附件2

《食品安全地方标准 鹧鸪茶》（征求意见稿）编制说明

一、标准起草的基本情况

鹧鸪茶（山苦茶）是一种具有浓郁地方特色的代茶饮料植物，在海南已有上百年的食用历史，是海南一种著名的“地方茶”。近年来，随着鹧鸪茶在市场上销量不断增加，种植、加工规模也不断扩大，已形成一定的产业规模。制定鹧鸪茶食品安全地方标准，对于食品安全监管，保护消费者身体健康，促进鹧鸪茶产业的持续健康发展具有重要作用。

《食品安全地方标准鹧鸪茶》的起草任务来自海南省科技厅《关于下达2012年度海南省自然科学基金立项项目的通知》（琼科〔2012〕59号）、《海南省卫生和计划生育委员会关于印发2014年海南省食品安全地方标准项目计划的通知》（琼卫法规〔2014〕23 号）。起草单位为海南省疾病预防控制中心。2012年5月30日制定项目研究计划并开始实施。标准起草组先后完成了鹧鸪茶食用历史资料收集、生产加工卫生学调查、销售市场调查、生物学鉴定、产品卫生学检测和食品毒理学安全性评价，在此基础上形成了标准征求意见稿。2016年12月，海南省疾病预防控制中心发函征求有关高校、食品检测机构、科研机构、疾控机构、标准研究机构、企业和有关专家的意见，有13个机构反馈了意见。标准起草组从征集到的77条意见中梳理出40条，其中17条意见被采纳，8条意见部分采纳，15条意见不采纳。根据征求的意见对标准征求意见稿进行修改形成了送审稿。

二、制定原则

本标准以保证食品安全为首要目的，不考虑与食品安全无关的质量指标；依据卫生学调查结果及样品检测结果，结合卫生学意义选择食品安全指标；参考有关现行标准，结合检测验证结果制定指标限量值，力求达到既保证食品安全，又有利于产业发展的目的。

三、标准的重要内容及主要修改情况

本标准主要内容如下：

1. 范围

目前，鹧鸪茶产品的原料来源为野生和人工种植的鹧鸪茶。市场销售上的散装产品较工艺简单，主要经挑拣、摊晾或水蒸、晒干，茶叶呈自然卷曲片状；定型包装的颗粒状精加工产品一般经过挑拣、摇青、摊晾、杀青、压茶、松包、烘焙、揉捻等，散装的鹧鸪茶一般是毛茶，工艺与颗粒状产品不同。因此标准送审稿的适用范围删除了具体工艺，只表述为经工制成的鹧鸪茶产品，同时增加“不适用于含鹧鸪茶的拼配茶”。

2. 术语和定义

鹧鸪茶为通用俗名，标准中应明确其生物学种类。经海南师范大学生命科学学院鉴定，鹧鸪茶为大戟科（Euphorbiaceae）野桐属(*Mallotus*)植物，中文名：山苦茶，拉丁学名：*Mallotus peltatus*（Geiseler）Mull.Arg。因此，以生物学种类鉴定结果对鹧鸪茶进行了定义。

1. 产品分类

市场上销售的鹧鸪茶有散装和定型包装产品。散装茶品一种为散茶叶，另一种为用草绳等捆扎呈成4～5 cm左右球状茶叶团状并系成串，或其他非密闭的包装形式。根据检测结果，散装茶叶与定型包装茶叶霉菌检出值差异很大，为了分类控制不同包装产品的卫生清洁程度，标准中产品按散装和预包装产品分类，并分别规定了霉菌的限值。

1. 原辅料要求

规定了鹧鸪茶生产用水的要求。传统的鹧鸪茶加工过程中，并未添加任何辅料和食品添加剂。为了满足国家标准允许茶叶添加辅料和食品添加剂时本标准的适用性，故规定“其他原辅料应符合国家相关标准和规定”。

1. 感官要求

本标准从色泽、气味、滋味、组织状态、汤色、杂质几个方面对感官要求进行了规定。

6. 理化指标

茶叶的水分含量影响产品保质期和品质变化。茶叶灰分受产品中无机物和杂质的影响。作为食品安全标准，应控制这两项指标。根据对62份鹧鸪茶样品（散装及预包装茶叶）的测定结果，水分的检出范围为3.41-12.25 g/100g， P50的样品水分为8.92 g/100g，P90的样品水分为10.9 g/100g，P97的样品水分为11.1 g/100g。P97的样品总灰分为13.63 g/100g。据此，制定水分限量值为12.0 g/100g、总灰分限量值为14.5 g/100g。

7. 有害物质限量

包括食品污染物、农药残留、真菌毒素三类有害物质。国目前涉及茶叶的食品安全标准主要有《食品安全国家标准 食品中污染物限量》（GB 2762-2012）、《食品中污染物限量》（GB 2762-2005）、《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》（GB 2763-2014）。鹧鸪茶冲泡的用量与一般绿茶、红茶等茶叶相似，因此其有害物质限量参考国家和行业有关标准制定。

62份样品检测验证结果，铅的检出范围为0.13～6.4 mg/kg，P97的样品检出值为4.72mg/kg，因此铅的限量值按GB 2762制定为5.0 mg/kg。GB 2762中无茶叶镉、总砷、总汞限值规定，而行业标准NY/T 2140-2012《绿色食品 代用茶》、GH/T 1091-2014《代用茶》有总砷、镉的限量要求，制定总汞限量值只有少数省份例如北京市地方标准DB 11/505-2007《代用茶卫生要求》和河北省地方标准DBS13/002-2015《食品安全地方标准 代用茶》。62份样品检测结果，上述三种元素在大部分样品中均有检出，P97样品镉检出值为0.115mg/kg，P97样品总砷检出值为0.180mg/kg，P97样品总汞检出值为0.0687mg/kg。根据样品测定结果，参考北京市地方标准DB 11/505-2007，制定镉的限量值0.3 mg/kg；参考NY/T 2140-2012和北京市地方标准DB 11/505-2007制定总砷限量值0.5 mg/kg；考虑鹧鸪茶基本未发现汞的污染，结合标准征求的意见，不制定汞的限量指标。

霉菌有毒代谢产物污染通过制定黄曲霉毒素限量进行控制。参考《食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量》（GB 2761-2011）及一些省的地方标准[例如北京DB 11/505-2007《代用茶卫生要求》（2014年修改单）、广西DBS45/033-2016《食品安全地方标准 金花茶叶茶》]制定黄曲霉毒素限量值为5.0 μg/kg。

农药残留限量主要依据GB 2763-2014中茶叶的规定制定，GB 2763-2014中涉及茶叶的共26种农药残留限量均适用于本标准。根据本省食品安全风险监测结果，茶叶（红茶、绿茶、乌龙茶等）样品中联苯菊酯的检出率可达87.5%；有机氯类六六六、滴滴涕农药在环境中的半衰期很长，作物易受污染，因此将联苯菊酯、六六六、滴滴涕直接列于标准的害物质限量表中强调必测，其他农药残留按GB2763执行。GB 2763-2014中无三氯杀螨醇、氰戊菊酯的限量规定，在国家质检总局《关于印发食用植物油等26个食品生产许可证审查细则的通知》（国质检食监〔2006〕646号）的《含茶制品和代用茶生产许可证审查细则（2006版）》的代用茶（叶类）规定三氯杀螨醇≤0.2 mg/kg，氰戊菊酯≤0.5 mg/kg。但农业部第199号公告规定，三氯杀螨醇、氰戊菊酯不得用于茶树上。因此，本标准规定三氯杀螨醇、氰戊菊酯的限量值为“不得检出”，即低于方法检出限。

8. 微生物指标

根据62份样品检测结果，菌落总数检出范围为100 CFU/g～13000CFU/g，P50值为700 CFU/g；P97值为11000 CFU/g；大肠菌群全部为＜3MPN/g或＜30MPN/100g；致病菌沙门氏菌、志贺氏菌和金黄色葡萄球菌均未检出。87份样品霉菌检测结果，其中21份预包装产品霉菌均＜10 CFU/g；66份散装鹧鸪茶样品霉菌检出范围为＜10 CFU/g～95×104 CFU/g，P50值为5950 CFU/g；P80值为5.3×104CFU/g； P97值为35×104 CFU/g。茶叶微生物污染属食品安全低风险类别。根据样品检测结果，制定菌落总数、大肠菌群指标对于鹧鸪茶食品安全无意义。鹧鸪茶霉菌污染受生产卫生条件影响较大，霉菌数过多对茶叶的感官和品质可能造成一定影响，甚至可能产生有害的代谢产物，因此选择霉菌计数作为卫生学指标，分别制定预包装产品和散装产品霉菌限量值。预包装产品霉菌限量为＜100 CFU/g，散装产品霉菌限量为＜5×104 CFU/g。致病菌指标参照《食品安全国家标准　食品中致病菌限量》（GB 29921-2013）中饮料的要求制定。

9、其他要求

对接触茶叶的包装材料的食品安全做了原则性要求。产品标签应符按GB 7178执行，散装产品标识要求按《食品安全法》的规定。

四、国内国际相关标准情况

国目前涉及茶叶的食品安全标准主要有《食品安全国家标准 食品中污染物限量》（GB2762-2012）、《食品中污染物限量》（GB 2762-2005）、《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》（GB 2763-2014）。涉及代用茶的行业标准有《绿色食品 代用茶》（NY/T 2140-2012）、《代用茶》（GH/T 1091-2014）。各省的代用茶标准较多，包括北京市地方标准《代用茶卫生要求》（DB 11/505-2007）、安徽省《食品安全地方标准 代用茶》（DBS 34/2607-2016）、广西自治区《食品安全地方标准 代用茶和调味茶》（DBS 45/006-2013）、贵州省《食品安全地方标准 代用茶》（DBS 52/002-2014）。有关标准与本标准的指标比较见“本标准与其他相关标准有害物质限量对照表”。

国际上未检索到代用茶的食品安全标准，在一些国际组织的标准涉及到植物鲜叶的标准中， 例如有CAC的《General Standard for Contaminants and Toxins in Food and Feed》（CODEX STAN 193-1995（最新2016修订）；欧盟食品标准(EC) No 1881/2006《setting maximum levels for certain contaminants in foodstuffs》，主要是对食品中重金属、农药残留、霉菌毒素等食品污染物作限量规定。

五、其他需要说明的事项

（一）鹧鸪茶食用历史

1828年琼州《道光万州志》（胡端书修）已将鹧鸪茶与苦丁茶一同收录。鹧鸪茶用于食疗也早有记载，清代赵其光《本草求原·卷之一》记载“鹧鸪茶，甘辛，香温. 主咳嗽、痰火内伤……”。《光绪崖州志》（钟元棣创修，1901年）记载：“鹧鸪茶，生黎山。五月采之，芳馥异常。可消食”。长期以来，在海南无论是在大饭店还是小餐馆吃饭，在上菜之前，服务员往往会先端上一壶鹧鸪茶用来招待客人；在端午节，人们在吃粽子时，也会配上鹧鸪茶来解腻。在海南饮鹧鸪茶早已成为传统习惯。多年来，海南省人民政府官网的“美食特产”栏目（[http://www.hainan.gov.cn/hn/zjhn/](http://www.hainan.gov.cn/hn/zjhn/lsrw/mstc/200808/t20080814_436322.html)lsrw/mstc/200808/t20080814\_436322.html）将鹧鸪茶作为海南特色美食予以推介，海南鹧鸪茶逐渐成为地方特色的旅游消费产品，甚受欢迎。

（二）鹧鸪茶食品安全性评价

海南省疾病预防控制中心按《食品安全性毒理学评价程序和方法》（GB 15193-2003）对鹧鸪茶进行了毒理学试验。试验结果，大鼠、小鼠经口最大耐受剂量(MTD)均为＞100.0g/kg体重，急性毒性分级属无毒级；Ames试验、骨髓细胞微核试验、小鼠精子畸形试验结果均为阴性；90天喂养试验实验动物生长良好，未见血液学和血液生化指标等异常，未见有关病理改变；致畸试验未见孕鼠母体毒性、胚胎毒性和致畸性。根据毒理学试验结果推算，鹧鸪茶的NOAEL为30 g/kgBW。在收集鹧鸪茶成分和人群食用资料基础上，结合污染物和有害物质检测结果及毒理学试验结果，食品安全性评价认为鹧鸪茶在海南有传统食用习惯，毒理学试验未发现毒性，鹧鸪茶产品重金属、农药残留和微生物污染水平不会影响食用安全性。

附表：本标准与其他相关标准有害物质限量对照表

海南省疾病预防控制中心

2017年9月20日

附表**本标准与其他相关标准有害物质限量对照表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | 茶叶国家标准 | 代用茶行业标准 | | 代用茶食品安全地方标准 | | | 本标准 |
| GB 2762、  GB 2763 | NY/T 2140 | GH/ T 1091 | DB11/505-2007（北京，2014年修） | DBS34/2607-2016（安徽） | DBS52/002-2014  （贵州） |
| 水分/(g/100g)≤ | — | 7.5 | 8.5 | 8.5 | 8.0 | 10.0 | 12.0 |
| 灰分/(g/100g)≤ | — | 12.0 | 12.0 | 8 | 12.0 | 8.0 | 14.5 |
| 铅(以Pb计)(mg/kg)≤ | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 2.0 | 5.0 |
| 镉(以Cd计) /(mg/kg)≤ | — | 0.5 | 0.5 | 0.3 | — | — | 0.3 |
| 总砷(以As计) /(mg/kg)≤ | — | 0.5 | 0.5 | 0.5 | — | — | 0.5 |
| 总汞(以As计) /(mg/kg)≤ | — | — | — | 0.2 | — | — | 0.1 |
| 黄曲霉毒素B1/(μg/kg)≤ | — | — | — | 5 | 5.0 | 5.0（限种子） | 5.0 |
| 联苯菊酯/(mg/kg) ≤ | 5 | — | — | 5 | 符合GB2763 | 符合GB2763 | 5.0 （同GB2763） |
| 六六六(BHC) /(mg/kg)≤ | 0.2 |  | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| 滴滴涕(DDT) /(mg/kg)≤ | 0.2 |  | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| 氰戊菊酯/(mg/kg)≤ | — |  | 0.5 | 0.5 | — | 0.5 | 不得检出 |
| 三氯杀螨醇/(mg/kg)≤ | — | 1 | 1.0 | 0.2 | — | 0.2 | 不得检出 |
| 毒死蜱/(mg/kg)≤ | — | 0.5 | 0.2 | — | — | — | — |
| 乐果/(mg/kg)≤ |  | 0.05 | 0.2 | 1.0 | — | 1.0 | — |
| 克百威/(mg/kg)≤ |  | 0.05 | 0.1 | — | — | — | — |
| 菌落总数/（CFU/g） ≤ | — | — | — | 1×105 | — | — | — |
| 大肠菌群/（MPN/g） ≤ | — | 3 | — | ≤40MPN/100g | — | 3 | n5,c2,m3,M6.2 |
| 霉菌/（CFU/g） ≤ | — | — | — | 1×104 | 1×103 | — | 预包装＜100CFU/g；散装5×104CFU/g |
| 金黄色葡萄球菌/（CFU/g） | — | — | — | 不得检出 | — | n5，c1,m10,M100 | n5，c1,m10,M100 |
| 沙门氏菌（/25g） | — | — | — | 不得检出 | — | n5，c0，m0 | n5，c0，m 0 |
| 志贺氏菌 |  |  |  | 不得检出 | — | — | — |

注：1、本标准霉菌限量值括号内仅适用于散装产品。2、按三级采样时，微生物指标n：同一批次产品应采集的样品件数，c：最大可允许超出m值的样品数，m：微生物指标可接受水平的限量值，M：微生物指标的最高安全限量值。