



环氧导静电地坪培训讲义

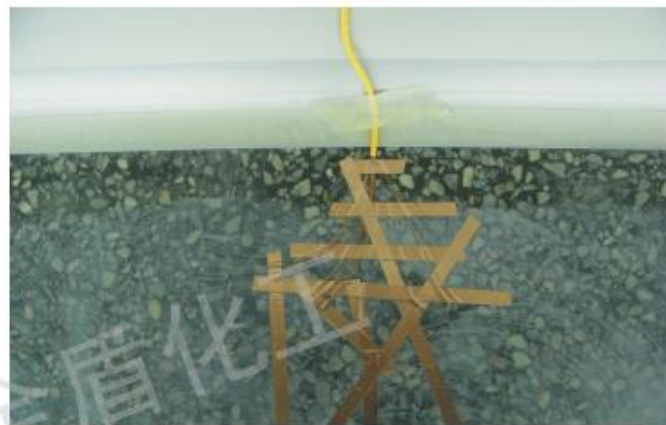
金盾新材料技术（深圳）有限公司



技术创新

安全环保

环氧导/防静电地坪系列介绍





WINSOON® 107E/D 环氧导/防静电自流平型

WINSOON® 107E/D是永久性导/防静电、自流平、无溶剂的环氧树脂地坪，不会因磨损、化学品腐蚀、溶剂或水的侵蚀而丧失，持久耐用，无缝美观。



用途：

电子行业、LED行业；

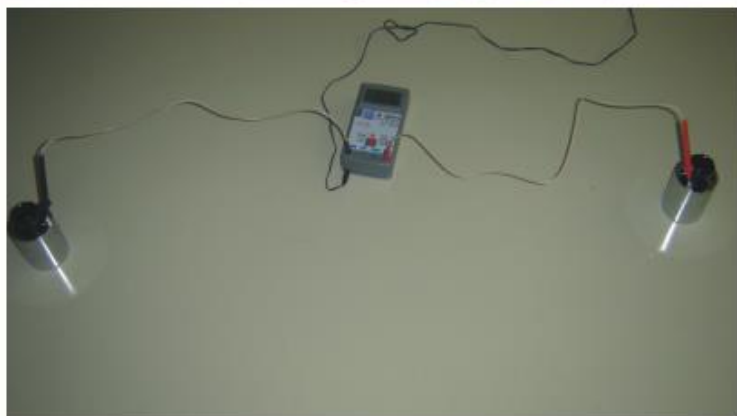
芯片、晶片和电脑行业；

洁净室；

制药和化工行业；

纺织和纤维生产行业。





WINSON® 103E/D 环氧导/防静电厚膜型

WINSON® 103E/D是经济型的环氧导/防静电地坪，可根据需要选择平滑或纹理表面效果，适用于轻型作业场所且有导/防静电要求的区域。

用途：

电子和电脑组装生产区域；

易燃、易爆物品储存和加工区域；

制药和化工厂；

纺织和纤维生产区域。

环氧导/防静电地坪系列

选择导/防静电地坪的原因：

越来越多的制造业需要导静电的或防静电的工业地坪；
要么是为了避免对敏感的电子设备的电干扰；
要么是为了避免静电的积累引起火花导致爆炸或火灾；



保护电子组件
防止静电释放
的需要



控制静电的需
要



减小静电产生
的需要



防止易燃、易
爆物体受静电
释放引起爆炸
或火灾的需要

电荷和静电荷的产生是由温度和湿度决定的



静电荷：在导体和非导体上，通过摩擦和感应使正电荷和负电荷累积。



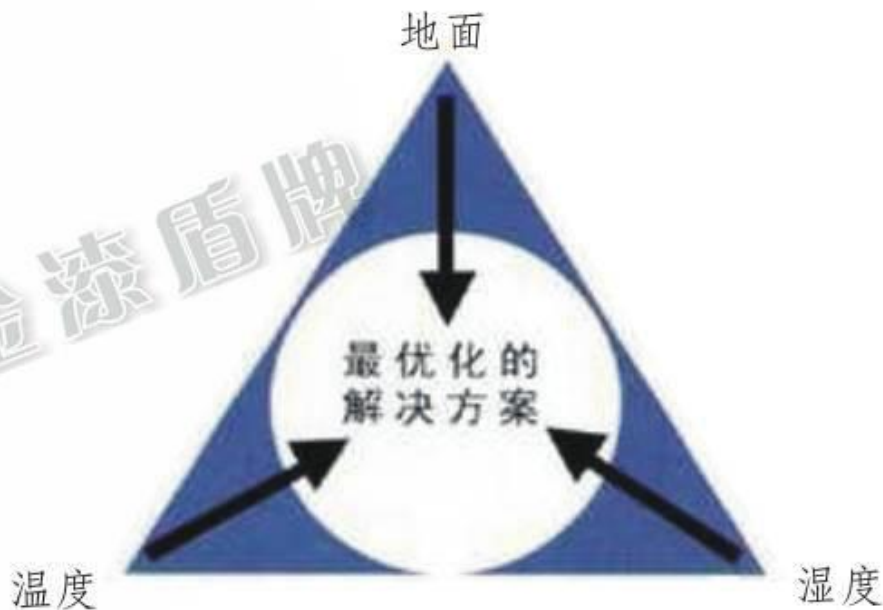
例如：

- 人在地面行走，鞋底与地面接触时会产生静电；
- 当一个电子设备放入包中，或从包中取出，会产生静电。



解决方案：

- ※ 接地设备
- ※ 控制摩擦的产生
- ※ 环境控制（温度和湿度的控制）
- ※ 安装接地系列的导/防静电地坪



地坪系统的要求：

有导电或静电耗散特性
地面的表面电阻介于 $10^4 \sim 10^9 \Omega$ 之间。

导静电型 (ECF)

表面电阻： $1 \times 10^4 \sim 1 \times 10^6 \Omega$

测试电压：100V

测试方法：SJ/T 10694-2006

静电耗散型 (DIF)

表面电阻： $1 \times 10^6 \sim 1 \times 10^9 \Omega$

测试电压：100V

测试方法：SJ/T 10694-2006



环氧导静电自流平系列

特点:

- 导静电型环氧自流平;
- 无溶剂,符合环保要求,对环境无害;
- 高抗压、抗拉等优异的物理性能;
- 高光泽、防尘、易清洁;
- 耐酸碱、有机溶剂等综合耐化学腐蚀性性能。

标准厚度: 1.5~3.0mm

使用材料:

底涂: 无溶剂环氧底涂Winfloor®116

环氧自流平找平层: 无溶剂环氧中涂Winfloor®8023或Winfloor®382

导电底涂: 水性环氧导电底涂Winfloor®2018-W

导电耐磨层: 无溶剂导电环氧面涂Winfloor®682-E

施工工艺:

基面处理:

用钻石研磨机研磨或用喷砂机喷砂处理基面表面,对混凝土开裂、脱壳及其他质量缺陷进行修补。

底涂:

用平板刮刀或玻璃胶刮涂布Winfloor®116或Winfloor®115,高强度密实的基面建议使用Winfloor®116。

环氧自流平找平层:

用相应的拉扒均匀铺展无溶剂环氧中涂Winfloor®8023或Winfloor®382,并立刻用消泡滚筒来回滚动使表面更加均匀及消除气泡,约20~30分钟,进行二次消泡。

铺设铜箔:

将铜箔以不超过6米的间距固定在找平层表面,沿四周边距20~30cm粘贴;

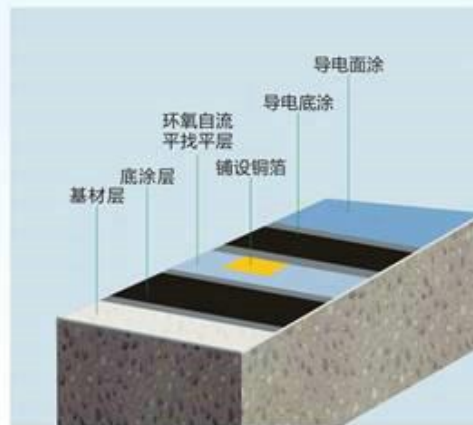
每100M²的面积单独接地,按现场情况确定最佳的接地方案。

导电底涂:

用镘刀或滚筒均匀施工水性环氧导电底涂Winfloor®2018-W,必须进行导电性测试并在测试合格后才能施工导电耐磨层。

导电面涂:

待导电涂层彻底干燥后,才能开始施工导静电耐磨层,用相应的拉扒均匀铺展无溶剂导电环氧面涂Winfloor®682-E,并立刻用消泡滚筒来回滚动使表面更加均匀及消除气泡,约20~30分钟,进行二次消泡。



贴铜箔要求

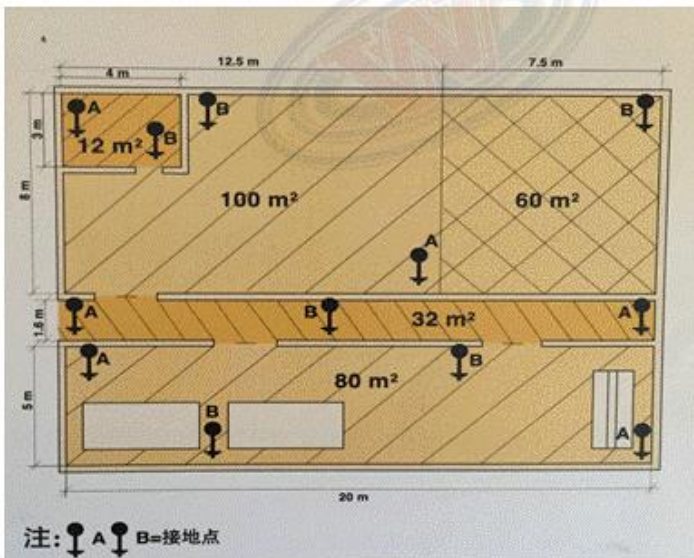
1. 以不超过6X6米的间距牢固地贴在找平层基面上;
2. 距离墙和柱边距为20~30cm 粘贴;
3. 形成环线路网络。



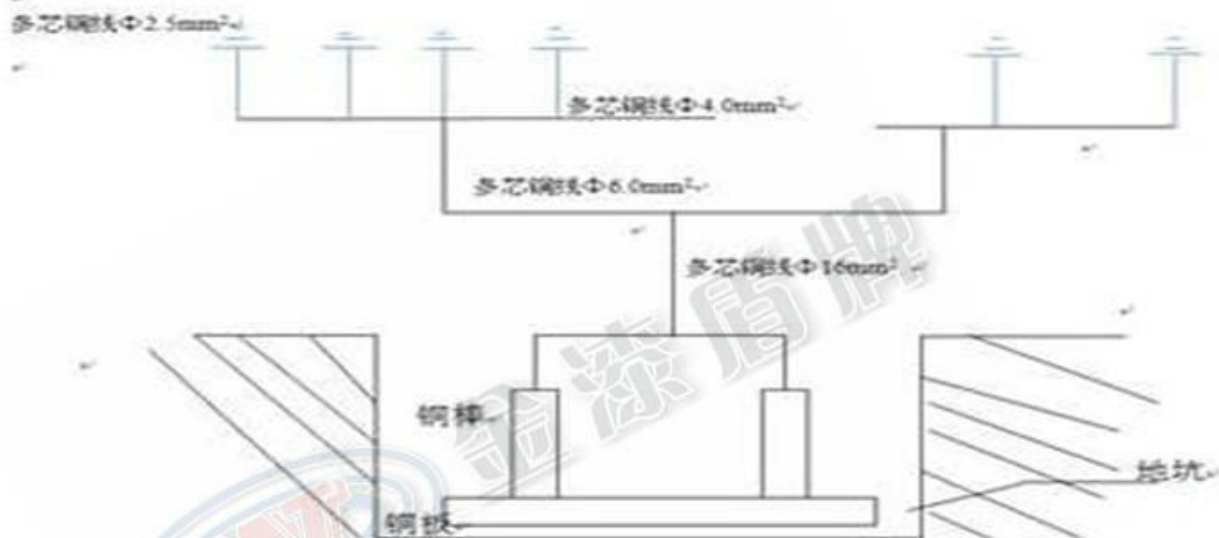
接地设计

面积在100m²范围内要求至少2个接地点，另外每增加100m² 至少设1个接地点;

接地导线选用 $\varnothing 2.5\text{mm}^2$ 多芯导线，露出不少于5cm长多芯铜线，扇形散开，用铜箔牢固可靠地粘贴在找平层基面上，并与环线铜箔网络连接。



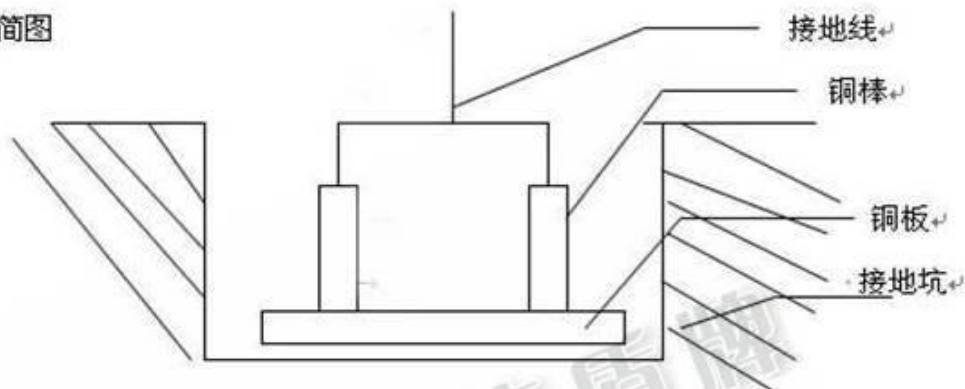
一:线路网络简图



1. 导静电地坪接地点导线选用 $\Phi 2.5\text{mm}^2$ 多芯铜线;
2. 用 $\Phi 4.0\text{mm}^2$ 多芯铜线连接 $\Phi 2.5\text{mm}^2$ 多芯铜线;
3. 用 $\Phi 6.0\text{mm}^2$ 多芯铜线连接 $\Phi 4.0\text{mm}^2$ 多芯铜线;
4. 用 $\Phi 16\text{mm}^2$ 多芯铜线连接 $\Phi 6.0\text{mm}^2$ 多芯铜线;
5. 把 $\Phi 16\text{mm}^2$ 多芯铜线牢固地铆接在两根 $\Phi 2'' \times 1500\text{mm}$ 的铜棒上;
6. 两根 $\Phi 2'' \times 1500\text{mm}$ 的铜棒焊接在 $500 \times 700 \times 5\text{mm}$ 的铜板上。

防静电地坪接地工程施工方法

一:施工简图



二:工程所需材料如下:

黄铜板500mmX700mmX5mm, 接线柱1500mmX Φ 2寸、多芯铜线 Φ 16mm, PVC布线管、卡槽、接线盒、连接装置等.

三:施工方法:

在潮湿非水泥地带(小花园内)开挖一1500X2000X2000(深)mm地坑;

在地坑底部铺一层5mm厚石墨;

在底部铺设规格为500X700X5(厚)mm的铜板;

从焊接在铜板上的两根铜棒(高1500mmX Φ 2寸)上铆接两根(直径为16mm)接地多芯铜线;

从水泥地面开槽并铺设接地铜线;

通过PVC管沿厂房外墙壁固定接地铜线;

通过接线盒从导电网引接下防静电接地铜线.

四:备注(每层需做一组接地)



Thank you!