

荣成康派斯新能源车辆股份有限公司



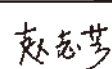
2022 年度 温室气体排放核查报告

核查机构名称（公章）：北京埃尔维质量认证中心

签发日期：2023 年 4 月 28 日



企业基本情况表

排放单位名称	荣成康派斯新能源车辆股份有限公司		
地址	山东省威海市荣成市兴隆路 187 号		
法人代表姓名	刘绍勋	组织机构代码	91371082494258115E
联系电话	0631-7580099	邮 箱	rckangpasi@163.com
所属行业领域	汽车制造业	是否为独立法人	是
核算和报告依据	GB/T 32160-2015、ISO 14064-1: 2018、ISO 14064-3: 2019、RB/T 211-2016 《组织温室气体排放核查通用规范》等相关排放标准/GHG 方案的原则和要求		
受核查方温室气体排放报告版本/日期	2022 年度温室气体排放核算报告编制日期 2023.4.12		
排放量	法人边界的温室气体排放总量	按补充数据表填报的二氧化碳排放总量	
初始报告排放量 (t-CO ₂ e)	4412.11	4412.11	
经核查后的排放量 (t-CO ₂ e)	2022 年 4412.11		
初始报告排放量和经核查后排放量差异的原因	无		
核查结论			
<p>1、核算方法选取： 文件评审和现场核查</p> <p>2、排放量的声明： 1) 企业法人边界的排放量声明：4412.11tCO₂ 2) 补充数据表填报的二氧化碳排放量声明：4412.11tCO₂</p> <p>3、排放量存在异常波动的原因说明：无</p> <p>4、核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述： 荣成康派斯新能源车辆股份有限公司 2022 年度的核查过程中无未覆盖或需要特别说明的问题。</p>			
核查组长	赵希	 签名：	日期：2023.4.28
核查组成员	赵卫珍		
技术复核人	安婷	 签名：	日期：2023.4.28
批准人	赵志芳	 签名：	日期：2023.4.28

目录

1.概述	2
1.1 核查目的	2
1.2 核查范围	2
1.3 核查准则	3
2.核查实施过程	4
2.1 核查过程和方法	4
2.2 核查组安排	5
2.3 文件评审	5
2.4 现场核查	6
2.5 核查报告编写及内部技术评审	7
3.核查发现	7
3.1 排放单位基本情况的核查	7
3.2 核算方法的核查	10
3.3 核算数据及信息核查	12
3.4 质量保证和文件存档的核查	15
3.5 信息系统及其控制核查	15
3.6 对核算准则的符合性核查	16
3.7 GHG 声明评估的核查	16
3.8 其他核查发现	16
4.核查结论	16
4.1 GHG 声明采用的报告框架、标准或 GHG 方案要求	16
4.2 GHG 信息或绩效	16
4.3 与商定的核查范围、目的和准则的一致性	17
4.4 GHG 信息系统及其控制评价	17
4.5 排放报告的准确性评价	17
4.6 对核查准则的符合性评价	17
4.7 核查结论的限制条件	17
4.8 GHG 声明的评价结论	17
4.9 对今后核算活动的建议	17
4.10 支持性文件清单	18

1.概述

北京埃尔维质量认证中心受荣成康派斯新能源车辆股份有限公司委托，对其 2022 年度温室气体排放核算情况开展了本次核查。具体核查信息见下述说明。

1.1 核查目的

- 核查组织温室气体排放报告的准确性
- 评估受核查方对核查准则的符合性
- 评估受核查方 GHG 项目可能实现的 GHG 减排和/或消除增加

1.2 核查范围

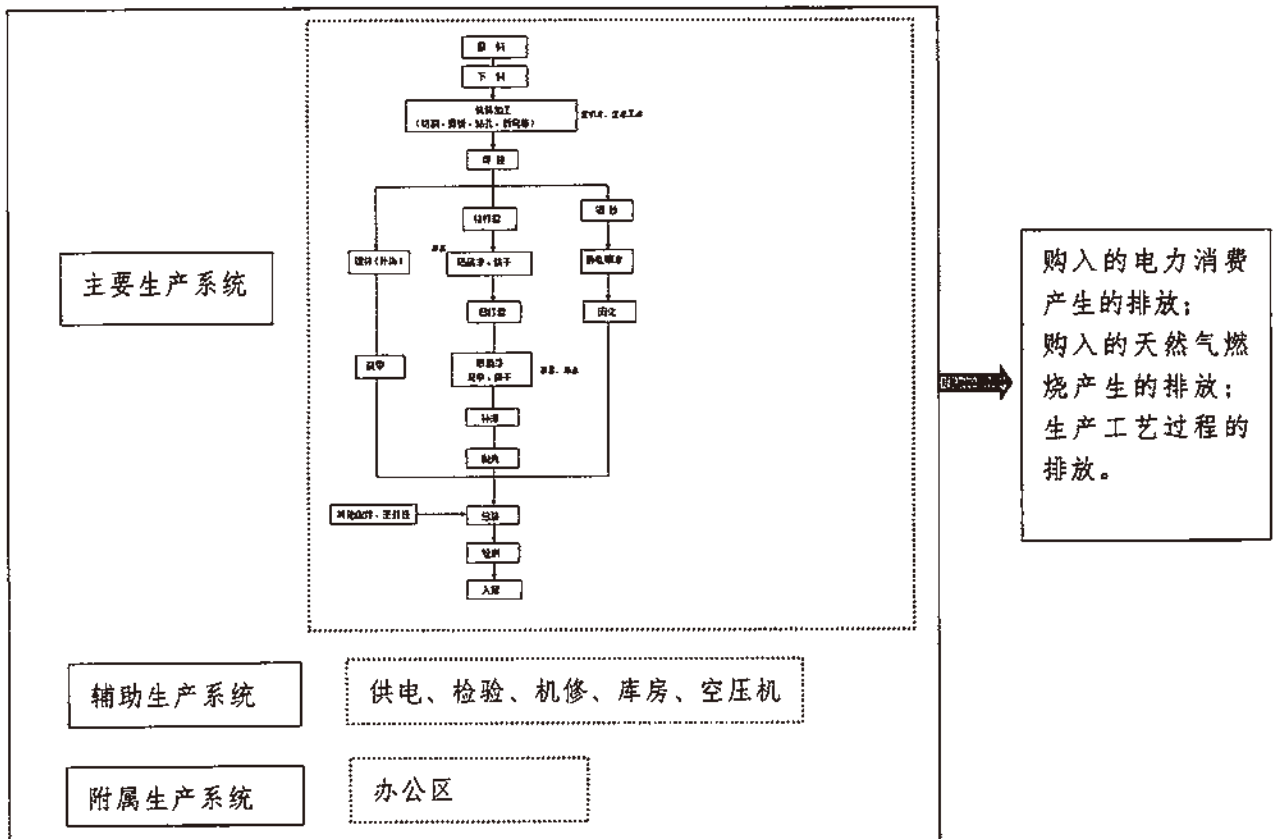
1.2.1 组织边界

范围：拖挂式房车、自驾式房车的生产

物理边界：位于山东省威海市荣成市兴隆路 187 号生产车间、辅助附属生产系统和办公场所。

核算边界：位于山东省威海市荣成市兴隆路 187 号生产车间、辅助附属生产系统和办公场所。

1.2.2 核查边界图



1.2.3 主要设备

生产系统：剪板机、折弯机、切割机、车床、焊机、涂装生产线、总装生产线等。
辅助系统：空压机等。
附属系统：电脑、电梯等。

1.2.4 包括的 GHG 源及 GHG 类型

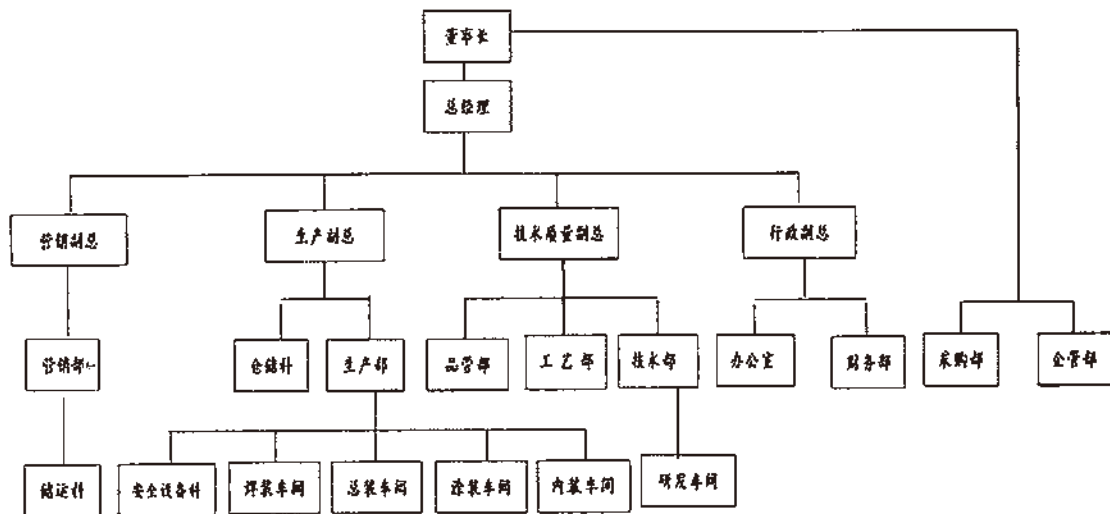
GHG 源：剪板机、折弯机、切割机、车床、焊机、涂装生产线、总装生产线等生产设备运行消耗的电力中隐含的 CO₂；喷涂烘干燃烧天然气产生 CO₂；二氧化碳焊接工艺过程产生的 CO₂。

GHG 汇、库：暂无

1.2.5 核查覆盖的时间范围：2022 年 1 月 1 日-2022 年 12 月 31 日。

核查范围包括荣成康派斯新能源车辆股份有限公司运营范围内所有具备实际控制权的温室气体排放。

1.2.6 组织机构图



1.3 核查准则

1.3.1 核查依据

- ISO 14064-1: 2018; ISO 14064-3: 2019;

- GB/T 32150-2015 《工业企业温室气体排放核算和报告通则》；
- 《机械设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》；
- 《省级温室气体清单编制指南（试行）》；
- 《国家发展改革委办公厅关于切实做好全国碳排放权交易市场启动重点工作的通知》（发改办气候〔2016〕57号）；
- 《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）；
- 企业《2021年度温室气体排放核算报告》。

1.3.2 核查原则

我中心在准备、实施和报告核查工作时，遵循以下基本原则：

- 1) 客观独立。在核查过程总保持独立于受核查方，避免偏见及利益冲突，在整个核查活动中保持客观。
- 2) 诚实守信。在核查过程中具有高度的责任感，确保核查工作的完整性和保密性。
- 3) 公平公正。能够真实、准确地反映核查活动中的发现和结论，如实报告核查活动中所遇到的重大障碍，以及未解决的分歧意见。
- 4) 专业严谨。核查人员具备核查必需的专业技能，能够根据任务的重要性和委托方的具体要求，利用其职业素养进行严谨判断。

1.3.3 保证等级

经荣成康派斯新能源车辆股份有限公司与北京埃尔维质量认证中心双方商定，约定本次核查的保证等级为合理保证。

1.3.4 实质性说明

经荣成康派斯新能源车辆股份有限公司与北京埃尔维质量认证中心双方经定，合理保证的约定水平为北京埃尔维质量认证中心对与荣成康派斯新能源车辆股份有限公司 2022 年度的温室气体排放核算报告进行核查的结果与企业自身核算结果的偏差不超过 5%，设施层次上的偏差不超过 7%，GHG 源层次上的偏差不超过 10%。且在该层次上的各单项偏差之和不超过本层次偏差限值要求。如超出以上限值要求，将被判定为实质性误差，并视为不符合。

2. 核查实施过程

2.1 核查过程和方法

文件审查和现场核查。

2.2 核查组安排

受荣成康派斯新能源车辆股份有限公司自行委托,我中心承担荣成康派斯新能源车辆股份有限公司 2022 年度温室气体排放核查工作。我中心根据核查员的专业领域和技术能力,组成了核查组,见表 2-1。

表 2-1 核查组成员表

序号	核查员	职务	核查工作
1	赵希、赵卫珍	组长、组员	管理层访问： 1) 了解单位基本情况； 2) 了解单位组织架构、能源/碳排放组织管理架构。 财务部： 1) 监测计划落实情况； 2) 活动水平数据获得、记录、传递、汇总和报告信息流管理。 技术质量部中心： 1) 确定单位核算边界（包括场所边界和设施边界）； 2) 能源和碳排放管理体系的文件控制等； 3) 二氧化碳控制措施； 4) 二氧化碳排放数据核查
2	赵卫珍	组员	生产部、技术质量部现场核查： 1) 监测设备配置情况、监测计划落实情况； 2) 确定排放源、主要生产用能设备情况； 3) 生产过程温室气体排放控制。 4) 排放报告信息与其他来源的数据交叉校验。

2.3 文件评审

EWC 核查组于 2023 年 4 月 13 日收到《荣成康派斯新能源车辆股份有限公司 2022 年度温室气体排放核算报告》（以下简称《排放核算报告》），并于 2023 年 4 月 14 日对该报告进行了文件评审。文件评审对象和内容包括：受核查方基本信息；2022 年度的直接排放、间接排放活动数据和信息、排放设备、重点排放设施、监测计划、测量设备安装及校验情况、排放量的计算过程及结果、新增设施相关情况、既有设施退出情况、排放量不确定性计算相关信息和其他生产信息等。

核查组对受核查方提供的支持性文件进行了文件评审（如：营业执照、能耗统计记录及相关结算凭证、用电统计记录及相关结算凭证、能源统计报表和在线填报的所有表格等）。

通过文件评审，核查组识别出如下现场评审的重点：

- 1) 受核查方的核算边界、包括场所边界、设施边界和排放源识别等；
- 2) 温室气体控制措施、监测计划落实情况；
- 3) 活动水平数据的获取、记录、传递和汇总的信息流管理；
- 4) 核算方法和排放数据计算过程；

- 5) 新增设施相关情况;
- 6) 计量器具和监测设备的校准和维护情况;
- 7) 核查能源管理状况以及温室气体核算和报告质量管理体系。

通过文件审查确认, 荣成康派斯新能源车辆股份有限公司 2022 年度温室气体排放核算报告基本符合要求。

2.4 现场核查

2023 年 4 月 18 日, 核查组依据核查准则对被核查方温室气体排放情况进行了现场核查。核查按召开首次会、现场主要排放设施及计量器具、与企业相关部门沟通控制过程及核实验证数据信息、召开末次总结会四个步骤进行。启动会议、主要访谈对象和访谈内容及现场抽样, 见表 2.2 所示。

表 2-2 现场核查内容清单

时间	对象	部门	核查内容	现场核查人员	核查开始时间	核查结束时间
2023.4.18	总经理: GHG 负责人 财务部负责人	公司管理层、财务部	企业发展及生产情况介绍, 各部门运营以及人员对接安排。提供《资料清单》中的支持性文件。 核查财务电费交费凭证。	赵希	8:30	12:00
2023.4.18	技术质量部经理	技术质量部	1) 确定单位核算边界 (包括场所边界和设施边界) 2) 能源和碳排放管理体系的文件控制等 3) 数据资料整理沟通 1) 二氧化碳排放控制措施 2) 确定排放源、主要生产用能设备情况	赵卫珍	8:30	12:00
2023.4.18	生产部经理、技术质量部经理	生产部、技术质量部	1) 确定排放源、主要生产用能设备情况; 2) 监测设备配置情况、监测计划落实情况;	赵希	13:00	15:30
2023.4.18	生产部经理、技术质量部经理	生产部、技术质量部	1) 生产过程温室气体排放控制。 2) 排放报告信息与其他来源的数据交叉校验。	赵卫珍	15:30	17: 30

2.5 核查报告编写及内部技术评审

核查组通过现场收集的资料及访问情况，经过数据整理、交叉核对、文字编辑等工作，并多次与企业人员进行沟通，完成了《荣成康派斯新能源车辆股份有限公司 2022 年度温室气体核算报告》的编制工作。核查报告编写完成后，经过独立于核查组成员的技术审核，最终由批准人审定签发。

此外，核查组以安全的方式，保管核查过程中的工作记录、企业相关核查资料以及核查报告等全部书面和电子文件，保存期为 3 年。

3. 核查发现

3.1 排放单位基本情况的核查

核查组对《排放核算报告》中的企业基本信息进行了核查，通过查阅被核查方的《营业执照》、《组织架构图》、《生产工艺流程》等相关信息，并与被核查方代表进行了交流访谈，确认信息如下：

3.1.1 基本信息

经核查组核对，荣成康派斯新能源车辆股份有限公司企业基本信息如表 3-1 所示。

表 3-1 企业基本信息表

单位（法人）名称	荣成康派斯新能源车辆股份有限公司		
单位地址	山东省威海市荣成市兴隆路 187 号		
法人代表姓名	刘绍勋	组织机构代码	91371082494258115E
联系电话	0631-7580099	企业性质	其他股份有限公司
电子邮箱	rckangpasi@163.com	注册资本	7575.75 万元
职工人数	750 人	资产总额	87000 万元
主要产品	拖挂式房车、自驾式房车	行业分类	汽车制造业

注：按照 GB/T4754-2017《国民经济行业分类》和：GB/T 4754-2017/XG1-2019《国民经济行业分类》国家标准第 1 号修改单划分，公司属于汽车制造业。

3.1.2 企业碳管理现状

经核查组现场访谈，确认企业碳管理现状如下：

- 1) 质量管理中心为企业的碳交易领导组织机构。负责公司碳交易同时不影响综合质量管理

中心其他管理职能。

2) 企业碳排放核算和报告工作主要由质量管理中心负责。

3.1.3 企业基本情况概述

1) 企业概况：

荣成康派斯新能源车辆股份有限公司成立于2014年5月，注册成本7575.75万元，是专业从事研发、生产、销售拖挂式房车、自驾式房车、房车专用配件等的高新技术企业。现有职工750余人，其中科研人员104人，现有科研团队4个。厂区面积22万平方米，建筑面积10万余平方米。各类生产车间20多个，其中总装车间2万平方米。公司主导产品是拖挂式硬顶房车、拖挂式帐篷房车、露营地房车等。目前是国内最大的拖挂类房车生产企业，2016-2022连续七年出口额和产值蝉联国内拖挂类房车企业第一。2018年公司在全国中小企业股份转让系统挂牌，建立健全了法人治理结构，成为房车行业唯一新三板挂牌上市公司，山东省房车领域唯一的瞪羚企业，2022年实现销售收入7.1亿元，利润3703万元。

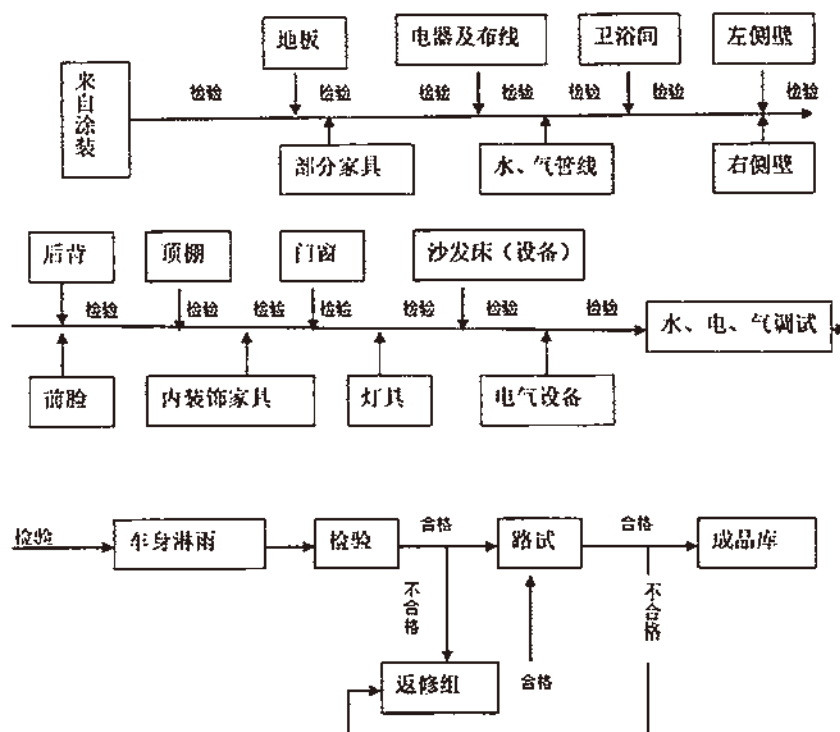
2) 主要产品和产量：

企业主要产品为拖挂式硬顶房车、拖挂式帐篷房车、露营地房车。具体产量情况如下表：

表 3-2 荣成康派斯新能源车辆股份有限公司年产品产量情况

产品名称	产量单位	2020年	2021年	2022年
房车	台	3817	5600	5697

3) 主要生产工艺（工艺流程图）



非金属车身房车总装生产工艺流程图

工业增加值 (万元)	5075	9214	12291	
营业额 (万元)	30493	50138	64279	
利润 (万元)	78	1732	3703	

3.1.6 能源管理情况

- 能源消耗品种主要包括：电力、天然气。
- 核算边界的核查：
- 核查组通过排放源现场查勘以及查阅企业生产工艺流程等资料得知，企业排放报告范围：房车生产的 CO₂ 排放，核算边界为位于山东省威海市荣成市兴隆路 187 号生产车间、辅助附属生产系统和办公场所。
- 具体排放源主要包括：剪板机、折弯机、切割机、车床、焊机、涂装生产线、总装生产线等生产设备运行消耗的电力中隐含的 CO₂；喷涂烘干天然气燃烧产生的 CO₂；生产工艺过程产生的 CO₂。
- 未发现未能包括在本次核算和核查边界内的排放。
- 2022 年为企业温室气体核算的初始年度，即基准年。

经核查，企业《2022 年度温室气体排放核算报告》中的核算边界覆盖了荣成康派斯新能源汽车股份有限公司所有生产活动所产生的温室气体 CO₂ 排放，核算边界准确。核算边界符合《工业企业温室气体排放核算和报告通则》有关规定和要求。

3.1.7 企业排放源列表

表 3-5 企业排放源列表

温室气体排放分类	排放源/设施	能源品种 (消费品)	备注
CO ₂	零部件加工工序、涂装及总装工序、检验测试工序	电力	间接排放源
CO ₂	喷涂烘干	天然气	直接排放源
CO ₂	CO ₂ 气体保护焊	CO ₂ 气体	直接排放源

3.2 核算方法的核查

经查阅企业资料以及现场核实，核查组确认：公司排放因子的排放核算过程所使用的核算方法，符合《工业企业温室气体排放核算和报告通则》的有关规定和要求。

企业 2022 年度 GHG 排放核算报告中的温室气体排放采用《工业企业温室气体排放核算和报告通则》方法核算，如下：

$$E_{GHG} = E_{\text{燃烧}} + E_{\text{过程}} + E_{\text{电力}} + E_{\text{热力}} \quad (1)$$

式中：

E_{GHG} ：报告主体温室气体排放总量（tCO_{2e}）

$E_{燃烧}$ ：报告主体化石燃料燃烧 CO₂ 排放量（tCO₂）

$E_{过程}$ ：报告主体边界内工业生产过程的 CO₂ 排放量（tCO₂）

$E_{电力}$ ：报告主体净购入电力隐含的 CO₂ 排放量（tCO₂）

$E_{热力}$ ：报告主体净购入热力隐含的 CO₂ 排放量（tCO₂）

说明：

- 1、经现场核查，核查组确认被核查方有外购电力隐含的 CO₂ 排放，天然气燃烧产生的 CO₂ 排放，以及工艺过程产生的 CO₂ 排放。
- 2、经现场核查，核查组确认被核查方暂无温室气体汇，无温室气体回收利用。
- 3、最终确认企业 2022 年度 GHG 排放核算报告中的温室气体排放核算公式为：

$$E_{GHG}=E_{GHG}=E_{燃烧}+E_{过程}+E_{电力}$$

3.2.1 净购入电力隐含的 CO₂ 排放

被核查方净购入的电力隐含的 CO₂ 排放采用《工业企业温室气体排放核算和报告通则》的方法计算，计算公式如下：

$$E_{CO_2_净电}=AD_{电力} \times EF_{电力} \quad (2)$$

式中：

$E_{CO_2_净电}$ 为企业净购入的电力隐含的 CO₂ 排放，单位为 tCO₂；

$AD_{电力}$ 为企业净购入的电力消费量，单位为 MW·h；

$EF_{电力}$ 为电力供应的 CO₂ 排放因子，单位为 tCO₂/MW·h；

通过文件评审和现场核查，核查组确认《排放核算报告》中电力排放采用的核算方法与《工业企业温室气体排放核算和报告通则》一致。

3.2.2 化石燃料燃烧的 CO₂ 排放

公司燃烧化石燃料产生的 CO₂ 排放采用《工业企业温室气体排放核算和报告通则》的方法计算，计算公式如下：

公司燃烧天然气产生的 CO₂ 排放采用《工业企业温室气体排放核算和报告通则》的方法计算，计算公式如下

$$E_{燃烧} = \sum_{i=1}^n (AD_i \times EF_i) \quad (3)$$

式中：

$E_{燃烧}$ —— 化石燃料燃烧的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

AD_i —— 第 i 种化石燃料的活动数据，单位为吉焦（GJ）；

EF_i —— 第 i 种化石燃料的二氧化碳排放因子，单位为吨二氧化碳/吉焦（tCO₂/GJ）；

i —— 化石燃料类型代号。

$$AD_i = C_i \times NCV_i \quad (4)$$

式中：

FC_i —— 第 i 种化石燃料的消耗量，对固体活液体燃料，单位为吨（t）；对气体燃料，单位为万标准立方（10⁴Nm³）；

NCVi —— 第 i 种化石燃料的平均低位发热量，对固体或液体燃料，单位为吉焦/吨 (GJ/t)；对气体燃料，单位为吉焦/万标准立方米 (GJ/10⁴Nm³)。

$$EF_i = CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12} \quad (5)$$

式中：

EF_i —— 第 i 种化石燃料的二氧化碳排放因子，单位为吨二氧化碳每吉焦 (tCO₂/GJ)；

CC_i —— 第 i 种化石燃料的单位热值含碳量，单位为吨碳每吉焦 (tC/GJ)；可采用实测计算数据或缺省值。

OF_i —— 第 i 种化石燃料的碳氧化率，%；

44/12 —— 二氧化碳与碳的相对分子质量之比。

3.2.3 生产过程 CO₂ 的排放

$$E_{sg} = E_{rD} + E_{wD} \quad (6)$$

式中：

E_{rD} —— 电气与制冷设备生产的过程排放(tCO₂e)

E_{wD} —— CO₂ 作为保护气的焊接过程造成的排放。

3.3 核算数据及信息核查

3.3.1 活动数据及来源的核查

核查组对该企业 2022 年温室气体排放各项活动水平数据及来源进行核查，并与该企业生产统计月报、上报能源消耗报表、电力结算发票、天然气结算发票等进行交叉验证，核查过程如下：

注：企业月度数据计算周期：电力费用（每月 26-25 日结算）；

核查数据过程中，考虑了上述因素造成的偏差，最终核算数据能够有效。

1) 电力能源消费量

表 3-6 2022 年电力能源消耗量核查情况

电力排放报告数值	4319.79MWh	数值来源	公司 2022 年度温室气体排放核算报告
电力核查数值	4319.79MWh	数值来源	能源消费发票、上报的能源购进、消费与库存中能耗数据
测量方法	电表		
监测频次	每月		
数据缺失处理	无		
交叉核对的数据来源	每月能源消耗抄表统计记录、能源消费发票、上报统计局的能源购进、消费与库存表		
交叉核对过程	核查组详细查看了企业用电抄表记录，电费发票中电量数据，上报统计局的能源购进、消费与库存表，每月进行数据核对。 电力消耗：财务发票数据与实际一致，财务结算日期为每月 25 日，生产统计报表日期为每月 25 日。现场与相关人员沟通属实，核查确认用电抄表记录、电费发票中电量数据及上报统计局数据均相符。		

核查结论	经核查，企业《2022年温室气体排放核算报告》中2022年电力能源排放消费量的活动数据真实、可信，符合《工业企业温室气体排放核算和报告通则》的规定和要求。 核查组认为该数据可以采信。		
------	--	--	--

2) 天然气消耗量

表 3-7 2022 年天然气消耗量核查情况

天然气排放报告数值	22.44 万 m ³	数值来源	公司2022年度温室气体排放核算报告
天然气核查数值	22.44 万 m ³	数值来源	能源消费发票、上报的能源购进、消费与库存中能耗数据
测量方法	天然气流量计		
监测频次	每月		
数据缺失处理	无		
交叉核对的数据来源	每月能源消耗抄表统计记录、能源消费发票、上报统计局的能源购进、消费与库存表		
交叉核对过程	核查组详细查看了企业用天然气抄表记录，天然气发票中天然气数据，上报统计局的能源购进、消费与库存表，每月进行数据核对。 天然气消耗：财务发票数据与实际一致，财务结算日期为每月25日，生产统计报表日期为每月25日。现场与相关人员沟通属实，核查确认用天然气抄表记录、天然气发票中天然气数据及上报统计局数据均相符。		
核查结论	经核查，企业《2022年温室气体排放核算报告》中2022年天然气能源排放消费量的活动数据真实、可信，符合《工业企业温室气体排放核算和报告通则》的规定和要求。 核查组认为该数据可以采信。		

3) 二氧化碳保护焊气消耗量

表 3-8 2022 年液化石油气消耗量核查情况

二氧化碳保护气排放报告数值	106.96 吨	数值来源	公司2022年度温室气体排放核算报告
二氧化碳保护气核查数值	106.96 吨	数值来源	上报的原料购进、消费与库存中能耗数据
测量方法	台账		
监测频次	每月		
数据缺失处理	无		
交叉核对的数据来源	消费与库存表		
交叉核对过程	核查组详细查看了企业用二氧化碳保护气台账，发票中二氧化碳保护气		

	数据，上报统计局的能源购进、消费与库存表，每月进行数据核对。 二氧化碳保护气消耗：财务发票数据与实际一致，财务结算日期为每月25日，生产统计报表日期为每月25日。现场与相关人员沟通属实，核查确认用二氧化碳保护气购买台账、二氧化碳保护气发票中二氧化碳保护气数据及上报统计局数据均相符。
核查结论	经核查，企业《2022年温室气体排放核算报告》中2022年二氧化碳保护气消费量的活动数据真实、可信，符合《工业企业温室气体排放核算和报告通则》的规定和要求。 核查组认为该数据可以采信。

3.3.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

3.3.2.1 经查阅企业《2022年温室气体排放核算报告》，企业电力能源CO₂排放因子选取正确。

3.3.2.2 企业2022年温室气体排放报告中选用的排放因子和计算系数数据，符合《工业企业温室气体排放核算和报告通则》规定和要求。核查过程如下：

1) 电力能源排放因子和计算系数核查情况

被核查企业位于山东省境内，《荣成康派斯新能源车辆股份有限公司2022年度温室气体核算报告》中电力排放因子采用《2011年和2012年中国区域电网平均二氧化碳排放因子》中华北区域电网平均CO₂排放因子0.8843 (kgCO₂/kWh)，符合《工业企业温室气体排放核算和报告通则》要求。

3.3.3 排放量的核查

1) 电力排放

表 3-9 电力 CO₂ 排放表

电量 (MWh)		外购电力排放因子 (tCO ₂ /MWh)	CO ₂ 排放量 (t-CO ₂)
数据来源	数值		
R 仪表计量 <input checked="" type="checkbox"/> 结算凭证 <input type="checkbox"/> 其他	4319.79	0.8843	3819.99

2) 天然气燃烧排放

表3-10 天然气燃烧CO₂排放表

天然气消耗量 (万 m ³)		低位热值 (GJ/万 m ³)	单位热值含碳 量 (tC/GJ)	碳氧化率 (%)	CO ₂ 排放量 (t-CO ₂)
数据来源	数值				
R 仪表计量 <input checked="" type="checkbox"/> 结算凭证 <input type="checkbox"/> 其他	22.44	389.31	0.0153	99	485.26

3) 生产工艺过程排放

表3-11 生产工艺过程CO2排放表

二氧化碳保护气消耗量 (吨)		CO2 的体积百分比 (%)	CO2 排放量 (t-CO2)
数据来源	数值		
R 仪表计量 <input checked="" type="checkbox"/> 结算凭证 <input type="checkbox"/> 其他	106.96	99.9	106.85

4) 公司温室气体排放量核查

表 3-12 2022 年企业温室气体排放量核查表

温室气体排放量	电力产生的排放量 (tCO ₂)	天然气燃烧的排放量 (tCO ₂)	生产工艺过程的排放量 (tCO ₂)
排放报告数值	3819.99	485.26	106.85
核查数值	3819.99	485.26	106.85
核查结论	经核实，公司 2022 年全年温室气体排放总量为 4412.11tCO ₂		

3.4 质量保证和文件存档的核查

被核查方指定技术质量部、财务中心、生产部负责企业温室气体排放的统计、核算、报告和系统录入。核查组通过现场访谈，确认属实。

被核查方根据内部质量控制程序的要求，对企业能源消耗、原材料消耗、产品产量等建立了台账制度，指定专门部门和人员定期记录相关数据。但企业尚未专门建立温室气体排放相关数据资料的记录和台账制度。核查组通过现场访谈和查阅相关文件，确认以上信息。

被核查方建立了关于能源消耗、原材料消耗和产品产量等文件资料的保存归档管理制度，但尚未专门建立温室气体排放相关文件资料的保存归档管理制度。核查组通过现场访谈和查阅相关文件，确认以上信息。

被核查方的温室气体排放报告由毕明明起草编制，张文红校验审核。核查组通过现场访谈和查阅相关文件，确认以上信息。

3.5 信息系统及其控制核查

公司配电系统采用计量电能表电度检测，进行电能检测，现场核查运行正常，数据有效。

公司目前采用定期人工监控计量统计的形式进行温室气体数据信息的记录，并每月进行数据上报、汇总、统计。暂未形成电子化 GHG 信息系统。

3.6 对核算准则的符合性核查

基于文件评审和现场核查，对《荣成康派斯新能源车辆股份有限公司 2022 年度排放核算报告》中的核算范围、核算边界、核算方法进行了核查，符合《工业企业温室气体排放核算和报告通则》和《机械设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求。

3.7 GHG 声明评估的核查

经重新核算，荣成康派斯新能源车辆股份有限公司 2022 年度的排放量如下：

2022 年电消耗 4319.79MW·h，间接排放系数 0.8843tCO₂/MWh（电力排放因子依据组织生产地址所属电网划分，为国家电网华北区域电网，因此选用 2012 年国家电网华北区域电网的平均供电 CO₂ 排放因子 0.8843（tCO₂/MW·h）计算），间接排放量 3819.99tCO₂；

2022 年天然气消耗 22.44 万 m³，直接排放量 485.26tCO₂；

2022 年二氧化碳保护气消耗 106.96 吨，直接排放量 106.85tCO₂；

公司 2022 年温室气体总排放量为 4412.11tCO₂。

3.8 其他核查发现

未发现不符合及 GHG 报告需修改之处，未发现影响核查结果有效性的不利因素。

4. 核查结论

4.1 GHG 声明采用的报告框架、标准或 GHG 方案要求

《荣成康派斯新能源车辆股份有限公司 2022 年温室气体排放核查报告》依据 GB/T 32150-2015 《工业企业温室气体排放核算和报告通则》、《ISO 14064-1: 2018 温室气体 第一部分 组织层次上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南》、《ISO 14064-3: 2019 温室气体 第三部分 温室气体声明审定与核查规范及指南》要求上报。

4.2 GHG 信息或绩效

荣成康派斯新能源车辆股份有限公司 GHG 为 CO₂ 排放，具体排放量如下：

温室气体排放量	电力产生的排放量 (tCO ₂)	天然气燃烧的排放量 (tCO ₂)	工业生产过程的排放量 (tCO ₂)
排放报告数值	3819.99	485.26	106.85
核查数值	3819.99	485.26	106.85

核查结论	公司 2022 年全年温室气体排放总量为 4412.11tCO ₂
------	--

4.3 与商定的核查范围、目的和准则的一致性

现场核查范围、目的和准则与商定相一致。

4.4 GHG 信息系统及其控制评价

公司现行温室气体信息系统基本能够满足实际需要，未发现控制失效情况。

4.5 排放报告的准确性评价

《荣成康派斯新能源车辆股份有限公司 2022 年度温室气体排放核算报告》温室气体排放量 4412.11tCO₂，核查结果为 4412.11tCO₂，核算排放量与核查排放量报告一致，故最终评价结论为《荣成康派斯新能源车辆股份有限公司 2022 年温室气体排放核查报告》温室气体排放量准确。

4.6 对核查准则的符合性评价

经文件审查和现场核查，《荣成康派斯新能源车辆股份有限公司 2022 年温室气体排放核查报告》符合核查准则要求。

4.7 核查结论的限制条件

无

4.8 GHG 声明的评价结论


- 不存在 GHG 声明的修改。
- 经核查企业 2022 年度温室气体排放量是 4412.11tCO₂，企业自查排放量是 4412.11CO₂，没有差异，因此不存在实质性偏差。
- GHG 信息系统控制、GHG 数据和信息充分、有效。适用的 GHG 方案准则识别、应用有效。上述信息能够支持 GHG 声明。
- 核查活动达到了商定的保证等级要求。

4.9 对今后核算活动的建议

无

4.10 支持性文件清单

- 1) 企业法人营业执照
- 2) 荣成康派斯新能源车辆股份有限公司电费发票、天然气发票、二氧化碳保护气发票
- 3) 文件审核报告
- 4) 现场核查计划
- 5) 抽样计划
- 6) 温室气体排放核查会议签到表
- 7) 现场核查记录
- 8) 审核结论单

核查组长签字：

日期：2023.4.28 联系电话：010-68001010