

ICS 67.260

X 99

备案号:

**JB**

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 13265—2017

---

## 鲜切蔬菜加工机械 技术规范

**Fresh-cut vegetables processing machinery—Technical specification**

black

2017-04-12 发布

2018-01-01 实施

---

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 技术要求 .....	2
4.1 设计要求 .....	2
4.2 制造要求 .....	3
4.3 电气安全要求 .....	3
4.4 安全防护要求 .....	3
4.5 安装要求 .....	4
4.6 使用要求 .....	4
4.7 型号编制要求 .....	4
5 试验方法 .....	4
5.1 试验条件 .....	4
5.2 产品图样和设计文件审查 .....	5
5.3 材料选择和设计结构检查 .....	5
5.4 基本技术要求检查 .....	5
5.5 气动系统检查 .....	5
5.6 热、冷水管路系统检查 .....	5
5.7 零部件制造质量检查 .....	5
5.8 装配情况检查 .....	5
5.9 铸造质量检查 .....	5
5.10 焊接质量检查 .....	5
5.11 表面涂层质量检查 .....	5
5.12 外观和表面质量检查 .....	5
5.13 原材料和外购件检查 .....	6
5.14 电气安全试验 .....	6
5.15 安全防护检查 .....	6
5.16 生产能力试验 .....	6
5.17 工作噪声测量 .....	6
5.18 平均无故障工作时间试验 .....	6
5.19 水消耗量测量 .....	6
5.20 空运转试验 .....	6
6 检验规则 .....	6
6.1 总则 .....	6
6.2 检验分类 .....	7
6.3 出厂检验 .....	7
6.4 型式检验 .....	7

**JB/T 13265—2017**

7 标志、包装、运输和贮存 .....	7
7.1 标志 .....	7
7.2 包装 .....	7
7.3 运输 .....	7
7.4 贮存 .....	8

black

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由机械工业食品机械标准化技术委员会（CMIF/TC 14）归口。

本标准起草单位：深圳市天烨机械制造有限公司、中国包装和食品机械有限公司、山东瑞帆果蔬机械科技有限公司、南安市中机标准化研究院有限公司、福建省闽旋科技股份有限公司、广东省食品和包装机械行业协会、中国机械工程学会包装与食品工程分会。

本标准主要起草人：鲁祖望、韩清华、王保忠、朱斌、陈惠玲、熊维焯、赵有斌、欧阳长华。

本标准首次发布。

black

# 鲜切蔬菜加工机械 技术规范

## 1 范围

本标准规定了鲜切蔬菜加工机械的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于将新鲜蔬菜完成清洗、切分、保鲜、包装等处理过程的鲜切蔬菜加工机械（以下简称加工机械）。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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/T 324 焊缝符号表示法
- GB/T 786.1 流体传动系统及元件图形符号和回路图 第1部分：用于常规用途和数据处理的图形符号
- GB/T 1031 产品几何技术规范（GPS） 表面结构 轮廓法 表面粗糙度参数及其数值
- GB/T 1182 产品几何技术规范（GPS） 几何公差形状、方向、位置和跳动公差标注
- GB/T 1804 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差
- GB 2894 安全标志及其使用导则
- GB/T 3768 声学 声压法测定噪声源声功率级 反射面上方采用包络测量表面的简易法
- GB/T 4208 外壳防护等级（IP 代码）
- GB/T 5048 防潮包装
- GB 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第1部分：通用技术条件
- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- GB/T 7311 包装机械分类与型号编制方法
- GB/T 7932 气动系统通用技术条件
- GB/T 13306 标牌
- GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件
- GB 15179 食品机械润滑脂
- GB 16798 食品机械安全卫生
- GB/T 19891—2005 机械安全 机械设计的卫生要求
- GB/T 20801.1 压力管道规范 工业管道 第1部分：总则
- JB/T 5054.1 产品图样及设计文件 总则
- JB/T 5054.2 产品图样及设计文件 图样的基本要求
- JB/T 5054.3 产品图样及设计文件 格式
- JB/T 5054.4 产品图样及设计文件 编号原则
- JB/T 5054.5 产品图样及设计文件 完整性
- JB 7233 包装机械安全要求

SB/T 222	食品机械通用技术条件	基本技术要求
SB/T 223	食品机械通用技术条件	机械加工技术要求
SB/T 224	食品机械通用技术条件	装配技术要求
SB/T 225	食品机械通用技术条件	铸件技术要求
SB/T 226	食品机械通用技术条件	焊接、铆接技术要求
SB/T 228	食品机械通用技术条件	表面涂漆
SB/T 229	食品机械通用技术条件	产品包装技术要求

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

##### 鲜切蔬菜加工机械 **fresh-cut vegetables processing machinery**

以新鲜蔬菜为原料，在清洁环境下经清洗、切分、保鲜、包装等处理过程后，即可改变蔬菜形状又能保持其新鲜状态的加工机械。

#### 3.2

##### 生产能力 **production capacity**

在单位时间内，加工机械完成鲜切蔬菜加工的总质量，单位为千克每小时（kg/h）。

#### 3.3

##### 故障 **fault**

加工机械不能执行预定功能的状态（预防性维护除外）。

#### 3.4

##### 平均无故障工作时间 **mean time between failure**

##### **MTBF**

加工机械在每两次相邻故障之间工作时间的平均值，即加工机械在总的使用阶段累计工作时间与故障次数的比值，单位为小时（h）。

#### 3.5

##### 死区 **dead space**

清洗介质或清洗物不能到达的区域。在清洗过程中，产品、清洗剂、消毒剂或污物可能陷入、存留其中或不能被完全清除的区域。

[GB/T 19891—2005，定义 3.9]

### 4 技术要求

#### 4.1 设计要求

4.1.1 加工机械产品图样和设计文件应齐全、完整，内容应正确，完整性应符合 JB/T 5054.5 的规定。

4.1.2 加工机械设计文件中的格式、名称、术语、代号、计量单位以及文件的编号方法，应符合 JB/T 5054.3、JB/T 5054.1 和 JB/T 5054.4 的规定。

4.1.3 加工机械图样的画法、代号、尺寸注法、标题栏的内容及图样的绘制，应符合 JB/T 5054.2 的规定。

4.1.4 加工机械有配合要求的零件表面粗糙度与尺寸公差应能相互适应。对未注公差的采用，应符合 GB/T 1804 的规定。

4.1.5 加工机械在设计上鼓励采用标准件、通用件，零部件的结构要素应符合有关标准的规定。图样

几何公差标注应符合 GB/T 1182 的规定，表面粗糙度标注应符合 GB/T 1031 的规定，焊缝标注应符合 GB/T 324 的规定。

4.1.6 加工机械的材料选择、结构和表面设计的安全卫生，应符合 GB 16798 和 GB/T 19891—2005 的规定。

4.1.7 加工机械应符合 SB/T 222 的规定，并应满足强度、刚度及使用稳定性的要求。

4.1.8 加工机械零部件的连接应可靠，零部件拆卸、安装应方便，便于清洗。

4.1.9 加工机械润滑部位应润滑可靠，不应有漏油现象。润滑油应符合 GB 15179 的规定。

4.1.10 加工机械配置气动系统时，气动系统应符合 GB/T 786.1 和 GB/T 7932 的规定。气动系统气路连接应密闭，无漏气现象；气动执行机构动作应正确，安全保护应可靠。

4.1.11 加工机械的热水管路、冷水管路系统应符合 GB/T 20801.1 的规定，不应有泄漏现象。热水管路应有保温措施。

## 4.2 制造要求

4.2.1 加工机械制造应符合设计要求，并按经规定程序批准的图样及技术文件制造。

4.2.2 加工机械零部件的机械加工技术要求应符合 SB/T 223 的规定，应保障加工精度和质量。

4.2.3 加工机械装配技术要求应符合 SB/T 224 的规定，装配部位应牢固，运动部件应灵活，无卡滞现象。

4.2.4 加工机械的铸件应符合 SB/T 225 的规定，不应有影响其致密性或均匀性的内部缺陷。

4.2.5 加工机械焊接技术要求应符合 SB/T 226 的规定，焊接部位应牢固、可靠、光滑。

4.2.6 加工机械表面涂层应符合 SB/T 228 的规定，涂层部位应光滑细密、色泽均匀，不应有斑点、流挂、针孔、气泡和脱落等缺陷。涂料不得影响产品质量和造成污染危险。

4.2.7 加工机械所用的原材料、外购配套零部件应符合使用要求，应有生产厂的质量合格证明书；否则应按产品相关标准验收合格后，方可投入使用。

4.2.8 加工机械的制造外观应整洁、光滑，不应有明显的机械损伤和易对人体造成伤害的尖角及棱边。

4.2.9 加工机械与物料接触的零部件表面应平整光滑，无死区，便于清洗。

## 4.3 电气安全要求

4.3.1 加工机械电气安全应符合 GB 5226.1 的规定。电路控制系统应安全可靠、动作准确，电器线路接头应连接牢固并加以编号，导线不应裸露。操作按钮应可靠，并有急停按钮，指示灯显示应正常。配电箱应密封，箱内不应出现冷凝水。

4.3.2 除满足 4.3.1 的规定外，其安全性能还应符合下列要求：

- a) 接地：加工机械应有可靠的接地装置，并有明显的接地标志。接地端子与接地金属部件之间的连接应具有低电阻，其电阻值不应超过  $0.1 \Omega$ 。
- b) 绝缘电阻：在加工机械动力电路导线与保护接地电路间施加  $500 \text{ V d.c}$  电压时测得的绝缘电阻应不小于  $1 \text{ M}\Omega$ 。
- c) 耐电压强度：加工机械最大试验电压  $1\ 000 \text{ V}$  应施加在动力电路导线与保护连接电路之间近似  $1 \text{ s}$  时间，不应出现击穿、放电现象。

## 4.4 安全防护要求

4.4.1 加工机械涉及安全隐患的部位应配置安全防护装置，安全防护应符合 JB 7233 的规定。

4.4.2 加工机械操作盘和现场安装的电器元件外壳安全防护应符合 GB/T 4208 的规定，防护等级不低于 IP 55 的要求。

4.4.3 加工机械出现异常状况时，应能报警并立即停止运行。

4.4.4 加工机械易脱落的零部件应有防松装置，零件及螺栓、螺母等紧固件应可靠固定，不应因振动

而松动和脱落。

4.4.5 加工机械的安全防护装置，结构应坚固耐用，无操作干扰，无附加安全隐患。

#### 4.5 安装要求

4.5.1 加工机械应按工艺流程图、设备布置图、管道连接图的规定和要求进行安装配置。

4.5.2 加工机械应在物料平衡计算的基础上进行选型配套。

#### 4.6 使用要求

4.6.1 加工机械的生产能力应为 100 kg/h~2 000 kg/h 之间。

4.6.2 加工机械正常工作噪声不应大于 80 dB (A)。

4.6.3 加工机械平均无故障工作时间应大于 800 h。

4.6.4 加工机械水消耗量不应大于 3 t/h。

4.6.5 加工机械应定期进行维护保养。

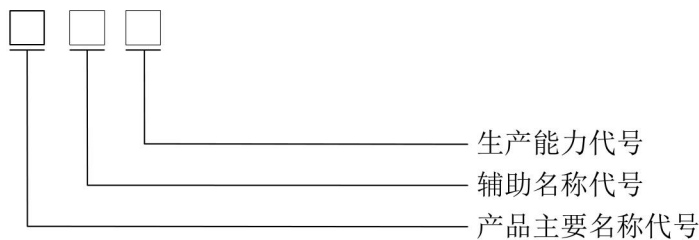
4.6.6 加工机械的给排水应能适应生产需要，应保持畅通。生产用水应符合 GB 5749 的规定。

4.6.7 加工机械在生产中应运转平稳，运动零部件动作应协调、准确。操作时动作应灵活，无卡滞现象和异常声响。

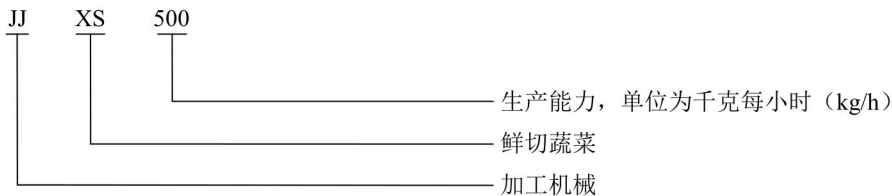
4.6.8 加工机械应具有负载启动能力和过载保护措施。

#### 4.7 型号编制要求

加工机械的型号编制应考虑产品的物料特征，产品名称代号应符合 GB/T 7311 的规定，由产品主要名称代号（居首）和辅助名称代号（居第二位）两部分组成。其中，产品主要名称代号用“加工机械”中“加”“机”两汉字首拼音字母的组合“JJ”表示，辅助名称代号用“鲜切蔬菜”中“鲜”“蔬”两汉字首拼音字母的组合“XS”表示。其型号编制形式如下：



示例：



### 5 试验方法

#### 5.1 试验条件

5.1.1 试验环境温度为 0℃~25℃，相对湿度≤95%。

5.1.2 海拔应不超过 1 000 m。

5.1.3 试验物料为新鲜蔬菜。

## 5.2 产品图样和设计文件审查

5.2.1 按 JB/T 5054.5 的规定审查加工机械产品图样和设计文件的完整性, 结果应符合本标准 4.1.1 的规定。

5.2.2 按 JB/T 5054.3、JB/T 5054.1 和 JB/T 5054.4 的规定, 审查加工机械设计文件中的格式、名称、术语、代号、计量单位以及文件的编号方法, 结果应符合本标准 4.1.2 的规定。

5.2.3 按 JB/T 5054.2 的规定审查加工机械图样的画法、代号、尺寸注法、标题栏的内容及图样的绘制, 结果应符合本标准 4.1.3 的规定。

5.2.4 按 GB/T 1804 的规定审查加工机械有配合要求的零件未注公差, 结果应符合本标准 4.1.4 的规定。

5.2.5 按 GB/T 1182、GB/T 1031 和 GB/T 324 的规定审查加工机械图样几何公差标注、表面粗糙度标注和焊缝标注, 结果应符合本标准 4.1.5 的规定。

## 5.3 材料选择和设计结构检查

按 GB 16798 和 GB/T 19891—2005 的规定检查加工机械的材料选择、结构和表面设计的安全卫生, 结果应符合本标准 4.1.6 的规定。

## 5.4 基本技术要求检查

按 SB/T 222 的规定检查加工机械的基本技术要求, 结果应符合本标准 4.1.7 的规定。

## 5.5 气动系统检查

按 GB/T 786.1 和 GB/T 7932 的规定检查加工机械的气动系统, 结果应符合本标准 4.1.10 的规定。

## 5.6 热、冷水管路系统检查

按 GB/T 20801.1 的规定检查加工机械的热水管路、冷水管路系统, 结果应符合本标准 4.1.11 的规定。

## 5.7 零部件制造质量检查

按 SB/T 223 的规定检查加工机械零部件制造情况, 结果应符合本标准 4.2.2 的规定。

## 5.8 装配情况检查

按 SB/T 224 的规定检查加工机械装配情况, 结果应符合本标准 4.2.3 的规定。

## 5.9 铸造质量检查

按 SB/T 225 的规定检查加工机械的铸件质量, 结果应符合本标准 4.2.4 的规定。

## 5.10 焊接质量检查

按 SB/T 226 的规定检查加工机械焊接质量, 结果应符合本标准 4.2.5 的规定。

## 5.11 表面涂层质量检查

按 SB/T 228 的规定检查加工机械表面涂层质量, 结果应符合本标准 4.2.6 的规定。

## 5.12 外观和表面质量检查

用手感或目测检查加工机械的外观和零部件表面质量, 结果应符合 4.2.8 和 4.2.9 的规定。

### 5.13 原材料和外购件检查

检查加工机械材质报告及质量合格证明书，结果应符合 4.2.7 的规定。

### 5.14 电气安全试验

#### 5.14.1 接地电阻测量

用低电阻测试仪测量加工机械的接地电阻，结果应符合 4.3.2a) 的规定。

#### 5.14.2 绝缘电阻测量

用绝缘电阻表按 GB 5226.1 的规定测量加工机械绝缘电阻，结果应符合本标准 4.3.2b) 的规定。

#### 5.14.3 耐电压强度试验

按 GB 5226.1 的规定做加工机械耐电压强度试验，结果应符合本标准 4.3.2c) 的规定。

### 5.15 安全防护检查

目测检查加工机械的安全防护，结果应符合 4.4 的规定。

### 5.16 生产能力试验

在单位时间内，测量加工机械完成鲜切蔬菜加工的总质量，计算生产能力，结果应符合 4.6.1 的规定。

black

### 5.17 工作噪声测量

在连续工作过程中，加工机械的噪声按 GB/T 3768 规定的方法进行测量，结果应符合本标准 4.6.2 规定。

### 5.18 平均无故障工作时间试验

加工机械平均无故障工作时间  $MTBF$  按公式 (1) 计算，结果应符合 4.6.3 规定。

$$MTBF=t/N_f(t) \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$t$ ——加工设备的工作时间，单位为小时 (h)；

$N_f(t)$ ——加工设备在工作时间内的故障次数，单位为次。

### 5.19 水消耗量测量

测量加工机械完成一个班次所需水的总消耗量，计算单位时间消耗水的质量，结果应符合 4.6.4 的规定。

### 5.20 空运转试验

每台加工机械装配完成后应做空运转试验，连续运转时间不少于 60 min，结果应符合 4.6.7 的规定。

## 6 检验规则

### 6.1 总则

加工机械应经制造厂检验部门检验合格，并签发产品合格证后方可出厂。

## 6.2 检验分类

加工机械产品检验分出厂检验和型式检验。

## 6.3 出厂检验

6.3.1 检验项目：每台加工机械均应进行出厂检验，检验项目为外观、材质、焊接、装配、标牌、技术文件、空运转性能、安全防护和电气安全。

6.3.2 判定规则：出厂检验若有不合格项允许产品修整后复验，复验仍不合格则判定该产品不合格。

## 6.4 型式检验

6.4.1 有下列情况之一时，加工机械应进行型式检验：

- 正式生产后，结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能；
- 停产一年以上再投产；
- 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- 国家质量监督部门提出进行型式检验的要求；
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异；
- 正常生产时间满两年。

6.4.2 抽样及判定规则：从出厂检验合格的加工机械中随机抽样，每次抽样 1 台。检验项目为本标准要求中的全部项目，全部项目合格则判定型式检验合格；若有不合格项，应加倍抽样，对不合格项进行复检，复检仍不合格，则判型式检验不合格，其中安全性能不允许复检。

black

## 7 标志、包装、运输和贮存

### 7.1 标志

7.1.1 标牌应固定在加工机械的平整明显位置，标牌的技术要求应符合 GB/T 13306 的规定。标牌应标示下列内容：

- 制造企业名称和商标；
- 产品名称和型号；
- 主要技术参数；
- 制造日期、出厂编号；
- 产品执行标准编号。

7.1.2 加工机械存在安全隐患的部位，应加贴清晰的安全警示标志，安全警示标志应符合 GB 2894 的规定。

### 7.2 包装

7.2.1 加工机械的包装应符合 GB/T 13384、SB/T 229 的规定。

7.2.2 加工机械外包装上应标有“小心轻放”“向上”“防潮”等储运标志，并符合 GB/T 191 的规定。

7.2.3 加工机械应有可靠的包装，包装形式应符合运输装卸的要求。

7.2.4 加工机械包装应有可靠的防潮、防雨措施，并符合 GB/T 5048 的规定。

7.2.5 加工机械包装内应有装箱单、产品合格证、产品使用说明书、必要的随机备件及工具。

### 7.3 运输

7.3.1 加工机械运输时应小心轻放，防止雨淋。

7.3.2 加工机械搬运时避免碰撞，不应损坏。

7.3.3 加工机械按包装上指定朝向置于运输工具上。

#### 7.4 贮存

7.4.1 加工机械应贮存在通风、清洁、阴凉、干燥的场所，远离热源和污染源，避免与有害物品混放。

7.4.2 正常储运条件下，加工机械自出厂之日起 12 个月内，不应因包装不良引起锈蚀、霉损等。

---

black

black

中 华 人 民 共 和 国  
机械行业标准  
鲜切蔬菜加工机械 技术规范  
JB/T 13265—2017

\*

机械工业出版社出版发行  
北京市百万庄大街 22 号  
邮政编码：100037

\*

210 mm×297 mm·1 印张·23 千字

2018 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

定价：18.00 元

\*

书号：15111·14687

网址：<http://www.cmpbook.com>

编辑部电话：(010) 88379399

直销中心电话：(010) 88379399

封面无防伪标均为盗版

版权专有 侵权必究