



營建工地空氣污染防制 宣導會

110年10月20日

太陽能光電工程類



臺南市政府環境保護局
Environmental Protection Bureau of Tainan City Government

內容大綱

1. 營建空污費申報注意事項
2. 污染防制措施及管制說明
3. 其他宣導事項



工程相關環保法規總覽

營建工程施作涉及條文



申報作業

- 營建空污費(空污法16條)
- 廢棄物清理計劃書
- 逕流廢水削減計畫



污染防制設施

- 營建管辦(空污法23條)

『營建工程空氣污染防制設施管理辦法』相關條文

- 工地標示牌
- 車行路徑
- 周界圍籬
- 沖洗設備
- 物料堆置
- 裸露地



污染行為

- 路面髒污(廢清法27條)
- 揚塵污染(空污法32條)
- 施工噪音(噪管法9條)

1.

營建空污費申報 注意事項

營建空污費法源



- ◆ 第16條：『空氣污染防制費收費辦法』立法依據
- ◆ 明定營建業主應於開工前需檢具登載工程類別、面積、工期、經費、涉及空氣污染防制費計算之相關工程資料及自行計算空氣污染防制費費額，向直轄市、縣（市）主管機關申報。
- ◆ 罰則
 - 未於開工前繳納費用者，每逾1日按滯納之金額加徵百分之0.5滯納金；逾期30日仍未繳納者，處新臺幣1,500元以上6萬元以下罰鍰；其為工商廠、場者，處新臺幣10萬元以上100萬元以下罰鍰，並限期繳納，屆期仍未繳納者，依法移送強制執行。

營建空污費申報及繳納



太陽
能
光
電
工
程
整
體
流
程
圖

同意備案階段
主要業務

都市計畫區/非都市計畫區

經發局

- 受理申請籌設許可
- 核發容許使用函

涉及農業設施容許

1 **農業局**

- 繳納地目變更編定規費
- 繳交農地變更回饋金
- 核發土地/綠能設備容許

● 營建空污費

- 開工前完成申報
- 完工後結算

● 申報提醒

開工前階段流程

2 同意備案(經發局)

同意備案(能源局)

1 農業局審查階段
(開工申報)

• 申報繳納營建空污費(環保局)

2 經發局同意備案階段
(開工申報)

3 • 申請免雜照備查(工務局)

3 工務局免雜照備查階段
(開工申報)

開始施工
(應於開工前完成營建空污費申報)

竣工階段流程

竣工查驗(經發局)

竣工查驗(能源局)

4 工務局免雜照竣工備查
階段(結算申報)

4 • 申請免雜照竣工備查(工務局)

核發設備登記(經發局)

核發電業執照(能源局)

正式售電

營建空污費計算方式

- 太陽能光電類工程，以合約經費作為營建空污費計算基礎，但可扣除不造成空氣污染項目，如設備、檢測、設計...等，詳下表。
- 因契約項目繁多，名稱各有所不同，若有未載明之可扣除項目，再請協助提出討論後增列。

類別	品項名稱
設備(材料)費	辦公家具、電腦設備(系統)、冷氣機、太陽能光電模組、太陽能光電模組支架、載具、變流器、直流保護設備、直(交)流開關箱體、高壓開關箱、電纜(線材)、攝影機(鏡頭、防護罩、避雷器)、監控設備、交換器、切換器、伺服器、主機
服務費用	規劃設計費、各項執照申請費、技師(建築師)簽證費、調整及測試費、系統設計整合費、網路費、電信管費及電纜端子、授權費、電腦(軟體、系統)、機房機櫃租用費、試運轉費、檢驗費、教育訓練費、消防(應變)演練費用
營業稅	營業稅

- 申辦方式1: **審查人員**依上表項目比對扣除，並**經申報人確認後**核算空污費
- 申辦方式2: 由**業主**依上表類別詳列扣除清單，**用印切結後**申辦

2. 污染防制措施 及管制說明

太陽能光電工程常見缺失及相關法規



太陽能光電工程施工期間，最常涉及『營建工程空氣污染防制設施管理辦法』之條文內容

發現缺失承包商常見說詞

- 第6條: **工地周界**應設置圍籬
- 第7條: **物料堆置**應採行防制設施
- 第8條: **車行路徑**應採行防制設施
- 第9條: **裸露地**應採行防制措施
- 第10條: **出入口**應採行洗車設施

業主無編列(足夠)預算
以致無法設置相關防
制措施或將缺失改善

建議

業主編列足夠預算
或逐項編列
(不以一式概括之)

重要

工程告示牌



Tip!

重點提示

◆三項內容

- 營建空污費管制編號
- 工地負責人姓名、電話
- 環保公害檢舉電話

◆材質、大小不限

◆應放置於明顯處

光電工程告示牌常見缺失

(1) 未設置於明顯處



(2) 內容未完整



工程告示牌範例



工程告示牌			
工程名稱	台南市七股區下山子寮段太陽光電發電工程		
工程概要	設置太陽光電發電系統及其附屬設備		
設置單位	星歲電力股份有限公司		
承攬廠商	工程單位公版告示牌若無設計相關欄位，可自行新增		
設計、監造廠商	開陽能源股份有限公司		
施工廠商	宸峰工程科技有限公司		
施工期間	100年1月1日至 年 月 日止		
工地負責人	李昱傑	電話	0955-606185
工地主任	鍾子揚 李連豐	電話	0987-787250 06-7801803

營建空污費

管制編號

D110R18021-3

環保公害
檢舉電話

陳情 0800-066-666

工地負責人姓名、電話

施工圍籬



Tip!

重點提示

- ◆ 符合高度
 - 第一級2.4公尺
 - 第二級1.8公尺
- ◆ 不透風，材質、形式不限
- ◆ 需有防溢座

光電工程圍籬常見缺失

(1) 無編列、無設置圍籬



(2) 種類或高度不符合規定



工程圍籬改善建議

◆ 完整設置全阻隔圍籬及防溢座



◎若因環評、施工困難、影響公共安全或權益等因素，無法設置全部或部分圍籬時，應提出替代執行方案(後詳)執行污染替代抵換。

物料堆置



Tip!

重點提示

- ◆ 土堆需**100%**覆蓋
- ◆ 集中管理統一覆蓋
- ◆ 攤平壓實

光電工程物料堆置常見缺失

1. 物料無覆蓋



物料無覆蓋

2. 土方無集中管理或覆蓋不完全



土堆覆蓋不完全

物料堆置改善建議

1. 執行廢土不落地
2. 待使用土方覆蓋
3. 攤平或覆蓋防塵網



土方覆蓋防塵網
(集中堆置管理)



車行路徑



Tip!

重點提示

- ◆ 妥善規劃車行動線
- ◆ 管制車輛禁止駛入無防制區域
- ◆ 鋪設抑塵防制措施
 - 鋼板
 - 粗級配
 - PC混凝土

光電工程車行路徑常見缺失

1. 無規劃車行動線



2. 無防制措施



3. 路徑無維護及定期清洗



車行路徑改善建議

◆ 增加清洗頻率



定期清洗路徑上泥沙

◆ 規劃車行動線並定期維護



裸露地



Tip!

重點提示

◆ 壓實配合定時灑水

- 第一級工地達80%
- 第二級工地達50%

◆ 規劃分區施工，減少裸露面積

◆ 完工面覆蓋

- 防塵網
- 稻草批
- 水覆蓋
- 綠化植生

光電工程裸露地常見缺失

1. 基地全開發，裸露面積廣大



無防制措施

2. 灑水防制範圍不足



灑水車不足、灑水頻率不足

裸露地改善建議

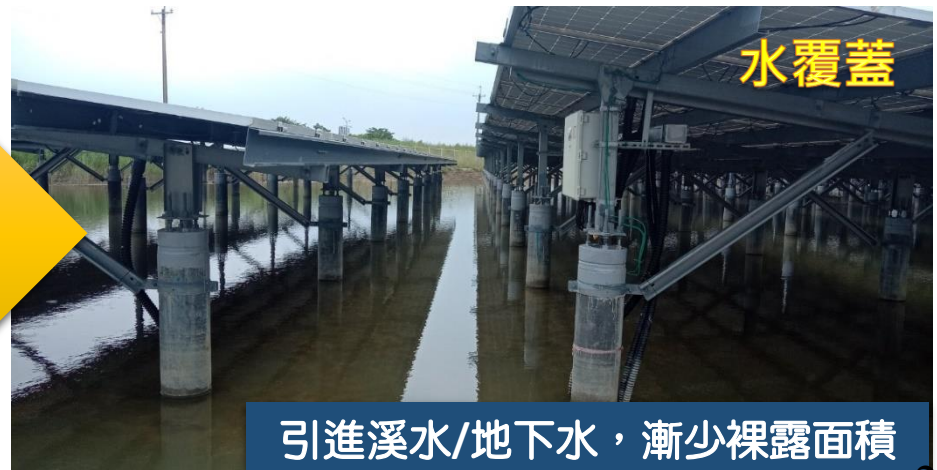
◆ 覆蓋防塵網



◆ 覆蓋稻草批



◆ 水覆蓋



出入口及周邊道路



Tip!

重點提示

- ◆ 應設置洗車平台
- ◆ 無洗車台空間，應有可移動式加壓沖洗設備
- ◆ 施工期間應隨時維護清洗周邊道路及環境

光電工程出入口常見缺失

1. 無沖洗設備之過水路面



2. 廢水無妥善處理



3. 車輛未確實清洗致周邊道路髒污



出入口及周邊道路改善建議

1. 設置洗車平台



- 應有加壓沖洗設備、廢水收集坑及沉砂池

2. 常駐洗街車



- 工區內:灑水抑塵、維護路徑
- 工區外:道路髒污立即清洗

出入口及周邊道路清洗建議

開挖時因出土量較大，除洗車台或加壓沖洗設備外，建議輔以山貓配合加壓前沖式水車清洗，才能有效抑制出入口髒汙及車行揚塵。



工區外道路洗掃注意事項

- 噴嘴角度錯誤，浪費作業量能

- 噴髒人車，引起民怨



應向外車道沖洗



執行洗街應關閉後灑，以免道路濕滑



洗街車建議標準請參照「街道揚塵洗掃作業執行手冊」

運輸載運車輛



Tip!

重點提示

- ◆ 以不透氣材質覆蓋
- ◆ 車斗邊緣下拉15公分
- ◆ 應有防汗水滴漏措施

運輸載運車輛常見缺失

- ▶ 運輸車輛未完全覆蓋下拉，導致餘土掉落或揚塵以致汙染



容易造成週
邊道路揚塵
或汙染



運輸載運車輛改善建議

防塵布或其他不透氣材質

邊緣應延伸
覆蓋至
車斗上緣
以下至少
15公分

應捆紮牢靠

物料含水量高時
應有防滴漏措施



◆無法設置防制措施時？

替代方案申請說明

管辦措施無法設置-替代方案

可申請替代之條件

- 經主管機關審查通過環境影響評估
- 影響公共安全及權益
- 防制設施設置困難
- 原有設施替代

▣ 作業車速 ≤ 20 公里/小時

▣ 噴水泵浦建議值

壓力 $\geq 5\text{kg/cm}^2$ 、流量 $\geq 300\text{ L/min}$

▣ 噴嘴噴水範圍 ≥ 3 公尺

▣ 噴嘴噴水與地面角度呈45度



洗街替代核准條件

- 洗街車須有水壓表、流量計、前沖噴嘴。
- 通過後每月定期查核項目
 - 洗街車灑水記錄表
 - 洗街後的清潔度
 - 水壓與流量是否充足

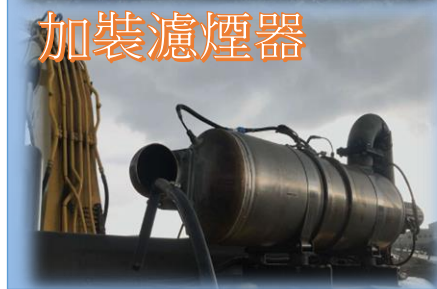
其他可替代方式



施工機具
加裝濾煙器



工區綠美化



周邊環境認養

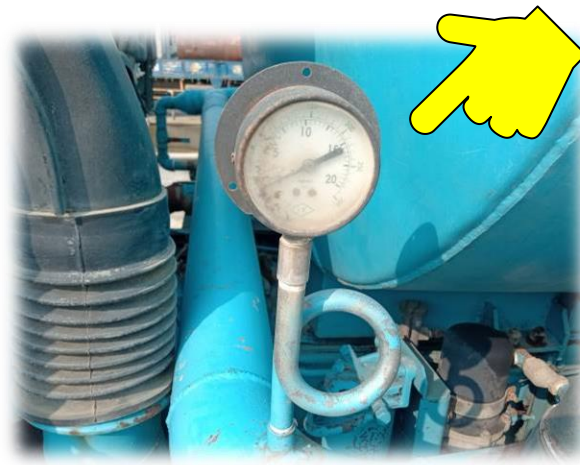
洗街替代水車



申請替代的水車，需有流量計



申請替代的水車，也需有壓力表



洗街車現勘查核項目

- 壓力表(壓力 \geq 5公斤/平方公分)
- 流量計(流量 \geq 300公升/分鐘)
- 需具有前沖功能

通過後 每月定期查核項目

- 洗街車灑水記錄表
- 洗街後的清潔度
- 水壓與流量是否充足
- 洗街車車號





營建工程管理辦法修正案



◆ 110年10月18日修正發布，預計**111年11月1日**正式執行。



環保署強化空污防制 營建工程空污減量**六大措施**

1 圍籬加高
至**2.4公尺**



3 粉塵作業
灑水、粉塵收集



2 裸露區域、車行路徑
覆蓋面積增加至**90%**



大型營建工程

4 保持道路清潔
5 車輛自動洗淨
6 裝設影像
監視器



本次修正發布之相關資料，可至環保署新聞專區下載附加檔案(<https://enews.epa.gov.tw/enews/>)

營建工程管理辦法修正案



修正項目	修正說明	太陽能光電工程可能影響									
<p>周界施工圍籬</p>	<p>加嚴三級防制區(臺南屬之)施工圍籬高度</p> <table border="1" data-bbox="484 451 1385 768"> <thead> <tr> <th data-bbox="484 451 782 589">所在地空氣品質防制區 營建工程分級</th> <th data-bbox="782 451 1076 589">細懸浮微粒 一、二級防制區</th> <th data-bbox="1076 451 1385 589">細懸浮微粒 三級防制區</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="484 589 782 679">第1級營建工程</td> <td colspan="2" data-bbox="782 589 1385 679">2.4公尺</td> </tr> <tr> <td data-bbox="484 679 782 768">第2級營建工程</td> <td data-bbox="782 679 1076 768">1.8公尺</td> <td data-bbox="1076 679 1385 768">2.4公尺</td> </tr> </tbody> </table>	所在地空氣品質防制區 營建工程分級	細懸浮微粒 一、二級防制區	細懸浮微粒 三級防制區	第1級營建工程	2.4公尺		第2級營建工程	1.8公尺	2.4公尺	<p>光電工程核算多屬一級工地，受影響案件不多。</p>
所在地空氣品質防制區 營建工程分級	細懸浮微粒 一、二級防制區	細懸浮微粒 三級防制區									
第1級營建工程	2.4公尺										
第2級營建工程	1.8公尺	2.4公尺									
<p>車行路徑</p>	<p>提高防制面積比例 第一級:80% => 90% 第二級:50% => 70%</p>	<p>影響較小</p>									
<p>裸露地</p>	<ul style="list-style-type: none"> 提高防制面積比例，同車行路徑 新增:稻草批、自動灑水措施防制項目 未防制區域應灑水防制 	<p>影響較小 建議編列灑水車以利執行</p>									
<p>出入口洗車台</p>	<p>區域開發、疏濬工程:</p> <ul style="list-style-type: none"> 應洗掃連接道路 應設置自動洗車設備 	<p>非屬適用工程類別，無影響</p>									

營建工程管理辦法修正案



修正項目	修正說明	太陽能光電工程 可能影響
(新增)高污染 作業前防制	開挖、回填、搬運、裝卸、夯實...等， 高粉塵逸散 作業前 ，應灑水濕潤。	建議編列灑水車以利 執行
(新增)動態操作 污染防制	破碎、研磨、切割、刨除...等，應採行： <ul style="list-style-type: none"> • 局部集塵 • 施作期間持續加壓灑水 	無影響
(新增)錄影監視 系統	達施工規模工地應架設CCTV <ul style="list-style-type: none"> • 基地達1萬平方公尺且工期1年以上 • 外運土方1萬立方公尺以上 	部分地面型工程可能 符合適用對象，應提 早因應。

3. 其他宣導事項

- 109年6月10號修正

「公司場所固定污染源違反空氣污染防治法應處罰鍰額度裁罰準則」

罰鍰額度公式:

$$A \times B \times C \times D \times (1+E) \times \text{罰鍰下限}$$

污染程度 (嚴重性) 污染物項目 (有害、非有害) 污染特性 (違反次數) 影響程度 加重處罰 (假日、秋冬...)

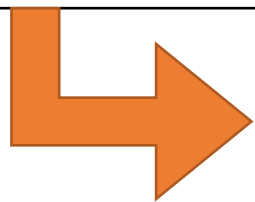
與營建工地有關條文:

- 空污法23條-所訂定「營建工程空氣污染防治措施管理辦法」
- 空污法32條-污染行為(工地揚塵、露天燃燒)

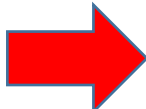
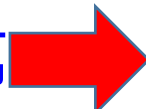
「營建工程空氣汙染防制措施管理辦法」

- 依**空污法23條**訂定
- 處罰條款**空污法62條第一項第四款**
 - 公私場所2萬~100萬
 - 工商廠、場10萬~2000萬

裁罰因子	權重範圍	說明
污染程度(A)	A=1~3	營建管辦缺失計點， 29點以下適用權重1 ， 30~39點適用權重2 ， 40點以上適用權重3
污染物項目(B)	有害污染物3 非有害污染物1.5 未涉及空污1	適用非有害空氣污染物，權重1.5
污染特性(C)	1年內違反同條文次數	
影響程度(D)	固定1	
加重處罰(E)	假日及夜間(0.5)、影響學校(0.5)、秋冬季節(0.5)、三級防制區(0.2)	



最高加重**2.7倍**
(僅E項加重部分)

公私場所2萬  **5.4萬元**
工商廠場10萬  **27萬元**

➤ 空污法32條

不得有下列行為：

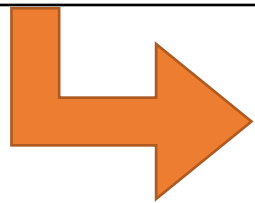
- 一、從事**燃燒**、.....，致產生明顯之粒狀污染物，散布於空氣或他人財物。
- 二、從事營建工程、粉粒狀物堆置、運送工程材料、廢棄物或其他工事而無適當防制措施，**致引起塵土飛揚或污染空氣**。

➤ 處罰條款空污法67條第一項

●公私場所1200~10萬

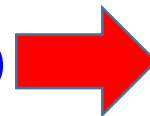
●工商廠、場10萬~500萬

裁罰因子	權重範圍	說明
污染程度(A)	A=1~5	視規模、持續時間、污染面積....等
污染物項目(B)	有害污染物3 非有害污染物1.5	<ul style="list-style-type: none"> • 露天燃燒視燃燒物質，權重3或1.5 • 揚塵適用權重1.5
污染特性(C)	1年內違反同條文次數	
影響程度(D)	固定1	
加重處罰(E)	假日及夜間(0.5)、影響學校(0.5)、秋冬季節(0.5)、三級防制區(0.2)	



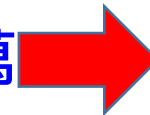
最高加重2.7倍
(僅E項加重部分)

公私場所1200



3240元

工商廠場10萬



27萬元

營建空污費多元申報管道

申報管道1:臨櫃申報



現場等待

掛件免等待



申報管道2:網路申報

申報網址: www.kjtn.url.tw

網路申報多  請多加利用



申報免出門，節省交通費



電腦、手機均可操作，工具不受限



紙張附件數位化，省資源更環保

三大功能

- 開工申報
- 完工結算
- 停工、復工報備



申報網址

<http://www.kjtn.url.tw/>

臺南市政府環境保護局
Environmental Protection Bureau of Tainan City Government

Secured By TWCA 備註中

臺南市 營建工程 空污費 線上申報系統

文件下載 | 空污費試算 | 相關法規 | 線上申報說明 | 意見反映

線上申報

您的電子郵件

您的連絡電話

您的姓名

開工 | 完工 | 停復工報備

臨時申報 (下列資料請於申報前填妥)

管編

單

連絡電話: 06-6572813#0 黃小姐

公告訊息 | 線上申報注意事項

- 109/6/23 公告-停復工報備皆須於停復工當日(含)前完成報備
- 109/6/18 防疫不鬆懈 工地持續備戰「天狗熱」
- 109/5/25 環保局將加強工地登革熱稽查
- 109/4/29 稻草席循環利用 覆蓋工地塵土不揚起

請工地依最近測站，加入下列應變群組

新營測站	善化測站	安南測站	臺南測站

開工申報

停復工報備

完工申報

登革熱防治



登革熱防治 滅蚊絕招



巡 STEP 1
積水容器、水溝



倒 STEP 2
倒蓋容器



清 STEP 3
清容器、水溝



刷 STEP 4
刷掉蟲卵



發現積水採樣檢查

發現孑孓，立即告發

處3,000元罰款



↓ 建築工程

移工務局，依違反
建築法第58條規定，
裁處勒令停工

登革熱防治



樓地板積水 **48%**
(地下室、電梯井)

電梯井



地下室



樓地板



裸露地、開挖面積水 **32%**







容器積水 **20%**
(帆布、廢輪胎、水桶)



營建工地各測站LINE群組

➤ 加入本局營建工地管制即時通訊群組，掌握第一手管制訊息

測站名稱	行政區	QR Code
新營測站 共11區	新營區、鹽水區、白河區、柳營區、後壁區、東山區、下營區、六甲區、學甲區、將軍區、北門區	
善化測站 共14區	善化區、麻豆區、官田區、大內區、佳里區、新化區、山上區、玉井區、楠西區、南化區、左鎮區、 <u>西港區、新市區、安定區</u>	
安南測站 共6區	安南區、七股區、永康區、 <u>西港區、新市區、安定區</u>	
臺南測站 共9區	中西區、東區、南區、北區、安平區、仁德區、歸仁區、關廟區、龍崎區	

簡報資料下載處 <http://www.kjtn.url.tw/>



宣 導 手 冊	營建工程宣導手冊(105版)part3 營建工程宣導手冊(105版)part4 營建工程空氣污染防制設施管理辦法替代防制設施申請表 營建工程空氣污染替代防制設施申請表(範例)
軟 體	營建空污費試算表
操 作 說 明	網路申報操作說明 網頁下載繳款單說明
宣 導 會 資 料	簡報-工地噪音 簡報-空污費申報 簡報-營建法規 1061120宣導會(成大) 1061120宣導會(成大) 1061120宣導會(成大)

空污費申報問題

- ➡ 06-6322816賴小姐
- ➡ 06-6590773黃小姐
- ➡ 06-2686751#1276江小姐
- ➡ 06-2686751#1105盧小姐
- ➡ 06-6331970(停復工問題-羅小姐)

空氣污染防制 相關法令問題

06-2686751轉1264
(鄭小姐)

簡報結束
感謝聆聽