

ICS 67.260

X 99

备案号: 34878—2012

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 11229—2011

烘烤机械 立式和面机

Bake machinery—Vertical dough mixers

2011-12-20 发布

2012-04-01 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 型号及基本参数.....	1
4.1 型号.....	1
4.2 基本参数.....	2
5 技术要求.....	2
5.1 一般要求.....	2
5.2 外观质量.....	2
5.3 电路控制.....	2
5.4 安全防护.....	3
6 试验方法.....	3
6.1 试验条件.....	3
6.2 外观质量检查.....	3
6.3 空运转试验.....	3
6.4 材质检查.....	3
6.5 工作噪声试验.....	3
6.6 平均无故障工作时间试验.....	3
6.7 电气安全试验.....	3
6.8 安全防护检查.....	3
6.9 生产能力检查.....	4
7 检验规则.....	4
7.1 总则.....	4
7.2 检验分类.....	4
7.3 出厂检验.....	4
7.4 型式检验.....	4
8 标志、包装、运输和贮存.....	4
8.1 标志.....	4
8.2 包装.....	4
8.3 运输.....	4
8.4 贮存.....	5
表1 和面机的基本参数.....	2

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

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这些专利的责任。

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/TC14）归口。

本标准负责起草单位：中国食品工业协会面包糕饼专业委员会、中国包装和食品机械总公司。

本标准参加起草单位：广州恒威建亿贸易有限公司、广州市昌岗机械设备有限公司等。

本标准主要起草人：张辉、王国扣、朱长良、马寿良。

本标准为首次发布。

烘烤机械 立式和面机

1 范围

本标准规定了烘烤机械立式和面机的术语和定义、型号及基本参数、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于食品加工中把面粉揉制成面团的立式和面机（以下简称和面机）。

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 4706.1 家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求
- 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 13306 标牌
- GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件
- GB 16798 食品机械安全卫生
- GB 19891 机械安全 机械设计的卫生要求
- GB 22748 食品加工机械 立式和面机 安全和卫生要求
- 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 224 食品机械通用技术条件 装配技术要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

平均无故障工作时间 (*MTBF*) **mean time between failure**

和面机相邻两次故障之间的平均工作时间，即和面机在总的使用阶段累计工作时间与故障数的比值。

3.2

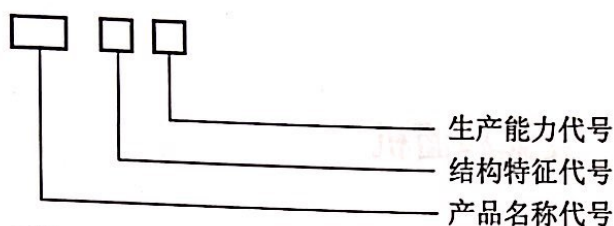
生产能力 **production capacity**

每次调和面粉的质量，单位为千克每次 (kg/次)。

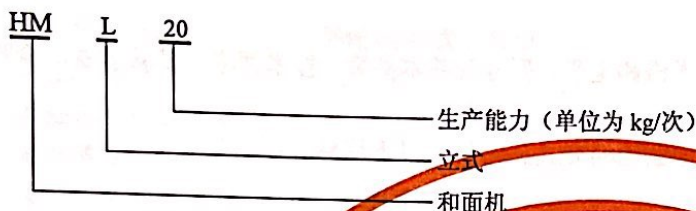
4 型号及基本参数

4.1 型号

和面机型号编制形式应考虑产品结构特征，产品名称代号应符合 GB/T 7311 的规定。其中，产品主要名称代号用和面机字母“HM”居首表达，产品辅助名称代号（如立式用“L”）居第二位表示。其型号编制形式如下：



示例:



4.2 基本参数

和面机的基本参数见表 1。

表 1 和面机的基本参数

名称	参数
生产能力 kg/次	10~100
搅拌转速 r/min	低速 100~200, 高速 220~300
正常工作噪声 dB (A)	≤80
平均无故障工作时间 h	≥600

5 技术要求

5.1 一般要求

- 5.1.1 和面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 和面机运行应平稳, 运动零、部件或阀门开关动作应灵敏、协调、准确, 无卡阻和异常声响。
- 5.1.3 和面机材料的选择和设备结构的安全卫生应符合 GB 16798、GB 19891 和 GB 22748 的规定。
- 5.1.4 和面机基本技术要求应符合 SB/T 222 的规定, 具有足够的强度、刚度及使用稳定性, 其装配技术要求应符合 SB/T 224 的规定。
- 5.1.5 和面机各部件的连接应密封可靠, 无渗漏现象; 各润滑部位应润滑可靠, 不应有漏油现象。
- 5.1.6 和面机的零部件应拆卸、安装方便, 便于清洗。
- 5.1.7 和面机所用的原材料、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书。否则应按产品相关标准验收合格后, 方可投入使用。
- 5.1.8 和面机应能在 80% 额定电压下起动。

5.2 外观质量

- 5.2.1 和面机的外表面应清洁、光滑, 不应有明显的机械损伤, 不应有对人体能造成伤害的尖角及棱边。
- 5.2.2 电镀件的镀层应光滑细密、色泽均匀, 不得有斑点针孔、气泡和脱落等缺陷。
- 5.2.3 与食品原料直接接触的零、部件表面应光滑, 无死区, 便于清洗。

5.3 电路控制

- 5.3.1 电路控制系统应安全可靠、动作准确, 各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。

5.3.2 除满足 5.3.1 外,其安全性能还应符合下列要求:

- a) 接地:和面机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 Ω。
- b) 绝缘电阻:动力电路导线和保护联结电路间施加 500 V d.c.时测得的绝缘电阻应不小于 1 MΩ。
- c) 电气强度:和面机在工作状态下应能承受工频交流试验电压为 1 000 V 的电气强度试验 1 min,不应有闪络、击穿现象。

5.4 安全防护

5.4.1 和面机的安全防护应符合 JB 7233 的规定。

5.4.2 和面机出现异常状况时应能报警。

5.4.3 和面机上应有清晰的安全警示标志。安全标志应符合 GB 2894 的规定。

5.4.4 对易脱落的零部件应有防松装置,各零件及螺栓、螺母等紧固件应可靠固定。

5.4.5 和面机应有安全防护装置,要加贴警示标志。特别应防火、防漏电。

6 试验方法

6.1 试验条件

6.1.1 试验环境温度为 5℃~40℃。

6.1.2 试验物料为面粉和水。

6.2 外观质量检查

用目测或用手触摸检查和面机外观质量,应符合 5.2 的规定。

6.3 空运转试验

每台和面机装配完成后,机械部分均应做空运转试验,连续运行时间不少于 1 h,低速和高速各 30 min,检查和面机性能,应符合 5.1.2 的规定。

6.4 材质检查

检查和面机材质报告及质量合格证明书,应符合 5.1.7 的规定。

6.5 工作噪声试验

在连续工作过程中,和面机的噪声按 GB/T 3768 规定的方法进行测量,其噪声值不大于 80 dB(A)。

6.6 平均无故障工作时间试验

和面机在总的使用阶段累计工作时间与故障数的比值。即在每两次相邻故障之间的工作时间的平均值,用 MTBF 表示 [见公式 (1)]:

$$MTBF = t / N_{f(t)} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

t ——和面机的工作时间,单位为小时(h);

$N_{f(t)}$ ——和面机在工作时间内的故障数,单位为次。

6.7 电气安全试验

6.7.1 接地装置测量

按 GB 4706.1 的规定测量其接地装置,应符合本标准 5.3.2 中 a) 的规定。

6.7.2 绝缘电阻测量

用兆欧表按 GB 5226.1 的规定测量其绝缘电阻,应符合本标准 5.3.2 中 b) 的规定。

6.7.3 电气强度试验

按 GB 4706.1 的规定做电气强度试验,应符合本标准 5.3.2 中 c) 的规定。

6.8 安全防护检查

用目测检查安全防护,应符合 5.4 的规定。

6.9 生产能力检查

测量每次调和面粉的质量，应符合表 1 的规定。

7 检验规则

7.1 总则

和面机应经过制造厂检验部门检验合格，并签发合格证后方可出厂。

7.2 检验分类

产品检验分出厂检验和型式检验。

7.3 出厂检验

每台和面机均应进行出厂检验，检验项目为外观、标牌、技术文件、空运转性能、电气安全和安全防护。

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，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- 停产一年以上再投产时；
- 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定时；
- 国家质量监督部门提出进行型式检验的要求时；
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- 正常生产时间满一年时。

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；如有不合格项，应加倍抽样，对不合格项进行复检，复检再不合格，则型式检验不合格，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

标牌应固定在和面机的明显位置，标牌的技术要求应符合 GB/T 13306 的规定。除标示安全警示外，还应标示下列内容：

- 制造企业名称或商标；
- 产品名称、型号；
- 制造日期、出厂编号；
- 主要技术参数；
- 产品执行标准号。

8.2 包装

8.2.1 和面机的包装应符合 GB/T 13384 的规定。

8.2.2 和面机外包装上除有 8.1 规定的标志外，还应标注有“小心轻放、向上、防潮”等储运标志，并符合 GB/T 191 的规定。

8.2.3 和面机包装时应罩上塑料薄膜后装入木质或瓦楞纸包装箱内，和面机及附件应牢固固定，适合运输装卸的要求。

8.2.4 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 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 运输时应小心轻放，严禁雨淋。

8.3.2 搬运时严禁碰撞，不应损坏产品。

8.3.3 按包装箱上指定朝向置于运输工具上。

8.4 贮存

8.4.1 和面机应贮存在通风、清洁、阴凉、干燥的场所，远离热源和污染源，严禁与有害物品混放。

8.4.2 在正常储运条件下，自出厂之日起应保证和面机在 12 个月内不致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
烘烤机械 立式和面机
JB/T 11229—2011

*

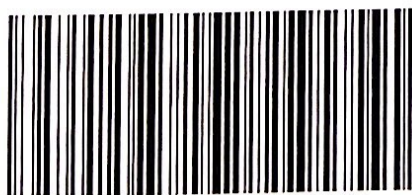
机械工业出版社出版发行
北京市百万庄大街 22 号
邮政编码：100037

*

210mm×297mm·0.75 印张·15 千字
2012 年 4 月第 1 版第 1 次印刷
定价：15.00 元

*

书号：15111·10498
网址：<http://www.cmpbook.com>
编辑部电话：(010) 88379778
直销中心电话：(010) 88379693
封面无防伪标均为盗版



JB/T 11229—2011

版权专有 侵权必究