团体标准《六堡茶 固态速溶茶加工技术规程》

（征求意见稿）编制说明

**一、项目来源**

根据《广西茶业协会关于下达2023年第一批团体标准制修订项目计划的通知》（桂茶协字[2023]第11号）文件精神，由湖南农业大学提出，湖南农业大学、梧州市食品药品检验所、梧州市天誉茶业有限公司、广西梧州茂圣茶业有限公司等单位共同起草的团体标准《六堡茶 固态速溶茶加工技术规程》。

**二、项目背景及目的意义**

速溶茶(Instant Tea)又名可溶茶、结晶茶、茶精等，以成品茶叶或茶鲜叶为原料，提取水溶性成分精制成一种没有茶渣，用热水、凉水、甚至冰水即冲即溶的茶制品，是一种新型的茶叶深加工产品。近年来，随着生活节奏的加快和人们养生意识的加强，消费者对茶叶产品的需求发生了很大的改变。人们迫切要求改变消费品的种类与结构，生产出方便、快捷、安全、卫生、营养的消费产品。速溶茶以其健康、快捷、方便、卫生的特点迎合现代饮料消费时尚。速溶茶溶解性，不仅保留茶的主要风味和有效成分, 而且冲水即溶，还能用牛奶、白糖、香料、果汁等调味，深受茶消费者的喜爱。有关资料报道，随着人类生活方式的变化，茶叶市场出现供过于求的现象，给传统茶业生产带来了严峻的挑战。速溶茶的产生，不仅解决了中低端茶叶市场供过于求的行情，而且丰富了茶叶的产品种类，为茶叶资源深度开发利用提供了可能。

中国速溶茶行业自2013年起蓬勃发展，其规模、品类和市场占有率有了明显的提高。2013年—2022年中国速溶茶粉行业市场规模由1200亿元增长至2900亿元，年均增长率约为13.2%，速溶茶产品势头强劲。同时，2019年国家发展和改革委员会修订公布《产业结构调整指导目录(2019年本)》，其中关于茶产业明确指出鼓励茶浓缩液、茶粉等高附加价值饮料的开发生产，茶粉(速溶茶)、茶浓缩液等高附加价值茶产品的开发和创新将成为茶产业新的发展趋势。

近年来，国家高度重视标准化工作的系统、协调、创新、高效发展。从六堡茶高质量发展的需要出发，迫切需要制定《六堡茶 固态速溶茶加工技术规程》，不仅可以弥补目前固态速溶茶六堡茶产品技术规程的空白，为固态速溶茶六堡茶生产企业提供生产依据，从而促进六堡茶深加工产业健康、有序发展。建立产品生产技术规程对产品品质及品质稳定性都具有非常重要的意义。

**三、主要起草过程**

**1、成立标准编制工作组**

团体标准《六堡茶 固态速溶茶加工技术规程》项目任务下达后，由湖南农业大学、梧州市食品药品检验所、梧州市天誉茶业有限公司、广西梧州茂圣茶业有限公司成立编写小组，制定了工作计划，确定人员分工和修订的方法与思路，明确了各阶段的任务与目标。

**2、收集整理文献资料**

根据目前六堡茶固态速溶茶加工的实际情况，进行了广泛的调查研究，并与茶业同行们开展了广泛的、面对面的意见交流，并收集相关文献资料，具体列出如下：

GB 3095 环境空气质量标准

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范

GB/T 30375 茶叶贮存

GB/T 31740.1 茶制品 第1部分：固态速溶茶

GH/T 1070 茶叶包装通则

NY/T 5019 无公害食品 茶叶加工技术规程

DB 45/T 1114 地理标志产品 六堡茶

DB 50/T 109 速溶茶粉生产技术规程

Q/GXNK 011-2021 六堡茶加工技术规程

**3、研讨确定标准主体内容**

研讨确定主要包括六堡茶固态速溶生产加工场所、加工工艺、感官指标、样品检测、质量管理、标志标签、包装、运输、贮存、档案管理。

**4、调研、形成文本草案、征求意见稿**

2023年3月～5月，编制组成员进行广泛的调研工作，查阅和收集与本标准有关的资料和交流意见进行整理，结合六堡茶固态速溶茶的标准编制的工作基础之上，完成了文本各章节的编写草案。

同时线上线下与并向六堡茶固态速溶茶生产和销售的相关科研单位、企业征求意见。根据反馈意见及试验成果，标准编制工作组多次召开会议，对标准草案进行反复修改和研究讨论，形成团体标准《六堡茶 固态速溶茶加工技术规程》（征求意见稿）和征求意见稿编制说明。

**四、标准制定原则**

**1、实用性原则**

制定从六堡茶固态速溶生产加工的术语和定义、加工场所、加工工艺、感官指标、样品检测、质量管理、标志标签、包装、运输、贮存、档案管理进行，实用性强。

**2、协调性原则**

作为六堡茶固态速溶茶加工技术规程，在理念、术语和标准条款等方面应考虑与其他速溶茶标准协调一致，形成相互支撑、内容连贯的标准体系。

**3、规范性原则**

制定遵循国家有关法律、法规的要求，符合国家、省政府有关农业和标准化方面的政策规定。

**4、前瞻性原则**

本标准的技术内容在兼顾六堡茶固态速溶加工技术规范的同时，还须充分考虑了相关技术发展趋势等问题，充分体现了其前瞻性和引导性特点。

**五、标准主要章节内容及确定依据**

**1、标准主要内容**

本文件规定了团体标准《六堡茶 固态速溶茶加工技术规程》的术语和定义、加工场所、加工工艺、感官指标、样品检测、质量管理、标志标签、包装、运输、贮存、档案管理。

**2、主要依据**

（1）术语和定义

在产品实际的基础上，参考六堡茶、速溶茶的相关国家、行业和地方标准的术语，从原料、工艺和质量要求等方面规定了“六堡茶固态速溶”，结合代表性企业和相关专家意见，修改完善。

（2）加工过程卫生要求、设备及工具要求

六堡茶固态速溶生产车间、设备：如浸提罐、干燥塔机、称量秤、包装机等要符合食品生产要求。加工场所及设备等按NY/T 5019的规定执行即可，同时六堡茶固态速溶也是一种特殊的食品，故整个生产过程应符合GB 14881的要求。

（3）原料要求

依据《农产品地理标志质量控制技术规范——广西六堡茶》的产品品质特色及质量安全规定，选择品质正常，无异味，无霉变，不含非茶物质的六堡茶，卫生指标符合GB 2762和GB2763的规定。

（4）加工用水

符合GB 5749 生活饮用水卫生标准的规定即可。

（5）工艺要求

原料预处理：六堡茶固态速溶的原料以六堡茶成品茶为原料，有效成分较协调，使品质提高，并有可观的经济效益，进行拼配，原料选定拼配好后，要将茶叶进行适当的轧碎，以增大茶叶同溶剂接触表面积，提高可溶物的浸出率。一般轧碎程度掌握在50目左右。

浸提：速溶茶风味与所提取成分的关系密切。提取时可将预先称好的茶叶倒入衬有布袋的提取桶内，提取前将水预热处理至70 ℃以上。六堡茶与预热水的比例为1:5~1:10（w:v)，浸提温度为80 ℃~100 ℃，浸提时间30 min~90 min，浸提次数1次~4次。

除杂：除杂、除沉过程是在抽提液中常有少量茶叶碎片悬浮物，抽提液经冷却后又常有少量冷不溶性物质，这些物质必须除去。目前，净化方法主要有2种：一种是采用物理方法，如离心、过滤等；另一种是化学方法，这主要是针对冷不溶性物质的沉淀部分经适当的化学处理，促使这部分物质转溶。

浓缩：净化后的抽提液都比较稀，因此必须要浓缩，将固形物提高到20%～40%。这样既提高了干燥效率，也有利于获得低密度的颗粒速溶茶。浓缩方法有高效真空浓缩、冷冻浓缩和加热浓缩等。采用碟式离心机或管式离心机对茶提取液进行离心，除去其中杂质和不溶物。本标准采用真空浓缩器或反渗透膜浓缩茶提取液，浓缩至Brix 10%~35%。

干燥：干燥工序不仅对制品的内质有影响，而且对制品的外形及速溶性等也有重要影响。目前常用的干燥方法有喷雾干燥和冷冻干燥。喷雾干燥由于效率高、制品的溶解性好，体积质量小，成本又低，所以是常用的方法；冷冻干燥虽然有助于茶的色、香、味特征能被保存下来，但成本高，目前工业化生产时用的较少；真空冷冻干燥法虽然投资少，成本低，但其制品的速溶性较差。不管采用哪种干燥方法，除要求尽可能不破坏茶叶的固有品质外，都应该使100mL的速溶茶的质量控制在15g左右，粒径控制在0.2～0.5μm，以满足商业上的一般要求。

本标准将茶浓缩液和回收茶香气物质均匀混合后，进行喷雾干燥或真空冷冻干燥。要求六堡速溶茶含水量小于6%。采用喷雾干燥时，出风口温度75 ℃~95 ℃。采用真空冷冻干燥时，预冻后物料温度-30 ℃~-50 ℃，绝对压力＜70 Pa，铺料厚度＜50 mm。

（6）包装 贮存

固态速溶六堡茶既对异味敏感又容易吸潮，即使是轻度吸潮也会结块变质，损失香气，汤色变深，严重吸潮时会变成似沥青状，无法饮用。为此，包装速溶茶时，必须有空调设备，控制包装车间温度小于20℃，相对湿度低于60%。包装方式宜用轻便包装材料，常用的为轻量瓶、铝箔塑料袋等。

**六、国内外同类标准制修订情况及与法律法规、强制性标准关系**

目前，国际上固态速溶茶标准是基础和方法标准，而无产品生产技术规程。即固态速溶茶规范(ISO 6079：1990)、固态速溶茶水分测定(ISO 7513：1990)、固态速溶茶总灰分测定(ISO 7514：1990)、固态速溶茶松散容重与压紧容重的测定(ISO 6770：1982)、茶和固态速溶茶 咖啡碱测定(液相色谱法)/(ISO 10727：2002)。国内固态速溶茶也仅有标准，无相关的技术规程。目前仅查到重庆市地方的《速溶茶粉生产技术规程》（DB50/T 1092-2021），且没有界定明确的茶类。

本系列标准严格执行《中华人民共和国食品安全法》、《预包装食品标签通则》、《标准化工作导则》等法律和标准，充分参照和引用其他相关标准，凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

**七、重大分歧意见发处理经过和依据**

本标准研制过程中无重大分歧意见。

**八、自我承诺**

本标准内容与各项指标不低于国家强制性标准、推荐性国家标准和行业标准。

团体标准《六堡茶 固态速溶茶加工技术规程》

标准编制工作组

2023年11月16日