

ICS 67.230  
X 83

Q/YST

海南省食品安全企业标准

Q/YST 0100S—2024

养生堂®姜黄刺梨片压片糖果

2024 - 09 - 25 发布

2024 - 11 - 01 实施

养生堂药业有限公司 发布

## 前 言

本标准按照《中华人民共和国食品安全法》和GB/T 1.1《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。

本标准附录A为规范性附录。

本标准由养生堂药业有限公司、杭州养生堂保健品有限公司提出。

本标准由养生堂药业有限公司、杭州养生堂保健品有限公司起草。

本标准主要起草人：颜慧、张红霞、方洁、张朝云、丁成柳。

本标准为首次发布。

# 养生堂®姜黄刺梨片压片糖果

## 1 范围

本标准规定了养生堂®姜黄刺梨片压片糖果的产品分类、技术要求、食品添加剂、生产加工过程的卫生要求、试验方法、检验规则以及标签、标志、包装、运输、贮存和保质期的要求。

本标准适用于以乳糖、绿茶粉、刺梨粉、玉米低聚肽粉、姜黄、微晶纤维素、硬脂酸镁、复配被膜剂（羟丙基甲基纤维素、三乙酸甘油酯、麦芽糊精）为主要原料，通过混合、压片、包衣、包装等生产工艺制成的养生堂®姜黄刺梨片压片糖果的生产控制、检验和贮运等环节。

## 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。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 1886.60 食品安全国家标准 食品添加剂 姜黄
- GB 1886.91 食品安全国家标准 食品添加剂 硬脂酸镁
- GB 1886.103 食品安全国家标准 食品添加剂 微晶纤维素
- GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
- GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
- GB 4789.1 食品安全国家标准 食品微生物学检验 总则
- GB 4789.2 食品安全国家标准 食品微生物学检验 菌落总数测定
- GB 4789.3 食品安全国家标准 食品微生物学检验 大肠菌群计数
- GB 4789.4 食品安全国家标准 食品微生物学检验 沙门氏菌检验
- GB 4789.10 食品安全国家标准 食品微生物学检验 金黄色葡萄球菌检验
- GB 4789.15 食品安全国家标准 食品微生物学检验 霉菌和酵母计数
- GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定
- GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱
- GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
- GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
- GB 17399 食品安全国家标准 糖果
- GB 23350 限制商品过度包装要求 食品和化妆品
- GB/T 23823 糖果分类
- GB 25595 食品安全国家标准 乳糖
- GB 26687 食品安全国家标准 复配食品添加剂通则（含第1号修改单）
- GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
- GB/T 28118 食品包装用塑料与铝箔复合膜、袋
- QB/T 4707 玉米低聚肽粉
- SB/T 10347 糖果 压片糖果

YBB00152002 药品包装用铝箔  
 YBB00242002 聚酰胺/铝/聚氯乙烯冷冲压成型固体药用复合硬片  
 国家市场监督管理总局令第70号《定量包装商品计量监督管理办法》  
 JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

### 3 技术要求

#### 3.1 原辅料要求

- 3.1.1 乳糖：应符合 GB 25595 的规定。  
 3.1.2 绿茶粉、刺梨粉：应符合附录 A 的规定。  
 3.1.3 玉米低聚肽粉：应符合 QB/T 4707 的规定。  
 3.1.4 姜黄：应符合 GB 1886.60 的规定且总姜黄素 $\geq$ 28.5%，水分 $\leq$ 5%。  
 3.1.5 微晶纤维素：应符合 GB 1886.103 的规定。  
 3.1.6 硬脂酸镁：应符合 GB 1886.91 的规定。  
 3.1.7 复配被膜剂（羟丙基甲基纤维素、三乙酸甘油酯、麦芽糊精）：应符合 GB 26687 的规定。

#### 3.2 感官要求

应符合表1的要求。

表1 感官要求

项 目	要 求	检验方法
外观、色泽	包衣透明，片芯呈淡黄色至棕黄色间褐色，色泽均匀	取适量试样置于白色瓷盘中，在自然光下观察色泽和状态，嗅其气味，用温开水漱口，品其滋味
滋味、气味	具本品特有的气味和滋味，无异嗅，无异味	
状 态	包衣片，完整光洁，无裂片，表面干燥，不粘连	
杂 质	无正常视力可见外来异物	

#### 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
总姜黄素, g/100g	$\geq$ 1.67	4.1 总姜黄素的测定
茶多酚, g/100g	$\geq$ 6.27	4.2 茶多酚的测定
干燥失重, g/100g	$\leq$ 7.0	SB/T 10347 附录 A
铅(以 Pb 计), mg/kg	$\leq$ 0.5	GB 5009.12

#### 3.4 微生物限量

应符合表3的规定。

表 3 微生物限量

项 目	采样方案及限量				检验方法
	n	c	m	M	
菌落总数, CFU/g	5	2	10 <sup>3</sup>	10 <sup>4</sup>	GB 4789.2
大肠菌群, CFU/g	5	2	10	10 <sup>2</sup>	GB 4789.3

注：样品的采样及处理按GB 4789.1执行。

### 3.5 净含量

应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。按JJF1070规定的方法进行测定。

## 4 试验方法

### 4.1 总姜黄素的测定

#### 4.1.1 仪器

4.1.1.1 高效液相色谱仪。

#### 4.1.2 色谱条件

4.1.2.1 色谱柱：Symmetry C<sub>18</sub>(4.6×250mm, 5μm)。

4.1.2.2 流动相：0.1%柠檬酸:四氢呋喃=6:4。

4.1.2.3 流速：0.8mL/min。

4.1.2.4 进样量：50μL。

4.1.2.5 检测波长：430nm。

4.1.3 标准品供试液制备：准确称取标准品姜黄素、单去甲氧基姜黄素及双去甲氧基姜黄素，分别用流动相配制成 40μg/mL、10μg/mL 及 2μg/mL 的单标，也可配制相同浓度的混标，摇匀后过 0.45μm 的有机膜，进样。

4.1.4 供试样品溶液制备：取样品 10 片，磨成粉末，准确称取 200mg 左右的样品，置于 50mL 的容量瓶中，加入 30mL 甲醇，超声 30min，然后用丙酮定容至 50mL，摇匀后静置。从上述液中取 5mL 溶液加入到 25mL 容量瓶中，用流动相定容，摇匀后过 0.45μm 的有机膜，进样

4.1.5 测定：吸取标准品供试液 50μL 注入液相色谱仪，按上述色谱条件测定，再取供试样品液按相同色谱条件测定，以色谱峰峰面积积分值计算样品含量。

#### 4.1.6 结果计算

$$X_{21} = (C_{21} \times F \times V) / (M \times 10000)$$

$$X_{22} = (C_{22} \times F \times V) / (M \times 10000)$$

$$X_{23} = (C_{23} \times F \times V) / (M \times 10000)$$

$$X_2 = X_{21} + X_{22} + X_{23}$$

式中：

X<sub>21</sub>—样品中姜黄素的百分含量，g/100g；

X<sub>22</sub>—样品中单去甲氧基姜黄素的百分含量，g/100g；

$X_{23}$ —样品中双去甲氧基姜黄素的百分含量, g/100g;

$C_{21}$ —姜黄素进样样液的浓度,  $\mu\text{g/mL}$ ;

$C_{22}$ —单去甲氧基姜黄素进样样液的浓度,  $\mu\text{g/mL}$ ;

$C_{23}$ —双去甲氧基姜黄素进样样液的浓度,  $\mu\text{g/mL}$ ;

F—稀释倍数;

M—定容容积, mL;

M—样品的质量, g。

$X_2$ —样品中总姜黄素的百分含量, g/100g。

## 4.2 茶多酚的测定

### 4.2.1 仪器

4.2.1.1 紫外可见分光光度计。

### 4.2.2 试剂与溶液

除非另有说明, 所用试剂均为分析纯, 水为 GB/T 6682 规定的高纯水。

4.2.2.1 酒石酸铁溶液: 称取硫酸亚铁 1.0g, 酒石酸钾钠 5.0g, 加水溶解并定容至 1L, 此溶液可稳定 10d。

4.2.2.2 pH7.5 的磷酸缓冲液: a 液: 1/15mol/L 的磷酸氢二钠溶液: 称取磷酸氢二钠 23.877g, 加水溶解并稀释至 1L。b 液: 1/15mol/L 的磷酸二氢钾溶液: 称取经 110°C 烘干 2h 的磷酸二氢钾 9.078g, 加水溶解至 1L。取 a 液 85mL 和 b 液 15mL 混匀, 即得 pH7.5 的缓冲液。

### 4.2.3 分析步骤

4.2.3.1 标准曲线的绘制: 精确称取没食子酸乙酯(100°C 干燥 1h) 250mg, 溶于 100mL 水中作为母液, 分别吸取母液 2、4、6、8、10mL 于 10mL 容量瓶中, 用水定容配制成 100mL 中含没食子酸乙酯 50、100、150、200、250mg 五种不同浓度的标准溶液。准确吸取不同浓度的标准没食子酸乙酯标准溶液 1mL 和酒石酸铁试剂 5mL, 置于一系列 25mL 的容量瓶中, 用 pH7.5 的缓冲液定容。用水代替没食子酸乙酯作为对照, 用 1cm 的比色皿, 在 540nm 处测定吸光度(A)。所测的吸光度与对应的没食子酸乙酯浓度绘制成标准工作曲线。

4.2.3.2 供试品溶液的制备及测定: 取样品 10 片, 磨成粉末, 准确称取 1.0g 左右样品于 100mL 的烧杯中, 加 20~30mL 90°C 以上的沸水溶解, 冷却, 移入 100mL 容量瓶中定容, 过滤, 弃去初滤液 20mL, 所剩滤液为供试液备用。准确吸取 1mL 供试液, 置于 25mL 容量瓶中, 加 5mL 酒石酸铁溶液, 充分混匀, 用 pH7.5 的缓冲液定容。以试剂空白液作参比, 于 540nm 处测定吸光度(A)。

4.2.4 结果计算: 根据标准工作曲线, 求出相当于试样吸光度的没食子酸乙酯的相应含量, 按下述公式计算, 求出茶多酚的百分含量  $X_3$ 。

$$X_3 = \frac{E \times 1.5 \times 100}{M \times (1 - G)}$$

式中:

$X_3$ —样品中茶多酚的百分含量, g/100g;

M—样品的质量, mg;

G—试样的水分, %

E—根据试样测得的吸光度(A), 从标准曲线上查得的没食子酸乙酯相应含量, mg/100mL;

1.5—茶多酚的换算系数。

## 5 食品添加剂

食品添加剂使用的品种、使用范围和使用量应符合 GB2760 的规定。食品添加剂的质量应符合相应的食品安全国家标准或有关规定。

## 6 生产加工过程中的卫生要求

应符合 GB 14881 的要求。

## 7 检验规则

### 7.1 原料要求

原料入库前应由厂质量监督检验部门按原料要求标准检验，合格后方可入库使用。

### 7.2 组批

以同一批投料、同一生产日期、连续生产的包装完好的产品为一组批。

### 7.3 抽样方法和数量

在生产线或仓库内按每批产品包装件数（指基本包装箱）的 1% 随机抽样，不足 1 千件者按 1 千件计。每批产品抽样数量不少于 350g 或至少 8 个独立包装，分别用于感官要求、标志性成分指标、理化指标、微生物指标和重量差异的检验及留样。

### 7.4 出厂检验

产品出厂须经工厂检验部门逐批检验，合格后方可出厂。出厂检验项目包括感官要求、净含量、干燥失重、总姜黄素、茶多酚、菌落总数、大肠菌群。

### 7.5 型式检验

型式检验是对产品质量进行的全面考核，正常生产时每年进行一次，检验项目包括本标准技术要求中的全部项目。有下列情况之一时亦应进行型式检验。

- a) 产品正式投入生产时；
- b) 正式生产后，如主要原辅料来源有较大变化或更换主要生产设备，可能影响产品质量时；
- c) 出厂检验与上一次型式检验结果有较大差异时；
- d) 长期停产 6 个月以上，恢复生产时；
- e) 食品安全监督部门提出进行型式检验的要求时。

### 7.6 判定规则

所检项目检验结果全部符合本标准规定时，判该批产品为合格品。微生物指标不符合本标准时，判该批产品为不合格品，不得复检。除微生物指标外，其它项目检验结果不符合本标准时，可以在原批次产品中双倍抽样复检一次，判定以复检结果为准。复检后仍有一项或一项以上不符合标准，则判该批产品为不合格品。

## 8 标签、标志、包装、运输、贮存

### 8.1 标签、标志

产品标签应符合GB 7718、GB 28050的规定。产品外包装应符合GB/T 191的规定。

### 8.2 包装

产品采用铝箔包装或复合膜包装，片重 0.7g/片。铝箔应符合 YBB00152002，药用复合硬片应符合 YBB00242002 的规定；复合膜应符合 GB/T 28118 的规定。产品销售包装应符合 GB 23350 的要求。运输用纸箱应符合 GB/T 6543 的要求。产品的包装形式、包装规格也可按市场需求约定。

### 8.3 运输

运输工具必须清洁、干燥、无异味、无污染；运输时应防雨、防潮、防曝晒；装卸时轻放轻卸，不得与有毒、有害、有异味或其他可能影响产品品质的物品混装、混运。

### 8.4 贮存

产品应储存于干燥、通风的仓库内；仓库周围应无异气污染；不得与有毒、有害、有异味、易挥发、易腐蚀或其他可能影响产品品质的物品同库储存。包装箱离墙应有20cm以上的距离，底部应有10cm以上的垫板。

## 9 保质期

在符合本标准规定的条件下，产品保质期为24个月。



附 录 A  
(规范性附录)  
原料要求

### A.1 绿茶粉

绿茶粉由绿茶经提取、喷雾干燥、过筛等主要工艺制成，应符合表A.1的规定。

表 A.1 绿茶粉质量要求

项 目	指 标
感官要求	淡黄色至棕黄色粉末
茶多酚, % $\geq$	34.0
水分, % $\leq$	5.0
灰分, % $\leq$	15.0
铅(以Pb计), mg/kg $\leq$	0.5
总砷(以As计), mg/kg $\leq$	1.0
总汞(以Hg计), mg/kg $\leq$	0.3
菌落总数, CFU/g $\leq$	10000
大肠菌群, MPN/g $\leq$	0.92
霉菌和酵母, CFU/g $\leq$	50
沙门氏菌 $\leq$	0/25g
金黄色葡萄球菌 $\leq$	0/25g

### A.2 刺梨粉

刺梨粉由刺梨汁经过浓缩、喷雾干燥、过筛等主要工艺制成，应符合表A.2的规定。

表 A.2 刺梨粉质量要求

项 目	指 标
感官要求	淡黄色至黄色粉末
维生素C, % $\geq$	17.0
水分, % $\leq$	5.0
灰分, % $\leq$	10.0
铅(以Pb计), mg/kg $\leq$	0.5
总砷(以As计), mg/kg $\leq$	1.0
总汞(以Hg计), mg/kg $\leq$	0.3
菌落总数, CFU/g $\leq$	10000

表 A.2 刺梨粉质量要求（续表）

项 目	指 标
大肠菌群, MPN/g ≤	0.92
霉菌和酵母, CFU/g ≤	50
沙门氏菌 ≤	0/25g
金黄色葡萄球菌 ≤	0/25g

---