



中华人民共和国国家标准

GB/T 10782—2021

代替 GB/T 10782—2006

蜜饯质量通则

General rule for the quality of preserved fruits

2021-03-09 发布

2022-04-01 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 10782—2006《蜜饯通则》，与 GB/T 10782—2006 相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

- 修改了范围(第1章,2006年版的第1章)；
- 修改了规范性引用文件(第2章,2006年版的第2章)；
- 修改了“产品分类”(第4章,2006年版的第4章)；
- 修改了“原辅料”相关要求(第5章,2006年版的5.1)；
- 修改了“理化指标”，调整了“水分”“氯化钠”“总糖”指标技术要求(6.2,2006年版的5.4)；
- 删除了“卫生指标”和“食品添加剂”(2006年版的5.5、5.6)；
- 修改了“试验方法”(第7章,2006年版的第6章)；
- 修改了“抽样方法和抽样量”(8.2,2006年版的7.2)；
- 删除了出厂检验项目中“水分”指标(8.3,2006年版的7.3)；
- 修改了“型式检验”(8.4,2006年版的7.4)；
- 修改了“判定规则”(8.5,2006年版的7.5)；
- 修改了“标签和标志”(第9章,2006年版的第8章)；
- 增加了“包装”(第10章)；
- 增加了“贮运”(第11章)。

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。

本文件由全国休闲食品标准化技术委员会(SAC/TC 490)提出与归口。

本文件起草单位：中国商业联合会、浙江方圆检测集团股份有限公司、中国焙烤食品糖制品工业协会、盐津铺子食品股份有限公司、浙江张萃丰食品有限公司、北京御食园食品股份有限公司、杭州超达食品有限公司、深圳斯坦达咨询有限公司、国家加工食品质量检验中心(广东)、湖南省食品质量监督检验研究院、杭州华味亨食品有限公司、三只松鼠股份有限公司、广东新兴县凉果行业商会、上海来伊份股份有限公司、天喔(福建)食品有限公司、溜溜果园集团股份有限公司、捷科思农业科技(徐州)有限公司、江苏派乐滋食品有限公司、上海市质量监督检验技术研究院、广东济公保健食品有限公司、广东农夫山庄食品工业有限公司、承德怡达食品股份有限公司、广东佳宝集团有限公司、湖南正兴记食品有限公司、杭州梅园食品有限公司、杭州市余杭区蜜饯行业协会。

本文件主要起草人：盛华栋、刘振宇、张九魁、董立军、张学文、张爱芳、戴珏如、靳晓蕾、张斌、蔡冬梅、刘敏芳、蔡玮红、唐小兰、张海滨、卢红霞、谭益升、魏本强、顾千辉、陈志贤、梁西长、张丽华、蒋宇明、卓南安、杨帆、杨启财、焦玉芬、张苏、张腾、王慧、彭亚锋、赖宣、王少林、林海林、王金华、杨婉如、汤华伟、张水锋、俞根荣、寿丽莎。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1989年首次发布为 GB/T 10782—1989；
- 2006年第一次修订时，并入了 GB/T 11860—1989《蜜饯食品理化检验方法》的内容；
- 本次为第二次修订。

蜜 饯 质 量 通 则

1 范围

本文件规定了蜜饯的术语和定义、产品分类、原辅料、技术要求、检验方法、检验规则、标签和标志、包装、贮运、销售等质量要求。

本文件适用于各类蜜饯产品。

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 5009.44 食品安全国家标准 食品中氯化物的测定

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

蜜饯 **preserved fruit**

以果蔬等为主要原料，添加（或不添加）食品添加剂和其他辅料，经糖或蜂蜜或食盐腌制（或不腌制）等工艺制成的制品。

4 产品分类

4.1 蜜饯类



原料经糖（或蜂蜜）渍和/或盐渍、干燥（或不干燥）等工艺制成的湿态（或半干态附有糖霜）的制品。

4.2 果脯类

原料经糖渍、干燥等工艺制成的略有透明感，表面无（或略有）霜糖析出的制品。

4.3 凉果类

原料经盐渍、糖渍、干燥等工艺制成的半干态制品。

4.4 话化类

原料经盐渍、糖渍（或不糖渍）、干燥等工艺制成的干态制品，分为不加糖和加糖两类。

4.5 果糕类

原料加工成酱状或粉状,经成型、干燥(或不干燥)等工艺制成的制品,分为糕类、条(果丹皮)类、片类和丹类。

4.6 其他类

除上述类别以外的蜜饯产品。

5 原辅料

应符合相关国家标准或行业标准的规定。

6 技术要求

6.1 感官要求

具有品种应有的形态、色泽、组织、滋味和气味,无异味,无霉变,无杂质,允许有糖、盐结晶析出。

6.2 理化指标

应符合表 1 的规定。

表 1 理化指标

项目		蜜饯类	果脯类	凉果类	话化类		果糕类				其他类
					不加糖类	加糖类	糕类	条(果丹皮)类	片类	丹类	
水分/(g/100 g)	≤	—	35	35	30	30	55	30	20	—	—
总糖(以葡萄糖计)/(g/100 g)	≤	85	85	70	6	60	75	70	80	70	85
氯化钠(以 NaCl 计)/(g/100 g)	≤	20	—	8	35	15	—	—	—	18	10

6.3 净含量

净含量要求见《定量包装商品计量监督管理办法》。

7 检验方法

7.1 样品处理

称取样品可食部分约 200 g,剪碎、切碎或捣碎,充分混匀,装入干燥的磨口样品瓶内。如有浸液类样品应在称取样品前先用合适的圆筛沥干浸液(沥卤断线后 1 min)。

7.2 感官

7.2.1 色泽、形态、杂质

将样品放在白糖瓷盘中,在自然光下用肉眼直接观察。

7.2.2 组织

用不锈钢刀将样品切开,用目测、手感、口尝检验内部组织结构。

7.2.3 滋味与气味

嗅其气味,品尝其滋味。

7.3 水分

按照 GB 5009.3 规定的方法测定。

7.4 总糖

7.4.1 原理

样品中原有的和水解后产生的糖具有还原性,它可以还原斐林试剂而生成红色氧化亚铜。

7.4.2 试剂和材料

除非另有说明,本方法所用试剂均为分析纯,水为 GB/T 6682 规定的三级水。

7.4.2.1 盐酸(质量分数为 36.0%~38.0%;20℃时,密度为 1.18 g/cm³)。

7.4.2.2 氢氧化钠溶液(30 g/L):称取氢氧化钠 3 g,加水溶解后,放冷,加水并定容至 100 mL。

7.4.2.3 甲基红指示剂(1 g/L):称取 0.1 g 甲基红,用 95%(体积分数)乙醇溶解并定容至 100 mL。

7.4.2.4 斐林试剂甲液:称取硫酸铜 15 g 和次甲基蓝 0.05 g,水溶解并容至 1 000 mL。

7.4.2.5 斐林试剂乙液:称取酒石酸钾钠 50 g、氢氧化钠 75 g 及亚铁氰化钾 4 g,用水溶解并定容至 1 000 mL,贮存于橡胶塞玻璃瓶中。

7.4.3 标准品

7.4.3.1 葡萄糖(CAS 号:50-99-7)标准品:纯度≥99%。

7.4.3.2 葡萄糖标准溶液(1.0 mg/mL):准确称取 0.25 g(精确至 0.000 1 g)经过 98℃~100℃干燥至恒重的葡萄糖,加水溶解后加入 5 mL 盐酸,并以水定容至 250 mL。此溶液每毫升相当于 1.0 mg 葡萄糖。

7.4.4 仪器

7.4.4.1 天平:感量为 0.1 mg。

7.4.4.2 恒温水浴锅。

7.4.4.3 可调温电炉。

7.4.4.4 高速组织捣碎机。

7.4.4.5 酸式滴定管:25 mL。

7.4.5 分析步骤

7.4.5.1 试样处理

称取处理好的试样(7.1)10 g(精确至0.001 g),加水浸泡1 h~2 h,放入高速组织捣碎机中,加少量水捣碎,再全部转移到250 mL容量瓶中,用水定容至刻度,摇匀,过滤,滤液作为试样处理液备用。

7.4.5.2 酸水解

准确吸取10.00 mL试样处理液(7.4.5.1)于250 mL锥形瓶中,加30 mL水和5 mL盐酸,在68℃~70℃水浴中加热10 min,然后用流水冷却至室温,全部转移到250 mL容量瓶中,加1 g/L甲基红指示剂2滴,再用30 g/L氢氧化钠溶液中和至中性,用水稀释定容至刻度,摇匀,作为试样溶液备用。

7.4.5.3 斐林试剂标定

准确吸取斐林试剂甲液、斐林试剂乙液各5.00 mL于150 mL锥形瓶中,加水10 mL,加入玻璃珠数粒,从滴定管滴加入约9 mL葡萄糖标准溶液,控制在2 min内加热至沸,趁沸以每2秒1滴的速度滴加葡萄糖标准溶液,滴定至蓝色褪尽为终点。记录消耗葡萄糖标准溶液的总体积。同时平行操作三次,取其平均值,计算每10.00 mL斐林试剂混合液(斐林试剂甲液、斐林试剂乙液各5.00 mL)相当于葡萄糖的质量。计算方法见式(1):

$$M = \frac{m_0 \times V_0}{250} \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

M ——与10 mL斐林试剂混合液相当的葡萄糖的质量,单位为克(g);

m_0 ——葡萄糖的质量,单位为克(g);

V_0 ——滴定时所消耗葡萄糖标准溶液的体积,单位为毫升(mL);

250 ——葡萄糖标准溶液的总体积,单位为毫升(mL)。

7.4.5.4 试样溶液预测滴定

准确吸取斐林试剂甲液、斐林试剂乙液各5.00 mL于150 mL锥形瓶中,加水10 mL,加入玻璃珠数粒,在电炉上加热至沸,从滴定管中滴入试样溶液至蓝色完全消失,即为终点,记下滴定所消耗试样溶液的体积。

7.4.5.5 试样溶液精确滴定

准确吸取斐林试剂甲液、斐林试剂乙液各5.00 mL于150 mL锥形瓶中,加水10 mL,加入玻璃珠数粒,从滴定管中放出比预测滴定试验少1 mL的试样溶液,加热沸腾1 min,再以2秒1滴的速度滴入试样溶液至蓝色完全褪尽,即为终点,记下所消耗试样溶液的体积。同时平行操作两次。

7.4.6 计算

试样中总糖(以葡萄糖计)含量按式(2)进行计算:

$$X = \frac{M \times V_1 \times V_2}{m \times V \times V_2} \times 100 \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

X ——试样中总糖(以葡萄糖计)的含量,单位为克每百克(g/100 g);

V_1 ——试样定容体积,单位为毫升(mL);

V_2 ——吸取试样处理液体积,单位为毫升(mL);

- V_3 ——试样水解后定容体积(试样溶液总体积),单位为毫升(mL);
 M ——与 10 mL 斐林试剂混合液相当的葡萄糖的质量,单位为克(g);
 m ——试样的质量,单位为克(g);
 V ——滴定时所消耗试样溶液的体积,单位为毫升(mL);
 100 ——换算系数。

总糖含量 ≥ 10 g/100 g 时,计算结果保留三位有效数字;总糖含量 < 10 g/100 g 时,计算结果保留两位有效数字。

7.4.7 允许差

在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不得超过算术平均值的 5%。

7.5 氯化钠

按 GB 5009.44 规定的方法测定,产品中氯化钠含量(以 NaCl 计)与氯化物含量(以 Cl^- 计)之间的换算乘系数为 1.65。

7.6 净含量

按照 JJF 1070 中有关规定执行。

8 检验规则

8.1 批次

同品种、同一批投料生产的产品为一检验批次。

8.2 抽样方法和抽样量

从生产线或成品库内随机抽取,抽样数量应满足检验和留样的需求。

8.3 出厂检验

8.3.1 每批产品应经生产厂检验部门按本文件的规定进行检验,产品合格后方可出厂。

8.3.2 出厂检验的项目包括感官要求、净含量、总糖、氯化钠。

8.4 型式检验

8.4.1 每半年应对产品进行一次型式检验,发生下列情况之一的应进行型式检验:

- 新产品试制鉴定时;
- 正式生产后,如原料、工艺有较大变化,可能影响产品质量时;
- 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;
- 国家有关监管机构提出进行型式检验的要求时。

8.4.2 型式检验项目包含本文件规定的全部项目。

8.5 判定规则

8.5.1 出厂检验判定规则:出厂检验项目全部符合本文件,判定该批为符合本文件,出厂检验项目如有不合格,可在原批次产品中双倍抽样复检,复检后仍不合格的,判定该批为不符合本文件。

8.5.2 型式检验判定规则:型式检验项目全部符合本文件,判定型式检验符合本文件。型式检验如有不合格项目,可在原批次产品中双倍抽样复检,复检后仍不合格的,判为型式检验不符合本文件。

9 标签和标志

9.1 产品的标签应注明产品类别,如:蜜饯类、果脯类、凉果类、话化类(不加糖类或加糖类)、果糕类[糕类或条(果丹皮)类或片类或丹类]、其他类。

9.2 蜜饯产品的商品名称可以使用传统名称,但应在商品名称后加注括号标明产品的真实属性。

9.3 储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

10 包装

10.1 包装材料和包装容器应符合相关国家标准或行业标准的规定。

10.2 包装应完整、紧密、无破损。

11 贮运

11.1 产品应贮存在与其相适应的温湿度环境条件下。必要时,库房应设温度和湿度控制装置。

11.2 产品应堆码在垛垫上,离地、离墙不少于 10 cm。

11.3 运输时产品应符合该产品适宜的温湿度条件要求,不应与有毒、有害、有异味的物品混运。

12 销售

产品应在温湿度适宜的环境中销售。

参 考 文 献

- [1] 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〔2005〕第 75 号令)
-

