

ICS 67.220.20
X 42



中华人民共和国国家标准

GB 8850—2005
代替 GB 8850—1988

GB 8850—2005

食品添加剂 对羟基苯甲酸乙酯

Food additive—Ethyl *p*-hydroxybenzoate

中华人民共和国
国家标准
食品添加剂 对羟基苯甲酸乙酯
GB 8850—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.bzcb.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 12 千字
2005年11月第一版 2005年11月第一次印刷

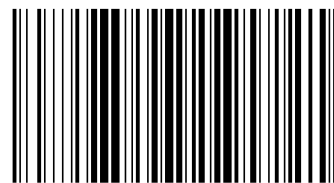
*

书号:155066·1-26706 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



GB 8850—2005

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

前 言

本标准表 1 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《日本食品添加物公定书》第七版(1999)“对羟基苯甲酸乙酯”(以下简称日本标准)(日文版)。

本标准根据日本标准重新起草。

考虑到我国国情,在采用日本标准时,本标准做了一些修改。本标准与日本标准的主要差异如下:

- 砷含量指标由 $\leq 4.0 \mu\text{g/g}$ (以 As_2O_3 计)修改为 $\leq 0.000 1\%$ (以 As 计)(本标准的 3.2)。这是为了严格对产品质量的控制;
- 对羟基苯甲酸乙酯含量的测定,用酸度计代替指示剂指示滴定终点。这是为了减少分析误差。其余项目的试验方法均引用产品试验方法国家标准(原理和操作与日本标准基本相同)(本标准的第 4 章)。

本标准代替 GB 8850—1988《食品添加剂 对羟基苯甲酸乙酯》。

本标准与 GB 8850—1988 相比主要变化如下:

- 对羟基苯甲酸乙酯含量指标由“ $\geq 99.0\%$ ”修改为“ $99.0\% \sim 100.5\%$ ”(1988 年版的 1.2,本版的 3.2);试验方法中用酸度计代替指示剂指示滴定终点(1988 年版的 2.2,本版的 4.4);
- 熔点的测定试验方法中增加数字熔点仪法,原试验方法(毛细管法)作为仲裁法(1988 年版的 2.3,本版的 4.5);
- 取消了对羟基苯甲酸及水杨酸项目(1988 年版的 1.2);
- 酸度项目名称修改为“游离酸(以对羟基苯甲酸计)含量”,指标由“合格”修改为“ $\leq 0.55\%$ ”(1988 年版的 1.2,本版的 3.2);
- 重金属含量的测定方法中用硫化钠试剂代替饱和硫化氢试剂(1988 年版的 2.10,本版的 4.11);
- 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,其中对羟基苯甲酸乙酯含量、熔点、游离酸含量、硫酸盐含量、干燥减量为出厂检验项目(见本版的 5.1)。

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:浙江圣效化学品有限公司。

本标准主要起草人:朱汉刚、祝云飞、龚孝龙。

本标准于 1988 年 2 月首次发布。

100 mL, 过滤, 取滤液 40 mL 于 50 mL 比色管中, 加 5 mL 盐酸溶液及 3 mL 氯化钡溶液, 摇匀, 放置 10 min, 所呈浊度不得大于标准。

标准是取 0.96 mL 硫酸盐(SO₄)标准溶液于 50 mL 比色管中, 与 40 mL 试样滤液同时同样处理。

4.8 干燥减量的测定

4.8.1 分析步骤

称取 2 g 实验室样品, 精确至 0.000 2 g, 置于已预先于 80℃±2℃干燥至质量恒定的直径 45 mm 高 25 mm 的称量瓶中, 分布均匀, 于 80℃±2℃干燥 2 h, 取出, 冷却至室温, 称量。

4.8.2 结果计算

干燥减量的质量分数 w_2 , 数值以%表示, 按式(2)计算:

$$w_2 = \frac{m - m_1}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

m ——干燥前试样质量的数值, 单位为克(g);

m_1 ——干燥后试样质量的数值, 单位为克(g)。

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 0.05%。

4.9 灼烧残渣的测定

按 GB/T 9741 的规定进行。测定时, 称取 5 g 实验室样品, 精确至 0.000 2 g。灼烧温度为 500℃±50℃。

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 0.01%。

4.10 砷含量的测定

按 GB/T 5009.76 中规定的砷斑法进行。测定时称取 1.0 g 实验室样品, 精确至 0.01 g, 置于锥形瓶中, 加 5 mL 硫酸及几粒玻璃珠, 于可调电炉上加热, 直至开始炭化, 冷却, 慢慢加 30% (质量分数) 的过氧化氢直至消化液澄清无色, 再加热至发白烟, 冷却, 小心加入 10 mL 水, 继续加热至产生白烟, 冷却, 小心加水将试验溶液洗入测砷瓶中进行测定。

取 1.00 mL 砷(As)标准溶液(相当于 0.001 mg As), 加入 6 mL 硫酸溶液(1+1), 加 35 mL 水, 制备限量标准液。

4.11 重金属含量的测定

4.11.1 试剂

4.11.1.1 硫化钠溶液: 称取硫化钠 5 g, 精确至 0.01 g, 用水 10 mL 和丙三醇(甘油)30 mL 混合溶解。此溶液使用期限为两周;

4.11.1.2 乙酸溶液: 1→20;

4.11.1.3 铅(Pb)标准溶液: 10 μg/mL。

4.11.2 分析步骤

称取 2.0 g 实验室样品, 精确至 0.001 g, 于 50 mL 比色管中, 加 25 mL 丙酮溶解, 加 2 mL 乙酸溶液, 用水稀释至 50 mL, 加 2 滴硫化钠溶液, 摇匀, 于暗处放置 10 min, 所呈颜色不得深于标准比色溶液。

标准比色溶液是吸取 2.00 mL 铅(Pb)标准溶液, 与试样同时同样处理。

5 检验规则

5.1 检验分为出厂检验和型式检验。

5.1.1 型式检验项目为表 1 技术要求中规定的全部项目, 在正常生产情况下, 每两周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。

- a) 更新关键生产工艺;
- b) 主要原料有变化;

食品添加剂 对羟基苯甲酸乙酯

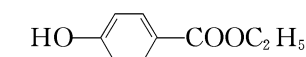
1 范围

本标准规定了对羟基苯甲酸乙酯的要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于由对羟基苯甲酸和乙醇以硫酸为催化剂酯化而制成的食品添加剂对羟基苯甲酸乙酯。该产品在食品、药品和化妆品中作防腐剂。

分子式: C₉H₁₀O₃

结构式:



相对分子质量: 166.18 (按 2001 年国际相对原子质量)

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 191 包装储运图示标志(GB/T 191—2000, eqv ISO 780:1997)

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 602—2002, ISO 6353-1:1982, NEQ)

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 617 化学试剂 熔点范围测定通用方法

GB/T 5009.76 食品添加剂中砷的测定

GB/T 6678 化工产品采样总则

GB/T 6679 固体化工产品采样通则

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)

GB/T 9724—1988 化学试剂 pH 值测定通则

GB/T 9741 化学试剂 灼烧残渣测定通用方法

3 要求

3.1 性状: 白色结晶粉末, 无臭味或有轻微的特殊香气, 味微苦, 灼麻。

3.2 食品添加剂对羟基苯甲酸乙酯应符合表 1 所示的技术要求。

表 1 技术要求

项 目	指 标
对羟基苯甲酸乙酯(C ₉ H ₁₀ O ₃)(以干基计)的质量分数/%	99.0~100.5
熔点/℃	115~118
游离酸(以对羟基苯甲酸计)的质量分数/%	≤ 0.55
硫酸盐(以 SO ₄ 计)的质量分数/%	≤ 0.024
干燥减量的质量分数/%	≤ 0.50