

DBS

福建省、湖南省区域性食品安全地方标准

DBS35/011—2025
DBS43/019—2025

食品安全地方标准 栀子花

2025 - 12 - 10 发布

2026 - 01 - 10 实施

福建省卫生健康委员会 湖南省卫生健康委员会 联合发布

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。

本文件由福建省卫生健康委员会提出并归口。

本文件起草单位：福鼎市梔子协会、福建省标准化研究院、福建省标院信息技术有限公司、福鼎市林业局、福鼎市林业发展中心、福建中凯检测技术有限公司、福建省农业科学院农业质量标准与检测技术研究所、福建东南标准认证中心有限公司、福建省食品加工与贮藏工程学会、福建省林业科学研究院、福鼎市卫生健康局、福鼎市桐城林业工作站、福鼎市叠石林业工作站、福鼎市白琳林业工作站。

本文件主要起草人：梁静、曾友竞、夏淑蓉、张彬彬、王莹、许彬彬、徐晖、孔悦平、张孙现、林永辉、刘文聪、黄建锋、傅建炜、黄宇、林业宇、吴可纲、林达隆、林时密。

食品安全地方标准 栀子花

1 范围

本文件规定了栀子花的技术要求及相应的检验方法。

本文件适用于栀子花鲜品和栀子花干品。

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 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量

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 5009.15 食品安全国家标准 食品中镉的测定

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

栀子花鲜品

去除花柱的茜草科栀子属栀子（*Gardenia jasminoides* Ellis）开放的鲜花。

3.2

栀子花干品

以栀子花鲜品为原料，经挑选、去杂、干燥、去花柱等工艺制成的产品。

4 技术要求

4.1 原料要求

栀子花应新鲜，无腐烂、无霉变、无虫蛀。

4.2 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
	栀子花鲜品	栀子花干品	
色 泽	白色至乳黄色	具有本品应有的色泽	取适量样品置于洁净白色瓷盘中，在自然光线下观察其色泽、组织形态、杂质。嗅其气味，用温开水漱口后，品其滋味
组织形态	单瓣，允许有少量花柱、花梗，无腐烂、无霉变、无虫蛀	单瓣、允许有少量花柱、花梗，无霉变、无虫蛀	
滋味、气味	具有本品应有的气味和滋味，无霉味、无异味		
杂 质	无正常视力可见外来杂质		

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
	栀子花鲜品	栀子花干品	
水分/(g/100 g)	75.0~95.0	≤ 13.0	GB 5009.3
灰分/(g/100 g) ≤	—	6.0	GB 5009.4
栀子苷/(g/100g) ≤	0.3	3.0	按附录 A 执行

4.4 污染物限量

应符合表 3 的规定。

表 3 污染物限量

项 目	限 量		检验方法
	栀子花鲜品	栀子花干品	
铅（以 Pb 计）/(mg/kg)	0.1	0.8	GB 5009.12
镉（以 Cd 计）/(mg/kg)	0.05	0.5	GB 5009.15

4.5 农药最大残留限量

农药最大残留限量应符合 GB 2763 及国家有关规定。

5 其他

食用前应去除花柱。婴幼儿、孕妇、哺乳期妇女及对花粉等有过敏史者不宜食用。

附 录 A
(规范性)
栀子苷的检测方法

A.1 原理

试样中的栀子苷经甲醇提取，高效液相色谱分离，在波长 238 nm 条件下测定栀子苷含量，外标法定量。

A.2 试剂和材料

A.2.1 试剂

A.2.1.1 水：GB/T 6682 规定的一级水。

A.2.1.2 甲醇：分析纯。

A.2.1.3 乙腈：色谱纯。

A.2.2 标准品

栀子苷（分子式：C₁₇H₂₄O₁₀，CAS号：24512-63-8）纯度≥ 98 %，或经国家认证并授予标准物质证书的标准物质。

A.2.3 标准溶液

A.2.3.1 栀子苷标准储备溶液：称取 10.0 mg（精确至 0.00001 g）栀子苷，用甲醇溶解并定容至 10 mL，摇匀，2 ℃~10 ℃保存备用。

A.2.3.2 栀子苷标准工作溶液：分别移取 0.2 mL、0.5 mL、1.0 mL、2.0 mL、4.0 mL 栀子苷标准储备溶液，置于 25 mL 容量瓶中，用甲醇稀释并定容至刻度，制备成 8 μg/mL、20 μg/mL、40 μg/mL、80 μg/mL、160 μg/mL 的标准工作溶液，摇匀，临用现配。

A.2.4 材料

A.2.4.1 定性滤纸：直径 12.5 cm，中速。

A.2.4.2 微孔滤膜：孔径 0.22 μm，有机相。

A.2.4.3 样品筛：24 目筛网，孔径为 0.77 mm。

A.2.4.4 注射器：5 mL，一次性使用无菌注射器（带针）。

A.3 仪器和设备

A.3.1 液相色谱仪：配紫外检测器。

A.3.2 分析天平：感量 0.00001 g 和 0.0001 g。

A.3.3 超声清洗机：功率 250 W，频率 50 kHz。

A.3.4 粉碎机。

A.4 分析步骤

A.4.1 试样制备

A.4.1.1 梔子花鲜品：用剪刀将样品剪碎，使其长度为 3 mm~5 mm、宽度为 3 mm~5 mm，混匀，装入洁净容器内，密封备用。

A.4.1.2 梔子花干品：用粉碎机将样品粉碎，使其全部通过样品筛，混匀，装入洁净容器内，密封备用。

A.4.2 提取

称取 1 g（精确至 0.0001 g）试样，置于锥形瓶中，加入 25 mL 甲醇，盖塞，称定重量，超声提取 20 min 后，取出冷却至室温后，称定重量。用甲醇补足减失重量，混匀，甲醇提取液经滤纸过滤至锥形瓶中，混匀。移取 10.0 mL 滤液于 25 mL 容量瓶中，用甲醇定容至刻度，混匀，经微孔滤膜过滤后，备用。

A.4.3 色谱分析条件

A.4.3.1 色谱柱： C_{18} 柱（250 mm×4.6 mm，5 μ m）或性能相当者。

A.4.3.2 流动相：乙腈-水（15：85），等度洗脱。

A.4.3.3 流速：1.0 mL/min。

A.4.3.4 柱温：30 $^{\circ}$ C。

A.4.3.5 检测波长：238 nm。

A.4.3.6 进样量：10 μ L。

A.4.4 测定

A.4.4.1 标准曲线的制作

将梔子苷标准工作溶液依次由低质量浓度至高质量浓度注入高效液相色谱仪中，测定相应的峰面积。以标准工作溶液的质量浓度为横坐标，以峰面积为纵坐标，绘制标准曲线。梔子苷标准溶液液相色谱图见附录B.1。

A.4.4.2 试样溶液的测定

将空白和试样溶液分别注入高效液相色谱仪中，得到空白和试样溶液的峰面积，根据标准曲线计算得到试样溶液中梔子苷的质量浓度。

如果试样溶液的峰面积超出标准曲线范围，应适当稀释滤液，重新进行测定。

A.5 分析结果的表述

梔子花中梔子苷含量按公式（A.1）计算：

$$X = \frac{(\rho - \rho_0) \times V \times f}{m \times 10^4} \dots\dots\dots (A.1)$$

式中：

X ——试样中梔子苷的含量，单位为克每一百克（g/100 g）；

ρ ——从标准工作曲线得到的试样溶液中梔子苷的质量浓度，单位为微克每毫升（ μ g/mL）；

ρ_0 ——从标准工作曲线得到的空白液中梔子苷的质量浓度，单位为微克每毫升（ $\mu\text{g/mL}$ ）；

m ——试样质量，单位为克（g）；

V ——试样提取液体积，单位为毫升（mL）；

f ——滤液（提取液）的稀释倍数；

计算结果保留两位有效数字。

A. 6 精密度

A. 6.1 重复性

相同实验室在重复性条件下获得的两次独立测试结果的绝对差值不得超过算术平均值的 10 %。

A. 6.2 再现性

不同实验室间独立测定结果的绝对差值不应超过算术平均值的 10 %。

附录 B

(资料性)

栀子苷标准溶液液相色谱图

栀子苷标准溶液液相色谱图见图 B.1。

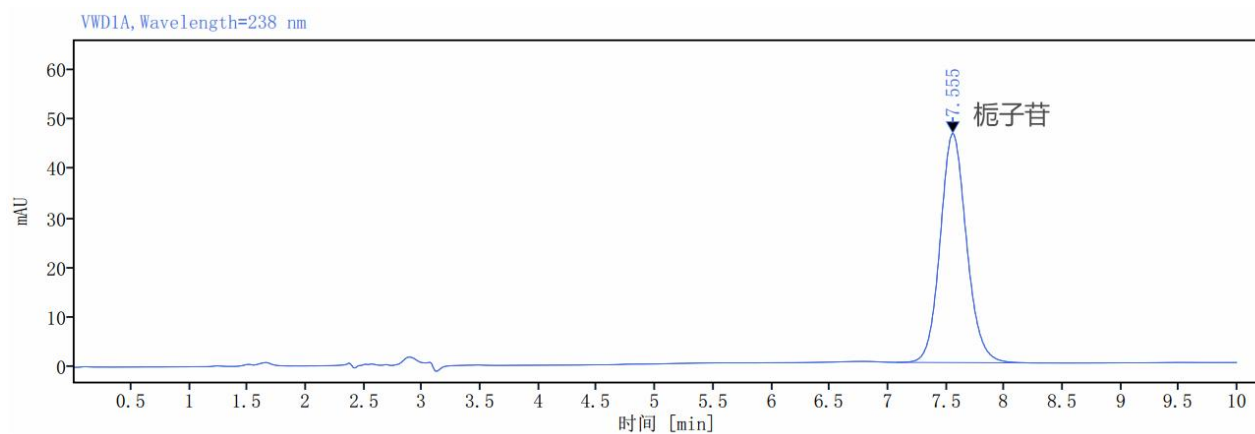


图 B.1 栀子苷标准溶液液相色谱图