

《牛仔布生命周期评价技术规范》

编制说明

广东省循环经济和资源综合利用协会

二〇二三年十一月

《牛仔布生命周期评价技术规范》

（征求意见稿）编制说明

一、前言

在我国构建“双循环”新发展格局背景和“双碳”目标导向下，纺织行业推动绿色低碳发展、促进行业全面绿色转型将成为大势所趋。《纺织行业“十四五”绿色发展指导意见》、《关于进一步推动纺织服装产业高质量发展的实施意见》《纺织行业“十四五”绿色发展指导意见》等重点政策文件提出，纺织行业将“构建绿色制造体系，稳步提升绿色发展”作为五大重点任务之一。中国纺织业绿色发展成效显著，绿色体系逐步形成，全生命周期绿色管理正在加速融入纺织产业链体系，“十四五”期间，明确提出要“强化产品全生命周期绿色管理，建立重点产品全生命周期追溯机制”。

本标准以贯彻落实《纺织行业“十四五”绿色发展指导意见》，强化产品全生命周期绿色管理，建立重点产品全生命周期追溯机制。在此基础上，针对牛仔布生产企业提出了具有行业特点、共性的、可操作的技术规范措施。

二、任务来源

广东西樵纺织产业基地有限公司作为华南地区最大的牛仔面料生产基地，意识到绿色发展对于纺织行业的重要性，为了规范牛仔面料生命周期评价方法，提出了制定该项标准的倡议。制定该标准的目的是为了在生产过程中践行可持续的生产方式，降低环境影响，优化资源利用，提高产品的质量和竞争力。通过牛仔面料生命周期评价，

可以全面了解从原材料采购、生产加工、使用阶段到废弃处理等环节对环境和社会的影响，从而有效引导企业进行绿色化改造和管理。

三、起草单位和工作组组成

本标准是由广东西樵纺织产业基地有限公司提出，广东省循环经济和资源综合利用协会归口，起草单位有广东西樵纺织产业基地有限公司、广东广信应急安全与节能环保促进中心、广东省循环经济和资源综合利用协会、广东粤检碳排放检测中心、佛山市致兴纺织服装有限公司、佛山市立笙纺织有限公司、佛山市名杰纺织有限公司、佛山市南海区纺织协会、佛山市南海德耀翔胜纺织有限公司、佛山市南海雄科纺织有限公司、佛山市汇牌纺织有限公司、佛山市汇辉纺织有限公司共同参与完成。标准编制小组由郭敏、曾思慧、梁伟业、潘佰其、郭浩桦、李育耿、陈李英、马小华、刘海云、梁伟生、余文健、莫少珊、卢彩冰、苏晓堂、区润梅、程雄太、赖国南组成。标准工作组成员共同参与了标准的框架确定、内容的编写、各章节的修改完善工作，并将共同参与标准发布后的宣贯推广工作。

四、制定依据与指导思想

本标准借鉴参考了《环境管理 标志和声明 I型环境声明 原则和程序》（GB/T 24024-2001）、《环境标志和声明 III型环境声明 原则和程序》（GB/T 24025-2009）、《环境管理 生命周期评价 原则与框架》（GB/T 24040-2008）、《环境管理 生命周期评价 要求与指南》（GB/T 24044-2008）等相关标准规定，并结合了牛仔布生产企业的行业特点编制完成。在编制过程中，广泛地征求了有关专家的

意见，吸取了牛仔布行业企业在产品全生命周期绿色管理方面的经验，并对主要问题进行了专题论证，对具体内容进行了反复讨论、协调和修改，经标准编制小组审定后形成该征求意见稿。

五、主要工作过程

在本标准制定计划下达后，广东西樵纺织产业基地有限公司、广东广信应急安全与节能环保促进中心、广东省循环经济和资源综合利用协会、广东粤检碳排放检测中心、佛山市致兴纺织服装有限公司、佛山市立笙纺织有限公司、佛山市名杰纺织有限公司、佛山市南海区纺织协会、佛山市南海德耀翔胜纺织有限公司、佛山市南海雄科纺织有限公司、佛山市汇牌纺织有限公司、佛山市汇辉纺织有限公司等单位共同组成成立了标准编制小组，小组成员包括郭敏、曾思慧、梁伟业、潘佰其、郭浩桦、李育耿、陈李英、马小华、刘海云、梁伟生、余文健、莫少珊、卢彩冰、苏晓堂、区润梅、程雄太、赖国南等 17 名，既有从事牛仔布生产企业技术人员，也有经过标准化培训，编写标准经验和能力的中高级专业技术人员。项目组参考了国内外关于生命周期评价的相关标准，结合牛仔布生产企业特点，通过反复研究讨论，最终编写形成了标准征求意见稿。

本标准征求意见稿实施周期如下：

(1) 2022 年 11 月-12 月，广泛收集、分析国内外相关资料，深入现场调查研究，开展大量基础调研和分析；

(2) 2022 年 12 月，召开编制工作内部会议，成立标准工作小组；

(3) 2023 年 1 月，标准工作小组向广东省循环经济和资源综合利用协会提交《牛仔布生命周期评价技术规范立项申请书》，协会组织专家进行评估，并通过立项评审，确定标准编制的任务分工和总体框架。

(4) 2023 年 1 月-6 月，编制《牛仔布生命周期评价技术规范》草案。

(5) 2023 年 6 月-10 月，编制小组内部多次研讨修改，并召开标准审稿会议，对初稿进行讨论、优化大纲和修订完善具体内容，形成《牛仔布生命周期评价技术规范》征求意见稿。

(6) 2023 年 11 月 10 日-2023 年 12 月 11 日，《牛仔布生命周期评价技术规范》征求意见稿在协会官方网站(<http://www.gdarcu.net>)向社会进行公开征求意见。

(7) 2023 年 12 月 11 日-2023 年 12 月 31 日，收集汇总意见，根据意见修改，形成标准审查稿。

(8) 2024 年 1 月 5 日-2024 年 1 月 31 日广东省循环经济和资源综合利用协会组织召开标准审查会，形成专家意见，标准编制小组根据专家意见进行进一步修改完成形成标准发布稿，并发布该项标准。

六、主要内容介绍

本标准的主要内容包括：范围、规范性引用文件、术语和定义、产品描述、产品生命周期评价、附加环境信息、可比性、支持III型环境声明（EPD）报告的要素、验证、附录 A、附录 B、附录 C、参考

文献。标准的内容结合了理论研究与实践经验,兼具合理性与实用性。

具体内容包括:

(1) 范围

明确标准的适用范围。

(2) 规范性引用文件

详细列出了本标准使用时所涉及的规范性文件。

(3) 术语和定义

对产品种类、产品种类规则、生命周期清单分析、功能单位、系统边界、取舍准则等术语和定义做出规范。

(4) 产品描述

产品描述应使用户能够明确地识别产品,例如产品名称、规格、颜色、主要原材料、工艺类型、技术参数、相关质量标准的证明文件以及其他标志。已发布产品标准的牛仔布产品可参照相关标准要求要求进行描述。

(5) 产品生命周期评价

提出了评价的目的、范围、清单分析、牛仔布料环境影响类型选择等要求。本标准界定的产品生命周期评价的目的是评价牛仔布生产生命周期的环境影响,为III型环境声明(EPD)的指标参数提供要求。评价功能单位为1kg,系统边界为牛仔布生命周期系统边界从摇篮到大门,不包括出厂后运输、使用和废弃阶段。本标准建议评价5类环境影响类型,为:a)全球暖化;b)水资源消耗;c)酸化;d)富营养化;f)可吸入无机物。

(6) 附加环境信息

本标准规定，除上述报告的指标外，其他相关的重要信息，如采用的清洁生产工艺、节能减排技术、产品环境特性、企业环境管理等可以在附加环境信息中进行描述。

- a) 废弃牛仔布料回收利用技术制备胚布等生产原材料；
- b) 淡碱回收技术；
- c) 低碳节水型牛仔布纱线清洁染色关键技术；
- d) 牛仔面料在进行染色工艺处理时，采用无水染色环保技术工艺、或染色水洗自动控制系统；
- e) 引进高速机电一体化无梭织机，生产高支、高密等高档机织牛仔布面料；
- f) 定型机两浸一扎技 纺织新工艺、灯芯绒煮漂优选工艺；
- g) 低碳节水型牛仔布纱线清洁染色关键技术；
- h) 喷气织机废边纱改造节约棉纱；
- i) 产品成分清单：主要物质名称及含量，尤其指出有毒有害物质，如苯、甲苯、二甲苯等VOC，重金属元素等；
- j) 企业自主研发的环境废弃物回收系统、废水治理设备、装置或者系统等；
- k) 企业获得的环境管理体系认证，开展的清洁生产审核、能源审计等。

(7) 可比性

当根据本标准制作III型环境声明(EPD)报告用于比较时，应满足

第5章、第6章、第7章是相同的。

(8) 支持亚型环境声明(EPD)报告的要素

依据本标准制作的III型环境声明(EPD)报告包括以下内容：

8.1 公司/组织的描述

8.2 产品或服务的描述

8.3 报告的有效性

8.4 产品的可追溯性

8.5 生命周期评价信息

8.6 认证机构的信息

(9) 验证

提出III型环境声明(EPD)的组织应确保数据得到第三方独立验证，验证信息应包含生产企业和第三方验证机构的相关信息。

(10) 附录和参考文献

本标准附录提供了现场数据收集表、背景数据收集表、辅助资料收集表的格式和数据要求，参考文献提出了几种推荐性评价方法的来源和出处。

七、标准的实施意义

本标准立项的目的是为牛仔面料生命周期评价和报告编制提供标准指导，提升企业绿色管理和产品生态设计的能力，便于消费者更直观了解产品绿色属性和环境影响，从而促进产业绿色低碳发展和绿色消费。

开展产品生命周期评价需要标准作支撑，牛仔面料生产企业对自

身产品进行生命周期评价，得出定量的环境影响数据，不仅有利于其了解自身发展水平与短板，进行进一步的提升和改善，还有利于消费者量化产品绿色属性，做出绿色消费的选择。

八、其他需要说明的问题

本标准技术内容不涉及专利。

本标准技术内容是推荐性，并作为团体标准发布，本标准在发布后即开始实施。

