



中华人民共和国国家标准

GB/T 20707—2021

代替 GB/T 20707—2006

可可脂质量要求

Quality requirement for cocoa butter

2021-11-26 发布

2022-12-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件是食品质量推荐性国家标准,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。

本文件代替 GB/T 20707—2006《可可脂》。本文件与 GB/T 20707—2006 相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

- 删除了范围中的“不包括脱臭可可脂”(见 2006 年版的第 1 章);
- 修改了感官指标中“色泽”和“气味”的表述(见表 1,2006 年版的表 1);
- 增加了技术要求中净含量要求(见 4.3);
- 删除了总砷和微生物学要求(见 2006 年版的 5.4);
- 增加了检验规则中的组批(见 6.1.1);
- 修改了抽样、判定和复检要求的表述(见 6.1.2、6.2,2006 年版的第 6 章);
- 修改了标签和标志要求的表述(见第 8 章,2006 年版的第 7 章);
- 增加了“包装”“贮存”“运输”和“销售”的内容(见第 9 章、第 10 章、第 11 章、第 12 章);
- 删除了规范性附录:碘价的测定(见 2006 年版的附录 A);
- 增加了规范性附录:可可脂感官检验方法(见附录 A);
- 增加了规范性附录:重铬酸钾溶液比色法(见附录 B)。

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。

本文件由中国商业联合会提出。

本文件由全国糖果和巧克力标准化技术委员会(SAC/TC 375)归口。

本文件起草单位:浙江启利兴光可可制品股份有限公司、江苏无锡太湖可可食品有限公司、京中(厦门)科技服务有限公司、巴洛美巧克力(上海)有限公司、青岛市华测检测技术有限公司、中国商业联合会、中国焙烤食品糖制品工业协会、中国食品工业协会糖果专业委员会、天津市会德丰商贸有限公司、晋江嘉福食品有限公司、费列罗贸易(上海)有限公司、玛氏食品(中国)有限公司、亿滋食品企业管理(上海)有限公司。

本文件主要起草人:钱春英、刘建辉、王虎、史伟珍、周嘉明、刘雪芹、郑荣珍、刘振宇、陈丽平、靳晓蕾、张九魁、张斌、高峰、杨凤利、刘冬、李燕梅、王欢、勾剑颖。

本文件所代替文件的历次版本发布情况为:

- GB/T 20707—2006。

可可脂质量要求

1 范围

本文件规定了可可脂的术语和定义、技术要求、检验方法、检验规则、判定规则、标签和标志、包装、贮存、运输和销售等质量要求。

本文件适用于可可脂的生产、检验和销售。

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 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定

GB 5009.229 食品安全国家标准 食品中酸价的测定

GB/T 5527 动植物油脂 折光指数的测定

GB/T 5532 动植物油脂 碘值的测定

GB/T 5534 动植物油脂 皂化值的测定

GB/T 5535.1 动植物油脂 不皂化物测定 第1部分:乙醚提取法

GB/T 5535.2 动植物油脂 不皂化物测定 第2部分:己烷提取法

GB/T 5536 植物油脂检验 熔点测定法

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

定量包装商品计量监督管理办法(国家质量监督检验检疫总局第75号令)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

可可脂 cocoa butter

以可可豆为原料,经清理、筛选、焙炒、脱壳、磨浆、机榨等工序制成的产品。

4 技术要求

4.1 感官要求

应符合表1的规定。

表 1 感官要求

项目	要求
色泽	熔化后的色泽呈明亮的柠檬黄至淡金黄色或无色
透明度	澄清透明至微浊
气味	熔化后具有产品固有的气味,无霉味、焦味、哈败味或其他异味

4.2 理化指标

应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标

项目	指标
色价($K_2Cr_2O_7/H_2SO_4$)/(g/100 mL) \leq	0.15
折光指数(n_D^{40})	1.456 0~1.459 0
水分及挥发物/% \leq	0.20
游离脂肪酸(以油酸计)/% \leq	1.75
碘价(以碘计)/(g/100 g)	33~42
皂化价(以 KOH 计)/(mg/g)	188~198
不皂化物/% \leq	0.35
滑动熔点/°C	30~34

4.3 净含量

应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的要求。

5 检验方法

5.1 感官

按附录 A 的方法测定。

5.2 色价

按附录 B 的方法测定。

5.3 折光指数

按 GB/T 5527 规定的方法测定。

5.4 水分及挥发物

按 GB 5009.3 规定的方法测定。

5.5 游离脂肪酸

按 GB 5009.229 规定的方法测定,其中结果计算按式(1):

$$Y = \frac{X}{1.99} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

Y ——游离脂肪酸(以油酸计), %;

X ——酸价;

1.99 ——游离脂肪酸的换算系数。

结果表示至 2 位小数。

5.6 碘价

按 GB/T 5532 规定的方法测定。

5.7 皂化价

按 GB/T 5534 规定的方法测定。

5.8 不皂化物

按 GB/T 5535.1 或 GB/T 5535.2 规定的方法测定,GB/T 5535.1 为仲裁方法。

5.9 滑动熔点

将样品熔化后不断搅拌,让潜热散发,冷却至 $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$,插入熔点毛细管,吸取样品达 10 mm 高度,放置 $4\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ 冰箱中 12 h 以上,然后按 GB/T 5536 规定的方法测定。试样在熔化前发生软化状态,继续加热至试样温度上升时,立刻读取当时的温度,即为其滑动熔点。

5.10 净含量负偏差

按 JJF 1070 的规定执行。

6 检验规则



6.1 组批和抽样

6.1.1 组批

以同一配方、同一批次的产品作为同一组批。

6.1.2 抽样

每组批产品按检验需求随机抽取样品,但不少于 1 kg。

6.2 检验

6.2.1 出厂检验

6.2.1.1 产品出厂按本文件规定的方法逐批检验,检验合格后方可出厂。

6.2.1.2 检验项目包括感官要求、理化指标(不皂化物除外)、净含量。

6.2.2 型式检验

6.2.2.1 每半年进行一次型式检验,有下列情况之一时也应进行型式检验:

- 更改主要原辅材料或更改关键工艺;
- 长期停产后恢复生产时;
- 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时;
- 国家监管部门提出进行型式检验要求时。

6.2.2.2 检验项目包括第4章中规定的全部项目。

7 判定规则

7.1 出厂检验判定和复检

7.1.1 出厂检验项目全部符合本文件规定时,判为符合本文件。

7.1.2 出厂检验项目若有一项不符合本文件要求时,可从同批产品中加倍抽样进行复检,复检结果仍不符合本文件的规定,判为该批产品不符合本文件。

7.2 型式检验判定和复检

7.2.1 型式检验项目全部符合本文件的规定,判为符合本文件。

7.2.2 型式检验项目若有一项不符合本文件要求时,可从同批备检样品中再次抽样复检,复检结果仍不符合本文件的规定,判为该批产品不符合本文件。

8 标签和标志

储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

9 包装

9.1 包装材料应符合相关国家标准或行业标准的规定。

9.2 包装应完整、无破损、无污染。

10 贮存

10.1 产品应贮存在干燥阴凉处,不应与有毒、有害、有异味的产品混贮。

10.2 产品应堆码在垛垫上,离地、离墙不少于 10 cm。

11 运输

产品不应与有毒、有害、有异味的产品混运。

12 销售

产品应在干燥、阴凉的环境中销售。

附 录 A
(规范性)
可可脂感官检验方法

A.1 仪器

- A.1.1 天平:感量 ± 0.1 g。
- A.1.2 比色管:50 mL,直径 25 mm。
- A.1.3 乳白灯泡。
- A.1.4 电热恒温培养箱。
- A.1.5 烧杯:200 mL。
- A.1.6 玻璃棒。

A.2 分析步骤

A.2.1 气味

称取 50 g 试样,加热至 50 °C,用玻璃棒边搅拌边嗅气味,具有可可脂特有气味且无异味的为合格,不合格的应注明异味情况。

A.2.2 透明度、色泽

趁热量取 50 mL 上述试样,注入比色管中,放置 50 °C 恒温培养箱中 24 h,然后移至乳白灯泡前(或在比色管后衬白纸),观察其透明度和色泽,记录观察结果。

透明度结果以“透明”“微浊”“混浊”表示。



附录 B
(规范性)
重铬酸钾溶液比色法

B.1 仪器和用具

- B.1.1** 容量瓶:100 mL。
B.1.2 纳氏比色管。
B.1.3 天平:感量 0.000 1 g。
B.1.4 称量皿、移液管、量筒。
B.1.5 试管架、棕色试剂瓶、研钵等。

B.2 试剂

重铬酸钾浓硫酸(相对密度 1.84、无还原性物质)溶液:精确称取研细的重铬酸钾 1 g(准确至 0.000 2 g),在烧杯中加少量硫酸溶解,然后全部倒入 100 mL 容量瓶中,加浓硫酸至刻度,摇匀,装入棕色瓶中作 1 号液。

B.3 操作方法

B.3.1 配制标准系列:取纳氏比色管 7 只编号,按表 B.1 规定的稀释比例,用 1 号液和浓硫酸配成标准系列。

表 B.1 标准系列与色值表

比色管 编号	稀释比例		总计/mL	色值
	1 号液/mL	浓硫酸/mL		
1	20.0	30.0	50.0	0.40
2	17.5	32.5	50.0	0.35
3	15.0	35.0	50.0	0.50
4	12.5	37.5	50.0	0.25
5	10.0	40.0	50.0	0.20
6	7.5	42.5	50.0	0.15
7	5.0	45.0	50.0	0.10

B.3.2 比色:取澄清试样 50 mL 注入纳氏比色管中,与表 B.1 的标准系列进行比色,比至等色时的色值,就是重铬酸钾法色值。