

附录 A

资料性附录 测试技术指标

项目要求	表面电阻 (Ω)	体积电阻 (Ω)	点对点电阻 (Ω)	系统电阻 (Ω)	衰减期 (s)	摩擦电压 (v)	电荷量	静电屏蔽性能		电阻（率） (Ω)
								(v)	(Ω)	
防静电接地电阻										<10
各类地面、地垫			1×10 ⁴ ~1×10 ⁹	1×10 ⁴ ~1×10 ⁹		<200				
各类工作台面、工作台垫			1X10 ⁵ —1X10 ⁹	1×10 ⁵ ~1×10 ⁹		<100				
各类墙面	1×10 ⁵ ~1×10 ¹⁰									
座椅和运转车表面			1X10 ⁵ —1X10 ¹⁰	1×10 ⁵ ~1×10 ⁹		<100				
工作服			1×10 ⁵ ~1×10 ¹⁰				<0.6μc			
手套、指套、帽			1×10 ⁵ ~1×10 ⁹							
工作鞋（鞋底）		1×10 ⁵ ~1×10 ⁹								
		<1×10 ⁵								
柔韧性包装类					≤2			<30		$\rho_s10^6\sim10^{12}$ $\rho_s<1\times10^{12}$
周转容器，盒（硬质容器类）					≤2				见注 8	见注 8
					≤10					
防静电烙铁接地电阻										≤2
腕带穿戴状态下电阻				7.5X10 ⁵ —1X10 ⁷						
腕带内表面对电缆扣电阻			≤1×10 ⁵							

续上表

项目要求	表面电阻 (Ω)	体积电阻 (Ω)	点对点电阻 (Ω)	系统电阻 (Ω)	衰减期 (s)	摩擦电压 (v)	电荷量 (μC)	静电屏蔽效果		电阻 (率) (Ω)
								(v)	(Ω)	
腕带连接电缆两端电阻			$7.5 \times 10^5 \sim 1 \times 10^7$							
进入 EPA 人员的人体综合电阻				$1 \times 10^5 \sim 1 \times 10^9$						
防静电工具 (刷)			$\leq 1 \times 10^9$							
存放架			$1 \times 10^5 \sim 1 \times 10^9$							
鞋束 (袜)			$1 \times 10^5 \sim 1 \times 10^9$							
电离器 (离子枪)					1000 伏至 100 伏时不大于 20	$\leq \pm 50$ (残余电压)				
窗帘			$1 \times 10^5 \sim 1 \times 10^{10}$			< 400				
工位器具及物流传送器具	$1 \times 10^5 \sim 1 \times 10^9$	$1 \times 10^5 \sim 1 \times 10^9$	$1 \times 10^5 \sim 1 \times 10^9$			< 100				
防静电瓷砖、石材	$1 \times 10^5 \sim 1 \times 10^{10}$	$1 \times 10^5 \sim 1 \times 10^9$				< 200				
防静电剂 (液, 蜡, 胶)	$1 \times 10^5 \sim 1 \times 10^9$									
防静电传送带		$1 \times 10^5 \sim 1 \times 10^9$		$1 \times 10^5 \sim 1 \times 10^9$		< 100				
集成电路防静电包装管						≤ 50	$\leq 0.05\text{nc}$			

注 1: 防静电活动地板测试参照 SJ/T10796—2001, 防静电贴面板 (高分子有机类) 测试参照 SJ/T11236—2001, 防静电地坪涂料测试参照 SJ/T11294--2003 《防静电地坪涂料通用规范》

注 2: 本表仅给出工程检测指标。活动地板工程检测指标中的系统电阻为 $5 \times 10^4 \sim 1 \times 10^{10} \Omega$ 。

注 3: 用 IEC61340—5—1 推荐的表面电阻测试电极测试。

注 4: 电荷量测试参照 GB12014—89。服装点对点电阻测试是指内表面与外表面之间电阻。

注 5: 手套、指套、帽点对点电阻测试是指内表面和外表面任一点之间电阻, 所用电极直径 $\Phi 20$ 毫米, 并良好接触。

- 注 6: 参照 GB4385—1995 要求测试。防静电鞋底电阻 $1 \times 10^5 \sim 1 \times 10^9 \Omega$, 导静电鞋则小于 $1 \times 10^5 \Omega$ 。
- 注 7: 参照 GJB2605—96 要求测试, 包装内表面电阻率 $1 \times 10^6 \sim 1 \times 10^{12} \Omega$, 外表面则小于 $1 \times 10^{12} \Omega$ 。
- 注 8: 参照 SJ/T11277—2002 要求测试。
- 注 9: 所用电极直径 $\phi 10$ 毫米。良好接触被测物。
- 注 10: 指穿戴防静电鞋、手套(指套)时的综合电阻, 并利用人体综合电阻测试仪测量。
- 注 11: 所用电极直径 $\phi 10$ 毫米、厚 0.5 毫米铜箔, 测试时应与被测物良好接触。
- 注 12: 所用电极直径 $\phi 20$ 毫米, 测试电极分别放置在内、外表面任一点上, 并良好接触。
- 注 13: 测试残余电压不高于 ± 50 伏。
- 注 14: 非标准形状器具, 可用表中给出的任一个指标判定, 并选用任一种合适电极测试。
- 注 15: 将防静电剂(液, 蜡, 胶)喷洒在一块体积电阻和表面电阻大于 $1 \times 10^{12} \Omega$ 的绝缘板上, 待干燥后测试其表面电阻。
- 注 16: 传送带测试应符合产品检验要求。
- 注 17: 测试方法参照 SJ/T10147—91。
- 注 18: (1)上表中表面电阻(率)、体积电阻(率)的测试应用 IEC61340—5—1 规定的三电极或用 GB1410—89 规定的三电极。如果已有产品专业标准对测试方法作了明确规定的则应首先采用, 其他测试方法则不予考虑。
- (2)测试点对点电阻、系统电阻时, 如果在上述备注中没有给定测试电极尺寸时, 应采用 IEC61340—4—1 规定的柱状电极(电极直径 $60 \pm 6\text{mm}$; 电极材料为不锈钢或铜; 电极接触端材料硬度为 60 ± 10 (邵氏 A 级); 接触端材料厚度 $6 \pm 1\text{mm}$, 其体积电阻小于 500Ω ; 电极总重 2.25 至 2.5 公斤。)测试。
- (3)检测产品时, 相关标准没提出时, 点对点电阻测试用 IEC61340—4—1 规定的柱状电极时, 电极之间距离 300mm; 地面工程检验时电极之间距离则为 900 至 1000mm。
- (4)上表中所用电极材质有关标准没指明时, 一律采用不锈钢或铜材。
- 注 19: 批量抽查及工程抽样测试结果判定按 GB2828-2003。