

新能源企业 ESG 实践研究

—— 以宁德时代为例

唐露茵

(电子科技大学成都学院)

DOI: 10.65285/QQJJGLLT.V2I3.004

摘 要: 在“双碳”战略背景下, ESG (环境、社会、治理) 已经成为衡量新能源企业高质量发展的重要标准。锂电池行业作为新能源产业的核心, 既承担能源转型使命, 又面临碳排放管控、供应链风险、劳工权益、公司治理等多重 ESG 挑战。本文以宁德时代为研究对象, 基于其公开 ESG 报告、年报真实数据, 从环境、社会、治理三个维度梳理企业 ESG 实施路径, 剖析实践成效与现存短板, 总结案例启示。

关键词: ESG; 宁德时代; “双碳”; 新能源; 可持续发展

Research on ESG Practices of New Energy Enterprises: Taking Ningde Times as an Example

Luhan Tang

Chengdu College of University of Electronic Science and Technology of China

Abstract: Under the background of the dual carbon strategy, ESG (environment, society and governance) has become an important criterion for measuring the high-quality development of new energy enterprises. As the core of the new energy industry, the lithium battery industry not only undertakes the mission of energy transition, but also faces multiple ESG challenges such as carbon emission control, supply chain risks, labor rights and corporate governance. Taking Ningde Times as the research object, this paper sorts out the ESG implementation path of the enterprise from the three dimensions of environment, society and governance based on its public ESG reports and real data in annual reports, analyzes the practical effects and existing shortcomings, and summarizes the case enlightenment.

Keywords: ESG; Ningde Times; dual carbon; new energy; sustainable development

前言

随着全球碳中和进程推进, ESG 理念逐步从海外资本市场传入国内, 监管机构不断强化上市公司 ESG 信息披露要求。新能源锂电池行业属于高耗能制造业, 电池生产、矿产原材料开采、废旧电池回收等环节均存在显著环境与社会风险, 企业不能只追求产能扩张与经济效益, 还需要兼顾环境责任、社会责任与内部治理水平提升。

宁德时代作为全球动力电池龙头企业, 业务覆盖动力电池、储能电池、电池回收全产业链, 率先发布“零碳战略”, 提出 2025 年核心运营碳中和、2035 年全价值链碳中和两大目标, 是国内制造业 ESG 实践的典型样本。但同时, 企业快速扩张过程中, 上游矿产供应链碳排放压力、范围三碳排放管控、海外合规风险等问题依然突出。本文结合企业真实披露数据与实例, 分析其 ESG 实践现状, 挖掘现存问题并提出优化建议。

一、相关理论与行业概况

(一) ESG 概念内涵

ESG 包含环境 (Environment)、社会 (Social)、治理 (Governance) 三大维度。环境维度聚焦碳排放、能源消耗、废弃物处理、污染防控; 社会维度关注员工权益、安全生产、供应链管理、公益慈善; 治理维度包含股权结构、董事会

架构、内控反腐、信息披露等。利益相关者理论是 ESG 重要理论基础, 企业需要兼顾股东、员工、供应商、政府、社会公众多方诉求, 实现长期可持续发展。

(二) 锂电池行业 ESG 行业背景

动力电池行业属于高能耗重制造行业。电池制造需要消耗大量电力, 上游锂、钴、镍矿产开采容易带来生态破坏与人权风险, 下游废旧电池若处置不当会造成重金属污染。欧盟《新电池法》对电池碳足迹、回收比例、矿产尽责调查提出强制要求, 倒逼国内电池企业完善 ESG 管理体系。国内资本市场也鼓励上市公司披露 ESG 报告, ESG 表现已经直接影响企业融资、海外市场准入与品牌声誉。

二、宁德时代 ESG 实践现状分析

宁德时代设立可持续发展管理委员会作为 ESG 最高决策机构, 下设可持续发展理事会, 集团、子公司分层落实 ESG 工作, 每年独立发布 ESG 报告, 部分数据通过第三方机构核验, 形成完整 ESG 管理架构。下面从 E、S、G 三个维度结合真实数据与实例展开分析, 数据均来源于宁德时代 2024、2025 年度 ESG 报告。

(一) 环境维度 (E): 零碳工厂建设与循环经济

1. 碳排放与能源管理

宁德时代 2023 年发布零碳六大专项行动: 零碳设计、

零碳工厂、零碳供应、零碳制造、零碳电力、循环生态。2025 年企业完成阶段性目标：全部核心运营电池工厂实现碳中和，通过 ISO140681 第三方认证；电池生产基地单位产品能耗较 2022 年下降 28%，单位产品碳排放强度相比 2022 年下降 77%；核心工厂零碳电力占比达到 100%。2023、2024 年公司累计落地 310 项节能改造项目，节约年用电量 2.55 亿千瓦时，通过工艺优化降低生产环节能耗和企业碳中和。

实例：福鼎零碳工厂。福鼎基地是宁德时代标杆零碳工厂，工厂大量使用光伏绿电，配套储能系统，生产工艺开展余热回收，废水闭环处理，成为国内锂电池行业首个零碳电池工厂，为其他生产基地提供可复制范本。

值得关注：企业自身工厂（范围 1、范围 2）降碳成果显著，但范围三（供应链）碳排放约为自身运营碳排放 5 倍。上游锂矿、正负极材料生产产生大量碳排放，全价值链碳中和难度远高于工厂端碳中和，是企业最大环境挑战。

2. 循环经济与电池回收

宁德时代布局“邦普循环”开展动力电池回收业务，构建梯次利用、材料再生体系。通过湿法冶金技术，对废旧电池进行处理，镍、钴、锂金属回收率达到较高水平，把回收材料重新供给电池生产，减少对原生矿产依赖。2025 年公司披露电池产业园区固废综合利用率 96.5%，生产危废全部合规处置，降低固废污染风险。面对欧盟新电池法，邦普循环也成为企业应对海外回收法规的重要业务板块。

3. 污染防控

各基地严格落实废水、废气治理，生产废水处理回用，生产基地全部通过 ISO14001 环境管理体系认证，建立环境风险应急预案，防范生产过程环保事故。

（二）社会维度（S）：员工权益、供应链尽责与社会责任

1. 员工权益与安全生产 截至 2025 年末员工总数 185839 人，员工培训覆盖率 99.24%，人均年度培训时长 55.89 小时；企业提出安全生产“六个零”目标：零重大火灾、零爆炸、零重伤、零死亡、零职业病、零环保事故。2025 年雇员损工事件率 0.102 起 / 百万工时，报告期内无因工死亡事故。建立员工申诉渠道，反对歧视，禁止童工与强迫劳动，参考国际劳工组织 ILO 标准完善用工制度。但企业规模快速扩张，部分新建基地人员密集，生产节奏快，一线员工劳动保护仍需持续关注。

2. 供应链 ESG 尽责管理 锂电池上游钴、锂等矿产资源存在人权风险、生态风险。宁德时代出台《供应商行为准则》《负责任矿产供应链尽责管理政策》，关键供应商可持续协议签署率 100%。2025 年对 60 家核心供应商开展 CREDIT 价值链审核，54 家供应商开展第三方矿产尽职调查；推动上游降碳，正负极材料碳足迹同比下降 18%，结构件碳足迹下降 35%。实例：刚果（金）钴矿供应链管控。针对刚果（金）钴矿存在的童工风险，企业不直接采购手工矿，通过尽职调查、第三方审计，要求上游供应商出具

矿产溯源证明，规避冲突矿产风险，满足海外客户合规要求。但上游中小供应商数量庞大，供应链链条层级复杂，远端矿产的 ESG 监督仍然存在执行难点

3. 社会公益与乡村振兴 开展“心成长助学”项目帮扶困难学生；“阳光起点”儿童项目捐赠 2000 万元；在欠发达地区定向招聘 3000 人；认领荒地发展茶叶产业，采购助农款项 715.5 万元，助力地方乡村发展，实现产业带动就业的社会责任落地。

（三）治理维度（G）：公司治理、内控与信息披露

董事会设置 9 名董事，包含 3 名独立董事，设立审计、薪酬考核、战略等专门委员会，形成制衡机制；完成 A+H 两地上市，连续六年深交所信息披露考评 A 级，定期公开 ESG 报告，接受社会监督。

强化反腐败内控机制，员工反贪腐培训覆盖率 100%。2025 年内立项调查舞弊违规案件 39 起，查处 36 人，6 人移送司法机关，内部审计常态化，建立举报人保护制度，防范内部腐败风险。

但同时，ESG 信息披露仍存在不足：范围三碳排放只做总量定性描述，细分环节数据披露不够细化；部分海外工厂 ESG 数据披露较少；ESG 绩效与管理层考核挂钩机制公开信息有限。

三、宁德时代 ESG 实践存在的问题

（一）价值链范围三减排压力巨大

宁德时代已实现核心工厂碳中和，但上游原材料开采冶炼、物流运输等范围三排放占总排放绝大部分。上游材料厂商规模参差不齐，很多中小供应商缺少碳盘查能力，降碳改造资金压力大。供应链层级多，远端矿产溯源难度高，全价值链碳中和 2035 目标挑战很大。

（二）ESG 信息披露精细化程度有待提升

相比国际一流企业，目前披露更多集中于自身工厂运营数据，范围三细分指标、海外子公司环境社会数据披露不够充分；部分 ESG 绩效缺少连续多年对比；部分指标仅定性描述，缺少完整量化数据，不利于投资者与公众全面评估。

（三）供应链 ESG 管控落地难度大

虽然建立供应商审核制度，但上游供应商数量庞大，二级、三级远端供应商管控力度偏弱。部分中小供应商环保、劳工条件参差不齐，仅仅依靠协议约束与年度审核，难以实现全链条实时监督，矿产尽责调查成本高，存在 ESG 传导失效风险。

（四）快速扩张带来运营层面 ESG 风险

企业海内外新建基地持续投产，人员规模快速膨胀，不同地区用工环境、环保标准存在差异。新建工厂在安全生产、员工管理、环保运维方面容易出现管理滞后；海外基地需要面对当地劳工法规、环保政策，海外合规压力逐步上升。

四、优化新能源企业 ESG 实践的对策建议

（一）分层推进全价值链降碳，破解范围三难题

针对上游供应商实施分级管理，对头部材料企业要求

完成碳盘查，设定年度碳减排目标；对中小供应商提供技术培训，输出零碳工厂建设经验；探索绿色采购激励机制，将碳足迹纳入供应商考核评分，倒逼上游降碳；持续加大回收业务规模，通过再生材料替代原生矿产，从源头降低供应链碳排放。

（二）完善 ESG 信息披露，提升数据透明度

对标国际 GRI 标准，细化范围三各环节碳排放量化披露；补充海外子公司 ESG 指标；建立 ESG 数据独立第三方鉴证范围，逐步扩大核验指标数量；将 ESG 绩效纳入管理层考核并对外适度披露，提升 ESG 在企业内部的战略地位。

（三）深化供应链全链条尽责管理

延伸供应链管控，不仅审核一级供应商，将 ESG 要求传导至二级、三级供应商；建立数字化供应链溯源平台，对锂钴镍等关键矿产实现全链路追踪；完善供应商退出机制，对持续达不到 ESG 标准的供应商终止合作，降低供应链 ESG 风险。

（四）海内外基地统一 ESG 管理标准

海内外新建工厂同步落地零碳、安全、劳工保护标准，避免“内外两套标准”；加强新建基地管理人员 ESG 培训，建立常态化巡检；针对海外属地法规开展合规研判，提前应对欧盟电池法等海外 ESG 监管政策，降低出海合规风险。

结语：

本文通过对宁德时代 ESG 案例研究发现：宁德时代作为国内新能源龙头，已经搭建较为完善 ESG 组织架构，环境端推进零碳工厂与循环经济，社会端落实员工安全、供应链尽责与公益事业，治理端强化内控反腐与信息披露，取得了显著实践成果，为国内制造业提供借鉴。但企业仍

然面临范围三碳排放管控难、供应链远端风险、披露精细化不足、扩张带来管理压力等现实问题。

对国内新能源行业而言，ESG 不是短期合规任务，而是伴随企业全球化发展的长期战略。短期实现工厂端碳中和相对可行，但全产业链可持续转型需要产业链上下游协同推进。新能源企业不能仅仅聚焦自身生产环节，需要带动上游矿产、材料企业共同提升 ESG 水平，完善信息披露，平衡经济效益、环境责任、社会责任，真正实现高质量可持续发展。

参考文献：

[1] 宁德时代 2024 年度 ESG 报告 [R]. 宁德时代新能源科技股份有限公司, 2025.

[2] 宁德时代 2025 年度 ESG 报告 [R]. 宁德时代新能源科技股份有限公司, 2026.

[3] 张琳 .ESG 实践路径及效果分析 —— 以宁德时代新能源科技股份有限公司为例 [J]. 现代工业经济和信息化, 2025, 15(05): 181-184.

[4] 高文鞠, 吕惠珍 .ESG 表现对宁德时代企业价值的影响 [J]. 北方经贸, 2024(10): 147-149.

[5] 李井林, 阳镇, 陈劲 .ESG 促进企业绩效的机制研究 —— 基于企业创新的视角 [J]. 科学学与科学技术管理, 2021, 42(09): 71-89.

[6] 王晓磊 . 宁德时代 ESG 表现的动因、路径与效果研究 [D]. 成都: 四川师范大学, 2025.

作者简介：唐露茜（1993 年 1 月 -）、女、汉、四川省广元市、讲师、双硕士研究生、研究方向为审计。