ICS
X

团 体 标 准

T/ZJFIA xxx—xxxx

固态速溶茶

Instant tea

（征求意见稿）

ZJFIA征求意见稿

xxxx-xx-xx 发布　　xxxx-xx-xx 实施

浙 江 省 食 品 工 业 协 会 发布

前　　言

本文件按照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》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由浙江省食品工业协会归口。

本文件起草单位：……

本文件主要起草人：……

ZJFIA征求意见稿

固态速溶茶

1 范围

本文件规定了固态速溶茶的定义、产品分类、技术要求、生产加工过程的卫生要求、试验方法、检验规则、标志、标签、包装、运输、贮存和保质期的要求。

本文件适用于以茶叶或茶鲜叶为主要原料，经水提（或采用茶鲜叶榨汁）、过滤、浓缩、干燥制成的，可在生产过程中加入食品添加剂、食品加工助剂以及适量食品辅料（如麦芽糊精）的速溶茶产品。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

GB/T 191 包装储运图示标志
GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
GB 4789.2 食品安全国家标准 食品卫生微生物学检验 菌落总数测定
GB 4789.3 食品安全国家标准 食品卫生微生物学检验 大肠菌群计数
GB 4789.4 食品安全国家标准 食品卫生微生物学检验 沙门氏菌检验
GB 4789.15 食品安全国家标准 食品卫生微生物学检验 霉菌和酵母计数
GB 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品
GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定
GB 5009.4 食品安全国家标准 食品中灰分的测定
GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定
GB 5749 生活饮用水卫生标准
GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱
GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
GB/T 8312 茶 咖啡碱测定
GB 9683 复合食品包装袋卫生标准
GB/T 14187 包装容器 纸桶
GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
GB/T 18798.1 固态速溶茶 第1部分：取样
GB/T 20884 麦芽糊精
GB/T 23776 茶叶感官审评方法
GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
GB 29921 食品安全国家标准 预包装食品中致病菌限量
GB 30616 食品安全国家标准 食品用香精
GB/T 31740.1 茶制品 第1部分：固态速溶茶
QB/T 4067 食品工业用速溶茶

ZJFIA征求意见稿

JJF 1070　定量包装商品净含量计量检验规则
国家质量监督检验检疫总局令 第 75 号（2005）　《定量包装商品计量监督管理办法》
国家质量监督检验检疫总局令 第123号（2009）《关于修改〈食品标识管理规定〉的决定》

3　术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

固态速溶茶　Instant tea

以茶叶或茶鲜叶为主要原料，添加或不添加食品添加剂、食品加工助剂以及食品辅料（如麦芽糊精），经水提（或采用茶鲜叶榨汁）、过滤、浓缩、干燥等工序制成的速溶茶产品。

3.2

热溶型速溶茶　Hot soluble instant tea

在 85℃±5℃纯净水中能溶解，经搅拌无肉眼可见悬浮物、沉淀物的速溶茶。

3.3

冷溶型速溶茶　Cold soluble instant tea

在25℃±1℃纯净水中能溶解，经搅拌无肉眼可见悬浮物、沉淀物的速溶茶。

4　产品分类

4.1 按照产品风味特征，分为速溶绿茶、速溶红茶、速溶乌龙茶、速溶白茶、速溶普洱茶、速溶花茶和其他速溶茶。

4.2 按照产品溶解性，分为冷溶型速溶茶和热溶型速溶茶。

4.3 按照产品特征成分，分低咖啡碱速溶茶、高茶多酚速溶茶、高氨基酸速溶茶、高茶黄素速溶茶。

5　技术要求

5.1　原辅材料要求

5.1.1 茶叶应品质正常，无异味、无霉味、无污染，不含非茶类物质，应符合 GB 2762、GB 2763 和各茶叶国标等相关标准的规定。
5.1.2 生产用水应符合 GB 5749 的规定。
5.1.3 麦芽糊精应符合 GB/T 20884 的规定。
5.1.4 其他食品原辅料、食品添加剂应符合相应的安全标准和相关规定。
5.1.5 不得添加茶多酚、咖啡因。

5.2 感官要求

感官要求应符合表 1 的规定。

表 1　感官要求

项目	要求	检验方法（如何更好定义速溶）

ZJFIA征求意见稿

色泽	具有该产品应有的色泽	取被测样品 4g（精确至 0.01g），均匀摊放在洁净的培养皿中，并将培养皿至于定性滤纸上，在自然光线下观察其色泽和外观形状。称取样品 0.50g，至于透明玻璃杯中，用水温为 85℃±5℃的纯净水冲泡（其中冷溶型固态速溶茶在 25℃±1℃纯净水中溶解）后，嗅其气味、品尝其滋味，并观察组织状态和杂质。静置 2 min 后，看烧杯底部有无异物。
滋味、气味	具有该产品应有的滋味、气味，无异味块	
组织形态、状态	具有该产品应有的特征外形，无结块，无酸败，无正常视力可见外来物。	

5.3 理化指标

理化指标应符合表2的规定。

表 2　理化指标

项　目		指　标							
		红茶	绿茶	乌龙茶	白茶	黄茶	黑茶	花茶	其他茶
茶多酚（g/100g）　≥		15.0	20.0	15.0	10.0	10.0	10.0	15.0	10.0
灰分（g/100g）　≤	热溶型	20.0	15.0	20.0					
	冷溶型	35.0	20.0	35.0					
咖啡碱（g/100g）≤	速溶茶	15.0							
	低咖啡碱速溶茶	0.5	1	1	0.5	0.5	0.5	1	0.5
水分/%　≤		6.0							
铅（以 Pb 计）/mg/kg　≤		4.5							
其它污染物限量		应符合 GB 2762 的规定							
农药最大残留限量		应符合 GB 2763 的规定							

5.4 微生物指标

微生物指标应符合表 3 的规定。

表 3　微生物指标

项　目	指　标
菌落总数，CFU/g　≤	1000
大肠菌群，MPN/g　≤	3
霉菌 CFU/g　≤	50
致病菌(沙门氏菌)	不得检出

5.5 食品添加剂

食品添加剂的品种和使用量应符合 GB 2760 的规定，食品添加剂质量应符合相应的安全标准和有关规定。当速溶茶用作液体饮料的原料时，使用的食品添加剂应参照 GB 2760 中“食品分类号 14.05 茶、咖啡、植物饮料类”，用量按稀释倍数符合用量要求；当速溶茶用作固体饮料的原料时，使用的食品添加剂应参照 GB 2760 中“食品分类号 14.06 固体饮料类”的要求。

5.6 净含量

按国家质量监督检验检疫总局令[2005]年第 75 号《定量包装商品计量监督管理办法》执行。

ZJFIA征求意见稿

6 生产加工过程的卫生要求

应符合 GB 14881 的规定。

7 试验方法

7.1 理化指标

7.1.1 茶多酚

按附录 A 的方法测定。

7.1.2 咖啡碱

按 GB/T 8312（第一法）规定的方法测定。

7.1.3 总灰分

按 GB/T 18798.2 规定的方法测定。

7.1.4 水分

按 GB 5009.3 规定的方法测定。

7.1.5 铅

按 GB 5009.12 规定的方法测定。

7.1.6 农药最大残留限量

按 GB 2763 规定的方法测定。

7.2 微生物指标

7.2.1 菌落总数

按 GB 4789.2 规定的方法检验。

7.2.2 大肠菌群

按 GB 4789.3 规定的方法检验。

7.2.3 霉菌和酵母菌

按 GB 4789.15 规定的方法检验。

7.2.4 致病菌(沙门氏菌)

按 GB 4789.4、GB 4789.10 规定的方法检验。

7.3 净含量

按 JJF 1070 中规定的方法检验。

8 检验规则

8.1 出厂检验

8.1.1 产品出厂需经工厂检验部门逐批检验合格，附产品合格证方能出厂。

8.1.2 出厂检验项目包括感官指标、茶多酚、咖啡碱、水分、灰分、净含量、菌落总数、大肠菌群、霉菌和酵母菌。

8.2 型式检验

8.2.1 正常生产时每年至少进行一次型式检验；有下列情况时也应进行型式检验。

a)新产品试制鉴定；

b)当原料、工艺有较大改变可能影响到产品的质量时；

c)出厂检验的结果与上次型式检验结果有较大差异时；

d)国家法定质量监督机构提出型式检验要求时。

8.2. 型式检验项目为本文件所规定的全部项目，型式检验为第 5 章（5.1 除外）规定的所有项目。

8.3 组批

ZJFIA征求意见稿

同一品种、同一生产线、同一规格、同一班次拼配匀堆的产品为一批。

8.4 抽样方法和抽样数量

按 GB/T 18798.1 规定的方法进行。

8.5 判定规则

8.5.1 检验结果全部符合本标准技术要求规定的产品，则判定该批产品为合格。

8.5.2 凡微生物指标中有一项或多项不符合本标准要求时，则判定该批产品不合格。

8.5.3 检验结果中，除微生物指标外，检验项目如不符合本标准要求时，可在同批次产品中加倍抽样进行复检。若复检结果符合本标准要求，则判定该批产品合格；若复检结果仍有一项或多项不符合本标准要求，则判定该批产品不合格。

9 标志、标签、包装、运输、贮存和保质期

9.1 标志、标签

产品标签应符合 GB 7718、GB 28050 和国家质检总局第 102 号令和 123 号令《食品标识管理规定》的规定，包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

9.2 包装

产品的内包装材料应符合 GB 4806.7 、GB 9683 的规定，外包装纸箱应符合 GB 6543 的规定，所有包装材料应符合食品卫生要求。

9.3 运输

运输工具必须清洁、干燥、无异味、无污染。运输时应防雨、防潮、防暴晒，装卸时轻放轻卸，严禁与有毒、有异味、易污染的物品混装、混运。

9.4 贮存

产品应贮存在清洁、干燥、无异味的专用仓库内。不得与有毒、有害或其他有化学挥发性物品混存。

9.5 保质期

在符合本标准规定条件下，自生产之日起，保质期为 24 个月。

ZJFIA征求意见稿

附　录　A
（规范性附录）

速溶茶中茶多酚的检测方法

A.1 方法提要

茶中多酚类物质能与亚铁离子形成紫蓝色络合物，用分光光度计测定其含量。

A.2 仪器

实验室常规仪器及下列各项：

A.2.1 分光光度计。

A.2.2 分析天平：感量 0.001g。

A.2.3 容量瓶：25mL、100mL、1L。

A.3 试剂和溶液

所用试剂应为分析纯(AR)，试剂用水为蒸馏水，符合 GB/T 6682 的规定。

A.3.1 酒石酸亚铁溶液：称取 1.0g 硫酸亚铁($FeSO_4.7H_2O$)和 5.0g 酒石酸钾钠($C_{14}H_4O_6KNa·4H_2O$)，用水溶解并定容至 1L(冰箱冷藏保存有效期 10 天)。

A.3.2 磷酸盐缓冲液 （pH=7.5）

A.3.2.1 磷酸氢二钠（23.87g/L）：称取十二水磷酸氢二钠($Na_2HPO_4·12H_2O$) 23.87g，加水溶解并定容至 IL。

A.3.2.2 磷酸二氢钾（9.08g/L）：称取经 110℃烘干 2h 的磷酸二氢钾(KH_2PO_4)9.08g，加水溶解并定容至 1L。

A.3.2.3 取上述磷酸氢二钠（A.3.2.1）85mL 和磷酸二氢钾（A.3.2.2）15mL 混合均匀。

A.4 分析步骤

A.4.1 试液制备

准确称取 0.20g~0.50g 速溶茶干基样品(将样品在 105℃下烘干 2h)，用 80℃水溶解，冷却后定溶至 100mL，作为待测试样液（所制备的溶液中茶粉浓度最好在 0.1%~0.4%，或样品取样量控制在检测吸光值在 0.2Abs~0.7Abs）。

A.4.2 测定

ZJFIA征求意见稿

准确吸取上述试液（A.4.1）1mL～5mL 注入 25mL 容量瓶中，加水 4mL 和酒石酸亚铁溶液（A.3.1）5ml,充分摇匀，用磷酸盐缓冲液（A.3.2）定容至刻度，用 10mm 比色皿，在波长 540nm 处,以试剂空白溶液作参比，测定吸光度（A_1）。同时吸取等量的试液（A.4.1）注入 25mL 容量瓶中，加水 4mL，用磷酸盐缓冲液（A.3.2）定容至刻度，测定吸光度（A_2），以试剂空白溶液作参比。

A.4.3 结果表述

样品中茶多酚的含量按公式（A.1）计算：

$$X = \frac{(A_1-A_2)\times 1.957\times 2}{1000}\times\frac{L_1}{L_2\times m}\times 100\ \frac{A\times 1.957\times 2}{1000}\times\frac{L_1}{L_2\times M_0\times m}\times 100 \quad \text{.....(A.1)}$$

式中:

X —样品中茶多酚的含量，单位为克每百克（g/100g）；

L_1 —定容后试液的总量，单位为毫升（mL）；

L_2 —测定时的用液量，mL；

m —固体干基试样的质量，单位为克（g）；

A_1 —试样显色后吸光度；

A_2 —试液底色吸光度；

1.957—用 10mm 比色皿，当吸光度等于 0.50 时，每毫升茶汤中含茶多酚相当于 1.957mg。所得结果保留至一位小数。

A.5 允许差

在重复性条件下，获得的两次独立测定结果的绝对差不得超过算术平均值的 5%。

ZJFIA征求意见稿