

# 上海证券交易所

## 关于华泰三峡清洁能源封闭式基础设施证券投资基金上市及华泰资管-三峡清洁能源 1 号资产支持专项计划资产支持证券挂牌转让申请受理反馈意见

20251219R001

5

华泰证券（上海）资产管理有限公司：

根据《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》《上海证券交易所公开募集不动产投资信托基金（REITs）业务办法（试行）》《上海证券交易所资产支持证券业务规则》等有关法律法规及有关规章的规定，上海证券交易所（以下简称本所）对你公司提交的基金上市及资产支持证券挂牌转让申请进行了审查，并形成如下反馈意见：

### 一、主要反馈问题

#### （一）关于发电量

1.关于发电量波动。根据申报材料，庄河Ⅲ海上风电项目（以下简称本项目）报告期内实际发电量分别为 69,578.66 万千瓦时、69,123.90 万千瓦时、65,593.95 万千瓦时和 29,607.11 万千瓦时，理论发电小时数分别为 2,357.96h、2,379.95h、2,311.86h 和 1,036.91h，弃风率分别为 1.25%、

2.80%、5.04%和 4.44%。请管理人补充披露或说明下列事项：

（1）本项目历年实际发电量和理论发电小时数的波动率、方差、标准差等统计指标。

（2）根据《上海证券交易所公开募集不动产投资信托基金（REITs）规则适用指引第 1 号——审核关注事项（试行）》

（以下简称《审核关注事项》）第二十四条相关规定，结合对区域自然条件、电网调度政策、供需关系、同区域或同类型项目的历史运行数据（如有）等的分析，充分说明实际发电量下降的原因，是否符合行业惯例，充分揭示风险，并设置风险缓释措施。

（3）充分说明导致弃风的具体影响因素（如供需关系、电网输送容量、调度政策等）、各因素对于限电率的具体影响；结合项目所在地的新能源装机规划、电网建设与改造计划（如外送通道）等具体信息，逐项分析上述因素在未来 3-5 年的变化趋势；结合趋势分析，说明是否在估值和现金流预测中对相关因素予以充分考虑。

2.关于季节性特征。根据申报材料，本项目发电量由风电场附近的风速、风功率密度决定，在不同年份、不同季节存在一定差异。请管理人补充披露或说明下列事项：

（1）本项目报告期各年、各季度的发电差异情况，量化说明风速、风功率密度等自然条件对本项目发电出力的具体影响情况。

（2）本项目针对季节性波动的具体调控机制或安排、历史调节情况及未来可能存在的变化（如有），结合问题（1）

的答复情况，充分说明前述情况对本项目发电量和可供分配金额的影响，并对本项目是否具备稳定发电能力发表明确意见，充分揭示相关风险，并设置针对性风险缓释措施。

**（二）关于电价。**根据申报材料，本项目收入包括发电收入和国补收入，2025 年及之前发电收入项下电价包括保障性收购电价、市场化交易电价、系统及考核费用扣除等；2026 年及以后，保障性收购由新能源可持续发展价格结算机制替代，发电收入项下电价包括机制电价、市场化交易电价、系统及考核费用扣除等。

请管理人结合本项目历史电价情况、区域内供需变化、消纳情况、竞品项目情况以及电力市场化改革、绿电政策等，分别说明前述相关因素对不动产基金存续期间各类电价的影响，充分揭示风险，并设置风险缓释措施。

**（三）关于成本。**根据申报材料，本项目报告期检修维护、配品配件替换等支出计入项目公司营业成本并在“修理费”及“代维费”科目列支，而非计入资本性支出。

请管理人根据《审核关注事项》第三十五条相关规定，补充披露报告期内本项目实际发生的“修理费”“代维费”和“资本性支出”情况，结合同行业可比项目、已上市不动产基金相关支出结构，对比分析本项目成本支出的合理性。

#### **（四）关于资产评估**

1.关于电量。根据申报材料，本项目上网电量 = 并网容量 × 理论发电小时数 × (1 - 弃风率) × (1 - 综合厂用电率)。

**（1）关于理论发电小时数。**根据申报材料，预测 2025

年7-12月理论发电小时数参考2025年7-9月实际发电数据，并结合2021-2024年同期（10-12月）平均值确定为950小时，2026年度及以后参考2021-2025年理论发电数据并结合历史长期风资源变化趋势确定为2,339.50小时。请管理人、评估机构结合问题（一）的答复情况、风资源条件及其变化趋势等，说明理论发电小时数预测的合理性。

（2）关于弃风率。根据申报材料，本项目2024年弃风率受庄河海域周边海上风电并网影响，由2023年的2.80%增长至5.04%；预测2025年7-12月的弃风率参考2021-2024年同期（7-12月）平均值确定为1.96%；2026年及以后参考2022-2025年平均值确定为3.07%。请管理人、评估机构结合区域新增装机趋势、并网情况、电网送出以及区域消纳能力等，说明弃风率预测的合理性。

（3）关于综合厂用电率。根据申报材料，本项目2025年7-12月的综合厂用电率参考2021-2024年同期（7-12月）平均值确定为3.44%；2026年及以后参考2021-2025年平均值确定为3.37%。请管理人、评估机构结合历史数据波动原因、相关用电设备全生命周期运营特征、未来可能导致综合厂用电率偏离预测值的风险因素（如设备老化加速），说明综合厂用电率预测的合理性。

2.关于电价。根据申报材料，本项目国补电价、市场化电价均按照目前定价机制进行预测。请管理人、评估机构充分评估相关定价机制在不动产基金存续期内是否存在政策调整的可能性，并结合问题（二）的答复情况，充分说明未来

电价取值的合理性。

3.关于成本。根据申报材料，预测期修理费以固定资产原值为基础按一定比例计算，按 0.15%-0.50% 不等进行测算；预测期代维费按 2026 年 3,200.00 万元进行测算，每三年递增 4%。预测期资本性支出包括办公设备、车辆资产的更新替换支出，按每五年 50-100 万元进行测算。预测期集控中心租金成本构成包括资产折旧、相关税费、合理利润等。请管理人、评估机构补充披露或说明下列事项：

（1）结合输电通道和配套调节电源等保障新能源高比例消纳的重要设施升级改造的可能性，审慎评估不动产基金存续期内相关资本性支出的合理性，包括但不限于支出安排、预测逻辑等。

（2）结合同类项目、已上市不动产基金相关成本设置情况，说明租金成本的定价依据及合理性。

（3）根据《审核关注事项》第四十六条相关规定，结合问题（三）的答复情况、本项目主要固定资产的使用寿命及老化速度、未来运营维护需求等，说明预测期相关成本支出取值的合理性、对不动产基金存续期内可供分配金额的影响，以及与历史水平相比是否具有延续性、与本项目运营年限是否匹配等。

4.关于折现率。根据申报材料，本项目税前折现率为 7.57%。请管理人、评估机构根据《审核关注事项》第四十四条第二款相关规定，结合项目所处城市以及区域的经济指标、行业收益风险特征、项目特点、项目公司资本结构等情况，

对折现率取值的合理性发表明确意见。

5.关于评估方法。根据申报材料，本次评估的评估方法为收益法。请管理人、评估机构根据《审核关注事项》第四十四条第四款相关规定，选择其他不同评估方法进行校验，并披露评估假设、评估过程和评估价值等。

**（五）关于项目竞争力。**根据申报材料，2024 年辽宁省风电和太阳能发电装机规模同比增幅均超过 20%。请管理人补充披露或说明下列事项：

1.根据《审核关注事项》第三十九条相关规定，补充披露原始权益人及其控股股东、实际控制人持有的其他同类资产情况，包括对区域分布、盈利能力等情况进行比较，说明以本项目作为不动产基金资产的主要考虑。

2.补充披露本项目所在区域海上风电行业竞争格局，包括同区域已投运、在建及规划中的海上风电项目情况，结合电网接入与外送通道建设进展情况等，充分说明对本项目电力消纳环境、送出能力、市场竞争格局以及弃风率等方面的潜在影响，充分揭示相关风险。

## **（六）关于运营管理安排**

1.关于运营管理费。根据申报材料，本项目运营管理费包括基础服务费 A、基础服务费 B 和浮动服务费。基础服务费 A 为运营管理机构为本项目提供运营管理服务发生的必要成本，主要为人工成本及相关税费；基础服务费 B 为运营管理机构为本项目提供运营管理服务的合理报酬，评估在可供分配金额预测中体现，未在估值中体现。请管理人补充披

露或说明下列事项：

（1）补充披露基础服务费的预测依据，结合历史运营管理成本情况、同类型已上市不动产基金可比情况等，说明基础服务费设置的合理性，并结合可比项目情况，说明是否符合行业惯例，对未在估值中考虑基础服务费 B 的合理性、审慎性，以及基础服务费设定能否保障本项目的稳定运营发表明确意见。

（2）根据《审核关注事项》第六十九条相关规定，结合浮动服务费与运营管理团队的绩效评价及收入分配的勾稽关系，对现有机制安排能否有效实现对等的激励约束目标以及激励到人发表明确意见，评估在运营管理协议中对相关安排予以明确。

2.关于分层决策机制。请管理人结合上述问题及《审核关注事项》第六十四条相关规定，说明目前运营管理安排能否有效保证运营稳定性，详细披露未来运营风险的缓释措施，并在运营管理协议中予以明确。评估在项目公司、基金管理人、基金份额持有人大会等不同层面设置项目运营过程中重要事项的分层决策机制，充分发挥运营管理机构及相关方参与项目运营的作用。

## **二、其他反馈问题**

（一）关于合规性。根据申报材料，本项目用海申请批复文件、《水上水下活动许可证》取得时间晚于项目开工时间，项目公司存在受到相关主管部门行政处罚的风险；有关业务资质将于不动产基金存续期内到期。请管理人补充披露

相关行政处罚类型及金额等、有关业务资质续期安排，充分揭示风险，并设置风险缓释措施。

**（二）关于资产完整性。**根据申报材料，本项目集控中心的土地使用权以及房屋所有权（以下简称集控中心）未纳入底层资产范围。请管理人、律师结合《审核关注事项》第十五条相关规定，说明集控中心是否属于实现本项目资产功能所必需的、不可分割的相关附属设施、配套设施，相关安排是否对本项目运营稳定性、现金流和估值存在重大影响。

**（三）关于共用资产。**根据申报材料，本项目部分输变电资产租赁给大唐庄河公司和大连船舶公司。请管理人、律师结合《审核关注事项》第十七条相关规定，补充披露资产共用情况及原因，不动产基金存续期内的运营管理安排等，审慎评估资产共用情形对本项目稳定性、现金流和估值的影响，充分揭示风险，并设置风险缓释措施。

**（四）关于国资转让程序。**根据申报材料，就项目公司的股权转让事宜尚待取得国务院国资委关于非公开协议转让的批复意见。请管理人披露相关进展及完成时间。

**（五）关于收益分配。**请管理人在风险揭示中明确不动产基金连续两年未进行收益分配的应终止上市的相关事项，向投资者充分揭示风险。

**（六）关于存续期内转让限制。**请管理人、律师根据《审核关注事项》第六十一条相关规定，在相关法律文件中补充披露不动产基金存续期内以及清算时，本项目可能面临的限制转让情形，完善相关风险揭示，并设置风险缓释措施。



**（七）关于流动性服务机制。**根据申报材料，不动产基金采取封闭式运作，不开通申购赎回，只能在二级市场交易。请管理人根据《上海证券交易所公开募集不动产投资信托基金（REITs）规则适用指引第2号——发售业务（试行）》相关规定，在不动产基金相关法律文件中明确约定基金管理人关于流动性服务的相关安排，缓释不动产基金存续期内流动性不足风险。

**（八）关于基金经理兼任。**根据申报材料，本项目基金经理存在兼任情形，请管理人根据《审核关注事项》第五十八条相关规定，结合基金管理人在管产品以及基金经理在管产品说明基金经理的专业胜任能力和兼任安排的合理性。

**（九）关于管理费率。**根据申报材料，本基金的托管费为0。请管理人说明托管费设置的合理性。

**（十）关于财务数据更新。**根据申报材料，本项目的财务数据和评估基准日均为2025年6月30日，请管理人将相关财务数据更新至有效期内。

请你公司对上述问题逐项落实并在三十个工作日内提交《关于华泰三峡清洁能源封闭式基础设施证券投资基金上市及华泰资管-三峡清洁能源 1 号资产支持专项计划资产支持证券挂牌转让申请受理反馈意见的答复》，并在《关于反馈意见的答复》中对反馈意见进行逐项回复并包含具体文件修订内容，同时由基金管理人和资产支持证券管理人加盖公章。

不能按期回复的，请于到期日前向本所提交延期回复的申请并说明理由，回复延期时间最长不得超过三十个工作日。未在上述期限内回复，或者按期提交的延期回复申请未说明理由或者理由不充分的，本所将作出中止审核的决定。

反馈回复涉及申请文件修改的，请提交修改后的申请文件及《修改勘误表》。涉及修改申请文件的，请以楷体加粗方式或黄色高亮方式标明，并在经修改的材料原文件名后添加“-修改稿”字段。

本所联系人：李老师

联系方式：请拨打 400 8888 400，接通后按 6，根据提示拨打分机号 2200 后按“#”确认

