



因應變巧 ● 欣賞讚美

開放式營建管理 的成功案例

分享人：張武訓



1060328





背景

一、都市交通建設的迷失

- (一)要民眾忍耐，犧牲暫時的不便贏得美好的未來
- (二)工程師是沉默的英雄，過程沒尊嚴，完工沒榮耀

二、宗師已過時，4C激盪共識創造新時代，每位都是主角

Critical Thinking 挑剔性地思考

Collaboration 合作

Communication 溝通

Creative, Innovation 創新

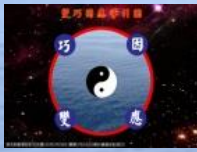
三、解決問題步驟

Heating

Lighting

Solution

引用嚴長壽先生「在世界地圖上找到自己」說明



因應變巧 ● 欣賞讚美

變巧因應導引圖

因應變巧

欣賞讚美



R♥L

張武訓創意設計於民國100年2月28日(農曆1月26日父親86歲誕辰紀念日)

張武訓 PE*CVS*SE*QA* 捷運工程



系統思考評估應變圖

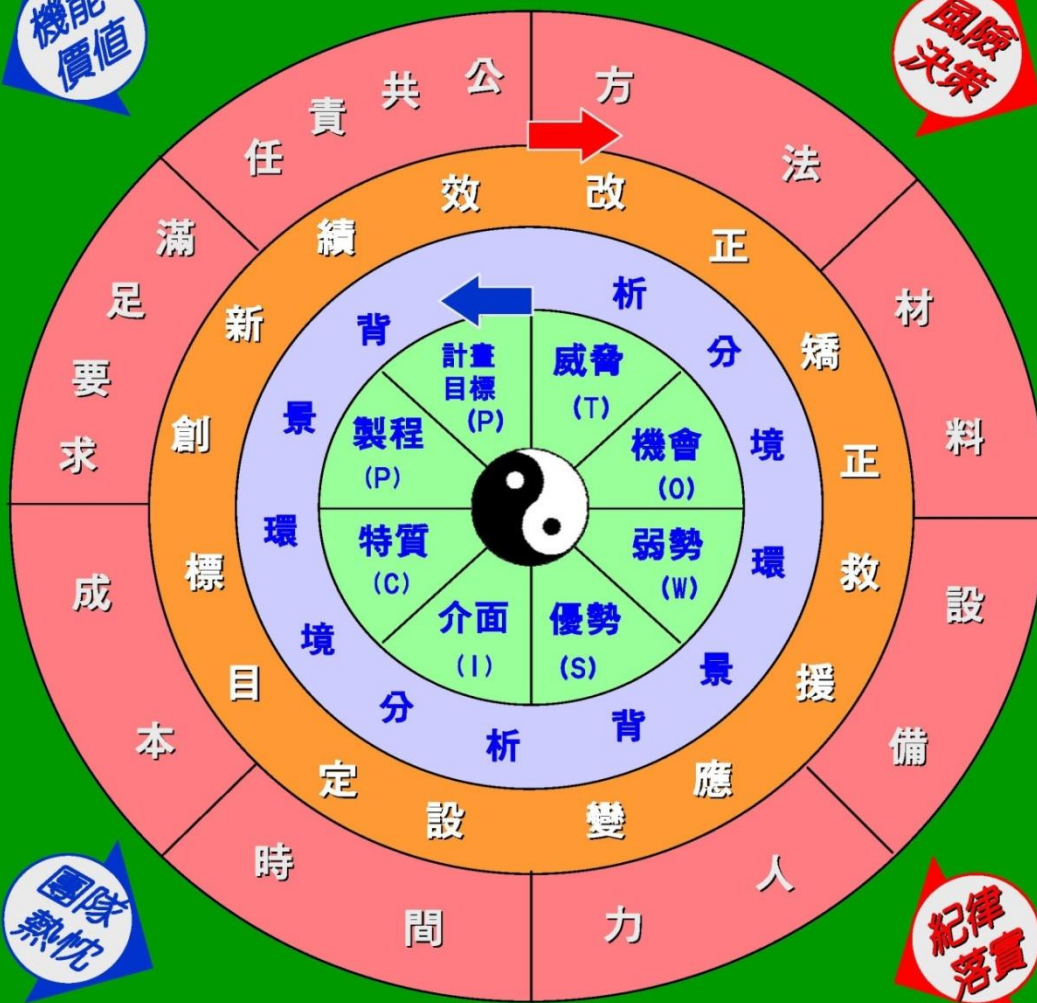
解 讀

機能
價值

風險
決策

團隊
熱忱

紀律
落實



面對「事件」，意圖開發，完成任務，成就大業，當歸零看待。視「事件」處在渾沌太極，任何威脅或機會都可能從中發生。



「逆向評估」，審慎虛心分析背景環境因子及可能的演變趨勢，針對某時段的未來工作，從計畫目標倒數檢點，探討其工作過程、工作性質、工作介面、自己的優勢、本身弱點、環境機會及環境威脅。具體明確認識，我們所將要遭遇的威脅事實與機會價值。



然後，採取「正向應變」，在竭力所及的有限資源與專業知能下，善用方法、材料、設備、人力、時間、成本，顧客要求與公共責任，積極對於威脅與弱點進行預防改正矯正與救援應變，對於機會與優勢設定目標創新績效，善盡社會責任。

逆向評估 ←
正向應變 →

瑕疵改正急迫化
品質表現顯著化



因應變

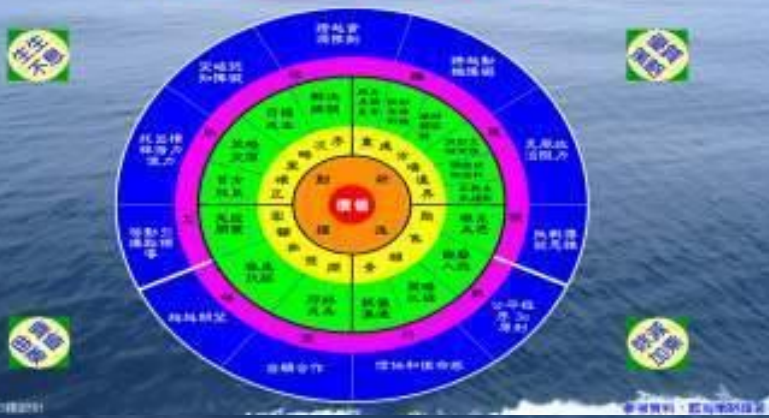
樂觀積極的品牌管理文化

系統思考評估應變圖

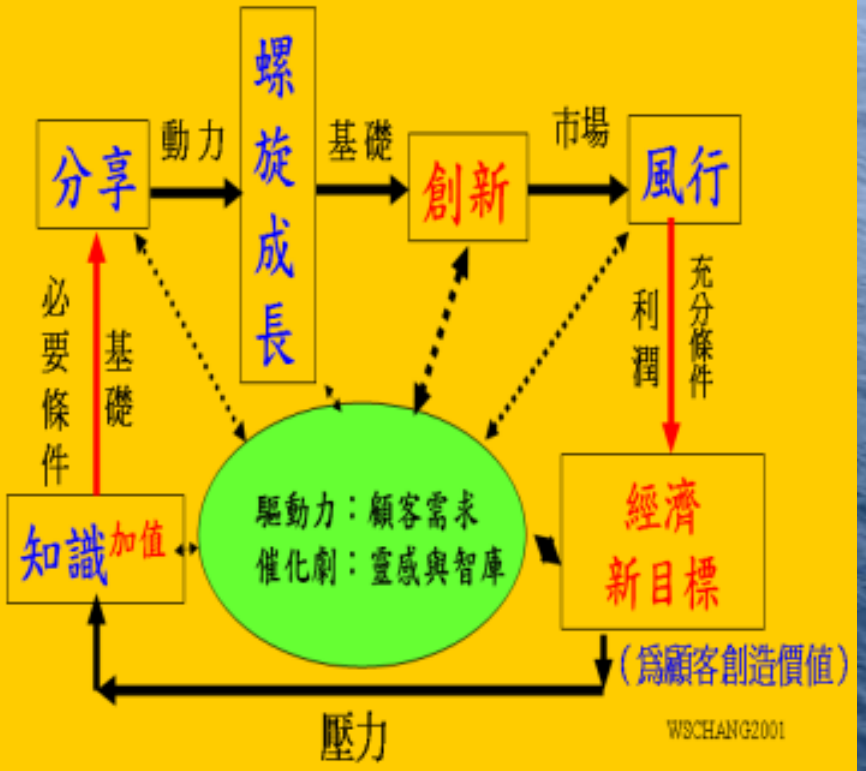


臺北市政府捷運工程局南區工程處
1 必要條件, 1 充分條件, 2 分析工具, 6 原則, 28 招式

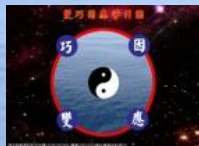
價值創新導引圖



知識經濟行為邏輯



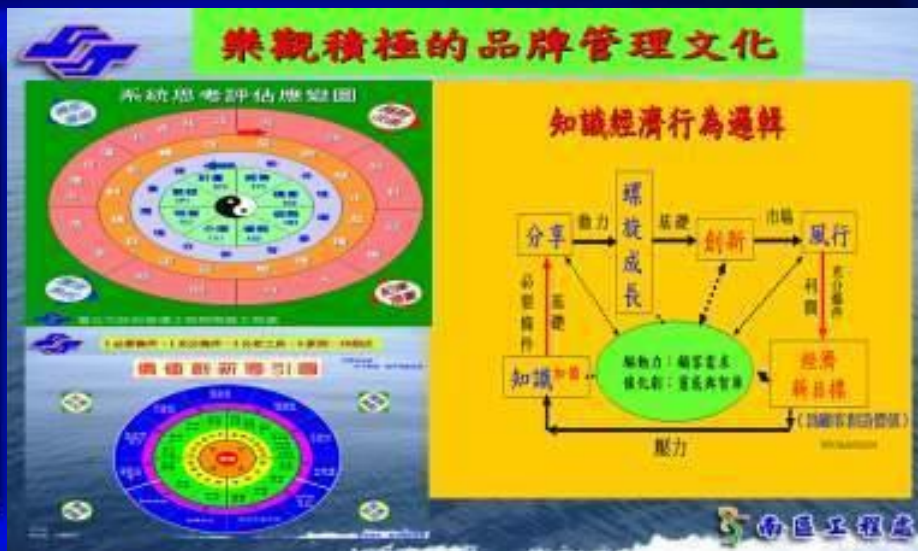
WSCHANG2001



特有文化的團隊機制與落實作為

文化特質

- 開放式的經營管理
- 圖像導引思考
- 團體學習激盪智慧
- 體察背景環境的動態需求
- 發覺潛在危機與機會
- 創造附加價值並克盡社會責任



應變機制

- ◎ 危評應變
- ◎ 自主創新精進
- ◎ 廠商e化平台
- ◎ 施工即時影像系統
- ◎ 路平巡察記錄掛網
- ◎ 施工現況全民監工
- ◎ 技術諮詢互助服務
- ◎ 安衛設施標準化掛網

團隊共識與具體落實作為

- ㊦ 周密模式每月簡報分析討論品質與安衛危機應變
- ㊦ 每月圖照簡報掛網分享檔案完整
- ㊦ 認同南工處理念架設網站廠商監造與民眾共享
- ㊦ 全天候提供地面工區路口及地下車站隧道影像
- ㊦ 每日巡察工區周邊環境紀錄缺失改善並掛網列管
- ㊦ 每週掛網提報本週及下週施工進度、項目與本週照片
- ㊦ 成立技術諮詢互助服務會主動提供諮詢觀摩跨商精進



因應變巧 ● 欣賞讚美

服務

躍進

開放

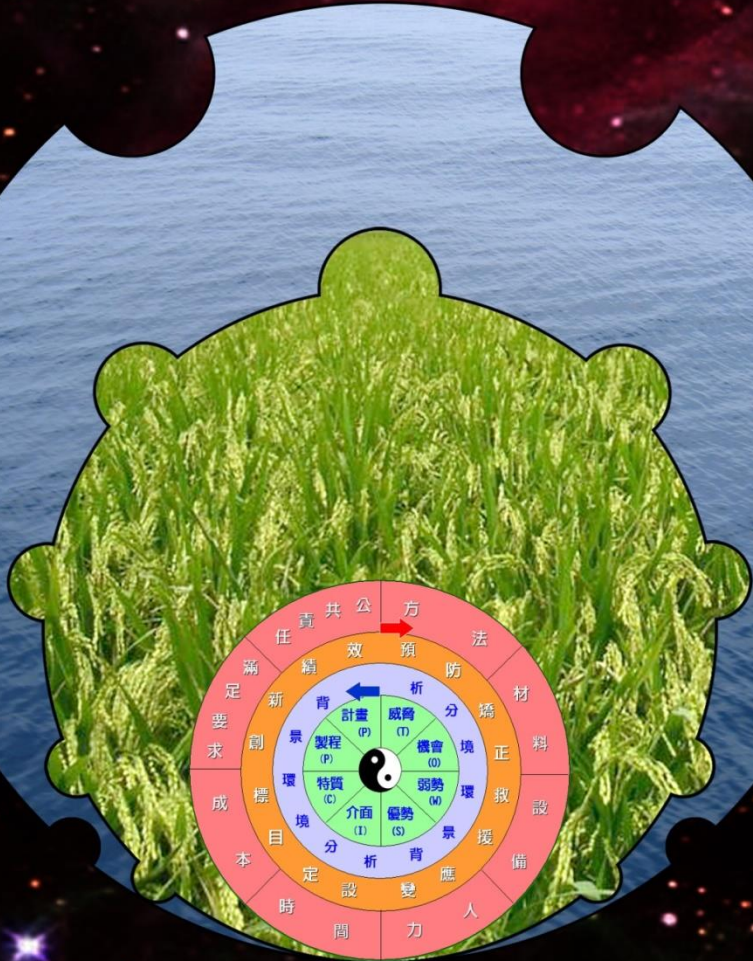
轉動

創新

定向

應變

正位



開放管理模組服務



因應變巧

廠商 e 化平台為民服務



一般資訊



民眾服務資訊

工程介紹



即時影像

路平巡檢



自主創新

施工現況



招標公告



民意機關、民眾、其他機關



植栽專區



技術論文

English version

廠商網際網頁

S*SE*QA* 捷運工程



因應變巧 ● 欣賞讚美

南區工程處網站首頁



- 機關資訊**
- 本處簡介
 - 處長室資訊
 - 工程資訊
 - 政府公開資訊
 - 災害應變中心
- MORE

- 熱門服務**
- 民眾服務
 - 施工即時影像
 - 廠商e化平台
 - 植栽專區
 - 自主創新與精進
 - 安衛措施標準化
- MORE

- 推薦連結**
- 友站連結
 - 技術論文
 - 工程花絮
- MORE

最新消息 NEWS

- 2008-07-17 臺北捷運信義線於信義路五段91巷口至信義路五段松德路口將於97年7月17日晚上22:00起至97年7月18日12:00止進行圍籬架設與交通改道措施
- 2008-07-16 配合捷運信義線「世貿中心站」工程信義路5段松智路至莊敬路間即日起進行圍籬移
- 2008-07-11 本處J0X142標台北東門郵局聯合開發大樓興建工程-公開招標公告
- 2008-07-08 本處9707標本處總工程司室小總機系統及安裝工程採購案-決標公告
- 2008-07-02 捷運新莊線松江、民生東路口5日進行圍籬變動請車輛配合改道

宣導事項

若您對本處網際網站有任何意見或建議事項，請聯絡本處網管人員。

佈告欄 BULLETIN BOARD

- 97.05.17本處同仁登上玉山主峰紀實
- 96.05.02第一屆國家工安獎頒獎典禮處長張武訓受獎影片(開新視窗-影片提供:行政院勞委會)
- 96.05.02第一屆國家工安獎頒獎典禮本處處長張武訓受獎工程影片介紹(開新視窗-影片提供:行政院勞委會)
- 96.05.02第一屆國家工安獎頒獎典禮本處處長張武訓經驗分享影片(開新視窗-影片提供:行政院勞委會)
- 960426金安功勳獎頒獎與演講影片-張武訓處長(另開新視窗)
- 本質安全的管理文化96.04.26處長張武訓演講稿(開新視窗)
- 系統思考評估應變圖(開新視窗)



擴大開放管理與模組服務---南工處97年願景

南工處團隊夥伴要主動與社團、機關、學校、企業等接觸，尋找服務機會。我們要結合同仁與廠商的智慧和，以熱忱與愛心砥礪火花，兼顧「應變、創新、開放、服務」的願景層級，落實「定位、定向、轉動、躍進」的有效步驟。充分實踐「富而好禮與道之以德」的箴言。南工處將會是個開放服務的經紀平台，在施行「系統思考評估應變」贏得豐碩獎勵後，繼續開拓藍海，邁向星海。詳情請看本處2008年處長張武訓的話：擴大開放管理與模組服務。





因應變巧 ● 欣賞讚美

點閱：2979 資料更新：2017/3/2 16:12
資料維護：臺北市捷運工程局南區工程處

臺北市捷運工程局

www.sdpo.dorts.gov.taipei/ct.asp?xItem=53405707&CtNode=31670&mp=115011

現在位置：首頁 > 施工管理E化平台 > 廠商E化平台

廠商E化平台

廠商E化平台

捷運萬大-中和-樹林線：

- ☑ CQ842區段標（大陸工程廠商網頁，該網站內容僅供參考，不代表本處正式文件資訊）
 - ☑ 施工現況（開新視窗）
 - ☑ 路平巡檢表（開新視窗）
 - ☑ 督工專區（開新視窗）
 - ☑ 工地即時影像（開新視窗）
- ☑ CQ850區段標（榮工工程廠商網頁，該網站內容僅供參考，不代表本處正式文件資訊）
 - ☑ 施工現況（開新視窗）
 - ☑ 交通（夜間）巡視表（開新視窗）
 - ☑ 督工專區（開新視窗）
 - ☑ 工地即時影像（開新視窗）

捷運信義線東延段CR580C區段標：

- ☑ 施工現況（開新視窗）
- ☑ 路平巡檢表（開新視窗）
- ☑ 督工專區（開新視窗）
- ☑ 工地即時影像（開新視窗）

點閱：2979 資料更新：2017/3/2 16:12 資料檢視：2017/3/2 16:11
資料維護：臺北市捷運工程局南區工程處

回頁首 回上一頁



施工即時影像系統 (遠距監造)



張武訓 PE*CVS*SE*QA* 捷運工程

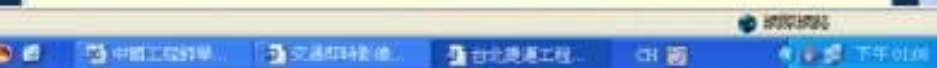


因應

即時系統多樣創新功能 (遠距監造)



張武訓 PE*CVS*SE*QA* 捷運工程





因應變

• 遠端監造 (透過網路系統)



970818 pm1810 CK570H標
O14-O15上行潛盾隧道環片組立

張武訓 PE*CVS*SE*QA* 捷運工程

路平巡察紀錄網頁



捷運信義線 CR580A 標路平及流暢專案巡檢表

位置	號誌	標誌	標線	路平 狀況	行車 順暢	夜間 警示	圍籬	人行 通道	清潔	籬外 施工	巡檢人員	巡檢時間
CR280 橋 大安森林站	√	√	○	√	√	√	√	√	√	√	鍾典華	09:00
CR280 橋												

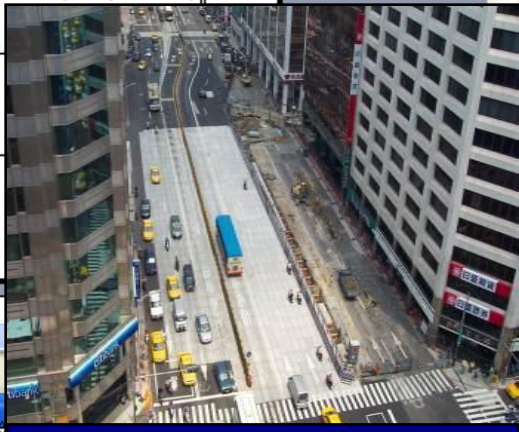
號誌	標誌	標線	路平 狀況	行車 順暢	夜間 警示	圍籬	人行 通道	清潔	籬外 施工
----	----	----	----------	----------	----------	----	----------	----	----------

交通維持設備



√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	夏少傑	10:00	原
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	夏少傑	11:00	2. 信義路四段113巷(台電)施工標線未復原 3. 台北車站

(行人安全之虞須立即改善, ○:一般性缺失,須列管限期改善(n:表示幾處),
手:分), 本表欄內空白表示當日未巡檢或未提供巡檢資料,
(未施工免填)。





因應變巧 ● 欣賞讚美

施工現況全民監工

捷運新莊線 CK570A區段標

公告事項 | 大事紀要 | 工程概要 | 組織架構 | 聯絡電話 | 工程現況 | 施工方法介紹 | 圖則製圖 | 相關網站連結 | 內部服務

工程現況

CK570A區段標工程現況

進度表: 96.03.17 ~ 96.03.23 選擇進度表 最新進度表: 96.03.23

標別	預定進度	實際進度	超前(落後)	本週施作項目 (96.03.17~96.03.23)	下週預定施作項目 (96.03.24~96.03.30)
CK570A區段標	71.83%	71.97%	+0.14%	<ul style="list-style-type: none"> 1. 副道段下行線U型樁鋼及溝渠施工。(大量) 2. 副道段上行線內拱步擋施工。 3. 副道段檢測。 	<ul style="list-style-type: none"> 1. 副道段上行線內拱步擋施工。(大量) 2. 副道段檢測。
CK236區段標	76.80%	76.90%	+0.1%	<ul style="list-style-type: none"> 1. SIS、SB、TI、SSI、SM監測系統觀測。 2. 車站區中樑層(MS15)支撐架及標架組立。 3. 車站區W1-17標架組立。 4. 車站區U6~U9永久柱一層鋼筋組立及澆置。 5. 橫道線(MS9~11)支撐架組立及鋼筋組立。 6. 橫道線W1-2及WM1-2標架組立及澆置。 	<ul style="list-style-type: none"> 1. SIS、SB、TI、SSI、SM監測系統觀測。 2. 車站區中樑層(MS15)鋼筋組立。 3. 車站區W1-17標架組立及澆置。 4. 車站區U6~U9永久柱二層鋼筋組立及鋼筋組立。 5. 橫道線中樑層(MS10~11)鋼筋組立。 6. 橫道線W1-3及WM1-3標架組立及澆置。

其他事項

意見信箱

內部服務

自主創新

台北捷運工程 網路-主平台

網址: http://ck570a

Google IC

CK236區段標 76.80% 76.90% +0.1%

- 4. 車站區U6~U9永久柱一層鋼筋組立及澆置。
- 5. 橫道線(MS9~11)支撐架組立及鋼筋組立。
- 6. 橫道線W1-2及WM1-2標架組立及澆置。
- 7. 橫道線W2-1鋼筋綁架及澆置。

- 4. 車站區U6~U9永久柱二層鋼筋組立及鋼筋組立。
- 5. 橫道線中樑層(MS10~11)鋼筋組立。
- 6. 橫道線W2-2及WM2-2鋼筋組立及鋼筋組立。

960315 二昇層管架梁1 960315 二昇層管架梁2 960315 樑、柱管架梁1

960315 樑、柱管架梁2 960315 樑、柱管架梁3 960316 花樣pr:操作1

960316 花樣pr:操作2 960317 橫道線標架檢1 960317 橫道線標架檢2

張武訓 PE*CVS*SE*QA* 捷運工程



因

安全衛生措施標準化掛網

台北市政府捷運工程局南區工程處

機關介紹 工程資訊 招標

機關資訊

- 機關介紹
- 招標公告
- 網站導覽
- 民眾服務
- 即時影像
- 工程資訊
- 隱私權及資訊安全政策
- 網頁施工移轉中...
- 安全連結
- 南區工程處95年度捷運新南首主創製優良獎
- 臺北市政府捷運工程局南區工程處95年度捷運新南首主創製優良獎得獎名單公告
- 捷運隧道類型與異型環片施工管理專業研討會專用網頁

首頁 ** 捷運局南區工程處安全措施標準化

有鑑於工地難以避免發生，原因不外墜落、觸電及物體飛落等，鑒於安全，每是安全措施不標準及缺乏對措施標準化，以降低職災發生。希望各界不吝指教，提供更多的資料，使安全標準化工作更加落實。

本處安全措施標準化計有下列10個分類：

1. 進場管制 (個人防護具、動前教育)
2. 門架管制
3. 開口防護
4. 施工深作業
5. 垂直設備與走道
6. 用電作業
7. 物料整理儲存
8. 吊掛作業
9. 環境維護
10. 其他設施

本網頁以下各連結檔案屬各標廠商所有。

5. 墜落及飛落物防護-重型架組立



重型施工架下方鋪設安全防護網確保施工安全(長5M寬1.5M)

重型施工架下方通道鋪設細網目防護網確保通行安全

1. 墜落及飛落物防護-投入口



投入口使用制式安全防護棚及H200型鋼(連結固定及做為腳踏板使用)

1. 進場管制-個人防護具

安全帽

安衛背心

安全帶

安全鞋



進場施工人員確實使用個人防護具

移動式開口護欄的結構

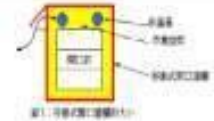


圖1: 移動式開口護欄(1)

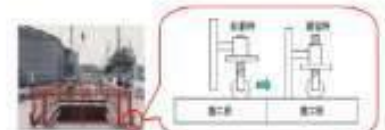
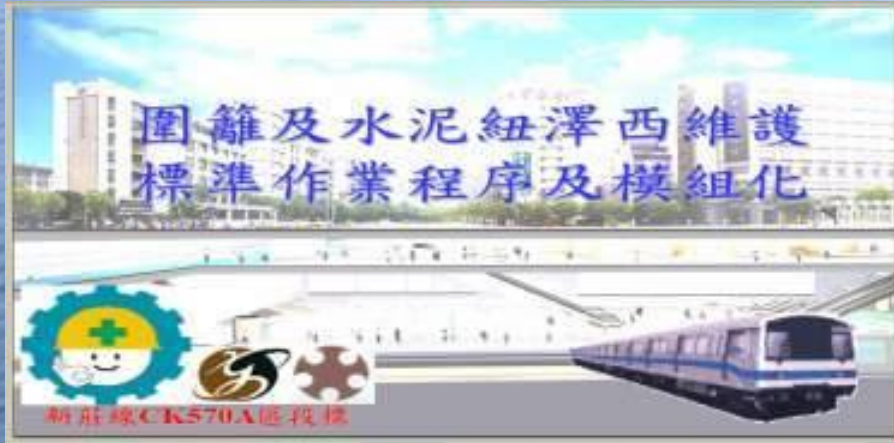


圖2: 移動式開口護欄



因

護欄與圍籬清潔維護 標準化措施例



圍籬維護作業(保養執行頻率表)

項目	水洗	清油污	檢修調整	補漆	全面油漆	底部沉泥清除
週期						
每日巡查缺失	√		√			√
每月	√	√	√			
每季				√		
每年			√		√	

圍籬維護作業(清洗作業前交管指揮)

實施步驟：

1. 準備交通錐(改道牌)指揮棒及清洗設備(車輛)
2. 施工人員穿著個人防護具。
3. 車輛停至定位，設置交通錐、改道標示牌，交維指揮人員就位進行車輛引導。
4. 清洗人員開始進行圍籬及水泥紐澤西維護工作



圍籬及紐澤西清洗交管引導

圍籬維護作業(巡查發現缺失)



進行工區圍籬底部垃圾及沉泥清掃



因應變巧

技術諮詢互助服務

捷運工程局南區工程處技術諮詢服務互助會

本處目前聘請工程人員不足外，資深工程人員也逐漸減少，為維持本處工程品質水準，特由本處資深工程師提供互助服務，提供員工與資深同仁交流，提高員工工程技術水準，因以傳承知識與經驗，促進學習，協助員工主動學習，進一步提高本處工程管理水平。

since 2004

諮詢人	受詢人	諮詢事項	受詢人	受詢人	評等
資深工程師(共同資深者)	陳顯宗	蔡榮森	廖仲輝	王樹華	4.0
施工(車體/軌道/土建)	黃啟祥	陳建安	蔡進傑	王樹華	4.0
機電工程	陳建宏	許顯宗	許建宏	王樹華	4.0
機電設備	黃榮森	黃啟祥	陳建宏	王樹華	4.0
機電工程	高文清	陳建宏	吳樹德	王樹華	4.0
結構工程(鋼筋/模板/混凝土)	黃榮森	高文清	許建宏	王樹華	4.0
建築(隔間/景觀/裝修)	莊建忠	李國安	許建宏	王樹華	4.0
軌道工程	李國安	陳建安	許建宏	王樹華	4.0
特種工程	許顯宗	吳世輝	蔡進傑	王樹華	4.0
品質管理	高文清	黃金山	許建宏	王樹華	4.0
機電工程	陳建宏	陳建宏	李建	王樹華	4.0

NO.	區段	諮詢人員	主辦人	諮詢內容	日期	評等	評等	地點	參與
1	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
2	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
3	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
4	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
5	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
6	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
7	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
8	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
9	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
10	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
11	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
12	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
13	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
14	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
15	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
16	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
17	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
18	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
19	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
20	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
21	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
22	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
23	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
24	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
25	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
26	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
27	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
28	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
29	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
30	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
31	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
32	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
33	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
34	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
35	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
36	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
37	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
38	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
39	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
40	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
41	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
42	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
43	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
44	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
45	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
46	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
47	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
48	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
49	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9
50	機電組	蔡榮森	黃啟祥	機電機電工程	200705	五等	吳子勳	CS27A機電設備 機電機電工程 機電機電工程	9

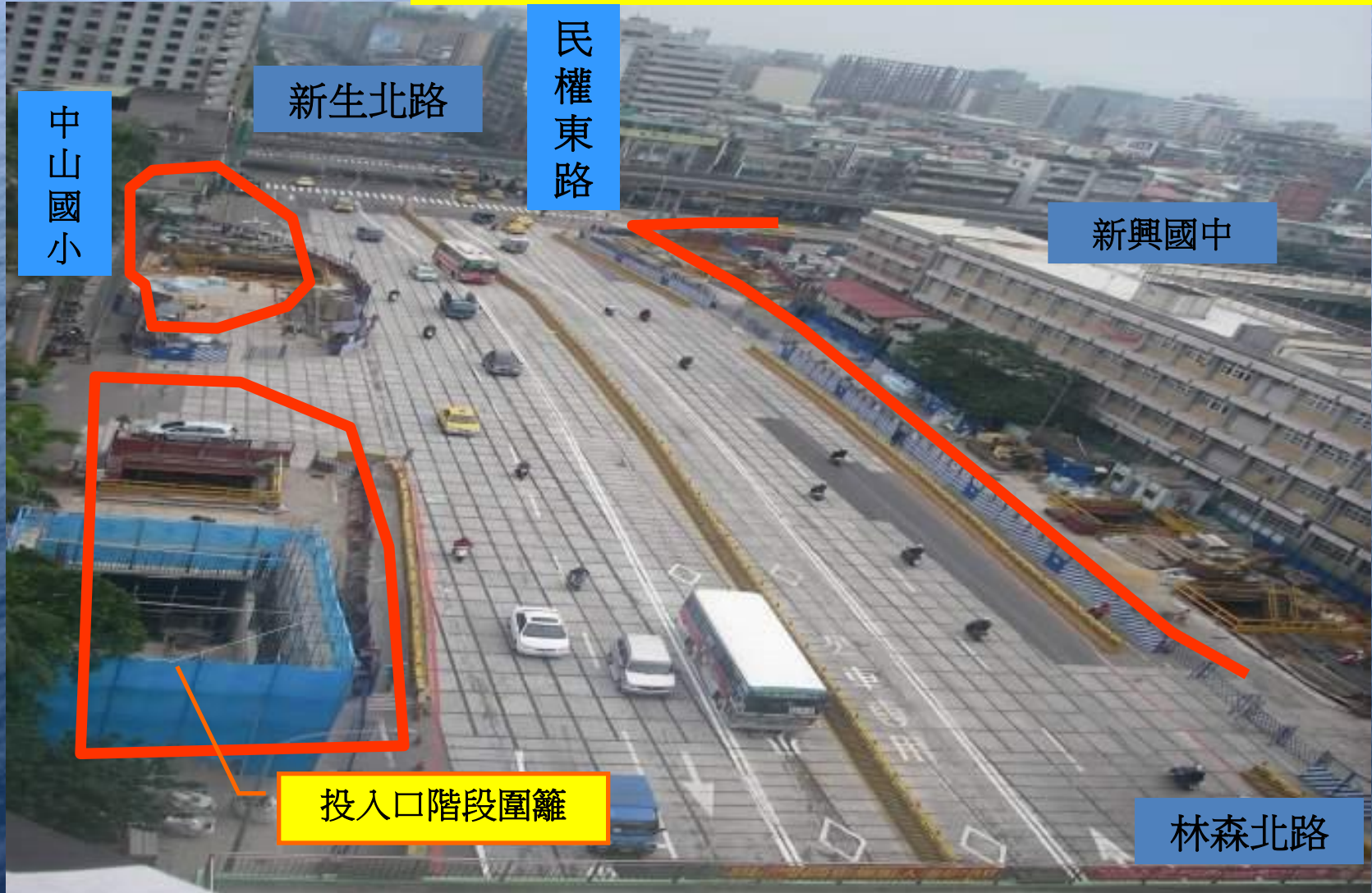


張武訓 PE*CVS*SE*QA* 捷運工程



因應變巧 ● 欣賞讚美

中山國小站工區現況



中山國小

新生北路

民權東路

新興國中

投入口階段圍籬

林森北路



交通服務水準調查(新莊線93.06)

• 尖峰交通流量與行車速度(36處)

- 向上提昇一個等級有24處(66.6%)
- 維持原等級有8處(22.2%)
- 向下降一個等級有4處(11.1%)

• 路口延滯(7個路口)

- 上午尖峰: **38.5秒**較施工前70.6秒佳
- 下午尖峰: **50.3秒**較施工前89.5秒佳

施工前後施工期間施工前與施工後之路口延滯比較一覽表

路口名稱(路口)	車道	下午尖峰				
		施工前		施工後		
		車道數	延滯(秒)	車道數	延滯(秒)	
五股路、海山路、海山橋、海山橋下橋	南車道	1.5	70.6	1.5	38.5	E+
	北車道	1.5	70.6	1.5	38.5	C+
五股路、海山路、海山橋、海山橋下橋	南車道	1.5	70.6	1.5	38.5	E+
	北車道	1.5	70.6	1.5	38.5	E+
五股路、海山路、海山橋、海山橋下橋	南車道	1.5	70.6	1.5	38.5	E+
	北車道	1.5	70.6	1.5	38.5	E+
五股路、海山路、海山橋、海山橋下橋	南車道	1.5	70.6	1.5	38.5	E+
	北車道	1.5	70.6	1.5	38.5	C+

自主精進 道路覆蓋板與演進

第1代→鋼製覆蓋板



第2代→複合式覆蓋板



原始顏色覆蓋板

深色覆蓋板

第3代
深色複合式覆蓋板





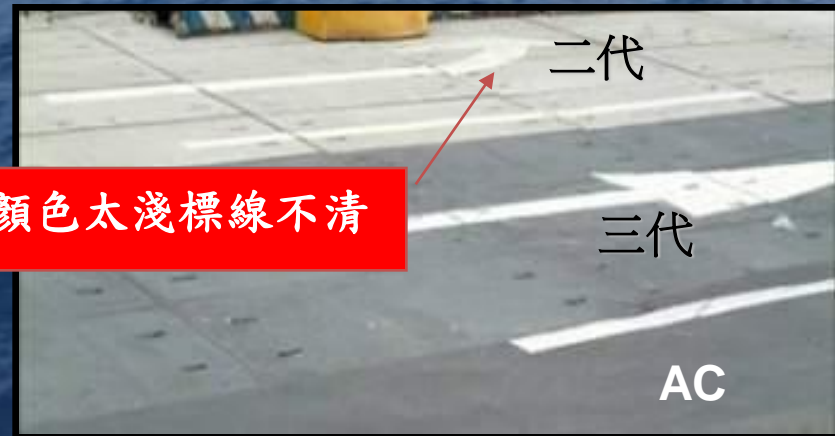
因應變巧 ● 欣賞讚美

常見缺失

複合式覆蓋板鋪設後，常造成機車打滑、噪音、標線不清楚、頂框剝離等問題。



頂框出現剝離或斷裂凸起現象，必須時常巡查與更換以維護安全。



顏色太淺標線不清



頂框為抗滑必須塗抹EPOXY+金鋼砂並須經常巡視與補塗，耗費相當多人力與材料。



南工處領導團隊輔導創新
全國工程首次使用
本產品已取得專利權M308286號

無頂框深色複合式覆蓋板





臺北市政府第六屆市政品質獎頒獎典禮



PE*CVS*SE*QA* 捷運工程



徹底解決潛盾隧道長期之滲水問題

止水效果100%

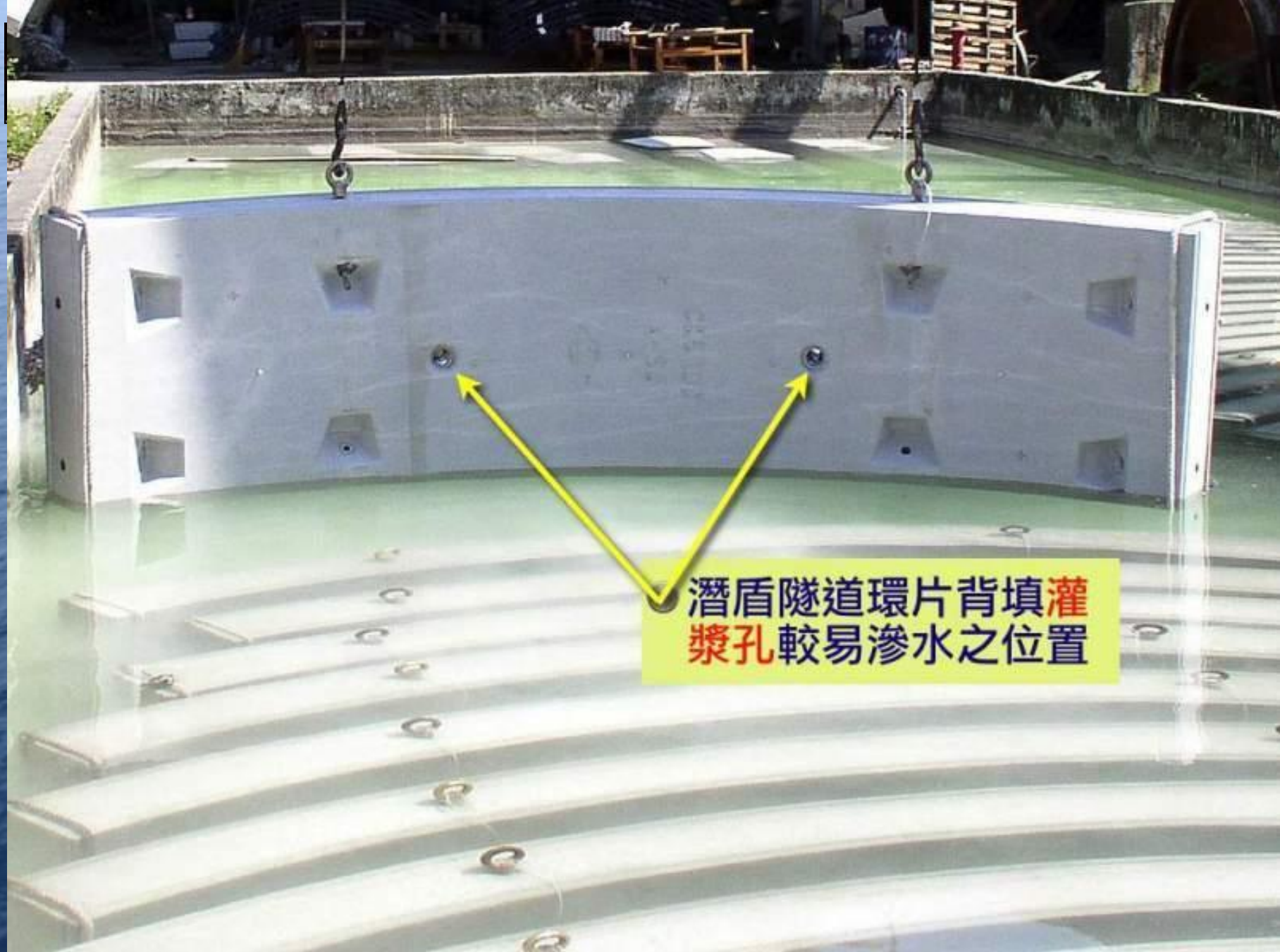
已取得中華民國專利

專利證號：M298045

臺北捷運新莊線CK570A區段標創新研發成功:封圈環塞止水裝置



CK570A 自主創新
封圈環塞止水裝置



潛盾隧道環片背填灌
漿孔較易滲水之位置

背填灌漿孔



一般常用之化學藥劑止漏處理



一般常用之化學藥劑止漏處理



化學藥劑止漏處理易污染



化學藥劑止漏無法再開啟

封圈環塞止水裝置之發明成效



封圈環塞止水裝置之發明



封圈環塞止水裝置之發明



封圈環塞止水裝置之成效

重大貢獻

已獲得「捷運新莊線、蘆洲線及南港線東延段」各標採用 徹底解決潛盾隧道滲水問題 有效提升施工品質

包括捷運新莊線CK570B、CK570C、CK570D、CK570E、CK570H及蘆洲線CL700A等區段標工程

「CK570A區段標工程團隊」研發之止水封圈裝置有效協助解決其他各標潛盾隧道止水問題 提高臺北捷運隧道施工之品質

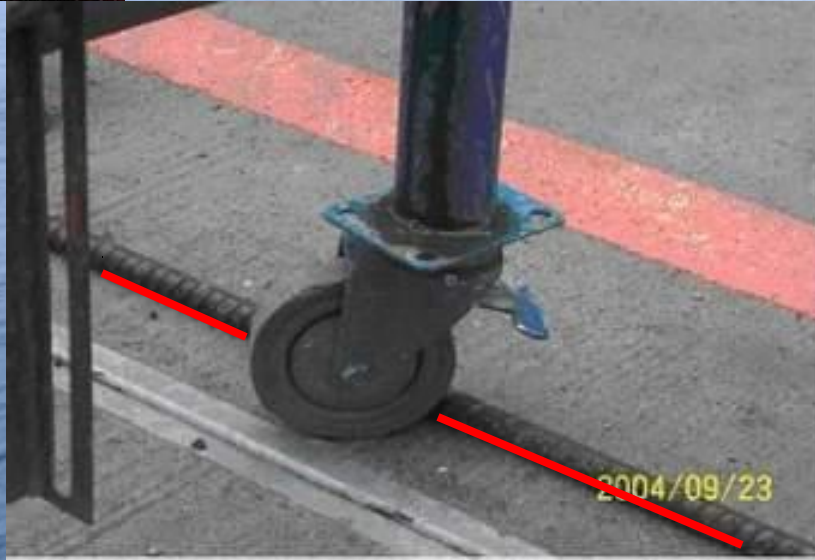


張武訓 PE*CVS*SE*QA* 捷運工程



因應

圍籬剪刀門多樣止擋





因應

連續壁保護框架操作





不斷推新的創意逐善不落人後



工程師書包



H型鋼固定護欄

半預鑄排水箱涵



鋼沉箱深層補管搶救



快速管夾



張武訓 PE*CVS*SE*QA* 捷運工程



因應

本質安全的管理文化

- ◎ 組織活化
- ◎ 逐善應變
- ◎ 社會信賴
- ◎ 榮譽責任
- ◎ 價值藍海



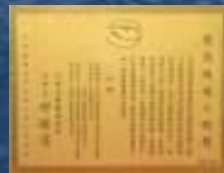
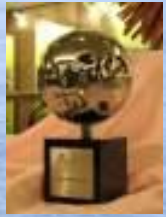
代訓

程



巧因應變

榮譽與品牌

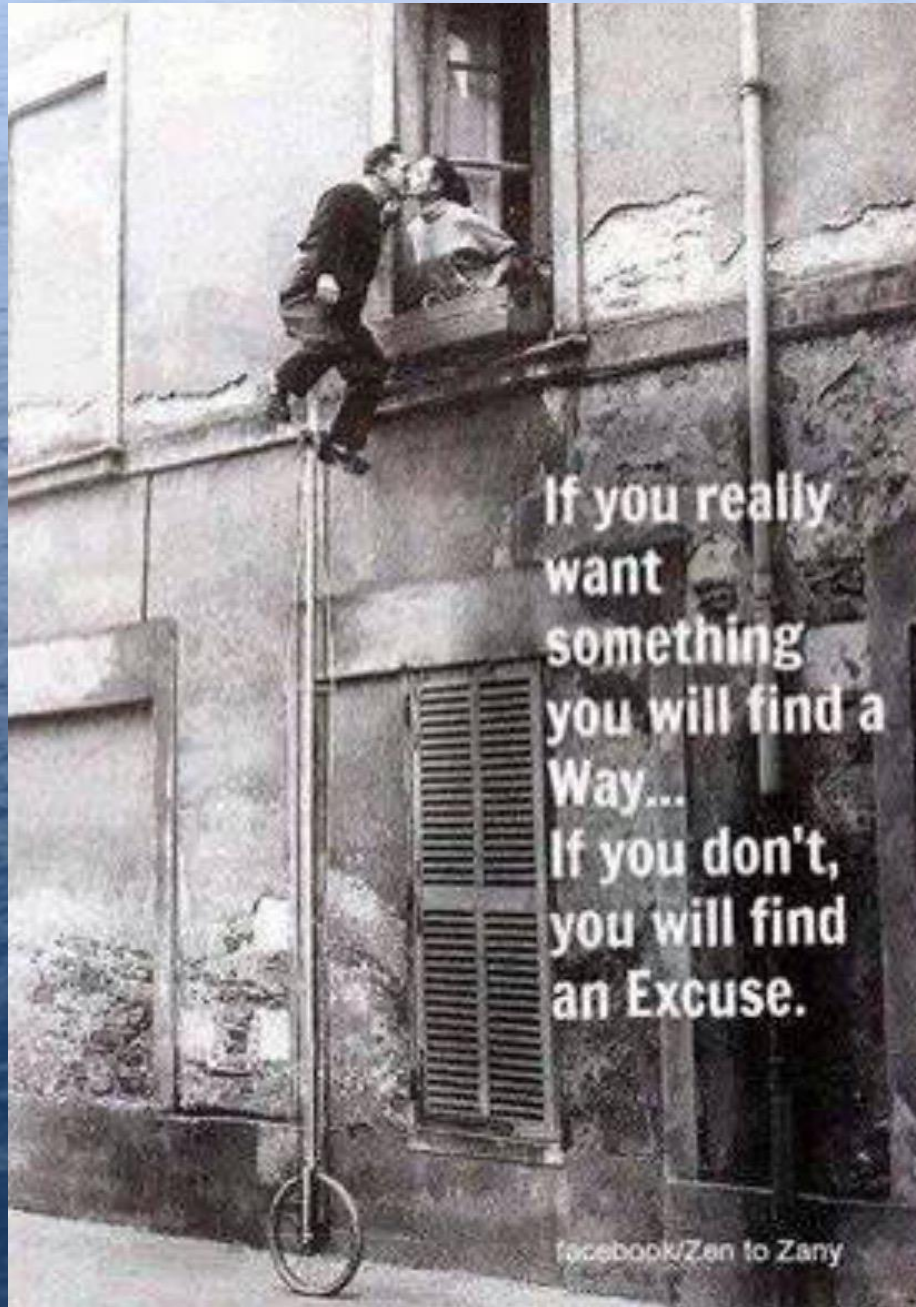


張武訓 PE*CVS*SE*QA* 捷運工程



因應變巧 ● 欣賞讚美

時
勢
造
英
雄



英
雄
創
時
勢



PE*CVS*SE*QA* 捷運工程



因應變巧 ● 欣賞讚美

謝謝聆聽 歡迎指教

Email : rocketchangpe@gmail.com

臉書facebook:張武訓



因應變巧 ● 欣賞讚美

張武訓基本資料106/05/05

社團服務現任職務	中華價值管理學會常務理事
☆中國工程師學會秘書長	中國土木水利工程學會工程景觀委員會主委
☆中國土木水利工程學會會士	台灣軌道工程學會理事
	中華民國營管協會候補理事

服務期間	服務單位	職位
100年9月—104年7月15日退休	交通部高速鐵路工程局	副局長
101年8月--102年7月	交通部高速鐵路工程局捷運工程處	副局長兼代捷工處處長
90年10月—100年9月	台北市政府捷運工程局南區工程處	工程處處長
77年2月--90年10月	北捷局/北/中區工程處	安衛/土木/工事課長/工程處總工程司/ 副處長
70年8月--77年1月	營造公司	主任技師兼經理
65年1月—70年7月	台中港務局	工務員兼安衛管理員
64年9月—65年1月	交通部高工局中工處	工程師
63年中--64年8月	高速公路大安計畫	建築工程官兼排長

證照類科

水利技師/甲級廢水處理技術員/勞工安全管理師/品質主導稽核員/國際價值專家SAVE-CVS/價值工程一級講習班講師

榮譽

- ☆獲中國工程師學會傑出工程師獎章—總統召見
- ☆全國第一屆公共工程金安功勳獎
- ☆於金質獎典禮授頒公共工程專業獎章
- ☆獲頒交通部交通專業獎章
- ☆獲頒國立台灣海洋大學傑出校友獎章
- ☆獲頒成功高中傑出校友一等榮譽獎章

學歷

泰源國小/省立台東初中/市立成功高中/省立台灣海洋學院河海工程學系學士/中國文化大學實業計畫研究所水利工程組碩士/
國立台灣海洋大學河海工程研究所博士班結業(博士候選人)