



中华人民共和国国家标准

GB 29947—2013

食品安全国家标准 食品添加剂 萘烯树脂

2013-11-29 发布

2014-06-01 实施

中华人民共和国
国家卫生和计划生育委员会 发布

食品安全国家标准
食品添加剂 萜烯树脂

1 范围

本标准适用于食品添加剂萜烯树脂，食品添加剂萜烯树脂主要由 α -蒎烯、 β -蒎烯和二戊烯聚合体组成。

2 技术要求

2.1 感官要求

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	淡黄色至黄色	取适量试样置于白瓷盘内，在自然光线下观察其色泽和状态
状态	固体	

2.2 理化指标

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
加氏颜色等级	≤ 4	GB/T 9281.1 ^a
酸值（以 KOH 计）/（mg/g）	≤ 5	附录 A 中 A.2
皂化值（以 KOH 计）/（mg/g）	≤ 5	附录 A 中 A.3
铅（Pb）/（mg/kg）	≤ 3	GB 5009.12
^a 试样液为质量分数为 50%试样石油醚溶液。		

附录 A

检验方法

A.1 一般规定

本标准除另有规定外，所用试剂的纯度应在分析纯以上，所用标准滴定溶液、杂质测定用标准溶液、制剂及制品，应按GB/T 601、GB/T 602、GB/T 603的规定制备，实验用水应符合GB/T 6682—2008中三级水的规定。试验中所用溶液在未注明用何种溶剂配制时，均指水溶液。

A.2 酸值的测定

A.2.1 试剂和材料

A.2.1.1 异丙醇。

A.2.1.2 甲苯。

A.2.1.3 氢氧化钾标准滴定溶液： $c(\text{KOH})=0.1\text{ mol/L}$ 。

A.2.1.4 酚酞-异丙醇溶液：称取1 g酚酞，溶于异丙醇，用异丙醇稀释至100 mL。

A.2.2 分析步骤

制备由等体积异丙醇和甲苯组成的混合溶剂。量取该混合溶剂125 mL，加入2 mL酚酞-异丙醇溶液，用氢氧化钾标准滴定溶液中和至溶液呈淡粉红色并保持30 s不退色，得到中性混合溶剂。称取10 g~20 g试样，精确至0.000 1 g，加入中性混合溶剂使试样完全溶解，必要时可加热，得到试样溶液。用氢氧化钾标准滴定溶液滴定，滴定至溶液呈粉红色并保持30 s不退色即为滴定终点。

A.2.3 结果计算

酸值 w_1 ，以氢氧化钾（KOH）计，数值以毫克每克（mg/g）表示，按公式（A.1）计算：

$$w_1 = \frac{V \times c \times M}{m} \dots\dots\dots (\text{A.1})$$

式中：

V ——滴定试样溶液所消耗氢氧化钾标准滴定溶液的体积，单位为毫升（mL）；

c ——氢氧化钾标准滴定溶液的实际浓度，单位为摩尔每升（mol/L）；

M ——氢氧化钾的摩尔质量，单位为克每摩尔（g/mol） [$M(\text{KOH})=56.1$]；

m ——试样质量，单位为克（g）。

A.3 皂化值的测定

A.3.1 试剂和材料

A.3.1.1 异丙醇。

A.3.1.2 甲苯。

A.3.1.3 氢氧化钾-甲醇溶液：0.1 mol/L。

A.3.1.4 盐酸标准滴定溶液： $c(\text{HCl}) = 0.1 \text{ mol/L}$ 。

A.3.1.5 酚酞指示液：10 g/L。

A.3.2 分析步骤

称取试样2 g，精确至0.000 1 g，加入到一个250 mL的锥形瓶中，加入25 mL甲苯和异丙醇的混合溶液（甲苯和异丙醇的体积比为2:1），使试样溶解。然后，使用移液管加入50.0 mL氢氧化钾甲醇溶液。将冷凝器连接到锥形瓶上，加热回流直至试样完全皂化（一般需要30 min）。冷却至室温，在锥形瓶中加入2~3滴酚酞指示液，然后用盐酸标准滴定溶液滴定过剩的氢氧化钾至溶液红色刚消失为止，并记录消耗的盐酸标准滴定溶液的体积。同时做空白试验。

A.3.3 结果计算

皂化值 w_2 ，以氢氧化钾（KOH）计，数值以毫克每克（mg/g）表示，按公式（A.2）计算：

$$w_2 = \frac{(V_B - V_S) \times c \times M}{m} \dots\dots\dots (\text{A.2})$$

式中：

V_B ——滴定空白所消耗盐酸标准滴定溶液的体积，单位为毫升（mL）；

V_S ——滴定试样所消耗盐酸标准滴定溶液的体积，单位为毫升（mL）；

c ——盐酸标准滴定溶液的实际浓度，单位为摩尔每升（mol/L）；

M ——氢氧化钾的摩尔质量，单位为克每摩尔（g/mol） [$M(\text{KOH}) = 56.1$]；

m ——试样质量，单位为克（g）。卫生标准系统自动生成（No.002）