

简介

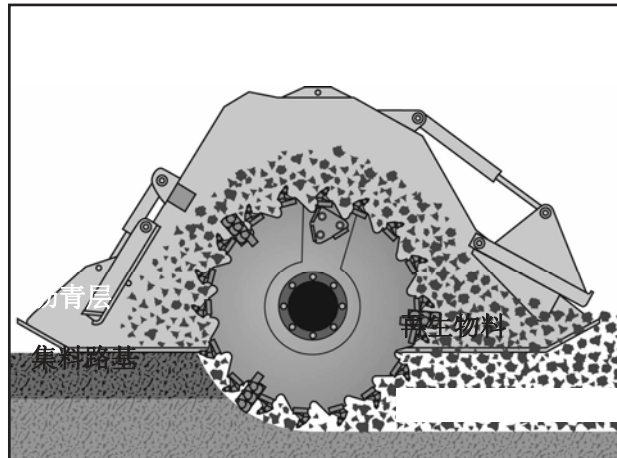
全深度路面再生是为全世界的公路工程 广泛采用的道路养护技术。此过程已在类型各异的路面结构中得以验证，取得了良好的经济效益和较高的质量效果。

全深度路面再生易于适应当前的公路养护设计标准并定义如下：“一种养护技术，各种各样的路面物料和基底物料的规定成分被均匀地粉碎与混合，使建造的路基非常稳定，而且还可通过添加剂的使用使路基更加稳定。”



经验证，全深度路面再生过程可以非常经济地达到理想的质量效果。

全深度路面再生与其它的养护技术不同，比如冷铣刨或现场冷回收，因为机器的转子一直完全穿透沥青表面，直达路基。根据不同的路面层状况和期望的最终效果，可设定相应的转子深度控制，以将现有的路基/底基的任何成分与粉碎的沥青层混合，最大设定值为路面再生机/稳定土拌和机的最大混合深度。



在此项技术中，转子通常彻底地穿透沥青层。

简介

早期的全深度路面再生作业大量应用于客流量低的二级公路。通常，这些道路由土质路面演化为砾石路面、柏油路面、再到碎石固封层路面。它们通常非常狭窄，无法满足较高客流量。很多这样的道路是再生技术的理想实施对象，并从这一过程的路基加固与拓宽作业中颇为受益。



二级公路是全深度路面再生技术的理想实施对象。

现在，全深度路面再生技术用于几乎全部类型的道路和行车路面的养护。对于频繁地出现裂纹并屡次补坑的路面，采用全深度路面再生技术可以取代覆盖或冷铣刨后再覆盖的作业方式。城镇街道通常采用再生处理。街道拥有完备的交通控制设施，可继续通车使用，这种方式受到附近居民和企业的青睐。



在城市街道的作业中，全深度路面再生技术比起传统的重建方法，通常有着较小的破坏性。

其优势在城市公路的修建中也卓有体现。



采用动力更强劲、胜任更为重型作业的路面再生机/稳定土拌和机能够粉碎厚的沥青层，从而使城市公路的再生成为可能。修复的道路其结构质量更高，路基强度也相应提升。过程非常迅速：通常每天可修复 0.5 ~ 1 英里（0.8 ~ 1.6 公里）的双车道道路。

类型各异的道路结构均可采用全深度路面再生技术，但无论类型如何，当它们需要此项修复过程时，显示的很多迹象是相同的。这些迹象包括：

- 频繁出现深度裂纹（横向或纵向）
- 隐藏性裂纹（经覆盖处理时）
- 屡次补坑
- 深的车辙/刮痕
- 结霜膨胀
- 路面起伏不平
- 路基强度不够（支撑目前载荷）

全深度路面再生可彻底消除各类路面层的受损区域，并允许在需要时选择适宜的添加剂以加固路基，这一点非常重要。

需要全深度路面再生处理的主要迹象

- 深度裂纹
- 隐藏性裂纹
- 屡次补坑
- 车辙/刮痕
- 结霜膨胀
- 路面起伏不平
- 路基强度不够

对于任何沥青结构的路面，只要出现以上迹象，均指示需要再生处理。

全深度路面再生的一项优势是完成作业时需要的机器数量较少。完成用于摊铺路面层的新路基，通常至少需要如下设备：

- 自推进路面再生机/稳定土拌和机（配备液体添加剂系统）
- 修整用平地机（通风，如有需要）
- 压路机 – 振动脚轮、气动、静态钢轮

根据不同的工程需要与选用的添加剂类型，可能也需要以下辅助设备：

- 盛放水或沥青乳化液的罐式卡车
- 后卸式或底卸式卡车
- 用于增加湿度或养护的洒水车
- 用于从斜坡或堆料处清除物料的装载机（例如匹配现有路边与沟槽）
- 用于养护密封或防雾密封的喷洒车

设备要求

- **全深度路面再生流程**
 - 路面再生机/稳定土拌和机（配备添加剂系统）
 - 平地机
 - 压路机
- **辅助设备**
 - 罐式卡车（水、沥青乳化液）
 - 后卸式或底卸式卡车
 - 洒水车
 - 装载机
 - 喷洒车（防雾/养护密封）

再生处理需要相对较少的机器。