



中华人民共和国国家标准

GB 13481—2010

GB 13481—2010

食品安全国家标准

食品添加剂 山梨醇酐单硬脂酸酯 (司盘 60)

中华人民共和国
国家标准
食品安全国家标准

食品添加剂 山梨醇酐单硬脂酸酯
(司盘 60)

GB 13481—2010

*

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.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 13 千字
2011年2月第一版 2011年2月第一次印刷

*

书号: 155066·1-41385 定价 16.00 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

2010-12-21 发布

2011-02-21 实施

中华人民共和国卫生部 发布



GB 13481—2010

8 滴酚酞指示液,用氢氧化钾乙醇标准滴定溶液滴定至溶液呈粉红色即为终点。

在测定的同时,按与测定相同的步骤,对不加试料而使用相同数量的试剂溶液做空白试验。

为校正游离酸,称取约 10 g 实验室样品,精确至 0.01 g。置于锥形瓶中,加入 30 mL 吡啶,加入 5 滴酚酞指示液,用氢氧化钾乙醇标准滴定溶液滴定至溶液呈粉红色。

A.8.3 结果计算

羟值 w_6 ,以氢氧化钾(KOH)计,数值以毫克每克(mg/g)表示,按公式(A.6)计算:

$$w_6 = \frac{(V_0 - V_3)cM}{m_3} + \frac{V_4 cM}{m_0} \quad \dots\dots\dots (A.6)$$

式中:

V_3 ——试料消耗氢氧化钾乙醇标准滴定溶液(A.8.1.4)体积的数值,单位为毫升(mL);

V_0 ——空白试验消耗氢氧化钾乙醇标准滴定溶液(A.8.1.4)体积的数值,单位为毫升(mL);

V_4 ——校正游离酸消耗氢氧化钾乙醇标准滴定溶液(A.8.1.4)体积的数值,单位为毫升(mL);

c ——氢氧化钾乙醇标准滴定溶液浓度的准确数值,单位为摩尔每升(mol/L);

m_3 ——羟值测定时试料质量的数值,单位为克(g);

m_0 ——校正游离酸测定时试料质量的数值,单位为克(g);

M ——氢氧化钾的摩尔质量的数值,单位为克每摩尔(g/mol)[$M=56.109$]。

取两次平行测定结果的算术平均值为报告结果。两次平行测定结果的绝对差值不大于 4 mg/g。

A.9 水分的测定

称取约 0.6 g 实验室样品,精确至 0.000 2 g。置于 25 mL 烧杯中,加入少量三氯甲烷加热溶解并转移至 25 mL 容量瓶中,用三氯甲烷冲洗烧杯数次,一并转入容量瓶中,稀释至刻度。量取(5±0.02)mL 该试样溶液,按 GB/T 6283 直接电量法测定。

取两次平行测定结果的算术平均值为报告结果。两次平行测定结果的绝对差值不大于 0.05%。

A.10 砷的测定

按 GB/T 5009.76 砷斑法进行。按“湿法消解”处理样品,测定时量取(10±0.02)mL 试样溶液(相当于 1.0 g 实验室样品)。限量标准液的配制:用移液管移取(3±0.02)mL 砷(As)标准溶液(相当于 3 μg As),与试样同时同样处理。

A.11 铅的测定

A.11.1 比色法(仲裁法)

按 GB/T 5009.75 进行。样品的处理:称取约 2.5 g 实验室样品,精确至 0.000 1 g,置于 50 mL 坩埚中,先在低温下炭化,然后在 500 °C~550 °C 灰化,冷却后,加入 5 mL 硝酸溶液(1+1),搅拌使之溶解,加水 10 mL 转移至 25 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。

A.11.2 原子吸收光谱法

按 GB 5009.12 进行。按 GB/T 5009.75“干法消解”处理样品。采用石墨炉原子吸收光谱法时,可视样品情况将试样溶液进行适当的稀释。

前 言

本标准代替 GB 13481—1992《食品添加剂 山梨醇酐单硬脂酸酯(斯潘 60)》。

本标准与 GB 13481—1992 相比,主要变化如下:

——标准名称由“食品添加剂 山梨醇酐单硬脂酸酯(斯潘 60)”修改为“食品添加剂 山梨醇酐单硬脂酸酯(司盘 60)”;

——增加了铅项目,取消了重金属项目。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB 13481—1992。

A.5 多元醇的测定

A.5.1 试剂和材料

A.5.1.1 无水乙醇。

A.5.1.2 氢氧化钾溶液:100 g/L。

A.5.2 分析步骤

用氢氧化钾溶液中和 A.4.3.2 中得到的溶液 C 至 pH 为 7(用 pH 试纸检验)。将此溶液置于水浴中蒸发至白色结晶析出。然后 4 次用 150 mL 热无水乙醇提取残留物中的多元醇,合并提取液,用 G4 玻璃漏斗过滤,无水乙醇洗涤。滤液转移至另一个 800 mL 烧杯中,置于水浴中浓缩至约 100 mL。再转移至预先在 80 °C 质量恒定的 250 mL 烧杯中,继续蒸发至黏稠状。在 80 °C 干燥至质量恒定,得到黏稠物 E 作为回收多元醇的质量。称量后的黏稠物 E 用于多元醇显色试验。

A.5.3 结果计算

多元醇质量分数 w_3 ,数值以%表示,按公式(A.3)计算:

$$w_3 = \frac{m_2 - m_1}{m} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (A.3)$$

式中:

m_1 ——250 mL 烧杯的质量,单位为克(g);

m_2 ——250 mL 烧杯加黏稠物 E 的质量,单位为克(g);

m ——A.4.4 中试料质量的数值,单位为克(g)。

取两次平行测定结果的算术平均值为报告结果。两次平行测定结果的绝对差值不大于 1%。

A.6 酸值的测定

A.6.1 试剂和材料

A.6.1.1 异丙醇。

A.6.1.2 甲苯。

A.6.1.3 氢氧化钠标准滴定溶液: $c(\text{NaOH})=0.1 \text{ mol/L}$ 。

A.6.1.4 酚酞指示液:10 g/L。

A.6.2 分析步骤

称取约 2.5 g 实验室样品,精确至 0.000 1 g,置于锥形瓶中,加入异丙醇和甲苯各 40 mL,加热使其溶解。加入 5 滴酚酞指示液,用氢氧化钠标准滴定溶液滴定至溶液呈粉红色,保持 30 s 不褪色为终点。

A.6.3 结果计算

酸值 w_4 ,以氢氧化钾(KOH)计,数值以毫克每克(mg/g)表示,按公式(A.4)计算:

$$w_4 = \frac{V_1 c M}{m_1} \quad \dots\dots\dots (A.4)$$

式中:

V_1 ——氢氧化钠标准滴定溶液(A.6.1.3)的体积的数值,单位为毫升(mL);

c ——氢氧化钠标准滴定溶液浓度的准确数值,单位为摩尔每升(mol/L);

食品安全国家标准

食品添加剂 山梨醇酐单硬脂酸酯
(司盘 60)

1 范围

本标准适用于以硬脂酸与失水山梨醇为原料,经酯化反应制得的食物添加剂山梨醇酐单硬脂酸酯(司盘 60)。

2 规范性引用文件

本标准中引用的文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅所注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本标准。

3 技术要求

3.1 感官要求:应符合表 1 的规定。

表 1 感官要求

项 目	要 求	检验方法
色泽	淡黄色	取适量实验室样品,置于清洁、干燥的白瓷盘中,在自然光线下,目视观察
组织状态	粉状或块状固体	

3.2 理化指标:应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标

项 目	指 标	检验方法
脂肪酸, $w/\%$	71~75	附录 A 中 A.4
多元醇, $w/\%$	29.5~33.5	附录 A 中 A.5
酸值(以 KOH 计)/(mg/g)	≤ 10	附录 A 中 A.6
皂化值(以 KOH 计)/(mg/g)	147~157	附录 A 中 A.7
羟值(以 KOH 计)/(mg/g)	235~260	附录 A 中 A.8
水分, $w/\%$	≤ 1.5	附录 A 中 A.9
砷(As)/(mg/kg)	≤ 3	附录 A 中 A.10
铅(Pb)/(mg/kg)	≤ 2	附录 A 中 A.11