



中华人民共和国国家标准

GB 1886.28—2016

食品安全国家标准

食品添加剂 D-异抗坏血酸钠

2016-08-31 发布

2017-01-01 实施

中华人民共和国
国家卫生和计划生育委员会 发布

前 言

本标准代替 GB 8273—2008《食品添加剂 D-异抗坏血酸钠》。

本标准与 GB 8273—2008 相比,主要变化如下:

——标准名称修改为“食品安全国家标准 食品添加剂 D-异抗坏血酸钠”。

食品安全国家标准

食品添加剂 D-异抗坏血酸钠

1 范围

本标准适用于以葡萄糖为原料经发酵、酯化、转化、精制制得的食品添加剂 D-异抗坏血酸钠。

2 化学名称、分子式、结构式和相对分子质量

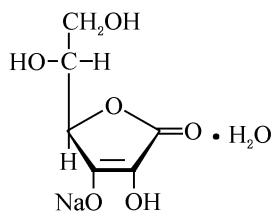
2.1 化学名称

D-2,3,5,6-四羟基-2-己烯酸- γ -内酯钠盐

2.2 分子式

$C_6H_7NaO_6 \cdot H_2O$

2.3 结构式



2.4 相对分子质量

216.12(按 2007 年国际相对原子质量)

3 技术要求

3.1 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	白色或微黄色	取适量试样置于清洁、干燥的白瓷盘中,在自然光线下观察色泽和状态,并嗅其味
状态	结晶颗粒或粉末	
气味	无臭	

3.2 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
D-异抗坏血酸钠($C_6H_7NaO_6 \cdot H_2O$)含量, $w/\%$ \geq	98.0	附录 A 中 A.3
比旋光度 $[\alpha]_D^{25}$	+95.5 ⁰ ~ +98.0 ⁰	附录 A 中 A.4
pH	5.5~8.0	附录 A 中 A.5
干燥失重, $w/\%$ \leq	0.25	GB 5009.3 减压干燥法
总砷(以 As 计)/(mg/kg) \leq	3.0	GB 5009.11
铅(Pb) /(mg/kg) \leq	5.0	GB 5009.12
草酸试验	通过试验	附录 A 中 A.6

附录 A 检验方法

A.1 一般规定

本标准所用试剂和水在没有注明其他要求时,均指分析纯试剂和 GB/T 6682 规定的三级水。试验中所用标准溶液、杂质测定用标准溶液、制剂和制品,在没有注明其他要求时均按 GB/T 601、GB/T 602、GB/T 603 之规定制备。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 鉴别试验

A.2.1 试剂和材料

A.2.1.1 盐酸溶液:3.65 g/L

A.2.1.2 氢氧化钠溶液:4g/L。

A.2.2 分析步骤

A.2.2.1 称取 1 g 试样溶于 50 mL 水中,此溶液在 25 °C 能慢慢地还原碱性酒石酸铜试剂,加热时反应加速。

A.2.2.2 称取 1 g 试样溶于 50 mL 水中,取 2 mL 用盐酸溶液酸化,加入几滴亚硝基氰铁化钠试剂,再加 1 mL 氢氧化钠溶液,短暂的蓝颜色立即产生。

A.2.2.3 取铂丝,用盐酸溶液湿润后,蘸取试样,在无色火焰中燃烧,火焰即显鲜黄色。

A.3 D-异抗坏血酸钠($C_6H_7NaO_6 \cdot H_2O$)含量的测定

A.3.1 试剂和材料

A.3.1.1 硫酸溶液:1+9。

A.3.1.2 碘标准滴定溶液: $c(\frac{1}{2}I_2)=0.1 \text{ mol/L}$ 。

A.3.1.3 淀粉指示液:10 g/L。

A.3.2 分析步骤

称取约 300 mg 干燥后的试样,精确至 0.000 1 g,加 100 mL 水(新煮沸后冷却)和 25 mL 硫酸溶液,使其溶解,立即用 0.1 mol/L 碘标准滴定溶液滴定,接近终点时加入 1 mL 淀粉指示液,继续滴定至溶液呈蓝色,30 s 内不褪色为止,记下碘标准滴定溶液消耗的毫升数。

A.3.3 结果计算

D-异抗坏血酸钠($C_6H_7NaO_6 \cdot H_2O$)的质量分数 w_1 ,按式(A.1)计算:

$$w_1 = \frac{V \times 10.81}{m} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (A.1)$$

式中：

V —— 滴定消耗 0.1 mol/L 碘标准滴定溶液的体积，单位为毫升(mL)；

10.81——1 mL 0.1 mol/L 碘标准滴定溶液相当于 10.81 mg $C_6H_7O_6Na \cdot H_2O$ ；

m —— 试样的质量，单位为毫克(mg)。

试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 0.2%。

A.4 比旋光度 $[\alpha]_D^{25}$ 的测定

称取约 5 g 试样，精确至 0.01 g，加水溶解，并定容至 50 mL，在 25 °C 条件下，用旋光仪测定。

A.5 pH 的测定

称取约 5 g 试样，精确至 0.01 g，加水溶解，并定容至 100 mL，用酸度计测定 pH。

A.6 草酸试验

将 1 g 试样溶于 10 mL 水中，加入 2 滴冰乙酸和 5 mL 乙酸钙溶液(质量分数为 10%)，该溶液应保持澄清。