



113年度營建工程科技化管理宣導會

營建工程空氣污染防制設施管理辦法簡介

簡報人 國立成功大學 吳義林 教授



中華民國 114 年 1 月

營建工程環保法規總覽

申報相關

- ✓ 營建空污費(空污法第16條)
- ✓ 逕流廢水削減計畫(水措檢測申報管辦第10條)
 - 第一級營建工程(疏濬工程、其他類工程除外)
- ✓ 廢棄物清理計畫書(廢清法第31條)
 - 工程面積達500m² 或 工程合約經費達500萬元
 - 拆除工程(領有拆除執照且繳交空污費)
 - 道路、管線、橋樑、隧道工程除外

空氣污染防制設施(空污法第23條)

「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」

- | | |
|---------|--------------|
| ● 工地標示牌 | ● 結構體 |
| ● 工地周界 | ● 上層物料輸送 |
| ● 物料堆置 | ● 運輸車輛 |
| ● 車行路徑 | ● 拆除作業 |
| ● 裸露區域 | ● 排放管道 |
| ● 工地出入口 | ● 粉塵逸散性作業、操作 |
| | ● 監測錄影紀錄 |

其他污染行為

- ✓ 出入口路面髒污(廢清法27條)
- ✓ 工地揚塵行為(空污法第32條)
- ✓ 施工噪音(噪音管制法第9條)





營建工程空氣污染防制設施管理辦法推動歷程

92年

發布「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」
(92.5.28)

93年

正式施行「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」
(93.7.1)

96年

第一次修正
納入「施工機具引擎液體燃料成分」進行管制

102年

第二次修正
1.工程類別新增「疏濬工程」並明定第一級管制規模
2.刪除「汽、柴油成分規範項目及限值」之內容逕以
車用汽柴油成分進行管制



第三次修正

110.10.18發布

111.11.01施行

污染減量再升級

- 擴大納管一級工地
- 周界圍籬加高
- 工地覆蓋率提高
- 街道塵土減量

強化工地管理

- 污染全面監控
- 防制設施操作紀錄



健全防制作業

- 施工前先灑水
- 揚塵妥收集



提高工地污染防制設施設置比率 降低裸露區域與車行路徑揚塵

新修正營建管理辦法111年11月1日上路

第一級工程

80% 提高至 90%

第二級工程

50% 提高至 70%

※其他未採行防制設施之裸露區域亦須配合
定期灑水(至少每日2次)，降低裸露區域揚塵。

區域開發工程及疏濬工程 應 設置自動洗車設備，並依規定設 置監測儀錶及攝錄影監視系統。



攝錄影監視系統

錄影內容：工地出入口及洗車設施，足以辨識污染防制設施、出入口路面乾淨程度、車輛清洗及貨廂覆蓋情形。

自動感應閘門

車輛進入洗車台時，自動啟動沖洗設備。

告示牌內容：

- 一、提醒駕駛人停等洗車警語
- 二、洗車設備操作方式及洗車時間

沖洗設備

噴水口間隔50公分以下
採高低噴水角度間隔設置

設置水壓表

噴水水壓應達 $3\text{kg}/\text{cm}^2$

沉砂池

回收水池

洗車設備設置水表或電表

1. 水表應設於加壓馬達前後1公尺範圍內之水管上(採沉水式馬達者不在此限)
2. 加壓馬達應設獨立表

廢水處理設備

洗車廢水應收集經沉砂或廢水處理設備處理後再回收利用或放流

三級防制區圍籬加高揚塵止步

空氣品質不良區域（三級防制區），
提高圍籬高度，減少風吹揚塵。

二級工程原1.8公尺
提高至 **2.4公尺**

以減少風吹揚塵之情形

動態操作防制，污染減量

新增

- 從事具粉塵逸散性之作業(如開挖、回填、搬運、裝卸、夯實、篩分....)前，應灑水保持濕潤。
- 從事易致粉塵逸散之操作(如破（粉）碎、研磨、切割、刨除)時，應設置加壓噴水設施或局部集氣系統，將粒狀污染物質收集及處理後排放。

強化大型工程週遭道路維護 全面監控源頭減量

區域開發、疏濬工程

應設置自動洗車設備，並洗掃鄰接道路

全面監控規範對象

- 一、工地面積達一公頃工期達一年者。
- 二、外運土石方體積（鬆方）達一萬立方公尺者。

需設置空污防制設施之監測儀表及攝錄影監視系統





營建工程空氣污染防制設施管理辦法

▶ 第五條 工地標示牌-重點提示

重點提示

■ 三項應標示內容

(1)空污費管制編號

(2)工地負責人姓名、電話

(3)當地環保局公害陳情電話

■ 材質、規格不限

■ 應置於工地出入口或其他明顯處

工程名稱：113○○○○○○○○採售分離計畫-支出
(工程標)

預定開工完工日期：民國111年02月07日至111年08月31日

主辦單位：經濟部水利署第七河川分署

承包單位：○○營造有限公司

工地負責人：王小智

聯絡電話：0912-123456

管制編號：T113T9BXXX-2

公害陳情專線：0800-066-666、08-7351928



營建工程空氣污染防治設施管理辦法

▶ 第五條 工地標示牌-常見缺失

工地告示牌未置於出入口或明顯處



未設置工地標示牌





營建工程空氣污染防制設施管理辦法

▶ 第五條 工地標示牌-常見缺失

未填寫管制編號

公 告 牌			
一、工程管制編號:			
二、建造執照號碼:			
三、建築地點:			
四、起造人:	地	電	
五、設計人:	同上	同上	
六、監造人:	同上	同上	
七、承造人:	址	話	
八、工地負責人:	同上	同上	
九、開工日期: 111年12月 日	公害陳情專線: 0800-066666		
完工日期: 年 月 日	治安通報專線: 110		
十、結構種類: 鋼筋混凝土構造	縣警局檢舉專線:		
十一、道路使用範圍:			

扣4點

未填寫工地負責人連絡電話

公 告 牌			
一、工程管制編號:			
二、建造執照號碼:			
三、建築地點:			
四、起造人:	地	電	
五、設計人:	同上	同上	
六、監造人:	同上	同上	
七、承造人:	址	話	
八、工地負責人:	劉主任		
九、開工日期: 111年10月 日	公害陳情專線: 0800-066666		
完工日期: 年 月 日	治安通報專線: 110		
十、結構種類: 鋼筋混凝土構造	縣警局檢舉專線:		
十一、道路使用範圍:			

扣4點

2024-09-11



營建工程空氣污染防治設施管理辦法

▶ 第六條 工地周界-重點提示

重點提示



2.4 m 甲種圍籬含防溢座

- 工地周界包含全阻隔式圍籬及防溢座
- 懸浮微粒三級防制區內圍籬高度均為2.4m
- 鄰接山、川、湖泊等天然屏障或其他與圍籬同等效果者，報請環保局核備後，得免設圍籬
- 未能依管辦設置，請向環保局申請替代方案

例外

- 1.道路轉角10m內，得設置半阻隔式圍籬
- 2.道路、隧道、管線、橋樑工程臨接道路寬8m以下或施工工期末滿3個月，得設置簡易圍籬

全阻隔式圍籬



半阻隔式圍籬



簡易式圍籬





營建工程空氣污染防制設施管理辦法

▶ 第六條 工地周界-常見缺失與改善方法

圍籬設置種類不符



下方得以浪板將
乙種圍籬加高至2.4m

圍籬設置種類不符



重新設置2.4m甲種圍籬



營建工程空氣污染防制設施管理辦法

▶ 第六條 工地周界-常見缺失與改善方法

圍籬設置種類不符

扣4點



(X) 半阻隔式圍籬

得以不透氣材質覆蓋鏤空處

圍籬設置種類不符

扣4點



(X) 乙種圍籬

應改為2.4m甲種圍籬



營建工程空氣污染防治設施管理辦法

▶ 第六條 工地周界-常見缺失與改善方法

圍籬設置高度不足



未設置防溢座



可以浪板補足高度不足部分

可由沙包、截流溝等設施取代，
或提供內基地高程相關佐證資料



營建工程空氣污染防制設施管理辦法

▶ 第六條 工地周界-常見缺失與改善方法

圍籬未涵蓋全工區-鄰房處未設置圍籬



多數建案鄰房處若有設置困難
應主動取得鄰房免設圍籬同意書
向環保局申請免設圍籬

天然屏障未報備



臨接天然屏障應
主動向環保局申請核備免設圍籬



營建工程空氣污染防制設施管理辦法

第七條 物料堆置-重點提示

重點提示



未使用之物料堆應全數覆蓋

- 具粉塵逸散疑慮之堆置材料均應進行防制
- 防制設施選擇：防塵布、防塵網、化學穩定劑

其他注意事項

- 建築基地外承租之暫時土方堆置區應獨立設置圍籬及覆蓋，並管理出入口乾淨度

拆除營建廢棄物



待回填之土堆



完整覆蓋防塵布



完整覆蓋防塵網



噴灑化學穩定劑



其他
粉塵逸散性材料



營建工程空氣污染防治設施管理辦法

▶ 第七條 物料堆置-常見缺失與改善方法

拆除營建廢棄物完全未覆蓋



土方完全未覆蓋



處於工作面之物料堆可不必覆蓋



營建工程空氣污染防制設施管理辦法

▶ 第七條 物料堆置-常見缺失與改善方法

粉塵逸散性材料未覆蓋



建築基地外承租之
土方堆置區完全未覆蓋



2024/11/15



營建工程空氣污染防制設施管理辦法



第八條 車行路徑-重點提示

重點提示



一級工地 防制面積應達 90%
二級工地 防制面積應達 70%

- 妥善規劃行車動線，避免非施工車輛任意行駛，造成防制困難
- 防制設施選擇：AC、PC、鋼板、級配料
- 請配合維持車行路徑防制效果：
 - (1)AC、PC鋪面應定期清潔
 - (2)粗級配料應定期補充避免粒料沉陷
 - (3)鋼板應鋪設密合且保持乾淨



完整鋪設AC路面



完整鋪設PC路面



完整鋪設覆工板



完整鋪設級配料

▶ 第八條 車行路徑-常見缺失與改善方法

完全未執行防制



扣10點

保留既有鋪面



B5
類再利用



減少防制面積
規劃車行動線



▶ 第八條 車行路徑-常見缺失與改善方法

鋪面未清洗，影響防制效果

扣4點

扣4點

▶ 第八條 車行路徑-常見缺失與改善方法

鋪設鋼板未密合、未清洗

粗級配料厚度不足





營建工程空氣污染防治設施管理辦法



第九條 裸露區域-重點提示

重點提示



一級工地 防制面積應達 90%
二級工地 防制面積應達 70%

- 裸露區域面積=基地面積-結構體面積-車行路徑面積
- 防制設施選擇：防塵布(網)、AC、PC、鋼板、級配料、植生、夯實+每日灑水2次、化學穩定劑、自動灑水設備
- 剩餘未防制之裸露區域，應配合每日灑水至少2次
- 建議維持原地貌，分區、分段施工，減少裸露面積
- 環保局提供農業資材再利用，可至集中場載運白紗網使用

完整覆蓋防塵網



完整鋪設級配料



設置灑水設備

保留原地貌植生



營建工程空氣污染防治設施管理辦法

▶ 第九條 裸露區域-常見缺失與改善方法

裸露區域未防制或防制比例不足



白紗網再利用



設置自動灑水器



水車灑水



營建工程空氣污染防制設施管理辦法

▶ 第九條 裸露區域-常見缺失與改善方法

裸露區域未防制或防制比例不足



覆蓋稻草蓆



覆蓋防塵布



完整鋪面
及防塵網



2024-10-17

營建工程空氣污染防制設施管理辦法

▶ 第九條 裸露區域-常見缺失與改善方法

防塵網覆蓋不完全



2024/11/27

粗級配料/粒料厚度不足





營建工程空氣污染防治設施管理辦法



第十條 工地出入口-重點提示

重點提示

※ 非疏濬工程及區域開發工程 ※

- 應設置洗車台(含防止廢水溢流設施、廢水收集坑及沉砂池)
- 若無設置空間，得以加壓沖洗設備清洗，並妥善收集廢水
- 工地出入口及延伸道路不得有路面色差

重點提示

※ 疏濬工程及區域開發工程 ※

- 應設置自動洗車設備(符合附表3規定)
- 應洗掃鄰接道路
- 工地出入口及延伸道路不得有路面色差





營建工程空氣污染防治設施管理辦法

▶ 第十條 工地出入口-自動洗車設備 附表三規定

自動感應閘門

- 設於自動洗車設備入口。
- 工程車輛進入洗車台時，自動啟動沖洗設備。



洗車台

1.跳動路面洗車平台

- 平台寬度大於運輸車輛寬度1.2倍。
- 車輛行駛於上，產生上、下振動，去除輪胎及車身沾黏之泥沙。

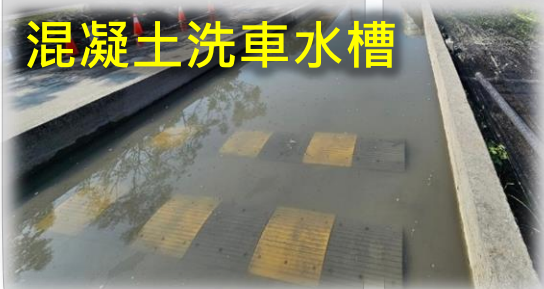
2.混凝土洗車水槽

- 水槽寬度大於運輸車輛寬度1.2倍。
- 水槽深度應達30公分以上，水深應達20公分以上。
- 每日應置換洗車水槽廢水，**置換廢水體積應為水槽容量5倍以上。**

沖洗設備

- 洗車台二側設置沖洗設備。
- 總長度大於洗車台長度。
- 每一噴水口設置間隔50公分以下。
- 高低噴水角度沖洗車體及輪胎。
- 噴水水壓應達 **$3\text{kg}/\text{cm}^2$** 。
- 車輛通行時，持續噴水。

混凝土洗車水槽



廢水處理設備

- 設置沉砂池或廢水處理設備。
- 洗車廢水收集處理後，回收再利用或放流



告示牌

- 洗車入口設置。
- 告示牌內容應提醒駕駛停等洗車警語、操作方式及洗車時間。



跳動路面洗車台





營建工程空氣污染防治設施管理辦法

▶ 第十條 工地出入口-常見缺失與改善方法

未設置洗車台且未以加壓沖洗設備清洗

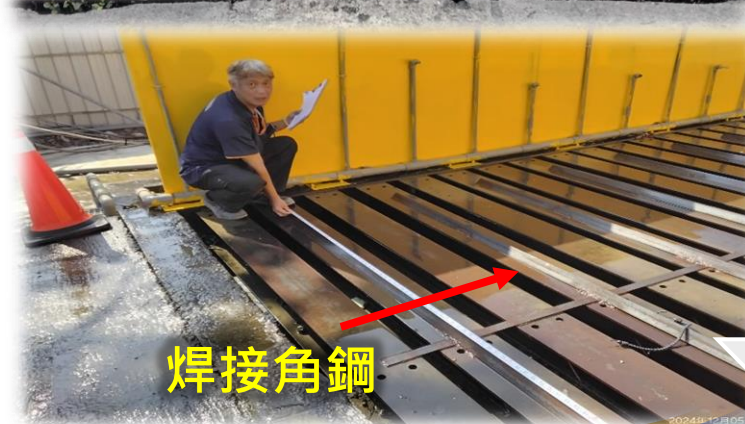
※ 非疏濬工程及區域開發工程 ※



有設置空間



焊接竹節鋼筋



焊接角鋼

建議優先設置跳動路面洗車台
水槽式洗車台常因換水頻率不足造成路面色差

可

跳動路面效果

優



營建工程空氣污染防治設施管理辦法

▶ 第十條 工地出入口-常見缺失與改善方法

未設置洗車台且未以加壓沖洗設備清洗

※ 非疏濬工程及區域開發工程 ※



無設置空間

無設置洗車台空間者，建議如下：

1. 須設置加壓沖洗設備
2. 於出入口設置可容納車輛停等之鋪面(混凝土/瀝青>>鋼板)
3. 於鋪面周邊設置截流溝等設施，將廢水收集至沉砂池

簡易式人工加壓沖洗台面





營建工程空氣污染防治設施管理辦法

▶ 第十條 工地出入口-常見缺失與改善方法

自動洗車設備未符合附表三規定

※ 疏濬工程※



無法設置三段式洗車台
沖洗段長度至少應達35m



疏濬工程洗車台，設置建議如下：

1. 可優先考量設置三段式洗車台
2. 若無法設置三段式洗車台，相關建議配置如下
 - (1) 沖洗段長度至少達2倍車長($\geq 35\text{m}$)
 - (2) 跳動路面採鋼筋混凝土式或埋設角鋼等方式為佳

▶ 第十條 工地出入口-常見缺失與改善方法

自動洗車設備未符合附表三規定

※ 疏濬工程※



疏濬工程洗車台，設置建議如下：

- 1.可優先考量設置三段式洗車台
- 2.若無法設置三段式洗車台，相關建議配置如下
 - (1)沖洗段長度至少達2倍車長(≥35m)
 - (2)跳動路面採鋼筋混凝土式或埋設角鋼等方式為佳

鋼筋混凝土式跳動路面
應留意設置間隙與高度



較佳

較差



營建工程空氣污染防治設施管理辦法

▶ 第十條 工地出入口-常見缺失與改善方法

自動洗車設備未符合附表三規定

※ 疏濬工程※



水管破裂導致水壓不足

2022-10-14

疏濬工程洗車台，設置建議如下：

- 1.可優先考量設置三段式洗車台
- 2.若無法設置三段式洗車台，相關建議配置如下
 - (1)沖洗段長度至少達2倍車長(≥35m)
 - (2)跳動路面採鋼筋混凝土式或埋設角鋼等方式為佳

埋設角鋼式跳動路面



於施作RC路面時同步埋設
建議埋設間距60cm、凸出路面5cm
惟須注意沙土淤積情形，保持跳動效果



營建工程空氣污染防治設施管理辦法

▶ 第十條 工地出入口-常見缺失與改善方法

未設置自動洗車設備

※ 區域開發工程 ※

扣10點



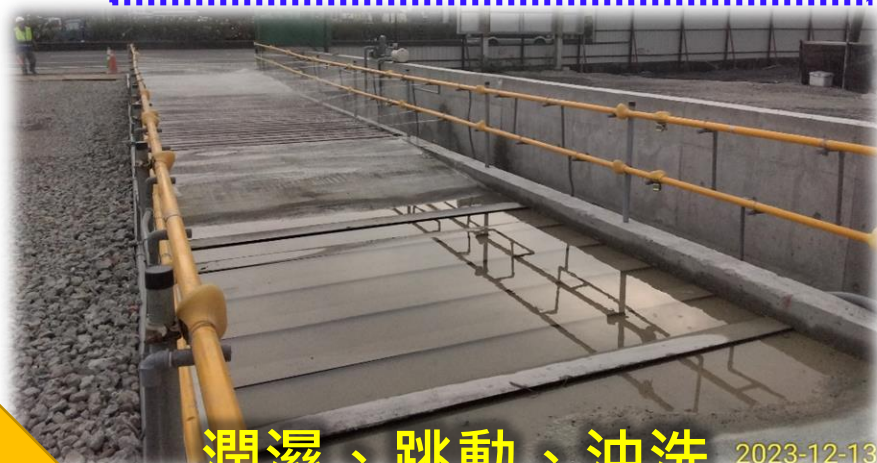
洗車台參考圖說下載



三段式洗車台
疏濬工程洗車台
標準型洗車台、簡易式洗車台



區域開發洗車台優良案例



潤濕、跳動、沖洗
三段式洗車台

2023-12-13



2023-11-21



營建工程空氣污染防治設施管理辦法

▶ 第十條 工地出入口-常見缺失與改善方法

未設置自動洗車設備



其他類工程洗車台優良案例

※ 疏濬工程及區域開發工程 ※

扣10點



洗車台參考圖說下載



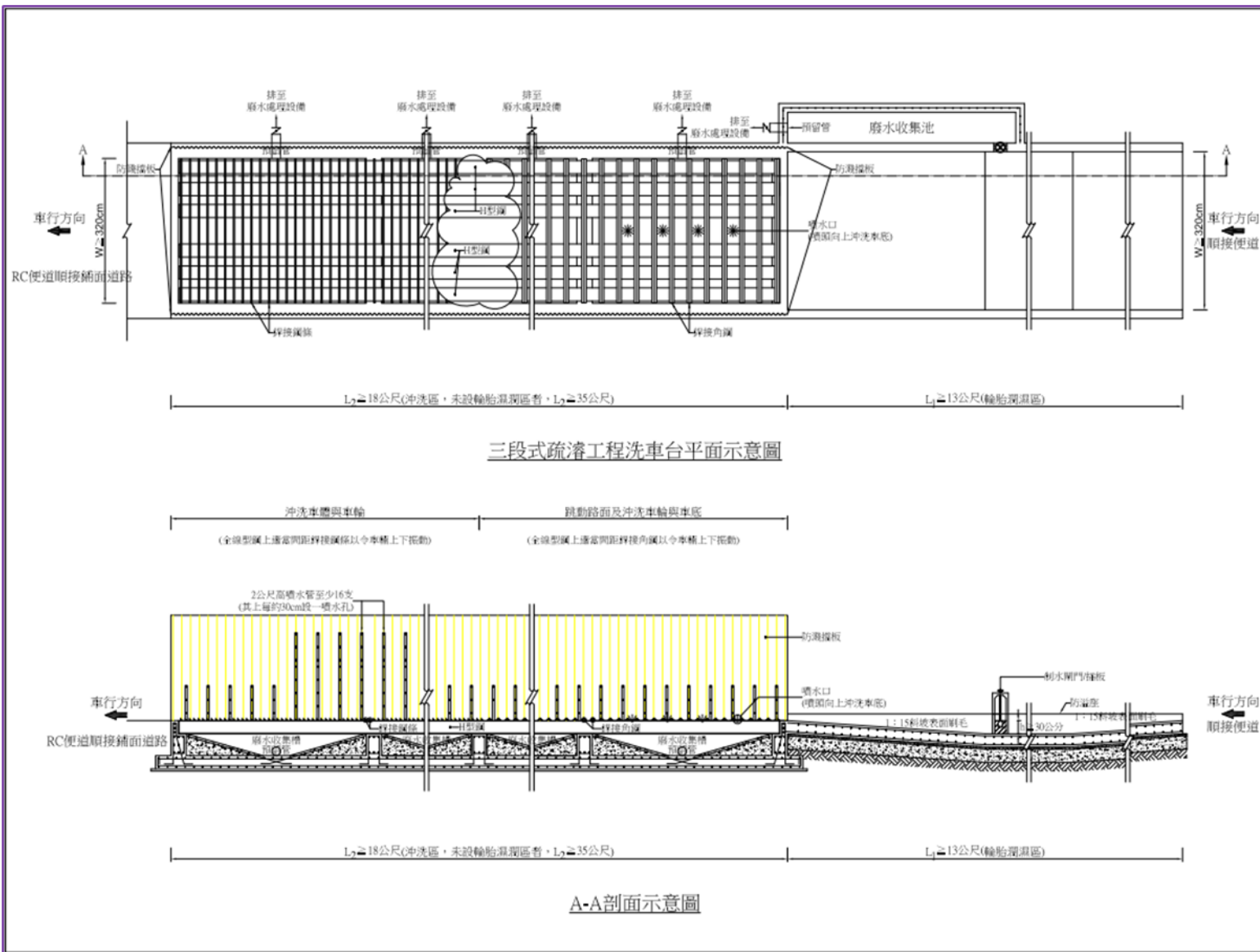
三段式洗車台
疏濬工程洗車台
標準型洗車台、簡易式洗車台





營建工程空氣污染防治設施管理辦法

第十條 工地出入口-三段式洗車台示意圖



營建工程空氣污染防治設施管理辦法

▶ 第十條 工地出入口-三段式洗車台示意圖

三段式洗車台示意圖說明

一、本三段式疏濬工程洗車台設備規格參考「營建工程空氣污染防治設施管理辦法」及「固定污染源逸散性粒狀污染物空氣污染防治設施管理辦法」，如下表所示：

設備項目	設備規格
輪胎潤濕區	寬度(W)≥320cm；長度(L ₁)為潤濕區兩端斜坡段(建議採 1:15)之水平長度與中間水平段長度(建議採 4m)之總和；水深(h)應≥30cm。
自動感應閘門	車輛進入洗車台時觸發啟動噴水，車輛完全離開後停止。
沖洗平台	1. 寬度(W)≥320cm 2. 長度(L ₂)：(1) 前設有輪胎潤濕區者：L ₂ ≥18m；(2) 前未設有輪胎潤濕區者：L ₂ ≥35m。 3. 沖洗平台須包含可讓車輛上下振動之跳動路面，以去除輪胎及車輛可掉落之泥砂。(若採角鋼製作跳動路面，建議採 75mm×75mm,t=12mm 角鋼，每間隔 20cm 設置 1 支) 4. 沖洗平台兩側架設防濺擋板(高度≥2.4m)。 5. 車輛於沖洗區沖洗時間應至少 30 秒，並應設置電子圍籬或專人管理，確認洗淨後方能駛離。
沖洗設備	1. 沖洗平台兩側全線佈設噴水管線，每一噴水口設置間隔≤50cm。 2. 噴水口應採高低噴水角度間隔設置，沖洗高度範圍應涵蓋車體及輪胎。 3. 沖洗區前段至少佈設 4 個沖洗車底之噴水口；後段兩側各設有至少 8 支 2 公尺高噴水管以加強清洗車身，其上約每隔 30 公分設有一個噴水孔，施工廠商得依實際需要自行研擬調整 4. 噴水設備之加壓馬達建議採 15 馬力以上；噴水水壓應達 3kg/cm ² ，車輛通過洗車台期間噴頭應持續噴水。
廢水處理設備	洗車廢水應依相關法規規定妥善處理
告示牌	於洗車台入口處設置，並載明運輸車輛需停等洗車，以及洗車時間與方式。

二、本三段式疏濬工程洗車台示意圖設有輪胎潤濕、跳動路面及沖洗車輪車體三個單元，疏濬工程得依實際需求增設輔助單元，以提高清洗效率。輪胎潤濕單元旨在潤濕附著在輪胎與車底的泥沙，使車輛經過跳動路面時沾黏泥沙易於掉落去除，若因故無法設置此一單元，則應加長跳動路面及沖洗區長度至少達 2 倍車長(即總長≥35m)。

三、有關洗車台結構、耐震等設計，請諮詢相關領域專家。

四、本洗車台示意圖僅供參考，相關設計應依工地現況需求做最佳調整，並經相關主管機關同意後施作，惟其相關設施與功能及設備規格需能符合「營建工程空氣污染防治設施管理辦法」等相關規定之要求，並建議參考本示意圖之說明一規格設置。

營建工程空氣污染防治設施管理辦法

▶ 第十條 工地出入口-常見缺失與改善方法

自動洗車設備水壓未達 $3\text{kg}/\text{m}^2$

※ 疏濬工程及區域開發工程 ※

扣4點

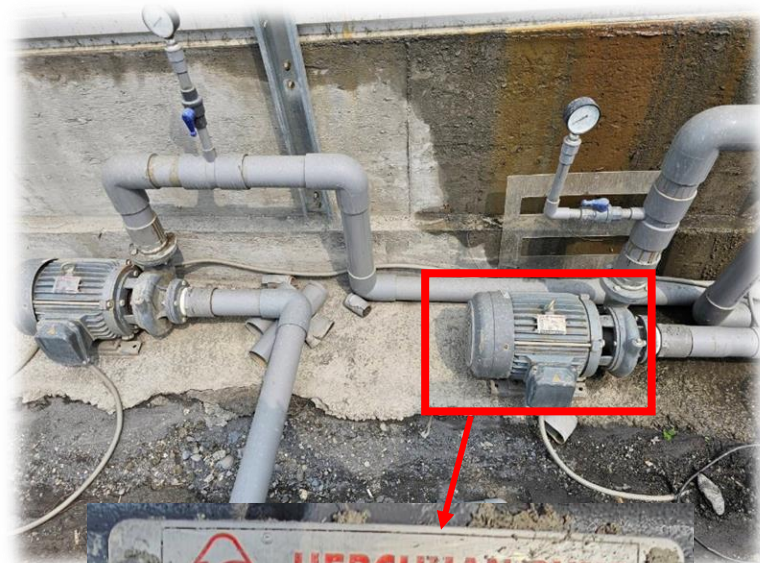


九如牌抽水機			
型號	SQD-3750	馬力	5HP2P
轉數	3450 RPM	電壓	220 V
揚程	70 M	電流	35 A
水量	359L/min	製造號碼	
經濟實業股份有限公司			



九如牌抽水機			
型號	SQD-3750	馬力	5HP2P
轉數	3450 RPM	電壓	220 V
揚程	70 M	電流	35 A
水量	359L/min	製造號碼	
經濟實業股份有限公司			

現場設置1台5HP



HERCHUAN PUMP			
和川泵浦	TYPE	HVP20	
OUTPUT	7 1/2	HP5.5 KW	BORE 3 INCH
CAPA	873	L/min	TOTAL HEAD 35 M
VOLTS	220 / 380	Hz	60
AMPS	19.2 / 11.0	R.P.M	3450
PHASE	3	POLES	2 P INS. F
S.F	1.0	BEARINGS	6302 ZZ 06 ZZ
DATE	2023	SER.NO.	112115200090005
YUHFU MACHINERY CO., LTD.			

現場設置2台7.5HP

洗車台加壓馬達

建議設置2部7.5HP以上並聯使用

營建工程空氣污染防治設施管理辦法

▶ 第十條 工地出入口-常見缺失與改善方法

未有效清洗車輛造成路面色差



扣4點



- 1.請於工區內洗車，並設置完整鋪面及廢水收集設施，以避免泥沙外帶情形
- 2.本局強力取締，另可依違反廢清法第27條規定，處以1200~6000元罰鍰



營建工程空氣污染防治設施管理辦法

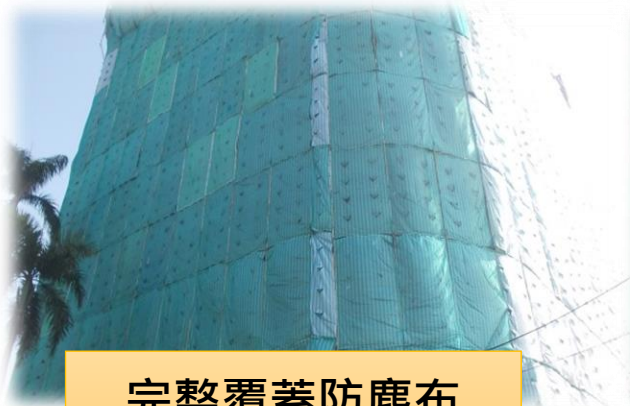
▶ 第十一條 結構體-重點提示

重點提示



工區內施工架外緣應完整覆蓋防塵網

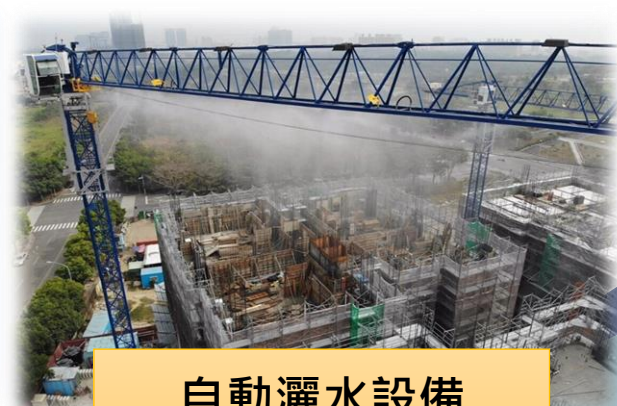
- 施工架外緣或結構體上應設置可抑制粉塵逸散之設施
- 防制設施選擇：防塵布、防塵網、自動灑水設備(灑水範圍涵蓋結構體)
- 除1樓主要出入口外，均應設置防塵網(布)



完整覆蓋防塵布



完整覆蓋防塵網



自動灑水設備

營建工程空氣污染防制設施管理辦法

▶ 第十一條 結構體-常見缺失與改善方法

完全未覆蓋防塵網(布)



防塵網(布)覆蓋不完全、破損



- 1.除吊料、尚未澆置無法設置壁拉桿外，均應完整覆蓋防塵網(布)
- 2.第一層除出入口外仍應搭設防塵網(布)，可獨立拉設避免工安疑慮



▶ 第十二條 上層物料輸送-重點提示

重點提示

- 營建工地內上層具粉塵逸散性物料輸送至地面或地下層應採行抑制粉塵逸散之防制設施。
- 防制設施選擇：電梯孔道、建築物內部管道、密閉輸送管道、人工搬運
- 採管(孔)道輸送者，應於管(孔)道出口「設置圍籬」並「灑水」



電梯孔道



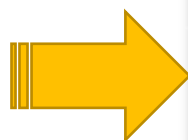
密閉輸送管道



建築物內部管道

▶ 第十二條 上層物料輸送-常見缺失與改善方法

管(孔)道出口未設置圍籬或灑水設施



輸送管道下方設置之圍籬
高度應覆蓋管(孔)道出口





營建工程空氣污染防制設施管理辦法



第十三條 運輸車輛-重點提示

重點提示

- 運輸具粉塵逸散物料之車輛，其貨廂應覆蓋防塵網(布)並下拉至少15公分。防塵網亦須覆蓋至貨廂後方。
- 運輸車輛貨廂應具有防止污水、污泥滴落之功能或設施



防塵網覆蓋下拉15cm



污水收集桶



貨廂裝設塑膠墊片

營建工程空氣污染防制設施管理辦法

▶ 第十三條 運輸車輛-常見缺失與改善方法

完全未覆蓋防塵網



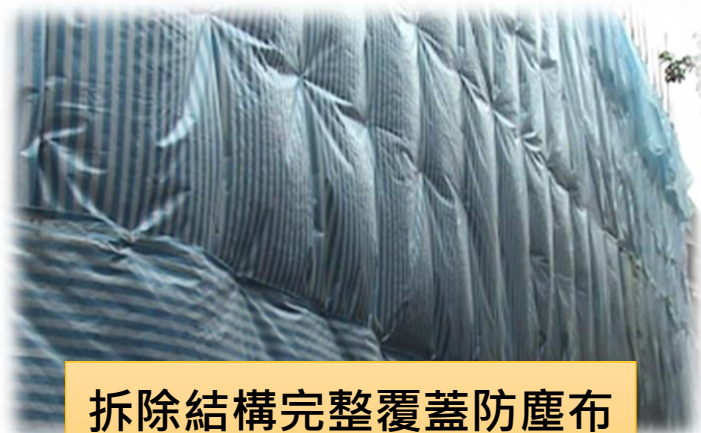
防塵網未下拉15cm



▶ 第十四條 拆除作業-重點提示

重點提示

- 營建工程進行拆除期間，應採行抑制粉塵逸散之防制設施。
- 防制設施選擇：加壓噴水設施並持續噴水、結構體包覆防塵布、結構體四周設置高度達2.4m之阻隔設施
- 第一級拆除工程須於結構體包覆防塵布並持續加壓噴水。



拆除結構完整覆蓋防塵布



拆除作業期間持續加壓噴水



營建工程空氣污染防治設施管理辦法

▶ 第十四條 拆除作業-常見缺失與改善方法

一級工程結構體未包覆防塵布



拆除期間未持續加壓噴水





第十五條 粒狀物排放管道-重點提示

重點提示

- 營建工程進行期間，應於具有排放粒狀污染物質之排氣井或排風口設置旋風分離器、袋式集塵器或其他有效之集塵設備。
- 隧道工程必須設置此項防制設施。



排放管道集塵設備

集塵設備防制效率
建議至少達60%以上

營建工程空氣污染防制設施管理辦法

▶ 第十六條 易致粉塵逸散作業-重點提示

重點提示



- 營建工程進行期間，從事粉塵逸散性之開挖、回填、搬運、裝卸、夯實、篩分或其他易致粉塵逸散之作業前，應灑水保持濕潤

▶ 第十七條 易致粉塵逸散操作-重點提示

重點提示



- 營建工程進行期間，從事破(粉)碎、研磨、切割、刨除或其他易致粉塵逸散之操作，應設置局部排氣系統或於操作期間持續加壓噴水

營建工程空氣污染防治設施管理辦法

▶ 第十六、十七條 抑制粉塵逸散作業(操作)-實際設置案例

易致粉塵逸散作業前灑水



抑制粉塵逸散操作局部集氣設備



抑制粉塵逸散操作噴水





營建工程空氣污染防治設施管理辦法



第十八條 監測儀表及攝錄影監視系統-重點提示

重點提示



一定規模工地應設置監測儀表&全工區CCTV

- 一定規模工地：(1)面積達1公頃且工期達1年
(2)外運土石(鬆方)達1萬m³
- 監測儀表設置項目及抄表頻率應符合附表四規定
- CCTV攝影範圍應包含工地出入口及洗車設施與全工區施工情形
- CCTV設置規格及影像儲存應符合附表五規定
- 所有紀錄及影像應保存1個月備查



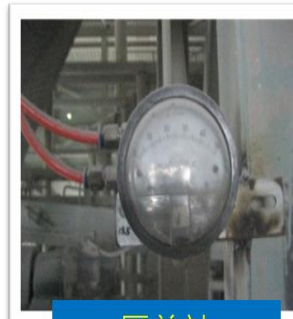
水錶



電錶



水壓錶



壓差計



攝錄影監視系統



營建工程空氣污染防制設施管理辦法



第十八條 監測儀表及攝錄影監視系統-附表四

空氣污染防制設施	監測儀表	設置條件或位置	紀錄項目	紀錄頻率	其他規定
灑水措施	水表	水表應設置於加壓馬達前後一公尺範圍內之水管上，採沉水式馬達者，不在此限。	累計用水量	每日一次	水表與加壓馬達間水管不得有其他分流
洗車設備	水表或電表	一、水表應設置於加壓馬達前後一公尺範圍內之水管上。但採沉水式馬達者，不在此限 二、加壓馬達應設置獨立電表。	累計用水量或用電度數	每日一次	水表與加壓馬達間水管不得有其他分流
	水壓表	水壓表應設置於噴水口前端之水管上。	馬達啟動時之管內水壓值	每日一次	
旋風分離器 袋式集塵器 或其他有效之集塵設備	電表	集氣系統應設置獨立電表。	累計用電度數	每日一次	氣體流量計每年應校正一次
	氣體流量計	設置於集塵設備之粒狀污染物質導入處或排放口。	廢氣流量	每日一次	
	壓差計	量測濾袋前後之壓力差。	壓差	每日一次	
			濾袋更換頻率	更換時記錄	



營建工程空氣污染防制設施管理辦法



第十八條 監測儀表及攝錄影監視系統-附表五

項目	功能規範
解析度	達每秒十五個1024×720個影格 (Frame) 。
錄影期間	工程進行期間連續錄影 。
錄影內容	一、工地出入口及洗車設施：足以辨識工地空氣污染防制設施、出入口路面乾淨程度運輸車輛清洗及貨廂覆蓋情形。 二、工地施工情形：攝錄影監視之數量，以畫面涵蓋全工區為原則。
錄製影像	一、日間錄影應為彩色影像，夜間錄影應具紅外線夜視功能。 二、錄製影像應清晰足以辨識，並顯示錄製日期及時間。
影像儲存	錄製影像須以MPEG、H.264或AVI 等公開之影像檔案格式儲存於數位載體，供直轄市、縣(市)主管機關查核。



營建工程空氣污染防治設施管理辦法

▶ 第十八條 監測儀表及攝錄影監視系統-實際設置案例

洗車台應設置水表及水壓表



採加壓沖洗設備亦須設置水表及水壓表



▶ 第十八條 監測儀表及攝錄影監視系統-實際設置案例

灑水措施須設置水表-水車設置水表



灑水措施須設置水表-取水點水表



須每日紀錄累積用水量

營建工程空氣污染防制設施管理辦法

第十八條 監測儀表及攝錄影監視系統-實際設置案例

洗車設備抄表紀錄

洗車台 水表及水壓表抄表紀錄

水壓表號碼：113 年 3 月

日期	水壓表讀數(單位: kg/cm ²) 正常值≥ 3 kg/cm ²	記錄人員簽名
1	00684 00160	3
2		
3	00684 00162	3
4	00685 00162	3
5	00685 00162	3
6	00685 00163	3
7	00685 00160	3
8	00686 001700	3
9	00686 001700	3
10	00686 001732	3
11	00688 001766	3
12	00689 001769	3
13	00690 001771	3
14	00690 001794	3
15	00690 001806	3
16	00690 001806	3
17	00690 001806	3
18	00690 001819	3
19	00690 001820	3
20	00691 001853	3
21	00694 001901	3
22	00694 001941	3
23	00694 001946	3
24	00694 001947	3
25	00694 001948	3
26	00695 001964	3
27	00695 001964	3
28	00695 001972	3
29	00699 001999	3
30		

灑水措施抄表紀錄

灑水措施抄表紀錄

工程名稱：113 年 9 月

日期	抄表時間	抄表讀數(m ³)	灑水次數	記錄人員/備註
1	14:21	2971		
2	13:43	2971		
3	13:10	2971		
4	14:20	2971		
5	14:10	2971		
6	13:30	2971		
7	14:00	2971		
8	13:20	2971		
9	14:30	2971		
10	13:39	2971		
11	13:00	2971		
12	13:29	2971		
13	16:50	2971		
14	13:30	2971		
15	14:00	2971		
16	13:20	2971		
17	13:23	2971		
18	14:11	2971		
19	13:15	2971		
20	14:06	2971		
21	15:20	2971		
22	15:31	2971		
23	17:01	2971		
24	14:17	2971		
25	14:20	2971		
26	14:20	2971		
27	16:22	2971		
28	15:30	2971		
29	13:20	2971		
30	14:20	2971		
31				

備註：1. 水壓表應設置於加壓馬達前後一公尺範圍內之水管上，但採沉水式馬達者，不在此限。
2. 水壓表與加壓馬達間水管不得有其他分流。
3. 記錄頻率每日至少一次，抄表讀數為累計用水量。

工地主任簽名：

建議可設置電子化儀表
電子化自動記錄讀值，可免除抄表



營建工程空氣污染防制設施管理辦法



第十九條 替代防制措施-重點提示

- 營建業主未能依本辦法規定設置或採行空氣污染防制設施、監測設施者，得提出同等防制效率或功能之替代方法，報請直轄市、縣（市）主管機關同意後為之。

可申請替代方案之條件如下：

◆ 一、經主管機關審查通過之環境影響評估或環境影響說明

營建工程經主管機關審查通過之環境影響說明書或評估書中，如已針對管理辦法規範項目做出承諾事項，但防制設施與管理辦法規定不一致者。

◆ 二、影響公共安全及權益

工程依管理辦法規範設置之空氣污染防制設施，如涉及影響公共安全及權益者，營建業主可據此向主管機關提出替代防制設施

◆ 三、防制設施設置困難

營建工程因設置空間不足或工程特性等因素，無法依管理辦法規範設置空氣污染防制設施，營建業主可據此向主管機關提出替代防制設施申請。

◆ 四、原有設施替代

營建工程原有設施其防制效率或功能等同管理辦法規範防制設施者，營建業主可據此向主管機關提出替代防制設施申請。

簡報結束 感謝聆聽

