



中华人民共和国国家标准

GB 4481.1—2010

GB 4481.1—2010

食品安全国家标准 食品添加剂 柠檬黄

中华人民共和国
国家标准
食品安全国家标准
食品添加剂 柠檬黄
GB 4481.1—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

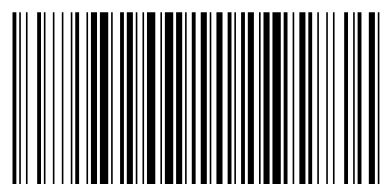
网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548

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 1.75 字数 40 千字
2011年2月第一版 2011年2月第一次印刷

书号: 155066·1-41494 定价 27.00 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 4481.1—2010

2010-12-21 发布

2011-02-21 实施

中华人民共和国卫生部 发布

前 言

本标准代替 GB 4481.1—1999《食品添加剂 柠檬黄》。

本标准与 GB 4481.1—1999 相比,主要变化如下:

- 增加了安全提示;
- 取消了 $\geq 60.0\%$ 的质量规格,将 $\geq 85.0\%$ 的指标修改为 $\geq 87.0\%$;
- 干燥减量、氯化物和硫酸盐总量指标由 $\leq 15.0\%$ 修改为 $\leq 13.0\%$,并修改了检测方法;
- 水不溶物指标由 $\leq 0.30\%$ 修改为 $\leq 0.20\%$;
- 修改了鉴别试验的方法;
- 分光光度比色法平行测定允许差由 $\leq 2.0\%$ 修改为 $\leq 1.0\%$;
- 增加了未磺化芳族伯胺(以苯胺计)指标和检测方法;
- 增加了对氨基苯磺酸、1-(4'-磺酸基苯基)-3-羧基-5-吡唑啉酮二钠盐、1-(4'-磺酸基苯基)-3-羧酸甲(乙)酯基-5-吡唑啉酮钠盐、4,4'-(重氮亚氨基)二苯磺酸二钠盐等未反应中间体及副产物指标和检测方法;
- 砷(As)的检测方法由化学限量法修改为原子吸收法;
- 取消了重金属(以 Pb 计)的质量规格;
- 增加了铅(Pb)指标和检测方法;
- 增加了汞(Hg)指标和检测方法。

本标准的附录 A、附录 B 和附录 C 为规范性附录,附录 D 为资料性附录。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 4481.1—1984,GB 4481.1—1999。

附 录 C
(规范性附录)
氯化钡标准溶液的配制方法

C.1 试剂和材料

C.1.1 氯化钡。

C.1.2 氨水。

C.1.3 硫酸标准滴定溶液： $c(1/2\text{H}_2\text{SO}_4)=0.1\text{ mol/L}$ ，按 GB/T 601 配制与标定。

C.1.4 玫瑰红酸钠指示液(称取 0.1 g 玫瑰红酸钠，溶于 10 mL 水中，现用现配)。

C.1.5 广范 pH 试纸。

C.2 配制

称取 12.25 g 氯化钡，溶于 500 mL 水，移入 1 000 mL 容量瓶中，稀释至刻度，摇匀。

C.3 标定方法

吸取 20 mL 硫酸标准滴定溶液，置于 250 mL 锥形瓶中，加 50 mL 水，并用氨水中和到广范 pH 试纸为 8，然后用氯化钡标准滴定溶液滴定，以玫瑰红酸钠指示液作外指示液，反应液与指示液在滤纸上交汇处呈现玫瑰红色斑点且保持 2 min 不褪色为终点。

C.4 结果计算

氯化钡标准滴定溶液浓度的以 $c(1/2\text{BaCl}_2)$ 计，单位以摩尔每升(mol/L)表示，按公式(C.1)计算：

$$c\left(\frac{1}{2}\text{BaCl}_2\right) = \frac{c_1 V_4}{V_5} \quad \dots\dots\dots (C.1)$$

式中：

c_1 ——硫酸标准滴定溶液浓度的准确数值，单位为摩尔每升(mol/L)；

V_4 ——硫酸标准滴定溶液体积的准确数值，单位为毫升(mL)；

V_5 ——消耗氯化钡标准滴定溶液体积的准确数值，单位为毫升(mL)。

计算结果表示到小数点后 4 位。

食品安全国家标准

食品添加剂 柠檬黄

1 范围

本标准适用于由对氨基苯磺酸重氮化后与 1-(4'-磺酸基苯基)-3-羧基甲(乙)酯-5-吡唑啉酮偶合并水解或由对氨基苯磺酸重氮化后与 1-(4'-磺酸基苯基)-3-羧基-5-吡唑啉酮偶合而制得食品添加剂柠檬黄。

2 规范性引用文件

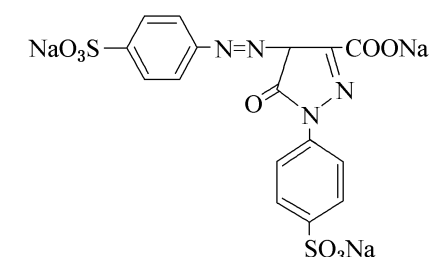
本标准中引用的文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本标准。

3 化学名称、结构式、分子式、相对分子质量

3.1 化学名称

1-(4'-磺酸基苯基)-3-羧基-4-(4'-磺酸苯基偶氮基)-5-吡唑啉酮三钠盐

3.2 结构式



3.3 分子式

$\text{C}_{16}\text{H}_9\text{N}_4\text{Na}_3\text{O}_9\text{S}_2$

3.4 相对分子质量

534.36(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。