

一、工作简况

任务来源：由中国循环经济协会废旧纺织品综合利用专业委员会提出，在中国循环经济协会立项。

牵头单位：

协作单位：

主要起草人：

废旧纺织品再生利用对节约资源、减废降碳具有重要意义，也是建立健全绿色低碳循环发展经济体系的重要内容。本标准以推动绿色低碳循环发展，促进绿色消费，助力“碳达峰、碳中和”行动为目标，按照碳达峰碳中和专项标准而设立。

循环经济助力降碳是《2030年前碳达峰行动方案》中列出的“碳达峰十大行动”之一。废旧纺织品再生产品以废旧资源中的废旧纺织品为源头，通过先进的再生技术与设备提高利用效率，充分发挥减少原生资源消耗和降碳的协同作用，成为了实现我国降碳目标的一项重要内容。

本文件基于现行国际生命周期评估(LCA)标准、ISO14067、ISO14040和ISO14044中确定的原则、要求和指南，旨在为废旧纺织品再生产品碳足迹的量化制定具体要求。

温室气体减排举措依赖于温室气体排放和/或清除的量化、监测、报告、核查和影响评价。废旧纺织品再生产品的碳足迹量化是影响评价的前提，有助于理解各单元过程对温室气体排放的贡献和针对性地制定减排方案，实现在产品的整个生命周期中增加温室气体的清除量并减少温室气体的排放量。

然而我国废旧纺织品回收再生行业产品种类繁多、生产模式差异巨大、共生产品交叉融合，导致废旧纺织品再生产品碳足迹的量化核算难度大；加之再生产品的系统边界设定尚无明确的指导，难以对其进行规

范的碳足迹量化。因此急需制定符合我国废旧纺织品再生产品生产现状、明确其工艺特点的《废旧纺织品再生产品碳足迹量化通则》标准。本标准依据《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》，参照《GB/T 24040 环境管理 生命周期评价 原则与框架》、《GB/T 24044 环境管理 生命周期评价 要求与指南》的通用要求制定，可成为废旧纺织品再生产品从摇篮到大门阶段生命周期碳足迹量化的重要依据，可支持废旧纺织品相关企业按照《纺织行业“十四五”发展纲要》中的要求，积极开展碳足迹量化、碳减排成本分析，从而推动低碳技术的研发、示范与推广。

二、工作主要过程

（一）前期准备

1. 成立起草小组。小组成员由行业协会、高等院校、废旧纺织品回收再生企业等多家单位组成，包括中国循环经济协会、北京服装学院和。。。。公司。在前期调研中参考多篇已有基础性标准文件，多次征集相关企业、专家的意见，吸纳相关专业人员参与指导，于2023年11月形成文件草稿。

2. 广泛学习研究国内外相关文献与标准。

深入学习《ISO 14067 温室气体 产品碳足迹 量化要求和指南》、《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》、《PAS 2050 商品和服务在生命周期内的温室气体排放评价规范》、《PAS 2395 纺织产品全生命周期温室气体排放评价规范》等温室气体排放核算与评价相关的通用准则和标准，将之与纺织领域特点相结合，应用于废旧纺织品再生产品的碳足迹量化中，并广泛参考废旧纺织品相关标准，如《GB/T 38923 废旧纺织品分类与代码》、《GB/T 38926 废旧纺织品回收技术规范》、

《GB/T 39781 废旧纺织品再生利用技术规范》等。

3. 对各行业领域的碳足迹量化进行深入调研，对比代入废旧纺织品行业多种产品实情，进行比较分析、汇总，确认文件技术细节要求。

（二）标准编制指导思想

该文件按照规范性、科学性和可行性的原则进行编制。

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》的要求和规定编制。通过对国内废旧纺织品再生循环技术发展及相关政策导向的研究，确定了废旧纺织品再生产品碳足迹量化方法的范围及框架；针对废旧纺织品再生产品的品类及加工特点，结合生命周期评价理念，规定了其碳足迹量化中的原则、量化流程、功能单位、系统边界、温室气体的种类与来源、数据的选择与收集、碳足迹的量化、量化评价报告要求等。

本文件制定过程中，充分考虑废旧纺织品再生产品的加工特点和品类情况，具有较强的科学性、先进性和可操作性。

（三）标准起草编制过程

1. 2023年5月~11月，查阅文献，开展调研，确定标准主要内容及编制原则；

2. 2023年12月08日，经专家组评审通过标准立项；

3. 2024年1月~2月，对技术关键及重要参数进行调研验证，形成标准草案；

4. 2024年02月27日，召开团体标准中期评审会；

5. 2024年3月-?月，按照评审会意见及同行意见修订标准文本，与企业核对指标数据，形成标准送审稿。

三、确定标准主要技术内容的论据

废旧纺织品的回收再利用是符合国家人民利益、社会经济利益的大事，是节能减排的重要工作。本文件旨在通过提供量化废旧纺织品再生

产品碳足迹的清晰性和一致性，使政府、行业、供应商、应用方及其他相关方均受益。

本文件依据《GB/T 24040 环境管理 生命周期评价 原则与框架》制定的总体技术框架，按照生命周期评价的原则和方法要求，结合废旧纺织品再生产品的加工特点，研究建立了对应的碳足迹量化方法。

1. 标题的确定

废旧纺织品再生产品种类众多，涉及 7 个大类，若干小类，随着社会发展，今后还可能持续扩展。对于这些具有相关性的产品应该给出一个共通的碳足迹量化系统方法，以使其在相关行业和组织中应用时具有可比性。所以本文件定名为“废旧纺织品再生产品碳足迹量化通则”。

2. 术语与定义

关于温室气体排放及碳足迹量化等相关术语已在 GB/T 24040、GB/T 24044 及 GB/T 32150 等文件中充分定义，因此本文件未全部列出，仅对于“温室气体”等重要术语进行了阐述。另外对“废旧纺织品再生产品”等未在《GB/T 38926 废旧纺织品分类与命名》中列出的名词进行了定义。

3. 产品种类与产品描述

废旧纺织品再生产品的种类多种多样，包括纤维、纱线、织物、纺织制成品、人造板、塑料制品等大类，每个大类中又包含多种细分类别产品。参考《GB/T 4754—2017 国民经济行业分类》中 17 纺织业，18 纺织服装、服饰业，19 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业，20 木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业，24 文教、工美、体育和娱乐用品制造业，28 化学纤维制造业，29 橡胶和塑料制品业等行业大类及下属细分类别，本文件中再生产品的分类详见表 1。

表 1 废旧纺织品再生产品类别与对应的行业类别

代码				类别名称	说明	产品举例
门类	大类	中类	小类			
C	17			纺织业		
		171		棉纺织及印染精加工	指棉、棉型化纤（化纤短丝）纺织及印染精加工	
			1711	棉纺纱加工	指以棉及棉型化学纤维为主要原料进行的纺纱加工	纯棉纱、棉型化纤纱、棉混纺纱
			1712	棉织造加工	指以棉纱、混纺纱、化学纤维纱为主要原料进行的机织物织造加工	棉型机织物
			1713	棉印染精加工	指对非自产的棉和化学纤维织物进行漂白、染色、印花、轧光、起绒、缩水等工序的加工	漂白棉型织物、染色棉型织物、印花棉型织物
		172		毛纺织及染整精加工		
			1721	毛条和毛纱线加工	指以毛及毛型化学纤维为原料进行梳条的加工，按毛纺工艺（精梳、粗梳、半精梳）进行纺纱的加工	纯毛纱、毛型化纤纱、毛混纺纱
			1722	毛织造加工	指以毛及毛型化学纤维纱线为原料进行的机织物织造加工	毛型机织物
			1723	毛染整精加工	指对非自产的毛织物进行漂白、染色、印花等工序的染整精加工	漂白毛型织物、染色毛型织物、印花毛型织物
		173		麻纺织及染整精加工		
			1731	麻纤维纺前加工和纺纱	指以苧麻、亚麻、大麻、黄麻、剑麻、罗布麻等为原料的纺前纤维加工和纺纱加工	亚麻纱、大麻纱、苧麻纱、黄麻纱、剑麻纱、罗布麻纱、麻混纺纱
			1732	麻织造加工	指以苧麻、亚麻、大麻、黄麻、剑麻、罗布麻纤维纱线等为主要原料的机织物织造加工	麻机织物

			1733	麻染整精加工	指对非自产的麻织物进行漂白、染色、印花等工序的染整精加工	漂白麻织物、染色麻织物、印花麻织物
		174		丝绢纺织及印染精加工		
			1741	缫丝加工	指由蚕茧经过加工缫制成丝的活动	生丝、丝绵
			1742	绢纺和丝织加工	指以丝为主要原料进行的丝织物织造加工	绢纺丝织物
			1743	丝印染精加工	指对非自产的丝织物进行漂白、染色、印花、轧光、起绒、缩水等工序的加工	漂白丝织物、染色丝织物、印花丝织物
		175		化纤织造及印染精加工	指经纬双向或经向以化纤长丝(不包括化纤短纤)为主要原料生产的机织物	
			1751	化纤织造加工	指以化纤长丝(含有色长丝)为主要原料生产的机织坯布、色织布	化纤长丝机织物、化纤长丝色织织物
			1752	化纤织物染整精加工	指对化纤长丝坯布进行漂白、染色、印花、轧光、起绒、缩水等染整工序的加工	漂白化纤长丝织物、染色化纤长丝织物、印花化纤长丝织物
		176		针织或钩针编织物及其制品制造		
			1761	针织或钩针编织物织造	指采用经编、纬编、横编及钩针编织工艺进行的针织物织造加工	经编针织物、纬编针织物、横编针织物
			1762	针织或钩针编织物印染精加工	指对非自产的针织品进行漂白、染色、印花、轧光、起绒、缩水等工序的加工	漂白针织物、染色针织物、印花针织物
			1763	针织或钩针编织品制造	指除针织或钩针编织服装以外的其他针织品或钩针编织品的加工	
		177		家用纺织制成品制造		
			1771	床上用品制造	指以棉、麻、竹、丝、毛、化学纤维	床单、被罩、被子、枕头

					等纤维及纺织品为主要原料,加工制造床上用品(包括含有填充物的被子、睡袋、枕头等类产品)的生产活动	
			1772	毛巾类制品制造	指以棉、麻、竹、丝及化学纤维等为主要原料,加工制造毛巾类产品的生产活动	毛巾、浴巾
			1773	窗帘、布艺类产品制造	指以棉、麻、丝、毛及化学纤维等为主要原料,加工制造窗帘、各种装饰罩(套)、靠垫、坐垫、储物袋等生活用布艺产品的生产活动	窗帘、靠垫
			1779	其他家用纺织制成品制造	指以棉、麻、丝、毛及化学纤维等为主要原料,加工制造毛毯、桌布、台布、餐巾、擦布、洗碗巾等餐厨生活制品的其他家用纺织制成品生产活动	毛毯、桌布、洗碗布
		178		产业用纺织制成品制造	也称产业用纺织制成品制造(包括帐篷等户外及庭院休闲用品制造)	
			1781	非织造布制造	指定向或随机排列的纤维,通过摩擦、抱合或粘合,或者这些方法的组合而相互结合制成的片状物、纤网或絮垫的生产活动;所用纤维可以是天然纤维、化学纤维和无机纤维,也可以是短纤维、长丝或直接形成的纤维状物	针刺非织造布、纺粘非织造布、水刺非织造布
			1782	绳、索、缆制造	指用天然纤维和化学纤维制造绳、索具、缆绳、合股线的生产活动	索具、缆绳、合股线

			1783	纺织带和帘子布制造	指帘子布、复合材料用基布、输送带基布、传送带和胶管等增强材料的生产活动	帘子布、复合材料用基布、输送带基布、传送带
			1784	篷、帆布制造	指车用篷布、帐篷布、鞋用纺织材料、灯箱布等纺织材料的生产活动	车用篷布、帐篷布、鞋用纺织材料、灯箱布
			1789	其他产业用纺织制成品制造	指革基布, 过滤、防护用纺织品, 工业用毡、呢, 建筑用纺织品, 交通运输用纺织品, 包装用纺织品, 文体用纺织品, 绝缘隔热纺织品, 农业用纺织品, 渔业用纺织品, 造纸用纺织品等其他产业用纺织制成品的生产活动	过滤、防护用纺织品, 工业用毡、呢, 建筑用纺织品
	18			纺织服装、服饰业		
			181	机织服装制造	指以机织面料为主要原料, 缝制各种男、女服装, 以及儿童成衣的活动; 包括非自产原料制作的服装, 以及固定生产地点的服装制作活动	
			1811	运动机织服装制造	指运动服、滑雪服、登山服、游泳衣等服装制造	滑雪服、登山服、游泳衣
			1819	其他机织服装制造	指除运动机织服装以外的其他机织服装制造	机织面料为主生产的衬衫、裤子、外套
			182	针织或钩针编织服装制造	指以针织、钩针编织面料为主要原料, 经裁剪后缝制各种男、女服装, 以及儿童成衣的活动	
			1821	运动休闲针织服装制造	指针织T恤、针织休闲衫、针织运动类服装制造	针织T恤、针织休闲衫、针织运动服
			1829	其他针织或钩针编织服装制造	指除运动休闲针织服装以外其他针织或钩针编织服装制造	

		183	1830	服饰制造	指帽子、手套、围巾、领带、领结、手绢,以及袜子等服装饰品的加工	帽子、手套、围巾、领带、手绢、袜子
	19			皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业		
		191	1910	皮革鞣制加工	指动物生皮经脱毛、鞣制等物理和化学方法加工,再经涂饰和整理,制成具有不易腐烂、柔韧、透气等性能的皮革生产活动	
		192		皮革制品制造		
			1921	皮革服装制造	指全部或大部分用皮革、人造革、合成革为面料,制作各式服装的活动	
			1922	皮箱、包(袋)制造	指全部或大部分用皮革、人造革、合成革为材料,或者以塑料、纺织物为材料,制作各种用途的皮箱、皮包(袋),或其他材料的箱、包(袋)等制作活动	
			1923	皮手套及皮装饰制品制造	指全部或大部分用皮革、人造革、合成革为材料制成的皮手套、皮带,以及皮领带等皮装饰制品的生产活动	
			1929	其他皮革制品制造	指全部或大部分用皮革、人造革、合成革为材料制成上述未列明的其他各种皮革制品的生产活动	
		193		毛皮鞣制及制品加工		
			1931	毛皮鞣制加工	指带毛动物生皮经鞣制等化学和物理方法处理后,保持其绒毛形态及特点的毛皮(又	

					称裘皮)的生产活动	
			1932	毛皮服装加工	指用各种动物毛皮和人造毛皮为面料或里料,加工制作毛皮服装的生产活动	
			1939	其他毛皮制品加工	指用各种动物毛皮和人造毛皮为材料,加工制作上述类别未列明的其他各种用途毛皮制品的生产活动	
		194		羽毛(绒)加工及制品制造		
			1941	羽毛(绒)加工	指对鹅、鸭等禽类羽毛进行加工成标准毛的生产活动	洗净羽毛、洗净羽绒
			1942	羽毛(绒)制品加工	指用加工过的羽毛(绒)作为填充物制作各种用途的羽绒制品(如羽绒服装、羽绒寝具、羽绒睡袋等)的生产活动	羽绒服装、羽绒被、羽绒睡袋
		195		制鞋业	指纺织面料鞋、皮鞋、塑料鞋、橡胶鞋及其他各种鞋的生产活动	
			1951	纺织面料鞋制造	指用各种纺织面料、木材、棕草等原料缝制、模压或编制各种鞋的生产活动	
			1952	皮鞋制造	指全部或大部分用皮革、人造革、合成革为面料,以橡胶、塑料或合成材料等为外底,按缝绗、胶粘、模压、注塑等工艺方法制作各种皮鞋的生产活动	
			1953	塑料鞋制造	指以聚氯乙烯、聚乙烯、聚氨酯和乙烯醋酸乙烯等树脂为原料生产发泡或不发泡的塑	

					料鞋类制品的活动	
			1954	橡胶鞋制造	指以橡胶作为鞋底、鞋帮的运动鞋及其他橡胶鞋和橡胶鞋部件的生产活动	
			1959	其他制鞋业		
	20			木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业		
		202		人造板制造	指用木材及其剩余物、棉秆、甘蔗渣和芦苇等植物纤维为原料,加工成符合国家标准的胶合板、纤维板、刨花板、细木工板和木丝板等产品的生产活动,以及人造板二次加工装饰板的制造	
			2029	其他人造板制造	包括非木质人造板、细工木板、胶合木等其他各类人造板的制造	
	24			文教、工美、体育和娱乐用品制造业		
		243		工艺美术及礼仪用品制造		
			2434	花画工艺品制造	指以绢、丝、绒、纸、涤纶、塑料、羽毛、通草以及鲜花草等为原料,经造型设计、模压、剪贴、干燥等工艺精制而成的花、果、叶等人造花类工艺品,以画面出现、可以挂或摆的具有欣赏性、装饰性和礼仪用的画类工艺品制作活动	
			2435	天然植物纤维编织工艺品制造	指以竹、藤、棕、草、柳、葵、麻等天然植物纤维为材料,经编织或镶	

					嵌而成具有造型艺术或图案花纹,以欣赏为主的工艺陈列品、礼仪用品以及工艺实用品的制作活动	
			2436	抽纱刺绣工艺品制造	指以棉、麻、丝、毛及人造纤维纺织品等为主要原料,经设计、刺绣、抽、拉、钩等工艺加工各种生活装饰用品,以及以纺织品为主要原料,经特殊手工工艺或民间工艺方法加工成各种具有较强装饰效果的生活用纺织品和礼仪用品的制作活动	
			2437	地毯、挂毯制造	指以羊毛、丝、棉、麻及人造纤维等为原料,经手工编织、机织、裁绒等方式加工而成的各种具有装饰性的地面覆盖物或可用于悬挂、垫坐等用途的生活装饰用品和礼仪用品的制作活动	
			2438	珠宝首饰及有关物品制造	指以金、银、铂等贵金属及其合金以及钻石、宝石、玉石、翡翠、珍珠等为原料,经金属加工和连结组合、镶嵌等工艺加工制作各种图案的装饰品和礼仪用品的制作活动	
			2439	其他工艺美术及礼仪用品制造		
	26			化学原料和化学制品制造业		
		265		合成材料制造		
			2653	合成纤维单(聚合)体制造	指以石油、天然气、煤等为主要原料,用有机合成的	合成纤维单体、聚合物

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/765320020340011123>