



研究及技術

我們繼續集中研究環保技術，例如進一步應用循環再造石料來建造行車道的底基層，並制定延長瀝青路面壽命的通盤策略。

使用循環再造石料來建造行車道的底基層

循環再造石料是來自建築或拆卸工程中壓碎的混凝土或岩石。現時，行車道底基層的六成厚度，可使用此類石料代替天然石料。為進一步加強環保，路政署一直在進行研究，以了解海外使用循環再造石料徹底代替天然石料來建造行車道底基層的最新做法。另外，本署曾在青山公路 - 大欖段近小欖、沙頭角公路和近林錦公路迴旋處的路段進行實地試驗，使用這種石料來建造整層的行車道底基層，以驗證這種底基層的表現。由於這些實地試驗的表現令人滿意，本署在徵得發展局同意後，將會在地區幹路及郊區支路使用循環再造石料來建造整層的行車道底基層。



在試驗地點鋪砌循環再造石料作為底基層



作為底基層物料的循環再造石料

採用長壽瀝青路面的策略

深至泥土地基的道路重建工程難免對道路使用者構成不便，亦對鄰近居民造成滋擾。為有效排除瀝青車道進行大規模重建的需要，我們為本港制定了長壽瀝青路面策略。這項策略參考了國際對路面的最新知識，只要路面基層設計的厚度足夠，結構便不會受損。路面結構只要經過妥善的設計及建造，再加上適時的保養及恰當復修，其服務年期可持續延長，需要進行大規模重建的機率亦得以減低。

上述策略屬綜合方法，由妥善設計及建造、定期監察道路損壞情況、適時實施預防性維修及修復工程這幾方面結合而成，目的是恢復路面的可用性，保持其結構完整，避免路面病害發展至需要進行道路重建工程。本署已於二零一三年公布有關的設計指引，以便落實執行。長遠來說，本港道路資產的整體壽命周期成本和因重建而引致的環境影響均可大幅度減低。



東涌裕東路的道路重鋪工程

採用聚合物改性瀝青瑪蹄脂碎石混合物耐用路面



沙頭角公路用聚合物改性瀝青瑪蹄脂碎石混合物鋪砌的路面

路面層的表現和耐用度對長壽路面策略能否發揮效用至為重要。本港的維修經驗顯示，交通頻繁的瀝青車道過早出現損壞並非罕見。在本港的高溫環境之下，瀝青面層在承受極高荷載的地方會呈現不穩定狀況，而這正是我們一般路面物料過早出現凹凸不平的主因。經過一連串實驗室研究和逐步實地驗證，證實聚合物改性瀝青瑪蹄脂碎石混合物雖然成本較高，但較為耐用，即使在炎夏承受高交通荷載，仍能保持很高的穩定性，適合本地現時的環境。根據這些結果，路政署由二零一二年起，在其道路維修合約中包含採用聚合物改性瀝青瑪蹄脂碎石混合物的條文，以改善交通繁忙的瀝青車道過早出現損壞的問題。在使用這種耐用路面後，我們為承受高荷載的路段重鋪路面的頻率降低了，相關的交通及環境影響亦有所減少。