

ZX-516 水泥基路面修补料施工方案

产品性能:

ZX-516 快速修补料，是以水泥为基础结合剂，高强度材料（石英砂）作为主骨料，辅以高分子胶粉、高效减水剂、早强剂、膨胀剂、防离析等物质配制而成的超早强型混凝土结构修补材料。



产品优点:

- (1) 快硬、高早强，六小时开放交通；
- (2) 粘结力强、韧性好，修补界面粘结强度不低于旧混凝土，以保证局部修补的效果；
- (3) 施工快速、简单、方便，不需使用大型机具；
- (4) 施工后不需养护或只需稍加养护即可开放交通；
- (5) 耐磨性高，耐久性好；
- (6) 收缩小，后期性能稳定；
- (7) 平整度好，修补材料的颜色与老混凝土基本一致，无明显差异；

基本要求

1. 材料修补厚度 2-8mm 为宜。
2. 水采用无污染水（牲畜可饮用水）。
3. 重载路面施工厚度 5mm 以上。
4. 施工条件：温度需在 5℃ 以上，雨天不能施工。
5. 施工人员须具备一定的水泥混凝土施工的经验，施工前先了解本材料的使用方法。
6. 施工机械：砂浆搅拌机或手动的搅拌工具（手电钻改装），高压水冲洗设备，凿毛机，切割机，吹风机或底面清扫工具，海绵或拖布（吸干多余水分用），铁质的搅拌桶两个以上，抹子若干个。

底面处理

1. 清理：先将起鼓、脱皮、裂缝等部位的松动部分剔掉，对低于 3mm 的部位、过于平整的部位和有油污的部位要进行凿毛处理，采用专业凿毛设备或人工用尖锤敲击均可。
2. 清扫：将底面的浮土等杂物清扫干净，用高压水冲刷干净，冲刷时应将泥浆冲出作业面并防止回流。
3. 水润：用水洗刷干净后，应将水保留在作业面一段时间，将作业面充分润透，直到不再渗水为止。
4. 界面：采用专业的混凝土界面剂滚涂 1-2 遍。

材料调配

1. 加水：将材料与水混合搅拌，加水量在 17% 时效果最佳，但根据修补部位不同，对稀释度不同要求时可调整加水量，但加水量控制在 15%-20% 之间。
2. 搅拌：搅拌时须充分搅拌均匀，观察无干粉球和气泡，如果仍有干粉球和气泡，可静止一分钟后再搅拌，搅拌时间在 3 分钟左右为宜，但也不宜时间过长，防止在搅拌桶内凝固。

经验：

根据经验，搅拌时先加水再加料会更省时省力，因为本材料凝固时间较短，一次性搅拌量不宜过大，根据作业面和施工进度，每次搅拌的料应在 20 分钟内施工完成。

施工方法

1. 时机：待修补面充分润透，表面湿润但无明水，如果坑洼部位有积水，用海绵或干布将积水吸干后涂刷界面剂再施工，如果有积水会破坏材料的换水量从而影响强度；如果有出现表面过干现象，用再次滚涂界面剂的方式重新润湿，保持合适的干湿度有助于粘接和便于施工。

修补：

- (1) 针对水泥路面坑槽、水泥路面麻面、水泥路面起皮、水泥路面空鼓的修补，将搅拌好的材料倒在作业面上，用抹子摊平即可，将抹子前进端略微抬起与地面成 10° 角，尽量少的次数将材料摊平，因为回板次数太多会出现粘板现象，若出现难以找平时，就静止

两到三分钟后抹平。施工人员最好是先在小面积上预习一下，了解一下材料特性再进行大面积操作，不断总结经验和施工技巧。

- (2) 针对裂缝的修补，如果裂缝低于 3mm 不太适用本材料，需要将裂缝进行扩缝处理，扩出一个比较好造作的修补面，会利于材料的粘接和补强作用。

经验：很多施工人员习惯于用水泥混凝土的经验进行操作，根据经验，本材料和水泥混凝土的施工还是有区别的，但也有相似之处。不同之处在于不能像混凝土那样进行压光，因为本材料初凝时间较短，初凝时会有粘连性，不利于抹平，所以尽量少的次数将材料用摊铺的形式找平即可；相同之处在于本材料也需要像混凝土振捣环节一样，将材料摊铺密实和均匀，所以在施工时避免出现空洞和断层，特别是与底面的粘接处，在摊铺时最好先薄薄的刮上一层，观察各凹凸点都有材料充分接触后再立马摊铺需要的厚度，如果大厚度的坑槽部位最好避免一次性堆积，用分层填充的方式做到密实均匀，但此环节是连贯进行的，中间不能间隔，不然会出现分层现象。

养生及交通管制：

1. 完成后，用手触摸材料表面硬化以后，即可进行洒水养生，但不能用高压水冲，防止将表面浆液冲走而影响强度，如果水分蒸发过快天气，要进行覆盖养生，不论哪种养生方式能保持湿润状态两个小时以上即可。
2. 气温低时，可适当延长开放时间。
3. 经验，覆盖养生效果最佳，覆盖物可用材料的包装袋、塑料薄膜或者草帘进行避光养生材料的东西即可，尽量创造条件覆盖养生。如果条件允许，尽量延长开放交通的时间也有助于材料性能的提高。

吉林众鑫新型建筑材料有限公司
技术部