

DB35

福建省地方标准

DB35/T 961-2009

茶叶包装机

地方标准信息服务平台

2009-11-06 发布

2009-12-10 实施

福建省质量技术监督局 发布

前 言

茶叶包装为茶叶销售之前的一道工序，其包装质量优劣直接影响茶叶色味，为了提高包装机产品质量，结合我省茶叶包装机的实际情况、制订本标准。

本标准由福建省中心检验所提出。

本标准由福建省质量技术监督局批准。

本标准由福建省经济贸易委员会归口

本标准起草单位：福建省中心检验所。

本标准主要起草人：陈伟、吕文、陈永煊、陈建明、徐亮。

地方标准信息服务平台

茶叶包装机

1 范围

本标准规定了茶叶包装机的产品型号表示方法、基本参数、技术要求、试验方法、检验规则及标牌、包装、运输和贮存。

本标准适用于采用塑料薄膜和复合薄膜作为包装材料进行热封包装的茶叶包装机、茶叶真空包装机、茶叶真空自动包装机（以下简称“包装机”）。

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 191-2008 包装储运图示标志

GB/T 2828.1-2003 计数抽样检验程序 第1部分：按接受质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划

GB/T 3785-1983 声级计的电、声性能及测试方法

GB 5226.1-2008 机械电气安全 机械电气设备 第1部分：通用技术条件

GB 9687 食品包装用聚乙烯成型品卫生标准

GB 9688 食品包装用聚丙烯成型品卫生标准

GB 9689 食品包装用聚苯乙烯成型品卫生标准

GB 9690 食品包装用三聚氰胺成型品卫生标准

GB 9691 食品包装用聚乙烯树脂成型品卫生标准

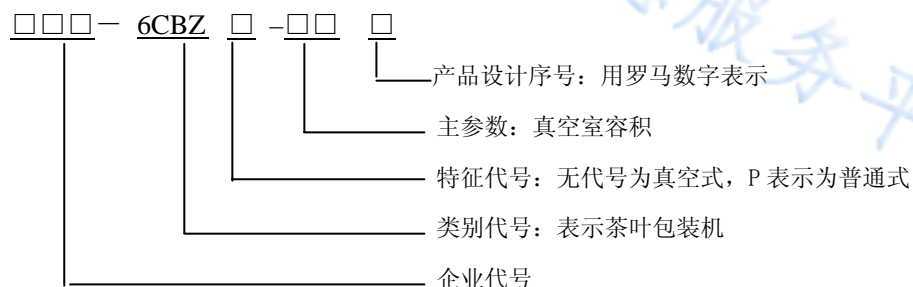
GB 9692 食品包装用聚苯乙烯树脂成型品卫生标准

GB/T 13306-1991 标牌

GB/T 21302-2007 包装用复合膜、袋通则

3 产品型号表示方法

3.1 包装机型号由商标或厂名代号、类别代号、特征代号、主参数、产品设计序号组成。



注：企业代号：以商标或企业代号的汉语拼音的第一个字母表示，字数不大于3，第一个字母不用I、O。

4 基本参数

包装机基本参数至少应包括下列内容:

- a) 外形尺寸 (长×宽×高): mm;
- b) 额定电压: V;
- c) 包装机功率: kW;
- d) 真空时间: s;
- e) 封口时间: s;
- f) 冷却时间: s;
- g) 真空室容积: L。

5 技术要求

5.1 包装机应符合本标准的要求,并按经规定程序批准的产品图样和技术文件制造。

5.2 包装机外观

5.2.1 包装机外观应整洁、无污损,不允许有磕碰伤、划痕、毛刺和锈蚀等现象。

5.2.2 包装机涂漆表面应平整、均匀、光洁,不得有漏漆、起皱、流挂、剥落和露底等缺陷。

5.2.3 包装机应安装真空压力表。

5.3 包装机性能

5.3.1 包装机运转时各活动部位应灵活、无卡滞现象,运转应平稳、可靠,无异常声响。

5.3.2 传动装置调速应稳定可靠,操作应灵活方便。

5.3.3 各润滑部位不允许有油脂渗漏而污染茶叶的现象。

5.3.4 包装机在真空泵工作时,其噪声应不大于 70dB(A)。

5.3.5 包装机空载真空室内真空度达到 -0.08MPa 时,真空室抽气时间按表 1 要求。

表 1

真空室有效容积 (R) /立方米	真空室抽气时间/s
$R \leq 0.03$	30
$0.03 < R < 0.06$	45
≥ 0.06	60

5.3.6 包装袋的热封口应平整,不应有皱折及灼化现象。

5.3.7 包装机的热封时间为可调,但包装袋其热封口热合强度应不小于 GB/T 21302 表 7 的 3 级要求。

5.3.8 热封后的包装袋不得产生泄漏现象。

5.4 包装机安全卫生

5.4.1 包装机电气控制应安全、准确、可靠;指示仪表指示准确。

5.4.2 包装机真空室内的导线不得裸露。

5.4.3 包装机应有可靠的接地装置,并有明显的接地标志。

5.4.4 动力电路导线和保护接地电路间的绝缘电阻应不小于 $20\text{M}\Omega$ 。

5.4.5 包装机的电气系统经受 GB 5226.1 要求的耐压试验,应无击穿和飞弧现象。

5.4.6 包装机真空室制造材料应符合相关材料卫生标准要求。推荐采用 1Cr18Ni9Ti、0Cr19Ni9 不锈钢材料制造。

5.4.7 包装机箱盖制造材料应符合相关材料卫生标准要求。推荐采用符合 GB 9687、GB 9688、GB 9689、GB 9690、GB 9691、GB 9692 要求的塑料材料制造。

6 试验方法

- 6.1 包装机外观质量，采用目视法检查，其结果应符合 5.2 要求。
- 6.2 包装机连续运转 10 次后，检查包装机性能，其结果应符合 5.3.1~5.3.3 要求。
- 6.3 包装机工作噪声测量（电磁阀排气噪声除外），其噪声值应符合 5.3.4 要求。
- 6.3.1 测试仪器应符合 GB/T 3785 中规定的 2 型或 2 型以上的声级计，采用声级计的 A 权级。
- 6.3.2 包装机工作噪声测量。包装机周围不应放置障碍物，包装机与墙壁的距离一般应大于 2m。将测试仪器置于水平位置，传声器面向噪声源，传声器距离地面高度为 1.5 m，与速包机的距离为 1m（按基准体表面计），用慢档进行测量。每一次测量点数为四点，即沿速包装机周围测量表面矩形每一边的中点（共四点）。取各点噪声平均值为最后测量结果，同时，应测量背景噪声。
- 6.3.3 噪声修正。当在每个测点上测量 A 声级时，若与背景噪声的 A 声级之差小于 3dB(A)时，测量结果无效；若相差大于 10dB (A)时，则本底噪声的影响可忽略不计；当相差在 3dB (A)~10dB (A)时，则应按表 2 进行修正。

表2 噪声修正值

噪声	修正值				
背景噪声与机组噪声的差值 dB(A)	3	4~5	6~8	9~10	>10
从测量值中应减去 dB(A)	3	2	1	0.5	0

- 6.4 包装机真空室内无填充状态下，将真空度测量装置与真空室连接，测量真空室达到规定真空度时间，其结果应符合 5.3.5 要求。
- 6.5 经真空热封后包装袋，热封口其结果应符合 5.3.6 要求。
- 6.6 取热封后的包装袋 5 个，每个样取小试样一次，采用测力试验机进行试验。在对经热封后的包装袋进行裁剪，沿每个试验袋封口的左右部位各取一条试样。每条试样宽度 15 mm±1 mm、长度 100 mm、热封处应在 100 mm 中间，将封口至于中间的试样安装在试验机的夹具上，其夹具间的距离为 50 mm，试验速度为 300 mm/min±20 mm/min，读取试样断裂时的最大热合强度值，每个试验袋热合强度值取平均值。对 5 个样所得最大热合强度值与最大热合强度值应符合 5.3.7 要求。
- 6.7 经抽真空热封后的包装袋，在室温下放置 60 min 后，目测包装袋不得产生泄漏现象。其结果应符合 5.3.8 要求。
- 6.8 电气安全标识检查，采用目视法检查，其结果应符合 5.4.1~5.4.3 要求。
- 6.9 电气安全的绝缘电阻试验、耐压试验方法按 GB 5226.1 进行，其结果应符合 5.4.4~5.4.5 要求。

7 检验规则

包装机检验分为出厂检验和型式检验。

7.1 出厂检验

- 7.1.1 每台装配完毕的包装机必须进行出厂检验，其具体要求按表 2 规定。
- 7.1.2 每台包装机经出厂检验全部项目合格后，方可出厂。

表 3 检验项目

序号	检验项目名称与条款		检验类别	
			型式检验	出厂检验
1	包装机外观	包装机外观	+	+
2		包装机涂漆	+	+
3		安装真空压力表情况	+	+
4	包装机性能	整机运转状态	+	+
5		传动装置运转状态	+	+
6		润滑部位质量	+	+
7		噪声	+	-
8		真空室抽气时间	+	+
9		包装袋的热封口质量	+	+
10		包装袋的热封口强度质量	+	-
11	包装袋密封性能	+	-	
12	包装机电气安全	电气控制状态	+	+
13		接地标志	+	+
14		接地电阻	+	+
15		耐压试验	+	-
16		材料卫生	+	-

注：“+”为检验项目；“-”为非检验项目。

7.2 型式检验

7.2.1 包装机每四年进行一次型式检验。遇有下列情况之一时，应进行型式检验：

- 新产品投产或者产品转厂生产的试制、定型鉴定；
- 结构、材料、工艺、参数有较大改变，可能影响产品性能时；
- 停产二年后恢复生产时；
- 质量监督部门提出进行型式检验要求时。

7.2.2 型式试验项目按表 2 的规定。

7.2.3 抽样方法

7.2.3.1 抽样按 GB/T 2828.1 中的正常检查一次抽样方案，采用特殊检查水平 S-1，通常每批产品中抽检 2 台。

7.2.3.2 采用随机抽样方法，抽样数为 2 台，抽取的样机应是未经使用的合格产品。

7.2.4 检验项目分类

包装机的检验项目按其对产品的影响程度分为 A 类、B 类和 C 类，检验项目分类如下：

表 4 检验项目分类

项目分类		检验项目名称
类	项	
A	1	接地标志
	2	接地电阻
	3	耐压试验
	4	噪声
	5	材料卫生
B	1	安装真空压力表情况
	2	电气控制状态
	3	真空室抽气时间
	4	包装袋的热封口强度质量
	5	包装袋的热封后密封性能

表 4 (续)

项目分类		检验项目名称
类	项	
C	1	传动装置运转状态
	2	整机运转状态
	3	润滑部位质量
	4	包装机外观
	5	包装机涂漆
	6	包装袋的热封口质量

7.2.5 判定规则

包装机检验的合格判定按表 3 规定进行，表中 AQL 为可接收质量限，Ac 为接收数，Re 为拒收数。被检样品的 A、B、C 各类项目不合格数均不超过相应的可接收质量限定，方可判定被检样机合格，否则判定为不合格。

表 5 抽样判定表

不合格分类	A	B	C
项目数	5	5	6
检查水平	S-1		
样本字码	A		
样本数 (n)	2		
AQL	6.5	25	40
Ac / Re	0 / 1	1 / 2	2 / 3

8 标牌、包装、运输和贮存

8.1 标牌

8.1.1 每台包装机应在外表面的明显部位上装置固定标牌，标牌应符合 GB/T 13306 的规定。

8.1.2 标牌内容应清晰可见，且至少应包括以下内容：

8.1.2.1 商标，型号，名称；

8.1.2.2 主要技术参数；

8.1.2.3 执行标准代号；

8.1.2.4 生产日期及出厂编号；

8.1.2.5 制造厂名称。

8.2 包装

8.2.1 包装机出厂包装应牢固可靠，保证在正常装运中不致碰伤和受潮，且符合运输要求，并有防潮、防压措施。如顾客有特殊要求，可由产品供需双方协商决定。

8.2.2 包装箱内应装有产品合格证、使用说明书、装箱清单及备件（易损件）、质量承诺书或保修卡、附件及随机工具。

8.2.3 包装机包装前应清理干净，油漆表面之外的外露加工面应涂防锈剂。

8.2.4 包装箱标志应标明以下内容：

8.2.4.1 型号、名称；

8.2.4.2 商标；

8.2.4.3 数量；

8.2.4.4 包装箱尺寸：（长×宽×高）mm；

8.2.4.5 制造厂名称；

8.2.4.6 毛重或净重：kg；

8.2.4.7 重心位置;

8.2.4.8 发往地址及收货单位名称;

8.2.4.9 “不得倒置”、“小心轻放”、“向上”、“怕雨”、“怕潮”、“怕压”等标志,应符合 GB/T 191 的规定。

8.3 运输和贮存

8.3.1 包装机在运输和贮存过程中,不得碰撞、受潮、受压。

8.3.2 包装机应贮存在通风、干燥的仓库内。当露天存放时,应有防雨、防晒、防潮、防积水等设施。

8.3.3 包装机禁止与有腐蚀性或有毒性的物质混放。

地方标准信息服务平台

地方标准信息服务平台

福建省地方标准

茶叶包装机

DB35/T 961—2009

*

2009年12月第一版 2010年1月第一次印刷