

ICS 67.080.10
CCS B 31

团

体

T/CAI

标

准

T/CAI XXX—2023

泰州火龙果

Taizhou pitaya

(征求意见稿)

2023-XX-XX 发布

2023-XX-XX 实施

中国农业国际合作促进会 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。

本文件版权归中国农业国际合作促进会所有。未经事先书面许可，本标准的任何部分不得以任何形式或任何手段进行复制、发行、改编、翻译、汇编或将本文件用于其他任何商业目的。

本文件由泰州市姜堰区张前果蔬有限公司提出。

本文件由中国农业国际合作促进会归口。

本文件起草单位：泰州市姜堰区张前果蔬有限公司、泰州市金马食品有限公司、泰州市农业农村局、泰州市姜堰区农业农村局、泰州姜堰区罗塘街道综合服务中心、泰州市禾雅生态农业开发有限公司、泰州市姜堰区市场监督管理局。

本文件主要起草人：陈华健、黄奇、赵婷婷、李海燕、张燕、马政、杭志、张於平、王嵬、朱爱红、李应明、李平。

泰州火龙果

1 范围

本文件规定了泰州火龙果的术语和定义、保护范围、自然环境、要求、检验方法、检验规则、标签、标志、包装、运输、贮存要求。

本文件适用于泰州地区内生产的火龙果。

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/T 191 包装储运图示标志

GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量

GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量

GB 12456 食品安全国家标准 食品中总酸的测定

GB/T 23244 水果和蔬菜 气调贮藏技术规范

GB/T 34343 农产品物流包装容器通用技术要求

NY/T 1778 新鲜水果包装标识 通则

NY/T 2637 水果和蔬菜可溶性固形物含量的测定 折射仪法

NY/T 2640 植物源性食品中花青素的测定 高效液相色谱法

NY/T 5344.4 无公害食品 产品抽样规范 第4部分：水果

SB/T 10884 火龙果流通规范

T/CAI 016 泰州地区火龙果种植技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

泰州火龙果 *Taizhou pitaya*

在泰州地区内种植生产，且产品质量符合本文件要求的火龙果。

3.2

果面缺陷 *Fruit Surface Defects*

由于自然因素或人为机械的作用，对果实表面造成的各种损伤，包括刺伤、碰压伤、磨伤、日灼、药害、雹伤、裂果、病虫果、其它药物污染等。

4 自然环境

4.1 地理特征

产区地貌以江淮两大水系冲积平原为主，地势呈中间高、南北低走向，土壤 pH 为 5.5~7.5，且透性良好，有机质丰富的沙壤土。土壤有机质平均含量 $\geq 33 \text{ g/kg}$ ，速效磷 150 mg/kg，速效钾 42 mg/kg。

4.1.1 气候特征

产区属北亚热带湿润气候区，具有无霜期长，热量充裕，降水丰沛，雨热同期的特点。年平均气温

14.4℃~15.1℃之间，年平均降雨量 1037 mL。

5 要求

5.1 品种

选择大红及紫心火龙果（如金都一号、紫水晶等品种），同时搭配少量授粉品种。

5.2 栽培管理

应按照T/CAI 016的要求执行。

5.3 感官特性

感官特性应符合表1的规定。

表1 感官特性

项目	级别		
	特级	一级	二级
基本要求	达到了该品种产品作为商品所需的成熟度，具有该品种产品固有的色泽、香味、口感和形状。果柄剪截后的长度不超过果肩，切口平整无污染。		
成熟度	发育充分，果实饱满，果皮结实，肉质萼片新鲜。果顶盖口出现皱缩或轻微裂口	发育较充分，果实较饱满，果皮较结实，肉质萼片新鲜。果顶盖口出现明显皱缩或轻微裂口	发育较充分，果实较饱满，果皮变软，肉质萼片轻微黄化、萎蔫。果顶盖口出现明显皱缩或明显裂口
新鲜度	果皮和萼片有光泽；果皮紧实	果皮和萼片稍有光泽；果皮较紧实	果皮和萼片稍有光泽；果皮软
完整度	果形和颜色无缺陷；果皮和萼片无机械损伤和斑痕	果形和颜色有轻微缺陷；果皮和萼片有少量缺陷	果形和颜色有缺陷；果皮和萼片有少量缺陷
均匀度	果形端正，颜色、大小均匀，同一包装中单果重量差异≤5%	果形较端正，颜色、大小较均匀，同一包装中单果重量差异≤10%	大小较均匀，同一包装中单果重量差异≤15%

5.4 理化指标

理化指标应符合表2的规定。

表2 理化指标

项目	级别		
	特级	一级	二级
单果重 (g)	≥450	350~450	250~350

可溶性固形物 (%)	≥15	≥13	≥12
总酸 (g/100g)	≤0.25	≤0.3	≤0.3
可食率 (%)	≥70	≥70	≥70
花青素 (mg/g)	≥3.5	≥3.5	≥3.5

5.5 安全指标

应符合 GB 2762、GB 2763 的要求。

6 检验方法

6.1 感官检验

6.1.1 外观

在自然光线下，凭感官检验其成熟度、新鲜度、完整度和均匀度的检验。

6.1.2 均匀度

重量差异：按照 5.3 的方法测量（称量）出最大单果重和最小单果重，然后按以下方式计算。

$$W = \frac{W_1 - W_2}{W_x} \times 100\% \quad \dots \dots \dots \quad (1)$$

式中：

W ——重量差异，单位为百分率 (%)；

W_1 ——最大单果重，单位为克 (g)；

W_2 ——最小单果重，单位为克 (g)；

W_x ——平均单果重，单位为克 (g)。

6.2 理化指标

6.2.1 单果重

用精度为 0.1 g 的天平对同一包装箱内全部样果进行逐个称量。

6.2.2 可溶性固形物

按照NY/T 2637规定方法执行。

6.2.3 总酸

按照GB 12456的规定执行。

6.2.4 可食率

每批随机抽取 2 个火龙果，分别称出全果重量和果肉重量，然后按以下方式计算。

$$\Delta W = \frac{W_3}{W_4} \times 100\% \quad \dots \dots \dots \quad (2)$$

式中：

ΔW ——可食率，单位为百分率 (%)；

W_3 ——全果重量，单位为克 (g)；

W_4 ——果肉重量，单位为克 (g)。

6.2.5 花青素

按照NY/T 2640规定方法执行。

6.2.6 安全指标

按GB 2762、GB 2763 的规定执行。

7 检验规则

7.1 组批

以同一生产基地，同一品种、同一等级、同一日期的产品为一个检验批次。

7.2 抽样

按NY/T 5344.4 的规定执行。

7.3 型式检验

型式检验项目为本文件5.3~5.5规定的全部要求，有下列情形之一者应进行例行检验：

- a) 每年采摘初期；
- b) 因人为或自然因素使生产环境发生较大变化时；
- c) 交收检验差异较大时；
- d) 国家市场监督机构或主管部门提出例行检验要求时。

7.4 交收检验

每批次产品交收前，生产单位都应进行交收检验，交收检验内容包括感官特征、单果重、包装、标签标识。检验合格的产品方可交收。

7.5 判断规则

检验项目全部符合本标准，判该批产品合格。检验结果中安全指标有不符合项时，即判该批产品不合格，不得复检。等级指标一项不符合，则逐级下判，低于二级则判为级外品。理化指标和感官检验有不合格项的，可加倍取样复检，复检仍不合格，即判该批产品不合格。

8 标签、标志、包装、运输、贮存

8.1 标签、标志

产品包装标签符合GB/T 191和NY/T 1778的规定，地理标志专用标志应符合《地理标志专用标志使用管理办法（试行）》规定。

8.2 包装

产品包装应符合GB/T 34343、SB/T 10884 的规定，包装材料应符合食品安全国家标准的相关规定。

8.3 运输

运输工具应清洁、卫生、干燥、无其他污染物；运输过程中应具有防雨、防潮设施，不得与有毒、有害、有异味的物品混运，装卸时应轻拿轻放，且符合SB/T 10884 的规定。

8.4 贮存

按 GB/T 23244 规定执行。