



中华人民共和国国家标准

GB/T XXXXX—XXXX
代替 GB/T13867-1992

鲜枇杷果

Fresh loquat fruits

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由农业农村部提出。

本文件由农业农村部归口。

本文件代替 GB/T13867-1992《鲜枇杷果》，与 GB/T13867-1992相比，主要变化如下：

- 调整了引用标准；
- 调整了品种构成及大小等级规格；
- 调整了包装要求和贮藏条件；

本文件起草单位：华中农业大学园艺林学学院、湖北省农业科学院果树茶叶研究所、西南大学园艺园林学院、福建省农业科学院果树研究所、浙江省农业科学院园艺研究所、苏州农业职业技术学院园艺科技学院、四川省农业科学院园艺研究所等。

本文件主要起草人：蔡礼鸿、王会良、梁国鲁、邓朝军、陈俊伟、袁卫明、江国良、曾云流。

鲜枇杷果

1 范围

本标准规定了枇杷鲜果的质量规格和检验方法。
本标准适用于全国范围的枇杷收购和销售。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 食品中农药的最大残留限量
GB 5009.38 蔬菜、水果卫生标准的分析方法
GB/T 12456 食品安全国家标准 食品中总酸的测定
GB/T 29373 农产品追溯要求 果蔬
GB/T 40827 枇杷采后处理技术规程
NY/T 2637 水果和蔬菜可溶性固形物含量的测定 折射仪法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

正常的风味及质地 *intrinsic flavor and texture*

指该品种充分成熟时自身固有的气味、口感及肉质的疏松、细嫩或致密状态。

3.2

果梗完整 *fruit stalk integrity*

指采果剪截整理后，一般留在果实上的果梗长度应保留 15 ± 2 mm。

3.3

外物污染 *external contamination*

指有毒物、不洁物或有恶劣气味的物品污染了果实。

3.4

品种特征 *variety characteristics*

指该品种成熟期所具有的果形如扁圆形、近圆形、椭圆形、倒卵形、洋梨形等以及果顶、果基的形状，果面绒毛多少等特征。

3.5

着色 *coloration*

指果皮绿色消退后固有色泽的形成。

3.6

锈斑 *rust spots*

指自然存在于果皮上的锈色斑点或斑块及因日晒、霜害、雪害、药害、虫害等引起的果实表面数层细胞坏死而造成的栓皮现象。

3.7

皱果 wrinkled fruit

指因失水而产生的果皮皱缩现象。

3.8

日灼 sunburn

指果皮因日光直射造成的疤痕或腐烂。

3.9

裂果 dehiscent fruit

指果面的明显开裂。

3.10

果肉颜色 flesh color

分为红肉及白肉两大类。红肉类包括肉色橙红、橙黄。白肉类则包括肉色黄白、乳白或淡黄等色泽。

3.11

无袋栽培 bagless cultivation

指栽培过程中，果实不进行套袋保护的栽培方式。

3.12

次等次级果 tolerance of sub-grade fruits in higher grades

一等果中含有的二等果，二等果中含有的三等果，三等果中含有的等外果算次等果。重量级别算法类推。

3.13

隔等隔级果 tolerance of inter-grade fruits in higher grades

一等果中含有的三等果，二等果中含有的等外果算隔等果，重量级别算法类推。

3.14

重伤果 serious wound fruit

指深及果肉的机械伤或挤压使果皮破裂的挤压伤。

3.15

轻伤果 slight wound fruit

指果皮未明显变色的挤压伤及其他低于3.14的肉眼可见明显伤害。

3.16

保鲜盒 fresh-keeping bag

指具有自动吸附乙烯，自动调节袋内气体成分功能，及采用充氮、真空等封装，具有保持植物鲜度功能，经正式批准生产的食品用塑料薄膜袋。

4 分类和品种

主要生产品种分为白肉枇杷和红肉枇杷两类。

本标准所列系全国产量较大，具有区域性或代表性的主要优良品种，本标准未列品种及新选育的品种、品系，各地可根据本标准原则，制定适合该地区的果实大小级别，其规格不能低于本标准的规定。

4.1 白肉枇杷类

软条白沙、宁海白、硬条白沙、冠玉、白玉、照种、青种、贵妃、三月白、太平白、白雪早、白梨、乌躬白。

4.2 红肉枇杷类

大五星、解放钟、早钟 6 号、森尾早生、长红三号、大红袍（浙江）、夹脚、洛阳青、大红袍（安徽）、光荣种、霸红。

5 技术要求

5.1 质量分等

5.1.1 总体要求

各类枇杷必须品种纯正，果实新鲜；具有该品种成熟时固有的色泽，正常的风味及质地；果梗完整青鲜；果面洁净，不得沾染泥土或为外物污染；果汁丰富，不得有青粒、僵粒、落地果、腐烂果和显腐烂象征的果实以及病虫严重危害。

5.1.2 分等规格

鲜枇杷果在上述总体要求范围内，按表1规格，质量分为一等、二等、三等共三个等级，其中二等果所允许的缺陷，总共不超过三项。

表1 枇杷果实质量分等规格

项目	一等	二等	三等
果形	整齐端正丰满，具该品种特征，大小均匀一致	尚正常、无影响外观的畸形果	次于二等果者
果面色泽	着色良好，鲜艳，无锈斑或锈斑面积不超过 5%	着色较好，锈斑面积不超过 10%	
茸毛	基本完整	部分保留	
生理障碍	不得有萎蔫、日烧、裂果及其他生理障碍	允许褐色及绿色部分不超过 100mm ² ，裂果允许风干一处，其长度不超过 5mm，不得有其他严重生理障碍	
病虫害	无	不得侵入果肉	
损伤	无刺伤、划伤、压伤、擦伤等机械损伤	无刺伤、划伤、压伤，无严重擦伤等机械损伤	
果肉颜色	具有该品种最佳肉色	基本具有该品种肉色	
可溶性固形物	白肉类：不低于 12% 红肉类：不低于 10%		

总酸量	白肉类：不高于 0.6 g/100 ml 果汁 红肉类：不高于 0.7 g/100 ml 果汁
固酸比	白肉类：不低于 20:1 红肉类：不低于 16:1

5.2 果实大小级别

同等枇杷果实依据单果重量，按照表2标准，分为特级（特大果，2L），一级（大果，L），二级（中果，M），三级（小果，S）四个级别。

表2 枇杷果实大小分级规格

项别	品种	特级	一级	二级	三级
白肉枇杷类	软条白沙	≥30	25~30 ¹⁾	20~25	16~20
	太平白	≥30	25~30 ¹⁾	20~25	16~20
	三月白	≥30	25~30 ¹⁾	20~25	16~20
	白雪早	≥30	25~30 ¹⁾	20~25	16~20
	照种	≥30	25~30	20~25	16~20
	白玉	≥35	30~35	25~30	20~25
	硬条白沙	≥35	30~35	25~30	20~25
	青种	≥40	35~40	25~35	20~25
	贵妃	≥40	35~40	25~35	20~25
	白梨	≥40	35~40	25~35	20~25
	宁海白	≥40	35~40	25~35	20~25
	乌躬白	≥45	35~45	25~35	20~25
红肉枇杷类	冠玉	≥50	40~50	30~40	25~30
	夹脚	≥35	30~35	25~30	20~25
	大红袍（浙江）	≥40	35~40	30~35	25~30

	洛阳青	≥40	35~40	25~35	20~25
	森尾早生	≥40	35~40	30~35	25~30
	光荣种	≥40	35~40	25~35	20~25
	霸红	≥40	35~40	30~35	25~30
	大红袍（安徽）	≥45	35~45	25~35	20~25
	长红三号	≥50	40~50	30~40	25~30
	早钟6号	≥60	50~60	40~50	30~40
	大五星	≥70	60~70	50~60	40~50
	解放钟 ²⁾	≥70	60~70	50~60	40~50
可食率	福建红肉品种	≥68%	≥66%	≥64%	≥62%
	其他品种	≥66%	≥64%	≥62%	≥60%

注：1) 25~30表示单果重量达25 g及25 g以上至不满30 g，其余类推。

2) 解放钟可将单果重量达80 g以上者，列为超大果(3L)将30~40 g者，列为特小果(2S)。

5.3 容许度

5.3.1 果面色泽

加工、远运和贮藏用的鲜枇杷果，其成熟度允许8成熟以上，果面色泽要求稍低。无袋栽培的枇杷果实，果面锈斑一等果容许5%，二等果容许10%。

5.3.2 果梗长度

二、三等果的果梗长度允许13~17 mm。

5.3.3 茸毛

无袋栽培时，一、二等果要求毛茸大部分保留，三等果不作要求。

5.3.4 可溶性固形物含量

果实成熟期多雨年份，可溶性固形物含量允许降低1个百分点。

5.3.5 大小分级

大小分级时，三等果可分为两级，即将L及2L作为大果，M及S作为小果。

6 散果收购评等分级和成件商品验收

6.1 散果收购评等分级

按品种，等级、级别验收，称重后，分别仔细地拣入收购专用的果箱（筐）中，再行取样，评等分级。

6.1.1 取样

当全部果实拣入果箱后，分别按所分等级，在置信度达95%的条件下，随机抽取一定数量的果实，或随机抽取样果数不少于100个或全部果数的5%。

6.1.2 评等分级

取出的样品果，按照本标准所列条件，逐个进行检验，依等级与级别分开，凡果形、果面色泽、茸毛、生理障碍、病虫害、损伤与果肉颜色中任何一项不符合该等规定的，降为相适合的等级。不够三等的果品为等外级。每一级别果实必须符合该级重量的规定。检验完毕后，清点各个等级的个数，计算各等级果实所占百分比。

6.1.3 取化验样

可在评等分级样果中分取20至40个果实供理化和卫生指标检测。

6.2 成件商品收购验收

已完成包装的成件商品，在双方交接时，应点清件数，先进行外包装和标志检验，在外包装合格的基础上，再进行质量和重量验收检测。同品种，同质量等级，同大小级别，同一批交售、调运的枇杷果实，作为一个检验批次。其取样方法和以检验批次为单位的质量检验幅度规定如下。

6.2.1 取样

取样件数为总件数的3%至5%，最少不得少于3件。500件以上者，以15件为基数，每增100件，增抽1件。

6.2.2 重量检验

样件取出后，称计毛重，而后将检出果实平摊在检验盘上，检测净果，求出净重。

6.2.3 等级检验

同6.1.2评等分级。

6.2.4 取化验样

同6.1.3取化验样。

6.2.5 质量检验幅度

- a. 腐烂果：不得有；
- b. 次等次级果：重量、品质低于本等级的果实不超过5%；
- c. 隔等隔级果：不得有；
- d. 重伤果：不得有；
- e. 轻伤果：不超过3%。

7 检验与检测方法

7.1 感官检验

果形、果梗、色泽、伤害等外观性状，果肉色泽和风味及质地均以感官检验为准。要求参与检验的人感官正常和具有相当的鉴评经验，参与品味的人数应不少于三人，其中至少一人为专业人员。

7.2 单果重量检测

7.2.1 主要设备

感量0.1 g，载重1000 g的托盘天平。

7.2.2 方法

将检测样果（至少30个），称出总重，计算平均单果重，并称量最大果重与最小果重。

7.3 可食率检测

7.3.1 主要设备

同7.2.1主要设备。

7.3.2 方法

取样（至少30个）将果梗剪去后，称量全果重，并将果实各部分分开，称量果皮、种子、心皮、萼筒等全部不可食部分的重量，按公式计算可食部分百分率：

$$\text{可食率}(\%) = \frac{\text{全果重} - \text{不可食部分}}{\text{全果重}} \times 100$$

7.4 可溶性固形物含量的检测

可溶性固形物含量按照NY/T 2637执行。

7.5 总酸量的检测

总酸含量按照GB/T 12456执行。

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

8.1.1 基本要求

枇杷果实的包装外部都应有标志（含标签、卡片等）。标志内容应容易理解，文字应通俗精炼，图案应醒目清晰、易于识别并符合有关标准的规定，标志必须耐久。

8.1.2 基本内容

枇杷标志的基本内容包括：

- a. 品种名称；
- b. 商标；
- c. 质量等级；
- d. 大小级别；
- e. 果实净重；
- f. 产地及生产者（法人）名称；
- g. 包装日期；
- h. 封装人员。

可根据具体情况对上述内容适当增减，但a、c、d、e、f、g六项必须标出。

8.2 包装

8.2.1 内包装

8.2.1.1 容器要求

直接盛装枇杷果实的内包装容器果盒、果箱、果篓、果筐等应质地坚实、清洁干燥，无毒、无害、无异味、无虫蛀、无腐蚀、无霉变等现象，符合食品级材料要求，内部无可能刺伤果实的毛刺等，并衬以洁净的软纸或发泡塑料等软质衬垫物类，箱盒类包装容器，应开有不小于其表面积5%左右的通气孔。长途运输、快递销售应使用适合果实大小的珍珠棉（聚乙烯发泡棉）、网套等防机械损伤的套果包装等小包装。

8.2.1.2 净重

应积极推广应用保鲜袋及小盒等小包装，每件小包装容器内，果实净重以0.5~1.5 kg为宜，并将盒袋放入外包装箱内。不分内外包装时，每件净重不得超过15 kg。

8.2.1.3 标志

小包装外应印刷或贴有符合规定的标签，小篓包装及不分内外包装时，必须系挂卡片，并将同一内容的卡片一张装入容器内。

8.2.2 外包装

8.2.2.1 容器要求

枇杷果实的外包装一般采用塑料盒、泡沫箱、瓦楞纸箱等。要求清洁，无异味，包装牢固，坚固耐用，并开有相当其表面积5%左右的通气孔。

8.2.2.2 包装容量

大包装采用瓦楞纸箱、泡沫箱或塑料筐等，容量10~15 kg为宜。小包装采用竹篮、纸箱或塑料筐，容量1.5~2.5 kg为宜。精包装采用单果包装，果实排列整齐，用泡沫网袋包装后放入泡沫盒、纸盒或塑料盒，容量1.0~2.0 kg。白肉枇杷快递包装，把枇杷放入泡沫托，一般搭配三层装纸盒，容量2.5~3.0 kg。

8.2.2.3 标识

按GB/T 29373规定执行。外包装箱外必须印刷或贴有符合规定的标签应在枇杷包装的醒目位置，清晰地在外立面同一侧，标示下列信息作标识：

- 品牌、商标；
- 枇杷品种名称；
- 净含量、等级和大小规格；
- 枇杷贮存条件，如常温、冷藏、阴凉干燥处等；
- 生产者或经销者名称、地址；
- 追溯码。

8.2.3 包装容器的强度

外包装箱及不分内外包装时的包装容器，其机械强度要求负压200 kg，12 h无明显变形和下塌。

8.2.4 包装的其他要求

每一包装容器内只能装同一品种、同一等级、同一级别的果实，不得混淆不清，同一批货物各件包装的净重应完全一致。

8.3 运输

枇杷果实柔嫩多汁，皮薄易损，装卸中要求轻拿轻放，不得摔跌，运输中应尽量减少颠簸。运输车船要求遮篷，有条件的尽可能采用低温(6±2℃)运输。

8.4 贮藏

按GB/T 40827规定执行。

枇杷鲜果不耐久贮，一般应及时销售或加工。若需中期贮存，应采用保鲜袋包装或经安全、有效的杀菌剂浸果处理后，应整箱果放置在6±2℃冷库中，贮存20日以内。

9 卫生标准

按GB 5009.38，GB 2763等有关国家规定执行。

10 加工原料

加工罐头用的枇杷果实，其技术要求一般质量规格不能低于三等果，单果重不能低于20 g。
