



团 体 标 准

T/ZZB XXXXX—XXXX

家用塑料宠物屋

Household plastic pet house

标准讨论稿

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

浙江省品牌建设联合会 发布

目 次

前 言.....	2
1 范围.....	3
2 规范性引用文件.....	3
3 基本要求.....	3
4 技术要求.....	4
5 试验方法.....	5
6 检验规则.....	8
7 标志、包装和运输、贮存.....	9
10 质量承诺.....	10

前 言

本文件依据GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规则起草。

本文件的某些内容可能涉及专利，本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由浙江省品牌建设联合会提出并归口管理。

本文件由浙江省塑料行业协会牵头组织制定。

本文件主要起草单位：浙江鑫鼎塑业股份有限公司。

本文件参与起草单位：浙江省塑料行业协会、浙江欣恒塑业有限公司、浙江兰溪红牌塑业有限公司。

本文件主要起草人：陈爱华、艾尚奇、徐恩荣、金晓鑫、金鑫、王秩定、任金根、谢若瑜、仇飞。

本文件评审专家组长：XXX。

本文件由浙江省塑料行业协会负责解释

家用塑料宠物屋

1 范围

本文件规定了家用塑料宠物屋的分类与结构、基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存及质量承诺。

本文件适用于体重50 kg及以下宠物狗、猫居住的，以聚丙烯树脂（PP）为主要原料，经注塑或吹塑、装配而成的家用塑料宠物屋。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 1043.1 塑料 简支梁冲击性能的测定 第1部分：非仪器化冲击试验

GB/T 2423.3 环境试验 第2部分：试验方法 试验 Cab：恒定湿热试验

GB/T 2828.1 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 2035 塑料术语及其定义

GB/T 2918 塑料 试样状态调节和试验的标准环境

GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验

GB/T 16288 塑料制品的标志

GB/T 16422.2 塑料 试验室光源暴露试验方法 第2部分：氙弧灯

GB 28481 塑料家具中有害物质限量

3 术语和定义

GB/T 2035界定的术语和定义适用于本文件。

4 分类与结构

4.1 分类

家用塑料宠物屋分类型号按照表1的规定。

表1 分类型号

产品型号	适用宠物重量	产品尺寸（长×宽×高）
特大号	≤50 kg	≤125cm×115cm×115cm
大号	≤30 kg	≤105cm×950cm×100cm

中号	≤20 kg	≤90cm×80cm×85cm
小号	≤10 kg	≤75cm×60cm×65cm

4.2 结构

家用塑料宠物屋以塑料件为主体框架，进出口安装可活动门，大号及以上规格的家用塑料宠物屋外侧底部应有地销插孔并配备塑料或金属地销。

5 基本要求

5.1 设计研发

- 5.1.1 应具备与产品冲击、耐老化等性能相关的配方设计和研发能力。
- 5.1.2 应具备采用计算机辅助软件开展产品外观和结构的设计能力。
- 5.1.3 应具备产品模具的设计和制造能力。

5.2 原材料

- 5.2.1 采用密度为 0.905-0.995(g/cm³)，熔体流动速率为 1.3-8.3(g/10min)的聚丙烯树脂。
- 5.2.2 螺丝、螺帽应采用不锈钢材质。

5.3 工艺和装备

- 5.3.1 塑料件应添加抗氧剂、紫外线吸收剂等助剂；金属活动门网格节点应逐点焊接，并作防腐处理。
- 5.3.2 注塑机、吹塑机应配备远红外加热装置、伺服电机；应采用自动配料装置及供料系统；应配备机械手；注塑机、吹塑机上方应采用废气收集及处理装置。
- 5.3.3 应通过模具材料选择、模具结构设计，并采用经冷冻降温的模具冷却水，以缩短产品冷却定型时间，提高生产效率。

5.4 检验检测

- 5.4.1 应具备塑料原料密度、熔体流动速率、硬度、断裂伸长率、冲击强度等项目的检测能力。
- 5.4.2 应具备产品承重、跌落等项目的出厂检测能力。

6 技术要求

6.1 外观

- 6.1.1 塑料件表面色泽均匀，无明显色差。表面光洁，无裂纹、缺料、变形；无明显的划痕和毛刺。
- 6.1.2 塑料件的飞边和浇口应修剪平整，无锋利的尖端和锐利的边缘。
- 6.1.3 金属件焊接应无松动，无虚焊、漏焊，无毛刺、锐边。镀层表面应无漏镀、起泡、起皮、机械划伤等缺陷。
- 6.1.4 产品应能放置平稳，无明显翘曲或歪斜，组装方便可靠。活动门应开启灵活，无卡滞或不到位等异常现象。

6.2 尺寸

实际尺寸与标称尺寸的最大允许偏差应符合表2的规定。

表 2 最大允许偏差

产品型号	最大允许偏差
特大号	±10 (mm)
大号	±8 (mm)
中号	±6 (mm)
小号	±5 (mm)

6.3 耐盐雾性能

金属件经过GB/T 10125中的中性盐雾试验持续24 h后，无生锈、变色等现象。

6.4 承重性能

产品的承重性能应符合表3的规定。经6.6试验后，产品底部不应破裂，其它部分无破裂、无散架、无明显变形。

表 3 承重性能

承重底部面积 $S(m^2)$	承重 (N)
$S > 0.90$	686
$0.70 < S \leq 0.90$	490
$0.40 \leq S \leq 0.70$	245
$S < 0.40$	98

6.5 跌落性能

经7.7试验后，产品整体无变形、无裂痕、无损坏；装配件允许有散落，不影响互配性及使用要求。

6.6 防滑性能

7.9试验条件下，产品能稳定放置，不打滑。

6.7 防漏雨性能

经7.8试验后，宠物屋内不应有渗水现象。

6.8 耐低温性能

经7.9试验后，产品不应有明显变形。

6.9 耐高温高湿性能。

经7.10试验后，产品不应有明显变形。

6.10 老化性能

从屋顶取样，人工老化试验500 h后，冲击强度保持率不小于60%。

6.11 耐冲击性能

经7.12试验后，产品无裂痕和其它结构性破坏。

6.12 重金属物质限量

产品中重金属物质限量应符合表4的规定。

表4 重金属物质限量

项目	含量 (mg/kg)
可溶性铅	≤90
可溶性镉	≤75
可溶性铬	≤60
可溶性汞	≤60

7 试验方法

7.1 试验条件

除非另有规定，试验应在下列环境条件下进行：

- a. 温度10℃～30℃；
- b. 相对湿度45%～75%；
- c. 试验样品应按照GB/T 2918进行状态调节。

7.2 外观

目测和手感检验。目测在自然光下或等效的人工光源下，目测距离为1 m。

7.3 尺寸测量

采用精度为1 mm的通用量具测量，并计算与标称尺寸的偏差。

7.4 盐雾试验

按GB/T 10125规定的中性盐雾试验持续24 h。

7.5 承重试验

将试样外底部四周用支架支撑，支架宽度为50 mm，支架距离水平地面垂直高度为200 mm，在试样内底部放置本标准表3相应重量的物体（沙袋或法码），保持1小时。试验结束后，检查试样有无破裂、变形、装配件散落的情况。

7.6 跌落试验

将试样提升至1.20 m，使其保持竖直状态自由坠落至水泥地面。坠落过程中，试样倾斜角度不大于10°，此项试验重复3次。试验结束后，检查试样有无变形、裂痕、损坏、装配件散落情况。

7.7 防滑试验

将试样放置于倾斜角度为15°的不锈钢板上，保持5 min，检查试样是否有下滑现象。

7.8 防漏雨试验

按照GB/T 4208中IPX1条件进行试验。

7.9 耐低温试验

试验按照 GB/T 2423.1 的要求进行，试验条件为 $-30\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，持续24 h，然后从试验箱取出，在室温下放置2 h，检查外观有无裂痕、变形等现象。

7.10 耐高温高湿试验

试验按照GB/T 2423.3的要求进行，试验条件为 $40\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 $85\%\pm 3\%$ ，持续24 h，然后从试验箱取出，在室温下放置2 h，检查外观有无裂痕、变形等现象。

7.11 老化试验

按GB/T 16422.2规定进行试验。试验条件：黑板温度 $(65\pm 3)^{\circ}\text{C}$ ；相对湿度 $(50\pm 10)\%$ ；试验箱温度 $(38\pm 3)^{\circ}\text{C}$ ；暴露周期102 min干燥，18 min喷淋，连续照射。试验时间为500 h。老化试验后，按GB/T 1043.1的规定测定试样的强度性能变化。

7.12 冲击试验

7.12.1 顶部垂直冲击

试样放在平整的水泥地上，将相应重量的袋子（宽度为40 cm，长度尺寸不超过40 cm的帆布袋或编织袋，内装沙子，袋口紧扎）静置于离试样中心 $25\text{ cm}\pm 1\text{ cm}$ 上方。让袋子自由落下到试样中心。重复试验9次。检查试样有无裂痕和其它结构性破坏（具体见表5）。

表5 顶部冲击性能

产品型号	袋子重量kg
特大号	20
大号	15
中号	10
小号	5

7.12.2 侧面摆锤冲击（参考冲击试验 GB/T 1043 的试验条件）

7.12.2.1 摆锤冲击试验装置要求

摆杆为长度100 cm，摆锤加摆杆的总质量要求。外径16 mm，壁厚1.5 mm的钢管；铁质摆锤质量为5 kg，锤头为平面，直径80 mm。

7.12.2.2 摆锤冲击试验

将试样放在平整的水泥地上，使摆锤的支点与测试面在同一竖直平面上。测试面相反一侧底部靠住固定挡块（挡块高度不少于试样高度的1/2）。在测试面选取5个测试点，分别是图2中的L点、A点、D点、B点、C点。按表6调节摆锤与竖直位置夹角，释放摆锤让其自由冲击试样，每点冲击2次。冲击试样的四个侧面后，检查试样有无裂痕和其它结构性破坏。

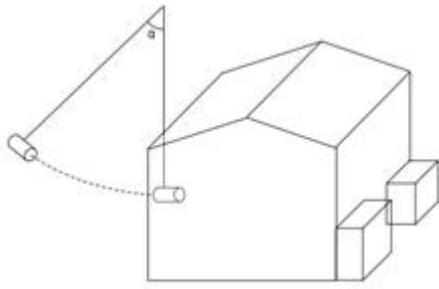


图1 摆锤冲击试验示意

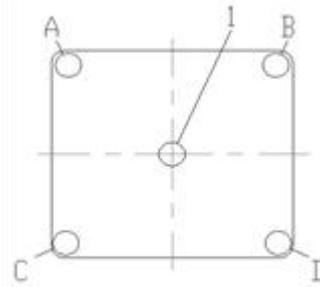


图2 冲击点的选择

表6 侧面冲击性能

产品型号	冲击角度 α
特大号	48
大号	38
中号	28
小号	20

7.13 重金属物质限量

按 GB 28481 的规定进行。

8 检验规则

8.1 检验分类

产品的检验分出厂检验和型式检验。检验项目应符合表7的规定。

表7 出厂和型式检验项目

序号	检验项目	出厂检验	型式检验
1	外观	△	△
2	尺寸	△	△
3	耐盐雾性能	—	△
4	承重性能	△	△
5	跌落性能	△	△
6	防滑性能	△	△
7	防漏雨性能	—	△
8	耐低温性能	—	△
9	耐高温高湿性能	—	△
10	老化性能	—	△
11	耐冲击性能	△	△
12	重金属物质限量	—	△

注：“△”为检验项目，“—”为不检项目。

8.2 出厂检验

8.2.1 组批：同一原料连续生产同一规格的产品为同一批次。

8.2.2 抽样：采用 GB/T 2828.1 正常检查一次抽样方案，符合表 8 的规定。

表 8 抽样方案

批量范围 N	正常一次抽样，一般检验水平 S-3；AQL=1.5		
	样本数 n	接收数 A_c	拒收数 R_e
2~16	2	0	1
16~50	3	0	1
51~150	5	0	1
151~500	8	0	1
501~3200	13	0	1
3201~35000	20	1	2
35001~500000	32	1	2
500001 及以上	50	2	3

8.2.3 出厂检验按表 5 规定的出厂检验项目进行检验，其中若有一项不合格，则判定为该样品不合格。当不合格样品数大于或等于表 6 规定的拒收数时，则判定该批产品不合格。

8.3 型式试验

8.3.1 一般情况下每三年进行一次检验。有下列情况之一时，应进行型式试验：

- a) 新开发的产品；
- b) 产品的材料、工艺、重要零部件变更可能会影响产品性能；
- c) 客户特别要求；
- d) 生产场所出现变更后生产的产品；
- e) 停产半年以上恢复生产时；
- f) 国家质量监督机构提出型式试验的要求时。

8.3.2 型式检验的样本应在出厂检验合格批次中随即抽取，样品数不少于 3 件。

8.3.3 型式检验按表 5 规定的型式检验项目进行检验，若有任何一项不合格，则判定型式检验不合格。

9 标志、包装、运输和贮存

9.1 标志

9.1.1 产品包装或标签上应有产品信息标记，其内容包括：

- 产品名称；
- 材质；
- 执行标准；
- 注册商标；
- 规格型号；
- 生产日期；
- 需在醒目位置标示警告提示标语。
- 制造商名称；

- 生产地址；
- 联系方式。

- 9.1.2 外包装表面的包装储运标志图示应符合 GB/T 191 的相关规定。
- 9.1.3 塑料制品的处置与回收利用分类收集标志应符合 GB/T 16288 的要求。

9.2 包装

内包装可采用纸盒或塑料袋，外包装可采用瓦楞纸箱，或按用户的要求包装。

9.3 运输

运输过程中不能重压、抛掷、摔落、防止日晒雨淋，保持包装完整。

9.4 贮存

- 9.4.1 产品应贮存在清洁、干燥、通风的仓库内，远离火源。
- 9.4.2 产品防止在阳光下、雨水中贮存。
- 9.4.3 产品贮存期为 2 年，超过 2 年的产品应开箱检验，经复检合格后方可出库或使用。

9.5 产品随行文件

- 出厂时每批产品随行文件包括：
- 产品合格证或检验报告；
 - 使用说明书或组装图。

10 质量承诺

- 10.1.1 在正常使用、运输和贮存条件下，自生产之日起，产品质保期为 24 个月。
 - 10.1.2 如因外部原因造成产品不能正常使用时，制造商应根据客户的需求协助处理。
 - 10.1.3 客户有投诉意见时，应在 24 h 内做出响应。
-