



# 中华人民共和国国家标准

GB 17779—2010

GB 17779—2010

## 食品安全国家标准 食品添加剂 L-苏糖酸钙

中华人民共和国  
国家标准  
食品安全国家标准

食品添加剂 L-苏糖酸钙  
GB 17779—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](http://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 12 千字  
2011年2月第一版 2011年2月第一次印刷

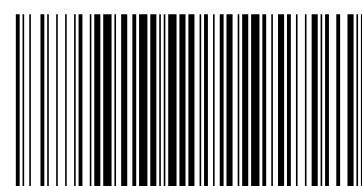
\*

书号: 155066·1-41444 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 17779-2010

2010-12-21 发布

2011-02-21 实施

中华人民共和国卫生部 发布

附录 B  
(规范性附录)  
L-苏糖酸钙红外光谱图

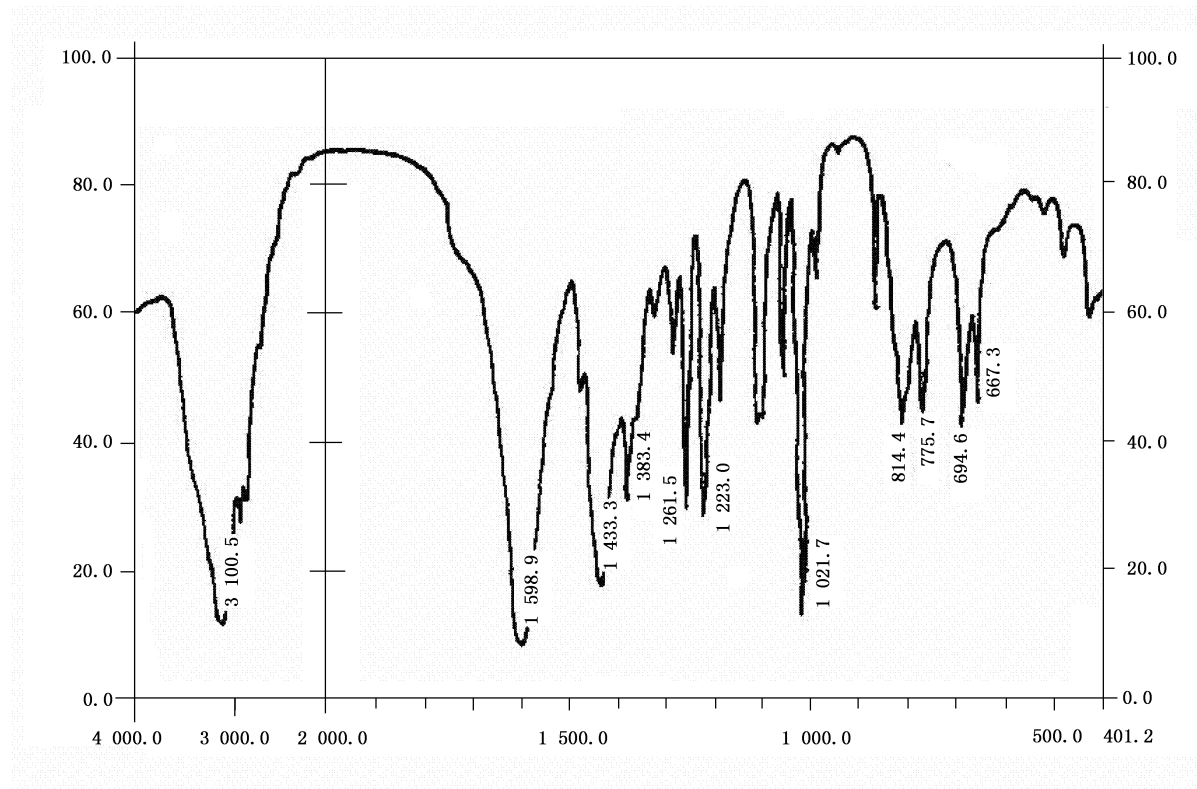


图 B.1 L-苏糖酸钙红外光谱图

## 前 言

本标准代替 GB 17779—1999《食品添加剂 L-苏糖酸钙》。

本标准与 GB 17779—1999 相比,主要变化如下:

- 删除了重金属指标及试验方法,增加了铅指标及试验方法;
- 将砷指标由 0.3 mg/kg 修改为 3 mg/kg;
- 增加了氯化物指标及试验方法。

本标准的附录 A 和附录 B 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 17779—1999。

### A.3.2.3 红外光吸收谱鉴别

红外光谱图(光谱图见附录 B),其特征峰波数为  $3\,100\text{ cm}^{-1}$ 、 $1\,599\text{ cm}^{-1}$ 、 $1\,433\text{ cm}^{-1}$ 、 $1\,383\text{ cm}^{-1}$ 、 $1\,262\text{ cm}^{-1}$ 、 $1\,223\text{ cm}^{-1}$ 、 $1\,022\text{ cm}^{-1}$ 。

### A.4 L-苏糖酸钙的测定

#### A.4.1 方法原理

在碱性条件下,以钙紫红素为指示剂,用乙二胺四乙酸二钠标准滴定液滴定样品(换算为干品)水溶液,根据乙二胺四乙酸二钠标准滴定液的用量,以  $\text{C}_8\text{H}_{14}\text{CaO}_{10}$  计的含量。

#### A.4.2 试剂和材料

A.4.2.1 氢氧化钠溶液: $c(\text{NaOH})=1\text{ mol/L}$ 。

A.4.2.2 乙二胺四乙酸二钠标准滴定溶液: $c(\text{EDTA})=0.05\text{ mol/L}$ 。

A.4.2.3 钙紫红素指示剂:取 0.1 g 钙紫红素,加 10 g 无水硫酸钠,研磨均匀。

#### A.4.3 分析步骤

称取约 0.48 g 实验室样品,精确至 0.000 1 g,加 100 mL 水,微热溶解,放至室温,加 15 mL 氢氧化钠溶液,0.1 g 钙紫红素指示剂,用乙二胺四乙酸二钠标准滴定溶液滴定至溶液由紫红色转变为纯蓝色。

在测定的同时,按与测定相同的步骤,对不加实验室样品而相同数量的试剂溶液做空白试验。

#### A.4.4 结果计算

L-苏糖酸钙(以  $\text{C}_8\text{H}_{14}\text{CaO}_{10}$  计)的质量分数  $w_1$ ,数值以 % 表示,按公式(A.1)计算:

$$w_1 = \frac{(V - V_0) \times c \times M}{m \times (1 - w_2) \times 1\,000} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (\text{A.1})$$

式中:

$V$  ——实验室样品消耗乙二胺四乙酸二钠标准滴定液(A.4.2.2)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(A.4.2.2)体积的数值,单位为毫升(mL);

$c$  ——乙二胺四乙酸二钠标准滴定溶液浓度的准确数值,单位为摩尔每升(mol/L);

$m$  ——实验室样品质量的数值,单位为克(g);

$w_2$  ——A.6 测得的 L-苏糖酸钙干燥减量的质量分数, %;

$M$  ——L-苏糖酸钙的摩尔质量的数值,单位为克每摩尔(g/mol)( $M=310.27$ )。

取两次测定结果的算术平均值为测定结果,两次测定的绝对差值不大于 0.2%。

### A.5 比旋光度的测定

#### A.5.1 分析步骤

称取约 1 g 实验室样品,准确至 0.000 1 g,加水微加热溶解,放至室温后,移至 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀,其他按 GB/T 613—2007 规定的方法进行。

#### A.5.2 结果计算

比旋光度  $\alpha_m(20\text{ }^\circ\text{C}, D)$  数值以  $(^\circ) \cdot \text{dm}^2 \cdot \text{kg}^{-1}$  表示,按公式(A.2)计算:

## 食品安全国家标准

### 食品添加剂 L-苏糖酸钙

#### 1 范围

本标准适用于以抗坏血酸和钙盐为主要原料制得的食品添加剂 L-苏糖酸钙。

#### 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、相对分子质量

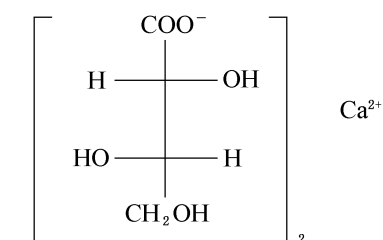
##### 3.1 化学名称

2R,3S-2,3,4-三羟基丁酸钙(2:1)

##### 3.2 分子式

$\text{C}_8\text{H}_{14}\text{CaO}_{10}$

##### 3.3 结构式



##### 3.4 相对分子质量

310.27(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。