

第一章 前言

1.1 計畫緣起

臺中地區公共用水主要由大安溪鯉魚潭水庫及大甲溪石岡壩分別供應水源至鯉魚潭淨水場及豐原淨水場處理後聯合供應 132 萬噸/日（若含調度苗栗 7 萬噸/日及彰化 8 萬噸/日，則需供應 147 萬噸/日），詳圖 1.1-1 所示。

近年因大量產業進駐臺中地區及都會群聚效益帶動人口增加，致用水需求逐漸增加，預期現有水源供應不足因應；另石岡壩引取大甲溪水源每逢颱風濁度飆高，造成豐原淨水場處理能力降低，供水吃緊；鯉魚潭水庫目前之供水系統，已面臨供水能力受限且水源調度風險高。因此臺中地區未來公共用水需求，面臨長期水源不足、高濁度期間備援供水不足及設施備援不足等嚴峻供水挑戰。

為因應台中地區公共用水需求急遽成長，提昇鯉魚潭水庫及石岡壩水源之調度彈性，即於不興建大型水庫原則下，透過輸水管線串接鯉魚潭水庫、石岡壩、鯉魚潭淨水場、后里第一淨水場(設計中)及豐原淨水場等設施，可具兩流域水源及淨水設施之聯合運用功能，有增供水量(25.5 萬噸/日)、提升備援能力(濁度備援、設施備援)及水源調度等優勢，可達到大臺中地區穩定供水目標。大安大甲溪聯通管工程計畫分標示意如圖 1.1-2 所示。

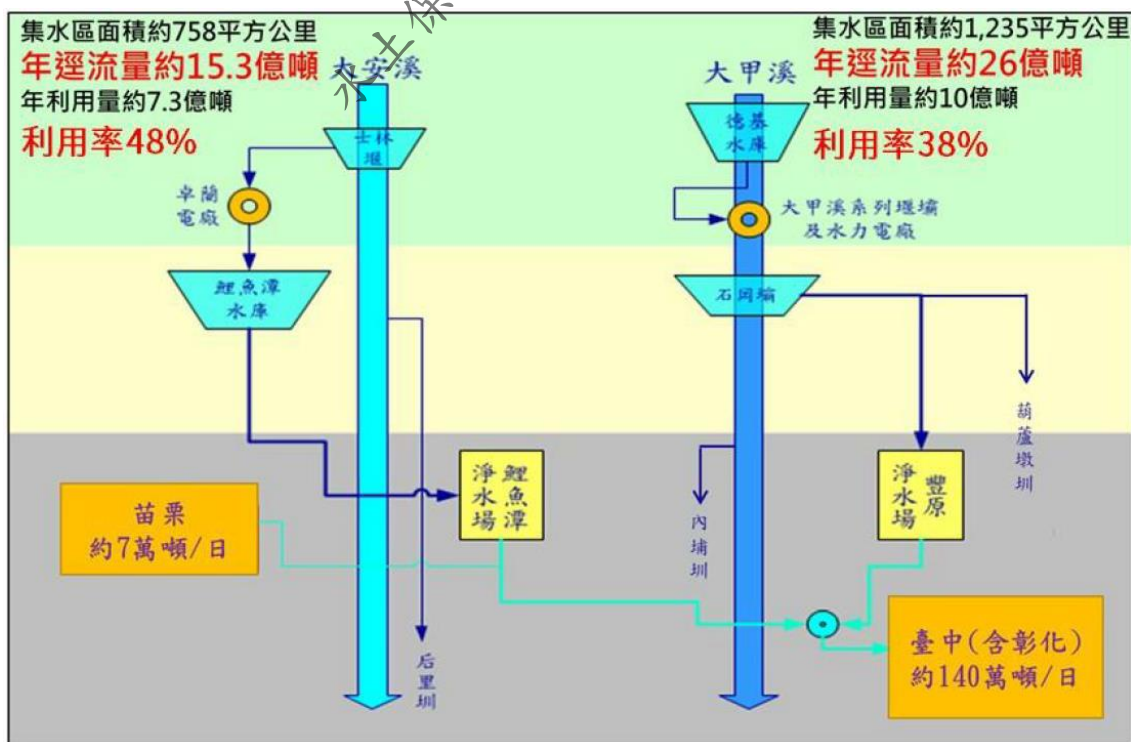


圖 1.1-1 臺中地區公共用水之現況供水示意圖

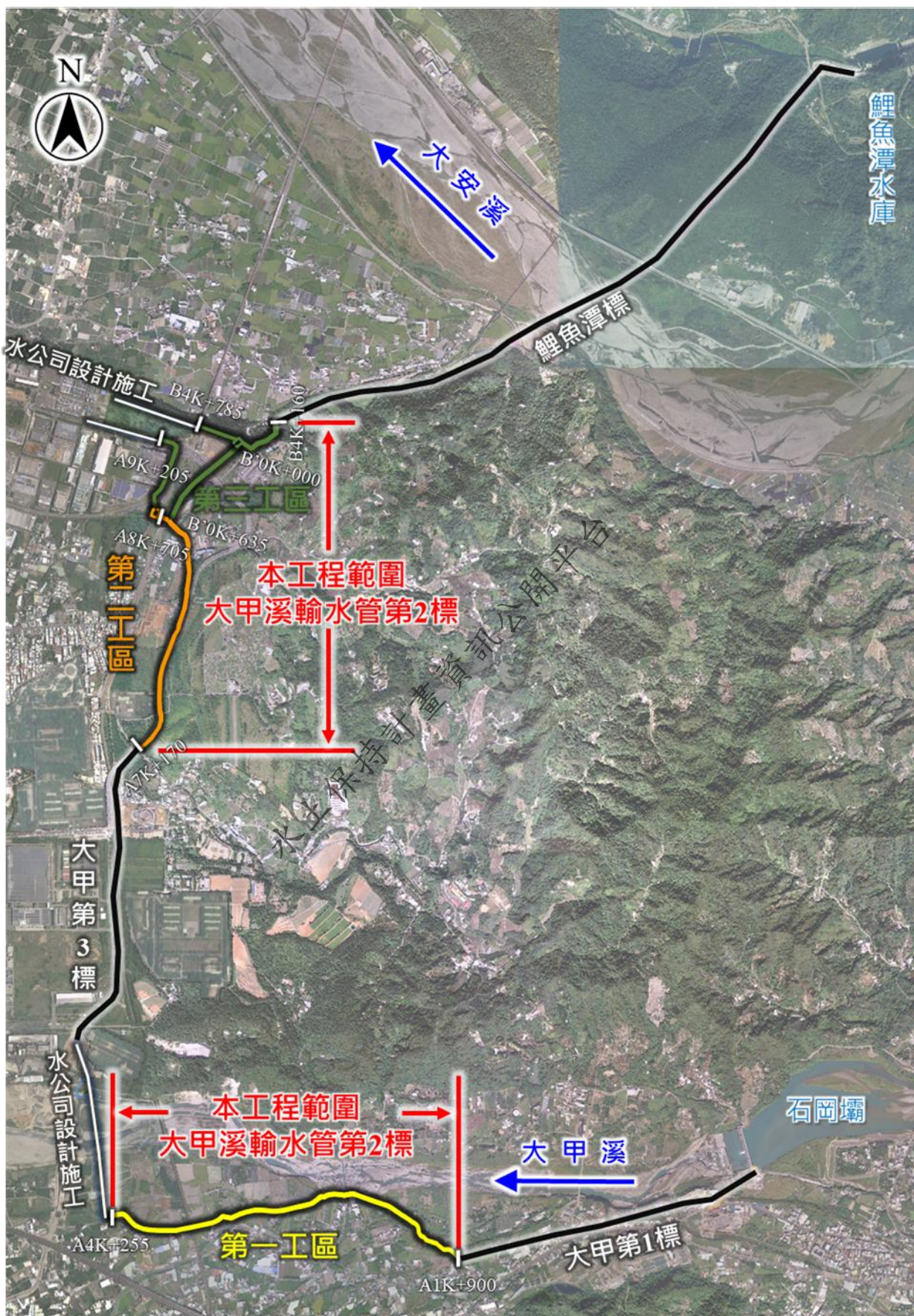


圖 1.1-1 整體計畫大安大甲溪聯通管工程計畫分標圖

1.2 工程概要

本計畫輸水管路工程位置、推動期程、環境需求、土地取得、行政區域及預算等因素進行分區施工，大甲溪輸水管工程分為三標，鯉魚潭第二原水管工程分為一標，共計四標。計畫辦理大甲溪輸水管第二標，分有三處工區，如圖 1.1-1 所示，本報告針對第三工區斷層敏感區說明。

第三工區：大甲溪輸水管起點為潛盾段到達井(A8K+705)，終點為后一淨水廠銜接點(A9K+205)；鯉魚潭水庫第二原水管起點為鯉魚潭標銜接點(B4K+160)，終點為后一淨水廠銜接點(B4K+785)；鯉魚潭水庫第二原水管延伸段 B'0K+000 至 B'0K+635；后里圳延伸段 E0K+660 至 E1K+000，如圖 1.2-1 所示。

表 1.2-1 本計畫第 2 標輸水管線工項及工法數量表

輸水路線名稱	里程		工法	長度(m)	管材	管徑(mm)	工區
大甲溪輸水管	A1K+900	A4K+255	明挖覆蓋	2,355	SP	3,000	第一工區
	A7K+170	A8K+705	潛盾	1,535	SP	3,000	第二工區
	A8K+705	A9K+205	明挖覆蓋	500	DIP	2,600	第三工區 (本案範圍)
鯉魚潭第二原水管	B4K+160	B4K+705	明挖覆蓋	545	DIP	2,600	
	B4K+705	B4K+785	明管	80	SP	2,600	
鯉魚潭第二原水管 延伸段	B'0K+000	B'0K+585	推管	585	DIP-U/ WSP	2,600	
	B'0K+585	B'0K+635	明挖覆蓋	50	DIP	2,600	
后里圳延伸段	E0K+660	E1K+000	明挖覆蓋	340	DIP	2,000	

資料來源：招標文件(工法及工項以機關核定之細部設計為準)



資料來源：招標文件(本計畫繪製)

圖 1.2-1 第二、三工區平面配置圖