

台灣自來水股份有限公司

台中市軍功路等(東山路-景賢路)  
管線汰換工程

交通維持計畫書

主辦機關:台灣自來水股份有限公司  
第四區管理處

監造單位:台灣自來水股份有限公司  
第四區管理處 台中給水廠

施工單位:盈進水管工程有限公司

中華民國 104 年 9 月

工程名稱：台中市軍功路等(東山路-景賢路)汰換管線工程

施工單位：盈進水管工程有限公司

填表日期：104年 月 日

交通維持計畫檢核表

項目	檢核內容 內容	檢核結果	
		完成	未完成
	歷次審查意見修正情形對照表	第一次提送	
一、工程概要	(一)工程名稱	■	□
	(二)工程單位(主辦機關、負責人及工地負責人地址及電話)	■	□
	(三)工程內容(工程項目及施工方式)	■	□
	(四)工程範圍	■	□
	(五)工程時程(工程時程及施工時間)	■	□
二、交通現況分析	(一)土地使用及道路系統現況	■	□
	(二)交通管制現況	■	□
	(三)交通特性調查	■	□
	(四)行人設施現況	■	□
	(五)停車系統現況	■	□
	(六)大眾運輸系統現況	■	□
	(七)相關重大建設計畫及其他工程之影響	■	□
三、工程內容說明	(一)施工方法及步驟	■	□
	(二)施工階段、時程及施工時間	■	□
	(三)施工使用道路狀況	■	□
	(四)施工機具、材料、餘土等進出方式及頻率	■	□
四、交通維持方案	(一)施工期間交通衝擊分析	■	□
	(二)施工使用道路範圍及車道配置計畫	■	□
	(三)交通設施及動線影響情形	■	□
	(四)行人動線規劃	■	□
	(五)交通管制配合措施	■	□
	(六)大眾運輸配合措施(路線、站牌遷移、候車區處理)	■	□
	(七)交通衝擊減輕方案	■	□
	(八)施工期間交通安全設施	■	□
	(九)施工機具、材料及餘土等進出規劃	■	□
	(十)設施復舊計畫	■	□
	(十一)緊急應變計畫	■	□
五、大眾資訊服務提供計畫	(一)大眾資訊服務提供管道	■	□
	(二)大眾資訊服務提供內容	■	□
	(三)大眾資訊服務提供期程	■	□
六、交通維持設施相關費用		■	□
七、施工周邊區域現場照片		■	□
八、附錄(如有必要再予檢附)	1.歷次審查紀錄	第一次提送	
	2.歷次協調會(勘)議紀錄	無	
	3.其他	無	

承辦人 職稱：  
 簽章：  
 聯絡電話：

認證人 職稱：  
 簽章：  
 聯絡電話：

台中市政府交通局第一次初審意見辦理情形對照表

審 查 意 見	辦 理 情 形
1. 請將施工前及施工期間之道路服務水準表整合在同一張表格中，以利後續審查。	1. 遵照辦理。已將施工前道路服務水準補充於表 4.1-1。
2. 「交通工程手冊」已經公告廢止並新制訂「交通工程規範」，請依最新法規撰寫本計畫書內容。	2. 敬謝指正，已修正第 4.8 節。
3. 請依下列文字修正計畫書第 3、第 22 頁有關施工通報之內容： 「本單位將於使用道路施工五日前以通報單通知臺中市政府交通局，經核準後施工；另於工區依交通維持計畫書內容完成交通維持佈設後，以照片影像型式，傳至臺中市政府交通局確認依計畫書執行後施工。」	3. 遵照辦理。已補充於第 1.5 節第三項、第 3.2 節第三項、第 4.10 節第七項。
4. 附圖 11、附圖 14 及附圖 15 工區佔用路口範圍過大，影響交通甚鉅，請研議再細分本案於路口施工之階段，勿佔用過大範圍。	4. 遵照辦理。附圖 11(景賢路口)已改採三階段施作(修正後附圖編號 11~13)；附圖 14、15(軍福十三路口)已改採三階段施作(修正後附圖編號 15~17)。
5. 本次提供之意見為本案送審前之形式審查意見，計畫書最終之修正結果仍應以審查會會議紀錄為準。	5. 遵照辦理。
6. 請於修正後交通維持計畫書內放入修正意見對照表以利再審。	6. 遵照辦理，修正意見對照表補充於目錄前。

台中市政府交通局第二次初審意見辦理情形對照表

審 查 意 見	辦 理 情 形
1. 施工時間應避開尖峰時段。	1. 遵照辦理。已將施工時間修正為 09:00~16:00。請參見第 1.5 節第二項。
2. 附錄二、交通管制設施佈設圖之圖四、五、六，施工範圍涵蓋路口，請補充說明行車動線之指引，是否不利判別號誌燈變換。	2. 遵照辦理。巷道施工已設置「內照式燈箱」標示改道方向，並派人工旗手指揮導引，另本工程圍籬及漸變段增採「交通錐及連桿」方式佈設，不會阻斷號誌燈視線。
3. 緊急聯絡人請加列行動電話以利聯繫。	3. 遵照辦理。已補充監造及施工單位聯絡人之行動電話於表 4.11-1。
4. 計畫書第 6 頁車道配置與現場監測不符，請查明修正。	4. 遵照辦理。軍功路一段由單向 2 混合車道修正為 1 快車道 1 混合車道，第 2.1 節第一項及表 2.1-1。
5. 本案倘施工期間標線脫落不明，請儘速標繪；完工後，標線請立即復原，並妥善保存施工前、後之照片備查。	5. 遵照辦理。已補充於第 4.10 節第三項。
6. 計畫書第 19 頁，4.7 節交通衝擊減輕方案，建議補充說明共派遣幾人於工區周邊協助指揮交通及其時段，另請補充說明此人員是否與人工旗手為同一人。	4. 遵照辦理。施工期間(0900~1600)依各工區特性設置電動旗手 1~2 座及人工旗手 1~2 名不等，各工區旗手數量及位置已標註於交維附圖。尖峰時段(0700~0900；1600~1900)工區已鋪設覆工板，因此留設一名人工旗手於工區協助警示。已補充說明於第 4.7 節第一及第四之(三)項。
7. 本案涉及公車站位調整部份，請於動工日 30 日前，邀集轄區里辦公處、警分局、區公所、客運業者及臺中市公共運輸處辦理現地會勘並將各單位應辦事項以書面方式載全，以茲周全。	7. 遵照辦理。已補充於第 4.6 節第三項。
8 本次提供之意見為本案送審前之形式審查意見，計畫書最終之修正結果仍應以審查會會議紀錄為準。	8 遵照辦理。
9 請於修正後交通維持計畫書內放入修正意見對照表以利再審。	9 遵照辦理，修正意見對照表補充於目錄前。

臺中市政府交通局 104 年度第 15 次交通維持計畫審查會  
審查意見辦理情形對照表

審 查 意 見	辦 理 情 形
1. 塗銷標線原則應採刨除方式，勿僅用油漆塗銷；標線復舊應使用熱熔方式繪製，不可僅用油漆繪製標線。	1. 遵照辦理。已註明於第 4.10 節第六項。
2. 請依「道路交通標誌標線號誌設置規則」第 145 條規定，施工區域佔用路口時，應於各車行方向適當位置設置標誌牌面，提供用路人施工改道資訊。	2. 遵照辦理。已於雙向雙車道施工地點補充對向施工標誌牌面「拒 1、拒 6、拒 7」於交維佈設圖。
3. 附圖 9、10，軍福十三路剩餘寬度為 6 公尺，須供雙向通車，易造成車輛回堵至路口，請評估修正。	3. 遵照辦理。已修正軍福十三路路口佈設方式並改為往西單行，相關說明請參見第 4.3 節。交維佈設請參見附圖 9、10。
4. 附圖 13，景賢路擬右轉往軍功路之車輛轉彎角度過大、視距不足恐引發事故，請規劃單位研議其他施工方式。	4. 遵照辦理。已依會中討論結果，將第二階段範圍加長，縮短第三階段長度，以增加景賢路右轉軍功路空間，請參見交維圖 13。
5. 交通指揮人員請聘請受專業訓練之義交人員為之，另請洽本市義交大隊(聯絡電話:04-23271977)，洽談協勤事宜，並取得義交協勤編號。另請補充各附圖之義交人數與佈署位置。	5. 遵照辦理，已將交通指揮人員明定委由義交擔任，請參見第 4.7 節說明，義交位置、數量已註明於交維附圖。另聘請義交之經費已補充於第六章交維設施費用表內第 10 項。因目前本工程進場施作日期未定，義交協勤編號將於本案提送施工申請單予交通局時一併檢附。
6. 環保局書面意見： (1)水質保護部份：若後續從事環境影響評估法相關規定應實施環境影響評估之開發行為或屬空氣汙染防制法第一級營建工程者，應於施工前依水汙染防治措施及檢測申報管理辦法第 9 條、第 10 條規定辦理，檢具逕流廢水汙染削減計畫，報環保局核准後，並據以實施。 (2)空污及躁音防治部份：請確實依照交通維持計畫書內容所提辦理，另夜間施工相關管制規定請參照下表辦理。	6. 遵照辦理。 (1)已註明於第 3.5 節第一項。  (2)本案施工時段為 0900~1600 不於夜間施工。
7. 請依上開結論詳細修正內容後送交通局再審。	7. 遵照辦理。

臺中市政府交通局 104 年度第 16 次交通維持計畫審查會  
審查意見辦理情形對照表

審 查 意 見	辦 理 情 形
1. 請補充義交人員名冊(含聯絡資訊)。	1. 遵照辦理，已將交通指揮人員明定委由義交擔任，請參見第 4.7 節說明，義交位置、數量已註明於交維附圖。另聘請義交之經費已補充於第六章交維設施費用表內第 10 項。因目前本工程進場施作日期未定，義交協勤編號將於本案提送施工申請單予交通局時一併檢附。
2. 佔用路口施工時，施工區域所佔寬度請儘量縮小，減少對行進車輛之衝擊。	2. 遵照辦理。軍福十三路路口佈設方式已縮小工區佔用範圍，相關說明請參見第 4.3 節。交維佈設請參見附圖 9、10。另景賢路口已依會中討論結果，將第二階段範圍加長，縮短第三階段長度，以增加景賢路右轉軍功路空間，請參見交維圖 13。。
3. 請與第 15 次交通維持審查會議結論併同修正。	3. 遵照辦理。第 15 次交通維持審查審查意見及辦理情形對照如前表。
4. 請於檢送最終版本交通維持計畫紙本時，一併檢附紙本計畫書之電子檔；電子檔請一律為 PDF 檔案。	4. 遵照辦理。
5. 請於計畫書依上開意見修正完成後，計畫書經相關單位核章後裝訂於計畫書內，檢送計畫書一式 5 份送本局辦理後續審查事宜。	5. 遵照辦理。
6. 請依上開結論詳細修正內容後送交通局再審無誤後核備。	6. 遵照辦理。

內 容	頁 次
第一章 工程概要.....	1
1.1 工程名稱.....	1
1.2 工程單位.....	1
1.3 工程內容.....	1
1.4 工程範圍.....	2
1.5 工程時程.....	2
第二章 交通現況分析.....	7
2.1 土地使用及道路系統現況.....	7
2.2 交通管制現況.....	7
2.3 交通特性調查.....	7
2.4 行人設施現況.....	10
2.5 停車系統現況.....	11
2.6 大眾運輸系統現況.....	11
2.7 相關建設計畫.....	11
第三章 工程進行說明.....	14
3.1 施工方法及步驟.....	14
3.2 施工階段、時程及施工時間.....	14
3.3 施工使用道路狀況.....	15
3.4 施工機具、材料、餘土等進出方式及頻率.....	15
3.5 環保注意事項.....	16
第四章 交通維持方案.....	18
4.1 施工期間交通衝擊分析.....	18
4.2 施工使用道路範圍及車道配置計畫.....	18
4.3 交通設施及動線影響情形.....	19
4.4 行人動線規劃.....	20
4.5 交通管制配合措施.....	20
4.6 大眾運輸配合措施.....	21
4.7 交通衝擊減輕方案.....	22
4.8 施工期間交通安全設施.....	23

4.9 施工機具、材料及餘土等進出規劃.....	24
4.10 設施復舊計畫.....	24
4.11 緊急應變計畫.....	25
第五章 大眾資訊服務提供計畫.....	29
5.1 大眾資訊服務提供管道.....	29
5.2 大眾資訊服務提供內容.....	29
5.3 大眾資訊服務提供期程.....	33
第六章 交通維持設施相關費用.....	34
第七章 施工周邊區域現場照片.....	35
附錄一 交通管制設施標準圖.....	37
附錄二 交通管制設施佈設圖.....	39



# 表 目 錄

內 容	頁 次
表 1.5-1 施工申請單格式 .....	6
表 2.1-1 工程範圍內重要道路實質設施 .....	7
表 2.3-1 市區道路服務水準分級表 .....	8
表 2.3-2 市區一般路段容量計算標準 .....	8
表 2.3-3 工區道路容量計算表 .....	9
表 2.3-4 施工道路現況服務水準評估結果表 .....	9
表 2.3-5 號誌化交叉路口服務水準等級評估 .....	9
表 2.3-6 計畫範圍主要路口服務水準評估表 .....	10
表 2.6-1 工區周邊公車客運路線彙整表 .....	11
表 4.1-1 施工期間道路服務水準分析表 .....	18
表 4.11-1 各單位緊急連絡電話 .....	27

# 圖

# 目

# 錄

內 容	頁 次
圖 1.3-1 本工程施工斷面圖 .....	3
圖 1.4-1 本工程位置圖 1.....	4
圖 1.4-2 本工程位置圖 2.....	5
圖 2.3-1 軍功路一段/東山路一段路口轉向交通量圖 .....	12
圖 2.3-2 軍功路一段/景賢路路口轉向交通量圖 .....	13
圖 4.2-1 工程施工道路配置斷面圖 .....	19
圖 4.3-1 軍功路一段/軍福十三路路口施工改道動線及導引標誌圖.....	20
圖 4.6-1 公車站位第一階段調整佈設圖 .....	21
圖 4.6-2 公車站位第二階段佈設圖 .....	22
圖 4.11-1 緊急應變程序圖.....	28

# 第一章 工程概要

## 1.1 工程名稱

台中市軍功路等(東山路-景賢路)管線汰換工程。

## 1.2 工程單位

一、主辦機關:台灣自來水股份有限公司第四區管理處

地 址:台中市雙十路二段2號

聯絡人:李偉誠

電 話:04-22218341

二、監造單位:台灣自來水公司第四區管理處台中給水廠

地 址:臺中市北屯區遼寧路一段3號

聯絡人:楊鎧如

電 話:04-22450114

二、施工單位:盈進水管工程有限公司

地 址:台中市北屯區仁美里長生巷23之11號

聯絡人:廖美涵

電 話:04-24222127;0916-778873

## 1.3 工程內容

本工程主要為解決台中市北屯區軍功路一段管線老舊與漏水問題,計劃汰換原自來水管線,埋設新 $\phi$ 300mm-DIP管與用戶管線,以提升居民飲用水之衛生與品質。主要施工項目包括:

一、汰換原自來水管線埋設新 $\phi$ 300mm-DIP管1,900公尺。

二、100mm彈性座封閘閥4只。

三、150mm彈性座封閘閥4只。

四、200mm彈性座封閘閥14只。

五、300mm彈性座封閘閥8只。

六、100mm消防栓地下單口式2只。

七、150mm消防栓地上單口式4只。

八、用戶改接128戶。

於軍功路一段(東山路-景賢路)東西兩側施作，採逐段續近方式施工，每次施作長度約30~50公尺，每處施作2日，當日施作完畢立即回填CLSM暫以覆工板開放通車，翌日鋪設AC並復原路面標線開放通車，續進行下一段施作。施工斷面請參見圖1.3-1。

#### 1.4 工程範圍

本工程施作地點位於台中市北屯區軍功路一段兩側，範圍包括：

一、軍功路一段西側(東山路一段~景賢路)，計1,106公尺。

二、軍功路一段東側(景賢二路~景賢路)，計794公尺。

施作位置請參見圖1.4-1、圖1.4-2所示。

#### 1.5 工程時程

一、總施作天數：75工作天。(實際佔用道路114工作天)

1. 於軍功路一段東西兩側施作，東西兩側依序不同時施作。

2. 軍功路一段西側(東山路一段~景賢路)，由東山路一段往景賢路依序施作，預計每日施工30~50公尺長(含用戶與路口改接)須時45天。

3. 軍功路一段東側(景賢二路~景賢路)，由景賢路往景賢二路依序施作，預計每日施工30~50公尺長(含用戶與路口改接)須時30天。

二、施工時段：採日間時段施工，施工時段為09:00~16:00。

採逐段續進方式施工，每次施作長度約30~50公尺，每處施作2日，當日施作完畢立即回填CLSM暫以覆工板開放通車，翌日鋪設AC並復原路面標線開放通車，續進行下一段施作。

三、本單位將於使用道路施工五日前以通報單通知臺中市政府交通局，經核準後施工；另於工區依交通維持計畫書內容完成交通維持佈設後，以

照片影像型式，傳至臺中市政府交通局確認依計畫書執行後施工。申請單格式如表1.5-1。

四、施工時如遇緊急搶修或其他不可預知之狀況，需超過核備之時間時，即刻通報主辦單位，並依規向台中市建設局申報與轉知轄區警分局及台中市交通局，並留存通知之相關文件。

五、施工中遇有停工或復工時，將依規於3日前通知台中市交通局，以利存查。

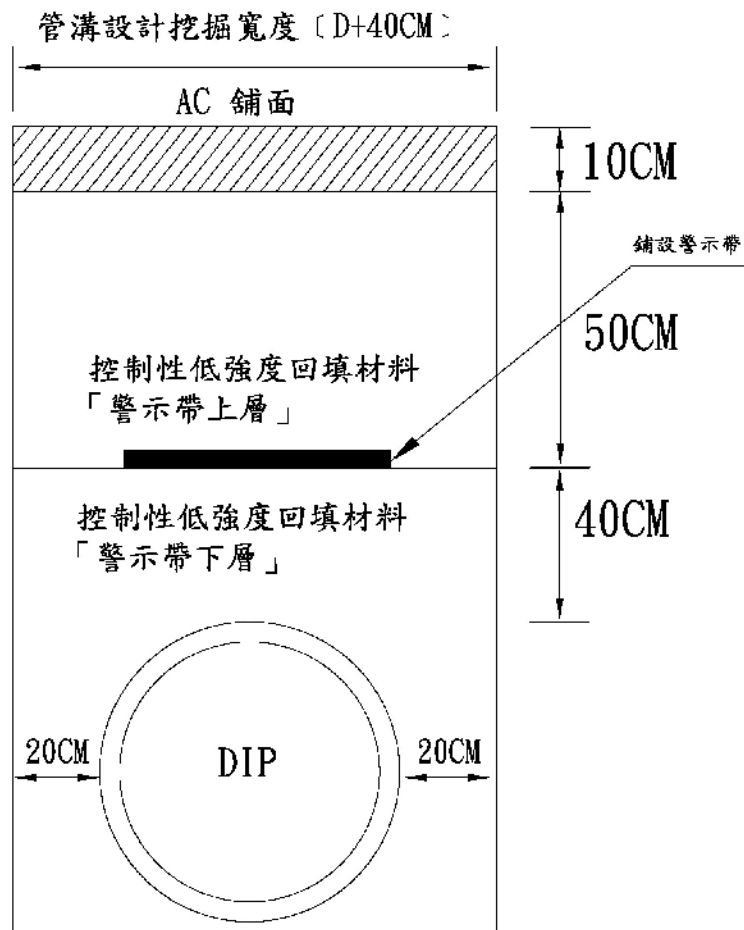


圖 1.3-1 本工程施工斷面圖



圖 1.4-1 本工程位置圖 1

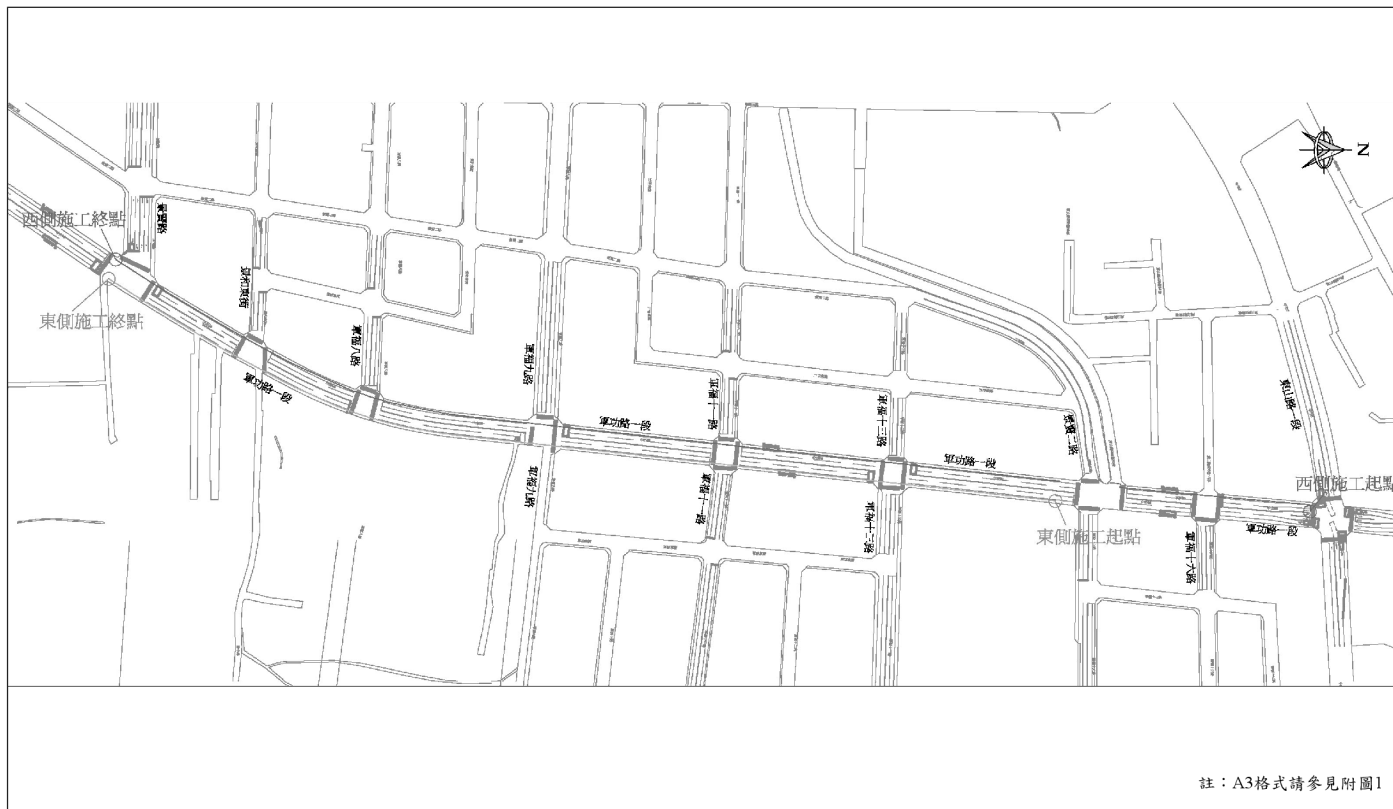


圖 1.4-2 本工程位置圖 2

表 1.5-1 施工申請單格式

施工交維申請單 (未經交通局同意，不得施工)

工程主辦單位：  
 通報時間： (傳真後請電話與傳送單位確認收執)  
 工程名稱：  
 傳送單位：

施工位置：  
 施工項目：  
 預計施工時間： 年 月 日 時 分至 年 月 日 時 分

項次	項目(請依項目內容於右側欄位填寫符合計畫書之頁碼供檢核)	計畫書頁碼	交通局檢核
1	工程名稱及交維核准文號，與送審計畫書是否相符	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
2	施工項目是否符合交維計畫作業時間		是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
3	施工日期及時間是否符合交維計畫		是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
4	管制地點是否符合交維計畫		是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
5	工項合於交通維持計畫書內容之頁數及圖號		是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
6	施工廠商人員檢核上述內容是否符合交維計畫 (簽章： 手機號碼： )		
7	工程監造人員檢核是否符合交維計畫 (簽章： 手機號碼： )		
8	工程主辦單位檢核是否符合交維計畫 (簽章： 手機號碼： )		

交 通 局 審 核	
承 辦 單 位	核 判

備註 1：施工前應以本申請單向臺中市政府交通局申請，並經同意後始得使用道路施工。  
 備註 2：倘施工項目或交維措施與核定之交維計畫不符，應依程序提送變更交維計畫書，不得以本通報單取代申請變更。  
 備註 3：本表如以傳真方式，請傳真至本局傳真電話：04-22252245，另請傳真至臺中市政府建設局、臺中市政府警察局交通警察大隊、轄區警分局、轄區區公所等單位。

104.07.08 版



## 第二章 交通現況分析

### 2.1 土地使用及道路系統現況

本工程於北屯區軍功路一段施工，工區橫交道路中，交通量較大主要為東山路一段，其餘多屬地區集散道路，交通量較少。

工區兩側土地使用型態以住宅、商業及空地為主，除上下班時間通過性車輛較多外，其餘時段車流量不大。施工道路現況路寬、車道數等實質設施請參見表2.1-1。概述如下：

#### 一、軍功路一段

為北屯區主要南北向道路之一。施工路段現寬20公尺，採中央標線分隔，單向1快車道1混合車道，兩側除部份建物退縮設有人行道外，多數路段無人行道，行人通行於騎樓。停車管制方面，目前道路兩側無停車管制。

#### 二、東山路一段

為市區往東及台74線聯絡道路之一。施工路段現寬20公尺，採中央標線分隔，單向1混合車道1機慢車道，兩側有人行道。停車管制方面，目前道路兩側繪有汽車停車格位。

表 2.1-1 工程範圍內重要道路實質設施

路名	路寬 (公尺)	分隔型態		車道數 (單向)	人行道	停車管制
		實體	標線			
軍功路一段	20		V	1快1混	無	無管制
東山路一段	20		V	1混1機慢	有	無管制

資料來源：本計畫實地勘查。

### 2.2 交通管制現況

施工路段為市區道路，限速50公里/小時，無禁行車種等其他管制。

### 2.3 交通特性調查

#### 一、交通量調查說明

本計畫選定104年5月21日(星期四)針對工區道路進行平常日之交通量調查，路段上下午尖峰調查時間分別為7:00~9:00、17:00~19:00、離峰時段為12:00~14:00。交通量調查及服務水準評估結果請參見表2.3-2。

## 二、道路服務水準評估方法

本案之道路服務水準評估主要依「2011年台灣地區公路容量手冊」之建議，以路段「平均旅行速率」特性進行推算道路服務水準特性，有關道路服務水準評估等級請參見表 2.3-1 內容說明。

表 2.3-1 市區道路服務水準分級表

平均旅行速率 V(公里/小時)	服務水準等級
V>=35	A
30<=V<35	B
25<=V<30	C
20<=V<25	D
15<=V<20	E
V<15	F

資料來源：「2011年台灣地區公路容量手冊」，交通部運輸研究所，民國100年10月。

表 2.3-2 市區一般路段容量計算標準

$C = F * N * 1000 + (W - P) * 200$ C：路段容量 (P.C.U.)                      F：路型修正係數 N：快車道數                                      W：慢車道寬度 (公尺) P：停車位寬 (公尺)	
道路分類與路型因素	修正係數
快速道路	1.4
快慢車道及中央分隔	1.3
快慢車道分隔	1.1
中央分隔	1.0
中央標線分隔	0.8
無標線	0.6

資料來源：台北市政府交通局，「市區道路交通工程管理策略之研究」，民國81年。

表 2.3-3 工區道路容量計算表

道路名稱	路段	分隔型態	F	N	W-P	容量(PCU)
軍功路一段	軍功路一段~景賢路	標線	0.8	2	0.5	1,700
東山路一段	軍功路一段~軍福路	標線	0.8	2	0.5	1,700

資料來源：本計畫推計。

### 三、路段服務水準評估

本工區平日周邊道路晨峰時段為07:30~08:30，昏峰時段為18:00~19:00。工區道路尖峰約800PCU/小時，路段服務水準為B級；離峰時段交通量約500 PCU/小時，路段服務水準為A級。整體而言，工區道路現況平均行駛速率皆可達30公里/小時以上，服務水準為A~B級。

表 2.3-4 施工道路現況服務水準評估結果表

路名	路段	方向	車道數	容量(C)	晨峰			昏峰			離峰		
					流量(V)	旅行速率(KPH)	LOS	流量(V)	旅行速率(KPH)	LOS	流量(V)	旅行速率(KPH)	LOS
軍功路一段	東山路一段~景賢路	往北	2	1,700	622	34.3	B	772	30.8	B	504	37.2	A
		往南	2	1,700	807	30.1	B	755	31.2	B	531	36.5	A
東山路一段	軍功路一段~軍福路	往東	2	1,700	533	34.5	B	906	27.0	C	560	31.9	B
		往西	2	1,700	885	27.4	C	771	29.5	C	623	30.5	B

註1：資料來源：本計畫調查。

註2：容量單位：PCU/小時、流量單位：PCU/小時、速率單位：公里/小時。

### 四、路口交通量及服務水準

本計畫調查路口為「軍功路一段/東山路一段、軍功路一段/景賢路」等二處，轉向交通量請參見圖2.3-1~圖2.3-2。服務水準評估彙整於表2.3-6。本計畫路口之服務水準分析方法，係參照「2011年台灣地區公路容量手冊」之號誌化路口評估方式，以「平均停等延滯」為指標，服務水準評估等級請參見表2.3-5。

表 2.3-5 號誌化交叉路口服務水準等級評估

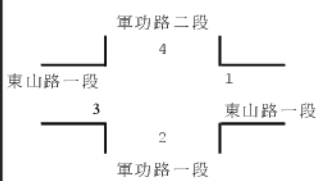
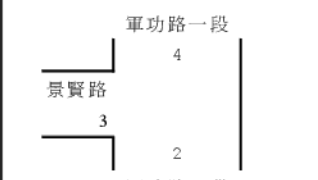
服務等級	平均停止延遲 (sec)
A	≤15
B	15~30
C	30~45

服務等級	平均停止延遲 (sec)
D	45~60
E	60~80
F	≥80

資料來源：「2011年台灣地區公路容量手冊」，交通部運輸研究所，民國100年10月。

整體而言工區路口除軍功路一段/東山路一段路口尖峰延滯時間較多，服務水準為C級外，其他尖離峰服務水準仍能維持B級以上。

表 2.3-6 計畫範圍主要路口服務水準評估表

路口	時段	方向	流量	每一鄰近車輛 平均延滯(秒)	路口平均 延滯(秒)	服務水準	
	晨峰	1	885	31.3	32.3	C	C
		2	622	34.3		C	
		3	619	27.8		B	
		4	702	35.7		C	
	離峰	1	623	21.7	23.9	B	B
		2	504	26.9		B	
		3	555	21.2		B	
		4	480	26.6		B	
	昏峰	1	771	29.6	33.7	B	C
		2	772	37.1		C	
		3	905	31.6		C	
		4	760	36.9		C	
	晨峰	1	---	---	14.0	---	A
		2	579	7.6		A	
		3	408	34.8		C	
		4	832	8.3		A	
	離峰	1	---	---	9.5	---	A
		2	477	3.3		A	
		3	240	34.2		C	
		4	487	3.3		A	
	昏峰	1	---	---	12.7	---	A
		2	779	8.1		A	
		3	332	33.9		C	
		4	697	7.9		A	

## 2.4 行人設施現況

工區兩側除部份建物退縮設有人行道外，多數路段無人行道，行人通行於騎樓。本工程施工時不佔用現有人行道或騎樓空間，若需橫越路口行穿線，亦以阻斷一側可改行對側為原則。

## 2.5 停車系統現況

在路邊停車管制方式方面，目前軍功路一段工區兩側無停車管制。

## 2.6 大眾運輸系統現況

軍功路一段(東山路一段~景賢路)施工範圍由北至南設有「軍功軍福十六路口站」、「軍功軍福十一路口站」等2站，僅有一線「202」行經，現況停靠之路線班次彙整於表2.6-1。

表 2.6-1 工區周邊公車客運路線彙整表

道路名稱	路線名稱	起訖點	頭末班時間	發車間隔(分)	
				尖峰	離峰
軍功路一段	202	豐富公園-豐原 (經樹德路)	07:00-19:00	固定班次(每日 13 班, 雙向)	

資料來源：1. 台中市政府交通局全球資訊網 <http://www.traffic.taichung.gov.tw/>

2. 本計畫調查。

## 2.7 相關建設計畫

工區周邊無其他道路工程施作中。

站名：軍功路/東山路

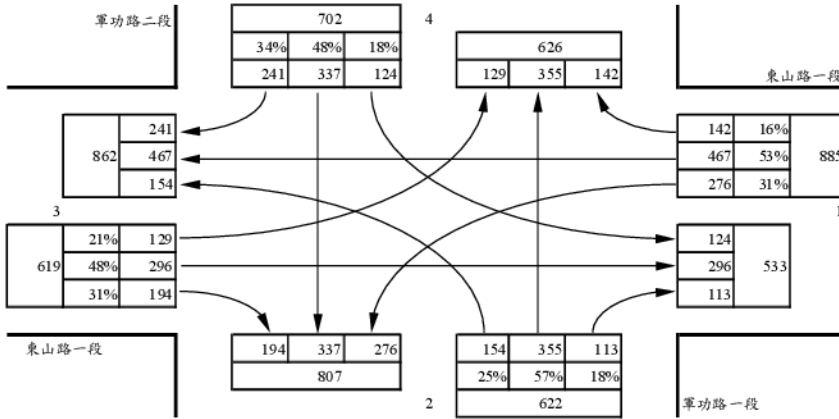
單位：PCU/HR

日期：104/5/21(四)

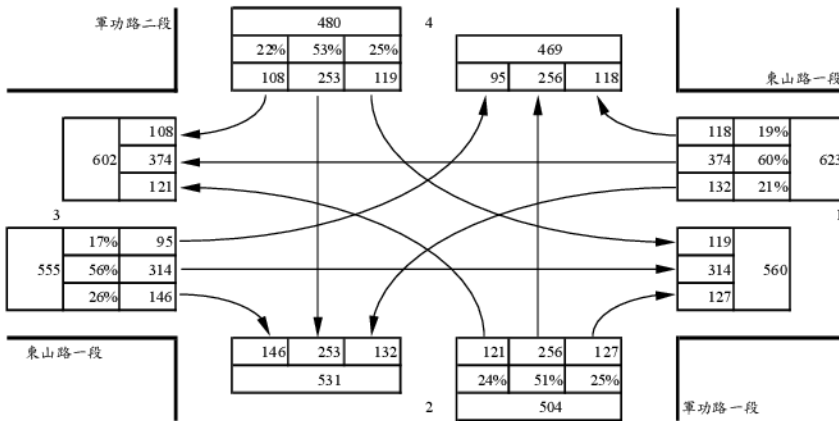
天候：陰



上午尖峰：07:30-08:30



離峰：12:00~13:00



下午尖峰：18:00-19:00

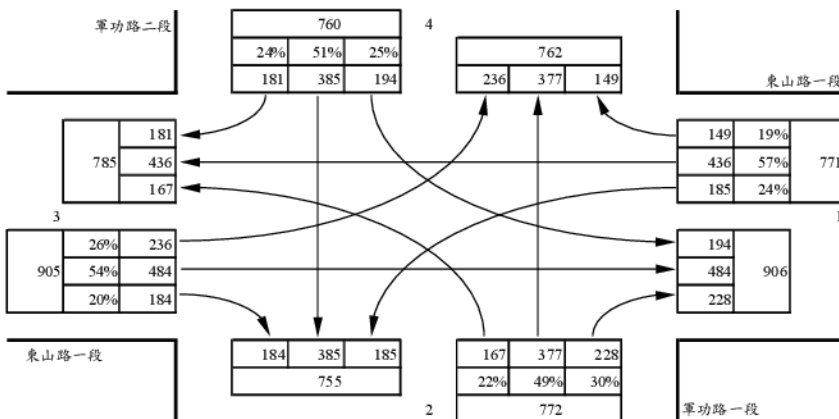


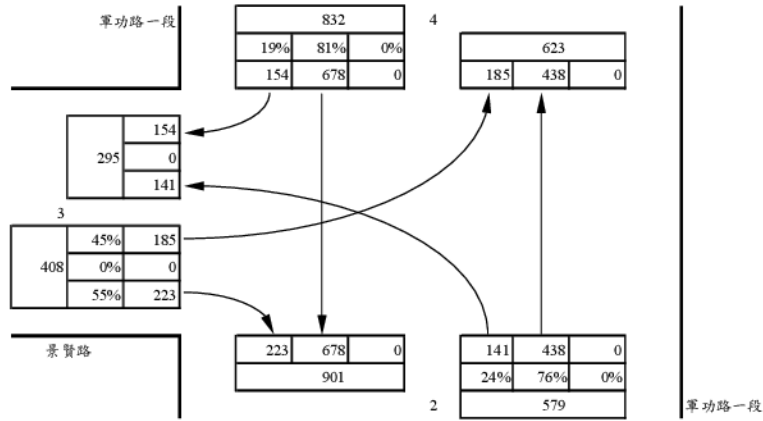
圖 2.3-1 軍功路一段/東山路一段路口轉向交通量圖

站名：軍功路/景賢路

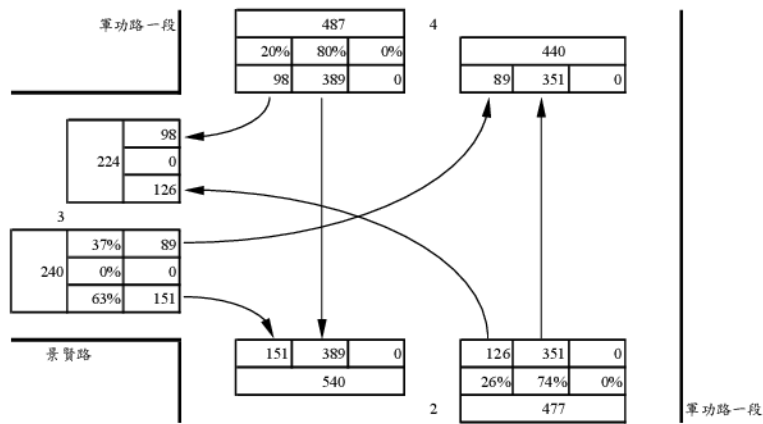
單位：PCU/HR  
日期：104/5/21(四)  
天候：陰



上午尖峰：07:30-08:30



離峰：12:00~13:00



下午尖峰：18:00-19:00

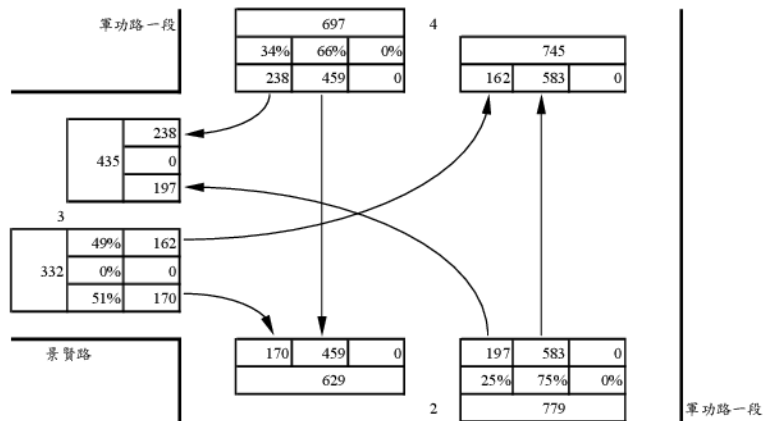


圖 2.3-2 軍功路一段/景賢路路口轉向交通量圖

## 第三章 工程進行說明

### 3.1 施工方法及步驟

#### 一、作業準備

工作範圍佈設交通安全管制設施，含工作區段、前漸變區段、前警示區段、後漸變段。

#### 二、施工方式

道路施工部份主要施工項目為管件埋設，依照預定施工路線，會同監工人員進行現場了解，並進行管線定線及彎曲點標示及確認水準點、用戶錶位等位置。先於施工路段選擇數處探挖，瞭解其他管線位置所在，以利工程順利進行。主要施工步驟如下：

1. 施工機具及材料進場。
2. 管溝定線、路面切割。
3. 挖掘管溝。
4. 管件搬運吊放接管。
5. 回填CLSM。(暫以覆工鈹開放通車)
6. 15cm瀝青混凝土鋪設。
7. 工地整平及標線復原。

#### 三、工地維護

每日收工前檢查工作範圍交通安全管制設施佈設狀況，並隨時清潔整理周遭環境，以維護交通順暢及人員安全。

### 3.2 施工階段、時程及施工時間

#### 一、總施作天數：75工作天。

1. 於軍功路一段東西兩側施作，東西兩側依序不同時施作。
2. 軍功路一段西側(東山路一段~景賢路)，由東山路一段往景賢路依序施作，預計每日施工30~50公尺長(含用戶與路口改接)須時



45天。

3. 軍功路一段東側(景賢二路~景賢路)，由景賢路往景賢二路依序施作，預計每日施工30~50公尺長(含用戶與路口改接)須時30天。

二、施工時段：採日間時段施工，施工時段為09:00~16:00。

採逐段續進方式施工，每次施作長度約30~50公尺，每處施作2日，當日施作完畢立即回填CLSM暫以覆工板開放通車，翌日鋪設AC並復原路面標線開放通車，續進行下一段施作。

三、本單位將於使用道路施工五日前以通報單通知臺中市政府交通局，經核準後施工；另於工區依交通維持計畫書內容完成交通維持佈設後，以照片影像型式，傳至臺中市政府交通局確認依計畫書執行後施工。

四、施工時如遇緊急搶修或其他不可預知之狀況，需超過核備之時間時，即刻通報主辦單位，並依規向台中市建設局申報與轉知轄區警分局及台中市交通局，並留存通知之相關文件。

五、施工中遇有停工或復工時，將依規於3日前通知台中市交通局，以利存查。

### 3.3 施工使用道路狀況

管埋設屬帶狀明挖施工，管溝距邊溝約0.8公尺，開挖寬度約0.7公尺、長度約30~50公尺，考量機具及人具作業空間，佔用道路範圍寬4.5尺。施工斷面請參見圖4.2-1。

採逐段續進方式施工，每次施作長度約30~50公尺，每處施作2日，當日施作完畢立即回填CLSM暫以覆工板開放通車，翌日鋪設AC並復原路面標線開放通車，續進行下一段施作。本工程施工時不佔用現有人行道或騎樓空間，若需橫越路口行穿線，亦以阻斷一側可改行對側為原則。

### 3.4 施工機具、材料、餘土等進出方式及頻率

#### 一、施工機具與材料

本工程材料機具與裝載卡車皆停放於交通管制之工區範圍內。主要施工機具與材料如下：

### (一)機具

機具設備	數量	用途
挖土機	1 台	道路開挖作業。
卡 車	1 台	運載廢土至規定混凝土場所再生製成 CLSM 回填，並採取隨挖隨運離工地，以免堆置工地造成環境污染。
混凝土車	1 台	運載 CLSM 回填料至現場澆築。
鏟土機	1 台	搬運器具、回填。
切割機	1 台	開挖前之道路 AC 切割(雙向)。
壓路機	1 台	AC 鋪設之壓實。
工程車	1 台	載運設備及材料等。
吊 車	1 台	管線與各項器材吊、放作業。
電焊機	1 台	管線焊接作業。
水 車	1 台	隨時清掃路面以維環境整潔。
防滑鋼板	數個	澆灌 CLSM 回填後未鋪設簡易 AC 前鋪設臨時便道開放通車。

### (二)材料

號次	使用時機名稱	單位	數量
1	管溝回填 CLSM	M3	1,611
2	管溝回填 10cmAC	M2	1,553
3	管線 DI 另件材料(75m/m~350m/m)	KG	10,796
4	管線淺埋加強鋼筋	KG	0
5	210kgf/cm <sup>2</sup> 混凝土	M3	1
6	管溝鋪設防滑鋼板厚度 16mm 以上(日/夜間)	M2	2,988

#### 二、施工區域車輛進出

施工車輛於離峰時段進出工區，每日約4車次(以8PCU計)，配合各階段施工，進出口皆設置於工區兩端，採順向進出，同時進出時派設旗手管制。

#### 三、棄土計畫

本工程開挖廢土依約運送至混凝土廠再生成CLSM，採原土回填，不需申請土石方資源回收廠，亦無大量土方外運。

### 3.5 環保注意事項

- 一、若後續從事環境影響評估法相關規定應實施環境影響評估之開發行為或屬空氣汙染防制法第一級營建工程者，應於施工前依水汙染防治措施及檢測申報管理辦法第9、10條規定辦理，檢具逕流廢水汙染削減計畫，報環保局核准後，據以實施。
- 二、依「營建工程空氣汙染防制設施管理辦法」相關規定執行防制，工區出入口應設置洗車台或加壓沖洗設施，並妥善處理廢水，避免車輛進出工區時輪胎附帶污泥汙染路面或拖出工區外。
- 三、運輸車輛車斗應覆蓋防塵布或其他不透氣覆蓋物，並下拉15公分綑紮牢固。

## 第四章 交通維持方案

### 4.1 施工期間交通衝擊分析

施工期間所造成之交通影響，主要以佔用道路車道縮減所造成之影響為最大。本計劃依據現況交通量加計工程車輛(以8PCU計)，推估各主要施工道路施工期間道路行駛速率之變化，以為施工期間道路服務水準評估之依據。

本工程施作期間，施工側僅留設一車道通行，依現況交通量觀之，軍功路一段尖峰道路服務水準將降至C級，本計畫採離峰時段施工，非施工時段以覆工板開放通車，則服務水準將可維持B級以上，工區道路尚能發揮道路應有之服務功能。

表 4.1-1 施工期間道路服務水準分析表

路名	路段	方向	車道數	容量(C)	晨峰				昏峰				離峰			
					流量(V)	旅行速率(KPH)	LOS		流量(V)	旅行速率(KPH)	LOS		流量(V)	旅行速率(KPH)	LOS	
							施工中	施工前			施工中	施工前			施工中	施工前
軍功路一段	東山路一段~景賢路	往北	1	935	630	29.7	C	B	780	25.6	C	B	512	33.4	B	A
		往南	1	935	815	25.1	C	B	763	26.1	C	B	539	32.5	B	A

### 4.2 施工使用道路範圍及車道配置計畫

管埋設屬帶狀明挖施工，管溝距邊溝約0.8公尺，開挖寬度約0.7公尺、長度約30~50公尺，考量機具及人具作業空間，佔用道路範圍寬4.5尺。道路施工斷面請參見圖4.2-1，各施工地點交通管制及交維設施佈設方式請參見附圖2~附圖18。

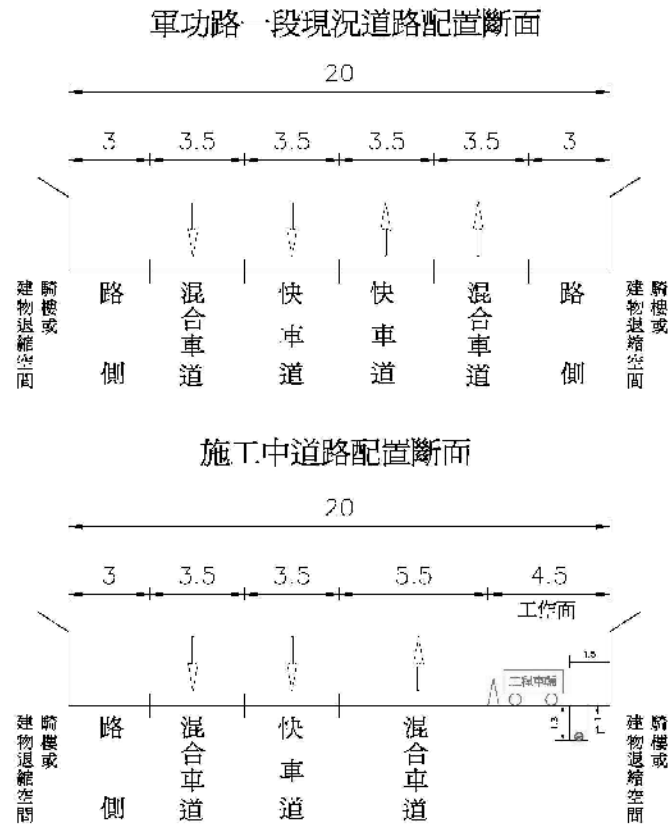


圖 4.2-1 工程施工道路配置斷面圖

### 4.3 交通設施及動線影響情形

- 一、施工期間各道路皆可維持雙向通行不受阻斷(軍福十三路路口除外)。因採離峰施作、尖峰及非施工時段鋪設覆工板開放行車，同時每一處僅佔用2日即離開，因此現有交通設施及路口管制建議不予調整。
- 二、軍福十三路剩餘寬度為6公尺，須供雙向通車，易造成車輛回堵至路口，經台中市政府交通局交通維持計畫審查會討論結果，擬將軍福十三路改往西單行(只進不出)，往東改道三甲東街，同時縮小工區施作範圍，本路口施工時間縮短為3小時(0900~1200)，改道動線及標誌請參見圖4.3-1，工區交維佈設請參見附圖9、10。

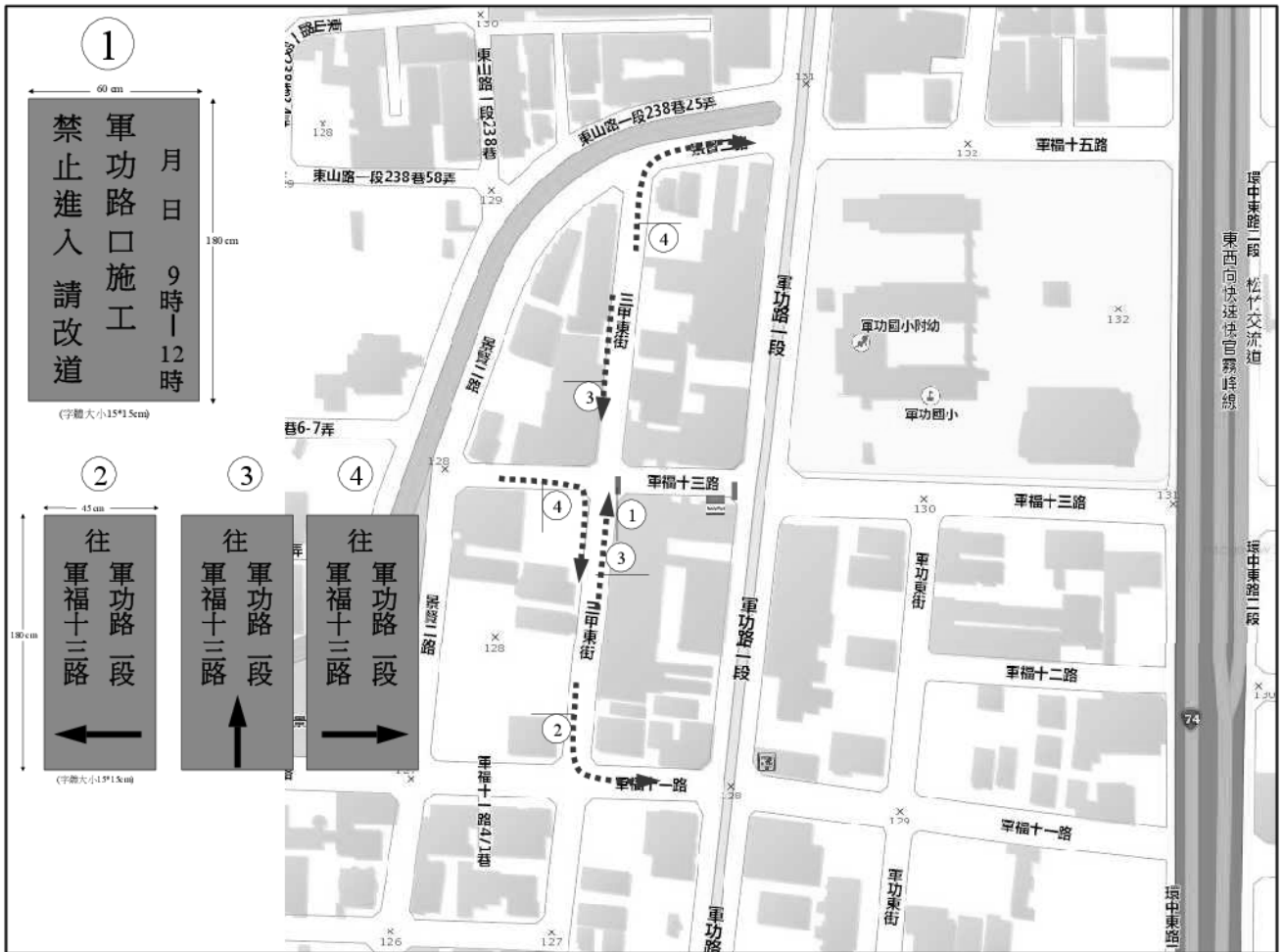


圖 4.3-1 軍功路一段/軍福十三路路口施工改道動線及導引標誌圖

#### 4.4 行人動線規劃

工區不佔用人行道或騎樓，若需橫越路口行穿線，亦以阻斷一側可改行對側為原則(例如交維圖4)，各施工階段行人動線規劃請參見交維佈設圖。另工區行經軍功國小時，將另於上下課時間派員協同導護。

#### 4.5 交通管制配合措施

各階段交通管制計畫依據交通部頒『道路交通標誌標線號誌設置規則』第137-145條規定，在施工範圍區設置施工圍籬、活動型拒馬、警示燈及施工標誌等，使車輛在進入施工區前能及早因應，減少交通意外事件發生，維持道路交通安全與順暢。

施工中工區及前後漸變段範圍路邊無停車管制區域為劃設紅線，完工後

依現況復舊。於施工前二周邀集交通局及警察局等相關單位會勘確認。

#### 4.6 大眾運輸配合措施

軍功路一段(東山路一段~景賢路)施工範圍由北至南設有「軍功軍福十六路口站」、「軍功軍福十一路口站」等2站，僅有一線「202」行經，為固定班次(雙向每日13班)，每小時停靠1台車。工區採2階段通過公車站位：

- 一、第一階段施工範圍涵蓋公車站位，此時公車停靠位置暫往工區後漸變段之後移動(範例請參見交維附圖5)。考量行經之班次不多，且工程2日即通過本區、非施工時段可鋪設覆工板通行，因此公車站位將不設立固定式站牌。以原站牌張貼公告，同時派員引導方式配合，同時施工前二周告告客運公司相關訊息。

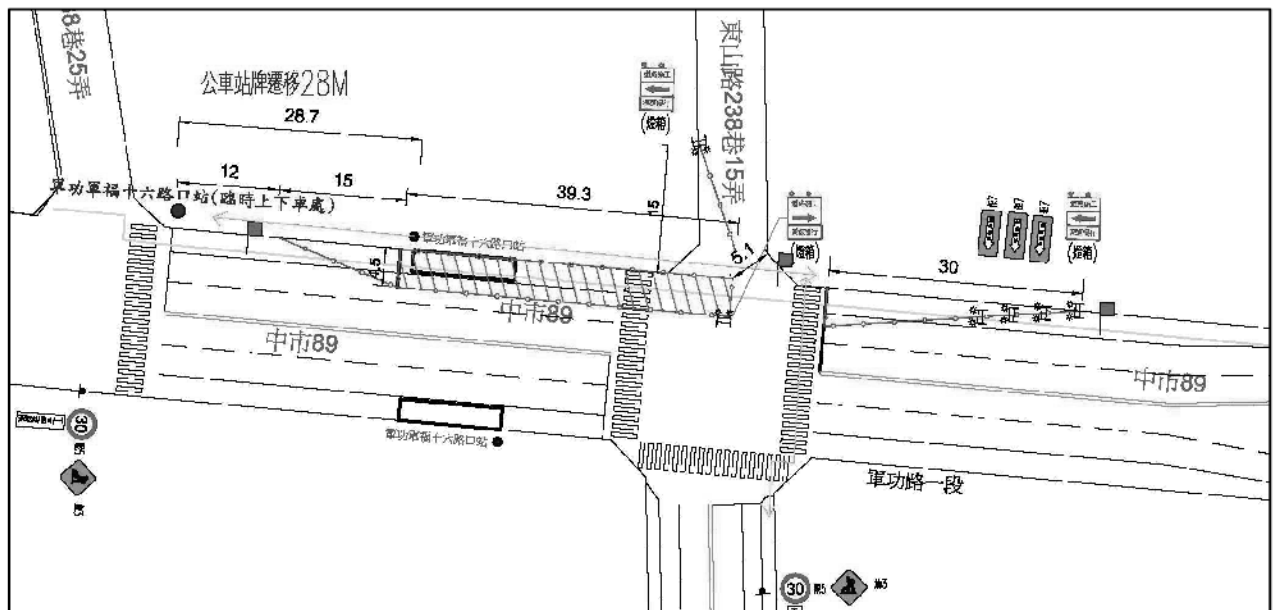


圖 4.6-1 公車站位第一階段調整佈設圖

- 二、第二階段前漸變段涵蓋現有公車站位，此時前漸變段往前移，於前漸變段~工區之間規劃公車停靠區，包括停車區15公尺及加減速區，另於公車停靠區設置旗手，負責公車進出及周邊行車安全。(範例請參見交維附圖6)

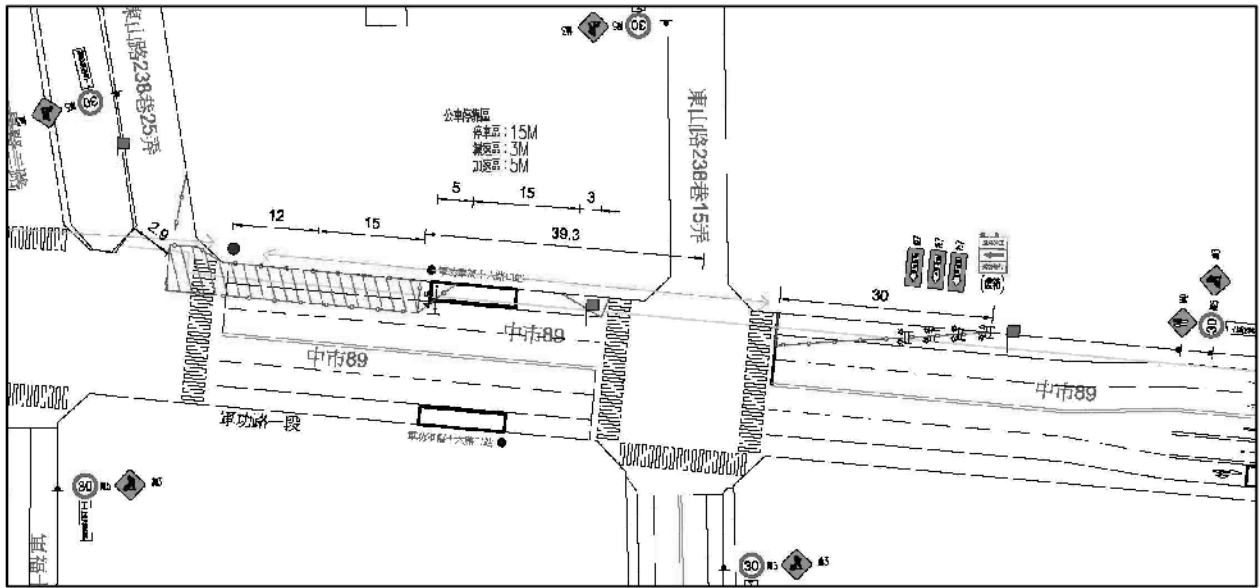


圖 4.6-2 公車站位第二階段佈設圖

三、本案涉及公車站位調整部份，於動工日30日前，邀集轄區里辦公處、警分局、區公所、客運業者及臺中市公共運輸處辦理現地會勘並將各單位應辦事項以書面方式載全，以茲周全。

#### 4.7 交通衝擊減輕方案

一、施工期間(0900~1600)全程有義交及相關警示標誌設置(依各工區特性設置電動旗手1~2座及義交1~3名，各工區旗手數量及位置請參見交維附圖)。尖峰時段(0700~0900；1600~1900)工區已鋪設覆工板，因此留設一名義交於工區協助警示。

二、施工前將先放樣觀察行車無虞後才正式進場施工。

三、施工前二周即進行宣導，以提醒用路人即早因應。

四、交管人員訓練

本工程將委請義交於工區周邊協助指揮交通秩序，促進交通安全，主要功能包括：協助整理交通秩序、協助交通指揮、疏導與管制、協助交通事故處理及傷患救護、協助交通設施損壞通報及維護等。實施方法如下：

(一)勤前訓練

(二)服裝及裝備



指揮人員服勤時，著統一整齊服裝，配用反光背心（肩、腰帶）、反光袖套、哨子及交通指揮棒。

### (三)位置及時間

施工期間(0900~1600)全程有義交及相關警示標誌設置(依各工區特性設置電動旗手1~2座及義交1~3名，各工區旗手數量及位置請參見交維附圖)。尖峰時段(0700~0900；1600~1900)工區已鋪設覆工板，因此留設一名義交於工區協助警示。另遇特殊活動或緊急事故而產生異常擁塞情形時，亦派員協助導引交通。

## 4.8 施工期間交通安全設施

本工程施工區域四周將按交通部編審之「交通工程規範」、「道路交通標誌標線號誌設置規則」相關規定辦理安全事宜，本計畫交通管制設施如施工圍籬、施工標誌、警告燈號、工程警示燈號、臨時指揮設施以及工程告示牌等，初步說明如後，各階段交通管制設施佈設詳見交維佈設圖。

### 一、交通標誌設置

為維護車輛、行人、以及施工人員安全，減少因工程施工造成交通及鄰近地區環境之負面衝擊，於工程施工周邊地區增設警告、禁制、施工指示標誌，以導引所有用路人依規定行進。

本工程採用之施工標誌除一般之「施3(道路施工)」、「限5(速限30，並加設「工區速限」附牌)」等牌面外，另有配合施工改道之「施9(右道封閉)」、「施12(左道封閉)」、「拒6」、「拒7」及相關導引牌面。其設置方式請參見交維附圖。

相關牌面於背面加註「工程計畫名稱」、「工程主辦單位」及「聯絡電話」，完工後3日內撤除並恢復原有標線與標誌。

### 二、施工區域車輛進出

依照工區特性，工區車輛於兩端進出。工區設置管理人員管制人車進出，同時於大型工程車輛進出時協助指揮交通。

### 三、施工圍籬

本工程施工階段於工區四周設置之施工圍籬及漸變段採「交通錐及連桿」(每座設置一警示燈)(適用於短期施工之明挖管線)，維持視覺通

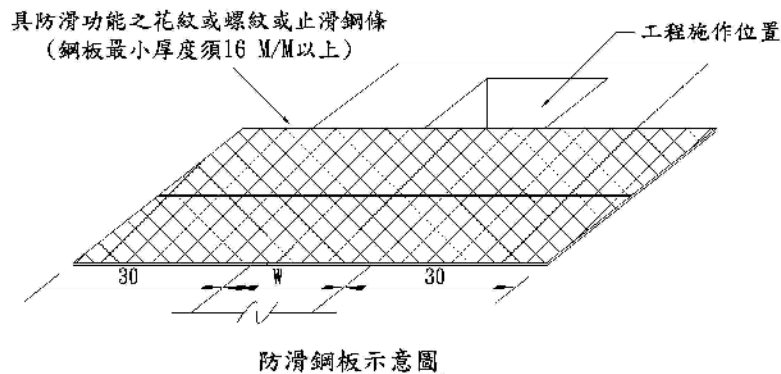
透，提醒往來車輛與行人注意，確保行人與車輛安全，並降低工程施工之負面衝擊。

#### 四、工程告示牌

於施工地點前後設置工程告示牌，用以說明工程內容。

#### 五、防滑鋼板

若當日無法完成，需暫以覆工板開放通車，覆工板表面具防滑功能之花紋或螺紋或止滑鋼條。鋼板本體之最小厚度為16mm以上(不含止滑加工面部分之厚度)，同時防滑鋼板寬度應大於管溝開挖寬度加兩側各30公分。



### 4.9 施工機具、材料及餘土等進出規劃

#### 一、施工區域車輛進出

施工車輛於離峰時段進出工區，每日約4車次(以8PCU計)，配合各階段施工，進出口皆設置於工區兩端，採順向進出，同時進出時派設旗手管制。

#### 二、棄土計畫

本工程開挖廢土依約運送至混凝土廠再生成CLSM，採原土回填，不需申請土石方資源回收廠，亦無大量土方外運。

### 4.10 設施復舊計畫

- 一、施工提送交通維持計畫經業主審核通過後，提報台中市政府進行道安會報審查通過，使得進行施工，施工期間由工務所進行施工中交維佈設並負管理責任。
- 二、施工完成路面修復後，檢測瀝青路面厚度、平整度及人孔蓋相鄰路面之平整度，並留存紀錄備查。
- 三、施工期間隨時巡視及維修，發現有路面破損、下陷等不良情形時，立即派員設置警告標誌，並隨即修補改善，以維交通安全。施工期間標線脫落不明，立即標繪；完工後，標線立即復原，並妥善保存施工前、後之照片備查。
- 四、完工後依規定確實就原有標線復原完畢，以利民眾遵循。
- 五、每一工區完工後，應將一切機具、剩餘材料、垃圾、臨時工料房庫及附帶性設施等物，全部拆除運離，工地及周圍恢復原狀。
- 六、如有因施工而需要塗銷標線（含停車格標線），移置或拆除號誌、標誌之情形，於施工前將欲塗銷、移置或拆除之標線、標誌及號誌拍照存證，以利完工後之復舊，塗銷標線採刨除方式；標線復舊使用熱熔方式繪製，不可僅用油漆繪製標線；另外對於標線改繪所致違規停車疑慮之車輛，依規夾放工程告示/宣傳單。
- 七、本單位將於使用道路施工五日前以通報單通知台中市政府交通局，經核準後施工；另於工區依交通維持計畫書內容完成交通維持佈設後，以照片影像型式，傳至台中市政府交通局確認依計畫書執行後施工。
- 八、完工後依「臺中市使用道路辦理活動施工管理自治條例」第12條規定，於施工完成3日內，恢復道路上原有之標誌、標線，並拆除增設之臨時標誌或號誌。

#### 4.11 緊急應變計畫

施工中施工人員應隨時注意工作安全，以減少意外事故發生。其應特別注意之事項如下：

- 一、開挖施工不論採用機械或人工，對既有地下物如電力、瓦斯...等具危險性之管線及地上危險設施，如電力、電力高壓設備等應事先深入瞭解

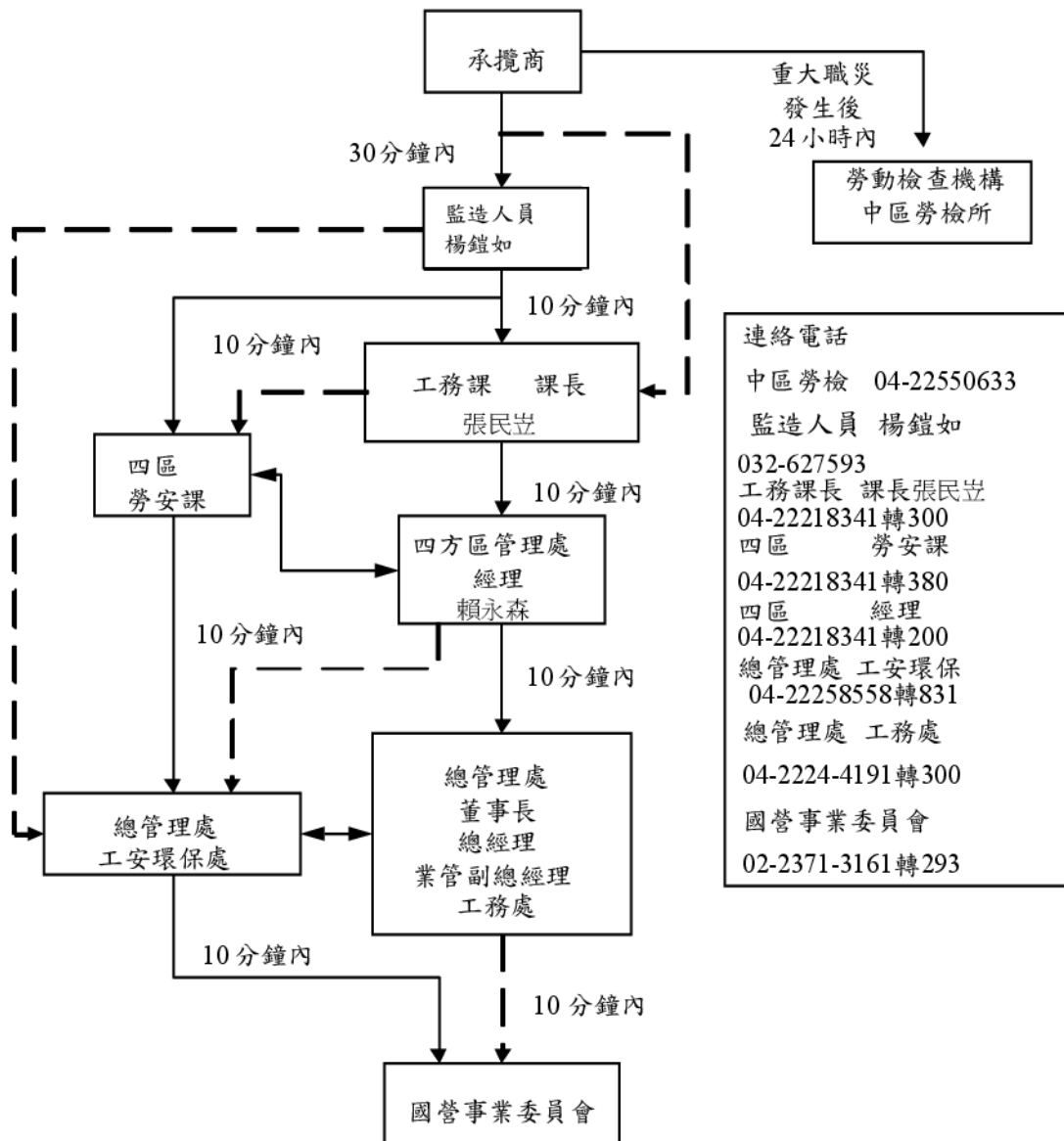
，並做好防範措施及事故發生應變之方法，以避免造成無可挽回的傷害。

- 二、利用挖土機具開挖施工時，除必要工作人員外，其餘人員均應與挖土機具施工範圍保持安全距離，以免妨礙機具操作及產生疏忽之事故。
- 三、為確保施工人員工作之安全，平時應施予簡易急救教育，每一工地應備有急救箱，以達自救救人之目的，以減少傷害至最低程度。
- 四、施工道路及鄰近區域如有交通事故發生，立即通知管區派出所，請其派員前往處理，並於事故地點前派員協助指揮交通並設置安全措施，使對交通之影響減至最低。
- 五、如遇緊急搶修狀況，需於核備之施工時間外施工，立即將所遇情形及預計搶修完成時間通知工程主辦單位，並依建設局規定申報緊急搶修，同時轉知轄區警分局及交通局，並留存通知之相關文件備查。

本工程相關緊急事件通報單位及聯絡電話如表4.11-1，流程請參見圖4.11-1。

表 4.11-1 各單位緊急連絡電話

單位名稱	聯絡電話
勞工局中區勞動檢查所	(04)22550633
警廣廣播電台	0800-110-110
台灣電力公司東山服務中心	(04)22390493
台灣電力公司故障搶修專線	1911
中華電信	0800-080-123
中華電信台中服務中心-東山特約中心	(04)22390288
澄清太原分院	(04)22393855
欣彰天然氣股份有限公司台中務所	(04)23139999
台中市東山派出所	(04)22390288
台中市東山消防分隊	(04)24379921
自來水台中給水廠	(04)22442469
台灣自來水股份有限公司	(04)2224-4191
台灣自來水股份有限公司 第四區管理處	(04)22218341
台灣自來水公司四區 監工 楊鎧如	(04)22442469 行動電話：0932634523
盈進水管工程有限公司 工地主任 游鴻彰	(04)24222127 行動電話：0938552897



註：流程「→」為電話通報之主要流程；「— →」為因非上班時間。且情況急迫等特殊情況，得逕行電話通報之輔助流程。

圖 4.11-1 緊急應變程序圖

## 第五章 大眾資訊服務提供計劃

### 5.1 大眾資訊服務提供管道

#### 一、與相關單位協調溝通

- (一) 本案施工前邀集相關單位辦理會勘(含工務局、公所、交通局、警察局、里辦公處等)。同時於施工前製作工程施工宣導單，透過里辦公處、社區管委會之佈告欄張貼施工訊息廣為宣導，俾利民眾知悉。
- (二) 施工前一週提供交通局本案名稱、工程主辦單位、各工區之範圍、施工日期及施作時間、緊急聯絡電話等相關資訊俾於交通局網站刊登工程相關資訊。
- (三) 施工前一週函文各警分局及轄區派出所知悉。
- (四) 施工前一週函文軍功國小知悉。

#### 二、用路人資訊提供

- (一) 開工前利用有線電視跑馬燈及里佈告欄發佈施工訊息，讓用路人提早因應或盡量繞道行駛。
- (二) 工程告示牌：於施工地點前後設置工程告示牌，用以說明工程內容。
- (三) 移動式告示牌：移動式告示牌於工區前後 10M 各設置一面。

### 5.2 大眾資訊服務提供內容

#### 一、新聞稿及宣導單

親愛的市民：您好！

為改善本區用水品質，台灣自來水公司於軍功路一段進行「台中市軍功路等(東山路-景賢路)管線汰換工程」，自 00 年 00 月 00 日至 00 年 00 月 00 日進行施工。(工程範圍如下圖)

每日施工時段為上午 8：30~16：00，施工期間將停止供水，敬請用戶儲水備用，施工期間諸多不便，請用戶體諒！

道路施工管制期間行經工區之車輛請減速慢行，並遵照施工管制人員及安全設施指示行車，以維交通安全。

如您對本工程有任何問題或建議，非常歡迎隨時洽詢：

主辦機關：台灣自來水股份有限公司第四區管理處

聯絡人：李偉誠

電 話：04-22218341

監造單位：台灣自來水公司第四區管理處台中給水廠

聯絡人：楊鎧如

電 話：04-22450114

施工單位：盈進水管工程有限公司

聯絡人：廖美涵

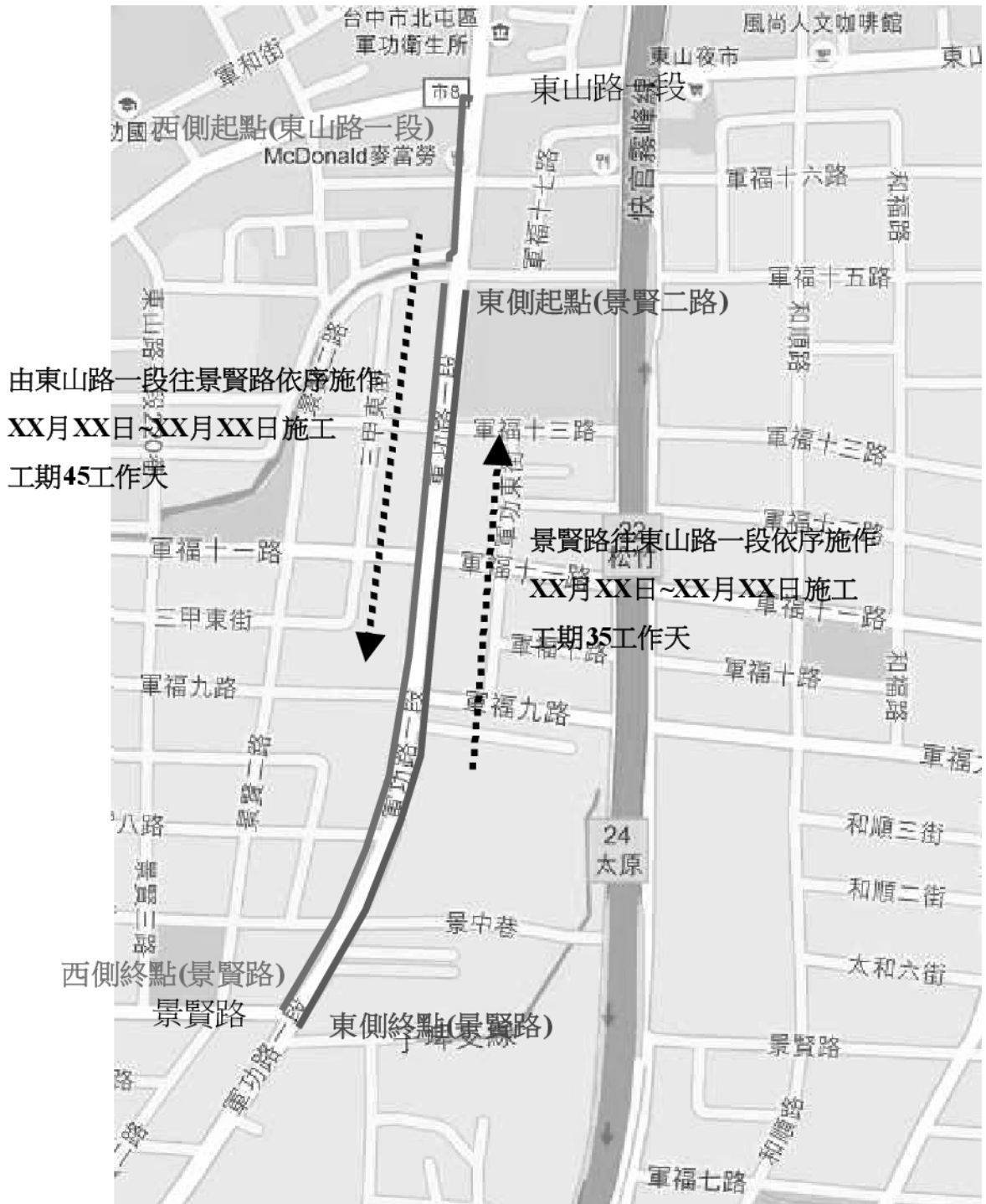
電 話：04-24222127；0916-778873

全民督工電話：0800-009609

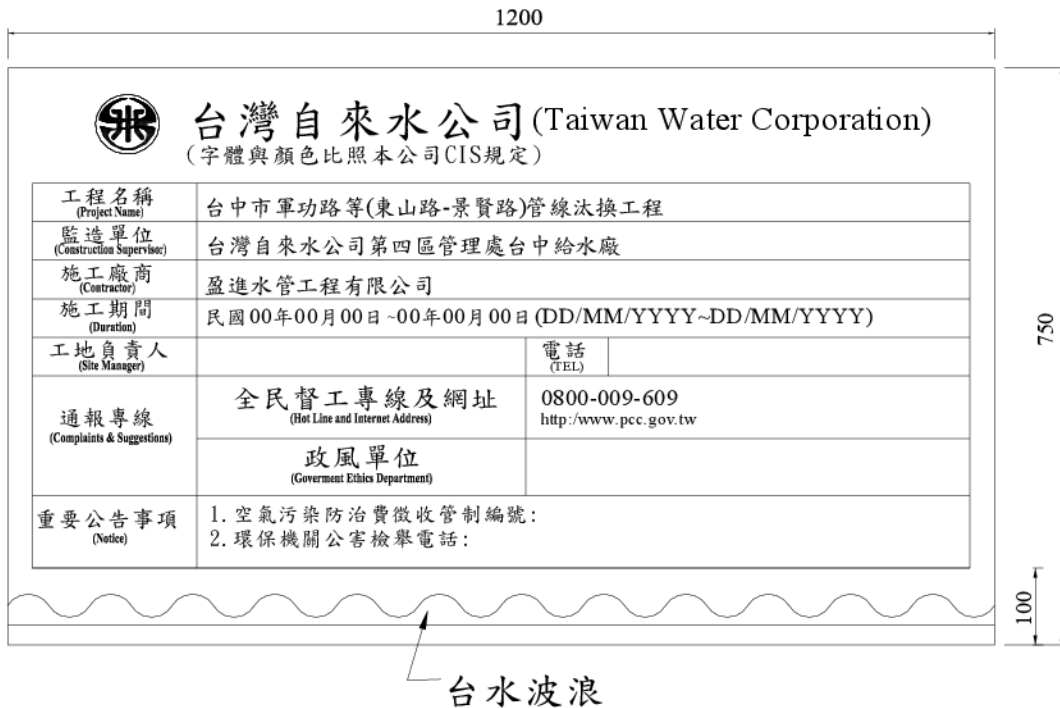
您也可以直撥台中市民熱線：1999，將有專人為您服務

台灣自來水公司第四區管理處 敬啟

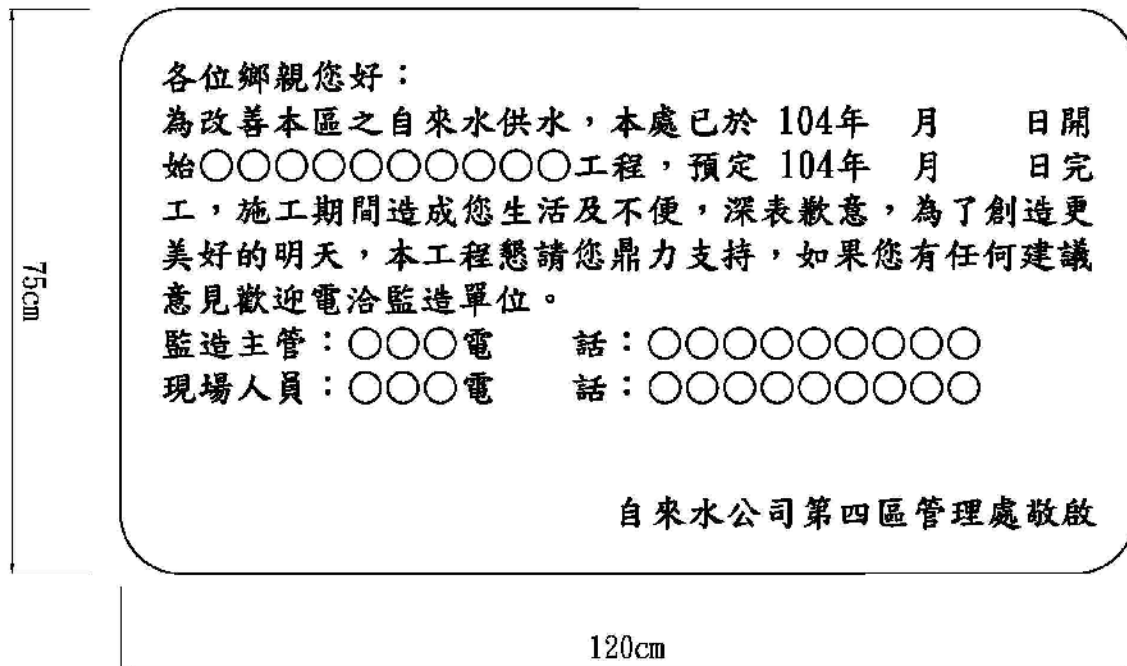




二、工程告示牌



三、移動式告示牌



### 5.3 大眾資訊服務提供期程

施工前二周：

- 一、與當地區公所協調溝通。
- 二、標線、停車格會勘。

施工前一週：

- 一、里佈告欄發佈施工訊息。
- 二、施工標誌佈設完成。
- 三、提供相關資訊於建設局網站刊登工程相關資訊。

施工中：

- 一、工程告示牌。
- 二、移動式告示牌。

## 第六章 交通維持設施相關費用

主要交通安全設施如下：

(費用依契約詳細價目表所列項目辦理，得視交通情況增之)

項次	項目及說明	單位	數量	單價	複價	備註
1	交通錐(螢光型)及連桿	座	140	27	3,780	2米放置1個
2	警示燈(DC系統)	盞	54	70	3,780	2米放置1個
3	警示標誌	座	20	1,568	31,360	依佈設圖裝置
4	施工工程告示牌	面	2	6,283	12,566	放置施工段前後
5	移動式工程告示牌	面	1	6,283	6,283	放置施工現場前
6	拒馬	座	10	50	500	依需求增減放置
7	車輛改道指示牌(變換車道)	座	10	1,431	14,310	放置施工段前後
9	LED 警示燈	座	2	1,500	3,000	放置施工現場前後
10	義交人員	人日	150	1,600	240,000	依佈設圖配置
合計					315,579	

## 第七章 施工周邊區域現場照片

軍功路一段/東山路一段路口



軍功路一段/景賢二路路口



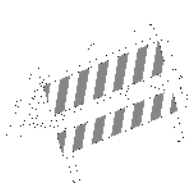
軍功路一段/軍福十一路路口



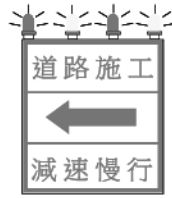
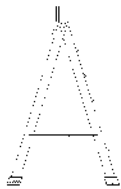
軍功路一段/景賢路路口



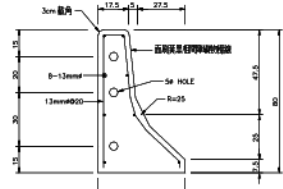
## 附錄一 交通管制設施標準圖



活動型拒馬



內照式照箱



紐澤西護欄

道路施工

拒1

車輛慢行

拒2

道路封閉

拒3

車輛改道

拒4

交通管制

拒5

車輛改道

拒6

車輛改道

拒7



道路施工  
施1



道路施工  
施2



道路施工  
施3



道路封閉  
施4



道路封閉  
施5



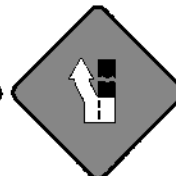
道路封閉  
施6



右道封閉  
施7



右道封閉  
施8



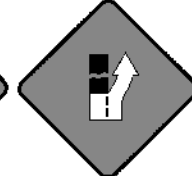
右道封閉  
施9



左道封閉  
施10



左道封閉  
施11



左道封閉  
施12



中間封閉  
施13



中間封閉  
施14



中間封閉  
施15



車輛改道  
施16



車輛改道  
施17



## 附錄二 交通管制設施佈設圖