

ICS 83.140.99  
G 47  
备案号:34542—2012

# HG

## 中华人民共和国化工行业标准

HG/T 3747.1—2011  
代替 HG/T 3747.1—2004

---

### 橡塑铺地材料 第1部分 橡胶地板

Rubber and plastic floor covering material Part 1 Rubber floor coverings

(mod EN 12199 : 1998, Resilient floor coverings—Specifications for homogeneous and heterogeneous relief rubber floor coverings)

2011-12-20 发布

2012-07-01 实施

---

中华人民共和国工业和信息化部 发布

中华人民共和国  
化工行业标准  
橡塑铺地材料 第1部分 橡胶地板

HG/T 3747.1—2011

出版发行:化学工业出版社

(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码 100011)

化学工业出版社印刷厂

880mm×1230mm 1/16 印张1 字数30千字

2012年3月北京第1版第1次印刷

书号:155025·1051

---

购书咨询:010-64518888

售后服务:010-64518899

网址:<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

---

定价:14.00元

版权所有 违者必究

## 前 言

本部分的编制依据 GB/T 1.1 的起草规则。

HG/T 3747《橡塑铺地材料》系列标准分为三个部分：

- 第 1 部分：橡胶地板；
- 第 2 部分：橡胶地砖；
- 第 3 部分：阻燃聚氯乙烯地板。

本部分为 HG/T 3747 的第 1 部分。

本部分修改采用欧洲标准 EN 12199：1998《弹性橡胶地板—均质和非均质的浮雕面橡胶地板》。

本部分代替 HG/T 3747.1—2004，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 将橡胶地板的性能要求按两大部分划分：基本要求和特殊要求（见 5）；
- 增加了特殊性能的检测项目及相关试验方法（见 5.2 和 6.13）；
- 增加了对橡胶地板铺装的要求（见 8.6）。

本部分的附录 A 为规范性附录，附录 B 为资料性附录。

本部分由中国石油和化学工业联合会提出。

本部分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。

本部分起草单位：陕西秦力橡胶有限责任公司、北京安达泰橡塑制品有限公司、来安县亨通橡塑制品有限公司、江阴科强工业胶带有限公司。

本部分主要起草人：王志昂、刘永春、刘洋、王良升、周明、杨卫东。

本部分历次版本发布情况为：

- HG/T 3747.1—2004。

# 橡塑铺地材料 第1部分 橡胶地板

## 1 范围

本部分规定了橡胶地板的产品结构、规格尺寸、要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输、贮存和铺装。

本部分适用于以橡胶为主要原料生产的均质和非均质的浮雕面、光滑面室内用橡胶地板(以下简称地板)。

## 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,仅所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 529 硫化橡胶或热塑性橡胶撕裂强度的测定(裤形、直角形和新月形试样)
- GB/T 531.1 硫化橡胶或热塑性橡胶压入硬度试验方法 第1部分:邵氏硬度计法(邵尔硬度)
- GB/T 1410 固体绝缘材料体积电阻率和表面电阻率试验方法
- GB/T 8427 纺织品 色牢度试验 耐人造光色牢度:氙弧
- GB 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级
- GB/T 8627 建筑材料燃烧或分解的烟密度试验方法
- GB/T 9867 硫化橡胶或热塑性橡胶耐磨性能的测定(旋转辊筒式磨耗机法)
- GB/T 10707 橡胶燃烧性能的测定
- GB/T 11210 硫化橡胶抗静电和导电制品电阻的测定
- GB/T 11785 铺地材料的燃烧性能测定 辐射热源法
- GB/T 15256 硫化橡胶低温脆性的测定(多试样法)
- GB/T 16731 建筑吸声产品的吸声性能分级
- GB 18586 室内装饰装修材料 聚氯乙烯卷材地板中有害物质限量
- GB/T 19889.8 声学 建筑和建筑构件隔声测量 第8部分:重质标准楼板覆面层撞击声改善量的实验室测量
- GB/T 20247 声学 混响室吸声测量
- GB/T 20285 材料产烟毒性危险分级
- GB/T 50121 建筑隔声评价标准
- GBJ 47 混响室法吸声系数测量规范
- SJ/T 10694 电子产品制造与应用系统防静电检测通用规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**均质橡胶地板 homogeneous rubber floor covering**

指以天然橡胶或合成橡胶为主体材料,具有单层或多层结构,通体颜色、组成一致的地板。

### 3.2

**非均质橡胶地板 heterogeneous rubber floor covering**

指以天然橡胶或合成橡胶为主体材料、结构上分为耐磨层和压实层的地板,耐磨层和压实层在组成

和(或)设计上有区别,压实层可含有骨架层。

### 3.3

#### 残余凹陷度 residual indentation

指地板初始厚度与静负荷压缩恢复 150 min 后厚度的差值。

## 4 产品结构、规格尺寸

4.1 根据地板结构类型分为:块材地板(简称块材)、卷材地板(简称卷材)。

4.2 根据地板表面特征分为:浮雕面(浮点、锤击纹等)、光滑面(平面等)。

### 4.3 规格尺寸

#### 4.3.1 块材地板常用规格尺寸(mm)

500×500×3.0、600×600×3.0、1000×1000×3.0

500×500×3.5、600×600×3.5、1000×1000×3.5

#### 4.3.2 卷材地板常用规格尺寸(mm)

12000×1000×2.0、12000×1000×3.0、12000×1200×2.0、12000×1200×3.0

## 5 要求

### 5.1 基本要求

#### 5.1.1 表面质量

地板的表面质量应符合表 1 的规定。

表 1 表面质量

缺陷名称	表面质量
表面污染、杂质、缺口、裂纹	不允许
表面缺胶	块材:面积小于 5 mm <sup>2</sup> ,深度小于 0.2 mm 的缺胶每块不得超过三处; 卷材:面积小于 5 mm <sup>2</sup> ,深度小于 0.2 mm 的缺胶每平方米不得超过三处
表面气泡	块材:面积小于 5 mm <sup>2</sup> 的气泡每块不得超过二处; 卷材:面积小于 5 mm <sup>2</sup> 的气泡,每平方米不得超过二处
表面撒花分散明显不均	不允许
色差	单块、单卷不允许有;批次间不允许有明显色差

#### 5.1.2 尺寸偏差

地板尺寸偏差应符合表 2 中的规定。

表 2 尺寸偏差

项 目	指标要求	测试方法	
厚度偏差/mm	块材、卷材	±0.20	本标准 6.2.4(等同 EN 428)
长度和宽度偏差/%	块材	±0.15	本标准 6.2.5(等同 EN 427)
	卷材	不允许出现负值	本标准 6.2.5(等同 EN 426)
块材直角度、直线度偏差/mm	边长≤600 mm	±0.25	本标准 6.2.6(等同 EN 427)
	边长>600 mm	±0.35	

#### 5.1.3 基本性能

地板基本性能应符合表 3 中的规定。

表 3 基本性能

项 目		指标要求	测试方法
硬度(邵尔 A)/度		≥ 75	GB/T 531.1(方法等同 ISO 7619)
撕裂强度/(kN/m)		≥ 20	GB/T 529(方法等同 ISO 34-1 内容)
耐磨性能	相对体积磨耗量/mm <sup>3</sup>	≤ 250	GB/T 9867(方法等同 ISO 4649)
抗弯曲性能(φ20 mm)		无裂纹	本标准 6.6(等同 EN 435, procedure A)
残余凹陷度/mm	试样厚度<3.0 mm	≤ 0.20	本标准 6.8(等同 EN 433)
	试样厚度≥3.0 mm	≤ 0.25	
尺寸稳定性/%		±0.4	本标准 6.3(等同 EN 434)
耐烟头灼烧		≥3 级	本标准 6.5(等同 EN 1399)
阻燃性能		≥C <sub>n</sub>	GB 8624(方法等同 EN 13501-1)
耐人造光色牢度		≥3 级	GB/T 8427(方法等同 ISO 105-B02 内容)
有害物质限量	可溶性铅含量/(mg/m <sup>2</sup> )	≤20	GB 18586
	可溶性镉含量/(mg/m <sup>2</sup> )	≤20	
	挥发物含量/(g/m <sup>2</sup> )	≤50	

## 5.2 特殊要求

地板特殊性能测试及判定方法见表 4,技术指标由供需双方根据具体使用条件协商确定。

表 4 特殊性能要求

项 目	测试及判定方法
高阻燃性能	GB 8624(方法等同 EN 13501-1)
烟气毒性	GB/T 20285
产烟量	GB/T 11785(方法等同 ISO 9239-1)
烟密度	GB/T 8627
氧指数	GB/T 10707
脆性温度	GB/T 15256(方法等效 ISO 812)
绝缘性能	GB/T 1410(方法等同 IEC 60093)
抗静电性(耗散性能)	GB/T 11210(方法等效 ISO 2878)
使用环境中的抗静电性	SJ/T 10694
吸收脚步噪声	GB/T 19889.8(方法等同 ISO 140-8)、GB/T 50121(方法等效 ISO 717-2)
表面耐污性能	本标准附录 A(方法等同 EN 423)
吸声性能	测试:GB/T 20247(方法等同 ISO 354)、GBJ 47;判定:GB/T 16731

## 6 试验方法

## 6.1 表面质量

表面污染、杂质、缺口裂纹、表面撒花分散、色差等在散射日光或日光灯下,照度为 100 Lx±20 Lx,距离试件 300 mm 斜向目测检验,缺胶和气泡的面积用相应量具进行测量。

6.2 尺寸的测量

6.2.1 仪器

- 6.2.1.1 千分尺:精度 0.01 mm;
- 6.2.1.2 直角尺:一级精度;
- 6.2.1.3 塞尺:0.20 mm~0.55 mm,步长 0.05 mm;
- 6.2.1.4 游标卡尺:精度 0.05 mm;
- 6.2.1.5 游标卡尺:精度 0.02 mm;
- 6.2.1.6 卷尺:精度 2 mm;
- 6.2.1.7 平板玻璃;
- 6.2.1.8 不锈钢板;
- 6.2.1.9 鼓风恒温烘箱;
- 6.2.1.10 百分表测厚仪:平测头直径 6 mm,压强 0.03 MPa,精度 0.01 mm。

6.2.2 试验基本条件

6.2.2.1 实验室的温度和湿度

实验室的温度为 $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ ;相对湿度为 $(50 \pm 5)\%$ 。

6.2.2.2 样品的预处理

试样应在实验室内放置 24 h 后再进行试验。

6.2.3 试样的要求

试样应随机抽取;每项试验的样品必须在同一块地板上裁取。若是卷材试样,必须标识出压延方向。

6.2.4 厚度的测量

6.2.4.1 块材厚度的测量

在试样的纵、横两边内切 10 mm 处的交点位置上(如图 1 的 a、b、c、d),用千分尺测量出各点的厚度,结果取算术平均值。浮雕面地板厚度应测量最高面和最底面间的距离。

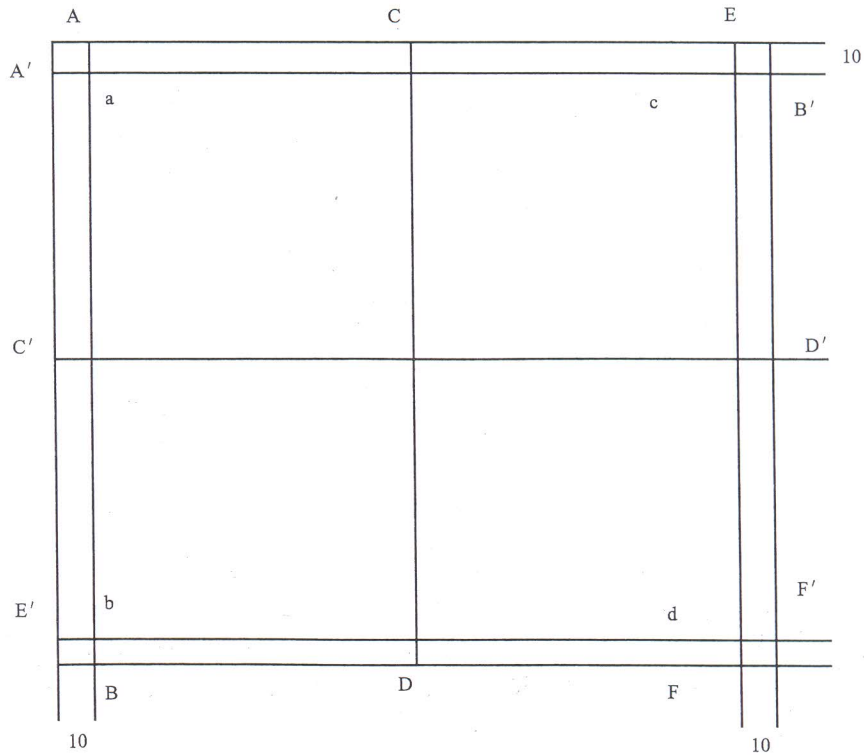


图 1 长度、宽度、厚度测量示意图

#### 6.2.4.2 卷材厚度的测量

距卷材地板幅边 10 mm 处,用百分表测厚仪向内均布 10 个测量点进行测量,结果取算术平均值。

#### 6.2.5 长度、宽度的测量

##### 6.2.5.1 块材长度、宽度的测量

在试样的纵、横两个方向各划出三条平行直线(如图 1 的 AB、CD、EF 和 A'B'、C'D'、E'F'),用游标卡尺(精度 0.05 mm)测量各条平行线的长度,结果取算术平均值。

##### 6.2.5.2 卷材长度、宽度的测量

将被测的整卷地板正面向上,在没有拉应力的作用下平铺在坚硬的水平面上,用分度值为 2 mm 的卷尺测量中间和两边平行于纵向的长度,取最短的长度表示卷材地板长度。若是水平面长度不够,可以分段进行测量。

按上述方法用卷尺测量中间和两端垂直于纵向的宽度,取最窄的宽度表示卷材地板的宽度。

#### 6.2.6 块材直角度和直线度的测量

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测量(如图 2),试样的各边均进行测量,结果取最大值。

#### 6.3 尺寸稳定性的测定

##### 6.3.1 样品制备

在同一块(卷)地板上,沿压延方向及与其垂直方向上各取(225 mm~250 mm)×200 mm 的试样三个,在温度(23±2)℃,相对湿度(50±5)%的条件下停放 24 h 以上进行试验。

##### 6.3.2 测定方法

按图 1 所示,在试样正面纵横划出两条平行线 AB、EF、A'B'、E'F',并用游标卡尺测量其长度,然后将试样正面向上,试样的前后、左右各距 50 mm 以上,上下间距 100 mm 以上,平放在磨光平板玻璃或不锈钢平板上,一起放入鼓风恒温烘箱内,控制温度为(80±2)℃,保温(360±15)min 后把支撑盘连同试样一同取出,在室内放置 24 h 以上,再用游标卡尺(精度 0.02 mm)测量出各条平行线的长度值。

注:若是卷材试样,必须标识出压延方向;前后两次测量长度,必须保证测量点位置一致。

##### 6.3.3 计算

试样加热尺寸变化以三个试样的纵向和横向加热长度变化率的算术平均值表示,每个试样的纵、横方向上各取两个值。

6.4 撕裂强度测定按照 GB/T 529 规定的方法进行,采用无割口直角形试样。

#### 6.5 耐烟头灼烧性能的测定

##### 6.5.1 原理

确定地板表面对点燃香烟灼烧的抵抗能力。

##### 6.5.2 仪器和材料

###### 6.5.2.1 国产甲级香烟

香烟去掉过滤嘴,长度为 70 mm,直径约 8 mm,圆形,重约(0.14±0.02)g/cm。

###### 6.5.2.2 秒表。

###### 6.5.2.3 脱脂纱布。

###### 6.5.2.4 乙醇:95%(体积分数),工业级。

##### 6.5.3 试样制备

在距样品幅边 100 mm 处,等距离截取长、宽不低于 100 mm 的三个试片。

##### 6.5.4 试验条件

将试片和三种香烟在室温(23±2)℃,相对湿度(50±5)%的条件下停放 24 h 以上再进行测试。

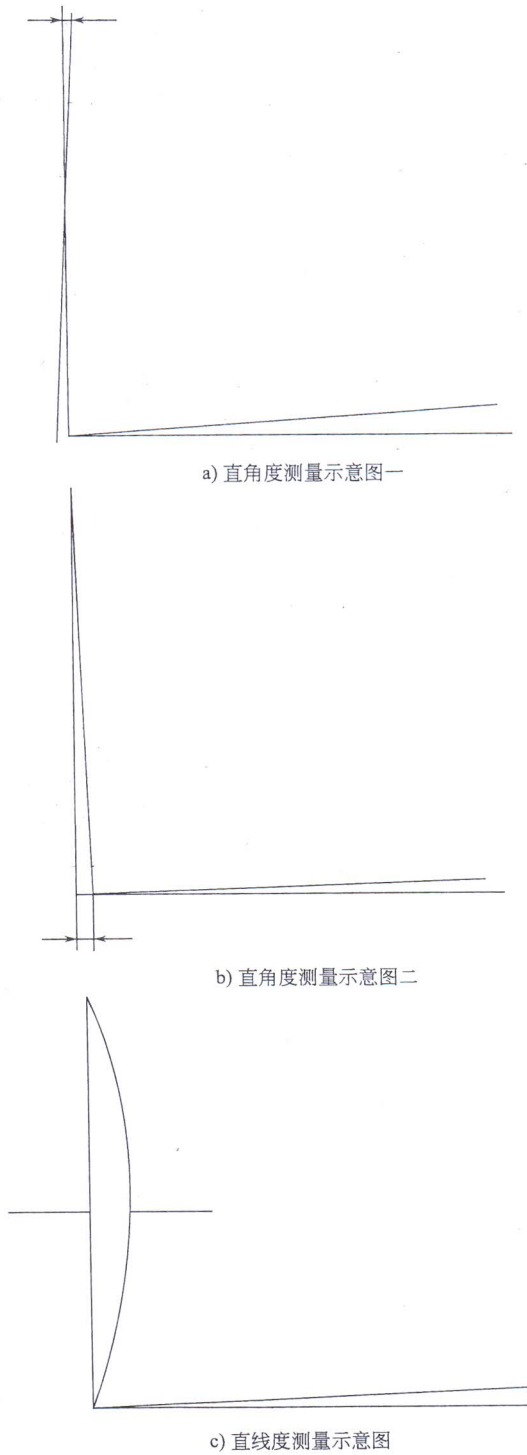


图2 直角度和直线度测量示意图

### 6.5.5 试验方法

用脱脂纱布将试片表面擦净。从其中一种香烟中取出一支点燃，在空气中燃烧掉 10 mm 后，将燃烧着的香烟平放在试片表面上，试片应避风，香烟的交合缝不与试片接触，让香烟烧掉 10 mm 后从试片上移走。若香烟中途熄灭，则重新选点检验。

三个试验点之间的距离不得小于 50 mm。

用蘸有乙醇的棉布擦洗试片表面，在自然光下以 45° 的俯视角，距离约 800 mm，从各个方向观察试

片表面的情况。

对其余两种香烟各选一支进行同样的检验。

### 6.5.6 结果表示

用以下等级表示试片表面所受影响

5级	无明显变化
4级	在某一角度光泽有轻微变化和(或)有棕色斑
3级	中等程度的发黄(或)光泽变化
2级	严重的黄斑点,但表面未破坏
1级	鼓泡和(或)表面破坏

## 6.6 抗弯曲性能的测定

### 6.6.1 原理

确定地板抵抗弯曲变形的能力。

### 6.6.2 装置

$\phi=20$  mm 的固定金属轴。

### 6.6.3 试样制备

在距试样幅边 100 mm 处等间距裁取六个(250 mm~300 mm)×50 mm 的试片,其中三个试片为压延方向,三个试片为垂直压延方向。

### 6.6.4 环境调节

将试片和金属轴在室温(23±2)℃,相对湿度(50±5)%的条件下停放 24 h 以上再进行测试。

### 6.6.5 试验方法

将试片的正面向外,用手将试片沿着金属轴在 5 s 内弯曲 180°,检查弯曲处,不允许有裂纹。

## 6.7 硬度的测定按照 GB/T 531.1 规定的方法进行。

## 6.8 残余凹陷度的测定

### 6.8.1 原理

将地板放在一定的定负荷下,分别测量出压缩前和压缩后不同恢复期的地板的厚度值。

### 6.8.2 试验装置

#### 6.8.2.1 柱形钢针:平头,微圆,直径见表 5;

表 5 下压装置的技术参数

压针直径/mm	面积/mm <sup>2</sup>	初始力/N	总压力/N	压强/MPa
11.30±0.05	100	3.00±0.03	500±0.5	5

#### 6.8.2.2 水平钢板:直径不小于 35 mm;

#### 6.8.2.3 施力装置:提供的预紧力和表 5 中所述的总压力;

#### 6.8.2.4 比长仪:测量厚度,精度 0.01 mm;

#### 6.8.2.5 试样的测厚装置:技术参数见表 6;

表 6 测厚装置的技术参数

平盘直径/mm	面积/mm <sup>2</sup>	质量/kg	近似压力/kPa
6.00±0.03	28.3	0.085±0.003	30

#### 6.8.2.6 秒表;

#### 6.8.2.7 重力环:内径约 25 mm,重 0.5 kg。

6.8.3 试样的制备

选取三个面积在 3500 mm<sup>2</sup> 以上的试样,在温度(23±2)℃,相对湿度(50±5)%的条件下停放 24 h 以上进行试验。

6.8.4 试验步骤

6.8.4.1 标识出测量点,并用表 5 中的装置测量出该位置的原始厚度  $t_0$ ;

6.8.4.2 把试样放在平盘上,然后放上重力环,在 5 s 内按表 4 中规定施加一个初始力,同时调节比长仪的读数为 0,随后按表 4 中要求加到总压力,并在 2 s 内打开秒表计时,150 min 后去掉压力;

6.8.4.3 等试样再恢复 150 min 后,在同样的位置,用表 5 中的装置测出其厚度  $t_1$ 。

6.8.5 结果表示

残余凹陷度  $t$  按式(1)计算,试验结果取算术平均值,精确到 0.01 mm。

$$t = t_0 - t_1 \dots\dots\dots (1)$$

式中:

$t$ ——残余凹陷度,单位为毫米(mm);

$t_0$ ——试样原始厚度,单位为毫米(mm);

$t_1$ ——试样恢复 150 min 后的厚度,单位为毫米(mm)。

6.9 耐磨性能的测定

耐磨性能的测定按照 GB/T 9867 规定的方法进行。

6.10 耐人造光色牢度的测定

耐人造光色牢度的测定按照 GB/T 8427 规定的方法进行,具体选用方法三。

6.11 阻燃性能的测定

燃烧性能分级方法按 GB 8624 的规定执行;测试方法按 GB/T 8626 和 GB/T 11785 的规定执行。

6.12 有害物质限量

有害物质限量按 GB 18586 规定的方法进行测定。

6.13 特殊性能测定

6.13.1 高阻燃性能按 GB 8624 规定的方法进行测定。

6.13.2 烟气毒性按 GB/T 20285 规定的方法进行测定。

6.13.3 产烟量按 GB/T 11785 规定的方法进行测定。

6.13.4 烟密度按 GB/T 8627 规定的方法进行测定。

6.13.5 氧指数按 GB/T 10707 规定的方法进行测定。

6.13.6 脆性温度按 GB/T 15256 规定的方法进行测定。

6.13.7 绝缘性能按 GB/T 1410 规定的方法进行测定。

6.13.8 抗静电性能按 GB/T 11210 规定的方法进行测定。

6.13.9 使用环境中的抗静电性按 SJ/T 10694 规定的方法进行测定。

6.13.10 吸收脚步噪声按 GB/T 19889.8 规定的方法进行测定;隔声性能的评价按照 GB/T 50121 执行。

6.13.11 表面耐污性能按附录 A 中的规定测定。

6.13.12 吸声性能按 GB/T 20247 和 GBJ 47 规定的方法进行测定,吸声性能分级按 GB/T 16731 的规定进行。

7 检验规则

7.1 组批

相同配方、相同工艺、相同品种的产品每 10 000 m<sup>2</sup> 为一批量。

## 7.2 检验分类

### 7.2.1 出厂检验

表面质量、尺寸偏差、直角度、直线度偏差进行百分之百检验；硬度、撕裂强度、耐磨性、残余凹陷度、尺寸稳定性、耐烟头灼烧、抗弯曲性能以及供需双方约定的特殊性能按批进行检验。

### 7.2.2 型式检验

本部分所列基本性能以及供需双方协商确定的特殊性能项目为型式检验项目。通常在下列情况之一时应进行型式检验：

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- 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) 正常生产时，每年进行一次检验；
- d) 产品长期停产后，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；
- g) 用户订单(合同)规定要求时。

## 7.3 判定规则

地板的表面质量、尺寸偏差、直角度、直线度偏差应符合本部分的规定；如有一项不符合要求，则该块(卷)地板为不合格品。

其余性能，如有一项不符合要求，应在同批地板内另取双倍试样进行该项复试，若复试后仍不合格，则该批产品为不合格品。

## 8 标志、包装、运输、贮存和铺装

### 8.1 在包装箱或外包装上应有下列标志：

- a) 产品名称；
- b) 制造单位及地址；
- c) 产品标准号；
- d) 产品规格、颜色、数量；
- e) 商标；
- f) 制造日期；
- g) 批号；
- h) 注意事项；
- i) 产品合格证。

8.2 块材地板应用瓦楞纸箱包装；卷材地板正面向内卷在管芯上再进行外包装，卷材包装材料应有足够的强度，不易破损，起到较好的防护效果。

8.3 地板在装运过程中，应避免受到扔、摔、冲击、日晒和雨淋。

8.4 地板包装后应贮存在 5℃～40℃ 的仓库内，并距热源 1 m 以外。块材地板堆放高度不得超过 1.5 m，卷材地板应竖放。

8.5 在上述贮存条件下，自生产之日起一年内产品性能应符合本部分的规定。

8.6 地板的铺装应根据生产商的建议实施。

附录 A

(规范性附录)

橡胶地板表面耐污性能的测定

A.1 范围

本附录规定了橡胶地板表面耐化学介质污染性能的测定方法。这些化学物质是橡胶地板在使用过程中可能遇到的。

A.2 原理

通过在试样表面涂抹各类液态或糊状的化学介质,规定滞留时间结束后清洁干净,在特定的光照条件下检查外观的变化情况。

A.3 试验装置和材料

A.3.1 标准实验设备

- a) 滴管;
- b) 刮刀。

A.3.2 未经处理的玻璃纤维织物,单位面积重量为(300~400) g/m<sup>2</sup>,直径 40 mm 左右。

A.3.3 相关方认可的液态或糊状的化学试剂。

A.3.4 标准清洁和去污产品

A.3.4.1 白棉布或白棉垫。

A.3.4.2 不易划伤地板表面的硬质刷子。

A.3.4.3 温水,单独使用或同以下物质一起使用:

- a) 合成类洗涤剂,如烷基硫酸钠;
- b) 肥皂;
- c) 碱性产品,如洗涤碱或氨溶液;
- d) 双氧水;
- e) 次氯酸钠;
- f) 1%的硫代硫酸钠溶液;
- g) 草酸。

A.3.4.4 工业酒精。

A.3.4.5 石油类溶剂油。

A.3.4.6 松节油。

A.3.5 磨料

带 00 号钢棉或研磨粉的摩擦垫或粒径为 P240 及更细的砂纸。

A.3.6 特殊清洁物质

由生产商推荐使用。

A.3.7 照明装置

该装置主体是灯,色温可在 5 500 K~6 500 K 之间设定,垂直向下安装,能够提供照度为(1500±100) lx 的强光,垂直照射试样。观察台周边亮度中等或较暗。

光线的强度应用光强度计经常检定。灯的使用寿命不能超过生产商规定的期限。

A.3.8 旋转观察台

保证在标准照明条件下从各个角度观察试样。

#### A.4 取样和试样的制备

选择有代表性的试样。

耐污试验的试样应有颜色,每块面积至少 3 000 mm<sup>2</sup>。若所用试剂易导致试样溶胀或变形,如拉长,应在试验前先将试样固定在木条上停放 5 天以上,才能试验。

此外,试样还应接受其他相关要求的处理,如光磨损以消除表面抛光或使用非指定的维护保养产品产生的影响。

对试样编号,标示清楚每个位置对应的试剂种类。

#### A.5 试验步骤

##### A.5.1 液体物质的使用

把玻璃纤维织物放在试样上,用滴管吸取 1 mL~2 mL 的试剂浸透,试验过程中保持位置不变。

##### A.5.2 糊状试剂

用刮刀在试样上 300 mm<sup>2</sup>~400 mm<sup>2</sup> 的范围内均匀涂抹 1 000 mm<sup>3</sup> 的试剂(厚度 2.5 mm~3.0 mm 左右)。

##### A.5.3 接触时间

接触时间为 2 h。如果 2 h 后试样表面出现污点,新试样的试验接触时间为 30 min。

##### A.5.4 清洁和观察

**A.5.4.1** 在清洁前,若是液状试剂,先用棉花擦洗,注意应从污点的边缘逐步向中心擦洗;若是糊状试剂,就用刮刀刮除干净,然后再用棉花按上述方法擦洗。

清洁干净后,缓慢转动观察台以 45° 视角,距离约 800 mm 处,从各个方向观察试样表面的污染状况。

**A.5.4.2** 若污渍可见,用软质的磨料或生产商推荐使用的清洗材料,再按 A.5.4.1 中的要求观察。

注:如果试剂是石油类溶剂油或松节油,应先用工业酒精冲洗。

#### A.6 结果表示

按表 A.1 的规定表示试验结果。

表 A.1 试验结果表示

级别	表面特征	特征描述
0	没有污染	表面无污渍
1	极轻度污染	表面污渍不明显
2	轻度污染	表面污渍可见,但与试样本色差别不明显
3	污染	表面污渍清晰可见
4	严重污染	表面污渍清晰可见,且与试样本色反差显著

#### A.7 试验报告

试验报告应包含以下内容:

- a) 引用标准;
- b) 产品说明,包括类型、产地、颜色和制造商信息;

**HG/T 3747.1—2011**

- c) 取样时间；
- d) 使用试剂的类型、清洁方法和接触时间；
- e) 对照表 A.1 的测试结果；
- f) 其中任何可能影响结果的标准偏差。

附 录 B  
(资料性附录)

本部分参考的国外标准

本部分在制定过程中参考了以下标准：

- EN 423 弹性地板覆盖物——耐污性能的测定
  - EN 426 弹性地板覆盖物——卷材地板宽度、长度、直线度和平面度的测定
  - EN 427 弹性地板覆盖物——块状地板边长、垂直度、直线度的测定
  - EN 428 弹性地板覆盖物——总厚度的测定
  - EN 433 弹性地板覆盖物——静荷载后残留压痕的测定
  - EN 434 弹性地板覆盖物——尺寸稳定性和受热卷曲的测定
  - EN 435 弹性地板覆盖物——抗弯曲性能的测定
  - EN 1399 弹性地板覆盖物——对燃烧的香烟和残根的阻燃性的测定
  - EN 13501-1 建筑制品和构件的防火等级 第1部分：根据对耐火试验反应的试验数据分类
-

## 附件 2

### 3 项行业标准修改通知单

1、HG/T 3747.1—2011 《橡塑铺地材料 第 1 部分 橡胶地板》第 1 号修改单

2、SH/T 3406—2013 《石油化工钢制管法兰》第 1 号修改单

3、YD/T 2307—2011 《数字移动通信终端通用功能技术要求 and 测试方法》第 1 号修改单

HG/T 3747.1—2011

《橡塑铺地材料 第 1 部分 橡胶地板》

第 1 号修改单

---

① “更改”：

a. 5.1.3 条基本性能\_表 3\_耐磨性能\_测试方法中更改：

“GB/T 9867(方法等同 ISO 4649)” 更改为 “GB/T 9867(采用方法 A、垂直负荷 (5±0.1N)，方法等同 ISO 4649)”。

b. 6.9 条耐磨性能的测定中更改：

“耐磨性能的测定按照 GB/T 9867 规定的方法进行” 更改为 “耐磨性能的测定按照 GB/T 9867(采用方法 A、垂直负荷 (5±0.1N) 进行”。

---

SH/T 3406—2013  
《石油化工钢制管法兰》  
第 1 号修改单

---

a. 表 4.1.5 中更改数值:

“DN600” 对应的 “ $B_0$ ” 值 “565” 更改为 “616”。

b. 表 4.1.6 中 “DN80 至 DN600” 对应的 “ $B_0$ ” 值删除。

c. 图 4.2.2 更改为新图。

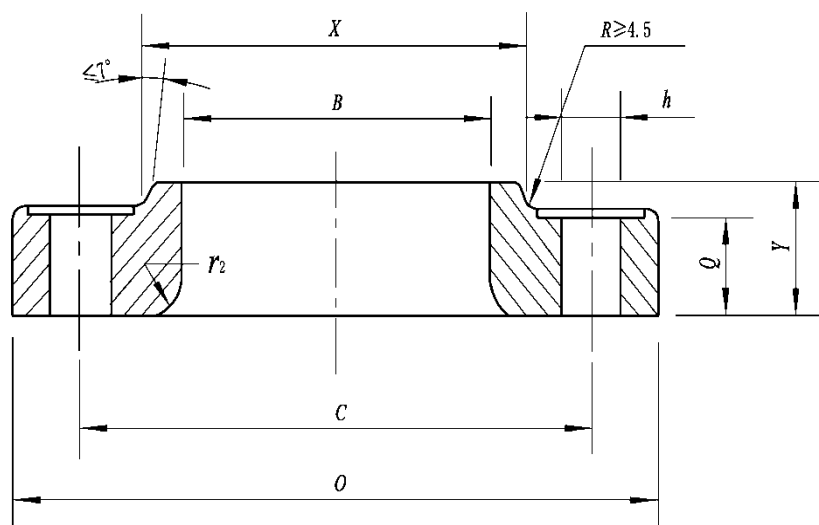


图 4.2.2 PN50 (Class 300) 松套法兰结构型式

d. 图 4.2.3 更改为新图。

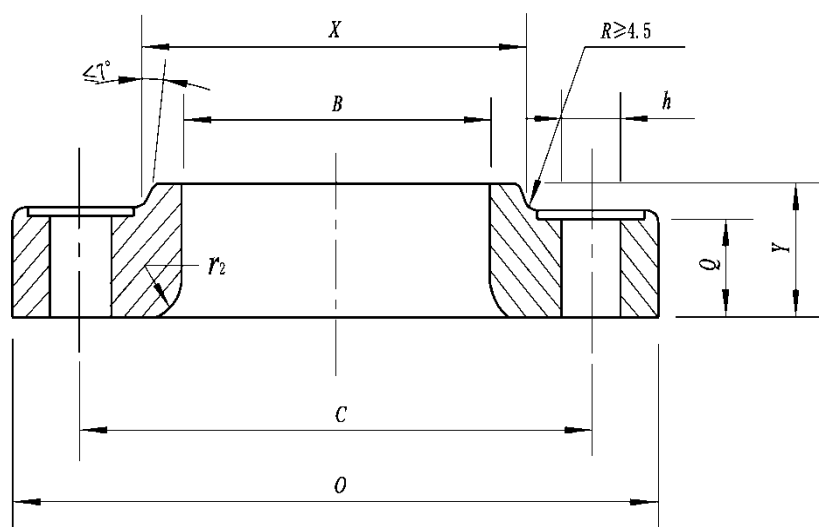


图 4.2.3 PN110 (Class 600) 松套法兰结构型式

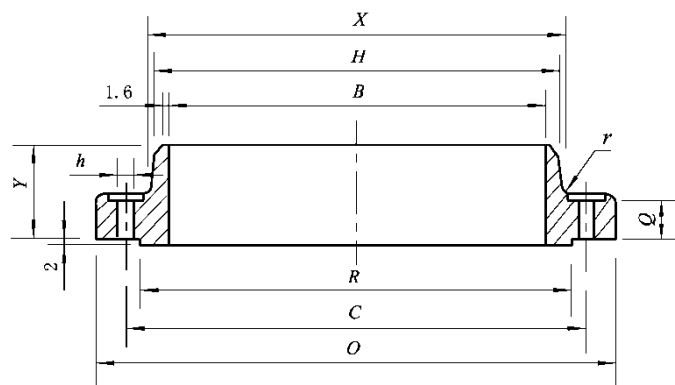
e. 表 4.2.4 中更改数值:

“DN32” 对应的 “P” 值 “60.32” 更改为 “60.33”。

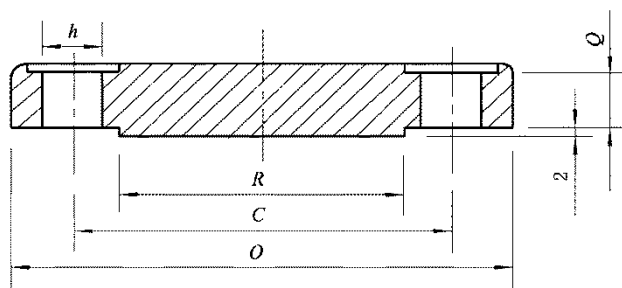
f. 表 4.4.1 中更改数值:

“DN1450” 对应的 “O” 值 “1850” 更改为 “1805”。

g. 图 4.4.2 a) 和 b) 更改为新图。



a) 对焊法兰



b) 法兰盖

h. 表 4.5.1 中更改数值:

“DN1050” 对应的 “H” 值 “1063.8” 更改为 “1068.3”。

i. 表 4.5.3 中更改数值:

“DN650” 对应的 “Y” 值 “168” 更改为 “143”;

“DN950” 对应的 “Y” 值 “165” 更改为 “191”;

“DN1500” 对应的 “H” 值 “1557.3” 更改为 “1531.9”。

j. 图 4.6.1 更改为新图。

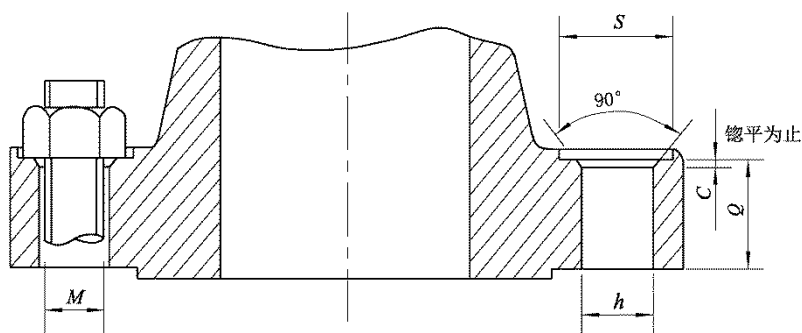


图 4.6.1 法兰螺栓孔及鱼眼坑结构型式

k. 表 4.7.1 补充新条文:

环槽面法兰突台高度	W	所有型式	+0.4 0
-----------	---	------	-----------

l. 表 4.7.4 补充新条文:

环槽面法兰突台高度	W	+0.4 0
-----------	---	-----------

m. 6.1.9 条后补充新条文, 6.1.10:

“6.1.10 除本标准另有规定外, 其余机加工表面的最大粗糙度为  $12.5 \mu\text{m}$ 。”

n. 表 9.1.2 中“料牌号”更改为“材料牌号”。

o. 表 A.5-9 中“材料组别为 1.15 的钢制管法兰用材料最大允许工作压力”等字删除。

p. 表 A.5-16 更改为新表。

表 A.5-16 材料组别为 2.5 的钢制管法兰用材料最大允许工作压力

工作温度 ℃	最大允许工作压力 bar							
	PN11 Class75	PN20 Class150	PN50 Class300	PN68 Class400	PN110 Class600	PN150 Class900	PN260 Class1500	PN420 Class2500
≤ 38	9.5	19	49.6	<b>66.2</b>	99.3	148.9	248.2	413.7
50	9.3	18.7	48.8	<b>65.0</b>	97.5	146.3	243.8	406.4
100	8.7	17.4	45.3	<b>60.4</b>	90.6	135.9	226.5	377.4
150	7.9	15.8	42.5	<b>56.6</b>	84.9	127.4	212.4	353.9
200	6.9	13.8	39.9	<b>53.3</b>	79.9	119.8	199.7	332.8
250	6.0	12.1	37.8	<b>50.4</b>	75.6	113.4	189.1	315.1
300	5.1	10.2	36.1	<b>48.1</b>	72.2	108.3	180.4	300.7
325	4.6	9.3	35.4	<b>47.1</b>	70.7	106.1	176.8	294.6
350	3.1	8.4	34.8	<b>46.3</b>	69.5	104.3	173.8	289.6
375	-	7.4	34.2	<b>45.6</b>	68.4	102.6	171.0	285.1
400	-	6.5	33.9	<b>45.2</b>	67.8	101.7	169.5	282.6
425	-	5.5	33.6	<b>44.8</b>	67.2	100.8	168.1	280.1
450	-	4.6	33.5	<b>44.6</b>	66.9	100.4	167.3	278.8
475	-	3.7	31.7	<b>42.3</b>	63.4	95.1	158.2	263.9
500	-	2.8	28.2	<b>37.6</b>	56.5	84.7	140.9	235.0

538	-	1.4	25.2	<b>33.4</b>	50.0	75.2	125.5	208.9
550	-	-	25.0	<b>33.3</b>	49.8	74.8	124.9	208.0
575	-	-	24.0	<b>31.9</b>	47.9	71.8	119.7	199.5
600	-	-	21.6	<b>28.6</b>	42.9	64.2	107.0	178.5
625	-	-	18.3	<b>24.3</b>	36.6	54.9	91.2	152.0
650	-	-	14.1	<b>18.9</b>	28.1	42.5	70.7	117.7
675	-	-	12.4	<b>16.9</b>	25.2	37.6	62.7	104.5
700	-	-	10.1	<b>13.4</b>	20.0	29.8	49.7	83.0
725	-	-	7.9	<b>10.5</b>	15.4	23.2	38.6	64.4
750	-	-	5.9	<b>7.9</b>	11.7	17.6	29.6	49.1
775	-	-	4.6	<b>6.2</b>	9.0	13.7	22.8	38.0
800	-	-	3.5	<b>4.8</b>	7.0	10.5	17.4	29.2
816	-	-	2.8	<b>3.8</b>	5.9	8.6	14.1	23.8

q. B.1 条中符号“d”“螺纹尺寸”更改为“螺母的最大厚度”。

r. 表 B.6-3 更改为新表。

表 B.6-3 PN68 (Class400)、DN≤600mm 法兰用螺柱长度

公称直径 <i>DN</i>	螺纹	数量 个	螺柱长度 $L_s$ mm		
			用于突面法兰	用于凹凸面和榫槽面	用于环槽面
15	M14	4	90	85	90
20	M16	4	100	90	100
25	M16	4	100	95	100
32	M16	4	110	100	110
40	M20	4	120	115	120
50	M16	8	120	110	125
65	M20	8	135	130	140
80	M20	8	140	135	145
100	M24	8	<b>160</b>	<b>150</b>	<b>165</b>
125	<b>M24</b>	8	165	155	165
150	<b>M24</b>	12	170	160	175
200	<b>M27</b>	12	190	180	195
250	<b>M30</b>	16	210	200	215
300	M33	<b>16</b>	220	215	225
350	<b>M33</b>	20	230	220	230
400	<b>M36</b>	20	240	230	245
450	<b>M36</b>	<b>24</b>	245	235	250
500	<b>M39</b>	24	260	255	270
600	<b>M45</b>	24	285	280	295

《数字移动通信终端通用功能技术要求和测试方法》

第 1 号修改单

---

a. 第 1 章修改适用范围内容:

“本标准适用于 GSM (GPRS)、WCDMA、TD-SCDMA、cdma2000、cdma2000 HRPD 等制式及其组合的数字移动通信终端设备。” 更改为 “本标准适用于 GSM (GPRS)、WCDMA、TD-SCDMA、cdma2000、cdma2000 HRPD、TD-LTE、LTE FDD 等制式及其组合的数字移动通信终端设备。”

b. 3.1.2 修改“多模”定义:

“支持 GSM (GPRS)、WCDMA、TD-SCDMA、cdma2000、cdma2000 HRPD 等制式中的多种模式。” 更改为 “支持 GSM (GPRS)、WCDMA、TD-SCDMA、cdma2000、cdma2000 HRPD、TD-LTE、LTE FDD 等制式中的多种模式。”

c. 5.1.1.2.11 后补充新条文, 5.1.1.2.12:

“5.1.1.2.12 无网络状态显示

移动终端在处于无网络环境下, 应正确显示无网络状态标识信息, 不应显示“可拨打紧急呼叫”等容易引起使用者误解的提示性信息。”

d. 5.1.1.6.1 补充内容:

“用户可以对网络选择方式进行设置, 当有多于一个网络时, 用户可以使用此功能选择其中一个网络。” 后补充“终端工作在 cdma2000 和 cdma2000 HRPD 模式时此功能可不作要求。”

e. 5.1.2.2 改用新条文:

“5.1.2.2 紧急呼叫

移动终端应支持紧急呼叫功能, 移动终端未插入用户识别卡及插入用户识别卡时, 均能正常拨打紧急呼叫号码, 号码应包括 110、119、120、122 等国家常用的应急号码。紧急呼叫功能、紧急号码的设置应符合《移动通信网紧急呼叫业务 总体技术要求》、《移动通信网紧急呼叫业务 核心网技术要求》、《移动通信网紧急呼叫业务 终端技术要求》的相应要求和规范。”

---