



中华人民共和国国家标准

GB/T 36340—2018

防静电活动地板通用规范

General specification for raised access floor
for electrostatic protection

2018-06-07 发布

2019-01-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 组成和结构	2
5 分类和命名	3
6 技术要求	4
7 试验方法	7
8 检验规则	20
9 包装、装箱、运输和储存要求	22

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出并归口。

本标准负责起草单位：常州华通新立地板有限公司。

本标准参加起草单位：常州佳辰地板集团有限公司、河北科华防静电地板制造有限公司、惠亚科技（苏州）有限公司、金华天开微电子工程装备有限公司、山东电盾科技有限公司、沈阳沈飞民品工业有限公司、信息产业防静电产品质量监督检验中心。

本标准主要起草人：刘文雄、刘洋、陈仕平、孙明元、陈善杭、于可立、潘绍云、冯文宣、蒋卫文、侯鹏飞、张建华。

防静电活动地板通用规范

1 范围

本标准规定了防静电活动地板的术语和定义、组成和结构、分类和命名、技术要求、试验方法、检验规则等内容。

本标准适用于数据中心、洁净厂房、控制中心和办公等场所使用的防静电活动地板，其他相关场所的活动地板亦可参照使用。

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 2408—2008 塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法 (IEC 60695-11-10:1999, IDT)

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 (ISO 2859-1:1999, IDT)

GB/T 4085 半硬质聚氯乙烯块状地板

GB/T 5779.1 紧固件表面缺陷 螺涂、螺钉和螺柱 一般要求

GB 6566 建筑材料放射性核素限量

GB/T 7911 热固性树脂浸渍纸 高压装饰层积板(HPL)

GB 8624—2012 建筑材料及制品燃烧性能分级

GB 18580 室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量

GB/T 26539 防静电陶瓷砖

GB 50325 民用建筑工程室内环境污染控制规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

防静电活动地板 raised access floor for electrostatic protection
带有防静电贴面材料或防静电涂层、具有防静电性能的活动地板。

3.2

防静电贴面材料 antistatic laminate floor covering
铺设在地板基材表面，具有防静电性能和装饰效果的面层材料。

3.3

支撑系统 pedestal
支撑地板的结构件，包括可调支撑、收边支撑、横梁等。

3.4

四周支撑 bearing of four jamb
地板支撑系统中设置横梁，地板四边铺设在横梁上的支撑方式。

3.5

四角支撑 bearing of four corner

地板的四角铺设在支撑上的支撑方式。

3.6

挠度 deflection

防静电活动地板在加载荷载时,受力点下板面沿受力方向的线性位移。

3.7

防静电活动地板对地电阻 resistance to earth of raised access floor for electrostatic protection

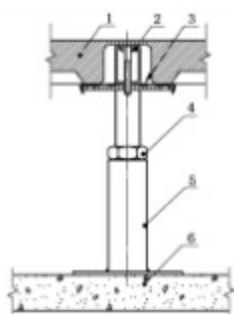
防静电活动地板表面任意一点与采取接地措施的支撑系统之间的电阻。

4 组成和结构

4.1 防静电活动地板组成

4.1.1 防静电活动地板是由地板板块和地板支撑系统组成,防静电活动地板按支撑方式可分为四周支撑和四角支撑。

4.1.2 四周支撑防静电活动地板由地板板块、可调支撑、横梁和缓冲垫等组成,见图 1。

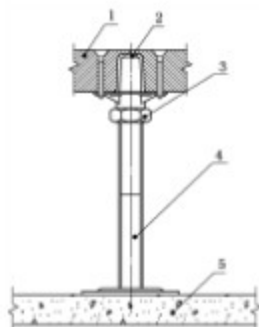


说明:

- 1——板块;
- 2——横梁;
- 3——缓冲垫;
- 4——箭架装置;
- 5——可调支撑;
- 6——地面。

图 1 四周支撑式防静电活动地板结构示意图

4.1.3 四角支撑防静电活动地板由地板板块、可调支撑和缓冲垫等组成,见图 2。



说明:

- 1——板块;
2——缓冲垫;
3——紧固装置;
4——可调支撑;
5——地面。

图2 四角支撑式防静电活动地板结构示意图

4.2 防静电活动地板板块结构

防静电活动地板板块主要由基材、外层包覆、防静电贴面材料和辅助部件组成。

5 分类和命名

5.1 防静电活动地板板块分类

5.1.1 防静电活动地板板块按基材分为木质类、无机质类、钢质类、铝质类、树脂(高分子材料)类和其他类,具体分类见表1。

表1 按基材分类

代号	材质
M	木质类
W	无机质类
G	钢质类
L	铝质类
F	树脂(高分子材料)类
Q	其他类

5.1.2 防静电活动地板板块按承重类型分为超轻型、轻型、普通型、标准型、重型和超重型,具体分类见表2。

表2 按承重类型分类

代号	承重类型
CQ	超轻型
Q	轻型
P	普通型
B	标准型
Z	重型
CZ	超重型

5.1.3 防静电活动地板板块按结构分为普通结构地板和特殊结构地板。特殊结构地板主要有以下几种：通风地板、带出线口地板、带线槽地板、蜂巢结构地板、特殊形状地板、特殊尺寸地板、特殊使用功能地板和特殊材质地板等。

5.1.4 防静电活动地板按承检项目分类见表3。

表3 按承检项目分类

代号	承检项目
D	可承受 6.1、6.2、6.3、6.4.1 中的集中荷载、均布荷载、极限集中荷载和 6.7 中规定的检测项目
G	可承受 6.1、6.2、6.3、6.4、6.5、6.6 和 6.7 中规定的全部检测项目

5.2 防静电活动地板板块型号命名

防静电活动地板板块型号命名由四部分组成，见图3。

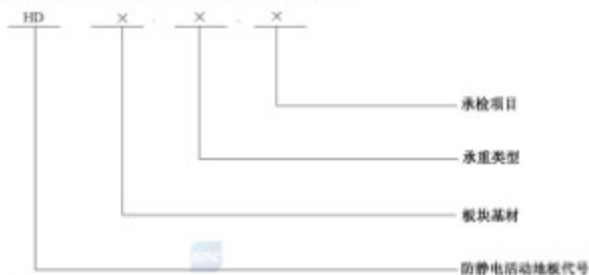


图3 型号命名

示例1：铜质地板，承重类型为轻型，检测项目为防静电对地电阻、外形尺寸和允许公差、外观要求、集中荷载、极限集中荷载、均布荷载和燃烧性能，写为：HDG.Q.D。

示例2：硫酸钙地板，承重类型为标准型，检测项目为防静电对地电阻、外形尺寸和允许公差、外观要求、全项机械性能、板块自重、防静电贴面材料耐磨性能和燃烧性能，写为：HDW.B.G。

6 技术要求

6.1 防静电活动地板对地电阻

防静电活动地板对地电阻 R_x 分为：导静电型： $R_x=1.0 \times 10^4 \Omega \sim 1.0 \times 10^5 \Omega$ ，静电耗散型： $R_x=1.0 \times 10^4 \Omega \sim 1.0 \times 10^9 \Omega$ 。

6.2 外形尺寸和允许公差

6.2.1 外形尺寸

除另有规定外,防静电活动地板板块外形尺寸应为 500 mm×500 mm 或 600 mm×600 mm。

6.2.2 允许公差

防静电活动地板板块的板幅公差、板厚公差、形状和位置公差应符合表 4 规定。

表 4 板块板幅公差、板厚公差及形位公差

单位为毫米

板幅公差	板厚公差	形状公差	位置公差
		表面平面度	邻边垂直度
$\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.4 \end{smallmatrix}$	± 0.3	≤ 0.6	≤ 0.3
同一生产批次的地板板厚极限偏差不得大于 0.3 mm。			

6.3 外观要求

防静电贴面材料及边条应粘接牢固,不开胶,板块覆盖层应柔光、耐污、不打滑、无明显可见的色差、起泡及斑点、无断裂。金属表面采用防腐处理,若采用镀锌处理,应有金属光泽、无斑点。若采用喷塑处理,塑层应柔光,无明显可见的色差、起泡和斑点。

6.4 机械性能

6.4.1 板块承载性能

防静电活动地板板块的承重荷载值及要求的各项机械性能见表 5。

表 5 集中荷载、滚动荷载、均布荷载和极限集中荷载

代号	承重类型	集中荷载 ^a			滚动荷载 ^b				均布荷载 ^c		极限集中荷载 ^d
		荷载值 N	挠度 mm	残余 变形 mm	荷载值 N		挠度 mm	残余 变形 mm	荷载值 N/m ²	挠度 mm	荷载值 N
					10 次	10 000 次					
CQ	超轻型	1 960	≤ 2	≤ 0.25	1 960	980	≤ 2	≤ 0.5	9 720	≤ 2	5 880
Q	轻型	2 950			2 950	2 255			12 500		8 850
P	普重型	3 560			3 560	2 950			16 000		10 680
B	标准型	4 450			4 450	3 560			23 000		13 350
Z	重型	5 560			5 560	4 450			33 000		16 680
CZ	超重型	6 875			6 875	5 560			43 000		20 025

^a 集中荷载是指作用在地板板块的某一个点上的荷载,包括中心点、边缘中心点及对角线四分之一点。

^b 通常滚动荷载按荷载值(10 次)检测,滚动荷载(10 000 次)检测可按用户要求选择。

^c 均布荷载是指持续作用在地板板块单位面积上,且各点受力均等的荷载。

^d 极限集中荷载是指作用在地板板块某点的荷载,并增加该荷载直到地板破坏时的最大荷载。

其他特殊机械性能测试可按用户要求执行。

6.4.2 耐冲击性能

防静电活动地板的板块耐冲击性能试验后,冲击点的塌陷值不大于 1.5 mm,地板不能有破裂、坍塌。

6.4.3 支撑系统

6.4.3.1 支撑系统外观无明显斑点,连接牢固,金属件表面防腐层无脱落。

6.4.3.2 紧固件外观应符合 GB/T 5779.1 的规定。

6.4.3.3 支撑的轴向中心荷载

四倍集中荷载的力加于支撑顶部中心,保持 1 min,撤除后,支撑应无损坏,可调部位功能正常。

6.4.3.4 支撑的水平倾覆力

支撑底板牢固固定,支撑顶部施加 90 N·m 水平力矩,高度每增加 100 mm,支撑顶部水平位移不超过 1 mm。

6.4.3.5 横梁承载力

横梁的中心加载 1 470 N 力保持 1 min,撤除后,残余变形量不大于 0.25 mm。

6.5 防静电活动地板板块的自重

防静电地板板块的自重,按照对应的承重类型:超轻型、轻型和普通型,每平方米自重不应大于 40 kg;标准型、重型和超重型,每平方米自重不应大于 55 kg;硫酸钙基材、陶瓷面层等类型的地板板块自重可按照用户要求执行。

6.6 防静电贴面材料耐磨性能

三聚氰胺(HPL)面耐磨性能应符合 GB/T 7911 的规定,聚氯乙烯(PVC)面耐磨性能应符合 GB/T 4085 的规定,防静电陶瓷面耐磨性能应符合 GB/T 26539 的规定,其他类型贴面可按用户要求执行。

6.7 燃烧性能

防静电活动地板的基材、防静电贴面材料、聚氯乙烯(PVC)边条、隔震条、缓冲垫的燃烧性能见表 6。

表 6 燃烧性能

检验产品		检验标准	燃烧性能等级		要求
基 材		GB 8624—2012	A	A1	GB 8624—2012 中表 3 和 C.3
				A2	
			B1	B	
				C	
			B2	D	
				E	
			B3	F	
防静电 贴面材料	陶瓷面	GB 8624—2012	A	A1	GB 8624—2012 中 C.3
	聚氯乙烯(PVC)面	GB/T 2408—2008	V-0 级		GB/T 2408—2008 中表 1
	三聚氰胺(HPL)面		V-1 级		
聚氯乙烯(PVC)边条、 隔震条、缓冲垫			V-1 级		

6.8 防静电活动地板板块的环保性能

6.8.1 防静电活动地板板块的挥发物限量

防静电活动地板板块的挥发物限量应符合 GB 50325 的规定。

6.8.2 防静电活动地板板块的放射性

防静电活动地板板块的放射性应符合 GB 6566 中 A 类产品的规定。

6.8.3 防静电活动地板板块的甲醛释放量

防静电活动地板板块的甲醛释放量应符合 GB 18580 的规定。

6.9 防静电通风地板的技术要求

6.9.1 防静电通风地板应符合设计要求,开孔率宜为 10%~55%,可选配调节片。

6.9.2 防静电通风地板各项性能应符合表 3 中代号“D”的承检要求。

7 试验方法

7.1 试验条件

除另有规定外,试验均应在相对湿度为 30%~70%,温度为 15℃~35℃ 的条件下进行。

7.2 防静电活动地板对地电阻

7.2.1 试验条件

防静电活动地板对地电阻的试验应在相对湿度为 50%±5%,温度为 23℃±2℃ 的条件下进行。

7.2.2 试验设备及要求

防静电活动地板对地电阻的试验设备应满足以下要求:

- 测试仪器:输出直流电压为 10 V 和 100 V,量程满足 $1 \times 10^8 \Omega \sim 1 \times 10^{12} \Omega$,准确度为 ±5% 的绝缘电阻测试仪,或符合试验要求的同类仪器;
- 测试电极:电极材质为不锈钢或铜;柱电极直径 63 mm±3 mm,电极接触端材料为导电橡胶,其邵氏硬度为 60±10,厚度 6 mm±1 mm,体积电阻不大于 1 kΩ;电极单重 2.25 kg±0.25 kg;
- 测试线由测试仪器自带,绝缘电阻大于 $1 \times 10^{12} \Omega$ 。

7.2.3 预处理

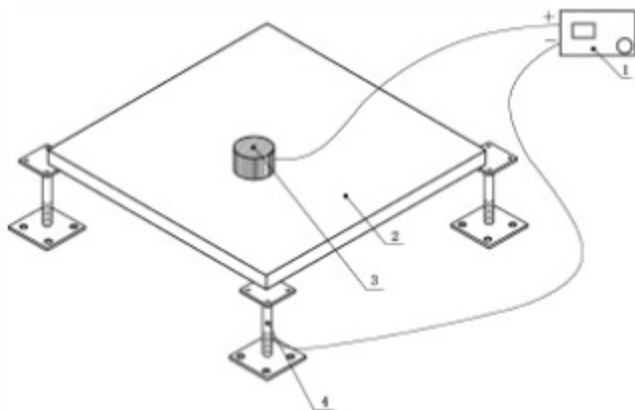
- 用中性洗涤剂清洗地板板块表面后擦干;
- 试验板按使用状态下安装,并在试验环境条件下放置 24 h 以上。

7.2.4 试验步骤

防静电活动地板对地电阻试验应按照以下试验步骤进行:

- 使用 7.2.2 规定的试验设备按照图 4 所示连接好仪器测试线和测试电极,在板面上随机选取 5 个点,分别读取数据后,取算术平均值;

- b) 设置初始施加的测试电压为 10 V, 如果对地电阻值 $R_x \leq 10^5 \Omega$, 测量值则为结果; 如果对地电阻值 $R_x > 10^5 \Omega$, 则测试电压换为 100 V, 测量值即为结果。



说明:

- 1——绝缘电阻测试仪;
2——试验板块;
3——测试电极;
4——可调支撑。

图 4 防静电活动地板对地电阻测试原理示意图

7.3 防静电活动地板板块外观和尺寸

7.3.1 外观

用目测法检验防静电活动地板板块外观是否符合 6.3 的要求。

7.3.2 尺寸

7.3.2.1 试验设备及要求

防静电活动地板板块外观和尺寸的试验设备应满足以下要求:

- 测试台: 整个测试台面平整, 准确度为 0.02 mm;
- 游标卡尺: 准确度为 0.02 mm, 量程符合测试长度的要求;
- 塞尺: 准确度等级为 2 级;
- 刚性测量板尺: 准确度为 0.02 mm, 长度满足测试样品的要求;
- 宽座直角尺: 长边不小于 800 mm, 短边不小于 500 mm, 准确度等级为 1 级。

7.3.2.2 试验步骤

防静电活动地板板块外观和尺寸试验应按照以下试验步骤进行:

- 将试验板块放置在测试台上;

- b) 使用游标卡尺分别测量试验板块四边幅面尺寸 l_1 、 l_2 、 l_3 和 l_4 与板幅标称值的差值,取其最大值为板幅公差,见图 5;
- c) 使用游标卡尺分别测量试验板块四角厚度尺寸 d_1 、 d_2 、 d_3 和 d_4 与板厚标称值的差值,取其最大值为板厚公差,见图 5;
- d) 将刚性测量板尺分别沿试验板块与边缘相平行的纵向以及沿试验板块对角线方向置于待测地板表面,塞尺在刚性测量板尺与试验板块板面之间往复滑动测量并取最大值为表面平面度,见图 6;
- e) 宽座角尺基准边与试验板块的一条边对齐,用塞尺在角尺的另一直角边和试验板块边幅滑动测量其邻边垂直度值,以此方法测试其余三个边的邻边垂直度值,取其最大值,见图 7。

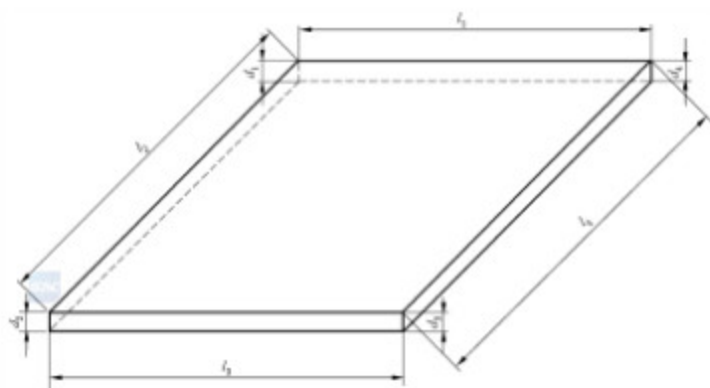


图 5 防静电活动地板板块尺寸测量示意图

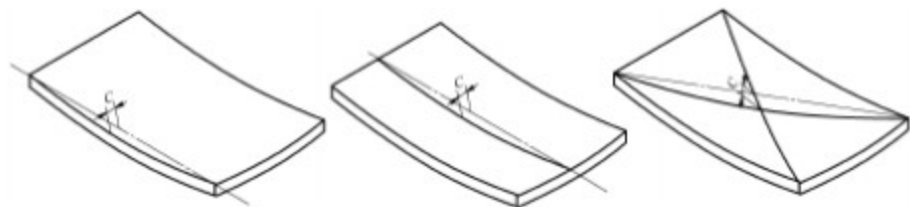
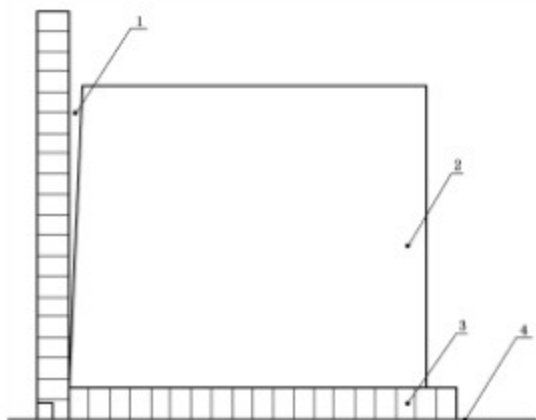


图 6 表面平面度测量示意图



说明:

- 1——塞尺放置处;
- 2——试验板块;
- 3——宽座直尺;
- 4——水平基准面。

图7 邻边垂直度测量示意图

7.4 防静电活动地板板块机械性能

7.4.1 集中荷载

7.4.1.1 试验设备及要求

防静电活动地板板块的集中荷载的试验设备应满足以下要求:

- a) 压力机、压力传感器(带有峰值保持功能),准确度为5%;承力架纵向荷载50 000 N时,荷载架纵向变形不大于0.01 mm;
- b) 位移传感器(带有峰值保持功能,准确度为3%)或百分表(准确度等级为1级),也可使用X-Y函数记录仪;
- c) 方形压头(洛氏硬度39~43),边长为25.4 mm。

7.4.1.2 试验步骤

防静电活动地板板块的集中荷载试验应按照以下试验步骤进行:

- a) 将试验板块放置于试验设备支座上并保持板面水平,确保四个支座同时受力;集中荷载试验见图8;
- b) 安装加载设备(压力机),将压力传感器和压头放置在试验板块指定测试位置,位移传感器或百分表放置在试验板块下板底面并与加力点在同一轴向位置;
- c) 加载与卸载方法:
 - 1) 连续均匀预加荷载(加载速率约120 N/s)至250 N保压1 min后,将位移传感器或百分

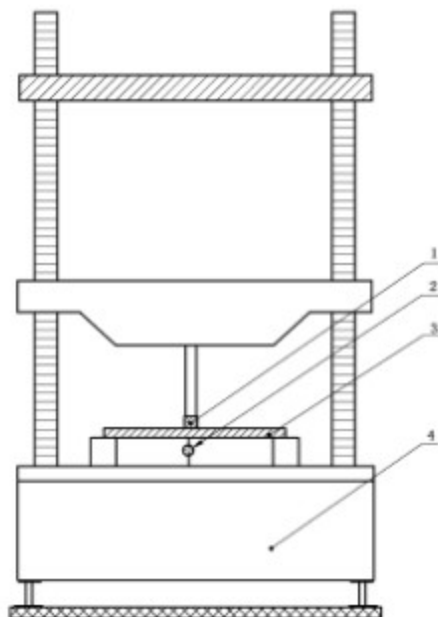
表调零；

2) 连续均匀加载(加载力速率约 120 N/s)至表 5 中规定的集中荷载值后保压 1 min, 记录下对应荷载值下的挠度；

3) 卸载至预加荷载 250 N 时保压 1 min, 记录地板下板底面的残余变形。

d) 更换样品。

按照上述试验步骤分别测试试验板块中心点、边缘中心点和对角线四分之一点(见图 9)的集中荷载挠度及残余变形。



说明：

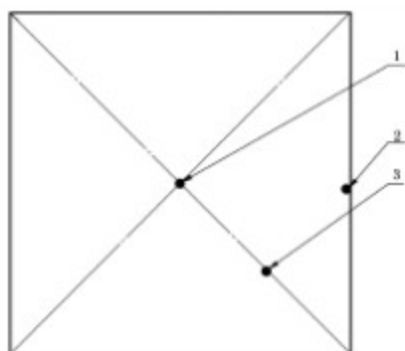
1——方形压头；

2——位移传感器或百分表；

3——试验板块；

4——试验台。

图 8 集中荷载试验示意图



说明:

1——中心点;

2——边缘中心点;

3——对角线四分之一点。

图9 集中荷载加载点示意图

7.4.2 滚动荷载

7.4.2.1 试验设备及要求

防静电活动地板板块的滚动荷载的试验设备应满足以下要求:

- a) 滚动试验设备(设备行程大于2 m,滚动速度 $15 \text{ m/min} \pm 5 \text{ m/min}$,荷载量程 $0 \text{ N} \sim 7\,000 \text{ N}$);
- b) 位移传感器(带有峰值保持功能,准确度为3%),也可使用X-Y函数记录仪;
- c) 滚动轮:
 - 1) A滚动轮(见图10),直径 $D=76.2 \text{ mm}$,轮宽 $W=46.0 \text{ mm}$,滚动轮冠用硬质橡胶或酚醛材料包裹,邵氏硬度为 90 ± 5 。

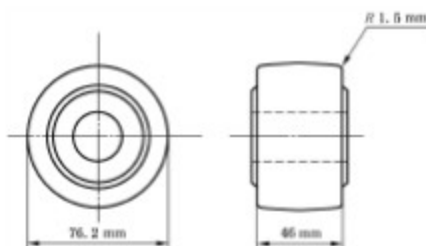


图10 A滚动轮尺寸示意图

- 2) B滚动轮(见图11),用于除超重型外的其他型号产品,直径 $D=152 \text{ mm}$,轮宽 $W=50.8 \text{ mm}$,滚动轮冠用聚氨酯材料包裹,邵氏硬度为 80 ± 5 。

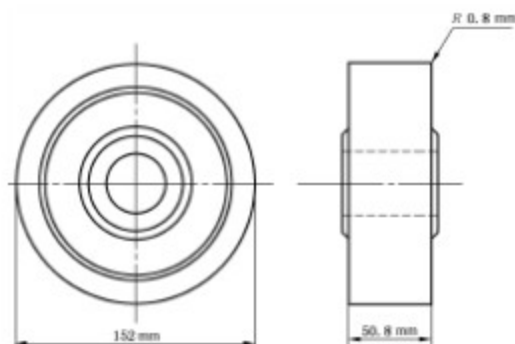


图 11 B 滚动轮尺寸示意图

- 3) C 滚动轮(见图 12),用于超重型,直径 $D=254$ mm,轮宽 $W=102$ mm,滚动轮冠用聚氨酯材料包裹,邵氏硬度为 80 ± 5 。

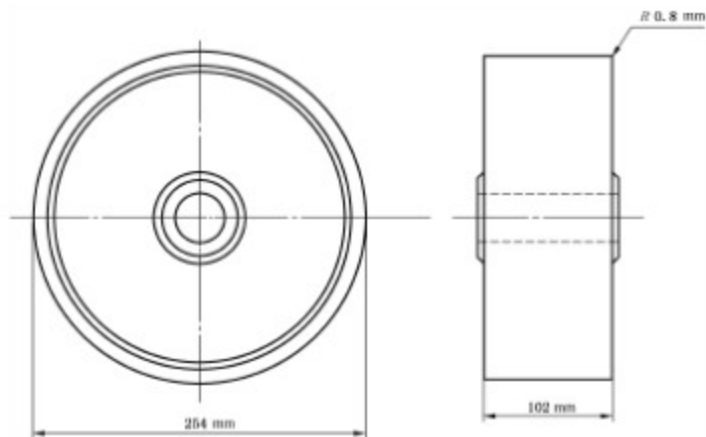


图 12 C 滚动轮尺寸示意图

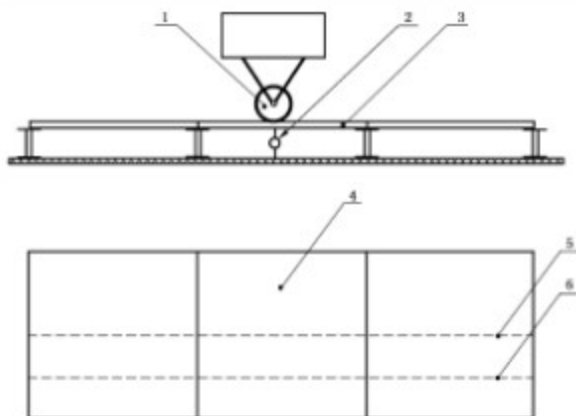
7.4.2.2 试验步骤

防静电活动地板板块的滚动荷载试验应按照以下试验步骤进行:

- 将 3 块试验板块按实际安装状态放置在滚动试验设备上,调整水平和间隙并使用夹具将试验板块固定;
- 将位移传感器安装在中间试验板块下板底面,并与滚压轮在同一轴向位置,使位移传感器与试验板块下板底面紧密接触并调零;
- 加荷载至表 5 中规定滚动荷载值,启动滚动试验设备,采用 A 滚动轮滚动 10 次,下板底面最大变形量为滚动荷载的挠度,将滚压轮移开试验板块后 1 min 记录下滚动后试验板块的残余变形,见图 13。

按照 7.4.2.2 中 a)、b)、c) 试验方法将滚动轮和位移传感器移至地板板幅四分之一位置处, 记录下滚动荷载的挠度和残余变形, 见图 13。

如果试验板块按表 5 中规定的荷载值进行滚动 10 000 次的试验, 则按照 7.4.2.2 中 a)、b)、c) 测试方法, 根据试验要求更换成对应的 B 滚动轮或 C 滚动轮, 滚动 10 000 次后, 记录滚动荷载的挠度, 将滚压轮移开测试试验板块后 1 min 记录下滚动荷载的残余变形。



说明:

- 1——滚动轮;
- 2——位移传感器;
- 3——试验板块;
- 4——试验板块;
- 5——板中滚轮轨迹;
- 6——板幅四分之一位置处滚轮轨迹。

图 13 滚动荷载试验示意图

7.4.3 均布荷载

7.4.3.1 试验设备及要求

防静电活动地板板块的均布荷载的试验设备应满足以下要求:

- a) 同 7.4.1.1 中 a)、b);
- b) 聚氨酯块: 长度为 100 mm, 宽度为 100 mm, 厚度为 10 mm;
- c) 均压钢板台。

7.4.3.2 试验步骤

防静电活动地板板块的均布荷载试验应按照以下试验步骤进行:

- a) 将试验板块放置于试验设备上, 调整四角支座使试验板板面水平, 确保四个支座同时受力;
- b) 将聚氨酯块按图 14 码放要求放于试验板块上表面, 然后将均压钢板台置于聚氨酯块上, 见图 15;
- c) 将压头放置于均压钢板台上, 保证压头、位移传感器或百分表在试验板块下板底面中央同一轴

向位置,使位移传感器或百分表与试验板块下板底面紧密接触并调零;

- d) 连续均匀加载(加载力速率约 120 N/s)至均布荷载试验值后保压 1 min ,记录下对应荷载值试验板下板底面的挠度。

单位为毫米

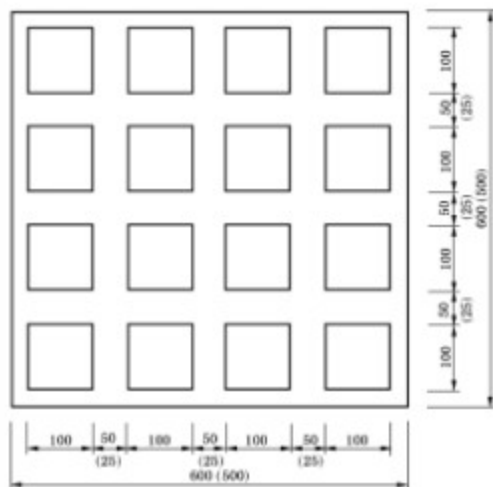
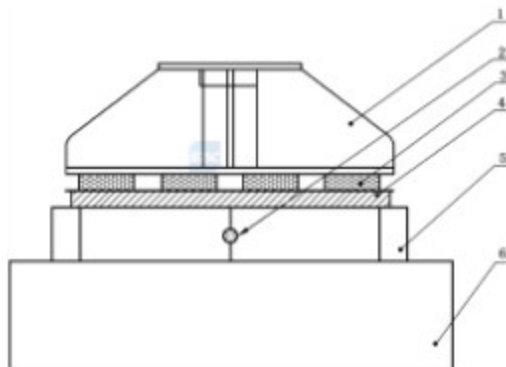


图 14 均布荷载聚苯乙烯块分布示意图



说明:

- 1——均压钢板台;
- 2——位移传感器或百分表;
- 3——聚苯乙烯块(共 16 块);
- 4——试验板块;
- 5——支座;
- 6——试验台。

图 15 均布荷载试验示意图

7.4.3.3 结果计算

均布荷载试验值按式(1)计算：

$$q = Q \times a - W - P \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- q ——均布荷载试验值，单位为牛顿(N)；
 Q ——均布荷载值，单位为牛顿每平方米(N/m²)；
 a ——试验地板块面积，单位为平方米(m²)；
 W ——聚氨酯块重力，单位为牛顿(N)；
 P ——均压钢板台重力，单位为牛顿(N)。

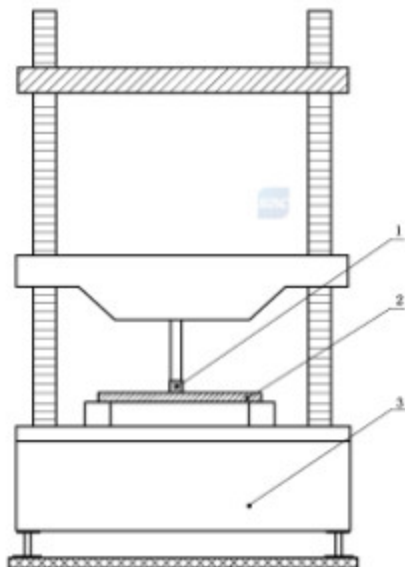
7.4.4 极限集中荷载

7.4.4.1 试验设备及要求

同 7.4.1.1。

7.4.4.2 试验步骤

按照 7.4.1.2 中 a)、b)、c) 加载试验方法，重新对试验板块指定位置进行集中荷载试验，直至试验板块被破坏，当试验板块被破坏瞬间的读数即为极限集中荷载(见图 16)。



说明：

- 1——方形压头；
 2——试验板块；
 3——试验台。

图 16 极限集中荷载试验示意图

7.4.5 耐冲击性能

7.4.5.1 试验设备及要求

防静电活动地板板块的耐冲击性能的试验设备应满足以下要求,见图 17:

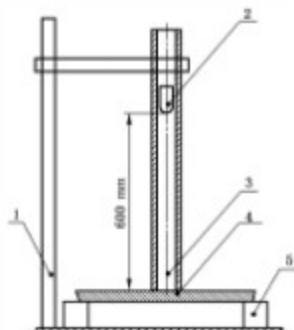
- 冲击试验架:导向管直径 60 mm;
- 冲击试验重锤:钢质,洛氏硬度 39~43,直径 50 mm,质量 4 500 g,冲击头为光滑的半球面;
- 刚性测量板尺:准确度为 0.02 mm,长度满足测试样品的要求;
- 塞尺:准确度等级为 2 级。

7.4.5.2 试验步骤

防静电活动地板板块的耐冲击性能试验应按照以下试验步骤进行:

- 将试验板块放置于冲击试验架上,调整支撑系统使试验板块面水平,固定好导向管;
- 用刚性测量板尺和塞尺,测出冲击前试验板块面冲击点处的表面平面度;
- 将冲击试验重锤放入导向管并距板面高度 600 mm,自由落体,冲击板面;
- 取走冲击试验重锤测出冲击后的表面平面度,前后相差值为冲击点的塌陷值;
- 更换样品。

按照上述试验步骤,分别测试落在试验板块的中心、边缘及试验方认为的任何弱点上的塌陷值。



说明:

- 1——冲击试验架;
- 2——冲击试验重锤;
- 3——导向管;
- 4——试验板块;
- 5——支座。

图 17 耐冲击性能试验示意图

7.4.6 支撑系统

7.4.6.1 外观

用目测法检验支撑系统外观是否符合 6.4.3.2 的要求。

7.4.6.2 支撑承载力

7.4.6.2.1 试验设备及要求

支撑承载力的试验设备应满足以下要求：

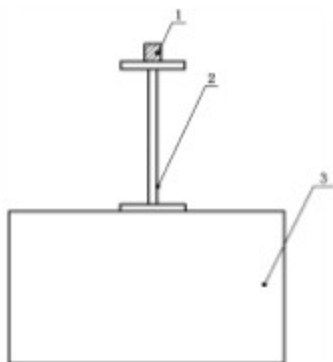
- a) 同 7.4.1.1, 水平压(拉)力试验设备, 游标卡尺: 准确度为 0.02 mm;
- b) 塞尺: 准确度等级为 2 级;
- c) 宽座直角尺: 长边不小于 800 mm, 短边不小于 500 mm, 准确度等级为 1 级。

7.4.6.2.2 试验步骤

支撑承载力试验应按照以下试验步骤进行：

- a) 轴向中心荷载的试验步骤：

连续均匀加载(加载速率约 120 N/s)地板四倍集中荷载的力加于支撑顶部中心, 见图 18, 保持 1 min, 撤除后, 无损坏, 可测部位功能正常。



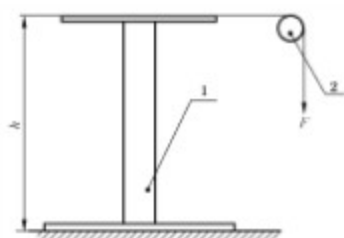
说明：

- 1——方形钢制压头；
- 2——可调支撑；
- 3——试验台。

图 18 支撑的轴向中心荷载试验示意图

- b) 支撑的水平倾覆力的试验步骤：

- 1) 将支撑底座固定于测试台, 调节支撑高度到最大高度 h , 直至满足测试要求, 见图 19;
- 2) 将宽座角尺的宽座边和支撑放于同一水平面上; 宽座角尺的另一直角边和支撑顶部平面垂直;
- 3) 根据水平倾覆力矩和最大高度计算出水平力 F 。试验时, 轴向压力 (9 kg~50 kg) 施加于支撑顶部;
- 4) 用塞尺测出支撑顶部偏离宽座角尺直角边的最大位移。



说明:

1——可调支撑;

2——定轮。

图 19 支撑的水平倾覆力试验示意图

7.4.6.3 横梁承载力

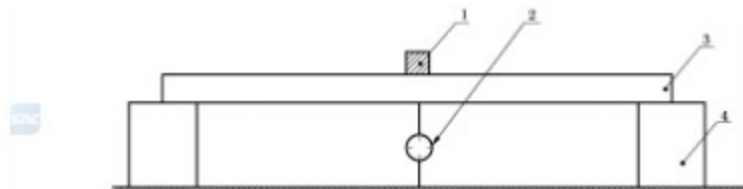
7.4.6.3.1 试验设备及要求

同 7.4.1.1。

7.4.6.3.2 试验步骤

横梁承载力试验应按照以下试验步骤进行:

- 横梁固定于试验台 2 个支座上,安装加载设备(压力机),将压力传感器和压头放置在横梁指定测试位置(中心点),位移传感器或百分表放置在横梁下底面并与加力点在同一轴向位置(见图 20);
- 连续均匀加载(加载力速率约 120 N/s),至 250 N 保压 1 min 后,将位移传感器或百分表调零;
- 连续均匀加载(加载力速率约 120 N/s)至 6.4.3.5 规定的集中荷载值后保压 1 min;
- 卸载至预加荷载 250 N 保压 1 min,记录横梁下底面残余变形。



说明:

1——方形压头;

2——位移传感器或百分表;

3——横梁;

4——支座。

图 20 横梁承载力试验示意图

7.5 防静电活动地板板块的自重

使用衡器(量程不小于 50 kg, 准确度等级为 3 级)测试单块地板质量, 计算出每平方米的自重, 检测是否满足 6.5 的要求。

7.6 防静电贴面材料耐腐性能

7.6.1 三聚氰胺(HPL)面耐腐性能

按 GB/T 7911 的规定进行试验。

7.6.2 聚氯乙烯(PVC)面耐腐性能

按 GB/T 4085 的规定进行试验。

7.6.3 陶瓷面耐腐性能

按 GB/T 26539 的规定进行试验。

7.7 燃烧性能

7.7.1 基材燃烧性能

按 GB 8624—2012 的规定进行试验。

7.7.2 防静电贴面材料燃烧性能

7.7.2.1 三聚氰胺(HPL)面、聚氯乙烯(PVC)面的燃烧性能试验按 GB/T 2408—2008 的规定进行试验。

7.7.2.2 陶瓷面燃烧性能试验按 GB 8624—2012 中的相关规定进行试验。

7.7.3 聚氯乙烯(PVC)边条、隔震条、缓冲垫燃烧性能

按 GB/T 2408—2008 的规定进行试验。

7.8 防静电活动地板板块的环保性能

7.8.1 防静电活动地板板块的挥发物限量

按 GB 50325 的规定进行试验。

7.8.2 防静电活动地板板块的放射性

按 GB 6566 中的规定进行试验。

7.8.3 防静电活动地板板块的甲醛释放量

按 GB 18580 中的规定进行试验。

8 检验规则

8.1 概述

产品检验分为型式检验和质量一致性检验。

8.2 型式检验

8.2.1 检验条件

有下列情况之一时应进行型式检验：

- 新产品鉴定或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- 当材料、工艺、结构设计发生变化，并会影响测试结果时；
- 停产超过一年后恢复生产时；
- 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；
- 国家有关主管部门提出型式检验要求时。

8.2.2 检验项目

检验项目包括防静电性能、外形尺寸和允许公差、外观要求、机械性能、板自重、防静电贴面材料耐腐蚀性能、燃烧性能和环保性能。

8.3 质量一致性检验

8.3.1 概述

质量一致性检验包括逐批检验（即出厂检验）和周期检验。经检验后的样品，不得作为合格品交货。

8.3.2 逐批检验

以向用户一次提交的产品为一批按 GB/T 2828.1—2012 中表 3-A 确定的抽样方案进行，一般检查水平取 I。样本单位为一块地板和一套可调支撑，机械性能集中荷载及燃烧性能为一般检查水平取 S-1。逐批检验项目及 AQL 值见表 7。

表 7 逐批检验项目及 AQL 值

序号	试验项目	要求	试验方法	一般检查水平	AQL 值
1	外观及尺寸	6.2、6.3	7.3	I	4.0
2	防静电性能	6.1	7.2	I	4.0
3	集中荷载	6.4.1	7.4.1	S-1	6.5
4	燃烧性能	6.7	7.7	S-1	6.5

注：AQL 接收质量限（以不合格品百分数或每百单位产品不合格数表示）。

若检验不合格应采取 GB/T 2828.1—2012 中的加严检验，若仍不合格则该批产品视为不合格。

8.3.3 周期检验

检验每年进行一次。检验项目包括第 6 章技术要求中的各项内容，检验样本大小应满足各项检验要求。

8.4 检验报告

检验报告应涵盖下列项目：

- 产品名称、规格型号，必要时标注商标和标识；
- 制造厂商、标准、检测仪器及试验环境；

- c) 防静电性能、外形尺寸和允许公差、外观要求、机械性能、板自重、防静电贴面材料耐腐蚀性能和燃烧性能报告；
- d) 必要时提供环保性能(挥发物限量、放射性和甲醛释放量)报告。

9 包装、装箱、运输和储存要求

9.1 包装

产品出厂时应按产品规格、型号分别包装,包装内应有产品检验合格证,合格证上应注明:

- a) 生产厂名称、地址;
- b) 产品名称、型号或商标;
- c) 检验人员代号。

9.2 装箱

产品装箱应有生产厂名称、生产厂地址、产品型号、规格、数量、出厂日期和产品标准编号。装箱标志应符合 GB/T 191 的规定,应有“易碎物品”“怕雨”等标志,装箱应符合防潮、防尘和防震的要求。

9.3 运输

包装好的产品,应适合运输、装卸和搬运的要求,应防止雨、雪直接淋袭和机械损伤。

9.4 储存要求

储存产品的仓库地面基础应平整,堆放时要整齐,板面不与地面直接接触,堆放处应防雨,防潮,防晒,应远离火源及酸、碱等腐蚀性物质。
