

國道北宜高速公路施工現況

張文城*

北宜高速公路自台北市南港區至宜蘭縣頭城鎮，全長約 31 公里，總工程費約新台幣 600 億元（含 60 億之用地補償費用），其中土木工程採大標制，計分為五個施工標，第四標坪林—頭城段土木工程及第五標坪林隧道導坑工程，已分別於 82 年 7 月 23 日及 80 年 7 月 15 日開工，皆由榮民工程處承包施工，監工單位為中興工程顧問社，業主則為交通部國道新建工程局。

第四標總工程費約新台幣 186 億元，主要包括坪林隧道主坑工程（長約 12.9 公里），跨越台 9 號公路及北迴鐵路之頭城高架橋（長約 720 公尺），頭城交流道與約 2 公里長之路堤段。

坪林隧道主坑直徑約 12 尺，採用鑽炸法施工，目前已由頭城端往坪林開挖約 200 公尺，預定開挖 700 公尺後改用全斷面隧道鑽掘機（TBM）開挖，TBM 預定於 84 年初運抵工地，關於 TBM 之施工技術，榮工處已與法國廠商 Spie Batignolles 簽約合作。

頭城高架橋基礎部份採用全套管基樁，目前榮工處已委由新台灣基礎工程公司施工中，上部結構部份預定採用節塊推進工法，目前尚未施工。

第四標工程之頭城交流道及路堤段部份則將配合坪林隧道主坑之出渣進度陸續

展開。

第五標坪林隧道導坑工程總工程費約新台幣 21 億元，主要工程內容為導坑之開挖。該導坑位於兩主坑之間，直徑約 4.8 公尺，長度與主坑相同，約略與主坑平行，自 80 年 7 月 15 日開工後，由頭城端往坪林以鑽炸法開挖約 520 公尺後，於 82 年元月 1 日改以 TBM 施工，並聘請法國 Sogea 公司為施工顧問，目前施工狀況未如預期之理想。坪林隧道導坑採用之 TBM 係由美國 Robbins 公司製造，採用雙盾身（Double Shield）型式，支撐型式目前已開挖部份皆採用預鑄之混凝土環片，每環由 4 片組成，每片寬度 1.2 公尺，厚度 18 公分，爾後視地質情況將配合採用噴凝土、岩栓及鋼支保之支撐型式。

另外第三標彭山—坪林段目前亦已展開工程初期之整地作業，該工程總工程費約新台幣 45 億元，由盛泰營造有限公司及 TORNO S.P.A. 等五家義大利公司聯合承攬，主要工程內容包括彭山隧道（長約 3.8 公里），坪林一、二號高架橋（各長約 500 公尺）及北勢溪橋（長約 325 公尺）。

*交通部國道新建工程局頭城工務所主任