

ICS 67.080
X 24



中华人民共和国国家标准

GB/T 10782—2006

代替 GB/T 10782—1989, GB/T 11860—1989

蜜 饯 通 则

General rule for preserved fruits

2006-09-18 发布

2007-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准参考了 SB/T 10051—1992《丁香榄》、SB/T 10052—1992《雪花应子》、SB/T 10053—1992《桃脯》、SB/T 10054—1992《梨脯》、SB/T 10055—1992《海棠脯》、SB/T 10056—1992《糖桔饼》、SB/T 10057—1992《山楂糕、条、片》、SB/T 10085—1992《苹果脯》、SB/T 10086—1992《杏脯》、SB/T 10087—1992《话梅(类)技术条件》行业标准,并将其主要内容纳入了本标准。

本标准代替 GB/T 10782—1989《蜜饯产品通则》和 GB/T 11860—1989《蜜饯食品理化检验方法》。本标准与 GB/T 10782—1989 和 GB/T 11860—1989 相比主要变化如下:

- 修改了 GB/T 10782—1989 中的术语和定义;
- 修改了 GB/T 10782—1989 中的产品分类;
- 删去了 GB/T 10782—1989 中的等级;
- 修改了 GB/T 11860—1989 中的试验方法;
- 增加了各类产品的理化要求。

本标准由中国商业联合会和中国焙烤食品糖制品工业协会共同提出。

本标准由中国商业联合会归口。

本标准起草单位:中国商业联合会商业标准中心、中国焙烤食品糖制品工业协会蜜饯专业委员会、中国食品发酵工业研究院、广东佳宝集团有限公司、广东雅士利集团(广东好味佳食品有限公司)、北京红螺食品集团、北京御食园食品有限公司、福建东方食品集团、山西维之王食品有限公司、山东滕州市荆河酒业有限责任公司果脯厂、河北怡达食品集团、石家庄市永兴果脯厂。

本标准主要起草人:陈岩、赵燕萍、林木材、杨应林、李孟春、肖金芳、鄧文菊、王龙池、宋永祥、孙广东、王树林、齐胜利。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 10782—1989、GB/T 11860—1989。

蜜 饴 通 则

1 范围

本标准规定了蜜饴的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则和标签要求等内容。
本标准适用于蜜饴的生产和销售。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 2760 食品添加剂使用卫生标准

GB/T 5009.3 食品中水分的测定

GB 7718 预包装食品标签通则

GB 14884 蜜饴卫生标准

国家质量监督检验检疫总局第75号令《定量包装商品计量监督管理办法》

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

蜜饴 **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 糖渍类

原料经糖(或蜂蜜)熬煮或浸渍、干燥(或不干燥)等工艺制成的带有湿润糖液面或浸渍在浓糖液中的制品,如糖青梅、蜜樱桃、蜜金橘、红绿瓜、糖桂花、糖玫瑰、炒红果等。

4.2 糖霜类

原料经加糖熬煮、干燥等工艺制成的表面附有白色糖霜的制品,如糖冬瓜条、糖橘饼、红绿丝、金橘饼、姜片等。

4.3 果脯类

原料经糖渍、干燥等工艺制成的略有透明感,表面无糖霜析出的制品,如杏脯、桃脯、苹果脯、梨脯、枣脯、海棠脯、地瓜脯、胡萝卜脯、番茄脯等。

4.4 凉果类

原料经盐渍、糖渍、干燥等工艺制成的半干态制品,如加应子、西梅、黄梅、雪花梅、陈皮梅、八珍梅、丁香榄、福果、丁香李等。

4.5 话化类

原料经盐渍、糖渍(或不糖渍)、干燥等工艺制成的制品,分为不加糖和加糖两类,如话梅、话李、话杏、九制陈皮、甘草榄、甘草金橘、相思梅、杨梅干、佛手果、芒果干、陈皮丹、盐津葡萄等。

4.6 果糕类

原料加工成酱状,经成型、干燥(或不干燥)等工艺制成的制品,分为糕类、条类和片类,如山楂糕、山楂条、果丹皮、山楂片、陈皮糕、酸枣糕等。

4.7 其他类

上述六类以外的蜜饯产品。

5 技术要求

5.1 原料

采用的原辅材料及食品添加剂应符合相应的标准要求,不应使用腐烂变质的果蔬原料。

5.2 感官

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。

5.3 净含量

参见国家质量监督检验检疫总局第 75 号令《定量包装商品计量监督管理办法》。

5.4 理化指标

5.4.1 糖渍类

水分 $\leq 35\%$,总糖(以葡萄糖计) $\leq 70\%$,氯化钠 $\leq 4\%$ 。

5.4.2 糖霜类

水分 $\leq 20\%$,总糖(以葡萄糖计) $\leq 85\%$ 。

5.4.3 果脯类

水分 $\leq 35\%$,总糖(以葡萄糖计) $\leq 85\%$ 。

5.4.4 凉果类

水分 $\leq 35\%$,总糖(以葡萄糖计) $\leq 70\%$,氯化钠 $\leq 8\%$ 。

5.4.5 话化类

5.4.5.1 不加糖类

水分 $\leq 30\%$,总糖(以葡萄糖计) $\leq 6\%$,氯化钠 $\leq 35\%$ 。

5.4.5.2 加糖类

水分 $\leq 35\%$,总糖(以葡萄糖计) $\leq 60\%$,氯化钠 $\leq 15\%$ 。

5.4.6 果糕类

5.4.6.1 糕类

水分 $\leq 55\%$,总糖(以葡萄糖计) $\leq 75\%$ 。

5.4.6.2 条(果丹皮)类

水分 $\leq 30\%$,总糖(以葡萄糖计) $\leq 70\%$ 。

5.4.6.3 片类

水分 $\leq 20\%$,总糖(以葡萄糖计) $\leq 80\%$ 。

5.5 卫生指标

应符合 GB 14884 的规定。

5.6 食品添加剂

食品添加剂的使用应符合 GB 2760 的规定。

6 试验方法

6.1 样品处理

称取 200 g 可食部分样品,剪碎、切碎或捣碎,充分混匀,装入干燥的磨口样品瓶内。糖渍类样品在称取样品前应先沥干糖液(沥卤断线 1 min);糖霜类样品应连同附着的糖霜一起称样。

6.2 感官检验

6.2.1 色泽、形态、杂质

将试样放在白糖瓷盘中,在自然光下用肉眼直接观察。

6.2.2 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。

6.2.3 滋味与气味

嗅其气味,品尝其滋味。

6.3 净含量

用感量为 0.1 g 的天平称其质量。

6.4 水分

按 GB/T 5009.3 规定的方法测定。

6.5 总糖

6.5.1 原理

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

6.5.2 试剂

- a) 浓盐酸:(体积分数为 37%,密度为 1.19 g/cm³)。
- b) 氢氧化钠溶液(0.3 g/mL)。
- c) 甲基红指示剂(0.001 g/mL)。
- d) 斐林氏试剂:

甲液:溶解 15 g 硫酸铜(化学纯)及 0.05 g 次甲基蓝于 1 000 mL 容量瓶中,加蒸馏水至刻度摇匀,过滤备用。

乙液:溶解 50 g 酒石酸钾钠(化学纯),75 g 氢氧化钠(化学纯)及 4 g 亚铁氰化钾于蒸馏水中定容至 1 000 mL,摇匀,过滤备用。

- e) 葡萄糖标准滴定溶液:准确称取 0.2 g(精确至 0.000 1 g),经过 98℃~100℃干燥至恒重的葡萄糖,加水溶解后置于 250 mL 的容量瓶中,然后加入 5 mL 盐酸,并以水稀释至 250 mL,摇匀,定容备用。
- f) 斐林氏溶液的标定:准确吸取斐林氏甲液和乙液各 5.00 mL 于 150 mL 锥形瓶中,加水 10 mL,玻璃珠数粒,从滴定管滴加约 10 mL 葡萄糖标准溶液,控制在 2 min 内加热至沸,趁沸以每 2 s 1 滴的速度滴加葡萄糖标准溶液,滴定至蓝色退尽为终点。记录消耗葡萄糖标准溶液的体积。同时平行操作三次,取其平均值,计算每 10.00 mL(甲、乙液各 5.00 mL)斐林氏混合液相当于葡萄糖的质量。

计算方法见式(1)。

$$A = \frac{m \times V}{250} \dots\dots\dots(1)$$

式中:

A——相当于 10 mL 斐林氏甲及乙混合液的葡萄糖的质量,单位为克(g);

m——葡萄糖的质量,单位为克(g);

V——滴定时所消耗葡萄糖溶液的体积,单位为毫升(mL);

250——葡萄糖稀释液的总体积,单位为毫升(mL)。

6.5.3 仪器

- a) 高速组织捣碎机;
- b) 恒温水浴锅;
- c) 调温电炉。

6.5.4 试样的制备

称取处理好的试样(6.1)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,全部转移到 250 mL 容量瓶中,用水定容至刻度,摇匀,过滤,滤液备用。

6.5.5 分析步骤

准确吸取 10.00 mL 滤液于 250 mL 三角瓶中,加水 30 mL,加入盐酸 5 mL,置于水浴锅中,待温度升至 68℃~70℃时,计算时间共转化 10 min,然后用流水冷却至室温,全部转移到 250 mL 容量瓶中,加 0.001 g/mL 甲基红指示剂 2 滴,再用 0.3 g/mL 氢氧化钠溶液中和至中性,用水稀释至刻度,摇匀,注入滴定管中备用。

预备试验:用移液管吸取斐林氏甲、乙液各 5.00 mL 于 150 mL 三角瓶中,在电炉上加热至沸,从滴定管中滴入转化好的试液至蓝色变为浅黄色,即为终点,记下滴定所消耗试液的体积。

正式试验:取斐林氏甲、乙液各 5.00 mL 于三角瓶中,滴入转化好的试液,较预备试验少 1 mL,加热沸腾 1 min,再以每 min30 滴的速度滴入试液至终点,记下所消耗试液的体积,同时平行操作两次。

6.5.6 结果计算

试样中总糖(以葡萄糖计)含量的计算方法见式(2)。

$$X_1 = \frac{A \times 6\ 250}{m \times V} \times 100 \dots\dots\dots(2)$$

式中:

X_1 ——试样中总糖(以葡萄糖计)含量,单位为克每百克(g/100 g);

A ——10 mL 斐林氏混合液相当于葡萄糖的质量,单位为克(g);

m ——试样的质量,单位为克(g);

V ——滴定时消耗试液的体积,单位为毫升(mL);

6 250——稀释倍数。

6.5.7 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 2%。

6.6 氯化钠

6.6.1 原理

用已知浓度的硝酸银溶液,滴定试样中的氯化钠,生成氯化银沉淀后,过量的硝酸银与铬酸钾指示剂生成铬酸银,使溶液呈橘红色,即为终点,由硝酸银溶液消耗量计算氯化钠的含量。

6.6.2 试剂

a) 铬酸钾溶液(50 g/L)。

b) 硝酸银标准滴定液:0.1 mol/L 或 0.05 mol/L。

配制:称取硝酸银 17.5 g 加适量水溶解并稀释至 1 000 mL,此硝酸银溶液浓度约为 0.1 mol/L,用此液稀释 1 倍为 0.05 mol/L 的硝酸银溶液,备用。

标定:准确称取 500℃~600℃干燥至恒重的基准氯化钠 0.2 g(精确到 0.000 1 g),加入 50 mL 蒸馏水使之溶解,加入 1 mL 50 g/L 铬酸钾溶液,边摇边用硝酸银溶液滴定至初显红色,记下消耗硝酸银溶液的体积。平行操作三次。同时,量取 50.00 mL 水作空白试验。

计算:

硝酸银标准滴定液的实际浓度的计算方法见式(3)。

$$c = \frac{m}{(V_1 - V_2) \times 0.058\ 4} \dots\dots\dots(3)$$

式中:

c ——硝酸银标准滴定液的实际浓度,单位为摩尔每升(mol/L);

m ——氯化钠的质量,单位为克(g);

V_1 ——氯化钠消耗硝酸银标准滴定液的体积,单位为毫升(mL);

V_2 ——空白滴定消耗硝酸银标准滴定溶液的体积,单位为毫升(mL);

0.058 4——与 1.00 mL 硝酸银标准滴定溶液 [$c(\text{AgNO}_3)=1.000 \text{ mol/L}$] 相当的以克表示的氯化钠的质量。结果保留四位小数。

6.6.3 仪器

- a) 高速组织捣碎机;
- b) 可调电炉。

6.6.4 试样的制备

称取处理好的试样(6.1)5 g~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捣碎。然后转移到烧杯中,放在电炉上小火煮沸 0.5 h,冷却。全部转移到 250 mL 容量瓶中,定容至刻度。过滤液备用。

6.6.5 分析步骤

吸取 5.00 mL~10.00 mL 滤液置于三角瓶中,加 50 mL 水及 1 mL 铬酸钾溶液,用硝酸银标准溶液滴定至初显橘红色,记录消耗硝酸银的体积,平行操作二次。同时,量取 5.00 mL 水作空白试验。

6.6.6 结果计算

氯化钠含量的计算方法见式(4)。

$$X_3 = \frac{c(V_1 - V_2) \times 0.0584}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots(4)$$

式中:

X_3 ——试样中氯化钠的含量,单位为克每百克(g/100 g);

c ——硝酸银标准滴定溶液的实际浓度,单位为摩尔每升(mol/L);

V_1 ——试样消耗硝酸银标准滴定溶液的体积,单位为毫升(mL);

V_2 ——空白滴定消耗硝酸银标准滴定溶液的体积,单位为毫升(mL);

m ——试样的质量,单位为克(g);

0.058 4——与 1.00 mL 硝酸银标准滴定溶液 [$c(\text{AgNO}_3)=1.000 \text{ mol/L}$] 相当的以克表示的氯化钠的质量。结果保留两位小数。

6.6.7 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 2%。

6.7 卫生指标

按 GB 14884 规定的方法检验。

7 检验规则

7.1 批

同品种、同一批投料生产的产品为一检验批次。

7.2 抽样方法和抽样量

7.2.1 抽样应具有代表性,在整批产品的不同部位,按规定件数随机抽取样品。

7.2.2 每批产品在 100 件以下时,抽样数量按 3% 抽取;超过 100 件时,每增加 100 件增抽 1 件,增加部分不足 100 件时按 100 件计算。

7.2.3 瓶装及其他小包装产品,同一批次取样件数,250 g 以上的包装,每件不得少于 3 个,250 g 以下的包装,每件不得少于 6 个。

7.2.4 从每个产品的上、中、下三部分分别取样,每个取样数量应基本一致,将全部样品充分混匀后,以四分法抽取 1.5 kg 供作试样。

7.2.5 所取样品装入清洁干燥的容器内供检验,用作微生物检验的样品应按无菌操作程序进行取样。

7.3 出厂检验

7.3.1 出厂检验的项目包括感官、净含量、水分、总糖、氯化钠、菌落总数和大肠菌群。

7.3.2 每批产品应经生产厂检验部门按本标准的规定进行检验,并出具产品合格证后方可出厂。

7.4 型式检验

7.4.1 型式检验项目包括本标准中规定的全部项目。

7.4.2 每半年应对产品进行一次型式检验。

7.4.3 发生下列情况之一时亦应进行型式检验:

- 更改原料;
- 更改工艺;
- 长期停产后恢复生产时;
- 出厂检验与上次型式检验有较大差异时;
- 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

7.5 判定规则

7.5.1 检验结果全部项目符合本标准规定时,判该批产品为合格品。

7.5.2 检验结果中微生物指标有一项不符合本标准规定时,判该批产品为不合格品。

7.5.3 检验结果中除微生物指标外,其他项目不符合本标准规定时,可以在原批次产品中双倍抽样复验一次,复检结果全部符合本标准规定时,判该批产品为合格品;复检结果中如仍有一项指标不合格,判该批产品为不合格品。

8 标签

预包装食品的标签应符合 GB 7718 的规定。
