



第八章 綜合評估結論與建議

(一)基址地形概況：

本計畫工址主要共 3 段，均蜿蜒於花東縱谷谷地中，且位處中央山脈側，部份鄰山側路段則受沖積扇影響呈緩升或緩降形勢。路線高程，花蓮壽豐站約介於 EL.10m~80m 之間；光復瑞穗站約介於 EL.100m~170m 之間；三民玉里站約介於 EL.90m~145m 之間，工址除鳳林隧道段通過山區外，其餘路段地勢平緩，往西側緊鄰中央山脈隨即進入起伏之山區地形。

(二)區域地質概況：

本計畫工址沿線主要地層為現代沖積層分布，主要由未膠結礫石層組成。計畫路廊沿線並未與地質構造重疊，最近之斷層為計畫路廊三民-玉里段東側 150 公尺外之玉里斷層(未公告地質敏感區)與花蓮-壽豐段東北側 900 公尺外之米崙斷層(公告地質敏感區)，對計畫工址應無直接影響。

(三)基地地層概況：

計畫範圍主要為卵礫石層為主，而根據補充地質調查可知，工址沿線由上而下主要可分為 3 層次。第 I 層次為回填層厚約 0.2~0.4m；第 II 層次為礫石層，最厚達 60m(依最大鑽探深度)；第 III 層次為灰色粉土砂與灰色粉土質礫石，最後達 40m(依最大鑽探深度)。花蓮市區於地下 20m 以後有灰色粉土砂與灰色粉土質礫石；瑞北高架路段，局部在表層夾有 0.2~5.0m 之礫質砂與粉土質砂。玉里陸橋路段，局部夾透鏡狀薄層粉土質砂或粘土層，部分可達 5m 以上。

(四)地下水位概況：

本工作共安排 17 孔水位觀測井，由觀測結果顯示水位在地表下 0-32.85m 之間。

(五)簡化參數評估：



配合地層簡化剖面，參考室內試驗成果，整理相關簡化參數表如表 7.2-1~表 7.2-10。礫石層建議設計時可取凝聚力為 1.5 t/m²、摩擦角 37 度。

(六) 樁基礎工法評估：

本工作可考量採用全套管場鑄基樁。初步評估可考量樁直徑 150cm，樁長為 15~30m 等不同條件。未來設計時應配合各橋基位置之鑽孔資料與地質特性，特別注意局部有透鏡狀土層夾層路段，再詳細評估合宜之型式與尺寸深度。

(七) 開挖擋土工法評估：

本計畫開挖需求深度可達 15m 或以下，將對礫石層進行開挖，可考量鋼軌樁工法、鋼板樁工法與排樁擋土工法、鋼筋混凝土連續壁工法等。

(八) 液化潛能評估：

由鑽孔資料顯示計畫工址之礫石層之 N 值大於 100，依規範非具液化潛能之地層。