

ICS 67.080.10

B 31

T/XMSSAL

厦门市供厦食品安全团体标准

T/XMSSAL 0025—2025

代替T/XMSSAL 025—2022

供厦食品 柚

Food for Xiamen—Pomelo

2025-08-01 发布

2025-08-01 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。

本文件代替 T/XMSSAL 025—2022《供厦食品 柚》。

本文件与 T/XMSSAL 025—2022 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

——将 4.4 条中原“农药残留限量应符合 GB 2763 的规定”修改为“农药残留限量应符合 GB 2763 GB 2763.1 的规定”。

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。

本文件由厦门市食品安全工作联合会提出并归口。

本文件起草单位：厦门中集信检测技术有限公司、集美大学、厦门市农产品质量安全检验检测中心、厦门朴朴电子商务有限公司、厦门市同安区农村经济发展中心。

本文件主要起草人：江锋、周常义、苏国成、相洋、李传勇、林伟言、黄超群、曹爽、彭爱红、陈毅蓉、杨名平、江晓颖、孙雪珂、苏飞菲。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2022 年首次发布为 T/XMSSAL 025—2022；

——本次为第一次修订。

## 1 范围

本文件规定了供厦食品 柚的术语和定义、技术要求和检验方法。

本文件适用于柚（*Citrus maxima*）鲜果中的特等品和一等品。

## 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 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
- 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 2763.1 安全国家标准 食品中2,4-滴丁酸钠盐等112种农药最大残留限量
- 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/T 5009.19 食品中有机氯农药多组分残留量的测定
- GB/T 5009.20 食品中有机磷农药残留量的测定
- GB 5009.86 食品安全国家标准 食品中抗坏血酸的测定
- GB/T 5009.143 蔬菜、水果、食用油中双甲脒残留量的测定
- GB/T 5009.145 植物性食品中有机磷和氨基甲酸酯类农药多种残留的测定
- GB/T 5009.218 水果和蔬菜中多种农药残留量的测定
- GB 5009.268 食品安全国家标准 食品中多元素的测定
- GB/T 8210 柑桔鲜果检验方法
- GB/T 12947 鲜柑橘
- GB/T 14553 粮食、水果和蔬菜中有机磷农药测定的气相色谱法
- 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 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 23200.15 食品安全国家标准 食用菌中 503 种农药及相关化学品残留量的测定 气相色谱 - 质谱法
- GB 23200.46 食品安全国家标准 食品中嘧霉胺、嘧菌胺、腈菌唑、嘧菌酯残留量的测定 气相色谱 - 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 23200.54 食品安全国家标准 食品中甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂残留量的测定 气相色谱 - 质谱法
- GB 23200.112 食品安全国家标准 植物源性食品中 9 种氨基甲酸酯类农药及其代谢物残留量的测定 液相色谱 - 柱后衍生法
- 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 23200.116 食品安全国家标准 植物源性食品中 90 种有机磷类农药及其代谢物残留量的测定 气相色谱法

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 14553 粮食、水果和蔬菜中有机磷农药测定的气相色谱法

GB/T 23379 水果、蔬菜及茶叶中吡虫啉残留的测定 高效液相色谱法

GB/T 23584 水果、蔬菜中啉虫脒残留量的测定 液相色谱 - 串联质谱法

GB/T 27633 琯溪蜜柚

NY/T 426 绿色食品 柑橘类水果

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 1190 柑橘等级规格

NY/T 1379 蔬菜中 334 种农药多残留的测定 气相色谱质谱法和液相色谱质谱法

NY/T 1453 蔬菜及水果中多菌灵等 16 种农药残留测定 液相色谱 - 质谱 - 质谱联用法

NY/T 1680 蔬菜水果中多菌灵等 4 种苯并咪唑类农药残留量的测定 高效液相色谱法

NY/T 2637 水果和蔬菜可溶性固形物含量的测定 折射仪法

SN/T 0134 进出口食品中杀线威等 12 种氨基甲酸酯类农药残留量的检测方法 液相色谱 - 质谱 / 质谱法

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1 柚 pomelos (*Citrus maxima* (Burm.) Merr.)

柚为芸香科柑橘属植物，是柑橘类果树中果实大，果皮厚不易剥离的一个种类，包括琯溪蜜柚、沙田柚、文旦柚、香柚、坪山柚、红心柚、四季柚、晚白柚、梅州金柚等。

[来源：《中国植物志》第 43（2）卷，有修改]

#### 3.2 缺陷 defect

由于自然、生物、机械或人为因素的作用，对果实表面造成的各种损伤，以及果实在生长发育和采摘贮存运输过程中造成的日灼、干疤、病虫斑、机械伤、腐烂、萎蔫、裂果等现象。

[来源：NY/T 1190，3.1，有修改]

#### 3.3 枯水 granulation

果实囊瓣皱缩，汁胞粗硬、果汁干枯，影响食用。

[来源：GB/T 12947，3.2.9]

#### 3.4 裂果 cracking fruit

果实顶部皮层开裂。

[来源：GB/T 27633，3.4]

### 4 技术要求及检验方法

#### 4.1 感官要求

特等品和一等品柚感官要求应符合表 1 的规定。

表 1 感官要求

| 项目 | 特等品                      | 一等品                     | 检验方法 |
|----|--------------------------|-------------------------|------|
| 果形 | 具有该品种典型特征，果形一致，果蒂青绿完整平齐。 | 具有该品种典型特征，果形较一致，果蒂完整平齐。 |      |

续表

| 项目    | 特等品                                                          | 一等品                                                           | 检验方法                                                                           |
|-------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 色泽    | 具有该品种成熟果实典型色泽，果面完全均匀着色。                                      | 具有该品种成熟果实典型色泽，75% 果面均匀着色。                                     | 参照 GB/T 8210。<br>在自然光线充足或照明设备良好的室内，检验人员将柚鲜果放置在白色检验盘上，通过目测、鼻嗅、剖检、游标卡尺测量等方式进行检验。 |
| 果面    | 果皮光滑洁净，无日灼、干疤、病虫斑、机械伤、腐烂、萎蔫、裂果等缺陷。单果斑点不超过 2 个，每个斑点直径≤ 2.0mm。 | 果皮较光滑洁净，无日灼、干疤、病虫斑、机械伤、腐烂、萎蔫、裂果等缺陷。单果斑点不超过 4 个，每个斑点直径≤ 3.0mm。 |                                                                                |
| 质地与风味 | 具有该品种果肉质地特征，果汁丰富，无枯水，具有该品种特征香气，无异味。                          |                                                               |                                                                                |

4.2 理化指标及检验方法

理化指标应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标

| 项目              | 指标     | 检验方法                | 备注          |
|-----------------|--------|---------------------|-------------|
| 可溶性固形物 /%       | ≥ 10.0 | NY/T 2637、GB/T 8210 | 采用 NY/T 426 |
| 总酸（以果汁中柠檬酸计）/%  | ≤ 1.0  | GB/T 8210           | 采用 NY/T 426 |
| 维生素 C/（mg/100g） | ≥ 30.0 | GB 5009.86          | 采用 NY/T 426 |

4.3 污染物限量

污染物限量应符合表 3 的规定。

表 3 污染物限量

| 物质中文名称    | 物质英文名称  | 限量值 /（mg/kg） | 检验方法                   | 备注         |
|-----------|---------|--------------|------------------------|------------|
| 铅（以 Pb 计） | Lead    | ≤0.1         | GB 5009.12、GB 5009.268 | 采用 GB 2762 |
| 镉（以 Cd 计） | Cadmium | ≤0.05        | GB 5009.15、GB 5009.268 | 采用 GB 2762 |

4.4 农药残留限量及检验方法

农药残留限量应符合 GB 2763、GB 2763.1 的规定，同时应符合表 4 的规定。

表 4 农药残留限量

| 序号 | 物质中文名称   | 物质英文名称       | 限量值 /（mg/kg） | 检验方法                                                        | 备注                                   |
|----|----------|--------------|--------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1  | 啉虫脒      | acetamiprid  | ≤00.5        | GB/T 20769、GB/T 23584、GB 23200.121                          | 参考台湾地区《农药残留容许量标准》，严于 GB 2763（限量 2）   |
| 2  | 双甲脒      | amitraz      | ≤0.2         | GB/T 5009.143                                               | 参考台湾地区《农药残留容许量标准》，严于 GB 2763（限量 0.5） |
| 3  | 啉菌酯      | azoxystrobin | ≤10.0        | GB 23200.46、GB 23200.54、GB 23200.121、NY/T 1453              | 参考台湾地区《农药残留容许量标准》                    |
| 4  | 甲萘威（西维因） | carbaryl     | ≤1.0         | GB 23200.112、GB 23200.121、GB/T 5009.145、GB/T 20769、NY/T 761 | 参考台湾地区《农药残留容许量标准》                    |
| 5  | 克百威      | carbofuran   | ≤0.01        | GB 23200.112、GB 23200.121、NY/T 761                          | 采用 NY/T 426，严于 GB 2763（限量 0.02）      |

续表

| 序号 | 物质中文名称 | 物质英文名称                        | 限量值 /<br>(mg/kg) | 检验方法                                                                        | 备注                                           |
|----|--------|-------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 6  | 唑草酮    | carfentrazone-ethyl           | ≤0.1             | GB 23200.121、<br>参照 GB 23200.15                                             | 参考香港地区《食物内<br>除害剂残余规例》                       |
| 7  | 毒死蜱    | chlorpyrifos                  | ≤1.0             | GB 23200.8、GB 23200.113、<br>GB 23200.121、NY/T 761                           | 参考台湾地区《农药残<br>留容许量标准》，严于<br>GB 2763（限量2）     |
| 8  | 灭蝇胺    | cyromazine                    | ≤0.01            | GB/T 20769                                                                  | 参考日本肯定列表                                     |
| 9  | 溴氰菊酯   | deltamethrin                  | ≤0.02            | GB 23200.113、GB 23200.121、<br>NY/T 761                                      | 参考CAC标准，严于<br>GB 2763（限量0.05）                |
| 10 | 苯醚甲环唑  | difenoconazole                | ≤0.2             | GB 23200.8、GB 23200.49、<br>GB 23200.113、GB 23200.121、<br>GB/T 5009.218      | 采用NY/T 426，严于GB<br>2763（限量0.6）               |
| 11 | 敌草隆    | diuron                        | ≤0.05            | GB 23200.121、GB/T 20769                                                     | 参考香港地区《食物内<br>除害剂残余规例》                       |
| 12 | 异狄氏剂   | endrin                        | ≤0.01            | GB/T 5009.19                                                                | 参考香港地区《食物内<br>除害剂残余规例》，严于<br>GB 2763（限量0.05） |
| 13 | 甲氰菊酯   | fenpropathrin                 | ≤0.5             | GB 23200.8、GB 23200.113、<br>GB 23200.121、NY/T 761                           | 参考台湾地区《农药残<br>留容许量标准》，严于<br>GB 2763（限量5）     |
| 14 | 氟氰戊菊酯  | flucythrinate                 | ≤1.0             | GB 23200.113、GB 23200.121、<br>NY/T 761                                      | 参考台湾地区《农药残<br>留容许量标准》                        |
| 15 | 咯菌腈    | fludioxonil                   | ≤7.0             | GB 23200.8、GB 23200.113、<br>GB 23200.121、GB/T 20769                         | 参考台湾地区《农药残<br>留容许量标准》，严于<br>GB 2763（限量10）    |
| 16 | 氟虫脲    | flufenoxuron                  | ≤0.3             | GB/T 20769、GB 23200.121                                                     | 参考欧盟（EC）No<br>396/2005                       |
| 17 | 吡虫啉    | imidacloprid                  | ≤0.7             | GB/T 20769、GB/T 23379、GB<br>23200.121                                       | 采用NY/T 426，严于GB<br>2763（限量1）                 |
| 18 | 水胺硫磷   | isocarbophos                  | ≤0.01            | GB 23200.113、GB 23200.121、<br>GB/T 5009.20                                  | 采用NY/T 426，严于GB<br>2763（限量0.02）              |
| 19 | 马拉硫磷   | malathion                     | ≤2.0             | GB 23200.8、GB 23200.113、<br>GB 23200.121、GB/T 20769、<br>NY/T 761            | 参考台湾地区《农药残<br>留容许量标准》，严于<br>GB 2763（限量4）     |
| 20 | 杀扑磷    | methidathion                  | ≤0.01            | GB 23200.113、GB 23200.116、<br>GB 23200.121、GB/T 14553                       | 采用NY/T 426，严于GB<br>2763（限量0.05）              |
| 21 | 抗蚜威    | pirimicarb                    | ≤0.5             | GB 23200.8、GB 23200.113、<br>GB 23200.121、GB/T 20769、<br>NY/T 1379、SN/T 0134 | 参考台湾地区《农药残<br>留容许量标准》，严于<br>GB 2763（限量3）     |
| 22 | 丙溴磷    | Profenofos<br>( profenophos ) | ≤0.1             | GB 23200.8、GB 23200.113、<br>GB 23200.121、GB 23200.116、<br>NY/T 761          | 参考香港地区《食物内<br>除害剂残余规例》                       |
| 23 | 吡唑醚菌酯  | pyraclostrobin                | ≤1.0             | GB 23200.8、GB 23200.121、<br>GB/T 20769                                      | 参考香港地区《食物内<br>除害剂残余规例》（限量<br>3）              |
| 24 | 哒螨灵    | pyridaben                     | ≤0.5             | GB 23200.8、GB 23200.113、<br>GB 23200.121、GB/T 20769                         | 参考香港地区《食物内<br>除害剂残余规例》                       |
| 25 | 虫酰肼    | tebufenozide                  | ≤1.5             | GB/T 20769、GB 23200.121                                                     | 参考台湾地区《农药残<br>留容许量标准》，严于<br>GB 2763（限量2）     |

续表

| 序号 | 物质中文名称 | 物质英文名称        | 限量值 /<br>( mg/kg ) | 检验方法                                            | 备注                                                |
|----|--------|---------------|--------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 26 | 噻菌灵    | thiabendazole | ≤7.0               | GB/T 20769、GB 23200.121、<br>NY/T 1453、NY/T 1680 | 参 考CAC 标 准， 严 于<br>GB 2763（ 限 量 10 ）              |
| 27 | 三唑酮    | triadimefon   | ≤0.1               | GB 23200.8、GB 23200.113、<br>GB/T 20769          | 参考日本肯定列表                                          |
| 28 | 敌百虫    | trichlorfon   | ≤0.1               | GB/T 20769、GB 23200.121、<br>NY/T 761            | 参考香港地区《食物内<br>除害剂残余规例》， 严 于<br>GB 2763（ 限 量 0.2 ） |
| 29 | 氟乐灵    | trifluralin   | ≤0.05              | GB 23200.8                                      | 参考香港地区《食物内<br>除害剂残余规例》                            |

4.5 食品添加剂及检验方法

食品添加剂使用应符合 GB 2760 的规定，食品添加剂的检验应执行相应的国家标准和行业标准的  
规定。

参考文献

[ 1 ] 中国科学院中国植物志编辑委员会，《中国植物志》第四十三卷 第二分册，科学出版社，  
1979

[ 2 ] 香港地区《食物内除害剂残余规例》（第 132CM 章）

[ 3 ] 台湾地区《农药残留容许量标准》

[ 4 ] 国际食品法典委员会 CAC《食品法典农药最大残留限量标准》

[ 5 ] CODEX STAN 214《柚子法典标准》

[ 6 ] 欧盟（EC）No 396/2005《食品中农药残留限量法规》

[ 7 ] 日本肯定列表制度《农药残留限量标准》