**深圳市质量检验协会团体标准**

《生活用纸 碳足迹评价技术要求》

**编制说明**

1. **任务来源及起草单位**

**任务来源：**

2022年10月9日，深圳市市场监督管理局发布《创建粤港澳大湾区碳足迹标识认证 推动绿色低碳发展的工作方案（2023-2025）》。《方案》提出，到2025年底，建成大湾区碳足迹公共服务平台，完成100类产品碳足迹标识认证配套技术文件、排放因子数据集及核算模型，600个产品碳足迹标识认证示范，实现大湾区碳足迹标识认证与国际接轨互认。

2022年，成立碳足迹标识认证工作领导小组。由深圳市市场监督管理局牵头，联合香港品质保证局等有关单位成立大湾区碳足迹标识认证工作领导小组，办公室设在深圳市市场监督管理局，负责碳足迹项目的总体谋划、统筹推进，组织指导大湾区碳足迹标识认证工作。

参编单位：香港品质保证局、深圳市计量质量检测研究院、深圳市标准技术研究院、香港中华厂商联合会、广东省造纸行业协会、方圆标志认证集团广东有限公司、中环联合（北京）认证有限公司、维达国际控股有限公司、江门仁科绿洲纸业有限公司。

1. **立项的背景**

为贯彻落实中共中央、国务院关于做好碳达峰碳中和工作的战略部署，率先在全国建立碳足迹标识认证体系，推动粤港澳大湾区绿色低碳发展，促进经济社会全面绿色低碳转型，根据《深圳市生态环境保护“十四五”规划》、国家市场监督管理总局《认监委秘书处关于支持以联盟形式开展碳足迹标识认证工作的复函》等文件精神，结合深圳市实际，制定《创建粤港澳大湾区碳足迹标识认证 推动绿色低碳发展的工作方案（2023-2025）》。

具体目标如下：

2023年，初步构建大湾区碳足迹标识认证体系，初步建立排放因子数据集和核算模型。完成大湾区碳足迹标识认证制度设计，大湾区碳足迹标识认证产品目录规划，收集国际贸易需要的产品和主要消费品碳排放因子基础数据，完成100个产品碳足迹标识认证应用示范，对示范产品进行碳足迹数据核算和披露。

2024年，完善形成全国领先的创新型碳足迹排放因子数据集和核算模型，完善碳足迹标识认证服务大湾区优势传统产业和战略性新兴产业的运行机制。完成200个产品碳足迹标识认证应用示范，鼓励企业不断降低产品碳排放，逐步实现碳足迹标识产品在绿色生产、绿色贸易、绿色消费场景应用，初步建立适应产业发展的制度健全、管理规范、运作良好的大湾区碳足迹标识认证运行机制。

2025年，探索碳足迹数据分级，实现碳足迹数据产业化应用，引领和推动产业结构、生产生活方式、国际贸易绿色低碳转型升级。完成300个产品碳足迹标识认证应用示范，鼓励企业不断实施“碳减排”，参与自愿减排交易、碳普惠等，最终实现“碳中和”，基本建成规则流程清晰、应用场景丰富、系统完善的大湾区碳足迹公共服务平台。

1. **标准制定的必要性和意义**

**标准制定的必要性：**

央视曾播出一则公益广告《节约用纸》，“一大片茂盛的树林随着一群人们随手的抽取一张纸巾，一张接一张纸巾抽走，一片树林变成了仅剩一棵树，随着最后一张纸巾的抽走，仅剩的一点绿也消失”，给了我们深刻的启发。人类活动引起的气候变化已成为各国政府、社会所面临的重大危机之一，且其对人类和自然系统产生着重大影响。为应对气候变化，国际、区域、国家和地区等各个层次都在制定和实施各种行动计划，旨在限制大气层中的温室气体增加。

中国政府于2021年10月24日发布了《2030年前碳达峰行动方案》：“十四五”期间，产业结构和能源结构调整优化取得明显进展，重点行业能源利用效率大幅提升，煤炭消费增长得到严格控制，新型电力系统加快构建，绿色低碳技术研发和推广应用取得新进展，绿色生产生活方式得到普遍推行，有利于绿色低碳循环发展的政策体系进一步完善。到2025年，非化石能源消费比重达到20%左右，单位国内生产总值能源消耗比2020年下降13.5%，单位国内生产总值二氧化碳排放比2020年下降18%，为实现碳达峰奠定坚实基础。“十五五”期间，产业结构调整取得重大进展，清洁低碳安全高效的能源体系初步建立，重点领域低碳发展模式基本形成，重点耗能行业能源利用效率达到国际先进水平，非化石能源消费比重进一步提高，煤炭消费逐步减少，绿色低碳技术取得关键突破，绿色生活方式成为公众自觉选择，绿色低碳循环发展政策体系基本健全。到2030年，非化石能源消费比重达到25%左右，单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降65%以上，顺利实现2030年前碳达峰目标。

这些温室气体行动计划依赖于对温室气体排放和/或清除的评价、监测、报告和核证。

建立大湾区100中产品全生命期内温室气体排放和/或清除数据库是大湾区温室气体行动计划的实施的出发点和行动计划实施效果的评价依据和绩效表现。产品碳足迹就是以产品全生命期的温室气体CO2（折算成CO2当量）排放量和消除量之总和来表示。是一种评价温室气体行动前后，人们采取节能减排、低碳行动、清洁生产等一系列温室气体行动措施后的评价、核算方法之一。

产品碳足迹是基于仅考虑气候变化这一影响类型的生命周期评价，以二氧化碳当量表示的产品系统温室气体排放量与清除量之和。

**标准制定的意义：**

为了鼓励企业实现二氧化碳减排的目标，需要制定一个标准方法去测量和减少整个供应链的碳排放。对于信息透明度、可靠性和一致性的需要，有助于产品或服务的碳足迹和碳排放量控制。

现在，越来越多的投资者、政府和其它利益相关者会要求组织量化其对环境的影响。此外，也有越来越多的公司将评估碳足迹作为其企业社会责任(CSR)项目的一部分，目的就在于确保自己是一个负责任的、合格的企业公民。因此，由第三方提供的精确、独立的碳足迹报告能够为利益相关方提供他们相关信息。

**四、编制原则**

**一、参与者多元化原则：**团体标准的编制需要吸纳包括相关企事业单位、行业工作者、学院专家教授和政府相关负责人在内的多方参与者。这种参与者的多元化不仅可以保证标准制定的全面性和权威性，同时也可以避免某些厂商或利益群体对标准的操纵和影响。

**二、需求导向原则：**与国家标准的由上而下推行不同，团体标准的编制应该优先面向用户需求，即贴近市场和行业现状，符合使用者的实际需求，并确保标准的有效性和实用性。对于团体标准的制定者而言，必须调查分析市场需求、行业现状、专家建议等多方面信息，并进行认真的讨论和梳理，形成统一的、针对性强的标准要求。

**三、透明公正原则：**在团体标准编制过程中，必须遵循公开透明的原则，确保标准制定的公正性、权威性和可信度。具体而言，在标准立项、编制技术和文本撰写等环节，需要实行全程公示、吸纳广泛反馈、征集有关意见等措施；在文本审查、公示、通过等时期，必须按照程序、规范操作，并推行记名投票、专家评审等方式，形成完整的标准制定记录和证明。

**四、国际接轨原则：**随着中国社会经济的不断发展，国民生产总值以及企业创新力正日益增长。中国在世界范围内的经济影响力也在快速提升，因此如何让团体标准更好地与国际接轨就显得至关重要。实现国际接轨，不仅要求团体标准在编制过程中遵守国际标准化规则，同时还必须借鉴和参考国际标准，以确保标准的适应性、通用性和竞争力。

**五、编制过程**

按《粤港澳大湾区碳足迹标识认证生活用纸产品技术文件编制推进计划表》进行。

1、形成生活用纸产品碳足迹相关技术文件初稿；

2、依据《产品碳足迹评价通则》和产品碳足迹评价标准编制模板，编制《生活用纸产品碳足迹评价标准（初稿）》。

3、依据《产品碳足迹评价通则》和产品碳足迹认证实施规则编制模板，编制《生活用纸产品碳足迹认证实施规则（初稿）》。

4、依据《生活用纸产品碳足迹评价标准（初稿）》编制《生活用纸产品碳足迹数据清单（初稿）》。

5、生活用纸产品碳足迹技术文件第一次评审、修订、完善。

6、生活用纸产品碳足迹技术文件第二次评审、修订、完善。

7、形成生活用纸产品碳足迹相关技术文件终稿。

**六、主要内容及技术依据**

**主要内容：**

生活用纸产品碳足迹评价标准规定了生活用纸碳足迹评价的方法和要求，是基于仅考虑气候变化这一影响类型的生命周期评价，以二氧化碳当量表示的产品系统温室气体排放量与清除量之和。文件提出了针对生活用纸碳足迹评价的具体要求，旨在使该类产品碳足迹信息的量化和交流具有明确且一致的基础，供政府、有关组织、机构等利益相关方在有关活动中采用。它不仅包括了产品功能单位,产品系统边界以及在产品生命周期内各个阶段的情景描述, 还针对各个阶段的数据分配,质量要求以及碳足迹计算做出明确的指引。

该文件适用于纸巾纸（面巾纸、餐巾纸、手帕纸）、卫生纸、擦手纸、厨房纸巾等生活用纸产品的碳足迹评价。再生纸、纸等类似产品可参照使用。

该文件可应用于以下三个方面：

1） 提供产品的组织了解自身生产活动所产生的温室气体排放，管理产品全生命周期温室气体排放数据，识别可有效减少温室气体排放的机会；

2） 使用产品的消费者获取产品温室气体排放信息，选择环境友好的产品；

3） 政府部门对产品温室气体排放进行市场监管；

生活用纸认证实施规则规定了生活用纸产品碳足迹认证实施的流程和要求。它要求通过对符合评审规范要求的产品颁发认证证书,通过对标志的使用,便于消费者识别,同时也例如提供通过认证的企业其产品的市场信誉,增强产品的市场竞争能力。该文件具体规定了认证受理,审核活动策划,实施和评价的过程活动要求,也包括了对审核人天,证书维持和标志使用的通用要求。

文件适用于评价生活用纸产品生命周期内所有温室气体显著的排放与清除。

生活用纸碳足迹基础数据集和温室气体排放：按照产品类别，收集、计算、整理配套排放因子基础数据集，对数据质量进行科学评价确认，引入碳计量溯源服务体系，通过样本测量、动态跟踪、线上系统等手段进行计量、监测、统计，由技术机构开展线上线下核查，保证碳足迹数据可追溯，保证数据质量和认可度。

**技术依据：**

本标准在制定过程中查阅、参考了国际、国家相关标准及数据库。

[1] GB/T 24040-2008 环境管理 生命周期评价 原则与框架

[2] GB/T 24044-2008 环境管理 生命周期评价 要求与指南

[3] GB/T20808-2022 纸巾

[4] GB/T20810-2018 卫生纸（含卫生纸原纸）

[5] GB/T 24455-2009 擦手纸

[6] GB/T26174-2010 厨房纸巾

[7] GB 31825-2015\_5826制浆造纸单位产品能源消耗限额

[8] GB/T32150-2015 工业企业温室气体排放核算和报告通则

[9] GB/T35613-2017 绿色产品评价 纸和纸制品

[10] ISO 14064-1: 2018 温室气体 第1部分 组织层次上对温室气体排放和清除的量化与报告的规范及指南（Greenhouse gases—Part1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals）

[11] ISO 14067:2018温室气体—产品碳足迹—量化的要求和指南 (Greenhouse gases — Carbon footprint of products —Requirements and guidelines for quantification)

[12] 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（Specification for the assessment of the life cycle greenhouse gas emissions of goods and services）

[13] DB11T 1861-2021企事业单位碳中和实施指南

[14] CNAS-CC41-2018 温室气体审定和核查机构要求应用准则与指南

[15] 造纸和纸制品生产企业温室气体排放核算方法与报告指南

[16] T/SQIA 019-2023 碳足迹评价通用技术要求

[17] T/SQIA 020-2023 碳足迹数据质量评价技术规范

基于上述标准、规范和指南，有关产品生命期内的碳足迹评价因子和数据的来源应是容易、准确的获取。

**七、起草过程中主要分歧意见的处理情况**

详见《征求意见汇总处理表生活用纸》，作为牵头单位，我们积极沟通，并广纳各方意见，完善团体标准。

**八、实施标准的措施建议**

1、打造综合型数据服务基础：建立碳足迹基础数据集和核算模型，搭建大湾区碳足迹公共服务平台，包括信息交互、绿色诊断、合格评定、教育培训、宣传推广、应用采信等绿色低碳一站式综合性服务，打造“绿色低碳+”，创新碳足迹数据产业化应用。

2、开展重点产业示范工程：结合大湾区战略性新兴产业和未来产业、外向型产业，增加绿色低碳产品供给，创造新需求，培育新模式，开展碳足迹标识认证示范应用，为经济社会绿色低碳转型提供支撑。

3、推进融合性多场景协同采信：加强碳足迹与绿色采购、绿色建筑、碳普惠、绿色消费等相关政策的衔接和采信应用研究，促进绿色低碳多场景采信。