

# 台24線第一號橋(霧台谷川大橋)之復建與挑戰

鄧文廣

公路總局新工組(前第三區養護工程處)

鍾漢賢

公路總局第三區養護工程處潮州工務段

## 摘 要

台24線「第一號橋」位於屏東縣三地門鄉與霧臺鄉之交界，跨越隘寮北溪，98年8月8日莫拉克颱風災害中原橋遭洪流沖毀，交通部公路總局第三區養護工程處遂即依短、中、長期三階段期程恢復霧臺鄉對外交通。目前刻正進行長期階段之橋梁復建工程，其下部結構(含井筒式基礎及墩柱)及上部結構皆已施工完成，現階段正進行橋梁附屬工項施工，預計102年9月竣工。本篇除介紹本橋梁設計環境背景及設計考量因素外，主要也針對位於河槽區編號P3之井筒式基礎施工過程中遭遇湧水、開挖壁面坍塌等困境處理過程及其解決對策之成效進行報告與探討；並剖析上部結構各單元箱型梁不同施工法之特色及技術上須克服之難題，期有助日後進行類似橋梁施工時之借鏡及精進作為之參考。

**關鍵字：**井筒式基礎、沉箱、支撐先進工法、懸臂工法、霧台谷川大橋。

## Reconstruction and Challenge to Wu-Tai-Ku-Tran Bridge Province Highway No.24

Wen-Kuang Teng

Directorate General of Highways, Construction and Design Division

(Ex-Directorate General of Highways, Third District for Maintenance)

Han-Shian Chung

Directorate General of Highways, Third District for Maintenance, Chao Jhou Branch

## Abstract

Province highway No.24 Wu-Tai-Ku-Tran Bridge (No. 1 Bridge) location on San-Di-Men Township and Wu-Tai Township intersection. This bridge has been destroying on Mo-La-Kei Typhoon in 2009. Third Maintenance Office Directorate General of Highways conducts reconstruction now for restoration local traffic. Well Foundation, Cassion, pier and upper structure has done, Ancillary works items continue construction. This study first not only introduces design background and factor of this bridge but also research Well Foundation encounter difficult condition on construction procedure. Secondly introduces the different type upper special structure and how to surmount many difficult technical.

**Key Words :** Well Foundation, Cassion, Advanced Shoring Method, Balanced Cantilever Method, Wu-Tai-Ku-Tran Bridge

## 一、前 言

台24線32K+890第一號橋興建於民國61年，橋寬4.7公尺，橋長53.5公尺，為霧台鄉聯外交通之主要橋梁(圖一)，完工後將改稱為「霧台谷川大橋」。98年8月8日莫拉克颱風

超過2500mm之降雨量，造成台24線山區道路數十處邊坡坍塌、路基流失，可說是滿目瘡痍、柔腸寸斷。跨越隘寮北溪之第一號橋不敵夾帶大量土石之洪流而遭沖毀，河道也被沖寬至200公尺。為恢復跨河段之交通，搶修及復建工作立即分三階段進行(鄧文廣，2011年)。首先，短期之搶通係於溪底搭設臨時涵管便道通