

团体标准《桑蚕自动化饲料饲喂技术规程》 (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、广西林胜堂蚕具有限公司、广西忻城县高盛养蚕设备研发有限公司、广西环江长达方格簇有限公司、广西嘉联丝绸股份有限公司共同起草的团体标准《桑蚕自动化饲料饲喂技术规程》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”,商务部等八部门《关于推动蚕桑丝绸产业高质量发展的意见》中提出“制定饲料投放自动化装备技术标准”;地方层面,桂农厅《蚕桑产业发展“十四五”规划》中提出“加强蚕桑机械研发与技术创新,全面贯彻广西蚕桑生产技术规范系列地方标准”,桂政办《加快推进现代设施农业发展实施方案(2023—2025年)》要求“大力推广应用自

动化上簇、省力化喂蚕、智慧蚕房管家系统”，河池市《桑蚕茧丝绸产业高质量发展三年行动实施方案（2023—2025 年）》提出“引进和研究全龄人工饲料化养蚕，做到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、完善当地的桑蚕产业标准。

蚕桑产业是广西最具规模优势、市场竞争力和民生带动性的特色支柱产业。2023 年广西桑园面积已突破 300 万亩，蚕茧产量 46.16 万吨，连续 19 年居全国第一，形成了“世界桑蚕看中国，中国桑蚕看广西”的格局。随着产业快速向集约化、工厂化、园区化升级，小蚕人工饲料共育、大蚕轨道式给桑、自动上簇等省力化装备与技术迅速普及，对配套的标准化、精准化饲喂技术规程提出了迫切需求。

（二）目的和意义

当前桑蚕自动化饲料饲喂在不同区域、不同主体间存在饲喂参数不一致、饲料转化率波动大、蚕体发育整齐度差、蚕病交叉感染风险高等突出问题，已成为制约产业进一步提质增效和迈向智能化的关键瓶颈。因此，制定《桑蚕自动化饲料饲喂技术规程》团体标准具有重要意义：

1. 规范自动化饲喂全流程技术参数，提升饲料利用效率和蚕体整齐度，降低人工成本 15 % 以上，支撑“机器换人”；

2. 统一投喂量、投喂频次、环境调控及蚕座消毒等关键环节，减少蚕病发生率，保障稳产高产；

3. 推动人工饲料、智能装备、物联网监测等多学科融合创新，促进产业链上下游标准衔接，加速广西蚕桑向数字化、智能化、绿色化转型升级；

4. 为区内外新建或改扩建的自动化养蚕工厂、共育室、家庭农场等提供可复制、可推广的技术模板，助力广西在“十四五”末实现 800 亿元蚕桑产业目标，并持续巩固全国领先地位。

三、项目编制过程

（一）成立标准编制工作组

团体标准《桑蚕自动化饲料饲喂技术规程》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、广西林胜堂蚕具有限公司、广西忻城县高盛养蚕设备研发有限公司、广西环江长达方格簇有限公司、广西嘉联丝绸股份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蚕自动化饲料饲喂的文

献资料查询、收集和整理工作，对桑蚕饲喂的特点进行系统总结。

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《桑蚕自动化饲料饲喂技术规程》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标准，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），《DB45/T 2494 桑蚕配合饲料饲育小蚕技术规程》《DB45/T 87 桑蚕丝茧育养蚕技术规程》《DB32/T 4770 桑蚕配合饲料全龄饲育技术规程》《DB36/T 1970 小蚕人工饲料饲育技术规程》等，掌握国内及区内有关桑蚕自动化饲料饲喂的案例、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

容确定为基本要求、设施设备、饲喂前准备、饲喂技术、消毒防病等方面内容。

（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，对桑蚕自动化饲料饲喂技术进行系统总结。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蚕自动化饲料饲喂技术的内容，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《桑蚕自动化饲料饲喂技术规程》（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《桑蚕自动化饲料饲喂技术规程》（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，调研分析桑蚕自动化饲料饲喂情况，在现有国家、行业标准对于桑蚕自动化饲料饲喂技术的基础上，结合河池学院、广西农投时宜农业科技有限公司、广西林胜堂蚕具有限公司、广西忻城县高盛养蚕设备研发有限公司、广西环江长达方格蔴有限公司、广西嘉联丝绸股份有限公司的经验起草的。符合当前桑蚕自动化饲料饲喂的需求，有利于广西桑蚕产业的长远发展，对高校科学喂蚕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蚕自动化饲料饲喂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蚕自动化饲料饲喂的现实情况的同时，还考虑到了桑蚕自动化饲料饲喂技术的发展趋势和需要，在标准中体现了特色性、前瞻性和先进性条款，作为对桑蚕自动化饲料饲喂的指导。

五、标准主要内容及依据来源

（一）主要内容

团体标准《桑蚕自动化饲料饲喂技术规程》的主要内容包括基本要求、设施设备、饲喂前准备、饲喂技术、消毒防病。

1. 基本要求

明确连续化、自动化、卫生、安全四项总体原则。

2. 设施设备

规定须配备搅拌机、封口机、蒸煮机、AGV、码垛机等六

类关键设备。

3. 饲喂前准备

详述饲料调制、AGV 路径及码垛机设置等三项准备流程。

4. 饲喂技术

提供蚕座面积、给料方法、次数、用量、防霉、匀扩座等六项操作指标。

5. 消毒防病

饲喂后按 NY/T 1026 统一消毒蚕室与蚕具。

(二) 依据来源

通过市场调研、桑蚕养殖企业反馈和竞争分析等办法，分析桑蚕自动化饲料饲喂技术内的需求和痛点，以及了解技术发展趋势和法规要求，制定符合市场需求的加工技术标准，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，充分考虑了桑蚕自动化饲料饲喂技术的特点，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 5749 生活饮用水卫生标准

GB 19298 食品安全国家标准 包装饮用水

NY/T 1026 养蚕用药技术规程

DB45/T 83 种茧育养蚕技术规程

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

国内查询有关桑蚕自动化饲料饲喂技术规程如下：

《DB45/T 2494 桑蚕配合饲料饲育小蚕技术规程》

《DB45/T 87 桑蚕丝茧育养蚕技术规程》《DB32/T 4770 桑蚕配合饲料全龄饲育技术规程》《DB36/T 1970 小蚕人工饲料饲育技术规程》《DB5115/T 116 1龄~2龄桑蚕人工饲料共育技术规程》等。以上都是人工完成的桑蚕饲料饲喂技术，而本标准描写的是机械完成的桑蚕饲料饲喂技术，涉及到的喂蚕机具均由编制单位研发，具有唯一性，以上相关标准均不适用。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比对分析，目前不存在与该标准技术内容、适用范围相同或相覆盖的现行国际标准、国家标准、行业标准及广西地方标准。

（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《桑蚕自动化饲料饲喂技术规程》

标准编制工作组

2025 年 7 月 28 日