

T/GDCA

广东省化妆品学会团体标准

T/GDCA 020—2023

化妆品用原料 松口蘑提取物

Cosmetic ingredients-TRICHOLOMA MATSUTAKE EXTRACT

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

广东省化妆品学会 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。

本文件由××××提出。

本文件由××××归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

化妆品用原料 松口蘑提取物

1 范围

本文件规定了化妆品用原料松口蘑（TRICHOLOMA MATSUTAKE）提取物（松茸提取物）的术语和定义、质量要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存及保质期。

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/T 191 包装储运图示标志

GB/T 6678

GB/T 6680

GB/T 6682 分析实验室用水规格和实验方法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 23188 松茸标准

SN/T 4260 出口植物源食品中粗多糖的测定苯酚-硫酸法

T/GFDTAEC 06 灵芝类保健食品中总三萜的测定-分光光度法

《化妆品安全技术规范》

《中华人民共和国药典》2020年版四部

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

松口蘑 *Tricholoma matsutake*

又名松茸、松蕈。属担子菌门（Basidiomycota）、担子菌纲（Agricultales）、伞菌目（Agricultales）、口蘑科（Tricholomataceae）、口蘑属（*Tricholoma*），是松栎等树木外生的菌根真菌。其子实体可供食用，是一种著名的野生食用菌。

3.2

松口蘑提取物 TRICHOLOMA MATSUTAKE EXTRACT

以口蘑科（Tricholomataceae）子实体松口蘑（*Tricholoma matsutake*）为原料，经乙醇-水为溶剂提取制备的适用于化妆品原料的提取物。

4 质量要求

松口蘑提取物的质量指标见表1。

表1 松口蘑提取物的质量指标

项目		指标	检验规则
感官指标	气味	具有松茸特有气味	出厂检验
	外观	黄色至深黄色液体，久置后可能出现少量沉淀	
理化指标	pH（10%水溶液）	4.0~6.5	
	总三萜（mg/mL）	≥6.0	
	总多糖（mg/mL）	≥10.0	型式检验
微生物指标	菌落总数（CFU/g 或 CFU/mL）	≤100	
	霉菌及酵母菌（CFU/g 或 CFU/mL）	≤10	
	大肠杆菌（g 或 mL）	不得检出	
	金黄色葡萄球菌（g 或 mL）	不得检出	
	铜绿假单胞菌（g 或 mL）	不得检出	
风险物质	铅（mg/kg）	<10	
	砷（mg/kg）	<2	
	汞（mg/kg）	<1	
	镉（mg/kg）	<5	
	甲醇残留（mg/kg）	<2000	

5 试验方法

本文件所用试剂和水，在没有注明其它要求时，均指分析纯试剂和GB/T 6682规定的三级水。实验中所用标准溶液、制剂及制品，参引《中华人民共和国药典》的，均按《中华人民共和国药典》的规定制备。《中华人民共和国药典》方法外的试剂配制方法参照T/GDFDTAEC 06方法配制。

5.1 气味

按照GB/T 23188评定。

5.2 pH 值

按照pH值测定法《中华人民共和国药典》2020年版四部通则0631测定。配制样品水溶液时，称取适量产品加入新沸过并放冷的纯化水，使其浓度为10%水溶液。

5.3 总三萜

参照T/GDFDTAEC 06测定，检测方法见附录A。

5.4 总多糖

参照SN/T 4260测定，检测方法见附录B。

5.5 微生物指标的测定

按照《化妆品安全技术规范》微生物检验方法测定。

5.6 风险物质指标的测定

铅、砷、汞、镉的检测方法按照《化妆品安全技术规范》重金属检验方法测定。
甲醇残留检测方法按照《化妆品安全技术规范》甲醇检验方法测定。

6 检验规则

6.1 出厂检验

由生产厂质量检验部门取样检验。气味，pH（10%水溶液），总三萜，总多糖含量，菌落总数，霉菌和酵母菌为出厂检验项目。生产厂应保证每批出厂的产品都符合本文件的要求。每一批出厂的产品都

应有一定格式的质量证书，内容包括出厂检验项目、产品名称、生产厂名称、生产日期和批号、净重、执行标准编号。

6.2 型式检验

型式检验每年不应少于1次。型式检验的项目为质量要求中的全部项目，有下列情况之一时，也应进行型式检验：

- 当原料、工艺和设备发生重大改变时；
- 产品首次投产或停产 6 个月以上恢复生产时；
- 生产场所改变时；
- 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求。

6.3 结果判定

检验结果若有1项不符合表1要求，应重新制双倍量的包装中取样进行复验（微生物检验除外），复验结果该项指标仍不符合标准要求，即整批产品判定为不合格。

6.4 采样规则

采样按GB/T 6678和GB/T 6680中有关规定进行，将采集的样品分别装入四个洁净、干燥的取样瓶中，采样量40g/瓶，密封、贴上标签，两瓶供检验，两瓶作留样备查。

6.5 数值修约

检验结果的判定按GB/T 8170数值修约值比较法进行。

7 标志、包装、运输、贮存及保质期

7.1 标志

产品销售包装图示标志应按GB/T 191执行，标注内容为：产品名称、商标（如有）、保质期（用生产日期、保质期或生产批号、限期使用日期等方式组合表示）、生产者名称、地址、净含量、执行标准号以及根据产品特点所应标注的其他内容。

7.2 包装

产品采用适宜要求包装，产品根据用户要求包装。

7.3 运输

产品属于非危险品，在运输时应防火、防热、防雨淋、防受潮。

7.4 贮存

室温（10~30℃）干燥处密封保存，避免阳光直射。

7.5 保质期

在符合规定的运输和贮存条件下，产品在包装完整和未启封的情况下，保质期按销售包装标注执行。

附录 A
(资料性)
总三萜含量测定

A.1 目的

通过测定松茸提取物中的总三萜含量，建立松口蘑提取物的质量标准，为松口蘑提取物的质量控制提供可行的方法。

A.2 原理

松口蘑及其制品中三萜类物质在高氯酸作用下和香草醛反应生成有色物质，以齐墩果酸为对照品，在一定的浓度范围内，其吸光度与化合物含量符合朗伯比尔定律，可测定试样中总三萜的含量。

A.3 试剂和材料

除非另有规定，本文件所用试剂均为分析纯，水为GB/T 6682规定的三级水，测试样品为松口蘑提取物。

测试所用试剂如下：

- 高氯酸（ HClO_4 ）；
- 冰醋酸（ CH_3COOH ）。

A.4 溶液配制

A.4.1 齐墩果酸标准溶液：准确称取齐墩果酸对照品适量，加甲醇溶解定容制成约0.2mg/mL对照品溶液。

A.4.2 待测样品溶液：精密移取0.5mL样品置于10mL容量瓶中，加甲醇定容至刻度，摇匀，再取1mL定容至10mL，摇匀，即得。

A.5 测试方法

按附表A.1将各试管编号后加入相应溶液，并按步骤操作。0-7号为标准曲线，S1、S2为检测样品。

标准曲线的绘制：以齐墩果酸的浓度（ $\mu\text{g/mL}$ ）为横坐标，吸光度值为纵坐标，绘制标准曲线。以0号管为空白校正，于波长546nm处检测其他各管吸光度。

表A.1 总三萜含量测定方法

试管编号	1	2	3	4	5	6	7	S1	S2
对照品溶液 (mL)	0.0	0.1	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	0.0	0.0
样品溶液 (mL)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0
沸水浴中挥干溶剂									
5%香草醛- 冰醋酸溶液 (mL)	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
高氯酸	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
摇匀，密塞于70℃水浴显色15min，置冰水浴中冷却5分钟									
冰醋酸	定容至10mL								

A.5.1 计算公式

提取物总三萜的浓度计算公式见A.1。

$$C = \frac{C_0 \times 10 \times 10 \times 10}{0.5 \times 1000} \dots\dots\dots (A.1)$$

式中：

C_0 ——样品稀释后紫外检测到的浓度，单位（ $\mu\text{g/mL}$ ）

C ——原样品浓度，单位（ mg/mL ）

附录 B (资料性) 总多糖含量测定

B.1 目的

通过测定松茸提取物中的总多糖含量，建立松口蘑提取物的质量标准，为松口蘑提取物的质量控制提供可行的方法。

B.2 原理

松口蘑及其制品中的多糖在浓硫酸的作用下，先水解成单糖，并迅速脱水生成糖醛衍生物，与苯酚反应生成橙黄色溶液，在490nm处有特征吸收，与标准比较定量，可测定试样中总多糖的含量。

B.3 试剂和材料

除非另有规定，本文件所用试剂均为分析纯，水为GB/T 6682 规定的三级水，测试样品为松口蘑提取物。

测试所用试剂如下：

- 苯酚（ C_6H_6O ）；
- 硫酸（ H_2SO_4 ）；
- 葡萄糖（ $C_6H_{12}O_6$ ），使用前应于 105℃恒温烘干至恒重。

B.4 溶液配制

5%苯酚（ C_6H_6O ）溶液：精密称取苯酚5.0g，加适量纯化水溶解，定量转移至100mL棕色容量瓶中，缓缓加水定容至刻度，搅匀，制备成5%的苯酚水溶液。避光保存。

B.4.1 葡萄糖标准品溶液：精密称取对照品葡萄糖适量，置25mL容量瓶中，加纯化水至刻度，摇匀，配成浓度为1.0mg/mL的标准葡萄糖母液(于4℃保存)。

B.4.2 松茸提取物待测样品溶液：精密吸取本品1.0mL至10mL离心管中，加无水乙醇4.0mL，摇匀，置4℃12h以上。3000rpm/min离心30min，去掉上清液。加5mL纯化水溶解，转移至10mL比色管中，加纯化水稀释至刻度，摇匀，即得。

B.5 测试方法

按表B.1将各试管编号后加入相应溶液，并按步骤操作。0-5号为标准曲线，S1、S2为检测样品。

标准曲线的绘制：以葡萄糖的浓度（ $\mu g/mL$ ）为横坐标，吸光度值为纵坐标，绘制标准曲线。以0号管为空白校正，于波长490nm处检测其他各管吸光度。

表B.1 总多糖含量测定方法

试管编号	0	1	2	3	4	5	S1	S2
对照品溶液(mL)	--	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	--	--
样品溶液(mL)	--	--	--	--	--	--	0.5	0.5
纯化水(mL)	1.0	0.8	0.6	0.4	0.2	0	0.5	0.5
5%苯酚溶液（mL）	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
硫酸溶液(mL)	6mL	6mL	6mL	6mL	6mL	6mL	6mL	6mL
室温静置30min								

注：此处葡萄糖的浓度（ $\mu g/mL$ ）定义为配制的对照品溶液加入表B.1中所列纯化水、显色剂后的最终浓度。

B.5.1 计算公式

提取物的总多糖含量计算公式见B.1。

$$C = \frac{C_0 \times 8 \times 20}{1000 \times V} \dots\dots\dots (B. 1)$$

式中：

C——提取物的总多糖含量(mg/mL)；

C₀——样品溶液的总多糖含量(μg/mL)，通过标准曲线计算而得。

V——取样量，单位：mL，此处数值为1。
