

ICS 67.260
X 99
备案号：58409—2017



中华人民共和国机械行业标准

JB/T 13181—2017

食品拌馅机

Food stuffing mixer

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 | II |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 1 |
| 4 产品分类 | 2 |
| 5 技术要求 | 3 |
| 6 试验方法 | 4 |
| 7 检验规则 | 6 |
| 8 标志、包装、运输和贮存 | 6 |
| 表 1 基本参数 | 3 |

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：山东银鹰炊事机械有限公司、中国包装和食品机械有限公司、山东省标准化研究院、齐鲁工业大学、福建省闽旋科技股份有限公司、泉州市标准化协会。

本标准主要起草人：焦念雷、李琥、苏冠群、单东日、朱斌、郑华婷、乔卫方。

本标准为首次发布。

食品拌馅机

1 范围

本标准规定了食品拌馅机的术语和定义、产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于将各种肉馅、素馅及调味品等进行混合搅拌的食品拌馅机（以下简称拌馅机）。

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 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/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/T 16709.1 真空技术 管路配件的装配尺寸 第 1 部分：非刀口法兰型
- GB/T 16709.2 真空技术 管路配件的装配尺寸 第 2 部分：刀口法兰型
- 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
- 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 227 食品机械通用技术条件 电器装置技术要求
- SB/T 229 食品机械通用技术条件 产品包装技术要求
- SB/T 230 食品机械通用技术条件 产品检验规则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

故障 fault

产品不能执行预定功能的状态（预防性维护除外）。

3.2

死区 dead space

清洗介质或清洗物不能达到的区域。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]

3.3

平均无故障工作时间 mean time between failure

MTBF

拌馅机在每两次相邻故障之间工作时间的平均值，即拌馅机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）。

3.4

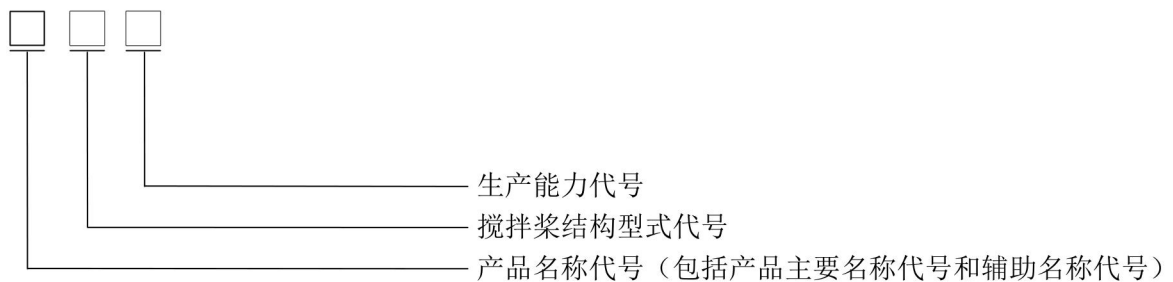
生产能力 production capacity

拌馅机每次拌馅的容积，单位为升每次（L/次）。

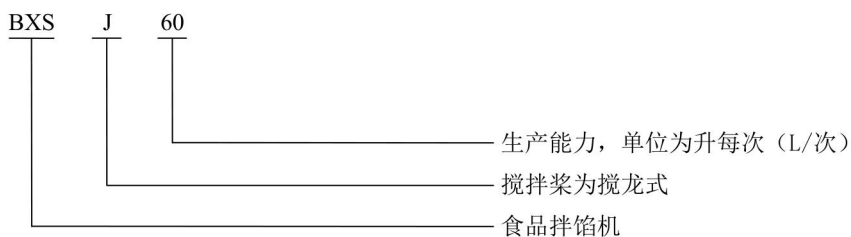
4 产品分类

4.1 型号

拌馅机型号编制应考虑产品的结构特征，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“拌馅机”中“拌馅”两汉字首拼音字母的组合“BX”表达，辅助名称代号用“食品”中“食”字首拼音字母“S”表示。其型号编制形式如下：



示例：



4.2 型式与基本参数

4.2.1 型式

拌馅机按搅拌桨的结构型式可分为：扇形式（S）、搅龙式（J）、斜板式（X）等。

4.2.2 基本参数

拌馅机的基本参数见表 1。

表1 基本参数

| 名称 | 参数 |
|------------------|--------|
| 生产能力 L/次 | 15~200 |
| 正常工作噪声 dB (A) | ≤80 |
| 平均无故障工作时间 h | ≥600 |
| 搅拌桨与料斗内壁的最小间隙 mm | 5~15 |
| 轴承温升 °C | ≤35 |
| 轴承温度 °C | ≤75 |

5 技术要求

5.1 一般要求

- 5.1.1 拌馅机应符合本标准的要求，并按经规定程序批准的图样及技术文件制造。
- 5.1.2 拌馅机材料的选择和设备结构的安全卫生应符合 GB 16798 和 GB/T 19891—2005 的规定。
- 5.1.3 拌馅机应符合 SB/T 222 的规定，并应满足强度、刚度及使用稳定性的要求。
- 5.1.4 拌馅机的零部件按 SB/T 223 的规定制造。
- 5.1.5 拌馅机装配技术要求应符合 SB/T 224 的规定，运动部件应灵活、无卡滞现象。
- 5.1.6 拌馅机铸件应符合 SB/T 225 的规定，不应有裂纹、砂眼、气孔、缩孔和夹渣等缺陷。
- 5.1.7 拌馅机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。
- 5.1.8 拌馅机各零部件的连接应可靠，需要拆卸清洗的零部件，其拆卸和安装应简单、方便；不可拆卸的零部件应可直接清洗且保证洗净效果。
- 5.1.9 拌馅机各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。
- 5.1.10 拌馅机应运转平稳，运动零部件动作应灵敏、协调、准确，无卡阻和异常声响。
- 5.1.11 拌馅机所用的原材料、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；否则应按产品相关标准验收合格后，方可投入使用。

5.2 外观质量要求

- 5.2.1 拌馅机的外表面应清洁、平整、光滑，不应有明显的机械损伤和易对人造成伤害的尖角及棱边。
- 5.2.2 拌馅机涂、镀层部位应光滑细密、色泽均匀，不应有斑点、流挂、针孔、气泡和脱落等缺陷。
- 5.2.3 拌馅机与馅料直接接触的零部件表面应平整光滑，无死区，便于清洗。

5.3 气动技术要求

- 5.3.1 拌馅机需要配置气动系统时，气动系统应符合 GB/T 7932 的规定。
- 5.3.2 拌馅机气动系统气路应连接可靠，无漏气现象，气动执行机构动作应正确。

5.4 真空技术要求

- 5.4.1 拌馅机需要配置真空系统时，真空系统管路连接应符合 GB/T 16709.1 或 GB/T 16709.2 的规定。
- 5.4.2 拌馅机真空系统管路应连接可靠，无漏气现象，执行机构动作应正确。

5.5 电气安全要求

5.5.1 拌馅机电气安全应符合 GB 5226.1 的规定。电路控制系统应安全可靠、动作准确，各电器接头应连接牢固并加以编号，导电线不应裸露，操作按钮应灵活可靠，并有急停按钮，指示灯显示应正常。

5.5.2 除满足 5.5.1 的规定外，其安全性能还应符合下列要求：

- a) 接地：拌馅机应有可靠的接地装置，并有明显的接地标志，接地电阻应符合 SB/T 227 的要求；
- b) 绝缘电阻：在拌馅机动力电路导线与保护连结电路间施加 500 Vd.c 电压时，测得的绝缘电阻应不小于 1 M Ω ；
- c) 耐电压强度：拌馅机最大试验电压 1 000 V 应施加在动力电路导线与保护连接电路之间近似 1 s 时间，不应出现击穿、放电现象。

5.6 安全防护要求

5.6.1 拌馅机的安全防护应符合 JB 7233 的规定。

5.6.2 拌馅机操作盘安全防护应符合 GB/T 4208 的规定，防护等级不低于 IP 55 的要求。

5.6.3 拌馅机出现异常状况时应能报警且立即停止运行。

5.6.4 拌馅机上应有清晰醒目的安全警示标志。安全警示标志应符合 GB 2894 的规定。

5.6.5 拌馅机各零件及螺栓、螺母等紧固件应固定可靠，易脱落的零部件应有防松装置，不应因振动而松动或脱落。

6 试验方法

6.1 试验条件

6.1.1 试验环境温度应处于 5℃~40℃，环境相对湿度应 \leq 85%。

6.1.2 海拔不超过 1 000 m。

6.1.3 试验物料为经切碎脱水后的白菜馅、5 mm \times 5 mm 胡萝卜丁、切制长度为 5 mm 的芹菜馅等菜馅料。

6.2 生产能力测定

6.2.1 搅拌馅料时，同时加入两种不同颜色的馅料，一（每）次最大拌馅容积应不大于料斗全容积的 75%，加入食用油，搅拌 5 min。

6.2.2 从料斗四角及中间部位捞取 6 份馅料分别放于量杯中，目测检查其混合均匀程度，能混合均匀即为合格，反之为不合格。

6.2.3 记录最大拌馅容积，计算生产能力，结果应符合表 1 的规定。

6.3 外观质量检查

用手感和目测检查拌馅机外观质量，结果应符合 5.2 的规定。

6.4 材质检查

检查拌馅机材质报告及质量合格证明书，结果应符合 5.1.11 的规定。

6.5 空载试验

拌馅机装配完成后均应做空载试验，连续运转时间不少于 30 min，结果应符合 5.1.10 的规定。

6.6 搅拌桨与料斗内壁的最小间隙检验

用钢直尺进行检验，结果应符合表 1 的规定。

6.7 零部件制造检查

按 SB/T 223 的规定检查拌馅机零部件制造情况，结果应符合本标准 5.1.4 的规定。

6.8 装配情况检查

按 SB/T 224 的规定检查拌馅机装配情况，结果应符合本标准 5.1.5 的规定。

6.9 铸件质量检查

按 SB/T 225 的规定检查拌馅机铸件质量，结果应符合本标准 5.1.6 的规定。

6.10 焊接部位检查

按 SB/T 226 的规定检查拌馅机焊接部位，结果应符合本标准 5.1.7 的规定。

6.11 气动系统检查

按 GB/T 7932 的规定检查拌馅机气动系统，结果应符合本标准 5.3 的规定。

6.12 真空系统检查

按 GB/T 16709.1 或 GB/T 16709.2 的规定检查拌馅机真空管路系统，结果应符合本标准 5.4 的规定。

6.13 电气安全试验

6.13.1 接地装置测量

按 SB/T 227 的规定用电阻表测量拌馅机接地电阻，结果应符合本标准 5.5.2a) 的规定。

6.13.2 绝缘电阻测量

用绝缘电阻表按 GB 5226.1 的规定测量拌馅机绝缘电阻，结果应符合本标准 5.5.2b) 的规定。

6.13.3 耐电压强度试验

用耐电压强度试验仪按 GB 5226.1 的规定做耐电压强度试验，结果应符合本标准 5.5.2c) 的规定。

6.14 安全防护检查

检查拌馅机各安全防护和安全装置，结果应符合 5.6 的规定。

6.15 工作噪声试验

在连续工作过程中，拌馅机的噪声按 GB/T 3768 规定的方法进行测量，结果应符合本标准表 1 的规定。

6.16 平均无故障工作时间试验

拌馅机平均无故障工作时间 $MTBF$ 按公式 (1) 计算，结果应符合表 1 的规定。

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

式中：

t ——拌馅机的工作时间，单位为小时 (h)；

$N_f(t)$ ——拌馅机在工作时间内的故障次数，单位为次。

7 检验规则

7.1 总则

拌馅机应经制造厂质量检验部门检验合格，并签发产品合格证后方可出厂。检验应符合 SB/T 230 的规定。

7.2 检验分类

拌馅机检验分出厂检验和型式检验。

7.3 出厂检验

7.3.1 检验项目：每台拌馅机均应进行出厂检验，检验项目为外观、材质、焊接、标牌、技术文件、空载试验、气动系统、真空系统、电气安全和安全防护。

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

7.4 型式检验

7.4.1 有下列情况之一时，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。

7.4.2 抽样及判定规则：从出厂检验合格的产品中随机抽样，每次抽样 2 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。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

标牌应固定在拌馅机的平整明显位置，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、型号；
- 主要技术参数；
- 制造日期、出厂编号；
- 产品执行标准编号。

8.2 包装

8.2.1 拌馅机的包装应符合 GB/T 13384 和 SB/T 229 的规定。

8.2.2 拌馅机外包装上应标注“小心轻放”“向上”“防潮”等储运标志，并应符合 GB/T 191 的规定。

8.2.3 拌馅机应罩上塑料薄膜后再装入包装箱内，拌馅机及附件在箱内应固定牢固，应满足运输装卸的要求。

- 8.2.4 拌馅机包装箱应有可靠的防潮、防雨措施，并符合 GB/T 5048 的规定。
- 8.2.5 拌馅机包装箱内应有装箱单、产品合格证、产品使用说明书、必要的随机备件及工具。

8.3 运输

- 8.3.1 拌馅机运输时应小心轻放，避免雨淋。
- 8.3.2 拌馅机搬运时防止碰撞，不应损坏。
- 8.3.3 拌馅机按包装上指定朝向置于运输工具上。

8.4 贮存

- 8.4.1 拌馅机应贮存在通风、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。
 - 8.4.2 在正常储运条件下，拌馅机自出厂之日起 12 个月内，不应因包装不良引起锈蚀、霉损等。
-

中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
食 品 拌 馅 机
JB/T 13181—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·0.75 印张·19 千字
2018 年 1 月第 1 版第 1 次印刷
定价：15.00 元

*

书号：15111·14555
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