



中华人民共和国国家标准

GB 14756—2010

GB 14756—2010

食品安全国家标准

食品添加剂 维生素 E(dl- α -醋酸生育酚)

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 E(dl- α -醋酸生育酚)

GB 14756—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1月第一版 2011年1月第一次印刷

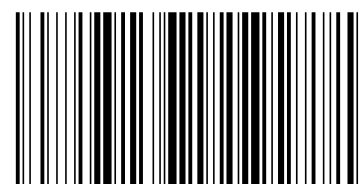
*

书号: 155066·1-41434 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 14756-2010

2010-12-21 发布

2011-02-21 实施

中华人民共和国卫生部 发布

A. 6. 1. 12 氨水溶液： $c(\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O})=5 \text{ mol/L}$ 。

A. 6. 1. 13 酚酞指示液：10 g/L 乙醇溶液。

A. 6. 1. 14 乙酸盐缓冲液(pH3.5)：取 25 g 乙酸铵，加水 25 mL 溶解后，加 7 mol/L 盐酸溶液 38 mL，用 2 mol/L 盐酸溶液或氨水溶液准确调节 pH 至 3.5(pH 计)，用水稀释至 100 mL。

A. 6. 1. 15 硫代乙酰胺试液：取 4 g 硫代乙酰胺，精确至 0.01 g，加水使溶解成 100 mL，置冰箱中保存。临用前取 5.0 mL 混合液[由 15 mL 氢氧化钠溶液、5.0 mL 水及 20 mL 甘油组成]，加上述 1.0 mL 硫代乙酰胺溶液，置水浴上加热 20 s，冷却，立即使用。

A. 6. 1. 16 铅标准溶液：

称取 0.160 g 硝酸铅，精确至 0.000 2 g，置于 1 000 mL 容量瓶中，加 5 mL 硝酸与 50 mL 水溶解后，用水稀释至刻度，摇匀，作为贮备液。临用前，移取 10 mL \pm 0.02 mL 贮备液，置于 100 mL 容量瓶中，加水稀释至刻度，摇匀，即得(每 1 mL 相当于 10 μg 的 Pb)。配置与贮存用的玻璃仪器均不得含铅。

A. 6. 2 分析步骤

按《中华人民共和国药典》2005 年版二部附录 VIII H 重金属检查法第二法测定，具体方法如下：

称取 1.0 g \pm 0.01 g 实验室样品，置坩埚中缓缓炽灼至完全炭化，放冷；加硫酸 0.5 mL 使湿润，低温加热至硫酸蒸气除尽后，在 500 $^{\circ}\text{C}$ ~600 $^{\circ}\text{C}$ 炽灼使完全灰化，移置干燥器内，放冷，取遗留的残渣，加硝酸 0.5 mL，蒸干，至氧化氮蒸气除尽后，放冷，加盐酸 2 mL，置水浴上蒸干后加水 15 mL，滴加氨试液至对酚酞指示液显中性，再加乙酸盐缓冲液(pH3.5)2 mL，微热溶解后，移置纳氏比色管甲管中，加水稀释成 25 mL；另取配制供试溶液的试剂，至瓷皿中蒸干后，加乙酸盐缓冲液(pH3.5)2 mL 与水 15 mL，微热溶解后，移置纳氏比色管乙管中，加标准铅溶液 1.0 mL，再用水稀释成 25 mL；再在甲乙两管中分别加硫代乙酰胺试液各 2 mL，摇匀，放置 2 min，同置白纸上，自上向下透视，甲管中显示的颜色与乙管比较，不得更深。

前 言

本标准代替 GB 14756—1993《食品添加剂 维生素 E(dl- α -醋酸生育酚)》。

本标准与 GB 14756—1993 相比，主要变化如下：

——取消了三氯化铁联吡啶反应显色鉴别项目及相应的试验方法；

——增加了红外吸收光谱鉴别项目及相应的试验方法；

——修改了维生素 E 的测定方法；

——修改了重金属的测定方法。

本标准附录 A 为规范性附录，附录 B 为资料性附录。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB 14756—1993。

A.4.2.3 维生素 E 对照品。

A.4.3 仪器和设备

气相色谱仪。

A.4.4 色谱分析条件

推荐的色谱柱及典型色谱操作条件见表 A.1, 维生素 E(dl- α -醋酸生育酚)含量测定典型气相色谱图参见附录 B 中图 B.1, 各组分的相对保留时间参见附录 B 中表 B.1。其他能达到同等分离程度的色谱柱和色谱条件均可使用。

表 A.1 色谱柱和典型色谱操作条件

色谱柱	柱长 30 m, 柱内径 0.53 mm 或 0.32 mm, 固定液为 100% 甲基聚硅氧烷
柱温	280 °C
检测器	氢火焰离子化检测器, 温度 300 °C
进样口	温度 290 °C; 分流进样, 分流比 1:20; 进样量 1 μ L
载气	氮气, 流速 5 mL/min

A.4.5 分析步骤

A.4.5.1 内标溶液的制备

称取十六酸十六醇酯适量, 加正己烷溶解, 稀释后的溶液每 1 mL 含 3 mg 十六酸十六醇酯, 摇匀, 作为内标溶液。

A.4.5.2 对照品溶液的制备

称取约 30 mg 维生素 E 对照品, 精确至 0.000 1 g, 置 10 mL 棕色容量瓶中, 加内标溶液溶解并稀释至刻度, 摇匀, 作为对照品溶液。

A.4.5.3 样品溶液的制备

称取约 30 mg 实验室样品, 精确至 0.000 1 g, 置 10 mL 棕色容量瓶中, 加内标溶液溶解并稀释至刻度, 摇匀, 作为样品溶液。

A.4.5.4 系统适用性试验

用甲基聚硅氧烷为固定液的石英毛细管柱(30 m \times 0.53 mm), 柱温 280 °C, 理论塔板数按维生素 E 计算, 不得小于 3 000, 维生素 E 与内标峰的分离度应大于 3。

A.4.5.5 含量的测定

量取 1.0 μ L 样品溶液注入气相色谱仪, 记录色谱图, 另取对照品溶液, 同法测定。按内标法以峰面积计算出样品中 C₃₁H₅₂O₃ 的含量。

A.4.6 结果计算

维生素 E(C₃₁H₅₂O₃) 含量的质量分数 w_1 , 数值以 % 表示, 按公式(A.1)、公式(A.2)计算:

食品安全国家标准

食品添加剂 维生素 E(dl- α -醋酸生育酚)

1 范围

本标准适用于由三甲基氢醌与异植物醇为原料, 经化学合成法制得的食品添加剂维生素 E (dl- α -醋酸生育酚)。

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, 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

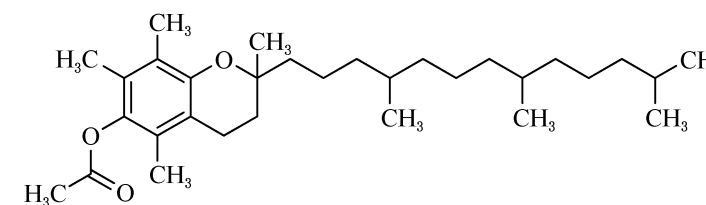
3.1 化学名称

dl-2,5,7,8-四甲基-2-(4,8,12-三甲基十三烷基)-6-苯并二氢吡喃醇醋酸酯

3.2 分子式

C₃₁H₅₂O₃

3.3 结构式



3.4 相对分子质量

472.75(按 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。