

基隆市政府115年

工程採購弊端防治 與工程倫理宣導

王文清

115年7月28日(二)

綱要

- 壹、前言
- 貳、常見工程材料簡介
- 參、工程(常見)違失態樣
- 肆、公務員常見違失態樣(刑事責任)
- 伍、公務員廉政倫理規範
- 陸、結語

壹、前言

- 以政府各 **機關同仁**及 **企業廠商**為宣導對象，說明 **公務員** 與 **企業廠商** 互動時應 **注意事項**，除使企業廠商瞭解與公務員**互動之分際**，同時深化公私部門交流，共同營造 **廉潔**、**誠信** 的合作環境，促進公共事務順利推行。
- 並期望有效**提升同仁****廉能法紀觀念**，於**遵守法令規定**之餘，更能 **勇於任事**。

Step1

防貪

標本兼治

正向循環

Step2

肅貪

Step3

再防貪



貪瀆不法(含行、受賄)之構成要件

對價關係

(就職務行為之內容、交付者與收受者之關係、賄賂之種類與價額、贈與之時間等客觀情形加以審酌)

*客觀上

有犯罪事實

(偽造文書之事證)

主觀上

有違法(行、受賄)

之故意

貳、常見工程材料簡介

一、概述（鋼筋混凝土RC）：

由混凝土（PC）與鋼筋結合複合材料，互補長短。
鋼筋 承受拉力，混凝土 負荷壓力。

二、(竹節)鋼筋（直徑9mm以上）－（一）尺寸、符號

- ◆ 以1/8英吋為基本單位，並以號數(#)稱之，幾號鋼筋就是幾分鋼筋，例如鋼筋的直徑為八分之三英吋（3/8"）者，稱之為 3號（#3 或 3分）鋼筋，其直徑為9.53mm，取整數所以稱號 “D10” 或 “Φ10”。
- ◆ 鋼筋排紮以軟鐵絲結紮，綁紮鋼筋之鐵絲通常D16(#5)以上用#18至 #22，D16以下用#20；而鐵絲之號數愈大，直徑愈細。

鋼筋編號	號數	英制規格(吋)	標稱直徑 (公厘)	單位重量 (公斤/公尺)
D10	#3	3/8	9.53	0.560
D13	#4	4/8	12.7	0.994
D16	#5	5/8	15.9	1.56
D19	#6	6/8	19.1	2.25
D22	#7	7/8	22.2	3.04
D25	#8	8/8	25.4	3.98
D29	#9	9/8	28.7	5.08
D32	#10	10/8	32.2	6.39
D36	#11	11/8	35.8	7.90
D39	#12	12/8	39.4	9.57
D43	#14	14/8	43.0	11.4
D50	#16	16/8	50.2	15.5
D57	#18	18/8	57.3	20.2

鋼筋編號、號數對照表

二、(竹節)鋼筋－(二)材料上的標示(1/3)

1-1、出廠標示:每支鋼筋應以浮雕軋上製造商名稱及鋼筋規格標示代碼。以鋼筋浮雕軋上代碼「**FH420w6C1**」為例：



- (1) **FH**表示「**豐興鋼鐵股份有限公司**」；**420W**表示鋼筋種類為「**高拉力可焊鋼筋**」。
- (2) 末3碼「**6C1**」的「**6**」代表尺寸（標示代號），即代表**D19**。
- (3) 末3碼「**6C1**」的「**C**」代表取得驗證登錄之英文字母。
- (4) 末3碼「**6C1**」的「**1**」代表流水號，流水號1表示該產品取得驗證登錄且未有撤銷紀錄者；2則表示產品曾獲一次登錄，因故被撤銷重新登錄者；3則表示產品曾登錄，經撤銷，再登錄後，又因故被撤銷重新再登錄者，餘此類推。

二、(竹節)鋼筋

(三) 依拉力強度（降伏強度，拉斷的極限強度）區分

- 1、中拉力 鋼筋（SD280）：指設計強度每平方公厘可承受280牛頓（1kgf=9.8牛頓）的拉力極限，約即 2,800公斤/平方公分（ $f_y=2,800\text{kgf/cm}^2$ ）。
- 2、高拉力 鋼筋（SD420）：指設計強度每平方公厘可承受420牛頓（1kgf=9.8牛頓）的拉力極限，約即 4,200公斤/平方公分（ $f_y=4,200\text{kgf/cm}^2$ ），通常 # 6鋼筋以上均屬之（ $f_y=4,200\text{kgf/cm}^2$ ）。

二、(竹節)鋼筋－(四)鋼筋的重要檢(查)驗(1/2)

依據國家標準CNS 560【鋼筋混凝土用鋼筋】，包括外觀、化學成分及力學性質 3大類。另外，亦應檢驗鋼筋是否受到輻射污染。參考「鋼筋工程施工自主檢查表」如後，有關對鋼筋的檢(查)驗，分為材料檢驗(施工前)及工程查驗(配合工程進度) 2部分。

1、材料檢驗(即機械性質試驗)部分，重要項目為：

- (1) 拉伸試驗：測定鋼筋的降伏點、降伏強度，抗拉強度、降伏伸長率、破斷伸長率及斷面縮率等項目。
- (2) 彎曲試驗：試驗後其彎曲部分不得有裂痕或其他缺陷發生。
- (3) 不合格的重驗：當單支檢驗不符合規定，可再重取 2支 試樣重驗，若該2支試驗皆符合規定，則該批鋼筋仍視為合格

二、(竹節)鋼筋一 (四) 鋼筋的重要檢 (查) 驗(2/2)

2、輻射 鋼筋偵 (檢) 測：

- (1) 承商應先自行完成檢驗，經機關或授權人員核准始可使用。
- (2) 鋼筋出廠時一般會檢附無輻射證明，若鋼筋為國內生產者，鋼筋製造廠應領有原子能委員會所發之「鋼鐵業輻射偵檢作業合格證明書」，進口鋼筋則應提出輻射線檢驗報告。
- (3) 鋼筋取樣試驗時，也可以要求試驗室作輻射偵測檢驗，也可以請試驗室人員攜帶儀器至材料堆放處做檢測。

二、(竹節)鋼筋— (五) 依適合焊接加工與否區分

1. 不可焊鋼筋（有SD280、SD420、SD490等3種）：我國建築法不允許鋼筋的續接採焊接方式，而必須採用搭接、熱壓接或使用鋼筋續接器等方式，所以純粹的RC構造，通常採用 不可焊 鋼筋
2. 可焊鋼筋（有SD280W、SD420W2種，其「**W**」是weldable可焊接之意）：鋼筋主要是用來承受拉力，焊接會造成接點有肉眼看不到的裂縫，且電焊會產生上千度的高溫，鋼筋的金相組織將因此受到嚴重破壞，影響 鋼筋的降伏強度，因此材料研發工程師製造出一種加 釩 可以耐電焊高溫的鋼筋，稱為「可焊 鋼筋」。

二、(竹節)鋼筋－（六）鋼筋的間距

◆習慣用「@」，代表“鋼筋的間距”之意，如@10cm、@20cm、@25cm、@30cm。

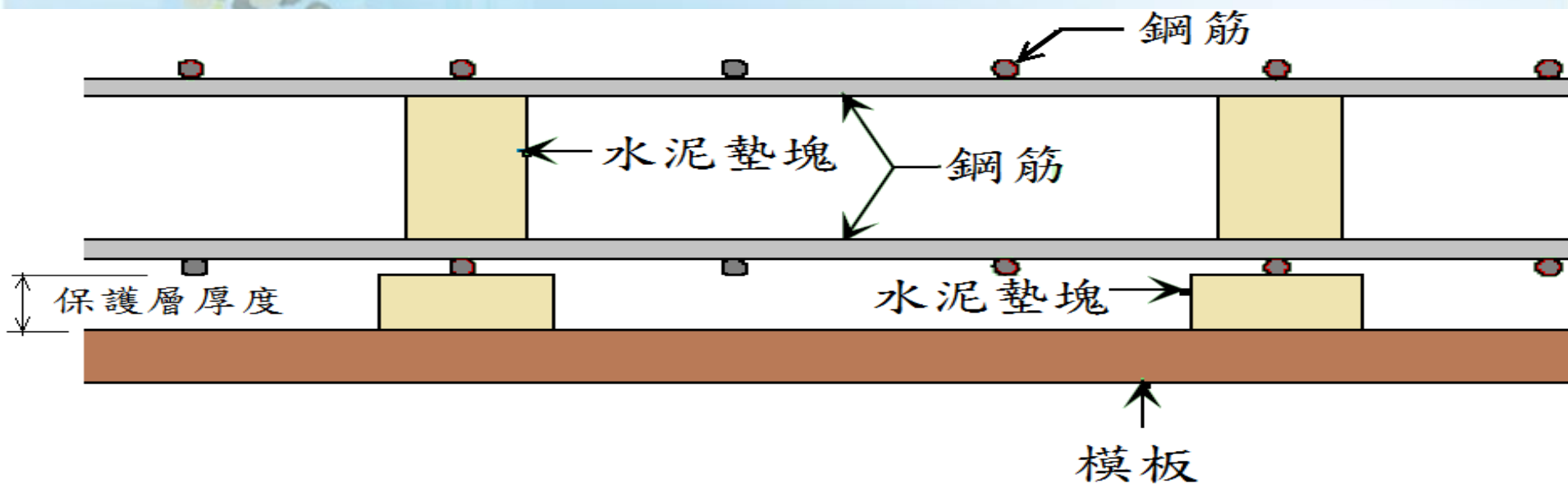
舉例：以「**③D13@15**」之標示為例，代表該標示所指處，係使用直徑13公厘的鋼筋（即「**4號**」或「**4分**」鋼筋），且鋼筋與鋼筋之間距為15cm，而其鋼筋的型式則參照鋼筋表之**③**項為須加工彎折成「倒9」的形狀；

舉例：另以「**②D13 L=90**」之標示為例，代表該標示所指處，係使用直徑13公厘的鋼筋，鋼筋的長度為**90公分**，至於鋼筋的型式則參照鋼筋表之**②**項，為直條型。

注意：**2支鋼筋搭接重疊長度** $\geq$ **30公分**（或 **40倍鋼筋直徑**），且搭接不可全部位於同一斷面處。

二、(竹節)鋼筋－（七）鋼筋的水泥保護層

- ◆ 鋼筋需以混凝土為保護層，其保護層的功用為**(1)防鏽**，**(2)防火**及**(3)充分發揮鋼筋與混凝土間之握裹力**。
- ◆ 因此配筋完成後，在澆注混凝土以前，首先應調整鋼筋與未來混凝土外緣（即板模的內側）的距離，其調整保護層厚度的方法，可以在鋼筋與模板間應用 **混凝土墊塊** 或其他經核准之方法準確保持其距離間隙。每層鋼筋間亦需用 **混凝土塊** 或其他適當方法隔開，卵石、碎石、磚塊、木塊、鐵管等皆不得使用。



二、(竹節)鋼筋－(八)鋼筋作業常見缺失

- 1.主筋及箍筋未綁紮固定確實。
- 2.鋼筋 號數不符 或 數量(支數)不符 或 間距不足。
- 3.鋼筋 搭接長度不足，搭接集中同一斷面。
- 4.彎鉤 角度不符或 延長度不足。
 - (1)在鋼筋之自由端彎曲 180° ，再延伸至少 4倍鋼筋直徑之長度，但延伸長度不得少於6.5cm。
 - (2)在鋼筋之自由端彎曲 135° ，再延伸至少 6倍鋼筋直徑之長度，但延伸長度不得少於6.5cm。
 - (3)在鋼筋之自由端彎曲 90° ，再延伸至少 12倍鋼筋直徑之長度。
 - (4)未使用間隔器、墊塊，保護層(最少 2公分) 不足。

抽查施工作業及抽驗材料設備，填具抽查(驗)紀錄表，發現缺失時，即通知廠限期改善

抽驗材料設備



續接器鋼筋取樣



續接器鋼筋試驗

抽查施工作業



柱鋼筋查驗



柱續接器扭力值查驗

1. 先確認施工廠商是否已完成自主檢查。
2. 如發現仍有不符合狀況時，即應檢討施工廠商品管人員的適任性。
3. 如發現自主品管未涵蓋事項，仍有不合格事項時，則應檢討品質計畫。

常見工程檢驗項目檢試驗報告防弊實務

鋼筋--檢驗之作弊手法：

- 1.取樣：在監造不堅持取樣方式下，檢送合格標準品，或使監造無任何選擇空間，選用預先準備的合格品 (加工料最常見)。
- 2.送驗：欺瞞監造將試體偷走，或假借名義使樣品離開監造視線偷換樣品，或於送驗過程於車廂暗藏其他樣品掉包。
- 3.檢驗：欺騙實驗室送樣錯誤，或進入實驗室偷換樣品，或勾結實驗室或修改報告數據等。



取樣



送驗



檢驗

廉能 淨臺灣 明確材料設備抽(檢)驗程序及費用編列規定

- 要求廠商於施工期間需辦理重要材料之一級檢(試)驗，以及監造單位之二級材料抽驗，均需由監造單位會同廠商取樣及送驗。
- 廠商一級之材料檢驗費用及監造單位二級之材料抽驗費用應單獨編列。
- 機關辦理新臺幣100萬元以上工程，應於工程及委託監造招標文件內，分別訂定下列事項：
 - (一)鋼筋、混凝土、瀝青混凝土及其他適當檢驗或抽驗項目，應由符合CNS 17025(ISO/IEC 17025)規定之實驗室辦理，並出具檢驗或抽驗報告。
 - (二)前款檢驗或抽驗報告，應印有依標準法授權之實驗室認證機構之認可標誌。
- 凡施工廠商自購鋼筋，須檢附經濟部商品檢驗局檢驗合格之證明文件，並具有鋼筋出廠檢驗報告及內銷檢驗合格標誌，以備機關查驗，倘不符規定者不予使用。

二、(竹節)鋼筋－（九）防弊著力點

- ◆ 鋼筋查驗紀錄表：有關 鋼筋 的工程查驗部分，由於鋼筋在完成澆灌混凝土後，便屬於建築構造的 隱蔽部分，但因為鋼筋施工是否確實，維繫整體建築結構的安全至鉅，因此施工規範規定，配筋完成時為必要之 停檢點（要求製作 鋼筋查驗紀錄表，即必須先由機關或其授權人員對完成配筋的情形進行檢查），確認符合設計圖說無訛後，始得進行混凝土澆灌作業。
- ◆ 或利用 會辦 業務單位簽辦 估驗計價 或 監辦驗收 之時，檢視其 檢附的計價文件，以及依契約規定應檢附 隱蔽部分的鋼筋施工過程照片 與 檢（試）驗報告，從中研析有無不合邏輯或不符規定之具體違失情事。
- ◆ 另政風機構應依 情資 或 會辦 發現可疑情事或抽案辦理實地稽核，到工程現場實地瞭解情形，亦可配合機關所設品管及勞安單位進行 工地檢查 之際，會同至工程現場進行瞭解，同時藉以增加自我有關鋼筋施工的知識。

三、預拌混凝土（P C：混凝土、R C：鋼筋混凝土）

（一）配比比例

◆隨著設計強度的不同，其「水：水泥：砂石＋添加劑（作用為減水、緩凝、水泥分散）」之配比也有所不同，例如「**1：2：4**」、「**1：3：6**」。

（二）設計強度(公制、英制換算)：

- ◆ 140 kgf/cm²=2000psi、175 kgf/cm²=2500psi
- ◆ 210 kgf/cm²=3000psi、245 kgf/cm²=3500psi
- ◆ 280 kgf/cm²=4000psi、315 kgf/cm²=4500psi
- ◆ 350 kgf/cm²=5000psi、385 kgf/cm²=5500psi
- ◆ 420 kgf/cm²=6000psi、455 kgf/cm²=6500psi

三、預拌混凝土（P C：混凝土、R C：鋼筋混凝土）

（三）查驗重點及標準：

1.水溶性 氯離子含量：鋼筋混凝土最大 0.15公斤/立方公尺，至少每澆置日檢測一次（儀器量3次取平均值）

2.（圓柱試體）抗壓強度試驗：

（1）將試體破壞後，由破壞時之最大荷重除以試體承壓面積，而求出其抗壓強度，以判斷抗壓強度是否符合設計要求。

（2）依施工合約規範，混凝土圓柱試體應在澆置現場，依照規定之程序取樣。通常各等級之混凝土均應每100m³取樣一次，不足100m³之部分亦應視同100m³取樣，每組取樣至少製作 3 個試體。

製作混凝土試體



三、預拌混凝土（P C：混凝土、R C：鋼筋混凝土）

（四）重大工程之預拌混凝土廠審核程序

- 1、廠商資格 審查：檢附合法營業之相關證照(工廠登記證，約3成工廠無登記證)及公證單位認可之標章或標準送監造單位審核。
- 2、配比設計 審核：廠商按系統設計要求提出配比設計送監造單位審核。
- 3、試拌及廠拌：經核准之材料按重量配料，實驗室作配比試拌，及擬供料之拌和廠進行廠拌，達到合約設計標準，方可進料。

三、預拌混凝土（P C：混凝土、R C：鋼筋混凝土）

（五）坍度試驗：

- 1、坍度是指混凝土的濃稠度或流動性，坍度越大，流動性越好，澆置或輸送越容易；坍度越小，越不易流動。
- 2、坍度： 15 ± 3.8 cm（原高度 30 cm）依合約設計坍度為主。
坍度設計之許可差應符合下列數值：
- 3、操作方法：（A）將一上口10公分、下口20公分、高30公分喇叭狀的試驗筒置於鐵板上。（B）將混凝土分三次置於筒內，每次以直徑16公釐之鋼棒搗實25次，並將頂面刮除抹平。（C）慢慢將試驗筒垂直提起。（D）量測混凝土下塌後最高點與筒頂之高差即為其坍度。例如：混凝土之坍度為用桶高(30公分)減去塌落后混凝土最高點的高度，如果差值為10公分，則坍度為10。本試驗應依CNS1176【混凝土坍度試驗法】之步驟施作，且於2.5分鐘內完成。

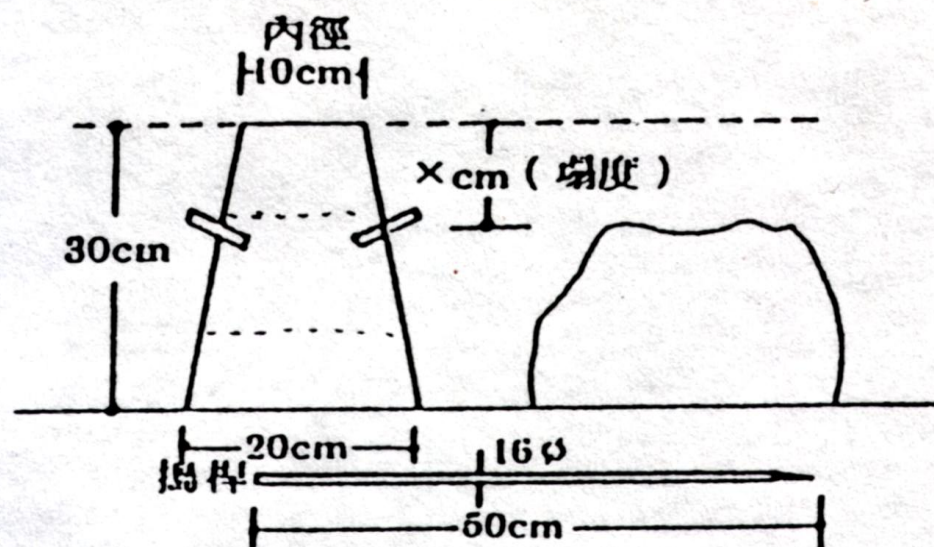


圖 8·30 塌度試驗

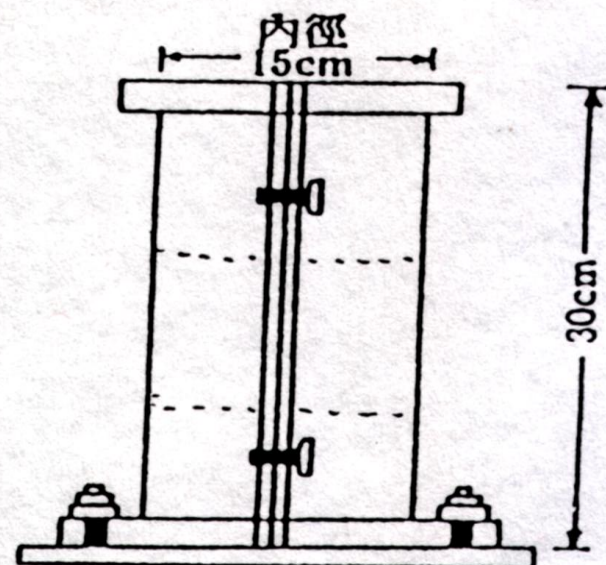


圖 8·31 圓柱試體模

表 8·18 混凝土塌度表

構 造 物 類 別	塌 度 (cm)	
	最 高	最 低
鋼筋混凝土基礎	13	6
無筋混凝土基礎、沉箱	11	3
房屋柱、牆 RC.	15	8
房屋梁、樓版Rc	15	8
路 面	8	6
巨積構造物	7.5	3

三、預拌混凝土（P C：混凝土、R C：鋼筋混凝土）

（六）現場查驗重點

1. 10°C < 溫度 < 32°C （溫度計測量）

2. 最大水溶性 氯離子總含量 < $0.15\text{kg}/\text{m}^3$ （儀器量3次取平均值）

3. 坍度： $15 \pm 3.8\text{ cm}$ （原高度 30 cm ），誤差規定如下：

（1）設計坍度不大於 5 cm 時： $\pm 1.3\text{ cm}$ 。

（2）設計坍度大於 5 cm 至不大於 10 cm 時： $\pm 2.5\text{ cm}$ 。

（3）設計坍度大於 10 cm 時： $\pm 3.8\text{ cm}$ 。

註：坍度標準實際須依合約規定之設計坍度為主。

4. 運送澆置時間 < 90 分鐘：

所有混凝土需於加水拌合後 90 分鐘內 澆置完畢（除非混凝土摻用緩凝劑得以延長至其初凝前澆置完畢），逾時之混凝土不得加水重新拌合使用；前後澆置混凝土間會發生連接不良之接縫，稱為冷縫（缺點為漏水、混凝土剪應力傳遞不良，影響結構安全）

三、預拌混凝土（P C：混凝土、R C：鋼筋混凝土）

（七）現場查驗注意事項

- ◆ 預拌車出貨單 所載事項如 強度、坍度、出車與到達時間 等，是否與契約規範相符或異常。
- ◆ 為避免廠商質疑公正性，圓柱試體強度及坍度試驗之取樣時機，建議於預拌混凝土車 卸貨約三分之一 後，再取試體樣本。
- ◆ 現場坍度試驗結果與契約規定差異過大，可建議要求退貨；誤差值不大則可建議要求送實驗室做混凝土圓柱體抗壓試驗並注意實驗報告結果是否符合契約規定。
- ◆ 應會同監工人員、廠商品管人員等相關人員一同檢驗。
- ◆ 檢驗結果 是否有製作紀錄或記載於 監工日誌。
- ◆ 檢驗結果不合格是否依規定為後續處理，如退貨或送實驗室進一步檢驗。

三、預拌混凝土

(八) 檢視預拌廠出貨單

台照		日期：	
工地代號	送貨地址	車次	實際坍度
數量	m ³	總重	Kg
累計數量	m ³	空車重	Kg
強度		淨重	Kg
設計坍(流)度	cm	單位重量	Kg/m ³
最大骨材粒徑	mm	水泥種類	摻料種類
水灰比			
調度人員	客戶簽收	備註：1. 卸貨前請先查核規格及數量。 2. 如客戶要求加水時由客戶自行處理，加水後影響混凝土強度及其他異常龜裂現象本廠恕不負責。	

第一聯：存根聯（財務部存查）

MR0802

送貨單

0815009

台照

日期： 99/08/15

工地代號	0920	送貨地址		實際坍度	
數量	9.0 m ³	車次	5	出車時間	11:42
累計數量	37.0 m ³	總重	33979.61 Kg	到達時間	12:45
強度	28 N/mm ²	空車重	13000.00 Kg	車號	246BN
設計坍度	70 cm	淨重	20979.61 Kg	司機	通運通
最大骨材粒徑	25.00 mm	單位重量	2331.10 Kg/m ³	摻料種類	MP4000
水灰比	0.38	水泥種類	台泥II低		

第三聯：客戶收執聯

配比編號： R28287 飛灰種類： F類 單位：KG
 石1 石2 砂3 砂1 砂2 水1 水2 水3 台泥II低 台泥I低 爐石 飛灰 藥劑G 藥劑SCC
 742 6679 0 5094 3456 0 0 911 1758 0 1289 1010 0 40.61

調度人員	客戶簽收	備註：1. 卸貨前請先查核規格及數量。 2. 如客戶要求加水時由客戶自行處理，加水後影響混凝土強度及其他異常龜裂現象本廠恕不負責。
------	------	--

MR0802

四、碎石級配

- (一) **成分**：由大小顆粒均勻之褐色砂石組成，依交通部公路總局施工規範為例，最大粒徑 < 2 英吋 (部分縣市政府規定最大粒徑 < 3 英吋)，不含有機質枝葉、水泥、磚塊、塑膠袋、垃圾等雜物。
- (二) **山級配、溪級配**：依來源分為山級配，其成分含泥量較多，多呈現土棕色、紅褐色；溪級配之顆粒較有稜有角，呈現黑褐色；目前契約規範並未約束級配之來源，但仍應注意 篩分析 之結果。
- (三) **每層夯實厚度** ≤ 30 公分（壓路機），壓密度 ≥ 95 %
- (四) **查驗重點及標準**：

1、篩分析：

- (1) 底層級配粒料分為二類，由設計者選用之，除設計圖說另有規定外，須符合下表二類規定之一，惟於施工前應先確認材料規格，作為檢(試)驗合格標準。一般級配粒料數量600m³ 為一批檢驗1次，分批餘數不大於300m³時，得併入前一批檢驗，超過300m³時，單獨為一批檢驗。

參、工程(常見)違失態樣

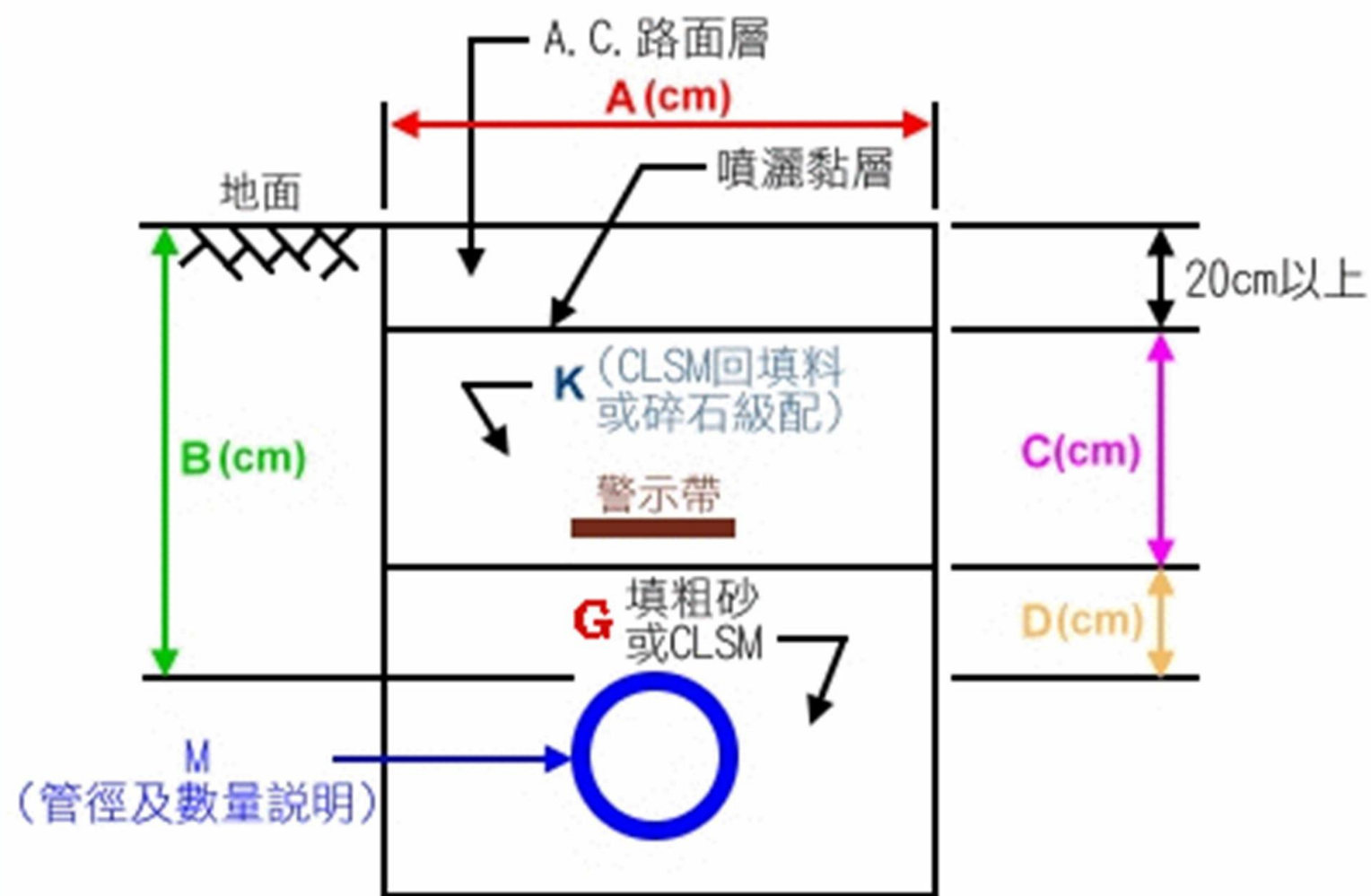
- 一、偷工減料
- 二、餘土處理
- 三、隱蔽部分
- 四、估驗（驗收）缺失
- 五、契約變更（工法或材料新增）
- 六、超額估驗不實
- 七、虛報停工（實質施工）
- 八、監工包庇（材料檢驗或點收不實）
- 九、竣工不實（規避逾期罰款）
- 十、驗收不實、刁難索賄

一、偷工減料 (舉例)

(一) 管線開挖工程 (深度、回填砂、級配或 CLSM)

注意：

- 1.開挖 深度 不足（從中獲取 挖方、填方、運費 偷工減料之利益）。
- 2.鋪設 回填砂 及 級配料 之 厚度 不足。
3. 原開挖土方 堆置管溝兩側，未即時載運處理，俟管線放置後，將原開挖土方 回填。
4. 一條馬路剝三層皮：
 - 第1層皮 貪取回扣（公務員）
 - 第2層皮 偷工減料（廠商）
 - 第3層皮 檢驗放水（實驗室）



A. C. 路面層管溝修復斷面

(二)何謂CLSM?





- 高性能低強度材料(Controlled low Strength Materials，簡稱CLSM)係由水、水泥、爐灰、粗細骨材及附加劑等混凝土之基本原料所拌合而成。
- 強度介於10至90kg/cm²之間，具高流動性，替代傳統的碎石級配料，作為管溝回填之材料。
- 參考配比如下：

I 型水泥	爐灰	水	粗骨材	細骨材	CaCl ₂	CaO
180~200	50-100	180-220	200-400	1280-1480	5-10kg	0-10kg

(三) 瀝青混凝土違失態樣(如何舞弊)

1、瀝青混凝土-品質降低有何利益

- 舞弊利益以添加 再生刨除料 為主。
- 因環保意識高漲，傳統廢棄瀝青混凝土刨除料已能合法回收使用，目前瀝青混凝土鋪面分為「**一般**瀝青混凝土」及「再生瀝青混凝土」2種。
- 以102年間，北部一般瀝青混凝土平均單價1760元/噸、添加回收刨除料30%之再生瀝青混凝土平均單價1370元/噸。
- 因此如鋪面設計1000噸一般瀝青混凝土，施工過程中，承(包)商使用添加回收刨除料30%之再生瀝青混凝土，即可獲得39萬元之不法利益，承(包)商如添加更高比例之回收刨除料，其可獲取之不法利益，更將隨比例之提高而增加。

廠商偷減項目(刑法詐欺罪)

偷工

◆未刨除至設計瀝青的
厚度(5公分)

◆未碾壓至標準壓密度
95%

減料

◆偷減鋪設 厚度

◆使用過量 再生瀝青：

如何初步分辨？

- 試體斷面之級配細碎
- 新鋪道路容易跳料
- 道路新舊銜接面粒料容易脫落

如何知道偷什麼？

鑽心取樣

- ◆ 原道路未銑刨加鋪：該試體斷面平整—未銑刨
- ◆ 刨除面加鋪，試體斷面呈鋸齒狀—有銑刨
- ◆ 試體斷面孔洞氣泡多—碾壓不實
- ◆ 試體斷面級配

材料檢驗

- ◆ 厚度—有無偷減材料
- ◆ 黏滯度—有無使用過量再生瀝青
- ◆ 壓密度—瀝青到場溫度不足或碾壓不實

2、違失態樣(如何舞弊)

瀝青混凝土--試體 厚度 檢驗、含油量 檢驗、篩分析 檢驗、容積比重 檢驗、黏滯度 檢驗等之作弊手法：

- 1.取樣：在監造不堅持取樣方式下，預先於取樣位置挖深，使鋪設厚度足夠，局部性鋪設於取樣位置附近，並做上記號，待取樣時，依地上標記取樣，或事先於工廠拌製合格樣品 (油量高、黏度低、級配合格，且粒料比重輕的骨材)，隨車送至工地，假裝取樣，並取出預藏(埋)的合格樣品送驗。
- 2.送驗：假借名義使樣品離開監造視線(例如檢查或清洗試體等理由)偷換樣品，或於送驗過程於車廂暗藏其他樣品掉包。若發現送樣時，樣品溫度變為常溫應特別注意(取樣時，樣品溫度應高於120°C以上)。
- 3.檢驗：欺騙實驗室送樣錯誤，或進入實驗室偷換樣品，或勾結實驗室修改報告數據等。

3、如何落實道路工程查驗工作

(1) 辦理 鑽心 或 試體查驗 工作部分

- A、辦理查驗時，應先對道路工程於正式驗收之前 各項試驗報告 及 核准(備)文號試驗報告內容完整性 及有無異常情形，包括 鑽心 試體厚度、粘層、壓實度，平整度及相關試驗報告進行初步了解後，於執行正驗工作將更能進入判別。
- B、抽驗人員進行抽樣前，應先確認抽樣時機，是屬於施工前材料抽樣、施工中材料抽樣、施工後三級品管抽樣、估驗抽樣、督導查核抽樣、驗收(初驗、正式驗收)抽樣何種類，抽樣時機確認後，若契約或規範已有規定者，則應從其規定；若契約或規範無規定者，則可依統計之抽樣方式。政風人員會同辦理抽檢(驗)工作，重點在於監視工程主辦單位有無依契約載有之抽檢(驗)方法或程序為之，除非該案為查察目標或抽樣過程發現有明顯人為偏頗，原則上對主辦工程人員抽樣決定應予尊重。

- C、於鑽心取樣試體擦拭乾淨後，相關人員於 試體上編號，後由會同查驗人員與承(包)商 共同簽名 於上，並於 鑽心取樣抽驗紀錄表上簽名，以資憑證，防止掉包。
- D、現場鑽心試驗經研判為不合格，則該試體所代表該混凝土及其連帶之結構體有受影響安全之虞者，將視為不合格，應予拆除重做。承(包)商對抽驗結果有疑問時得申請複檢 並以1次為限。複檢後，應於一個月內將辦理情形有關紀錄、照片提送工程主辦機關備查，主辦機關必要時得派員複查，面對不合格之查驗，政風機構得就本案另案進行業務稽核。

4、稽查要項

- (1) 瀝青混凝土 級配粒料 及 含油量 檢驗項目
- (2) 瀝青混凝土 壓實度（砂錐法）、厚度 及 平整度 檢驗項目
- (3) 瀝青混凝土 挖(刨)除 流向證明文件 項目
- (4) 瀝青混凝土廠出料(含再生料)過程及錄影
- (5) 甲、乙雙方監造、工作紀錄
- (6) 甲、乙雙方材料及施工不符規定之處置(改善)紀錄
- (7) 品質計畫書(公共工程施工品質管理作業要點第3點)
- (8) 施工計畫書
- (9) (廠商)自主檢查表
- (10) 瀝青混凝土鋪築計畫
- (11) 施工相片
- (12) 監造計畫書
- (13) 上級機關（三級品管）稽查（核）紀錄及改善成果紀錄
- (14) 工程保險文件

5、監造單位缺失態樣類型

「監造文件記載不實」、「未審查瀝青製造商資格」、「未提報監造計畫」(依工程會函頒「公共工程施工品質管理作業要點」第8點第2項規定，公告金額以上工程，監造單位應提報監造計畫，該項規定自辦監造或委外監造案件應一體適用)、「監造計畫審查不確實」、「未製作監造日報表」、「監造日報表未落實記載」、「未落實施工抽查」、「未制訂不合格報告及改善通知表單」、「未落實督導承攬廠商執行工地安全衛生、交通維持及環境保護」。

6、履約階段

- (1) 道路工程瀝青（銑刨料）未以 契約折價計算及繳庫？
- (2) 監造計畫所列作為是否如期如質執行(如 停留點檢驗等)？
- (3) 監造計畫陳報時間是否符合契約規定？
- (4) 監造日報表 記載施工情形是否過於簡略，未填載重要施工項目、完成數量及進料？
- (5) 委託監造是否依據合約規定執行瀝青混凝土 厚度鑽心取樣，壓密度試驗等步驟？查驗、測試或檢驗結果不符合契約規定者，是否參考「採購契約要項」第27點審慎訂定，廠商應免費改善、拆除、重作、退貨或換貨？

7、竣工及驗收階段

- (1)完工7日內未依規定辦理 竣工勘驗 及 製作紀錄？
驗收時未 當場製作驗收紀錄 及 簽章？
- (2)結算驗收證明書，委託監造是否確實審認？自辦監造部分，是否係由廠商自行製作，監造有無審核確認？增減價及扣款部分計算確實，避免圖利廠商情事？
- (3)得標廠商承攬本機關工程案件件數多少？是否有 標比偏低 情形？有無防範機制？

8、現場稽核及抽驗

- (1)重要材料選定階段，未審查分包廠商及瀝青製造商資格？
- (2)有無訂定 檢驗停留點 檢驗施工品質，並於適當檢驗項目會同廠商取樣送驗？
- (3)監造單位派駐現場人員發現缺失時，有無立即通知廠限期改善，並確認其改善成果？
- (4)施工廠商有無執行工地安全衛生 (如交通錐、紐澤西護欄、警示燈、圍籬等數量有無短少)、交通維持計畫及 環境保護 (如卡車洗車 及工區灑水)等工作？

(四)道路挖掘之違失型態

1、超挖（逾申挖長度）：

管線單位未按核准日期施工，且施工範圍超出申請挖掘之長度。

2、緊急搶修：

管線單位以緊急搶修為名，行擅挖及超挖之實。

3、以多報少：

巡路員查報管線單位超挖長度以多報少。

4、包攬巡查業務：

轄區管理員藉機包攬委外廠商之巡查工作（球員兼裁判）。

5、雇用巡路員不符規定：

委外勞務契約辦理道路巡查業務，廠商雇用之巡路員資格不符及人數不足等違反契約規定情事，仍予以包庇並辦理估驗計價付款。

6、索賄：

道路巡查發現某管線單位有擅挖、超挖、深度不足、偷工減料、逾時施工、等違規情事，（道路）管理員乃藉機向管線單位之施工廠商索取賄款或其他不正利益，以換取免於裁罰結果。

道路挖掘違規 情事

一、擅挖、超挖。

二、未按規(核)定之施工 日期(時間) 作業。

三、未按申請核准挖掘 範圍 施工，擅自變更施工位置。

四、未按規定 回填夯實 或未依規定施工者。

五、交通安全各項警示標誌及燈號，安全設施不足或不合規定。

六、未按交通維持計畫書內容規定佈設交通安全設施或擅自封閉道路者。

七、未依規定覆蓋止滑鐵板或鋪設臨時柏油路面層以維持交通安全者。

八、收工時未將殘方，施工設備、機具、剩餘材料等運離現場。

九、收工時未將現場打掃乾淨。

十、施工期間損及工區周邊道路及公共設施（含排水溝蓋、人行道、花臺等），未即依原狀修復，有礙公安者。

興革建議

- 1、施工告示牌
- 2、告示牌上張貼 道路挖掘許可證
- 3、網站公布道路申挖 許可範圍及施工剖面圖
- 4、修訂 緊急搶修通報程序（即時通報及補報）
- 5、不定期巡查
- 6、定期（按月、季）抽查驗
- 7、線上即時攝影 傳送管線挖掘管理中心
- 8、全民督工（里鄰長、志工、社區大學）
- 9、申請單位應填載 檢(巡)查紀錄表
- 10、路面自修(銑刨加鋪AC)案件應納入抽查驗

一、偷工減料

(五) 鋼筋混凝土管 RCP (擋土版、基座、擠壓式填縫帶、級配)

1.用途：排水幹管或連接側溝。

2.外觀不合格情形：

- ❑ 裂紋或裂縫穿過管身或管口連接頭長度以上者。
- ❑ 剝痕之長度超過接頭長度一半以上，或沿管身圓周方向超過10公分以上。
- ❑ 鋼筋外露。
- ❑ 表面具蜂孔或氣孔者。

一、偷工減料

(五) 鋼筋混凝土管 RCP (擋土版、基座、擠壓式填縫帶、級配)

3. 違失態樣與管線雷同，惟仍須 注意 下列事項：

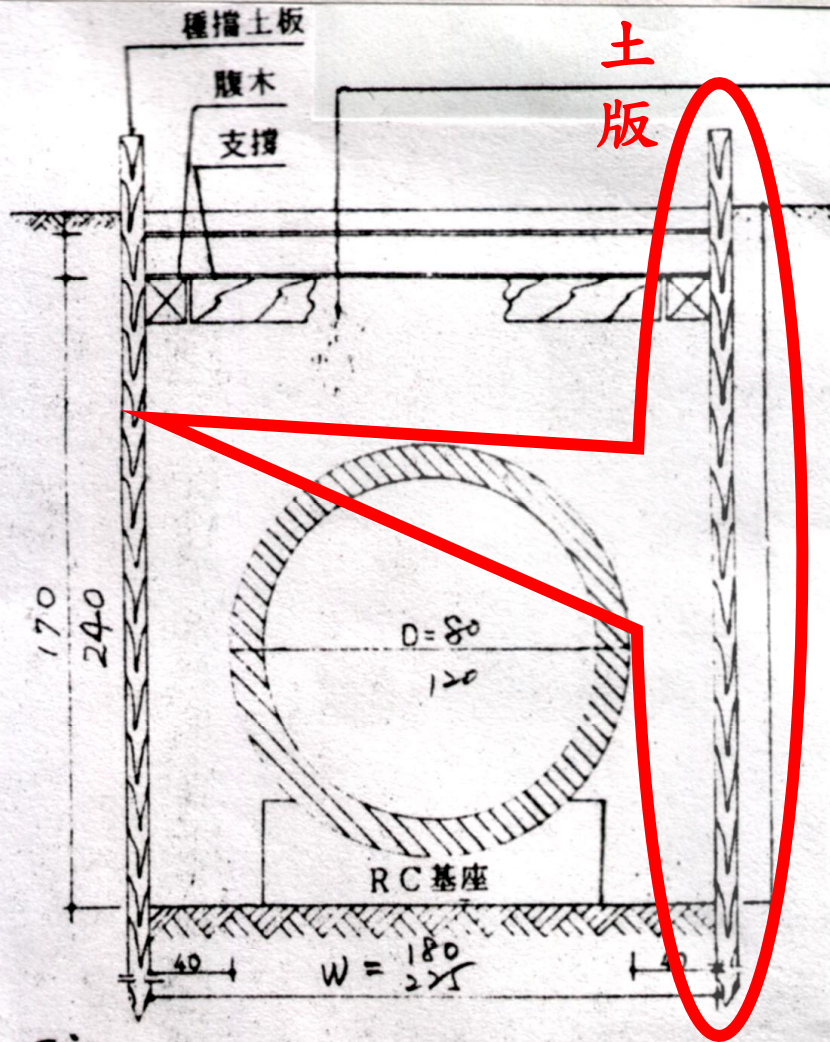
(1) 涵管公、母槽破損 (工廠查驗)。

(2) 未施做 假設工程之擋土版 (分為甲、乙、丙 3 種，視契約而定)。

(3) 基座：涵管直徑達 80 公分以上 ($D \geq 80\text{cm}$) 者，通常於契約中會規定施作基座。

(4) 擠壓式填縫帶 數量不足，如承包商往往會利用火烤方式將 1 米長的擠壓式填縫帶延展成 2 米長，達到減料目的。

擋土版



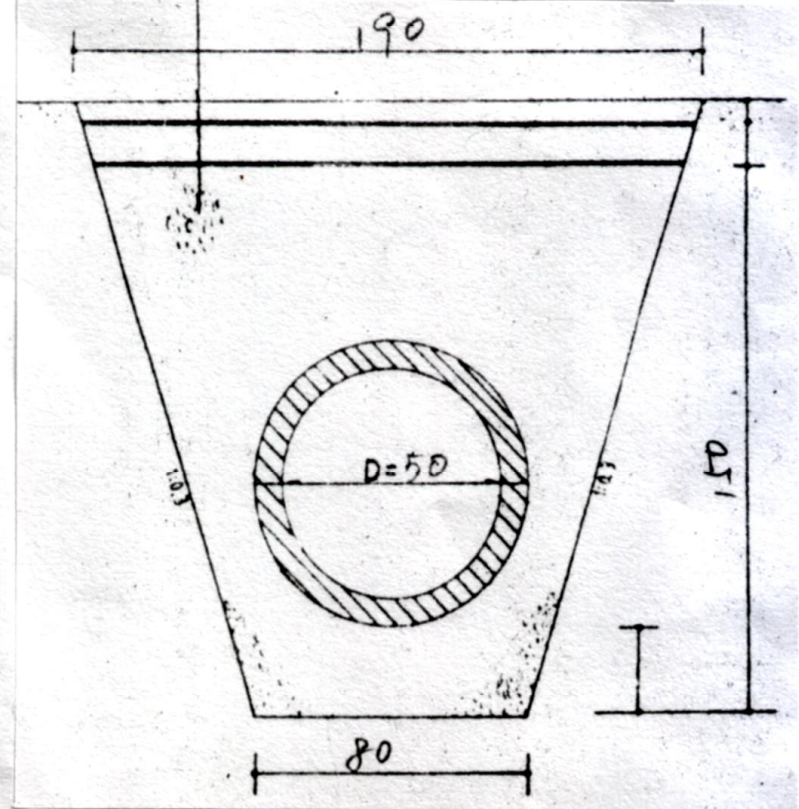
IV-a 類瀝青混凝土面層 5 cm

鋪設粘層

IV-c 類瀝青混凝土面層 15 cm

鋪設透層

填碎石級配料



500
800
1200

Φ () m / m 混凝土管埋設圖

涵管四周以廢土方回填



一、偷工減料

(六) 假設工程

1. 鋼板樁 或 鋼軌樁
2. 檔土版 (分為甲、乙、丙 3種，視契約而定)
3. 環保 (如卡車沖洗)
4. 安全設施 不足 (如圍籬、護欄、警示燈、交通錐、折舊率 等)

二、餘土處理

◆廠商未依公共工程餘土處理計畫載送剩餘土石方：

一、工地產生餘土前：

廠商應將公共工程 餘土處理計畫 送 工程主辦機關 審核同意，
並由該主辦機關 副知 處理地點之 縣(市)主管機關。

(註：餘土處理計畫應載明下列事項：一、工程名稱、承造人及工程主辦機關名稱。
二、餘土數量、種類及處理作業時間。三、收容處理場所之名稱、地點。四、餘土運送時間、路線、處理作業方式及污染防治說明。五、其他經主管機關備查之必要書件。)

二、餘土處理計畫核定後：

(一)工程 主辦機關 發給廠商 運送憑證 及 處理紀錄表。

(二)廠商處理後取得 收容處理場所 簽收之 憑證副聯，逐日送回工程
主辦機關，並 每月 填報 處理紀錄表 送工程 主辦機關。

三、廠商將賸餘土石方載至 非餘土計畫 所載之收容處理場所，疑涉違反 廢棄物清理法第46條第4款 有關「未依廢棄物清除、處理許可文件內容貯存、清除、處理廢棄物」規定。

二、餘土處理—常見缺失態樣

- ◆ 從廠商土方管制聯單與監理單位資料勾稽，發現缺失：
 - (一) 車籍資料不符（未提送、遊覽車混充）
 - (二) 土方管制聯單簽名字跡異常
 - (三) 運送時間過長
 - (四) 進場及出場（往返）時間異常
 - (五) 相同車輛或駕駛出車時間重疊
 - (六) 土方管制聯單序號不連續
 - (七) 運載廢棄土車輛所裝載之土質與棄土聯單明顯不符
 - (八) 實際運載棄土車輛車號與棄土聯單所載車號不同

三、隱蔽部分

(一) 基樁之長度不足 (社子島堤防之預力基樁)

◆預壘樁 (直徑 $\leq$ 60 cm)

◆反循環基樁 (直徑 $\geq$ 60 cm, 基礎支撐)

◆全套管基樁 (乾式)

◆高壓噴射樁



三、隱蔽部分

(一) 基樁之長度不足—預壘樁 (直徑 ≤ 60 cm)

1. 工法：利用鑽機之螺旋，將土方帶至地面，一人在旁邊鏟土，砂漿順著鑽桿灌入，然後吊放鋼筋籠。

2. 功能：擋土，

3. 基樁須緊密排列，但應間隔施工，施作順序為：

1、4、7、10、13...，

2、5、8、11、14....，

3、6、9、12、15....。

4. 常見 偷工減料態樣 (社子島堤防預力基樁)

(1) 基樁長度不足，如鋼筋籠內的 主筋支數 及 尺寸 (號數) 與設計不符。

(2) 灌漿時，砂漿成分之的混凝土與 穩定液 (高分子聚合物與水) 的 配比 或 數量 與設計不符。

三、隱蔽部分

(一) 基樁之長度不足—反循環基樁（直徑 ≥ 60 cm）

1.工法：

放樣定樁心，壓入保護鋼管（3至6米長，鋼管較基樁直徑大15~20cm），利用反循環鑽機（蒜鑽頭或三翼鑽頭）鑽掘至岩盤，泥漿由鑽頭經鑽桿（內徑30公分，長3米，鑽頭及鑽桿均為中空）抽取至地面之沉澱池，孔壁則以管內之穩定液平穩之。

2.功能：基礎支撐，無摩擦力（如橋墩下）。

3.沉泥處理：清除崩塌之砂土，使達預定之深度（超音波檢測壁體完整性）。

三、隱蔽部分

(一) 基樁之長度不足—反循環基樁 (直徑 ≥ 60 cm)

4. 鋼筋籠長度 確認，取出鑽頭，吊放鋼筋籠（長度10～15米最適合，搭接 $\geq 40D$ 約2米）入孔中。
5. 特密管（管徑20～25公分，每節3公尺）：安裝特密管入孔底（管底離樁底約20公分），上端裝置漏斗，下方置鐵製活門或橡皮栓塞，當澆注混凝土（特密管須埋入混凝土內至少50公分），迫使活門或橡皮栓塞壓入導管，使泥漿水從管底溢出，特密管慢慢提升至樁頂。
6. 每支樁連續完成。(VCR1)

反循環基樁施工流程

~反循環基樁施工程序~



整地與樁位放樣



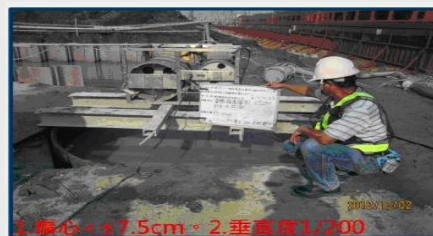
點位測定



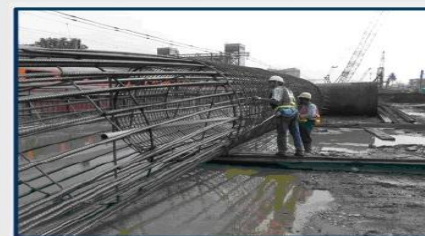
鑽機定位



鑽掘深度確認



基樁垂直度檢測



鋼筋籠查驗



鋼筋籠吊放



穩定液檢測



混凝土澆置



混凝土坍度檢測



澆置完成面

三、隱蔽部分

(一) 基樁之長度不足—全套管基樁（乾式）

1. **工法**：放樣定樁心，壓入鋼套管，一面利用搖管器將鋼套管壓入土層中，一面鑽挖土壤，鑽頭的深度不得超過套管，鑽掘完成應清除底部沉積物，並以 超音波檢測儀 檢測樁孔斷面及垂直度。
2. **鋼筋籠**：主鋼筋須加筋以點焊焊牢，外側加做 間隔鋼片，間距2公尺。
3. **特密管**（管徑20～25公分，每節0.5至3公尺）：安裝特密管入孔底（管底離樁底約20公分），當澆注混凝土（特密管須埋入混凝土內至少1.5公尺或1倍樁徑），使泥漿水從管底活門溢出，特密管慢慢提升至樁頂，每支樁連續完成，中途不得停止。
4. **報表**：每支樁紀錄鋼筋籠調放完成時間、混凝土澆置與完成時間、特密管起管時間與長度、混凝土面高程。

全套管基樁施工流程

~全套管基樁施工程序~



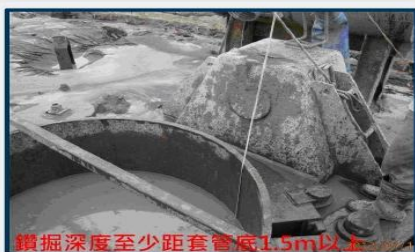
整地與樁位放樣



機械定位



壓入套管與抓掘



承載層確認
丈量深度



基樁垂直度檢測



鋼筋籠查驗



鋼筋籠吊放



特密管安裝



混凝土澆置



混凝土坍度檢測



套管拔出



基樁完成

全套管基樁（搖管機、鯊魚頭抓掘機）



水線量深度



三、隱蔽部分

(一) 基樁之長度不足—高壓噴射樁（直徑 $\leq$ 30 cm，無鋼筋）

1. **工法**：使用鑽孔機鑽孔至預定深度，以裝設於鑽桿下端之特殊噴射裝置，利用超高壓泵噴射 地盤硬化劑（俗稱 水玻璃 或 速凝劑，瞬間凝結），並以所定速度旋轉拔起鑽桿，使欲改良之土層區域造成固結體，以達到強化土層之目的及止水效果。
2. **功能**：地質改善。

四、估驗（驗收）缺失

（一）監工日報表 紀錄不實

- 過於簡略：重要施工項目、完成數量及進料，未填載或記載不實。
- 未按期陳報。
- 廠商代填寫。
- 未一次退件。

（二）異動紀錄統計表（開工、停工、復工、竣工、工期檢討、歷次修正契約之統計紀錄）未全部檢附。

（三）檢（查、試）驗紀錄統計表未檢附

— 土木及建築類：

進口證明、設備試驗報告、運轉試車紀錄、三級品管紀錄、安全衛生檢查紀錄、環境清潔檢查紀錄、**混凝土圓柱體28日抗壓強度統計紀錄表**、各項**工程材料試（檢）驗紀錄表**、

預力樑版施拉預力統計表、**連續壁**、**預壘樁**施築紀錄表、分段查驗紀錄表、**場鑄基樁**施工紀錄統計表、施打基樁施工紀錄統計表、鋼結構電焊施工紀錄表、橋樑高程紀錄，**瀝青混凝土厚度**逢機取樣紀錄表（道路工程）、**瀝青含油量**檢驗紀錄表、竣工高程檢測紀錄（排水防洪工程）等。

- 一 **機具設備類**（包括水電、空調電子、弱電、機械消防等）：**進口證明**、**設備試驗報告**、運轉試車紀錄、絕緣測試紀錄、三級品管紀錄、安全衛生檢查紀錄、環境清潔檢查紀錄、各項工程材料試（檢）驗紀錄表、接地電阻測試紀錄表、重要設備零件型錄圖、維護操作手冊等。

五、契約變更（工法或材料新增） 違失態樣

- 1.廠商低價決(搶)標，埋下日後辦理變更設計(新增項目)伏筆。
- 2.未經核定辦理變更設計，廠商或監工逕自(同意)減作數量或變更設計。
- 3.變更設計程序延宕，竣工後始辦理變更設計。

改進措施：

- (1) 機關應督促工程司適時辦理修正契約總價，並於工程進度分別達25%、50%、75%時，各辦理一次以上檢討修正。如工程司延誤時機，致廠商或機關權益受損者，應負其應有之責任。
- (2) 涉及物價指數調整，應避免延宕。契約變更致有新增單價時，在新增項目單價未議定前，得依機關核定之修正契約總價表預估單價八成估驗，俟與廠商議定單價後，再行調整計價。

五、契約變更（工法或材料新增）

4.變更設計只考慮 增加金額 及 增加工期，致廠商
規避 逾期罰款。

改進措施：

◆(1)變更設計必須在 施工要徑 上，才核予 增加工期。

(2)機關應督促工程司適時辦理修正契約總價，並於工程進度分別達**25%、50%、75%**時，各辦理一次以上檢討修正。

5.變更設計項目之必要性。

改進措施：

◆因法規修訂、安全顧慮、地形變更、地質及地下物情況變異、因應科技進步、配合整體運作或配合政策推動，始得辦理變更 70

五、契約變更（工法或材料新增）

6.變更設計 新增項目 重新議價，浮報數量 及 單價。

改進措施：

◆新增工程項目，單價應以 原預算 相關單價 分析資料為基礎，並考慮 市場價格波動，其底價訂定，並應符合採購法第46條規定。（工程企90027293號函）

第 46 條

- 機關辦理採購，除本法另有規定外，應訂定底價。底價應依圖說、規範、契約並考量成本、市場行情及政府機關決標資料逐項編列，由機關首長或其授權人員核定。

前項底價之訂定時機，依下列規定辦理：

- 一、公開招標應於開標前定之。
- 二、選擇性招標應於資格審查後之下一階段開標前定之。
- 三、限制性招標應於議價或比價前定之。

五、契約變更（工法或材料新增）

1、追加減數量，未依程序簽准，規避稽核。

說明：工務所辦理變更設計應『立案簽』卻未簽辦即先行施工（或僅由工務所核准先行施工），或變更設計『新增項目』與減帳項目功能相當，或變更設計採限制性招標之適法性存疑。

2、新增項目 重新議價，浮報數量 及 單價。

3、規定：

- 施工中，應不得契約變更。但因法規修訂、安全顧慮、地形變更、地質及地下物情況變異、因應科技進步、配合整體運作或配合政策推動，不在此限。
- 會勘：契約變更之原因或其因應方案，如屬須先會勘認定者（例如地下障礙物、現況須儘速回填者或屬變動性之因素等），應於研擬方案前辦理會勘，應由監造或設計單位簽報首長核派邀集工程司、原設計、相關單位及廠商會勘認定，並製作會勘紀錄，必要時應拍照存證。

註：進度達25%、50%、75%時各辦理1次。

■ 研擬 因應方案：應敘明變更設計理由、經費、辦法、責任歸屬 等，簽報機關首長核定。

- 如屬天災、重大災害或有公共安全之虞者，宜於事件發生72小時內，以電話或書面通知緊急會勘。

- 先行施工：如屬天災、重大災害或有公共安全之虞有緊急處置之必要者，應於災害發生或發現後72小時內會同相關單位現場勘查，拍照存證，因應方案如預算足以勻支者，可由機關首長或其授權人員於會勘後，即核定先行施工。

- 變更圖說：依因應方案製作契約變更相關圖說資料，應再報請機關（首長）核定。

- 如因調查、規劃、設計或施工錯誤疏失所造成者，應檢討相關責任。

- 新增工程項目，單價應以 原預算相關單價 分析資料為基礎，並考慮市場價格波動，其底價訂定，並應符合採購法第46條規定。（工程企90027293號函）

六、超額估驗不實

(一) 超估施工進度（或數量）溢領款項

因應：估驗計價應附 詳細表 及 施工照片（每期建立樁號），按每期實做工程數量及契約單價計算其金額。對有疑問者除退回補正（應一次通知補正）外，發現有偽填工程進度者，應立即查處簽辦。

(二) 未辦理材料試驗或檢驗不合格，仍核准估驗。

(三) 進度落後逾 10 % 未暫停估驗。

(四) 延誤期限情節重大者，未刊登公報：（本法101條、細則111條）

—巨額工程：落後 10 % 以上。

—其他採購：落後 20 % 以上，且日數達 10 日以上。

七、虛報停工（實質施工）

開工、停工、復工、竣工，廠商應於「當日」以書面報告監造單位，監工應確實查核並按規定時間向機關陳報。

（一）**開工**：監造單位於開工次日起7日內提報開工報核表。15日內提報工程施工預定進度桿狀圖或施工預定進度網狀圖。

（二）**停工**：非歸責於廠商之事由，監造單位應於停工次日起2日內檢具事證，填報停工報核表向機關報核，機關應即派員查證，並於收受停工報核表次日起5日內核定。

（三）**復工**：監造單位應於復工次日起2日內，填報復工報核表向機關報核。

八、監工包庇（材料檢驗或點收不實）

（一）材料 未檢驗或 偽造檢驗報告或檢驗品 調包因應：

- 1.訂定 材料及施工檢驗程序（取樣方法、試驗次數及標準）、品質查核紀錄表。
- 2.驗收結果不符者，應通知廠商限期改善、拆除、重作、退貨或換貨（應再辦理複驗）。機關得於 必要時 減價收受。

（註）查核金額以上須經 上級機關 核准。（法72、細97、細98第2項）

註：（1）不妨礙安全及使用需求。

（2）無減少通常效用或契約預定效用。

（3）機關檢討不必拆換或拆換確有困難者。

八、監工包庇（材料檢驗或點收不實）

（二）小鋼件之檢（查）驗流程

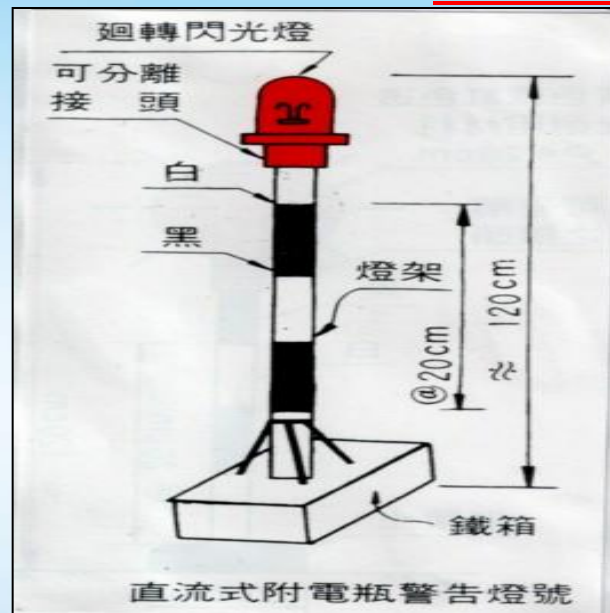
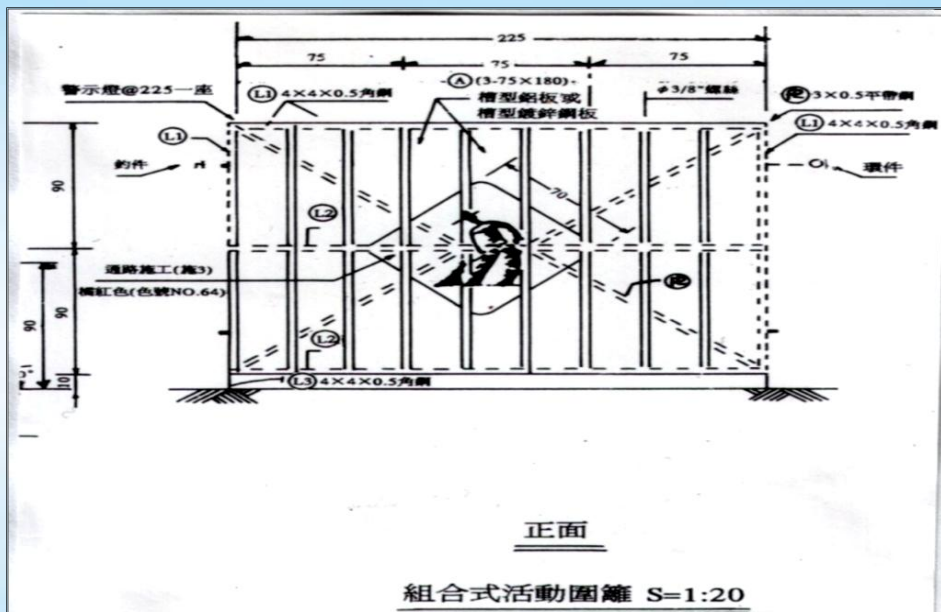
1、依據契約之「熱浸鍍鋅鑄、鍛鐵件規範」及實務經驗上，鋼鐵件從材料到成品安裝須經歷4個檢驗流程：

- （1）第1個步驟為鋼鐵件 材料（素材）檢驗：針對素材作物性及化性檢驗。
- （2）第2個步驟為 半成品檢驗（即所謂 中間檢查）：材料完成部分成品，在加工量產前（產品於未鍍鋅或任何被覆前），針對鋼件材料焊接後之半成品作銲道缺陷檢測（包括銲道長度、缺陷位置、缺陷代號、缺陷長度等）。
- （3）第3個步驟為 成品檢驗：半成品先進行除鏽、酸洗之流程，再進行熱浸鍍鋅後，辦理 鍍鋅附著量檢查（即所謂 鍍鋅檢查）。
- （4）第4個步驟為 安裝檢驗：鍍鋅附著量檢查合格後，進行噴漆（厚度）處理，經檢驗合格後始可進行安裝。

2、上述4個檢驗流程，均需施工廠商先辦理自主檢查，然後檢附合格文件向監造單位申請查（抽）驗，監造單位抽驗合格樣品數達到所列合格標準數後，始可進行下一個步驟。

八、監工包庇（材料檢驗或點收不實）

（三）安全措施（圍籬、護欄、警示燈、交通錐、折舊率）



使用工期	耗損率（次）		說明
0~2個月	0.25	÷4	1.以 新製品 進場。 2.工地安全措施，隨時保持本表所列數量，損壞時應立即補足或修復。
2~4個月	0.33	÷3	
4~6個月	0.50	÷2	
6~8個月	0.67	÷1.5	
8~12個月	0.83	÷1.2	
12個以上月	1.00	÷1.0	

九、竣工不實（規避逾期罰款）

- ◆ 廠商 應於竣工日前或 當日，書面通知監造單位及機關。除契約另有規定者外，機關 應於收到該書面通知之日起 7日 內，會同監造單位及承商，依據契約、圖說或貨樣 核對竣工之項目及數量，確定是否 竣工。（細則92）
- ◆ 竣工後 7日 內，監造單位 應將 竣工圖表、工程結算明細表及契約規定之其他資料，送請 機關 審核。有初驗程序者，機關 應於收受全部資料之日起 30日 內辦理 初驗，並作成 初驗紀錄。（細則92）
- ◆ 財物或勞務有初驗程序，準用前二項規定。（細則92）

十、驗收不實、刁難索賄

◆ 驗收紀錄太簡略（未記錄缺失敷衍過關）

- 應包含檢（查、試）驗紀錄之抽核、逐項或抽樣檢驗及合格與不合格之記載。
- 初驗及驗收如無法於1日驗完，應先預定期限，並依所訂期限當場完成紀錄製作，由參與人員簽名後，將紀錄分送參與人員攜回陳核。

◆ 檢驗不實。

◆ 規避逾期罰款。

◆ 延宕結算付款。

驗收規定(1/2)

- 機關辦理工程、財物採購，應限期驗收，並得辦理部分驗收（驗收不符部分非屬重要，而其他部分能先行使用，得經機關首長核准辦理驗收，並支付部分價金）。（法71、72）
- 廠商應於工程預定竣工日前或竣工當日，將竣工日期書面通知監造單位及機關。除契約另有規定者外，機關應於收到該書面通知之日起7日內會同監造單位及廠商，依據契約、圖說或貨樣核對竣工之項目及數量，確定是否竣工。（細則92條第1項）
- 工程竣工後，除契約另有規定者外，監造單位應於竣工後7日內，將竣工圖、工程結算明細表及契約規定之其他資料，送請機關審核。（細則92第2項前段）

驗收規定(2/2)

- 有初驗程序者，機關 應於收受全部資料之日起 30日 內辦理 初驗，並作成初驗紀錄。（細則92第2項後段）
- 有初驗程序者，初驗合格後，除契約另有規定者外，機關應於 20日 內辦理 驗收，並作成驗收紀錄。（細則93）
- 無初驗程序者，機關應於接獲廠商通知備驗或可得驗收之程序完成後 30日 內辦理 驗收，並作成驗收紀錄。（細94）
- 公告金額以上之工程或財物採購，應填具 結算驗收證明書 或其他類似文件者，應於驗收完畢後 15日 內填具，並經主驗及監驗人員分別簽認（細101）

- ◆ 機關辦理驗收時應製作紀錄，由參加人員會同簽認。
(法72)
- ◆ 工程主管或主辦機關於勘驗、查驗或驗收工程時，營造業之專任工程人員及工地主任應在現場說明，並由專任工程人員於勘驗、查驗或驗收文件上簽名或蓋章。
未依前項規定辦理者，工程主管或主辦機關對該工程應不予勘驗、查驗或驗收。(營造業法第41條)

有關工程採購之付款及審核程序之時程規定（政府採購法第73條之1）

- 一、定期估驗或分階段付款者，機關應於廠商提出估驗或階段完成之證明文件後，15 日內完成審核程序，並於接到廠商提出之請款單據後，15 日內付款。
- 二、驗收付款者，機關應於驗收合格後，填具結算驗收證明文件，並於接到廠商請款單據後，15日內付款。
- 三、前二款付款期限，應向上級機關申請核撥補助款者，為30日
 - 前項各款所稱日數，係指實際工作日，不包括例假日、特定假日及退請受款人補正之日數。
 - 機關辦理付款及審核程序，如發現廠商有文件不符、不足或有疑義而需補正或澄清者，應一次通知澄清或補正，不得分次辦理。
 - 財物及勞務採購之付款及審核程序，準用前三項之規定。

驗收

1. 準備「監工日報表」、「估驗計價單」（含「詳細表」、「施工照片」）、「竣工照片」、「廠商自主檢查表」及本機關「查核表」。
2. 竣工後7日內，機關會同監造單位及廠商清點及丈量工程尺寸及數量，填製「結算總表」、「結算明細表」及「竣工圖」。
3. 彙整「異動紀錄統計表」（包括開工、停工、復工、竣工報核表、工期檢討、歷次變更設計資料與修正契約之統計紀錄）。
4. 彙整各項材料試驗報告，辦理情形資料填載「材料檢（查、試）驗紀錄統計表」。
5. 「初驗（複驗）紀錄」、「驗收（複驗）紀錄」、「結算驗收明細表」、「結算驗收證明書」。

肆、公務員常見之刑事責任

➤ 貪污治罪條例

- 貪污罪（**收賄**:4-1-5、5-1-3，**詐取財物**:5-1-2，刑法121-1、122-1、123）
- 圖利罪（**貪污治罪條例**6-1-4、6-1-5，刑法131）

➤ 一般刑法

- 洩密罪（**刑法**第132條）
- 偽造文書罪（**刑法**第211、213、214條）

貪污治罪條例（100年6月29日修正）

第4條（罰則）：有下列行為之一者，處無期徒刑或10年以上有期徒刑，得併科新台幣1億元以下罰金：

- 第1款：竊取或侵占公用或公有器材、財物者。
- 第2款：藉勢或藉端勒索、勒徵、強占或強募財物者。
- 第3款：建築或經辦公用工程或購辦公用器材、物品，浮報價額、數量、收取回扣或有其他舞弊情事者（例如偷工減料、以劣品冒充上品、以膺品代替真品等）。
- 第5款：對於違背職務之行為，要求、期約或收受賄賂或其他不正利益者。（收賄）
- 前項第一款至第四款之未遂犯罰之。

◆防治措施

- 有價證券之保管，應依新北市政府「出納管理手冊」第10條、第12條至第18條等規定妥善辦理，並應採取適當防範措施。
- 學校保管的票券，不論來源是學校預算購置、上級補助、外界捐贈或家長會補助等，均屬學校財物，應明確列帳，完整記載其數量、金額及流向等資訊，並有受領人或依規定可代領者簽收確認，建立可追溯的發放紀錄，使制度透明化，降低廉政風險。
- 為強化管理與防範風險，票券應由至少兩名管理者共同負責，或由主管加強審核，避免單一人員總攬保管及發放等全部作業，降低私自挪用或管理疏失的風險。
- 建議每學期至少一次進行票券庫存盤點，確保實際數量與帳面紀錄一致，並防範遺失、侵占或其他不當使用情形。若發現異常，應即時調查並採取適當處置，以維護學校財管業務之周延性及適法性。

◆防治措施

- **人員異動**時(包含退休、辭職或調整職務等)，不論職級為何，其**經管財物皆應列冊交接**。
- 辦理財產交接應依財產物品清冊點交，確保帳物相符、設備完整無缺、無遺漏或未經核准之變賣、贈與、棄置等行為。針對高價值之財產物品（例如資訊設備及精密儀器等），更應確實點交，並建議進行實物測試，以確保功能完好，規格無誤。
- 依據「新北市市有財產產籍管理要點」第21點規定，**各機關學校每年至少應辦理財產盤點（清查）1次**。倘於年度終結前，各機關學校有財產異動情形，達成率仍應高於**90%**。
- 報廢動產應先**評估是否達報廢標準**（例如不堪使用且修復不符經濟效益者），不論財產是否達使用年限，**不得有故意報廢堪用動產之情事**。保管單位填報財產（非消耗品）報廢申請單應確保真實，如**虛偽填報**將有涉犯**偽造文書**刑責之風險。
- **報廢之財物**應由總務人員實際清點，並建議**統一存放**，避免減帳後仍繼續使用等情形。

區別

餽贈 與 賄賂

●●● 如何區別：

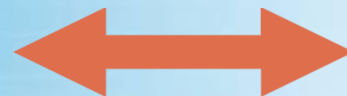
送禮 是否是為了請公務員 **做特定的公務行為** 而使所送之物與公務員的行為間具有「對價關係」。

是
具對價關係？ → 賄賂：觸犯貪污治罪條例。

否 → 餽贈：依 公務員廉政倫理規範 處理。



對價關係



判刑19年... 審19年... 詐補償 兩戶拆一戶

【記者王文玲／台北報導】台北市基隆河截彎取直整治工程詐領拆遷補償費弊案，經過近十九年審理，主要被告趙新國、王忠義收賄把「一戶變兩戶」，讓拆遷戶詐領補償費逾六千萬元，最高法院各判刑十四年、十年六月確定。

本案的被告包括官員、詐領補償費的民衆近四十人，於一九九三年十月起訴，經最高法院五度發回更審，最近才全部定讞。王忠義已六十三歲，趙新國已五十八歲，都要入監。

王忠義原本是台北市內湖戶政事務所的戶籍員，負責門牌的編定；趙新國是台北市養工處的助理工程員，負責拆遷補償作業的調測、丈量、計算補償金等工作。王被認定收賄八萬元，趙收賄三百多萬元。

判決指出，一九九〇年底，台北市政府發布基隆河整治區的拆遷公告，對區域內的合法建物、違章建築發給拆遷獎勵金、拆遷處理費的補償。

王忠義以「分編」的手法，例如將一個住宅單位變更為兩個住宅單位，協助拆遷戶取得不實的門牌證明；趙新國明知有不符合規定的情形，仍製作不實的補償費計算表，讓拆遷戶得以向台北市政府詐領補償費或補助費。

此外，台北市政府於一九九二年二月發布社子島堤防加高工程的拆遷公告，趙新國奉令承辦拆遷補償作業，與福安里里長陳碧峰勾結，以多戶併用一門牌等方式為里民詐領補助費，陳碧峰也被判刑一年確定。

壯年被訴 白頭入監

貪污治罪條例

第5條（罰則）：有下列行為之一者，處7年以上有期徒刑，得併科6千萬元以下罰金：

- 第1款：意圖得利，擅提或截留公款或違背法令收募稅捐或公債者。
- 第2款：利用職務上之機會，以詐術使人將本人之物或第三人之物交付者。（詐取財物）
- 第3款：對於職務上之行為，要求、期約或收受賄賂或其他不正利益者。（收賄）
- 前項第一款及第二款之未遂犯罰之。

概念介紹

公務上常見**詐取財物**之態樣

可用優待
價格購買
出差車票
卻以原價
報支

在空白收
據上填寫
與實際購
買不符之
數量及金
額並據以
核銷

搭公務車
出差卻申
請出差交
通費

下班時間
外出用餐
或去運動，
卻再返回
機關打卡
申請加班
費

最高檢察署「落實解決公務員詐領加班費、差旅費等款項之法律適用歧異專案會議」結論：公務員詐領小額補貼款案件(包含**加班費**、**值班費**、**差旅費**及**休假補助費**)，統一以**刑法詐欺罪**論處。其他性質之個案則視具體案件情節認定之。

自救之法

貪污治罪條例第8條

- 一、犯第四條至第六條之罪，於犯罪後自首，如有所得並自動繳交全部所得財物者，減輕或免除其刑；因而查獲其他正犯或共犯者，免除其刑。
- 二、犯第四條至第六條之罪，在偵查中自白，如有所得並自動繳交全部所得財物者，減輕其刑；因而查獲其他正犯或共犯者，減輕或免除其刑。

貪污治罪條例第12條

- 一、犯第四條至第六條之罪，情節輕微，而其所得或所圖得財物或不正利益在新臺幣五萬元以下者，減輕其刑。
- 二、犯前條第一項至第四項之罪，情節輕微，而其行求、期約或交付之財物或不正利益在新臺幣五萬元以下者，亦同。

1

認識圖利



確認是否符合下列圖利罪之成立要件



公務員身份
(刑法第10條第2項)

明知故意

違反法令

獲得好處

貪污治罪條例第6條1項第4款、第5款

對主管或監督事務圖利罪

1.身分認定：

為**刑法上公務員**



2.圖利要件認定

(1)明知故意

- 明知道行為會使人獲得利益而仍為之。
- 圖利罪不處罰過失犯。

(2)違背法令

- 違反法律、法規命令、職權命令、自治條例、自治規則、委辦規則等**對外發生法律效果**的規定等。
- 若違反僅具機關內部效力的行政規則、契約條款等，不會成立圖利罪

(3)獲得好處

- 自己或其他人獲得金錢或利益。
- 圖利罪為**結果犯**，須得到**不法利益的結果**

圖利犯罪最常見之方式



1. 未依招標規定程序，**違法決標**。
2. **洩漏底價**、便利廠商得標。
3. **以少報多**(高價購買)，**圖利**廠商。
4. 對工程**進度未切實查驗**（含監工放水）。
5. 明知不合規定或**偷工減料**，**違法**仍予**驗收**或**准予報銷**。
6. 對於不合規定之**申請案**，**違法准許**。
7. 未依規定**違法補助**。



圖利犯罪最常見之方式

8. 未依規定**減免**相關**稅捐**。
9. **高估**或**虛估****補償**。
10. **違法****指定****建築線**。
11. 以不實之鑑價報告為鑑價標準，
俾便**超額****貸款**。
12. 以分割產權或人頭戶之方式，**規避**
放款額度。
13. **曲解****法令**，曲予迴護週全。
14. **違法**行使**行政裁量權**。



2

案例分析



- 1.權力的傲慢(便宜行事)
- 2.貪念(外界誘惑)
- 3.心存僥倖(不諳法規)

洩密罪(洩漏國防以外秘密罪)

□刑法第 132 條

公務員洩漏或交付關於中華民國國防以外應秘密之文書、圖畫、消息或物品者，處 三年以下 有期徒刑。

(故意犯：明知並有意使其發生)

因 過失 犯前項之罪者，處 一年以下 有期徒刑、拘役或三百元以下罰金。

(過失犯：按其情節應注意能注意而不注意)

非公務員因職務或業務知悉或持有第一項之文書、圖畫、消息或物品，而洩漏或交付之者，處 一年以下 有期徒刑、拘役或三百元以下罰金。

偽造文書罪

□ 刑法第 210 條 (偽變造私文書罪)

偽造、變造私文書，足以生損害於公眾或他人者，處五年以下有期徒刑。

□ 刑法第 211 條 (偽造變造公文書罪)

偽造、變造公文書 (公務員職務上製作之文書)，足以生損害於公眾或他人者，處 一年以上七年以下 有期徒刑。

□ 刑法第 213 條 (公文書登載不實罪)

公務員 明知 為 不實之事項，而登載於職務上所掌之公文書，足以生損害於公眾或他人者，處 一年以上七年以下 有期徒刑。

□ 刑法第 214 條 (使公務員登載不實罪)

明知 為 不實之事項，而使公務員登載於職務上所掌之公文書，足以生損害於公眾或他人者，處 三年以下 有期徒刑、拘役或一萬五千元以下罰金。

偽(變)造私文書罪

1. 偽造、變造



偽造：

無製作權的人冒用他人名義製作**內容不實**的文書。

變造：

無變更權限之人，就**他人所製作之原有文書**，不法予以變更。

2. 私文書



文書可分為3大類：

(1) 私文書：

不具公務員身分的一般人製作的文書。如：借據、遺囑。

(2) 公文書：

公務員就職務事項所製作的文書。如：傳票、交通罰單。

(3) 特種文書：

證明能力或資格的一般文件。如：身分證、畢業證書。

3. 足生損害於公眾或他人



不以實際造成損害為必要，只需有**造成他人損害的可能性**即可。

伍、公務員廉政倫理規範

一、立法背景及沿革

- 97年6月12日行政院第3096次院會通過「**公務員廉政倫理規範**」，作為推動公務倫理之首要工作，其目的在於引導公務員執行公務過程，時時需以公共利益為依歸，樹立廉能政治新典範。
- 目前規範計21點，明定請託關說、受贈財物、飲宴應酬、出席演講、兼職禁止等之原則、標準及程序，以提升民眾對政府的信任與支持。

二、規範思考模式

先確認對象與公務員之間是否有
本規範第2點第2款所稱之「與其
職務有利害關係者」



次依據本規範所附之各類行為流程圖，
判斷應採行之舉措及應遵循之內容。

如有疑義，請洽詢機關或上級機關之政風機構

二、思考模式-何謂與其職務有利害關係？(第2點)

- 業務往來、指揮監督或費用補（獎）助等關係。
- 正在尋求、進行或已訂立承攬、買賣或其他契約關係。
- 其他因本機關（構）業務之決定、執行或不執行，將遭受有利或不利之影響。

三、規範核心內涵

(一) 請託關說

- ◆ **定義**：指其內容涉及本機關（構）或所屬機關（構）業務具體事項之決定、執行或不執行，且因該事項之決定、執行或不執行 致有違法或不當而影響特定權利義務之虞。（第2點）
- ◆ **處理程序**：應於3日內簽報其長官並 知會政風機構。

(二) 受贈財物篇

◆對於與其職務 有利害關係者 所為之餽贈，應予拒絕或退還。(第4點)

◆例外：但有下列情形之一，且係偶發而無影響特定權利義務之虞時，得受贈之。(第4點)

—屬公務禮儀。

—長官之獎勵、救助或慰問。

—受贈之財物市價在新臺幣（以下同）500元以下；或對本機關（構）內多數人為餽贈，其市價總額在1,000元以下。因訂婚、結婚、生育、喬遷、就職、陞遷異動、退休、辭職離職及本人、配偶或直系親屬之傷病、死亡受贈之財物，其市價不超過正常社交禮俗標準（3,000元）。

(二)受贈財物/規範(第4點)

原則：公務員不得要求、期約或收受與其職務有利害關係者餽贈財物。

例外：但有下列情形之一，且係偶發而無影響特定權利義務之虞時，得受贈之：

屬**公務禮儀**。

長官之獎勵、救助或慰問。

受贈之財物市價在新臺幣**500元以下**；或對本機關（構）內多數人為餽贈，其市價總額在新臺幣**1,000元以下**。

因訂婚、結婚、生育、喬遷、就職、陞遷異動、退休、辭職、離職及本人、配偶或直系親屬之傷病、死亡受贈之財物，其市價不超過**正常社交禮俗標準（新臺幣3000元）**。

● 與其職務有利害關係者之受贈財物處理程序

與職務「有」
利害關係之
餽贈§2(2)

原則：不能接
受 (§4)

受贈財物：指以無償
或不相當之對價，要
求、期約或收受財物
或其他具有經濟價值
之利益。

應予拒絕
或退還

簽報長官及知會政風
機構 (§5 I (1)前)

於受贈之日起3日內
送交政風機構處理
(§5 I (1)後)

無法退還

視受贈財物之性質及價值，
提出歸公、付費收受、
轉贈慈善機構或其他適
當建議 (§5 II、採購人員倫
理準則§8 II)

(三) 飲宴應酬篇(第7點)

原則：不得參加
與其職務**有利害關係**者之飲宴應酬。

例外：但有下列情形之一者，不在此限：

簽報長官核准
及知會政風機構
後始得參加

屬長官對屬員
之獎勵、慰勞

因**公務禮儀**
確有必要參加

因**民俗節慶公**
開舉辦之活動且
邀請一般人參加

因**訂婚、結婚、生育、喬遷、就職、陞遷異動、退休、辭職、離職**等所舉辦之活動，而**未超過正常社交禮俗標準**

(四) 涉足不當場所篇(第8點)

原則：

**不得涉足不妥
當之場所**

例外：

**因公務需要經
報請長官同意**

其他正當理由

(五) 出差篇(第9點)

◆公務員於視察、調查、出差或參加會議等活動時，不得在茶點及執行公務確有必要之簡便食宿、交通以外接受相關機關（構）飲宴或其他應酬活動。

(六) 演講撰稿篇(第14點)

活動類型

公部門以外所舉辦之**演講、座談、研習及評審（選）**等活動

支領費用標準

支領鐘點費額度：
每小時不得超過新臺幣5,000元

領取稿費額度：
每千字不得超過新臺幣2,000元

處理程序

與其職務**有利害關係者**籌辦或邀請，應先簽報其長官核准及知會政風機構登錄後始得前往

規範目的

防杜第三人藉機賄賂

陸、結語

- ◆ 透明行政是最好的防腐劑，能促使公部門維持清廉施政，因此，行政透明化理念的推展與實現，就是最好的廉政作為。
- ◆ 許多案件之所以會被偵辦的主因是不夠公開透明以致於藏污納垢造成弊端，所以 公開與 透明是防弊的最好方式。
- ◆ 凡走過必留下痕跡
- ◆ 保護自己
- ◆ 勇於任事