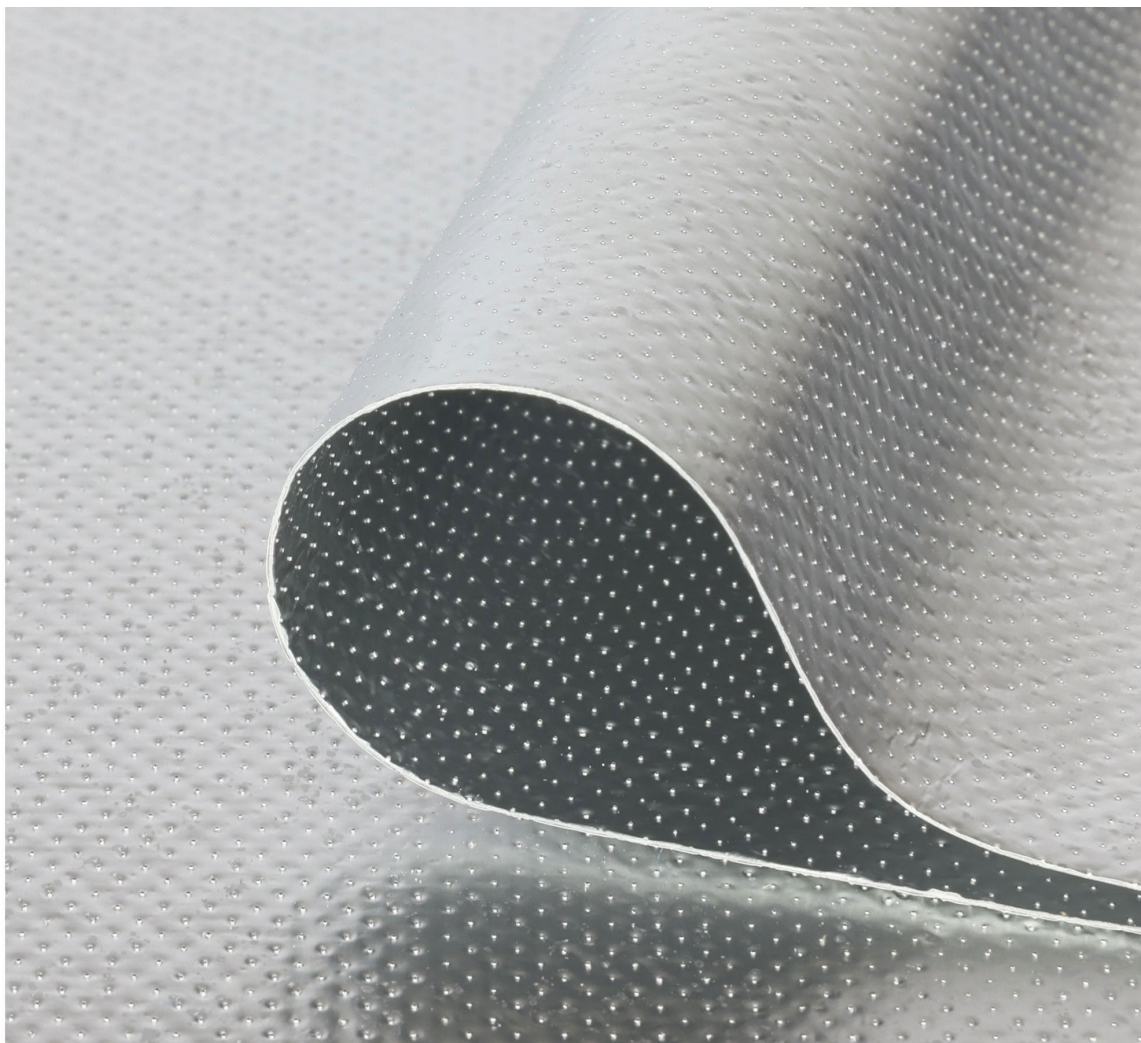




Rav 1.0
2025.1.15

123dB 屏蔽膜 A300

产品概述

A300 是一种性能稳定的复合材料，其双面均覆有厚层微针穿刺铝箔。这种设计通过冗余结构和材料厚度，确保符合标准 MIL-STD-188-125 的要求。该标准旨在防护极强电磁脉冲（高空电磁脉冲 HEMP），用于保护关键基础设施。其规范不仅涵盖高频电磁场的最低屏蔽要求，还包含 1kHz 以上低频磁场的防护

微针穿刺工艺使材料每平方米形成 400 万次精密穿孔，赋予其极高的水蒸气渗透性。这些微孔尺寸极小，完全不影响其卓越的 123dB 电磁屏蔽衰减性能，高透湿性是一大创新。传统工艺为满足 MIL-STD-188-125 标准，通常仅简单叠压两层铝箔，A300 在保证防护性能的同时解决了透气的难题。

应用说明

为完全符合 MIL-STD-188-125 标准，需采用双层安装工艺。对要求专业屏蔽性能，A300 是构建完整屏蔽系统的理想基材，但需统筹处理诸多细节：接缝搭接、屏蔽门/窗、线缆穿透、通风波导等。若项目无需低频磁场防护，单层铺设已足够——因其自身结构已具备冗余防护能力。

施工处理

基材处理：吸水性强或粉化基面需预先涂刷紧固底漆（如 GK5）

施工铺设：铺设时保留大于 5cm 重叠，一定要考虑没有缝隙. 可用导电屏蔽胶带密封

粘合胶水：禁止使用纤维素胶粘剂（不适用于铝层），推荐使用 PSA 压敏胶（干/湿施工均具有优异粘接力）

表面粘合：可直接铺设或涂刷胶水，接地薄片（接地线）与屏蔽壁接触良好.

接地处理：导电变必须接入等电位接地连接

关于 MIL-STD-188-125 标准

MIL-STD-188-125 是美国国防部（DoD）制定的一系列关于高空电磁脉冲（HEMP）防护的标准，专门针对关键任务固定和移动设施的电磁脉冲（EMP）防护要求。该标准分为多个子部分，其 MIL-STD-188-125-1 和 MIL-STD-188-125-2 是最核心的两部分，分别针对固定地面设施和移动/战术系统的防护规范。

MIL-STD-188-125-1：高空电磁脉冲（HEMP）防护：关键、紧急任务的地面 C4I 设施

MIL-STD-188-125-2：可运输和移动系统的 HEMP 防护

适用对象：

- 1：固定地面指挥控制设施（如基地、数据中心、通信枢纽）
- 2：移动/战术系统（如野战指挥所、车载通信设备）

HEMP（高空电磁脉冲）威胁

E1（快速脉冲）：持续时间：纳秒级（5 - 500 ns）。影响：高频电磁场，可烧毁集成电路（IC）、损坏电子设备。

E2（中间脉冲）：持续时间：微秒至毫秒级（类似雷电）。影响：可能损坏电力系统、通信设备。

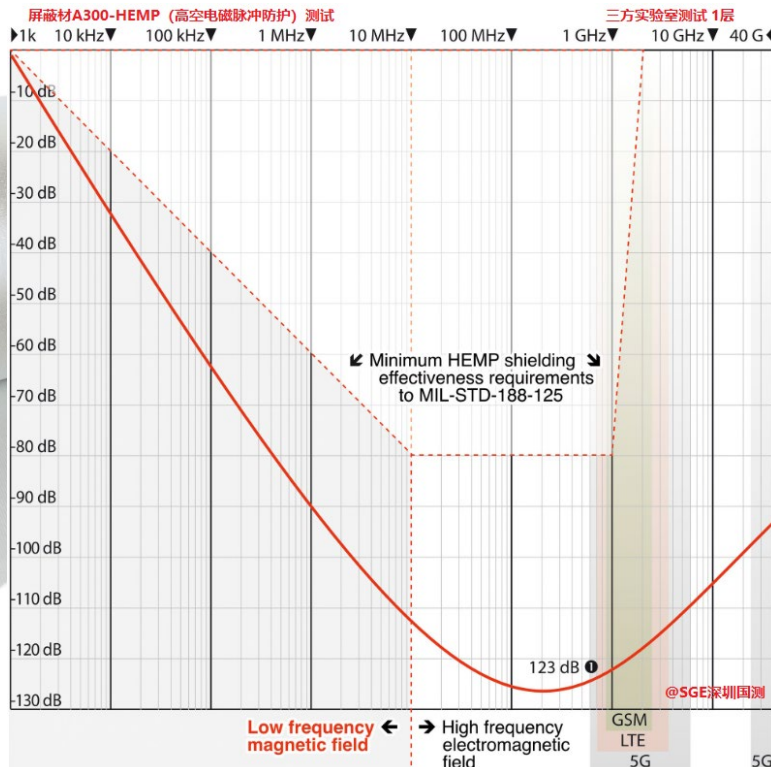
E3（慢速脉冲）：持续时间：秒级（类似地磁暴）。影响：导致长距离输电线路、地下电缆感应大电流，损坏电网。

核心防护要求

电磁屏蔽/屏蔽效能（SE）：

必须达到 ≥ 80 dB 衰减（针对 E1 脉冲，频率范围 10 kHz - 100 MHz）。

测试方法：IEEE STD 299（屏蔽室测量标准）



产品特点

- ◆ 低电场 (LF)、高频电磁波 (HF)
- ◆ 1K-40G 宽频率范围屏蔽
- ◆ 屏蔽效能高达123dB
- ◆ 高稳定性、高透气性
- ◆ 冬天保暖、夏天防暖气渗透
- ◆ 施工简单方便

应用

- ◆ 屏蔽房
- ◆ EMC屏蔽室
- ◆ 国防电子对抗、航空航天
- ◆ 企业、高校、科研
- ◆ 政府保密单位
- ◆ 幼儿园、疗养院
- ◆ 家庭环境辐射防护
- ◆ 工作场所环境辐射防护

规格参数

- ◆ 名称: 屏蔽膜
- ◆ 型号: A300
- ◆ 频率范围: 1KHz-40GHz
- ◆ 屏蔽衰减: 123dB@200MHz
- ◆ 表面电导率: 0.001Ω (方阻)
- ◆ 宽度: 90 cm
- ◆ 长度: 50m/用户要求
- ◆ 抗拉强度: 4400N/m横向 | 6800N/m纵向
- ◆ 防火等级: E (易燃)
- ◆ 有害成分: 不含
- ◆ 耐温: $-40^{\circ}\text{C} - +80^{\circ}\text{C}$
- ◆ 厚度: 0.4mm
- ◆ 重量: $300\text{g}/\text{m}^2$
- ◆ 颜色: 银灰色 / 银色
- ◆ 材料: PP摇绒/微针铝箔
- ◆ 接地: 是



深圳市国测电子有限公司

深圳市龙华新区梅龙路粤通综合楼E208

电话: 0755-85261178 E-mail: ocetest@126.com URL: www.ocetest.com

实时频谱仪 EMC/EMI电磁兼容测试 通用基础测试 音视频测试 电力测试 天线 电磁辐射测量 核辐射测量 辐射防护
求实创新 探索未知 服务未来