

CATL 宁德时代

碳排放 核算报告 2022



关于本报告

本报告是宁德时代新能源科技股份有限公司及其附属公司（简称“宁德时代”“公司”或“我们”）发布的第 2 份碳排放核算报告。本报告对公司自身生产运营及价值链关键环节的温室气体排放量进行披露。

报告范围

组织边界：本报告的边界确定及数据合并方法采用运营控制权法，涵盖公司对其运营政策及措施拥有控制权或有重大影响的所有电池类产品生产板块的境内外公司及子公司（具体信息如表 1 所示）。2022 年度，组织边界的涵盖范围较上一年度新增时代吉利、福鼎时代、蕉城时代、瑞庆时代 4 家子公司；未来公司将持续更新及完善数据统计范围。

表 1 组织边界内公司及子公司列表

序号	公司或子公司名称	简称
1	宁德时代新能源科技股份有限公司	宁德时代* ¹
2	青海时代新能源科技有限公司	青海时代
3	江苏时代新能源科技有限公司	江苏时代
4	时代上汽动力电池有限公司	时代上汽
5	东风时代（武汉）电池系统有限公司	东风时代
6	时代一汽动力电池有限公司	时代一汽
7	时代广汽动力电池有限公司	时代广汽
8	四川时代新能源科技有限公司	四川时代
9	成都市新津时代新能源科技有限公司	新津时代
10	瑞庭时代（上海）新能源科技有限公司	瑞庭时代
11	德国时代新能源科技（图林根）有限公司	图林根时代
12	时代吉利动力电池有限公司	时代吉利
13	福鼎时代新能源科技有限公司	福鼎时代
14	宁德蕉城时代新能源科技有限公司	蕉城时代
15	广东瑞庆时代新能源科技有限公司	瑞庆时代

1 此处“宁德时代*”对应实体为宁德时代宁德工厂，包括湖东、湖西、Z 三个基地，与本报告主体相区分。下同。

报告边界：本本报告的报告边界为宁德时代组织边界内运营控制源产生的直接（范围一）温室气体排放、来自输入能源的间接（范围二）温室气体排放以及发生在价值链中的其他间接（范围三）²实质性温室气体排放。

其中，针对范围三温室气体排放，我们根据各类别排放的预计占比大小、给公司带来的气候风险和机遇水平以及开展相应减排行动的可行性作为实质性的主要评估标准，并结合自身的行业特性、业务关系、数据的可得性和披露成本，选取 ISO 14064-1:2018 所划分 4 类间接温室气体排放（即类别 3 ~类别 6）中的 2 类实质性排放进行核算和披露。本报告核算所涉的温室气体排放类别及对应的具体排放源信息如表 2 所示。

表 2 核算的温室气体排放类别及对应排放源

温室气体排放类别（参考ISO 14064-1:2018）	主要排放源
类别 1：直接温室气体排放	天然气、柴油的固定燃烧； 汽油、柴油的移动燃烧； 制冷剂、灭火器填充物等的逸散； 工厂化粪池的 CH ₄ 泄漏
类别 2：来自输入能源的间接温室气体排放	外购电力； 外购蒸汽
类别 3：运输产生的间接温室气体排放	上游运输和配送； 下游运输和配送； 商务旅行； 员工通勤
类别 4：组织使用的产品产生的间接温室气体排放	运营中产生的废弃物； 燃料和能源相关活动（未包括在范围一或范围二中）； 采购的产品和服务

2 本报告所披露的范围三温室气体排放核算 / 核查数据覆盖范围包括组织边界内的宁德时代*、青海时代、江苏时代、时代上汽、时代一汽、四川时代、新津时代、时代吉利、福鼎时代 9 家公司或子公司。关于范围三排放数据覆盖范围的选取理由详见“[第三方核查依据](#)”部分。

时间范围

本报告所涉数据对应的时间范围为 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日。

核算标准与核查依据

核算及报告标准：温室气体排放核算及报告编制过程中主要参考《温室气体 第 1 部分：组织层次上对温室气体排放和清除的量化与报告的规范及指南》(ISO 14064-1:2018)、《温室气体核算体系：企业核算与报告标准（修订版）》(GHG Protocol) 以及《工业企业温室气体排放核算和报告通则》(GB/T 32150-2015)。

排放量化方法：根据 ISO 14064-1:2018 中对量化方法“准确性、频繁性、及时性、完整性、可控性、真实性”的要求，并结合数据的实际可得性和获取成本，我们采用排放因子法对温室气体排放进行量化。

活动数据的获取：公司依照排放因子法的相关要求选择和收集温室气体活动数据，并按照“原始数据 - 二次数据 - 替代数据”的优先顺序选用尽可能精确、可靠的活动数据进行核算。本报告核算所涉主要排放源的活动数据来源如表 3 所示。

表 3 核算的温室气体排放源及对应活动数据来源

	温室气体排放源	活动数据来源
类别 1	天然气、柴油的固定燃烧	各基地燃料消耗清单
	汽油、柴油的移动燃烧	各基地自有车辆加油登记表
	制冷剂、灭火器填充物等的逸散	制冷剂、填充物等的填充 / 使用量统计数据
	工厂化粪池的 CH ₄ 泄漏	工厂化粪池的 BOD 产生量数据
类别 2	外购电力	电力采购发票、I-Rec 证书、绿电交易凭证
	外购蒸汽	蒸汽采购发票
类别 3	上游运输和配送	物流供应商提供的运输数据
	下游运输和配送	内部系统的出货运输量数据
	商务旅行	差旅系统、行程单等
	员工通勤	员工通勤调查问卷
类别 4	运营中产生的废弃物	固废台账、内部系统的废弃物相关数据
	燃料和能源相关活动（未包括在范围一或范围二中）	天然气、电力、蒸汽等的采购发票
	采购的产品和服务	ERP 系统采购量数据

排放因子及 GWP 值的选取：

公司综合考量排放因子来源的明确性和公信力、针对排放量化方法和活动数据的适用性以及及时性，按照“实测值或测算值 - 参考值”的优先顺序选择尽可能精确、可靠、及时的排放因子进行核算。排放因子的来源及参考依据主要包括：

- 《IPCC 2006 年国家温室气体清单指南》；
- 生态环境部《企业温室气体核算与报告指南 发电设施》（2022）；
- 生态环境部《关于做好 2023—2025 年发电行业企业温室气体排放报告管理有关工作的通知》（2023）；
- 国家发展改革委《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》（2015）；
- 国家发展改革委《电子设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》（2015）；
- UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting (2022) ；
- 其他从供应商或客户处直接获取的以及相关外部数据库（如 Gabi）给出的排放因子。

核算过程中涉及的 GWP 值均参考 IPCC 发布的第六次评估报告（AR6）选取。

第三方核查依据：为进一步提升本报告所涉数据的可信度，公司委托第三方依据《温室气体 第 3 部分：温室气体声明核查与审定的规范及指南》(ISO 14064-3:2019) 对特定实体的温室气体排放数据开展独立核查。

公司以相关排放源的温室气体排放预计占比、排放给公司带来的气候风险和机遇水平、开展相应减排行动的可行性、数据的可得性和核查成本等作为排放显著性的主要评估标准，优先选择稳定生产运营一年以上且对公司整体排放产生显著影响的基地作为核查主体，核查范围为宁德时代*、青海时代、江苏时代、时代上汽、时代一汽、四川时代、新津时代、时代吉利、福鼎时代 9 家公司或子公司对应生产基地的范围一、范围二及实质性范围三温室气体排放。

经测算，上述基地的范围一 + 范围二温室气体排放总量占本报告组织边界内公司或子公司的对应排放总量的比例约为 75%。

公司已获得的《温室气体核查声明》详见本报告“附录：第三方核查信息”部分。

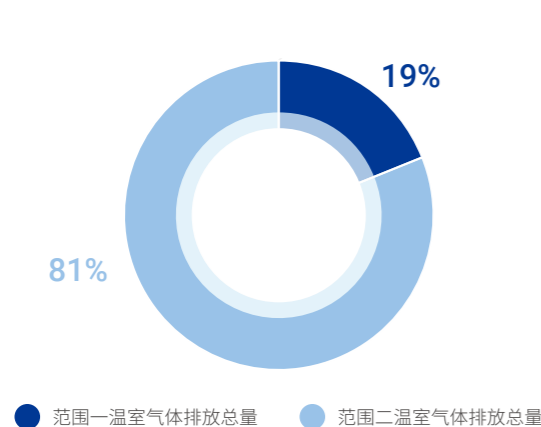
温室气体排放核算结果

2022 年度，我们对电池类产品生产板块的境内外公司及子公司的温室气体排放数据进行核算，以充分了解自身生产运营涉及的内外部影响。本报告组织边界内的公司及子公司从 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日的温室气体排放情况如表 4 所示。

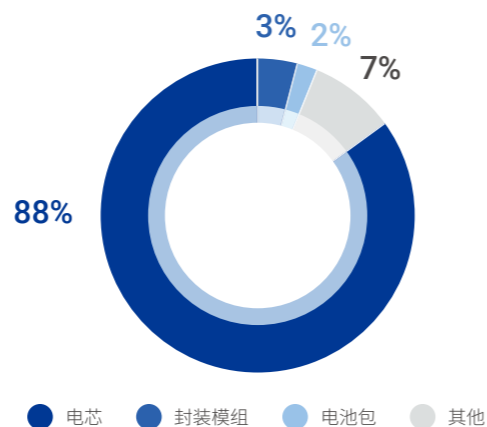
表 4 组织边界内公司及子公司 2022 年度温室气体排放量

温室气体排放类别	单位	2022年度排放量
范围一温室气体排放	吨二氧化碳当量	610,885.46
范围二温室气体排放	吨二氧化碳当量	2,631,947.26
范围一 + 范围二温室气体排放	吨二氧化碳当量	3,242,832.72

按范围划分的排放占比



按产品类型³划分的排放占比



其中，公司委托第三方依据 ISO 14064-3:2019 对温室气体排放数据开展独立核查⁴，核查范围为宁德时代*、青海时代、江苏时代、时代上汽、时代一汽、四川时代、新津时代、时代吉利、福鼎时代 9 家公司或子公司对应生产基地的范围一、范围二及实质性范围三温室气体排放。经核查的基地从 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日的排放情况如表 5 所示。

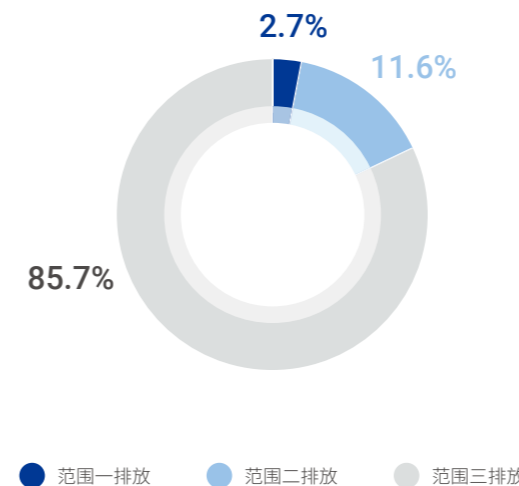
3 按产品类型划分的排放对应范围一 + 范围二温室气体排放。

4 经核查后，公司 2022 年度范围一、二温室气体排放数据较《宁德时代 2022 环境、社会与公司治理（ESG）报告》中披露的核算数据有所变动，核查后的电池类产品生产板块的境内外公司及子公司范围一 + 范围二温室气体排放总量较 2022 年度 ESG 报告中的对应数据降低约 4.85%。

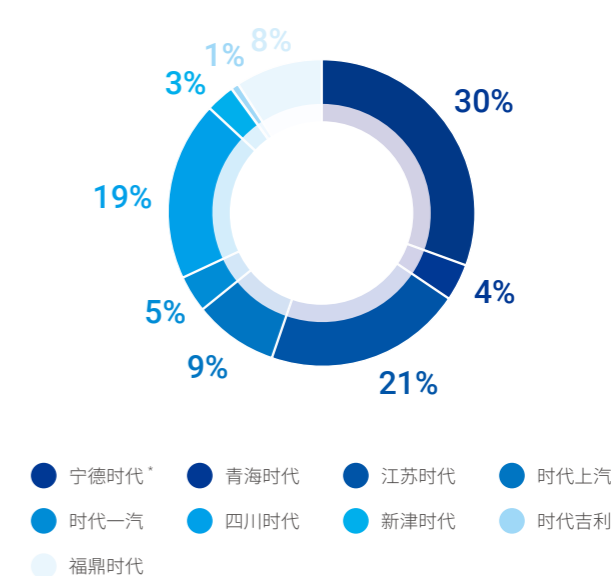
表 5 已核查的 9 家生产基地 2022 年度温室气体排放量

温室气体排放类别	单位	2022年度排放量
范围一温室气体排放	吨二氧化碳当量	451,783.78
范围二温室气体排放	吨二氧化碳当量	1,981,516.06
范围三温室气体排放	吨二氧化碳当量	14,632,401.23
范围一 + 范围二温室气体排放	吨二氧化碳当量	2,433,299.84
间接（范围二 + 范围三）温室气体排放	吨二氧化碳当量	16,613,917.29
范围一 + 范围二 + 范围三温室气体总排放	吨二氧化碳当量	17,065,701.06

按范围划分的排放占比



按生产基地划分的排放⁵占比



5 按生产基地划分的排放对应范围一 + 范围二 + 范围三温室气体排放总量。

碳减排行动进展

伴随全面电动化的加速推进，绿色低碳已成为新能源企业高质量转型的重要驱动力。2022 年，宁德时代聚焦绿色产品与服务、绿色制造、绿色生态三大关键维度，制定覆盖投资研发、生产运营及价值链全生命周期的气候变化减缓与适应策略，为行业提供创新的绿色解决方案，并为行业及全社会的绿色低碳转型做出卓越贡献。

在绿色产品与服务方面，公司正式发布 CTP 3.0 麒麟电池，实现安全、效率、低温性能以及使用寿命的全面提升；公司的电芯产品获全球动力电池行业内首个 EPD 环境产品声明，结合绿色生产、绿色设计、绿色供应链等实现全生命周期气候与环境影响的最小化。在绿色制造方面，公司持续推进生产制造端节能提效措施和能源的可再生来源替换方案，并聚焦“零碳工厂”建设驱动持续碳中和。在绿色生态方面，公司聚焦电池回收和定向循环的低碳效益，并通过产品生命周期评价、价值链多路径降碳、产业链低碳共建多措并举，共筑低碳可持续发展新格局。

目标：宁德时代发布零碳战略

2023 年 4 月，宁德时代于上海国际汽车工业展览会发布其零碳战略，即“到 2025 年实现核心运营碳中和，到 2035 年实现价值链碳中和”。该碳中和规划是当前全球锂电产业最大规模的碳中和行动，在此规划及目标指引下，公司致力于成为第 1 家实现碳中和的全球头部电池企业。

宁德时代承诺

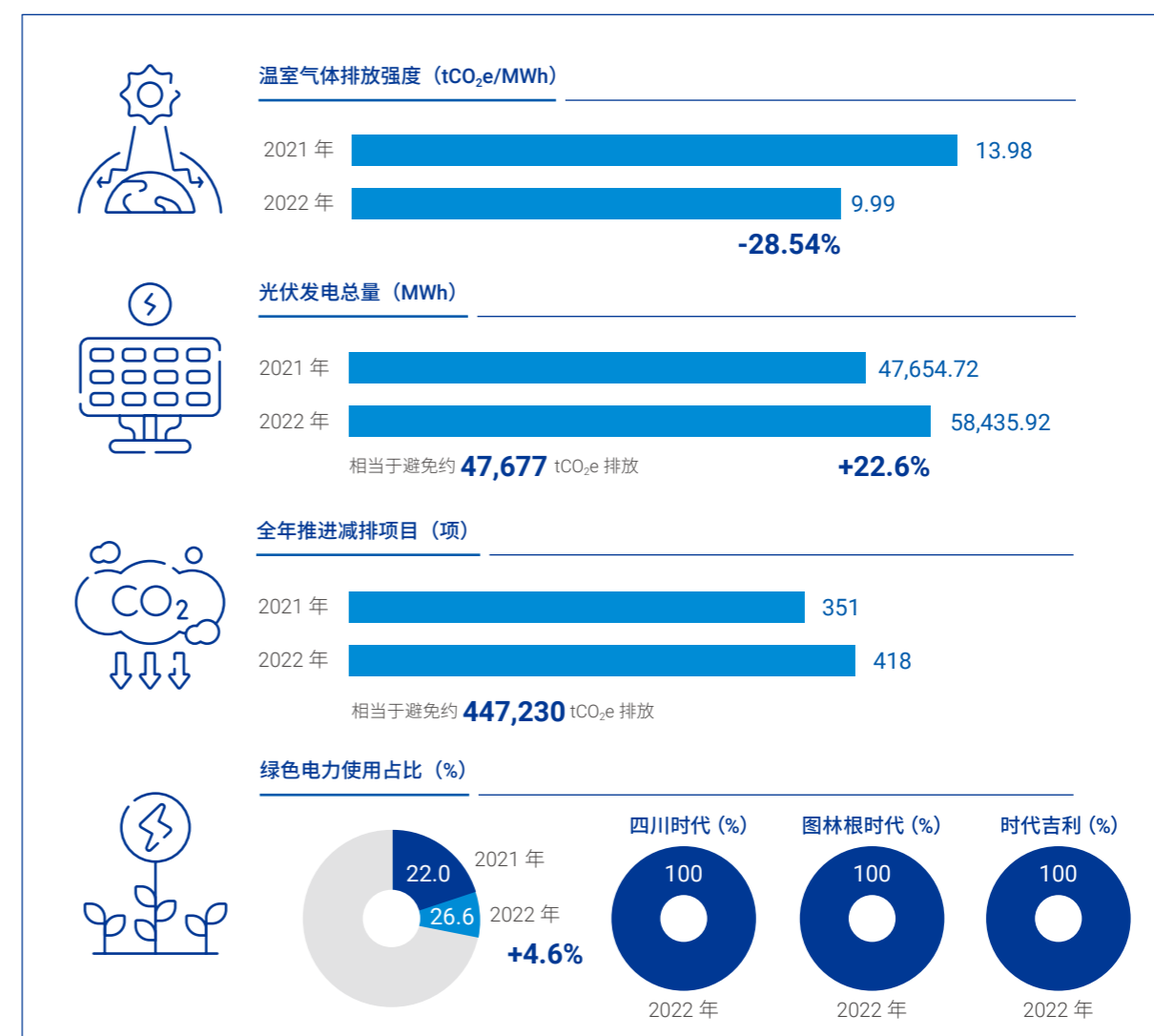
2025 年

实现核心运营碳中和

2035 年

实现价值链碳中和

绩效：2022 年度碳减排量化绩效



注：此处所涉 2022 年度碳减排量化绩效指标的定义、计算方式、数据覆盖范围以及其他必要背景信息，详见《宁德时代 2022 年度环境、社会与公司治理 (ESG) 报告》。

 实践：“零碳工厂”升级，驱动持续碳中和

 四川时代连续 2 年实现碳中和

作为全球首家电池零碳工厂，四川时代宜宾工厂致力于通过绿色能源、绿色交通及绿色制造三大关键低碳路径迈向持续碳中和。截至 2022 年，宜宾工厂已连续 2 年获得 PAS 2060 碳中和认证。

在此基础上，四川时代进一步开展全方位的碳管理，通过更先进的能源高效管理、智能化控制、可再生来源替换及节能改造等措施，并致力于构筑供应链零碳工厂和可持续的生态系统，在维持长期零碳的同时助力营造制造业工厂低碳新生态。

 时代吉利首获 PAS 2060 碳中和认证

2023 年 4 月，时代吉利（四川）动力电池有限公司获得 TÜV 莱茵颁发的 PAS 2060:2014 碳中和认证证书，标志着其在 2022 年达成工厂碳中和。自 2022 年全面投产起，时代吉利始终将绿色低碳理念融入生产制造全链条，通过节能技改、自主减排、使用绿电、碳抵消等方式实现主动降碳，并致力于实现价值链碳中和，为产业的高质量发展贡献力量。



附录：第三方核查信息

声明编码 CN23/0002831

温室气体核查声明

以下组织的 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日
温室气体盘查清单

宁德时代新能源科技股份有限公司

注册地址：中国福建省宁德市蕉城区漳湾镇新港路 2 号
组织边界：该声明为多地址声明，具体的组织边界信息在后续页列出

已由 SGS 依据 ISO 14064-3:2019 进行了核查并满足以下要求

ISO 14064-1:2018

直接温室气体排放量 [类别 1]
173,768.77 吨二氧化碳当量

来自输入能源的间接温室气体排放量 [类别 2]
837,553.77 吨二氧化碳当量

运输产生的间接温室气体排放量 [类别 3]
8,988.32 吨二氧化碳当量

组织使用的产品产生的间接温室气体排放 [类别 4]
4,158,747.59 吨二氧化碳当量

组织产品的使用有关的间接温室气体排放 [类别 5]
[属于非重大间接排放，未量化]

其他来源的间接温室气体排放 [类别 6]
[属于非重大间接排放，未量化]

经量化的总排放量
5,179,058.45 吨二氧化碳当量



签署
David Xin
Sr. Director - Knowledge
签署日期：2023 年 05 月 11 日

通标标准技术服务有限公司
北京市阜成路 73 号世纪裕惠大厦 16 层 100142
t +86 (0)10 58251188 www.sgsgroup.com.cn

第 1 页 共 4 页

本文件是真实的电子版证书，仅供客户用于其商业用途。客户可自行打印。请同时参阅本文件根据 Terms and Conditions (SGS 中认证服务通用条款) 的要求。我们注意其中包含的责任限制、赔偿和司法管辖事项。本文件受 SGS 版权保护。任何未经授权的对文件内容或外观的变更、伪造或篡改均属非法。

声明编码 CN23/0002767

温室气体核查声明

以下组织的 2022 年 01 月 01 日至 2022 年 12 月 31 日
温室气体盘查清单

青海时代新能源科技有限公司

注册地址：中国青海省西宁市城中区创业路 182 号
组织边界：中国青海省西宁市城中区创业路 182 号

已由 SGS 依据 ISO 14064-3:2019 进行了核查并满足以下要求

ISO 14064-1:2018

直接温室气体排放量 [类别 1]
1,047.33 吨二氧化碳当量

来自输入能源的间接温室气体排放量 [类别 2]
7,685.98 吨二氧化碳当量

运输产生的间接温室气体排放量 [类别 3]
30,077.80 吨二氧化碳当量

组织使用的产品产生的间接温室气体排放 [类别 4]
672,392.35 吨二氧化碳当量

组织产品的使用有关的间接温室气体排放 [类别 5]
[属于非重大间接排放，未量化]

其他来源的间接温室气体排放 [类别 6]
[属于非重大间接排放，未量化]

经量化的总排放量
711,203.46 吨二氧化碳当量



签署
David Xin
Sr. Director - Knowledge
签署日期：2023 年 05 月 20 日

通标标准技术服务有限公司
北京市阜成路 73 号世纪裕惠大厦 16 层 100142
t +86 (0)10 58251188 www.sgsgroup.com.cn

第 1 页 共 3 页

本文件是真实的电子版证书，仅供客户用于其商业用途。客户可自行打印。请同时参阅本文件根据 Terms and Conditions (SGS 中认证服务通用条款) 的要求。我们注意其中包含的责任限制、赔偿和司法管辖事项。本文件受 SGS 版权保护。任何未经授权的对文件内容或外观的变更、伪造或篡改均属非法。



证书

标准标准	ISO 14064-1:2018
证书登记号码	CF 50589759 0001
报告号码	70344502 001

证书持有者: 时代一汽动力电池有限公司
 中华人民共和国福建省宁德市霞浦县经济开发区长富路 6 号 355100

核查场所: 时代一汽动力电池有限公司
 中华人民共和国福建省宁德市霞浦县经济开发区长富路 6 号 355100

核查方法: 核查方: 莱茵检测认证服务(中国)有限公司
 - 过程: 文件审查, 访谈, 现场核查与重新计算
 - 核查标准: ISO 14064-3:2019

核查范围: 基于取得的信息进行评估之结论:
 - 方案: 自愿性温室气体方案
 - 组织边界: 营运控制权法
 - 保证等级: 合理保证
 - 实质性: 5%
 - 全球暖化潜势(GWP): IPCC 2021
 - 基准年为: 2021 (2021.01.01-2021.12.31)
 - 核查年为: 2022 (2022.01.01-2022.12.31)
 - 碳排放总量为 768240.17 吨二氧化碳当量(CO₂e)
 - 类别一 直接排放为 46073.51 tCO₂e
 - 类别二 间接 能源排放为 139493.46 tCO₂e
 - 类别三 间接 运输排放为未量化
 - 类别四 间接 组织使用产品排放为 582673.20 tCO₂e
 - 类别五 间接 与使用组织产生有关排放为未量化
 - 类别六 间接 其它排放为未量化

数据与资讯:
 - 历史性资料: 类别一 / 类别二
 - 历史性资料及情景模型: 类别四
 - 采购: 再生能源 0 Mwh
 - 电力系数引用《2022 年企业温室气体排放报告管理有关重点工作要求》的中国区域电网平均排放系数数值进行测算

有效性: 本证书仅对核查年度进行核查, 非对管理体系进行认证

2023-06-14

Zhu Jiang

莱茵检测认证服务(中国)有限公司
 北京市朝阳区将台路 15 号院 4 号楼 3 层 301 室
 12 层 1203 室 (北京市朝阳区望京街道望京国际中心) 100176

www.tuv.com

TÜVRheinland
Precisely Right.

SGS

声明编号 CN23/0000843
温室气体核查声明
 以下组织的 2022 年 01 月 01 日至 2022 年 12 月 31 日
 温室气体核查清单

四川时代新能源科技有限公司

注册地址: 中国四川省宜宾市临港经开区产业大道 1 号
 组织边界: 中国四川省宜宾市临港经开区产业大道 1 号

已由 SGS 依据 ISO 14064-3:2019 进行了核查并满足以下要求

ISO 14064-1:2018

直接温室气体排放量 [类别 1]	1,125.26 吨二氧化碳当量
来自输入能源的间接温室气体排放量 [类别 2]	0 吨二氧化碳当量
运输产生的间接温室气体排放量 [类别 3]	88,555.13 吨二氧化碳当量
组织使用的产品产生的间接温室气体排放 [类别 4]	3,173,640.78 吨二氧化碳当量
组织产品的使用有关的间接温室气体排放 [类别 5]	[属于非重大间接排放, 未量化]
其他来源的间接温室气体排放 [类别 6]	[属于非重大间接排放, 未量化]
量化的总排放量	3,263,321.17 吨二氧化碳当量

David Xin
 Sr. Director - Knowledge
 签署日期: 2023 年 02 月 17 日

通标标准技术服务有限公司
 北京市阜成路 73 号世纪裕惠大厦 16 层 100142
 1+86 (0)10 58251188 www.sgsgroup.com.cn

第 1 页 共 3 页

本文件是真实的电子证书, 仅供客户用于商业用途, 客户可自行打印, 视同纸本。本文件遵循 Terms and Conditions (T&C) 中认证服务通用条款和条件, 且以最新中文版本为准。如有疑问请咨询。本文件受 SGS 版权保护, 任何未经授权对此文件的内容或外观的变更, 均属篡改或仿冒行为。

声明编码 CN23/00002829

温室气体核查声明

以下组织的 2022 年 01 月 01 日至 2022 年 12 月 31 日
温室气体盘查清单

成都市新津时代新能源科技 有限公司

注册地址：四川省成都市新津区新科大道 168 号
组织边界：中国四川省成都市新津区新科大道 168 号

已由 SGS 依据 ISO 14064-3:2019 进行了核查并满足以下要求

ISO 14064-1:2018

直接温室气体排放量 [类别 1]
288.14 吨二氧化碳当量

来自输入能源的间接温室气体排放量 [类别 2]
31,462.85 吨二氧化碳当量

运输产生的间接温室气体排放量 [类别 3]
27,217.85 吨二氧化碳当量

组织使用的产品产生的间接温室气体排放 [类别 4]
399,969.66 吨二氧化碳当量

组织产品的使用有关的间接温室气体排放 [类别 5]
[属于非重大间接排放, 未量化]

其他来源的间接温室气体排放 [类别 6]
[属于非重大间接排放, 未量化]

量化的总排放量
458,938.50 吨二氧化碳当量

签署
David Xin
Sr. Director - Knowledge
签署日期: 2023 年 05 月 26 日

通标准技术服务有限公司
北京市阜成路 73 号世纪裕惠大厦 16 层 100142
t+86 (0)10 58251188 www.sgsgroup.com.cn

第 1 页 共 3 页

本文件是真实的电子版证书, 仅供客户用于其商业用途。客户可自行打印。如有疑问, 本文件根据 Terms and Conditions 1008 中认证服务条款的要求颁发。提请读者其中已包含的责任范围、赔偿和司法管辖事项。本文件受 SGS 版权保护, 任何未经授权对此文件的内容或外观的变更, 均造成篡改或冒用行为。

声明编码 CN23/00001602

温室气体核查声明

以下组织的 2022 年 01 月 01 日至 2022 年 12 月 31 日
温室气体盘查清单

时代吉利(四川)动力电池有限公司

注册地址：中国四川省宜宾市三江新区产业大道 28 号
组织边界：中国四川省宜宾市三江新区产业大道 28 号

已由 SGS 依据 ISO 14064-3:2019 进行了核查并满足以下要求

ISO 14064-1:2018

直接温室气体排放量 [类别 1]
7,514.08 吨二氧化碳当量

来自输入能源的间接温室气体排放量 [类别 2]
0 吨二氧化碳当量

运输产生的间接温室气体排放量 [类别 3]
11,695.69 吨二氧化碳当量

组织使用的产品产生的间接温室气体排放 [类别 4]
108,637.52 吨二氧化碳当量

组织产品的使用有关的间接温室气体排放 [类别 5]
[属于非重大间接排放, 未量化]

其他来源的间接温室气体排放 [类别 6]
[属于非重大间接排放, 未量化]

量化的总排放量
127,847.29 吨二氧化碳当量

签署
David Xin
Sr. Director - Knowledge
签署日期: 2023 年 03 月 18 日

通标准技术服务有限公司
北京市阜成路 73 号世纪裕惠大厦 16 层 100142
t+86 (0)10 58251188 www.sgsgroup.com.cn

第 1 页 共 3 页

本文件是真实的电子版证书, 仅供客户用于其商业用途。客户可自行打印。如有疑问, 本文件根据 Terms and Conditions 1008 中认证服务条款的要求颁发。提请读者其中已包含的责任范围、赔偿和司法管辖事项。本文件受 SGS 版权保护, 任何未经授权对此文件的内容或外观的变更, 均造成篡改或冒用行为。

CATL 宁德时代

总部地址：福建省宁德市蕉城区漳湾镇新港路 2 号，352100

公司网址：www.catl.com

总机电话：+86 593-2583668

传 真：+86 593-2583667