

ICS 67.160.20

分类号: X51

备案号:

QB

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 5456—××××

梨汁及梨汁饮料

Pear juice and pear juice beverage

(报批稿)

201×-××-××发布

201×-××-××实施

中华人民共和国工业和信息化部

发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国饮料标准化技术委员会（SAC/TC 472）归口。

本标准起草单位：中国饮料工业协会、统一企业（中国）投资有限公司、中华全国供销合作总社济南果品研究院、康师傅饮品投资（中国）有限公司、杭州娃哈哈集团有限公司、赵县旭海果汁有限公司。

本标准主要起草人：杨永兰、罗玫、朱凤涛、周泽业、陈波、王军英。

本标准首次发布。

工业和信息化部行业标准报批公示

工业和信息化部行业标准报批公示

梨汁及梨汁饮料

1 范围

本标准规定了梨汁及梨汁饮料的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于第3章所定义的梨汁及梨汁饮料。

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 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
- GB 5009.157 食品安全国家标准 食品中有机酸的测定
- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GB 7101 食品安全国家标准 饮料
- GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
- GB/T 10789 饮料通则
- GB/T 12143 饮料通用分析方法
- GB/T 12456 食品中总酸的测定
- GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
- GB/T 31121-2014 果蔬汁类及其饮料
- QB/T ×××× 浓缩梨汁

3 术语和定义

GB/T 10789 和 GB/T 31121-2014 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

梨汁 pear juice

以梨为原料，采用物理方法制成的可发酵但未发酵的汁液制品或在浓缩梨汁中加入浓缩时除去的等量水分复原制成的制品。

可使用糖（包括食糖和淀粉糖）或酸味剂调整梨汁的口感，但不得同时使用糖（包括食糖和淀粉糖）和酸味剂，调整梨汁的口感，不得添加防腐剂。

可回添加工过程中失去的香气物质和挥发性风味成分，但这些物质或成分的获取方式必须采用物理方法，且只能来源于梨。可添加通过物理方法从梨中获得的纤维、果肉。

只回添通过物理方法从梨中获得的加工过程中失去的香气物质和挥发性风味成分，和（或）通过物理方法从梨中获得的纤维、果肉，不添加其他物质的产品可声称100%。

3.2

梨汁饮料 pear juice beverage

以梨果实、梨汁或浓缩梨汁为原料，添加或不添加其他食品原辅料和（或）食品添加剂，经加工制成的制品。可添加通过物理方法从梨中获得的纤维、果肉。

4 技术要求

4.1 原辅料要求

4.1.1 应符合相应的食品标准和有关规定。

4.1.2 原料为浓缩梨汁的，应符合 QB/T××××《浓缩梨汁》；原料为梨果实的，梨应成熟、洁净，腐烂率小于 5%，并应符合 GB 2763 等相应的食品标准和有关规定。

4.2 感官要求

应符合表1的规定。

表 1 感官要求

项 目	要 求
色 泽	具有产品应有的色泽
滋味及气味	具有产品应有的滋味及气味，无异味
状 态	具有产品应有的状态，放置后允许有部分沉淀或絮状物
杂 质	无外来杂质

4.3 理化要求

应符合表 2 的规定。

表 2 理化要求

项 目		梨 汁	梨汁饮料
可溶性固形物(20℃, 以折光计)/%	≥	11.0	—
总酸(以柠檬酸计)/%	≥	0.1	—
果汁含量/%		100	≥10
富马酸/(mg/kg)	≤	6.5	—
乳酸/(mg/kg)	≤	650	—
氨基态氮/(mg/kg)	≥	80	—
熊果苷 ^a /(mg/kg)	≥	100	按产品标示的果汁含量等比换算
钾/(mg/kg)	≥	1000	按产品标示的果汁含量等比换算

^a 在出厂时应达到该要求。在保质期内梨汁应≥50mg/kg，梨汁饮料按产品标示的果汁含量等比换算。

4.4 食品安全要求

应符合GB 7101的规定。

5 试验方法

5.1 感官

取约 50mL 混合均匀的被测样品于无色透明的容器中，置于明亮处，观察其组织状态及色泽，并在室温下，嗅其气味，品尝其滋味。

5.2 原料

5.2.1 抽样

按照送果车辆总数的5%进行抽样，每车30t以内抽40kg，30t以上抽60kg，将随机抽取的加工用梨进行混合，再称取5kg~10kg进行检验。

5.2.2 检验

称取梨的总质量，然后将腐烂部分全部剔除并收集、称量，计算腐烂率。

5.2.3 结果计算

按式（1）计算

$$X=(m_1/m_2) \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

X ——原料梨的腐烂率，单位为质量分数（%）；

m_1 ——原料梨腐烂部分的质量，单位为千克（kg）；

m_2 ——原料梨样品总质量，单位为千克（kg）。

5.3 可溶性固形物

按照 GB/T 12143 规定的方法进行检验。

5.4 总酸

按照 GB/T 12456 规定的方法进行检验。

5.5 果汁含量

按照 GB/T 31121-2014 中 6.3.3 规定的方法进行检验或以原料配比或计算值为准，可通过产品进货台账、配料方案以及日常在线投料进行管理。

5.6 富马酸、乳酸

按 GB 5009.157 规定的方法进行检验。

5.7 氨基态氮

按 GB/T 12143 规定的方法进行检验。

5.8 熊果苷

按附录 A 规定的方法进行检验。

5.9 钾

按 GB/T 12143 规定的方法进行检验。

6 检验规则

6.1 组批与抽样

6.1.1 在一般情况下，同一天或同一班组生产的产品为一批。

6.1.2 每批产品中随机抽取至少 15 个最小独立包装（总体积不少于 2L），分别用于感官要求、理化要求、微生物检验以及留样。

6.2 出厂检验

6.2.1 每批产品出厂时由企业按本标准进行检验，符合标准要求方可出厂。

6.2.2 出厂检验项目：感官要求、可溶性固形物、菌落总数、大肠菌群。其中经商业无菌生产的产品还可按照商业无菌的要求进行出厂检验。

6.3 型式检验

6.3.1 型式检验项目：4.2~4.4 规定的全部项目。

6.3.2 一般情况下，每年需对产品进行一次型式检验。发生下列情况之一时，应进行型式检验。

- 原料、工艺发生较大变化时；
- 停产半年后重新恢复生产时；
- 出厂检验结果与上一次记录有较大差别时。

6.4 判定规则

6.4.1 检验结果全部合格时，判定整批产品合格。

6.4.2 若微生物指标检验结果不合格，则判定整批产品不合格，不得复检。

6.4.3 检验结果中有不超过两项（含两项）不符合本标准时，可在同批产品中加倍抽样进行复检，以复检结果为准。若复检结果仍有一项不符合本标准，则判定整批产品不合格。

6.4.4 若有三项以上（含三项）不符合本标准，直接判定整批产品不合格。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标签

7.1.1 应符合GB 7718、GB 28050的有关规定。

7.1.2 应符合GB/T 31121-2014中8.1的规定。

7.1.3 可按照GB/T 31121-2014中第4章进行产品类别标示。

7.2 包装

产品包装应符合相关的食品安全国家标准和有关规定。不应采用过度包装和使用过多的防护隔板。为减少塑料对环境的污染，必须使用防护隔板时，鼓励使用环保材料，不鼓励使用塑料泡沫材料。

7.3 运输和贮存

7.3.1 产品在运输过程中应避免日晒、雨淋、重压；需冷链运输贮藏的产品，应符合产品标示的贮运条件。

7.3.2 不应与有毒、有害、有异味、易挥发、易腐蚀的物品混装、运输或贮存。

7.3.3 应在清洁、避光、干燥、通风、无虫害、无鼠害的仓库内贮存。

附录 A

(规范性附录)

梨汁及梨汁饮料中熊果苷的检测方法

A.1 方法提要

样品经处理后,用配有紫外检测器或二极管阵列检测器的高效液相色谱仪进行测定,外标法定量。检测限为 1mg/kg。

A.2 试剂与材料

除另有规定外,所有试剂均为分析纯,水为符合GB/T 6682中规定的一级水。

A.2.1 试剂

A.2.1.1 甲醇:色谱纯。

A.2.1.2 乙酸:色谱纯。

A.2.1.3 试剂配制:0.55%乙酸水溶液:量取5.5mL乙酸,加水至1000mL,混合均匀。经0.45 μ m 微孔滤膜过滤。

A.2.2 标准品

A.2.2.1 熊果苷:纯度 \geq 99.0%。

A.3 标准溶液配制

A.3.1 熊果苷标准储备溶液:称取熊果苷标准品10.0mg(精确至0.01mg),在小烧杯中加水溶解,用水转移到10mL容量瓶中,用水定容至刻度,配制成浓度为1.0mg/mL的标准储备溶液。在0 $^{\circ}$ C~4 $^{\circ}$ C条件下保存,有效期2个月。

A.3.2 熊果苷标准工作溶液:测定时根据需要用水逐级稀释标准储备溶液,配制成适当浓度的标准工作溶液。在0 $^{\circ}$ C~4 $^{\circ}$ C条件下保存。

A.4 仪器和设备

A.4.1 高效液相色谱仪:配有紫外检测器或二极管阵列检测器。

A.4.2 分析天平:感量为0.01mg、0.01g。

A.4.3 微孔滤膜:孔径0.22 μ m、0.45 μ m。

A.5 分析步骤

A.5.1 试样制备

A.5.1.1 含有梨果肉等的梨汁及梨汁饮料:称取 20g(精确至 0.01g)粉碎均匀的样品,放入 200mL 容量瓶中,加水至刻度,摇匀,经 0.22 μ m 滤膜过滤,注入高效液相色谱仪。

A.5.1.2 其他梨汁:称取 5g(精确至 0.01g)样品,放入 50mL 容量瓶中,加水至刻度,摇匀,经 0.22 μ m 滤膜过滤,注入高效液相色谱仪。

A.5.1.3 其他梨汁饮料:样品摇匀后,经 0.22 μ m 滤膜过滤后直接进样。

A.5.2 色谱参考条件

A.5.2.1 色谱柱:RP-18(粒径 5 μ m, 250mm \times 4.6mm)或有相当分离效果的色谱柱。

A.5.2.2 柱温:30 $^{\circ}$ C。

A.5.2.3 流动相:A相:乙酸水溶液(含 0.55%乙酸),B相:甲醇。A:B=98.5:1.5。

A.5.2.4 流速:0.8mL/min。

A.5.2.5 进样量:10 μ L。

A.5.2.6 检测波长:280nm。

A.5.3 标准曲线绘制

将标准系列工作溶液分别注入高效液相色谱仪中，测定相应的峰面积。以标准工作溶液的浓度为横坐标，以峰面积为纵坐标，绘制标准曲线（标准图谱见图 A.1）。

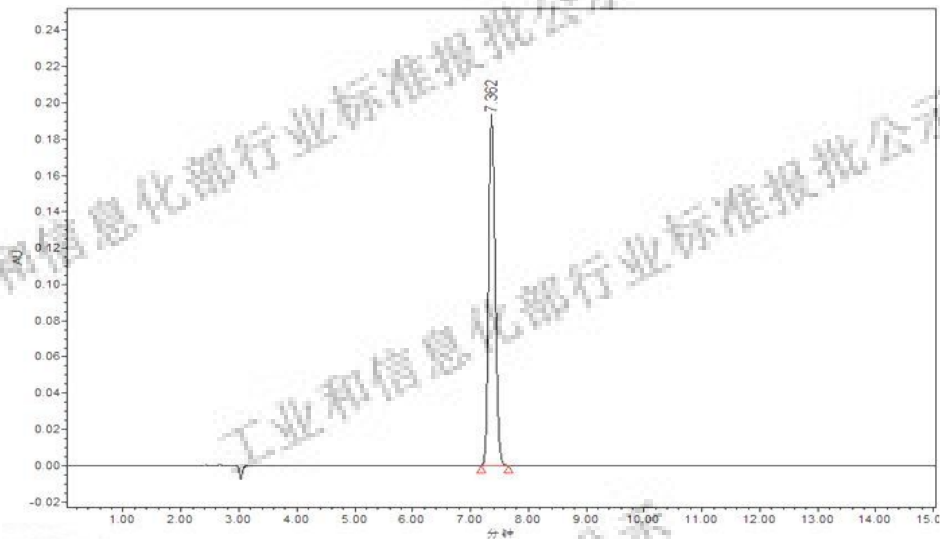


图 A.1 熊果苷标准品色谱图

A.5.4 试样溶液的测定

将试样溶液注入高效液相色谱仪中，得到峰面积，根据标准曲线得到试样溶液中熊果苷的浓度。

根据试样溶液中熊果苷含量情况，选定与试样溶液浓度相近的标准工作溶液，标准工作溶液和试样溶液中熊果苷的响应值均应在仪器检测线性范围内，如果试样溶液中熊果苷含量超出检测的线性范围，则稀释后再进样。

A.5.5 结果计算

按式（A.1）计算试样中的熊果苷含量：

$$X = \frac{c \times V \times 1000}{m} \dots\dots\dots (A.1)$$

式中：

X ——试样中熊果苷的含量，单位为毫克每千克（mg/kg）；

c ——由标准曲线求得试样溶液中熊果苷的浓度，单位为毫克每毫升（mg/mL）；

V ——试样稀释总体积，单位为毫升（mL）；

m ——试样质量，单位为克（g）；

1000——换算系数。

计算结果以重复性条件下获得的两次独立测定结果的算术平均值表示，结果保留整数位。

A.6 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值不得超过算术平均值的 10%。