《温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 工业纤维》

编制说明

（征求意见稿）

《温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 工业纤维》标准编制组

2025 年 12 月

目 录

一、任务来源及编制背景 1
1.1 任务来源 1
1.2 编制背景及意义 1
二、工作简况 2
2.1 主要起草单位 2
2.2 具体编制过程 2
2.3 标准相关国内外情况介绍 3
三、标准制定原则和主要内容 5
3.1 标准制定原则 5
3.2 标准主要内容及说明 6
四、试验验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益 9
4.1 试验验证的分析、综述报告，技术经济论证 9
4.2 预期的经济效益、社会效益和生态效益 10
五、采用国际标准和国外先进标准的程度 11
六、与有关的现行法律、法规和强制性标准的关系 12
七、重大分歧意见的处理经过和依据 12
八、涉及专利的有关说明 12
九、贯彻标准的要求和措施建议 12
十、其他应予说明的事项 12

《温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 工业纤维》

编制说明

一、任务来源及编制背景

1.1 任务来源

为响应国家生态文明建设及“双碳”工作目标，贯彻落实国务院《2030 年前碳达峰行动方案》、生态环境部《关于建立碳足迹管理体系的实施方案》等文件要求，建立工业纤维产品碳足迹管理体系，助力行业绿色低碳转型，推动高质量、可持续发展，浙江清华长三角研究院决定立项并联合相关单位共同制定《温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 工业纤维》团体标准。

1.2 编制背景及意义

气候变化已成为全球面临的重大挑战，推动绿色低碳发展是国际社会的普遍共识。我国在《强化应对气候变化行动—中国国家自主贡献》中明确提出了 2030 年左右碳排放达峰、碳强度下降 60%-65%等目标。产品碳足迹作为基于生命周期评价的温室气体排放量化方法，能够为组织评估温室气体环境影响、制定减排策略提供科学依据，也是企业履行社会责任、提升品牌竞争力、引导绿色消费的重要手段。

2023 年 10 月，市场监管总局印发《关于统筹运用质量认证服务碳达峰碳中和工作的实施意见》，部署建立国家统一的产品碳标识认证制度。2023 年 11 月，国家发展改革委等多部门联合发布《关于加快建立产品碳足迹管理体系的意见》，要求到 2030 年出台 200 个左右重点产品碳足迹核算标准。2024 年 10 月，GB/T 24067-2024《温室气体 产品碳足迹 量化要求和指南》正式实施，我国以国家标准为核心、行业标准为支撑的产品碳足迹标准体系加快形成。

工业纤维（如碳纤维、芳纶、超高分子量聚乙烯纤维、玻璃纤维等）是国民经济和战略性新兴产业的关键基础材料，广泛应用于航空航天、新能源、交通运输、高端装备等领域。然而，其生产过程中涉及高温碳化、溶剂纺丝、拉伸热定

型等高能耗工序，碳排放强度较大。当前，工业纤维领域尚无统一的产品碳足迹量化标准，导致企业间核算边界、分配方法和数据要求各异，结果缺乏可比性，难以有效支撑下游用户对绿色低碳原料的识别与采购需求，也不利于行业开展精准减排和参与国际竞争。制定《温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 工业纤维》，可以为企业提供规范、透明的碳足迹核算方法，识别从原料获取到产品出厂各阶段的碳排放热点，挖掘减碳潜力，提升产品附加值和绿色竞争力，助力国家碳达峰碳中和战略在工业纤维领域的落地实施。

二、工作简况

本标准遵循生命周期评价的基本思想，在系统收集国内外工业纤维行业碳排放相关的政策法规、技术导则和标准文献的基础上，结合我国工业纤维生产实际与技术特点，经过全面研究和多方论证，完成标准草案编制。标准规定了工业纤维产品碳足迹量化的目的、范围、清单分析、影响评价、结果解释和报告要求等内容。

2.1 参加起草单位

本标准起草单位：浙江清华长三角研究院、国网浙江省电力有限公司嘉兴供电公司。

2.2 具体编制过程

2.2.1 项目立项阶段

2025 年 6 月，标准计划任务下达后，浙江清华长三角研究院作为牵头单位组织了本领域产品生产企业、科研院等单位，组建标准编制组，启动预研和行业调研工作。

2.2.2 标准起草阶段

2025 年 9 月—10 月，编制组对国内外相关标准、文献及行业数据进行系统分析，结合企业实际生产数据，初步构建了工业纤维碳足迹量化的系统边界、清单分析框架及计算方法。

2025 年 11 月，通过线上线下相结合的方式，多次召开工作组会议和专家研讨会，会上专家组认真听取了标准工作组对标准编制过程和内容的详细汇报后，对标准的内容和格式进行了认真审查，经讨论达成修改意见。会后，编制组根据

会议意见对标准草案进行了修改完善，于2025年12月形成了《温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 工业纤维》标准征求意见稿和编制说明。

2.3 起草组成员及其所做的主要工作

姓名	单位	主要工作
钟伟东	国网浙江省电力有限公司嘉兴供电公司	整体技术架构设计与组织协调
孙一凡	国网浙江省电力有限公司嘉兴供电公司	标准文本撰写、格式规范及统稿
徐杰	国网浙江省电力有限公司嘉兴供电公司	行业调研、企业生产数据收集及案例验证
刘广鑫	浙江清华长三角研究院	文献调研及国内外标准对比分析
侯林	浙江清华长三角研究院	系统边界、清单分析、数据收集清单与数据质量评估方法设计
刘芳涛	浙江清华长三角研究院	工业纤维生产阶段能耗与碳排放计算、碳足迹因子选取
陈一帆	浙江清华长三角研究院	不确定性及敏感性分析

2.4 标准相关国内外情况介绍

碳足迹是以生命周期评价方法评估研究对象在其生命周期中直接或间接产生的温室气体排放。由于许多国家或组织均开发并出台了针对不同系统层级的碳足迹核算标准，目前相关标准种类较多，内容涵盖核算边界、数据质量、分配原则、报告与核查要求等方面。

在国际上，1997年发布的ISO 14040《环境管理-生命周期评价-原则与框架》和2006年发布的ISO 14044《环境管理-生命周期评价-要求与指南》为后续的产品碳足迹核算提供了核心方法论。2008年，英国标准协会发布全球首个产品碳足迹核算方法标准PAS 2050:2008，同年ISO/TC 207启动ISO 14067的制定工

作。2011 年，PAS 2050:2011 修订版和世界资源研究所（WRI）与世界可持续发展工商理事会（WBCSD）联合发布的 GHG Protocol《产品生命周期核算和报告标准》相继推出，进一步丰富了核算规则。2013 年，ISO/TS 14067:2013 以技术规范形式先行发布，同年欧盟发布《产品环境足迹（PEF）指南》，将评估扩展至 16 种环境影响类别。2018 年，ISO 14067:2018《温室气体-产品碳足迹-量化要求及指南》的发布，标志着全球统一量化框架的确立。此后，PEF 方法通过《欧盟电池与废电池法规》等立法获得强制性，并在电池、光伏、纺织等行业落地为具体产品环境足迹分类规则（PEFCR）。2025 年，ISO 与 GHG Protocol 宣布建立战略合作伙伴关系，计划整合核心标准并开发联合产品碳足迹标准，推动体系走向全面融合。

国内产品碳足迹标准体系正在快速建设中，经历了从“单点突破”到“体系化布局”的转变。2024 年 8 月，GB/T 24067-2024《温室气体 产品碳足迹 量化要求和指南》国家标准正式发布，为各行业制定产品碳足迹核算规则标准统一了框架及要求。2024 年 11 月以来，工业和信息化部会同相关部门，按照“团体标准先行先试、逐步转为行业/国家标准”的路径，先后发布三批《工业产品碳足迹核算规则团体标准推荐清单》，累计推荐 111 项产品碳足迹核算规则团体标准，覆盖钢铁、石化化工、建材、有色金属、纺织、汽车、船舶、电子信息等 13 个重点行业。2025 年，化学纤维、电子电器等 1 多项产品碳足迹核算国家标准陆续发布。2026 年 3 月，工业和信息化部等三部门联合印发《标准引领纺织工业优化升级行动方案（2026—2028 年）》，明确提出到 2028 年制修订绿色低碳标准 300 项以上，重点研制循环再利用化学纤维、棉纺织印染产品、毛纺织产品、丝绸产品、化学纤维长丝织物等典型产品碳足迹量化方法标准。上述一系列政策文件的密集出台，标志着我国以国家标准为核心、行业标准和团体标准为支撑的产品碳足迹标准体系正在加速成形。

在工业纤维领域，碳足迹核算标准近年取得了重要进展。2023 年 6 月，浙江绍兴率先发布了地方标准 DB3306/T 053-2023《产品碳足迹评价技术规范 化纤面料》，为后续更高层级标准的制定积累了实践经验。2024 年，行业标准 FZ/T 08006—2024《产品碳足迹 产品种类规则 纺织产品》于 7 月发布，为包括纤维在内的纺织产品碳足迹量化提供了首个通则类框架。同年 10 月，国家标准 GB/T

32151.47-2024《温室气体排放核算与报告要求 第47部分：化纤生产企业》发布，该标准首次在国家层面为化纤企业提供了统一的温室气体排放核算方法。2025年，标准制定工作进一步提速并向重点品类深入，1月24日发布的GB/T 32151.35-2025《温室气体排放核算与报告要求 第35部分：玻璃纤维产品生产企业》（同年8月1日实施）将科学的碳排放核算方法拓展至玻璃纤维领域；而3月28日发布的GB/T 45540-2025《温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 化学纤维》则填补了化纤产品碳足迹核算的标准空白，标志着对该领域的关注正式从企业层面延伸至产品全生命周期层面。上述标准为工业纤维领域碳足迹标准体系的构建提供了参考。

三、标准制定原则和主要内容

3.1 标准制定原则

3.1.1 规范性

本标准严格按照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》的要求和规定进行编写。

3.1.2 科学性

本标准以生命周期评价理论和产品碳足迹量化方法为基础，结合工业纤维产品生产过程和企业数据条件，合理确定声明单位、系统边界、取舍准则、数据质量要求和计算方法，确保标准技术内容具有科学依据。

3.1.3 适用性

本标准制定遵循实用性和适用性原则，充分考虑我国工业纤维领域碳足迹核算现状，确保标准内容的适用性。本标准引用了下列文件中的内容，通过文中的规范性引用而构成本标准必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本标准；不注明日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 24040—2008 环境管理 生命周期评价 原则与框架

GB/T 24044—2008 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

GB/T 45540-2025 温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 化学纤维

GB/T 32150—2015 工业企业温室气体排放核算和报告通则

3.1.4 可操作性

本标准充分考虑工业纤维企业实际生产统计、计量和数据管理水平，明确数据收集清单、数据选择顺序、质量评价方法和报告内容，力求规则清晰、方法可操作、结果可核查。

3.2 标准主要内容及说明

3.2.1 范围

本文件规定了工业纤维产品碳足迹量化的方法与要求，包括量化目的、量化范围、清单分析、影响评价等内容。本文件适用于指导工业纤维产品的碳足迹量化工作。本文件仅针对单一影响类型，即气候变化，不评价产品生命周期产生的其他方面环境潜在影响，也不评价产品生命周期可能产生的社会和经济影响。

3.2.2 规范性引用文件

本文件规范性引用 GB/T 24040—2008《环境管理　生命周期评价　原则与框架》、GB/T 24044—2008《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》、GB/T 45540—2025《温室气体　产品碳足迹量化方法与要求　化学纤维》、GB/T 32150—2015《工业企业温室气体排放核算和报告通则》等文件。上述文件共同构成本标准碳足迹量化方法、生命周期评价原则和工业企业温室气体核算要求的技术基础。

3.2.3 术语和定义

本章引用 GB/T 24040—2008、GB/T 24044—2008、GB/T 24067、GB/T 45540—2025 和 GB/T 32150—2015 所界定的术语和定义，并给出了工业纤维、产品碳足迹、产品部分碳足迹、温室气体、二氧化碳当量、全球变暖潜势、温室气体排放量、温室气体清除量、产品系统、系统边界、单元过程、取舍准则、分配、声明单位、初级数据和次级数据等术语。工业纤维定义为用于工业生产中、以满足特定性能要求为主要目的的纤维材料。

3.2.4 量化目的

本文件基于生命周期评价理论，通过量化工业纤维产品生命周期各阶段的温室气体排放量和清除量，以二氧化碳当量表示，评价工业纤维产品对全球变暖的潜在影响。基于本文件开展碳足迹量化的目的包括：掌握产品在原材料获取、生产加工等环节的温室气体排放情况，为制定碳减排方案和优化生产工艺提供依据；满足下游客户及市场对构建绿色供应链的相关要求，提供可验证的环境绩效数据；

为公众提供产品声明或信息披露提供产品碳足迹结果；满足相关法律法规和标准要求。

3.2.5 量化范围

本文件要求对产品信息进行详细描述，包括产品名称、材质、重量、包装材料及规格、执行产品标准、生产工艺流程、生产者、生产时间等。工业纤维产品的声明单位以质量作为量化产品部分碳足迹的基准单位，声明单位为 1 吨。

工业纤维产品生命周期系统边界分为原材料获取、生产、产品销售、产品使用和废弃处理五个阶段。本文件为针对“摇篮到大门”边界类型的详细规则，主要涉及原材料获取和工业纤维生产环节的碳足迹量化。原材料获取阶段包括原料与辅料的生产与运输、包装材料生产与运输、能源开采生产与输送、水供应等过程；工业纤维生产阶段包括燃料、电力、蒸汽、水等资源能源消耗，原材料和中间产品短距离输送，产品包装，以及酸性水、酸性气、废渣等相关废弃物处理。

系统边界排除项包括道路与厂房等基础设施建设、各工序设备安装、员工生活和通勤活动产生的能源消耗，以及办公室、食堂、澡堂等生产相关服务设施所产生的能源消耗。取舍准则方面，应列出所有能源输入和主要原材料输入；舍去的单项物质流或能量流对产品碳足迹的贡献均不超过 1%；所有舍去的物质流与能量流对产品碳足迹贡献总和不超过 5%；相关排除项应在产品碳足迹报告中予以说明。

3.2.6 清单分析

（1）数据收集：量化工业纤维产品碳足迹时，应将系统边界划分为不同的单元过程，详细描述各单元过程的范围，并明确说明各单元过程导致温室气体排放的输入数据和输出数据。系统边界内单元过程的划分宜综合考虑重要程度和数据收集难易程度。对贡献较小且难以拆分的数据，可在保证准确性的前提下进行适当合并，例如厂内运输消耗燃料及电力贡献的碳足迹可并入生产阶段。

（2）数据质量要求：初级数据应满足代表性、完整性、准确性和一致性要求。初级数据宜按照产品实际生产情况收集评价期内的生产统计数据；如果产品涉及多条生产线或多项生产技术，应采用产量加权平均值。次级数据应满足代表性、完整性和一致性要求，优先选用国内最新平均数据，其次选用国内行业平均数据或研究文献数据；无符合要求的国内数据时，可选择同类技术的国外数据集

作为次级数据。

（3）数据选择要求：活动水平数据应优先采用直接计量、检测获得的初级数据；其次可采用由初级数据折算获得的数据或按照地理范围、时间范围和技术范围选择的公开通用数据；以上数据均不可获得时，可采用同类单元过程的替代数据，并论证相似性。碳足迹因子应按照供应商提供的特定碳足迹因子及特征参数、现场测量或特定模型计算得到的现场碳足迹因子、国家主管部门最新公布的官方数据、经评估的国际或国内生命周期数据库数据的顺序收集。

（4）数据质量评估：本文件要求使用数据可靠性、时间代表性、地理代表性和技术代表性四个评价指标评价数据质量。其中，数据可靠性和时间代表性用于评价活动数据，技术代表性、地理代表性和时间代表性用于评价碳足迹因子。附录 B 给出了 5 级分制的数据质量评价方法、活动数据得分、碳足迹因子得分和整体数据质量标准得分计算方法。

（5）分配原则：工业纤维数据分配总体参照 GB/T 24040 和 GB/T 24044 的相关规定执行。当一个单元过程产出两种及以上产品时，应优先通过细化过程或扩展系统边界避免分配；无法避免时，优先使用生产过程的物理关联进行分配，如生产量、生产工时等；物理关联难以建立时，可依据经济价值进行分配；采用其他分配方法的，应提供所使用的基准参数和计算说明。

（6）特定 GHG 排放量和清除量的处理：燃料燃烧导致的化石温室气体排放应纳入产品碳足迹，并在产品碳足迹研究报告中单独记录。生物质燃料中的生物碳，以及生物基工业纤维等具有生物碳碳汇属性的情形，不应纳入产品碳足迹结果，但应在报告中单独记录说明。计算碳捕集产品碳足迹时，应在产品碳足迹结果中体现碳捕集过程的负碳效果，并单独披露。

3.2.7 影响评价

本文件规定了工业纤维产品碳足迹的计算方法和特征化因子的选取要求。产品碳足迹为系统边界内各单元过程温室气体排放量和清除量之和，标准给出了总碳足迹、原材料获取阶段温室气体排放量、生产阶段温室气体排放量（包括燃料消耗、净外购电力、净外购热力和废弃物处置四个子项）的详细计算公式。各项公式的参数定义明确，量纲统一，便于企业直接代入数据进行计算。特征化因子采用全球变暖潜势（GWP），GWP 值的选取应与政府间气候变化专门委员会

（IPCC）最新评估报告保持一致，标准附录提供了基于 IPCC 第六次评估报告的部分温室气体 100 年时间尺度下的 GWP 参考值。

3.2.8 结果解释

本文件规定，应根据产品碳足迹研究的目的和范围进行结果解释。结果解释应说明产品碳足迹和各生命周期阶段的碳足迹，分析不确定性，包括取舍准则的应用和敏感性分析，详细记录选定的分配程序，并说明产品碳足迹研究的结论和局限性。附录 D 给出了敏感性系数计算方法，可用于判断关键参数变化对工业纤维产品碳足迹结果的影响。

3.2.9 产品碳足迹研究报告

依据本文件编制的产品碳足迹报告应包括但不限于报告基本信息、企业基本信息、产品碳足迹评价和其他必要信息。报告基本信息包括报告编号、编制人员、审核人员、发布日期、报告有效期、碳足迹量化依据等；企业基本信息包括公司全称、统一社会信用代码、地址、联系人、联系方式、概况等；产品碳足迹评价包括产品描述、规格型号、主要性能指标、目的与范围、声明单位、系统边界、取舍准则、产品碳足迹清单计算、数据收集、数据计算、分配和产品碳足迹量化等内容。

产品碳足迹披露应符合国家或地方法律法规及有关规定，可采用产品碳足迹报告、产品碳足迹标签、产品碳足迹声明或其他披露形式。若采用产品碳足迹标签、产品碳足迹声明或其他披露方式，应同时出具产品碳足迹报告，以保证结果来源和计算依据的可追溯性。

3.2.10 附录

本文件设置 4 个资料性附录。附录 A 为数据收集清单，给出了工业纤维产品数据收集表；附录 B 为数据质量评估，给出了数据质量评价表、整体数据质量等级评价方法及相关计算公式；附录 C 为全球变暖潜势值参考值，列出了部分常见温室气体的 GWP 参考值；附录 D 为不确定性分析，给出了敏感性系数计算方法。

四、试验验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益

4.1 试验验证的分析、综述报告，技术经济论证

在本文件制定前期和编写过程中，标准起草组对碳纤维、芳纶、超高分子量聚乙烯纤维等典型工业纤维生产企业进行了详尽的前期调研，系统收集了企业的生产工艺流程、能源消耗结构、原材料投入产出数据以及废弃物处理等相关信息。本文件的技术内容严格参照调研结论所得，系统边界划分、数据质量要求、分配规则和碳足迹计算方法均基于我国工业纤维行业的实际生产特征和技术水平，制定的方法科学合理，能够满足我国工业纤维产品温室气体排放量化与核算的实际应用要求。

经调研，本标准的实施具备良好的现实条件。目前，国内主要工业纤维生产企业均已建立较为完善的能源计量和统计管理制度，配备了相应的计量器具，能够对电力、蒸汽、燃料等主要能源品种的消耗进行分生产线或分工序计量。在原材料消耗方面，企业普遍建立了原材料出入库和生产投料台账，数据可追溯。大部分企业的直接碳排放量可以通过连续监测系统或定期检测获得，间接碳排放量也可根据能源消耗数据和对应的排放因子计算得到。企业通过学习本标准，掌握标准规定的系统边界划分、数据收集方法、取舍准则和计算公式，利用现有的统计台账和计量数据，即可完成产品碳足迹的计算和报告，标准实施的技术门槛和额外成本较低。

从技术经济角度看，本标准的实施不会给企业增加过重的负担。标准规定的数据收集内容与企业现有的能源管理和生产统计体系高度契合，主要工作在于对已有数据的整理、归集和按照标准格式进行核算，无需大规模新增计量设备或改造基础设施。对于部分尚不具备分生产线能源计量的企业，标准允许在合理前提下采用产量等物理参数进行分配，兼顾了技术严谨性和经济可行性。标准的附录提供了数据收集清单、数据质量评估工具和计算示例，进一步降低了企业实施标准的技术难度。

4.2 预期的经济效益、社会效益和生态效益

工业纤维作为碳纤维复合材料、防弹防护材料、高性能绳缆网等战略新兴产业的关键基础原料，在全球新材料产业供应链中占据核心地位，其生产与消费对我国高端制造业发展具有深远影响。随着欧盟碳边境调节机制（CBAM）等国际绿色贸易规则的推进，以及国内碳达峰碳中和“1+N”政策体系的持续深化，工业纤维及其下游产业面临着日益增长的环保合规和绿色转型压力。掌握工业纤维

产品的碳足迹量化方法，将有助于企业了解产品从原料获取到产品出厂各阶段的温室气体排放情况，识别碳排放热点环节，为制定有针对性的减排策略提供科学依据。

经济效益方面，企业通过开展产品碳足迹核算，能够系统审视生产过程中的能源和物料消耗状况，发现节能降耗的潜力空间，进而通过工艺优化、设备升级和能源结构调整降低单位产品的能耗成本和碳排放。在国内外市场对低碳产品需求持续增长的背景下，持有规范、可信的产品碳足迹报告，有助于企业满足风电叶片、新能源汽车、航空航天等下游用户对绿色低碳原料的采购要求，提升产品的市场准入能力和品牌溢价空间，增强企业在国际市场的低碳竞争力。

社会效益方面，本标准的实施有助于推动工业纤维行业绿色制造理念的普及和深化，引导企业将碳排放管理纳入日常生产经营决策，促进行业从业人员节能减排意识和碳管理能力的提升。统一规范的碳足迹量化方法也为行业主管部门和行业协会摸清工业纤维行业碳排放底数、制定行业减排目标和路线图提供了方法学基础，有利于营造公平透明的绿色竞争环境，引导社会资源向低碳产品和企业倾斜。

生态效益方面，通过推广实施本标准，可以带动工业纤维行业从原材料采购、生产工艺到废弃物处理全链条的温室气体减排。企业在碳足迹核算过程中识别出的高排放环节，往往是能源浪费和资源利用效率偏低的环节，针对这些环节采取减排措施，不仅减少温室气体排放，也同步减少了其他大气污染物和废弃物的排放，实现了减污降碳协同增效。从产业链角度看，工业纤维碳足迹的降低将向下游复合材料制品和终端产品传递，带动整个产业链的绿色低碳转型，为我国实现碳达峰碳中和目标作出工业纤维行业应有的贡献。

五、采用国际标准和国外先进标准的程度

本标准的提出是基于我国工业纤维行业的现实状况，从当前与未来环境保护形势对行业发展趋势的影响角度出发而制定的。标准中各项参数的确定是基于对国内外温室气体核算、相关标准和方法学的系统收集和分析，主要包括：ISO 14067:2018《温室气体 产品碳足迹 量化要求和指南》、GB/T 24067-2024《温室气体 产品碳足迹 量化要求和指南》、GB/T 45540-2025《温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 化学纤维》、GB/T 24040-2008《环境管理 生命周期评价 原则

与框架》、GB/T 24044-2008《环境管理 生命周期评价 要求与指南》、GB/T 32150-2015《工业企业温室气体排放核算和报告通则》，以及国内外工业纤维行业碳足迹核算的重要实践与相关标准。

六、与有关的现行法律、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，特别是强制性标准完全保持一致。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

八、涉及专利的有关说明

在该标准的收集资料、市场调查中，起草小组没有发现标准内容涉及有关专利。

九、贯彻标准的要求和措施建议

建议批准发布后正式实施。

十、其他应予说明的事项

无