**《松溪红茶》团体标准**

**编制说明**

1 任务来源

2024年10月8日，由松溪县茶业发展中心和福建农林大学提出团体标准《松溪红茶》立项申请，根据海峡两岸茶业交流协会下达的标准制修订项目计划文件（2024年第4号〔总第55号〕），批准该标准立项制定。

2 起草单位

起草单位有松溪县茶业发展中心、福建农林大学、松溪茶叶科学研究所、松溪县海峡茶业交流协会、福建龙源茶业有限公司、福建湛峰茶业有限公司、福建湛卢茶业有限公司、福建武夷美嘉食品有限公司。

3 主要编制过程

（1）资料收集

查找国内外相关标准文献资料，进行整理归纳。

（2）深入调研

2024年6月-2024年8月，松溪县茶业发展中心和福建农林大学相关制标人员到松溪县产茶区进行调研，了解松溪茶生产情况、主要产品花色及销售情况等，并收集不同花色和等级的松溪红茶样品。同时与相关企事业单位沟通后组建了团体标准起草工作组，确定标准名称，基本内容、分工协作事宜等。

（3）申请立项

2024年9-2024年10月标准起草工作组完成《松溪红茶》团体标准立项的申报材料，并向海峡两岸茶业交流协会提出团体标准立项申请。

（4）编写起草

立项文件下达后，为更好完成《松溪红茶》团体标准编制工作，提高标准的质量和可操作性，工作组制订了标准编制计划工作方案，明确目标要求、工作思路、人员分工和工作进度等。针对收集的不同花色和等级松溪红茶样品，组织相关人员按照国家标准《茶叶感官审评》（GB/T 23776）对样品进行感官审评，并做好记录；并对松溪红茶的主要品质成分进行检测分析。结合感官审评和品质成分分析结果，编写标准文本等材料。

标准起草工作小组在松溪县开展团体标准研制座谈会，工作组对标准的框架、内容等进行了激烈讨论，并达成了一致意见，对标准文稿材料进行进一步修改完善，形成了标准征求意见稿。

（5）征求意见

将标准文本向福建省农业农村厅、福建省茶叶质量检测与技术推广中心、福建农林大学、宁德师范学院、宁德茶产业发展中心等有关单位专家学者征求意见，并根据专家意见完善标准文本。

（6）整理送审

2024年12月将正式标准送审材料送至相关部门进行审阅，召开标准审定会，并完成标准报批工作。

4 编制原则和依据

本标准的制定工作遵循“统一性、协调性、适用性、一致性、规范性”的原则，将严格执行《标准化工作导则》、《中华人民共和国标准化法》、《团体标准管理规定》（国标委联〔2019〕1号）等法律和标准的要求。

起草小组在前期准备工作阶段对松溪红茶生产及市场情况等进行了调查研究，在国内相关标准 《红茶 第2部分：工夫红茶》（GB/T 13738.2-2017）、《花果香红茶》（GH/T 1382-2022）、《金骏眉茶》（GH/T 1118-2015）基础上，结合松溪红茶品质特征，进行归纳总结、提炼，制定了标准文本。在标准中凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

5 主要试验验证的分析、综述

近年，松溪红茶在市场的拉动下，发展势头方兴未艾。不仅有丰富的红茶品种，而且在地理位置、气候因素、土壤质地以及采制的加工技术方面，均有较明显的优势。松溪县内主要的茶树品种除了政和大白茶、福鼎大毫茶、福安大白茶、福云6号、松溪菜茶等，还种植了梅占、金牡丹、金观音、黄观音等高香品种，不同品种制作出的红茶品质风格迥异。起草组向松溪县企业征集了不同品种和等级的红茶样品，分别对样品进行感官审评和检测分析了主要品质成分含量。

（1）松溪红茶样品主要品质成分分析

按照国家标准相关检测方法对松溪红茶产品中主要品质生化成分水浸出物、茶多酚、游离氨基酸、咖啡碱、茶黄素等进行测定，明确品质特征的物质基础，具体如下：水浸出物含量测定参照 《茶 水浸出物测定》（GB/T 8305—2013）；游离氨基酸总量测定参照 《茶游离氨基酸含量的测定》（GB/T 8314—2013）；茶多酚、儿茶素组分、生物碱组分含量测定参照 《茶叶中茶多酚和儿茶素含量的检测方法》（GB/T 8313—2018）等。

水浸出物是指茶叶中水溶性化合物的总和，是评估茶叶品质的重要指标，直接影响茶汤的口感。国家标准《红茶 第2部分：工夫红茶》中小叶红茶要求水浸出物含量≥28%。松溪红茶的水浸出物含量在31.65%至44.47%之间，均值为37.70%，随着原料等级的降低，浸出率也有所下降。茶多酚是茶叶中的重要生物活性成分，属于多酚类化合物，主要影响茶的苦涩味和收敛感。茶多酚具有抗炎、抗氧化和保护心血管健康等多种益处。国家标准中小叶红茶要求茶多酚含量≥7%，松溪红茶中茶多酚的含量在10.26%至18.10%之间，均值为12.84%，不同原料等级的茶叶茶多酚含量存在差异，且随着原料等级的降低，茶多酚含量呈下降趋势。游离氨基酸是构成茶叶风味和营养价值的重要成分，具有改善睡眠、镇静安神和增强免疫力的功效。高含量的游离氨基酸有助于提升茶汤的鲜爽度，平衡苦涩味，使茶汤更加醇和。松溪红茶样品中的游离氨基酸总量在2.24%至3.70%之间,均值为3.11%，原料细嫩且芽毫较多的鲜叶原料加工制成的样品氨基酸含量较高。咖啡碱是茶叶中的重要成分，对茶的苦涩味有显著影响，同时具有提神醒脑、增强代谢的功效。松溪红茶中咖啡碱含量介于2.25%至3.61%之间，均值为2.82%，细嫩的茶树叶片中咖啡碱含量较高，而老叶中含量较低,咖啡碱的化学性质稳定，在加工过程中变化不大。茶黄素是红茶“亮”的主要成分，也是形成“金圈”的主要物质，该物质含量与红茶品质成正相关；松溪红茶样品中的茶黄素总量在0.65%至2.40%，均值为1.29%，不同产家提供的样品茶黄素含量差异较大，这可能与不同加工工艺有关。茶汤汤色由可溶于水的有色物质决定，可用色差L\*、a\*、b\*数值反映茶汤色泽的变化。L\*值反映茶汤亮度，a\*值表示茶汤的红绿度,负值为绿色，正值为红色；b\*值表示茶汤的黄蓝度,正值为黄色度，负值为蓝色度。不同花色等级松溪红茶样品茶汤的红绿度大部分为正值，均值为3.01，黄蓝度均值为58.08，松溪红茶汤色是以黄、红色调为主，不同样品间差异较大；L\*值范围在78.75至88.38,不同样品间亮度比较接近。

香气是评价茶叶感官品质的关键因素之一，已在茶叶中鉴定出了 700 种以上的挥发性化合物，在红茶中可鉴定出 600 余种。近年来关于红茶香气的研究较多，由于茶树品种、地理位置、气候特征、土壤等条件的不同，红茶的特征香型包括甜香、花香以及果香等。结合现有研究成果表明，金牡丹、金观音、梅占等高香型品种原料适制花香型红茶，大白茶树和群体种鲜叶原料适制甜香型红茶；两类红茶检测出香气物质的相对含量和比例存在差异，均以醇类和醛类化合物为主，花香型红茶醇类含量显著高于醛类，而甜香型红茶醛类含量显著高于醇类。糖苷水解产物（芳樟醇等）、茉莉酸衍生物（茉莉酸甲酯等）以及芳香族酯类（水杨酸甲酯等）等在花香型红茶中的含量较高，而中等碳链脂肪醛（壬醛等）及部分脂肪醇和酮类在甜香型红茶中的含量较高，同时花香型红茶的挥发性香气物质总量高于传统甜香型红茶。因此香气成分含量的差异是不同类型松溪红茶香型的物质基础。

（2）松溪红茶品质感官品质特征

根据国家标准《茶 取样》（GB/T 8302）、《茶叶感官审评方法》（GB/T 23776）、《茶叶感官审评术语》（GB/T 14487），组织标准起草小组成员对样品外形和内质进行感官审评，明确不同花色不同等级松溪红茶产品的感官品质特征，筛选品质专用词语科学准确描述产品特色，突出松溪红茶产品特点。采用政和大白茶、福安大白茶、九龙大白茶、福云6号等茶树品种的单芽或一芽一叶为原料制作出的松溪红茶外形满披金毫，香气具有嫩甜香，滋味有鲜爽感；采用松溪当地菜茶的芽叶为原料制作的松溪红茶外形紧细有锋苗、稍显毫，香气甜香明显，滋味甜醇；选用金牡丹、茗科1号、梅占等高香型茶树品种鲜叶制作的松溪红茶则具有花果香显，滋味浓醇等特征。结合前期主要品质成分的检测结果与已有的文献报道，与感官品质分析结论基本一致。

6 主要条款的说明

本标准适用于松溪红茶系列产品。本标准规定了松溪红茶的产品分类、要求、检验方法、检验规则、标志、标签、包装、运输和贮存。

1. 术语和定义

本标准对松溪红茶进行分类定义。松溪红茶指在福建省南平市松溪县行政辖区内，以适制红茶品种的鲜叶为原料，采用特定加工工艺制成的具有特定品质特征的红茶产品。松溪红茶分为金毛猴红茶、小种红茶、花果香红茶。金毛猴红茶是指采用政和大白茶、福安大白茶、九龙大白茶、福云6号等茶树品种的单芽或一芽一叶为原料，经萎凋、揉捻、发酵、干燥等工序制成的红茶产品。小种红茶是指采用松溪当地菜茶的芽叶为原料，经萎凋、揉捻、发酵、干燥等工序制成的红茶产品。花果香红茶是指选用金牡丹、茗科1号、梅占等高香型茶树品种鲜叶，经萎凋（轻摇青）、揉捻、发酵、干燥等工序加工而成的具有花香果特征的红茶产品。

（2）产品分类分级

金毛猴红茶产品分为特级和一级，小种红茶和花果香红茶产品分为特级、一级、二级和三级。

（3）产品要求

本文件对松溪红茶规范了具体要求，包括原料要求、鲜叶质量分级、感官品质、理化指标、质量安全指标、净含量等。理化指标水分、总灰分、粉末、水浸出物的指标参照《红茶 第2部分：工夫红茶》（GB/T 13738.2—2017）设定。

7 预期的社会经济效益

红茶属全发酵茶，是以适宜的茶树新芽叶为原料、经萎凋、揉捻(切)、发酵、干燥等一系列工艺过程精制而成的茶。松溪县是福建省重点产茶县之一，产茶历史悠久，是“中国名茶之乡”和“全国绿色食品(茶叶)标准化生产示范基地”，是福建省红茶的重点产区与出口基地县。松溪红茶是当时工夫红茶出口创汇主要品类。它是以采摘政和大白茶、松溪菜茶为原料加工而成的产品，品质曾居闽红三大工夫之首。2012年12月，松溪红茶取得中国地理标志证明商标注册。

通过制定松溪红茶产品标准，归纳凝炼松溪红茶品质特征，规范松溪红茶选用的品种、类别分级和理化检测指标等，能够进一步规范松溪红茶茶业市场，使茶企在生产经营过程中有标准可依，有规范可循；制定本标准旨在让消费者能够更深入了解松溪红茶，为指导消费者科学认知我省红茶提供理论依据，更适应现有市场的需求，有助于打造松溪红茶品牌和完善闽茶生产技术质量标准体系，提高我省红茶产业的标准化水平；利用品种资源、产地优势打响地方知名度，打造区域公共品牌，增强我省红茶市场竞争力，促进茶产业的健康绿色可持续发展。

8 贯彻标准的要求、措施和建议

为了使该标准的制订能尽快服务于茶产业，更好地发挥技术指导作用，扩大本标准的应用范围和受益人群，建议标准发布后，要做好宣传培训、加大贯彻实施和建立检查监督机制等工作。

一方面加大宣贯力度，利用报纸、电视、电台等各种新闻媒体，大力宣传，为标准的实施营造良好的社会氛围；结合当地茶事活动开展品鉴宣传，提高社会各界对标准的知晓率和认可度，共同推动标准实施，提升民众对松溪红茶的认知和品鉴水平。另一方面是由相关部门组织人员进行培训学习，特别是生产及销售一线人员，同时加强标准实施评价，对在标准实施过程中发现的问题及提出的意见，及时收集和探讨、研究，做好标准的修订和完善工作。

《松溪红茶》团体标准编写组

2024年12月