**绍兴市地方标准**

**《产品碳足迹评价技术规范 丝绸面料》**

**编制说明**

标准起草组

2024年1月

# 一、任务背景

**（1）项目的必要性**

随着全球气候问题日益严峻，为遏制气候变暖趋势，减少温室气体排放，“碳达峰碳中和”目标已逐步成为全球共识。碳足迹因能直观展示产品温室气体排放信息，有助于政府、组织或个人切实了解生产、生活对气候变化的影响，并由此制定和实施相应行动计划，以期有效推进全球贸易供应链降碳。碳足迹作为国际贸易新的技术壁垒，日益成为世界各国关注的焦点。

2019年12月，欧盟发布了《欧洲绿色新政》，提出欧盟2050年实现碳中和的目标。作为绿色新政的重要组成部分，欧盟提出要在欧盟区域内实施碳边境调节机制（CBAM）、循环经济行动计划（CEAP）、欧盟电池法规等新规制，重点针对进口产品设置绿色门槛，主要表现形式包括碳关税、碳足迹限值、产品数字护照等。2022年3月，欧盟委员会正式发布《欧盟可持续和循环纺织品战略（EU Strategy for Sustainable and Circular Textiles）》及《可持续产品生态设计条例》，提出了欧盟为促进纺织产业可持续发展将采取的三个关键举措：将引入强制性生态设计要求、应对微塑料污染及推出并规范数字产品标签。同时，还强调了对于生物基材料、再生材料在价值链中的应用要求，数字产品护照和强制性生产者责任延伸计划等。绍兴是外向型经济强市，外贸依存度较高，受国际新规则影响的重点行业覆盖绍兴的传统产业和新兴产业，将对绍兴重点行业企业出口贸易带来较大冲击。

碳标签制度在全球范围内的逐渐推广加大了纺织业减碳的需求。碳标签的应用可能在特定市场形成新的绿色贸易壁垒，同时，一些国家对产品标签的要求使得出口门槛也被不断提高。在纺织服装行业，一大批绿色认证如Oeko-Tex、BCI （Better Cotton Initiative）、GRS （Global Recycled Standard）、RWS （Responsible Wool Standard）、有机棉认证等已在世界范围内得到了广泛推广。如果无法提供这些证书，出口的货物可能会失去部分海外品牌的采购订单，这将增加国内纺织品出口的难度。目前，虽然国际上暂未将纺织服装行业纳入征收碳税名单中，但其未来发展的趋势仍然值得国内的纺织企业注意，提前谋划绿色低碳发展新路径以顺应市场变化成为当务之急。

2020年9月22日，习近平主席在第75届联合国大会一般性辩论上，提出中国将力争在2030年前实现“碳达峰”，在2060年前实现“碳中和”。2023年10月12日，市场监管总局《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》提出，要加快建立直接涉碳类认证制度体系，在产品层面有序建立国家统一推行的产品碳标识认证制度，统一制定认证目录、认证实施规则和认证标识，按照“成熟一个、设立一个”的原则，逐步开展产品碳足迹等碳标识认证。2023年11月13日，国家发展改革委等5部门印发了《关于加快建立产品碳足迹管理体系的意见》（发改环资〔2023〕1529号），提出要推动建立符合国情实际的产品碳足迹管理体系，完善重点产品碳足迹核算方法规则和标准体系，建立产品碳足迹背景数据库，推进产品碳标识认证制度建设，拓展和丰富应用场景，发挥产品碳足迹管理体系对生产生活方式绿色低碳转型的促进作用，为实现碳达峰碳中和提供支撑。

丝绸产业作为绍兴纺织产业的重要组成部分，凭借其独特的制作工艺、卓越的品质以及深厚的中华文化底蕴，成为国际国内公认的纺织品中翘楚。在国际市场上，丝绸产业的影响力不容小觑，承载着中华民族悠久的历史和丰富的文化内涵，向世界展示了中华文明的独特魅力。同时，丝绸产业与其他纺织制造领域之间存在着紧密的联系，丝绸面料是纺织品制造的重要原材料，多种不同材料的混纺能够集合多种材料的特点，可最大程度上提高面料的产品力。为助力绍兴本地丝绸面料生产企业应对各类国际绿色贸易壁垒，降低其带来的不利影响，扎实开展丝绸面料产品碳足迹评价，可有效帮助丝绸面料生产企业全面了解其产品生命周期各环节的温室气体排放情况，引导企业聚焦全产业链科学降碳，促进丝绸面料产业绿色低碳高质量发展，提升丝绸产品国际竞争能力，同时也可为国家和浙江省重点行业产品碳足迹标识认证制度的建立提供参考。

**（2）产业现状及存在问题**

中国是桑蚕的原产地，是世界丝绸大国，素有“东方丝国”的美称，蚕桑文化至今已有5000多年的历史。根据《2022年1-12月丝绸行业经济运行简况》，2022年1-12月，全国规模以上丝绸企业丝产量49878吨，其中绢丝产量3807吨，绸缎产量29835万米，蚕丝被产量1663万条。

近年来，随着居民收入不断提高，消费升级需求持续推进，加上个性化消费、绿色消费、文化消费等理念的引领，国内市场对丝绸产品的需求逐步释放，丝绸产品国内销售形势良好。数据显示，近年来我国蚕丝及交织机织物（含蚕丝≥50%）产量总体平稳，年均产量集中在5-7亿米之间，与此对应的是大量的温室气体排放。

从国际上看，中国作为纺织品制造和出口大国，在追求规模优势的背景下，出口的纺织品碳排放量达到1.54千克/美元，而欧盟的纺织品碳排放量仅为0.24千克/美元，相差6倍之多，这也意味着中国纺织出口在未来可能要付出更多碳税。丝绸产品的主要生产国包括中国、欧盟、日本、泰国、越南和巴西，经统计，上述国家的丝绸产品的单位重量碳排放量较为接近。因此，“碳达峰碳中和”成为全球共识的背景下，中国纺织出口企业应提前谋划，逐步从低成本制造向品牌优势转型，一旦被欧美国家贴上“不环保”的标签，势必对我国资产造成损失。同时，随着世界各国对应对气候变化工作重视程度的不断提升，温室气体排放问题成为国际国内关注的焦点。同时，为有效应对国际贸易绿色新壁垒，提前谋划开展纺织行业产品碳足迹标识认证工作，对促进我国纺织行业绿色低碳高质量发展具有重要意义。

绍兴是全国重要的纺织品生产基地、“国际纺织之都”，柯桥轻纺城是目前亚洲最大的纺织品贸易集散中心，绍兴市近一半的规模以上企业都属于纺织服装业。因此，在纺织行业产品碳足迹核算和评价标准制定方面，绍兴应力争作为我省乃至全国的纺织行业碳足迹标识认证试点，积极应对可能的各种国际绿色贸易壁垒，提高本市纺织出口产品的竞争能力。丝绸面料作为纺织服装业的重要原料，是绍兴市纺织行业碳足迹标识认证试点工作的重要领域。应尽早谋划，建立统一规范的丝绸面料产品碳足迹评价规范，采用符合绍兴纺织产业链企业真实、准确、与国际接轨的方法核算和评价丝绸面料产品的碳足迹，可让企业识别丝绸面料产品全生命周期各阶段的温室气体排放情况，识别潜在的降碳环节，为企业降低丝绸面料产品碳足迹提供依据，帮助企业从容应对可能的各种国际贸易绿色新壁垒。

**（3）国内外现行相关法律、法规和标准情况等**

经调研，我国目前尚未有丝绸面料产品碳足迹评价相关国家标准或行业标准发布，已发布的产品碳足迹评价地方标准和碳足迹评估产品种类规则（PCR）中也未涉及丝绸面料产品。

目前，国内产品碳足迹评价相关标准有：

1. GB/T 24021 环境管理 环境标志和声明 自我环境声明（Ⅱ型环境标志）；
2. GB/T 24025 环境标志和声明 Ⅲ型环境声明 原则和程序；
3. GB/T 24040—2008 环境管理生命周期评价原则与框架；
4. GB/T 24044—2008 环境管理生命周期评价要求与指南；
5. GB/T 26380—2022 纺织品 丝绸术语；
6. GB/T 32150—2015 工业企业温室气体排放核算和报告通则；
7. GB/T 32151.12—2018 温室气体排放核算与报告要求 第12部分: 纺织服装企业；
8. DB3306/T 053—2023 产品碳足迹评价技术规范 化纤面料。

目前，国际上产品碳足迹评价相关标准有：

1. ISO 14064—3:2019 温室气体 第3部分：温室气体声明的审定与核查指南规范(Greenhouse gases - Part 3:Specification with guidance for the verification and validation of greenhouse gas statements)；
2. ISO 14067:2018 温室气体 产品碳足迹 量化要求与准则(Greenhouse gases - Carbon footprint of products - Requirements and guidelines for quantification)；
3. PAS 2395:2014 纺织产品全生命周期温室气体排放评估规则(Specification for the assessment of greenhouse gas (GHG) emissions from the whole life cycle of textile products)；
4. 2006年IPCC国家温室气体清单指南（2019修订版）(2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories)。

**（4）拟解决的主要问题**

浙江省纺织产业亟需走绿色低碳发展转型之路，纺织产品生命周期碳足迹评价为基础工作和重要环节。目前，国内尚未建立针对丝绸面料产品的碳足迹评价标准或规范指南，核算评价大多参考ISO 14067或PAS 2050标准，核算模型和方法的适用性不强，对来自不同区域同一类产品碳足迹评价结果横向可比性较差。现有国家标准为产品全生命周期评价标准，涉及上百种环境因子的评估，而非专门针对产品碳足迹评价的标准。现有国家标准和国际标准化组织的ISO14067标准主要确定了产品生命周期评价和碳足迹评价的原则和框架，但实践可操作性不强。综上，现有国内外标准主要为指导性规范指南或准则要求，均未涉及丝绸面料具体产品的碳足迹评价，在具体内容应用、技术适用性、可操作性等方面存在局限性，亟需制定符合绍兴市丝绸面料产业实际的产品碳足迹评价标准。

目前，浙江省地方标准《产品碳足迹评价通则》和《产品碳足迹评价指南 纺织和服装》正在公开征求意见，到从标准征求意见到标准正式报批实施仍需一段时间。绍兴市作为浙江省乃至全国的纺织产业基地，应争创我省甚至全国的碳足迹标识认证试点城市。丝绸面料产业是绍兴市纺织行业的重要组成部分，也是后续纺织和服装类产品生产重要的原材料。优先制定丝绸面料产品碳足迹评价技术规范，可为浙江省重点产品碳足迹标识认证提供参考。

本标准在国际和国内现有生命周期评价（LCA）和碳足迹量化的标准与指南框架下，遵循国际通用规则要求，对标欧盟产品环境足迹（PEF）标准，综合考虑绍兴丝绸面料产业特点、产品实际情况、数据可获得性及实践经验，细化丝绸面料产品碳足迹核算和评价要求，明确各生命周期阶段范围及计算方法，规范丝绸面料产品碳足迹评价工作。指导丝绸面料产品的生命周期碳足迹评价，帮助企业识别丝绸面料产品生命周期高碳排放环节，引导企业聚焦产业供应链，助力绍兴丝绸面料产业绿色低碳高质量转型，帮助企业有效应对国际绿色贸易新壁垒，降低国际新规制对浙江丝绸面料出口企业造成的不利影响，同时也为浙江省乃至国家提供可复制可借鉴经验。

# 工作简况

**（1）立项计划**

2023年7月，绍兴市生态环境局提出《产品碳足迹评价技术规范 丝绸面料》标准立项申请；2023年7月27日，绍兴市市场监管局组织召开《产品碳足迹评价技术规范 丝绸面料》标准立项论证会，通过标准立项论证。

**（2）起草单位及主要起草人**

本标准牵头起草单位为方圆标志认证集团浙江有限公司，参与起草单位包括方圆标志认证集团有限公司、浙江方圆检测集团股份有限公司、绍兴市柯桥区中国轻纺城检验检测与标准化研究院、绍兴市质量技术监督检测院、绍兴市标准化研究院、绍兴市柯桥区大气污染防治中心、绍兴市柯桥区质量计量检验检测中心、绍兴市柯桥区环境保护监测站、达利丝绸（浙江）有限公司、湖州金裕丝绸科技有限公司等。

本标准主要起草人为童朱珏、周明建、陆能、金铁、高小杰、孙志辉、黄湘琦、童艳、曹梅军、鲍振鑫、孟於冬、茅金娣、鲁越峰、何洁茹、陈唯、童珈珈、黄翔、孙昱蒙、余锡孟、张瑛、郭培培、徐琳、陈祖榕、许志颖、林平、沈鹏翀。

**（3）主要工作过程**

**第一阶段：成立编制小组**

接到标准任务后，方圆标志认证集团浙江有限公司牵头迅速组建了标准编制组，参与标准编制单位包括方圆标志认证集团有限公司、浙江方圆检测集团股份有限公司、绍兴市柯桥区中国轻纺城检验检测与标准化研究院、绍兴市质量技术监督检测院、绍兴市标准化研究院、绍兴市柯桥区大气污染防治中心、绍兴市柯桥区质量计量检验检测中心、绍兴市柯桥区环境保护监测站、达利丝绸（浙江）有限公司、湖州金裕丝绸科技有限公司等，编制组具备坚实的理论基础、较高的专业水平和丰富的实践经验。

**第二阶段：调研和文献收集及分析**

2022年9月至2023年5月，标准编制组系统梳理了绍兴市丝绸面料生产企业的温室气体排放情况，并对丝绸行业代表性企业如达利丝绸（浙江）有限公司、湖州金裕丝绸科技有限公司等进行实地调研和生产车间踏勘，重点对工艺流程、生产设备、能源资源消耗、碳排放情况等进行充分调研、资料汇总与测算分析。期间，标准编制组及时跟踪了解国内外碳足迹标准研究及实践进展，系统学习国际标准ISO 14067：2018、PAS 2050：2011 及国内相关行业和地方标准，主要包括：

1. GB/T 24021 环境管理 环境标志和声明 自我环境声明（Ⅱ型环境标志）；
2. GB/T 24025 环境标志和声明 Ⅲ型环境声明 原则和程序；
3. GB/T 24040—2008 环境管理生命周期评价原则与框架；
4. GB/T 24044—2008 环境管理生命周期评价要求与指南；
5. GB/T 26380—2022 纺织品 丝绸术语；
6. GB/T 32150—2015 工业企业温室气体排放核算和报告通则；
7. GB/T 32151.12—2018 温室气体排放核算与报告要求 第12部分: 纺织服装企业；
8. DB3306/T 053—2023 产品碳足迹评价技术规范 化纤面料；
9. ISO 14064—3:2019 温室气体 第3部分：温室气体声明的审定与核查指南规范(Greenhouse gases - Part 3:Specification with guidance for the verification and validation of greenhouse gas statements)；
10. ISO 14067:2018 温室气体 产品碳足迹 量化要求与准则(Greenhouse gases - Carbon footprint of products - Requirements and guidelines for quantification)；
11. PAS 2395:2014 纺织产品全生命周期温室气体排放评估规则(Specification for the assessment of greenhouse gas (GHG) emissions from the whole life cycle of textile products)；
12. 2006年IPCC国家温室气体清单指南（2019修订版）(2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories)。

扎实的调研和文献资料收集及分析，为本标准的高质量编制夯实了基础。

**第三阶段：标准草案起草**

2023年5月至2023年7月，标准编制组基于20余份国内外相关标准、文献和资料的重点研究，结合绍兴市主要丝绸面料生产企业调研成果，确定了标准的适用范围、总体架构、主要内容、核心指标等，完善了标准各章节的具体内容，形成标准草案。

**第四阶段：专家论证形成征求意见稿**

2023年7月-2023年11月，标准编制组广泛开展专家咨询及交流研讨，重点围绕标准草案框架、主要内容、评价方法科学性、相关法规政策的协调性等进行专家咨询，最终于2023年11月形成《产品碳足迹评价技术规范 丝绸面料》标准征求意见稿，提交归口单位征求意见。

**第五阶段：专家意见征求与论证**

2023年11月，绍兴市市场监督管理局在官网上发布《产品碳足迹评价技术规范 丝绸面料》标准及编制说明征求意见稿，收到了来自浙江省发展规划研究院、浙江理工大学、浙江省标准化研究院、浙江省生态环境低碳发展中心、浙江发展战略研究院（软科学研究所）、浙江省计量科学研究院、国网浙江综合能源服务有限公司、中国质量认证中心、上海天祥质量技术服务有限公司、阿里云计算有限公司等有关单位专家教授，共对标准草案提出70余条建设性意见，经过多次线上线下组内研讨和专家论证，先后对标准草案进行了2次大幅度修改，最终形成标准送审稿。

**第六阶段：标准审查（尚未启动）**

**第七阶段：标准报批（尚未启动）**

# 三、标准编制原则和确定地方标准主要内容的依据

**（1）编制原则**

在标准制定过程中，标准编制组遵循以下原则：

1.科学性：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，确定标准的组成要素，本标准的制定基于大量文献研究、实地调研和实践经验总结，充分调研、分析和评估相关材料、数据和信息，确保标准的科学性和可靠性；

2.适用性：在学习借鉴国内外碳足迹评价相关标准，广泛开展实地调研基础上，充分考虑绍兴市丝绸面料产业发展现状、丝绸面料产品生命周期特点，建立丝绸面料产品碳足迹评价方法，提供核算公式及各生命周期阶段数据收集清单，并对重点企业丝绸面料生产企业的主要产品进行验证，确保标准适用性和实践可操作性；

3.协调性：注重与现有国际标准规范、国家标准、行业标准的衔接和关联，以及与正在制定的《产品碳足迹评价通则》等浙江省地方标准协调一致，相衔接配套。

**（2）标准主要内容及依据**

本标准按照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》相关要求编写，依据DB33/T XXXX-2023《产品碳足迹评价通则》等标准内容，经专家研讨确定符合丝绸面料产品的主要内容。

本文件主体内容包括评价范围、规范性引用文件、术语和定义、评价边界与范围、数据收集和数据质量控制、产品碳足迹的量化与评价、产品碳足迹信息披露、附录等。

1）范围

本标准规定了丝绸面料产品碳足迹评价的术语和定义、评价边界与范围、数据收集和数据质量控制、产品碳足迹的量化与评价、产品碳足迹信息披露等内容。

本标准适用于丝绸面料产品碳足迹的评价与报告。

2）规范性引用文件

列出了该标准引用的主要文件。

3）术语和定义

本标准定义了“丝绸面料”、“产品碳足迹”、“单元过程”、“系统边界”、“声明单位”等14项术语。

4）评价边界与范围

本标准明确了评价边界与范围，包括目标产品、声明单位和系统边界。明确了原辅材料获取加工、原辅材料运输、生产、下游存储与分销等生命周期阶段，确定了单元过程划分及取舍原则。

5）数据收集和数据质量控制

本标准参考GB/T 24040、GB/T 24044、ISO 14067和PAS 2395及浙江省地方标准《产品碳足迹评价通则》，结合绍兴市丝绸面料自身特点，确定了数据质量控制要求、数据收集要求、数据质量评价和数据库的选用要求。

同时，在附录B中补充了数据质量评价的方法，提高对数据代表性差异性评分，并用5级分制来定义数据质量，从而反映数据质量。

6）产品碳足迹的量化与评价

遵循浙江省地方标准《产品碳足迹评价通则》，分别对丝绸面料产品生命周期各个阶段，包括原辅材料获取加工阶段、原辅料运输阶段、产品生产阶段和下游存储与分销阶段的温室气体排放量进行了量化。每个单元过程的碳足迹核算涉及燃料直接燃烧排放、输入化石能源的间接排放和工艺过程排放。主要参考了GB/T 32150和ISO 14067、GB/T 24040和GB/T 24044等标准，确定了丝绸面料产品碳足迹评价、分配及结果评估要求。在产品碳足迹核算过程中，根据不同的情况，明确了对温室气体排放量需要分配时的分配方法。

另外，需要说明的是，桑树种植存在固碳，但桑树属于经济植物，相关的碳减排量核算方法受政策影响暂不明朗，因此，本标准暂不作为产品碳足迹中的碳抵消量。同时，由于产品碳足迹的量化单位是二氧化碳当量，蚕丝的生物炭固碳效应受丝绸产品使用时间长短影响，使用时间越长固碳效应越显著，反之则越不显著。由于蚕丝产品的使用时间通常难以达到50年的时长，因此蚕丝生物炭的二氧化碳去除量可不纳入蚕丝产品碳足迹的计算，但可以将该去除量在报告中予以说明。

碳足迹结果的评估与解释包括了对产品碳足迹核算结果进行分析和评价，以确保分析过程符合评价的目标和质量要求，并得到相应的结论和建议以进一步降低产品碳足迹。

7）产品碳足迹评价报告与披露要求

遵循浙江省地方标准《产品碳足迹评价通则》，明确了产品碳足迹评价报告、资料的记录和保存、碳足迹披露形式、披露形式及披露内容等相关要求。

# 四、与有关法律、法规、规章的关系以及与相关国家标准、

# 行业标准、地方标准的重复性、协调性分析

本标准与国家和浙江省碳达峰碳中和相关政策要求相符合。本标准充分注重与正在编制的浙江省地方标准《产品碳足迹评价通则》的协调性、一致性。本标准在《产品碳足迹评价通则》的指导性框架下，对丝绸面料产品碳足迹评价进行规范、细化，核算方法与《产品碳足迹评价通则》协调一致，进一步明确了系统边界、数据收集要求、核算方法、结果评价和分析等要求。

# 五、试验验证分析报告、相关技术和经济影响论证

**（1）试验验证分析**

标准编制组主要通过用户访谈、模拟评价和专家讨论分析等方式进行验证，确认本标准的主要技术要求科学、合理、可行。为验证本标准的适用性，编制组选择了1 种典型丝绸面料进行了评价验证，具体结果如下：

1）产品规格

面料名称和类型：素绉缎面料；面料纤维成分及蚕丝含量：100%桑蚕丝；面料成品规格：18.34m2，克重78.96g/m2，纬密52根/cm，经密126根/cm，门幅140cm；面料织造规格：总经17704根，经线加捻丝克重91.3g/m，经线加捻丝克重33.7g/m（双股）；面料织造规格：剑杆机织；面料染色工艺：色织布。

2）声明单位：1平方米素绉缎面料。

3）系统边界：从“摇篮”到“大门”，共分为三个阶段：原辅材料获取加工阶段、原辅材料运输阶段和产品生产阶段。

4）测算结果：根据企业实际情况，原材料获取阶段采用背景数据，生产阶段采用实景数据进行计算，得到1平方米素绉缎面料的碳足迹为13.70kgCO2。其中，原辅材料获取加工阶段的温室气体排放最大，占比为87%，原辅材料运输阶段和产品生产阶段的温室气体排放量占比分布为11%和2%。结果反映该企业素绉缎面料产品的碳足迹主要贡献为原辅材料获取加工阶段，可通过控制上游供应链的排放以降低产品的碳足迹。

5）结果验证：

通过查询Ecoinvent数据库，得到丝绸纺织品的碳足迹是12.63kgCO2/m2，与本案例结果相近。

上述案例验证本标准中涉及的技术内容、计算公式、分类分级方法有效合理，可操作性强，符合本地实际情况，并在操作层面上具有可行性。

**（2）相关技术和经济影响论证**

我国目前尚未有针对丝绸面料产品碳足迹评价的国家标准或行业标准发布，本标准针对的产品为丝绸面料。

在国际和国内现有生命周期评价（LCA）和碳足迹量化的标准与指南框架下，遵循国际通用规则的要求，对标欧盟产品环境足迹（PEF）标准，同时响应国家市场监督管理总局对于建立碳标识认证的要求。结合国际国内的标准规范，以及绍兴市的丝绸面料产业特点，编制了《产品碳足迹评价技术规范 丝绸面料》绍兴市地方标准。

纺织业是浙江省的支柱产业，占全省出口总量的30%，占全国纺织品出口总量的20%。绍兴市近一半的规模以上企业都属于纺织服装业。在绿色低碳经济的发展大趋势下，未来欧盟碳关税的征收势必会给我省纺织业的出口造成巨大冲击。丝绸作为绍兴市纺织行业的重要构成，通过开展丝绸面料产品碳足迹评价，可有效指导并帮助丝绸面料生产企业真正了解其产品生命周期中各个环节的温室气体排放，为其采取可行的措施以减少供应链中的碳排放，提高产品的竞争能力，提供数据支撑。同时，统一的丝绸面料产品碳足迹评价规范可为绍兴市纺织行业产品碳足迹标识认证制度的建立奠定基础，助力绍兴本地纺织产业绿色低碳高质量发展。

# 六、重大意见分歧的处理依据和结果

本文件遵循了各方参与原则，广泛征求和吸收了相关领域专家的意见，就共同关心的技术内容通过协商一致解决，无重大分歧意见。

# 七、预期的社会经济效益及贯彻实施标准的要求、措施等建议

**（1）预期的社会、经济、生态效益**

本标准为企业、机构提供统一的丝绸面料产品碳足迹评价依据，确保结果具有科学性和可比性，全面推动绍兴乃至全省丝绸面料产品碳足迹核算评价，迭代完善绍兴市丝绸行业本地化数据库，为我省纺织行业产品碳足迹标识认证试点和制度建立奠定基础。

通过丝绸面料产品碳足迹的核算评价，帮助企业科学识别产业链高碳环节，挖掘各生命周期阶段单元过程减排空间，对标国际先进水平，推动行业科学控碳精准降碳，促进绍兴丝绸产业绿色低碳高质量发展。本标准的实施可以有效应对欧盟循环经济行动计划等国际新规制，提升丝绸产品出口企业国际市场竞争力，减轻国际绿色贸易新壁垒对丝绸产品出口企业出口造成的不利影响。

**（2）贯彻实施标准的要求、措施等建议**

标准发布后，建议标准归口单位等及时组织标准培训和宣贯，综合采用专家讲座、系列课程、交流答疑、发放宣贯材料等方式，主要面向适用本标准的各类组织、重点工业园区和企业等进行标准实施解读与落地培训，强化潜在用户对标准的理解，推动标准有效实施。

# 八、涉及专利的有关问题

本标准制定过程中未涉及专利的有关问题。

# 九、其他应当说明的事项

无。