ICS 71.080.40
Y 44

GB

中 华 人 民 共 和 国 国 家 标 准

GB/T 9103—××××
代替GB/T 9103—2013

工业硬脂酸

Industrial stearic acids

（征求意见稿）

××××-××-××发布　　××××-××-××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 9103—2013《工业硬脂酸》，与GB/T 9103—2013相比，除编辑性改动外，主要技术变化如下：

——更改了产品分类（见4，2013年版的3）；

——更改了外观的描述方式（见5.1，2013年版的4.1）；

——更改了理化指标（见5.2 表1，2013年版的4.2 表1）；

——更改了试验方法的引用标准（见6，2013年版的5）；

——增加了灰分的检测方法（见6.8）；

——增加了热稳定性的检测方法（见6.9）；

——更改了组批（见7.2.1，2013年版的6.2.1）；

——更改了抽样（见7.2.2，2013年版的6.2.2）；

——删除了仲裁（2013年版的6.4）；

——更改了标志（见8.1,2013年版的7.1）；

——更改了保质期（见8.5,2013年版的7.5）。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国表面活性剂和洗涤用品标准化技术委员会（SAC/TC272）归口。

本文件起草单位：泰柯棕化（张家港）有限公司、丰益油脂科技有限公司、赞宇科技集团股份有限公司、中国日用化学研究院有限公司、中轻检验认证（太原）有限公司、东莞市汉维科技股份有限公司、青岛金牛油脂科技有限公司、顶峰油脂化工（泰兴）有限公司、山东信发瑞捷新材料科技有限公司、江苏金桥油脂科技有限公司、东营华致化学新材料有限公司、四川天宇油脂化学有限公司、宁夏工商职业技术大学。

本文件主要起草人：薛伟、徐慧、胡敏军、张军城、荀育军、孔令攀、董海波、曹明磊、陆建军、程永波、李云国、林亚梅、刘海英、郭涛、李晓辉。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1988年首次发布为GB/T 9103—1988；

——2013年第一次修订为GB/T 9103—2013；

——本次为第二次修订。

工业硬脂酸

1 范围

本文件规定了工业硬脂酸的产品分类、技术要求、检验规则和标志、包装、运输、贮存和保质期，描述了相应的试验方法。

本文件适用于由动植物油脂经水解后加工精制而得到的工业硬脂酸（主要成分为十八烷酸和十六烷酸）。

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 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 9104 工业硬脂酸试验方法

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 产品分类

工业硬脂酸按产品中十八烷酸的含量分为：I 型（十八烷酸含量≥90%）、II 型（90%＞十八烷酸含量≥37%）、III 型（十八烷酸含量＜37%）和橡塑型。

5 要求

5.1 外观

产品根据成型方式呈粒状、片状、粉状或块状的白色至淡黄色固体，无明显机械杂质。

5.2 理化指标

工业硬脂酸的理化指标应符合表 1 的规定。

表 1 工业硬脂酸的理化指标

项 目	指 标						
	I 型		II 型		III 型		橡塑型
	一等品	合格品	一等品	合格品	一等品	合格品	
C_{18} 含量[a]/%	≥指标值		指标值±2	指标值±3	指标值±2	指标值±3	/
皂化值(以 KOH 计)/（mg/g）	195～202	194～203	203～214	200～216	207～220	204～226	≥195
酸值(以 KOH 计)/（mg/g）	194～201	193～202	202～213	199～215	206～219	203～225	≥195
碘值(以 I_2 计)/（g/100g） ≤	0.5	1.0	0.5	1.0	0.5	1.0	8.0
色泽/Hazen ≤	60	100	60	120	60	120	400
凝固点/℃	66~70		54~63		53~57		≥52
水分/% ≤	0.1		0.1		0.1		0.2
灰分含量/% ≤	0.1		0.1		0.1		0.2

热稳定性/Hazen	≤120	≤150	≤150	/
[a] C_{18} 含量是指十八烷酸在试样中的含量。				

6 试验方法

除非另有说明，在分析中仅使用确认为分析纯的试剂，试验用水符合 GB/T 6682 相关规定。

6.1 C_{18} 含量

按 GB/T 9104 规定进行。

6.2 皂化值

按 GB/T 9104 规定进行。

6.3 酸值

按 GB/T 9104 规定进行。

6.4 碘值

按 GB/T 9104 规定进行。

6.5 色泽

按 GB/T 9104 规定进行。

6.6 凝固点

按 GB/T 9104 规定进行。

6.7 水分

按 GB/T 9104 规定进行。

6.8 灰分

按 GB/T 9104 规定进行。

6.9 热稳定性

6.9.1 仪器

所用仪器如下：

a) 油浴锅，（室温+10）~300℃，控温精度 2℃；

b) 天平，分辨率 0.01 g；

c) 玻璃试管，φ2.5 cm × 24 cm；

d) 钢尺，长度不低于 30 cm，精确度 1 mm；

e) 流量控制计，控制精度 1~2 psi。

6.9.2 试剂

氮气，纯度不低于 99.99%。

6.9.3 测试过程

加热油浴锅（6.9.1 a）至 200℃ ± 2℃，称取试样 40 g（6.9.1 b）至玻璃试管（6.9.1 c）中，将其置于油浴锅中。调整试管高度，使其底部浸入油浴中高度约为 15 cm ± 1 cm（6.9.1 d）。打开流量控制计（6.9.1 e），保持试管内试样上方覆盖有氮气（6.9.2）。待试样完全溶解后开始计时，加热 1 h。自然冷却 15 min 后，按照 GB/T 9104 规定的方法进行。

7 检验规则

7.1 出厂检验

出厂检验项目为第 5 章中规定的外观、C_{18} 含量、皂化值、酸值、碘值、色泽、凝固点、水分。

7.2 产品组批与抽样规则

7.2.1 组批

产品按批交付及抽样验收，一次交付的同一规格、同一批号的产品为一交付批。

生产单位交付的产品，应先经生产单位质量检验部门按本文件的规定检验合格，并签发产品质

量检验合格证明方可出厂。产品质量检验合格证明应包括：生产者名称、产品名称、商标、采用标准编号、类型、级别、批号、批量、质量指标、生产日期、保质期等。

收货方凭产品质量检验合格证明验收，必要时可按7.2.2在一个月内抽样验收。

7.2.2 抽样

根据批量大小，按表 2 确定样本大小，从批中随机抽取单位样本。

表 2　产品批量和样本大小

单位为件

批量	≤30	31～50	51～100	＞100
样本大小	3	5	6	7

从每个单位样本的任意部位等量采取 300g～500 g，使总量约 1~1.5 kg。充分混匀，分装于三个洁净干燥的密闭容器中，贴上标签，注明产品名称、类型、级别、批号、生产单位、取样日期、取样人。交收双方各持一份进行检验，第三份由交货方保管，备用，保管期为一个月。

7.3　判定规则

检验结果按 GB/T 8170 修约值比较法判定合格与否。如理化指标有一项不合格，可重新取两倍样本，对不合格项进行复检，复检结果仍不合格，则判该批产品不合格。

8　标志、包装、运输、贮存和保质期

8.1　标志

产品包装印刷的标志（图案及文字）应清晰、不脱色，并标明：

a) 产品名称、商标、类型、级别、采用标准编号；
b) 生产日期或产品批号；
c) 净含量；
d) 防水防潮等文字或标识；
e) 可燃标志；
f) 生产企业名称、地址和联系电话等。

8.2　包装

产品可使用聚丙烯编制袋（内衬塑料袋）或纸箱（内衬一层洁净的牛皮纸）或根据客户要求进行包装，所有包装方式应扎牢紧固，包装口处紧密缝合。

包装净含量可选择 25 kg、50 kg 或根据客户需求，包装净含量应符合标称质量。

8.3　运输

运输时应轻装轻卸，不得倒置；防止日晒、雨淋、受潮，避免包装破损；勿与碱性及其它腐蚀性物品混放。

8.4　贮存

工业硬脂酸属可燃化学品，应贮存于通风良好的库房中，避免暴晒，远离火源。

8.5　保质期

在本文件规定的包装、运输、贮存条件下，自生产之日起产品保质期一年以上。