



Environmental
Defense
Fund



乳业甲烷披露

乳业甲烷排放公开披露指南

美国环保协会
Pure Strategies Inc.



扫描下载电子版报告



CH_4



乳业甲烷披露

乳业甲烷排放公开披露指南

作者

美国环保协会

Vrashabh Kapate

Katie Anderson

Pure Strategies Inc.

Ariella Sela

Natalie Kaner

译者

美国环保协会

裘 盈

孙 芳

史毓心

高 霁

中国农业大学

王 蔚

美国环保协会

美国环保协会（Environmental Defense Fund, EDF）是著名的国际非营利性环保组织，成立于 1967 年，总部位于纽约，目前拥有超过 350 万名会员，拥有专业团队共计 1000 余人。美国环保协会聚焦的领域包括气候、能源、生态、健康、海洋等，在全球 30 余个国家和地区开展工作。美国环保协会自成立以来，一直致力于为减少温室气体排放提供创新性的解决方案，以应对我们这个时代所面临的巨大挑战——气候变化。



乳业甲烷行动联盟

乳业甲烷行动联盟（Dairy Methane Action Alliance, DMAA）是一项旨在加快乳业甲烷减排行动，并提高乳业甲烷排放透明度的全球倡议。加入该开创性倡议的成员公司承诺，开展乳业供应链甲烷排放核算和公开披露工作，并发布和实施全面的甲烷减排行动计划。美国环保协会和非营利性可持续发展组织 Ceres 将提供帮助确保成员公司顺利实现主要阶段性目标。



至本指南出版之时，加入 DMAA 的成员公司包括贝勒集团（Bel Group）、三叶草索诺玛（Clover Sonoma）、达能（Danone）、通用磨坊（General Mills）、卡夫亨氏（Kraft Heinz）、拉克塔利斯美国公司（Lactalis USA）、雀巢（Nestlé）、星巴克（Starbucks）。



Pure Strategies Inc.

Pure Strategies 成立于 1998 年，是一家可持续发展咨询公司，致力于帮助品牌、零售商和非政府组织实现有意义的环境和社会进步。Pure Strategies 通过聚焦目标设定、有效管理策略以及重新设计产品和供应链，为企业可持续发展提供支持，实现企业和社会的价值双赢。



致谢

美国环保协会感谢以下组织为本指南做出的贡献：

贝勒集团（Bel Group）、三叶草索诺玛（Clover Sonoma）、达能（Danone）、通用磨坊（General Mills）、卡夫亨氏（Kraft Heinz）、拉克塔利斯美国公司（Lactalis USA）、雀巢（Nestlé）、星巴克（Starbucks）。



目 录

执行摘要	4
引言	6
背景	7
目的	8
乳业甲烷披露指标	9
甲烷披露建议	12
结语	16
附录	18
附录 1：甲烷披露现状评估	19
附录 2：其他披露方法	22
参考文献	26

执行摘要

考虑到甲烷的高增温潜势和短寿命周期,全球减排活动必须重点关注农业,特别是奶牛养殖业产生的甲烷排放。在气候行动方面处于领先地位的乳制品行业公司正日益认识到自身在推动甲烷减排中的关键作用。因此,他们通过测量和披露甲烷排放量、设定减排目标、评估其影响以及参与农场减排,优先开展甲烷减排工作。

乳业甲烷行动联盟与美国环保协会正联合制定指导文件,以帮助希望在乳业甲烷管理方面发挥引领作用的企业顺利推进各个阶段的工作。

本指南基于现有的《乳业甲烷核算指南》编制而成,旨在帮助企业确定应披露的乳业甲烷排放指标,并指导企业如何按照最佳披露实践以及领先的环境、社会和治理(Environmental, Social, Governance, ESG)报告框架,进行甲烷排放信息的公开披露。

乳业甲烷排放概述

披露原因

- √ 确保问责制,并向利益相关方(包括投资者、监管机构、客户、公民社会等)公开透明地传达甲烷排放影响及相关减排行动。
- √ 追踪排放变化趋势,识别减排机会,优化减排策略。
- √ 在气候信息披露方面引领行业,推动其他企业效仿。

披露内容

- | | |
|------------------------------|------------------------------------|
| √ 报告年度 | √ 范围一、二和三的温室气体(Greenhouse Gas,GHG) |
| √ 范围一、二和三的总排放量 | √ 减排目标 |
| √ 按来源分类的范围一甲烷排放(如肠道发酵、粪便管理等) | √ 具体的甲烷减排目标(如有) |
| √ 按来源分类的范围三甲烷排放(如肠道发酵、粪便管理等) | √ 上年度的年度行动及进展情况 |

披露方式

频率: 每年披露 可获取性: 必须公开发布

披露渠道

主要公开报告:	附加私有报告:
√ 线上发布的企业社会责任(Corporate Social Responsibility,CSR) / ESG/ 影响力报告	√ 财务信息披露; 根据相关法规要求进行
	√ 报告平台及框架: 碳信息披露(Carbon Disclosure Project, CDP(平台)、国际可持续准则理事会(International Sustainability Standards Board,ISSB)、可持续会计准则委员会(Sustainability Accounting Standards Board, SASB)、气候相关财务信息披露工作组(Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD)、全球报告倡议组织(Global Reporting Initiative, GRI)(框架)
	√ 客户报告平台: 沃尔玛“十亿吨项目”(Project Gigaton)、可持续发展洞察系统(The Sustainability Insight System, THESIS) 及其他平台

图 1 主要报告平台、框架和标准中甲烷排放披露机会

图 例			
	直接适用的问题或标准		
	无明确要求，但仍可披露		



披露内容	CDP (碳信息披露项目)	ISSB (国际可持续准则理事会)	GRI (全球报告倡议组织)
报告年度			
总范围一排放量			
范围一甲烷排放量			
总范围三排放量			
范围三甲烷排放量			
温室气体减排目标			
具体甲烷减排目标			
年度行动及进展			



引言

INTRODUCTION

背景

农业领域的甲烷排放是减排工作的关键热点之一。这主要是由于甲烷相较于二氧化碳具有更高的温室气体效能，同时在大气中的存留时间相对较短。奶牛养殖甲烷排放约占全球甲烷排放的 10%，其中主要的排放来源包括肠道发酵和粪便管理¹。

甲烷具有较短的寿命周期和更强的增温潜势，减少甲烷排放有助于在未来几十年内迅速降低全球变暖速度。同时，我们还需努力减少二氧化碳排放，以实现《巴黎协定》设定的 1.5° C 目标。

越来越多的乳制品企业认识到自身在推动甲烷减排方面的关键作用，涵盖其运营及整个价值链。因此，我们看到企业在评估排放影响、设定基于科学的温室气体减排目标，并实施切实的农场减排措施等各方面都取得了积极进展。

作为乳业甲烷行动联盟的第一步，美国环保协会发布了《乳业甲烷核算：基于企业温室气体清单开展乳业甲烷排放核算指南》，旨在帮助乳业企业利用现有的温室气体清单，拆分和追踪其乳业甲烷排放。

下一步，乳业界的领导者们认识到，公开披露这些乳业甲烷排放数据是一个重要机会，能够提高透明度，并增强对外部利益相关者（包括投资者、监管机构、客户、民间社会等）的责任感。针对甲烷的专项披露有助于明确减排目标，并跟踪乳业公司及整个行业在实现目标过程中的实际进展。公开披露对于确保问责制至关重要，尤其是在投资者越来越关注可持续性、可持续性披露规定不断增加以及消费者对透明度要求日益增强的背景下。

尽管环境、社会与治理报告在自愿和监管的基础上不断发展，不断满足各利益相关者群体的需求，但现有的关键报告框架和法规仍缺乏关于农业（乳业）甲烷影响单独报告的指导。然而，联合国《诚信至上：企业、金融机构、城市和地区的净零承诺》（以下简称《诚信至上》）报告建议，公司应按气体类型设定单独的温室气体减排目标，包括为减少化石甲烷和生物甲烷设定单独的目标。

随着乳业公司积极推进甲烷减排并提升自身市场竞争力，企业迫切需要一份清晰且简化的指导文件，以规范农业乳业甲烷的报告方式。响应《诚信至上》报告的建议，本指南提供了乳业公司公开披露其甲烷排放的最佳实践方案。

目的

本指南旨在帮助乳业公司公开披露其农业乳业甲烷排放情况，确保披露内容符合行业最佳实践，以及主流披露平台和框架的要求，同时涵盖衡量减排进展的关键指标。本甲烷披露指南包括：

- **乳业甲烷披露指标：**一套关键指标，用于指导企业在公开披露乳业甲烷排放时如何提供相关信息。这些指标可与现有的气候披露机制结合使用，或作为企业 ESG 报告的一部分。
- **甲烷披露建议：**为企业 提供如何以及在哪里披露乳业甲烷对气候影响的指导，确保披露内容符合主流披露平台和框架的要求，并至少纳入可持续发展或 ESG 报告中。

通过本指南，企业可以明确乳业甲烷排放披露的重点信息，并在可持续发展或环境、社会 and 治理报告中披露相关内容，同时通过公共平台与框架进一步公开。这不仅有助于提升企业在行业内的领导力，还能增强透明度，建立公众信任。

根据乳业甲烷行动联盟倡议的推进路径（见图 2），本披露指南（阶段 2）发布后，还将推出乳业甲烷行动计划指南 (Dairy Methane Action Plans, DMAP)（阶段 3），以及利益相关方参与指南 (A Guide Outlining Best Practices for Engaging Stakeholders on Dairy Methane Reduction Efforts)（阶段 4），以进一步推动乳业甲烷减排工作。

图 2 乳业甲烷行动联盟倡议的推进路径





乳业甲烷披露指标

DAIRY METHANE DISCLOSURE METRICS

乳业甲烷披露指标

表 1 列出了支持公开报告和跟踪乳业甲烷影响进展的关键披露指标。

基本指标：涵盖了衡量企业甲烷影响所需的核心数据，能够提供足够的透明度；“额外”披露指标：用于进一步展示企业在气候领导力方面的承诺和行动。此外，表中的指标 15 要求企业报告乳业甲烷减排行动及其进展情况。尽管在企业开展甲烷跟踪的第一年，该指标仅属于“额外”披露指标，但在后续年份，该指标对于展示减排的进展至关重要。关于乳业甲烷行动规划及进展报告的更多详细信息，可参考乳业甲烷行动计划指南。

表 1 中列出的指标是在评估不断发展的环境、社会和治理报告法规、框架和指南后，筛选出的相关指标。更多详细信息请参见附录 1。 这些被选定的乳业甲烷披露指标具有如下特点：

- 弥补现有报告法规和框架中的空白；
- 明确企业乳业甲烷排放的范围；
- 突出乳业甲烷的关键排放热点；
- 允许对排放情况进行长期跟踪；
- 信息详尽，便于了解减排行动对甲烷排放的影响。

表 1 关键乳业甲烷披露指标

指标编号	披露类别	指标	描述	计量单位
指标 1	基本披露	报告年度及上次披露年度	数据适用的年度及上一报告的年度	起始日期至结束日期（共计一年）
指标 2	基本披露	范围 一温室气体总排放量	报告年度的范围一温室气体排放总量	公吨（二氧化碳当量 CO ₂ e）；所使用的全球增温潜势（Global Warming Potential, GWP）来源（例如，IPCC 第六次评估报告 – 100 年）
指标 3	基本披露	范围 一 农业乳业甲烷排放量	报告年度内，范围一从摇篮到农场大门的乳业甲烷排放量，按来源分类（肠道发酵、粪便管理、饲料生产等）	公吨 CO ₂ e；所使用的 GWP 来源；公吨甲烷（CH ₄ ）；每个来源占总量的百分比
指标 4	基本披露	范围一农业乳业甲烷排放量比例	报告年度的农业乳业甲烷排放量除以范围一温室气体总排放量（使用 CO ₂ e）	百分比
指标 5	额外披露	范围一甲烷总排放量	报告年度的范围一甲烷总排放量，按来源分类：农业、化石燃料、废弃物（填埋）、生物燃料、生物质燃烧等	公吨 CO ₂ e；所使用的 GWP 来源；公吨甲烷（CH ₄ ）；每个来源占总量的百分比

指标编号	披露类别	指标	描述	计量单位
指标 6	基本披露	范围三温室气体总排放量	报告年度的范围三温室气体总排放量	公吨 CO ₂ e；所使用的全球增温潜势（GWP）来源
指标 7	基本披露	范围三 农业乳业甲烷排放量	报告年度内，范围三从摇篮到农场大门的乳业甲烷排放量，按来源分类（肠道发酵、粪便管理、饲料生产等）	公吨 CO ₂ e；所使用的 GWP 来源；公吨甲烷（CH ₄ ）；每个来源占总量的百分比
指标 8	基本披露	范围三农业乳业甲烷排放量比例	报告年度的农业乳业甲烷排放量占范围三温室气体总排放量的比例（使用 CO ₂ e 计算）	百分比
指标 9	额外披露	范围三甲烷总排放量	报告年度的范围三甲烷总排放量，按来源分类（农业、化石燃料、废弃物填埋、生物燃料、生物质燃烧等）	公吨 CO ₂ e；所使用的 GWP 来源；公吨甲烷（CH ₄ ）；每个来源占总量的百分比
指标 10	基本披露	范围一、二和三温室气体总排放量	报告年度的范围一、二和三温室气体总排放量	公吨 CO ₂ e；所使用的全球增温潜势（GWP）来源
指标 11	基本披露	农业乳业甲烷占范围一和三排放的比例	范围一和三农业乳业甲烷排放量占范围一、二和三温室气体总排放量的比例（使用 CO ₂ e）	百分比
指标 12	披露首年为选填，甲烷追踪第一年后为必填	上述指标与上一报告年度的对比	定量对比乳业甲烷指标的年度变化，并解释原因	变动百分比 = （本年度数值 - 上年度数值） / 上年度数值
指标 13	基本披露	范围一、二和三温室气体减排目标	按范围设定温室气体减排目标，包括减排比例、目标类型（绝对 / 强度）、目标年度、基准年度，以及是否符合外部框架（如 Science Based Targets initiative, SBTi）	目标（减排比例）、目标类型（减少总排放量 / 降低排放强度 / 其他）、目标年度、基准年度、涵盖的范围，以及是否与外部框架（如 SBTi）一致
指标 14	额外披露	范围一和 / 或三甲烷减排目标	按范围设定甲烷减排目标，包括：减排比例、目标类型（绝对量 / 强度）、目标年度、基准年度，以及是否符合外部框架（如 SBTi）	目标（减排比例）、目标类型（减少总排放量 / 降低排放强度 / 其他）、目标年度、基准年度、涵盖的范围，以及是否与外部框架（如 SBTi）一致
指标 15	披露首年为选填，甲烷追踪第一年后为必填	甲烷减排行动与进展	定性和定量描述甲烷减排措施的实施情况	详见即将发布的乳业甲烷行动计划指南获取更多信息



甲烷披露建议

METHANE DISCLOSURE RECOMMENDATIONS

甲烷披露建议

上文概述了乳制品行业最关键的甲烷披露指标。本节将提供关于企业如何披露表 1 中所列指标的建议。

领先的乳制品企业已达成共识，每年至少在其官网的企业社会责任和环境、社会及治理报告中公开披露这些基本指标。此外，企业还可以进一步采用行业领先的报告平台和框架进行披露，如碳信息披露项目、国际可持续发展标准委员会以及全球报告倡议组织等。本报告的附录 1 提供了关于如何符合最新法规要求，并结合其他可选框架披露甲烷指标的建议。

在此需要特别强调的是，公开报告乳业甲烷排放数据有助于推动整个行业的问责制。由于企业社会责任 / 环境、社会与治理报告面向公众发布，并用于传达企业在可持续发展问题上的进展，因此在这些场所披露甲烷排放是理所当然的。虽然许多公司也使用外部框架报告可持续发展指标，但这些报告（例如碳信息披露项目等）通常是私密的，因此，披露甲烷排放信息可以通过这些常见框架进行补充。

下表（表 2）给出了关于如何披露、何处披露各项指标的具体建议。这些建议专门针对乳业甲烷披露，包括在适用的情况下，将甲烷排放纳入企业的范围一和范围三的温室气体排放中。需要注意的是，在某些情况下，披露框架可能没有明确针对特定甲烷排放指标的提问或要求。表格中指出了公司如何在现有框架内披露这些指标。

表 2 乳业甲烷指标的基本与额外披露建议



指标编号	指标	披露渠道	补充披露至 CDP	补充披露至 ISSB	补充披露至 GRI
指标 1	报告年度	在 年 度 CSR/ESG 报告中公开披露	CDP 1.3	—	—
指标 2	范围一总温室气体排放量	在 年 度 CSR/ESG 报告中公开披露	CDP 7.6	ISSB IFRS (International Financial Reporting Standards) S2 《气候相关指标》（参考段落 29.a.i.1）	GRI 305-1 直接（范围一）温室气体排放
指标 3	范围一农业乳业甲烷排放量	在 年 度 CSR/ESG 报告中公开披露	CDP 7.15 和 7.15.1	无明确披露要求；可在 ISSB IFRS S2 《气候相关指标》中报告	无明确披露要求；可在 GRI 305-1 中报告

指标编号	指标	披露渠道	补充披露至 CDP	补充披露至 ISSB	补充披露至 GRI
指标 4	农业乳业甲烷占范围一排放的比例	在年度 CSR/ESG 报告中公开披露	无明确问题；可在 CDP 7.5.3.1 的开放文本栏中报告（“实现目标的计划及报告期末的进展”）	无明确披露要求；可在 ISSB IFRS S2《气候相关指标》中报告	无明确要求；可在 GRI 305-1 中报告
指标 5	范围一甲烷排放总量	额外披露	CDP 7.15 和 7.15.1	无明确披露要求；可在 ISSB IFRS S2《气候相关指标》中报告	无明确要求；可在 GRI 305-1 中报告
指标 6	范围三总温室气体排放量	在年度 CSR/ESG 报告中公开披露	CDP 7.8	ISSB IFRS S2《气候相关指标》（参考段落 29.a.i.3）	GRI 305-3 其他间接（范围三）温室气体排放
指标 7	范围三农业乳业甲烷排放量	在年度 CSR/ESG 报告中公开披露	无明确问题；可在 CDP 7.8 的开放文本栏中报告	无明确披露要求；可在 ISSB IFRS S2《气候相关指标》中报告	无明确要求；可在 GRI 305-3 中报告
指标 8	农业乳业甲烷占范围三排放的比例	在年度 CSR/ESG 报告中公开披露	无明确问题；可在 CDP 7.8 的开放文本栏中报告	无明确披露要求；可在 ISSB IFRS S2《气候相关指标》中报告	无明确要求；可在 GRI 305-3 中报告
指标 9	范围三甲烷排放总量	额外披露	无明确问题；可在 CDP 7.8 的开放文本栏中报告	无明确披露要求；可在 ISSB IFRS S2《气候相关指标》中报告	无明确要求；可在 GRI 305-3 中报告
指标 10	范围一、二、三总温室气体排放量	在年度 CSR/ESG 报告中公开披露	CDP 7.53.1	ISSB IFRS S2《气候相关指标》（参考段落 29.a.i）	可在不同部分披露：305-1（范围一）、305-2（范围二）、305-3（范围三）
指标 11	农业乳业甲烷占范围一和三排放的比例	在年度 CSR/ESG 报告中公开披露	无明确问题；可在 CDP 7.53.1 的开放文本栏中报告（“实现目标的计划及报告期末的进展”）	无明确披露要求；可在 ISSB IFRS S2《气候相关指标》中报告	无明确要求；可在 GRI 305-1（范围一）和 305-3（范围三）中报告
指标 12	与上一报告年度相比的指标对比	披露要求：首次披露年份为补充披露，自甲烷追踪第二年起为必要披露（详见 DMAP 指南）	CP 7.10	无明确披露要求；可在 ISSB IFRS S2《气候相关指标》中报告	无明确要求；可在 GRI 305-5（温室气体减排）中报告

指标编号	指标	披露渠道	补充披露至 CDP	补充披露至 ISSB	补充披露至 GRI
指标 13	范围一、二、三总温室气体排放目标	在年度 CSR/ESG 报告中公开披露	CDP 7.53.1 (绝对排放目标) CDP 7.53.2 (排放强度目标)	ISSB IFRS S2《气候相关目标》(参考段落 33-36)	GRI 305-5 温室气体减排
指标 14	范围一和 / 或三甲烷减排目标	额外披露	CDP 7.54 和 7.54.2	ISSB IFRS S2《气候相关目标》(参考段落 33)	无明确要求; 可在 GRI 305-5 中报告
指标 15	甲烷减排行动及进展	披露要求: 首次披露年份为额外披露, 自甲烷追踪第二年起为必要披露 (详见 DMAP 指南)	CDP 7.55.1 CDP 7.55.2 CDP 7.55.3	ISSB IFRS S2《战略与决策》(参考段落 14a-14c)	GRI 305-5 温室气体减排

注: 本指南反映截至 2024 年 11 月的报告情况, 乳业甲烷行动联盟将根据需要进行更新。



结语

CONCLUSION

结语

对于乳业企业来说，在甲烷相关影响、目标及减排行动方面进行公开披露变得日益重要。因为公开披露不仅有助于跟踪气候行动领域的关键进展，还能展现行业领导力，并确保企业层面的责任落实。

目前来说，尽管专门针对甲烷要求披露的可持续发展相关的披露法规、行业自愿报告标准及框架或行业指南数量较少，但仍有许多现有框架已提供了共享甲烷相关指标和信息的机会。此外，利益相关方对甲烷披露的关注度也在不断上升，例如《联合国诚信事务报告：企业、金融机构、城市和地区的净零承诺》就反映了这一趋势。

企业可以利用本指南提供的甲烷披露指标，支持企业甲烷排放定量和定性报告。这些关键指标不仅填补了现有披露要求的空白，还有助于整个乳制品行业实现报告标准化。

企业可以基于甲烷披露指标的反馈，进一步落实甲烷披露建议。这些建议明确了甲烷指标的报告方式及适用范围。首先，企业可以在其官网发布的环境、社会和治理 / 企业社会责任 / 影响力报告中披露基本的甲烷指标及相关信息。进一步而言，乳制品行业的企业可以发挥引领作用，在碳信息披露项目和国际可持续发展标准委员会 等自愿性框架下披露更详尽的信息，以提升透明度和行业影响力。

最后，披露农业乳制品行业的甲烷排放信息可以向市场传递出甲烷减排是企业优先事项的重要信号，从而树立行业领导地位，并推动更多乳制品企业采取相应行动。

下一步，企业需要制定乳制品供应链的甲烷行动计划 (Dairy Methane Action Plans, DMAPs)。这些计划对于向外部利益相关方提供透明信息至关重要，不仅能展示企业如何应对气候变化带来的业务风险，还能明确其气候目标或甲烷减排目标的实现路径。此外，制定甲烷行动计划还能强化市场对这一议题的关注，彰显整个行业在应对气候变化方面的领导力。



附录

APPENDICES

附录 1：甲烷披露现状评估

当前环境、社会和治理和可持续发展信息披露的格局正在迅速变化，乳制品行业的企业在披露时可能会面临一系列挑战，包括新法规的出台、温室气体清单核算指南的更新、环境、社会和治理框架的整合，以及下游客户（如零售商）对上游供应商透明度要求的提高等。尽管目前针对农业甲烷的披露指南较为有限，但现有的框架和方法仍提供了许多机会，可用于披露具体的甲烷减排目标、行动方案及排放影响。

本附录概述了现有的气候相关披露要求，并探讨了甲烷披露如何融入现有框架的潜在途径。

对甲烷披露现状的评估揭示了多个关键趋势和要点：

- 大型上市公司将最大程度地受到新强制性披露法规的影响。私营企业虽然不受美国证券交易委员会 (Securities and Exchange Commission, SEC) 拟议规则的约束，但在特定情况下需要遵守加州参议院法案 (Senate Bill, SB) 253 法案和 欧盟 企业可持续报告 (Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD) 指令。
- 大多数框架和法规主要针对投资者信息披露和财务影响。碳信息披露项目、欧盟 CSRD 和国际可持续发展标准委员会采用更广泛的视角，既考虑投资者的财务影响，也关注环境和社会影响。因此，企业在披露时需结合单一重要性（财务影响）和双重重要性（财务影响、环境和社会影响）的分析方法。
- 几乎所有框架和标准都要求披露温室气体相关目标以及范围一和范围二排放，除美国证券交易委员会规则外，越来越多的框架也开始要求披露范围三排放。
- 目前针对甲烷目标和排放核算的专门标准或披露选项较少，碳信息披露项目是唯一提供甲烷特定披露选项的框架。
- 尽管多数框架缺乏甲烷特定的披露要求，但许多框架提供开放文本或叙述式披露格式，企业可以在其中分享甲烷相关目标、行动（如项目、计划和策略）等信息。
- 几乎所有框架均要求温室气体清单符合《温室气体核算体系：企业核算和报告标准》（Corporate Accounting and Reporting Standard, GHGP）。
- 尽管目前尚无明确的甲烷披露义务，但诸如乳业等高甲烷排放行业，企业可以采用本指南中的披露指标主动提升透明度，以满足未来可能出台的法规和利益相关方的期望。

表 3 披露标准和框架关键要素的快照总结

关键披露标准与框架要素的概览								
法规								
法规名称	自愿或强制?	目标利益相关方	是否披露排放量(范围)?	是否单独披露甲烷排放?	是否建议与温室气体协议一致	是否披露减排目标?	是否披露减排行动?	是否与其他标准互通?
加州参议院法案 253: 气候企业数据问责法案 (CA SB 253)	强制 (适用于大型企业)	所有利益相关方	是 (范围一、二、三)	否	是	否	否	未知
加州参议院法案 261: 温室气体、气候相关金融风险 (CA SB 261)	强制 (适用于大型企业)	所有利益相关方	是 (范围一、二, 若适用则三)	否	是	是	否	是 (ISSB、TCFD)
欧盟企业可持续发展报告指令 (CSRD)	强制 (适用于所有大型企业)	所有利益相关方	是 (范围一、二、三)	否	是	是	是	进行中 (CDP、GRI, 其他待定)
印度商业责任与可持续发展报告 (BRSR)	强制 (适用于排名前 1000 的企业)	以投资者为重点	是 (范围一、二)	否	未明确	是	是	是 (GRI、SASB、TCFD、综合报告)
美国证券交易委员会 (SEC)《投资者气候相关披露标准化法案》 (SEC Rule)	强制 (适用于大型上市公司)	以投资者为重点	是 (范围一、二)	否	是	是	是	未知
英国转型计划工作组 (Transition Plan Taskforce, TPT) 披露框架	自愿 (领先的转型计划框架)	所有利益相关方	是 (范围一、二、三)	否	是	是	是	是 (ISSB)

披露框架与标准								
框架 / 标准	自愿或强制?	目标利益相关方	是否披露排放量 (范围)?	是否单独披露甲烷排放?	是否建议与温室气体协议一致	是否披露减排目标?	是否披露减排行动?	是否与其他标准互通?
CDP (原碳信息披露项目)	自愿	所有利益相关方	是 (范围一、二、三)	是 (目标、行动)	否	是	是	是 (ISSB、GRI)
全球报告倡议 (GRI)	自愿	所有利益相关方	是 (范围一、二、三)	可能 (行动)	是	否	是	是 (CDP、SASB、CSRD 进程中)
气候相关财务信息披露工作组 (TCFD)	自愿 (现已整合入 ISSB)	以投资者为重点	是 (范围一、二, 若适用则三)	否	是	是	否	是 (ISSB、GRI)
国际可持续准则委员会 (ISSB)	目前自愿, 未来可能作为法规实施	以投资者为重点	是 (范围一、二、三)	可能 (行动)	是	是	是	是 (SASB、CDP)
可持续会计准则委员会 (SASB) (现为 ISSB 的一部分)	自愿	以投资者为重点	是 (范围一)	可能 (行动)	是	是	是	是 (GRI)

其他行业指南								
指南名称	自愿或强制?	目标利益相关方	是否披露排放量 (范围)?	是否单独披露甲烷排放?	是否建议与温室气体协议一致	是否披露减排目标?	是否披露减排行动?	是否与其他标准互通?
可持续农业倡议 (Sustainable Agriculture initiative, SAI) 可持续乳业合作伙伴关系 (Sustainable Dairy Partnership, SDP)	自愿	所有利益相关方	是 (范围一、二、三)	建议 (遵循 IDF 指南)	是	否	否	是
沃尔玛千兆吨项目	自愿	以客户为重点	是 (范围一、二)	可能 (目标、行动)	是	是	是	是 (CDP、THESIS)
可持续发展联盟 (The Sustainability Consortium, TSC) THESIS	自愿	以投资者为重点	是 (范围一、二)	可能 (行动)	否	是	否	否

附录 2：其他披露方法

以下列出了与新兴法规、其他披露框架和标准以及行业指导相一致的额外披露方法。大多数方法为可选项；但对于符合相关规定的公司，相关法规是强制性的。需要注意的是，在某些情况下，法规、框架或指南可能未明确要求提供某个具体的甲烷相关指标。在这种情况下，下表会说明公司如何在现有结构下披露该指标。

表 4 乳业甲烷指标的额外披露









指标编号	指标	法规	其他披露框架和标准	其他行业指南
指标 1	报告年度	—	—	—
指标 2	范围一温室气体总排放量	· 欧盟企业可持续发展报告指令（EU CSRD）披露要求 E1-6：涵盖范围一、二和三温室气体排放以及总温室气体排放量 · 印度商业责任与可持续性报告（BRSR）原则 6，问题 E6：温室气体排放详细信息——范围一和二的排放强度 · 美国证券交易委员会（SEC）规则：范围 1 和 2 的温室气体排放披露 · 加利福尼亚州气候企业数据问责法（CA SB 253）第 2 节：范围一排放披露 · 加利福尼亚州 SB 261 法案：与气候相关财务披露工作组（TCFD）对齐的气候风险报告 · 英国过渡计划工作组（TPT）披露框架：披露要素 4.3 温室气体排放指标和目标	· 可持续会计准则委员会（SASB）FB-MP-110a.1：全球范围一排放（适用于肉类、家禽和乳制品标准） · 气候相关财务披露工作组（TCFD）指标与目标	· 沃尔玛 10 亿吨项目：范围一和二碳足迹 · 可持续发展联盟（THESIS）温室气体排放强度——动物养殖场运营 · 可持续发展联盟（THESIS）温室气体排放强度——制造业
指标 3	范围一农业乳业甲烷排放量	无明确披露要求，但可纳入： · 欧盟企业可持续发展报告指令（EU CSRD）披露要求 E1-6：涵盖范围一、二和三温室气体排放及总温室气体排放量 · 印度商业责任与可持续性报告（BRSR）原则 6，问题 E6：温室气体排放详细信息——范围一和二的排放强度 · 美国证券交易委员会（SEC）规则：范围一和二的温室气体排放披露 · 加利福尼亚州 SB 261 法案：与气候相关财务披露工作组（TCFD）一致的气候风险报告 · 英国过渡计划工作组（TPT）披露框架：披露要素 4.3 温室气体排放指标和目标	无明确披露要求，但可纳入： · 可持续会计准则委员会（SASB）FB-MP-110a.1：全球范围一排放（适用于肉类、家禽和乳制品标准） · 气候相关财务披露工作组（TCFD）指标与目标	



TPT Transition Plan Taskforce

TCFD

TASK FORCE ON CLIMATE-RELATED FINANCIAL DISCLOSURES



Walmart
Project Gigaton

THESIS
BY THE SUSTAINABILITY CONSORTIUM

指标编号	指标	法规	其他披露框架和标准	其他行业指南
指标 4	范围一排放中农业乳业甲烷排放量的占比	无明确披露要求，但可纳入： · 欧盟企业可持续发展报告指令（EU CSRD）披露要求 E1-6：涵盖范围一、二、三及总温室气体排放量 · 印度商业责任与可持续性报告（BRSR）原则 6，问题 E6：温室气体排放详细信息——范围一和二的排放强度 · 美国证券交易委员会（SEC）规则：范围一和二的温室气体排放披露 · 加州 SB 261 法案：符合气候相关财务披露工作组（TCFD）的气候风险报告要求 · 英国过渡计划工作组（TPT）披露框架：披露要素 4.3 温室气体排放指标与目标	无明确披露要求，但可纳入： · 可持续会计准则委员会（SASB）FB-MP-110a.1：全球范围一排放（适用于肉类、家禽和乳制品标准） · 气候相关财务披露工作组（TCFD）指标与目标	
指标 5	范围一甲烷排放总量	无明确披露要求，但可纳入： · 欧盟企业可持续发展报告指令（EU CSRD）披露要求 E1-6：涵盖范围一、二、三及总温室气体排放量 · 印度商业责任与可持续性报告（BRSR）原则 6，问题 E6：温室气体排放详细信息——范围一和二的排放强度 · 美国证券交易委员会（SEC）规则：范围一和二的温室气体排放披露 · 加州 SB 261 法案：符合气候相关财务披露工作组（TCFD）的气候风险报告要求 · 英国过渡计划工作组（TPT）披露框架：披露要素 4.3 温室气体排放指标与目标	无明确披露要求，但可纳入： · 可持续会计准则委员会（SASB）FB-MP-110a.1：全球范围一排放（适用于肉类、家禽和乳制品标准） · 气候相关财务披露工作组（TCFD）指标与目标	
指标 6	范围三温室气体排放总量	无明确披露要求，但可纳入： · 欧盟企业可持续发展报告指令（EU CSRD）披露要求 E1-6：涵盖范围一、二、三及总温室气体排放量，AR39 (B) · 印度商业责任与可持续性报告（BRSR）原则 6，问题 L4：范围三排放及排放强度的详细信息 · 加州 SB-253 法案：气候企业数据问责法（Climate Corporate Data Accountability Act），要求披露范围三排放 · 加州 SB-261 法案：符合气候相关财务披露工作组（TCFD）的气候风险报告要求 · 英国过渡计划工作组（TPT）披露框架：披露要素 4.3 温室气体排放指标与目标	· 气候相关财务披露工作组（TCFD）指标与目标	



TPT Transition Plan Taskforce

TCFD TASK FORCE ON CLIMATE-RELATED FINANCIAL DISCLOSURES



Walmart
Project Gigaton

THESIS
BY THE SUSTAINABILITY CONSORTIUM

指标编号	指标	法规	其他披露框架和标准	其他行业指南
指标 7	范围三农业乳业甲烷排放量	无明确披露要求，但可纳入： · 欧盟企业可持续发展报告指令（EU CSRD）披露要求 E1-6: 涵盖范围一、二、三及总温室气体排放量 · 加州 SB-261 法案：符合气候相关财务披露工作组（TCFD）的气候相关财务风险报告要求 · 英国过渡计划工作组（TPT）披露框架：披露要素 4.3 温室气体排放指标与目标	可纳入的其他框架和标准： · 气候相关财务披露工作组（TCFD）指标与目标	
指标 8	范围三排放中农业乳业甲烷的占比	无明确披露要求，但可纳入： · 欧盟企业可持续发展报告指令（EU CSRD）披露要求 E1-6: 涵盖范围一、二、三及总温室气体排放量 · 加州 SB-261 法案：符合气候相关财务披露工作组（TCFD）的气候相关财务风险报告要求 · 英国过渡计划工作组（TPT）披露框架：披露要素 4.3 温室气体排放指标与目标	可纳入的其他框架和标准： · 气候相关财务披露工作组（TCFD）指标与目标	
指标 9	范围三甲烷排放总量	无明确披露要求，但可纳入： · 欧盟企业可持续发展报告指令（EU CSRD）披露要求 E1-6: 涵盖范围一、二、三及总温室气体排放量 · 加州 SB-261 法案：符合气候相关财务披露工作组（TCFD）的气候相关财务风险报告要求 · 英国过渡计划工作组（TPT）披露框架：披露要素 4.3 温室气体排放指标与目标	可纳入的其他框架和标准： · 气候相关财务披露工作组（TCFD）指标与目标	
指标 10	范围一，二，三的温室气体排放总量	· 欧盟企业可持续发展报告指令（EU CSRD）披露要求 E1-6: 涵盖范围一、二、三及总温室气体排放量 · 加州 SB-253 法案 第 2 部分 《气候企业数据问责法》：涵盖范围一、二和三的温室气体排放 · 英国过渡计划工作组（TPT）披露框架：披露要素 4.3 温室气体排放指标与目标		



指标编号	指标	法规	其他披露框架和标准	其他行业指南
指标 11	范围一和范围三排放中农业乳业甲烷的占比	无明确披露要求，但可包含： · 欧盟企业可持续发展报告指令（EU CSRD）披露要求 E1-6：涵盖范围一、二、三及总温室气体排放量		
指标 12	上述指标与上一年度的对比		· SASB FB-MP 110a.1：全球范围一总排放量（肉类、家禽和乳制品标准）	
指标 13	范围一，二，三温室气体减排目标	· EU CSRD 信息披露要求 E1-4：与气候变化缓解和适应相关的目标 · CA SB 261：符合气候相关财务披露工作组（TCFD）要求的气候相关财务风险报告 · 英国过渡计划工作组（UK TPT）信息披露框架：信息披露要素 4.3——温室气体排放指标与目标	· SASB FB-MP 110a.2：（肉类、家禽和乳制品标准） · 气候相关财务披露工作组（TCFD）指标与目标	
指标 14	范围一和 / 或范围三甲烷减排目标	信息披露要求相关框架： · EU CSRD 信息披露要求 E1-4：与气候变化缓解和适应相关的目标 · 英国过渡计划工作组（UK TPT）信息披露框架：信息披露要素 4.3——温室气体排放指标与目标	无明确披露要求，但可纳入： · SASB FB-MP 110a.2：（肉类、家禽和乳制品标准） · 气候相关财务披露工作组（TCFD）指标与目标	· 沃尔玛“10 亿吨项目”（Project Gigaton）：企业级目标
指标 15	甲烷减排行动及进展	· EU CSRD 信息披露要求 E1-3：与气候变化政策相关的行动和资源 · 印度 BRSR 原则 E6 问题 E7：与减少温室气体排放相关的项目 · 英国过渡计划工作组（UK TPT）信息披露框架：信息披露要素 2（实施战略）和要素 3（参与战略）	· SASB FB-MP 110a.2：（肉类、家禽和乳制品标准）	· 沃尔玛“10 亿吨项目”（Project Gigaton）：能源活动（农业甲烷捕集）和自然活动（粪污管理）



参考文献

REFERENCES

参考文献

- 1 Danone's Methane Ambition. (2023, January). <https://www.danone.com/content/dam/corp/global/danonecom/about-us-impact/policies-and-commitments/en/2023/methane-matters.pdf>



总部

帕克南大道 (Park Avenue South) 257 号
纽约, 10010

电话: 212 505 2100

传真: 212 505 2375

得克萨斯州奥斯汀

国会大道 (Congress Avenue) 301 号
得克萨斯州奥斯汀, 78701

电话: 512 478 5161

传真: 512 478 8140

马萨诸塞州波士顿

特里蒙特大街 (Tremont Street) 18 号
马萨诸塞州波士顿, 02108

电话: 617 723 2996

传真: 617 723 2999

科罗拉多州博尔德

百老汇大街 (Broadway) 2060 号
科罗拉多州博尔德, 80302

电话: 303 440 4901

传真: 303 440 8052

北卡罗来纳州罗利

韦斯特蔡斯大道 (Westchase Boulevard) 4000 号
北卡罗来纳州罗利, 27607

电话: 919 881 2601

传真: 919 881 2607

加利福尼亚州旧金山

米慎街 (Mission Street) 123 号
加利福尼亚州旧金山, 94105

电话: 415 293 6050

传真: 415 293 6051

华盛顿特区

西北区第 12 街 (12th St., N.W.) 555 号 400 室
华盛顿特区, 20004

电话: 202 387 3500

传真: 202 234 6049

荷兰阿姆斯特丹

芭芭拉 - 斯特罗兹拉恩 (Barbara Strozilaan) 101-
201 号

阿姆斯特丹, 1083

荷兰

中国北京

中国北京东城区
安定门东大街 28 号

雍和大厦 C-501

邮政编码: 100007

电话: +86 10 6409 7088

传真: +86 10 6409 7097

比利时布鲁塞尔

艺术大道 (Avenue des Arts) 47-49 号

楼层: + 05

比利时布鲁塞尔, 1000

印度尼西亚雅加达

法特玛瓦蒂拉亚路 (Jl.RS Fatmawati Raya) 15 号
黄金广场写字楼 (Komplek Perkantoran Golden

Plaza) E 座 12 号

南雅加达, 12420

墨西哥拉巴斯

中央区 (Zona Central) 革命街 (A. Revolución)
325 号

墨西哥拉巴斯, 23000

电话: +52 612 123 2029

英国伦敦

东契普大街 (Eastcheap) 41 号 3 楼

伦敦 EC3M 1DT

电话: +44 203 310 5909

日本东京

KS 大楼 (KS Building) 8 层

楮町 (Kojimachi) 4-5-20 号

日本东京千代田区, 102-0083

