



金盾电子工业地坪介绍

深圳市金盾地坪材料有限公司



技术

创新

扬帆出航

“无尘、洁净”是电子行业对地坪使用的基本要求

整体无缝的耐磨树脂地坪能适用于有洁净度要求的电子工业地坪

经典的无溶剂环氧自流平地坪和具有防（导）静电功能的防静电环氧自流平地坪在电子工业地坪中应用最为广泛



化学（重防腐）处理生产车间除了需要**整洁**的地面，还需要能**抵御**
各种化学腐蚀的工业地坪

电镀、氧化等化学处理技术在电子行业里经常使用

一些极高浓度的腐蚀污染区域，环氧地坪会有**“变色”**的情况出现；

乙烯基酯树脂具有出色的耐化学性能，广泛应用于储槽罐，管道中，但由于其自聚性平面结构，存在与混凝土基面不能**牢固粘附**的缺陷。

金盾重防腐聚脲地坪能解决环氧地坪的**“变色”**问题和乙烯基地坪的**“附着力”**问题

在严酷的化学腐蚀环境下，金盾重防腐聚脲地坪持久的**耐腐蚀**和**不变色**性能表现卓越



越来越多的电子制造业需要**导静电或者防静电**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造成爆炸。



创新的**石墨烯导静电**地坪，能应用于有防（导）静电要求的洁净室或有敏感元器件的环境，或有易燃易爆气体、溶剂的作业环境





环氧体系

高端无溶剂环氧体系

无溶剂环氧自流平地坪

无溶剂环氧重防腐地坪

无溶剂环氧防静电地坪

无溶剂环氧彩砂地坪

无溶剂环氧厚膜地坪

高固含环氧薄涂地坪

普通环氧体系

天冬聚脲体系

无溶剂聚脲装饰地坪

无溶剂聚脲自流平

无溶剂弹性聚脲自流平

高固含聚脲薄涂

高耐磨防滑聚脲薄涂



无尘净化车间需防静电要求的地坪

Winson® 107E环氧导静电地坪(碳纤维)

Winson® 108E环氧导静电地坪(石墨烯)

化学品(电镀、氧化)处理生产车间的地坪

环氧体系: Winson®909环氧重防腐玻纤地坪

聚脲体系: Winson® PUA906重防腐聚脲地坪

参观通道、办公室、会议室、展览厅等装饰性地坪

环氧体系: Winson®868无溶剂环氧彩砂地坪

聚脲体系: Winson® PUA852无溶剂岩片彩点聚脲装饰地坪

Winson® PUA853无溶剂弹性聚脲消音地坪

普通生产车间、仓库的地坪

环氧体系: Winson®608无溶剂环氧厚膜地坪

聚脲地坪: Winson®PUA800微珠防滑高耐磨聚脲地坪

普通无尘净化车间的地坪

Winson®306无溶剂环氧自流平地坪

越来越多的电子制造业需要**导静电或者防静电**的工业地坪

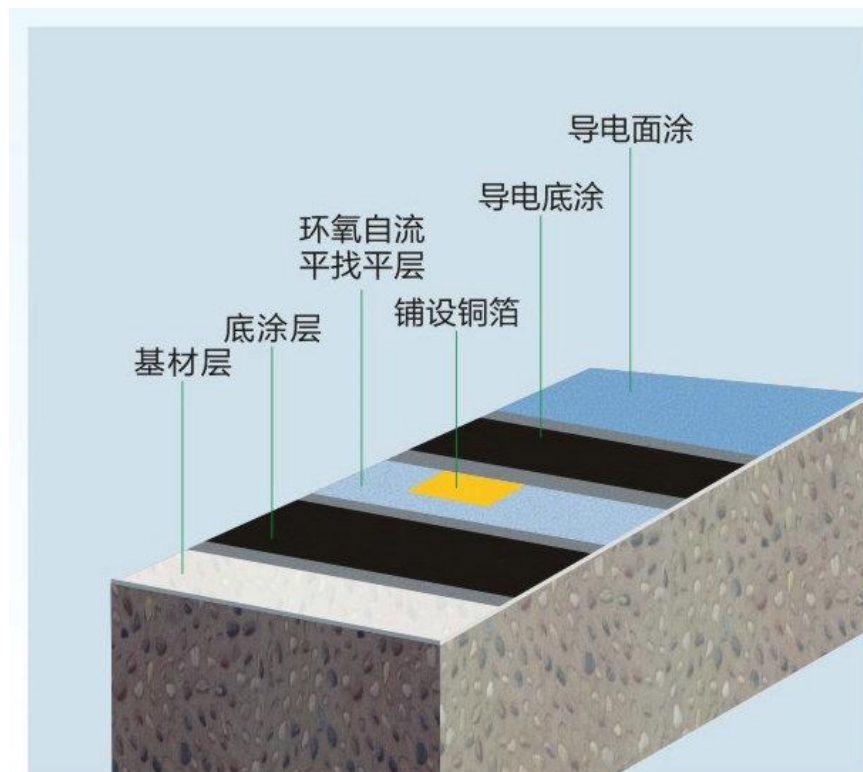
导静电地坪解决方案：

Winson® 107E环氧导静电地坪（碳纤维）

Winson® 108E环氧导静电地坪（石墨烯）

特点：

- 避免对敏感的电子设备的电干扰
- 控制或减小静电的需要
- 保护电子组件，防止静电释放的需要



选择导/防静电地坪的原因

电荷和静电荷的产生是由温度和湿度决定的



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

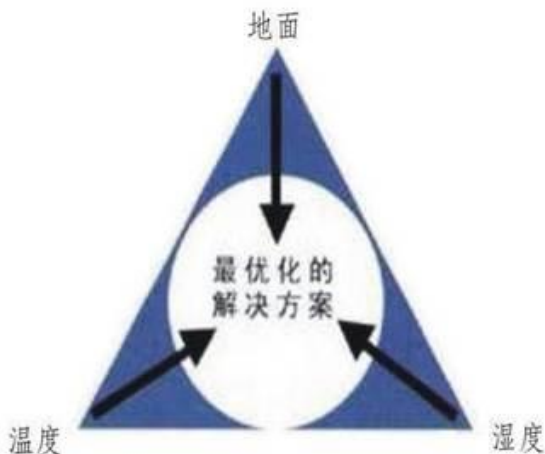
解决方案:

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



根据客户地坪表面电阻阻值要求选择导静电型 (ECF) 或静电耗散型 (DIF)。

一般选择导静电型 (ECF)，导静电型表面电阻低、静电释放快。

地坪方案：Winson® 107E环氧导静电地坪(碳纤维)

Winson® 108E环氧导静电地坪(石墨烯)

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

厚度：2~4mm

特点：

- 1、导电介质为碳纤维，永久性导电地坪
- 2、无溶剂、符合环保要求、对环境无害
- 3、高抗压、抗拉等优异的物理性能
- 4、高光泽、防尘、易清洁
- 5、耐酸碱、有机溶剂等综合耐化学腐蚀性能



香港王氏港建



深圳宇顺电子



深圳中兴新宇



东莞歌乐电子

无尘、净洁是精密电子设备对生产环境的基本要求

Winson®306 无溶剂环氧自流平

特别适合应用于净化等级为100级以下的净化车间
和应用于100级以上垂直送风系统的回风室地坪

特点：

- 1、无溶剂、不含挥发性物质，对环境友好
- 2、惰性地坪、抗菌，不能被生物分解，符合环保要求
- 3、高抗压、抗拉等优异的物理性能
- 4、耐酸碱性，有机溶剂等综合防腐性能
- 5、耐磨、不起尘，表面光滑，易清洁
- 6、高光泽、美观

环氧自流平系列



无溶剂，无缝平滑，无尘洁净，具装饰性，持久耐用。
选择时，必须考虑预期的磨损类型、使用环境、清洗方式/方法，选择不同的厚度来适应相应的要求。

Winson® 306环氧自流平地坪

Winson® 306是标准通用型，用途广泛，适合不同行业使用要求的环氧自流平地坪。

标准厚度：2~4mm



环氧自流平系列推荐用途：

GMP认证的制药业；
洁净度100级以上的无尘洁净室；
干的食物，饮料生产区域；
电子工业，LED照明；
五金塑胶，玩具行业；



环氧自流平地坪施工

自流平定义：一遍施工干膜厚度大于800μm以上的地面涂层材料。

质量指标：

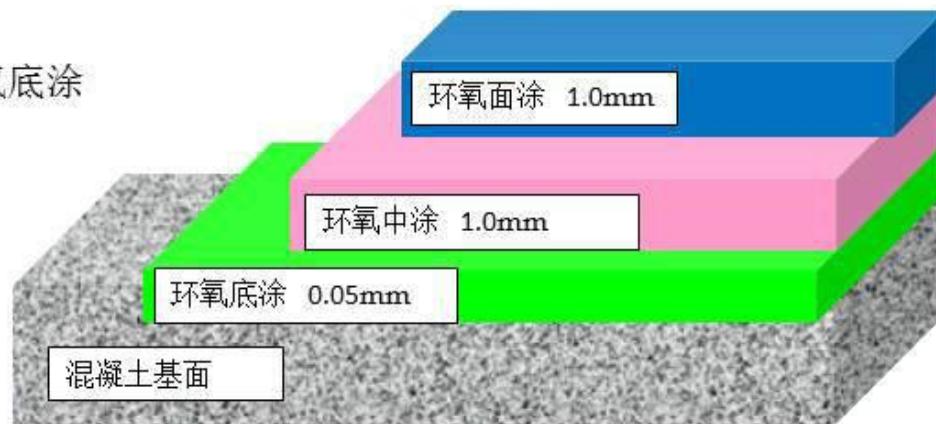
| | |
|-------------|------|
| 固体含量 (%) | ≥95 |
| 7d抗压强度(Mpa) | ≥60 |
| 邵氏硬度 (D型) | ≥75 |
| 耐磨性(g) | ≤0.1 |

施工工艺 (2mm为例)：

- 1.基面表面研磨处理；
- 2.无溶剂环氧底涂施工(0.05mm)；
Winfloor™116低粘度高渗透无溶剂环氧底涂
- 3.无溶剂环氧中涂施工(1.0mm)；
Winfloor™8023低粘度无溶剂环氧中涂
- 4.无溶剂环氧面涂施工(1.0mm)。
Winfloor™8025低粘度无溶剂环氧面涂

固化时间(25°C):

表干8小时； 完全固化：7天。





深圳长盈精密（民营上市）



欧达可电子（日资）



广州松下万宝电子（日资）



浙江万向硅峰电子（民营上市）

化学（重防腐）处理生产车间除了需要**整洁**的地面，还需要能**抵御**
各种化学腐蚀的工业地坪

解决方案：

Winson® 909重防腐环氧玻纤型地坪

标准厚度：3.0~5.0mm

Winson® 909是以玻璃纤维布/毡作二道防腐隔离保护,再以重防腐无溶剂的特殊环氧树脂作面层的环氧重防腐地坪

特点：

- 利用玻璃纤维布作加强、防腐材料
- 不渗透、网状致密，防止对混凝土基面的腐蚀
- 高硬度、耐冲击
- 耐溶剂、耐化学品，药品腐蚀



Winson® 909重防腐环氧玻纤型地坪系列
重防腐、高硬度、无缝致密，不渗透、易清洁



重防腐环氧地坪

重防腐生产车间除了需要整洁的地面还需要能抵御各种化学腐蚀的工业地坪

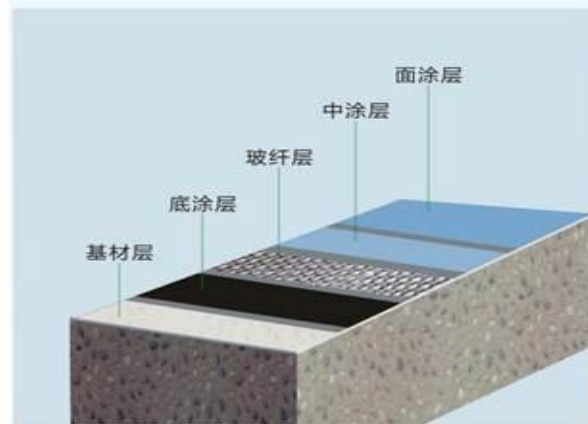
环氧地坪不耐高温

耐热性能：长期50°C，短暂120°C

高温的电镀槽不能直接与环氧地坪接触，需作隔热处理

重防腐环氧地坪耐碱性优异，耐酸性佳，但硫酸使用浓度不能超过50%

一些极高浓度的腐蚀液污染区域环氧地坪会有“变色”的情况出现



“地坪遇强酸变色”的解决方案

地坪方案：WINSON®PUA900

无溶剂环氧重防腐 + 无溶剂天冬聚脲地坪

标准厚度：3.0~6.0mm

复合重防腐环氧树脂与无溶剂天冬聚脲的优点

特点：

- 无缝、光洁亮丽、美观、易清洁
- 耐溶剂、耐化学品和药品腐蚀
- 耐磨
- 耐冲击，高抗压
- 强酸浸泡不变色、不黄变（天冬聚脲优点）

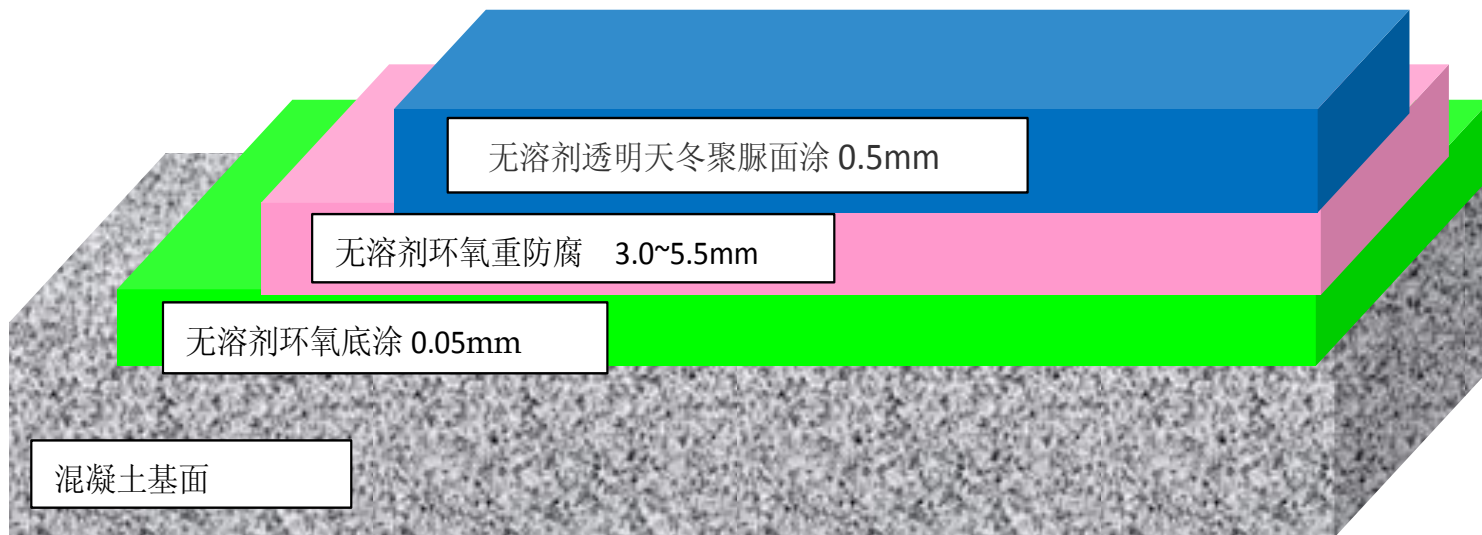


环氧地坪 70%硫酸浸泡1周“变色”



聚脲地坪 70%硫酸浸泡1个月“不变色”

| | 无溶剂重防腐环氧地坪 | 无溶剂天冬聚脲地坪 |
|-------|-----------------------|-------------------|
| 保色性 | 易黄变、保色性差 | 不黄变、保色性好 |
| 防腐性能 | 耐碱性优异、耐强酸性差、 遇强酸变色 | 耐酸碱性优异、遇强酸不 变色 |
| 光泽持久性 | 高光泽、不持久 | 高光泽、持久亮丽 |





惠州慧丰电子材料（TDK代工厂）



欧达可精机（日资）



深圳协荣（日资）



深圳天长塑料（港资）



环氧体系

无溶剂环氧厚膜地坪

高固含环氧薄涂地坪

无溶剂环氧砂浆高抗刮地坪

天冬聚脲体系

高耐磨防滑聚脲薄涂

高固含耐磨聚脲薄涂

不起尘、耐磨是仓库地坪、普通生产车间地坪的最基本要求

解决方案：

环氧体系：无溶剂环氧厚膜地坪（0.5mm）（经济型）

无溶剂环氧自流平地坪（1.0mm）（标准通用型）

环氧与聚脲地坪的复合使用，可以提供低成本解决方案

环氧+聚脲复合体系：

无溶剂环氧厚膜型 + 高耐磨微珠防滑聚脲地坪

无溶剂环氧自流平型+高耐磨微珠防滑聚脲地坪

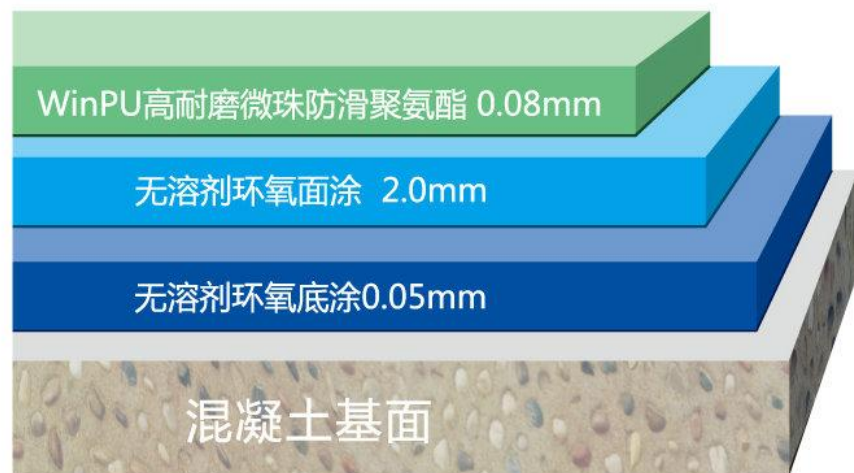
WinPA™高耐磨微珠防滑聚脲

性能:

- 卓越的耐磨性能;
- 抗紫外线、耐黄变;
- 抗化学腐蚀性能;
- 防滑;
- 半哑光。

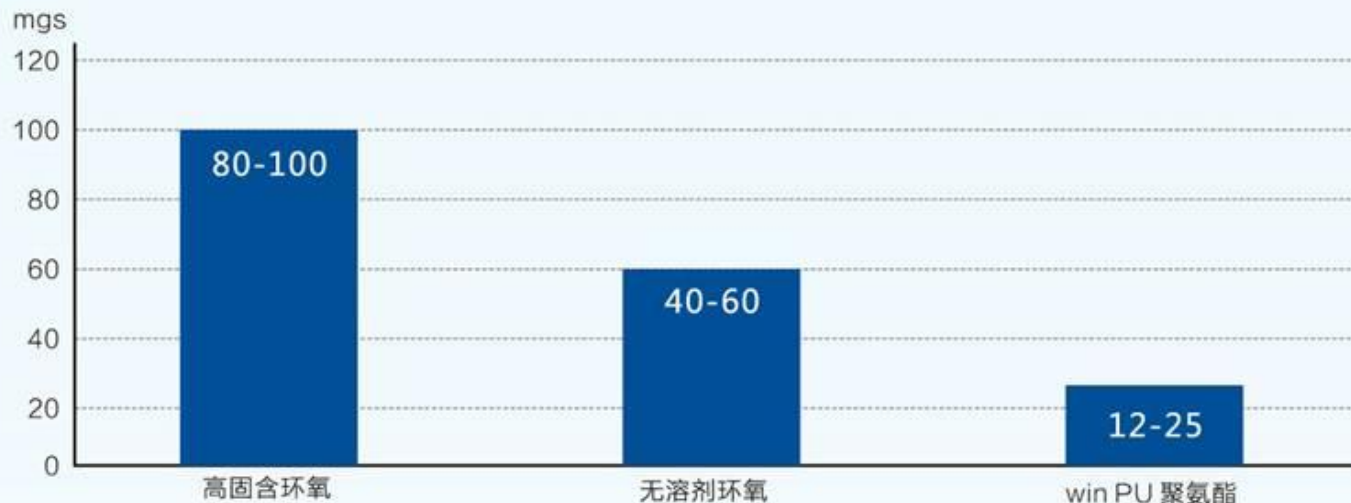
使用范围:

- 停车场地坪、4S店;
- 展览厅;
- 商业办公区域;
- 商场、专卖店;
- 食品、医药生产车间、化妆品生产车间等需要耐磨、耐紫外线的工业场所。





高固含环氧，无溶剂环氧及高耐磨WinPU™聚氨酯地坪耐磨性比较



WinPU™高耐磨微珠防滑聚氨酯与环氧树脂抗紫外线能力比较





环氧体系

无溶剂环氧彩砂自流平

EC环氧水泥自流平

无溶剂环氧自流平

天冬聚脲体系

无溶剂弹性聚脲自流平

无溶剂聚脲自流平

岩片彩点天冬聚脲装饰地坪

高耐腐微粒防滑聚脲地坪

方案1. 岩片彩点地坪

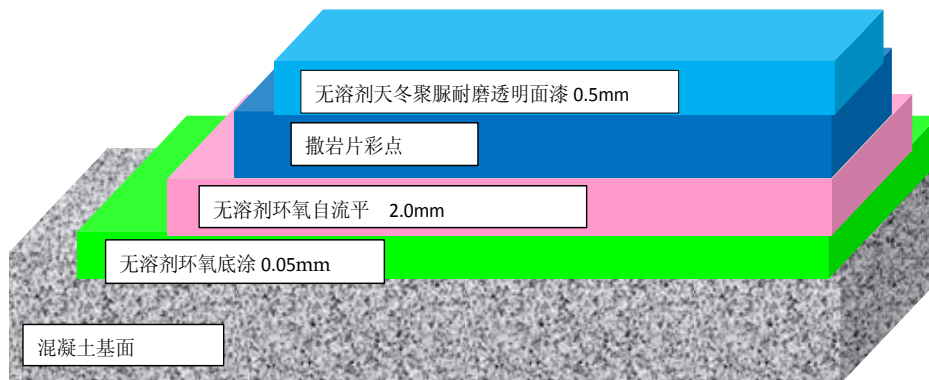
无溶剂环氧自流平 + 岩片彩点 + 无溶剂天冬聚脲

方案2. 无溶剂环氧彩砂地坪

方案3. 无溶剂环氧自流平 + 微珠防滑高耐磨聚脲

岩片彩点地坪特点：

- 高耐磨、耐冲击
- 无VOC排外、环保无毒
- 色彩无限组合、装饰性强
- 经久耐用



环氧彩砂地坪 装饰性，色彩无限组合，地坪中的贵族



任意颜色的石英砂组合，配以耐黄变透明特种环氧树脂，制成色彩艳丽，极具装饰性的环氧彩砂艺术地坪。



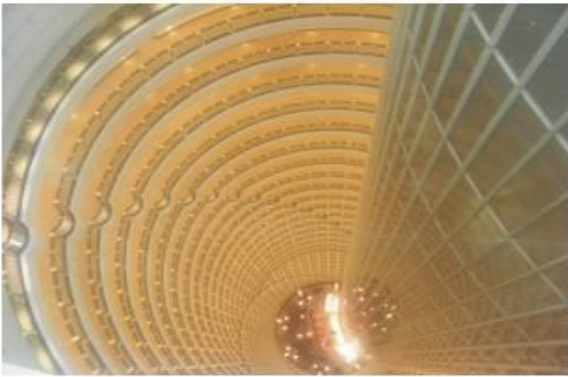
可以根据你的设计构思，装饰你的办公室、会议室、展览室，以及会所。

舒适性和美观性的完美组合，形成令人愉悦的艺术效果。





环氧彩砂特点：
装饰性强，色彩选择丰富；
无缝，不渗透，易清洁；
安全无毒，符合接触食品卫生标准；
耐磨，防腐蚀；
各种表面效果可供选择，适合不同要求。



停车场地坪必须具有的功能

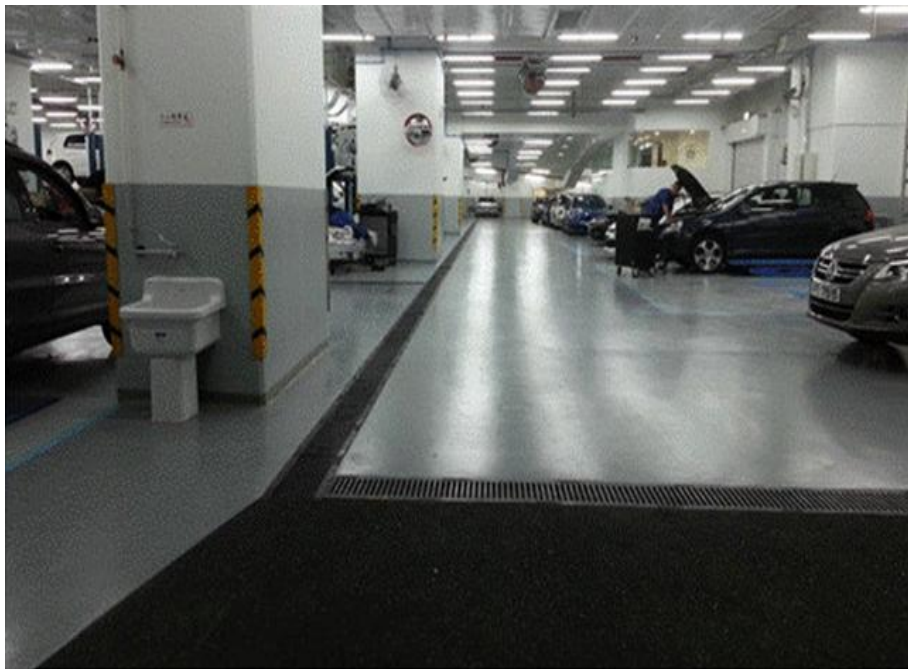
- 安全、防滑
- 防水
- 防油污腐蚀
- 易清洁、持久耐用



地坪解决方案

- 无溶剂环氧砂浆防滑地坪
- 无溶剂环氧抛砂防滑地坪
- 无溶剂环氧砂浆防滑+高固含聚脲耐候地坪





防滑安全、防水、防油、不渗透性

停车场及4S店汽车维修保养车间地坪，必须满足最基本和最重要的要求，即具有良好的防滑性能和防水、防油污侵蚀的不渗透防腐功能，以及承受车辆在重负载下具有很好的耐磨性能。

通过不同的颜色选择，为您营制舒适、安全、环保的环境。

经久耐用、易维修保养

冬夏温差变化、雨水及油污的侵蚀，都会对混凝土地面造成破坏，并明显降低安全性和耐久性。

环氧地坪的保护，能成功抵抗各种类型的侵蚀和极端温度变化导致的破坏，对局部损坏，可快速修复。



停车场及4S店环氧地坪系列



Winson803P抛砂防滑

Winson 803P是采用超硬原色骨料经特殊处理，形成耐磨防滑表面，能有效减低轮胎打滑噪音，防水、防油和化学品的防腐。

适用于：

- 室内停车场、4S店汽车维修车间
- 斜坡
- 工厂车间、潮湿作业场所
- 卸货台

Winson801T纹理防滑

Winson 801T是一种表面呈纹理型的防滑环氧地坪，安全美观，轻度至中度耐磨性。

适用于轻型至中型负载场所。

推荐用于：

- 走道、楼梯
- 轻货物的仓储区域
- 食品和饮料生产车间
- 烟草与制药行业

Winson 200砂浆防滑

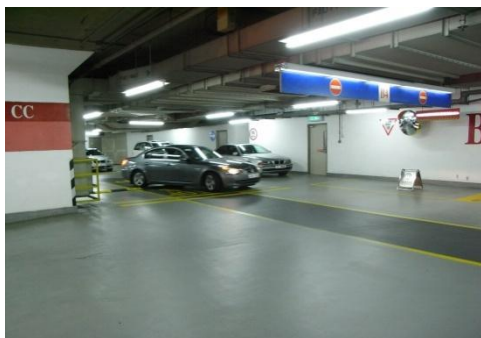
Winson 200是无溶剂环氧树脂加入特硬骨料作砂浆之防滑地坪。

特别适用于重型耐磨区域，抗刮、耐磨。

推荐用于：

- 4S店汽车维修车间
- 重型负载区域
- 重工业厂房
- 模具、注塑车间

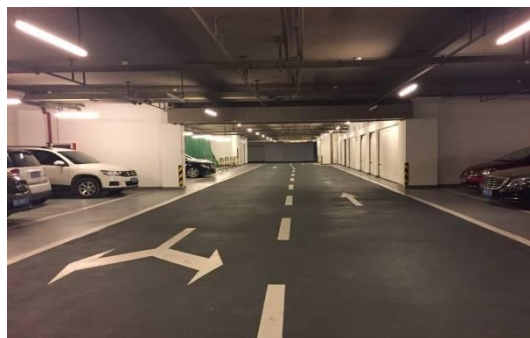
停车场及4S店聚脲地坪系列



PA-805P 聚脲抛砂

FY-PA-805P 聚脲抛砂地坪是坚韧耐磨的聚脲停车场地坪，特别适用于有耐候保色要求的户外有阳光照射的区域。

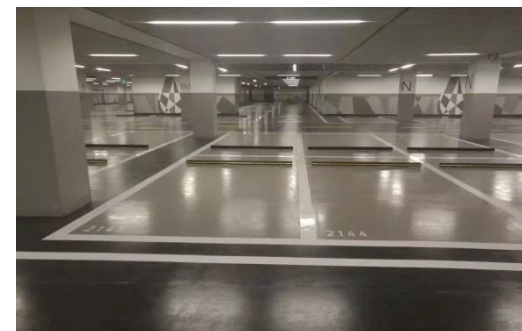
标准厚度：3.0~5.0mm



PA-806 弹性防滑聚脲

- 1) 良好的裂缝覆盖效果，特别适合用于抵抗地面开裂的要求的区域，柔韧、耐磨。
- 2) 优异的耐紫外线、耐黄变性能
- 3) 优异的舒适性和降噪音性
- 4) 良好的弹性

标准厚度：3.0~5.0mm



PA-800T 高耐磨微珠防滑聚脲

卓越的耐磨性能；
抗紫外线、耐黄变；
抗化学腐蚀性能；
防滑；
半哑光。

标准厚度：1.0~2.0mm



业内率先通过中国海军非金属材料检测中心认证，并自2010年开始一直应用于海军某新型导弹护卫舰系列中



中国人民解放军海军非金属材料检测中心

检测报告

检字第(2012-57)号

项目名称: 环氧树脂彩色石英砂地坪涂料卫生学评价

委托单位: 深圳市飞扬骏研技术开发有限公司

检测性质: 委托检测

报告日期: 二〇一五年十月二十六日

有效日期: 二〇一八年十月二十六日

中国人民解放军海军非金属材料检测中心检测报告

| | | |
|------------------------------|---|--|
| <p>结论</p> | <p>环氧树脂彩色石英砂地坪涂料在45℃时密封20天常释放物有二氧化碳、总烃,在密封期间其最高浓度均未超过《水面舰艇舱室空气组分容许浓度》(GB 7497-2012)和《工作场所所有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ2.1-2007)。其在600-1000℃时高温热解物约为24种,动物急性吸入该材料高温热解物的半数致死浓度LC₅₀>60g/m³,属低等毒性材料。 在与本试验条件一致情况下,该产品可以在水面舰艇舱室中使用。</p> | |
| <p>检测单位</p> | <p>中国人民解放军 海军非金属材料检测中心 2015年10月26日</p> | |
| <p>联系方式</p> | <p>检测负责人: 徐新宏 地址: 上海市翔殷路880号 邮编: 200433 联系电话: 021-81883199; 021-81883201 传真: 021-81883199</p> | |
| <p>编制: 徐新宏 职称: 助理研究员</p> | <p>审核: 许科 职称: 副研究员</p> | <p>签发: 尚存查 职务: 主任 2012.10.26</p> |



No. ST20151142

化学品危险性鉴定书

Certification for Danger of Chemical Goods

样品名称: 环氧树脂涂料
Name of Goods: _____
委托单位: 深圳市飞扬涂料技术有限公司
Applicant: _____



No.T111263

检 验 报 告

TEST REPORT

样品名称: 环氧树脂自流平涂料
NAME OF SAMPLE
委托单位: 深圳市飞扬涂料技术有限公司
CLIENT
检验类别: 委托检验
CLASSIFICATION OF TEST

广东省质量监督涂料产品检验站

The Guangdong Provincial Quality Supervisor and Inspection Station of Paint Products



测试报告

No. CANEC0804176301 日期: 2008年08月06日 第2页,共4页

测试结果:
样品 ID : CAN08-041763.001
样品描述 : 浅灰色膏状物

重金属

| 测试项目 | 单位 | 测试方法 (参考) | 测试结果 | MDL |
|--------------------|-------|---|------|-----|
| 镉 (Cd) | 毫克/千克 | IEC 62321/2nd CDV (111/95/CDV), ICP-OES | N.D. | 2 |
| 铅 (Pb) | 毫克/千克 | IEC 62321/2nd CDV (111/95/CDV), ICP-OES | N.D. | 2 |
| 汞 (Hg) | 毫克/千克 | IEC 62321/2nd CDV (111/95/CDV), ICP-OES | N.D. | 2 |
| 碱性熔液萃取测六价铬 (Cr VI) | 毫克/千克 | IEC 62321/2nd CDV (111/95/CDV), UV-Vis | N.D. | 2 |

注释:

1. 毫克/千克 = ppm
2. N.D. = 未检出 (< MDL)
3. MDL = 方法检测限

阻燃剂

| 测试项目 | 单位 | 测试方法 (参考) | 测试结果 | MDL |
|------------------|-------|---------------------------------------|------|-----|
| 多溴联苯 (PBBs) 之和 | 毫克/千克 | - | N.D. | - |
| 单溴联苯 | 毫克/千克 | IEC 62321/2nd CDV (111/95/CDV), GC-MS | N.D. | 5 |
| 二溴联苯 | 毫克/千克 | IEC 62321/2nd CDV (111/95/CDV), GC-MS | N.D. | 5 |
| 三溴联苯 | 毫克/千克 | IEC 62321/2nd CDV (111/95/CDV), GC-MS | N.D. | 5 |
| 四溴联苯 | 毫克/千克 | IEC 62321/2nd CDV (111/95/CDV), GC-MS | N.D. | 5 |
| 五溴联苯 | 毫克/千克 | IEC 62321/2nd CDV (111/95/CDV), GC-MS | N.D. | 5 |
| 六溴联苯 | 毫克/千克 | IEC 62321/2nd CDV (111/95/CDV), GC-MS | N.D. | 5 |
| 七溴联苯 | 毫克/千克 | IEC 62321/2nd CDV (111/95/CDV), GC-MS | N.D. | 5 |
| 八溴联苯 | 毫克/千克 | IEC 62321/2nd CDV (111/95/CDV), GC-MS | N.D. | 5 |
| 九溴联苯 | 毫克/千克 | IEC 62321/2nd CDV (111/95/CDV), GC-MS | N.D. | 5 |
| 十溴联苯 | 毫克/千克 | IEC 62321/2nd CDV (111/95/CDV), GC-MS | N.D. | 5 |
| 多溴二苯醚 (PBDEs) 之和 | 毫克/千克 | - | N.D. | - |
| 单溴二苯醚 | 毫克/千克 | IEC 62321/2nd CDV (111/95/CDV), GC-MS | N.D. | 5 |
| 二溴二苯醚 | 毫克/千克 | IEC 62321/2nd CDV (111/95/CDV), GC-MS | N.D. | 5 |
| 三溴二苯醚 | 毫克/千克 | IEC 62321/2nd CDV (111/95/CDV), GC-MS | N.D. | 5 |
| 四溴二苯醚 | 毫克/千克 | IEC 62321/2nd CDV (111/95/CDV), GC-MS | N.D. | 5 |
| 五溴二苯醚 | 毫克/千克 | IEC 62321/2nd CDV (111/95/CDV), GC-MS | N.D. | 5 |
| 六溴二苯醚 | 毫克/千克 | IEC 62321/2nd CDV (111/95/CDV), GC-MS | N.D. | 5 |
| 七溴二苯醚 | 毫克/千克 | IEC 62321/2nd CDV (111/95/CDV), GC-MS | N.D. | 5 |
| 八溴二苯醚 | 毫克/千克 | IEC 62321/2nd CDV (111/95/CDV), GC-MS | N.D. | 5 |
| 九溴二苯醚 | 毫克/千克 | IEC 62321/2nd CDV (111/95/CDV), GC-MS | N.D. | 5 |
| 十溴二苯醚 ## | 毫克/千克 | IEC 62321/2nd CDV (111/95/CDV), GC-MS | N.D. | 5 |

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf or available on request and accessible at <http://www.sgs.com/termsandconditions>. The limitation of liability, indemnification and jurisdiction clauses defined therein. Any holder of this document is advised that information contained therein reflects only the results of the analysis performed at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to the Client and this document does not constitute a warranty or a guarantee of the accuracy of the results and is not to be used as a basis for any legal proceedings. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Information on the products and services offered by SGS is available on the website www.sgs.com. The information is for general information only and does not constitute an offer of any service. The information is subject to change without prior approval of the Company.



SGS (Shanghai) Technical Co., Ltd.
Suzhou Branch

苏州分公司 苏州工业园区唯新路158号 邮编: 215123 电话: 0512-62103000 0512-62103001 0512-62103002
中国·广州·经济技术开发区科学城彩虹桥150号 邮编: 510662 电话: 020-82071000 020-82071013 020-82071014 020-82071015

GZCM 2379470



从业经验与品质保证

基于我们多年从事地坪施工和地坪涂料生产领域的经验，我们能够根据不同的生产环境和气候条件，提供高品质的地坪产品及完善的售后服务。专业的地坪涂料知识及对新产品的不断研发，加上由经过长期培训的专业施工队伍和先进的施工设备，确保每一项目按时完工及持久使用，为客户增值，满足客户不断的、潜在的需要。

无论您是新建项目还是对旧项目的改造，我们都乐意提供最优化的设计及详尽的解决方案。我们坚信“品质是尊严的起点”，只有优良的品质，才能赢得您的尊重。



- Thank you!
- 谢谢大家!