

GB 1904—2005

#### 7.2 包装

食品添加剂羧甲基纤维素钠采用牛皮纸三合一复合袋包装,内衬聚乙烯薄膜袋。每袋净质量25 kg,或根据用户要求进行包装。

#### 7.3 运输

食品添加剂羧甲基纤维素钠易吸水,在运输中应防止日晒雨淋,运输工具应保持干净,搬运时防止损坏包装。

#### 7.4 贮存

食品添加剂羧甲基纤维素钠应贮存在清洁、通风、干燥的库房内,不得与有毒物质混装、混运和混存,防止日光直射,远离热源。

#### 7.5 保质期

在符合本标准包装、运输和贮存的条件下,自生产之日起,食品添加剂羧甲基纤维素钠保质期为二年。超过保质期可重新检验,检验结果符合本标准要求时产品仍可使用。包装拆封后,应密封保存或尽快使用。

GB 1904—2005

ICS 67.220.20  
X 42



# 中华人民共和国国家标准

GB 1904—2005  
代替 GB 1904—1989

## 食品添加剂 羧甲基纤维素钠

Food additive—  
Sodium carboxymethyl cellulose



GB 1904—2005

版权专有 侵权必究

\*

书号:155066·1-26697

定价: 10.00 元

2005-06-30 发布

2005-12-01 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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
食 品 添 加 剂 羧 甲 基 纤 维 素 钠

GB 1904—2005

\*

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.bzcs.com

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 17 千字  
2005年11月第一版 2005年11月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-26697 定价 10.00 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

## 5.12.2 分析步骤

### 5.12.2.1 试验溶液的制备

称取经105℃±2℃干燥2h的1.0g试样,精确到0.01g,置于白金坩埚中灼烧灰化后,冷却,加5mL盐酸,使之溶解,加水过滤于比色管中,滤液及洗涤液合并,滴加高锰酸钾溶液至紫色不褪,加5mL硫氰酸铵溶液,稀释至50mL为试验溶液,为A管。

### 5.12.2.2 标准溶液配制

取5mL盐酸,滴加高锰酸钾溶液至紫色不褪,加5mL硫氰酸铵溶液,加入20.00mL铁(Fe)标准溶液至比色管中(与A管配套),加水至50mL,为B管。

### 5.12.2.3 测定

在白色背景下观察,A管所呈暗色不深于B管为合格。

## 6 检验规则

### 6.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

#### 6.1.1 出厂检验

出厂检验项目为表2技术要求中的粘度、取代度、pH值、干燥减量和氯化物含量,应逐批进行检验。

#### 6.1.2 型式检验

型式检验项目为表2技术要求中的全部项目。在正常情况下,每两个月至少进行一次型式检验。有下列情况之一时,也应进行型式检验:

- 更新关键生产工艺;
- 主要原料有变化;
- 停产又恢复生产;
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异;
- 合同规定。

### 6.2 组批

检验以批为单位,每批的量不超过生产厂每班的产量。

### 6.3 采样

采样单元数按GB/T 6678—2003中的7.6确定。将所采样品充分混合,以四分法缩分至不少于250g,分别装入两个食品用聚乙烯薄膜袋中。粘贴标签并注明生产厂名称、产品名称、生产批号、采样日期和采样人姓名。一袋作为实验室样品供检验用,另一袋作为留样保留半年备查。

### 6.4 判定规则与复验

食品添加剂羧甲基纤维素钠由生产厂的质量监督检验部门按本标准的规定进行检验,生产厂应保证每批出厂产品均符合本标准要求。如果检验结果中有任何一项指标不符合本标准要求时,应重新自两倍量的包装中取样进行复验,复验结果即使只有一项指标不符合本标准要求,则整批产品为不合格。

## 7 标志、包装、运输和贮存

### 7.1 标志

7.1.1 包装容器上应有牢固明显的标志,内容包括:产品名称、生产厂厂名、厂址、商标、“食品添加剂”字样、本标准编号、卫生许可证号、生产批号或生产日期、净质量以及符合GB/T 191规定的“怕雨”标志。

7.1.2 每批出厂的食品添加剂羧甲基纤维素钠都应附有质量证明书,内容包括:产品名称、生产厂厂名、厂址、型号、商标、“食品添加剂”字样、生产批号或生产日期、净质量、保质期,产品质量符合本标准的证明和本标准编号。

其他按照 GB/T 9725 的规定进行。

### 5.8.5 结果计算

氯化物含量以氯(Cl)的质量分数  $w_2$  计,数值以%表示,按式(5)计算:

$$w_2 = \frac{(V/1\ 000)cM}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots(5)$$

式中:

$V$ ——硝酸银标准滴定溶液(5.8.2.3)的体积的数值,单位为毫升(mL);

$c$ ——硝酸银标准滴定溶液浓度的准确数值,单位为摩尔每升(mol/L);

$m$ ——试料的质量的数值,单位为克(g);

$M$ ——氯离子的摩尔质量的数值,单位为克每摩尔(g/mol)( $M=35.5$ )。

计算结果表示到小数点后一位。

取两次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0.1%。

### 5.9 砷含量的测定

按 GB/T 5009.76 规定的“砷斑法”进行。按“湿法消解”处理样品;测定时量取 10.0 mL 试料消化液(相当于 1.0 g 实验室样品);量取 2.00 mL 砷(As)标准溶液(相当于 0.002 mg As)制备砷限量标准液。

### 5.10 铅含量的测定

按 GB/T 5009.75 规定的“限量试验”进行。按“湿法消解”处理样品;测定时量取 10.0 mL 试料消化液(相当于 1.0 g 实验室样品);量取 0.50 mL 铅(Pb)标准溶液(相当于 0.005 mg Pb)制备铅限量标准液。

### 5.11 重金属含量的测定

#### 5.11.1 试剂

5.11.1.1 盐酸;

5.11.1.2 乙酸溶液:1+4;

5.11.1.3 硫化钠溶液:100 g/L;

5.11.1.4 铅(Pb)标准溶液:1 mL 溶液含 0.01 mg Pb。

#### 5.11.2 分析步骤

##### 5.11.2.1 试验溶液的制备

称取经 105℃±2℃干燥 2 h 的 2.0 g 试样,精确到 0.01 g,置于蒸发皿中,炭化后于 500℃±25℃灼烧灰化,冷却后加 2 mL 盐酸,在水浴上蒸发至干,冷却后用 4 mL 乙酸溶液和 20 mL 水溶解残留物。必要时加以过滤,滤纸上的残留物每次用 5 mL 水洗涤,共洗涤三次。合并滤液及洗涤液,稀释至 50 mL 为试验溶液。取试验溶液 25 mL 至 50 mL 比色管中,为 A 管。

##### 5.11.2.2 铅(Pb)标准比色溶液的制备

取 4 mL 乙酸溶液移入 50 mL 比色管中(与 A 管配套),加入 1.50 mL 铅标准溶液,加水至 25 mL,为 B 管。

##### 5.11.2.3 测定

向 A、B 两管各加入两滴新配制的硫化钠溶液,很快地混合,摇匀,于暗处放置 5 min,在白色背景下观察。A 管所呈暗色不深于 B 管为合格。

### 5.12 铁含量的测定

#### 5.12.1 试剂

5.12.1.1 盐酸;

5.12.1.2 高锰酸钾溶液:0.1 g/L;

5.12.1.3 硫氰酸铵溶液:20 g/L;

5.12.1.4 铁(Fe)标准溶液:1 mL 溶液含 0.01 mg Fe。

## 前 言

本标准表 2 中的部分指标为强制性的,其余为推荐性的。

本标准修改采用食品法典委员会(CAC)“羧甲基纤维素钠”(发布于 1987 年)(以下简称 CAC 标准)(英文版)。

本标准根据 CAC 标准重新起草。

考虑到我国国情,在采用 CAC 标准时,本标准作了一些修改。本标准与 CAC 标准的主要差异如下:

- 增加了粘度项目(本标准的 4.2)。这是为了满足用户的需要,保留 GB 1904—1989 的设定;
- 增加了铁含量项目(本标准的 4.2)。这是为了满足用户的需要,保留 GB 1904—1989 的设定;
- 未设钠含量项目。这是因为钠含量的测定结果与取代度的测定结果通过计算可换算;
- 未设羧甲基纤维素钠含量、乙醇酸钠含量项目。这是因为 CAC 标准的羧甲基纤维素钠含量是由 100%减去氯化钠和乙醇酸钠的百分含量而得,考虑我国生产企业工艺装备现状,未控制乙醇酸钠含量,只控制了氯化物含量(以 Cl 计≤1.2%);
- 修改了干燥减量、重金属含量、砷含量、铅含量、氯化钠含量的指标,前四项优于 CAC 标准,氯化钠含量指标差于 CAC 标准(本标准的 4.2);
- 氯化物含量的测定、粘度的测定的试验方法采用 ASTM D 1439:1997《羧甲基纤维素钠试验方法标准》,其他项目的试验方法均采用我国产品试验方法国家标准(本标准的第 5 章)。

本标准代替 GB 1904—1989《食品添加剂 羧甲基纤维素钠》。

本标准与 GB 1904—1989 相比主要变化如下:

- 对产品重新进行了分类和命名(见第 3 章);
- 增加了对铅含量的控制(见 4.2);
- 以取代度项目代替了钠含量项目(此两项指标可以换算)(见 4.2);
- 粘度指标由≥300 mPa·s 修改为≥25 mPa·s,氯化物含量(以 Cl 计)指标由≤1.8%修改为≤1.2%,重金属含量指标由≤0.002%修改为≤15 mg/kg,铁含量指标由≤0.03%修改为≤0.02%(1989 年版的 3.2,本版的 4.2);
- 修改了粘度的试验方法(1989 年版的 4.2,本版的 5.4);
- 修改了氯化物的试验方法(1989 年版的 4.6,本版的 5.8);
- 将所有项目均为出厂检验项目,修改为所有项目均为型式检验项目,其中粘度、取代度、pH 值、干燥减量、氯化物含量为出厂检验项目(见 6.1)。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会有机化工分会(SAC/TC63/SC2)和中国疾病预防控制中心营养与食品安全所归口。

本标准起草单位:上海赛璐珞厂。

本标准参加起草单位:赫克力士化工(江门)有限公司、无锡化工研究设计院。

本标准主要起草人:王宪标、彭佩娣、王广学、徐季亮、许冬生。

本标准于 1980 年首次发布,1989 年 3 月第一次修订。