

中华人民共和国林业行业标准

LY/T XXXXX—XXXX

主要香调料产品质量等级

Quality grades of products for main spices

(报批稿)

2019/12/25

行业标准信息服务平台

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

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。

本文件由全国经济林产品标准化技术委员会（SAC/TC557）提出并归口。

本文件起草单位：广西壮族自治区林业科学研究院、西北农林科技大学、河北省林业和草原科学研究院、中国标准化研究院、广西壮族自治区分析测试研究中心、贵州省林业科学研究院、广西壮族自治区国有钦廉林场、广西桂平悦达香料有限公司、广西庚源香料有限责任公司。

本文件主要起草人：李开祥、魏安智、郭伟珍、林葵、李军集、席兴军、黄开顺、赵京献、曾祥艳、梁文汇、林国友、候娜、梁晓静、廖健明、王坤、贺春燕、马尧、徐惠、孙现平、张思敏、罗云龙、邓力、陈卫国、郭飞、张箎晦、覃继承。

行业标准信息平台

主要香调料产品质量等级

1 范围

本文件规定了八角 (*Illicium verum* Hook.f.)、肉桂 (*Cinnamomum cassia* Presl)、花椒 (*Zanthoxylum bungeanum* Maxim.)产品的术语和定义、技术要求、检验方法、检验规则、包装、标志、运输、贮存。

本文件适用于八角产品 (大红八角、角花八角、干枝八角)、肉桂产品 (板桂、桂通、烟仔桂、桂碎)、花椒产品 (红花椒、青花椒)的质量等级评定。

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 4806.7 食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品
- 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/T 12729.2 香辛料和调味品 取样方法
- GB/T 12729.5 香辛料和调味品 外来物含量的测定
- GB/T 12729.12 香辛料和调味品 不挥发性乙醚抽提物的测定
- GB/T 17527 胡椒精油含量的测定
- GB/T 30385 香辛料和调味品 挥发油含量的测定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

大红八角 da-hong star anise

秋季成熟期采收,经脱青处理后晒干或烘干的八角果实。

3.2

角花八角 jiao-hua star anise

春季成熟期采收,经脱青处理后晒干或烘干的八角果实。

3.3

干枝八角 gan-zhi star anise

落地自然干燥的八角果实。

3.4

碎口 broken-fruit

八角破裂后1~4瓣连结在一起的碎体。

3.5

板桂 cassia lignea board

从肉桂树主干剥取的皮，加工成纵边内卷或不卷的板状产品。

3.6

桂通 cassia lignea whole

从肉桂树主干或大型枝条剥取的皮，加工成卷筒状产品。

3.7

烟仔桂 cassia sticks scraped

用削去外表皮的肉桂鲜皮切成方块，加工成形似香烟大小的卷筒状产品。

3.8

桂碎 cassia pieces

从肉桂树枝剥取的或桂皮加工剩余的不规则块状或碎块状产品。

3.9

红花椒 red prickly ash

适期采收，干燥椒皮呈红色、深红或淡红色的花椒。

3.10

青花椒 green prickly ash

适期采收，干燥椒皮呈青绿色或褐绿色的花椒。

3.11

闭眼椒 closed exocarp of prickly ash

果皮未开裂或开裂不充分，椒籽未脱出或未完全脱出的干燥花椒。

3.12

椒籽 seed of prickly ash

干燥后蓇葖果果皮开裂脱出的花椒籽粒。

3.13

过油椒 extracted prickly ash

提取过花椒油后的花椒。

3.14

黑粒椒 black prickly ash

因采收不及时或干制不当，椒皮变黑但无霉变的花椒。

3.15

染色花椒 clouring prickly ash
经过染色处理的花椒。

4 技术要求

4.1 八角产品质量等级

八角产品质量等级应符合表1规定。

4.2 肉桂产品质量等级

肉桂产品质量等级应符合表2规定。

4.3 花椒产品质量等级

红花椒产品质量等级应符合表3规定，青花椒产品质量等级应符合表4规定。

行业标准信息平台

表1 八角产品质量等级指标

类别	等级	理化指标						感官指标		
		果数 个/Kg	碎口率 g/100g	总杂质含量 g/100g	水分含量 g/100g	总灰分 (干基) g/100g	挥发油含量 (干基) mL/100g	颜色	气味	果型特征
大红	一级	≤850	≤6.0	≤0.5	≤12.5	≤3.0	≥7.5	棕红或 褐红	芳香	角瓣粗短、果壮肉厚、 无黑变、无霉变、干爽
	二级	850~1200	≤10.0	≤1.0						
	三级	不限	≤20.0	≤1.5						
角花	一级	≤1200	≤3.0	≤1.0				褐红	芳香	角瓣瘦长、果小肉薄、 无黑变、无霉变、干爽
	二级	不限	≤15.0	≤1.5						
干枝	统货	不限	不限	≤2.0				黑红	微香	壮瘦兼有，碎角多、无 霉变、干爽

表2 肉桂产品质量等级指标

类别	等级	理化指标						感官指标									
		长度 mm	宽度 mm	厚度 mm	直径 mm	水分含量 g/100g	总灰分 g/100g	挥发油含量 mL/100g	色泽	外观	滋味和气味						
板桂	一级	300~450	≥150	≥5	/	≤18.0	≤5.0	≥1.5	不削皮产品外 侧为棕灰色、带 或不带灰白斑、 内侧及削皮产 品的内、外侧均 为棕色或棕黄 色	外表平整或较平 整、无霉变、无 虫蛀	甜辛辣、具有肉 桂皮的特征香气						
	二级			3~5	/												
	三级			<3	/												
桂通	一级	300~450	/	≥3	/							≤18.0	≤5.0	≥1.5	不削皮产品外 侧为棕灰色、带 或不带灰白斑、 内侧及削皮产 品的内、外侧均 为棕色或棕黄 色	外表平整或较平 整、无霉变、无 虫蛀	甜辛辣、具有肉 桂皮的特征香气
	二级			2~3	/												
	三级			<2	/												
烟仔桂	一级	70~120	/	/	≤11	≤18.0	≤5.0	≥1.5	不削皮产品外 侧为棕灰色、带 或不带灰白斑、 内侧及削皮产 品的内、外侧均 为棕色或棕黄 色	外表平整或较平 整、无霉变、无 虫蛀	甜辛辣、具有肉 桂皮的特征香气						
	二级			/	≤13												
桂碎	统级		/	/	/												

表3 红花椒产品质量等级指标

等级	理化指标										感官指标						
	外来杂质 g/100g	固有杂质 g/100g					黑粒椒 含量 g/100g	挥发油 含量 (干基) mL/100g	不挥发 性乙醚 抽提物 g/100g	水分 含量 g/100g	总灰分 (干基) g/100g	霉粒、 过油椒	外果皮色泽	内果皮 色泽	滋味	气味	整齐度
		椒籽 含量	果穗 梗含 量	闭眼 椒含 量	其它 椒皮 含量	总量											
特级	0	0	≤ 1.5	0	0	≤ 3.0	0	≥5.0	≥7.5	≤9.5	≤5.5	无	大红或紫红、色 泽鲜艳	黄白、鲜 亮、洁净	麻味浓 烈、持久、 纯正	香气浓 郁、纯 正	颗粒大 且均匀
一级	0	≤1	≤ 2.0	≤1.5	≤0.5	≤ 6.0	0	≥4.0					深红或枣红、颜 色鲜艳，允许≤ 0.5%暗红或浅红 果皮	黄白、鲜 亮、洁净	麻味浓 烈、持久、 纯正	香气浓 郁、纯 正	颗粒 大、均 匀
二级	0	≤3	≤ 3.0	≤5.5	≤1.0	≤ 10.0	≤1.5	≥3.0	≥6.5	暗红或浅红，颜 色较鲜艳，允许 ≤1%褐红或灰褐 果皮			黄白、洁 净	麻味较 浓、持久、 无异味	香气较 浓、纯 正	颗粒较 大、均 匀	
三级	≤0.15	≤5	≤ 3.5	≤ 10.0	≤1.0	≤ 15.0	≤2.0	≥2.0	≥5.5	≤11.0			褐红或灰褐、颜 色暗淡无光泽	黄白、较 洁净	麻味尚 浓、无异 味	具香 气、尚 纯正	颗粒中 等完整

表4 青花椒产品质量等级指标

等级	理化指标											感官指标						
	外来杂质 g/100g	固有杂质 g/100g						黑粒椒 含量 g/100g	挥发油 含量 (干基) mL/100g	不挥发 性乙醚 抽提物 g/100g	水分 含量 g/100g	总灰分 (干基) g/100g	霉 粒、 过油 椒	外果皮 色泽	内果皮 色泽	滋味	气味	整齐 度
		椒籽含 量	果穗梗 含量	闭眼椒 含量	椒刺	其它椒 皮含量	总量											
特级	0	0	≤0.2	≤3.0	0	0	≤3.0	0	≥8.0				青绿、 均匀、 有光泽	绿白、 鲜亮、 洁净				颗粒 大且 均匀
一级	0	≤0.5	≤0.5	≤5.0	≤0.1	≤0.5	≤7.0	0	≥6.0	≥8.0	≤9.5		青绿、 均匀、 有光 泽，允 许≤ 0.5%青 褐色果 皮	绿白、 鲜亮、 洁净	麻味 浓烈、 持久、 纯正	气味 清香、 芳香、 纯正		颗粒 大、均 匀
二级	≤0.5	≤2.0	≤1.0	≤10.0	≤0.2	≤1.0	≤11.0	≤1.5	≥4.0	≥7.5			青褐 色，较 均匀， 允许≤ 1%棕褐 色果皮	黄白、 洁净	麻味 较浓、 持久、 无异 味	气味 清香、 芳香、 纯正		颗粒 较大、 均匀
三级	≤1.0	≤5.0	≤2.0	≤15.0	≤0.2	≤1.0	≤17.0	≤2.0	≥3.0	≥7.0	≤11.0		棕褐 色，较 均匀	黄白、 较洁净	麻味 尚浓、 无异 味	气味 清香、 尚纯 正		颗粒 中等 完整

5 检验方法

5.1 感官指标

5.1.1 八角

- a) 颜色：抽取适量样品平放于白纸上，在明亮光线下用目测法观察鉴定。
- b) 气味：鼻嗅辨产品香气浓淡，有无异味。
- c) 干度：手握有刺感，折测声脆为干，手感柔软为潮。

5.1.2 肉桂

将适量样品平放于干净白色搪瓷盘内或白纸上，在无眩目光线的明亮处观察色泽、表观，嗅气味，清水漱口后，取少量样品品味道。

5.1.3 花椒

- a) 色泽：在光线良好的自然光下，用目测法观察花椒产品的颜色。
- b) 气味和滋味：用口、鼻、舌等感官评判麻香程度，有无异味。
- c) 颗粒：用目测法观察是否为同一品种、均匀程度。

5.1.4 染色花椒的检测

符合以下任意二条，则为染色椒：

- a) 看：花椒内果皮应为白色或黄白色，如为红色(红花椒)或青色(青花椒)，多为染色花椒。
- b) 搓：将花椒用湿纸巾揉搓，纸巾着色者多为染色花椒。
- c) 泡：将花椒置于清水中浸泡，水质呈明显的红色或绿色，且比较浑浊者，多为染色花椒。

5.2 理化指标

5.2.1 八角碎口率

用天平称取八角1000g样品（精确至0.1g），然后用镊子将1~4瓣碎体选出，称其质量，按式（1）计算碎口率，数值按%表示：

$$S = \frac{m_1}{m_2} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

m_1 —碎口质量，单位为克（g）；

m_2 —试样质量，单位为克（g）。

5.2.2 八角果数

用天平称取八角1000g样品（精确至0.1g），数计果数，缺瓣的凑足八瓣为一果，不足八瓣的四舍五入。

5.2.3 肉桂长度、宽度、厚度、直径

- a) 长度和宽度用直尺或钢卷尺测量，准确至1mm；厚度和直径用游标卡尺测量，准确至0.1mm。

- b) 板桂的长、宽取两边、中间三个位置的平均值，厚度取两横边中间位置的平均值。
- c) 桂通的厚度测量两端，取每端随机两个点的平均值。
- d) 烟仔桂的直径测量纵向中间位置，取相互垂直两个方向的平均值。

5.2.4 花椒挥发性乙醚抽提物

花椒挥发性乙醚抽提物的测定按GB/T 12729.12规定进行。

5.2.5 总杂质测定

按GB/T12729.5规定测定。

5.2.6 水分含量测定

按GB5009.3蒸馏法规定进行。

5.2.7 总灰分测定

按GB 5009.4规定进行。

5.2.8 挥发油含量测定

八角、肉桂挥发油含量按GB/T 30385规定进行，花椒挥发油含量按GB/T 17527规定执行。

6 检验规则

6.1 检验批次

同产地、同时期、同类型的产品为一批次。

6.2 取样

按GB/T 12729.2规定执行。

6.3 检验分类

6.3.1 交收检验

每批产品均应进行交收检验，检验项目包括等级规格、感官、标志和包装。检验合格后附合格证。

6.3.2 型式检验

型式检验项目为第4章所有项目。有下列情形之一者应进行：

- a) 国家质量监督机构或行业主管部门提出型式检验要求；
- b) 正常生产每年进行两次；
- c) 当原料、工艺有重大改变、可能影响产品质量时。

6.4 判定规则

八角、肉桂、花椒产品质量等级的判定按表5执行。

表5 八角、肉桂、花椒产品质量等级判定规则

判定		产品		
		八角	肉桂	花椒
合格	等级判定	达到表 1 各类别产品一、二、三或统级对应的全部指标，则判定为相应等级。	达到表 2 各类别产品一、二、三或统级对应的全部指标，则判定为相应等级。	达到表 3 或表 4 的特、一、二或三级对应的全部指标，则判定为相应等级。
	等外品判定	碎口率未达到表 1 最低等级指标要求，其余项均达到要求。	长度、宽度、厚度、直径中任何一项未达到表 2 最低等级指标要求，其余 4.2 项目均达到要求。	无霉粒或染色椒，表 3 或表 4 中最低指标要求中有任何一项未达到。
不合格		表 1 总杂质、水分含量、总灰分、挥发油含量及感官指标中任何一项不符合，复检时仍不符合。判定为不合格	表 2 水分含量、总灰分、挥发油含量及感官指标中任何一项不符合，复检时仍不符合。判定为不合格	有霉粒或经过染色处理；未达到表 3 或表 4 全部要求，复检时仍不符合。判定为不合格
		不符合相关国家卫生安全标准和规定，判定为不合格。		

7 包装、标志、运输、贮存

7.1 包装

使用洁净、无毒的塑料袋、麻袋或纸箱包装，塑料袋要求按GB 4806.7执行。

7.2 标志

按GB/T 191执行。

7.3 运输

运输过程中要防暴晒、防雨淋、防潮，严禁与有毒、有异味的物品混装。禁用受污染的运输工具装载。

7.4 贮存

贮存在通风、干燥、防虫、防鼠的库房中，堆间要有适当的通道以利通风。严禁与有毒、有异味的物品混贮。