

ICS 01.040.67

CCS X 83

TB

中国营养保健食品协会团体标准

T/CNHFA 111.158—2024

保健食品用原料 香薷

Raw Materials for Health Food

Moslae Herba

2024-07-31 发布

2024-08-01 实施

中国营养保健食品协会

发布

目 次

前 言.....	2
1 范围.....	3
2 规范性引用文件.....	3
3 技术要求.....	3
4 其他.....	5
附录 A.....	6
附录 B.....	9

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。

本文件由中国营养保健食品协会提出并归口。

本文件起草单位：中国食品药品检定研究院中药民族药检定所、北京中医药大学、中国中药协会中药质量与安全专业委员会、深圳市药品检验研究院、中国营养保健食品协会保健食品研发专业委员会。

本文件主要起草人：王亚丹、刘越、马双成、魏锋、王淑红、康帅、张众谋、聂黎行、王莹、程显隆、汪祺、刘静、杨洋、左甜甜、杨建波、陈佳、荆文光、康荣、石佳、关潇滢、谢耀轩、李君瑶、曾利娜、邓少伟。

本文件为首次发布。

保健食品用原料 香薷

1 范围

本文件适用于保健食品用原料香薷。

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。下列文件中所包含的部分条款通过相关标准的引用而成为本标准的部分内容。凡是注明日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注明日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改版本）适用于本文件。

GB 2761 食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量

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 5009.11 食品安全国家标准 食品中总砷及无机砷的测定

GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定

GB 5009.17 食品安全国家标准 食品中总汞及有机汞的测定

GB 16740 食品安全国家标准 保健食品

《中华人民共和国药典》一部

《中华人民共和国药典》四部

3 技术要求

3.1 来源

香薷为唇形科植物石香薷 *Mosla chinensis* Maxim. 或江香薷 *Mosla chinensis* ‘Jiangxiang ru’ 的干燥地上部分。前者习称“青香薷”，后者习称“江香薷”。夏季茎叶茂盛、花盛时择晴天采割，除去杂质，阴干。

3.2 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
色泽	<p>(1) 青香薷基部紫红色，上部黄绿色或淡黄色。叶片暗绿色或黄绿色。花萼呈淡紫红色或灰绿色</p> <p>(2) 江香薷表面黄绿色</p>	在日光下观察颜色；如断面不易观察，可削平后观察
滋味、 气味	气清香而浓，味微辛而凉	滋味可取少量直接口尝，或加热水浸泡后尝浸出液；气味可直接嗅闻，或在折断、破碎或搓揉时进行
形态	<p>(1) 青香薷长 30~50 cm，全体密被白色茸毛。茎方形，基部类圆形，直径 1~2 mm，节明显，节间长 4~7 cm；质脆，易折断。叶对生，多皱缩或脱落，叶片展平后呈长卵形或披针形，边缘有 3~5 疏浅锯齿。穗状花序顶生及腋生，苞片圆卵形或圆倒卵形，脱落或残存；花萼宿存，钟状，先端 5 裂，密被茸毛。小坚果 4，直径 0.7~1.1 mm，近球形，具网纹</p> <p>(2) 江香薷长 55~66 cm。质较柔软。边缘有 5~9 疏浅锯齿。果实直径 0.9~1.4 mm，表面具疏网纹</p>	在日光下观察；长度、宽度及厚度测量时应用毫米刻度尺；质地是指用手折断时的感官感觉

3.3 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
水分,%	≤ 12.0	《中华人民共和国药典》2020 年版四部通则 0832 第四法
灰分,%	≤ 8.0	《中华人民共和国药典》2020 年版四部通则 2302 方法

铅（以 Pb 计），mg/kg	≤	5.0	GB 5009.12
总砷（以 As 计），mg/kg	≤	1.0	GB 5009.11
总汞（以 Hg 计），mg/kg	≤	0.3	GB 5009.17
注：其他未列污染物限量应符合 GB 2762 相应类别（名称）的规定或有关规定；未列农药最大残留限量应符合 GB 2763 相应类别/名称的规定或国家有关规定。			

3.4 标志性成分指标

应符合表 3 的规定。

表 3 标志性成分指标

项目		指标	检验方法
麝香草酚与香荆芥酚的总量（以干燥品计），%	≥	0.16	附录 A
挥发油，%（mL/g）	≥	0.60	附录 B

3.5 真菌毒素限量

真菌毒素限量应符合 GB 2761 中相应食品类别（名称）的规定或有关规定。

4 其他

保健食品所用原料为本品的炮制加工品，其炮制加工前的原料应符合本标准。炮制方法为净制、切制的，除另有规定外，炮制加工品应符合本标准。炮制方法为其他炮制工艺的，炮制加工品应符合相应标准的规定。

附录 A

(规范性附录)

标志性成分麝香草酚与香荆芥酚的检验方法

A.1 一般规定

本标准所用试剂和水，在没有注明其他要求时，均指分析纯试剂和 GB/T 6682 规定的三级水。实验中所用的溶液在未注明用何种溶剂配制时，均指水溶液。

A.2 方法提要

本品经无水乙醇浸渍过夜后，使用超声处理，采用气相色谱法测定，以外标法测定麝香草酚与香荆芥酚的含量。

A.3 仪器

A.3.1 分析天平：感量为 0.01 mg 和 0.0001 g。

A.3.2 超声波清洗仪。

A.3.3 气相色谱仪：配有火焰离子化检测器。

A.4 试剂和耗材

A.4.1 无水乙醇。

A.4.2 活性炭。

A.4.3 对照品

麝香草酚对照品、香荆芥酚对照品英文名称、CAS 号、分子式和相对分子量见表 A.1。

表 A.1 化学对照品（标准品）信息

中文名称	英文名称	CAS 号	分子式	相对分子量
麝香草酚	Thymol	89-83-8	C ₁₀ H ₁₄ O	150.22
香荆芥酚	Carvacrol	499-75-2	C ₁₀ H ₁₄ O	150.22

A.5 色谱条件及系统适用性

A.5.1 色谱条件

色谱柱：以聚乙二醇 (PEG)-20M 为固定液，涂布浓度 10%；

柱温：190°C；

进样量：2 μL。

A. 5. 2 系统适用性

理论板数按麝香草酚峰计算应不低于 1700。

A. 6 操作方法

A. 6. 1 对照品溶液的制备

取麝香草酚对照品、香荆芥酚对照品适量，精密称定，加无水乙醇分别制成每 1 mL 各含 0.3 mg 的溶液，备用。

A. 6. 2 供试品溶液的制备

取供试品粉碎，取粉末约 2 g，精密称定，置具塞锥形瓶中，精密加入无水乙醇 20 mL，密塞，称定重量，振摇 5 分钟，浸渍过夜，超声处理（功率 250 W，频率 50 kHz）15 分钟，放冷，再称定重量，用无水乙醇补足减失的重量，摇匀，用铺有活性炭 1 g 的干燥滤器滤过，取续滤液，备用。

A. 6. 3 供试品溶液的测定

照气相色谱法（《中华人民共和国药典》2020 年版四部 0521）试验，分别精密吸取对照品溶液与供试品溶液各 2 μL，注入气相色谱仪测定，按外标法计算供试品中麝香草酚与香荆芥酚的含量，并计算总量。

A. 7 测定结果的计算

A. 7. 1 计算公式

香薷中麝香草酚与香荆芥酚的总量以质量分数计，数值以%表示，按公式 (A.1) 和 (A.2) 计算：

$$W_i = \frac{A_{Xi} \times C_{Ri} \times V}{A_{Ri} \times m \times 10^3} \times 100\% \dots\dots\dots (A.1)$$

$$W = \sum W_i \dots\dots\dots (A.2)$$

式中：

W_i : 供试品中各待测成分（麝香草酚和香荆芥酚）的质量分数（%）；

A_{Xi} : 供试品中各待测成分的峰面积；

A_{Ri} : 对照品溶液中各待测成分的峰面积；

C_{Ri} : 对照品溶液中各待测成分的浓度（mg/mL）；

m : 供试品的称样量（g）；

V : 供试品的稀释体积（mL）；

W : 供试品中麝香草酚与香荆芥酚的总质量分数（%）。

A. 7. 2 重复性

每个供试品取两个平行样进行测定，以算数平均值为测定结果，小数点后保留 2 位。在重复条件下两次独立测定的结果绝对差值不得超过算数平均值的 10%。

附录 B

(规范性附录)

挥发油测定方法

B.1 一般规定

本文件所用试剂在没有注明其他要求时，均指分析纯试剂和 GB/T 6682 规定的三级水。实验中所用的溶液在未注明用何种溶剂配制时，均指水溶液。

B.2 方法提要

本品经蒸馏法加热提取后，采用直接读数法，读取挥发油量，并计算供试品中挥发油的含量(%)。

B.3 仪器

B.3.1 分析天平：感量 0.0001 g。

B.3.2 圆底烧瓶。

B.3.3 挥发油测定器。

B.3.4 回流冷凝管。

B.3.5 电热套。

B.4 试剂和耗材

B.4.1 水。

B.4.2 玻璃珠。

B.5 操作方法

取供试品粉碎后粉末约 100 g，精密称定，置烧瓶中，加水 300~500 mL（或适量）与玻璃珠数粒，振摇混合后，连接挥发油测定器与回流冷凝管，作为供试品溶液，待测。照挥发油测定法（《中华人民共和国药典》2020 年版 第四部 2204）试验，自冷凝管上端加水使充满挥发油测定器的刻度部分，并溢流入烧瓶时为止。置电热套中或用其他适宜方法缓缓加热至沸，并保持微沸约 5 小时，至测定器中油量不再增加，停止加热。

B.6 计算结果

开启测定器下端的活塞，将水缓缓放出，至油层上端到达刻度 0 线上面 5 mm 处为止。放置 1 小时以上，再开启活塞使油层下降至其上端恰与刻度 0 线平齐，读取挥发油量，并计算供试品中挥发油的含量（%）。

