

鐵路地下化鄰近施工探討-以松山車站改建為例

陳則銘 黃崇仁 潘台生 黃啟修

中興工程顧問股份有限公司

江富志 蔡崇義

交通部鐵路改建工程局

摘 要

都會區鐵路地下化工程，施工期間必須維持既有鐵路營運功能，且由於鄰近人口稠密建物密集環境，常因地制宜採特殊施工方式解決工程難題。台鐵松山車站地下化工程，於施工階段採用臨時軌道支撐托底版及支撐鋼柱，托承上方之軌道、月台及臨時車站，以維持鐵路營運與鄰近設施安全，同時新建永久地下車站及明挖覆蓋鐵路隧道，其成功周延之施工程序，可供未來相關工程參考。

關鍵字：鄰近施工、軌道版。

The Study of Railway Underground Adjacent Construction - Case Study in Songshan Station Renovation

Jimmy Chen Chung-Ren Huang Tai-Shen Pan Chi-Shu Huang

Sinotech Engineering Consultant, Ltd

Fu-Tze Chiang Chung-Yi Tsai

Railway Reconstruction Bureau, Ministry of Transportation Communication

Abstract

The TRA railway reconstruction is often carried out in congested metropolitan area with limited space. The key issue of construction is to insure the security of TRA operation and protect buildings close to construction site. In the construction process, the temporary track slab is adopted to create the TRA operation area for temporary tracks and platforms in the case of Nangun project new Songshan underground station construction. The new underground structure and cut-cover tunnel can be built passing through underneath the TRA track area that is supported by underpinning slab and temporary supporting posts. This article summaries the design and construction feature for the new Songshan station project. This case study can be as a reference for the similar construction in the future.

Key Words : adjacent construction、track slab.

一、前 言

台灣鐵路建設自民國72年起由台北萬華段鐵路地下化開始進入立體化階段，不論高架或地下化，均必須維持既有鐵路營運功能，且由於周遭環境為人口稠密建物密集區域，往往必須因地制宜採用特殊施工方式，以確保鄰近安全減少房屋拆遷，解決工程難題。

在台北鐵路地下化延伸至南港及汐止鐵路高架工程完成前，松山車站為台鐵北部各列車主要始發車站，需要相當大之車站規模，地下化改建過程進行複雜之軌道路線改變，臨時車站、月台位置及旅客動線安排，於營運中鐵路下方及大型排水箱涵下方進行開挖等，均須縝密施工排程。本文主要說明施工程序安排、特殊工程項目及鄰近建物保護對策。