（上接59版）

单位：万元

公司名称	会计科目	资产范围	账面价值	可收回金额 / 可变现净值	减值金额	备注
北人绿能	固定资产	2条PACK产线及1条下壳体产线	2,661.38	2,359.00	302.38	产能利用率低
北人绿能	存货	191个储能柜、109个PACK等	5,568.51	4,185.49	1,383.02	账存储能柜，PACK
北人能源管理项目公司	存货	603个储能柜	13,110.64	14,962.30	0	
合计			21,340.53	21,506.79	1,685.40	

（二）减值原因

1、市场变化

2024年，受上游碳酸锂价格暴跌及储能电池行业产能严重过剩影响，电芯市场价格出现大幅下行。磷酸铁锂储能电芯价格从2023年初的0.82元/Wh，下降至2024年末的0.35元/Wh。电芯采购价格的大幅下降，导致储能柜销售价格大幅下跌，直接拉低了公司储能柜产品的可变现净值，导致期末存货成本高于其可变现净值。

2、内部信息

工商业储能业务实际业绩低于预期，储能柜生产设备产能较低。

（三）测试过程及关键参数

2024年末，公司聘请了天源资产评估有限公司对北人绿能的储能生产线截至2024年12月31日的可收回金额/可变现净值进行评估，并于2025年4月23日出具了天源评报字（2025）第0380号《江苏北人绿色能源科技有限公司资产减值测试涉及的储能柜生产线预计未来现金流量现值资产评估报告》。同时，根据《企业会计准则第8号——资产减值》对各主体持有储能柜的可收回金额/可变现净值进行减值测试，各项测试过程及关键参数如下：

1、储能柜－项目公司持有待售部分

依据《企业会计准则第8号——资产减值》的规定，会计人员采用“可收回金额”与账面价值比较的方法进行减值测试。可收回金额按照资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

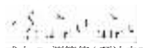
（1）预计未来现金流量现值

测试方法如下：

①测试模型

基于客户正常运营以及2024年末执行的稳定电价政策测算，储能柜设备有一定的经济寿命，因此，本次测算以储能柜设备剩余经济寿命年限作为预测期；本次测算的基本思路是通过估算各项目公司储能柜运营业务的未来预期现金流和采用适宜的折现率，将预期现金流折算成现时价值，得到净现金流量。由此，设计本次测算采用的模型公式为：

公式1：



式中：P：测算值（预计未来现金流现值）

Ft：未来第t个收益期的预期固定资产自由现金流

r：折现率

t：收益预测期

it：未来第t个收益期的折现期

n：详细预测期的年限

Sn：期末资产回收值

②各参数确定方法简介

D. Ft的预测因各地市场储能柜投运时间较短，且各地政府出台不同的合规政策以及设备技术问题等导致设备间断性停机，因此历史收益数据参考性不足，故以2024年未执行的稳定电价政策、储能柜稳定经营为基础分析确定。计算公式为：

公式2：

预计未来现金流量Ft＝息税前利润＋折旧与摊销

收益法要求测试的储能业务相关资产价值内涵与应用的收益类型以及折现率的口径一致，本次测试采用的折现率为税前折现率，计算公式如下：

公式3：

r（折现率）＝无风险报酬率＋风险报酬率

风险报酬率＝战略风险＋技术风险＋市场风险＋运营风险＋法律风险

E. 详细预测期的确定

根据各项目公司储能柜运营业务经营状况、储能柜设备的使用年限、所在行业的发展状况，确定储能柜的经济寿命为10年，剩余年限为9年。

测试计算及分析过程如下：

①资产业务现金流的预测过程

H. 营业收入的预测

单位：元

地区	日收益	天数/年	首年收益
浙江省	270.00	290	78,300
广东省	224.80	290	65,192
江苏省	238.50	290	69,165
湖南省	210.60	290	61,074
上海市	225.00	290	65,250

电池衰减度：电芯随着使用年限增加，其容量会发生衰减；本次测算每年按照约3%递减

分成比例：按照各项目公司与业主签订的能源管理合同确定，大多数项目的分成比例为资方（75%）、客户（20%）、平台服务机构（5%）。

I. 营业成本的预测

储能资产业务的成本主要由运营费和设备折旧组成。

折旧费用：按照固定资产折旧费用计算公式确定；

运营费：为平台服务机构的服务费，根据营业收入的5%估算运营费。

J. 税金及附加的估算

按照实际税率得到未来年度的印花税，增值税附加。

K. 管理费用的预测

管理费用主要为各项目公司的母公司——北人能源管理的管理人员的工资及日常支出，首年按照营业收入的10%的测算，后续每两年递减2.5%。

L. 企业所得税的预测

对未来现金净流量预测时，应以资产的当前状况为基础，以税前口径为预测依据，故不预测企业所得税费用。

M. 折旧与摊销的预测

工商业储能业务经营主体为储能柜设备。资产按取得时的实际成本计价。本次测算中，按照假设企业执行固定资产折旧政策，以测试基准日的经营性资产账面原值、预计使用期、资产更新等估算未来经营期的折旧额。

截至评估基准日，工商业储能业务经营主体无资产摊销。

②折现率的确定

折现率是将未来收益折成现值的比率，反映资产与未来营运收益现值之间的比例关系，就投资者而言，折现率亦是未来的期望收益率，既能满足合理的回报，又能对投资风险予以补偿，折现率是基于收益法确定测试值的重要参数，本次测试采用的折现率为风险累加法。

计算公式如下：

公式3：

r（折现率）＝无风险报酬率＋风险报酬率

折现率参考天源评报字（2025）第0380号《江苏北人绿色能源科技有限公司资产减值测试涉及的储能柜生产线预计未来现金流量现值资产评估报告》中计算的折现率，具体如下：

项目	数值	依据
无风险收益率①	1.63%	评估基准日时中国当前已发行的剩余期限为10年左右的国债到期收益率
战略风险②	1.50%	采用累加的方式，参考《中央企业全面风险管理指引》，主要考虑战略风险、财务风险、市场风险、运营风险、法律风险等
财务风险③	1.00%	
市场风险④	1.50%	
运营风险⑤	1.50%	
法律风险⑥	0.50%	
税前折现率⑦	7.63%	⑦=①+②+③+④+⑤+⑥

③资产未来现金流现值的计算

将计算得到的预测期内资产的未来现金流、折现率代入公式1，计算可知工商业储能业务相关资产预计未来现金流量的现值，计算结果详见下文表“各项目公司资产减值测试”。

（2）公允价值减去处置费用

因未来现金流量现值计算结果显示各项目公司未出现资产减值，故未测算公允价值减去处置费用的结果。

（3）可收回金额的确定

根据《企业会计准则第8号－资产减值》第六条，“资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。”故可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。因未来现金流量现值计算结果均大于资产净值，故直接将未来现金流量现值作为可收回金额。

各项目公司2024年末资产减值测试（取整至万位）。具体如下表：

单位：万元

省份	项目公司	数量	资产净值	可变现净值	减值金额	2024年收入	2024年净利润
广东省	佛山能盈一号新能源科技有限公司	13	295.46	296.13	–	79.43	–2.57
广东省	珠海能盈一号新能源科技有限公司	32	713.89	728.93	–	129.62	22.56
湖南省	长沙能盈一号新能源科技有限公司	30	631.94	640.26	–	78.12	8.17
江苏省	常熟能储二号新能源科技有限公司	30	586.14	722.02	–	143.19	–50.59
江苏省	常熟能储六号新能源科技有限公司	40	801.81	962.70	–	123.59	40.34
江苏省	常熟能储七号新能源科技有限公司	9	178.99	216.61	–	29.57	13.60
江苏省	常熟能储三号新能源科技有限公司	62	1,308.17	1,492.18	–	272.39	83.56
江苏省	常熟能储四号新能源科技有限公司	17	344.73	409.15	–	19.95	–15.36
江苏省	常熟能储五号新能源科技有限公司	12	256.77	288.81	–	36.87	10.60
江苏省	常熟能储一号新能源科技有限公司	29	688.75	697.96	–	264.74	14.68
江苏省	丹阳能盈一号新能源科技有限公司	4	78.46	96.27	–	9.77	1.28
江苏省	阜宁能盈一号新能源科技有限公司	9	203.59	216.61	–	11.65	4.92
江苏省	海安能盈一号新能源科技有限公司	13	256.50	312.88	–	51.40	22.29
江苏省	连云港能盈二号新能源科技有限公司	10	230.13	240.67	–	28.44	6.09
江苏省	如东生利科技有限公司	3	59.35	72.20	–	11.77	–0.84
江苏省	沭阳能盈一号新能源科技有限公司	3	59.35	72.20	–	9.66	3.64
江苏省	泗阳能盈新能源科技有限公司	44	952.15	1,058.97	–	103.51	–1.86
江苏省	苏州吴江北储新能源科技有限公司	10	226.21	240.67	–	9.14	3.85
江苏省	苏州吴江都储新能源科技有限公司	5	98.07	120.34	–	14.88	5.60
江苏省	苏州吴江沙绿新能源科技有限公司	6	117.69	144.40	–	25.96	14.25
江苏省	徐州能盈一号新能源科技有限公司	15	299.24	361.01	–	17.96	–8.95
上海市	上海能盈一号新能源科技有限公司	14	277.62	317.87	–	29.46	6.54
浙江省	杭州能盈一号新能源科技有限公司	14	294.77	381.08	–	36.06	7.88
浙江省	金华能盈一号新能源科技有限公司	17	388.28	462.74	–	89.42	2.20
浙江省	兰溪能盈新能源科技有限公司	4	87.87	108.88	–	6.05	0.87
浙江省	台州能盈二号新能源科技有限公司	40	891.33	1,088.80	–	140.40	16.46
浙江省	台州能盈一号新能源科技有限公司	83	1,972.05	2,259.25	–	382.93	78.79
浙江省	温州朕知一号储能科技有限公司	12	266.21	326.65	–	44.56	10.35
浙江省	温州能盈一号新能源科技有限公司	23	545.14	626.06	–	80.33	–10.39
总计	–	603	13,110.64	14,962.30	–	2,280.82	287.94

2024年，项目公司净利润亏损大于10万元的，主要原因如下：

1）常熟能储二号新能源科技有限公司（亏损50.59万元），公司经减值测试后，对其计提44.13万元减值损失。

2）常熟能储四号新能源科技有限公司（亏损15.36万元），主要系客户厂房火灾影响，导致储能柜损失17.8万元，为偶发性事件。

3）温州能盈一号新能源科技有限公司（亏损10.39万元），主要系地方政府合规要求停机整改未产生收益所致，为阶段性停产。

其他亏损项目公司（亏损均小于10万元）主要系部分项目撤柜，撤柜前期收益未能覆盖折旧，公司已于2024年12月31日前对该部分项目完成撤柜。撤柜资产以存货核算，按照成本与可变现净值孰低计量。截至2024年12月31日，其他未撤柜项目未出现减值迹象。

2、存货——用于出售的储能柜，待加工的半成品

（1）测算方法的选择

根据《企业会计准则第1号——存货》第十五条：“可变现净值”是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额；

《企业会计准则第1号——存货》第十七条：为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值应当以合同价格为基础计算。企业持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值应当以一般销售价格为基础计算。

（2）测算方法的介绍

根据存货实际状况，减值测试中销售价格的取值逻辑为：对于已有销售合同对应的存货，以合同约定的不含税销售价格作为可变现净值的确定依据；对于无销售合同的存货，以其预计不含税售价扣除相关销售税费后的金额作为依据。

预计不含税售价，参考存货同型号产品2024年12月发货平均单价0.6018元/Wh。

具体减值结果如下：

单位：万元

类别	金额	可变现净值	减值金额
半成品	712.79	403.05	309.75
产成品	2,307.66	1,679.61	628.05
发出商品	989.71	1,248.51	445.23
合同履约成本	704.03		
合计			1,383.02

3、固定资产——储能柜生产线（天源评报字（2025）第0380号）

2024年末，公司聘请了天源资产评估有限公司对与工商业储能业务相关的储能柜生产线截至2024年12月31日的预计未来现金流量的现值进行评估，并于2025年4月23日分别出具了天源评报字（2025）第0380号《江苏北人绿色能源科技有限公司资产减值测试涉及的储能柜生产线预计未来现金流量现值资产评估报告》。测试过程及关键参数如下：

（1）评估方法的选择

根据《企业会计准则第8号——资产减值》与《以财务报告为目的的评估指南》的规定，资产减值测试应当估计其可收回金额，然后将所估计的资产可收回金额与其账面价值比较，以确定是否发生减值。资产可收回金额的估计，应当根据其公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

依靠江苏北人多年的智能制造经验，北人绿能储能柜生产线的配置应属有效，未发现明显的市场因素或者其他因素表明普通市场参与者按照其他用途可以实现资产组价值更大化，从主要市场（最有利市场）中市场参与者的角度采用收益法评估公允价值，与资产组组合在现有经营管理模式下的预计未来现金流量的现值不会有明显差异。即若采用收益法测算其公允价值与预计未来现金流量的现值一致，则资产组的公允价值减去处置费用后净额低于预计未来净现金流量现值。

综合上述分析，并结合“可收回金额应当根据资产预计未来现金流量的现值或公允价值减去处置费用的净额孰高者确定”的原则，本次资产减值测试采用收益法评估资产的预计未来现金流量现值作为其可收回金额。

（2）评估计算及分析过程

1）预计未来现金流量现值计算汇总表如下：

金额单位：人民币万元

关键参数	历史期		预测期				
	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
营业收入	6,111.41	15,869.96	16,500.00	17,160.00	17,674.80	18,028.30	18,208.60
收入增长率	不适用	159.68%	3.97%	4.00%	3.00%	2.00%	1.00%
毛利率	14.14%	0.30%	6.75%	7.03%	7.21%	7.30%	7.31%
利润总额	–43.14	–1,386.31	–142.51	–96.46	–15.09	6.04	2.33
预期现金流（折旧加回）	不适用	不适用	569.11	615.16	696.53	717.66	713.95
折现率			7.63%	7.63%	7.63%	7.63%	7.63%

（续）

关键参数	预测期				
	2030年	2031年	2032年	2033年	2033年末
营业收入	18,390.70	18,390.70	18,206.80	18,024.70	
收入增长率	1.00%	0.00%	–1.00%	–1.00%	
毛利率	7.32%	7.24%	7.07%	6.90%	
利润总额	–23.07	–76.62	–158.12	–241.57	
预期现金流（折旧加回）	688.55	635.00	553.50	470.05	160.62（残值）
折现率	7.63%	7.63%	7.63%	7.63%	7.63%
未来现金流量现值合计	2,359.00（已取整）				

2）关键参数说明：

①预测期：储能柜生产线有一定的经济使用年限（约10年），剩余年限约9年。因此，确定储能柜生产线收益期为有限期，预测期为2025年度至2033年度。

②收入增长率：2025年储能柜生产线相关业务收入预测数结合了历史经营数据、宏观经济形势、行业发展趋势以及已签订合同、潜在的合同机会等信息综合判断，较2024年小幅增长。2026年－2033年对应营业收入增长率如上表呈现逐年下降趋势，符合行业发展规律。

③毛利率：2024年毛利率有所下降，主要原因系渠道费用与EPC费用大幅提升所致。评估人员与企业管理层访谈了解，2025年北人绿能将依靠母公司江苏北人加强开拓自有渠道，减少渠道费用；同时随着经营模式的稳定，储能柜安装勘察所需EPC费用也将降低，预期未来毛利率将适当提高。

④折现率：采用风险累加法确定折现率，具体计算如下：

项目	数值	依据
无风险收益率①	1.63%	评估基准日时中国当前已发行的剩余期限为10年左右的国债到期收益率
战略风险②	1.50%	采用累加的方式，参考《中央企业全面风险管理指引》，主要考虑战略风险、财务风险、市场风险、运营风险、法律风险等
财务风险③	1.00%	
市场风险④	1.50%	
运营风险⑤	1.50%	
法律风险⑥	0.50%	
税前折现率⑦	7.63%	⑦=①+②+③+④+⑤+⑥

3）其他项目预测

①税金及附加：

按照预计的营业收入乘以北人绿能的实际税率得到未来年度的税金及附加。

②销售费用、管理费用和研发费用：

工资及工资性支出根据目前的人员人数、未来招工计划以及经营主体工资政策进行预测；

折旧在目前固定资产折旧基础上计算确定；

摊销则根据目前经营性无形资产、长期待摊费用原值及摊销政策计算确定；

其他费用结合历史年度其他费用与营业收入的比率或按照固定比例增长来估算未来各年度的其他费用。

③营运资金、除无形资产外的长期资产、管理、市场及人力资源的贡献额的预测：

营运资金贡献额：根据营运资金与营业收入的历史比例关系，估算未来各年营运资金占用金额，对于营运资金的回报率采用评估基准日最新的1年期以上的贷款市场报价利率（LPR），为3.10%（税前）。

除无形资产外的长期资产的贡献额：根据测算基准日的固定资产及长期待摊费用的账面净值，考虑折旧及摊销以及后续更新的影响，预测未来的各年固定资产占用额。

无形资产贡献额：因无形资产能够为储能柜生产线相关业务带来收益，根据可收集的资料，对于归属于无形资产的收益净流入采用营业收入提成法。

管理、市场及人力资源的贡献额：管理、市场及人力资源属于商誉类无形资产，不作为可辨认的无形资产。采用多期超额收益法测算无形资产预计未来现金流时，需要扣除管理、市场及人力资源的收益贡献额。

4）预计未来现金流量现值的计算结果

根据上述测算过程，计算得出储能柜生产线预计未来现金流量的现值如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
储能柜生产线未来现金流（税前）	298.50	335.41	409.92	426.20	420.01	391.99
折现期	0.5	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5
折现率	7.63%	7.63%	7.63%	7.63%	7.63%	7.63%
折现系数	0.9639	0.8955	0.832	0.773	0.7181	0.6672
预测期现金流量现值	287.72	300.36	341.05	329.45	301.61	261.54
项目	2031年	2032年	2033年	2033年底		
储能柜生产线未来现金流（税前）	338.21	259.18	178.07	160.62		
折现期	6.5	7.5	8.5	9		
折现率	7.63%	7.63%	7.63%	7.63%		
折现系数	0.6199	0.5759	0.5351	0.5157		
预测期现金流量现值	209.72	149.26	95.29	82.83		
储能柜生产线未来现金流现值合计	2,359.00					

由上表可知，2024年末，储能柜生产线预计未来现金流量的现值（可收回金额）为2,359.00万元。减值情况如下表：

金额单位：人民币万元

公司名称	会计科目	资产范围	账面价值	可收回金额	减值金额	备注
北人绿能	固定资产	2条PACK产线及1条下壳体产线	2,661.38	2,359.00	302.38	北人绿能单体报表
江苏北人	固定资产	2条PACK产线及1条下壳体产线	1,644.41	2,359.00	–	江苏北人合并报表

（四）是否存在前期减值计提不及时、不充分的情形的说明

经核查，公司2024年末已按照《企业会计准则第8号——资产减值》及《企业会计准则第1号——存货》的相关规定，对工商业储能业务相关资产进行了充分的减值测试。对于固定公司持有的603个储能柜，公司基于2024年末各地执行的稳定电价政策（与2025年减值测试运用历史收益数据相比，2024年末各地储能柜投运时间大部分不满一年，且合规及技术问题导致设备间断性停机，2024年减值测试历史收益数据样本不足）、设备剩余经济寿命及历史运营数据，采用预计未来现金流量现值法进行测算，税前折现率为7.63%，测算结果显示该等资产未来现金流量现值合计为14,880.64万元，高于账面价值13,047.28万元，故2024年未未计提减值准备。对于北人绿能持有存货及生产线资产，公司亦已根据可变现净值与账面价值孰低原则及收益法测试结果，单体层面分别计提了存货跌价准备1,383.02万元及固定资产减值准备302.38万元。

2024年度出台的不利政策主要集中在消防、并网等地方性合规要求，虽未对自持储能电站形成实质性冲击，但导致储能设备销售市场需求走弱，行业毛利率整体下行。同时，因撤柜产生的存货由北人绿能持有，受市场价格下行影响，该部分存货发生减值。上述减值迹象主要对北人绿能持有的资产造成不利影响，未对项目公司产生明显不利影响。

2025年出台的重大不利政策主要与电价调整相关（如2025年4月江苏省优化分时电价结构、2025年10月浙江省调整分时电价政策征求意见稿，以及2025年11月国家发改委明确直接参与电力市场用户不再执行政府规定的分时电价等），导致峰谷价差大幅缩窄，盈利空间显著收窄，对项目公司自持储能电站构成重大不利影响。上述政策变化在2024年末尚无法合理预见。同时，受该类政策出台影响，市场投资信心进一步受挫，销售价格持续走低，叠加产品换代和持续撤柜等因素，北人绿能持有的存货及固定资产继续发生大额减值。

综上，公司2024年末的减值测试过程合规，关键参数选取合理，已充分考虑当时的减值迹象。2025年发生的减值系期后行业政策、市场环境、产品技术出现重大变化所致，不存在前期减值计提不及时、不充分的情形。（3）列示2025年对储能资产列报科目调整的具体情况，应包含调整时点、资产数量、原账面价值，说明调整的具体原因、触发条件及依据，并提供调整前后资产原值、累计减值及账面价值对比，以及减值测试评估报告中关键参数的差异，论证减值计提金额的准确性与充分性。

一、2025年储能资产调整金额及依据

公司自2023年起开展工商业储能业务，初期主要采用两种模式：一是由北人绿能生产制造储能系统后直接对外销售；二是在终端客户所在地设立项目公司持有储能资产，持有期间向终端用能客户提供合同能源管理服务，同时积极寻找资产受让方。上述模式下，相关资产均以出售而非长期持有为目的，故作为存货核算。

2025年以来，国家及地方电价政策发生重大调整。2025年4月25日，江苏省发展和改革委员会发布《关于优化工商业分时电价结构促进新能源消纳降低企业用电成本支持经济社会发展的通知》（苏发改价格发〔2025〕426号），自2025年6月1日起执行，对工商业分时电价结构进行重大调整，增设午间谷时段，优化峰谷浮动比例。该政策已于2025年6月正式生效，经对比公司江苏省各项目2025年1–5月（政策执行前）与2025年6月（政策执行后）的实际充放电单价，峰谷价差已出现明显缩窄。基于政策执行首月的实际数据及后续政策影响期限的延续性判断，该政策对存量储能项目收益的影响具有持续性，将进一步压缩潜在受让方的收益预期。

同时，公司存量储能资产普遍存在单体容量较小、分布较为分散、管理难度较大的特点，与外部专业资产持有方对储能资产的规模、集中度、收益率等投资标准和风控要求存在较大差距。此外，截至2025年6月末，公司大部分存量储能柜的实际持有时间已达1–2年，超出原预期的持有及周转周期；储能柜的核心部件为电芯，随着持有时间延长，其剩余使用寿命缩短，潜在受让方对其经济价值的评估随之下降，进一步加大了出售难度。

基于上述政策变化已在2025年6月实际执行并产生可观测影响，结合资产自身状况及市场实际反应，公司于2025年6月末经审慎评估后判断，在手储能电站未来基本不具备对外出售的可能性。

基于上述客观情况变化，公司管理层经充分评估论证后审慎研究决定，自2025年7月1日起将存量储能资产持有目的由“拟出售”调整为通过持续运营获取合同能源管理收益的“长期持有”模式，由此公司将项目公司持有的储能资产由“存货”转换为“固定资产”核算。本次调整共涉及449台储能柜，调整金额见下表。

单位：万元

资产类别	转换前科目			转换后科目			
	存货原值	存货跌价准备	存货净值	固定资产原值	累计折旧	固定资产减值准备	固定资产净值
储能柜	10,333.02	1,288.49	9,044.53	10,333.02	1,186.48	102.01	9,044.53

注：上表数据储能资产在单体层面列报情况

二、减值的准确性与充分性说明

2025年7月1日资产转换时，公司以当时可获得的信息为基础，对储能资产的可收回金额进行了评估，并以此作为固定资产的初始入账价值（即存货净值9,044.53万元）。2025年末，鉴于行业政策及市场环境发生进一步变化，公司聘请评估机构对上述固定资产进行减值测试，并计提相应减值准备。两次评估的关键参数差异如下：

参数	转换时（2025年7月1日）	减值测试评估报告（2025年12月31日）
折现率	7.63%	7.74%–8.24%
收益参数	基于2025年中执行的稳定电价政策测算	基于新政策执行以后的收益测算

（一）参数差异说明：

折现率差异：转换时点采用的折现率为7.63%，而年末减值测试根据市场利率变化及资产特定风险调整，折现率提升至7.74%–8.24%。折现率上升导致资产预计未来现金流量现值下降。

收益参数差异：转换时点，江苏地区电价调整政策（自2025年6月起生效）实施时间较短，尚未积累稳定运营数据，故基于谨慎性原则仍以政策调整前已稳定执行的参数作为测算依据。至2025年末，新政策对项目收益的负面影响已充分显现（峰谷价差收窄、充放电次数减少），评估机构据此采用基于新政策的收益参数进行测算，导致预期收益下降。

（二）减值计提的准确性与充分性论证：

转换时点的谨慎性：公司在2025年7月1日进行资产转换时，已充分识别行业政策变化趋势，但因政策实施时间较短、缺乏稳定运营数据支撑，故选择以当时可获得的稳定政策数据作为评估基础，并采用7.63%的折现率，最终确定固定资产入账价值为9,044.53万元。该等处理符合《企业会计准则》关于存货转固定资产的计量要求。

年末减值测试的充分性：2025年末，随着新电价政策全面执行及运营数据积累，公司基于更新的政策环境和市场参数进行减值测试。评估报告采用更高的折现率（7.74%–8.24%）及更谨慎的收益预期，客观反映了政策变化对资产价值的实际影响。经测试，固定资产可收回金额低于账面价值，公司据此计提了充分的固定资产减值准备（详见问题2附表，北人能管项目公司计提减值7,165.35万元）。

合规性：上述两次评估均遵循《企业会计准则第8号——资产减值》的规定，参数选取合理，减值计提金额准确、充分，不存在多提或少提的情形。

综上，公司2025年对储能资产列报科目的调整，系基于业务模式由“拟出售”转为“长期持有”的客观事实，调整依据充分、会计处理合规。转换时点及年末减值测试的关键参数差异客观反映了政策环境的变化，减值计提金额准确、充分，符合企业会计准则的要求。

二、年审会计师核查程序和核查意见

针对上述事项，年审会计师主要实施了以下核查程序：

1、获取公司储能业务可行性研究报告、商务洽谈文件等相关资料，访谈了解储能资产持有的主要商业模式、项目交付周期及持有目的，了解相关储能资产的会计处理方式，判断相关会计处理是否符合企业会计准则规定、会计政策是否保持一贯运用。

2、了解和评价资产减值的关键内部控制的设计的合理性，测试其运行的有效性；

3、对期末固定资产、存货实施监盘，了解固定资产使用状态，检查存货的数量、状态，检查项目进度情况以及库龄情况，公司储能柜分为在客户现场运行、已撤柜或新生产存放至绿能仓库两类，针对两类储能柜分别实施监盘程序。抽盘方法为：选取江浙地区存量规模较大的储能柜客户开展现场抽盘；存放于绿能仓库的储能柜执行全盘。2024年末客户现场、绿能仓库储能柜监盘比例分别为39.96%、100.00%，2025年客户现场、绿能仓库储能柜监盘比例分别为55.97%、100.00%。；4、评估管理层所识别的相关资产减值迹象是否符合行业情况以及企业会计准则的相关规定；

5、获取第三方评估机构评估报告，通过复核外部评估专家的工作来评价公司管理层的减值测试方法和使用的折现率等关键假设的合理性；同时评价评估机构的资质及专业胜任能力；

6、获取公司储能柜撤柜明细台账，访谈公司业务人员以及管理层核实撤柜原因与公司后续对外销售安排，通过检查对应销售合同、发票、回款单据等支持性文件，并结合期后销售情况，判断撤柜储能柜是否存在重大减值迹象；

7、采用抽样的方式，对当期确认的重要资产减值损失情况进行抽查，检查相关支持性证据，包括在手订单销售金额、询价资料、节电收益台账等，比较相关资产实际的现金流量情况与相关的评估情况，以评价管理层相关估计的合理性，复核可收回金额结果的准确性；8、访谈管理层了解公司调整储能资产持有方式的原因，获取资产转换时减值测试明细表，复核减值测试的准确性。

经核查，年审会计师认为：

1、公司开展储能业务初期初期储能资产持有的主要商业模式包括：直接对外出售、项目公司持有运营并择机出售、“台州一号”自持并运营。公司以持有目的作为区分存货与固定资产的根本标准，集成销售型项目（直接对外销售模式和项目公司持有择机销售模式）初始确认为存货，自持运营型项目初始确认为固定资产，符合存货、固定资产定义，会计政策一贯执行。

2、受2025年行业政策调整影响，2025年针对储能资产计提了大额减值。2024年度公司亦结合当期行业环境，按照企业会计准则减值测试相关要求对储能资产减值进行测算。由于2024年度出台的限制性政策多为消防、并网等地方性合规要求，未对项目公司收益产生明显不利影响，而2025年出台的政策主要与电价调整相关，峰谷价差大幅缩窄，项目公司盈利空间收窄，对项目公司收益构成重大不利影响，导致2025年减值计提金额大幅上升。两期减值测试均结合各年度外部行业环境、产品技术与内部经营现状进行，不存在减值计提不及时、不充分的情形。

3、公司2025年对储能资产列报科目的调整，系基于业务模式由“拟出售”转为“长期持有”的情况，受政策环境变化影响，转换时点及年末减值测试的关键参数存在差异，各时点减值计提金额准确、充分，符合企业会计准则的要求。

问题5.关于北人绿能相关情况。

你公司称工商业储能业务已连续三个会计年度未能实现盈利。2023–2025年，合并层面储能业务收入分别为0.12亿元、0.88亿元、0.52亿元，毛利率分别为34.62%、8.83%、6.63%。同期，控股子公司北人绿能营业收入分别为0.61亿元、1.59亿元、0.26亿元，净利润分别为51.28万元、–3,243.95万元、–6,860.99万元，北人绿能层面与公司合并层面存在较大差异。2026年1月，在北人绿能累计亏损超过1亿元的情况下，你公司子公司北人新能源出资1,800万元对其增资。

请公司：（1）说明“工商业储能业务连续三个会计年度未能实现盈利”的具体统计口径，按成本、费用、减值等项目量化分析亏损的具体构成；（2）按年度、项目，列示2023–2025年北人绿能收入与合并层面储能收入的差异明细，即被合并抵消的内部交易具体情况，逐笔列示内部交易的交易对手方、定价原则、毛利率、期末终端客户的使用状态；（3）量化分析内部销售对北人绿能单体报表利润的贡献，内部销售定价与非关联方交易定价是否存在较大差异，是否存在北人绿能通过内部销售即确认收入，但相关设备长期未实现最终销售的情形；（4）结合北人绿能持续大额亏损、业务战略性收缩的经营现状，详细说明2026年1月对其增资的原因及合理性，进一步说明本次增资款项的具体用途、使用计划和当前使用进展，并核查是否存在资金最终流向实际控制人、董监高或其他关联方的情形。

回复：

一、公司说明

（1）说明“工商业储能业务连续三个会计年度未能实现盈利”的具体统计口径，按成本、费用、减值等项目量化分析亏损的具体构成。

“工商业储能业务连续三个会计年度未能实现盈利”为上市公司合并报表范围内的工商业储能业务口径，其中涉及的主体包括江苏北人新能源科技有限公司（以下简称“北人新能源”）、北人绿能及项目公司。2023–2025年度单体及合并层面数据如下：

单位：万元

	单体层面		上市公司合并层面		
	北人绿能	项目公司	北人新能源＋北人绿能	项目公司	工商业储能业务合并
2023年					
主营业务收入	6,111.41	205.34	973.72	205.34	1,179.06
主营业务成本	5,247.06	72.98	697.92	72.98	770.90
毛利	864.35	132.36	275.80	132.36	408.16
毛利率（%）	14.14	64.46	28.32	64.46	34.62
期间费用	872.23	52.28	1,234.56	52.28	1,286.84
减值（亏损以“–”号填列）	–32.86	–36.65	–27.48	–36.65	–64.13
其他（亏损以“–”号填列）	92.02	5.37	64.93	5.37	70.30
净利润	51.28	48.80	–921.30	48.80	–872.50
2024年					
主营业务收入	15,856.39	2,215.59	6,556.57	2,215.59	8,772.16
主营业务成本	16,010.61	673.68	7,323.88	673.68	7,997.56
毛利	–154.22	1,541.91	–767.32	1,541.91	774.59
毛利率（%）	–0.97	69.59	–11.70	69.59	8.83
期间费用	1,315.97	355.23	1,479.46	355.23	1,834.63
减值（亏损以“–”号填列）	–1,800.34	–85.06	–1,459.48	–85.06	–2,310.54
其他（亏损以“–”号填列）	26.58	–135.59	234.58	–135.59	98.99
净利润	–3,243.95	200.03	–3,471.63	200.03	–3,271.60
2025年					
主营业务收入	2,561.65	1,967.49	3,218.71	1,967.49	5,186.20
主营业务成本	3,855.04	795.20	4,046.97	795.20	4,842.17
毛利	–1,303.39	1,172.29	–828.27	1,172.29	344.03
毛利率（%）	–51.08	59.58	–25.73	59.58	6.63
期间费用	1,155.15	575.04	1,265.89