

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 1540—2005

糖 蜜 检 验 规 程

Rule for inspection of molasses

2005-02-17 发布

2005-07-01 实施



中 华 人 民 共 和 国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前　　言

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 F 为规范性附录。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国江苏出入境检验检疫局。

本标准起草人：凌淑萍、张睿、方贤星、李寒梅、汪连军、贺文军。

本标准系首次发布的出入境检验检疫行业标准。

糖 蜜 检 验 规 程

1 范围

本标准规定了进出口糖蜜取制样和品质检验的方法。

本标准适用于甘蔗生产的糖蜜的品质检验。

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部分，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/T 601 标准滴定溶液的制备

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

糖锤度 brix degree

纯蔗糖溶液中蔗糖重量的百分数，因糖蜜为非纯蔗糖液体，故读出的数值是溶液中溶质(固形物)质量百分数的近似值，又称为“视固形物”。

3.2

总酸度 total acidity

糖蜜中所有酸性成分的总量。

3.3

总糖 sugar

糖蜜中糖分总量；以转化糖计。

3.4

灰分 ash

糖蜜经高温灼烧后的残留物质；糖蜜灼烧时，糖类和其他有机物炭化，进一步氧化成二氧化碳排出，试样中各种阳离子(主要是 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 等)在硫酸作用下生成硫酸盐，主要成分为硫酸盐，故灼烧后的灰分以硫酸灰分表示。

3.5

二氧化硅等酸不溶物 acid-insoluble silica

糖蜜中的砂分总量。

3.6

胶体 colloid

糖蜜中的胶体主要是多缩树胶糖和蔗糖分解产物。

4 取样

4.1 取样单位

同一合同规定的同品种、规格、等级为一个取样批。

4.2 取样工具

4.2.1 瓶式取样器

适用于抽取罐装或船舱装的糖蜜。该取样器由一个加重瓶或金属容器制成。取样器口配有带长短适宜的绳索和可移动的塞子或盖,用时可任意将其放入糖蜜的不同深度,急速提动,移开塞子或盖,糖蜜即充满容器(见图 1)。

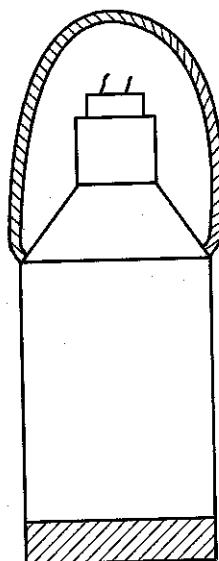


图 1 瓶式取样器

4.2.2 筒状取样器

这是一个均匀直径的管状装置,配有上部和下部隔离翼阀和瓣阀。向上运动时,可以从罐中或舱中任一所选液面收集正确的和相对地未经扰动的试样。但是所选择的液面不能低于罐底或舱底的上方 12 mm(见图 2)。

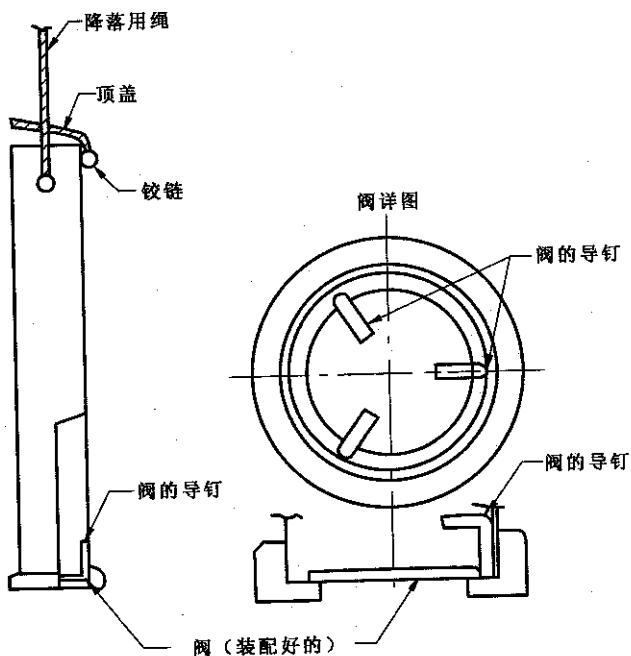


图 2 筒状取样器

4.2.3 套管取样器

适用于抽取桶装糖蜜，该取样器内由全长相互嵌套紧密的两个同轴心的金属套管构成（见图3），一管能在另一管旋转，每管均切有大小约三分之一圆周的纵向开口。使用时，先旋转内管使取样器口关闭，再插入糖蜜桶中，旋开开口，使糖蜜充满取样器，然后关闭内管，将取样器取出，将样品倒入盛样桶内。



图3 套管取样器

4.2.4 混样桶

带盖的搪瓷或塑料桶。

4.2.5 不锈钢匙。

4.2.6 样品瓶：1 000 mL 广口瓶。

4.3 取样比例

4.3.1 散装糖蜜的取样比例

散装糖蜜，按船舱逐舱抽取样品，每舱抽取样品不得少于2 500 mL。

4.3.2 桶装糖蜜的取样比例

100件以内，抽取10%，但不得少于5件；

101~500件，增加部分抽取6%；

501~1 000件，增加部分抽取4%；

1 001~5 000件，增加部分抽取1%；

每件抽取约100~150 mL。

4.4 取样方法

4.4.1 散装糖蜜的取样

散装糖蜜取样时，首先将底部取样器放在船舱的最底部，按表1规定抽取样品。

表1 散装糖蜜的取样部位及比例

层位	取样部位	分层取样数
上层	距糖蜜表层20 cm	1
中层	糖蜜舱深中部	3
下层	距舱底20 cm处	1

4.4.2 罐装糖蜜的取样

在糖蜜罐容积不大于60 m³，深度不超过2 m时，可在糖蜜深度的二分之一处采取一份样品，作为代表性样品。

如糖蜜罐大于60 m³，并且糖蜜深度超过2 m时，应在糖蜜体积的六分之一处，二分之一和六分之五液面处各采取一份样品，混合后作为代表性样品。

4.5 样品的制备

将所抽取的样品于混样桶中充分混合，缩分后分装两瓶，每瓶约1 000 mL，其中一瓶作为存查样品，一瓶作为分析样品。

从散装糖蜜抽取的分舱样品，按舱制备成有代表性混合样为舱样；罐装糖蜜，按照取样比例抽取并盛于混样桶中的样品，即为该批糖蜜的代表性混合样。

4.6 样品的盛装、标识、传递与接受

4.6.1 样品的盛装

样品应用容量适宜的规定容器盛装，并密封。样品应防止任何外来杂质的污染、日晒、雨淋，避免其品质变化。

4.6.2 样品的标识

抽取的样品应加以唯一性标识。样品标识应包括以下内容：报验号、样品编号、货物名称、抽样时间和抽样人。

4.6.3 样品的传递与接受

应缩短样品的传递和接受时间，确保样品品质不发生变化。

4.7 存查样品

每批不少于1 000 mL，注明品名、批号、数重量、检验日期，存查样品应密封，保存于清洁、干燥、避光和温湿度适宜的环境中。

5 检验

5.1 糖锤度

糖锤度的检验见附录A。

5.2 总酸度

总酸度的检验见附录B。

5.3 总糖

总糖以转化糖计，总糖的检验见附录C。

5.4 灰分

灰分的检验见附录D。

5.5 二氧化硅等酸不溶物

二氧化硅等酸不溶物检验见附录E。

5.6 胶体

胶体的检验见附录F。

6 检验结果计算与数据处理

6.1 检验结果计算

糖蜜批次报出结果是各样品检验结果的加权平均值。

6.2 检验结果有效数字的规定

检验结果保留至小数点后两位数。

7 结果判定

将检验结果对照合同、信用证品质要求条款进行判定，如检验结果不符合合同、信用证要求，进行复验，并以复验结果出证。

附录 A
(规范性附录)
糖锤度的检验

A.1 仪器设备

- a) 天平: 感量 0.1 g;
- b) 量筒: 250 mL;
- c) 糖锤度计: 0°~30°;
- d) 温度计: 0°C~100°C, 精度±1°C;
- e) 玻璃烧杯: 1 000 mL。

A.2 分析步骤

将糖蜜试样搅拌均匀, 在天平上用玻璃烧杯称取试样 200 g(精确至 0.1 g), 加入蒸馏水 600 g, 搅拌均匀后, 即为 4 倍稀释试样溶液。用少许稀释糖液将量筒内壁冲洗两次, 然后再盛满糖液, 糖液应在室温下测试。如果温度与标准糖度计刻度的温度(20°C), 相差大于 1°C 时, 可对温度的影响进行校正。在读数前, 让糖液在量筒中静置, 直至所有的空气泡消失。所有脂肪或蜡状物将会漂在糖液的上面, 吹除表面的泡沫, 然后徐徐插入糖锤度计和温度计, 不要让糖锤度计上的糖液超过糖液水平面, 待温度计的温度不再上升(约 5 min)时, 记下糖锤度和糖液温度读数。

糖锤度计是以 20°C 为标准的, 如读数时的温度不在 20°C, 则查糖锤度温度更正表(详见表 A.1)予以更正读数, 20°C 以上为正值, 20°C 以下为负值。

A.3 计算

糖蜜的近似糖锤度计算按式(A.1)计算:

$$BX = (V + a) \times 4 \quad \dots \dots \dots \quad (\text{A.1})$$

式中:

BX——糖蜜的近似糖锤度(即视固形物);

V——测试得到糖锤度计上的读数;

a——糖锤度温度更正值。

表 A.1 糖锤度温度更正表(20℃)

附录 B
(规范性附录)
总酸度的检验

B. 1 原理

样品溶液中所有酸性成分用标准碱溶液滴定中和生成盐类,用酚酞作指示剂,在约 pH 8.2 确定游离酸中和的终点。无色酚酞被碱作用成酚酞盐,失去 1 分子水,引起醌型重排呈现红色,由所消耗标准碱液的量,就可以求出样品中酸的百分含量。

B. 2 试剂

- a) 10 g/L 酚酞乙醇溶液:1 g 酚酞溶于 60 mL 95% 的乙醇中,用水稀释至 100 mL。
- b) 0.1 mol/L 的氢氧化钠标准溶液:按 GB/T 601 配制与标定。

B. 3 仪器

- a) 分析天平:感量 0.000 1 g;
- b) 容量瓶:250 mL;
- c) 锥形瓶:250 mL;
- d) 烧杯:100 mL、300 mL;
- e) 碱式滴定管:50 mL。

B. 4 分析步骤

称取约 20 g 试样(精确至 0.001 g)置于小烧杯中,用约 150 mL 经煮沸的冷却去二氧化碳的蒸馏水移入 250 mL 容量瓶中,充分振摇后,加水到刻度,摇匀,用干燥滤纸过滤。精确吸取滤液 50 mL,加入酚酞指示剂 3 滴~4 滴,用 0.1 mol/L 的氢氧化钠标准溶液滴定至微红色,1 min 内不褪色为终点。

B. 5 计算

总酸度按式(B.1)计算

$$\text{总酸度}(\%) = \frac{V \times c \times K \times F}{m} \times 100 \quad (\text{B.1})$$

式中:

c—氢氧化钠标准溶液的摩尔浓度,单位为摩尔每升(mol/L);

V—氢氧化钠标准溶液的体积,单位为毫升(mL);

m—样品的质量,单位为克(g);

K—换算为适当酸的系数:醋酸为 0.060;乳酸为 0.090;

F—样品稀释的倍数。

平行试验结果的允许差为 0.1%。

附录 C (规范性附录) 总糖的检验

C.1 原理

糖蜜经水解后,样品中原有的和水解后产生的转化糖具有还原性,还原物质用兰因-艾农(Lane-Eynon)恒容法进行测定。首先将试样进行处理,使用乙酸铅和脱铅剂将试样中的具还原性的非糖分及钙盐等杂质清除干净,用盐酸将双糖转化为还原性的单糖。单糖在一定碱度的斐林氏溶液中使二价铜还原为一价铜,从而求出还原物质含量。

C.2 试剂

- C. 2.1 蔗糖: 分析纯。

C. 2.2 200 g/L 乙酸铅溶液: 称取乙酸铅 200 g, 加水 1 000 mL, 搅拌使之充分溶解, 静置, 倾出上层清液, 沉淀用滤纸过滤, 将上层清液与滤液混合后, 逐滴加入乙酸, 使呈中性。

C. 2.3 磷酸盐草酸盐混合溶液(脱铅剂): 称取磷酸氢二钠 70 g 和草酸钾 30 g, 用少量的水溶解, 并不断搅拌溶解后, 将两种溶液混合, 用水稀释至 1 000 mL。

C. 2.4 4 mol/L 盐酸溶液: 量取浓盐酸 340 mL, 用水稀释至 1 000 mL。

C. 2.5 1 g/L 酚酞指示剂: 称取酚酞 0.1 g, 溶于乙醇, 再用乙醇稀释至 100 mL。

C. 2.6 4 mol/L 氢氧化钠溶液: 称取氢氧化钠 160 g, 用水溶解, 再加水稀释至 1 000 mL。

C. 2.7 10 g/L 次甲基蓝指示溶液: 称取次甲基蓝 1 g, 加水 100 mL, 加热溶解后, 贮于棕色瓶中。

C. 2.8 斐林氏 A、B 溶液(包括标准溶液的校正)

 - 斐林氏 A 溶液: 称取硫酸铜($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$) 69.278 g, 加水溶解后并称释至 1 000 mL, 过滤后备用。
 - 斐林氏 B 溶液: 称取酒石酸钾钠 346 g 和氢氧化钠 100 g, 将二者混合后用少量水溶解, 稀释至 1 000 mL 后备用。

C. 2.9 斐林氏溶液的标定: 准确称取经 105°C 烘干并冷却的蔗糖, 1.50 g~2.00 g, 用蒸馏水溶解, 并移入 250 mL 的容量瓶中, 加水至刻度, 摆匀。吸取此液 50 mL 于 100 mL 的容量瓶中, 加浓盐酸 5 mL, 摆匀。插入 0°C~100°C 温度计, 置于水浴中加热, 使溶液在 2 min~2.5 min 内升温至 67°C~69°C, 保持 7.5 min~8 min, 使全部转化时间为 10 min, 在转化期间, 不断摇动。转化完毕用流动冷水冷却, 温度计所附糖液用少许蒸馏水洗入容量瓶中, 加入 1 g/L 酚酞 2 滴。用 4 mol/L 氢氧化钠溶液中和至微红色。加水至刻度, 摆匀, 注入滴定管中。

准确吸取斐林氏 A、B 液各 5 mL 于 250 mL 锥形瓶中，加水约 30 mL，置于石棉网上加热至沸腾，保持 1 min，加入 10 g/L 次甲基蓝指示剂 1 滴，再煮沸 1 min，立即用配制好的糖液滴定至蓝色刚好褪去，即为终点。正式滴定时，先加入比预滴少 0.5 mL 左右的糖液，煮沸 1 min，加次甲基蓝指示剂指示剂 1 滴后，再煮沸 1 min，继续用糖液滴定至终点。按式(C.1)计算其浓度：

式中：

A——10 mL斐林氏A、B混合液相当转化糖的量,单位为克(g);

m —称取蔗糖的质量,单位为克(g);

V——滴定时消耗的糖液的毫升数；

500——溶液的稀释比；
0.95——换算系数(0.95 g 蔗糖可转化为 1 g 转化糖)。

C.3 仪器

- a) 分析天平: 感量 0.000 1 g;
- b) 容量瓶: 250 mL、100 mL;
- c) 水浴锅: 0°C~100°C;
- d) 移液管: 50 mL、10 mL;
- e) 温度计: 0°C~100°C;
- f) 三角瓶: 250 mL;
- g) 烧杯: 100 mL、300 mL;
- h) 碱式滴定管: 50 mL;
- i) 电炉: 500 W。

C.4 分析步骤

检液的制备: 精确称取糖蜜试样约 5 g(精确至 0.000 1 g), 用蒸馏水溶解于 250 mL 的容量瓶内, 加 200 g/L 乙酸铅溶液 15 mL, 至沉淀完全, 摆匀后静置 1 min~2 min, 加入脱铅剂 10 mL~15 mL, 至不再产生沉淀后, 加水至刻度, 摆匀过滤, 弃去少许初滤液, 继续收集滤液, 吸取此滤液 50 mL 置于 100 mL 容量瓶内。

检液的转化及中和: 于上述容量瓶内加入 4 mol/L 盐酸 10 mL, 用少许蒸馏水清洗其颈部的盐酸, 插入温度计, 摆匀后在 68°C 的水浴上加热待温度达到 66°C(一般在 5 min 内达到)起计算转化时间, 控制在 66°C~68°C, 转化 10 min, 转化期间, 应不断摇动。

转化完毕,用流动冷水冷却至室温, 取出温度计, 用少许水冲洗温度计入容量瓶内, 加入 1 g/L 的酚酞指示剂 2 滴, 用 4 mol/L 氢氧化钠溶液中和至微红色。冷却至室温, 加水至 100 mL, 摆匀备用。

检液的滴定: 用检液将滴定管内壁冲洗两次, 加入检液备用。

准确吸取斐林氏 A、B 液各 5 mL 于 150 mL 的三角瓶中, 加入蒸馏水 25 mL(加水量应使滴定完毕后的总量为 60 mL, 如预定的检液体积为 25 mL, 斐林氏混合液为 10 mL, 则加水量为 25 mL。如预滴定的液体积为 20 mL, 则加水量为 30 mL)。加热至沸腾, 并准确保持沸腾 2 min, 立即加入 10 g/L 的次甲基蓝指示剂 2 滴, 在沸腾状态下, 从滴管徐徐滴入检液, 滴定至蓝色刚好褪去, 使检液变为砖红色, 即为终点, 此项操作应在 1 min 内完成, 使整个煮沸时间控制在 3 min 内, 记下滴定耗用毫升数。

此操作重复进行, 第一次预滴是检液滴定的约数, 第二次为确定检液的滴定数。第二次于煮沸前加入的检液体积比第一次预滴的检液体积少 0.5 mL~1.0 mL, 此 0.5 mL~1.0 mL 留作终点滴定用。

C.5 计算

总糖按式(C.2)计算

$$\text{总糖(以转化糖计 \%)} = \frac{A}{m/250 \times 50/100 \times V} \times 100 \quad (\text{C.2})$$

式中:

A——100 mL 斐林氏 A、B 混合液相当的转化糖的量, 单位为克(g);

m——样品的质量, 单位为克(g);

V——滴定耗用的检液的毫升数。

平行试验结果的允许误差为 0.5%。

C.6 注意事项

- a) 乙酸铅溶液用量应沉淀完全,获得清晰透明的溶液为度,过多或过少均影响分析结果的准确性。
- b) 过剩的铅和钙均影响分析结果,所以必须完全去净铅和钙,操作时添加脱铅剂后,静置3 min~4 min,然后于上部清液再滴加1滴~2滴脱铅剂,若发生浑浊即表示脱铅剂用量不足,不发生浑浊表示脱铅剂用量合适。
- c) 转化时要注意掌握转化时酸的浓度和用量,温度和时间,过高或过低均会影响分析结果。如温度超过69°C时,果糖就要破坏。
- d) 因方法规定,检液一定时间内沸腾,在沸腾状态下3 min内操作完成,故滴定时应注意选择合适的电炉,建议采用500 W电炉,并提前预热15 min后进行滴定。
- e) 次甲基蓝溶液是氧化还原反应的指示剂,参与反应,一定量的还原糖能还原一定量的次甲基蓝,所以次甲基蓝溶液的用量应保持一致,不能时多时少,以免影响分析结果。次甲基蓝被还原为无色状态,与空气接触又被氧化为蓝色,在滴定过程中,应保持沸腾状态,使瓶内不断逸出水蒸气,以防空气进入瓶内氧化次甲基蓝影响终点的判断。

附录 D (规范性附录) 灰分的检验

D. 1 试剂

100 mol/L 硫酸溶液：量取 100 mL 的硫酸，缓缓加入水中，用水稀释至 1 000 mL。

D. 2 仪器

- a) 瓷坩埚:50 mL;
 - b) 电炉:500 W;
 - c) 高温炉:1 000 °C。

D.3 分析步骤

用于 550℃下恒重的瓷坩埚准确称取试样约 5 g(精确至 0.000 1 g), 加入 100 mL/L 硫酸溶液 5 mL, 用铂丝搅拌均匀, 铂丝上粘附的样品用一小块无灰滤纸擦净, 并将滤纸放入瓷坩埚内与样品一同处理。放在电热板上开始缓慢加热, 加热过程中须防止样品溢出, 直至样品完全碳化, 放入 550℃高温炉中灼烧至灰白色。取出冷却, 加入 100 mL/L 硫酸溶液 2 mL~3 mL, 在电热板上干燥, 再放入高温炉中, 在 550℃灼烧至恒重。

D.4 计算

灰分按式(D.1)计算:

武中：

m_2 ——灼烧后坩埚下与残余物的质量,单位为克(g)。

m_1 ——坩埚的质量,单位为克(g);

m—试样的质量,单位为克(g)。

平行试验的允许误差为 0.02%.

D.5 注意事项

- a) 样品应在较低温度下灼烧完全后才能移入高温炉中,如开始温度过高,则燃烧过剧烈易引起喷溅和聚集,引起炭化不完全。
 - b) 硫和磷的有机物在高温下会被还原为挥发,因此温度不宜超过550℃。

附录 E
(规范性附录)
二氧化硅等酸不溶物的检验

E. 1 原理

糖蜜中的砂以硅酸盐的形式存在,当加入硝酸生成可溶性的硝酸盐,在硝酸的作用下加热蒸发、脱水形成不溶物二氧化硅。

E. 2 试剂

- a) 浓硝酸(密度 1.42 g/mL);
- b) 硝酸溶液(1+1);
- c) 6 mol/L 硝酸溶液:量取浓硝酸 38.6 mL,缓缓加入水中,冷却后稀释至 1 000 mL;
- d) 100 g/L 的氯化钡:称取氯化钡 10 g,用水溶解,加水至 100 mL。

E. 3 仪器

- a) 水浴锅;
- b) 电炉:500 W;
- c) 高温炉:1 000°C。

E. 4 分析步骤

于经灰化处理后的硫酸灰分的坩埚中,加入浓硝酸 10 mL,移于沸腾的水浴上,用玻璃棒搅拌溶解,蒸干后加入蒸馏水 5 mL,残渣全部湿润后,再加入浓硝酸 5 mL,在沸水浴上蒸发至干,继续加热 1 h,然后加入(1+1)的硝酸溶液 20 mL,在水浴上加热溶解全部可溶物后,用中速无灰滤纸迅速过滤,用热的含硝酸的蒸馏水(6 mol/L 硝酸 5 mL+100 mL 水)洗涤滤纸上的残渣至不含硫酸根为止(滤液用 100 g/L 的硫酸钡溶液检验无白色沉淀产生),沉淀连同滤纸一起移入恒重的坩埚中,在电炉上炭化后,于 950°C~1 000°C 的高温炉中灼烧至恒重。

E. 5 计算

二氧化硅等酸不溶物按式(E. 1)计算:

$$\text{二氧化硅等酸不溶物}(\%) = \frac{m_2 - m_1}{m} \times 100 \quad (\text{E. 1})$$

式中:

m_2 ——灼烧后坩埚与残渣的质量,单位为克(g);

m_1 ——坩埚的质量,单位为克(g);

m ——试样的质量,单位为克(g)。

平行试验的允许误差为 0.02%。

E. 6 注意事项

- a) 为使二氧化硅定量析出,蒸干脱水应完全。但蒸发一定要用水浴,温度如果超过 120°C,硅酸将与溶液中的铁、铝金属离子形成不溶性的硅酸盐沉淀,与溶液中的钙、镁离子形成可溶性硅酸盐物质,影响检验结果。

- b) 蒸干残渣用稀硝酸溶解后,应迅速过滤,否则脱水硅酸会慢慢溶于酸中。
- c) 二氧化硅是无色的,把沉淀转移到滤纸上去时,应仔细洗下坩埚内壁上的沉淀。
- d) 沉淀及滤纸炭化时注意要使其慢慢加热,勿使其燃烧,因为二氧化硅会逸出。灼烧时温度应尽可能高,以除尽全部水分,灼烧后的二氧化硅易吸湿,所以称量前的冷却时间应保持一致,称量要迅速。

附录 F
(规范性附录)
胶体的检验

F.1 原理

糖蜜中的胶体是一种亲水性胶体,利用乙醇去除亲水胶体稳定的水膜,使之凝聚。加入乙醇前,将样品调至酸性,一方面避免碱性溶液中蔗糖盐与胶体一起沉出,另一方面把溶液调节至胶体的等电点($\text{pH } 4\sim 4.5$)使胶体易沉淀。

F.2 试剂

- a) 0.1 mol/L 盐酸溶液;
- b) 95% 乙醇(体积分数);
- c) 90 mL/L 的乙醇溶液;
- d) α -萘酚溶液(摩里士试剂);
- e) 浓硫酸($\rho_{20} = 1.84 \text{ g/mL}$);

F.3 分析步骤

精确称取糖蜜试样约 15 g(精确至 0.000 1 g),用水稀释至 100 mL,摇匀后过滤,吸取滤液 5 mL 于 250 mL 三角瓶中,用 0.1 mol/L 盐酸溶液调节至 pH 4~4.5,加入 95% 乙醇 45 mL,安装上回流冷凝装置,在沸水浴上加热 15 min,用于 100°C 干燥至恒重的滤纸过滤,沉淀用 90 mL/L 的乙醇溶液洗涤至滤液与 α -萘酚溶液不产生紫色时为止。将沉淀物与滤纸置于干燥至恒重的器具内,于 100°C 烘箱内干燥至恒重。

F.4 计算

胶体含量按式(F.1)计算:

$$\text{胶体含量}(\%) = \frac{m_0 - m_1 - m_2}{m/100 \times 5} \times 100 \quad (\text{F.1})$$

式中:

m_0 ——干燥后器具、滤纸及沉淀物的质量,单位为克(g);

m_1 ——干燥至恒重器具的质量,单位为克(g);

m_2 ——干燥至恒重滤纸的质量,单位为克(g);

m ——试样的质量,单位为克(g)。

平行试验的允许误差为 0.02%。

F.5 注意事项

- a) 测定前必须将样品稀释过滤后除去不溶性悬浮物,以免与胶体一同沉淀,使测定结果偏高。
- b) 沉淀出来的胶体表面吸附有糖分,须用 90 mL/L 的乙醇充分洗涤,直至滤液对 α -萘酚溶液不产生紫色为止。
- c) 萘酚溶液是鉴别糖类的试剂,糖在浓硫酸的存在下脱水生成糖醛及其衍生物,再与 α -萘酚溶液反应生成紫色的化合物,以检查残糖的存在。

鉴别过程:取滤液 3 mL 于试管中,滴 3 滴 α -萘酚溶液,摇匀后将试管倾斜,沿试管壁缓缓加入浓硫酸 1 mL~2 mL,在硫酸与滤液界面如出现紫色环时,则证明有糖类的存在。

中华人民共和国出入境检验检疫
行业标准
糖 蜜 检 验 规 程

SN/T 1540—2005

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码：100045

网址 www.bzcbs.com

电话：68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

*
开本 880×1230 1/16 印张 1.25 插页 1 字数 31 千字
2005年5月第一版 2005年5月第一次印刷

*
书号：155066·2-16176 定价 13.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话：(010)68533533



SN/T 1540-2005