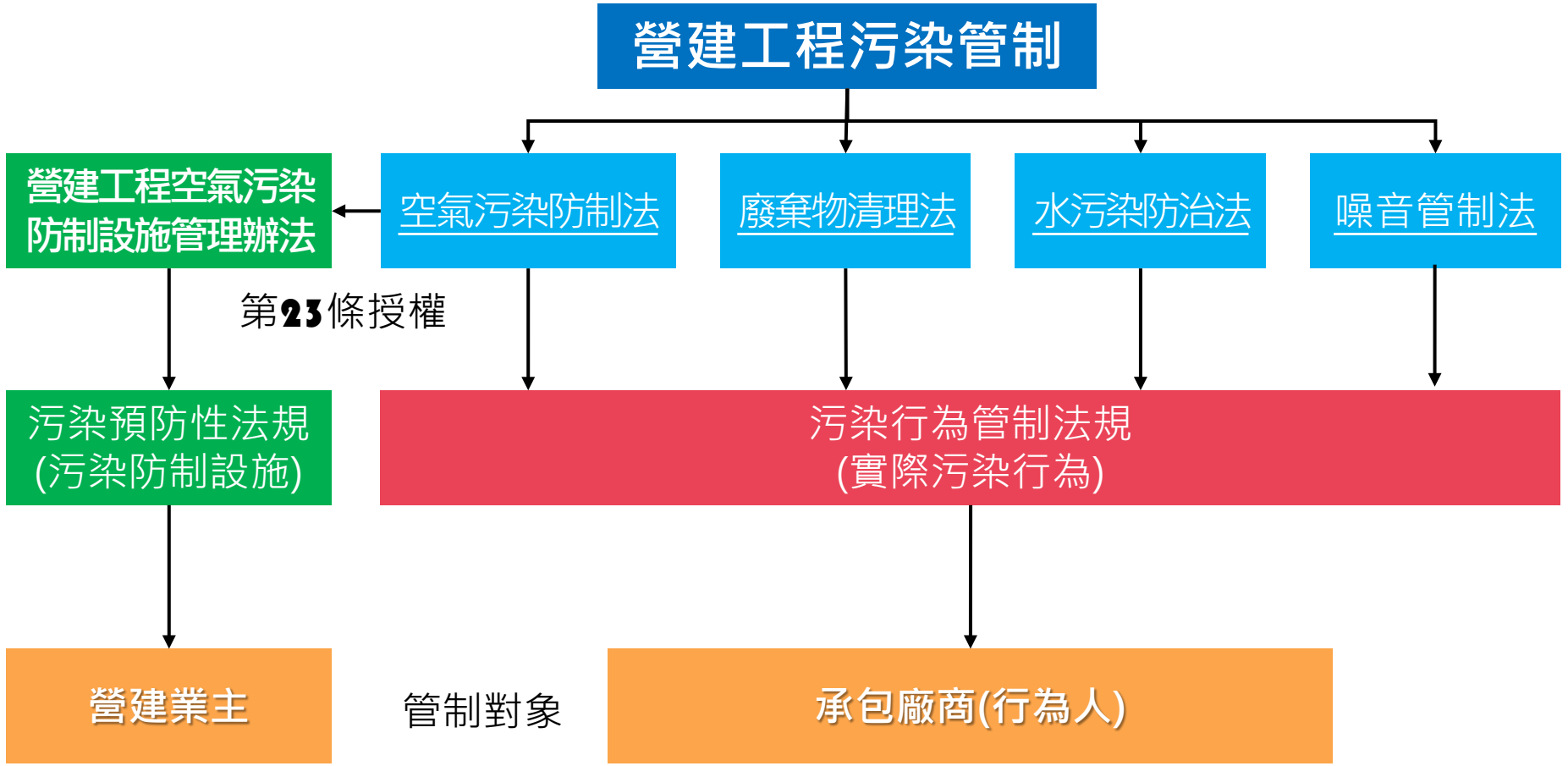
花蓮縣營建工程
空氣污染防制說明

Hualien 花蓮縣環境保護局

1.

營建工程相關法規及罰則

壹、營建工程相關法規及罰則



壹、營建工程相關法規及罰則

空氣污染防制法

空污法第23條

公私場所應有效收集各種空氣污染物，並維持其空氣污染防制設施或監測設施之正常運作

收集設施、防制設施或監測設施之規格、設置、操作、檢查、保養、紀錄及其他應遵行事項之管理辦法，由中央主管機關定之

營建工程空氣污染防制設施管理辦法

對象：指空污法第**16**條第**1**項第**1**款規定繳納空氣污染防制費業主之營建工程

防制措施：第**5**條~第**17**條(工地標示牌、工地周界、 物料堆置、車行路徑、裸露地表、工地出入口、結構體、上層物料輸送、運送物料之車輛載具、拆除作業、粒狀物排放管道、逸散作業或操作)

壹、營建工程相關法規及罰則

法令	違反行為	相關對應法規	處份
空氣污染防制法	**未於開工前申報繳納營建空污費**	第16條第2項➔空氣污染防制費收費辦法第5條 營建業主應於開工前申報、經核定費額後，規定期限繳納至指定金融機構代收專戶	■1,500元~6萬(一般) ■10萬~100萬 (工商廠、場)
	未設置(或有效維護)**各項污染防制措施**	第23條第2項➔營建工程空氣污染防制設施管理辦法第5~17條 工程進行期間設置工地告示牌、圍籬、物料堆置...等防制措施	■2萬~100萬(公部門及個人) ■10萬~2,000萬 (工商廠、場)
	施工機具柴油硫含量超標	第36條第1項➔移動污染源燃料成分管制標準第4條 **施工機具引擎柴油限制<10ppmw**	

壹、營建工程相關法規及罰則

空污法第32條　各級防制區及總量管制區內，不得有下列行為：

◆從事營建工程、粉粒狀物堆置、運送工程材料、廢棄物或其他工事而無適當防制措施，致引起塵土飛揚或污染空氣

法令	違反行為	相關對應法規	處份
空氣污染防制法	工地內燃燒廢棄物	第32條第1項第1款 從事燃燒...致產生明顯之粒狀污染物，散布於空氣或他人財物	■1,200元~10萬　(公部門及個人) ■10萬~500萬 (工商廠、場)
	無適當防制措施，引起塵土飛揚	第32條第1項第2款 從事營建工程、粉粒狀物堆置...**無適當防制措施，致引起塵土飛揚或污染空氣**	
	從事瀝青拌合或預熱混凝土，產生惡臭	第32條第1項第3款 置放、混合、攪拌、加熱、烘烤物質或從事其他操作，致產生惡臭或有毒氣體	

2.

營建工程管理辦法設置重點

貳、營建工程管理辦法設置重點

管理辦法罰則法令依據

營建工程業主違反**營建工程空氣污染防制設施管理辦法**之缺失記點及其處理原則依空污法第23條第2項規定訂定之，主要針對營建工程施工作業或過程中，應設置或採行之各項污染防制設施，予以規範對於**違反該辦法規定之營建業主**，主管機關可依空氣污染防制法第62條規定處分並限期改善

稽巡查作業準則

為利管理辦法之管制能更加落實且一致、合理，茲依營建業主違反前揭管理辦法各項規定之情節輕重，訂定違反該辦法之缺失記點及其處理原則，如下：

1. **未依規定設置或採行污染防制設施者，記10點**
2. 雖設置防制設施，但**未符合**管理辦法規範內容致影響防制效率者，**記4點**

貳、營建工程管理辦法設置重點

缺失10點內

屬違規情節輕微，依行政程序法第165條規定，**得以行政指導方式，要求營建工程業主限期改善**；倘屆期未改善或未完成改善者，則依違反管理辦法規定處分

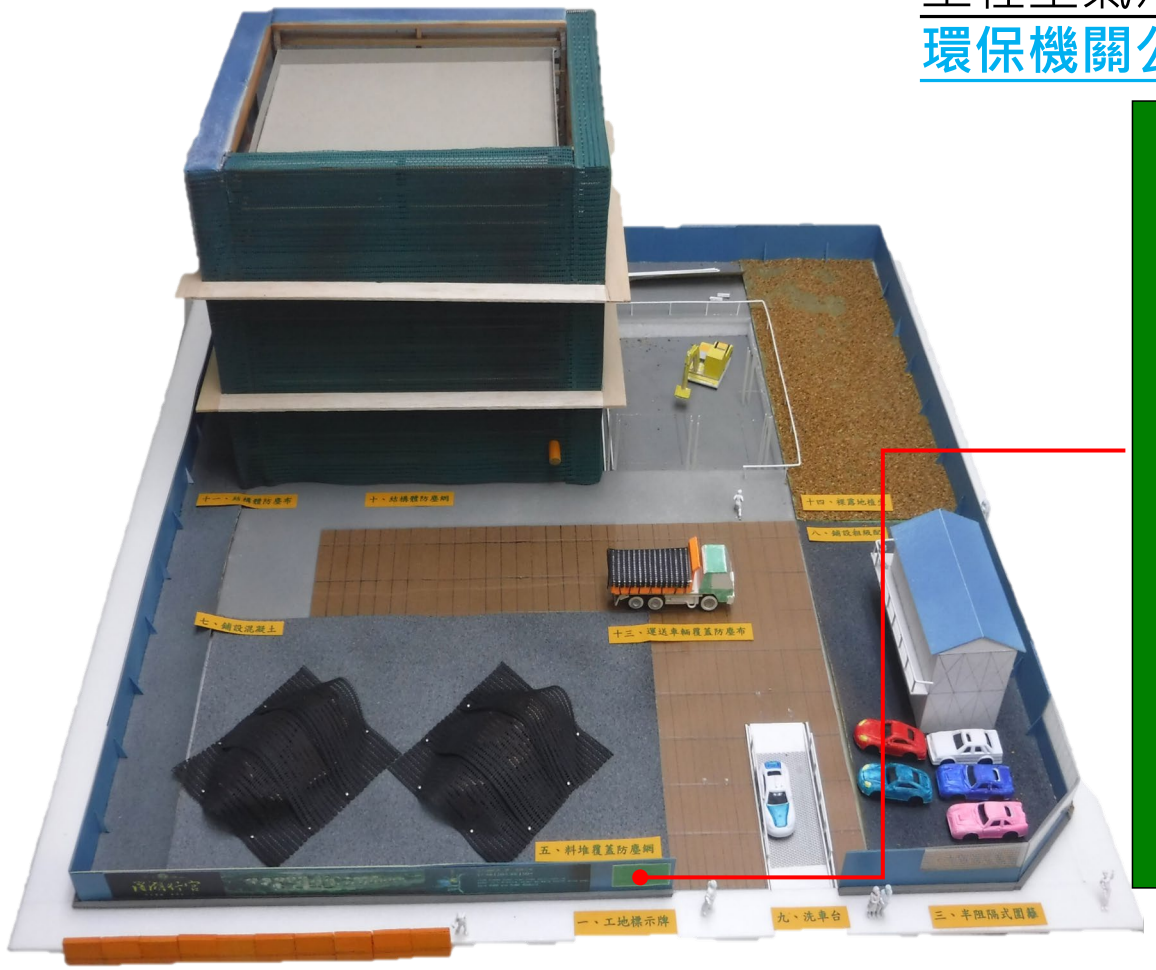
缺失10點以上

稽查當次之缺失點數合計在10點(含)以上者，屬違規事實明確，可逕**依違反管理辦法規定處分**

貳、營建工程管理辦法設置重點

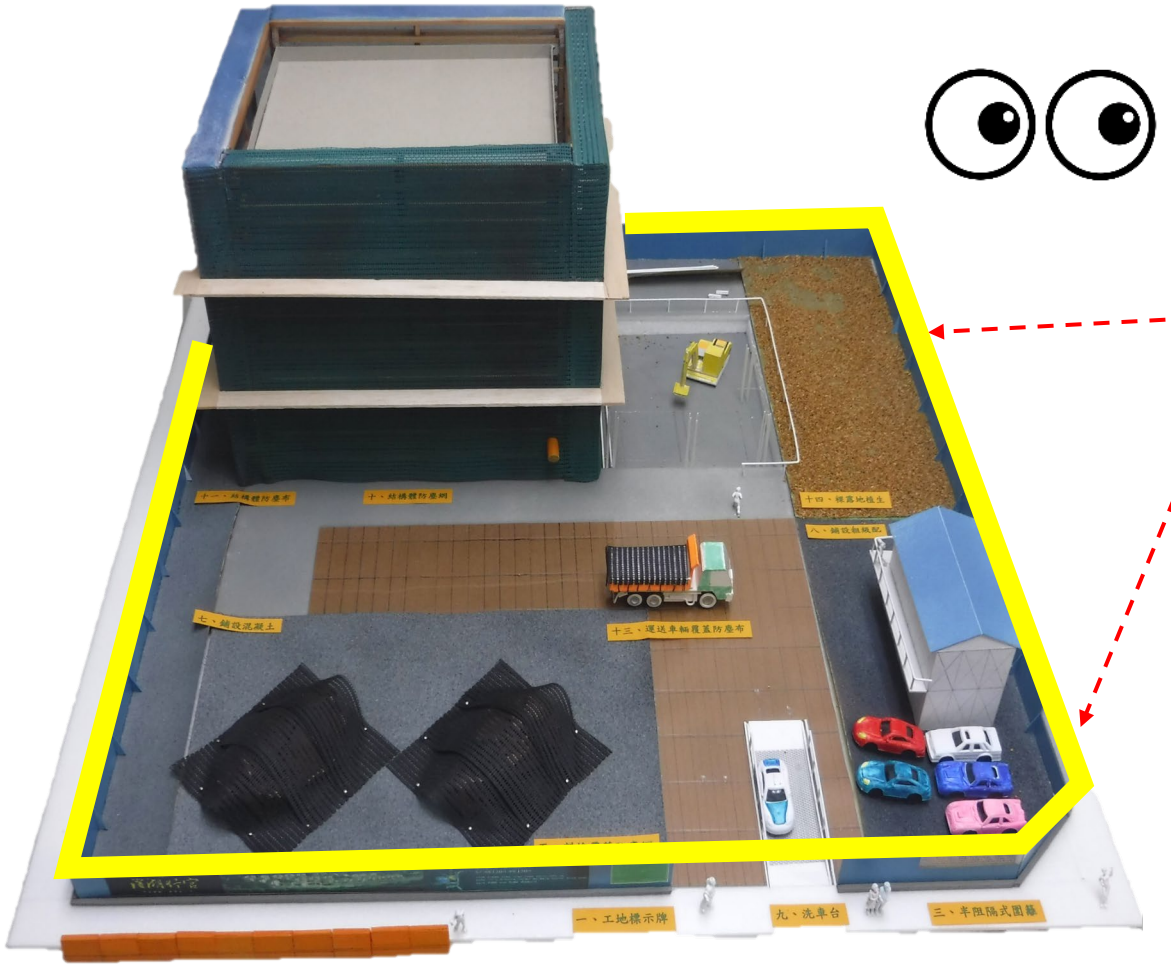
1. 工地標示牌

營建工程進行期間，應設置**工地標示牌**。標示牌內容，應載明營建工程空氣污染防制費徵收**管制編號、工地負責人姓名、電話**及**當地環保機關公害檢舉電話號碼**



工程名稱	新建工程		
建造執照	建字第　　號		
起 造 人			
設 計 人	建築師事務所		
監 造 人	建築師事務所		
承 造 人	營造有限公司		
工程概要	地下　　層地上　　層		
	開工日期　　年　　月　　日	預定完工日期	年　　月　　日
工程管制編號	U113UXXXXXX-1	環保檢舉電話	03-8233131 0800-066-666
工地負責人姓名	**王小明**	工地電話	
服務電話	監造人	工務局 施工課	
	承造人		

貳、營建工程管理辦法設置重點



- 告示牌
- 工地出入口
- 工地周界
- 車輛機具
- 物料堆置
- 車行路徑
- 裸露地表

貳、營建工程管理辦法設置重點

2. 工地周界

防溢座係指設置於營建工地圍籬下方或洗車設備四周，**防止廢水溢流之設施**，其高度以**10**公分為設置參考基準

營建工地周界設置定著地面之**全阻隔式圍籬**及**防溢座**，圍籬高度規定如附表二。

營建工程分級 \ 所在地空氣品質防制區	懸浮微粒、細懸浮微粒一、二級防制區	懸浮微粒、細懸浮微粒三級防制區
第一級		2.4公尺
第二級	1.8公尺	2.4公尺

設置費用單價參考表		
主項目	單位	單價(元)
2.4M全阻隔式	公尺	**1,700**
1.8M全阻隔式	公尺	**1,500**
半阻隔式	公尺	**950**
水泥製紐澤西護欄	座	**2,000**
塑膠製紐澤西護欄	座	**1,000**

貳、營建工程管理辦法設置重點

2. 工地周界

附則1：營建工程臨接**道路寬度8公尺以下**或其施工**工期未滿三個月**之**道路**、**隧道**、**管線**或**橋樑**工程，得設置連接之簡易圍籬。簡易圍籬係指紐澤西護欄或有相同效力之下半部密閉式拒馬，**且必須緊密相連**，方有其功能

附則2：圍籬座落於**道路轉角**或**轉彎處10公尺以內**者得設置**半阻隔式圍籬**　半阻隔式圍籬係指離地高度80公分以上，使用網狀鏤空材料，其餘使用非鏤空材料製作之圍籬

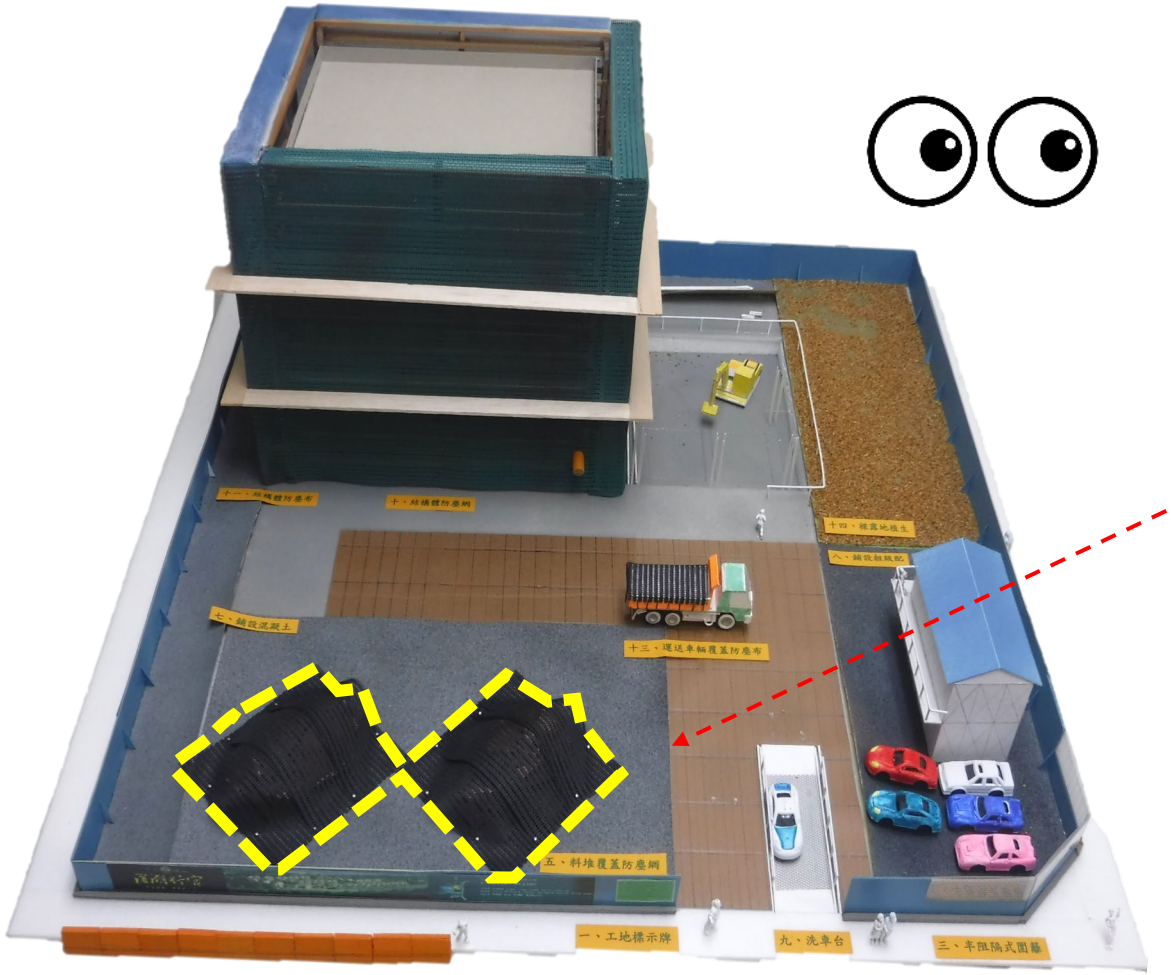
前二項營建工程之工地周界臨接山坡地、河川或湖泊等天然屏障或其他具有與圍籬相同效果者，報請直轄市、縣（市）主管機關同意後，得免設置圍籬。

水泥製紐澤西護欄

塑膠製紐澤西護欄

半阻隔式圍籬

貳、營建工程管理辦法設置重點

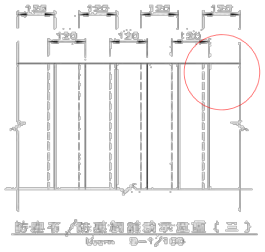


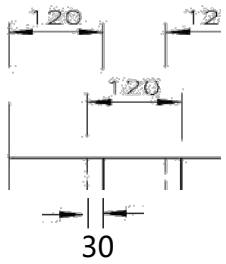
- 告示牌
- 工地出入口
- 工地周界
- 車輛機具
- 物料堆置
- 車行路徑
- 裸露地表

貳、營建工程管理辦法設置重點

3. 物料堆置

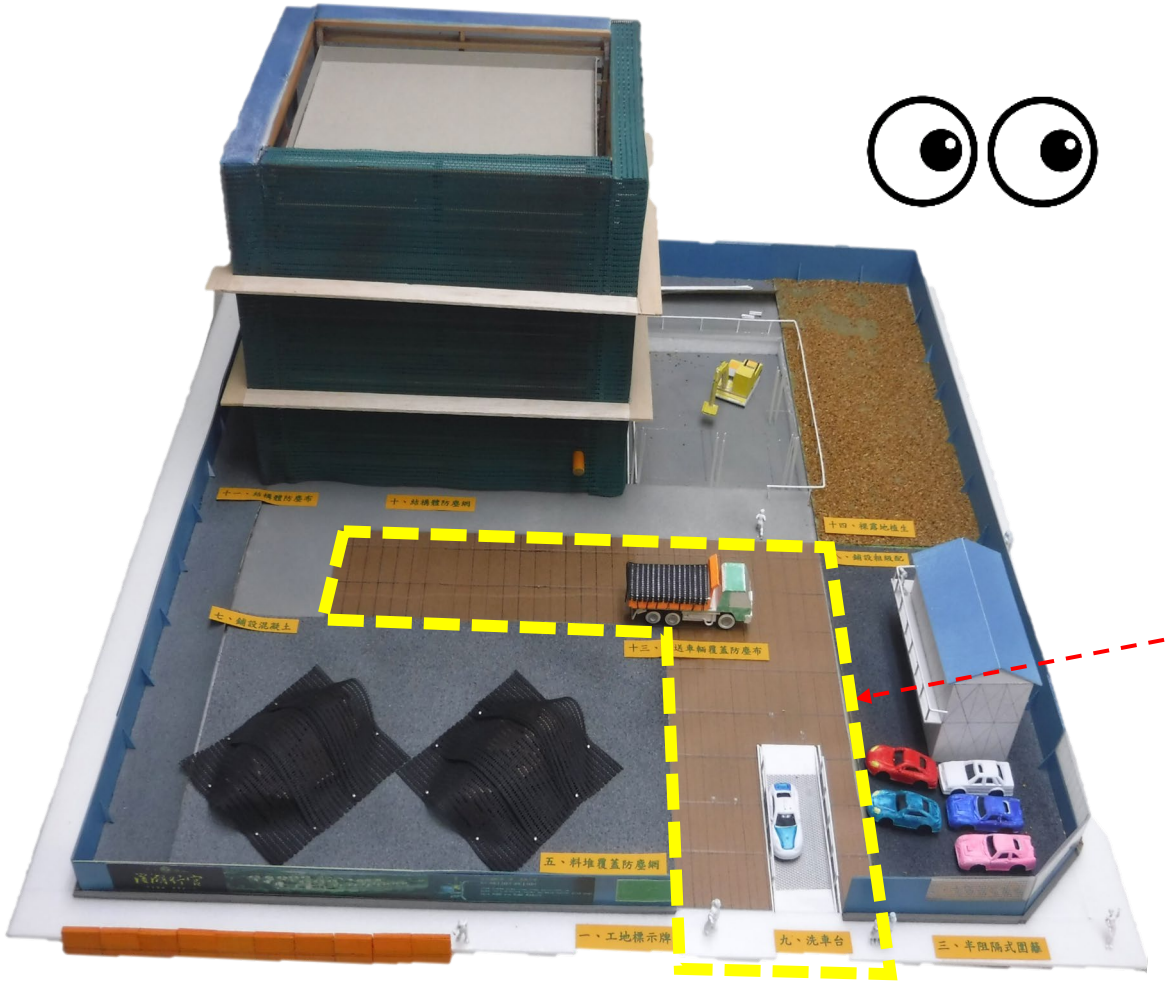
具粉塵逸散性之物料且其堆置於營建工地者需：覆蓋防塵布、防塵網、配合定期噴灑化學穩定劑





防制措施設置費用單價參考表			
主項目	其他費用	單位	單價(元)
防塵布	人工、材料(含搭接)	M²	84
防塵網	人工、材料(含搭接)	M²	28

貳、營建工程管理辦法設置重點



告示牌

工地出入口

工地周界

車輛機具

物料堆置

車行路徑

裸露地表

貳、營建工程管理辦法設置重點

4. 車行路徑

鋪設混凝土

工區內之車行路徑，應鋪設

1.鋪設鋼板

2.鋪設混凝土

3.鋪設瀝青混凝土

4.鋪設粗級配

防制措施設置費用單價參考表

項目	其他費用	單位	單價(元)
鋼板(租)	人工、材料、機具、設備、動力	片	80
混凝土	人工、材料、機具、設備、動力	M^2	250
瀝青混凝土	人工、材料、機具、設備、動力	M^2	600
粗級配	人工、材料、機具、設備、動力	M^2	150

第一級工程：鋪設面積90%以上

第二級工程：鋪設面積70%以上

注意：鋼板及鋪面需**定期清潔**及**修補**，避免造成二次污染。且不得使用廢磚瓦、混凝土塊等建築廢料鋪設

貳、營建工程管理辦法設置重點

4. 車行路徑

舖設鋼板

- 鋼板之厚度建議在8mm以上，且接縫處應儘量密合，以防止狹縫處之塵土因車行震動而揚起，同時應定期派人清除鋼板殘留塵土

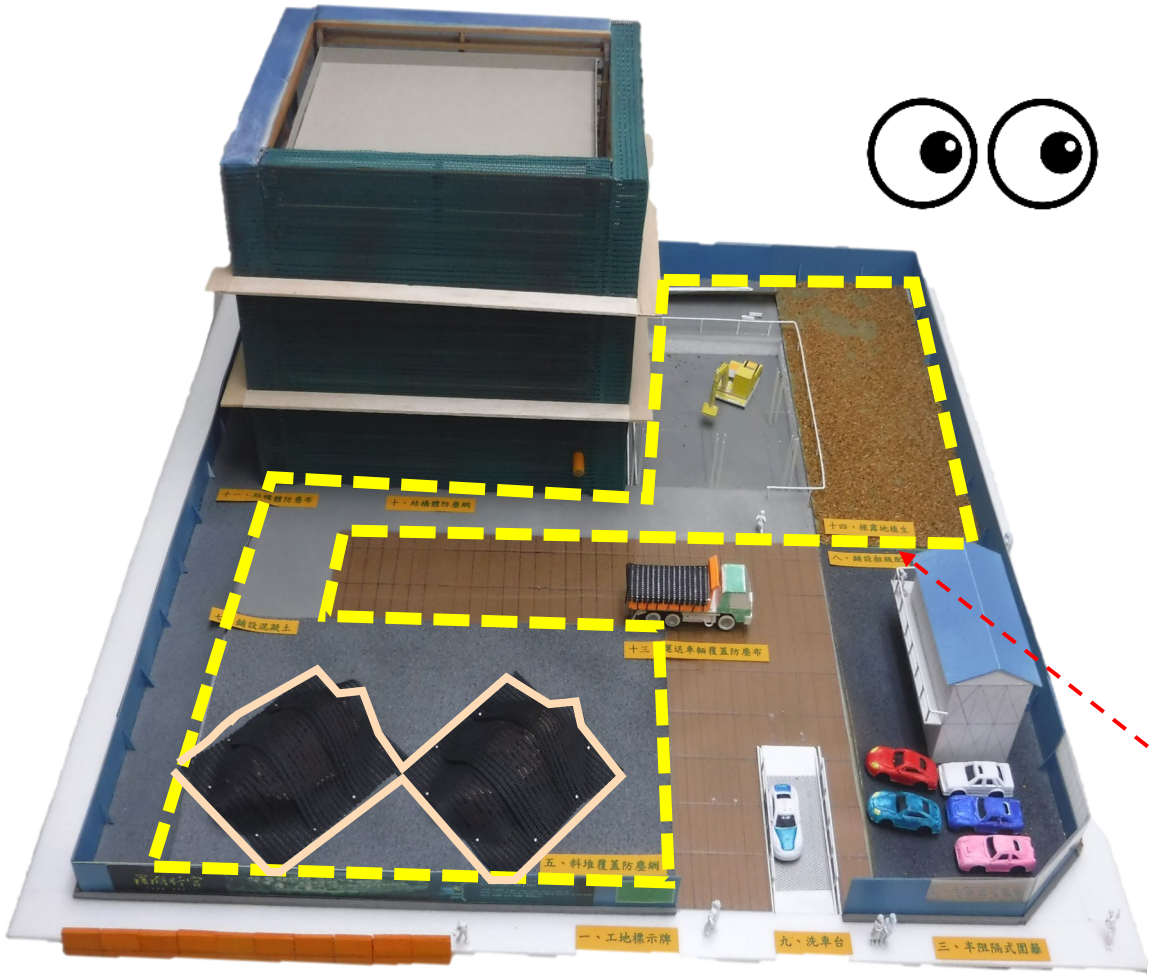
舖設（瀝青）混凝土

- 混凝土及瀝青混凝土之舖設厚度建議宜在30mm以上，同時應定期派人清掃或清洗舖面上之殘留塵土
- 其他同等功能之粒料，其舖設厚度建議宜維持在50mm以上，如有流失或磨損，亦應定期檢查及補充

舖設粗級配

- 粗級配之粒徑建議在20mm以上，且不宜含有5mm以下之小顆粒，舖設厚度建議宜維持在至少50mm以上，如有流失或磨損，應定期檢查及補充

貳、營建工程管理辦法查核重點



- 告示牌
- 工地出入口
- 工地周界
- 車輛機具
- 物料堆置
- 車行路徑
- 裸露地表

貳、營建工程管理辦法設置重點

5. 裸露地表

營建工地內之裸露地表，應採行以下措施

➔覆蓋防塵布或防塵網或稻草(蓆)

➔舖設鋼板、混凝土、瀝青混凝土、粗級配

➔配合定期噴灑化學穩定劑

➔地表壓實且配合灑水措施

➔植生綠化

➔地表壓實且配合每日至少灑水二次，每次灑水範圍應涵蓋裸露區域，並記錄用水量備查。

➔設置自動灑水設備，灑水範圍應涵蓋裸露區域。

防制設施應達裸露區域面積之70%以上；屬第一級營建工程者，應達裸露區域面積之90%以上。

防制措施設置費用單價參考表			
主項目	其他費用	單位	單價(元)
防塵布/網	同物料堆置		
混凝土、粗級配、瀝青混凝土	同車行路徑		
壓實配合灑水	人工、材料、機具、設備、動力	M^2	10
植生綠化	人工、材料、機具、設備、灑水	M^2	36

貳、營建工程管理辦法設置重點

5. 裸露地表

植生綠化

- 以短期可生長之植栽物種為主，植生初期，應配合灑水、覆蓋防塵網或噴灑化學穩定劑等防制設施

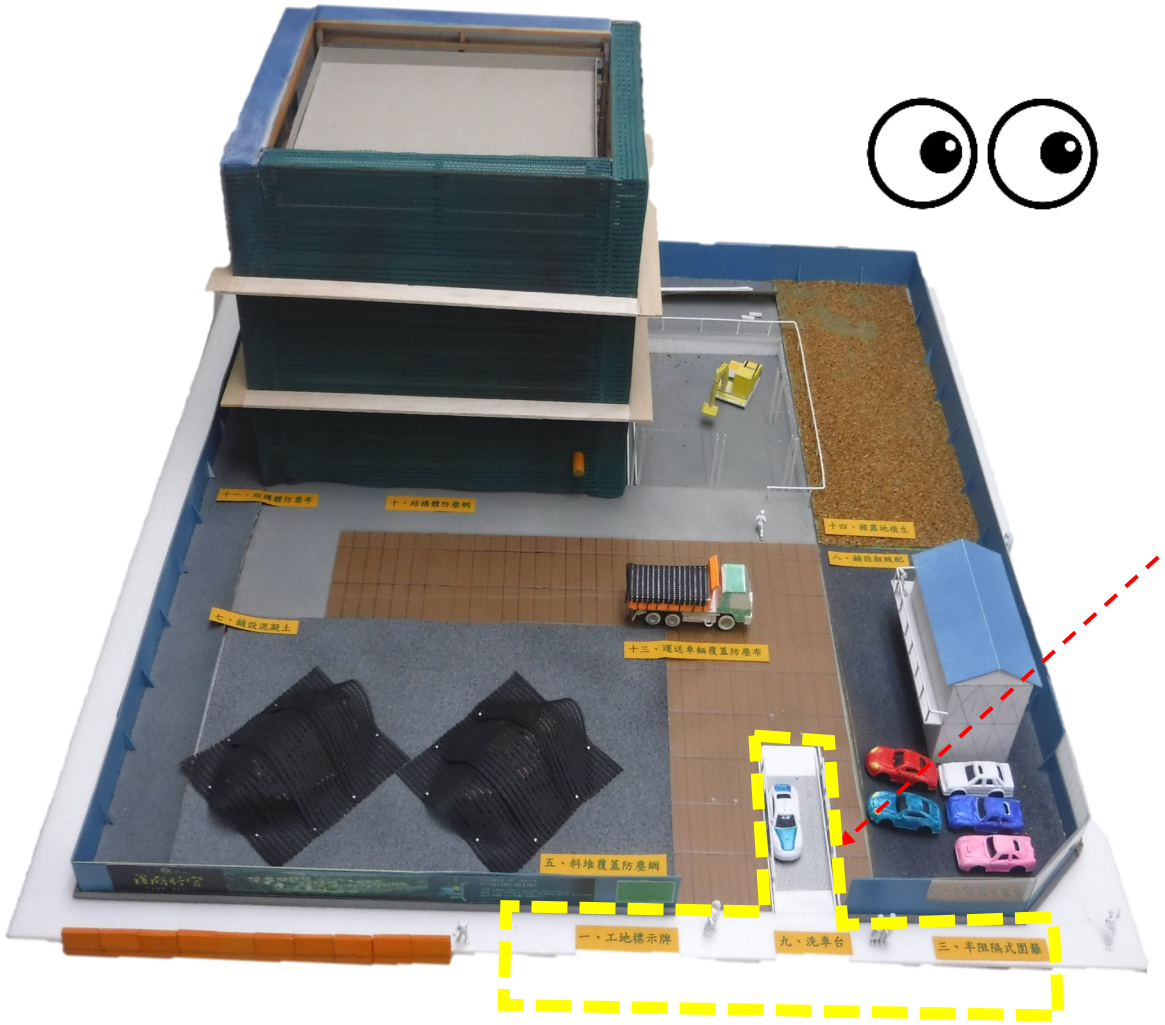
地表壓實

- 壓實過程應同時配合灑水措施，且其相對夯實度建議宜在80%以上

灑水措施

- 灑水方式包含灑水器自動噴灑、灑水車噴灑及人工灑水等，噴灑水頻率應考量蒸發量，於一定期間內灑水一次，噴灑強度建議宜介於0.3～0.6mm/hr之間

貳、營建工程管理辦法設置重點



告示牌

工地出入口

工地周界

車輛機具

物料堆置

車行路徑

裸露地表

貳、營建工程管理辦法設置重點

6. 工地出入口

營建工地出入口應設置洗車台，且應符合下列規定：

➔洗車台四周應設置防溢座或其他防制設施，防止洗車廢水溢出工地

➔設置具沉砂作用之沉砂池

➔設置廢水收集坑

營建工程無設置洗車台空間時，得以加壓沖洗設備清洗，並妥善處理洗車廢水。

洗車設施於車輛離開營建工地時，應有效清洗車體及輪胎，其表面不得有附著污泥，或造成工地出入口及其延伸之有路面色差。

屬區域開發工程、疏濬工程者，應洗掃鄰接道路，並設置自動洗車設備，其項目及規格如附表三。

- 平台寬度應大於運輸車輛寬度**1.2倍**
- 平台**長度應大於運輸車輛長度**
- 運輸車輛行駛於上，可產生上下振動，去除輪胎及車身沾黏之泥沙

具加壓沖洗之洗車台

廢水收集設施

貳、營建工程管理辦法設置重點

6. 工地出入口

附表三

自動感應閘門

- 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。
- 車輛行駛時，產生上下振動，去除輪胎及車身沾黏之泥沙。

2.混凝土水槽

- 水槽寬度大於運輸車輛寬度1.2倍。
- 水槽深度應達三十公分以上，水深應達二十公分以上。
- 每日應置換洗車水槽廢水，置換廢水體積應為水槽容量五倍以上。

沖洗設備

- 洗車台二側設置沖洗設備。
- 總長度大於洗車台。
- 每一噴水口設置間格50公分以下。
- 高低噴水角度沖洗車體及輪胎。
- 噴水水壓應達三 kg/cm^2。
- 車輛通行間，持續噴水。

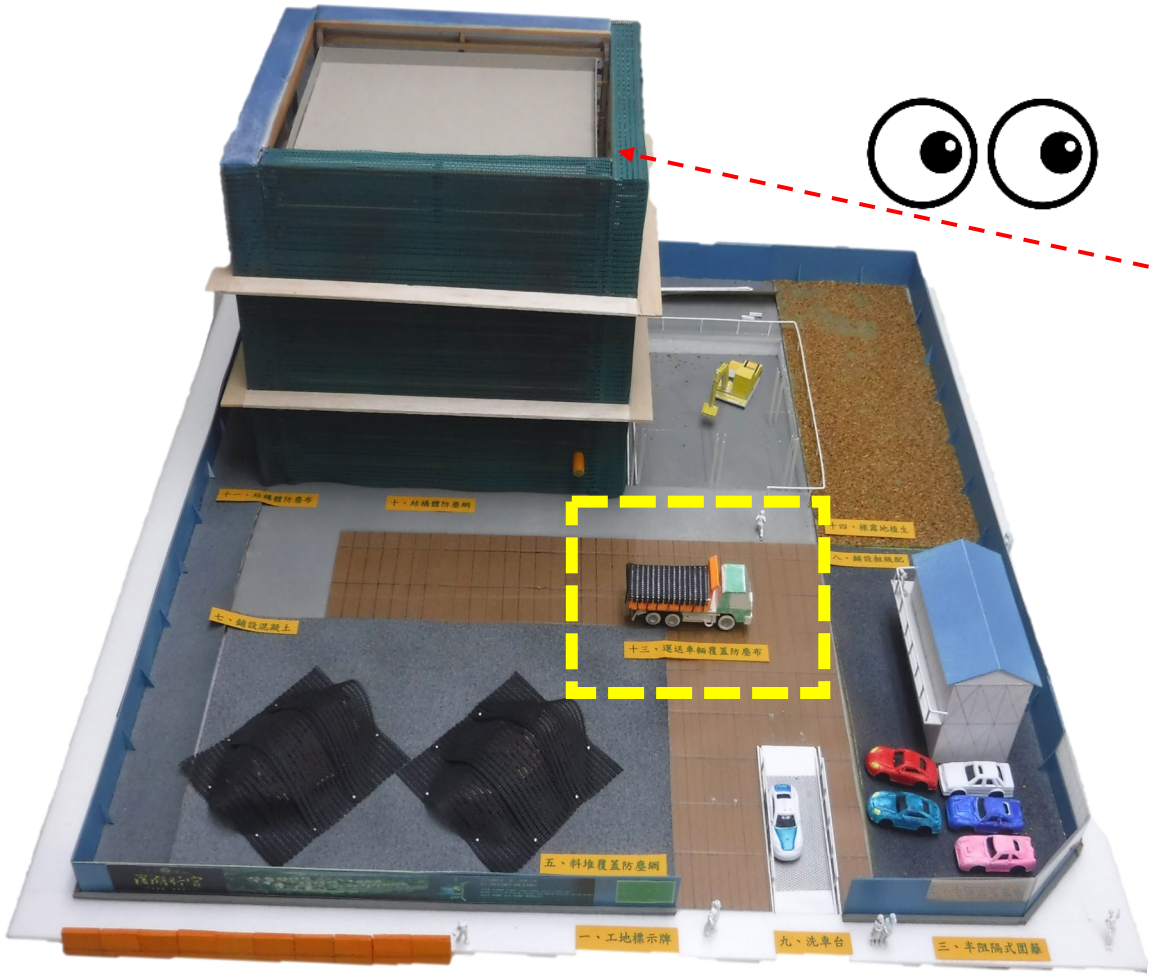
廢水處理設備

- 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**入口設立**。
- 告示牌內容應提醒駕駛人停等洗車警語、操作方式及洗車時間。

貳、營建工程管理辦法設置重點



告示牌

工地出入口

工地周界

結構體

物料堆置

工地出入口

車行路徑

裸露地表

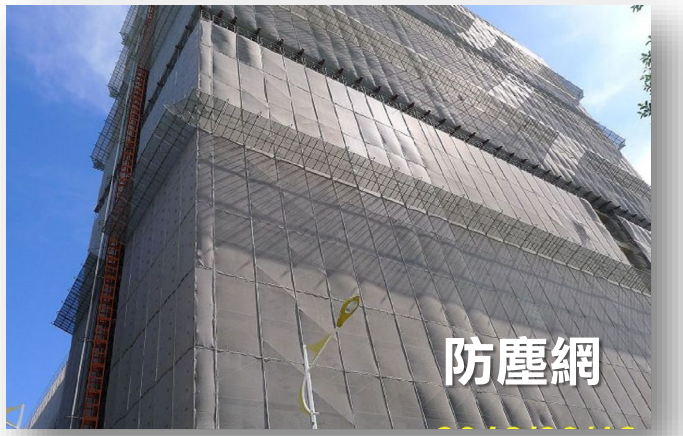
貳、營建工程管理辦法設置重點

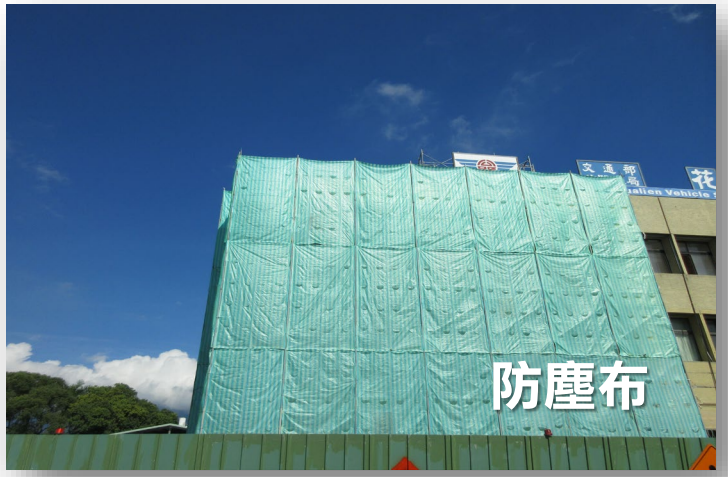
7. 結構體

營建工地結構體施工架外緣或結構體上設置：

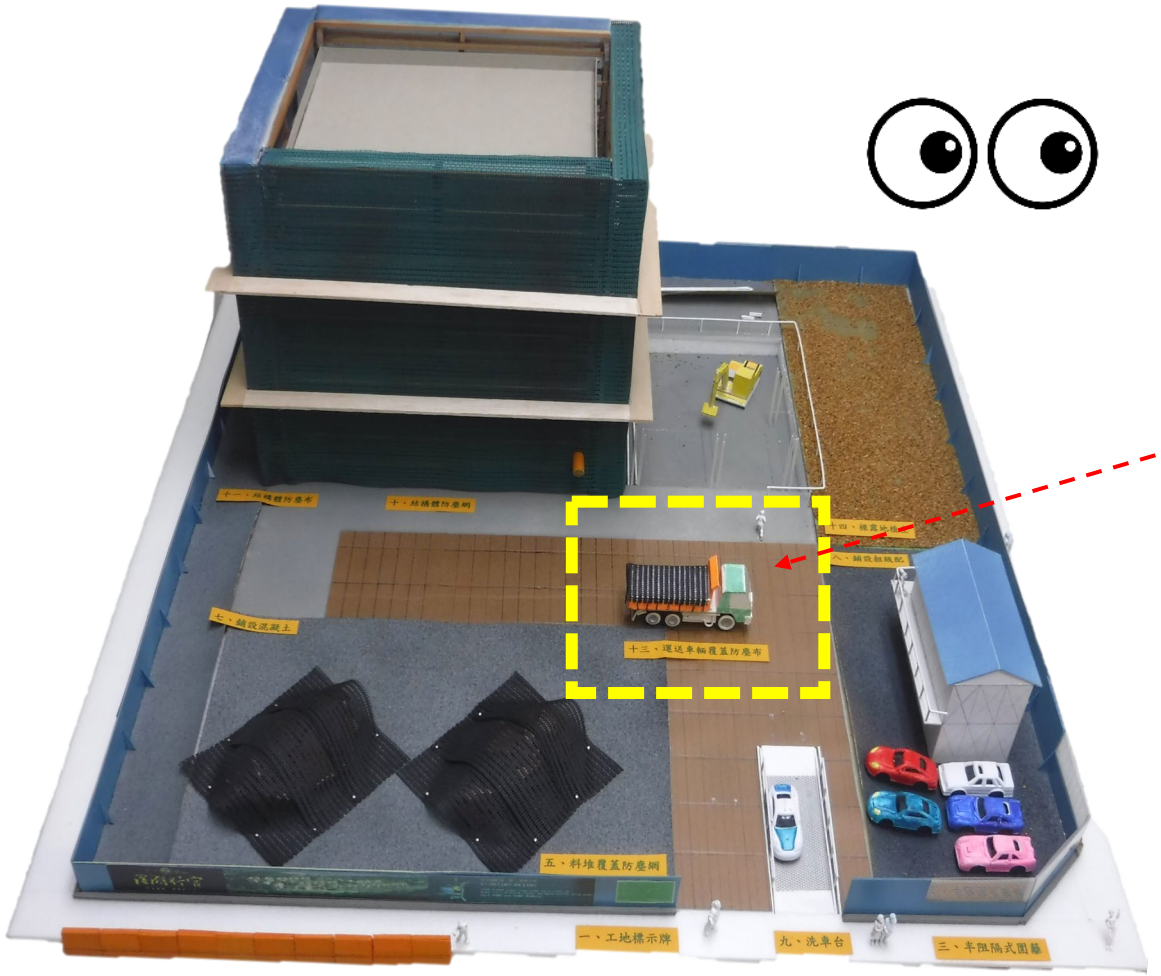
➔防塵網、防塵布

➔自動灑水設備，灑水範圍應涵蓋結構體





貳、營建工程管理辦法設置重點



- 告示牌
- 工地出入口
- 工地周界
- 車輛機具
- 物料堆置
- 車行路徑
- 裸露地表

8. 運送車輛機具

運送具粉塵逸散性運送車輛機具，應採行下列防制設施之一

1.採用具備密閉式貨廂

2.使用防塵布防塵網緊密覆蓋貨廂並捆紮牢靠

覆蓋注意事項：

- 邊緣應延伸覆蓋至**車斗上緣以下至少15公分**
- 車斗每間隔1公尺應下拉1點
- 車輛機具在行駛前，應確認所覆蓋之防塵布已捆紮牢靠
- 運輸車輛貨廂應具有防止載運物料滴落污水、污泥之功能或設施

3.

污染防制工作建議

參、污染防制工作建議

01 替代方案申請

替代措施申請審核標準作業

營建工程空氣污染防制設施管理辦法於92年5月28日頒佈，通令自93年7月1日起，工程施工需依分級原則施作對應污染防制設施。考量部分營建工程對於管理辦法要求設置防制設施，有不可克服之困難，或將造成業主過大之財產損失，因此依營建工程空氣污染防制設施管理辦法第16條規定：「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，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」

何時應提出替代防制設施申請?

營建工程空氣污染防制設施管理辦法替代防制設施申請應於開工前提出，提出申報者為營建業主

參、污染防制工作建議

01 替代方案申請

通過環境影響評估

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，而承諾事項與管理辦法規範內容不符，可據此向提出替代防制設施申請，得**免審查程序**

影響公共安全及權益

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

防制設施設置困難

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

原有設施替代

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

參、污染防制工作建議

01 替代方案申請

審查重點

基本資料

申請表基本資料欄，如：工程名稱、業主…等，應填寫完整

工程概要

- 工期概要
- 施工方式及順序
- 開挖深度
- 構造概要
- 工程面積

環境概述

營建工程四周道路狀況，如車流量、附近環境敏感受體，如學校或醫院等

申請原因

應說明營建工程無法依管理辦法設置污染防制設施之原因

參、污染防制工作建議

01 替代方案申請

審查後查核及注意事項

營建工程業主申請替代管理辦法規定之防制設施，經環保局核可後，即應於工程進行中，確實依核可內容，採行各項污染防制設施，環保局將不定期至現場進行後續查核作業，確認其是否依核可內容，確實施作，經查有未依核可內容辦理者，即依違反管理辦法規定，予以告發處分

請依通過後替代設施施作，以免受罰!!!

可替代方式

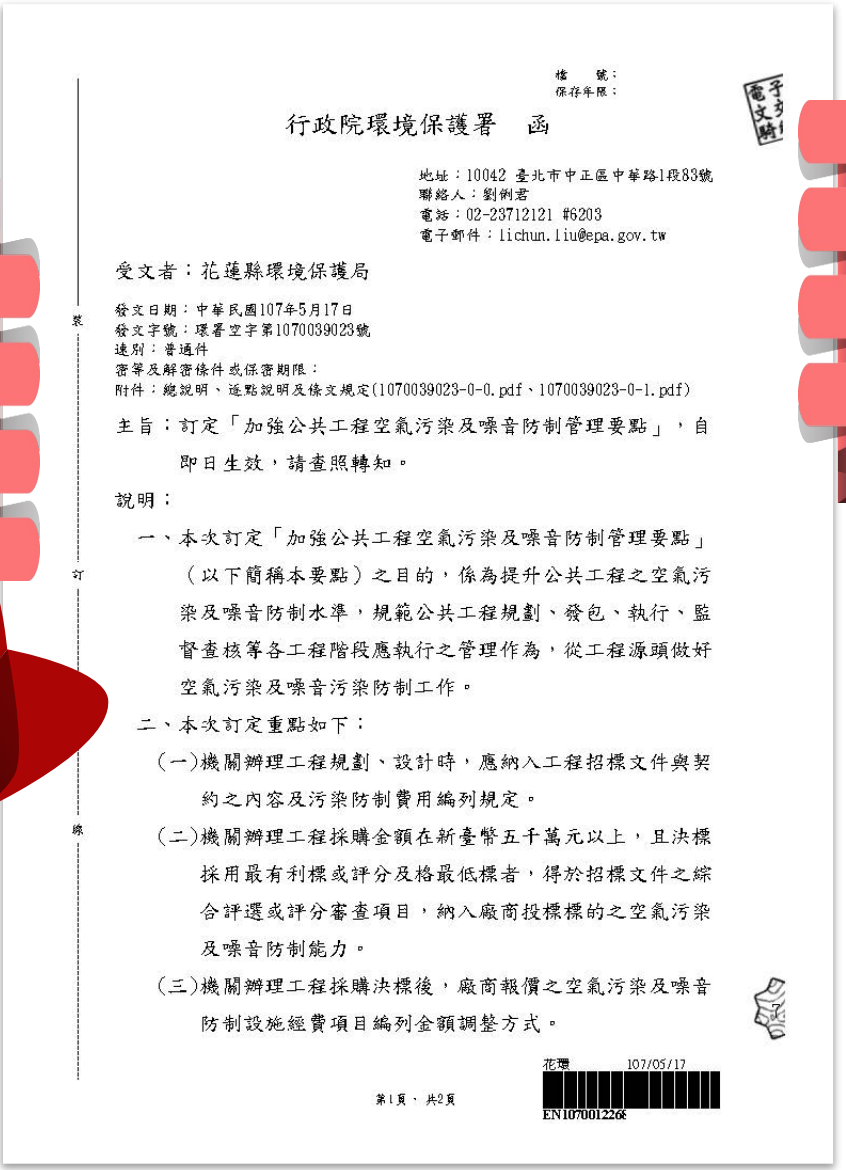
- **防溢座**➔防溢座之功能在於防止工區內之廢水溢流至工區外造成污染，但**如道路工程因施工工區時常變動**，無法設置固定之防溢座，可設置**截流溝**或**堆置砂包**取代，因其**具備相同功能**
- **圍籬**➔若因故無法設置全阻隔式圍籬，可**設置半阻隔式圍籬**，並在圍籬上半部鏤空部分**加設透明布**，如此即**與全阻隔式圍籬功能相同**
- 若替代防制設施申請原因如**涉及交通安全**或**工程位於特殊管制區**等其他相關因素，主管機關**可依個案**狀況，邀集相關局處、業主進行協調，酌情核以合理可行之替代方案

參、污染防制工作建議

02 環保經費編列

環保不是成本，是責任

加強	督導公共工程主辦單位**是否編足**空氣污染防制措施經費
嚴查	是否依照規定採行**有效防制設施**，改善空氣品質
研擬	施工規範修正範本、公共工程空氣污染防制及管理作業要點



格　式：
保存年限：

行政院環境保護署　函

地址：10042 臺北市中正區中華路1段83號
聯絡人：劉俐君
電話：02-23712121 #6203
電子郵件：lichun.liu@epa.gov.tw

受文者：花蓮縣環境保護局

發文日期：中華民國107年5月17日
發文字號：環署空字第1070039023號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：總說明、逐點說明及條文規定(1070039023-0-0.pdf、1070039023-0-1.pdf)

主旨：訂定「加強公共工程空氣污染及噪音防制管理要點」，自即日生效，請查照轉知。

說明：

一、本次訂定「加強公共工程空氣污染及噪音防制管理要點」（以下簡稱本要點）之目的，係為提升公共工程之空氣污染及噪音防制水準，規範公共工程規劃、發包、執行、監督查核等各工程階段應執行之管理作為，從工程源頭做好空氣污染及噪音污染防制工作。

二、本次訂定重點如下：

(一)機關辦理工程規劃、設計時，應納入工程招標文件與契約之內容及污染防制費用編列規定。

(二)機關辦理工程採購金額在新臺幣五千萬元以上，且決標採用最有利標或評分及格最低標者，得於招標文件之綜合評選或評分審查項目，納入廠商投標標的之空氣污染及噪音防制能力。

(三)機關辦理工程採購決標後，廠商報價之空氣污染及噪音防制設施經費項目編列金額調整方式。

第1頁，共2頁

花環　107/05/17
EN1070012268

02

環保經費編列

機關辦理採購明定廠商辦理

1. 施工計劃書應納入空氣污染防制相關法規（可參照施工規範第01572章工地環境保護）
2. 執行監督空氣污染發生頻率較高類型之空氣污染防制設施
3. 工程期間依造空氣污染相關規定辦理，並監督分包商依規定施作
4. 檢查:擬定自動檢查計畫並執行且保存表單、紀錄，以備查核
5. 其他空氣污染防制相關事項(如限制1、2期柴油車使用、3期車及施工機具加裝濾煙器)

公共工程空氣污染防制經費編列明細表

- 營建工程興辦單位應於工程規劃、發包、執行、監督各階段之相關防制作業納入規範，依據「加強公共工程空氣污染及噪音防制管理要點」，彙整各工程階段應辦空氣污染及噪音防制事項；無法量化項目得採一式編列
- 採購金額在5千萬以上建議評估空氣污染防制管理能力廠商之空氣污染防制經費項目金額低於機關底價之金額，該經費項目不調低

營建工程管理辦法重點說明

肆、管理辦法重點說明

◆ 修正說明

- 參考「固定污染源逸散性粒狀污染物空氣污染防制設施管理辦法」第2條第13款規 定，新增「路面色差」之定義。(第2條)
- 將現行條文之條列第一級營建工程施工規模，移列至附表一以表格呈現，以臻明確。(第4條)
- 加高三級防制區圍籬設置高度，及提升營建工程工地車行路徑與裸露區域應採行防制設施之面積比率。將植生綠化及覆蓋稻草（蓆）等防制設施納入。（修正條文第6條、第8條、第9條及附表二）
- 新增運輸車輛出入口及其延伸之路面，不得有路面色差，及區域開發與疏濬工程應於運輸車輛出入口，設置自動洗車設備之規定。（修正條文第10條及附表三）
- 新增車輛貨廂應具有防止污水、污泥滴落之功能或設施。（修正條文第13條）
- 新增從事易致粉塵逸散之操作或作業，應採行有效抑制粉塵防制設施。（修正條文第16條及第17條）
- 新增規模達一定程度以上之營建工程，應設置空氣污染防制設施之監測儀表及錄影監視系統，並應保存影像紀錄。（修正條文第18條及附表四、附表五）
- 配合增訂一定規模以上之營建工程未能設置監測設施者，得提出替代方法。（修正條文第19條）

肆、管理辦法重點說明

◆ 加嚴三級防制區之防制設施規範，防止空品惡化

- 三級防制區內第2級營建工程之周界圍籬高度由現行1.8M提高至2.4M（除基隆市 、新北市 、臺北市 、新竹縣 宜蘭花蓮、臺東縣 及澎湖縣線 為PM 2.5 二級防制 區） (第6條)

◆ 減少裸露面積，提升防制成效

現行條文規定，第**1**級、第**2**級營建工程裸露地及車行路徑應採行污染防制設施之面積比率分別為**80%**及**50%**，為減少揚塵污染，爰提高比率為**90%**及**70%**，爰新增未防制區域仍需採行臨時性防制措施規定。(第8、9條)

◆ 未規範洗車台規格，影響防制效果

現行管理辦法未明文規範洗車台規格，造成洗車台功能良莠不齊，影響污染防制效果，區域開發工程及疏濬工程之車輛土方外運頻率最高，高於其餘工程類別，且洗車缺失比例較高，應加嚴管制。(第10條)

◆ 新增設置自動洗車設備及維護鄰接道路之規定

1. 新增區域開發工程、疏濬工程應於工程車輛出入口設置自動洗車設備，洗掃鄰接道路。
2. 新增出入口及延伸之路面，不得有路面色差。 (第10條)

肆、管理辦法重點說明

◆ 針對動態作業及操作加以規範

針對動態作業(如路面刨除、開挖、裝卸等)及操作(如破（粉）碎、研磨、切割、刨除等)加以規範。(新增第16、17條)

1. 從事開挖、回填、搬運、裝卸、夯實、篩分或其他易致粒狀污染物逸散之作業前，**應灑水保持濕潤。**
2. 從事破（粉）碎、研磨、切割、刨除或其他易致粒狀污染物逸散之操作，**設置局部集氣系統，將粒狀污染物質收集及處理後排放、設置加壓噴水設施，並於操作期間持續噴水。**

作業前灑水

集塵設備

肆、管理辦法重點說明

◆ 科技化管制趨勢(CCTV)

近年攝錄影監視及通訊傳輸科技科技提升，已普遍在交通管控及環境品質監控等，議將CCTV納入管理辦法規範。

業主應設置監測儀表，記錄之影像及資料應保存備查。(新增第18條)

管制對象：

- **工地面積達一萬平方公尺且工期達一年者**
- **外運土石體積(鬆方)達一萬立方公尺者**

◆ 未能設置監測設施者，得提出替代方法。

錄影監視設備規範（一）

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	影像畫面應包含工地施工情形，攝錄影監視之數量，以畫面涵蓋全工區為原則。 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。
錄製影像	**1.**日間錄影應為彩色影像，夜間錄影應具紅外線夜視功能。 **2.**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。**

肆、管理辦法重點說明

監測儀表設置規範（二）

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	水錶	水錶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	水錶與加壓馬達間水管不得有其他分流
洗車設備	水錶或電錶	一、水錶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 二、加壓馬達應設置獨立電錶	累計用水量或用電度數	每日一次	水錶與加壓馬達間水管不得有其他分流
	水壓表	水壓錶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	電錶	集氣系統應設置獨立電錶	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	-

營建工程噪音管制及相關規定

壹、營建工程噪音管制及相關規定

噪音管制法

營建工地噪音污染行為

噪音管制法對於營建工程施工行為之管制法條，為工程設施所發出之聲音超過噪音管制標準，罰則中有罰鍰、限期改善、按日連續處罰、停工、停業或停止使用

第9條	噪音管制區內之下列場所、工程及設施，所發出之聲音不得超過噪音管制標準： ■工廠(場) ■擴音設備 ■娛樂場所 ■其他經主管機關公告之場所、工程及設施 ■營業場所 ■**營建工程**
第24條 (罰則)	未符合噪音管制標準者，得給予改善期限營建工程不得超過4日。經當地主管機關限期改善仍未符合噪音管制標準者，處新臺幣1萬8千元~18萬元罰鍰

壹、營建工程噪音管制及相關規定

營建工地噪音管制標準

頻率 / 時段 / 音量 / 管制區		20Hz至200Hz			20Hz至20kHz		
		日間	晚間	夜間	日間	晚間	夜間
均能音量（L_{eq}或$L_{eq,LF}$）	第一類	44	44	39	67	47	47
	第二類	44	44	39	67	57	47
	第三類	46	46	41	72	67	62
	第四類	49	49	44	80	70	65
最大音量（L_{max}）	第一、二類	-			100	80	70
	第三、四類				100	85	75

壹、營建工程噪音管制及相關規定

環保局管制禁止行為公告👉禁止夜間施工

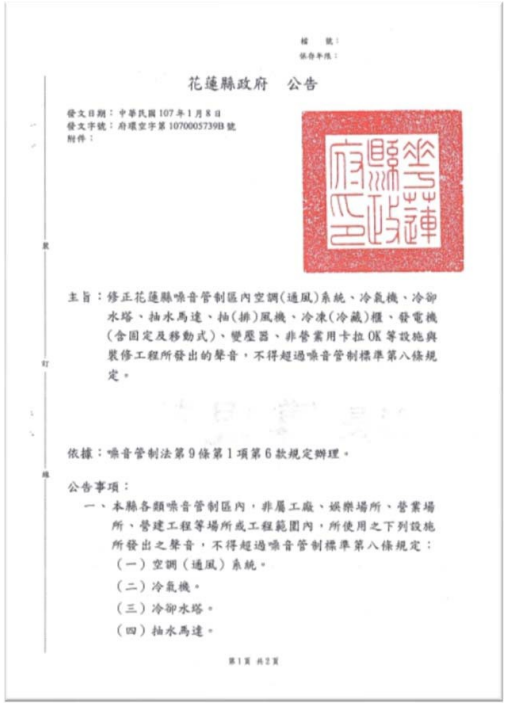
公告事項(中華民國111年1月20日施行)

第二類及第三類管制區範圍內，晚上10時至翌日上午7時整，禁止營建工程施工，使用動力機械操作之行為，但屬下列情形者不在此限：

如有行為之必要，應專案申請核准，並應於行為日前三十日內向目的事業主管機關提出申請，屬營建工程，應向本府環境保護局提出申請

經核准於夜間施工者，仍應符合噪音管制標準

違反噪音法第8條規定者，處新臺幣3千元以上3萬元以下罰鍰，並令其立即改善；未遵行者，按次處罰



花蓮縣政府　公告

主旨：修正花蓮縣噪音管制區內空調(通風)系統、冷氣機、冷卻水塔、抽水馬達、抽(排)風機、冷凍(冷藏)櫃、發電機(含固定及移動式)、變壓器、非營業用卡拉OK等設施與裝修工程所發出的聲音，不得超過噪音管制標準第八條規定。

依據：噪音管制法第9條第1項第6款規定辦理。

公告事項：

一、本縣各類噪音管制區內，非屬工廠、娛樂場所、營業場所、營建工程等場所或工程範圍內，所使用之下列設施所發出之聲音，不得超過噪音管制標準第八條規定：

（一）空調（通風）系統。

（二）冷氣機。

（三）冷卻水塔。

（四）抽水馬達。

壹、營建工程噪音管制及相關規定

□ 噪音管制👉噪音源防制

- 噪音源防音罩：
  施工器具、機械馬達外側可採局部隔音罩降低噪音噪音源防制
- 設備採用：
  工程應採用低噪音機具，以確保週遭住戶環境品質，振動具加設軟墊材、機具排氣孔　裝設消音器材

壹、營建工程噪音管制及相關規定

□ 噪音管制☛噪音源防制

- 施工前先用鑽土機等鑽挖後再吊放插置，以減少打樁次數
- 打樁機設備改造，如打樁機之汽缸外採用雙重吸音材結構、設備上安裝消音器、防振墊等
- 改採低噪音工法(或機具)施作

壹、營建工程噪音管制及相關規定

◘ 噪音管制☛噪音源防制

發電機、空壓機

- 利用噪音隨距離衰減之效果，調整發電機擺放位置(以遠離住戶處為佳)
- 使用隔音罩覆蓋，但在設計上須注意散熱、檢修門及重覆利用之問題
- 改採低噪音機具施作
- 盡早申請臨時用電，避免使用發電機

壹、營建工程噪音管制及相關規定

◘ 噪音管制☛噪音源防制

破碎機、鑿岩機

- 拆除建物之外圍，採用隔音牆、隔音板防護
- 使用高剛性強韌夾頭、施力集中及減少振動之破碎機，並依應力分布狀況，調整打石點之順序，可加速破壞預定拆除之結構，以減少打石作業時間
- 緩慢拆除抑制振動
- 改採低噪音機具(如液壓鑿岩機)

壹、營建工程噪音管制及相關規定

◘ 噪音管制☛噪音源防制

推土機、挖土機、壓路機

- 操作時應小心運轉避免超載，並控制車速
- 應避免馬達或引擎不必要空轉，未操作時關閉馬達或引擎
- 安置場所應選擇干擾最低之地點
- 改採低噪音機具(如膠輪式、滾壓機作業)

壹、營建工程噪音管制及相關規定

◘ 噪音管制☛受音者感同身受

作業時間管制

應配合周遭住戶作息，盡量避免夜間施作
調整施工時間，避免機器空轉及機具同時施工

包商管理

應訂定內部作業管理規範，並設立管制看板

作業程序管理

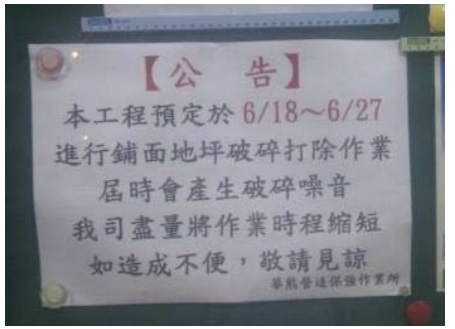
要求減少機械及金屬物體不必要碰撞，降低噪音產生

壹、營建工程噪音管制及相關規定

□ 噪音管制☛受音者感同身受

敦親睦鄰

- 工地主管於開工前需拜訪工地附近居民
- 提供近鄰工地主任或負責人連絡方式，讓居民有任何問題可以反應
- 對居民的反應應同理心對待，即時舒解其情緒
- 易引發高噪音之施工時段，應預先告知並溝通，使周遭住戶有心理準備而事先調整生活作息
- 主動協助居民生活環境提升，如修補路面、排水溝清淤等



施工說明

工程作業應張貼公告，標示作業內容、作業時間及聯絡方式。

6.

營建工程 科技化空氣污染防制設施

原防制方式

裸露面覆網防制穩定度取決於施工進度

- 工地裸露面積幅員大，派大量人力得以完成覆蓋防塵網工作。
- 為配合施工進度又派員移除防塵網，影響裸露面污染防制穩定度。

防塵網容易破損
增加廢棄物清除處理成本

原防制方式

- 裸露面的防塵網，受到環境及施工因素破損頻繁。
- 成為工地委託處理主要事業廢棄物項目，增加清除處理成本。

開挖作業灑水車調派同時產生碳排放

原防制方式

- 從事開挖作業事前，使用水車灑水濕潤，
- 但受到施作方式及氣候影響，作業面濕潤度難以維持。
- 重新調派人員使用水車灑水，且車輛行駛中產生可觀的碳排放。

工地環保人員污染管理
難以面面俱到

原防制方式

- 施工作業區域不同，工地環保人員無法同時立即掌握防制狀態
- 加上運輸車輛行駛頻繁及施工進度壓力下，未徹底落實空氣污染防制工作，易發生揚塵污染事件，影響周邊空氣品質。

灑水揚塵

自動灑水設備配角

自動灑水設備主角

濃度升高自動灑水

自動監測環境揚塵
自動灑水撲滅粉塵

未來我們更依賴科技~工地科技防制更便利!

感測器傳送模組

單位：μg/m³

經濟面效益

減少約80%空污防制經費
減少約10人次防制工作/天
減少約4小時防制工作/天

空品上限 75 μg/m³

自動灑水 50 μg/m³

160
120
80
40
0

THANKYOU!
感謝聆聽
敬請配合