



内部编号: 2025050106

西子清洁能源装备制造股份有限公司

西子转债

定期跟踪评级报告

项目负责人: 高珊

gs@shxsj.com

项目组成员: 李逸然

liyiran@shxsj.com

评级总监: 张明海

联系电话: (021) 63501349

联系地址: 上海市黄浦区汉口路 398 号华盛大厦 14 层

公司网站: www.shxsj.com



上海新世纪资信评估投资服务有限公司

Shanghai Brilliance Credit Rating & Investors Service Co., Ltd.

声明

除因本次评级事项使本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构、评级人员与评级对象不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构与评级人员履行了调查和诚信义务，所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本报告的评级结论是本评级机构依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

本次跟踪评级依据评级对象及其相关方提供或已经正式对外公布的信息，相关信息的真实性、准确性和完整性由资料提供方或发布方负责。本评级机构合理采信其他专业机构出具的专业意见，但不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

本报告并非某种决策的结论、建议。本评级机构不对发行人使用或引用本报告产生的任何后果承担责任，也不对任何投资者的投资行为和投资损失承担责任。本报告的评级结论及相关分析并非对评级对象的鉴证意见。鉴于信用评级工作特性及受客观条件影响，本报告在资料信息获取、评级方法与模型、未来事项预测评估等方面存在局限性。

本次跟踪评级的信用等级自本跟踪评级报告出具之日起至被评债券本息的约定偿付日有效。在被评债券存续期内，本评级机构将根据《跟踪评级安排》，定期或不定期对评级对象（或债券）实施跟踪评级并形成结论，决定维持、变更或终止评级对象（或债券）信用等级。本次跟踪评级的前一次债券（跟踪）评级有效期为前一次债券（跟踪）评级报告出具日至本报告出具日止。

本报告版权归本评级机构所有，未经授权不得修改、复制、转载、散发、出售或以其他方式外传。

未经本评级机构书面同意，本报告、评级观点和评级结论不得用于其他债券的发行等证券业务活动。本评级机构对本报告的未授权使用、超越授权使用和不当使用行为所造成的一切后果均不承担任何责任。

跟踪评级概要

编号：【新世纪跟踪(2025)100043】

评级对象：西子清洁能源装备制造股份有限公司及其发行的西子转债

西子转债

主体/展望/债项/评级时间

本次跟踪：AA/稳定/AA/2025 年 5 月 29 日

前次跟踪：AA/稳定/AA/2024 年 5 月 29 日

首次评级：AA/稳定/AA/2021 年 7 月 19 日

跟踪评级观点

主要优势：

- 余热锅炉领域具有竞争优势。西子洁能在余热锅炉领域具有一定的市场竞争优势，公司作为余热利用设备标委会成员单位，主持、参与多项国家标准和行业标准的编制和修订。
- 债务规模有所压降。跟踪期内西子洁能刚性债务规模压降力度较大，公司经营活动净现金保持净流入，现金类资产较充裕，可对其短期刚性债务偿付提供较好保障。

主要风险：

- 新签订单下滑及新增产能释放风险。2024 年，西子洁能新签合同及在手合同均同比下降，2025 年 9 月募投项目计划投产，关注后续公司订单签订及新增产能消化情况。
- 应收类款项回款风险。西子洁能形成了较大规模的应收账款、合同资产和存货，2024 年应收账款周转率持续下降，应收账款账龄较长，营运资金被占用的同时存在一定减值风险。
- 债券转股进度慢及回售风险。西子转债转股期自 2022 年 6 月 30 日起至 2027 年 12 月 23 日止，截至 2025 年 3 月末累计转股比例不足 0.01%。同时西子转债设置了回售条件，公司可能面临债券存续期缩短风险。

跟踪评级结论

通过对西子洁能主要信用风险要素及影响西子转债偿付安全性相关因素的跟踪分析与评估，本评级机构认为其跟踪期内信用质量无实质性变化，决定维持主体信用等级 AA，评级展望稳定，并维持上述债券 AA 信用等级。

未来展望

本评级机构预计西子洁能信用质量在未来 12 个月持稳。遇下列情形，或将导致公司主体信用等级或/及其评级展望被下调：

- ① 主要产品市场需求下降并导致公司收入、盈利能力显著下降，净利润连续大幅亏损；
- ② 公司重要客户的支付能力恶化造成公司大额信用减值损失，并导致公司回款及流动性显著恶化。

主要财务数据及指标

项目	2022 年/末	2023 年/末	2024 年/末	2025 年 第一季度/末
母公司口径数据：				
货币资金（亿元）	9.42	10.87	9.04	6.80
刚性债务（亿元）	28.82	29.28	19.22	17.29
所有者权益（亿元）	34.01	34.18	36.48	37.04
经营性现金净流入量（亿元）	-5.87	0.29	3.15	-2.03
合并口径数据及指标：				
总资产（亿元）	159.53	159.53	150.13	145.88
总负债（亿元）	118.35	116.01	103.01	98.45

主要财务数据及指标

项目	2022 年/末	2023 年/末	2024 年/末	2025 年 第一季度/末
刚性债务（亿元）	38.98	42.62	29.55	28.33
所有者权益（亿元）	41.19	43.52	47.12	47.43
营业收入（亿元）	73.44	80.79	64.37	12.13
净利润（亿元）	2.62	1.16	5.09	0.69
经营性现金净流入量（亿元）	-1.08	3.08	5.68	-1.75
EBITDA（亿元）	5.12	4.42	8.87	—
资产负债率[%]	74.18	72.72	68.62	67.49
权益资本与刚性债务比率[%]	105.67	102.11	159.43	167.41
流动比率[%]	116.91	115.45	125.94	128.68
现金比率[%]	45.89	46.89	49.67	48.57
利息保障倍数[倍]	3.60	2.21	7.47	—
净资产收益率[%]	6.45	2.73	11.23	—
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	-1.27	3.31	6.58	—
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	-7.23	-0.43	3.68	—
EBITDA/利息支出[倍]	5.36	4.19	9.65	—
EBITDA/刚性债务[倍]	0.15	0.11	0.25	—

注：根据西子洁能经审计的 2022~2024 年及未经审计的 2025 年第一季度财务数据整理、计算。其中，2023 年数据为追溯调整后财务数据。

发行人本次评级模型分析表

适用评级方法与模型：工商企业评级方法与模型（电气设备行业）FM-GS014（2022.12）

评级要素			结果
个体信用	业务风险		3
	财务风险		3
	初始信用级别		aa
	调整因素	合计调整（子级数量）	/
		其中：①流动性因素	/
		②ESG 因素	/
		③表外因素	/
		④其他因素	/
	个体信用级别		aa
外部支持	支持因素		/
主体信用级别			AA

调整因素：(-)

支持因素：(-)

相关评级技术文件及研究资料

相关技术文件与研究资料名称	链接
《新世纪评级方法总论（2022 版）》	http://www.shxsj.com/page?template=8&pageid=26739&mid=4&listype=1
《工商企业评级方法与模型（电气设备行业）FM-GS014（2022.12）》	http://www.shxsj.com/page?template=8&pageid=26744&mid=6&listype=1
《国内经济迎来良好开局 政策加力应对外部冲击——2025 年一季度宏观经济分析及展望》（2025 年 5 月）	http://www.shxsj.com/page?template=8&pageid=33274&mid=5&listype=1
《电气设备制造业 2024 年信用回顾与 2025 年展望》（2025 年 1 月）	http://www.shxsj.com/page?template=8&pageid=32648&mid=5&listype=1
《钢铁行业 2024 年信用回顾与 2025 年展望》（2025 年 1 月）	http://www.shxsj.com/page?template=8&pageid=32608&mid=5&listype=1

跟踪评级报告

跟踪评级原因

按照西子清洁能源装备制造股份有限公司（简称“西子洁能”、“该公司”、“公司”或“发行人”）西子转债¹信用评级的跟踪评级安排，本评级机构根据西子洁能提供的经审计的 2024 年财务报表、未经审计的 2025 年第一季度财务报表及相关经营数据，对西子洁能的财务状况、经营状况、现金流量及相关风险进行了动态信息收集和分析，并结合行业发展趋势等方面因素，进行了定期跟踪评级。

2021 年 12 月 24 日，该公司在深圳证券交易所公开发行 11,100,000 张可转换公司债券，发行总额为 11.10 亿元。西子转债票面利率逐年累进，2023 年 12 月 24 日至 2024 年 12 月 23 日为 1.0%，2024 年 12 月 24 日至 2025 年 12 月 23 日为 1.50%。西子转债转股期为 2022 年 6 月 30 日至 2027 年 12 月 23 日，2024 年 6 月 26 日起转股价格由 18.60 元/股向下修正为 11.20 元/股；截至 2025 年 3 月 31 日剩余可转债数量为 11,098,965 张，未转换比例为 99.99%。公司存续债务融资工具情况如图表 1 所示。

图表 1. 截至 2025 年 3 月末公司存续债务融资工具概况

债项简称	发行金额 (亿元)	当前余额 (亿元)	期限 (年)	当期票面利率 (%)	起息日期	到期日期	本息兑付情况
西子转债	11.10	11.10	6.00	1.50	2021.12.24	2027.12.24	按时付息

资料来源：Wind。

西子转债募集资金总额 11.10 亿元，扣除发行费用后实际募集净额为 10.96 亿元，其中 10.16 亿元用于德清新能源科技制造产业基地（简称“募投项目”），0.80 亿元用于补充流动资金。截至 2024 年末，公司累计使用募集资金 5.32 亿元，募集资金专户余额为 6.30 亿元（含利息收入净额 0.66 亿元）。

募投项目由子公司浙江西子新能源有限公司（简称“西子新能源”）负责实施，项目总投资 10.32 亿元，其中建设和设备投资 10.06 亿元，铺底流动资金 0.26 亿元。截至 2025 年 3 月末，公司已实际投运的生产设备包括蛇形管流水线、膜式壁流水线及管夹机器人设备，另外还有 23 米热处理炉、射线探伤设备等配套全球 OEM 生产中心增加相应的设备在规划中。项目建设地点位于湖州德清县莫干山高新区秋北区块，用地 10.93 万平方米，由西子新能源以招拍挂方式取得。截至 2025 年 3 月末，募投项目累计完成投资 5.66 亿元（含铺底资金），项目联二厂房南面两跨车间已投入生产使用，其他厂房区域生产设备陆续采购安装中。受经济环境和行业竞争等因素影响，公司计划募投项目资金实施分步投入，避免新增产能无法充分利用情况，且募投项目土地取得时间较预计延期，因此募投项目延期至 2025 年 9 月投入使用。

发行人信用质量跟踪分析

1. 数据基础

天健会计师事务所（特殊普通合伙）对该公司 2022-2024 年财务报表进行了审计，均出具了标准无保留意见的审计报告。

2022 年，该公司通过设立、购买和同一控制下企业合并分别新增子公司 9 家、3 家和 1 家，注销减少 1 家子公司；公司以 1.02 亿元对价取得无锡市东方环境工程设计研究所有限公司 83.40% 股权，以 1.53 亿元对价取得兰捷能源科技（上海）有限公司 51.00% 股权。2023 年公司新设子公司 5 家，并通过股权转让和注销分别减少子公司 1 家和 2 家。2024 年公司新设子公司 1 家，并通过注销和破产清算分别减少子公司 4 家和 1 家²。截至 2024 年末，公司将 21 家子公司纳入合并报表范围。公司最近三年财务数据具有可比性。

¹ 2022 年 1 月 28 日，杭州锅炉集团股份有限公司更名为西子清洁能源装备制造股份有限公司。自 2022 年 2 月 16 日起，2021 年杭州锅炉集团股份有限公司公开发行可转换公司债券简称由“杭锅转债”变更为“西子转债”。

² 2024 年 4 月 2 日，Elpanneteknik Sweden AB（简称“瑞典阿帕尼”）因无法偿还债务以及资不抵债向哥德堡地方法院提交破产申请，法院收到申请后于 2024 年 4 月 3 日出具裁决书【编号:K5953-24】，宣告瑞典阿帕尼破产，并指定管理人接管瑞典阿帕尼。

该公司自 2024 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 18 号》“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”规定，将预提的保证类质量保证费用计入“主营业务成本”，不再计入“销售费用”，并对 2023 年度财务报表进行了追溯调整。

2. 业务

该公司主营锅炉产品和环保设备的生产销售，在余热锅炉细分领域保持较强市场竞争力。2024 年公司新签订单和在手订单仍延续下滑态势，募投项目计划于 2025 年 9 月投产，关注项目后续产能释放及市场消化情况。同年，公司营业收入同比下降显著，应收账款周转率下降，但主业盈利水平有所提升，且转让参股公司股权确认的投资收益增加，净利润同比增幅显著。

(1) 外部环境

宏观因素

2025 年第一季度，全球经济增长动能仍偏弱，美国发起的对等关税政策影响全球经济发展预期，供应链与贸易格局的重构为通胀治理带来挑战。欧元区的财政扩张和货币政策宽松有利于复苏态势延续，美联储的降息行动趋于谨慎。作为全球的制造中心和国际贸易大国，我国面临的外部环境急剧变化，外部环境成为短期内经济发展的主要风险来源。

2025 年第一季度，我国经济增速好于目标，价格水平仍疲弱，微观主体对经济的“体感”有待提升；消费复苏但暂未实现全面回升，制造业投资保持较快增长，基建投资提速，而房地产投资继续收缩，出口则保持韧性。转型升级过程中，我国经济增长面临一定压力，需求相对供给不足仍是重要矛盾，在超常规逆周期调节和全面扩内需的支持下，2025 年有望维持经济增速稳定，长期向好趋势不变。

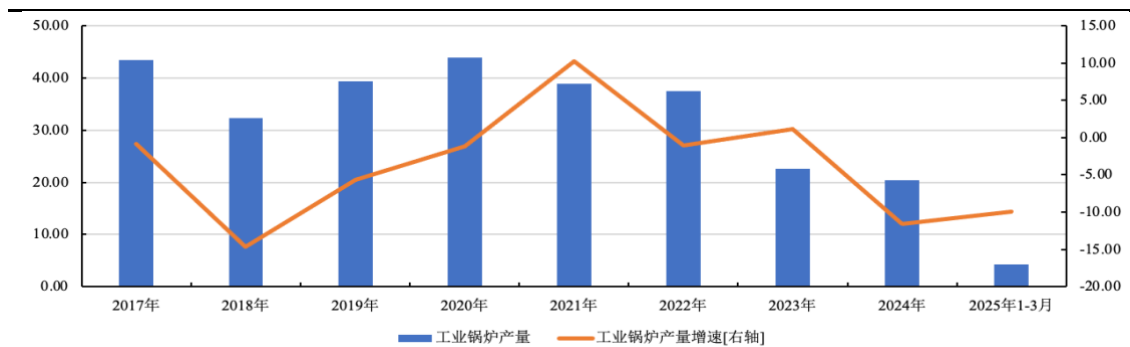
详见：《国内经济迎来良好开局 政策加力应对外部冲击——2025 年一季度宏观经济分析及展望》。

行业因素

锅炉产品主要下游为电力、钢铁、有色金属、焦化、建材、化工等行业。伴随我国高耗能行业固定资产投资趋缓，2022 年以来工业锅炉产量增速总体呈现波动下降趋势，2022-2024 年我国工业锅炉产量分别为 37.44 万蒸吨、22.55 万蒸吨和 20.38 万蒸吨。

余热锅炉是锅炉行业中的细分行业，占锅炉市场总容量的份额较小。目前国内余热资源利用率较低，随着节能环保要求的提高，碳中和政策的推进，未来余热资源利用率和气电装机容量都将进一步提升。作为余热资源回收主要设备及气电项目中关键装置，余热锅炉消费需求也将随之扩大。

图表 2. 我国工业锅炉产品产量情况（单位：万蒸吨、%）



资料来源：Wind。

钢材是余热锅炉制造过程中的主要原材料，其中又以热轧板、小口径钢管和型材为主，其价格波动对企业经营业绩影响较大。受下游需求疲弱影响，2024 年钢铁行业景气度进一步下行，钢材产销量增速保持低位，价格继续下跌，钢价综合指数弱于 2023 年，主要钢材均价较 2023 年下跌约 15%，处于近年低位。

图表 3. 热轧卷板钢材价格指数走势情况



资料来源：Wind。

我国锅炉行业市场化竞争充分，国内已有超过 20 家企业具有成套制造电站锅炉的资质和规模化生产能力，形成以哈尔滨锅炉厂、东方锅炉、上海电气为代表的占据了国内电站锅炉主要市场的第一梯队大型企业，大中型锅炉制造企业以及众多小锅炉企业的竞争格局。随着锅炉市场竞争日趋激烈，行业内的优胜劣汰将成为一种趋势。

锅炉行业风险主要来自：（1）下游需求波动及节能环保政策；（2）以钢材为主的原材料价格波动及供应风险；（3）产品质量管控压力。

详见：《钢铁行业 2024 年信用回顾与 2025 年展望》、《电气设备制造行业 2024 年信用回顾与 2025 年展望》。

（2）业务运营

图表 4. 公司业务收入构成及变化情况（单位：亿元，%）

主导产品或服务	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年第一季度
营业收入	73.44	80.79	64.37	12.13
其中：余热锅炉	22.79	33.43	22.28	1.45
在营业收入中占比	31.03	41.38	34.62	11.92
清洁环保能源装备	7.86	7.71	10.25	2.43
在营业收入中占比	10.71	9.54	15.93	20.03
解决方案	33.06	31.21	24.17	6.34
在营业收入中占比	45.02	38.63	37.55	52.30
备件及服务	8.25	6.76	5.95	1.35
在营业收入中占比	11.23	8.36	9.24	11.16
毛利率	15.53	15.15	18.47	21.00
其中：余热锅炉	14.72	14.11	17.87	--
清洁环保能源装备	13.22	18.00	23.13	--
解决方案	13.52	12.48	12.41	--
备件及服务	18.59	20.70	26.50	--

资料来源：根据西子洁能提供的数据整理。

该公司主要从事锅炉、压力容器、环保设备等产品的咨询、研发、生产、销售、安装及工程总承包业务，为客户提供节能环保设备和能源利用整体解决方案。余热锅炉主要包括燃机余热锅炉、干熄焦余热锅炉、烧结机余热锅炉、水泥窑余热锅炉、电站锅炉及电站辅机等产品，用于钢铁厂、水泥厂等传统制造行业。清洁环保能源装备包括垃圾焚烧锅炉、生物质锅炉、废水废气废物（包括污泥）锅炉、熔盐吸热器、熔盐换热器、熔盐储罐及核电设备等，主要用于垃圾废物处理厂、石化厂、核电站和光热项目等新能源领域。在向客户提供锅炉产品的基础上，公司解决方案业务向下延伸提供技术、安装、调试和运维等附加服务。解决方案业务包括但不限于以导热油换热器，石化化工换热器、海水淡化装置、气化炉（容器、热交换器）等其他换热器及压力容器为核心设备的 EP/EPC/PC 等项目。

2024 年，该公司实现营业收入 64.37 亿元，同比下降 20.33%，毛利率较上年增加 3.32 个百分点至 18.47%，主要系一方面近年来行业竞争加剧，订单利润空间下降，公司主动放弃部分毛利率较低的余热锅炉产品订单；另一方面公司通过控制采购成本和优化生产流程进一步提升业务毛利率。具体来看：（1）2024 年余热锅炉中的大型燃机锅炉收入降幅显著，使得余热锅炉业务收入同比下降 33.35%至 22.28 亿元；（2）2023 年光热等新能源订

单转销拉动 2024 年清洁能源环保源装备业务收入同比增长 33.02%至 10.25 亿元；（3）受民建总包项目周期性影响订单有所下滑，解决方案业务收入同比下降 22.55%至 24.17 亿元。

① 经营状况

截至 2024 年末，该公司生产基地合计年产能 11.66 万吨，较上年末增加 0.56 万吨，其中因 2024 年 HRSG 模块产品增多，崇贤基地利用通用场地两跨车间增加了 0.44 万吨产能规模。募投项目计划于 2025 年 9 月投入使用，届时将大幅增加公司产能，仍需关注后续项目投产及新增产能消化情况。

2024 年，该公司自主生产吨位 9.73 万吨，自主生产产能利用率为 83.46%，分别较上年下降 0.94 万吨和 12.68 个百分点。同年，公司销售总吨位较上年减少 1.65 万吨至 20.03 万吨，其中外协³销售吨位减少 0.71 万吨至 10.30 万吨。公司全年销售设备 237 台套，其中余热锅炉 156 台套，较上年减少 47 台套；清洁能源环保源装备 81 台套，较上年增加 32 台套。

图表 5. 公司主要产品产能及产量情况（单位：万吨）

项目	2022 年度	2023 年度	2024 年度
自主生产产能吨位	12.30	11.10	11.66
自主生产吨位	10.40	10.67	9.73
自主生产产能利用率	84.56%	96.14%	83.46%
销售总吨位	20.23	21.68	20.03
自主生产吨位/销售总吨位	50.96%	49.22%	48.60%

资料来源：根据西子洁能提供的数据整理。

2024 年，该公司新签订单 58.52 亿元，同比下降 14.04%，延续下滑态势。其中余热锅炉和清洁能源环保源装备订单金额分别占比 28.78%和 15.40%，分别同比下降 13.77%和 18.46%。近年来行业竞争加剧，增量市场设备采购需求有所放缓，订单利润空间下降，2023 年以来公司主动放弃部分毛利水平较低的余热锅炉产品订单。2024 年，公司国内新签合同额 46.20 亿元，占比较上年减少 15.88 个百分点至 78.95%；从单笔订单合同额来看，新签重大订单数量仍呈下降趋势。

截至 2024 年末，该公司在执行重大订单 9 个，合同金额合计 19.39 亿元，累计确认收入 0.67 亿元，累计回款 6.18 亿元⁴。按业务种类来看，5 个项目为解决方案业务，收入按进度转销，合同金额合计 8.77 亿元，累计确认收入 0.67 亿元，累计回款 2.27 亿元；余热锅炉及清洁能源环保源装备订单 4 个，收入按整台转销，合同金额合计 10.62 亿元，累计确认收入 0.01 亿元，累计回款 3.91 亿元。从区域分布来看，海外项目 3 个，合同额为 8.49 亿元，位于尼日利亚和越南；国内项目 6 个，其中 4 个项目交易对手方为民企。

2025 年第一季度，该公司新签订单为 15.70 亿元，同比增长 16.80%，其中中标两个较大规模燃机余热锅炉项目拉动余热锅炉订单金额同比增长 41%。截至 2025 年 3 月末，公司在手订单金额为 65.27 亿元，同比略有下降，项目储备延续下滑态势，经营压力或加大。

³ 该公司在保留对核心受力部件进行专业化生产以外，部分结构件、配套件会自外部厂商采购或委托给外协厂商进行加工。外协加工生产模式下的主要原材料由公司提供，外协厂商在完成外协工序后将完工产品交付给公司验收，公司质量检验处对外协加工厂商的产品进行质量管控。外协厂商收取加工费用以及提供的部分辅助材料费用，其性质为委托加工。

⁴ 部分项目预收款项未到转销节点，因此回款大于收入。

图表 6. 公司新签订单情况（单位：亿元，个）

业务类型	2023 年			2024 年		
	订单金额	订单个数	重大订单数	订单金额	订单个数	重大订单数
余热锅炉	19.53	101	4	16.84	72	3
清洁能源环保源装备	11.05	58	1	9.01	47	0
解决方案	32.02	275	5	26.68	264	6
备件及服务	5.48	544	0	5.99	781	0
合计	68.08	978	10	58.52	1,164	9

注：重大订单指合同金额在 1 亿元及以上订单。

资料来源：根据西子洁能提供的数据整理。

跟踪期内，该公司采购模式未发生重大变化。锅炉产品的生产成本以原材料和外购件成本为主，2024 年前述两项成本占比分别为 17.66%和 67.76%。钢材成本占比高，但公司产品交付周期较长，同时订单合同一般为固定价格的闭口合同，钢材价格波动对公司经营业绩影响较大。2024 年，公司钢材采购吨数较上年下降 18.10%至 7.37 万吨；前五名供应商采购金额合计占比 6.97%，主要原材料供应商集中度低；同时当年钢材价格持续下滑，钢材采购平均单价同比下降 9.34%。

图表 7. 近年公司钢材采购情况（单位：吨、亿元、元/吨）

原材料	2022 年			2023 年			2024 年		
	数量	总价	平均单价	数量	总价	平均单价	数量	总价	平均单价
钢材材料	102,897.37	9.03	8,776.49	90,001.36	8.61	9,571.06	73,714.71	6.40	8,676.98

资料来源：根据西子洁能提供的数据整理。

② 竞争地位

该公司实行差异化竞争策略，以余热利用设备为主导产品，避开与三家特大型锅炉企业⁵的正面竞争，在余热锅炉产品方面具有市场竞争力。

该公司是国家认定企业技术中心、浙江省智慧能源与储能重点企业研究院、国家水煤浆工程技术研究中心认定的水煤浆锅炉研究设计制造基地。2024 年，公司研发投入 3.92 亿元，占营业收入比例为 6.09%，保持较大研发投入力度。截至 2024 年末，作为余热利用设备标委会成员单位，公司主持、参与燃气轮机余热锅炉等产品国家和行业标准 59 项，其中主持制定国家标准 6 项、行业标准 18 项。

2024 年，该公司国内和海外市场核心业务销售收入占比分别为 89.94%和 10.06%，海外市场销售占比保持增长。2024 年前五大客户销售总额为 10.61 亿元，占年度销售收入的比例为 16.48%。总体来看，公司销售区域具有一定多样性，客户集中度较低。

图表 8. 2024 年公司前五大客户销售明细（单位：亿元）

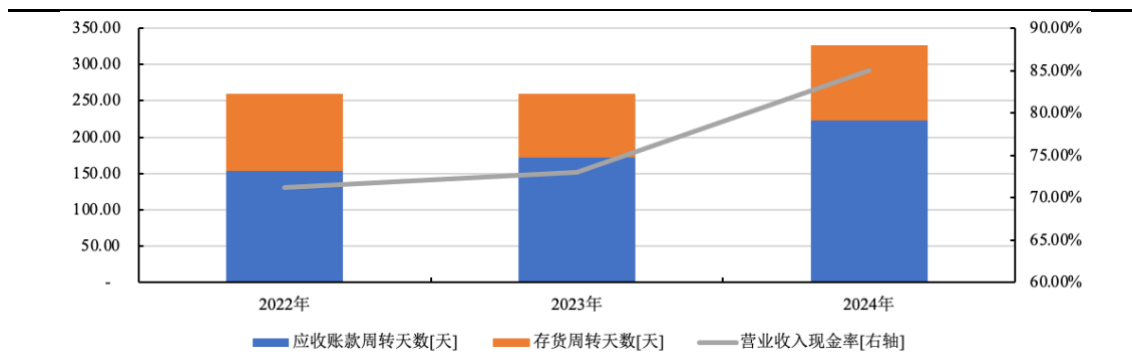
客户名称	业务类型	客户性质	销售金额	占当年销售收入比例
客户一	余热锅炉	地方国企	2.49	3.87%
客户二	解决方案	民企	2.42	3.76%
客户三	余热锅炉	地方国企	2.10	3.26%
客户四	余热锅炉	央企	2.09	3.25%
客户五	余热锅炉	地方国企	1.51	2.35%
合计	—	—	10.61	16.48%

资料来源：根据西子洁能提供的数据整理。

⁵ 分别为哈尔滨锅炉厂有限责任公司、东方电气集团东方锅炉股份有限公司及上海电气集团股份有限公司。

③ 经营效率

图表 9. 反映公司经营效率要素的主要指标值

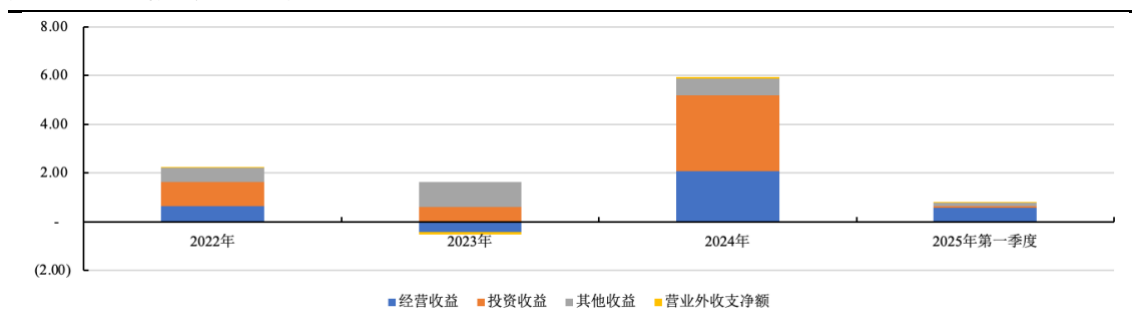


资料来源：根据西子洁能所提供数据整理、绘制。

该公司营业周期整体较长，一方面余热锅炉和清洁能源环保源装备均为非标产品，生产周期一般为 3-12 个月；另一方面解决方案业务向下延伸提供技术、安装、调试和运维等附加服务，合同交货期一般在 10-20 个月，同时回款与项目建设进度挂钩，整体回款周期延长。2024 年，受下游资金压力传导以及业务收入下降等因素影响，公司应收账款周转率下降。但公司一方面改善了销售合同质量，提升了公司发货前收款比例；另一方面加强了应收账款的催收管理，积极回笼资金，营业收入现金率提升明显，2024 年为 85.05%。

④ 盈利能力

图表 10. 公司盈利来源结构（单位：亿元）



资料来源：根据西子洁能所提供数据整理、绘制。

注：经营收益=营业利润-其他经营收益。

2024 年，该公司毛利率水平同比增长，资产减值计提规模同比下降，主业盈利能力有所提升，经营收益转负为正至 2.07 亿元。同年，公司确认投资收益 3.12 亿元，主要系当期处置参股公司浙江可胜技术股份有限公司（简称“可胜公司”）4.3033%的股权确认投资收益 2.73 亿元；确认其他收益 0.69 亿元，其中与资产相关的政府补助 0.28 亿元、与收益相关的政府补助 0.20 亿元、进项税等加计抵减 0.21 亿元。

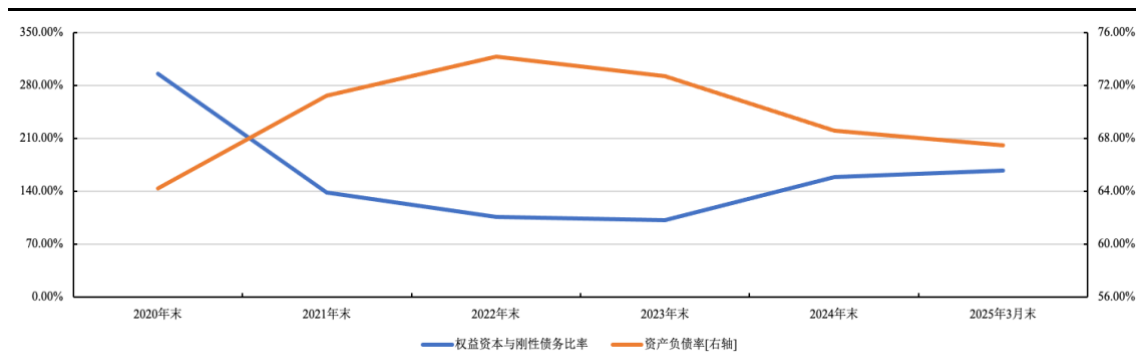
2025 年第一季度，该公司实现营业收入 12.13 亿元，同比增长 5.32%；净利润同比下降 74.22%至 0.69 亿元，主要系上年同期转让可胜公司股权形成大额投资收益使得基数高所致。

3. 财务

跟踪期内该公司刚性债务规模降幅显著，权益资本对刚性债务的覆盖倍数明显改善，但财务杠杆水平仍偏高。公司流动资产中存货、应收账款及合同资产占比较大，应收账款账龄期限较长，需关注经营性资金占用及回款情况。2024 年，公司加强保证金回收及费用成本控制，全年经营性现金净流入规模同比大幅增长，但债务净偿付规模较大，现金类资产余额有所下降，仍可对即期债务偿付提供较好保障。

(1) 财务杠杆

图表 11. 公司财务杠杆水平变动趋势



注：根据西子洁能所提供的数据整理、绘制

得益于刚性债务规模压降，2024 年末该公司资产负债率为 68.62%，权益资本与刚性债务比率为 159.43%，均较上年末有所改善，但财务杠杆水平仍偏高。

① 资产

图表 12. 公司核心资产状况及其变动

主要数据及指标	2022 年末	2023 年末	2024 年末	2025 年 3 月末
流动资产（亿元，在总资产中占比%）	108.85	107.33	100.38	96.25
	68.23	67.28	66.86	65.98
其中：货币资金（亿元）	36.13	38.41	35.30	31.04
应收账款（亿元）	18.56	18.38	18.29	16.41
合同资产（亿元）	17.38	21.94	20.12	20.20
存货（亿元）	19.03	13.99	15.52	15.89
非流动资产（亿元，在总资产中占比%）	50.68	52.20	49.75	49.64
	31.77	32.72	33.14	34.02
其中：固定资产（亿元）	13.95	18.62	22.27	21.99
投资性房地产（亿元）	12.35	11.96	11.33	11.25
无形资产（亿元）	5.06	5.08	5.17	5.07
长期股权投资（亿元）	8.36	5.47	4.48	4.54
期末全部受限资产账面价值（亿元）	5.68	10.25	12.99	10.40
受限资产账面余额/总资产（%）	3.56	6.42	8.65	7.13

注：根据西子洁能所提供数据整理、计算。

2024 年末，该公司资产总额为 150.13 亿元，较上年末下降 5.89%；流动资产占比为 66.86%，亦呈下降趋势。

该公司流动资产主要由货币资金、应收账款、合同资产和存货构成。2024 年末，公司货币资金余额 35.30 亿元，其中西子转债募投资金余额为 6.30 亿元，其他受限资金余额为 6.88 亿元。从应收账款年末账龄分布来看，一年以内的账面余额为 11.15 亿元，占比较上年末下降 9.03 个百分点至 48.98%；账龄三年及以上余额为 4.71 亿元，占比 20.69%，较上年末增加 8.39 个百分点。同年末，应收账款账面净值有所下降，但账龄期限偏长且趋势加深，坏账准备计提压力加大。合同资产主要为应收质保金、运行款及未结算工程款，年末账面余额为 22.69 亿元；部分项目进度款未到达达成条件，2024 年计提合同资产减值损失 0.32 亿元，累计计提减值准备 2.57 亿元。存货主要由原材料、库存商品及合同履约成本等构成，年末同比增长 10.96%至 15.52 亿元，原因系部分项目执行周期放缓，交付时间有所延长所致。公司下游客户主要分布在钢厂、电力和化工等行业，其中应收账款和合同资产前五名客户余额占应收账款和合同资产合计的比重为 19.84%，客户分散度较上年有所下降。

图表 13. 2024 年末按欠款方归集的期末余额前五名应收账款和合同资产情况（单位：亿元、%）

公司名称	企业性质	应收账款账面余额	合同资产账面余额	占应收账款和合同资产余额合计数的比重	应收账款坏账准备和合同资产减值准备期末余额
客户一	央企	0.50	2.48	6.55	0.37
客户二	民企	2.46	--	5.41	0.12
客户三	地方国企	0.23	1.11	2.95	0.09
客户四	地方国企	--	1.18	2.61	0.12
客户五	民企	0.06	0.99	2.32	0.24
合计	--	3.25	5.77	19.84	0.93

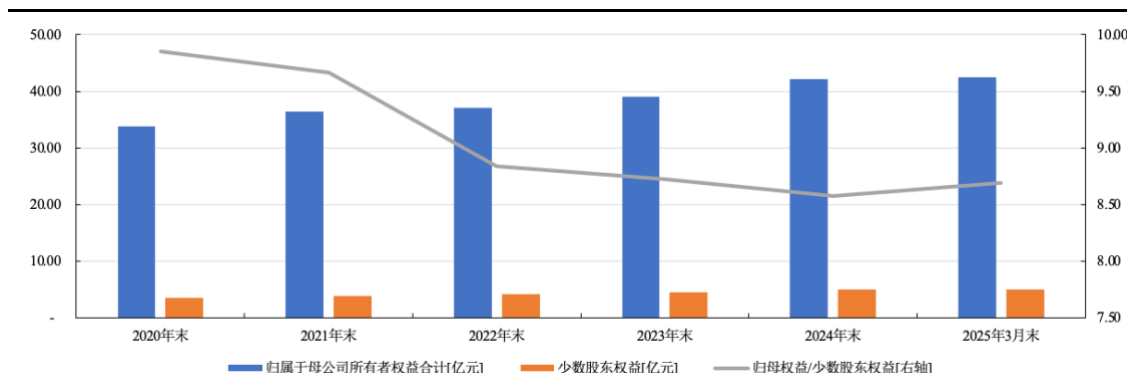
资料来源：根据西子洁能提供数据及公开信息整理。

该公司非流动资产主要由固定资产、无形资产、投资性房地产和长期股权投资构成。固定资产主要为办公楼、厂房及机器设备，2024 年可转债募集投资项目新能源科技制造产业基地完工转入增加固定资产账面原值 4.01 亿元。投资性房地产主要为位于杭州丁桥的西子智慧产业园，年末产业园账面价值为 11.30 亿元，兼具写字楼、商场和厂房等业态，2024 年平均出租率为 61.90%，全年租金收入为 1.07 亿元。2024 年末，无形资产中土地使用权账面价值为 4.04 亿元，主要为在建项目建设用地。2024 年 3 月，公司以 1.83 亿元对价转让可胜公司 4.3033% 的股权，截至 2024 年末已累计收到股权转让款 1.83 亿元；转让后公司持有可胜公司股权变更为 3.2522%，对可胜公司不再具有重大影响，将剩余股权按公允价值计量列报为其他非流动金融资产。2024 年末，公司累计对赫普能源环境科技股份有限公司（简称“赫普股份”）⁶和浙江汉蓝环境科技有限公司⁷（简称“汉蓝环境”）等长期股权投资计提减值准备合计 0.58 亿元。

截至 2024 年末，该公司受限资产账面价值合计 12.99 亿元，占资产总额比例较小；其中货币资金和固定资产受限账面价值分别为 6.88 亿元和 5.35 亿元。

② 所有者权益

图表 14. 公司所有者权益构成及变动趋势



注：根据西子洁能所提供的数据整理、绘制。

得益于经营积累，2024 年末该公司净资产规模较上年末增长 8.27%至 47.12 亿元，归属于母公司所有者权益占比为 89.55%。同年末，公司净资产中实收资本和资本公积合计占比为 32.16%，权益资本稳定性一般。2022-2024 年，公司对股东利润分配方案分别为每 10 股派发现金红利 1 元（含税）、1 元（含税）和 2 元（含税），合计现金分红金额 2.95 亿元，占最近三年净利润总额的 33.25%。

⁶ 评估公司坤元资产评估有限公司认为该公司持有的赫普股份 25.20% 的股东部分权益可回收价值（3.50 亿元）低于公司对赫普股份的长期股权投资的账面价值（3.60 亿元），故公司 2024 年对赫普股份确认长期股权投资减值准备 0.10 亿元，累计确认长期股权投资减值准备 0.38 亿元。

⁷ 该公司联营企业汉蓝环境因工程款垫资导致资金链断裂，法人已于 2023 年 11 月份被限制高消费，且汉蓝环境涉及多项诉讼已列为被执行人，故公司全额计提减值准备 0.20 亿元。

③ 负债

图表 15. 公司债务结构及核心债务（单位：亿元）

主要数据及指标	2022 年末	2023 年末	2024 年末	2025 年 3 月末
刚性债务	38.98	42.62	29.55	28.33
其中：短期刚性债务	22.64	27.87	14.04	12.62
中长期刚性债务	16.34	14.75	15.52	15.71
应付账款	37.22	37.34	35.39	33.31
合同负债	24.14	20.90	22.62	22.49

资料来源：根据西子洁能所提供数据整理、计算。

该公司债务主要集中于刚性债务、应付账款及合同负债，2024 年末合计占负债总额比重为 85.00%。应付账款主要为应付货款、设备及工程款，2024 年末余额同比下降 5.24%至 35.39 亿元。合同负债为公司预收的销售货款，2024 年末规模同比增长 8.23%。

2024 年末，该公司刚性债务规模有所压降，债务期限结构有所改善，其中中长期刚性债务占比为 52.50%。同年末，公司银行借款、应付票据及西子转债余额分别为 6.22 亿元、12.31 亿元和 10.85 亿元。

资金管理方面，该公司借助银行提供的“现金管理方案”（即“现金池”），通过账户集中、资金实时归集等功能，最大限度归集整个集团的银行存款，实现集团内资金相互调剂，降低集团对外融资需求，提高资金利用率。

（2）偿债能力

① 现金流量

图表 16. 公司现金流量状况（单位：亿元）

主要数据及指标	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年 第一季度
经营环节产生的现金流量净额	-1.08	3.08	5.68	-1.75
其中：业务现金收支净额	-0.52	5.26	2.95	-1.56
投资环节产生的现金流量净额	-6.79	-3.59	-1.66	1.82
其中：购建与处置固定资产、无形资产及其他长期资产形成的净流入额	-4.93	-3.50	-2.09	-0.41
筹资环节产生的现金流量净额	5.94	0.81	-10.91	-1.72
其中：分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2.37	1.72	1.62	0.21

资料来源：根据西子洁能所提供数据整理、计算。

2024 年，该公司经营活动现金流保持净流入，投资活动现金净流出规模缩窄，筹资端债务偿付下净融资为负。公司经营活动现金净流量受业务现金收支净额及保证金收付等其他与经营活动有关的现金净额的影响。2024 年公司业务现金收支净流入同比下降显著；同年公司加强了投标及保函等保证金回收，同时减少期间费用支出，使得其他与经营活动有关的现金净额转负为正至 2.73 亿元。公司投资活动现金支出主要为购买理财产品、股权投资、设备采购及工程投资等方面，近年来保持一定投资力度。2024 年，公司对募投项目、信息化项目及诸暨基地投入 1.32 亿元、0.30 亿元和 0.26 亿元。同年，公司收回投资收到的现金 5.01 亿元，主要系收到可胜公司股权转让款 1.83 亿元、浙江中光新能源科技有限公司（简称“中光公司”）⁸股权转让款 2.86 亿元等。

⁸ 2023 年，公司以 3.18 亿元对价转让中光公司 22.23%的股权。

② 偿债能力

图表 17. 公司偿债能力指标值

主要数据及指标	2022 年度	2023 年度	2024 年度
EBITDA（亿元）	5.12	4.42	8.87
EBITDA/全部利息支出（倍）	5.36	4.19	9.65
EBITDA/刚性债务（倍）	0.15	0.11	0.25

资料来源：根据西子洁能所提供数据整理、计算。

2024 年由于利润总额增加，该公司 EBITDA 较上年增幅显著，同时债务规模压降及综合融资成本下降，EBITDA 对刚性债务及利息支出的保障程度均有所提升。

4. 调整因素

（1）流动性/短期因素

图表 18. 公司资产流动性指标值

主要数据及指标	2022 年末	2023 年末	2024 年末	2025 年 3 月末
流动比率（%）	116.91	115.45	125.94	128.68
现金比率（%）	45.89	46.89	49.67	48.57
短期刚性债务现金覆盖率（%）	188.73	156.38	282.03	287.77

资料来源：根据西子洁能所提供数据整理、计算。

该公司流动资产中应收类款项及存货余额占比较大，但货币资金存量充裕，现金比率处于较好水平，剔除募集资金专户余额和受限货币资金后的可动用货币资金仍可全额覆盖即期债务。截至 2025 年 3 月末，公司共获得银行授信 117.83 亿元，其中尚未使用的授信余额为 91.88 亿元。

（2）ESG 因素

跟踪期内，该公司控股股东及实际控制人保持稳定，实际控制人王水福先生在公司及控股东西子电梯集团有限公司担任董事长一职。2025 年 4 月，王水福先生辞去公司董事、董事长一职。同年 5 月 16 日，公司董事会选举董事王克飞先生担任董事长，王克飞先生系王水福先生直系亲属。

该公司结合自身实际情况制定了《资源能源管理程序》、《水污染管理制度》、《大气污染管理制度》等规章制度，重视自身生产运营过程中的能源管理，持续推动建立系统的能源管理体系。2024 年，公司环保总投入 0.28 亿元，全年未发生重大环保违规事件，未发生一般事故以上的安全生产事故或产品质量事故。2024 年公司荣获“全国职工安全文化建设优秀案例一等奖”，并被评为全国安全文化建设示范企业。公司人员稳定性较好，制定了员工激励机制和培养体系，截至 2024 年末在职员工数量合计 2,409 人。

（3）表外事项

截至 2024 年末，该公司涉诉标的超过 1,000 万元的未决诉讼仅一起，为公司（原告）与禹城市惠福新能源有限公司（被告）的买卖合同纠纷，涉及标的 1,101.36 万元。

（4）其他因素

该公司关联交易主要为商品与服务购销、房租租赁和担保等，交易均按照市场公允价格定价。截至 2024 年末，公司关联应收款和关联应付款账面余额分别为 1.90 亿元和 1.03 亿元，关联方净占用资金 0.87 亿元。同年末，关联方杭州将蓝能源科技有限公司和杭州临安东方塑料有限公司对孙公司临安绿能环保发电有限公司的担保余额分别为 2.15 亿元和 0.38 亿元。整体来看，公司关联交易涉及金额对公司流动性及信用质量影响可控。

图表 19. 近三年公司关联交易及关联方应收应付类款项账面余额（单位：万元）

项目	2022 年（末）	2023 年（末）	2024 年（末）
采购商品和接受劳务	13,622.42	8,511.11	6,571.67
出售商品和提供劳务	25,035.63	26,528.56	18,634.16
应收类项目合计	8,204.54	17,302.61	18,999.64
应付类项目合计	7,511.97	9,038.56	10,318.32

资料来源：根据西子洁能所提供数据整理。

根据该公司本部 2025 年 4 月 21 日的《企业信用报告》显示，公司本部未结清信贷记录均为正常类。根据国家信用信息公示系统、税务违法、失信被执行人、证券期货市场失信被执行人、信用中国等公开平台信息查询结果，截至 2025 年 4 月末，未发现公司存在重大不良行为记录。

5. 同业比较分析

本评级报告选取了无锡华光环保能源集团股份有限公司（简称“华光环保”）作为该公司的同业比较对象。华光环保生产装备制造产品包括以生活垃圾焚烧炉、垃圾炉排、生物质炉为主的环保设备和以循环流化床锅炉、煤粉锅炉为主的节能高效发电设备，与西子洁能具有较高的可比性。公司经营规模和业务多样性弱于华光环保，负债经营程度较高，但总资产周转速度略快，同时偿债能力指标表现更好。

债项信用跟踪分析

1. 债项主要条款跟踪分析

本次债券设有赎回条款及回售条款，具体如下：

（1）在本次发行的可转债期满后 5 个交易日内，当下述两种情形的任意一种出现时，该公司董事会有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债：①在本次发行的可转债转股期内，如果公司 A 股股票连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；②当本次发行的可转债未转股的票面总金额不足 3,000 万元时。

（2）在本次发行的可转债最后两个计息年度，可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给该公司：

①如果该公司股票在任何连续 30 个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%时，可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转债持有人不能多次行使部分回售权。若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股使公司股份发生变化以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续 30 个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

②本次发行的可转债最后两个计息年度，若该公司本次发行的可转债募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次回售的权利。可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。可转债持有人在附加回售条件满足后，可以在公司届时公告的附加回售申报期内申报并实施回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，可转债持有人不能再行使附加回售权。

2. 偿债保障措施跟踪分析

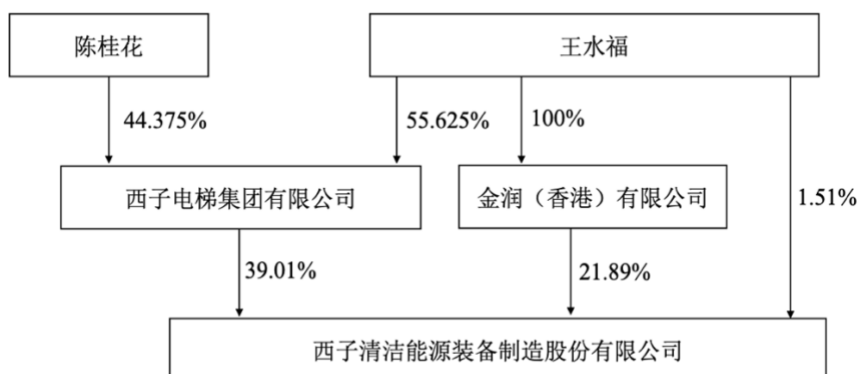
2024 年以来，该公司 EBITDA 对刚性债务及利息支出的保障程度较上年均有所提升，且对利息支出维持较好的覆盖倍数。公司货币资金存量充裕，现金比率处于较好水平，可对即期债务偿还提供一定保障。

跟踪评级结论

综上，本评级机构评定西子洁能主体信用等级为 AA，评级展望为稳定，西子转债信用等级为 AA。

附录一：

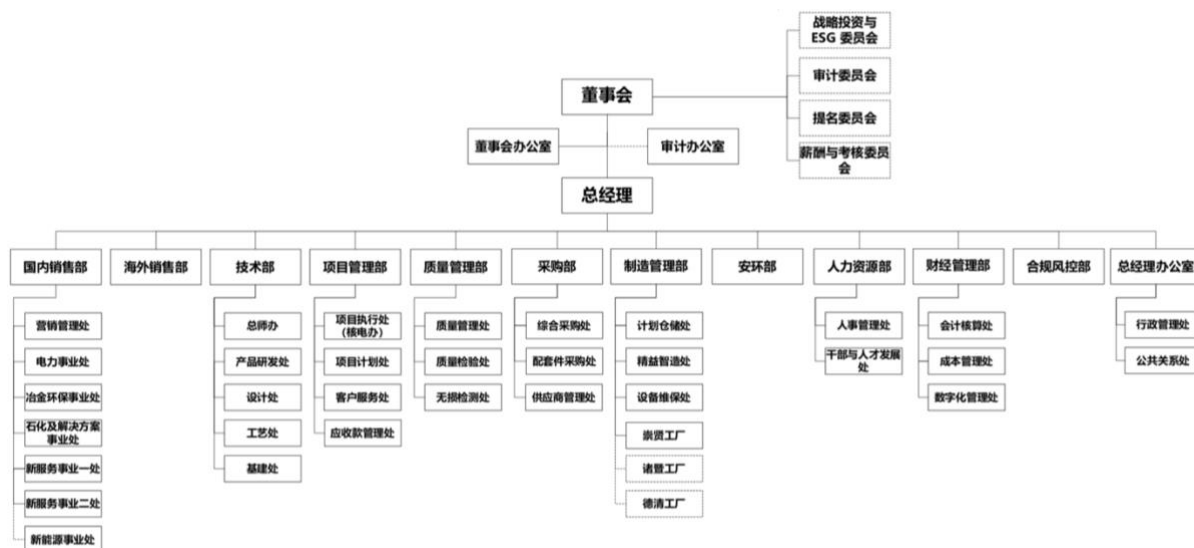
公司与实际控制人关系图



注：根据西子洁能提供的资料整理绘制（截至 2025 年 3 月末）。

附录二：

公司组织结构图



注：根据西子洁能提供的资料整理绘制（截至 2025 年 3 月末）。

相关实体主要数据概览

全称	简称	与公司关系	母公司 持股比例 (%)	主营业务	2024 年（末）主要财务数据（亿元）					备注
					刚性债务余额	所有者权益	营业收入	净利润	经营环节现金 净流入量	
西子清洁能源装备制造股份有限公司	西子洁能	本部	-	余热锅炉、清洁能源源发电装备等产品的咨询、研发、生产、销售、安装及工程总承包业务	19.22	36.48	32.58	3.54	3.15	母公司口径
杭州杭锅工业锅炉有限公司	杭锅工锅	一级子公司	67	生产、制造和安装 A 级锅炉及辅机设备	0.52	6.44	11.84	1.56	0.78	--
杭州杭锅江南能源有限公司	江南能源	一级子公司	100	生产加工及批发建筑、金属材料，锅炉及配件等	1.00	2.88	1.08	0.02	-0.09	--
浙江西子联合工程有限公司	西子联合	一级子公司	81	工程建设活动、工程设计及货物进出口	4.25	4.87	20.38	0.31	1.31	--

注：根据西子洁能 2024 年度审计报告附注及所提供的其他资料整理。

附录四：

同类企业比较表

核心业务：锅炉制造与销售 归属行业：电气设备

企业名称（全称）	最新主体 信用等级/展望	2024 年度经营数据				2024 年/末财务数据/指标				
		营业收入 （亿元）	净利润 （亿元）	销售毛利率 （%）	营业周期 （天）	权益资本与刚性债 务比率（倍）	资产负债率 （%）	EBITDA （亿元）	EBITDA/利息支出 （倍）	EBITDA/刚性债务 （倍）
无锡华光环保能源集团 股份有限公司	AA+/稳定	91.13	9.27	19.18	270.10	1.16	58.89	19.92	7.03	0.21
西子清洁能源装备制造 股份有限公司	AA/稳定	64.37	5.09	18.47	325.83	1.59	68.62	8.87	9.65	0.25

注：无锡华光环保能源集团股份有限公司是公开市场发债企业但并非本评级机构客户，相关数据及指标来自公开市场可获取数据及计算，或存在一定局限性。

附录五：

发行人主要财务数据及指标

主要财务数据与指标[合并口径]	2022 年/末	2023 年/末	2024 年/末	2025 年 第一季度/末
资产总额 [亿元]	159.53	159.53	150.13	145.88
货币资金 [亿元]	36.13	38.41	35.30	31.04
刚性债务[亿元]	38.98	42.62	29.55	28.33
所有者权益 [亿元]	41.19	43.52	47.12	47.43
营业收入[亿元]	73.44	80.79	64.37	12.13
净利润 [亿元]	2.62	1.16	5.09	0.69
EBITDA[亿元]	5.12	4.42	8.87	—
经营性现金净流入量[亿元]	-1.08	3.08	5.68	-1.75
投资性现金净流入量[亿元]	-6.79	-3.59	-1.66	1.82
资产负债率[%]	74.18	72.72	68.62	67.49
权益资本与刚性债务比率[%]	105.67	102.11	159.43	167.41
流动比率[%]	116.91	115.45	125.94	128.68
现金比率[%]	45.89	46.89	49.67	48.57
利息保障倍数[倍]	3.60	2.21	7.47	—
担保比率[%]	—	—	—	—
营业周期[天]	259.22	260.15	325.83	—
毛利率[%]	15.53	15.15	18.47	21.00
营业利润率[%]	3.51	1.76	9.15	6.31
总资产报酬率[%]	2.30	1.46	4.44	—
净资产收益率[%]	6.45	2.73	11.23	—
净资产收益率*[%]	5.56	1.44	10.83	—
营业收入现金率[%]	71.14	72.97	85.05	85.56
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	-1.27	3.31	6.58	—
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	-7.23	-0.43	3.68	—
EBITDA/利息支出[倍]	5.36	4.19	9.65	—
EBITDA/刚性债务[倍]	0.15	0.11	0.25	—

注：表中数据依据西子洁能经审计的 2022~2024 年度及未经审计的 2025 年第一季度财务数据整理、计算。其中，2023 年数据为追溯调整后财务数据。

指标计算公式

资产负债率(%)=期末负债合计/期末资产总计×100%
权益资本与刚性债务比率(%)=期末所有者权益合计/期末刚性债务余额×100%
流动比率(%)=期末流动资产合计/期末流动负债合计×100%
现金比率(%)=[期末货币资金余额+期末交易性金融资产余额+期末应收银行承兑汇票余额]/期末流动负债合计×100%
利息保障倍数(倍)=(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/(报告期列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息支出)
担保比率(%)=期末未清担保余额/期末所有者权益合计×100%
营业周期(天)=365/{报告期营业收入/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额+期初合同资产余额+期末合同资产余额)/2]}+365/{报告期营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2]}
毛利率(%)=1-报告期营业成本/报告期营业收入×100%
营业利润率(%)=报告期营业利润/报告期营业收入×100%
总资产报酬率(%)=(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/[(期初资产总计+期末资产总计)/2]×100%
净资产收益率(%)=报告期净利润/[(期初所有者权益合计+期末所有者权益合计)/2]×100%
净资产收益率*(%)=报告期归属于母公司所有者的净利润/[(期初归属母公司所有者权益合计+期末归属母公司所有者权益合计)/2]×100%
营业收入现金率(%)=报告期销售商品、提供劳务收到的现金/报告期营业收入×100%
经营性现金净流入量与流动负债比率(%)=报告期经营活动产生的现金流量净额/[(期初流动负债合计+期末流动负债合计)/2]×100%
非筹资性现金净流入量与负债总额比率(%)=(报告期经营活动产生的现金流量净额+报告期投资活动产生的现金流量净额)/[(期初负债合计+期末负债合计)/2]×100%
EBITDA/利息支出[倍]=报告期 EBITDA/(报告期列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息)
EBITDA/刚性债务[倍]=EBITDA/[(期初刚性债务余额+期末刚性债务余额)/2]
上述指标计算以公司合并财务报表数据为准。
刚性债务=短期借款+应付票据+一年内到期的长期借款+应付短期融资券+应付利息+长期借款+应付债券+其他具期债务
EBITDA=利润总额+列入财务费用的利息支出+固定资产折旧+无形资产及其他资产摊销

附录六：

评级结果释义

本评级机构主体信用等级划分及释义如下：

等级		含义
投资级	AAA 级	发行人偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
	AA 级	发行人偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低
	A 级	发行人偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
	BBB 级	发行人偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
投机级	BB 级	发行人偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
	B 级	发行人偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
	CCC 级	发行人偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
	CC 级	发行人在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
	C 级	发行人不能偿还债务

注：除 AAA 级、CCC 级及以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

本评级机构中长期债券信用等级划分及释义如下：

等级		含义
投资级	AAA 级	债券的偿付安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
	AA 级	债券的偿付安全性很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
	A 级	债券的偿付安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
	BBB 级	债券的偿付安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
投机级	BB 级	债券的偿付安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
	B 级	债券的偿付安全性较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
	CCC 级	债券的偿付安全性极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
	CC 级	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债券本息。
	C 级	不能偿还债券本息。

注：除 AAA 级、CCC 级及以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

附录七：

发行人历史评级

评级类型	评级情况分类	评级时间	评级结果	评级分析师	所使用评级方法和模型的名称及版本	报告（公告）链接
主体评级	历史首次评级	2012 年 10 月 26 日	AA/稳定	王明君、蔡明	新世纪评级方法总论（2012）	报告链接
	前次评级	2024 年 5 月 29 日	AA/稳定	高珊、李逸然	新世纪评级方法总论（2022）	报告链接
	本次评级	2025 年 5 月 29 日	AA/稳定	高珊、李逸然	工商企业评级方法与模型（电气设备行业）FM-GS014（2022.12）	-
债项评级 （西子转债）	历史首次评级	2021 年 7 月 19 日	AA	武嘉妮、黄蔚飞	新世纪评级方法总论（2012） 电气设备行业信用评级方法（2018） 工商企业评级模型（电气设备）MX-GS014（2019.8）	报告链接
	前次评级	2024 年 5 月 29 日	AA	高珊、李逸然	新世纪评级方法总论（2022）	报告链接
	本次评级	2025 年 5 月 29 日	AA	高珊、李逸然	工商企业评级方法与模型（电气设备行业）FM-GS014（2022.12）	-

注：上述评级方法及相关文件可于新世纪评级官方网站查阅，历史评级信息仅限于本评级机构对发行人进行的评级。