

# 团 体 标 准

T/

XXXXX—XXXX

## 微波加热预制菜通用要求

General requirements of prefabricated dishes heated by microwaves

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

广东省餐饮服务行业协会 发布



## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 原辅料要求 .....	3
5 分类与规格 .....	3
5.1 分类 .....	3
5.2 规格 .....	3
6 产品要求 .....	3
6.1 感官指标 .....	3
6.2 理化指标 .....	4
6.3 食品安全指标 .....	4
6.4 食品添加剂 .....	5
6.5 净含量 .....	5
7 生产过程卫生要求 .....	5
8 试验方法 .....	5
8.1 感官指标 .....	5
8.2 理化指标 .....	5
8.3 食品安全指标 .....	6
8.4 食品添加剂 .....	6
8.5 净含量 .....	6
9 检验规则 .....	6
9.1 组批 .....	6
9.2 抽样 .....	6
9.3 出厂检验 .....	6
9.4 型式检验 .....	6
9.5 判定规则 .....	6
9.6 复验 .....	7
10 标签、包装和贮存运输 .....	7
10.1 标签 .....	7
10.2 包装 .....	7
10.3 贮存运输 .....	7
10.4 保质期 .....	7
附录 A（资料性） 包装材料 .....	8
附录 B（资料性） 预制菜微波加热用微波炉技术要求 .....	9
参考文献 .....	10

## 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××××提出。

本文件由广东省餐饮服务行业协会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

# 微波加热预制菜通用要求

## 1 范围

本文件规定了微波加热预制菜的术语和定义、原辅料要求、规格与分类、产品要求、生产过程卫生要求、检验规则、标签、包装和贮存运输。

本文件适用于可采用微波炉微波加热的预制菜生产及销售。

## 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 2707	食品安全国家标准	鲜（冻）畜、禽产品
GB 2715	食品安全国家标准	粮食
GB 2716	食品安全国家标准	植物油
GB 2733	食品安全国家标准	鲜、冻动物性水产品
GB 2749	食品安全国家标准	蛋与蛋制品
GB 2760	食品安全国家标准	食品添加剂使用标准
GB 2761	食品安全国家标准	食品中真菌毒素限量
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 4789.1	食品安全国家标准	食品微生物学检验 总则
GB 4789.2	食品安全国家标准	食品微生物学检验 菌落总数测定
GB 4789.3	食品安全国家标准	食品微生物学检验 大肠菌群计数
GB 4789.4	食品安全国家标准	食品微生物学检验 沙门氏菌检验
GB 4789.6	食品安全国家标准	食品微生物学检验 致泻大肠埃希氏菌检验
GB 4789.10	食品安全国家标准	食品微生物学检验 金黄色葡萄球菌检验
GB 4789.30	食品安全国家标准	食品微生物学检验 单核细胞增生李斯特氏菌检验
GB 4806.1	食品安全国家标准	食品接触材料及制品通用安全要求
GB 5009.3	食品安全国家标准	食品中水分的测定
GB 5009.44	食品安全国家标准	食品中氯化物的测定
GB 5009.227	食品安全国家标准	食品中过氧化值的测定
GB 5009.228	食品安全国家标准	食品中挥发性盐基氮的测定
GB 5009.229	食品安全国家标准	食品中酸价的测定
GB 5749	生活饮用水卫生标准	
GB 7096	食品安全国家标准	食用菌及其制品
GB 7098	食品安全国家标准	罐头食品
GB 7718	食品安全国家标准	预包装食品标签通则
GB 10133	食品安全国家标准	水产调味品
GB/T 10786	罐头食品的检验方法	

T/ XXXXX—XXXX

GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范  
GB/T 15691 香辛料调味品通用技术条件  
GB 19301 食品安全国家标准 生乳  
GB 19302 食品安全国家标准 发酵乳  
GB 19644 食品安全国家标准 乳粉  
GB 19645 食品安全国家标准 巴氏杀菌乳  
GB 19646 食品安全国家标准 稀奶油、奶油和无水奶油  
GB/T 21970 水质 组胺等五种生物胺的测定 高效液相色谱法  
GB 25190 食品安全国家标准 灭菌乳  
GB 25191 食品安全国家标准 调制乳  
GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则  
GB 29921 食品安全国家标准 预包装食品中致病菌限量  
GB 31644 食品安全国家标准 复合调味料  
GB 31650 食品安全国家标准 食品中兽药最大残留限量  
GB 31654 食品安全国家标准 餐饮服务通用卫生规范  
JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则  
定量包装商品计量监督管理办法（国家市场监督管理总局令 第70号）

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**预制菜 prepared dishes**

以一种或多种农产品为主要原料，配以或不配以调味料等辅料，添加或不添加食品添加剂，经预处理、制作、包装，采用速冻或其他保鲜技术保存的成品或半成品预制食品。

#### 3.2

**微波加热预制菜 prefabricated dishes heated by microwaves**

指适用微波加热且加热杀菌后即可食用的预制食品。

#### 3.3

**畜禽类预制菜 livestock and poultry-related dishes**

以畜禽及其制品为主要原料加工而成的预制食品。

#### 3.4

**水产类预制菜 aquatic-related dishes**

以水产及其制品为主要原料加工而成的预制食品。

#### 3.5

**粮食类预制菜 grain-related dishes**

以粮食及其食品为主要原料加工而成的预制食品。

#### 3.6

**果蔬类预制菜 fruit and vegetable-related dishes**

以水果、蔬菜及其制品为主要原料加工而成的预制食品。

#### 3.7

**食用菌类预制菜 mushroom-related dishes**

以食用菌及其制品为主要原料加工而成的预制食品。

### 3.8

#### 药膳类预制菜 medicine-related dishes

以普通食材和药食同源的食材配合加工而成的预制食品。

### 3.9

#### 其他类预制菜 other pre-made dishes

以其他类食品原料及其制品为主要原料加工而成的预制食品。

## 4 原辅料要求

4.1 生产加工用水应符合 GB 5749 的规定。

4.2 畜禽肉应符合 GB 2707 的规定。

4.3 动物性水产品应符合 GB 2733 的规定。

4.4 蛋与蛋制品应符合 GB 2749 的规定。

4.5 谷物、豆类和薯类应符合 GB 2715 的规定。

4.6 食用菌及其制品应符合 GB 7096 的规定。

4.7 乳及乳制品应符合 GB 19301、GB 19302、GB 19644、GB 19645、GB 19646、GB 25190、GB 25191 的规定。

4.8 蔬菜水果新鲜清洁、色泽好、脆性大、不萎缩、无病虫害，没有严重碰伤、压伤、冻伤等现象，且符合 GB 2762、GB 2763 的规定。

4.9 植物油应符合 GB 2716 的规定。

4.10 调味料应符合 GB 31644、GB 10133、GB/T 15691 的规定。

4.11 包装材料应符合 GB 4806.1 的规定，耐高温，且高温条件下不产生有毒物质。各类产品适用于微波即热的包装材料参照附录 A。

4.12 加热器具采用微波炉加热预制菜，加热均匀、失水率少，其技术要求可参照附录 B。

## 5 分类与规格

### 5.1 分类

根据产品原料及食用方式，可分为：

- a) 微波加热畜禽类预制菜；
- b) 微波加热水产类预制菜；
- c) 微波加热粮食类预制菜；
- d) 微波加热果蔬类预制菜；
- e) 微波加热食用菌类预制菜；
- f) 微波加热药膳类预制菜；
- g) 微波加热其他类预制菜。

### 5.2 规格

采用碗装、盒装、杯装、袋装等形式包装，单件包装规格宜低于500ml(g)。

## 6 产品要求

### 6.1 感官指标

表1 感官指标

项目	要求
外观	具有该产品应有的外观形态、无明显变形、残缺或破损；微波加热后外观无明显变化
色泽	具有该产品应有的色泽；微波加热后色泽保持一致或轻微变化
组织结构	符合该类产品的组织要求；微波加热迅速均匀、失水率低于20%
滋味气味	具有该产品特有的滋味气味，无异味；微波加热后滋味、气味与刚出锅基本保持一致
杂质	无肉眼可见杂质，无咀嚼可感知杂质

## 6.2 理化指标

表2 理化指标

项目	要求						
	畜禽类	水产类	粮食类	果蔬类	食用菌类	药膳类	其他类
过氧化值 <sup>a</sup> （以脂肪计） g/100g	≤0.25	≤0.25	≤0.25	—	≤0.25	≤0.25	≤0.25
挥发性盐基氮 mg/100g	≤10	淡水鱼≤10 淡水虾和海水鱼≤15 海水虾≤20 头足类动物水产品≤18	—	—	—	—	—
组胺 g/100g	—	≤30	—	—	—	—	—
固形物含量 （水分） %	依据实际情况确定						
酸价（以脂肪计）（KOH） mg/g	煎炸类≤5.0 其他含油脂类≤3.0			—	煎炸类≤5.0 其他含油脂类≤3.0		
氯化钠含量 （以Cl <sup>-</sup> 计） g/100g	腌腊肉制品≤6.0 肉干制品≤5.0 腌制制品≤2.5	≤2.0	≤2.0	0.8~1.5	清水食用菌 0.3~1.5 调味食用菌≤ 4.0	≤2.0	≤2.0
<sup>a</sup> 仅适用于以动物性食品或坚果类为原料及配料中使用食用油脂的产品。							

## 6.3 食品安全指标

## 6.3.1 微生物限量

6.3.1.1 微波炉加热预制菜微生物限量应符合表3的规定。采用罐头工艺加工时，微生物指标应符合GB 7098的规定。

6.3.1.2 致病菌限量应符合GB 29921的规定。

表3 微生物限量

项目	采样方案 <sup>a</sup> 及限量			
	n	c	m	M
菌落总数/ (CFU/g)	5	1	10 <sup>4</sup>	10 <sup>5</sup>
大肠菌群/ (CFU/g)	1	2	10	10 <sup>2</sup>

<sup>a</sup>样品的采集及处理按GB 4789.1执行。

### 6.3.2 污染物限量

应符合GB 2762的规定。

### 6.3.3 真菌毒素限量

应符合GB 2761的规定。

### 6.3.4 农药残留限量

应符合GB 2763的规定。

### 6.3.5 兽药残留限量

动物食品中兽药最大残留限量应符合GB 31650的规定。

## 6.4 食品添加剂

应符合GB 2760的规定。

## 6.5 净含量

应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。

## 7 生产过程卫生要求

应符合GB 14881、GB 31654的要求。

## 8 试验方法

### 8.1 感官指标

取适量试样置于白色瓷盘中，在自然光下检查有无异物。闻其气味，用温开水漱口，按不同种类微波加热处理后品其滋味。

### 8.2 理化指标

8.2.1 过氧化值检验按 GB 5009.227 的规定执行。

8.2.2 挥发性盐基氮按 GB 5009.228 的规定执行。

8.2.3 组胺按 GB/T 21970 的规定执行。

8.2.4 固形物含量按 GB/T 10786 的规定执行。

8.2.5 水分含量按 GB 5009.3 的规定执行。

8.2.6 酸价按 GB 5009.229 的规定执行。

8.2.7 氯化钠含量按 GB 5009.44 的规定执行。

### 8.3 食品安全指标

8.3.1 菌落总数按 GB 4789.2 的规定执行。

8.3.2 大肠菌群按 GB 4789.3 的规定执行。

8.3.3 致病菌按 GB 4789.4、GB 4789.6、GB 4789.10、GB 4789.30 的规定执行。

8.3.4 污染物按 GB 2762 的规定执行。

8.3.5 真菌毒素按 GB 2761 的规定执行。

8.3.6 农药残留按 GB 2763 的规定执行。

8.3.7 兽药残留按 GB 31650 的规定执行。

### 8.4 食品添加剂

按各类食品添加剂相应的检测方法执行。

### 8.5 净含量

按JJF 1070的规定执行。

## 9 检验规则

### 9.1 组批

在同一场所、同一投料、同一时间段完成预处理、加工、包装等生产工序的同品种、同规格预制菜，计为一个批次。

### 9.2 抽样

食品按照品种分别抽样盛放于清洗消毒后的专用密闭容器内，每个品种的抽样量应能满足检验检测需要，且不少于1kg。

### 9.3 出厂检验

9.3.1 每批产品应检验合格方可出厂。

9.3.2 出厂检验应检验 6.1、6.2、6.3.1.1 中的项目。

### 9.4 型式检验

型式检验项目按本文件第6章的全部项目进行。有下列情况之一，应对产品进行型式检验。

- a) 正常生产，每年一次；
- b) 原料或工艺、设备有重大改变，有可能改变产品质量；
- c) 因人为或自然因素使生产环境发生较大改变；
- d) 出厂检验结果与上一次型式检验结果有较大差别时；
- e) 国家法定质量监督机构提出型式检验要求。

### 9.5 判定规则

9.5.1 检验项目符合本文件的规定时，判该批产品合格。

9.5.2 出厂检验项目中有 1 项（微生物除外）不符合本文件规定，可加倍抽样复验，复验后仍有 1 项或 1 项以上不符合本文件规定，判该批产品为不合格产品。

9.5.3 微生物项目中有 1 项不符合本文件的规定，判为不合格品，不应复验。

## 9.6 复验

对检验结果有争议时，应对同批次产品重新加倍抽样复验，以复验结果为准。

## 10 标签、包装和贮存运输

### 10.1 标签

预包装产品应符合GB 7718和GB 28050的规定，并在包装上标注微波加热模式、时间等详细信息。

### 10.2 包装

10.2.1 包装材料应符合 4.11 规定。

10.2.2 单件包装应完整，封口严密，无破损。包装箱应牢固、完整，外表清洁。

### 10.3 贮存运输

10.3.1 冷冻预制菜应在 $\leq -18^{\circ}\text{C}$ 条件下贮存和运输，贮存和运输温度波动控制在 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 以内。

10.3.2 冷藏预制菜应在 $0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ 条件下进行贮存和运输。

10.3.3 常温预制菜应存放于阴凉、干燥的环境中，避免在高温环境下进行贮存和运输。

10.3.4 产品存放环境卫生干净，不应与有毒、有害、有污染的物品混贮和混运。

10.3.5 按照先进、先出原则使用相关食品，及时清理感官异常、临近保质期或超过保质期的产品。

### 10.4 保质期

依据预制菜实际情况确定。

附 录 A  
(资料性)  
包装材料

A.1 适宜微波加热的预制菜包装材料参照表 A.1。

表A.1 包装材料

预制菜类别	材质结构	结构特点
禽畜肉类	BOPP/CPET	不透明、超高阻隔、耐蒸煮、可微波加热
水产类	PA/RCPP	透明、普通阻隔、耐蒸煮、可微波加热
	RCPP/PVDC/RCPP	透明、高阻隔、耐蒸煮、可微波加热
粮食类	PA/RCPP	透明、普通阻隔、耐蒸煮、可微波加热
果蔬类	PA/RCPP	透明、普通阻隔、耐蒸煮、可微波加热
食用菌	PA/RCPP	透明、普通阻隔、耐蒸煮、可微波加热
药膳类	BOPP/CPET	不透明、超高阻隔、耐蒸煮、可微波加热
其他类	BOPP/CPET	不透明、超高阻隔、耐蒸煮、可微波加热
组合类	BOPP/CPET	不透明、超高阻隔、耐蒸煮、可微波加热

A.2 包装材质缩略语说明如标准 A.2 所示。

表A.2 包装材质缩略语

序号	包装缩略语	材质名称
1	BOPP	双向拉伸聚丙烯薄膜
2	CPET	晶化聚对苯二甲酸乙二醇酯
3	PA	聚酰胺、尼龙
4	RCPP	耐高温聚丙烯膜
5	PVDC	聚偏氯乙烯

## 附录 B

(资料性)

## 预制菜微波加热用微波炉技术要求

## B.1 加热均匀

微波加热预制菜加热均匀性等级参照表B.1，均匀性要求不低于表B.1中3级要求。

表B.1 微波加热预制菜加热均匀性等级

等级	畜禽类等家常菜		粮食类（炒饭）		粮食类（面食）	
	冷冻	冷藏	冷冻	冷藏	冷冻	冷藏
1	≥85%	≥90%	≥90%	≥90%	≥85%	≥90%
2	70%~85%	80%~90%	80%~90%	80%~90%	70%~85%	80%~90%
3	≤70%	≤80%	≤80%	≤80%	≤70%	≤80%

注：菜品的测试结果为各类菜品测试5次结果的平均值。

## B.2 加热失水率

微波加热预制菜加热失水率等级参照表B.2，加热失水率不高于表B.2中3级要求。

表B.2 微波加热预制菜加热失水率等级

等级	畜禽类等家常菜		粮食类（炒饭）		粮食类（面食）	
	冷冻	冷藏	冷冻	冷藏	冷冻	冷藏
1	≤10%	≤8%	≤8%	≤5%	≤10%	≤8%
2	10%~20%	8%~15%	8%~15%	5%~10%	10%~20%	8%~15%
3	≥20%	≥15%	≥15%	≥10%	≥20%	≥15%

注：菜品的测试结果为各类菜品测试5次结果的平均值。

### 参 考 文 献

- [1] GB/T 14151—2022 食用菌罐头质量通则
  - [2] QB/T 5471—2020 方便菜肴
  - [3] QB/T 1395—2014 什锦蔬菜罐头
  - [4] NY/T 843—2015 绿色食品 畜禽肉制品
  - [5] NY/T 2976—2016 冷藏、速冻调制水产品
-