

附件一：金刚砂地坪施工工艺简介



耐磨材料有绿色、红色、蓝色、水泥色（灰色）等基本色。

优点：

- 与基础混凝土粘接性好，表面层致密强度高，耐磨性极好。
- 室内外均可使用，施工方便，容易清洁及保养。

主要用途：

- 工厂生产车间、维修车间、仓库
- 市政路道、停车坪、广场、火车月台
- 购物中心、大型超市、展示中心
- 室内高洁场所、社会小区

推荐用量：

型号	耐磨材料	耐磨层厚度	推荐用量
I 型	石英砂型 U-Hard 310 金刚砂型 U-Hard 311	2-4mm	4-7kg/m <sup>2</sup>
II 型	合金型 U-Hard 312 金属型 U-Hard 313	≥2mm	5-15 kg/m <sup>2</sup>

主要技术指标：

耐磨地坪类型	28 天抗压强度 N/mm <sup>2</sup>	磨损率( 28 天 ) g/cm <sup>2</sup>	莫氏硬度 ( 骨料 )	凝结时间 hr	
				初凝	终凝
石英砂型 UtecHard 310	80	<0.15	7	1-2	2-4
金刚砂型 UtecHard311	80	<0.15	8	1-2	2-4
合金砂型 UtecHard 312	90	<0.15	6-7	1-2	2-4

金属砂型 UtecHard 313	90	<0.15	6-7	1-2	2-4
----------------------	----	-------	-----	-----	-----

备注：测试水灰按比 9.6:100

使用指导

a、地基处理及配置钢筋：

- 在压实的地基上根据设计标高设置模板，按实际（或设计）要求敷设钢筋。

b、浇筑混凝土：

- 建议使用 Utec Hard 的结构混凝土强度不低于 C20，建议 C25，厚度 5cm 以上。
- 使用振捣棒振捣混凝土，确保混凝土地基坚实，水平标高准确，并用橡皮管除去多余泌水。

c、施工：

- 去除浮浆，使用加装园盘的机械镘（模板边缘宜用木镘）均匀地去除混凝土表面的浮浆层。
- 撒布材料，将规定用量的 2/3U-Hard 耐磨材料均匀撒布在初凝阶段的混凝土表面，完成第一次撒布作业，待 U-Hard 耐磨材料吸收一定水分后，进行加装园盘的机械镘作业；而后待耐磨材料硬化至一定阶段，进行第二次材料撒布作业（1/3 材料）。
- 圆盘提浆作业 待 U-Hard 耐磨材料吸收水分后，再进行至少二次装加圆盘提浆 Utec Hard 作业。机械镘作业应纵、横交错进行。
- 机械镘刀作业 在以后的作业中，视混凝土的硬化情况，进行至少三次未加装圆盘的机械镘作业。机械镘的运转速度和机械镘角度的变化应视混凝土地坪的硬化

情况作调整。机械镟作业应纵、横交错进行。

表面收光作业 Utec Hard 耐磨地坪的最终修饰性磨光是使用机械镟或手工镟进行表面收光加工完成。

养护

- 选用合适的养护方法和养护材料可确保 Utec Hard 的最终表面品质。
- 推荐用 Utec 专用养护剂如 U-Cure 470,它可有效抑制水分蒸发，也可选用薄膜等普通的养护方法。养护时间通常为 7 天。
- 专用养护剂即可喷涂，也可滚涂。当 Utec Hard 地坪面水分刚消失时即可施工。


注意事项

- 雨天施工确保室内不能渗水/漏水，露天工作面则严禁施工。
- 施工机械人员：内燃式磨平机 6 台，人员 12-15 人（按日施工 1000m² 安排），Utec Hard 在施工时需戴好手套。
- Utec Hard 地坪施工完毕第二天可卸模，但要注意不应损坏完工地坪的边缘。
- Utec Hard 地坪施工完毕的第三天，可进行伸缩缝切割（伸缩缝深度建议为混凝土层厚度的 1/3），并灌满所需的填缝料。
- 施工完毕后须注意保护及现场管理，在养护期间地坪表面严禁负重和交叉施工。
- 本公司将为使用 Utec Hard 产品的用户提供技术服务。

包装及存储

U-Hard 的包装为 40 公斤/袋，若储存在阴凉干燥处，保质期为 6 个月。


施工程序示意



均匀喷洒密封固化剂

长毛推刷帮助地面吸收


地面保持湿润 20-30 分钟



或多功能机擦洗

或骑式机擦洗

多次施水湿润并擦洗



橡胶滚轴擦干

或抛光或自然使用后即现光泽

附件二：无震动防滑坡道施工图工艺简介

简述：无震动防滑车道是由一种多角性硬度极高之矿物骨料、特种水泥、其它掺合剂和外加剂组成的新型建筑材料。采用特种工艺在现场施工而成。常用色彩为：黄色底层、绿色面层。钝角约为 150°。其中冰雪地区采取用：黄色凹槽宽为 4cm 深度 0.5cm，绿色凸出面层宽为 6cm；其他地区采用：黄色凹槽宽为 12cm 深度 0.5cm，绿色凸出面层宽为 60cm。以利于排水和除冰雪。



1)适用范围:

各种停车库的上下坡道、需要防滑处理的路面。

2)技术指标:(气养 7 天)

项目	试验方法	单位	标准值	测试值
抗压强度	CNS10639	Kgf/cm 2	>210	308
粘结强度	CNS10639	Kgf/cm 2	>20	55
吸水率	CNS10639	%	<5	2.03

3)性能特点:

选用防滑车道专用材料,较之传统水泥隔条及花岗岩或其它种类的车道,其最大特性是减少了车辆轮胎与车道间摩擦的噪音,降低了普通车道对汽车和汽车轮胎的损伤,阻尼性能超强,驾驭感舒适,起伏性底。黄色底纹和绿色相间亦对驾车者具有警示减速之作用。

由于采用水泥基材料所以该车道具有超长寿命。表面用进口树脂封闭，使之具有自洁性。抗重压，耐磨损，施工期短。

4)使用寿命: 10 年以上.

技术指标:

- 1. 防滑、无震动、无噪音、美观、坚韧。
- 2. 耐磨、抗压、耐腐蚀、抗老化。
- 3. 抗压强度 8d ≥55Mpa、抗拉强度 30d ≥75Mpa
- 4. 表面硬度≥8°。吸水率≤2%。
- 5. 降噪音达 15 分贝以上,防滑值≥107.

施工方案介绍

一、 对水泥地面的主要要求

- 1. 地坪找平层使用 C25#以上砼，无裂缝，无起砂，无与砼基层空鼓起翘。
- 2. 砼找平层的平整度要符合设计要求（2M 靠尺小于 5mm）。
- 3. 车道砼的找平层不能出现龟背。
- 4. 车道砼浇好须养护 15 天。
- 5. 建议放置 4mm 的钢筋网片,以防表面开裂。



6 . 建议找平层厚度为 5cm 以上。

**二、 施工工序**

**1 . 打磨地面**

目的：粗化地面保证底漆附着力，平整地面。

方法：把整个地面打磨粗化，把地面的局部不平整打磨平整。

工具：打磨机、吸尘机、角磨机。(示意图如下)



**2 . 修补地面**

目的：平整地面，把地面凹坑、伸缩缝和损坏的阴角修补平。

方法：用树脂砂浆补平+网格布。

工具：平抹刀(示意图如下)



**3 . 界面处理**

目的：用渗透型砵炭化密封剂直接置于砵面层进行密封，增强砵的防水、抗酸碱腐蚀，确保与载体抗压层的界面粘结。

方法：把整个地面灰尘清理干净，用抹刀施工界面密封剂，如果地面渗透性强，应多次施工，直至完全封闭成膜为止。

工具：平抹刀,滚筒等(示意图如下)



4 . 载体抗压层施工

目的：材料附着性好，与混凝土基面良好的结合，并形成有效抗压层，进一步提高车道表面的平整度。

方法：将搅拌好的载体抗压层材料,用平抹刀批刮于经过界面处理的砼表面上。

工具：平抹刀、搅拌器

厚度：载体抗压层 4mm    使用材料约 6kg/平方米(示意图如下)



5 . 线条放样施工

目的：保证车道防滑的安全性，醒目的线条有导向性和美观性。

方法：根据业主认可的样板图，用样板纸放样。(示意图如下)



6.结构防滑面层施工



目的：防滑面层阻尼性、耐磨性好，坚实，美观。

方法：将搅拌好的防滑面层材料，以抹刀（小面积）抹在或者空气高压喷浆（大面积）的方式喷在结构层上。

工具：抹刀、喷涂机、搅拌器

厚度：防滑层 2mm 使用材料 4.5kg/平方米(示意图如下)

