

ICS 67.220.20  
X 42



# 中华人民共和国国家标准

GB 6781—2007  
代替 GB 6781—1986

GB 6781—2007

## 食品添加剂 乳酸亚铁

Food additive—Ferrous lactate

中华人民共和国  
国家标准  
食品添加剂 乳酸亚铁  
GB 6781—2007

\*

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 11 千字

2008年3月第一版 2008年3月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-30803 定价 14.00 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 6781—2007

2007-10-29 发布

2008-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准第4章技术要求为强制性,其余为推荐性。

本标准的技术要求参照采用联合国粮农组织和世界卫生组织(FAO/WHO)联合食品添加剂专家委员会(JECFA)的技术规格。

本标准代替GB 6781—1986《食品添加剂 乳酸亚铁》。

本标准与GB 6781—1986相比主要技术差异如下:

——理化指标中增加了乳酸亚铁、三价铁、氯化物、硫酸盐、铅等项目的要求,去掉了总铁、亚铁、钙盐、重金属等项目;

——增加了干燥失重的要求,以替代GB 6781—1986中的水分指标;

——参照国际标准修改了砷指标的限量。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国食品发酵标准化中心归口。

本标准起草单位:中国食品添加剂生产应用工业协会、河南省洛阳市食品添加剂厂、中国食品发酵工业研究院。

本标准主要起草人:李长山、李惠宜、任智龙、胡建平。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB 6781—1986。

解,加 1 mL 硝酸银溶液,再加水至 50 mL,摇匀,在暗处放置 5 min,同置黑色背景上与标准管比浊,其浊度不得深于标准管。

标准管的制备:准确吸取 10 mL 氯化物标准溶液,与试样管同时同样处理。

## 5.6 三价铁含量

### 5.6.1 试剂

- 盐酸:分析纯。
- 碘化钾:分析纯。
- 硫代硫酸钠标准溶液:0.1 mol/L,按 GB/T 601 配制,每毫升标准溶液相当于 5.585 mg 三价铁离子。
- 淀粉指示剂:按 GB/T 603 配制。

### 5.6.2 分析步骤

称取 5 g 样品(精确到 0.000 1 g)置于 250 mL 碘量瓶中,加 100 mL 水和 10 mL 盐酸,必要时冷却至室温,加 3 g 碘化钾,密塞、摇匀,在暗处放置 5 min。用 0.1 mol/L 的硫代硫酸钠标准溶液滴定,近终点时,加 2 mL 淀粉指示剂,继续滴定至蓝色消失为终点。同时做空白试验。

### 5.6.3 结果计算

三价铁的质量分数按式(3)计算:

$$X_3 = \frac{(V_3 - V_2) \times c \times 0.05585}{m} \times 100 \dots\dots\dots(3)$$

式中:

- $X_3$ ——三价铁的质量分数,%;  
 $V_3$ ——滴定样品用硫代硫酸钠标准溶液的体积,单位为毫升(mL);  
 $V_2$ ——滴定空白用硫代硫酸钠标准溶液的体积,单位为毫升(mL);  
 $c$ ——硫代硫酸钠标准溶液的浓度,单位为摩尔每升(mol/L);  
 0.05585——三价铁的毫摩尔质量,单位为克(g);  
 $m$ ——样品质量,单位为克(g)。

### 5.6.4 允许差

在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值,应不超过算术平均值的 2%,取两次平行测定的算术平均值为测定结果。

## 5.7 硫酸盐

### 5.7.1 试剂

- 盐酸溶液:盐酸:水=1:4(体积比)。
- 氯化钡溶液:250 g/L。
- 硫酸盐标准溶液:按 GB/T 602 配制后,稀释至每毫升相当于 0.01 mg 硫酸根离子。

### 5.7.2 分析步骤

称取 0.1 g 样品(精确到 0.01 g)置于 50 mL 纳氏比色管中,加适量水及 2 mL 盐酸溶液使其溶解,加 5 mL 氯化钡溶液,再加水至 50 mL,摇匀,在暗处放置 10 min,同置黑色背景上与标准管比浊,其浊度不得深于标准管。

标准管的制备:准确吸取 10 mL 硫酸盐标准溶液,与试样管同时同样处理。

## 5.8 pH

称取适量样品,配制成 1:50(体积比)的水溶液,在常温下用 pH 计测定。

## 5.9 铅

按 GB/T 5009.12 的规定进行测定。

## 5.10 砷

按 GB/T 5009.11 的规定进行测定。

## 食品添加剂 乳酸亚铁

### 1 范围

本标准规定了食品添加剂乳酸亚铁的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存和保质期。

本标准适用于乳酸钙、乳酸钠或乳酸铵与硫酸亚铁或氯化亚铁反应或乳酸与铁粉反应生成的乳酸亚铁的三水合物制品。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB/T 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备  
 GB/T 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备  
 GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备(GB/T 603—2002,ISO 6353-1:1982,NEQ)

- GB/T 5009.11 食品中总砷及无机砷的测定  
 GB/T 5009.12 食品中铅的测定  
 GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—1992,neq ISO 3696:1987)  
 定量包装商品计量监督管理办法 国家质量监督检验检疫总局第 75 号令  
 食品添加剂卫生管理办法 卫生部[2002]第 26 号令

### 3 产品化学名称、分子式、结构式和相对分子质量

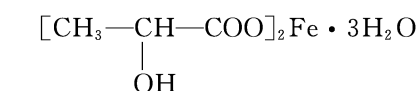
#### 3.1 化学名称

乳酸亚铁(2-羟基丙酸亚铁)。

#### 3.2 分子式

$C_6H_{10}FeO_6 \cdot 3H_2O$ 。

#### 3.3 结构式



#### 3.4 相对分子质量

288.03(三水合物)(按 2001 年国际原子量表)。

### 4 技术要求

#### 4.1 感官特性

淡黄绿色结晶粉末,具有轻微特征性气味。

#### 4.2 溶解性

略溶于水,不溶于乙醇。

#### 4.3 理化指标

应符合表 1 的规定。