



中华人民共和国国家标准

GB/T 18798.4—2013

固态速溶茶 第4部分：规格

Instant tea in solid form—Part 4: Specification

(ISO 6079:1990, Instant tea in solid form—Specification, MOD)

2013-12-31 发布

2014-06-22 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 18798《固态速溶茶》分为以下几个部分：

- 第1部分：取样；
- 第2部分：总灰分测定；
- 第3部分：水分测定；
- 第4部分：规格；
- 第5部分：自由流动和紧密堆积密度的测定。

本部分为 GB/T 18798 的第4部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 6079:1990《固态速溶茶 规格》。

本部分与 ISO 6079:1990 相比，主要技术性差异如下：

- 增加了固态速溶茶的分类、感官要求，在理化指标中增加了茶多酚的含量要求；
- 试验方法增加了与要求相对应的内容；
- 增加了检验规则；
- 补充了相关标签标志、包装、运输和贮存的内容；
- 删除了国际标准的第3章定义。

本部分做了下列编辑性修改：

- 删除了国际标准的前言和引言；
- “本国际标准”一词改为“本部分”。

本部分由中华全国供销合作总社提出。

本部分由全国茶叶标准化技术委员会(SAC/TC 339)归口。

本部分起草单位：中华全国供销合作总社杭州茶叶研究院、北京远东正大商品检验有限公司、福建仙洋洋食品科技有限公司。

本部分主要起草人：翁昆、周绍迁、余存军、周卫龙、郭洪涛、张幼宁、张亚丽、唐小林。

固态速溶茶 第4部分:规格

1 范围

GB/T 18798 的本部分规定了固态速溶茶的产品分类、要求、试验方法、检验规则、标签标志、包装、运输和贮存。

本部分适用于以茶树(*Camellia sinensis* L.O.kuntze)芽、叶、嫩茎为原料,经水提取、分离、浓缩、干燥制成的速溶茶(水溶性固态物)。

本部分不适用于含有非茶类碳水化合物作为疏松剂或填充剂的速溶茶、含有从茶树以外提取的香料物质的速溶茶和去(低)咖啡碱的速溶茶。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅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。

GB/T 191 包装储运图示标志

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 5749 生活饮用水卫生标准

GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则

GB/T 18798.1 固态速溶茶 第1部分:取样(GB/T 18798.1—2008,ISO 7516:1984,IDT)

GB/T 18798.2 固态速溶茶 第2部分:总灰分测定(GB/T 18798.2—2008,ISO 7514:1990,MOD)

GB/T 18798.3 固态速溶茶 第3部分:水分测定(GB/T 18798.3—2008,ISO 7513:1990,MOD)

GH/T 1070 茶叶包装通则

GH/T 1071 茶叶贮存通则

国家质量监督检验检疫总局关于修改《食品标识管理规定》的决定 国家质量监督检验检疫总局令[2009]第123号

3 产品分类

按照采用的茶叶原料,分为速溶红茶、速溶绿茶、速溶乌龙茶、速溶黑茶、速溶白茶、速溶黄茶和其他速溶茶等七种。

4 要求

4.1 基本要求

4.1.1 茶叶原料应符合 GB 2762 和 GB 2763 的要求。

4.1.2 生产用水应符合 GB 5749 的要求。

4.2 感官要求

具有该产品应有的外形、色泽、香气和滋味,无结块、焦糊及其他异常,用水冲后呈澄清或均匀状态,无正常视力可见茶渣或外来杂质。

4.3 理化指标

理化指标应符合表 1 的规定。

表 1 理化指标

项 目		指 标
水分(质量分数)/%		≤ 6.0
总灰分(质量分数)/%		≤ 20.0
茶多酚(质量分数)/%	绿茶	≥ 20.0
	红茶	≥ 10.0
	乌龙茶	≥ 15.0
	黑茶	≥ 10.0
	白茶	≥ 10.0
	黄茶	≥ 15.0
	其他速溶茶	≥ 10.0

5 试验方法

5.1 感官品质

按附录 A 规定的方法检验。

5.2 理化指标

5.2.1 水分按 GB/T 18798.3 的规定检验。

5.2.2 总灰分按 GB/T 18798.2 的规定检验。

5.2.3 茶多酚按附录 B 规定的方法检验。

6 检验规则

6.1 取样

6.1.1 取样以“批”为单位,由生产企业的质量管理部门按照其相应的规则确定产品的组批,同批产品的品质和规格一致。

6.1.2 取样按 GB/T 18798.1 的规定执行。

6.2 出厂检验

每批产品均应做出厂检验,经检验合格签发合格证后,方可出厂。出厂检验项目为感官品质、水分、总灰分、茶多酚。

6.3 型式检验

型式检验为第4章要求的所有项目。型式检验每年一次,有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 原料、工艺发生较大变化时;
- b) 停产后重新恢复生产时;
- c) 出厂检验结果与前一批检验结果有较大差别时;
- d) 国家法定质量监督机构提出型式检验要求时。

6.4 判定规则

按第4章要求的项目,任一项不符合规定的产品均判为不合格产品。

6.5 复验

对检验项目结果有争议时,可以在同批产品中加倍抽取样品对不合格项目进行复验,以复验结果为准。

7 标签标志、包装、运输和贮存

7.1 标志标签

包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定,产品标签应符合 GB 7718 和《国家质量监督检验检疫总局关于修改〈食品标识管理规定〉的决定》的规定。

7.2 包装

包装容器应清洁、干燥、无异味、无毒,不影响固态速溶茶品质,接触固态速溶茶的包装材料应符合 GH/T 1070 的规定。

7.3 运输

运输工具应清洁、干燥、无异味、无污染。运输时应有防雨、防潮、防暴晒措施。不得与有毒、有害、有异味、易污染的物品混装、混运。

7.4 贮存

产品的贮存应符合 GH/T 1071 的规定。应在包装状态下贮存于清洁、干燥、无异气味的专用仓库中,不得与有毒、有害、有异味、易污染的物品混放。

附 录 A
(规范性附录)
感官品质检验方法

A.1 外观与色泽

取被测样品 3 g~5 g 置于洁净的白色器盘中,在自然光线下观察其色泽和外观形态。

A.2 香气与滋味

取 0.75 g 样品用 80 ℃的蒸馏水在 200 mL 烧杯中制备成 150 mL 的溶液,嗅其气味,品尝其滋味,静置 2 min 后,观察其组织状态及杂质。

A.3 评定

综合其色泽、外观、香气和滋味进行质量评定。

附录 B

(规范性附录)

固态速溶茶中茶多酚的检测

B.1 原理

固态速溶茶中的茶多酚用水溶解提取,福林酚(Folin-Ciocalteu)试剂氧化茶多酚中-OH基团并显蓝色,最大吸收波长 λ 为765 nm,用没食子酸作校正标准定量茶多酚。

B.2 仪器

B.2.1 分析天平:精度0.001 g。

B.2.2 分光光度计。

B.3 试剂

B.3.1 乙腈(CH_3CN)。

B.3.2 碳酸钠(Na_2CO_3)。

B.3.3 1 mol/L 福林酚试剂。

B.3.4 10%福林酚试剂(现配):将20 mL福林酚试剂(B.3.3)转移到200 mL容量瓶中,用水定容并摇匀。

B.3.5 7.5% Na_2CO_3 溶液:称取 $37.50\text{ g}\pm 0.01\text{ g}$ Na_2CO_3 (B.3.2),加适量水溶解,转移至500 mL容量瓶中,定容至刻度,摇匀(室温下可保存1个月)。

B.3.6 没食子酸标准储备溶液($1\,000\text{ }\mu\text{g/mL}$):称取(0.100 ± 0.001)g没食子酸(GA,相对分子质量188.14),于100 mL容量瓶中溶解并定容至刻度,摇匀(现配)。

B.3.7 没食子酸工作液:用移液管分别移取1.0 mL、2.0 mL、3.0 mL、4.0 mL、5.0 mL的没食子酸标准储备溶液(B.3.6)于100 mL容量瓶中,分别用水定容至刻度,摇匀,浓度分别为 $10\text{ }\mu\text{g/mL}$ 、 $20\text{ }\mu\text{g/mL}$ 、 $30\text{ }\mu\text{g/mL}$ 、 $40\text{ }\mu\text{g/mL}$ 、 $50\text{ }\mu\text{g/mL}$ 。

B.3.8 上述溶液用水均为重蒸馏水。除特殊规定外,所用试剂为分析纯。

B.4 操作方法

B.4.1 供试液的制备

B.4.1.1 母液:称取 $0.500\text{ g}\pm 0.001\text{ g}$ 试样于50 mL容量瓶中,加入25 mL热水($<60\text{ }^\circ\text{C}$)于试样中,混合溶解,冷却至室温。加入5 mL乙腈(B.3.1),用水定量至刻度,混匀。

B.4.1.2 测试液:移取母液(B.4.1.1)1.0 mL于100 mL容量瓶中,用水定容至刻度,摇匀,待测。

B.4.2 测定

B.4.2.1 用移液管分别移取没食子酸工作液(B.3.7)、水(作空白对照用)及测试液(B.4.1.2)各1.0 mL于10 mL刻度试管内,在每个试管内分别加入5.0 mL的10%福林酚试剂(B.3.4),摇匀。反应3 min~

8 min 内,加入 4.0 mL 7.5% Na_2CO_3 溶液(B.3.5),加水定容至刻度、摇匀。室温下放置 60 min。用 10 mm 比色皿,在 765 nm 波长条件下用分光光度计测定吸光度(A)。

B.4.2.2 根据没食子酸工作液(B.3.7)的吸光度(A)与各工作溶液的没食子酸浓度,制作标准曲线。

B.5 结果计算

B.5.1 计算公式

比较试样和标准工作液的吸光度,茶多酚含量按式(B.1)计算:

$$\text{茶多酚含量} = \frac{A \times V \times d}{\text{SLOPE}_{\text{Std}} \times w \times 10^6 \times m} \times 100\% \dots\dots\dots (\text{B.1})$$

式中:

- A —— 样品测试液吸光度;
- $\text{SLOPE}_{\text{Std}}$ —— 没食子酸标准曲线的斜率;
- m —— 样品质量,单位为克(g);
- V —— 样品提取液体积,50 mL;
- d —— 稀释因子(通常为 1 mL 稀释成 100 mL,则其稀释因子为 100);
- w —— 样品干物质含量,%。

B.5.2 重复性

同一样品的两次测定值,每 100 g 试样不得超过 0.5 g,若测定值相对误差在此范围,则取两次测定值算术平均值为结果,保留小数点后 1 位。

B.6 注意事项

样品吸光度应在没食子酸标准工作曲线的校准范围内,若样品吸光度高于质量浓度为 50 $\mu\text{g/mL}$ 的没食子酸标准工作溶液的吸光度,则应重新配制高浓度没食子酸标准工作液进行校准。