



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18623—2011  
代替 GB 18623—2002

## 地理标志产品 镇江香醋

Product of geographical indication—  
Zhenjiang vinegar

2011-05-12 发布

2011-11-01 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

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 地理标志产品保护范围 .....	2
5 要求 .....	2
6 试验方法 .....	4
7 检验规则 .....	5
8 标签、包装、运输和贮存 .....	6
附录 A (规范性附录) 镇江香醋地理标志产品保护范围图 .....	7
附录 B (规范性附录) 有机酸的检测方法 .....	8

## 前 言

本标准根据国家质量监督检验检疫总局颁布的 2005 年第 78 号令《地理标志产品保护规定》、GB/T 17924—2008《地理标志产品标准通用要求》及 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写》制定。

本标准代替 GB 18623—2002《镇江香醋》。

本标准与 GB 18623—2002 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 将标准属性由强制性国家标准改为推荐性国家标准；
- 根据国家质量监督检验检疫总局颁布的《地理标志产品保护规定》，修改了标准中英文名称；
- 修改了“炒米色”术语和定义的内容(见 3.2, 2002 年版的 4.2)；
- 明确了镇江香醋地理标志产品保护范围，增加了经纬度要求(见第 4 章)；
- 在原辅材料中增加了“麸皮”、“大糠”和“大米”的质量要求(见 5.1.3、5.1.4 和 5.1.5)；
- 补充了对生产环境的要求(见 5.2, 2002 年版的 5.2)；
- 重新描述了主要工艺流程(见 5.3.1, 2002 年版的 5.3.1)；
- 增加了特征指标要求(见 5.4.1)；
- 完善了感官特性中香气和体态特性的描述(见 5.4.2 表 1, 2002 年版的 5.4 表 1)；
- 在理化指标中，取消了规格，增加了产品等级要求；还增加了可溶性无盐固形物的要求(见 5.4.3 表 2, 2002 年版的 5.5 表 2)；
- 增加了食品添加剂使用要求(见 5.6)；
- 增加了净含量的要求(见 5.7)；
- 增加了有机酸的检测方法(见 6.1 和附录 B)；
- 修改了判定规则，补充了复检要求(见 7.5, 2002 年版的 7.5)。

本标准由全国原产地域产品标准化工作组(SAC/WG 4)归口。

本标准起草单位：镇江市醋业协会、镇江市标准化协会、江苏恒顺集团有限公司。

本标准主要起草人：王明法、沈志远、许开慧、夏蓉、陈伟。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 18623—2002。

# 地理标志产品 镇江香醋

## 1 范围

本标准规定了地理标志产品镇江香醋的术语和定义、保护范围、要求、试验方法、检验规则及标签、标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于经国家质量监督检验检疫行政主管部门根据《地理标志产品保护规定》批准保护的镇江香醋,也适用于镇江陈醋。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB 317 白砂糖

GB 1350 稻谷

GB 1354 大米

GB 2715 粮食卫生标准

GB 2719 食醋卫生标准

GB 2760 食品添加剂使用卫生标准

GB/T 5009.7 食品中还原糖的测定

GB 5461 食用盐

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB 7718 预包装食品标签通则

GB 8954 食醋厂卫生规范

GB 18186 酿造酱油

GB 18187 酿造食醋

NY/T 119 饲料用小麦麸

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规程

国家质量监督检验检疫总局令[2007]第102号 食品标识管理规定

国家质量监督检验检疫总局令[2005]第75号 定量包装商品计量监督管理办法

## 3 术语和定义

GB 18187界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**镇江香醋 Zhenjiang vinegar**

产自镇江地区的一种风味独特的酿造米醋。它以糯米、麸皮、大糠为主要原料,采用传统复式糖化、酒精发酵、固态分层醋酸发酵、加炒米色淋醋等特殊工艺制作,再经陈酿而成的香气浓郁、酸而不涩的食醋。

### 3.2

#### 炒米色 **parched rice**

将大米炒制成黑色焦状物,适时溶于热水,再煮制而成的黑褐色微稠状液体。用于调制镇江香醋的色泽和香气。

## 4 地理标志产品保护范围

镇江香醋地理标志产品保护范围限于国家质量监督检验检疫行政主管部门批准划定的镇江市行政区,位于北纬 31°37'~32°19'、东经 118°58'~119°58'的区域内,详见附录 A。

## 5 要求

### 5.1 原辅材料

#### 5.1.1 主要原料来源

主要原料来自镇江及周边地区,少数来自其他地区。

#### 5.1.2 糯米

符合 GB 1350 和 GB 2715 的规定。

#### 5.1.3 麸皮

符合 NY/T 119 的规定。

#### 5.1.4 大糠

清洁无杂质,符合相关标准的规定。

#### 5.1.5 大米(炒色用米)

符合 GB 1354 和 GB 2715 的规定。

#### 5.1.6 白砂糖

符合 GB 317 的规定。

#### 5.1.7 食用盐

符合 GB 5461 的规定。

#### 5.1.8 工艺用水

取自镇江地区,水质符合 GB 5749 的规定。

#### 5.1.9 大曲

以小麦、大麦、豌豆为主要原料,在夏季发酵制成,贮存期不少于 8 个月。

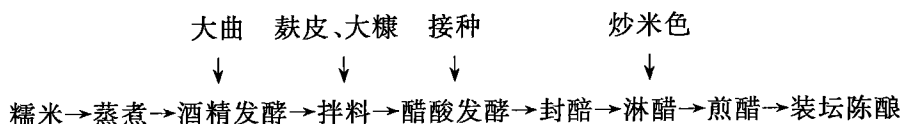
### 5.2 酿造环境

气候为终年温暖湿润,属典型暖温带向亚热带过渡的季风性湿润气候;年平均最高温度 20.3℃,平

均最低温度 12.3 ℃,平均相对湿度 77%。生产环境符合 GB 8954 的规定。

### 5.3 传统工艺

#### 5.3.1 主要工艺流程



#### 5.3.2 主要工艺特点

精选优质糯米、麸皮、大糠和工艺用水,加特制大曲,采用传统复式糖化酒精发酵、固态分层醋酸发酵、加炒米色淋醋等特殊工艺,经大小共 40 多道工序,历时 70 d 左右产出熟醋。然后注入特制陶坛密封陈酿。镇江香、陈醋陈酿时间为 6 个月以上。

### 5.4 质量要求

#### 5.4.1 特征指标

镇江香(陈)醋中含有乙酸、乳酸、琥珀酸和焦谷氨酸四种特征有机酸。其中乙酸含量不高于上述有机酸总含量的 65%,乳酸含量不低于上述有机酸总含量的 10%。

#### 5.4.2 感官特性

感官特性应符合表 1 规定。

表 1 感官特性

项 目	特 性
色泽	深褐色或红棕色,有光泽
香气	具有米醋香、炒米焦香,香气浓郁
滋味	酸而不涩,香而微甜,口感醇厚、柔和
体态	无悬浮物,无杂质,允许有微量沉淀

#### 5.4.3 理化指标

各规格镇江香醋的理化指标应符合表 2 规定。

表 2 理化指标

项 目	指 标			
	特级	优级	一级	二级
总酸(以乙酸计)/(g/100 mL)	≥6.00	5.50~5.99	5.00~5.49	4.50~4.99
不挥发酸(以乳酸计)/(g/100 mL) ≥	1.60	1.40	1.20	1.00
氨基酸态氮(以氮计)/(g/100 mL) ≥	0.18	0.15	0.12	0.10
还原糖(以葡萄糖计)/(g/100 mL) ≥	2.50	2.30	2.20	2.00
可溶性无盐固形物/(g/100 mL) ≥	6.00	5.50	5.00	4.50

## 5.5 卫生指标

符合 GB 2719 的规定。

## 5.6 食品添加剂

使用本标准规定的标签标注“镇江香醋”产品不添加苯甲酸及其钠盐,其他食品添加剂符合 GB 2760 的规定。

## 5.7 净含量

符合国家质量监督检验检疫总局令[2005]第 75 号的要求。

## 6 试验方法

### 6.1 特征指标

按附录 B 规定的方法进行。

### 6.2 感官特性

#### 6.2.1 色泽、体态

将样品摇匀后,用量筒取 20 mL 放于 20 mL 比色管中,在白色背景下观察,鉴定其颜色。并对光观察其澄清度及有无沉淀物。

#### 6.2.2 香气

用量筒取样品 50 mL 放于 150 mL 锥形瓶中,将瓶轻轻摇动,嗅其气味。

#### 6.2.3 滋味

吸取样品 0.5 mL 滴入口内,反复吮咂,鉴别其滋味优劣及后味。第二次品尝时,须用清水漱口后进行。

### 6.3 理化指标

#### 6.3.1 有机酸

按附录 B 规定的方法进行。

#### 6.3.2 总酸

按 GB 18187 中规定的方法进行。

#### 6.3.3 不挥发酸

按 GB 18187 中规定的方法进行。

#### 6.3.4 氨基酸态氮

按 GB 18186 中规定的方法进行。

### 6.3.5 还原糖

按 GB/T 5009.7 中规定的方法进行。

### 6.3.6 可溶性无盐固形物

按 GB 18187 中规定的方法进行。

### 6.4 卫生指标

按 GB 2719 中规定的方法进行。

### 6.5 净含量

按 JJF 1070 的方法进行。

## 7 检验规则

### 7.1 组批

同一天生产灌装的同一品种相同规格的产品为一批。

### 7.2 抽样方式和数量

7.2.1 从成品库同批产品的不同部位随机抽取样品。

7.2.2 每批产品的抽取数量见表 3。

表 3 抽取数量

批量(瓶数或袋数)	样品量(瓶数或袋数)	允许数(瓶数或袋数)
4 800 或以下	6	0
4 801~24 000	13	2
24 001~48 000	21	3
48 001~84 000	29	4
84 001~144 000	48	6
144 001~240 000	84	9
240 000~以上	126	13

### 7.3 出厂检验

7.3.1 产品需经生产企业检验合格并签署质量合格证后方可出厂。

7.3.2 每批产品出厂检验必须检验的项目为感官特性,理化指标和卫生指标中游离矿酸、大肠菌群、菌落总数。

### 7.4 型式检验

7.4.1 有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 生产地址、生产设备、生产工艺或原辅料有较大改变,可能影响产品质量时;



- b) 正常生产时,每半年进行一次检验;
- c) 产品停产三个月以上,恢复生产时;
- d) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- e) 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

7.4.2 型式检验项目为本标准的全部技术内容。

## 7.5 判定规则

### 7.5.1 出厂检验判定与复检

7.5.1.1 出厂检验项目全部符合本标准,判为合格品。

7.5.1.2 出厂检验项目中有一项指标不符合本标准,可以加倍抽样复检,复检后如仍不符合本标准,判为不合格品。

7.5.1.3 卫生指标中的微生物指标和游离矿酸指标如不合格则不得复检。

### 7.5.2 型式检验判定与复检

7.5.2.1 型式检验项目全部符合本标准,判为合格品。

7.5.2.2 型式检验项目有一项不符合本标准,可以加倍抽样复检,复检后如仍不符合本标准,判为不合格品。

7.5.2.3 卫生指标中的微生物指标和游离矿酸指标如不合格则不得复检。

## 8 标签、包装、运输和贮存

### 8.1 标签

8.1.1 标签内容符合 GB 7718、GB 18187 及国家质量监督检验检疫总局令[2007]第 102 号的有关要求。标签上标注产品实际总酸及其等级。

8.1.2 标签上应标注符合本标准规定的产品名称,并按规定使用地理标志产品专用标志。不符合本标准规定要求,或未取得镇江香醋地理标志产品保护注册登记的醋产品,不得使用本标准规定的镇江香醋产品名称。

### 8.2 包装

内包装材料应符合食品卫生要求。外包装应标注“易碎物品”、“怕晒”、“怕雨”标志并符合 GB/T 191 的规定。

### 8.3 运输、贮存

产品运输应注意防晒、淋雨,严禁与不洁或有毒有害物品混运。产品应贮存在阴凉干燥的库内,严禁与不洁或有毒有害物品混贮。

附录 A  
(规范性附录)

镇江香醋地理标志产品保护范围图

镇江香醋地理标志产品保护范围见图 A.1。

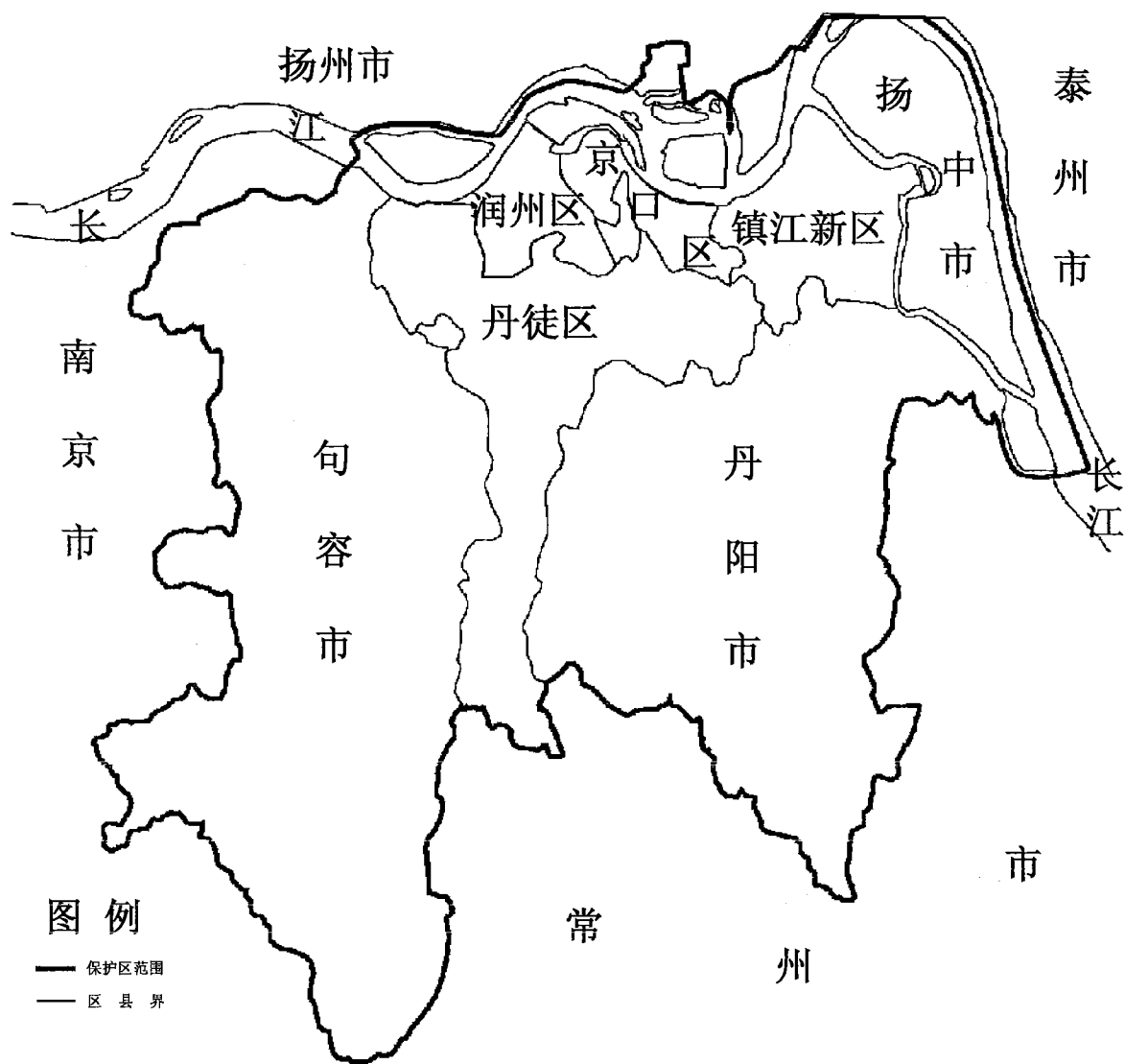


图 A.1 镇江香醋地理标志产品保护范围图

**附 录 B**  
(规范性附录)  
有机酸的检测方法

**B.1 范围**

本附录规定了测定镇江香醋中有机酸(乙酸、乳酸、琥珀酸、焦谷氨酸)的高效液相色谱法。

**B.2 原理**

醋样经去除蛋白、过滤后,样液经  $0.22\ \mu\text{m}$  微孔滤膜过滤, ODS- $\text{C}_{18}$  预处理柱处理,以  $\text{NaH}_2\text{PO}_4\text{-H}_3\text{PO}_4$  缓冲溶液( $\text{pH}=2.7$ )为流动相,用高效液相色谱法在  $\text{C}_{18}$  色谱柱上分离,于  $210\ \text{nm}$  处经紫外检测器检测,用峰高或峰面积标准曲线测定有机酸的含量。

**B.3 试剂**

**B.3.1** 本方法中所用试剂均为分析纯,试验用水为重蒸水或同等纯度的水,经  $0.45\ \mu\text{m}$  滤膜真空抽滤。

**B.3.2** 乳酸(90%,质量分数)。

**B.3.3** 乙酸(36%,质量分数)。

**B.3.4** 琥珀酸、乙酸、乳酸的浓度分别为  $4.0\ \text{mg/mL}$ ,焦谷氨酸为  $2.0\ \text{mg/mL}$ 。

**B.3.5** 有机酸标准溶液:称取琥珀酸  $0.2000\ \text{g}$ 、焦谷氨酸  $0.1000\ \text{g}$ 、量取乙酸  $556\ \mu\text{L}$ 、乳酸  $222\ \mu\text{L}$ ,用超滤水溶解后定容至  $50\ \text{mL}$ 。

**B.4 仪器**

高效液相色谱仪,配紫外可见检测器。

针头过滤器, $0.22\ \mu\text{m}$  滤膜。

**B.5 样品预处理**

取样品  $5\ \text{mL}$ ,分别加入  $2\ \text{mL}$  亚铁氰化钾(10.6%,即  $10.6\ \text{g}$  亚铁氰化钾溶于  $100\ \text{mL}$  超纯水中)和硫酸锌(30%,即  $30\ \text{g}$  硫酸锌溶于  $100\ \text{mL}$  超纯水中),定容至  $100\ \text{mL}$ ,混匀沉淀  $1\ \text{h}$ ,双层滤纸过滤,然后再用  $0.22\ \mu\text{m}$  微孔滤膜过滤,过 ODS- $\text{C}_{18}$  预处理柱后进样分析。

**B.6 色谱条件**

高效液相色谱条件色谱柱: $\text{C}_{18}$  柱, $5\ \mu\text{m}$ , $4.6\ \text{mm}\times 150\ \text{mm}$ 。

流动相: $20\ \text{mmol/L}$   $\text{NaH}_2\text{PO}_4$ ,用  $1\ \text{mol/L}$  磷酸调至  $\text{pH}=2.7$ ,临用前用超声波脱气。

流速: $1.0\ \text{mL/min}$ 。

柱温: $30\ ^\circ\text{C}$ 。

紫外检测器波长:210 nm。

### B.7 标准曲线的绘制

取标准使用液 0.50、1.00、2.00、5.00、8.00 mL,加入 0.2 mL 1 mol/L 磷酸,用超滤水稀释至 10 mL,混匀。进样 10  $\mu$ L,于 210 nm 处测量峰高或峰面积,每个浓度重复进样 2~3 次,取平均值。以有机酸的浓度为横坐标,色谱峰高或峰面积的平均值为纵坐标,绘制标准曲线或经过线性回归得出回归方程。

### B.8 试样测定

在与绘制标准曲线相同的色谱条件下,取 10  $\mu$ L 试样液注入色谱仪,根据曲线或线性回归方程,求出样液中有机酸的浓度。

### B.9 结果计算

试样中有机酸的浓度按式(B.1)计算:

$$X = \frac{c \times V_1}{V} \dots\dots\dots (B.1)$$

式中:

$X$  —— 试样中有机酸的含量,单位为克每百毫升(g/100 mL);

$c$  —— 由标准曲线或线性回归方程中求得样液中某有机酸的浓度,单位为克每百毫升(g/100 mL);

$V_1$  —— 试样的最后定容体积,单位为毫升(mL);

$V$  —— 分析所用试样体积,单位为毫升(mL)。

### B.10 精密度

在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差不得超过算术平均值的 9%。