

ICS 67.220.20
X 42



中华人民共和国国家标准

GB 7655.1—2005
代替 GB 7655.1—1996

GB 7655.1—2005

食品添加剂 亮蓝

Food additive—Brilliant blue

中华人民共和国
国家标准
食品添加剂 亮蓝
GB 7655.1—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 1.25 字数 27 千字
2005年11月第一版 2005年11月第一次印刷

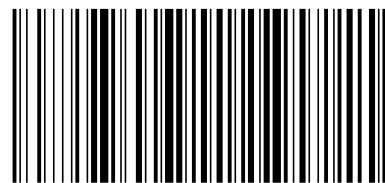
*

书号:155066·1-26698 定价 13.00 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 7655.1—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

本标准的全部技术内容为强制性。

本标准修改采用日本《食品添加物公定书》第七版(1999)“食用蓝色1号”。

本标准根据日本《食品添加物公定书》第七版(1999)“食用蓝色1号”重新起草。

考虑到我国国情,在采用日本《食品添加物公定书》第七版(1999)“食用蓝色1号”时,本标准作了一些修改。本标准与日本《食品添加物公定书》第七版(1999)“食用蓝色1号”的主要差异如下:

- 增加了副染料含量项目的定量指标(本标准的3.2)。这是因为对产品中副染料含量进行控制,有利于产品质量的提高;
- 砷含量指标(质量分数)由 ≤ 0.0004 (以 As_2O_3 计)修改为 ≤ 0.0001 (以As计)(本标准的3.2)。这是为了与我国对食品添加剂中砷含量计算方法相一致;
- 提高了重金属(以Pb计)含量指标(本标准的3.2)。这是根据我国对食品添加剂中有害杂质的监控要求制定的;
- 含量的测定的方法除三氯化钛滴定法外,增加了相对简便的分光光度法(本标准的4.3.2)。三氯化钛滴定法作为仲裁方法;
- 氯化物(以NaCl计)及硫酸盐(以 Na_2SO_4 计)的测定方法采用化学滴定法(本标准的4.6.1),这是根据我国生产企业和用户的实际情况决定的。

本标准代替GB 7655.1—1996《食品添加剂 亮蓝》。

本标准与GB 7655.1—1996相比,主要变化如下:

- 取消GB 7655.1—1996中含量(质量分数) $\geq 60\%$ 的指标(1996年版的3.2);
- 修改了鉴别试验的方法,采用日本《食品添加物公定书》第七版(1999)“食用蓝色1号”的方法(1996年版的4.1,本版的4.1);
- 取消异丙醚萃取物项目(1996年版的3.2);
- 修改了重金属(以Pb计)的测定方法,采用日本食品添加物公定书第七版(1999)“食用蓝色1号”的方法(1996年版的4.10,本版的4.9)。

本标准的附录A和附录B为规范性附录。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国染料标准化技术委员会SAC/TC 134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:上海染料研究所有限公司、上海市卫生局卫生监督所。

本标准主要起草人:丁秋龙、王丽斌、张磊、叶英青、施怀炯。

本标准于1987年首次发布,1996年第一次修订。

附录 A
(规范性附录)

三氯化钛标准滴定溶液的配制方法

A.1 试剂

A.1.1 盐酸;

A.1.2 硫酸亚铁铵;

A.1.3 硫氰酸铵溶液:200 g/L;

A.1.4 硫酸溶液:1+1;

A.1.5 三氯化钛溶液;

A.1.6 重铬酸钾标准滴定溶液:[$c(1/6K_2Cr_2O_7)=0.1\text{ mol/L}$],按 GB/T 602 配制与标定。

A.2 仪器

见本标准图 1。

A.3 三氯化钛标准滴定溶液的配制

A.3.1 配制

取三氯化钛溶液 100 mL 和盐酸 75 mL 置于 1 000 mL 棕色容量瓶中,用新煮沸并已冷却到室温的水稀释至刻度,摇匀,立即倒入避光的下口瓶中,在二氧化碳气体保护下贮藏。

A.3.2 标定

称取 3 g 硫酸亚铁铵,精确至 0.2 mg,置于 500 mL 锥形瓶中,在二氧化碳气流保护作用下,加入新煮沸并已冷却的水 50 mL,使其溶解,再加入硫酸溶液 25 mL,继续在液面下通入二氧化碳气流作保护,迅速准确加入重铬酸钾标准滴定溶液 45 mL,然后用需标定的三氯化钛标准溶液滴定到接近计算量终点,立即加入硫氰酸铵溶液 25 mL,并继续用需标定的三氯化钛标准溶液滴定到红色转变为绿色,即为终点。整个滴定过程应在二氧化碳气流保护下操作,同时做一空白试验。

A.3.3 结果计算

三氯化钛标准溶液浓度的准确数值 $c(\text{TiCl}_3)$,单位以摩尔每升(mol/L)表示,按式(A.1)计算:

$$c(\text{TiCl}_3) = \frac{V_1 c_1}{V_2 - V_3} \quad \dots\dots\dots (\text{A.1})$$

式中:

V_1 ——重铬酸钾标准滴定溶液(A.1.6)的体积的数值,单位为毫升(mL);

V_2 ——滴定被重铬酸钾标准溶液[$c(1/6K_2Cr_2O_7)=0.1\text{ mol/L}$]氧化成高钛所用去的三氯化钛溶液的数值体积,单位为毫升(mL);

V_3 ——滴定空白用去三氯化钛溶液的体积的数值,单位为毫升(mL);

c_1 ——重铬酸钾标准滴定溶液浓度的准确数值,单位为摩尔每升(mol/L)。

计算结果表示到小数点后 4 位。

以上标定需在分析样品时即时标定。

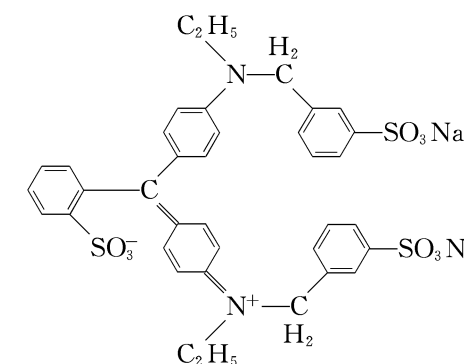
食品添加剂 亮蓝

1 范围

本标准规定了食品添加剂亮蓝的要求,试验方法,检验规则以及标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于由苯甲醛邻磺酸与 N-乙基-N-(3-磺基苄基)-苯胺经缩合、氧化而得的染料。本品可在食品、药品、化妆品等行业中作着色剂用。

结构式:



分子式: $C_{37}H_{34}N_2Na_2O_9S_3$

相对分子质量:792.85(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 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 5009.76 食品添加剂中砷的测定

GB/T 6682 实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—1992,neq ISO 3696:1987)

3 要求

3.1 外观

红紫色粉末。

3.2 技术要求

食品添加剂亮蓝应符合表 1 规定。

表 1 食品添加剂亮蓝的技术要求

项 目	指 标
亮蓝的质量分数/%	≥ 85.0
干燥减量的质量分数/%	≤ 10.0