2025 年度可持续发展简报

东方日升（宁波）新能源有限公司

目录

报告编制说明 4
报告范围与时间 4
编制依据 4
负责部门与审查机制 4
公开方式 5
关于宁波新能源 5
企业资质与荣誉 6
组织架构图 6
可持续发展治理 7
可持续发展战略与目标 7
可持续发展管理架构 8
重要性议题管理 9
利益相关方沟通 9
双重重要性分析 10
负责任的商业行为 11
商业道德 11
信息安全与数字化 27
职业健康与安全 46
包容的职场环境 57
员工权益保障 57
多元、平等与包容 62
赋能利益相关方 65
人力资本发展 65

可持续的业务与产品 68
应对气候变化 68
打造全生命周期绿色低碳产品 74
水资源管理 81
污染物与废弃物管理 84
引领行业发展 89
负责任的供应链管理 89
强化产品责任 107
ESG 绩效表及可持续发展目标进展 112
SASB 内容索引 125
GRI 内容索引 127
联合国可持续发展目标（UN SDGs）索引表 137

报告编制说明

报告范围与时间

本文件适用于东方日升（宁波）新能源有限公司。为方便表述，文中提到的“宁波新能源”“公司”“企业”“我们”“宁海基地”等均指东方日升（宁波）新能源有限公司，文中的“集团公司”“母公司”“东方日升”均指东方日升新能源股份有限公司。本报告记录的数据与信息主要覆盖 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，部分内容因工作的延续性适当延伸到报告期之外。

编制依据

本报告依据全球报告倡议组织可持续发展报告标准（GRI Standards 2021）完成编制，同时参考光伏技术与项目开发行业可持续会计准则（SASB Standards: Solar Technology & Project Developers Sustainability Accounting Standard），联合国可持续发展目标（Sustainable Development Goals, SDGs）等国际报告披露标准和指标。

负责部门与审查机制

集团公司东方日升新能源股份有限公司战略与可持续发展办公室/ESG 执行组作为本报告的归口管理部门，负责承担本报告的编制、修订、推进以及监督执行等工作，并在每年年初对本报告的适用性、有效性以及持续改进需求开展审查，同时对可持续发展目标的适宜性进行审查，并完成报告的更新。

公开方式

本报告的纸质版会面向公司内部所有员工公开，张贴在公司内部的告示栏中。电子版会发布在公司的官方网站上，方便利益相关方了解并获取这份报告的完整版本文件。本报告经宁波新能源管理层确认后，于 2026 年 4 月 30 日批准发布。

关于宁波新能源

东方日升新能源股份有限公司成立于 2002 年 12 月。2010 年 9 月，公司于深圳证券交易所创业板上市，股票代码：300118。作为全球领先的新能源公司，东方日升始终坚持“科技践行，愿景创新”，凭借领先的异质结光伏组件技术，引领太阳能领域的技术变革，为全球能源生态的可持续发展贡献力量。从光伏、储能、电站开发到智慧能源管理，公司通过在能源生产、转换、存储消费、运维和管理领域的布局，推动光储融合，打造一体化绿色解决方案，助力合作伙伴在绿色转型中实现更高效、更智能的能源利用，共同迈向低碳社会的未来。

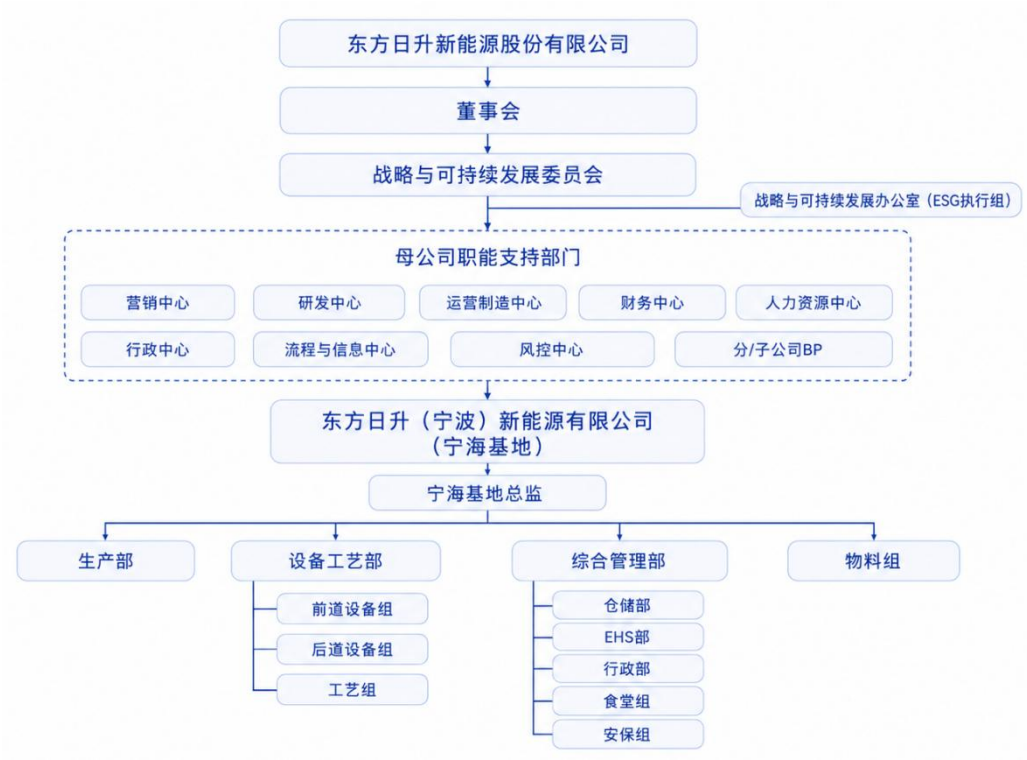
东方日升（宁波）新能源有限公司是母公司东方日升新能源股份有限公司下属子公司，位于中国浙江省宁波市宁海县兴科中路 1 号，宁海基地指公司涉及的生产车间包括兴科中路 1 号、兴科中路 23 号及梅林街道塔山工业园区，厂区占地面积 136703.00 平方米，公司注册资本约 5 亿，现有员工 236 人，公司主营业务以太阳能电池组件的研发、生产、销售为主，业务亦涵盖了光伏电站 EPC、光伏电站运营、储能领域等。

企业资质与荣誉

公司已通过多项管理体系及绿色产品认证：

- SA8000 社会责任管理体系
- ISO 14001 环境管理体系认证
- ISO 50001 能源管理体系认证
- ISO 45001 职业健康安全管理体系认证
- ISO 27001 信息安全管理体系认证
- ISO 27701 隐私信息管理体系认证
- 商品售后服务认证证书
- 中国绿色建材产品认证证书
- 光伏产品 EPD

组织架构图



可持续发展治理

可持续发展战略与目标

宁波新能源紧跟集团可持续发展战略“RISEN”，在日常运营实践中稳步迈向高质量可持续发展。

可持续发展管理架构

东方日升可持续发展管理架构

东方日升（宁波）新能源有限公司作为东方日升新能源股份有限公司下属重要生产运营基地，在集团 ESG 治理体系的统一框架下开展可持续发展管理工作。公司依托集团已建立的“董事会监督、管理层统筹、执行层落实”三级联动 ESG 管理机制，承接集团可持续发展战略、目标、制度要求及重点议题管理要求，推动环境、社会及治理相关工作在宁海基地层面落地实施。

在集团层面，董事会及战略与可持续发展委员会负责 ESG 重大事项的统筹与监督，战略与可持续发展办公室及母公司相关职能部门负责制度建设、专业支持和工作协调。在基地层面，宁海基地在战略与可持续发展办公室/ESG 执行组的指导下，由基地总监统筹推进集团 ESG 管理要求的承接与执行，生产部、设备工艺部、综合管理部及物料组等部门按照职责分工，落实环境管理、安全生产、员工权益、资源效率、合规运营及数据统计等具体工作，形成“集团统筹监督、职能部门支持、基地组织实施、责任部门落实”的 ESG 管理机制。

通过上述机制，宁波新能源将集团 ESG 管理要求嵌入日常运营管理流程，推动相关责任逐级传导、任务分解落实和执行情况反馈闭环。

重要性议题管理

利益相关方沟通

宁波新能源严格依照集团相关管理规定，借助多种渠道识别内外部利益相关方的期望与关切并积极回应。

类别	员工	股东和投资者	客户	合作伙伴（含供应商、承包商等）	政府和监管机构（含证券交易所）	社会公众和媒体	行业协会和同业公司	周边社区
关注议题	员工权益保障；多元化、平等与包容；人力资本发展；职业健康与安全管控	合规经营；商业道德；公司治理；经济绩效	产品质量安全；产品全生命周期管理；客户关系管理；信息安全保护	负责任的供应链管理；供应链赋能与协同发展；商业道德；ESG 与可持续发展表现情况	合规经营；环境与安全管理；公司治理；信息披露；经济绩效与社会贡献	合规经营；社区贡献与公益活动；经济绩效与社会贡献	科技创新与协同；清洁能源产业机遇；知识产权保护；产业绩效与可持续发展	周边环境综合治理；社区贡献与公益活动；社区就业与民生赋能
沟通渠道	劳动合同；员工手册；培训宣贯；工会协调；绩效考核；员工满意度调查；投诉与反馈闭环	股东会；专项沟通会议（业绩说明会、券商会议）；投资者互动平台；实地调研与日常沟通	问卷调查；满意度专项调研；日常沟通（电话、邮件、会面）	供应商尽职调查；供应商大会；日常沟通（电话、邮件、会面）；可持续发展报告	官方公告与通函；专项汇报与会商；电话沟通；现场拜访与调研	电话沟通；现场拜访与调研	行业展会与交流峰会；电话沟通对接；协会专项研讨	社区共建活动；社区意见反馈平台

www.risen.com risen

双重重要性分析

宁波新能源严格遵循集团公司双重重要性（Double Materiality）评估结果，依据《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》《深圳证券交易所创业板上市公司自律监管指南第 3 号——可持续发展报告编制（2026 年修订）》《GRI 3: 实质性议题》等国内外可持续报告披露标准与指南，综合考量利益相关方诉求、公司及所属行业的业务实际，同时吸纳外部专业机构的专业意见支撑，最终识别确定 23 项重要性议题，相关事项已获董事会审议通过。评估流程包括：

1）相关方与议题库识别；

2）双重重要性评估；

3）重要性分析与优先级确认；

4）审议与批准。

负责任的商业行为

商业道德

东方日升（宁波）新能源有限公司宁海基地坚持诚信、公平、廉洁、守法的经营原则，承接东方日升新能源股份有限公司统一的商业道德和合规管理体系，将商业道德要求融入物资采购、设备工程、招投标、合同管理、生产运营、仓储管理、费用报销、人员管理及外部合作等业务环节。

公司对腐败、贿赂、欺诈、洗钱、利益冲突及不正当竞争等行为采取零容忍态度，要求员工依法合规履行职责，不得以公司利益、业务需要或业绩目标为理由实施任何不诚信或不当行为。

1. 制度与管理

1.1. 商业道德制度

宁海基地执行集团统一制定的《员工手册（2024 版）》《商业行为与道德准则（V.2）》《东方日升反腐败反贿赂政策》《差旅费管理办法》《招待费用管理办法》《集团商业道德热线举报工作细则》以及其他涉及举报、审计、风险管理、财务审批、采购招标和合同管理等相关制度。

其中《员工手册》明确了员工个人廉政、亲属关系申报、合作方交往、保密义务、违规处分及员工签收确认等要求；《商业行为与道德准则》系统规定了利益冲突、公平竞争、礼品与招待、财务记录真实性、资产保护、反洗钱、举报和供应商责任等要求；《东方日升反腐败反贿赂政策》明确了腐败和贿赂零容忍原则，以及内部控制、调查处置、举报人保护和宣传培训等管理要求。上述制度覆盖集团识别出的商业道德方面行贿受贿、利益冲突、洗钱和欺诈四类核心风险。

覆盖以下主要领域：

管理领域	主要管理要求
反腐败与反贿赂	禁止员工或代表公司开展业务的人员直接或间接提供、承诺、索取或接受贿赂、回扣、疏通费、不当佣金及其他不正当利益
利益冲突	要求员工主动申报可能影响其客观履职的个人、家庭、投资或其他利益关系，并根据实际情况采取回避、调整职责或其他管控措施
反欺诈	禁止虚假报销、伪造文件、侵占公司资产、隐瞒交易信息、操纵账目、虚假陈述及其他损害公司或利益相关方权益的行为
反洗钱	要求相关部门关注交易对手身份、资金来源、付款路径及异常交易情况，防止公司账户、合同及业务活动被用于洗钱或其他非法目的

管理领域	主要管理要求
公平竞争	禁止串通报价、操纵招投标、固定价格、划分市场、传播虚假信息、滥用商业秘密以及通过不正当方式获取竞争优势
礼品与招待	对礼品、宴请、差旅、赞助、捐赠及其他可能影响商业判断的利益往来进行规范，禁止以任何形式变相输送利益
举报与保护	为员工及外部利益相关方提供举报渠道，对举报信息和举报人身份严格保密，禁止任何形式的打击报复
违规处理	对经调查确认的违规行为，根据情节采取警告、调岗、解除劳动关系、终止合作、追偿损失或移交有关部门等处理措施

1.2. 制度适用范围和员工确认

相关商业道德要求适用于宁海基地全体员工，同时适用于在基地开展工作的劳务派遣人员、实习人员、退休返聘人员、外包单位人员和承包商等。公司同时将商业道德要求延伸至供应商、承包商、服务商、代理商及其他合作伙伴，公司将廉洁和商业道德要求纳入合同条款，并要求相关供应商、设备服务商、施工承包商及其他合作伙伴另行签署《廉洁协议书》。通过合同条款、廉洁协议、供应商行为要求等方式，明确合作伙伴在反腐败、反贿赂、利益冲突、反欺诈、公平竞争及信息真实性等方面的责任。

适用范围包括但不限于以下重点场景：

1) 物资采购、供应商选择及招投标；

2) 设备、工程及维修服务采购；

3) 财务付款、费用报销及资产管理；

4) 产品生产、质量管理和仓储物流；

5) 客户及合作伙伴接洽；

6) 行政服务、员工招聘及福利管理；

7) 慈善捐赠、赞助及其他对外支出；

8) 与政府部门、行业组织和其他外部机构的业务往来。

如所在地法律法规或客户要求高于集团内部政策标准，宁海基地按照更严格的要求执行。

对于供应商、设备服务商、施工承包商及其他业务合作伙伴，公司通过合同条款、行为要求或单独承诺文件传递商业道德要求，要求其在提供产品或服务期间遵守反腐败、反贿赂、公平竞争和利益冲突管理要求。

员工入职时签署《员工手册》回执，确认已经知悉并接受手册规定；《商业行为与道德准则》通过公司内部平台等渠道向员工公

示，供员工查阅和遵守。宁海基地将有关确认记录纳入员工档案或培训记录管理。

1.3. 核心商业道德原则

1.3.1. 反腐败与反贿赂

公司禁止员工、代表公司开展业务的人员及外部合作伙伴直接或间接实施以下行为：

1) 提供、承诺、索取或接受贿赂、回扣、佣金及其他不正当利益；
2) 利用合同付款、采购价格、验收结算、费用报销等方式输送利益；
3) 以政治捐款、慈善捐赠、赞助或第三方安排等形式变相行贿；
4) 利用职务便利“吃、拿、卡、要”；
5) 与供应商、客户、经销商、承包商或其他合作方串通损害公司利益；
6) 通过亲属、代理人、中介机构或其他第三方规避公司审批和监督。

宁海基地员工原则上不得接受合作方提供的宴请、旅游、参观及文娱活动。确有业务用餐需求的，原则上在公司食堂安排简餐，其他必要接待应按照公司《招待费用管理办法》履行审批手续。对于无法当场拒绝的财物、利益或便利，员工应及时向公司指定部门申报、上交或报告，不得自行处置。

1.3.2. 利益冲突管理

员工应避免个人利益、亲属利益或其他关联利益影响其代表公司作出客观、公正的业务判断。

可能构成利益冲突的情形包括但不限于：

1) 本人或近亲属在供应商、客户、竞争对手、承包商或服务商中任职、投资或拥有其他利益；

2) 参与与本人或亲属有关的采购、招聘、考核、付款、验收或合作决策；

3) 未经批准在外兼职或为供应商、客户及竞争对手提供服务；

4) 接受合作方提供的礼品、贷款、优惠待遇或其他个人利益；

5) 利用公司商业机会、资产、信息或职权谋取个人利益；

6) 与亲属形成直接上下级、审批、监督或利益分配关系。

员工发现实际、潜在或可能被外部合理认为存在利益冲突时，应及时向直属负责人、人力资源部门或集团合规和审计相关部门申报。公司可根据风险程度采取回避、调整职责、重新分配审批权限或调岗等措施。

1.3.3. 反欺诈与记录真实性

公司要求所有合同、采购记录、验收记录、生产记录、质量数据、仓储台账、财务凭证、费用报销和其他业务资料真实、准确、完整并可追溯。公司禁止以下行为：

1) 伪造、篡改或销毁合同、凭证、报销单据、工作记录或审批文件；

2) 虚构交易、费用、工作成果或业务背景；

3) 隐瞒交易性质、故意错分会计科目或期间；

4) 设置账外资金或未记录资产；

5) 假冒他人或管理人员签字；

6) 采购、销售或其他人员与外部合作方串通实施虚假报价、虚假验收、虚假报销或利益输送；

7) 故意提供虚假或具有误导性的经营、财务、生产、质量或 ESG 数据。

8) 对于涉嫌欺诈、侵占、盗窃或资产滥用的情形，员工应立即报告，不得隐瞒、包庇或协助销毁证据。

1.3.4. 反洗钱和异常交易管理

公司禁止利用公司合同、账户、付款流程或其他业务活动隐瞒非法资金来源，或者使非法资金看似具有合法来源。

相关人员应关注以下异常交易信号：

1) 大额现金付款；

2) 付款币种与合同约定或交易背景明显不符；

3) 付款金额与合同约定不一致；

4) 由合同当事方以外的个人或企业付款；

5) 要求将款项支付至与供应商注册信息不一致的账户；

6) 无合理商业背景的拆分付款、重复付款或异常退款。

发现异常情形时，相关人员应暂停操作并向上级、集团财务、风控、审计或合规相关部门报告，在完成必要核验前不得擅自继续交易。

1.3.5. 公平竞争

公司坚持通过产品质量、技术创新、服务能力和规范经营参与市场竞争，禁止：

1) 与竞争对手串通价格、交易条件或投标安排；

2) 划分客户、区域、项目或市场；

3) 向特定供应商违规泄露报价或评审信息；

4) 操纵招投标或破坏公平评审程序；

5) 散布明知虚假的竞争对手、客户或供应商信息；

6) 对产品性能、质量或服务作出虚假陈述；

7) 通过第三方实施公司直接实施时被禁止的不公平交易行为。

宁海基地在采购设备、原材料、备品备件及外包服务时，应依据统一的准入、询价、评审、审批和验收程序作出决定，避免对特定合作方提供不当便利。

1.4. 举报、调查与举报人保护

公司建立集团统一的商业道德举报机制，由集团审计部负责举报信息的受理、评估、调查协调及处理跟踪。

员工、供应商、客户、承包商及其他利益相关方可通过集团公布的举报电话、举报邮箱及其他渠道，对腐败、贿赂、欺诈、利益冲突、不公平交易及其他疑似违规行为进行实名或匿名举报。

公司对举报内容、证据材料和举报人身份严格保密，对善意举报人、协助调查人员以及拒绝参与违规行为的人员提供保护，禁止以解雇、降职、威胁、孤立、降低待遇或其他方式实施打击报复。

重大举报事项按照集团规定上报审计委员会或相关管理机构，由集团审计部组织调查。宁海基地综合管理部及相关部门应配合提供文件、记录、人员访谈和其他调查所需信息。

1.5. 违规处理

经调查确认违反商业道德要求的，公司根据行为性质、严重程度、影响范围和既往记录，依据《员工手册》及相关制度采取警告、严重警告、调岗、取消绩效或晋升资格、解除劳动关系、追偿损失等措施。

涉嫌违法犯罪的，公司依法移交有关部门处理。对于经调查确认涉及腐败或贿赂的供应商、承包商或其他合作伙伴，公司依据合同和集团政策采取整改、暂停交易、终止合作、追偿损失等措施，并及时向有关部门报告。

公司对举报人打击报复、隐瞒重大事项、伪造调查材料或妨碍审计调查等行为同样严肃处理。

1.6. 制度审查与更新

集团根据法律法规、经营环境、组织架构、风险评估、审计发现和举报调查结果，对商业道德相关制度进行定期或不定期审查。

宁海基地根据集团最新制度要求，通过办公平台、培训、公告及

员工沟通等方式传达更新内容，并确保员工执行最新版本。

正式制度文件应明确文件编号、版本号、批准机构、生效日期和修订记录，确保文件有效性及可追溯性。

2. 管理架构与目标

2.1. 商业道德管理架构

东方日升按照“业务负责、专业监督、独立审计”的原则开展商业道德管理。集团董事会下设审计委员会，负责监督反腐败和反贿赂管理工作及重大商业道德事项。集团审计部负责商业道德审计、举报受理、调查协调及整改跟踪；风控中心、财务中心、人力资源中心及其他专业职能部门分别承担风险管理、财务控制、人员纪律及制度执行支持职责。

宁海基地作为东方日升新能源股份有限公司全资子公司的生产运营基地，由基地总监统筹落实集团商业道德管理要求。生产部、设备工艺部、综合管理部、物料组及其下属单位按照各自职责，对本业务环节的商业道德风险实施日常管理和控制。

职责分工具体如下：

管理主体	主要职责
集团董事会审计委员会	监督反腐败反贿赂管理体系，审议重大商业道德及举报调查事项。
集团审计部	受理举报，组织或协调调查，开展独立审计，跟踪整改落实。
集团风控中心	完善风险管理和内部控制要求，对采购、合同等重点流程提供风险监督。
集团财务中心	完善付款、报销、资金及财务记录控制，识别异常交易和欺诈风险
集团人力资源中心	完善员工行为、纪律处分、员工确认及培训管理要求。
宁海基地总监	承担基地商业道德要求落实的统筹责任，协调重大问题上报和整改。
综合管理部	组织制度宣贯、员工培训和签收确认；公示举报渠道；保存相关培训和确认记录；配合集团调查。
物料组	将廉洁、公平竞争和利益冲突要求融入供应商准入、询价、采购及合同管理，组织签署《廉洁协议书》。
设备工艺部	管控设备采购、工程项目、维修服务、验收结算和承包商往来中的廉洁风险。
生产部	确保生产、质量和现场管理记录真实准确，防止资产滥用和违规利益输送。
仓储部	确保物资收发、盘点、报废和处置记录真实完整，防范侵占、串通和账实不符风险。
全体员工	遵守商业道德要求，主动申报利益冲突，参加培训并及时报告疑似违规行为

2.2. 商业道德管理目标

为提高目标的可衡量性，宁海基地以 2030 年为目标年，设定以下商业道德管理目标：

指标	单位	2030 年目标
在商业道德（含贪污腐败、信息安全）问题上接受培训员工百分比	百分比	100
确认的贪污腐败事件数量	起	0

指标	单位	2030 年目标
所有已针对商业道德（含贪污腐败、信息安全）问题进行内部审计/风险评估的营运场地的百分比	百分比	100
所有具有反腐败管理系统认证的营运场地的百分比	百分比	100

综合管理部负责汇总宁海基地执行数据，经基地总监审阅后，按照集团管理要求向相关职能部门和战略与可持续发展办公室报送。对于未达到预期的指标，公司将分析原因并制定整改措施，推动商业道德管理持续改进。

3. 行动与举措

亮点绩效
报告期内，宁海基地组织开展了 1 次商业道德相关培训，并通过《员工手册》签署、内部准则公示、合同廉洁条款和供应商《廉洁协议书》等方式，将商业道德要求传递至员工和外部合作伙伴。报告期内，宁海基地未收到商业道德相关举报，未发生经调查确认的腐败、贿赂、欺诈、洗钱、重大利益冲突或不正当竞争事件，也未发生举报人打击报复事件。

3.1. 加强廉洁文化建设

宁海基地将廉洁教育纳入新员工入职培训和日常商业道德宣贯，通过制度讲解、岗位风险提示、警示案例教育及举报渠道宣传等方式，持续提升员工的廉洁从业意识和商业道德风险防范能力。报告期内，公司持续面向新员工开展廉洁教育，培训内容包括集团廉洁管理体系、反腐败与反贿赂要求、员工廉洁行为规范、重点岗位廉洁风险、典型违规案例、举报渠道及违规责任等。针对采购、财务、仓储、生产及其他重点岗位，公司结合虚增采购价格、围标串标、异常付款、虚假报销、伪造出入库记录及违规处

置物资等实际风险场景开展针对性提示。公司通过培训课件、线上签到记录、培训通知及内部宣传材料等方式留存培训实施证明，并持续通过内部平台和廉洁文化宣传活动强化员工对商业道德要求的理解。

实践案例：开展新员工廉洁培训

2025 年，宁海基地按照新员工入职培训安排，持续开展廉洁教育，将反腐败反贿赂、岗位廉洁风险、员工行为规范、典型警示案例及举报渠道等内容纳入培训，帮助新员工了解在采购、财务、仓储、费用报销及外部合作等场景中应遵守的行为边界。

3.2. 强化重点业务和合作伙伴风险防控

宁海基地承接集团商业道德与内部控制要求，将廉洁风险防控融入供应商管理、物资采购、招投标、合同签订、工程验收、费用报销、资金支付、仓储及资产管理等重点业务环节。2025 年，集团进一步将采购、招投标、销售、资金、资产、关联交易以及商业道德与反贪腐等事项纳入内控风险手册，针对不同业务流程识别管控目标、影响因素和潜在风险，为宁海基地开展业务风险识别和日常监督提供依据。

在采购和招投标环节，公司重点关注供应商准入条件不充分、采购价格缺乏合理依据、评标人员存在未申报利益关系、招标信息提前泄露、围标串标、倾向性评分以及异常付款等风险；在资金、费用和资产管理环节，公司重点关注虚假报销、票据不实、异常支付、账实不符、违规处置物资以及隐性关联交易等风险。针对

识别出的风险，公司通过分级授权审批、资料核验、系统流程留痕、多岗位复核、异常事项调查及监督检查等方式加强控制。

3.2.1. 加强合作伙伴尽职调查

公司将商业道德要求纳入供应商、客户及其他合作伙伴的准入和持续合作管理。集团制定《企业商道的第三方机构尽职调查操作规程》，明确相关业务在进入审批决策程序前应开展必要的尽职调查，并遵循“双人实地、客观公正、真实反映”的原则。

尽职调查内容包括合作方的主体资质、股权结构和实际控制人、管理层诚信情况、经营和财务状况、重大诉讼及行政处罚记录、关联关系以及其他异常信息。公司还通过国家企业信用信息公示系统及第三方企业信息查询平台，对合作方及其实际控制人、关联企业和重大风险信息进行复核。

在商业道德方面，公司关注合作方是否建立反腐败反贿赂制度、是否提供保密举报渠道、是否开展商业道德培训，以及是否发生过腐败、违法处罚或其他重大违规事件。根据风险情况，公司可要求合作方补充资料或书面说明，并采取进一步核验、加强审批、持续跟踪、暂缓合作或终止合作等措施。

3.2.2. 落实合作伙伴廉洁约束

公司将廉洁要求纳入商务合同管理，并要求相关合作伙伴签署《廉洁协议书》，将反腐败要求延伸至合作方及其员工、实际控制人和关联方。

《廉洁协议书》明确禁止以下行为：

1) 提供或收受回扣、现金、证券、礼券、旅游及其他不当利益；
2) 要求或协助实施向第三方行贿、利益输送等违法行为；
3) 围标、串标、泄露招投标信息或操纵评标结果；
4) 隐瞒员工本人或亲属与合作方之间的投资、任职、借贷等利

益关系；

5) 通过关联交易、代持、担保或其他安排获取不当利益。

合作方应主动披露实际控制人及可能影响交易公正性的利益关系，接受公司对廉洁协议执行情况的监督，并配合相关调查。对于经查实的违规行为，公司可根据协议采取违约追责、损失赔偿、暂停或终止合作、取消市场准入资格、列入限制合作名单或移交司法机关等措施。

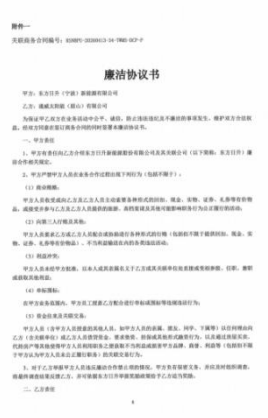
3.2.3. 严格敏感交易审批

公司对商务招待、差旅报销、礼品赠送及其他可能产生不当利益或利益冲突的敏感交易实施重点管控。

业务招待实行“事前申请、分级审批、据实报销”的管理方式。经办人员应通过 OA 系统提交业务招待申请，经部门负责人、分管领导及相关管理部门审批后方可实施。报销时应关联原申请流程，提供有效发票和消费明细；超出申请金额或规定标准的，应说明原因并履行补充审批。公司要求一项申请对应一项业务事项，招待费用不得与其他费用混合报销，严禁使用虚假、套开或内容不完整的票据。差旅事项同样实行事前申请和系统审批。员工出差前应在 OA 系统填写出差申请及预算，报销时将差旅申请、报销流程、费用凭证和出差记录进行关联。公司对交通、住宿、租车及其他差旅费用设置报销标准和审批权限，对超标准、超范围、地点不一致或缺少支持性资料的费用不予报销或要求补充审批，以降低虚假报销和不合理费用支出的风险。通过合作伙伴背景调查、廉洁协议约束、业务风险识别、OA 分级审批和票据资料核验，公司逐步形成覆盖合作前审查、合作过程监督和违规处置的商业道德风险防控机制。

合作伙伴廉洁准入与重点业务风险防控

公司将商业道德风险管理嵌入合作伙伴准入、合同签订和业务执行过程。在合作前，公司通过主体资质核验、股权及实际控制人识别、重大违法违规记录查询和商业道德问卷等方式开展尽职调查；在合作过程中，通过《廉洁协议书》明确反商业贿赂、利益冲突申报、禁止围标串标及违规责任等要求。

廉洁协议书作为采购合同附件	第三方商业道德尽职调查
	
差旅费报销管理规定	业务招待费用管理办法

risen

RISEN ENERGY CO., LTD. (DOCUMENT)

东方日升新能源股份有限公司(文件)

集团差旅费报销管理规定

GROUP TRAVEL EXPENSE REIMBURSEMENT MANAGEMENT REGULATION

文件编号 DOCUMENT NO.	RS03-FC-002-2015	编 制 COMPILER	朱静霞 Zhu Jingxia
文件版本 EDITION	A1[2025]	审 核 REVIEWER	戴理 Dai LI
分发编号 DISTRIBUTION NO.		批 准 APPROVER	张徐李 Zhang Xuli
受控状态 STATUS	盖章处 STAMP		

受控文件

本文件全部条文内容（含封面）共*32*页
THIS DOCUMENT HAS A TOTAL OF *32* PAGES INCLUDING THE FRONT COVER

发布日期 ISSUE DATE 2025-11-06 实施日期 IMPLEMENTATION DATE 2025-11-06

【世界日升-百年日升】

risen solar technology

东方日升新能源股份有限公司(文件)

业务招待费用管理办法

MANAGEMENT OF BUSINESS HOSPITALITY EXPENSES

文件编号 DOCUMENT NO.	RS/03-HQF-002-2018	编 制 COMPILER	甘赟斌
文件版本 EDITION	A/1[2018]	审 核 REVIEWER	娄秀春
分发编号 DISTRIBUTION NO.		批 准 APPROVER	杨 钰
受控状态 STATUS	受控文件		

本文件全部条文内容（含封面）共*8*页
CONTENTS OF THIS DOCUMENT COVER*8*PAGES IN TATAL (INCLUDING THE COVER)

发布日期 ISSUE DATE 2018-06-05 实施日期 IMPLEMENT DATE 2018-06-05

2025 年，公司进一步完善内控风险手册，将采购、招投标、关联交易、资金管理以及商业道德与反贪腐相关内容纳入专项风险清单，并通过 OA 审批、费用标准、票据核验和异常事项复核等方式，加强对招待、差旅、采购付款等敏感交易的过程控制。

3.2.4. 完善监督、举报和整改机制

宁海基地纳入集团统一的商业道德监督和举报管理体系。集团审计委员会对重大商业道德事项实施监督，集团审计部负责举报渠道管理、举报事项登记、调查组织、审计检查及整改跟踪，法务部门为举报调查和违规处置提供专业支持。宁海基地相关部门按照要求配合提供制度文件、业务记录和人员访谈等资料，并落实调查或审计提出的整改要求。

公司面向全体员工以及客户、供应商等商业伙伴建立商业道德举报渠道，支持实名或匿名举报。举报范围包括行贿受贿、侵占公司财产、泄露商业秘密、违规渎职、弄虚作假及其他违反商业行为和道德准则的行为。公司通过举报邮箱、电话及线上二维码等方式接收举报，具体联系信息以集团最新公示为准。

集团审计部指定专人负责举报信息的登记和归档，并会同法务部门对举报事项进行初步评估，原则上在收到举报后 3 个工作日内确定是否具备调查条件。

对于具备调查条件的事项，由集团审计部成立调查小组开展核查；重大事项及时向审计委员会及董事会报告。调查完成后，根据核实结果形成调查报告，并对处理结果和整改落实情况进行跟踪。

公司将举报人保护贯穿举报处理全过程。举报人的姓名、工作单位、联系方式及举报内容均纳入保密管理，调查工作原则上在不暴露举报人身份的情况下开展。

参与调查的人员如与举报事项存在亲属、朋友或其他利益关系，应主动回避。公司禁止任何单位或个人阻拦、压制举报，或以解雇、降职、威胁、排斥等方式打击报复举报人；经查实存在泄露举报人信息或打击报复行为的，将依据公司制度严肃处理，涉嫌违法犯罪的移交司法机关。

3.2.5. 开展商业道德专项审计

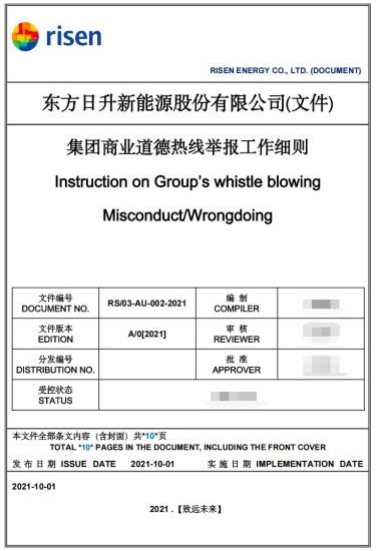
集团审计部对东方日升 2025 年度商业道德管理情况开展了专项审计。宁海基地纳入集团统一监督管理范围，并配合集团商业道德审计和相关检查。重点检查了：

1) 新员工入职资料及培训结果；
2) 商业道德举报热线反馈情况；
3) 供应商黑名单执行情况；
4) 廉洁案例和廉洁文化宣传情况；
5) 公司与供应商签署《廉洁协议书》的执行情况。

审计结果显示，公司商业道德管理要求的设计和执行有效，未发现贿赂、欺诈等商业道德违规行为。对于举报调查、专项审计、风险评估或日常检查中发现的问题，公司明确整改责任部门、整改措施和完成要求，并对整改结果进行跟踪验证。

畅通商业道德举报渠道，强化独立审计监督

集团审计部对 2025 年度商业道德管理情况开展专项审计，对员工培训、举报热线、供应商黑名单、廉洁文化宣传及《廉洁协议书》执行情况进行检查。审计未发现贿赂、欺诈等违规行为，确认公司商业道德管理要求设计和执行有效。

商业道德审计报告	集团商业道德热线举报工作细则
	

东方日升新能源股份有限公司

商业道德审计报告

根据公司安排，集团审计部对东方日升新能源股份有限公司（以下简称"公司"）2025 年的商业道德情况开展了专项审计。审计部核查了公司 2025 年关于商业道德管理要求的设计和执行情况，未发现公司在商业道德实践中存在如贿赂、欺诈等违规行为。现将具体情况汇报如下：

一、商业道德管理要求的设计情况

在员工层面，公司倡导廉洁文化，在制度和程序上设定了《员工手册》、《个人廉洁承诺》、《保密协议》、《集团商业道德热线举报工作细则》、《集团绩效管理制度》、《集团员工奖惩管理办法》、《集团供应商内部管理办法》等内容，从制度、程序和文化上规范了员工廉洁、保密等商业道德等方面的内容。

在合作方层面，公司将《廉洁协议书》纳入标准合同中，从协议方面规范了供应商在廉洁、公平等商业道德方面的内容。

二、商业道德管理要求的执行情况

审计部通过检查 2025 年新员工入职签订的资料档案和新员工培训结果，供应商黑名单执行情况，商业道德举报热线的反馈结果，廉洁案例宣导现状，廉洁文化宣导等内容，验证了公司在员工层面的商业道德管理要求已得到有效执行。

审计部检查了 2025 年公司与供应商签订的《廉洁协议书》，验证了公司在合作方层面的商业道德管理要求已得到有效执行。

三、审计结论

公司当前商业道德管理要求设计和执行有效。

东方日升新能源股份有限公司
集团审计部
2026年 1月 15日

risen

RISEN ENERGY CO., LTD. (DOCUMENT)

东方日升新能源股份有限公司(文件)

集团商业道德热线举报工作细则

Instruction on Group's whistle blowing Misconduct/Wrongdoing

文件编号 DOCUMENT NO.	RS/03-AU-002-2021	编 制 COMPILER	
文件版本 EDITION	A/0[2021]	审 核 REVIEWER	
分发编号 DISTRIBUTION NO.		批 准 APPROVER	
受控状态 STATUS			

本文件全部条文内容（含封面）共"10"页
TOTAL "10" PAGES IN THE DOCUMENT, INCLUDING THE FRONT COVER

发布日期 ISSUE DATE 2021-10-01 实施日期 IMPLEMENTATION DATE 2021-10-01

2021.【致远未来】

公开举报渠道

信息安全与数字化

东方日升（宁波）新能源有限公司宁海基地将信息安全、数据保护和数字化系统稳定运行视为保障生产经营和利益相关方权益的重要基础。

宁海基地作为东方日升光伏制造业务的重要生产基地，纳入集团统一的信息安全治理体系和年度信息安全目标责任制管理范围，执行集团在网络安全、数据安全、隐私保护、系统访问、风险评估及事件响应等方面的管理要求。

公司坚持合法合规、目的明确、最小必要、安全可控和权责清晰的原则，将信息安全要求融入生产运营、设备管理、物料采购、仓储管理、人员管理、客户及供应商沟通等业务过程，保护员工、客户、供应商及其他利益相关方的信息安全，保障相关业务系统和数据的保密性、完整性与可用性。

1. 制度与管理

1.1. 信息安全管理制度

宁海基地执行集团统一制定的《集团信息安全目标与责任制管理制度》《东方日升隐私安全政策》《信息安全事件管理程序》《集团信息安全应急响应制度》《数据安全管理制度》以及员工手册、保密协议和系统访问管理等相关要求。《集团信息安全目标与责任制管理制度》明确集团及各级单位的信息安全目标、责任分解、监督检查、绩效考核和记录保存要求；《东方日升隐私安全政策》明确个人信息收集、使用、保存、访问、共享、删除及第三方披露等管理原则；《关于成立集团信息安全治理委员会的通知》明确集团信息安全治理架构以及委员会、执行办公室、信息安全部门和各区域信息安全负责人的职责；信息安全事件管理和应急响应制度对事件识别、报告、分级、响应、调查、恢复和后续改进作出规定。《集团信息安全目标与责任制管理制度》适用于东方日升及其控股子公司，并要求各单位逐级分解年度信息安全目标、签署责任书并接受季度和年度考核。集团 2025 年将风险防控、设施运维、技术防护、安全审计和全员培训纳入信息安全管理体系。

1.2. 适用范围

信息安全管理要求适用于宁海基地全体员工，以及在基地开展工作的劳务派遣人员、实习人员、外包服务人员、系统运维服务商、供应商、承包商和其他可能接触公司信息及系统的人员。

管理范围包括但不限于：

1) 生产、质量、设备、工艺和仓储数据；
2) 采购、供应商、合同和付款信息；
3) 员工、求职者和劳务人员的个人信息；
4) 客户及其他合作伙伴信息；
5) 财务、经营和 ESG 相关数据；

6) 技术资料、知识产权和商业秘密；

7) OA、钉钉、生产管理系统、仓储系统、办公邮箱及其他数字化平台；

8) 计算机、移动设备、服务器、网络设施和其他信息资产。

公司对信息从收集、使用、传输、存储、共享直至删除或销毁的全生命周期实施管理。

1.3. 核心信息安全原则

1.3.1. 个人信息收集与使用

公司依据合法、正当、必要和目的明确原则收集和处理个人信息，并根据业务需求、安全管理、招聘、合同履行及法律法规要求确定使用范围。在收集员工、求职者、客户及其他相关方的个人信息时，公司已告知信息主体：

1) 收集信息的种类和范围；

2) 收集和使用目的；

3) 数据处理和使用方式；

4) 信息保存期限；

5) 数据安全保护措施；

6) 信息主体可行使的相关权利。

对于依法需要取得同意的个人信息，公司在获得信息主体明确同意后进行收集和使用，并为其提供查询、复制、更正、删除、撤回同意或退出相关数据使用的途径。

1.3.2. 数据用途与利益相关方权利

公司原则上仅将个人信息用于收集时已经明确的目的，不得未经授权扩大使用范围。未经信息主体明确同意，公司不得将相关个人信息用于与原收集目的无关的二次用途。《东方日升隐私安全政策》明确，公司持续监测客户数据二次使用情况，当前在未经客户明确同意情况下用于二次用途的数据比例为 0%。

信息主体可根据适用法律法规和公司程序提出以下请求：

1) 查询或复制公司持有的个人信息；

2) 更正不准确或不完整的信息；

3) 删除不再需要保存的信息；

4) 撤回此前作出的同意；

5) 在符合法律和技术条件的情况下进行数据转移；

6) 对个人信息处理方式提出疑问、投诉或申诉。

1.3.3. 数据存储与安全保护

公司根据数据性质、业务需要和法律法规要求确定信息保存期限。达到保存期限、处理目的已经实现，或者信息主体依法提出删除要求时，公司按照规定程序对数据进行删除、匿名化处理或安全销毁。公司通过管理和技术措施降低信息泄露、篡改、丢失及非法访问风险。

包括：

1) 根据岗位职责设置系统账号和访问权限；

2) 对重要信息系统实施身份验证和权限控制；

3) 对数据传输采用必要的加密保护措施；

4) 对存储个人信息和重要数据的系统实施限制访问措施；

5) 对信息系统及设备采取物理安全保护；

6) 对账号、权限和关键操作保留必要记录；

7) 对重要数据开展备份和恢复管理；

8) 对异常访问、恶意攻击和系统漏洞进行监测和处置。

《东方日升隐私安全政策》明确采用 TLS 等加密技术保护传输中的个人数据，并通过受限访问系统和物理安全设施保护存储数据。

1.3.4. 第三方信息管理

公司将信息安全和隐私保护要求延伸至系统服务商、供应商、承

包商及其他可能接触公司数据的合作伙伴。在向第三方提供个人信息或业务数据前，公司应确认信息共享具有合法、明确和必要的业务目的，并遵循数据最小化原则。未经信息主体同意或者无法律依据，公司不得将个人信息用于与原收集目的无关的用途。相关第三方应采取不低于公司要求的数据保护措施，按照合同、保密协议或信息安全条款使用和保护数据，不得擅自复制、转移、披露或用于其他目的。合作终止或处理目的完成后，第三方应按照约定返还、删除或销毁相关信息。

1.3.5. 信息安全事件管理

公司建立信息安全事件预警、报告和应急响应机制，对网络攻击、系统入侵、恶意程序、账号失窃、设备遗失、数据泄露、系统中断和违规访问等事件进行识别和管理。

信息安全事件根据影响范围、个人信息数量、经济损失、业务中断程度和社会影响等因素划分为特别重大、重大、较大和一般事件，并按照相应等级启动报告和处置程序。

员工发现已经发生或可能发生的信息安全事件时，应及时向宁海信息安全负责人、直属负责人或集团流程与信息中心报告，不得隐瞒、延误或擅自对外披露。涉及个人信息泄露的，公司按照法律法规要求采取补救措施，并在必要时向受影响的信息主体及有关监管部门进行告知。

1.4. 违规处理

公司对违反信息安全和隐私保护要求的行为实行零容忍管理。违规情形包括但不限于：

1) 未经授权访问、复制或下载公司数据；

2) 向无关人员或第三方泄露个人信息和商业秘密；

3) 私自共享系统账号、密码或访问权限；

4) 使用未经批准的软件、设备或存储介质处理公司信息；

5) 未经审批将公司资料发送至私人邮箱或外部平台；

6) 擅自改变数据用途或扩大信息使用范围；

7) 隐瞒信息安全事件或妨碍调查；

8) 故意删除、篡改或伪造系统及业务记录。

公司根据违规行为的性质和后果，采取提醒、警告、绩效处理、权限限制、调岗、解除劳动关系或追究损失等措施；涉嫌违法犯罪的，依法移交有关部门处理。

《东方日升隐私安全政策》也明确将口头警告、书面警告、不良绩效评价、降级及解雇等作为可能的纪律处分措施。

1.5. 制度审查与持续改进

集团流程与信息中心根据法律法规、客户要求、技术环境、业务变化、风险评估、审计结果及信息安全事件，对相关制度和管理要求进行定期审查。主导部门每年至少组织一次评审回顾，并在必要时更新文件。定期回顾年度目标完成情况，及时纠正制度执行和控制措施中发现的问题。宁海基地根据集团更新要求，及时传达并执行现行有效的信息安全制度，保存责任书、监督检查、培训和目标完成情况等记录。

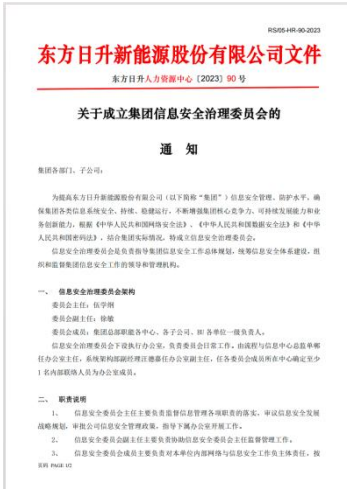
2. 管理架构与目标

2.1. 信息安全管理架构

东方日升建立了由集团统一治理、专业部门统筹、区域负责人协调和业务部门落实的信息安全治理架构。集团设立信息安全治理委员会，负责指导信息安全总体规划、审议信息安全战略、审批管理制度和政策，并监督相关责任落实。委员会下设执行办公室，负责日常监督管理、信息汇总、风险反馈、决议落实和工作上报；信息安全部门承担专业管理和技术支持职责。信息安全治理架构中明确设置宁海信息安全负责人，负责承接集团管理要求并协调

宁海区域的信息安全工作。

关于成立集团信息安全治理委员会的通知及架构图



RS/05-HR-90-2023

东方日升新能源股份有限公司文件

东方日升人力资源中心〔2023〕90 号

关于成立集团信息安全治理委员会的

通 知

集团各部门、子公司：

为提高东方日升新能源股份有限公司（以下简称“集团”）信息安全管理，防护水平，确保集团各类信息系统安全、持续、稳健运行，不断增强集团核心竞争力，可持续发展能力和业务创新能力，根据《中华人民共和国网络安全法》、《中华人民共和国数据安全法》和《中华人民共和国密码法》，结合集团实际情况，特成立信息安全治理委员会。

信息安全治理委员会是负责指导集团信息安全工作总体规划，统筹信息安全体系建设，组织和监督集团信息安全工作的领导和管理机构。

一、 信息安全治理委员会架构

委员会主任：伍学纲

委员会副主任：徐敏

委员会成员：集团总部职能各中心、各子公司、BU 各单位一级负责人。

信息安全治理委员会下设执行办公室，负责委员会日常工作，由流程与信息中心总监单哪任办公室主任，系统架构部副经理江德泰任办公室副主任，任各委员会成员所在中心确定至少 1 名内部联络人员为办公室成员。

二、 职责说明

1、 信息安全委员会主任主要负责监督信息管理各项职责的落实，审议信息安全发展战略规划，审批公司信息安全管理政策，指导下属办公室开展工作。

2、 信息安全委员会副主任主要负责协助信息安全委员会主任监督管理工作。

3、 信息安全委员会成员主要负责对本单位内部网络与信息安全工作负主体责任，按

页码 PAGE 1/2

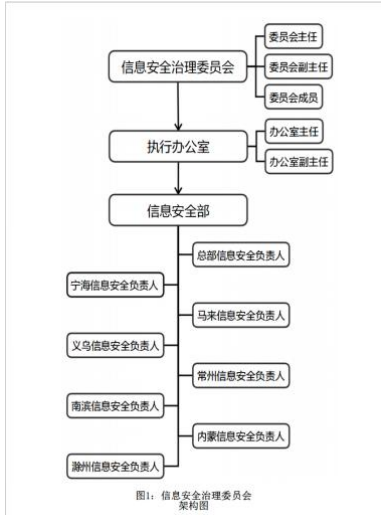


图1：信息安全治理委员会架构图

宁海基地作为光伏制造业务的重要生产基地，纳入集团信息安全目标和责任制管理范围，通过宁海信息安全负责人、基地管理层和各业务部门，将集团年度信息安全目标落实到生产经营和人员管理过程。

职责分工具体如下：

管理主体	主要职责
集团信息安全治理委员会	审议信息安全战略和重大事项，审批管理政策，监督集团信息安全责任落实
信息安全治理委员会执行办公室	负责日常监督、工作协调、信息汇总、风险反馈及决议执行
集团流程与信息中心	制定和修订制度，组织宣传培训，分解年度目标，指导检查各单位落实情况，开展季度和年度绩效考核
集团信息安全部门	提供风险评估、系统防护、事件响应、漏洞管理和技术支持
宁海信息安全负责人	承接集团要求，协调宁海基地信息安全工作，跟踪目标和措施落实情况，报告重大风险及事件
宁海基地总监	统筹宁海基地信息安全责任落实，督促各部门执行集团制度和年度目标
综合管理部	落实员工个人信息、招聘资料、档案和办公信息

管理主体	主要职责
	保护，组织相关宣贯和记录管理
生产部	保护生产、质量和现场运营数据，规范生产相关系统和账号的使用
设备工艺部	加强设备、工艺、工程资料及相关系统数据的权限和保密管理
物料组及仓储相关部门	保护供应商、采购、物料和仓储数据，规范外部合作方信息访问
各部门负责人	将年度信息安全目标和责任分解至部门成员，监督执行并保存检查记录
全体员工	遵守信息安全和保密要求，妥善使用账号、设备和数据，及时报告异常情况

2.2. 信息安全管理目标

公司实行年度信息安全目标责任制。集团流程与信息中心负责制定年度目标和责任书，各级单位按照职责逐级分解，并通过签署《信息安全管理责任书》落实到相关负责人和部门成员。

集团制度要求：

1) 信息安全责任和年度目标逐级分解；

2) 《信息安全管理责任书》覆盖率达到 100%；

3) 各单位定期回顾信息安全目标完成情况；

4) 每季度提交目标完成情况支撑材料；

5) 集团开展季度和年度信息安全绩效考核；

6) 责任书和目标完成记录原则上保存 3 年。

2025 年，集团通过年度信息安全管理责任书，将相关目标和职责传导至光伏业务及宁海基地管理范围，并将信息安全表现纳入责任主体的绩效管理。宁海基地以 2030 年为目标年，设定以下信息安全管理目标：

指标	单位	2030 年目标
在商业道德（含贪污腐败、信息安全）问题上接受培训的员工百分比	百分比	100

指标	单位	2030 年目标
确认的信息安全事件数量	起	0
所有已针对商业道德（含贪污腐败、信息安全）问题进行内部审计/风险评估的营运场地的百分比	百分比	100
所有具有信息安全管理体系认证的营运场地的百分比	百分比	100

3. 行动与举措

宁海基地依托集团统一的信息安全治理体系，持续推进安全意识培养、风险识别、技术防护、事件响应、隐私保护和数字化管理，将信息安全要求落实到生产运营、设备管理、员工管理、采购与供应商协作以及各类信息系统的日常使用中。

3.1. 强化安全意识与责任落实

公司将信息安全意识培养纳入员工培训和日常宣贯，通过线上课程、专项培训、知识考试、钓鱼邮件演练和宣传材料等方式，帮助员工了解账号与密码保护、网络诈骗识别、个人信息保护、数据外发、办公设备使用和信息安全事件报告等要求。

宁海基地参与集团 2025 年开展的信息安全与隐私保护培训，其中包括全员安全宣导、线上视频培训、专项培训、职员考试、钓鱼邮件演练及宣传海报活动。

针对生产、设备工艺、仓储、物料管理和综合管理等岗位，公司重点提示以下风险：

1) 将账号或密码提供给他人使用；
2) 点击来源不明的链接或邮件附件；
3) 未经批准使用外部存储介质；
4) 将公司文件发送至私人邮箱或外部平台；
5) 未经授权复制、下载或对外披露生产、设备、员工及供应商信息；

6) 发现异常登录、设备遗失或疑似信息泄露后未及时报告。

公司同时通过年度《信息安全管理责任书》，将信息安全目标和职责逐级传导至各单位负责人和部门成员，要求目标责任逐级分解、定期检查并纳入季度和年度绩效考核。集团制度要求责任书签署覆盖率达到 100%，并要求各单位每季度提交目标完成情况的支持材料。

开展信息安全意识专项培训

2025 年 12 月，东方日升面向流程与信息中心人员开展信息安全意识专项培训，宁海基地相关员工参加。培训结合员工日常办公和系统管理场景，对数据分类分级、密码保护、钓鱼邮件、移动存储介质、云盘使用、桌面安全和信息安全事件报告等内容进行讲解。

培训通过真实邮件和办公场景展示常见风险，帮助参训人员掌握识别可疑邮件、规范处理敏感文件、保护账号权限以及发现异常后及时报告的方法。同时，公司对信息安全责任目标、内部处罚标准和员工日常行为规范进行宣贯，推动专业信息安全人员进一步落实集团信息安全管理要求。

3.2. 加强风险识别、技术防护与第三方管理

公司定期开展信息安全风险识别和评估，重点关注互联网暴露资产、系统漏洞、账号和权限配置、数据泄露、终端设备、恶意程序、远程访问以及第三方系统接入等风险。

针对识别出的风险，公司通过以下方式加强管理：

1) 对互联网暴露的信息系统和资产进行梳理；

2) 开展漏洞扫描、渗透测试及安全检查；

3) 根据风险等级确定整改优先级；

4) 对发现的漏洞明确责任人和整改期限；

5) 对整改结果进行复测和闭环验证；

6) 对重要系统设置身份认证、访问权限和操作日志；

7) 对重要数据和业务系统实施备份与恢复管理；

8) 对远程访问和外部接入进行授权和控制。

集团 2025 年持续完善信息安全技术防护体系，OA、ERP、升阳光二类卡管理系统以及点点云和户用运维监控系统已通过信息系统安全等级保护二级认证。报告期内，集团还通过 ISO 27001 信息安全管理体系认证和 ISO 27701 隐私信息管理体系认证，进一步完善了信息安全与隐私保护的标准化管理。

ISO 27001 信息安全管理体系认证	ISO 27701 隐私信息管理体系认证

CCCI

信息安全管理体系认证证书

东方日升新能源股份有限公司

统一社会信用代码：91330200144973901 4
注册地址：浙江省宁海县梅林街道塔山工业园区
办公地址：浙江省宁波市宁海县梅林街道塔山工业园区
信息安全管理体系符合
ISO/IEC 27001:2022
认证范围如下：

与储能设备的设计与研发相关的信息安全管理活动（SOA：V1.0）

多现场组织认证概况见附件（1）
初次获证日期：2025 年 9 月 17 日 本证书有效期至 2028 年 9 月 16 日

认证范围涉及法律法规要求的行政许可、资质许可、强制性认证的，证书与资质共同使用有效。
在正常接受年度审核的情况下，与年度监督保持通知一并使用有效。
本证书可在国家认证认可监督管理委员会官方网站（www.cnca.gov.cn）上查询。

华夏认证中心有限公司
中国北京市朝阳区四环中路 211 号大板大厦
http://www.cccsl.com.cn

总经理：
颁证日期：2025 年 9 月 17 日

IAF

UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 0066

CCCI

隐私信息管理体系认证证书

东方日升新能源股份有限公司

统一社会信用代码：91330200144973901 4
注册地址：浙江省宁海县梅林街道塔山工业园区
办公地址：浙江省宁波市宁海县梅林街道塔山工业园区
隐私信息管理体系要求
ISO/IEC 27701:2019
认证范围如下：

作为个人信息控制者和处理者，与储能设备的设计与研发相关的隐私管理活动（SOA：V1.0）

多现场组织认证概况见附件（1）
初次获证日期：2025 年 9 月 17 日 本证书有效期至 2028 年 9 月 16 日

（关联 ISO/IEC 27001:2022 证书编号：U006625I0034R0M）
认证范围涉及法律法规要求的行政许可、资质许可、强制性认证的，证书与资质共同使用有效。
在正常接受年度审核的情况下，与年度监督保持通知一并使用有效。
本证书可在国家认证认可监督管理委员会官方网站（www.cnca.gov.cn）上查询。

华夏认证中心有限公司
中国北京市朝阳区四环中路 211 号大板大厦
http://www.cccsl.com.cn

总经理：
颁证日期：2025 年 9 月 17 日

公司将信息安全要求纳入供应商、系统服务商、承包商及其他合作伙伴的准入和持续管理。第三方尽职调查关注合作方是否建立知识产权和信息安全保护程序、是否提供保密举报渠道、是否发生过信息安全或商业道德违规事件，以及是否具备保护客户和合

作方数据的能力。

对于需要访问公司系统或处理公司数据的第三方，公司根据业务必要性设置访问范围、账号权限和使用期限，并通过合同、保密协议或数据安全条款明确以下要求：

1) 仅在授权范围内使用公司信息；

2) 不得擅自复制、下载、转移或对外披露；

3) 不得将数据用于合同约定以外的用途；

4) 发现异常或泄露风险时及时报告；

5) 合作结束后关闭访问权限并返还、删除或销毁相关数据。

对于存在异常信息或较高风险的第三方，公司可采取补充调查、限制访问、加强监督、要求整改、暂停接入或终止合作等措施。

开展信息安全风险评估

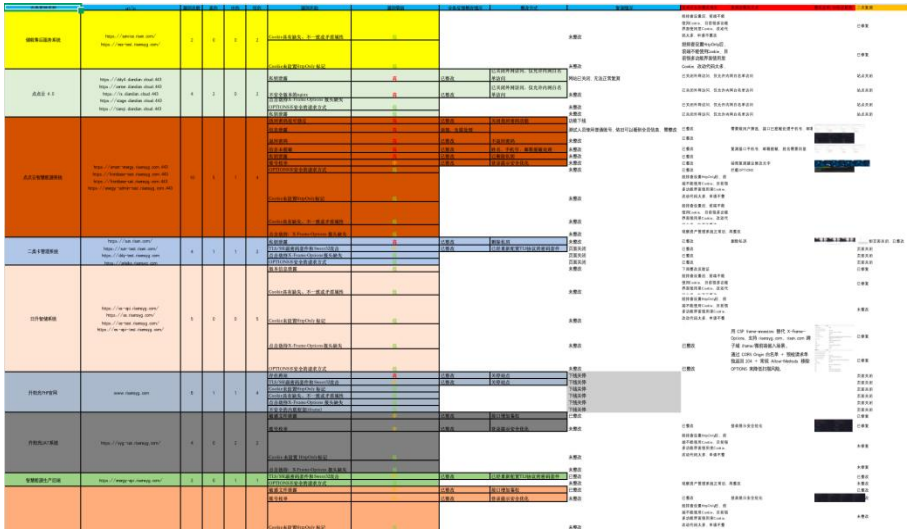
2025 年，东方日升围绕人员、设备、数据、文档、软件及信息系统等对象开展信息安全风险识别与评估，分析潜在威胁、脆弱性、现有控制措施及可能造成的影响。公司根据评估结果对风险进行分级，并针对重点风险明确责任部门和改进措施，持续提升信息安全风险预防能力。

资产								现有风险评估								
资产	资产	资产	所属	资产	资产	威胁表现	脆弱性表现	现有控制措施	风	威	脆	风	风	风	风	是否
77	物理资产	部门总监电脑	双一力（宁波）电池有限	马坤	13	中病毒、被攻击	系统有漏洞或未安装杀毒软件	安装杀毒软件，定期更新病毒库	马坤	3	3	117	2	是
78	物理资产	供应链经理办公电脑	信息中心	鹿庆锋	13	遭盗用	弱的区域安全控制	门禁监控系统	鹿庆锋	3	3	117	2	是
79	物理资产	供应链经理办公电脑	信息中心	鹿庆锋	13	中病毒、被攻击	系统有漏洞或未安装杀毒软件	安装杀毒软件，定期更新病毒库	鹿庆锋	3	3	117	2	是
80	物理资产	财务经理电脑	财务中心	谢赛男	14	遭盗用	弱的区域安全控制	门禁监控系统	谢赛男	3	3	126	2	是
81	物理资产	财务经理电脑	财务中心	谢赛男	14	中病毒、被攻击	系统有漏洞或未安装杀毒软件	安装杀毒软件，定期更新病毒库	谢赛男	3	3	126	2	是
82	数据资产	人事行政数据	人力资源中心	邹芸萍	12	易被破解造成非法使用	弱的密码复杂度和缺乏定期更换计划	密码复杂度控制	邹芸萍	3	3	108	2	是
83	数据资产	人事行政数据	人力资源中心	邹芸萍	12	数据丢失	缺乏必要保护	专人专有场所保管	邹芸萍	3	3	108	2	是
84	数据资产	人事行政数据	人力资源中心	邹芸萍	12	遭盗用	被不法分子利用	专人保管设置权限加固安全教育	邹芸萍	3	3	108	2	是
85	数据资产	备份数据	信息中心	徐建锋	12	易被破解造成非法使用	弱的密码复杂度和缺乏定期更换计划	密码复杂度控制	徐建锋	3	3	108	2	是
86	数据资产	备份数据	信息中心	徐建锋	12	原数据丢失后备份数据不可用，导致不能按照原定计划交付产品，客户满意度下降	缺少备份数据定期恢复测试和备份检查，导致备份数据不可用	定期对备份数据进行检查并进行备份数据的恢复测试	徐建锋	3	3	108	2	是
87	数据资产	备份数据	信息中心	徐建锋	12	遭盗用	被不法分子利用	专人保管设置权限加固安全教育	徐建锋	3	3	108	2	是
88	数据资产	设计图纸	双一力（宁波）电池有限公司	马坤	20	设计图图纸	设计图纸管理不当	1、设置电脑开机密码的复杂度，并每隔3个月修改密码。2、所有文件都由PM系统统一管理，相应权限都统一管理。	马坤	2	2	76	1	是
89	数据资产	设计图纸	双一力（宁波）电池有限	马坤	19	介质损坏后无法恢复	缺乏定期备份计划	数据备份管理	马坤	3	3	171	2	是
90	数据资产	客户数据	营销中心	陈学敏	14	易被破解造成非法使用	弱的密码复杂度和缺乏定期更换计划	密码复杂度控制	陈学敏	3	3	126	2	是
91	数据资产	客户数据	营销中心	陈学敏	14	遭盗用	被不法分子利用	专人保管设置权限加固安全教育	陈学敏	3	3	126	2	是
92	数据资产	招投标文件	营销中心	陈学敏	12	易被破解造成非法使用	弱的密码复杂度和缺乏定期更换计划	密码复杂度控制	陈学敏	3	3	108	2	是
93	数据资产	招投标文件	营销中心	陈学敏	12	数据丢失	缺乏必要保护	专人专有场所保管	陈学敏	3	3	108	2	是
94	数据资产	招投标文件	营销中心	陈学敏	12	遭盗用	被不法分子利用	专人保管设置权限加固安全教育	陈学敏	3	3	108	2	是
95	数据资产	运维数据	双一力（宁波）电池有限公司	马坤	12	易被破解造成非法使用	弱的密码复杂度和缺乏定期更换计划	密码复杂度控制	马坤	3	3	108	2	是
96	数据资产	运维数据	双一力（宁波）电池有限公司	马坤	12	原数据丢失后备份数据不可用，导致不能按照原定计划交付产品，客户满意度下降	缺少备份数据定期恢复测试和备份检查，导致备份数据不可用	定期对备份数据进行检查并进行备份数据的恢复测试	马坤	3	3	108	2	是
97	数据资产	采购数据	信息中心	薛晓辉	14	易被破解造成非法使用	弱的密码复杂度和缺乏定期更换计划	密码复杂度控制	薛晓辉	3	3	126	2	是
98	数据资产	采购数据	信息中心	薛晓辉	14	遭盗用	被不法分子利用	专人保管设置权限加固安全教育	薛晓辉	3	3	126	2	是
99	数据资产	阿里云数据	信息中心	徐建锋	14	易被破解造成非法使用	弱的密码复杂度和缺乏定期更换计划	密码复杂度控制	徐建锋	3	3	126	2	是
100	数据资产	阿里云数据	信息中心	徐建锋	14	遭盗用	被不法分子利用	专人保管设置权限加固安全教育	徐建锋	3	3	126	2	是

2025 年信息安全风险评估表

加强漏洞检测与整改管理

公司定期对重要业务系统开展漏洞扫描和渗透测试，对发现的安全问题按照风险等级进行分类管理，并通过访问限制、权限优化、敏感信息脱敏、安全配置调整及系统整改等方式降低风险。整改完成后，公司对相关问题进行复核或复测，推动漏洞发现、整改和验证形成管理闭环。



渗透测试详情表

开展第三方信息安全尽职调查

公司将信息安全要求纳入供应商、客户及其他合作伙伴的尽职调查，重点关注第三方是否建立信息安全制度、知识产权保护程序、保密管理措施和员工培训机制，以及是否发生信息泄露或重大违规事件。公司结合公开信用信息和调查结果对合作方风险进行评估，并据此作出合作、加强监督或整改等管理决定。

商业道德（防止腐败与反垄断及信息安全）

序号		问卷内容	是否有			备注
			供应商或客户1	供应商或客户2	供应商或客户3	
1	商道	是否根据当地法律法规公开其商业行为?	是	是	是	
2		是否有程序去确保（自己和客户）的知识产权受到保护?	是	是	是	
3		是否给工人提供渠道去保密地检举可疑的非道德行为，并保护工人被报复或其它后果?	是	是	是	
4		公司是否制度商业道德政策文件；是否有书面政策禁止共谋勾结?	是	是	是	
5		是否有采取反腐败反贿赂措施	是	是	是	
6		是否设立反腐败反贿赂举报电话和邮箱；是否给工人提供渠道去保密地检举可疑的非道德行为，并保护工人被报复或其它后果?	是	是	是	
7		是否给供称商的员工提供渠道去保密地检举可疑的非道德行为，并保护检举的员工?	是	是	是	
8		是否建立信息安全制度文件；是否有程序去确保（自己和客户）的知识产权受到保护?	是	是	是	
9		是采商业道德和信息安全意识培训	是	是	是	
10		是否采取信息安全措施：保密协议、系统密码、防毒和防黑客攻击等	是	是	是	
11		如曾经有违反道德规范法规被罚款或被政府机构发出强制的纠正措施，那些违反是否得以改善或正在改善?	是	是	是	
12		如曾经有违反健康与安全法规被罚款或被政府机构发出强制的纠正措施，那些违反是否得以改善或正在改善?	是	是	是	
13		如曾经有违反劳工法规被罚款或被政府机构发出强制的纠正措施，那些违反是否得以改善或正在改善?	是	是	是	

第三方信息安全尽职调查表

3.3. 完善事件响应、监督检查与报告机制

公司建立信息安全事件监测、报告和应急响应机制，对网络攻击、恶意程序、账号失窃、设备遗失、数据泄露、系统中断、违规访问及其他异常情况进行识别、分级和处置。发现疑似信息安全事件后，员工应及时向宁海信息安全负责人、直属负责人或集团流程与信息中心报告。公司根据事件影响范围、数据泄露规模、经济损失、生产经营影响和社会影响等因素，对事件进行分级，并采取以下措施：

1) 隔离受影响的设备、账号或系统；

2) 控制风险扩散并保护相关证据；

3) 分析事件原因和影响范围；

4) 根据事件级别启动升级报告；

5) 开展系统恢复、数据恢复和业务验证；

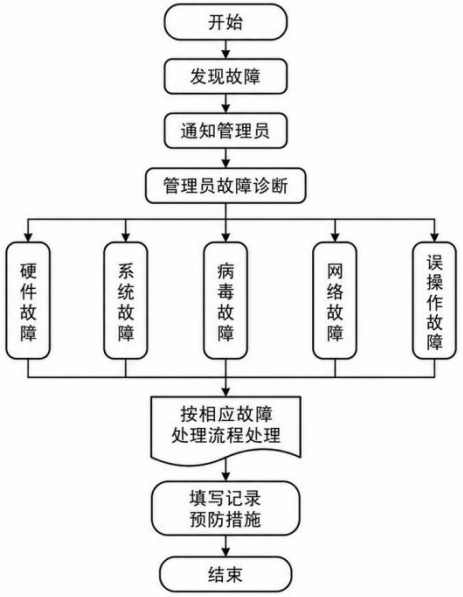
6) 制定整改措施并跟踪落实；

7) 必要时依法向利益相关方及监管部门进行告知。

集团已建立重大信息安全事件分级上报和升级处置机制，并由信息安全治理委员会、执行办公室和专业信息安全人员协调重大事项。在监督检查方面，公司通过日常安全监测、专项检查、应急演练、内部审核和第三方认证等方式评价制度及技术控制措施的有效性。对于信息安全制度执行、风险评估、漏洞检查和事件处置中发现的问题，公司明确整改责任、完成期限和验证要求，并通过记录归档、复查或复测等方式形成闭环。

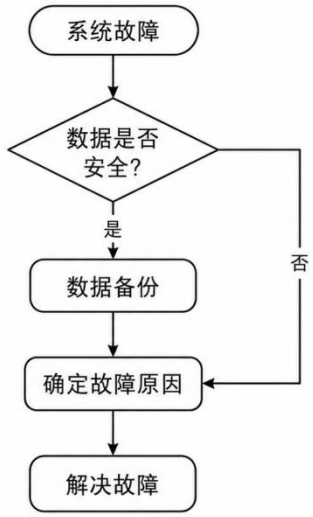
完善信息安全应急响应机制
东方日升建立覆盖事件预警、报告、分级、处置、恢复和复盘改进的信息安全应急响应机制。公司针对硬件故障、系统故障、病毒感染、网络中断及误操作等不同情形制定相应处理流程，明确

信息报告、故障诊断、数据备份、应急处置、恢复验证和记录留存等要求。同时，公司根据事件影响范围和严重程度实施分级响应，并由应急领导、业务、技术、保障和公共关系等小组协同开展处置，降低信息安全事件对业务连续性和数据安全的影响。

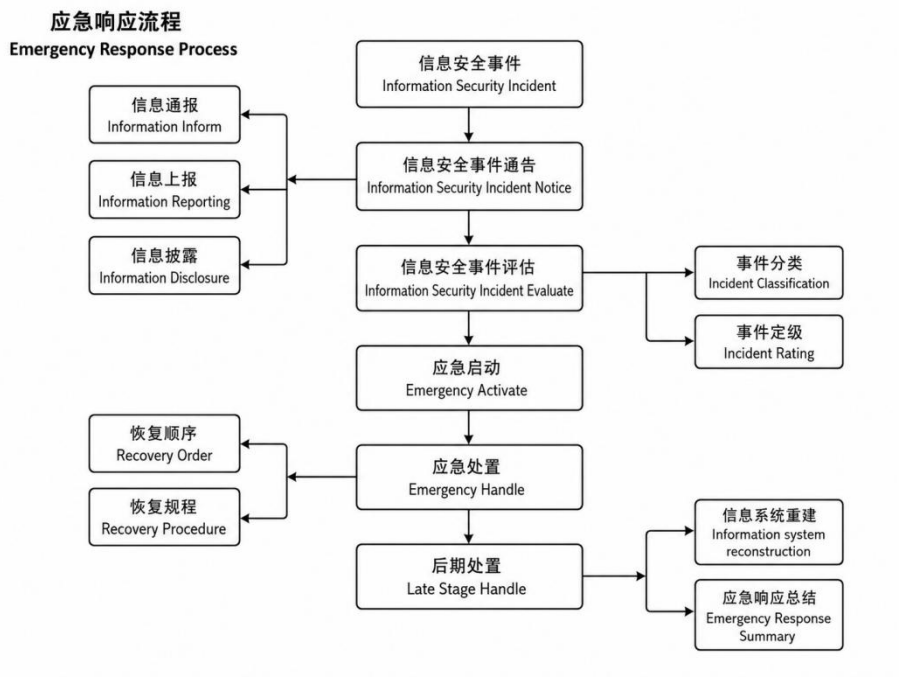
处理说明	突发事件处理流程
1. 任何成员发现故障，要在第一时间内电话或直接转告组织内。 2. 相关管理员马上到岗确定故障类型 3. 按照应急响应流程对故障进行处理 4. 填写记录、可能的预防措施。	

突发事件处理流程

5.3 系统故障处理流程

处理说明	系统故障处理流程图
1. 管理员发现误操作判断系统故障造成的危害。 2. 检查数据是否安全，如果数据安全，且后续的处理操作不会对数据造成影响则直接查找故障具体原因并解决故障，如果对数据有影响，则先备份数据，然后再解决故障。 3. 根据具体系统故障进行修复操作。 4. 检查故障是否解决。	

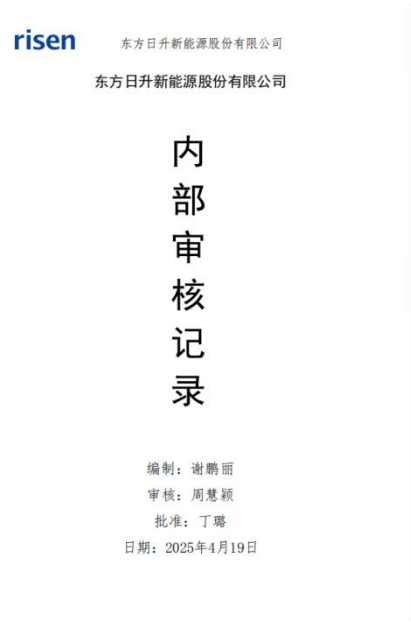
系统故障处理流程



应急响应流程图

落实问题整改与闭环管理

2025 年 4 月，东方日升组织开展社会责任内部审核，审核范围覆盖公司各部门，并将商业道德和信息安全纳入审核内容。审核组通过文件检查、现场审核、员工访谈及首末次会议等方式，对信息保密要求、信息安全培训、投诉机制、制度执行及信息安全事件情况进行检查。审核结果显示，报告期内公司未发生信息安全泄露事件。


risen 东方日升新能源股份有限公司

东方日升新能源股份有限公司

内部审核记录

编制：谢鹏丽
审核：周慧颖
批准：丁璐
日期：2025年4月19日

risen 东方日升新能源股份有限公司

关于进行2025年社会责任内部审核的通知

各部门：

根据东方日升新能源股份有限公司社会责任内部审核计划，定于2025年 4月18日至2025年4月19日进行社会责任内部审核，现将内部审核计划下发，请各部门做好准备，认真配合内部审核。

特此通知。

附：社会责任内审实施计划

东方日升新能源股份有限公司
2025年4月10日

小组的工作内容包括以下几个方面:

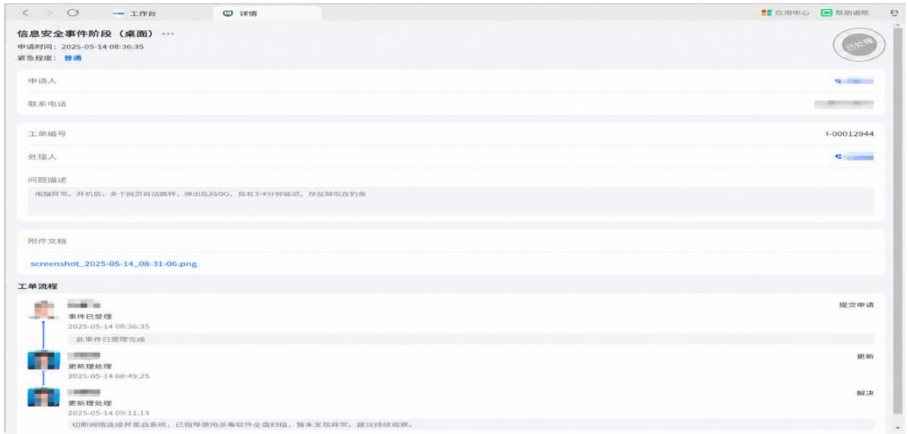
1. 遵守法律 2. 结社自由和集体谈判权利 3. 禁止歧视 4. 补偿 5. 工作时间 6. 工作场所安全 7. 禁止使用童工 8. 禁止 强迫劳工 9. 环境和安全问题 10. 商业道德及信息安全 11. 管 理系统

Ⅳ.10商业道德	1） 公司是否制定商业道德政策 2） 公司在商业道德方面是否是一个良好的典范 3） 公司是否明确客户关于商业道德中反腐败反贿 赂的、礼品政策要求 4） 公司是否明确信息保密的要求 5） 公司是否对相关雇员进行了商业道德政策和廉 洁办公以及信息安全的培训 6） 公司是否获得相关认证或签署了其他外部商业 道德标准 7） 公司是否设有投诉机制，并对举报者采取了保 护措施 8） 公司的商业道德政策是否覆盖到合适的工作领 域 9） 公司是否有收到商业道德方面的纠纷、负面事 件、投诉或者罚款 10） 公司是否出现信息安全泄露的事件	公司能够遵纪守法，尊重员 工，并且保护客户的信息。 公司程序文件中有关于商业道 德政策、反腐败反贿赂政策等 文件信息。 公司没有收到商业道德方面的 投诉，腐败方面的案例0起， 信息安全泄露的事件0起

畅通信息安全问题报告渠道

公司为员工提供信息安全事件和安全弱点报告渠道。员工发现软硬件故障、异常访问、病毒感染、账号风险、数据泄漏隐患或其他信息安全问题时，可通过钉钉工作台中的“信息安全事件提报（基地）”应用提交问题，由信息安全部门接单、分析、处理并记录解决过程。同时要求，系统使用人员发现可能影响业务运行的事件时，应及时向系统归口部门和流程与信息中心报告；发现信息安全弱点时，应向信息安全组报告，由其登记、分析并判断是否需要按信息安全事件启动后续处置。相关记录体现了问题提交、人员接单、处理反馈和关闭的全过程。

钉钉“信息安全事件提报（基地）”入口



信息安全问题工单处理记录截图

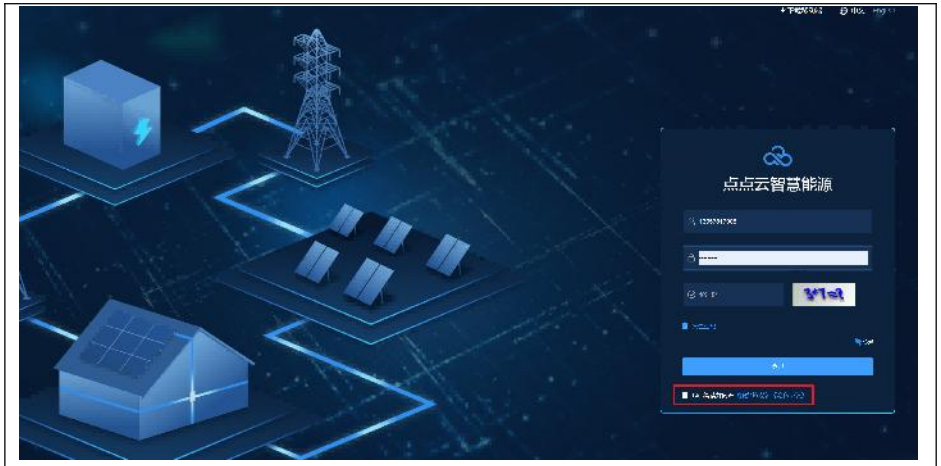
3.4. 规范数据处理与记录保存

公司东方日升（宁波）新能源有限公司宁海基地将隐私保护要求贯穿个人信息收集、使用、保存、共享、传输和删除全过程，适用于基地办公区域、生产场所及相关信息系统中的员工、求职者、客户和其他利益相关方信息。公司依法告知信息收集目的、使用范围、保存期限和保护方式，并遵循合法、必要及数据最小化原则。公司由信息部门统筹建立记录保存进度表，各业务部门负责登记和维护本部门记录，明确记录类别、保存位置、责任人、保存期限、到期时间及归档或删除状态。信息部门每季度检查记录保存情况；发现记录缺失、超期保存或未按要求删除等问题时，由责任部门制定整改措施，信息部门跟踪验证并形成闭环记录。2025 年，宁海基地已对个人信息授权、系统访问、数据共享及信息安全检查等记录开展登记和复核，并形成记录保存进度表及检

查记录。相关制度修订后，按照公司文件管理程序履行审核、批准、发布和生效手续，并保留审批及员工知悉记录。

点点云智慧能源平台落实个人信息知情同意

点点云是东方日升自主研发的智慧能源管理平台，主要为新能源电站提供运行监控、智能告警、数据分析、远程运维和资产可视化等服务，提升电站运营效率和数字化管理水平。在平台登录和使用过程中，公司通过勾选确认、服务协议和隐私政策公示等方式，向用户说明个人信息的收集范围、使用目的、保存方式及相关权利，并在取得用户同意后提供相应服务，推动个人信息处理更加透明、规范。



点点云智慧能源管理平台（红框可点击用户隐私授权页面）

点点云智慧能源隐私政策公示页面（展示信息收集和使用告知）

职业健康与安全

1. 制度与管理

宁波新能源严格遵守《中华人民共和国职业病防治法》《中华人民共和国安全生产法》《工伤保险条例》等法律法规，并落实《企业安全生产标准化基本规范》及其他适用的职业健康安全标准和要求。在此基础上，公司严格执行集团制定的《东方日升职业健康与安全政策》《EHS 管理责任书》等内部制度，将集团职业健康安全政策和管理要求细化落实至基地各部门、岗位及作业环节。同时，宁波新能源建立并持续运行符合 ISO 45001 职业健康安全管理体系要求的管理机制，并已通过第三方认证。公司定期开展内部审核、管理评审和外部监督审核，持续识别职业健康安全风险，跟踪纠正措施落实情况，不断提升职业健康安全管理体系的适宜性、充分性和有效性。

证 书

证书注册号：12 117 60471 TMS / 订单编号：7482293943

TÜV SÜD 管理服务有限公司
认证部
兹证明以下组织

东方日升新能源股份有限公司
中国浙江省宁波市宁海县兴科中路23号
邮政编码：315609

在以下适用范围

太阳能晶体硅电池片和组件的设计、生产、提供和销售（各场所的适用范围请参见附件）

建立和实施了职业健康安全管理体系，
通过审核，证明该体系满足

DIN ISO 45001:2018

的要求。

本证书的有效期从2023年08月25日至2026年08月24日。

Fred Wenke
Head of Certification Body
慕尼黑，2023年08月07日

第1页，共2页

证 书

证书注册号：12 117 60471/05 TMS / 订单编号：7482293943

TÜV SÜD 管理服务有限公司
认证部
兹证明以下组织

东方日升新能源股份有限公司
中国浙江省宁波市宁海县兴科中路23号
邮政编码：315609

在以下场所

东方日升（宁波）新能源有限公司
中国浙江省宁波市宁海县兴科中路1号
邮政编码：315609

在以下适用范围

太阳能晶体硅组件的生产和提供

建立和实施了职业健康安全管理体系，
通过审核，证明该体系满足

DIN ISO 45001:2018

的要求。

本证书须与主证书同时使用时才有效，有效期从
2023年08月25日至2026年08月24日。

Fred Wenke
Head of Certification Body
慕尼黑，2023年08月07日

ISO 45001 职业健康安全管理体系证书

2. 管理架构与目标

2.1. 管理架构

宁波新能源承接东方日升集团职业健康与安全管理架构，形成“集团统筹监督—基地管理层组织落实—EHS 部门专业管理—

业务部门具体执行—员工及承包商共同参与”的管理架构。

2.2. 管理目标

宁波新能源设置以下目标：

指标	单位	2030 年目标
员工健康与安全风险评估次数	次	每年不少于 2 次
与工作有关的事故数量	件	0 件
重大安全事故	起	0 起
相关岗位职业健康体检覆盖率	百分比	100%
职业病人数	人	0 人
因工伤造成的死亡人数	人	0 人
安全应急演练次数	次	每年 30 次
安全培训人均时长	小时/人	50 小时/人
参加健康与安全问题的问题培训占比	百分比	100%

3. 行动与措施

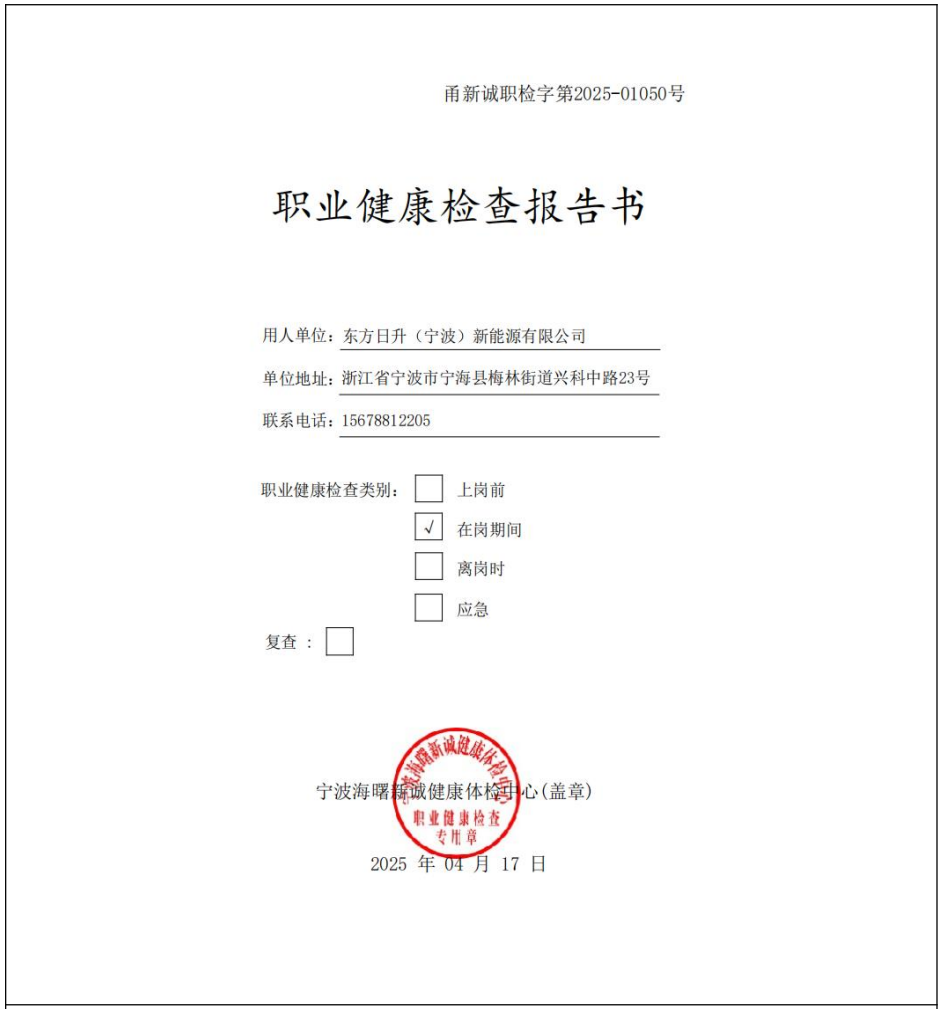
3.1. 危险源辨识和健康安全风险评估

宁波新能源定期开展危险源辨识、职业病危害评价和员工健康安全风险评估，识别机械伤害、火灾爆炸、化学品泄漏、噪声、高温、重复性作业等潜在风险，并根据风险等级采取工程控制、管理控制和个体防护措施。公司以《职业病危害现状评价报告》及内部职业健康风险评估表作为职业卫生风险识别的重要依据，并结合岗位和设备变化及时更新风险信息。

在日常检查方面，集团实施季度稽查、基地月度检查和专项检查机制，所有检查问题录入 CAR 系统跟踪整改至闭环。

3.2. 职业健康检查

宁波新能源依据《集团职业健康体检管理制度》，建立覆盖入职前、在岗期间、转岗、复查及离岗阶段的职业健康体检管理机制。公司由人力资源部门、用人部门与 EHS 部门协同开展岗位信息核验、体检需求判定、体检组织、结果告知、复查干预和档案管理，通过标准化流程和管理，及时识别员工健康状况与岗位职业危害之间的潜在风险，保障员工职业健康。



甬新诚职检字第2025-01050号

职业健康检查报告书

用人单位：东方日升（宁波）新能源有限公司

单位地址：浙江省宁波市宁海县梅林街道兴科中路23号

联系电话：15678812205

职业健康检查类别：
- [ ] 上岗前
- [x] 在岗期间
- [ ] 离岗时
- [ ] 应急

复查：[ ]

宁波海曙新诚健康体检中心（盖章）

2025 年 04 月 17 日

2025 年职业健康检查报告书

3.3. 有害物质和噪声暴露控制

宁波新能源针对生产过程中可能涉及的化学品和其他有害物质，实施采购、入库、储存、领用、使用和废弃处置全过程管理。基地通过化学品安全管理制度、MSDS、安全告知卡、危害标签、防护用品和从业人员资格管理，降低员工接触有害物质的风险。

MSDS 报告及现场张贴图片

危化品从业人员合格证

对于可能产生废气或有害气体的作业区域，基地通过设置通风或局部抽风设施，减少有害物质在工作场所的积聚。

源头收集串焊废气，改善岗位作业环境

为降低员工职业健康风险，宁波新能源于 2021 年 12 月在串焊设备及相关作业区域配套安装有机废气收集与排放设施，在污染物产生位置设置局部集气装置和抽风管道，对焊接过程中产生的有机废气、烟雾及金属烟尘进行及时收集和集中处理，减少污染物在员工呼吸带和生产区域内扩散、积聚。

串焊废气收集与排放设备

对于噪声岗位，公司配发耳塞、耳罩等听力防护用品，并通过现场标识、岗位培训和设备维护降低噪声暴露风险。

耳罩放置区	为员工发放的耳塞

同时，基地持续推进自动化和设备改造，通过机械臂、自动化装置等替代部分重复性人工操作，减少员工长时间重复动作和人工搬运。

自动化改造降低重复性劳损风险
宁波新能源引入隔离条冲孔裁切设备，以自动送料、裁切和冲孔替代人工使用美工刀及冲孔刀的高频重复作业。改造后，员工主要负责辅助上料和成品收集，有效减少手腕、手指及肩臂的重复动作负荷，同时降低刀具割伤、刺伤风险，进一步改善岗位人机工程条件和作业安全水平。   隔离条冲孔裁切设备

3.3.1. 安全生产与设备管理

宁波新能源制定设备维修计划和点检要求，对设备运行状态、安全防护装置和异常情况进行定期检查。发现设备故障、安全

防护缺失或其他异常时，相关部门及时组织维修和验证，防止设备带病运行。

3.3.2. 应急管理与事故处理

宁波新能源建立综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案相衔接的应急管理体系，明确应急组织、预警、信息报告、应急响应、人员疏散、现场控制和结果评估等程序。

公司根据生产经营风险制定年度应急演练计划，围绕火灾爆炸、化学品泄漏、触电、机械伤害、车辆伤害等场景开展综合或专项演练，并对演练过程和结果进行评估，识别预案、人员和应急物资方面的不足。

在事故处理方面，宁波新能源制定《EHS 事件管理办法》，明确事故及未遂事件的报告、现场处置、调查分析、整改验证和统计要求。发生职业病事故、医疗事故或损工时工伤等事件后，公司按照分级限时机制逐级上报，必要时可越级报告，并及时组织救治、控制风险和保护现场。

EHS 事件管理办法

risen

RISEN ENERGY(NINGBO) CO., LTD. (DOCUMENT)

东方日升（宁波）新能源有限公司(文件)

EHS 事件管理办法

EHS MEASURES FOR THE MANAGEMENT OF THE ACCIDENT

文件编号 DOCUMENT NO.	RSNB03-ES-021-2021	编 制 COMPILER	施荣怡
文件版本 EDITION	A1[2022]	审 核 REVIEWER	赵天宇
分发编号 DISTRIBUTION NO.		批 准 APPROVER	杨 川
受控状态 STATUS	盖章生效 STAMP		

本文件全部条文内容（含封面）共"11"页
THIS DOCUMENT HAS A TOTAL OF "11" PAGES INCLUDING THE FRONT COVER

发布日期 ISSUE DATE 2022-03-14 实施日期 IMPLEMENTATION DATE

2022-04-06

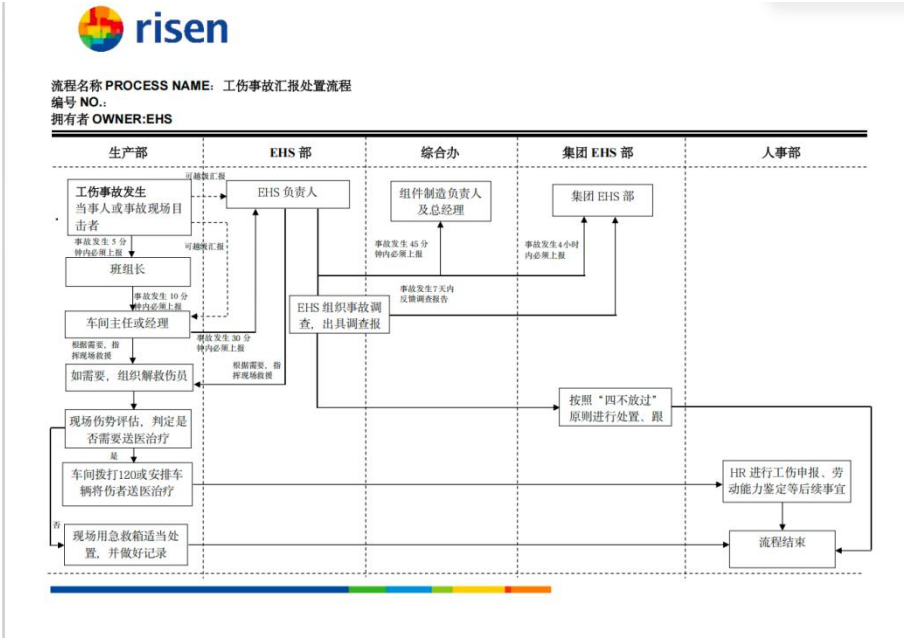
2022 版：【以原自新 决胜 2022】

risen

流程说明 PROCESS DESCRIPTION

步骤Steps	工作内容的简要描述 Job description	重要输入Important input	重要输出Important output
1	事故发生时，当事人或事故现场目击者必须按照规定的时间进行电话汇报，同时以短信、钉钉、微信等书面形式进行补充汇报，必要时可越级汇报。		
2	相关管理人员接到通知后，根据实际情况，应立即赶赴现场了解情况，处置并开展调查。		
3	现场班组长、车间主任、经理应立刻判断伤情状况，如需送医，及时安排送医治疗。		
4	无需送医，可利用现场药箱进行简单处理的，则自行处理，并做好记录。		
5	人事部门负责与医院对接费用结算以及后续的工伤申报、劳动能力鉴定等后续事宜。		
6	EHS负责人需在4小时内通过电话形式通报集团EHS部，在24小时内通过邮件形式向集团EHS部及事业部总经理发送事故快报表，如伤亡、事态发生变化，事故发生单位应当按照现场快报的要求立即进行补报。		
7	EHS部门牵头组织成立事故调查小组，组织相关部门对事故经过及原因进行调查、分析，并出具事故调查报告		
8	事故部门必须无条件配合调查，事故现场必须被保护，相关人员不得隐瞒真相，管理人员不得安排、授意现场目击者、班组长等申供、毁灭证据。		
9	EHS部必须于事故发生7天内向集团提交Word版本和正式PDF签字版本的事故调查报告。		
10	经调查后，与事故相关的整改措施必须尽快落实，同时，EHS应按照事故"四不放过"原则推进各项后续事宜，预防类似事故再次发生。		

制度及流程说明

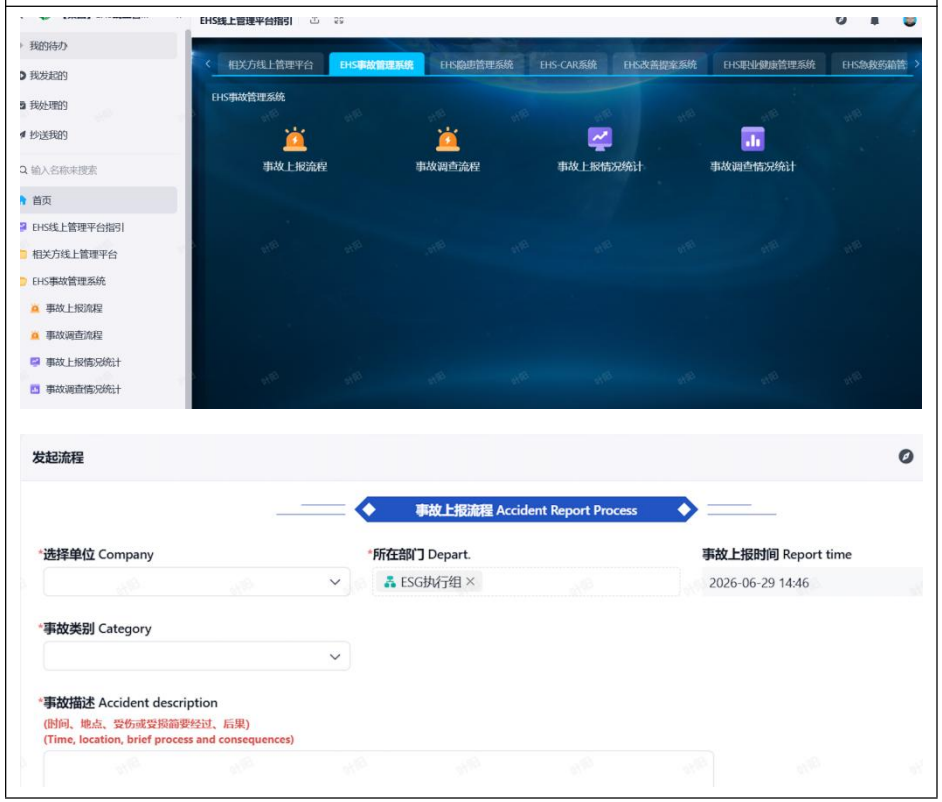


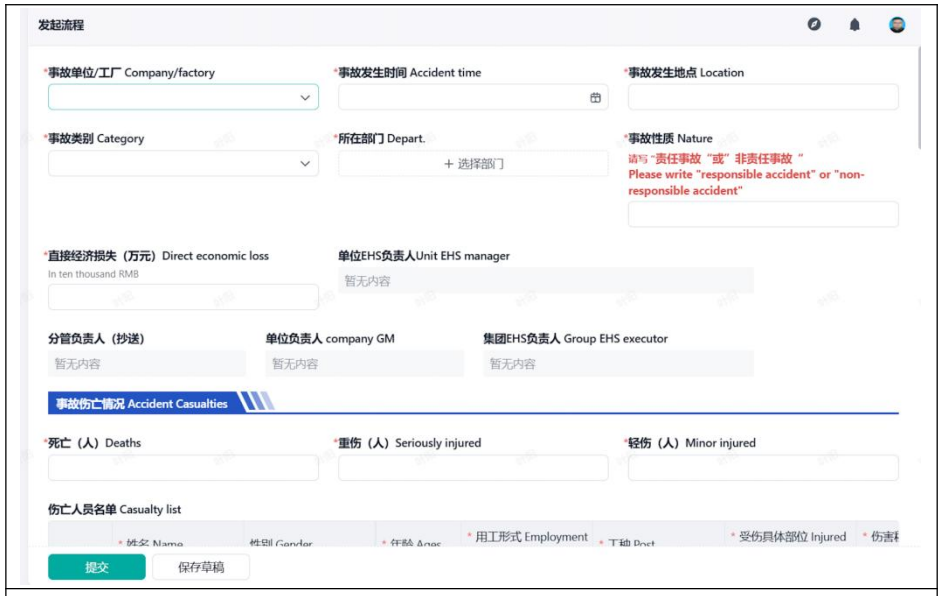
工伤事故汇报处置流程图

工伤事故形成简报

简报中会详细描述事故经过、事故现场情况、原因分析及具体改善措施，并且针对事故发生的类型，例如车辆伤害类事故，会对所有叉车、托盘车开展异常排查与点检工作。

简报云事故上报系统截图





简报云事故上报系统里每位员工可以便捷的发起上报流程，需要填报上报单位、类型及事故描述、时间地点以及是否有伤亡。

事故发生后，由 EHS 部门牵头成立调查组，分析事故经过、直接和间接原因，提出整改及预防措施，并在规定时限内形成调查报告。责任部门负责整改，EHS 部门跟踪验证措施有效性，同时开展警示教育和事故经验推广，防止类似事件再次发生。

公司开展危险化学品泄漏应急演练

宁波新能源在危化品暂存区组织开展危险化学品泄漏应急演练，模拟取料过程中容器倾倒造成泄漏。

演练涵盖事故报告、人员撤离、现场警戒、个体防护、干沙覆盖吸附、污染物收集及危废打包等环节，帮助员工熟悉泄漏应急处置流程，提升跨部门协同和现场实操能力。演练结束后，公司对处置过程进行总结，梳理不足并完善应急流程和物资配置。

演练现场照片

开展春季消防应急疏散演练

宁海基地在 601 车间组织开展消防应急演练，模拟人员违规操作引发火情。现场人员发现火情后立即示警并启动疏散预案，消控室调度抢险救援组开展火情侦察、初期灭火和隐患排查；疏散组引导员工沿安全通道撤离至指定集合点；医疗组对模拟受伤人员实施急救。演练结束后，基地复盘讲评各环节，提升员工消防安全意识、应急处置及跨部门协同能力。

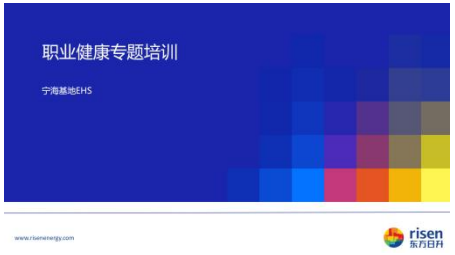
消防应急演练现场照片

报告期内，宁波新能源共开展 29 次安全应急演练。

3.3.3. 健康安全培训

宁波新能源定期开展覆盖新员工、在岗员工、特种作业人员、管理人员及承包商的健康安全培训课程。

公司开展职业健康专题培训
宁海基地 EHS 组织开展职业健康专题培训，围绕职业病及危害因素分类定义、岗位危害识别、健康影响与防护措施等内容讲解，引导员工识别生产过程中的粉尘、金属烟尘、有机溶剂、噪声等职业健康风险。 培训结合基地生产场景，介绍危害因素接触途径与健康影响，强调优先采取通风除尘、通风排毒、防噪声等工程控制措施，辅以职业健康检查、组织管理与个人防护，同时讲解防护用品正确使用方法，提升员工职业病预防意识与岗位防护能力。



职业健康专题培训课件与培训现场

2025 年，宁波新能源健康安全培训覆盖培训覆盖率为 100%；安全培训人均时长达到 48 小时。

3.3.4. 建立全员心理健康支持机制

宁海基地建立面向全体员工开放的心理健康支持机制，覆盖办公区域和生产场所，由集团 ESG 执行组统筹实施。公司设置心理健康联系人，为员工提供沟通、求助、初步支持和专业转介渠道，并对相关个人信息进行保密管理。员工提出需求后，由心理健康联系人及时响应；涉及工作安排或工作环境的问题，由集团 ESG 执行组协调相关部门制定改进措施并跟踪落实。集

团 ESG 执行组每年对机制运行情况进行检查，形成沟通记录、问题处理及整改闭环。2025 年，公司已开展相关宣传或沟通活动 1 次，并保留活动记录及员工参与证明。

开展一对一员工心理辅导
公司成功举办“一对一员工心理辅导日”。专业辅导师与员工面对面交流，倾听心声，疏导情绪，帮助管理压力，提供持续支持，以增强员工心理韧性，营造健康积极的职场氛围。   一对一员工心理辅导现场照片

3.3.5. 承包商和外来人员安全管理

宁波新能源将承包商和外来作业人员纳入基地职业健康安全管理范围。承包商入场前需接受安全告知和必要培训，了解基地风险、禁止事项、应急疏散路线和事故报告要求；从事高风险作业的人员还应满足相应资格和审批要求。相关业务部门和 EHS 部门对承包商作业过程实施监督检查，发现违章作业或安全隐患时及时制止并要求整改。承包商发生事故、未遂事件或其他安全问题时，应按照基地事件管理程序进行报告和处置。

包容的职场环境

员工权益保障

宁波新能源坚持依法合规、平等自愿和相互尊重的用工原则，将员工权益保障融入招聘、入职、在职、调动及离职等全流程管理。公司持续完善劳动合同、工作时间、薪酬福利、维生工资、员工沟通、社会对话以及童工和强迫劳动防范机制，切实保障员工的合法权益和人格尊严。

1. 制度与管理

1.1. 劳工权益管理制度

宁波新能源严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《禁止使用童工规定》等法律法规，并落实联合国全球契约组织十项原则、《世界人权宣言》及国际劳工组织相关公约所倡导的基本人权和劳动原则。

在集团统一管理框架下，公司执行《东方日升劳工权益政策》《东方日升人权政策声明》《员工手册》《薪酬管理规定》《东方日升非歧视和反骚扰政策》《集团员工沟通与反馈管理办法》等制度，将劳动合同、薪酬待遇、工作时间、休息休假、员工沟通和权益补救要求落实至基地日常管理。

1.2. 社会责任管理体系

宁波新能源已通过 SA8000 社会责任标准认证，并依照相关要求持续完善劳动用工、童工和强迫劳动防范、职业健康安全、工作时间、薪酬福利、结社自由及管理体系建设。公司通过内部审核、管理评审和外部监督审核，识别劳工权益风险并跟踪改进措施落实情况。

证 书

Nr. 50 100 17167/1

东方日升（宁波）新能源有限公司

位于

宁海县兴科中路 1 号

CN - 315609 浙江省宁波市

SA8000:2014

生产基地，主要生产流程包括：焊接→叠层→层压→组装框→测试→包装

TÜV Italia S.r.l.

2023 年 10 月 11 日

2026 年 10 月 10 日

Sidney Zhang

SA8000 审核组长

Francesco Scarlata

Business Assurance Managing Director

2023 年 10 月 11 日

SA8000 社会责任标准认证证书

2. 管理架构与目标

2.1. 管理架构

宁波新能源形成“集团统筹—基地落实—部门协同—员工参与”的员工权益保障机制。集团层面由副总裁牵头的经营管理层统筹员工权益保障，人力资源中心负责具体实施，战略与可持续发展办公室、行政中心和社会议题管理组协同支持。

2.2. 管理目标

东方日升持续推进人权风险识别、评估和预防，并将以下事项作为员工权益管理的重要目标：

- ✓ 尊重和保障员工基本人权；
- ✓ 童工误用事件保持为 0；
- ✓ 强迫劳动及现代奴役事件保持为 0；
- ✓ 法定满勤员工正常工作时间工资不低于所在地最低工资标准；
- ✓ 劳动合同签订率和社会保险覆盖率保持 100%。

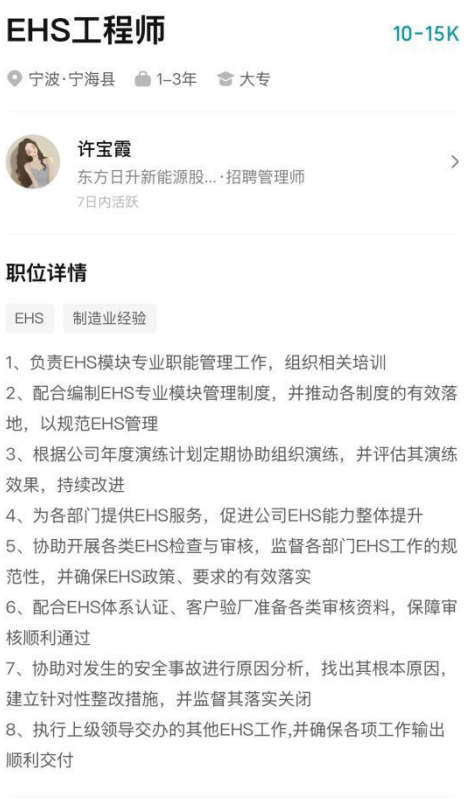
宁波新能源 2030 年目标：

指标	单位	2030 年目标
劳动合同签订覆盖率	百分比	100%
社会保险及医疗保险覆盖	百分比	全体员工
维生工资基准分析所涵盖的直属员工	百分比	100%
工资低于维生工资的直属员工比例	百分比	0%
员工满意度	分	不低于 85 分
职工代表覆盖率	百分比	100%
集体协议覆盖率	百分比	100%
童工事件	件	0 件
强迫劳动事件	件	0 件
童工和强迫劳动专项审核	次	每年至少 1 次

3. 行动与措施

3.1. 规范招聘与劳动合同管理

公司建立合规、透明的招聘录用机制，在招聘启事发布、简历筛选、面试评价、录用审批及入职管理等环节，依据岗位职责、专业能力和胜任要求进行人员选拔，禁止设置与岗位履职无关的歧视性条件，不因性别、年龄、民族、宗教信仰、婚育状况、残疾等因素对求职者实施不公平待遇。



公司招聘要求示例（无年龄性别歧视）

公司规范招聘人员和面试官行为，并将招聘合规情况纳入社会

责任内部审核，检查招聘启事、录用资料及流程记录，防范招聘过程中的歧视行为。面试通过后，公司依法与员工签订劳动合同，不扣押身份证件、不收取押金或招聘费用，保障员工平等就业和自愿选择职业的权利。

报告期内，宁波新能源未雇佣移民工。

3.2. 加班、休假和灵活工作安排

宁波新能源根据岗位性质实行标准工时制、综合计算工时制和不定时工作制，并通过考勤系统记录员工出勤及工作时间。对于一线操作和后勤支持等综合工时制岗位，公司结合生产计划合理安排班次和休息时间，原则上保障员工每周至少休息一天。公司要求各部门合理组织生产，尽量避免不必要的加班。确需加班时，员工须提前提交申请，经部门负责人审批后纳入人力资源系统管理，并按照适用规定获得加班工资、调休或轮休等补偿。员工可通过线上系统提交各类休假申请，公司按照相关制度及时受理和审批。

在保障安全生产和岗位正常履职的前提下，公司通过合理排班、调休、轮休及调整休息时间等方式，提高工作安排的灵活性。对于适用不定时工作制的管理及销售等岗位，员工可结合工作任务灵活安排工作时间，并按要求向直接上级报备。相关安排已纳入《员工手册》，由人力资源部门和各业务部门共同落实，支持员工协调工作责任与个人生活。

3.3. 保障薪酬公平、福利与维生工资

宁波新能源建立薪酬管理机制，根据岗位职责、能力要求、绩效表现及市场薪酬水平确定员工薪酬，并通过劳动合同、工资单及相关管理制度向员工说明薪酬构成和支付方式。

公司定期开展维生工资调查，将员工实际收入与适用的维生工

资基准进行比较，识别员工薪酬是否能够满足基本生活需要。除法定薪酬和社会保险外，公司还依据员工手册及福利制度，为员工提供医疗保障和其他适用福利。

2025 年，维生工资基准分析覆盖全部直属员工，未发现直属员工工资低于适用维生工资基准。

3.4. 完善员工沟通与申诉机制

宁波新能源执行《集团员工沟通与反馈管理办法》，设置了例如员工访谈、满意度调查、职工代表、工会沟通、意见箱及线上等多种反馈渠道。员工可就薪酬福利、工时休假、工作环境、管理行为及其他权益问题提出建议或申诉。

公司对员工反馈实施登记、受理、调查、答复和改进闭环管理，并保护反馈人员信息，禁止对善意提出意见或申诉的员工实施打击报复。

2025 年，宁波新能源开展员工满意度调查，调查结果为 74 分，未达到不低于 85 分的目标。公司将结合调查反馈，进一步分析员工关注的重点问题，完善沟通渠道和改进措施，并对整改进展进行跟踪。

宁海基地2025年员工满意度调研报告

一、基地整体情况说明_调研问题整体数据统计

问题	样本量	得分					和值	均值	大均值
		1	2	3	4	5			
Q1：您对现在工作环境满意吗？	391	1.51%	1.05%	14.88%	19.19%	8.84%	1455	1.69	1.69
Q2:您对公司的各项管理制度及奖惩制度满意吗？		1.86%	2.79%	15.35%	16.74%	8.72%	1411	1.64	
Q3:您认为你的直接上司管理的公平吗？		0.70%	0.81%	12.21%	21.05%	10.70%	1519	1.77	
Q4:您对公司的就餐环境及伙食是否满意？		1.63%	4.19%	16.86%	15.12%	7.67%	1371	1.59	
Q5:您对公司的住宿环境是否满意？		0.23%	0.81%	13.84%	20.93%	9.65%	1508	1.75	

从各个问题的得分情况上看，Q2（您对公司的各项管理制度及奖惩制度满意吗？）、Q4（您对公司的就餐环境及伙食是否满意？）得1分占比相对较高，说明公司需完善公司管理制度及奖惩制度，提高公司就餐环境及伙食水平。

公司 2025 年开展满意度调研报告

3.5. 推进员工参与和社会对话

宁波新能源尊重员工依法结社和参与集体协商的权利，通过工

会、职工代表大会和职工代表机制，推动员工参与工作条件及权益相关事项的讨论和决策。涉及薪酬、工作时间、休息休假、职业健康安全及女职工权益等重大事项时，公司通过职工代表与员工开展沟通协商。

报告期内，基地职工代表和正式集体协议均覆盖全体员工。

3.6. 禁止童工、强迫劳动和人口贩卖

宁波新能源严格遵守集团制定的《东方日升劳工权益政策》，禁止童工、强迫劳动、债务劳动、人口贩卖及其他形式的非法行为。公司在招聘环节核验求职人员身份和年龄，发现不符合最低就业年龄要求的人员不得录用。

对于符合法律规定的未成年工，公司依法落实岗位限制、健康检查和特殊劳动保护要求。

公司禁止扣押员工证件、收取押金或以威胁、限制人身自由等方式强迫劳动，保障员工自由离职及依法休息的权利。东方日升集团明确执行“无押金、无扣证、无欺诈”的招聘原则，并将童工和强迫劳动防范要求延伸至供应商、分包商及劳务中介。2025 年，宁波新能源开展 1 次童工和强迫劳动专项审核，未发现童工或强迫劳动事件。

多元、平等与包容

宁波新能源尊重员工在性别、年龄、民族、宗教信仰、文化背景和身体状况等方面的差异，坚持以能力、岗位要求和工作绩效作为招聘、培训、晋升及薪酬管理的主要依据，致力于营造平等、开放、尊重且包容的工作环境。

1. 制度与管理

宁波新能源执行集团《社会责任政策》《反歧视控制程序》《防止骚扰和虐待程序》及《员工手册》等制度，明确禁止在培训、

绩效评价、晋升、岗位安排及薪酬分配等过程中，因性别、民族、种族、宗教信仰、年龄、残疾、婚育状况、国籍或地域等与工作能力无关的因素对员工实施差别待遇。公司对歧视、性骚扰、言语骚扰、身体骚扰、威胁、侮辱及其他侵犯员工人格尊严的行为实行零容忍，并建立投诉、调查、纠正和补救机制。

2. 管理目标

指标	单位	2030 年目标
女性员工在整个组织机构中的百分比	百分比	≧45
担任高级管理职位的女性百分比（不包括董事会）	百分比	≧1
未经调整的平均男女薪酬差距	百分比	≤10
已查明的歧视或骚扰事件或改进行动的数量	件	0

3. 行动与措施

3.1. 推进平等雇佣与职业发展

公司坚持公开、公平、公正的用工原则，禁止因性别、民族、种族、宗教信仰、年龄、残疾、婚育状况、国籍或地域等因素实施差别对待。在招聘、培训、绩效评价、岗位调动、晋升和薪酬分配过程中，公司根据员工的资格、能力、技能和工作绩效作出决定，为不同背景的员工提供平等的发展机会。

3.2. 防范歧视与骚扰

公司对歧视、性骚扰、言语骚扰、身体骚扰及其他侵犯员工人格尊严的行为实行零容忍。公司《员工手册》要求员工保持尊重和包容，并规定员工在入职前接受反歧视与反骚扰政策培训。公司通过 HR 投诉渠道、独立面谈、监察热线、信函及意见箱等方式受理员工举报和申诉，对相关信息严格保密，禁止对举报人实施打击报复；发现违规行为后，及时开展调查并落实纠正和补救措施。

3.3. 保障女性员工权益

公司保障女性员工在薪酬待遇、培训发展和晋升机会等方面享有平等权利，并依法落实产检假、产假、陪产假及哺乳时间等

制度。

3.4. 关注特殊群体合理需求

宁波新能源关注少数民族员工及其他具有特殊需求员工的平等参与，在招聘录用、岗位安排、培训发展、绩效评价、晋升和薪酬管理等环节，坚持以岗位要求、胜任能力和工作表现为主要依据。对于少数民族员工及其他提出特殊需求的员工，公司结合岗位安全、工作条件和生产运营实际进行协调处理，努力为员工创造平等、尊重和包容的工作环境。

赋能利益相关方

人力资本发展

1. 制度与管理

宁波新能源执行集团《人力资源控制程序》《集团绩效管理制度》《集团干部管理制度》《集团岗职体系管理制度》《集团员工调配管理制度》等文件，规范员工培训、绩效评价、岗位发展及人才流动管理。公司通过绩效计划、评价、反馈、辅导、申诉及结果应用等环节，推动员工个人目标与组织发展相契合。

2. 管理架构与目标

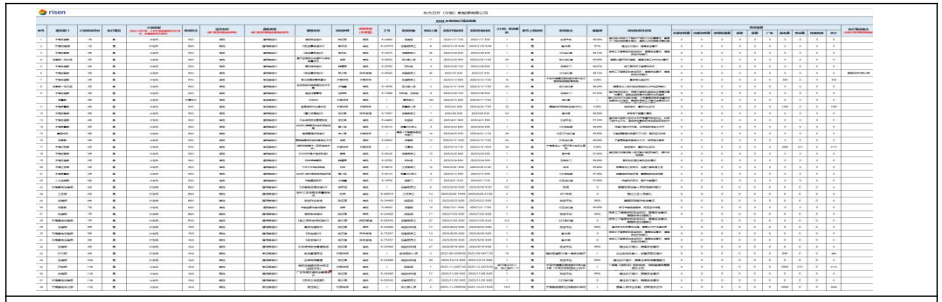
东方日升将员工培训覆盖率保持在 100%、员工年平均培训时长不低于 24 小时作为人力资本发展的年度目标。2025 年，集团培训覆盖率达到 100%，人均培训时长达到 27.20 小时。

宁波新能源结合集团目标，重点提升员工人均培训时长，持续开展岗位技能培训，扩大个人发展计划覆盖范围，并进一步畅通内部人才流动和职业发展通道。设定接受绩效和职业发展定期评估的员工比例为 100%。

3. 行动与措施

3.1. 完善分层分类培训体系

公司根据不同岗位和发展阶段组织新员工培训、专业技能培训、管理能力培训及通用能力培训。培训内容重点围绕企业制度、岗位操作、生产工艺、质量管理、设备管理、数字化应用及管理能力等领域，提升培训与岗位需求的匹配度。



公司 2025 年培训月度计划及执行情况

3.2. 强化岗位技能和资格能力

公司结合生产经营及岗位能力要求开展岗位实操、专业技术和技能提升培训，并对需要持证上岗的岗位实施资格管理。基地依托内部讲师及外部专业机构，引入专业课程和资格认证资源，持续提升员工的专业化水平。

开展串焊机黑片调试专项培训
宁海基地围绕串焊机黑片异常开展岗位技能培训，向设备维修员和生产操作员讲解黑片识别、微夹和切刀检查、叠片台调整及异常复线验证等标准操作，帮助员工提升设备调试和质量问题处置能力。培训同时强调停机检修及劳动防护要求，推动岗位技能、安全操作与产品良率同步提升。

培训现场照片

STANDARD OPERATION（INSPECTION） PROCEDURE(SOP)

培训教材

培训签到表

调研汇总统计

培训满意度调查

3.3. 完善绩效反馈与个人发展

公司建立覆盖全体员工的年度职业发展沟通机制，并将其与绩效管理、培训发展和岗位能力提升工作相衔接。各部门原则上每年至少组织一次员工与直属上级之间的职业发展沟通，围绕员工的工作表现、职业发展目标、能力优势、待改进领域以及培训和岗位历练需求进行讨论，并形成个人发展计划。

公司统一设置个人发展计划模板，至少记录员工职业目标、能力优势、改进领域、培训及发展措施、计划完成时间和后续跟踪情况。沟通完成后，由员工与直属上级共同确认相关内容。人力资源部门负责汇总年度沟通覆盖率，留存个人发展计划、沟通记录和员工确认材料，并定期跟踪培训及发展措施的实施情况，确保职业发展沟通机制覆盖不同层级和岗位的员工，而非仅面向关键岗位或高潜力人才。

3.4. 畅通职业发展通道

公司依托集团技术与管理双通道发展机制，为不同序列员工提供纵向晋升和横向流动机会。通过岗位价值评估、内部岗位信息发布及人才调配，支持员工根据个人能力和职业方向参与内部岗位选拔，拓宽职业发展空间。

3.5. 支持学历和职业资格提升

公司鼓励员工参与学历教育和职业资格认证，依托集团教育资源及补贴机制，为符合条件的员工提供学习支持。集团同时通过管培生培养、导师带教和外部联合培训等方式，加强青年人才和专业人才储备。

可持续的业务与产品

应对气候变化

1. 制度与管理

宁波新能源严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《温室气体排放核算与报告制度》《碳排放权交易管理办法（试行）》等国家政策要求，并依据《集团应对气候变化风险控制程序》规范有序开展气候治理工作。

2. 管理架构与目标

2.1. 管理架构

集团已形成董事会决策、战略与可持续发展办公室统筹、专项议题工作组执行的三级气候治理机制。宁波新能源在集团气候治理体系下，建立管理层统筹、职能部门牵头、各业务部门协同落实的气候与能源管理机制。集团董事会及战略与可持续发展委员会负责审议气候战略、重大风险、管理目标和重点行动计划；战略与可持续发展办公室统筹气候风险识别、温室气体管理、减排目标分解和绩效评估；宁波新能源管理层负责落实集团气候战略，审议基地年度能源及减碳计划，并为相关项目配置必要资源。

基地能源及设备管理部门负责能源计量、用能分析、节能项目验收、设备改造及运行参数优化；EHS 及相关职能部门负责温室气体排放数据收集、核算、审核以及第三方核查配合；生产、采购、IT 等部门分别落实生产节能、可再生能源使用、绿色采购和 IT 基础设施节能等具体措施。

2.2. 管理目标

东方日升全面对齐《巴黎协定》1.5℃温控目标，承诺于 2030 年实现自身运营减排 50%（基准年 2023），并于 2050 年达成

全价值链净零排放。宁波新能源目标围绕自身运营和价值链低碳转型，宁波新能源提出以下长期目标：

指标	单位	2030 年目标
能源消耗总量	千瓦时	较 2023 年下降 50%
能耗强度	GJ/ 万元产值	0.5
可再生能源占比	百分比	≥20
范围 1 温室气体排放	吨二氧化碳当量	较 2023 年下降 30%
范围 2 温室气体排放（基于地点）	吨二氧化碳当量	较 2023 年下降 50%
范围 3 温室气体排放	吨二氧化碳当量	较 2024 年下降 20%
温室气体排放强度	吨二氧化碳当量/万元产值	较 2024 年下降 20%

3. 行动与措施

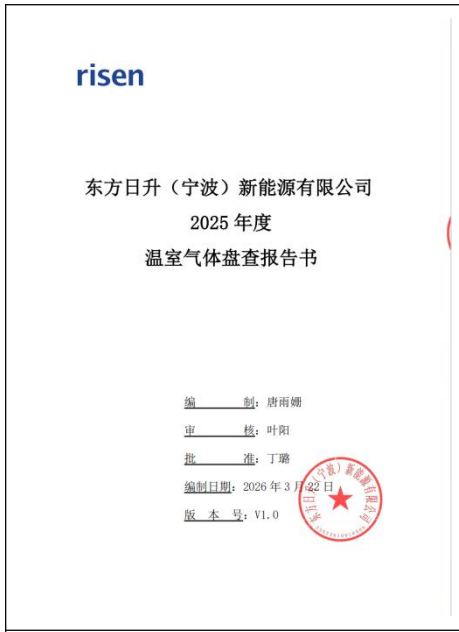
3.1. 开展气候风险与机遇管理

集团已按照短期、中期和长期时间范围开展气候风险与机遇评估，并将相关风险纳入企业全面风险管理体系。公司结合集团气候风险和机遇识别结果，关注台风、极端降水、极端高温等实体风险，以及能源价格变化、碳排放监管、绿色供应链要求和客户低碳需求等转型风险。

针对相关风险，公司将气候变化管理与安全应急、设备维护、能源采购和生产计划相结合，持续提升生产设施和供应链的气候适应能力。

3.2. 温室气体盘查与核查

宁波新能源定期开展组织层面温室气体盘查，对生产运营中的燃料使用、外购电力、制冷剂逸散及价值链相关排放进行识别和核算，并形成温室气体盘查报告、核查报告和排放计算表。



risen

东方日升（宁波）新能源有限公司

2025 年度

温室气体盘查报告书

编　　制：唐雨娜

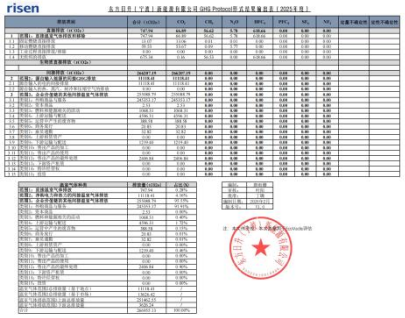
审　　核：叶阳

批　　准：丁璐

编制日期：2026 年 3 月 22 日

版 本 号：V1.0

东方日升（宁波）新能源有限公司 2025 年度温室气体盘查报告书



risen

东方日升（宁波）新能源有限公司 GHG Protocol 形式结果输出表（2025 年度）

东方日升（宁波）新能源有限公司 GHG Protocol 形式结果输出表（2025 年度）

报告期内，公司已通过第三方核查验证排放数据及核算方法，并根据核查发现持续改进数据收集、排放因子选取和内部审核流程，为目标制定和节能减碳决策提供数据基础。

ISO14064-1

WIT ASSURANCE

萬泰認證

温室气体排放核查声明

以下组织的温室气体盘查报告，已由WIT依据ISO14064-3:2019的要求进行核查，确认其满足核查准则要求，达到合理保证等级且满足实质性要求。

东方日升新能源股份有限公司

地址：浙江省宁海县梅林街道塔山工业园区

（核查陈述中出现的所有分支机构地址见附页）

1、该组织GHG陈述发布日期：2025年03月28日 版本号：V2.0

2、该组织GHG陈述所覆盖的时段：2024年01月01日至2024年12月31日

3、核查准则：ISO14064-1:2018

4、组织边界：组织按照运营控制权原则确定的位于浙江省宁海县梅林街道塔山工业园区的东方日升新能源股份有限公司所有产生GHG排放和清除量的设施。

5、经营及活动范围：光伏设备及元器件、单晶硅的方棒及拉晶的生产和销售

6、包含的温室气体种类：■CO_2 ■CH_4 ■N_2O ■HFCs □PFCs ■SF_6 □ NF_3

7、组织的GHG排放量33327968.03 tCO_2e，抵扣量0.00 tCO_2e，清除量0.00t CO_2e，抵消量0.00 tCO_2e，具体如下：

类别1	类别2	类别3	类别4	类别5	类别6	GHG排放总量（tCO_2e）
直接GHG排放（tCO_2e）	源自输入能源的间接GHG排放（tCO_2e）	源自交通的间接GHG排放（tCO_2e）	源自组织使用的产品的间接GHG排放（tCO_2e）	与使用组织产品相关的间接GHG排放（tCO_2e）	源自其他间接温室的间接GHG排放（tCO_2e）	
45147.61	657064.85	355296.85	32264872.49	5586.23	/	33327968.03

8、核查目的、保证等级、实质性、GHG声明的目标用户等详细信息参见本核查声明附录，附录为本核查声明的组成部分。

初次发证日期：2025年04月15日
最新发证日期：2025年04月15日

证 书 号：15/WITGHG2025051
有效期至：2028年04月14日

ISO14064-1 IAF CNAS 中国认可 环境信息 ENVIRONMENTAL INFORMATION CNAS V0010-01

总经理

杭州万泰认证有限公司
杭州市江干区钱江路1750号恒隆广场国际创意中心A幢14层

ISO14064 温室气体排放核查声明证书

3.3. 推进节能技术改造

针对生产运行中的重点用能环节，公司持续开展节能改造和设备优化。2025 年，宁海基地开展办公 IT 设备节能优化，同时结合

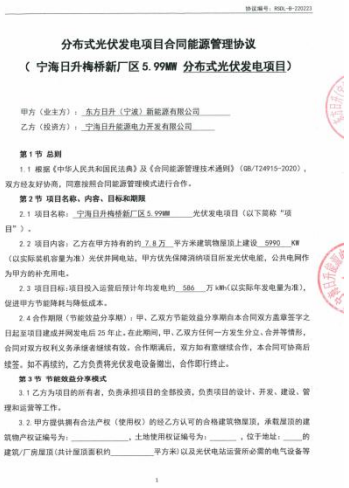
设备更新计划，逐步使用能效水平较高的电脑、显示器和打印设备替换老旧设备，并加强员工随手关闭非必要设备的节能提醒。

项目名称	主要改造措施	节能成效
冰机与空调运行策略优化	根据气温变化切换高、低压冰机，并对不同区域空调实施分区启停，减少不必要的设备运行	2025 年 8 月起累计节电 40.54 万 kWh
压缩空气系统改造	将高耗气设备气管升级至φ20 mm，使 2 条产线由离心空压机供气调整为 2 台螺杆空压机供气	单日节电约 3,350 kWh，预计年节电 117.2 万 kWh
绿电优先调度系统升级	将冰机电柜接入 1 号配电房，优化配电调度，使冰机优先使用绿色电力	绿电利用率提升 32%，提高基地可再生能源消纳水平
照明系统集约化改造	优化车间和仓库照明布局，拆除冗余日光灯 287 盏、工矿灯 80 盏，并改造 12 处照明控制线路	预计年节电 4.2 万 kWh，在保证照度的同时降低照明能耗
办公 IT 设备节能优化项目	公司统一设置设备自动休眠和节能模式，并逐步替换高能耗老旧设备，减少非工作时段待机用电。	办公 IT 设备空载运行情况有所减少，用电效率得到提升。

3.4. 提升可再生能源使用

宁波新能源通过采购和使用太阳能电力、优化清洁电力配电线路等方式，持续提高可再生能源使用比例。

建设 5.99 MW 屋顶分布式光伏项目
宁波新能源通过合同能源管理模式，利用梅桥新厂区约 7.8 万平方米建筑屋顶建设 5.99MW 分布式光伏发电项目。项目采用光伏并网运行方式，所发电力优先用于厂区生产和运营，公共电网作为补充电源，从而提高基地可再生能源使用比例，降低对外购传统电力的依赖。



协议编号：RSDL-B-230223

分布式光伏发电项目合同能源管理协议

（ 宁海日升梅桥新厂区 5.99MW 分布式光伏发电项目）

甲方（业主方）： 东方日升（宁波）新能源有限公司

乙方（投资方）： 宁海日升能源电力开发有限公司

第 1 节 总则

1.1 根据《中华人民共和国民法典》及《合同能源管理技术通则》（GB/T24915-2020），双方经友好协商，同意按照合同能源管理模式进行合作。

第 2 节 项目名称、内容、目标和期限

2.1 项目名称： 宁海日升梅桥新厂区 5.99MW 光伏发电项目（以下简称"项目"）。

2.2 项目内容：乙方在甲方持有的约 7.8 万 平方米建筑物屋顶上建设 5990 KW（以实际装机容量为准）光伏并网电站，甲方优先保障消纳项目所发光伏电能，公共电网作为甲方的补充用电。

2.3 项目目标：项目投入运营后预计年均发电约 586 万 kWh（以实际年发电量为准），促进甲方节能降耗与降低成本。

2.4 合作期限（节能效益分享期）：甲、乙双方节能效益分享期自本合同双方盖章签字之日起至项目建成并网发电后 25 年止。在此期间，甲、乙双方任何一方发生分立、合并等情形，合同对双方权利义务承接者继续有效，合作期满后，双方如有意继续合作，本合同可协商后续签。如不再续约，乙方负责将光伏发电设备撤出，合作即行终止。

第 3 节 节能效益分享模式

3.1 乙方为项目的所有者，负责承担项目的全部投资，负责项目的设计、开发、建设、管理和运营等工作。

3.2 甲方提供拥有合法产权（使用权）的经乙方认可的合格建筑物屋顶，承载屋顶的建筑物产权证编号为：_____，土地使用权证编号为：_____，位于地址：_____的建筑/厂房屋顶（共计屋顶面积约_____平方米）以及光伏电站运营所必需的电气设备等

1

项目合同及实景照片

3.5. 减少含氟温室气体排放

宁波新能源关注冰机、空调等制冷设备运行过程中制冷剂逸散产生的温室气体排放风险，通过优化设备运行策略、加强制冷系统及压力容器检查，减少设备长时间高负荷运行，及时识别管道连接、阀门及设备本体的泄漏隐患，降低含氟制冷剂非正常逸散风险。

管理措施	主要内容	管理成效
优化冰机与空调运行策略	根据生产负荷和昼夜气温变化调整冰机及空调启停方式。高温时段启用高压冰机保障重点生产区域制冷需求，低温时段切换至功率较低的螺杆冰机，并将非重点区域空调调整为新风模式	减少制冷设备 24 小时连续高负荷运行，在降低能源消耗的同时，减少设备长期高压运行造成的制冷系统损耗和潜在制冷剂泄漏风险
加强制冷系统相关设备检查	对相关压力容器、管道连接、安全阀、压力表及运行参数开展定期检查，重点排	及时发现和处理设备及管路泄漏隐患，保障制冷系统压力和温度处于允许范

	查设备本体损坏、连接部位松动以及跑、冒、滴、漏等异常情况	围，降低含氟制冷剂非正常逸散风险

3.6. 开展节能与气候行动培训

公司通过节能培训、温室气体知识宣贯和低碳主题宣传，帮助员工了解能源节约、排放源识别和岗位减排行动，引导员工将节能要求落实到设备启停、空调照明使用和生产操作等日常工作中。

开展高能耗落后机电设备淘汰专项节能培训
宁海基地围绕设备节能管理开展高能耗落后机电设备淘汰专项培训，重点讲解节能法律法规、国家淘汰目录，以及电动机、变压器、空压机等设备的能效等级、识别方法和整改要求，帮助相关人员掌握落后设备排查和高效节能设备选用方法，为基地推进设备更新、节能改造和能源效率提升提供专业支持。

培训教材及现场照片

节能提示宣传图

打造全生命周期绿色低碳产品

宁海基地将绿色低碳和循环经济理念贯穿光伏产品全生命周期，覆盖原材料与化学品选用、产品研发与制造、包装交付、客户使用维护以及产品生命末期回收等环节。基地通过原材料减量和环境友好替代、产品环境影响评价、包装优化、维修支持和退役组件回收等措施，持续降低产品的资源消耗、环境负荷和全生命周期碳排放。

1. 制度与管理

宁海基地执行《东方日升循环经济管理政策》，以提高资源利用效率、减少物料浪费和降低生产运营环境影响为管理导向，规范可再生物料的分类、收集、暂存、运输、回收和循环利用。政策管理范围涵盖生产边角料、报废光伏组件以及纸箱、托盘、包装袋等包装材料。

基地结合产品全生命周期不同阶段的环境影响，落实原材料及化学品合规、产品环境评价、绿色包装、维修支持和回收利用等管理要求。

2. 管理架构与目标

2.1. 管理架构

集团成立循环经济管理小组，由公司 CEO 担任组长，成员涵盖生产、采购、研发、环保和物流等相关部门负责人，负责制定循环经济战略、政策和目标，协调各部门推进可再生物料回收利用，并定期监督和评估政策执行情况。宁海基地按照集团管理要求落实具体职责。

2.2. 管理目标

东方日升将绿色低碳和循环经济理念贯穿产品研发设计、材料选择、生产制造、包装运输、使用维护及退役回收全过程。集团提出，到 2025 年低碳运输占比不低于 50%、可再生物料回收效率不

低于 60%，到 2030 年可再生物料回收效率不低于 70%。

宁波新能源在落实集团目标的基础上，制定产品全生命周期环境管理目标。考虑到光伏组件在正常使用阶段不直接消耗燃料，公司重点通过提高产品转换效率、降低功率衰减、延长产品使用寿命，减少单位发电量所需的产品及维护资源投入。具体目标如下：

指标	单位	2030 年目标
产品碳足迹认证累计数量	个	累计达到 10 个
包装材料回收率	百分比	达到 100%
量产光伏组件平均转换效率	百分比	不低于 28%
产品整体可回收率	百分比	不低于 93%

3. 行动与措施

3.1. 推进原材料减量与有害物质管理

为从源头减少生产废弃物产生，宁海基地持续优化原辅材料使用方式和生产工艺，推动具备再利用条件的材料在内部循环使用。通过改进设备结构、优化排胶方式及提升材料利用效率，公司减少了因材料固化、损耗等原因产生的废弃物，进一步降低生产过程中的资源消耗和环境负荷。

优化排胶方式，推动硅胶回用与源头减废
为减少材料浪费和危险废物产生，基地拟更换胶泵并将排胶口由设备颈部调整至底部，利用重力实现“静置排胶”。改造后，排出的胶体可留存在密闭腔体内，与空气隔绝，并在下一生产循环中重新使用，从而提高硅胶利用效率，减少因胶体固化形成的废弃物。项目实施后，预计可将废胶率由约 4.6%降低至 0.3%以下。

改造后的框胶打胶一体机

宁海基地将材料利用效率、有害物质控制和低危害替代纳入采购、生产及产品验证过程。公司依据 REACH、RoHS 等适用要求，结合供应商符合性声明、MSDS、材料检测报告和内部验证记录，识别原辅材料中的受限物质及高度关注物质风险。在满足产品质量、可靠性和工艺适配要求的前提下，公司配合集团推进低银化、低温工艺及环境影响较小材料的应用，并对危害程度较高或存在受限物质风险的原辅材料开展替代方案评估。相关替代方案需经过试产、质量测试、合规检测和工艺验证后方可导入，确保替代材料不会对产品质量和使用安全产生不利影响。

报告期内，宁海基地主要通过材料合规筛查、环保材料应用和工艺优化降低原辅材料环境影响。

intertek
Total Quality. Assured.

XRF Screening and chemical confirmation test report

Number: 241100044SHA-001

Applicant: Risen Energy Co., Ltd.
Meilin, Ninghai, 315609 Ningbo, Zhejiang, P.R. China

Date: Dec. 11, 2024

Sample description:
One (1) submitted sample said to be:
Item Name : Photovoltaic (PV) Module
Tested Model : RSM132-8-xxxBHDG
Brand Name : Risen
Ratings : xxx=630 to 745, in steps of 5

Tests conducted:
As requested by the applicant, for details refer to attached page(s).

Conclusion:

Tested sample	Standard	Result
Submitted sample	Screening by XRF spectroscopy and chemical confirmation test for RoHS Directive 2011/65/EU and (EU)2015/863	Pass

To be continued

Authorized by:
For Intertek testing services Ltd., Shanghai
Wenjia Gu
Senior Manager

Intertek Testing Services Ltd., Shanghai
上海天祥质量技术服务有限公司
4-5/F (Building C in the Park), No.8 & No.9, Lane 1218, Wanrong Road, Jing'an District, Shanghai.
上海市静安区万荣路1218弄8、9号4-5楼(园区C栋)
Tel: +86 21 5339 6000
www.intertek.com
www.intertek.com.cn
Page 1 of 14

公司产品依据 RoHS 要求开展检测

intertek
Total Quality. Assured.

Test SVHC Report

Number: 250500085SHA-001

Applicant: Risen Energy Co., Ltd.
Meilin, Ninghai, 315609 Ningbo, Zhejiang, P.R. China

Date: May. 20, 2025

Sample description:
One (1) submitted sample said to be:
Item Name : Solar cell
Tested Model : RSYCS210B
Ratings : 25.7%, 25.8%, 25.9%, 26.0%, 26.1%, 26.2%, 26.3%, 26.4%, 26.5%, 26.6%
Brand Name : Risen

Tests conducted:
As requested by the applicant, for details refer to attached page(s).

Conclusion:

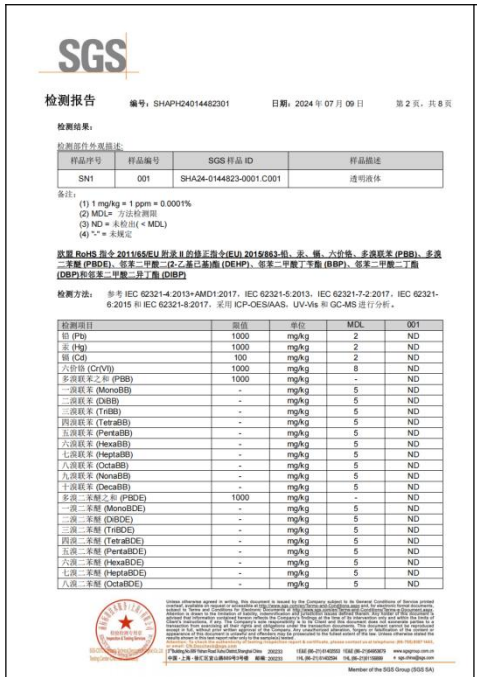
Tested Sample	Standard	Result
Submitted sample	EU REACH Regulation No 1907/2006 Article 33(1) Obligation to provide information of safe use (see REACH and Waste Framework Directive (WFD) requirement in report for details)	Meet requirements

To be continued

Authorized by:
For Intertek testing services Ltd., Shanghai
Wenjia Gu
Senior Manager

Intertek Testing Services Ltd., Shanghai
上海天祥质量技术服务有限公司
3/F, of Block D, & Block C, No.1218, Wanrong Road, Jingan District, Shanghai, China
上海市静安区万荣路1218 弄D 栋3层、C栋
Tel: +86 21 5339 6000
www.intertek.com
www.intertek.com.cn
Page 1 of 15

公司产品依据 REACH 要求开展检测



SGS

检测报告 编号：SHAPH24014482301 日期：2024 年 07 月 09 日 第 2 页，共 8 页

检测结果：

检测部件外观描述：

样品序号	样品编号	SGS 样品 ID	样品描述
SN1	001	SHA24-0144823-0001.C001	透明液体

备注：
(1) 1 mg/kg = 1 ppm = 0.0001%
(2) MDL= 方法检测限
(3) ND = 未检出(< MDL)
(4) "-" = 未规定

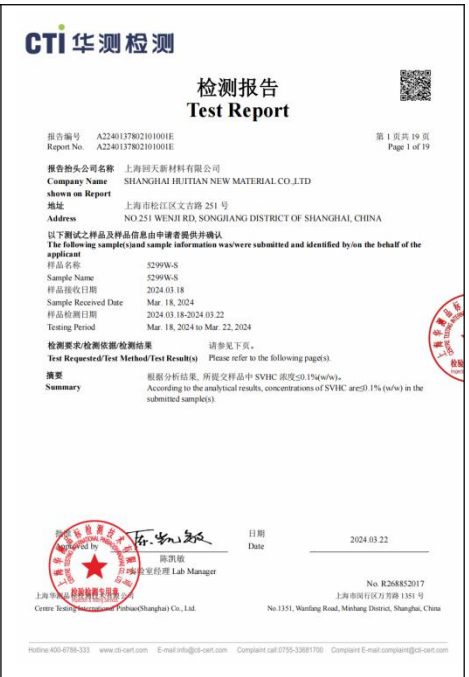
欲知 RoHS 指令 2011/65/EU 附录 II 的修正指令(EU) 2015/863-和、汞、镉、六价铬、未溴联苯 (PBB)、多溴二苯醚 (PBDE)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)、邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)、邻苯二甲酸二丁酯 (DBP) 和邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)

检测方法： 参考 IEC 62321-4:2013+AMD1:2017，IEC 62321-5:2013，IEC 62321-7-2:2017，IEC 62321-6:2015 和 IEC 62321-8:2017，采用 ICP-OES/AAS、UV-Vis 和 GC-MS 进行分析。

检测项目	限值	单位	MDL	001
铅 (Pb)	1000	mg/kg	2	ND
汞 (Hg)	1000	mg/kg	2	ND
镉 (Cd)	100	mg/kg	2	ND
六价铬 (CrVI)	1000	mg/kg	8	ND
多溴联苯之和 (PBB)	1000	mg/kg	-	ND
一溴联苯 (MonoBB)	-	mg/kg	5	ND
二溴联苯 (DiBB)	-	mg/kg	5	ND
三溴联苯 (TriBB)	-	mg/kg	5	ND
四溴联苯 (TetraBB)	-	mg/kg	5	ND
五溴联苯 (PentaBB)	-	mg/kg	5	ND
六溴联苯 (HexaBB)	-	mg/kg	5	ND
七溴联苯 (HeptaBB)	-	mg/kg	5	ND
八溴联苯 (OctaBB)	-	mg/kg	5	ND
九溴联苯 (NonaBB)	-	mg/kg	5	ND
十溴联苯 (DecaBB)	-	mg/kg	5	ND
多溴二苯醚之和 (PBDE)	1000	mg/kg	-	ND
一溴二苯醚 (MonoBDE)	-	mg/kg	5	ND
二溴二苯醚 (DiBDE)	-	mg/kg	5	ND
三溴二苯醚 (TriBDE)	-	mg/kg	5	ND
四溴二苯醚 (TetraBDE)	-	mg/kg	5	ND
五溴二苯醚 (PentaBDE)	-	mg/kg	5	ND
六溴二苯醚 (HexaBDE)	-	mg/kg	5	ND
七溴二苯醚 (HeptaBDE)	-	mg/kg	5	ND
八溴二苯醚 (OctaBDE)	-	mg/kg	5	ND

Member of the SGS Group (SGS SA)

公司供应商依据 RoHS 要求开展材料检测



CTI 华测检测

检测报告
Test Report

报告编号 A2240137802101001E
Report No. A2240137802101001E
第 1 页共 19 页
Page 1 of 19

报告抬头公司名称 上海回天新材料有限公司
Company Name shown on Report SHANGHAI HUITIAN NEW MATERIAL CO.,LTD
地址 Address 上海市松江区文吉路 251 号 NO.251 WENJI RD, SONGJIANG DISTRICT OF SHANGHAI, CHINA

以下测试之样品及样品信息由申请者提供并确认
The following sample(s)and sample information was/were submitted and identified by/on the behalf of the applicant

样品名称	5299W-S
Sample Name	5299W-S
样品接收日期	2024.03.18
Sample Received Date	Mar. 18, 2024
样品检测日期	2024.03.18-2024.03.22
Testing Period	Mar. 18, 2024 to Mar. 22, 2024

检测要求/检测依据/检测结果 请参见下页。
Test Requested/Test Method/Test Result(s) Please refer to the following page(s).

摘要 Summary 根据分析结果，所提交样品中 SVHC 浓度≤0.1%(w/w)。
According to the analytical results, concentrations of SVHC are≤0.1% (w/w) in the submitted sample(s).

Approved by 陈凯敏 实验室经理 Lab Manager
日期 Date 2024.03.22

No. R268852017
上海市闵行区万芳路 1351 号
Centre Testing International (Shanghai) Co., Ltd. No.1351, Wanfang Road, Minhang District, Shanghai, China

Hotline:400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail:info@cti-cert.com Complaint call:0755-33681700 Complaint E-mail:complaint@cti-cert.com

公司供应商依据 REACH 要求开展材料检测

3.2. 推进低碳设计与产品环境评价

集团将环境友好和绿色低碳理念融入产品研发，推进低银化、低温工艺和环保材料等技术，通过减少高环境负荷材料使用降

低产品全生命周期影响。

基地将产品环境影响评价作为绿色产品管理的重要基础，通过生命周期评价、产品碳足迹核算和环境产品声明，识别原材料采购、生产制造、包装运输、使用维护和生命末期处理等环节的主要环境影响。

宁海基地已形成相关产品环境产品声明，为客户了解产品资源消耗、能源使用及碳排放等环境信息提供依据。基地根据评价结果推动材料选择、生产工艺和包装方式持续改善，并配合集团开展低碳产品及碳足迹认证。

epd-global
Powered by EPD-Norway

EPD
INTERNATIONAL EPD SYSTEM

EPD® International ref. number
EPD-IES-0028133

ECO PLATFORM EPD VERIFIED

Environmental Product Declaration

In accordance with ISO14025:2006 and EN15804:2012+A2:2019

132 TOPCon BIFACIAL MODULE

Owner of the declaration:
Risen Energy Co., Ltd.

Product name:
Mono-Crystalline Photovoltaic Module

RSM132-11-xxxBNDG, xxx=600 to 650 in steps of 5

Functional unit:
1 Wp

Product category /PCR:
NPCR 029 Part B Version: 1.2

Program holder and publisher:
The Norwegian EPD foundation

Declaration number:
NEPD-14343-14741

Registration number:
NEPD-14343-14741

Issue date: 05.12.2025

Valid to: 05.12.2030

risen

The Norwegian
EPD Foundation

公司产品 EPD 声明

3.3. 推进产品资源效率与包装减量

宁海基地将资源效率要求纳入产品导入和生产验证过程，依据经批准的产品技术规范，对组件转换效率、功率衰减、辅材使用及维护需求等指标进行评审。新产品或工艺变更实施前，由相关技术和质量部门通过样品测试、可靠性验证及设计评审，确认产品符合技术规格和资源效率要求，并保留评审记录、测试报告及产品技术文件。

2025 年，宁海基地在产品生产过程中持续优化胶膜、硅胶等辅材用量，在保证组件性能和可靠性的前提下减少不必要的材料投入。相关调整经试产验证和质量检测合格后应用于量产产品，并通过工艺文件及测试记录进行跟踪。针对部分浮法玻璃暂不适用无纸化包装以及不同订单对玻璃类型存在差异的情况，基地持续与压延玻璃供应商沟通，在保障产品质量和运输安全的基础上扩大无纸化包装应用范围。

推进无纸化玻璃包装
基地推进压延玻璃无纸化包装，在符合玻璃堆叠、运输和生产使用条件的情况下，取消玻璃片间的一次性隔离纸。2025 年，无纸化玻璃对应使用量约 992 MW，使用比例约为 64%。基地持续与供应商沟通，在保障产品质量和运输安全的基础上扩大应用范围。

3.4. 延长产品使用寿命与完善维修支持

宁海基地依据集团产品技术规范，在产品导入和设计变更评审中关注组件的维修、拆解和材料分离需求。对于具备拆分条件的铝边框、接线盒、线缆及连接器等部件，公司明确连接方式、材料信息及维修更换要求，便于故障诊断、部件更换和退役后的分类拆解。相关产品在量产前通过设计评审、可靠性测试及必要的拆解验证，确认部件连接、维修操作和产品性能符合技术要求。基地同时配合集团客户服务体系，为客户提供故障诊

断、维修、更换及技术支持，减少因局部部件故障造成的整件提前报废。

3.5. 推进产品回收与循环利用

宁海基地在产品技术文件和标识管理中落实回收设计要求，根据适用市场规定标注产品及主要材料信息，并向客户提供分类回收和规范处置说明。退役组件回收后，可根据技术条件分离铝边框、玻璃、接线盒、线缆及其他材料，推动玻璃、铝、硅和金属材料进入规范化回收渠道。

公司依托集团生产者责任延伸和产品回收机制，配合客户记录退役产品信息，并与符合要求的专业回收机构开展合作。相关设计和回收要求通过产品技术规范、设计评审记录、拆解或可回收性评估、产品说明书及回收项目记录进行验证。现阶段公司以规范回收和材料资源化利用为主要方向，不将退役组件再制造作为已实施措施。

宁海基地光伏组件产品铭牌、产品二维码介绍

WEEE、PV CYCLE 回收标识

公司依托集团产品回收管理机制，关注光伏组件规模化退役带来的资源和环境影响，推动组件边框、接线盒、玻璃、硅、银及铝等材料的回收和资源化利用。

水资源管理

宁海基地将水资源供应和高效利用纳入生产运营管理，通过加强用水计量、分析用水强度、识别异常消耗和推进节水改进，持续降低新鲜水需求，并保障生产用水稳定。

1. 制度与管理

基地严格执行集团《东方日升水资源管理政策》，并基于此政策框架，建立了系统化、精细化的水耗管理体系。该体系具体包括日常用水台账的记录与维护、定期数据报送流程的规范、计量设备的校准与维护管理，以及对用水异常的识别与分析机制。在此基础上，基地将耗水强度这一关键能效指标，以及水资源数据台账的完整性、准确性建设，明确纳入到其环境、社会及治理（ESG）管理体系与年度绩效跟踪考核之中，以此确保节水工作的制度化和长效性。

2. 管理架构与目标

2.1. 管理架构

集团水资源管理小组统筹政策和目标，生产技术中心负责水务运营分析和绩效跟踪，基地相关部门负责水表管理、数据统计、水平衡分析和节水项目实施。

2.2. 管理目标

指标	目标	进展
总用水量	较 2023 年下降 30%	已达成，已下降约 47.38%

3. 行动与措施

3.1. 加强供水风险管理

基地主要使用市政管网供水，并关注极端天气、管网故障和生产变化对供水连续性的影响。相关部门定期检查供水设备和管路，对异常情况及时报告和处置。

3.2. 完善用水计量和数据分析

基地对生产、办公和生活用水进行统计，并分析月度用水变化。对于用水量异常增长的区域，相关部门开展水表、阀门、管道和设备检查，识别泄漏或不合理用水。

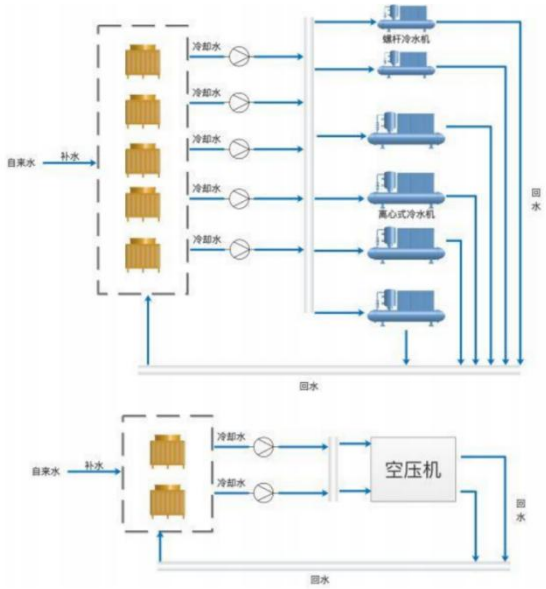
3.3. 开展清洁生产用水审核

2025 年，宁海基地开展清洁生产审核，对取水量、产品产量、产值和单位取水指标进行分析，并识别用水计量、节水宣传及日常用水行为方面的改进空间。

3.4. 推进生产用水循环利用

基地生产用水主要为冷却塔和相关辅助系统用水。冷却水在系统内部循环使用，仅根据蒸发、排污和运行损耗进行补水，减少生产环节对新鲜水的持续需求。

推动生产冷却水循环使用
宁海基地在空压机组和冷水机组运行过程中采用循环冷却方式，冷却塔用水在系统内部循环利用，不作为生产废水直接外排。通过循环使用，基地在保障设备散热和生产环境温度的同时，降低了生产过程中新鲜水的使用需求。



冷却水系统图

3.5. 开展节水宣传

基地将员工用水行为纳入清洁生产改进，通过节水宣传、操作提示和现场检查，引导员工及时关闭水龙头，发现管道、阀门和用水设备异常时及时报告。

污染物与废弃物管理

宁海基地坚持源头减量、过程控制、资源化利用和合规处置，对废气、废水、一般废弃物和危险废弃物实施全过程管理，降低生产活动对大气、水体和土壤环境的影响。

1. 制度与管理

宁海基地严格遵守污染防治和固体废物管理相关法律法规，贯彻落实集团环境与废弃物管理政策，执行《集团废气管理制度》《集团污水管理制度》《集团固废物管理办法》《集团危险废物管理制度》等内部制度，并结合基地生产运营特点制定《一般固体废物管理办法》《危险废物管理办法》，进一步明确危险废物识别、分类收集、规范贮存、台账记录、转移处置及应急响应等管理要求，为污染物与废弃物全过程规范管控提供制度保障。

基地建立废气和废水污染源清单以及一般固体废弃物、危险废弃物清单，对污染物和废弃物的来源、类别、产生部门、暂存位置、处理方式及最终去向进行记录。对于可回收利用的废弃物，优先推动内部循环或资源化利用；对于无法内部利用的废弃物，委托具备相应资质和处理能力的外部单位进行回收或处置。

2. 管理架构与目标

2.1. 管理架构

东方日升建立集团统筹、基地执行、产废部门落实的污染物与废弃物管理架构。集团 EHS 部和行政部门负责制定管理制度、减排要求和监督机制；宁海基地 EHS 及行政部门负责属地污染防治、废弃物管理和合规监督；各生产及职能部门承担污染物和废弃物源头控制责任。

2.2. 管理目标

指标	单位	目标
废弃物回收总量	吨	较 2024 年上升 10%
废弃物总量	吨	较 2024 年下降 30%
非危险废物产生密度	吨/万元产值	较 2024 年下降 10%

3. 行动与措施

3.1. 加强污染源识别和环境监测

宁海基地结合环境影响评价、生产工艺和清洁生产审核，识别焊接、层压、串焊、实验室萃取、锅炉及食堂等环节产生的废气，以及生活污水、一般废弃物和危险废弃物。基地按照环境监测计划委托具备资质的第三方机构开展废气、废水和厂界噪声检测，对污染物浓度、排放速率及达标情况进行分析。

3.2. 废气管理

基地针对不同废气来源配置相应收集和处理设施。接线盒焊接、串焊等工序产生的颗粒物、锡及其化合物和非甲烷总烃，经集气设施收集后，通过过滤、活性炭吸附脱附及催化燃烧等方式处理；实验室萃取产生的二甲苯废气经集气设施收集并通过活性炭吸附装置处理。

3.3. 废水管理

宁海基地生产用水主要用于冷却系统，冷却水在系统内部循环使用，不作为生产废水直接外排。基地产生的外排废水主要为办公、食堂和宿舍等生活污水，经化粪池预处理后进入市政污水管网。

3.4. 废弃物管理

3.4.1. 一般废弃物分类与资源化利用

宁海基地生产过程中产生的一般废弃物主要包括废塑料、碎玻璃、废木材和废纸等。基地按照废弃物性质和后续利用方式开展分类收集、分类打包和定点入库，避免不同废物混放而影响回收利用。

对于具有再利用价值的废弃物，基地优先推动内部回用或交由再生资源单位开展资源化利用。废塑料、碎玻璃、废木材和废

纸分别交由相应回收单位处理。

3.4.2. 危险废物全过程管理

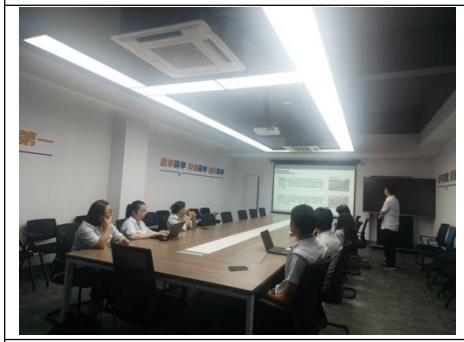
宁海基地根据危险废物名录和废物特性识别危险废物，主要包括废活性炭、废含膜胶、废化学品包装桶、废二甲苯、废酒精、废助焊剂、废矿物油和废铅酸蓄电池等。基地设置独立的危险废物仓库，对不同类别危险废物进行分区、分类贮存，并设置相应标签和警示标识。危险废物出入库时记录废物名称、来源、重量、贮存位置及去向，并委托具备相应资质的运输和处置单位进行转移与处理。

集团进一步要求危险废物仓库满足防风、防雨、防晒和防渗漏要求，在液态危险废物区域设置导流渠、收集池和防漏托盘，并应用二维码等方式加强废物识别和追溯。危险废物转移前需核验合同、运输人员、车辆和处置单位资质，并保存转移联单、过磅照片及处置记录。危险废物转移前，基地审核处置单位及运输单位资质，核对合同、转移联单、车辆和人员信息，并在转移过程中进行称重和装车核查，并保存联单及最终处置记录。

3.4.3. 开展废弃物培训

基地面向生产、仓储、设备、行政和 EHS 等相关岗位开展废弃物管理培训，讲解一般废弃物、危险废物和电子废弃物的识别方法、分类要求、标签规范、贮存位置及异常情况报告流程。对于危险废物管理人员，培训进一步涵盖危险特性、防泄漏措施、出入库台账、转移联单和应急处置要求，避免因分类错误、混合存放或操作不规范引发环境和安全风险。

开展危险废物分类与减量管理培训
宁海基地开展危险废物专题培训，面向产废、仓储等岗位讲解识别分类、贮存转移和泄漏应急等要求。培训强调源头分类和减量，避免材料误入危废，推动有价材料回收，提升员工废弃物管理和

合规处置能力。	
	
培训现场照片	培训教材

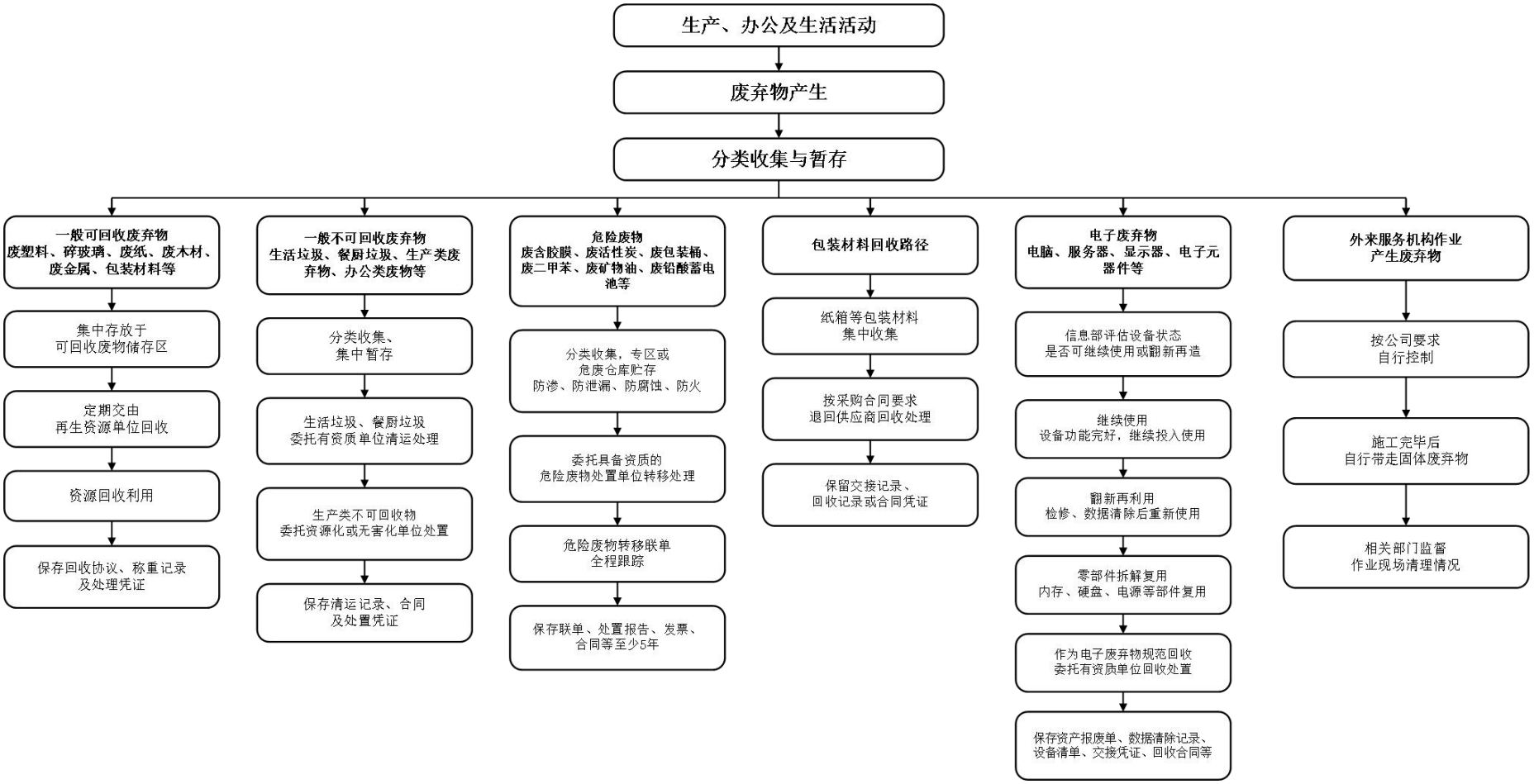
3.4.4. IT 设备再利用与电子废弃物可追溯管理

宁海基地对办公电脑、服务器、显示器及其他 IT 设备实行统一回收和分类管理。设备退役或发生故障后，由信息部门评估其维修、内部调拨或零部件复用价值。具备继续使用条件的设备，经维修、数据清除及系统重装后，纳入资产或备件管理，并根据实际需求在基地内部重新调拨使用。

对于整机无法继续使用但部分零部件仍具备使用价值的设备，公司在完成数据清除后，回收内存、电源、风扇等配件，用于在役设备维修。无再利用价值的设备履行资产报废手续，由行政部门统一交由合规回收单位处置。

办公电脑维修与内部再利用
2025 年，宁海基地信息部门对退役办公电脑进行检测和分类处理。对于仍具备使用价值的设备，公司完成数据清除、更换故障部件及系统重装后，调拨至其他办公岗位继续使用；无法整机复用的设备则回收可用配件，其余交由合规单位处置。

宁海基地废弃物分类与处理流程图



引领行业发展

负责任的供应链管理

东方日升（宁波）新能源有限公司宁海基地将负责任采购作为保障产品质量、供应稳定和可持续发展的重要基础。宁海基地作为东方日升光伏制造业务的重要生产基地，纳入集团光伏业务统一的供应商准入、评价、审核、整改和退出管理体系，并在集团供应链管理中心、供应商质量管理部门及相关专业职能部门的指导下，将环境、劳工与人权、职业健康安全、商业道德和原材料合规等要求融入供应商全生命周期管理。

公司坚持合规采购、风险预防、绿色低碳、公平合作和共同发展的原则，通过制度要求、合同约束、尽职调查、现场审核、绩效评价和能力建设等方式，引导供应商持续改善环境与社会责任表现，推动形成稳定、透明、合规且具有韧性的供应链体系。

1. 制度与管理

1.1. 建立负责任供应链制度

宁海基地执行集团统一制定的《东方日升供应商管理责任声明》《东方日升可持续原材料政策》《光伏 BU 供应商日常管理规定》《光伏 BU 新供应商新材料导入管理制度》《供应商行为准则》《供应商社会责任承诺书》及其他供应商管理文件。相关制度覆盖供应商寻源、准入、合同签订、日常评价、ESG 尽职调查、现场审核、整改辅导、年度考核和退出等环节，明确了供应链管理中心、供应商质量管理部门、总部 EHS、技术部门、生产基地和供应商自身的管理责任。

《光伏 BU 供应商日常管理规定》适用于东方日升及其分子公司和光伏生产基地的主材供应商管理，并由供应链管理、供应商质

量管理及包括宁海组件质量职能在内的相关部门共同会签；《光伏 BU 新供应商新材料导入管理制度》同样适用于光伏业务及各生产基地的主辅材料供应商导入管理。

公司原则上每年至少对供应商管理制度进行一次评审，并根据法律法规、客户要求、业务变化、供应链风险、审核结果及实际执行情况进行必要更新，确保制度持续适用。

1.2. 明确供应商环境与社会责任要求

公司将环境和社会因素纳入采购评估与供应商管理流程，要求供应商遵守其运营所在地适用的法律法规、行业要求及双方约定的可持续发展标准。

在环境管理方面，公司重点关注供应商的：

1) 环境合规和环境管理体系；
2) 温室气体排放、能源及资源使用；
3) 污染物和废弃物排放；
4) 危险化学品及有害物质管理；
5) 原材料来源和可追溯性；
6) REACH、RoHS 及相关产品环境要求；
7) 清洁能源、绿色运输和可回收材料使用；
8) 可能对生态环境和生物多样性造成的影响。

公司承诺将环境与社会因素纳入原材料采购评价，逐步实施矿产供应链尽职调查，避免使用来源不明或涉及冲突风险的矿产，并优先考虑经第三方验证、环境影响较低及可回收的原材料。

在社会责任方面，公司要求供应商：

1) 禁止使用童工和强迫劳动；
2) 遵守适用的工资、工时和休息休假规定；
3) 禁止任何形式的歧视、骚扰和虐待；

4) 尊重员工自由结社和集体谈判权利；

5) 提供安全、健康的工作环境；

6) 开展职业健康安全和环境培训；

7) 建立员工申诉机制并保护申诉人员；

8) 将相关责任要求传递至下级供应商。

《供应商行为准则》和《供应商社会责任承诺书》已覆盖上述劳工、人权、职业健康安全和环境要求，并通过供应商签署方式落实到合作关系中。

1.2.1. 将责任要求嵌入供应商准入

公司在新供应商寻源和准入阶段开展资格调查、资料审查、风险评价及必要的现场审核。供应商应根据材料类别和风险情况提供营业执照、质量、环境和职业健康安全体系证书、产品认证、第三方检测报告、MSDS 及 ESG 相关资料。

对于新供应商和新材料，公司在前期调查中关注供应商的环境和社会责任管理表现，并要求其提供年度 ESG 报告、社会责任报告或 ESG 尽职调查表等资料。涉及相关矿产和原材料的，还应签署无冲突矿产声明并配合供应链溯源调查。

新供应商审核通常包括质量体系审核和质量过程审核，并将环境、安全、社会责任和商业道德等要求纳入审核内容。供应商审核总分低于规定准入标准的，不予纳入合格供应商名录。

1.2.2. 通过协议和合同传递责任要求

在确认合作关系后，公司通过《供应商行为准则》《供应商社会责任承诺书》《供应商职业健康安全环境告知书》《碳排放管理承诺书》《无冲突矿产宣告书》及其他协议，将环境、劳工与人权、职业健康安全、商业道德和原材料合规要求传递至供应商。集团光伏和储能业务核心供应商已签署包括行为准则、社会责任

承诺、环境健康安全要求、反商业贿赂、碳排放管理、无冲突矿产声明和 ESG 尽职调查等在内的多项责任文件。

供应商应保证其员工、关联企业及下级供应商遵守相关要求，不得擅自变更原材料来源、生产场所、关键工艺或设备。涉及重大变更的，应事先申报并接受必要的复核、测试或现场审核。

1.2.3. 实施风险分级和差异化管理

公司根据供应商的业务重要性和 ESG 风险实施分级管理，综合考虑：

1) 采购金额和供货占比；

2) 材料的重要程度和可替代性；

3) 供应商所在国家或地区风险；

4) 行业及商品类别风险；

5) 环境污染和温室气体排放风险；

6) 劳工、人权和职业健康安全风险；

7) 商业道德和合规风险；

8) 历史绩效、质量异常及整改情况。

公司结合月度评价、年度考核和 ESG 尽职调查结果确定供应商风险等级，并根据风险等级安排案头审核、线上审核、现场审核或临时审核。对审核和评价中发现的问题，供应商应在规定期限内提交整改计划和支持材料。对于有条件接受的供应商，公司要求其限期整改并根据整改情况决定是否增加现场复审；对于持续不符合要求或无法达到最低 ESG 标准的供应商，公司可采取暂停供货、减少订单、取消合格供应商资格或终止合作等措施。

1.2.4. 推动供应商持续改进

公司不仅对供应商进行监督和评价，也通过培训、沟通、技术辅导和整改支持等方式帮助供应商提升管理能力。

对于存在质量、环境或社会责任风险的供应商，公司可组织专题沟通、现场辅导或改善会议，明确整改目标、完成期限和验证要求。对表现优秀的供应商，公司可在订单分配、业务合作和供应商评优等方面给予正向激励；对表现持续欠佳的供应商，则实施降级、减少订单或退出管理。

1.3. 加强原材料合规与可追溯管理

公司要求供应商提供必要的原材料来源、产品成分、产地证明、第三方检测报告和安全数据资料，并根据材料特性实施批次管理和追溯。

对于贸易商供应的材料，公司要求明确实际生产厂家，并确保每一个生产来源均按照新供应商和新材料导入流程完成审核。到货材料应实施批次管理、先进先出和必要的保存期限控制，供应商还应根据技术协议定期提供检测或试验报告。

公司遵循负责任矿产供应链尽职调查原则，关注金、钽、锡、钨等矿产及与光伏产品相关原材料的来源，要求相关供应商配合填写调查表、提供溯源信息并作出无冲突矿产承诺。

2. 管理架构与目标

2.1. 负责任供应链管理架构

东方日升建立由集团统一监督、供应链专业部门统筹、供应商质量管理部门实施、生产基地协同落实的供应链管理架构。集团董事会及高级管理层对供应商 ESG 管理体系和重大供应链风险实施监督，推动可持续采购要求纳入公司经营决策和供应链管理过程。供应商 ESG 计划由供应商质量管理相关部门负责组织实施和跟踪。集团供应链管理中心统筹供应商寻源、商务评价、采购协同和供应链风险管理；供应商质量管理部门负责供应商准入审核、现场审核、年度评价、协议管理和整改跟踪；总部 EHS、技术、研发及其他专业部门根据职责参与环境、安全、材料合规和技术评价。

宁海基地作为集团光伏制造基地，由基地总监统筹承接集团供应链管理要求，物料组、相关质量职能、设备工艺部、生产部及综合管理部按照职责参与供应商管理和材料使用过程控制。

职责分工具体如下：

管理主体	主要职责
集团董事会及高级管理层	监督供应商 ESG 管理体系运行，审议重大供应链风险及管理方向
战略与可持续发展办公室 / ESG 执行组	提供 ESG 方法支持，组织年度目标考核、绩效汇总及信息披露
集团供应链管理中心	负责供应商开发、商务评价、采购协同、风险识别及供应链稳定性管理
供应商质量管理部门	组织供应商准入、QSA/QPA 审核、年度评价、ESG 协议管理、整改和退出
总部 EHS 及专业部门	参与环境、安全、材料合规、技术认证和专业风险评价
宁海基地总监	统筹基地供应链管理要求落实，协调基地相关部门配合集团管理
宁海基地物料组	对接采购和供应商，协调材料需求、到货、库存和异常事项
宁海基地质量 / IQC 相关职能	开展来料检验、材料试产监控、异常反馈、供应商审核配合及整改验证
设备工艺部	参与材料技术评价、试产验证、工艺适配和重大异常分析
生产部	规范材料使用和现场追溯，反馈生产过程中的材料质量和供应风险
综合管理部	配合开展培训、档案、申诉和相关管理记录保存
供应商	遵守公司行为准则和协议要求，提供真实资料，接受评估审核并落实整改

宁海基地质量相关职能负责新材料试产过程的质量监控、数据确认和新供应商年度审核配合，负责执行集团供应商管理实际要求。

2.2. 负责任供应链管理目标

公司将负责任供应链要求纳入年度 ESG 目标和绩效考核，并由供应链管理中心及相关责任人员负责落实。包括：

1) 识别供应链环境与社会责任风险和机遇；

2) 制定制度、流程、指标和目标；

3) 根据风险和目标实施供应商准入、审核、培训和整改等措施；

4) 收集年度绩效及目标完成证明；

5) 根据审核、绩效和利益相关方反馈持续优化管理措施。

2025 年度 ESG 管理责任书已将绿色低碳供应商选择、冲突矿产管理及相关供应链责任落实至供应链管理中心责任人员，并纳入年度绩效评价。

公司以保持现有管理覆盖水平并持续提升供应链责任表现为目标，设定以下 2030 年可持续采购目标：

指标	单位	2030 年目标
目标供应商中已签署可持续采购章程或《供应商行为准则》的比例	百分比	100%
签订包含环境、劳工和人权要求条款合同的供应商比例	百分比	100%
已接受企业社会责任现场审核的目标供应商比例	百分比	100%
已接受可持续采购培训的采购人员比例	百分比	100%
参与改进行动或能力培养的受审核、评估供应商比例	百分比	100%
使用环境评价维度筛选的新供应商比例	百分比	100%
使用社会评价维度筛选的新供应商比例	百分比	100%
被识别为具有重大实际或潜在负面环境影响的供应商整改合格率	百分比	100%

3. 行动与举措

宁海基地依托东方日升光伏业务统一的供应商管理体系，将环境保护、劳工与人权、职业健康安全、商业道德、原材料合规及供

应链可追溯要求融入供应商准入、合同签订、尽职调查、现场审核、培训赋能、绩效评价和整改退出等环节。

集团供应链管理、供应商质量管理、EHS 及技术等专业部门负责制定标准、组织评价和跟踪整改；宁海基地物料、质量、生产及设备工艺等相关部门结合材料导入、来料检验、试产验证和异常处理等实际工作，落实供应商管理要求，推动供应链风险得到及时识别和有效控制。

3.1. 强化供应商准入与责任约束

公司在供应商寻源和准入阶段，将环境与社会责任表现作为供应商综合能力评价的重要内容。新供应商除提交企业资质、产品资料和质量管理证明外，还应根据材料类别和风险情况，提供环境与职业健康安全管理体系证书、材料安全数据表、第三方检测报告、社会责任或 ESG 相关资料。

对于主材新供应商，公司依次开展前期调查、风险评估、内部审批、供应商审核和材料验证。供应链管理部门负责供应商开发和前期评估，供应商质量管理部门组织质量体系和过程审核，总部 EHS 参与环境、安全及原辅材料合规评价；宁海基地相关部门配合开展来料检验、试产监控、数据确认和异常反馈。

公司根据供应商业务重要性、材料类别、行业和地区风险、供应保障能力以及环境与社会责任表现，对新供应商进行综合风险判断。对资料不完整、风险较高或管理能力未达到要求的供应商，公司可要求补充证明、制定风险控制措施、接受进一步审核或暂缓准入。

公司还通过《供应商行为准则》《供应商社会责任承诺书》及采购合同，将负责任采购要求传递至合作伙伴。采购合同明确禁止童工和强迫劳动，并对职业健康安全、环境保护、隐私与数据保

护、诚信经营、原材料追溯和违规责任等事项作出约定。供应商发生严重违规或未按要求整改时，公司有权采取违约追责、暂停合作或终止合同等措施。

将环境和社会责任要求纳入采购合同
公司将劳工与人权、环境健康安全、隐私保护、商业诚信和材料追溯等要求嵌入采购合同，通过具有约束力的合同条款明确供应商责任。合同同时设置问题处理和违约机制，推动供应商在实际履约过程中落实相关要求。

第九条 其他约定

1、禁止强迫劳动

任一方应确保不使用暴力、恐吓、经济胁迫或以处罚或制裁相威胁的手段强迫工人违背其意愿工作，并禁止没收工人的身份证件，但如果当地法律要求保存这些证件，工人必须能够立即和自动地查阅这些证件。

2、反童工条款

无论在任何情况下，任一方供应商都不得雇用低于最低法定就业年龄的儿童，不得雇用超过最低年龄的儿童从事危险工作或不利于其个人发展的工作。如果供应商雇用的青少年年龄超过最低年龄但未满 18 周岁，供应商不得损害这些青少年的健康、安全或道德。

3、隐私和数据保护

任何一方在此确认，为本合同之目的，该方可对与另一方雇员或其他类别的个人（包括但不限于其客户或供应商的雇员、潜在客户等）进行个人数据处理。在此背景下，该方应遵守所有适用的数据隐私法律以及可能适用于个人数据处理的所有其他法规。

4、EHS 条款

任一方应遵守适用法律项下有关环境、健康和安全法规的所有法律规定。供应商应根据所有适用法律法规为其员工提供安全和健康的工作场所。供应商应确保向其员工、供应商和承包商提供适当的健康和安全信息，并提供相关培训和设备。供应商还应遵守合同文件中约定的任何附加安全要求。供应商应至少向其员工提供饮用水、清洁的厕所、充分的通风、紧急出口、适当的照明以及获得急救用品或其他紧急护理用品。

5、溯源条款

乙方确认甲方对该批次电池片有溯源需求，甲方在合同签订前以邮件形式通知乙方需提供的溯源资料清单（如附件二）。乙方应根据本合同及邮件通知的要求，在该批次产品交付后 5 个工作日内按照双方确认的溯源资料清单向甲方提供完整的资料，乙方对其提供所有资料的真实性负责。

若乙方违反前款约定，无法按照约定提供完整资料或提供资料出现虚假情况的，乙方应当承担由此给甲方造成的直接损失。

采购合同 ESG 相关约定条款

实施新供应商风险评估

公司在新供应商导入前开展风险评估，结合供应商经营情况、材料重要程度、供应保障能力、环境与社会责任表现以及所在地区和行业风险进行综合判断，并形成风险等级和准入意见。对于风险较高或资料不完整的供应商，公司要求补充证明、采取风险控制措施或暂缓准入。

risen **供应商导入资料风险评估表**

RSRE04-GC-005-2026		A0[2026]											NO.:	
厂商名称	导入材料名称规格	新供应商正常导入提供1、2、3、4、5、6、9;老供应商新材料正常导入提供 3、4; 新供应商快速导入提供1、2、3、4、5、6、7、8、9;老供应商新材料快速导入提供3、4、6、7、8								贸易商需附加条件			资料审核	
		1、供应商基本信息调查表	2、质量体系证书	3、材料技术规格书	4、材料认证证书	5、企业三证	6、质保函	7、一线大厂出货记录	8、客户端或第三方可靠性测试报告	9、ESG相关资料提供（包括不限定于：年度ESG报告、社会责任报告ESG尽职调查表）	9、代工合同	10、贸易代理证或授权书	11、注册资本大于1000万	总结	风险等级
	完整性	是/否	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	通过/不通过	低、中、高风险
	内容核实	符合/不符合	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		

资料评审标准：1、无文件，也无执行：高风险；2、有文件，部分执行/符合要求：中风险；3、有文件，完全符合要求：低风险，各项资料评审中，以最高的风险等级作为最终评估总结。

本表单由东方日升DCC管理，获取地址：https://pan.risen.com /昇盘/企业空间/集团文控/文件记录 保存年限：31年

新供应商导入风险评估表

3.2. 开展 ESG 尽职调查与现场审核

公司通过标准化 ESG 尽职调查表，对供应商的环境与社会责任管理情况进行系统了解。调查内容包括环境管理、能源与温室气体排放、污染物和废弃物管理、劳工与人权、职业健康安全、商业道德、信息保护、冲突矿产、物料追溯及下级供应商管理等事项。尽职调查不仅关注供应商是否建立相关制度，也核查制度实施记录和支持材料。对于信息不完整、制度执行不足或存在潜在风险的供应商，公司可要求其补充资料、作出说明、接受进一步审核或制定专项改善计划。

公司要求供应商将适用的环境与社会责任要求传递至其上游合作伙伴，并对关键原材料供应商保留必要的名称、地址、材料类别、来源国家及供货记录，逐步提升供应链透明度和可追溯性。实际尽职调查表中已将下级供应商责任传递、冲突矿产管理、商业道德和环境社会管理纳入评价范围。

在现场审核方面，公司根据供应商准入、年度评价、重大质量异

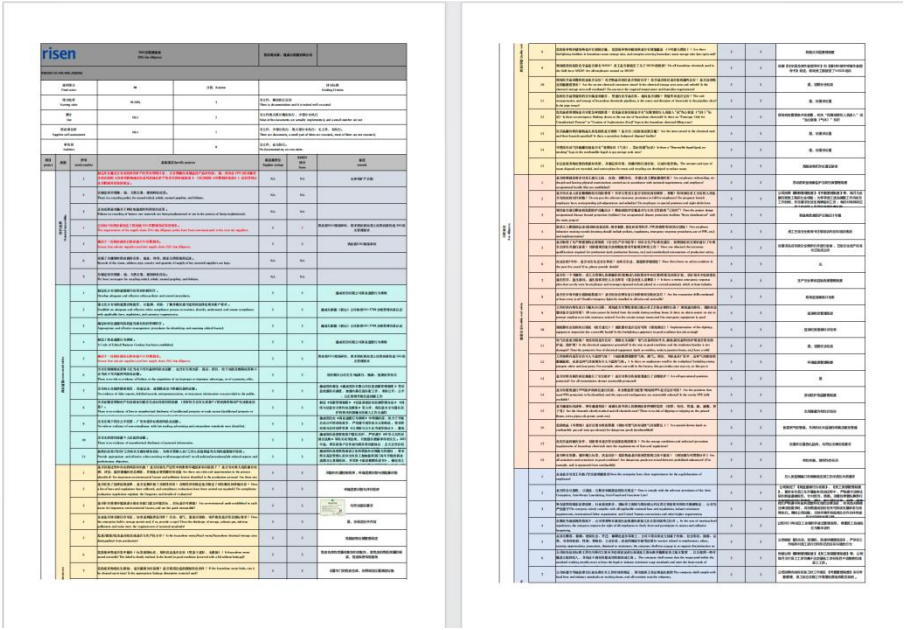
常、关键变更及其他风险信号，组织实施质量体系审核和过程审核。审核由供应商质量管理部门统筹，采购、技术、EHS 及基地相关人员根据职责共同参与。

审核内容除生产和质量管理外，还包括：

1) 环境管理制度及合规情况；
2) 能源、资源和污染物管理；
3) 危险化学品与废弃物管理；
4) 员工劳动条件与职业健康安全；
5) 童工、强迫劳动、歧视和骚扰风险；
6) 商业道德和反腐败管理；
7) 原材料来源及追溯能力；
8) 对下级供应商的责任管理。

审核结束后，公司向供应商反馈不符合项并要求其提交整改计划和相关证明。供应商质量管理部门对整改材料进行确认，必要时通过远程核验或现场复核验证整改效果，推动问题识别、整改实施和验证关闭形成闭环。

开展供应商 ESG 尽职调查
公司通过统一的 ESG 尽职调查问卷，对供应商的环境、劳工与人权、职业健康安全、商业道德、原材料追溯和上游供应链管理情况进行评价。调查结果作为供应商风险识别、准入审核和后续管理的重要参考。



risen	ESG尽职调查表 ESG due diligence	供应商名称：	
RSIEE04-GC-006-2026 A0[2026]			
最终得分 Final score	80	分数 fraction	评分标准 Grading Criteria
得分比率 Scoring ratio		3	有文件，确实执行良好 There is documentation and it is indeed well executed
满分 Out		2	有文件绝大部分确实执行，少部分未执行 Most of the documents are actually implemented, and a small number are not
供应商自评 Supplier self-assessment		1	有文件，少部分执行，绝大部分未执行；无文件，有执行。 There are documents, a small part of them are executed, most of them are not executed;
审核员 Auditors		0	无文件，也无执行。 No documentation, no execution.

项目 project	类别	序号 serial number	具体项目Specific projects	供应商评分 Supplier ratings	RISEN 评分 Score	备注 remark

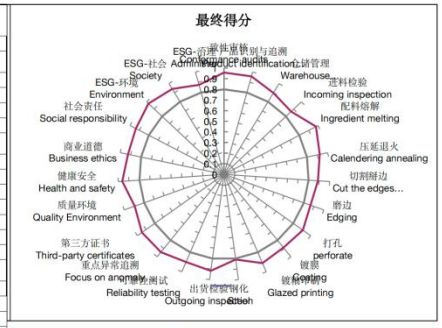
供应商 ESG 尽职调查问卷

实施供应商现场审核

公司通过文件审查、现场观察、人员访谈和记录抽查等方式，对供应商的生产经营和 ESG 管理情况进行综合评价。

QPA审核结果----91.81%;

项次 item	项目 project	单项满分 Full marks for each item	最终得分 Final score	合格率 Acceptance Rate	目标 target	备注 remark
1	一致性审核 Conformance audits	48	[illegible]	[illegible]	80%	
2	产品识别与追溯 Product identification and traceability	72	[illegible]	[illegible]	80%	
3	仓储管理 Warehouse management	39	[illegible]	[illegible]	80%	
4	进料检验 Incoming inspection	45	[illegible]	[illegible]	80%	
5	配料熔解 Ingredient melting	45	[illegible]	[illegible]	80%	
6	压延退火 Calendering annealing	39	[illegible]	[illegible]	80%	
7	切割磨边 Cut the edges	45	[illegible]	[illegible]	80%	
8	磨边 Edging	45	[illegible]	[illegible]	80%	
9	打孔 perforate	45	[illegible]	[illegible]	80%	
10	镀膜 Coating	45	[illegible]	[illegible]	80%	
11	镀釉印刷 Glazed printing	45	[illegible]	[illegible]	80%	
12	钢化 Steel	42	[illegible]	[illegible]	80%	
13	出货检验 Outgoing inspection	48	[illegible]	[illegible]	80%	
14	可靠性测试 Reliability testing	30	[illegible]	[illegible]	80%	
15	重点异常追溯 Focus on anomaly traceability	36	[illegible]	[illegible]	80%	
16	第三方证书 Third-party certificates	39	[illegible]	[illegible]	80%	
17	质量环境 Quality Environment	57	[illegible]	[illegible]	80%	
18	健康安全 Health and safety	54	[illegible]	[illegible]	80%	
19	商业道德 Business ethics	54	[illegible]	[illegible]	80%	
20	社会责任 Social responsibility	48	[illegible]	[illegible]	80%	
21	ESG-环境 Environment	42	41	97.6%	80%	
22	ESG-社会 Society	51	48	94.1%	80%	
23	ESG-治理 Administrat	48	42	87.5%	80%	
综合评分 Total		1062	975	91.81%	80%	



合格	80-100%
待改善	70-80%
不合格	< 70 %

现场审核报告及结果（评分含 ESG）

3.3. 推动整改提升与能力建设

公司将供应商能力建设作为负责任供应链管理的重要组成部分，通过培训、沟通、现场辅导和整改支持，帮助供应商理解东方日升的管理标准，并将相关要求落实到日常经营活动中。

开展供应商 ESG 赋能培训
2025 年，公司组织开展供应链 ESG 专项培训，围绕供应链 ESG 管理、绿色供应链转型、环境与社会责任、冲突矿产、温室气体管理、供应商审核及 ESG 管理体系建设等内容，向供应商传递公司的管理方向和具体执行要求。培训结合供应商实际管理场景，对 ESG 协议签署、准入审核、现场评价、年度考核和风险处置等要求进行说明，引导供应商从满足基本合规要求，逐步转向完善内部管理体系和提升可持续发展能力。

提升采购人员可持续采购能力
公司同时面向采购及供应商管理相关人员开展可持续供应链培训，帮助员工识别采购活动中的环境与社会责任风险。培训内容覆盖碳排放与气候行动、资源和废弃物管理、合规用工、职业健康安全、商业道德、产品责任、上游责任传递及供应商协同等方面。宁海基地相关人员在供应商协同、材料导入、来料检验、试产验证和异常处理过程中，按照集团标准执行相关要求，并及时向供应商质量管理和供应链管理部门反馈问题。

对于尽职调查、现场审核或日常履约中发现的薄弱环节，公司根据风险程度推动供应商开展改进。改进措施包括但不限于：

1) 补充或修订管理制度；
2) 完善员工培训和记录管理；
3) 加强环境与职业健康安全控制；
4) 改善现场生产和废弃物管理；
5) 补充原材料来源及追溯资料；
6) 加强对下级供应商的监督；
7) 改善商业道德和申诉管理机制。

公司通过文件核查、现场确认或后续审核评价改进效果，并将整改表现作为供应商持续合作和绩效评价的重要依据。

3.4. 完善绩效评价与激励退出机制

公司将供应商 ESG 表现纳入日常管理和年度综合评价，在质量、交付、价格和服务等传统评价内容基础上，综合考虑环境合规、劳工与人权、职业健康安全、商业道德、冲突矿产、材料追溯及整改配合情况。公司结合月度评价、年度考核、尽职调查和现场审核结果，对供应商实施分级管理：

1) 对综合表现良好、管理稳定的供应商，保持正常合作，并根据实际情况给予评优或合作支持；
2) 对存在一般问题的供应商，要求制定改进计划并持续跟踪；
3) 对评价结果较低的供应商，实行有条件接受、限期整改或增加现场复核；
4) 对严重不符合要求、拒绝整改或整改后仍未达到标准的供应商，可采取降低采购量、暂停供货、取消合格供应商资格或终止合作等措施。

供应商综合评价达到优秀标准并持续保持稳定的，可在符合规定

条件时减少重复审核；评价为有条件接受的，应在规定期限内完成整改；评价为不合格且整改后仍不能满足要求的，公司可取消其合格供应商名录资格。

公司同时将 ESG 尽职调查结果与供应商年度综合评价相衔接，强化环境和社会责任表现对供应商合作决策的约束作用。对于表现突出、主动推进绿色低碳转型并积极配合改善的供应商，公司在持续合作和供应商评优中予以积极考虑；对于发生严重环境、人权、商业道德或原材料合规问题的供应商，则启动相应风险处置程序。

持续提升供应链责任管理
宁海基地依托集团光伏业务统一的供应商管理体系，将可持续采购要求融入供应商准入、合同管理、尽职调查、现场审核、培训、绩效评价和整改退出等环节。基地相关部门通过材料验证、来料检验、异常反馈和整改确认等方式参与供应商管理，推动环境、劳工与人权、职业健康安全、商业道德和原材料合规要求在供应链中有效落实。

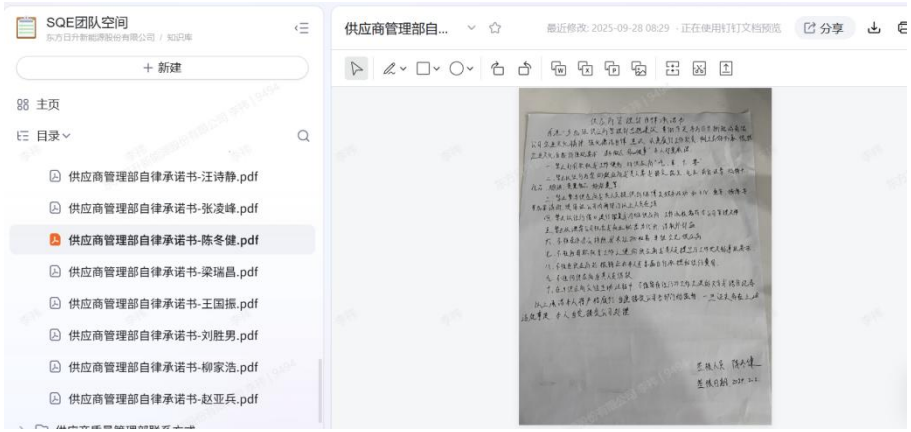
3.5. 畅通供应商从业人员意见反馈与申诉渠道

公司重视供应商及其工作人员在合作过程中的意见表达，通过邮件、线上表单、二维码等方式，为供应商反映采购服务、廉洁合作、商业贿赂、舞弊及其他不当行为提供便捷渠道。公司定期向供应商发送廉洁评价和意见调查，供应商可对采购、质量及相关人员的服务态度、廉洁表现和合作情况进行评价，也可通过专项入口反馈商业贿赂、舞弊及其他不当行为。调查结果通过钉钉简道云等数字化平台统一记录，便于相关部门汇总、核查和跟踪处理。公司同时要求供应商管理人员签署自律承诺，明确禁止向供应商索取或接受财物、参与不当宴请、泄露商业秘密、提出与工

作无关的要求，以及利用职权报复或刁难供应商，并自愿接受公司各部门和供应商监督。

2025 年，集团已开展供应链廉洁管理调研，通过双向沟通了解供应商对采购合作和廉洁管理的评价。宁海基地纳入集团统一的供应商管理和廉洁合作机制，在供应商协同过程中执行相关要求。

开展供应商廉洁评价与意见调查
公司通过邮件和线上二维码向供应商开放廉洁评价与意见反馈渠道，供应商可对采购及质量相关人员的工作表现进行评价，并反馈商业贿赂、舞弊及其他不当行为。相关调查记录通过数字化平台统一保存，为问题核查和持续改进提供依据。



供应商管理部手写及签署自律承诺书

供应商廉洁调查记录-钉钉简道云

发：东方日升供应商季评结果公布--3月份

YLU-李丽 发给 全体供应商

收件人：9******@***.com；jack.L.**@*****.com；marketing.**@***.com；marketing.**@***.com；******@***.com；*******@*****.com；back.**@*****.com；*****@*****.com；****@*****.com；***@*****.com；****@*****.com；****@*****.com；w**@*****.com；**@*****.com；*****@*****.com；*****@*****.com；***@*****.com；*******@*****.com；*****@*****.com；*****@*****.com；*****@*****.com；*****@*****.com；materials.****@***.com；****ad@*****.com；***@*****.com；********@*****.com；*zhao@*****.com；chenkang.****@*****.com；*******@*****.com；********@*****.com；*********@*****.com；cao.****@*****.com；*******@*****.com；x*****@*****.com；

抄 送：TX Y**-杨**<*****@*****.com>；陈 华 <******@*****.com>；HC Liang-吴**雷 <******@*****.com>；SQE-吴*雷 <******@*****.com>

主 题：东方日升供应商季评结果公布--3月份

尊敬的东方日升供应商：

您好！以下为贵司【25年3月份】季度考评评分，请查收（神秘供应商非必评行项目）！

如有疑问，请及时在材料管理SSC处沟通！

供应商名称	总分	进度 / 交付绩得分	涨落	质量 / 交付绩效 / 成本绩效	过程/质量	持续改善	竞争力	其他材料	托盘
对应SQE负责人	王俊*	刘*方	季节	刘**青	柳**杰	王思**	汪*	赵**凤	杜**梅

1、交货异常二维码请如下：　2、商业贿赂、舞弊等不当行为 反映途径　3、廉洁评价调查表，请填写（对接人联系我们SSC）：

通过邮件对供应商公开商业贿赂、舞弊等不当行为的举报邮箱、电话、二维码，并发放廉洁调研表

3.6. 推进包容性与本地化采购

公司坚持公平、公开、透明和非歧视的采购原则，在满足质量、技术、交付、合规和可持续发展要求的基础上，为不同规模、不同所有权类型及不同地区的合格供应商提供平等参与合作的机会。公司在供应商寻源、准入和评价过程中，依据供应能力、产品质量、技术水平、履约表现、环境与社会责任及商业道德等客观标准作出合作决定，不因供应商法定代表人或实际控制人的性别及其他与履约能力无关的因素设置不合理限制。

公司逐步建立供应商所有权和类型统计机制，关注女性法人或女性实际控制企业、本地供应商及其他不同类型供应商在供应链中的参与情况，为后续评价包容性采购表现和完善供应商管理措施提供依据。

同时，公司积极推进本地化采购，在满足产品质量和供应安全要求的前提下，优先考虑具备履约能力的本地供应商，以缩短运输距离、提高协同效率并减少运输环节的资源消耗和碳排放。集团层面已在结构件和辅助材料领域持续推进就近采购。

供应商多元化与本地化采购
公司对供应商所有权类型和所在地区进行分类统计，重点了解女

性法人或女性实际控制企业及本地供应商的参与情况，并结合统计结果持续完善公平、包容和本地化的供应商寻源与评价机制。经调研，核心供应商女性法人占比为 20%，退伍军人占比为 8%。

www.risenenergy.com

东方日升（宁波）新能源有限公司
供应商法人（多元化）统计表

risen 东方日升

序号	供应商名称	公司法人分布情况							备注
		女性	男性	退伍军人	残疾退伍军人	少数群体退伍军人	黑人	其它	
1	供应商1	√							
2	供应商2		√						
3	供应商3		√	√					
4	供应商4		√						
5	供应商5		√						
6	供应商6		√						
7	供应商7		√						
8	供应商8	√							
9	供应商9		√	√					
10	供应商10		√						
11	供应商11		√						
12	供应商12	√							
13	供应商13		√						
14	供应商14		√						
15	供应商15		√						
16	供应商16		√						
17	供应商17	√							
18	供应商18		√						
19	供应商19		√						
20	供应商20	√							
21	供应商21		√						
22	供应商22		√						
23	供应商23		√						
24	供应商24		√						
25	供应商25		√						
	合计:	5	20	2	0	0	0	0	
	占比:	20.00%	80.00%	8.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	按已填写供应商数量计算

审核: _____杨金鑫 制表: _____李玮_____ 日期: __2025_年__4月_5_日

强化产品责任

宁海基地将产品质量和客户健康安全贯穿产品设计、原材料采购、生产制造、检验放行、交付使用和售后服务全过程，持续提升光伏组件安全性、可靠性和可追溯性。

1. 制度与管理

宁波新能源严格遵守《中华人民共和国产品质量法》等法律法规，执行集团质量管理制度、客户投诉处理规定及产品召回管理要求，将质量和安全标准落实至研发设计、采购、生产、检验、交付和售后服务各环节。基地执行质量管理、客户投诉处理和产品召回制度，通过来料检验、过程巡检、成品检测、不合格品控制和纠正预防措施管理产品质量和安全风险。

2. 管理架构与目标

2.1. 管理架构

东方日升集团质量及客户服务相关职能负责产品质量战略、产

品安全、客户投诉和召回机制的统筹管理。宁海基地由基地总监统筹产品责任要求在生产运营过程中的落实，并协调各部门配合集团开展质量、安全、追溯和客户问题处置。

2.2. 管理目标

指标	单位	目标
产品安全相关事故	次	0 次
产品召回数量	个	0 个

3. 行动与措施

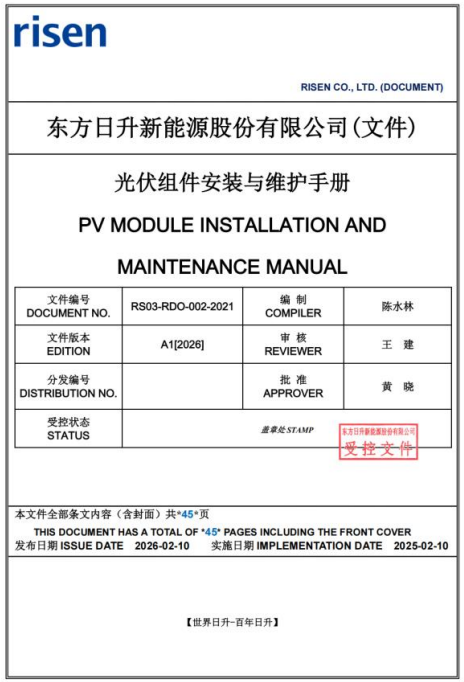
3.1. 加强产品质量和安全风险控制

公司在产品设计、材料选用、产品验证和生产制造阶段，对光伏组件在运输、拆包、安装、运行、维护及异常处置过程中可能产生的健康与安全影响进行识别和评估，重点关注电气绝缘、触电与火灾、机械载荷、组件坠落、玻璃破损、接线盒和电缆异常以及有害物质等风险。

公司通过材料检测、产品安全性能测试、可靠性验证、过程参数监控、成品检验和客户反馈分析等方式识别潜在风险，并根据评估结果优化材料选择、产品结构、生产工艺、检验要求和安全警示信息。对于发现的产品异常，公司开展原因分析，制定纠正和预防措施，并验证整改效果，降低产品对客户、安装人员及维护人员健康与安全造成不利影响的可能性。

3.2. 安全使用信息

公司通过《光伏组件安装与维护手册》、产品二维码、拆包指南和产品警示标识，向客户提供覆盖运输、储存、搬运、拆包、安装、运行和维护全过程的安全使用信息，明确组件电气连接、承载固定、吊装搬运、作业环境及个人防护等要求，并提示触电、火灾、组件破损、坠落和不当操作等潜在风险及禁止事项。公司同时通过有限质量保证和维修服务，为客户提供故障诊断、维修更换及异常情况处理支持，降低产品安装和使用过程中的健康与安全风险。



risen

RISEN CO., LTD. (DOCUMENT)

东方日升新能源股份有限公司(文件)

光伏组件安装与维护手册

PV MODULE INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL

文件编号 DOCUMENT NO.	RS03-RDO-002-2021	编 制 COMPILER	陈水林
文件版本 EDITION	A1[2026]	审 核 REVIEWER	王 建
分发编号 DISTRIBUTION NO.		批 准 APPROVER	黄 晓
受控状态 STATUS	盖章处 STAMP 东方日升新能源股份有限公司 受控文件		

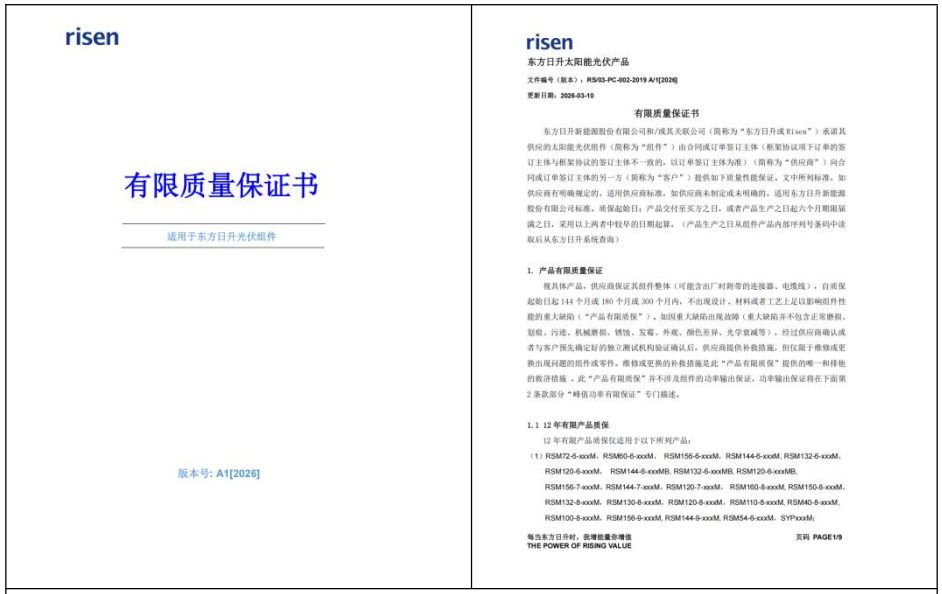
本文件全部条文内容（含封面）共*45*页

THIS DOCUMENT HAS A TOTAL OF *45* PAGES INCLUDING THE FRONT COVER

发布日期 ISSUE DATE 2026-02-10 实施日期 IMPLEMENTATION DATE 2025-02-10

【世界日升-百年日升】

公司光伏组件安装与维护手册



risen

有限质量保证书

适用于东方日升光伏组件

版本号: A1[2026]

risen

东方日升太阳能光伏产品

文件编号（版本）：RS/03-PC-002-2019 A/1[2026]

更新日期：2026-03-10

有限质量保证书

东方日升新能源股份有限公司和/或其关联公司（简称为“东方日升或Risen”）承诺其供应的太阳能光伏组件（简称为“组件”）由合同或订单签订主体（框架协议项下订单的签订主体与框架协议的签订主体不一致的，以订单签订主体为准）（简称为“供应商”）向合同或订单签订主体的另一方（简称为“客户”）提供如下质量性能保证，文中所列标准，如供应商有明确规定的，适用供应商标准，如供应商未制定或未明确的，适用东方日升新能源股份有限公司标准，质保起始日，产品交付至买方之日，或者产品生产之日起六个月期限届满之日，采用以上两者中较早的日期起算。（产品生产之日从组件产品内部序列号条码中读取后从东方日升系统查询）

1. 产品有限质量保证

视具体产品，供应商保证其组件整体（可能含出厂时附带的连接器、电缆线），自质保起始日起 144 个月或 180 个月或 300 个月内，不出现设计、材料或者工艺上足以影响组件性能的重大缺陷（“产品有限质保”）。如因重大缺陷出现故障（重大缺陷并不包含正常磨损、划痕、污迹、机械磨损、锈蚀、发霉。外观、颜色差异、光学衰减等），经过供应商确认或者与客户预先确定好的独立测试机构验证确认后，供应商提供补救措施，但仅限于维修或更换出现问题的组件或零件。维修或更换的补救措施是此“产品有限质保”提供的唯一和排他的救济措施 。此“产品有限质保”并不涉及组件的功率输出保证，功率输出保证将在下面第 2 条款部分“峰值功率有限保证”专门描述。

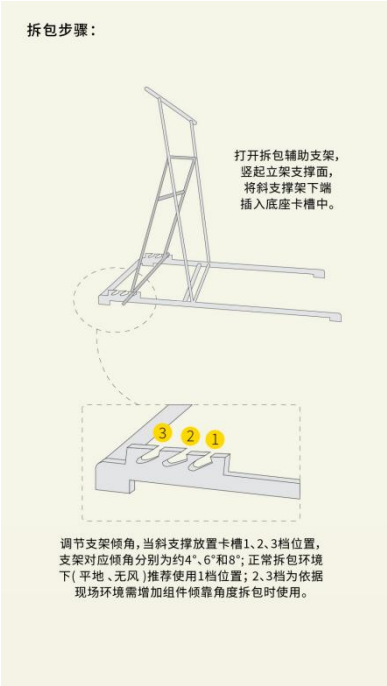
1.1 12 年有限产品质保

12 年有限产品质保仅适用于以下所列产品：

（1）RSM72-6-xxxM，RSM60-6-xxxM， RSM156-6-xxxM，RSM144-6-xxxM, RSM132-6-xxxM，RSM120-6-xxxM， RSM144-6-xxxMB, RSM132-6-xxxMB, RSM120-6-xxxMB，RSM156-7-xxxM，RSM144-7-xxxM，RSM120-7-xxxM， RSM160-8-xxxM, RSM150-8-xxxM，RSM132-8-xxxM，RSM130-8-xxxM，RSM120-8-xxxM，RSM110-8-xxxM, RSM40-8-xxxM，RSM100-8-xxxM，RSM156-9-xxxM, RSM144-9-xxxM, RSM54-6-xxxM，SYPxxxM；

每当东方日升时，此增能量你增值 THE POWER OF RISING VALUE 页码 PAGE1/9

公司产品有限质量保证



提供给顾客的拆包步骤说明，包含保护设备等健康安全说明

3.3. 产品追溯和召回

公司执行《集团产品召回管理规定》，通过产品 SN 码、箱号、托号及 MES 系统记录产品生产、检验、原材料和交付信息。当发现产品可能存在健康与安全风险时，公司可快速识别相关批次、销售范围和受影响客户。

3.4. 客户反馈管理

公司持续完善客户意见反馈机制，通过官方网站、服务热线、售后邮箱、客户信息反馈平台、客户经理及售后服务人员等渠道，收集客户在产品质量、安装运行、维护服务以及健康与安全等方面的意见和反馈。光伏业务端在服务热线中设置客户服务专属选项，并将热线反馈结果纳入系统管理，对反馈事项的来源、问题类型、处理过程及结果进行全过程记录和分析。

服务热线：+86 400-8291-000
售后邮箱
光伏：aftersales@risen.com
储能：service@sylbattery.com

客户信息反馈网站

光伏：

https://tqs0cvli0t.jiandaoyun.com/f/5fdbfa237934d5000603b4a5

储能：

https://service.risen.com/feedback?lang=zh&from=https://www.risen.com/serve/pre_sale#shzc

公司遵照《客户投诉管理规定》明确客户投诉受理、信息收集、分析处理、整改提升及满意度评价等全过程管理要求，持续提升客户服务质量和产品使用安全保障能力。针对投诉原因分析结果，质量部门制定纠正和改进措施，并落实至相关生产环节；对于重复发生的问题或客户要求的情况，组织责任部门开展 8D 分析并实施改善。同时，客户服务部门定期跟踪整改措施落实情况，并通过客户满意度调查了解投诉处理效果，持续优化客户服务流程。

risen

RISEN ENERGY CO., LTD. (DOCUMENT)

东方日升新能源股份有限公司(文件)

客户投诉处理规定

CUSTOMER COMPLAINT HANDLING REGULATION

文件编号 DOCUMENT NO.	RS03-CS-004-2020	编 制 COMPILER	李押勤
文件版本 EDITION	A1[2023]	审 核 REVIEWER	王聚涛
分发编号 DISTRIBUTION NO.		批 准 APPROVER	江洪波
受控状态 STATUS	盖章处理	东方日升新能源股份有限公司 受控文件	

本文件全部条文内容（含封面）共*12*页
THIS DOCUMENT HAS A TOTAL OF *12* PAGES INCLUDING THE FRONT COVER
发布日期 ISSUE DATE 2022-05-10 实施日期 IMPLEMENTATION DATE 2022-05-10

【世界日升-百年日升】

东方日升新能源股份有限公司	客户投诉处理规定	RISEN ENERGY CO.,LTD.
主导部门：全球质量及客户服务中心		页码：第 3 页 共 12 页

1. 目的 PURPOSE

为规范客户投诉事件处理流程，明确退换货原则以及货款抵扣的操作流程，使投诉事件能够得到及时公正合理的解决并增强客户满意度。

In order to standardize customer complaints handling process, make clear product return/exchange principle and payment deduction of the operation process so that complaints can be timely, fairly and reasonably handled and enhance customer satisfaction levels.

2. 适用范围 SCOPE

本文件适用于东方日升新能源股份有限公司以及分子公司（简称“集团”）生产的组件产品以及相关服务的质量问题投诉处理。

This regulation applies to the services and customer complaints related to module quality issues of Risen Energy Co., Ltd. and its subsidiaries and branches (collectively referred to as the "Group").

3. 职责 OBLIGATIONS

3.1 客户服务部主导负责顾客投诉的处理、记录分类和整理工作；

Customer Service Department is responsible for handling, recording, and sorting customer complaints;

3.2 质量部负责组织开展因产品质量造成投诉的原因分析以及纠正改善；

Quality Control Department is responsible for organizing and analyzing the reasons of complaints caused by product quality, and is responsible for correction and improvement;

3.3 销售管理部负责准时安排补发货并跟进货物交付至客户手中；

The Planning Department is responsible for arranging replenishment on time and following up delivery of the product;

3.4 相关部门（技术部、生产部、物流部等）协助处理相关的顾客投诉处理和纠正措施的制定实施。

Other departments (Technical Department, Production Department, Logistics Department, etc.) assist in the handling of relevant customer complaints and development corrective measures.

4. 参考文件和依据 REFERENCE DOCUMENTS

4.1《客诉失效分析管理规定》

Administrative regulation for customer complaint failure analysis

5. 定义 DEFINITIONS

无/None

6. 程序内容 PROCEDURE CONTENTS

客户投诉管理规定

ESG 绩效表及可持续发展目标进展

议题	对应的SDGs	具体指标	单位	2023	2024	2025	2030 年目标	本年度目标进展
经济	/	总营收	万元	644764.9	449938.5	138199.15	/	/
		工业产值	万元	652090.5	436642.27	122683.63	/	/
负责任的供应链管理	12 负责任消费和生产 16 和平、正义与强大机构 17 促进目标实现的伙伴关系	目标供应商中已签署可持续采购章程/供应商行为准则的百分比	百分比	100.00	100.00	100.00	100	已达成，继续保持
		签订包含环境、劳工和人权要求条款合同的供应商的百分比	百分比	100.00	100.00	100.00	100	已达成，继续保持
		已经过企业社会责任（CSR）评估（例如问卷）的目标供应商百分比	百分比	100.00	100.00	100.00	/	/
		已经过企业社会责任（CSR）现场审核的目标供应商百分比	百分比	100.00	100.00	100.00	100	已达成，继续保持
		所有地区内已经过可持续采购培训的采购员百分比	百分比	100.00	100.00	100.00	100	已达成，继续保持

议题	对应的SDGs	具体指标	单位	2023	2024	2025	2030 年目标	本年度目标进展
		参与改进行动或能力培养的受审核/评估供应商的百分比	百分比	100.00	100.00	100.00	100	已达成，继续保持
		使用环境评价维度筛选的新供应商百分比	百分比	50	80	100	100	已达成，继续保持
		使用社会评价维度筛选的新供应商百分比	百分比	50	80	100	100	已达成，继续保持
		经确定为具有重大实际和潜在负面环境影响的供应商的整改合格率	百分比	100	100	100	100	已达成，继续保持
员工权益保障	8 体面工作和经济增长 16 和平、正义与强大机构	工作时间	小时/年	2372264	1738346	799536	/	/
		因工伤、死亡和疾病而未工作的天数	天	0	43	101	/	/
		收入最高的个人的年薪总额与所有员工的年总薪酬中位数的比率	百分比	587.00	749.00	538.00	/	/
		员工满意度	分	88	82	74	≧85	未达成，已加强员工沟通与反馈渠道
		享受医疗保险的员工人数	人	353	425	236	全体员工	已达成

议题	对应的SDGs	具体指标	单位	2023	2024	2025	2030 年目标	本年度目标进展
		缴纳社保的员工人数	人	353	425	236	全体员工	已达成
		员工签订劳动合同覆盖率	百分比	100	100	100	100.00	已达成
		维生工资基准分析所涵盖的直属员工百分比	百分比	100	100	100	100.00	已达成
		工资低于维生工资的直属员工百分比	百分比	/	/	0	0	已达成
		所有员工中薪酬低于维生工资的员工的百分比，包括直接雇佣员工和非正式雇佣员工	百分比	/	/	0	/	/
		工资低于维生工资的直属员工的平均工资与维生工资基准的百分比差距	百分比	/	/	0	/	/
		公司所有地点的员工被正式选举的职工代表所覆盖的百分比	百分比	100.00	100.00	100.00	100	已达成
		员工被关于工作条件的正式集体协议所覆盖的百分比	百分比	100.00	100.00	100.00	100	已达成
		员工代表所覆盖的员	人	353.00	425.00	236.00	全体员工	已达成

议题	对应的SDGs	具体指标	单位	2023	2024	2025	2030 年目标	本年度目标进展
		工人数						
		集体协议所覆盖的员工人数	人	353.00	425.00	236.00	全体员工	已达成
		报告强迫劳动事件的数量	件	0.00	0.00	0.00	0	已达成
		报告的童工事件的数量	件	0.00	0.00	0.00	0	已达成
		针对童工或强迫劳动现象每年审核工厂的检查次数	次	0.00	0.00	1.00	1	已达成
多元、平等与包容	5 性别平等 10 减少不平等	女性员工在整个组织机构中的百分比	百分比	27.48	28.24	31.36	≧45	逐年提升，进展中
		担任高级管理职位的女性百分比（不包括董事会）	百分比	0.28	0.24	0.42	≧1	逐年提升，进展中
		女性在组织董事会中所占百分比	百分比	0.00	0.00	0.00	/	/
		未经调整的平均男女薪酬差距	百分比	24.49	21.12	15.11	≤10	进展中，差距逐年缩小
		少数民族员工在整个组织机构中的百分比	百分比	4.82	4.24	5.08	/	/
		残疾人员工在整个组织机构中的百分比	百分比	0.00	0.00	0.00	/	/

议题	对应的SDGs	具体指标	单位	2023	2024	2025	2030 年目标	本年度目标进展
		少数群体和/或弱势群体员工在高级管理团队中的百分比（不包括董事会）	百分比	0.00	0.00	0.00	/	/
		举报的歧视或骚扰事件数量	起	0.00	0.00	0.00	/	/
		已查明的歧视或骚扰事件或改进行动的数量	件	0	0	0	0	已达成
		员工总数，其中	人	353	425	236	/	/
		男	人	256	305	162	/	/
		女	人	97	120	74	/	/
		高管	人	1	1	1	/	/
		中层员工	人	16	10	7	/	/
		普通员工	人	336	414	228	/	/
		30 岁以下	人	142	181	48	/	/
		31-40 岁	人	151	190	124	/	/
		41-50 岁	人	46	38	44	/	/
		50 岁以上	人	14	16	20	/	/
		中专及以下	人	208	198	147	/	/
		大专	人	100	167	58	/	/
		本科及以上	人	45	60	31	/	/

议题	对应的SDGs	具体指标	单位	2023	2024	2025	2030 年目标	本年度目标进展
		汉族	人	336	407	224	/	/
		少数民族	人	17	18	12	/	/
		残疾员工	人	0	0	0	/	/
		接受预防歧视和骚扰培训的员工人数	人	353	425	236	/	/
		接受过多元化、歧视和/或骚扰培训的员工占总员工的百分比	百分比	100.00	100.00	100.00	/	/
		接受过人权影响或风险评估的营运场所所占百分比	百分比	100.00	100.00	100.00	/	/
职业健康与安全	3 良好健康与福祉	参加健康与安全问题培训的员工人数	人数	353	425	236	/	/
		参加健康与安全问题培训的员工占比	百分比	100.00	100.00	100.00	100.00	已达成，长期保持
		员工健康与安全风险评估次数	次	2	2	2	≧2	已达成
		直属劳动力的损失工时事故率	/	0.00	0.00	2.50	/	/
		直属劳动力的损失工时严重事故率	/	0.00	0.00	0.13	/	/
		采取过员工健康与安全风险评估的场所占	百分比	100.00	100.00	100.00	/	/

议题	对应的SDGs	具体指标	单位	2023	2024	2025	2030 年目标	本年度目标进展
		所有工作场所的百分比						
		公司所有地点的全体员工中，被正式的企业管理与劳工联合的健康与安全委员会所代表的百分比	百分比	100.00	100.00	100.00	/	/
		员工健康与安全问题的培训数量	次	11.00	7.00	18.00	/	/
		公司运营中发生的生理和心理事件的数量	件	0.00	0.00	0.00	/	/
		发生重大安全事故	起	0	0	0	0	已达成
		相关岗位职业健康体检覆盖率	百分比	96.00	82.00	93.00	100.00	进展中，较去年有所提升
		职业病人数	人	0	0	0	0	已达成
		因工伤造成的死亡人数	人	0	0	0	0	已达成
		因工伤、死亡和健康状况不佳而损失的天数	天	0	43	101	/	/
		与工作有关的事故数量	件	0	1	2	0	未达成，已加强工伤培训和管理
		可记录工伤比率（=可记录工伤的数量	百分比	0	0.12	0.5	/	/

议题	对应的SDGs	具体指标	单位	2023	2024	2025	2030 年目标	本年度目标进展
		/ 工作的小时数 *200000）						
		开展安全应急演练次数	次	25	28	29	30	进展中，较去年有所提升
		安全培训人均时长	小时/人	43	46	48	50	进展中，较去年有所提升
人力资本发展	4 优质教育	所提供的技能培训次数	次	205.00	208.00	40.00	/	/
		接受过职业或技能相关培训的员工占总员工的百分比	百分比	100.00	100.00	100.00	/	/
		内部招聘案例数量	个	238.00	0.00	0.00	/	/
		接受过绩效和职业发展定期评估的员工所占百分比	百分比	100.00	100.00	100.00	100	已达成
		培训开展总次数	次	31	26	30	/	/
		员工培训的平均时数	小时/人	6.27	6.32	1.73	24	进展中，由于 2025 年员工培训以短时、高频、全覆盖形式开展，参与人次相应提升，单次培训时长较短，人均及总培训时长未必同步增长。
		培训投入金额	万元	7.71	3.78	1.17	/	/

议题	对应的 SDGs	具体指标	单位	2023	2024	2025	2030 年目标	本年度目标进展
应对气候变化		能源消耗总量	吨标准煤	7959.46	8204.37	3239.43	/	/
		能源消耗总量	千瓦时	64797963.86	66791776.17	26372199.63	较 2023 年下降 50%	已达成，已下降 59.3%
		能源消耗总量	GJ	233272.67	240450.39	94939.92	/	/
		能耗强度	GJ/ 万元产值	0.36	0.55	0.77	0.5	未达成
		可再生能源消耗总量	千瓦时	8230240.00	5654360.00	3734365.20	/	/
		可再生能源占比	百分比	13.00	8.00	14.00	≧20	进展中，较去年有所提升
		温室气体总排放量（范围 1+2+3）	吨二氧化碳当量	39274.77	2825238.35	266955.14	/	/
		万元产值温室气体排放强度	吨二氧化碳当量/万元产值	0.06	6.47	2.18	较 2024 年下降 20%	已达成，较 24 年已下降约 66.37%，大幅下降原因是由于减产
		温室气体范围 1 总排放量	吨二氧化碳当量	1181.94	952.98	747.94	较 2023 年下降 30%	已达成，已下降约 36.72%
		温室气体排放强度（范围 1）	吨二氧化碳当量/万元产值	0.00	0.00	0.01	/	/
		温室气体范围 2 总排	吨二氧	38092.83	30979.46	11118.41	较 2023 年下降 50%	已达成，已下降约 70.81%，

议题	对应的SDGs	具体指标	单位	2023	2024	2025	2030 年目标	本年度目标进展
		放量（基于地点）	化碳当量					大幅下降原因是由于减产
		温室气体排放强度（范围 2）（基于地点）	吨二氧化碳当量	0.06	0.07	0.09	/	/
		温室气体范围 2 总排放量（基于市场）	吨二氧化碳当量	/	36648.71	13626.42	/	/
		温室气体排放强度（范围 2）（基于市场）	吨二氧化碳当量	/	0.08	0.11	/	/
		温室气体排放强度（范围 1+2）	吨二氧化碳当量	0.06	0.07	0.1	/	/
		温室气体范围 3 总排放量	吨二氧化碳当量	/	2793305.91	255088.79	较 2024 年下降 20%	已达成，已下降约 90.87%，大幅下降原因是由于减产
		温室气体范围 3 上游总排放量	吨二氧化碳当量	/	2789734.59	251462.55	/	/
		温室气体范围 3 下游总排放量	吨二氧化碳当量	/	3571.33	3626.24	/	/

议题	对应的SDGs	具体指标	单位	2023	2024	2025	2030 年目标	本年度目标进展
		温室气体排放强度（范围 3）	吨二氧化碳当量/万元产值	/	6.40	2.08	/	/
水资源管理	6 清洁饮水和卫生设施 11 可持续城市和社区 12 负责任消费和生产 14 水下生物	总计用水量	立方米	137618.00	115940.00	72411.00	较 2023 年下降 30%	已达成，已下降约 47.38%
		用水强度	立方米/万元产值	0.21	0.27	0.59	/	/
		水污染物排放总量	吨	14.42	4.39	1.49	/	/
污染物与废弃物管理	6 清洁饮水和卫生设施 11 可持续城市和社区 12 负责任消费和生产 15 陆地生物	废弃物总量	吨	398353.96	7630.16	1805.58	较 2024 年下降 30%	已达成，已下降约 76.34%
		废弃物回收总量	吨	/	472.71	160.65	较 2024 年上升 10%	未达成，由于整体废弃物总量大幅下降，因此后续调整基准年目标
		废弃物密度	吨/万元产值	0.61	0.02	0.01	/	/
		危险废物总量	吨	121.12	92.70	47.01	/	/
		危险废弃物产生密度	吨/万元产值	0.00019	0.00021	0.00038	/	/
		非危险废物总量	吨	398232.84	7537.46	1758.57	/	/

议题	对应的SDGs	具体指标	单位	2023	2024	2025	2030 年目标	本年度目标进展
		非危险废物产生密度	吨/万元产值	0.6107	0.0173	0.0143	较 2024 年下降 10%	已达成，较 2024 年已下降约 17%
		氮氧化物（NOx）、硫氧化物（SOx）排放	吨	0.05	0.07	0.01	/	/
打造全生命周期绿色低碳产品	9 产业、创新和基础设施	产品碳足迹认证累计数量	个	0.00	2.00	5.00	10	进展中，逐年提升
		量产光伏组件平均转换效率	百分比	21.8	23.1	23.3	不低于 28%	进展中，逐年提升
		因采用低碳材料，减少产品组件端的碳排放比例	/	/	/	80.00	/	/
		产品整体可回收率	百分比	90.00	92.00	92.00	不低于 93%	进展中，逐年提升
		包装材料回收率	百分比	/	/	89.41	100	进展中
强化产品责任	12 负责任消费和生产	确认发生的产品安全相关事故次数	次	0.00	0.00	0.00	0	已达成，未发生相关事件
		产品召回数量	个	0.00	0.00	0.00	0	已达成，未发生相关事件
		接到关于健康与安全的客户/消费者反馈次数	次	0.00	0.00	0.00	/	/
商业道德/信息安	8 体面工作和经济增长	在商业道德（含贪污腐败、信息安全）问题上接受培训员工百分比	百分比	100.00	100.00	100.00	100	已达成，未发生相关事件
		由举报程序产生的报	份	0.00	0.00	0.00	/	/

议题	对应的SDGs	具体指标	单位	2023	2024	2025	2030 年目标	本年度目标进展
全与数字化	16 和平、正义与强大机构	告数量						
		确认的贪污腐败事件数量	起	0.00	0.00	0.00	0	已达成，未发生相关事件
		确认的信息安全事件数量	起	0.00	0.00	0.00	0	已达成，未发生相关事件
		所有已针对商业道德（含贪污腐败、信息安全）问题进行内部审计/风险评估的营运场地的百分比	百分比	100.00	100.00	100.00	100	已达成，2025 年完成相关审计 1 次，覆盖基地所有场所
		所有具有反腐败管理系统认证的营运场地的百分比	百分比	0.00	0.00	0.00	100	进展中，正在推进反腐败体系建设
		所有具有信息安全管理体系认证的营运场地的百分比	百分比	0.00	0.00	100.00	100	已达成

SASB 内容索引

主题	SASBCode	指标	对应章节
制造过程中的能源管理	RR-ST-130a.1	（1）能源消耗总量 （2）外购电消耗量及百分比 （3）可再生能源消耗量及百分比	（1）94939.92GJ （2）5552093.6KWH；85.7% （3）3734365.20 千瓦时：14%
制造过程中的水资源管理	RR-ST-140a.1	（1）总取水量 （2）总耗水量	（1）72411.00 立方米 （2）72411.00 立方米
	RR-ST-140a.2	描述水管理风险，讨论减轻这些风险的战略和做法	水资源管理
危险废弃物管理	RR-ST-150a.1	危险废弃物产生量及回收比例	污染物与废弃物管理
	RR-ST-150a.2	报告的危险废弃物泄漏的次数、总泄漏量及其中收回的危险废弃物的量	污染物与废弃物管理
项目开发的生态影响	RR-ST-160a.1	工程项目因生态影响而延误的数目及时间	未有相关情况
	RR-ST-160a.2	说明在太阳能系统项目开发中，为解决社区和生态环境影响所做的努力	应对气候变化
管理能源基础设施整合和相关法规	RR-ST-410a.1	说明将太阳能纳入现有能源基础设施的相关风险，并讨论管理这些风险的努力	应对气候变化
	RR-ST-410a.2	描述与能源政策相关的风险和机遇，以及其对将太阳能纳入现有能源基础设施的影响	应对气候变化
产品生命末期管理	RR-ST-410b.1	所售产品中可回收或可重复使用的物重及百分比	因采用低碳材料，减少产品组件端的碳排放比例为 80%；产品整体可回收率大于 92%
	RR-ST-410b.2	报废材料的重量及回收百分比	经过 PVcycle 认证的海外基地光伏组件回收的

主题	SASBCode	指标	对应章节
			重量为 389046.5 千克
	RR-ST-410b.3	按收入计算，含有 IEC62474 申报物质、砷化合物、锑化合物或铍化合物的产品百分比	不涉及
	RR-ST-410b.4	描述设计高价值回收产品的方法和策略	打造全生命周期绿色低碳产品
原材料采购	RR-ST-440a.1	关键材料使用相关风险管理的描述	负责任的供应链管理
	RR-ST-440a.2	描述与多晶硅供应链相关的环境风险管理	负责任的供应链管理
业务活动指标	RR-ST-000.A	光伏组件总容量	324.78MW
	RR-ST-000.B	已建成太阳能系统总容量	宁海基地只涉及生产，不涉及本项
	RR-ST-000.C	项目开发资产总额	宁海基地只涉及生产，不涉及本项

GRI 内容索引

披露项	对应章节及页码	备注/从略原因
组织及其报告做法		
2-1 组织详细情况	关于宁波新能源	/
2-2 纳入组织可持续发展报告的实体	报告范围与时间	/
2-3 报告期、报告频率和联系人	报告编制说明	/
2-4 信息重述	ESG 绩效一览表	/
2-5 外部鉴证	/	/
活动和工作者		
2-6 活动、价值链和其他业务关系	关于宁波新能源 负责任的供应链管理	/
2-7 员工	员工权益保障 多元、平等与包容 人力资本发展	/
2-8 员工之外的工作者	职业健康与安全 负责任的供应链管理	/
管治		
2-9 管治架构和构成	组织架构图	/
2-10 最高管治机构的提名和遴选	/	/
2-11 最高管治机构的主席	/	/
2-12 在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	可持续发展治理	/

披露项	对应章节及页码	备注/从略原因
2-13 为管理影响的责任授权	可持续发展治理	/
2-14 最高管治机构在可持续发展报告中的作用	可持续发展治理	/
2-16 重要关切问题的沟通	重要性议题管理	/
2-18 对最高管治机构的绩效评估	/	/
2-19 薪酬政策	员工权益保障	/
2-20 确定薪酬的程序	员工权益保障	/
战略、政策和实践		
2-22 关于可持续发展战略的声明	可持续发展治理	/
2-23 政策承诺	可持续发展治理 员工权益保障	/
2-24 融合政策承诺	/	/
2-25 补救负面影响的程序	重要性议题管理 商业道德 员工权益保障 多元、平等与包容	/
2-26 寻求建议和提出关切的机制	商业道德	/
2-27 遵守法律法规	本报告全文	/
2-28 协会的成员资格	/	/
利益相关方参与		
2-29 利益相关方参与的方法	重要性议题管理	/
2-30 集体谈判协议	员工权益保障	/
GRI3：实质性议题 2021		

披露项	对应章节及页码	备注/从略原因
3-1 确定实质性议题的过程	重要性议题管理	/
3-2 实质性议题清单	重要性议题管理	/
3-3 实质性议题的管理	重要性议题管理	/
GRI101：生物多样性 2024		
101-1 阻止和扭转生物多样性丧失的政策	/	/
101-2 生物多样性影响的管理	/	/
101-3 获取和惠益分享	/	不适用，本组织运营不涉及遗传资源的获取、利用及惠益分享相关活动
101-4 确定生物多样性影响	/	/
101-5 具有生物多样性影响的地点	/	不适用，本组织运营场地均不位于、不邻近生物多样性敏感区域与保护区
101-6 生物多样性丧失的直接驱动因素	/	不适用，本组织生产运营活动不构成生物多样性丧失的直接驱动因素
101-7 生物多样性状况的变化	/	不适用，本组织运营未对周边生物多样性状况产生可观测的显著改变
101-8 生态系统服务	/	不适用，本组织经营活动未对区域生态系统服务功能产生重大不利影响
GRI201：经济绩效 2021		
3-3 实质性议题的管理	ESG 绩效表及可持续发展目标进展	/
201-1 直接产生和分配的经济价值	ESG 绩效表及可持续发展目标进展	/
201-2 气候变化带来的财务影响和其他风险和机遇	应对气候变化	/

披露项	对应章节及页码	备注/从略原因
201-3 义务性固定福利计划和其他退休计划	/	参阅 2025 年年度报告
201-4 政府给予的财政补贴	/	参阅 2025 年年度报告
GRI202：市场表现 2016		
3-3 实质性议题的管理	员工权益保障	/
202-1 按性别的标准起薪水平工资与当地最低工资的之比	员工权益保障	/
202-2 从当地社区雇佣的高管的比例	/	从略，信息保密要求
GRI203：间接经济影响 2016		
3-3 实质性议题的管理	/	/
203-1 基础设施投资和支持性服务	/	/
203-2 重大间接经济影响	/	/
GRI204：采购实践 2016		
3-3 实质性议题的管理	负责任的供应链管理	/
204-1 向当地供应商采购的支出比例	负责任的供应链管理	/
GRI205：反腐败 2016		
3-3 实质性议题的管理	商业道德	/
205-1 已经进行腐败风险评估的运营点	商业道德	/
205-2 反腐败政策和程序的传达及培训	商业道德	/
205-3 经确认的腐败事件和采取的行动	商业道德	/
GRI206：反竞争行为 2016		
3-3 实质性议题的管理	商业道德	/
206-1 针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律	商业道德	/

披露项	对应章节及页码	备注/从略原因
诉讼		
GRI207：税务 2019		
3-3 实质性议题的管理	商业道德	/
207-1 税务方针	商业道德	/
207-2 税收治理、控制和风险管理	商业道德	/
207-3 与税务关切相关的利益相关方参与及管理	商业道德	/
GRI301：物料 2016		
3-3 实质性议题的管理	打造全生命周期绿色低碳产品	/
301-1 所用物料的重量或体积	打造全生命周期绿色低碳产品	/
301-2 所用循环利用的进料	打造全生命周期绿色低碳产品	/
301-3 再生产品及其包装材料	ESG 绩效表及可持续发展目标进展	/
GRI302：能源 2016		
3-3 实质性议题的管理	应对气候变化	/
302-1 组织内部的能源消耗量	应对气候变化	/
302-2 组织外部的能源消耗量	ESG 绩效表及可持续发展目标进展	/
302-3 能源强度	ESG 绩效表及可持续发展目标进展	/
302-4 降低能源消耗量	应对气候变化	/
302-5 降低产品和服务的能源需求量	打造全生命周期绿色低碳产品	
GRI303：水资源和污水 2018		

披露项	对应章节及页码	备注/从略原因
3-3 实质性议题的管理	水资源管理	/
303-1 组织与水作为共有资源的相互影响	水资源管理	/
303-2 管理与排水相关的影响	水资源管理	/
303-3 取水	水资源管理	/
303-4 排水	水资源管理	/
303-5 耗水	水资源管理	/
GRI305：排放 2016		
3-3 实质性议题的管理	应对气候变化 污染物与废弃物管理	/
305-1 直接（范围 1）温室气体排放	应对气候变化	/
305-2 能源间接（范围 2）温室气体排放	应对气候变化	/
305-3 其他间接（范围 3）温室气体排放	ESG 绩效表及可持续发展目标进展	/
305-4 温室气体排放强度	ESG 绩效表及可持续发展目标进展	/
305-5 温室气体减排量	ESG 绩效表及可持续发展目标进展	/
305-6 臭氧消耗物质（ODS）的排放	/	不适用，本组织生产制造和运营过程不涉及臭氧消耗物质（ODS）的排放
305-7 氮氧化物（NO_x）、硫氧化物（SO_x）和其他重大气体排放	ESG 绩效表及可持续发展目标进展	/
GRI306：废弃物 2020		
3-3 实质性议题的管理	污染物与废弃物管理	/

披露项	对应章节及页码	备注/从略原因
306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响	污染物与废弃物管理	/
306-2 废弃物相关重大影响的管理	污染物与废弃物管理	/
306-3 产生的废弃物	污染物与废弃物管理	/
306-4 从处置中转移的废弃物	污染物与废弃物管理	/
306-5 进入处置的废弃物	污染物与废弃物管理	/
GRI306：污水和废弃物 2016		
306-3 重大泄漏	污染物与废弃物管理	/
GRI308：供应商环境评估 2016		
3-3 实质性议题的管理	负责任的供应链管理	/
308-1 使用环境评价维度筛选的新供应商	负责任的供应链管理	/
308-2 供应链中的负面环境影响以及采取的行动	负责任的供应链管理	/
GRI401：雇佣 2016		
3-3 实质性议题的管理	员工权益保障	/
401-1 新进员工雇佣率和员工流动率	员工权益保障	/
401-2 提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	员工权益保障	/
401-3 育儿假	员工权益保障	/
GRI402：劳资关系 2016		
3-3 实质性议题的管理	员工权益保障	/
402-1 有关运营变更的最短通知期	员工权益保障	/
GRI403：职业健康与安全 2018		
3-3 实质性议题的管理	职业健康与安全	/

披露项	对应章节及页码	备注/从略原因
403-1 职业健康安全管理体系	职业健康与安全	/
403-2 危害识别、风险评估和事故调查	职业健康与安全	/
403-3 职业健康服务	职业健康与安全	/
403-4 职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通	职业健康与安全	/
403-5 工作者职业健康安全培训	职业健康与安全	/
403-6 促进工作者健康	职业健康与安全	/
403-7 预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	职业健康与安全	/
403-8 职业健康安全管理体系覆盖的工作者	职业健康与安全	/
403-9 工伤	职业健康与安全	/
403-10 工作相关的健康问题	职业健康与安全	/
GRI404：培训与教育 2016		
3-3 实质性议题的管理	人力资本发展	/
404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数	人力资本发展	/
404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案	人力资本发展	/
404-3 定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	/	/
GRI405：多元化和平等机会		
3-3 实质性议题的管理	多元、平等与包容	/
405-1 管治机构与员工的多元化	多元、平等与包容	/
405-2 男女基本工资和报酬的比例	/	从略，信息保密要求
GRI406：反歧视 2016		

披露项	对应章节及页码	备注/从略原因
3-3 实质性议题的管理	多元、平等与包容	/
406-1 歧视事件及采取的纠正行动	多元、平等与包容	/
GRI407：结社自由与集体谈判		
3-3 实质性议题的管理	员工权益保障	/
407-1 结社自由和集体谈判权可能面临风险的运营点和供应商	员工权益保障	/
GRI408：童工 2016		
3-3 实质性议题的管理	员工权益保障	/
408-1 具有重大童工事件风险的运营点和供应商	员工权益保障	/
GRI409：强迫或强制劳动 2016		
3-3 实质性议题的管理	员工权益保障	/
409-1 具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	员工权益保障	/
GRI410：安保实践 2016		
3-3 实质性议题的管理	员工权益保障	/
410-1 接受过在人权政策或程序方面培训的安保人员	/	/
GRI411：原住民权利 2016		
3-3 实质性议题的管理	/	不适用，不涉及侵犯原住民权利的事件
411-1 涉及侵犯原住民权利的事件	/	不适用，不涉及侵犯原住民权利的事件
GRI413：当地社区 2016		
3-3 实质性议题的管理	/	/
413-1 有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	/	/

披露项	对应章节及页码	备注/从略原因
413-2 对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	/	/
3-3 实质性议题的管理	/	/
414-1 使用社会标准筛选的新供应商	/	/
414-2 供应链中的负面社会影响和采取的行动	/	/
GRI415：公共政策 2016		
3-3 实质性议题的管理	/	不适用，运营主要所在地国家不涉及政治捐助
415-1 政治捐助	/	不适用，运营主要所在地国家不涉及政治捐助
GRI416：客户健康与安全 2016		
3-3 实质性议题的管理	强化产品责任	/
416-1 评估产品和服务类别的健康与安全影响	强化产品责任	/
416-2 涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	强化产品责任	/
GRI417：营销与标识 2016		
3-3 实质性议题的管理	强化产品责任	/
417-1 对产品和服务信息与标识的要求	强化产品责任	/
417-2 涉及产品和服务信息与标识的违规事件	强化产品责任	/
417-3 涉及营销传播的违规事件	强化产品责任	/
GRI418：客户隐私 2016		
3-3 实质性议题的管理	信息安全与数字化	/
418-1 涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	信息安全与数字化	/

联合国可持续发展目标（UN SDGs）索引表

联合国可持续发展目标	对应章节
3 良好健康与福祉	职业健康与安全
4 优质教育	人力资本发展
5 性别平等	多元、平等与包容
6 清洁饮水和卫生设施	水资源管理，污染物与废弃物管理
7 经济适用的清洁能源	应对气候变化
8 体面工作和经济增长	商业道德，员工权益保障
9 产业、创新和基础设施	打造全生命周期绿色低碳产品
10 减少不平等	多元、平等与包容
11 可持续城市和社区	水资源管理，污染物与废弃物管理
12 负责任消费和生产	水资源管理，污染物与废弃物管理，强化产品责任，负责任的供应链管理
13 气候行动	应对气候变化
14 水下生物	水资源管理
15 陆地生物	污染物与废弃物管理
16 和平、正义与强大机构	信息安全与数字化，员工权益保障，负责任的供应链管理
17 促进目标实现的伙伴关系	负责任的供应链管理