



中华人民共和国国家标准

GB 8820—2010

GB 8820—2010

食品安全国家标准 食品添加剂 葡萄糖酸锌

中华人民共和国
国家标准
食品安全国家标准

食品添加剂 葡萄糖酸锌
GB 8820—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 11 千字

2011年1月第一版 2011年1月第一次印刷

*

书号: 155066·1-41442 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 8820-2010

2010-12-21 发布

2011-02-21 实施

中华人民共和国卫生部 发布

精密称定,再置 105℃±2℃干燥箱内干燥至恒重,从减失的质量和称样量计算样品的干燥减量。

A.7.3 结果计算

葡萄糖酸锌干燥减量的质量分数 w_3 ,数值以%计,按公式(A.3)计算:

$$w_3 = \frac{m_3 - m_4}{m_3 - m_0} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (A.3)$$

式中:

m_0 ——称量瓶的质量的数值,单位为克(g);

m_3 ——称量瓶和干燥前实验室样品质量的数值,单位为克(g);

m_4 ——称量瓶和干燥后实验室样品质量的数值,单位为克(g)。

取平行测定结果的算术平均值为测定结果,两次平行测定结果的绝对差值不大于 0.5%。

A.8 砷的测定

称取 2.5 g±0.01 g 实验室样品,加水溶解,并定容至 25.0 mL,量取 10.0 mL(相当于原样品 1.0 g),按 GB/T 5009.76 第二法砷斑法测定。量取 3 mL±0.05 mL 砷标准溶液(含 0.003 mg 砷),制备砷限量标准液。供试品溶液与砷标准溶液 3 mL(含砷 0.003 mg)制成的对照液比较,不得更深。

A.9 镉的测定

称取 2.5 g±0.000 2 g 实验室样品,加硝酸溶液(10 g/L)溶解并定容至 25 mL。其余按 GB/T 15337 测定。

前 言

本标准代替 GB 8820—1988《食品添加剂 葡萄糖酸锌》。

本标准与 GB 8820—1988 相比,主要变化如下:

——试验方法中修改了鉴别反应(2)的取样量;

——增加了 pH 指标和试验方法;

——修改了氯化物测定的试验方法;

——修改了硫酸盐测定的试验方法;

——取消了水分测定的费休滴定法;

——修改技术要求中水分为干燥减量;

——修改了还原物质的试验方法;

——镉(Cd)指标由≤0.000 5%修改为≤2 mg/kg;

——铅(Pb)指标由≤0.001%修改为≤3 mg/kg。

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 8820—1988。

A.4 葡萄糖酸锌的测定

A.4.1 方法提要

以铬黑 T 为指示剂,用乙二胺四乙酸二钠标准滴定液滴定样品水溶液,根据乙二胺四乙酸二钠标准滴定液的用量,计算以 $C_{12}H_{22}O_{14}Zn$ 计的葡萄糖酸锌的含量。

A.4.2 试剂和材料

A.4.2.1 氨-氯化铵缓冲溶液(pH≈10)。

A.4.2.2 铬黑 T 指示剂。

A.4.2.3 乙二胺四乙酸二钠标准滴定液: $c(EDTA)=0.05\text{ mol/L}$ 。

A.4.3 分析步骤

称取 0.5 g 实验室样品,精确至 0.000 1 g,加 100 mL 水,使溶解(必要时加热),放至室温,加 5 mL 氨-氯化铵缓冲溶液,铬黑 T 指示剂少许,用乙二胺四乙酸二钠标准溶液滴定至溶液由紫红色变为纯蓝色,并将滴定结果用空白试验校正,每 1 mL 的乙二胺四乙酸二钠标准滴定液(0.05 mol/L)相当于 22.78 mg 的 $C_{12}H_{22}O_{14}Zn$ 。

A.4.4 结果计算

葡萄糖酸锌(以 $C_{12}H_{22}O_{14}Zn$ 计)的质量分数 w_1 ,数值以%表示,按公式(A.1)计算:

$$w_1 = \frac{(V - V_0) \times c \times M}{m_1 \times (1 - w_3) \times 1000} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (A.1)$$

式中:

V ——实验室样品消耗乙二胺四乙酸二钠标准滴定液体积的数值,单位为毫升(mL);

V_0 ——空白试验消耗乙二胺四乙酸二钠标准滴定液体积的数值,单位为毫升(mL);

c ——乙二胺四乙酸二钠标准滴定液浓度的数值,单位为摩尔每升(mol/L);

m_1 ——实验室样品质量的数值,单位为克(g);

w_3 ——为 A.7 下测定的实验室样品干燥减量的质量分数,%。

M ——葡萄糖酸锌($C_{12}H_{22}O_{14}Zn$)的摩尔质量的数值,单位为克每摩尔(g/mol)($M=455.70$)。

取平行测定结果的算术平均值为测定结果,两次平行测定结果的绝对差值不大于 0.2%。

A.5 氯化物的测定

A.5.1 试剂和材料

A.5.1.1 硝酸溶液:25→100。

A.5.1.2 硝酸银溶液:17 g/L。

A.5.1.3 氯化钠标准溶液:每 1 mL 含 0.01 mg 的 Cl。

A.5.2 分析步骤

称取 $1.0 \pm 0.01\text{ g}$ 实验室样品,置 100 mL 容量瓶中,加 80 mL 水使溶解,再用水稀释至刻度,摇匀,即为实验室样品溶液。分别吸取 10.0 mL 实验室样品溶液与 $5 \text{ mL} \pm 0.05 \text{ mL}$ 氯化钠标准溶液,按 GB/T 9729 测定。

食品安全国家标准

食品添加剂 葡萄糖酸锌

1 范围

本标准适用于以葡萄糖酸钙为起始原料,经酸化与锌化合物反应或者以葡萄糖酸内酯为原料与锌化合物反应制得的食品添加剂葡萄糖酸锌。

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

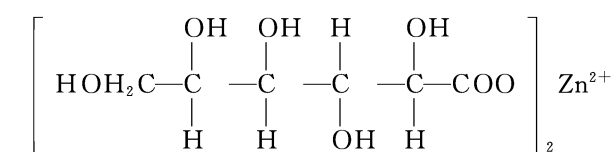
3.1 化学名称

D-葡萄糖酸锌

3.2 分子式

$C_{12}H_{22}O_{14}Zn$

3.3 结构式



3.4 相对分子质量

455.70(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。

表 1 感官要求

项 目	要 求	检 验 方 法
色泽	白色或类白色	取适量样品置于清洁、干燥的白瓷盘中,在自然光线下,观察其色泽和组织状态
组织状态	颗粒或晶状粉末	