

本报告依据中国资产评估准则编制

江西沐邦高科股份有限公司以财务报告
为目的对长期资产组进行减值测试所涉及
内蒙古豪安能源科技有限公司
长期资产组可收回金额
资产评估报告

北方亚事评报字[2025]第 01-0581 号



北方亚事资产评估有限责任公司
NORTH ASIA ASSETS ASSESSMENT CO., LTD

二〇二五年四月二十五日



中国资产评估协会
资产评估业务报告备案回执

报告编码:	4711020080202501073
合同编号:	XIY[2025]第 0283 号
报告类型:	非法定评估业务资产评估报告
报告文号:	北方亚事评报字[2025]第 01-0581 号
报告名称:	江西沐邦高科股份有限公司以财务报告为目的对长期资产组进行减值测试所涉及内蒙古豪安能源科技有限公司长期资产组可收回金额
评估结论:	517,126,700.00 元
评估报告日:	2025 年 04 月 25 日
评估机构名称:	北方亚事资产评估有限责任公司
签名人员:	闫林璐 (资产评估师) 会员编号: 61220051 赵晓阳 (资产评估师) 会员编号: 61240040
 (可扫描二维码查询备案业务信息)	

说明: 报告备案回执仅证明此报告已在业务报备管理系统进行了备案, 不作为协会对该报告认证、认可的依据, 也不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

备案回执生成日期: 2025-04-29

目 录

声 明	1
资产评估报告摘要	3
资产评估报告正文	6
一、委托人及其他资产评估报告使用人	6
二、评估目的	10
三、评估对象和评估范围	10
四、价值类型	13
五、评估基准日	14
六、评估依据	14
七、评估方法	16
八、评估程序实施过程 and 情况	19
九、评估假设	20
十、评估结论	22
十一、特别事项说明	23
十二、资产评估报告使用限制说明	25
十三、资产评估报告日	26
十四、资产评估专业人员签名和资产评估机构印章	26
附 件	27

声 明

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

（二）委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和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，资产评估机构及其资产评估专业人员不承担责任。

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。

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

（三）资产评估机构及其资产评估专业人员遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观、公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

（四）评估对象涉及的长期资产组清单由委托人、产权持有人申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

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

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

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

江西沐邦高科股份有限公司以财务报告 为目的对长期资产组进行减值测试所涉及 内蒙古豪安能源科技有限公司 长期资产组可收回金额 资产评估报告摘要

北方亚事评报字[2025]第 01-0581 号

北方亚事资产评估有限责任公司接受江西沐邦高科股份有限公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用合适的评估方法，按照必要的评估程序，对内蒙古豪安能源科技有限公司长期资产组进行减值测试涉及的长期资产组可收回金额进行了评估。现将评估报告摘要如下：

一、评估目的：对江西沐邦高科股份有限公司以财务报告为目的对长期资产组进行减值测试所涉及的内蒙古豪安能源科技有限公司长期资产组在评估基准日所表现的可收回金额进行评定估算，并发表专业意见，为委托人编制评估基准日合并财务报告提供价值参考。

二、评估对象和评估范围：评估对象是内蒙古豪安能源科技有限公司长期资产组可收回金额。评估范围是委托人申报的长期资产组。

三、价值类型：可收回金额。

四、评估基准日：2024 年 12 月 31 日。

五、评估方法：公允价值减去处置费用的净额与预计未来现金流量现值孰高。

六、评估结论：截止评估基准日 2024 年 12 月 31 日，经评估，内蒙古豪安能源科技有限公司长期资产组预计未来现金流量现值为 51,475.00 万元。公允价值

减去处置费用后的净额为 51,712.67 万元。根据孰高原则，确定资产组的可收回金额为 51,712.67 万元(大写：伍亿壹仟柒佰壹拾贰万陆仟柒佰元整)。

七、评估结论使用有效期：自委托人编制至完成评估基准日合并财务报告期间有效，且不超过 2025 年 12 月 30 日。

八、对评估结论产生影响的特别事项：

2019 年 1 月 15 日，包头市土默特右旗人民政府与江西豪安签订了《土右旗年产 1.5GW 高效单晶硅棒建设项目投资协议》，约定：(1)包头市土默特右旗人民政府将厂房、配套生产租赁给江西豪安或其子公司(豪安能源)，租赁期为 5 年，相应的房产税及土地使用税(包括独立厂区内除厂房地外的土地面积)由江西豪安支付；(2)从交付之日起，第 1-3 年免收租金，第 4-5 年，年纳增值税税额不低于 600 万元，免当年租金；(3)租赁期满后，由江西豪安或其子公司按照入驻当时租赁物的评估值购买，或按照园区当年标准化厂房租金价格继续租用。

2021 年 3 月 12 日，包头市土默特右旗人民政府与豪安能源签订了《年产 10GW 单晶硅棒建设项目投资协议》，约定：(1)在公司已建成 3GW 单晶硅棒(一期)项目的基础上，在土默特右旗再建设年产 7GW 单晶硅棒项目，形成年产 10GW 单晶硅棒产能。(2)包头市土默特右旗人民政府对园区区域的土地享有处分、使用、收益权，厂房为包头市新型实业有限责任公司代包头市土默特右旗人民政府建设的标准化厂房，自厂房移交被评估单位之日起五年内给予豪安能源租金方面支持，前三年免租金，后二年若豪安能源年度纳税超过 2,000 万元，也免租金；(3)在免租期间，相应的房产税和土地使用税由豪安能源缴纳，且前三年按照 100%奖励扶持；(4)自正式投产第 6 年开始，豪安能源可以选择按照招拍挂购买厂房所有权和土地使用权，或者按照园区当年标准化厂房租金价格继续租用；(4)若豪安能源年度总纳税额达到 2,000 万元(含)-3,000 万元，包头市土默特右旗人民政府按照 50%给被评估单位减免租金，减免期限为 5 年(2026 年 1 月-2030 年 12 月 31 日)，若豪安能源年度总纳税额达到 3,000 万元以上(含 3000 万元)，免租金 5 年(2026 年 1 月-2030 年 12 月 31 日)。

根据《土右旗年产 1.5GW 高效单晶硅棒建设项目投资协议》，豪安能源享有免费的 5 年租赁期即将于 2023 年底到期；根据《年产 10GW 单晶硅棒建设项目投资

协议》，豪安能源享有免费的 5 年租赁期即将于 2025 年年底到期，2026 年后将按照年度总纳税额有条件减免一半租金或租金全免。

本次评估依据上述租金减免条款，对于免租期内享有的权利进行确认。为了规避因存在非市场化的生产经营场所的租赁对评估结果的影响，在资产减值测试的评估中，对租金减免期间外的各年度，按照周边同类工业厂房的市场客观租金，并以评估基准日为起始考虑租金增长率后进行测算。

九、资产评估报告日：本评估报告日为 2025 年 4 月 25 日。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况和正确理解评估结论，应当认真阅读评估报告正文。并提请评估报告使用者关注评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。



江西沐邦高科股份有限公司以财务报告 为目的对长期资产组进行减值测试所涉及 内蒙古豪安能源科技有限公司 长期资产组可收回金额 资产评估报告正文

北方亚事评报字[2025]第 01-0581 号

江西沐邦高科股份有限公司：

北方亚事资产评估有限责任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、客观和公正的原则，采用合适的评估方法，按照必要的评估程序，对内蒙古豪安能源科技有限公司长期资产组进行减值测试涉及的长期资产组可收回金额进行了评估。现将资产评估情况报告如下。

一、委托人及其他资产评估报告使用人

本次评估的委托人为江西沐邦高科股份有限公司，产权持有人为内蒙古豪安能源科技有限公司。

（一）委托人简介

统一社会信用代码：91440500752874130F

企业名称：江西沐邦高科股份有限公司

类 型：股份有限公司（港澳台投资、上市）

法定代表人：廖志远

注册资本：43364.1524 万人民币

成立日期：2003 年 08 月 18 日

住 所：江西省南昌市安义县工业园区东阳大道 18 号

经营范围：许可项目：出版物批发，出版物零售，第二类医疗器械生产，第三类医疗器械生产，第三类医疗器械经营，消毒剂生产（不含危险化学品），药品生产（不含中药饮片的蒸、炒、炙、煅等炮制技术的应用及中成药保密处方产品的生产），药品批发（依法须经批准的项目，经相关部门批准后在许可有效期内方可开展经营活动，具体经营项目和许可期限以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：玩具销售，玩具制造，玩具、动漫及游艺用品销售，体育用品及器材零售，文具制造，服装制造，橡胶制品制造，模具制造，教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动），数字文化创意内容应用服务，软件开发，数字内容制作服务（不含出版发行），专业设计服务，图文设计制作，平面设计，第一类医疗器械生产，第一类医疗器械销售，第二类医疗器械销售，消毒剂销售（不含危险化学品），非金属矿物制品制造，非金属矿及制品销售，电子专用材料制造，铸造机械制造，电子专用材料销售，铸造机械销售，光伏设备及元器件制造，光伏设备及元器件销售，非金属废料和碎屑加工处理，再生资源加工，货物进出口，技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（二）产权持有人简介

1、证载信息

统一社会信用代码：91150221MA0Q4PWC2E

企业名称：内蒙古豪安能源科技有限公司

类 型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人：张忠安

注册资本：5000 万人民币

成立日期：2019 年 01 月 17 日

住 所：内蒙古自治区包头市土默特右旗新型工业园区光伏光电产业园 1 号

经营范围：一般项目：电子专用材料制造；电子专用材料研发；电子专用材料销售；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；太阳能发电技术服务；

太阳能热利用产品销售；机械设备销售；机械设备租赁；机械设备研发；电池制造；电池销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2、股权结构

经过历次股权变更，截至评估基准日，股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	出资金额	出资比例
1	江西沐邦高科股份有限公司	5,000.00	100.00%
合 计		5,000.00	100.00%

3. 经营情况

产权持有人近三年的财务状况如下表：

资产负债表（单体报表）

单位：万元

项目/年份	2022 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
流动资产			
货币资金	424.67	5.37	28.97
应收票据	44,374.65	42,658.56	14,867.79
应收账款	5,357.51	17,049.55	4,711.81
预付款项	12,022.35	2,011.25	2,455.04
其他应收款	2,602.97	28,962.07	44,176.25
存货	23,222.10	22,504.41	5,070.39
其他流动资产	752.96	2,389.74	5,997.79
流动资产合计	88,757.21	115,580.95	77,308.05
非流动资产：			
长期股权投资	2,905.00	2,905.00	2,905.00
固定资产	20,926.73	21,612.34	27,416.88
在建工程	988.39	25,034.53	25,226.89
长期待摊费用	701.74	1,012.52	13,057.28
递延所得税资产	115.22	429.07	2,164.92
其他非流动资产	91.47	4,431.14	405.10
非流动资产合计	25,728.55	55,424.60	71,176.06
资产总计	114,485.76	171,005.55	148,484.11
流动负债：			
短期借款	500.00	164.20	5,028.31
应付票据	6,152.00	550.00	
应付账款	10,859.89	66,884.31	80,169.36



合同负债	4,373.97	6,095.47	70.50
应付职工薪酬	775.25	632.50	553.10
应交税费	1,391.05	1,941.27	-207.56
其他应付款	25,511.97	9,910.00	27,596.48
一年内到期的非流动负债	13.23	2,877.20	
其他流动负债	38,596.73	43,018.71	15,140.63
流动负债合计	88,174.09	132,073.66	128,350.81
非流动负债：			
长期应付款		1,281.45	1,545.56
递延所得税负债	356.40	851.10	754.47
非流动负债合计	356.40	2,132.55	2,300.03
负债合计	88,530.49	134,206.21	130,650.84
所有者权益：			
实收资本	5,000.00	5,000.00	5,000.00
资本公积			
减：库存股			
盈余公积	2,286.68	3,371.09	3,371.09
未分配利润	18,668.62	28,428.26	9,462.18
所有者权益合计	25,955.30	36,799.35	17,833.27
负债和所有者权益总计	114,485.79	171,005.56	148,484.11

产权持有人近三年的经营状况如下表：

利润表（单体报表）

单位：万元

项目/年份	2022 年	2023 年	2024 年
一、营业收入	104,077.25	107,950.84	26,659.21
减：营业成本	82,901.11	91,655.43	40,261.95
营业税金及附加	508.37	121.52	157.78
销售费用	139.53	62.05	17.54
管理费用	1,349.91	1,106.79	1,182.64
研发费用	3,408.63	3,189.67	1,243.52
财务费用	433.38	-1,547.04	-2,077.84
其他收益	21.69	786.57	418.21
投资收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-293.92	-461.52	383.79
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-1,630.78	-11,490.67
资产处置收益（损失以“-”号填列）	19.38	-47.79	-2.20
二、营业利润	15,046.16	11,880.21	-24,817.25
加：营业外收入	0.00	3.20	3.07
减：营业外支出	49.91	25.40	35.38
三、利润总额	14,996.25	11,858.01	-24,849.56
减：所得税费用	1,565.18	1,013.96	-5,883.48

四、净利润	13,431.08	10,844.05	-18,966.08
-------	-----------	-----------	------------

注：以上 2022 年-2023 年数据摘自企业年度审计报告，2024 年 12 月 31 日财务数据摘自摘自经审计和企业确认的财务报表。

（二）委托人与产权持有人关系

本项目委托人为江西沐邦高科股份有限公司，产权持有人为内蒙古豪安能源科技有限公司，江西沐邦高科股份有限公司为内蒙古豪安能源科技有限公司股东。

（三）资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

其他评估报告使用者包括：除委托人、产权持有人以外的其他评估报告使用者为本次评估项目涉及的相关当事方以及国家法律、法规规定的其他评估报告使用者。

二、评估目的

本次评估目的是对江西沐邦高科股份有限公司以财务报告为目的对长期资产组进行减值测试所涉及的内蒙古豪安能源科技有限公司长期资产组在评估基准日所表现的可收回金额进行评定估算，并发表专业意见，为委托人编制评估基准日合并财务报告提供价值参考。

三、评估对象和评估范围

本项目评估对象是经委托人确定并经大华会计师事务所（特殊普通合伙）确认的内蒙古豪安能源科技有限公司长期资产组可收回金额。

评估范围为截止 2024 年 12 月 31 日委托人申报的长期资产组。评估范围内的长期资产组包括固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用和其他非流动资产，资产组账面金额合计为 66,106.14 万元。

评估基准日长期资产组具体如下：

单位：万元

2024 年 12 月 31 日	账面价值	一期生产线	二期生产线
固定资产	27,416.88	19,948.69	7,468.19
在建工程	25,226.89	647.96	24,578.93
无形资产	0.00		
长期待摊费用	13,057.28	886.64	12,170.64
其他非流动资产	405.10	69.20	335.90
资产组账面值合计	66,106.15	21,552.48	44,553.67

上述评估对象和范围与委托评估的对象和范围一致，评估范围内的资产组构成已经委托人及审计机构确认，评估基准日财务数据，摘自经审计和企业确认的财务报表。

1、实物资产的分布及特点

纳入评估范围的实物资产包括：固定资产和在建工程。实物资产的类型及特点如下：

（1）固定资产主要为设备类资产，主要分为机器设备、运输设备、电子设备及其他设备。其中机器设备主要有：单晶炉、发电机组、半自动截断机、螺杆式冷水机组、自动清洗机、边皮预清洗机、施普氧探测试仪、平磨机、叉车、滚磨机、低压开关柜、电容柜、卧式离心泵、过滤油罐、辛顿少子寿命仪等设备，主要分布于企业各厂房与场所内；运输设备主要为轿车、商务车及货车等；电子设备主要为电脑、空调、打印机、复印机等，主要分布于企业各职能部门与场所。

经核实设备发票以及现场勘察，其他固定资产设备权利为产权持有人本身，设备的维护保养较好，在用设备和仪器的性能可靠，质量稳定，均处于正常运行状态。

（2）在建工程

在建工程主要为二期年产 3GW 高效单晶硅棒建设项目，主要为单晶炉及其配套设备，截止评估基准日已完工。

（3）长期待摊费用

长期待摊费用主要为单晶硅棒建设项目厂房建设相关土建改造工程、设备安装工程、装修费和消防工程等。

(4) 其他非流动资产

其他非流动资产为企业预付设备款。

2、企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

企业账面未记录的无形资产为专利以、著作权和商标，具体情况如下：

专利权包含 2 项发明专利、41 项实用新型专利。专利权于 2013-2024 年取得，根据专利法规定实用新型专利使用期限为 10 年，发明专利使用期限为 20 年。具体情况如下：

序号	内容或名称	专利类型	证书编号	申请日期
1	一种单晶硅防漏硅坩埚	实用新型	CN202421157784.4	2024-05-24
2	一种单晶硅炉加热装置	实用新型	CN202421143812.7	2024-05-23
3	一种连续加料硅单晶炉	发明专利	CN202310883519.8	2023-07-19
4	一种单晶硅棒防抖拉直设备	实用新型	CN202321220694.0	2023-05-19
5	一种直拉式单晶硅棒的生产设备	实用新型	CN202321220683.2	2023-05-19
6	一种适用于直拉法的单晶硅棒的卸料设备	实用新型	CN202321165531.7	2023-05-15
7	一种应用于单晶炉的副炉室延长段	实用新型	CN202321151267.1	2023-05-12
8	一种单晶硅棒拉直用夹持机构	实用新型	CN202321103349.9	2023-05-09
9	一种带有渣滓收集功能的单晶炉	实用新型	CN202321062862.8	2023-05-04
10	一种单晶硅棒生产用转运装置	实用新型	CN202321031974.7	2023-04-28
11	一种单晶硅棒生产用的存放设备	实用新型	CN202320966204.5	2023-04-25
12	一种单晶硅棒生产用截断切割设备	实用新型	CN202320948854.7	2023-04-23
13	一种直拉式单晶硅棒生产的冷却设备	实用新型	CN202320909545.9	2023-04-20
14	一种可伸缩式单晶硅棒生产副炉	实用新型	CN202320909562.2	2023-04-20
15	一种单晶炉的二次加料器	实用新型	CN202320428840.2	2023-03-07
16	一种用于 CZ 单晶炉的 CCD 相机支撑和保护装置	实用新型	CN202320361637.8	2023-03-01
17	一种直拉单晶硅的热场结构	实用新型	CN202320304690.4	2023-02-23
18	一种可移动式龙门架刹车装置	实用新型	CN202320274427.5	2023-02-21
19	一种单晶生长装置	实用新型	CN202223505155.X	2022-12-28
20	一种单晶硅生产设备用的密封结构	实用新型	CN202021961804.5	2020-09-09
21	一种单晶硅生产设备专用气体回用装置	实用新型	CN202021961805.X	2020-09-09
22	一种单晶硅生产用加热器吊具	实用新型	CN202021962062.8	2020-09-09
23	一种单晶硅生产专用切割设备	实用新型	CN202021939514.0	2020-09-07
24	一种稳定性强的单晶炉用安装结构	实用新型	CN202021939515.5	2020-09-07
25	一种单晶炉高温计安装结构	实用新型	CN202021939998.9	2020-09-07
26	一种单晶炉专用的直流电源	实用新型	CN202021939881.0	2020-09-07
27	一种单晶硅生产加工拉晶炉的冷却装置	实用新型	CN202021909445.9	2020-09-03
28	一种用于单晶硅生产的废料收集装置	实用新型	CN202021909444.4	2020-09-03
29	一种用于直拉法单晶硅生长装置的导流筒	实用新型	CN202021909851.5	2020-09-03
30	一种用于直拉单晶硅炉的排气罩	实用新型	CN202021909852.X	2020-09-03
31	一种单晶炉晶棒定位装置	实用新型	CN202021878954.X	2020-09-01
32	一种单晶硅生长装置的石墨加热器	实用新型	CN202021878955.4	2020-09-01

33	一种单晶炉硅液的防泄漏结构	实用新型	CN202021879236.4	2020-09-01
34	一种单晶炉用的高效加料机构	实用新型	CN202021878952.0	2020-09-01
35	一种废热水再利用的装置	实用新型	CN201920015384.2	2019-01-07
36	一种粘接晶棒时矫正晶棒装置	实用新型	CN201920015462.9	2019-01-07
37	一种无收尾直拉单晶硅生产装置	实用新型	CN201920015457.8	2019-01-07
38	一种纯水正洗回流循环装置	实用新型	CN201920016019.3	2019-01-07
39	硼镓共掺杂直拉单晶硅棒的生产装置	实用新型	CN201920015461.4	2019-01-07
40	一种断线处理辅助工具	实用新型	CN201920024135.X	2019-01-07
41	一种加速粘棒胶水固化的烘箱	实用新型	CN201920015405.0	2019-01-07
42	一种单晶炉冷却装置	实用新型	CN201720474391.X	2017-04-29
43	一种用于制造准单晶籽晶用 9 英寸直拉单晶硅的生长方法	发明专利	CN201310130245.1	2013-04-16

软件著作权 1 项，于 2021 年取得，根据我国著作权相关法律法规，法人或其他组织的著作权保护期限为 50 年。具体情况如下：

序号	名称	专利类型	证书编号	申请日期
1	全自动直拉单晶炉控制系统	软件著作权	2021SR2136689	2021-12-24

商标权共计 4 项，已注册，具体明细如下：

序号	注册商标	所有权人	注册号	类别	有效期限
1	豪安	内蒙古豪安能源科技有限公司	8759396	37 类-建筑修理	2012-01-14 至 2032-01-13
2	豪安能源 HA	内蒙古豪安能源科技有限公司	8443662	35 类-广告销售	2011-11-14 至 2031-11-13
3	豪安 AH	内蒙古豪安能源科技有限公司	8443774	09 类-科学仪器	2011-07-14 至 2031-07-13
4	豪安 HA	内蒙古豪安能源科技有限公司	8443752	01 类-化学原料	2011-07-14 至 2031-07-13

四、价值类型

依据《企业会计准则第 8 号——资产减值》、《以财务报告为目的的评估指南》的要求，我们选择在持续经营前提下的可收回金额作为本评估报告的价值类型。

可收回金额等于资产组预计未来现金流量的现值或者公允价值减去处置费用的净额孰高者。

资产组预计未来现金流量的现值，指按照资产组在持续使用过程中和最终处

置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额。

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

处置费用，是指与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用等。

五、评估基准日

根据资产评估委托合同的约定，本次评估的评估基准日为 2024 年 12 月 31 日。

本次评估工作中所采用的价格及其他参数均为评估基准日的标准，以 2024 年 12 月 31 日作为评估基准日，主要是根据委托人财务报告的需要确定的。

六、评估依据

（一）法律法规依据

1. 《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）；
2. 《中华人民共和国公司法》（2023 年 12 月 29 日第十四届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修订）；
3. 《中华人民共和国证券法》（2019 年 12 月 28 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议修订，自 2020 年 3 月 1 日起施行）；
4. 《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第二次修订）；
5. 《中华人民共和国民法典》（2020 年 5 月 28 日第十三届全国人大三次会议表决通过，自 2021 年 1 月 1 日起施行）；
6. 财政部令第 97 号《资产评估行业财政监督管理办法》；
7. 财政部令第 33 号《企业会计准则——基本准则》、财政部令第 76 号《财

政部关于修改<企业会计准则——基本准则>的决定》；

8. 财政部【2006】第 41 号令《企业财务通则》；

9. 《上市公司信息披露管理办法》（中国证券监督管理委员会令第 40 号，2006 年）；

10. 《证监会监管规则适用指引——评估类第 1 号》（中国证券监督管理委员会，2021 年 1 月 22 日）；

11. 其他相关的法律法规。

（二）评估准则依据

1. 财资【2017】43 号《资产评估基本准则》；

2. 中评协【2017】30 号《资产评估职业道德准则》；

3. 中评协【2019】35 号《资产评估执业准则——资产评估方法》；

4. 中评协【2018】35 号《资产评估执业准则——资产评估报告》；

5. 中评协【2018】36 号《资产评估执业准则——资产评估程序》；

6. 中评协【2018】37 号《资产评估执业准则——资产评估档案》；

7. 中评协【2018】38 号《资产评估执业准则——企业价值》；

8. 中评协【2017】33 号《资产评估执业准则——资产评估委托合同》；

9. 中评协【2017】35 号《资产评估执业准则——利用专家工作及相关报告》；

10. 中评协【2017】45 号《以财务报告为目的的评估指南》；

11. 中评协【2017】46 号《资产评估机构业务质量控制指南》；

12. 中评协【2017】47 号《资产评估价值类型指导意见》；

13. 中评协【2017】48 号《资产评估对象法律权属指导意见》；

14. 中评协【2021】30 号《中国资产评估协会资产评估业务报备管理办法》；

15. 《企业会计准则第 8 号——资产减值》。

（三）产权依据

1. 内蒙古豪安能源科技有限公司《企业法人营业执照》；

2. 产权持有人提供的其他权属证明文件（合同、发票等）。

（四）取价依据

1. 企业提供的以前年度的财务报表、审计报告；

2. 相关国家产业政策、行业分析资料、参数资料等；
3. 内蒙古豪安能源科技有限公司提供的企业未来发展规划及盈利预测；
4. 全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）；
5. WIND 资讯资料；
6. 企业提供的目前及未来预计市场销售价格；
7. 部分产品购销合同；
8. 其他与企业取得、使用资产等有关的合同、会计凭证等其它资料；
9. 与此次资产评估有关的其他资料。

（五）其他参考依据

1. 产权持有人提供的《资产评估申报表》；
2. 资产评估专业人员现场勘查调查表、收集整理其他资料；
3. 中评协关于印发《资产评估专家指引第 8 号——资产评估中的核查验证》的通知（中评协[2019]39 号）；
4. 中评协关于印发《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）；
5. 其它与评估有关的资料。

七、评估方法

依据《企业会计准则第 8 号-资产减值》规定，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。

1. 资产组的公允价值减去处置费用后净额的确定方法

《企业会计准则》第 8 号要求“资产的公允价值减去处置费用后的净额，应当根据公平交易中销售协议价格减去可直接归属于该资产处置费用的金额确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，应当按照该资产的市场价格减去处置费用后的金额确定。资产的市场价格通常应当根据资产的买方出价确定；在不存在销售协议和资产活跃市场的情况下，应当以可获取的最佳信息为基础，估计资产

的公允价值减去处置费用后的净额，该净额可以参考同行业类似资产的最近交易价格或者结果进行估计。企业按照上述规定仍然无法可靠估计资产的公允价值减去处置费用后的净额的，应当以该资产预计未来现金流量的现值作为其可收回金额”。

如果根据《企业会计准则》第 8 号前两款无法可靠估计资产的公允价值减去处置费用后的净额，则按中国资产评估协会发布的《以财务报告为目的的评估指南》（中评协[2017]45 号）第十九条“当不存在相关活跃市场或缺乏相关市场信息时，资产评估师可以根据企业以市场参与者的身份，对单项资产或资产组的运营做出合理性决策，并适当地考虑相关资产或资产组内资产的有效配置、改良或重置的前提下提交的预测资料，参照企业价值评估的基本思路和方法，分析和计算单项资产或资产组的公允价值。”的规定，可以采用企业价值评估中的方法得出资产组的公允价值。

处置费用根据有序变现的原则确定。有序变现在此定义为：企业的资产变现由资产所有人主导，选择适当时机有计划有步骤地组织实施资产变现行为，资产所有人在实施清算变现过程中没有外力胁迫和时间的要求。

本次评估中，依据评估目的和持续经营的基本假设，考虑所评估资产特点，首先采用收益法对硅片业务资产组公允价值进行估算，然后，测算资产组的处置费用，最后，计算资产组公允价值减处置费用后的净额。

收益法，是指通过将预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估方法，它适用资产评估中将利求本的评估思路。本次评估中，资产组未来收益是以硅片业务未来年度的企业自由现金流量作为依据，经采用适当折现率折现加总后计算得出经营性资产价值，得到硅片业务资产组公允价值。即：

硅片业务资产组公允价值 = 企业自由现金流量折现值

企业自由现金流量计算公式为：

企业自由现金流量 = 净利润 + 折旧与摊销 + 利息费用 × (1 - 所得税率) - 资本性支出 - 营运资金追加额（第一期营运资金全额追加）

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估折现率选取加权平均资本成本（WACC）。

公式：

$$WACC = \frac{Re}{1 + D/E} + (Rd - \frac{Rd}{1 + D/E}) \times (1 - T)$$

式中：Re：权益资本成本

Rd：债务资本成本

T：所得税率

D/E：可比公司资本结构

其中：Re= Rf + β × ERP + Rs

Rf：无风险回报率

β：风险系数

ERP：市场风险超额回报率

Rs：公司特有风险超额回报率

处置费用是指可以直接归属于资产处置的增量成本，包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用等，但是财务费用和所得税费用等不包括在内。处置费用共包含三部分，分别为印花税、产权交易费用及中介服务费。其中印花税按照评估后资产组公允价值的 0.05% 计算，产权交易费用参照产权交易市场公示的基础交易费用计算，中介费用按照中介机构的收费标准进行计算，中介机构包括会计师事务所、资产评估机构、律师事务所。

2. 资产组的预计未来净现金流量现值的确定方法

根据相关准则的要求，资产组预计未来净现金流量现值应该采用资产组在现有管理层经营管理下，在未来资产寿命期内可以产生的经营现金流量的现值。

预计未来现金流量应当以企业管理层批准的最近财务预算或者预测数据为基础，通常最长不得超过 5 年，除非企业管理层能够证明更长的期间是合理的。

资产组预计未来现金流量现值=明确的预测期期间的净现金流量现值+期末资产回收现值

预测期内每年净现金流量=息税折旧摊销前利润（EBITDA）-资本性支出-净营运资本变动（第一期营运资金全额追加）

期末资产回收现值=营运资金回收现值+期末固定资产回收现值

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估折现率选取税前加权平均资本成本 (WACCBT)。

$$\text{公式: } WACCBT = E / (E + D) \times Re / ((1 - T)) + D / (E + D) \times R_d$$

式中：Re：权益资本成本

Rd：债务资本成本

T：所得税率

$E / (D + E)$ ：股权占总资本比率

$D / (D + E)$ ：债务占总资本比率

其中： $Re = R_f + \beta \times ERP + R_s$

Rf：无风险回报率

β ：风险系数

ERP：市场风险超额回报率

Rs：公司特有风险超额回报率

八、评估程序实施过程 and 情况

整个评估工作分四个阶段进行。

（一）前期准备、接受委托

本公司首先了解项目的委托人、产权持有人和委托人以外的其他资产评估报告使用人、评估目的、评估对象和评估范围、价值类型、评估基准日、资产评估报告使用范围、资产评估报告提交期限及方式、评估服务费及支付方式以及委托人、其他相关当事人与资产评估机构及其资产评估专业人员工作配合和协助等需要明确的重要事项，在明确业务基本事项以及对专业能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价后与委托人签订资产评估委托合同。在听取产权持有人有关人员对企业情况及委估资产历史和现状的介绍后，根据资产评估业务具体情况编制资产评估计划，组建资产评估项目组。

（二）现场调查、收集资料

资产评估专业人员于 2025 年 2 月 20 日进驻现场，结合产权持有人填报的资

产负债清查评估明细表，通过询问、核对、监盘、勘察、检查等方式对评估对象及其所涉及的资产、负债进行现场调查。根据资产评估业务具体情况收集资产评估业务需要的资料，并对所收集利用的资产评估资料通过观察、询问、书面审查、实地调查、查询、复核等方式进行核查验证。通过对评估对象现场调查及收集的评估资料了解评估对象现状，关注评估对象及其所涉及资产的法律权属。项目组于 2025 年 3 月 1 日结束现场工作。

（三）整理资料、评定估算

资产评估专业人员根据资产评估业务具体情况开展独立的市场调研，收集相关的信息资料，对收集的评估资料进行必要筛选、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。并根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析资产评估基本方法的适用性，选择评估方法；资产评估项目组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，形成测算结果。

（四）形成结论、提交报告

资产评估专业人员对形成的测算结果进行综合分析，形成评估结论，在评定、估算形成评估结论后，编制初步资产评估报告。随后按照法律、行政法规、资产评估准则和本资产评估机构内部质量控制制度，对初步资产评估报告进行内部审核。在不影响对评估结论进行独立判断的前提下，与委托人或者委托人同意的其他相关当事人就资产评估报告的有关内容进行必要的沟通后，向委托人出具并提交正式资产评估报告。

九、评估假设

由于企业所处运营环境的变化以及不断变化着的影响资产价值的种种因素，必须建立一些假设以便资产评估师对资产进行价值判断，充分支持我们所得出的评估结论。本次评估是建立在以下前提和假设条件下的：

（一）一般假设

1、企业持续经营假设

企业持续经营假设是假定被评估企业的经营业务合法，并不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营，被评估资产现有用途不变并原地持续使用。

2、交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

3、公开市场假设

公开市场假设是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等做出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

（二）特殊假设

1. 假设国家宏观经济形势及现行的有关法律、法规、政策，无重大变化；本次交易双方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

2. 假设产权持有人所在的行业保持稳定发展态势，行业政策、管理制度及相关规定无重大变化。

3. 假设国家有关信贷利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

4. 假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素，造成对企业重大不利影响。

5. 假设产权持有人的生产经营业务可以按其现状持续经营下去，并在可预见的经营期内，其经营状况不发生重大变化。

6. 假设企业未来的经营管理人员尽职，企业继续保持现有的经营管理模式持续经营。

7. 假设委托人及产权持有人所提供的有关企业经营的一般资料、产权资料、政策文件等相关材料真实、有效。

8. 假设评估对象所涉及资产的购置、取得、建造过程均符合国家有关法律法规规定。

9. 假设产权持有人提供的历年财务资料所采用的会计政策和进行收益预测时

所采用的会计政策不存在重大差异。

10. 假设企业未来的经营策略以及成本控制等不发生较大变化。

11. 在可预见经营期内，未考虑公司经营可能发生的非经常性损益，包括但不限于以下项目：处置固定资产、无形资产、其他长期资产产生的损益以及其他营业外收入、支出。

12. 假设企业正常经营所需的相关批准文件能够及时取得。

13. 假设评估基准日后产权持有人的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出。

14. 假设产权持有人提供的正在履行或尚未履行的合同、协议、中标书均有效并能在计划时间内完成。

15. 假设产权持有人未来能够在规定期限内继续享有相应的税收优惠政策。

16. 假设产权持有人经营所租赁的资产，租赁期满后正常续期，并持续使用。

十、评估结论

根据国家有关资产评估的法律和国家其它有关部门的法规、规定，本着独立、公正、科学和客观的原则，并经履行必要的评估程序，北方亚事资产评估有限责任公司对内蒙古豪安能源科技有限公司的长期资产组可收回金额进行了评估。内蒙古豪安能源科技有限公司长期资产组账面价值为 66,106.15 万元，其中一期生产线长期资产组账面金额 21,552.48 万元，一期生产线资产组预计未来现金流量现值为 16,358.00 万元。公允价值减去处置费用后的净额为 16,434.37 万元。二期生产线长期资产组账面金额 44,553.67 万元，二期生产线长期资产组预计未来现金流量现值为 35,117.00 万元，公允价值减去处置费用后的净额为 35,278.30 万元。

长期资产组可收回金额取公允价值减去处置费用净额与预计未来现金流量现值较高者，一期生产线长期资产组可收回金额为 16,434.37 万元，二期生产线长期资产组可收回金额为 35,278.30 万元，内蒙古豪安能源科技有限公司于评估基

准日 2024 年 12 月 31 日的长期资产组合计可收回金额为 51,712.67 万元(大写：
伍亿壹仟柒佰壹拾贰万陆仟柒佰元整)。

十一、特别事项说明

本评估报告使用者应对特别事项对评估结论产生的影响予以关注。

(一) 引用其他机构出具的报告情况

内蒙古豪安能源科技有限公司评估基准日财务数据，摘自经审计和企业确认的财务报表。

(二) 权属资料不全面或者存在瑕疵的情形

无。

(三) 评估程序受到限制的情况

无。

(四) 评估资料不完整的情况

无。

(五) 评估基准日存在的法律、经济等未决事项

无。

(六) 担保、租赁及其或有资产负债等事项与评估对象的关系

1、2019 年 1 月 15 日，包头市土默特右旗人民政府与江西豪安签订了《土右旗年产 1.5GW 高效单晶硅棒建设项目投资协议》，约定：(1) 包头市土默特右旗人民政府将厂房、配套生产租赁给江西豪安或其子公司(豪安能源)，租赁期为 5 年，相应的房产税及土地使用税(包括独立厂区内除厂房地外的土地面积)由江西豪安支付；(2) 从交付之日起，第 1-3 年免收租金，第 4-5 年，年纳增值税税额不低于 600 万元，免当年租金；(3) 租赁期满后，由江西豪安或其子公司按照入驻当时租赁物的评估值购买，或按照园区当年标准化厂房租金价格继续租用。

2021 年 3 月 12 日，包头市土默特右旗人民政府与豪安能源签订了《年产 10GW 单晶硅棒建设项目投资协议》，约定：(1) 在公司已建成 3GW 单晶硅棒(一期)项目的基础上，在土默特右旗再建设年产 7GW 单晶硅棒项目，形成年产 10GW 单晶硅棒

产能。

2、包头市土默特右旗人民政府对园区区域的土地享有处分、使用、收益权，厂房为包头市新型实业有限责任公司代包头市土默特右旗人民政府建设的标准化厂房，自厂房移交被评估单位之日起五年内给予豪安能源租金方面支持，前三年免租金，后二年若豪安能源年度纳税超过 2,000 万元，也免租金；(3)在免租期间，相应的房产税和土地使用税由豪安能源缴纳，且前三年按照 100%奖励扶持；(4)自正式投产第 6 年开始，豪安能源可以选择按照招拍挂购买厂房所有权和土地使用权，或者按照园区当年标准化厂房租金价格继续租用；(4)若豪安能源年度总纳税额达到 2,000 万元（含）-3,000 万元，包头市土默特右旗人民政府按照 50%给被评估单位减免租金，减免期限为 5 年(2026 年 1 月-2030 年 12 月 31 日)，若豪安能源年度总纳税额达到 3,000 万元以上（含 3000 万元），免 租金 5 年（2026 年 1 月-2030 年 12 月 31 日）。

根据《土右旗年产 1.5GW 高效单晶硅棒建设项目投资协议》，豪安能源享有免费的 5 年租赁期即将于 2023 年底到期；根据《年产 10GW 单晶硅棒建设项目投资协议》，豪安能源享有免费的 5 年租赁期即将于 2025 年年底到期，2026 年后将按照年度总纳税额有条件减免一半租金或租金全免。

（七）评估基准日至评估报告日之间可能对评估结论产生影响的事项

在评估基准日至本评估报告日之间，委托人及产权持有人未申报产生重大影响的期后事项，资产评估专业人员亦无法发现产生重大影响的期后事项。

（八）需要说明的其他问题

1. 本评估报告是在独立、客观、公正的原则下做出的，遵循了有关的法律、行政法规和资产评估准则的规定。我事务所及所有参加评估的专业人员与委托人及有关当事人之间无任何特殊利害关系，评估人员在整个评估过程中，始终恪守职业道德规范。

2. 本评估报告中涉及的有关企业经营的一般资料、产权资料、政策文件及相关材料由委托人及产权持有人负责提供，对其真实性、合法性由委托人及产权持有人承担相关的法律责任，资产评估专业人员执行资产评估业务的目的是对评估对象的价值进行估算并发表专业意见，对评估对象的法律权属确认或发表意见超

出了资产评估的执业范围,因此评估机构不对评估对象的法律权属提供保证。

3. 资产评估师获得的经委托人、评估对象企业管理层批准的资产组对应的未来预测经营现金流量,是本评估报告评估结论形成的基础。资产评估师对资产组对应的未来预测经营现金流量结合相关预测基础资料、主要假设进行了必要的调查、分析、判断后予以使用。资产评估师的职责是对评估对象资产的可回收价值发表意见,不应被视为对其未来预测经营现金流量的可实现性进行保证。

4. 对企业存在的可能影响资产评估价值的瑕疵事项,在企业委托时未作特殊说明而资产评估专业人员已履行评估程序仍无法获知的情况下,资产评估机构及资产评估专业人员不承担相关责任。

5. 评估报告附件与报告正文配套使用方为有效。

十二、资产评估报告使用限制说明

1、本资产评估报告使用范围:

(1) 本资产评估报告只能由资产评估报告载明的委托人或其他资产评估报告使用人使用。

(2) 本资产评估报告只能用于资产评估报告载明的评估目的和用途。

(3) 本资产评估报告的全部或者部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开的媒体,法律、法规规定以及委托人与本资产评估机构或与相关当事方另有约定的除外。

(4) 本资产评估报告评估结论自委托人编制至完成评估基准日合并财务报告期间有效。

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专业人员不承担责任。

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。

十三、资产评估报告日

评估报告日为资产评估专业人员评估结论形成的日期，本评估报告日为 2025 年 4 月 25 日。

十四、资产评估专业人员签名和资产评估机构印章

北方亚事资产评估有限责任公司
(盖章)



资产评估师：
签名并盖章

闫林璐



资产评估师：
签名并盖章

赵晓阳



二〇二五年四月二十五日

附 件

- 1、评估对象涉及的主要权属证明资料；
- 2、委托人和其他相关当事人的承诺函；
- 3、资产评估机构营业执照；
- 4、资产评估机构资产评估资格证书；
- 5、证券期货相关业务评估资格证书；
- 6、资产评估师职业资格证书登记卡；
- 7、资产评估结果汇总表及明细表；
- 8、签字资产评估师的承诺函。