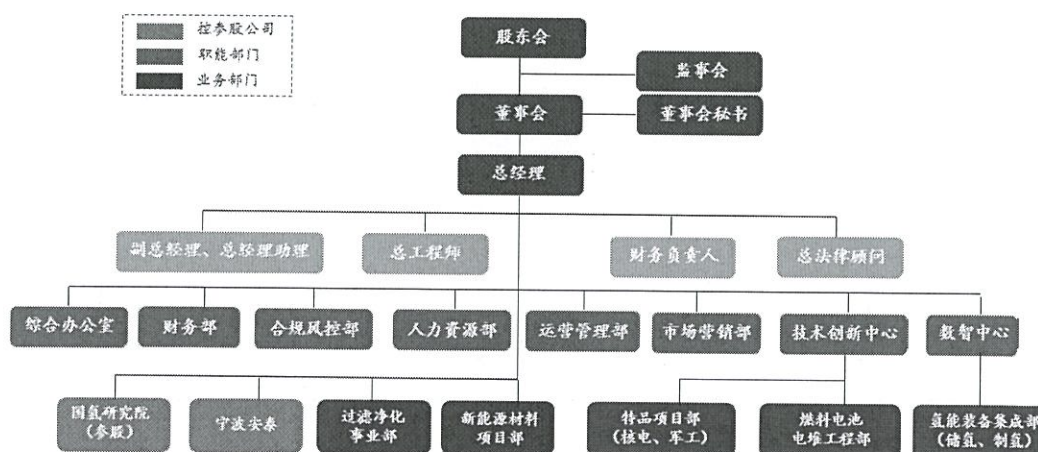
(1) 企业经营状况

安泰环境公司经营范围为:技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让;工程和技术研究和试验发展;生产与销售金属材料、机械设备、电子产品、站用加氢及储氢设施、自行开发的产品;技术进出口、货物进出口;合同能源管理;销售医疗器械 II 类、化工产品(不含危险化学品及一类易制毒化学品)。

(2) 企业组织结构、人力资源及管理层构成、分子公司情况

① 组织结构

安泰环境公司组织结构图如下:



② 人力资源及管理层构成

安泰环境公司截止评估基准日在职员工 314 人,由人力资源部统一管理。

③ 子公司情况



安泰环境公司共设有 2 家股权投资单位，其中：股权投资为宁波安泰环境化工工程设计有限公司，为控股子公司，其他权益工具投资为北京国氢中联氢能科技研究院有限公司，为参股子公司，宁波安泰环境化工工程设计有限公司在长期股权投资科目中采用成本法核算，北京国氢中联氢能科技研究院有限公司采用权益法核算。

股权投资单位持股比例及投资成本如下：

序号	被投资单位名称	注册资本 (万元)	认缴资本 (万元)	认缴持股 比例	实缴资本 (万元)	实缴持股 比例	投资日期	账面价值 (万元)	核算方法
1	宁波安泰环境化工工程设计有限公司	2268	2267.565	99.9808%	2267.565	99.9808%	2015-03-30	7,823.50	成本法

其他权益工具投资单位持股比例及投资成本如下：

序号	被投资单位名称	注册资本 (万元)	认缴资本 (万元)	认缴持股 比例	实缴资本 (万元)	实缴持股 比例	投资日期	账面价值 (万元)	核算方法
1	北京国氢中联氢能科技研究院有限公司	500	55	11.00%	55	11.00%	2020-10-29	55.00	权益法

(3) 企业前三年和评估基准日简要财务数据

根据安泰环境公司经审计的财务报表，截止评估基准日 2022 年 12 月 31 日，资产总额 66,127.53 万元，负债总额 34,428.43 万元，净资产额 31,699.10 万元，2022 年实现营业收入 33,621.48 万元，营业利润 2,576.15 万元，净利润 2,684.84 万元。

安泰环境公司近三年及评估基准日资产、财务状况如下表：

资产负债及财务状况简表（单体口径）

金额单位：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 12 月 31 日
资产总额	50,455.84	58,762.05	62,724.10	66,127.53
负债总额	32,597.94	25,576.41	27,932.50	34,428.43
净资产	17,857.90	33,185.64	34,791.60	31,699.10
项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
营业总收入	28,311.84	35,886.63	36,780.96	33,621.48
营业总成本	20,571.71	23,517.49	27,206.09	31,867.43
营业利润	3,407.29	4,594.17	3,065.47	2,576.15
利润总额	3,430.30	4,459.15	3,069.52	2,580.96
净利润	3,014.09	4,040.42	2,869.67	2,684.84
审计机构名称	中天运会计师事务所（特殊普通合伙）	大华会计师事务所（特殊普通合伙）	大华会计师事务所（特殊普通合伙）	大华会计师事务所（特殊普通合伙）



审计报告号	中天运[2020]审字第 90183 号	大华审字[2021]008232 号	大华审字[2022]007820 号	大华审字[2023]006696 号
审计意见类型	标准无保留意见	标准无保留意见	标准无保留意见	标准无保留意见

资产负债及财务状况简表（合并口径）

金额单位：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 12 月 31 日
资产总额	66,225.57	74,729.38	77,272.13	83,083.20
负债总额	45,561.50	39,421.89	40,556.82	49,330.99
净资产	20,664.07	35,307.50	36,715.40	33,752.21
项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
营业总收入	37,569.52	47,861.32	36,780.96	43,417.08
营业总成本	33,416.54	34,292.92	33,122.88	41,473.87
营业利润	3,555.13	3,883.28	3,065.47	2,669.16
利润总额	3,583.70	3,718.66	3,069.52	2,690.74
净利润	3,235.10	3,356.10	2,869.67	2,814.15
审计机构名称	中天运会计师事务所（特殊普通合伙）	大华会计师事务所（特殊普通合伙）	大华会计师事务所（特殊普通合伙）	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
审计报告号	中天运[2020]审字第 90182 号	大华审字[2021]008233 号	大华审字[2022]007819 号	大华审字[2023]006695 号
审计意见类型	标准无保留意见	标准无保留意见	标准无保留意见	标准无保留意见

审计报告认为安泰环境公司财务报表已经按照企业会计准则的规定编制，如实反映了安泰环境公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日的财务状况以及 2019 年、2020 年度、2021 年、2022 年的经营成果与现金流量。

4、主要会计政策

执行财政部 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的《企业会计准则—基本准则》等 42 项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定。

5、生产经营执行的主要国家政策法规、经营限制或优惠政策

经北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务局北京市税务局复核，安泰环境公司于 2020 年 12 月 2 日获得“高新技术企业认定”，证书编号 GR202011004642，执行 15%的企业所得税税率，有效期为 3 年。

6、主要税项

税 种	计税依据	税率
增值税	按应税收入计算销项税，并按	13%、6%



税 种	计税依据	税率
	扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税	
城市维护建设税	实缴流转税税额	7%
教育费附加	实缴流转税税额	3%
地方教育费附加	实缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%

(五) 资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人为国家法律、行政法规明确规定的资产评估报告使用人。

(六) 委托人和被评估单位之间的关系

委托人一为被评估单位最终控制方；委托人二为被评估单位同一集团下的关联方；委托人三为被评估单位控股股东，持有其40.90%股份。

二、 评估目的

根据《中国钢研科技集团有限公司会议纪要》（2023年6月9日）、《安泰科技党委会会议纪要》（2022年4月21日），安泰环境公司拟增资扩股，为此需对本公司股东全部权益价值进行评估，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

本次评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

(一) 评估对象

本资产评估项目的评估对象是安泰环境公司于评估基准日的股东全部权益价值。

(二) 评估范围

包括安泰环境公司全部资产和负债，以及安泰环境公司申报的表外资产，并且由安泰环境公司提供的清单载明，具体评估范围详见被评估单位填写的《评估明细表》。

企业申报的评估基准日表内资产及负债对应的会计报表已经大华会计师事务所（特殊普通合伙）予以审计，并出具了大华审字[2023]006696号标准无保留意见审计报告。具体情况见下表：

金额单位：人民币万元

序号	项 目	账面价值
1.	流动资产	39,261.86



2.	非流动资产	26,865.67
3.	其中：可供出售金融资产	
4.	持有至到期投资	
5.	长期应收款	
6.	长期股权投资	7,823.50
7.	其他权益工具投资	55.00
8.	固定资产	3,801.61
9.	在建工程	3,302.14
10.	使用权资产	6,068.69
11.	固定资产清理	
12.	生产性生物资产	
13.	油气资产	
14.	无形资产	1,950.50
15.	开发支出	891.43
16.	商誉	
17.	长期待摊费用	1,455.70
18.	递延所得税资产	1,093.79
19.	其他非流动资产	423.32
20.	资产总计	66,127.53
21.	流动负债	27,723.46
22.	非流动负债	6,704.97
23.	负债合计	34,428.43
24.	净资产（股东全部权益）	31,699.10

被评估单位填写的评估明细表内容除申报的表外资产外与审计后资产负债表内容相一致。委托人及被评估单位已承诺无应纳入而未纳入本次评估范围的资产和负债。纳入评估范围的资产和负债与委托评估时确定的范围是一致的。

（一）委估主要资产及负债情况

纳入本次评估范围中的资产及负债包括流动资产、非流动资产、流动负债及非流动负债，其中：

（1）流动资产：

流动资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款、应收账款融资、预付款项、其他应收款、存货、合同资产、其他流动资产。

1) 货币资金

货币资金账面价值 7,963.47 万元，主要为银行存款及其他货币资金。其中：银行



存款账面值 6,849.37 万元,共 8 个账户,其中 1 个为美元存款账户、其他为人民币存款账户;其他货币资金账面价值 1,114.11 万元,主要是保函保证金等。

2) 应收票据

应收票据账面价值 383.85 万元,未提取坏账准备,账面净值 383.85 万元,为商业承兑汇票,账龄为 1 年以内。

3) 应收账款

应收账款账面价值 15,548.43 万元,已提取坏账准备 7,082.09 万元,账面净值 8,466.34 万元,主要为宁波市化工研究设计院有限公司、新冶高科技集团有限公司、等公司的经营款,大部分账龄为 1 年以上。

4) 应收账款融资

应收账款融资账面价值 996.52 万元,主要为乐山协鑫新能源科技有限公司、广西华友锂业有限公司等公司的银行承兑汇票,大部分账龄为 1 年以内。

5) 预付账款

预付账款账面净值 3,211.62 万元,主要为北京环科腾越环保工程有限公司、苏州市逸雪机械有限公司、兰州兰石重型装备股份有限公司等公司的经营预付款,大部分账龄为 1 年以内。

6) 其他应收款

其他应收款账面原值为 2,052.69 万元,已提取坏账准备 41.46 万元,账面价值为 2,011.23 万元,主要为单位往来、投标保证金等,大部分账龄为 1 年以内。

7) 存货

存货账面价值 13,087.94 万元,计提跌价准备 158.09 万元,账面净值 12,929.85 万元,具体包括原材料、产成品、在产品、发出商品等。

其中:

①原材料主要为生产过滤产品的所需的原材料,共计 85 项,存放于厂区 B3 负一层内;

②产成品主要为丝网过滤板、丝网滤芯等,共计 46 项,存放于厂区 B3 负一层内;

③在产品(自制半成品)主要为 600 号钎焊料、等静压滤芯等,共计 27 项,存放于 A3 车间;

④发出商品主要为等静压滤芯、粉末模压件等,共计 22 项。

8) 合同资产



合同资产账面价值 3,035.69 万元,已提取坏账准备 9.11 万元,账面净值 3,026.59 万元,主要为质保金,大部分账龄为 1 年以内。

9) 其他流动资产

其他流动资产账面价值 272.40 万元,主要为调整所得税负数,账龄为 1 年以内。

(2) 非流动资产:

非流动资产主要包括长期股权投资、其他权益工具投资、固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产、开发支出、长期待摊费用、递延所得税资产、其他非流动资产等。

1) 长期股权投资

长期股权投资账面价值 7,823.50 万元,主要是对宁波安泰环境化工工程设计有限公司的股权投资,为控股子公司。在会计核算中,对宁波安泰环境化工工程设计有限公司采用成本法核算。

股权投资单位持股比例及投资成本如下:

序号	被投资单位名称	注册资本 (万元)	认缴资本 (万元)	认缴持股 比例	实缴资本 (万元)	实缴持股 比例	投资日期	账面价值 (万元)	核算 方法
1	宁波安泰环境化工工程设计有限公司	2,268.00	2,267.57	99.9808%	2,267.57	99.9808%	2016-01-28	7,823.50	成本法

长期股权投资的详细情况见各被投资单位评估说明。

2) 其他权益工具投资

其他权益工具投资账面价值 55.00 万元,主要是对北京国氢中联氢能科技研究院有限公司的股权投资。在会计核算中,对北京国氢中联氢能科技研究院有限公司采用权益法核算。

其他权益工具投资单位持股比例及投资成本如下:

序号	被投资单位名称	注册资本 (万元)	认缴资本 (万元)	认缴持股 比例	实缴资本 (万元)	实缴持股 比例	投资日期	账面价值 (万元)	核算 方法
1	北京国氢中联氢能科技研究院有限公司	500	55	11.00%	55	11.00%	2020-10-29	55.00	权益法

3) 固定资产

固定资产为机器设备、车辆及电子设备,具体情况如下所示:

①机器设备共计 218 项,账面价值 2,998.80 万元,为生产类设备,主要包括液压试验台、微束等离子焊机、ISO45720 多通道控制台等,购置于 2004-2022 年间,分布在安泰环境公司车间内,多为国产设备。



②车辆共计 10 项，账面价值 76.88 万元，为各类生产、办公用车辆，主要包括东风日产天籁、别克多用途乘用车等，购置于 2006-2015 年间。

③电子设备共计 696 项，账面价值 725.93 万元，为各类计算机、空调机、打印机等生产、办公用设备，购置于 1998-2022 年间，分布在各管理部门、生产车间及辅助单位内。

安泰环境公司提供的资料表明以上设备产权均归公司所有，无产权纠纷。

安泰环境公司提供的资料表明以上设备于评估基准日未设立抵押/担保，也无经济纠纷。

4) 在建工程

在建工程为土建工程，位于安泰环境公司厂区内。

其中：

①土建工程：共计6项，账面价值3,302.14万元，主要包括A2楼粉刷翻新、B8/B6 车间局部区域深化改造等，分布在安泰环境公司厂区内。以上在建工程手续齐备，处于完工验收阶段。

安泰环境公司提供的资料表明以上在建工程产权均归公司所有，无产权纠纷。

安泰环境公司提供的资料表明以上在建工程于评估基准日未设立抵押/担保，也无经济纠纷。

5) 使用权资产

使用权资产账面原值为 7,585.86 万元，账面净值为 6,068.69 万元，主要为租赁的生产厂房 B8 楼和生产厂房 B3 楼。

6) 无形资产

无形资产共计 74 项，包括已入账的 2 项发明专利和 72 项未入账无形资产，主要包括专利权、实用新型专利、软件著作权、商标权、其他无形资产。

其中入账无形资产明细如下表所示：

单位：人民币万元

序号	专利号/ 申请号/ 登记号	名称	权利人	类别/ 权利 范围	原始入账 价值	账面价值	取得日期
1	2020103 686615. 0	一种用于燃料电池堆的 堆叠单元以及燃料电池 堆	安泰环境工 程技术有限 公司	发明 专利	1,258.34	1,226.88	2022 年 10 月



2	2020103 521114. 0	一种用于金属双极板的 预涂层金属带材的制备 方法及系统	安泰环境工 程技术有限 公司	发明 专利	742.18	723.62	2022年10 月
合计					2,000.51	1,950.50	

72 项账外资产见下表:

序号	专利号/申请号/ 登记号	名称	权利人	类别/权 利范围	取得 方式	取得 日期
1	CN200310113284 .7	贵重、有毒有害液体的反吹 清洗过滤器装置及清洗方法	安泰环境工程技 术有限公司	发明专 利	自创	2003/ 11/14
2	CN200320102979 .0	间接式气体辅助液体反向冲 洗净化过滤器装置及清洗方 法	安泰环境工程技 术有限公司	发明专 利	自创	2003/ 11/14
3	CN200510117285 .8	一种金属多孔催化过滤材料 及其制备方法	安泰环境工程技 术有限公司	发明专 利	自创	2005/ 11/3
4	CN200610057538 .1	一种铁铝基金属间化合物微 孔过滤元件的制备方法及其 用途	安泰环境工程技 术有限公司	发明专 利	自创	2006/ 3/14
5	CN201010226138 .5	一种双层烧结金属粉末滤芯 的制备方法	安泰环境工程技 术有限公司	发明专 利	自创	2010/ 7/14
6	CN201110455278 .4	具有星型截面的金属滤芯及 其制备方法	安泰环境工程技 术有限公司	发明专 利	自创	2011/ 12/30
7	CN201110454001 .x	高强度金属过滤管及其制备 方法	安泰环境工程技 术有限公司	发明专 利	自创	2011/ 12/30
8	CN201210142637 .5	一种在换热管管壁上形成金 属多孔层方法	安泰环境工程技 术有限公司	发明专 利	自创	2012/ 5/9
9	CN201420054577 .6	多支路侧出料的煤粉喷吹装 置	安泰环境工程技 术有限公司	实用新 型专利	自创	2014/ 1/28
10	CN201420240923 .x	煤粉气力输送装置	安泰环境工程技 术有限公司	实用新 型专利	自创	2014- 05-12
11	CN201520390310 .9	用于煤气化装置高温含硫环 境下的过滤器	安泰环境工程技 术有限公司	实用新 型专利	自创	2015- 06-08
12	CN03140532.0	一种高速钢复合辊环	安泰环境工程技 术有限公司	发明专 利	自创	2003/ 5/29
13	CN200510102671 .x	一种高速钢复合轧辊及其制 备方法	安泰环境工程技 术有限公司	发明专 利	自创	2005/ 9/13
14	CN200610057541 .3	离心铸造带槽复合辊的生产 方法	安泰环境工程技 术有限公司	发明专 利	自创	2006/ 3/14
15	CN200910236153 .5	一种铸钢支承轧辊及其制备 方法	安泰环境工程技 术有限公司	发明专 利	自创	2009/ 10/28
16	CN201621396320 .4	硫化氢回收补硫的煤焦油加 氢系统	安泰环境工程技 术有限公司	实用新 型专利	自创	2016- 12-19
17	CN201621393255 .x	预加氢反应的中低温煤焦油 加氢系统	安泰环境工程技 术有限公司	实用新 型专利	自创	2016- 12-19
18	CN201620878218 .1	全驱动四辊轧机及全驱动六 辊轧机	安泰环境工程技 术有限公司	实用新 型专利	自创	2016- 08-12
19	CN201610844526 .7	过滤器装置	安泰环境工程技 术有限公司	发明专 利	自创	2016- 09-22
20	CN201611176149 .0	超低排放的硫磺回收尾气吸 收系统	安泰环境工程技 术有限公司	发明专 利	自创	2016- 12-19



安泰环境工程技术有限公司拟增资扩股涉及的本公司股东全部权益价值项目-资产评估报告

21	CN201720777464 .2	一种连续式高温炭化活化一体装置	安泰环境工程技术有限公司	实用新型专利	自创	2017-06-29
22	CN201711394912 .1	一种连续式轧钢油泥热解炭化处理装置及方法	安泰环境工程技术有限公司	发明专利	自创	2017-12-21
23	CN201721806225 .1	一种连续式轧钢油泥热解炭化处理装置	安泰环境工程技术有限公司	实用新型专利	自创	2017-12-21
24	CN201720897750 .2	一种用于板带轧制的自动上卷装置	安泰环境工程技术有限公司	实用新型专利	自创	2017-07-24
25	CN201822081318 .3	轧制油过滤系统	安泰环境工程技术有限公司	实用新型专利	自创	2018-12-12
26	CN201821058182 .8	干煤粉加压密相输送系统	安泰环境工程技术有限公司	实用新型专利	自创	2018-07-04
27	CN201821053421 .0	煤粉的定量给料装置	安泰环境工程技术有限公司	实用新型专利	自创	2018-07-04
28	CN201910575941 .0	一种高通量外光 Fe-Al 金属间化合物滤芯及其制备方法	安泰环境工程技术有限公司	发明专利	自创	2019-06-28
29	CN201930664129 .6	氢气加注机	安泰环境工程技术有限公司	外观设计	自创	2019-11-29
30	CN201910851734 .3	一种多功能的加氢站氢燃料加注系统	安泰环境工程技术有限公司	发明专利	自创	2019-09-10
31	CN201910969203 .4	一种带有鱼骨结构的氢气净化装置	安泰环境工程技术有限公司	发明专利	自创	2019-10-12
32	CN201910859530 .4	一种制备厚底外光金属粉末滤芯盲管的成形模具	安泰环境工程技术有限公司	发明专利	自创	2019-09-11
33	CN201921510936 .3	一种制备滤芯盲管的成形模具	安泰环境工程技术有限公司	实用新型专利	自创	2019-09-11
34	CN201910576785 .X	一种毛细芯的加工方法及其与管壳的装配方法	安泰环境工程技术有限公司	发明专利	自创	2019-06-28
35	CN202020369404 .9	一种 Fe-Al 系金属膜	安泰环境工程技术有限公司	实用新型专利	自创	2020-03-21
36	CN202020296335 .3	一种用于提高烧结金属滤芯强度的装置	安泰环境工程技术有限公司	实用新型专利	自创	2020-03-11
37	CN202020051312 .6	一种铁铝基金属间化合物滤芯	安泰环境工程技术有限公司	实用新型专利	自创	2020-01-10
38	CN202010316503 .5	一种用于生产针状焦的原料的净化装置及其净化方法	安泰环境工程技术有限公司	发明专利	自创	2020-04-21
39	CN202010028166 .X	一种铁铝基金属间化合物微孔材料的焊接方法及其焊接件	安泰环境工程技术有限公司	发明专利	自创	2020-01-10
40	CN202010368661 5.0	一种用于燃料电池堆的堆叠单元以及燃料电池堆	安泰环境工程技术有限公司	发明专利	自创	2020/4/28
41	CN202021471957 .1	一种用于汽油吸附脱硫装置的闭锁料斗过滤器	安泰环境工程技术有限公司	实用新型专利	自创	2020/7/13
42	CN202121479349 X	一种熔覆、冷却一体化装置	安泰环境工程技术有限公司	实用新型专利	自创	2021/6/30
43	CN202110752130 0	一种 AB2-AB5 型复合储氢材料及其制备方法、设备和应用	安泰环境工程技术有限公司	发明专利	自创	2021/6/30
44	CN202121690595 .X	一种金属双极板结构	安泰环境工程技术有限公司	实用新型专利	自创	2021/7/23
45	CN202122612060 .7	一种核电站水处理用全金属滤芯	安泰环境工程技术有限公司	实用新型专利	自创	2021/10/28
46	CN202122881328 .7	高温除尘器滤芯密封结构	安泰环境工程技术有限公司	实用新型专利	自创	2021/11/23



安泰环境工程技术有限公司拟增资扩股涉及的本公司股东全部权益价值项目-资产评估报告

47	CN202121476260.8	一种燃料电池叉车用一体化快速加氢系统	安泰环境工程技术有限公司	实用新型专利	自创	2021/6/30
48	CN202220482426.5	一种燃料电池用全天候快速响应固态储氢装置	安泰环境工程技术有限公司	实用新型专利	自创	2022/3/7
49	CN2022208013419	一种过滤器滤芯的安装结构	安泰环境工程技术有限公司	实用新型专利	自创	2022/4/7
50	渝作登字-2017-F-00223938	安泰环境	安泰环境工程技术有限公司	美术	自创	2017-07-17
51	2020SR0265379	安泰环境报销管理系统	安泰环境工程技术有限公司	软件著作权	自创	2020-03-17
52	2020SR0265367	安泰环境工程技术有限公司大数据平台	安泰环境工程技术有限公司	软件著作权	自创	2020-03-17
53	2020SR0265361	安泰环境 mes 系统	安泰环境工程技术有限公司	软件著作权	自创	2020-03-17
54	2020SR0265355	氢能运营管理平台	安泰环境工程技术有限公司	软件著作权	自创	2020-03-17
55	2020SR0265373	安泰环境设计文档管理系统	安泰环境工程技术有限公司	软件著作权	自创	2020-03-17
56	2020SR0265385	安泰环境人力资源工作平台	安泰环境工程技术有限公司	软件著作权	自创	2020-03-17
57	2019SR0990844	智慧生产管控平台	安泰环境工程技术有限公司	软件著作权	自创	2019-09-25
58	2019SR0358745	合同及项目管理系统	安泰环境工程技术有限公司	软件著作权	自创	2019-04-20
59	2017SR208640	连续式生活垃圾碳化炉控制系统	安泰环境工程技术有限公司	软件著作权	自创	2017-05-25
60	2017SR193312	1450mm 六辊可逆轧机控制系统	安泰环境工程技术有限公司	软件著作权	自创	2017-05-22
61	2017SR193317	拉矫机控制系统	安泰环境工程技术有限公司	软件著作权	自创	2017-05-22
62	2017SR193304	1150mm 六辊可逆轧机控制系统	安泰环境工程技术有限公司	软件著作权	自创	2017-05-22
63	2017SR194937	过滤除尘器控制系统	安泰环境工程技术有限公司	软件著作权	自创	2017-05-22
64	2017SR196790	异构脱蜡装置润滑油过滤系统	安泰环境工程技术有限公司	软件著作权	自创	2017-05-22
65	2017SR191236	原料油自动反冲洗过滤系统	安泰环境工程技术有限公司	软件著作权	自创	2017-05-19
66	2021SR0703042	智慧加氢站控制系统	安泰环境工程技术有限公司	软件著作权	自创	2021-05-17
67	2021SR1611313	氢供应链智能调度系统	安泰环境工程技术有限公司	软件著作权	自创	2021-11-02
68	2022SR0252085	加氢站健康管理系统	安泰环境工程技术有限公司	软件著作权	自创	2022/2/21
69	2022SR0369119	加氢站全流程模拟软件	安泰环境工程技术有限公司	软件著作权	自创	2022/3/21
70	京 ICP 备 17032620 号	www.atmenv.com	安泰环境工程技术有限公司	网站	自创	2017-07-18
71	25284086		安泰环境工程技术有限公司	商标	自创	2017-07-12
72	25294413		安泰环境工程技术有限公司	商标	自创	2017-07-12



本次评估对象为（专利）技术资产权益，包括所有权和使用权。

纳入本次评估范围的（专利）技术等无形资产依据被评估单位提供的专利证及权属声明表明权利人为安泰环境公司，（专利）技术等无形资产的权利属性为所有权，权利人尚未许可他人使用。因此本次是按照安泰环境公司拥有所有权和使用权假设前提对其进行评估。

安泰环境公司提供的资料表明以上（专利）技术等无形资产所有权/使用权均归公司所有，无产权纠纷。

安泰环境公司提供的资料表明以上（专利）技术等无形资产于评估基准日未设立抵押/担保，也无经济纠纷。

上述（专利）技术等无形资产均为被评估单位自主研制开发获得。

上述（专利）技术等无形资产均已实施在被评估单位过滤滤芯系列中，均为生产经营所需，处于正常使用状态。

7) 开发支出

开发支出账面价值 891.43 万元，主要为设备购置费、材料费等，为已支出的费用。

8) 长期待摊费用

长期待摊费用账面价值 1,455.70 万元，主要租赁房屋改良支出等。

9) 递延所得税资产

递延所得税资产账面价值 1,093.79 万元，为企业计提的坏账准备、存货跌价准备等。

10) 其他非流动资产账面价值 423.32 万元，为预付设备款重分类。

（3）负债：

负债主要包括流动负债、非流动负债，其中流动负债主要包括短期借款、应付票据、应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、其他流动负债等；非流动负债主要包括租赁负债、专项应付款等。

1) 短期借款账面余额为 4,504.34 万元，主要为工商银行北京新街口支行贷款。

2) 应付票据账面余额为 2,458.14 万元，主要为应付票据。

3) 应付账款账面余额为 6,603.28 万元，主要为经营应付款。

4) 合同负债账面余额为 3,145.11 万元，主要为经营预收款。

5) 应付职工薪酬账面余额为 475.84 万元，主要为社会保险费、工资等。

6) 应交税费账面余额为 195.11 万元，主要为应交城市维护建设税、应交所得



税等。

7) 其他应付款账面余额为 9,932.78 万元，为应付股利、其他应付款。其中：应付股利账面余额 9,595.14 万元，主要为应付冶金自动化研究设计院、宁波远成科技开发中心（有限合伙）等公司股利；其他应付款账面余额为 337.63 万元，主要为租金、押金等。

8) 其他流动负债账面余额为 408.86 万元，主要为预收货款。

9) 租赁负债账面余额为 6,157.03 万元，为租赁永丰产业园厂房费用。

10) 专项应付款账面余额为 547.94 万元，主要为政府课题拨款。

2、企业申报的表外资产情况

截至评估基准日，企业申报的表外资产除上述账面未记录的无形资产外，未申报其他表外资产。

3、引用其他机构出具的报告的结论所涉及的资产类型、数量、账面金额、评估值

本资产评估报告的评估结论无引用其他机构出具的报告的结论。

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投资价值、在用价值、清算价值、残余价值等。

根据本次评估目的、市场条件和评估对象自身条件等因素，以及与评估假设的相关性，选择市场价值作为本次评估的价值类型。

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

五、 评估基准日

本项目评估基准日是 2022 年 12 月 31 日。

评估基准日是根据评估目的，并尽可能地与相关经济行为的实现日接近且为会计期末等原则由委托人确定。评估基准日与资产评估委托合同载明日期一致。

六、 评估依据

本次资产评估遵循的评估依据主要包括经济行为依据、法律法规依据、评估准则依据、权属依据，以及评定估算时采用的取价依据和其他参考依据等，具体如下：



（一）经济行为依据

1. 《中国钢研科技集团有限公司会议纪要》（2023年6月9日）
2. 《安泰科技党委会会议纪要》（2022年4月21日）

（二）法律法规依据

3. 《中华人民共和国资产评估法》（2016年7月2日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）；
4. 《中华人民共和国公司法》（2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修订）；
5. 《中华人民共和国企业国有资产法》（2008年10月28日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过）；
6. 《国有资产评估管理办法》（国务院第91号令，1991年；2020年国务院令第732号修订）；
7. 《国有资产评估管理办法施行细则》（国资办发[1992]第36号）；
8. 《国有资产评估管理若干问题的规定》（财政部14号令，2001年）；
9. 《国有资产评估项目核准管理办法》（财政部财企业[2001]801号）；
10. 《国有资产评估项目备案管理办法》（财政部财企业[2001]802号）；
11. 《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院令第378号，2003年）；
12. 《企业国有资产评估管理暂行办法》（国务院国资委第12号令，2005年）；
13. 《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》（国务院国资委产权[2006]274号）；
14. 《关于企业国有资产评估报告审核工作有关事项的通知》（国务院国资委国资产权[2009]941号）；
15. 《企业国有资产评估项目备案工作指引》（国务院国资委国资发产权〔2013〕64号）；
16. 《企业国有资产交易监督管理办法》（国务院国资委、财政部第32号令，2016年）；
17. 《企业会计准则—基本准则》（财政部令第76号，2014年）；
18. 《中华人民共和国企业所得税法》（2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修订）；
19. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部、国家税务总局令第



65号，2011年）；

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

21. 《财政部、税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32号）；

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

23. 《资产评估行业财政监督管理办法》（财政部令86号，2017年；2019年财政部令97号修订）；

24. 《中华人民共和国民法典》（2020年5月22日第十三届全国人民代表大会第三次会议通过）；

25. 《中华人民共和国证券法》（2013年6月29日第十二届全国人民代表大会常务委员会第三次会议修订）；

26. 《关于规范上市公司国有股东行为的若干意见》（国务院国资委国资发产权[2009]123号）；

27. 《国有股东转让所持上市公司股份管理暂行办法》（国务院国资委、中国证监会令第19号，2007年）；

28. 《关于规范上市公司国有股东发行可交换公司债券及国有控股上市公司发行证券有关事项的通知》（国务院国资委国资发产权[2009]125号）；

29. 《上市公司信息披露管理办法》（中国证监会令第40号，2016年修订）；

30. 其他相关法律、法规、通知文件等。

（三）评估准则依据

1. 《资产评估基本准则》（财政部财资[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[2018]37号）；

7. 《资产评估执业准则—企业价值》（中评协[2018]38号）；

8. 《资产评估执业准则—无形资产》（中评协[2017]37号）；

9. 《资产评估执业准则—机器设备》（中评协[2017]39号）；

10. 《企业国有资产评估报告指南》（中评协[2017]42号）；
11. 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协[2017]46号）；
12. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2017]47号）；
13. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协[2017]48号）；
14. 《专利资产评估指导意见》（中评协[2017]49号）；
15. 《著作权资产评估指导意见》（中评协[2017]50号）；
16. 《中国资产评估协会资产评估业务报备管理办法》（中评协[2021]30号）；
17. 《资产评估准则术语2020》（中评协〔2020〕31号）；
18. 《资产评估专家指引第8号-资产评估中的核查验证》（中评协[2019]39号）；
19. 《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。

（四）权属依据

1. 车辆行驶证；
2. 主要设备购置合同、发票及有关协议、合同等资料；
3. 专利权证、商标权证、软件著作权；
4. 其他权属证明文件；
5. 被评估单位有关权属的承诺、声明；
6. 其他与资产的权利取得及使用有关的文件、报告、经济合同、协议及资金拨付证明（凭证）等资料。

（五）取价依据

1. 被评估单位提供的《资产评估申报表》、《收益预测申报表》；
2. 被评估单位提供的审计报告；
3. 被评估单位提供的记账凭证、发票等；
4. 被评估单位提供的会计报表等财务资料及生产经营资料；
5. 被评估单位提供的财务预算和未来经营期的盈利预测资料；
6. 被评估单位提供的主要产品产销合同、协议；
7. 中央国债登记结算公司（CCDC）提供的2022年12月31年期国债收益率；
8. 使用同花顺iFinD采集的同类上市公司财务指标及风险指标等数据；
9. 评估基准日贷款市场报价利率（LPR）；
10. 《资产评估常用数据与参数手册》；



11. 《机电产品报价手册》（2022年版）；
12. 委托人及被评估单位提供的其他资料；
13. 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相关产业政策、行业资料、参数资料、询价资料等。

七、 评估方法

（一） 评估方法简介

企业价值评估包括收益法、市场法、资产基础法三种基本评估方法。

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。

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。

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，合理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。运用资产基础法进行企业价值评估，各项资产的价值应当根据其具体情况选用适当的评估方法得出。

（二） 评估方法的选择

根据资产评估执业准则，资产评估师执行资产评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析收益法、市场法和资产基础法三种资产评估基本方法的适用性，选择评估方法。

1. 资产基础法

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，合理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。结合本次评估情况，被评估单位会计报表已经审计、可以提供，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核查和评估，因此本次评估适用资产基础法。

2. 收益法

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，但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，其评估结果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，所获取的评估资料比较充分。根据本次评估目的，在经济行为实施后，并不影响企业的持续经营和既定的获利模式，从被评估单位的行业特点来看，企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存有较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化。因此具备采用收益法评估的基本条件。

3. 市场法

市场法是以现实市场上的参照物价值来评价评估对象价值。市场法以市场为导向，具有评估角度和评估途径直接、评估过程直观、评估数据直接来源于市场、评估结果说服力较强的特点。由于我国目前缺乏一个充分发展、活跃的资本市场，经调查，与被评估单位相同或相似的可比上市公司少，难以获取足够量的可比公司进行市场法评估；同时与本次增资扩股行为类似的股权交易案例较少，难以获取足够量的案例样本进行市场法评估。另外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，而且市场法基于评估基准日资本市场的时点影响进行估值而未充分考虑市场周期性波动的影响，因此本次评估未采用市场法。

综上所述，本次评估采用资产基础法和收益法对被评估单位于评估基准日的股东全部权益价值进行评估。

(三) 资产基础法具体评估方法介绍

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，合理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。计算公式为：

被评估单位股东全部权益价值=资产评估价值-负债评估价值

对各项资产的价值根据具体资产选用适当的评估方法得出。

1、流动资产评估

1) 货币资金

货币资金包括银行存款和其他货币资金。

其中：



银行存款，根据评估申报表，经与银行对账单及银行存款余额调节表核对，并对大额存款进行函证和替代程序，确定其账实是否相符。人民币存款根据核实后银行存款数额确定评估值。对于外币存款，根据核实的外币存款金额和评估基准日的国家外汇牌价折算为人民币值确定评估值。

其他货币资金，以核实后的价值确定评估值。

2) 应收票据

应收票据包括商业承兑汇票。对于应收票据，经核对账面记录，查阅应收票据登记簿，并对票据进行盘点核对，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。在核查的基础上，以核实后的账面价值为评估值。

3) 应收账款

应收账款在实施函证和替代测试程序的基础上，根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。对于有充分理由相信全都能收回的，按全部应收款额计算评估值；对于可能收不回部分款项的，在难以确定收不回账款的数额时，借助于历史资料和现场调查了解的情况，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，参照账龄分析法，估计出可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值；对于有确凿根据表明无法收回的，按零值计算；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

4) 应收账款融资

应收账款融资在实施函证和替代测试程序的基础上，根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。对于有充分理由相信全都能收回的，按全部应收款额计算评估值；对于可能收不回部分款项的，在难以确定收不回账款的数额时，借助于历史资料和现场调查了解的情况，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，参照账龄分析法，估计出可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值。

5) 预付账款

预付账款在实施函证和替代测试程序的基础上，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。

6) 应收利息

应收利息在实施函证和替代测试程序的基础上，通过核查各计息项目的本金、存



款类型、计息起始日及利率等各个因素，根据合同中的本金、计息期及利率重新计算相符后确定评估值。

7) 其他应收款

其他应收款在实施函证和替代测试程序的基础上，根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。对于有充分理由相信全都能收回的，按全部应收款额计算评估值；对于可能收不回部分款项的，在难以确定收不回账款的数额时，借助于历史资料和现场调查了解的情况，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，参照账龄分析法，估计出可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值；对于有确凿根据表明无法收回的，按零值计算；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

8) 存货

存货包括原材料、产成品（库存商品）、在产品（自制半成品）、发出商品。

其中：

原材料，对于库存时间短、流动性强、市场价格变化不大的存货，以核实后的账面价值确定评估值。

产成品（库存商品），评估方法有成本法和市场法两种，本次评估以市场法进行评估，市场法是以其完全成本为基础，根据其产品销售市场情况决定是否加上适当的利润，或是要低于成本，确定评估值。对于十分畅销的产品，根据其出厂销售价格减去销售费用和全部税金确定评估值；对于正常销售的产品，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；对于勉强能销售出去的产品，根据其出厂销售价格减去销售费用、全部税金和税后净利润确定评估值。

计算公式为：

产成品评估值 = 产成品数量 × 不含税的销售单价 - 销售费用 - 销售税金及附加 - 所得税 - 适当净利润

在产品（自制半成品），对于完工程度较低的在产品、自制半成品，由于工料费用投入时间较短，价值变化不大，按核实后账面值作为评估值。

发出商品，根据企业提供的存货清单，核查有关协议、发货程序和会计凭证，了解存货的发出、内部控制制度，查阅并收集部分销售合同。在核查的基础上，本次评估发出商品按照与产成品相同的评估方法进行评估。

9) 合同资产



合同资产包括企业预缴的质保金、工程项目等。以评估基准日后还享有的资产和权力价值作为评估值。助于历史资料和现场调查了解的情况，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，参照账龄分析法，估计出可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值；对于有确凿根据表明无法收回的，按零值计算；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

10) 其他流动资产

其他流动资产包括企业的委托贷款。以评估基准日后还享有的资产和权力价值作为评估值。

2、非流动资产的评估

1) 长期股权投资

长期股权投资账面价值 7,823.50 万元，主要是对宁波安泰环境化工工程设计有限公司的股权投资，为控股子公司。在会计核算中，对宁波安泰环境化工工程设计有限公司采用成本法核算。

股权投资单位持股比例及投资成本如下：

序号	被投资单位名称	注册资本 (万元)	认缴资本 (万元)	认缴持股 比例	实缴资本 (万元)	实缴持股 比例	投资日期	账面价值 (万元)	核算方法
1	宁波安泰环境化工工程设计有限公司	2268	2267.565	99.9808%	2267.565	99.9808%	2015-03-30	7,823.50	成本法

被投资企业具体评估方法如下：

1. 对于控股子公司的长期投资，首先采用本报告所述企业价值评估的方法按单体口径对被投资企业进行整体评估，再按被评估单位持股比例计算长期投资评估值。

计算公式为：

长期股权投资评估值 = 被投资企业股东全部权益价值评估值 × 持股比例

本次评估在确定长期股权投资评估值时未考虑具有控制权以及流动性对评估对象价值的影响。

2) 其他权益工具投资

其他权益工具投资账面价值 55.00 万元，主要是对北京国氢中联氢能科技研究院有限公司的股权投资。在会计核算中，对北京国氢中联氢能科技研究院有限公司采用权益法核算。

其他权益工具投资单位持股比例及投资成本如下：

序	被投资单位	注册资	认缴资本	认缴持股	实缴资本	实缴持股	投资日期	账面价值	核算方
---	-------	-----	------	------	------	------	------	------	-----



号	名称	本 (万元)	(万元)	比例	(万元)	比例		(万元)	法
1	北京国氢中联氢能科技研究院有限公司	500.00	55.00	11.00%	55.00	11.00%	2020-10-29	55.00	权益法

由于其他权益工具投资历史上无投资收益分红，且由于持股比例较小、非实质控制，无法进入被投资企业进行整体评估的，采用下列方法：

对于不能提供评估所必须的资料且通过公开渠道亦无法获取估值所需资料的其他权益工具投资项目，按被评估单位基准日会计报表的账面价值乘以股权比例计算。

3) 机器设备

根据本次评估目的，按照原地、现行用途、持续使用原则，以市场价格为依据，结合设备特点和收集资料的情况，对机器设备资产主要采用成本法进行评估。

成本法是指通过估算机器设备的重置成本，然后扣减其在使用过程中自然磨损、技术进步或外部经济环境导致的各种贬值，即设备的实体性贬值、功能性贬值、经济性贬值，估测机器设备评估值的方法。计算公式为：

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置成本} - \text{实体性贬值} - \text{功能性贬值} - \text{经济性贬值} \\ &= \text{重置成本} \times \text{综合成新率} \end{aligned}$$

①重置成本

机器设备的重置成本包括购置成本。计算公式为：

$$\begin{aligned} \text{重置成本} &= \text{设备购置价（不含税）} + \text{运杂费（不含税）} + \text{安装调试费（不含税）} \\ &+ \text{基础费用（不含税）} + \text{其他费用（不含税）} + \text{资金成本} \end{aligned}$$

根据《财政部国家税务总局关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财税[2008]第170号）、《关于固定资产进项税额抵扣问题的通知》（财税[2009]113号文件），《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告2019年第39号）文件，除文件中不允许进行增值税抵扣的设备外，其他设备重置成本中不含增值税。

根据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号）、《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告2019年第39号）文件，构成设备重置成本的购置价、运费、基础费、安装调试费、前期及其他费用中所含增值税，在计算设备重置成本时可抵扣。

(A) 设备购置价

对于国产设备购置价，主要通过向生产厂家或贸易公司查询评估基准日市场价格、参照《机电产品报价手册》，以及参考近期同类设备的合同价格确定。其中：对于仍

在现行市场流通的设备，直接按合理的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，则采用类似设备与被评估设备比较，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；对少数未能查询到购置价的设备，采用价格指数法确定购置价格。

在计算设备购置价时，分别计算含税设备购置价和不含税设备购置价。

(B) 运杂费

运杂费是指设备在运输过程中的运输费、装卸搬运费及其他有关的各项杂费。对于国产设备，运杂费是指厂家或经销商销售处到设备安装现场的运输费用；对于进口设备，运杂费是指国内运杂费，即从海关到设备安装现场的运输费用。

本次评估，以设备购置价为基础，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。计算公式为：

运杂费 = 设备购置价 × 运杂费率

在计算运杂费时，分别计算含税运杂费和不含税运杂费。

(C) 设备基础费

对于设备的基础费，根据设备的特点，参照《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》、行业定额，以购置价为基础，按不同基础费率计取。如设备不需单独的基础或基础已在建设厂房时统一建设，在计算设备重置成本时不再考虑设备基础费用。计算公式为：

设备基础费 = 设备购置价 × 基础费率

在计算设备基础费时，分别计算含税设备基础费和不含税设备基础费。

(D) 安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，参考行业定额，确定设备安装调试费用。根据卖方报价条件，若报价中含安装调试费，则不再计取；若报价中不含安装调试费，则根据预决算资料统计实际安装调试费用，剔除其中非正常因素造成的不合理费用，合理确定；没有预决算资料的，参考相同用途类似设备安装调试费率水平，以购置价为基础，按不同安装调试费率计取；对小型、无需安装的设备，不考虑安装调试费。计算公式为：

安装调试费 = 设备购置价 × 安装调试费率

在计算安装调试费时，分别计算含税安装调试费和不含税安装调试费。

(E) 前期及其他费用



前期及其他费用依据设备所在地建设工程其他费用标准，结合设备自身特点进行计算，计费基础为设备购置价、运杂费、基础费及安装调试费之和，费率依据市场价确定。计算公式为：

前期及其他费用 = 计费基础 × 费率

本次评估经测算的前期及其他费用费率如下表所示：

前期及其它费用明细表

序号	费用名称	费率 (含税)	费率 (不含税)	取费基数	取费依据
一	项目建设管理费	1.42%	1.42%	总投资额	财建[2016]504号
二	勘察设计费	3.33%	3.14%	总投资额	市场价
三	工程监理费	2.36%	2.23%	总投资额	市场价
四	工程招投标代理服务费	0.32%	0.30%	总投资额	市场价
五	可行性研究费	0.60%	0.57%	总投资额	市场价
六	环境影响评价费	0.13%	0.12%	总投资额	市场价
合计		8.16%	7.78%		

在计算前期及其他费用时，分别计算含税前期及其他费用和不含税前期及其他费用。

(F) 资金成本

资金成本按建设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金融机构人民币贷款基准利率，以设备购置价、运杂费、基础费、安装工程费、前期及其他费用等费用总和为基数，按建设期内资金均匀性投入计取。

本次评估设备安装周期较短，未计算资金成本。

②综合成新率

综合成新率 = 年限法成新率 + 现场勘查调整系数

(A) 年限法成新率

年限法成新率根据设备的经济寿命年限和已使用年限确定。

年限法成新率 = (经济寿命年限 - 已使用年限) / 经济寿命年限 × 100%

(B) 现场勘查调整系数

现场勘查调整系数的确定主要通过查阅检维修、技改及检测资料，向设备技术管理人员、现场操作人员、检维修人员调查了解设备的设计、制造、实际使用、维护、修理、大修理改造情况，以及现有性能、运行状态和技术进步等因素的影响，结合年限法成新率综合分析确定现场勘查调整系数。



4) 车辆

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合车辆特点和收集资料的情况，对车辆主要采用成本法和市场法进行评估。

A、成本法

成本法是指通过估算车辆的重置成本，然后扣减其在使用过程中自然磨损、技术进步或外部经济环境导致的各种贬值，即车辆的实体性贬值、功能性贬值、经济性贬值，估测车辆评估值的方法。计算公式为：

$$\begin{aligned}\text{评估值} &= \text{重置成本} - \text{实体性贬值} - \text{功能性贬值} - \text{经济性贬值} \\ &= \text{重置成本} \times \text{综合成新率}\end{aligned}$$

① 重置成本

车辆重置成本由不含增值税购置价、车辆购置税和新车上户费用（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：

$$\text{重置成本} = \text{不含增值税车辆购置价} + \text{车辆购置税} + \text{新车上户费用}$$

根据《财政部国家税务总局关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财税[2008]第170号）、《关于固定资产进项税额抵扣问题的通知》（财税[2009]113号文件）、《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告2019年第39号），除文件中不允许进行增值税抵扣的设备外，其他设备重置成本中不含增值税。

② 综合成新率

根据商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号《机动车强制报废标准规定》求取理论成新率，按照车辆已行驶里程计算理论成新率，根据勘察情况系数调整后确定综合成新率。计算公式如下：

$$\text{综合成新率} = \text{理论成新率} + \text{勘察调整系数}$$

理论成新率：按照车辆已行驶里程计算

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

调整系数：由评估人员根据现场勘察车辆的外观、结构是否有损坏，主发动机工作是否正常，电路是否通畅，制动性能是否可靠，是否达到尾气排放标准等，综合分析确定。

③ 评估值



车辆评估值=重置成本×综合成新率

B、市场法

市场法是根据目前公开市场上与被评估车辆相似的或可比的参照物来确定被评估车辆价值的方法。即通过比较被评估车辆与近期售出类似车辆的异同，并将类似车辆的市场价格进行调整，从而确定被评估车辆价值。

通过市场调查选择符合条件的参照物作为可比实例，分析可比实例品牌、型号、车款、交易地区、交易情况、交易时间、行驶里程、车龄、排量、配置、机械性能等因素，并与被评估车辆对照比较，分析差异并经调整，计算被评估车辆价值。计算公式为：

待估车辆评估值=可比实例价格（不含增值税）×车辆使用年限修正系数×车辆行驶里程修正系数×车辆交易日期修正系数×车辆交易情况修正系数×车辆技术状况修正系数×其他因素修正系数

5) 电子设备

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合电子设备特点和收集资料的情况，对电子设备主要采用成本法进行评估。

成本法是指通过估算电子设备的重置成本，然后扣减其在使用过程中自然磨损、技术进步或外部经济环境导致的各种贬值，即电子设备的实体性贬值、功能性贬值、经济性贬值，估测电子设备评估值的方法。计算公式为：

评估值=重置成本-实体性贬值-功能性贬值-经济性贬值
=重置成本×综合成新率

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。

(1) 重置成本

电子设备的重置成本包括购置或购建设备所发生的必要的、合理的直接成本、间接成本和因资金占用所发生的资金成本。计算公式为：

重置成本=设备购置价（不含税）+运杂费（不含税）+安装调试费（不含税）+基础费用（不含税）+其他费用（不含税）+资金成本

根据《财政部国家税务总局关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财税[2008]第170号）、《关于固定资产进项税额抵扣问题的通知》（财税[2009]113号文件）、《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公



告2019年第39号），除文件中不允许进行增值税抵扣的设备外，其他设备重置成本中不含增值税。

根据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号）、《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告2019年第39号）文件，构成设备重置成本的购置价、运费、基础费、安装调试费、前期及其他费用中所含增值税，在计算设备重置成本时可抵扣。

电子设备多为企业办公用电脑、打印机、空调等设备，由经销商负责运送安装调试，无需设备基础和长时间占用资金建设，一般不需要考虑运杂费、基础费用、安装调试费、其他费用和资金成本。重置成本直接以经市场调查确定的含税/不含税市场采购价确定。

（2）综合成新率

综合成新率=年限法成新率

（A）年限法成新率

年限法成新率根据设备的经济寿命年限和已使用的年限确定。

年限法成新率=（经济寿命年限-已使用的年限）/经济寿命年限×100%

（3）评估值

电子设备评估值=重置成本×综合成新率

6）在建工程

根据本评估项目性质以及评估对象特点、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析市场法、收益法和成本法三种评估基本方法以及假设开发法等衍生方法的适用性，恰当选择评估方法。

根据在建工程实际情况及资料收集情况，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，采用已完工项目的方法对在建工程进行评估。

对付清工程款项且确认无潜在负债、工程已完工达到预定可使用状态但未转固，按相应的固定资产评估方法进行评估。

7）使用权资产

使用权资产为企业日常经营生产租赁的厂房，以评估基准日后还享有的资产和权力价值作为评估值。助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析租赁合同、协议及相关明细账与总账、报表、评估明细表余额是否相符，然后实施函证程序或替代程序，核查债务真实性，抽查有关原始凭证，检查是否合规、会计处理是否正确。经核



查，使用权资产账、表、单相符，以核实后账面值为评估值。

8) 专利权及商标权

根据本评估项目性质以及评估对象特点、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析市场法、收益法和成本法三种评估基本方法以及其他衍生方法的适用性，恰当选择评估方法。

A、专利权

a. 收益法

对于企业自主研发的（专利）技术等无形资产，考虑与被评估单位主营业务收入相关，而且其未来一定期限的主营业务收入及利润均可以合理预测，根据评估目的，按照持续使用原则，未入账的69项专利本次评估采用收益法进行评估。

评估基本模型选择收益分成折现模型，假设收益流在年度内均匀流入企业，则收益分成折现的计算公式如下：

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

式中：P—待估无形资产的评估值

R_i —预测第 i 年对应技术产品的净利润

K—利润分成率；

n—待估无形资产的未来收益期限；

r—折现率。

其中：

利润分成率计算公式如下：

$$K = L + (h - L) \times q$$

式中：K—待估技术分成率；

L—分成率的取值下限；

h—分成率的取值上限；

q—分成率的调整系数。

经调查和访谈相关专业技术人员了解到，上述（专利）技术等无形资产均已实施在被评估单位过滤滤芯等产品系列中，均为生产经营所需，处于正常使用状态。由于纳入本次评估范围的（专利）技术等无形资产对应专利产品的收入、成本具有不可分割性，从整体获利能力角度考虑，将上述各项（专利）技术等无形资产合并估值，进



行（专利）技术等无形资产组合的评估。

b. 成本法

由于一种用于燃料电池堆的堆叠单元以及燃料电池堆、一种用于金属双极板的预涂层金属带材的制备方法及其系统专利权为企业孵化项目，还未将该专利投入到产品生产中，无法预测其未来一定期限的收入及利润，故本次评估对这两项专利权采用成本法进行评估

成本法是指通过估算资产的重置成本，然后扣减其在使用过程中贬值的评估方法。计算公式为：

$$\text{评估值} = \text{重置成本（不含税）} \times (1 - \text{贬值率})$$

（1）重置成本

重置成本包括合理的直接成本和因资金占用所发生的资金成本以及投资利润。计算公式为：

$$\text{重置成本（不含税）} = \text{原始成本} + \text{资金成本} + \text{合理利润}$$

①直接成本

直接成本包括人工成本、材料成本、差旅费及其他成本。本次评估范围内的专利确认时间为 2022 年 10 月，距离评估基准日较近，成本变化差异不大，本次以账面直接成本作为重置成本。

②资金成本

资金成本根据项目开发工期，按照评估基准日相应期限的贷款利率以含税直接成本为基数确定，并假定资金在建设期均匀投入。

$$\text{资金成本} = (\text{含税直接费}) \times \text{开发期} \times \text{LPR 利率} \times 1/2$$

③利润

利润以含税直接成本及资金成本为基础，利润率按照 2022 年度企业绩效评价标准值中的金属制品业成本费用利润率确定。

（2）贬值率

技术的经济寿命取决于行业技术的发展更新速度、技术的领先程度、法律或者行政保护强度。由于科学技术是不断发展的，并且科技发展的速度越来越快，一种新的，更为先进、适用或效益更高的专利技术的出现，使原有专利技术贬值。本次通过于企业相关人员访谈确定贬值率。

（3）评估值



评估值=重置成本（不含税）×（1-贬值率）

B、商标权

对于注册商标，由于均为一般商业保护性商标，本次对商标权采用成本法进行评估。

成本法评估是依据商标权无形资产形成过程中所需要投入的各种费用成本，并以此为依据确认商标权价值的一种方法。基本公式如下：

$$P=C1+C2+C3$$

式中：P—商标权评估值

C1—设计成本

C2—注册及续延成本

C3—维护使用成本

9) 其他无形资产

对于账外其他无形资产（网站），根据评估目的、对象和所能收集到的相关资料，本次评估选用成本法进行评估。成本法评估是依据其他无形资产形成过程中所需要投入或购置的各种费用成本，并以此为依据确认其他无形资产价值的一种方法。

对于账外无形资产（网站），通过网上调查和了解相关域名注册费用、服务器网站制作费用及推广及其他费用后，确定其不含税重置价。以重置价为评估结果。计算公式如下：

评估结果=重置成本

=域名注册费用+服务器网站制作费用+推广及其他费用

10) 开发支出

开发支出是指除资产负债表上所列非流动资产项目中的开发支出。以评估基准日后还享有的开发支出权利价值为评估值。

11) 长期待摊费用：

长期待摊费用主要为待摊销的租赁房屋改良支出等费用，以评估基准日后还享有的资产和权利价值作为评估值。

12) 递延所得税资产

递延所得税是时间性差异对所得税的影响，在纳税影响会计法下产生的递延税款。递延所得税资产是未来预计可以用来抵税的资产，是根据所得税准则确认的可抵扣暂时性差异产生的所得税资产。以评估基准日后还享有的资产和权利价值为评估值。

13) 其他非流动资产:

其他非流动资产是指除资产负债表上所列非流动资产项目以外的其他周转期超过一年的长期资产。以评估基准日后还享有的资产和权利价值为评估值。

3、负债评估

被评估单位评估基准日负债分为流动负债和非流动负债。其中:

流动负债主要包括短期借款、应付票据、应付账款、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。

非流动负债主要包括租赁负债、专项应付款。

各类负债在核查的基础上,根据评估目的实现后的被评估单位实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

(四) 收益法具体评估方法介绍

1、收益法简介

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:

(1) 收益资本化法

是将企业未来预期的具有代表性的相对稳定的收益,以资本化率转化为企业价值的一种计算方法。通常直接以单一年度的收益预测为基础进行价值估算,即通过将收益预测与一个合适的比率相除或将收益预测与一个合适的乘数相乘获得。

(2) 收益折现法

通过估算被评估单位将来的预期经济收益,并以一定的折现率折现得出其价值的一种计算方法。这种方法在企业价值评估中广泛应用,通常需要对预测期间(从评估基准日到企业达到相对稳定经营状况的这段期间)企业的发展计划、盈利能力、财务状况等进行详细的分析。收益折现法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法,通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值的评估;现金流量折现法通常包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型。

在对本次评估目的、评估对象和评估范围以及评估对象的权属性质和价值属性核查无误的基础上,针对本次评估所服务的经济行为,根据国家有关规定以及《资产评估执业准则-企业价值》,确定按照收益途径、采用现金流量折现法(DCF)估算股东全部权益价值。



2、应用收益法评估资产必须具备的前提条件

应当结合企业的历史经营情况、未来收益可预测情况、所获取评估资料的充分性，恰当考虑收益法的适用性。一般来说，收益法评估需要具备如下前提条件：

- (1) 企业的资产评估范围产权明确；
- (2) 企业的未来预期收益可以预测并可以用货币衡量；
- (3) 企业获得未来预期收益所承担的风险可以预测并可以用货币衡量；
- (4) 企业预期获利年限可以预测。

3、收益法的选择理由

在对企业历史年度的会计报表、经营数据进行了详细分析的基础上，对管理层进行访谈和市场调研，对企业的生产经营情况进行全面的了解之后，取得了企业提供的盈利预测数据和相关依据，并对此进行了综合分析和判断。具体过程包括：

(1) 总体情况判断

被评估单位企业性质、资产规模、历史沿革、所处行业、盈利情况、市场占有率等各方面综合分析以后，认为本次评估所涉及的资产具有以下特征：

- 1) 被评估资产是经营性资产，产权明确并保持完好，企业具备持续经营条件；
- 2) 被评估资产是能够用货币衡量其未来收益的资产，表现为企业预期未来年度营业收入、相匹配的成本费用、其他收支能够预测并可以货币计量；
- 3) 被评估资产承担的风险能够用货币衡量，企业的风险主要有行业风险、经营风险和财务风险，这些风险都能够用货币衡量。

(2) 具体经济行为和评估目的判断

从评估所涉及的具体经济行为和评估目的判断，评估对象是被评估单位股东全部权益价值进行评估，为委托人的具体经济行为提供价值参考依据。要对被评估单位的市场公允价值予以客观、真实的反映，不仅仅是对各单项资产价值予以简单加总，而是要综合体现企业经营规模、行业地位、成熟的管理模式所蕴含的整体价值，即把企业作为一个有机整体，以整体的获利能力来体现股东权益价值。

(3) 收益法参数的可选取判断

被评估单位未来收益能够合理预测，预期收益对应的风险能够合理量化。目前国内资本市场已经有了长足的发展，相关贝塔系数、无风险报酬率、市场风险报酬率等资料能够较为方便的取得，采用收益法评估的外部条件较成熟。

通过以上因素的分析，从评估理论上和实务操作上来判断，被评估单位均具备适



合采用收益法的理由，采用收益法评估能够更好地反映企业价值。

4、基本评估思路

根据本次评估尽职调查情况以及评估对象资产构成和主营业务特点，本次评估的基本思路是以评估对象经审计的企业财务报表为基础，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。即首先按照收益途径采用现金流折现方法（DCF），预测评估对象的经营性资产的价值，再加上评估基准日的其他溢余性或非经营性资产（负债）的价值，来得到评估对象的企业价值，并由企业价值经扣减付息债务价值后，来得出评估对象的股东全部权益价值。本次评估的具体思路是：

（1）对纳入财务报表范围的资产和主营业务，按照历史经营状况的变化趋势和业务类型预测预期收益（净现金流量），并折现得到经营性资产的价值；

（2）在预期收益（净现金流量）预测中未予考虑的诸如评估基准日存在的与生产经营无关的资产或负债，定义为评估基准日存在的溢余性或非经营性资产（负债），单独估算其价值；

（3）由上述经营性资产价值和非经营性资产负债价值的加和，得出评估对象的企业价值，经扣减评估基准日的付息债务价值后，得到评估对象的股东全部权益价值。

5、收益法的公式

本次收益法评估，根据被评估单位的具体情况和所收集的资料，具体选用了现金流量折现法，选取的现金流量口径为企业自由现金流，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。现金流量模型选择了企业自由现金流量模型。计算公式为：

$$E = B - D$$

式中：E—股东全部权益价值

D—付息债务价值

B—企业价值：

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

式中：C₁—评估基准日存在的溢余性资产价值

C₂—评估基准日存在的非经营性资产（负债）的价值

E'—评估基准日存在的长期股权投资价值

P—经营性资产价值：

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

式中：R_i—未来第 i 年的预期收益(企业自由现金流量)

r—折现率

g：永续期的增长率，本次评估 g=0

n—评估对象的未来预测期

6、收益法的主要参数

(1) 收益预测

对委托人和其他相关当事人依法提供并保证合理性、合法性、完整性的未来收益预测资料，进行必要的分析、判断和调整，结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，合理确定评估假设，形成未来收益预测。同时关注未来收益预测中经营管理、业务架构、主营业务收入、毛利率、营运资金、资本性支出、资本结构等主要参数与评估假设、价值类型的一致性。当预测趋势与历史业绩和现实经营状况存在重大差异时，要求委托人和其他相关当事人说明差异的合理性及可持续性，经核查与评估假设、价值类型一致，并对产生差异的原因及其合理性进行披露和说明。

经核查确定这些预测是依据企业目前经营条件、政策环境、市场容量、市场份额、国内外及经济发展环境、企业的发展趋势以及企业面对当前及未来的形势所采取的各种措施等条件下对未来发展所做的预测。

本次评估计算所采用的收益预测与企业提供的未来收益预测保持一致。

本次收益预测是以市场参与者的角度进行的。

本次评估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

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。应当按照法律、行政法规规定，以及被评估单位企业性质、企业类型、所在行业现状与发展前景、协



议与章程约定、经营状况、资产特点和资源条件等，恰当确定收益期。在对企业产品或者服务的剩余经济寿命以及替代产品或者服务的研发情况、收入结构、成本结构、资本结构、资本性支出、营运资金、投资收益和风险水平等综合分析的基础上，结合宏观政策、行业周期及其他影响企业进入稳定期的因素合理确定预测期。

为了合理预测企业未来收益，根据企业生产经营的特点、行业前景及相关规定，本次评估采用永续年期作为收益期。其中，第一阶段为详细预测期，自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，在此阶段根据企业的经营情况及经营计划和发展规划，收益状况处于变化中；第二阶段 2028 年 1 月 1 日起为永续经营，在此阶段企业将保持稳定的盈利水平。

(3) 折现率

折现率，又称期望投资回报率，是基于收益法确定评估价值的重要参数，折现率应与预期收益的口径保持一致。确定折现率，应当综合考虑评估基准日的利率水平、市场投资收益率等资本市场相关信息和所在行业、被评估单位的特定风险等相关因素。

由于本资产评估报告选用的是企业自由现金流折现模型，按照收益额与折现率匹配的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量 (FCFF)，则折现率选取加权平均资本成本率 (WACC)。计算公式如下：

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

式中：WACC：加权平均资本成本

E：股权的市场价值

D：债权的市场价值

K_e ：股权期望报酬率

K_d ：债权期望报酬率

T：所得税税率

加权平均资本成本 WACC 计算公式中，股权期望报酬率 K_e 采用资本资产定价模型 (CAPM) 估算，计算公式如下：

$$K_e = R_f + \beta \times ERP + R_c$$

式中： K_e ：股权期望报酬率

R_f ：无风险利率

β ：股权系统性风险调整系数



ERP：市场风险溢价

R_c ：特定风险报酬率

（4）企业的资产、财务分析和调整情况

被评估单位评估基准日财务报表经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具大华审字[2023]006696号标准无保留意见审计报告。基于本次收益法评估是以经审计后的单体财务报表口径为基础进行的，可比期间已审财务报表未有变化事项。

（5）溢余性或非经营性资产（负债）价值

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（负债）是指不对盈利预测经营现金流产生贡献的、不参与营业现金流循环的、难以预测未来经营现金流且可独立评估的资产（负债）。被评估单位可以单独估算资产具体包括其他流动资产、长期股权投资、其他权益工具投资、在建工程、使用权资产、无形资产、开发支出、递延所得税资产、其他非流动资产、短期借款中的应付利息、应付股利、其他应付款、租赁负债、专项应付款，上述溢余及非经营性资产（负债）等可以单独估算的资产按照资产基础法评估结果确定。

（6）付息债务

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债，包括短期借款。

八、 评估程序实施过程 and 情况

本次评估工作包括评估前期工作、现场调查及收集整理评估资料工作、评定估算工作、汇总分析撰写报告工作等，主要评估工作过程如下：

（一）接受委托阶段

1. 初步了解此次经济行为及委估资产的有关情况，明确评估业务相关当事人、资产评估报告的使用范围、评估目的、评估基准日、评估对象和范围以及价值类型等评估业务基本事项，了解所涉及的需要批准的经济行为的审批情况。

2. 经综合分析专业胜任能力和独立性、评价业务风险，确定接受委托，签订资产评估委托合同。

3. 根据资产评估规范要求，布置资产评估申报表和资料清单。

4. 了解可能会影响评估业务和评估结论的评估假设和限制条件；按照本次委托评估资产的特点以及时间上的总体要求，拟定评估工作计划和方案，组织评估工作团队。



(二) 现场调查及收集整理评估资料阶段

1. 指导企业相关人员进行填表与准备相关资料

指导企业相关的财务与资产管理人员在资产清查的基础上,按照评估机构提供的“评估明细表”、“资产调查表”、“资料清单”、“收益预测表”及其填写要求,进行登记填报,同时收集评估对象及其所涉及资产的产权归属证明文件和反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料。

2. 初步审查企业提供的评估明细表

通过查阅有关资料,了解涉及评估范围内具体对象的详细状况。然后,审查各类评估明细表,检查有无填列不全、资产项目不明确现象,并根据经验及掌握的有关资料,检查评估明细表有无漏项等。

3. 现场调查阶段

根据评估业务具体情况对评估对象及其所涉及资产进行适当的现场调查,获取评估业务需要的基础资料,了解评估对象及其所涉及资产现状,关注评估对象及其所涉及资产法律权属。在现场调查阶段,采用询问、访谈、核对、监盘、勘查等手段对各项资产进行核查。

(1) 评估对象真实性的核查

根据企业提供的资产申报明细,按照重要性原则采用逐项或抽样的方式针对各项资产进行核查,以确定资产的真实准确。通过查阅相关资产购置合同发票、财务会计记录、权属证书等,从而确定资产的真实性的。

(2) 对资产权属等有关文件、证明和资料核查验证

对现场调查及资料收集所获得的涉及资产权属等有关文件、证明和资料进行核查和验证,按照需要核查验证的资料类别、来源、获取方式、对评估结论的影响程度等因素,选择适当的形式或实质核查验证程序及方法进行核查验证。在核查验证过程中采用了包括观察、询问、书面审查、检查记录或文件、实地调查、查询和函证、分析、计算、复核等核查验证的方式。

(3) 资产实际状态的调查

采用重点和一般相结合的原则,主要通过查阅相关资产的维护保养运行等记录,访谈相关管理和使用人员,以及在企业资产管理人员的配合下现场实地观察资产状态等方式进行,在调查的基础上完善重要资产调查表。

(4) 资产价值构成及业务发展情况的调查



根据企业的资产特点，调查其资产价值构成的合理性和合规性。根据企业的业务特点，通过调查了解和访谈等形式对其业务的历史及发展情况进行调查。

(5) 对企业各种经营资质进行核查，以确定企业是否按照所要求的经营条件进行经营；通过与企业管理人员进行访谈，了解企业总体概况、经营状况、收益能力、市场状况和发展规划等；查阅企业的公司章程、验资报告、审计报告及其他法律性文件；对委托人和其他相关当事人依法提供并保证合理性、合法性、完整性的未来收益预测资料，进行必要的分析、判断和调整，结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，合理确定评估假设，形成未来收益预测。同时关注未来收益预测中经营管理、业务架构、主营业务收入、毛利率、营运资金、资本性支出、资本结构等主要参数与评估假设、价值类型的一致性。当预测趋势与历史业绩和现实经营状况存在重大差异时，要求委托人和其他相关当事人说明差异的合理性及可持续性，经核查与评估假设、价值类型一致，并对产生差异的原因及其合理性进行披露和说明。

4. 收集整理评估资料

根据评估业务具体情况收集评估资料。收集的评估资料包括从委托人、产权持有人等相关当事人获取的内部资料；从政府部门、各类专业机构以及市场等其他渠道获取的外部资料。同时对收集的评估资料进行必要分析、归纳和整理，形成评定估算和编制资产评估报告的依据。

(三) 评定估算阶段

1. 在明确资产评估业务基本事项的基础上，根据资料收集及其他操作条件等情况，分析市场法、收益法和成本法三种资产评估基本方法及其衍生方法的适用性，恰当选择评估方法。

2. 开展市场调研询价工作，收集价格信息等评估有关资料。

3. 根据所采用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成初步评估结果。

(四) 评估汇总、提交资产评估报告阶段

1. 进行评估结果分析，对形成的初步评估结果进行综合分析、比较、判断、调整、修改和完善，形成评估结论，编制初步资产评估报告。

2. 经内部逐级复核，与委托人和相关当事人就资产评估报告有关内容进行必要沟通。



3. 最终由资产评估机构出具资产评估报告并按资产评估委托合同的要求提交资产评估报告。
4. 按照法律、行政法规和资产评估准则的要求对工作底稿进行整理，与资产评估报告和其他材料一起形成资产评估档案。

九、 评估假设

本资产评估报告及评估结论的成立，依赖于以下评估假设：

（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，根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行评估。
2. 公开市场假设：假定待评估资产在公开市场中进行交易，从而实现其市场价值。资产的市场价值受市场机制的制约并由市场行情决定，而不是由个别交易决定。这里的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，彼此都有获得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，而非强制或不受限制条件下进行的。
3. 企业持续经营假设：是将企业整体资产作为评估对象而作出的评估假定。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） 特殊假设

1. 国家现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；
2. 假设企业的经营者是负责的，且企业管理层有能力担当其职务；
3. 除非另有说明，假设企业完全遵守所有有关的法律和法规；
4. 假设企业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；
5. 假设企业在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致；
6. 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；



7. 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；
8. 企业核心管理人员、技术人员、销售人员队伍稳定，企业在未来经营中能够保持现有的管理水平、研发水平、销售渠道及稳步扩展的市场占有率；
9. 企业生产经营场所的取得及利用方式与评估基准日保持一致而不发生变化；
10. 评估只基于评估基准日现有的经营能力，不考虑未来可能由于管理层、经营策略和追加投资等情况导致的经营能力扩大；
11. 本次评估的各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据；
12. 本次评估假设委托人及被评估单位提供的与本次评估相关的权属证明、财务会计信息和其他资料真实、完整、合法；评估范围仅以委托人及被评估单位确认并提供的评估申报表为准，未考虑委托人及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债；
13. 本次评估不考虑抵押（质押）、担保等其他或有事项对评估结论的影响；
14. 假设评估基准日后被评估单位现金流入为平均流入、现金流出为平均流出；
15. 截止评估基准日，安泰环境公司于2020年12月2日获得“高新技术企业认定”，证书编号GR202011004642，执行15%的企业所得税税率，有效期为3年；本次评估假设高新技术企业认定标准和政策不发生重大变化的前提下，被评估单位能够持续获得高新技术企业资格，享受相关税收优惠，按15%的所得税税率进行预测。

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

十、 评估结论

根据国家有关资产评估的法律、行政法规及资产评估准则的规定，本着独立、客观、公正的原则及必要的评估程序，对安泰环境公司的股东全部权益价值进行了评估。根据以上评估工作，得出如下评估结论：

1. 资产基础法评估结果

经资产基础法评估，安泰环境公司总资产账面值 66,127.53 万元，评估值 71,611.91 万元，增值额 5,484.38 万元，增值率 8.29%；负债账面值 34,428.43 万元，评估值 34,428.43 万元，未发生增减值变化；股东全部权益账面值 31,699.10 万元，评估值 37,183.48 万元，增值额 5,484.38 万元，增值率 17.30%。资产基础法评估结果详见评估明细表。



资产评估结果汇总表（资产基础法）

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%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1.	流动资产	39,261.86	40,020.49	758.63	1.93%
2.	非流动资产	26,865.67	31,591.42	4,725.75	17.59%
3.	其中：可供出售金融资产				
4.	持有至到期投资				
5.	长期应收款				
6.	长期股权投资	7,823.50	9,967.95	2,144.45	27.41%
7.	其他权益工具投资	55.00	70.65	15.65	28.45%
8.	投资性房地产				
9.	固定资产	3,801.61	4,264.67	463.06	12.18%
10.	在建工程	3,302.14	3,302.14	0.00	0.00%
11.	工程物资				
12.	固定资产清理				
13.	生产性生物资产				
14.	油气资产				
15.	使用权资产	6,068.69	6,068.69	0.00	0.00%
16.	无形资产	1,950.50	4,053.09	2,102.59	107.80%
17.	开发支出	891.43	891.43	0.00	0.00%
18.	商誉				
19.	长期待摊费用	1,455.70	1,455.70	0.00	0.00%
20.	递延所得税资产	1,093.79	1,093.79	0.00	0.00%
21.	其他非流动资产	423.32	423.32	0.00	0.00%
22.	资产总计	66,127.53	71,611.91	5,484.38	8.29%
23.	流动负债	27,723.46	27,723.46	0.00	0.00%
24.	非流动负债	6,704.97	6,704.97	0.00	0.00%
25.	负债合计	34,428.43	34,428.43	0.00	0.00%
26.	净资产（所有者权益）	31,699.10	37,183.48	5,484.38	17.30%

2. 收益法评估结果

经收益法评估，安泰环境公司股东全部权益账面值 31,699.10 万元，评估值 56,279.78 万元，增值额 24,580.68 万元，增值率 77.54%。

3. 评估结果差异及分析



资产基础法与收益法评估结果相差 19,096.30 万元，差异率 51.36%。

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；收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的产出能力(获利能力)的大小，是企业整体资产预期获利能力的量化与现值化，强调的是企业的整体预期盈利能力。在两种不同价值标准前提下评估结果会产生一定的差异。

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、人力资源等难以单独量化的无形资产的价值。

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，收益法的评估结果能更好体现企业整体的成长性和盈利能力。

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。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，考虑本次评估主要为企业股权交易提供服务，选择收益法的评估结果能更全面、真实地反映企业的内含价值，为评估目的提供更合理的价值参考依据，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。

4. 最终评估结论

经上述分析，选取收益法评估结果作为最终评估结论，得出安泰环境公司股东全部权益在评估基准日的评估价值为 56,279.78 万元（人民币大写：伍亿陆仟贰佰柒拾玖万柒仟捌佰圆整）。

评估结论根据以上评估工作得出。

5. 评估结论与账面值比较变动情况及原因

经收益法评估，安泰环境公司股东全部权益账面值 31,699.10 万元，评估值 56,279.78 万元，增值额 24,560.68 万元，增值率 77.54%。

评估增值的原因主要是收益法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、人力资源等，而该等资源对企业的贡献均体现在企业的净现金流中，充分体现了企业的整体资产的获利能力，由此形成收益法评估增值。

6. 评估结论的使用有效期

本资产评估报告所揭示评估结论的使用有效期为一年，自评估基准日 2022 年 12 月 31 日起至 2023 年 12 月 30 日止。超过一年使用本资产评估报告所列示的评估结论无效。国家法律、行政法规另有规定的除外。

十一、 特别事项说明

由安泰环境公司、公司管理层和其他人员提供的与评估相关的所有资料，是编制本报告的基础，安泰环境公司应对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。对安泰环境公司存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在委托时未作特殊说明或在评估现场勘查中未予明示并提供相关资料，而资产评估师根据专业经验一般不能获知的情况下，资产评估机构及资产评估师不承担相关责任。

以下为在评估过程中已发现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有关事项：

1. 引用其他机构出具报告结论的情况

本资产评估报告的评估结论无引用其他机构出具的报告的结论。

2. 权属资料不全面或者存在瑕疵的情形

资产评估准则规定，资产评估师执行资产评估业务的目的是对评估对象价值进行估算并发表专业意见，对评估对象及其所涉及资产的法律权属确认或发表意见超出资产评估师执业范围。委托人和相关当事人委托资产评估业务，应当提供评估对象法律及其所涉及资产的权属等资料，并对所提供评估对象及其所涉及资产的法律权属资料的真实性、完整性和合法性承担责任。

根据《资产评估对象法律权属指导意见》，资产评估师对安泰环境公司纳入本次评估范围内资产的权属资料进行了适当的关注。

截止本资产评估报告出具日，尚未发现安泰环境公司权属资料不全面或者存在瑕疵的情形。

3. 评估程序受到限制的情形

截止本资产评估报告出具日，无评估程序受限制情形。

4. 其他主要评估资料不完整的情形



截止本资产评估报告出具日，未发现其他主要评估资料不完整及未提供的情形。

5. 评估基准日存在的法律、经济等未决事项

根据被评估单位提供资料，被评估单位评估基准日存在法律、经济等未决事项具体如下：

①2022年9月27日，魏冬（原告）与江苏威达建设集团有限公司、宁波安泰环境化工工程设计有限公司（被告）因建设工程施工合同纠纷一案，魏冬向邯郸市复兴区人民法院提起诉讼，请求依法判令二被告给付原告工程款852,498.49元及利息（利息按贷款市场报价利率（LPR）计算自2020年10月1日之日起至工程款给付完成之日止）。2023年4月13日邯郸市复兴区人民法院第九法庭开庭。

截至评估报告出具日，法院尚未对该案件做出判决。

②2023年4月12日金象赛瑞向四川省高级人民法院起诉尹明大、华鲁恒升、宁波安泰环境、宁波厚承公司请求判令四被告立即停止披露、使用、允许他人使用原告的涉案技术秘密，其中被告二的停止使用包括立即停止销售使用原告的涉案技术秘密所生产的三聚氰胺产品。立即销毁记载有原告涉案技术秘密的载体，其中被告二的销毁载体包括销毁其10万吨/年三聚氰胺项目（二期）中涉及涉案技术秘密的设备及其持有的记载有原告涉案技术秘密的技术资料。非法获取、披露并使用原告商业秘密，请求确认四被告非法获取、披露、使用原告商业秘密；四被告停止侵害商业秘密的行为；判令四被告支付侵权赔偿金人民币9800万元以及合理支出；四被告共同承担本案诉讼费用。判令四被告连带赔偿原告经济损失人民币3.00亿元以及为制止侵权行为，而支付的合理费用人民币50.00万元，共计人民币30,050.00万元。判令四被告共同承担本案的全部诉讼费用。

截至评估报告出具日，法院尚未对该案件做出判决。

③2023年4月12日金象赛瑞向四川省高级人民法院起诉尹明大、华鲁恒升、宁波安泰环境、宁波厚承公司请求判令判令四被告连带赔偿原告经济损失人民币3.00亿元以及为制止侵权行为而支付的合理费用人民币50.00万元，共计人民币30,050.00万元。判令四被告共同承担本案的全部诉讼费用。

截至评估报告出具日，法院尚未对该案件做出判决。

④安泰环境工程技术有限公司（原告）与北钢联（北京）重工科公司买卖合同纠纷一案，北钢联（北京）重工科公司拖欠安泰环境应收账款，坏账已经全部计提完毕。目前案件尚未开庭。



截至评估报告出具日，法院尚未对该案件做出判决。

由于以上诉讼均未判决，应付款项及可能发生的利息、违约金赔偿、承担的诉讼费尚无法确定，诉讼事项判决的结果，如果发生应付款项、利息、赔偿金以及诉讼费等费用的支付，将会影响评估结果。本次评估未考虑该诉讼事项对评估结论的影响，请报告使用人关注。

除上述事项外，本次评估未发现其他评估基准日存在法律、经济等未决事项。

6. 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

租赁：

安泰环境公司与安泰科技公司签订《房屋租赁合同》，安泰科技公司将坐落于北京市海淀区永丰基地 B8、B3 号楼的房屋租给安泰环境公司使用。具体信息如下表：

房屋地址	面积 (平方米)	租金 (元/月)	租赁期限
北京市海淀区永澄北路 10 号 B 区 B8 号楼	7,233.00	492,808.40	2021.06.01-2024.12.31
永丰产业基地 B 区(永澄北路 10 号院) B3 楼	1,540.60	123,710.18	2021.06.01-2024.12.31

除上述事项外，尚未发现被评估单位存在抵押、质押、担保及其或有负债/或有资产等事项。

本次评估未考虑抵押、质押、担保、租赁等事项对评估结论的影响。

本次评估未考虑委托人及被评估单位委托评估范围以外的可能存在的权益或义务，如或有收益、或有（账外）资产及或有负债。

7. 评估基准日至资产评估报告日之间可能对评估结论产生影响的事项

评估基准日后，若资产数量及作价标准发生变化，对评估结论造成影响时，不能直接使用本评估结论，须对评估结论进行调整或重新评估。资产评估机构对评估基准日后的资产、负债以及市场情况的变化不承担任何责任，亦没有义务就评估基准日后发生的事项或情况修正资产评估报告。

本次评估在评估基准日和资产评估报告日之间发生的可能对评估结论产生影响的事项包括：

①2022 年 9 月 27 日，魏冬（原告）与江苏威达建设集团有限公司、宁波安泰环境化工工程设计有限公司（被告）因建设工程施工合同纠纷一案，魏冬向邯郸市复兴区人民法院提起诉讼，请求依法判令二被告给付原告工程款 852,498.49 元及利息（利息按贷款市场报价利率（LPR）计算自 2020 年 10 月 1 日之日起至工程款给付完成之日止）。



2023 年 4 月 13 日邯郸市复兴区法院第九法庭开庭。截至评估基准日，法院尚未做出裁判。

②2023 年 4 月 12 日金象赛瑞向四川省高级人民法院起诉尹明大、华鲁恒升、宁波安泰环境、宁波厚承公司请求判令四被告立即停止披露、使用、允许他人使用原告的涉案技术秘密，其中被告二的停止使用包括立即停止销售使用原告的涉案技术秘密所生产的三聚氰胺产品。立即销毁记载有原告涉案技术秘密的载体，其中被告二的销毁载体包括销毁其 10 万吨/年三聚氰胺项目(二期)中涉及涉案技术秘密的设备及其持有的记载有原告涉案技术秘密的技术资料。非法获取、披露并使用原告商业秘密，请求确认四被告非法获取、披露、使用原告商业秘密；四被告停止侵害商业秘密的行为；判令四被告支付侵权赔偿金人民币 9800 万元以及合理支出；四被告共同承担本案诉讼费用。判令四被告连带赔偿原告经济损失人民币 3.00 亿元以及为制止侵权行为，而支付的合理费用人民币 50.00 万元，共计人民币 30,050.00 万元。判令四被告共同承担本案的全部诉讼费用。

③2023 年 4 月 12 日金象赛瑞向四川省高级人民法院起诉尹明大、华鲁恒升、宁波安泰环境、宁波厚承公司请求判令四被告连带赔偿原告经济损失人民币 3.00 亿元以及为制止侵权行为而支付的合理费用人民币 50.00 万元，共计人民币 30,050.00 万元。判令四被告共同承担本案的全部诉讼费用。

④安泰环境工程技术有限公司（原告）与北钢联(北京)重工科公司买卖合同纠纷一案，北钢联(北京)重工科公司拖欠安泰环境应收账款，坏账已经全部计提完毕。目前案件尚未开庭。

⑤安泰环境工程技术有限公司拟以2023年3月31日为基准日对子公司宁波安泰环境化工工程设计有限公司进行股权剥离，截至本资产评估报告日具体剥离方案尚未确定，宁波安泰尚未剥离，其拟剥离完成时间暂未确定。

自评估基准日至资产评估报告出具日之间，上述事项可能影响评估前提和评估结论，本次评估未考虑上述事项对评估结论的影响，提醒资产评估报告使用人注意该等事项对本评估报告评估结论可能产生的影响。

除上述事项外，本次评估尚未发现其他在评估基准日和资产评估报告日之间发生的可能对评估结论产生影响的事项。

8. 本次资产评估对应的经济行为中，可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形

本次资产评估对应的经济行为中，未发现可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情



形。

9. 其他事项

(1) 关于未来收益预测

本次评估所依据的未来收益预测资料是委托人及被评估单位在充分分析行业、企业目前及未来的市场发展，并考虑各项假设前提的基础上做出的。对委托人和其他相关当事人依法提供并保证合理性、合法性、完整性的未来收益预测资料，进行必要的分析、判断和调整，结合被评估单位的人力资源、技术水平、资本结构、经营状况、历史业绩、发展趋势，考虑宏观经济因素、所在行业现状与发展前景，合理确定评估假设，形成未来收益预测。本次评估计算所采用的收益预测与企业提供的未来收益预测保持一致。本报告评估测算结论依赖上述收益预测资料，并不应当被认为是对收益预测数据的可实现性提供任何保证。

(2) 无保留意见审计报告

安泰环境公司评估基准日的会计报表经大华会计师事务所（特殊普通合伙）予以审计，并出具了“大华审字[2023]006696号”无保留意见的审计报告，提请本资产评估报告使用者在阅读本报告时应参考上述《审计报告》一并阅读。

(3) 核查验证

本次评估根据需要核查验证资料的类别、来源、获取方式、对评估结论的影响程度等因素，对本次资产评估活动中使用的有关文件、证明和资料的真实性、准确性、完整性已选择了认为适当的形式进行了核查和验证，但并不对这些资料的真实性、准确性、完整性做出保证。提请资产评估报告使用人关注该事项对评估结论可能产生的影响。

资产评估报告使用人应注意以上特别事项可能对评估结论所产生的影响。

十二、 资产评估报告使用限制说明

1、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告。本资产评估报告使用范围是指应按照本报告中列示的资产评估报告使用人、用途、评估结论的使用有效期、资产评估报告的摘抄、引用或披露各项目载明的内容使用。

2、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。

3、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国家法律、



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。

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

5、未征得出具资产评估报告的资产评估机构同意，资产评估报告的内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体，法律、行政法规规定以及相关当事人另有约定的除外。

6、本资产评估报告对截止报告日涉及本评估项目的相关事项，已经知晓的均进行了披露；对不知晓的事项未能进行披露。请资产评估报告使用人正确理解相关披露事项。

7、本资产评估报告经资产评估师签字、评估机构盖章后方可正式使用；如需国有资产监督管理机构或所出资企业备案或核准，须备案或核准后方可正式使用。

十三、 资产评估报告日

本资产评估报告日为2023年6月25日。

资产评估报告日为评估结论形成日。

十四、 签名盖章

资产评估机构：北京中和资产评估有限公司

