

西子清洁能源装备制造股份有限公司

西子转债

跟踪评级报告

 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.

跟踪评级概述

编号:【新世纪跟踪(2022)100075】

评级对象: 西子清洁能源装备制造股份有限公司西子转债

西子转债

主体/展望/债项/评级时间

本次跟踪: AA/稳定/AA/2022年5月26日

首次评级: AA/稳定/AA/2021年7月19日

主要财务数据及指标

项 目	2019年	2020年	2021年	2022年 第一季度
金额单位:人民币亿元				
母公司口径数据:				
货币资金	7.56	10.84	23.29	10.57
刚性债务	3.43	9.59	22.15	23.46
所有者权益	31.60	32.99	35.18	34.88
经营性现金净流入量	5.84	5.03	4.02	-4.07
合并口径数据及指标:				
总资产	92.98	104.09	139.41	145.65
总负债	58.13	66.82	99.27	104.24
刚性债务	4.70	12.59	29.03	32.12
所有者权益	34.85	37.27	40.14	41.42
营业收入	39.27	53.56	65.78	13.36
净利润	4.38	6.14	4.70	0.51
经营性现金净流入量	9.05	8.52	8.24	-4.96
EBITDA	5.83	8.00	6.71	—
资产负债率[%]	62.52	64.20	71.21	71.57
权益资本与刚性债务 比率[%]	741.88	296.14	138.28	128.94
流动比率[%]	136.40	126.36	128.10	126.54
现金比率[%]	47.94	49.65	52.44	48.01
利息保障倍数[倍]	115.34	53.09	13.65	—
净资产收益率[%]	12.90	17.03	12.15	—
经营性现金净流入量与 流动负债比率[%]	19.68	15.70	12.14	—
非筹资性现金净流入量 与负债总额比率[%]	21.82	9.21	3.88	—
EBITDA/利息支出[倍]	133.79	60.15	16.94	—
EBITDA/刚性债务[倍]	1.17	0.93	0.32	—

注:根据西子洁能经审计的2019~2021年及未经审计的2022年第一季度财务数据整理、计算。

分析师

高珊 gs@shxsj.com
黄蔚飞 hwf@shxsj.com
Tel: (021) 63501349 Fax: (021) 63500872

上海市汉口路 398 号华盛大厦 14F
http://www.shxsj.com

跟踪评级观点

上海新世纪资信评估投资服务有限公司(简称本评级机构)对西子清洁能源装备制造股份有限公司(简称西子洁能、发行人、该公司或公司)及其发行的西子转债的跟踪评级反映了2021年西子洁能在行业竞争及新签订单方面保持优势,同时也反映了公司在产能投资、园区运营、钢材价格波动、刚性债务增长及营运资金占用等方面继续面临压力。

主要优势:

- **余热锅炉领域具有竞争优势。**西子洁能余热锅炉产品具有一定市场竞争优势,公司作为余热利用设备标委会主任委员和秘书处单位,参与多项余热锅炉产品的国家标准和行业标准的制定工作。
- **新签订单保持增长。**2021年西子洁能新签订单额继续保持增长;截至2022年3月末,公司在手订单额为72.74亿元,同比增长17.68%。

主要风险:

- **产业基地投资及产能消化风险。**近年来西子洁能不断扩大产能并投资布局新能源业务领域,在建的产业基地项目投资规模大、建设周期长,同时新增产能能否被充分消化也有待市场检验。
- **产业园运营风险。**西子智慧产业园陆续进入运营期,公司在产业园建设运营方面经验有限,且该项目与原有锅炉业务的协同效应弱,或将面临一定的运营管控风险。
- **钢材价格波动风险。**西子洁能产品原材料以钢材为主,公司业务合同一般为闭口合同,同时产品生产周期较长,钢材价格变动对公司经营业绩具有一定影响。2021年以来钢材持续走高,对公司合同毛利造成压力。

- **刚性债务规模快速增加。**随着业务拓展及投资增加，跟踪期内西子洁能刚性债务规模快速增加，资产负债率亦随之快速上升。
- **营运资金占用及减值风险。**西子洁能形成了较大规模的应收账款、合同资产和以在产品为主的存货，对营运资金形成占用，同时面临一定的减值风险。
- **债券转股及回售风险。**西子转债转股期自 2022 年 6 月 30 日起至 2027 年 12 月 23 日止，2022 年 5 月 20 日起转股价为 27.89 元/股，远高于西子洁能目前正股价。若未来公司股价低迷或未达债券持有人预期而导致债券未转股，则会增加公司本息支出压力。此外，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。

关注

- 西子洁能拟收购赫普能源环境科技股份有限公司 51% 股份，2021 年 11 月 5 日与标的公司及其各股东签订了《收购意向协议》。截至 2022 年 3 月末，公司尚未与各方签署正式收购协议。新世纪将持续关注收购进度及对公司经营产生的影响。

➤ 未来展望

通过对西子洁能及其发行的上述债券主要信用风险要素的分析，本评级机构维持公司 AA 主体信用等级，评级展望为稳定；认为上述债券还本付息安全性很强，并维持上述债券 AA 信用等级。

上海新世纪资信评估投资服务有限公司



西子清洁能源装备制造股份有限公司

西子转债

跟踪评级报告

跟踪评级原因

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”。按照西子清洁能源装备制造股份有限公司西子转债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2021年财务报表、未经审计的2022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总额为11.10亿元可转换公司债券，转股期限自2022年6月30日起至2027年12月23日止；初始转股价为28.08元/股，并于2022年5月20日起调整为27.89元/股¹。截至2022年3月末，公司存续债务融资工具情况如图表1所示。

图表 1. 截至 2022 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)	期限 (年)	当期票面利率 (%)	发行日期	到期日期	本息兑付情况
西子转债	11.10	6.00	0.30	2021.12.24	2027.12.24	尚未至付息期
合计	11.10	-	-	-	-	-

资料来源：西子洁能

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10.16亿元于德清新能源科技制造产业基地（浙江西子新能源有限公司年产580台套光热太阳能吸热器、换热器及导热油换热器、锅炉项目），0.80亿元用于补充流动资金。

募投项目由该公司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；计划建设期2.5年，投产期2.5年。项目计划生产设备包括太阳能光热、储能系统设备、核级设备、国外OEM、化工容器、余热锅炉及部件、烟气处理部件，拟定产能3.45万吨/年。经项目可行性研究报告测算，该项目总投资收益率为12.08%，财务内部收益率（税后）10.09%，投资回收

¹ 2022年5月14日，西子洁能发布“关于可转债转股价格调整的公告”，因2021年度向全体股东每10股派息人民币2元（含税），将初始转股价调整为27.89元/股。

期为 9.33 年。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，西子新能源计划以招拍挂方式取得。公司分别于 2021 年 12 月 17 日和 2022 年 3 月 23 日完成一期土地（7.11 万平方米）、二期土地（316 平方米）的国有建设用地使用权出让合同签署，并于 2022 年 4 月 21 日完成两期土地不动产权证办理；一期及二期土地使用权出让价款分别为 6,118.30 万元和 27.18 万元。截至 2022 年 3 月末，募投项目累计完成投资 0.68 亿元，其中募集资金 0.66 亿元，自筹资金 0.02 亿元。

业务

1. 外部环境

(1) 宏观因素

2022 年第一季度，全球疫情形势因变异毒株的高传染性而依然严峻，受通胀压力持续上升、货币政策收紧、地缘政治冲突进一步加剧等多因素影响，全球经济恢复节奏放缓，我国外部环境的复杂性和不确定性仍然较高。国内经济在年初的较好表现后再遭疫情冲击，经济发展存在较大压力。短期内，宏观政策将主要围绕“稳增长”开展，实现年度增长目标任重道远；从中长期看，在强大的国家治理能力以及庞大的国内市场潜力的基础上，贯彻新发展理念和构建“双循环”发展新格局有利于提高经济发展的可持续性和稳定性，我国经济长期向好的基本面保持不变。

2022 年第一季度，新冠疫苗接种持续推进，病毒变异后的高传染性以及部分国家防疫措施放松导致全球疫情防控形势依然严峻。全球通胀压力保持高位，经济恢复节奏放缓；美联储已开启加息进程，美元强势及美债利率快速上升对全球的资本流动及金融市场运行带来挑战。俄乌军事冲突爆发，地缘政治局势进一步紧张，对全球经济产生的负面影响已逐步显现。总体上，疫情、通胀、美联储政策收紧、债务压力、俄乌冲突将继续影响全球经济修复，我国经济发展面临的外部环境的复杂性和不确定性依旧较高，而区域全面经济伙伴关系协定正式生效有利于我国应对这种不稳定的外部环境。

我国经济年初表现较好，但新冠变异毒株在全国较大范围的快速传播再次对经济发展造成冲击，“需求收缩、供给冲击、预期转弱”三重压力将进一步加大。失业率阶段性上升，消费者物价指数温和增长，而工业生产者出厂价格指数涨幅虽从高位回落但幅度仍较大。工业中高技术制造业生产活动增长相对较快，而与地产、教育、交通、餐饮、穿着相关的传统制造业普遍低迷；能源原材料、有色金属冶炼、化工等行业的经营绩效增长良好，其余工业行业在成本的大幅上升侵蚀下，盈利增长普遍承压。消费增长受疫情的影响波动明显，汽车对商品零售形成较大拖累，餐饮与疫情前的差距扩大；固定资产投资中制

制造业投资与基建投资增长相对较快，而房地产投资则持续下行；在高基数、产业链优势逐步回归常态以及海外修复放缓等因素的影响下，出口增速有所回落。人民币汇率保持稳定，人民币资产对全球投资者的吸引力并未发生明显变化。

我国持续深入推进供给侧结构性改革，扩大高水平对外开放，提升创新能力、坚持扩大内需、推动构建“双循环”发展新格局、贯彻新发展理念等是应对国内外复杂局面的长期政策部署；宏观政策加大跨周期调节力度，与逆周期调节相结合，为短期内稳定经济大盘提供支持。我国财政政策保持积极，专项债额度提前下达，推出新的一系列减税降费措施对特定主体和薄弱领域提供精准支持，财政支出节奏显著加快；政策层面严禁新增地方政府隐性债务，强化监管监测，妥善化解存量债务，地方政府债务风险总体可控。央行加大灵活适度的稳健货币政策实施力度，运用总量和结构性货币政策工具，保持流动性合理充裕，引导金融机构加大对小微企业、科技创新、绿色发展的支持；地方政府债发行节奏加快，以及政策增强信贷总量增长的稳定性均有利于实体部门宽信用，而在保持宏观杠杆率基本稳定的基调下，实体融资增速回升空间有限。我国金融监管持续完善，切实且严肃地践行金融法治，并通过完善宏观审慎政策治理机制，提高防范化解系统性金融风险的能力，为金融市场健康发展夯实基础。

2022年，“稳字当头、稳中求进”是我国经济工作的总基调，5.5%左右的增长目标在疫情的再度冲击下任重道远，短期内宏观政策将主要围绕“稳增长”开展：预计高质量发展与“双碳”目标将导致高技术制造业与高排放行业生产活动延续分化；疫情仍是导致消费波动的重要因素；制造业投资有基础保持较快增长，基建投资在适度超前基建以及前期政策成效显现带动下增速提升，房地产投资惯性下滑后才会逐步趋稳；出口增长仍有韧性，但外部需求恢复节奏放缓会导致增速回落。从中长期看，在强大的国家治理能力以及庞大的国内市场潜力的基础上，贯彻新发展理念和构建“双循环”发展新格局有利于提高经济发展的可持续性和稳定性，我国经济长期向好的基本面保持不变。

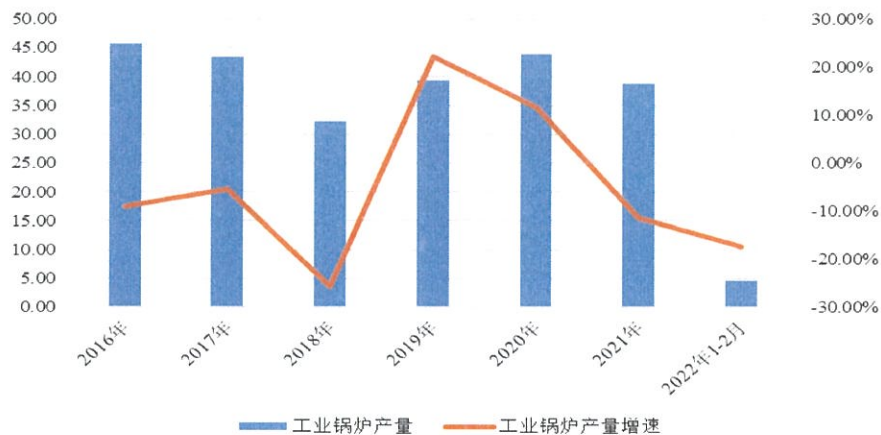
（2）行业因素

近年来，随着我国高能耗行业固定资产投资趋缓，锅炉行业整体需求下滑。未来随着节能环保要求的提高及“双碳”政策的落实推进，将为余热锅炉行业的发展提供有力支撑。2021年以来钢材价格波动且维持高位，对行业内生产企业经营业绩和成本控制造成压力。

A. 行业概况

锅炉行业的发展主要受下游电力、钢铁、有色金属、焦化、建材、化工等行业的需求决定。近年来，我国高耗能行业固定资产投资趋缓，工业锅炉产量总体呈现波动下降趋势。2019-2021年，我国工业锅炉产量分别为39.39万蒸吨、43.91万蒸吨和38.91万蒸吨。

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

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，当前市场规模较有限。但目前国内余热资源利用率较低，未来随着节能环保要求的提高及碳中和政策的推进，余热资源利用率和气电装机容量将有所提升。余热锅炉作为余热资源回收主要设备及气电项目中关键装置，市场需求也将随之扩大。根据相关机构研究测算，2030年电站余热锅炉新增市场容量有望达到500亿元以上。

钢材是余热锅炉制造过程中的主要原材料，其中又以钢板和钢管为主，其价格波动会对相关生产企业的经营业绩影响较大。自2020年下半年起，随着各行业顺利复工复产，钢材需求迅速增加，钢材产量及价格均上升。2021年上半年，铁矿石价格持续走高，钢材价格随之上涨；7月起国内限产政策落地，铁矿石供需逆转致价格大幅下降，钢材价格逐步回落。在下游需求提振及原料价格支撑双重作用下，2021年钢价整体处于高位。

图表 3. 钢价及无缝钢管价格走势情况（单位：元/吨）



资料来源：Wind

B. 政策环境

近年来，质量监督体系的不断完善及节能环保政策的不断深化对锅炉行业尤其是余热锅炉行业的发展态势和竞争格局产生深远影响。在质量监督方面，2020年10月国家市场监督管理总局发布了《锅炉安全技术规程》，自2021年6月起实施；该文件是以原有的《锅炉安全技术监察规程》等九个锅炉规范为基础，形成关于锅炉的综合技术规范。2021年12月，国务院印发《“十四五”市场监管现代化规划》，提出强化特种设备安全风险防控体系建设，完善锅炉安全、节能、环保三位一体的监管体系，以实现碳达峰碳中和目标为导向，进一步提升锅炉节能环保水平。

在节能环保方面，2020年我国明确提出要力争2030年前二氧化碳排放达到峰值，2060年前实现碳中和，到2030年中国单位GDP二氧化碳排放将比2005年下降65%以上。在政府工作报告中，“做好碳达峰、碳中和工作”被列为2021年重点任务之一，“十四五”规划也将加快推动绿色低碳发展列入其中。为落实“碳达峰、碳中和”目标任务，我国余热资源利用将日益受到重视，这对余热锅炉行业的发展将形成有力支撑。

图表 4. 近三年来锅炉行业相关政策情况

时间	颁布部门	政策名称	相关内容
2019年	发改委	《产业结构调整指导目录（2019年）》	鼓励类包括电力类（单机60万千瓦及以上超临界机组电站建设、30万千瓦及以上超（超）临界热电联产机组、垃圾焚烧发电成套设备、燃煤耦合生物质发电）、新能源类（太阳能热发电集热系统）、核能（核电站建设）等锅炉应用相关行业项目。
2020年	工信部	《国家工业节能技术装备推荐目录（2020）》	目录包括流程工业节能改造、余热余压节能改造等5大类59项工业节能技术。设计的余热发电技术包括新型水泥熟料冷却技术及装备等。
2021年	国务院	《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》	加快实施钢铁、石化、化工、有色、建材、纺织、造纸、皮革等行业绿色化改造。…全面推行清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。 坚持节能优先，完善能源消费总量和强度双控制度。提升可再生能源利用比例。
2021年	国务院	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	推进能源革命，建设清洁低碳、安全高效的能源体系，提高能源供给保障能力。加快发展非化石能源，建设一批多能互补的清洁能源基地，非化石能源占能源消费总量比重提高到20%左右。 能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，单位国内生产总值能源消耗和二氧化碳排放分别降低13.5%、18%。
2021年	国务院	《2030年前碳达峰行动方案》	推进重点用能设备节能增效。以电机、风机、泵、压缩机、变压器、换热器、工业锅炉等设备为重点，全面提升能效标准。

资料来源：新世纪评级整理

C. 竞争格局/态势

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，西子节能、华光股份、海陆重工、华西能源等大中型锅炉制造企业为第二梯队，以及众多小锅炉厂的第三梯队。该公司处于第二梯队，以余热锅炉、清洁能源装备、

储能装备为核心竞争产品。但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。

图表 5. 行业内核心样本企业基本数据概览（2021 年末，单位：亿元，%）

核心样本企业名称	核心经营指标		核心财务数据（合并口径）				
	营业总收入	毛利率	总资产	资产负债率	EBITDA/带息债务	净利润	经营性净现金流
华西能源	15.17	2.09	112.08	83.76	-0.07	-6.88	-1.87
华光环能	83.77	19.87	196.48	56.77	0.36	8.62	9.50
上海电气	1,313.88	14.69	3,008.02	67.37	-0.13	-102.40	-105.54
海陆重工	25.33	25.06	57.24	41.68	209.40	4.56	1.56
西子洁能	65.78	21.30	139.41	71.21	0.32	4.70	8.24

资料来源：新世纪评级整理

D. 风险关注

该公司所处行业风险主要来自：（1）锅炉行业市场竞争激烈；（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；（4）锅炉行业受节能环保政策影响较大。

2. 业务运营

该公司主营锅炉产品生产销售，在余热锅炉生产领域保持市场竞争力，具有一定的规模优势，同时不断加强研发投入。跟踪期内，公司加大业务拓展力度，新签订单和营业收入保持增长，但期间费用规模及增幅较大，对利润侵蚀明显。

该公司主营余热锅炉和节能环保能源装备等产品的生产、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企业。节能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。此外，公司还开展贸易服务业务等，但收入占比较小，对整体盈利影响有限。

（1）主业运营状况/竞争地位

2019-2021 年，该公司营业收入持续增长，毛利率水平维持在 20-24%之间。具体到细分业务，2021 年除节能环保能源装备业务收入同比下降外，其他业务收入均同比增长。同年，公司节能环保能源装备收入同比下降 43.12%，主要系垃圾焚烧行业政策调整、补贴退坡，下游客户需求量减少所致；解决方案收入同比增长 120.25%，主要系当期公司成立解决方案业务部门，增大技术投入、提高销售力度，收入相应提升所致。同年，备件及服务业务收入同比增长

93.16%，主要系公司加强市场开拓力度，同时受环保政策提升下游行业技术改造需求增加所致；但市场竞争激烈，公司为获取更多订单主动降低产品利润，业务毛利率较上年下降 25.01 个百分点至 25.18%。

2022 年第一季度，该公司营业收入同比增长 35.69% 至 13.36 亿元，主要受解决方案业务收入增长拉动；毛利率较上年同期下降 8.08 个百分点，主要系原材料价格上涨所致。同期，清洁环保能源装备业务毛利率仅为 1.08%，主要系下游垃圾焚烧业务需求减少加剧市场竞争，同时原材料价格上涨增加成本所致。

图表 6. 公司营业收入及变化情况（单位：亿元，%）

主导产品或服务	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年 第一季度	2021 年 第一季度
营业收入合计	39.27	53.56	65.78	13.36	9.84
主营业务收入合计	38.80	53.08	64.63	13.01	9.67
在营业收入中所占比重	98.78	99.10	98.26	97.38	98.27
其中：余热锅炉	15.93	22.10	26.39	4.79	5.24
在主营业务收入中所占比重	41.07	41.65	40.83	36.82	54.19
清洁环保能源装备	13.02	17.74	10.09	1.14	1.37
在主营业务收入中所占比重	33.55	33.43	15.61	8.76	14.17
解决方案	6.96	9.57	21.07	5.61	2.02
在主营业务收入中所占比重	17.93	18.02	32.60	43.12	20.89
备件及服务	2.89	3.67	7.08	1.47	1.04
在主营业务收入中所占比重	7.45	6.90	10.95	11.30	10.75
毛利率	20.72	23.34	21.30	18.72	26.80
其中：余热锅炉	19.45	21.52	20.75	18.43	22.14
清洁环保能源装备	15.87	18.44	18.90	1.08	25.79
解决方案	21.67	24.29	19.39	18.06	23.36
备件及服务	43.00	50.19	25.18	39.82	52.49

资料来源：西子洁能

A. 锅炉制造与销售

该公司在锅炉行业实行差异化竞争策略，以余热利用设备为主导产品提升产品竞争力，在发挥自身技术和规模优势的同时，避开我国三家特大型锅炉企业的正面竞争。公司设有全国余热锅炉行业归口研究所、国家认定企业技术中心，作为余热利用设备标委会主任委员和秘书处单位，承担国家标准和行业标准的编制和修订。截至 2022 年 3 月末，公司主持、参与制定燃气轮机余热锅炉等产品国家和行业标准 47 项，其中主持制定国家标准 6 项、行业标准 20 项；获得授权专利 120 项，其中发明专利 34 项。

图表 7. 公司近三年主要产品销量情况（单位：台套）

产品名称	项目	2019 年度	2020 年	2021 年	2022 年 第一季度
余热锅炉	销量	118	198	216	96
	产销率	100%	100%	100%	100%
清洁环保能源装备	销量	88	86	95	20
	产销率	100%	100%	100%	100%

资料来源：根据西子洁能提供的数据整理。

生产能力

近年来，该公司自主生产产能和产能利用率持续提升。2021年5月，芜湖基地建成投产，以生产锅炉核心零部件和贴牌锅炉产品为主，设计产能为15,000吨/年，2021年实际产量为6,000吨。2021年公司生产产能合计10.85万吨，产能利用率为85.54%，分别较上年增加了2.94万吨和1.43%。截至2022年3月末，公司在职人员2,560人，其中硕士及以上学历165人，本科1,000人，大专446人。

该公司余热锅炉和清洁能源能源装备均为非标产品，采用订单式生产、分部件制作的生产模式，即根据公司与客户签订的合同安排组织生产。公司不同种类产品具有不同的生产周期，一般为3-12个月。为了提高生产效率，满足产能和产品特殊工艺的需要，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²。因此，公司对外销售的完整产品吨位包含自主生产部件吨位及外扩生产部件吨位。近年来公司销售规模扩张，自主生产产能和产量吨位占当年销售吨位的比例整体呈下降趋势。2021年，公司销售总吨位较上年增加7.12万吨，其中自主生产吨位增加2.63万吨，外扩销售吨位增加4.49万吨。

图表 8. 公司主要产品产能及产量情况（单位：万吨）

项目	2019年度	2020年度	2021年度	2022年 第一季度
自主生产产能吨位	7.53	7.91	10.85 ³	2.53
自主生产吨位	6.22	6.65	9.28	2.15
自主生产产能利用率	82.65%	84.11%	85.54%	84.84%
销售总吨位	15.12	21.68	28.80	5.32
自主生产产能/销售总吨位	49.78%	36.46%	37.68%	47.58%
自主生产吨位/销售总吨位	41.14%	30.67%	32.23%	40.37%

资料来源：根据西子洁能提供的数据整理。

除上述崇贤、海宁和芜湖基地外，该公司还在德清、诸暨两地做了基地部署。其中德清新能源科技制造产业基地——年产580台套光热太阳能吸热器、换热器及导热油换热器、锅炉项目为西子转债募投项目，项目情况详见募投项目部分介绍。诸暨基地为年产清洁能源装备300台套、锅炉辅机200台套项目，主要用于零碳工厂装备制造。

图表 9. 截至 2022 年 3 月末公司主要在建基地情况（单位：亿元）

基地	计划产能	总投资额	已投资金额	计划投产时间
德清新能源科技制造产业基地	34,500 吨	10.32	0.68	2024 年
诸暨基地	清洁能源装备 300 台套、 锅炉辅机 200 台套	5.85	0.81	2024 年上半年
合计	-	16.17	1.49	-

资料来源：根据西子洁能提供的数据整理。

² 外协加工生产模式下的主要原材料由公司提供，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。

³ 2021年除成芜湖基地建成投产增加产能外，海宁基地陆续投入生产线，增长产能约6,000吨。

订单合同

2021年，该公司大力拓展下游客户市场，加之部分老客户对旧锅炉进行更新迭代⁴，公司当年新签合同订单额合计90.36亿元，较上年大幅增长，但企业平均单笔订单金额较上年有所下降。公司当年新签重大合同包括江苏省洋口港经济开发区热电联产扩建项目二期二阶段工程项目（含主体工程EPC及项目锅炉，合同额3.82亿元），徐州阳光新凤鸣热电有限公司锅炉设备供货、安装、调试项目，宿迁沐阳-桐昆临港供热片区热电联产项目一期一阶段工程项目和惠州大亚湾石化区综合能源站项目2×60万千瓦级燃气-蒸汽联合循环热电冷联产工程余热锅炉及其辅助设备采购项目（合同额2.68亿元）。截至2022年3月末，公司在手订单金额为72.74亿元（不含税），同比增长17.68%。

图表 10. 公司新签订单情况（单位：亿元）

项目	主导产品或服务	2019年度	2020年度	2021年度	2022年 第一季度
国内新签订单金额	余热锅炉	9.11	21.82	33.44	4.99
	清洁环保能源装备	12.81	14.62	13.26	0.99
	解决方案	14.82	19.46	26.97	4.03
	备件及服务	1.57	2.87	7.82	1.20
	合计	38.31	58.77	81.49	11.20
海外新签合同金额	余热锅炉	6.45	1.95	2.93	0.39
	清洁环保能源装备	0.95	1.38	0.49	0.00
	解决方案	1.28	1.86	1.68	0.00
	备件及服务	0.77	0.60	3.77	0.61
	合计	9.44	5.79	8.87	1.00
新签订单个数	余热锅炉	77	99	185	36
	清洁环保能源装备	59	64	91	16
	解决方案	22	41	113	26
	备件及服务	411	576	891	145
	合计	569	780	1280	223
亿元以上新签合同个数	余热锅炉	2	8	2	0
	清洁环保能源装备	0	0	0	0
	解决方案	6	7	9	2
	备件及服务	0	0	2	0
	合计	8	15	13	2

资料来源：西子洁能

货款回收方面，该公司根据业务开展情况，结合客户规模、潜力、历史交易状况等因素对回款节点进行评审，并设置提前预警机制。销售人员除承担产品销售职责外，亦需承担部分货款催收任务，计入个人业绩考核。公司国内客户货款结算方式主要包括电汇和银行承兑汇票，2021年分别占比为51%和49%。公司对下游客户一般要求在发货后15天内收到60%-70%的合同款及20%-30%的运行调试款，回款周期一般为0-60天，剩余5%-10%货款作为质保金在1-3年后收回。公司海外客户货款结算方式主要包括电汇和信用证，2021年结算占比分别为80%和20%，回收周期主要为30-90天。

该公司采取以招投标为主的直销经营模式，订单以国内市场为主。2021年，

⁴ 锅炉产品使用寿命一般为20-30年，但客户使用年限一般为7-8年。

公司国内和海外市场销售收入占比分别为 92.83%和 7.17%，海外市场销售金额及占比均较上年有所下降。公司国内市场客户以民营企业为主，海外市场客户则主要由央企总包方和当地民企构成。2021 年公司前五大客户销售总额为 11.08 亿元，占年度营业收入的比例为 16.84%，客户集中度较低。

图表 11. 2021 年公司前五大客户销售明细（单位：亿元）

客户名称	与公司关联关系	主要销售项目	金额	占当年销售收入比例
中国大唐集团国际贸易有限公司	非关联方	余热锅炉	3.47	5.27%
南通佳兴热电有限公司	非关联方	解决方案	2.87	4.37%
深圳能源集团股份有限公司	非关联方	清洁环保能源装备	1.86	2.82%
新凤鸣集团股份有限公司	非关联方	解决方案	1.48	2.25%
天津市禹门口电力有限公司	非关联方	解决方案	1.40	2.13%
合计	-	-	11.08	16.84%

资料来源：根据西子洁能提供的数据整理。

生产成本

该公司锅炉产品的生产成本包括原材料成本、人工成本、制造费用、外扩部件、配套件及其他生产物资采购成本，2021 年上述各项成本占比分别约为 22.07%、1.96%、3.55%、45.31%和 26.66%。

该公司主要原材料为各种钢板、钢管、型钢等钢材料，且外购件中钢材成本占比高。但公司产品交付周期较长，同时下游行业为钢铁、电力、建材等集中度较高的行业，客户议价能力较强，公司签订合同一般为固定价格的闭口合同，在合同中并未对原材料价格波动及汇率波动约定相应调价条款。因此钢材价格波动对公司经营业绩影响较大。公司主要通过销售定价嵌入成本预测、加强原材料预测和信息搜集、原材料备库锁价、原材料及汇率套期保值等措施对冲钢材价格波动风险。2021 年以来，公司钢材平均采购价格大幅上升，且随着业务规模扩大采购数量增长明显，钢材采购成本控制压力增大。

图表 12. 公司钢材料采购情况（吨、亿元、元/吨）

原材料	2019 年度			2020 年度			2021 年			2022 年第一季度		
	数量	总价	平均单价	数量	总价	平均单价	数量	总价	平均单价	数量	总价	平均单价
钢材料	74,198.23	5.18	6,978.76	91,624.53	6.34	6,920.45	129,266.83	10.30	7,968.09	26,572.20	2.40	9,019.67

资料来源：西子洁能

采购管理方面，该公司总部制定采购制度及流程，并对主要生产物料供应商进行统一评价，根据供应商绩效等级分配采购份额。截至 2022 年 3 月末，公司共有生产物料合格供应商 154 家，合格供应商清单由采购管理部定期更新。公司在选择生产物料（如原材料、零部件）供应商时，主要以质量优先为原则。对于大宗原材料及部分非生产物料（如超限额设备）由总部集中议价。对于部分价值 30 万元以上的生产设备及 10 万以上非生产物料，会采取邀请招标方式进行定价。

该公司采购周期一般为 45 天左右。除部分大型钢厂原材料要求款到提货外，公司 A 级供应商（占比为 55%）一般在产品到厂验收合格并入库后 30 天

支付货款，其中票据支付占比 40%；B 级供应商（占比为 40%）一般在产品到厂验收合格并入库后 30-60 天支付货款，其中票据支付占比 40%。剩余供应商均为短期合作，货款均按各自签署的合同约定时间及方式支付。

该公司主要原材料供应商总体较稳定，保持长期良好合作关系，供应商集中度总体不高。对于部分关键性设备，公司会采取战略合作的方式，约定长期购买意向，并争取相应优惠，该类采购供应商合作期限一般超过 3 年。2021 年前五名供应商采购金额合计占比 7.65%。

图表 13. 2021 年公司前五大供应商采购明细（单位：万元）

供应商名称	与公司关联关系	主要采购项目	采购额	占当年采购总额比例
杭州将蓝能源科技有限公司	孙公司股东	工程施工服务	16,806.61	2.16%
东方电气股份有限公司	非关联方	配套件	11,906.19	1.53%
无锡市东群钢管有限公司	非关联方	原材料	11,815.14	1.52%
上海龙回贸易有限公司	非关联方	原材料	9,811.24	1.26%
无锡市振达特种钢管制造有限公司	非关联方	原材料	9,092.93	1.17%
合计	-	-	59,432.11	7.65%

资料来源：根据西子洁能提供的数据整理。

B. 解决方案业务

该公司解决方案业务主要为在向客户提供锅炉产品的基础上，提供技术、安装、调试和运维等附加服务；或向客户提供两种及以上产品的组合。公司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。解决方案业务合同交货期一般在 10-20 个月，公司按照与客户确认的完工比例或已发生成本占预计总成本的比例确认履约进度，项目回款一般约定在合同签订、完工、试运行和质保到期阶段分别收取合同价款的 15%、65%、13%和 7%。

2021 年，该公司大力拓展解决方案业务，当年新签订单 28.65 亿元，截至 2022 年 3 月末解决方案业务在手订单额为 28.57 亿元。从主要合同执行情况来看，截至 2022 年 3 月末，公司主要项目合同金额合计 25.92 亿元，累计确认收入 10.11 亿元，累计回款 10.37 亿元。其中神木市恒晟化工有限公司技改余能发电项目总承包系子公司浙江西子联合工程有限公司（简称“西子联合”）承揽的垫资项目，合同总价 40%的付款周期受业主项目并网时间影响，项目回款周期长。天津荣程联合钢铁集团有限公司 55MW 煤气资源综合利用发电项目系发包方四川点石能源股份有限公司（简称“四川点石”）通过 EMC 形式与项目投建方天津荣程联合钢铁集团有限公司签订，并将项目分包给子公司西子联合；公司对该项目约定垫资额 10,500 万元，并按年化利率 6%计算垫资利息，发包人分 36 月每月支付等额本息 319.43 万元；目前该项目已投产，公司预计自 2022 年 6 月或 7 月即可进入回款期。南通佳兴热电主体工程 EPC 按锅炉交付台数回款，目前剩余 2 台尚未完工交付。

图表 14. 截至 2022 年 3 月末公司主要合同项目执行情况（单位：万元）

项目名称	客户名称	合同签订时间	合同总金额	交货期（月）	公司已投金额	累计确认收入	累计回款
神木市恒晟化工有限公司技改余能发电项目总承包	神木市恒晟化工有限公司发电分公司	2021.1	16,600	18	10,902.08	12,085.11	5,992.23 ⁵
天津荣程联合钢铁集团有限公司 55MW 煤气资源综合利用发电项目	四川点石能源股份有限公司	2021.1	16,779	18	12,817.16	14,359.99	4,918.25
山西安泰集团股份有限公司 2×45MW 高温超高压煤气发电项目	河北环亚化工建材有限公司 ⁶	2021.3	25,628	18	16,973.73	19,315.87	11,437.00
南通佳兴热电主体工程 EPC	南通佳兴热电有限公司	2021.4	38,211	20	6,947.51	7,149.00	10,642.00
一期热电项目 EPC	徐州阳光新风鸣热电有限公司	2021.4	35,822	20	19,944.42	19,333.00	16,894.00
1*120 高温超高压 CFB+2*300 高温超高压 CFB+稳压罐一套	宿迁桐昆旭阳热电有限公司	2021.6	35,048	20	17,527.82	21,590.00	20,115.00
410t/h 水煤浆锅炉	海南逸盛石化有限公司	2021.6	11,280	18	2,569.44	-	6,805.00
225t/hCFB 和 BOP 总包	泰国究成纸业 (HiangSengFibreContainer Co.,Ltd.)	2021.6	14,075	18	96.65	-	3,415.00
220t/h 煤粉炉总包 EPC	内蒙古华恒能源科技有限公司	2021.7	32,800	20	8,064.15	7,196.00	14,980.00
Z2122-乌兰浩特钢铁有限责任公司 1×50MW 超高温超高压煤气发电项目	乌兰浩特钢铁有限责任公司	2022.1	13,850	10	18.98	48.32	2,770.00
熔盐储能示范项目	绍兴绿电能源有限公司	2022.3	19,154	20	-	-	5,746.00
合计	-	-	259,247	-	95,861.94	101,077.29	103,714.48

资料来源：根据西子洁能提供的数据整理。

C. 西子智慧产业园

2018 年该公司在杭州丁桥地块建设西子智慧产业园项目，计划将该项目打造为以数字经济、智能制造、新能源与节能环保三大产业为主导，兼具生活文化配套的多业态智慧产业园区。该项目计划总投资金额为 17.21 亿元，截至 2022 年 3 月末已投 14.09 亿元。项目分四期实施，除四期项目在建外其他期项目自 2019 年起逐步对外出租、运营。2021 年园区平均出租率为 64.40%，当期实现租金收入 0.74 亿元。

2021 年西子智慧产业园一期（雏鹰创业基地）运营平稳，杭州安誉生物科技有限公司等 20 余家企业已入驻，当期平均出租率为 78.0%。产业园二期目前已有中科院资本数字经济创新中心、力普科技、向正科技等近百家企业入驻，2021 年平均出租率为 56.9%。产业园一期、二期租赁合同期限为 3-10 年，租金以季度收取为主。

产业园三期（商业生活配套）于 2021 年 6 月正式开业，目前已引入山姆超市、海底捞、肯德基、星巴克、洛克公园等品牌，2021 年平均出租率为 95.7%，租赁合同期限为 3-5 年，租金以季度收取为主。产业园四期（智能制造平台）

⁵ 该项目合同总价 40% 的建设资金由该公司垫资，发包人首次发电并网后开始支付公司垫资款及垫资利息。

⁶ 系子公司浙江西子联合工程有限公司自客户处取得的分包项目。

计划总投资为 2.38 亿元，截至 2022 年 3 月末已投资 1.26 亿元，预计于 2022 年 6 月完工。

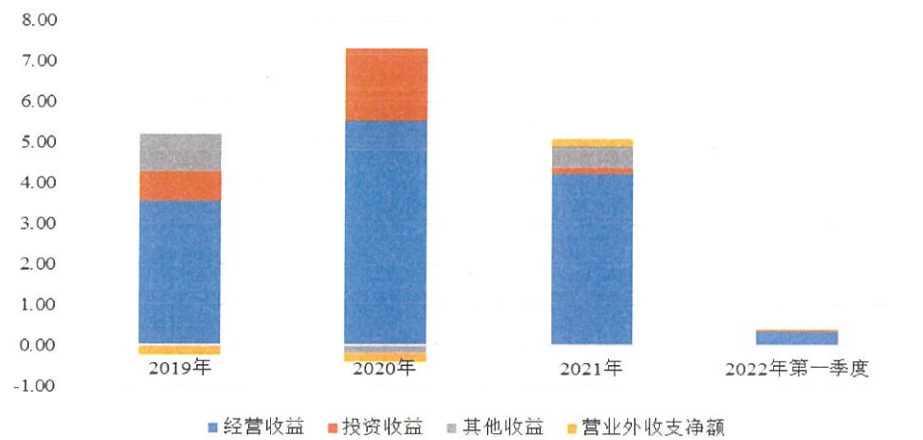
图表 15. 西子智慧产业园投资及出租情况（单位：亿元，万平方米）

项目	计划总投资	截至 2022 年 3 月末累计投资额	项目运营时间	业态	总建筑面积	可供出租面积	2021 年末在租面积	2021 年平均出租率	2021 年租赁收入	2022 年第一季度租赁收入
产业园一期	17.21	0.04	2019.1	写字楼	2.60	0.80	0.62	78.0%	0.03	-
产业园二期		7.64	2020.1	写字楼	17.14	17.14	12.32	56.9%	0.59	0.17
产业园三期		5.15	2021.6	商业体	8.97	3.76	3.76	95.7%	0.12	0.06
产业园四期		1.26	在建	工业厂房	6.00	-	-	-	-	-
合计	17.21	14.09	-	-	34.71	21.70	16.70	64.4%	0.74	0.23

资料来源：根据西子洁能提供的数据整理。

(2) 盈利能力

图表 16. 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绘制。

注：经营收益=营业利润-其他经营收益

该公司盈利主要来自主业经营，投资净收益和其他收益等规模相对较小。2019-2021 年，公司营业毛利分别为 8.14 亿元、12.50 亿元和 14.01 亿元，同期综合毛利率分别为 20.72%、23.34%和 21.30%。

图表 17. 公司营业利润结构分析（单位：亿元）

公司营业利润结构	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年第一季度
营业收入合计	39.27	53.56	65.78	13.36
毛利	8.14	12.50	14.01	2.50
毛利率 (%)	20.72	23.34	21.30	18.72
期间费用	4.30	6.70	9.48	2.09
其中：财务费用	-0.18	-0.20	-0.15	-0.09
销售费用	0.66	1.18	1.78	0.39
管理费用	1.86	2.67	3.83	0.83

公司营业利润结构	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年第一季度
研发费用	1.97	3.05	4.02	0.97
期间费用率 (%)	10.95	12.51	14.41	15.64
其中：财务费用率 (%)	-0.46	-0.37	-0.23	-0.67
全年利息支出总额 (亿元)	0.04	0.13	0.40	-
其中：资本化利息数额 (亿元)	-	-	0.08	-

资料来源：西子洁能所提供数据整理。

近年来，该公司期间费用规模和期间费用率水平持续攀升，对利润形成一定侵蚀。2021 年，公司期间费用同比增长 41.52%，主要系公司业务规模扩大带动职工薪酬增加以及研发投入加大所致。

图表 18. 影响公司盈利的其他因素分析 (单位：亿元)

影响公司盈利的其他关键因素	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年第一季度
其他收益	0.68	0.62	0.63	0.07
投资收益	0.73	1.77	0.19	0.04
其中：权益法核算的长期股权投资收益	-0.02	0.15	-0.02	0.03
处置其他权益工具投资取得的投资收益	-	0.97	-0.02	-
理财产品收益	0.54	0.55	0.20	-0.002
委托及信托贷款收益	0.21	0.09	0.06	-
其他权益工具投资分红	-	0.01	0.01	-
债务重组损益	-	-	-0.05	0.01
公允价值变动损益	0.03	0.04	0.04	-
营业外收入	0.07	0.08	0.14	0.03

资料来源：根据西子洁能所提供数据整理。

2021 年该公司投资收益主要来自包括理财产品收益 0.20 亿元，权益法核算的长期股权投资损失主要来自对浙江汉蓝环境科技有限公司的投资损失 0.02 亿元，处置其他权益工具投资取得的投资损失来自处置重庆朵力房地产有限公司股权损失 0.02 亿元，债务重组损失系对债务人合同欠款确认的损失⁷。公司其他收益为政府补助，近三年金额保持稳定。同期公司资产减值损失和信用减值损失同比减少 80.25%至-0.17 亿元，主要系上年公司计提的固定资产减值损失和购买的四川信托产品专项减值⁸规模较大。

2019-2021 年，该公司分别实现净利润 4.38 亿元、6.14 亿元和 4.70 亿元，

⁷ 2021 年 7 月，浙江西子联合工程公司与债务人宁夏晟宴实业集团能源循环经济有限公司（简称“宁夏晟宴”）、代偿人杨子浩就债务人合同欠款 3,156.85 万元（不含 500 万元尚未兑付的商业承兑汇票）签订了《股权抵债协议》。宁夏晟宴以代偿人杨子浩持有的宁夏鸿铭炬商贸有限公司 100% 股权以及公司名下资产共作价 2,800 万元用于清偿所欠债务。公司出资 50 万元取得宁夏鸿铭炬股权，并于 10 月 13 日完成工商变更登记。

⁸ 2019 年 4 月公司与四川信托有限公司（简称“四川信托”）签订信托合同，对应信托期限为 2019 年 12 月 4 日至 2020 年 6 月 4 日，预期年化收益率 7.6%，公司购买金额为 5,000 万元。2020 年 6 月公司收到四川信托兑付的 20% 本息 1,038.10 万元，剩余本金及利息未能如期兑付。同年 6 月公司向四川省成都市中级人民法院申请诉讼财产保全。7 月中级法院裁定对四川信托 5,000 万元存款进行了冻结，冻结期限至 2021 年 7 月 7 日止。公司鉴于四川信托已被四川省保监局和地方金融管理局接管，对信托产品未兑付的 4,000 万元本金全额计提减值准备。

净利润率分别为 11.15%、11.47%和 7.15%。2021 年公司净利润及净利润率较上年显著下降主要系当期期间费用增幅较大同时确认投资收益减少所致。同期，公司总资产报酬率分别为 5.69%、7.17%和 4.44%，净资产收益率分别为 12.90%、17.03%和 12.15%，整体资产获利能力有所弱化。

2022 年第一季度，该公司实现营业收入 13.36 亿元，同比增长 35.69%；毛利率 18.72%，较上年同期下降 8.08 个百分点。同期，公司实现净利润 0.51 亿元，同比下降 41.90%。

(3) 运营规划/经营战略

在主业经营方面，该公司将深入挖掘潜在的市场机遇，在有效拓展国内现有优势产品市场的基础上介入新的高效节能产品领域，大力拓展海外市场，尤其是海外总包业务。公司还将实施“创新合作”战略，拟通过自主研发及深度合作模式在太阳能光热发电、可再生能源发电、核电等新能源以及二氧化碳捕集与综合利用、固废处理等环保领域取得更大技术及市场突破，满足公司业务发展需要。公司将抓住国家 30-60 碳达峰和碳中和的宏观政策和市场机会，在节能减排余热利用、清洁能源、储能、大气治理等领域，以核心技术产品带动解决方案的业务拓展。海外市场方面，公司将以产品出口、解决方案总承包、高端 OEM 制造等取得市场突破。

在重大资本性支出方面，截至 2021 年末该公司在建的重大工程主要为德清新能源科技制造产业基地项目、诸暨基地、浙江杭锅能源装备有限公司节能环保装备制造产业基地等。2021 年 11 月，公司拟收购赫普能源环境科技股份有限公司⁹（简称“赫普能源”）51%股份，并与标的公司及其各股东签署了《收购意向协议》，协议约定赫普能源整体投前估值不超过 30 亿元，本次交易拟采用现金方式支付对价，最终交易价格及具体支付方式由各方参考评估值在正式交易协议中确定（最终交易价格不超过 15.3 亿元，其中不高于 5 亿元用于公司对赫普能源公司进行增资）。截至 2022 年 3 月末，双方已将协议有效期延长至 2022 年 6 月 30 日，公司尚未与各方签署正式收购协议。未来公司继续推进以上项目实施，资金需求将进一步扩大。

图表 19. 截至 2022 年 3 月末公司重大资本性支出计划（单位：亿元）

项目	计划总投资	已投资	投资计划		
			2022 年	2023 年	2024 年
德清新能源科技制造产业基地	10.32	0.68	4.02	2.60	3.00
浙江杭锅能源装备有限公司节能环保装备制造产业基地	6.50	0.99	1.80	1.09	1.00
诸暨项目	5.85	0.81	1.73	2.00	1.00
临安绿能二期固废项目	4.40	4.00	0.25	0.10	0.04
合并	27.07	6.48	7.80	5.79	5.04

资料来源：根据西子洁能所提供数据整理。

⁹ 赫普能源主要业务涉及新能源电力消纳、煤电灵活性、抽汽蓄能改造和综合能源服务领域。2021 年，赫普能源实现营业收入 2.45 亿元，同比下降 17.11%；实现净利润 0.98 亿元，同比下降 36.14%。截至 2021 年末，赫普能源资产总额为 11.33 亿元，资产负债率为 44.66%。

管理

该公司为民营上市公司，2021 年以来经过一系列股权划转事项，公司股东股权结构发生变更，同时高管人事变动频繁。公司关联交易规模较小，对信用质量影响程度可控。跟踪期内公司根据自身业务规划进行了组织架构调整。

该公司是上市公司，截至 2022 年 3 月末控股股东西子电梯集团有限公司（简称“西子电梯”）和股东金润（香港）有限公司（简称“金润香港”）分别持有公司 39.01%和 21.89%股权。同期末王水福分别持有西子电梯和金润香港 55.625%和 100.00%股权，并直接持有公司 2.01%股权，王水福为西子电梯和金润香港实际控制人；陈桂花持有西子电梯¹⁰44.375%股权，王水福和陈桂花为夫妻关系。王水福为公司实际控制人。公司产权状况详见附录一。

王水福除实际控制该公司外，还通过西子电梯控股宁波西子海港资产管理有限公司、浙江方向投资有限公司、浙江西子重工机械有限公司、浙江西子重工钢构有限公司、杭州西子富沃德电器有限公司、杭州必锐经贸有限公司、浙江三农物流有限公司等多家公司，涉及电梯制造、钢结构制造、农业物流及实业投资等业务领域。

该公司与关联方之间的交易主要为商品销售与采购、接受劳务及房屋租赁等，关联交易均按照市场公允价格定价。2021 年，公司向关联方购买商品、接受劳务发生的交易金额为 2.61 亿元；销售商品、提供劳务的交易金额为 0.59 亿元。截至 2021 年末，公司关联应收款和关联应付款账面余额分别为 0.34 亿元和 0.29 亿元。截至 2021 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分别为孙公司临安绿能环保发电有限公司（简称“临安绿能”）提供担保金额 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。

跟踪期内，该公司高管人事变动频繁。2021 年 1 月，许广安因个人原因辞去公司董事职务；7 月，郑津洋因工作原因辞去独立董事及董事会专门委员会职务；9 月，鲁尚毅因个人原因辞去副总经理职务。2022 年 2 月，何伟校因个人原因辞去董事、总经理职务。2021 年 1 月，公司聘任徐书箐为副总经理、郦强为监事；3 月，聘任罗世全为董事；8 月，聘任史彦涛为独立董事。2022 年 1 月，公司聘任张乐军为副总经理；3 月，增补廖海燕为董事、聘任侯晓东为总经理并免去其常务副总经理职务、聘任廖海燕为常务副总经理、聘任俞苗和李景福为公司副总经理。

跟踪期内，该公司根据战略规划相应调整了组织架构。公司设置了装备智造 BG、管理中心和新能源 BG¹¹三大板块，其中装备智造 BG 包含技术平台体系和供应链体系，建设公司全价值链质量管理体系；管理中心由交付与服务体

¹⁰ 2021 年 1 月，陈桂花弟弟陈夏鑫将其持有的西子电梯 44.375%股权以 1 元价格转让给陈桂花；金润香港原股东钜基控股有限公司（唯一股东系陈夏鑫配偶谢水琴）将其持有的金润香港 44.375%股权以 1 港元的价格转让给王水福。

¹¹ BG 为 Business Group 缩写，意为事业部，代指公司内部业务集团。

系、销售总公司及其他职能部门构成，旨在调整业务布局相应加强对公司的管理；新能源 BG 包括储热事业部和储电事业部，主要涉及太阳能光热发电、光伏电池技术、储能等业务。公司组织架构情况详见附录二。

根据该公司提供的公司本部和控股股东西子电梯的《企业信用报告》，截至 2022 年 4 月 29 日，公司本部未结清信贷记录均为正常类，西子电梯无借贷余额¹²。

财务

跟踪期内，该公司刚性债务规模持续增长，资产负债率逐年走高。但受益于公司经营环节净现金回笼情况较好，货币资金存量较充裕，能对债务偿付提供一定保障。未来随着公司不断扩大产能及投资支出，投资活动现金流或将持续净流出，公司将面临较大的投资压力和资金平衡压力。

1. 数据与调整

天健会计师事务所（特殊普通合伙）对该公司 2019-2021 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。公司根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定进行确认和计量，在此基础上，结合中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的规定，编制财务报表。2021 年起，公司执行经修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》（财会[2018]35 号）、《企业会计准则解释第 14 号》（财会[2021]1 号）、《企业会计准则解释第 15 号》（财会[2021]35 号）“关于资金集中管理相关列报”的规定。

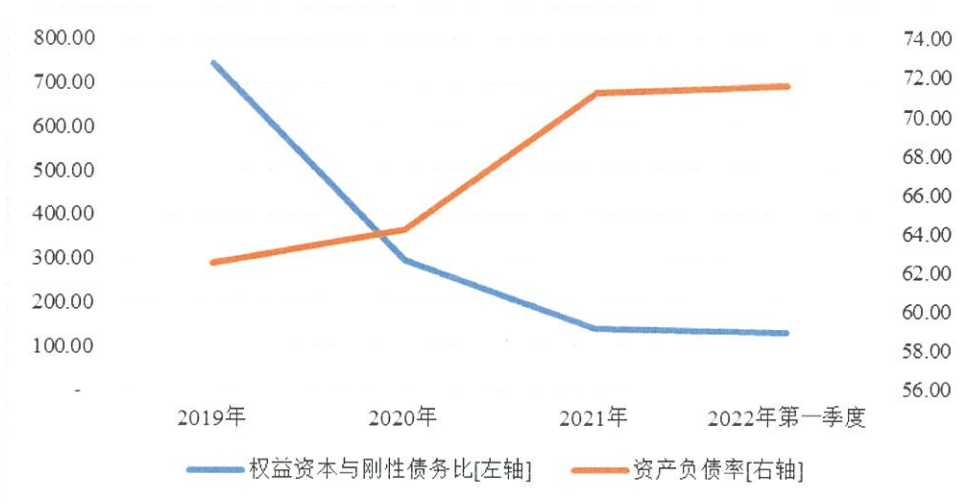
截至 2021 年末，该公司将 45 家子公司及孙公司纳入合并报表范围，2021 年度由于设立和债务重组新增 17 家子公司。

¹² 该公司本部已结清信贷中存在关注类借款记录 4 笔；西子电梯已结清信贷中存在关注类借款记录 4 笔，均为历史遗留问题所致，且年代已久远。

2. 资本结构

(1) 财务杠杆

图表 20. 公司财务杠杆水平变动趋势（单位：%）



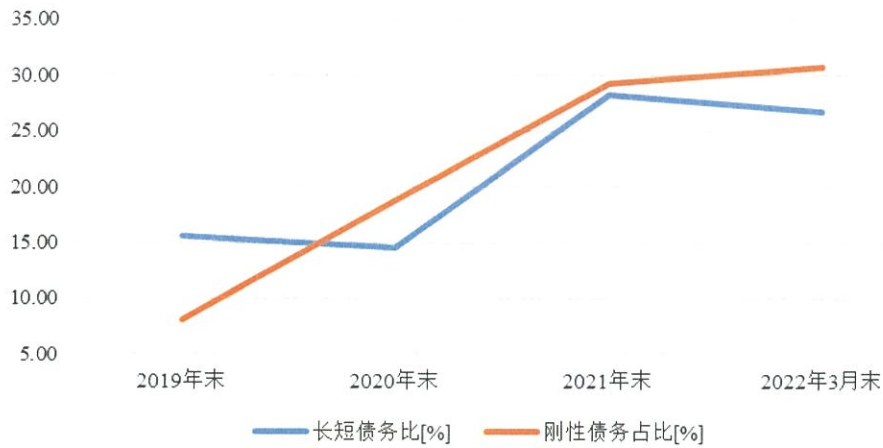
资料来源：根据西子洁能所提供数据绘制。

2019-2021 年末，该公司所有者权益总额分别为 34.85 亿元、37.27 亿元和 40.14 亿元，净资产规模增长主要来源于公司自身经营积累及子公司少数股东投资增加，此外 2021 年公司发行西子转债增加其他权益工具 1.33 亿元。2019-2021 年，公司向股东分别派发现金股利 2.87 亿元、2.87 亿元和 1.44 亿元。2021 年末，公司净资产中实收资本和资本公积合计占比为 36.98%，权益资本稳定性一般。

近年来伴随主业经营规模扩大及资本性投入增加，该公司资产负债率持续上升，同时刚性债务规模增幅较大，权益资本对刚性债务的保障倍数逐年下滑。2021 年末，公司资产负债率较上年末增加 7.01 个百分点至 71.21%，权益资本与刚性债务比率较上年末下降 157.86 个百分点至 138.28%。2022 年 3 月末，公司负债总额为 104.24 亿元，所有者权益为 41.42 亿元，资产负债率为 71.57%，权益资本与刚性债务比率进一步降至 128.94%。

(2) 债务结构

图表 21. 公司债务结构及核心债务



核心债务	2019 年末	2020 年末	2021 年末	2022 年 3 月末
刚性债务 (亿元)	4.70	12.59	29.03	32.12
应付账款 (亿元)	20.73	23.44	29.95	30.59
预收款项 (含合同负债) (亿元)	19.93	16.88	24.39	26.23
其他应付款 (亿元)	3.79	1.28	1.54	2.30
其他流动负债 (亿元)	-	2.12	3.42	3.35
递延收益 (亿元)	6.74	6.37	6.13	6.14
刚性债务占比 (%)	8.09	18.84	29.24	30.81
应付账款占比 (%)	35.66	35.08	30.17	29.35
预收款项 (含合同负债) 占比 (%)	34.29	25.26	24.57	25.17
其他应付款占比 (%)	6.52	1.92	1.55	2.21
其他流动负债占比 (%)	-	3.17	3.45	3.22
递延收益占比 (%)	11.59	9.54	6.18	5.89

资料来源：根据西子洁能所提供数据绘制。

该公司债务期限结构偏短期化，2021 年末长短期债务比为 28.22%。从债务构成来看，公司债务主要集中于刚性债务、应付账款、预收款项（含合同负债）、递延收益、其他流动负债及其他应付款，2021 年末合计占负债总额比重为 95.16%。其中，应付账款主要为应付货款及工程设备款，当年末账龄超过一年的重要应付账款仅为 0.20 亿元。预收款项主要为预收货款和租赁款，2021 年末同比增长 44.49%至 24.39 亿元，主要系主业经营规模扩大，预收货款及税金随之增加所致。公司其他应付款主要由押金保证金、暂挂款等构成。同年末，其他流动负债同比增长 61.54%至 3.42 亿元，主要为待转销项税额。递延收益系收到的政府补助，主要包括搬迁补偿、垃圾焚烧发电项目专项补助、基础设施建设资金补助等。

2022 年 3 月末，该公司长短期债务比为 26.72%，较上年末小幅下降。同期末其他应付款较上年末增长 49.52%至 2.30 亿元，主要系当期合并无锡市

东方环境工程设计研究所有限公司¹³（简称“无锡东方环境”）所致。当期公司有 73.64 万元期货合约平仓，衍生金融负债期末余额为零。其他科目较上年末变化不大。

（3）刚性债务

图表 22. 公司刚性债务构成（单位：亿元）

刚性债务种类	2019 年末	2020 年末	2021 年末	2022 年 3 月末
短期刚性债务合计	4.40	11.59	14.63	17.63
其中：短期借款	0.01	4.00	3.49	6.06
应付票据	4.09	7.28	10.89	11.35
一年内到期的长期借款	0.30	0.30	-	-
其他短期刚性债务	-	-	0.23	0.21
中长期刚性债务合计	0.30	1.00	14.40	14.49
其中：长期借款	0.30	1.00	3.48	3.48
应付债券	-	-	9.64	9.75
其他中长期刚性债务	-	-	1.27	1.26
刚性债务合计	4.70	12.59	29.03	32.12
综合融资成本（年化，%）	4.78	3.98	3.50	-

资料来源：根据西子洁能所提供数据整理。

2019-2021 年末，该公司刚性债务余额分别为 4.70 亿元、12.59 亿元和 29.03 亿元。2021 年末西子转债发行成功，公司中长期刚性债务显著增加。总体来看，近年来公司刚性债务增速较快，但非受限货币资金余额较大，同时综合融资成本有所下降，即期债务偿付压力较小。

该公司刚性债务主要由银行借款、应付票据及应付债券构成。2021 年末公司长短期借款余额合计 6.98 亿元，包括信用借款 0.06 亿元、保证借款 4.00 亿元、抵押借款 2.48 亿元及未到期商业承兑汇票贴现 0.43 亿元。公司应付票据主要为应付银行承兑汇票，2021 年末同比增长 49.64%至 10.89 亿元。2021 年 12 月，公司公开发行可转换公司债券，期限 6 年，发行总额为 11.00 亿元，其中 9.64 亿元计入应付债券。

2022 年 3 月末，该公司刚性债务余额为 32.12 亿元，较上年末增长 10.66%。其中短期刚性债务余额为 17.63 亿元，增长主要来自短期借款和应付票据的增加，中长期刚性债务较上年末变化不大。

¹³ 2021 年 12 月，公司控股子公司西子联合工程拟受让无锡市东冶科技有限公司持有的无锡东方环境 51%股权，交易对价 1.02 亿元；截至 2022 年 3 月末已完成股权交易，公司已支付 7,140 万元（70%的交易对价）。无锡东方环境是烟气、VOCs（挥发性有机物）治理及二次能源的咨询、规划、治理的系统集成商。

3. 现金流量

(1) 经营环节

图表 23. 公司经营环节现金流量状况

主要数据及指标	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年第一季度
总资产周转速度 (次)	0.45	0.54	0.54	-
营业收入现金率 (%)	96.68	70.24	77.53	74.68
业务现金收支净额 (亿元)	9.29	9.22	9.27	-5.05
其他因素现金收支净额 (亿元)	-0.24	-0.69	-1.03	0.09
经营环节产生的现金流量净额 (亿元)	9.05	8.52	8.24	-4.96
EBITDA (亿元)	5.83	8.00	6.71	-
EBITDA/刚性债务 (倍)	1.17	0.93	0.32	-
EBITDA/全部利息支出 (倍)	133.79	60.15	16.94	-

资料来源：根据西子洁能所提供数据整理。

注：业务收支现金净额指的是剔除“其他”因素对经营环节现金流量影响后的净额；其他因素现金收支净额指的是经营环节现金流量中“其他”因素所形成的收支净额。

该公司经营环节产生的现金流量净额受业务现金收支净额的变动影响较大。近年来公司收入增长较快，同时 2020 年以来公司对下游客户预收货款减少同时应收款项增加，营业收入现金率降至 75%左右。公司其他因素现金收支净额主要为收到或支付各类保证金及政府补助款等，对整体现金流状况影响有限。总体看，公司经营现金流持续呈现净流入状态，主业能够提供较稳定的现金流。

2019-2021 年，该公司 EBITDA 有所波动，分别为 5.83 亿元、8.00 亿元和 6.71 亿元，以利润总额及固定资产折旧为主。2021 年因公司债务融资规模快速扩大，EBITDA 对利息支出和刚性债务的保障程度明显下降。

(2) 投资环节

图表 24. 公司投资环节现金流量状况 (单位：亿元)

主要数据及指标	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年第一季度
回收投资与投资支付净流入额	5.13	2.66	4.98	1.56
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	-2.37	-5.43	-9.70	-1.52
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	0.40
其他因素对投资环节现金流量影响净额	0.03	-	-0.30	-0.42
投资环节产生的现金流量净额	2.78	-2.77	-5.01	-0.78

资料来源：根据西子洁能所提供数据整理。

该公司投资活动现金支出主要体现在购买理财产品、股权投资、设备采购及工程投资等方面，投资环节净流出规模持续扩大。公司频繁购买及赎回

理财产品，2021 年公司委托理财产品购买规模和年末存量余额均有所下降，当年回收投资与投资支付保持净流入。购建与处置固定资产、无形资产及其他长期资产形成的现金净流出主要系公司对生产厂房及西子智慧产业园等建筑物、机器设备的净支出，2021 年对临安绿能二期固废项目和杭锅集团西地块项目投入金额分别为 3.21 亿元和 0.89 亿元。随着公司工程项目建设 and 股权投资逐步推进，未来公司仍将保持一定投资支出需求。

(3) 筹资环节

图表 25. 公司筹资环节现金流量状况（单位：亿元）

主要数据及指标	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 第一季度
吸收投资收到的现金	-	0.14	0.44	0.02
取得借款及发行债券收到的现金	-	5.00	5.54	5.40
偿还债务支付的现金	0.31	0.31	4.30	3.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1.82	3.42	3.54	0.07
其他因素对筹资环节现金流量影响净额	-1.26	-1.89	12.21	-0.32
筹资环节产生的现金流量净额	-3.38	-0.47	10.35	2.04

资料来源：根据西子洁能所提供数据整理。

2021 年，该公司发行可转债募集资金 11.00 亿元，同时 1.06 亿元定期存款质押到期，使得当期筹资活动大幅净流入。

2022 年第一季度，该公司主业现金回笼表现较上年同期偏弱，同期经营性现金支出规模同比扩大，经营活动现金净流出 4.96 亿元；同期生产基地和产业园的建设投入及支付无锡东方环境收购款，投资活动产生的现金保持净流出；筹资活动产生的现金因公司新增借款保持净流入。

4. 资产质量

图表 26. 公司主要资产的分布情况（单位：亿元）

主要数据及指标	2019 年末	2020 年末	2021 年末	2022 年 3 月末
流动资产（在总资产中占比%）	68.57	73.71	99.17	104.09
	73.75%	70.81%	71.14%	71.46%
其中：货币资金	18.24	24.37	37.54	34.68
交易性金融资产	4.52	3.26	1.82	0.20
应收账款 ¹⁴	5.78	7.55	10.73	12.85
预付款项	3.38	3.41	7.36	8.80
合同资产	10.76	12.16	14.90	15.73
应收款项融资	4.49	6.64	5.68	3.36
存货	10.18	9.27	17.07	22.65
其他流动资产	8.34	3.85	0.84	1.73

¹⁴ 公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《企业会计准则第 14 号》，将应收账款科目按不同性质拆分为应收账款及合同资产科目。

主要数据及指标	2019 年末	2020 年末	2021 年末	2022 年 3 月末
非流动资产（在总资产中占比%）	24.41	30.39	40.23	41.56
	26.25%	29.20%	28.86%	28.54%
其中：固定资产	15.46	19.45	10.57	10.38
在建工程	1.11	0.93	4.87	5.84
投资性房地产	0.04	0.04	10.48	10.54
无形资产	2.54	2.52	4.14	4.17
长期股权投资	1.26	4.41	4.72	4.75
期末全部受限资产账面金额	3.24	5.09	5.51	6.71
受限资产账面余额/总资产（%）	3.48%	4.89%	3.95%	4.61%

资料来源：根据西子洁能所提供数据整理。

随着经营规模不断增大，近年来该公司资产规模较快增长。2019-2021 年末，公司资产总额分别为 92.98 亿元、104.09 亿元和 139.41 亿元。其中 2021 年末资产总额同比增长 33.93%，增长主要来自于货币资金、存货、在建工程及预付款项。

该公司流动资产主要由货币资金、应收账款、预付款项、合同资产、应收款项融资、存货、交易性金融资产及其他流动资产构成，2021 年末合计占资产总额的比重为 68.82%。2021 年末，公司应收账款同比增长 42.19% 至 10.73 亿元，主要系当期销售规模扩大，以及部分质保金到期转入所致。其中账龄一年以内的应收账款余额为 8.33 亿元，占比 64.19%；账龄三年及以上余额为 2.01 亿元，占比 15.47%，较上年下降 17.56 个百分点，主要系当期因无法收回核销处理 0.82 亿元账款所致，其中核销杭州新概念节能科技有限公司（简称“杭州新概念”）货款 0.53 亿元¹⁵。公司下游客户主要涉及钢厂、电力和化工等行业合作伙伴，其中应收账款前五名客户余额占应收账款的比重为 18.91%。总体看，公司客户较为分散，尽管账龄期限结构较上年末有所改善但仍偏长，回款具有一定不确定性。

图表 27. 2021 年末应收账款情况（单位：亿元）

类别	账面余额	坏账准备
按单项计提坏账准备的应收账款	0.48	0.45
其中：江阴澄星石庄热电有限公司 ¹⁶	0.23	0.21
按账龄组合计提坏账准备的应收账款	12.50	1.80
其中：3 年以上	1.73	1.11
合计	12.98	2.25

资料来源：根据西子洁能所提供数据整理。

¹⁵ 西子联合与杭州新概念与 2012 年 5 月签定工程总包合同，工程已验收合格并交付使用，但杭州新概念未按合同约定支付工程款，西子联合向陕西省榆林市中级人民法院提起诉讼。2020 年杭州新概念财务状况恶化，法院终结执行其还款义务。2021 年 9 月，因杭州新概念经法院强制执行无效后，西子联合对剩余应收账款进行核销。

¹⁶ 2021 年 4 月，澄星热电破产重整，公司预计款项收回可能性较小，对其计提坏账准备。

图表 28. 2021 年末按欠款方归集的期末余额前五名应收账款情况（单位：亿元、%）

公司名称	账面余额	占应收账款余额比重	坏账准备
长子县住房和城乡建设管理局	0.64	4.96	0.08
南通佳兴热电有限公司	0.62	4.74	0.03
中国水利电力物资集团有限公司	0.46	3.53	0.02
杭州市城乡建设设计院股份有限公司	0.40	3.07	0.02
徐州阳光新风鸣热电有限公司	0.34	2.61	0.02
合计	2.46	18.91	0.17

资料来源：根据西子洁能所提供数据整理。

该公司合同资产主要为应收质保金、运行款及未结算工程款，2021 年末账面余额为 16.08 亿元，其中账龄在 3 年以下占比为 98.73%；累计计提减值准备 1.18 亿元。2021 年末预付款项同比增长 115.64%至 7.36 亿元，主要系当期预付原材料采购款增加所致。应收款项融资主要为公司已质押或准备背书、贴现的银行承兑汇票；此外已背书或贴现终止确认且在年末尚未到期的银行承兑汇票为 9.71 亿元，公司对上述未到期且终止确认票据仍将承担连带责任。存货主要由在产品、原材料及库存商品等构成，2021 年末同比增长 84.03%至 17.07 亿元，增加主要来自在产品 and 原材料，当年末账面余额占存货比重分别为 82.14%和 14.20%。交易性金融资产主要为公司购买的银行理财产品和信托理财产品，投资期限在 3-12 个月不等，年化收益区间为 2.45-8.00%；2021 年部分理财产品到期回收，年末余额同比下降 44.18%至 1.82 亿元。其他流动资产主要为待抵扣增值税进项税额、信托贷款和预缴企业所得税；子公司江西乐浩综合利用电业有限公司因生产经营困难全面停产，公司累计对其账面余额 0.45 亿元的待抵扣增值税进行税额计提减值准备 0.27 亿元；公司对四川信托有限公司信托理财产品逾期未兑付本金 0.40 亿元全额计提坏账¹⁷。此外，2021 年末公司其他应收款同比增长 60.44%至 1.71 亿元，主要系当期支付赫普能源收购诚意金 0.30 亿元、员工购房助力贷款 0.12 亿元所致。同期末，公司货币资金余额为 37.54 亿元，同比增长 54.03%，其中非受限货币资金占比 97.76%。

该公司非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产、投资性房地产和长期股权投资构成，2021 年末合计占资产总额的比重为 24.96%。公司固定资产主要为经营所需的房屋及建筑物、机器设备、电子设备和运输工具等。2021 年末固定资产余额同比减少 45.67%，主要系当期西子智慧产业园及丁桥联合厂房建成出租转入投资性房地产所致，投资性房地产年末余额随之大幅增加。在建工程 2021 年末同比增长 422.41%至 4.87 亿元，主要系当期增加对临安绿能二期固废项目、杭锅集团西地块项目、临安绿能环保改造项目等投入所致。无形资产主要为土地使用权、软件及技术使用费等，2021 年末同比增长 64.59%至 4.14 亿元，主要系公司购置诸暨和德清基地的土地使用权 1.66 亿元所致。公司长期股权投资为对联营企业的投资，其中对浙江可胜技术股份有限公司投资余额 1.04 亿元、对浙江中光新能源科技有限公司

¹⁷ 截至 2021 年末，该信托产品 0.4 亿元本金及对应利息尚未兑付，公司已向法院诉讼财产保全。

投资余额 2.88 亿元。此外，2021 年公司租入芜湖厂房及东地块，确认使用权资产 1.57 亿元。

2022 年 3 月末，该公司交易性金融资产较上年末下降 88.89%至 0.20 亿元，主要系当期理财产品到期赎回所致；应收款项融资较上年末下降 40.93%至 3.36 亿元，主要系应收票据到期兑付所致；存货较上年末增长 32.72%至 22.65 亿元，主要系当期材料备库增加所致。此外，2022 年 3 月末货币资金余额下降 7.62%至 34.68 亿元。

5. 流动性/短期因素

图表 29. 公司资产流动性指标

主要数据及指标	2019 年末	2020 年末	2021 年末	2022 年 3 月末
流动比率 (%)	136.40	126.36	128.10	126.54
速动比率 (%)	109.42	104.61	96.54	88.31
现金比率 (%)	47.94	49.65	52.44	48.01

资料来源：根据西子洁能所提供数据整理。

2019-2021 年末，随着该公司短期借款扩大，流动比率及速动比率有所弱化。同时流动资产中应收类款项及存货余额占比较大，公司实际资产流动性偏弱。但受益于货币资金账面存量较充裕，现金比率处于较好水平，即期债务偿还压力可控。

6. 表外事项

截至 2022 年 3 月末，该公司有 2 起涉诉标的金额超过 1,000 万元的未决诉讼和诉前调解案件。

图表 30. 截至 2022 年 3 月末公司未决诉讼及诉前调解案件概况（单位：万元）

原告	被告	诉讼内容	涉诉标的	预计负债
西子洁能	四川信托	四川信托未能如期兑付部分本金及利息	4,000.00	--
景仙维修公司、胡某、汪某、沈某、董某、杨某	杭州杭锅工业锅炉公司	公司出租厂房发生火灾造成原告固定资产、存货受损	2,218.44	500.00

资料来源：根据西子洁能所提供数据整理。

7. 母公司/集团本部财务质量

该公司本部除开展余热锅炉、清洁环保能源发电装备等产品的咨询、研发、生产、销售、安装及工程总承包等经营业务外，还承担对下属子公司的投融资、管理等职能，并对下属子公司财务及资金实行集中管理。2021 年末，母公司资产总额为 102.04 亿元，占合并口径资产比例为 73.19%。母公司资产中货币资金、合同资产、投资性房地产、长期股权投资占比较高，截至 2021 年末分别为 23.29 亿元、11.53 亿元、10.18 亿元、17.15 亿元；母公司负债总额为 66.85 亿元，刚性债务为 22.15 亿元。2021 年母公司营业收入为 44.92 亿元，净利润为 3.82 亿元，经营环节现金流净额为 4.02 亿元。

外部支持因素

该公司与多家金融机构建立了良好的合作关系。截至 2022 年 3 月末，公司共获得商业银行授信额度 113.88 亿元，尚未使用的授信额度为 78.71 亿元，后续仍有一定融资空间。

图表 31. 来自大型国有金融机构的信贷支持

机构类别	综合授信	已使用授信	其中：已放贷规模	利率区间 (%)	附加条件/增信措施
全部 (亿元)	113.88	35.17	9.11	2.90%-3.50%	融资性保函担保、抵押担保和信用保证
其中：国家政策性金融机构 (亿元)	5.00	5.00	5.00	2.90%-3.50%	
工农中建交五大商业银行 (亿元)	41.45	15.16	3.91	-	
其中：大型国有金融机构占比 (%)	40.79	57.30	97.80	-	

资料来源：根据西子洁能所提供数据整理（2022 年 3 月末）。

附带特定条款的债项跟踪分析

本次债券为可转换为该公司股票的可转债，债转股期限为自 2022 年 6 月 30 日起至 2027 年 12 月 23 日。债券初始转股价为 28.08 元/股，因 2021 年度向全体股东派息，2022 年 5 月 20 日起转股价调整为 27.89 元/股。

在本次发行的可转债存续期间，当该公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85% 时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日 A 股股票交易均价之间的最高者。同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。

本次发行的可转债持有人在转股期内申请转股时，转股股数确定方式为： $\text{转股数量} = \text{可转债持有人申请转股的可转债票面总金额} / \text{申请转股当日有效的转股价格}$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

除上述条款外，本次债券还设有赎回条款及回售条款，具体如下：

在本次发行的可转债期满后 5 个交易日内，该公司将以赎回价格（含最后一期年度利息）赎回全部未转股的可转债，具体赎回价格由股东大会授权董事会根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

在本次发行的可转债转股期内，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。

在本次发行的可转债最后两个计息年度，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。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。

本次发行的可转债最后两个计息年度，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该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。

跟踪评级结论

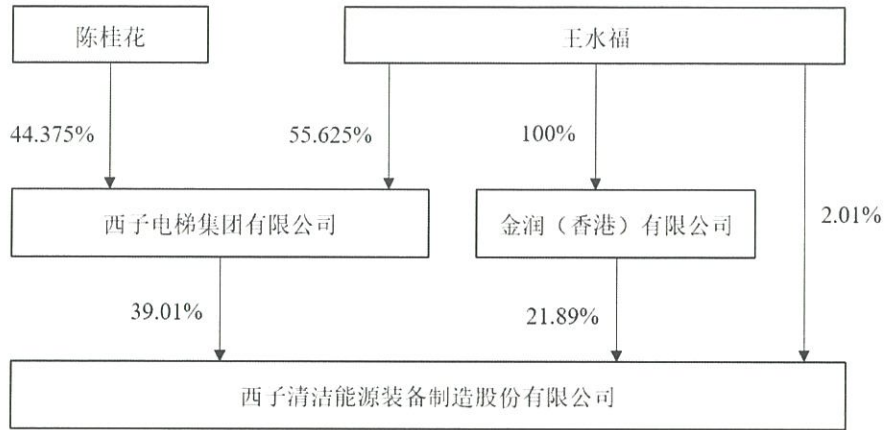
该公司主营锅炉产品生产销售，在余热锅炉生产领域保持市场竞争力，具有一定的规模优势，同时不断加强研发投入。跟踪期内，公司加大业务拓展力度，新签订单和营业收入保持增长，但期间费用规模及增幅较大，对利润侵蚀明显。

该公司为民营上市公司，2021 年以来经过一系列股权划转事项，公司股东股权结构发生变更，同时高管人事变动频繁。公司关联交易规模较小，对信用质量影响程度可控。跟踪期内公司根据自身业务规划进行了组织架构调整。

跟踪期内，该公司刚性债务规模持续增长，资产负债率逐年走高。但受益于公司经营环节净现金回笼情况较好，货币资金存量较充裕，能对债务偿付提供一定保障。未来随着公司不断扩大产能及投资支出，投资活动现金流或将持续净流出，公司将面临较大的投资压力和资金平衡压力。

附录一：

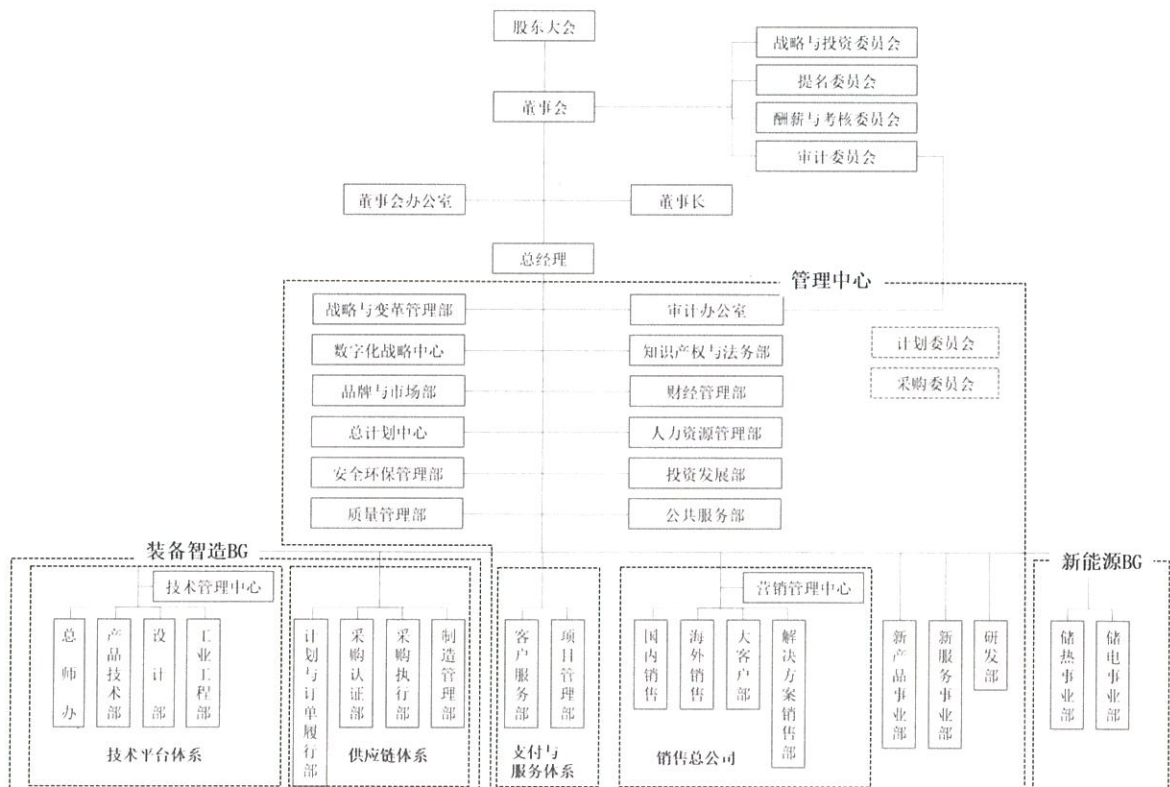
公司与实际控制人关系图



注：根据西子洁能提供的资料绘制（截至 2022 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绘制（截至 2022 年 3 月末）。

附录三：

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	2021 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	西子清能	本部	-	余热锅炉、清洁能源环保能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	22.15	35.18	44.92	3.82	4.02	母公司口径
杭州新世纪能源环保工程股份有限公司	新世纪能源	一级子公司	78	垃圾、烟气、污水及灰渣处理的技术开发	3.76	3.02	3.82	0.40	0.25	
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	0.04	5.02	9.04	0.99	2.43	
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	0.38	1.75	8.16	0.52	0.44	
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、工程设计与货物进出口	0.06	2.68	14.94	4.53	0.40	

注：根据西子清能 2021 年度审计报告附注及所提供的其他资料整理。

附录四：

主要数据及指标

主要财务数据与指标[合并口径]	2019年	2020年	2021年	2022年 第一季度
资产总额 [亿元]	92.98	104.09	139.41	145.65
货币资金 [亿元]	18.24	24.37	37.54	34.68
刚性债务[亿元]	4.70	12.59	29.03	32.12
所有者权益 [亿元]	34.85	37.27	40.14	41.42
营业收入[亿元]	39.27	53.56	65.78	13.36
净利润 [亿元]	4.38	6.14	4.70	0.51
EBITDA[亿元]	5.83	8.00	6.71	—
经营性现金净流入量[亿元]	9.05	8.52	8.24	-4.96
投资性现金净流入量[亿元]	2.78	-2.77	-5.01	-0.78
资产负债率[%]	62.52	64.20	71.21	71.57
权益资本与刚性债务比率[%]	741.88	296.14	138.28	128.94
流动比率[%]	136.40	126.36	128.10	126.54
现金比率[%]	47.94	49.65	52.44	48.01
利息保障倍数[倍]	115.34	53.09	13.65	—
担保比率[%]	—	—	—	—
营业周期[天]	219.08	131.90	143.57	—
毛利率[%]	20.72	23.34	21.30	18.72
营业利润率[%]	13.28	13.30	7.46	2.98
总资产报酬率[%]	5.69	7.17	4.44	—
净资产收益率[%]	12.90	17.03	12.15	—
净资产收益率*[%]	11.51	15.54	11.97	—
营业收入现金率[%]	96.68	70.24	77.53	74.68
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	19.68	15.70	12.14	—
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	21.82	9.21	3.88	—
EBITDA/利息支出[倍]	133.79	60.15	16.94	—
EBITDA/刚性债务[倍]	1.17	0.93	0.32	—

注：表中数据依据西子洁能经审计的 2019—2021 年度及未经审计的 2022 年第一季度财务数据整理、计算。

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)/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

注1. 上述指标计算以公司合并财务报表数据为准。

注2. 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

注3. 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

附录五：

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、CCC 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。

本评级机构短期债券信用等级分为四等六级，即：A-1、A-2、A-3、B、C、D。

等 级		含 义
A 等	A-1	最高级短期债券，其还本付息能力最强，安全性最高。
	A-2	还本付息能力较强，安全性较高。
	A-3	还本付息能力一般，安全性易受不良环境变化的影响。
B 等	B	还本付息能力较低，有一定违约风险。
C 等	C	还本付息能力很低，违约风险较高。
D 等	D	不能按期还本付息。

注：每一个信用等级均不进行微调。

附录六：
发行人本次评级模型分析表及结果

	一级要素	二级要素	风险程度
个体信用	业务风险	宏观环境	1
		行业风险	4
		市场竞争	5
		盈利能力	4
		公司治理	1
	财务风险	财务政策风险	4
		会计政策与质量	1
		现金流状况	6
		负债结构与资产质量	3
		流动性	5
	个体风险状况		3
个体调整因素调整方向		不调整	
调整后个体风险状况		3	
外部支持	支持因素调整方向		不调整
主体信用等级			AA

附录七：
发行人历史评级情况

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	2021年7月19日	AA/稳定	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
	本次评级	2022年5月26日	AA/稳定	高珊、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）	-
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
	本次评级	2022年5月26日	AA	高珊、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）	-

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。

评级声明

本评级机构不存在子公司、控股股东及其控制的其他机构对该评级对象提供非评级服务的情形。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评级调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本跟踪评级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。

本评级机构的信用评级和其后的跟踪评级均依据评级对象所提供的资料，评级对象对其提供资料的合法性、真实性、完整性、正确性负责。

本跟踪评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议。

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，新世纪评级将根据《跟踪评级安排》，定期或不定期对评级对象实施跟踪评级并形成结论，决定维持、变更、暂停或中止评级对象信用等级。

本评级报告所涉及的有关内容及数字分析均属敏感性商业资料，其版权归本评级机构所有，未经授权不得修改、复制、转载、散发、出售或以任何方式外传。

未经本评级机构书面同意，本评级报告、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。