

温室气体 产品碳足迹量化方法与要求
淡水养殖罗非鱼产品 团体标准
编制说明

目录

一、 项目背景、目的和意义	1
1.1 项目背景及目的	1
1.2 项目意义	2
二、 标准编制工作简况	3
2.1 起草单位和协作单位	3
2.2 主要工作过程	3
三、 标准编制原则及主要内容确定论据	4
3.1 标准编制原则	4
3.2 标准主要内容	4
四、 重大分歧意见的处理经过和依据	6
五、 与相关法律、法规和强制性标准的关系	6
六、 实施推广建议	6

一、项目背景、目的和意义

1.1 项目背景及目的

2020年9月22日，中国国家主席习近平在第七十五届联合国大会一般性辩论上宣布：“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。”实现碳达峰碳中和，是以习近平同志为核心的党中央经过深思熟虑作出的重大战略决策，是着力解决资源环境约束突出问题、实现中华民族永续发展的必然选择，也是构建人类命运共同体的庄严承诺。

为落实我国碳达峰、碳中和战略决策，引导低碳生产和消费，助力企业应对国际贸易碳壁垒，提升产品竞争力，加快实施产品“走出去”战略，促进广东经济高质量发展，规范和管理广东产品碳足迹评价与标识，推动广东碳标签跨境互认工作，广东省推出“广东碳标签”认证工作。当前广东省已经制定了9个行业类别的产品碳足迹评价技术规范，为29个产品加贴了广东碳标签，并实现了与香港碳标签互认。这有助于推动国际合作，为国家建立统一的碳标签体系贡献了广东的经验。

农业是碳排放和碳固存的主要贡献者，这对实现中国的双碳目标具有重要意义。作为碳排放的主要来源，农业系统占中国总排放量的16.7%。因此对农产品进行碳足迹评价，不仅能够帮助我们了解农产品在生产过程中的温室气体排放环节，从而采取对应措施提升生产效率，减少温室气体排放，促进产品绿色低碳升级，还能更能够助力出

口农产品积极应对国际贸易绿色壁垒，提高农产品的市场竞争力。

目前全国层面已陆续发布农产品相关碳足迹评价标准，但主要集中在种植业农产品，还缺少对渔业农产品，尤其是养殖渔业农产品碳足迹评价标准的建立。广东省作为水产渔业养殖大省，水产资源丰富，全省水产品总产量、水产养殖产量水产苗种产量、水产流通和服务业产值、渔用饲料产值等多方面均位居全国领先地位。据《中国渔业统计年鉴》数据显示，广东有超过 20 个养殖品种产量位居全国第一，其中淡水鱼苗产量占全国 60%以上。近年来，广东牢抓发展机遇，大力推动水产绿色发展，不断革新养殖技术，坚持以生态环保为先导，成为全国水产业变革升级的策源地与发动机。

罗非鱼俗称非洲鲫鱼，原产于非洲，自然分布于非洲内陆淡水水域及中东大西洋沿岸的淡咸水海区。我国的罗非鱼养殖主要分布在南方地区。2022 年全国罗非鱼养殖产量约 174 万，广东作为主要产区之一，罗非鱼产量约 76 万吨，占比高达 45%左右，在省份中位列第一，无论在体量还是品质方面，广东罗非鱼都处于全国前列。

因此，建立《温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 淡水养殖罗非鱼产品》团体标准，对推动广东水产业转型升级、全国高质量绿色水产养殖及科学管理，构建现代渔业产业体系具有重要作用。

1.2 项目意义

当前，我国已经形成了有机农产品、绿色食品和农产品地理标志等农产品标签，这些标签有效地反映了农产品生产环境信息，为实现农产品优质优价构建了良好的认证标签制度基础。农产品碳标签提供

了生产行为信息、产地环境信息、碳排放信息，是反映农产品碳排放状况的重要信息披露工具，在进一步完善农产品优质优价体系的基础上，是一种能够有效助力“双碳”目标实现的生态标签。进一步制定养殖渔业相关农产品碳足迹评价技术规范，有助于引导水产养殖企业树立绿色发展理念，促进该领域环境信息披露机制的建立健全，为农业整体减排固碳所形成的生态效益向经济价值和社会效益转化提供有效制度支撑。

二、标准编制工作简况

2.1 起草单位和协作单位

本标准主要起草单位为：广东省环境科学研究院、茂名市环境技术中心、广东省低碳发展促进会、中国质量认证中心广州分中心、广东省能源研究会、茂名市惠众水产有限公司、茂名市罗非鱼协会、茂名市农副产品加工产业协会。

2.2 主要工作过程

1) 2024年6月-7月，对产品碳足迹评价相关的标准进行收集和分析研究，确定了标准的基本内容构成。

2) 2024年8月-10月，到企业生产现场和技术现状进行走访了解，对评价要求进行了细化，并基本确定了核算方法。

3) 2024年11月-2025年1月，收集相关数据，根据标准的相关要求和核算方法，起草此团体标准，于2025年2月完成《温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 淡水养殖罗非鱼产品》团体标准的征求意见稿。

4) 2025年2月,《温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 淡水养殖罗非鱼产品》团体标准通过在全国团体标准信息平台公开征求意见,标准起草组也通过广东省低碳发展促进会向各相关低碳领域专家发送邮件方式征求意见。

三、标准编制原则及主要内容确定论据

3.1 标准编制原则

在标准制定过程中,标准编制组遵循以下原则:

1. 协调性: 保证标准与 GB/T 24040、GB/T 24044 的协调一致,技术内容符合 GB/T 24025、GB/T 24050、GB/T 24067 提出的通用要求。

2. 适用性: 结合淡水养殖罗非鱼产品的生命周期碳排放特性,在通用评价要求的基础上对特定生命周期阶段碳足迹评价提出具体要求。

3. 突出体现标准的科学性、适用性及先进性。

3.2 标准主要内容

本文件规定了淡水养殖罗非鱼产品碳足迹评价的术语和定义、功能单位、系统边界、数据收集、分配与计算、产品碳足迹通报等内容。

本文件规定了对淡水养殖罗非鱼产品碳足迹评价的术语和定义、目标和范围、核算方法、数据收集与数据质量要求、产品碳足迹解释、产品碳足迹评价报告。

1. 术语和定义: 本标准的术语和定义部分列出了与淡水养殖罗非鱼产品碳足迹评价相关的 12 个术语定义。

2. 目标和范围：涵盖功能单位和系统边界，其中功能单位规定了淡水养殖罗非鱼产品碳足迹评价的功能单位与产品描述；系统边界确定了淡水养殖罗非鱼产品的系统边界，原则上应包括农业投入品生产与运输阶段、养殖阶段、活鱼捕捞与运输阶段、加工与贮藏阶段 4 个阶段。

3. 核算方法：本标准确定了淡水养殖罗非鱼产品的农业投入品生产与运输阶段、养殖阶段、活鱼捕捞与运输阶段、加工与贮藏阶段各个阶段的核算方法。

4. 数据收集与数据质量要求：数据来源和数据质量对初级活动水平数据、次级数据的类型和来源分别进行了规定。对于出于实际原因例如数据不可获取的情况，规定了相应的数据取舍原则。在收集淡水养殖罗非鱼产品碳足迹评价所需的活动水平数据和排放因子数据时，从保证结果尽量准确的角度考虑，数据质量应考虑时间覆盖面、地理特点、技术覆盖面、数据完整性、数据一致性、数据准确性等方面。

5. 产品碳足迹解释：规定了淡水养殖罗非鱼产品碳足迹解释应当包括 3 个步骤，包含（1）依照碳足迹量化计算结果识别显著环节；（2）考虑完整性、一致性和敏感性分析的评价；（3）结论、局限性和建议的编制。

6. 产品碳足迹评价报告：碳足迹评价报告规定了根据本规范所计算的碳足迹结果有效期最长为两年，如产品生命周期发生变化，评价结果时效则终止。规定了淡水养殖罗非鱼产品碳足迹评价报告包括

的内容。

四、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准编制过程中没有重大意见分歧。

五、与相关法律、法规和强制性标准的关系

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

六、实施推广建议

建议本标准实施后，加强标准宣贯与培训，为开展团体标准评价工作提供指导；加强交流沟通，收集和记录在评价实施过程中存在的问题，后续可根据实际应用情况对标准进行修订。

编制工作组

2025年2月