

ICS 67.260
X 99
备案号: 51538—2015

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 12348—2015

面条生产线

Noodle production line

2015-10-10 发布

2016-03-01 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 型号与基本参数.....	2
4.1 型号.....	2
4.2 基本参数.....	2
5 技术要求.....	3
5.1 一般要求.....	3
5.2 外观质量要求.....	3
5.3 电气安全要求.....	3
5.4 安全防护要求.....	3
6 试验方法.....	4
6.1 试验条件.....	4
6.2 外观质量检查.....	4
6.3 装配情况检查.....	4
6.4 空运转试验.....	4
6.5 材质检查.....	4
6.6 工作噪声测量.....	4
6.7 平均无故障工作时间试验.....	4
6.8 电气安全试验.....	4
6.9 安全防护检查.....	4
6.10 生产能力检查.....	5
6.11 面辊宽度检查.....	5
7 检验规则.....	5
7.1 总则.....	5
7.2 检验分类.....	5
7.3 出厂检验.....	5
7.4 型式检验.....	5
8 标志、包装、运输和贮存.....	5
8.1 标志.....	5
8.2 包装.....	6
8.3 运输.....	6
8.4 贮存.....	6
表 1 生产线基本参数.....	2

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/TC14）归口。

本标准起草单位：河北晓进机械制造股份有限公司、中国包装和食品机械有限公司、中国食品和包装机械工业协会肉类加工机械专业委员会。

本标准主要起草人：张洪彬、王国扣、吴建国、李静萍。

本标准为首次发布。

面条生产线

1 范围

本标准规定了面条生产线的术语和定义、型号、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。

本标准适用于一组将面团经压延连续加工成面条的面条生产线（以下简称生产线）。

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 4208 外壳防护等级（IP 代码）
- 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 15179 食品机械润滑脂
- 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
- 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 226 食品机械通用技术条件 焊接、铆接件技术要求
- SB/T 229 食品机械通用技术条件 产品包装技术要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

面条生产线 noodle production line

一组将面团经压延连续加工成面条的机器。

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 19891—2005, 定义 3.9]

3.3

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

MTBF

生产线相邻两次故障之间工作时间的平均值,即生产线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**

在单位时间内,生产线将面团经压延连续加工成面条的质量,单位为千克每小时(kg/h)。

3.5

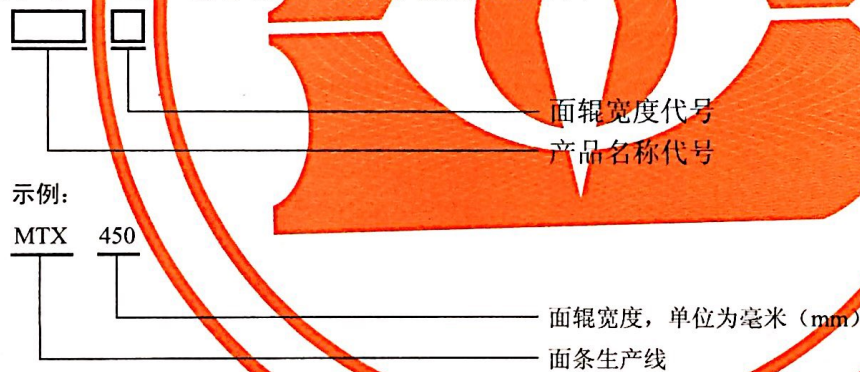
故障 **fault**

产品不能执行预定功能的状态(预防性维护除外)。

4 型号与基本参数

4.1 型号

生产线型号的编制形式应符合 GB/T 7311 的规定。其中,产品名称代号用“面条(生产)线”拼音的首字母“MTX”居首表示。其型号编制形式如下:



4.2 基本参数

生产线的基本参数见表 1。

表 1 生产线基本参数

名称	参数
面辊宽度 mm	200~800
生产能力 kg/h	100~1 200
面条最高温度 °C	≤40
正常工作噪声 dB(A)	≤85
平均无故障工作时间 h	≥600
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 生产线应符合本标准的规定，并按经规定程序批准的图样及技术文件制造。
- 5.1.2 生产线运行应平稳、协调，无停滞爬行现象；运动零部件动作应灵敏、准确，无卡阻和异常声响。
- 5.1.3 生产线材料的选择和设备结构的安全卫生应符合 GB 16798 和 GB 19891 的规定。
- 5.1.4 生产线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。
- 5.1.5 生产线的零部件按 SB/T 223 的规定制造。
- 5.1.6 生产线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。
- 5.1.7 生产线焊接技术要求应符合 SB/T 226 的规定，焊接部位应牢固、可靠、平滑，食品区焊接所用的焊条、焊丝材质应与基体材质一致。
- 5.1.8 生产线各零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。润滑油应符合 GB 15179 的规定。
- 5.1.9 生产线的零部件应拆卸、安装方便，便于清洗。
- 5.1.10 生产线所用的原材料、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。

5.2 外观质量要求

- 5.2.1 生产线的外表面应清洁、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 生产线涂层应光滑细密、色泽均匀，不应有斑点针孔、气泡和脱落等缺陷。
- 5.2.3 与食品原料直接接触的生产线零部件表面应光滑，无死区，便于清洗。

5.3 电气安全要求

- 5.3.1 生产线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，特别应防漏电。
- 5.3.2 除应满足 5.3.1 的要求外，其安全性能还应符合下列规定：
- 接地：生产线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 0.1Ω 。
 - 绝缘电阻：生产线动力电路导线和保护联结电路间施加 DC500 V 时测得的绝缘电阻应不小于 $1 M\Omega$ 。
 - 耐电压强度：生产线最大试验电压取两倍的电气设备额定电源电压值和 1 000 V 中的较大者。动力电路导线和保护联结电路间施加最大试验电压并保持近似 1 s 时间，不应出现击穿、放电现象。

5.4 安全防护要求

- 5.4.1 生产线的安全防护应符合 JB 7233 的规定。
- 5.4.2 生产线操作盘安全防护应符合 GB 4208 的规定，防护等级不低于 IP 65 的要求。
- 5.4.3 生产线出现异常状况时应能报警并立即停止运行。
- 5.4.4 生产线上应有清晰的安全警示标志。安全标志应符合 GB 2894 的规定。
- 5.4.5 生产线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，不应因振动而松动和脱落。
- 5.4.6 生产线应有安全防护装置，要加贴警示标志。

6 试验方法

6.1 试验条件

- 6.1.1 试验环境温度 5℃~40℃。
- 6.1.2 试验相对湿度≤85%。
- 6.1.3 海拔不超过 1 000 m。
- 6.1.4 试验物料为面粉和水。

6.2 外观质量检查

用目测和手感检查生产线的外观质量，应符合 5.2 的规定。

6.3 装配情况检查

按 SB/T 224 的规定检查生产线的装配情况，应符合 5.1.6 的规定。

6.4 空运转试验

每台生产线装配完成后，机械部分均应做空运转试验，连续运行时间不少于 30 min，检查生产线性能，应符合 5.1.2 和 5.3.1 的规定。

6.5 材质检查

检查生产线的材质报告及质量合格证明书，应符合 5.1.10 的规定。

6.6 工作噪声测量

在连续工作过程中，生产线的噪声按 GB/T 3768 规定的方法进行测量，其噪声值应符合表 1 的规定。

6.7 平均无故障工作时间试验

生产线平均无故障工作时间 *MTBF* 按公式 (1) 计算，计算结果应符合表 1 的规定。

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

式中：

- t*——生产线的工作时间，单位为小时 (h)；
- N_f(t)*——生产线在工作时间内的故障次数，单位为次。

6.8 电气安全试验

6.8.1 接地装置测量

按 GB 4706.1 的规定测量生产线的接地装置，应符合 5.3.2a) 的规定。

6.8.2 绝缘电阻测量

用绝缘电阻表 (兆欧表) 按 GB 5226.1 的规定测量生产线的绝缘电阻，应符合 5.3.2 中 b) 的规定。

6.8.3 耐电压强度试验

按 GB 5226.1 的规定做生产线的耐电压强度试验，应符合 5.3.2c) 的规定。

6.9 安全防护检查

用目测检查生产线的安全防护，应符合 5.4 的规定。

6.10 生产能力检查

检查生产线在单位时间内将面团静压延连续加工成面条的质量 (kg/h)，应符合表 1 的规定。

6.11 面辊宽度检查

用直尺检查面辊宽度尺寸，应符合表 1 的规定。

7 检验规则

7.1 总则

生产线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

7.3.1 检验项目：每条生产线均应进行出厂检验，检验项目为外观、材质、焊接、装配、标牌、技术文件、空运转性能、电气安全和安全防护。

7.3.2 判定规则：出厂检验如有不合格项允许修整后复验，复验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，应进行生产线型式检验：

- 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；
- 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；
- 正常生产时间满一年。

7.4.2 抽样及判定规则：从出厂检验合格的生产线中随机抽样，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

标牌应固定在生产线的明显位置，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；
- 产品执行标准编号。

8.2 包装

8.2.1 生产线的包装应符合 GB/T 13384、SB/T 229 的规定。

8.2.2 生产线外包装上除应有 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 生产线包装时应罩上塑料薄膜后装入包装内,生产线及附件在包装内应牢固固定,符合运输装卸的要求。

8.2.4 生产线包装应有可靠的防潮、防雨措施,并符合 GB/T 5048 的规定。

8.2.5 生产线包装内应有装箱单、产品合格证、产品使用说明书、必要的随机备件及工具。

8.3 运输

8.3.1 生产线运输时应小心轻放,严禁雨淋。

8.3.2 生产线搬运时严禁碰撞,不应损坏产品。

8.3.3 将生产线按其包装上的指定朝向置于运输工具上。

8.4 贮存

8.4.1 生产线应贮存在通风、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生产线在 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
面 条 生 产 线

JB/T 12348—2015

*

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·17 千字

2016 年 2 月第 1 版第 1 次印刷

定价：15.00 元

*

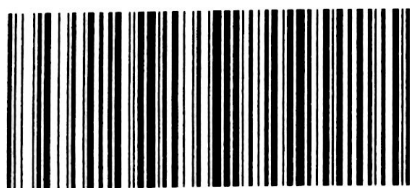
书号：15111·13162

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 12348—2015

版权专有 侵权必究