

北京中评正信资产评估有限公司
关于深圳证券交易所《关于对天津泰达资源循环
集团股份有限公司重大资产出售暨关联交易的问询函》
资产评估相关问题回复之核查意见

北京中评正信资产评估有限公司

二零二六年四月二十四日

深圳证券交易所：

按照贵所下发的《关于对天津泰达资源循环集团股份有限公司重大资产出售暨关联交易的问询函》（并购重组问询函〔2026〕第7号）（以下简称“《问询函》”）的要求，北京中评正信资产评估有限公司（以下简称“评估机构”）作为天津泰达资源循环集团股份有限公司（以下简称“上市公司”或“泰达股份”）的评估机构，就《问询函》所列问题逐项进行了认真核查与落实，现就相关问题作出书面回复如下：

说明：

1、如无特别说明，本核查意见所述的简称或名词的释义与《天津泰达资源循环集团股份有限公司重大资产出售暨关联交易报告书（草案）》（以下简称“《草案》”）中“释义”所定义的简称或名词的释义具有相同的涵义。

2、本核查意见中的字体代表以下含义：

黑体（不加粗）	《问询函》所列问题
宋体	对《问询函》所列问题的回复

3、本核查意见中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，为四舍五入原因造成。

2. 报告书显示，泰达能源未来年度营业收入预测中，已不再预测快销收入、仓储服务收入和其他业务租赁收入，仅预测备货收入。2025年1-10月，泰达能源备货业务收入为89.66亿元，2025年11-12月预测营业收入10.56亿元，2030年预测营业收入156.59亿元，2025年至2030年年均复合增长率为9.34%。请你公司：

(1) 说明备货业务、快销业务具体商业模式，结合各自模式下资产周转率、毛利率、经营风险等情况，说明泰达能源终止快销业务对经营业绩的影响及商业合理性。

(2) 说明2025年11-12月预测营业收入为10.56亿元的具体依据，并与2025年1-10月月均收入进行对比分析，结合大宗商品供需关系、主要产品价格波动、季节性波动等说明预测值是否合理，是否与2025年1-10月数据存在显著差异及差异原因。

(3) 请结合大宗商品供需关系、历史增长趋势、行业竞争格局、行业增速等，分析说明预测泰达能源2025年至2030年备货业务收入从100.22亿元增至156.59亿元、年化平均增速为9.34%的原因及合理性。

请独立财务顾问、评估机构对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、说明备货业务、快销业务具体商业模式，结合各自模式下资产周转率、毛利率、经营风险等情况，说明泰达能源终止快销业务对经营业绩的影响及商业合理性。

(一) 备货业务和快销业务商业模式的比较

备货业务、快销业务各自模式下资产周转率、毛利率、经营风险等情况对比如下：

对比指标	备货业务	快销业务
商业模式	业务模式主要适用于市场价格波动较大的行情，在综合研判价格走势、核算产品成本底价、预判涨幅空间及资金占用成本等因素的基础上，择机进行合理备货，待价格上涨后择机销售，以获取价差收益。	业务模式主要适用于市场行情相对平稳的阶段，通过市场行情锁定价格购入货物，承担价格变动和货物损失风险，虽会相应压缩价差盈利空间，但能有效规避现货价格波动带来的合同履约亏损风险，保障业务稳健运行。
资产周转率	由于存在备货持有期，资金占用时间较长，所以资产周转率相对偏低	资金周转较快，资产周转率高于备货业务
毛利率	依托价格趋势赚取波段收益，毛利率弹性更大，潜在盈利水平更高	盈利空间被压缩，毛利率偏低
经营风险	经营风险主要为市场价格下跌风险。一旦判断失误，库存减值损失可能远超毛利。	经营风险主要为对手方信用风险，若上下游有一方违约，易造成公司对另一方违约。

（二）终止快销业务对经营业绩的影响

1.终止快销业务后泰达能源整体业务将向毛利率更高、收益弹性更优的备货业务集中，综合毛利率水平得以提升，盈利质量显著改善。

2.快销业务虽资产周转较快，但毛利微薄、附加值偏低，且仍需占用相应资金、人力及渠道资源。终止该业务后，资金、授信、人员等核心资源可全面投向备货业务，减少低效资源消耗，提升单位资产的盈利贡献。

（三）终止快销业务的商业合理性

1.备货业务依托价格研判、成本核算、波段操作开展经营，是泰达能源核心贸易主业，具备清晰的盈利逻辑与竞争优势。快销业务附加值低且偏离核心主业，终止该业务有助于公司集中精力深耕主业，强化核心经营能力。

2.快销业务占用资金、人力及管理资源，却仅能贡献微薄收益，投入产出比较低。通过战略收缩，将有限资源集中于毛利率更高、效益更好的备货业务，减少低效业务消耗，提升整体运营效率与盈利水平，符合公司提质增效的内在要求。

3.快销业务经营风险主要为对手方信用风险，备货业务经营风险主要为市场价格下跌风险。泰达能源主动将经营风险从“隐形风险”向更容易识别、计量和管理的“可控风险”转变，为公司长期稳健经营奠定基础。

综上所述，终止快销业务系泰达能源结合行业形势与自身发展作出的前瞻性经营布局，是公司经营理念从规模导向向利润导向转型升级的重要举措，有利于优化业务结构、提升盈利质量，符合公司长远发展利益，具备商业合理性。

二、说明 2025 年 11-12 月预测营业收入为 10.56 亿元的具体依据，并与 2025 年 1-10 月月均收入进行对比分析，结合大宗商品供需关系、主要产品价格波动、季节性波动等说明预测值是否合理，是否与 2025 年 1-10 月数据存在显著差异及差异原因。

（一）2025 年 11-12 月预测营业收入为 10.56 亿元的具体依据

本次盈利预测编制时，泰达能源 2025 年度未经审计的财务数据已客观形成，因此对 2025 年 11-12 月营业收入，直接采用未经审计的实际经营数据予以确定。

（二）与 2025 年 1-10 月月均收入进行对比分析

泰达能源 2025 年各月备货业务收入明细统计如下：

月份	备货业务收入（不含税，万元）
2025 年 1 月	54,297.10
2025 年 2 月	95,206.86
2025 年 3 月	105,255.36

月份	备货业务收入（不含税，万元）
2025年4月	95,365.07
2025年5月	83,389.96
2025年6月	102,109.99
2025年7月	104,793.34
2025年8月	106,864.20
2025年9月	112,843.44
2025年10月	36,460.26
2025年11月	45,171.39
2025年12月	60,450.95
合计	1,002,207.91

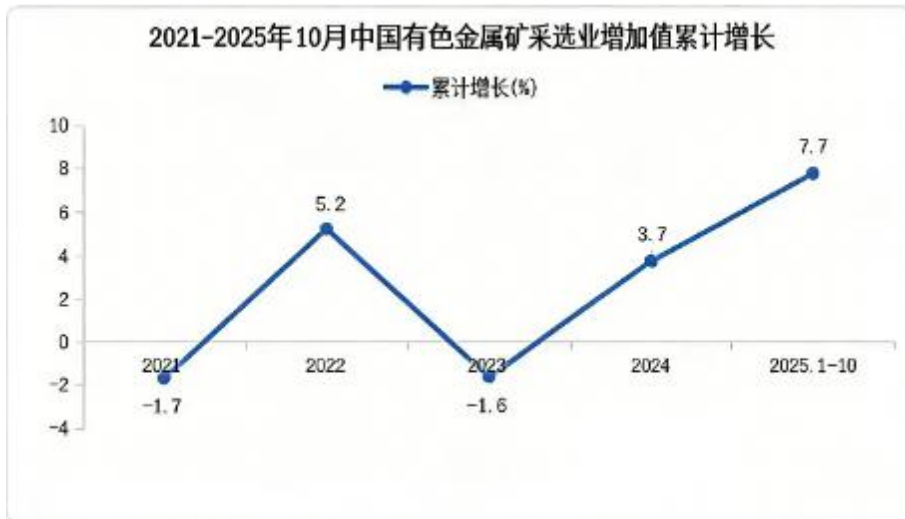
泰达能源 2025 年 2-9 月各月收入均在 10 亿元左右，1 月、11 月、12 月收入相对较低。1 月份受春节假期影响，下游加工企业陆续停工放假，下游需求减少，贸易成交量下滑，收入较低；11 月和 12 月受有色金属价格持续走高影响（铝价从 21,280 元/吨涨至 22,000 元/吨，铜价从 87,650 元/吨涨至 95,090 元/吨），下游加工企业面对原材料价格大涨，不愿在高位接单，下游需求下降，贸易收入下降。同时泰达能源为有效控制风险，主动减少了备货业务收入。综上，2025 年 11-12 月，受商品价格快速上升、下游需求下降等因素影响，月均收入规模有所下降，具备合理性。

三、请结合大宗商品供需关系、历史增长趋势、行业竞争格局、行业增速等，分析说明预测泰达能源 2025 年至 2030 年备货业务收入从 100.22 亿元增至 156.59 亿元、年化平均增速为 9.34% 的原因及合理性。

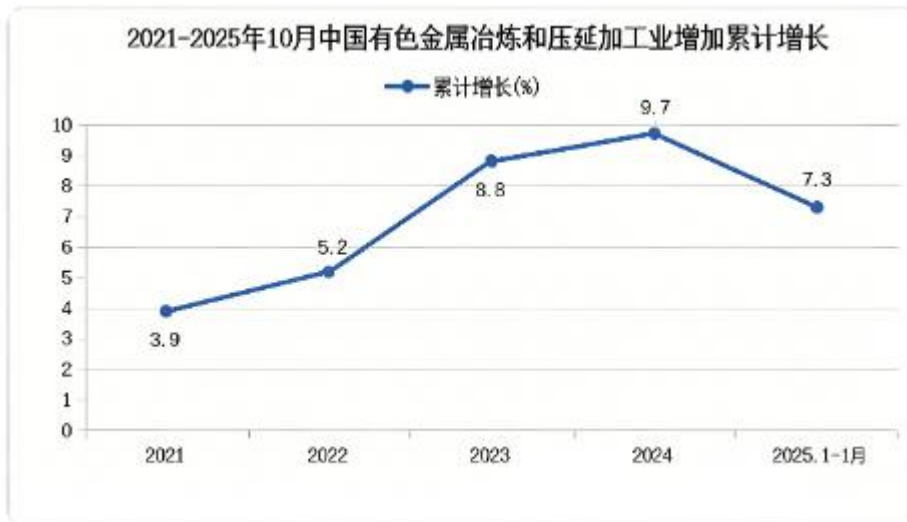
（一）大宗商品供需关系、历史增长趋势、行业增速

1. 有色金属行业近年来发展趋势

我国有色金属行业经济效益保持向好态势。2024 年，中国规模以上有色金属矿采选业增加值累计增长 3.7%，规模以上有色金属冶炼和压延加工业增加值累计增长 9.7%。2025 年 1-10 月，中国规模以上有色金属矿采选业增加值累计增长 7.7%，规模以上有色金属冶炼和压延加工业增加值累计增长 7.3%。



数据来源：中商产业研究院



数据来源：中商产业研究院

近年来，得益于基础设施投资增加及可再生能源技术对主要金属的需求日益增长，全球主要有色金属产量呈稳步上升趋势。全球主要有色金属产量从 2021 年的 46,410 万吨增长至 2024 年的 52,430 万吨，年均复合增长率为 4.1%。2025 年全球主要有色金属产量将达到 53,800 万吨。

2025 年上半年，我国有色金属行业持续保持稳健向好的发展态势，行业运行的质量与效益实现稳步提升，主要经济指标得以持续优化，为全年发展奠定了坚实基础。有色金属工业生产保持较快增长，投资结构持续优化升级，重点产品的进出口规模进一步扩大，主要金属品种价格在合理区间内波动，行业效益显著提升。2025 年上半年，十种常用有色金属总产量达 4,031.9 万吨，较上年同期增长 2.9%；其中，电解铝产量 2,237.9 万吨（较去年同期增长 3.3%），精炼铜产量

736.3 万吨（较去年同期增长 9.5%），是推动十种常用有色金属产量增长的主要因素。有色金属工业完成的固定资产投资较上年同期增长 16.1%，在上年同期较高基数的基础上实现了进一步增长，增幅高于全国工业投资增幅 5.8 个百分点；有色金属进出口贸易总额达 1,924.9 亿美元，较去年同期增长 2.4%。在“两新”“两重”等政策持续加力扩围的带动下，有色行业经济实现平稳增长，2025 年 1-6 月份，规上有色金属工业企业实现营业收入 47,932.5 亿元，较去年同期增长 14.9%。

在需求方面，随着新能源汽车、储能电池、光伏组件等“新三样”产品需求不断增加，以及人工智能、新一代信息技术、高端装备制造等战略性新兴产业的蓬勃发展，有色金属的应用场景日益丰富，有色金属关键材料的市场需求旺盛。行业所展现出的强劲韧性、持续向好的发展态势以及在资源保障、绿色转型方面取得的切实进展，进一步增强了行业发展的信心。有色金属行业以高质量发展为目标，坚定不移地推进科技创新与绿色低碳发展，不断提升核心竞争力和抗风险能力，为我国经济持续平稳健康发展提供更为坚实的支撑。

2. 泰达能源主要贸易品种的分析

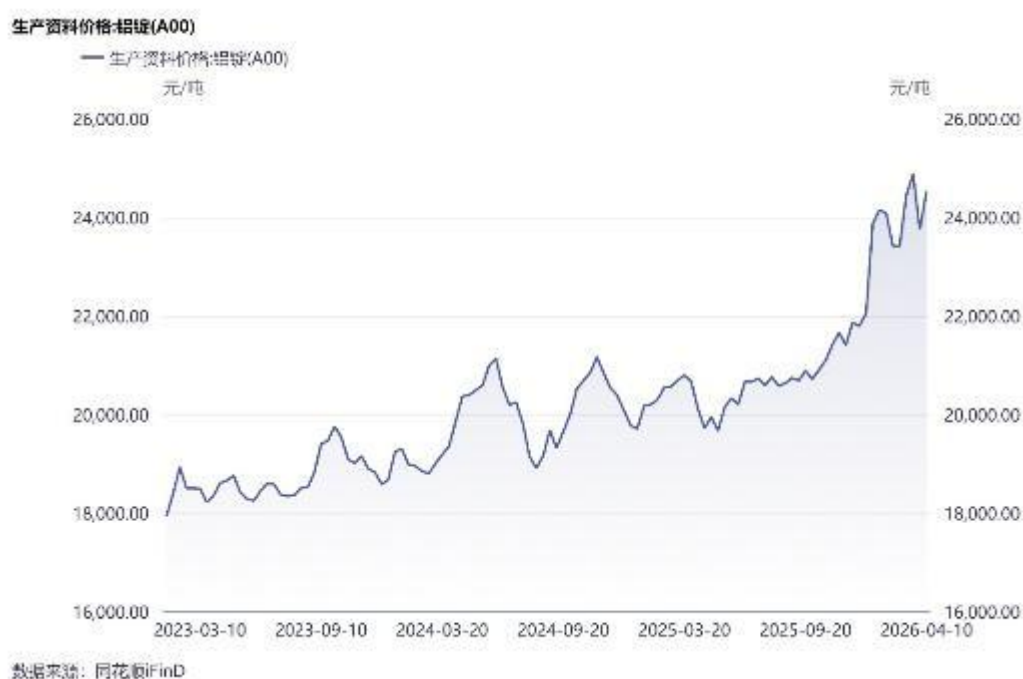
泰达能源的主要业务为有色金属及其矿产贸易，同时涉及少量仓储服务，有色金属贸易板块主要品种包括铝和铜。

（1）铝金属

铝金属产业方面，氧化铝直接用于铝锭的冶炼。铝元素在地壳中的含量仅次于氧和硅，居第三位，是地壳中含量最丰富的金属元素，其蕴藏量在金属中居第 2 位。在金属品种中，仅次于钢铁，为第二大类金属。金属铝因其熔点低、密度小、可强化、塑性好、抗腐蚀、导热导电性强等性能，被广泛应用于建筑建材、交通运输、机械制造、电力电器、航空航天、新能源等领域。近年来，我国地产用铝面临下行压力，但国内新能源汽车发展迅速，汽车的轻量化发展趋势提升了对铝合金的需求。

根据《铝产业高质量发展实施方案（2025—2027 年）》及《有色金属行业稳增长工作方案（2025—2026 年）》提出，要实施新一轮找矿突破战略行动，推动国产矿资源增储上产；且国内今年新增批复较多探矿和采矿权，预计未来国产矿仍有增量。当前国产矿石供应仍紧张，除广西国产矿供应有好转外，晋豫黔矿石整体供应情况仍不太乐观，因此保守估计未来一年国产矿同比增量或在 200 万附近。2025 年境内外氧化铝增量集中释放，国内如河北文丰，年内二期投产后产能

接近 1000 万吨；海外印尼南山、锦江、Mempawah 等工厂也陆续出产量，相比澳洲、巴西等地的氧化铝成本，印尼的生产经济较好。2025 年国内的氧化铝建成产能增加至 11460 万吨、年末的运行产能也增加至 9600-9700 万吨附近（年内最高运行产能达 9855 万吨），年内建成和运行产能增量分别是 960/730 万吨，剔除“僵尸产能”（2 年内未启动项目）后国内的实际开工率约 94%，预期 2025 年国内产量约 9440 万吨，年内增量约 810 万吨。整体看，全球的氧化铝进入到低成本投产周期。



从价格方面看，铝锭（A00 电解铝）价格在报告期内呈震荡上行态势。基于同花顺 iFind 数据及行业研报分析，A00 电解铝价格从 2023 年至今呈现总体上升趋势，尤其在 2025-2026 年显著上涨，主要受碳减排等政策驱动、绿电使用率提升等能源结构转型和地缘政治扰动影响。2023 年，电解铝价格在区间内震荡，主要受传统地产需求疲软和产能过剩压制。2024 年，电解铝价格小幅回升，但受政策预期扰动，全年波动加剧。2025-2026 年：价格加速上涨，2025 年 12 月突破 21000 元/吨，2026 年 3 月达 24484 元/吨，涨幅超 20%，主因绿电转型成本上升和中东冲突导致的供应扰动。

（2）铜金属

铜金属产业方面，金属铜具有较优良的导电性、导热性、延展性、耐腐蚀性、耐磨性等优良性质，被广泛地应用于电力、电子、能源及石化、机械及冶金、交

通、轻工、新兴产业及国防工业等领域；在有色金属消费量中仅次于铝。铜在电气、电子工业中应用最广、用量最大，占总消费量一半以上。用于各种电缆和导线，电机和变压器的开关以及印刷线路板，在机械和运输车辆制造中，用于制造工业阀门和配件、仪表、滑动轴承、模具、热交换器和泵等。在化学工业中广泛应用于制造真空器、蒸馏锅、酿造锅等。在国防工业中用以制造子弹、炮弹、枪炮零件等。在建筑工业中，用做各种管道、管道配件、装饰器件等。

铜消费方面，长周期消费有接力，远期增速中枢在 2.5%-3% 区间。在地产开始出现较大拖累，并且新能源增速有所放缓后，铜消费中枢并未出现明显下移。背后是泛电气化需求的提振，一方面是发电高增长后，对电力消纳能力有更高要求，未来电网投资预计保持一定增长，且储能领域有望爆发；另一方面是 AI 相关需求成为接续力量，电网等配套设施将在长周期提振铜消费。因此，远期铜消费增长预计可以保持在潜在中枢区间内，2.5%-3% 之间。预计 2027 年继续恢复的可能性提高，增速可回升至 3% 以上，2028 年开始有新项目逐步释放，2030 年后潜在大型项目增加。



综上，铝金属供给端刚性约束显著，电解铝受国内产能天花板严控，供给整体低速增长；而需求端受益于新能源汽车、光伏、储能、电网基建等领域持续拉动，需求保持稳健增长，行业中长期处于紧平衡格局，价格中枢有望稳步上移，为备货业务量价齐升提供了基本面支撑。

（二）行业竞争格局分析

我国有色金属贸易行业参与主体层次划分明显，市场整体呈现源头资源集中、中游流通规模化、下游参与者高度分散的格局，行业内部依据货源渠道、业务资质、资金实力及服务能力形成较为稳定的梯队结构。国内有色金属贸易行业竞争格局长期保持分层运行特征：上游源头长单资源主要集中于大型国央企平台；中游市场化流通环节由大型民营供应链企业主导；下游中小参与者分散。同时伴随全球供应链结构调整，国内贸易货源渠道逐步多元化，再生金属、转口贸易货源占比有所提升，行业整体由传统价差贸易逐步向供应链综合服务转型，风控管理、渠道稳定性与产业链配套能力成为企业核心竞争要素。

泰达能源凭借稳定的货源渠道、良好的银行授信及专业的价格研判能力，市场份额具备稳步提升空间。

（三）同行业上市公司业务规模增速情况

从行业整体增速来看，根据中国有色金属工业协会于 2026 年 2 月 3 日发布的《2025 年有色金属工业经济运行报告》，有色金属工业企业实现营业收入 10.2 万亿元，同比增长 13.9%，预计 2026 年有色金属工业运行将保持平稳增长态势，有色金属工业增加值同比增长 5%左右。

通过 Wind 资讯终端查询，中上协行业分类中批发和零售业——批发业同行业上市公司 2024 年过去 5 年平均复合增长率为 12.63%（剔除 ST 股影响），略高于标的公司平均增速 9.34%。

需要说明的是，标的公司虽然终止了快销业务，但并非放弃快销业务原有客户、供应商及渠道等资源，相反，标的公司将在既有快销业务积累的资源基础上进一步深度挖掘，充分依托已建立的上下游渠道、合作关系与市场网络，平稳高效地完成业务模式转型，实现资源价值最大化。

综上，2025 年至 2030 年备货业务收入年化平均增速 9.34%介于有色协会预期的行业营收增速（5%）与行业平均实际增速（12.63%）之间，略低于标的公司 2025 年备货业务收入增速 13.68%，与行业供需格局、历史趋势、竞争优势及行业增速水平相匹配，具备合理性。

四、评估机构核查意见

（一）核查程序

评估机构执行了以下程序：

1.评估机构取得了泰达能源关于备货业务、快销业务的情况说明；查阅了备

货业务 2025 年分月度收入明细、备货业务统计表。

2.评估机构取得了有色金属大宗贸易行业发展有关资料，并作比较分析。

3.评估机构统计了同行业上市公司截至 2024 年的 5 年内营业收入复合增长率并作分析。

（二）评估机构核查意见

经核查，评估机构认为：

1.泰达能源终止快销业务后毛利率将得到进一步提升，盈利质量显著改善，提升单位资产盈利贡献，使标的公司集中精力深耕主业，强化核心经营能力，有利于公司提质增效，有效控制经营风险，具备商业合理性。

2.2025 年 11-12 月采用未经审计的实际经营数据确定；经与 2025 年 1-10 月月均收入对比分析，收入下降与大宗商品价格波动趋势相匹配，预测依据充分，预测值合理。

3.2025 年至 2030 年备货业务收入年化平均增速 9.34%介于有色协会预期的行业营收增速（5%）与行业平均实际增速（12.63%）之间，略低于标的公司 2025 年备货业务收入增速 13.68%，与行业供需格局、历史趋势、竞争优势及行业增速水平相匹配，具备合理性。

3.报告书显示，泰达能源 2024 年、2025 年 1-10 月、2025 年全年备货业务毛利率分别为 1.04%、0.61%、0.92%，毛利率呈现下滑态势，并以 2024 年、2025 年备货业务毛利率均值 0.98%作为预测值。请结合历史毛利率波动、大宗商品价格变动及供需情况、公司套期保值业务开展情况等，说明毛利率选取依据及合理性。

请独立财务顾问、评估机构对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、结合历史毛利率波动、大宗商品价格变动及供需情况、公司套期保值业务开展情况等，说明毛利率选取依据及合理性。

泰达能源未开展套期保值业务。泰达能源开展贸易业务的主要产品为铝金属和铜金属，其相关价格变动及供需情况的分析参见“问题 2”之第（3）问有关回复。

泰达能源 2024 年、2025 年 1-10 月及 2025 年全年备货业务毛利率分别为 1.04%、0.61%、0.92%，短期有所下滑，主要受 2025 年上半年铜铝价格走势影响，大宗商品价格低位震荡导致贸易价差收窄，使得 2025 年 1-10 月毛利率阶段

性偏低。随着下半年铜铝价格逐步回升并冲高，备货业务盈利空间随之修复，全年毛利率已回升至 0.92%，向正常水平回归。从供需格局来看，未来铜铝整体偏紧，铜更紧缺。铜受矿山产能瓶颈制约，供给增长缓慢，而新能源、电网、AI 需求持续高增，将呈结构性短缺。铝供给受国内产能红线及能源约束，增量有限，需求受益于新能源汽车轻量化、光伏及电网建设持续增长，整体维持紧平衡，阶段性缺口，短缺程度弱于铜。综合历史毛利率波动特征、铜铝价格运行趋势及行业供需基本面，采用近两年平均毛利率 0.98%进行预测，能够有效剔除短期价格波动带来的阶段性影响，更贴合公司备货业务常态化盈利水平，预测依据充分、审慎，具备合理性。

二、评估机构核查意见

评估机构查阅了泰达能源 2024 年、2025 年 1-10 月及 2025 年的毛利率情况；取得了泰达能源关于业绩波动及毛利率波动的说明；复核了泰达能源评估收益预测表。经核查，评估机构认为：毛利率波动与大宗商品价格变动及供需情况相匹配，采用近两年平均毛利率 0.98%进行预测，能够有效剔除短期价格波动带来的阶段性影响，更贴合公司备货业务常态化盈利水平，预测依据充分、审慎，具备合理性。

4. 报告书显示，资产基础法评估中，标的公司泰达能源存货账面价值 11.63 亿元，评估值 11.70 亿元，增值率 0.60%，2025 年 1-10 月计提存货跌价损失 2,394.93 万元；长期股权投资账面价值 1,000.00 万元，评估值 9,798.09 万元，增值率 879.81%，因南港仓储经营停滞，2025 年 1-10 月全额计提 8,898.46 万元减值准备；固定资产账面价值 0.00 万元，评估值 530.63 万元；无形资产账面价值 1,348.75 万元，主要为土地使用权，2025 年 1-10 月计提无形资产减值损失为 895.61 万元。相较于 2023、2024 年度，泰达能源 2025 年 1-10 月计提存货跌价准备、长期股权投资及无形资产减值准备金额均大幅增长。请你公司：

(1) 结合泰达能源存货性质、库龄、销售价格等，定量分析存货可变现净值情况，说明 2025 年 1-10 月存货跌价损失相较前两年大幅增长的原因及合理性。

(2) 结合南港仓储历史经营业绩、经营计划、经营停滞原因、资产状况等，说明 2023、2024 年未计提长期股权投资减值准备而 2025 年 1-10 月全额计提减值准备的原因及合理性；结合东方年华、兴实新材料长期股权投资分类及计量方式、历史经营业绩、账面价值变动、减值准备计提情况，说明上述两项长期股权

投资账面价值为 0 的原因及合理性。

(3) 逐项列示长期股权投资的具体标的、持股比例、账面值、评估值、增值率，详细说明长期股权投资评估增值的原因及合理性，评估过程、关键参数选取是否合理，与标的公司情况是否匹配。

(4) 说明在资产基础法评估中长期股权投资的账面价值为 1,000 万元，而标的公司资产负债表中长期股权投资账面价值为 0 的原因及合理性，以及可能对标的公司评估价值的影响。

(5) 结合固定资产已使用年限、当前使用状况、折旧计提政策及计提情况、减值准备计提情况等，说明固定资产账面价值为 0 的原因及合理性，本次评估增值的具体构成、评估方法、参数选取依据，评估增值的原因及合理性。

(6) 结合无形资产性质、具体构成、预计可使用年限、资产现状等，说明 2025 年 1-10 月无形资产减值准备大幅增加的原因及合理性。

(7) 说明资产基础法评估中未将 2025 年 10 月末账面价值为 1,348.75 万元的无形资产、账面价值为 1,502.03 万元的投资性房地产、账面价值 489.40 万元的递延所得税资产纳入评估的原因及合理性，可能对标的公司评估价值产生的影响。

(8) 说明是否存在以前年度计提存货跌价准备、长期股权投资及无形资产减值准备不及时、不充分的情形，是否存在通过突击计提大额资产减值损失刻意压低标的资产账面价值，进而向控股股东低价转让标的资产的情形。

(9) 说明评估基准日后是否发生其他可能对评估结论和交易对价产生重大影响的事项，如是，请充分披露相关事项及其影响程度，在此基础上说明是否需要调整本次交易作价。

请独立董事、独立财务顾问、审计机构、评估机构分别对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

三、逐项列示长期股权投资的具体标的、持股比例、账面值、评估值、增值率，详细说明长期股权投资评估增值的原因及合理性，评估过程、关键参数选取是否合理，与标的公司情况是否匹配。

(一) 长期股权投资的具体标的、持股比例、账面值、评估值、增值率

截至 2025 年 10 月 31 日，泰达能源对东方年华、泰达仓储、兴实新材料和南港仓储的长期股权投资账面价值分别为 0.00 万元、1,000.00 万元、0.00 万元和

0.00 万元。评估师对各子公司均进行了单独评估，经评估，东方年华、泰达仓储、兴实新材料股东全部权益评估值分别为 4,064.09 万元、1,746.71 万元和 3,987.29 万元，分别较长期股权投资账面值增值 4,064.09 万元、746.71 万元和 3,987.29 万元。对于南港仓储，经对南港仓储进行单独评估，南港仓储股东全部权益评估值为-10,505.10 万元，根据《公司法》第三条规定，有限责任公司的股东以其认缴的出资额为限对公司承担责任，并且泰达能源不存在未实缴出资或抽逃出资的情况，因此在泰达能源长期股权投资科目中将南港仓储评估为 0.00 万元，增值 0.00 万元。长期股权投资的具体标的、持股比例、账面值、评估值、增值率详情见下表：

单位：万元

序号	被投资单位名称	持股比例	账面原值	减值准备	账面价值	评估价值	增减值	增值率
1	天津市东方年华特种材料有限公司	100%	6,180.00	6,180.00	0.00	4,064.09	4,064.09	-
2	天津泰达仓储管理有限公司	100%	1,000.00	0.00	1,000.00	1,746.71	746.71	74.67%
3	天津兴实新材料科技有限公司	100%	4,153.60	4,153.60	0.00	3,987.29	3,987.29	-
4	天津滨海南港石油仓储有限公司	47%	8,898.46	8,898.46	0.00	0.00	0.00	-
合计			20,232.06	19,232.06	1,000.00	9,798.09	8,798.09	879.81%

（二）长期股权投资评估增值的原因及合理性

1.长期股权投资评估增值原因

长期股权投资评估增值原因为：一方面东方年华、兴实新材料和南港仓储均已全额计提长期股权投资减值准备，账面净值为 0 造成增值；另一方面泰达仓储所有者权益从 2020 年的 1,711.88 万元增加至 1,738.38 万元，兴实新材料所有者权益从 2020 年的 147.90 万元增加至 1,720.41 万元，两家公司经营较好、权益增加，使投资股权的评估价值得到提升。两家公司自 2020 年至 2025 年 10 月权益增加情况如下：

单位：万元

公司名称	2020 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2025 年 10 月 31 日
泰达仓储	1,711.88	1,726.54	1,599.31	1,660.07	1,713.52	1,738.38
兴实新材料	147.90	498.26	527.43	545.94	623.85	1,720.41

2.各长期股权投资增减值详细分析

泰达能源名下各长期股权投资在资产基础法下的评估值相较于账面价值评估增减值情况如下：

（1）天津市东方年华特种材料有限公司

资产基础法评估结果与账面价值比较变动情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
一	流动资产	2,572.64	2,608.00	35.36	1.37
1	货币资金	8.44	8.44	-	-
2	应收账款	0.53	0.53	-	-
3	预付款项	203.35	203.35	-	-
4	其他应收款	0.48	0.48	-	-
5	存货	2,359.83	2,395.19	35.36	1.50
二	非流动资产	3,230.80	4,074.88	844.08	26.13
1	投资性房地产	1,502.03	1,502.03	-	-
2	固定资产	391.63	1,279.76	888.12	226.78
(1)	房屋建筑物类资产	479.40	1,257.82	778.42	162.37
①	房屋建筑物	322.43	1,079.96	757.53	234.94
②	构筑物及其他辅助设施	156.97	177.86	20.89	13.31
(2)	设备类资产	3.24	21.94	18.69	576.85
①	电子设备	3.24	21.94	18.69	576.85
3	无形资产	1,293.10	1,293.10	-	-
4	长期待摊费用	44.05	-	-44.05	-100.00
三	资产总计	5,803.44	6,682.88	879.44	15.15
四	流动负债	2,573.02	2,573.02	-	-
1	短期借款	1,004.50	1,004.50	-	-
2	预收款项	29.22	29.22	-	-
3	应付职工薪酬	3.26	3.26	-	-
4	应交税费	15.19	15.19	-	-
5	其他应付款	1,520.85	1,520.85	-	-
五	非流动负债	45.77	45.77	-	-
1	递延所得税负债	45.77	45.77	-	-
六	负债总计	2,618.79	2,618.79	-	-
七	净资产（所有者权益）	3,184.65	4,064.09	879.44	27.61

东方年华股东全部权益评估值为 4,064.09 万元，评估增值 879.44 万元，增值率为 27.61%。各项资产增减值原因分析如下：

存货评估增值 35.36 万元，增值率为 1.50%。增值原因为库存商品按照市场价格进行评估，且账面价值计提了存货跌价准备，造成增值；房屋建筑类固定资产评估增值 778.42 万元，增值率为 162.37%。增值原因为：一方面房屋建筑物类资产建造年代较早，近年人工、材料、机械价格普遍上涨；另一方面企业对房屋建筑物类资产的会计折旧年限短于评估所采用的经济耐用年限；设备类固定资产评估增值 18.69 万元，增值率为 576.85%。增值原因为设备类固定资产财务折旧年限短于评估中所使用的经济使用年限，造成评估增值；长期待摊费用评估减值

44.05 万元，减值率为 100.00%。减值原因为外檐装修工程在房屋建筑物中评估，造成评估减值。

(2) 天津泰达仓储管理有限公司

资产基础法评估结果与账面价值比较变动情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
一	流动资产	1,859.50	1,859.50	-	-
1	货币资金	1.17	1.17	-	-
2	应收账款	16.93	16.93	-	-
3	预付款项	0.19	0.19	-	-
4	其他应收款	1,841.22	1,841.22	-	-
二	非流动资产	1.46	9.78	8.32	569.86
1	固定资产	1.46	9.78	8.32	569.86
(1)	设备类资产	1.46	9.78	8.32	569.86
①	车辆	1.07	8.96	7.89	737.38
②	电子设备	0.39	0.82	0.44	112.82
三	资产总计	1,860.96	1,869.29	8.32	0.45
四	流动负债	122.58	122.58	-	-
1	应付职工薪酬	1.90	1.90	-	-
2	应交税费	3.24	3.24	-	-
3	其他应付款	117.44	117.44	-	-
五	负债总计	122.58	122.58	-	-
六	净资产（所有者权益）	1,738.38	1,746.71	8.32	0.48

泰达仓储股东全部权益评估值为 1,746.71 万元，评估增值 8.32 万元，增值率为 0.48%。各项资产增减值原因分析如下：

设备类固定资产评估增值 8.32 万元，增值率为 569.86%。增值原因为设备类固定资产财务折旧年限短于评估中所使用的经济使用年限，造成评估增值。

(3) 天津兴实新材料科技有限公司

资产基础法评估结果与账面价值比较变动情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
一	流动资产	35,427.72	36,403.87	976.15	2.76
1	货币资金	10,057.45	10,057.45	-	-
2	应收账款	17.03	17.03	-	-
3	预付款项	4,976.15	4,976.15	-	-
4	其他应收款	0.51	0.51	-	-
5	存货	20,376.59	21,352.74	976.15	4.79

序号	项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
二	非流动资产	348.22	1,638.96	1,290.75	370.67
1	固定资产	251.23	819.64	568.41	226.25
(1)	房屋建筑物类资产	83.57	286.62	203.05	242.97
①	房屋建筑物	25.44	162.86	137.42	540.17
②	构筑物及其他辅助设施	58.12	123.76	65.64	112.94
(2)	设备类资产	167.67	533.02	365.35	217.90
①	机器设备	162.82	524.12	361.30	221.90
②	车辆	1.21	1.48	0.27	22.31
③	电子设备	3.63	7.42	3.79	104.41
2	无形资产	55.65	777.99	722.34	1,298.01
3	递延所得税资产	41.33	41.33	-	-
三	资产总计	35,775.94	38,042.83	2,266.89	6.34
四	流动负债	34,055.53	34,055.54	0.02	-
1	短期借款	1,004.50	1,004.50	-	-
2	应付票据	20,000.00	20,000.00	-	-
3	应付账款	200.25	200.25	-	-
4	应付职工薪酬	4.60	4.60	-	-
5	应交税费	373.18	373.20	0.02	0.01
6	其他应付款	12,473.00	12,473.00	-	-
五	负债总计	34,055.53	34,055.54	0.02	-
六	净资产（所有者权益）	1,720.41	3,987.29	2,266.88	131.77

兴实新材料股东全部权益评估值为 3,987.29 万元，评估增值 2,266.88 万元，增值率为 131.77%。各项资产增减值原因分析如下：

存货评估增值 976.15 万元，增值率为 4.79%。增值原因为库存商品按照市场价格进行评估，且账面价值计提了存货跌价准备，造成增值；房屋建筑物类固定资产评估增值 203.05 万元，增值率为 242.97%。增值原因为：一方面房屋建筑物类资产建造年代较早，近年人工、材料、机械价格普遍上涨；另一方面企业对房屋建筑物类资产的会计折旧年限短于评估所采用的经济耐用年限；设备类固定资产评估增值 365.35 万元，增值率为 217.90%。增值原因为设备类固定资产财务折旧年限短于评估中所使用的经济使用年限，造成评估增值；无形资产——土地使用权评估增值 722.34 万元，增值率为 1,298.01%。增值原因为委估宗地于 2006 年 1 月取得，取得时间早、成本低，随着集体土地使用权政策逐渐完善，所在地周边工业发展趋势较好，土地价格有所增长，导致集体土地使用权评估增值；应交税费评估增值 0.02 万元，增值率为 0.01%，增值原因为存货中氯化钙因非正常盘亏将进项税转出，导致应交税费评估增值。

(4) 天津滨海南港石油仓储有限公司

资产基础法评估结果与账面价值比较变动情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
一	流动资产	179.08	179.08	-	-
1	货币资金	0.63	0.63	-	-
2	预付款项	23.30	23.30	-	-
3	其他应收款	155.15	155.15	-	-
二	非流动资产	18,696.07	16,120.54	-2,575.53	-13.78
1	固定资产	5.59	11.36	5.78	103.40
(1)	设备类资产	5.59	11.36	5.78	103.40
①	车辆	4.00	4.00	-	-
②	电子设备	1.59	7.37	5.78	363.52
2	在建工程	11,046.22	2,712.68	-8,333.54	-75.44
3	无形资产	7,644.26	13,396.50	5,752.24	75.25
三	资产总计	18,875.14	16,299.62	-2,575.53	-13.65
四	流动负债	23,955.82	23,955.82	-	-
1	应付账款	-1,802.57	-1,802.57	-	-
2	应付职工薪酬	80.96	80.96	-	-
3	应交税费	-14.66	-14.66	-	-
4	其他应付款	25,692.09	25,692.09	-	-
五	非流动负债	2,848.89	2,848.89	-	-
1	递延收益	2,848.89	2,848.89	-	-
六	负债总计	26,804.71	26,804.71	-	-
七	净资产（所有者权益）	-7,929.57	-10,505.10	-2,575.53	32.48

南港仓储股东全部权益评估值为-10,505.10万元，评估减值2,575.53万元，减值率为32.48%。各项资产增减值原因分析如下：

设备类固定资产评估增值5.78万元，增值率为103.40%。增值原因为设备类固定资产财务折旧年限短于评估中所使用的经济使用年限，造成评估增值；在建工程评估减值8,333.54万元，减值率为75.44%。减值原因为在建工程部分已被拆除，造成评估减值；无形资产——土地使用权评估增值5,752.24万元，增值率为75.25%。增值原因主要为委估宗地购置于2010年，时间较早，该地区土地价格有所上涨，造成评估增值。

(三) 长期股权投资各类主要资产的评估过程、关键参数选取

1. 存货评估过程及关键参数的选取

根据向企业了解的库存商品市场适销情况，将库存商品分为畅销产品、正常

销售产品、勉强销售产品和滞销产品四类。

对于畅销产品，根据其不含税销售价格减去销售费用、全部税金（含营业税金及附加、所得税）确定评估值；

对于正常销售产品，根据其不含税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；

对于勉强销售产品，根据其不含税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；

对于滞销产品根据其可收回净收益确定评估值。报废产品在待处理流动资产中按其残值确定评估值。计算公式为：

库存商品评估值=不含税销售单价×（1-销售税金及附加率-销售费用率-所得税费率-净利润率×r）×数量

其中：

不含税售价：按照评估基准日前后的市场价格确定；

销售税金及附加率：以增值税为税基计算缴纳的城市维护建设税与教育费附加等附加税与销售收入的比例计算；

销售费用率：按销售费用与销售收入的比例计算；

营业利润率：营业利润÷营业收入，营业利润=营业收入-营业成本-营业税金及附加-销售费用-管理费用-财务费用；

所得税费率：所得税÷营业收入，所得税率按企业现实执行的税率；

r：净利润折减率，根据产品畅销程度及收入实现的风险程度确定，取值范围为0-100%。

其中净利润折减率为一定的比率，畅销产品为0%，正常销售产品为50%，勉强可销售的产品为100%。

评估案例：氧化铝（东方年华存货——产成品评估明细表第1项）

该产品账面数量9,394.537吨，单价2,928.16元/吨，账面价值27,508,700.07元。经核实并向第三方仓库函证，库存数量为9,394.537吨。根据市场查询，评估基准日氧化铝的含税销售价格为2,906.00元/吨，增值税率13%，则不含税市场单价为2,571.68元/吨，产品畅销程度为畅销。

被评估单位2024年度审定财务数据如下：

单位：元

科目名称	金额	科目名称	金额
营业收入	58,532,866.22	销售费用	4,765.75
营业成本	53,613,684.31	所得税	80,399.25
税金及附加	416,656.04	净利润	1,157,794.49

通过对被评估单位2024年度审定财务数据的分析计算，各项费率计算如下：

项目	销售税金及附加率	销售费用率	所得税费率	净利润率
公式	销售税金及附加/销售收入	销售费用/销售收入	所得税额/销售收入	营业利润率×(1-所得税率)
费率	0.71%	0.01%	0.14%	1.98%

评估值=不含税销售单价×(1-销售税金及附加率-销售费用率-所得税费率-净利润率×0%)×数量

$$=2,571.68 \times (1 - 0.71\% - 0.01\% - 0.14\% - 1.98\% \times 0\%) \times 9,394.537$$

$$=23,951,936.00 \text{ (元) 取整}$$

经过以上评估程序，库存商品评估值为23,951,936.00元。

2.投资性房地产评估过程及关键参数的选取

(1) 评估方法

1) 评估方法适用性分析

依据资产评估准则的规定，房地产价值评估可以采用市场法、收益法、假设开发法和成本法等方法。成本法是指首先估测被评估资产的重置成本，然后估测被评估资产已存在的各种贬值因素，并将其从重置成本中予以扣除而得到被评估资产价值的评估思路。假设开发法是指预计估价对象开发完成后的价值，扣除预计的正常开发成本、税费和利润等，以此估算估价对象的客观合理价格或价值的方法。市场法(现行市价法)是指利用市场上同样或类似资产的近期交易价格，经过直接比较或类比分析以确定评估对象价值的评估思路。收益法指通过估测被评估资产未来预期收益折现以确定评估对象价值的评估思路。

根据本次评估的评估目的、评估对象、价值类型、委托人与被评估单位提供的相关资料和现场勘察与其他途径收集的资料以及评估对象的具体情况等相关条件，结合各评估方法的适用性分析等综合判断。

经过分析，本次评估对投资性房地产采用收益法进行评估。

2) 评估方法选取的依据(理由)

委托评估的投资性房地产所在区域的非住宅房地产交易市场不活跃，不能够获取足够数量的可比交易案例，故不适宜选取市场法进行评估；

委托评估的投资性房地产同一供需范围内非住宅的房地产租赁市场交易活

跃，在公开市场能获取足够数量的租金成交案例，故适宜选取收益法进行评估；

待估投资性房地产已经开发完成并投入使用，转变用途或再开发可能性小，不适宜采用假设开发法进行评估；

由于成本法是从成本的角度估算房地产的价值，与区位、权益影响不大，而评估对象为已建成且已使用多年的房地产，地理位置较好，市场价值及收益价值明显高于其重置成本，故不适宜选用成本法进行评估。

综上，本次对投资性房地产采用收益法进行评估。

(2) 评估技术思路及重要评估参数的确定（天津市东方年华特种材料有限公司）

收益法是预测评估对象未来收益，利用合适的资本化率或者折现率，将未来收益转换为价值来求取评估对象价值的方法。

基本公式为：

$$V = \sum_{i=1}^n \frac{a_i}{(1+r)^i} + A$$

式中：V——投资性房地产市场价值

r——折现率

ai——未来第i年的净收益

n——收益期限

A——建筑物在收益期结束时的现值

1) 确定房地产租金收入

房地产租金收入有合同的，合同期内按照合同约定确认，合同期外的租金根据当地房地产市场状况确定，本次每年租金增长率参考国家统计局发布的天津市近10年的租赁房房租类居民消费价格指数、居民消费价格指数平均增长率进行综合分析确认，本次取每年租金增长率1.50%。空置率参考目前实际情况及未来年度出租的情况，结合市场的空置率状况，按照5%计算。

此次评估合同期内的房地产租金收入按照合同约定确定，合同期外主要按照市场租金情况确定。据市场数据显示，周边同类型房产2025年10月底租金平均值为0.7411元/平方米/天，每年租金增长率1.50%。

2) 运营费用

运营费用是维持房地产正常使用或营业的必要费用。

出租人应承担的运营费用一般包括房地产税金（包括房产税、增值税及其附

加、土地使用税和印花税)、保险费、房屋租赁管理费、维修费等。而物业管理费、水电费、通信费等费用一般由承租人负担。

①房产税

依据《中华人民共和国房产税暂行条例》(国发[1986]90号)第四条规定,房产税的税率,依照房产余值计算缴纳的,税率为1.2%,依照房产租金收入计算缴纳的,税率为12%;本次按照租金收入的12%计算房产税。

②土地使用税

根据《天津市实施<中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例>的办法》(津政令第119号,2020年12月5日经天津市人民政府令第20号修正),委估投资性房地产占地属于当地城市土地使用税六等用地,税率为1.5元/平方米。

土地使用税=土地面积×1.5元/平方米

③管理费

管理费是指对出租房屋进行必要的管理所需的费用,包括人员工资支出等。计费基数为租金收入,费率根据估价对象实际情况确定为租金收入的2%。

④附加税及印花税

被评估单位为一般纳税人,不动产租赁增值税适用税率为5%;该不动产位于天津市滨海新区大港街道,属于市区,城市维护建设税适用税率为7%,教育费附加适用税率为3%,地方教育费附加适用税率为2%,印花税适用税率为0.10%。

⑤保险费

一般为建筑成本的0.07%~0.2%。本次按0.1%计取保险费。

⑥维修费

一般为房产重置全价的1%~3%。本次按重置全价的1%计取维修费。

3) 报酬率的确定

根据《房地产估价规范》,求取资本化率可采用市场提取法、安全利率加风险调整值法、复合投资收益率法、投资收益率排序插入法等。

结合估价对象的具体情况,本次估价采用安全利率加风险调整值法,即将报酬率视为安全利率和风险报酬率两大部分,分别求出每一部分的报酬率,再将它们相加得到报酬率,以此方法求取资本化率。

其细化公式为:

报酬率=安全利率+投资风险补偿率+管理负担补偿率+缺乏流动性补偿率-投资带来的优惠率

本次估价选取一年期的定期存款利率作为安全利率，根据估价对象所处地区现在和未来的经济状况、房地产市场发育状况、土地取得方式、物价指数状况以及估价对象的用途、区域商业发展状况、新旧程度等因素，分别确定投资风险补偿率、管理负担补偿率、缺乏流动性补偿率、投资带来的优惠率。

安全利率的确定：本报告以近期一年期的定期存款利率0.95%作为安全利率。

风险报酬率的确定：风险报酬率等于投资风险、管理负担、缺乏流动性等三项补偿之和，扣除投资带来的优惠率。

①投资风险补偿：是指当投资者投资于收益不确定、具有风险性的房地产时，要求对所承担的额外风险进行补偿，否则将不会投资。本次评估取3%。

②管理负担补偿：是指一项投资因所要求的管理活动越多，其吸引力就会越小，因此投资者必然会要求对所承担的额外管理进行补偿。估价对象为房地产，一旦对外出租，管理负担较小，本报告取其管理负担补偿率为1%。

③缺乏流动性补偿：是指投资者投出资金后，对因此损失的资金流动性要求的补偿。房地产与存款、债券、黄金相比，买卖要困难，缺乏流动性补偿率较高，可达1%~2%。本次评估取1.55%。

④投资带来的优惠：是指由于投资房地产可能会使投资人获得某些额外的好处（如易于获得融资等），从而投资者会降低所要求的报酬率。通常情况下房地产投资带来的优惠率在0.5%~2%，本次评估取0.5%。

综合分析后确定本次估价对象的资本化率为6.00%。

4) 求取年纯收益

年纯收益=年总收益-年总费用

5) 收益年限

评估对象收益年限，是从评估基准日开始计算的未来可以获得收益的持续时间。评估对象建成于2009年，钢结构，该类用房最高使用年限为70年，房地产权证土地使用权到期日为2051年1月1日，则土地使用权剩余使用年限为25.19年，钢结构房屋建筑物剩余使用年限为53.74年，根据孰短原则，本次房地产的剩余收益年限为25.19年，即截止至2050年12月31日。

3.房屋建筑物类资产评估过程及关键参数的选取

(1) 评估方法

根据各类房屋建筑物的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用成本法进行评估。

成本法计算公式如下：

评估值=重置全价×综合成新率

1) 重置全价的确定

重置全价=建安工程造价（不含税）+前期及其他费用（不含税）+资金成本

①建安工程造价的确定

评估工作中，资产评估专业人员可通过查勘待估建筑物的各项实物情况和调查工程竣工图纸、工程结算资料齐全情况，采取不同估价方法分别确定待估建筑物建安工程造价。一般建安工程造价的确定可根据实际情况采用决算调整法、类比系数调整法、单方造价指标估算法、重编预算法等方法中的一种方法来确定评估对象的建安工程造价或同时运用几种方法综合确定评估对象的建安工程造价。

建筑安装工程造价包括土建工程、装修、暖通、给排水和电气工程的总价。由于房屋建筑物建设时间较早，被评估单位无法提供全套完整的施工图纸和预决算等资料，评估专业人员根据被评估单位提供的部分施工图纸以及依据资产实际情况重新测量，确定委估建筑物各分部分项工程量，套用现行的《天津市建筑工程预算基价》（2020）、《天津市装饰装修工程预算基价》（2020）、《天津市安装工程预算基价》（2020）等定额，并根据评估基准日执行的2025年10月份《天津市工程造价信息》公布的材料信息价对建筑材料价格进行调整，从而计算出建安工程造价。

②前期及其他费用的确定

前期及其他费用是指国家及当地地方政府规定收取的建设费用及建设单位为建设工程而投入的除建筑造价外的其他费用两个部分。根据《中华人民共和国国家发展和改革委员会令第31号》文，自2016年1月1日起，废止包括工程勘察设计收费、造价咨询收费、工程监理收费、招投标代理收费等部分规范性文件。本次前期费用的选取，评估师考察了被评估单位所在地区于评估基准日近期建设工程相关费用实际支出状况，参考了上述有关文件，根据企业的投资规模综合确定。

③资金成本的确定

根据工程项目合理建设工期，采用评估基准日适用的中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR），并按资金在建设期均匀投入计算资金成本。

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

2) 综合成新率的确定

综合成新率的确定采用年限法和观察法以不同权重加权计算，其中：年限法权重取40%，观察法权重取60%。即：

$$\text{综合成新率} = \text{年限法成新率} \times 40\% + \text{观察法成新率} \times 60\%$$

①年限法成新率

依据委估建筑物的已使用年限和尚可使用年限计算确定年限法成新率。计算公式为：

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

②观察法成新率

通过评估师对各建（构）筑物的实地勘察，对建（构）筑物的基础、承重构件（梁、板、柱）、墙体、地面、屋面、门窗、墙面粉刷、吊顶及上下水、通风、电照等各部分的勘察，根据原城乡建设环境保护部发布的《房屋完损等级评定标准》、《鉴定房屋新旧程度参考依据》和《房屋不同成新率的评分标准及修正系数》，结合建筑物使用状况、维修保养情况，分别评定得出各建筑物的观察成新率。

(2) 评估案例

案例：综合楼-87（天津市东方年华特种材料有限公司固定资产——房屋建筑物评估明细表序号3）

①重置全价的确定

$$\text{重置全价} = \text{建安工程造价（不含税）} + \text{前期及其他费用（不含税）} + \text{资金成本}$$

A、建安工程造价的确定

由于房屋建筑物建设时间较早，被评估单位无法提供全套完整的施工图纸和预决算等资料，评估专业人员根据被评估单位提供的部分施工图纸以及依据资产实际情况重新测量，确定委估建筑物各分部分项工程量，套用现行的《天津市建筑工程预算基价》（2020）、《天津市装饰装修工程预算基价》（2020）、《天津市安装工程预算基价》（2020）等定额，并根据评估基准日执行的2025年10月份《天津市工程造价信息》公布的材料信息价对建筑材料价格进行调整，从而计算出建安工程造价。

建筑工程取费表

序号	费用项目名称	计算公式	金额（单位：元）
1	分部分项工程项目清单计价合计	Σ （工程量×综合单价）	1,450,952.31
2	其中：规费	Σ （工程量×综合单价中规费）	180,826.19
3	措施项目（一）清单计价合计	Σ 措施项目（一）金额	50,201.57

序号	费用项目名称	计算公式	金额(单位:元)
4	其中:规费	Σ 措施项目(一) 金额中规费	2,535.03
5	措施项目(二) 清单计价合计	Σ 措施项目(二) 金额	
6	其中:规费	Σ 措施项目(二) 金额中规费	
7	规费	(2) + (4) + (6)	183,361.22
8	税金	[(1) + (3) + (5)]*9%	135,103.85
含税总计[结转至工程量清单总价汇总表]		(1) + (3) + (5) + (8)	1,636,257.73

装饰工程取费表

序号	费用项目名称	计算公式	金额(单位:元)
1	分部分项工程项目清单计价合计	Σ (工程量×综合单价)	1312911.9
2	其中:规费	Σ (工程量×综合单价中规费)	162782.27
3	措施项目(一) 清单计价合计	Σ 措施项目(一) 金额	40382.6
4	其中:规费	Σ 措施项目(一) 金额中规费	2603.38
5	措施项目(二) 清单计价合计	Σ 措施项目(二) 金额	
6	其中:规费	Σ 措施项目(二) 金额中规费	
7	规费	(2) + (4) + (6)	165385.65
8	税金	[(1) + (3) + (5)]*9%	121796.51
含税总计[结转至工程量清单总价汇总表]		(1) + (3) + (5) + (8)	1,475,091.01

电气工程取费表

序号	费用项目名称	计算公式	金额(单位:元)
1	分部分项工程项目清单计价合计	Σ (工程量×综合单价)	160,647.08
2	其中:规费	Σ (工程量×综合单价中规费)	17,524.34
3	措施项目(一) 清单计价合计	Σ 措施项目(一) 金额	4,879.84
4	其中:规费	Σ 措施项目(一) 金额中规费	258.29
5	措施项目(二) 清单计价合计	Σ 措施项目(二) 金额	2,285.95
6	其中:规费	Σ 措施项目(二) 金额中规费	245.39
7	规费	(2) + (4) + (6)	18,028.02
8	税金	[(1) + (3) + (5)]*9%	15,103.16
含税总计[结转至工程量清单总价汇总表]		(1) + (3) + (5) + (8)	182,916.03

给排水工程取费表

序号	费用项目名称	计算公式	金额(单位:元)
1	分部分项工程项目清单计价合计	Σ (工程量×综合单价)	75,206.78
2	其中:规费	Σ (工程量×综合单价中规费)	9,902.20
3	措施项目(一) 清单计价合计	Σ 措施项目(一) 金额	2,765.20
4	其中:规费	Σ 措施项目(一) 金额中规费	146.35
5	措施项目(二) 清单计价合计	Σ 措施项目(二) 金额	1,274.68
6	其中:规费	Σ 措施项目(二) 金额中规费	136.84
7	规费	(2) + (4) + (6)	10,185.39

8	税金	$[(1) + (3) + (5)] * 9\%$	7,132.20
含税总计[结转至工程量清单总价汇总表]		$(1) + (3) + (5) + (8)$	86,378.86

暖通工程取费表

序号	费用项目名称	计算公式	金额(单位:元)
1	分部分项工程项目清单计价合计	$\Sigma(\text{工程量} \times \text{综合单价})$	173,789.00
2	其中:规费	$\Sigma(\text{工程量} \times \text{综合单价中规费})$	
3	措施项目(一)清单计价合计	Σ 措施项目(一)金额	
4	其中:规费	Σ 措施项目(一)金额中规费	
5	措施项目(二)清单计价合计	Σ 措施项目(二)金额	
6	其中:规费	Σ 措施项目(二)金额中规费	
7	规费	$(2) + (4) + (6)$	
8	税金	$[(1) + (3) + (5)] * 9\%$	15,641.01
含税总计[结转至工程量清单总价汇总表]		$(1) + (3) + (5) + (8)$	189,430.01

建安工程造价(含税)=建筑工程费+装饰工程费+电气工程费+给排水工程费+暖通工程费

$$=3,570,073.64 \text{ (元)}$$

建安工程造价(不含税)=(建筑工程费+装饰工程费+电气工程费+给排水工程费+暖通工程费)/1.09

$$=3,570,073.64/1.09$$

$$=3,275,296.92 \text{ (元)}$$

B、前期及其他费用的确定

前期及其他费用是指国家及当地地方政府规定收取的建设费用及建设单位为建设工程而投入的除建筑造价外的其他费用两个部分。根据《中华人民共和国国家发展和改革委员会令第31号》文，自2016年1月1日起，废止包括工程勘察设计收费、造价咨询收费、工程监理收费、招投标代理收费等部分规范性文件。本次前期费用的选取，评估师考察了被评估单位所在地区于评估基准日近期建设工程相关费用实际支出状况，参考了上述有关文件，根据企业的投资规模综合确定。

前期及其他费用计算表

序号	费用名称	费率		取费基数	取费依据
		含税	不含税		
1	建设单位管理费	1.33%	1.33%	工程费用	财建(2016)504号
2	勘察设计的	4.70%	4.43%	工程费用	计价格[2002]10号
3	工程监理费	3.20%	3.02%	工程费用	发改价格[2007]670号
4	工程招投标代理服务费	0.48%	0.45%	工程费用	计价格[2002]1980号

序号	费用名称	费率		取费基数	取费依据
		含税	不含税		
5	可行性研究费	1.10%	1.04%	工程费用	计价格[1999]1283号
6	环境影响评价费	0.51%	0.47%	工程费用	计价格[2002]125号
	合计	11.32%	10.75%		

$$\begin{aligned}
\text{前期及其他费用（含税）} &= \text{建安工程造价（含税）} \times \text{含税前期费率} \\
&= 3,570,073.64 \times 11.32\% \\
&= 404,132.34 \text{（元）}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{前期及其他费用（不含税）} &= \text{建安工程造价（含税）} \times \text{不含税前期费率} \\
&= 3,570,073.64 \times 10.75\% \\
&= 383,782.92 \text{（元）}
\end{aligned}$$

C、资金成本的确定

根据工程项目合理建设工期，采用评估基准日适用的中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR），并按资金在建设期均匀投入计算资金成本。

根据整体建设项目规模，该项目合理建设工期约为1年，贷款利率按3.00%计算。则：

$$\begin{aligned}
\text{资金成本} &= (\text{建安工程造价（含税）} + \text{前期及其他费用（含税）}) \times \text{贷款利率} \times \\
&\quad \text{合理建设工期} / 2 \\
&= (3,570,073.64 + 404,132.34) \times 3.00\% \times 1/2 \\
&= 59,613.09 \text{（元）}
\end{aligned}$$

D、重置全价的确定

$$\begin{aligned}
\text{重置全价} &= \text{建安工程造价（不含税）} + \text{前期及其他费用（不含税）} + \text{资金成本} \\
&= 3,275,296.92 + 383,782.92 + 59,613.09 \\
&= 3,718,690.00 \text{（元）取整}
\end{aligned}$$

②成新率的确定

A、年限法成新率

该房产于2009年7月投入使用，截止评估基准日已使用16.35年。该结构类型的房屋建筑物的经济耐用年限为70年，考虑到该建筑物的现状以及使用、维护均很正常，其剩余的经济寿命为53.65年。

$$\begin{aligned}
\text{年限法成新率} &= \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\% \\
&= 53.65 / (53.65 + 16.35)
\end{aligned}$$

=77% 取整

B、观察法成新率

通过评估师对房屋建筑物的实地勘察,对房屋建筑物的基础、承重构件(梁、板、柱)、墙体、地面、屋面、门窗、墙面粉刷、吊顶及上下水、通风、电照等各部分的勘察,根据原城乡建设环境保护部发布的《房屋完损等级评定标准》、《鉴定房屋新旧程度参考依据》和《房屋不同成新率的评分标准及修正系数》,结合房屋建筑物使用状况、维修保养情况,分别评定确定观察法成新率。

观察法成新率鉴定表

项目		现状	标准分	勘察分
结构部分	基础	有承载能力	30	23
	承重构件	尚能满足承载能力	20	15
	非承重墙	基本牢固,无裂痕	20	16
	屋面	屋面防水老旧,但未见渗漏,排水通畅	10	6
	楼地面	基本完好	20	15
	小计	结构权重 0.75	100	75
装修部分	外装修	外墙面良好	20	15
	内装修	内墙较良好	25	18
	顶棚	屋顶良好	30	24
	门窗	门窗开关良好	25	18
	小计	装修权重 0.12	100	75
设备部分	水卫	管道畅通	40	30
	电器照明	线路功能良好	30	23
	通风空调消防等	设备较好,管道畅通	30	23
	小计	设备权重 0.13	100	76
观察法成新率(取整)		$75\% \times 75\% + 75\% \times 12\% + 76\% \times 13\% = 75\%$		

观察法成新率为 75%。

C、综合成新率

综合成新率=年限法成新率×40%+观察法成新率×60%

$$=77\% \times 40\% + 75\% \times 60\%$$

=76% 取整

③评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

$$=3,718,690.00 \times 76\%$$

=2,826,200.00 (元) 取整

4.设备类资产评估过程及关键参数的选取

(1) 评估方法

根据本次评估目的、各类电子设备的特点、资料收集情况等相关条件，主要采用成本法评估。计算公式为：

评估值=重置全价×成新率

1) 重置全价的确定

能查到现行市场价格的电子设备，根据分析选定的现行市价扣除增值税进项税确定重置全价；不能查到现行市场价格的，采用物价指数调整法确定重置全价。

根据 2009 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国增值税暂行条例》和《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》、财政部、税务总局、海关总署联合发布的《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）相关规定，本次对设备购置价、运杂费、安装调试费和前期及其他费用全部按照不含税价测算重置全价。

2) 成新率的确定

在综合考虑设备的使用维护状态和外观现状的前提下，主要采用使用年限法估算其成新率。其估算公式如下：

成新率=（经济使用年限-已使用年限）/经济使用年限×100%

(2) 评估案例

案例：LED 显示屏（天津市东方年华特种材料有限公司-固定资产——电子设备评估明细表第 4 项）

1) 设备概况

设备名称：LED 显示屏

规格型号：户外 P8LED 大屏幕及 P5LED 彩色立式显示屏

购置日期：2017 年 11 月

启用日期：2017 年 11 月

账面原值：160,000.00 元

账面净值：0.00 元

数量：1 台

2) 重置全价的确定

经评估师调查了解，目前市场户外 P8LED 大屏幕含增值税售价约为 97,500.00 元/套，P5LED 彩色立式显示屏含增值税售价约为 31,900.00 元/套，合

计含增值税售价约为 129,400.00 元/套, 不含安装调试费, 考虑安装费率为 10%, 则设备不含税重置全价约为 126,390.00 元/套。

3) 成新率的确定

该设备于 2017 年 11 月购置并启用, 该设备经济使用年限为 8 年, 已使用年限为 8 年。考虑到设备基本能够正常使用, 确定成新率为 15%。

4) 评估值的确定

评估值=重置全价×成新率

$$=126,390.00 \times 15\%$$

$$=18,960.00 \text{ (元) 取整}$$

5. 土地使用权资产评估过程及关键参数的选取

(1) 评估方法

根据《城镇土地估价规程》(GB/T18508-2014) (以下简称《规程》), 估价方法有市场比较法、收益还原法、剩余法、成本逼近法、基准地价系数修正法等。估价方法的选择应按照《规程》的要求, 根据当地地产市场情况并结合评估对象的具体特点及估价目的等, 选择适当的估价方法计算土地使用权市场价值。

1) 市场比较法

是根据市场中的替代原理, 将评估对象与具有替代性的, 且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较, 并对类似地产的成交价格作适当修正, 以此估算评估对象客观合理价格的方法。

$V = VB \times A \times B \times C \times D \times E$			
V	估价宗地评估值	VB	比较实例价格
A	评估对象交易情况指数/比较实例交易情况指数		
B	评估对象评估基准日地价指数/比较实例交易期日地价指数		
C	评估对象区域因素条件指数/比较实例区域因素条件指数		
D	评估对象个别因素条件指数/比较实例个别因素条件指数		
E	待估宗地年期修正指数/比较实例年期修正指数		

由于委估宗地位于天津市滨海新区, 该区域内有足够多类似土地的交易案例, 具备采用市场比较法评估的条件, 因此可以采用市场比较法进行评估。

2) 收益还原法

收益还原法是在估算评估对象在未来每年预期纯收益 (正常年纯收益) 的基础上, 以一定的土地还原率, 将评估对象在未来每年的纯收益折算为评估基准日收益总和的一种方法。此次评估, 假设未来每年的纯收益保持不变、还原利率不

变，有限年期的土地使用权价格计算公式为：

$$P = a \div r [1 - 1 / (1 + r)^n]$$

P	待估宗地评估值	a	土地年纯收益
r	土地还原率	n	评估对象土地使用年期

由于市场上无法找到与委估宗地特征相同或相似的宗地用于出租或经营的年平均收益和费用资料，因此不适宜采用收益还原法进行评估。

3) 假设开发法

假设开发法又称开发法、预期开发法、剩余法，是在预计开发完成后不动产正常交易价格的基础上，扣除预计的正常建设成本及有关专业费用、利息、利润和税收等，以价格余额来估算待估土地价格的方法。

技术路线和评估步骤为：

调查评估对象的基本情况；最佳开发利用方式的确定；估计开发周期，投资进度安排，开发完成后不动产价值测算；开发成本计算（包括建筑安装费、专用费、税费等）；利息；利润；计算土地价格。

计算公式：

待估宗地评估值=房屋预期售价-建筑安装总成本-利润-税收-利息

委估宗地上已开发建设为工业用房及辅助用房，因此不适宜采用假设开发法进行评估。

4) 成本逼近法

成本逼近法是以土地取得、开发所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利息、利润、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的评估方法，其基本计算公式为：

土地价格=土地取得费及相关税费+土地开发费+投资利息+投资利润+土地增值收益

成本逼近法一般适用于新开发的土地的评估，特别适用于土地市场不发育，土地成交实例不多，无法利用市场比较法等方法进行评估时采用。由于待估宗地所在区域为城市建成区内，无近年来的征地案例和征地标准可供参考，难以合理确定土地取得成本，因此不适宜采用成本逼近法进行评估。

5) 基准地价系数修正法

基准地价系数修正法是在政府确定并公布了基准地价的地区，利用有关调整系数将委估宗地所处土地级别或地价区段的基准地价调整为委估宗地价格的方法。

计算公式如下：

宗地地面地价=宗地所在土地级别（区片）基准地价×区域因素修正系数×用途修正系数×容积率修正系数×年期修正系数×期日修正系数±土地开发程度修正值

宗地地价计算公式：

$$P_j = P_0 \times K_{i1} \times K_{i2} \times \dots \times K_{in} \times K_{j1} \times K_{j2} \times \dots \times K_{jn} \pm \Delta P$$

式中：P_j—宗地经过区域因素、个别因素、年期、估价期日修正后的楼面地价；

P₀—宗地所在土地级别（区片）基准地价；

K_{in}—宗地所在土地级别（区片）的区域因素修正系数；

K_{jn}—宗地个别因素、年期、估价期日、容积率、楼层修正系数；

ΔP—土地开发程度修正值。

委估宗地属于天津市基准地价范围，该基准地价的基准日为 2021 年 1 月 1 日，2022 年 2 月天津市规划和自然资源局发布《天津市城镇基准地价更新成果》，因此可以采用基准地价系数修正法进行评估。

（2）评估案例

案例：滨海新区大港万象路 187 号土地（东方年华无形资产——土地使用权评估明细表第 1 项）

1) 市场比较法

是根据市场中的替代原理，将评估对象与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算评估对象客观合理价格的方法。

$V = VB \times A \times B \times C \times D \times E$			
V	估价宗地评估值	VB	比较实例价格
A	评估对象交易情况指数/比较实例交易情况指数		
B	评估对象评估基准日地价指数/比较实例交易期日地价指数		
C	评估对象区域因素条件指数/比较实例区域因素条件指数		
D	评估对象个别因素条件指数/比较实例个别因素条件指数		
E	待估宗地年期修正指数/比较实例年期修正指数		

①选取比较实例

根据替代原则，选取评估基准日近期同一供需圈内相邻区域的三个相同用途的出让实例进行比较。案例选取情况见下表：

宗地比较实例表

	宗地名称	位置	土地面积 (m ²)	签订日期	交易单价 (元/m ²)	行业分类
实例 A	津滨大(挂)G2025-4号	东至空地、南至鹏翎西路、西至中塘路、北至天津鹏翎集团股份有限公司	35,328.10	2025/9/25	461.39	金属制品业
	土地使用权人	出让形式	规划用途	规划容积率	现状土地条件	土地级别
	天津瀛海实业有限公司	挂牌出让	工业用地	0.8≤容积率≤1.5	七通一平	五级
实例 B	宗地名称	位置	土地面积 (m ²)	签订日期	交易单价 (元/m ²)	行业分类
	津滨大(挂)G2025-2号	东至顺达街、西至天津新日机电有限公司、南至安和路、北至现状空地	33,332.50	2025/5/7	480.01	其它
	土地使用权人	出让形式	规划用途	规划容积率	现状土地条件	土地级别
	天津天恒智能科技有限公司	挂牌出让	工业用地	0.8≤容积率≤2.0	七通一平	五级
实例 C	宗地名称	位置	土地面积 (m ²)	签订日期	交易单价 (元/m ²)	行业分类
	津滨大(挂)G2025-1号	东至顺达街、西至天津新日机电有限公司、南至现状空地、北至现状空地	39,567.40	2025/5/7	477.67	其它
	土地使用权人	出让形式	规划用途	规划容积率	现状土地条件	土地级别
	天津利拉特易工业科技有限公司	挂牌出让	工业用地	0.8≤容积率≤2.0	七通一平	五级

②选择比较因素，编制比较因素条件说明表

根据委估宗地的宗地条件，影响宗地价格的主要因素有：

交易时间：确定地价指数；

交易情况：是否为正常、公平、公开、自愿的交易；

区域因素：主要有产业聚集程度、距主次干道距离、临路类型、交通便捷度、基础设施条件、公共设施条件等；

个别因素：主要有宗地面积、宗地形状、地形状况等。

委估宗地与比较实例的比较因素条件详述见下表：

比较实例 比较因素		待估宗地	实例 A	实例 B	实例 C
地价(元/m ²)		待估	461.39	480.01	477.67
土地用途	待估宗地	工业用地	工业用地	工业用地	工业用地
行业分类		通用设备制造业	金属制品业	其它	其它
交易期日		2025年10月	2025年9月	2025年5月	2025年5月
交易情况		正常交易	正常交易	正常交易	正常交易
剩余年期		25.19	50.00	50.00	50.00

比较实例 比较因素		待估宗地	实例 A	实例 B	实例 C
区域因素	产业聚集程度	区域内有大型工业企业数量较多，产业聚集度较高	区域内有大型工业企业数量较多，产业聚集度较高	区域内有大型工业企业数量较多，产业聚集度较高	区域内有大型工业企业数量较多，产业聚集度较高
	距主次干道距离	周边道路主要为万象路、昌和街、丰裕街，临主干道路万象路 50 米以内，距离津歧线约 500 米	周边道路主要为鹏翎西路、中塘路，临次干道路中塘路 50 米以内，距离葛万线约 600 米	周边道路主要为安和路、顺达街、安港南路，临次干道路安和路 50 米以内，距离津港公路约 600 米	周边道路主要为安和路、顺达街、安港南路，临次干道路安和路约 200 米以内，距离津港公路约 600 米
	临路条件	交通型主干道	交通型次干道	交通型次干道	交通型次干道
	交通便捷度	附近 500 米内有 大港开发区管委会、世纪花园北门、学府路、福华里等多个公交站点，途经 161 路、176 路、976 路、545 路内外环、652 路、130 路、522 路、186 路等多条公交线路，交通便捷度较好	附近 500 米内有 鹏翎胶管、鑫天港、易锦集装箱公交站，途经 920 路公交线路，交通便捷度较差	附近 1000 米内有 安达桥、大安村、兴安花园、大安桥等公交站点，途经 142 路、688 路、186 路、945 路、547 路、946 路、548 路、977 路、549 路等多条公交线路，交通便捷度较差	附近 1000 米内有 安达桥、大安村、兴安花园、大安桥等公交站点，途经 142 路、688 路、186 路、945 路、547 路、946 路、548 路、977 路、549 路等多条公交线路，交通便捷度较差
	基础设施条件	基础设施条件较完善	基础设施条件较完善	基础设施条件较完善	基础设施条件较完善
	公共设施条件	周边 3 公里内有天津滨海新区大港医院、天津华兴医院、社区卫生服务站、天津滨海新区大港中医院、滨海世纪医院等多家医院；周边 1 公里内有中国银行、建设银行、农业银行、邮政储蓄银行等多家银行；周边 1 公里内有多家连锁经济型酒店；公共设施条件较齐全。	周边 3 公里内有中塘医院、多家社区卫生服务站等医疗机构；周边 3 公里内有天津滨海德商村镇银行、建设银行、农业银行、滨海农商行、邮政储蓄银行等多家银行；周边 5 公里内有多家连锁经济型酒店；公共设施条件一般。	周边 5 公里内有天津华兴医院、滨海新区大港医院、和成医院、大港区社区医院、滨海世纪医院、中塘医院等多家医院；周边 3 公里内有天津滨海农商行、邮政储蓄银行、农业银行、交通银行、中信银行等多家银行；周边 3 公里内有多家连锁经济型酒店；公共设施条件一般。	周边 5 公里内有天津华兴医院、滨海新区大港医院、和成医院、大港区社区医院、滨海世纪医院、中塘医院等多家医院；周边 3 公里内有天津滨海农商行、邮政储蓄银行、农业银行、交通银行、中信银行等多家银行；周边 3 公里内有多家连锁经济型酒店；公共设施条件一般。
	环境质量	环境质量一般	环境质量一般	环境质量一般	环境质量一般
	个别因素	宗地面积	37,438.80	35,328.10	33,332.50
宗地形状		宗地形状规则，便于利用	宗地形状规则，便于利用	宗地形状规则，便于利用	宗地形状规则，便于利用
地形状况		平坦	平坦	平坦	平坦
开发程度		七通一平	七通一平	七通一平	七通一平
土地级别		五级	五级	五级	五级
规划限制条件		有一定的规划限制条件	有一定的规划限制条件	有一定的规划限制条件	有一定的规划限制条件

③编制比较因素条件指数表

土地用途：待估宗地和实例均为工业用地，故不作修正。

行业分类：待估宗地和实例均为制造业等工业行业，故不进行行业分类修正。

交易时间：本次评估的估价基准日为 2025 年 10 月 31 日，待估宗地位于天津市滨海新区大港街道，可比实例交易时间分别为 2025 年 9 月、2025 年 5 月、2025 年 5 月。经查询天津市城市地价动态监测数据，工业用地地价水平详情如下：

季度	土地用途	地面地价水平值	差值	环比增长率
2025 年一季度	工业用地	673.00	-3.00	-0.44%
2025 年二季度	工业用地	668.00	-5.00	-0.74%
2025 年三季度	工业用地	670.00	2.00	0.30%
2025 年四季度	工业用地	671.00	1.00	0.05%

经计算，实例 A、实例 B 和实例 C 的交易期日修正系数分别为 100.15、100.44、100.44。

土地使用年期：根据宗地剩余使用年限确定修正因素，其调整系数测算如下：使用年限因素修正以待估宗地区域使用年限为比较标准，结合可比实例宗地的实际尚可使用年限情况，通过土地使用年期修正系数公式进行计算，具体公式如下：

$$\text{使用年限修正系数} = [1 - 1 / (1 + r)^m] / [1 - 1 / (1 + r)^n]$$

式中：r——土地还原率（取 6%）

m——委估宗地的使用年期

n——比较实例的使用年期

委估宗地为工业用地，法定使用年限为 50 年，终止使用年限 2051 年 1 月 1 日，截至评估基准日 2025 年 10 月 31 日剩余使用年限为 25.19 年，三个比较实例的使用年期修正系数经计算均为 122.89。

交易情况：待估宗地与实例 A、实例 B 和实例 C 交易情况均属正常，无非正常交易因素，故不进行交易情况修正。

区域因素：

产业集聚度：产业集聚度分为产业集聚度高、产业集聚度较高、产业集聚度一般、产业集聚度较低、产业集聚度低五个级别，以待估宗地条件指数为 100，每下降或上升一个等级，因素修正指数下降或上升 1。

距离主次干道距离：分为距主次干道 <100m、距主次干道 100m-200m、距主次干道 200m-400m、距主次干道 400m-600m、距主次干道 >600m 五个等级，以待估宗地条件指数为 100，每下降或上升一个等级，因素修正指数下降或上升 1。

临路类型：临路类型分为混合型主干道、交通型主干道、交通型次干道、生

活型主干道、生活型次干道五个级别，以待估宗地条件指数为 100，每下降或上升一个等级，因素修正指数下降或上升 2。

交通便捷度：交通条件分为交通便捷度好、交通便捷度较好、交通便捷度一般、交通便捷度较差、交通便捷度差五个级别，以待估宗地条件指数为 100，每下降或上升一个等级，因素修正指数下降或上升 2。

基础设施状况：以待估宗地所在区域基础设施完善度为标准，分为完善、较完善、一般、较差、差五个级别，因素条件指数为 100，每下降或上升一个等级，因素修正指数下降或上升 1。

公共设施条件：以待估宗地所在区域公共设施条件完善度为标准，分为齐全、较齐全、一般、较差四个级别，因素条件指数为 100，每下降或上升一个等级，因素修正指数下降或上升 1。

环境质量：按劣、较劣、一般、较优、优五个等级划分，以待估宗地所在区域环境质量为标准，因素条件指数为 100，比较宗地所在区域自然环境质量相对于标准每上升或下降一个等级，因素条件指数增加或减少 1。

个别因素：

根据个别样点调查，影响土地利用的各因素随情况变化，地价亦发生相应的变化。

面积：比较案例与待估宗地面积差异分为 $<10000\text{ m}^2$ 、 $10000\text{-}20000\text{ m}^2$ 、 $20000\text{-}30000\text{ m}^2$ 、 $>30000\text{ m}^2$ 四个级别，以待估宗地面积为标准，因素条件指数为 100，比较宗地面积分级相对于标准每上升或下降一个等级，因素修正指数下降或上升 1。

宗地形状：分为形状规则便于利用、形状较规则适于利用、形状一般不影响利用、形状较不规则影响利用、形状不规则影响利用五个等级，因素条件指数为 100，每下降或上升一个等级，因素修正指数下降或上升 1。

地形状况：分为地面平坦、地面较平坦、地面有一定坡度，不影响利用、地面有一定坡度，影响利用四个等级，因素条件指数为 100，每下降或上升一个等级，因素修正指数下降或上升 1。

开发程度：以待估宗地开发程度为标准，因素条件指数为 100，比较宗地开发程度状况相对于标准每增加或减少“一通”或“一平”，因素条件指数增加或减少 2。

土地级别：待估宗地和比较案例土地级别均为五级，故不做修正。

规划限制条件：待估宗地与比较案例一致，故不做修正。

根据评估对象与比较实例各种因素具体情况，编制比较因素条件指数表，详见下表：

比较实例 比较因素		待估宗地	实例 A	实例 B	实例 C
地价（元/m ² ）		待估	461.39	480.01	477.67
土地用途	待估宗地	100	100	100	100
行业分类		100	100	100	100
交易期日		100	100.15	100.44	100.44
剩余年期修正		100	122.89	122.89	122.89
交易情况		100	100	100	100
交易方式		100	100	100	100
区域因素	产业聚集程度	100	100	100	100
	距主次干道距离	100	100	100	98
	临路条件	100	98	98	98
	交通便捷度	100	96	96	96
	基础设施条件	100	100	100	100
	公共设施条件	100	98	98	98
	环境质量	100	100	100	100
个别因素	宗地面积	100	100	100	100
	宗地形状	100	100	100	100
	地形状况	100	100	100	100
	开发程度	100	100	100	100
	土地级别	100	100	100	100
	规划限制条件	100	100	100	100

④编制因素比较修正系数表

在比较因素条件指数表的基础上，对比较实例交易情况、交易时间、区域因素和个别因素等进行修正，即将评估对象的因素条件与比较实例的因素条件进行比较，得出各因素修正系数，并计算得出比准价格。详见下表：

比较实例 比较因素		实例 A	实例 B	实例 C
地价（元/m ² ）		461.39	480.01	477.67
土地用途	待估宗地	100/100	100/100	100/100
行业分类		100/100	100/100	100/100
交易期日		100.15/100	100.44/100	100.44/100
剩余年期修正		100/122.89	100/122.89	100/122.89
交易情况		100/100	100/100	100/100

比较实例 比较因素		实例 A	实例 B	实例 C
剩余年期修正		100/100	100/100	100/100
区域因素	产业聚集程度	100/100	100/100	100/100
	距主次干道距离	100/100	100/100	100/98
	临路条件	100/98	100/98	100/98
	交通便捷度	100/96	100/96	100/96
	基础设施条件	100/100	100/100	100/100
	公共设施条件	100/98	100/98	100/98
	环境质量	100/100	100/100	100/100
个别因素	宗地面积	100/100	100/100	100/100
	宗地形状	100/100	100/100	100/100
	地形状况	100/100	100/100	100/100
	开发程度	100/100	100/100	100/100
	土地级别	100/100	100/100	100/100
	规划限制条件	100/100	100/100	100/100
修正后地价 (元/m ²)		407.83	425.52	432.08
平均地价 (元/m ²)		422.00 (取整)		

考虑到三个比较实例修正后得到的结果相近,故取其算术平均值作为比准结果:

$$\text{比准价格} = (407.83 + 425.52 + 432.08) / 3$$

$$= 422.00 \text{ (元/m}^2\text{)} \text{ 取整}$$

$$\text{待估宗地评估值} = \text{评估单价} \times \text{土地面积}$$

$$= 422.00 \times 30,642.09$$

$$= 12,930,962.00 \text{ (元)} \text{ 取整}$$

2) 基准地价系数修正法

基准地价系数修正法是在政府确定并公布了基准地价的地区,利用有关调整系数将委估宗地所处土地级别或地价区段的基准地价调整为委估宗地价格的方法。

计算公式如下:

宗地地面地价=宗地所在土地级别(区片)基准地价×区域因素修正系数×用途修正系数×容积率修正系数×年期修正系数×期日修正系数±土地开发程度修正值

宗地地价计算公式:

$$P_j = P_0 \times K_{i1} \times K_{i2} \times \dots \times K_{in} \times K_{j1} \times K_{j2} \times \dots \times K_{jn} \pm \Delta P$$

式中， P_j —宗地经过区域因素、个别因素、年期、估价期日修正后的楼面地价；

P_0 —宗地所在土地级别（区片）基准地价；

K_{in} —宗地所在土地级别（区片）的区域因素修正系数；

K_{jn} —宗地个别因素、年期、估价期日、容积率、楼层修正系数；

ΔP —土地开发程度修正值。

①天津市城镇基准地价内涵

城镇基准地价是在国土空间总体规划确定的城镇开发边界以及有实际管理需求的区域内，对不同的土地级别，按照不同用途分别评估的区域平均土地价格，是《中华人民共和国城市房地产管理法》规定的政府法定公示价格。

天津市城镇基准地价更新设定住宅、商业服务业、工业、公共服务项目用地、交通运输用地五大类。基准日为 2021 年 1 月 1 日，使用年期为法定最高出让年限，开发程度为“七通一平”，分级别设定标准容积率，地价表现形式为地面地价和楼面地价，委估宗地为工业用地，具体详见下表：

天津市基准地价设定条件表（工业用地）

土地用途（大类）	土地用途（小类）	容积率	使用年限	估价期日	土地开发程度
工业用地	工业用地	1.0	50 年	2021 年 1 月 1 日	七通一平（盐田用地为三通）
	标准厂房用地（自持型）				
	战略性新兴产业用地				
	盐田用地				

②确定基准地价

委估宗地为五级工业用地，区片编号为 G05-滨海-0502，区片价（地面地价）为 452 元/m²。

③区域因素修正系数

级别基准地价是反映土地级别均质区域的平均地价水平。在土地级别内，各种影响土地价值的因素存在较大差异，导致局部地价水平相对于基准地价存在差异。按照《城镇土地估价规程》（GB/T 18508-2014），将土地级别内的地价水平差异分成优、较优、一般、较劣、劣五种状态。其中，一般代表处于级别平均状态的地域，地价水平为基准地价；优代表级别内土地优质高价区域；劣指级别内部土地利用条件差、地价低的区域；较优和较劣表示介于两者之间的中间形态。各细分用地类型区域因素修正，参照比准用途区域因素修正系数表进行修正。当评估宗地条件与因素描述条件不完全一致时，建议采用插值法，并结合评估师经

验及专家意见综合判定。

具体宗地区域因素修正系数按以下公式计算：

$$K_i = K_{i1} \times d_{i1} + K_{i2} \times d_{i2} + K_{i3} \times d_{i3} + \dots + K_{in} \times d_{in}$$

式中， K_i —区域因素修正系数；

K_{in} —各因素修正幅度值（ $n=1、2、3\dots n$ ）；

d_{in} —各因素权重值（ $n=1、2、3\dots n$ ）。

根据基准地价更新成果报告中的有关规定，天津市工业用地基准地价区域因素修正系数说明表（5级）如下：

天津市工业用地基准地价区域因素修正系数说明表（5级）

土地级别	修正		优	较优	一般	较劣	劣
	因素						
	权重						
	幅度						
5级	交通条件	0.4	距离长途货运站≤6000米；距离高速公路出入口≤4000米；周围有5条以上混合型主干道经过	距离长途货运站在6000-12000米之间；距离高速公路出入口在4000-8000米之间；周围有3-4条混合型主干道经过	距离长途货运站在12000-14000米之间；距离高速公路出入口在8000-12000米之间；周围有3条混合型主干道经过	距离长途货运站在14000-20000米之间；距离高速公路出入口在12000-20000米之间；周围有1-2条混合型主干道经过	距离长途货运站≥20000米；距离高速公路出入口≥20000米；周围没有混合型主干道经过，有多条交通型次干道经过
	基础设施完善度	0.3	土地开发程度达到七通一平；供热保证率比较高；暴雨过后无积水	土地开发程度达到七通一平；供热保证率比较高；暴雨过后，有少量积水	土地开发程度达到七通一平；暴雨过后，半小时内积水可排干	土地开发程度达到七通一平；基础设施保障程度不高；暴雨过后，积水严重	土地开发程度达到或低于七通一平；暴雨过后，积水严重
	环境条件	0.15	工业区布局规划一般；环境质量一般；地基条件好，适宜于建设	工业区布局规划一般；环境质量一般；地基条件较好，较适宜于建设	工业区布局规划一般；环境质量一般；地基条件一般，一般适宜于建设	工业区布局规划较散乱；环境质量较差；地基条件一般，一般适宜于建设	工业区布局规划较散乱；环境质量较差；地基条件略差，较不适宜于建设
	产业集聚影响度	0.15	天津市产业园名录中：一类A产业园	天津市产业园名录中：一类B产业园	天津市产业园名录中：二类产业园	天津市产业园名录中：三类产业园	零星工业小厂

委估宗地区域修正表

因素	内容	优劣程度	修正幅度	权重	修正系数
交通条件	距离长途货运站在6000-12000米之间；距离高速公路出入口≤4000米；周围有3-4条混合型主干道经过	较优	1.04	40%	0.416
基础设施完善度	土地开发程度达到七通一平；供热保证率比较高；暴雨过后无积水	优	1.07	30%	0.321

因素	内容	优劣程度	修正幅度	权重	修正系数
环境条件	工业区布局规划一般；环境质量一般；地基条件好，适宜于建设	优	1.07	15%	0.1605
产业聚集影响度	天津市产业园名录中：一类B产业园	较优	1.04	15%	0.1560
合计					1.0535

区域因素修正系数 $K_i=1.0535$

④确定期日修正系数

此次评估所采用的基准地价的基准日是 2021 年 1 月 1 日，而本次评估的基准日为 2025 年 10 月 31 日，评估师根据天津市规划和自然资源局官网上地价监测指数的变动情况，天津市工业地价环比增长率如下：

期日修正	2021.01	2021.02	2021.03	2021.04	2022.01	2022.02	2022.03
	0.00%	0.00%	0.00%	0.12%	0.23%	0.12%	-0.23%
期日修正	2022.04	2023.01	2023.02	2023.03	2023.04	2024.01	2024.02
	-0.12%	0.12%	0.12%	-0.12%	0.00%	0.91%	0.30%
期日修正	2024.03	2024.04	2025.01	2025.02	2025.03	2025.04	合计
	0.15%	0.75%	-0.44%	-0.74%	0.30%	0.05%	101.52%

上表增长率为环比地价增长率，利用公式环比增长率=（本期的某个指标的值-上一期这个指标的值）/上一期这个指标的值*100%以及环比与定基的关系，并结合待估宗地实际状况，得出期日修正系数 K_{j1} 为 1.0152。

⑤确定年期修正系数

委估宗地的土地使用权终止日期为 2051 年 1 月 1 日，剩余土地使用年限为 25.19 年，根据年期修正系数公式：

$$K=[1-1/(1+r)^n]/[1-1/(1+r)^m]$$

根据基准地价成果报告，r 取 6%，以委估宗地的剩余年限为准，计算土地剩余年限修正系数。

$$K=[1-1/(1+6.0\%)^{25.19}]/[1-1/(1+6.0\%)^{50}]$$

$$=81.37\%$$

年期修正系数 K_{j2} 为 0.8137。

⑥容积率修正

根据《天津市城镇基准地价修正体系》相关规定，工业用地受容积率影响较小，因此不设定容积率修正系数。本次委估土地使用权为工业用地，故对容积率不做修正，容积率修正系数 K_{j3} 为 1.0000。

⑦个别因素修正

个别因素指宗地自身的地价影响因素，包括宗地大小、宗地形状、临街状况

以及其他影响因素。宗地个别因素修正系数按以下公式计算：

$$K = (1 + K_1 + K_2 + K_3 + K_4)$$

式中，K—宗地个别因素修正系数；

K_1 —宗地大小因素修正幅度值；

K_2 —宗地形状因素修正幅度值；

K_3 —临街状况因素修正幅度值；

K_4 —其他影响因素修正幅度值（±3%以内）。

基准地价修正体系中的个别因素修正系数表如下：

个别因素修正系数表

指标标准		优	较优	一般	较差	劣
宗地大小	指标说明	面积适中，对土地利用极为有利	面积对土地利用较为有利	面积对土地利用无不良影响	面积较小，对土地利用有一定影响	面积过小，对土地利用产生严重影响
	修正幅度值 K_1	$2\% \leq K_1 \leq 3\%$	$1\% \leq K_1 \leq 1.5\%$	0	$-1.5\% \leq K_1 \leq -1\%$	$-3\% \leq K_1 \leq -2\%$
宗地形状	指标说明	形状规则，对土地利用极为有利	形状较规则，对土地利用较为有利	形状基本规则，对土地利用无不良影响	形状不规则，对土地利用有一定影响	形状极不规则，对土地利用产生严重影响
	修正幅度值 K_2	$1\% \leq K_2 \leq 2\%$	$0.5\% \leq K_2 \leq 1\%$	0	$-1\% \leq K_2 \leq -0.5\%$	$-2\% \leq K_2 \leq -1\%$
临街状况	指标说明	四面临街	三面临街	两面临街	一面临街	不临街
	修正幅度值 K_3	$1\% \leq K_3 \leq 2\%$	$0.5\% \leq K_3 \leq 1\%$	0	$-1\% \leq K_3 \leq -0.5\%$	$-2\% \leq K_3 \leq -1\%$
其他影响因素	指标说明	根据评估宗地具体情况，自行设定				
	修正幅度值 K_4	$2\% \leq K_4 \leq 3\%$	$1\% \leq K_4 \leq 1.5\%$	0	$-1.5\% \leq K_4 \leq -1\%$	$-3\% \leq K_4 \leq -2\%$

委估宗地区域修正表

因素	内容	优劣程度	修正幅度	修正系数
宗地大小	面积适中，对土地利用极为有利	优	3%	1.03
宗地形状	形状较规则，对土地利用极为有利	优	2%	1.02
临街状况	三面临街	较优	1%	1.01
其他影响因素	地势、承载力等	优	0%	1.00
合计				1.0611

个别因素修正系数 K_{j4} 为 1.0611。

⑧开发程度修正

参照《天津市城镇基准地价更新成果》，待估宗地与基准地价描述的五级工业用地开发程度均为“七通一平”，故本次计算不做修正， ΔP 为0.00。

⑨计算委估宗地单价

$$\begin{aligned} \text{地面地价} &= \text{地面基准地价} \times K_i \times K_{j1} \times K_{j2} \times K_{j3} \times K_{j4} + \Delta P \\ &= 452.00 \times 1.0535 \times 1.0152 \times 0.8137 \times 1.0000 \times 1.0611 + 0.00 \\ &= 417.00 \text{ (元/m}^2\text{)} \text{ 取整} \end{aligned}$$

3) 土地使用权评估值

通过以上两种评估方法计算，基准地价系数修正法结果为 417.00 元/m²，市场法计算结果为 422.00 元/m²。

根据土地估价规程等有关规定及评估对象的具体情况，本次估价采用基准地价系数修正法和市场比较法对评估对象地价进行了测算。根据测算结果可选一种方法结果作为评估结论，也可选取两种方法的加权平均值作为评估结论。

基准地价系数修正法反映了评估的政策规定性；市场比较法更贴近市场需求和实际成交价格。评估师认为，采用市场比较法能够较为客观地反映当地的地价水平和实际成交价格，故本次评估选取市场比较法评估结果作为土地使用权最终评估结果。

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= 422.00 \times 30,642.09 \\ &= 12,930,962.00 \text{ (元)} \end{aligned}$$

评估过程、关键参数选取符合评估准则要求，处理方式符合行业惯例，关键参数选取依据充分、合理，与标的公司情况相匹配。

四、说明在资产基础法评估中长期股权投资的账面价值为 1,000 万元，而标的公司资产负债表中长期股权投资账面价值为 0 的原因及合理性，以及可能对标的公司评估价值的影响。

泰达能源母公司报表层面长期股权投资账面价值为 1,000 万元，为对子公司泰达仓储的投资成本。合并报表层面，一方面按照企业会计准则规定，母公司对子公司的长期股权投资与母公司在子公司所有者权益中所享有的份额应当相互抵销，同时抵销相应的长期股权投资减值准备，抵销后合并报表“长期股权投资”科目列示金额为 0；另一方面母公司对参股公司南港仓储全额计提了减值准备 8,898.46 万元，计提减值后对参股公司长期股权投资的账面价值为 0。根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》相关规定，长期股权投资减值损失一经计提，后续会计期间不得转回。因此，即便该子公司后续经营好转、实现盈利并形成正的净资产，在合并报表层面，该项长期股权投资的账面价值仍体现为零。长期股权投资账面价值合并抵销和计提减值情况如下：

单位：万元

序号	被投资单位名称	持股比例	账面原值	减值准备	账面价值	合并报表处理方式
1	天津市东方年华特种材料有限公司	100%	6,180.00	6,180.00	0.00	母公司报表已全额计提减值；合并报表母公司长期股权投资与子公司所有者权益抵销后为0。
2	天津泰达仓储管理有限公司	100%	1,000.00	0.00	1,000.00	母公司报表长期股权投资账面价值；合并报表母公司长期股权投资与子公司所有者权益抵销后为0。
3	天津兴实新材料科技有限公司	100%	4,153.60	4,153.60	0.00	母公司报表已全额计提减值；合并报表母公司长期股权投资与子公司所有者权益抵销后为0。
4	天津滨海南港石油仓储有限公司	47%	8,898.46	8,898.46	0.00	对参股公司投资全额计提减值准备，计提减值后账面价值为0。
合计			20,232.06	19,232.06	1,000.00	

综上，泰达能源合并报表层面长期股权投资账面价值为0具备合理性。本次评估对泰达能源母公司、全资子公司及参股子公司均进行了评估，各子公司评估值通过泰达能源长期股权投资科目汇总，最终形成泰达能源资产基础法评估结论，泰达能源评估结论中已包含上述各子公司的评估值，故长期股权投资账面价值为0不会影响标的公司的评估价值。长期股权投资评估增减值情况以及主要资产的重要评估参数选取参见“问题4”第（3）问相关回复。

五、结合固定资产已使用年限、当前使用状况、折旧计提政策及计提情况、减值准备计提情况等，说明固定资产账面价值为0的原因及合理性，本次评估增值的具体构成、评估方法、参数选取依据，评估增值的原因及合理性。

（一）固定资产已使用年限、当前使用状况、折旧计提政策及计提情况、减值准备计提情况

固定资产已使用年限、当前使用状况、折旧计提政策及计提情况、减值准备计提情况如下：

单位：万元

编号	科目名称	已使用年限	使用状况	折旧方式	折旧年限	账面原值	累计折旧	计提减值准备	账面价值
1	房屋建筑物	17-28年	闲置	年限平均法	17-28年	251.51	251.51	-	0.00
2	构筑物及其他辅助设施	14-26年	闲置	年限平均法	14-20年	101.17	101.17	-	0.00
3	机器设备	11-27年	闲置	年限平均法	11-14年	2,228.62	1,692.12	536.50	0.00
4	车辆	6-18年	正常使用	年限平均法	6-18年	282.08	282.08	-	0.00
5	电子设备	2-23年	大部分正常使用、小部分闲置	年限平均法	2-10年	202.74	202.74	-	0.00

（二）泰达能源固定资产账面价值为0的原因

1.因账面固定资产建造或购置时间久，残值为 0，除船舶外，其他固定资产均已足额计提折旧，故账面净值为 0。

2.标的公司船舶资产于报告期外已全额计提资产减值准备，且后续不能转回，故账面净值为 0。

综上，泰达能源固定资产账面价值为 0 具备合理性。

（三）本次评估增值的具体构成

本次评估增值的具体构成详情见下表：

单位：万元

序号	项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
1	固定资产	0.00	530.63	530.63	-
(1)	房屋建筑物类资产	0.00	248.71	248.71	-
①	房屋建筑物	0.00	136.18	136.18	-
②	构筑物及其他辅助设施	0.00	112.53	112.53	-
(2)	设备类资产	0.00	281.92	281.92	-
①	机器设备	0.00	220.56	220.56	-
②	车辆	0.00	16.73	16.73	-
③	电子设备	0.00	44.63	44.63	-

（四）评估增值的原因及合理性

1.固定资产——房屋建筑物类评估增减值分析

一方面房屋建筑物类资产建造年代较早，近年人工、材料、机械价格普遍上涨；另一方面企业对房屋建筑物类资产的会计折旧年限短于评估所采用的经济耐用年限。

2.固定资产——设备类评估增减值分析

增值原因为设备类固定资产财务折旧年限短于评估中所使用的经济使用年限，账面净值为零，造成评估增值。

（五）评估方法、参数选取依据情况

参见“问题 4”之第（3）问相关回复。

七、说明资产基础法评估中未将 2025 年 10 月末账面价值为 1,348.75 万元的无形资产、账面价值为 1,502.03 万元的投资性房地产、账面价值 489.40 万元的递延所得税资产纳入评估的原因及合理性，可能对标的公司评估价值产生的影响。

泰达能源合并财务报表层面的无形资产，系指泰达能源全资子公司东方年华和兴实新材料所持有的土地使用权；投资性房地产系指全资子公司东方年华报表科目的投资性房地产；而递延所得税资产，对应的是泰达能源及全资子公司兴实

新材料两家公司报表科目的递延所得税。

评估师对泰达能源及其各子公司均单独展开对每一项资产和负债进行了评估，上述资产已纳入评估范围，对于投资性房地产，采用了收益法进行评估，评估值为 1,502.03 万元；对于无形资产土地使用权采用了基准地价系数修正法和市场法两种方法进行了评估，由于市场比较法更贴近市场需求和实际成交价格，故选取市场法结果作为土地使用权最终评估结果；对递延所得税资产进行了核查，以核实后的审定数确定评估值，泰达能源递延所得税资产评估值为 448.07 万元，兴实新材料递延所得税资产评估值为 41.33 万元。各项资产分别在各公司单独进行评估，各子公司评估值通过泰达能源长期股权投资科目汇总，故标的公司评估价值中已包含上述资产评估值。

九、说明评估基准日后是否发生其他可能对评估结论和交易对价产生重大影响的事项，如是，请充分披露相关事项及其影响程度，在此基础上说明是否需要调整本次交易作价。

经向泰达能源核实确认，评估基准日后至报告日未发生如自然灾害、重大经济纠纷、重大投资活动、重要客户破产等，或者或有损失，如未决索赔、未决诉讼、税务纠纷、债权担保、存货损失等可能对评估结论和交易对价产生重大影响的事项，不需要调整本次交易作价。

十、评估机构核查意见

（一）核查过程

评估机构执行的主要核查程序如下：

- 1.评估机构复核了本次评估长期股权投资、评估过程、关键参数选取。
- 2.评估机构查阅了泰达能源审计报告、固定资产台账，泰达能源及其子公司评估明细表。
- 3.评估机构取得了泰达能源关于期后重大事项的说明。

（二）核查结论

经核查，评估机构认为：

- 1.通过对评估过程和评估参数选取复核，评估过程、关键参数选取符合评估准则要求，处理方式符合行业惯例，关键参数选取依据充分、合理，与标的公司情况相匹配，长期股权投资评估增值具备合理性。
2. 泰达能源合并报表层面长期股权投资账面价值为 0，一方面系母公司长期股权投资与子公司所有者权益抵销后为 0，另一方面系对参股公司投资全额计提

减值准备，计提减值后账面价值为 0，具备合理性。评估师对泰达能源母公司、全资子公司及参股子公司均进行了评估，泰达能源评估结论中已包含各子公司的评估值，不会影响标的公司的评估价值。

3.泰达能源对固定资产已足额计提折旧，船舶已于报告期外全额计提减值准备，账面价值为 0 具备合理性。

4.无形资产、投资性房地产和递延所得税资产均为泰达能源或其子公司分别持有，评估师对泰达能源及其子公司均进行了单独评估，上述资产已纳入评估范围，不会对标的公司评估值产生影响。

5.泰达能源不存在期后可能对评估结论和交易对价产生重大影响的事项，不需要调整本次交易作价。

5. 报告书“特别事项说明”部分披露了标的资产存在多项瑕疵事项，包括建筑面积合计 3,429.94m²的房屋建筑物、面积为 24,012.00m²土地使用权尚未取得不动产权证，参股公司南港仓储停建停产、评估核查程序受限等事项。请你公司逐项说明“特别事项说明”部分瑕疵事项对标的资产评估值的具体影响，评估机构针对前述瑕疵事项采取的评估处理方式是否合规、审慎，是否充分考虑了相关瑕疵事项对标的资产价值的影响。请独立财务顾问、评估机构对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、关于房屋建筑物和土地使用权尚未取得不动产权证的瑕疵事项

1.未办证房屋建筑物及土地使用权基本情况

未办证房屋建筑物分别坐落于泰达能源板桥库区、张港子库区及兴实新材料各库区内，其中板桥库区和张港子库区土地使用权通过租赁形式获取，兴实新材料土地使用权通过集体土地使用权转让方式获取。兴实新材料与天津市大港区中塘镇人民政府于 2006 年 10 月 9 日签订《集体土地使用权转让协议书》，协议书约定天津市大港区中塘镇人民政府将天津市大港兴实化工厂占地 35.93 亩的土地使用权转让给天津市大港兴实化工厂，转让价格为人民币 90.00 万元，土地使用年限为 50 年，自 2006 年 1 月 1 日至 2055 年 12 月 31 日，天津市大港兴实化工厂在土地使用权受让年限内，在国家法律允许范围内，可以用于经营活动，也可以转租。根据天津市大港区中塘镇人民政府于 2008 年 9 月 25 日出具的《土地权属证明》（大港中塘镇人民政府文件，大港中政发[2008]25 号），明确了天津兴实化工有限公司使用的宗地，座落在天津市大港区中塘镇黄房子村。四至为：东

至黄房子村村路；南至铝制品厂；西至金鑫铝业集团；北至金鑫铝业集团。使用面积 24,012.00 平方米（35.93 亩）。用地时间 50 年（自 2006 年至 2055 年）。

2.未办证房屋建筑物评估核查过程及评估处理方式

板桥库区、张港子库区房屋建（构）筑物整体建成年代久远，企业历史资产核算及台账管理不够规范，存在多项资产打包合并入账、明细拆分缺失的情形，造成账面资产明细与现场实物资产无法一一对应、账面原始计量数据缺失且缺乏可靠性，无法直接采用账面记载参数作为评估测算依据。

本次评估过程中，为客观、真实反映标的资产实际状况与价值，在严格遵循评估准则要求下，对评估范围内全部房屋建（构）筑物逐项开展现场实地踏勘、逐栋实地丈量测距，完整记录结构形式、建成现状、细部特征等关键信息，同步重新测绘、绘制工程图纸；结合现场实际完工状况、构造做法及区域造价水平重新编制工程预算、测算造价指标，摒弃失真的历史账面数据，完全依托现场客观实物现状开展价值测算。

本次评估最终结论以实地现场测绘核实的精准实测面积、实际构造参数为核心计算基础，从源头上规避了历史入账不规范、账面数据错配带来的取值偏差，评估参数来源可追溯、现场核查程序完整充分，测算逻辑严谨，有效保障了本次建（构）筑物评估结论的客观性、合理性及公允性。未办证房屋建筑物评估结果如下：

单位：万元

标的公司	项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
泰达能源	房屋建筑物类资产	0.00	248.71	248.71	-
	房屋建筑物	0.00	136.18	136.18	-
	构筑物及其他辅助设施	0.00	112.53	112.53	-
兴实新材料	房屋建筑物类资产	83.57	286.62	203.05	242.97
	房屋建筑物	25.44	162.86	137.42	540.17
	构筑物及其他辅助设施	58.12	123.76	65.64	112.94

3.未办证土地使用权评估核查过程及评估处理方式

评估对象作为集体转让用地，其土地所有权属于中塘镇人民政府集体所有，使用权属于天津兴实新材料科技有限公司。本次评估按出让状态下集体工业用地、无他项权利设定评估对象权利状况，采用基准地价系数修正法进行评估。

本次评估依据完整的历史转让协议和天津市大港区中塘镇人民政府出具的《土地权属证明》，权属依据充分；权利状况、开发程度、地价内涵界定清晰合规，符合宗地实际现状；结合区域市场特征选用适配的基准地价系数修正法开展

测算，评估程序合规、参数选取客观、估价逻辑严谨，最终土地使用权评估结果能够客观反映评估基准日宗地正常市场价值，评估结论具备充分的合法性、合理性及公允性。

4.评估行业内对于未办证资产的常规处理方式

近年上市公司重大重组评估项目中涉及房屋建筑物、土地使用权产权瑕疵事项的处理方式详见下表：

序号	上市公司	证券代码	项目名称	评估报告中披露的房产/土地瑕疵事项	评估处理方式
1	东方盛虹	000301.SZ	江苏东方盛虹股份有限公司拟收购江苏斯邦石化有限公司股权项目	评估范围内涉及 56 处房屋建筑物，建筑面积共计 21,079.46 平方米，尚未取得房屋所有权证书。	查阅了相关施工合同及付款凭证，并进行了现场踏勘，确认了该房产的真实性，未考虑该事项对评估结果的影响。
2	中航成飞	302132.SZ	中航电测仪器股份有限公司拟发行股份购买股权涉及的成都飞机工业(集团)有限责任公司股东全部权益价值评估项目	评估范围内涉及 65 处房屋建筑物，建筑面积共计 451,379.58 平方米，尚未取得房屋所有权证书。	对于无证房屋建筑物，以被评估单位提供的相关资料确认建筑物的合法产权及建筑面积。
3	ST 宝实	000595.SZ	宝塔实业股份有限公司拟重大资产置换及支付现金购买资产涉及的宁夏电投新能源有限公司股东全部权益价值资产评估报告	未办证房地产包括：房屋建筑物共 17 项；太阳山风电二期用地（吴国土(划)字 2015-5 号）截至评估基准日暂未办理产权证，已取得国有建设用地划拨决定书。	评估未考虑房屋建筑物未办证情况和划拨土地使用权对评估结论的影响。
4	宏创控股	002379.SZ	山东宏创铝业控股股份有限公司拟发行股份购买山东宏拓实业有限公司 100% 股权涉及的山东宏拓实业有限公司股东全部权益价值评估项目	特别事项披露，评估范围内涉及未办证房屋建筑物 257,902.43 平方米，未办证土地一项。	对于未办证的房屋建筑物，由企业根据现场测量情况申报面积，评估师进行了核实后以企业申报面积进行评估。
5	电投能源	002128.SZ	内蒙古电投能源股份有限公司拟以发行股份及支付现金方式购买国家电投集团内蒙古能源有限公司持有的国家电投集团内蒙古白音华煤电有限公司 100% 股权项目	被评估单位白音华煤电公司及下属子公司房屋建筑物部分未办理产权证书。	房屋建筑面积是按施工图纸、工程建筑资料及资产管理人员现场测量结果作为评估计算的依据。评估是以产权权属明确不存在纠纷的前提进行的，未考虑取得相关权证需发生的费用对评估结果的影响。

针对未办证房屋建筑物，评估实务中常见两种处理方式：一是依据图纸、工程及验收资料等资料核实后测算；二是通过现场实地勘察测量，以实测数据测算。本次评估采用后者，由评估师对标的房屋进行现场查勘、实测及信息登记，以实测面积与实际构造参数为测算依据。上市公司重大资产重组相关评估实务中，对

于“正常使用、无权属争议”的未办证资产，评估机构通常在报告中充分披露瑕疵事项，结合替代性佐证资料说明资产权属的合法性，未因未办证事项对评估结论进行价值折减，该处理方式已成为行业认可的实务惯例。

综上，本次评估系基于资产实际使用状况、执业准则要求及行业实务惯例作出的审慎处理，本次评估已完整披露房屋建筑物、土地使用权未办证的产权瑕疵事项，明确瑕疵背景、实际状态及佐证资料，已充分考虑了相关瑕疵事项对标的资产价值的影响，处理合规、审慎。

二、关于“振鹏”轮履行评估程序受限的瑕疵事项

泰达能源账面固定资产记载“振鹏”轮一艘，账面原值 10,665,825.00 元，计提减值准备 5,365,008.56 元，账面净值 0.00 元。“振鹏”轮为 2005 年购置的二手船，《船舶买卖合同》中约定泰达能源拥有船舶的全部产权，因船舶运输安全需要，将其挂靠在安徽省皖江轮船运输有限公司，并于 2008 年 4 月签订《振鹏轮船舶委托经营管理合同》，合同中约定泰达能源拥有船舶 100% 产权。后因“振鹏”轮不符合国家相关政策对运油船的要求而处于脱检待报废状态。截至报告日，未能与船舶管理方取得联系，无法对“振鹏”轮履行现场勘察程序，评估师核实了《船舶买卖合同》、《船舶所有权登记证书》、《船舶国籍证书》及《振鹏轮船舶委托经营管理合同》，根据行业惯例按照账面价值进行列示，即评估结论为 0.00 元。若完整履行各项标准评估程序，通常结合船舶实际报废处置属性，对待报废状态的“振鹏”轮应采用船舶轻吨乘以废钢价估算振鹏轮残值并扣减相关处置费用确定评估值，对相关处置费用的估算需现场勘察，所以无法评估。因此，只能对船舶轻吨和废钢价测算，测算金额对评估结论影响较小。

三、关于草坪绿地和体育场设施瑕疵事项

1. 基本情况

泰达能源账面记载有一处草坪绿地，账面净值为 0.00 元；东方年华账面记载有一处体育场设施，账面净值为 0.00 元。由于建成时间久远，被评估单位未找到原始工程资料，无法提供评估所需相关资料。

2. 评估处理方式

经现场实地勘查核实，草坪绿地及体育场设施两项资产因长时间缺乏维护，已不具备使用功能，尤其是体育场设施，部分设施早已拆除，现状已处于荒废失用状态。同时，天津泰达能源集团有限公司已在原资产范围内大面积栽种林木，原有绿化功能及场地用途已完全变更。草坪绿地与体育场设施均丧失原有使用功

能、改造价值及变现价值，无经济利用价值。

结合资产实际现状、使用功能、存续状态及资料完备性综合判定，本次评估对该两项资产评估为0。针对现场现状新增的地上林木类资产，评估师已结合实地勘查情况、树种规格、生长状况等实际条件，按资产现行现状依法依规开展核查与测算，确保资产不重不漏、评估过程合规严谨、评估结果客观公允。

四、南港仓储评估程序受限瑕疵事项

现场勘查核实：南港仓储因在建工程被拆除抵偿建设期工程款，现场仅留存房屋建筑物，其中厂区内行政综合楼、车间综合楼及围墙工程已施工完成，化验室、35kV 变电站、消防泵站、10kV 变电站、燃料油及柴油罐组泵站等配套建构物均未完工，且处于停建状态。

同时，南港仓储现已无在岗人员，评估现场核查、账务查验、资产权属溯源等常规评估工作开展存在客观障碍。评估师仅可在泰达能源人员配合下进入厂区综合楼，有限度地搜集、梳理并核验现存工程建设资料，完整评估核查程序无法正常履行。

综上，受项目停建、企业人员缺位、资料完整性不足、现场核查范围受限等多重客观因素制约，本次评估程序履行存在重大受限情形。结合评估准则要求及客观实际条件，本次评估仅依托可获取的现存资料，对厂区内地上建（构）筑物资产按照现场实际完工进度、现状成新及使用条件进行现状评估；对于货币资金、往来款项等流动资产、负债类科目，因缺乏账务凭证、对账资料及可落地的核查条件，无法实施函证、抽查、盘点等必要评估程序，不具备核实调整基础，故本次评估按账面价值审慎列示，充分兼顾评估结论的客观性、合理性与审慎性。

五、存货核查程序瑕疵事项

泰达能源核心主营业务为有色金属及矿产类大宗商品贸易。结合大宗商品贸易行业运营模式及货物管理特点，贸易公司普遍采用第三方仓储管理模式，本次标的公司亦与独立第三方仓储单位签订正式仓储协议，货物采购入库后统一存放于外部第三方合规库区，由仓储方依据内部仓储管理规范，全权负责存货入库验收、在库保管、日常巡检、安全防护及出库核验等全流程管理工作，货物堆放集中、存储规模大，符合大宗物资行业仓储惯例。

受大宗商品露天/集中堆放特性、库区场地限制、仓储安全管理要求及第三方库区封闭管控等客观条件约束，评估阶段无法对全部存货实施现场逐批、逐件全面实地盘点，该情形属于大宗贸易类企业存货核查的合理受限范畴。

为充分履行评估核查程序，保障存货数量、品类及库存状态的真实性与准确性，评估师结合行业常规核查手段，针对性开展替代性评估程序：实地前往第三方库区实施远程视频监盘，同步现场拍摄影像、照片留存取证；完整获取盘点基准日第三方仓库正式盘点台账、库存明细报表；抽查核验存货购销合同、入库单据、仓储协议等原始资料，交叉验证存货权属、入库流转及库存真实性；同时与库区现场管理人员开展专项访谈，核实仓储管理模式、货物保管状态、出入库管控流程及库存异常情况。此外，评估师就评估基准日存货具体品类、实际库存数量等关键信息，向第三方仓储单位发送函证，第三方仓库已按期回函，函证数据与企业账面存货记录核对一致，存货评估值根据函证回函的数量确定，单价根据市场单价确定，故上述核查瑕疵事项不影响存货评估值。

综上，本次针对存货所实施的核查程序符合大宗商品贸易企业评估执业常规要求，核查手段充分、依据完整，可有效支撑本次存货评估范围、数量及现状的合理性与准确性。

六、评估机构针对前述瑕疵事项采取的评估处理方式合规、审慎

评估机构在本次评估工作开展过程中，已充分结合泰达能源及其控股、参股公司的实际经营、资产权属及历史管理现状，对评估范围内发现的各类权属瑕疵、资料不完善、历史管理不规范等特殊事项，均在评估报告特别事项说明中进行完整、如实披露。

针对各项瑕疵及受限事项，评估师严格遵循资产评估准则及合规审慎原则，逐一开展针对性分析研判，结合资产实际现状、历史取得依据、行业管理惯例及客观限制条件，采取合理、恰当的测算与处置方式。

七、评估机构核查意见

（一）评估机构核查程序

- 1.评估机构复核了评估报告、房屋建筑物测绘底稿。
- 2.评估机构取得了兴实新材料《集体土地使用权转让使用协议书》、土地权属证明、基准地价有关资料、土地成交案例。
- 3.查询了上市公司重大资产重组评估项目中涉及房屋建筑物、土地使用权瑕疵事项的处理方式并作比较分析。
- 4.查阅了振鹏轮《船舶买卖合同》《振鹏轮船委托经营管理合同》《船舶所有权登记证书》《船舶国籍证书》、固定资产台账、固定资产明细表；在 Wind 资讯终端查询了废钢价格。

5.复核了固定资产盘点表、评估明细表，走访项目公司现场，获取影像资料。

6.获取了南港仓储资产负债表、工程资料、土地使用权出让合同。

7.评估机构实地前往第三方库区实施远程视频监盘，同步现场拍摄影像、照片留存取证；完整获取盘点基准日第三方仓库正式盘点台账、库存明细报表；抽查核验存货购销合同、入库单据、仓储协议等原始资料，交叉验证存货权属、入库流转及库存真实性；同时与库区现场管理人员开展专项访谈，核实仓储管理模式、货物保管状态、出入库管控流程及库存异常情况。

（二）评估机构核查意见

经核查，评估机构认为：

本次评估在全程合法合规、程序规范的基础上，充分考量各类瑕疵因素对标的资产权属完整性、使用价值及市场变现能力的影响，合理量化相关减值或限制性因素，确保瑕疵事项处理逻辑完整、依据充分，充分考虑了相关瑕疵事项对标的资产价值的影响，保障本次评估过程合规严谨、评估结论客观公允。

6. 报告书显示，本次交易选取了远大控股、厦门信达、厦门象屿 3 家同行业可比上市公司，标的公司市销率、市净率、市盈率均低于可比公司平均值，主要系非上市公司存在流动性折价。报告书“第八章管理层讨论与分析”之“二、标的公司的行业特点及经营情况的讨论与分析”之“（三）行业竞争格局”部分选取上市公司厦门国贸、建发股份、物产中大及非上市公司融诚物产作为公司主要竞争对手。请你公司：

（1）说明可比公司是否与标的公司在业务模式、产品结构、资产规模、盈利能力等方面具有可比性，与主要竞争对手选取存在的差异及考虑，可比公司选取是否具有合理性。

（2）结合同行业可比交易案例等，说明流动性折价的合理性，本次交易定价的公允性。

请独立财务顾问、评估机构对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、说明可比公司是否与标的公司在业务模式、产品结构、资产规模、盈利能力等方面具有可比性，与主要竞争对手选取存在的差异及考虑，可比公司选取是否具有合理性

1.本次选取的可比公司的重要标准为股票种类 A 股；上市时间；主营构成含贸易，且贸易占比不低于 50%；价格异动幅度在 15%以内；主营产品名称含金

属、有色金属等。次要指标为资产规模和盈利能力。

2.重组报告书“第八章 管理层讨论与分析”之“二、标的公司的行业特点及经营情况的讨论与分析”之“（三）行业竞争格局”部分选取上市公司厦门国贸、建发股份、物产中大作为主要竞争对手。评估师未将上述三家公司作为可比公司分析如下：

①建发股份 600153.SH，主营产品类型为商业地产、专业咨询服务，最近一期年报主营业务构成为冶金原材料：36.5%；房地产业：24.01%；农林产品：22.76%；其他业务：15.97%；美凯龙自营家居商场租金及管理费：0.76%。建发股份虽然主营业务中含有贸易，但贸易业务占比较低，低于 50%。不满足本次可比公司的选取标准，故本次评估未将其选做可比公司。

②物产中大 600704.SH，主营产品类型为专业咨询服务，最近一期年报主营业务构成为供应链集成服务：92.37%；高端实业：4.95%；金融：2.68%。物产中大虽主营业务中含有贸易，且收入占比高于 50%，但股价异常波动率为 57.61%，高于本次设定的 15%标准值，不满足本次可比公司的选取标准，故本次评估未将其选做可比公司。

③厦门国贸 600755.SH，主营产品类型为集装箱航运、集装箱码头、进出口贸易、经纪业务、汽车零售店、散货航运、住宅建筑，最近一期年报主营业务构成为供应链管理业务：99.66%；健康科技业务：0.31%；其他板块业务：0.03%。厦门国贸虽主营业务中含有贸易，且收入占比高于 50%，但股价异常波动率为 26.81%，高于本次设定的 15%标准值，不满足本次可比公司的选取标准，故本次评估未将其选做可比公司。

3.泰达能源选取厦门国贸、建发股份、物产中大及融诚物产作为竞争对手主要考虑核心系前述企业均为大宗商品贸易及供应链服务领域内的核心经营主体，与贸易业务的核心业务范畴高度一致；其中厦门国贸、建发股份、物产中大为国内大宗商品贸易及供应链服务领域的大型上市公司，融诚物产为深耕区域市场的大宗商品贸易核心企业，前述主体的业务类型、经营范畴与泰达能源同属大宗商品贸易行业，与公司主要业务所处行业的整体竞争格局及经营环境相契合。

标的公司选取竞争对手主要考虑核心业务范畴这一个指标，而评估师在选取可比上市公司时需要考虑股票种类、上市时间、主营构成、价格异动、主营产品名称等主要指标，在此基础上再进一步分析次要指标，如资产规模、盈利能力等因素。双方从不同维度选取可比上市公司和竞争对手，选取结果存在差异具备合

理性。

二、结合同行业可比交易案例等，说明流动性折价的合理性，本次交易定价的公允性

由于 A 股上市公司交易标的涉及大宗商品贸易的可比交易较少，近年来详细披露估值情况的可比交易案例有卧龙地产收购上海矿业和一汽夏利收购物总贸易，时间追溯到 2014 年还有物产中大收购浙江物产国际贸易，上述交易案例标的主要业务均为大宗商品贸易。

1.卧龙地产集团股份有限公司拟收购上海卧龙矿业有限公司股权项目交易作价对应的市盈率、市销率和上市公司对比情况如下：

股票代码	公司名称	PE	PS
000060.SZ	中金岭南	13.58	0.42
000960.SZ	锡业股份	12.92	0.54
603993.SH	洛阳钼业	26.82	0.75
平均值		17.77	0.57
中位数		12.92	0.54
标的公司		7.73	0.06

2.天津一汽夏利汽车股份有限公司拟发行股份收购北京中铁物总贸易有限公司股权项目交易作价对应的市盈率、市净率和上市公司对比情况如下：

股票代码	公司名称	PE	PB
600704.SH	物产中大	9.72	1.06
600710.SH	苏美达	16.45	1.50
600755.SH	厦门国贸	5.88	0.55
600153.SH	建发股份	5.45	0.83
000626.SZ	远大控股	24.13	1.47
600787.SH	中储股份	41.00	1.02
000632.SZ	三木集团	73.22	2.24
600058.SH	五矿发展	49.42	1.30
000906.SZ	浙商中拓	7.41	1.24
平均值		25.85	1.24
中位数		16.45	1.24
标的公司		5.70	0.10

3.浙江物产中大元通集团股份有限公司拟定向增发股票收购浙江物产国际贸易有限公司股权项目交易作价对应的市盈率、市销率和上市公司对比情况如下：

股票代码	公司名称	PE	PS
000151.SZ	中成股份	46.79	4.30
000408.SZ	金谷源	73.86	9.61

000626.SZ	如意集团	62.05	4.20
000652.SZ	泰达股份	63.30	3.59
000906.SZ	物产中拓	77.44	4.96
002091.SZ	江苏国泰	33.39	3.80
002441.SZ	众业达	29.72	2.48
600051.SH	宁波联合	50.18	1.58
600058.SH	五矿发展	47.28	1.54
600120.SH	浙江东方	10.88	1.68
600153.SH	建发股份	6.76	1.08
600313.SH	农发种业	72.36	2.98
600382.SH	广东明珠	22.69	1.84
600575.SH	皖江物流	44.68	3.48
600647.SH	同达创业	52.24	8.46
600648.SH	外高桥	61.99	4.03
600730.SH	中国高科	36.96	2.65
600755.SH	厦门国贸	10.60	1.36
600787.SH	中储股份	50.67	2.84
平均值		44.94	3.50
中位数		47.28	2.98
标的公司		15.21	1.92

4.本次交易标的公司的市盈率、市销率、市净率和上市公司对比情况如下:

股票代码	公司名称	PS	PB	PE
000626.SZ	远大控股	0.05	1.74	-13.52
000701.SZ	厦门信达	0.09	2.06	-5.01
600057.SH	厦门象屿	0.06	0.99	16.64
平均值		0.07	1.60	16.64
中位数		0.06	2.06	-5.01
标的公司		0.02	0.88	10.80

结合上述三宗交易案例来看，交易标的市盈率、市销率和市净率均明显低于上市公司指标。三宗标的均为非上市贸易企业，股权缺乏公开交易市场，退出渠道受限、变现效率低。而上市公司股权可在二级市场自由流通，具备天然流动性溢价。因此，相较于可公开交易的上市公司股权，非上市公司股权交易普遍存在流动性折价。流动性折价具备合理性，本次交易定价公允。

三、评估机构核查意见

(一) 评估机构核查程序

- 1.复核了同行业可比上市公司筛选过程、计算表。
- 2.取得了泰达能源关于业务开展有关情况的说明，了解了竞争对手有关情况。

3.查阅了可比交易案例有关情况并作比较分析。

(二) 评估机构核查意见

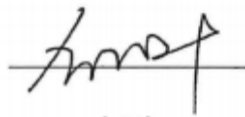
经核查，评估机构认为：

1.本次交易从不同维度选取可比上市公司和竞争对手，选取结果存在差异具备合理性。

2.同行业可比交易案例中交易标的市盈率、市销率和市净率均低于可比上市公司指标，本次交易标的各项指标均低于可比上市公司，与交易案例趋势一致，相较于可公开交易的上市公司股权，非上市公司股权交易普遍存在流动性折价，流动性折价具备合理性，本次交易定价公允。

(此页无正文，为北京中评正信资产评估有限公司关于深圳证券交易所《关于对天津泰达资源循环集团股份有限公司重大资产出售暨关联交易的问询函》资产评估相关问题回复之核查意见盖章页。)

经办资产评估师：



红叶



李莹

北京中评正信资产评估有限公司

