

一道新能

2022年度环境、社会及治理(ESG)报告

目录

03 关于本报告
05 董事长致辞
07 我们的 2022
09 关于一道新能
17 可持续发展管理

67 独立鉴证声明
69 附录



治理之道 恪守稳健经营

公司治理 / 23
合规经营 / 25
知识产权 / 28



创新之道 引领产业发展

产品管理 / 31
技术创新 / 32
客户关系管理 / 35



绿色之道 绘就低碳未来

环境合规 / 39
能源管理 / 40
应对气候变化 / 43
水资源和污水管理 / 47
废气排放及治理 / 49
废弃物产生及治理 / 50



社会之道 建设美好家园

保障员工权益 / 53
关注职业健康 / 56
推动人才发展 / 58
打造可持续供应链 / 61
支持社会事业 / 65

关于本报告

一道新能源科技（衢州）有限公司（以下简称“一道新能”“公司”或“我们”）环境、社会及治理报告（以下简称“本报告”或“ESG 报告”）描述了一道新能 2022 年环境、社会及治理的方法和绩效。旨在向外部披露公司的可持续发展理念，并回应利益相关方的关切。

报告边界

一道新能源科技（衢州）有限公司总部及其 2022 年前已运营的生产基地。总部及生产基地详细地址列表如下：

公司名称	地址
一道新能源科技（衢州）有限公司	浙江省衢州市百灵南路 43 号
一道新能源科技（泰州）有限公司	江苏省泰州市海陵区姚家路 108 号

注：部分生产基地在报告期内未竣工投产满一年，不在本次报告披露范围内。

时间范围

2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日。报告中涉及部分往年的数据披露。

数据来源

报告中的数据来源于一道新能内部原始台账、公司文件及报表等资料。除另有注明外，本报告中货币均以人民币表示。

编写依据

本报告参照全球报告倡议组织可持续发展报告标准（GRI Standards）要求编写，参考可持续发展会计准则委员会（SASB）发布的光伏技术和项目开发行业可持续发展会计准则、《联合国可持续发展目标》（UN SDGs）和《气候相关财务信息披露工作组（TCFD）建议报告》等信息披露相关指引的要求。

报告声明

一道新能对报告内容的真实性、准确性和完整性负责。

外部鉴证

报告已经由 TÜV 南德认证检测（中国）有限公司上海分公司进行独立第三方鉴证，鉴证声明附后。

报告发布

本报告以简体中文电子版方式发布，如与英文报告存在出入，请以简体中文版报告为准。电子版可在公司网站查阅下载，网址：<http://www.das-solar.com/>

联系方式

如欲获取报告的印刷版，或对报告有任何意见和建议，请联系：

联系方式：4008516856

邮箱：info@das-solar.com



董事长致辞

时光荏苒，岁月如梭，2022 年已悄然远去。在这不平凡的一年里，面对疫情、能源供应等严峻挑战，各国人民对绿色低碳发展的期盼更加殷切。作为光伏新能源一线品牌企业和新能源行业的重要参与者，一道新能以“一道阳光，照亮生活”为使命，主动拥抱绿色变革，以“双碳”为终极目标，坚定走绿色、低碳、安全、负责任的高质量发展之路，努力为人类社会可持续发展贡献力量。

一年来，我们大力实施创新发展方略，积极融入新发展格局，推动高质量发展取得良好成效，经营业绩创历史新高，公司经营发展与 ESG 进一步融合，公司治理、科技创新、品牌效应、绿色发展等工作取得了新进展。

我们聚焦规范高效，治理效能持续提升。公司修订完善多项公司治理制度，扎实推进合规管理体系建设，提升内控制度执行有效性，获得 ISO 9001、ISO 14001 以及 ISO 45001，光伏组件通过 IEC61215 和 IEC61730 的组件性能和安全认证，光伏组件已获得德国权威机构 TUV 认证和 CQC、UL、CE、CGC 等认证。进一步践行 ESG 理念，强化 ESG 管治，深入实施管理提升对标行动，公司管理水平进一步提高。加强各类监督的统筹协调，更好发挥监督职能。秉承“协作、共赢”的核心价值观，加强与客户沟通对接，公司透明度持续增强。

我们聚焦创新驱动发展，取得丰硕成果。以“做技术领先的可靠的合作伙伴”为公司发展战略，成立知识产权领导小组，持续深化科技创新，加快建设新型研发中心、光伏检验检测实验室等，有效激发创新活力。公司成为国内 N 型电池技术的引领者，N 型双面电池量产效率超 25.2%，组件功率达 600W+ 以上，双面率 85% 处于行业领先水平；自主研发的轻质化柔性组件，填补了行业空白；自主研发的 C 端太阳能移动电源填补了国际空白。目前已获得各项专利 150 多件，创历史新高。

我们聚焦多元化发展，打造独特综合服务商。近年来，我们不断增强产品的供给能力，加大产能布局，以浙江衢州为总部，在江苏、福建、山西等地因地制宜建成十多个大型光伏生产基地，成立一道新能系统工程创新研究院、电站事业部等，加快推进公司业务多元化发展，集团化发展的路子越走越宽，“三大系列十六种场景应用”等技术处于行业领先水平，成为一家专业从事高效光伏电池、组件及系统应用的研发、制造和销售及电站投资、建设、运营于一体，致力于全场景光伏新能源系统应用解决方案的综合服务商。

道阻且长，行则将至。蓝图绘就，正当扬帆破浪；重任在肩，更须策马加鞭。ESG 可持续发展理念要进一步发展和丰富，需要全体员工的积极广泛参与和讨论，为公司发展出谋献策。同时，公司将坚持履行社会责任、践行 ESG 可持续发展理念，推动高质量发展，做一家受人尊敬的国际化的新能源企业。

一道新能董事长、创始人 **刘勇**

我们的 2022

一道新能牢记“协同、共赢”理念，以“碳中和、碳达峰”为使命，积极履行企业经济、社会与环境责任，推动生态文明与企业的和谐共存，努力做一家受人尊敬的国际化的新能源企业。

2023 年 2 月，公司宣布加入联合国全球契约组织（简称“UNGC”）和中国企业气候行动（简称“CCCA”），积极践行企业社会责任，以可持续发展为目标，推动光伏行业的技术进步，用业内最优性价比的 N 型产品，助力人类打造共同的“零碳”家园。



稳健经营



944,256.27

万元营业收入

0

因违规事件导致的罚款 / 非经济处罚事件

0

腐败及贿赂、不当竞争等相关违反商业道德事件及诉讼发生

100%

供应商接受反腐败培训

产业创新



3.23

亿元产品研发投入

150

项专利

100%

出厂产品检验率

96.10%

客户满意度

绿色生态



0

起重大事故及以上事故

100%

危险废弃物合规处置率

100%

废水、废气污染物排放合格率

100%

EHS 推进工作完成率

社会共赢



2,770

名员工

27.92

小时员工平均每人培训时长

100%

供应商准入审核并采用环境、社会标准筛选

12.7

万元社会捐赠

关于一道新能

公司简介

一道新能源科技（衢州）有限公司，成立于 2018 年 8 月，专业从事高效太阳能电池、光伏组件及系统应用的研究、制造和销售及电站投资、建设、运营于一体的国家级高新技术企业、工信部《光伏制造行业规范条件》企业、浙江省“专精特新”企业，浙江省“未来工厂”企业，也是央企战略投资企业。

公司注重研发投入和产学研的合作，研发及专业技术人员占员工总数 20%，目前申请各类专利 150 余项。一道新能作为 N 型光伏技术的引领者，拥有 N 型组件与轻质组件两大核心产品，生态光伏、城市光伏、海上光伏三大系列全场景、全流程光伏系统解决方案，并陆续进入多家大型国企采购名录，建成国内外完善的销售网络，产品远销 60 多个国家和地区，2023 年将建成 N 型 30GW 高效电池和 30GW 高效组件产能，已成为光伏行业的新一线品牌。

公司名称	一道新能源科技（衢州）有限公司
营业地址	浙江省衢州市百灵南路 43 号
成立日期	2018 年 08 月 08 日
企业性质	有限责任公司（外商投资、非独资）
员工总数	2,770 人
重要变更	无重要变更

愿景

成为一家受人尊敬的国际化的
的新能源企业

使命

一道阳光 照亮生活

核心价值观

协同 共赢

精神

天道酬勤 人道酬善
商道酬信 业道酬精

发展战略

做技术领先的可靠的
合作伙伴

经济表现



注：2020 年营业收入数据不含泰州基地；2022 年营业收入尚在审计中，最终结果以公司财务审计报告为准。

项目案例



山西太原 1MW 工商业屋顶项目

- 本项目在面积约为 2 万平方米的彩钢瓦屋面安装光伏组件，针对屋面承载力情况，采用 320W 轻质化 PERC 叠瓦组件、375W 常规组件、100kW 组串式逆变器，建设总容量为 1,027.8kWp 的光伏发电系统。
- 预计 25 年总发电量约为 2,624.2816 万 kWh，年平均发电约 104.9713 万 kWh。

上海浦江工业园 1.6MW 屋顶项目

- 该项目计划利用上海日月明闲置屋顶，建设主要用于自我消纳的光伏电站。采用单晶单玻 PERC 半片光伏组件、单晶硅柔性光伏组件，建设总容量为 1,651kWp 的光伏发电系统。
- 预计每年发电量约 164.2 万度。



凉州区九墩滩光伏治沙项目

- 该项目位于武威市凉州区九墩滩，占地面积约 4.72km²，属于大型光伏发电系统，工程任务是发电，为甘肃省“十四五”第一批风电、光伏发电项目建设指标。额定容量 200MW，容配比按 1.20:1 考虑，共计安装 444,444 块双面双玻高效单晶 540Wp 电池组件，组件安装容量 240MWp。
- 建成后，每年发电量约 9.55 亿度。



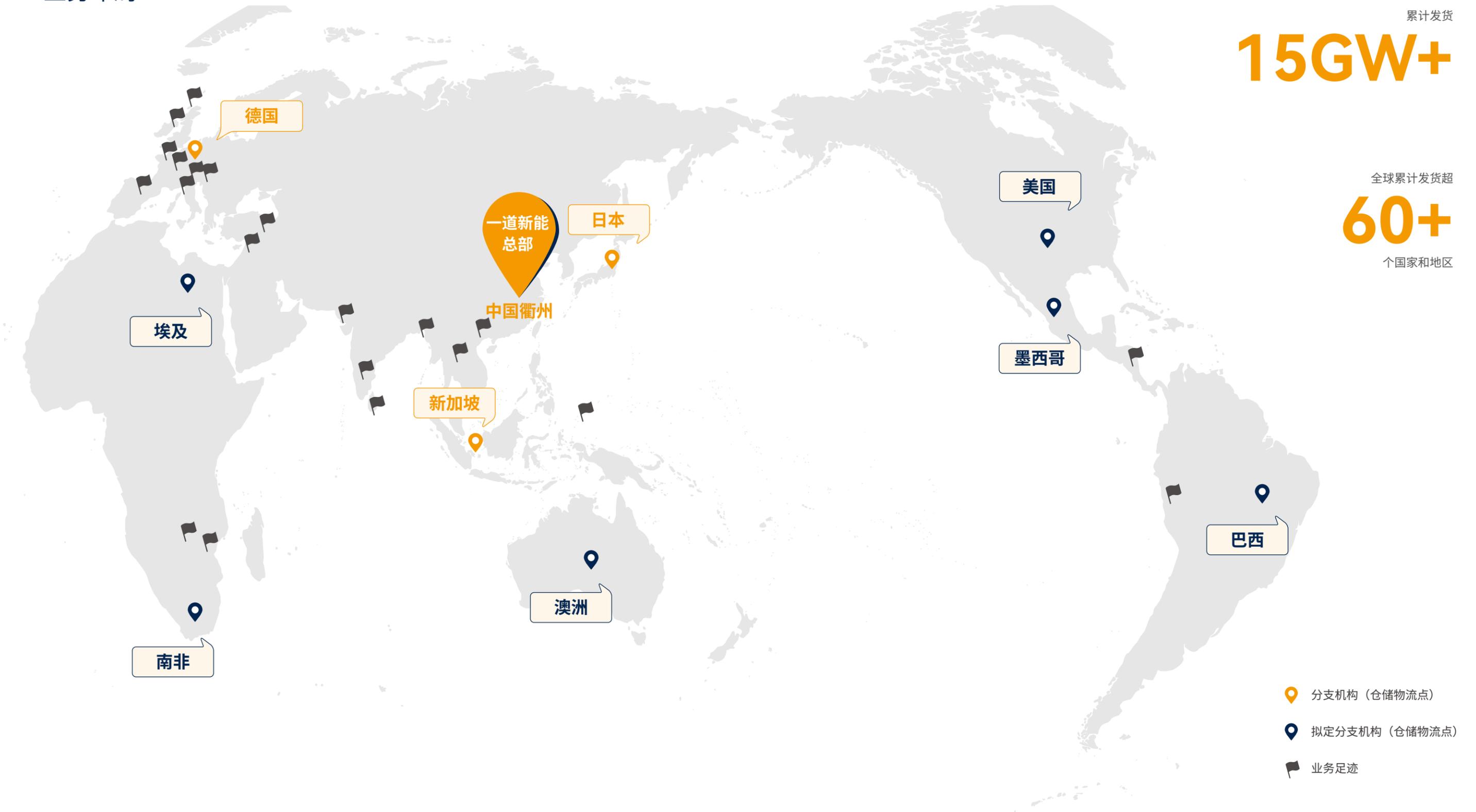
海南白沙项目

- 该项目是一个新型的农光互补项目，探索光伏发电和生态农业的有机结合，打造绿色生态圈。采用了 182 双面电池技术和双玻封装结构，组件具有高效率、高双面率、高可靠性等优势，发电性能优异。
- 建成并网后 25 年内平均每年可为电网提供清洁电能约 12,766.1 万 kWh，投运后每年可节约标准煤约 4.16 万吨，每年可减少 CO2 排放量约 12.75 万吨、SO2 排放量约 3,837.36 吨、氮氧化物排放量约 1,918.68 吨。



注：仅列举部分项目为典型案例。

业务布局



荣誉与证书

2022 年，一道新能获得荣誉及证书信息如下：



加入协会

2022 年，一道新能加入协会信息如下：

加入时间	加入协会	公司身份
6 月	中国绿色供应链联盟光伏专委会	会员
6 月	光伏回收产业发展合作中心	会员
7 月	全国工商联新能源商会	副会长
11 月	江苏省可再生能源行业协会	常务理事
11 月	“新能源、新基建、新产业”联盟	会员
12 月	中国交通运输协会低碳与碳交易促进分会	常务理事

体系认证

体系名称	覆盖范围	有效期至
ISO 9001:2015 质量管理体系认证	总部及衢州基地	2025 年 4 月 14 日（衢州）
	泰州基地	2024 年 8 月 3 日（泰州）
ISO 14001:2015 环境管理体系认证	总部及衢州基地	2023 年 3 月 14 日
ISO 45001:2018 职业健康安全管理体系认证	总部及衢州基地	2023 年 3 月 14 日
ISO 50001:2018 能源管理体系认证	总部及衢州基地	2025 年 5 月 20 日
GB/T 29490-2013 知识产权管理体系认证证书	总部及衢州基地	2025 年 10 月 30 日

可持续发展管理

一道新能承诺遵守国内外劳工相关法规及标准，牢记“协同、共赢”理念，以“碳中和、碳达峰”为使命，将社会责任管理融入公司日常运作中。目前，公司 SA8000 社会责任管理体系建设已通过一阶段体系审核，预计 2023 年将完成体系建设工作。未来，我们将从治理、目标、战略、行动等多方面入手，持续精进可持续发展管理，努力成为全球清洁能源可持续发展的倡导者、践行者和引领者。

公司声明

- 遵守国家劳动法规、环保法规及相关法规。
- 尊重工人自由、不用未适龄劳工、不强迫劳工、不用囚工。
- 所有员工一视同仁，不拘性别、不拘种族、不拘宗教、不拘社会归属，反对歧视。
- 提供安全卫生的工作和生活条件，确保员工的健康与安全。
- 推动劳资合作，尊重员工的结社自由与集体谈判权。尊重员工的基本人权，禁止任何形式的侮辱人格的行为和性骚扰。
- 合理安排工人的工作时间和休息休假。
- 提供合理的工资福利，符合法律法规的相关规定。
- 持续改善工作条件和员工福利。

利益相关方沟通

来自社会各界利益相关方的意见对于公司 ESG 工作有着重要的影响。我们通过多种形式与各利益相关方建立常态化的沟通机制。

关键利益相关方	期望与诉求	沟通渠道
员工	员工权益 培训与发展 职业健康与安全	员工满意度调研 绩效考核 合同、培训、员工手册 日常沟通 员工投诉
股东及投资者	经济表现 公司治理 合规经营	定期报告披露 日常沟通
客户	产品管理 客户关系 技术创新 知识产权	客户满意度调研 客户投诉 日常沟通
供应商与伙伴	可持续供应链	定期评估审核 日常沟通
政府及监管机构	合规经营	信息披露 合规培训
社区与环境	慈善公益 环境合规 水资源管理 能源管理 气候变化 污染防治	慈善公益活动 定期监测及合规处置 信息披露

ESG 实质性议题

2022 年，公司对标国际倡议和标准、投资与评级机构等内容，综合与各利益相关方的沟通结果，识别出共 22 项 ESG 高相关度议题。



议题类别	编号	议题内容	公司身份	重要性
经济及治理	1	经济绩效	企业市场表现的直接结果，反映企业发展现状。	中
	2	公司治理	良好的企业内部治理规则可促进股权结构合理化，全面提升企业决策水平。	中
	3	合规经营	坚持诚信合规经营，提升风险治理，保障企业稳健运营。	中
	4	商业道德	制定反腐败、商业贿赂等方面的预防措施，促进商业行为中的高标准道德。	中
	5	产品质量与安全	对产品生产制造进行高标准质量管理，保障消费者的产品使用安全。	中
	6	客户关系管理	满足客户多元需求，提升其用户体验。	中
	7	科技创新	研发创新等实力是企业行业竞争中的主要资本。	高
	8	知识产权保护	强化知识产权相关管理，提升企业核心竞争力。	中

议题类别	编号	议题内容	公司身份	重要性
环境	9	应对气候变化	抓住气候变化带来的风险与机遇，利于企业未来的业务连续性。	中
	10	排放管理	温室气体排放信息披露可提高价值链对企业在环境议题下的信心。	中
	11	废弃物管理	规范管理各类废弃物，对价值链上下游产生的废弃物进行评估并采取措施。	高
	12	能源管理	降低燃料及电力消耗，提高能源使用效益。	中
	13	水资源管理	优化水资源使用，确保污水妥善处理，减低风险。	高
	14	项目开发中的生态影响	管理对项目开发中的生态影响，进一步保护环境与生态。	中
	15	产品生命末期管理	进行产品整个生命周期的管理，减轻产品的环境及社会影响。	中
社会	16	人权保护	在职场中禁止使用童工、强迫劳工等，为员工提供健康的工作环境。	中
	17	员工权益	保障劳工基本福利，对员工负责，激发企业活力。	高
	18	员工培训与发展	帮助员工制定职业规划，员工与企业共同成长。	高
	19	职业健康与安全	关注员工在职场中的身心健康，减少职业病对员工的危害。	高
	20	可持续供应链	管理供应链中实际和潜在风险，推动供应链上下游的可持续发展。	高
	21	社区关系	对社区发展提供有利影响，为社会福祉做出贡献。	中
	22	慈善公益	组织公益、慈善等活动，对社会发展做出贡献。	中

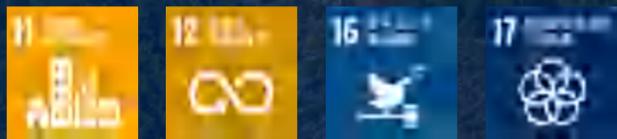
实质性议题分析矩阵图



治理之道

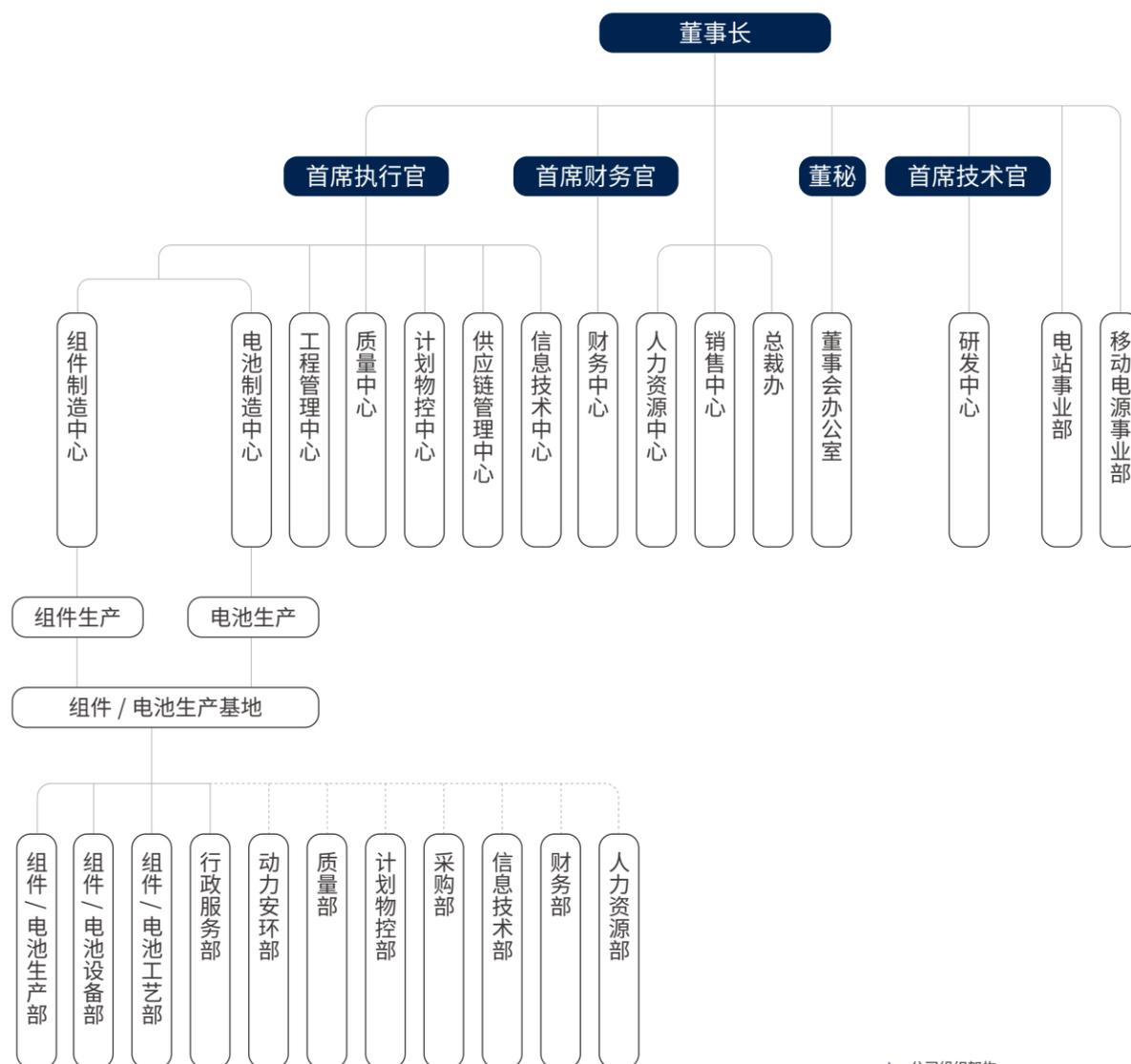
恪守稳健经营

公司治理	23
合规经营	25
知识产权	28



公司治理

健康的企业治理是实现稳健发展和可持续发展的基石。一道新能严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国外商投资法》等有关法律法规要求，建立起职责明确、科学高效的公司治理机制。



▲ 公司组织架构



股东会是公司的最高权力机构。根据《公司章程》要求，设董事会并对股东会负责。董事会成员七名，设董事长一名，监事会成员六名。2022 年共召开 11 次董事会，董事出席率为 100%。

公司充分考虑董事会成员及领导团队的技能、行业经验、背景、性别等因素，以确保其构成最优化且多元化。成员拥有工程、工商管理、财务等多领域专业背景，并均具备丰富的行业经验，致力于以更加全面的视角来提高企业决策水平。

公司总经理、副总经理及财务负责人的聘任或解聘及其报酬事项由董事会决定。公司总部及下属基地总经理对质量、环境、职业健康安全管理体系等作出承诺，对其有效性负责，确保可持续发展理念融入公司运营与经营活动。

董事会成员

7 名

监事会成员

6 名

2022 年共召开董事会

11 次

董事出席率为

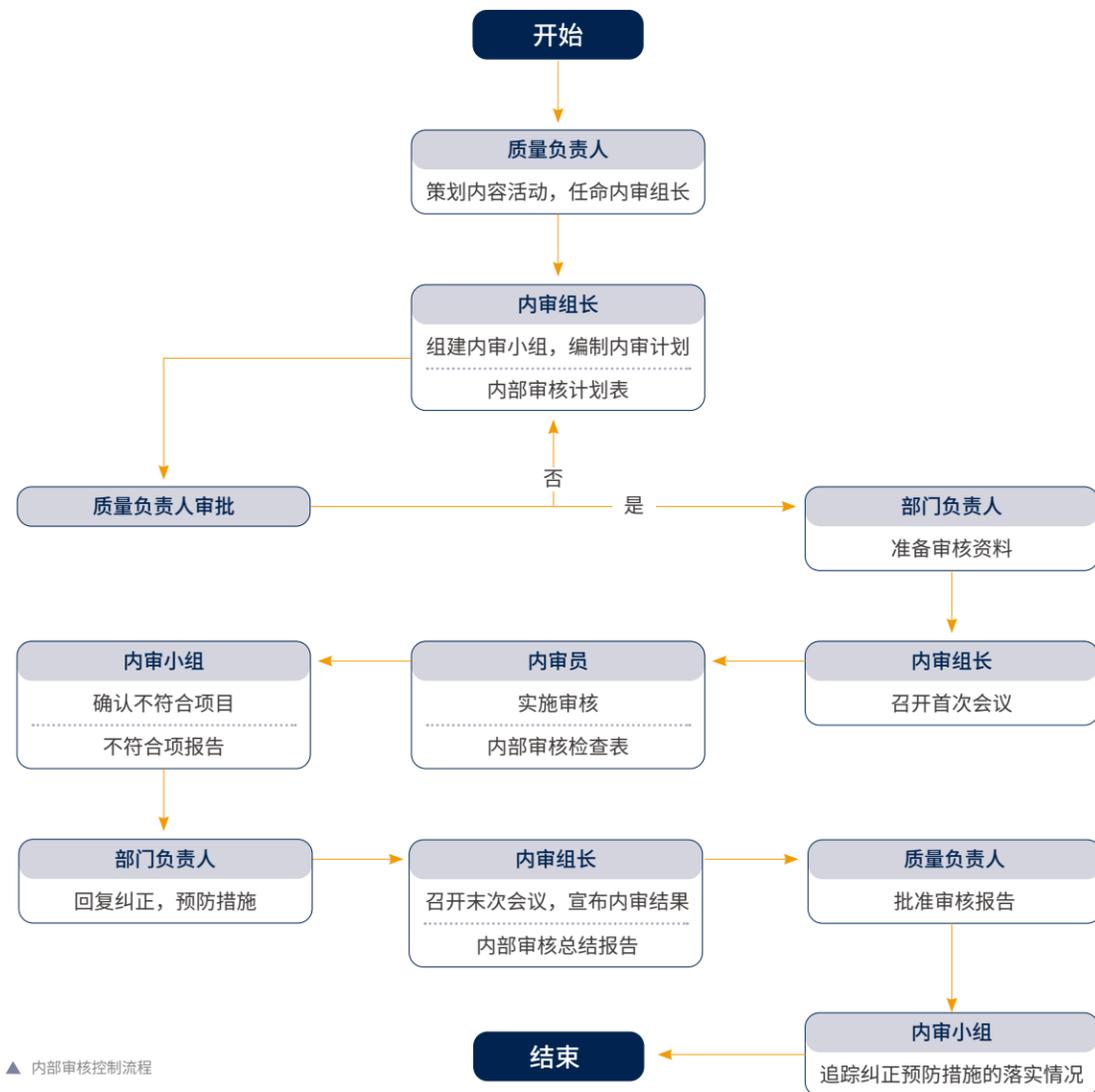
100 %

合规经营

公司在经营过程中切实推进反腐败和反贿赂工作，加强企业内控及风险管理，多措并举提升合规运营水平，为企业稳健发展筑牢根基。报告期内，公司未发生因违规事件导致的罚款 / 非经济处罚事件。

筑牢合规底线

我们严格遵守有关法律法规，着力降低公司法律风险，依法维护公司合法权益。履行审计监督职能，严格执行《内部审计控制程序》等文件制度，保障内部审计质量，为公司的健康发展保驾护航。



▲ 内部审计控制流程

公司高度重视风险防治和管理，制定《组织风险管理》等制度，构建以董事会为主导的风险管理体系，主动识别与评价经营管理活动中的各项风险与机遇，制定相应控制措施，保证战略目标的实现。



加强税务管理有助于公司资源合理配置，推动公司信息透明化及可持续发展。我们成立财务中心监督执行，识别、分析和评估合规风险，制定税务计划并将其纳入总体战略，落实公司税务合规等方针。

我们重视涉税人员的业务素质培养，多种渠道向涉税人员提供税收业务政策培训。此外，我们采用内部检查或评估，并聘请第三方税务师事务所，定期进行涉税业务健康检查，每年评估税务合规情况，对重大事项关键风险进行重点监控。

坚守清正廉洁

公司制定《反腐败反贿赂控制程序》《诚信经营控制程序》等程序文件，适用于所有员工、管理人员和董事会成员，对诚信经营、公平竞争、反腐败、反舞弊、避免利益冲突等进行全面监管，对违反商业道德及破坏廉洁文化行为持“零容忍”的态度。2022 全年无经确认的腐败及贿赂、不正当竞争等相关违反商业道德事件及诉讼发生。

我们在《员工手册》中对商业道德与职业准则提出要求。我们要求所有从事物料采购等相关活动人员均需签署《反贿赂 / 反腐败承诺书》。

我们致力于打造透明的供应链，所有与公司有业务来往的客户、供应商、服务商、承包商均需签订《供应商反贿赂 / 反腐败承诺书》。我们鼓励员工及有业务来往的公司检举揭发腐败行为，并按照《保护检举人管理控制程序》要求严格保护检举人信息。公司连续三年内供应商接受反腐败培训率为 100%。

供应商反腐败传达及培训相关绩效

供应商类型	2020		2021		2022	
	供应商的数量	接受反腐败培训的占比	供应商的数量	接受反腐败培训的占比	供应商的数量	接受反腐败培训的占比
一类供应商（主材）	338	100%	386	100%	418	100%
二类供应商（辅材）	542	100%	648	100%	720	100%
三类供应商（备品备件）	396	100%	462	100%	509	100%
四类供应商（其他）	526	100%	596	100%	672	100%
加总	1,802	100%	2,092	100%	2,319	100%

知识产权

知识产权是公司重要的资产。公司通过《企业知识产权管理规范》（GB/T29490-2013）知识产权管理体系认证，颁发《知识产权管理手册》，制定《知识产权管理制度》并建立《知识产权获取控制程序》《知识产权风险管理控制程序》等程序文件，规范化管理公司专利、商标、著作权、软件正版化等工作，对知识产权创造、申请、转让等全流程进行全面的监督管理。

我们秉持“以科技创新促进企业升级发展，用知识产权保护企业技术优势”的知识产权方针，建立起以专利权保护为核心，以商标权和商业秘密保护为支撑的知识产权体系，不断构建流程化、规范化、标准化的知识产权管理体系。报告期内，我们共开展知识产权等培训 6 场，覆盖各部门近 100 人。



知识产权管理体系认证证书

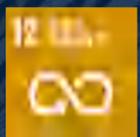
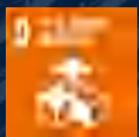
创新之道

引领产业发展

产品管理 31

技术创新 32

客户关系管理 35



产品管理

产品质量安全问题始终是公司的重点关切之一，当产品因质量、性能、安全问题遭到投诉，不仅增加公司负面舆情，还会降低市场对公司的认可度。

我们重视质量管理体系的建设，报告范围内，所有基地均通过 ISO 9001:2015 的管理体系认证。从产品来料到成品，每道工序实现全员参与质量检验，现场检验员巡回检验，重点检验岗位实行 100% AI 自动识别检测。

我们制定了《组件可靠性抽样测试规范》对产品执行严格的质量把控，出厂产品检验率 100%，并不定期进行抽检。我们依据 IEC 61215:2021 和 IEC 61730:2017 对产品开展 5 项常规检验和 9 项抽样检验，涵盖环境测试、产品性能、使用寿命、安全可靠性等。

为了更好地对产品进行质量安全测试，我们建立了自己的产品测试实验室，并获得了 TÜV NORD 颁布的光伏产品测试实验室资质，通过了中国计量科学研究所的检测能力验证。

针对生产过程中出现的异常，我们建立了《组件生产异常处理流程》，制定产品红黄线标准，及时采取纠正预防措施，切断不合格品流向客户的途径。

此外，我们关注产品全生命周期内的环境表现，积极使用可循环利用的材料。2022 年，制造的电池产品中可循环材料比例为 1.39%；组件产品中可循环材料比例为 15.80%；报废产品二次回收利用的比例达到 100%。



TÜV NORD 测试资质证书



中国计量科学研究所能力验证报告

技术创新

知识产权是公司重要的智力资产，也是提升核心竞争力的重要源泉。不仅能够提高技术竞争力，还能保证企业的长远发展。

公司注重研发投入和产学研的合作，拥有一批国内外多年从事光伏行业研发、生产、销售的一流资深专家和各类技术人员组成的核心团队。报告期内，我们针对产品研发总共投入 3.23 亿元，公司已申请各类专利 150 余项。

每年国内发明专利申请量超过

100 件

授权量超过

50 件

为增强公司的
核心竞争力，我们对技术
创新提出了明确的目标：

5 年内专利累计申请量突破

1,500 件

授权量超过

1,000 件

2022 年，我们也进一步加强了知识产权保护，设立了专门的知识产权工作推进和考核组，提出 9 项改善措施：

- 知识产权与员工晋升、项目考核挂钩
- 建立健全知识产权管理制度和运行机制
- 提高公司自主知识产权的拥有量和质量
- 结合市场，推进知识产权的转化应用
- 加强知识产权教育培训
- 提供专利信息利用率
- 加强知识产权保护能力建设
- 完善知识产权管理架构
- 提高奖励标准

同时，我们积极开展与国内外高等院校和研究所的产学研深度融合，共同开展新技术的研究。不断优化产品能效，进行技术革新。

我们以 N 型技术引领实现绿色发展，成功开发了 TOPCon3.0 高效电池，电池实验效率 26%，电池量产效率高达 25.2%，组件效率高达 22.8%，大大缩短了光伏组件制造过程的能量回收期，把行业平均 1.2 年左右的能量回收期降低到了 0.9 年以下，大幅降低了制造过程的产品单瓦能耗。

此外，我们也与光伏开发商积极合作，探索全场景、全流程的系统解决方案。现已创建生态光伏、城市光伏、海上光伏三大系列，16 种概念方案

库布齐光伏治沙

山东泰安牧光互补

陕西富平山地光伏

上海浦东机场围场河光伏项目

广东清远农光互补

广东清远渔光互补

山东寿光水陆两栖漂浮式海上光伏

莱州湾桩基式海上光伏

江苏盐城大丰海上风光联合电场

荣乌高速边坡光伏

山东济南东零碳服务区

上海松江轻质组件工商业屋顶

昆山水厂大跨距柔性光伏系统

安徽铜陵电厂光伏氢合成氨一体化项目

湖北老河口整县光伏

福建东山岛海上风光储智能微电网零碳工厂

-  生态光伏
-  城市光伏
-  海上光伏

▲ 全国试点项目示意图



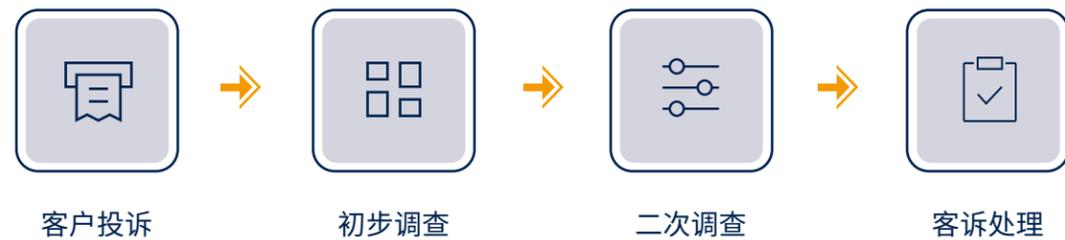
客户关系管理

维持客户关系是保证稳定经济收益的基础，有助于公司实现长期经济增长，并能在外部市场潜在地提高企业影响力。

我们希望与每位客户建立长久和紧密的合作关系，合作前期，注重客户隐私的保护；合作后期，致力于提供完善的售后处理服务。

公司在销售合同内设置了保密条款以保护客户重大商业秘密和个人隐私。2022 年，报告范围内未发生保密信息泄露事件，也未收到侵犯客户隐私的外部投诉。

公司建立了《组件客诉处理流程》，确保每位客户的售后问题都可以得到有效解决。发生售后问题时，客户可第一时间告知销售经理，由销售经理反馈至质量中心进行客诉初步调查，确定为产品质量问题的客诉将会由生产基地开展二次调查，并最终确定处理措施。



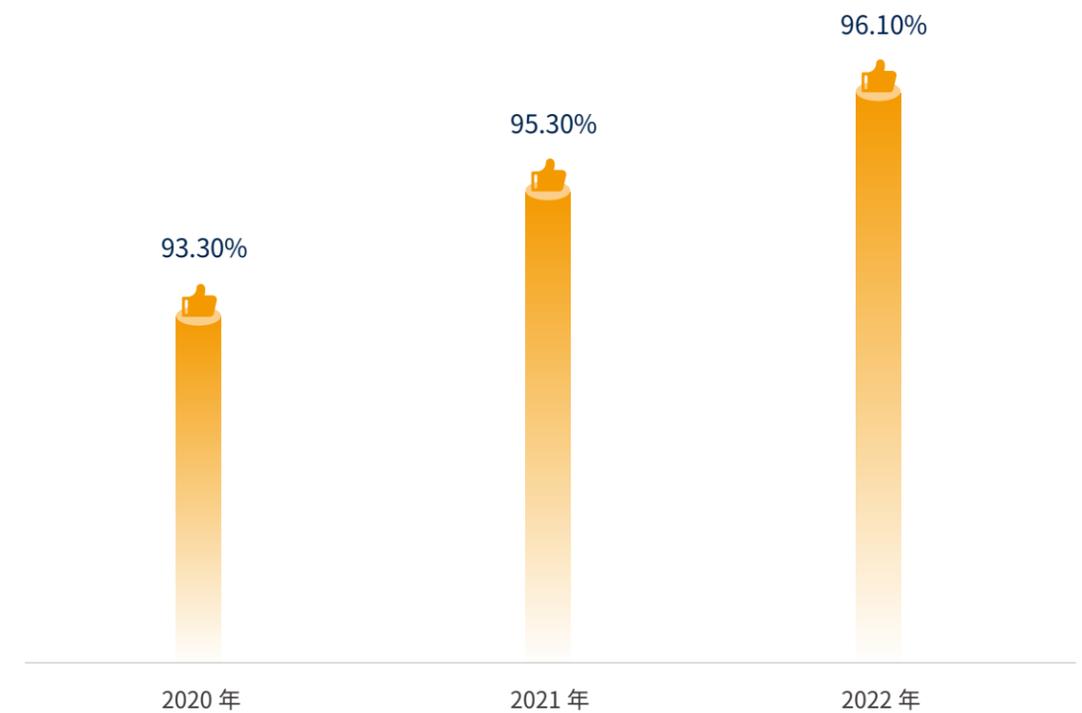
此外，当发生涉及产品安全、性能和可靠性的重大问题时，我们将系统性评估产品设计、原材料和制造工艺的潜在风险。若发现产品使用过程中潜藏严重安全隐患、大幅偏离设计性能表现或对人体健康有短期或长期的不良影响时，我们将启动产品召回流程。根据《组件客诉处理流程》相关规定，组织产品召回评审会议，确认产品召回批次、召回方法、召回时间和召回产品的处置措施等，销售经理也将积极与客户开展沟通，提供弥补措施，确保每位客户最大程度地减轻受到产品召回的影响，维护自身的利益。

2022 年，报告范围内未发生产品召回事件。

我们重视客户对公司产品的评价，建立了专门的《客户满意度控制程序》，定期邀请客户填写满意度调查问卷，倾听客户心声，不断提升产品表现以满足不同客户的需求。

近三年，我们的客户满意度稳步提升，2022 年度客户满意度达 96.10%。

近三年客户满意度趋势图



绿色之道

绘就低碳未来

环境合规	39
能源管理	40
应对气候变化	43
水资源和污水管理	47
废气排放及治理	49
废弃物产生及治理	50



环境合规

一道新能重视环境保护工作和履行环境责任，2022 年公司各生产单元均严格执行国家相关环境法规及环保要求，针对 EHS 管理体系，我们把控环境管理的关键点，确保全方面制定年度目标。通过明确责任部门与量化绩效指标，将环境工作作为公司管理重点，将合规表现作为企业发展底线。全年无重大环境违法违规行为。

我们在项目开发阶段开展生态环境评价，确认周边地块影响等级与区域生态敏感性。对于涉及生态环境重点管控区的运营范围，严格遵守所在地管理要求。

同时，我们以 ISO 14001 环境管理体系为基础，建立《EHS 运行控制程序》《环境因素识别评价流程》《三废管理规定》《危险废弃物污染环境防治责任制度》《危险废物现场存放管理制度》《EHS 事故汇报调查处理管理程序》《危险源识别和风险评价程序》等管理制度，保障企业合规运营。报告期内，衢州基地已完成 ISO 14001 体系认证，泰州基地作为新建运营点，紧跟相关体系认证要求，也将计划 2023 年完成 ISO 14001 体系认证。



衢州基地 ISO 14001 体系认证

重大事故及以上事故

0 起

危险废弃物合规处置率

100 %

EHS 绩效目标完成率

100 %

能源管理

公司致力于提升能源利用率，不断推进能效改善工作，发掘并实施节能项目，优化能源使用。2022 年衢州基地顺利获得了由方圆标志认证集团颁发的 ISO 50001 能源管理体系证书。



能源类型	单位	2020	2021	2022	
汽油	小计	公升 (L)	10,301	14,987	21,312
	热量合计	千焦 (KJ)	323,872,092	471,203,868	670,067,180
柴油	小计	公升 (L)	6,449	16,023	33,408
	热量合计	千焦 (KJ)	236,548,781	587,722,301	1,225,402,648
天然气	小计	立方米 (m³)	10,789	14,470	356,757
	热量合计	千焦 (KJ)	420,023,279	563,327,171	13,888,798,308
电力消耗	小计	千瓦时 (KWH)	67,704,312	84,016,958	351,332,962
	热量合计	千焦 (KJ)	243,735,523,200	302,461,048,800	1,264,798,663,200
热量合计	千焦 (KJ)	244,715,967,352	304,083,302,140	1,280,582,931,336	
	吉焦 (GJ)	244,716	304,083	1,280,583	

为合理利用能源资源、降低能源资源消耗，提高经济效益，实施可持续发展，我们制定《节能运行管理规定》，以实现用能系统、环节的能源控制与节能降耗，确保提高能源资源利用效率的全过程管理，规定明确各部门职责。

企业节能管理四支柱



通过节能管理，2022 年共节约

衢州基地

79.63 GJ

泰州基地

17.84 GJ

合计

97.47 GJ

企业节能减排案例

项目名称	项目描述	预期效果
5# 车间 PCW 外气预冷节能改造	利用冷却塔给 PCW 板换提供 18 度以下的冷水，降低冰机负载或者关掉冰机及冰水泵运行，实现了动力站的整体耗电量节约。	预计每年将会节省电费 41 万元
前道区域洁净度和温度改善	通过增加 FFU 实现冰水温度提升，可在不影响车间洁净度的前提下实现冰机节能。	每年可节省冰机耗电费用近 200 万元，还可以提高车间前道送风量，改善车间洁净度稳定性。
功率因数提升改善报告	通过高压分接片路径修改，使输电功率因数提高到 95% 以上，最高达到 99%。	电池组件正常生产后，每年可以节省电费约 149 万元。
电池 MAU 加湿水、冷凝水回收改善	通过安装独立提升井，实现水泵液位自动启停。同时，楼顶水管出口与冷却塔进行连接，将冷凝水提升至冷却塔。	每年可节省水电费约 53.4 万元。
电池 # 空压系统节能提案改善	通过降低用气量和设备机台改造，实现节能提效。	每年可节约空压系统的能耗约 289.8 万元。
锅炉燃气节能措施	通过增加冷却水电动旁通阀来控制冷却水回水温度，人工调节提高热水温度后途经回水系统反向供给纯水站，取代锅炉使用。实现冰机在制冷同时又能制热，且不会增加冰机负载。	满产后，每年冬季锅炉 65% 负载使用节约运行成本约 491 万元。（特殊严寒天气除外）
衢州一尚光伏智能运维	衢州一尚新能源 5.5MW 分布式光伏发电项目，利用衢州基地厂房的闲置屋顶实现光伏发电，预计年发电量 500 万 kWh，其中一道新能 100% 消纳光伏电能。	每年减少约 2,000 吨标煤使用量，等效减排了约 4,985 吨二氧化碳。

未来，我们将通过数字化手段精细化管控能源使用与管理，在提升能源使用效率的同时，着力开拓更多节能减排的有效途径。

应对气候变化

作为新一线光伏品牌，一道新能积极践行全球化发展战略，深耕光伏市场布局，目前已累计出货全球 60 多个国家和地区，成为众多海内外客户的可靠合作伙伴。近年来，光伏新能源作为新兴产业颇受投行关注，全球各国“碳中和”目标的发布，助力光伏行业的全面腾飞。一道新能深受资本青睐，入选权威榜单“2022 投资界碳中和 Venture 50”。未来，我们将凭借领先的 N 型技术，持续为全球市场提供高效、高可靠性产品，共建全球碳中和发展之路。

案例

大连光洋工商业屋顶项目

本项目位于辽宁省大连市，利用大连光洋瓦轴汽车轴承有限公司闲置屋顶，建设主要用于自我消纳的光伏电站。项目所发电量接入用户低压 400V 母线，严格按照“自发自用，余电上网”的方式并入电网。

项目规划投建 1.32036MW，本期拟安装 510 块 540Wp 双面双玻 PERC 半片组件、2,460 块 425Wp 轻质化 PERC 叠瓦组件，装机容量为 1,320.9kWp。

建成后，每年发电量约 145.0348 万度。



案例

南通意力速工商业屋顶项目

该项目计划利用南通意力速电子工业有限公司闲置彩钢瓦屋顶，建设主要用于自我消纳的光伏电站。项目规划投建 1.1MWp，采用单晶单玻 PERC 半片光伏组件、单晶硅柔性光伏组件，装机容量为 1,118kWp。建成后预计每年发电量约 122.6 万度。



案例

衢州一道工商业屋顶项目

本项目安装光伏系统区域为一道新能源科技（衢州）有限公司的闲置彩钢瓦屋顶、光伏车棚以及光伏雨棚。本期安装单晶硅双玻光伏组件 8,917 块，安装单晶硅单玻光伏组件 1,274 块，安装单晶硅轻质柔性光伏组件 1,450 块，直流侧装机容量为 4,921.93kWp。项目达产后，25 年设计年限内，预计每年发电量约 474.29 万度。



案例

大理鹤庆均华光伏电站

大理州鹤庆县均华光伏电站（井东湾场址）位于鹤庆县黄坪镇井东湾村北侧的山坡地带，场址西距黄坪镇直线距离约 12km、距鹤庆县城直线距离约 53km。地形开阔，适宜光伏建设。

项目采用一道新能 540W 单晶硅组件，共布置 38 个 3.150MW 方阵，光伏组件数量为 253,552 块。2022 年底，项目首次并网发电一次成功，设备运行安全稳定，各项参数指标表现优良。每年可提供绿色低碳电力约 2.1 亿千瓦时，相当于节约标煤 6.5 万吨，减排二氧化碳 17 万吨、二氧化硫 72 吨，氮氧化物 72 吨，将助推当地“双碳”目标的早日实现，拉动当地经济和环境的健康可持续发展。



案例

三峡新能源万安光伏扶贫项目

万安项目位于万安县韶口乡境内，使用送瘟神水库地块（575 亩）、新增梅岗地块（647 亩）、仙人港水库地块（558 亩），土地共计 1,780 亩。新建 1 座 110kV 升压站，通过 1 回 13km 的送出线路跨越赣江接入万安窑头变电站，项目采用漂浮式和固定式抬高支架相结合方案，其中漂浮式方阵约 54MW（送瘟神水库），固定式抬高支架方阵约 46MW，设置 27 个光伏发电单元，总容量 100MW。

三峡能源在韶口乡总共规划了 100 兆瓦的光伏项目，除了渔光互补项目，还有位于梅岗地块的农光互补型电站，项目所有组件均由一道新能提供。

渔光与农光的互补形成“一种资源，两种产业”的集约发展模式。在电站 25 年经济寿命期内，25 年平均等效可利用小时数约为 1,104 小时，年平均发电量可达 1 亿 1 千万度，每年能为国家节约标煤约 4 万吨，减排二氧化碳约 9 万吨，不仅能够有效缓解万安当地环境保护压力，而且有力地促进了地区经济的发展。



一道新能发往全球的光伏组件产品源源不断地提供着清洁的绿色电力。据测算，截至 2022 年底，每年可节约标准煤约 718 万吨，减少二氧化碳排放约 1,795 万吨，助力全球“碳中和”进程。促进人与自然和谐共生，推动构建人类命运共同体，让我们携手共赴“零碳”未来。下一步，我们将关注公司自身能力建设，通过识别气候变化风险、夯实企业内部温室气体排放数据基础、制定气候变化战略与目标等行动，实现向内赋能企业，向外造福社会的明天。

水资源和污水管理

公司主要取水主要来自于市政供水，用于助力企业生产制造。我们借助 WRI (World Resources Institute, 世界资源研究所) 开发的工具 Aqueduct™ Tools 来评估公司所有运营点所在地的年度水风险，综合考虑当地水资源的物理风险数量（如基线水压力、气象灾害影响），物理风险质量（水质影响）以及监管和声誉风险。评估结果显示，公司生产及运营点均不处于高水风险地区或极高水风险地区。

企业取水情况

生产运营点	运营点所在地水风险等级	取水来源及类别	单位	2020	2021	2022
衢州基地	中 (LM1-2)	第三方淡水	吨	774,655	949,191	1,505,035
泰州基地	中高 (MH2-3)	第三方淡水	吨	n/a	48,113	1,415,139
取水总量	/	/	吨	774,655	997,304	2,920,174

注：统计范围不包含生活区用水

在运营的过程中，生产废水的主要来源为电池车间的酸碱废水、废气治理设施的喷淋塔废水、场地清洗废水与装置区收集废水，污染物涉及氨氮、化学需氧量、pH 值、总氮、总磷、氟化物、悬浮物等。各运营点均采用三级处理工艺，严格遵守《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）。各工厂特制定相关管理条例，定期按监测计划对废水进行监测、分析、结果上报，及时检查相关生产设施与监测设备，确保废水达标排放。

企业排水情况

生产运营点	排水去向	单位	2020	2021	2022
衢州基地	工业废水经场内污水处理站处理后，达到市政纳管标准后排放	吨	558,088	640,850	1,354,531
泰州基地		吨	n/a	n/a	937,539
排水总量	/	吨	558,088	640,850	2,292,070

企业耗水情况

生产运营点	单位	2020	2021	2022
衢州基地	吨	216,567	308,341	150,504
泰州基地	吨	n/a	48,113	477,600
耗水总量	吨	216,567	356,454	628,104

案例

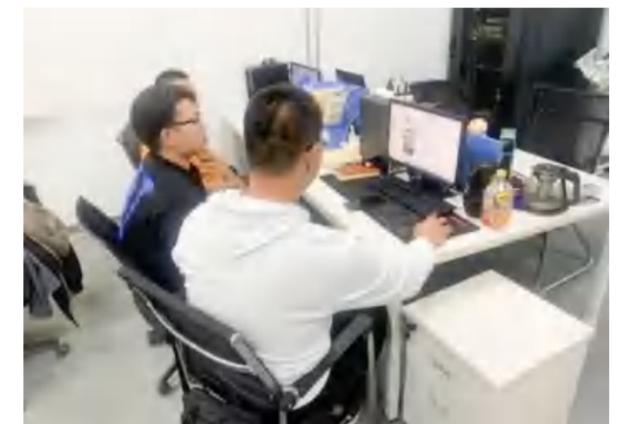
纯水系统废水全回收改造

浓水是高纯水处理过程中产生的高盐水废水，其再生利用价值有限。衢州基地考虑到现有浓水回收系统（超滤、ROR 回收系统）不足以满足日常生产使用的现状后，将盘滤、超滤、一级 RO、二级 RO、ROR 回收系统等冲洗排水接入外围浓水箱，以供卫生间、冷却塔、硝酸塔、酸雾塔、废水站等运维使用。此工艺改造可每年节约 5 万余吨水资源。

我们重视水资源的监督与管理，各工厂依照自身生产运营的特点编制突发环境事件应急预案，明确了在废水集排设施故障或破损等情况下的应急响应流程。针对水资源管理，我们在 2022 年组织了废水站应急预案、废水站系统药剂等相关专题培训。2022 年，我们制定了排放合格率 100% 的废水排放目标，全年未发生污水超标排放事件。



废水站应急预案培训



废水站系统药剂培训

废气排放及治理

在废气治理方面，《三废管理规定》明确工程动力部对废气处理设施维护的职责。安环部依据有关规定制定废气监测计划，定期对有组织废气与无组织废气进行监测，并委托第三方有资质单位进行检查并出具检测报告。在出现工艺废气的异常排放时，及时执行应急预案，以确保废气合规排放。

企业大气特征污染

排放组织	来源及类型	涉及运营点	排放标准
有组织废气	组件车间串焊、层压工序：有机废气	衢州基地、泰州基地	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）
	电池车间制绒、扩散、清洗工序：酸碱废气		
	镀膜工序：镀膜废气		
	丝网印刷等工序：有机废气		
	锅炉排放：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度	泰州基地	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
无组织废气	物料储存、使用：氟化物、氯化氢、氯气、氨气	衢州基地、泰州基地	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）
	物料干燥：氮氧化物	衢州基地	
	污水处理：非甲烷总烃、硫化氢	泰州基地	

2022 年，各工厂制定了大气特征污染物排放合格率 100% 的公司 EHS 绩效指标。泰州基地通过组织废气系统的专题培训，使相关员工知悉生产运行中废气产生的来源，与废气治理设施的工作原理，有效保证日常废气排放管理的运维质量。报告期内无违规排放情况发生。



废弃物产生及治理

在固体废物防治方面，我们遵循“现场收集、集中存储”的原则。《三废管理规定》就产生固体废弃物的生产现场与废弃物暂存间均做出相应的管理规定。切实做好废弃物分类收集、指定位置存放、专人操作与培训需求、日常登记维护与定期检查考核等固体废物管理细节工作。

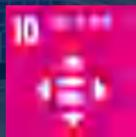
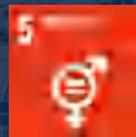
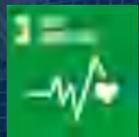
固体废物类型	运营点	废弃物明细	管理方法
一般工业固体废物	衢州基地、泰州基地	废电池片、废包装托盘、废包装纸箱、除尘粉尘、废水处理污泥、废 RO 膜、废滤芯	严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。日常管理中建立管理台账。
危险废物	衢州基地	废过滤棉、废活性炭、废包装桶、废 SDG 吸附剂、废矿物油、废抹布和手套、废二甲苯、废硅胶	收集、占地需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）。日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度，危险固废处置应执行报批和转移联单等制度。
	泰州基地	废活性炭、废包装桶、废矿物油、废抹布和手套、废二甲苯、废硅胶	

公司对危险废物污染环境实行预防为主，全过程管理和污染单位承担责任的原则。特制定《危险废物污染环境防治责任制度》《危险废物现场存放管理制度》，以实现危险废物的减量化、资源化和无害化。危险废物暂存区域派专人管理，危险废物入库登记均需签字过账，禁止将危险废物和其他废物混合收集、贮存。在严格遵循“三同时”制度的背景下，公司设立污染环境方式工作领导小组，按组长、副组长、小组成员的职位分工，确立企业危险废物相关工作的职责。2022 年，共产生 65.71 吨危险废物，合规处置率 100%。

社会之道

建设美好家园

保障员工权益	53
关注职业健康	56
推动人才发展	58
打造可持续供应链	61
支持社会事业	65



保障员工权益

良好的权益保障制度对内可以激发员工工作热情，提升工作效率，创造更多的经济效益；对外可以提升公司知名度和美誉度，在客户眼里树立良好的社会责任形象。

关爱员工

我们始终贯彻平等透明的劳工政策，严格遵守我国劳动法相关法律法规要求，制定了《拯救童工和保护未成年工程序》《非强迫劳动管理程序》《反歧视性管理程序》等多项政策文件，确保每位员工在工作期间不会受到任何形式的人权侵犯，并且坚决禁止使用监狱劳工。

受到不正当对待的员工可使用多种投诉渠道告知公司，包括意见投诉箱、员工代表信箱和管理者信箱。所有投诉事件均会展开调查，一旦查实，我们会给予教育、警告、解除合同等形式的惩处。为避免投诉人被打报复，我们将对投诉人信息严格保密。2022 年，报告范围内所有运营场址及供应商未发生强迫劳工、童工和用工歧视的事件。

我们不断完善员工的福利待遇，提升企业凝聚力。制定《薪酬管理规定》，针对不同职能部门实施多样化激励性补助，包括津贴、补贴、奖金等。依据《绩效考核管理规定》对全体员工进行年度绩效考核，对表现优秀的员工实行调薪或晋升。

福利种类	福利内容	覆盖范围
公司福利	社保、公积金、年假、产假、探亲假、入职体检、年度体检	正式员工
工会福利	节日福利、新婚贺仪、生育贺仪、吊唁礼金、工伤慰问金	全体员工

注：非正式员工不享受探亲假、年度体检

员工参与

公司积极建立和员工的双向沟通渠道，制定了《结社自由和集体谈判工作程序》。全体员工均可自由组建参加工会并选举员工代表行使集体谈判权。

并设立工会委员会，定期召开职工代表大会，积极听取职工群众的愿望和要求，增强员工参与度，更好地维护广大职工的合法权益，不断提升职场认同感。

案例

开展民主座谈，倾听员工心声

每季度开展员工座谈会，由生产基地、人力资源中心和行政部负责人与员工代表直接对话，倾听员工反馈，为其排忧解难。



第十届民主座谈会

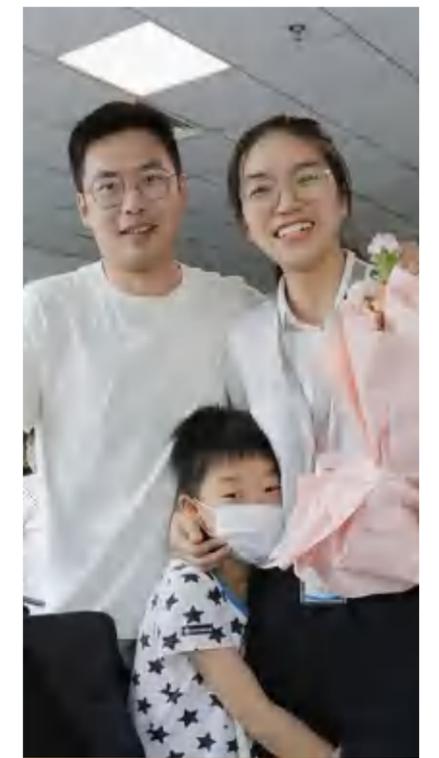
我们也关心员工工作与生活的平衡，通过开展各类活动，丰富员工生活，缓解工作压力。



员工篮球赛



员工联谊



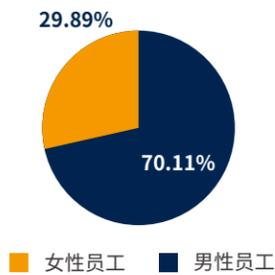
妇女节送花活动

平等雇佣

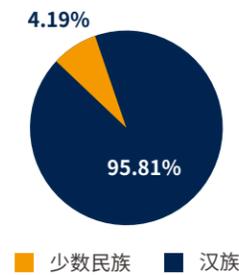
我们希望创造一个多元化平等的工作环境。公司严格遵守国家法律法规和国际公约，100% 与公司员工签订劳动合同。禁止任何员工因民族、性别、年龄、信仰、婚姻状况等差异产生歧视。我们坚信“公司的成功来自于员工的一道付出”的企业价值观，不会因为员工民族、性别、背景、信仰等不同而区别对待。

截至报告期末，报告范围内共计 2,770 名员工，男性员工 1,942 名，占比 70.11%，女性员工 828 名，占比 29.89%。其中，少数民族员工占比为 4.19%。

全体员工中女性员工占比

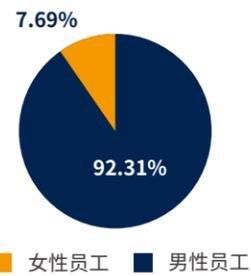


全体员工中少数民族员工占比

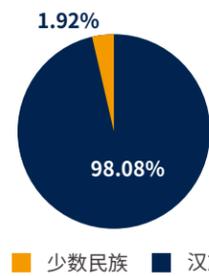


另一方面，我们也希望公司发展的同时带动周边社区的共同繁荣，加快当地的人力资源流动，公司的高级管理层中本地高管比例为 9.62%。管理者层面的多元化分析如下：

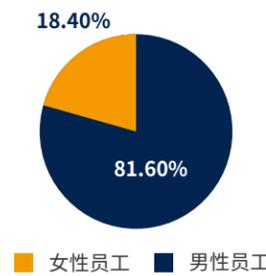
高级管理层女性占比



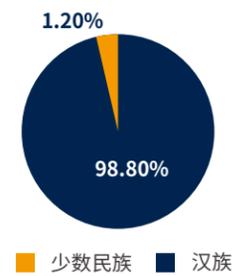
高级管理层少数民族占比



其余管理层女性占比



其余管理层少数民族占比

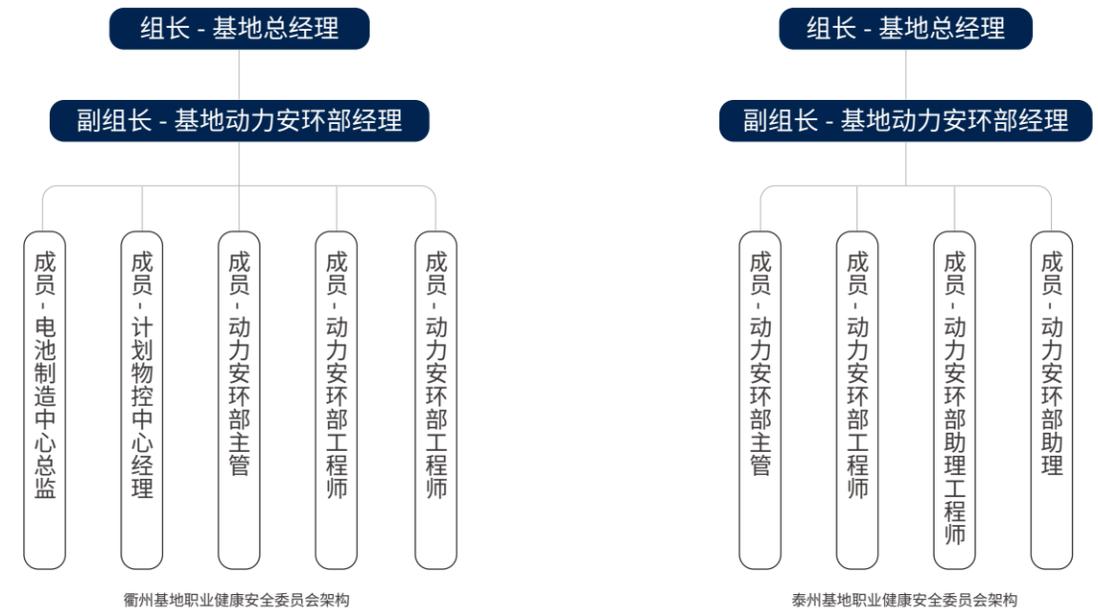


我们尊重每一位员工的差异性，希望不同性别、不同民族、不同文化的员工都可以在公司发挥自身价值，与公司一起携手并进。通过公司整体多元化包容的环境，促进各类员工的交流协作，增强公司与员工之间的信赖感、员工与员工之间的团队感。针对同职位下不同性别的员工，我们不会因性别差异而设立不一致的薪酬标准，秉承男女平等的理念，公司平等地对待男性和女性员工，并给予相同的薪酬待遇和平等的晋升机会。

关注职业健康

员工的健康安全是公司开展生产运营活动的基础，完善的职业健康管理制有助于保证企业创造经济价值的可持续性。

我们根据 ISO 45001:2018 建立职业健康安全管理体，报告范围内已经获得体系认证的场址比例为 66.7%。衢州和泰州基地成立了职业健康安全委员会，由管理层和员工代表开展季度会议，制定并执行涉及职业健康安全的目标、指标和管理方案，确保公司的职业健康安全管理体系的要求融入到日常经营活动中。



我们建立了《危险源识别和风险评估程序》和《职业健康监护管理办法》，对在本公司经营活动产生的职业健康和安全风险予以识别并采取控制措施，最大限度地降低潜在风险，保证员工健康安全和财产安全。在员工上岗、在岗、离岗时、离岗后委托有资质的第三方机构进行健康检查和医学随访。

2022 年，报告范围内共发生 3 起工伤事故，均为轻度工伤，可记录工伤事故率（TRIR）为 0.107，无员工确诊职业病。

工伤类型	件数	总工时	可记录工伤事故率（TRIR）
骨折、割伤、挫伤	3	5,574,387	0.107

注：可记录工伤事故率采用二十万工时计算。

针对管理工作中未及时识别到的工作危害，我们在生产基地内设置了匿名意见箱，任何员工均可通过意见箱投诉或举报，我们严格保护举报者个人信息，确保不会受到打击报复。

对于已发生的安全事故，我们制定了《EHS 事故汇报调查处理管理程序》，使发生的事件能得到及时的控制和正确的处理，评估事件造成的影响，持续改进职业健康安全管理体系。同时，我们希望有效预防潜在的安全事故，根据《职业健康监护管理办法》制定了安全事故应急预案，设置了应急救援组织，组织日常相关演练，每月开展针对全体员工的职业健康安全培训。

案例

组织急救培训，巩固安全意识

为提高公司应对突发安全事故的处理能力，组织员工参加医疗急救培训，通过“讲练结合”的形式，提升急救知识水平，巩固安全意识，保障员工自身的生命和财产安全。



定期开展健康安全培训

推动人才发展

我们十分重视内部员工的培养。员工培训不仅是员工个人的技能提升，还能满足公司战略发展对人才供需的要求，多样化的人才储备可以减少公司开展不同业务的人力成本。

公司分别对管理层、在职员工、新员工提出了针对性的培训要求，并开展了多样化的培训项目供员工选择，培养不同岗位员工的技术能力。各部门需根据员工发展需求制定年度培训计划，每场培训结束后，参加员工都需要通过考试或提交培训心得完成培训评估。



我们制定了《技能考核管理规定》，设立不同等级的技能考核项目和奖励制度，鼓励员工自发地提升专业知识和实际操作能力。此外，根据特定的部门需求，我们开设了多个专项培训活动。

案例

TRIZ 专项培训，激发创新思维

针对研发部门，我们开展了“创新问题解决理论和最佳概念设计（TRIZ）”专项培训课程。为研发部门的员工介绍了解决问题模型和 40 种发明原则，改善员工问题解决模式，激发员工创新想法。



TRIZ 专项培训

为了便于学习资源共享，我们搭建了“一道行”学习平台，现已开设管理类、专业类、通识类、企业文化类等 1,743 门课程供所有员工参与，并组织了 3 场企业文化大型论坛，邀请公司高层管理者分享自身的行业心得和工作经验，树立员工与企业共同发展的信念。

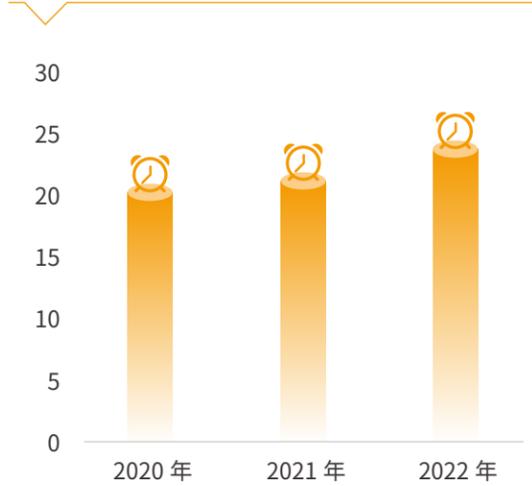


“大咖说”论坛

2022 年，公司充分利用线上线下相结合的培训方式，拓宽培训覆盖面。报告范围内，全体员工总培训时长 77,352 小时，平均每人培训时长 27.92 小时。男性员工平均每人培训时长 27.90 小时，女性员工平均每人培训时长 27.98 小时。

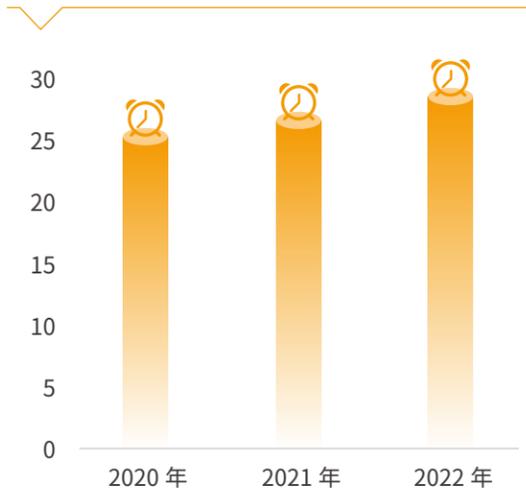
高级管理层

平均培训时长 (H)



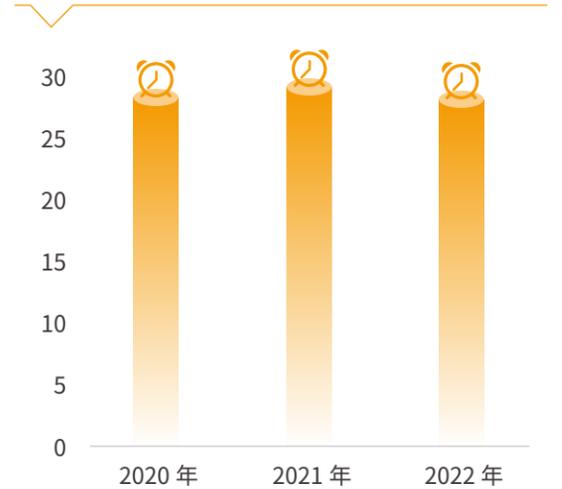
其余管理层

平均培训时长 (H)



普通员工

平均培训时长 (H)



三年来，我们加强了针对中高管理层的培训。报告年内，高级管理层的平均培训时长较 20 年上升了约 20%，其余管理层的平均培训时长较 20 年上升了约 8%，普通员工的平均培训时长则趋于稳定。

打造可持续供应链

优秀的供应链管理不仅体现在控制采购成本提升经济效益，还应减少对环境造成的危害以及潜在的社会责任风险，整体降低外部不利因素对公司的影响。

供应商管理

我们致力于建立高质量的供应商管理体系，培养可持续的伙伴关系。公司制定了《供应商开发及管理流程》，明确规定了供应商的准入、审核和淘汰机制。

对于新加入的供应商伙伴，我们分 4 步对其开展准入审核。



同时，为避免采购过程潜在的腐败风险，我们制定了《采购行为规范准则》，并要求所有供应商签署《反贿赂反腐败承诺书》，防止商业贿赂和欺诈行为。

我们注重供应链管理的透明化。针对所有新开发供应商，开展童工、强迫劳工、过度劳动的社会责任调查，并要求供应商签署社会责任承诺书。报告年内，未出现供应商不当用工的事件。

2022 年，公司新增供应商 220 余家，100% 完成供应商准入审核，100% 采用环境、社会标准筛选。

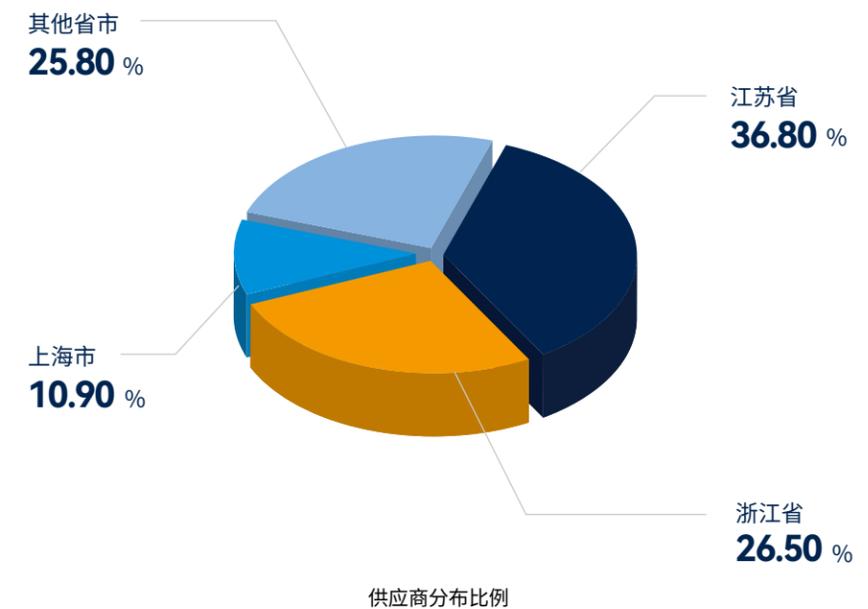
对于合格供应商，我们每年对其开展 QDCS 审核，分别从质量、交付、采购成本、服务 4 个维度进行绩效评估。针对一类供应商，每月开展一次审核，关键辅材供应商则每季度开展一次。2022 年，报告范围内供应商审核完成率 98%，审核通过率 100%。1 家供应商因疫情原因审核取消。

此外，我们也很重视供应商的日常沟通和能力建设。每季度召开重要供应商的沟通交流会，倾听供应商的创新想法，持续加深合作信赖关系，增强各自领域的核心竞争力，实现互惠互利。对于能力欠佳的供应商合作伙伴，我们也会派遣专人进行现场质量指导，审核管理体系，帮助改善品质。

对于拒绝配合改善的供应商，我们也出台了针对性的淘汰机制。2022 年，因产品质量问题，我们与 2 家供应商终止合作。

本地化采购

公司为促进当地经济发展，节省供应链运输成本，积极推行就近采购策略。2022 年，公司供应商主要集中在中国境内，国内供应商占比前三的省市为江苏省、浙江省和上海市。报告范围内本地化采购比例为 56.37%¹。



¹ 根据衢州、泰州供应商采购预算占报告范围内总采购预算比例计算得出。

供应链风险识别

我们深知政策变动、价格波动、原材料质量等因素会对公司业务造成显著影响。为避免潜在风险，依据 SWOT 分析模型，区分内外部环境，对供应链开展风险评估。

内 / 外部	事件	SWOT 分析				风险等级	控制措施
		优势	劣势	威胁	机遇		
外部	原材料价格上涨	库存增值	成本增加	1、订单亏损 2、转嫁价差给客户	战略备货，可以提升我司利润空间	中	和销售部门沟通，避免接单定价风险
	原材料价格下降	成本降低	库存减值	库存高于同行时，会影响利润空间和产品竞争力	周转快于同行时，可以提升产品市场竞争力	中	降低库存水平，提升下单频次
	原材料到货不合格	/	品质异常不能得到及时有效处理	1、产线暂停导致经济损失； 2、订单延期导致客户抱怨	/	中	1、前期供应商导入严格审查资质 2、进行年度审核
内部	物料变更未及时进行沟通	/	车间无法使用	交货期延期，造成客户投诉	/	中	物料变更及时通知相关部门受控
	订单需求时间不在合理采购周期范围	/	原材料无法按期到货	订单无法按期完成，造成客户投诉	/	中	要求物料需求执行采购周期表

绿色供应链

2022 年底，公司成立了“绿色供应链管理小组”，由常务副总裁牵头，负责打造公司绿色供应链管理体系。



根据绿色供应链管理小组的会议决策，我们正在着手制订《绿色供应链管理规定》和《绿色供应链碳值追溯管理流程》，预计在 2023 年初发布施行。

我们正在计划建立产品碳足迹的管理系统，希望可以形成对原材料的溯源体系。通过溯源，我们把上游供应商一并纳入碳足迹管理，更直观地了解材料的碳值表现，实现原材料全生命周期管理的同时，也能推动整个产业链的低碳转型。

我们已经挑选了 6 类产品申请法国能源监管会 CRE 碳足迹认证，并计划将 6 类产品碳排放控制在 450-500 kg eq CO₂/kWh，预计在 2023 年 3 月获得正式证书。同时，我们也在确认申请 EPD 和欧盟能效标签的产品系列，计划也将在 2023 年取得相应证书。



另一方面，我们积极开发光伏组件的绿色回收利用技术，打造产业示范线。我们攻克了 EVA 胶膜与电池片的分离技术、玻璃与胶膜热分离技术、多组分静电分选技术等关键技术，与河北大学等单位合作研发的光伏退役组件绿色回收示范线预计在 2023 年投入运行。

我们致力于推进光伏组件全生命周期的绿色发展。2023 年初，公司当选光伏回收产业发展合作中心副董事长单位，首席技术官宋登元博士连任中心主任。

支持社会事业

社会公益是提升公司对外形象的重要宣传手段之一。虽然我们无法从中获得实质性的经济回报，但适当的社会公益投资既是对社会公众的感谢，也是公司责任的体现。

2022 年，我们累计无偿献血 30,740ml，捐赠物资和其他款项价值 12.7 万元。

案例

凝心聚力，共抗疫情

2022 年多地疫情反复出现，为了更好地抗击疫情，我们向衢州市交警大队捐献了防疫物资和 120 台太阳能移动电源，与一线防疫工作者共克时艰。

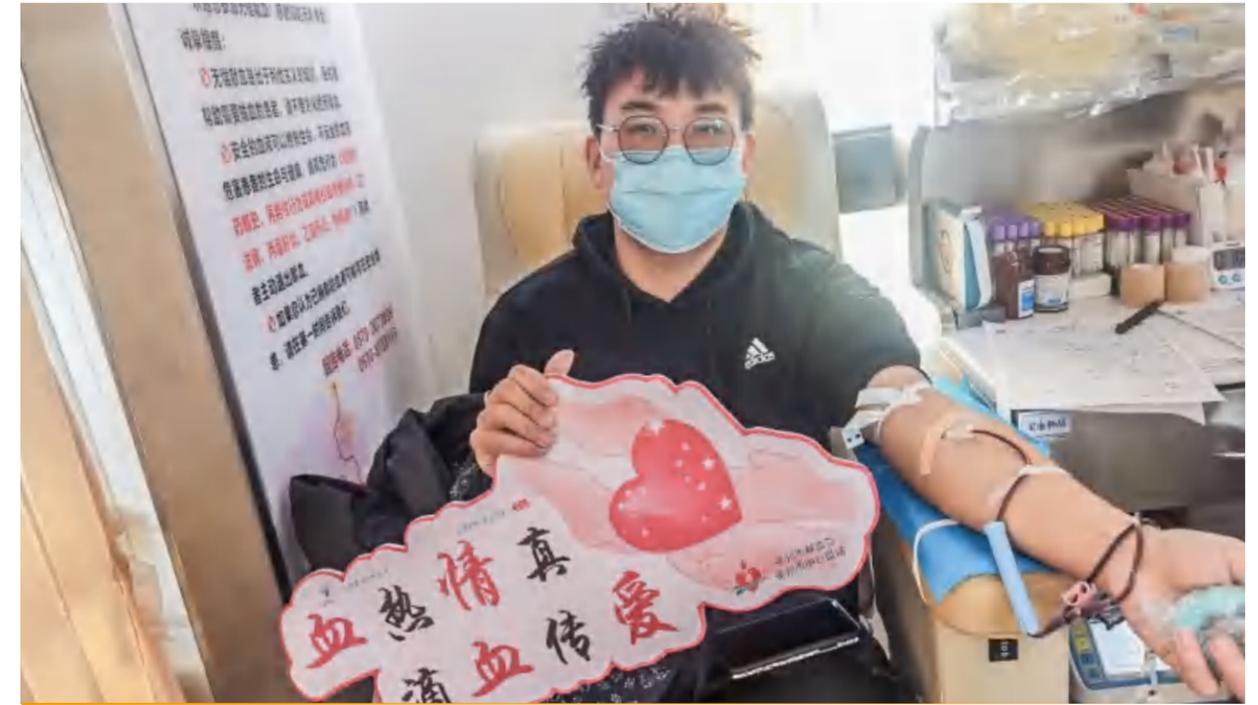


捐赠防疫物资

案例

大爱无形，献血有情

2022 年，我们在衢州生产基地联合当地血站和衢州市妇保院组织了“大爱无形，献血有情”的无偿献血活动，我们始终秉持“回馈社会、服务社会”的精神，积极鼓励更多员工加入到无偿献血的队伍中，为社会公益事业尽绵薄之力。



无偿献血活动



无偿献血活动

独立鉴证声明



致一道新能的管理层及利益相关方：

TÜV 南德认证检测（中国）有限公司上海分公司（以下简称 TÜV SÜD）接受一道新能源科技（衢州）有限公司（以下简称“一道新能”或“公司”）委托，对其 2022 年度环境、社会及治理（ESG）报告（以下简称“报告”）进行了独立的第三方鉴证工作。TÜV SÜD 鉴证团队严格遵守与一道新能的合同内容，按照双方认可的协议条款且仅在合同中认可的职权范围内执行了此次报告的鉴证工作。

本独立鉴证声明所基于的是一道新能汇总并提供给 TÜV SÜD 的资料信息，鉴证范围仅限于这些信息内容，一道新能对提供信息数据的真实性和完整性负责。

鉴证范围

本次鉴证时间范围：

- 报告中由一道新能披露的在报告期 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日内的经济、环境、社会相关信息和数据，实质性议题的管理方法及行动措施，以及报告期内组织的可持续发展绩效表现。

本次鉴证物理范围：

- 本次鉴证采取抽样形式开展鉴证工作，鉴证地址为浙江省衢州市百灵南路 43 号。

本次鉴证数据和信息范围：

- 鉴证的范围限于“报告”涵盖的一道新能及其运营控制权下的工厂的数据和信息。

以下信息和数据不在本次的鉴证范围内：

- 本报告报告期之外的任何相关信息和内容；
- 一道新能的供应商、合作伙伴以及其他第三方的数据和信息；
- 本报告中披露的通过独立第三方机构审计的财务数据和信息，未进行重复鉴证。

局限性

- 此次鉴证过程是通过现场鉴证方式开展，鉴证过程中 TÜV SÜD 对报告中的数据和信息采用了抽样鉴证的方式，仅对组织内部的利益相关方进行了抽样面谈；
- 组织的立场、观点、前瞻性声明、预测性信息及 2022 年 1 月 1 日以前的历史数据资料均不在本次鉴证工作的范围内。

鉴证工作依据

本次鉴证过程由 TÜV SÜD 在经济、环境和社会相关议题等方面具有资深经验的专家团队实施并得出“有限保证”的结论，鉴证工作依据如下标准：

- 《国际鉴证业务准则第 3000 号（ISAE 3000）- 除历史财务信息审核或复核之外的鉴证业务》
- 《TÜV SÜD 可持续发展报告鉴证程序》

为确保依照合同进行充分的鉴证活动并为结论提供有限保证，鉴证团队主要进行了以下鉴证活动：

- 鉴证前对相关信息开展前期尽职调查活动；

- 确认高实质性议题及绩效已呈现在该报告中；
- 现场鉴证一道新能所提供的的支持性文件、数据和其他信息，对关键绩效信息数据执行抽样鉴证；
- 对一道新能代表进行专访，与披露信息的收集、整理和汇报有关的员工进行访谈；
- 其他经鉴证团队认定为必要的程序。



鉴证结论

经鉴证，我们认为一道新能所编制的报告真实、可靠，可为利益相关方使用。具体结论如下：

包容性	一道新能充分识别了组织的内部和外部利益相关方，如员工、股东和投资者、客户、供应商与其它合作伙伴、政府和监管机构、社区与环境等，并建立了利益相关方沟通机制，以定期收集利益相关方的真实诉求。
实质性	一道新能确立了实质性议题的优先级确定流程，识别了与本行业高度相关的可持续发展议题并对议题优先级进行了区分，披露了公司可持续发展管理和运营过程中的战略、管理行动和绩效数据，报告内容整体具有实质性，实质性议题管理仍有提升空间。
回应性	围绕利益相关方关注的议题，一道新能清晰披露了在科技创新、废弃物管理、水资源管理、员工权益、培训与发展、职业健康与安全、可持续供应链等实质性议题的管理方法，并建立多种利益相关方沟通机制，以充分回应利益相关方的诉求和期望。
影响性	一道新能从管治、创新、环境、社会四个维度出发，披露了治理办法与绩效指标，通过实施创新发展方略，积极融入新发展格局，推动高质量发展并取得良好成效，为客户提供高质量的产品，为员工提供充分的保障，向环境和社会展示了充分的责任担当。

持续改进建议

- 建议公司优化报告数据核算系统，确保数据统计口径一致、计算结果更精准。

独立性和鉴证能力声明

作为一家安全、可靠和可持续发展解决方案等方面值得信赖的合作伙伴，TÜV 南德意志集团提供测试、认证、审核及知识服务。自 1866 年以来，集团始终致力于通过保护人类、环境和资产免受相关技术风险的影响，从而实现进步。总部位于德国慕尼黑黑尼的 TÜV 南德意志集团在全球设立了 1,000 多个办事处。TÜV 南德意志集团始终致力于可持续发展，积极倡导环境保护相关的项目。多年来，集团积极开拓能效管理、可再生资源，电动汽车等方面的服务以帮助其客户满足可持续发展需求。

TÜV 南德认证检测（中国）有限公司上海分公司作为 TÜV 南德意志集团的全球分支机构之一，拥有具有专业背景和丰富行业经验的专家团队。

TÜV SÜD 和一道新能互为完全独立的组织机构，且 TÜV SÜD 与一道新能或利益相关方不存在任何利益冲突，所有鉴证团队成员与该公司没有业务往来，鉴证完全中立。

签字：
代表 TÜV 南德认证检测（中国）有限公司上海分公司

TÜV SÜD 可持续发展授权签字官

2023 年 3 月 31 日 中国，上海

注：本鉴证声明以简体中文版为准，英文翻译版仅供参考

附录

索引表

GRI 可持续发展报告标准（GRI Standards）内容索引

使用说明	一道新能在 2022 年 1 月 1 日至 12 月 31 日参照 GRI 标准报告了在此份 GRI 内容索引中引用的信息。
使用的 GRI 1	GRI 1: 基础 2021

GRI 标准	披露项	页码
一般披露		
GRI 2: 一般披露 2021	2-1 组织详细情况	9-10
	2-2 纳入组织可持续发展报告的实体	3
	2-3 报告期、报告频率和联系人	3-4
	2-4 信息重述	10
	2-5 外部鉴证	67-68
	2-6 活动、价值链和其他业务关系	9-10
	2-7 员工	55
	2-8 员工之外的工作者	55
	2-9 管治架构和组成	23-24
	2-10 最高管治机构的提名和遴选	24
	2-11 最高管治机构的主席	24
	2-12 在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	24
	2-13 为管理影响的责任授权	24
	2-14 最高管治机构在可持续发展报告中的作用	5
	2-15 利益冲突	24
	2-16 重要关切问题的沟通	19-20
	2-17 最高管治机构的共同知识	5-6
	2-18 对最高管治机构的绩效评估	24
	2-19 薪酬政策	24

GRI 标准	披露项	页码
	2-20 确定薪酬的程序	24
	2-22 关于可持续发展战略的声明	5-6
	2-23 政策承诺	7-8
	2-24 融合政策承诺	17
	2-25 补救负面影响的程序	35-36
	2-26 寻求建议和提出关切的机制	35-36
	2-27 遵守法律法规	23
	2-28 协会的成员资格	15
	2-29 利益相关方参与的方法	18
	2-30 集体谈判协议	53
实质性议题		
GRI 3: 实质性议题 2021	3-1 确定实质性议题的过程	19
	3-2 实质性议题清单	19-20
经济绩效		
GRI 201: 经济绩效 2016	3-3 实质性议题的管理	19-20
	201-1 直接产生和分配的经济价值	11
	201-2 气候变化带来的财务影响和其他风险和机遇	43-46
	201-3 固定福利计划义务和其他退休计划	53
市场表现		
GRI 202: 市场表现 2016	3-3 实质性议题的管理	19-20
	202-2 从当地社区雇佣高管的比例	55
间接经济影响		
GRI 203: 间接经济影响 2016	3-3 实质性议题的管理	19-20
采购实践		
GRI 204: 采购实践 2016	3-3 实质性议题的管理	62
	204-1 向当地供应商采购的支出比例	62
反腐败		
GRI 205: 反腐败 2016	3-3 实质性议题的管理	19-20,27
	205-1 已进行腐败风险评估的运营点	27

GRI 标准	披露项	页码
	205-2 反腐败政策和程序的传达及培训	27
	205-3 经确认的腐败事件和采取的行动	27
反竞争行为		
GRI 206: 反竞争行为 2016	3-3 实质性议题的管理	19-20,27
	206-1 针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	27
税务		
	3-3 实质性议题的管理	19-20,26
GRI 207: 税务 2019	207-1 税务方针	26
	207-2 税务治理、控制及风险管理	26
	207-3 与税务关切相关的利益相关方参与及管理	26
	207-4 国别报告	不涉及国别报告
物料		
GRI 301: 物料 2016	3-3 实质性议题的管理	31
	301-3 再生产品及其包装材料	31
能源		
	3-3 实质性议题的管理	40,41
GRI 302: 能源 2016	302-1 组织内部的能源消耗量	40
	302-4 减少能源消耗	41,42
	302-5 产品和服务的能源需求下降	41,42
水资源和污水		
	3-3 实质性议题的管理	47,48
GRI 303: 水资源和污水 2018	303-1 组织与水作为共有资源的相互影响	47,48
	303-2 管理与排水相关的影响	47,48
	303-3 取水	47,48
	303-4 排水	47,48
	303-5 耗水	47,48
生物多样性		
GRI 304: 生物多样性 2016	3-3 实质性议题的管理	39
	304-1 组织在位于或邻近保护区和保护区外的生物多样性丰富区域拥有、租赁、管理的运营点	39

GRI 标准	披露项	页码
排放		
GRI 305: 排放 2016	3-3 实质性议题的管理	43-46
	305-6 臭氧消耗物质 (ODS) 的排放	运营点不涉及
	305-7 氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx) 和其他重大气体排放	49
废弃物		
	3-3 实质性议题的管理	39,50
GRI 306: 废弃物 2020	306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响	50
	306-2 废弃物相关重大影响的管理	50
	306-3 产生的废弃物	50
	306-4 从处置中转移的废弃物	50
	306-5 进入处置的废弃物	50
供应商环境评估		
	3-3 实质性议题的管理	61
GRI 308: 供应商环境评估 2016	308-1 使用环境评价维度筛选的新供应商	61
	308-2 供应链的负面环境影响以及采取的行动	组织未发现供应链负面影响
雇佣		
	3-3 实质性议题的管理	55
GRI 401: 雇佣 2016	401-2 提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	53
	401-3 育儿假	组织无育儿假
劳资关系		
	3-3 实质性议题的管理	53-55
GRI 402: 劳资关系 2016	402-1 有关运营变更的最短通知期	组织未设立运营变更的最短通知期
职业健康与安全		
	3-3 实质性议题的管理	56-57
GRI 403: 职业健康与安全 2018	403-1 职业健康安全管理体系	56-57
	403-2 危害识别、风险评估和事故调查	56-57
	403-3 职业健康服务	56-57
	403-4 职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通	56-57

GRI 标准	披露项	页码
	403-5 工作者职业健康安全培训	56-57
	403-6 促进工作者健康	56-57
	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	56-57
	403-8 职业健康安全管理体系覆盖的工作者	56-57
	403-9 工伤	56-57
	403-10 工作相关的健康问题	56-57
培训与教育		
GRI 404: 培训与教育 2016	3-3 实质性议题的管理	58
	404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数	60
	404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案	59
	404-3 定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	53
多元化与平等机会		
GRI 405: 多元化与平等机会 2016	3-3 实质性议题的管理	55
	405-1 管治机构与员工的多元化	55
	405-2 男女基本工资和报酬的比例	55
反歧视		
GRI 406: 反歧视 2016	3-3 实质性议题的管理	53
	406-1 歧视事件及采取的纠正行动	53
结社自由与集体谈判		
GRI 407: 结社自由与集体谈判 2016	3-3 实质性议题的管理	53
童工		
GRI 408: 童工 2016	3-3 实质性议题的管理	53
	408-1 具有重大童工事件风险的运营点和供应商	53,61
强迫或强制劳动		
GRI 409: 强迫或强制劳动 2016	3-3 实质性议题的管理	53
	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	53,61
当地社区		
GRI 413: 当地社区 2016	3-3 实质性议题的管理	65-66

GRI 标准	披露项	页码
供应商社会评估		
	3-3 实质性议题的管理	61
GRI 414: 供应商社会评估 2016	414-1 使用社会评价维度筛选的新供应商	61
	414-2 供应链的负面社会影响以及采取的行动	组织未发现供应链负面影响
客户健康与安全		
	3-3 实质性议题的管理	35
GRI 416: 客户健康与安全 2016	416-1 评估产品和服务类别的健康与安全影响	31
	416-2 涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	36
营销与标识		
	3-3 实质性议题的管理	35
	417-1 对产品和服务信息与标识的要求	组织公开产品信息
GRI 417: 营销与标识 2016	417-2 涉及产品和服务信息与标识的违规事件	组织未发现涉及产品信息与实际不符的违规事件
	417-3 涉及营销传播的违规事件	组织未发现市场营销的违规事件
客户隐私		
	3-3 实质性议题的管理	35
GRI 418: 客户隐私 2016	418-1 涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	36

可持续发展会计准则（SASB）索引表

SASB Code	指标	页码	
制造过程中的能源管理			
RR-ST-130a.1	(1) 能源消耗总量	40	
	(2) 外购电消耗量及百分比	40	
	(3) 可再生能源消耗量及百分比	40	
制造过程中的水资源管理			
RR-ST-140a.1	(1) 总取水量	47,48	
	(2) 总耗水量，在高度或极高基线水压力的地区各占百分比	47,48	
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	47,48	
危险废弃物管理			
RR-ST-150a.1	危险废弃物产生量及回收比例	39	
RR-ST-150a.2	报告的危险废弃物泄露的次数、总泄漏量及其中收回的危险废弃物的量	39	
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定量数	39	
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	/	
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	/	
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	/	
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	31	
RR-ST-410b.2	报废材料的重量及回收百分比	31	
RR-ST-410b.3	按收入计算，含有 IEC62474 申报物质、砷化合物、镉化合物或铍化合物的产品百分比	/	
RR-ST-410b.4	描述设计高价值回收产品的方法和策略	/	
原材料采购			
RR-ST-440a.1	关键材料使用相关风险管理的描述	63	
RR-ST-440a.2	描述与多晶硅供应链相关的环境风险管理	/	
业务活动 指标	RR-ST-000.A	光伏组件总容量	13-14
	RR-ST-000.B	已建成太阳能系统总容量	13-14
	RR-ST-000.C	项目开发资产总额	/

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	页码
1 无贫穷	/
2 零饥饿	/
3 良好健康与福祉	53,56-57
4 优质教育	58
5 性别平等	55
6 清洁饮水和卫生设施	47,48
7 经济适用的清洁能源	33-34
8 体面工作和经济增长	53-60
9 产业、创新和基础设施	32
10 减少不平等	53,55
11 可持续城市和社区	31-36
12 负责任消费和生产	31
13 气候行动	43-46
14 水下生物	/
15 陆地生物	/
16 和平、正义与强大机构	23-28
17 促进目标实现的伙伴关系	61-65

读者反馈

尊敬的读者：您好！

感谢您阅读本报告。为改进公司 ESG 工作，提高 ESG 管理水平，我们特别希望倾听您的意见和建议，恳请您在百忙之中能够对我们的报告进行评价，以帮助我们对报告进行持续改进。请您协助完成以下反馈意见表中提出的相关问题，并反馈给我们：

1. 请在相应位置打“√”

问题内容	是	不是	不太清楚
(1) 您认为报告是否体现了对环境、经济、社会的重大影响，是否体现了公司在环境、经济、社会方面取得的成绩？			
(2) 您认为本报告披露的信息是否真实、准确、有效？			
(3) 您认为本报告的语言描述、内容编排、图文设计是否清晰易读？			

2. 开放性问题：

如果方便，欢迎您提供个人信息

1. 您对本报告的整体评价？

姓名：

2. 您认为报告披露的信息质量如何？

工作单位 / 所属行业：

3. 您对报告的哪一部分内容最感兴趣？

联系电话 / 电子邮箱：

4. 还有哪些您需要了解的信息在本报告中没有反映？

5. 您对我们今后的社会责任或 ESG 工作及报告发布有何建议？

我们的联系方式：

电话：4008516856

邮箱：info@das-solar.com

要获取更多企业资讯，请关注公司官网。