ICS 67.100.40
X 53

T/XMSSAL

厦 门 市 供 厦 食 品 安 全 团 体 标 准

T/XMSSAL 0063—2023

供厦食品 凤梨(鲜菠萝)

Food for Xiamen—Pineapple

2023–0X–XX 发布 2023–0X–XX 实施

厦门市食品安全工作联合会发 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。

本文件由厦门市食品安全工作联合会提出。

本文件由厦门市食品安全工作联合会归口。

本文件起草单位：厦门海关技术中心、福建省农业科学院质量标准与检测技术研究所、厦门市天虹商场有限公司、厦门元初食品股份有限公司、厦门海上花园酒店有限公司。

本文件主要起草人：吴媛、艾钰、陈秀枚、李晞源、陈富泓、杨远峰、金星、傅建炜、徐敦明、袁文萱、潘丽蓉。

供厦食品 凤梨(鲜菠萝)

1 范围

本文件规定了供厦食品凤梨（鲜菠萝）的术语和定义、技术要求和检验方法。

本文件适用于凤梨科菠萝(*Ananascomosus(L.)Me rril*)，包括无刺卡因、澳大利亚卡因、无眼菠萝、珍珠菠萝、台农22号（西瓜凤梨）巴厘、台农4号（手撕凤梨）、台农16号（甜蜜蜜凤梨）、台农17号（金钻凤梨）、台农20号（牛奶凤梨）、台农11号（香水凤梨）、神湾菠萝、泰国小菠萝、Puket、Josapine、Perola等,其他未列入的品种可参照执行。

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 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 5009.8 食品安全国家标准 食品中果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖、乳糖的测定

GB 5009.12 食品安全国家标准食品中铅的测定

GB 5009.15 食品安全国家标准食品中镉的测定

GB 5009.86 食品安全国家标准 食品中抗坏血酸的测定

GB 5009.268 食品安全国家标准食品中多元素的测定

GB 12456 食品安全国家标准食品中总酸的测定

GB 23200.8 食品安全国家标准水果和蔬菜中 500种农药及相关化学品残留量的测定 气相色谱-质谱法

GB 23200.20 食品安全国家标准食品中阿维菌素残留量的测定 液相色谱-质谱/质谱法

GB 23200.49 食品安全国家标准食品中苯醚甲环唑残留量的测定 气相色谱-质谱法

GB 23200.113 食品安全国家标准植物源性食品中208种农药及其代谢物残留量的测定 气相色谱-质谱联用法

GB 23200.121 食品安全国家标准植物源性食品中331种农药及其代谢物残留量的测定 液相色谱—质谱联用法

GB/T 20769 水果和蔬菜中 450种农药及相关化学品残留量的测定 液相色谱-串联质谱法

GB/T 23351新鲜水果和蔬菜词汇

GH/T 1154 鲜菠萝

SN/T 2320 进出口食品中百菌清、苯氟磺胺、甲抑菌灵、克菌灵、灭菌丹、敌菌丹和四溴菊酯残留量检测方法 气相色谱-质谱法

NY/T 450 菠萝

NY/T 750 绿色食品热带、亚热带水果

NY/T 761 蔬菜和水果中有机磷、有机氯、拟除虫菊酯和氨基甲酸酯类农药多残留的测定

NY/T 1456 水果中咪鲜胺残留量的测定气相色谱法
NY/T 2637 水果和蔬菜可溶性固形物含量的测定折射仪法
DB4408/T 7 地理标志产品愚公楼菠萝

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 果眼 Fruiteyes

头状花序发育成的复果上的小果。

[来源：NY/T 450-2001,3.2]

3.2 成熟度 Maturity

菠萝果实已经达到某种能保证适当完成熟化过程的生理发育阶段。本标准的成熟度指从果实下部四分之一处为桔黄色发展到果实的一半为桔黄色。

[来源：NY/T 450-2001,3.5，有修改]

3.3 特征色泽 Characteristic colour

生长良好地达到生理成熟期的果实表面或果肉的特有色泽。

[来源：NY/T 450-2001,3.10]

3.4 冠芽 Crown bud

生长在果实顶部的主芽。

[来源：NY/T 450-2001,3.14]

3.5 损害 Damage

严重影响果实外观或食用、发货质量的缺陷。

[来源：NY/T 450-2001,3.16]

3.6 容许度 Tolerance

低于本等级质量要求的允许限度。

[来源：GH/T 1154-2021,3.5]

3.7 果瘤 Fruit turmor

着生于果实基部突起的小果。

[来源：NY/T 450-2001,3.20]

3.8 伤害 Harm

中等程度影响果实外观或食用、发货质量的缺陷。成熟后仅轻微影响外观的日灼和极轻微的流胶，不应视为伤害。这里指的是日灼斑、果实因受伤而形成的附予果实表面的胶状物及机械损伤等。

[来源：NY/T 450-2001,3.15，有修改]

3.9 **异常外来水分 Abnormal external moisture**

由于自然因素（例如:下雨）或人工处理（例如：冲洗）而残留于水果表面的水分。

注：从冷藏库中取出后，产品表面出现的冷凝水不视为异常外来水分。

[来源：GB/T 23351-2009,2.1，有修改]

3.10 **日灼斑** Sunburn spots

菠萝果实在生长发育期受高温强日照灼伤产生局部组织脱水、变色的现象。

[来源：DB 4408/T 7-2020,4.1]

3.11 **果柄** Carpopodium

菠萝植株主茎上部至果实底端的部位。

[来源：DB 4408/T 7-2020,4.2]

3.12 **机械损伤** Mechanical defact

与外界尖锐、钝头或有穿透性的物体接触而导致的损伤。

[来源：GB/T 23351-2009,2.32]

4 技术要求

4.1 基本要求

4.1.1 果实完整发育，具有市场或贮运要求的成熟度；

4.1.2 果实完好，无影响其食用的损坏或腐烂；

4.1.3 洁净，无可见异物；

4.1.4 无异常外来水分，但冷藏取出后的凝结水除外；

4.1.5 无异味；

4.1.6 包括冠芽在内的外观新鲜，当有冠芽应无死叶或干叶；

4.1.7 具有该品种成熟时所固有的色泽和风味，无黑心病，小果褐腐病等病害；

4.1.8 带有果柄时，切口横向，平直并干净。

4.2 感官指标

在符合基本要求的前提下，菠萝分为特等和一等。

4.2.1 感官划分

菠萝各等级的感官品质应符合表 1 的要求。

表 1　菠萝的感官品质要求

项目		特等	一等
果形		果实端正，无影响美观的果瘤或果瘤芽，无畸形	
果瘤		发育良好的果眼。无裂口，无伤害。允许有不影响外观和贮藏质量的其它缺陷，但总面积不得超过果面总面积的 2%。	发育良好的果眼。无裂口，在不影响外观和贮藏质量的前提下，允许有轻微伤害，但总面积不能超过果面总面积的 4%。允许有少量不明显的非细（真）菌或 / 和非毒害性的污染物，但总面积不得超过果面总面积的 5%。
冠芽	有	单个，直形，长度为 10cm 至果实长度的 1.5 倍，冠芽与果实结合良好	单个，允许稍有弯曲，长度为 10cm 至果实长度的 1.5 倍，与果实结合良好(注：部分菠萝不超过 2 倍)。
	无	摘冠芽留下的伤口应该愈合良好（可以带有簇叶）。 如是加工用果，冠芽可用刀具削去，但不能伤及果皮。	
果肉		具有该品种特定的成熟度特征色泽和风味。	
果柄		修整良好，切口干燥，无发霉或腐败现象。	
注：		部分菠萝是指：卡因类、皇后类和杂交类种质的鲜菠萝	

4.2.2 规格划分

菠萝的规格划分应符合表 2 的要求。

表 2　菠萝规格

单位为千克每个

品种 / 规格		大果型品种	大果型品种同一包装中的最大和最小差异	中果型品种	中果型品种同一包装中的最大和最小差异	小果型品种	小果型品种同一包装中的最大和最小差异
大（L）	带顶芽	＞2.5	≤0.3	＞1.5	≤0.2	＞1.0	≤0.2
	无顶芽	＞2.0	≤0.3	＞1.2	≤0.2	＞0.8	≤0.2
中（M）	带顶芽	1.8～2.5	≤0.3	1.2～1.5	≤0.2	1.0～0.8	≤0.2
	无顶芽	1.3～2.0	≤0.3	1.0～1.2	≤0.2	0.8～0.6	≤0.2
小（S）	带顶芽	＜1.8	≤0.2	＜1.2	≤0.2	＜0.8	≤0.2
	无顶芽	＜1.3	≤0.2	＜1.0	≤0.2	＜0.6	≤0.2

注：
1.大果型品种包括无刺卡因、澳大利亚卡因、无眼菠萝、珍珠菠萝、台农 22 号（西瓜凤梨）等。
2.中果型品种包括巴厘、台农 4 号（手撕凤梨）、台农 16 号（甜蜜蜜凤梨）、台农 17 号（金钻凤梨）、台农 20 号（牛奶凤梨）等。
3.小果型品种包括台农 11 号（香水凤梨）、神湾菠萝、泰国小菠萝、Puket、Josapine、Perola 等。
4.上表未能列入的其他品种可以根据品种特性参照近似品种的有关指标。

4.3 容许度

4.3.1 等级的允许误差按数量计：损害（在任一批产品中，除了损害不得超过1%外，各等级还要允许有下列情况）

a）特等品允许有5%的产品不符合该等级的要求；

b）一等品允许有10%的产品不符合该等级的要求。

4.3.2 规格的允许的误差按数量计：

所有级别允许有10%的产品不符合该规格的要求。

4.4 理化指标

表 3 理化指标

项目	特等	一等	检验方法
可食率，% (成熟度)	≥62	≥58	NY/T450
可溶性固形物，% (成熟度)	≥12	≥11	NY/T 2637
可滴定酸（以柠檬酸计，g/kg）	4.0-11.0		GB 12456
可溶性总糖，% (成熟度)	≥9		GB 5009.8
维生素 C，mg/100g	≥20		GB 5009.86（第三法）

4.5 安全要求

4.5.1 污染物限量

污染物限量应符合符合表4的规定。

表 4 污染物限量

项目	限量	检验方法
铅（以Pb计）	≤0.1	GB 5009.268或GB 5009.12
镉（以Cd计）	≤0.05	GB 5009.268或GB 5009.15

4.5.2 农药残留限量

农药残留限量应符合表5的规定。

表 5 农药残留限量

单位：mg/kg

项目中文名称	项目英文名称	限量	检验方法	备注
阿维菌素	Abamectin	≤0.01	GB 23200.20 或 GB 23200.121	参照欧盟标准，严于 GB 2763（限量 0.1）
克百威	Carbofuran	≤0.01	NY/T 761 或 GB 23200.121 或 GB/T 20769	采用 NY/T 750，严于 GB 2763（限量 0.02）
百菌清	Chlorothalonil	≤0.01	NY/T 761 或 SN/T 2320	采用 NY/T 750
溴氰菊酯	Deltamethrin	≤0.01	NY/T 761 或 GB 23200.113	采用 NY/T 750，严于 GB 2763（限量 0.05）
敌敌畏	Dichlorvos	≤0.01	GB 23200.113 或 GB 23200.121 或 NY/T 761	采用 NY/T 750，严于 GB 2763（限量 0.2）
苯醚甲环唑	Difenoconazole	≤0.1	GB 23200.49 或 GB 23200.113	参照欧盟标准，严于 GB 2763（限量 0.2）
甲氰菊酯	Fenpropathrin	≤1.0	GB 23200.113 或 NY/T 761	参照台湾地区《农药残留容许量标准》，严于 GB 2763（限量 5）
倍硫磷	Fenthion	≤0.01	GB 23200.113 或 NY/T 761	采用 NY/T 750，严于 GB 2763（限量 0.05）
氰戊菊酯	Fenvalerate	≤0.02	GB 23200.8	参照欧盟标准，严于 GB 2763（限量 0.2）
灭多威	Methomyl	≤0.01	GB 23200.121 或 NY/T 761	采用 NY/T 750，严于 GB 2763（限量 0.2）
氧乐果	Omethoate	≤0.01	NY/T 761 或 GB 23200.121 或 GB 23200.113	采用 NY/T 750，严于 GB 2763（限量 0.02）
咪鲜胺和咪鲜胺锰盐	Prochlorazandprochloraz-manganesechloridecomplex	≤0.01	NY/T 1456 或 GB/T 20769 或 GB 23200.121	采用 NY/T 750，严于 GB 2763（限量 0.03）
吡唑醚菌酯	Pyraclostrobin	≤0.3	GB 23200.8 或 GB/T 20769 或 GB 23200.121	参照欧盟标准，严于 GB 2763（限量 1）
螺虫乙酯	Spirotetramat	≤0.1	GB 23200.121	参照台湾地区《农药残留容许量标准》，严于 GB 2763（限量 0.5）
三唑酮	Triadimefon	≤0.01	GB 23200.113 或 GB 23200.121	参照台湾地区《农药残留容许量标准》，严于 GB 2763（限量 5）
三唑醇	Triadimenol	≤0.01	GB 23200.113 或 GB 23200.121	参照台湾地区《农药残留容许量标准》，严于 GB 2763（限量 5）

附录 A

供厦食品 菠萝 产品重点检测项目

表A.1规定了除5所列项目外，依据食品安全国家标准和供厦食品菠萝生产实际情况，供厦食品菠萝申报还应重点检验的项目。

表 A.1 农药残留重点检测项目

单位为毫克每千克

序号	物质中文名称	物质英文名称	指标 mg/kg	检验方法
1	丙环唑	propiconazol	≤0.02	GB 23200.8
2	除草定	bromacil	≤0.1	GB 23200.11
3	代森锰锌	mancozeb	≤2	SN 0157
4	多菌灵	carbendazim	≤0.5	GB/T 20769
5	二嗪磷	diazinon	≤0.1	GB 23200.8或GB 23200.113
6	联苯肼酯	bifenazate	≤3	GB 23200.8或GB/T 20769
7	氯氟氰菊酯和高效氯氟氰菊酯	cyhalothrin and lambda-cyhalothrin	≤0.05	GB 23200.8或GB 23200.113
8	噻虫胺	clothianidin	≤0.05	GB/T 20769
9	噻虫嗪	thiamethoxam	≤0.01	GB 23200.8和GB/T 20769
10	烯酰吗啉	dimethomorph	≤0.01	GB/T 20769
11	乙烯利	ethephon	≤0.01	GB 23200.16
注：如食品安全国家标准及相关国家规定中上述项目和指标有调整，且严于本标准规定，则按最新国家标准及相关规定执行。				

参 考 文 献

[1] 台湾地区《农药残留容许量标准》
[2] 台湾地区《食品中污染物质及毒素卫生标准》
[3] 中国香港《食物内除害剂残余规例》（第132CM章）
[4] 中国香港《食物搀杂(金属杂质含量)规例》（第132V章）
[5] 欧盟《农药残留限量标准》
[6] 日本《肯定列表》
[7] 韩国《食品法典》
[8] 国际食品法典委员会CAC
[9] 澳大利亚《食品标准法典》
[10] 加拿大《食品中农药最大残留限量》