

团 体 标 准

T/XXX XXXX—XXXX

西樵面料企业生态设计管理指南

Management guide of ecological design for xiqiao fabric enterprises

（征求意见稿）

（本草案完成时间：2024 年 5 月 17 日）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

广东省循环经济和资源综合利用协会 发 布

前 言

本文件按照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》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由广东西樵纺织产业基地有限公司提出。

本文件由广东省循环经济和资源综合利用协会归口。

本文件起草单位：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、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、佛山市致兴纺织服装有限公司、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。

本文件主要起草人：郭敏、曾思慧、梁伟业、刘建华、潘佰其、李育耿、马小华、刘海云、梁伟生、余文健、莫少珊、苏晓堂、区润梅、程雄太、赖国南。

引 言

佛山西樵是华南地区最大的纺织品产销基地，2003年被中国纺织工业协会授予“中国面料名镇”称号，2015年，“西樵面料”集体商标正式获批，标志着“西樵面料”集聚抱团式发展，区域品牌取得一定知名度。广东西樵纺织产业基地是西樵镇内最具代表性的纺织产业集聚区，大力推动产业绿色转型升级，先后获得了广东省循环经济工业园、广东省循环化改造园区、广东省绿色转型升级示范区、广东省节水标杆园区，国家绿色园区等称号。鉴于在绿色制造方面拥有良好的产业支撑和工作基础，于2021年被联合国工业发展组织列入生态设计理念应用项目试点，推动国内外产业对话交流、开展纺织产品生态设计和生命周期评价，提升西樵镇纺织产品绿色设计和产业绿色制造水平。

“衣、食、住、行”，纺织服装排在人们生活的首位，随着国内外贸易环境对绿色、生态、安全等概念的日益重视，纺织品生态设计理念越来越被人们重视，欧盟等发达国家纷纷出台与纺织品生态设计相关的法律法规和约束条件，对我国纺织品进出口形成一定的贸易壁垒。

通过制定《西樵面料企业生态设计管理指南》，指导西樵纺织产业集群内的企业加强生态设计理念应用，在原料选择、产品研发工艺设计、产品推广和产品回收等环节加强管理，构建技术含量高、资源能源消耗少、环境污染和碳排放低的产销体系，推动企业可持续发展，树立企业绿色低碳发展形象，促进纺织品出口过程中与欧盟生态低碳等政策对接，推进经济效益、社会效益和环境效益的和谐统一。

西樵面料企业生态设计管理指南

1 范围

本文件规定了纺织企业开展生态设计管理目的、生态设计管理总体要求、组织结构和岗位要求、策划、实施、和评价。

本文件适用于“西樵面料”集体商标范围内的纺织企业实施生态设计管理。其他组织的生态设计管理可参照采用。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 32161 生态设计产品评价通则
GBT 39257 绿色制造 制造企业绿色供应链管理 评价规范
GB/T 33635 绿色制造 制造企业绿色供应链管理 导则
GB/T 32151.12 温室气体排放核算与报告要求 第12部分：纺织服装企业
GB/T 29452 纺织企业能源计量器具配备和管理通则
GB 18401 国家纺织产品基本安全技术规范
GB 24789 用水单位计量器具配备和管理通则
GB/T 26923 节水型企业纺织染整行业
FZ-T 07004 纺织行业绿色工厂评价导则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

西樵面料 xiqiao fabric

中国商标局审核确定的“西樵面料”集体商标（申请注册号：12086520），也指该集体商标下的产品。

3.2

生态设计 ecological design

也称绿色设计，是指将产品全生命周期对生态环境的影响纳入设计之中，帮助确定设计的决策方向，从而减少产品的整个生命周期对环境的影响。

[来源：GB/T 32161—2015，定义 3.2]

3.3

绿色制造 green manufacturing

现代制造业的可持续发展模式，其目标是使得产品在整个生命周期中，资源消耗极少、生态环境负面影响极小，人体健康与安全危害极小，并最终实现企业经济效益和社会效益持续协调优化。

[来源：GB/T 28612—2012，定义 2.1]

3.4

绿色采购 green procurement

企业在采购活动中，推广绿色低碳理念，充分考虑环境保护、资源节约、安全健康、循环低碳和回收促进，优先采购和使用节能、节水、节材等有利于环境保护的原材料、产品和服务的行为。

[来源：GB/T 33635—2017，定义 3.2]

3.5

绿色产品 green product

在全生命周期过程中,符合环境保护要求,对生态环境和人体健康无害或危害小,资源能源消耗少、品质高的产品。

[来源: GB/T 33761—2017, 定义 3.3]

3.6

相关方 interested party; stakeholder

可影响生态设计实施的决策或活动、受生态设计实施的决策或活动所影响、自认为受生态设计实施的决策或活动影响的个人或组织。

[来源: GB/T 36132—2018, 定义 3.1]

4 生态设计管理目的

将生态设计理念融入企业管理过程,从生态设计战略目标、组织架构和岗位设置、供应商管理、生态研发与设计、绿色生产工艺设备、产品推广和回收再生等环节入手,推动企业提高绿色制造水平,树立企业绿色低碳发展形象,加快构建技术含量高、资源能源消耗少、环境污染和碳排放低的产销体系,提升生态设计管理水平。

5 生态设计管理总体要求

- 5.1 将生态设计理念融入企业生产经营活动,将环境、健康安全、节能降耗、资源循环利用等因素纳入产品生命周期管理系统,建立生态设计管理体系。
- 5.2 企业应充分考虑利益相关方的要求。
- 5.3 组织机构应提供必要的人力、资金、设备、信息等资源,满足生态设计管理的需要。
- 5.4 企业应制定生态设计的中长期规划及年度目标、指标和实施方案,指标明确且可量化。
- 5.5 企业应识别和分析产品全生命周期过程中各环节生态设计属性,制定并定期优化改进生态设计管理目标、措施。
- 5.6 对员工进行生态设计知识培训,增强其生态设计意识,培养生态设计相关管理能力。
- 5.7 建立产品绿色回收及再生利用的程序和机制。
- 5.8 采用现代信息化技术对生态设计管理体系进行数字化管理,提高资源配置效率,减少浪费。
- 5.9 每年开展不少于1次的生态设计管理企业绩效评价,并积极落实改进措施。

6 组织结构和岗位要求

- 6.1 企业最高管理者重视生态设计,发布实施生态设计管理的命令或号召,分配相关人员的职责和权限。
- 6.2 设立生态设计管理机构和执行机构,相关职责包括但不限于:
 - 管理机构负责生态设计有关制度建设、实施、考核及奖励工作,建立目标责任制;
 - 执行机构负责绿色采购、绿色工艺和产品研发设计、生态设计产品推广宣传、生产过程节能减排管理以及废弃物绿色回收等工作。
- 6.3 企业应传播生态设计的概念和知识,每年为员工开展不少于1次生态设计有关知识的教育、培训。

7 策划

7.1 战略规划

- 7.1.1 制定生态设计战略规划,或将生态设计融入现有战略规划中,使企业具备生态设计的发展眼光与远景目标。
- 7.1.2 从产品生命周期和全价值链进行生态设计管理的价值和风险分析,尽可能使企业与各相关方的经济、社会、环境利益达成一致。

7.2 制定方针、目标

- 7.2.1 制定生态设计管理方针、目标,可依据:

- 有关政策，法规和标准；
- 企业生态设计管理整体目标；
- 市场或用户对产品绿色生态属性的要求；
- 产品全生命周期各个环节可改进的问题；
- 现有资源和管理条件；
- 其他相关方的条件和要求等。

7.2.2 目标应明确，具体，可量化、可测量或可评价。

7.3 管理和程序文件

7.3.1 将生态设计理念融入企业业务流程和企业管理系统，整合现有资源，对生态设计进行系统规划，建立健全有关管理标准和管理制度，改善企业管理体系。流程包括：

- 制定目标；
- 确定基本要求；
- 确定设计原则；
- 确定设计流程；
- 实施和监督；
- 总结和评估。

7.3.2 将生态设计要求与质量、环境、能源、职业健康安全管理以及供应链管理、信息化管理等管理体系整合，完善管理程序和管理体系文件，建立符合生态设计要求的管理体系。

7.3.3 应开展温室气体排放量和产品碳足迹核算，原则上不低于1次/年。生产多种产品的企业，至少选择产销量占比最大的一款产品开展碳足迹核算。

7.3.4 应开展产品生态设计相关的检测、评价、认证工作，其中进行产品出口的企业应根据出口地开展国际认证工作。

7.3.5 鼓励企业参与绿色工厂、绿色供应链管理企业、工业产品绿色设计示范企业、节水标杆企业、水效“领跑者”、能效“领跑者”企业等绿色荣誉申报。

7.3.6 对实施生态设计的具体工作进行披露，说明履行利益相关方责任的情况，特别是环境责任的履行情况，在企业官方网站发布或通过印刷等形式向利益相关方传达。

7.3.7 制定或整合现有程序文件，包括不限于：

- 产品/物料绿色属性识别；
- 风险识别及管理；
- 绿色采购管理；
- 产品生态设计程序；
- 生产过程控制；
- 产品推广过程控制；
- 产品回收、再利用及报废处理；
- 生产过程废弃物处置；
- 环境信息管理及公开声明。

8 实施

8.1 供应链管理

8.1.1 建立原辅料绿色采购制度，在采购过程中形成绿色采购目录和绿色供应商目录。

8.1.2 在满足采购需求的前提下，尽可能采购环保型高效、生态型原辅材料、染化料及化学品物料。

8.1.3 优先选择无毒，低毒少污染的原辅材料，限制对人体和环境有毒有害物质在纺织品上的使用。

8.1.4 原辅材料、产品的转运托盘、物流、仓储等过程采用可循环、绿色、环保的方案。

8.1.5 除以上条款外，企业供应链管理的其他准则符合 GB/T 33635 的要求。

8.2 研发与设计

8.2.1 每年研发投入占总营业收入比例宜大于3%，其中生态设计有关的研发支出占比宜大于总研发

费用的 30%。

8.2.2 配备专职生态设计与研发人员，且专职生态设计与研发人员占生态设计与研发人员比例宜大于 30%。

8.2.3 建立支撑产品开发、设计研发、评价认证等的绿色设计数据库和设计工具。

8.2.4 采用自建、共建或委托等方式，使企业具备产品检验验证、计量测试等生态设计应用转化能力。

8.2.5 采用减少或不使用有毒有害染料、助剂的产品设计，满足国家对产品中有害物质限制使用的要求。

8.2.6 结合市场需要，开发对人体健康无害、生态环境安全的绿色纺织品，以及具有保温、隔热等环保型纺织品；

8.2.7 产品资源、环境、能源属性指标满足现行绿色设计产品技术要求。

8.2.8 产品质量应满足现行产品质量标准要求。

8.2.9 产品安全性能满足 GB 18401 要求。

8.2.10 工艺设计应减少产品全生命周期过程的资源能源消耗和环境影响。

8.3 生产过程

8.3.1 企业的通用、专用设备、计量设备、污染物处理设备设施的选用与配备满足 FZ/T 07004 的要求，鼓励采用国家和广东省推荐采用的节能节水工艺、技术和装备目录中的技术。

8.3.2 多过程的生产工序路线应进行合理设计，避免工序交叉造成能源资源浪费。

8.3.3 企业应减少设备空转、洗缸次数、产品积压等情况产生。

8.3.4 应对设备进行定期检修维护，使其实际运行效率或主要运行参数符合该设备经济运行的要求。

8.3.5 企业宜优化用能结构，并通过能源梯级利用、余能回收等方式，提高能源利用效率。

8.3.6 企业应实行多级用水、冷却水循环利用、冷凝水回收利用，生产废水分级处理、分质回用，尽可能采用行业节水通用技术，如：染整用水循环利用技术、高效水洗技术、清污分流和分质用水技术、中水回用技术等。

8.3.7 用水程序、设备、技术和管理指标满足 GB/T 26923 的要求。

8.3.8 应对生产过程中产生的边角废料、不合格品、包装废料等废弃物进行回收再利用，提高资源综合利用率，鼓励使用先进成熟的物料回收技术，如：烧碱回收、过期染料、助剂及化学品回收等技术。

8.4 市场推广

8.4.1 积极参加以绿色、低碳、生态、环保等为主题的产品、工艺和设备研讨会和展览展会，积极与行业内其他企业交流生态设计模式，并推广自身先进经验和产品。

8.4.2 在产品标签、吊牌等醒目位置印制产品生态设计相关的指标、参数，使消费者明确了解产品生态设计属性。对取得 GOTS、GRS、Oktex100 等认证的产品，按照绿色标志张贴标准在产品标签、吊牌等醒目位置印制该绿色标志。

8.5 废纺回收和再生

8.5.1 企业与废旧纺织品回收再利用企业宜共建废旧纺织品回收体系，引导消费者合理处置废旧纺织品；

8.5.2 企业与废旧纺织品再生利用企业宜开展废纺再利用关键技术攻关，开发低成本、高值化、绿色环保的废纺再生技术和再生纺织品。

9 评价

9.1 评价方式

企业自行组织内部或者外部评价人员，根据附录A评价指标表进行评价打分。

9.2 评价指标

评价指标应覆盖战略规划、岗位设置、管理和程序文件、供应链管理、研发与设计、生产过程、市场推广、废纺回收与再生。各评价指标对应的评价依据、指标权重和评分要求按照附录A。

9.3 评价结果

根据评价结果，对企业生态设计管理水平作出最终评价。

——评分 ≥ 80 分，企业生态设计管理属于及格水平；

——评分 < 80 分，企业生态设计管理不及格，需采取措施提升整改。

附 录 A
(资料性)
评价指标表

表A.1 评价指标表

一级指标	二级指标	评价依据	指标权重	评分要求
策划	战略规划	企业在内部或者公开渠道发布的战略规划文件	10%	评价内容涵盖本文件第7章、第8章规定所有内容，基础总分为100分。在基础分上进行扣分或加分，发现一项不符合要求的，扣基础总分的5%分，扣分累加，扣完为止。
	制定方针、目标	企业在内部或者公开渠道发布的制度、年度计划、中长期目标文件	10%	
	组织结构和岗位要求	企业组织结构设置情况，是否有专职的生态设计部门和岗位，权责分配是否全面、合理	10%	
	管理和程序文件	企业制定的管理制度、运营各环节程序文件、质量、环境、能源、职业健康等管理体系手册、程序文件是否包含生态设计相关内容	15%	
实施	供应链管理	采购程序、表单文件，供应商目录，原辅材料采购台账、供应商考核文件、储存车间、包装材料、物流合同	10%	
	研发与设计	财务审计报告、研发投入台账、研发人员、生态设计研发专员考核记录、生态设计数据库、生态设计验证、检测报告，研发和产品开发项目立项报告、验收报告、绿色产品相关认证、检测证书，单位产品能源消耗、水消耗、原辅材料消耗等环境指标计算过程，产品质量检测报告	20%	
	生产过程	固定资产台账、日常运行维护记录、排产计划，现场查看设备铭牌、标签、工序流程、能源梯级利用、中水回用设施、污染物排放台账、环境监测报告	15%	
	市场推广	开展市场推广的会议回执、讲话稿、参展方案、会议照片、产品标签	5%	
	废纺回收和再生	与废纺回收和再生公司进行回收体系共建和技术攻关的相关合作协议、项目立项文件、项目验收文件	5%	
评价	制定完善的评价制度及程序，并开展评价工作		5分	加分项