

ICS 83.100
G 30



中华人民共和国国家标准

GB/T 22936—2008

花卉用酚醛泡沫塑料

Phenolic floral foam

2008-12-30 发布

2009-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

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归口。

本标准起草单位：常熟塑料厂、常熟绿洲花卉泡沫有限公司。

本标准主要起草人：杨乐恩、伍强、江风珍。

花卉用酚醛泡沫塑料

1 范围

本标准规定了花卉用酚醛泡沫塑料(以下简称花卉泡沫)的术语和定义、产品分类、要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于由液体酚醛树脂制得的插花和鲜花保鲜的酚醛泡沫塑料。

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 6342—1996 泡沫塑料与橡胶 线性尺寸的测定

GB/T 6343—1995 泡沫塑料和橡胶 表观(体积)密度的测定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

浸透时间 saturation time

花卉泡沫在水中全部浸透所需的时间。

3.2

吸水率 water absorption

花卉泡沫浸透后的吸水量与体积之比。

3.3

保水率 water-keeping

花卉泡沫浸透后,架空放置规定时间后所含水的质量与放置前所含水的质量之比。

3.4

纵向压陷强度 top compression

发泡上升方向的压陷强度。

3.5

横向压陷强度 side compression

与发泡上升方向的垂直方向的压陷强度。

3.6

模具成型 mold foaming

模具成型。

3.7

连续成型 continue foaming

连续发泡成型。

4 产品分类

产品根据生产方式不同分模具成型和连续成型,根据强度不同又分为通用型和加强型两个品级。

5 要求

5.1 规格

花卉泡沫的规格尺寸,应符合表 1 要求。

表 1 规格尺寸和偏差

单位为毫米

型 号	指 标		
	长	宽	高
标准型	230±3	110±3	75±3
注:其他规格尺寸可根据用户要求。			

5.2 性能指标

花卉泡沫的性能指标应符合表 2 要求。

表 2 性能指标

项 目	模具成型		连续成型		
	通用型	加强型	通用型	加强型	
外观	泡孔均匀、细密,表面应无严重凹陷、崩角				
表观密度/(kg/m ³)	19.0~21.0		22.0~24.0		
浸没时间/s	30~120				
吸水率/(g/cm ³)	≥ 0.80	0.90	0.80	0.90	
保水率/%	≥ 90	95	90	95	
浸出液 pH 值	2.5~7.0				
压陷强度/kPa	纵向	80~100	101~120	70~80	81~90
	横向	70~90	91~110	65~75	76~85

6 试验方法

6.1 试样

产品去皮后切取样品。

6.2 状态调节和试验环境

6.2.1 试样在温度 23℃±2℃,相对湿度 40%~60%的条件下至少放置 24 h。

6.2.2 试验在温度 23℃±2℃,相对湿度 40%~60%的条件下进行。

6.3 规格尺寸

按 GB/T 6342—1996 中规定的方法进行,用游标卡尺测定,精度为 0.02 mm。

6.4 外观

在自然光线下目测。

6.5 表观密度

按 GB/T 6343—1995 中规定测量表观芯密度。试样尺寸为 230 mm×110 mm×75 mm,试样数量为 3 块。

6.6 浸透时间和吸水率

6.6.1 试样尺寸

230 mm×110 mm×75 mm,试样数量为 3 块。

6.6.2 浸泡液

蒸馏水,水温为 $23\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

6.6.3 试验器具

6.6.3.1 水槽容积:大于 $550\text{ mm}\times 450\text{ mm}\times 200\text{ mm}$ 。

6.6.3.2 秒表。

6.6.3.3 电子秤,感量为 0.1 g 。

6.6.3.4 游标卡尺,精度为 0.02 mm 。

6.6.3.5 瓷盘, $250\text{ mm}\times 300\text{ mm}\times 30\text{ mm}$ 。

6.6.4 试验步骤

测量试样尺寸,长、宽、高精确至 1.0 mm ;称量试样质量精确至 0.1 g ;将浸泡液注入槽内,水深不低于 100 mm ;将试样平直地轻放于水面上,启动秒表,观察花卉泡沫表面浸湿情况,当试样全部浸透时,记下秒表读数,即为浸透时间。

此时将试样立即取出,放入瓷盘,称量试样的质量,精确至 0.1 g 。

吸水率按式(1)计算:

$$X_1 = (m_2 - m_1)/V \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

X_1 ——吸水率,单位为克每立方厘米(g/cm^3);

m_1 ——试样初始质量,单位为克(g);

m_2 ——试样浸没后质量,单位为克(g);

V ——试样体积,单位为立方厘米(cm^3)。

6.7 保水率

6.7.1 试验器具

6.7.1.1 电子秤,感量为 0.1 g 。

6.7.1.2 秒表。

6.7.1.3 瓷盘, $250\text{ mm}\times 300\text{ mm}\times 30\text{ mm}$ 。

6.7.1.4 铁丝网架。

6.7.2 试验步骤

将 6.6.4 中已浸透的试样用 $110\text{ mm}\times 75\text{ mm}$ 这一面直放在铁丝网架上,放置 5 min 后,称量试样的质量,精确到 0.1 g 。

保水率按式(2)计算:

$$X_2 = [(m_3 - m_1)/(m_2 - m_1)] \times 100 \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:

X_2 ——保水率,%;

m_1 ——试样初始质量,单位为克(g);

m_2 ——试样浸透后质量,单位为克(g);

m_3 ——试样放置 5 min 的质量,单位为克(g)。

6.8 浸出物 pH 值

6.8.1 仪器和设备

6.8.1.1 容器: 100 mL 玻璃烧杯。

6.8.1.2 pH 值测定计或 pH 试纸。

6.8.2 试验步骤

用 6.7 测完保水率后的试样,在中间取 $40\text{ mm}\times 40\text{ mm}\times 76\text{ mm}$ 的样块,将水挤于烧杯内,水量不少于 75 mL ,测定 pH 值,仲裁用 pH 测定计。

6.9 压陷强度

6.9.1 压陷试验机

所用的压陷试验机,其力和位移的范围应满足本标准的要求,备有两块表面抛光不会变形的方形或圆形的平行板,其中一块是固定的,其边长或直径至少为 100 mm,而另一块可移动的压陷板的截面直径 ϕ 大于 30 mm,压陷速度是恒定的。

6.9.2 试样尺寸

采用标准样块 230 mm×110 mm×75 mm。

6.9.3 试验步骤

将试样置于压陷机两平板中间,可移动圆板以恒定的 50 mm/min 压陷速度进行。活动板的压入深度为 5 mm。在同一块试样中,在纵横向不同位置各压陷 5 次,取算术平均值,测试数值误差小于 15%。

6.9.4 结果计算

压陷强度按式(3)计算:

$$X_3 = F/S \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中:

X_3 ——压陷强度,单位为千帕(kPa);

F ——最大压力,单位为牛(N);

S ——可移动板截面积,单位为平方毫米(mm²)。

7 检验规则

7.1 检验分类

7.1.1 出厂检验

出厂检验项目为外观、表观密度、浸透时间和吸水率、保水率。

7.1.2 型式检验

型式检验为第 5 章的全部项目,有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 正常生产时每半年进行一次检验;
- b) 当产品配方、工艺、原材料有较大变更时;
- c) 产品停产半年后,恢复生产时;
- d) 国家质量监督检验机构提出进行型式检验的要求时。

7.2 组批和抽样

7.2.1 组批

同一原料、同一配方、同一工艺条件,数量不超过 10 t 为一批。

7.2.2 抽样

试样应从切割成型的产品中随机抽取三块。

7.3 判定规则

7.3.1 三块样品尺寸极限偏差及外观全部合格时,该批为合格,其中一块任意一项不合格时,整批剔除不合格产品后重新抽样,仍不合格则判为不合格。

7.3.2 性能指标中有一项不合格时,应重新从原批中双倍取样,对不合格项目进行复检,若复检结果全部合格,则该批合格,否则该批为不合格。

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 产品包装箱上应有标志,并标明:生产厂名、厂址、产品名称、规格、生产日期、批次、数量、标

准编号等。

8.2 用硬纸板箱包装,或按用户要求进行,包装应符合有关运输和防护要求。

8.3 在运输中不可重压、猛摔或与锋利物品碰撞,且应防止雨淋。

8.4 应贮存于室内干燥通风处,不宜曝晒。
