

ICS 65.020.01

CCS Z77

CSF

团 体 标 准

T/CSF 0133—2025

零碳咖啡声明指南

Guidelines for carbon-neutrality coffee products declaration

2025-12-12 发布

2025-12-12 实施

中国林学会 发布



## 目 次

目 次 .....	I
前 言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 目标 .....	3
5 基本原则 .....	3
6 要求 .....	4

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国林学会提出并归口。

本文件起草单位：宁洱县宁小豆咖啡产业联合会、湖北生态工程职业技术学院、宁小豆科技有限公司、山林润农业科技有限公司、宁洱县林业局、中国国检测试控股集团股份有限公司（CTC）、中国质量认证中心（CQC）、西南林业大学。

本文件主要起草人：陈烨、江雄波、王勇、唐志强、刘晓辉、李莹、王振阳、王兴煜、聂曦、胡晓丹、闫一萌、许茜茜、舒清态。

# 零碳咖啡声明指南

## 1 范围

本文件规定了零碳咖啡声明的术语和定义、目标、原则及要求等内容。

本文件适用于咖啡全产业链相关组织（包括种植企业 / 合作社、加工企业、贸易企业、品牌商、零售商等）对咖啡产品（包括咖啡豆和/或咖啡制品等）的碳中和进行的自我声明或相关组织委托第三方对组织的咖啡产品碳中和声明进行认证。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 7101 食品安全国家标准 饮料
- GB/T 18007-2011 咖啡及其制品术语
- GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南
- GB/T 24020 环境管理 环境标志和声明 通用原则
- GB/T 24025 《环境标志和声明 III型环境声明 原则和程序》
- GB/T 24040 环境管理 生命周期评价 原则与框架
- GB/T 24044 环境管理 生命周期评价 要求与指南
- GB/T 24067 温室气体 产品碳足迹 量化要求和指南
- B/T 30767 咖啡类饮料

## 3 术语和定义

GB/T 24001 和 B/T 18007-2011 的术语和定义以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### **咖啡产品 coffee products**

任何以咖啡豆和 / 或咖啡制品（研磨咖啡粉、咖啡的提取液或其浓缩液、速溶咖啡等）为原料，经加工制成的商品。

【来源:GB/T 24024-2001,3.2 有修改】

### 3. 2

#### **零碳咖啡 carbon-neutrality coffee**

通过核算全生命周期（包括咖啡种植与采摘、加工处理、包装、运输、销售及最终处置等环节）或特定的系统边界内咖啡产品的碳足迹，在采取了最大限度减排措施后，对剩余的全部温室气体排放量进行量化并用等量的碳信用额度进行抵消，从而实现了净碳排量为零的咖啡产品。

### 3. 3

#### **咖啡产品碳足迹 carbon footprint of coffee product**

咖啡产品系统的温室气体排放量和清除量之和,以二氧化碳当量表示,并基于气候变化这一单一环境影响类型进行生命周期碳足迹评价。

【来源: GB/T 24067-2024, 3.1.1, 有修改】

3. 4

#### 组织 organization

为实现目标,由职责、权限和相互关系构成自身功能的一个人或一组人。

注:组织包括但不限于个体经营者、公司、集团公司、商行、企事业单位、政府机构、合股经营的公司、公益机构、社团,或上述单位中的一部分或其结合体,无论其是否具有法人资格、公营或私营。

【来源:GB/T24001—2016,3.1.】

3. 5

#### 相关方 interestedparty

能够影响决策或活动、受决策或活动影响,或感觉自身受到决策或活动影响的个人或组织。

注:相关方可包括顾客、社区、供方、监管部门、非政府组织、核查机构、投资方和员工。

【来源:GB/T24001—2016,3.1.6】

3. 6

#### 碳抵消 carbon offset

用标的产品系统边界以外的,通过避免排放、减少或清除的温室气体排放量来全部或部分抵消产品碳足迹或产品部分碳足迹的机制。

【来源: GB/T 24067-2024:3.1.7】

3. 7

#### 信息模块 information module

覆盖咖啡产品生命周期的一个单元过程或一组单元过程的,用作零碳咖啡声明基础的数据汇总。

3. 8

#### 产品系统 product system

拥有基本流和产品流,同时具有一种或多种特定功能,并能模拟产品生命周期的单元过程的集合。

【来源: GB/T 24044—2008, 3.28】

3. 9

#### 系统边界 system boundary

通过一组准则确定哪些单元过程属于产品系统的一部分。

【来源: GB/T 24067—2024, 3.3.4】

3. 10

#### 碳中和 carbonneutrality

在特定时期内,组织通过实施减排和清除增强活动来减少碳足迹,实现温室气体排放量与温室气体清除量之和为零的状态。

注1:也称温室气体净零排放。

注2:碳汇是指通过植树造林、森林管理、退耕还草和海洋生态修复等措施,将二氧化碳固定在植被、土壤或(和)海洋中,从而去除大气中二氧化碳的过程、活动或机制。

注3:实施减排和清除增强活动的示例包括造林碳汇、土壤碳汇、生物能利用、直接空气捕集(DAC)、碳捕集、利用与GB/T46566—2025封存(CCUS)等。

【来源：GB/T 46566，3.3.8】

## 4 目标

零碳咖啡声明的目标是：

- a) 提供基于生命周期碳足迹评价的咖啡产品温室气体排放、减少以及抵消的相关信息；
- b) 帮助购买方和使用方在咖啡产品之间碳足迹进行信息化比照；
- c) 鼓励咖啡产品全生命周期碳足迹等于或低于零，实现咖啡产品的碳中和；
- d) 提供用于评价咖啡产品生命周期碳足迹的信息。

## 5 基本原则

### 5.1 协调性

除了本文件要求以外，还应遵守GB/T 24020所规定的原则。当本文件提出的要求比GB/T 24020更为具体时，应遵守本文件的这些要求。

### 5.2 自愿性

拟开展零碳咖啡声明的组织制定和实施零碳咖啡产品声明计划以及编制和使用零碳咖啡声明都是自愿的。

### 5.3 完整性

拟开展零碳咖啡声明的组织在编制零碳咖啡声明时，应考虑咖啡产品全生命周期中所有的温室气体排放和清除，使其成为声明的组成部分。

### 5.4 模块性

咖啡产品加工、包装、运输、销售等所用的材料以及其他输入生命周期碳足迹核算的数据，可用于咖啡产品的零碳咖啡声明。

### 5.5 开放性

零碳咖啡声明的编制过程应该开放，并有相关方参与意见，尽可能获得共识。参与的相关方应符合GB/T 24025的相关规定。

### 5.6 可比性

咖啡产品的全生命周期温室气体排放和清除的核算方法和结果，以及用于抵消碳排放的碳信用信息应透明、可比，以便购买方或使用方可基于咖啡产品生命周期碳足迹比较，识别咖啡产品在应对气候变化方面的贡献。

### 5.7 透明性

为了利益相关方能够充分了解所有关于实现或承诺碳中和的声明，零碳咖啡声明组织应披露零碳咖啡声明计划及其执行报告所涉及的相关信息。

## 6 要求

### 6.1 声明组织

提出零碳咖啡声明的组织（可包括生产端、加工端、流通及销售端等组织/或实体）应满足下列条件：

- a) 具备合法经营资质（如营业执照、种植 / 生产许可等），连续经营满 1 年；
- b) 建立了咖啡种植、生产、运输、销售及废弃物处理等环节的碳中和管理计划(如减排方案、碳抵消方案、废弃物回收方案等)
- c) 熟悉咖啡产品生命周期碳足迹核算方法，能够提供咖啡产品碳足迹核算所需的原始数据（如能源账单、采购合同、运输单据等），并已建立咖啡产品生命周期碳足迹数据记录体系，；
- d) 已实施至少 2 项碳减排措施（如种植环节的有机施肥、加工环节的余热回收以及可再生能源的利用），其中，在咖啡产品生命周期中的能耗占不应低于40%），且运行满 6 个月；
- e) 近 3 年内未发生重大环境违法违规事件。

### 6.2 声明主体

用于零碳咖啡声明的咖啡产品应符合下列要求：

- a) 符合GB 7101 食品安国家标准 饮料等国家食品安全相关标准；
- b) 明确产品规格与生产工艺，同一评价单元内产品的种植、加工流程应一致；
- c) 咖啡产业链全环节参与方应建立可追溯的废弃物处理机制（如咖啡渣堆肥、包装回收等）。

### 6.3 零碳咖啡声明计划

#### 6.3.1 总体要求

零碳咖啡声明组织应为拟开展零碳咖啡声明的咖啡产品建立、记录、实施和维护碳中和管理计划，并确定相关人员负责实施。

#### 6.3.2 计划的内容

碳中和管理计划应包括以下内容：

- a) 最高管理层关于咖啡产品碳中和承诺的声明；
- b) 声明主体（即咖啡产品）及其边界的描述；
- c) 实施碳中和管理计划、实现和保持碳中和的时间范围；
- d) 基期以及只剩下残余温室气体排放的目标年，包括这样安排时间的理由；
- e) 基线；
- f) 用于碳足迹量化的方法；
- g) 碳中和途径，包括与温室气体减排量和温室气体清除量相关的短期和长期目标，该目标应与达到仅有残余排放量的时间尺度相适应；
- h) 温室气体减排目标的类型（绝对值或强度值，或两者兼有）；
- i) 预计为实现并保持温室气体减排而开展的活动，包括温室气体减排的性质、所做的假设以及为减少温室气体排放而采取的技术和措施的根本原因；
- j) 预计为维持并增加温室气体清除而开展的活动，包括清除的性质及其原理；
- k) 每种碳信用的预期使用量；
- l) 监测并评估碳中和管理计划有效性的各种指标；
- m) 为避免对环境和社会产生不利影响而拟采取的保障措施。

#### 6.4 零碳咖啡声明计划的实施

#### 6.4.1 咖啡产品碳足迹核算

#### 6.4.1.1 核算原则

碳足迹核算应遵循“完整性、一致性、准确性、透明性”原则，确保核算范围覆盖产品全生命周期关键环节，数据来源可追溯，核算方法统一。

#### 6.4.1.2 核算方法

采用生命周期评价（LCA）法，参照 GB/T 24040、GB/T 24044 及 GB/T 32151.10 的要求，结合咖啡产业特性构建核算模型，具体核算步骤如下：

- a) 确定核算边界：涵盖种植、加工、流通、消费及消费后回收环节，明确各环节的输入与输出；
  - b) 数据收集：按咖啡产品实施碳中和管理计划的要求，收集各环节数据，优先采用企业实际监测数据，缺失数据可采用行业统计数据或文献缺省数据，并标注数据来源；
  - c) 排放因子选取：优先采用本地化数据，无本地化数据时采用国内通用数据或国际权威数据（经区域系数修正）；
  - d) 排放量计算：按公式（1）计算各环节碳排放量，汇总得到产品全生命周期碳足迹：

$$E \equiv \sum (M_i \times F_i) \quad \dots \dots \dots \quad (1)$$

式中：

E——某环节碳排放量，单位为千克二氧化碳当量（kg CO<sub>2</sub>e）；

$M_i$ ——第*i*类排放源的活动数据（如化肥使用量、能源消耗量），单位根据排放源类型确定（如kg、L、kWh）；

$F_i$ ——第*i*类排放源的排放因子，单位为千克二氧化碳当量每单位活动数据（kg CO<sub>2</sub>e / 单位活动数据）。

#### 6.4.1.3 核算报告

声明组织应编制碳足迹核算报告，报告应包括下列内容：

- a) 申请人基本信息（名称、地址、产品类型）；
  - b) 核算边界与方法说明；
  - c) 数据收集清单（含原始数据与来源）；
  - d) 各环节排放量计算过程与结果；
  - e) 数据偏差分析与不确定性说明；
  - f) 报告编制日期与编制人签字。

#### 6.4.2 温室气体减排和清除

#### 6.4.2.1 温室气体减排

声明组织应通过技术手段降低咖啡产品的碳排放量，减排措施应覆盖种植、采收、加工、流通、消费及回收全生命周期关键环节。

根据温室气体优先层级原则，声明组织应优先采取以下措施减少主体边界内的温室气体排放：

——消费变化（如通过效率提升、取消活动、更多循环的商业模式）

——应用减排技术（比如管道末端碳捕集）；

——替代（如低碳材料、低碳电力或低碳燃料）。

#### 6.4.2.2 温室气体清除增强

当碳中和管理计划包括主体边界内的温室气体清除增强时，组织应确保这些增加是真实的。

声明组织宜采取适当措施尽量减少对环境或社会的显著不利影响。

声明组织应监测所有温室气体清除量，如果在随后的碳中和报告期内，排放主体边界内的温室气体清除量发生逆转，则应将其计入发生逆转的报告期内的温室气体排放量。

声明碳中和的实体应详细说明与主体基线相关的实现任何温室气体清除增强的期限。  
温室气体清除增强宜达到或超过实体的碳中和管理计划确定的清除量目标。

#### 6.4.3 抵消碳足迹

声明组织只能获取由温室气体减排或温室气体清除增强所产生的碳信用，这些碳信用应是：

- a) 实际温室气体减排或温室气体清除增强；
- b) 额外增加的，用稳健评估方法证明过的，表明在没有温室气体项目的情况下，这样的活动不会发生，并且表明气候变化减缓效果超过了监管要求和“一切照旧”；
- c) 可测量的，根据已批准的碳信用方案中计算相关温室气体基线的方法，以及对温室气体减排或清除增强（或两者兼有）保守估计的方法；
- d) 是永久的，或应由碳信用方案发放，该方案应具有充分的保障措施，以确保将逆转的风险降至最低，并且如果发生任何逆转，则应有一个机制来保证提供等效的清除量；
- e) 是经认证的。

组织只能使用年份结束时间不早于该实体声明实现碳中和的时期开始前五年的碳信用。

用于实现碳中和的碳信用应在报告期结束后12个月内注销作废。

只有代表已经发生的温室气体减排或温室气体清除的碳信用才能用于碳中和声明。

#### 6.4.4 碳中和报告

声明组织应公布每个报告期的碳中和报告，报告应包括以下信息：

- a) 关于排放主体及其边界的描述；
- b) 当排放主体仅为实体活动的一部分时，选择该排放主体的理由，以及排放主体与实体的整个活动的关系；
- c) 碳中和管理计划的内容，包括目标、减排战略和只剩下残余温室气体排放的目标年份；
- d) 报告对应的时期；
- e) 是否仍有超过残余温室气体排放量的待减温室气体排放量；
- f) 对排放主体碳中和途径的描述，以及报告期在该途径中的位置；
- g) 选定的基线、相关基期和该基线的碳足迹，包括对基线任何变更的解释；
- h) 排放主体的碳足迹及其组成部分）。
- i) 在有显著航空或航运活动的情况下，碳足迹是否包含非温室气体气候影响（如水蒸气、航迹云、烟尘和黑碳产生的影响），以及使用的全球变暖潜势值乘数（如果使用）；
- j) 主体边界内的温室气体清除；
- k) 如果发生了显著的温室气体清除逆转，逆转产生的温室气体排放量；
- l) 碳足迹量化过程中任何排除的理由；
- m) 碳足迹量化的参考方法，包括选择这些方法的理由；
- n) 对先前报告期使用的量化方法的任何变更的解释及变更理由；
- o) 关于使用的温室气体排放因子和清除因子的参考来源或文档化信息；
- p) 不确定性对量化温室气体排放量和清除量准确性的影响；
- q) 关于报告期内温室气体减排量和温室气体清除增强的情况、实现方式以及其与碳中和管理计划和国家及国际气候政策目标的一致性的说明（如适用）；
- r) 碳信用方案、温室气体项目、温室气体项目类型以及用于产生抵消用碳信用的相关方法；
- s) 登记簿使用的碳信用的数量及其类型，包括具有唯一性的序列号；
- t) 披露是否对已购买的碳信用进行了相应调整；
- u) 确认所使用的碳信用额源自碳信用额计划符合6.4.3的标准；

- v) 碳信用产生的时间段及其注销的日期;
- w) 核查意见;
- x) 关于未来如何实现和保持碳中和的解释。

## 6.5 声明内容

### 6.5.1 总体要求

零碳咖啡声明应以碳中和报告为依据，并应包括该报告的引用或链接。应根据 ISO14064-3 或等效的核查标准来对碳中和声明进行核查。

组织应针对每个报告期，公布碳中和报告摘要的背景信息。组织应确保这些信息：

- a) 与碳中和报告中的信息保持一致；
- b) 可通过链接空开访问碳中和报告；

### 6.5.2 基本信息

- a) 声明零碳咖啡的组织的身份描述；
- b) 声明主体（咖啡产品）的定义、范围和边界的描述
- c) 咖啡产品碳足迹核算范围的确定，包括功能单位、系统边界、取舍原则、数据质量要求等；
- d) 声明零碳咖啡的组织的地址，必要时包括标志和网址；
- e) 碳中和报告期（公布日期以及有效期）；
- f) 咖啡种植、采收、加工、包装、运输以及销售等单元过程的温室气体排放和温室气体清除量；
- g) 实施减排或增汇措施后的温室气体减排和温室气体清除增加量；
- h) 咖啡产品生命周期碳足迹抵消路径、抵消额度、碳信用类型及来源；
- i) 零碳咖啡声明是包括待减温室气体排放，还是进包括残余温室气体排放；
- j) 获取解释性材料出处的信息。

### 6.5.3 附加信息

除与咖啡产品碳足迹量化、减少以及抵消的信息和数据外，零碳咖啡声明还应包括以下附加信息：

- a) 与环境问题有关的信息：如咖啡产品碳中和过程中，减排、增汇或抵消措施对
  - 1) 对生物多样性的影响或潜在影响；
  - 2) 与人类健康和环境有关的毒性。
- b) 声明组织对环境管理体系的遵守情况，以及相关方在何处能够获取该体系详细信息的说明。
- c) 说明已经避免了重复计算。

## 6.6 声明更新

必要时，声明零碳咖啡的组织应重新评价和更新以反映技术上的改变或其他影响声明内容及准确度的情况。当进行零碳咖啡声明更新时，应满足与编制原声明同样的要求。

做出零碳咖啡声明的组织负责通知零碳咖啡声明计划的执行者零碳咖啡声明中将发生的变化，并将验证者人为符合有关要求的文件提供给碳中和管理计划的执行者。