

防静电台垫技术资料

版本 :A/02

一、 产品名称：

ESD 台垫产品构成：

ESD 台垫由两层构成（静电耗散层和导电层）

三、 主要材料：选用优质丁腈橡胶为主要原料，添加优质导电碳黑和耗散静电剂等材料制作而成。

四、 工作原理：

(1) 通过静电耗散人体泄放达到防静电目的。即保护人体与台垫之间零电压又有保持对静电的敏感性。

五、 材料成分及物理化学性能：

材料成分组成：

名称	聚合物	碳	附加物	硫化氢	挥发异物	硅油	其它
比例 (%)	55%	35%	7%	0%	0%	0%	3%
总计 (%)	97%						3%

主要技术指标：

防静电面	表面电阻	$10^5 \sim 10^{10}$
	摩擦静电位	100V
导电面	表面电阻	10^6
	摩擦静电位	100V
静电耗散时间 (Sec.)		< 1 Sec.
磨耗率 (g/cm^2)		<0.02 g/cm^2
体积电阻率		$10^5 \sim 10^{10}$.cm

物理特性：

- a . 台垫厚度： $2.0 \pm 0.3\text{mm}$.
- b . 延伸强度： $\text{TS}-0.5 \text{ kg}/\text{mm}^2$

- c. 延伸率：超过 200%
- d. 耐磨性好，耐高温 (<160) 耐油、无毒、无异味、物理及化学性能稳定。

稳定性与活性

- a. 化学稳定性：高温高压下稳定。
- b. 禁止的各种情况：热、火焰、火花。
- c. 分解后的危险物质：CO、CO₂、酚、碳氢气体。
- d. 反应时的危险性：在高温高压下稳定。

六、产品特点：

- a. 着火点：386F (196C)
- b. 自然着火点：743F (396C)
- c. 燃烧时分解物质：氧气状况下，产生一氧化碳和刺激性烟雾。
- d. 固态物质在燃点以上自然烧，若点燃分解空中粒子有可能爆炸，放电材料可能累积静电荷,导致煽火电流。
- e. 危险性：
 - 1、眼接触： (a) 短期：微刺激 (b) 长期：无
 - 2、皮肤接触： (a) 短期：无 (b) 长期：无
 - 3、吸入： (a) 短期：无 (b) 长期：无
 - 4、吸收： (a) 短期：无 (b) 长期：无
 - 5、慢性危害的标志及条件：(a) 短期：无 (b) 长期：无

七、相关说明：

- 2. 台垫须平整铺于工作台面上。
- 3. 按操作人员的活动范围确定铺放防静电台垫的面积。
- 4. 使用工作环境要求：
 - a. 温度：工作场所要求的环境温度；

- b. 大气压力：工作场所当地的大气压力；
- c. 相对湿度：不得小于 30%RH，以 40%~60%RH 为宜。
- 5. 应当定期使用中性洗净剂（加水）或抗静电剂清洁防静电台垫。
- 6. 严禁折叠或卷边。
- 7. 严禁接触钝器或锐器（避免机械损伤）。
- 8. 避免接触强酸、强碱性物质或溶剂。
- 9. 避免强光直射。
- 10. 正常保养及使用条件下一般寿命为 1~2 年，如无严重老化、龟裂、破损等现象可延长使用寿命 1~1.5 年。

八、产品可观性：参见本司彩图。