



桃園市政府環境保護局

Department of Environmental Protection, Taoyuan



營建工程空氣污染防制設施管理辦法、 施工機具、標章宣導及空氣品質與健康影響

新系環境技術有限公司

簡報者：賴柏錡

115年6月2日



簡報大綱



1

空氣品質與健康影響

2

營建工程空氣污染防制設施管理辦法

3

施工機具

4

道路認養、工區出入口清潔SOP



空氣品質與健康影響



粒狀物污染來源



粒狀物污染風險

粒徑 < 10 μ m

懸浮微粒 (PM₁₀)

約為沙子直徑的1/10，容易通過鼻腔鼻毛與彎道到達喉嚨。

粒徑 < 2.5 μ m

細懸浮微粒 (PM_{2.5})

約頭髮直徑的1/28，可穿透肺部氣泡，直接進入血管中隨著血液循環全身。

PM_{2.5} 已被世界衛生組織訂為一級致癌物，易附著汞、鉛、硫酸、苯、戴奧辛等致癌物深入氣管、支氣管，並且隨著血液到達人體的各種器官。



呼吸系統疾病



心血管疾病



致癌風險

健康影響



環境影響



能見度



酸沉降及生態破壞



氣候變遷



營建工程空氣污染 防制設施管理辦法



營建管理辦法法源依據

空氣污染防治法第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治設施或監測設施之正常運作；其固定污染源之最大操作量，不得超過空氣污染防治設施之最大處理容量。固定污染源及其空氣污染物收集設施、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。

\$ 罰則

- 公私場所處2萬元以上100萬元以下罰鍰。
- **工商廠、場處10萬元以上2,000萬元以下罰鍰。**
- 除罰鍰外，並要求限期改善或補正，屆期仍未補正或完成改善者，按**次**處罰。
- 情節重大者，得令其停工或停業

缺失記點原則

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氣污染防制法第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。

缺失記
點原則

- 未依規定設置或採行污染防制設施者，記10點。
- 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

當次之缺失點數合計在十點(含)以上者，
屬違規事實明確，可逕依違反管理辦法規定處分

第三條-適用對象

- 適用對象，指依本法第十六條第一項第一款規定繳納空氣污染防制費業主之營建工程。但下列營建工程，不在此限：
 - 一、應申報繳納空氣污染防制費，其費額未達新臺幣二千元者。
 - 二、依空氣污染防制費收費辦法規定得免徵收者。
 - 三、其他經中央主管機關指定公告者。



111.11.1起，即使空污費額未達二千元，施工面積或工期達門檻者，為本辦法適用對象。

- 一、應申報繳納空氣污染防制費，其費額未達新臺幣二千元，**且施工面積未達一萬平方公尺、工期未達一年者。**
- 二、依空氣污染防制費收費辦法規定得免繳納空氣污染防制費者。
- 三、其他經中央主管機關指定公告者。

第四條-收費方式

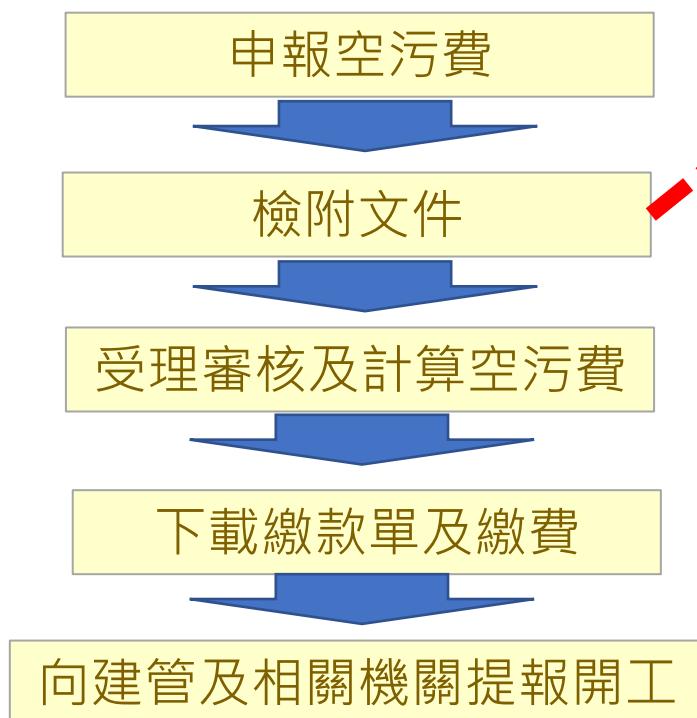
■ 空污費應於開工前申報 空氣污染防治費收費辦法第5條

辦理方式

全面網路申報



24小時即時申報
迅速! 便利!



應檢附文件

1. 網路申報切結書
2. 工程合約影本
3. 營建業主、承包單位證明文件
4. 彩色現況照片(申報日前7日內)
5. 工地位置圖
6. 屬領有建築、拆除、雜項執照者：須檢附執照核准公文、建築/拆除/雜項執照影本
7. 屬道路、隧道、管線、橋樑、區域開發工程：須檢附面積計算式或其他佐證文件(管線工程須檢附管線申挖單)
8. 其他本局指定文件

網路申報網址：<https://tcid.azurewebsites.net/>

環保局地址：桃園市桃園區法治路1號

第四條-工程分級

- 營建工程，依施工規模分為第一級營建工程及第二級營建工程。
- 施工規模指施工面積（平方公尺）與施工工期（月）之乘積，每月以30日計算。
- 第一級營建工程之工程類別及施工規模如下表。其他為第二、三級營建工程。

工程類別		第1級		第2級	第3級
		管制規模	施工規模計算		
建築工程	鋼筋混凝土構造 (RC)	3,500 (平方公尺/月) 以上者	建築面積×工期	第1級營建工程以外者屬第2級營建工程	應申報繳納空氣污染防制費，其費額未達新臺幣二千元者 (非屬本辦法適用對象)
	鋼骨構造		總樓地板面積		
	拆除				
道路、隧道工程	道路	30,000 (平方公尺/月) 以上者	施工面積×工期		
	隧道	227,000 (平方公尺/月) 以上者	隧道平面面積×工期		
管線工程		施工規模達 3,000 (平方公尺/月) 以上者	施工面積×工期		
橋樑工程		施工規模達 350,000 (平方公尺/月) 以上者	橋面面積×工期		
區域開發工程	遊樂區	施工規模達 6,000,000 (平方公尺/月) 以上者	施工面積×工期		
	工業區、社區及其他				
疏濬工程		外運土石體積(鬆方) 達10,000 (立方公尺) 者	外運土石體積(鬆方)		
其他		工程合約經費達新臺幣180萬元者	工程合約經費		

第五條-工地標示牌

- 營建業主於營建工程進行期間，應設置**工地標示牌**。
- 前項標示牌內容，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**。



- 營建工程空氣污染防制費徵收之工程管制編號
- 工地負責人姓名、電話
- 當地環保機關公害檢舉電話號碼



- ◆ 未填寫公害檢舉電話
- ◆ 未設置或依規定設置，但內容未載明或僅標示部分工地資料(缺失記點4點)

第六條-工地周界

- 營建業主於營建工程進行期間，應於營建工地周界設置定著地面之**全阻隔式圍籬及防溢座**。
- 依空氣品質防制區規定圍籬之高度如附表：
但其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**。
- **道路、隧道、管線或橋樑工程**工程臨接道路**寬度8公尺以下**或其**施工工期未滿3個月者**，得設置**簡易圍籬**。
- 營建工程之周界臨接山坡地、河川、湖泊等天然屏障或其他具有與圍籬相同效果者，得免設置圍籬。**(須報請主管機關同意後為之)**



附表一

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
營建工程分級		
第一級營建工程	二.四公尺	
第二級營建工程	一.八公尺	二.四公尺

縣市	懸浮微粒 (PM ₁₀)	細懸浮微粒 (PM _{2.5})	臭氧(O ₃) 小時	臭氧(O ₃) 八小時	二氧化硫 (SO ₂)	二氧化氮 (NO ₂)	一氧化碳 (CO)
基隆市	二	二	二	三	二	二	二
新北市	二	二	二	三	二	二	二
臺北市	二	二	二	三	二	二	二
桃園市	二	三	二	三	二	二	二
新竹縣	二	二	二	三	二	二	二
新竹市	二	三	二	三	二	二	二
苗栗縣	二	三	二	三	二	二	二
臺中市	二	三	二	三	二	二	二
彰化縣	二	三	二	三	二	二	二

附表二-工地周界



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
第一級營建工程		二.四公尺	
第二級營建工程		一.八公尺	二.四公尺

縣市	懸浮微粒 (PM ₁₀)	細懸浮微粒 (PM _{2.5})	臭氧(O ₃) 小時	臭氧(O ₃) 八小時	二氧化硫 (SO ₂)	二氧化氮 (NO ₂)	一氧化碳 (CO)
基隆市	二	二	二	三	二	二	二
新北市	二	二	二	三	二	二	二
臺北市	二	二	二	三	二	二	二
桃園市	二	三	二	三	二	二	二
新竹縣	二	二	二	三	二	二	二
新竹市	二	三	二	三	二	二	二
苗栗縣	二	三	二	三	二	二	二
臺中市	二	三	二	三	二	二	二
彰化縣	二	三	二	三	二	二	二
南投縣	二	三	二	三	二	二	二
雲林縣	三	三	二	三	二	二	二
嘉義縣	三	三	二	三	二	二	二
嘉義市	二	三	二	三	二	二	二
臺南市	三	三	二	三	二	二	二
高雄市	三	三	二	三	二	二	二
屏東縣	三	三	二	三	二	二	二
臺東縣	二	二	二	二	二	二	二
花蓮縣	二	二	二	二	二	二	二
宜蘭縣	二	二	二	二	二	二	二
澎湖縣	二	二	二	三	二	二	二
連江縣	二	三	二	三	二	二	二
金門縣	三	三	二	三	二	二	二

備註：

1. 防制區劃分為三級：

- (1) 一級防制區：指國家公園及自然保護(育)區等依法劃定之區域。
- (2) 二級防制區：指一級防制區外，符合空氣品質標準區域。
- (3) 三級防制區：指一級防制區外，未符合空氣品質標準區域。

2. 表列劃定適用非一級防制區之區域。

第六條-工地周界

全阻隔式圍籬



營建業主於營建工程進行期間，應於營建工地周界設置定著地面之**全阻隔式圍籬**及**防溢座**。

半阻隔式圍籬



依空氣品質防制區規定圍籬之高度如附表：

但其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**。

← 80公分不鏤空及防溢座

第六條-工地周界



第六條-工地周界

✓ 簡易圍籬：指以金屬、混凝土、塑膠等材料製作，至少離地高度八十公分以內使用非鏤空材料製作之拒馬或紐澤西護欄等實體隔離設施。



第七條-物料堆置

□營建業主於營建工程進行期間，其所使用具粉塵逸散性之工程材料、砂石、土方或廢棄物，且其堆置於營建工地者，應採行下列有效抑制粉塵之防制設施之一：

- 一、覆蓋防塵布
- 二、覆蓋防塵網
- 三、配合定期噴灑化學穩定劑

- 1.防塵布厚度建議宜在0.5mm以上
- 2.防塵網網距建議在3.0mm以下，網徑在0.5mm以下



覆蓋防塵布



覆蓋防塵網



定期噴灑化學穩定劑

第八條-車行路徑

□營建業主於營建工程進行期間，應於營建工地內之車行路徑，鋪設下列有效抑制粉塵之防制設施之一：

一、鋼板

二、混凝土

三、瀝青混凝土

四、粗級配或粒料

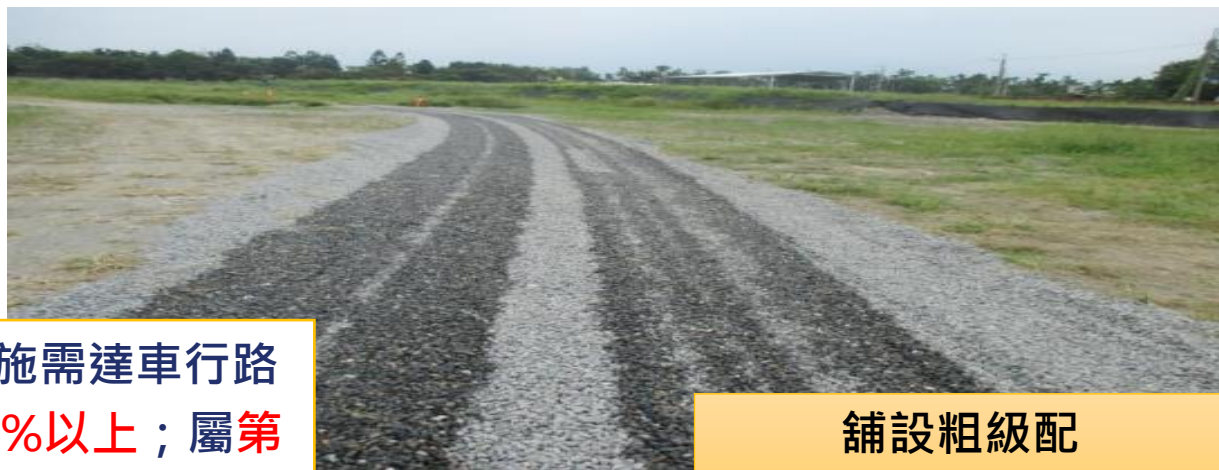
□前項防制設施需達車行路徑面積之**70%以上**；屬**第一級**營建工程者，需達車行路徑面積之**90%以上**。

第八條-車行路徑

□ 營建業主於營建工程進行期間，應於營建工地內之車行路徑，鋪設下列有效抑制粉塵之防制設施之一

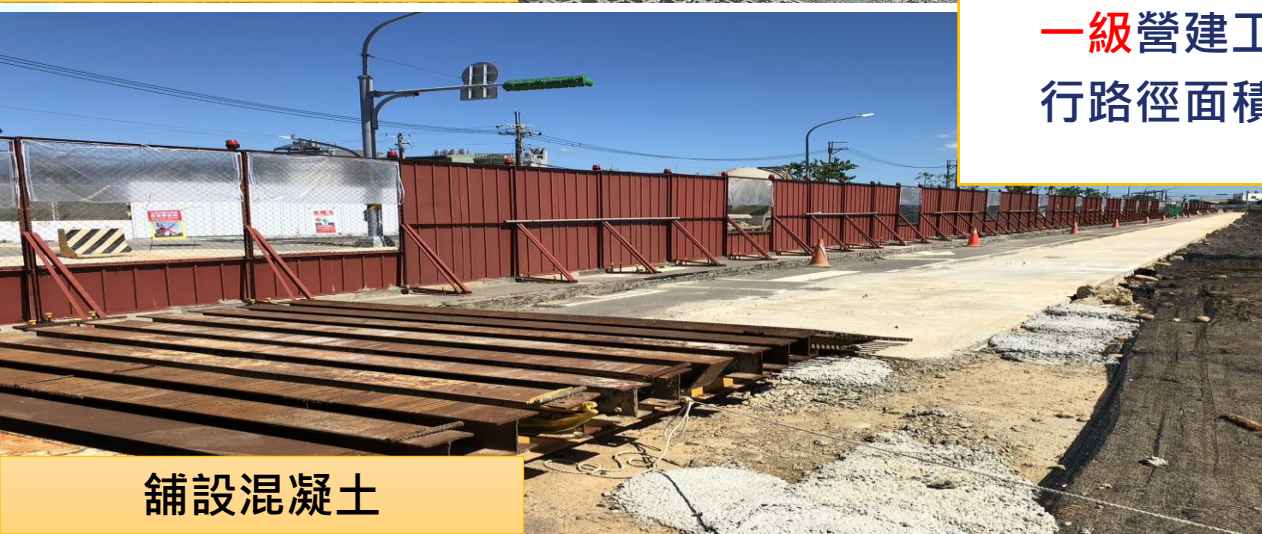


鋪設鋼板



鋪設粗級配

□ 前項防制設施需達車行路徑面積之70%以上；屬第一級營建工程者，需達車行路徑面積之90%以上。



鋪設混凝土



鋪設瀝青混凝土

第九條-裸露區域

□營建業主於營建工程進行期間，應於營建工地內之裸露區域，採行下列有效抑制粉塵之防制設施之一：

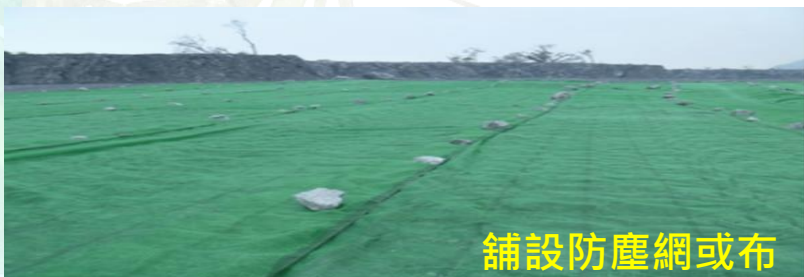
- 一、覆蓋防塵布防塵網或稻草(蓆)。
- 二、鋪設鋼板、混凝土、瀝青混凝土。
- 三、鋪設粗級配或粒料。
- 四、植生綠化。
- 五、地表壓實且配合每日灑水二次，並記錄用水量。
- 五、配合定期噴灑化學穩定劑。
- 六、設置自動灑水設備，灑水範圍應涵蓋裸露區域。


※未採行前項防制設施之裸露區域須配合每日灑水二次。

□前項防制設施需達裸露地表面積之70%以上；第一級工程需達90%以上。

第九條-裸露區域

- 營建業主於營建工程進行期間，應於營建工地內之裸露區域，採行下列有效抑制粉塵之防制設施之一：
- 防制設施須達裸露地表面積之70%以上；第一級工程須達90%以上。



第九條-裸露區域

配合定期噴灑化學穩定劑



1. 藥劑成份不造成其他污染。
2. 應詳實記錄使用化學穩定劑種類、藥品有效期限、稀釋倍數或濃度、噴灑時間、噴灑面積、噴灑頻率等相關文件資料。

地表壓實



壓實應配合灑水(2次/日)
，且需記錄用水量備查

第九條-裸露區域

大區域裸露地表，建議可採覆蓋稻草蓆。

覆蓋稻草蓆時可加入草籽，可在稻草蓆腐爛後，持續提供防制效果

新增防制設施鋪設稻草(蓆)

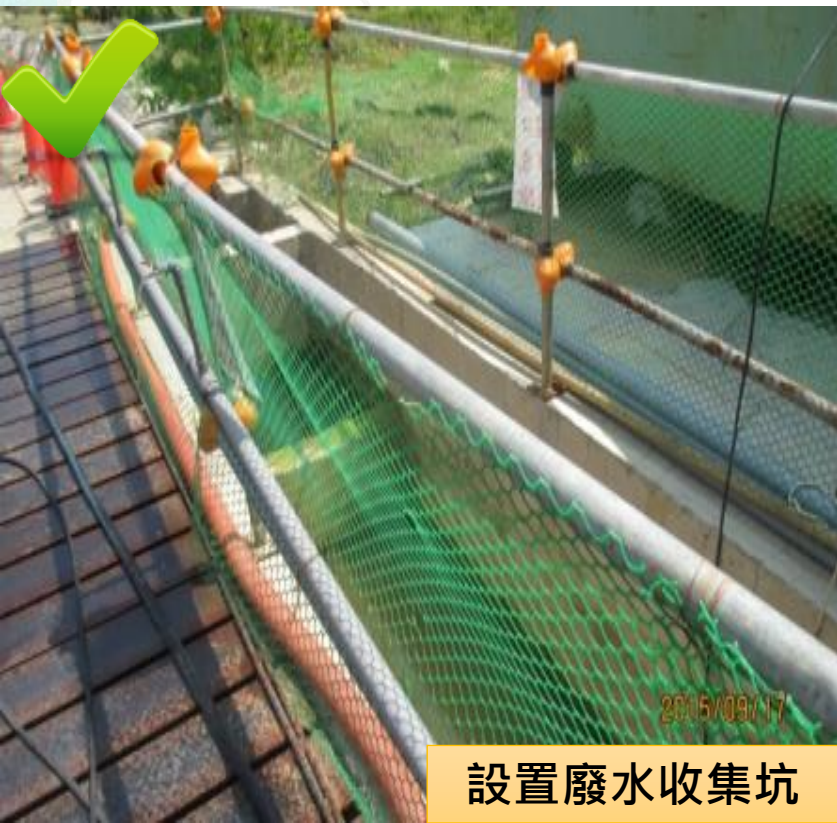
- ◆ 營建工程大範圍的裸露地表易產生揚塵情形，推動工地及裸露地鋪設稻草蓆、防塵網及植栽綠化，減少風吹揚塵污染，同時也能減少露天燃燒的污染。

第十條-車行出入口

- 營建業主於營建工程進行期間，應於營建工地運送具粉塵逸散性之工程材料、砂石、土方或廢棄物之車行出入口，設置洗車臺，且應符合下列規定：
 - 一、洗車臺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。
 - 二、設置廢水收集坑。
 - 三、設置具有有效沉砂作用之沉砂池。
- 前項營建工程無設置洗車臺空間時，得以加壓沖洗設備清洗，並妥善處理洗車廢水。
- 第一項洗車設施於車輛離開營建工地時，應有效清洗車體及輪胎，其表面不得附著污泥，或造成工地出入口及其延伸之有路面色差。
- 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

第十條-車行出入口

- 營建業主於營建工程進行期間，應於營建工地運送具粉塵逸散性之工程材料、砂石、土方或廢棄物之車行出入口，設置洗車臺，且應符合下列規定：
- 第一項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**表面不得附著污泥，或造成工地出入口及其延伸之有路面色差。**



第十條-車行出入口



有效清洗車輪

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



高壓沖洗設備

- ❑ 營建工程無設置洗車臺空間時，得以加壓沖洗設備清洗，並妥善處理洗車廢水。

第十條-車行出入口



□ 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

強制對象



區域開發

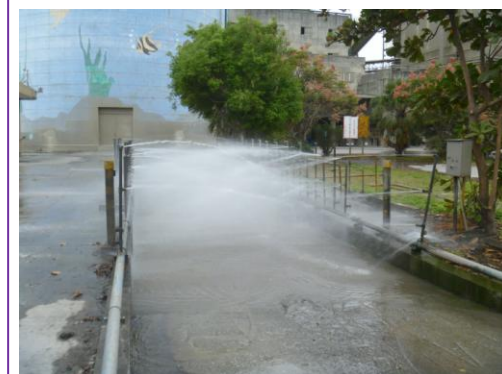


疏濬工程



自動洗車設備

強制規範



自動洗車設備



洗掃鄰接道路 27

第十條-車行出入口

設備項目



(1) 自動感應閘門



(2) 廢水處理設備
(3) 告示牌



(4) 跳動路面

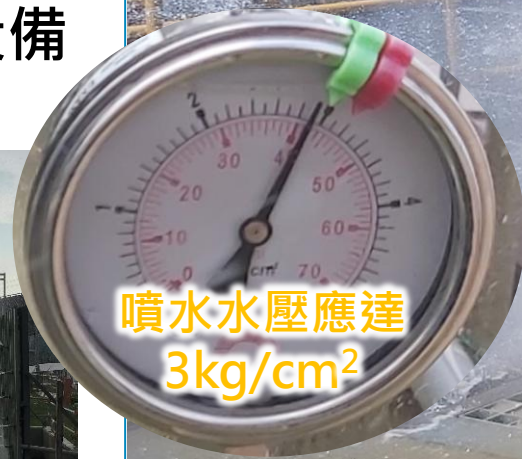


(5) 兩側沖洗



噴水口設置間隔
應為50公分以下

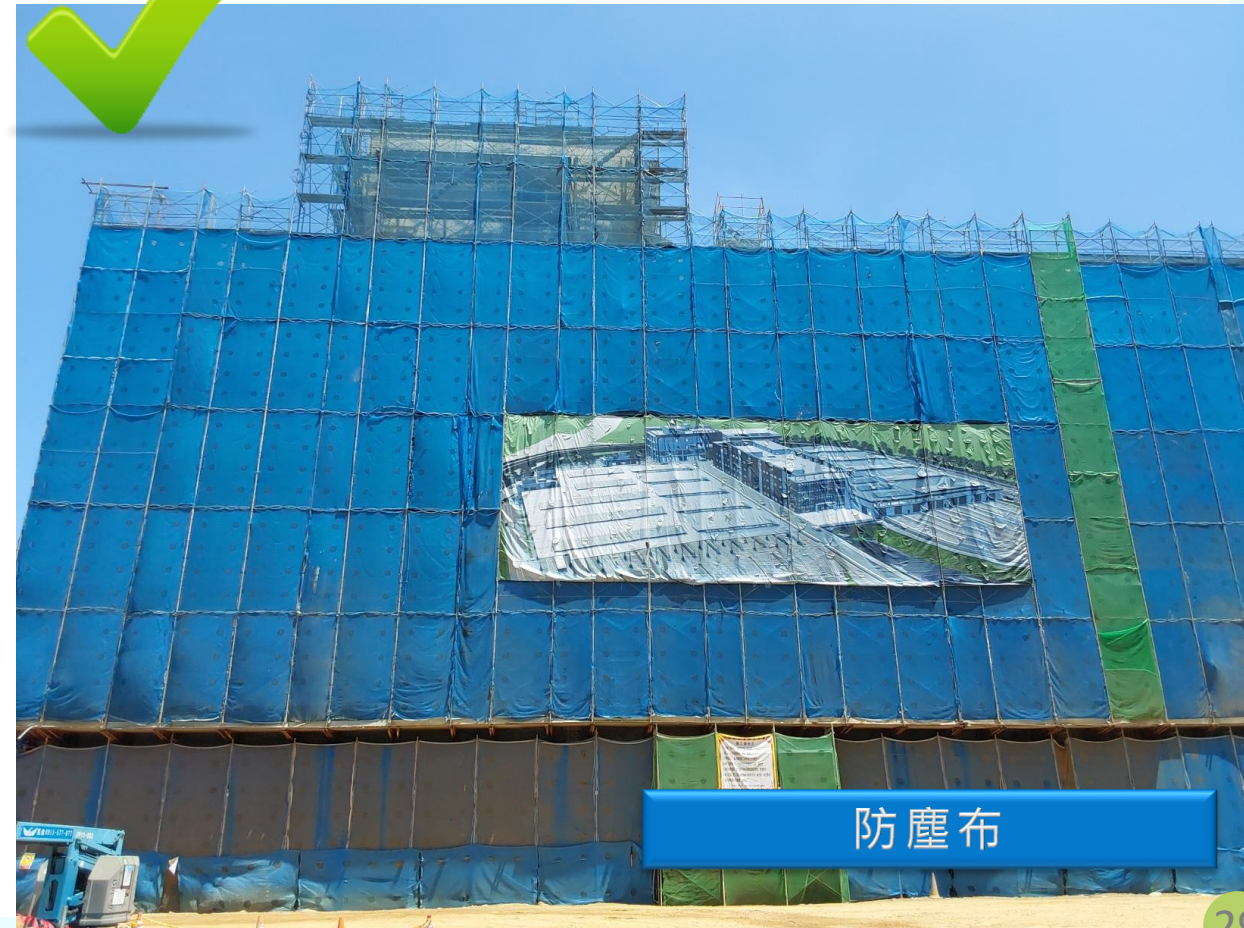
自動洗車設備



噴水水壓應達
3kg/cm²

第十一條-結構體

- 營建業主於營建工程進行期間，應於營建工地結構體施工架外緣或結構體上，設置有效抑制粉塵之防塵網、防塵布或自動灑水設備，(灑水範圍應涵蓋結構體)。



第十一條-結構體

新增

結構體自動灑水設備



結構體施工架外緣或結構體上設置自動灑水設備，灑水範圍應涵蓋結構體

第十二條-上層物料輸送

□ 營建業主於營建工程進行期間，將營建工地內上層具粉塵逸散性之工程材料、砂石、土方或廢棄物輸送至地面或地下樓層，應採行下列可抑制粉塵逸散之方式之一：

- 一、以電梯孔道輸送
- 二、以建築物內部管道輸送
- 三、以密閉輸送管道輸送
- 四、以人工搬運

□ 第一至三款之輸送管道出口，應設置可抑制粉塵逸散之圍籬並灑水。



密閉輸送管道



電梯孔道



人工搬運

第十三條-運輸車輛

- 營建業主於營建工程進行期間，運輸具粉塵逸散性之工程材料、砂石、土方或廢棄物之車輛應：
 - 一、使用密閉式貨廂。
 - 二、或以防塵布、**防塵網**緊密覆蓋貨廂，捆紮牢靠，邊緣應延伸覆蓋至貨廂上緣以下至少十五公分。

- 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。



第十三條-運輸車輛

注意!

□ 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

污水收集設施

污水儲存設施

貨箱裝設
橡膠墊片

貨箱後檔門關閉後，
污水、污泥不得滴
落於地面

第十三條-運輸車輛

污水污泥收集設施



第十四條-拆除作業

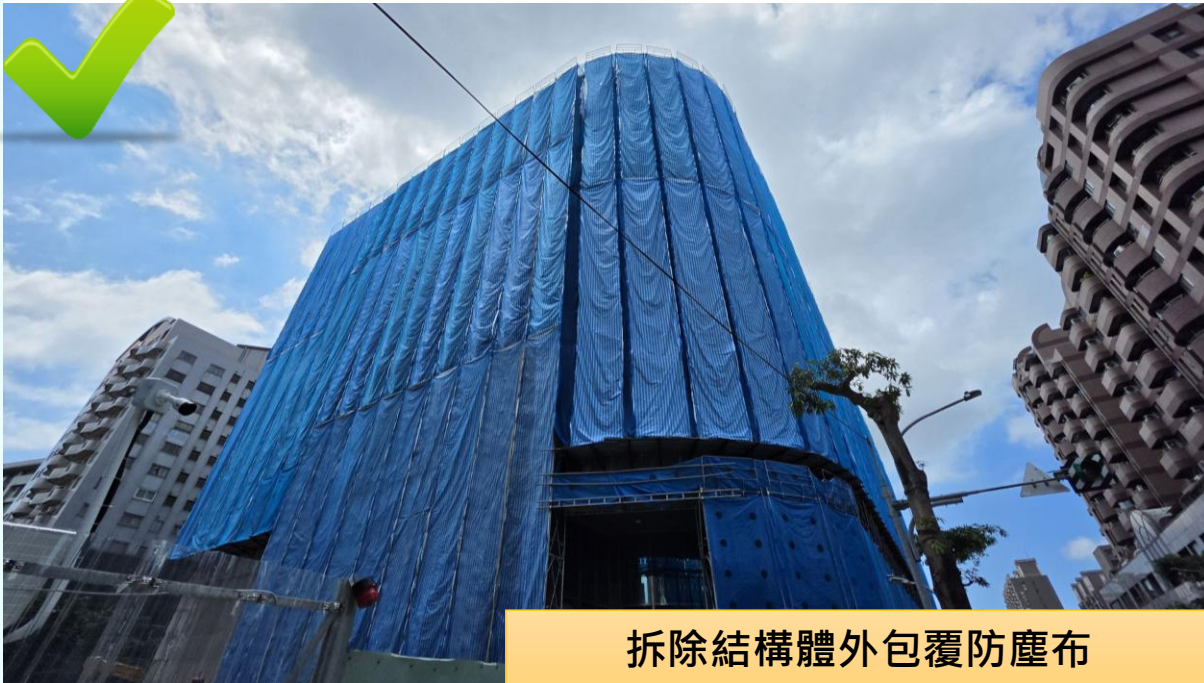
□ 營建工程進行拆除期間應採行有效抑制粉塵之防制設施之一：

一、設置加壓噴灑水設施，並於拆除作業期間持續噴水

二、於結構體包覆防塵布。

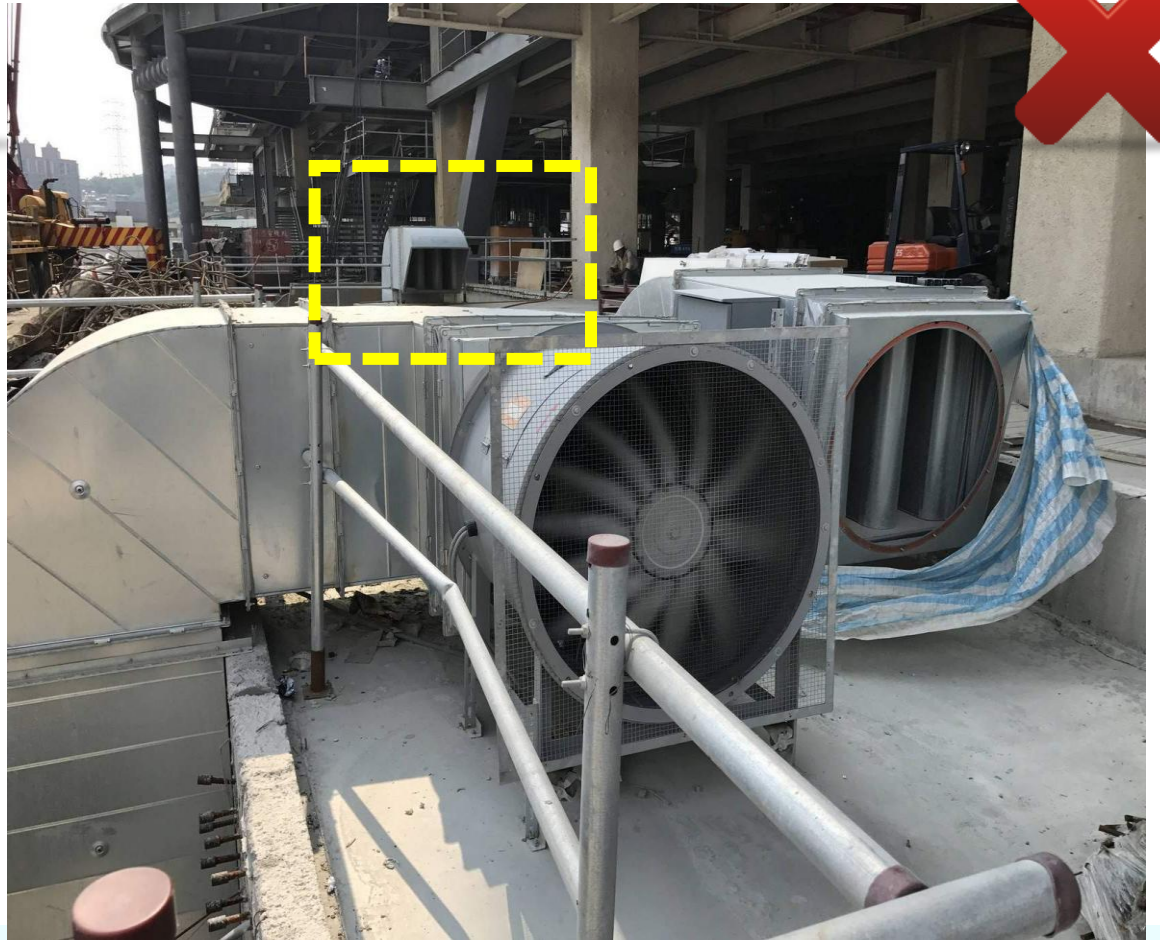
三、於結構體四周設置高度達二·四公尺之阻隔設施。(修正前條文僅為阻隔設施)

□ 前項屬第一級營建工程者，應至少同時採行第一款、第二款之防制設施。



第十五條-排氣井或排風口

- 粒狀污染物排放營建業主於營建工程進行期間，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。



第十六、十七條-粉塵逸散作業

動態作業或操作

(1)作業：開挖、回填、搬運、裝卸、夯實、篩分等其他易致粒狀污染物逸散。

(2)操作：破(粉)碎、研磨、切割、刨除等其他易致粒狀污染物逸散。

採行防制設施

(1)作業前，應灑水保持濕潤。

(2)操作時應採行下列有效防制措施之一：

a.應設置或採行有效收集或抑制粒狀污染物逸散之設施。

b.設置加壓噴水設施，並於操作期間持續噴水。



註：增加工程經費，以新增1台灑水設備或集塵設備估算。



集塵設備

第十六、十七條-粉塵逸散作業

開挖灑水



灑水抑制粉塵



作業前灑水



第十六、十七條-粉塵逸散作業

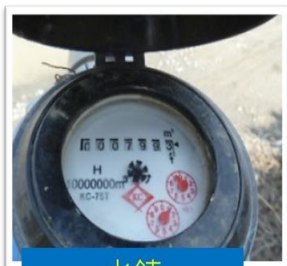
影片-切割操作灑水



第十八條-監測儀表及攝錄影監視系統

- 一定規模條件：
工地面積達1萬m²且工期達1年者。
外運土石體積(鬆方)達1萬m³者。

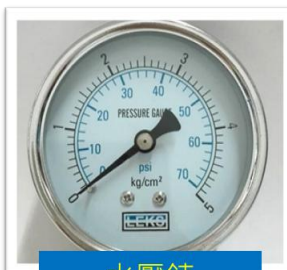
- 達一定規模之營建工程，業主應設置：
監測儀表
攝錄影監視系統(至少2支攝影鏡頭)



水錶



電錶



水壓錶



壓差計



攝錄影監視系統

- 並依規定項目及頻率記錄，記錄之影像及資料應保存一個月備查。
- 監測(視)影像畫面應包含：
工地施工情形、工地出入口、洗車設施。



設置獨立電表

第十八條-監測儀表及攝錄影監視系統

適用對象

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

CCTV規格

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	<ul style="list-style-type: none"> 一、工地出入口及洗車設施：足以辨識工地空氣污染防治設施、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	<ul style="list-style-type: none"> 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。

空氣污染防治設施

空氣污染防治設施	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	<ul style="list-style-type: none"> 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 濾袋更換頻率	每日一次 更換時記錄	

第十九條-替代措施

□ 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，而承諾事項與管理辦法規範內容不符，營建業主可據此向主管機關提出替代防制設施申請，得免審查程序。

◆ 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。

防制設施或監測設施設置困難

同等防制效率或功能之替代方法

報請環保局同意



施工機具



桃園市空維區

空維區內使用中機具應全數取得清潔排放自主管理標章

116.1.1即將生效

桃環科園區



管制措施

三、管制措施：全時段禁止柴油引擎之施工機具及中華民國九十五年九月三十日（含）前出廠之柴油大客、貨車進入管制範圍，**但有以下情形者，不在此限：**

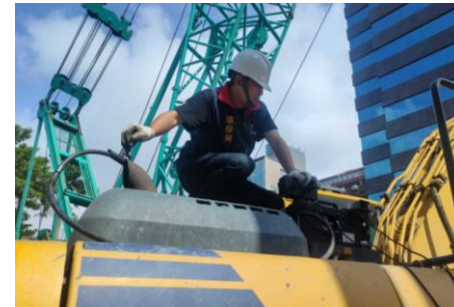
- ① 柴油引擎之施工機具有有效期限之施工機具清潔排放自主管理標章。
- ② 柴油大客、貨車具有桃園市政府稽查日（含）前一年內之柴油車排煙檢測合格紀錄或具有有效期限內之柴油車自主管理標章。
- ③ 工程車、救濟車、消防車、救護車、警備車、巡邏車、軍車、身心障礙者用特製車，或其他經桃園市政府同意之車輛得不予管制。

桃園機場 未來規劃 擴大範圍 全區納管施工機具



施工機具標章申請

標章核發程序 (標章級別認定)



標章級別	年限	標章管制濃度範圍 (m ⁻¹)	新機具 審核任一排放標準文件 (免執行儀器檢測)			使用中 依檢測或目測(視)結果 核發標章	
			日本 (m ⁻¹)	歐盟	美國	1.儀器檢測(m ⁻¹)	2.目測(視)認定
金級	3年	≤ 0.5	4期 (0.5)	Stage IV	Tier 4	≤ 0.5	
銀級	2年	0.6 - 0.8	3期 (0.8)	Stage IIIB	Tier 4i	0.6 - 0.8	
普級	1年	0.9 - 1.0	2期 (1.0)	Stage IIIA	Tier 3	0.9 - 1.0	1.目測林格曼0號 2.目視無污染之虞

施工機具標章申請

申請與審核

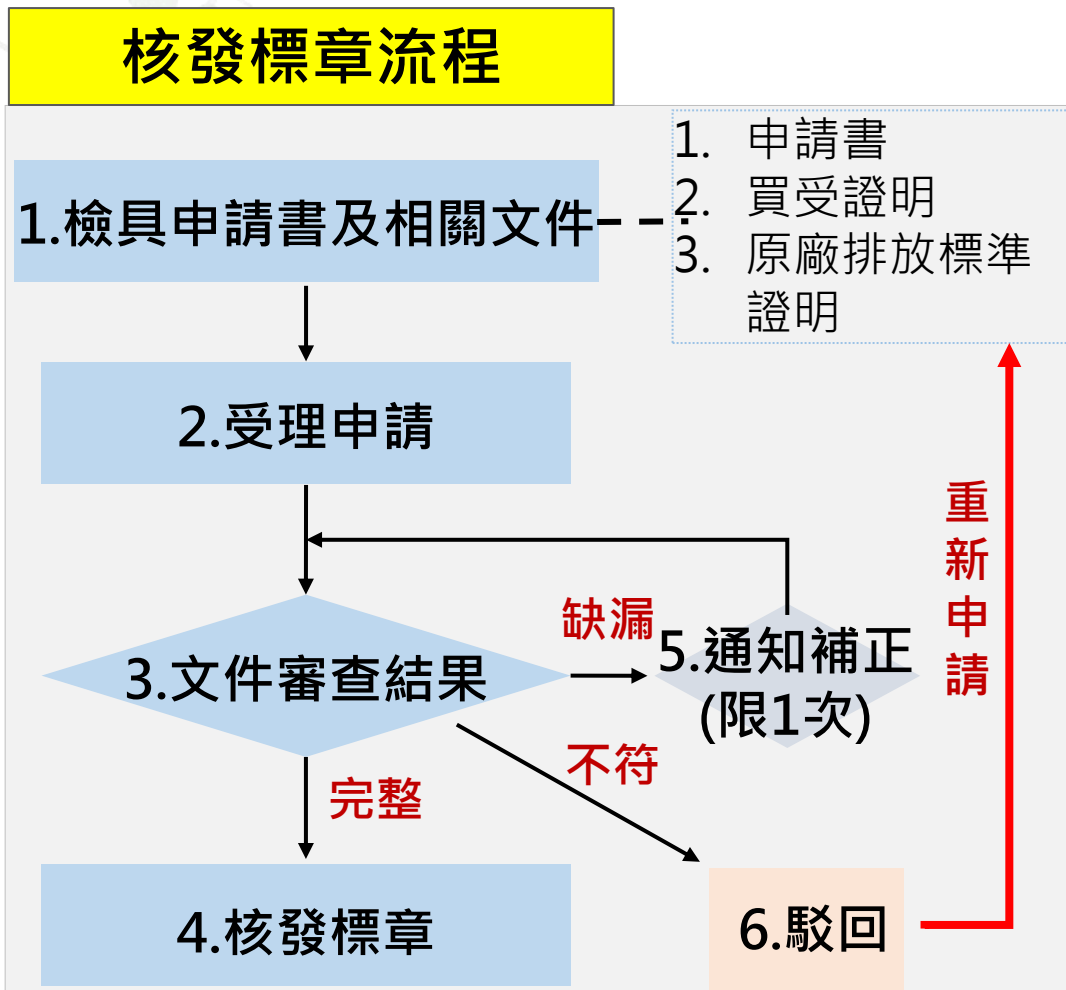
執行政序				核發標章	審核單位辦理天數 (工作日)		
審查單位	受理機具品項	審查 / 測定方式		標章級別 (年限)	審查天數	補正次數	補正後審查天數
地方機關	1.新機具 (112年起製造輸入未使用並持有排放證明文件者)	僅書面審		金(3)、銀(2)、普通(1)	5	限1次	5
	2.使用中 (非新機具定義)	現場檢驗測定	1.儀器測定 2.目測 (視) 判定		至多原地重測 <u>1</u> 次		10
	※ 現行不分新或使用中機具，皆須檢測並符合 1.0m^{-1}				1年	無規範	
環境部委託	新機具	僅書面審		金(3)、銀(2)、普通(1)	5	限1次	5

施工機具標章申請

標章核發程序 (新機具-地方機關或環境部委託對象)



新機具



核發標章年限基準

標章級別 / 年限	黑煙光吸收係數 (m ⁻¹) 無條件捨去至小數點第一位	檢具符合下列任一排放標準文件 (無須檢測)
金級 / 3年	≤ 0.5	歐IV、美4、日4期文件或更新之標準
銀級 / 2年	0.6 ~ 0.8	歐IIIB、美4i、日3期標準
普級 / 1年	0.9 ~ 1.0	歐IIIA、美3、日2期標準

施工機具標章申請

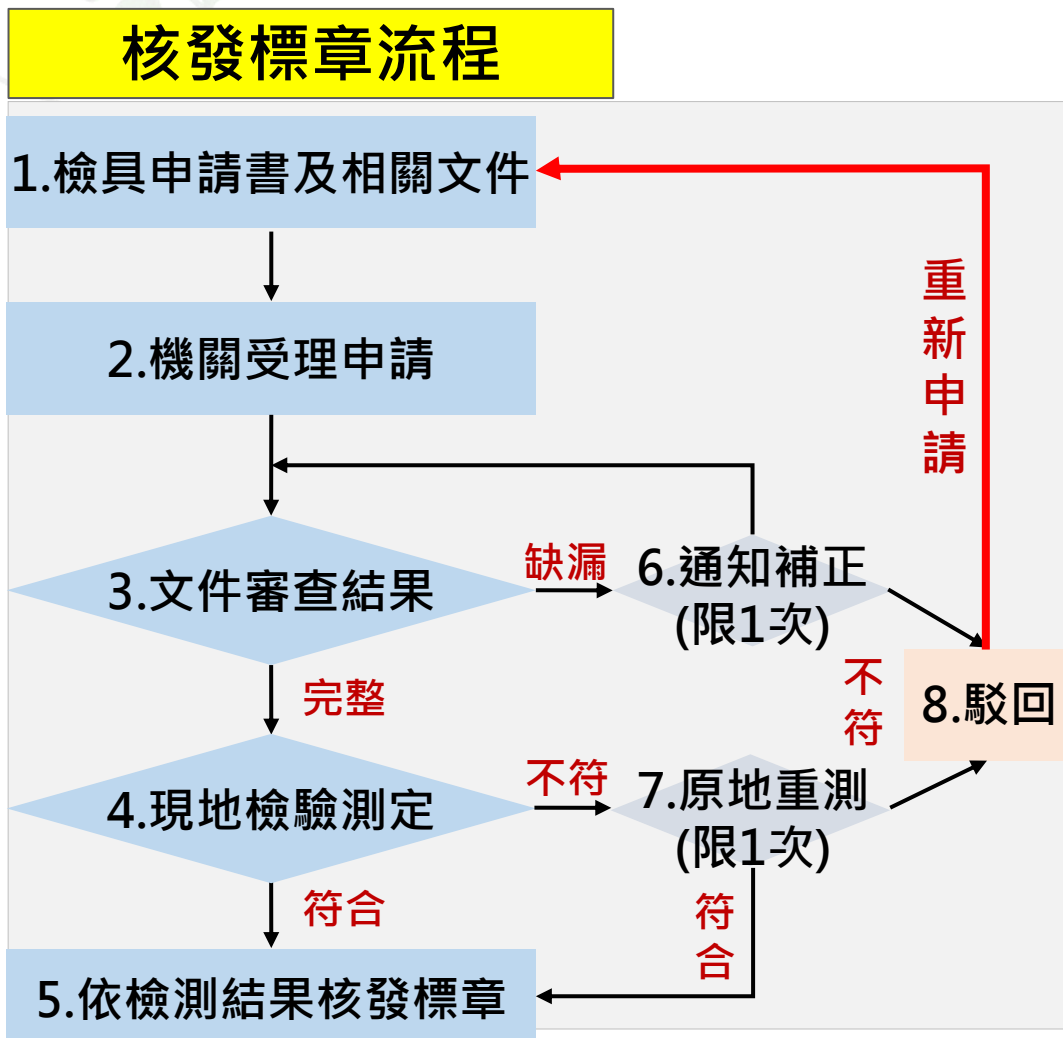
標章核發程序 (使用中機具-地方機關或環境部委託對象)

核發對象

使用中機具



核發標章流程



核發標章年限基準

標章級別 / 年限	經儀器測定黑煙光吸收係數 (m ⁻¹) 無條件捨去至小數點第一位	目測 (視) 認定
金級 / 3年	≤ 0.5	/
銀級 / 2年	0.6 ~ 0.8	
普級 / 1年	0.9 ~ 1.0	
		目測林格曼0號 目視無污染之虞者

申請機具檢測

帳號申請

空氣品質不良應變
管理系統



SIP考核績效
展現系統



施工機具管理系統



1. 系統登入口

施工機具管理系統

帳號

密碼

[忘記密碼](#)

驗證碼

輸入驗證碼



登入

or

帳號申請

2. 點選帳號申請



系統網址：<https://airemer.moenv.gov.tw/>

使用中機具檢測預約-業者

1. 若為使用中機具，需預約檢測與申請標章

2. 進入首頁，或點選**使用中機具檢測預約**進入預約介面

3. 若為**新機具**，由此進入標章申請(無須檢測)

功能位置：

首頁 > 申請人專區 > 使用中機具檢測預約

The screenshot shows a web application interface. At the top, there is a navigation bar with tabs: '首頁' (Home), '申請人專區' (Applicant Area), '環保局專區' (Environmental Protection Bureau Area), and '系統管理' (System Management). Below this, a dropdown menu is open, showing options: '使用中機具檢測預約' (Used Machinery Inspection Appointment), '使用中機具標章申請' (Used Machinery License Application), and '新機具標章申請' (New Machinery License Application). The '新機具標章申請' option is highlighted with a red dashed box. Below the navigation, the breadcrumb path is '首頁 > 申請人專區 > 使用中機具檢測預約'. The main content area is titled '使用中機具檢測預約'. Underneath, there is a search form with the following fields: '選擇檢測縣市' (Select Inspection City/County) with a dropdown menu showing '基隆市'; '查詢月份' (Search Month) with a dropdown menu showing '112' and '5' (representing year and month). A '查詢' (Search) button is located at the bottom right of the search form, highlighted with a red dashed box. In the top right corner of the page, there is a user profile section with the text 'gitechntp · 您好' and a '登出' (Logout) button.

4. 選擇欲預約檢測之縣市

5. 選擇欲預約月份

6. 點選查詢，列出可預約日期

使用中機具檢測預約-業者

112 年 ◀ 6 ▶ 月

星期	日期	狀態
	3	上午時段-例假日 下午時段-例假日
	4	上午時段-未開放 下午時段-未開放
	7	上午時段-未開放 下午時段-未開放
	8	上午時段-未開放 下午時段-未開放
	9	上午時段-未開放 下午時段-未開放
	10	上午時段-例假日 下午時段-例假日
	11	上午時段-例假日 下午時段-例假日
	12	批量申請
	13	上午時段-可申請(2) 下午時段-可申請(2)
	14	批量申請
	15	上午時段-未開放 下午時段-未開放
	20	上午時段-未開放 下午時段-未開放
	21	上午時段-未開放 下午時段-未開放
	27	上午時段-未開放
	28	上午時段-可申請(2) 下午時段-可申請(2)

檢測機具數量

永和區5台；板橋區3台；新店區2台
請輸入欲檢測機具數量，並於120分鐘內填報完成並上傳相關文件。

專案申請代碼

請於輸入專案申請代碼

請聯繫環保局

尚未開放申請，請連繫OO市環保局，設定檢測數量。02-2000-0000

1. 「可申請」為尚有檢測餘額之日期，括號內顯示該日可檢測之機具數量，點選後輸入欲預約檢測機具數量

2. 若相同地點多台機具需檢測，可連繫審查單位將該日設定為**批量申請**，並索取**專案代碼**，輸入後即可進入申請頁面

3. 若欲檢測之日期**未開放**，點選後將顯示審查單位**通聯資訊**，業者可自行連繫審查單位進行檢測數量設定

使用中機具檢測預約-業者

01 標章申請表 02 施工機具基本資料 03 其他文件上傳

1. 標章申請分為3步驟(新機具申請步驟比照辦理)

核發單位* 環保局
申請縣市* 基隆市
行政區* 請選擇
申請日期* 2023-09-14
機具所有者或公私場所名稱*
身分證字號或統一編號*

2. 統一編號為自動帶入
須與登入帳號一致

3. 檢測地址 機具檢測地址*

4. 管制編號 管制編號*

聯絡人1* 聯絡人1電話* 聯絡人1信箱*
聯絡人2 聯絡人2電話 聯絡人2信箱

產製申請表 產製 ※下載後請用印與簽章，並掃描或拍照上傳

申請表上傳* 選擇檔案 未選擇任何檔案

上傳 尚未上傳檔案

6. 選擇檔案後務必點選上傳

暫存 下一步

7. 上傳完成後，點選下一步

施工機具清潔排放自主管理標章申請表

基本資料	✓必達	□新機具	■使用中機具
✓機具所有者或公私場所名稱	環農科技股份有限公司	統一編號	25137887
✓地址	大安區忠孝東路四段310號		
✓聯絡人1	王曉明	✓聯絡電話	0223457899
✓聯絡人2	陳大名	✓聯絡電話	0298765432
✓E-mail 1	test123@gi-tech.com.tw		
✓E-mail 2	demo123@gi-tech.com.tw		
承諾及注意事項	1. 申請文件無虛偽不實或提供不正確資料。 2. 施工機具應隨時注意煙道排放情形，定期執行維修保養。 3. 標章有效期限內，應符合「施工機具清潔排放自主管理標章規範」，標章屆期前欲持續取得者，應於屆期前2個月內，向機關提出申請。 4. 取得標章後，應將申請時所檢附之照片，以彩色A4尺寸列印及護具後，留存於機具駕駛座內，供機關查驗使用。		
申請人：	請蓋公司大小章(或所有者簽章)		
聯絡人：			
聯絡電話：			

5. 填寫完後點選產製，將產生一word檔，請下載簽章後掃描或拍照上傳(限PDF、JPG、PNG)

施工機具基本資料填寫-業者

01 標章申請表 02 施工機具基本資料 03 其他文件上傳

2. 未涵蓋既有機具種類，
可選擇「其他」自行輸入

廠牌* Komatsu
種類* 其他
年分 2023/05
型式 PC200
機具編號 TQ1353613463
機具引擎編號 A-1120001 ※無引擎編號由審核單位自行編碼
機具引擎編號(審核單位自行編碼)
排氣量(c.c.) 6690
最大額定馬力(hp) 147

1. 填寫機具基本資訊

2. 填寫完後點選**新增**
，將於下方條列

新增 清除

項次	廠牌	種類	年份	型式	機具製造編號	機具引擎編號 <small>(紅字為機關自行編碼)</small>	排氣量	最大額定馬力	最大額定功率轉速	審核結果
1	Komatsu	鑄裝機	2023/05	PC300	TQ1353613156	A-1120002	6690	147	2000	待審核
2	Komatsu	挖土機	2023/04		TQ1353613463	A-1120001	6690	147	2000	待審核

3. 提供**編輯**與**刪除**

下一步

4. 機具新增完成後，點選**下一步**

施工機具基本資料填寫-業者

1:1:20後自動退出

01 標章申請表 02 施工機具基本資料 03 其他文件上傳

上傳檔案

請上傳必要文件，否則無法受理申請

施工機具項次: 1 廠牌: YANMAR, 種類: 挖土機

附件類別: *A4彩色照片

PDF檔案上傳: 選擇檔案 未選擇任何檔案

限制大小為10Mb

1. 選擇對應機具編號

2. 選擇該機具之附件類別，*為必要文件，可下載「附件」參考其檔案格式

3. 檔案格式限定PDF

4. 點選上傳後將於下方顯示已上傳之附件

已上傳附件

附件類別	檔案名稱	
A4彩色照片	彩色照片_1	刪除
機具規格表	機具規格表_2	刪除
符合排放標準證明文件	符合排放標準證明文件_3	刪除

5. 若須更換附件，請先刪除原檔案

6. 完成申請送出後無法修改，將通知審查單位審核，審核結果會以信件通知

完成申請

機具資料補件-業者

1. 若審核通過，將寄信通知檢測日期

您好，
您於「施工機具管理系統」預約機具檢測申請已通過審核，請於 **2023-06-01 下午** 至檢測地址進行現場檢測。
若有任何相關問題，請聯繫 **基隆市環保局 11111、02-24651115*271**。

2. 若為待補件，將寄信通知補件

您好，
您於「施工機具管理系統」之機具標章申請，部分資料需修改或補件，請登入系統，至 **申請人專區 > 申請案件管理 > 檢視** 查看審核意見與結果，依意見進行修改，並於 2 日內修改完成並送出，謝謝。
若有任何相關問題，請聯繫 **基隆市環保局 11111、02-24651115*271**。

首頁 | 申請人專區 | 系統管理

申請案件管理

3. 若為待補件，請至申請案件管理進行資料補件或修改 位置：首頁 > 申請人專區 > 案件管理

申請時間	縣市	所有者/公私場所名稱	聯絡人	機具類型	狀態	檢視	修改	上傳照片	取消
2023/05/15 16:35	基隆市	環興科技股份有限公司	王曉明	使用中機具	待補件	檢視	修改	上傳照片	取消

4. 點選檢視，查看機具審核結果與意見

審核結果：待補件
審核意見：彩色照片有缺漏，請補齊

審核結果：合格

01 標章申請表 | 02 施工機具基本資料 | 03 其他文件上傳

上傳檔案

請上傳必要文件，否則無法受理申請

施工機具項次：1 廠牌：Komatsu, 種類：挖土機

附件類別：*A4彩色照片

PDF檔案上傳 選擇檔案 未選擇任何檔案 請上傳PDF格式 限制大小為10Mb

5. 點選修改，請依據審核意見修改資料或文件(須選擇對應機具)

機具標章上傳-業者

功能位置：首頁 > 申請人專區 > 申請案件管理 > 上傳照片

1. 標章核發後，將以mail通知上傳張貼標章之機具照片(若現場已拍照上傳則可忽略)

所有者/公私場所名稱	聯絡人	機具類型	狀態		
環興科技測試基隆3	孫魚力	新機具	已核發	檢視	修改
				上傳照片	取消

機具1

廠牌：Komatsu 種類：挖土機 年份：2023/05 型式：SSSSS

3. 選擇對應機具
點選檢測與核章

檢測與核章

機具1 檢測人員：基隆測試 檢測時間：2023/05/05 15:09

廠牌：挖土機 種類：挖土機 年份：2023/05 型式：SSSSS
機具製造編號：TQ1353613463466 機具引擎編號：567897asdqweqe 排氣量(c.c.)：6690

1 檢測方式
核發年限：

2 資料審核
 資料無誤 需補件或文件內容有誤

3 標章核發

4 上傳照片
 未選擇任何檔案
*** 請上傳近照(標章含部分機身)及遠照(機身全貌) 各一張照片 ***

4. 選擇檔案，上傳照片後，待審查單位或環境部確核後，即完成申請流程

帳號管理-業者

功能位置：首頁 > 系統管理 > 帳號管理

首頁 申請人專區 審查單位專區 系統管理 重點訊息

首頁 > 系統管理 > 帳號管理

帳號管理

帳號管理

帳號申請審核

1. 密碼修改

當人員異動或窗口更換，請於此功能修改聯絡資訊

帳號* gitechepb

密碼*

 (再次輸入)

姓名* 測試員

群組*

環保局

縣市* 基隆市

科室* 測試員

職稱*

測試員

市話 02-2778-.....

手機

0926-.....

E-mail*@gi-tech.com.tw

1. 密碼長度為必須為超過12碼之英數組合
2. 密碼至少必需包含一個 (~!@#\$%^&* ()=+_;/-) 符號在內
3. 密碼不包含帳號字串
4. 新舊密碼必須不相同

2. 聯絡資訊

儲存

取消



道路認養
工區出入口清潔S.O.P

工地周遭常見問題

西濱土方掉滿地 害4車打滑自撞騎士痛批：不定時炸彈

2020-03-14 13:06 聯合報 / 記者曾麗純 / 桃園即時報導



運輸車土方掉落 打滑摔/撞車

影響安全(交通事故)



砂石車噴碎石 打滑陷阱

人體健康

空氣品質



路面塵土堆積

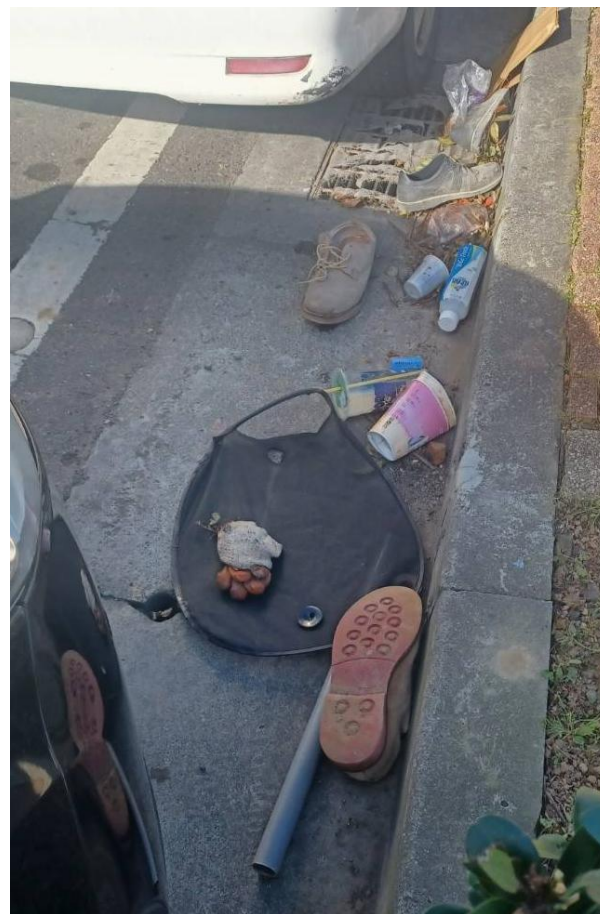


揚塵污染



工地周遭常見問題

垃圾堆積，環境髒亂



專區管制背景

前言

近年本市施工面積大幅增加，造成環境負荷沉重，民眾對於施工過程感受度將被放大，進而使得污染耐受度也逐漸降低，導致陳情案件增加，以**中壢青埔、龜山A7、桃園中路、小檜溪、觀音草漯、客運專區**等**6大專區**為例，不只位處交通要道，往來車輛眾多，再加上人口居住需求及地價維護成本考量，往往一經配地建商便會迅速進駐施作，故多有在短時間內集中開發情形，且動輒即是百戶以上中大型建案，也因施工中揚塵與車輛進出問題與高污染作業區緊鄰市民生活範圍，往往使得民眾關切之心更為殷切，若是未有積極措施規劃，恐將造成民眾觀感不佳導致陳情案件頻傳，甚或致使民怨或糾紛產生。

專區管制背景

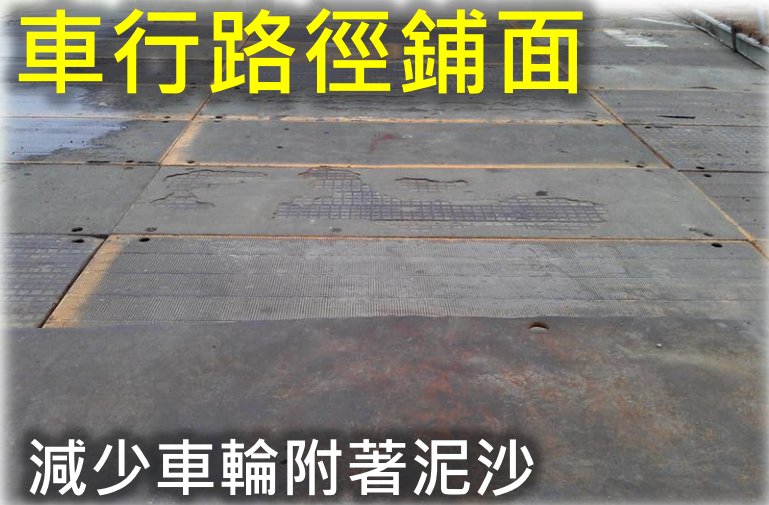
為確保營建工地出入口環境整潔，避免運輸車輛挾帶砂石污染周邊道路與人行空間，訂定工區**出入口清潔標準作業程序（SOP）**。

旨在建立一套明確可執行之出入口清潔維護流程。提供營建業者具體的作業標準，協助落實每日清潔作業，提升自主管理能力，降低對空氣品質與市容之負面影響，同時減少民眾陳情案件，維護良好施工形象與社會觀感。

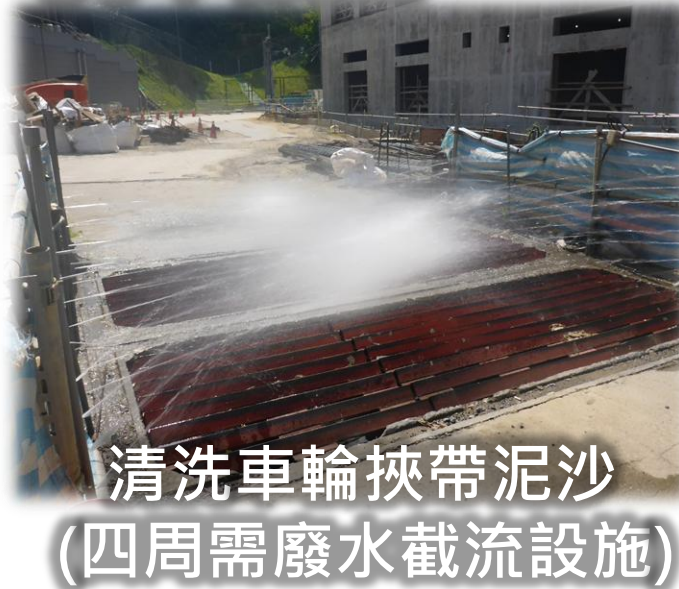
出入口清潔設施、人力

1. 污染防制設施

車行路徑鋪面



洗車設施



沖洗設施



2. 車輛清洗管制人力

出土高峰期：1位交管(清洗)+1位清洗人員

一般施工期：至少1位清洗(交管)人員

洗車、交管人力



工區出入口清潔標準作業程序

1

車輛裝載作業



1. 車行路徑設置臨時鋪面。
2. 車廂應覆蓋防塵網(布)，降低物料掉落。

 降低物料掉落、減少路面污染為原則

2

車行路徑維護



1. 運輸作業前後，清洗(掃)路面塵土。
2. 發現路面破損、級配不足，立即修復補充。

3

車輛清洗管制

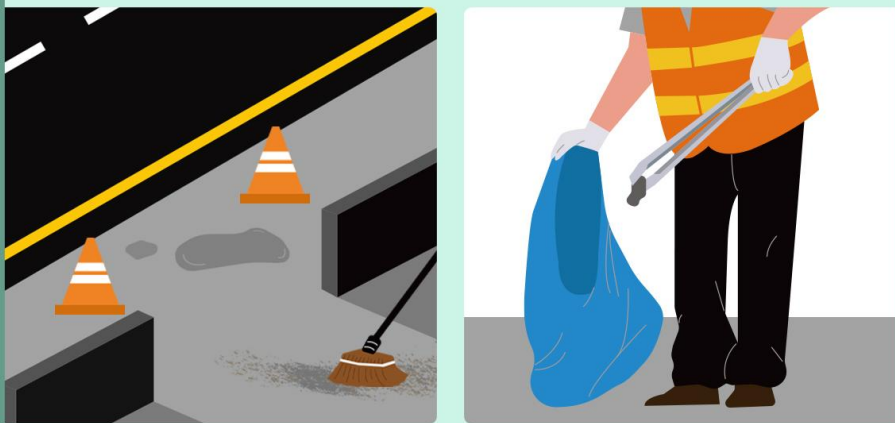


1. 引導車輛須駛至洗車台或清洗區(工區內)。
2. ① 洗車台清洗不低於30秒。
② 人工清洗兩側輪胎及車身泥沙。
3. 確保清洗完，再駛出工區。

工區出入口清潔標準作業程序

4

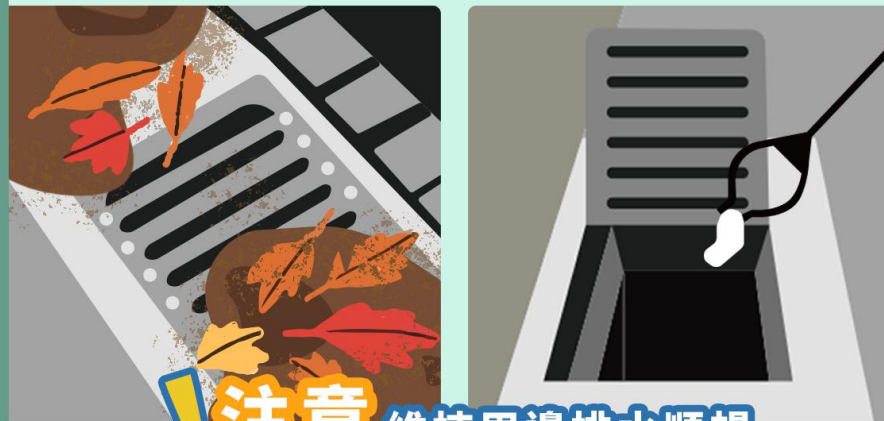
出入口清潔維護



1. 上下午檢視是否路面色差，清除積水或土塊。
2. 每日巡查並清除周界垃圾。

5

周邊環境維護



注意 維持周邊排水順暢

1. 清理排水溝垃圾泥沙(每週)。

! 風、雨前務必確保排水暢通。

加入道路認養行列

認養對象

1. 大型工程(營建管理辦法規範對象)

第 10 條規範：區域開發工程、疏濬工程者，依法應洗掃鄰接道路。

2. 專區工程(位於六大專區)

工地位於中壢青埔、龜山A7、桃園中路、小檜溪、觀音草漯、客運專區者，為本市管制重點，請務必加入道路認養。

3. 自願認養

工地位於交通要道者、重視企業形象，建議加入道路認養。

認養同意書與紀錄表下載



<https://reurl.cc/vE805A>

聯絡我們

E-MAIL : jerry1064252007@gmail.com

聯絡電話：03-3310793

聯絡人：朱先生

簽署認養同意書

- ❑ 參與道路認養，請簽屬認養同意書。
- ❑ 填寫基本資料、洗掃路段、長度、頻率。

道路認養

- 敦親睦鄰，提升企業形象
- 有效降塵，減少路面污染



道路認養



環境整理



派員洗街



桃園市營建工程道路認養洗街暨清掃同意書

編號：_____

工程名稱		管制編號	
工程地址或地號			
建造字號或合約編號			
營建業主		負責人	
聯絡地址		電話	
承包(造)單位		負責人	
聯絡地址		電話	
工地負責人		電話	
道路(含人行道)認養承諾範圍與方式		UTM 座標	
道路 清 洗 (洗 街)	一、_____段，計_____公里/公尺	_____，_____	
	二、_____段，計_____公里/公尺	_____，_____	
	三、_____段，計_____公里/公尺	_____，_____	
清洗頻率：一週_____日，每日_____次(至少每日2次)			
道路 清 掃	一、_____段，計_____公里/公尺	_____，_____	
	二、_____段，計_____公里/公尺	_____，_____	
	三、_____段，計_____公里/公尺	_____，_____	
● 目前清掃及清潔人力_____ (人/日)			
● 清掃頻率：一週_____日，每日_____次(至少每日2次)			

承諾本工程施工期間，將確實遵守上述之「道路認養承諾範圍與方式」以有效防制污染環境之情形，並願接受桃園市政府環境保護局之督導。

此致

桃園市政府環境保護局

機構代表(姓名)：

機構名稱：

電話：

(簽章用印)

中 華 民 國

年

月

日

簽署認養同意書

□ 說明認樣路段及洗掃範圍，搭配圖示說明。

桃園市營建工程道路認養洗街暨清掃地區示意圖

管制編號：_____ 工程名稱：_____

道路清洗(洗街)認養路段：

認養地區示意圖

(以下為圖例，請替換為實際認養地區圖)



324台灣桃園市平鎮區金龍路

1分 350公尺

324台灣桃園市平鎮區金龍路483號

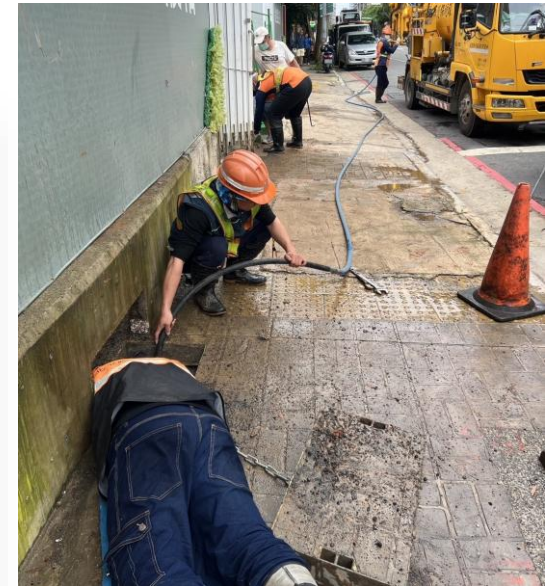
道路清掃認養範圍：

認養地區示意圖

(以下為圖例，請替換為實際認養地區圖)



注：請逕同道路認養同意書郵寄至桃園市環保局空保科或轉交轄區巡查人員帶回。
郵寄地址：330026 桃園市桃園區法治路1號



□ 每日記錄洗掃次數、路段及長度，**環保局每月派員查核相關紀錄。**

道路認養方式

□ 洗街車道路認養

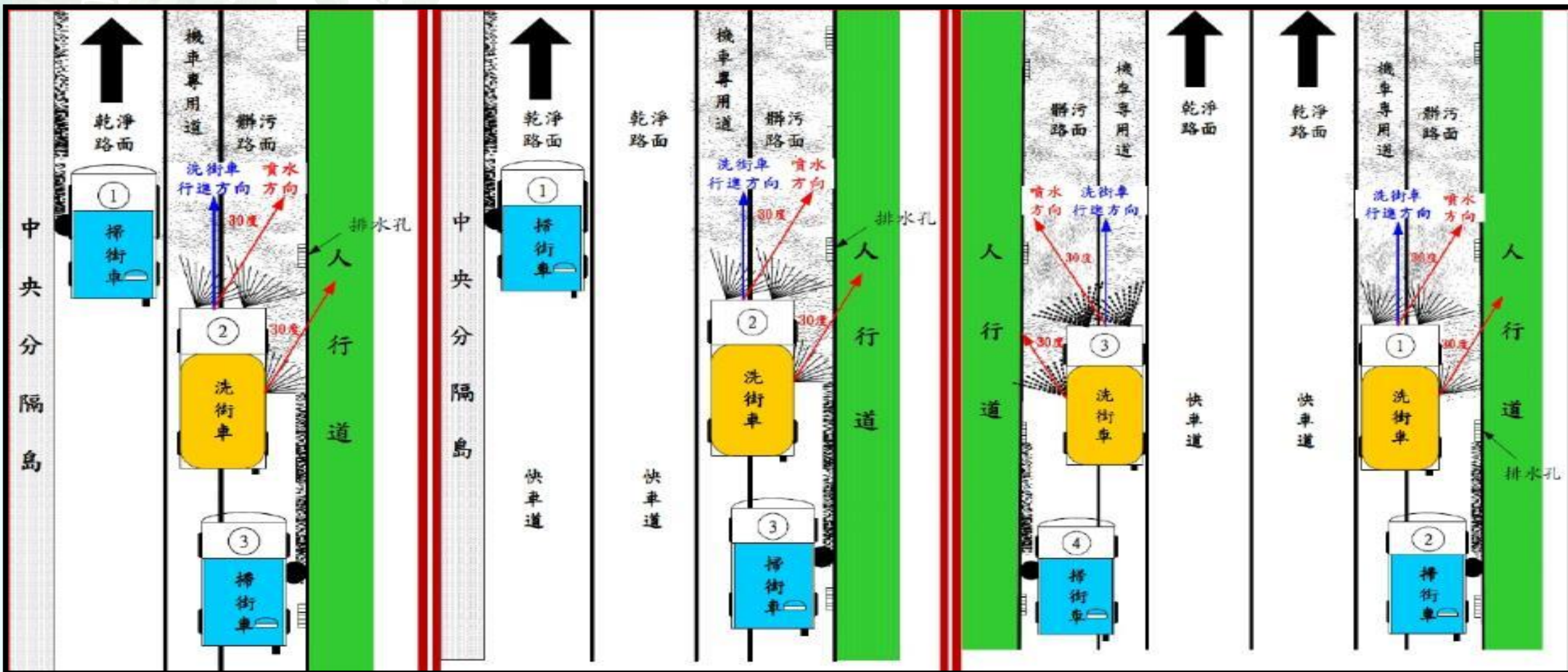


□ 人力洗掃認養



建議道路認養方式

洗掃方式示意圖



建議道路認養方式

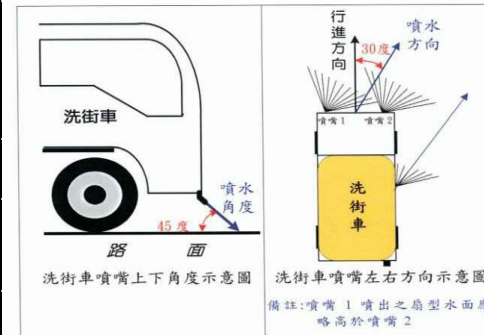
□ 洗街車建議功能規範參數。

洗街車設備功能規範說明表

項目	規格功能規範	備註
噴水泵浦	類型	副引擎泵浦
	壓力	≥5 公斤/平方公分
	流量	≥300 公升/分鐘
噴嘴	類型	平扇式
	噴水範圍	合計 ≥3 公尺
	數量	至少 4 個
	上下角度	具上下 30~50 度範圍內調整之功能
	左右方向	具左右各 45 度範圍內調整之功能
	離地高度	介於 20~30 公分
監督設備	水錶	應設置於可記錄洗街用水情形之位置，具備顯示瞬間流量及累計用水量功能
	行車紀錄器或衛星定位系統擇一	具備連續紀錄洗街車瞬間行駛速率及行車距離與時間功能

項目	建議作業參數	
作業車速 (公里/小時)	≤20	
噴水泵浦	泵浦壓力 (公斤/平方公分)	≥5
	噴水水量	≥0.9公噸/公里
噴嘴	開啟數量 (車頭左前、右前及靠路側車身側邊噴嘴)	3個
	噴嘴上下角度(°)	45
	噴嘴左右方向	車頭左前、右前噴嘴，與車輛行進方向往路側轉30° 靠路側車身側邊噴嘴與車輛行進方向往路側轉30°
	噴嘴離地高度 (公分)	30
	洗塵效率(%)	≥70

備註：本手冊建議作業參數係針對B級髒污程度之道路。



街塵量 <1g/m² 為A級；1~5 g/m² 為B級；≥10 g/m² 為C級

E管家回報流程

□ 建議加入E管家系統

- 每周一上傳工地污染防制設施照片。
- 巡查團隊協助確認污染防制設施是否符合規定。
- 可線上詢問污染防制問題。

源頭e管家 專人諮詢



簡報結束
敬請指教



桃園市政府環境保護局

Department of Environmental Protection, Taoyuan