



中华人民共和国国家标准

GB 25533—2010

GB 25533—2010

食品安全国家标准 食品添加剂 果胶

中华人民共和国
国家标准
食品安全国家标准
食品添加剂 果胶
GB 25533—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: 155066·1-41415 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 25533-2010

5 min,然后加入 1 mL 饱和草酸溶液,用橡胶塞封盖并旋转。加入 1 mL 试样液和 1 mL 内标溶液,同时按下秒表计时($t=0$)。将小玻璃瓶旋转并重新换上一个装有硅橡胶隔片的开放式螺旋帽,旋转至 $t=30$ s。当 $t=45$ s 时,透过隔片向小玻璃瓶内注射 0.5 mL 亚硝酸钠溶液。继续旋转至 $t=70$ s,当 $t=150$ s 时,用压力锁定注射器(Precision Sampling 公司产品或等效产品)透过隔片吸出 1.0 mL 顶空样。将顶空样注入气相色谱仪的进样口,进行色谱分析。

用 1 mL 标准醇溶液代替 1 mL 试样液,重复上述操作过程。用 B.5 中的公式计算出果胶试样中甲醇、乙醇和异丙醇的总含量。

B.5 结果计算

B.5.1 1 mL 试样液中甲醇、乙醇和异丙醇的总质量按公式(B.1)计算:

$$m_T = [V_{MS} \times (R_{MU}/R_{MS}) \times 0.791] + [V_{ES} \times (R_{EU}/R_{ES}) \times 0.7893] + [V_{IS} \times (R_{IU}/R_{IS}) \times 0.7855] \dots\dots\dots (B.1)$$

式中:

- m_T —— 1 mL 试样液中甲醇、乙醇和异丙醇的总质量,单位为毫克(mg);
- V_S —— 1 mL 标准醇溶液中相对应醇的体积,单位为微升(μL);
- R_U —— 试样液中相对应醇的峰面积与内标溶液中正丙醇的峰面积之比;
- R_S —— 标准醇溶液中相对应醇的峰面积与内标溶液中正丙醇的峰面积之比;
- 0.791 —— 甲醇的密度,单位为克每毫升(g/mL);
- 0.7893 —— 乙醇的密度,单位为克每毫升(g/mL);
- 0.7855 —— 异丙醇的密度,单位为克每毫升(g/mL)。

注:下角标 M,E,I 分别代表甲醇、乙醇和异丙醇。

B.5.2 果胶试样中甲醇、乙醇和异丙醇的总含量按公式(B.2)计算:

$$X_4 = \frac{1\,000\,m_T}{m} \dots\dots\dots (B.2)$$

式中:

- X_4 —— 果胶试样中甲醇、乙醇和异丙醇的总含量,%;
- m —— 用于试样液制备的试样量,单位为毫克(mg)。

前 言

本标准的附录 A 为规范性附录,附录 B 为资料性附录。

记录所消耗的 0.05 mol/L 氢氧化钠标准滴定溶液的体积 A_0 。记录醋酸酯滴定度 $(A-A_0)$ 为 V_4 。

A.4.3 结果计算

A.4.3.1 总半乳糖醛酸的含量 X_2 按公式(A.2)计算,非酰胺化果胶 V_3 、 V_4 为零。

$$X_2 = \frac{19.41 \times (V_1 + V_2 + V_3 - V_4)}{m} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (A.2)$$

式中:

- X_2 ——总半乳糖醛酸的含量, %;
- V_1 ——初始滴定度,单位为毫升(mL);
- V_2 ——皂化滴定度,单位为毫升(mL);
- V_3 ——酰胺滴定度 $(B-S)$,单位为毫升(mL);
- V_4 ——醋酸酯滴定度 $(A-A_0)$,单位为毫升(mL);
- m ——试样干燥并去灰分后的总质量的 1/10,即 $\left[\frac{1}{10}(m_1 - m_0)\right]$,单位为毫克(mg)。

A.4.3.2 对于酰胺化果胶,酰胺化度 X_3 按公式(A.3)计算:

$$X_3 = \frac{V_3}{V_1 + V_2 + V_3 - V_4} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (A.3)$$

式中:

- X_3 ——酰胺化果胶占总量的质量分数(酰胺化度), %;
- V_3 ——酰胺滴定度 $(B-S)$,单位为毫升(mL);
- V_1 ——初始滴定度,单位为毫升(mL);
- V_2 ——皂化滴定度,单位为毫升(mL);
- V_4 ——醋酸酯滴定度 $(A-A_0)$,单位为毫升(mL)。

实验结果以平行测定结果的算术平均值为准。在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不大于算术平均值的 10%。

食品安全国家标准

食品添加剂 果胶

1 范围

本标准适用于以柚子、柠檬、柑橘、苹果等水果的果皮或果渣以及其他适当的可食用的植物为原料,经提取、精制而得的食物添加剂果胶。商品化的果胶产品可含有用于稀释的糖类和用于控制 pH 值的缓冲盐类。

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	白色、淡黄色、浅灰色或浅棕色	取适量样品置于清洁、干燥的白瓷盘中,在自然光线下,观察其色泽和外观
组织状态	粉末	

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
干燥减量, $w/\%$	\leq 12	GB 5009.3 直接干燥法 ^a
二氧化硫/(mg/kg)	\leq 50	GB/T 5009.34
酸不溶灰分, $w/\%$	\leq 1	附录 A 中 A.3
总半乳糖醛酸, $w/\%$	\geq 65	附录 A 中 A.4
酰胺化度(仅限酰胺化果胶), $w/\%$	\leq 25	附录 A 中 A.4
铅(Pb)/(mg/kg)	\leq 5	GB 5009.12
(甲醇+乙醇+异丙醇) ^b , $w/\%$	\leq 1.0	附录 B

^a 干燥温度和时间分别为 105 °C 和 2 h。
^b 仅限于非乙醇加工的产品。