

ICS 71.100.60  
分类号: X44  
备案号: 14327-2004

# QB

## 中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 2647—2004  
代替 QB/T 3789—1999

---

### 食品添加剂 异戊酸异戊酯

Food additive — Isoamyl isovalerate

(CAC JECFA 50, MOD)



2004-08-15 发布

2005-01-01 实施

---

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

## 前 言

本标准是对 QB/T 3789—1999《食品添加剂 异戊酸异戊酯》的修订。本次修订主要是在附录 A 中增加了典型气相色谱图，删除沸程指标。

本标准修改采用食品法典委员会(CAC)下属的食品添加剂联合专家委员会(JECFA)制定的《异戊酸异戊酯》标准，代号为 JECFA 50。

本标准技术指标与 JECFA 50 一致，检验方法则采用香料通用试验方法，该通用试验方法绝大部分修改采用 ISO 相关标准。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国香料香精化妆品标准化技术委员会归口。

本标准由上海香料研究所和上海浦捷香精香料有限公司负责起草。

本标准主要起草人：徐 易、张新君、金其璋、张桂华、姚树兴。

本标准于 1986 年首次发布为国家标准 GB/T 6778—1986，1999 年 4 月转化为轻工行业标准 QB/T 3789—1999，本次为第一次修订。

本标准自实施之日起，代替原国家轻工业局发布的轻工行业标准 QB/T 3789—1999《食品添加剂 异戊酸异戊酯》。

## 食品添加剂 异戊酸异戊酯

### 1 范围

本标准规定了食品添加剂异戊酸异戊酯的要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。本标准适用于以对异戊酸和异戊醇为原料，经化学合成制得的异戊酸异戊酯的质量进行分析评价。

### 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 8450 食品添加剂中砷的测定方法
- GB/T 8451 食品添加剂中重金属限量试验法
- GB/T 11540 单离及合成香料相对密度的测定
- GB/T 14454.2 香料 香气评定法
- GB/T 14454.3 香料 色泽测定法
- GB/T 14454.4 香料 折光指数的测定
- GB/T 14457.1 单离及合成香料 乙醇中溶解度测定法
- GB/T 14457.4 单离及合成香料 酸值或含酸量的测定
- GB/T 14457.5 单离及合成香料 含酯量的测定

### 3 产品化学名称、分子式、结构式、相对分子质量

化学名称：异戊酸异戊酯

分子式： $C_{10}H_{20}O_2$

结构式： $(CH_3)_2CHCH_2COO(CH_2)_2CH(CH_3)_2$

相对分子质量：172.27（按 1987 年国际原子量）

### 4 要求

- 4.1 色状：无色液体。
- 4.2 香气：具有果香、苹果样香气。
- 4.3 相对密度（25℃/25℃）：0.851—0.857。
- 4.4 折射率（20℃）：1.4110—1.4140。
- 4.5 溶解度（25℃）：1mL 试样全溶于 6mL 70%（体积分数）乙醇中。
- 4.6 酸值： $\leq 2.0$ 。
- 4.7 含酯量（%）： $\geq 98.0$ 。
- 4.8 砷含量（mg/kg）： $\leq 3$ 。
- 4.9 重金属含量（以 Pb 计，mg/kg）： $\leq 10$ 。

## 5 试验方法

### 5.1 色状的检定

按 GB/T 14454.1 的规定。

### 5.2 香气的评定

按 GB/T 14454.2 的规定。

### 5.3 相对密度的测定, 25℃/25℃

按 GB/T 11540 的规定。

### 5.4 折射率的测定, 20℃

按 GB/T 14454.3 的规定。

### 5.5 溶解度的测定, 25℃

按 GB/T 14457.1 的规定。

### 5.6 酸值的测定

按 GB/T 14457.4 的规定。

### 5.7 含酯量的测定

按 GB/T 14457.5 的规定。

注: 异戊酸异戊酯(酯)和辛酸(酯)的测定(资料性附录)。

### 5.8 砷含量的测定

按 GB/T 8450 的规定。

### 5.9 重金属含量(以 Pb 计)的测定

按 GB/T 8451 的规定。

## 6 检验规则

6.1 异戊酸异戊酯应由生产厂家质量检验部门负责检验, 生产厂家保证出厂产品符合本标准的要求, 每批出厂产品都应附有质量合格证, 色状、香气、相对密度、折射率、酸值、酯量、溶解度为出厂检验项目, 而砷含量、重金属含量(以 Pb 计)为型式检验项目, 每半年检验一次。

6.2 验收单位有权按本标准规定的各项规定检验所收到的产品质量是否符合本标准的要求, 同一批号作一次验收, 不同批号分别验收。

6.3 取样方法: 每批的包装单位 1~2 个, 全抽; 3~100 个抽取 3 个, 100 个以上增加部分再抽取 3%。用取样器从每个包装单位中均匀抽取试样 50 mL~100 mL, 将所抽取的试样全部置于湿样器中充分混匀, 分别装入两个清洁干燥具塞的玻璃瓶中, 瓶上贴标签, 注明: 生产厂家、产品名称、生产日期、批号、数量及取样日期, 一瓶作检验用, 另一瓶留存备查。

6.4 如检验结果中有一项指标不符合本标准要求时, 可会同生产厂家重新抽取试样复验, 如复验结果仍有指标不合格, 则该批产品不能验收。

当供需双方对产品质量发生异议时, 可由双方协议解决或由法定检验机构进行仲裁。

## 7 标志、包装、运输、贮存

### 7.1 标志

产品包装外应注明: “食品添加剂”字样、产品名称、生产厂家和地址、商标、批号、净含量、生产日期和保质期、卫生许可证号、生产许可证号及本标准编号。订货单位如有特殊要求, 可与生产厂家另订协议。

### 7.2 包装

异戊酸异戊酯应装于清洁无杂味的镀锌铁桶、食品级塑料桶或玻璃瓶内, 或按顾客要求包装。

QB/T 2647—2004

**7.3 运输**

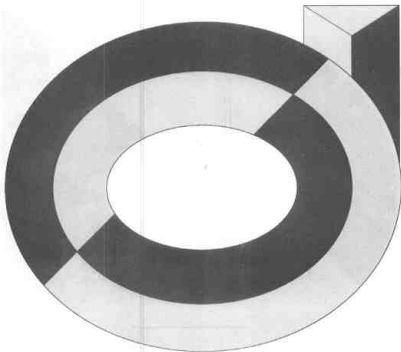
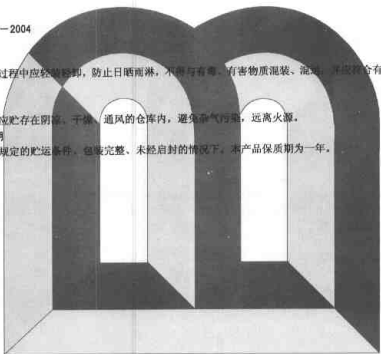
在运输过程中应轻装轻卸，防止日晒雨淋，不得与有毒、有害物质混装、混运，并应符合有关部门的规定。

**7.4 贮存**

本产品应贮存在阴凉、干燥、通风的仓库内，避免空气污染，远离火源。

**7.5 保质期**

在符合规定的贮运条件，包装完整、未经启封的情况下，本产品保质期为一年。



附录 A  
 (资料性附录)  
 异戊酸异戊酯香气相色谱图  
 (面积归一化法)

操作条件:

柱: 填充柱: 长 2m~3m, 内径 3mm~4mm

固定相: PEG-20M, 5%~10% 涂于 Chromosorb W AW DMCS 60 目~80 目上  
 色谱炉温度: 程序升温从 80℃ 至 200℃, 速率 3℃/min

进样口温度: 210℃

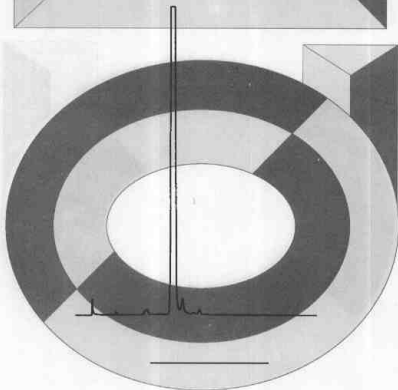
检测器温度: 210℃

检测器: 氢火焰离子化检测器

载气: 氮气

进样量: 约 0.2μL

分流比: 1/100





中 华 人 民 共 和 国  
轻 工 行 业 标 准  
食 品 添 加 剂 异 戊 酸 异 戊 酯  
QB/T 2647—2004

\*

中国轻工业出版社出版发行

地址：北京东长安街6号

邮政编码：100740

发行电话：(010) 65241695

网址：<http://www.chlip.com.cn>

Email：[club@chlip.com.cn](mailto:club@chlip.com.cn)

轻工业标准化编辑出版委员会编辑

地址：北京朝阳区光华路12号

邮政编码：100020

电话：(010) 65811585

\*

版权所有 侵权必究

书号：155019-2640

印数：1—200册 定价：8.00元