

山水隨行

國道6號興建專輯

繞越山水，池畔浮游躍草間

御風隨行，忽聞蟬鳴遠樹來

規劃篇 · 用地取得篇

PLANNING AND LAND ACQUISITION





生態與公路的交織點

國道6號南投段西起國道3號之霧峰系統交流道，
往東沿烏溪、南港溪、眉溪河谷及山區而行，
沿途經南投縣草屯鎮、國姓鄉後在埔里鎮與臺14線相交，全長約37.6km。
路線設計採用對原地生態干擾較小的高架橋和隧道構築為主，
其中路堤、路塹段長6.9km，佔19%，
橋梁段長26.4km，佔70%；隧道段長4.3km，佔11%。
本國道為第3代高速公路，以順天應人理念，
融合環境、生態、景觀及符合交通需求之永續公路。



序言

山水隨行， 進入桃花源。

一條環保生態的高速公路—國道6號

為促進整體經濟與平衡區域發展，並提供南投地區東西向快速道路運輸系統，健全高快速公路路網結構，紓解臺14省道交通壅塞，以帶動南投地區如九九峰自然保留區、日月潭、霧社、奧萬大、廬山、清境農場等風景區之觀光遊憩發展，遂有國道6號南投段之新建。

國道6號南投段計畫，於92年奉行政院核定後實施，並於93年3月起陸續開工興建，主線已於98年3月21日正式開放通車。路線西起國道3號霧峰系統交流道，往東沿烏溪兩岸，行經草屯鎮、國姓鄉到達埔里盆地東緣後，銜接臺14省道，總長約37.6km。路線規劃以橋隧為主，其中橋梁佔70%，隧道佔11%，其餘路工佔19%，全線均為雙向4車道，沿線於草屯鎮北勢湳、國姓鄉福龜、埔里鎮愛蘭和牛眠等地設置交流道，並於霧峰鄉舊正及國姓鄉北山地區各設置一處上下匝道。



第三代國道注重環保生態，融入生態、人文、永續發展的多元價值。

國工局自執行北二高、二高後續、北宜高工程計畫以來，無論從規劃設計到施工，皆積極引進新的工程技術及概念；國道 6 號之建設也不例外，其工程特點諸如首座脊背橋之採用、橋墩自充填混凝土之全面使用、採用多孔隙瀝青混凝土路面、設置生物廊道及生態池…等，除充分運用引進成熟之先進技術外，更從第一代國道強調交通運輸功能，第二代國道著重新工法新技術的引進，演進至第三代國道注重環保生態，融入生態、人文、永續發展的多元價值。積極運用「路廊迴避」、「衝擊減輕」、「補償替代」三大原則進行工程設計，具體採行各項環境友善作為，期在交通建設的同時能兼顧不同物種的生存空間，營造具有地方特色之生態環境與景觀道路。

國道新建工程局依循國道技術學術化與國道經驗文獻化之理念，於國道 6 號南投段即將完成之際，邀集參與本計畫之規劃、設計及施工監造等相關人員撰述各轄管領域之技術與經驗，彙編成本「國道 6 號南投段興建專輯」。專輯內容涵括規劃、用地取得、大地及隧道工程、橋梁工程、環境生態景觀、交通及設施工程、工程管理與重大記事等八大篇，分成五冊以方便閱讀。

透過「國道 6 號南投段興建專輯」之出版，在國道 6 號建設中充分運用以環境景觀生態考量融入道路工程之理念實踐經驗，期望提供社會各界參考。

交通部台灣區國道新建工程局 局長

曾士仁



目錄

規劃篇 PLANNING



第1章

計畫緣起及概要

- 18 1.1 計畫緣起
- 19 1.2 計畫目標與效益
 - 19 1.2.1 計畫目標
 - 20 1.2.2 計畫效益
- 21 1.3 計畫概要
 - 21 1.3.1 路線
 - 21 1.3.2 工程內容
 - 22 1.3.3 工程特色

第3章

交流道

- 76 3.1 交流道路線設計準則
- 81 3.2 交流道功能、區位、型式和設計
 - 81 3.2.1 霧峰系統交流道
 - 83 3.2.2 舊正交流道
 - 85 3.2.3 東草屯交流道
 - 87 3.2.4 草屯路邊停車場交流道
 - 88 3.2.5 國姓交流道
 - 91 3.2.6 北山交流道
 - 93 3.2.7 愛蘭交流道
 - 94 3.2.8 埔里交流道
 - 97 3.2.9 主線埔里終端

第2章

路線規劃與設計

- 36 2.1 選線和定線因素
- 39 2.2 設計速率
- 41 2.3 設計準則
- 47 2.4 選線與定線
 - 47 2.4.1 細部設計階段路線
 - 67 2.4.2 主線路線線形
 - 67 2.4.3 行駛速率
 - 68 2.4.4 路線構築方式
- 68 2.5 主線交通分析

第4章

路面工程

- 100 4.1 路面型式
- 100 4.2 路面設計
 - 100 4.2.1 設計依據
 - 100 4.2.2 設計
- 101 4.3 新的和特殊的路面材料
 - 101 4.3.1 石膠泥瀝青混凝土
 - 102 4.3.2 多孔隙瀝青混凝土
 - 105 4.3.3 熱鑄膠泥瀝青混凝土



排水工程

- 114 5.1 烏溪水系
 - 114 5.1.1 烏溪水系概述
 - 115 5.1.2 烏溪水系治理基本計畫
- 118 5.2 區域灌排水特性
- 124 5.3 設計準則
 - 125 5.3.1 地表逕流量估算
 - 126 5.3.2 設計洪水位
 - 128 5.3.3 路面與路側排水
 - 128 5.3.4 坡面及地下排水
 - 129 5.3.5 橫交灌排水設施
 - 129 5.3.6 河川橋梁水理
 - 132 5.3.7 沉砂設施
- 132 5.4 排水系統配置
 - 132 5.4.1 路面排水系統
 - 132 5.4.2 路側排水系統
 - 133 5.4.3 橫交排水系統
 - 133 5.4.4 隧道洞口排水工程
 - 135 5.4.5 堤防工程
 - 136 5.4.6 橋梁與堤防、堤前坡趾處與水防道路用地之關係
- 139 5.5 水土保持計畫
- 140 5.6 排水工程施工

檢討與建議

- 144 6.1 九九峰自然保留區
- 144 6.2 交流道聯絡道定位及接管

CONTENTS



目錄

用地取得篇 LAND ACQUISITION



第1章

概述

- 152 1.1 前言
- 154 1.2 用地取得作業原則
 - 154 1.2.1 基本原則
 - 157 1.2.2 作業原則
- 159 1.3 用地取得獎勵措施
- 162 1.4 用地取得情形

第2章

用地取得前置作業

- 166 2.1 召開公聽會
- 168 2.2 路線公告
- 169 2.3 農業用地變更編定
- 170 2.4 保安林解編
- 171 2.5 林班地解編
- 172 2.6 林業用地變更編定
- 172 2.7 路權樁測設
 - 172 2.7.1 作業內容
 - 174 2.7.2 成果驗收及用地分割
- 174 2.8 地籍資料調查及建置
 - 176 2.8.1 摘錄地號
 - 176 2.8.2 地籍資料調查
 - 177 2.8.3 地籍資料建置後可產生清冊
 - 177 2.8.4 本工程取得各鄉鎮市用地筆數及面積

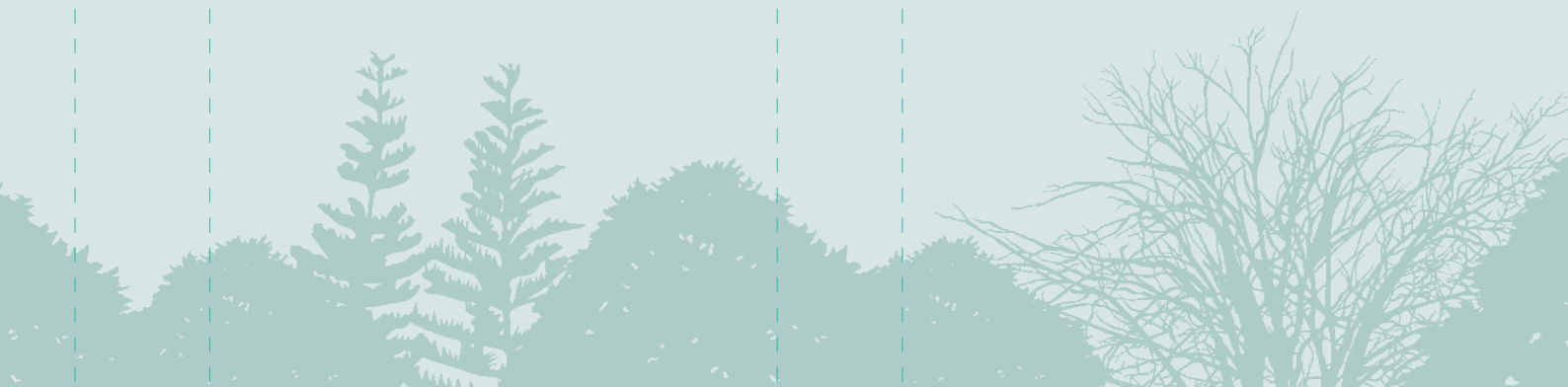


徵收及撥用作業

- 182 3.1 徵收作業
 - 182 3.1.1 協議價購
 - 183 3.1.2 以其他方式取得
 - 185 3.1.3 申請徵收
 - 185 3.1.4 核准徵收
 - 185 3.1.5 公告徵收及異議
 - 187 3.1.6 一併徵收
 - 189 3.1.7 土地所有權移轉登記
 - 189 3.1.8 國姓2號隧道工程取得區分地上權案例
- 192 參考附件
高（快）速公路工程協議取得區分地上權說明資料
- 193 高速公路工程協議取得區分地上權契約書（草案）
- 196 高（快）速公路工程徵收區分地上權補償說明參考資料
- 196 3.2 撥用作業
 - 197 3.2.1 無償撥用
 - 197 3.2.2 有償撥用（含1/2持分有償撥用）、共同使用
 - 199 3.2.3 保安林解編與撥用作業密切配合

地上物拆遷補償

- 206 4.1 建築改良物拆遷補償
 - 206 4.1.1 建築改良物之定義及補償範圍
 - 207 4.1.2 補償依據
 - 207 4.1.3 補償基準
 - 208 4.1.4 補償項目概述
- 214 4.2 農作改良物查估補償
 - 214 4.2.1 農作改良物之定義及補償範圍
 - 214 4.2.2 補償依據
 - 215 4.2.3 補償項目
 - 215 4.2.4 特殊情形之處理
 - 217 4.2.5 公有地上私有農作改良物之處理
- 218 4.3 墳墓遷葬補償
- 220 4.4 工廠拆遷補償
 - 220 4.4.1 工廠拆遷補償之內容
- 223 4.5 土地改良費
- 226 4.6 地上物查估作業概況及拆遷補償情形統計
 - 226 4.6.1 地上物查估作業概況
 - 227 4.6.2 地上物拆遷補償情形統計





第5章

用地徵收補償發放

- 230 5.1 徵收補償項目及標準
- 232 5.2 徵收補償費之核發
- 233 5.3 未領徵收補償費之處理
- 233 5.4 各鄉鎮徵收案發價、存入保管專戶及辦理移轉登記日期

第6章

行政爭訟案例介紹

- 236 6.1 背景說明
- 238 6.2 地上物查估及行政處分
- 239 6.3 訴願駁回及理由
- 239 6.4 行政訴訟
 - 239 6.4.1 原告陳述重點
 - 240 6.4.2 被告陳述重點
 - 241 6.4.3 臺中高等行政法院對原告之訴判決駁回之理由(一審)
- 243 6.5 上訴
- 243 6.6 結語





- 246 7.1 本路段用地取得問題檢討
- 246 7.1.1 建設計畫奉核時已逼近開工期程擠壓用地取得時程
- 246 7.1.2 公告土地現值與市價差異引發地主異議
- 246 7.1.3 農業用地與林業用地變更編定程序延長用地取得時程
- 248 7.1.4 地主要求協議價購之價格應具彈性增加達成協議之困難
- 248 7.1.5 跨越地方道路公地管理機關要求以持分1/2有償撥用增加用地取得費用
- 248 7.1.6 路線爭議衍生用地取得阻力
- 248 7.1.7 環境敏感地增加用地取得時程
- 249 7.1.8 徵收年度不同之地價變化使地主產生比較心理
- 249 7.1.9 耕地承租人地價補償規定之修正使部分承租人無法領取地價
- 249 7.1.10 由需用土地人之下級機關召開公聽會應符合管轄權限委任之規定
- 249 7.1.11 公聽會及土地協議價購會中民衆陳述事項應盡速妥處以利及時納入土地徵收計畫書
- 250 7.1.12 縣政府作業人力不足延緩用地取得時程
- 250 7.1.13 土地利用的多樣性增加管理作業之困擾
- 250 7.1.14 地主農保資格喪失要求保障權益
- 250 7.1.15 土地所有權人要求以地易地
- 250 7.2 建議
- 250 7.2.1 給予用地取得作業充足之時程
- 251 7.2.2 隨時加強用地取得人員職能
- 251 7.2.3 問題適時反應予中央主管機關俾利修訂或增訂相關法令規章

