

德莱尔科技

STM 超韧聚合物砂浆铺设系统

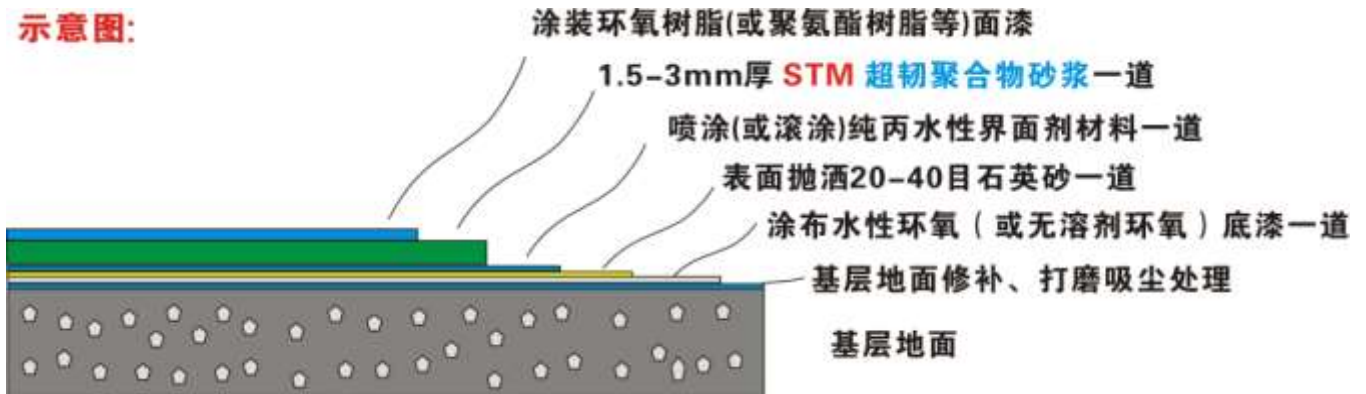
施工技术方案

德莱尔建材科技有限公司

公 司: 苏州市德莱尔建材科技有限公司
地 址: 苏州市吴江区友谊工业区长青路 139 号
电 话: 0512-63023788、63460490
传 真: 0512-63460455 邮编: 215222
网 址: www.deler.com.cn

“德莱尔” STM 超韧聚合物砂浆地面铺设系统

示意图:



步骤表述:

在原基层地面打磨、修补、吸尘处理 → 水性环氧树脂底漆一道（或无溶剂环氧底漆） → 表面抛洒 20-40目石英砂一道 → 滚筒或喷涂纯丙界面剂一道 → 1.5-3mm 厚STM超韧砂浆材料一道 → 涂装环氧树脂面漆或聚氨酯树脂面漆。

- 1、绿色、环保、安全； 材料使用环保、健康；防火 A 级，符合设计潮流；
- 2、超高韧性、耐冲击； 材料具有超高韧性、抗曲强度及开裂应变，优异的耐冲击性；
- 3、优异的粘结性、低收缩； 超高的粘结附着力及低收缩性，避免材料空鼓、开裂；
- 4、施工便捷、一次成型； 优异流动性，材料批刮一次成型并提高地面平整度效果；
- 5、快干、速凝； 材料固化 6 小时即可上人，24-48 小时即可涂装树脂饰面材料；
- 6、卓越的耐用稳定性； 高度复配聚合物材料体系，25 个抗冻循环（25 年）优异稳定；

STM 超韧聚合物砂浆地面铺设系统

施工技术方案

基层地面的要求：（即：符合环氧树脂、聚氨酯等树脂材料对基层地面要求）

- 1、基层地面的压实系数不应小于 0.9，基层混凝土地面须符合《建筑地面设计规范》。
- 2、基层地面混凝土应采用强度 C25 以上；基层地面应无大开裂、松软、起砂、空壳等现象；地面必须保持干燥，其地面含水率需小于 15%；
- 3、施工环境及地面温度需： $\geq 8^{\circ}\text{C}$ ，空气相对湿度 $< 75\%$ 。

基层地面检查

地面强度及环境检测

- 1、基层地面强度及施工环境需符合上表所述要求；



- 2、由于现场地面赋存有水泥浮浆等粘着物，局部基层比较松软，应采用专业打磨机，对地面进行打磨处理，把表层松软的混凝土去除；再检查使基层地面程度是否达到要求；

基层地面处理

- 1、先对基层地面进行简单的清扫、吸尘处理后，详细检查地面情况；有无开裂、空鼓、松软，并在地面图纸处注明。
- 2、基层地面清理后应采用专业打磨机，对地面进行全面打磨处理，把表层松软的混凝土及杂质去除；使基层地面程度达到要求；



打磨机



地面打磨处理



地面吸尘处理



吸尘效果

3、基层地面的处理必须使用专业地面打磨机（或抛丸机）对地面进行打磨处理，打磨处理采用纵横交错方式，确保去除基层水泥浮浆、松动部位。仔细打磨后用真空吸尘器吸尘清除浮灰、垃圾，若基层表面如有突起的地方，需用其它专用机械对其进行清除，使其与地面保持平整。通过专业打磨工艺处理后，地面形成粗糙的表面能更大的提高树脂底漆材料的附着力。

基层缝隙处理及修补：

1、裂缝宽度大于 0.5mm 宽的结构裂缝，原基础水泥干缩裂缝用切割机切割 15-20mm 深的 V 子形缝隙，严重处需在沿缝隙每隔 10cm 切割横向缝，并放置钢条。

2、使用专业工具、吸尘器等将原基础伸缩缝内垃圾彻底清理干净。

3、将切割好的裂缝采用无溶剂环氧树脂材料加石英砂拌合后进行修补压实，在横向缝嵌入钢条处，使用无溶剂环氧树脂拌砂进行灌缝处理，并与地面保持平整。

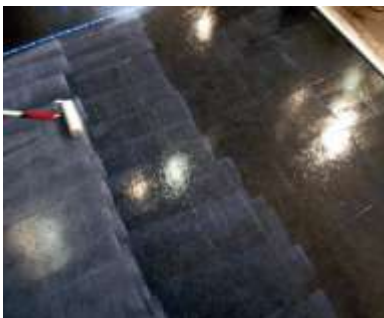
涂布水性环氧树脂（或无溶剂环氧）底漆 + 纯丙界面剂一道

涂布树脂底漆前的基层地面必须是干燥、清洁无油渍。

1、将水性环氧树脂底漆（或无溶剂环氧底漆）材料按比例配比搅拌后，使用长毛滚筒（或锯齿镘刀刮涂）对地面进行均匀、无遗留的滚涂（或批刮）涂布一道，如基层地面的强度比较差，需对地面进行第二遍的涂布，使底漆彻底到达封闭地面的作用，同时使用 20 目-40 目的石英石进行表面抛砂施工，待树脂底漆固化后，确保表面已抛洒的石英砂与树脂底漆粘结牢固无脱落；

涂布纯丙界面剂前，树脂底漆需干燥固化。

2、待已涂布的树脂底漆干燥 8 -12 小时后，再使用纯丙水性界面剂进行均匀、无遗留的滚涂且表面无积液，一遍即可，（也可使用喷雾器进行喷涂一道即可）。纯丙水性界面剂按 1：3 加水搅拌后使用，待界面剂涂布完毕后 3-6 小时干燥以后，方可进行超韧聚合物砂浆的整体批刮流平摊铺施工；



涂布树脂底漆

抛砂工艺

喷涂纯丙界面剂

分区施工泡沫界条设置：（适用大面积施工区域）

根据工地现况进行区域分割施工

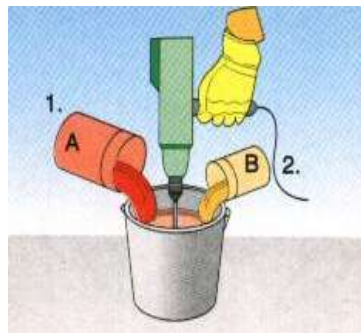
1、在树脂底漆系统施工完毕干燥后，需设置施工分段条，在每次施工分界处先弹线，然后粘贴泡沫橡胶粘条（10mm×3mm）粘贴在底漆上；建议聚合物超韧砂浆材料浇筑施工宽度不超过 30 米，最理想的施工宽度不超过 20 米。

2、使用激光水准仪对地面进行平整度测量，并在现场地面地面上及图纸上进行标注，在摊铺超韧聚合物砂浆材料时，方可有效控制地面平整度。

现场摊铺超韧聚合物砂浆施工

1、超韧聚合物砂浆材料必须连续施工，中间不得停歇；材料在加水搅拌后使用时间约为 30 分钟，超过时间后材料会逐步丧失材料流动性，不易施工，并且会产生接头高差，影响表面整体效果。

2、先将 5 升清水倒入搅拌桶内，然后加入一包（25kg）超韧聚合物砂浆材料，边倒边充分搅拌，须使用大功率电动搅拌器（ $\geq 1000\text{rpm}$ ）及专用搅拌头，搅拌至均匀无结块，需连续搅拌约 3 分钟后将其倾倒入施工区域，并让其自动流平开来，并用专用的自流平子母刮板进行推刮摊铺；



A 材料 25kg : B 清水 5 kg

3、在大面积区域施工时，必须二人以上一起同时配合进行超韧聚合物砂浆材料搅拌，每桶材料需搅拌 3 分钟后才可使用；在二人一起搅拌材料时，需每人间隔 1.5 分钟后搅拌，即：第一个开始搅拌材料 1.5 分钟时，第二个立即开始搅拌材料，在第二个搅拌 1.5 分钟后，其第一个已正好搅拌了 3 分钟，此时第一桶材料可以立即使用，同时再开始搅拌材料，如此循环搅拌，可保证材料每 1.5 分钟可出一桶材料，这样既能提高施工进度，又能保证材料性能的稳定。

4、在超韧砂浆材料搅拌好后，应立即送至作业面的一端，沿作业面横向缓慢均匀倾倒地

面，严禁局部倾倒材料太多，影响最终找平效果。当超韧聚合物砂浆材料流出 500 mm 宽范围后，由手持齿形刮板、脚穿钉鞋的操作工人在材料表面进行轻缓的批刮摊铺。

5、当超韧聚合物砂浆材料流出 1000 mm 宽范围后，由手持专用长杆针型消泡辊筒、脚穿钉鞋的操作工人在材料表面轻缓地进行滚压消泡，施工时必须对材料单方向进行滚扎，以排除因搅拌时带入的气泡，避免气泡麻面及接口高差（一次摊铺成型）。

涂装地坪漆：环氧树脂、聚氨酯树脂等

1、超韧聚合物砂浆材料摊铺施工完成 48 小时后，可以在材料表面直接进行涂装环氧树脂地坪、聚氨酯树脂地坪等饰面材料的施工；

2、如饰面材料施工间隔时间较长，超韧砂浆材料表面有颗粒或已被污染，需对材料进行表面打磨处理，并吸尘干净；打磨采用 80~120 目的砂纸 或 100 目、150 目的树脂磨片，打磨一遍即可；

3、超韧聚合物砂浆材料一次摊铺成型，地面提供了一个高韧性、高强度、平整可靠的地面。

注意事项：

- 1、 请勿将超韧砂浆材料与其它材料混合使用，包装开封后请一次用完。
- 2、 请勿将超韧砂浆材料倒入下水道。
- 3、 请在+5℃至+35℃室内环境下施工、使用。

超韧聚合物砂浆材料技术标准:

(20-23℃, 相对空气湿度 60-65%)【具体技术参数可详见产品检验报告】。

序号	检验项目	标准指标
	材料韧性 (压折比)	≤ 3
1	材料初始流展度	≥ 130
2	拉伸粘结强度, MPa	≥ 1.5
3	耐磨性, mm^3	≤ 200
4	尺寸变化率, %	≤ -0.05
5	抗冲击性	无开裂或脱离底板
8	28d 抗压强度, MPa	$\geq 30 \text{ MPa}$
9	28d 抗折强度, MPa	$\geq 10 \text{ MPa}$
10	纤维添加量重量比 %	≥ 0.10
11	环保性能	内外照射指数: 内 ≤ 1.0 ; 外 ≤ 1.3
12	耐火等级 (燃烧性能)	A 级
检验依据	GB/T25181-2010《预拌砂浆》、GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》 GB6566-2010《建筑材料放射性核素限量》、JC/T985-2017《地面用水泥基自流平砂浆》、GB/T4100-2015《陶瓷砖》	
附注	技术指标严格主控项目: 1、材料压折比: ≤ 3 ; 2、耐磨性 $\leq 200\text{mm}^3$; 3、28h 抗压强度: $\geq 30 \text{ MPa}$ 、28h 抗折强度: $\geq 10\text{MPa}$; 4、环保性能: 内 ≤ 1.0 ; 外 ≤ 1.3 (内外照射指数);	