

报告编号：20230207

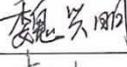
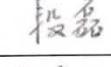
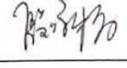
山东旺旺食品有限公司

液体乳制品碳足迹核查报告

编制单位：济南经纬方达节能技术有限公司

编制日期：2023年02月25日



企业（或者其他经济组织）名称	山东旺旺食品有限公司		
企业（或者其他经济组织）地址	济南市济阳区济北经济开发区		
所属行业及代码	液体乳制造、果蔬汁及其饮料制造	单位性质	外商独资
组织机构代码	91370100735773274B	法定代表人	洪紫乾
联系人	谭明喆	联系方式（电话、Email）	13854189552
受核查方是否为委托方 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否；如否，请填写下列委托方信息，如是，可不填。 委托方名称：山东旺旺食品有限公司 联系人：谭明喆 地址：济南市济阳区济北经济开发区 联系方式（电话、Email）：13854189552			
核算和报告依据	1、ISO 14067:2018(E)《温室气体-产品碳足迹-量化的要求和指南》 2、PAS 2050:2011《商品和服务在生命周期内的温室气体排放评价规范》		
产品名称	液体乳		
生命周期阶段	从摇篮到大门		
产品碳足迹功能单位	1t		
单位产品碳足迹排放量 (tCO ₂ e/t)	1.49		
<p>核查结论：</p> <p>济南经纬方达节能技术有限公司（以下简称“经纬方达”）受山东旺旺食品有限公司委托，对该公司产品碳足迹排放量进行核查，结论如下：</p> <p>（1）核算标准中所要求的“从摇篮到大门”涉及内容已全部覆盖；</p> <p>（2）核查组确认此次产品碳足迹符合 ISO 14067:2018(E)《温室气体-产品碳足迹-量化的要求和指南》和 PAS 2050:2011《商品和服务在生命周期内的温室气体排放评价规范》的要求。</p>			
核查组长	魏兴明	签名	 日期 2023年2月20-23日
核查组成员	李冲	签名	 日期 2023年2月20-23日
技术复核人	段磊	签名	 日期 2023年2月24日
批准人	殷咏梅	签名	 日期 2023年2月25日

目 录

一、概述	1
(一) 产品碳足迹介绍	1
(二) 核查目标	2
1. 企业及产品介绍	2
2. 核查目的及意义	2
(三) 核查依据	3
(四) 核查准则	4
二、核查过程及方法	4
(一) 核查安排	4
(二) 文件评审	5
(三) 现场核查	5
(四) 报告编制及技术复核	6
三、核查范围描述	6
(一) 核查地点及周期	6
(二) 温室气体种类	6
(三) 功能单位确定	7
(四) 系统边界确定	7
(五) 数据收集和取舍	7
四、产品碳足迹核算	10
(一) 范围	10
1. 功能单位	10

2. 系统边界	10
3. 系统描述	11
(二) 原材料生产的碳排放	12
(三) 原材料运输的碳排放	14
(四) 能源的碳排放	15
(五) 液体乳的碳排放	16
五、结论和建议	17
六、支持性文件	18

一、概述

（一）产品碳足迹介绍

近年来，温室效应、气候变化已成为全球关注的焦点，“碳足迹”这个新的术语越来越广泛地为全世界所使用。碳足迹通常分为项目层面、组织层面、产品层面这三个层面。产品碳足迹（**Product Carbon Footprint, PCF**）是指衡量某个产品在其生命周期各阶段的温室气体排放量总和，即从原材料开采、产品生产（或服务提供）、分销、使用到最终处置/再生利用等多个阶段的各种温室气体排放的累加。温室气体包括二氧化碳（ CO_2 ）、甲烷（ CH_4 ）、氧化亚氮（ N_2O ）、氢氟碳化物（**HFCs**）、全氟化碳（**PFCs**）和三氟化氮（ NF_3 ）等。产品碳足迹的计算结果为产品生命周期各种温室气体排放量的加权之和，用二氧化碳当量（ CO_2e ）表示，单位为 $\text{kg CO}_2\text{e}$ 或者 $\text{g CO}_2\text{e}$ 。全球变暖潜值（**Global Warming Potential, 简称 GWP**），即各种温室气体的二氧化碳当量值，通常采用联合国政府间气候变化专家委员会（**IPCC**）提供的值，目前这套因子被全球范围广泛使用。

产品碳足迹计算指包含一个完整生命周期评估（**LCA**）的温室气体的部分。基于 **LCA** 的评价方法，国际上已建立起多种碳足迹评估指南和要求，用于产品碳足迹认证，目前广泛使用的碳足迹评估标准有三种：

（1）**PAS 2050:2011**《商品和服务在生命周期内的温室气体排放评价规范》，此标准是由英国标准协会（**BSI**）与碳信托公司（**CarbonTrust**）、英国食品和乡村事务部（**Defra**）联合发布，是国

际上最早的、具有具体计算方法的标准，也是目前使用较多的产品碳足迹评价标准；

(2) 《温室气体核算体系：产品生命周期核算与报告标准》，此标准是由世界资源研究所（World Resources Institute，简称 WRI）和世界可持续发展工商理事会（World Business Council for Sustainable Development，简称 WBCSD）于 2011 年 10 正式发布的产品和供应链标准；

(3) ISO 14067:2018(E)《温室气体-产品碳足迹-量化的要求和指南》，此标准以 PAS 2050 为种子文件，由国际标准化组织（ISO）编制发布。产品碳足迹核算标准的出现目的是建立一个一致的、国际间认可的评估产品碳足迹的方法。

（二）核查目标

1.企业及产品介绍

山东旺旺食品有限公司位于济南市济阳区济北经济开发区，主要从事液体乳生产，生产工艺见图 1-1）。

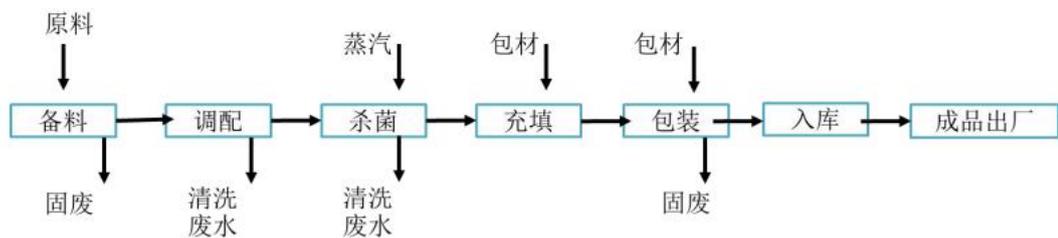


图 1-1 液体乳生产工艺

2.核查目的及意义

产品生命周期评价和碳足迹核查作为生态设计和绿色制造实施的基础，近年来已经成为人们研究和关注的热点。开展生命周期评价和碳足迹核查能够最大限度的节约资源并减少温室气体排放，是企业

实现低碳、绿色发展的基础和关键，对产业的升级转型，迈向国际市场具有重要意义。同时，披露产品的碳足迹也是企业环境保护工作和社会责任的一部分。

为了了解产品全生命周期对环境造成的影响，发掘碳减排潜力，企业自主委托第三方机构开展产品碳足迹核查工作。碳足迹核查组以生命周期评价方法为基础，采用 PAS 2050:2011《商品和服务在生命周期内的温室气体排放评价规范》中规定的碳足迹核算方法，计算得到产品碳足迹。

（三）核查依据

- （1）《商品和服务在生命周期内的温室气体排放评价规范》（PAS 2050:2011）
- （2）《温室气体-产品碳足迹-量化的要求和指南》（ISO 14067:2018(E)）
- （3）《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150-2015）
- （4）《温室气体排放核算与报告要求 第 12 部分：纺织服装企业》（GB/T 32151.10-2015）
- （5）《碳排放权交易管理办法(试行)》（生态环境部令第 19 号）
- （6）2015 年中国区域电网平均二氧化碳排放因子
- （7）《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020）
- （8）《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167-2006）

（四）核查准则

依据产品碳足迹的相关要求，为了确保真实公正获取受核查方的碳排放信息，开展本次核查工作，第三方核查机构遵守下列原则：

（1）客观独立

保持独立于委托方和受核查方，避免偏见及利益冲突，在整个核查活动中保持客观。

（2）诚信守信

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

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

具备核查必须的专业技能，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。

二、核查过程及方法

（一）核查安排

依据受核查方的产品类型、复杂度，以及核查员的专业领域和技术能力，经纬方达组织了核查组，核查组成员详见下表。

表 2-1 核查组成员表

序号	姓名	职务	核查工作分工
1	魏兴明	组长	1) 产品碳足迹功能单位、系统边界、排放源和排放设施的核查，活动水平数据和相关参数的符合性核查，产品碳足迹计算及结果的核查等；

			2) 现场核查。
2	李冲	组员	1) 对受核查方基本信息、主要耗能设备、计量设备的核查，以及资料收集整理等； 2) 现场核查； 3) 活动水平数据和相关参数的符合性核查，产品碳足迹计算及结果的核查等。

(二) 文件评审

核查组于 2023 年 02 月 20 日对受核查方提供的相关资料进行了文件评审。文件评审对象和内容包括：企业基本信息、产品信息、生产工艺、能源计量器具、排放设施清单、排放源清单、监测设备清单、活动水平和排放因子的相关信息等。通过文件评审，核查组识别出如下现场评审的重点：

(1) 受核查方的产品碳足迹核算的系统边界、排放设施和排放源识别等；

(2) 受核查方系统边界内活动水平数据和参数的获取、记录、传递和汇总的信息流管理；

(3) 核算方法和排放数据计算过程；

(4) 计量器具和监测设备的校准和维护情况；

(5) 质量保证和文件存档的核查。

(三) 现场核查

核查组于 2023 年 02 月 20-23 日对受核查方产品碳足迹排放情况进行了现场核查。现场核查通过现场设施的抽样勘查、资料查阅、人员访谈等多种方式进行。现场主要访谈对象、部门及访谈内容见下表。

表 2-2 现场访问内容表

序号	访谈对象	部门/职位	访谈内容
1	周建新	总经理	了解企业基本情况、生产工艺、生产运行情况，确定产品碳足迹的核算系统边界，识别系统边界内排放源和排放设施。
2	何建新	制造部/部长	产品碳足迹涉及的活动水平数据、相关参数和生产数据的监测、记录和统计等数据流管理过程，获取相关监测记录。
3	徐鹏程	财务部/部长	产品碳足迹涉及的碳排放活动水平数据和生产数据相关的财务统计报表和结算凭证，进行核查。
4	刘俊平	制造部/能源管理	对排放设施和监测设备的安装/校验情况进行核查，现场查看排放设施、计量和检测设备。

（四）报告编制及技术复核

依据上述核查准则，核查组根据文件审核和现场核查情况完成了核查报告初稿。根据经纬方达内部管理程序，核查报告在提交给受核查方和委托方前，经过了机构独立于核查组的技术评审，核查报告终稿于 2023 年 02 月 25 日完成。本次核查的技术评审组如下表所示。

表 2-3 技术复核组成员表

序号	姓名	职务	核查工作分工
1	段磊	技术评审员	独立于核查组，对本次核查工作进行技术评审。

三、核查范围描述

（一）核查地点及周期

核查地点：山东旺旺食品有限公司（地址：济南市济阳区济北经济开发区）。

核查周期：2022 年 01 月 01 日至 2022 年 12 月 31 日。

（二）温室气体种类

根据《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》（2019 修订版）

和中国《2005 年国家温室气体清单》，结合建材生产及运输碳排放相关的活动过程，本报告核查的温室气体种类包括：二氧化碳(CO₂)、甲烷(CH₄)、氧化亚氮(N₂O)、氢氟碳化物(HFCs)、全氟化碳(PFCs)和六氟化硫(SF₆)六类，并采用 IPCC (100 年)的温室气体全球增温潜值计算温室气体总量。

(三) 功能单位确定

为方便量化，定义该企业产品的功能单位为生产“1 吨液体乳”。

(四) 系统边界确定

根据企业的实际情况，核查组在本次产品碳足迹核查过程使用 PAS 2050 作为评估标准，计算 B2B (Business-to-Business) 产品的碳足迹，系统边界类型属于“从摇篮到大门”，产品生命周期包含产品从生产各环节到产品运送到另一个制造商时截止。

本报告核查的液体乳的生命周期系统边界如图 3-1 所示。

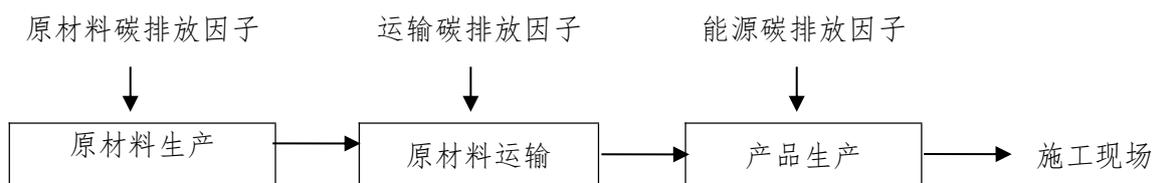


图 3-1 产品生命周期 (B2B) 系统边界

(五) 数据收集和取舍

根据 PAS 2050 标准的要求，核查组对企业原材料采购信息、采购的能耗量、存储及运输方式等，系统核算边界、生产工艺流程，温室气体排放源构成、适用核算方法、活动水平数据等信息进行核查，并通过查阅文件、现场访问和电话沟通等过程完成本次产品碳足迹核

查工作。

1.初级活动水平数据

初级活动水平数据包括生产功能单位产品所需的能量和物料输入，如：产品的原材料清单、生产过程化石燃料、电力和蒸汽消耗数据等。其收集以企业能源消耗台账或统计报表来确定；燃料消耗量具体测量仪器的标准应符合 GB 17167《用能单位能源计量器具配备和管理通则》。

本报告初级活动水平数据从企业或其供应商处收集和测量获得，能真实的反映整个生产过程能源和物料的输入，以及产品/中间产品和废物的输出。

2.次级活动水平数据

根据 PAS 2050，凡无法获得初级活动水平数据或者初级活动水平数据质量有问题（例如没有相应的测量仪表）时，有必要使用直接测量以外其它来源的次级数据。本报告中次级活动数据主要来源于数据库和相关文献资料，详见表 3-1。

表 3-1 产品碳足迹核查数据类别与来源

数据类别			活动数据来源
初级活动水平数据	输入	主料消耗量	企业生产报表
	能源	电力	企业生产报表
		天然气	企业生产报表
		蒸汽	企业生产报表
次级活动水平数据	运输	主料运输距离	根据厂商地址估算
	排放因子	主料制造	数据库及文献资料
		主料运输	

3.数据取舍原则

在选定系统边界和指标的基础上，应规定一套数据取舍准则，忽略对评价结果影响不大的因素，从而简化数据收集和评价过程。本次核查取舍准则如下：

a. 原则上可忽略对碳足迹结果影响不大的能耗、原辅料、使用阶段耗材等消耗。例如，小于产品重量 1% 的消耗可忽略，但总共忽略的物耗原则上不超过产品重量的 5%。

b. 道路与厂房等基础设施、员工通勤差旅及生活设施的消耗和排放，可忽略。

结合上述取舍原则，根据“从摇篮到大门”生命周期类型，列出本报告未包含的生产过程如下表所示。

表 3-2 未包含在系统边界内的生产过程

序号	未包含的过程	备注
1	辅料及辅料的生产	忽略
2	与人相关活动温室气体排放	忽略
3	产品的销售和使用	属于从摇篮到坟墓
4	产品的回收、处置和废弃阶段	属于从摇篮到坟墓

注：“从摇篮到坟墓”生命周期类型，亦即从商业到消费者（B2C），除包括 B2B 中的阶段外，还包括产品的分销和零售、消费者使用、最终处置或再循环等阶段。

四、产品碳足迹核算

（一）范围

1. 功能单位

生产 1t 液体乳。

2. 系统边界

液体乳产品的系统边界，包括原材料、能源、产品的生产及运输，如图 4.1 所示。

a. 原材料生产

液体乳生产需要的原材料主要包括：鲜牛奶、奶粉、白砂糖、全脂加糖炼乳、水等。

b. 能源生产（电力、天然气、柴油等）

c. 运输（主要原材料、能源及产品的运输）

d. 产品生产（原材料在生产液体乳的过程）

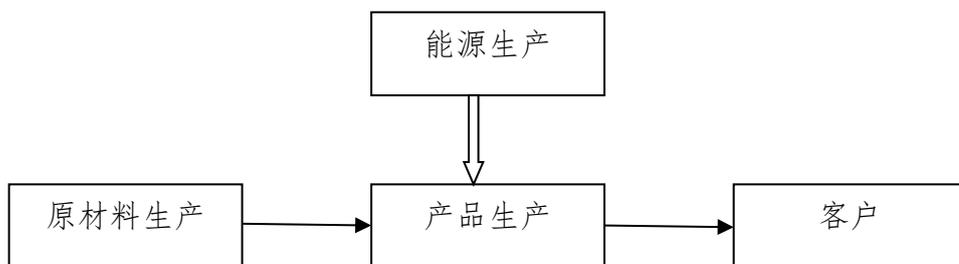


图 4.1 产品生命周期 (B2B) 系统边界

3. 系统描述

①该企业生产的产品为液体乳，其对应的原材料用量配比如表 4.1 所示。

表 4.1 液体乳原材料用量配比

产品	原材料用量 kg/t				
	鲜牛奶	奶粉	白砂糖	全脂加糖炼乳	水
液体乳	/	84.38	27.5	62	823.08

②原材料基础信息调研数据如下：

表 4.2 液体乳原材料状况调研数据

原材料类型	规格	产地	使用范围	运输方式	运输距离 km
鲜牛奶	/	东营市	全脂加糖炼乳	重型柴油罐车运输 (载重 33t)	220
奶粉	25kg/袋	新西兰	液体乳	重型柴油厢式货车运输 (载重 35t)	海：11167 陆：360
白砂糖	50kg/袋	吉林省	液体乳	重型柴油厢式货车运输 (载重 35t)	1255
全脂加糖炼乳	32kg/桶	自制	液体乳	/	0
水	纯净水	自制	液体乳	/	0

③根据产品生产工艺及企业实际考察情况可知，液体乳生产及运

输的主要能源是电力、天然气、柴油，主要用于生产设备、计量设备、通风设备、照明等过程。

该企业 2022 年度生产总量 42330.4 吨，对应的能源消耗如下：

表 4.3 液体乳能源消耗量

能源种类	年消耗量		单位产品能耗	
	数值	单位	数值	单位
电力	2329.32	万千瓦时	0.208	tce/t
天然气	677.25	万立方米	0.068	tce/t
热力	0	百万千焦	0	tce/t

将表 4.3 中的单位产品电、天然气、热力进行折标煤，得到的结果依次为 0.208tce/t、0.068tce/t 和 0tce/t。从能源分布结构图 4.2 可以看出，企业生产液体乳，电力消耗约占总能耗的 75.36%，天然气占 24.64%，蒸汽占 0%。

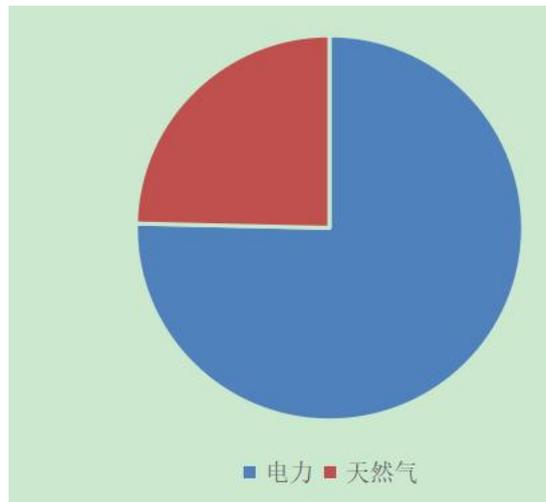


图 4.2 能源分布结构图

(二) 原材料生产的碳排放

原材料生产的碳排放包括液体乳所用各种原材料开采和生产阶

段。

原材料生产阶段的碳排放计算模型见下式：

$$GHG_{mine} = \sum_{i=1}^n Q_i F_{GHG,i} (1 - \alpha_i)$$

式中 GHG_{mine} ——原材料生产过程的 GHG 排放总量，CO₂ 当量；

Q_i ——第 i 类原材料的消耗量，kg；

$F_{GHG,i}$ ——第 i 类原材料生产的碳排放因子；

α_i ——第 i 类原材料的回收系数。

假定该企业生产液体乳所用的原材料回收系数均为 0。

原材料的碳排放因子见表 4.4。

表 4.4 原材料的碳排放因子

原材料名称	数值	单位	包含的生命周期阶段
鲜牛奶	1.07	tCO ₂ e/t	生产
奶粉	0.87	tCO ₂ e/t	生产
白砂糖	0.55	tCO ₂ e/t	生产
全脂加糖炼乳	8.86	tCO ₂ e/t	生产
纯净水	5.75	kgCO ₂ e/t	生产
数据来源	中国产品全生命周期温室气体排放系数（2022），生态环境部环境规划院、北京师范大学、中山大学、中国城市温室气体工作组		

由此得到原材料生产的碳排放，如表 4.5 所示。

表 4.5 原材料生产的碳排放

产品	原材料生产 kgCO ₂ e/t					
	鲜牛奶	奶粉	白砂糖	全脂加糖炼乳	纯净水	总和
液体乳	/	73.41	15.13	549.32	4.58	642.44

(三) 原材料运输的碳排放

原材料运输的碳排放计算模型见下式：

$$GHG_{tran} = \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n Q_{i,j} D_{i,j} F_{GHG,j}$$

式中 GHG_{tran} ——各类材料、产品及能源运输总碳排放量，kg；

$Q_{i,j}$ ——第 j 种运输方式运输的第 i 种材料的总量，kg；

$D_{i,j}$ ——第 i 种材料第 j 种运输方式的运输距离，km；

$F_{GHG,j}$ ——不同运输模式的碳排放因子。

据企业提供，液体乳原材料均采用重型柴油货车运输(载重 18t)，其运输碳排放因子见表 4.6；运输距离如表 4.2 所列。原材料运输的碳排放计算结果见表 4.7。

表 4.6 原材料运输的碳排放因子

运输方式类别	运输方式碳排放因子	
	数值	单位
重型柴油罐车运输（载重 33t）	0.042	kgCO ₂ e/tkm
重型柴油厢式货车运输（载重 35t）	0.042	kgCO ₂ e/tkm
海洋集装箱船	0.01	kgCO ₂ e/tkm
数据来源	中国产品全生命周期温室气体排放系数（2022），生态环境部环境规划院、北京师范大学、中山大学、中国城市温室气体工作	

	组。
--	----

表 4.7 原材料运输的碳排放

产品	原材料运输 kgCO ₂ e/t					总和
	鲜牛奶	奶粉	白砂糖	全脂加糖炼乳	纯净水	
液体乳	9.24	111.67+15.12	52.71	0	0	188.74

(四) 能源的碳排放

根据调研结果，液体乳的能源碳排放按以下模型计算：

$$GHG_{ener} = \sum_{i=1}^n E_i F_{GHG,i}$$

式中 GHG_{ener} ——能源生产使用及过程生产的 GHG 排放总量，CO₂ 当量；

E_i ——第 i 类能源的消耗量，包括电力、化石燃料和油耗；

$F_{GHG,i}$ ——第 i 类能源的碳排放因子。

该企业涉及能源的碳排放因子如表 4.8 所示。

表 4.8 能源的碳排放因子

能源种类	碳排放因子		包含的生命周期阶段
	数值	单位	
电	0.5703 ^①	tCO ₂ e/MWh	---
天然气	2.1622 ^②	kgCO ₂ e/m ³	---
数据来源	①采用生态环境部办公厅 2023-02-07 环办气候函(2023)43 号《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》。 ②采用公式“二氧化碳排放因子=低位发热量×单位热值含碳量×碳氧化率×(44/12)”计算得出；公式中各参数采用温室气体排放核算与报告要求 第 12 部分：纺织服装企业（GB_T 32151.12-2018）附录 B 常用化石燃料相关参数的推荐值。		

结合单位产品各类能源的消耗量计算结果（见表 4.3），可得其

碳排放量如表 4.9 所示。

表 4.9 能源的碳排放

能源种类	碳排放总量	产量	单位产品碳排放量 tCO ₂ e/t
电	13283.99	42330.4	0.314
天然气	14643.42		0.345
合计	27927.41		0.659

(五) 液体乳的碳排放

单位液体乳产品生命周期碳排放量计算如下式所示：

$$GHG_{manu} = GHG_{mine} + GHG_{ener} + GHG_{tran}$$

式中 GHG_{manu} ——生产功能单位建材产品的碳排放量；

GHG_{mine} ——原材料生产过程的 GHG 排放总量，CO₂ 当量；

GHG_{ener} ——各类材料、产品及能源运输总碳排放量，CO₂ 当量；

GHG_{tran} ——能源生产及使用过程产生的 GHG 排放总量，CO₂ 当量。

液体乳碳排放如表 4.10 所示。

表 4.10 液体乳碳排放

产品	碳排放 tCO ₂ e/t			
	原材料生产	原材料运输	能源生产使用	合计
液体乳	0.642	0.189	0.659	1.49

图表标题

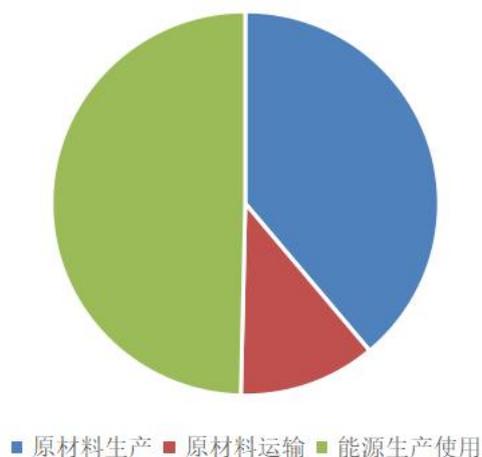


图 4.3 产品的碳排放分布

五、结论和建议

本报告对生产“1吨液体乳”的碳足迹进行对比分析，得出如下结论和建议：

1.生产的液体乳，其单位产品碳排放量为 $1.65\text{tCO}_2\text{e/t}$ ，当中包括原材料生产碳排放 $0.642\text{tCO}_2\text{e/t}$ ，原材料运输碳排放 $0.189\text{tCO}_2\text{e/t}$ ，能源的碳排放 $0.659\text{tCO}_2\text{e/t}$ 。

2.原材料生产和能源消耗过程对产品碳足迹的贡献高达 87.31%，其中，能源消耗产生的贡献为 44.23%，原材料生产带来的碳排放占 43.08%，为产品碳排放的主要来源，因此，控制原材料生产和能源消耗过程的碳排放也是减少液体乳碳排放主要攻坚问题。

3.通过对原材料生产过程的评价分析可知，全脂加糖炼乳对温室气体的贡献率为 78.69%。可见，优化技术工艺，产品配比，减少全脂加糖炼乳用量是降低液体乳环境影响负荷的重要举措。

4.能源消耗过程中电力、天然气对温室气体的贡献率分别为

38.34%、61.66%，其中，天然气对液体乳的温室气体排放贡献率较大，企业可以考虑优化用能结构、节能项目改造，减少天然气的用量，有利于减少液体乳的碳排放。

5. 此外，还可以通过改善原材料运输方式，尽量缩短运输距离等措施达到减碳目的。

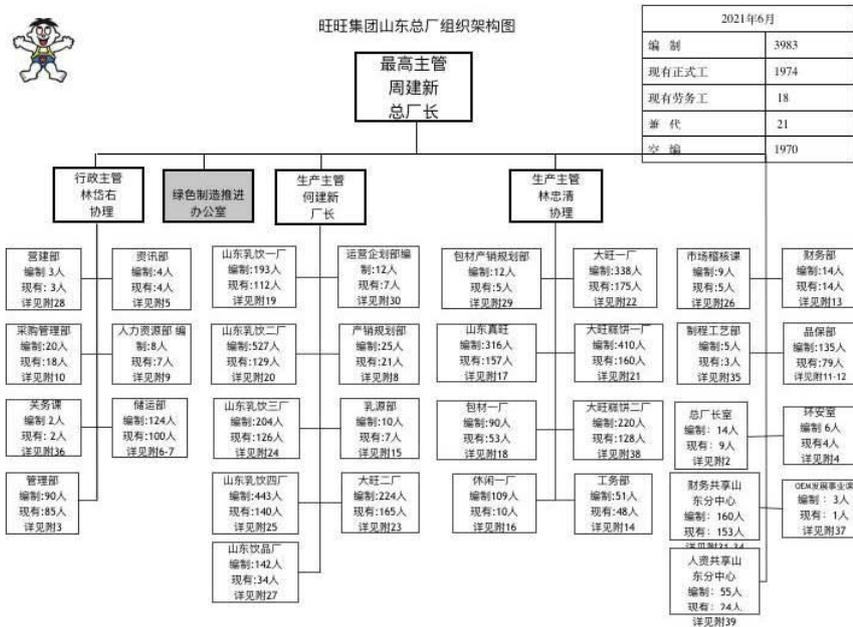
六、支持性文件

1. 营业执照

			
统一社会信用代码 91370100735773274B	<h1>营业执照</h1> (副本) 1-1	 扫描二维码登录 “国家企业信用 信息公示系统” 了解更多登记、 备案、许可、监 管信息	
名称	山东旺旺食品有限公司	注册资本	美元 捌仟贰佰叁拾伍万元整
类型	有限责任公司(外国法人独资)	成立日期	2002 年 03 月 19 日
法定代表人	洪紫乾	住所	济南市济阳区济北经济开发区
经营范围	食品生产；生产及加工乳制品、饮料（果汁及蔬菜汁类、蛋白饮料类、茶饮料类、其他饮料类）、膨化食品、果冻、其他酒（配制酒）；生产包装材料及金属包装容器（外国牌号碳酸饮料除外）；日用百货、箱包的批发、零售；批发预包装食品、散装食品、乳制品（含婴幼儿配方奶粉）、食品添加剂、调味品、保健食品、食品包装材料、日用品、食品生产设备和工具、酒、茶叶、消毒产品及其设备（含配件）、日化产品、电子产品、家用电器、自动售货机；互联网信息技术的技术开发、技术咨询、技术服务；销售本公司生产的产品并提供产品的售后服务。（以上经营项目不含外商投资准入特别管理措施的项目）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
		登记机关	 2022 年 09 月 21 日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn> 市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告 国家市场监督管理总局监制

2.组织结构



各部门职责和权限 最高管理者（总厂长）职责

1. 对公司绿色工厂的管理全面负责，组织对绿色工厂的运行进行策划，以满足绿色工厂的评价要求。
2. 负责贯彻执行国家有关立绿色工厂方针、政策、法律、法规及其他要求。
3. 负责批准绿色工厂方针、目标，确保配备必要的资源。
4. 负责贯彻执行集团公司有关指示精神，推进已确定的发展规划在企业的实施。
5. 任命管理者代表，批准绿色工厂。
6. 强化财务管理、严守财经纪律，搞好增收节支和开源节流工作，保证资金的利用率。
7. 对公司重大事项做出决策，审批公司的文件、合同及各项规章制度。

管理者代表（生产主管）职责

1. 代表最高管理者负责绿色工厂评价工作，组织绿色工厂的建立和运行，

3. 工艺流程图

