

檔 號：

保存年限：

收	108年10月-5	日
文	第 1733	號
號	年 月 日	號

正本

# 中華民國全國建築師公會

函

機關地址：110 台北市基隆路 2 段 51 號 13 樓之 3

連絡人：許真瑋

連絡電話：02-23775108 ext.16

傳真電話：02-27391930

受文者：各會員公會

發文日期：中華民國 108 年 9 月 25 日

發文字號：全建師會 (108) 字第 0496 號

速別：普通

密等及解密條件或保密期限：普通

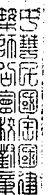
附件：如文

主旨：檢送本會彙整 108 年 9 月份重要公文乙份供參，請 查照。

正本：臺北市建築師公會、高雄市建築師公會、新北市建築師公會、臺中市大臺中建築師公會、臺南市建築師公會、福建金門馬祖地區建築師公會、宜蘭縣建築師公會、基隆市建築師公會、桃園市建築師公會、新竹縣建築師公會、新竹市建築師公會、苗栗縣建築師公會、彰化縣建築師公會、南投縣建築師公會、雲林縣建築師公會、嘉義縣建築師公會、嘉義市建築師公會、屏東縣建築師公會、花蓮縣建築師公會、臺東縣建築師公會

理事長 **鄭宜平**

批	如擬 理事長張仁郎 108.10.09	擬	擬:PO本會網站周知會員 總幹事陳悅惠 1087005
		辦	



中華民國全國建築師公會  
108 年 9 月份重要公文目錄

壹 法規公告				
1	內政部	1080903	訂定「共同管道工程設計規範」，自即日生效	P.1
2	交通部	1080828	訂定「高速鐵路車站特種建築物變更申請案處理要點」	P.58
3	內政部 營建署	1080911	有關營建剩餘土石方處理方案	P.68
貳 解釋函令				
1	行政院農 業委員會	1080821	有關農業發展條例第 38 條之 1 土地申請農業設施容許使用疑義案	P.77
2	內政部 營建署	1080902	有關無障礙昇降平台設置事宜 1 案	P.80
3	行政院農 業委員會	1080911	有關「農舍因相關法令致農舍建築物本體需退縮，所造成道路與建物間之農地面積是否須計入農舍用地面積疑義案	P.81
4	內政部	1080919	有關昇降機間與昇降機道併同區劃及管道間維修門遮煙性能疑義 1 案	P.84
5	內政部 營建署	1080902	有關建議淡海新市鎮後期發展區適用工業區立體化方案 1 案	P.89

## 理事長的話

### 一、會務推動部分：

9月4日參加臺北市政府舉辦之「108年度台北市都市及建築法令說明會」。9月9日出席周陳秀霞委員召開「建築技術規則建築設備編第37條執行方式」研商會議。9月10日參加國家通訊傳播委員會召開「建築物電信設備審查及審驗機構管理辦法」部份條文及第五條附表修正草案研商會議。9月19、20日出席中國土木水利工程學會與本會合辦「921地震20周年回顧與省思研討會」。

### 二、對外促進公共關係部分：

9月6日請許會務常務理事參加高雄市建築師公會主辦「2019高雄國際建材大展暨建築論壇開幕典禮暨剪綵儀式」及9月8日中華民國律師公會全國聯合會「第72屆全國律師節慶祝大會」。9月10日參加臺北市建築材料商業同業公會「第18屆第3次會員代表大會」。9月22日參加中華民國土木技師公會全國聯合會「第10屆第1次會員代表大會」。9月22日參加臺北市建築師公會舉辦之「慶祝第48屆建築師盃籃球邀請賽開幕式」。9月23日參加新北市建築師公會「第4屆第5次會員座談會」。9月24日舉辦「六師公會聯誼會」。9月25日請許會務常務理事參加中華民國室內設計裝修商業同業公會全國聯合會「第九屆第三次會員代表大會」及9月26日宜蘭縣建築師公會「第四屆理監事就職暨十周年慶」。9月29日參加將捷文創實業股份有限公司「滬尾藝文休閒園區開幕典禮」。

### 三、增進建築專業職能部分：

9月2日舉辦「各類建築物的空調世界趨勢與選擇」講習。9月20、21日及27、28日舉辦北區及東區「古蹟修復規劃與設計再利用講堂-進階修復班(C)」講習。9月26日假正修科技大學及國立高雄大學辦理「108年度APEC建築師計畫大專院校宣導說明會」。

鄭宜平 謹上

中華民國 108 年 9 月 28 日

檔 號：  
保存年限：

## 內政部 函

地址：10556臺北市松山區八德路2段342  
號(營建署)

聯絡人：謝忠穎

聯絡電話：02-87712642

電子郵件：cyhsieh@cpami.gov.tw

傳真：02-27525947

受文者：臺北市政府

發文日期：中華民國108年9月3日

發文字號：台內營字第10808129224號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：「共同管道工程設計規範」，業經本部於108年9月3日以  
台內營字第1080812922號令訂定發布，如需訂定發布規  
定，請至行政院公報資訊網（網址：<http://gazette.nat.gov.tw>）下載，請查照並轉知所屬。

正本：6直轄市政府、臺灣省14縣(市)政府、金門縣政府、連江縣政府、交通部、經濟  
部、國家通訊傳播委員會、本部土地重劃工程處、營建署所屬機關、內外各單位

副本：本部法規委員會

電 2019/09/03 文  
交 09:48 換 章





內政部令  
中華民國 108 年 9 月 3 日  
台內營字第 1080812922 號

訂定「共同管道工程設計規範」，自即日生效。

附「共同管道工程設計規範」

部 長 徐國勇

## 共同管道工程設計規範

### 第一章 總則

#### 1.1 概說

本規範係依據共同管道工程設計標準第十七條規定訂定之。

#### 1.2 適用範圍

本規範適用於共同管道工程之調查、規劃及設計。如本規範未規定事項，或使用特殊工法時，須作適當之修正後使用，或另參考相關規範。

#### 1.3 用詞之定義

本規範用詞定義如下：

1. 共同管道：指設於地面上、下，用於容納二種以上公共設施管線之構造物及其排水、通風、照明、通訊、電力或有關安全監視(測)系統等之各種設施。
2. 公共設施管線：指電力、電信(含軍、警專用電信)、自來水、下水道、瓦斯、廢棄物、輸油、輸氣、有線電視、路燈、交通號誌或其他經主管機關會商目的事業主管機關認定供公眾使用之管線。
3. 管線事業機關(構)：指經營公共設施管線之事業機關(構)。
4. 共同管道結構體：分為構成共同管道一般標準斷面空間之主要結構體，及銜接聯絡管道之分匯室、電纜之接續孔、材料搬運口、人員出入口及通風口等特殊結構體兩部分。共同管道結構體可採預鑄或場鑄方式施作。
5. 幹管共同管道：指以容納傳(輸)送用之管線及纜線為主，須藉供給管共同管道引至用戶之共同管道。
6. 供給管共同管道：指以容納供給用戶管線之管道，包括支管、電纜溝及纜線管路等共同管道。
7. 支管共同管道：指以容納供給用戶之管線及纜線為主，並可直接或經由電纜溝引至用戶之共同管道。
8. 電纜溝：指僅容納供給用戶之纜線，而不收容管類，而收容電纜以直接引至用戶為原則之共同管道。
9. 纜線管路：指以管路方式直接收容供給用戶之纜線，所收容纜線以直接引至用戶為原則之共同管道。
10. 聯絡通道或管路：指幹管共同管道與供給管共同管道連接之通道或管路。

- 11.標準段：指共同管道具常規斷面之管道區段。
- 12.特殊段：指共同管道具特殊斷面之管道區段。
- 13.附屬設備：指共同管道附屬設備，包括通風設備、照明設備、給水設備、抽水設備、受配電設備、消防設備、有害氣體偵測設備、材料輸送設備、警報設備、標誌、監控設備、排水設備、接地設備及其他經主管機關認定之設備。
- 14.監控管理中心：指管理監控管道內安全及設施運轉情形之單位，負責監控及管理管道監控設備回傳之即時資訊。視共同管道型式、規模及收容管線之種類得設置中央監控系統，並置於監控管理中心內。
- 15.明挖覆蓋工法：指共同管道之施築，從地面開挖構築共同管道結構體後再回填土之施工方法。
- 16.特殊工法：指明挖覆蓋工法以外之施工方法，如潛盾、推進、管幕等施築共同管道結構體之施工方法。

## 第二章 調查

### 2.1 調查項目

為取得共同管道工程規劃設計所需資料，應實施下列各項調查工作：

1. 地形調查。
2. 地質調查。
3. 地下水調查。
4. 土地使用調查。
5. 地下結構物及管線調查。
6. 道路交通量調查。
7. 其他經主管機關認定之調查。

### 2.2 調查計畫

#### 2.2.1 進程序

調查工作原則上應分初步調查及基本調查二階段進行。各階段之調查成果，分別提供共同管道工程規劃及設計階段之使用。各階段因其調查之目的不同，對於調查項目、方法及範圍應詳加規劃，以獲得有效之調查結果。

#### 2.2.2 地形調查

### 1. 初步調查：

地形初步調查主要為蒐集地形圖(比例尺至少為五千分之一)、航測相片基本圖(比例尺五千分之一)及精度相近之街道圖。

### 2. 基本調查：

沿共同管道路線進行帶狀調查，地形圖比例尺不小於一千分之一。

視設計作業需要，若針對局部地區之地形進行補充測量，其地圖比例尺應在五百分之一至一千分之一之間，且應對既有調查成果進行檢核確認。

## 2.2.3 地質調查

### 1. 初步調查：

初步調查之目的在瞭解共同管道沿線之概要地質狀況，評估未來施工時可能面臨之大地工程問題，並研擬未來基本調查時之調查計畫。其調查之方法應包括現有資料(含區域地質圖、鄰近鑽探報告等)之收集、相關文獻紀錄之回顧，及現場之實地勘查等。

### 2. 基本調查：

基本調查之目的在掌握共同管道沿線之地質狀況、地下水之分布、地層之結構、地層之物理及工程性質等資料，應視共同管道之規模、重要性及地層之變異性等，選擇適當之調查方法。

調查方法可利用地質調查、鑽探、取樣、標準貫入試驗、圓錐貫入試驗、地球物理探測、地下水探測、試驗室物理性質、化學性質及工程性質試驗、現場平鈹載重試驗、樁載重試驗、孔內側壓試驗、十字片剪試驗或其他適用方式進行，試驗方法原則上應依照中華民國國家標準(以下簡稱 CNS)或國際標準之規定實施。

調查點之數量、位置與深度應視共同管道之規模、重要性及地層之均勻性等而定。

#### (1) 調查點數：

一般共同管道應至少設置調查點三處，地層分布均勻者，平均 300m 至 500m 應設置一調查點，地層分布較複雜者，平均 30m 至 150m 應設置一調查點，遇地層急遽變化時，得視情況需要而增加調查數目。但於管道沿線已有完整可靠之地質調查資料者，前述調查得予以酌減。

#### (2) 調查深度：

調查深度必須能充分達成調查目的為原則，一般情況下應達基礎寬度之四倍以上，且不得少於 6m，或達可確認之承載層深度為止。

基礎為深基礎時，調查深度應達深基礎底面以下至少 3m，或達可確認之承載層深度為止。

如遇可能發生壓密沉陷之軟弱地層時，調查深度應達因結構載重所產生之垂直應力增量少於百分之十之地層有效覆土應力值之深度範圍。

### 3. 補充調查：

於下列特殊狀況，應增加調查內容：

- (1) 共同管道工程宜視其性質及重要性，進行基地地層之動態性質及液化潛能之調查。
- (2) 位於山坡地之共同管道工程，應配合整地計畫，進行全區之坡地穩定性調查。
- (3) 位於其他特殊地層構造區之共同管道工程(如棄料區、掩埋場、海埔新生地、礦坑區、沼澤區及斷層破碎帶等)，應進行特殊地層條件影響之調查。

## 2.2.4 地下水調查

地下水調查之目的在瞭解工程地區地下水之存在、流動狀況及受地質與氣候影響之變化，提供地下排水規劃及其他相關工作之參考。

### 1. 初步調查：

初步調查原則應以既有資料之蒐集及現場勘查為主，其內容應包含自然環境各主要項目之相關紀錄及資料(如氣象、地文、水文等)，並應包含敏感區位及特定區位之初步調查資料(如生態保護區、水質水量保護區或古蹟遺址劃定區等)以供規劃之參考。為考量共同管道設計功能、施工工期及後續營運管理，應辦理水文及氣象調查，其項目得包括：

- (1) 水文地質、地下水位或孔隙水壓力及地下水流況。
- (2) 降雨量及頻率。
- (3) 溫度及濕度。
- (4) 淹水紀錄。
- (5) 其他。

### 2. 基本調查：

基本調查原則應以現場勘查為主，必要時可採實地監測方式，觀測時間應包括枯、雨季、暴雨後及適當時間，以取得計畫區位內之背景環境特性及地下水之變化，作為環境影響衝擊分析及保護對策研擬之參據。

## 2.2.5 土地使用調查

### 1. 初步調查：

土地使用情形調查項目，應包含都市計畫書圖及未來都市整體發展計畫，以瞭解目前及規劃目標年期之土地使用情形及人口數，而都市計畫中之土地使用分區、公共設施

用地及道路系統(含主要道路及聯絡道路之配置情形)等更須詳細瞭解。各項土地使用調查項目均應於初步調查階段完成作業。

## 2. 基本調查：

應視工程規劃及設計階段之時程差距，以校核初步調查之成果，差異甚大時應重複進行土地使用調查。

### 2.2.6 地下結構物及管線調查

#### 1. 初步調查：

##### (1) 既有地下管線現況及結構物調查：

收集管線資料庫圖資及地下結構物資料，或以比例尺一千分之一地形圖供管線單位套繪管線現況及計畫埋設之位置、深度、管徑及數量，並至現場勘測及核對。

##### (2) 管線特性調查：

調查各收容管線特性與其管徑、彎曲半徑、放置空間、續接段半徑與長度、零件及分匯之空間等，並確認管線間之排斥性。

##### (3) 管線事業機關(構)需求調查：

調查管線機關(構)之最新規劃目標年期之管線需求。

#### 2. 基本調查：

##### (1) 視工程設計階段之需要，應針對初步調查資料作檢核及確認。

##### (2) 於重要路口等位置進行管線試挖，記錄管線位置、深度、管徑及管材。

### 2.2.7 道路交通量調查

#### 1. 初步調查：

蒐集有關單位之交通調查資料。

#### 2. 基本調查：

交通之基本調查應包含下列項目，調查範圍應涵蓋未來共同管道施工可能之交通改道範圍：

##### (1) 路段交通量。

##### (2) 交通服務水準。

##### (3) 路型現況。

##### (4) 其他。

#### 3. 上述調查係針對既有道路之交通調查，如為新社區或新闢道路，則視需要進行需求調查。

## 2.2.8 其他經主管機關認定之調查

調查項目得包括：

1. 施工基地之地形、工作空間、上方跨越設施、施工期間相鄰工程之影響、工址鄰近設施，對工法擬使用機具或材料，以及工程設備之市場供需狀況等。
2. 道路兩側建物基礎型式與種類，及既有埋設物位置與狀況。
3. 舊有結構物遺址。
4. 施工基地及鄰接地區之排水系統。
5. 施工基地及鄰接地區之電力設施銜接：既有地下配電所、地下配電室可協調銜接，如遇配電室地下化工程可共同施作。
6. 其他經主管機關認定之調查。

## 第三章 規劃

### 3.1 規劃目標年期

共同管道系統之目標規劃年期，依據共同管道法施行細則不得少於二十五年。另依據共同管道法、區域計畫或都市計畫法規，擬定計畫之機關應視實際發展情況，每三年至五年應辦理通盤檢討一次。

### 3.2 管線容量

管道內管線容量，應參考未來各管線事業機關(構)之需求容量推估。

### 3.3 收容原則

#### 3.3.1 幹管共同管道

幹管共同管道之收容管線，以共室為原則。

##### 1. 下水道：

收容下水道時，得直接利用共同管道之結構體，或在其結構體內設置管渠設備。下水道屬重力流方式者，限於其縱向坡度與共同管道坡度相近，始得考慮收容，屬壓力流方式者，不在此限。

## 2. 瓦斯：

若收容於共室，其相關之防災安全設施須特別考量。如收容於獨立管道時，其相關之防災安全設施須與其他管道隔離處理。

## 3. 自來水管：

收容自來水管時，必須考慮自來水工程設施標準所載之工程建設、維修管理及安全性等問題，並應考量意外漏水之災害處理、洩水通路等規劃。

## 4. 電力及電信：

電力及電信管線同時收容於幹管共同管道基本上並無障礙，僅須考慮電磁干擾及電力災害之防範。

## 5. 輸油管及輸氣管：

輸油管及輸氣管經主管機關許可收容時，應比照收容瓦斯管之方式處理。

### 3.3.2 供給管共同管道

分為支管共同管道、電纜溝及纜線管路：

1. 支管共同管道以共室收容並直接服務沿線用戶為原則，其種類包括管類及電纜類。但經主管機關許可，於共室纜線互無干擾疑慮下，亦得兼收容傳輸幹管。
2. 電纜溝係以結構體方式收容電纜類而不收容管類，所收容電纜亦以直接服務沿線用戶為原則。
3. 纜線管路係以管路方式收容電纜類，所收容電纜亦以直接服務沿線用戶為原則。

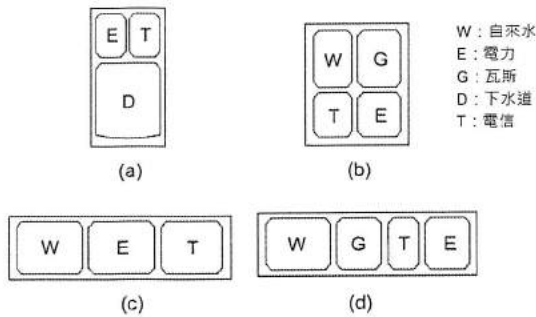


### 3.4 結構型式

#### 3.4.1 幹管共同管道

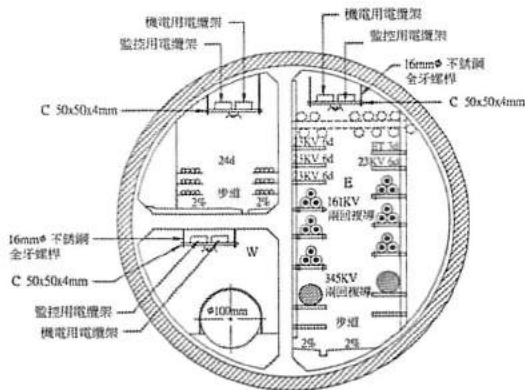
共同管道結構型式之選擇主要考慮下列因素後決定之：道路寬度、地下空間限制、收容管線種類、佈纜空間需求、施工方式及經濟安全等因素，並採以下原則：

1. 採明挖工法施作，其結構型式以箱型為主，如圖 3.4-1 所示。
2. 採潛盾工法施作，其結構型式以圓形為主，如圖 3.4-2 所示。
3. 採推進工法施作，則依前揭因素可採用圓形或箱型。



- 註：
1. 電信：指利用有線、無線，以光、電磁系統或其他科技產品發送、傳輸或接收符號、信號、文字、影像、聲音或其他性質之訊息。
  2. 如共同管道收容瓦斯管線，無論共室或分室皆須特別考量防爆處理。

圖 3.4-1 箱型共同管道断面配置示意圖



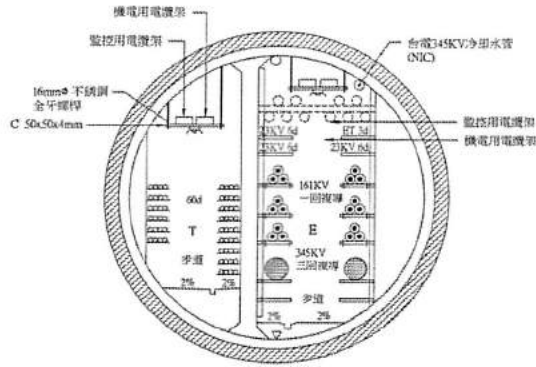


圖 3.4-2 圓形共同管道断面配置示意圖

### 3.4.2 供給管共同管道

#### 1. 支管共同管道：

結構型式以矩形為原則。決定型式之主要考慮因素包括：接戶服務及維護之便利性、地下空間限制、管線佈設需求及施工性、安全性、經濟性等。圖 3.4-3(a)所示為典型之支管共同管道示意圖，其中瓦斯管線若不予納入，則支管型式可參照圖 3.4-3 (b)之方式設置。

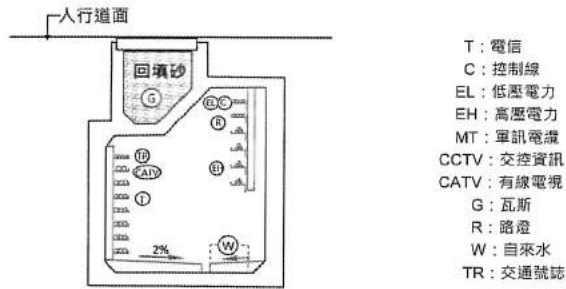
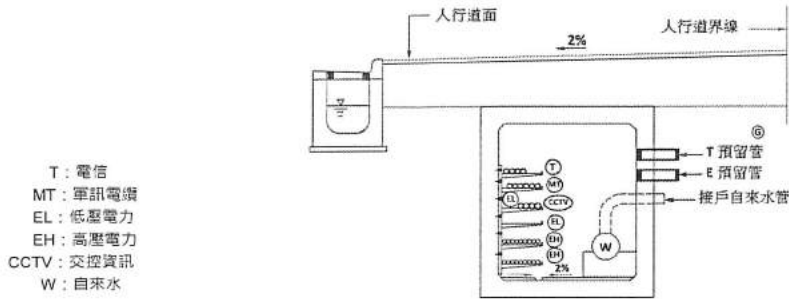


圖 3.4-3(a) 典型支管共同管道結構示意圖



註：管架種類及位置僅為示意，實際配置應依個案需求調整。

圖 3.4-3(b) 典型支管共同管道結構示意圖(不納入瓦斯管線)

2. 電纜溝：

原則上為共室收容電纜類(如電力、電信、路燈、警訊、有線電視及交通控制等電纜)；結構型式多為 U 型結構體(單室或雙室)；得為場鑄或預鑄；如圖 3.4-4 為典型電纜溝結構型態。

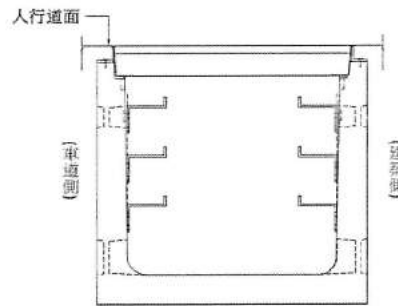


圖 3.4-4 電纜溝示意圖

3. 纜線管路

原則上為收容電纜類(如電力、電信、路燈、警訊、有線電視、交通控制及經主管機關許可之電纜)；結構型式係將管材其外圍以低強度混凝土或控制性低強度材料(CLSM)圍護；如圖 3.4-5 及圖 3.4-6 為典型纜線管路人(手)孔示意圖。

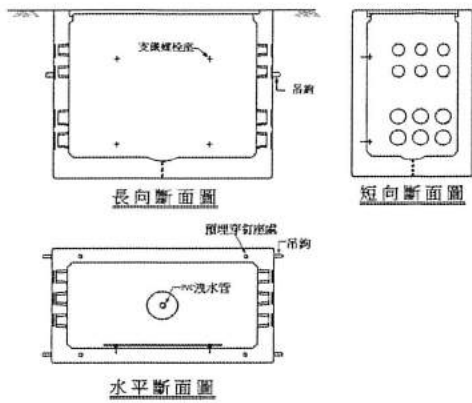


圖 3.4-5 纜線管路手孔示意圖

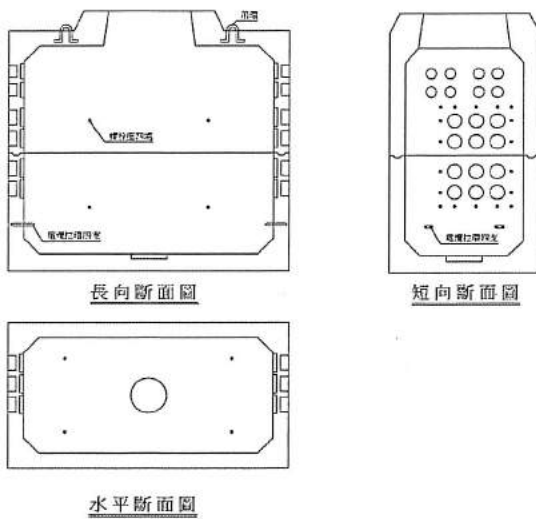


圖 3.4-6 纜線管路人孔示意圖

### 3.5 管道尺寸

#### 3.5.1 幹管共同管道

幹管共同管道主要收容通過性管線、大口徑或大量管線，其標準斷面說明如下：

1. 一般通則：

管道最小淨高應不小於 2.2m；走道寬度應不小於 80cm。

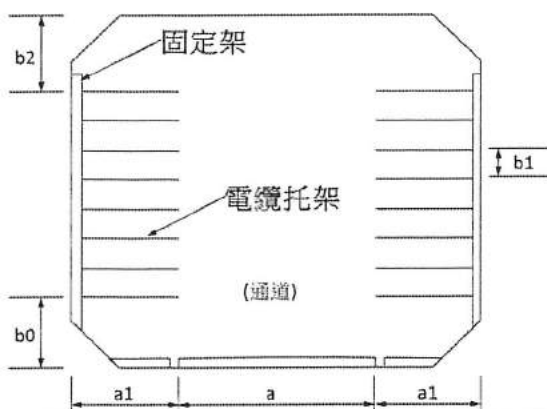
2. 電信管道：

電信管道最小淨寬包含兩側電纜托架寬度及通道寬度，依圖 3.5-1 其中電纜托架寬度除依電纜條數及外徑計算其寬度外，並須預留作業空間，依表 3.5-1 規定辦理為原則。

圖 3.5-1 電信及電力幹管管道斷面示意圖

表 3.5-1 電信幹管管道標準斷面之最小尺寸

單位：cm



每一托架電纜條數	a1	b0	b1	b2
3	35	25	20	55
4	45	25	20	55
5	55	2	20	55

3. 電力管道：

一般幹管中容納之電力電纜，依電纜不同可區分為低壓、高壓及特高壓之電纜，電力管道最小淨寬度亦依圖 3.5-1 之規定辦理，其電纜托架寬度及垂直間距須依表 3.5-2 規定辦理。

表 3.5-2 電力幹管管道標準斷面尺寸

單位：cm

電壓	電纜條數	預留空間	a1	b0	b1	b2
22.8kV	3(一回路)	10	5×3+10=25	36	25	30
	6(二回路)	15	5×6+15=45	36	30	30
	9(三回路)	15	5×9+15=60	36	30	30
69kV	3(一回路)	-	60	40	40	50
161kV	3(一回路)	-	60	40	48	50
345kV	3(一回路)	-	60	40	60	50
			75 (附加冷卻系統)		60	60

4. 瓦斯管道：

瓦斯管道之最小淨寬包含瓦斯管外徑、走道寬度及作業空間，管道尺寸則依圖 3.5-2 所示及表 3.5-3 之規定辦理。

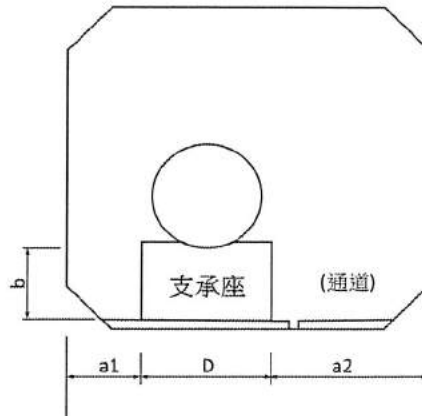


圖 3.5-2 瓦斯幹管管道斷面示意圖

表 3.5-3 瓦斯幹管管道標準淨斷面尺寸

單位：cm

類型		口徑D	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b
中	φ200	20	20	90	60
壓	φ250	25	25	90	60
管	φ300	30	30	90	60
高壓	φ400	40	30	90	60
管	φ500	50	30	90	60

5. 自來水管道：

自來水管道之最小淨寬包含自來水管外徑、走道寬度及作業空間；對於較大口徑之自來水幹管為考量管材之搬運及汰換，可適度增加管道之淨高，以確保搬運時不可碰觸沿線既有管線之原則。管道尺寸依圖 3.5-3 所示及表 3.5-4 之規定辦理。

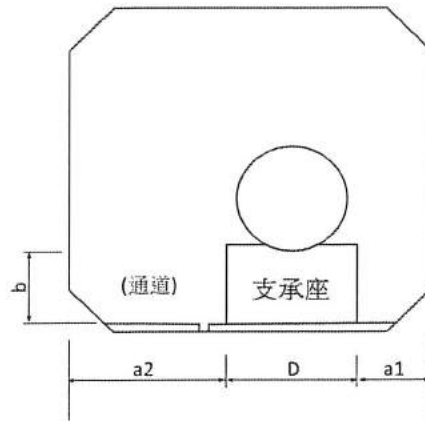


圖 3.5-3 自來水幹管管道斷面示意圖

表 3.5-4 自來水幹管管道標準淨斷面尺寸

單位：cm

口徑 D	延性鑄鐵管 (柔性接頭)			鋼管 $D \leq 80$ (螺栓接頭) $D \geq 80$ (焊接接頭)		
	$a_1$	$a_2$	b	$a_1$	$a_2$	b
40以下	40	90	40	50	90	50
40 ~ 80	50	90	50	50	90	50
80 ~ 100	50	90	50	50	90	50
100 ~ 150	60	90	60	60	90	60
150以上	70	90	70	70	90	70

註：自來水管應全線加以固定，轉彎處應另設固定台保護。

### 3.5.2 供給管共同管道

#### 1. 支管共同管道：

以共室收容並直接服務沿線用戶為原則。

##### (1) 一般通則：

供給管淨高不得超過 150cm。但支管因管線容量需求、道路線形變化或人行道寬度限制等特殊情況，經主管機關許可者，不在此限。

##### (2) 電信部分：

電纜托架寬度因管道空間有限，除特殊需要外，電纜托架垂直間距以 20cm 至 30cm 為原則，其寬度得依佈纜需求而定。

##### (3) 電力部分：

電力纜線之電纜托架垂直間距以 25cm 至 30cm 為原則，其寬度得依佈纜之需求而

定。

(4) 自來水部分：

一般支管內自來水管徑均在 40cm 以下，其操作空間以超過 40cm 為原則。

(5) 瓦斯部分：

瓦斯管收容於支管時，應與其他管線有適當之區隔並符合表 3.5-3 瓦斯幹管管道標準淨斷面尺寸、圖 3.5-2 瓦斯幹管管道斷面示意圖及相關規定。

(6) 監控管理中心：

A. 共同管道之監控管理中心應優先設置於地面層以上，以避免不可抗力因素造成監控管理中心淹水。

B. 設置監控管理中心時應考量防洪、防破壞、防火及作業環境安全。

2. 電纜溝：

(1) 一般通則：

電纜溝係採蓋板覆蓋方式施築而成，一般不設置階梯或踏板，因非屬室內工作場所，其溝內空間尺寸得僅考慮電纜置放及作業空間，詳圖 3.5-4 所示，一般設置原則如下：

A. 溝內淨深(H)：以 1.0m 至 1.5m 為原則。

B. 溝內淨寬(W)：以 90cm 至 120cm 為原則。

C. 作業寬度(S)：以 50cm 至 80cm 為原則。

D. 最上層電纜托架與蓋板之距離：以 15cm 為原則。

E. 最下層電纜托架與底板之距離：以 20cm 為原則。

(2) 電信部分：

考量溝內空間及電信纜線佈纜基本需求，電纜托架寬度以 20cm 至 40cm、垂直間距以 20cm 為原則。

(3) 電力部分：

考量溝內空間及電力纜線佈纜基本需求，電纜托架寬度以 20cm 至 40cm，垂直間距以 25cm 為原則。



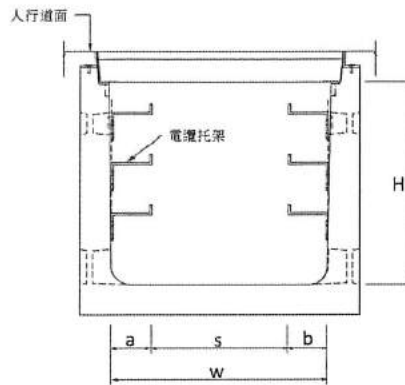


圖 3.5-4 電纜溝斷面示意圖

3. 纜線管路：

纜線管路內材料使用 D80 以上為原則，雙向間距(心對心)為 16cm，相鄰兩人(手)孔以 50m 設置一處為原則。

3.6 平面線形

3.6.1 幹管共同管道

1. 幹管位置原則應設於車道下方，其中心線之平面線形原則應與道路中心線平行。
2. 幹管及鄰近地下結構物之間距，須考慮施工時擋土設施所需之安全寬度等因素。
3. 幹管須作曲線埋設時，應考慮其收容管線之彎曲曲率。

3.6.2 供給管共同管道

供給管以設置於人行道及慢車道為原則。

1. 支管：

- (1) 支管外壁原則應離私有地界至少 1m 以上之距離，以利施工及管線引接。但因道路線型變化或人行道寬度限制等特殊情況，經道路主管機關許可，得作必要之調整。
- (2) 支管共同管道以設置於人行道或慢車道為原則。但經主管機關許可，得沿道路外側之都市計畫綠帶外緣設置。
- (3) 結構體上方以回填砂方式收容瓦斯管線時，回填砂溝蓋板原則上應置於人行道。但經特別設計不影響行車安全及舒適時，得設置慢車道。

2. 電纜溝：

- (1) 電纜溝平面線形以與人行道、車道交界線平行為原則。但得視人行道現狀及未來之計畫進行調整。

(2) 電纜溝外壁距私有地界 30cm 以上為原則，以利施工及管線引接。若其間需預留自來水及瓦斯接戶管線時，應加大離私有地界之距離。但因道路線型變化或人行道寬度限制等特殊情況，經道路主管機關許可，得作必要之調整。

(3) 需作曲線埋設時，應考慮電纜線之彎曲曲率限制。

### 3. 纜線管路：

(1) 纜線管路平面線型以平行道路中心線為原則。但得視道路現狀及未來之計畫進行調整。

(2) 需作曲線埋設時，應考慮電纜線之彎曲曲率限制。

## 3.7 縱斷面線形

### 3.7.1 幹管共同管道

1. 幹管共同管道之覆土係由共同管道頂版上面至道路鋪面之填土厚度，於標準段應保持 2.5m 以上、特殊段 1m 以上，如圖 3.7-1 所示。

管道有部分結構體須侵入道路分隔島或綠帶下方時，深度至少應保持 2.5m 以上。所設置共同管道工程如施作於都市計畫所劃設之綠地或綠帶上，因其非為道路，覆土厚度不受前述所限。但主辦機關於設計施工時，仍應考量共同管道整體結構之安全性，及其他未納管之既有地下結構物之穿越性。

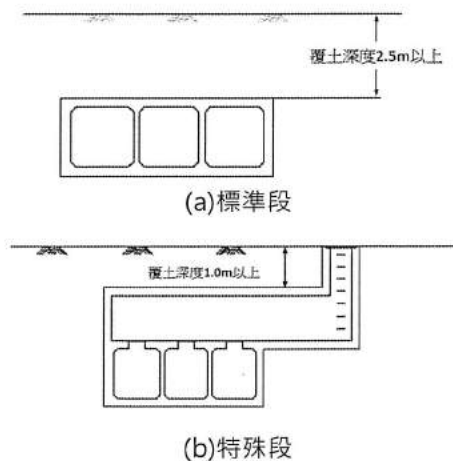


圖 3.7-1 幹管共同管道覆土深度示意圖

2. 幹管之最小縱向坡度應維持在百分之零點二以上，以利管道內之排水，規劃時應儘量將施工開挖深度減到最小。

3. 幹管斷面因隨收容管線之多寡，或與地下埋設物相交，或因特殊段變化斷面需求下降或提昇時，一般在斷面變化處須設置漸變段加以銜接，其縱向坡度以小於 1：3(垂直

與水平長度比)為原則，以利日後佈纜作業及維護工作。

4. 有關幹管中相關附屬鐵件，應依各管線事業機關(構)之實際需求規劃。

### 3.7.2 供給管共同管道

#### 1. 支管：

- (1) 支管之最小縱向坡度應維持在百分之零點二以上，以利管道內之排水，規劃時覆土深度應依公路法、市區道路條例等相關法規辦理。
- (2) 設置支管共同管道工程如施作於都市計畫所劃設之綠地或綠帶上，因其非為道路，覆土厚度不受前述所限。但主辦機關於設計施工時，仍應考量共同管道整體結構之安全性，及其他未納管之既有地下結構物之橫交性。
- (3) 支管與地下埋設物相交，或因特殊段變化斷面需求下降或提昇時，其縱向坡度以小於 1：3(垂直與水平長度比)為原則，以利日後佈纜作業及維護工作。

#### 2. 電纜溝：

- (1) 電纜溝縱向坡度以配合人行道之縱向坡度為原則。
- (2) 電纜溝之縱向曲線應滿足電纜佈設作業之要求。
- (3) 適度考慮內部排水方式。

#### 3. 纜線管路：

- (1) 纜線管路縱向坡度以配合人行道或道路之縱向坡度為原則。
- (2) 纜線管路之縱向曲線應滿足電纜佈設作業之要求。
- (3) 適度考慮內部排水方式。

## 3.8 特殊段設置

### 3.8.1 通則

1. 特殊段可區分為共同使用及管線專屬二類，共同使用部分包括人員出入口、通風口及集水井等。管線專屬部分包括下列項目：
  - (1) 材料搬運口。
  - (2) 管線分匯部。
  - (3) 電纜接續部。
  - (4) 管閥及管類伸縮部。
  - (5) 其他。
2. 管線專屬之特殊段應由管線事業機關(構)提出需求計畫，在安全、實用及空間有效利

用之原則下進行規劃。

### 3.8.2 幹管共同管道

#### 3.8.2.1 人員出入口

1. 人員出入口以每隔 800m 至 1000m 設置一處，並以設置於人行道或道路之分隔帶為原則，且不妨礙交通及行車安全。管道長度未滿(達)設置間距者，應視實際需要設置。
2. 人員出入口於兼作自然通風口使用時，宜採通風良好之設計。
3. 人員出入口以設置階梯為原則。但有困難時，得依「職業安全衛生設施規則」設置爬梯。

#### 3.8.2.2 通風口

1. 通風口分為自然通風口及強制通風口兩種，自然通風口為容許共同管道外之空氣進入之構造；強制通風口為使用通風設備強制將管道內氣體排出之構造。
2. 通風口之設置以自然通風口與強制通風口交互設置為原則，其中電力及電信管道之通風口間隔分別為 200m 及 400m。管道長度未滿(達)設置間距者，應視實際需要設置。
3. 通風口設置於車道之分隔帶及人行道為原則，應具防水措施且不妨礙交通及行車安全。
4. 通風口之設置應對風扇等噪音加以考量，並符合「噪音管制法」之要求。
5. 自然通風口內部通道之淨高不得小於 2.1m；強制通風口內部淨高不得小於 1.5m。
6. 瓦斯管道之通風口應與其他管道通風口分別設置，如無法分別設置，應考量管道內附屬設備之防爆及安全性。

#### 3.8.2.3 集水井

1. 集水井應設置於管道縱剖面之低窪處，其間隔以 200m 至 300m 設置一處為原則。
2. 集水井構造應含沉砂池及油水分離設施。
3. 瓦斯管道之集水井應與其他管道之集水井分別設置。
4. 集水井之設置應考量人員安全及抽水機維修之便利性。

#### 3.8.2.4 材料搬運口

1. 材料搬運口，指提供管材、纜線及相關設備進出共同管道之開口。
2. 材料搬運口型式、尺寸及設置間隔，應與相關管線事業機關(構)協調後決定，並避免設置於道路交叉路口。

3. 材料搬運口等特殊段如設置於道路下方，應檢討合併減少數量，減低交通衝擊。
4. 材料搬運口應注意防水措施，以避免地表逕流水滲入。

### 3.8.2.5 管線分匯部

1. 管線分匯部，指共同管道內管線匯流或分歧之位置。
2. 管線分匯部一般設置於道路交會之路口下方，其配置視實際需要而定。
3. 管線分匯部之配置應考量與鄰近管線及其他結構物之相對位置，以避免施工及管線銜接困難。

### 3.8.3 支管共同管道

支管共同管道之特殊段得依地下空間及實際功能需要，在安全及實用考量下設置，其原則如下：

#### 1. 人員出入口：

以設置於慢車道或人行道為原則，其開口應考量水密性，並可兼作材料搬運口入口及維修時之通風口使用。

#### 2. 集水井：

集水井應設置於管道縱剖面之低窪處，且設置間距以不超過 500m 為原則。

#### 3. 通風口：

在無安全顧慮下，管道內以不設通風設備為原則。但管道內部溫度超過規定者，須設置通風系統。

#### 4. 各類管線專屬特殊段得依管線事業機關(構)之需求作精簡之處置。

### 3.8.4 電纜溝

電纜溝系統於道路交會路口，應配合路口交通號誌、路燈供電、控制纜線及其他需求一併規劃考量。

1. 電纜溝如經過路口、穿越排水管及其他結構物、管線分匯部、起終點及彎曲部等，應視需要設置特殊段。
2. 於路口、穿越排水管及其他結構物之特殊段，一般採用多孔管、保護管或箱涵結構。
3. 電纜溝特殊段之覆土厚度至少應大於路面瀝青厚度。
4. 管線分匯部、電纜溝起、終點處之特殊段，一般採加寬及加深電纜溝標準段之方式處理；如為易積水之地點，應視需要加設排水設施。

5. 電纜溝之起、終點部淨斷面大小，應視各管線事業機關(構)之接戶需求作業狀況而定。

### 3.8.5 纜線管路

1. 纜線管路係經由人(手)孔之短壁邊埋設引進管，將管線引進建築物內、建築物外牆或騎樓柱。
2. 引進管尚未佈設纜線前，在人(手)孔內之管口應使用管塞或套塞；如已佈纜則應使用止水材料填塞，以防雨水滲入。
3. 引進管及既有管路切換處應使用止水材料妥為處理，並灌注混凝土保護接頭。

### 3.9 管道安全

共同管道規劃時，除一般性之工程結構安全之外，應依實際需要，考慮下列安全因素：

#### 1. 防洪：

為防止洪水之入侵，共同管道之開口應位於洪泛高程之上或具水密性。

#### 2. 防侵入、竊盜及破壞：

- (1) 共同管道應防止未經管理單位許可之人員進入。
- (2) 共同管道於人員進出口或通風口下方，應設置集油槽及截油設施，以防止易燃性液體進入管道。

#### 3. 防火：

電纜被覆具耐燃功能或使用防火材料包裹為原則，管道中依實際需要配置消防設施或留設防火區劃。

#### 4. 防爆：

- (1) 共同管道應防止管道內發生沼氣爆炸。
- (2) 共同管道如收容瓦斯管線，無論共室或分室皆須特別考量防爆處理。

#### 5. 管道作業含氧量及有毒氣體含量：

管道中之含氧量及毒氣含量應依「職業安全衛生法」及相關規定辦理，以維持管道內安全之作業環境。

### 3.10 地表設施

外露於地表之共同管道設施(如通風口、人員出入口及監控管理中心等)，其規劃原則如下：

1. 配合週邊整體景觀予以遮蔽或綠美化。

2. 不影響行人及車輛之通行安全。
3. 設置地點以行人不易接近之處較佳。
4. 符合土地使用管制之規定。

### 3.11 與其他工程之整合

共同管道規劃應考慮相關建設計畫，對相關建設與共同管道工程間工程配合或界面整合等問題，均應納入規劃考量。

1. 共同管道及高架道路之橋墩，因沉陷、溫度脹縮及地震時震動特性不同，應儘可能分離。
2. 共同管道與車行地下道平行同時施工時，原則上應與側牆緊接構成一體結構；如無法同時施工時，應考量預留空間。
3. 道路上有交叉穿越之車行地下道時，共同管道以自下面穿越為原則。
4. 共同管道與地下鐵路或捷運系統共構時，應針對防災及維護管理問題作適當之防範規劃。
5. 受配電場所：依電業法規定應設置配電場所及相關設施。
6. 其他相關工程單位之配合措施，應經充分協調後辦理。

### 3.12 電磁相容及事故防範

共同管道設計時應與管線單位協商，作好電磁相容及事故防範措施，其電力電纜線與電信電纜線之佈設及管道之接地與搭接應依本節規定辦理。

#### 3.12.1 電力電纜線之佈設

共同管道內電力電纜線之佈設，除另有規定外，依下列原則辦理：

1. 電力電纜線之佈設空間應符合下列條件：
  - (1) 電壓等級愈高佈設位置愈低。

- (2) 電壓等級愈高與弱電系統之管線距離愈遠。
  - (3) 在人員施工場所(如人孔、手孔或電纜接頭)應明確標示各電纜線所屬之事業機關(構)、回路名稱及電壓等級。
  - (4) 有電壓 25kV 以上之電纜佈設處所，應在人員施工場所標示施工注意事項，其內容至少包括下列各項：
    - A. 人員應依工作安全相關規則規定施工。
    - B. 注意現場是否漏電，如有漏電應停止進入施工。
    - C. 檢查現場接地線是否鬆脫或斷落，如有鬆脫或斷落應接續完妥後始得施工。
    - D. 應排除現場積水及有害氣體，再行進入施工。
2. 電壓在 600V 以下之電力電纜線，同回路之導線以互相緊靠配置為原則；如與含金屬導線之電信電纜線間隔距離小於 20cm 且平行長度超過 300m，應符合下列條件之一：
- (1) 使用多芯電纜，可將同回路之相導體、中性線及接地線容納在同一條電纜內。
  - (2) 同回路所有相導體、中性線及接地線應互相絞繞或完全換位，換位長度以不大於 50m 為原則。
  - (3) 設置輔助接地線一條與所有回路接地線並聯並實施共同接地，接地間距以不大於 100m 為原則。輔助接地線以硬抽裸銅線為原則，截面積應為 80mm<sup>2</sup> 以上，且應有足夠安培容量，以承受可能流過之最大電流。
  - (4) 佈設於導電性良好之金屬線槽或金屬線架上，金屬線槽或線架應有良好搭接且多重接地，接地間距以不大於 200m 為原則。
3. 電壓大於 600 V 小於 25 kV 之電力電纜線，同回路之導線以互相緊靠配置為原則；如與含金屬導線之電信電纜線平行長度超過表 3.12-1 所列之長度，應符合下列條件之一：
- (1) 使用多芯電纜，可將同回路之相導體、中性線及接地線容納在同一條電纜內。
  - (2) 同回路電纜以正三角形配置或互相絞繞。
  - (3) 同回路電纜完全換位，換位長度不大於表 3.12-1 所列長度之三分之一。
  - (4) 設置輔助接地線一條與所有回路接地線並聯並實施共同接地，接地間距以不大於 100m 為原則。輔助接地線以硬抽裸銅線為原則，截面積應為 38mm<sup>2</sup> 以上，且應有足夠安培容量，以承受可能流過之最大電流。
  - (5) 配置於導電性良好之金屬槽內或金屬架上，此金屬槽或金屬架應有良好搭接且多重接地，接地間距以不大於 200m 為原則。
4. 電壓在 25kV 以上之電纜之配置原則如前第 3 項，並須符合下列條件之一：



- (1) 與其他不同事業體之管線間隔距離 60cm 以上，且應有足夠維修及更換空間，另於電纜接頭處設置防爆隔板。
- (2) 配置於專用電纜槽內。
- (3) 不與其他非電力管線同室配置(即採用分室配置)。

### 3.12.2 電信電纜線之佈設

電信電纜線之佈設除另有規定外，依下列原則辦理：

1. 含金屬導線之電信電纜線與電壓 600V 以上之電力電纜線平行佈設長度超過表 3.12-1 所列長度時，應配置一條以上之遮蔽導線與電信電纜線並行佈設。遮蔽導線以硬抽裸銅線為原則，其截面積應為 22 mm<sup>2</sup> 以上，且應有足夠安培容量，以承受可能流過之最大電流。遮蔽導線應多重接地，接地間距以不大於 100m 為原則。
2. 無金屬光纖電信電纜線原則上可與其他纜線並行佈設，無間隔距離及平行長度之限制。但須考慮平時運轉之散熱效果、維修及更換空間。
3. 所有電信電纜線均應在人員施工場所(如人孔、手孔或電纜接續處)明顯標示所屬之事業機關(構)及線路名稱。

### 3.12.3 電力管道之接地及搭接

共同管道內所有系統及設備之接地以共同接地為原則，並應符合「輸配電設備裝置規則」及「用戶用電設備裝置規則」有關接地之規定。共同管道內之接地及搭接設計原則如下：

1. 電力管道內應設置接地電極至少一處，若長度超過 50m，應於任一 50m 段落均有接地電極至少一處。每處接地電極之接地電阻值應在 10Ω 以下，並應預留接地導線一條以上，接地導線以採硬抽裸銅線為原則，並採熔接(火泥)方式與接地電極連接，引出至地面之長度為 50cm 以上。接地導線截面積應在 100mm<sup>2</sup> 以上，且應有足夠安培容量，以承受可能流過之最大電流。
2. 配有 600V 以上高壓電纜之管道，其結構體鋼筋應採焊接或熔接方式接續，以維電氣導通性良好，並應引出鋼筋抽頭與第 1.項之預留接地導線連接。
3. 配有 600V 以上高壓電纜之管道底部應預埋接地導線一條以上，接地導線以硬抽裸銅線為原則，並應與所有接地電極互連(採熔接方式互連)，導線截面積依下列規定，且應有足夠之機械強度及安培容量，以承受可能流過之最大電流：
  - (1) 電纜最高電壓等級未達 25kV，預埋接地導線截面積應為 80mm<sup>2</sup> 以上。
  - (2) 電纜最高電壓等級為 25kV 以上未達 69kV，預埋接地導線截面積應為 100 mm<sup>2</sup> 以上。

(3) 電纜最高電壓等級為 69kV 以上，預埋接地導線截面積應為 150mm<sup>2</sup> 以上。

表 3.12-1 應實施干擾防護之高壓電力電纜線與含金屬導線之電信電纜線平行最小長度建議值

電力電纜與 電信電纜之 距離(m)	600V 以上未達 25kV 之高壓電纜 長度(m)	25kV 以上之高壓電纜 長度(m)
0.2	650	-
0.4	745	-
0.6	805	-
0.8	855	170
1.0	890	205
1.2	920	240
1.4	945	280
1.6	970	315
1.8	995	350
2.0	1015	385
2.2	1035	420
2.4	1050	455
2.6	1065	495
2.8	1080	530
3.0	1095	565
3.2	1110	600
3.4	1115	635
3.6	1135	670
3.8	1150	705
4.0	1160	745
4.2	1170	780
4.4	1180	815
4.6	1195	850
4.8	1205	885
5.0	1215	920
5.2	1225	960
5.4	1230	995
5.6	1240	1030
5.8	1250	1065
6.0	1260	1100

## 第四章 設計

### 4.1 主體結構設計

#### 4.1.1 設計概要

##### 4.1.1.1 適用範圍

本節涵蓋共同管道工程主體結構設施設計之相關規定，附屬結構另於相關章節規定。

#### 4.1.1.2 一般需求說明

1. 設計計算書及圖說中使用之單位系統為公制系統。
2. 共同管道結構之淨空要求，應依 3.5 節之規定辦理。
3. 共同管道之設計，應確保鄰近建築物不因其施工而造成損害，於必要時應設置監測系統以確保施工之安全性。
4. 除有特別規定者外，共同管道結構體設計採用強度設計法。
5. 共同管道工程相關設施之設計及施工均應符合環保規章之規定。
6. 共同管道如收容自來水管，應考量自來水供水瞬間，高水壓於轉折處之集中應力，或淹水時可能產生之水壓力所須加固需求。
7. 各納管單位佈線施工或搬運所需之空間，及附屬構件預埋需求，應於規劃階段妥為考量。

#### 4.1.1.3 材料

1. 通則：

所有材料除應符合 CNS 之規定外，其有國際標準或國家標準者，應從其規定。
2. 粒料：
  - (1) 粒料須符合下列標準之一：
    - A. CNS 1240〔混凝土粒料〕
    - B. CNS 2466〔圬工灰漿用粒料〕
    - C. CNS 3001〔圬工砂漿用粒料〕
    - D. CNS 3691〔結構混凝土用之輕質粒料〕
    - E. CNS 11824〔混凝土用高爐爐渣粗粒料〕
    - F. CNS 11890〔混凝土用高爐爐渣細粒料〕
    - G. 其他國際標準或國家標準
3. 水泥：
  - (1) 水泥須符合下列標準之一：
    - A. CNS 61〔卜特蘭水泥〕
    - B. CNS 15286〔水硬性混合水泥〕
    - C. 其他國際標準或國家標準
  - (2) 共同管道主體結構物於設計圖說中應規定使用 CNS 61 規範中第Ⅱ型水泥，或其他國際同等之標準。

- (3) 施工時混凝土使用之水泥應與配比設計所用之水泥相當。
- (4) 除經主辦機關許可，不同來源之水泥不可混合或交替使用。
4. 混凝土拌和用水：
  - (1) 混凝土拌和用水須符合下列標準之規定：
    - A. CNS 13961〔混凝土拌和用水〕
    - B. CNS 1237〔混凝土拌和用水試驗法〕
  - (2) 施工所使用之拌和用水應與混凝土配比設計所用者相當。
5. 混凝土摻料：
  - (1) 混凝土摻料之使用，應以能達到所要求之性能，且對混凝土之其他性質無害為原則，經主辦機關許可後方得使用。
  - (2) 各種摻料須符合下列標準之一：
    - A. 混凝土用飛灰：CNS 3036〔混凝土用飛灰及天然或鍛燒卜作嵐摻和物〕、CNS 10896〔卜特蘭水泥混凝土用飛灰或天然卜作嵐礦物摻料之取樣及檢驗法〕。
    - B. 輸氣摻料：CNS 3091〔混凝土用輸氣附加劑〕
    - C. 化學摻料：CNS 12283〔混凝土用化學摻料〕
    - D. 水淬高爐爐渣粉：CNS 12549〔混凝土及水泥砂漿用水淬高爐爐渣粉〕
    - E. 流動化摻料：CNS 12833〔流動化混凝土用化學摻料〕
    - F. 其他國際標準或國家標準
  - (3) 各種摻料之使用，應依照產品說明書之規定，施工時所使用之摻料應與配比設計時所用者相同。
6. 混凝土：
  - (1) 定義：混凝土由粗細粒料、水泥、水，必要時加摻料拌和而成。
  - (2) 混凝土規定抗壓強度：
    - A. 鋼筋混凝土結構之規定抗壓強度不得小於 210 kgf/cm<sup>2</sup>。
    - B. 水中結構混凝土之規定抗壓強度不得小於 245 kgf/cm<sup>2</sup>。
    - C. 無筋混凝土之規定抗壓強度不得小於 140 kgf/cm<sup>2</sup>，且僅可用於非結構用途。
    - D. 預力混凝土之規定抗壓強度不得小於 280 kgf/cm<sup>2</sup>。
  - (3) 混凝土之耐久性：為防鋼筋銹蝕，新拌混凝土氯離子含量須符合 CNS 3090〔預拌混凝土〕之規定。
7. 鋼筋：
  - (1) 除螺箍筋可用光面鋼筋外，鋼筋必須用竹節鋼筋，設計時應規定其級別，各種性質須符合 CNS 560〔鋼筋混凝土用鋼筋〕之規定。

(2) 塗布鋼筋應符合其他國際標準或國家標準。

#### 4.1.1.4 設計用地盤參數

共同管道結構物設計時使用之地盤參數可分為下列兩大類：

1. 土壤物理性質：如單位重、孔隙比、含水量、粒徑分布、稠度等。
2. 土壤力學性質：如凝聚力、內摩擦角、變形係數、壓密係數、壓縮指數等。

上述之地盤參數均須由地質調查及土壤性質試驗作綜合性判斷以決定之。

#### 4.1.1.5 地盤沉陷之影響

共同管道結構物應考慮地盤沉陷造成之影響。

#### 4.1.1.6 地震之影響

共同管道結構物之設計在下列情況下應考慮地震對結構體所造成之影響：

1. 結構體構築於軟弱地盤。
2. 結構體座落之地盤條件有明顯變化處。
3. 結構體構築於具液化潛能之砂質土壤。
4. 特殊構造物。

上述之結構物在設計時應特別考量耐震上之需求，以增進結構物之安全性。有關耐震設計之相關規定依 4.2 節。

#### 4.1.1.7 縱向配置檢討

共同管道結構物之縱向配置宜儘量保持一致，以使應力能均勻分布為原則。於荷重情況變化、基地可能發生沉陷、土層變化較大或分段施工時，應作特別檢討。

#### 4.1.1.8 抗浮檢討

共同管道結構物應以結構體自重及覆土重抵抗最高設計水位之上浮力，浮力分析應取對共同管道主體安定上最不利之情形，以鉛直方向作用之。

$$F_s = \frac{(W_s + W_b)}{P_{wb}} \quad (4.1-1)$$

其中， $W_s$ ：覆土重(kgf)

$W_b$ ：結構體自重(kgf)

$P_{wb}$ ：結構體底部靜水壓作用之浮力(kgf)

4.1-1 式不考慮側牆與土壤摩擦阻力，若有特殊需求須考量側牆與土壤摩擦阻力，應在本規範之基礎下，另行考量其設計合理性。

最小抗浮安全係數不得低於 1.2。

## 4.1.2 載重

### 4.1.2.1 通則

本節所定義之載重適用於共同管道結構物之設計，關於溫度效應、乾縮、潛變及其他在本節中未提及之載重，可參考相關之規定。若遇特殊設計條件，其相關載重亦應於設計時一併考量。

### 4.1.2.2 靜載重

靜載重屬垂直力，為整體結構物及任何其他永久置放設施之垂直重量，應按實核計。

### 4.1.2.3 活載重

1. 垂直載重中不屬於靜載重者均為活載重。
2. 結構物中之底版及頂版活載重，應依據內政部「建築技術規則」之規定設計。但工作車道及人行道之活載重至少  $0.5 \text{ tf/m}^2$ 。位於道路下方共同管道結構物之活載重，應依據交通部「公路橋梁設計規範」之規定；位於鐵路下方共同管道結構物之活載重，應依據交通部「鐵路橋梁設計規範」之規定。
3. 其他於維護或汰換管線時可能增加之維護設備載重，亦應依照各納管單位之需求列入活載重之計算。
4. 設計時應考慮施工活載重。

### 4.1.2.4 鄰近結構造成之載重

共同管道結構物之設計，應足以承受來自既有及未來鄰近建築物或結構物之額外載重。建築物整體或其中某部分基礎系統位於共同管道結構影響區之內者，應視為鄰近之建築物。影響區之定義如圖 4.1-1 所示。

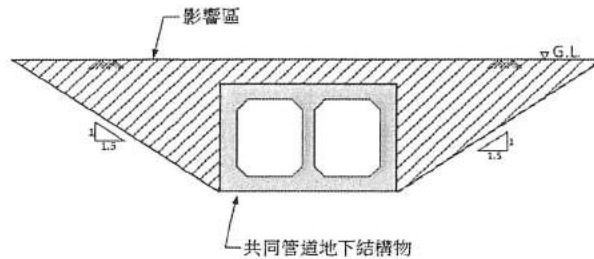


圖 4.1-1 地下結構物之影響區示意圖

每一棟既有結構物應依現況個別考慮垂直載重及由垂直載重造成之側向壓力。對既有結構之加載載重不能低於  $5 \text{ tf/m}^2$ ，且此載重應施加於地面上，若未來鄰近建物之樓層數已確定時，作用於預定基礎高程上，包括靜載重與活載重之最小垂直總載重應假設每一樓層為  $1.2 \text{ tf/m}^2$ 。

#### 4.1.2.5 土壓力

作用於共同管道之土壓力包含垂直土壓力及水平土壓力，其值由下列二公式計算之。

##### 1. 垂直土壓力：

作用於共同管道上面之垂直土壓力依下列公式計算：

$$q_v = \gamma \cdot h_1 \quad (4.1-2)$$

其中， $q_v$ ：垂直土壓力( $\text{tf/m}^2$ )

$\gamma$ ：土壤之單位體積重量( $\text{tf/m}^3$ )

$h_1$ ：覆土層厚(m)

##### 2. 水平土壓力：

作用於共同管道側面任一點之水平土壓力依下列公式計算：

$$q_h = k_0 (\gamma \cdot h + q_0) \quad (4.1-3)$$

其中， $q_h$ ：水平土壓力( $\text{tf/m}^2$ )

$q_0$ ：加載載重( $\text{tf/m}^2$ )

$h$ ：地表面下之深度(m)

$k_0$ ：靜止土壓力係數

#### 4.1.2.6 水壓力

共同管道結構物之設計應足以承受靜水壓力。靜水壓力依下列公式計算：

$$f_p = \gamma_w \cdot d \quad (4.1-4)$$

其中， $\gamma_w$ ：水單位重( $\text{tf/m}^3$ )

$d$ ：結構體至設計水位之距離(m)

$f_p$ ：靜水壓力( $\text{tf/m}^2$ )

#### 4.1.2.7 浮力

除受壓水層外，水之浮力對共同管道產生上舉作用力，其作用力大小依下列公式計算：

$$f_b = \gamma_w \cdot d_1 \quad (4.1-5)$$

其中， $\gamma_w$ ：水單位重(tf/m<sup>3</sup>)

$d_1$ ：結構底板底部至設計水位之距離(m)。

$f_b$ ：浮力(tf/m<sup>2</sup>)。

#### 4.1.2.8 地震力

共同管道結構物所受之地震力應依 4.2 節之規定計算。

### 4.1.3 構件設計

#### 4.1.3.1 通則

1. 構件分析應以彈性理論計算。
2. 本節所述者為共同管道結構物構件設計之一般性原則，其餘細部設計之規定應參照國內外現行規範。

#### 4.1.3.2 載重計算

共同管道結構物之設計載重應依 4.1.2 之規定計算。

#### 4.1.3.3 斷面應力計算

作用於共同管道結構物斷面之載重假設為均佈載重，並視結構斷面為剛性構架以計算斷面應力。

#### 4.1.3.4 角隅彎矩計算

兩構件中心線交點處之角隅彎矩應採用兩構件托肩(Haunch)終端處之設計彎矩，如圖 4.1-2 所示。托肩有效斷面為托肩之高與長之比小於 1：3 之範圍內。



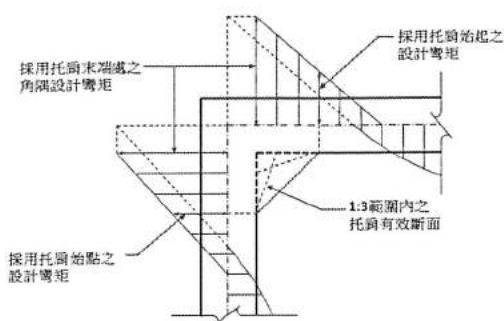


圖 4.1-2 角隅之設計彎矩圖

#### 4.1.3.5 構件最小尺寸

主體結構之頂、底版及側牆厚度不得小於 30cm，隔間牆、附屬結構或人孔厚度不得小於 20cm。

#### 4.1.3.6 鋼筋配置

鋼筋之大小、間距、最小用量等應符合內政部「混凝土結構設計規範」之規定。

#### 4.1.3.7 裂縫控制

鋼筋之分布應符合內政部「混凝土結構設計規範」之規定，以控制裂縫。地下結構物混凝土裂縫寬度應確保在容許值內，以免內部鋼筋產生銹蝕而影響結構物之安全性及耐久性。

#### 4.1.3.8 混凝土保護層

鋼筋之最小保護層厚度應符合內政部「混凝土結構設計規範」之規定。

### 4.1.4 接縫與防水

#### 4.1.4.1 接縫

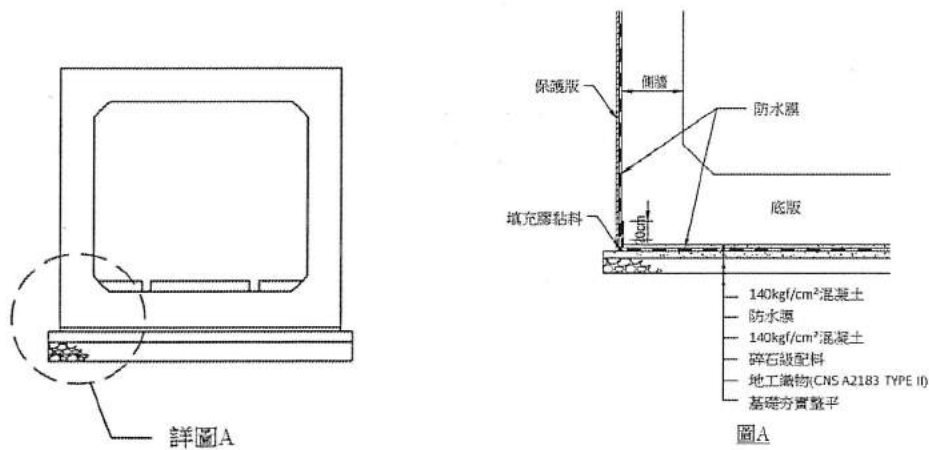
1. 共同管道應視需求於適當位置設置接縫，其設計應依力學要求及符合內政部「結構混凝土施工規範」之規定，以因應共同管道結構因溫度變化、混凝土收縮及地盤不均勻沉陷等因素產生之不良影響。
2. 下列位置應考慮設置伸縮縫：
  - (1) 特殊段。
  - (2) 共同管道斷面變化及彎折處。
3. 接縫處應設置止水帶，止水帶應能承受地下水在地表處之水頭壓力，止水帶之品質應

符合 CNS 3895〔可撓性聚氯乙烯止水帶〕之規定。

- 4. 共同管道經過下列地點應考慮設置可撓性之特殊接縫，以承受地盤錯動或不均勻沉陷導致之影響：
  - (1) 軟弱地盤。
  - (2) 地盤變化複雜。
  - (3) 可能發生液化現象之土壤。
  - (4) 斷層或地質破碎帶。

#### 4.1.4.2 防水

- 1. 共同管道結構應採用水密性混凝土，並控制裂縫產生以防止地下水入滲，容許裂縫寬度 0.03cm。
- 2. 結構體外表應使用防水膜或適當防水材料加以保護，防水層之材質及施作應符合 CNS、其他國際標準或國家標準之規定。
- 3. 防水層包覆可參考圖 4.1-3 之規定辦理。



註：防水層之施作，遇電力管道接地設施埋設處應妥予考量，可參考圖 4.1-4。

圖 4.1-3 防水膜包覆示意圖

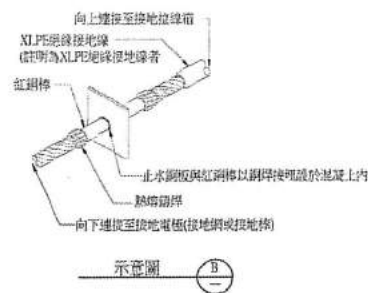
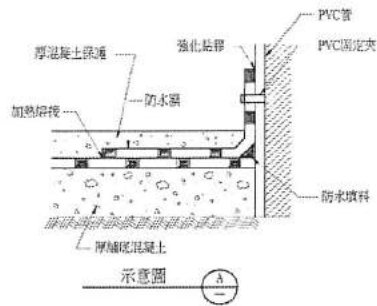
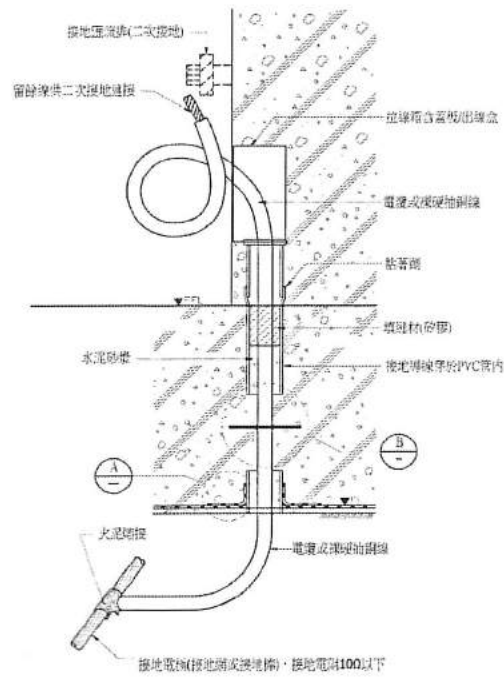


圖 4.1-4 接地系統止水示意圖

## 4.2 耐震設計

### 4.2.1 適用範圍

本節適用於長條形之明挖覆蓋隧道共同管道地下結構物，斷面形狀以箱形為原則。

明挖覆蓋隧道耐震設計應符合以下條件：

1. 考量中度地震作用時(工址最大水平地表加速度為 $0.4S_{DS}g/2.0$ )，結構體在 4.2.7 規定之載重組合下須維持在彈性範圍內。
2. 考量設計地震作用時(工址最大水平地表加速度為 $0.4S_{DS}g$ )，結構體在 4.2.7 規定之載重組合作用下不得崩塌。

### 4.2.2 耐震設計基本原則

地下結構物耐震設計應考慮下列因地震波作用所產生之結構物變形：

1. 垂直傳遞剪力波所造成之結構物橫斷面剪力變形。
2. 與地下結構物軸向成  $45^\circ$  交角傳播之水平剪力波所造成之撓曲變形及軸向變形。

欲分析上述兩種地盤運動所造成地下結構物之變形，應考慮周圍土壤原有之變形趨勢，將其強制加於結構物上，但須同時考慮兩者之相對勁度及其所引致之互制作用，以求得結構物之變形程度。

### 4.2.3 地盤分類

用於決定工址地盤放大係數之地盤分類，除臺北盆地區域外，依工址地表面下 30m 內之土層平均剪力波速 $\bar{V}_{s30}$ 決定之。其中， $\bar{V}_{s30} \geq 270$  m/sec 者為第一類地盤（堅實地盤）； $180$  m/sec  $\leq \bar{V}_{s30} < 270$  m/sec 者，為第二類地盤（普通地盤）； $\bar{V}_{s30} < 180$  m/sec 者，為第三類地盤（軟弱地盤）。

工址地表面下 30m 內之土層平均剪力波速 $\bar{V}_{s30}$ 依下列公式計算：

$$\bar{V}_{s30} = \frac{\sum_{i=1}^n d_i}{\sum_{i=1}^n d_i / V_{si}} \quad (4.2-1)$$

其中， $d_i$ ：第  $i$  層土層之厚度(m)，滿足 $\sum_{i=1}^n d_i = 30$  m。

$V_{si}$ ：第  $i$  層土層之平均剪力波速(m/sec) · 可使用實際量測值 · 或依下列經驗公式計算：

粘性土層：

$$V_{si} = \begin{cases} 120 q_u^{0.36} ; N_i < 2 \\ 100 N_i^{1/3} ; 2 \leq N_i \leq 25 \end{cases} \quad (4.2-2a)$$

砂質土層：

$$V_{si} = 80 N_i^{1/3} ; 1 \leq N_i \leq 50 \quad (4.2-2b)$$

其中， $N_i$ ：由標準貫入試驗所得之第  $i$  層土層之平均  $N$  值

$q_u$ ：第  $i$  層土層之單壓無圍壓縮強度(kgf/m<sup>2</sup>)。

若不適用上述公式者，土層之剪力波速可由現場實驗求得。

#### 4.2.4 工址地表最大水平加速度

工址最大水平加速度  $A$  依不同地震等級 · 依下列公式計算：

$$A = \begin{cases} \frac{0.4S_{DS}g}{2.0}, & (\text{中度地震}) \\ 0.4S_{DS}g, & (\text{設計地震}) \end{cases} \quad (4.2-3)$$

其中， $g$ ：重力加速度

$S_{DS}$ ：工址短週期之設計地震水平譜加速度係數 · 分一般工址、近斷層區域及臺北盆地區域三種情況計算如下：

1. 一般工址：

$$S_{DS} = F_a S_S^D \quad (4.2-4)$$

其中， $F_a$ ：反應譜等加速度段之工址放大係數 · 隨地盤種類與震區短週期水平譜加速度係數  $S_S^D$  改變。

2. 近斷層區域：

$$S_{DS} = F_a (S_S^D N_A) \quad (4.2-5)$$

其中， $N_A$ ：反應譜等加速度段之斷層近域調整因子。考慮斷層近域效應時，工址放大係數  $F_a$  · 應以  $N_A$  調整後之譜加速度係數決定。

3. 臺北盆地：

$$S_{DS} = 0.6 \quad (4.2-6)$$

以上有關  $S_S^D$ 、 $F_a$ 、 $N_A$  之計算及臺北盆地區域之認定 · 依「建築物耐震設計規範及解說」之規定。

### 4.2.5 設計變形效應

#### 1. 撓曲及軸向合應變量

地下結構物受到與其軸向成 45° 交角傳播之水平剪力波所造成之撓曲及軸向合應變量  $\varepsilon_a$  應依下列公式計算：

$$\varepsilon_a = \pm \sqrt{\left(\frac{V_{max}}{2C_S}\right)^2 + \left(0.117D \times \frac{A}{C_S^2}\right)^2} \quad (4.2-7)$$

其中， $A$ ：不同地震等級之工址地表最大水平加速度( $\text{cm}/\text{sec}^2$ )

$V_{max}$ ：不同地震等級之工址地表最大水平速度( $\text{cm}/\text{sec}$ )

$C_S$ ：明挖覆蓋隧道中心位置所在深度土層之剪力波速( $\text{cm}/\text{sec}$ )，可使用實際量測值，或比照式(4.2-2)經驗公式計算。

$D$ ：地下結構物之寬度( $\text{cm}$ )

#### 2. 橫向剪力應變量

地下結構物受到垂直傳遞剪力波，其周圍土壤之橫向剪力應變量依下列公式計算：

$$\gamma = \frac{V_{max}}{C_S} \quad (4.2-8)$$

其中， $V_{max}$ 、 $C_S$ 同式(4.2-7)

在第一類、第二類地盤(堅實、普通地盤)之地下結構物，其設計之橫斷面剪力應變量  $\gamma'$  可直接以上式之  $\gamma$  值取代；在第三類地盤(軟弱地盤)及臺北盆地之地下結構物，其  $\gamma'$  值須由  $\gamma$  值及考慮土壤結構互制作用決定之。

### 4.2.6 周邊地盤液化

對於地震時可能產生液化現象之沖積飽和砂土層，應進行液化潛能判定及土壤參數之折減。

### 4.2.7 載重組合

#### 1. 載重組合：

(1) 使用於中度地震狀況下，結構設計須考量以下載重組合：

$$U = 1.2D + 1.0L + 1.2F + 1.4H + 1.0E$$

$$U = 0.9D + 0.9F + 1.6H + 1.0E \quad (4.2-9)$$

$$\text{其中，} U : \text{載重組合} \quad (4.2-10)$$

$D$ ：靜載重(含覆土載重)

$L$ ：活載重(考量設計地震與中度地震之組合載重，除供公眾使用之場所、停車場或活載重  $L$  超過  $500 \text{ kgf/m}^2$  之區域外， $1.0L$  可減至  $0.5L$ )

$E$ ：地震時之變形效應

$F$ ：地下水載重

$H$ ：土壓力載重

## 2. 設計細節：

- (1) 設計者應選擇適當之拉力鋼筋比( $\rho$ )，以避免產生突然崩裂之破壞行為。
- (2) 在中度地震下，得依據內政部「混凝土結構設計規範」之規定將彎矩重新分配。
- (3) 在設計地震下，可考慮塑性鉸之存在。結構之穩定問題於極限狀況下必須加以考慮。
- (4) 地下結構物之耐震設計，應考量下列狀態之較嚴重者：

A. 採用靜態載重條件加地震時之變形效應。

B. 採用靜態載重加上動態土壓力增量。此動態土壓力增量應依下列公式計算：

$$\Delta P = 0.375(A/g)\gamma_s h \quad (4.2-11)$$

其中， $\Delta P$ ：動態土壓力增量( $\text{tf/m}^2$ )

$\gamma_s$ ：土壤單位重( $\text{tf/m}^3$ )

$h$ ：結構物之深度(m)，此深度係由設計地表面量起至結構物之底部止。

此動態土壓力增量( $\Delta P$ )應平均作用於結構物深度範圍內。

## 4.3 預鑄結構

### 4.3.1 適用範圍

本節適用於以鋼筋混凝土預鑄構材為主體之共同管道工程設計一般規定，未規定者可參照相關規範辦理。

### 4.3.2 預鑄構造型式

1. 箱式預鑄構造：係以預鑄箱涵式構件為主要結構單元組合而成，其型式可參閱圖 4.3-1。
2. 版式預鑄構造：係以預鑄版構件為主要結構單元組合而成，其型式可參閱圖 4.3-2。

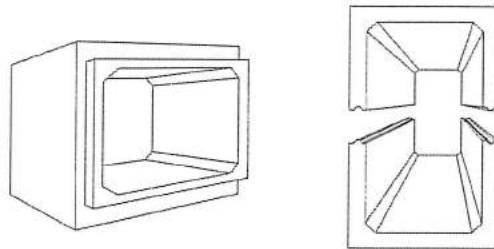


圖 4.3-1 箱式預鑄構件示意圖

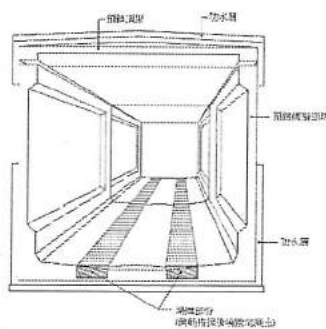


圖 4.3-2 版式預鑄構件示意圖

### 4.3.3 設計原則

1. 預鑄構材宜採用模組化，接頭型式應簡單有效且便於安裝。
2. 預鑄構件之尺寸及重量之決定，除配合預鑄工場之設備外，尚須考慮搬運與組合時之吊裝設備及現場情況。
3. 預鑄構材結構系統應設計使其不致因局部破壞而造成連鎖型之崩塌。
4. 預鑄結構設計應考慮基礎之不均勻沉陷對結構之影響。
5. 如有下列情形之一，原則上不得採用預鑄構件，除非能防止其對結構體可能產生之錯動或不均勻沉陷等不良影響：
  - (1) 共同管道在縱斷面方向上之載重大幅變動之情況。
  - (2) 共同管道設置於軟弱地盤上。

### 4.3.4 構件之分割及組合

1. 直線段應採等距離分割，其長度應配合運輸條件及吊裝設備能力。
2. 曲線段可採用斜切分割，如圖 4.3-3 所示。



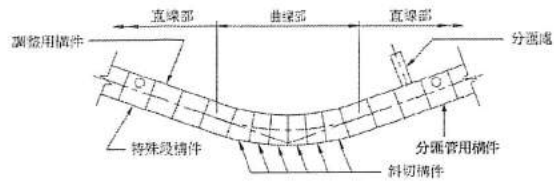


圖 4.3-3 預鑄構件鋪設平面示意圖

3. 如因特殊段之限制致構件無法形成一完整長度時，可採用調整構件。但構件長度至少應在 60cm 以上，且該構件得以場鑄加以接合。

### 4.3.5 接頭及防水

1. 接頭之設計須使其能傳遞各種載重作用力。
2. 接頭之連結可採用灌漿、焊接、栓接、預力接合或現場澆築等。
3. 預鑄構件兩端應設置接頭，其型式宜簡單有效且便於安裝組合，並得採用凹凸卡榫，其卡榫長度至少 6cm 以上，詳圖 4.3-4。

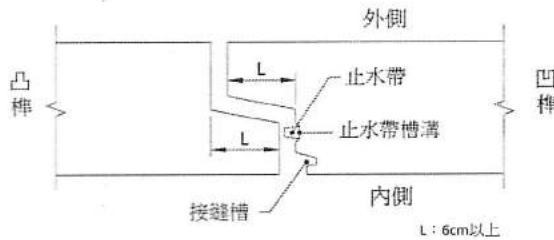


圖 4.3-4 預鑄構件接頭部示意圖

4. 預鑄構件除接頭外，原則上不作防水處理，接頭應使用擠壓型止水帶防水，內外側均應用填縫膠填塞。

## 4.4 電纜溝設計

### 4.4.1 適用範圍

本節適用於電纜溝之設計，含標準段及特殊段。標準段係指置於人行道下方場鑄或預鑄之覆蓋式 U 型構造物；特殊段所指為迴避障礙物或通過路口之管路或管涵、分匯處、電纜溝起終端點處及曲線部等。

### 4.4.2 一般原則

1. 電纜溝設計時應考慮下列載重：

- (1) 靜載重。
  - (2) 活載重。
  - (3) 衝擊載重。
  - (4) 土壓力。
  - (5) 水壓力。
  - (6) 浮力。
  - (7) 地震力之影響。
2. 前項載重除(2)、(3)外皆應按 4.1.2 之規定辦理，而活載重原則上考慮不得少於 0.5 tf/m<sup>2</sup> 之均佈載重，至於衝擊載重原則上不予考慮。但有車輛通行之處，衝擊係數至少考慮 0.3 以上。
  3. 鋼筋及混凝土之容許應力須符合內政部「混凝土結構設計規範」之規定。
  4. 在開挖面為支承力良好情形下，原則上可當作直接基礎。但遇軟弱土層可能導致大幅下陷之地盤，則基礎須先作地盤改良或採用其它適當措施。

### 4.4.3 U 型電纜溝

#### 4.4.3.1 溝體

1. 溝體側壁須能承受作用於其側面之輪載重、土壓力及水壓力。
2. 溝體以工廠預鑄為原則，預鑄構件長度至少 1.5m。
3. 溝體結構鋼筋之最小保護層厚度應符合內政部「混凝土結構設計規範」之規定。
4. 結構之最小混凝土斷面厚度不得小於 8cm，場鑄為 15cm。
5. 覆蓋板座部設計應考慮人行道鋪面收邊、可重覆開啟及防水等條件，構造可參考圖 4.4-1。

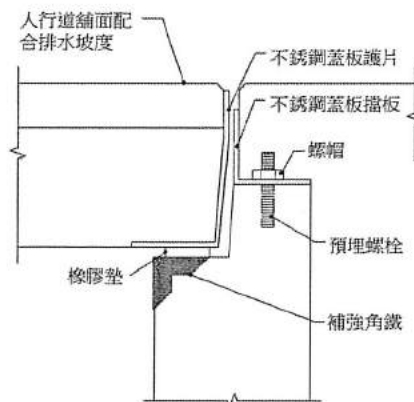


圖 4.4-1 電纜溝覆蓋板及座部構造示意圖

6. 電纜分匯部：

- (1) 電纜分匯部以預留可敲除之無筋混凝土圓孔，其間隔則依據電纜纜線置放架及纜線引出之情形而定，原則上每塊預鑄單元至少預留一孔，孔徑不得小於 10cm。欲接戶引出纜線時，只需敲除無筋混凝土部分。如圖 4.4-2 所示。
- (2) 開口部分應於其四周埋設補強鋼筋以加勁保護。
- (3) 雙室電纜溝可參考圖 4.4-4(a)及 4.4-4(b) 之設置方式，其中臨車道之纜線，可採加深纜溝及設置預埋管之特殊段銜接管路至建築側人行道外緣，或不加深纜溝於溝底設置纜線槽及預埋銜接管路至建築側人行道外緣，以供接戶使用。其設置間隔可參考都市土地使用分區或都市設計管制等，以免過於疏鬆或密集。

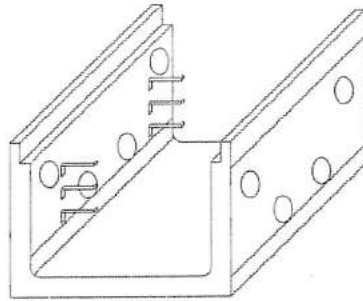
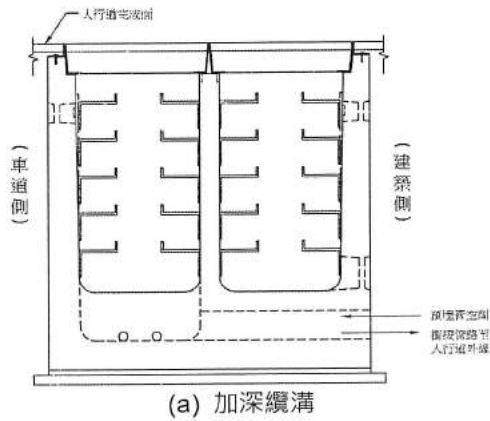
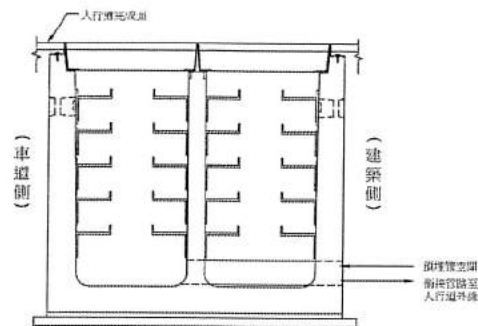


圖 4.4-2 電纜溝電纜分匯部構造示意圖





(b) 不加深纜溝

圖 4.4-3 雙室電纜溝車道側電纜分匯部示意圖

#### 4.4.3.2 覆蓋板

1. 覆蓋板為預鑄鋼筋混凝土板，適用 4.3 節之相關規定。
2. 覆蓋板鋪面應配合人行道景觀美化，並考慮排水坡度，以及防止地表逕流水流入電纜溝內，其端部應以不銹鋼蓋板護片保護覆蓋板，可參考圖 4.4-1。
3. 覆蓋板為簡支結構，於設計時應檢核設計載重作用及覆蓋板吊起之應力，均應在容許應力範圍內。
4. 覆蓋板之設置應考慮使人不易開啟。

#### 4.4.3.3 接頭構造

1. 預鑄電纜溝接頭可使用凹凸之卡榫構造。
2. 卡榫長度應以不少於 6cm 為原則。
3. 在必須抵抗地震力或有不均勻沉陷現象之處，可適度加大卡榫大小，或使用防止脫離之鐵件固定，防止脫離之鐵件應有防蝕防銹之處理。
4. 前項之固定鐵件應保留至少 2cm 之活動間隙，以吸收地震時電纜溝縱向之拉力。

#### 4.4.3.4 防水設計

1. 電纜溝應採用高品質之混凝土，以防止地下水之滲入。
2. 預鑄電纜溝構件間應使用止水材料填縫。

#### 4.4.3.5 排水設計

1. 電纜溝之排水方法如下：
  - (1) 自然滲透法。

- (2) 銜接公共下水道排水。
  - (3) 泵浦排水法。
  - (4) 其他。
2. 電纜溝之排水以於電纜溝之分匯處及端部設置集水坑為原則。
  3. 採自然滲透法應考量當地地下水位高度，對於地下水位低於電纜溝設置位置，可藉自然滲透法排除入滲之雨水。

#### 4.4.3.6 附屬鐵件

1. 電纜溝應附加下列各項附屬鐵件：
  - (1) 電纜托架、托架之預埋螺栓座及隔版。
  - (2) 固定鐵件。
  - (3) 覆蓋板吊孔。
  - (4) 覆蓋板鎖孔。
2. 電纜托架、托架之預埋螺栓座及隔版  
電纜溝中電力、電信電纜托架、托架之預埋螺栓座及隔版材質，應考慮以耐銹蝕之材質，且能承受電纜載重及作業時之載重而不致脫落為主，納管纜線單位如有特殊需求，應於規劃設計階段納入考量。
3. 固定鐵件  
電纜溝於接頭處為防止預鑄構件脫離，應採用固定鋼片，其材質應以耐銹蝕之材質為主。另固定鐵件之螺栓活動間隙應參照 4.4.3.3 之規定辦理。
4. 覆蓋板吊孔、鎖孔  
電纜溝覆蓋板應設置吊孔。

### 4.5 附屬設備設計

#### 4.5.1 通則

1. 為確保安全及維護管理之需要，共同管道得依實際需要配置下列附屬設備：
  - (1) 照明設備。
  - (2) 抽排水設備。
  - (3) 通風設備。
  - (4) 受配電設備。
  - (5) 防災設備。
  - (6) 標誌。

- (7) 給水設備。
  - (8) 消防設備。
  - (9) 有害氣體偵測設備。
  - (10) 警報設備。
  - (11) 監控管理中心及即時監控設備。
  - (12) 共同管道內部通訊設備。
  - (13) 其他經主辦機關認有必要之設備。
2. 共同管道內收容危險性較高之瓦斯、油氣等管線及發熱量大之電力電纜時，通風及防災為必備之項目，並應特別考量防爆設計。
  3. 地下水位高或收容浸水敏感管線設備之共同管道，抽、排水設備為必備之項目。

#### 4.5.2 照明設備

1. 供電方式：原則應採用三相四線式 110V/190V、120V/208V 或 220V/380V，60Hz，並配合管道供電系統之整體設計。
2. 平均照度：標準值採用 15Lux。但機房等特殊地點可視實際需要採用更高照度，或設置防水接地型插座以局部照明補足之。
3. 燈具：採用防潮或防爆型之節能燈具為原則，燈具裝置於管道頂版下方並與進行方向垂直。
4. 開關和控制：為使工作人員易於控制需要之照明，在管道內出入口處及每隔 200m 處裝置有前後兩段照明之遙控開關或三路開關。
5. 插座系統：
  - (1) 供電方式：原則應採用單相三線式 110V/220V，或三相四線式 110V/190V、120V/208V、220V/380V。
  - (2) 插座型式：採單相 125V 15A 之防水接地型插座為原則。
  - (3) 安裝位置：每隔 50m 一只或於特殊段，高度距走道面 1.5m 以上為原則，且人員易於接近之位置。
  - (4) 負載計量：每一出線口以 180VA 以上計算。
6. 所有電氣分路應以漏電斷路器保護。

#### 4.5.3 抽、排水設備

1. 共同管道之排水系統，係以共同管道走道兩側之小溝(10cm×10cm 以上)集流至集水井，復以抽水機抽出排放至地面排水溝。另有關共同管道內因緊急狀況造成管道內淹

水之緊急抽水能力，亦應納入緊急應變之規劃內容。

2. 排水設備以下列各項標準為主：

- (1) 供電方式：原則應採用單相二線式、三相三線式或三相四線式，電壓等級為 220V、380V、60Hz，並配合管道供電系統之整體設計。
- (2) 運轉及操作：依液面高低啟動運轉或以手動啟動。
- (3) 抽水機型式：採沉水式污水型，另應有水閘、逆止閘及壓力錶等設備故障時之備用抽水機銜接口。
- (4) 異常指示：應設抽水機異常時之指示設備於管理出入口。
- (5) 排水設備配電盤應設置於特殊部較高之位置，避免淹水造成損壞。

3. 抽水機容量：

抽水機容量以式(4.5-1)為標準：

$$Q = 0.03 \cdot R \cdot L \cdot F_s \quad (4.5-1)$$

其中 Q：排水量(l/min)

R：共同管道外周長(m)

L：集水距離(m)

F<sub>s</sub>：安全係數(通常取 2)

4. 每一集水井以設置二部抽水機以上為原則，並可交互運轉或同時運轉。
5. 集水井之容量，以能容納抽水機設計台數之半數持續運轉十分鐘之水量為原則。
6. 抽水機應至少設置四段浮調式水位控制設備。

#### 4.5.4 給水設備

1. 供水量應符合共同管道內清潔用水、消防用水及其他需要之用水量。
2. 由自來水之供水地點設分匯管引水，地點原則上以人員出入口附近為佳。
3. 供水栓及供水管以管道內之排水溝及集水井附近設置為原則。
4. 配管原則應採用耐衝擊性硬質管；較易受外力衝擊之部位應評估其應力，採用適當材質之構件。

#### 4.5.5 通風設備

##### 4.5.5.1 設備要求

1. 通風設備係利用管道本身作為通風管，依據所需之通風量決定自然通風口與強制通風口之適當距離，且將其交錯配置，通風口效果須能除濕及冷卻，以及排除由電纜所產

生之熱量及管道內之有毒氣體，同時於火警時能兼具排煙功能之目的。

2. 強制通風口設置排風機將管道內之廢(熱)氣排出，而排風機須附有消音設備，自然通風口可吸取外氣至管道內。
3. 強制通風口處排風機之控制，可藉溫度、濕度、二氧化碳濃度、含氧率及其他有害氣體等偵測器及控制器以自動控制其啟動，再佐以現場之手動開關控制啟動，設備之操作管理宜納入監控系統內。
4. 採用設置通風扇之強制通風方式時，特殊段應設通風扇，其他部分得視需要設置，並應考慮通風扇所及之通風換氣範圍中之共同管道管道數目、進出口位置、及特殊段之形狀，於管道部分若有風量不均衡之現象發生時應設置風量調整板調整風量，必要時增設通風扇以達所需風量。

#### 4.5.5.2 設計條件

1. 共同管道溫度應確保設備安全運轉需求為原則。
2. 通風口進出段風速應在每秒 5m 以下。
3. 管道內風速應在每秒 2m 以下。(計算電力管道通風量時管道長度之限制參數)
4. 通風換氣所需時間應在三十分鐘以內。(計算非電力管道通風量時風速下限值之參數限制)
5. 操作運轉方式：自動、手動或遙控方式。
6. 通風口之噪音值應符合噪音管制相關法規之規定。

#### 4.5.6 安全設備

##### 4.5.6.1 通則

安全設備之種類及自動化之程度應視共同管道之性質、規模、收容管線潛在之危險程度，以及工程費用等加以衡量、配置。

##### 4.5.6.2 消防設施

共同管道為預防火災及搶救災害，應考慮設置警報設施及避難標示等設備。

##### 4.5.6.3 偵測系統

1. 共同管道之偵測系統包括煙霧、瓦斯、氣體、溫濕度及水位等項目。
2. 偵測系統之控制器應具讀數顯示及警報系統，除與中央監控系統連結外，並可於人員出入口顯示。
3. 氣體偵測：



- (1) 主要探測氣體種類為硫化氫、一氧化碳、氧氣及可燃性氣體等。
  - (2) 偵測器應配置於離通風口較遠並能有效偵測各種有害氣體處。
  - (3) 偵測器品質須符合 CNS 規定。
  - (4) 相關有害氣體濃度達到我國職業安全衛生法「勞工作業場所容許暴露標準」等規定中之容許濃度值時，應自動啟動相關之抽風機，中央監控應即發出警報信號，俟降至容許濃度內時自動停止。
4. 溫度、濕度偵測：
- (1) 溫度偵測器裝置於強制通風口附近，當溫度達到上限值時，即自動啟動相關之抽風機，當溫度降至下限值時即自動停止。
  - (2) 濕度感測器裝置於各管道內離通風口較遠或地勢較低處，當濕度達上限值時，即自動啟動相關之抽風機，降至下限值即自動停止。
5. 水位偵測：
- (1) 於集水井內裝置水位偵測開關，以控制二台以上抽水機分段或並行運轉。
  - (2) 當井內水位達上限或警戒水位時，則於管道內發出警報信號並回傳警報信號至監控管理中心。

#### 4.5.6.4 中央監控系統

1. 中央監控系統主要監控對象包括：
- (1) 照明系統。
  - (2) 配電系統。
  - (3) 火警及緊急廣播系統。
  - (4) 通信系統。
  - (5) 偵測系統(氣體、溫濕度、水位)。
  - (6) 安全門禁管制系統。
  - (7) 緊急供電系統。
  - (8) 通風設備。
  - (9) 排水設備。
  - (10) 其他設施(管線事業機關(構)要求納入監控之設備)。
2. 監控管理中心之設置位置以接近共同管道路網中心為原則，並以設置於地面上為佳。

#### 4.5.6.5 緊急供電系統

緊急供電系統包括下列各項：

1. 自備電池：

需自備電池及自動電源切換裝置之設備：

- (1) 火警受信機。
- (2) 監控系統現場處理機。

2. 不斷電系統：

須由不斷電供電系統供電之設備：

- (1) 通信系統主機。
- (2) 中央監控系統主機。
- (3) 安全門禁管制系統主機及監視攝影機。
- (4) 出口標示燈。
- (5) 有自備電池之設備(火警受信器、現場處理機)。

3. 柴油發電機組：

柴油發電機組以設置於地面上為原則，並應於停電時可供電予下列設備：

- (1) 不斷電系統。
- (2) 緊急照明設備。
- (3) 緊急通風設備。
- (4) 緊急排水設備。
- (5) 消防設備。

#### 4.5.7 標誌

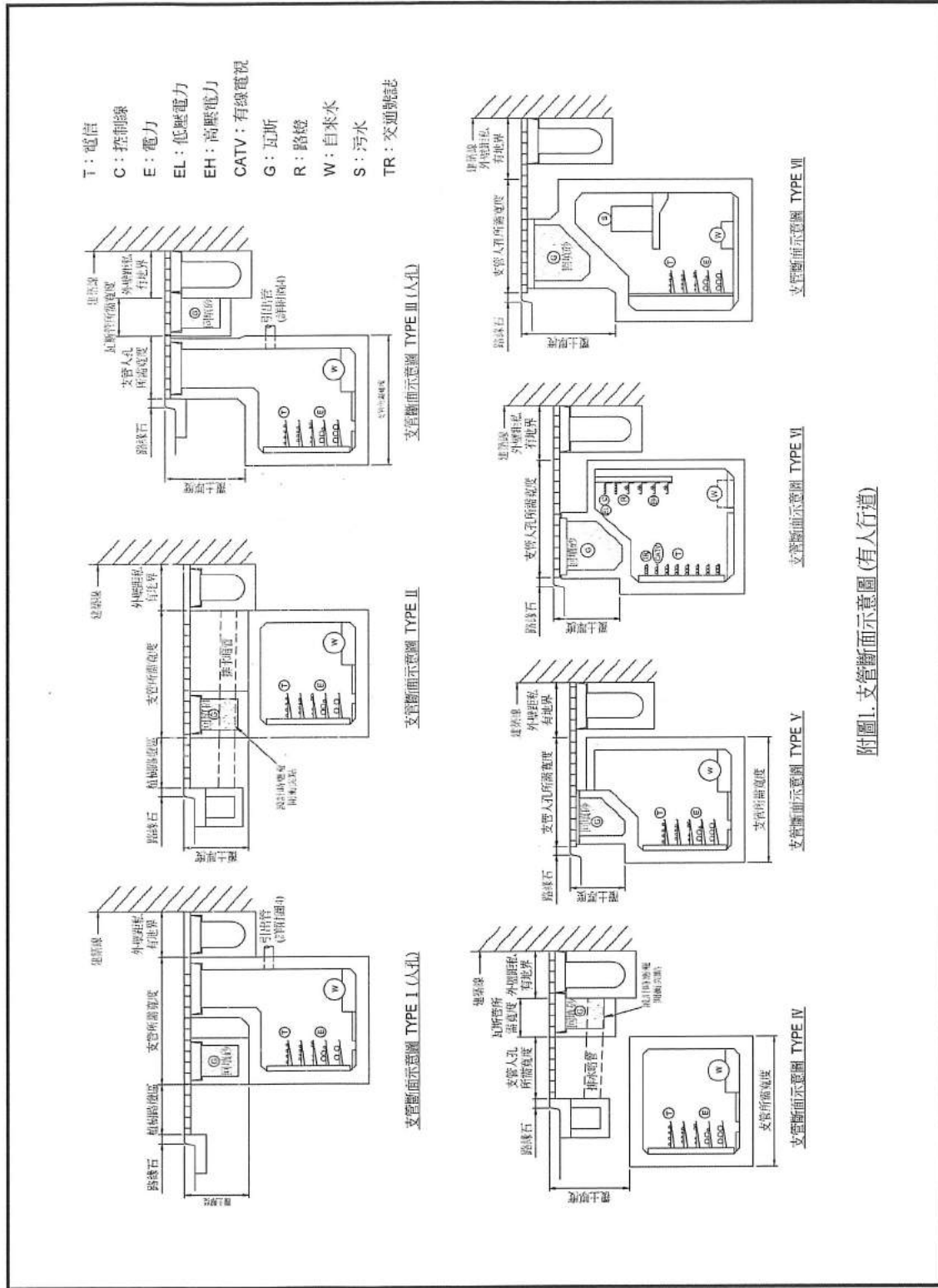
共同管道內之標誌應設置指示、管理及警告等標誌。

1. 指示標誌包括：地點方向、地點名稱、出入口、緊急出口位置指示(總平面圖)及管線類別等。
2. 管理標誌包括：分電盤、抽水機、抽風機、控制箱開關、插座、消防器材、安全設備及安全作業規定等。
3. 警告標誌包括：注意淨高、危險、請勿觸摸、注意下方、嚴禁煙火及禁止吸煙等。
4. 標誌板應具堅固及耐久性，如使用壓克力樹脂類材質，其厚度不得少於 0.3cm。
5. 標誌應顯而易見，其設置位置應以不占設備空間為原則，並符合消防相關法規規定。

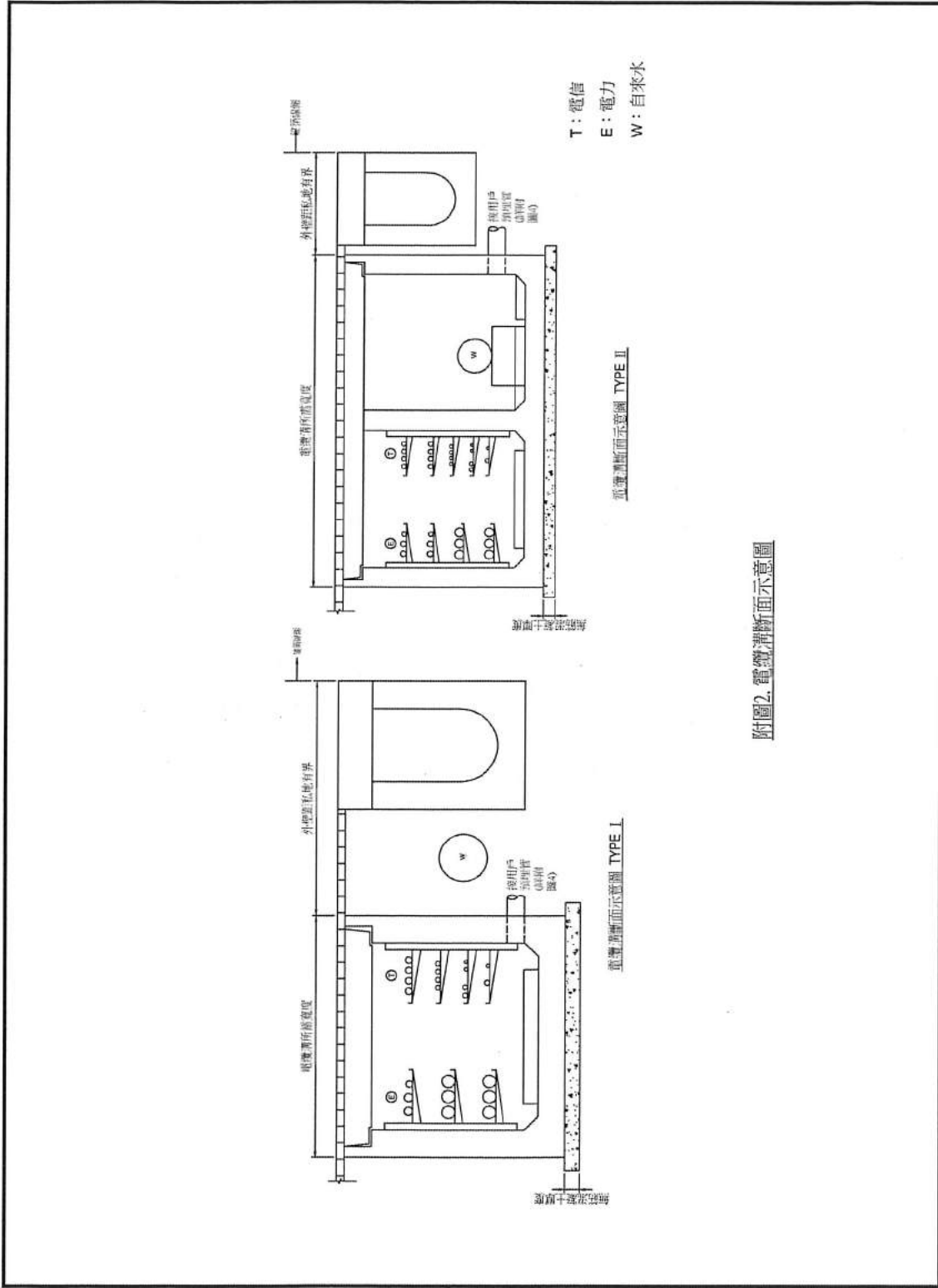
#### 4.6 基礎開挖與臨時結構物設計

基礎開挖及臨時結構物之設計須參照「建築技術規則建築設計施工編」及「建築技術規則建築構造編基礎構造設計規範」之各項規定，設置適當之安全措施，並應符合相關法令之要求。

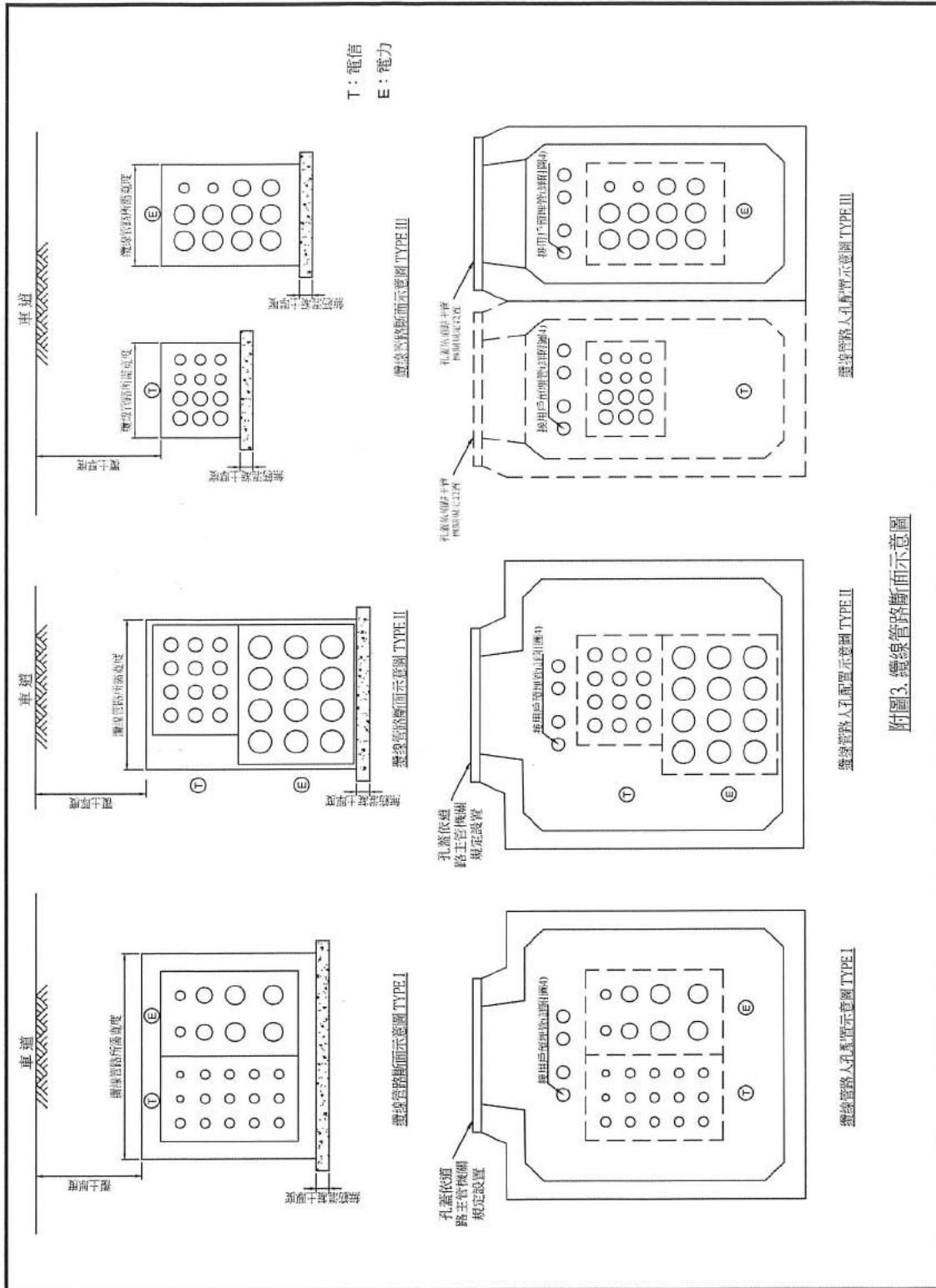
附錄.  
支管、電纜溝、纜線管路、供給管接戶  
規劃斷面示意圖



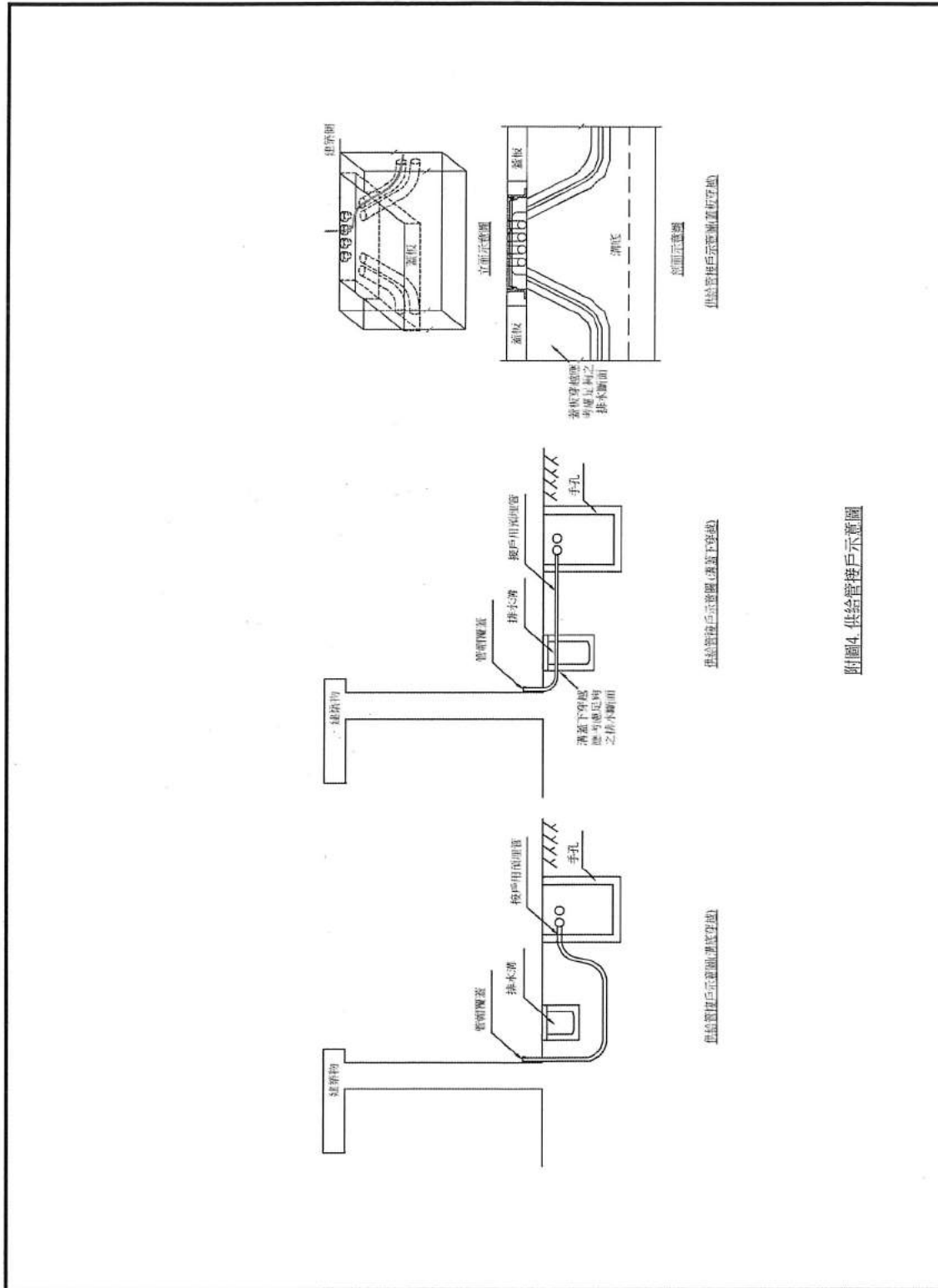
附圖1. 支管斷面示意圖 (有人行道)



附圖2. 電纜溝斷面示意圖



附圖3. 纜線管路斷面示意圖



附圖4. 供給管接戶示範圍



檔 號：  
保存年限：

## 交通部 函

地址：10052臺北市中正區仁愛路1段50  
號

聯絡人：許銘峰

聯絡電話：02-8072-3333#2308

傳真：02-8969-1826

電子信箱：mfhsu@rb.gov.tw

受文者：內政部

發文日期：中華民國108年8月28日

發文字號：交授鐵土字第10832022572號

速別：普通件

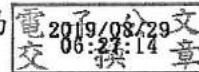
密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨 (315290000H1083202257203-1.pdf、315290000H1083202257203-2.pdf)

主旨：「高速鐵路車站特種建築物變更申請案處理要點」，業經  
本部於中華民國108年8月28日以交授鐵土字第  
10832022571號令訂定發布，茲檢送發布令(含附件)1份，  
請查照。

正本：台灣高速鐵路股份有限公司

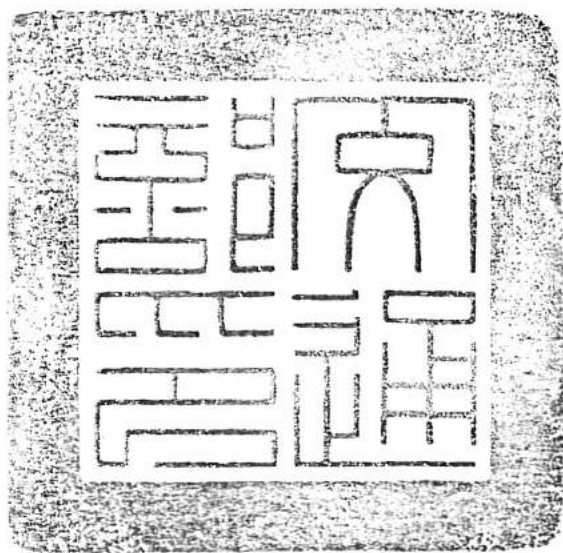
副本：內政部、本部法規委員會、路政司、交通部鐵道局



正本

交通部 令

發文日期：中華民國108年8月28日  
發文字號：交授鐵土字第10832022571號  
附件：如文



訂定「高速鐵路車站特種建築物變更申請案處理要點」，並自即日生效。

附「高速鐵路車站特種建築物變更申請案處理要點」

部長 林佳龍

## 高速鐵路車站特種建築物變更申請案處理要點

- 一、交通部(以下簡稱本部)為審查高速鐵路車站(以下簡稱高鐵車站)特種建築物變更申請案，特訂定本要點。
- 二、經行政院核定為特種建築物之高鐵車站範圍內，有內政部審議行政院交議特種建築物申請案處理原則第八點規定之變更行為，或相關設施(含商業及非商業)之增設或調整涉及防災計畫變更或旅客動線者，使用單位於變更前應先向本部申請，並依本要點規定辦理。
- 三、本要點所稱商業空間，指原許可範圍內具有分間牆之獨立防火區劃，供作下列使用之空間：
  - (一)商業設施區。
  - (二)店鋪。
  - (三)餐廳。
  - (四)便利商店。
  - (五)購物區。
- 四、本要點所稱旅客商業服務設施，指為提升車站服務機能，及滿足旅運需求，供作商業使用之設施。
- 五、本要點所稱旅客服務設施，指為車站營運需求，直接與旅客產生介面之設施，包含公共設施、售票系統、旅客資訊系統等。
- 六、旅客商業服務設施之設置應優先使用商業空間，如需設置於商業空間以外之空間，應申請劃設為旅客商業服務設施區。  
商業空間及旅客商業服務設施區之使用面積均計入各車站之商業樓地板面積，其總和應符合台灣南北高速鐵路興建營運合約之規定。
- 七、旅客商業服務設施之設置，除應依建築法相關規定辦理外，並應依下列原則規劃：
  - (一)劃設位置不得妨礙旅客動線、影響逃生。
  - (二)販賣空間禁止使用明火、瓦斯燃氣，避免產生火源。
  - (三)裝修材料均為不燃或耐燃材料、使用低煙無毒電纜。
  - (四)需配置手提式滅火器，初期可立即滅火，防止火災擴大。
  - (五)各販賣空間應保留適當間隔，以有效防止火源延燒。
- 八、本部審查高鐵車站特種建築物變更申請案，應先檢視申請單位是否檢具申請書(如附表一)及下列文件圖說：
  - (一)變更計畫書。
  - (二)特種建築物變更檢討項目簽證表(如附表二)。
  - (三)相關文件圖說(如附表三)。

涉及地方營民營及專用鐵路監督實施辦法第三十一條規定，將資產轉讓、租借、設定地上權或為其他設定用益物權之行為者，並應檢附本部之核准文件。

九、為處理高鐵車站特種建築物變更申請案，本部得邀請專家、學者，及相關機關代表等，組成防災計畫審查委員會、都市設計審議委員會，及行動不便者使用設施設置計畫審查委員會等進行審查，審查會議以每年一次為原則。

十、本部於受理高鐵車站特種建築物變更申請案後，應會同申請單位辦理實地勘查，確認申請變更位置之現況。

十一、申請單位於取得本部核定之相關證明文件後，始得施工。

十二、變更工程完竣後，應由申請單位檢具書圖文件向本部申報竣工，確認是否符合申請圖說。本部視需要會同申請單位現場查驗竣工情形。

涉及消防安全設備者，申請單位應報請消防主管機關先完成消防安全設備竣工查驗。

十三、申請單位於使用前除應依內政部審議行政院交議特種建築物申請案處理原則第九點規定，檢具竣工圖說等相關資料，送請當地主管建築機關備查，同時副知行政院及內政部外，並應副知本部。

十四、申請單位如有違反本要點之規定，或未經核准擅自變更使用高鐵車站特種建築物者，本部將限期改善或令其補辦程序，屆期仍未改善或補正而繼續使用者，報請主管建築機關裁處。

十五、本要點所定本部事項，由本部鐵道局執行之。

附表一：

## 高速鐵路車站特種建築物變更申請書

○年○月○日

為辦理 第八點規定辦理變更。 此致 交通部	(工程名稱)需要，請准依「內政部審議行政院交議特種建築物申請案處理原則」  申請人 ○○○
<b>【1. 申請人】</b> 【姓名】 ○○○ 負責人：○○○ 【出生年月日】民國 ○○ 年○○ 月 ○○ 日      【電話】○○○ 【統一編號】○○○○○ 【地址】○○市○○區○○路○段○巷○弄○號○樓 【通訊處】○○市○○區○○路○段○巷○弄○號○樓	
簽章	
<b>【2. 設計人】</b> 【姓名】 ○○○      【開業證書字號】○○○ 【事務所名稱】○○○事務所      【電話】○○○ 【事務所地址】○○市○○區○○路○段○巷○弄○號○樓	
簽章	
<b>【3. 建築基地概要】</b> 【建築地址】      縣(市)      鄉(鎮、市、區) 【建築地號】      地段      小段      地號等共      筆 【土地使用分區或編定用地】 【騎樓地面積】      m <sup>2</sup> 【法定建蔽率】      % 【其他面積】      m <sup>2</sup> 【法定容積率】      % 【基地面積合計】      m <sup>2</sup>	
<b>【4. 原建築概要】</b> 【建築物主要用途】      【設計建築物高度】      m 【建築面積】      m <sup>2</sup> 【設計建蔽率】      % 【樓地板面積】      m <sup>2</sup> 【設計容積率】      %	<b>【4. 建築變更概要】</b> 【建築物主要用途】      【設計建築物高度】      m 【建築面積】      m <sup>2</sup> 【設計建蔽率】      % 【樓地板面積】      m <sup>2</sup> 【設計容積率】      %
<b>【5. 雜項工作物概要】</b>	
<b>【6. 原特種建築物核准字號】</b>	
<b>【7. 本次變更說明】</b> <input type="checkbox"/> 1. 【變更使用類組】 2. 【建築法第九條】 <input type="checkbox"/> 2.1 【增建】-於原建築物增加其面積或高度者。 <input type="checkbox"/> 2.2 【改建】-將建築物之一部分拆除，於原建築基地範圍內改造，而不增高或擴大面積者。 <input type="checkbox"/> 2.3 【修建】-建築物之基礎、樑柱、承重牆壁、樓地板、屋架及屋頂，其中任何一種有過半之修理或變更者 3. 【建築法第九條以外】 <input type="checkbox"/> 3.1 【主要構造變更】-為基礎、主要樑柱、承重牆壁、樓地板及屋頂之構造 <input type="checkbox"/> 3.2 【防火區劃變更】 <input type="checkbox"/> 3.3 【防火避難設施變更】 <input type="checkbox"/> 3.4 【消防設備變更】 <input type="checkbox"/> 3.5 【停車空間變更】	

3.6【行動不便者使用設施變更】

4.【建築物室內裝修變更】

5.【其他與原許可不合之變更】

**【8. 變更檢討原則】**

1. 依原核准「特種建築物報告書」檢討。

2. 依原核准「防災計畫書」檢討。

3. 依「建築技術規則」相關章節檢討。

4. 依「建築物室內裝修管理辦法」檢討。

5. 依「建築物無障礙設施設計規範」檢討。

6. 依「高速鐵路車站設計規範第三版」檢討。

**【9. 附件- 簽證表、變更說明報告書、變更範圍圖說】**

1. 檢附相關變更項目檢討簽證表

2. 與原核准特種建築物及防災計畫書檢討對照表

3. 特種建築物變更報告書

4. 基本設計圖說簽證

5. 裝修圖說簽證(無則免)

6. 結構圖說及計算書簽證(無則免)

7. 機電設備圖說及計算書簽證(無則免)

8. 其他書圖文件(無則免)

**【10. 備註】**

附表二-1：

## 高速鐵路車站特種建築物變更檢討項目簽證表

本工程下列項目確無違反法令規定之虞，特此簽證，依法負其責任。	
檢 討 項 目	內 容
1. 防火區劃	符合原核准「特種建築物報告書」、「防災計畫書」或建築設計施工編第七十九條規定。
2. 分間牆	符合原核准「特種建築物報告書」、「防災計畫書」或建築設計施工編第八十六條規定。
3. 內部裝修材料	符合原核准「特種建築物報告書」、「防災計畫書」或建築設計施工編第八十八條規定。
4. 直通樓梯步行距離	符合原核准「特種建築物報告書」、「防災計畫書」或建築設計施工編第九十三條規定。
5. 緊急進口設置	符合原核准「特種建築物報告書」、「防災計畫書」或建築設計施工編第一百零八條規定。
6. 公共建築物無障礙設施	符合原核准「特種建築物報告書」、「防災計畫書」或建築設計施工編第一百七十條或依身心障礙者權益保障法第五十七條規定提具替代改善計畫。
7. 樓梯及平臺淨寬、梯級尺寸	符合原核准「特種建築物報告書」、「防災計畫書」或建築設計施工編第三十三條第二欄規定。
8. 防火構造之限制	符合原核准「特種建築物報告書」、「防災計畫書」或建築設計施工編第六十九條A類規定。
9. 避難層出入口數量及寬度	符合原核准「特種建築物報告書」、「防災計畫書」或建築設計施工編第九十條、第九十條之一規定。
10. 避難層以外樓層出入口之寬度	符合原核准「特種建築物報告書」、「防災計畫書」或建築設計施工編第九十一條規定。
11. 設置二座直通樓梯之限制	符合原核准「特種建築物報告書」、「防災計畫書」或建築設計施工編第九十五條規定。
12. 直通樓梯之總寬度	無限制規定。
13. 走廊淨寬度	符合原核准「特種建築物報告書」、「防災計畫書」或建築設計施工編第九十二條規定。
14. 直通樓梯改為安全梯或特別安全梯之限制	符合原核准「特種建築物報告書」、「防災計畫書」或建築設計施工編第九十六條規定。
15. 特定建築物之限制	符合原核准「特種建築物報告書」、「防災計畫書」或建築設計施工編第一百十八條第一款、同編第五章第五節規定。
16. 最低活載重	符合原核准「特種建築物報告書」、「防災計畫書」或建築構造編第十七條第三欄規定或建築師安全鑑定書簽證符合規定。
17. 停車空間	符合原核准「特種建築物報告書」、「防災計畫書」或都市計畫法令及建築設計施工編第五十九條第一類規定。
18. 日照、採光	符合原核准「特種建築物報告書」、「防災計畫書」
19. 防音	符合原核准「特種建築物報告書」、「防災計畫書」

20. 通風	符合原核准「特種建築物報告書」、「防災計畫書」或建築設計施工編第四十三條規定。
21. 屋頂避難平臺	無限制規定。
22. 防空避難設備	符合原核准「特種建築物報告書」、「防災計畫書」或建築設計施工編第一百四十一條第二款第四目規定。
23. 容積率	
【建築師簽章】	

- 註：1.如屬全部免檢討且無修建、改建及裝修行為者，免附本簽證表。
- 2.以上檢討項目均符合原核准「特種建築物報告書」、「防災計畫書」或現行規定，由建築師簽證負責。
- 3.辦理變更使用執照依建築物使用類組及變更使用辦法規定，應依建築技術規則規定全部檢討時，由建築師在相關圖說上簽證負責所有項目均符合現行規定。
- 4.如有建築法第九條以外之主要構造、防火區劃、防火避難設施、消防設備、停車空間、行動不便者使用設施變更，建築物室內裝修，或其他與原許可不合之變更者，其檢討項目由本部就個案事實認定核處。如本表不敷使用時，請自行增列檢附。



附表二-2：

高速鐵路車站特種建築物室內裝修變更檢討項目簽證表

本工程下列項目確無違反法令規定之虞，特此簽證，依法負其責任。

檢 討 項 目	內 容
1. 無妨害或破壞防火避難設施	
2. 無妨害或破壞防火區劃	
3. 無妨害或破壞主要構造	
4. 裝修材料合於原核准「特種建築物報告書」、 「防災計畫書」或建築技術規則	
5. 拆除物有無含石綿報告書	
【建築師簽章】	

附表三：

高速鐵路車站特種建築物變更申請應檢附書圖文件表

項次	變更內容	應檢附書圖文件
一	有變更使用類組，增建、改建、修建等行為，建築法第九條以外之主要構造、防火區劃、防火避難設施、消防設備、停車空間等	1. 開業建築師簽證之相關工程圖說。 2. 防災計畫檢討報告書
二	行動不便者使用設施	1. 行動不便者使用設施設置計畫
三	防火區劃內之店鋪裝修	1. 依「建築物室內裝修管理辦法」申請審核應檢附之圖說 2. 室內裝修許可文件(地方政府)或審核合格文件(審查機構)
四	旅客商業服務設施區之販賣店裝修	1. 依「建築物室內裝修管理辦法」申請審核應檢附之圖說 2. 室內裝修許可文件(地方政府)或審核合格文件(審查機構) 3. 防災計畫檢討報告書
五	涉及防災計畫變更或旅客動線之旅客服務設施異動	1. 相關工程圖說。 2. 防災計畫檢討報告書



## 營建剩餘土石方處理方案

綜合計畫組

發布日期：2019-09-11

內政部80.05.02台內營字第914491號函頒實施  
內政部82.12.22台內營字第8289415號函頒修正  
內政部84.12.12台內營字第8486759號函頒修正  
內政部86.01.18台內營字第8601218號函頒修正  
內政部89.05.17台內營字第8983373號函頒修正（原名稱：營建廢棄土處理方案）  
內政部90.10.19台內營字第9014714號函頒修正  
內政部92.09.16台內營字第0920088854號函頒修正  
內政部95.12.29台內營字第0950808145號函頒修正  
內政部96.03.15台內營字第0960035196號函頒修正  
內政部108.9.11台內營字第1080815785函頒修正，自即日生效

### 壹、訂定目的及實施年期

#### 一、訂定目的

臺灣地區近年來由於社會經濟活動快速發展而邁向現代化國家，一般建築工程及交通經建等重大公共工程日益增加，其施工產出剩餘土石方數量相當龐大，為維護環境衛生與公共安全，確有必要妥善處理，爰參照各界意見檢討制定本方案。

#### 二、實施年期

本方案為持續推動延長至營建剩餘土石方處理法立法完成止。

### 貳、適用範圍

本方案所指營建剩餘土石方之種類，包括建築工程、公共工程、其他民間工程及收容處理場所產生之剩餘泥、土、砂、石、磚、瓦、混凝土塊等，經暫屯、堆置可供回收、分類、加工、轉運、處理、再生利用者，屬有用之土壤砂石資源。

本方案所指收容處理場所，包括土石方資源堆置處理場、目的事業處理場所及其他經政府機關依法核准之場所等，其定義如下：

#### 一、土石方資源堆置處理場（以下簡稱土資場）

係指經直轄市、縣（市）政府或公共工程主辦（管）機關審查同意，供營建工程剩餘土石方資源暫屯、堆置、填埋、轉運、回收、分類、加工、煨燒、再利用等處理功能及其機具設備之場所。

#### 二、目的事業處理場所

係指經直轄市、縣（市）政府或公共工程主辦（管）機關審查同意，可收容處理營建剩餘土石方為原料之既有磚瓦窯場、輕質骨材場、土石採取場、砂石堆置、儲運、土石碎解洗選場、預拌混凝土場、水泥廠及其他回收再利用處理場所。

### 參、剩餘土石方處理方針

#### 一、建築工程及民間工程剩餘土石方處理

（一）承造人向直轄市、縣（市）政府申報建築施工計畫說明書內容應包括剩餘土石方處理計畫。其自 P. 68 處理場所者，得將設置計畫併建築

施工計畫提出申請合併辦理，有效落實資源回收處理再利用。

- (二) 建築工程應由承造人或使用人於工地實際產出剩餘土石方前，將擬送往之收容處理場所之地址及名稱報直轄市、縣（市）政府備查後，據以核發剩餘土石方流向證明文件。
- (三) 公有建築工程主辦機關於委託建築師辦理監造時，應依據建築師法第十八條第一項第四款規定，由建築師負責監督剩餘土石方進入實際收容處理場所並納入委託契約書。
- (四) 清運業者應先核對剩餘土石方內容及運送土石方流向證明文件後，運往指定之場所處理，並將證明副聯回報承造人送請各該工程主管機關查核。
- (五) 直轄市、縣（市）政府，對承造人所報剩餘土石方處理計畫，應予列管並定期或不定期派員抽查剩餘土石方處理紀錄。
- (六) 直轄市、縣（市）政府應督促承造人於出土期間之每月底前，按運送剩餘土石方流向證明文件製作統計月報表逕向營建剩餘土石方資訊服務中心（以下簡稱資訊服務中心）申報剩餘土石方種類、數量及去處，並於每月五日前核對資訊服務中心之申報資料，如有運至公共工程之工地處理者，並副知工程主辦（管）單位。  
如發現剩餘土石方流向及數量與核准內容不一致時，直轄市、縣（市）政府應通知承造人說明釐清並將處理結果副知收容處理場所所在地之直轄市、縣（市）政府。
- (七) 直轄市、縣（市）政府對於行政轄區內建築工程之剩餘土石方處理資料，應指定專責機關統合彙辦。
- (八) 經直轄市、縣（市）政府同意裝置具有逐車追蹤流向功能之設備據以管制剩餘土石方流向者，可逕行查核餘土流向監控資訊，得免依（五）規定辦理抽查剩餘土石方處理紀錄。
- (九) 直轄市、縣（市）政府辦理剩餘土石方流向管制，必要時得依法規委託辦理。
- (十) 違規棄置建築工程剩餘土石方者，應由直轄市、縣（市）政府勒令承造人按規定限期清除違規現場回復原土地使用目的與功能，逾期未清除回復原使用目的與功能者，得依建築法第五十八條規定勒令停工。
- (十一) 民間非建築工程剩餘土石方之處理，應參照建築工程剩餘土石方處理規定，由直轄市、縣（市）政府辦理。但屬零星少量剩餘土石方之民間非建築工程，直轄市、縣（市）政府得簡化管理規定。

## 二、公共工程剩餘土石方處理

- (一) 公共工程主辦機關編擬新興公共工程計畫時，應提出剩餘土石方先期規劃構想及經費概估，並於辦理規劃設計時，應力求挖填土石方之平衡及減量，並對收容處理方式應有整體評估及規劃。  
工程預期總出土量達五十萬立方公尺以上者，公共工程主辦機關應評估自行設置、審查或特約收容處理場所。
- (二) 公共工程於規劃設計時，如有剩餘或不足土石方，應依公共工程及公有建築工程營建剩餘土石方交換利用作業要點規定申報工程資訊辦理撮合交換。

- (三) 公共工程剩餘土石方屬可再利用物料，工程主辦機關得估算其處理成本及價值，列入競標之工程項目，並明定於預算及納入工程契約書。前項可再利用物料之處理，不受本方案規定之限制，惟工程主辦機關須於發包後上網記載土質種類及數量。  
直轄市、縣（市）政府或公共工程主辦機關為調度或回收再利用營建剩餘土石方，得將原編列土石方處理費用或購買土石方費用變更為土石方相關作業（含挖填及運輸等）費用。
- (四) 公共工程之剩餘土石方應有處理計畫，並應納入工程施工管理，由工程主辦機關負責督導承包廠商對於剩餘土石方之處理，並將處理計畫副知該工地及收容處理場所之直轄市、縣（市）政府。原核准處理計畫如有修正或變更時，應副知該工地及收容處理場所之直轄市、縣（市）政府。
- (五) 公共工程主辦機關應於工程招標文件及契約書規定承包廠商於出土期間之每月底前上網申報剩餘土石方流向或剩餘土石方來源及種類、數量，工程主辦機關應於次月五日前上網查核。  
承包廠商應依工程主辦機關規定將剩餘土石方處理紀錄表，定期逕送工程主辦機關備查，並由工程主辦機關副知收容處理場所之直轄市、縣（市）政府。
- (六) 公共工程主辦機關應負責自行規劃設置、審查核准、啟用經營收容處理場所，或要求承包廠商覓妥經直轄市、縣（市）政府核准之收容處理場所，並應於工地實際產出剩餘土石方前，將擬送往之收容處理場所地址及名稱報工程主辦機關備查後，據以核發剩餘土石方流向證明文件，並於投標文件及工程契約書中載明環保項目。
- (七) 公共工程主辦機關負責自行規劃設置或同意承包廠商申設收容處理場所者，該機關應依本方案訂定相關規定會同當地之直轄市、縣（市）政府審查核可，於報請上級主管機關核備後依設置計畫施作使用，並副知當地之直轄市、縣（市）政府。  
前項收容處理場所於原工程完成出土後仍有容量餘裕時，得移交管理權責由接管之公共工程主辦機關依前項程序並得簡化書圖文件辦理。
- (八) 公共工程主辦（管）機關應配合建立運送剩餘土石方流向證明文件制度，並不定期辦理剩餘土石方流向管制之抽查作業。工程主辦機關於承包廠商請領工程估驗款計價時，應抽查運送剩餘土石方流向證明文件與經核准之餘土處理計畫是否相符。經工程主辦機關同意裝置具有逐車追蹤流向功能之設備據以管制土石方流向者，可逕由該機關查核餘土流向監控資訊，得免辦理餘土流向抽查。  
如發現剩餘土石方流向及數量與核准內容不一致時，該工程主辦機關與承包廠商應自行釐清，並將處理結果副知工程及收容處理場所所在地之直轄市、縣（市）政府。
- (九) 承包廠商未依剩餘土石方處理計畫辦理者，應由工程主辦機關要求限期改善。如未改善時，按契約規定扣帳、停止估驗或終止契約。如有違規棄置剩餘土石方者，應由工程主辦機關，按契約規定扣帳、停止估驗、限期清除違規現場回復原土地使用目的與功能，移請直轄市、縣（市）政府依規定查處。
- (十) 中央各部會及直轄市、縣（市）政府，於公共工程施工階段，應定期辦理剩餘土石方處理之督導考核，其督導考核原則由中央各部會及直轄市、縣（市）政府自行訂定，公共工程之主辦（管）機關應依據督導考核原則訂定剩餘土石方處理督導作業規定。



- (十一) 直轄市、縣(市)政府對於行政轄區內自辦各項公共工程之剩餘土石方處理資料，應指定專責機關統合彙辦。
- (十二) 緊急性防災救險工程產生之剩餘土石方，除優先提供相關建築工程、公共工程及其他民間工程回收再利用外，其剩餘土石方處理所需緊急堆置場所，不受本方案肆、收容處理場所設置與管理方針各項規定之限制，其處置地點及數量應副知當地之直轄市、縣(市)政府，以利查核管理。
- (十三) 民間參與投資之公共建設計畫，其工程產生剩餘土石方之處理，如與本方案或直轄市、縣(市)政府制頒剩餘土石方處理規定不一致，得由該計畫主辦(管)機關會商相關政府機關後訂定補充規定，並報內政部備查。

## 肆、收容處理場所設置與管理方針

### 一、設置收容處理場所之作業程序

- (一) 收容處理場所之主管機關為直轄市、縣(市)政府或公共工程主辦(管)機關，並應視工程土方產出量或需要填土量，及配合土地利用之填土堆置處理計畫(例如：水面填平、低窪地填土、道路填土、河川築堤、海岸或海埔地築堤、公園造景、灘地美化等)，整體規劃設置。
- (二) 收容處理場所申請設置基地面積原則不得少於一公頃。但有下列情形之一者，不在此限：
  - 1. 都會地區或離島地區設置場所，經直轄市、縣(市)政府同意者。
  - 2. 公共工程需土方交換者。
  - 3. 窪地需土方整地填高者。
  - 4. 建築工程與公共工程自行設置收容處理場所。
  - 5. 目的事業處理場所。前項收容處理場所申請設置基地面積並須符合土地使用管制等相關法令規定。
- (三) 申請設置收容處理場所應由申請人檢附申請書表，土地使用編定文件，設置計畫書圖概要，向直轄市、縣(市)政府或公共工程主辦機關提出申請，經會同相關機關單位辦理第一階段初勘或審查程序，於一個月內由該政府機關首長認可。如經審查認定須由申請人於一定期間準備第二階段複審相關資料，向同一受理單位經會同有關單位或委員會複勘審查，於一個月內綜合彙整審查意見，送請各該政府機關首長核准發給設置許可。如依規定應實施水土保持、環境影響評估者，得由該政府機關組成專案小組或委員會併同場所設置計畫辦理聯合審查以簡化程序。但應俟環境影響評估審查完成始得發給設置許可，如有變更計畫應依規定程序辦理。如經該政府機關同意者，得將初勘審查與複勘審查程序併案辦理。
- (四) 直轄市、縣(市)政府或公共工程主辦(管)機關得自行審定或會同有關單位組成會勘小組，經勘驗核准收容處理場所設置計畫應具備之設施後，發給啟用許可始得經營收容處理土石方。
- (五) 為調節土石方資源供需，促進剩餘土石方交換利用，直轄市、縣(市)政府或公共工程主辦(管)機關得自行規劃設置土資場或依「促進民間參與公共建設法」委託民間辦理。必要時，並得由內政部規劃、審核、設置或委託民間辦理。

- (六) 政府機關規劃設置土資場以選用公有土地為優先設置地點，由需地單位洽請該公有地管理機關同意。公有非公用土地適宜設置者，由需地機關依規定申辦撥用、借用。其屬公有公用土地者應先變更為非公用財產。公有土地適宜設置者，由公有地管理機關會同有關機關舉辦或委託民間經營，進行土地改良。
- (七) 收容處理場所申請設置許可內容如有涉及都市計畫變更者，應依都市計畫法第二十七條規定，專案報送都市計畫主管機關迅行辦理變更，其涉及非都市土地使用變更者，應於核准後依規定加速辦理變更為其他分區或使用地。
- (八) 土資場如具有填埋功能者，其興辦事業計畫應包括再利用計畫，依計畫完成使用檢查核可後，於終止使用時，應先覆蓋五十公分以上之土壤，以利植生綠化，並得依其再利用計畫依法申請設置遊憩及遊樂設施、汽車教練場、停車場、文化、教育、宗教、社會福利、衛生、行政、公共設施、公用設備、低密度開發社區等使用，其須辦理用地變更者循區域計畫、都市計畫法定程序辦理。
- (九) 公共工程產生剩餘土石方可作為生產原料者，經工程主辦（管）機關審查同意，得運往目的事業處理場所。  
為審查前項目的事業處理場所，工程主辦（管）機關得自行訂定所需申請書件，並會同當地之直轄市、縣（市）政府及有關機關辦理，得不受本方案肆、一、（三）與（八）規定之限制。

## 二、收容處理場所不得申請設置地區

收容處理場所不得申請設置地區如下。但經會同有關主管機關勘查同意者，不在此限：

- (一) 重要水庫集水區、河川行水區域內。
- (二) 水源水質水量保護區、自來水水源取水體水平距離一定範圍內。
- (三) 相關主管機關依法劃編應保護、管制或禁止設置者。

## 三、土資場及目的事業處理場所設置應有設施

- (一) 於入口處豎立標示牌，標示場所核准文號、土石方種類、使用期限、範圍及管理人。
- (二) 於場所周圍設有圍牆或隔離設施，並設置一定寬度綠帶或植栽圍籬予以分隔，其綠帶得保留原有林木或種植樹木。
- (三) 出入口應設有清洗設施及處理污水之沈澱池。
- (四) 應有防止土石方飛散以及導水、排水設施。
- (五) 遠端監控資訊及紀錄設備。

## 四、收容處理場所之公有土地處理與配合措施

- (一) 民間申請設置收容處理場所範圍需用公有土地，得依規定辦理讓售。
- (二) 民間申請設置收容處理場所屬都市計畫公共設施用地之公有土地者，依規定辦理租用。
- (三) 政府機關因公務或公共設施所需，於公有土地設置收容處理場所，無妨礙當地都市計畫或區域計畫規定辦理撥用；需場地之機關因臨

時性或緊急性之公務用或公共用，辦理短期之借用，並得會商場地管理機關按期連續使用。

(四) 政府機關依規定核准設置計畫，其興辦計畫中應包括再利用計畫。

(五) 主管機關得協調相關單位優先配合興闢場外道路、排水等公共設施。

## 五、收容處理場所使用管理

(一) 直轄市、縣(市)政府或公共工程主辦(管)機關應訂定收容處理場所經營管理及處理作業規範，發給運送剩餘土石方流向證明文件。營建工程剩餘土石方之進場處理、再利用及加工處理資料，應由收容處理場所經營單位逐案定期報送主管機關備查，副知該場所在地之直轄市、縣(市)政府。並於次月五日前上網申報餘土處理、轉運及再利用資料。

收容處理場所業者於營建剩餘土石方出場前，應取得擬運送地點所在地之目的事業主管機關核准地址、名稱、收容期間、土質及數量之同意文件，向收容處理場所主辦(管)機關申請核發剩餘土石方流向證明文件。

收容處理場所利用營建剩餘土石方為原料，經直轄市、縣(市)政府或工程主辦(管)機關認定屬加工後之再利用產品者，無須依前項規定辦理。但仍須上網登錄數量與去處。

收容處理場所主管機關應於次月上網查核前三項之餘土進場及出場總量。

(二) 收容處理場所應明定每月最大收容處理量及營運項目，原許可有變更者，應依規定程序申辦變更許可。

(三) 直轄市、縣(市)政府及公共工程主辦機關對於所核准之收容處理場所應定期現地抽查營運狀況。

直轄市、縣(市)政府並應將現地抽查結果按季報內政部納入考核；公共工程主辦機關則將抽查結果按季陳報上級主管機關。

(四) 剩餘土石方處理後應由收容處理場所經營單位確實檢核及簽認運送剩餘土石方流向及處理紀錄文件。經裝置具有逐車追蹤流向功能之設備據以管制土石方流向者，應配合該設備管制作業並提供直轄市、縣(市)政府及公共工程主辦機關辦理查核餘土流向監控資訊，作為辦理估驗計價之佐證資料。

(五) 收容處理場所經營單位違反有關規定，除依法追究外，並得由原核准政府機關依相關法規辦理。

(六) 收容處理場所經營單位依設置計畫處理完成並報經原核准主管機關會同有關機關勘驗合格後，發給處理完成證明文件，如需變更使用得依相關法令規定辦理。

(七) 直轄市、縣(市)政府為有效管理收容處理場所，於核准收容處理場所啟用前，得收取相關管理費用，惟應於營建剩餘土石方處理自治法規中明定，並訂定收支保管運用規定。

## 六、收容處理場所規劃設置地點

政府規劃設置及私人團體申請設置收容處理場所之地點，係由內政部、直轄市、縣(市)政府及有關機關單位，經勘選審核及許可民間設置。至於實際執行設置尚需由直轄市、縣(市)政府、鄉(鎮、市)公所及有關機關單位，分年擬定詳細具體計畫，自行設置啟用或鼓勵民間經營。



## 伍、經費籌措

政府機關設置收容處理場所及建立營建剩餘土石方資訊服務中心及交換網路系統，所需之規劃、工程及營運管理等費用之各級政府分擔比例如下：

### 一、規劃費

由中央主管機關酌予補助直轄市、縣(市)政府。

### 二、土地、工程及營運管理費

土地、工程費原則上由直轄市、縣(市)政府自行籌編，或協調需用之工程主辦機關配合部分經費，必要時中央得專案予以補助；至於營運管理費由各該縣(市)政府自行籌編或開放民間經營，必要時中央得酌予補助。

## 陸、機關權責分工原則

### 一、中央機關

- (一) 內政部營建署負責訂定及推動營建剩餘土石方處理制度、政策、方案，以及督導直轄市、縣(市)政府執行營建剩餘土石方處理。其督導考核原則及評比機制由內政部營建署另定之。
- (二) 各目的事業公共工程主辦(管)機關負責督導所屬工程單位辦理剩餘土石方處理及場所設置管理，以及規劃設置、審查核准、興建、啟用經營土資場，並訂定營建剩餘土石方處理及場所設置管理法規和督導作業規定。
- (三) 依本方案捌所列之分工表，由各項工作主辦機關自行訂定查核點並填報辦理情形，按期管考追蹤。

### 二、直轄市政府

直轄市政府負責訂(修)定營建剩餘土石方處理及處理場所設置管理法規，辦理該管轄區內收容處理場所之申請規劃設置、審查核准、興建、啟用經營，與執行營建剩餘土石方處理及場所設置管理，以及對於違規棄置剩餘土石方之處理。

### 三、縣(市)政府、鄉(鎮、市)公所

縣(市)政府負責訂(修)定營建剩餘土石方處理及場所設置管理法規，辦理該管轄區內收容處理場所之申請設置、審查核准、興建、啟用經營，與執行營建剩餘土石方處理及處理場所設置管理，以及對於違規棄置剩餘土石方之處理。經縣政府授權營建剩餘土石方處理之工作範圍屬鄉(鎮、市)公所執行事項者，由該公所負責依其規定辦理。

## 柒、配合措施

### 一、加強教育宣導溝通觀念

營建剩餘土石方為可再利用之土石方資源，不同於一般廢棄物之具有污染性，有關資源回收處理及再利用之教育與宣導，請有關機關協同配合辦理。

### 二、積極督導考核營建剩餘土石方處理

為推動實施相關建設計畫，公共工程建設所產出之剩餘土石方屬最主要來源，其處理計畫之執行與督導須賴各公共工程主辦(管)機關積極考核。

### 三、加速設置足夠容量收容處理場所

直轄市、縣(市)政府及公共工程主辦(管)機關應考量工程土石方供需情形，自行擬定中長程計畫，設置足夠容量收容處理場所。公有土地經調查評估其區位、面積、地形及交通條件適宜設置場所者，請各

直轄市、縣（市）政府及公共工程主辦（管）機關洽商公有地管理機關提供。

#### 四、成立營建剩餘土石方處理協調小組

由於都會地區市、縣緊密鄰近且發展一體，為促進生活圈整體建設，由內政部成立營建土方處理協調小組辦理跨部會、跨區域、跨縣（市）間之剩餘土石方處理、推動規劃工程間土方交換及調節土石方供需與交流使用事項。

#### 五、成立營建剩餘土石方資訊交換網路系統及服務中心

配合生活圈之開發建設，由政府機關建構營建產出與需要填土石方量與流向及處理場所容量等資訊交換之網路系統及服務中心，持續加強有關工程填土需求與收容處理場所資料之提供，建立產出剩餘土石方與需填土石方場地間互補供需之交換制度，提供相互查詢、交換、通報服務之用，以減少場所之需求，並增進處理技術，公開並充分運用土石方資源。

#### 六、土石方資源之回收利用

營建剩餘土石方，可經多元化加工回收處理作為骨材產品使用，成為可再利用之土石方資源，直轄市、縣（市）政府及公共工程主辦（管）機關應推動土石方資源回收利用。經政府機關核准設置之多元化收容處理場所應有土質改良相關機具設備進行暫屯、堆置、破碎、分類、回收、轉運、加工處理，並有儲存設施，以期有效落實執行剩餘土石方資源回收利用。

#### 七、配合業務權限分工及加強合作

由內政部、直轄市、縣（市）政府及公共工程主辦（管）機關建立跨縣市、跨區域合作及土石方資源共享機制，強化營建剩餘土石方資訊及調節功能。並得由相關直轄市、縣（市）政府組成會勘會審及聯合執行小組，協同執行違規棄置剩餘土石方之取締。

#### 八、訂（修）定相關法規及推動執行

營建剩餘土石方之處理依地方制度法第十八及第十九條規定為直轄市及縣市自治事項。本方案奉核定後，直轄市、縣（市）政府應訂（修）定營建剩餘土石方資源處理及處理場所設置管理法規，並據以執行。

#### 九、嚴格審查重大計畫之剩餘土石方處理計畫

請國家發展委員會、行政院公共工程委員會、科技部、行政院環境保護署及其他工程審議單位於審核經投資計畫、行政計畫、工程計畫、科技計畫、環境影響評估及工程預算時，配合嚴格審查剩餘土石方處理計畫，如無妥善規劃者，即予退請修正。

#### 十、配合重大建設計畫規劃大型處理場所

內政部今後仍持續會同交通部、經濟部、行政院工程會協調地方政府，配合國內大型建設計畫之推動，以建立機制，調節大規模土石方資源之供需。重大公共工程以填海造地方式解決，內政部係為海埔地開發之主管機關今後仍當全力持續協助辦理。

#### 十一、加強各部門橫向配合執法

都市計畫擬定機關於都市計畫規劃階段、建築師於規劃設計及申請建築執照時，應積極落實源頭減量、挖填平衡及回收再利用等相關減量措施。

#### 捌、分工表

檢附分工表，請各項工作主辦機關按期提送辦理情形到內政部營建署，俾利掌握全國重大工程剩餘土石方資訊。P. 75

工作項目	主辦機關	協辦機關	辦理期限
一、公共工程剩餘土石方資源處理			
(一) 臺北商港離岸物流倉儲區填海計畫			
1.本填海計畫之第一期圍堤工程	交通部基隆港務局	臺北市政府 臺北縣政府	九十六年一月－一百零一年十二月
2.本填海計畫之第一期造地工程	交通部基隆港務局	臺北市政府 臺北縣政府	九十六年一月－一百零一年十二月
(二) 高雄南星中程開發計畫 本計畫第二、三區工程	高雄市政府		九十一年一月－一百零一年十二月
二、建築工程剩餘土石方資源處理 直轄市、縣(市)產出剩餘土石資源有足夠收容處理場所並妥善處理再利用	直轄市政府 縣(市)政府		持續性辦理

玖、本方案規定工程、收容處理場所及運送地點之基本資料表與各點規定相關月報表、營建剩餘土石方運送證明文件及運送地點目的事業主管機關核准同意證明文件等參考格式資料如附件，供地方政府依自治條例訂定時參考。必要時得由中央主管機關會商有關機關修正。

最後更新日期：2019-09-26

內政部營建署版權所有 © 2019 All Rights Reserved.

檔 號：  
保存年限：

## 行政院農業委員會 函

地址：100臺北市南海路37號  
承辦人：盧又銘  
電話：(02)2312-5894  
傳真：(02)2314-6407  
電子信箱：yuming@mail.coa.gov.tw

受文者：臺北市政府產業發展局

發文日期：中華民國108年8月21日  
發文字號：農企字第1080232427號  
速別：普通件  
密等及解密條件或保密期限：  
附件：

主旨：有關農業發展條例第38條之1土地申請農業設施容許使用  
案如說明，請查照。

說明：

- 一、依據內政部營建署108年7月30日營署都字第1080057166號  
函辦理，並復嘉義縣政府108年7月1日府農務字第  
1080140922號函。
- 二、查農業發展條例（以下簡稱農發條例）第38條之1規定，係  
考量農業用地因都市計畫而變更為非農業用地之土地，須  
經都市計畫主要計畫及細部計畫發布程序，且尚須依指定  
方式開發，爰對於是類土地仍維持作農業使用且符合該條  
所定要件者，於移轉時得依該條規定由都市計畫機關審認  
申請土地符合本條第1項第1款或第2款規定且核發分區證  
明，並向農業主管機關申請核發農業發展條例第38條之1土  
地作農業使用證明書後，檢具該等證明文件，向主管稽徵  
機關申請相關賦稅優惠。
- 三、按申請農業用地作農業設施容許使用審查辦法（以下簡稱



產業發展局 1080821



\*AFAA1086030676\*

容許辦法)係針對農發條例第8條之1第2項所定農業用地上興建有固定基礎之農業設施，並依據同條第3項授權訂定，就農業設施興建之種類、興建面積與高度、申請程序及其他應遵行事項予以規範，故屬農業用地之土地，始有容許辦法之適用。

四、基於農發條例第38條之1規定係為土地移轉之稅賦優惠，且該土地已非屬農業用地，而容許辦法係規範農業設施，且以農業用地為適用範圍，二者規範之目的不同、適用之土地亦有別，故農發條例第38條之1土地應無容許辦法之適用，爰本會94年8月30日農企字第0940145612號函、95年11月8日農企字第0950162030號函、98年2月24日農企字第0980109258號函、以及102年11月8日農企字第1020732757號函自即日停止適用。

五、另，依據內政部營建署97年4月1日營署都字第0970017141號及前揭號函，旨揭土地已變更為非農業區或保護區之其他使用分區，如擬作新使用或設置新設施，不得違反該變更後之土地使用分區管制規定；至變更前已存在之合法使用及設施，未能符合變更後之土地使用分區管制規定者，依都市計畫法第40條及同法臺灣省施行細則第31條規定，得繼續為原來之使用，惟除准修繕外，不得增建或改建。是以，旨揭土地倘存在農業用地經依法律變更為非農業用地前符合原來使用之農業設施，得繼續為原來之使用，農業主管機關得依據農發條例第38條之1規定，以現況認定符合合作農業使用，核發農業發展條例第38條之1土地作農業使用證明書；至屬農業用地經依法律變更為非農業用地後始



興建之設施，須洽都市計畫主管機關依該變更後之土地使用分區管制規定辦理，又該設施倘經申請人檢具合法使用證明文件（例如建築執照），農業主管機關得依實際現況審認該設施係屬農業設施且土地符合作農業使用，始據以核發農業發展條例第38條之1土地作農業使用證明書。

正本：嘉義縣政府、臺北市政府產業發展局、新北市政府農業局、臺中市政府農業局、臺南市政府農業局、高雄市政府農業局、各縣市政府(嘉義縣政府除外)

副本：內政部營建署、本會畜牧處、本會漁業署、本會農糧署、本會林務局、本會企劃處

電 2019/08/21 文  
交 15:18:40 換 章



## 關於無障礙昇降平台設置事宜1案

建築管理組

發布日期：2019-09-02

內政部108.9.2內授營建管字第1080814850號函

說明：

- 一、依據品緻建設開發有限公司108年6月17日品1080601號函及屏東縣政府108年7月16日屏府城使字第10825939000號函辦理。
- 二、「建築物依規定應設置無障礙通路者，其通路設計應符合本章規定。」、「無障礙通路應由以下一個或多個設施組成，包括室外通路、室內通路走廊、出入口、坡道、扶手、昇降設備、升降平台等。」為建築物無障礙設施設計規範（以下簡稱本規範）第2章無障礙通路201適用範圍及202通則之202.1組成規定所明定。本規範尚無限定昇降平台僅得適用於新建建築物或既有公共建築物改善，合先敘明。
- 三、次按「建築物應用之各種材料及設備規格，除中華民國國家標準有規定者從其規定外，應依本規則規定。但因當地情形，難以應用符合本規則與中華民國國家標準材料及設備，經直轄市、縣（市）主管建築機關同意修改設計規定者，不在此限。」為建築技術規則總則編第4條第1項所明定。查中華民國國家標準（以下簡稱國家標準）已於104年9月9日公布標準總號CNS15830-1「行動不便者用動力操作升降平台－安全、尺度及功能性操作之規則－第1部：垂直升降平台」，有關升降平台規格，應依該標準規定辦理。
- 四、據中華民國國家標準於105年4月14日公布標準總號CNS15830-2「行動不便者用動力操作升降平台－安全、尺度及功能性操作之規則－第2部：坐式、立式及輪椅使用者在傾斜面移動使用之動力式樓梯升降機」1.適用範圍所載：「本標準規定永久安裝供行動不便者使用之坐式、立式及輪椅用動力式樓梯升降機（以下稱樓梯升降機），其在傾斜面移動之安全規則、尺度及功能性操作……」。又樓梯非屬本規範所規定之無障礙通路範疇，故CNS15830-2行動不便者用動力操作升降平台－安全、尺度及功能性操作之規則－第2部：坐式、立式及輪椅使用者在傾斜面移動使用之動力式樓梯升降機非屬本規範第2章無障礙通路所規定之昇降平台。
- 五、有關品緻建設開發有限公司來函所詢事宜，涉屬個案事實認定，請屏東縣政府依有關規定，本於職權核處逕復該公司。

最後更新日期：2019-09-02

內政部營建署版權所有 © 2019 All Rights Reserved.

## 行政院農業委員會 函

地址：100臺北市南海路37號  
承辦人：莊翌君  
電話：(02)2312-5821  
傳真：(02)2314-6407  
電子信箱：

受文者：臺北市政府

發文日期：中華民國108年9月11日  
發文字號：農企字第1080237119號  
速別：普通件  
密等及解密條件或保密期限：  
附件：附圖（附圖.pdf）

主旨：有關農舍因相關法令致農舍建築物本體需退縮，所造成道路與建物間之農地面積是否須計入農舍用地面積疑義案，請查照。

說明：

- 一、依據本會108年8月13日研商農舍業務執行相關事宜會議決議辦理，兼復屏東縣政府108年8月28日屏府農企字第10872117500號函。
- 二、查「農舍」係與農業經營不可分離之建築物，提供有心經營農業者於該農地上興建具有放置農機具兼具居住之需求，且於農業用地興建農舍係為許可之行為，並非擁有農業用地即可興建農舍，先予敘明。
- 三、復依農業發展條例第18條第1項及農業用地興建農舍辦法（以下簡稱本辦法）第2條第1項第5款規定，申請興建農舍之農業用地，應確實供農業使用與不影響農業生產環境及農村發展。又依本辦法第9條第2項第3款規定「供農業生產使用部分之農業經營用地應為完整區塊，且其面積不得低於





該農業用地面積90%。」，爰本辦法第2條第2項訂定興建農舍經營計畫書，該計畫書內敘明「農舍用地應矩形配置於農地之地界線側及臨接道路」，係為確保該筆農業用地90%為完整區塊留供農業生產使用，避免農業生產空間破碎零散。綜上，農舍因相關法令規定需退縮者，係指10%之農舍用地應配置於農地之地界線側及臨接道路前提下，該農舍用地範圍內之農舍建築物本體始依退縮距離予以配置，惟不得超出10%之農舍用地範圍外，如附圖。

四、為落實農舍管理，請貴府依前開說明核實審認經營計畫書之合理性及適法性。倘有實務執行疑義，請貴府適時反映，並敘明問題癥點及意見，俾利協處。

正本：屏東縣政府

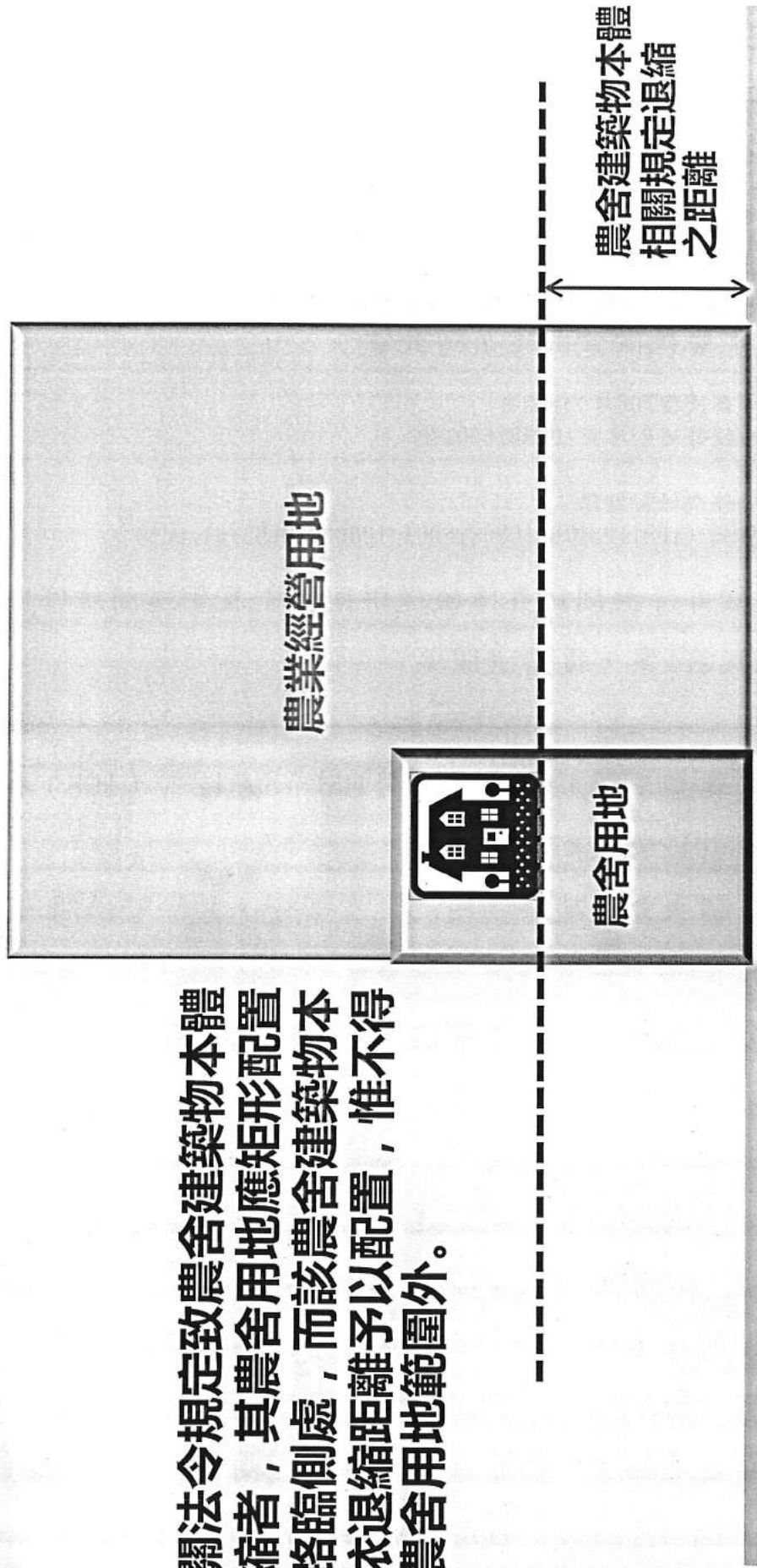
副本：臺北市政府、新北市政府、桃園市政府、臺中市政府、臺南市政府、高雄市政府、新竹縣政府、苗栗縣政府、南投縣政府、彰化縣政府、雲林縣政府、嘉義縣政府、宜蘭縣政府、花蓮縣政府、臺東縣政府、澎湖縣政府、金門縣政府、基隆市政府、新竹市政府、嘉義市政府、連江縣政府、本會企劃處(均含附件)

電 2019/09/11 文  
交 10:58:50 換 章

# 附圖

因相關法令規定致農舍建築物本體需退縮者，其農舍用地應矩形配置於臨路臨側處，而該農舍建築物本體始依退縮距離予以配置，惟不得超出農舍用地範圍外。

P. 83



## 內政部 函

地址：10556臺北市松山區八德路2段342號(營建署)  
聯絡人：孫立言  
聯絡電話：(02)87712345#2693  
電子郵件：gogo@cpami.gov.tw  
傳真：(02)87712709

受文者：中華民國全國建築師公會

發文日期：中華民國108年9月19日  
發文字號：內授營建管字第1080816001號  
速別：普通件  
密等及解密條件或保密期限：  
附件：如說明三(1081193170\_1080816001\_108D2030935-01.pdf)

主旨：有關昇降機間與昇降機道併同區劃及管道間維修門遮煙性能疑義1案，復請查照。

說明：

- 一、依據御盟建設股份有限公司108年8月12日(108)御盟字第01080812號函辦理。
- 二、按「防火構造建築物內之挑空部分、昇降階梯間、安全梯之樓梯間、昇降機道、垂直貫穿樓板之管道間及其他類似部分，應以具有一小時以上防火時效之牆壁、防火門窗等防火設備與該處防火構造之樓地板形成區劃分隔。……管道間之維修門並應具有一小時以上防火時效及遮煙性能。」為建築技術規則建築設計施工編第79條之2第1項所明定，該條文尚無管道間與昇降機間得併同區劃之規定。
- 三、另按同編第107條第1款規定緊急用昇降機之「機間……應設置排煙設備」，緊急昇降機機間之排煙設備管道間為該機間之一部分。是管道間維修門開向緊急昇降機機間或本部104年8月27日內授營建管字第1040812566號函(如附



件) 說明三所示有昇降機道出入口開向緊急昇降機之機間  
(如附件附圖A及圖B之緊急昇降機排煙室)，如該管道間  
內僅設置緊急昇降機機間之排煙設備，其維修門得免具第  
79條之2第1項規定之防火或遮煙性能；如該管道間內除緊  
急昇降機機間之排煙設備外尚有其他設備管線，其維修門  
仍應具第79條之2第1項規定之防火遮煙性能。

正本：6直轄市政府、臺灣省14縣(市)政府、金門縣政府、連江縣政府、科技部中部科學工業園區管理局、科技部新竹科學工業園區管理局、經濟部水利署臺北水源特定區管理局、經濟部加工出口區管理處、行政院農業委員會屏東農業生物技術園區籌備處、科技部南部科學工業園區管理局、交通部高速公路局、墾丁國家公園管理處、玉山國家公園管理處、陽明山國家公園管理處、太魯閣國家公園管理處、雪霸國家公園管理處、金門國家公園管理處、海洋國家公園管理處、台江國家公園管理處

副本：御盟建設股份有限公司、中華民國全國建築師公會、中華民國不動產開發商業同業公會全國聯合會、財團法人台灣建築中心、財團法人消防安全中心基金會、本部營建署(建築管理組)(均含附件)

電 2019/09/20  
交 09:38:20 文  
換 換 章

副本

檔 號：

保存年限：

## 內政部 函

機關地址：10556臺北市八德路2段342號（營建署）

聯絡電話：(02)87712345轉2693

傳真：(02)87712709

電子郵件：gogo@cpami.gov.tw

聯絡人：孫立言

受文者：本部營建署（建築管理組）

發文日期：中華民國104年8月27日

發文字號：內授營建管字第1040812566號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：普通

附件：如說明三、四、五

主旨：關於昇降機間及室內安全梯遮煙性能疑義1案，請查照。

說明：

- 一、依據本部營建署案陳社團法人高雄市建築師公會104年6月26日104高建師法字第368號函辦理。
- 二、「防火構造建築物內之挑空部分、……昇降機道……及其他類似部分，應以具有一小時以上防火時效之牆壁、防火門窗等防火設備與該處防火構造之樓地板形成區劃分隔。昇降機道裝設之防火設備應具有遮煙性能。……（第2項）前項昇降機道前設有昇降機間且併同區劃者，昇降機間出入口裝設具有遮煙性能之防火設備時，昇降機道出入口得免受應裝設具遮煙性能防火設備之限制；昇降機間出入口裝設之門非防火設備但開啟後能自動關閉且具有遮煙性能時，昇降機道出入口之防火設備得免受應具遮煙性能之限制。」為建築技術規則建築設計施工編第79條之2第1項及第2項所明定，依上開第2項規定設置之昇降機間區劃，係為防止起火樓層漫入當層昇降機間之火及煙漫入非起火樓層之居室及避難路徑，先予敘明。

裝

訂

線



- 三、如昇降機道之出入口開向緊急昇降機之機間，因緊急昇降機機間四週牆壁及出入口之防火性能同編第107條第1款業有明定，該款第4目並規定應設置排煙設備，故該昇降機間出入口（如附件所示圖A之門A及門B，及圖B之門F）及昇降機道出入口得免受第79條之2第1項及第2項限制。
- 四、另本部93年8月16日台內營字第09300854220號函示「……如依規定僅需設置室內安全梯或戶外安全梯，並符合下列情形者，得經由緊急昇降機之機間進入室內安全梯或戶外安全梯：（一）該機間之出入口除開向一座室內安全梯或戶外安全梯外，限設一處，且不得直接連接居室。（二）緊急昇降機機間之排煙設備應符合各類場所消防安全設備設置標準第189條排煙室兼用之規定。（三）步行距離應計算至進入室內安全梯之防火門。（四）進入室內安全梯之防火門防火性能應符合同編第97條第1款第2目之規定。」緊急昇降機間已設有排煙設備，故自緊急昇降機機間進入之室內安全梯，其出入口之防火門（如附件所示圖B之門G）得免具遮煙性能。
- 五、至特別安全梯之構造同編第97條第1項第3款業有明定，自室內通陽臺或進入排煙室之出入口，或自陽臺或排煙室進入樓梯間之出入口，裝設之防火門（如附件所示圖A之門C及門D）均未規定遮煙性能。

正本：6直轄市政府、臺灣省14縣（市）政府、金門縣政府、福建省連江縣政府、科技部新竹科學工業園區管理局、交通部臺灣區國道高速公路局、經濟部加工出口區管理處、經濟部水利署臺北水源特定區管理局、科技部南部科學工業園區管理局、科技部中部科學工業園區管理局、行政院農業委員會屏東農業生物技術園區籌備處、玉山國家公園管理處、金門國家公園管理處、雪霸國家公園管理處、墾丁國家公園管理處、太魯閣國家公園管理處、陽明山國家公園管理處、海洋國家公園管理處、台江國家公園管理處

副本：社團法人高雄市建築師公會、中華民國全國建築師公會、中華民國建築開發商業同業公會全國聯合會、本部營建署（建築管理組）（均含附件）

部長陳威仁

附件

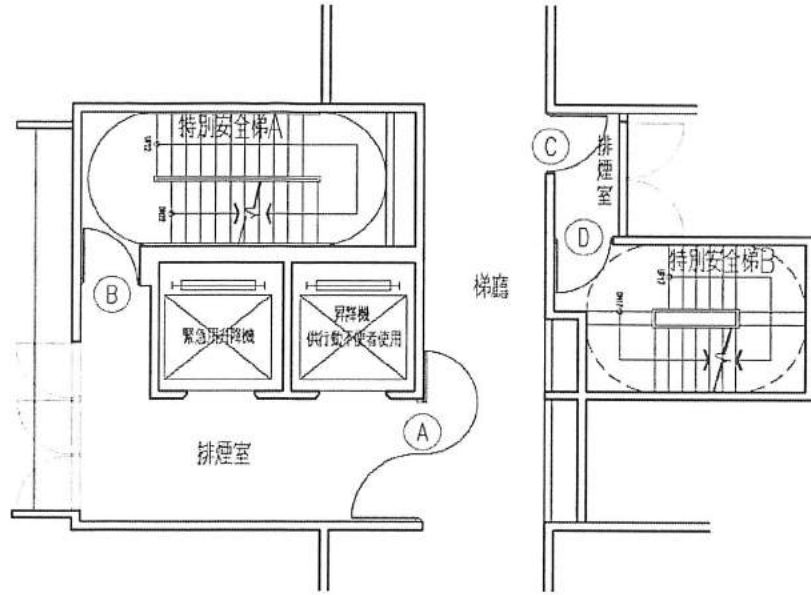


圖 A

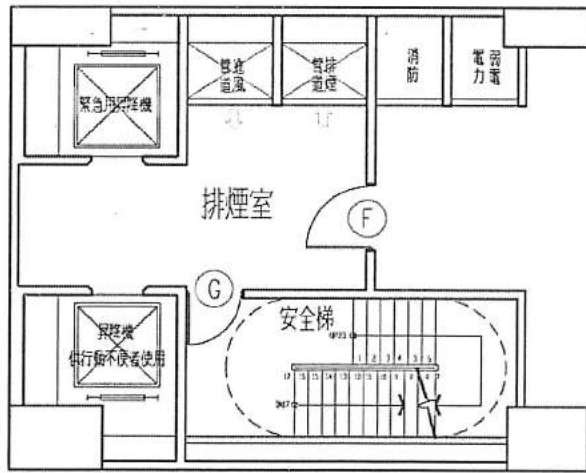


圖 B



## 有關建議淡海新市鎮後期發展區適用工業區立體化方案1案

新市鎮建設組

發布日期：2019-09-02

內政部108.9.2內授營鎮字第1080815242號函

說明：

- 一、復本部營建署案陳貴局108年7月25日新北經招字第1081381922號函。
- 二、查行政院108年4月26日修正核定之「工業區更新立體化發展方案」，已明定都市計畫一般工業區之適用原則及範圍為：「基準容積於240%(含)以下者為限，由地方政府視需求公告認定符合之工業區(或使用性質相似之分區)，並應符合下列各款要件：(1)已開闢基本公共設施。(2)具計畫管理機制。」
- 三、復查淡海新市鎮後期發展區目前僅發布主要計畫，尚未發布細部計畫，故無細部計畫使用分區之管制項目與內容，僅依「新市鎮特定區實施整體開發前區內土地及建築物使用管制辦法」等規定進行臨時使用管制。
- 四、綜上，淡海新市鎮後期發展區因尚未進行開發，公共設施未開闢，且無細部計畫作為土地使用分區管制之依據，與前述行政院修正核定之「工業區更新立體化發展方案」之適用範圍與原則不符，暫無該方案之適用。

最後更新日期：2019-09-16

內政部營建署版權所有 © 2019 All Rights Reserved.