

ICS 67.260

X 99

备案号: 28394—2010

JB

# 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 10965—2010

## 肉类加工机械 真空定量灌装机

Meat processing machinery — Vacuum quantified filling machine



100910000015



2010-02-11 发布

2010-07-01 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 产品分类 .....	1
3.1 型号 .....	1
3.2 基本参数 .....	2
4 技术要求 .....	2
5 试验方法 .....	2
6 检验规则 .....	3
7 标志、包装、运输和贮存 .....	3
7.1 标志 .....	3
7.2 包装 .....	4
7.3 运输 .....	4
7.4 贮存 .....	4
表1 基本参数 .....	2

## 前 言

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归口。

本标准负责起草单位：中国食品和包装机械工业协会肉类加工机械专业委员会、中国包装和食品机械总公司。

本标准参加起草单位：石家庄晓进机械制造科技有限公司、石家庄博安不锈钢设备有限公司、河北衡水鸿昊企业有限责任公司、苏州市惠德食品机械工程有限公司。

本标准主要起草人：吴建国、王国扣、白玉峰、朱国芳、李新杰、沈惠林。

本标准为首次发布。

# 肉类加工机械 真空定量灌装机

## 1 范围

本标准规定了肉类加工机械真空定量灌装机的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于肠衣包装的真空定量灌装机（以下简称灌装机）。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 191 包装储运图示标志（GB/T 191—2008，ISO 780：1997，MOD）

GB/T 2423.38 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验R：水试验方法和导则（GB/T 2423.38—2008，IEC 60068-2-18：2000，IDT）

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 5226.1—2008，IEC 60204-1：2005，IDT）

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 19891—2005，ISO 14159：2002，MOD）

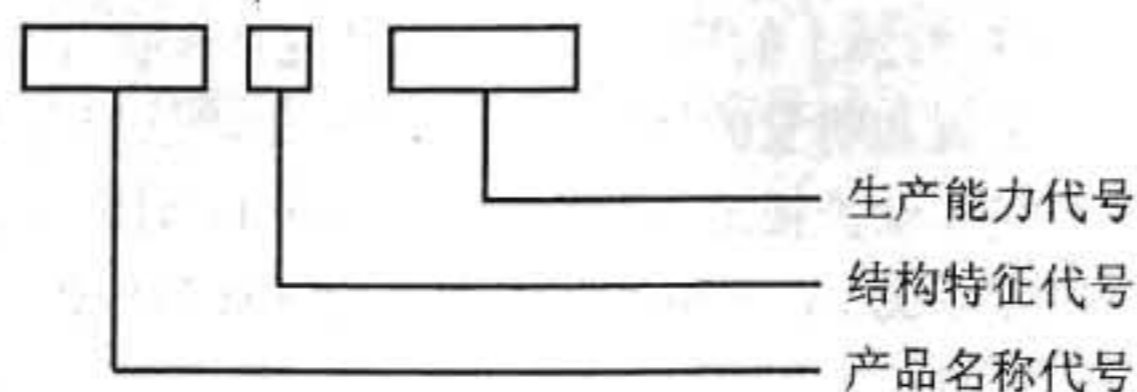
JB/T 7232 包装机械 噪声功率级的测定 简易法

SB/T 227 食品机械通用技术条件 电气装置技术要求

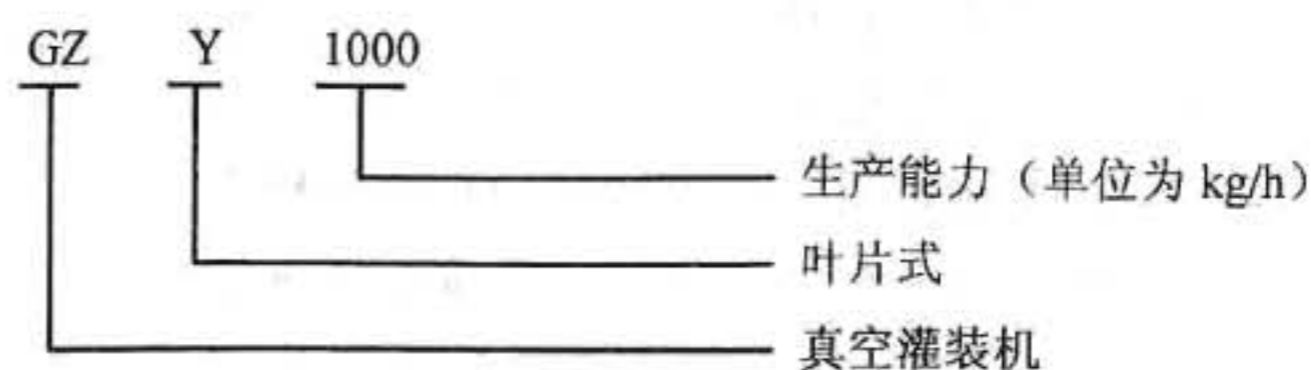
## 3 产品分类

### 3.1 型号

灌装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灌装机字母“G”居首表达，产品辅助名称代号用真空字母“Z”居第二位表示。其型号编制形式如下：



型号示例：



注：现有真空定量灌装机的产品结构特征有叶片式（Y）、螺杆式（L）、齿轮式（C）和柱塞式（Z）。

### 3.2 基本参数

灌装机的基本参数见表1。

表1 基本参数

项 目 名 称	参 数 值
原料损失率（%）	≤0.5
定量范围 g	5~99 999
定量精度 g	≤±5（在200 g时）
灌装精度合格率（%）	≥97
正常运转噪声 dB（A）	≤80
平均无故障工作时间 h	≥600

## 4 技术要求

- 4.1 灌装机应按经规定程序批准的产品图样和技术文件制造，可与打卡机及肠衣定量扭结装置联动。
- 4.2 灌装机材料的选择和设备结构应符合 GB 16798 和 GB 19891 的规定。
- 4.3 肉料斗、灌肠管、肉泵腔等与物料接触的部件内壁（包括焊接处）要光洁、平整、无死角，无存料缝隙。
- 4.4 气路、油路的连接应密封，无渗油和漏气现象。
- 4.5 灌装机外表面应清洁，不应有凸凹不平、划痕的缺陷，机架表面涂层应均匀、牢固，外罩不锈钢经喷丸或抛光或拉丝处理。标志应齐全、完整、正确。
- 4.6 灌装机运转应平稳，运动零部件动作应灵敏、协调、准确，无卡阻和异常声响。
- 4.7 与物料接触部件应易拆卸，各部件无清洗死角。
- 4.8 在正常工作条件下，生产率应符合设计能力要求。
- 4.9 真空系统的气密件不应有漏气现象，泵腔应密封可靠。
- 4.10 灌装机中的润滑油不得渗入原料区和接触原料。
- 4.11 在预定使用寿命期内，灌装机的正常工作环境应满足：
- 环境温度：5℃~40℃（海拔不高于1000 m时）；
  - 相对湿度：≤90%；
  - 电源频率：(50±1) Hz；
  - 灌装充填物：肉糜或肉块以及相似均质的充填物料。
- 4.12 电气部件应有安全防水措施，经淋雨试验后电气绝缘性能应仍满足 4.13 的要求。
- 4.13 电气控制系统应安全可靠，指示灯显示应正常，各线路接头应联接牢固，有急停按钮。电气装置中的指示灯和按钮颜色应符合 GB 5226.1 的规定，其安全性能还应符合下列要求：
- 接地：灌装机应有接地装置和明显的接地标志，接地电阻应符合 SB/T 227 的规定。
  - 绝缘电阻：动力电路导线和保护接地电路间施加 500 Vd.c 时测得的绝缘电阻应不小于 1 MΩ。
  - 耐压强度：最大试验电压 1000 V 应施加在动力电路导线和保护联结电路之间近似 1s 时间。

## 5 试验方法

- 5.1 灌装机的辅助试验设备为电子台秤，分度值应不大于 0.5 g。
- 5.2 试验材料为肉糜或肉块以及相似均质的充填物料。
- 5.3 灌装机的外观检验和装配质量用目测方法或开机运转检查。
- 5.4 定量调节以肉糜或肉块作为灌装物，在任一定量值下进行灌装，用电子台秤测量前后定量值的变

化,重复测量两组,计算平均变化量。

5.5 定量精度在定量范围内均匀选取两个定量值,每个定量值灌装 20 次,用电子天平称取每次的质量,计算平均值,然后与每次的质量比较,计算每次的偏差。

5.6 灌装机的空载运转试验应在外观及电气装置检验后进行,运转时间不少于 40 min。

5.7 灌装机生产率应在空运转试验合格后进行。在灌装机投料正常工作 5 min 后,测定连续工作 30 min,计算灌装机的生产率,检验灌装机是否能够达到设计要求。

5.8 真空系统的气密性试验,必须在额定工作压力下进行空运转,观察真空系统各部位不得有渗漏现象,连续运转时间不应少于 2 h。

5.9 灌装机的工作噪声测量应按 JB/T 7232 的规定进行。

5.10 防水性能应按 GB/T 2423.38 中规定的方法进行防水试验,其中降雨强度为  $(10 \pm 5)$  mm/h,水滴尺寸为  $(1.9 \pm 0.2)$  mm,持续时间 10 min,喷射角度  $0^\circ$ 。试验后按本标准 5.11 的方法测量接地电阻、绝缘电阻和耐压强度。

5.11 电气安全性能采用下列方法进行:

- a) 接地电阻:用接地电阻表测量。
- b) 绝缘电阻:用 500 V 绝缘电阻表测量。
- c) 耐压强度:用耐压试验仪进行测试。

## 6 检验规则

6.1 灌装机必须经过制造厂检验部门检验合格,并签发合格证后方可出厂。

6.2 检验分类:

产品检验分出厂检验、型式检验。

6.3 出厂检验:

每台灌装机均应进行出厂检验。出厂检验项目为外观、装配质量、安全性能、空运转试验以及定量调节、定量精度、灌装精度合格率、生产率和气密性。

6.4 型式检验:

6.4.1 有下列情况之一,应进行型式检验:

- a) 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;
- b) 停产一年以上再投产时;
- c) 新产品的试制定型鉴定时;
- d) 国家质量监督部门提出进行型式试验的要求时;
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- f) 正常生产每两年应进行一次。

6.4.2 抽样及判定规则:

从出厂检验合格的产品中随机抽样,每次抽样两台。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。

## 7 标志、包装、运输和贮存

### 7.1 标志

标牌应固定在灌装机的明显位置,标牌的要求应符合 GB/T 13306 的规定。除标示安全警示外,还应标示下列内容:

- a) 制造企业名称或商标;
- b) 产品名称、型号;

- c) 制造日期、出厂编号;
- d) 主要技术参数;
- e) 产品执行标准号。

## 7.2 包装

- a) 灌装机的包装应符合 GB/T 13384 的规定。
- b) 灌装机外包装上除有本标准 7.1 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。
- c) 灌装机应罩上塑料薄膜后装入木质包装箱内, 灌装机及附件在箱内应牢固固定。
- d) 包装箱应装有防潮、防雨措施。
- e) 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。

## 7.3 运输

- a) 运输时应小心轻放, 严禁雨淋。
- b) 搬运时严禁碰撞, 不得损坏产品。
- c) 按包装箱上给定方向置于运输工具上。

## 7.4 贮存

灌装机应贮存在通风、清洁、阴凉、干燥的库房内, 远离热源和污染源, 严禁与有害物品同仓混放。在正常保管情况下, 自出厂之日起应保证在 12 个月内不致锈蚀。

www.docin.com  
中 华 人 民 共 和 国  
机 械 行 业 标 准  
肉 类 加 工 机 械 真 空 定 量 灌 装 机  
JB/T 10965—2010

\*

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·13 千字  
2010 年 7 月第 1 版第 1 次印刷  
定价：12.00 元

\*

书号：15111·9514  
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

版权专有 侵权必究