



中华人民共和国国家标准

GB 14750—2010

GB 14750—2010

食品安全国家标准 食品添加剂 维生素 A

中华人民共和国
国家标准
食品安全国家标准
食品添加剂 维生素 A
GB 14750—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: 155066·1-41428 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



GB 14750-2010

2010-12-21 发布

2011-02-21 实施

中华人民共和国卫生部 发布

A.5 酸值的测定

A.5.1 试剂和材料

A.5.1.1 乙醇。

A.5.1.2 乙醚。

A.5.1.3 氢氧化钠标准滴定溶液： $c(\text{NaOH})=0.1\text{ mol/L}$ 。

A.5.1.4 酚酞指示液：10 g/L 乙醇溶液。

A.5.2 分析步骤

分别取 15 mL 乙醇和乙醚，置于锥形瓶中，加 5 滴酚酞指示液，滴加氢氧化钠标准滴定溶液（0.1 mol/L）至微显粉红色，再加 2.0 g 实验室样品，振摇使完全溶解，用氢氧化钠标准滴定溶液（0.1 mol/L）滴定。

A.5.3 结果计算

酸值（以 KOH 计） w ，数值以毫克每克（mg/g）表示，按公式（A.3）计算：

$$w = \frac{V \times c \times M}{m} \dots\dots\dots (\text{A.3})$$

式中：

V ——实验室样品消耗氢氧化钠标准滴定溶液的体积的数值，单位为毫升（mL）；

c ——氢氧化钠标准滴定溶液实际浓度的数值，单位为摩尔毫升（mol/L）；

m ——实验室样品质量的数值，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）（ $M=56.1$ ）。

A.6 过氧化值的测定

A.6.1 试剂和材料

A.6.1.1 冰乙酸。

A.6.1.2 三氯甲烷。

A.6.1.3 碘化钾溶液：取碘化钾适量，制成饱和溶液。

A.6.1.4 硫代硫酸钠标准滴定溶液： $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3)=0.1\text{ mol/L}$ ，标定后稀释成 0.01 mol/L 的浓度待用。

A.6.1.5 淀粉指示液：5 g/L。

A.6.2 分析步骤

称取约 1.0 g 实验室样品，精确至 0.000 2 g。加 30 mL 冰乙酸-三氯甲烷（6+4），振摇使溶解，加 1 mL 碘化钾溶液，振摇 1 min，加 100 mL 水与 1 mL 淀粉指示液，用硫代硫酸钠标准滴定溶液（0.01 mol/L）滴定，至紫蓝色消失，并将滴定的结果用空白试验校正，消耗硫代硫酸钠标准滴定溶液（0.01 mol/L）不得超过 1.5 mL。

前 言

本标准代替 GB 14750—1993《食品添加剂 维生素 A》。

本标准与 GB 14750—1993 相比，主要变化如下：

——维生素 A 标示量由“不小于 95.0%”修改为“97.0%~103.0%”；

——增加了薄层层析鉴别项目和试验方法；

——增加了铅指标和试验方法；

——增加了砷指标和试验方法；

——增加了吸收系数比指标和试验方法。

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 14750—1993。

色,呈蓝色斑点。实验室样品溶液所显示主斑点与对照品溶液所显主斑点的位置一致。

A.4 维生素 A 的测定

A.4.1 方法提要

维生素 A 分子中含有 5 个共轭双键,在 325 nm~328 nm 波长之间具有最大吸收峰,其最大吸收峰的位置随溶剂不同而异,因而可用于含量测定。本法是在三个波长处测得吸光度,根据校正公式计算吸光度 A 校正后,再计算含量。

A.4.2 试剂和材料

环己烷。

A.4.3 仪器和设备

紫外分光光度计。

A.4.4 测定方法

A.4.4.1 分析步骤

取实验室样品适量,精确至 0.000 2 g,加环己烷溶解并定量稀释成 9 IU~15 IU 的溶液,按照维生素 A 测定法(《中华人民共和国药典》2005 年版二部附录 VII J 维生素 A 测定法项下第一法)测定吸收峰的波长,并在表 A.1 所列波长处测定吸光度。计算各吸光度与波长 328 nm 处的吸光度的比值和波长 328 nm 处 $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 值。

表 A.1 维生素 A 在不同波长的吸光度比值

波长 nm	吸光度比值
300	0.555
316	0.907
328	1.000
340	0.811
360	0.299

A.4.4.2 结果计算

如果吸收峰波长在 326 nm~329 nm 之间,且所测得各波长吸光度比值不超过 A.1 中规定值的 ± 0.02 ,可用公式(A.1)计算含量:

$$x = E_{1\%}^{1\text{cm}}(328 \text{ nm}) \times 1900 \quad \dots\dots\dots (\text{A.1})$$

式中:

x ——每克样品中含有维生素 A 的 IU;

$E_{1\%}^{1\text{cm}}$ ——百分吸收系数。

如果吸收峰波长在 326 nm~329 nm 之间,但所测得的各波长吸光度比值超过表 A.1 中规定值的

食品安全国家标准

食品添加剂 维生素 A

1 范围

本标准适用于以 β -紫罗兰酮为起始原料,经化学合成制得的食品添加剂维生素 A。

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 化学名称、分子式、结构式和相对分子质量

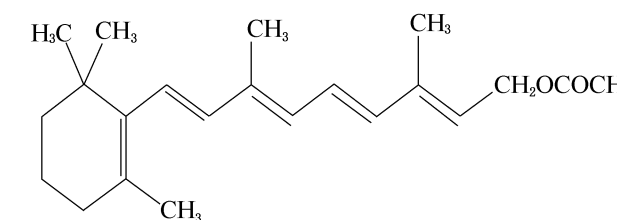
3.1 化学名称

反式-3,7-二甲基-9-(2,6,6-三甲基-1-环己烯基-1)-2,4,6,8-壬四烯乙酸酯

3.2 分子式

$\text{C}_{22}\text{H}_{32}\text{O}_2$

3.3 结构式



3.4 相对分子质量

328.49(按照 2007 年国际相对原子质量)

4 技术要求

4.1 感官要求:应符合表 1 的规定。