

Q/TSL

云南天士力帝泊洱生物茶集团有限公司企业标准

Q/TSL 0007 S—2021

代替 Q/ TSL 0007 S—2020

速溶茶（茶饮料）

云南
备案
备案

云南省食品安全企业标准备案章
备案号: 53080054S- 2021
备案日期: 2021 年 06 月 10 日

2021 - 06 - 10 发布

2021 - 06 - 19 实施

云南天士力帝泊洱生物茶集团有限公司 发 布

前 言

我公司生产的速溶茶（茶饮料）是以普洱茶、红茶、绿茶、乌龙茶、黄茶、白茶、黑茶中的一种或几种为主要原料，配以（或不配以）可食用或药食同源的植物“菊花、重瓣红玫瑰、糯米香叶、橘皮、薄荷、桑叶、甘草、山楂、荷叶、罗汉果、干姜、柠檬、冬瓜皮、人参（人工种植5年及5年以下）、枸杞”干品，经拼配（或不拼配）、提取、分离、浓缩（或浓缩后混合）、干燥（或干燥物）混合、包装等工艺制成。根据《中华人民共和国标准化法》和《中华人民共和国食品安全法》的规定，特制定本标准，作为企业组织生产、检验、贸易、仲裁的依据。

本标准的安全性指标按照GB 2762-2017《食品安全国家标准 食品中污染物限量》、GB 2763-2019《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》和 GB 7101-2015《食品安全国家标准 饮料》的规定制定，其中铅指标限量严于食品安全国家标准，其余指标根据产品实际制定。

本标准代替Q/TSL 0007 S-2020。

本标准由云南天士力帝泊洱生物茶集团有限公司提出、起草并解释。

本标准起草人：刘顺航、戚亚辉、王梦娇、李霞。

速溶茶（茶饮料）

1 范围

本标准规定了速溶茶（茶饮料）的产品分类、技术要求、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于以普洱茶、红茶、绿茶、乌龙茶、黄茶、白茶、黑茶中的一种或几种为主要原料，配以（或不配以）可食用或药食同源的植物¹—菊花、重瓣红玫瑰、糯米香叶、橘皮、薄荷、桑叶、甘草、山楂、荷叶、罗汉果、干姜、柠檬、冬瓜皮、人参（人工种植5年及5年以下）、枸杞”干品，经拼配（或不拼配）、提取、分离、浓缩（或浓缩后混合）、干燥（或干燥物）混合、包装等工艺制成的速溶茶。

2 规范性引用文件

本标准中所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。

3 产品分类

根据可食用植物辅料的添加与否分为：固态速溶茶和调味速溶茶。

固态速溶茶根据原料的不同分为：固态速溶普洱茶、固态速溶红茶、固态速溶绿茶、其他固态速溶茶。

调味速溶茶根据使用原料的不同分为：调味速溶普洱茶、调味速溶红茶、调味速溶绿茶、其他调味速溶茶。

4 技术要求

4.1 原辅料要求

4.1.1 普洱茶：应符合 GB/T 22111 的规定。

4.1.2 红茶：应符合 GB/T 13738.2 的规定。

4.1.3 绿茶：应符合 GB/T 14456.2 的规定。

4.1.4 乌龙茶：应符合 GB/T 30357.1 的规定。

4.1.5 黄茶：应符合 GB/T 21726 的规定。

4.1.6 白茶：应符合 GB/T 22291 的规定。

4.1.7 黑茶：应符合 GB/T 32719.1 的规定。

4.1.8 枸杞：应符合 GB/T 18672 的规定。

4.1.9 薄荷：应符合 GB/T 32736 的规定。

4.1.10 甘草：应符合 GB/T 19618 的规定。

4.1.11 人参（人工种植5年及5年以下）：应符合 DBS 22/024 的规定。

4.1.12 菊花、重瓣红玫瑰、糯米香叶、橘皮、桑叶、山楂、荷叶、罗汉果、干姜、柠檬、冬瓜皮：应无杂质、无劣变、无异味、无霉变且符合相应的食品标准及有关规定。

4.1.13 生产用水：应符合 GB 5749 的规定。

4.1.14 其他原辅料：应符合相应的食品标准和有关规定，不得使用非食品原料和辅料。

4.2 感官指标

应符合表 1 的规定。

表 1 感官要求

项 目	要 求	检验方法
色泽	具有茶叶或茶叶和植物花、果、根、茎、叶、种子提取物固有的色泽	将包装袋打开，取适量内容物于白色器皿中目视，热水冲调后鼻嗅、口尝。
滋味、气味	具有茶叶或植物花、果、根、茎、叶、种子等天然固有的香气和滋味，无刺激、焦糊、酸败及其他异味	
性状	粉末状（或颗粒状）、无结块	
杂质	无肉眼可见外来杂质	

4.3 理化指标

应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标

项 目	指 标						检验方法
	固态速溶普洱茶		固态速 溶绿茶	固态速 溶红茶	其他固态 速溶茶	调味速 溶茶	
	甘醇普洱	其他					
水分, g/100g ≤	6.0			9.0	11.0		GB 5009.3
总灰分, g/100g ≤	18.0			20.0	25.0		GB/T 18798.2
茶多酚, g/100g ≥	15.0		20.0	15.0	10.0		GB/T 8313
粗多糖（以葡萄糖计）， g/100g ≥	5.0	—	—	—	—		附录 A
茶褐素,g/100g ≥	20.0	—	—	—	—		附录 B
注：粗多糖和茶褐素为参考指标。							

4.4 污染物限量

应符合 GB 7101 的规定，严于食品安全国家标准的指标应符合表 3 的规定。

表 3 污染物限量

项 目	指 标	检验方法
铅（以 Pb 计），mg/kg ≤	0.8	GB 5009.12

4.5 真菌毒素限量

应符合 GB 2761 的规定。

4.6 农药残留限量

应符合GB 2763的规定。

4.7 微生物指标

应符合GB 7101的规定。

4.8 净含量

净含量应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的规定，按JJF 1070 规定的方法检验。

4.9 食品添加剂

食品添加剂的使用应符合GB 2760 的规定。

4.10 生产加工过程中的卫生要求

应符合GB 14881的规定。

5 检验规则

5.1 组批

以同一投料、同一工艺生产的同一包装规格的产品为一批。

5.2 抽样

从每批产品中随机抽取，抽样基数不得低于10kg，样品总量不得少于600g。样品分为两份，一份检验，另一份备查。

5.3 出厂检验

产品出厂前必须经公司质量检验部门检验合格，并签发合格证方可出厂。出厂检验项目为：感官要求、净含量、水分、总灰分、茶多酚、菌落总数、大肠菌群。粗多糖（以葡萄糖计）、茶褐素仅适用于固态速溶普洱茶（甘醇普洱）。

5.4 型式检验

产品正常生产情况下，每年进行一次，型式检验为本标准规定的全部项目。有下列情况之一时，亦应进行型式检验：

- a) 当原料、生产工艺和生产设备发生较大改变时；
- b) 产品停产半年以上，又恢复生产时；
- c) 出厂检验结果与上一次型式检验有较大差异时；
- d) 国家食品安全监管部门提出型式检验的要求时。

5.5 判定规则

检验结果中，微生物指标有任何一项不合格时，则判定为不合格；其余指标有任一项不合格，允许用留样进行复检，以复检结果为准。

6 标志、包装、运输、贮存

全企业
300549
21年

6.1 标志

6.1.1 销售的包装标识应符合 GB 7718 和 GB 28050 的规定；含人参的产品必须标注不适宜人群和每日最大食用量。

6.1.2 不适宜人群：孕妇、哺乳期妇女及 14 周岁以下儿童；食用限量： ≤ 3 克/天。

6.1.3 产品外包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

6.2 包装

产品包装材料应符合食品安全标准及有关规定，封口严密，包装牢固。

6.3 运输

运输工具应具有防尘、防雨、防晒设施，保持清洁卫生，不得与其他有毒、有害、易污染的物品混运。装运时应轻拿、轻放、轻卸、防止重压。

6.4 贮存

产品应贮存在阴凉通风、干燥的室内，并有防尘、防蝇、防虫、防鼠设施。不得与有毒、有害、易污染的物品混贮。仓库内产品贮存时应离墙、离地，按产品不同品种和等级分别堆码整齐，堆码高度以提取方便为宜。

附 录 A

（规范性附录）

粗多糖的检验方法

本方法参照《保健食品功效成分检测方法》中粗多糖的苯酚-硫酸分光光度测定法制定。

A.1 仪器与试剂

A.1.1 仪器

离心机：8000r/min

离心管：50mL

分光光度计

水浴锅

漩涡混合器

A.1.2 试剂

无水乙醇

80%（V/V）乙醇溶液

葡萄糖标准液：准确称取干燥恒重的分析纯葡萄糖0.01g，加水溶解并定容至100mL，此溶液1mL含葡萄糖0.1mg。

5%苯酚溶液（W/V）：称取精制苯酚5.0g，加水溶解并稀释至100mL，混匀。

浓硫酸：分析纯

A.2 实验步骤

A.2.1 标准曲线绘制

准确吸取葡萄糖标准使用液0、0.10、0.20、0.40、0.60、0.80、1.00（相当于葡萄糖0、0.01、0.02、0.04、0.06、0.08、0.10mg），置于25mL比色管中，补加水至2.0mL，加入5%苯酚溶液1.0mL，在漩涡混合器上混匀，加入硫酸10mL，在漩涡混合器上混匀，置沸水浴中2min，冷却至室温，用分光光度计在485nm波长处，以试剂空白为参比，1cm比色皿测定吸光度值。以葡萄糖质量为横坐标，吸光度值为纵坐标，绘制标准曲线。

$$Y = ax + b$$

式中：Y——样品吸光度值；

x——样品测定液中葡萄糖的质量（mg）；

a——常数；

b——常数。

A.2.2 样品处理

称取混合均匀的天士力牌卓清速溶茶0.5g，置于烧杯中，加水70mL左右，于沸水浴中加热15min，抽滤，滤液置100mL容量瓶中，反复洗涤烧杯、滤纸及滤瓶，冷却至室温后补水至刻度，混合均匀。

准确吸取滤液5mL，置于50mL离心管中，加入无水乙醇20mL，混匀，置于4℃冰箱中静止过夜，以8000r/min离心10min，弃去上清液，沉淀用80%乙醇溶液洗涤，离心后弃去上清液，反复操作3次。沉淀用水溶解，转移至50mL容量瓶中，稀释至刻度，即为待测样品溶液。

A.2.3 空白样品的制备

精密吸取蒸馏水2.0mL，加苯酚试液1.0mL，在漩涡混合器上混匀，加浓硫酸10.0mL，混匀后再置于沸水浴中加热2min，取出冷却至室温，即为空白溶液。

A.2.4 样品溶液的测定

精密吸取待测样品溶液0.5mL，补加水至2mL，加苯酚试液1.0mL，在漩涡混合器上混匀，加浓硫酸10.0mL，混匀后置于沸水浴中加热2min，取出冷却至室温，用空白溶液回零，在485nm处测定吸光度。

A.3 计算

$$C = \frac{x_1 \times V_1 \times V_3}{m_2 \times V_2 \times V_4 \times 1000} \times 0.9 \times 100$$

式中：C——样品中粗多糖含量（以葡萄糖计），g/100g；

x_1 ——样品测定液中葡萄糖的质量，mg；

m_2 ——样品质量，g；

V_1 ——样品提取液总体积，mL；

V_2 ——沉淀粗多糖所用样品提取液体积，mL；

V_3 ——粗多糖溶液体积，mL；

V_4 ——测定用样品液体积，mL；

0.9——葡萄糖换算为粗多糖的系数。

附 录 B
(规范性附录)
茶褐素的检验方法

本方法参照《中国茶叶》1981年01期中《红茶色素的系统分析方法》中的茶褐素测定法制定。

B.1 仪器与试剂

B.1.1 仪器

天平：感量为0.1mg
分液漏斗：30ml
分光光度计
水浴锅

B.1.2 试剂

95%乙醇(AR)
正丁醇(AR)
饱和草酸溶液：称10g草酸于100ml水中溶解（确保溶液底部有草酸结晶存在），滤去沉淀即得。
(现配现用)
水：纯化水

B.2 实验步骤

B.2.1 样品处理

称取混合均匀的试样0.5g（精确至0.1mg），置于250ml三角瓶中，加沸水125mL，于沸水浴中提取10min（浸提过程中摇瓶1~2次），浸提完毕，取出三角瓶，立即用脱脂棉过滤，滤液于冷水中迅速冷却。滤液冷至室温后，将其摇匀，取15ml于30ml分液漏斗中，加入15ml正丁醇，振摇3min，静置后慢慢分层。分层后放出下层的水溶液，取水溶液2ml置25ml容量瓶中，加2ml饱和草酸水溶液和6ml纯化水，再加95%乙醇至25ml，摇匀。

B.2.2 样品溶液的测定

用分光光度计在380nm波长下，用1cm厚比色皿，以95%乙醇作空白，测定溶液的吸光度。

B.3 计算

$$\text{茶褐素}(\%) = \frac{2C \times 7.06 \times 3}{m \times W} \times 100\%$$

式中：C——样品溶液的吸光度；

7.06——在同等操作条件下的换算系数；

3——称样量换算系数，原方法称量3g；

m——称样量，g；

W——样品干物质含量，等于1-水分含量，%。水分检验方法为GB 5009.3。

漳
21
日

备案单位承诺书

本食品安全企业标准备案单位承诺：

一、本备案登记表中所填写的内容、所附的资料(包括研究和检验数据)均为真实,并符合《食品安全法》。如有不实之处,本单位愿承担全部法律责任。

二、按照本备案标准生产的食品不含有未经许可的食品(包括原料)、食品添加剂和法律、法规禁止使用的食品(包括原料)、食品添加剂。

三、本单位将按照备案标准组织生产,并保证所生产的食品符合《食品安全法》。



备案单位(盖章)

2021年 06月 10日



备案单位主要负责人(签字)

2021年 06月 10日

