

团体标准《桑叶茶加工设备操作规程》 (征求意见稿) 编制说明

一、项目来源

根据《广西农业农村产业振兴促进会关于<桑蚕自动化饲料饲喂技术规程>等6项团体标准立项的通知》(桂农促会技〔2025〕14号)文件精神,由河池学院、广西农投时宜农业科技有限公司、广西臻茂农业科技有限责任公司、广西南方丝巢家纺有限公司共同起草的团体标准《桑叶茶加工设备操作规程》获批立项。

本标准的编写将按照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》以及《广西农业农村产业振兴促进会团体标准管理办法》等规定进行。

二、必要性和意义

(一) 必要性

国家层面,工业和信息化部等六部门《蚕桑丝绸产业高质量发展行动计划(2021-2025年)》中提出“开发省力蚕桑机械和智能机器人”,并鼓励“桑叶、桑果、桑枝等副产物精深加工及产业化”,为桑叶茶加工设备自动化、标准化升级提供了顶层设计。地方层面,桂农厅《广西蚕桑产业发展“十四五”规划》将“桑叶茶、桑果饮品、桑枝食用菌等多元产品研发”列为资源多元开发应用工程重点,要求“全面贯彻广西蚕桑生产技术规范系列地方标准”,并对桑叶食品加工企业给予资金、技改、市场开拓等扶持;桂政办《加快推进

现代设施农业发展实施方案（2023—2025 年）》提出“大力推广自动化、智能化加工装备”，鼓励建设标准化、清洁化桑叶茶生产线，提高产品一致性和质量安全水平；河池等主产市《桑蚕茧丝绸产业高质量发展三年行动实施方案（2023—2025 年）》均将“引进和研究桑叶茶、桑食品深加工成套设备”列入重点项目，支持企业应用连续杀青、远红外提香、智能控温控湿等新技术，实现四季全天候工厂化生产……为贯彻落实《国家标准化发展纲要》，依据我国市场监督管理总局 2024 年发布的《农业农村标准化管理办法》提出的“农业农村标准化是实现农业农村现代化的一项综合性技术基础工作”，因地制宜制定、完善当地的桑叶茶产业标准。

桑叶茶是广西蚕桑资源多元化利用和产业链延伸的重要方向，年产值已突破 20 亿元，成为继生丝、蚕蛹之后的第三大蚕桑高附加值产品。随着“桑叶茶”被列入广西蚕桑资源综合利用的重点方向，区内已布局 20~30 个无公害食用桑生产示范基地，计划培育 5~10 家大型桑叶茶加工企业。为保障桑叶茶品质稳定、工艺规范、设备安全运行，亟需制定统一的设备操作规程标准，以标准化支撑规模化、品牌化发展。

（二）目的和意义

由于桑叶茶加工环节长期依赖单机人工操作，设备标准不一、工艺参数粗放、过程记录缺失，导致产品色泽、香气、滋味等关键品质指标波动大，农残、重金属超标风险时有检

出，严重制约了品牌溢价和出口潜力。当前，产业正由“小作坊式”向“规模化、清洁化、数字化”升级，自动化杀青机组、切叶除梗机组、烘焙系统等新装备快速普及，但配套的操作规程、参数阈值、卫生控制、维护保养等技术规范尚属空白。为此，制定《桑叶茶加工设备操作规程》具有重要意义：

1. 统一关键工艺参数，保障品质稳定

通过量化切叶尺寸、杀青温度-时间组合、烘干水分梯度、造粒密度、烘焙提香曲线等核心指标，以高精度区间固化到设备控制系统，实现“一屏设定、批次同质”，解决传统工艺“靠经验、看手感”带来的品质波动，提升广西桑叶茶“色绿、香清、味甘”的地域特色辨识度。

2. 固化智能操作模式，降低人工强度与能耗

标准明确切叶、除梗、杀青、烘干、造粒、烘焙六大主机及输送、除尘、包装辅机的系统配置、联动逻辑与节能要求，集成一键启动等功能，实现“机器换人”和“数据替纸”。显著减少用工、用电、维护成本。

3. 衔接绿色低碳与数字茶业发展趋势

标准优先推荐使用变频节能电机等绿色技术，推动桑叶茶加工能耗和碳排放双降；也为下一步接入广西“数字蚕业”大数据平台、实现“从桑园到茶杯”全程可追溯奠定基础，助力广西蚕桑产业向绿色、高效、智慧方向跨越升级，实现经济效益、生态效益与社会效益的协同提升。

三、项目编制过程

（一）成立标准编制工作组

团体标准《桑叶茶加工设备操作规程》项目任务下达后，河池学院、广西农投时宜农业科技有限公司、广西臻茂农业科技有限责任公司、广西南方丝巢家纺有限公司成立了标准编制工作组。标准编制组安排时间进度，明确任务职责，确定工作技术路线，开展标准研制工作。编制工作组下设三个组，分别是资料收集组、草案编写组、标准实施组。

草案编写组负责标准草案、征求意见稿和标准编制说明、送审稿的编写工作，及后期召开征求意见会、网上征求意见，以及标准的不断修改和完善。

资料收集组负责国内外有关桑叶茶加工设备操作的文献资料查询、收集和整理工作，对桑叶茶加工过程中需要的条件特点进行系统总结。

草案编写组负责起草标准草案、征求意见稿和标准编制说明、送审稿及编制说明的编写工作，包括后期召开征求意见会、网上征求意见，以及标准的不断修改和完善。

标准实施组负责团体标准《桑叶茶加工设备操作规程》发布后，组织相关企业开展标准宣贯培训会，对标准进行详细解读，让相关人员了解标准，并对标准实施情况进行总结分析，不断对团体标准提出修正意见。

（二）资料收集、调查研究分析

标准编制工作组收集国内国外相关的法律法规和技术

文件，主要有：《蚕桑丝绸产业高质量发展行动计划（2021—2025年）》（工信部联消费〔2020〕151号）、《自治区农业农村厅关于印发广西蚕桑产业发展“十四五”规划的通知》（桂农厅发〔2021〕123号）、《加快推进现代设施农业发展实施方案（2023—2025年）》（桂政办发〔2023〕40号）等，掌握国内及区内有关桑叶茶加工设备操作的案例、数据及相关标准研究成果，了解其发展趋势和动向。

（三）研讨确定标准主体内容

标准编制工作组在对收集的资料进行整理研究后，标准编制工作组召开了标准编制会议，对标准的整体框架及标准的关键性问题进行初步研究探讨。经过研究，标准的主体内容确定为作业条件、作业技术要求、维修、维护和保养等方面内容。

（四）调研、形成文本草案、征求意见稿

2025年4月，标准起草工作小组进行了实地调研，查阅了大量的国内外文献资料，对桑叶茶加工设备操作进行系统总结。结合实地调研，理清逻辑脉络，借鉴已有的参考资料中有关桑叶茶加工设备操作的内容，按照简化、统一等原则，经编制工作组反复讨论，形成了标准的基本构架，编制完成了团体标准《桑叶茶加工设备操作规程》（草案）。

2025年7月，标准编制工作组邀请相关单位、企业代表等进行座谈讨论，并深入开展调研并实地征求意见，根据意见进行多次讨论修改形成团体标准《桑叶茶加工设备操作规

程》(征求意见稿)及编制说明。

四、标准制定的原则

(一) 实用性原则

本标准是在充分收集相关资料和文献,调研分析桑叶茶加工设备操作情况,在现有国家、行业标准对于桑叶茶加工设备操作的基础上,结合河池学院、广西农投时宜农业科技有限公司、广西臻茂农业科技有限责任公司、广西南方丝巢家纺有限公司的经验起草的。符合当前桑叶茶加工设备操作的需求,有利于广西桑叶茶产业的长远发展,对高效加工桑叶茶具有较强的实用性和可操作性。

(二) 协调性原则

本标准编写过程中注意了与桑叶茶加工设备操作相关法律法规的协调问题,在内容上与现行法律法规、标准协调一致。

(三) 规范性原则

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》的要求和规定编写本标准的内容,标准内容表达准确,引用数据来源真实可靠,各项指标科学合理、论证充分,标准质量有保证。

(四) 前瞻性原则

本标准在兼顾当前桑叶茶加工设备操作的现实情况的同时,还考虑到了桑叶茶加工设备操作的发展趋势和需要,在标准中体现了特色性、前瞻性和先进性条款,作为对桑叶茶加工设备操作的指导。

五、标准主要内容及依据来源

（一）主要内容

团体标准《桑叶茶加工设备操作规程》的主要内容包括作业条件、作业技术要求、维修、维护和保养。

1. 作业条件

规定了机具、加工场所和人员应符合的条件，从“硬件+环境+人”三方面前置安全与质量门槛，降低因设备缺陷或误操作导致的故障率和食品安全风险。

2. 作业技术要求

规定了安装、检查试运行及六类主机（切叶、除梗、杀青、烘干、造粒、烘焙）的详细操作步骤、顺序逻辑及关机流程。把经验式操作转化为可量化、可复制的“作业指导书”，实现批次质量一致、能耗可控、劳动强度下降。

3. 维修

明确断电维修原则、故障分级、维修后检验依据及报废条件，禁止擅自更改原设计参数。延长设备寿命，防止“带病运行”引发安全与食品质量事故，保障连续化生产。

4. 维护和保养

规定日常清理、定期检查、防锈防尘、长期封存等具体做法。

（二）依据来源

通过市场调研、桑叶茶加工企业经验分析等办法，分析桑叶茶加工设备操作内的需求和痛点，以及了解技术发展趋势。

势和法规要求，制定符合市场需求的技术标准，确保标准贴近市场实际。通过深入的利益相关者参与和案例研究，确保标准不仅能满足市场需求，还能推动行业创新与可持续发展，从而增强标准的适用性和有效性。在制定过程中，充分考虑了桑叶茶加工设备操作的特点，结合了广西地区的实际情况，确保标准的科学性、合理性和可操作性。

六、引用相关的国家标准、地方标准和相关资料

本标准的修改编写格式根据 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》的规定，内容和要求参考了相关法律法规，本文件规范性引用文件具体如下所示：

GB/T 32744 茶叶加工良好规范

JB/T 7863 茶叶机械 术语

T/GARIRPA XXX 桑叶茶加工设备技术条件

七、国内同类标准制修订情况及与法律法规、强制性标准关系

（一）国内同类标准制修订情况

经全面核查国家标准化管理委员会及相关行业主管部门发布的现行标准目录，并结合标准涉及的技术领域进行对比分析，目前相关标准有《NY/T 3336 饲料粉碎机安全操作规程》《DB32/T 1020 水稻机插秧苗硬地育秧技术操作规程》《DB65/T 4304.1 核桃机械化加工设备 第1部分：核桃青皮脱皮机 操作规程》等，都是针对具体机器制定，暂无桑叶茶加工设备操作方面的标准。

（二）与法律法规、强制性标准的关系

本标准与现行法律、法规和强制性国家标准没有冲突。
标准的编写符合 GB/T 1.1—2020 的要求。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准研制过程中无重大分歧意见。

团体标准《桑叶茶加工设备操作规程》

标准编制工作组

2025 年 7 月 28 日