



交通部臺灣區國道高速公路局

國道 1 號汐止交流道南向出入口匝道
改善工程

細部設計報告
(修正三版)

美商美聯科技股份有限公司台灣分公司
中華民國 103 年 9 月

目 錄

第一章	緒論	
1.1	計畫緣起	1-1
1.2	工作範圍	1-1
1.3	現況限制條件	1-2
第二章	公路工程	
2.1	路線設計	2-1
2.1.1	路線幾何設計標準	2-1
2.1.2	平縱面線形設計	2-2
2.2	橫斷面設計	2-3
2.3	路面結構考量	2-3
2.4	路權劃設原則與用地評估	2-4
2.5	匝道分匯流設計	2-4
第三章	排水工程	
3.1	氣象	3-1
3.2	計畫路線水系	3-1
3.3	區域灌排水特性	3-2
3.4	設計標準	3-2
3.4.1	規劃原則	3-2
3.4.2	設計標準研擬	3-3
3.5	排水系統初步設計	3-6
3.5.1	路面排水系統	3-6
3.5.2	橫交排水系統	3-6
3.5.3	滯洪沉砂設施檢討	3-6
第四章	大地工程	
4.1	設計規範及參考文獻	4-1
4.2	大地工程地質調查	4-1
4.3	大地工程設計	4-2
第五章	交通工程	
5.1	配置原則與設計標準研擬	5-1

5.2	交通工程設施細部設計	5-1
5.2.1	標誌	5-1
5.2.2	標線	5-3
5.2.3	反光導標及危險標記	5-4
5.2.4	護欄	5-4
第六章	照明工程	
6.1	現況概述及設計原則依據	6-1
6.1.1	現況概述及設計原則	6-1
6.1.2	設計依據	6-1
6.2	照明規劃標準	6-1
6.2.1	照明標準	6-1
6.2.2	照明設計	6-1
6.2.3	照明設施研選	6-2
6.3	配電設計	6-2
6.3.1	配電方式	6-2
6.3.2	導線之選擇	6-3
第七章	交控土木管道及鋼構工程	
7.1	設計原則	7-1
7.2	設計依據	7-1
7.3	現有交控設施概述	7-1
7.4	交控設施設計	7-1
7.5	交控土木管道設計	7-1
第八章	環保工程	
8.1	集散道路 CD1-SB 里程 0k+610~0k+725 隔音牆新設	8-1
第九章	景觀植栽工程	
9.1	植栽移植工程	9-1
9.2	植栽保護工程	9-2
第十章	公共管線調查及遷移	
10.1	公共管線調查	10-1
10.1.1	公共管線調查範圍、工作內容及調查成果	10-1
10.1.2	公共管線調查結果	10-3

10.1.3	公共管線之種類及管轄機構	10-3
10.2	公共管線遷移	10-5
10.3	公共管線及設施之初步擬處理方式	10-5
10.4	交控管線	10-6

第十一章 施工計畫與交通維持

11.1	計畫範圍及工程內容	11-1
11.2	施工場地規劃	11-1
11.3	施工道路佈置	11-2
11.4	施工程序與施工方法	11-2
11.5	主要施工機具	11-7
11.6	借棄土計畫	11-8
11.7	施工協調與管線遷移	11-13
11.8	施工中環境保護計畫	11-13
11.9	交通維持計畫	11-17

第十二章 施工預定進度及工程經費評估

12.1	施工預定進度	12-1
12.2	工程數量	12-3
12.2.1	工程單價	12-3
12.2.2	工程費估算	12-3

附錄

附錄一	替代方案研擬
附錄二	細部設計初稿審查會會議記錄暨回覆
附錄三	細部設計成果修正一版審查會會議記錄暨回覆
附錄四	細部設計成果修正二版審查會會議記錄暨回覆

圖 目 錄

圖 1.2-1	前期可行性研究報告成果	1-1
圖 1.3-1	現況平面位置圖	1-2
圖 2.5-1	入口匝道圖	2-4
圖 2.5-2	加速長度表	2-5
圖 2.5-3	匯入端平面示意圖	2-5
圖 3.2-1	計畫水系圖	3-2
圖 3.5.3-1	現有排水溝集水面積圖	3-8
圖 4.2-1	國道高速公路橋梁耐震補強第 2 期工程(第 1 優先路段)規劃設計及後續擴充(監 造)地質鑽探及試驗工作成果井號 BH-001 柱狀圖	4-1
圖 4.2-2	國道高速公路橋梁耐震補強第 2 期工程(第 1 優先路段)規劃設計及後續擴充(監 造)地質鑽探及試驗工作成果井號 BH-001 土壤描述	4-2
圖 8.1-1	隔音牆現況圖	8-1
圖 10.1.1-1	計畫路線管線調查範圍示意圖	10-2
圖 10.1.2-1	既有公共管線位置平面圖	10-4
圖 11.1-1	計畫位置與範圍示意圖	11-1
圖 11.4-1	路基路面工程施工流程圖	11-3
圖 11.4-2	擋土牆施工流程圖	11-4
圖 11.4-3	矩型排水路施工流程	11-5
圖 11.9-1	第 1 階段交維示意圖	11-18
圖 11.9-2	第 2 階段交維示意圖(1/2)	11-19
圖 11.9-3	第 2 階段交維示意圖(2/2)	11-20
圖 11.9-4	第 3 階段交維示意圖	11-21
圖 11.9-5	第 4 階段交維示意圖	11-22

表 目 錄

表 2.1.1.1	匝(環)道幾何設計準則	2-1
表 3.1.1	中央氣象局台北氣象站氣候資料統計表	3-1
表 3.5.3.1	現有排水溝集水面積及承接逕流量	3-7
表 3.5.3.2	現有排水溝水理檢核	3-7
表 4.3.1	擋土牆配置表	4-2
表 5.2.2.1	標線依劃設方式及其功能分類	5-3
表 9.1.1	汐止交流道植栽移植數量表	9-2
表 10.1.3.1	管線單位連絡表	10-3
表 11.6.1	臺北市、新北市合法土資場一覽表	11-9
表 12.1.1	施工預定進度表	12-2
表 12.2.2.1	工程預算總表	12-5