



中华人民共和国国家标准

GB/T 30401—2013

塑料储藏盒

Plastic storage container

2013-12-31 发布

2014-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国塑料制品标准化技术委员会(SAC/TC 48)归口。

本标准起草单位:宁波利时塑胶有限公司、广州市振兴实业有限公司、福建茶花家居塑料用品有限公司、广东海兴塑料有限公司、轻工业塑料加工应用研究所。

本标准主要起草人:李立新、吴俊琪、曾青华、于卫星、方文川、宋旭彬、朱翔、陈倩。

塑料储藏盒

1 范围

本标准规定了塑料储藏盒的产品分类、要求、试验方法、检验规则,标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于以聚乙烯(PE)、聚丙烯(PP)、聚苯乙烯(PS)、聚碳酸酯(PC)、聚甲基丙烯酸甲酯(PMMA)、丙烯腈-苯乙烯共聚物(AS)等原料,经注塑成型的塑料储藏盒(以下简称储藏盒)。

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/T 2918—1998 塑料试样状态调节和试验的标准环境

GB/T 2828.1—2012 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱

GB/T 16288 塑料制品的标志

3 术语和定义

GB/T 16288 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

塑料储藏盒 plastic storage container

盛装非食品类用,标称容量不大于10 L的塑料盒。

3.2

标称容量 labeled capacity

产品上标识的可使用容量。

4 分类

4.1 储藏盒按其结构分为:有盖储藏盒和无盖储藏盒。

4.2 有盖储藏盒按盖的配合方式分为:扣合式储藏盒和旋合式储藏盒。

5 要求

5.1 外观

外观应符合表1的要求。

表 1 外观

序号	项目	要求
1	表面效果	表面光洁,不应有明显的划痕、流纹、熔合线、填充不足
2	气泡	允许有小于等于 1 mm 的气泡 3 个
3	黑点、杂质	小于等于 5 L 的储藏盒允许有小于等于 0.5 mm 的黑点或杂质 5 个;大于 5 L 的储藏盒允许有小于等于 0.5 mm 的黑点或杂质 8 个。且黑点或杂质间距应大于 50 mm;穿透状的杂质不允许有
4	浇口、毛边、毛刺	不应影响使用、不应刮手
5	变形	不应明显,有盖储藏盒不应影响配套
6	色差、混色	不应明显

5.2 气味

气味应不劣于 3 级(见表 2)。

表 2 气味等级

级别	气味特性
1 级	不易感觉到
2 级	可感觉到,但不刺鼻
3 级	可明显感觉到,但不刺鼻
4 级	刺鼻
5 级	非常刺鼻
6 级	不可忍受

5.3 容量偏差

储藏盒的容量应明示,盒体的最大容量与标称容量的偏差为 $0 \sim +5\%$ 。

5.4 操作性能

5.4.1 扣合式储藏盒

应开合方便,不应有过松、过紧的现象,开合力为:5 N~40 N。

5.4.2 旋合式储藏盒

盒盖旋合轻便灵活、不滑牙,旋合时不应有明显的粉末产生,开合力矩为:0.5 N·m~2.2 N·m。

5.5 耐低温性能

经低温试验后,应无破裂,无明显变形。

5.6 跌落性能

以聚乙烯(PE)、聚丙烯(PP)、聚碳酸酯(PC)为原料的储藏盒,经跌落试验后,不应出现破裂现象。

注:以聚苯乙烯(PS)、聚甲基丙烯酸甲酯(PMMA)、丙烯腈-苯乙烯共聚物(AS)为原料的储藏盒不做跌落试验。

6 试验方法

6.1 试验环境

应符合 GB/T 2918—1998 的规定：标准环境温度为 23℃，温度容许偏差±2℃。试样应在 18℃～28℃ 的室温环境下放置 4 h。

6.2 外观

在自然光或 40 W 的白色日光灯下，被测物与眼睛的距离为 45 cm。

6.3 气味

6.3.1 试验装置

- a) 具有空气循环功能的恒温箱，精度为±2℃；
- b) 1 L 磨砂广口玻璃瓶，在每次试验前应保持洁净及无任何气味状态。

6.3.2 试样准备

将箱体盒盖分开破碎，破碎尺寸为 1 cm²～2 cm²，并分别称 3 份已破碎样品。每份样品重量为：50 g±0.1 g。

6.3.3 试验步骤

按以下步骤测定气味：

- a) 将恒温箱的温度保持在 80℃±2℃；
- b) 将箱体盒盖试样分别放置于 6 个 1 L 磨砂广口玻璃瓶，分别测定；
- c) 装有试样的 1 L 磨砂广口玻璃瓶，在 80℃ 恒温箱内放置(120±10)min，取出；
- d) 由三个检验员在 3 min～5 min 内，按表 2 的规定判定气味等级，各自独立测定；若检验员之间的检测结果差距两个等级以上，应重新测定；
- e) 采用各评分结果的算术平均值说明气味特性，评定的等级若介于两级之间，以最接近的半级向上取整数。

6.4 容量偏差

无盖储藏盒，在箱体中注满水，再将箱体中的水倒入量杯中，测出水的体积就是盒体的实测容量 V ，然后按式(1)计算容量偏差，精确到 0.1%。

有盖储藏盒，盖好盖子，在盖子离储藏盒底部的最低位置钻一直径为 1 cm 的小孔。取下盖子，在箱体中注满水，再盖好盖子，将溢出盖子小孔的水清理干净，使盒体的水位线保持在盖子小孔的最低点，用量杯测量箱体中水的体积 V ，然后按式(1)计算容量偏差，精确到 0.1%。

$$\Delta V = \frac{V - V_0}{V_0} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

ΔV ——容量偏差，用百分比(%)表示；

V ——箱体实测容量，单位为毫升(mL)；

V_0 ——标称容量，单位为毫升(mL)。

6.5 操作性能

6.5.1 扣合式储藏盒

按正常使用方式进行试验,开合方便,扣合不应过松或过紧。用精度 $d=1.0\text{ N}$ 推拉力计测量盖子的开合力。

6.5.2 旋合式储藏盒

按正常使用方式进行试验,盒盖旋合轻便灵活、不滑牙,并观察盒盖盒体配合部位有无粉末产生。用精度为 $0.01\text{ N}\cdot\text{m}$ 扭力计测量盖子的开合力矩。

6.6 耐低温测试

将盒盖与盒体分开,置于 $-20\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 环境中 4 h 后取出。观察储藏盒,应无破裂,无明显变形。

6.7 跌落性能

在盒体中装入 50% 标称容量体积的水,有盖储藏盒须盖好盖子,从 $50\text{ cm}\pm 1\text{ cm}$ 的高度,底部朝下自由跌落于水泥地板 3 次,观察储藏盒是否有破裂。

7 检验规则

7.1 组批

产品按批进行检验,同一配方,同一类型,同一规格连续生产的产品为一批,每批不超过 1 万只。

7.2 抽样

外观检验抽样按 GB/T 2828.1—2012 中的规定,采用正常检验一次抽样方案,一般检查水平 I 类, AQL 值为 6.5 。取样应符合表 3 的规定。容量偏差、气味及操作性能检验,以批为单位,每批中抽取 5 只样品进行检验。

表 3 抽样表

单位为只

批量范围	样本数量 n	接收数 Ac
26~90	5	1
91~150	8	1
151~280	13	2
281~500	20	3
501~1 200	32	5
1 201~3 200	50	7
3 201~10 000	80	10

7.3 出厂检验

出厂检验项目为外观及操作性能。

7.4 型式检验

有以下情形之一时,应进行型式检验:

- a) 新产品投产或老产品转产的试制定型鉴定;
- b) 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;
- c) 正常情况下,每年一次;
- d) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时;
- e) 产品停产6个月以上,恢复生产时;
- f) 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

7.5 判定规则

7.5.1 外观判定按5.1的表1和7.2的表3执行。操作性能检验结果中,任何一项不合格时,应重新从原批中加倍抽取样品,对不合格项目进行复验,复验结果全部合格,则该项合格。

7.5.2 外观、操作性能检验结果全部合格,则判该批为合格。

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

8.1.1 产品的标志应符合GB/T 16288的规定。

8.1.2 每个产品应在明显位置至少标志以下内容:

- a) 产品名称;
- b) 产品型号、产品标称容量;
- c) 产品的主要材料成分;
- d) 本标准号;
- e) 生产厂名、厂址、联系电话;
- f) 生产批号或生产日期。

8.1.3 产品外包装应有“易碎物品”、“怕雨”图示,包装储运图示应符合GB/T 191的规定。

8.2 包装和运输

产品外包装用符合GB/T 6543规定的瓦楞纸箱包装,也可用性能不低于上述规定的其他包装箱。在运输中应防止重压、日晒雨淋,保证包装的完整。

8.3 贮存

产品应贮存在干燥、阴凉、通风的仓库内。产品不应与有毒有害物品混放。最长贮存期不超过6年。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
塑 料 储 藏 盒

GB/T 30401—2013

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.gb168.cn

服务热线: 400-168-0010

010-68522006

2014年7月第一版

*

书号: 155066 · 1-49068

版权专有 侵权必究



GB/T 30401-2013