

团体标准《浮梁县茶园生态低碳化管理技术规程》（征求意见稿）编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

为深入贯彻落实《江西省推进茶产业高质量发展战略规划（2024-2035年）》及国家“双碳”战略目标，推动茶产业向生态化、低碳化、高质量发展转型，由浮梁县茶产业发展中心牵头，联合江西省经济作物研究所、中国农业科学院茶叶研究所、景德镇市农业科学研究所、江西婺源茶业职业学院，共同申请制定《浮梁县茶园生态低碳化管理技术规程》团体标准。本标准的制定旨在响应国家绿色发展号召，结合浮梁县茶产业发展实际，构建一套集生态保护、低碳生产、优质高效于一体的茶园管理技术体系，为全县茶产业绿色转型与可持续发展提供标准化指引，提升“浮梁茶”品牌绿色竞争力。

（二）起草单位

本团体标准起草单位为浮梁县茶产业发展中心、江西省经济作物研究所、中国农业科学院茶叶研究所、景德镇市农业科学研究所、江西婺源茶业职业学院。项目主要起草人详见表1。

表1 主要起草人情况表

姓名	性别	职务/职称	项目任务分工	所在单位
江新凤	男	副研究员	江西省经济作物研究所	负责项目指导和统稿

李琛	女	助理研究员	江西省经济作物研究所	负责核心章节校稿
王礼献	男	助理研究员	江西省经济作物研究所	负责核心章节起草
张贱根	男	副研究员	江西省经济作物研究所	茶园技术研发与推广
徐浩	男	农艺师	浮梁县茶产业发展中心	负责《编制说明》的撰写
占洁	女	无	浮梁县茶产业发展中心	负责核心章节起草
刘丹	女	无	浮梁县茶产业发展中心	茶园技术研发与推广
颜鹏	男	副研究员	中国农业科学院茶叶研究所	负责支撑材料整理
汪顺华	男	农艺师	景德镇市农业科学研究所	负责试验验证与数据提供
邹勋	男	副教授	江西婺源茶业职业学院	茶园技术研发与推广
罗婵玉	女	讲师	江西婺源茶业职业学院	负责标准文本格式核查

(三) 主要工作过程

1. 起草阶段

成立工作组：立项批准后（2025年12月23日），迅速凝聚了省内茶叶领域科研、教学与产业推广力量，成立标准起草工作组，明确任务分工与进度计划。

调研与文献梳理：系统调研并梳理了国家、行业及团体相关标准（如NY/T 3934《生态茶园建设指南》等），以及国内外生态农业、低碳茶园研究的最新成果。

在浮梁县选取多个代表性茶园（如瑶里镇、鹅湖镇等）作为技术验证基地，开展生态低碳化管理模式的田间对比试验，收集关键数据。

形成标准草案：在理论研究和实践验证基础上，于2026年1月20日完成标准草案（初稿）的编写。

2. 征求意见阶段

2026年1月下旬，起草组通过归口单位的官方平台，就标准草案广泛向相关领域的专家学者、农技推广人员、茶叶企业及合作社代表公开征求意见。在此基础上，于2026年2月底正式形成并提交《标准送审稿》及《征求意见汇总处理表》。

3. 审查阶段

计划于2026年3月，由归口单位组织召开《浮梁县茶园生态低碳化管理技术规程》团体标准审查会。会议邀请来自茶叶栽培、植物保护、农产品质量安全、标准化研究等领域的专家组成审查专家组。起草工作组将根据审查会意见对标准文本进行最终修改，形成报批稿。

4. 报批阶段

按照归口单位团体标准管理程序，将标准报批稿、编制说明、征求意见汇总处理表、审查会议纪要及意见处理情况等全套材料上报，申请批准发布。

二、标准编制原则和确定标准主要内容的依据

（一）标准的编写原则

系统性原则：将茶园视为一个完整的生态系统，统筹考虑环境建设、生产管理、固碳减排和体系保障，形成全链条技术规范。

先进性原则：融合生态农业、低碳农业最新理念与技术，如生物多样性建设、养分精准管理、碳汇提升等，体现技术前瞻性。

地域性原则：紧密结合浮梁县的气候、土壤、茶树品种及产业现状，确保技术措施的适宜性和可操作性。

协调性原则：与现行国家标准、行业标准（如GB 15618, NY/T 3934, NY/T 2172等）保持协调一致，并参考了相关团体标准（T/CTSS 64-2023）。

（二）提出本标准的依据

1. 政策规划依据：国家“双碳”战略、《江西省推进茶产业高质量发展战略规划（2024-2035年）》、《江西省农业农村现代化“十四五”规划》等文件中关于发展绿色低碳农业、建设生态茶园的要求。

2. 技术标准依据：

基础环境标准：GB15618《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》、GB 3095《环境空气质量标准》、GB 5084《农田灌溉水质标准》。这些是确定茶园基地环境准入条件的直接依据。

科学与技术依据：生态学与农学原理：标准中关于复合生态系统构建、生物多样性保护等内容，依据生态学中物种共生、系统稳定等原理。

土壤学与植物营养学：养分管理、土壤固碳等技术参数，基于茶树养分需求规律、土壤养分循环及碳氮转化等科学理论。

标准引用：直接引用GB 15618、GB 5084、NY/T 3934、NY/T 2172、NY/T 525等20余项现行有效标准，作为环境质量、投入品、操作规范的基础依据。

实践验证依据：标准中关键参数，如生态用地占比、氮肥施用量上限、定型修剪高度等，均来源于起草单位在浮梁本地及类似茶区的长期试验研究和示范应用数据。

(三) 制定本标准的基础

起草单位在茶园生态管理与低碳技术方面拥有扎实的研究基础和丰富的实践经验。浮梁县茶产业发展中心全面掌握县域茶产业情况；江西省经济作物研究所在茶树生理生态、土壤肥料领域成果显著；中国农业科学院茶叶研究所是国内生态低碳茶研究与标准制定的权威机构。多方合作确保了本标准兼具科学性、先进性与地方适用性。

(四) 实验内容

为验证标准核心技术的可行性与效果，项目组在标准起草期间开展了系统的田间试验：在浮梁县设立核心试验示范区，分别实施“生态低碳化管理模式”（按本标准草案）与“常规管理模式”对比。验证重点包括：（1）生态系统构建效果：验证生态隔离带、遮阴树配置、绿肥间作等措施对茶园温湿度、生物多样性（天敌种群）的影响。（2）低碳农艺措施效果：验证有机肥替代、减量施肥、免耕少耕等措施对土壤温室气体（ N_2O 、 CH_4 ）排放的抑制效果及土壤有机碳储量的提升作用。（3）绿色防控集成效果：验证物理+生物+生态防控组合技术对主要病虫害的控制效能及化学农药减量比例。（4）经济效益与碳足迹：初步分析生态低碳模式下的茶叶产量、品质、生产成本及单位产品的碳足迹。

(五) 实际应用效果

在标准制定过程中，部分关键技术（如茶园生草、测土配方施肥、太阳能杀虫灯等）已在浮梁县多家茶企进行示范应用。初步反馈显示，应用茶园的小气候得到改善，土壤理化性状向好，病虫害发生减轻，

茶农对生态低碳理念的认同感显著增强，为标准的全面推广奠定了良好的群众基础。

三、主要试验或验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果

（一）主要试验或验证的分析

生态系统稳定性增强：生态低碳管理区通过建设隔离带和种植遮阴树，夏季茶园地表温度平均降低2-3°C，空气相对湿度提高5%-8%。天敌（蜘蛛、瓢虫）物种丰富度和个体数量显著高于常规区。

温室气体减排效果明显：通过实施有机肥替代（有机氮占比 $\geq 30\%$ ）和优化施肥，试验示范区N₂O排放通量较常规区平均降低约25%。免耕和秸秆覆盖处理有效减少了土壤扰动带来的碳损失。

土壤碳汇能力提升：实施修剪物还田、绿肥翻压和生物炭改良的茶园，土壤有机碳含量在一个生产周期内平均提升0.25%-0.4%，固碳潜力显著。

化学投入品有效减少：集成应用色板、灯诱、生物农药等绿色防控技术后，生态低碳管理区的化学农药年施用次数减少1-2次，化学除草剂基本实现零使用。

茶叶品质与经济效益：生态低碳管理区所产茶叶经检测，主要品质成分协调，农残风险极低。尽管前期生态建设投入较高，但通过产品优质优价和潜在的碳汇收益，中长期经济效益看好。

技术论证：本标准构建的技术体系，以提升茶园生态系统服务功能为核心，通过“增汇”（固碳）与“减排”（减少化学品与能源消耗）

双路径，实现了生产与生态的协同。技术路线清晰，措施具体，符合当前农业绿色低碳转型的主流方向。

（二）预期的经济效果

提质增效：通过生产更安全、更优质的生态低碳茶，预计市场售价可提升15%-30%，直接增加茶农和茶企收入。

降本稳产：长期来看，健康的生态系统可减少对化肥农药的依赖，降低生产成本和因病虫害爆发、环境胁迫导致的产量波动风险。

品牌增值与市场开拓：标准实施将强化“浮梁茶”的绿色、低碳品牌形象，有助于开拓高端市场、电商平台及对环保要求严格的出口市场。

碳汇潜在收益：随着全国碳市场的发展和农业碳汇方法学的完善，管理规范的生态低碳茶园有望在未来参与碳交易，获得额外的“生态收益”。

产业融合与乡村振兴：生态优美的茶园可结合旅游、研学、康养等新业态，促进三产融合，助力乡村振兴。

（三）真实性验证

不涉及。

四、采用国际标准和国外先进标准的程度

本标准在编制过程中，研究并参考了国际生态农业、气候智慧型农业的相关理念，以及欧盟、日本等地区在可持续农业标准中对生物多样性、资源循环、碳管理的要求。例如，标准中强调的“生态系统设计”、“全过程记录与可追溯”等原则，与国际可持续农业标准的精

神相契合。本标准未等同或修改采用任何单一国际标准，而是将国际先进理念与中国茶园实际相结合，并主要依据国内已发布的相关行业标准（NY/T 3934）和团体标准（T/CTSS 64-2023）进行编制，确保了标准的适用性和可操作性。

五、与现行的法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准严格遵循《中华人民共和国农业法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国农产品质量安全法》等国家法律法规。标准中的所有强制性技术要求，特别是关于环境质量底线（土壤GB 15618、灌溉水GB 5084、空气GB 3095）、农药安全使用（NY/T 1276）等方面的规定，均直接引用或严于相关强制性国家标准和行业标准的规定，与之完全协调一致。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

说明各方面专家对标准主要内容（如参数、指标、试验方法）有哪些重大分歧，以及标准起草单位在修改完善标准过程中，对专家分歧意见的处理情况和处理的主要依据。

无。

七、贯彻标准的要求和建议措施（组织实施、技术措施、过渡办法等）

分级分类培训：由学会和县茶产业发展中心组织，针对管理人员、技术人员、生产主体开展不同层次的标准宣贯与实操技能培训。

打造示范样板：在浮梁县不同生态类型区建设3-5个高标准的生态低碳茶园核心示范区，发挥引领辐射作用。

构建服务支撑体系：鼓励发展提供生态投入品、碳汇计量监测、绿色认证咨询等服务的第三方机构。

争取政策集成支持：建议地方政府整合农业绿色发展、乡村振兴、碳达峰碳中和等相关项目资金，对积极实施本标准并取得成效的茶园给予奖补。

推行“标准+认证”模式：鼓励茶园在实施本标准的基础上，自愿开展生态低碳茶、有机茶等相关认证，提升市场信誉。

八、废止现行有关标准的建议。

无。

九、其他应予说明的事项。

无。

十、标准中涉及专利的情况说明

无。

团体标准《浮梁县茶园生态低碳化管理技术规程》

标准起草组

2026年1月20日