SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 0801.5—2015
代替 SN/T 0801.5—1999

出口动植物油脂检验方法 第5部分：熔点检验方法

Method for inspection of animal and vegetable oils and fats for export—Part 5：Determination of slip melting point

2015-12-04 发布　　2016-07-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局　发布

网站www.cnfw315.com
电话4006982315
刮涂层 查真伪

前　言

SN/T 0801　共分为24个部分：

SN/T 0801.1　出口动植物油脂检验方法　第1部分：不溶性杂质

SN/T 0801.2　进出口动植物油脂　第2部分：含磷量检测方法

SN/T 0801.3　出口动植物油脂过氧化值检验方法

SN/T 0801.4　出口动植物油脂检验方法　第4部分：华司脱加热试验

SN/T 0801.5　出口动植物油脂检验方法　第5部分：熔点检验方法

SN/T 0801.6　出口动植物油脂　第6部分：豆油中沉积物的检验方法

SN/T 0801.7　进出口动植物油脂不溶溴化物检验方法

SN/T 0801.8　进出口动植物油脂密度检验方法

SN/T 0801.9　进出口动植物油脂透明度、气味、滋味检验方法

SN/T 0801.10　进出口动植物油脂浊点检验方法

SN/T 0801.11　进出口动植物油脂油脚检验方法

SN/T 0801.12　进出口动植物油脂　第12部分：闪点限值试验　宾斯基-马丁闭口杯法

SN/T 0801.13　进出口动植物油脂干燥时间检验方法

SN/T 0801.14　进出口动植物油脂　第14部分：色泽检测方法

SN/T 0801.15　出口动植物油脂检验方法　第15部分：不皂化物

SN/T 0801.16　进出口动植物油脂磷酸试验值的检验方法

SN/T 0801.17　进出口动物油脂　脂肪酸凝固点测定方法

SN/T 0801.18　进出口动植物油脂　第18部分：水分及挥发物检测方法

SN/T 0801.19　进出口动植物油脂游离脂肪酸和酸价检验方法

SN/T 0801.20　进出口动植物油脂羟值检验方法

SN/T 0801.21　进出口动植物油脂叶绿素检验方法

SN/T 0801.22　进出口动植物油脂　聚乙烯类聚合物检验方法

SN/T 0801.23　进出口动植物油及油脂溶剂残留量检验方法

SN/T 0801.24　出口动植物油脂　第24部分：水分的测定　卡尔·费休法

本部分为SN/T 0801的第5部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分参考了美国油脂化学家协会AOCS Cc3-25：2009《开口毛细管　熔点检验方法》。

本部分代替SN/T 0801.5—1999《进出口动植物油脂　熔点检验方法》。与SN/T 0801.5—1999相比，主要变化如下：

——增加了熔点的定义；

——补充了棕榈油前处理过滤步骤及棕榈油放置条件；

——补充了棕榈油熔点测试的精密度。

本部分由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本部分起草单位：中华人民共和国上海出入境检验检疫局、中华人民共和国宁波出入境检验检疫局。

本部分主要起草人：李峻、倪梅林、冯睿、张峥。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——SN/T 0801.5—1999。

出口动植物油脂检验方法
第5部分:熔点检验方法

1 范围

SN/T 0801的本部分规定了出口棕榈油脂和椰子油熔点的检验方法。

本部分适用于出口棕榈油脂和椰子油熔点的测定。

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(包括所有修改单)适用于本文件。

SN/T 0800.1 进出口粮油、饲料检验 抽样和制样方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

熔点滑点(开放式毛细管) slip melting point(open capillary tubes)

在方法规定的条件下,置于开放式毛细管内的油脂开始向上滑动时的温度。

4 方法原理

将方法规定的开放式毛细管中已经固化的样品(样品在吸入毛细管前要去除杂质和水分)浸入一定深度的水浴中,并使水浴匀速升温。当毛细管内的样品开始向上滑动时,读取刚开始滑动时的温度并记录,即为熔点(滑点)。

5 仪器设备和材料

5.1 磁力搅拌器:可调节温度和磁力搅拌速度。

5.2 温度计:0.1 ℃分刻度,选择适合熔点范围的温度量程。温度计使用参见附录A。

5.3 玻璃毛细管:两头开口的玻璃毛细管,内径1.0 mm~1.2 mm,外径2 mm,长50 mm~80 mm。

5.4 烧杯:600 mL。

5.5 带盖容器:如带盖的试管。

5.6 烘箱。

5.7 冰箱或水浴。

6 取样和试样制备

按SN/T 0800.1的规定取样、制样。

7 测定步骤

7.1 试验样品的制备

将试样完全熔解，经滤纸过滤去除杂质和痕量水分，使试样干燥。棕榈油的过滤应在温度为 60 ℃的烘箱(5.6)内进行，以防凝结，过滤后的试样应在该烘箱内放置 10 min，以除去气泡。将毛细管(5.3)浸入完全熔融的试样中，直至管内试样高约达 10 mm。取出毛细管，立即用纸巾擦去毛细管外壁上的残留物，并将毛细管置于冰块上，使管内试样迅速固化。将毛细管移入一可带盖的容器(5.5)中，将该容器放入 4 ℃～10 ℃的冰箱或水浴(5.7)中放置 16 h。棕榈油应在 10 ℃±1 ℃的条件下放置 16 h。

7.2 熔点的测定

在 600 mL 烧杯(5.4)中放入蒸馏水，作为水浴。将此水浴置于磁力搅拌器(5.1)上，调节水浴温度至试样预计熔点以下 8 ℃～10 ℃。将经过放置后的毛细管取出，使其下端与温度计(5.2)水银球下端对齐。将温度计悬挂在烧杯中，调节高度，使温度计浸没线与水浴液面齐平。缓慢加热并搅拌水浴，使水浴温度均匀上升，刚开始时升温速度为 1 ℃/min，临近熔点时，调节升温速度为 0.5 ℃/min。继续加热，直至毛细管内的试样开始向上滑动，立即读取试样刚向上滑动时的温度。同时做 3 根毛细管，并取其平均值作为一个熔点值。进行两组试验。

8 结果表示

取两组试验所得熔点的平均值，结果保留一位小数。

9 精密度

由 13 个实验室对 3 种棕榈油试样的熔点进行方法精密度试验，结果见表 1。

表 1 熔点测定精密度

单位为摄氏度

棕榈油样品	熔点平均值	同一实验室重复性		实验室间再现性	
		S_r	r	S_R	R
A	35.3	0.30	0.8	0.87	2.4
B	20.2	0.17	0.5	0.68	1.9
C	52.2	0.20	0.5	0.59	1.6

各符号的定义如下：

1. A——棕榈油；B——棕榈精油；C——棕榈油脂。
2. S_r ——重复性标准偏差；
   r ——重复性限；
   S_R ——再现性标准偏差；
   R ——再现性限。

附 录 A
（资料性附录）
温度计的使用

方法中若使用的是全浸式温度计进行测定，应使用一根辅助温度计进行温度校正。将辅助温度计水银球贴近全浸式温度计外露在水浴液面上的水银柱中部（即液面至预计熔点的中间），在记录熔点的同时，记录辅助温度计的温度，并按式（A.1）校正熔点温度：

$$t = t_1 + 0.000\ 16(t_1 - t_2) \cdot h \qquad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (A.1)$$

式中：

t ——校正后的熔点温度，单位为摄氏度（℃）；

t_1——精密温度计读数，单位为摄氏度（℃）；

t_2——辅助温度计读数，单位为摄氏度（℃）；

h——辅助温度计外露在液面上的水银柱读数，单位为摄氏度（℃）。

方法中若使用局浸式温度计进行测定，应调节温度计浸没深度，使其浸没线恰与加热后的水浴液面齐平。温度校正可以忽略不计。