

T/XMSSAL

厦门市供厦食品安全团体标准

T/XMSSAL XXXX—2023

供厦食品 花椰菜

Food for Xiamen—Cauliflower

征求意见稿

2023-XX-XX 发布

2023-XX-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。

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：集美大学、厦门中集信检测技术有限公司、厦门市农产品质量安全检验检测中心、厦门元初食品股份有限公司、厦门市翔安区庄家宝蔬菜专业合作社。

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

供厦食品 花椰菜

1 范围

本文件规定了供厦食品花椰菜的术语和定义、技术要求和检验方法。

本文件适用于供厦食品花椰菜（*Brassica oleracea* var. *botrytis* L.），包括紧花菜、松花菜、宝塔花菜等。

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 食品安全国家标准 食品中2,4-滴丁酸钠盐等112种农药最大残留限量
- GB 5009.5 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定
- GB 5009.11 食品安全国家标准 食品中总砷及无机砷的测定
- 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 5009.17 食品安全国家标准 食品中总汞及有机汞的测定
- GB 5009.86 食品安全国家标准 食品中抗坏血酸的测定
- GB 5009.92 食品安全国家标准 食品中钙的测定
- GB/T 5009.107 植物性食品中二嗪磷残留量的测定
- GB 5009.123 食品安全国家标准 食品中铬的测定
- GB 5009.137 食品安全国家标准 食品中锑的测定
- 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 5009.268 食品安全国家标准 食品中多元素的测定
- 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 23200.34 食品安全国家标准 食品中涕灭砒威、吡啶醚菌酯、啉菌酯等65种农药残留量的测定 液相色谱-质谱/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 23200.116 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 23351 新鲜水果和蔬菜 词汇

NY/T 746 绿色食品 甘蓝类蔬菜

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 962 花椰菜

SN/T 0978 进出口新鲜蔬菜检验规程

SN/T 2095 进出口蔬菜中氟啶脲残留量检测方法 高效液相色谱法

SN/T 2233 出口植物源性食品中甲氰菊酯残留量的测定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

花椰菜 cauliflower (*Brassica oleracea* var. *botrytis* L.)

花椰菜为十字花科芸薹属植物，又名花菜，一、二年生草本，茎直立，茎顶端有1个由总花梗、花梗和未发育的花芽密集成的肉质头状体，称为花球。花球颜色以白色多见，也有紫色、黄色、绿色等；根据花球生长密集情况可分为紧花菜和松花菜（散花菜）；花球外观以球状多见，也有螺旋形塔状，其中罗马花椰菜的花球呈螺旋形塔状，又名宝塔花菜。

[来源：《中国植物志》 第33卷，有修改]

3.2

异常外来水分 abnormal external moisture

由于自然因素（例如下雨）或人工处理（例如浸泡或冲洗）而残存于蔬菜表面的水分。

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 23351，2.1]

3.3

冻害 freezing damage

由于组织内结冰对产品造成的损伤。

[来源：GB/T 23351，2.22，有修改]

3.4

整修 trimming

去掉花球外层叶片，仅留近球体的少数苞叶保护花球。

[来源：NY/T 962，3.1，有修改]

3.5

散花 loose curd

花球过期采收或生长异常，小花茎伸长，小花球体散开。

[来源：NY/T 962，3.3，有修改]

3.6

机械损伤 mechanical defect

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 23351，2.32]

4 技术要求及检验方法

4.1 感官要求及检验方法

特级和一级花椰菜的感官要求应符合表1的规定。

表1 感官要求

项目	特级	一级	检验方法	备注
外观	花球完好；表面洁净无污物，无腐烂或变质；无异常外来水分；无病虫害造成的损伤；无冻害；无机械损伤；花茎鲜嫩；叶片整修完好，允许保留1～2片苞叶，无枯黄叶片。	花球完好；表面洁净无污物，无腐烂或变质；无异常外来水分；无病虫害造成的损伤；无冻害；允许有机械损伤，但不明显；花茎鲜嫩；叶片整修完好，允许保留3～5片苞叶，无枯黄叶片。	在自然光线充足或照明设备良好的室内，检验人员将花椰菜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。	参考NY/T 746、NY/T 962 、SN/T 0978
紧实度	紧花菜：花球紧实，不松散，无散花；松花菜：花球充分膨大，不紧实，无散花。	紧花菜：花球较紧实，四周略松散，允许少量散花；松花菜：花球膨大，略松散，允许少量散花。		
色泽	具有本品种应有的颜色，无褐斑、黄斑、黑斑等异色斑点。	具有本品种应有的颜色，允许有褐斑、黄斑、黑斑等异色斑点，总数小于3个，且异色斑点总面积小于1cm ² 。		
气味	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
蛋白质 / (g/100g)	≥2.1	GB 5009.5
维生素 C/ (mg/100g)	≥60	GB 5009.86
钙/ (mg/100g)	≥26	GB 5009.92

4.3 污染物限量及检验方法

污染物限量应符合GB 2762的规定，同时应符合表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	参考台湾地区《食品中污染物质及毒素卫生标准》，严于 GB 2762 (限量 0.2)
镉 (以 Cd 计)	Cadmium	≤0.04	GB 5009.15、GB 5009.268	严于 GB 2762 (限量 0.05)

(续) 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
总汞(以 Hg 计)	Total Mercury	≤0.01	GB 5009.17、GB 5009.268	采用 GB 2762
总砷(以 As 计)	Total Arsenic	≤0.2	GB 5009.11、GB 5009.268	严于 GB 2762 (限量 0.5)
铬 (以 Cr 计)	Chromium	≤0.2	GB 5009.123、GB 5009.268	严于 GB 2762 (限量 0.5)
锑 (以 Sb 计)	Stibium	≤1.0	GB 5009.137、GB 5009.268	参考香港规例第 132V 章

4.4 农药残留限量及检验方法

农药残留限量应符合GB 2763和GB2763.1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	≤0.1	GB 23200.121、GB/T 20769、GB/T 23584	采用 NY/T 746，严于 GB 2763 (限量 0.5)
2	甲萘威	carbaryl	≤0.5	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》，严于 GB 2763 (限量 1)
3	多菌灵	carbendazim	≤0.01	GB 23200.121、GB/T 20769	采用 NY/T 746
4	虫螨腈	chlorfenapyr	≤1	GB 23200.8	参考日本肯定列表，严于 GB 2763.1 (限量 2)
5	氟啶脲	chlorfluazuron	≤0.3	GB 23200.8、GB 23200.121、GB/T 20769、SN/T 2095	参考日本肯定列表，严于 GB 2763 (限量 2)
6	百菌清	chlorothalonil	≤5	NY/T 761	参考台湾地区《农药残留容许量标准》，严于 GB 2763 (限量 10)
7	毒死蜱	chlorpyrifos	≤0.01	GB 23200.113、GB 23200.121、GB 23200.116	采用 NY/T 746，严于 GB 2763 (限量 0.02)
8	氰霜唑	cyazofamid	≤1	GB 23200.34、GB 23200.121	参考台湾地区《农药残留容许量标准》，严于 GB 2763 (限量 3)
9	氯氰菊酯和高效氯氰菊酯	cypermethrin and beta-cypermethrin	≤0.5	GB 23200.113、NY/T 761	采用 NY/T 746，严于 GB 2763 (限量 1)
10	噁菌环胺	cyprodinil	≤1	GB 23200.8、GB 23200.113、GB 23200.121、GB/T 20769、NY/T 1379	参考香港规例第 132CM 章
11	溴氰菊酯	deltamethrin	≤0.2	GB 23200.8、GB 23200.113、GB 23200.121、NY/T 761	参考台湾地区《农药残留容许量标准》，严于 GB 2763 (限量 0.5)

(续) 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
12	二嗪磷	diazinon	≤ 0.5	GB 23200.8、GB 23200.113、GB 23200.121、GB/T 20769、GB/T 5009.107、NY/T 761	参考台湾地区《农药残留容许量标准》，严于 GB 2763 (限量 1)
13	烯酰吗啉	dimethomorph	≤ 1	GB 23200.121、GB/T 20769	采用 NY/T 746
14	灭线磷	ethoprophos	≤ 0.01	GB 23200.113、GB 23200.121、NY/T 761	参考欧盟标准，严于 GB 2763 (限量 0.02)
15	杀螟硫磷	fenitrothion	≤ 0.3	GB 23200.113、GB/T 14553、GB/T 20769、NY/T 761	参考台湾地区《农药残留容许量标准》，严于 GB 2763 (限量 0.5)
16	甲氰菊酯	fenpropathrin	≤ 0.5	GB 23200.8、GB 23200.113、GB 23200.121、NY/T 761、SN/T 2233	参考台湾地区《农药残留容许量标准》，严于 GB 2763 (限量 1)
17	吡虫啉	imidacloprid	≤ 0.5	GB 23200.121、GB/T 20769	参考 CAC 标准，严于 GB 2763 (限量 1)
18	茚虫威	indoxacarb	≤ 0.2	GB 23200.121、GB/T 20769	参考 CAC 标准，严于 GB 2763 (限量 1)
19	甲霜灵和精甲霜灵	metalaxyl and metalaxyl-M	≤ 0.5	GB 23200.8、GB 23200.113、GB 23200.121、GB/T 20769	参考 CAC 标准，严于 GB 2763 (限量 2)

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，其中未经加工新鲜花椰菜不得使用食品添加剂。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》第三十三卷,科学出版社,1987
 - [2] 国家食品安全监督抽检实施细则(2023年版)
 - [3] 《农业农村部办公厅关于开展2023年国家农产品质量安全监督抽查的通知》(农办质(2023)8号)
 - [4] 香港地区《食物搀杂(金属杂质含量)规例》(第132V章)
 - [5] 香港地区《食物内除害剂残余规例》(第132CM章)
 - [6] 台湾地区《食品中污染物质及毒素卫生标准》
 - [7] 台湾地区《农药残留容许量标准》
 - [8] 国际食品法典委员会CAC《食品法典农药最大残留限量标准》
 - [9] 欧盟(EC)No 396/2005《食品中农药残留限量法规》
 - [10] 日本肯定列表制度
 - [11] 杨月欣主编.中国食物成分表标准版(第6版).北京大学医学出版社
-