

ICS 83.140.99
G 47
备案号：53229—2016

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 4902—2016

橡胶植草砖

Rubber block for grassing terrace

2016-01-15 发布

2016-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会橡胶杂品分技术委员会（SAC/TC35/SC7）归口。

本标准起草单位：江阴市人人达科技有限公司、山东一诺威聚氨酯股份有限公司。

本标准主要起草人：陆洪兴、孙清峰。

橡胶植草砖

1 范围

本标准规定了橡胶植草砖的术语和定义，要求，试验方法，检验规则以及标志、包装、运输和贮存。
本标准适用于以聚氨酯胶黏剂黏合橡胶颗粒经高温模压成型的具有双层结构的植草砖。

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 2941 橡胶物理试验方法试样制备和调节通用程序
 GB/T 3512 硫化橡胶或热塑性橡胶 热空气加速老化和耐热试验
 GB/T 6343 泡沫塑料及橡胶 表观密度的测定
 GB/T 10654 高聚物多孔弹性材料 拉伸强度和拉断伸长率的测定
 HG/T 3843 硫化橡胶短时间静压缩试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

橡胶植草砖 rubber block for grassing terrace

以聚氨酯胶黏剂黏合橡胶颗粒经高温模压成型的具有双层结构的植草砖。

4 要求

4.1 规格尺寸

橡胶植草砖常用规格为正方形，其规格尺寸应符合表1的规定。

表1 规格尺寸及偏差

单位为毫米

厚度		面层厚度	边长		垂直度
公称尺寸	偏差		公称尺寸	偏差	
40	±2.0	≥5	250	±2.0	≤2.0
60			300		
			500		
			600		

注：其他规格由供需双方协商确定。

HG/T 4902—2016

4.2 表面质量

橡胶植草砖表面层应洁净、平整，颗粒粗细均匀，粒径 0.5 mm~2.5 mm，无明显色差，不允许有裂口、分层、异物等外观缺陷。

4.3 物理性能

橡胶植草砖的物理性能应符合表 2 的规定。

表 2 物理性能

项 目		指 标	适用试验条目
表观密度/(kg/m ³)		600~900	5.3
拉伸强度/MPa	≥	0.3	5.4
拉断伸长率/%	≥	40	
压缩变形/%	≤	15	5.5
阻燃性		I 级	5.6
渗水率/%		≥	85
热空气老化(70℃×96 h)	拉伸强度变化率(降低)/%	≤	20
	拉断伸长率变化率(降低)/%	≤	20
注：特殊要求由供需双方协商确定。			

5 试验方法

5.1 规格尺寸

5.1.1 试样的环境调节和试验的温度及湿度应符合 GB/T 2941 的规定。

5.1.2 用精度不低于 0.5 mm 的量具进行测量。每个被测尺寸至少要取 3 个测量点，而且每个测量点的间距应不小于 50 mm，结果取算术平均值。

5.1.3 垂直度：直角尺和试样置于磨光的平板玻璃或不锈钢板上，将试样一边轻轻地靠近直角尺的一边上，试样的另一边与直角尺的另一直角边的最大间隙用塞尺（0.20 mm~0.55 mm）测量，试样各边均进行测量，结果取最大值。

5.2 表面质量

表面质量在自然光下用目测的方法进行检测。

5.3 表观密度

表观密度的测定按 GB/T 6343 的规定执行。其中试样尺寸为：30 mm×30 mm×试样厚度。

5.4 拉伸强度、拉断伸长率

拉伸强度、拉断伸长率的测定按 GB/T 10654 的规定执行。其中试样标距为 30 mm，测量时精确到±1%。

5.5 压缩变形

压缩变形的测定按 HG/T 3843 的规定执行，采用 A 规格试样，压缩速度为 (25 ± 3) mm/min，负荷为 210 N。

5.6 阻燃性

阻燃性的测定按附录 A 的规定执行。

5.7 渗水率

5.7.1 试验步骤

取 3 块样品，在每块上各裁取尺寸为 102 mm × 102 mm、厚度为 40 mm 的方块试样一块。将全部试样放入 $105 \text{ } ^\circ\text{C} \pm 2 \text{ } ^\circ\text{C}$ 的烘箱中，干燥 1 h。取出，冷却至室温，再将每个试样面层朝上水平放入已称重的干燥方形容器上部（见图 1）内，量取 200 g 水，均匀地倒在试样上，静置 5 min。将试样取出，称量方形容器和其中水的总质量。

单位为毫米

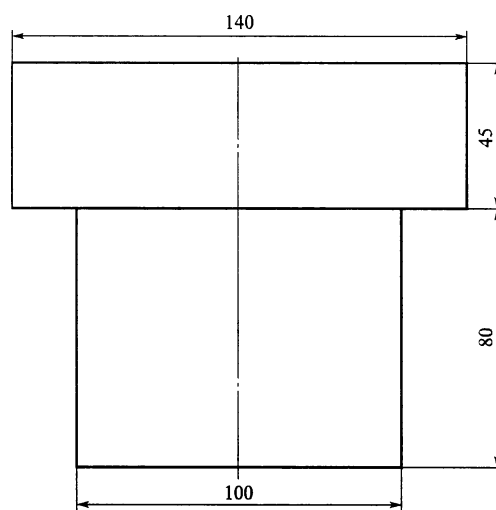


图 1 方形盛水容器

5.7.2 结果计算

渗水率 X 计算：

$$X = \frac{m_2 - m_1}{200} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

m_1 ——干燥的方形容器的质量的数值，单位为克（g）；

m_2 ——方形容器和其中水的总质量的数值，单位为克（g）。

计算结果取 3 个试样的算术平均值。

5.8 热空气老化

热空气老化性能的测定按 GB/T 3512 的规定执行。

HG/T 4902—2016

6 检验规则

6.1 组批和抽样

以相同配方、相同工艺、相同规格的产品每 500 m²为一批量（不足 500 m²的以一个订单的需求量为一批量计）。

6.2 检验分类

6.2.1 出厂检验

表面质量、规格尺寸百分之百检验；表观密度、拉伸强度、拉断伸长率、压缩变形、阻燃性、渗水率按批进行抽检。

6.2.2 型式检验

本标准所列全部技术要求为型式检验项目。通常在下列情况之一时进行型式检验：

- a) 新产品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) 正式生产时，定期或积累一定产量后，半年进行一次检验；
- d) 产品长期停产超过一年后，恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- f) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时。

6.3 周期性检验

正常生产情况下，热空气老化性能每季度检验一次。

6.4 判定规则

6.4.1 表面质量、规格尺寸及表 2 所列物理性能全部符合技术要求，则为合格品。

6.4.2 表面质量、规格尺寸如有一项不合格，该块植草砖为不合格品。

6.4.3 表 2 所列物理性能如有一项不符合要求，应在同批植草砖内取双倍试样进行该项复试；若仍不合格，则该批产品为不合格品。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 橡胶植草砖的包装由供需双方协商确定。

7.2 在包装箱或外包装上要注明产品名称、制造单位、地址、产品标准号、产品规格尺寸、商标、制造日期、批号等信息，并附有产品合格证。

7.3 橡胶植草砖在装运过程中，应轻拿、轻放，防止与利器和机械碰撞，避免日晒和雨淋。

7.4 橡胶植草砖应贮存在阴凉、干燥的仓库内，并距热源 1 m 以外；堆放高度不得超过 1.5 m。

7.5 在符合上述规定的条件下，橡胶植草砖自生产之日起，在不超过 1 年贮存期内产品性能应符合本标准规定。

附 录 A
(规范性附录)
橡胶植草砖阻燃性能测定方法

A.1 适用范围

本方法适用于在适度火焰作用下判断橡胶植草砖的阻燃性。

A.2 定义

在火焰的作用下，当燃烧熄灭后，橡胶植草砖表面留下的燃烧斑块的直径小于或等于 50 mm 时，为 1 级阻燃。

A.3 试样制备

试样应从试验对象的不同位置裁取，试样规格为 100 mm×100 mm；每个试验一般应测定 5 个试样；测试前，试样至少在试验条件下停放 48 h 以上。

A.4 仪器及试剂

A.4.1 重叠的直径为 25 mm 的薄纤维层圆形片状棉布。

A.4.2 浓度为 96 % 的酒精。

A.4.3 容量为 10 mL 的量筒或容量为 2.5 mL 的移液管。

A.4.4 至少如试样大小的 20 mm 厚的风干木板。

A.5 测定步骤

试验应在不通风的地方进行。在试样中部放置重量为 0.8 g 的重叠的纤维层圆片。纤维层圆片用 2.5 mL 酒精均匀浸泡，然后点燃并使其自然燃烧，当燃烧火焰和余灰熄灭后，测量在试样表面留下的燃烧斑块的直径大小（精确到 1 mm）。

在燃烧时，如纤维层发生翻转而影响燃烧斑块大小时，应重新更换试样补做试验。

A.6 试验结果

5 个试样表面留下的燃烧斑块的直径均小于或等于 50 mm，该样品可判为 1 级阻燃。

A.7 试验报告

试验报告包括以下内容：

a) 样品名称、颜色、厚度；

HG/T 4902—2016

- b) 阻燃性能；
 - c) 最大燃烧斑块的直径；
 - d) 特殊观察；
 - e) 试验者及试验日期。
-