104 年度營建工程污染管制及查核計畫
期末報告(定稿本)

計畫執行人員：林宏斌、蔡秀惠、黃裕榮
陳俊育、李金輝、廖珮均
劉玲利、鍾窕尹、林茹雯
王沛琳

計畫經費：新台幣 820 萬元整
計畫編號：YLEPB-104-006
計畫執行期程：104/3/13 ~ 105/3/12
受委託單位：理虹工程顧問股份有限公司

雲林縣環境保護局 編印
印製日期：105 年 8 月

「104 年度營建工程污染管制及查核計畫」
期末報告基本資料表

甲、委辦單位	雲林縣環境保護局		
乙、執行單位	理虹工程顧問股份有限公司		
丙、年　　度	104	計畫編號	YLEPB-104-006
丁、專案性質	應用研究		
戊、專案領域	環境科學（含環保工程、環境管理）		
己、計畫屬性	□科技類	■非科技類	
庚、全程期間	104 年 3 月 13 日～105 年 3 月 12 日		
辛、本期期間	104 年 3 月 13 日～105 年 3 月 12 日		
壬、本期經費	新台幣 8,200.00 千元		
	資本支出	經常支出	
	土地建築　0　千元	人事費　5,034.12　千元	
	儀器設備　0　千元	業務費　0　千元	
	其　　他　3,165.88　千元	材料費　0　千元	

癸、摘要關鍵詞（中英文各三則）

營建工程（Construction）

逸散污染源（Fugitive Particulate Source）

管制策略（Control Strategies）

參與計畫人力資料：（如僅代表簽約而未參與實際專案工作計畫者則免填以下資料）

參與計畫人員姓名	工作要項	現職與簡要學經歷	參與時間(人月)	聯絡電話
林宏斌	計畫主持人	1. 理虹公司協理 2. 中央大學土木所環境水資源組碩士	12	04-22589230 loveben0930@hotmail.com

參與計畫人員姓名	工作要項	現職與 簡要學經歷	參與時間 (人月)	聯絡電話
蔡秀惠	計畫經理	1. 理虹公司專案組長 2. 雲林科技大學環安系碩士	12	05-5379470 hhui.tsai38@gmail.com
黃裕榮	巡查工程師	1. 理虹公司工程師 2. 嶺東商專企業管理科	12	05-5379470
陳俊育	巡查工程師	1. 理虹公司工程師 2. 環球技術學院資訊副學士	12	05-5379470
李金輝	巡查工程師	1. 理虹公司工程師 2. 虎尾科技大學學士	12	05-5379470
廖珮均	巡查工程師	1. 理虹公司工程師 2. 環球科技大學副學士	12	05-5379470
劉玲利	巡查工程師	1. 理虹公司工程師 2. 嘉南藥專工業安全衛生學系	12	05-5379470
鍾窕尹	空污費徵收人員	1. 理虹公司工程師 2. 環球技術學院資訊副學士	12	05-5379470
王沛琳	空污費徵收人員	1. 理虹公司工程師 2. 崑山科技大學學士	12	05-5379470
林茹雯	資料管理人員	1. 理虹公司工程師 2. 虎尾科技大學學士	12	05-5379470

雲林縣環境保護局
計畫成果報告摘要（簡要版）
The project achievement report of Environmental Protection Bureau, Yunlin County

本計畫執行自 104 年 3 月 13 日至 105 年 3 月 12 日止，主要工作重點為協助環保局加強辦理各項營建工地，管線、道路施工之稽、巡查管制工作，並將列管工地資料建檔管理，透過宣導資料發放及污染協商會，工地輔導之進行，加強工地對污染防範之認知，以落實污染改善之目的。

為提升環保局空氣污染防制工作執行績效，爭取環保署考核佳績，104 年度營建工程排放量削減率達 60.64%，TSP 削減量 2,926.09 公噸，巡查排放量比率 96.3%，巡查納管率 75.2%，排放量抽查正確率 100%，資料庫建檔品質 100%，告發處分 69 件，告發改善完成率 100%。

營建工程空氣污染防制費總申報件數計有 3,736 件，總申報金額為 33,599,363 元。

計畫執行期間，本計畫總計納管 5,603 處工地，累計巡查數達 7,335 處次，經由例行性巡查並將工地資料完成建檔外，且辦理 3 場次營建工地環保講習會議及 7 場次民眾宣導會，輔導 41 處營建工地執行道路認養，洗掃總長度達 3,615.98 公里，TSP 削減達 594.77 公噸。推動工地大面積裸露地鋪設稻草蓆，總鋪設面積達 25.67 公頃，推估可削減 TSP 排放量達 9.088 T/ha.yr。

This was which started in March 13, 2015 and ended in March 12, 2016. The primary objects are to give assistance with tighten up construction management business, including inspect and control of building sites, lay pipes and cables, and create governed construction sites information files for the EPB. By the methods, included publicity material, construction pollution conferences, construction site assistance, and educating the knowledge of pollution prevention to achieve the purpose of reduction pollution.

To make every effort to raise performance results of air pollution prevention operation of the EPB and improve performance evaluation results from the EPA. The efforts are as follows. The rate of construction emission volume is 60.64%, and the volume of TSP is 2,926.09 tons. The rate of the emission inspection and governed inspection are 96.3% and 75.2%. The correct rate of spot-check for emissions is 100%, and the quality rate of database archiving is 100%. Construction site denounced sanctions are 69 cases, and improvement rate is 100%.

The declarations of air pollution fee for construction are3,736 cases and air pollution fees amounted to 33,599,363 N.T. dollars; the number of air pollution fees declarations of this year is highest in three years.

The project implementation results are as follows. Governed construction sites are 5,603 places and the amount of inspection for building sites are 7,335 times; sites information collected during routine inspection was created files on schedule;3 construction site pollution consultations were held. Constructors (41 sites) were encouraged to join the adopt-a-road program. The street cleaning operation was completed 3,615.98 kilometers, and TSP volume was reduced 594.77 tons.

基本摘要

計畫名稱：104 年度營建工程污染管制及查核計畫　　審議編號：

主管機關：雲林縣環境保護局　執行單位：理虹工程顧問（股）公司

計畫主持人：林宏斌　　聯絡人：林宏斌

聯絡電話：（04）22589230　　傳真號碼：（04）22589231

期　　程：104 年 3 月 13 日起至 105 年 3 月 12 日止

經　　費：新台幣捌佰貳拾萬元整

執行情形：

1.執行進度：預定(100％)　　實際(100％)　　比較(0％)

2.經費支用：預定(820 萬元)　　實際(820 萬元)

支用比率(100％)

3.主要執行內容：

(1)執行工地巡查管制作業，累積納管工地 5,603 處，累積巡查數達 7,335 處次，巡查目標達成率為 147 %。

(2)營建工程空氣污染防制費總申報件數計有 3,736 件，總申報金額為 33,599,363 元。

(3) 104 年營建工地 TSP 排放量共計 4,825.14 公噸，經污染防制減量後，TSP 削減量達 2,926.09 公噸，平均削減率為 60.64%。

(4)進行「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」替代方案審查。

(5)推動工地完成稻草蓆鋪設作業改善裸露地，合計鋪設面積達 25.672 公頃，推估可削減 TSP 排放量達 9.088 T/ha.yr。

(6)進行宣導作業及人員訓練。

(7)輔導營建工地進行空氣污染防制及成效評估。

(8)推動營建工地道路認養作業，總計執行長度達 3,615.98 公里；查核 67 處工地路面髒污並輔導完成路面清潔改善；推動 60 處道路、管線工程執行廢土不落地。

(9)「雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例」於 104 年 6 月 11 日經雲林縣議會第十八屆第一次定期大會三讀通過，並

於 104 年 12 月 25 日公布施行。自治條例適用對象為：房屋建築工程面積達一千平方公尺以上、特定開發工程或應實施環境影響評估之營建工程，自治條例實行後縣內所納管之營建工程計有 15 處符合。

4.計畫變更說明：無。

5.落後原因分析：無。

6.解決辦法：無。

7.主管機關管考建議：無。

「104 年度營建工程污染管制及查核計畫」預定進度及查核點

預定進度(以甘特圖表示)														
工作內容項目	月次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	年別	104										105		
	月份	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
1.人員教育訓練		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.營建工地稽巡查管制		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3.營建空污費徵收作業		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4.管理辦法輔導與查核		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5.替代方案審查		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6.露天燃燒巡查		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
7.環保講習					■	■					■			
8.宣導說明會			■	■	■	■	■	■	■					
9.工地道路認養		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
10.營建網頁更新		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
11.新聞稿					■			■			■			■
12.加強路污巡查及改善		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
13.廢土不落地查核宣導		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
14.工地輔導				■	■				■					
15.民眾陳情對象 30 大工地無線傳輸攝影		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
預定進度累積百分(%)		8	17	25	33	41	50	58	66	74	86	93	100	100

查核點	預定完成時間	查核點內容說明
成果摘要及成果報告	104/6/12	完成營建工地巡查 1,700 處次以上、加強路污巡查及改善 4 件、露天燃燒行為查核 30 件、環保講習 1 場次、民眾宣導會 2 場次、工地輔導 1 場次、工地道路認養 9 處等。
期中報告	104/11/12	完成營建工地巡查 3,500 處次以上、加強路污巡查及改善 10 件、露天燃燒行為查核 60 件、環保講習 2 場次、民眾宣導會 4 場次、工地輔導 2 場次、工地道路認養 21 處等。
期末報告	105/3/12	完成營建工地巡查 5,000 處次以上、加強路污巡查及改善 16 件、露天燃燒行為查核 150 件、環保講習 3 場次、民眾宣導會 6 場次、工地輔導 3 場次、工地道路認養 30 處等。

備註：1.上表應檢附於服務建議書，須經執行單位確認，並明訂於契約書中。

2.各期(請款)提送成果報告、期中、期末應明列查核重點。

「104 年度營建工程污染管制及查核計畫」實際執行進度及查核點說明

契約書之預定進度累積百分比（%）		100%			實際執行進度（%）	100%	
工作內容項目(量化)	實際執行情形	差異分析（打√）			落後原因	困難檢討及對策	預計改善完成日期
		符合	落後	超前			
1.人員教育訓練	100%	√					
2.營建工地稽巡查管制	>100%	√					
3.露天燃燒巡查	>100%	√					
4.環保講習	100%	√					
5.宣導說明會	>100%	√					
6.工地道路認養	>100%	√					
7.新聞稿	>100%	√					
8.加強路污巡查及改善	>100%	√					
9.廢土不落地查核宣導	>100%	√					
10.工地輔導	100%	√					

查核點	完成時間	查核點內容說明
成果摘要及成果報告 (初稿)	104.06.12	1. 104.6.18 提交成果摘要及成果報告初稿 8 份，完成計畫工作量 1/4。 2. 包括營建工地巡查 1,870 處、加強路污巡查及改善 18 件、環保講習 1 場次、民眾宣導會 3 場次、工地輔導 2 場處、工地道路認養 31 處等。
期中報告 (初稿)	104.11.12	1. 104.11.20 提交期中報告初稿 8 份，完成計畫工作量 2/3。 2. 包括營建工地巡查 5,010 處、加強路污巡查及改善 49 件、環保講習 2 場次、民眾宣導會 7 場次、工地輔導 3 場次、工地道路認養 38 處等。
期末報告 (初稿)	105.3.12	1. 105.3.21 提交期末報告初稿 8 份，完成計畫所有工作量。 2. 包括營建工地巡查 7,617 處、加強路污巡查及改善 61 件、環保講習 3 場次、民眾宣導會 7 場次、工地輔導 3 場次、工地道路認養 41 處等。

備註：1.上表於期中、期末審查時，由執行單位提出實際執行情形，明列於報告中，做為審查依據。
2.本表為進度管考及檢核，各工作項目進度逾期仍須依履約規範第八點規定辦理。

雲林縣環境保護局
「104 年度營建工程污染管制及查核計畫」
結案報告確認表

項　　目	受委託人自評（符合者打ˇ）	業務主管單位複評（符合者打ˇ）
一、報告格式		
1.封面是否註明計畫名稱、計畫編號、「雲林縣環境保護局委託研究」或「雲林縣環境保護局編印」字樣（計畫執行單位、計畫執行人員、計畫執行期間及印製年月）	ˇ	
2.書脊是否註明計畫名稱及「雲林縣環境保護局」之字樣？	ˇ	
3.封底是否註明「本報告係受託單位或計畫主持人個人之意見，僅供本局施政之參考」、「本報告之著作財產權屬（委辦者）所有，非經（委辦者）同意，任何人均不得重製、仿製或其他之侵害」及圖書統一標號？	ˇ	
二、報告內文		
4.是否已撰寫報告基本資料表？	ˇ	
5.是否已撰寫完整摘要？	ˇ	
（1）中英文計畫摘要（簡要版，各約三至五百字）	ˇ	
（2）成果摘要（詳細版，約四千至一萬字）	ˇ	
6.是否已撰寫目錄？（含章節目錄、圖表目錄及附件目錄）	ˇ	
7.是否依規定撰寫前言（報告於前言或緣起內應述明計畫由來及目的、執行進度、經費及各重要工作要項負責執行之人員資歷與專長）	ˇ	
8.是否依規定撰寫結論與建議？	ˇ	
9.計畫內若有統計實證是否已述明其操作型定義、問卷架構、方法、回收率、有效度及可信度（無統計實證者免填）		
10.計畫若有採樣分析，記錄是否完整？（無採樣分析者免填）		
11.對檢測數據是否已深入探討數據對於環境或研究主題以及政策上之意義（無檢測數據者免填）		
12.涉及對事實判斷者，是否確實掌握相關資訊（無涉事實判斷者免填）		

13.應用模式推估之計畫，是否述明模式原理、採用參數及原始資料等（無應用模式推估者免填）		
14.報告附錄是否依契約齊備（例如：調查問卷、本局審議意見及研究主持人之修正說明、各項座談會紀錄、出國訪問報告、相關統計資料、法規及文件等重要資料）	ˇ	
三、本計畫應繳交文件		
15.計畫報告紙本 8 冊及未設密碼之電子檔（word 檔或 PDF 檔）5 份	ˇ	
16.中英文計畫摘要紙本及 word 電子檔（簡要版，300-500 字）	ˇ	
17.成果摘要紙本及 word 電子檔（詳細版，4,000-10,000 字）	ˇ	
四、其他.		
18.是否已於環保署「環保專案登錄系統」（http://www.epa.gov.tw/epr）完成計畫成果登錄、電子檔上傳	ˇ	
19.期末報告審查會議紀錄影本	ˇ	
20.期末報告書一本（呈核時須檢附）	ˇ	
21.是否已依合約約定之工作項目完成各項工作(如附件八及附件八之一)	ˇ	
22.派駐局人員出勤狀況是否符合契約規範(檢附計畫執行期間之出勤紀錄表，並由業務主管單位人員核章確認。無派駐局人員者請填無)	ˇ	
21.（1）計畫執行期限截止日期	3 月 12 日	月 日
（2）期末報告初稿送局日期	3 月 21 日	月 日
（3）期末報告審查會日期	5 月 11 日	月 日
（4）期末報告會議紀錄發文日期	6 月 1 日	月 日
（5）期末報告修正本送局日期	6 月 15 日	月 日
（6）期末報告本局核可日期	月 日	月 日
（7）正式報告送局日期	8 月 9 日	月 日
（8）本局認可日期	月 日	月 日

承辦人：_____ 科長：_____ 計畫單位主管：_____

104年度營建工程污染管制及查核計畫
期末報告

【目　錄】

目　次　　頁次

目　錄 ..... Ⅰ

圖目錄 ..... Ⅳ

表目錄 ..... **VI**

第一章　前言 **1-1**

1.1 計畫緣起 1-1

1.2 計畫目標 1-2

1.3 計畫內容 1-2

1.4 工作進度 1-6

第二章　營建工地巡查管制作業 **2-1**

2.1 人員教育訓練 2-1

2.2 工地巡查作業執行方式 2-7

2.2.1 巡查作業規劃 2-7

2.2.2 現場巡查作業 2-15

2.2.3 後續追蹤管理作業 2-20

2.2.4 巡查無紙化系統建置 2-22

2.3 營建工程巡查作業成果分析 2-23

2.3.1 各類營建工程統計 2-24

2.3.2 工地分佈區域與巡查次數分析 2-25

2.3.3 工程級別與巡查次數分析 2-26

2.3.4 污染防制設施施作現況分析 2-28

2.3.5 營建工程空氣污染防制設施管理辦法執行現況分析 2-34

2.3.6 管辦缺失專函通知統計分析 2-37

2.3.7 告發處分統計 2-39

2.4 專區管制工地執行成效分析 2-52

2.4.1 重大工程專區管制成效 2-52
2.4.2 湖山水庫相關工程專區管制成效 2-59
2.5 營建工地輔導 2-68
2.5.1 改善完成複查 2-74
第三章 營建空污費相關作業 3-1
3.1 徵收執行方式 3-1
3.1.1 申報及結算作業 3-1
3.1.2 核算方式說明 3-11
3.2 徵收執行情形 3-16
3.2.1 申報件數及金額分析 3-16
3.2.2 金額級距分析 3-18
3.2.3 申報區域分析 3-21
3.2.4 申繳金額與工程類別分析 3-23
3.2.5 補繳作業 3-25
3.3 多元繳費管道使用情形 3-35
第四章 污染減量成效分析 4-1
4.1 排放量推估方法研究 4-1
4.2 營建工程控制效率 4-4
4.3 減量成效估算 4-6
4.4 管制成效 4-15
第五章 宣導作業 5-1
5.1 環保講習及宣導說明會規劃 5-1
5.1.1 環保講習辦理成果 5-3
5.1.2 宣導說明會辦理成果 5-9
5.2 網頁更新作業 5-15
5.3 新聞稿刊登作業 5-19
5.4 其他宣導作業 5-24
第六章 其他相關工作執行成果 6-1
6.1 裸露地鋪設稻草蓆 6-1

6.2 工地道路清潔維護推動作業 6-5
6.2.1 作業流程 6-5
6.2.2 執行成果 6-12
6.3 輔導工地洗街車符合環保署洗街車作業規範 6-39
6.4 圍籬綠美化 6-43
6.5 廣告帆布再利用 6-48
6.6 營建工程噪音管制計畫 6-52
6.7 露天燃燒巡查作業 6-68
6.8 針對民眾陳情對象(30 大工區)進行無線傳輸攝影 6-81
6.9 配合空品不良緊急應變作為 6-83
6.10 營建工程陳情統計分析 6-90
6.11 創新做法執行成果 6-94
第七章 105 年執行成果 7-1
7.1 105 年 1-3 月執行成果 7-1
7.2「雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例」成果 7-3
第八章 結論與建議 8-1
8.1 結論 8-1
8.2 建議 8-3
參考文獻

附錄(本文)

附錄一　評選會議委員意見回覆對照表
附錄二　成果摘要及成果報告審查意見回覆對照表
附錄三　期中報告審查意見回覆對照表
附錄四　期中報告審查意見回覆對照
附錄五　人員教育訓練簽到紀錄
附錄六　工地輔導作業簽到簿
附錄七　環保講習會議簽到簿
附錄八　宣導說明會簽到簿
附錄九　裸露地稻草舖設追蹤表

附錄(光碟)

附錄十　　空氣品質不良回報單
附錄十一　露天燃燒巡查紀錄表

【圖目錄】

圖　次　　頁次

圖 2.1-1 人員教育訓練實況圖 2-5
圖 2.2-1 工地巡查資料品管及建檔作業流程圖 2-21
圖 2.2-2 營建工程污染追蹤複查流程圖 2-22
圖 2.2-3 巡查無紙化系統入口畫面 2-22
圖 2.3-1 各行政區域納管工地數及巡查頻率統計圖 2-26
圖 2.3-2 納管工地級別及巡查次數分析圖 2-27
圖 2.3-3 施工過程設置污染防制措施比例－土方開挖作業 2-29
圖 2.3-4 施工過程設置污染防制措施比例－土方及建材堆置作業 2-30
圖 2.3-5 施工過程設置污染防制措施比例－工地內裸露地面 2-31
圖 2.3-6 施工過程設置污染防制措施比例－結構體施工作業 2-32
圖 2.3-7 施工過程設置污染防制措施比例－車輛運輸作業 2-33
圖 2.3-8 第一級各類別工地管理辦法符合率 2-36
圖 2.3-9 第二級各類別工地管理辦法符合率 2-36
圖 2.3-10 歷年同期管理辦法符合率變化圖 2-37
圖 2.3-11 專函通知工地數與改善完成率分析圖 2-38
圖 2.3-12 告發件數統計圖 2-40
圖 2.5-1 工地輔導現場實況圖 2-70
圖 2.5-2 複查工地輔導改善辦理情形 2-75
圖 3.1-1 營建工程空氣污染防制費申報徵收工作流程圖 3-2
圖 3.1-2 營建工程空氣污染防制費現場申報/結算流程 3-8
圖 3.1-3 營建工程空氣污染防制費未辦理結算申報追蹤流程圖 3-9
圖 3.1-4 營建工程空氣污染防制費便民申報/結算流程 3-10
圖 3.2-1 營建工程空污費申報件數及金額歷年統計圖 3-17
圖 3.2-2 營建工程空污費申報金額級距及件數比例關係圖 3-19
圖 3.2-3 雲林縣各鄉鎮市營建工程空污費徵收件數與金額比例圖 3-22
圖 3.2-4 各類工程營建空污費申繳件數與金額比例圖 3-25

圖 3.3-1 營建工程空氣污染防制費繳款單樣本 3-36
圖 4.3-1 TSP 排放量及削減量月統計圖 4-7
圖 4.3-2 歷年 TSP 排放量及削減量年統計圖 4-8
圖 4.3-3 各工程類別 TSP 排放量及削減量成效統計圖 4-10
圖 4.3-4 各鄉鎮 TSP 排放量及削減量成效統計圖 4-15
圖 4.3-5 各鄉鎮 PM_{10} 及 TSP 污染負荷圖 4-14
圖 5.1-1 環保講習及宣導說明會作業流程圖 5-2
圖 5.1-2 環保講習會議辦理情形 5-8
圖 5.1-3 宣導說明會辦理情形(1/4) 5-11
圖 5.1-3 宣導說明會辦理情形(2/4) 5-12
圖 5.1-3 宣導說明會辦理情形(3/4) 5-13
圖 5.1-3 宣導說明會辦理情形(4/4) 5-14
圖 5.2-1 營建計畫網路專區首頁 5-15
圖 5.2-2 營建相關法規下載專區 5-15
圖 5.2-3 營建相關表單下載專區 5-16
圖 5.2-4 營建宣導文宣下載專區 5-16
圖 5.2-5 雲林縣環境保護局全球資訊網/公布欄 5-18
圖 5.3-1 新聞稿刊登情形(1/4) 5-20
圖 5.3-1 新聞稿刊登情形(2/4) 5-21
圖 5.3-1 新聞稿刊登情形(3/4) 5-22
圖 5.3-1 新聞稿刊登情形(4/4) 5-23
圖 5.4-1 公害陳情條碼貼紙及張貼情形 5-24
圖 6.1-1 雲林縣 100 年~104 年營建工地稻草蓆鋪設成果彙整分析圖 6-2
圖 6.1-1 稻草蓆鋪設成果照片(1/2) 6-3
圖 6.1-1 稻草蓆鋪設成果照片(2/2) 6-4
圖 6.2-1 雲林縣營建工程道路認養執行成效查核照片 6-11
圖 6.2-2 道路認養工地綠網登載紀錄圖 6-12
圖 6.2-3 104 年度道路認養長度統計圖 6-14
圖 6.2-4 104 年度道路認養污染量削減量統計圖 6-14

圖 6.2-5　歷年道路認養長度統計圖 6-15
圖 6.2-6　歷年道路認養污染量削減量統計圖 6-15
圖 6.2-7 道路髒污執行成果照片(1/2) 6-28
圖 6.2-7 道路髒污執行成果照片(2/2) 6-29
圖 6.2-8 廢土不落地執行成果照片(1/2) 6-37
圖 6.2-8 廢土不落地執行成果照片(2/2) 6-38
圖 6.3-1 洗街車噴嘴上下角度及左右方向示意圖 6-40
圖 6.3-2 工地洗街車符合環保署洗街車作業規範照片 6-42
圖 6.4-1 圍籬綠美化成果照片(1/2) 6-44
圖 6.4-1 圍籬綠美化成果照片(2/2) 6-45
圖 6.5-1 廣告帆布再利用現況照片(1/2) 6-48
圖 6.5-1 廣告帆布再利用現況照片(2/2) 6-49
圖 6.7-1 露天燃燒巡查作業流程 6-69
圖 6.7-2 露天燃燒巡查管制現況照片(1/2) 6-79
圖 6.7-2 露天燃燒巡查管制現況照片(2/2) 6-80
圖 6.8-1 30 大工區無線傳輸攝影現況照片 6-82
圖 6.10-1 104 年度陳情項目比率統計圖 6-90
圖 6.10-2 近四年營建工地納管數與陳情件數趨勢變化圖 6-92
圖 6.10-3 被陳情鄉鎮之納管工地數及陳情件數分布圖 6-92
圖 6.10-4 近四年營建工程噪音陳情時段分析圖 6-93
圖 6.11-1 「3D 立體查核」辦理成果照片 6-95
圖 7.2-1 雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例成果照片(1/16) 7-5
圖 7.2-1 雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例成果照片(2/16) 7-6
圖 7.2-1 雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例成果照片(3/16) 7-7
圖 7.2-1 雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例成果照片(4/16) 7-8
圖 7.2-1 雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例成果照片(5/16) 7-9
圖 7.2-1 雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例成果照片(6/16) 7-10
圖 7.2-1 雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例成果照片(7/16) 7-11
圖 7.2-1 雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例成果照片(8/16) 7-12

圖 7.2-1 雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例成果照片(9/16)..... 7-13
圖 7.2-1 雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例成果照片(10/16)..... 7-14
圖 7.2-1 雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例成果照片(11/16)..... 7-15
圖 7.2-1 雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例成果照片(12/16)..... 7-16
圖 7.2-1 雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例成果照片(13/16)..... 7-17
圖 7.2-1 雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例成果照片(14/16)..... 7-18
圖 7.2-1 雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例成果照片(15/16)..... 7-19
圖 7.2-1 雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例成果照片(16/16)..... 7-20

【表目錄】

表　次　　頁次

表 1.4-1 104 年度工作進度摘要表 1-9
表 1.4-2 本計畫期程工作進度摘要表 1-10
表 2.1-1 職前教育訓練議程表 2-2
表 2.1-2 每月教育訓練議程表 2-3
表 2.2-1 雲林縣環境保護局營建工程污染稽查紀錄表 2-10
表 2.2-2 雲林縣營建工程稽(巡)查環境檢查清單 2-11
表 2.2-3 雲林縣營建工程空氣污染防制設施管理辦法查核紀錄表(1/2) 2-12
表 2.2-3 雲林縣營建工程空氣污染防制設施管理辦法查核紀錄表(2/2) 2-13
表 2.2-4 雲林縣營建工程管理辦法防制設施查核相片紀錄表 2-14
表 2.2-5 營建工程空氣污染防制設施作業等級判別參考表 2-18
表 2.3-1 每月工地巡查件數統計表 2-23
表 2.3-2 巡查納管工地類別統計表 2-24
表 2.3-3 各行政區域納管工地數及巡查次數統計表 2-25
表 2.3-4 巡查納管工程級別及巡查次數統計表 2-27
表 2.3-5 納管工地採行各項污染防制措施統計表 2-28
表 2.3-6 管理辦法查核結果統計表 2-38
表 2.3-7 各月份營建工程處分案件數 2-39
表 2.3-8 各月份營建工程處分案件名單(1/11) 2-41
表 2.3-8 各月份營建工程處分案件名單(2/11) 2-42
表 2.3-8 各月份營建工程處分案件名單(3/11) 2-43
表 2.3-8 各月份營建工程處分案件名單(4/11) 2-44
表 2.3-8 各月份營建工程處分案件名單(5/11) 2-45
表 2.3-8 各月份營建工程處分案件名單(6/11) 2-46
表 2.3-8 各月份營建工程處分案件名單(7/11) 2-47
表 2.3-8 各月份營建工程處分案件名單(8/11) 2-48
表 2.3-8 各月份營建工程處分案件名單(9/11) 2-49

表 2.3-8 各月份營建工程處分案件名單(10/11) 2-50
表 2.3-8 各月份營建工程處分案件名單(11/11) 2-51
表 2.4-1 專區管制名冊及各工區月排放量 2-53
表 2.4-2 重大工程污染防制與監測情形(1/2) 2-54
表 2.4-2 重大工程污染防制與監測情形(2/2) 2-55
表 2.4-3 重大工程管制進度表 2-56
表 2.4-4 重大工程管制減量成效現況比較表(1/2) 2-57
表 2.4-4 重大工程管制減量成效現況比較表(2/2) 2-58
表 2.4-5 湖山水庫相關工程管制名冊(1/3) 2-60
表 2.4-5 湖山水庫相關工程管制名冊(2/3) 2-61
表 2.4-5 湖山水庫相關工程管制名冊(3/3) 2-63
表 2.4-6 湖山水庫相關工程削減率與管理辦法符合情形(1/4) 2-64
表 2.4-6 湖山水庫相關工程削減率與管理辦法符合情形(2/4) 2-65
表 2.4-6 湖山水庫相關工程削減率與管理辦法符合情形(3/4) 2-66
表 2.4-6 湖山水庫相關工程削減率與管理辦法符合情形(4/4) 2-67
表 2.5-1 輔導工地名單一覽表 2-69
表 2.5-2 工地輔導委員意見及改善建議(1/3) 2-71
表 2.5-2 工地輔導委員意見及改善建議(2/3) 2-72
表 2.5-2 工地輔導委員意見及改善建議(2/3) 2-73
表 2.5-3 工地輔導後續改善追蹤彙整表 2-74
表 3.1-1 空氣污染防制費申報/結算作業所須檢附文件一覽表 3-3
表 3.1-2 營建工程空氣污染防制費申報表 3-4
表 3.1-3 營建工程空氣污染防制費申報工程面積試算表 3-5
表 3.1-4 空氣污染防制費結算暨減免／工程規模異動申報表 3-7
表 3.1-5 空污費分級標準 3-12
表 3.1-6 營建工程空氣污染防制費收費費率表 3-13
表 3.2-1 營建工程空污費申報總件數及金額統計表 3-16
表 3.2-2 營建工程空污費申報件數及金額歷年統計表 3-17
表 3.2-3 營建工程空污費申繳金額級距統計表 3-18

表 3.2-4 各類工程空污費申繳金額級距統計表 3-20
表 3.2-5 雲林縣各鄉鎮市營建工程空污費徵收件數與金額統計表 3-21
表 3.2-6 雲林縣各類別工程申報件數與申繳金額統計表 3-24
表 3.2-7 104 年 1 月至 12 月逾期申報件數及金額 3-26
表 3.2-8 雲林縣公共工程決標申報空污費一覽表 3-29
表 3.3-1 104 年 1~12 月空污費繳費方式統計表 3-31
表 4.1-1 工程類別法本土化排放係數表 4-2
表 4.1-2 作業類別法本土化排放係數表 4-3
表 4.3-1 每月 TSP、PM_{10}排放量及削減量月統計表 4-7
表 4.3-2 歷年 TSP、PM_{10}及 $PM_{2.5}$排放量及削減量年統計表 4-8
表 4.3-3 各工程類別 TSP 排放量及削減量成效統計表 4-10
表 4.3-4 各鄉鎮 TSP 排放量及削減量成效統計表 4-11
表 4.3-5 各鄉鎮市營建工程污染負荷(噸/KM^2)統計 4-13
表 5.1-1 第 1 場次環保講習會議議程表 5-4
表 5.1-2 第 2 場次環保講習會議議程表 5-5
表 5.1-3 第 3 場次環保講習會議議程表 5-5
表 5.1-4 環保講習會議辦理一覽表 5-6
表 5.1-5 宣導說明會議程表 5-9
表 5.1-6 宣導說明會各場次辦理情形一覽表 5-10
表 6.1-1 雲林縣 104 年營建工地稻草蓆鋪設成果彙整表 6-1
表 6.1-2 雲林縣 100 年~104 年營建工地稻草蓆鋪設成果彙整表 6-1
表 6.2-1 營建工程道路認養承諾書 6-7
表 6.2-2 營建工程道路認養洗掃紀錄表 6-8
表 6.2-3 雲林縣營建工程道路認養執行成效紀錄照片 6-3
表 6.2-4 營建工程道路認養查核紀錄表 6-10
表 6.2-5 104 年度道路認養各月份洗掃長度統計表 6-13
表 6.2-6 99~104 年度道路認養洗掃長度統計表 6-14
表 6.2-7 道路認養執行名單及其認養範圍(1/3) 6-16
表 6.2-7 道路認養執行名單及其認養範圍(2/3) 6-17

表 6.2-7 道路認養執行名單及其認養範圍(3/3) 6-18
表 6.2-8 道路髒污執行成果(1/9) 6-19
表 6.2-8 道路髒污執行成果(2/9) 6-20
表 6.2-8 道路髒污執行成果(3/9) 6-21
表 6.2-8 道路髒污執行成果(4/9) 6-22
表 6.2-8 道路髒污執行成果(5/9) 6-23
表 6.2-8 道路髒污執行成果(6/9) 6-24
表 6.2-8 道路髒污執行成果(7/9) 6-25
表 6.2-8 道路髒污執行成果(8/9) 6-26
表 6.2-8 道路髒污執行成果(9/9) 6-27
表 6.2-9 廢土不落地執行成果(1/7) 6-30
表 6.2-9 廢土不落地執行成果(2/7) 6-31
表 6.2-9 廢土不落地執行成果(3/7) 6-32
表 6.2-9 廢土不落地執行成果(4/7) 6-33
表 6.2-9 廢土不落地執行成果(5/7) 6-34
表 6.2-9 廢土不落地執行成果(6/7) 6-35
表 6.2-9 廢土不落地執行成果(7/7) 6-36
表 6.3-1 洗街車設備功能建議規範說明表 6-40
表 6.3-2 工地洗街車符合環保署洗街車作業規範 6-41
表 6.4-1 圍籬綠美化執行成果統計表(1/2) 6-46
表 6.4-1 圍籬綠美化執行成果統計表(2/2) 6-47
表 6.5-1 廣告帆布再利用辦理成果統計表(1/2) 6-50
表 6.5-1 廣告帆布再利用辦理成果統計表(2/2) 6-51
表 6.6-1 稽查噪音管制執行成果表(1/3) 6-54
表 6.6-1 稽查噪音管制執行成果表(2/3) 6-55
表 6.6-1 稽查噪音管制執行成果表(3/3) 6-56
表 6.6-2 巡查噪音管制執行成果表(1/11) 6-57
表 6.6-2 巡查噪音管制執行成果表(2/11) 6-58
表 6.6-2 巡查噪音管制執行成果表(3/11) 6-59

表 6.6-2 巡查噪音管制執行成果表(4/11) 6-60
表 6.6-2 巡查噪音管制執行成果表(5/11) 6-61
表 6.6-2 巡查噪音管制執行成果表(6/11) 6-62
表 6.6-2 巡查噪音管制執行成果表(7/11) 6-63
表 6.6-2 巡查噪音管制執行成果表(8/11) 6-64
表 6.6-2 巡查噪音管制執行成果表(9/11) 6-65
表 6.6-2 巡查噪音管制執行成果表(10/11) 6-66
表 6.6-2 巡查噪音管制執行成果表(11/11) 6-67
表 6.7-1 露天燃燒稽巡查紀錄表(1/2) 6-70
表 6.7-1 露天燃燒稽巡查紀錄表(2/2) 6-71
表 6.7-2 露天燃燒巡查執行成果統計表(1/7) 6-72
表 6.7-2 露天燃燒巡查執行成果統計表(2/7) 6-73
表 6.7-2 露天燃燒巡查執行成果統計表(3/7) 6-74
表 6.7-2 露天燃燒巡查執行成果統計表(4/7) 6-75
表 6.7-2 露天燃燒巡查執行成果統計表(5/7) 6-76
表 6.7-2 露天燃燒巡查執行成果統計表(6/7) 6-77
表 6.7-2 露天燃燒巡查執行成果統計表(7/7) 6-78
表 6.8-1 民眾陳情對象(30 大工區)無線傳輸攝影工地名單 6-81
表 6.9-1 空品不良日配合緊急應變成果(1/6) 6-84
表 6.9-1 空品不良日配合緊急應變成果(2/6) 6-85
表 6.9-1 空品不良日配合緊急應變成果(3/6) 6-86
表 6.9-1 空品不良日配合緊急應變成果(4/6) 6-87
表 6.9-1 空品不良日配合緊急應變成果(5/6) 6-88
表 6.9-1 空品不良日配合緊急應變成果(6/6) 6-89
表 6.10-1 近四年營建工地納管數與噪音陳情件數統計表 6-91
表 6.10-2 近四年營建工程陳情時段統計表 6-93
表 6.11-1 配合淨零排放之營建工程排放削抵紀錄表 6-96
表 7.1-1 105 年 1~3 月工作進度彙整表 7-2
表 7.2-1「雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例」工地名單 7-4

報告大綱

本報告共分為八個章節，內容包括營建工地巡查管制作業，營建空污費徵收相關作業，污染減量成效分析，宣導作業辦理成效及推動其他相關工作執行成果，並說明今年度計畫執行成果，檢討與建議事項等，各章節主要內容如下：

第一章為「前言」，說明本計畫緣起、目標、內容及達成進度。

第二章為「營建工地巡查管制作業」，說明辦理計畫執行人員教育訓練工作，提昇工作團隊執行效率；透過現場工地巡查作業及後續追蹤管理、辦理工地輔導作業並辦理後續現場改善追蹤工作、以提昇管制成效。

第三章為「營建空污費相關作業」，包括營建工程空氣污染防制費申報及結算作業，空污費申報件數、申報區域、各工程類別及申報金額統計分析；空污費申報滿意度問卷調查統計分析等。

第四章為「污染減量成效分析」，推估計算各營建工程粉塵排放量及削減量，作為評估營建工程之管制成效。

第五章為「宣導作業」，包括辦理環保講習會議、宣導說明會，透過宣導文宣、宣導品的發放，加強工地及民眾對營建工程污染管制之認知，並配合辦理空污防制執行成果相關報章媒體及網頁宣導等方式。

第六章為「其他相關工作執行成果」，包括工地裸露地鋪設稻草蓆、道路認養成效、路污查核、推動廢土不落地、配合營建工程噪音管制計畫、配合空品不良緊急應變作為、營建工程陳情統計分析及創新做法執行成果等。

第七章為「105 年 1-3 月執行成果」，為區分年度成果，105 年度 1~3 月份執行成果以專章另行統計及說明。

第八章為「結論與建議」，歸納本年度計畫執行成果，檢討與建議事項等。

雲林縣環境保護局
計畫成果報告摘要（詳細版）
Summary of the Achievement of Project Outcome, by the Environmental Protection Bureau, Yunlin County

計畫名稱：104 年度營建工程污染管制及查核計畫

計畫編號：YLEPB－104－006

計畫執行單位：理虹工程顧問股份有限公司

計畫主持人：林宏斌

計畫經理：蔡秀惠

計畫期程：104 年 03 月 13 日起 105 年 03 月 12 日止

計畫經費：新台幣 820 萬元整

（1）摘要

計畫執行期間，本計畫總計納管 5,603 處工地，累計巡查數達 7,335 處次，經由例行性巡查並將工地資料完成建檔外，且辦理 3 場次營建工地環保講習會議及 7 場次民眾宣導會，輔導 41 處營建工地執行道路認養，洗掃總長度達 3,615.98 公里，TSP 削減達 594.77 公噸。推動工地大面積裸露地鋪設稻草蓆，總鋪設面積達 25.67 公頃，推估可削減 TSP 排放量達 9.088 T/ha.yr。營建工程空氣污染防制費總申報件數計有 3,736 件，總申報金額為 33,599,363 元。

（2）前言

隨著雲林縣近年來工商業蓬勃發展，各類環境污染問題逐漸浮現，其中又以空氣污染問題最為社會大眾所詬病。有鑑於此，環保局多年來致力於推動本縣空氣污染管制工作，並已初步呈現績效；然而轄內受政府大力推展公共工程等影響，境內營建工地四處可見，因施工所產生公害，包括空氣污染、水污染、惡臭、土壤污染及廢棄物污染等問題，嚴重影響附近生活品質。其中又以營建工程所涉及土、石、砂等材料所造成逸散性粉塵污染，更是加強管制之

重點；為落實污染管制作業且降低營建施工揚塵量，環保局特別專案辦理「104 年度營建工程污染管制及查核計畫」，針對境內營建工地，配合空污費徵收，加強稽查及管制，進而有效達到污染物減量及空氣品質改善之目標。

（3）執行方法

本計畫執行期程一年，自 104 年 3 月 13 日至 105 年 3 月 12 日止，本計畫主要工作重點為協助環保局加強辦理各項營建工地、管線、道路施工之稽、巡查管制工作，並將列管工地資料建檔管理，透過宣導資料發放及污染協商會、工地輔導之進行，加強工地對污染防範之認知，以落實污染改善之目的。

（4）結論與成果

為提升環保局空氣污染防制工作執行績效，爭取環保署考核佳績，104 年度營建工程排放量削減率達 60.64%，TSP 削減量 2,926.09 公噸，巡查排放量比率 96.3%，巡查納管率 75.2%，排放量抽查正確率 100%，資料庫建檔品質 100%，告發處分 69 件，告發改善完成率 100%。

（5）建議事項

稽巡查作業持續落實環保署勤查重罰政策，除加強查核強度與巡查頻率外、並積極提送陳情案件及未符合管理辦法記點超過 10 點以上工地之專函通知業主限期改善，複查時若仍未完成改善者，建議予以告發處分，除可遏止工地不告發就不理的心態，更能有效率的提升各項法規符合度與削減成效，亦可彰顯雲林縣環保局污染管制之決心，樹立縣內良好之工地管理風氣。

1. Summary

The project implementation results are as follows. Governed construction sites are 5,603 places and the amount of inspection for building sites are 7,335 times; sites information collected during routine inspection was created files on schedule;3 construction site pollution consultations were held. Constructors (41 sites) were encouraged to join the adopt-a-road program. The street cleaning operation was completed 3,615.98 kilometers, and TSP volume was reduced 594.77 tons. The declarations of air pollution fee for construction are 3,736 cases and air pollution fees amounted to 33,599,363 N.T. dollars; the number of air pollution fees declarations of this year is highest in years.

2. Introduction

With the thriving industry and business development, environmental pollution issues of all kinds have begun to emerge in recently year in Yunlin County, especially the air pollution is the most criticized by the public. The air pollution control operation directed by the EPB has implemented for many years, and presented preliminary improvement results. Public works which were pushed by government have been under construction within the county, and many construction sites have mushroomed all over the area. As a result, the construction nuisance, such as air pollution, water pollution, stink, soil pollution and solid waste pollution, has impacted on quality of life near the construction sites. The control of fugitive dust pollution, which caused by building material (e.g. clay, rock, sand etc.) during construction activities, is a top priority. "2015 Project of construction pollution control and inspection" was conducted by the EPB to put into effect the control management and reduce dust emission when building activities. The air pollution fee will be levied on construction

sites located within the county, and to tighten up pollution inspection and control management to achieve the aims of pollution reduction and air quality improvement.

3. Execution Method

This was a one-year term project, which started in March 13, 2015 and ended in March 12, 2016. The primary objects are to give assistance with tighten up construction management business, including inspect and control of building sites, lay pipes and cables, and create governed construction sites information files for the EPB. By the methods, included publicity material, construction pollution conferences, construction site assistance, and educating the knowledge of pollution prevention to achieve the purpose of reduction pollution.

4. Results

To make every effort to raise performance results of air pollution prevention operation of the EPB and improve performance evaluation results from the EPA. The efforts are as follows. The rate of construction emission volume is 60.64%, and the volume of TSP is 2,926.09 tons. The rate of the emission inspection and governed inspection are 96.3% and 75.2%. The correct rate of spot-check for emissions is 100%, and the quality rate of database archiving is 100%. Construction site denounced sanctions are 69 cases, and improvement rate is 100%.

5. Suggestions

Inspection operation should act in accordance with heavy penalties. Besides, adding inspection numbers and frequency, pollution cases should be made improvements within the limited period or give punishments. Compliance of laws and pollution reduction could be not raised, but also EPB’s determination of pollution control management

will be show to the public. In this way, the good common practice for construction operation will be established.

第一章 前言

1.1 計畫緣起

政府依據「空氣污染防制費收費辦法」，於 86 年 7 月 1 日依工程類別，授權由直轄市、縣（市）主管機關向營建業主開徵營建工程空氣污染防制費，並於 93 年 5 月底修正公告最新「營建工程空氣污染防制費」，規定營建工程排放粒狀污染物應繳空污費收費費基與費率。另為改善營建工程空氣污染問題，以提升管制成效，環保署依據空氣污染防制法第二十三條第 2 項之授權規定，訂定「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」（以下簡稱管理辦法），針對有可能引起揚塵之各項營建工程施工過程、場所或作業，規範其應採行之污染防制設施，前揭辦法已於 92 年 5 月 28 日發布，並於 93 年 7 月 1 日起施行，且於 96 年 10 月 24 日修正發布第二條、第十八條條文；並增訂第十三條之一條文。

營建工程空氣污染物發生源接近地表，不易向大氣環境擴散，將直接侵害周圍住戶進而嚴重影響身體健康，同時煙、粉塵發生狀況會導致視覺障礙而影響情緒。營建工程分為建築(房屋)工程等七大類，又依污染程度不同分為輕污染作業流程等三種，許多營建工程之開挖、整地作業常造成空氣污染問題，特別是懸浮微粒問題，主要來自施工過程的開挖、回填、壓實、粉碎、拆除、土料卸運及儲存、土方棄置等大部分為開放式之逸散性排放物。

為有效管制雲林縣營建工程污染問題、確實徵收營建工程空污費、落實污染者付費精神及查察各工地對於法規落實情形，特專案辦理「104 年度營建工程污染管制及查核計畫」，希冀透過執行工地巡查、辦理污染防制宣導與配合辦理空品不良應變作業，維護縣民居住生活品質，確保雲嘉南地區空氣品質不再日益惡化，並督導營建業主及承包商落實各項防制觀念，以提升民眾觀感。

1.2 計畫目標

一、加強營建工地空氣污染之稽(巡)查管制至少 5,000 處/次，提升營建工程法規符合率。

二、依「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」加強輔導及查核取締。

三、建立營建工地空污費徵收及排放量等相關資料。

四、全面提升本縣營建工程施作期間之空氣污染管制措施，減少揚塵污染。

五、落實縣境內營建工地輔導及成效評估工作。

六、配合行政院環保署所訂直轄市及縣市空氣品質維護改善工作執行績效考評辦法，及地方環保機關績效之指標及評分標準，自評本計畫執行後預期可達成之績效及污染削減量。

1.3 計畫內容

一、加強營建工地空氣污染之稽巡查管制：

(一) 協助本縣各項營建工地、管線、道路施工之稽查取締及告發工作〔巡查 5,000 處次以上，每月至少工作量 400 處次，以申報空污費管制編號之單位為 1 處次，巡查單簽名率至少達 60%(巡查紀錄需檢附相片 2 張以上且拍攝位置與前次記錄至少 1 張相同「能比較其差異並掌握施工進度為主」，其中假日巡查處次至少應佔總巡查處次 6 %以上；稽巡查及告發改善追蹤執行品質須符合行政院環保署訂定之查核項目及認定原則〕。

(二) 配合環保署營建工地道路髒污通報作業，需配合執行改善與回覆。

(三) 加強營建工程巡查管制工作，並應符合 104 至 105 年度環保署工作績效考評細項指標營建工程管制之巡查納管工地數比率應達 70%以上，巡查排放量比率達 80%以上，削減率應達 60%以上，建檔品質及排放量抽查符合率應達 100%，現場查核空氣污染防制法規符合率應為 100%。

(四) 根據環保局營建工程空污費收費系統資料庫所提供之營建工地基本資料進行訪視調查，以確定資料之正確性及完整性。

(五) 加強取締工地揚塵、路面污染、拆除未配合灑水等污染行為，並檢附詳實記錄提報環保局（至少每季 4 件），另需配合廢土不落地查核宣導或取締（至少每季 4 件）。

(六) 加強露天燃燒巡查至少 150 件。

(七) 針對粒狀物排放量前 50 大之營建工地每月至少稽查 1 次，其餘屬營建工程空氣污染防制設施管理辦法納管對象，每 3 個月至少稽查 1 次。

二、進行營建工地空污費徵收相關作業及協助工地現場查核：

(一) 申報資料審核；空氣污染防制費申繳正確性應達 100%；營建工程資訊系統資料建檔品質應達 100%。

(二) 空污費核算並協助促請營建業主進行末期費用申繳暨減免/退(補)費結算申請。

(三) 查核現場污染防制措施並宣導發送所編印之宣導資料。

(四) 查核申報開工日期、申報面積是否符合。

(五) 電腦資料建檔及協助機關營建系統電腦設備之維護管理，並自行準備足夠之相關電腦設備，以供營建系統(含收費及巡查資料建檔等)使用。

(六) 營建工地相關文書資料建檔。

(七) 提昇營建工程空污費到繳率及針對未申報空污費之工地進行訪查及催繳。

(八) 每月查核比對空污費繳款情形，並製作營建空污費對帳冊，作為機關會計科查核比對。

(九) 每月比對公共工程委員會網站及機關營建資料庫系統，對於未申報、已申報，但未依期限申報或繳費之營建業主進行公文催繳，並每月提報追蹤申繳情況。

(十) 定期清查營建工程完工未結算案件，主動追蹤辦理結清作業，並每月提報結清銷案成果。

(十一)辦理本局「營建工程空氣污染防制費多元化繳費系統」及「巡查無紙化系統」不定期更新及維護管理事宜。

三、加強「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」輔導及查核取締，落實營建工程空氣污染防制設施管理辦法：

(一) 加強輔導縣轄內第一級及第二級營建工地依「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」設置空氣污染防制設施，以期改善空氣品質及提昇削減率。

(二) 協助查核取締營建工地施工未符合「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」之污染行為。

(三) 決標次日起 1 個月內提送本縣所轄營建工地巡查標準作業程序，並提出實際減量管制作為及預期效益之執行計畫書，報請機關同意後為之。

四、進行「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」替代方案審查：

(一) 針對轄境內之營建工程於執行「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」提出替代方案申請者，進行技術諮詢及替代方案審查 (審查原則須依行政院環保署訂定之營建工程空氣污染防制設施管理辦法替代防制設施申請審核標準作業程序)。

(二) 針對大型工地及較有爭議性之工地提出替代防制設施申請時進行專案審查，並追蹤其管制情形，以做為工地輔導管制之成效。

五、建立營建工地基本資料及排放量資料庫：（資料庫欄位依行政院環保署開發資料庫使用）：

(一) 將營建工地之基本資料、稽(巡)查、處分及改善情形等，輸入「營建工地污染管制及收費管理資訊系統」資料庫。

(二) 推估資料庫內各工地之逸散性排放量，並結合實測資料以建立排放資料庫。

六、進行宣導作業及人員訓練：

(一) 邀集轄內重大及執行污染防制措施缺失嚴重之工程業主及施工單位召開環保講習，執行期間至少辦理 3 場次(通知工地之出席率至少 90%)於會議中進行缺失說明及提出改善建議。

(二) 辦理宣導說明會 6 場次以上(總出席人數至少需達 350 人)。另配合機關辦理有關宣導活動(不超過宣導總經費)，並提供文宣資料。

(三) 更新及不定期擴充機關營建空污費相關網頁之內容與功能，提供營建工地污染管制及空污費申報流程、表單、範例等最新資訊及法令。

(四) 執行期間應按季提供推動計畫相關之新聞稿，並應發佈於報紙或網路新聞。

(五) 提供講習及宣導說明會獎勵品 500 份（每份 80 元以上），獎勵品內容及樣式需先經機關同意。

七、建立營建施工作業周圍環境認養洗掃及綠美化維護制度：

(一) 建立施工作業周圍環境道路認養洗掃制度，輔導第一級或空污費 2 萬元以上之工地道路認養至少 30 處，每處認養長度不得低於 500 公尺；認養工地需將認養成果登錄於綠網中。並輔導 3 處工地之洗街車須符合行政院環保署洗街車作業規範。

(二) 強化空品不良季節測站周遭工地道路洗掃作業，執行相關防制措施。

(三) 邀請二位專家學者，針對大型工地污染情形嚴重或未符合管理辦法者辦理工地輔導 3 處，並需作後續追蹤至改善完成。

(四) 推廣道路、管線工程執行廢土不落地管制策略。

(五) 針對民眾陳情對象〈30 大工區〉，透過無線傳輸攝影方式(每處至少 4 小時)，掌握是否有違規情事。

八、執行稽巡查設備：

(一) 執行本項委辦計畫應自備（或租用）車輛 4 輛，排氣量 1550c.c 以上並配備行車記錄器、導航設備（車齡不得超過 5 年），以配合執行營建工地稽、巡查時使用。

(二) 得標廠商應自備工作上使用之文具紙張、傳真機、專線電話(於計畫結束後無條件過戶給下一年度受委辦公司)、電腦、照相機及列表機等設備以執行業務。

九、依據「行政院環保署所訂直轄市及縣市空氣品質維護改善工作執行績效考評辦法」及「地方環保機關績效之指標及評分標準」，自評本計畫執行後預期可達成之績效及污染削減量。

(一) 配合執行行政院環保署空品區專案改善計畫及績效考核，定期提報工作績效考核月報表及配合估算污染物質削減率，並應以達成各項相關考核作業滿分為優先考量及協辦成果發表會等。

(二) 協助配合雲嘉南空品區各項管制工作與配合本縣空氣品質惡化或重大空氣污染事件緊急應變措施。

十、本計畫期末報告撰寫內容應以 104 年 1 月至 12 月為統計期間展現成果，其中 105 年 1 到 2 月資料應彙整納入。

1.4 工作進度

依本計畫合約工作規定，期末報告成果展現統計期間為 104 年 1 月至 104 年 12 月，各項工作量化進度如表 1.4-1 所示，並簡述說明如下：

一、為加強巡查人員實地巡查技巧及講解「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」查核標準，業已於 104 年 3 月 19 日完成人員職前教育訓練，邀請環保署委辦計畫-新紀公司資深工程師李紀忠先生擔任講師，另於每月辦理 1 場次人員教育訓練，共計完成 12 場次。

二、執行工地巡查管制作業，累積納管工地 5,603 處，累積巡查數達 7,335 處次，巡查目標達成率為 147 %。

三、營建工程空氣污染防制費總申報件數計有 3,736 件，總申報金額為 33,599,363 元，申報件數以「其他營建工程」為最多(33.32%)，申報金額亦以「其他營建工程」為最高(31.62%)。依據 103 年 1 月 1 日環保署公告「營建工程空氣污染防制費收費費率」，其他工程係指包含

水利工程、建築附屬工程、校園設施增設工程、景觀綠美化工程、道路搶修修繕工程、其他土木工程、零星營建工程等。

四、統計 104 年 1~12 月，申報空污費之民眾透過多元繳費管道繳費者計有 418 件利用超商繳費、86 件利用郵局繳費、201 件利用農會繳費，使用率約 14%。

五、營建工地 TSP 排放量 104 年迄今共計 4,825.14 公噸，經污染防制減量後，TSP 削減量達 2,926.09 公噸，平均削減率為 60.64%。

六、分別於 104 年 6 月 3 日針對 20 大營建工程辦理環境維護及 Line 群組建立環保講習會議，出席比例達 93%；104 年 7 月 15 日針對六輕工業區內施工中營建工程辦理環保講習會議，出席比例達 92%；104 年 12 月 29 日針對屢遭民眾陳情之工地及重大缺失記點之營建工程業主辦理環保講習會議，出席比例達 91%。

七、另於古坑鄉高林村、虎尾鎮安溪里、元長鄉鹿北村、莿桐鄉麻園村、斗六市崙峰里、斗六市長平里及斗南鎮阿丹里等鄉鎮市村里活動中心各辦理 1 場次「加強民眾營建工程污染管制及禁止露天燃燒宣導說明會」，合計 7 場次，出席總人數達 364 人次。

八、其他相關工作：

(一) 裸露地改善部分，共有 8 處工地完成稻草蓆鋪設作業，合計鋪設面積達 25.672 公頃，推估可削減 TSP 排放量達 9.088　T/ha.yr。

(二) 道路清潔維護部分，累計推動 41 處工地認養道路作業，總計執行長度達 3,615.98 公里；查核 67 處工地路面髒污並輔導完成路面清潔改善；推動 60 處道路、管線工程執行廢土不落地。

(三) 輔導工地洗街車符合環保署洗街車作業規範部分，已完成輔導 4 處工地: (1) 林內鄉「湖山水庫下游自來水工程-前處理設備」(2) 北港滯洪池(土間厝段)工程(3) 彰化基督教醫療財團法人董事長: 蔡崇偉護理之家新建工程(4) 雲林縣 154 乙線(原雲 51 線 3k+100~7k+090)絲織加工出口區聯外道路拓寬改善工等程之洗街車符合環保署洗街車作業規範。

(四) 圍籬綠美化作業，共推動 42 處營建工地完成圍籬綠美化，綠美化長度達 1,173 公尺。

(五)「雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例」於 104 年 6 月 11 日經雲林縣議會第十八屆第一次定期大會三讀通過，並於 104 年 12 月 25 日公布施行。自治條例適用對象為：房屋建築工程面積達一千平方公尺以上、特定開發工程或應實施環境影響評估之營建工程，自治條例實行後縣內所納管之營建工程計有 15 處符合。

(六) 廣告帆布再利用，媒合 30 處工地索取廣告帆布回收再利用，累計覆蓋面積約 690 m^2，改善（覆蓋）後削減量較原削減量增加 9.3%。

(七) 營建工程噪音管制計畫，針對施工階段為易有噪音產生之工地，進行宣導共計 101 件次，另會同環保局承辦人員稽查共 19 件次，共辦理 15 場次噪音減量宣導會。

(八) 104 年 12 月底止，露天燃燒共查獲 170 件露天燃燒案件，現場皆未發現行為人，燃燒物質以樹枝葉 73 件為最高、其次為雜草 33 件及都市垃圾 32 件；其中已燃盡 150 件，燃燒中立即撲滅有 20 件次；依鄉鎮別分析，以斗六市查獲 45 件次為最高，其次為元長鄉、虎尾鎮。

(九) 本計畫至 12 月底，共進行 49 日空品不良緊急應變，以測站附近污染排放量前 20 大工地為主，執行道路認養清潔維護、加強工區灑水頻率、大面積裸露地鋪設防塵網、稻草蓆等設施及減少造成擾動揚塵作業等防護措施。

(十) 今年度針對民眾陳情對象(30 大工區)共有:(1) 雲林縣斗六社口區段徵收工程(主體工程)，(2) 彰化基督教醫療財團法人董事長:蔡崇偉護理之家新建工程等 2 處工地，陳情項目以空氣污染不含異味污染物_揚塵為主，分別於 6 月 23 日及 7 月 9 日，會同承辦進行無線傳輸攝影，現場無揚塵污染且未查獲運輸車輛未依規定覆蓋帆布等情事發生。

表 1.4-1　104 年度工作進度摘要表

計畫工作項目 (量化部份)	單位	目標數	應達量	累積進度		說　明
				達成量	進度 百分比	
營建工地巡查	處次	5,000	5,000	7,335	147%	每月至少 400 處次。 假日巡查:476 件。
加強路污 巡查及改善	件	16	16	67	419%	每季至少 4 件。
廢土不落地 查核宣導	件	16	16	60	375%	每季至少 4 件。
露天燃燒行為查核	件	150	150	150	100%	
環保講習	場次	3	3	3	100%	104/6/3 、7/1 及 12/29 共辦理 3 場次。
民眾宣導會	場次	6	6	7	117%	104/4/28、5/19、5/22、6/23、7/28、10/5 及 10/14 共辦理 7 場次，出席人數達 364 人。
獎勵品	份	500	500	500	100%	已於 104/5/5 提送環保局。
工地道路認養	處	30	30	41	137%	
工地洗街車符合 EPA 洗街車 作業規範	處	3	3	4	133%	分別於 104/5/29、9/4、9/21 及 9/22 共完成輔導 4 處工地之洗街車符合環保署洗街車作業規範。
工地輔導	處	3	3	3	100%	分別於 104/5/29 辦理 2 處及 10/6 辦理 1 處工地輔導作業。
按季新聞稿並發布	則	4	4	5	125%	分別於 104/6/4、6/13、9/10、11/25 及 12/26 共發佈 5 則新聞稿。
計畫人員教育訓練	場次	12	12	12	100%	每月辦理 1 場次。

註：統計自 104 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日

表 1.4-2　本計畫期程工作進度摘要表

計畫工作項目 (量化部份)	單位	計畫 目標數	計畫 應達量	計畫 累積進度		說　明
				達成量	進度 百分比	
營建工地巡查	處次	5,000	5,000	7,617	152%	每月至少 400 處次 假日巡查:461 處次
加強路污 巡查及改善	件	16	16	61	381%	每季至少 4 件
廢土不落地 查核宣導	件	16	16	55	344%	每季至少 4 件
露天燃燒行為查核	件	180	180	180	100%	
環保講習	場次	3	3	3	100%	104/6/3 、7/1 及 12/29 共辦理 3 場次。
民眾宣導會	場次	6	6	7	117%	104/4/28、5/19、5/22、6/23、7/28、10/5 及 10/14 共辦理 7 場次，出席人數達 364 人。
獎勵品	份	500	500	500	100%	已於 104/5/5 提送環保局。
工地道路認養	處	30	30	41	137%	
工地洗街車符合 EPA 洗街車 作業規範	處	3	3	4	133%	分別於 104/5/29、9/4、9/21 及 9/22 共完成輔導 4 處工地之洗街車符合環保署洗街車作業規範。
工地輔導	處	3	3	3	100%	分別於 104/5/29 辦理 2 處及 10/6 辦理 1 處工地輔導作業。
按季新聞稿並發布	則	4	4	5	125%	分別於 104/6/4、6/13、9/10、11/25 及 12/26 共發佈 5 則新聞稿。
計畫人員教育訓練	場次	12	12	12	100%	每月辦理 1 場次。

註：統計自 104 年 3 月 13 日至 105 年 3 月 12 日

第二章　營建工地巡查管制作業

營建工程污染之特性為具有階段性及時效性，隨工程施工階段及氣候因素而有所差異，再加上雲林縣腹地廣大，欲達成全面控管目的並不容易，因此不論在污染源掌握或污染排放管制上，均需以更有效之方式來達到降低各項工程污染，以維護本縣空氣品質。為確保本工作項目執行品質及成效，本工作小組於計畫執行初期，即著手進行人員教育訓練、規劃標準巡查程序及後續追蹤輔導方式擬定等，冀求有效提昇本計畫執行品質及成效，藉此降低營建工程污染問題，提昇縣民生活環境品質。以下針對人員教育訓練、巡查工作執行方法及執行成果進行分析說明。

2.1　人員教育訓練

依據契約書內容，本計畫於決標日起 10 日內，需辦理所有人員教育訓練課程至少 4 小時；決標日之次月起，每月應辦理至少 1 小時教育訓練，藉以提昇工作團隊執行效率，維持計畫品質並增進員工技能及適職能力。本團隊分別已於 104 年 1 月 28 日、2 月 10 日、3 月 19 日、4 月 21 日、5 月 12 日、6 月 16 日、7 月 13 日、8 月 20 日、9 月 15 日、10 月 12 日、11 月 26 日、12 月 17 日完成計畫執行人員 12 場次教育訓練，教育訓練內容包括：環保稽查實務說明及政風政令宣導、收費流程及多元繳費系統後續使用說明、營建污染防制技術介紹，巡查作業注意事項，河川疏濬工程-空氣污染防制標準作業模式介紹，懸浮微粒來源、組成及對空氣品質、人體健康的影響，裸露沙地揚塵改善技術之介紹及地理資訊軟體 QGIS 操作經及驗分享、 營建工程空氣污染防制技術(內容:國內外法規比較、常見缺失、管制策略 與技術)、噪音防制及道路工程防音設備探討藉以加強掌握工作內容及責任區域協調。

由於營建工地巡查作業及空污費徵收人員之專業能力與操作技巧，為本計畫執行成效之關鍵因素，因此本計畫為加強巡查人員實地巡查技巧及講解「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」查核標準，於 104 年 3

月 19 日於環保局 4 樓簡報室辦理職前教育訓練，特邀請環保署委辦計畫-新紀公司資深工程師李紀忠先生擔任講師，此次訓練課程重點為巡查作業程序之說明、實際工地現場面積大小研判、現場表單填寫方式及營建工程空氣污染防制設施管理辦法深入講解，使巡查人員於平日巡查作業進行中，可現場立即輔導或建議工地進行改善作業，在巡查排放量之認定標準上能與環保署一致，進而達成巡查管制目地，並藉以提昇工作成效完成計畫目標。教育訓練議程及紀錄參見表 2.1-1、表 2.1-2 及圖 2.1-1。

表 2.1-1　職前教育訓練議程表

時間		課程內容
下午	13：30～14：30	・計畫人員駐局駐地規定事項說明 ・計畫內容簡介與人員分工說明 ・計畫執行重點說明 ・104 年度環保署考核要點說明 ・營建工程相關法令說明
	14：30～15：30	・營建工程污染防制技術介紹 ・排放量及削減量推估 ・階段式整合類別法計算填表說明 ・巡查標準作業程序 ・疏濬工程污染防制優良示範案例 ・優良營建工地案例探討
	15：30～16：30	・工地現場實務 ・Q & A
	16：30～17：30	・綜合討論

表 2.1-2　每月教育訓練議程表

辦理日期	課程內容
104 年　1 月 28 日	環保稽查實務簡報及政風政令宣導
104 年 2 月 10 日	收費流程及多元繳費系統後續使用說明
104 年 3 月 19 日	104 年度營建計畫執行人員教育訓練
104 年 4 月 21 日	針對露天燃燒巡查管制重點及地籍資料取得建立等進行討論
104 年 5 月 12 日	空拍機操作實際教學
104 年 6 月 16 日	大氣懸浮微粒特性說明
104 年 7 月 13 日	河川疏濬工程-空氣污染防制標準作業模式介紹
104 年 8 月 20 日	綠建築相關介紹
104 年 9 月 15 日	裸露沙地揚塵改善之技術
104 年 10 月 12 日	地理資訊軟體 QGIS 操作及經驗分享
104 年 11 月 26 日	營建工程空氣污染防制技術 (內容:國內外法規比較、常見缺失、管制策略與技術)
104 年 12 月 17 日	噪音防制及道路工程防音設備探討



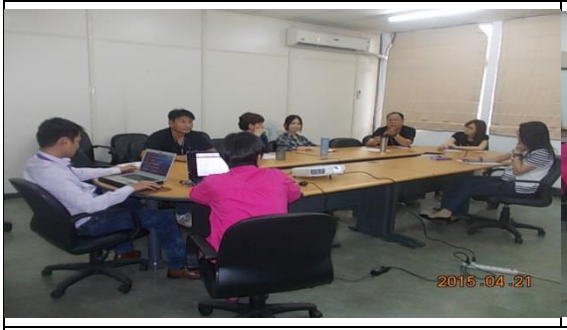

1 月教育訓練




2 月教育訓練




3 月職前教育訓練




4 月教育訓練





5 月教育訓練





6 月教育訓練





7 月教育訓練





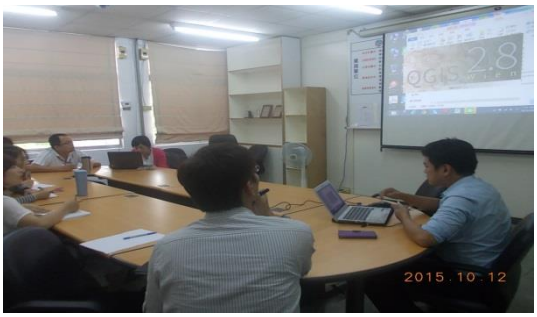
8 月教育訓練

圖 2.1-1 人員教育訓練實況圖




9 月教育訓練





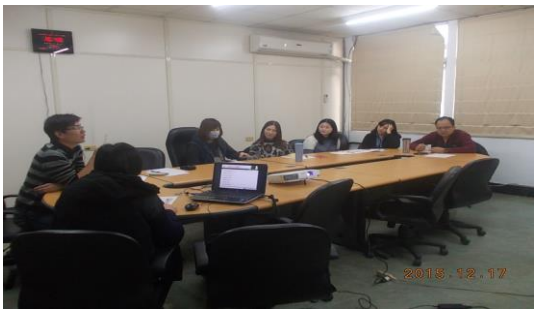
10 月教育訓練





11 月教育訓練





12 月教育訓練

圖 2.1-1 人員教育訓練實況圖(續)

2.2　工地巡查作業執行方式

2.2.1 巡查作業規劃

雲林縣位於台灣西方的中南部，在嘉南平原最北端。東邊是南投縣，西臨台灣海峽，南邊隔著北港溪與嘉義縣為鄰，北邊沿著濁水溪和彰化縣接壤。東西最寬的地方有 50 公里，南北最長的地方有 38 公里，全縣面積總計 1,290.8326 平方公里，腹地廣大對於巡查工作增加不少困難度，因此確實規劃巡查路線及訂定作業標準為本計畫執行的首要課題。鑑此，本計畫參閱行政院環境保護署於民國 91 年 8 月訂定「營建工程稽巡查標準作業程序」，規劃出本計畫之標準作業程序。

為落實計畫執行成效，本計畫於執行初期即安排規劃各項巡查頻率及分配，將計畫期間內之一般性巡查 5,000 處次平均分配於計畫期程中，以每月執行 400 處次以上之工地為預期目標。依據階段式整合類別法架構,稽、巡查對象主要資料來源為空氣污染防制費徵收系統，因此完整的營建工程資料是巡查管制的基礎，而營建工地資料通常具有階段性以及時效性，必須藉由不斷巡查持續更新才能隨時保持工地資料的完整及正確性。

巡查工地規劃是以新增營建工程及排放資料庫系統中粒狀物排放量較大工程為主。巡查工地篩選作業方式依不同期程區分,說明如下。

一、每月巡查對象篩選原則

(一) 前月份排放量較大營建工程，取其排放量前 50 大工地做為優先巡查重點。

(二) 專案列管工地複查名單:例行巡查發現重大污染工地或有陳情處分紀錄工地，由系統註記專案列管。每月由管理系統中清查尚未解除列管的專案工地，優先排定複查作業。

二、每週巡查對象篩選原則

(一) 一次申報空污費之工地查核：營建工程空污費繳費金額 10,000 元以下或不必申請使用執照或完工證明者,其空氣污染防制費於首次申報時一次繳納。由於這類工地並不需要進行末期申報,因此其完工限期與申報空污費的內容是否一致，

必須由巡查人員查核。每週由系統篩選出前週預計完工的一次申報空污費工地，安排前往查核，若發現短報工地的情形則追徵其空污費，若確定已完工則於系統結案註記。

(二) 新增工地：由系統中篩選出上週新申報開工營建工地，繳費金額在 10,000 元以上營建工地優先排定巡查。

(三) 配合營建工程空氣污染防制設施管理辦法，將工地依工地污染排放量及工地污染情形，訂定巡查頻率，由系統每週依據巡查紀錄，統計查核各級工地最近一次的巡查日期，若有未達規劃巡查頻率的情形，則主動安排巡查。

(四) 配合協調道路、管線工程相關業主主動於當日提供施作地點，並成立道路、管線工程即時查處小組，提升道路、管線工程列管率及污染防制效率；加強查核或取締道路管線工程回填而未有效清除路面餘土之污染行為（至少每季 5 件）；廢土不落地查核宣導或取締（至少每季 5 件）。

(五) 加強取締拆除工程未配合灑水等污染行為。

(六) 巡查作業對象除每月、每週除依上述原則由系統中篩選出名單安排巡查工作外，若遇有民眾陳情案件或採取緊急惡化應變措施時，則優先配合進行工地稽巡查作業。

(七) 針對前 50 大工程每月至少巡查 1 次，土方開挖期間列入重點管制，必要時(民眾陳情或工地位於斗六市、虎尾鎮等)應於上、下午分別由巡查人員至工地現場進行巡查管制至少二天以上，當天巡查以一處次計之；巡查頻率視污染狀況調整。

三、巡查作業攜帶文件及設備

(一) 數位照相機。

(二) 衛星定位儀或足以認定工地 UTM 座標圖件(新增工地)。

(三) 滾輪尺或皮尺。

(四) 相關法規。

(五) 歷次稽巡查紀錄(前次巡查紀錄或污染防制措施計畫書)。

(六) 宣導資料。

(七) 空白表單：

- 雲林縣環境保護局營建工程污染稽查紀錄表(如表 2.2-1)。
- 雲林縣營建工程稽(巡)查環境檢查清單(如表 2.2-2)。
- 雲林縣營建工程空氣污染防制設施管理辦法查核紀錄表(如表 2.2-3)。
- 雲林縣營建工程管理辦法防制設施查核相片紀錄表(如表 2.2-4)。

表 2.2-1　雲林縣環境保護局營建工程污染稽查紀錄表

管制編號：_____

雲林縣環境保護局營建工程污染稽查紀錄表

查核日期及時間：_____年_____月_____日_____時_____分

工程名稱: _____ 工地地點: _____

發包單位: _____ 地址: _____ 電話: _____

承包單位: _____ 地址: _____ 電話: _____

工地現況概述

工程類別：

☐1. RC 建築☐2. SRC 建築☐3.拆除☐4.道路☐5.隧道☐6.管線☐7.橋樑☐8.社區☐9.工業區☐A.遊樂區☐B.疏濬☐Z.其他

巡查時工地施工階段/概況：

☐0 尚未施工☐1 整地☐2 基礎開挖、回填☐3 佈樁☐4 擋土☐5 地下物主體結構☐6 地上物主體結構☐7 外部裝修☐8 內部裝修☐9 附屬設施☐A 管線埋設☐B 拆除☐C 土方運輸☐D 路面翻鬆開挖☐E 路基回填夯實☐F 路面面層鋪設☐G 分隔島邊溝工程☐H 隧道斷面開挖☐I 隧道內部襯砌、地錨☐J 潛盾作業☐K 路面回復☐Y 其他☐Z 已完工

施工狀況附註：_____

稽查結果與建議

☐告發　☐建議稽查/告發　☐要求現場立即改善　☐限期改善,需複查　改善期限：____年____月____日

☐本次查核未發現污染情形　☐其他建議事項_____

污染或其他狀況概述：

違規事實

發生污染源之具體事實敘述：

違反事實			違反法令
工地污染行為	空氣污染防制設施	☐01 工地未符合營建工程空氣污染防制設施管理辦法。	空氣污染防制法第二十三條、罰則第五十六條
	施工機具	☐02 施工機具排放黑煙,超過排放標準。	空氣污染防制法第三十四條、罰則第六十條
		☐03 工地運輸車輛或施工機具產生之音量超過營建工程噪音。	噪音管制法第九條、罰則第二十四條
	露天燃燒	☐04 工地內燃燒廢棄物,產生粒狀污染物。	空氣污染防制法第三十一條、罰則第六十條
	車輛運輸	☐05 工地車輛運輸材料、土石等無有效防制措施,造成塵土飛揚。	空氣污染防制法第三十一條、罰則第六十條
		☐06 工地車輛行駛之便道無有效防制措施,造成車行揚塵。	空氣污染防制法第三十一條、罰則第六十條
		☐07 路面或回填處未鋪設柏油即開放通行,造成車行揚塵。	空氣污染防制法第三十一條、罰則第六十條
	工地內揚塵	☐08 工地內建築物拆除,造成塵土飛揚。	空氣污染防制法第三十一條、罰則第六十條
		☐09 工地內開挖無有效防制措施,造成塵土飛揚。	空氣污染防制法第三十一條、罰則第六十條
		☐10 工地內從事瀝青拌合或預熱混凝土操作,車輛運輸材料、土石等無有效防制措施,造成塵土飛揚。	空氣污染防制法第三十一條、罰則第六十條
		☐11 工地內裸露地無有效防制措施,造成塵土飛揚。	空氣污染防制法第三十一條、罰則第六十條
		☐12 工地內儲料區或堆置之裸露地,無有效防制措施,造成塵土飛揚。	空氣污染防制法第三十一條、罰則第六十條
	工地周邊污染	☐13 工地車輛之輪胎附帶廢土或污染,致污染路面。	廢棄物清理法第十一條、二十七條、五十條
		☐14 工地周圍有土石散落或粉塵堆積,造成車行揚塵。	空氣污染防制法第三十一條、罰則第六十條
		☐15 工地周圍有垃圾、廢棄物堆置或散落。	廢棄物清理法第十一條、二十七條、五十條
		☐16 工地周圍有砂石、廢舊建材、碎磚等,造成髒亂。	廢棄物清理法第十一條、二十七條、五十條
		☐17 工地周圍道路,有建材佔用路側。	廢棄物清理法第十一條、二十七條、五十條
	其他污染	☐18 工地泥沙被雨水沖出,致污染環境。	廢棄物清理法第十一條、二十七條、五十條
		☐19 工地產生水肥污染環境。	廢棄物清理法第二十七條、第五十條 水污染防治法第三十條、罰則第五十二條
		☐20 工地產生之廢水排放,超過放流水標準。	水污染防治法第七條、罰則第四十條

稽(巡)查人員簽名	工地現場人員/配合單位人員簽名

第一聯：環保局存查

0003664

表 2.2-2　雲林縣營建工程稽(巡)查環境檢查清單

雲林縣營建工程稽(巡)查環境檢查清單

管制編號：＿＿＿＿＿＿　場次：＿＿＿＿＿＿　調查日期：　年　月　日　天氣：□晴天　□雨天

	調查項目	防制措施 1（優）2（可）3（劣）	作業面積之百分比
現況作業與防制	1. 拆除作業 □＿＿＿＿＿＿m^2/月 □同上次巡查調查面積 總樓地板面積÷施工月數 （以RC及SRC建築工程為主）	＿＿A1. 灑水　□無防制措施 ＿＿A2. 臨時圍籬 ＿＿A3. 防塵布 ＿＿A4. 不透氣防塵塑膠布	＿＿% ＿＿% ＿＿% ＿＿%
	2. 土方開挖作業 （含基樁、檔土及排水工程） □＿＿＿＿＿＿m^3/月 □同上次調查土方開挖量 (1)開挖總量÷施工月數 (2)(長×寬×深度×1.5)÷施工月數	＿＿B1. 圍籬　□無防制措施 ＿＿B2. 灑水 ＿＿B3. 臨時鋪面	＿＿% ＿＿% ＿＿%
	3. 土方及建材堆置 □＿＿＿＿＿＿m^2 □同上次調查廢土及建材堆置量 堆置面積	＿＿C1. 灑水　□無防制措施 ＿＿C2. 清除 ＿＿C3. 覆蓋	＿＿% ＿＿% ＿＿%
	4. 工地內裸露地面 □＿＿＿＿＿＿m^2 □同上次調查裸露地面面積 (1)基地面積 (2)基地面積- 建築面積- 廢土建材堆置面積	＿＿D1. 灑水　□無防制措施 ＿＿D2. 植生 ＿＿D3. 鋪面或壓實 ＿＿D4. 圍籬	＿＿% ＿＿% ＿＿% ＿＿%
	5. 結構體施工 （含裝修，塗裝粉刷及內部水電） □＿＿＿＿＿＿m^2/月 □同上次調查結構體施工面積 （總樓地板面積÷結構體施工月數）× 3 （以RC及SRC建築工程為主）	＿＿E1. 灑水　□無防制措施 ＿＿E2. 集塵設備 ＿＿E3. 覆蓋	＿＿% ＿＿% ＿＿%
	6. 車輛裝卸運送作業 □＿＿＿＿＿＿噸/月 (1)每日車次×每車次容量×日數 (2)土方開挖量×2 （以工地運輸車輛載運廢土駁離工地為主）	＿＿F1. 洗車　□無防制措施 ＿＿F2. 掃(洗)路面 ＿＿F3. 車輛覆蓋 ＿＿F4. 密閉系統 ＿＿F5. 灑水	
工地管理措施	設置告示牌	□有(標示完整)□有(待改善)□無	
	設置臨時廁所	□有(環境清潔)□有(待改善)□無	
	環保日誌	□有(紀錄完整)□有(待改善)□無	
	空污費繳費證明	□有　□無	
	周圍水體(溝)維護清理	□已設置沉砂池□工地周圍排水溝加蓋 □工地周圍排水溝定時清理□無防制措施	

表 2.2-3　雲林縣營建工程空氣污染防制設施管理辦法查核紀錄表(1/2)

雲林縣營建工程空氣污染防制設施管理辦法 查核紀錄表(1/2)

管制編號		工程分級	□第一級營建工程	□第二級營建工程
查核時間	年　月　日　時　分	查核類別	□稽查	□巡查
規範項目	空氣污染防制設施採行情形		缺失情形	備　註
1.工地標示牌	□依規定設置，且標示牌內容詳盡		無缺失	
	□依規定設置，但工地標示牌內容未載明或僅標示部分工地資料		四點	
	□未設置工地標示牌			
2.工地周界	□依規定設置，且設置內容完整		無缺失	□無本項作業 □天然屏障 □採取替代防制措施
	□圍籬未定著地面		四點	
	□圍籬高度不符合營建工程等級之規定或圍籬種類不符合規定			
	□工地周界設置之圍籬，未涵蓋全部工地區域			
	□簡易圍籬未緊密相連			
	□防溢座阻隔廢水溢流之效果不佳			
	□未設置定著地面之全阻隔式圍籬或防溢座		十點	
3.物料堆置	□依規定設置，且設置內容完整		無缺失	□無本項作業 □採取替代防制措施
	□防塵布、防塵網未完全覆蓋堆置之物料或破損，致影響防制效果		四點	
	□採配合噴灑化學穩定劑方式，但防制效果不佳者			
	□未依規定採行覆蓋防塵布、防塵網或配合噴灑化學穩定劑等設施之一者		十點	
4.車行路徑	□依規定設置，且設置內容完整		無缺失	□無本項作業 □採取替代防制措施
	□第一級營建工程工地內之車行路徑，實施面積未達 80% □第二級營建工程工地內之車行路徑，實施面積未達 50%		四點	
	□營建工地內或洗車設施至主要道路之車行路徑鋪設之鋼板間未密合，致影響防制效果			
	□營建工地內或洗車設施至主要道路之車行路徑粗級配（或其他同等功能之粒料）鋪設厚度不足，致影響防制效果			
	□營建工地內或洗車設施至主要道路之車行路徑鋪面未清洗，致影響防制效果			
	□營建工地內或洗車設施至主要道路之車行路徑，未採行防制設施		十點	
5.裸露地表	□依規定設置，且設置內容完整		無缺失	□無本項作業 □採取替代防制措施
	□第一級營建工程，實施面積未達 80% □第二級營建工程，實施面積未達 50%		四點	
	□覆蓋之防塵布或防塵網有破損或毀壞，致影響防制效果			
	□鋪設粗級配或其他同等功能粒料有流失或磨損，致影響防制效果			
	□採配合定期噴灑化學穩定劑或定期灑水方式，但噴灑面積、量或頻率不足，致影響防制效果			
	□營建工地裸露地表未採行管理辦法第九條第一項第一款至第六款規定防制措施之一		十點	
6.工地出入口	□依規定設置，且設置內容完整		無缺失	□無本項作業 □採行加壓沖洗設備
	□已設置洗車台，但未設置防溢座（或其他防止廢水溢流之防制設施）廢水收集坑及沉砂池		四點	
	□工地內無設置洗車台空間，而設置加壓沖洗設備時，未妥善處理洗車廢水			
	□車輛離開營建工地時未有效清洗車體及輪胎，其表面附著污泥			
	□營建工地出入口未設置洗車設備，或無設置洗車空間，且未以加壓沖洗設備清洗者		十點	
7.結構體	□依規定設置，且設置內容完整		無缺失	□無本項作業 □採取替代防制措施
	□覆蓋於營建工地結構體施工架（鷹架）外緣之防塵布或防塵網，未將工程結構體及其外牆完全覆蓋或破損，致影響防制效果		四點	
	□營建工程結構體之施工架（鷹架）外緣未覆蓋防塵布或防塵網		十點	

第一聯：環保局存查(紅)　第二聯：營建業主存查(黃)

表 2.2-3　雲林縣營建工程空氣污染防制設施管理辦法查核紀錄表(2/2)

雲林縣營建工程空氣污染防制設施管理辦法 查核紀錄表(1/2)

管制編號		工程分級	□第一級營建工程	□第二級營建工程
查核時間	年　月　日　時　分	查核類別	□稽查	□巡查

規範項目	空氣污染防制設施採行情形	缺失情形	備　註
1.工地標示牌	□依規定設置，且標示牌內容詳盡	無缺失	
	□依規定設置，但工地標示牌內容未載明或僅標示部分工地資料	四點	
	□未設置工地標示牌		
2.工地周界	□依規定設置，且設置內容完整	無缺失	□無本項作業 □天然屏障 □採取替代防制措施
	□圍籬未定著地面	四點	
	□圍籬高度不符合營建工程等級之規定或圍籬種類不符合規定		
	□工地周界設置之圍籬，未涵蓋全部工地區域		
	□簡易圍籬未緊密相連		
	□防溢座阻隔廢水溢流之效果不佳		
	□未設置定著地面之全阻隔式圍籬或防溢座	十點	
3.物料堆置	□依規定設置，且設置內容完整	無缺失	□無本項作業 □採取替代防制措施
	□防塵布、防塵網未完全覆蓋堆置之物料或破損，致影響防制效果	四點	
	□採配合噴灑化學穩定劑方式，但防制效果不佳者		
	□未依規定採行覆蓋防塵布、防塵網或配合噴灑化學穩定劑等設施之一者	十點	
4.車行路徑	□依規定設置，且設置內容完整	無缺失	□無本項作業 □採取替代防制措施
	□第一級營建工程工地內之車行路徑，實施面積未達 80% □第二級營建工程工地內之車行路徑，實施面積未達 50%	四點	
	□營建工地內或洗車設施至主要道路之車行路徑鋪設之鋼板間未密合，致影響防制效果		
	□營建工地內或洗車設施至主要道路之車行路徑粗級配（或其他同等功能之粒料）鋪設厚度不足，致影響防制效果		
	□營建工地內或洗車設施至主要道路之車行路徑鋪面未清洗，致影響防制效果		
	□營建工地內或洗車設施至主要道路之車行路徑，未採行防制設施	十點	
5.裸露地表	□依規定設置，且設置內容完整	無缺失	□無本項作業 □採取替代防制措施
	□第一級營建工程，實施面積未達 80% □第二級營建工程，實施面積未達 50%	四點	
	□覆蓋之防塵布或防塵網有破損或毀壞，致影響防制效果		
	□鋪設粗級配或其他同等功能粒料有流失或磨損，致影響防制效果		
	□採配合定期噴灑化學穩定劑或定期灑水方式，但噴灑面積、量或頻率不足，致影響防制效果		
	□營建工地裸露地表未採行管理辦法第九條第一項第一款至第六款規定防制措施之一	十點	
6.工地出入口	□依規定設置，且設置內容完整	無缺失	□無本項作業 □採行加壓沖洗設備
	□已設置洗車台，但未設置防溢座（或其他防止廢水溢流之防制設施）廢水收集坑及沉砂池	四點	
	□工地內無設置洗車台空間，而設置加壓沖洗設備時，未妥善處理洗車廢水		
	□車輛離開營建工地時未有效清洗車體及輪胎，其表面附著污泥		
	□營建工地出入口未設置洗車設備，或無設置洗車空間，且未以加壓沖洗設備清洗者	十點	
7.結構體	□依規定設置，且設置內容完整	無缺失	□無本項作業 □採取替代防制措施
	□覆蓋於營建工地結構體施工架（鷹架）外緣之防塵布或防塵網，未將工程結構體及其外牆完全覆蓋或破損，致影響防制效果	四點	
	□營建工程結構體之施工架（鷹架）外緣未覆蓋防塵布或防塵網	十點	

第一聯：環保局存查(紅)　第二聯：營建業主存查(黃)

表 2.2-4　雲林縣營建工程管理辦法防制設施查核相片紀錄表

雲林縣營建工程管理辦法防制設施查核相片記錄表

管制編號：P103P19001-1　　查核日期：104/06/10

工程名稱：雲林科技工業區開發工程(石榴班區)公共設施工程

工地標示牌

■無缺失 □輕微缺失



工地周界

■無缺失 □輕微缺失 □嚴重缺失



物料堆置

□無缺失 □輕微缺失 □嚴重缺失

無本項作業

車行路徑

■無缺失 □輕微缺失 □嚴重缺失



裸露地表

■無缺失 □輕微缺失 □嚴重缺失



工地出入口

■無缺失 □輕微缺失 □嚴重缺失



結構體覆蓋

□無缺失 □輕微缺失 □嚴重缺失

無本項作業

上下層物料輸送

□無缺失 □輕微缺失 □嚴重缺失

無本項作業

運送物料之車輛機具

■無缺失 □輕微缺失 □嚴重缺失



拆除作業

□無缺失 □輕微缺失 □嚴重缺失

無本項作業

粗狀物排放管道

□無缺失 □輕微缺失 □嚴重缺失

無本項作業

施工機具油品抽測

機具類型：

無本項作業

工地污染情形(路污、揚塵等)

說明：

無本項作業

其他防制措施(道路認養、綠美化等)

說明：道路認養



■無缺失情形

□有缺失，缺失點數總計＿＿＿＿點

□輕微缺失，勸導改善(九點(含)以下)

□嚴重缺失，告發處分(十點(含)以上)

2.2.2 現場巡查作業

本年度巡查目標總數為 5,000 處次以上，每月至少工作量 400 處次,巡查單簽名率至少達 60%;其中假日巡查至少應佔總巡查處次 10%以上；稽巡查及告發改善追蹤執行品質須符合環保署訂定之查核項目及認定原則。屬營建工程空氣污染防制設施管理辦法納管對象，每 3 個月至少巡查 1 次，並配合環保署營建工地道路髒污通報作業，配合執行改善與回覆。

對於第一次巡查營建工地，除要求其提供工地基本資料外，若發現有污染事實，則立即拍照存證並要求立即或限期改善，同時亦提報環保局複查、取締告發。至於工地複查部份，將調閱歷次巡查資料並依據不同施工階段修正、補充資料內容；對於前次巡查未能做好污染防制措施工地，將查核其污染行為是否已改善，並依據環保署「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」輔導廠商設置操作相關污染防制措施，以有效降低污染排放。

一、現況調查

巡查員進入工地後，首先應出示證件向工地現場負責人或代理人說明巡查作業執行方式，並請其親自陪同或指派適當的人員陪同巡查。巡查時首先應查驗施工單位是否依規定設置工程告示牌、環保措施操作計畫及操作記錄等相關資料，再針對現場施工情形、各項作業頻率進行詳細調查並拍照存證，若該工地初訪時將以衛星定位系統(GPS)記錄工地 UTM 座標以利配合規劃建置地理資訊系統。

二、填寫表格

巡查新增工地後巡查員需填寫營建工程稽查紀錄表(表 2.2-11)及營建工程環境檢查清單(表 2.2-2)，已有營建工程基本資料表的工地則只需填寫營建工程環境現況調查表，若該工地施工規模符合營建工程空氣污染防制設施管理辦法第一、二級工地者，另須填寫營建工程空氣污染防制設施管理辦法查核紀錄表(表 2.2-3)。

營建工程環境現況調查表填寫，是未來排放量及削減量推算基礎，巡查人員判斷各不同施工作業面積及防制措施的優、劣等級之依據，其中明確定義各施工類別面積及其防制措施優、劣等級的判定標準，以維護填表時的正確性及一致性。

三、污染防制輔導

稽巡查為管制的手段，有效改善工地污染狀況才是執行本計畫的目的。在巡查時巡查員將以輔導者之角色，向工地負責人解說各項正確的防制措施施用方法及其防制效果，讓工地人員更瞭解如何做好污染防制工作，達到良性互動效果。

實際執行時，現場訪視人員除要求污染防制措施不足或執行效果不佳的營建業主依照「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」及各項環保法令來進行防制工作。若營建業主有環保方面的疑問，巡查員亦將協助解答，以其巡查各工地的經驗解決營建工地所遇到之污染防制問題，或反應給環保機關處理。以確保納管之營建工地均能符合管理辦法相關規定。

四、確實執行現況紀錄表簽名

為能確實執行工地巡查作業，並告知工地相關負責人員巡查結果，故本案執行過程中，將加強事先電話聯繫，以確實執行現況紀錄表簽名，符合巡查單簽名率至少達 60%以上，如巡查時，仍逢工地主任或環保人員不在現場時，擬採下述因應對策：

(一) 委由工地內施工人員代簽

將委由工地內施工人員代簽，並請代為轉告工地主任或環保人員巡查情形。

(二) 傳真簽名

較具規模之營建工地，大都設有工務所，故巡查人員於確實拍照存證後，可採以傳真方式，請工地主任或環保人員簽名後傳回。此時，巡查人員需將傳真前後之巡查紀錄表妥善保存，以為憑證。

(三) 複查時簽名

將未簽名之營建工地整理後，另行排定複查時間前往該工地進行重點式複查，並請其補簽上次巡查未簽名處。

五、資料整理作業

巡查人員於工地現場巡查所得之資料，最能代表該工地之實際狀況，因此第一線資料需經主管審核無誤後，才予以建檔至資料庫，有關本作業流程如圖 2.2-1 所示並說明如下。

(一) 繳交調查輔導表及照片

1. 巡查人員現場巡查結束後，即填寫整理當天巡查輔導之工地基本資料及其調查輔導表資料，並標示各工地現階段之巡查頻率等級，以有效掌握各工地所需之巡查頻率，再一併將輔導表與照片繳交主管。
2. 主管於收件後，即由稽核工程師協助，檢查各工地之調查輔導表內容是否詳盡，如不合格則請巡查人員補足資料才予以收件，否則退件，並要求巡查人員重新至現場勘查，檢查內容包括。
   (1) 基本資料、工地等級是否完備。
   (2) 工地污染事實概述及建議事項是否仔細填寫。
   (3) 營建工地現況紀錄表是否仔細填寫。
   (4) 巡查紀錄是否檢附兩張以上工地相片。
3. 當日巡查數位照片傳輸建檔。
4. 經審核無誤之調查輔導表蓋章確認。

(二) 彙整提報需複查工地名單

由各組彙整工地巡查相關資料，將提報複查工地列出，並依污染程度區分，如嚴重污染者，檢送相關資料，立即向環保局提報，以專函通知方式，發文業主限期改善，屆期再進行改善追蹤查核。

(三) 資料輸入作業

經核對無誤後之工地巡查紀錄，將於一天內完成電腦輸入作業，並於每日固定時間作資料備份，以利每週、每月固定列印工地基本資料及排放量推估資料等相關報表。

表 2.2-5　營建工程空氣污染防制設施作業等級判別參考表

項目 \ 等級		優	可	劣
拆除作業	灑水	高壓水霧噴灑	水管灑水	其他灑水措施
	臨時圍籬	高 1.8m 以上圍籬密封	高 1~1.8m 間之圍籬密封	其他圍籬措施
	防塵網	優於標準塵網且完整無破損	標準防塵網或其他同等級品	劣於標準防塵網且完整無破損
	不透氣防塵塑膠布	完整無破損且接合緊密	有小孔或接合不緊密	破損不堪且接合不緊密
土方開挖作業	圍籬	高 1.8m 以上圍籬密封	高 1~1.8m 間之圍籬密封	其他圍籬措施
	灑水	晴天 2 小時一次以上	晴天 2~4 小時一次	晴天 4 小時一次
	臨時鋪面	鋼板材質	瀝青、混凝土材質	其他類材質如級配
土方及建材堆置	灑水	連續自動灑水	人工灑水 2 小時一次	人工灑水 4 小時一次
	清除	現場立即清除	堆置適當地點待清除	待清除
	覆蓋	不透氣塑膠布材質	防塵網材質	其他類材質(水泥袋、模板等)
工地內裸露地面	灑水	晴天 2 小時一次以上	晴天 2~4 小時一次	晴天 4 小時一次
	植生	茂密且完整者	疏密互見者	稀疏或存活力差
	鋪面或壓實	鋼板材質	瀝青、混凝土材質	壓實或其他類材質如級配
	圍籬	高 1.8m 以上圍籬密封	高 1~1.8m 間之圍籬密封	其他類圍籬
結構體施工	灑水	晴天 2 小時一次以上	晴天 2~4 小時一次	晴天 4 小時一次
	集塵設備	吸塵器、袋式集塵器	重力沈降、慣性衝擊	其他集塵設備
	覆蓋	尼龍布材質	防塵網材質	其他類材質
車輛裝卸運送作業	洗車	具專用洗滌措施能完全清洗	具專用洗滌措施但未能完全洗淨	人工噴水清洗
	掃洗路面	經常性	每日二次以上	每日一次
	車輛覆蓋	塑膠布或尼龍布完全覆蓋	塑膠布或尼龍布覆蓋	防塵網覆蓋
	密閉系統	完全密閉系統	密閉系統	其他類系統
	灑水	表面濕潤且未有污染產生	表面濕潤但有污染掉落之虞	其他類狀況

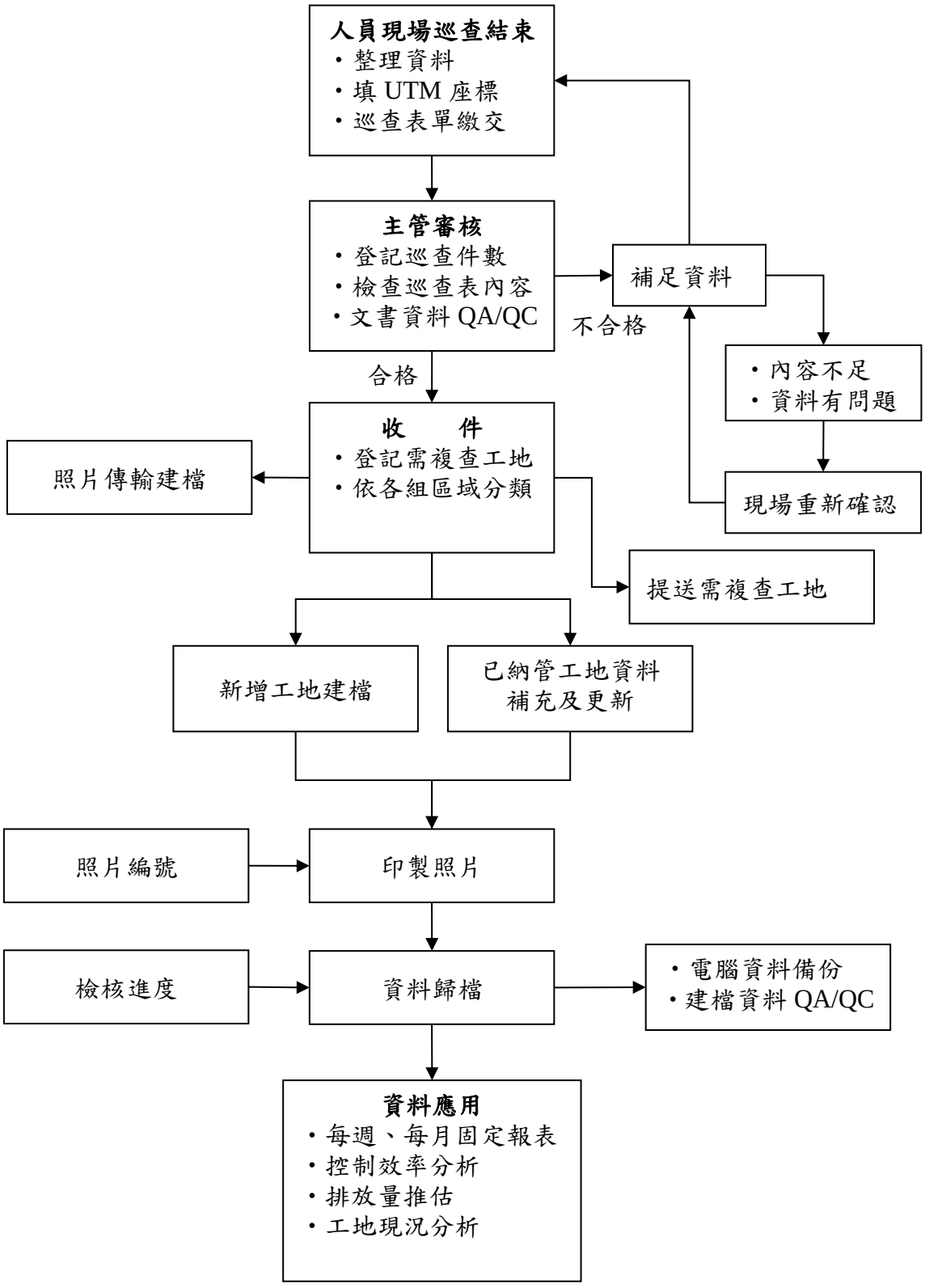


圖 2.2-1　工地巡查資料品管及建檔作業流程圖

2.2.3 後續追蹤管理作業

一、文書行政建檔

巡查員每日調查成果，將由負責人員檢查後再鍵入電腦資料系統，並於每月 5 日前提出月報表、自評表及月工作進度表提報環保局核備。對於未做好污染防制工作之工地，視其污染嚴重情形，則請工地負責人立即改善或限期改善，對於改善不佳之工地則提送環保局建議稽查或告發，之後再由巡查員進行後續複查工作，以確實做到工地污染之追蹤調查。

二、追蹤複查流程

營建工程污染追蹤複查流程如圖 2.2-2 所示，說明如下：

(一) 加強採證工作

巡查員在進行巡查作業時，除了針對現場狀況填具相關表單並拍照存證外，針對提報複查工地，為避免照片難以呈現污染狀況，造成相關爭議，將以數位相機之動態攝影功能針對污染狀況進行錄影存證，並隨同提報資料檢送環保局，必要時將於污染改善宣導會中進行播放。

(二) 工地提報及處分告發

經再次追蹤複查之工地，如果污染改善之成效不彰，則巡查員填寫嚴重污染工地列管通知書，一方面知會工地人員說明該工地已被列管，隨時可能受到處分告發，另一方面回報環保局，並配合環保局稽查員進行複查工作。

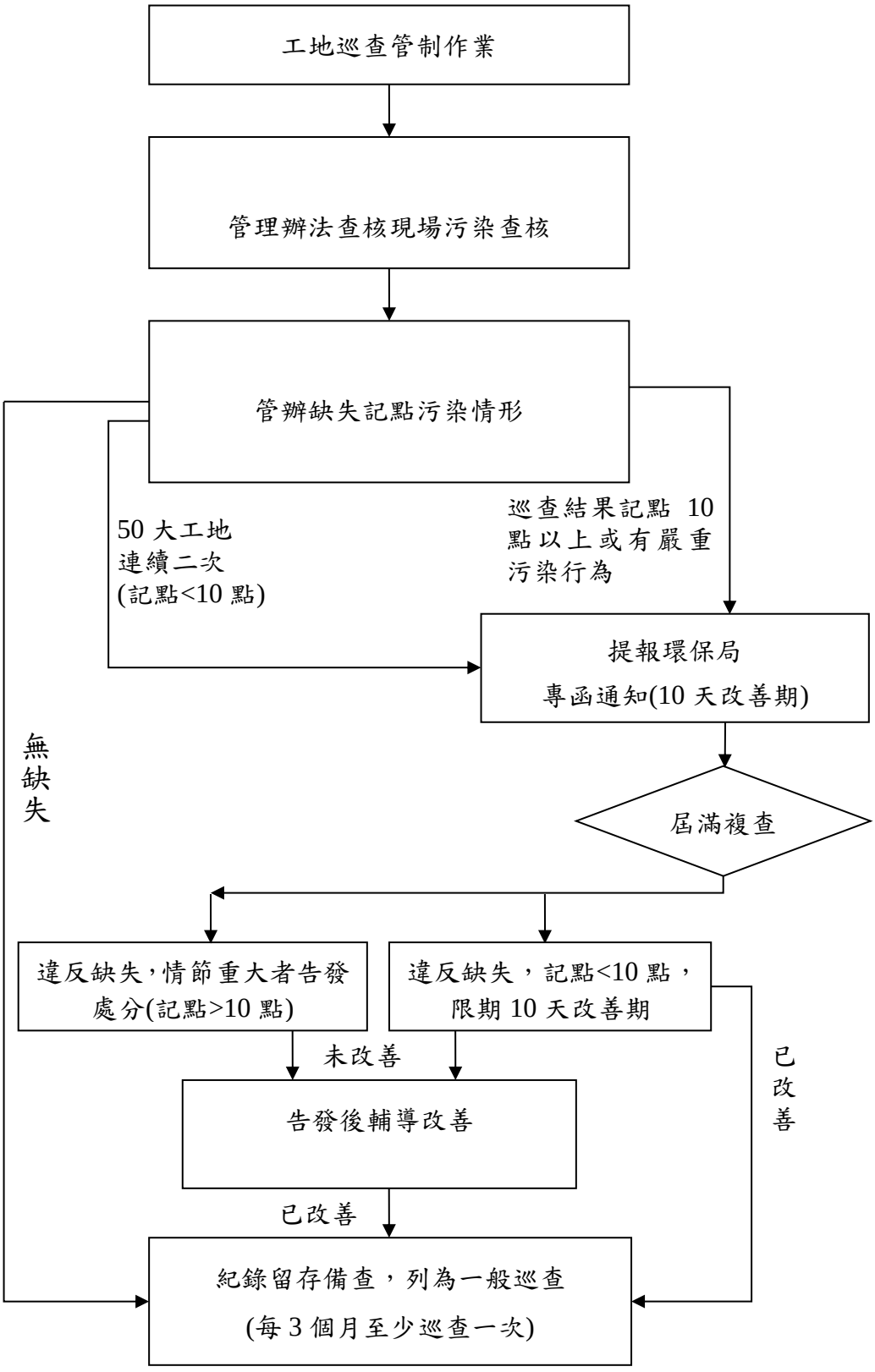


圖 2.2-2 營建工程污染追蹤複查流程圖

2.2.4 巡查無紙化資訊系統

有鑑於政府為落實環保節能減碳逐步朝向無紙化的策略，本計畫延續 103 年度建置完成之「巡查無紙化系統」，該系統的建置已能與「營建工程污染管制及收費管理資訊系統」資料庫連結，藉此系統將稽巡查所需填寫的各項表單透過平板電腦取代，現場查核紀錄可直接傳輸至「營建工程污染管制及收費管理資訊系統」資料庫使用，無須再耗費額外的時間將書面資料逐一鍵入，可立即更新資料庫內容，掌握最新管制現況。巡查無紙化系統入口畫面示意如圖 2.2-3 所示。

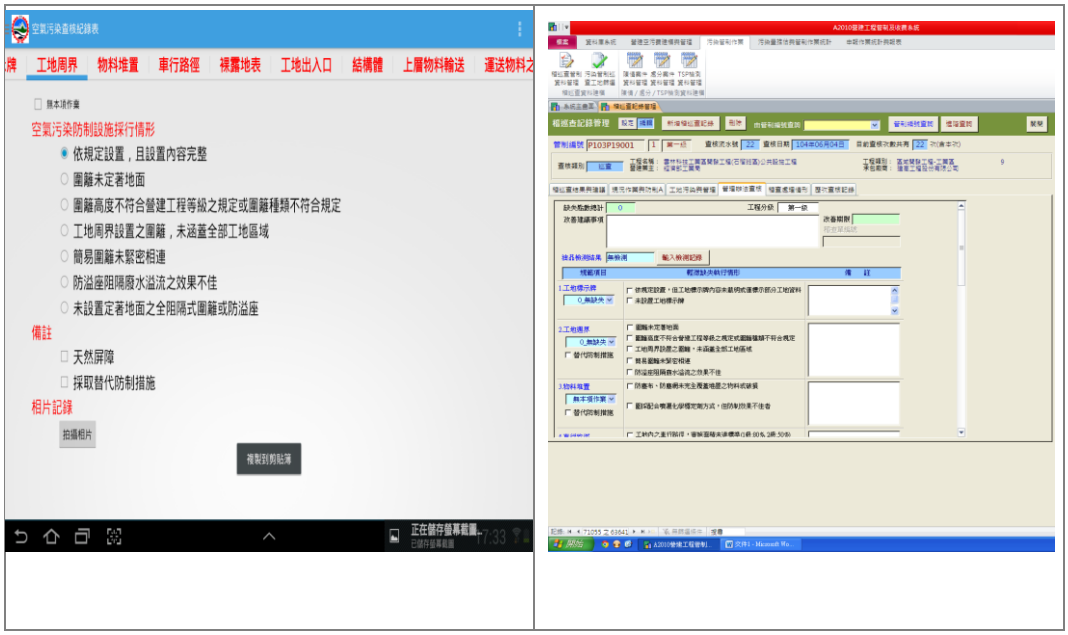


圖 2.2-3　巡查無紙化系統入口畫面

2.3 營建工程巡查作業成果分析

本年度計畫巡查工地數量目標為 5,000 處次，其中每月至少應巡查前月污染排放量排名前 50 大之工地乙次。因此，為確保工作品質及掌握工作進度，本計畫將雲林縣規劃成 5 個區域，每區域由一組巡查人員負責，並按路程、工地分佈狀況及氣候等等因素考量，規劃每月、每組所負責之巡查工地數量，另視天候狀態及其他因素機動性調整巡查路線與頻率；冀由事前良好之規劃，完成計畫預定進度與目標。

統計 104 年 1 月 1 日起至 104 年 12 月 31 日止，本計畫納管工地 5,603 處，累積巡查數達 7,335 處次，巡查目標達成率為 147%。每個月巡查件數統計詳請參閱表 2.3-1 所示。

表 2.3-1 每月工地巡查件數統計表

年度	104 年度						
月份	一月	二月	三月	四月	五月	六月	
預計件數	500	500	570	570	570	400	
實際件數	616	437	620	625	625	623	
實際累積件數	616	1,053	1,673	2,298	2,923	3,546	
實際累積百分比	12.3%	21.0%	33.5%	45.9%	58.4%	70.9%	
月份	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	總計
預計件數	500	500	500	500	400	500	6,010
實際件數	637	626	619	635	646	626	7,335
實際累積件數	4,183	4,809	5,428	6,063	6,709	7,335	7,335
實際累積百分比	83.7%	96.2%	108.6%	121.3%	134.2%	147%	147%

統計期程：自 104 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日

2.3.1 各類營建工程統計

營建工程污染情形及污染程度，依其工程類別不同而有所差異，因此彙整相關數據或資料進行統計分析時，必須以工程類別為基礎，以了解不同類別工程之間的差異。

如表 2.3-2 所示，本計畫自 104 年 1 月 1 日起至 104 年 12 月 31 日止所納管 5,603 處工地中，以建築(房屋)工程-鋼筋混凝土結構的 2,050 處所佔比例最多（各約佔總納管工地數的 36.59%）；而其他工程 1,739 處（約佔總納管工地數的 31.04%）次之。

各類工程所佔比例明顯呈現差異，然因工程規模或污染潛勢不同，所造成環境影響問題及程度亦有不同；以房屋建築而言，多半為農舍或農業設施(溫室、網室等)用來種植農作物，且此類工程在整地完成後，約一個月內即能完成房屋結構體工程，其工法係利用 H 型鋼焊接構建或直接以鋼架組立，所以施工迅速、且常位於人口密度低之郊區。而以鋼筋混凝土結構建築之房屋，通常為民眾居住，所以工程位置多位於交通方便、人口密度高之地區，再加上施工工法較為傳統，所以從基礎開挖至房屋主體結構完成通常需耗費較長時間。由上述比較可知同樣為房屋建築，但其污染潛勢及影響程度就有明顯之不同。所以巡查管制重點或巡查次數分配仍應多方考量各項影響因子，根據污染源現場調查結果擬定管制策略，方得以有效提升污染管制成效。

表 2.3-2　巡查納管工地類別統計表

工程類別	工程類別代碼	巡查工地數(次)	巡查量能提撥比例(%)	納管工地數(處)	納管工地數比例(%)
建築(房屋)工程(RC)	1	3,071	41.87%	2,050	36.59%
建築(房屋)工程(SRC)	2	612	8.34%	584	10.42%
建築(房屋)工程(拆除)	3	17	0.23%	18	0.32%
道路(隧道)工程-道路	4	793	10.81%	647	11.55%
道路(隧道)工程-隧道	5	3	0.04%	1	0.02%
管線開挖工程	6	640	8.73%	528	9.42%
橋樑工程	7	51	0.70%	18	0.32%
區域開發工程-社區	8	0	0.00%	0	0.00%
區域開發工程-工業區	9	93	1.27%	6	0.11%
疏濬工程	B	45	0.61%	12	0.21%
其他工程	Z	2,010	27.40%	1,739	31.04%
總計		7,335	100%	5,603	100%

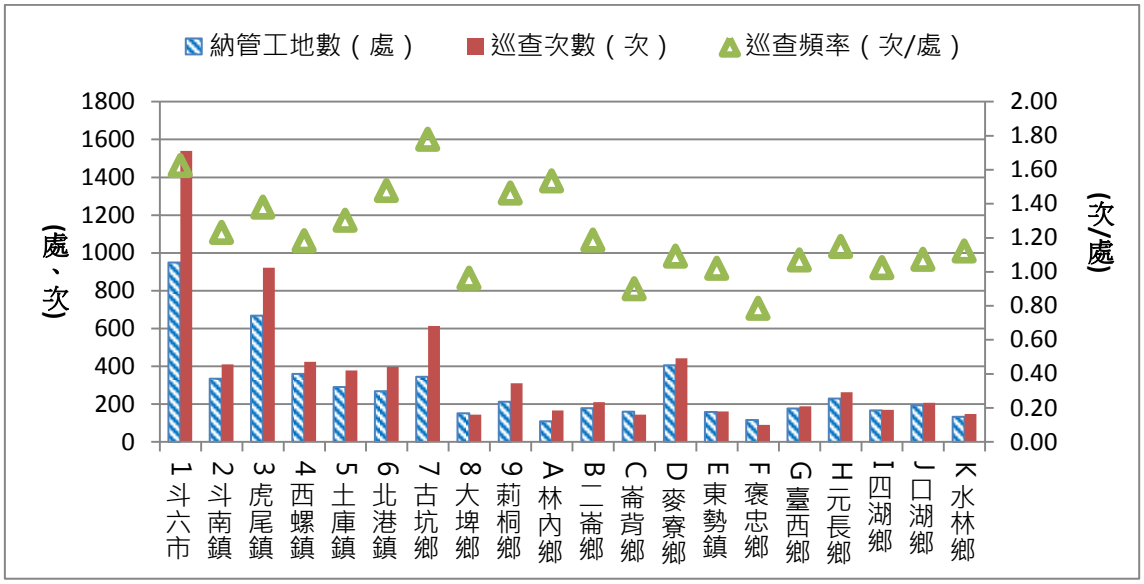
2.3.2 工地分佈區域與巡查次數分析

如表 2.3-3 及圖 2.3-1 所示，現階段納管工地數以斗六市為最多，佔總納管比例 17.3%。由統計圖表可知，本年度巡查頻率為 1.31 次/處，而納管工地數為 5,603 處。

表 2.3-3 各行政區域納管工地數及巡查次數統計表

鄉鎮別	納管工地數（處）	佔總納管工地數比例（%）	巡查次數（次）	佔總巡查次數比例（%）	巡查頻率（次/處）
1 斗六市	949	16.9%	1540	69.7%	1.62
2 斗南鎮	334	6.0%	411	18.6%	1.23
3 虎尾鎮	668	11.9%	921	41.7%	1.38
4 西螺鎮	359	6.4%	424	19.2%	1.18
5 土庫鎮	291	5.2%	379	17.1%	1.30
6 北港鎮	269	4.8%	397	18.0%	1.48
7 古坑鄉	345	6.2%	613	27.7%	1.78
8 大埤鄉	151	2.7%	145	6.6%	0.96
9 莿桐鄉	212	3.8%	310	14.0%	1.46
A 林內鄉	109	1.9%	167	7.6%	1.53
B 二崙鄉	178	3.2%	211	9.5%	1.19
C 崙背鄉	160	2.9%	144	6.5%	0.90
D 麥寮鄉	406	7.2%	443	20.0%	1.09
E 東勢鎮	159	2.8%	162	7.3%	1.02
F 褒忠鄉	116	2.1%	91	4.1%	0.78
G 臺西鄉	176	3.1%	188	8.5%	1.07
H 元長鄉	230	4.1%	264	11.9%	1.15
I 四湖鄉	166	3.0%	170	7.7%	1.02
J 口湖鄉	193	3.4%	207	9.4%	1.07
K 水林鄉	132	2.4%	148	6.7%	1.12
總計	5,603	100%	7,335	100%	1.31

統計期程：自 104 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日



統計期程：自 104 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日

圖 2.3-1　各行政區域納管工地數及巡查頻率統計圖

2.3.3 工程級別與巡查次數分析

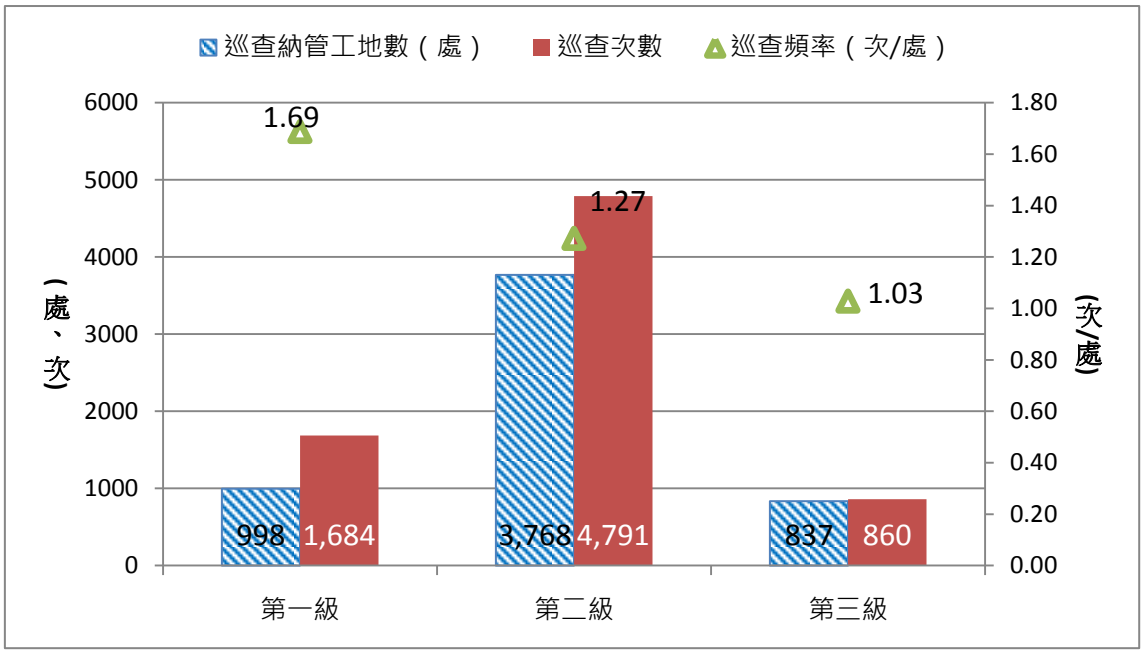
由表 2.3-4 及圖 2.3-2 之數據顯示，本團隊納管 5,603 處工地中，以第二級工地的 3,768 處為最多，佔全部的 67.25%，故第二級工地之巡查次數也相對最多，佔總巡查次數的 65.3%，其次為第一級工地，因該類型工地施工規模較大、施工期程較長，污染潛勢亦較其他級別工地為高，故為有效達成營建工地污染管制目的，本計畫除提升納管率外，亦特別加強第一級工地之巡查作業，因此巡查頻率為各級別中最高，達 1.69 次/處。

另為了兼顧各種規模的施工中工地，所以本計畫對於其他級別之營建工地亦以一定頻率、較往年提升之巡查管制數量，除第一級工地巡查頻率約 1.69 次/處，另第二級、第三級工地巡查頻率分別為 1.27 次/處及 1.03 次/處。藉以對各級工地均可密切監控其污染情形，並依其污染潛勢調整巡查頻率，以確實掌控縣內營建工地污染現況。

表 2.3-4　巡查納管工程級別及巡查次數統計表

工程級別	納管工地數（處）	佔總巡查納管工地比例（%）	巡查次數（次）	佔總巡查次數比例（%）	巡查頻率（次/處）
第一級	998	17.81%	1,684	23.0%	1.69
第二級	3,768	67.25%	4,791	65.3%	1.27
第三級	837	14.94%	860	11.7%	1.03
總計	5,603	100%	7,335	100%	1.31

統計期程：自 104 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日



統計期程：自 104 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日

圖 2.3-2　納管工地級別及巡查次數分析圖

2.3.4 污染防制設施施作現況分析

對於營建工程進行中，會產生揚塵造成空氣污染之施工作業內容，大致可分類為拆除、開挖、土方及建材堆置、裸露地面、結構體施工、車輛裝載運輸作業等六大項，根據本計畫目前已完成的 7,335 件巡查紀錄，統計彙整目前納管工地各項防制措施採行比例，詳如表 2.3-5 所示，由於巡查工地拆除作業件數較少，故各項防制措施設置數也較少，其它施工作業項目所採取之污染防制措施設置狀況分述如下：

表 2.3-5　納管工地採行各項污染防制措施統計表

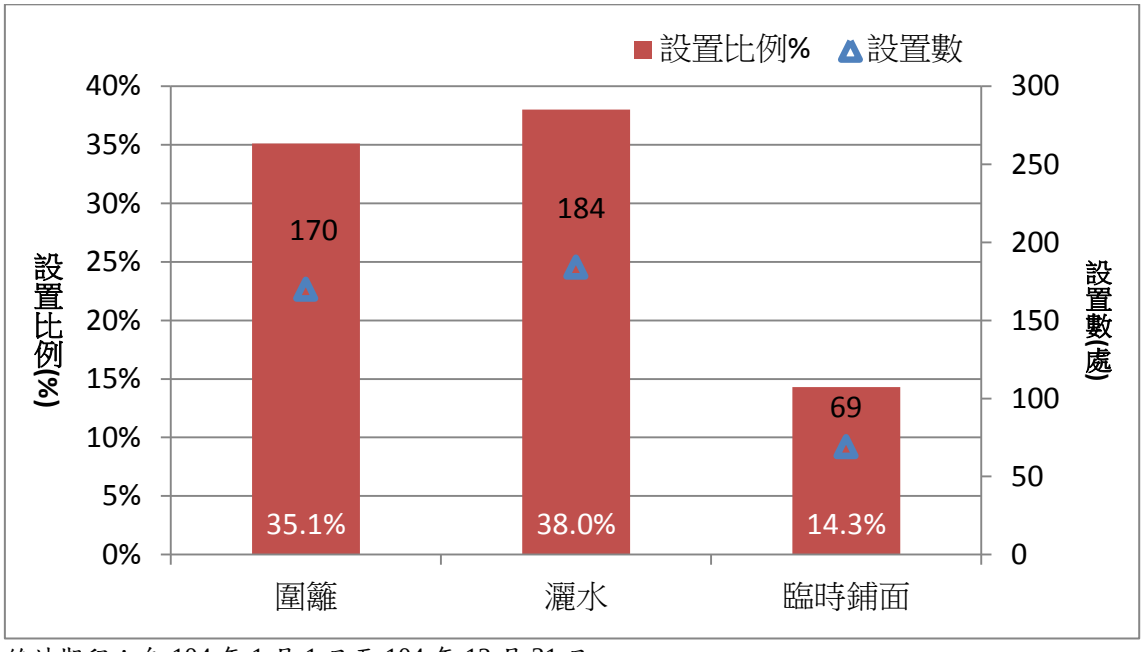
作業類別 (巡查件數)	防制措施	設置數	設置比例%
拆除作業 (5)	灑水	3	60%
	臨時圍籬	1	20%
	防塵網	0	0.0%
	不透氣防塵塑膠布	0	0.0%
土方開挖作業 (484)	圍籬	170	35.1%
	灑水	184	38.0%
	臨時鋪面	69	14.3%
土方及建材堆置 (579)	灑水	1	0.17%
	清除	1	0.17%
	覆蓋	400	69.1%
工地內裸露地面 (7335)	灑水	3617	49.3%
	植生	3060	41.7%
	鋪面或壓實	6675	91.0%
	圍籬	3481	47.5%
結構體施工 (2434)	灑水	11	0.45%
	集塵設備	0	0.00%
	覆蓋	999	41.0%
車輛裝卸運送作業 (123)	洗車	46	37.4%
	掃洗地面	96	78.0%
	車輛覆蓋	64	52.0%
	密閉系統	0	0.00%
	灑水	75	61.0%

統計期程：自 104 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日

一、土方開挖作業

由表 2.3-5 中數據及圖 2.3-3 可知，土方開挖作業過程中可供作為污染防制之措施，主要有灑水作業、設置圍籬及臨時鋪面等，其中以灑水作業比例最高(各佔 38.0%)；臨時鋪面最少(佔 14.3 %)。

營建工程於土方開挖過程中，應全面性設置固定或臨時圍籬，除可以加強揚塵逸散效果外，並可減低因機具作業所產生噪音污染問題。而灑水是抑制揚塵問題最方便之方式，但因為會增加運輸作業過程污染機率及運輸成本增加，故營建工程在實際施工時，多以設置圍籬做為土方開挖作業階段之主要污染防制措施。



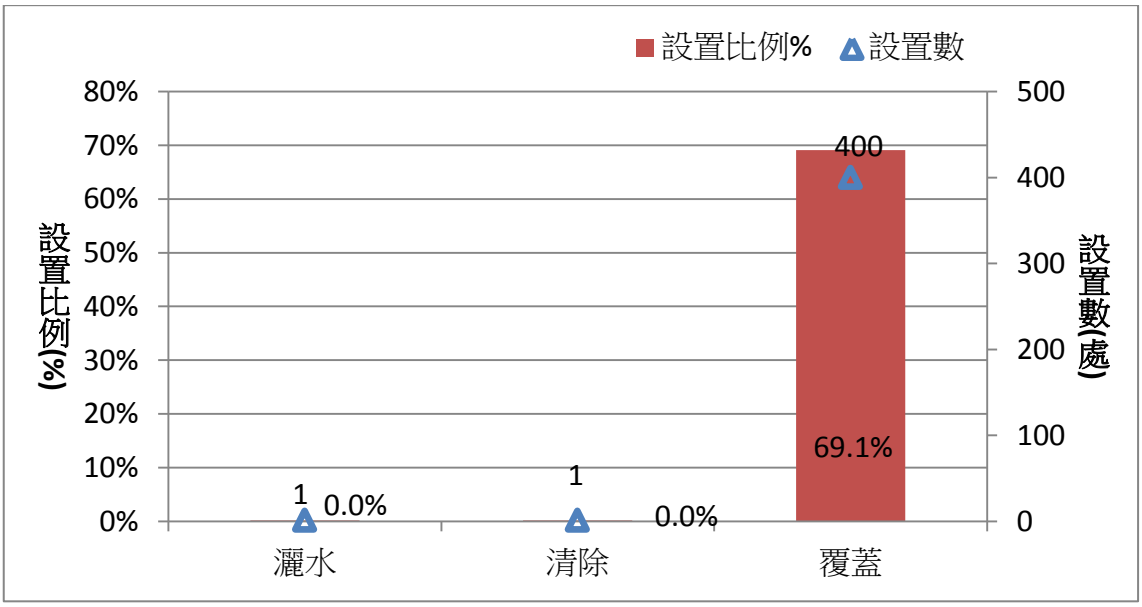
統計期程：自 104 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日

圖 2.3-3 施工過程設置污染防制措施比例－土方開挖作業

二、土方及建材堆置

如表 2.3-5 及圖 2.3-4 所示，土方及建材堆置可供作為污染防制之措施主要有灑水作業、清除及覆蓋等，由於上述防制措施相當簡便及容易操作，且對揚塵抑制效果頗佳，因此均被廣泛運用於土方及建材堆置之污染防制上。

由於土方堆置依「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」規定需覆蓋防塵網、防塵布或噴灑化學穩定劑等，故在納管巡查工地中有 69.1%之工地，均將其工區內堆置土方或有逸散產生粉塵之建材加以覆蓋，以防制揚塵污染的產生。



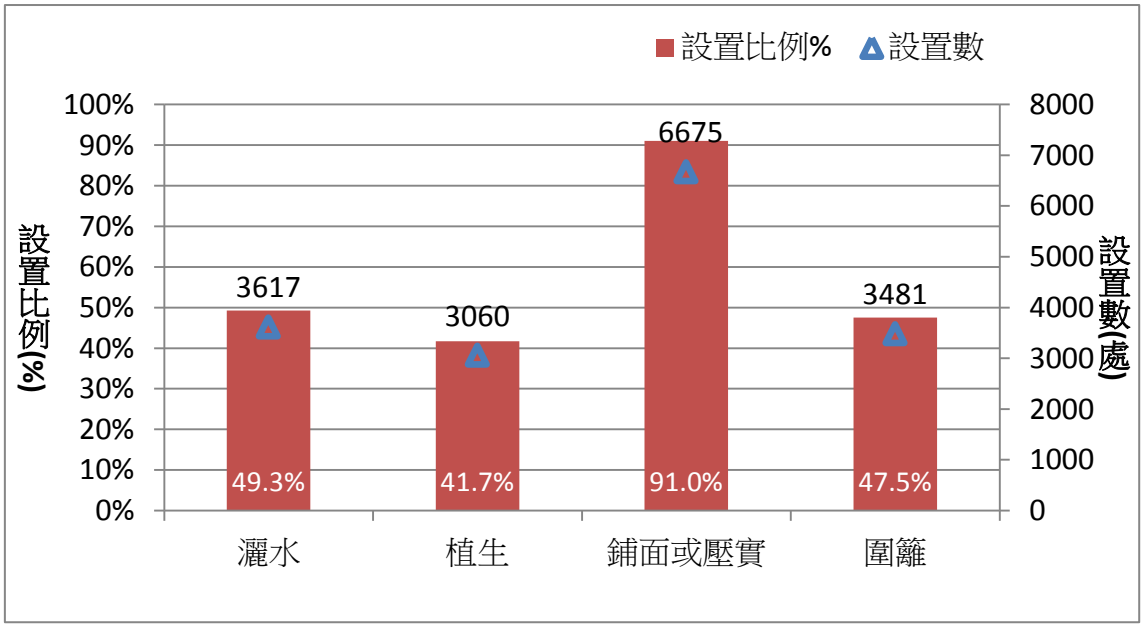
統計期程：自 104 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日

圖 2.3-4　施工過程設置污染防制措施比例－土方及建材堆置作業

三、工地內裸露地面

分析表 2.3-5 之數據及圖 2.3-5，目前工區內裸露地表可供作為污染防制之措施主要有灑水、植生、鋪面、壓實或設置圍籬等，其中以鋪面或壓實比例最高(佔 91.0%)；灑水次之(佔 49.3%)。由於工區內除了施工範圍外，其餘部分地表易因風蝕或車行等因素產生揚塵污染。故目前營建工地均會對於車輛通行之範圍壓實或鋪設相關防制設施，而在短期內不會使用到的地方，則會讓其自然生長或以人工栽種方式產生植被。

以灑水當作防制措施之效果有限，且會因氣候影響灑水頻率，故計畫小組在建議工地施作防制措施時，均會建議最好使用鋪面方式，而不以灑水當作主要防制措施。

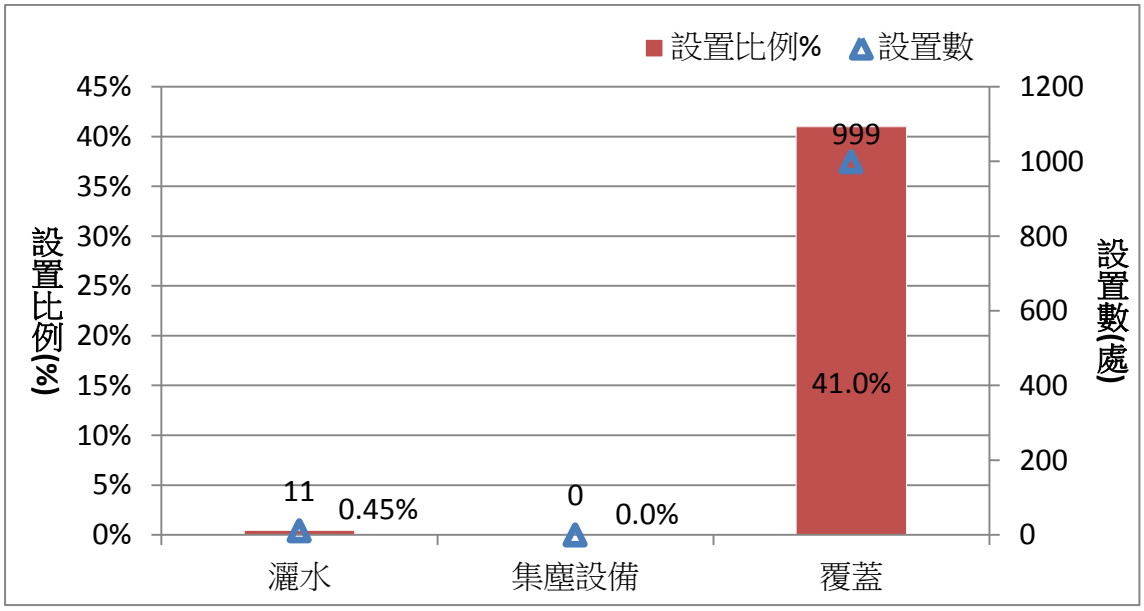


統計期程：自 104 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日

圖 2.3-5　施工過程設置污染防制措施比例－工地內裸露地面

四、結構體施工

由表 2.3-5 及圖 2.3-6 可以得知，工地於結構體施工階段，大部分採用覆蓋方式，作業比例約為 41.0% 。由於結構體施工易造成粉塵逸散，且多數結構體均為明顯可視物體，因此如未妥善做好污染防制工作，易引來附近住家不滿及陳情，故一般而言營建業者於結構體施工階段，大部分皆採行覆蓋防塵網或不透氣塑膠布等，以減少粉塵逸散污染問題。

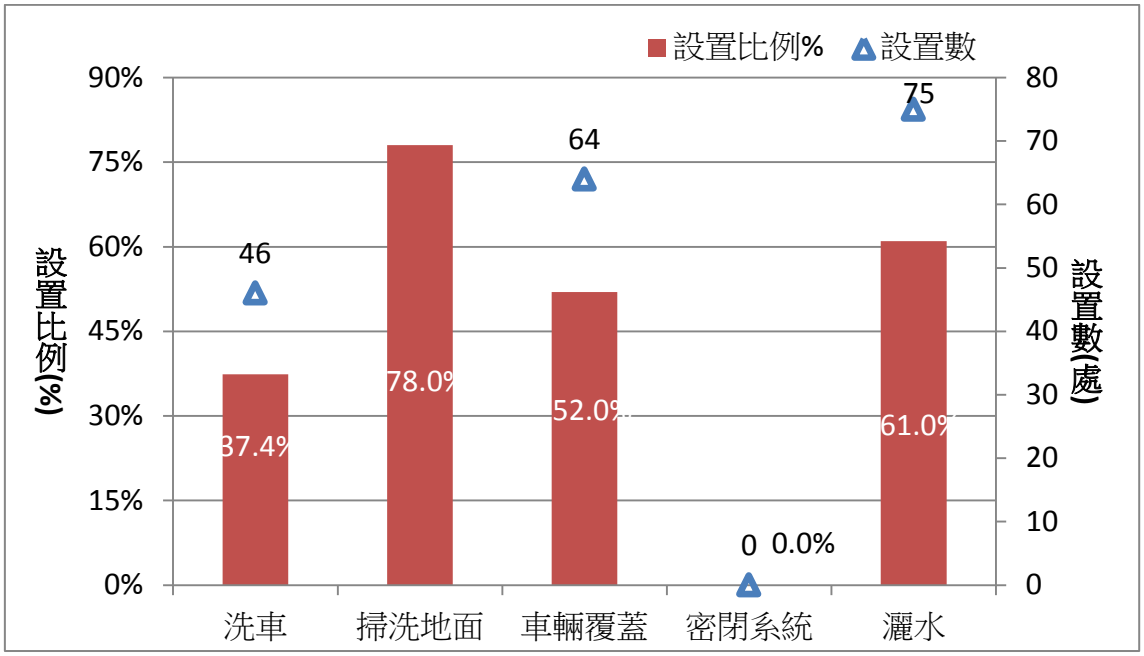


統計期程：自 104 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日

圖 2.3-6　施工過程設置污染防制措施比例－結構體施工作業

五、車輛運輸作業

由表 2.3-5 及圖 2.3-7 可知，車輛運輸作業防制措施包含洗車、洗掃地面、車輛覆蓋、密閉系統、灑水等，其中以成本最為低廉、最易配合之掃洗地面 (78.0%)及灑水 (61.0%)作業施作比例為最高；於車輛覆蓋部分，施作比例有 52%，較去年同期之設置比例提升 14.3%。車輛運輸覆蓋防塵網之防制措施為本年度持續加強管制重點項目之一，後續將再加強宣導與查處工地是否落實。



統計期程：自 104 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日

圖 2.3-7　施工過程設置污染防制措施比例－車輛運輸作業

綜合以上所述，營建業者對於容易造成污染之地方，亦是最常引發民怨或陳情事件之源由，多數皆能以自發性的進行各項污染防制工作，降低污染影響程度或範圍。

就雲林縣營建工程而言，相較其它都市型縣市，仍有相當努力空間，就以房屋建築防制污染作業來看，本縣在結構體覆蓋部分，比較 103 年同一時期的 42.5%覆蓋率，今年同一時期覆蓋率為 41.0%，下降幅度為 1.5%。分析主因為本縣多為自蓋住宅，污染防制觀念不足、且較不肯多作花費所致。本計畫後續除積極輔導工程單位增設相關防制設施，另將利用各式宣導方式促使營建工程相關施工單位能自發性落實污染管制工作，方可真正有效抑制污染問題。

2.3.5 營建工程空氣污染防制設施管理辦法執行現況分析

空污法中有明文規定禁止之空氣污染行為，但對於營建工程施工作業應有之污染防制設施並無相關規範，故環保署特制訂「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」（以下簡稱管理辦法），並於民國 93 年 1 月起正式施行。環保署因考量營建業主為營建工程之所有者與受益者，且對其工程負有監督管理及設置污染防制設施的責任，因此管理辦法納管與處分對象為營建業主。

104 年度巡查納管之 6,503 處工地中，依據環保署營建工程考核標準，針對第一、二級工地所查核的 3,521 處進行分析，其中第一級工地符合管理辦法之工地數共有 583 處，而第二級則有 1937 處。由下表 2.3-6 可知，第一級工地之管辦符合率約為 82.3%，其中以道路工程、隧道工程及區域開發工程-工業區的符合比例最高(100.0%)；另第二級工地部分，管辦符合率約為 68.9%，顯示本縣第二級工地在法令落實度上仍有相當進步空間；而就查核經驗，二級工程符合度不佳原因，為二級工程大部分是農舍及溫室新建工程，因工期短、業主環保經費編列不足及對法令掌握度不佳等因素，將持續針對管辦記點超過 10 點之缺失工地進行專函通知限期改善，落實環保署勤查重罰政策，期能提升管辦符合率。圖 2.3-8 及圖 2.3-9 為各類別工地查核符合比率圖。鑑此，雖第二級工地污染排放量不及第一級工地，仍須透過加強輔導措施，藉以提升縣境內工地整體施作品質。

另依圖 2.3-10 可看出管理辦法符合率於 100 年度開始，略有下降情形，至 104 年度則第一級工地及第二級工地持續提升中，分析其主因，為 100 年度開始迄今，環保局戮力落實與配合環保署政策要求之勤查重罰，致使缺失工地數增多，但相對其符合程度亦更為貼近現況。故在勤查重罰之政策與做法推動下，法規符合度之降低為在所難免，將持續依缺失改善期限，針對各缺失工地與告發工地詳實複查，可將缺失改善工地納入符合度計算，進而提升整體符合率。

表 2.3-6　管理辦法查核結果統計表

工程分級	工程類碼	工程類別	期間施工工地數	巡查工地數	管理辦法查核數	查核符合數	查核符合率
第一級	1	建築(房屋)工程-鋼筋混凝土結構	154	105	105	67	63.8%
第一級	2	建築(房屋)工程-鋼骨結構	78	61	61	41	67.2%
第一級	4	道路(隧道)工程-道路	6	5	5	5	100.0%
第一級	5	道路(隧道)工程-隧道	1	1	1	1	100.0%
第一級	6	管線開挖工程	95	79	78	71	91.0%
第一級	9	區域開發工程-工業區	2	2	2	2	100.0%
第一級	B	疏濬工程	12	9	9	8	88.9%
第一級	Z	其他工程	651	447	447	388	86.8%
合計			999	709	7085	583	82.3%
第二級	1	建築(房屋)工程-鋼筋混凝土結構	1764	1333	1332	706	53.0%
第二級	2	建築(房屋)工程-鋼骨結構	448	342	342	246	71.9%
第二級	3	建築(房屋)工程-拆除	1	1	1	1	100.0%
第二級	4	道路(隧道)工程-道路	593	443	442	357	80.8%
第二級	6	管線開挖工程	323	244	244	210	86.1%
第二級	7	橋樑工程	9	8	8	6	75.0%
第二級	9	區域開發工程-工業區	4	4	4	4	100.0%
第二級	Z	其他工程	631	441	440	407	92.5%
合計			3,773	2,816	2,813	1,937	68.9%
第一、二級總計			4,772	3,525	3,521	2,520	71.6%

統計期程：自 104 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日

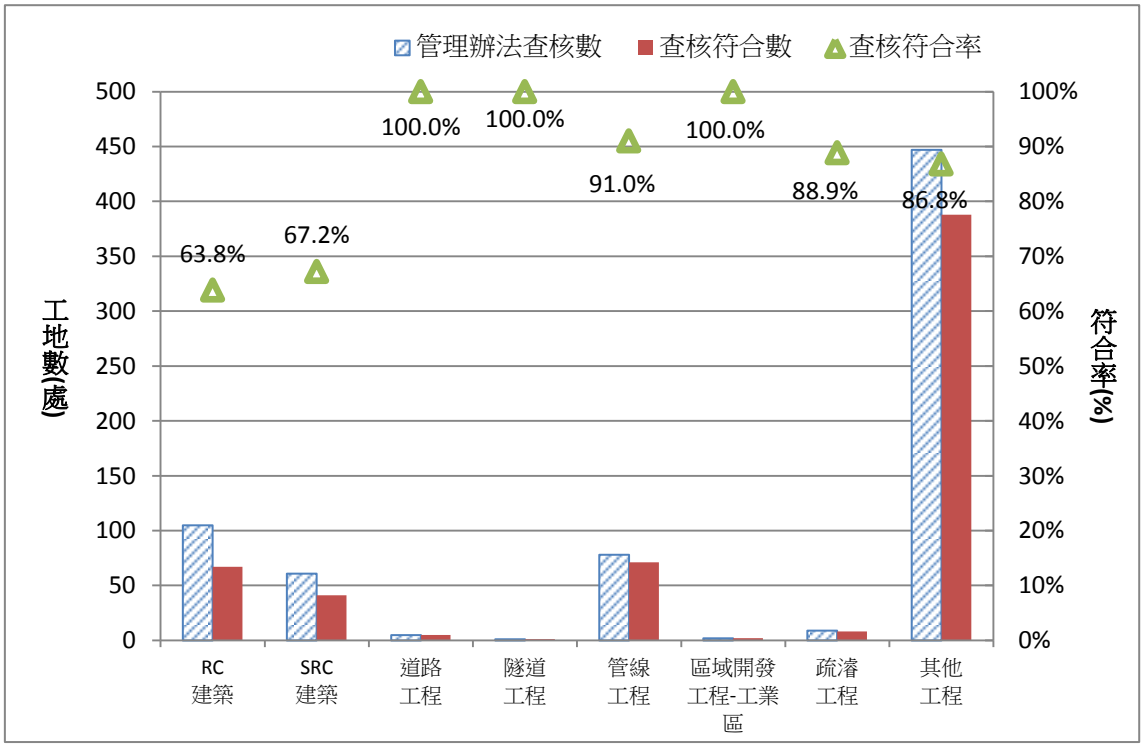


圖 2.3-8　第一級各類別工地管理辦法符合率

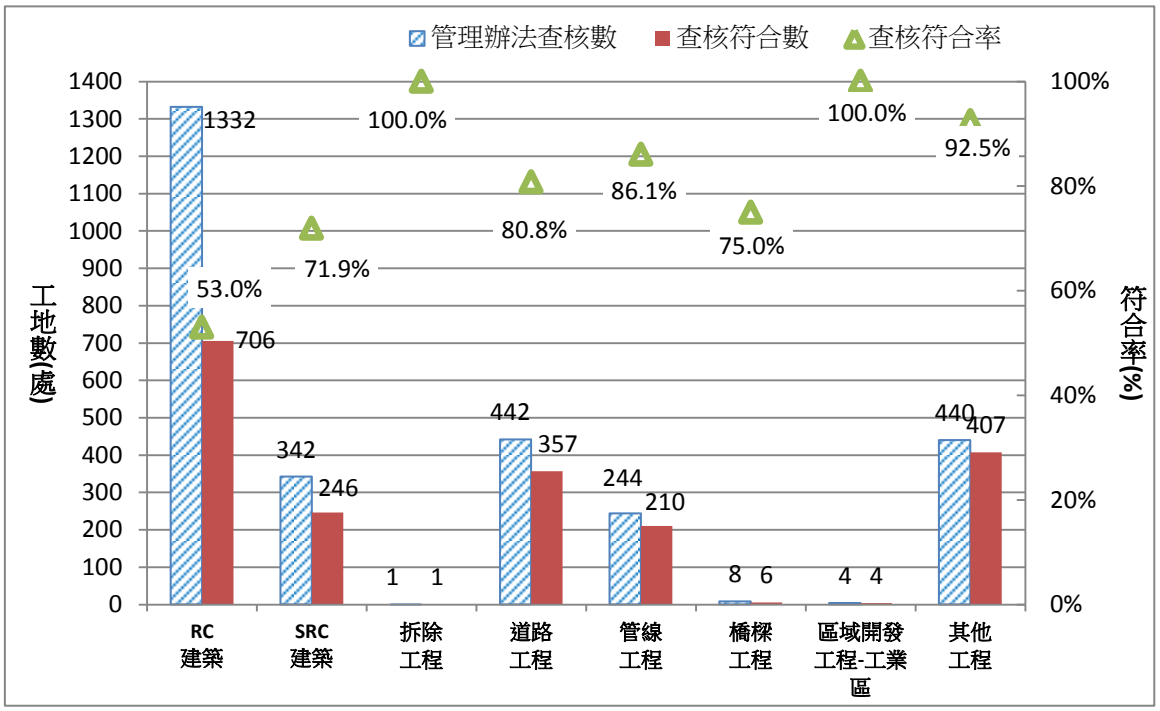


圖 2.3-9　第二級各類別工地管理辦法符合率

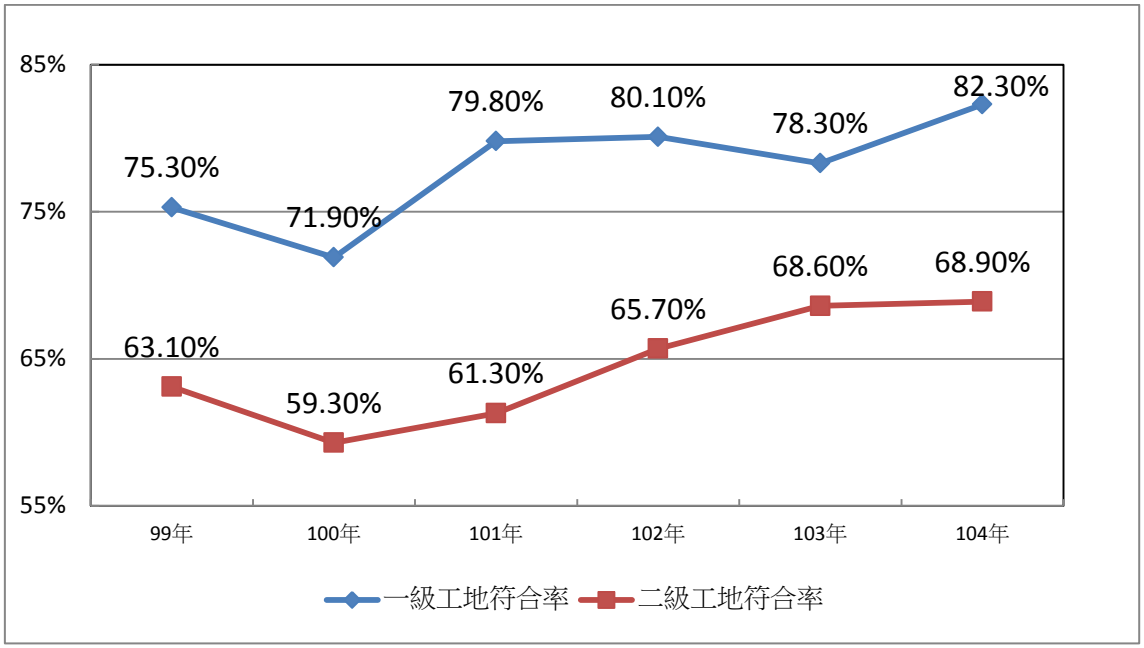


圖 2.3-10　歷年同期管理辦法符合率變化圖

2.3.6 管辦缺失專函通知統計分析

營建工程防制設施管理辦法推動及宣導已有多年，仍有許多工地未能符合管理辦法；巡查時若工地管理辦法記點超過 10 點以上，屬嚴重缺失之工地，將以公文專函通知業主及承包商限期改善，希望能透過「專函通知」方式讓業主及承包商了解工地本身缺失扣點情形，並進行缺失改善複查，進而提昇雲林縣營建工程管理辦法符合度。

統計 104 年 1 月 1 日起至 104 年 12 月 31 日止，累積巡查量達 7,336 處次，其中因未符合管理辦法，缺失記點超過 10 點以上或 50 大工地缺失超過 4 點以上連續兩次未改善者而進行公文專函通知有 36 處次；由表 2.3-6 中數據及圖 2.3-11 可知，管辦缺失工地專函通知，其中以 RC 工程缺失最高(27 處次)、其他工程次之(6 處次) ；公文專函通知後續追蹤情形，追蹤複查結果有 2 處(次)工地依法告發處分，其餘工地皆改善完成，整體改善完成率為 100%。

表 2.3-6　管辦缺失工地專函通知統計表

方式	工程類別	追蹤複查			合計	專函告知改善完成率
		改善完成	告發	改善期間		
專函通知	建築(RC)工程	27	0	0	27	100%
	建築(SRC)工程	0	0	0	0	-
	道路工程	0	0	0	0	-
	管線開挖工程	1	0	0	1	100%
	橋樑工程	0	0	0	0	-
	工業區	2	0	0	2	100%
	疏濬工程	0	0	0	0	-
	其他工程	6	2	0	6	100%
總計		36	2	0	36	100%

統計期程：自 104 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日

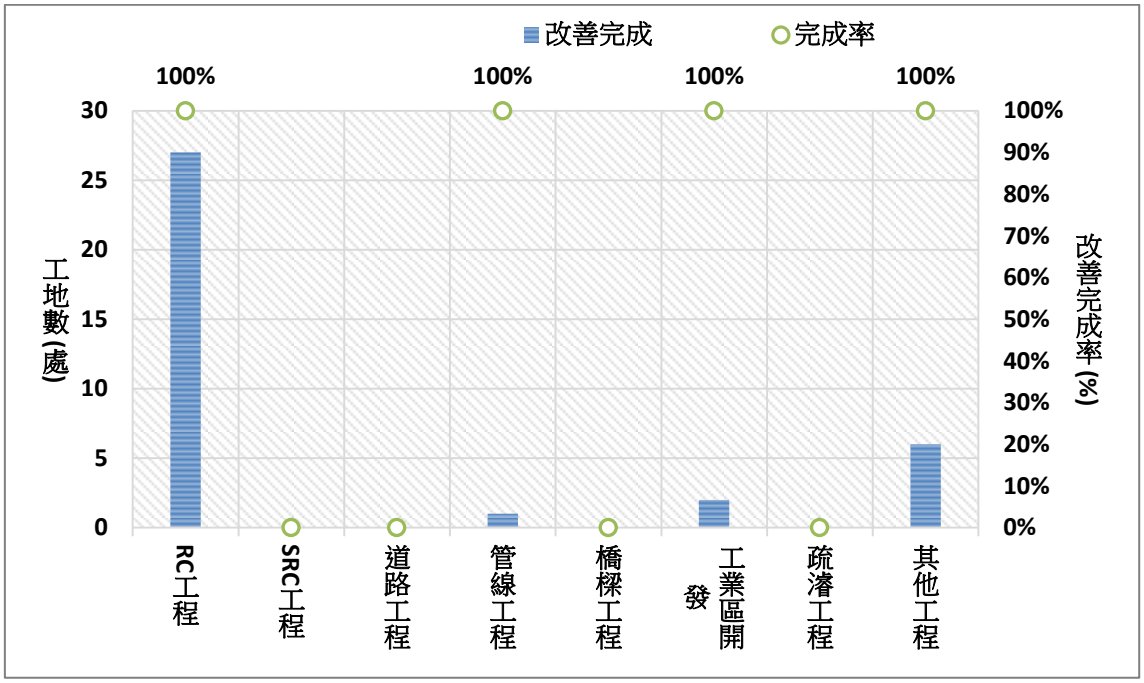


圖 2.3-11　專函通知工地數與改善完成率分析圖

2.3.7 告發處分統計

告發處分方面,本年度自 104 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日止，總計有 69 處工地因違反空氣污染防制法及廢棄物清理法逕行告發處分，其中 56 處工地為營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納進行處分，11 處工地因未依營建工程空氣污染防制設施管理辦法規定設置污染防制設施進行處分，2 處工地因揚塵污染進行處分；69 處告發處分之工地，皆已全數完成改善，罰款金額共計 4,159,000 元，各月份營建工地受處分之工地數如表 2.3-7 所示,各工地處分名單及違反條文細項詳表 2.3-8。

表 2.3-7 各月份營建工程處分案件數

法條 / 月份	空污法				廢清法	告發	罰款金額
	第 16 條	第 20 條	第 23 條	第 31 條	第 27 條	改善完成	(應收金額)
1 月	3	0	2	0	0	5	44,500
2 月	12	0	0	0	0	12	1003,000
3 月	3	0	0	0	0	3	300,000
4 月	2	0	1	0	0	3	300,000
5 月	5	0	1	0	0	6	403,000
6 月	3	0	1	2	0	6	540,000
7 月	3	0	3	0	0	6	224,500
8 月	7	0	0	0	0	7	404,500
9 月	3	0	0	0	0	3	4,500
10 月	10	0	3	0	0	13	826,000
11 月	3	0	0	0	0	3	13,000
12 月	2	0	0	0	0	2	3,000
總計	56	0	11	2	0	69	4,159,000

統計期程：自 104 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日

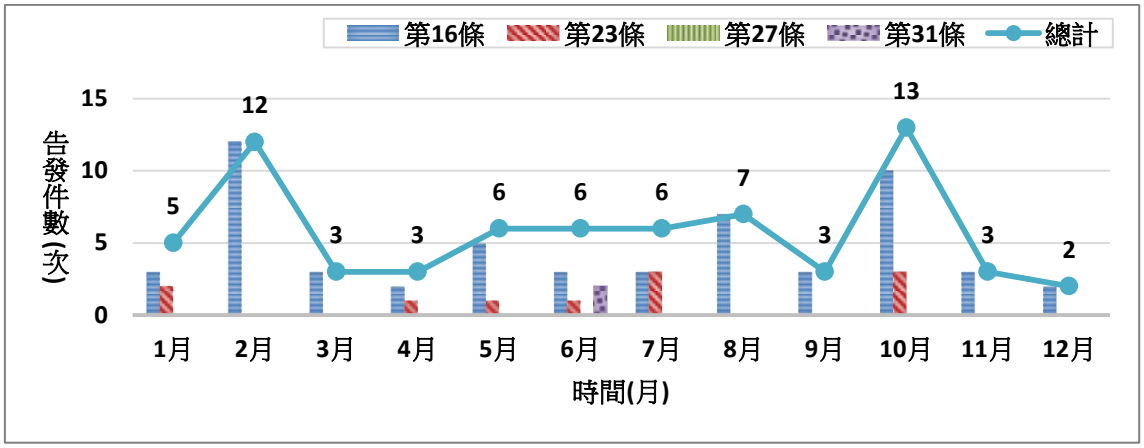


圖 2.3-12　告發件數統計圖

表 2.3-8 各月份營建工程處分案件名單(1/11)

序號	告發年月	稽查日期	被處分單位	違反事實	違反條文	處分條文	罰鍰金額
1	10401	1031205	謝雪卿	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：謝雪卿畜牧設施工程,管編：P103P22011-1）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	1,500
2	10401	1030901	經濟部水利署第五河川局	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：北港溪斷面 85-86 疏濬工程併辦土石標售,管編:P103P3B002-1）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	1,500
3	10401	1031216	廖雪瓊	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：廖雪瓊畜牧設施新建工程,管編：P103P41119-1）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	1,500
4	10401	1031114	雲林縣政府	鈞府辦理發包雲林縣斗六社口區段徵收工程(主體工程)，經雲林縣環境保護局於 103 年 11 月 14 日派員依營建工程空氣污染防制設施管理辦法進行稽查時，該工區工地周界未涵蓋全部工區、物料堆置車行路徑及工地出入口等查核缺失扣點共計 22 點。	第 23 條第 2 項所定管理辦法	第 56 條第 1 項	20,000
5	10401	1031016	內政部營建署	貴署發包辦「斗南鎮外環道新闢工程」，經雲林縣環境保護局於 103 年 10 月 16 日派員依營建工程空氣污染防制設施管理辦法進行稽查時，該工區物料堆置未依規定採行覆蓋防塵網、防塵布或噴灑化學穩定劑等設施、工地出入口未設置洗車設備或無設置洗車空間且未以加壓沖洗設備清洗等查核缺失扣點共計 20 點。	第 23 條第 2 項所定管理辦法	第 56 條第 1 項	20,000
6	10402	1031215	南亞塑膠工業股份有限公司	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：南亞 EG3 廠冷箱工程,管編：P091PDZ049-1）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	100,000

表 2.3-8　各月份營建工程處分案件名單(2/11)

序號	告發年月	稽查日期	被處分單位	違反事實	違反條文	處分條文	罰鍰金額
7	10402	1031215	南亞塑膠工業股份有限公司	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：南亞 EG3 廠 C-T-811 原水儲槽與低壓液氮儲槽,管編：P091PDZ050-1）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	100,000
8	10402	1040105	北極殿	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：北極殿長期照護機構新建工程,管編：P103P71027-1）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	1,500
9	10402	1031226	吳政憲	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：吳政憲畜牧設施工程,管編：P103PH1016-1）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	1,500
10	10402	1031215	南亞塑膠工業股份有限公司	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：南亞 EG4 廠冷箱工程,管編：P094PDZ086-1）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	100,000
11	10402	1040108	南亞塑膠工業股份有限公司	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：南亞 EG1 廠冷箱工程(T75),管編：P086PDZ003）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	100,000
12	10402	1040119	福懋興業股份有限公司	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：二廠區建築物新建工程,管編：P095P12046、P095P1Z171）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	100,000
13	10402	1040109	台灣自來水股份有限公司	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：台灣自來水股份有限公司負責人：阮剛猛辦公室、車棚新建工程,管編：P103P11259-1）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	100,000
14	10402	1040109	台灣自來水股份有限公司	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：台灣自來水股份有限公司負責人：阮剛猛辦公室、車棚新建工程,管編：P103P11259-1）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	100,000
15	10402	1040108	台灣化學纖維股份有限公司	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：海豐合成酚 A9 區(4-4)工程(W185),管編：P096PD2059-1、P096PD2059-2）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	100,000

表 2.3-8 各月份營建工程處分案件名單(3/11)

序號	告發年月	稽查日期	被處分單位	違反事實	違反條文	處分條文	罰鍰金額
16	10402	1040121	南中石化工業股份有限公司	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：南中石化 EG2 廠冷箱工程(T77),管編：P086PDZ004）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	100,000
17	10402	1040108	台灣化學纖維股份有限公司	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：(W198) 海豐 ARO2 廠 800 區設備建物工程,管編：P092PD2072-1、P092PD2072-2）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	100,000
18	10403	1040203	台榮產業股份有限公司	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：台榮產業股份有限公司倉庫新建工程,管編：P103P32026-1、P103P32026-2）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	100,000
19	10403	1040130	南亞塑膠工業股份有限公司	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：T137-EG4、T-811 工業用水儲槽(T137),管編：P094PDZ088-1）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	100,000
20	10403	1040130	南亞塑膠工業股份有限公司	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱:EG4 D-T-441 液氧儲槽及 D-T-443 液氧高壓儲槽(T100),管編：P094PDZ087-1）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	100,000
21	10404	1040306	台灣化學纖維股份有限公司	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：麥寮 AR01 廠 000/100 區設備(W186),管編：P093PDZ079-1）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	100,000
22	10404	1040213	南亞塑膠工業股份有限公司	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱:EG3 C-T-444A/B 液氮高壓儲槽(T130),管編：P091PDZ051-1）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	100,000
23	10404	1040309	福音股份有限公司	貴公司發包辦理「台灣糖業股份有限公司負責人:陳昭義、福音股份有限公司負責人:林通義共 32 戶工程」,經雲林縣環境保護局於 104 年 3 月 9 日派員依營建工程空氣污染防制設施管理辦法進行稽查時，該工區工地周界設置圍籬，未涵蓋全部工地區域、物料堆置未依規定採行覆蓋防塵網、防塵布或噴灑化學穩定劑等設施、車行路徑粗級配鋪設厚度不足、結構體施工架外緣防塵網未將工程結構體及外牆完成覆蓋或破損，至影響防制效果等查核缺失扣點共計 22 點。	第 23 條第 2 項所定管理辦法	第 56 條第 1 項	100,000

表 2.3-8　各月份營建工程處分案件名單(4/11)

序號	告發年月	稽查日期	被處分單位	違反事實	違反條文	處分條文	罰鍰金額
24	10405	1040313	廖再添	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：廖再添畜牧設施工程,管編：P103P42019-1））	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	1,500
25	10405	1040402	台灣化學纖維股份有限公司	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：麥寮 AR01 廠儲槽(CM13/14)(W202),管編：P093PDZ083-1）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	100,000
26	10405	1040319	台塑石化股份有限公司	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：麥寮廠區卡車卸料站-3(N38),管編：P093PDZ081-1））	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	100,000
27	10405	1040319	台塑石化股份有限公司	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：麥電廠卡車卸料站輸煤(轉運塔)(N37),管編：P093PDZ080-1）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	100,000
28	10405	1040317	蔡金信農業設施新建工程	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：蔡金信農業設施新建工程,管編：P104P92004-1）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	1,500
29	10405	1040416	台灣自來水股份有限公司	貴公司發包辦理「台灣自來水股份有限公司負責人：阮剛猛辦公室、車棚新建工程」,經雲林縣環境保護局於 104 年 4 月 16 日派員依營建工程空氣污染防制設施管理辦法進行稽查時，該工區物料堆置未依規定採行覆蓋防塵網、防塵布、結構體施工架外緣防塵網未將工程結構體及外牆完成覆蓋或破損，致影響防制效果等查核缺失扣點共計 20 點．	第 23 條第 2 項所定管理辦法	第 56 條第 1 項	100,000

表 2.3-8 各月份營建工程處分案件名單(5/11)

序號	告發年月	稽查日期	被處分單位	違反事實	違反條文	處分條文	罰鍰金額
30	10406	1040513	台塑石化股份有限公司	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：(M70)公用三廠 HPI-4 靜電除塵器新建,管編：P091PD2052）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	100,000
31	10406	1040505	長春石油化學股份有限公司	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱:EV2 乾燥區新建工程,管編：P104PD2010）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	100,000
32	10406	1040428	台灣化學纖維股份有限公司	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：(W203)麥寮 ARO1 廠 600/800 區設備工程,管編:P092PDZ069）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	100,000
33	10406	1040428	國統國際股份有限公司	貴公司承包辦理「湖山淨水場新建工程」,經雲林縣環境保護局 104 年 4 月 28 日至該工區稽查,經查因該工地施工中無適當防制措施，致引起塵土飛揚污染空氣，該情事已違反空氣污染防制法第 31 條規定．	第 31 條第 1 項第 1 款	第 60 條第 1 項	100,000
34	10406	1040429	雲林縣政府	鈞府發包辦理「雲林縣斗六社口區段徵收工程(主體工程)」,經雲林縣環境保護局 104 年 4 月 29 日派員依營建工程空氣污染防制設施管理辦法進行稽查時，該工區物料置未依規定採行覆蓋防塵布、防塵網破損、車行路徑鋪設不足、洗車設施未採行有效設施，車輛離開營建工地時未有效清洗車體及輪胎，致影響防制效果等查核缺失扣點共 40 點．	第 23 條第 2 項所定管理辦法	第 56 條第 1 項	40,000
35	10406	1040429	森榮營造有限公司	貴公司承包辦理「雲林縣斗六社口區段徵收工程(主體工程)」,經雲林縣環境保護局 104 年 4 月 29 日至該工區稽查，經查因該工地施工中無適當防制措施，致引起塵土飛揚污染空氣，該情事已違反空氣污染防制法第 31 條規定．	第 31 條第 1 項第 1 款	第 60 條第 1 項	100,000

表 2.3-8　各月份營建工程處分案件名單(6/11)

序號	告發年月	稽查日期	被處分單位	違反事實	違反條文	處分條文	罰鍰金額
36	10407	1040520	台秀建設有限公司	貴公司發包辦理「台秀建設高南段 33 戶住宅新建工程(A1~A3)」,經雲林縣環境保護局 104 年 5 月 20 日派員依營建工程空氣污染防制設施管理辦法進行稽查時，該工區物料堆置未依規定採行覆蓋防塵布、車行路徑鋪設不足、洗車設施未採行有效設施，工地出入口未設置洗車設備，致影響防制效果等查核缺失扣點共計 34 點。	第 23 條第 2 項所定管理辦法	第 56 條第 1 項	100,000
37	10407	1040423	經濟部水利署第五河川局	貴局發包辦理「北港溪崙仔寮排水站房改建工程」,經雲林縣環境保護局 104 年 4 月 23 日派員依營建工程空氣污染防制設施管理辦法進行稽查時，該工區物料堆置未依規定採行覆蓋防塵布、車行路徑鋪設不足，致影響防制效果等查核缺失扣點共計 20 點。	第 23 條第 2 項所定管理辦法	第 56 條第 1 項	20,000
38	10407	1040522	台灣自來水股份有限公司	貴公司發包辦理「湖山淨水場新建工程」,經雲林縣環境保護局 104 年 5 月 22 日派員依營建工程空氣污染防制設施管理辦法進行稽查時，該工區物料堆置未依規定採行覆蓋防塵布、車行路徑鋪設不足，致影響防制效果等查核缺失扣點共計 20 點。	第 23 條第 2 項所定管理辦法	第 56 條第 1 項	100,000
39	10407	1040601	郭淑惠	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：郭淑惠畜牧設施及雜項工程,管編：P104PI1005-1、P104PI1005-2)	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	1,500
40	10407	1040610	薛清亮	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：薛清亮新建畜牧設施工程,管編：P104P41050-1、P104P41050-2)	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	1,500

表 2.3-8 各月份營建工程處分案件名單(7/11)

序號	告發年月	稽查日期	被處分單位	違反事實	違反條文	處分條文	罰鍰金額
41	10407	1040605	蘇秋蘭	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：蘇秋蘭網室等新建工程,管編：P104P42009-1、P104P42009-2）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	1,500
42	10408	1040623	蘇源奇	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：蘇源奇畜牧設施工程,管編：P104P71038-1、P104P71038-2）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	1,500
43	10408	1040617	台灣化學纖維股份有限公司	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：(W208)麥寮 ARO1 廠 C718 及 F701 設備新建工程,管編：P092PDZ079-1）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	100,000
44	10408	1040629	榮成紙業股份有限公司	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：榮成紙業股份有限公司工廠增建工程,管編：P104P12018-1）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	100,000
45	10408	1040623	台塑石化股份有限公司	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：(722) 公用一廠輸煤卡車卸料站拆除工程,管編：P091PD3001-1、P091PD3001-2）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	100,000
46	10408	1040616	祥圃實業股份有限公司	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：祥圃實業股份有限公司工廠新建工程,管編：P103P82007-1、P103P82007-2）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	100,000
47	10408	1040713	楊鎮文	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：楊鎮文農業設施畜牧場新建工程,管編：P104P11102-1）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	1,500

表 2.3-8　各月份營建工程處分案件名單(8/11)

序號	告發年月	稽查日期	被處分單位	違反事實	違反條文	處分條文	罰鍰金額
48	10408	1040713	楊鎮文	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：楊鎮文農業設施畜牧場新建工程,管編：P104P11116-1）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	1,500
49	10409	1040803	林献茂	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：林献茂畜牧設施及雜項工程,管編：P104PE1010-1、P104PE1010-2）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	1,500
50	10409	1040803	蔡宜樺	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：蔡宜樺畜牧設施工程,管編：P104P81011-1、P104P81011-2）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	1,500
51	10409	1040728	傅子龍	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：傅子龍鵝舍新建工程,管編：P103PE2023-1）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	1,500
52	10410	1040824	張家榮	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：張家榮農業設施新建工程,管編：P101P12050-1）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	1,500
53	10410	1040826	水土保持局南投分局	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：三結社區埤頭庄排水與生產區水路及頂埤巷道路改善工程,管編：P104P86005-1）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	1,500
54	10410	1040901	丞威精密工業股份有限公司	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：丞威精密工業股份有限公司負責人：謝鴻彬廠房、辦公室新建工程,管編：P104PF1001-1、P104PF1001-2）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	100,000

表 2.3-8 各月份營建工程處分案件名單(9/11)

序號	告發年月	稽查日期	被處分單位	違反事實	違反條文	處分條文	罰鍰金額
55	10410	1040819	東鋼鋼結構(股)公司	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：東鋼鋼結構股份有限公司負責人:侯王淑昭廠房新建工程,管編：P103PF2013-1）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	100,000
56	10410	1040825	吳建豪	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：吳建豪雞舍新建工程,管編：P104PG1007-1、P104PG1007-2）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	1,500
57	10410	1040826	水土保持局南投分局	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：堀頭社區道路排水暨周邊綠美化環境改善工程,管編：P104P34030-1）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	1,500
58	10410	1040616	雲林縣政府	受處分人發包辦理「北港滯洪池(土間厝段)工程」，經本縣環保局於 104 年 6 月 16 日派員依營建工程空氣污染防制設施管理辦法進行稽查時，該工區工地周界未設置圍籬、物料堆置未採行防制措施、裸露地表未依規定採行防制措施、車行路徑未採行防制措施、工地出入口未設置洗車設施等查核缺失扣點共計 50 點。	第 23 條第 2 項所定管理辦法	第 56 條第 1 項	20,000
59	10410	1040908	亞洲虎食品股份有限公司	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：亞洲虎食品股份有限公司廠房新建工程,管編：P088PI2012-1、P088PI2012-2）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	100,000

表 2.3-8　各月份營建工程處分案件名單(10/11)

序號	告發年月	稽查日期	被處分單位	違反事實	違反條文	處分條文	罰鍰金額
60	10410	1040812	台灣自來水公司	貴處發包辦理「湖山淨水場新建工程」，經本縣環境保護局104 年 8 月 12 日派員依營建工程空氣污染防制設施管理辦法進行稽查時，該工區物料堆置未依規定採行覆蓋防塵網、防塵布、車行路徑未採行防制措施、裸露地表採定期灑水方式，但噴灑面積、量或頻率不足，致影響防制效果等查核缺失扣點共計 12 點。	第 23 條第 2 項所定管理辦法	第 56 條第 1 項	200,000
61	10410	1040812	台灣自來水股份有限公司	貴公司發包辦理「台灣自來水股份有限公司負責人：阮剛猛辦公室、車棚新建工程」，經本縣環境保護局 104 年 8 月 12 日派員依營建工程空氣污染防制設施管理辦法進行稽查時，該工區物料堆置未依規定採行覆蓋防塵網、防塵布、車行路徑未採行防制措施、裸露地表未依規定採行防制措施，致影響防制效果等查核缺失扣點共計 18 點。	第 23 條第 2 項所定管理辦法	第 56 條第 1 項	200,000
62	10410	1040915	台灣化學纖維股份有限公司	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：(W214)麥寮 ARO1 廠 C712/C713 雜照設備工程售,管編：P092PDZ080-1）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	100,000
63	10410	1041002	陳福財	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：陳福財農業設施新建工程,管編：P104PA2006-1）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	1,500
64	10410	1040930	黃鎮邦	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：黃鎮邦廠房新建工程,管編：P104P12033-1、P104P12033-2）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	1,500

表 2.3-8　各月份營建工程處分案件名單(11/11)

序號	告發年月	稽查日期	被處分單位	違反事實	違反條文	處分條文	罰鍰金額
65	10411	1041013	台灣糖業股份有限公司	營建工程(工程名稱：台灣糖業股份有限公司商場增建工程,管編：P102P62014-1）未依期限辦理營建工程空氣污染防制費申報即先行開工，且逾期 30 日仍未繳納。	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	100,000
66	10411	1041028	國立虎尾科技大學	營建工程(工程名稱：學生職能培訓專區工程,管編：P104P32026-1）未依期限辦理營建工程空氣污染防制費申報即先行開工，且逾期 30 日仍未繳納。	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	1,500
67	10411	1041104	王玎維	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：王玎維畜牧設施新建工程,管編：P104PI1010-1、P104PI1010-2）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	1,500
68	10412	1041119	張雅菁	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：張雅菁溫室新建工程,管編：P104PH2063-1）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	1,500
69	10412	1041208	張秋吉	營建工程空氣污染防制費逾期 30 日仍未繳納(工程名稱：張秋吉餐廳、廁所新建工程,管編：P103P12043-1）	第 16 條第 2 項所定收費辦法	第 55 條第 1 項	1,500

2.4 專區管制工地執行成效分析

2.4.1 重大工程專區管制成效

為落實管制營建工程施工所造成的污染行為，自 100 年度起，環保局除持續查核營建工地是否符合「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」規定外，另針對縣內重大公共工程成立專區專案管制。所列管之專區管制工程，其排放量為 104 年度全縣排放量前十大工地，亦為最大污染來源，對縣內空氣品質造成極大影響。

目前針對十大工區進行污染防制與監測規劃有：「環保講習、落塵量監控、工地輔導、道路認養、裸露地覆蓋」等。104 年度十大工區專區管制名冊及其月排放量如表 2.4-1 所示，污染防制與監測情形如表 2.4-2 所示。目前月排放量最高者為雲林科技工業區開發工程(石榴班區)公共設施工程（63.43 噸/月），其削減率為 74.54%；削減率最低湖山水庫溢洪道工程及取出水工(土建部分)工程 59.68%。除透過例行性巡查加強輔導管制外，也提升稽巡查能量，加強污染排放量之掌握，確保每一處工地能夠負起社會責任，做好污染防制設備；環保局管制方式以勤查、輔導加強工地現場稽巡查管制，並要求各工區落實設置污染防制設施，以符合法規規定及提升削減率。

除透過例行性巡查加強輔導管制外，也提升稽巡查能量，加強污染排放量之掌握，確保每一處工地能夠負起社會責任，做好污染防制設備；環保局管制方式以勤查、輔導加強工地現場稽巡查管制，並要求各工區落實設置污染防制設施，以符合法規規定及提升削減率。

表 2.4-1 專區管制名冊及各工區月排放量

行政區	工程類別	管制編號	工程名稱	TSP 月排放量 (噸)
斗六市	區域開發工程-工業區	P103P19001-1	雲林科技工業區開發工程(石榴班區)公共設施工程	63.43
斗六市	區域開發工程	P102P19001-1	湖山淨水場新建工程	37.44
林內鄉	區域開發工程-工業區	P103PA9001-1	湖山水庫下游自來水工程-前處理設備	29.29
斗六市	區域開發工程-工業區	P103P19002-1	雲林縣斗六社口區段徵收工程(主體工程)	19.65
斗六市	其他工程	P104P1Z090 -1	雲林溝壩有機農業園區工程	19.61
虎尾鎮	區域開發工程-工業區	P103P39001-1	雲林縣政府高速鐵路雲林車站特定區統包工程暨區段徵收正式作業案(中央廣播電台)	1.75
東勢鎮	道路(隧道)工程-道路	P101PE4016-1	153 線麥寮至台 78 線路段道路改善工程(第二期)	8.49
斗六市	其他工程	P099P1Z033-1	湖山水庫溢洪道工程及取出水工(土建部分)工程	4.64
林內鄉	疏濬工程	P104PAB001-1	104 年度清水溪與濁水溪匯流口上游段疏濬土石採售分離即採即售計畫-支出部分	3.65
斗六市	道路(隧道)工程-道路	P103P14011-1	雲林縣 154 乙線(原雲 51 線 3k+100~7k+090)絲織加工出口區聯外道路拓寬改善工程	3.25

表 2.4-2　重大工程污染防制與監測情形(1/2)

管制編號	工程名稱	管制對策	管制成效及預期目標
P103P19001-1	雲林科技工業區開發工程(石榴班區)公共設施工程	工區裸露地以植生及鋪設稻草蓆方式減少揚塵產生,該工區 104 年 10 月份稻草蓆鋪設面積約 5000m^2 進而提升防制成效。	● 削減率已達 74.53% ● 該工區 104 年 12 月份稻草蓆鋪設面積約 10000m^2 污染提升削減率
P102P19001-1	湖山淨水場新建工程	該工程進行 AC 鋪設施作，現場防制設施皆依規定設置,請承包商施工時持續做好各項污染防制工作。	● 削減率 68.51% ● 查核輔導缺失,已改善
P103PA9001-1	湖山水庫下游自來水工程-前處理設備	該工程目前仍為初沉池施作中工區各項污染防制措施皆符合規定。	● 削減率 67.10% ● 已持續提升削減成效
P103P19002-1	雲林縣斗六社口區段徵收工程(主體工程)	目前該工程進行排水結構施做，巡查污染防制措施依規定設置,未有污染情形。	● 削減率 63.43% ● 已持續提升削減成效
P104P1Z090 -1	雲林溝壩有機農業園區工程	雲林溝壩有機農業園區工程,目前排水設施施作中,缺失已改善完成,請承包商施工期間持續採行污染措施	● 削減率 80.32% ● 已提升削減成效

表 2.4-2　重大工程污染防制與監測情形(2/2)

管制編號	工程名稱	管制對策	管制成效及預期目標
P103P39001-1	雲林縣政府高速鐵路雲林車站特定區統包工程暨區段徵收正式作業案(中央廣播電台)	該工程道路已全面 AC 鋪設完成，排水系統及景觀全部完工。	● 於 12 月 2 日巡查已完工
P101PE4016-1	153 線麥寮至台 78 線路段道路改善工程(第二期)	.巡查時該工程已完工,請於工程於養護期間持續做好各項污染防制工作。	● 削減率提升至 67.74%
P099P1Z033-1	湖山水庫溢洪道工程及取出水工(土建部分)工程	本次為道路認養執行成效查核，現場水車於認養路段進行灑水沖洗作業，巡查道路清潔狀況良好。 2.工程進行溢洪道及閘閥室施作，防制設施皆依規定設置。	● 持續提升削減成效,並採行污染防制設備,提升削減率
P104PAB001-1	104 年度清水溪與濁水溪匯流口上游段疏濬土石採售分離即採即售計畫-支出部分	該工程土方運輸中，工區請承包商東北季風期間加強裸露地灑水避免揚塵並做好相關防制措施。本工程清水溪與濁水溪匯流口上游段疏濬,工區請加派水車及安裝自動灑水器以利裸露地防制成效	● 削減率 59.90% ● 查核輔導提升成效品質,以提升削減率至 60%
P103P14011-1	雲林縣 154 乙線(原雲 51 線 3k+100~7k+090)絲織加工出口區聯外道路拓寬改善工程	該工程於 11 月 30 日現場查核已完工	● 已完工

表 2.4-3　重大工程管制進度表

管制編號	工程名稱	統計至104/12 月削減率	環保講習/污染協商會	工地輔導	道路認養	裸露地覆蓋	告發
P103P19001-1	雲林科技工業區開發工程(石榴班區)公共設施工程	74.54%	104/6/3	—	✓	稻草蓆	—
P102P19001-1	湖山淨水場新建工程	68.51%	104/6/3	103/5/26	✓	—	103/5/13 (第 31 條) 104/4/28 (第 31 條) 104/5/22 (第 23 條) 104/8/12 (第 23 條)
P103PA9001-1	湖山水庫下游自來水工程-前處理設備	67.10%	104/6/3	104/5/29	✓	稻草蓆	—
P103P19002-1	雲林縣斗六社口區段徵收工程(主體工程)	71.96%	104/6/3	104/5/29	✓	—	103/11/14 (第 23 條) 104/4/29 (第 23 條)
P104P1Z090-1	雲林溝壩有機農業園區工程	80.32%	—	—	✓	—	—
P103P39001-1	雲林縣政府高速鐵路雲林車站特定區統包工程暨區段徵收正式作業案(中央廣播電台)	47.87%	104/6/3	—	—	—	—
P101PE4016-1	153 線麥寮至台 78 線路段道路改善工程(第二期)	67.74%	101/08/16 104/6/3	102/11/29	✓	—	—
P099P1Z033-1	湖山水庫溢洪道工程及取出水工(土建部分)工程	59.68%	104/6/3	—	—	—	—
P104PAB001-1	104 年度清水溪與濁水溪匯流口上游段疏濬土石採售分離即採即售計畫-支出部分	59.90%	104/6/3	—	—	—	—
P103P14011-1	雲林縣 154 乙線(原雲 51 線 3k+100~7k+090)絲織加工出口區聯外道路拓寬改善工程	50%	104/6/3	—	✓	—	—

表 2.4-4　重大工程管制減量成效現況比較表(1/2)

管制編號	工程名稱	TSP 產生量 (噸)	TSP 削減量 (噸)	削減率 (%)	防措升級 後削減率 (%)	削減率 提升(%)	防制措施 設置現況
P103P19001-1	雲林科技工業區開發工程(石榴班區)公共設施工程	63.43	47.28	64.28%	74.53%	10.25%	裸露地鋪設面積達 100%，防制措施有植生+稻草蓆(優)40%、灑水(優)50%、鋪設瀝青(可)10%，並配合二台大型灑水車加強路面及裸露地灑水等防護措施。
P102P19001-1	湖山淨水場新建工程	37.44	25.65	51.59%	68.51%	16.92%	裸露地鋪設面積達 100%，防制措施有植生(優)10%、灑水(優)40%、鋪設瀝青(可)50%，並配合二台灑水車加強路面及裸露地灑水等防護措施。
P103PA9001-1	湖山水庫下游自來水工程-前處理設備	29.29	19.65	51.99%	67.10%	15.11%	裸露地鋪設面積達 100%，防制措施有植生 10%、灑水(優)40%、鋪設粗級配(劣)50%，並配合二台灑水車加強路面及裸露地灑水等防護措施。
P103P19002-1	雲林縣斗六社口區段徵收工程(主體工程)	19.65	14.14	48.77%	71.96%	23.19%	裸露地鋪設面積達 100%，防制措施有植生(優)20%、灑水(優)40%、鋪設粗級配(劣)40%，並配合二台大、小灑水車加強路面及裸露地灑水等防護措施。
P103P39001-1	雲林縣政府高速鐵路雲林車站特定區統包工程暨區段徵收正式作業案(中央廣播電台)	1.75	0.84	47.87%	47.87%	0%	裸露地鋪設面積達 100%，防制措施有植生(可)20%、灑水(可)10%、鋪設粗級配(可)70%，並配合一台灑水車加強路面及裸露地灑水等防護措施。

表 2.4-4　重大工程管制減量成效現況比較表(2/2)

管制編號	工程名稱	TSP 產生量 (噸)	TSP 削減量 (噸)	削減率 (%)	防措升級後削減率 (%)	削減率提升(%)	防制措施設置現況
P104P1Z090-1	雲林溝壩有機農業園區工程	19.61	15.75	70.49%	80.32%	9.83%	裸露地鋪設面積達 100%，防制措施有植生(優)70%、灑水(劣)25%、鋪設粗級配(劣)5%，並配合一台灑水車加強路面及裸露地灑水等防護措施。
P099P1Z033-1	湖山水庫溢洪道工程及取出水工(土建部分)工程	4.64	2.77	56.82%	59.68%	2.86%	裸露地鋪設面積達 100%，防制措施有植生(優)5%、灑水(可)30%、鋪設粗級配(劣)65%，並配合一台灑水車加強路面及裸露地灑水等防護措施。
P104PAB001-1	104 年度清水溪與濁水溪匯流口上游段疏濬土石採售分離即採即售計畫-支出部分	3.65	2.19	37.68%	59.90%	22.22%	裸露地鋪設面積達 100%，防制措施有植生(優)20%灑水(優)40%、鋪設粗級配(劣)40%，並配合一台灑水車加強路面及裸露地灑水等防護措施。
P101PE4016-1	153 線麥寮至台 78 線路段道路改善工程(第二期)	8.46	5.83	66.88%	69.47%	2.59%	裸露地鋪設面積達 100%，防制措灑水(可)20%、鋪設瀝青(可)80%，並配合一台灑水車加強路面及裸露地灑水等防護措施。
P103P14011-1	雲林縣 154 乙線(原雲 51 線 3k+100~7k+090)絲織加工出口區聯外道路拓寬改善工程	3.25	2.24	50%	50%	0%	裸露地鋪設面積達 100%，防制措施有、鋪設瀝青(可)100%，並配合一台灑水車加強路面及裸露地灑水等防護措施。

2.4.2 湖山水庫相關工程專區管制成效

由於近年來湖山水庫相關工程施工可能對雲林縣造成的空氣污染行為，環保局除持續管控及查核湖山水庫相關工程是否符合「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」規定外，另針對「湖山水庫相關工程」成立重點工程專區管制，減少施工期間對於民眾生活品質影響及環境衝擊。

本年度特別針對湖山水庫相關工程成立重點工程專區管制，輔導區內工程開發單位及承包廠商落實施工污染防制設施，以達到污染減量之目的。湖山水庫相關工程 104 年度專區管制名冊如表 2.4-4 所示，削減率與管理辦法符合情形如表 2.4-5 所示。

目前湖山水庫相關工程專區管制共計 44 工程，為縣內現階段重要之公共工程，施工期間共計執行巡查 636 次,反法規相關規定逕行告發處分者有 1 件，罰鍰金額為 340,000 元；執行道路認養已有 12 處工地，認養長度共計 25.5 公里。

在污染削減量方面，目前月排放量最大者為湖山淨水場新建工程（42.16 噸/月），其削減率為 68.51%。針對管辦缺失，大部分工地因圍籬設置困難無法涵蓋全工區，目前持續輔導業主提出替代方案，已有 12 處工地提出替代方案申請，並經環保局核准通過。

除透過例行性巡查加強輔導管制外，也提升稽巡查能量，加強污染排放量之掌握，確保每一處工地能夠負起社會責任，做好污染防制設備；環保局管制方式以勤查、輔導加強工地現場稽巡查管制，並要求各工區落實污染防制設施設置，以符合法規規定及提升削減率。

表 2.4-5　湖山水庫相關工程管制名冊(1/3)

序號	行政區	類別	申請日	管制編號	工程名稱	營建業主名稱	預計施工期程		分級
							起日	迄日	
1	斗六市	其他	960608	P096P1Z073-1	湖山水庫工程計畫-大壩工程	經濟部水利署 中區水資源局	960611	1030901	第一級
2	斗六市	管線	1020430	P102P16024-1	湖山水庫下游連接管路第二段工程	經濟部水利署 中區水資源局	1020501	1030823	第一級
3	林內鄉	管線	1010615	P101P26012-1	湖山水庫下游連接管路第三段工程	經濟部水利署 中區水資源局	1010706	1030726	第一級
4	林內鄉	管線	1010730	P101PA6007-1	湖山水庫下游連接管路第四段工程	經濟部水利署 中區水資源局	1010731	1030721	第一級
5	斗六市	其他	1020614	P102P1Z056-1	湖山水庫下游連接管路穩壓池及附屬工程	經濟部水利署 中區水資源局	1020614	1031205	第一級
6	斗六市	其他	1010426	P101P1Z045-1	湖山水庫工程計畫-下游河道路整治第二期工程	經濟部水利署 中區水資源局	1010427	1020720	第一級
7	古坑鄉	隧道	1000905	P100P75001-1	湖山水庫工程計畫-引水路工程	經濟部水利署 中區水資源局	1000907	1031106	第一級
8	斗六市	其他	1020314	P102P1Z023-1	湖山水庫工程計畫-湖山水庫下游北勢坑溪修復工程	經濟部水利署 中區水資源局	1020318	1030111	第一級
9	斗六市	其他	990303	P099P1Z033-1	湖山水庫溢洪道工程及取出水工(土建部分)工程	經濟部水利署 中區水資源局	990303	1040302	第一級
10	斗六市	管線	1020430	P102P16023-1	湖山水庫下游-導水管(四)暨石榴場送水管	台灣自來水公司 中區工程處	1020424	1030528	第一級
11	斗六市	管線	1020530	P102P16032-1	湖山水庫下游-導水管三	台灣自來水公司 中區工程處	1020607	1030221	第一級
12	斗六市	區域開發	1020614	P102P19001-1	湖山淨水場新建工程	台灣自來水公司 中區工程處	1020615	1040529	第二級
13	古坑鄉	道路 橋樑	1020927	P102P74023-1 P102P74023-2	湖山水庫工程計畫-庫區遷建道路工程	經濟部水利署 中區水資源局	1021003	1040326	第二級

表 2.4-5　湖山水庫相關工程管制名冊(2/3)

序號	行政區	類別	申請日	管制編號	工程名稱	營建業主名稱	預計施工期程		分級
							起日	迄日	
14	崙背鄉	管線	1030114	P103PC6002-1	湖山水庫下游-番社至褒忠送水管	台灣自來水公司中區工程處	1030129	1040531	第一級
15	斗六市	管線	1030214	P103P16010-1	湖山水庫下游-斗六至斗南送水管	台灣自來水公司中區工程處	1030215	1040321	第一級
16	元長鄉	管線	1030221	P103PH6002-1	湖山水庫下游-元長至三條崙送水管	台灣自來水公司中區工程處	1030315	1031129	第一級
17	斗六市	管線	1030506	P103P16027-1	湖山水庫下游連接管路全線監控工程	經濟部水利署中區水資源局	1030506	1040130	第一級
18	斗六市	管線	1030508	P103P16028-1	湖山水庫下游-斗六至西螺送水管(一)	台灣自來水公司中區工程處	1030511	1031106	第一級
19	斗六市	道路	1030604	P103P14024-1	湖山水庫下游-湖山淨水場聯外道路	台灣自來水公司中區工程處	1030611	1030630	第二級
20	斗六市	道路其他	1030929	P103P14027-1	湖山水庫工程計畫-庫區餘土處置及左岸遷建道路改善工程	經濟部水利署中區水資源局	1031001	1040930	第一級
21	斗六市	管線	1030902	P103P16049-1	湖山水庫下游-湖山至斗六送水管(一)	台灣自來水公司中區工程處	1030910	1040909	第一級
22	斗六市	其他	1030918	P103P1Z114-1	湖山水庫下游-送水管地質鑽探之二	台灣自來水公司中區工程處	1030930	1031130	第二級
23	斗六市	管線	1030923	P103P16059-1	湖山水庫下游-湖山至斗六送水管	台灣自來水公司中區工程處	1030924	1040521	第一級
24	斗六市	其他	1030929	P103P1Z116-1	湖山水庫工程計畫-下游河道整治第三期工程	經濟部水利署中區水資源局	1031001	1040930	第一級
25	斗六市	管線	1031125	P103P16069-1	湖山水庫下游-送水管水管橋(一)	台灣自來水公司中區工程處	1061210	1040731	第一級
26	林內鄉	區域開發工程-工業區	1031208	P103PA9001-1	湖山水庫下游自來水工程-前處理設備	台灣自來水公司中區工程處	1031215	1051130	第一級

27	荖桐鄉	管線	1031217	P103P96025-1	湖山水庫下游-斗六至西螺送水管(二)	台灣自來水公司中區工程處	1031222	1040709	第一級
28	斗六市	其他	1040129	P104P1Z015-1	湖山水庫工程計畫-集水區保育治理工程(第一期)	經濟部水利處中區水資源局	1040202	1050127	第一級
29	斗六市	橋樑	1040129	P104P1Z015-1	湖山水庫工程計畫-集水區保育治理工程(第一期)	經濟部水利處中區水資源局	1040202	1050127	第一級
30	褒忠鄉	管線	1040129	P104PF6001-1	湖山水庫下游-褒忠至馬光送水管	台灣自來水公司中區工程處	1040201	1040801	第一級
31	斗南鎮	管線	1040409	P104P26004-1	湖山水庫下游—斗南淨水場聯絡管	台灣自來水公司中區工程處	1040410	1041010	第一級
32	斗六市	橋樑	1040415	P104P17002-1	湖山水庫下游-送水管水管橋(二)	台灣自來水股份有限公司中區工程處	1040418	1041010	第二級
33	斗六市	其他	1040416	P104P1Z044-1	湖山水庫營管系統工程	經濟部水利署中區水資源局	1040401	1050822	第二級
34	西螺鎮	道路	1040416	P104P44006-1	湖山水庫下游-西螺至虎尾送水管(一)	台灣自來水股份有限公司中區工程處	1040420	1041220	第二級
35	斗六市	建築	1040515	P104P11075-1	湖山水庫管理中心新建工程(建築)	經濟部水利署中區水資源局	1040515	1050419	第一級
36	斗六市	橋樑	1040528	P104P17003-1	湖山水庫下游-送水管水管橋(三)工程	台灣自來水公司中區工程處	1040610	1041106	第二級
37	斗六市	其他	1040529	P104P1Z066-1	湖山水庫第二取出水工-取水塔工程	經濟部水利署中區水資源局	1040601	1060410	第一級
38	林內鄉	建築 其他	1040529	P104PA1004-1 P104PA1004-2	湖山水庫下游-前處理設備管理樓新建工程	台灣自來水公司中區工程處	1040605	1060315	第一級
39	斗六市	管線	1040608	P104P16024-1	湖山水庫下游-斗六至斗南送水管之一	台灣自來水公司中區工程處	1040610	1041106	第一級
40	斗六市	其他	1040813	P104P1Z102-1	104 年度湖山水庫工程計畫所轄河川搶險(修)工程(開口契約)	經濟部水利署中區水資源局	1040915	1041231	第一級
41	斗六市	其他	1040827	P104P1Z109-1	湖山水庫下游-湖山至埤仔頭送水管	台灣自來水公司中區工程處	1040901	1041201	第一級

表 2.4-5　湖山水庫相關工程管制名冊(3/3)

42	斗六市	建築 其他	1041201	P104P1Z141-1	湖山水庫工程計畫-周邊環境整理及綠美化工程(第一期)	經濟部水利署中區水資源局	1041207	1051001	第一級
43	東勢鎮	橋樑工程	1041215	P104PE7001-1	湖山水庫下游-送水管水管橋(五)工程	台灣自來水公司中區工程處	1041216	1050513	第二級
44	斗六市	其他	1041119	P105P1Z001-1	湖山水庫下游-送水管洗管通水工程	台灣自來水股份有限公司中區工程處	1050101	1050331	第一級

表 2.4-6　湖山水庫相關工程削減率與管理辦法符合情形(1/4)

管制編號	工程名稱	削減率	管辦記點	記點項目	替代方案	道路認養長度(km)	管制情形
P096P1Z073-1	湖山水庫工程計畫-大壩工程	56.31%	0	-	-	-	該工程已完工,現場無污染情形
P102P16024-1	湖山水庫下游連接管路第二段工程	70%	0	-	有	1	104/8/7 巡查無缺失；開工迄今已巡查 30 次 102/10/25 因違反管辦告發 102/10/25 因揚塵告發 該工程已完工
P101P26012-1	湖山水庫下游連接管路第三段工程	49.24%	0	-	有	1	該工程目前已完工未發現污染情形,請業主儘速至環保局辦理結算。35 該工程已完工
P101PA6007-1	湖山水庫下游連接管路第四段工程	49.24%	0	-	有	3	該工程目前已完工未發現污染情形,請業主儘速至環保局辦理結算。該工程已完工
P102P1Z056-1	湖山水庫下游連接管路穩壓池及附屬工程	65.22%	0	-	-	1	該工程已完工,現場無污染情形
P101P1Z045-1	湖山水庫工程計畫-下游河道路整治第二期工程	64.89%	0	-	-	-	該工程已完工,現場無污染情形
P100P75001-1	湖山水庫工程計畫-引水路工程	67.29%	0	-	-	-	104/9/10 巡查無缺失；開工迄今已巡查 13 次
P102P1Z023-1	湖山水庫工程計畫-湖山水庫下游北勢坑溪修復工程	49.52%	0	-	有	1	該工程已完工,現場無污染情形
P099P1Z033-1	湖山水庫溢洪道工程及取出水工(土建部分)工程	59.67%	0	-	有	2	104/10/14 查無缺失；開工迄今已巡查 74 次
P102P16023-1	湖山水庫下游-導水管(四)暨石榴場送水管	50%	0	-	-	-	該工程已完工,現場無污染情形

表 2.4-6 湖山水庫相關工程削減率與管理辦法符合情形(2/4)

管制編號	工程名稱	削減率	管辦記點	記點項目	替代方案	道路認養長度(km)	管制情形
P102P16032-1	湖山水庫下游-導水管三	50%	0	-	-	-	該工程已完工,現場無污染情形,請業主至環保局辦理結算
P102P19001-1	湖山淨水場新建工程	68.68%	0	-	有	6	104/12/15 巡查無缺失；開工迄今已巡查 34 次； 104/05/22 因違反管辦告發 104/8/12 因違反管辦告發
P102P74023-1	湖山水庫工程計畫-庫區遷建道路工程	50%	0	-	-	-	104/9/15 巡查已完工；開工迄今已巡查 14 次
P103PA9001-	湖山水庫下游自來水工程-前處理設備	67.09%	0	-	-	2	104/10/21 巡查無缺失；開工迄今已巡查 15 次
P103PC6002-1	湖山水庫下游-番社至褒忠送水管	50 %	0	-	有	1	104/8/18 巡查該工程已完工； 開工迄今已巡查 19 次
P103P16010-1	湖山水庫下游-斗六至斗南送水管	49.34%	0	-	-	-	104/2/7 巡查無缺失；開工迄今已巡查 6 次 該工程已完工
P103PH6002-1	湖山水庫下游-元長至三條崙送水管	50 %	0	-	-	-	該工程已完工
P103P16027-1	湖山水庫下游連接管路全線監控工程	50%	0	-	-	-	103/11/13 巡查無缺失； 開工迄今已巡查 3 次 該工程已完工
P103P16028-1	湖山水庫下游-斗六至西螺送水管(一)	50%	0	-	-	-	該工程已完工,現場無污染情形 6
P103P14024-1	湖山水庫下游-湖山淨水場聯外道路	37.68%	0	-	-	-	103/06/17 巡查無缺失； 開工迄今已巡查 1 次 該工程已完工
P103P14027-1	湖山水庫工程計畫-庫區餘土處置及左岸遷建道路改善工程	50%	0	-	-	1	該工程已完工,現場無污染情形
P103P14027-2	湖山水庫工程計畫-庫區餘土處置及左岸遷建道路改善工程	74.91%	0	-	-	1	該工程已完工,現場無污染情形
P103P16049-1	湖山水庫下游-湖山至斗六送水管(一)	38.75 %	4	工地周界	-	-	104/09/09 巡查無缺失； 開工迄今已巡查 6 次
P103P1Z114-1	湖山水庫下游-送水管地質鑽探之二	58.75%	0	-	-	-	103/10/07 巡查無缺失； 開工迄今已巡查 1 次 該工程已完工

表 2.4-6　湖山水庫相關工程削減率與管理辦法符合情形(3/4)

管制編號	工程名稱	削減率	管辦記點	記點項目	替代方案	道路認養長度(km)	管制情形
P103P16059-1	湖山水庫下游-湖山至斗六送水管	50%	0	-	-	-	104/8/7 巡查無缺失；開工迄今巡查 7 次；該工程已完工
P103P1Z116-1	湖山水庫工程計畫-下游河道整治第三期工程	56.68%	8	物料堆置車行路徑	有	3.5	104/12/22 巡查因物料堆置未完全覆蓋，車行路徑粒料鋪設不足,管辦缺失記 8 點；開工迄今巡查 15 次；
P103P16069-1	湖山水庫下游-送水管水管橋(一)	50%	0	-	-	-	104/6/08 該工程已完工,現場無污染情形
P103P96025-1	湖山水庫下游-斗六至西螺送水管(二)	68.71%	0	-	有	2	104/11/25 該工程已完工,現場無污染情形 11 次
P104P1Z015-1	湖山水庫工程計畫-集水區保育治理工程(第一期)	67.26%	0	-	-	-	104/11/17 巡查無缺；開工迄今已巡查 4 次
P104P1Z015-2	湖山水庫工程計畫-集水區保育治理工程(第一期)	61.12%	0	-	-	-	104/11/17 巡查無缺失；開工迄今已巡查 4 次
P104PF6001-1	湖山水庫下游-褒忠至馬光送水管	50%	0	-	-	-	104/7/21 巡查該工程已完工；開工迄今已巡查 5 次
P104P26004-1	湖山水庫下游—斗南淨水場聯絡管	55.01%	4	工地周界	-	-	104/8/4 巡查圍籬未蓋全區,管辦缺失記 4 點；開工迄今已巡查 3 次
P104P17002-1	湖山水庫下游-送水管水管橋(二)	50%	4	工地周界	-	-	104/10/16 巡查圍籬未涵蓋全工區,管辦缺失記 4 點；開工迄今已巡查 3 次
P104P1Z044-1	湖山水庫營管系統工程	90%	0	-	-	-	104/10/13 巡查無缺失；開工迄今已巡查 3 次
P104P44006-1	湖山水庫下游-西螺至虎尾送水管(一)	50 %	0	-	-	-	104/11/17 開工迄今已巡查 7 次
P104P11075-1	湖山水庫管理中心新建工程(建築)	66.55 %	0	-	-	-	104/12/08 巡查無缺失；開工迄今已巡查 3 次
P104P17003-1	湖山水庫下游-送水管水管橋(三)工程	57.76 %	0	-	-	-	104/12/09 巡查無缺失；開工迄今已巡查 3 次
P104P1Z066-1	湖山水庫第二取出水工-取水塔工程	65.98 %	0	-	-	-	104/12/08 巡查無缺失；開工迄今已巡查 3 次
P104PA1004-1	湖山水庫下游-前處理設備管理樓新建工程	64.91 %	0	-	-	-	104/12/15 巡查無缺失；開工迄今已巡查 5 次
P104PA1004-2	湖山水庫下游-前處理設備管理樓新建工程	67.96 %	0	-	-	-	104/12/15 巡查無缺失；開工迄今已巡查 5 次
P104P16024-1	湖山水庫下游-斗六至斗南送水管之一	50%	0	-	-	-	104/11/03 巡查無缺失；開工迄今已巡查 3 次
P104P1Z102-1	104 年度湖山水庫工程計畫所轄河川搶險(修)工程(開口契約)	50%	0	-	-	-	104/12/08 巡查無缺失；開工迄今已巡查 2 次
P104P1Z109-1	湖山水庫下游-湖山至埤仔頭送水管	50%	0	-	-	-	104/12/02 巡查無缺失；開工迄今已巡查 2 次

表 2.4-6 湖山水庫相關工程削減率與管理辦法符合情形(4/4)

管制編號	工程名稱	削減率	管辦記點	記點項目	替代方案	道路認養長度(km)	管制情形
P104P1Z141-1	湖山水庫工程計畫-周邊環境整理及綠美化工程(第一期)	90 %	0	-	-	-	104/12/08 巡查尚未施工；開工迄今已巡查 1 次
P104PE7001-1	湖山水庫下游-送水管水管橋(五)工程	0	0	-	-	-	105/01/05 巡查尚未施工
P105P1Z001-1	湖山水庫下游-送水管洗管通水工程	0	0	-	-	-	105/01/05 巡查尚未施工

2.5 營建工地輔導

由於營建工程涵蓋範圍廣泛，作業項目繁多，需經歷各種不同的施工階段方能完成，故營建工程因施工所產生公害種類很多，包括噪音振動、空氣污染、水污染、惡臭、土壤污染、地層下陷及廢棄物污染等問題，其中以營建工程所涉及土、石、砂等材料所造成逸散性粉塵污染，更是環保單位加強管制之重點。

此外，營建工程空氣污染防制設施管理辦法自 93 年 7 月 1 日起已實施近 11 年，其主要目的為要求營建業主需於工程施工期間將工地內可能產生之污染量降至最低。一方面為了能使營建工程符合管理辦法規定，另一方面為能維持縣內空氣品質，使縣內居民不受營建工地污染影響，故本計畫特別針對重大工程加強巡查管制工作，另邀請專家學者就重大疏失之工地進行輔導，希冀工地透過專業的建議，確實就污染情形進行改善，使縣內污染量降低，確保本縣空氣品質清新。

本項作業輔導名單篩選原則，是依據巡查人員回報之巡查資料，將有污染情形或不符合營建工程空氣污染防制設施管理辦法程度嚴重者，列入優先名單。再者第二順位考量為評估該工程之地理位置、工程內容與工程進度等等因素，針對將影響民眾較為直接或污染量較大之工程排入工地輔導名單中，並持續加強列管，促使施工單位能做好污染防制設施，將污染量降至最低，維持縣內空氣品質與生活環境。

本計畫依據上述工地輔導篩選機制，篩選本年度排放量前 20 大且缺失記點嚴重之工程:雲林縣斗六社口區段徵收工程(主體工程)、湖山水庫下游自來水工程-前處理設備、北港滯洪池(土間厝段)工程等 3 處工地進行輔導，各工地篩選原因如表 2.5-1 所示。第一次工地輔導作業於 104 年 5 月 29 日辦理，聘請雲林科技大學郭昭吟教授、林啟文教授，第二次輔導作業於 104 年 10 月 6 日辦理，聘請中興大學環工所盧重興教授、雲林縣政府水利處水保科沈哲儀科長等專家學者擔任輔導委員，就工地現況進行輔導，並依據工地現況缺失提出改善建議，當日輔導紀錄如圖 2.5-1、表 2.5-2 所示，相關紀錄亦於輔導後正式函文業者要求配合改善，並辦理後續巡查改善追蹤工作，以督促業者落實污染防制作業。

表 2.5-1 輔導工地名單一覽表

序號	工地管編	地點	工地名稱	篩選原因
1	P103P19002 -1	斗六市	雲林縣斗六社口區段徵收工程(主體工程)	本縣第 4 大工程，為一區域開發工程，已輔導查核 11 次，皆未能符合管理辦法規定，最近一次查核未符合管理辦法記缺失 40 點。
2	P103PA9001-1	林內鄉	湖山水庫下游自來水工程-前處理設備	本縣第 3 大工程，目前施工進度為整地,管辦缺失:工地周界圍籬及裸露地鋪面未達 80%，記缺失 8 點。
3	P103P6Z041-1	北港鎮	北港滯洪池(土間厝段)工程	本縣第 14 大工程,為一滯洪池工程，已輔導查核 5 次，最近一次查核未符合管理辦法缺失記 34 點。

<table>
<tr>
<td> 
</td>
<td> 
</td>
<td> 
</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="3">工地一:
雲林縣斗六社口區段徵收工程(主體工程)</td>
</tr>
<tr>
<td> 
</td>
<td> 
</td>
<td> 
</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="3">工地二:
湖山水庫下游自來水工程-前處理設備</td>
</tr>
<tr>
<td> 
</td>
<td> 
</td>
<td> 
</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="3">工地三:
北港滯洪池(土間厝段)工程</td>
</tr>
</table>

圖 2.5-1　工地輔導現場實況圖

表 2.5-2　工地輔導委員意見及改善建議(1/3)

輔導對象：雲林縣斗六社口區段徵收工程(主體工程) (P103P19002-1)

輔導時間：104 年 5 月 29 日（星期五）

輔導委員：郭昭吟、林啟文

現場缺失及輔導改善意見：

<table>
<tr><td colspan="2">現場缺失項目：</td></tr>
<tr><td colspan="2">□1.工地標示牌　□2.工地周界　■3.物料堆置
■4.車行路徑　□5.裸露地表　□6.工地出入口
□7.結構體　□8.上層物料輸送　□9.輸送物料之車輛機具
□10.拆除作業　□11.粒狀物排放管道</td></tr>
<tr><td colspan="2">委員建議：</td></tr>
<tr><td>郭昭吟 委員</td><td>1. 車行路徑的 6 分石級配應加速辦理。
2. 裸露地的覆蓋應加速辦理。</td></tr>
<tr><td>林啟文 委員</td><td>1. 西區工地之裸露面積大，務必進行揚塵防制(舖設稻草、植生)。
2. 工區出入口宜加舖鋼板或 PC，以降低揚塵。</td></tr>
</table>

表 2.5-2　工地輔導委員意見及改善建議(2/3)

輔導對象：湖山水庫下游自來水工程-前處理設備(P103PA9001-1)

輔導時間：104 年 5 月 29 日（星期五）

輔導委員：郭昭吟、林啟文

現場缺失及輔導改善意見：

<table>
<tr><td colspan="3">現場缺失項目：</td></tr>
<tr><td>□1.工地標示牌</td><td>□2.工地周界</td><td>□3.物料堆置</td></tr>
<tr><td>■4.車行路徑</td><td>■5.裸露地表</td><td>□6.工地出入口</td></tr>
<tr><td>□7.結構體</td><td>□8.上層物料輸送</td><td>□9.輸送物料之車輛機具</td></tr>
<tr><td>□10.拆除作業</td><td>□11.粒狀物排放管道</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">委員建議：</td></tr>
<tr><td>郭昭吟委員</td><td colspan="2">1. 初沈池工區之車行揚塵比較多應立即改善。
2. 開挖工區之面積應控制在較小範圍。</td></tr>
<tr><td>林啟文委員</td><td colspan="2">1. 開挖面積邊坡可能造成揚塵，宜評估加鋪 PE 布。
2. 車行揚塵較為嚴重，宜加強 AC 路面之揚塵清洗。</td></tr>
</table>

表 2.5-2　工地輔導委員意見及改善建議(3/3)

輔導對象：北港滯洪池(土間厝段)工程(P103P6Z041-1)

輔導時間：104 年 10 月 6 日（星期二）

輔導委員：盧重興、沈哲儀

現場缺失及輔導改善意見：

<table>
<tr><td colspan="3">現場缺失項目：</td></tr>
<tr><td>□1.工地標示牌</td><td>□2.工地周界</td><td>□3.物料堆置</td></tr>
<tr><td>■4.車行路徑</td><td>□5.裸露地表</td><td>■6.工地出入口</td></tr>
<tr><td>□7.結構體</td><td>□8.上層物料輸送</td><td>□9.輸送物料之車輛機具</td></tr>
<tr><td>□10.拆除作業</td><td>□11.粒狀物排放管道</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">委員建議：</td></tr>
<tr><td>盧重興 委員</td><td colspan="2">1. 週邊道路應加以舖面，以免造成揚塵逸散。
2. 告示牌應置工區出入口。
3. 施工道路建議舖設鋼板。
4. 出入口建議舖設級配，以免洗完車再度污染。
5. 裸露地面建議植生舖面或覆蓋防塵網。
6. 施工圍籬應設置防溢座。</td></tr>
<tr><td>沈哲儀 委員</td><td colspan="2">1. 工程告示牌設置於圍籬內側，內容被遮蔽。
2. 圍籬止水墩未設。
3. 滯洪池週邊邊坡部分裸露，請注意其防護(避免崩塌)。</td></tr>
</table>

2.5.1 改善完成複查

為督促受輔導之工地確實依據專家學者意見進行改善，以落實營建工地環境保護及減少粒狀污染物產生之目的，本計畫於工地輔導之後，即彙整當天輔導紀錄，函文現場缺失及輔導改善建議表供業者參酌，並辦理後續改善複查作業。

後續追蹤改善之方式，係針對委員意見逐條進行改善完成確認，並適時提供業主專業協助，巡查頻率為每月至少一次，直至工地完成改善為止。經本計畫持續追蹤複查，3 處輔導工地皆依據委員意見改善完成，其改善內容與委員意見對照表如表 2.5-3 所示，工地輔導改善情形對照圖如圖 2.5-2 所示。

表 2.5-3 工地輔導後續改善追蹤彙整表

項目 複查日	工程名稱 (管制編號)	委員意見	改善情形
6 月 8 日	雲林縣斗六社口區段徵收工程(主體工程) (P103P19002-1)	1.車行路徑的 6 分石級配應加速辦理。 2.裸露地的覆蓋應加速辦理。	已改善完成並確實執行
		1.西區工地之裸露面積大，務必進行揚塵防制(舖設稻草、植生)。 2.工區出入口宜加舖鋼板或 PC，以降低揚塵。	已改善完成並確實執行
6 月 15 日	湖山水庫下游自來水工程-前處理設備 (P103PA9001-1)	1.初沈池工區之車行揚塵比較多應立即改善。 2.開挖工區之面積應控制在較小範圍。	已改善完成並確實執行
		1.開挖面積邊坡可能造成揚塵，宜評估加舖 PE 布。 2.車行揚塵較為嚴重，宜加強 AC 路面之揚塵清洗。	已改善完成並確實執行
10 月 20 日	北港滯洪池(土間厝段)工程 (P103P6Z041-1)	1.週邊道路應加以舖面，以免造成揚塵逸散。 2.告示牌應置工區出入口。 3.施工道路建議舖設鋼板。 4.出入口建議舖設級配，以免洗完車再度污染。 5.裸露地面建議植生舖面或覆蓋防塵網。 6.施工圍籬應設置防溢座。	已改善完成並確實執行
		1.工程告示牌設置於圍籬內側，內容被遮蔽。 2.圍籬止水墩未設。 3.滯洪池週邊邊坡部分裸露，請注意其防護(避免崩塌)。	

P103P19002-1 工程名稱: 雲林縣斗六社口區段徵收工程(主體工程) 說明: 104/6/8 裸露地已鋪設防塵網及植生，並加派灑水車加強灑水。		
P103PA9001-1 工程名稱: 湖山水庫下游自來水工程-前處理設備 說明: 104/6/15 車行路徑鋪設級配粒料夯實並加強灑水避免揚塵產生。		
P103P6Z041-1 工程名稱: 北港滯洪池(土間厝段)工程 說明: 104/10/20 車行路徑鋪設 PC 裸露地加強灑水，以降低揚塵逸散。		

圖 2.5-2　複查工地輔導改善辦理情形

第三章　營建空污費相關作業

營建工程空氣污染防制費自民國 86 年 7 月 1 日開徵以來，迄今已近 18 年，在雲林縣環保局不餘遺力推動及宣導之下，各工程相關單位均已知悉需於工程開工前至所在地環保局申報空污費。為確保本工作項目執行品質及成效，專案小組於計畫執行初期，即著手進行人員教育訓練、空污費徵收作業規劃及空污費催補繳方式擬定等作業。以下將針對本工作項目執行方法、工作執行成果等進行分析說明。

3.1　徵收執行方式

本計畫在執行空氣污染防制費徵收制度之作業方式，乃參考並依據行政院環保署公告之「空氣污染防制費收費辦法」辦理，規劃出本計畫之標準作業程序，以為執行營建工程空氣污染防制費徵收作業時的參考。

營建工程空氣污染防制費徵收作業內容包括空污費徵收、文書資料建檔、資料庫整理、空污費退費及結算案件處理等。茲將營建工程空氣污染防制費收費制度之作業內容、方法、流程及各式文件表格等逐一分述如下。

3.1.1 申報及結算作業

計畫團隊於計畫執行期間，派駐 2 名營建空污費徵收窗口人員協助環保局執行辦理營建工程空氣污染防制費用徵收相關作業，工作項目包括前置作業、審核繳款作業、勘驗稽查作業及退費作業等，將敘述如下，相關工作執行流程請參閱圖 3.1-1 所示。

營建工程業主需依規定於工程開工前檢附如合約書等工程相關證明文件資料（詳請參見表 3.1-1 所示）及填寫營建工程空氣污染防制費申報表（如表 3.1-2 所示）、營建工程空氣污染防制費申報工程面積試算表（如表 3.1-3 所示）且經業主蓋章證明後至雲林縣環保局之營建工

程空污費申辦處辦理空氣污染防制費相關事宜。若申報時文件缺漏或不足時得以傳真方式將相關資料補齊，以便進行申報作業。申報資料經審核無誤後，即進行資料建檔工作，將申報內容建置入雲林縣環保局所屬的「營建工程污染管制及收費管理資訊系統」中，並依其工程種類或合約經費核算所需繳納之空氣污染防制費用。

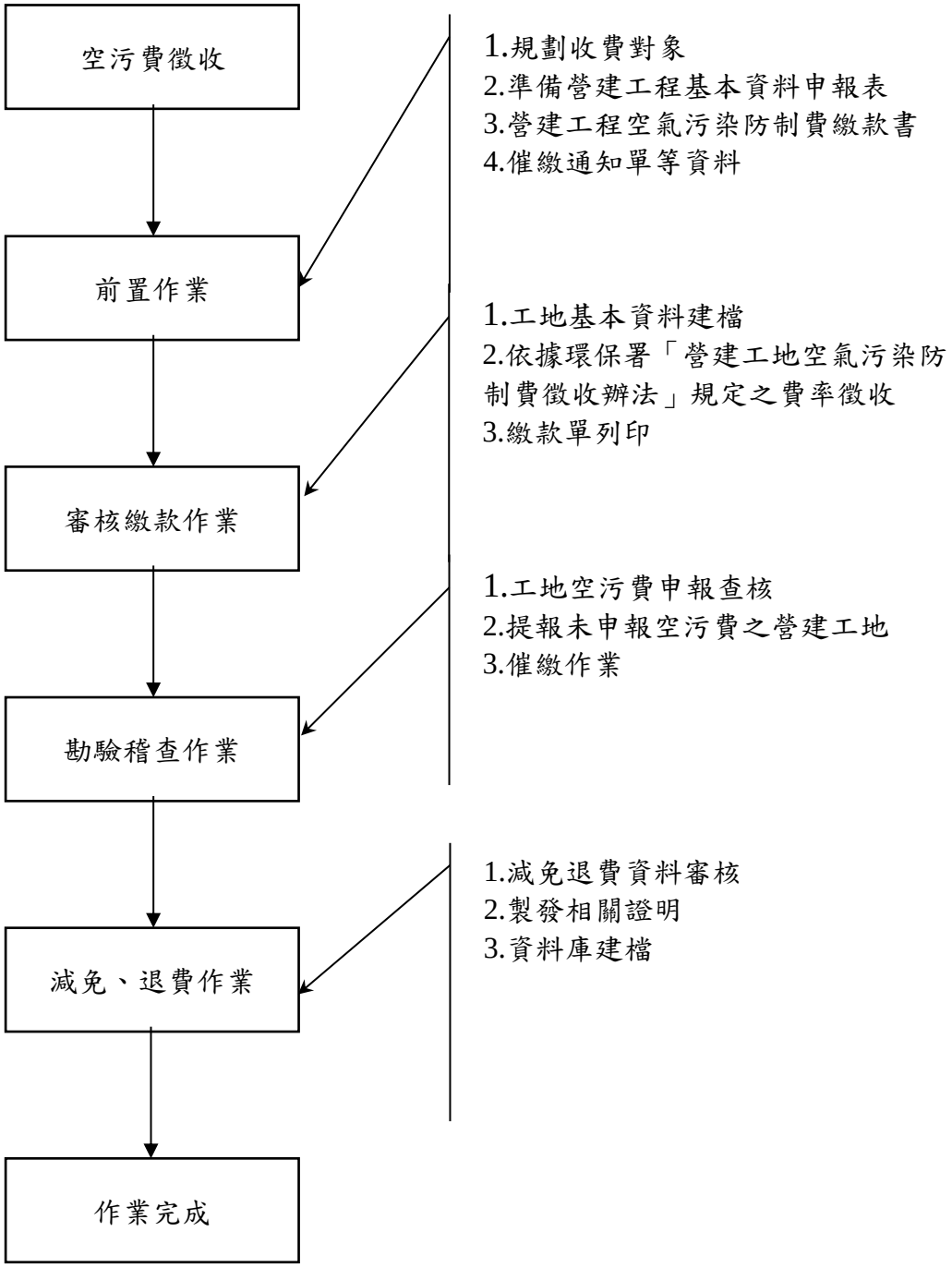


圖 3.1-1　營建工程空氣污染防制費申報徵收工作流程圖

表 3.1-1　空氣污染防制費申報/結算作業所須檢附文件一覽表

序號	空污費申報		空污費結清
	一般建築工程	公共工程	
1	空氣污染防制費申報表	空氣污染防制費申報表	空氣污染防制費結算申報表
2	建築執照影印本	合約書封面**(註 1)**	完工照片**(註 4)**
3	簡易位置圖**(手繪亦可)**	估價單影本	使用執照申請書影印本**(註 5)**
4	重大災害證明**(註 2)**	簡易位置圖**(手繪亦可)**	開竣工報告書
5	—	重大災害證明**(註 2)**	繳款收據影印本
6	—	開工證明(逾期申報時加附)	重大天災證明**(註 2)**
7	道路認養承諾書（營建空污費繳費金額2萬以上工程）	道路認養承諾書（營建空污費繳費金額 2萬以上工程）	半倒證明須加附拆除證明才可退費
8	其他**(註 3)**	其他**(註 3)**	其它文件（如：停工報備回文、復工報告）

註：

1.鑑於公共工程常因合約問題，未能如期申報繳款而遭受處分，故准以下列文件代替辦理，包括合約書草案封面(須有訂約日期、履約日期、工程名稱、合約金額)、開標紀錄、標單、估價單、工程面積試算表、簡易位置圖等。若有建築執照，請檢附建築執照影印本。

2.辦理空氣污染防制費免徵者，需檢具重大災害證明(如 921 災害證明)。

3.停、復工報備：須事先行文至環保局報備，經稽巡查確認無污染情形後，其停工期間之工期使得予扣除，不納入計算空污費。

4.照片需顯示日期，且照片及紙張騎縫處、紙張空白處均需加蓋營建業主私章。

5.須有開、完工日期及建築師核證之開竣工報告書空污費費額計算案例。

表 3.1-2　營建工程空氣污染防制費申報表

雲林縣營建工程空氣污染防制費申報表

□第一級營建工程□第二級營建工程□其他　　申報日期：　　年　　月　　日

工程名稱				管制編號			
工地地址或地號							
建照字號或合約編號				工程類別代碼			
工程內容概述							
營建業主名稱				營利事業統一編號			
負責人姓名		職稱		電話		身分證字號	
營業地址				聯絡地址			
領 聯絡人姓名		職稱		電話		身分證字號	
寄 聯絡人地址							
承造單位名稱				營利事業統一編號			
負責人姓名		電話				身分證字號	
營業地址				聯絡地址			
工地主任姓名		行動電話		工地環保負責人姓名			
工務所地址							
工程合約經費	億　仟　佰　拾　萬　仟　佰　拾　元整						
工程環保經費	億　仟　佰　拾　萬　仟　佰　拾　元整						
工程面積	□基地面積＿＿＿＿＿＿□建築面積＿＿＿＿＿＿□工程面積＿＿＿＿＿＿ □總樓地板面積＿＿＿＿＿＿□其他＿＿＿＿＿＿						
預計施工期程	年　月　日至　年　月　日共　日曆天						
佐證資料種類	□建築執照影本　□施工計畫書影本　□其他＿＿＿＿＿＿						

申請人/單位＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿(營建業主名稱)在法律的約束下，保證本申報表及所附各申請文件俱為真實、精確及完整，本人深知申報不實資料將受嚴重之法律處分，如有故意申報不實願負法律責任。

切結人/單位＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿承諾本工程施工期間，將配合營建工程自主管理，維護清潔工地周圍50公尺。此致

雲林縣環境保護局

營建業主名稱〔加蓋私章或公司(單位)章或關防〕：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

註：未依規定(開工前)申報繳納營建工空氣污染防制費，將依空氣污染防制法第五十條規定，未於期限內繳納費用者，每逾一日按滯納之金額加徵百分之0.5滯納金(自滯納期限屆滿之次日，至繳納之日止，依繳納當日郵政儲金匯業局一年期定期存款固定利率按日加計利息)，一併繳納；逾期三十日仍未繳納者，除移送法院強制執行外並處予罰鍰。

應繳總金額	仟　佰　拾　萬　仟　佰　拾　元整						
繳費方式	□一次全繳　□分兩期繳交　□分＿＿＿＿期繳交						
每次(期)應繳金額	仟　佰　拾　萬　仟　佰　拾　元整						
逾(　)天加徵滯納金	仟　佰　拾　萬　仟　佰　拾　元整						
總計	仟　佰　拾　萬　仟　佰　拾　元整						
備註							

主辦人	課長	技正	副局長	局長

□本案空污費逾三十日仍未繳納，違反空污法第十六條第二項規定依法處分，行政處分相對人得於　　年　　月　　日前依行政程序法規定向本局提出陳述，逾期未提出者，視同放棄陳述機會。

表 3.1-3　營建工程空氣污染防制費申報工程面積試算表

工程名稱：
□道路工程(施工面積應包含 AC 路面、U 型溝及擋土牆) □管線工程(施工面積) □橋樑工程(施工面積) □其他雜項工程　　單位：㎡
核算單位(人)：＿＿＿＿＿＿蓋章

上述作業完成後，營建業主將取得空氣污染防制費繳款聯單，且須於繳款聯單上之繳款期限前至環保局指定代收金融機構或空污費申辦處現場完成繳費程序（依空氣污染防制法第五十五條規定未於繳費期限內繳費者，每逾 1 日按滯納之金額加徵百分之 0.5 滯納金，一併繳納，逾期 30 日仍未繳納者，處新台幣一仟五佰元以上六萬元以下罰鍰，其為工商廠、場者，處新臺幣十萬元以上一佰萬元以下罰鍰，並限期繳納，屆期仍未繳納者，依法移送強制執行）。營建業主於取得繳款收據聯後，即可向建管單位辦理開工。

而在工程竣工後，營建業主應備妥空氣污染防制費結算暨減免／工程規模異動申報表（如表 3.1-4 所示）及工程相關證明文件資料(詳請參見表 3.1-1 所示)至雲林縣環保局之空污費申辦處，辦理空氣污染防制費結清手續，取得結清證明，以利辦理後續相關手續。

表 3.1-4　空氣污染防制費結算暨減免／工程規模異動申報表

雲林縣營建工程空氣污染防制費末期費用申繳暨/退(補)費申請

申報類別:□末期費用申請　□退(補)費申請　□停工申請

申請日期:　年　月　日

工程名稱				管制編號	
工地地址或地號					
建照字號或合約編號				工程類別代碼	
營建業主				負責人	
地址				電話	
領	聯絡人			電話	
寄	地址				
承包(造)單位				負責人	
地址				電話	
實際合約經費	億　仟　佰　拾　萬　仟　佰　拾　元整				
實際工程面積	□總樓地板面積 □施工面積 □建築面積 □橋面面積 □開發面積 □隧道面積 □其他				㎡ 公頃
實際施工期程	年　月　日至　年　月　日，共　日曆天				
申請退(補)費證明文件	□工程規模異動證明			□其他＿＿＿＿＿＿＿＿	

主管機關審核(本黑框由環保局填寫)					
實際應繳總金額	佰　拾　萬　仟　佰　拾　元　整				
已繳總金額	佰　拾　萬　仟　佰　拾　元　整				
□補繳 □應退　金額	佰　拾　萬　仟　佰　拾　元　整				
審核意見					
承辦人	課長	技正	副局長	局長	

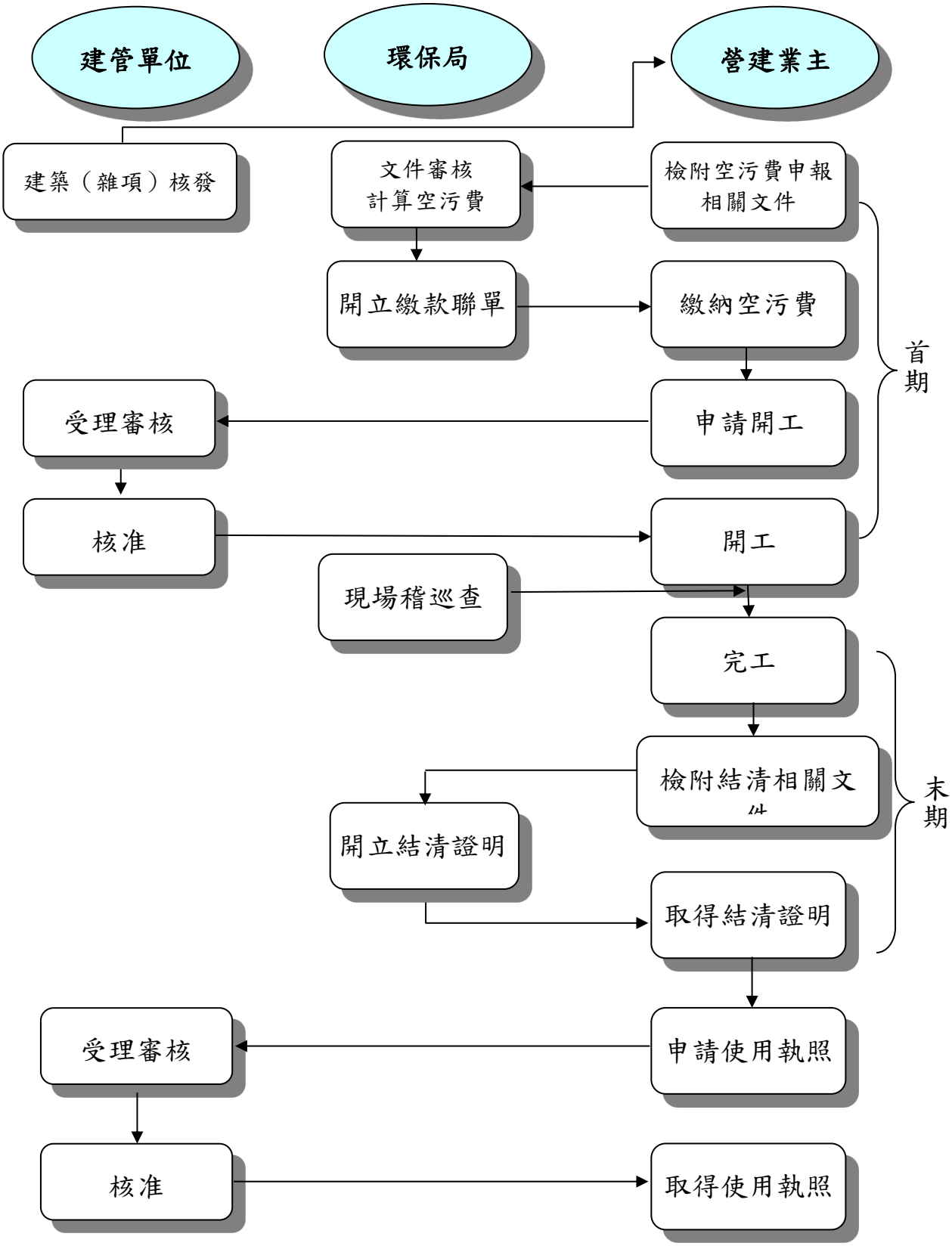


圖 3.1-2　營建工程空氣污染防制費現場申報/結算流程

依據環保署 2013 年 5 月 24 日環署空字第 1020037314 號解釋函，營建業主經環保局通知後仍不予理會，且巡查工程師巡查時發現該工程已完工，得依空氣污染防制費收費辦法第 17 條第 2 項規定，依查驗結果或相關資料，認定完工日期，並結算其應繳納之空氣污染防制費額，已繳費額不足者，應限期補繳差額；未於期限內補繳者，依空氣污染防制法第 55 條規定處分，後續將依此解釋函進行已完工未辦理結算之營建業主盡速至環保局結算空污費。

針對已完工未辦理結算申報之案件，於每月 15 日前彙整提報前月已完工未辦理結算申報之名單，其辦理流程如下圖所示:

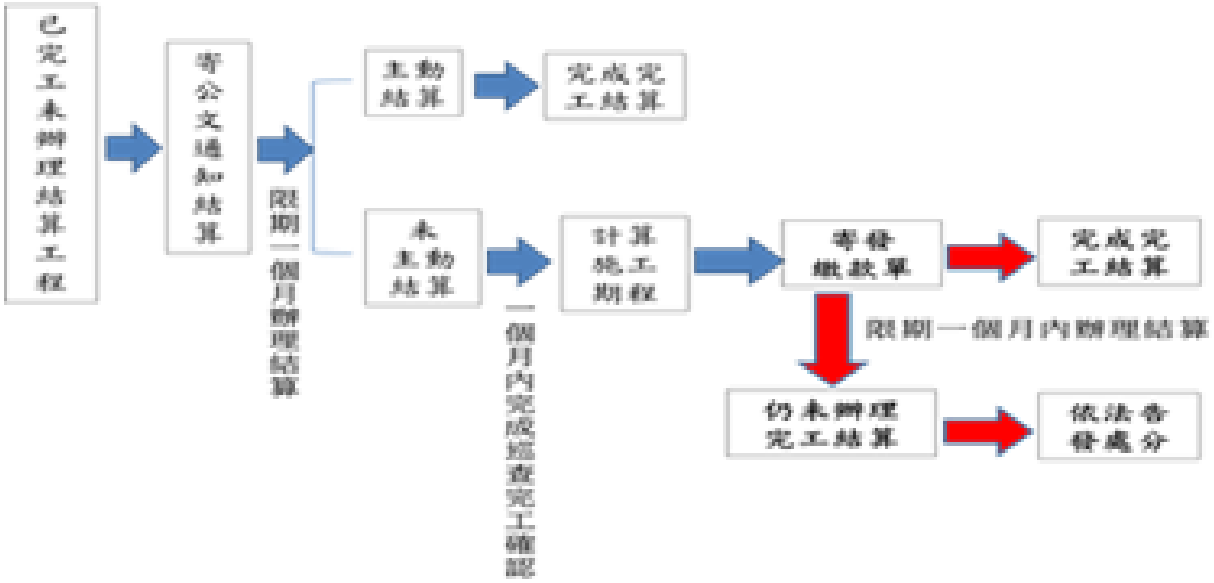


圖 3.1-3　營建工程空氣污染防制費未辦理結算申報追蹤流程圖

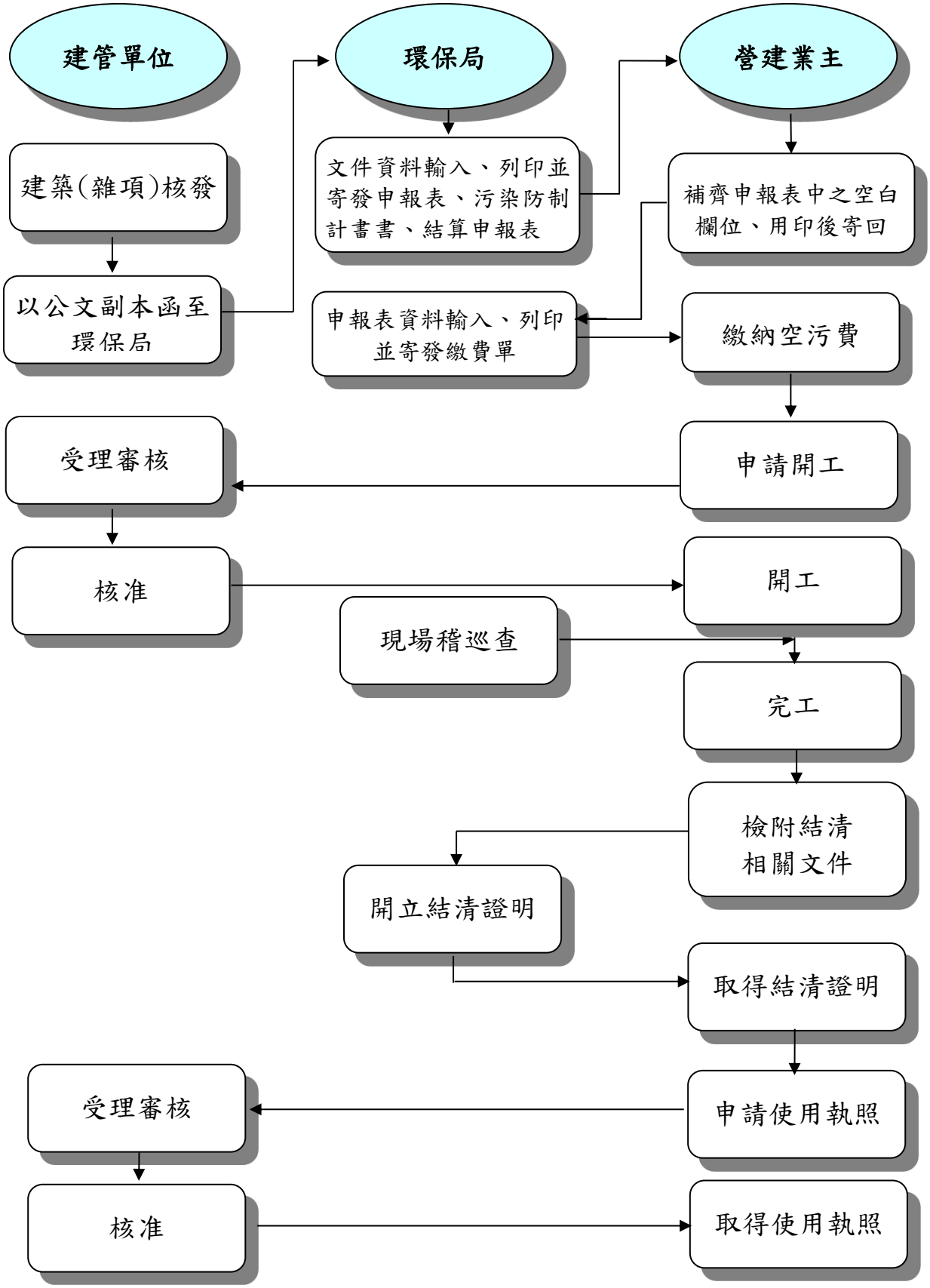


圖 3.1-4　營建工程空氣污染防制費便民申報/結算流程

3.1.2 核算方式說明

由於 93 年 7 月 1 日行政院環境保護署公布實施之「營建工程空氣污染防制措施管理辦法」後，空污費徵收費率亦有做相關調整，調整後之費率會因工程規模、施工期長短或合約經費額度而有不同。將說明營建工程空氣污染防制費費額計算方式，並列舉範例詳加介紹。

一、空氣污染防制費費額計算：

(一) 目前所實行之營建工程空污費收費費率共分三級，而營建工程空污費計算方式是先判斷其工程所屬類別後，再依據其施工範圍大小、施工期程長短或合約經費額度等方式，分級核算空污費，計算式如下：

1. 徵收金額＝費率(如表 3.1-6)×工期×工程面積
2. 徵收金額＝費率(如表 3.1-6)×工程合約經費(適用其他營建工程)

(二) 目前所實行之營建工程空污費收費費率共分三級，工程級別初步判別可以先將工期及工程面積乘積求出後，再對照表 3.1-5 而得知（重大災害營建工程屬或以第二級費率核算所得金額小於 2,000 元時，都歸屬於第三級工程）

二、營建工程空氣污染防制費退(補)費額計算：

(一) 退(補)費資格：營建工程因工程種類、施工面積或施工工期異動者，應申報調整應繳之金額。

(二) 計算方式：應退(補)費金額＝原始應繳金額－實際應繳金額

表 3.1-5　空污費分級標準

工　程　類　別		施工規模(平方公尺╳月)	第一級	第二級
建築(房屋)工程	鋼筋混凝土構造(RC)	4,600	大於等於 4,600	小於 4,600
	鋼骨構造(SRC)			
	拆除			
道路、隧道工程	道路	227,000	大於等於 227,000	小於 227,000
	隧道			
管線工程		8,600	大於等於 8,600	小於 8,600
橋樑工程		618,000	大於等於 618,000	小於 618,000
區域開發工程	社區	7,500,000	大於等於 7,500,000	小於 7500,000
	工業區			
	遊樂區			
疏濬工程		外運土石體積(鬆方)	5.10 元/m^3	6.07 元/m^3
其他營建工程		1,800,000 (合約經費、元)	大於等於 1,800,000 (合約經費、元)	小於 1,800,000 (合約經費、元)

表 3.1-6　營建工程空氣污染防制費收費費率表

工程類別		工程編號	第一級費率	第二級費率	第三級費率	費基
建築（房屋）工程	鋼筋混凝土構造（RC）	1	2.47 元/平方公尺/月	2.65 元/平方公尺/月	5.90 元/平方公尺/月	建築面積×工期
	鋼骨構造（SRC）	2	2.54 元/平方公尺/月	2.82 元/平方公尺/月	5.63 元/平方公尺/月	
	拆除	3	0.49 元/平方公尺	0.56 元/平方公尺	1.06 元/平方公尺	總樓地板面積
道路、隧道工程	道路	4	1.43 元/平方公尺/月	1.59 元/平方公尺/月	3.18 元/平方公尺/月	施工面積×工期
	隧道	5	2.08 元/平方公尺/月	2.42 元/平方公尺/月	3.24 元/平方公尺/月	隧道平面面積×工期
管線工程		6	2.42 元/平方公尺/月	2.99 元/平方公尺/月	3.75 元/平方公尺/月	施工面積×工期
橋樑工程		7	0.24 元/平方公尺/月	0.28 元/平方公尺/月	0.51 元/平方公尺/月	橋面面積×工期
區域開發工程	社區	8	5,787 元/公頃/月	7,060 元/公頃/月	11,574 元/公頃/月	施工面積×工期
	工業區	9	5,787 元/公頃/月	7,060 元/公頃/月	11,574 元/公頃/月	
	遊樂區	A	4,350 元/公頃/月	5,306 元/公頃/月	8,699 元/公頃/月	
疏濬工程		B	5.10 元/立方公尺	6.07 元/立方公尺	8.90 元/立方公尺	外運土石體積(鬆方)
其他營建工程		Z	千分之 2.8	千分之 3.5	千分之 5.4	工程合約經費

註：第一級費率：建築工程：施工規模達 4,600(m^2×月)以上；道路、隧道工程：施工規模達 227,000(m^2×月)以上；管線工程：施工規模達 8,600(m^2×月)以上。橋樑工程：施工規模達 618,000(m^2×月)以上；區域開發工程：施工規模達 7,500,000(m^2×月)以上；疏濬工程：外運土石體積(鬆方)達一萬立方公尺以上；其他營建工程：工程合約經費達新台幣 180 萬元。

第二級費率：未達前項施工規模之營建工程，且應申報繳納空氣污染防制費，其費額達依第三級費率核算新台幣二仟元以上者，屬第二級營建工程。

第三級費率：應申報繳納空氣污染防制費，其費額達新台幣二仟元以下者。

◎本費率於中華民國 103 年 1 月 1 日起，正式開始實施。

三、空氣污染防制費計算範例

(一) 工程名稱：雲林縣某住宅建築工程

(二) 施工期程：330 個日曆天

(三) 工程概要：RC 結構、地上四層

(四) 建築面積：1,009.19 平方公尺

1. 申繳費額計算

該工程為建築(房屋)工程、RC 結構，該工程工期為 330 個日曆天，費基為建築面積及工期，其施工規模為：

施工規模=工期(月)×工程面積

=(330 日/30 日)×1009.19 平方公尺

=11101.09 平方公尺

對照表 3.1-5 查得該施工規模屬於第一級，再依據表 3.1-6 查得該工程費率為 2.47 元/平方公尺/月。故繳費金額為：

應繳金額=費率×建築面積×工期

=2.47×1,009.19×330/30=27,420 元

該工程申繳金額大於一萬元，故可選擇分二期繳納。假設其為一次繳清，故應繳金額為 27,420 元。

2. 修正費額計算

(1) 工期縮減

若該工程實際完工提早至 300 個日曆天，且提出完工證明，故修正應繳金額為 24,927 元，應退費金額為 2,494 元。

實際應繳金額＝原始應繳金額×工期修正

＝27,420×(300/330)=24,927 元

應退費金額＝原始應繳金額－實際應繳金額

＝27,420－24,927=2,493 元

(2) 工期增加

若該工程實際完工延長至 350 個日曆天，故修正應繳金額為 29,082 元，應補繳金額為 1,662 元。

實際應繳金額＝原始應繳金額×工期修正

＝27,420×(350/330)=29,082 元

應補繳金額＝原始應繳金額－實際應繳金額

＝27,420－29,082=－1,662 元

3. 滯納金（利息）及罰款

(1) 滯納金：逾期 30 日內。

假設該工程開工日為 101.04.01，而其未於開工日前申報而延至 101.05.01 申報，共計逾期 30 日。

滯納金＝原始應繳金額×逾期日數×日利率

＝27,420×30×0.5%=4,113 元

實際應繳金額＝原始應繳金額＋滯納金

＝27,420＋4,113=31,533 元

(2) 利息：逾期超過 30 日，年利率為郵局定存利率，在此以 101.01.01 郵局定存利率計算。

假設該工程開工日為 101.04.01，而其未於開工日前申報而延至 101.05.31 申報，共計逾期 60 日。

滯納金＝原始應繳金額×逾期日數×日利率

＝27,420×30×0.5%=4,113 元

利息＝(原始應繳金額+滯納金)×逾期日數/365 天×年利率

＝(27,420+4113)×（60-30）/365×1.37%=36 元

實際應繳金額＝原始應繳金額＋滯納金＋利息

＝27,420＋4,113＋36=31,569 元

(3) 罰款

依據空氣污染防制法第五十五條規定，逾期 30 日仍未繳納者，處新台幣一仟伍佰元以上六萬元以下罰鍰；其為工商廠、場者，處新臺幣十萬元以上一佰萬元以下罰鍰。

3.2 徵收執行情形

3.2.1 申報件數及金額分析

統計本計畫協助辦理空污費徵收業務自 104 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日止，總計受理申報案件為 3,736 件，所有申報案件中徵收件數為 3,631 件佔總件數 97%；免徵件數為 105 件佔總件數 3%(100 元以下為免徵收，但申報時為兩項工程類別者，雖金額小於 100 元以下仍需徵收)。而統計期程內之 3,736 件申報件數中，所徵收之金額總計為 33,599,363 元，相關統計如表 3.2-1 所示。

表 3.2-1 營建工程空污費申報總件數及金額統計表

類別	件數	件數比例	申報金額（元）
徵收	3,631	97%	33,597,709
免徵	105	3%	1,654
總計	3,736	100%	33,599,363

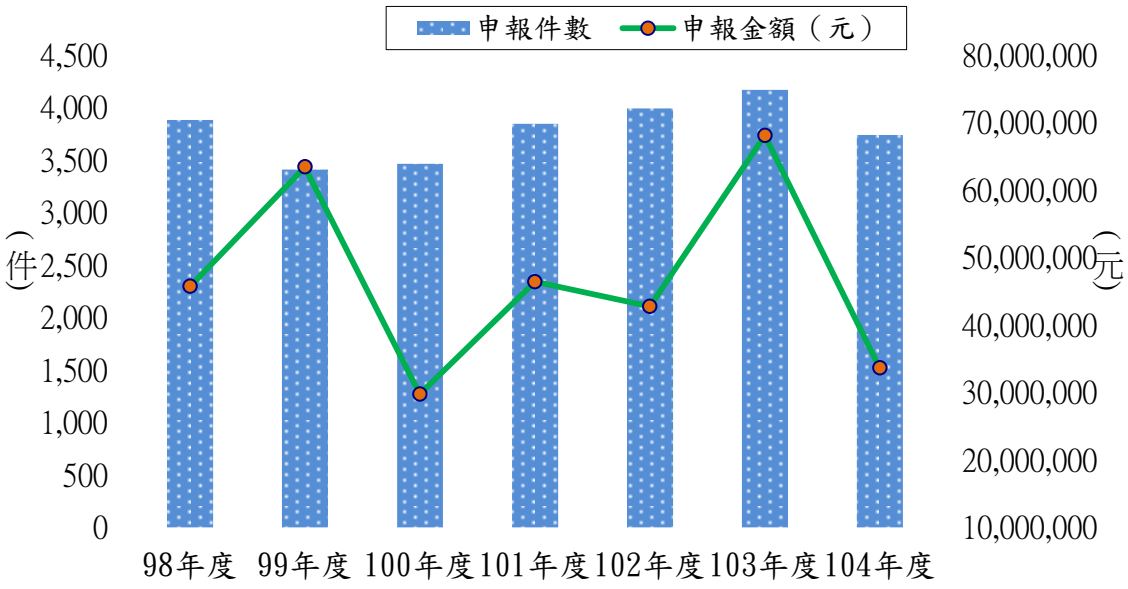
統計期程：104 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日

本計畫協助辦理空污費徵收業務自 98 年度至 104 年度，分析歷年申報件數及金額統計，由表 3.2-2 及圖 3.2-1 可知，其中以 99 年度申報件數最少(3,407 件) ，申報金額為次高(63,396,693 元) ，主因於 99 年度申報工地中以「高鐵雲林站區聯外道路系統改善計畫-新闢斗六聯絡道路國道 1 號增設虎尾交流道工程(第 524 標)」徵收金額 (7,930,964 元)為最高，佔全年度徵收金額 13%，其次為「西濱快速公路 WH56-A 標雲一交流道至海豐橋段(216K+360~220K+906)主線新建工程」徵收金額(7,950,258 元)次之，佔全年度徵收金額 13% ，該年度徵收金額以大型公共工地為最主要。徵收件數在 99 年度降至低後，自 100 年度後逐年增加，而徵收金額則因有發包大型公共工程建設而隨之變動。

表 3.2-2　營建工程空污費申報件數及金額歷年統計表

年度	類別	徵收	免徵	總計
98 年度	申報件數	3,456	422	3,878
	申報金額(元)	45,696,490	3,381	45,699,871
99 年度	申報件數	3,084	323	3,407
	申報金額(元)	63,396,165	528	63,396,693
100 年度	申報件數	3,226	237	3,463
	申報金額(元)	29,742,423	1,274	29,743,697
101 年度	申報件數	3,708	136	3,844
	申報金額(元)	46,382,030	1,481	46,383,511
102 年度	申報件數	3,815	174	3,989
	申報金額(元)	42,743,308	1,464	42,744,772
103 年度	申報件數	4,167	100	4,267
	申報金額(元)	68,054,170	614	68,054,784
104 年度	申報件數	3,631	105	3,736
	申報金額(元)	33,597,709	1,654	33,599,363

統計期程：98 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日



統計期程：98 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日

圖 3.2-1　營建工程空污費申報件數及金額歷年統計圖

3.2.2 金額級距分析

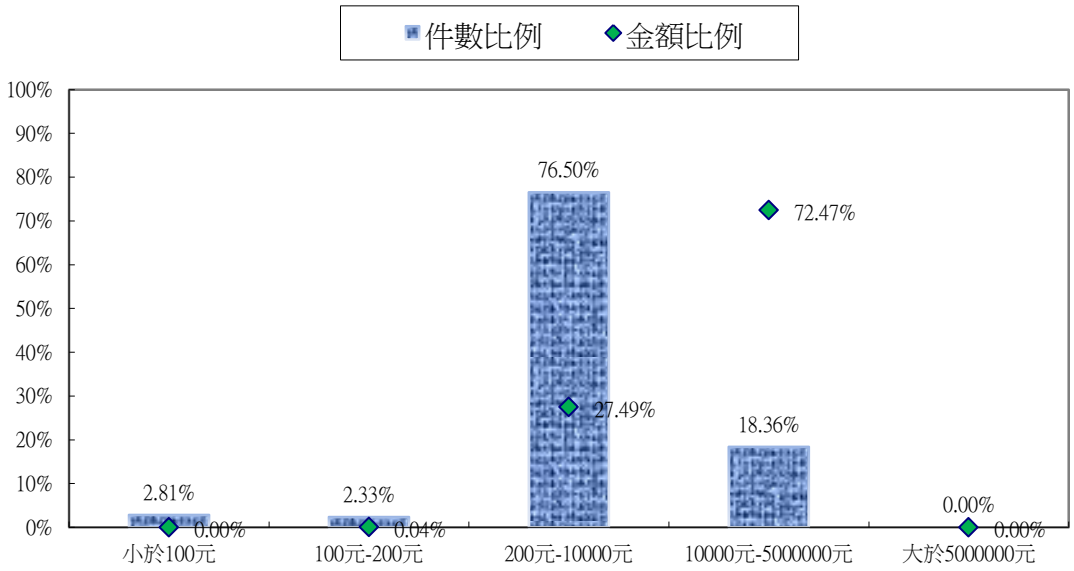
以申繳金額級距統計分析(表 3.2-3)，依規定營建空污費核算金額小於 100 元者，只需進行申報無須繳納空污費，而統計期間申報案件空污費核算金額小於 105 元的總共 105 件。申繳件數最多為空污費金額介於 201～10,000 元的總共 2,858 件，其繳費總金額為 9,235,605 元，佔總金額的 27.49%。而申繳空污費金額介於 10,001～5,000,000，雖僅 686 件，然其繳費總金額達 24,348,974 元佔總金額 72.47%。由此可知，目前本縣境內營建工程空污費多數集中在 10,001～5,000,000 元這個區間，而申報件數則以 201～10,000 元最多，如圖 3.2-2 所示。

依各類工程空污費繳費金額級距統計結果，如表 3.2-4 所示。就申報件數而言，介於 201～10,000 元件數共 2,858 件，所佔比例最高(佔總件數 76.5%)；介於 10,001～5,000,000 元之件數共 686 件，所佔比例為 18.36%；介於 101~200 元之件數共 87 件，所佔比例為 2.33%；小於 100 元件數共 105 件，所佔比例為 2.81%。而在介於 201～10,000 元 2,858 件申報案件中，以其他營建工程所佔件數(1,004 件)最多，佔 26.9%。

表 3.2-3　營建工程空污費申繳金額級距統計表

類別	件數	件數比例	金額（元）	金額比例
小於 100 元	105	2.81%	1,654	0%
101-200 元	87	2.33%	13,130	0.04%
201-10,000 元	2,858	76.50%	9,235,605	27.49%
10,001-5,000,000 元	686	18.36%	24,348,974	72.47%
大於 5,000,000 元	0	0%	0	0%
總計	3,736	100%	33,599,363	100%

統計期程：104 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日



統計期程：104 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日

圖 3.2-2　營建工程空污費申報金額級距及件數比例關係圖

表 3.2-4　各類工程空污費申繳金額級距統計表

工 程 類 別	小於 100 元		101 元-200 元		201 元-10,000 元		10,001-5,000,000 元		大於 5,000,001 元		總　計	
	件數	金額(元)	件數	金額(元)	件數	金額(元)	件數	金額(元)	件數	金額(元)	件數	金額(元)
建築(房屋)工程(RC)	4	100	4	589	967	2,503,532	75	2,284,282	0	0	1,050	4,788,503
建築(房屋)工程(SRC)	3	0	4	622	396	1,744,599	98	3,404,016	0	0	501	5,149,237
建築(房屋)工程(拆除)	5	0	6	812	12	7,033	0	0	0	0	23	7,845
道路工程	5	0	0	0	309	1,150,597	109	4,695,848	0	0	423	5,846,445
隧道工程	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
管線開挖工程	51	0	29	4,321	160	598,893	176	5,207,983	0	0	416	5,811,197
橋樑工程	0	0	2	346	10	13,880	1	10,198	0	0	13	24,424
區域開發(社區)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
區域開發(工業區)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
區域開發(遊樂區)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
疏濬工程	0	0	0	0	0	0	4	1,348,156	0	0	4	1,348,156
其他營建工程	37	1,554	42	6,440	1,004	3,217,071	223	7,398,491	0	0	1,306	10,623,556
總計	105	1,654	87	13,130	2,858	9,235,605	686	24,348,974	0	0	3,736	33,599,363

統計期程：104 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日

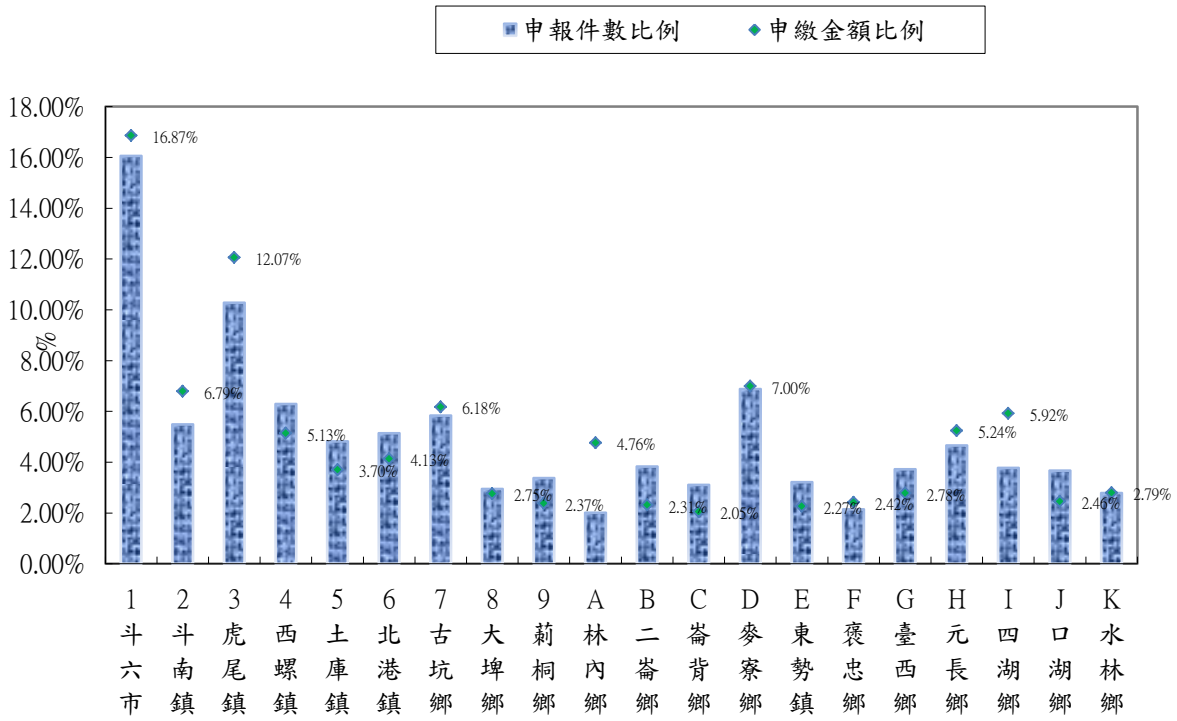
3.2.3 申報區域分析

空污費申報以各鄉鎮市劃分統計結果如表 3.2-5 及圖 3.2-3 所示，其中空污費申報件數以斗六市(600 件，16.06%)最高，顯示該地區為雲林縣發展重心。而除斗六市外，空污費申報件數虎尾鎮(384 件，10.28%)及以麥寮鄉(257 件，6.88%)居多，空污費申報金額則以斗六市 5,667,638 元為最高(佔總申報金額的 16.87%)，其次為虎尾鎮的 4,053,906 元(佔總申報金額的 12.07%)。分析斗六市金額較高的原因，其中「湖山水庫第二取出水工-取水塔工程」，空污費申報金額為 661,333 元及「利勤實業股份有限公司廠房新建工程」，空污費申報金額為 261,666 元，致使徵收金額較大，而虎尾鎮則因河川局所發包之「104 年度北港溪斷面 90-91 疏濬工程併辦土石標售」，空污費申報金額為 233,046 元所致。

表 3.2-5　雲林縣各鄉鎮市營建工程空污費徵收件數與金額統計表

行政區	申報件數	申報件數比例	申繳金額	申繳金額比例
斗六市	600	16.06%	5,667,638	16.87%
斗南鎮	205	5.49%	2,282,091	6.79%
虎尾鎮	384	10.28%	4,053,906	12.07%
西螺鎮	235	6.29%	1,724,993	5.13%
土庫鎮	180	4.82%	1,243,998	3.70%
北港鎮	192	5.14%	1,387,498	4.13%
古坑鄉	218	5.84%	2,076,185	6.18%
大埤鄉	110	2.94%	924,403	2.75%
莿桐鄉	126	3.37%	797,629	2.37%
林內鄉	75	2.01%	1,600,178	4.76%
二崙鄉	143	3.83%	776,639	2.31%
崙背鄉	116	3.10%	690,016	2.05%
麥寮鄉	257	6.88%	2,351,630	7.00%
東勢鎮	120	3.21%	762,071	2.27%
褒忠鄉	80	2.14%	812,060	2.42%
臺西鄉	139	3.72%	934,562	2.78%
元長鄉	174	4.66%	1,760,545	5.24%
四湖鄉	141	3.77%	1,988,807	5.92%
口湖鄉	137	3.67%	826,750	2.46%
水林鄉	104	2.78%	937,764	2.79%
總計	3,736	100%	33,599,363	100%

統計期程：104 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日



統計期程：104 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日

圖 3.2-3　雲林縣各鄉鎮市營建工程空污費徵收件數與金額比例圖

3.2.4 申繳金額與工程類別分析

將申報空污費件數及金額依工程類別統計，統計結果詳如表 3.2-6 所示。統計期間內申報件數以「其他營建工程」為最多，共計 1,306 件，佔全部的 34.96%；其次則為「建築(房屋)工程(RC)」共計有 1,050 件，所佔比例為 28.10%；再其次則是「建築(房屋)工程(SRC)」計 501 件，佔全部的 13.41%。

若以各項之繳費總金額分析，以「其他營建工程」為最高，合計總徵收金額為 10,623,556 元，佔全部徵收金額之 31.62%，次之則為「道路工程」，徵收金額 5,846,445 元佔全部之 17.40%。

依據 103 年 1 月 1 日環保署公告「營建工程空氣污染防制費收費費率」，由現行公告附表「工程類別」中，新增「疏濬工程」類，明定該類工程適用之費率及費基。另鋼筋混凝土及鋼骨構造建築（房屋）之增建、改建及修建工程，其污染特性與新建工程相同，亦應適用建築（房屋）工程之費率，惟部分營建業主以其他類工程之費率申報空污費，致有分類及核定錯誤，造成空污費短收之情形。新增之「疏濬工程」類別，以外運土石體積(鬆方)為費基，第一級費率為 5.10 元/立方公尺，第二級費率為 6.07 元/立方公尺，第三級費率為 8.90 元/立方公尺，遠高於其他類別的費率，有助於增加空污費收入；在管制上也能更明確要求工地落實管理辦法相關規定，如在洗車台設置、道路認養洗掃維護、運輸車輛覆蓋、出入口錄影監視系統設置及車行路徑要求鋪設 AC 或瀝青路面等，皆能符合法規規定。

表 3.2-6　雲林縣各類別工程申報件數與申繳金額統計表

工 程 類 別	件數	件數比例	申繳金額	金額比例	平均申繳金額
建築(房屋)工程(RC)	1,050	28.10%	4,788,503	14.25%	4,560
建築(房屋)工程(SRC)	501	13.41%	5,149,237	15.33%	10,278
建築(房屋)工程(拆除)	23	0.62%	7,845	0.02%	341
道路工程	423	11.32%	5,846,445	17.40%	13,821
隧道工程	0	0.00%	0	0.00%	0
管線開挖工程	416	11.13%	5,811,197	17.30%	13,969
橋樑工程	13	0.35%	24,424	0.07%	1,879
區域開發(社區)	0	0.00%	0	0.00%	0
區域開發(工業區)	0	0.00%	0	0.00%	0
區域開發(遊樂區)	0	0.00%	0	0.00%	0
疏濬工程	4	0.11%	1,348,156	4.01%	337,039
其他營建工程	1,306	34.96%	10,623,556	31.62%	8,134
總計	3,736	100%	33,599,363	100%	8,993

統計期程：104 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日

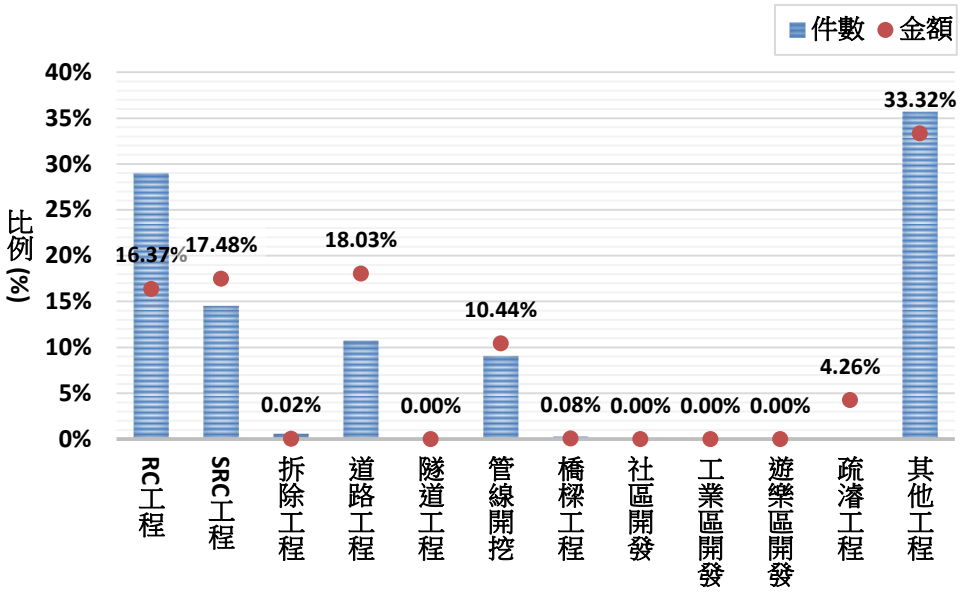


圖 3.2-4　各類工程營建空污費申繳件數與金額比例圖

3.2.5 補繳作業

為提升營建工程空污費到繳率，於進行巡查作業過程及收費申辦結算日期審核中，計畫執行期間統計 104 年 1 月至 12 月逾期繳納件數及滯納金，台灣化學纖維股份有限公司所占比例最高 33 件、台塑石化股份有限公司及南亞塑膠工業股份有限公司共 9 件，滯納金 35715 元，因台塑六輕麥寮一廠煉製二廠在 99 年 7 月 25 日因重油洩漏引起火災，雲林縣政府建設處建築管理科加強進廠取締無申請建築執照之建築物及貯槽清查致使補繳件數居冠。雲林縣政府發包之工程名稱新闢斗六聯絡道路改善工程(管制編號 P096P34015) ，本道路工程全長 9.111 公里寬 25 公尺含中山高交流道乙座因逾期申報空污費，滯納金補繳 2,316,701 元。詳表 3.2-7。

而針對 104 年度行政院公共工程委員會決標公告，篩選雲林縣營建工程，統計 104 年 1 月至 12 月公共工程決標案件中，所屬營建工程共 1,737 處，其中已有 1,682 處工程到環保局申報空污費，其他未申報工程案件經電話詢問，業主表示依因處於備料、用地問題尚未解決、與居民待協商或其他因素等等，致使無法順利開工，將持續追蹤中。公共工程決標營建工程申報比例達 96.8%，各公家機關辦理申報案件，詳表 3.2-8。

表 3.2-7　104 年 1 月至 12 月逾期申報件數及金額

營建業主	申報件數	滯納金金額
雲林縣政府	33	2,327,916
私人房屋	287	210,499
亞洲虎食品股份有限公司	2	103,671
台灣化學纖維股份有限公司	33	52,110
台塑石化股份有限公司	7	28,151
福懋興業股份有限公司	2	25,574
長春石油化學股份有限公司	3	15,701
雲林縣各鄉鎮學校	46	14,870
台灣糖業股份有限公司	8	12,877
台榮產業股份有限公司	2	12,517
建設公司	98	10,585
丞威精密工業股份有限公司	3	10,051
東鋼鋼結構(股)公司	1	9,194
台灣自來水股份有限公司	3	8,561
交通部公路總局第五區養護工程處	3	8,400
榮成紙業股份有限公司	1	8,117
水土保持局南投分局	6	7,688
南亞塑膠工業股份有限公司	2	7,564
台灣雲林農田水利會	15	2,764
交通部臺灣區國道高速公路局中區工程處	6	2,613
臺灣雲林農田水利會	25	2,237
旭硝子顯示玻璃股份有限公司	3	2,235
科技部中部科學工業園區管理局	1	1,918
國防部參謀本部防空飛彈指揮部	1	1,444
法務部矯正署雲林監獄	2	1,428
義和冷凍有限公司	2	1,222
雲林縣麥寮鄉公所	4	1,112
台塑科騰化學有限公司	2	897
雲林縣北港鎮公所	4	875
雲林縣西螺鎮蔬菜產銷班地 101 班	2	874
公路總局第五區養護工程處	1	872
正聲廣播股份有限公司	1	853
關東鑫林科技股份有限公司	1	790
豐泰企業(股)有限公司	3	698
保證責任雲林縣果菜生產合作社	1	682

雲林縣古坑鄉公所	4	651
經濟部水利署第五河川局	1	579
大進實業股份有限公司	1	573
雲林縣土庫鎮公所	3	539
政威太陽能能源有限公司	1	515
雲林縣議會	1	475
麥寮汽電股份有限公司	1	442
台糖公司虎尾糖廠	1	441
台灣自來水公司第五區管理處	4	437
大連化學工業股份有限公司	2	419
社團法人雲林縣醫師公會	1	375
雲林縣虎尾鎮公所	3	370
台電嘉南供電區營運處	2	309
雲林縣大埤鄉公所	1	298
雲林縣肉品市場股份有限公司	1	273
雲林縣口湖鄉公所	2	269
經濟部水利署中區水資源局	1	268
台灣電力股份有限公司輸變電工程處南區施工處	1	245
雲林縣元長鄉公所	6	237
保鎰精機股份有限公司	2	220
台灣糖業(股)公司雲嘉區處	1	215
政翔精密股份有限公司	1	186
雲林縣水林鄉公所	1	159
台糖公司雲林區處	1	157
雲林縣二崙鄉公所	3	156
雲林縣臺西鄉公所	3	109
斗六市公所	2	62
自來水公司第五區管理處	2	61
大埤鄉公所	1	56
中華郵政股份有限公司雲林郵局	1	50
雲林縣莿桐鄉公所	1	42
台灣自來水股份有限公司第五區管理處	1	36
口湖鄉公所	1	31
歐普仕化學科技股份有限公司	1	31
雲林縣林內鄉公所	1	29
行政院農業委員會水產試驗所海水繁養殖研究中心	1	29
雲林縣西螺鎮公所	1	28

雲林縣消防局	1	20
台灣自來水公司中區工程處	1	16
陸軍特種作戰指揮部	1	11
中華電信雲林營運處	1	1
總計	680	2,906,980

註:申報件數統計自 104 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日

表 3.2-8　雲林縣公共工程決標申報空污費一覽表

營建業主	決標件數	已申報件數
雲林縣政府	364	361
臺灣雲林農田水利會	184	182
台灣自來水股份有限公司第五區管理處	85	79
行政院農業委員會水土保持局南投分局	81	81
雲林縣口湖鄉公所	59	59
經濟部水利署第五河川局	59	58
雲林縣斗六市公所	58	58
雲林縣古坑鄉公所	44	42
雲林縣麥寮鄉公所	37	36
交通部公路總局第五區養護工程處	32	24
雲林縣斗南鎮公所	29	28
雲林縣水林鄉公所	29	29
雲林縣虎尾鎮公所	23	22
雲林縣莿桐鄉公所	23	23
雲林縣元長鄉公所	22	21
雲林縣林內鄉公所	22	21
雲林縣土庫鎮公所	21	21
雲林縣臺西鄉公所	21	21
雲林縣四湖鄉公所	20	20
雲林縣大埤鄉公所	18	18
雲林縣北港鎮公所	18	16
雲林縣西螺鎮公所	17	17
雲林縣褒忠鄉公所	16	16
雲林縣二崙鄉公所	15	15
經濟部水利署中區水資源局	13	12
臺灣糖業股份有限公司砂糖事業部	12	11
國立北港高級農工職業學校	11	11
雲林縣崙背鄉公所	11	11
中華郵政股份有限公司雲林郵局	9	9
台灣自來水股份有限公司	8	8
臺灣糖業股份有限公司雲嘉區處	8	8
台灣自來水股份有限公司中區工程處	7	7
國立雲林科技大學	7	7
國立臺灣大學醫學院附設醫院雲林分院	7	5
交通部臺灣區國道高速公路局中區工程處	6	5

國立西螺高級農工職業學校	6	6
雲林區漁會	6	6
雲林縣立麥寮高級中學	6	5
經濟部水利署第四河川局	6	6
國立虎尾科技大學	5	5
國立虎尾高級農工職業學校	5	3
雲林縣立飛沙國民中學	5	5
雲林縣東勢鄉公所	5	5
台灣電力股份有限公司雲林區營業處	4	3
西螺鎮農會	4	3
國立土庫高級商工職業學校	4	3
國立斗六高級家事商業職業學校	4	4
雲林縣二崙鄉二崙國民小學	4	4
雲林縣斗六市公誠國民小學	4	4
雲林縣斗六市雲林國民小學	4	4
雲林縣斗六市鎮南國民小學	4	4
雲林縣立土庫國民中學	4	4
雲林縣立東勢國民中學	4	4
雲林縣立臺西國民中學	4	3
雲林縣立體育場	4	4
雲林縣虎尾鎮立仁國民小學	4	2
雲林縣褒忠鄉褒忠國民小學	4	4
雲林縣警察局	4	4
經濟部水利署	4	4
內政部營建署	3	3
台灣電力股份有限公司輸變電工程處中區施工處	3	2
交通部臺灣鐵路管理局	3	3
國立北港高級中學	3	3
國軍退除役官兵輔導委員會雲林榮譽國民之家	3	3
雲林縣土庫鎮後埔國民小學	3	3
雲林縣土庫鎮新庄國民小學	3	3
雲林縣斗六市溪洲國民小學	3	3
雲林縣斗南鎮僑真國民小學	3	3
雲林縣北港鎮育英國民小學	3	3
雲林縣北港鎮南陽國民小學	3	3
雲林縣立斗南高級中學	3	3
雲林縣立馬光國民中學	3	2

雲林縣立蔦松國民中學	3	3
雲林縣西螺鎮中山國民小學	3	2
雲林縣西螺鎮文昌國民小學	3	3
雲林縣虎尾鎮虎尾國民小學	3	3
雲林縣消防局	3	3
經濟部工業局	3	3
臺灣糖業股份有限公司畜殖事業部	3	2
衛生福利部雲林教養院	3	3
台灣中油股份有限公司	2	2
台灣電力股份有限公司輸變電工程處南區施工處	2	2
行政院農業委員會林務局南投林區管理處	2	2
行政院農業委員會農糧署中區分署	2	2
行政院農業委員會漁業署	2	2
財團法人中央廣播電台	2	2
國立成功大學醫學院附設醫院	2	
國立虎尾高級中學	2	2
國立臺灣大學生物資源暨農學院實驗林管理處	2	2
崙背鄉農會	2	
勞動部勞動力發展署雲嘉南分署	2	1
雲林縣二崙鄉大同國民小學	2	2
雲林縣口湖鄉下崙國民小學	2	2
雲林縣口湖鄉文光國民小學	2	2
雲林縣口湖鄉頂湖國民小學	2	2
雲林縣斗六市斗六國民小學	2	2
雲林縣斗六市梅林國民小學	2	2
雲林縣斗南鎮大東國民小學	2	2
雲林縣水林鄉大興國民小學	2	2
雲林縣水林鄉水燦林國民小學	2	2
雲林縣水林鄉蔦松國民小學	2	2
雲林縣北港鎮僑美國民小學	2	2
雲林縣古坑鄉山峰國民小學	2	2
雲林縣古坑鄉草嶺生態地質國民小學	2	2
雲林縣古坑鄉華山國民小學	2	2
雲林縣古坑鄉華南國民小學	2	2
雲林縣立口湖國民中學	2	2
雲林縣立西螺國民中學	2	2
雲林縣立虎尾國民中學	2	2

雲林縣立莿桐國民中學	2	2
雲林縣西螺鎮大新國民小學	2	2
雲林縣西螺鎮文興國民小學	2	2
雲林縣東勢鄉東勢國民小學	2	2
雲林縣麥寮鄉豐安國民小學	2	2
雲林縣莿桐鄉育仁國民小學	2	2
雲林縣褒忠鄉復興國民小學	2	2
雲林縣褒忠鄉潮厝國民小學	2	2
臺灣雲林地方法院	2	2
臺灣雲林地方法院檢察署	2	2
二崙鄉農會	1	1
中華郵政股份有限公司	1	1
台灣電力股份有限公司嘉南供電區營運處	1	
交通部公路總局西部濱海公路南區臨時工程處	1	1
交通部公路總局東西向快速公路高南區工程處	1	1
交通部臺灣區國道高速公路局南區工程處	1	1
行政院海岸巡防署海岸巡防總局中部地區巡防局	1	1
行政院農業委員會水產試驗所	1	1
行政院農業委員會臺南區農業改良場	1	1
法務部矯正署雲林監獄	1	1
財團法人技專校院入學測驗中心基金會	1	1
國立斗六高級中學	1	1
國立雲林特殊教育學校	1	1
國防部	1	1
國防部後備指揮部	1	1
雲林縣二崙鄉油車國民小學	1	1
雲林縣二崙鄉農會	1	1
雲林縣口湖鄉口湖國民小學	1	1
雲林縣口湖鄉金湖國民小學	1	1
雲林縣口湖鄉崇文國民小學	1	1
雲林縣土庫鎮馬光國民小學	1	1
雲林縣大埤鄉大埤國民小學	1	1
雲林縣大埤鄉舊庄國民小學	1	1
雲林縣元長鄉仁愛國民小學	1	1
雲林縣元長鄉仁德國民小學	1	1
雲林縣元長鄉元長國民小學	1	1
雲林縣斗六市久安國民小學	1	1

雲林縣斗六市林頭國民小學	1	1
雲林縣斗六市溝壩國民小學	1	1
雲林縣斗六市鎮西國民小學	1	1
雲林縣斗六市鎮東國民小學	1	1
雲林縣斗六地政事務所	1	
雲林縣斗南鎮石龜國民小學	1	1
雲林縣水林鄉宏仁國民小學	1	1
雲林縣水林鄉誠正國民小學	1	1
雲林縣北港鎮北辰國民小學	1	1
雲林縣北港鎮好收國民小學	1	1
雲林縣北港鎮東榮國民小學	1	1
雲林縣古坑鄉永光國民小學	1	1
雲林縣四湖鄉三崙國民小學	1	1
雲林縣四湖鄉四湖國民小學	1	1
雲林縣四湖鄉明德國民小學	1	1
雲林縣四湖鄉林厝國民小學	1	1
雲林縣四湖鄉南光國民小學	1	1
雲林縣四湖鄉飛沙國民小學	1	1
雲林縣四湖鄉鹿場國民小學	1	1
雲林縣立二崙國民中學	1	1
雲林縣立大埤國民中學	1	1
雲林縣立元長國民中學	1	1
雲林縣立斗六國民中學	1	1
雲林縣立水林國民中學	1	
雲林縣立北港國民中學	1	1
雲林縣立四湖國民中學	1	1
雲林縣立石榴國民中學	1	1
雲林縣立宜梧國民中學	1	1
雲林縣立建國國民中學	1	1
雲林縣立崙背國民中學	1	1
雲林縣立雲林國民中學	1	1
雲林縣立樟湖生態國民中小學	1	1
雲林縣西螺鎮文賢國民小學	1	1
雲林縣西螺鎮廣興國民小學	1	1
雲林縣私立維多利亞實驗高級中學	1	1
雲林縣東勢鄉同安國民小學	1	1
雲林縣東勢鄉安南國民小學	1	1

雲林縣林內鄉林內國民小學	1	1
雲林縣虎尾鎮大屯國民小學	1	1
雲林縣虎尾鎮中正國民小學	1	1
雲林縣虎尾鎮中溪國民小學	1	1
雲林縣虎尾鎮平和國民小學	1	1
雲林縣虎尾鎮光復國民小學	1	1
雲林縣虎尾鎮安慶國民小學	1	1
雲林縣虎尾鎮惠來國民小學	1	1
雲林縣虎尾鎮廉使國民小學	1	1
雲林縣崙背鄉大有國民小學	1	1
雲林縣崙背鄉中和國民小學	1	1
雲林縣崙背鄉東興國民小學	1	1
雲林縣崙背鄉崙背國民小學	1	1
雲林縣崙背鄉豐榮國民小學	1	1
雲林縣麥寮鄉橋頭國民小學	1	1
雲林縣稅務局	1	1
雲林縣莿桐鄉莿桐國民小學	1	1
雲林縣莿桐鄉僑和國民小學	1	1
雲林縣莿桐鄉饒平國民小學	1	1
雲林縣臺西鄉尚德國民小學	1	1
雲林縣臺西鄉臺西國民小學	1	1
雲林縣褒忠鄉龍巖國民小學	1	1
雲林縣環境保護局	1	1
雲林縣議會	1	1
嘉義縣政府	1	1
臺西鄉農會	1	1
臺灣糖業股份有限公司油品事業部	1	1
臺灣糖業股份有限公司虎尾糖廠	1	1
合計	1737	1682

統計日期：104 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日決標案(公告日)。

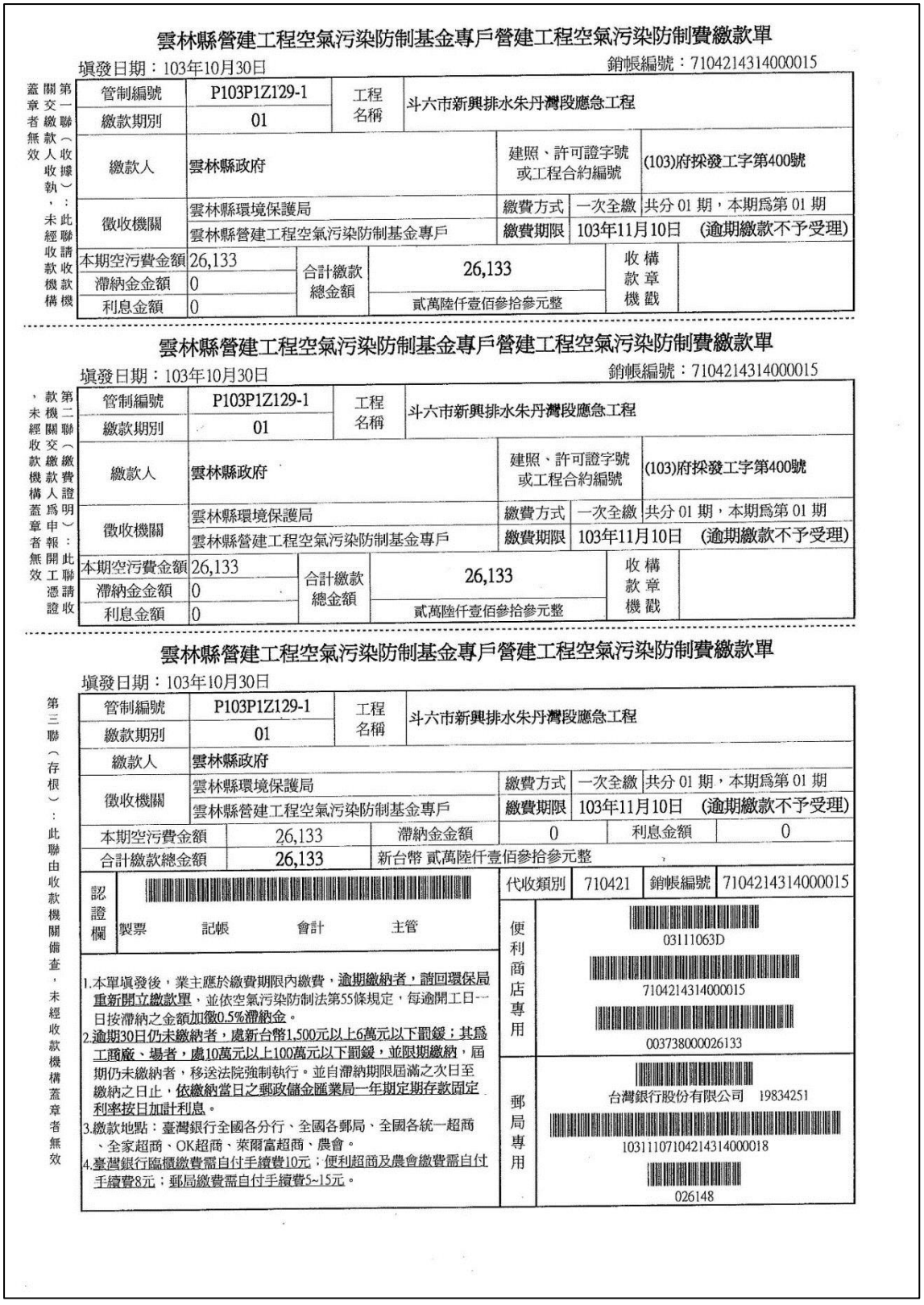
已申報案件：104 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日，已至環保局申報空污費之件數。

3.3 多元繳費管道使用情形

為使民眾可以直接持營建空污繳費單至鄰近便利商店繳費，增加民眾的便利性，103 年度開發建置「營建工程空氣污染防制費多元化繳費系統」。營建工程空氣污染防制費多元化繳費系統需結合環保署之「A2010 營建工程管制及收費系統」資料庫，透過臺灣銀行電子化收款平台整合收費程序，建置一自列印營建工程空污費繳(款)費單至管理營建工程空污費收繳情形的系統，該系統建置完成後不僅可增加民眾繳費的管道，亦可簡化機關會計科室比對流程，提升查核空污費收繳紀錄效率。

於 103 年 11 月 10 日正式以「營建工程空氣污染防制費條碼繳費管理系統」替代舊系統，新系統推行後民眾即可持繳費單(圖 3.3-1)至鄰近的 4 大超商(統一超商、全家超商、萊爾富超商及 OK 超商)繳費，而申繳費用超過 2 萬元者，則可至郵局、農會及台灣銀行進行繳納。

統計 104 年 1~12 月，申報空污費透過多元繳費管道計有 418 件利用超商繳費、86 件利用郵局繳費、201 件利用農會繳費，使用率約 14%；顯見多元繳費的方式，確可增加民眾選擇性，若未來如擬推動網路申報，已建置完成的多元繳費系統，將可簡化推動網路申報的作業時程，更能提升多元繳費系統使用率。



雲林縣營建工程空氣污染防制基金專戶營建工程空氣污染防制費繳款單

填發日期：103年10月30日　　銷帳編號：7104214314000015

第一聯（收據）：此聯請收款機關交繳款人收執，未經收款機構蓋章者無效

管制編號	P103P1Z129-1	工程名稱	斗六市新興排水朱丹灣段應急工程		
繳款期別	01				
繳款人	雲林縣政府		建照、許可證字號或工程合約編號	(103)府採發工字第400號	
徵收機關	雲林縣環境保護局		繳費方式	一次全繳	共分 01 期，本期爲第 01 期
	雲林縣營建工程空氣污染防制基金專戶		繳費期限	103年11月10日	(逾期繳款不予受理)
本期空污費金額	26,133	合計繳款總金額	26,133	收構款章機戳	
滯納金金額	0		貳萬陸仟壹佰參拾參元整		
利息金額	0				

雲林縣營建工程空氣污染防制基金專戶營建工程空氣污染防制費繳款單

填發日期：103年10月30日　　銷帳編號：7104214314000015

第二聯（繳費證明）：此聯請收款機關交繳款人爲申報開工憑證，未經收款機構蓋章者無效

管制編號	P103P1Z129-1	工程名稱	斗六市新興排水朱丹灣段應急工程		
繳款期別	01				
繳款人	雲林縣政府		建照、許可證字號或工程合約編號	(103)府採發工字第400號	
徵收機關	雲林縣環境保護局		繳費方式	一次全繳	共分 01 期，本期爲第 01 期
	雲林縣營建工程空氣污染防制基金專戶		繳費期限	103年11月10日	(逾期繳款不予受理)
本期空污費金額	26,133	合計繳款總金額	26,133	收構款章機戳	
滯納金金額	0		貳萬陸仟壹佰參拾參元整		
利息金額	0				

雲林縣營建工程空氣污染防制基金專戶營建工程空氣污染防制費繳款單

填發日期：103年10月30日

第三聯（存根）：此聯由收款機關備查，未經收款機構蓋章者無效

管制編號	P103P1Z129-1	工程名稱	斗六市新興排水朱丹灣段應急工程		
繳款期別	01				
繳款人	雲林縣政府				
徵收機關	雲林縣環境保護局		繳費方式	一次全繳	共分 01 期，本期爲第 01 期
	雲林縣營建工程空氣污染防制基金專戶		繳費期限	103年11月10日	(逾期繳款不予受理)
本期空污費金額	26,133	滯納金金額	0	利息金額	0
合計繳款總金額	26,133	新台幣 貳萬陸仟壹佰參拾參元整			

代收類別	710421	銷帳編號	7104214314000015

認證欄　製票　記帳　會計　主管

便利商店專用：03111063D　7104214314000015　003738000026133

郵局專用：台灣銀行股份有限公司　19834251　10311107104214314000018　026148

1.本單填發後，業主應於繳費期限內繳費，逾期繳納者，請回環保局重新開立繳款單，並依空氣污染防制法第55條規定，每逾開工日一日按滯納之金額加徵0.5%滯納金。

2.逾期30日仍未繳納者，處新台幣1,500元以上6萬元以下罰鍰；其爲工商廠、場者，處10萬元以上100萬元以下罰鍰，並限期繳納，屆期仍未繳納者，移送法院強制執行。並自滯納期限屆滿之次日至繳納之日止，依繳納當日之郵政儲金匯業局一年期定期存款固定利率按日加計利息。

3.繳款地點：臺灣銀行全國各分行、全國各郵局、全國各統一超商、全家超商、OK超商、萊爾富超商、農會。

4.臺灣銀行臨櫃繳費需自付手續費10元；便利超商及農會繳費需自付手續費8元；郵局繳費需自付手續費5~15元。

圖 3.3-1　營建工程空氣污染防制費繳款單樣本

第四章　污染減量成效分析

4.1　排放量推估方法研究

營建工程管制目的為抑制營建工程逸散粉塵排放量以達到改善空氣品質目標，而評估營建工程之管制成效主要方法之一為推估計算各營建工程粉塵排放量及削減量。然由於各縣市所開發的污染管制系統不同，所引用的排放係數或計算方法不相同（有工程類別法及作業類別法），行政院環境保護署為避免各縣市的排放量與削減量計算基準不同，彼此間無法相比較之缺失，明訂自民國 91 年 9 月 15 日起，全國營建工程管制皆採用統一資料庫系統「營建工地污染管制及收費管理資訊系統」，其中粒狀污染物排放量及削減量係採用階段式整合類別法計算之。

一、未巡查工地排放量計算公式

在階段式整合類別法中，未巡查工地的排放量計算方式，係採用工程類別法的計算方式，其計算公式如下：

$$E = EF \times A \times T \times 10^{-3}$$

其中，E＝排放量（公噸）

EF＝排放係數（公斤/平方公尺/月），詳請參閱表 4.1-1。

A＝面積（平方公尺）

T＝實際工期（月）

另外因未巡查工地並無法得知其採行何種污染防制措施，故其削減率在「營建工程空氣污染管制資料庫系統」中預設為 0，即未巡查工地無削減量。

表 4.1-1　工程類別法本土化排放係數表

工程類別		費基	總逸散粉塵排放係數	TSP 排放係數	PM_{10} 排放係數
建築(房屋)工程	RC結構	基地面積×工期	0.7169 kg/㎡/月	0.2000 kg/㎡/月	0.1111 kg/㎡/月
	SRC結構	基地面積×工期	0.6846 kg/㎡/月	0.1910 kg/㎡/月	0.1061 kg/㎡/月
	拆除	總樓板面積	0.2564 kg/㎡	0.0715 kg/㎡	0.0397 kg/㎡
道路(隧道)工程	道路	施工面積×工期	0.5360 kg/㎡/月	0.1495 kg/㎡/月	0.0831 kg/㎡/月
	隧道	隧道面積×工期	0.7556 kg/㎡/月	0.2108 kg/㎡/月	0.1171 kg/㎡/月
管線工程		施工面積×工期	0.9171 kg/㎡/月	0.2559 kg/㎡/月	0.1422 kg/㎡/月
橋樑工程		橋面面積×工期	0.4747 kg/㎡/月	0.1324 kg/㎡/月	0.0736 kg/㎡/月
區域開發工程	社區	開發面積×工期	2.0408 噸/公頃/月	0.5694 噸/公頃/月	0.3163 噸/公頃/月
	工業區	開發面積×工期	3.3841 噸/公頃/月	0.9441 噸/公頃/月	0.5245 噸/公頃/月
	遊樂區	開發面積×工期	1.55 噸/公頃/月	0.4325 噸/公頃/月	0.2403 噸/公頃/月
其它建築工程		合約經費	107.2 kg/百萬元	29.9088 kg/百萬元	16.616 kg/百萬元

資料來源：1.營建工程空氣污染防制費徵收制度檢討與修訂計畫，行政院環保署，民國 89 年。
2.TSP 排放係數為總逸散粉塵排放係數 0.279 倍，PM_{10} 排放係數為總逸散粉塵排放係數的 0.155 倍。

二、巡查工地排放量計算公式

在階段式整合類別法中，巡查工地的排放量計算方式，係採用作業類別法的計算方式，其主要是依據環保署「營建工程逸散粉塵量推估及其污染防制措施評估」方法為架構，配合營建工程管制計畫之現場訪視結果，彙整各工程類別施工過程所可能造成逸散粉塵量。依據該計畫中六大類營建工程排放量計算方式，可再將各類工程細分成六項施工作業－拆除作業、土方開挖作業、廢土及建材堆置、工地內裸露地面、結構體施工、車輛裝卸運送作業等，根據上述六項作業分別計算其排放量及削減量，再加總即可獲得該工程粒狀污染物排放量，排放係數詳表 4.1-2 所示。

表 4.1-2　作業類別法本土化排放係數表

作業類別	總逸散粉塵排放係數
拆除作業	0.0528kg/㎡
土方開挖作業（含基樁、擋土及排水工程）	0.034kg/m^3/月
廢土及建材堆置	0.2129kg/㎡/d
工地內裸露地面	9.596×10^{-3}kg/㎡/d
裝修、塗裝作業(含粉刷及內部水電工程)	0.0528kg/㎡/月
車輛裝卸運送作業	3.472×10^{-5}kg/Ton

資料來源：1.營建工程逸散粉塵量推估及其污染防制措施評估，行政院環保署，1996。
2.TSP 排放係數為總逸散粉塵排放係數 0.279 倍，PM_{10} 排放係數為總逸散粉塵排放係數的 0.155 倍。

4.2 營建工程控制效率

營建工程粒狀污染物排放量推估所引用之控制效率，主要根據台北科技大學章裕民教授之「營建工程不同污染防制措施之防塵效率總合評估」，再由不同工程類別之權重加以換算可得各項控制效率，其中營建工程污染防制措施乃依據環保署之標準作為界定準則，其內容分述如下。

一、 洗車措施：指工地設有專區（如工地出口處）以供易造成逸散粉塵車輛或機具之洗滌措施，如附有噴水設施或泥砂沉降作用之洗車台（如 5.0m×6.0m）或洗車窪坑（至少 30 平方公尺以上）、泥水沉澱坑等。

二、 鋪設鋼板等措施：指車行裸露之地面鋪設有類似鋼板物、混凝土（柏油）或級配路面以避免車行揚塵等措施，且鋪設規模以可鋪設面積達 80% 以上者。

三、 灑水噴霧等措施：指對工地易造成逸散粉塵處施以定期之必要灑水措施（以晴天施工時段每 2 小時一次為參考基準），且實施規模都市計畫區需達可實施面積 80% 以上者，非都市計畫區需達可實施面積 50% 以上者。

四、 防塵罩網等措施：指工地之骨材堆置處或砂石土施工之機具設有能防制粉塵逸散之網（布）狀物，或結構體施工之鷹架上設防護網等相關措施者，防塵網以採用網徑 0.55mm、網距 3mm 為基準，防塵罩需採用不透氣者。

五、 防塵屏等措施：指工地周界加裝高度至少 1.8m 以上之圍籬設施，若其緊鄰邊界原已有類似防塵屏功能之建物亦可視之，或砂石土堆、骨材堆置之上風設有適當高度之防風屏等擋風措施。

六、 集塵系統等措施：只能利用固定式導管收集逸散粉塵後，以集塵設施（如重力沉降室、吸塵器、集塵套等）處理，且實施規模以可實施面積達 80% 以上者，例如：大型涵管、隧道、地下道路開挖時排風口設有集塵設施，或地上、屋內施工時出風口之吸塵設施。

七、 覆被設施：指裸露地面植被，或噴灑具有抑制塵土飛揚效果之乳化劑、化學穩定劑、防塵劑、土壤安定劑等相當措施，且實施規模以可實施面積達 80% 以上者。

八、 管理措施：泛指能利用行政管理方式或設有專責人員以管理、監督、考核及執行逸散粉塵者，如設置工安人員執行督導環保工作者，以及設置粉土清掃作業者，且督導、執行頻率應以每施工日為之。

九、 其他措施:指除了上述措施外能認定有抑制粉塵功能之其他方式，若業者提出屬於新的污染防制措施與技術,經採證其防制效率後，亦可併入考慮。

4.3 減量成效估算

根據環保署建立之「營建工地污染管制及收費管理資訊系統」階段整合類別法，推估計算 104 年 1 月至 104 年 12 月施工中工地各月份 TSP 原始排放量及削減率（本計畫自 104 年 3 月 13 日開始執行），如表 4.3-1 及圖 4.3-1 所示，104 年度迄今，營建工地 TSP 排放量共計 4,825.14 公噸，經污染防制措施減量後，TSP 削減量達 2,926.09 公噸，平均削減率為 60.64%。

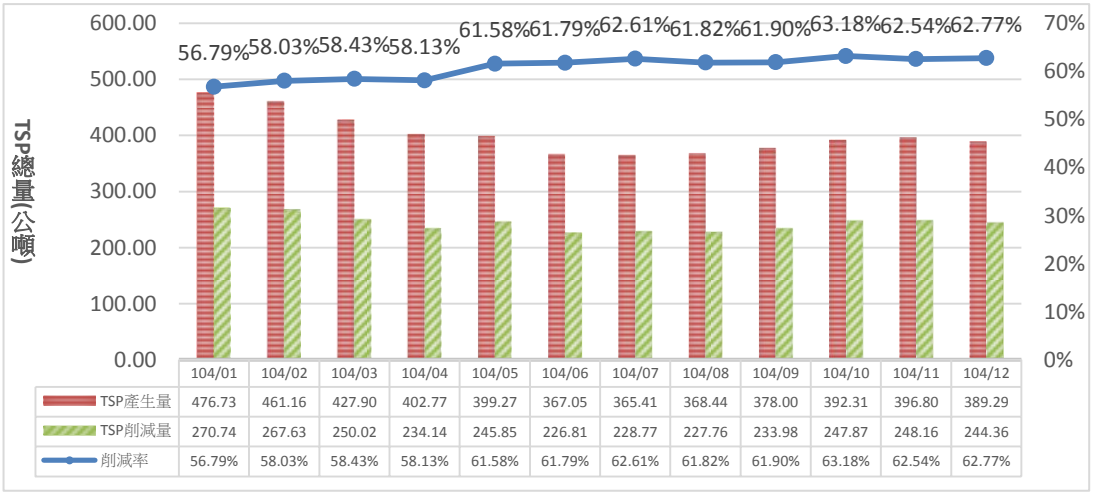
由於營建工程污染排放及防制成效，會因為工程類別而有所差別，且分布區域特性亦會有所不同，為提升本計畫管制成效，以下分別就工程類別及鄉鎮別討論其 TSP 排放量及削減量，並進一步分析以供後續管制參酌。

統計近 6 年（99 年~104 年）同一時期之污染物排放量與削減成效，由表 4.3-2、圖 4.3-2 可發現，近年隨著景氣復甦，雲林縣施工中工地數與排放量逐年增長；104 年施工中之工地數(2,571 處)為近六年數量最多一年，本計畫配合環保署管制政策，落實勤查、重罰，加強宣導及輔導等作為，近 5 年削減率皆達 60%以上。由於營建工程污染排放及防制成效，會因為工程類別而有所差別，且分布區域特性亦會有所不同，為提升本計畫管制成效，以下分別就工程類別及鄉鎮別討論其 TSP 排放量及削減量，並進一步分析以供後續管制參酌。

表 4.3-1　每月 TSP、PM_{10} 排放量及削減量月統計表

年/月	施工工地數	削減率(%)	TSP(公噸)		PM_{10}(公噸)	
			排放量	削減量	排放量	削減量
104/1	2,534	56.79%	476.73	270.74	264.85	150.41
104/2	2,384	58.03%	461.16	267.63	256.20	148.68
104/3	2,347	58.43%	427.90	250.02	237.72	138.90
104/4	2,371	58.13%	402.77	234.14	223.76	130.08
104/5	2,462	61.58%	399.27	245.85	221.82	136.59
104/6	2,543	61.79%	367.05	226.81	203.92	126.00
104/7	2,571	62.61%	365.41	228.77	203.01	127.09
104/8	2,564	61.82%	368.44	227.76	204.69	126.53
104/9	2,645	61.90%	378.00	233.98	210.00	129.99
104/10	2,735	63.18%	392.31	247.87	217.95	137.71
104/11	2,830	62.54%	396.80	248.16	220.45	137.87
104/12	2,860	62.77%	389.29	244.36	216.27	135.76
總計	2,571	60.64%	4,825.14	2,926.09	2,680.63	1,625.60

統計期程：自 104 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日 (本計畫自 104 年 3 月 13 日起執行)



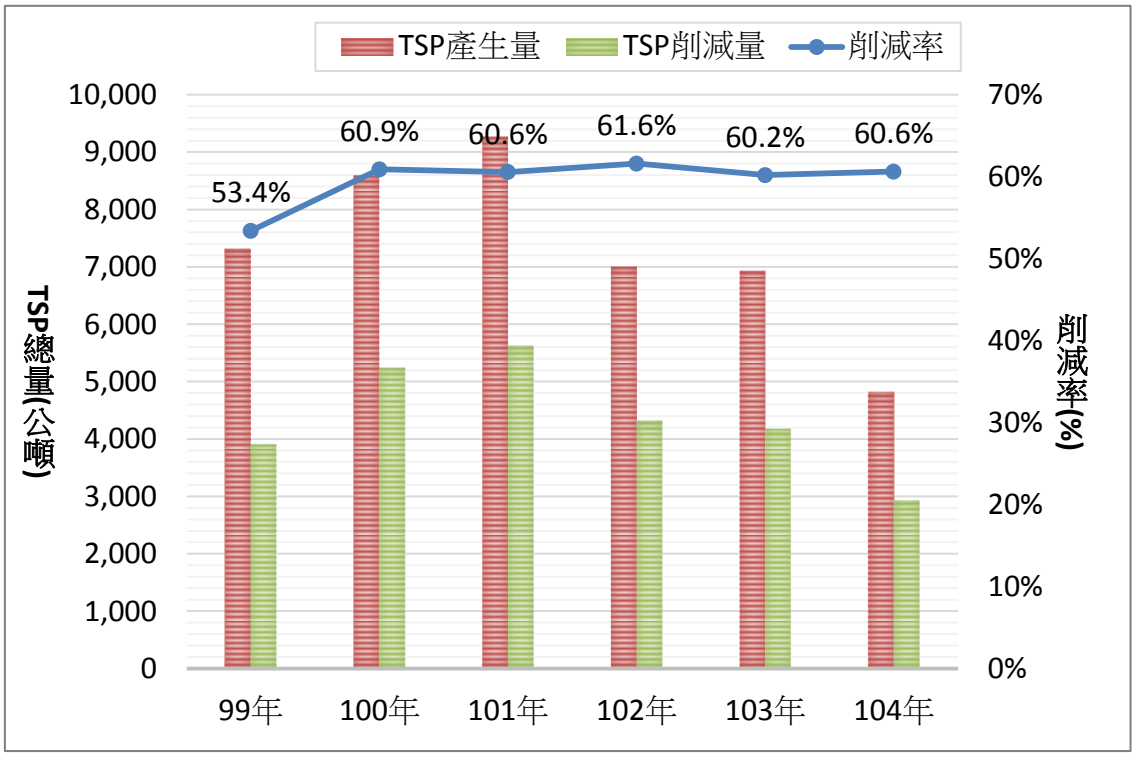
統計期程：自 104 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日 (本計畫自 104 年 3 月 13 日起執行)

圖 4.3-1　TSP 排放量及削減量月統計圖

表 4.3-2　歷年 TSP、PM_{10} 及 $PM_{2.5}$ 排放量及削減量年統計表

月分別	施工工地數	削減率(%)	TSP(公噸)		PM_{10}(公噸)		$PM_{2.5}$(公噸)	
			排放量	削減量	排放量	削減量	排放量	削減量
99 年	1,516	53.4%	7,316	3,904	4,064	2,169	818	437
100 年	1,628	60.9%	8,595	5,238	4,775	2,910	961	585
101 年	1,857	60.6%	9,269	5,614	5,149	3,119	1037	628
102 年	2,113	61.6%	7,007	4,316	3,893	2,398	784	483
103 年	2,477	60.2%	6,933	4,177	3,852	2,321	775	467
104 年	2,571	60.6%	4,825	2,926	2,680	1,625	539	327

統計期程：99~104 年 1 月 1 日至 12 月 31 日(本計畫自 103 年 3 月 21 日起執行)



統計期程：99~104 年 1 月 1 日至 12 月 31 日 (本計畫自 104 年 3 月 13 日起執行)

圖 4.3-2　歷年 TSP 排放量及削減量年統計圖

一、工程類別

針對各工程類別污染排放量作統計分析，由表 4.3-3 及圖 4.3-3 可知，雲林縣 TSP 排放量主要集中於區域開發(工業區)(42.84%)及其他營建工程(17.36%)，再則為道路工程(11.86%)。今年度區域開發 (工業區)工程，持續推動工地採用分段施工及裸露地未施作部分保留原地貌(植生)的方式，故其防制設施尚屬完整，因此削減率可高達 69.23%。

除了區域開發(工業區)、橋梁工程、隧道工程及疏濬工程外，其餘類別工程削減率皆低於環保署標準(60%)，其中又以建築房屋工程(拆除)削減率僅 48.49%為最低。細部分析削減率較低之拆除工程，多為施工期短，較難掌握拆除時間點且未設置完善之污染防制措施等原因，故針對此類工程案件，本計畫將持續採即時查處的管制方式，以提升整體削減率。

二、鄉鎮別

各鄉鎮別與污染排放量統計數據如表 4.3-4 及圖 4.3-4 所示 ，統計結果顯示斗六市之排放量(41.83%)遠高於其他地區，探究原因乃斗六市為雲林縣主要開發重點，其區域內各項工程較多，且規模較大，如「湖山淨水場新建工程」、「雲林科技工業區開發工程(石榴班區)公共設施工程」及「雲林縣斗六社口區段徵收工程(主體工程) 」等 3 處區域開發工程施作，故其 TSP 排放量高出其他鄉鎮甚多；而就削減率而言，斗六市(66.23%)亦為雲林縣削減率最佳鄉鎮市，分析其主因，應為斗六市「雲林科技工業區開發工程(石榴班區)公共設施工程」輔導其大面積裸露地進行植生及鋪設稻草蓆，致削減成效提升，並且要求其以分段施工，保留其原有植被替代防塵措施，加強出入口及車行路徑污染防制措施設置所致。

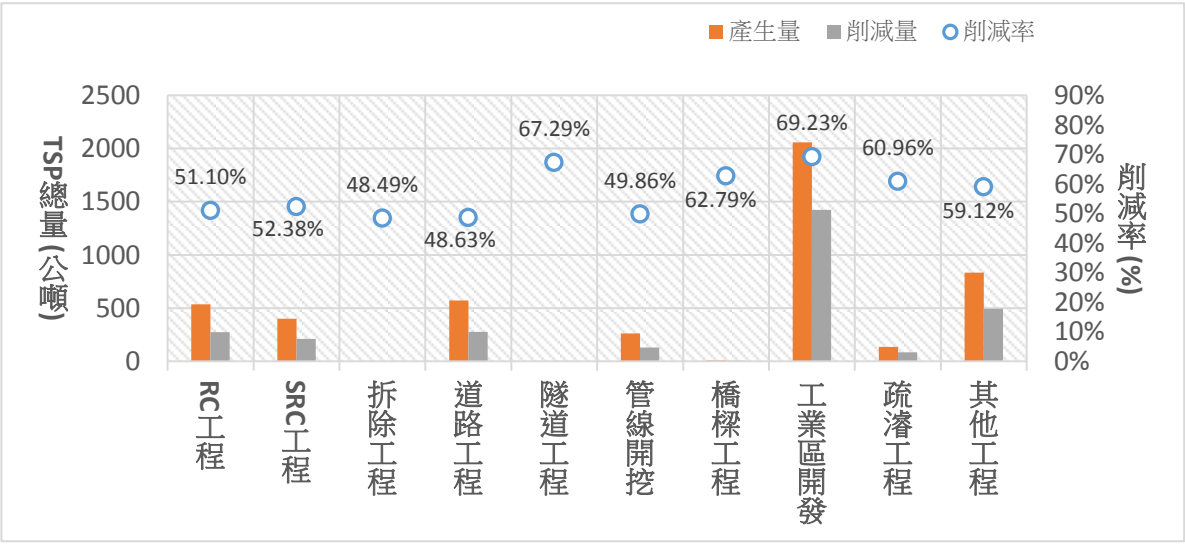
而二崙鄉(38.96%)、褒忠鄉(46.74%)及東勢鎮(46.76%)及等為污染削減率較低的鄉鎮市，則是因為申報類別多為中小型農舍、住宅，有工期短、規模小、經費少特性，故施作意願較低，致使

防制措施水準較為低落，後續將配合加強至該類型行政區巡查輔導，以提升相關管制作業的成效與落實度。

表 4.3-3　各工程類別 TSP 排放量及削減量成效統計表

工程類別	削減率(%)	TSP(公噸)		佔總量比例(%)	
		排放量	削減量	排放量	削減量
建築(房屋)工程(RC)	51.10%	533.55	272.64	11.11%	9.41%
建築(房屋)工程(SRC)	52.38%	400.08	209.55	8.33%	7.24%
建築(房屋)工程(拆除)	48.49%	2.41	1.17	0.05%	0.04%
道路工程	48.63%	569.71	277.04	11.86%	9.57%
隧道工程	67.29%	0.70	0.47	0.01%	0.02%
管線開挖工程	49.86%	259.63	129.46	5.41%	4.47%
橋樑工程	62.79%	9.45	5.94	0.20%	0.20%
區域開發(工業區)	69.23%	2,057.28	1,424.24	42.84%	49.17%
疏濬工程	60.96%	135.88	82.83	2.83%	2.86%
其他營建工程	59.12%	833.84	492.94	17.36%	17.02%

統計期程：自 104 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日 (本計畫自 104 年 3 月 13 日起執行)



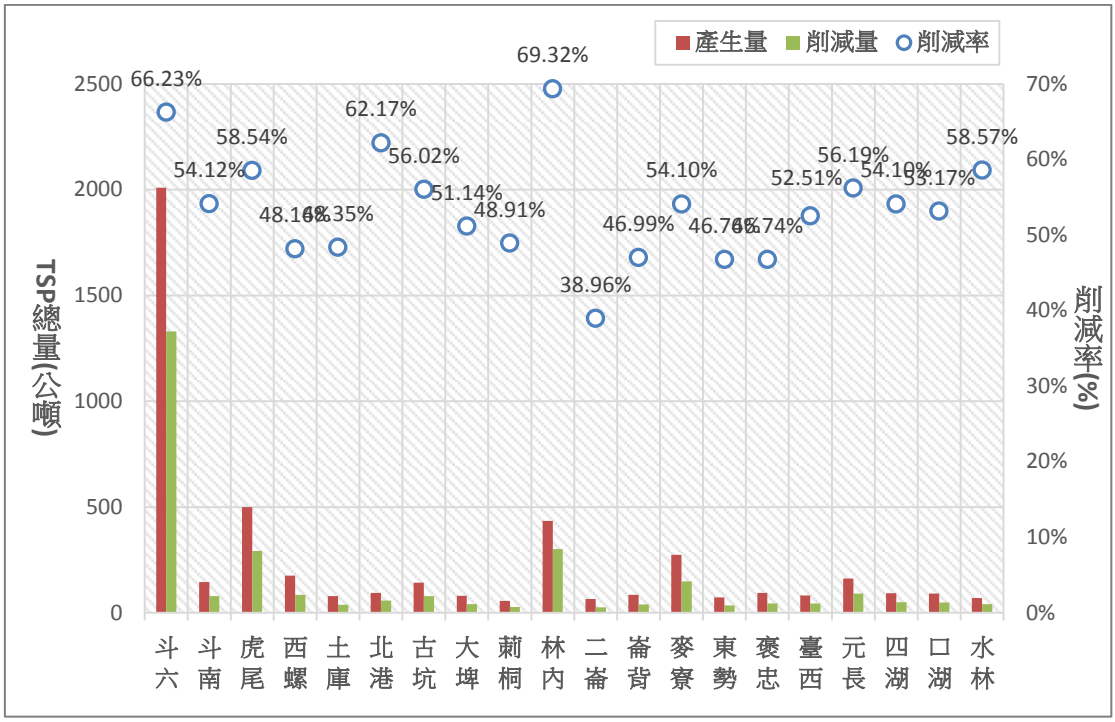
統計期程：自 104 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日 (本計畫自 104 年 3 月 13 日起執行)

圖 4.3-3　各工程類別 TSP 排放量及削減量成效統計圖

表 4.3-4　各鄉鎮 TSP 排放量及削減量成效統計表

工程類別	削減率(%)	TSP(公噸)		佔總量比例(%)	
		排放量	削減量	排放量(%)	削減量(%)
斗六市	66.23%	2,008.84	1,330.54	41.83	45.94
斗南鎮	54.12%	145.31	78.64	3.03	2.72
虎尾鎮	58.54%	499.82	292.61	10.41	10.10
西螺鎮	48.16%	174.93	84.25	3.64	2.91
土庫鎮	48.35%	78.49	37.95	1.63	1.31
北港鎮	62.17%	93.38	58.05	1.94	2.00
古坑鄉	56.02%	141.88	79.49	2.95	2.74
大埤鄉	51.14%	80.73	41.29	1.68	1.43
莿桐鄉	48.91%	56.80	27.78	1.18	0.96
林內鄉	69.32%	433.95	300.79	9.04	10.39
二崙鄉	38.96%	65.39	25.47	1.36	0.88
崙背鄉	46.99%	85.36	40.11	1.78	1.39
麥寮鄉	54.10%	273.76	148.09	5.70	5.11
東勢鎮	46.76%	73.34	34.29	1.53	1.18
褒忠鄉	46.74%	93.89	43.88	1.95	1.52
臺西鄉	52.51%	82.50	43.32	1.72	1.50
元長鄉	56.19%	161.42	90.71	3.36	3.13
四湖鄉	54.10%	91.79	49.66	1.91	1.71
口湖鄉	53.17%	90.99	48.38	1.89	1.67
水林鄉	58.57%	69.96	40.97	1.46	1.41

統計期程：自 104 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日 (本計畫自 104 年 3 月 13 日起執行)



統計期程：自 104 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日 (本計畫自 104 年 3 月 13 日起執行)

圖 4.3-4　各鄉鎮 TSP 排放量及削減量成效統計圖

三、各鄉鎮市營建工程污染負荷情形

統計 104 年度各鄉鎮市之單位面積與排放量之分布情形，以掌握各鄉鎮市之粒狀物負荷營建工程污染情形及污染程度。算出該年度每單位面積中之 TSP 產生量及 PM_{10} 產生量(噸/ km^2)，方可得知明確之污染負荷數值。統計結果顯示，以斗六市之污染負荷遠高於其他地區，探究原因乃斗六市為本縣主要開發重點，目前有「湖山淨水場新建工程」、「雲林科技工業區開發工程(石榴班區)公共設施工程」及「雲林縣斗六社口區段徵收工程(主體工程) 」等 3 處區域開發工程分列本縣營建工程污染排放量前 4 大工地，且另有 11 處工程居於營建工程排放量前 50 大工地，故污染負荷量最高；林內鄉則因有污染排放量第 3 大之「湖山水庫下游自來水工程-前處理設備工程」及第 7 大之「104 年度清水溪與濁水溪匯流口上游段疏濬土石採售分離即採即售計畫-支出部分」等 2 處工程列入，以致為本縣污染負荷次高之鄉鎮；而水林鄉、古坑鄉等鄉

負荷量較低，其原因為大型開發工程較少，多數皆為私人小型建築工程為主，因此污染負荷量較低。詳如圖 4.3-5 與表 4.3-5 所示。

表 4.3-5 各鄉鎮市營建工程污染負荷(噸/km^2)統計

行政區	面積 (km^2)	TSP 產生量	PM_{10} 產生量	TSP 污染負荷 (噸/ km^2)	PM_{10} 污染負荷 (噸/ km^2)
斗六市	93.7	2,036.8	1,131.6	21.73	12.07
斗南鎮	48.2	145.6	80.9	3.02	1.68
虎尾鎮	68.7	499.1	277.3	7.26	4.03
西螺鎮	49.8	174.9	97.2	3.51	1.95
土庫鎮	49.0	78.6	43.6	1.60	0.89
北港鎮	41.5	93.4	51.9	2.25	1.25
古坑鄉	166.6	142.0	78.9	0.85	0.47
大埤鄉	45.0	80.6	44.8	1.79	1.00
莿桐鄉	50.9	52.8	29.4	1.04	0.58
林內鄉	37.6	434.1	241.2	11.55	6.41
二崙鄉	59.6	65.4	36.3	1.10	0.61
崙背鄉	58.5	87.2	48.4	1.49	0.83
麥寮鄉	80.2	287.5	159.7	3.59	1.99
東勢鎮	48.4	80.0	44.4	1.65	0.92
褒忠鄉	37.1	92.8	51.6	2.50	1.39
臺西鄉	54.1	85.3	47.4	1.58	0.88
元長鄉	71.6	163.9	91.1	2.29	1.27
四湖鄉	77.1	91.7	50.9	1.19	0.66
口湖鄉	73.0	91.0	50.6	1.25	0.69
水林鄉	80.5	70.0	38.9	0.87	0.48

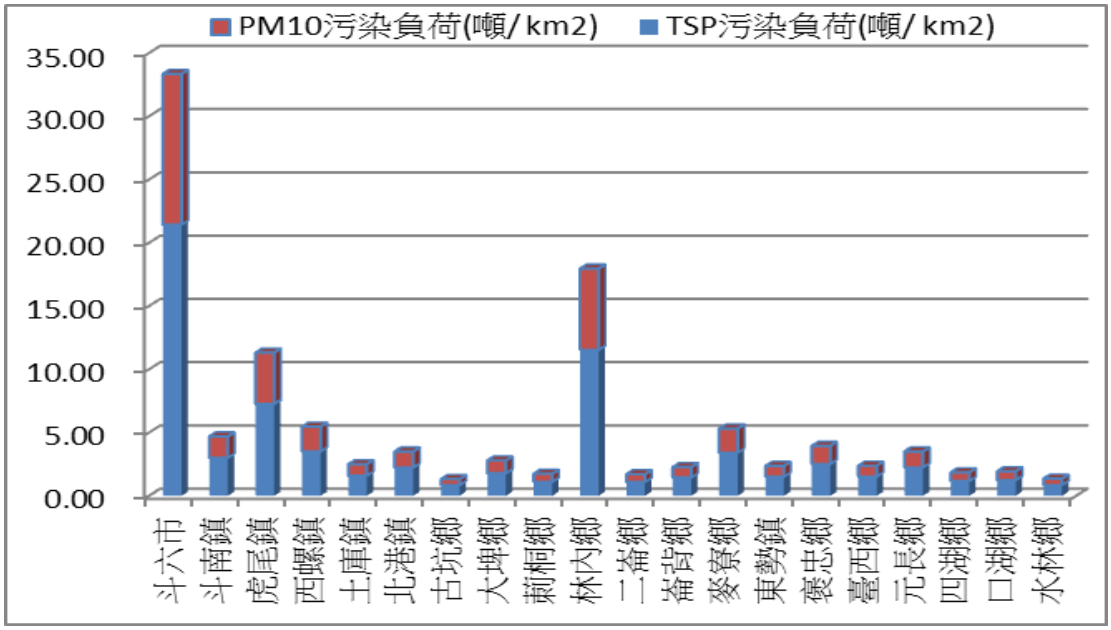


圖 4.3-5　各鄉鎮 PM_{10} 及 TSP 污染負荷圖

4.4 管制成效

欲有效改善粒狀污染物的逸散排放，可考慮增加污染防制措施的設置率以及有效延長防制措施的施用期間，並應督促業者對於污染防制措施進行適當的維護保養，以便維持污染防制措施的正常運作，確實達到減量的目的。若以業者的角度考量，工程開工前已依照規定繳交空氣污染防制費用，因此，對於污染防制措施大多以最低要求的規範設置，如工區進出口清掃、進出車輛清洗或加蓋防塵網、施工圍籬、工區內灑水等。所以，在業者的配合意願方面，可能需要主管機關以明確規範與較強勢作為要求業者配合政策執行，以達到既定的減量成效。

93 年 7 月 1 日營建工程空氣污染防制設施管理辦法施行後，將原本之可因執行相關污染防制工作而申請空污費減免措施取消，雖第一級工地核算空污費費基比之前為低，但以管理辦法規定所需採行之防制設施費用亦為不小數目，所以目前工地對於污染防制設施設置意願會因工地規模、決策者心態，而有兩極化的差異。

參考過去各縣市整體防塵設施設置率分析結果，23 縣市算術平均總體設置率為 31%，至於各縣市的單項防塵措施設置率亦有極大的差別。施用時間方面，則以施工期間全程施用為假設，故施用時間率視為 1。而參考過去營建工程防塵措施效率評估報告，依照不同的防塵措施推估其平均防塵效率如下。

一、 清洗措施：

整體平均防塵效率=(權重平均值) ×(防塵效率)=0.153×0.8=0.123

二、 舖設鋼板：

整體平均防塵效率=(權重平均值) ×(防塵效率)=0.15×0.6=0.090

三、 灑水噴霧：

整體平均防塵效率=(權重平均值) ×(防塵效率)=0.077×0.867=0.067

四、 防塵網：

整體平均防塵效率=(權重平均值) ×(防塵效率)=0.053×0.2=0.011

五、土石運輸防塵布：

整體平均防塵效率=(權重平均值) ×(防塵效率)=0.097×0.9=0.087

六、防塵屏：

整體平均防塵效率=(權重平均值) ×(防塵效率)=0.087×0.4=0.035

七、集塵設備：

整體平均防塵效率=(權重平均值) ×(防塵效率)=0.038×0.8=0.032

八、防塵覆披：

整體平均防塵效率=(權重平均值) ×(防塵效率)=0.045×0.9=0.041

九、管理措施：

整體平均防塵效率=(權重平均值) ×(防塵效率)=0.078×0.5=0.039

上述 9 類為營建工程最常使用的防塵措施，其整體控制效率（防塵效率）為 52.5%。由環保署執行計畫(編號 EPA-88-FA21-03-0012)統計結果，營建作業防制措施組合的效率分別是最佳可行控制技術（BACT）68%、四種合理可行控制技術(RACT)42.4%、41.7%、28.9%及 20.4%。

綜合上述結果,依環保署往年訂定營建工程排放量削減率≧60%者為滿分，今年度削減率 60.6%，已達成環保署滿分標準。

補充說明:

1. 依據環保署公布之營建工程空氣污染防制設施作業等級判別參考表之計算，已加入帆布及稻草蓆鋪設之防措類別；輔導工地鋪設帆布或稻草蓆(加植生)是以防措升級來提升減量成效。
2. 原來之 BACT 已包含帆布(防措等級為優) ，稻草蓆防措等級為劣，必須再搭配植生，方能提升至優之防措等級，以提升減量成效。
3. 帆布的削減效果係依據環保署公布之_營建工程空氣污染防制設施作業等級判別參考表之土方及建材堆置_覆蓋_不

透氣塑膠布材質_優_控制效率為 0.7*作業面積百分比而來；增加之削減效果是和未設置防制措施及劣級之防制效果相比較。

4. 稻草蓆的削減效果是依據環保署港區作業逸散性粒狀污染物防制技術手冊估算；增加之削減效果是和未鋪設作業進行比較。

第五章　宣導作業

要落實營建工程污染管制工作，除了透過巡查輔導與環保機關積極查察取締不法外，更須仰賴營建業主與承包商的配合，隨時隨地注意工地可能發生污染的情形。因營建工程污染程度往往隨工程的種類、施工方式、工程進度與污染防制措施設置與否等因素而有所差異。因此，不論工地現場人員或營建業主，皆需充分了解營建工程可能產生的污染問題及影響程度，並採行可行之污染防制措施，建立污染防制及環境保護之觀念及態度。唯有工程單位能自發性採取有效污染防制措施，才是締造工地低污染之最佳途徑。

因此,提升營建業主與承包商對營建工程空氣污染防制相關事項認知之執行，透過污染管制法規宣導說明會與營建空污費徵收業務聯繫會議辦理及配合辦理空污防制執行成果相關媒體宣導等方式來達成。

5.1　環保講習及宣導說明會規劃

由於營建工程污染行為及防制措施執行是否徹底，均有賴施工單位配合，且此類污染行為隨著工程發包將一再重覆發生，故不論是工地現場施工人員或相關之營建業主，其本身對於污染防制觀念極需被建立，促使業者採取有效污染防制措施，減少公害事件之發生。

有鑑於此，本年度計畫預定舉辦 3 場次環保講習，邀集轄內重大及執行污染防制措施缺失嚴重之工程營建業主、監造及施工單位，於會中進行缺失說明及提出改善建議；另辦理宣導說明會 7 場次，以提升全民監督營建工程品質及宣導禁止露天燃燒管制。主要目的為配合營建工程空氣污染防制費徵收及環保署頒布施行之「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」，針對營建業主說明有關營建污染防制相關事宜，使營建業主、工程監造單位及承包單位相關人員對於營建工程空氣污染防制及環保經費編列方式能更清楚，並能適時協調各相關配合事宜。

整個環保講習及宣導說明會之籌辦過程包括資料收集及製作、議程內容安排、會前及會後的準備作業及後續分析討論等，其整體作業流程

詳圖 5.1-1 所示。

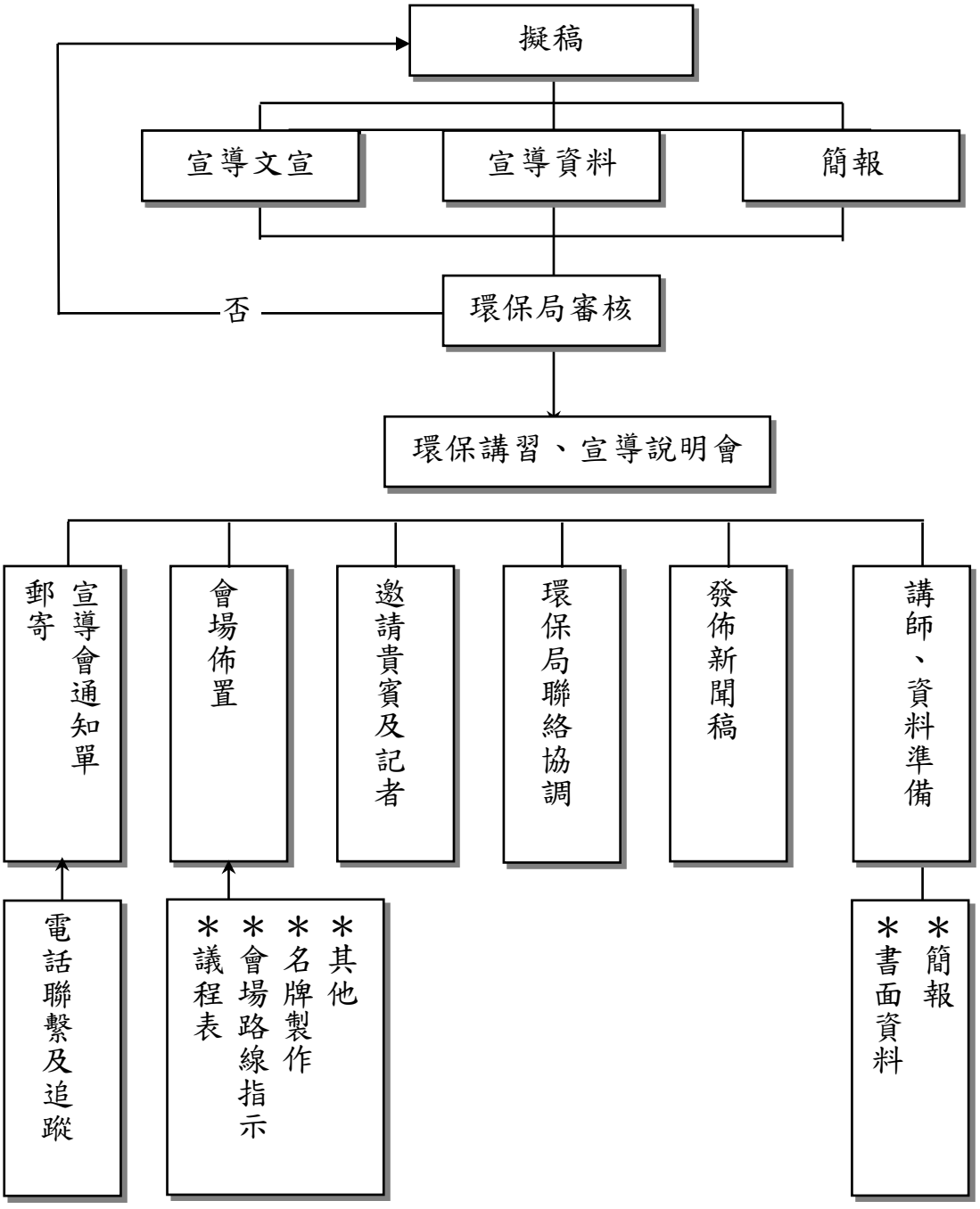


圖 5.1-1　環保講習及宣導說明會作業流程圖

5.1.1 環保講習辦理成果

本計畫為提升營建工地防制效率，針對重大及執行污染防制措施缺失嚴重之工程業主及施工單位召開環保講習，會議內容主要包括建築工程管制重點、工地需配合事項進行說明、營建工程法令宣導及施作常見缺失改善建議方向，另加強宣導營建工程噪音減量管制及環保局後續管制重點等，會議議程表如表 5.1-1、表 5.1-2 所示，辦理情形如圖 5.1-2。分就各場次辦理情形說明如下：

1. 第一場：

會議目的主要說明雲林縣年平均納管營建工程工地數約有 4,500 處， TSP 排放量約 6,000 噸/年，削減量約 4,000 噸/年，縣內所列管之污染排放量前 20 大工程(包含 6 處區域開發及疏濬工程)，其污染排放量約佔全縣總排放量 56%。為有效管制營建工程施作造成塵土逸散污染問題，及提升法規符合度，希冀透過大型工程專區管制，推動工區環境管理道路認養等維護作業，以減少粒狀物排放，提升雲林縣空氣品質。

本次會議主要為污染排放量前 20 大工程營建業主、承包商工地人員設立 Line 群組，建立日後空品不良期間、道路髒污通報或新法令政策週知等橫向聯繫；另說明現行管理辦法規定與各工地執行現況缺失、改善建議比對，推動工區環境管理道路認養等維護作業，及環保局後續管制重點與法令宣導等。本次會議邀集對象為污染排放量前 20 大工程營建業主之承辦人及承包商工地負責人，總出席 28 單位、人數為 78 人，出席比例達 93%，顯示本次會議主題確能引起相關工程業者與承包商關注與重視。

2. 第二場：

有鑑於麥寮鄉營建工程排放量為本縣第二大鄉鎮，其中又以六輕工業區內施工工地數佔多數，目前共納管 84 處工程(含未結算工程)，本計畫有鑑於六輕工業區地處濁水溪出海口處，如遇東北季風期間，恐將有加強污染程度之虞，故規劃邀請業主、監造單位與承包商參與

環保講習，希冀藉此達成設置污染防制設施的共識，進一步預防、降低工程所帶來的污染與影響。

本次會議邀集對象為六輕工業區內施工中營建工程業主承辦人、監造單位及承包商工地負責人，邀請 25 單位，總出席 23 單位、人數為 37 人，出席比例達 92%；本次會議業者與承包商皆積極參與討論並願意配合加強防制工作，降低工程所帶來的環境衝擊。

3. 第三場：

因隨著民眾環保意識抬頭及陳情管道普及化，陳情案件也隨之增加，陳情項目亦顯多元。今年度 1~10 月陳情案件數 104 件，遭陳情工地數有 87 處；其中屢遭陳情工地數就有 17 處，總陳情數達 45 次。陳情污染項目以空氣污染不含異味污染物最多，佔總陳情項目 47.1%，其中又以空污_揚塵比例 43.3%為最高；次高為噪音陳情佔 21.2%。故此次環保講習會議規劃邀請陳情及重大缺失記點工程之業主與施工單位參與環保講習會議，希冀藉此達成設置污染防制設施的共識，進一步預防且降低工程所帶來的污染與影響。

本次會議邀集對象為今年度屢遭民眾陳情之工地及重大缺失記點之營建工程業主及施工單位負責人員，邀請 24 單位，總出席 22 單位、人數為 26 人，出席比例達 91%；本次會議針對營建工程空氣污染防制相關法規、工地缺失及改善建議說明，營建工程易發生噪音之設施設置及實務操作說明，環保署後續針對噪音管制及推動重點說明等等，要求業者與承包商全力加強並配合空氣污染防制設施管理辦法，達到不影響居民生活品質與環境為目的。

進一步分析本計畫辦理環保講習之成效，第一場邀請之30大工程，講習前後之削減率平均由 56%提升至 60%；第二場邀請之六輕工業區相關營建工程，講習後之削減率平均由 55%提升至 58%。第三場邀請之陳情、重大缺失記點營建工程，講習後削減率平均由 50%提升至 55%。透過辦理環保講習確實能明顯提升管制品質與降低民怨，成效顯著。

表 5.1-1　第 1 場次環保講習會議議程表

時　間	內　容
14:00~14:10	報　到
14:10~14:20	主辦單位致詞
14:20~15:10	一、背景現況分析 二、道路認養洗掃執行作業說明 三、建立縣內營建工程20大Line群組 四、環保局後續管制重點與政策方向
15:10~16:00	交流與討論
16:00~	散　會

表 5.1-2　第 2 場次環保講習會議議程表

時　間	內　容
14:00~14:10	報　到
14:10~14:20	主辦單位致詞
14:20~15:10	一、背景現況分析 二、營建工程空氣污染防制相關法規說明 三、施工機具噪音防制宣導 四、環保局後續管制及推動重點
15:10~16:00	交流與討論
16:00~	散　會

表 5.1-3　第 3 場次環保講習會議議程表

時　間	議　程
14:00~14:10	報　到
14:10~14:20	主辦單位致詞
14:20~14:50	營建工程空氣污染防制相關法規說明 (含缺失說明及改善建議)
15:00~15:50	營建工程易發生噪音設施設置及實務說明
15:50~16:10	交流與討論
16:10~	散會

表 5.1-4　環保講習會議辦理一覽表

場次	辦理日期	辦理地點	邀請對象	邀請單位數	出席單位數
1	104.06.03	環保局 4 樓大禮堂	雲林科技工業區開發工程(石榴班區)公共設施工程等 20 大工程之發包及承包單位	30	28
2	104.07.15	台塑麥寮工業園區行政大樓	六輕工業區內 41 處施工中營建工地業主承辦人、監造單位及承包商工地負責人	25	23
3	104.12.29	環保局 4 樓大禮堂	今年度屢遭民眾陳情之工地及重大缺失記點之營建工程業主及施工單位負責人員	24	22

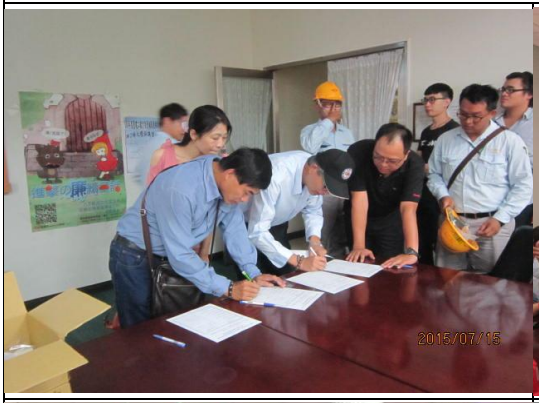








第一場 20 大營建工程









第二場　六輕工業區營建工程



第三場　陳情、重大缺失記點營建工程

圖 5.1-2　環保講習會議辦理情形

5.1.2 宣導說明會辦理成果

為加強宣導一般民眾對於營建工程污染管制之認知與了解，特於夜間假各鄉鎮村里活動中心辦理營建工程污染管制相關法規說明、噪音減量宣導及禁止露天燃燒宣導，並讓一般民眾了解到營建工程施工及露天燃燒對人體、健康危害之影響，環保局管制重點及污染陳情專線之通報，希冀藉由辦理宣導說明會，結合一般民眾及村里辦公處共同建立污染通報作業，以掌握工地污染狀態，使本縣營建工程污染管制作業更臻完善。

統計至 104 年 12 月 31 日止，本計畫分別於古坑鄉高林村、虎尾鎮安溪里、元長鄉鹿北村、莿桐鄉麻園村、斗六市崙峰里、斗六市長平里及斗南鎮阿丹里各辦理 1 場次「加強民眾營建工程污染管制及禁止露天燃燒宣導說明會」，合計 7 場次。會議議程如表 5.1-5 所示，邀集對象為當地村里民眾。辦理日期、活動地點及出席人數如表 5.1-6 所示，宣導說明會辦理過程，如圖 5.1-3 所示，民眾踴躍提問、發言及分享，顯示環保議題已經引起民眾共鳴及關心，會中有獎徵答活動更加深民眾對於營建工程管制認知與了解，推動全民監督營建工程污染管制及隨時通報污染狀態，建立良好之工地空氣污染防制觀念並確保落實，以降低雲林縣內營建工地污染產生。

表 5.1-5　宣導說明會議程表

時間	議 程 內 容
19:00~19:10	報　　到
19:10~19:20	主辦單位致詞
19:20~20:00	會議召開緣由 宣導營建工程及禁止露天燃燒相關法規及管制情形 有獎徵答活動 發送宣導品給與會民眾
20:00~	散會

表 5.1-6　宣導說明會各場次辦理情形一覽表

場次	日期	鄉鎮別	活 動 地 點	與會人數
1	104.04.28	古坑鄉	高林村活動中心	51
2	104.05.19	虎尾鎮	安溪里活動中心	46
3	104.05.22	元長鄉	鹿北村活動中心	61
4	104.06.23	莿桐鄉	麻園村活動中心	50
5	104.07.28	斗六市	崙峰里活動中心	51
6	104.10.05	斗六市	長平里活動中心	58
7	104.10.14	斗南鎮	阿丹里活動中心	47
合計總人數				364









104.04.28 古坑鄉高林村活動中心









104.05.19 虎尾鎮安溪里活動中心

圖 5.1-3　宣導說明會辦理情形(1/4)









104.05.22 元長鄉鹿北村活動中心









104.06.23 莿桐鄉麻園村活動中心

圖 5.1-3　宣導說明會辦理情形(2/4)









104.07.28 斗六市崙峰里活動中心









104.10.05 斗六市長平里活動中心

圖 5.1-3　宣導說明會辦理情形(3/4)



104.10.14 斗南鎮阿丹里活動中心

圖 5.1-3　宣導說明會辦理情形(4/4)

5.2　網頁更新作業

為了增加多元化之宣導管道，並因應現代 E 化趨勢，網路宣導是不可或缺的宣導環節之一。針對網路宣導，本計畫設計了一系列的網路專區，內容包含法令宣導、空污費試算、相關表單下載、宣導文宣等，並隨時機動依現況進行內容修正。該網頁連結附掛於環保局首頁中，網址為 http://topic.ylepb.gov.tw/construct/index.html，頁面如下圖 5.2-1~圖 5.2-5 所示。



圖 5.2-1　營建計畫網路專區首頁



圖 5.2-2　營建相關法規下載專區



圖 5.2-3　營建相關表單下載專區



圖 5.2-4　營建宣導文宣下載專區


雲林縣環境保護局全球資訊網
綠色生活，全民動起來
守護家園、愛護地球、資源分類、不分您我他
公布欄
環保新聞
標　題：全國首創雲林縣營建工地3E查核 污染無所遁形
公布日期：2015-06-04
承辦科長：
承 辦 人：
聯絡電話：05-5340414轉216


雲林縣環境保護局全球資訊網
綠色生活，全民動起來
守護家園、愛護地球、資源分類、不分您我他
公布欄
環保新聞
標　題：「特定營建工程空氣污染防制自治條例」通過大型工地強制裝設錄圍籬
公布日期：2015-06-11
承辦科長：廖崇圖
承 辦 人：劉筠恩
聯絡電話：05-5340414轉220
由環保單位主導的雲林縣「特定營建工程空氣污染防制自治條例」於104年6月11日經議會第十八屆第一次定期大會三讀通過，成為全國首例，將有效改善營建工地所產生之懸浮微粒(包含PM2.5)。


各科環保業務
營建工程要做好，污染防制不可少！
經費編列有一套，空氣清新又環保！
最新消息
公務專區
環保新聞
活動新訊
活動報名
檢索查詢
線上投票
便民服務



圖 5.2-5　雲林縣環境保護局全球資訊網/公布欄

5.3　新聞稿刊登作業

依據本計畫工作內容，於計畫執行期間應配合另針對政令宣導、計畫重大事項、污染工地公告等發布，以新聞稿方式呈現，除針對既有工作量每季發布一則以外，另亦將配合環保局需求，不定時配合發布與刊登。

本計畫今年度重點工作項目包括：辦理「雲林縣營建工地 3E 查核 污染無所遁形」、推動「特定營建工程空氣污染防制自治條例」及推廣「營建工程裸露地鋪設稻草蓆」等，配合前述重點工作項目，分別於 104 年 6 月 4 日刊登第 1 則新聞(營建圍籬綠美化 共創環境更美好)，主要內容為雲林縣營建工地 3E 查核為全國首創，查核時將利用 Wifi 錄影監視設備，掌握工地出入口是否有工程車輛未清洗離場或載運土石掉落情形，再利用 UAV 空拍設備，透過回傳影像全面檢視工區施工實況，搭配地面稽查人力進行電子化查核，以彌補過往因工區過大無法採用人力全面查核之缺點，藉由 3E 查核提升稽查深度及效率。104 年 6 月 11 日刊登第 2 則新聞(特定營建工程空氣污染防制自治條例，通過大型工地強制裝設綠圍籬) ，主要內容為由環保單位主導的雲林縣「特定營建工程空氣污染防制自治條例」於 104 年 6 月 11 日經議會第十八屆第一次定期大會三讀通過，成為全國首例，將有效改善營建工地所產生之懸浮微粒(包含 $PM_{2.5}$)。104 年 8 月 21 日刊登第 3 則新聞(營建工程裸露地稻草蓆鋪設面積，雲林縣高居雲嘉南之冠)，主要內容為雲林縣環保局大力推動營建工程進行稻草蓆覆蓋改善裸露地，鋪設面積高居雲嘉南地區近三年來之冠；就多年來推動經驗，鋪設稻草蓆為改善裸露地防制措施之有效方案，因此建議營建工程應多採行稻草蓆再搭配灑草籽植生方式來達到更有效的揚塵抑制效果，也可提升污染削減量。104 年 12 月 26 日刊登第 4 則新聞「雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例」於 104 年 12 月 11 日經行政院環境保護署准予核定，並於 12 月 25 日公告施行，預估能有效改善營建工地所產生之懸浮微粒(包含 $PM_{2.5}$) 。4 則新聞稿發布日期及內容，如刊登畫面圖 5.3-1 所示。



即時 要聞 社會 地方 兩岸 全球 評論 產經 股市 運動 數位 娛樂 生活 健康 文教

營建工地空汙 首創3E化監管

2015-06-05 07:12:17 聯合報 記者李宗昇／斗六報導

環保局以無人載具UAV空拍錄影工地實地狀況，減少人力與成本，副縣長張皇珍（右二）到場了解情況。 記者李宗昇／攝影

雲林縣近來細懸浮微粒（PM2.5）濃度過高，為有效降低營建工地揚塵，雲林縣環保局首創3E管理營建工地，以Wifi錄影監視系統、無人載具UAV及電子化查核表單，稽核科技工業區公共設施工程，副縣長張皇珍昨天對科技管理表示讚許。

營建工程汙染計畫主持人林宏斌表示，無人載具UAV可由空中俯瞰工地，隨時監看汙染防制措施設置的情形、是否確實覆蓋土堆及物料堆置等操作實況；Wifi設備24小時設置在出



中華電視公司 chinesetelevisionsystem

即時新聞：貨車右轉機車追撞 騎士命危 ...

首頁 新聞 戲劇 綜藝 影音 校園 教學

甲山林專住為您 嚴選建案推薦

點閱：1236

台灣 好 新聞報 TaiwanHot.net

雲縣首創3E管理營建工地　改善工地揚塵污染

2015/06/04 17:51 記者陳曉雯／雲林報導

字級 大 中 小

針對細懸浮微粒(PM2.5)濃度過高，為有效降低營建工地揚塵，雲林縣環保局以Wifi錄影監視系統及無人載具UAV，搭配電子化查核表單，結合3種E化系統，稽核雲林科技工業區開發工程。

圖 5.3-1　新聞稿刊登情形(1/4)

自由時報 Liberty Times Net

即時 | 報紙 | 焦點 | 政治 | 社會 | 地方 | 生活 | 言論 | 國際 | 財經 | 體育

快訊 育才小學校董驚爆A走校產1.26億 新北檢約談4人

首頁 > 生活

無人載具UAV 即時監控營建工地ＰM2.5排放

2015-06-04 15:42

〔記者詹士弘／雲林報導〕雲林營建工地揚塵佔全縣PM2.5污染的12%，縣政府為改善空氣品質，首開全國先例，結合Wifi錄影監視系統、無人載具UAV及搭配電子化查核表單，以3種E化系統，陸空即時監控營建工地。



副縣長張皇珍表示，雲林縣全縣PM2.5排放量為每年3311噸，其中營建工程約381噸，縣府針對PM2.5除制定禁燒生煤石油焦自治條例外，對於各項污染來源也制定管制作為，今日特別以新設備稽查雲林科技工業區（石榴班區）公共設施工程。

全國首創3E管理營建工地總體檢

雲林縣政府新聞參考資料104.6.4



針對細懸浮微粒(PM2.5)濃度過高，為有效降低PM2.5來源之一的營建工地揚塵，副縣長張皇珍於今日上午親自率領環保局同仁，以Wifi錄影監視系統及無人載具UAV，搭配電子化查核表單，結合3種E化系統，稽核雲林科技工業區開發工程(石榴班區)公共設施工

圖 5.3-1　新聞稿刊登情形(2/4)





圖 5.3-1　新聞稿刊登情形(3/4)

特定營建工程空污防制 中央核定雲林自治條例

推薦 0

作者記者劉煒涓／雲林報導 | NOWnews – 2015 -A +A

年12月26日 下午8:55

相關內容



「雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例」於104年12月1 ...

「雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例」於104年12月11日經行政院環境保護署准予核定，並於今(25)日公告施行，預估能有效改善營建工地所產生之懸浮微粒(包含PM2.5)。

本自治條例針對特定營建工程規範應於工地周界設置定著地面綠圍籬或彩繪圍籬，並具體量化道路認養洗掃長度至少1,000公尺，預估一年將可削減總懸浮微粒達140.76噸，以提昇縣內環境綠美化及生活品質，共創「永續、健康與友善環境」。

雲林縣環保局表示，自治條例適用對象為：房屋建築工程面積達一千平方公尺以上、特定開發工程或應實施環境影響評估之營建工程；自治條例施行後縣內納管之營建工程計有14處，規範營建業主設置綠圍籬或彩繪圍籬；另一方面亦要求落實工地周邊道路洗掃認養，希能藉此督促營建業者善盡環保責任，落實營建工地污染防制，提昇縣內環境綠美化及空氣品質，共創「安居樂業」的生活。

圖 5.3-1　新聞稿刊登情形(4/4)

5.4 其他宣導作業

本計畫有鑑於目前數位內容下載、網址快速連結及商務交易等項目結合 QR-Code 二維條碼，增加生活上許多便利性，所以今年延續上年度持續推動「公害陳情條碼」，提供民眾遇到營建工程環境污染情事時，更多陳情管道。「公害陳情條碼」的概念係以「便民」為主，讓民眾更容易取得政府相關的服務與資源，不僅私密性相對較高，且陳情案件受理後，民眾可以「隨時隨地」追蹤該陳情案件後續處理情形；另一方面希冀透過全民督導的方式，使營建業者無法心存僥倖，確實執行各項污染防制措施，減少施做過程產生之污染排放量，降低對環境的衝擊影響，可謂一舉數得。

本項作業已於 103 年 6 月起推動迄今，由本計畫依工地告示牌大小提供不同尺寸(90mm×54mm、90mm×90mm 及 140mm×140mm)之公害陳情 QR-Code 二維條碼貼紙，共發送近 2,500 張，要求營建業者張貼於工地告示牌陳情專線欄位，民眾如果發現營建工地有污染路面、隨意排放廢污水、未做好防制措施以致產生揚塵及噪音等環境污染情事，除了可以直接撥打公害陳情專線 0800-556003，亦可以透過智慧型手機、平版電腦掃瞄 QR-Code 的方式，連結至雲林縣環保局全球資訊網公害陳情網頁陳情，公害陳情條碼貼紙及張貼情形如圖 5.4-1 所示。

截至目前尚未接獲有民眾透過 QR Code 之方式來進行陳情，民眾陳情方式普遍還是以撥打陳情專線為主；最初的 QR Code 推動理念是以提供多元化的陳情管道供民眾使用，後續仍會透過辦理民眾宣導會加以宣導 QR Code 陳情管道。



圖 5.4-1　公害陳情條碼貼紙及張貼情形

第六章　其他相關工作執行成果

6.1　裸露地鋪設稻草蓆

營建工程裸露地的污染防制措施多採定期灑水方式，然對於大面積裸露地之工區，往往難以落實全面灑水，或無適當防制措施致容易產生揚塵；鑑此，本年度持續推動大面積裸露地採用成本低廉，而效能持久的稻草蓆搭配植生方式，進行裸露地鋪設工作；稻草蓆的使用時間大約 6 個月會自然腐化，營建工地裸露地鋪設稻草蓆會再加以植生，以利植草之生長，稻草蓆自然腐化後亦不會有農廢產生的問題。

本團隊透過輔導、協談方式，推動(1) 103 年度濁水溪揚塵改善計畫-簡易設施工程(2) 湖山水庫下游連接管路第四段工程(3) 湖山水庫下游連接管路穩壓池及附屬工程(4) 國道3號增設古坑交流道工程(第D14標) (5) 湖山水庫工程計畫-庫區餘土處置及左岸遷建道路改善工程(6) 雲林科技工業區開發工程(石榴班區)公共設施工程(7) 雲林縣雲林溪自然淨化系統工程(人工濕地沿岸部分) (8) 湖山水庫下游自來水工程-前處理設備等八處營建工地進行稻草蓆鋪設工作。

統計至 104 年 12 月止，合計鋪設面積達 25.672 ha，推估 TSP 削減量 9.088 T/yr，詳表 6.1-1 所示。統計 100 年度至 104 年度營建工程裸露地鋪設稻草蓆成果，如表 6.1-2、圖 6.1-1 所示逐成增長，由 100 年度 5.55 ha 至今年 25.67 ha 增加 4.6 倍。TSP 削減量由 100 年度 1.965 T/yr 至今年 9.088T/yr。針對營建工程大面積裸露地可行之防制措施，鋪設稻草蓆已成為大型工程改善大面積裸露地植生及防制工區揚塵的重要選擇，如圖 6.1-2 所示。

表 6.1-1　雲林縣 104 年營建工地稻草蓆鋪設成果彙整表

管制編號	工地名稱	裸露地面積（ha）	鋪設日期	鋪設面積（ha）	減量係數（T/ha.yr）	推估TSP削減量（T/yr）
P103PDZ034-1	103年度濁水溪揚塵改善計畫-簡易設施工程	10	104.01.23	10.000	0.354	3.54
P101PA6007-1	湖山水庫下游連接管路第四段工程	1.185	104.03.23	1.072	0.354	0.379
P102P1Z056-1	湖山水庫下游連接管路穩壓池及附屬工程	0.86	104.08.14	0.200	0.354	0.177
			104.09.11	0.300		
P102P74018-1	國道3號增設古坑交流道工程(第D14標)	6.31	104.02.06	0.120	0.354	0.177
			104.05.08	0.180		
			104.06.12	0.200		
P103P14027-2	湖山水庫工程計畫-庫區餘土處置及左岸遷建道路改善工程	4.31	104.06.24	0.200	0.354	0.177
			104.08.18	0.300		
P103P19001-1	雲林科技工業區開發工業(石榴班區)公共設施工程	79.24	104.03.13	7.000	0.354	4.248
			104.04.08	1.300		
			104.07.06	2.000		
			104.08.03	0.200		
			104.10.06	0.500		
			104.12.24	1.000		
P103P1Z079-1	雲林縣雲林溪自然淨化系統工程(人工濕地沿岸部分)	0.162	104.06.12	0.100	0.354	0.035
P103PA9001-1	湖山水庫下游自來水工程-前處理設備	37	104.05.07	1.000	0.354	0.354
總計				25.672		9.088

表 6.1-2 雲林縣 100 年~104 年營建工地稻草蓆鋪設成果彙整表

年度	鋪設面積（ha）	減量係數 (T/ha.yr)	推估 TSP 削減量（T/yr）
100 年度	5.55	0.354	1.965
101 年度	13.25	0.354	4.689
102 年度	18.03	0.354	6.38
103 年度	24.2	0.354	8.567
104 年度	25.67	0.354	9.088

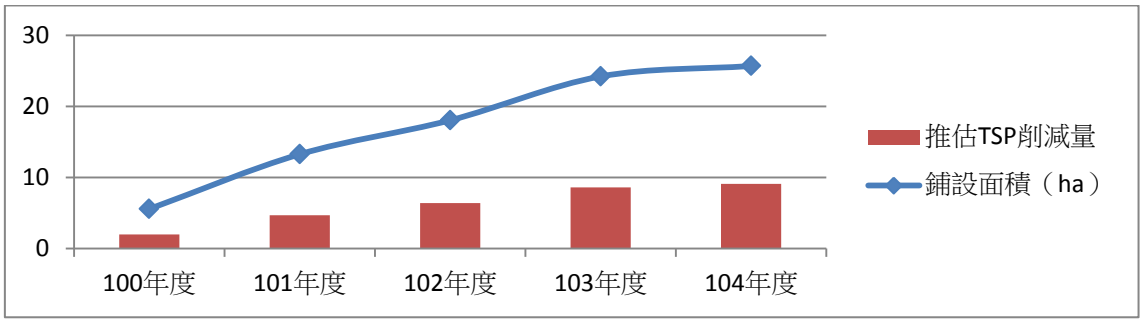


圖 6.1-1 雲林縣 100 年~104 年營建工地稻草蓆鋪設成果彙整分析圖

改善前		改善後	
雲林科技工業區開發工程(石榴班區)公共設施工程			
改善前		改善後	
湖山水庫下游連接管路第四段工程			
改善前		改善後	
湖山水庫下游自來水工程-前處理設備			
改善前		改善後	
國道 3 號增設古坑交流道工程(第 D14 標)			

圖 6.1-2　稻草蓆鋪設成果照片(1/2)

改善前		改善後	
雲林縣雲林溪自然淨化系統工程(人工濕地沿岸部分)			
改善前		改善後	
湖山水庫工程計畫-庫區餘土處置及左岸遷建道路改善工程			
改善前		改善後	
雲林縣雲林溪自然淨化系統工程(人工濕地沿岸部分)			

圖 6.1-2　稻草蓆鋪設成果照片(2/2)

6.2　工地道路清潔維護推動作業

營建工程施工過程中，因車輛進出工地頻繁及未確實嚴格管制工地出入口，致施工車輛將泥土帶離工區，造成泥土污染路面，塵土逸散，對附近居民生活品質造成影響。因此本計畫積極輔導營建工地進行週邊道路洗掃認養工作，推廣廢土不落地並積極取締路面髒污，希冀透過自發性執行污染防制作業，建立自我約束及管理機制，以有效落實污染防制工作，進而減低其所造成之環境衝擊。

6.2.1 作業流程

道路認養對象初期規劃以重大公共工程之承包商為主，於工地出入口四周至少 500 公尺之道路為認養範圍，要求施工單位除應在自身施工區域內加強灑水並施作洗車台、圍籬等污染防制措施外，更應善盡企業責任，加強施工區域附近之路面洗掃，以下分別就作業流程說明：

一、道路認養對象篩選原則

(一) 大型公共工程：根據申報空污費之第一級工地，進行初步篩選。

(二) 污染潛勢較高工地：工程項目包含高污染量作業內容，如需長時間開挖或涉及長距離土方運輸者。

(三) 易造成陳情事件工地：位居人口密度高之區域或車流量大之道路旁。

(四) 作為管理辦法替代方案者。

二、現場勘查

(一) 污染潛勢評估：藉由現場勘查評估工地污染潛勢。

(二) 人口密集度評估：現場勘查工地周圍住家及人口分佈現況。

(三) 認養區域劃定：初步評估規劃認養路線及長度。

(四) 預定維護項目及頻率：維護項目及頻率之可行性評估。

(五) 現況拍照存查：預定認養區域現況蒐集。

三、辦理認養

(一) 確認道路認養區域範圍：藉由巡查人員現場向工地負責人進行說明，確認道路認養區域範圍，建立良好互動機制，並確認維護項目及頻率。

(二) 填寫基本資料：填寫認養承諾書後核章（如表 6.2-1）。

四、執行查核

(一) 執行紀錄表：認養單位依據實際認養道路維護狀況、洗掃長度，確實填寫操作紀錄表並檢附執行成效照片，每月提交本計畫彙整（如表 6.2-2~6.2-3）。

(二) 現場查核：由本計畫每個月採不定期無預警方式，至工地認養區域現場進行維護執行現況查核並拍照存查（如表 6.2-4 及圖 6.2-1）。

(三) 作業檢討及修正：查核結果提供工地負責人員，作為作業檢討及修正參考。

表 6.2-1　營建工程道路認養承諾書

雲林縣營建工程道路認養承諾書

本工地為維護工地周邊之清潔，落實營建工地環境保護，於施工期間(自民國____年____月____日起至民國____年____月____日止)願對工地週邊道路進行認養，**定期派員針對認養道路進行清洗及道路兩旁環境綠美化**，以維護工地週邊道路之整潔及綠美化，認養路段如下表。

工地名稱				
工地地點				
工地聯絡人		工地電話：	行動電話：	
		工地傳真：	電子信箱：	
認養道路名稱	1._____ 2._____ 3._____		認養長度	1._____公里 2._____公里 3._____公里
清掃方式	□ 洗街 (□人力□機具) □ 掃街 (□人力□機具)			
清掃頻率	□每週_____次(請以週為單位進行填寫，如每日 3 次，每週則為 21 次)			
認養期限	自_____年_____月_____日　至_____年_____月_____日			

註：道路認養承諾書請於申報時繳交，**請申報人確實轉由承包商執行、並按時繳交成效表。**

此致　雲林縣環境保護局

認養單位：　　（單位或公司印章）

代表人：　　（簽名或蓋章）

中　華　民　國　　年　　月　　日

表 6.2-2　營建工程道路認養洗掃紀錄表

雲林縣營建工地 執行道路認養洗掃日報表

工程名稱：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　104 年＿＿月

管制編號：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　認養單位：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

日期 (月/日)	認養道路名稱	認養方式	認養長度(km)	執行時間(時/分)	執行人員簽章
		□洗街□掃街		時　分	
		□洗街□掃街		時　分	
		□洗街□掃街		時　分	
		□洗街□掃街		時　分	
		□洗街□掃街		時　分	
		□洗街□掃街		時　分	
		□洗街□掃街		時　分	
		□洗街□掃街		時　分	
		□洗街□掃街		時　分	
		□洗街□掃街		時　分	
		□洗街□掃街		時　分	
		□洗街□掃街		時　分	
		□洗街□掃街		時　分	
		□洗街□掃街		時　分	
		□洗街□掃街		時　分	

註：1.本表如不敷使用，請自行影印；如使用電子檔者，請自行複製新增至下一頁使用。

2.請於每月 1 日(遇例假日請提前)前將本表傳真或 E-mail 至雲林縣環保局

Fax：05-5342435　E-mail：flyhigh356@yahoo.com.tw

表 6.2-3　雲林縣營建工程道路認養執行成效紀錄照片

_____年度雲林縣營建工地週邊道路認養執行成效照片表 (1/2)

工程名稱：_____

道路名稱：_____

第一週	
照片概述：	

第二週	
照片概述：	

表 6.2-4　營建工程道路認養查核紀錄表

道路認養執行成效查核紀錄表（1/2）

查核日期：　年　月　日　時　分

管制編號		
工廠（工程）名稱		
承包單位		
認養期程	＿＿年＿＿月＿＿日　至＿＿年＿＿月＿＿日	
認養道路	道路名稱	認養長度

查核重點	查核結果
1. 是否提報道路維護認養資料或承諾書。	□是　□否
2. 道路認養告示牌內容是否完整。	□是　□否
3. 執行方式及頻率　□人工清掃，＿＿次/日＿＿日/週 □人工沖洗，＿＿次/日＿＿日/週 □洗街車，＿＿次/日＿＿日/週 □掃街車，＿＿次/日＿＿日/週	最近一次作業時間＿＿＿＿＿＿
4. 是否填寫執行紀錄（需包括洗掃日期、路段及長度，檢附需含照片）。	□是　□否
5. 認養路段長度與實際維護長度是否符合。	□是　□否 ＿＿＿＿公尺
6. 認養道路路段清潔狀況。	□良好(A級)＿＿＿＿公尺 □普通(B級)＿＿＿＿公尺 □待改進路段(C級)＿＿＿＿，＿＿公尺
9. 認養之道路路段道路旁水溝是否保持暢通，維護環境衛生。	□是　□否
查核現況及整體結果說明：	

認養單位簽名：＿＿＿＿＿＿查核人員簽名：＿＿＿＿＿＿＿＿

說明	現場查核照片
道路認養告示牌	
說明	現場查核照片
進行道路認養洗掃作業	

圖 6.2-1　雲林縣營建工程道路認養執行成效查核照片

6.2.2 執行成果

統計 104 年 1 月 1 日止至 104 年 12 月 31 日止，本計畫累計推動 41 處工地認養道路作業、取締 67 處道路髒污及 60 處廢土不落地，各項執行程成果及污染削減量分述如下：

一、道路認養

104 年度累計有 41 處工地參與道路認養作業，逐月洗掃成效引用環保署各縣市空氣品質改善維護計畫中營建工程施工車輛出入挾帶泥砂掉落路面後，行經車輛輾壓產生的揚塵污染量，更難以估計，由營建工程直接或間接排放的粒狀污染物量相當大，針對道路車輛行駛揚塵估算公式為推估基礎。

洗（掃）街作業削減量＝掃(洗)總長度×減量係數，其中：

洗掃街作業 TSP 減量係數＝0.0138 ton/km

洗掃街作業 PM_{10} 減量係數＝0.0026 ton/km

各月份工地認養數及洗掃街長度如表 6.2-5 及圖 6.2-2、圖 6.2-3 所示，總計執行長度達 3615.98 公里，利用上述環保署推估公式計算，TSP 削減 594.77 公噸，PM_{10} 削減 112.06 公噸，其中以 5 月執行認養道路所增加之削減量為最多，認養單位及範圍詳表 6.2-7。巡查工程師每月會將工地認養道路之執行成果登錄於綠網中，登錄後於 Eco Life 管理後台/巡檢區可以呈現出所有登錄的筆數、道路洗掃總面積(440,308,993.00 平方公尺)及總長度(3,601,769.00 公尺)，但是含濁水溪及加強洗掃之洗掃路線，無法顯示單一項-營建工程道路認養之成果，相關登載紀錄如圖 6.2-2 所示。



圖 6.2-2　道路認養工地綠網登載紀錄圖

本計畫除輔導認養單位依據實際認養道路維護狀況，確實填寫執行紀錄表，以不定期無預警方式至工地認養區域現場進行維護執行現況查核，針對雲林縣第一級之公共工程業者，輔導參與辦理道路認養工作；而對於配合道路認養單位，需另製作「道路認養告示牌」懸掛於工區，提昇企業形象。

統計營建工程 99 年度~104 年度道路認養長度及削減量情形如表 6.2-6 及圖 6.2-4、6.2-5 所示，自 100 年起認養工地處皆達 40 處以上，累計 TSP 削減量為 4,358.92 噸。顯見持續推廣道路認養可改善空氣品質，未來應持續推廣並確實進行查核管制。

表 6.2-5　104 年度道路認養各月份洗掃長度統計表

月分別	當月認養工地數	長度(km)			削減量(噸)	
		洗街	掃街	總計	PM_{10}	TSP
1 月	19	3198.94	63.24	3262.18	8.48	45.02
2 月	21	2573.24	55.24	2628.48	6.83	36.27
3 月	21	3525.04	75.24	3600.28	9.36	49.68
4 月	27	3898.74	174.74	4073.48	10.59	56.21
5 月	29	3725.34	393.14	4118.48	10.71	56.84
6 月	28	3418.08	386.28	3804.36	9.89	52.50
7 月	26	3503.80	410.90	3914.70	10.18	54.02
8 月	24	3157.80	395.90	3553.70	9.24	49.04
9 月	24	3174.00	383.00	3557.00	9.25	49.09
10 月	23	3407.90	400.40	3808.30	9.90	52.55
11 月	23	3322.50	432.00	3754.50	9.76	51.81
12 月	19	2578.10	445.90	3024.00	7.86	41.73
總計	-	39483.48	3615.98	43099.46	112.06	594.77

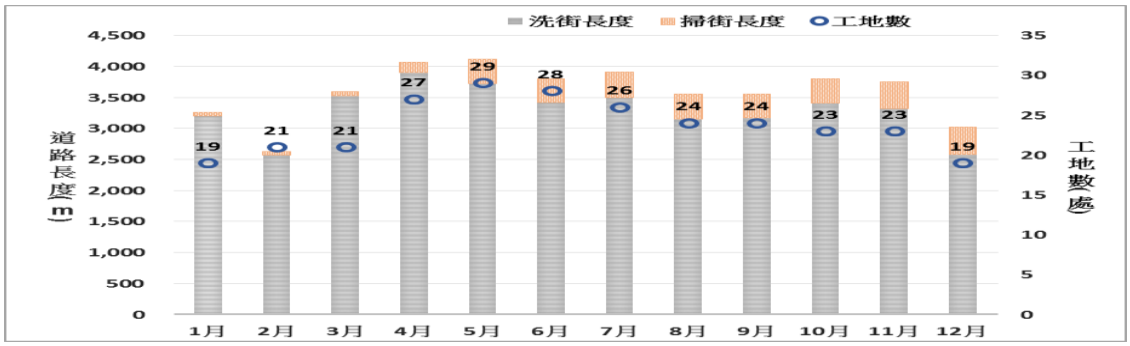


圖 6.2-3　104 年度道路認養長度統計圖

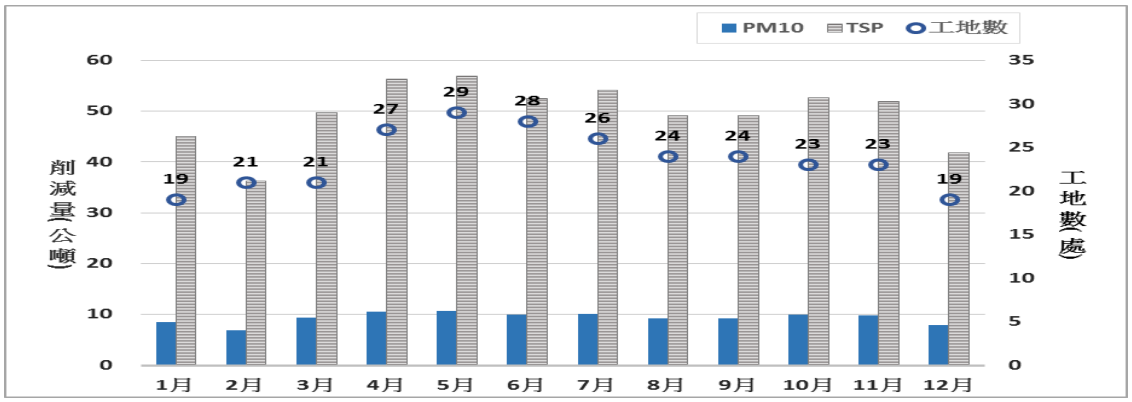


圖 6.2-4　104 年度道路認養污染量削減量統計圖

表 6.2-6　99~104 年度道路認養洗掃長度統計表

年度	認養工地數	長度(km)			削減量(噸)	
		洗街	掃街	總計	PM10	TSP
99 年	11	25,431.40	20,408.30	45,839.70	119.18	632.59
100 年	43	50,831.36	29,536.85	80,368.21	208.96	1,109.08
101 年	46	50,860.71	9,306.02	60,166.73	156.43	830.30
102 年	46	38,623.72	3,742.77	42,366.49	110.15	584.66
103 年	44	41,530.68	2,492.68	44,023.36	114.46	607.52
104 年	41	39,483.48	3,615.98	43,099.46	112.06	594.77
總計	231	246,761.35	69,102.60	315,863.95	821.25	4,358.92

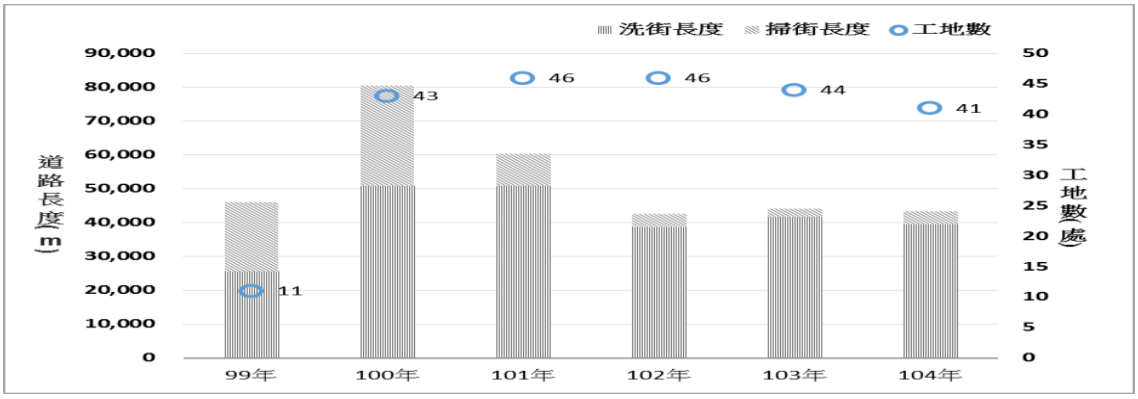


圖 6.2-5　歷年道路認養長度統計圖

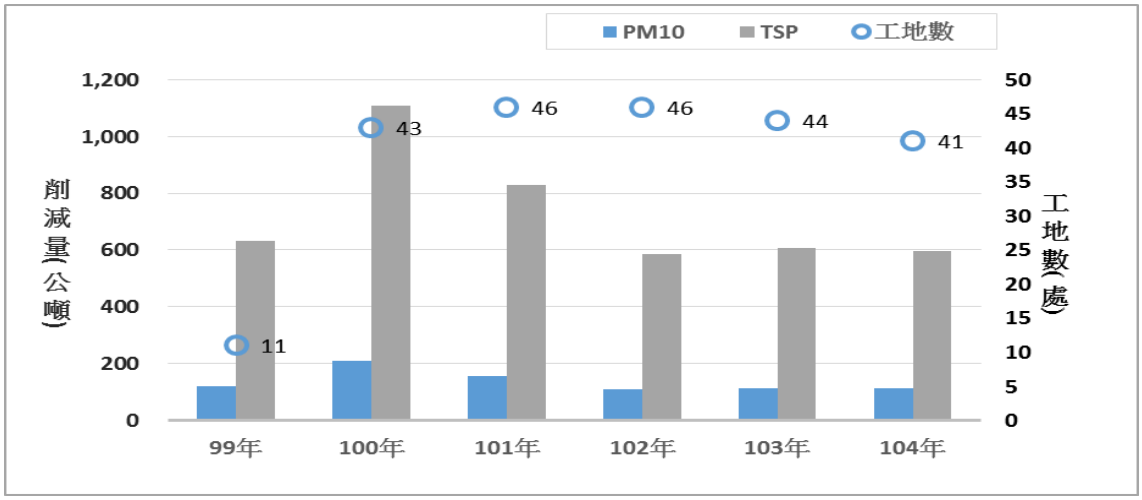


圖 6.2-6　歷年道路認養污染量削減量統計圖

表 6.2-7　道路認養執行名單及其認養範圍(1/3)

次序	管制編號	工程名稱	認養道路名稱	認養長度(公里)	洗掃方式		認養期程
					1.洗街	2.掃街	
1	P103PA4001	雲 67 線拓寬工程(1K+300~1K+723 與 2K+600~2K+854)	雲 67 線(重興路) 雲 72-1(長興路)	1	V		2014/5/15~ 2014/11/30
2	P099P1Z033-1	湖山水庫溢洪道工程及取出水工(土建部分)工程	湖山水庫 1 號橋至副壩出入口及檨林路 41-2 號及 2 號橋	2	V		2010/9/1~ 2015/6/8
3	P103PDZ051-1	公用一廠原水污泥濃縮池填土及整坡工程	台塑廠區道路七道(北起 2.7 路，南至 6 路止)	3	V		2014/9/10~ 2015/5/31
4	P102PDZ057-1	煉三廠 SAR#2 單元設備架台(STR-6503/STR6510)(P16)	3.3 路及 4.4 道	0.2	V	V	2012/12/25~ 2015/03/10
5	P101PE4016-1 P101PE7001-1	153 線麥寮至台 78 線路段道路改善工程(第二期)	雲 153 線 3K+600~6K+400	2.8	V		2013/11/01~ 2015/12/31
6	P101P26012-1	湖山水庫下游連接管路第三段工程	台 3 線	1	V		2012/11/6~ 2015/4/30
7	P103P14011-1 P103P14011-2	雲林縣 154 乙線(原雲 51 線 3k+100~7k+090)絲織加工出口區聯外道路拓寬改善工程	長安北路、竹圍路、長安路	5	V		2014/8/14~ 2015/5/26
8	P103PD1007-1	(L01)HSBC 廠行政大樓	台塑廠區道路八道(北起 5.2 路，南至 6.3 路) 台塑廠區道路南六路(西起工區，東至八道)	2	V		2014/5/12~ 2015/03/31
9	P103PDB001-1	工業用水專用設施麥寮段泥砂淤積清除工程	工業用水大門至砂石專用道西濱大橋西側	7	V		2014/11/1~ 2015/11/30
10	P102P16024-1	湖山水庫下游連接管路第二段工程	光復路	1	V		2013/11/01~ 2015/05/31
11	P103P39001-1	雲林縣政府高速鐵路雲林車站特定區統包工程暨區段徵收正式作業案(中央廣播電台)	永興南五街、建成路、虎興東二路、虎興東一街、虎興南路	1.334	V		2014/10/01~ 2015/12/06
12	P103PJ6013-1	北港~四湖雙分歧澎湖 161kV 線電纜管路設計及施工統包工程	雲 164 線中正路段	2.6	V		2013/12/1~ 2014/9/30
13	P101PA6007-1	湖山水庫下游連接管路第四段工程	雲 62 線 154 線	3	V		2013/8/28~ 2014/4/30

表 6.2-7　道路認養執行名單及其認養範圍(2/3)

次序	管制編號	工程名稱	認養道路名稱	認養長度(公里)	洗掃方式		認養期程
					1.洗街	2.掃街	
14	P102P74018-1 P102P74018-2	國道 3 號增設古坑交流道工程(第 D14 標)	149 甲線 4.1k~4.8k、149 甲線 2k~4.1k；4.8k~6k、斗六大圳防汛道路	4.5	V		2013/11/01~ 2015/6/1
15	P102P11128-1	三好國際酒店股份有限公司-旅館新建工程	斗六五路 長沙街	2	V	V	2014/4/1~ 2014/5/31
16	P103P54012-1	台 78 線 22K+700 東西行線改建工程	雲 97 縣道復興路土庫國中至大屯派出所	1.1	V		2014/4/1~ 2015/5/18
17	P104P39001-1	高鐵雲林站興建工程站區景觀工程	大隆路、學府一路、站前東路	0.8	V	V	2015/2/1~ 2015/6/7
18	P102P19001-1	湖山淨水場新建工程	南仁路、梅林路、榴南路	6	V		2014/7/1~ 2015/5/31
19	P103P4B001-1 P103P4Z050-1	鹿場橋下游堤防改善工程併辦土石標售-土石標	雲 77 線	2	V		2015/1/20~ 2015/9/3
20	P103P1Z116-1	湖山水庫工程計畫-下游河道整治第三期工程	林森路	3.5	V		2015/2/1~ 2015/10/1
21	P103P19001-1	雲林科技工業區開發工程(石榴班區)公共設施工程	雲 55 線(中興路)	1	V		2015/4/1~ 2015/12/31
22	P103P19002-1	雲林縣斗六社口區段徵收工程(主體工程)	台 3 線(大學路 2 段)	1	V		2015/4/1~ 2016/1/29
23	P102P1Z056-1	湖山水庫下游連接管路穩壓池及附屬工程	湖山水庫聯外路	1	V		2015/4/1~ 2015/7/31
24	P104P11003-1	南俊國際(股)公司新建販賣部宿舍工程	科工七路、科工十八路	0.9	V	V	2015/4/1~ 2015/9/25
25	P103P41112-1	彰化基督教醫療財團法人董事長:蔡崇偉護理之家新建工程	工地門口市場南路至福來路交叉處	0.5	V		2015/4/7~ 2017/7/4
26	P103P14027-1 P103P14027-2	湖山水庫工程計畫-庫區餘土處置及左岸遷建道路改善工程	雲 214 (湖山水庫旁)	1	V		2015/4/1~ 2015/6/30
27	P103P96025-1	湖山水庫下游-斗六至西螺送水管(二)	雲 154 道路施工區域道路兩側各一公里	2	V		2015/4/1~20 15/11/5

表 6.2-7　道路認養執行名單及其認養範圍(3/3)

次序	管制編號	工程名稱	認養道路名稱	認養長度(公里)	洗掃方式		認養期程
					1.洗街	2.掃街	
28	P104P12008-1	利勤實業股份有限公司廠房新建工程	科加路、科加五路	1	V		2015/5/1~ 2015/12/31
29	P103P31117-1 P103P31117-2	元翎精密工業股份有限公司中部科學園區三期工程	科雲南路	0.5	V		2015/5/1~ 2015/7/31
30	P103PA9001-1	湖山水庫下游自來水工程-前處理設備	三星路、增產路	2	V	V	2015/5/1~ 2016/12/31
31	P104P27001-1	台一丁線田頭橋改建工程	台一丁線、台一丁線	2.2	V		2015/5/1~ 2016/4/30
32	P103PA2005-1	健豐泡綿股份有限公司廠房新建工程	台三線九芎線	1	V	V	2015/5/1~ 2015/12/31
33	P103PC6002-1	湖山水庫下游-番社至褒忠送水管	台 19 線番社至褒忠	1	V		2014/4/30~ 2015/6/1
34	P104P11038-1	上銀科技股份有限公司【廠房、宿舍第十六期】新建工程	科工六路	1	V	V	2015/6/1~ 2015/12/31
35	P103P96025-1	湖山水庫下游-斗六至西螺送水管(二)	雲 154 道路施工區域道路兩側各一公里	2	V		2015/4/1~ 2015/11/5
36	P103P6Z041-1	北港滯洪池(土間厝段)工程	雲 156 線	8	V		2015/9/01~ 2015/12/31
37	P103P61062-1	財團法人中國醫藥大學法定代理人：蔡長海醫院新建工程	雲 145 線	2	V		2015/9/01~ 2015/12/31
38	P104P1Z090-1	雲林溝壩有機農業園區工程	三樂路、三樂路 98 巷	1.6	V		2015/10/5~ 2015/1/31
39	P102P1Z056-1	湖山水庫下游連接管路穩壓池及附屬工程	湖山水庫聯外路	1	V		2015/4/1~ 2015/7/31
40	P104PD4010-1	HSBC 廠全廠區道路工程	台塑廠區道路八道(北起 5.2 路，南至 6.3 路) 台塑廠區道路南六路(西起工區，東至八道)	2	V		2014/3/5~ 2015/12/31
41	P104P11100-1	國立雲林科技大學 YunTech 產學研大樓新建工程	中山路、仁義路	1	V	V	2015/11/1~ 2016/7/31

二、道路髒污取締

統計 104 年 1 月 1 止至 104 年 12 月 31 止，累計有 67 處工地因泥土污染路面或出入口髒污而遭取締或提報，本計畫於發現污染情事當下立即要求工地派員進行清洗作業，並確認改善完成，巡查情形說明如表 6.2-8 所示及圖 6.2-6　道路髒污執行成果照片。

表 6.2-8　道路髒污執行成果(1/9)

次序	執行日期	管制編號	工地名稱	建議及需改進事項
1	104.01.07	P103P91065-1	廖英智住宅新建工程	1.今日係例行性巡查,現場1F結構施工。2.路面有塵土，請業主現場立即以加壓沖洗設備沖洗乾淨，並宣導東北季風時節增加灑水頻率避免揚塵。
2	104.01.07	P103P12038-1	吳哲瑜店舖新建工程	1.本案為營建工程污染源,現場查核並會同工地主任現場依營建工程空氣污染防制設施管理辦法進行查核。2.於現場該工地目前基礎開挖回填中,現場挖土機運作操作,該工地出入口及圍籬未涵蓋全部工地區域,查核缺失扣點 8 點,請營建業主及工地主任儘速依管理辦法進行改善。3.查核時現場立即先將工地出入口以 2 名人員清洗周界,另請業主於施工期間注意施工機具噪音防制,避免影響民眾生活品質。
3	104.01.08	P103P64025-1	北港鎮復興鐵橋週邊人行環境改善二期工程	巡查時工區各項防制措施依規定設置完整,出入口清洗未落實,請工地主任立即做好改善
4	104.01.10	P103P11137-1	張修信店舖住宅新建工程	巡查時該工程 RC 結構施工,工區圍籬部份種類不符出入口車輛進出污染路面經告知工地主任後立即派員清洗，現場改善完成請承包商持續維護。
5	104.01.10	P103P11221-1	斗六市梅林西段 3 戶住宅新建工程(B6~B8)	1.巡查時該工程 RC 結構施工，工區圍籬未涵蓋全部出入口為有效清洗請承包商儘速改善。2.因路污嚴重請工地主任派員清洗立即改善並請持續維護。
6	104.01.13	P103P11172-1	三玄開發建設有限公司負責人:李張玉蘭等 14 戶住宅新建工程	巡查時該工程 RC 結構施工,工區圍籬未涵蓋全部，出入口為有效清洗請承包商儘速改善並於東北季風期間加強裸露地灑水便免揚塵產生。

表 6.2-8　道路髒污執行成果(2/9)

次序	執行日期	管制編號	工地名稱	建議及需改進事項
7	104.01.21	P104PC6001-1	崙背鄉大有社區路面排水改善工程	1.巡查時該工程圍籬未涵蓋全工區，建請儘速改善。2.工地車輛之輪胎附帶廢土致污染路面，工地邱主任立即加派人員洗掃，現場改善完成。
8	104.01.23	P103P19002-1	雲林縣斗六社口區段徵收工程(主體工程)	1.本案係民眾陳情案件,該工程進行排水結構施作,現場出入口有掉落沙土,已請工地主任立即派員清洗改善完成。2.請承包商加強工區內外清洗及灑水頻率並落實做好各項污染防制工作。
9	104.02.07	P103P11046-1	員工單房間職務宿舍新建工程	巡查時該工程 RC 結構施工,工區出入口未有效清洗致污染路面經告知工地主任林先生後立即派員清洗乾淨現場改善完成請承包商持續維護。
10	104.02.10	P103P31188-1	台雲建設虎尾鎮高南段 20 戶住宅新建工程	今日係例行性巡查,出入口粉塵較多現場工人立即灑水改善，建議出入口以鋼板或粗級配設置避免車輛進出夾帶污泥。
11	104.03.03	P103P21053-1	陸旺建設有限公司 F1、F2 住宅新建工程	巡查時該工程 RC 結構施工,工區圍籬部份種類符合規定且未涵蓋全部結構體未覆蓋防塵網，出入口未有效清洗經告知工地主任後立即派員清洗現場改善完成請持續維護。
12	104.03.03	P103P61043-1	蔡美華住宅新建工程	該 RC 工區出入口未清潔,現場業主施工期間持續清洗路口整潔,並請立即做改善。
13	104.03.03	P103P71021-1	二階堂建設有限公司(96 戶)集合住宅新建工程	1.該工程進行一樓板施施作,現場工地出入口有少許砂土散落路面,工地主任余先生立即派員清洗改善完成。2.另工區圍籬部份高度不符,請承包商依缺失進行改善並做好各項污染防制工作。
14	104.03.04	P104PB1001-1	鴻宜二崙段 36 戶住宅新建(A1.A2)	1.巡查時該工程圍籬未涵蓋全工區，物料堆置未覆蓋防塵網，車行路徑粒料不足，出入口清洗不完全，建請儘速改善。2.工區車輛之輪胎附帶廢土致污染路面，工地黃主任立即加派人員洗掃，現場改善完成。3.向承包商宣導使用低噪音機具，並注意施作時間。
15	104.03.11	P103P41090-1	富邑開發建設有限公司等七戶住宅新建工程(A1)	1.巡查時該工程各項污染防制皆符合，建請持續保持。 2.該工地車輛之輪胎附帶廢土致污染路面，工程賴先生立即加派人員洗掃路面，現場改善完成。

表 6.2-8　道路髒污執行成果(3/9)

次序	執行日期	管制編號	工地名稱	建議及需改進事項
16	104.03.11	P103P51066-1	臺灣雲林農田水利會會長:林文瑞馬公厝分會辦公室新建工程	今日係 103.1.20 缺失改善複查，今日工區現場圍籬、告示牌及加壓沖洗設備皆完整設置，但出入口有車輛進出之污染，現場工人立即清掃及清洗路面，現場立即改善完成，建請持續落實污染防制工作。
17	104.03.23	P103P31144-1	寬庭開發建築有限公司住宅新建工程(40 戶)	今日係例行性巡查,RC 結構灌漿施工中，圍籬未全面設置請改善，出入口有車輛進出夾帶污泥，現場請主任立即清洗，改善完成，建請落實污染防制工作。
18	104.04.02	P103PJ2011-1	黃惠美孵化室新建工程	該工程 SRC 結構施作,工區圍籬部分種類不符及未涵蓋全區,出入口車輛未清洗致污泥污染路面,現場立即請工地主任做改善
19	104.04.02	P103P11195-1	劉芳昇店舖住宅新建工程 B	巡查時該工程 RC 結構施工，工區出入口未有效清洗，經告知工地主任後立即派員清洗現場改善完成請承包商持續維護。
20	104.04.07	P103P61062-1	財團法人中國醫藥大學法定代理人:蔡長海醫院新建工程	巡查時 RC 結構施作，工區出入口清潔未落實現場立即做好改善，請承包商加強工區各項污染防制工作。
21	104.04.14	P103P31117-1	元翎精密工業股份有限公司中部科學園區三期工程	1.該工程 RC 結構施作中，查核時工區內物料堆置覆蓋不完整，請承包商儘速改善，工區出入口皆有灑水，建請持續加強各項污染防制工作。2.於東北季風時期，加強防制工作。
22	104.04.23	P104PD1025-1	長春石化 EV2 乙烯壓縮機房新建工程	1.巡查時該工程圍籬未涵蓋全工區，車行路徑粒料不足，物料堆置未覆蓋防塵網，裸露地表灑水不足，出入口洗掃不完全，建請儘速改善。2.工程車輛之輪胎附帶廢土致污染路面，工程安衛許先生立即加派人員加強洗掃路面，現場改善完成。3.工程施作面積申報不實，建請儘速至環保局辦理。
23	104.05.04	P104P31049-1	三希堂建設有限公司等 29 戶住宅新建工程	1.今日係例行性巡查，現場地下室結構施工中。2.出入口有車輛進出夾帶污泥，現場立即派員清洗，現場改善完成。另土堆物料未全面覆蓋，告知後立即派員補正。3.建請依規定落實各項污染防制工作。

表 6.2-8　道路髒污執行成果(4/9)

次序	執行日期	管制編號	工地名稱	建議及需改進事項
24	104.05.06	P103P41120-1	吉賢建設有限公司住宅新建工程(A)	1.巡查時該工程各項污染防制皆符合，建請持續保持。2.工地車輛之輪胎附帶廢土致污染路面，工地蘇主任立即加派人員洗掃，現場改善完成。
25	104.05.07	P104P51001-1	石啟成住宅新建工程 A1+A2	該工程 RC 結構体防塵網設置不足,出入口車輛出入工區未有效清潔,現場請施工人員立即做改善,並請施工期間做工區污染防制工作。
26	104.05.08	P104PD1009-1	鴻屹建設有限公司負責人:黃陽明(A1~A13)住宅新建工程共 12 戶	1.巡查時該工程告示牌及圍籬物料堆置未設置，出入口清洗不完全，建請儘速改善。 2.工地車輛之輪胎附帶廢土致污染路面，工地黃主任立即加派人員洗掃，現場改善完成。
27	104.05.08	P103PD1041-1	雲林縣麥寮鄉麥寮國民小學海豐分校 102 年度老舊校舍拆除重建工程	1.巡查時該工程結構体防塵網未包覆全工區，建請儘速改善。2.工地車輛之輪胎附帶廢土致污染路面，工地梁主任立即加派人員洗掃，現場改善完成。
28	104.05.19	P104PI3001-1	薪光真營造有限公司拆除工程	巡查拆除工程現場正進行鋼構拆除施工，工區出入口未落實清潔致污染周邊道路並請立即清洗做改善。
29	104.05.19	P104PI3001-1	薪光真營造有限公司拆除工程	巡查拆除工程現場正進行鋼構拆除施工，工區出入口未落實清潔致污染周邊道路並請立即清洗做改善。
30	104.06.03	P104P91001-1	愛故鄉建設有限公司 A1、A2、A3 住宅新建工程	今日係例行性巡查，1F 結構施作中，出入口有車進出夾帶污泥未清洗，工地主任林先生立即清洗，現場改善完成，請持續落實污染防制工作。
31	104.06.05	P104P64006-1	北港鎮北辰路拓寬工程暨雨水下水道等 2 項工程	1.巡查道路工程工區圍籬部份未設置及種類不符,並請承包商針對道路無法設全阻隔式圍籬提替代方案,以符合防制措施法規 2.該工區出入口因未落實清洗致車輛夾帶粉土污染道路,現場立即請工地主任做改善

表 6.2-8　道路髒污執行成果(5/9)

次序	執行日期	管制編號	工地名稱	建議及需改進事項
32	104.06.05	P103P12037-1	恒達貿易有限公司新建工程	1.該工程進行 SRC 結構施作,現場工地出入口車輛輪胎離開時夾帶砂土污染路面,工地主任立即派員清洗改善完成。2.另工區圍籬部份高度不符,請承包商依缺失進行改善。
33	104.06.08	P104P12001-1	政翔精密股份有限公司廠房新建工程	1.該工程進行 SRC 結構施作,工區出入口有少許砂土掉落路面,工地主任立即派員清洗乾淨改善完成。2.請承包商施工時落實做好各項污染防制工作。
34	104.06.08	P104P12001-2	政翔精密股份有限公司廠房新建工程	1.該工程進行圍牆施作,工區出入口有少許砂土掉落路面,工地主任立即派員清洗乾淨改善完成。2.請承包商施工時落實做好各項污染防制工作。
35	104.06.09	P104PF6001-1	湖山水庫下游-褒忠至馬光送水管	1.巡查時該工程圍籬未涵蓋全工區，建請儘速改善。2.工程開挖採廢土不落地方式，建請加強路面洗掃，並向承包商宣導噪音防制工作。3.工區車輛之輪胎附帶廢土致污染路面，工程江主任立即加派水車洗掃，現場改善完成。
36	104.06.09	P104PF6002-1	雲縣褒忠鄉中勝路汰換管線工程	1.巡查時該工程圍籬未涵蓋全工區，建請儘速改善。2.工程開挖採廢土不落地方式，建請加強路面洗掃，並向承包商宣導噪音防制工作。3.工區車輛之輪胎附帶廢土致污染路面，工程吳主任立即加派水車洗掃，現場改善完成。
37	104.06.13	P104P31067-1	金陶囍NO.8透天住宅4戶新建工程	今日係例行性巡查，現場 1F 結構施工，告示牌、圍籬、沖洗設備皆設置完整，土堆有覆蓋防塵網，出入口稍有泥土污染路面，現場請工地主任清洗，現場改善完成，另向主任宣導避免夜間施工及噪音管制。
38	104.06.23	P103P41112-1	彰化基督教醫療財團法人董事長:蔡崇偉護理之家新建工程	1.巡查時該工程車行路徑洗掃不完全，出入口沖洗不完全，建請儘速改善。2.工地車輛之輪胎附帶廢土致污染路面，工地林副主任立即加派水車洗掃，現場改善完成。

表 6.2-8　道路髒污執行成果(6/9)

次序	執行日期	管制編號	工地名稱	建議及需改進事項
39	104.07.02	P104P11093-1	帝崗建設有限公司代表人:陳尚言住宅新建工程(B2)	巡查時該工程佈樁施工，工區出入口未有效清洗經告知工地主任雷先生後立即派員清洗乾淨，請承包商持續維護並向承包商宣導使用低頻機具避免施工噪音影響附近居民生活品質。
40	104.07.07	P104P61011-1	陸旺建設有限公司 E28、E29、E30 住宅新建工程	巡查 RC 工程施工工區出入口未落實清洗致車輛拖行粉土致工區外道路，請承包立即做改善並請施工期間確實執行出入口清洗工作。
41	104.07.07	P103P12034-1	南都汽車股份有限公司汽車修理場(建築)新建工程(斗六營業所)	1.該工程進行 SRC 結構施作,該工地出入口有少許砂土夾帶砂土掉落路面,現場工地主任張先生立即派員清洗改善完成。2.另工區土方堆置採廣告帆布再利用覆蓋土方,圍籬部份高度不符,請依缺失進行改善。
42	104.07.13	P104PB6005-1	雲縣二崙鄉犁份庄至 145 線汰換管線工程	1.巡查時該工程圍籬未涵蓋全工區，建請儘速改善。2.工程開挖採廢土不落地方式，建請加強灑水頻率。3.向承包商宣導噪音防制。4.工地車輛之輪胎附帶廢土玫污染路面，工桯丁主任立即加派人員洗掃，現場改善完成。
43	104.07.14	P103P61062-1	財團法人中國醫藥大學法定代理人:蔡長海醫院新建工程	巡查 RC 結構体施工,工區出入口清潔未落實,現場立即請做好改善,並請施工期間做噪音管控。
44	104.08.03	P104P11127-1	張家賓等 2 戶住宅新建工程	巡查時該工程 RC 結構施工中，工區圍籬未涵蓋全部請承包商儘速改善，另工地出入口未有效清洗經告知工地主任張先生後立即派員清洗乾淨現場改善完成。
45	104.08.06	P104P51004-1	弘遠住宅新建工程 C1	今日巡查 2 樓結構施工，防塵網未完全設置請改善。出入口路面有污泥，工地人員立即清洗改善；請落實各項污染防制工作。
46	104.08.11	P104PB6006-1	雲縣二崙鄉楊賢至義庄汰換管線工程	1.巡查時該工程圍籬未涵蓋全工區，建請儘速改善。2.工程開挖採廢土不落地方式，建請加強灑水。3.工地車輛之輪胎附帶廢土致污染路面，工地丁主任立即加派人員洗掃，現場改善完成。4.向承包商宣導噪音防制相關工作。

表 6.2-8　道路髒污執行成果(7/9)

次序	執行日期	管制編號	工地名稱	建議及需改進事項
47	104.08.11	P103PG1017-1	雲林縣臺西鄉行政中心新建工程	巡查 RC 結構工區防制措施，現場圍籬設置未涵蓋全區、出入口未清洗致粉塵污染路面立即請工地主任做改善，並請承包商加強工區污染防制設備。
48	104.08.24	P104P11003-1	南俊國際(股)公司新建販賣部宿舍工程	1.今日係該工程道路認養洗掃作業現場查核(科工七路)。2.該工程目前 RC 結構施工中，工區出入口未有效清洗致污染路面經告知工地主任後立即派員清洗乾淨請承包商持續維護。
49	104.08.24	P104P12021-1	吳永義農舍新建工程	1.該工程進行 SRC 結構施作,現場工地出入口有少許砂土掉落路面,現場吳先生立即清掃及清洗改善完成。2.另工區圍籬未涵蓋全工區、車行路徑粒料舖設不足,請承包商依缺失進行改善。
50	104.09.03	P104PH1002-1	坤綸科技股份有限公司廠房新建工程	巡查工區 RC 結構工程污染防制措施,工區出入口輪胎附帶廢土致污染路面,請工地主任立即做改善。
51	104.09.18	P104P91008-1	宇荃莉桐 4 戶住宅新建工程 A1、A2	今日係例行性巡查，現場 3F 結構施工，結構體未依規定覆蓋防塵網請改善，出入口髒污許主任立即清洗現場改善完成。
52	104.09.22	P104P11163-1	張振富等 3 戶住宅新建工程	巡查時該工程一樓結構體已完成，工區圍籬未涵蓋全部，出入口未有效清洗經告知承包商工地主任張先生後立即派員清洗全案現場改善完成請承包商持續保持。
53	104.10.01	P104P11119-1	立佳興建設有限公司負責人:林國華住宅新建工程(A1)	巡查時該工程 RC 結構施工，工區圍籬未涵蓋全部請承包商儘速改善，另工地出入口因車輛進出頻繁致路面污染經告知工地主任林先生後立即派員清洗乾淨全案現場改善完成。
54	104.10.06	P104P21035-1	新宇精密股份有限公司代表人:黃女祐廠房、辦公室、宿舍新建工程	巡查時該工程 RC 結構施工，工區圍籬未涵蓋全部，裸露地灑水不足，另出入口因車輛進出致路面污染經告知工地主任詹先生後立即派員清洗乾淨全案現場改善完成請持續維護。
55	104.10.06	P104P21042-1	曾宏池住宅新建工程	巡查時該工程佈樁，工區圍籬未涵蓋全部，物料堆置未覆蓋另出入口車輛進出污染路面經告知工地主任後立即派員清洗乾淨現場改善完成。

表 6.2-8　道路髒污執行成果(8/9)

次序	執行日期	管制編號	工地名稱	建議及需改進事項
56	104.10.07	P104PE1014-1	宜欣建設有限公司代表人:林明震住宅新建工程 A1	1.巡查時該工程出入口洗掃不完全，建請儘速改善。2.工程今日進行土方回填，建請加強灑水頻率。3.工地車輛之輪胎附帶廢土致污染路面，工地吳小姐立即洗掃路面，現場改善完成。
57	104.10.13	P104P1Z077-1	雲林溪護岸(大學路至中正路二段)改善應急工程	1.該工程進行護岸施作,工區出入口有少許砂土掉落路面,現場工地主任劉先生立即派人清洗工區出入口改善完成。2.另工地現場圍籬設置未涵蓋全工區、車行路徑粒料舖設不足，請承包商依缺失進行改善。
58	104.10.20	P104P91013-1	宇荃莉桐 6 戶住宅新建工程 B1、B2	今日係例行性巡查,現場除圍籬未全面設置,其他防制措施符合規定，出入口稍有污泥，現場請工地主任立即清洗，改善完成無污染。
59	104.10.20	P104P11101-1	斗六家商 BOT 案	巡查時該工程正進行回填工程，工區裸露地防制不足出入口車輛進出頻繁嚴重污染路面經告知工地主任邱先生後立即派員進行清洗全案現場改善完成。
60	104.11.02	P104P61045-1	萬朋建設有限公司負責人:黃土發住宅新建工程-B2	巡查 RC 工程防制措施,現場佈樁施工中,工區圍籬設置不足未涵全工區,裸露地灑水頻率防制不足,出入口粉塵未清洗並立即要求做改善,請承包商加強各項污染防制措施。
61	104.11.03	P104P1Z103-1	斗六:長興帝王(二)期 13 戶-四樓住宅新建工程(雜項)	1.該工程進行圍牆施作,現場工地出入口有少許沙土掉落路面,,工地主任立即派員清洗改善完成。2.請承包商施工時落實做好工地污染防制工作。
62	104.11.04	P104P2Z047-1	斗南淨水場 10000T 清水池新建工程-(二期)	巡查時該工程中間柱假設工程施工，工區裸露地灑水嚴重不足致嚴重揚塵車行路徑粒料不足，出入口因車輛進出頻繁致污染路面經告知工地主任詹先生後立即派員清洗乾淨請承包商持續維護並針對缺失改善。
63	104.11.12	P104P2Z039-1	104 年度「大湖口溪林子舊社堤段防災減災工程(三期)併辦土石標售」工程標	巡查時該工程護岸施作中， 工區圍籬未涵蓋全部，車行路徑及出入口未清洗乾淨，經告知工地主任江先生後立即派員清洗乾淨現場改善完成，另裸露地防制措施不足請承包商針對缺失儘速改善。

表 6.2-8　道路髒污執行成果(9/9)

次序	執行日期	管制編號	工地名稱	建議及需改進事項
64	104.11.26	P104PD4010-1	HSBC 廠全廠區道路工程	1.今日空品不良建請工程加強灑水頻率。2.工程裸露地表因灑水不足，造成揚塵林先生立即加派水車及人員進行灑水，現場改善完成。
65	104.12.04	P104P31064-1	晏宇國際有限公司住宅新建工程	今日係例行性巡查,出入口有車輛進出夾帶污泥帶出污染路面，請工地主任現場立即清洗，現場改善完成，建請依管辦查核缺失進行改善，並加強施工機具噪音管制。
66	104.12.14	P104P61002-1	陸旺建設有限公司E1、E2、E3 住宅新建工程	巡查 RC 工區污染防制措施,現場帆布圍籬部分脫落,結構体部分外牆完成鷹架待拆除,出入未清洗致污染路面,立即請工地主任做改善。
67	104.12.15	P104P11003-1	南俊國際(股)公司新建販賣部宿舍工程	1.今日係該工程道路認養洗掃作業現場查核(科工七路.科工十八路)。2.該工程目前外部裝修中，工區出入口未有效清洗經告知工地主任林小姐後立即派員清洗乾淨現場改善完成請承包商持續維護。

改善前		改善後	
富邑開發建設有限公司等七戶住宅新建工程(A1)			
改善前		改善後	
新宇精密股份有限公司代表人：黃女祐　廠房、辦公室、宿舍新建工程			
改善前		改善後	
雲林縣麥寮鄉麥寮國民小學海豐分校 102 年度老舊校舍拆除重建工程			
改善前		改善後	
石啟成住宅新建工程 A1+A2			

圖 6.2-7　道路髒污執行成果照片(1/2)

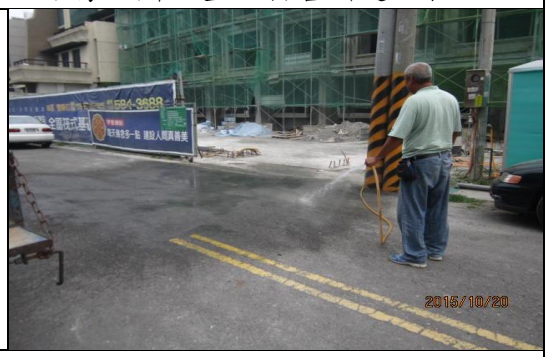
改善前		改善後	
立佳興建設有限公司負責人:林國華住宅新建工程(A1)			
改善前		改善後	
新宇精密股份有限公司代表人：黃女祐　廠房、辦公室、宿舍新建工程			
改善前		改善後	
宇荃莉桐 6 戶住宅新建工程 B1、B2			
改善前		改善後	
斗六家商 BOT 案			

圖 6.2-7　道路髒污執行成果照片(2/2)

三、廢土不落地

為降低雲林縣道路、管線工程施工時造成之污染，減少民眾陳情，持續推動廢土不落地，其執行方式乃於工程開挖時，將廢土直接裝置於廢土袋或運輸車輛中，並運送至營建廢棄物堆置場，以有效控制廢土堆置或掉落於路面上所引起之車輛行駛揚塵以達到施工零污染。

推動廢土不落地讓工區內或周遭環境沒有廢土散落或堆積，以大幅降低營建土方所造成之逸散污染，從工程開挖至回填完成為止，施工單位應依規定不讓挖起之廢土堆置路面，並以卡車立即載走或先放入帆布袋暫存再以車輛載走；透過使用簡易圍籬或紐澤西護欄，使得工區內塵土不外漏，廢土不落地完工及不積塵(完工後清洗路面)等，其減量在於土方開挖及車輛裝卸運送作業，依據防制措施等級及作業面積百分比影響減量成效之優劣，最高可達 90%以上之減量成效。

統計 104 年 1 月 1 日至 104 年 12 月 31 日止，累計有 60 處工地進行開挖作業時，將廢土直接裝置於運輸車輛中運離工區，茲將巡查情形說明如表 6.2-8 及圖 6.2-7 廢土不落地執行成果照片。

表 6.2-9 廢土不落地執行成果(1/7)

序號	執行日期	管制編號	工地名稱	建議及需改進事項
1	104.01.08	P103P16078-1	台電配電管路埋設工程	該工程進行電力管路埋設施作,現場進行開挖作業，採廢土不落地挖掘後直接上運輸車，請承包商施工時持續做好污染防制工作。
2	104.01.09	P103P46019-1	雲縣西螺鎮光復東路管線汰換工程	1.巡查時該工程圍籬未涵蓋全工區，建請儘速改善。2.工程採廢土不落地方式，挖掘後直接運走。3.向承包商宣導噪音防制，建請使用低噪音機具。
3	104.01.13	P104P16004-1	台電配電管路埋設工程	該工程進行電力管路埋設施作,現場進行開挖作業，採廢土不落地挖掘後直接上運輸車，請承包商施工時做好工地污染防制工作。
4	104.01.13	P103PK4038-1	水林蘇秦村道路排水改善工程	巡查工區排水溝施工,現場正進行排水開挖,並以廢土不落地方式運送度粒料,請承包商加強污染防制設備

6.2-8　廢土不落地執行成果(2/7)

序號	執行日期	管制編號	工地名稱	建議及需改進事項
5	104.01.19	P104P16003-1	台電配電管路埋設工程	該工程進行電力管路埋設施作,現場進行開挖作業,採廢土不落地挖掘後直接上運輸車,請承包商施工時做好工地污染防制工作。
6	104.01.22	P103P76015-1	古坑配水池系統聯絡管線工程	1.該工程進行自來水管路埋設施作,現場進行開挖作業,採廢土不落地挖掘後直接上運輸車,請承包商持續維護。2.現場圍籬種類不符及未涵蓋全工區,請承包商依缺失進行改善並請施工時使用低噪音機具及做好噪音管制工作。
7	104.01.23	P103P76014-1	雲縣古坑鄉光昌路南小區管線汰換工程	1.該工程進行自來水管路埋設施作,現場進行開挖作業,採廢土不落地挖掘後直接上運輸車,請持續維護。2.現場圍籬種類不符,請承包商依缺失進行改善,並請施工時使用低噪音機具及做好噪音防制工作。
8	104.01.28	P103P96025-1	湖山水庫下游-斗六至西螺送水管(二)	今日係例行性巡查,現場於莉桐三汴頭段施作管線埋設,現場挖掘採廢土不落地作業,並以加壓沖洗設備清洗路面,並有鋼板舖面,並因施作方式及空間無法設置有效工地周界,將輔導以道路認養方式取代圍籬設置困難處。
9	104.02.09	P104PD4005-1	麥寮鄉道路及排水-麥寮鄉後安村擋土牆及道路改善工程	巡查時該工程圍籬未涵蓋全工區,建請儘速改善。2.該工程採廢土不落地開挖後直接上運輸車,仍建請加強灑水頻率。
10	104.03.10	P104PF6001-1	湖山水庫下游-褒忠至馬光送水管	1.巡查時該工程圍籬未設置,建請儘速改善。2.工程正進行開挖採廢土不落地方式,並加派水車洗掃路面。3.建請工程於施工時注意施作時間,並向承包商宣導噪音防制工作。
11	104.03.19	P104P91011-1	邱麗玉住宅新建工程	今日巡查現場挖土機正進行開挖作業,工區採廢土不落地直接將挖掘土方上運輸車輛載離,今日現場無污染情形,圍籬請加強全面設置。
12	104.04.07	P103P64025-1	北港鎮復興鐵橋週邊人行環境改善二期工程	1.巡查該工區各項污染防制皆符合,請承包商持續維護工區整潔　2.工區挖土機開挖施作,並採行廢土不落方式運送廢粒料土方,請施作中持續灑水及道路清洗
13	104.04.13	P104PG6002-1	雲縣台西鄉和豐村汰換管線工程	巡查管線施工,工區圍籬未依規定設置,現場正進行開挖作業施工,並執行廢土不落地及道路清洗,請承包商持續維護

表 6.2-8　廢土不落地執行成果(3/7)

序號	執行日期	管制編號	工地名稱	建議及需改進事項
14	104.04.17	P104PJZ018-1	宜梧滯洪池坡面改善工程	1.該工程正進行邊坡施工,工區未施作污染防制措施,請儘速改善　2.現場挖土機進行邊坡開挖施行廢土不落地,請加強施工開挖處灑水防止揚塵
15	104.04.18	P104P91020-1	廖錦松住宅新建工程	今日巡查工區現場進行開挖，現場直接將廢土挖掘至運輸車，建請施工期間落實污染防制工作。
16	104.04.20	P103PC6002-1	湖山水庫下游-番社至褒忠送水管	巡查時該工程各項污染防制皆符合，建請持續保持。
17	104.04.30	P104P16015-1	台電配電管路埋設工程	該工程進行電力管路埋設施作,現場進行開挖作業，採廢土不落地挖掘後直接上運輸車，建請承包商施工時做好工地污染防制工作。
18	104.05.05	P104P26004-1	湖山水庫下游一斗南淨水場聯絡管	巡查時該工程正在延平路2段僑真國小前進行開挖埋管作業，現場挖土機將所挖掘之土方直接送上運輸車過程中未發現污染情形確實執行廢土不落地之原則，請承包商於其他路段施作時持續保持。
19	104.05.07	P104P16018-1	台電配電管路埋設工程	該工程進行電力管路埋設施作,現場進行開挖作業，採廢土不落地挖掘後直接上運輸車，建請承包商於施工時持續做好工地污染防制工作。
20	104.05.08	P104P16017-1	台電配電管路埋設工程	該工程進行電力管路埋設施作,現場進行開挖作業，採廢土不落地挖掘後直接上運輸車，請承包商施工時持續做好工地污染防制工作。
21	104.05.08	P104P16019-1	台電配電管路埋設工程	該工程進行電力管路埋設施作,現場進行開挖作業，採廢土不落地挖掘後直接上運輸車，請承包商施工時做好工地污染防制工作。
22	104.05.26	P103PJ6013-1	北港~四湖雙分歧澎湖 161kV 線電纜管路設計及施工統包工程	1.巡查時管線埋設施工,並施行廢土不落方式載運土方,工區各項污染防制措施皆符合規定　2.認養道路查核,認養路段清潔良好,承包商依承諾每日執行洗路作業
23	104.05.26	P103P41112-1	彰化基督教醫療財團法人董事長:蔡崇偉護理之家新建工程	1.巡查時該工程各項污染防制皆符合。 2.工程基礎開挖採廢土不落地方式。

表 6.2-8　廢土不落地執行成果(4/7)

序號	執行日期	管制編號	工地名稱	建議及需改進事項
24	104.06.09	P104PF6001-1	湖山水庫下游-褒忠至馬光送水管	1.巡查時該工程圍籬未涵蓋全工區，建請儘速改善。2.工程開挖採廢土不落地方式，建請加強路面洗掃，並向承包商宣導噪音防制工作。3.工區車輛之輪胎附帶廢土致污染路面，工程江主任立即加派水車洗掃，現場改善完成。
25	104.06.09	P104PF6002-1	雲縣褒忠鄉中勝路汰換管線工程	1.巡查時該工程圍籬未涵蓋全工區，建請儘速改善。2.工程開挖採廢土不落地方式，建請加強路面洗掃，並向承包商宣導噪音防制工作。3.工區車輛之輪胎附帶廢土致污染路面，工程吳主任立即加派水車洗掃，現場改善完成。
26	104.06.13	P104P36010-1	雲縣虎尾鎮八德街等管線汰換工程	1.今日係例行性巡查，該工程於林森路二段 477 巷施作管線埋設，現場挖土機挖掘廢土直接上運輸車輛，無污染情形，現場各項污染防制設施皆有設置。2.水車於現場來回灑水，無污染情形。
27	104.06.17	P104P36011-1	雲縣虎尾鎮大庄等管線汰換工程	今日係例行性巡查，現場挖土機詩作採廢土不落地直接挖掘上運輸車輛，並於周邊派水車來回灑水清潔，建請持續落實污染防制工作。
28	104.06.18	P104P16027-1	台電配電管路埋設工程	該工程進行配電管路埋設施作,現場進行開挖作業，採廢土不落地挖掘後直接上運輸車，請承包商施工時做好工地污染防制工作。
29	104.06.23	P104P26008-1	雲縣斗南鎮 158 乙汰換管線工程	巡查時該工程管線埋設進行中，現場挖土機將挖掘之土方直接送上運輸車，過程中以人員清掃水車沖洗方式避免產生污染，徹底執行廢土不落地，請承包商於其他路段施作中持續維護。
30	104.07.02	P104PJZ014-1	雲林縣羊稠厝海堤養護工程(二工區)	1.巡查時海堤護岸挖掘施工,並進行運輸廢粒料以廢土不落地施作　2.工區裸露地加強灑水,工區圍籬.出入口沖洗設置,請承包商儘速做好改善
31	104.07.03	P104P44006-1	湖山水庫下游-西螺至虎尾送水管(一)	1.巡查時該工程圍籬未涵蓋全工區，建請儘速改善。 2.工程開挖採廢土不落地方式，現場無土方堆置。3.向承包商宣導噪音防制工作。
32	104.07.06	P104P16025-1	台電配電管路埋設工程	該工程進行配電管路埋設施作,現場進行開挖作業，採廢土不落地挖掘後直接上運輸車，請承包商施工時做好工地污染防制工作。
33	104.07.13	P104PB6005-1	雲縣二崙鄉犁份庄至 145 線汰換管線工程	1.巡查時該工程圍籬未涵蓋全工區，建請儘速改善。2.工程開挖採廢土不落地方式，建請加強灑水頻率。3.向承包商宣導噪音防制。4.工地車輛之輪胎附帶廢土致污染路面，工程丁主任立即加派人員洗掃，現場改善完成。

表 6.2-8　廢土不落地執行成果(5/7)

序號	執行日期	管制編號	工地名稱	建議及需改進事項
34	104.07.15	P104P16029-1	台電配電管路埋設工程	巡查時該工程正進行管路埋設開挖工程，現場挖土機將所挖掘之土方直接送上運輸車未造成路面污染徹底執行廢土不落地請承包商持續保持。
35	104.07.27	P104P16030-1	台電配電管路埋設工程	該工程進行配電管路埋設施作,現場進行開挖作業，採廢土不落地挖掘後直接上運輸車，請承包商施工時做好工地污染防制工作。
36	104.07.30	P104P16035-1	台電配電管路埋設工程	今日於斗六市棒球十三街進行查核，現場挖土機進行挖掘作業，並採廢土不落地直接挖掘上運輸車，現場並有工作人員灑水，無污染情形，運輸車輛覆蓋防塵網依規定下拉 15 公分。
37	104.08.04	P104P96005-1	雲縣莿桐鄉雲 54 線汰換管線工程	今日係例行性巡查，現場管線挖掘施工中，挖土機採廢土部落地直接挖掘上運輸車輛，運輸車輛離開時車斗防塵網依規定下拉 15 公分，水車亦在現現場來回灑水避免污染，今日查核皆符合規定無污染情形。
38	104.08.04	P104P16023-1	斗六市西平路(明德北路三段至漢口路)汰換管線工程	1.該工程進行自來水管路埋設施作,現場進行開挖作業，採廢土不落地挖掘後直接上運輸車，請持續維護。2.現場圍籬設置未涵蓋全工區,請承包商依缺失進行改善,並請施工時使用低噪音施工機具並做好噪音防制工作。
39	104.08.11	P104PB6006-1	雲縣二崙鄉楊賢至義庄汰換管線工程	1.巡查時該工程圍籬未涵蓋全工區，建請儘速改善。2.工程開挖採廢土不落地方式，建請加強灑水。3.工地車輛之輪胎附帶廢土致污染路面，工地丁主任立即加派人員洗掃，現場改善完成。4.向承包商宣導噪音防制相關工作。
40	104.08.13	P104PKZ017-1	PU 跑道檔根牆整修工程	巡查時正進行開挖施工,並採行廢土不落地運送廢棄土方,現場未有污染情形。
41	104.08.13	P104P16036-1	台電配電管路埋設工程	該工程進行配電管路埋設施作,現場進行開挖作業，採廢土不落地挖掘後直接上運輸車，請承包商施工時做好工地污染防制工作。
42	104.08.22	P104P66007-1	雲縣北港鎮大北里汰換管線工程	該工區自來水管線埋設施工,現場進行開挖作業並以廢土不落地直接挖掘上運輸車及水車進行路面清洗作業,請承包商持續維護路面清潔
43	104.09.03	P104P16037-1	台電配電管路埋設工程	該工程進行配電管路埋設施作,現場進行開挖作業，採廢土不落地挖掘後直接上運輸車，請承包商施工時做好工地污染防制工作。

表 6.2-8　廢土不落地執行成果(6/7)

序號	執行日期	管制編號	工地名稱	建議及需改進事項
44	104.09.04	P104P76006-1	雲縣古坑鄉光華路等汰換管線工程	1.該工程進行自來水管路埋設施作,現場進行開挖作業,採廢土不落地挖掘後直接上運輸車，請持續維護。2.現場圍籬種類不符及未涵蓋全工區,請承包商依缺失進行改善,並請施工時使用低噪音施工機具及做好噪音防制工作。
45	104.09.10	P104P66010-1	台電配電管路埋設工程	巡查管線埋設施工,工區正進行開挖埋設施工,並採行廢土不落地方式作業,請包商持續做好路面清潔工作
46	104.09.11	P104P36022-1	雲縣虎尾鎮光復路管線汰換工程	今日係例行性巡查，於虎尾高中前進行挖掘埋管施工，現場採廢土不落地工法，直接將挖掘土方送至運輸車輛，並於現場以紐澤西護欄設置工區周界，水車來回灑水保持路面清潔，今日無污染情形。
47	104.09.22	P104P86006-1	雲縣大埤鄉豐田村尚義村管線工程	巡查時該工程管線埋設施作中，現場挖土機將挖掘之土方直接送上運輸車並以水車進行路面清洗確實執行廢土不落地之原則請承包商持續保持。
48	104.10.07	P104PG6006-1	雲林縣台西鄉崙豐路汰換管線工程	巡查自來水管線埋設施工,工區進行管線開挖,並施行廢土不落地方式作業,工區圍籬未採行防制措施,請承包商加強圍籬設置。
49	104.10.12	P104P16034-1	斗六市雲林路三段北側(永興路至田頭橋前)汰換管線工程	1.該工程進行自來水管路埋設施作,現場進行開挖作業，採廢土不落地挖掘後直接上運輸車，工區圍籬設置未涵蓋全工區，請承包商依缺失進行改善。2.請承包商施工時使用低噪音施工機具並做好噪音管制工作。
50	104.10.15	P104P16040-1	古坑所水碓小區管網改善工程	該工程已完工,現場無污染情形,請業主至環保局辦理結算。
51	104.10.20	P104P96010-1	雲縣荖桐鄉雲56 線汰換管線工程	今日係例行性巡查，承包商於雲 56 線后埔進行挖掘作業，現場採廢土部落地方是將廢土直接挖掘上運輸工程車，並有水車於施工區域來回灑水防制，建請施工周界加強設置並落實污染防制工作。
52	104.10.27	P104P16043-1	台電配電管路埋設工程	該工程進行電力管路埋設施作,現場進行開挖作業，採廢土不落地挖掘後直接上運輸車，請承包商施工時做好工地污染防制工作。
53	104.10.29	P104P16044-1	台電配電管路埋設工程	巡查時該工程正進行管線埋設工區挖土機將所挖掘之廢土直接送上運輸車未造成路面污染徹底執行廢土不落地之原則請承包商持續保持。
54	104.11.03	P104PJ4018-1	水井養殖區北一路道路排水整建工程	巡查工區道路排水施工,現場進行開挖工中,並以廢土不落地方式載運廢土方,建請承包商加強工區污染防制設備,並依缺失做好改善。

表 6.2-8　廢土不落地執行成果(7/7)

序號	執行日期	管制編號	工地名稱	建議及需改進事項
55	104.11.03	P104P26016-1	斗南所西岐中區管網改善工程	巡查時該工程正進行管線埋設施作工區挖土機將所挖掘之土方直接送上運輸車未造成路面污染徹底執行廢土不落地之原則請承包商持續保持。
56	104.11.25	P104P16048-1	台電配電管路埋設工程	該工程進行配電管路埋設施作,現場進行開挖作業,採廢土不落地挖掘後直接上運輸車,請承包商施工時做好工地污染防制工作。
57	104.12.04	P104P31131-1	李俞樺住宅新建工程	今日查核該工程現場已整地完成,圍籬已設置,建請施工期間落實污染防制工作。現場有挖土機將廢土直接挖掘上運輸車,無污染情形。
58	104.12.04	P104PFZ018-1	褒忠分臺消防池護堤修繕工程案	1.巡查時該工程各項污染防制皆符合。2.工區土方開挖採廢土不落地方式。
59	104.12.08	P104P61060-1	三鼎甲建設有限公司負責人:陳端偉等4戶住宅新建工程(H1~H3,H5)	巡查 RC 工區污染防制措施,現場基礎開挖施工,並以廢土不落地方式運載土方,污染防制措施皆符合未有污染情形。
60	104.12.15	P104P16059-1	台電配電管路埋設工程	該工程進行配電管路埋設施作,現場進行開挖作業,採廢土不落地挖掘後直接上運輸車,請承包商施工時做好工地污染防制工作。

	
湖山水庫下游-褒忠至馬光送水管	湖山水庫下游-番社至褒忠送水管
	
雲林縣台西鄉和豐村汰換管線工程	台電配電管路埋設工程
	
湖山水庫下游一斗南淨水場聯絡管	台電配電管路埋設工程
	
台電配電管路埋設工程	北港~四湖雙分歧澎湖 161kV 線電纜管路設計及施工統包工程

圖 6.2-8　廢土不落地執行成果照片(1/2)

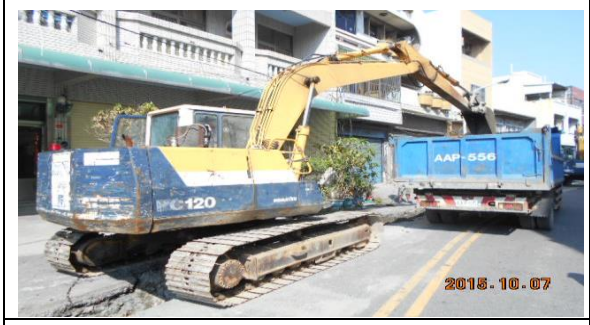
<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>雲縣虎尾鎮光復路管線汰換工程</td><td>雲縣大埤鄉豐田村尚義村管線工程</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>雲林縣台西鄉崙豐路汰換管線工程</td><td>斗六市雲林路三段北側(永興路至田頭橋前)汰換管線工程</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>古坑所水碓小區管網改善工程</td><td>雲縣莿桐鄉雲 56 線汰換管線工程</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>台電配電管路埋設工程</td><td>台電配電管路埋設工程</td></tr>
</table>

圖 6.2-8　廢土不落地執行成果照片(2/2)

6.3　輔導工地洗街車符合環保署洗街車作業規範

街塵的來源包含道路路面破損、裸露地表逸散排放、營建工地及工廠運輸車輛夾帶泥沙掉落、灰塵與落塵(dustfall)等，這些暴露於大氣中的懸浮微粒受到機械性擾動而再度揚起，造成車行揚塵的逸散排放，約佔全國原生性粒狀污染物排放量 31.2% 。營建工地及工廠運輸車輛夾帶泥沙掉落部分，環保署已訂定「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」及「固定污染源逸散性粒狀污染物空氣污染防制設施管理辦法」，加以管制。

減少車行揚塵最直接有效之方式為洗掃作業，藉由洗掃機具去除路面塵土量，降低因車輛行駛所引起粒狀物逸散之污染情形；為 確 實 洗除 街 道 塵 土，洗掃作業機具必須具有配備適當的設備，環保署訂定之「街道揚塵洗掃機具功能規範」，規範噴水泵浦及噴嘴等設備，提升洗掃作業成效。在計算工地洗街符合環保署洗街車規範之減量方式係依據環保署公布之（掃）街作業削減量＝掃(洗)總長度×減量係數，其中：

洗掃街作業 TSP 減量係數＝0.0138 ton/km

洗掃街作業 PM10 減量係數＝0.0026 ton/km

依過去稽巡查，工地有設置洗街車其符合環保署規範比例大約有三成。符合與不符合環保署規範之洗街車，在減量計算上無明顯差異；使用符合標準之洗街車，規範噴水泵浦及噴嘴等設備，為能更提升洗掃作業成效。(依據環保署公布之（掃）街作業減量係數是以掃(洗)總長度×減量係數) 。

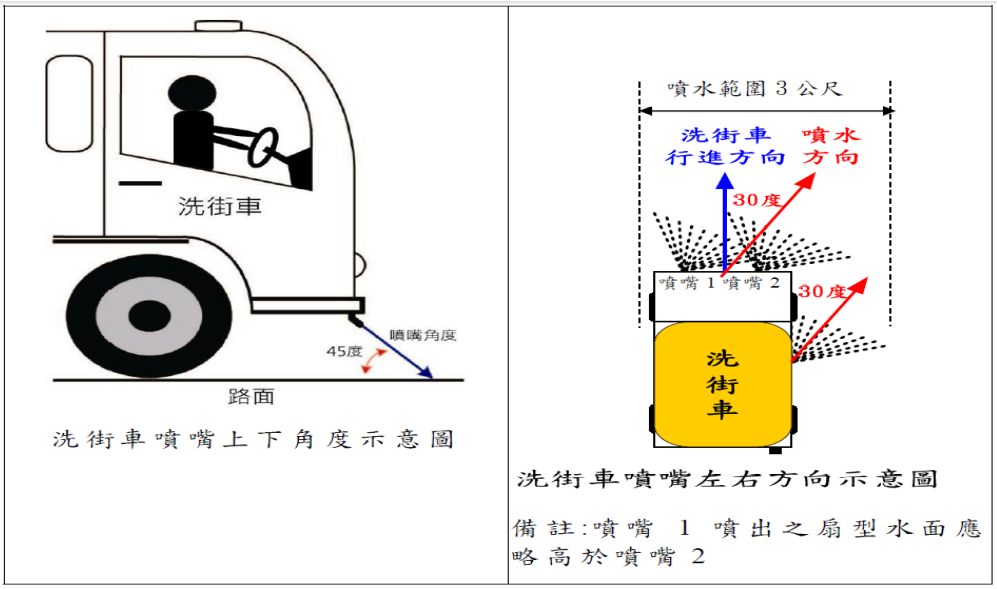
減少車行揚塵最直接有效之方式為洗掃作業，藉由洗掃機具去除街道路面塵土量，降低因車輛行駛所引起粒狀物逸散之污染情形。彙整分析國內近年針對洗街作業最佳作業參數之研究結果，因應不同道路型態及髒污程度， 洗街車噴水泵浦壓力、流量、噴嘴上下角度及左右方向應能適時調整， 以達到最佳洗塵效率，詳表 6.3-1 及圖 6.3-1 所示。

統計至 104 年 12 月 31 日止，本計畫已完成查核 4 處工地洗街車符合環保署洗街車作業規範，包括： (1) 林內鄉「湖山水庫下游自來水工

程-前處理設備」(2) 北港滯洪池(土間厝段)工程(3) 彰化基督教醫療財團法人董事長:蔡崇偉護理之家新建工程(4) 雲林縣 154 乙線(原雲 51 線 3k+100~7k+090)絲織加工出口區聯外道路拓寬改善工程等四處工地，相關資料詳表 6.3-2 所示，執行成果如圖 6.3.1-2 所示。

表 6.3-1　洗街車設備功能建議規範說明表

項目		規格功能規範	備註
噴水泵浦	類型	副引擎泵浦	非採 P.T.O.（Power Take Off device，動力切換裝置）噴水泵浦
	壓力	≧5 公斤/平方公分	
	流量	≧300 公升/分鐘	
噴嘴	類型	平扇式	噴嘴噴出之水柱應呈現平扇型
	噴水範圍	合計≧3 公尺	車頭左前、右前及車身一側噴嘴同時開啟時之平扇型水柱可清洗之總寬度
	數量	至少 4 個	車頭左前、右前及車身二側各一個
	上下角度	具上下 30～50 度範圍內調整之功能	噴水水柱與地面上下夾角
	左右方向	具左右各 45 度範圍內調整之功能	噴水水柱與車輛行進方向左右夾角
	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



洗街車噴嘴上下角度示意圖

洗街車噴嘴左右方向示意圖

備註:噴嘴 1 噴出之扇型水面應略高於噴嘴 2

圖 6.3-1　洗街車噴嘴上下角度及左右方向示意圖

表 6.3-2　輔導工地洗街車符合環保署洗街車作業規範

序號	管制編號	工地名稱	認養道路名稱	認養長度（公里）	查核日期
1	P103PA9001-1	湖山水庫下游自來水工程-前處理設備	林內鄉 三星路、增產路	2	104.05.29
2	P103P6Z041-1	北港滯洪池(土間厝段)工程	北港鎮 雲 156 線	8	104.09.04
3	P103P41112-1	彰化基督教醫療財團法人董事長:蔡崇偉護理之家新建工程	西螺鎮 工地門口市場南路至福來路交叉處	0.5	104.09.21
4	P103P14011-1	雲林縣 154 乙線(原雲 51 線 3k+100~7k+090)絲織加工出口區聯外道路拓寬改善工程	斗六市 長安北路、竹圍路、長安路	5	104.09.22

車頭噴嘴		噴水泵浦	
湖山水庫下游自來水工程-前處理設備			
車頭噴嘴		噴水泵浦	
北港滯洪池(土間厝段)工程			
車頭噴嘴		噴水泵浦	
彰化基督教醫療財團法人董事長:蔡崇偉護理之家新建工程			
車頭噴嘴		噴水泵浦	
雲林縣 154 乙線(原雲 51 線 3k+100~7k+090)絲織加工出口區聯外道路拓寬改善工程			

圖 6.3-2　工地洗街車符合環保署洗街車作業規範照片

6.4　圍籬綠美化

圍籬綠美化是指透過植生綠化或帆布美化的方式，打破民眾對於營建工地「圍籬」的冰冷生硬觀感，增加親鄰友善度與提昇企業形象。圍籬植生綠化施作方法，主要利用盆栽、椰纖掛壁、壁盆及掛盆等方式，將植栽放置於圍籬旁或圍籬上，或藉由爬藤植物之栽種，讓工地圍籬成為綠牆，並淨化工地周圍空氣；而圍籬帆布美化則是將經過設計之帆布(例如結合周邊環境意象、搭配售屋廣告等)，懸掛於圍籬上進行美化，或採用直接彩繪的方式讓圍籬更顯活潑。

本計畫積極推動營建工地圍籬綠美化作業，統計至 104 年 12 月，共推動 42 處營建工地完成圍籬綠美化，綠美化長度達 1173 公尺；其中 2 處工地使用綠籬或掛設壁盆綠化圍籬，另 40 處工地則採用設計帆布或圍籬彩繪方式美化圍籬，圍籬綠美化工地及執行情形詳如表 6.4-1 所示，現場照片如圖 6.4-1。

由於施作圍籬綠美化會增加額外成本，且本縣目前尚無相關法令規範，推動過程僅能就「提昇企業形象」立場與營建業者溝通；鑑此，環保局研擬推動「雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例」，期藉此強制特定營建工地落實施作。

「雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例」已於 104 年 6 月 11 日經雲林縣議會三讀通過，並於 104 年 12 月 25 日公告施行。「特定營建工程空氣污染防制自治條例」適用對象為：房屋建築工程面積達一千平方公尺以上、特定開發工程或應實施環境影響評估之營建工程，自治條例實行後縣內納管之營建工程計有 15 處；規範營建業主設置綠圍籬或彩繪圍籬，透過多樣化型態及地方特色之設計，將可大幅降低營建工地圍籬冰冷的不良觀感，擺脫單調、制式的浪型鋼板外觀，讓原本生冷的工程圍籬，化身為兼具環保綠美化之營建工地；另一方面自治條例亦要求業者落實工地周邊道路洗掃認養，維護工地周邊道路及環境清潔；期能讓營建業者善盡環保責任，共同打造工地形象，還給雲林縣清新的空氣，提供縣民一個安居樂業的生活環境品質。

	
雲林縣政府高速鐵路雲林車站特定區統包工程暨區段徵收正式作業案(中央廣播電台)	綠園道建設有限公司延平段六戶住宅新建工程
	
永輝建設股份有限公司新建住宅工程 A1、A2	陳珍嬌農舍新建工程
	
富邑開發建設有限公司等七戶住宅新建工程(A1)	陸旺建設有限公司 D1、D2、D3 住宅新建工程
	
鴻宜二崙段 36 戶住宅新建(A1.A2)	宇荃莉桐 6 戶住宅新建工程 B1、B2

圖 6.4-1　圍籬綠美化成果照片(1/2)

	
鰲鋒建設有限公司住宅新建工程(A1、A2)	永聖建設林頭段(5 戶)住宅新建工程
	
雲林縣歷史建築土庫第一市場木造建築修復工程	喬信建設有限公司住宅新建工程等 6 戶(A~F)
	
金陶囍 NO.8 透天住宅 4 戶新建工程	甲霖建設有限公司住宅新建工程 B1、B5
	
頂城建設有限公司負責人:張淑娟 A1、A2 戶住宅新建工程	陸旺建設有限公司西螺段 13 戶住宅新建工程

圖 6.4-1　圍籬綠美化成果照片(2/2)

表 6.4-1　圍籬綠美化執行成果統計表 (1/2)

項次	日期	管制編號	工程名稱	鄉鎮	類型	長度(m)
1	104.01.06	P103P11130-1	明社建設有限公司負責人：吳春美住宅新建工程 A	斗六市	圍籬廣告	60
2	104.01.20	P104P12001-1	政翔精密股份有限公司廠房新建工程	斗六市	圍籬廣告	5
3	104.01.26	P103P1Z079-1	雲林縣雲林溪自然淨化系統工程(人工濕地沿岸部分)	斗六市	圍籬廣告	2
4	104.01.26	P103P41104-1	林昇漢等 2 人 2 戶住宅新建工程 B1.B2	西螺鎮	圍籬廣告	20
5	104.02.04	P103P41112-1	彰化基督教醫療財團法人董事長:蔡崇偉護理之家新建工程	西螺鎮	圍籬廣告	30
6	104.02.07	P104P11030-1	上祐建設有限公司負責人：沈貴森等 4 戶住宅新建工程 A1~A5	斗六市	圍籬廣告	50
7	104.03.03	P103P12031-1	金瑞聯實業有限公司廠房倉庫新建工程	斗六市	圍籬廣告	3
8	104.03.06	P104PF1001-1	丞威精密工業股份有限公司負責人：謝鴻彬廠房、辦公室新建工程	褒忠鄉	圍籬廣告	3
9	104.03.12	P103P41090-1	富邑開發建設有限公司等七戶住宅新建工程(A1)	西螺鎮	圍籬廣告	12
10	104.04.01	P104P91010-1	陳珍嬌農舍新建工程	莿桐鄉	圍籬彩繪	50
11	104.04.01	P104P91013-1	宇荃莿桐 6 戶住宅新建工程 B1、B2	莿桐鄉	圍籬廣告	50
12	104.04.02	P104P71001-1	永輝建設股份有限公司新建住宅工程 A1、A2	古坑鄉	圍籬廣告	20
13	104.04.07	P103P61062-1	財團法人中國醫藥大學法定代理人：蔡長海醫院新建工程	北港鎮	圍籬廣告	20
14	104.04.13	P103P31142-1	綠園道建設有限公司延平段六戶住宅新建工程	虎尾鎮	圍籬廣告	50
15	104.04.14	P104PB1001-1	鴻宜二崙段 36 戶住宅新建(A1.A2)	二崙鄉	圍籬廣告	8
16	104.04.15	P104P41030-1	凱瀧建設有限公司負責人：陳義輝住宅新建工程等 4 戶(A1)	西螺鎮	圍籬廣告	5
17	104.04.15	P104P41004-1	陸旺建設有限公司 D1、D2、D3 住宅新建工程	西螺鎮	圍籬廣告	50
18	104.04.16	P104P31032-1	源成發建設股份有限公司負責人:慈復華住宅新建工程等 14 戶	虎尾鎮	圍籬廣告	30
19	104.04.16	P104P51013-1	寬庭開發建築有限公司負責人：黃盈臻等 1 人 10 戶住宅新建工程(A1 至 A3a、B1 至 B6)	土庫鎮	圍籬廣告	10
20	104.04.23	P103PD1007-1	(L01)HSBC 廠行政大樓	麥寮鄉	圍籬廣告	20
20	104.05.01	P103P11143-1	長笙建設有限公司負責人：林冠益住宅新建工程等 3 戶 A1、A2、A3	斗六市	圍籬廣告	30
21	104.05.04	P104P11030-1	上祐建設有限公司負責人：沈貴森等 4 戶住宅新建工程 A1~A5	斗六市	圍籬廣告	20
22	104.05.19	P104PG1003-1	雲林縣臺西鄉和豐村集會所興建工程	台西鄉	圍籬廣告	10

表 6.4-1　圍籬綠美化執行成果統計表 (2/2)

項次	日期	管制編號	工程名稱	鄉鎮	類型	長度(m)
23	104.05.19	P103P39001-1	雲林縣政府高速鐵路雲林車站特定區統包工程暨區段徵收正式作業案(中央廣播電台)	虎尾鎮	圍籬植栽化	20
24	104.05.25	P104P61002	陸旺建設有限公司 E1、E2、E3 住宅新建工程	北港鎮	圍籬廣告	50
25	104.05.25	P103P12034-1	南都汽車股份有限公司汽車修理場(建築)新建工程(斗六營業所)	斗六市	圍籬廣告	50
26	104.06.02	P104PH1003-1	鰲鋒建設有限公司住宅新建工程(A1、A2)	元長鄉	圍籬廣告	10
27	104.06.02	P104P11025-1	永聖建設林頭段(5 戶)住宅新建工程	斗六市	圍籬廣告	10
28	104.06.05	P103P5Z027-1	雲林縣歷史建築土庫第一市場木造建築修復工程	土庫鎮	圍籬廣告	10
29	104.06.10	P104P11082-1	喬信建設有限公司住宅新建工程等 6 戶(A~F)	斗六市	圍籬廣告	10
30	104.06.13	P104P31067-1	金陶囍 NO.8 透天住宅 4 戶新建工程	虎尾鎮	圍籬廣告	5
31	104.06.13	P104P3Z026-1	住雅建設有限公司雜項新建工程	虎尾鎮	圍籬廣告	5
32	104.07.01	P104P41009-1	甲霖建設有限公司住宅新建工程 B1、B5	西螺鎮	圍籬廣告	60
33	104.07.08	P104P92012-1	盛義環保廠房新建工程	莿桐鄉	圍籬彩繪	5
34	104.07.14	P103P31165-1	新崴達建設有限公司住宅新建工程 A1+A2	虎尾鎮	圍籬廣告	20
35	104.07.17	P103P31110-1	半畝田建設有限公司負責人：陳韋樑等 1 人 2 戶住宅新建工程	虎尾鎮	圍籬廣告	5
36	104.08.06	P104P51020-1	頂城建設有限公司負責人:張淑娟 A1、A2 戶住宅新建工程	土庫鎮	圍籬廣告	10
37	104.08.13	P103P31138-1	和碩建設七戶住宅新建工程	虎尾鎮	圍籬廣告	20
38	104.08.22	P104P51025-1	旭麗興建設有限公司負責人:王上文等 1 人 2 戶(A1~A2)	土庫鎮	圍籬廣告	5
39	104.10.14	P104P41061-1	陸旺建設有限公司西螺段 13 戶住宅新建工程	西螺鎮	圍籬廣告	170
40	104.12.02	P104P31083-1	高蓋營造有限公司住宅新建工程等 5 戶(A1.A2.A3.A4.A5)	虎尾鎮	圍籬廣告	10
41	104.12.09	P104P11140-1	總昌建設有限公司 H 區住宅新建工程共 15 戶	斗六市	圍籬廣告	40
42	104.12.13	P104P11187-1	國軍退除役官兵輔導委員會雲林榮譽國民之家老人長期照護機構新建工程	斗六市	圍籬廣告/植栽	100

6.5 廣告帆布再利用

本計畫於 102 年開始推動廣告看板、廣告帆布等廢棄資源，應用於工地圍籬設置、開挖面、裸露地或土方堆置等區域的覆蓋，以達到美化、減少污染逸散之目的，除了可以資源再利用，還可以增加污染削減量，進而提升管辦符合度。帆布的削減效果係依據環保署公布之_營建工程空氣污染防制設施作業等級判別參考表之土方及建材堆置_覆蓋_不透氣塑膠布材質_優_控制效率為 0.7*作業面積百分比而來；增加之削減效果是和未設置防制措施及劣級之防制效果相比較。

102 年度共媒合 15 處工地索取廣告帆布回收再利用，改善（覆蓋）後整體削減量增加 15%，有鑑於本項作業有助於污染防制，本年度持續推廣；統計至 104 年 12 月 31 日止，本計畫已媒合 30 處工地(如表 6.5-1)索取廣告帆布回收再利用，其中 3 件應用於建材覆蓋，裸露地覆蓋 1 件，另 26 件應用於物料覆蓋，現場成果照片如圖 6.5-1 所示，累計覆蓋面積約 690m^2，改善（覆蓋）後削減量較原削減量增加 9.3%。

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>力龍建設等 40 戶住宅新建工程</td><td>賴和生農舍新建工程</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>陸旺建設有限公司 E1、E2、E3 住宅新建工程</td><td>林昇漢等 2 人 2 戶住宅新建工程 B1.B2</td></tr>
</table>

圖 6.5-1 廣告帆布再利用現況照片(1/2)

	
林永勝住宅新建工程	李英霞農舍新建工程
	
莊爵智店舖住宅新建工程	南都汽車股份有限公司汽車修理場(建築)新建工程(斗六營業所)
	
雲林縣元長鄉客厝村集會所活動中心興建工程	三鼎甲建設有限公司負責人:陳端偉等5戶住宅新建工程 E1~E6
	
張育禎住宅新建工程	宇荃莉桐4戶住宅新建工程 A1、A2

圖 6.5-1　廣告帆布再利用現況照片(2/2)

表 6.5-1　廣告帆布再利用辦理成果統計表(1/2)

項次	鋪設日期	管制編號	工程名稱	用途	鋪設面積(㎡)	削減量(公斤/月)		
						鋪設前	鋪設後	減量
1	104.04.10	P104P4Z013-1	廣興國小「活動中心牆面及天花板整修工程」	建材覆蓋	3	245.8	259.2	13.4
2	104.04.11	P103P11127-1	李育蘭住宅新建工程	物料覆蓋	5	20.6	63.7	43.1
3	104.04.17	P101PE4016-1	153 線麥寮至台 78 線路段道路改善工程(第二期)	物料覆蓋	5	21,707.8	21,841.9	134.1
4	104.05.05	P104PFZ004-1	104 年度整建國民中小學教育設施計畫-展演台整修計畫工程	物料覆蓋	2	15.5	24.4	8.9
5	104.05.05	P104P72001-1	賴和生農舍新建工程	物料覆蓋	15	1.6	68.7	67.1
6	104.05.09	P103P41104-1	林昇漢等 2 人 2 戶住宅新建工程 B1.B2	物料覆蓋	5	24.7	47.1	22.4
7	104.05.13	P103P21064-1	力龍建設等 40 戶住宅新建工程	物料覆蓋	10	107.5	152.2	44.7
8	104.05.25	P104P61002-1	陸旺建設有限公司 E1、E2、E3 住宅新建工程	物料覆蓋	50	17.7	241.2	223.5
9	104.05.26	P103P4Z050-1	鹿場橋下游堤防改善工程併辦土石標售	建材覆蓋	5	4,318.3	5,078.4	760.1
10	104.06.01	P103P71022-1	林永勝住宅新建工程	建材覆蓋	5	4.7	27.0	22.3
11	104.06.05	P103P51054-1	土庫鎮復興段透天住宅新建工程 A1	物料覆蓋	20	7.2	96.6	89.4
12	104.06.05	P103P61041-1	李英霞農舍新建工程	物料覆蓋	20	34.8	124.2	89.4
13	104.06.18	P104PI1001-1	莊爵智店舖住宅新建工程	物料覆蓋	10	8.8	53.5	44.7
14	104.07.07	P104P61010-1	陸旺建設有限公司 E25、E26、E27 住宅新建工程	物料覆蓋	360	105.1	112.6	7.5
15	104.07.07	P103P12034-1	南都汽車股份有限公司汽車修理場(建築)新建工程(斗六營業所)	物料覆蓋	10	401.3	446.0	44.7
16	104.07.14	P103P61046-1	三鼎甲建設有限公司負責人:陳端偉等 5 戶住宅新建工程 E1~E6	物料覆蓋	40	39.0	217.8	178.8

表 6.5-1　廣告帆布再利用辦理成果統計表(2/2)

項次	鋪設日期	管制編號	工程名稱	用途	鋪設面積(㎡)	削減量(公斤/月)		
						鋪設前	鋪設後	減量
17	104.07.16	P104PH1001-1	雲林縣元長鄉客厝村集會所活動中心興建工程	物料覆蓋	10	39.0	83.7	44.7
18	104.07.16	P103PH1012-1	張育禎住宅新建工程	裸露地覆蓋	30	11.7	16.9	5.2
19	104.08.13	P103P31138-1	和頎建設七戶住宅新建工程	物料覆蓋	5	23.0	45.4	22.4
20	104.09.02	P104P42005-1	蘇慧棉電子遊戲場新建工程	物料覆蓋	5	21.6	43.4	21.8
21	104.09.18	P104P91008-1	宇荃莉桐 4 戶住宅新建工程 A1、A2	物料覆蓋	5	14.2	36.5	22.3
22	104.09.18	P104P91006-1	陳永源農舍新建工程	物料覆蓋	5	37.9	60.3	22.4
23	104.09.18	P104P91008-1	宇荃莉桐 4 戶住宅新建工程 A1、A2	物料覆蓋	5	14.2	36.5	22.3
24	104.09.18	P104P91006-1	陳永源農舍新建工程	物料覆蓋	5	37.9	60.3	22.4
25	104.11.02	P104P31074-1	王春煌新建自用農舍工程	物料覆蓋	10	8.8	53.5	44.7
26	104.11.21	P104P51031-1	吳火清新建住宅工程	物料覆蓋	10	21.4	66.1	44.7
27	104.12.02	P104P31067-1	金陶囍 NO.8 透天住宅 4 戶新建工程	物料覆蓋	5	72.8	95.2	22.4
28	104.12.04	P104P31010-1	晏宇國際有限公司等 3 店鋪住宅新建工程	物料覆蓋	5	26.8	49.1	22.3
29	104.12.10	P104P91005-1	愛故鄉建設有限公司 A15、A16 住宅新建工程	物料覆蓋	5	36.3	58.7	22.4
30	104.12.23	P104P31050-1	萬家美建設股份有限公司負責人:廖浩竣住宅新建工程-(A1)	物料覆蓋	5	9.6	31.9	22.3

6.6 營建工程噪音管制計畫

近年來我國隨著產業及經濟蓬勃發展，國人對環境品質的要求日益殷切，噪音問題亦接踵而至，其中尤以與民眾切身環境安寧相關的噪音問題最為明顯，包括營建工程、娛樂營業場所與擴音設施噪音最常遭受民眾陳情，統計高達 6 萬件以上之噪音陳情案件當中，營建工程噪音陳情案件高居第 1 位，平均成長率高達 17.6%，而營建工程噪音具有一定工期、固定範圍之特性，影響程度及範圍隨施工進度而有極大之差異，對於周遭民眾生活環境之衝擊影響頗巨。此外，隨著施工進度之演變，施工工法及使用機具亦輪替變換,往往經民眾檢舉進行稽查並限期改善，惟隨施工進度之變動，複查時已無當初稽查所使用之工法及機具，導致經複查符合標準之結果與民眾感受有實質上的落差，造成民眾不滿意，進而演變成多次陳情案件居高不下的情形。

為達成「解決營建工程噪音陳情問題，營建工程噪音零成長」之目標，需分別針對「管制面」及「管理面」著手，有鑑於此，環保署針對營建工程噪音問題，研擬透過結合各地方環保局營建工地空氣逸散污染源巡查管理措施，針對營建工程噪音陳情數量較多之營建工地，採取稽查、輔導、巡查之滾動式管理措施，期盼藉由此管制計畫推動源頭及勤查管理措施來提升營建工程噪音管制成效，達成營建工程噪音零成長之目標。

為協助民眾解決遭受營建工程噪音干擾問題，本計畫配合環保署政策，從推動強化營建工程管理措施著手，包含強化營建工地管理措施，如加強營建工地巡查、輔導業者選用低噪音機具、裝設防音布（毯）、包覆式隔音建築施工及改變施工時間等以減少噪音影響鄰近住戶,此外，另輔以強力稽查以嚇阻業者偷機心態，並減少一再陳情案產生，以達成營建工程噪音陳情案件零成長之目標，茲就強化營建工程管理措施內容進行說明：

一、建置營建工程諮詢平台及加強宣導工作

藉由環保署以歷年營建工程噪音陳情輔導改善案例，編製之「營建工地噪音防制技術」指引，提供營建工地巡查與稽查發放使用，並響應節能減碳，配合提供電子檔參閱。

二、強化營建工地空污及噪音巡查機制

透過結合營建工地空污巡查制度，針對列管之 50 大營建工地定期進行巡查，針對其目前工程階段，如：整地工程、基礎開挖、佈樁工程、擋土工程、主體結構工程及裝修工程等，易有噪音產生之施工階段，進行防音設備清查、現場噪音狀況紀錄及管理政策法規說明。

三、建置營建工程噪音陳情減量協談機制

針對 103 年度重複遭受陳情、目前進行開挖工程、巡查無完整防音設備及管制重點廠商，邀集相關單位召開「營建噪音改善協談會」，藉由各營建工地防音現況照片之說明，與出席廠商進行噪音減量之協談，用以確實管控營建噪音陳情案件之數量。

四、加強主動稽查管制

針對巡查防音設備不足、開挖階段、無法配合減量承諾以及多次遭受陳情之營建工地，由環保局加強稽查次數，藉由行政管理手段要求營建工地改善噪音污染問題。

依據上述營建工程管理措施內容，本計畫截至 104 年 12 月底，已於 4/28、5/19、5/22、6/23、7/28、10/5 及 10/14 辦理之「加強民眾營建工程污染管制措施宣導說明會」，另 6/3、7/15、12/29 辦理之 「環保講習會議」，9/25、10/13 台電教育訓練, 4/22、7/22、8/19 公路總局嘉義工務段_教育訓練, 加強宣導噪音減量管制相關資訊。另執行巡查作業時，針對施工階段容易有噪音產生之工地，進行防音設備清查、現場噪音狀況紀錄及管理政策法規說明，共計執行101件次，巡查紀錄詳如表6.6-1、表6.6-2；如有大型工地或屢遭陳情之營建工地，則會同環保局承辦人員前往稽查，並向工地宣導使用低頻施工機具及低噪音工法，以降低施工噪音產生，共計執行 19 件次。

表 6.6-1　稽查噪音管制執行成果表(1/3)

次序	執行日期	管制編號	工地名稱	建議及需改進事項
1	104.01.07	P103P12038-1	吳哲瑜店舖新建工程	1.本案為營建工程污染源,現場查核並會同工地主任現場依營建工程空氣污染防制設施管理辦法進行查核。2.於現場該工地目前基礎開挖回填中,現場挖土機運作操作,該工地出入口及圍籬未涵蓋全部工地區域,查核缺失扣點 8 點,請營建業主及工地主任儘速依管理辦法進行改善。3.查核時現場立即先將工地出入口以 2 名人員清洗周界,另請業主於施工期間注意施工機具噪音防制,避免影響民眾生活品質。
2	104.01.08	P103P61062-1	財團法人中國醫藥大學法定代理人：蔡長海醫院新建工程	1.本次係配合本局 103 年度環境檢測稽查進行機具含硫量抽測,本次委托土渾環境科技股份有限公司進行檢測作業 2.本次抽測機具為該工區挖土機進行抽測油品機具形號 komaisu.pc200 油廂抽取 100 毫升進行檢測,俟檢測結果辦理後續相關作業 P.104.01.08　3.請營建業主於施工期間遵守營建管理辦法相關規定設置防制措施,並使用低噪音機具避免產生噪音
3	104.01.08	P103PC6002-1	湖山水庫下游-番社至褒忠送水管	1.本次係配合本局 103 年環境檢測計畫進行營建工地機具含硫量檢測稽查。2.於現場稽查時該工區管線埋設施工中，現場挖土機二部，灑水車乙部施作，本次委託上準科技環境有限公司進行檢測。3.本次針對施工中挖土機型號 SK200SR B20568 抽油品 100 毫升進行檢測，俟檢測結果辦理 P1040108-24.請業主及營建工地加強營建工程管理辦法進行防制設置，另於施工中加強噪音防制措施並使用低噪音機具避免產生污染。
4	104.01.08	P104P39001-1	高鐵雲林站興建工程站區景觀工程	1.本次為營建工程空氣汙染防制措施管理辦法一般性稽巡查。2.於稽查現場工地主任進行會同稽查,經查目前 U 型溝施工作業，並依管理辦法查核，該工區土堆未完全覆蓋，查核缺失扣點 4 點，請業者儘速完成覆蓋，避免產生揚塵。3.建請加強施工機具噪音防制。
5	104.01.08	P102P32001-1	高鐵雲林站興建工程車站站體工程	1.本次係配合本局環境檢測計畫進行營建工地使用機具含硫量檢測作業稽查。2.於現場稽查時該工區目前為太陽能基座施作，會同工地主任進行施工機具 KOMATSU-120 油箱抽測機具油品 100 毫升，俟檢測結果辦理後續作業(P1040108-3)。3.請營建業主及承包商加強噪音管制及營建工程設施管理辦法加強防制設置，避免污染源產生。

表 6.6-1　稽查噪音管制執行成果表(2/3)

次序	執行日期	管制編號	工地名稱	建議及需改進事項
6	104.01.21	P103P54012-1	台78線22K+700東西行線改建工程	1.稽查時工區進行橋樑吊樑施作中，及挖土機一部施作鋪設鵝卵石。2.並進行道路洗掃查核，水車於雲 97 縣道進行洗掃作業，工區各項設置皆符合規定，請持續加強工區噪音防制工作及污染防制工作。
7	104.01.21	P103P39001-1	雲林縣政府高速鐵路雲林車站特定區統包工程暨區段徵收正式作業案(中央廣播電台)	1.今日係進行道路認養洗掃查核，水車於虎興南路等路段進行洗掃作業。2.該工區裸露地表已輔導承包商於近期鋪設稻草蓆，以免揚塵產生，工區內物料堆置覆蓋不完整，促請承包商加強物料堆置覆蓋，及裸露地表灑水及噪音防制等各項污染防制工作。
8	104.02.04	P103P41112-2	彰化基督教醫療財團法人董事長:蔡崇偉護理之家新建工程	1.本次為查核缺失扣點改善完成現場查核，並會同林副主任進行查核。2.現場稽查時該工區進行排水溝施工，目前查核時該工區物料堆，車行路徑裸露地等均已完成改善，請持續維護。3.請落實空污法相關規定，並使用低噪音機具避免噪音影響民眾生活品質。
9	104.03.13	P103P41112-1	彰化基督教醫療財團法人董事長:蔡崇偉護理之家新建工程	1.該工程係進行結構体連續壁施作，現場有挖土機，吊車等機具施工中，工區各項防制措施皆符合環保管理辦法之規定。2.因工區臨近醫院，建請承包商加強噪音防制工作。
10	104.03.13	P103P41113-1	彰化基督教醫療財團法人董事長:蔡崇偉醫院增建工程	1.該工程係進行結構体連續壁施作，現場有挖土機，吊車等機具施工中，工區各項防制措施皆符合管辦相關規定。2.因工區臨近醫院，建請承包商加強噪音防制工作。
11	104.09.15	P104PC1010-1	廣瓏建設有限公司負責人：林順宏等 1 人16戶住宅新建工程	1.本案係缺失限期改善之複查，現場會同工地主任進行查核及噪音防制宣導。2.本次依營建工程污染管理辦法進行查核，經查工地周界已設置全阻隔圍籬，車行路經因工區進度已無車輛進出與裸露地一併壓實灑水，確認缺失改善完成。3.本局將不定期進行查核，請確實依相關法規執行。
12	104.09.15	P104PC1014-1	廣瓏建設有限公司負責人:王林淑蘭等 1 人6戶住宅新建工程	1.本案係缺失限期改善之複查，現場會同工地主任進行查核及噪音防制宣導。2.本次依營建工程污染管理辦法進行查核，經查工地周界已設置全阻隔圍籬，車行路經因工程進度已無車輛進出與裸露地一併壓實灑水，確認改善缺失完成。3.本局將不定期進行查核，請確實落實相關法規。
13	104.09.21	P103P4Z050-1	鹿場橋下游堤防改善工程併辦土石標售	1.本次係例行性查核，依營建工程污染管理辦法進行查核，並進行噪音防制宣導。2.經查本次查核均符合管理辦法規範，惟近日雲林地區空品有不良情形，請工區加強灑水。3.本局將不定期進行查核，請確實依相關法規辦理。

表 6.6-1　稽查噪音管制執行成果表(3/3)

次序	執行日期	管制編號	工地名稱	建議及需改進事項
14	104.09.21	P103P41112-1	彰化基督教醫療財團法人董事長:蔡崇偉護理之家新建工程	1.本次係例行性查核，依據營建工程空氣污染防制管理辦法進行查核，並進行工地噪音管制宣導。2.經查本次查核均符合上開辦法規範項目，請確實依據相關法規辦理。3.本次並進行工區水車是否符合環保署規定查核，經查水車符合各項規定(有效最開大於 3 公尺，噴水角度介於 30~50 度)
15	104.09.21	P103P41112-2	彰化基督教醫療財團法人董事長:蔡崇偉護理之家新建工程	1.巡查時該工程各項污染防制皆符合，建請持續保持。2.向承包商宣導噪音防制工作。
16	104.09.21	P103P41113-1	彰化基督教醫療財團法人董事長:蔡崇偉醫院增建工程	1.巡查時該工程各項污染防制皆符合，建請持續保持。2.向承包商宣導噪音防制工作。
17	104.09.22	P103P32026-1	台榮產業股份有限公司倉庫新建工程	1.本次係例行性查核，現場會同工地人員郭先生進行查核及說明。2.本次依據營建工程空氣污染防制設施管理辦法進行查核並進行工地噪音防制宣導，經查本案未有違反管理辦法之情形。3.本局將不定期進行查核，請確實依據法令辦理。
18	104.10.20	P103P61062-1	財團法人中國醫藥大學法定代理人：蔡長海醫院新建工程	1.本次係例行性稽巡查,經查工區車行路徑鋪面未清洗影響防制效果扣 4 點 2.道砼認養符合認養 145 線認長度 2 公里,請確實執行　　3.本次進行工區噪音防制宣導,且因工區於醫院更須加強管制與避免干擾院區及附近居民安寧。
19	104.10.20	P104P11078-1	金聚富建設開發 代表人：施進德 6 戶住宅新建工程	1.本案係民眾陳情之稽查，經查該工地圍籬設置範圍不足，裸露地灑水不足建議加強灑水或以級配鋪設避免泥土帶出工地結構體防塵網已設置完成。2.建請承包商於施工期間做好噪音管理及敦親睦鄰避免造成附近居民生活不便。

表 6.6-2　巡查噪音管制執行成果表(1/11)

次序	執行日期	管制編號	工地名稱	建議及需改進事項
1	104.03.02	P103P51030	穩家建設有限公司負責人:簡宏偉(A1)住宅新建工程	今日巡查工程二 F 施工，各項污染防制皆符合規定，建請加強施工噪音防制，避免擾鄰。
2	104.03.02	P103P51054	土庫鎮復興段透天住宅新建工程 A1	今日係例行性巡查,現場 RC 結構施作中，無污染情形，建請做好噪音防制、使用低噪音工法及機具，避免擾鄰。
3	104.03.03	P103P21071	力龍建設等 5 戶住宅新建工程(A1~A6)	巡查時該工程 RC 結構施工中，工區圍籬未涵蓋全部，裸露地請增加灑水頻率並確實維護，並建議承包商於施工期間使用低噪音機具避免產生噪音影響附近居民。
4	104.03.04	P104PB1001	鴻宜二崙段 36 戶住宅新建(A1.A2)	1.巡查時該工程圍籬未涵蓋全工區，物料堆置未覆蓋防塵網，車行路徑粒料不足，出入口清洗不完全，建請儘速改善。2.工區車輛之輪胎附帶廢土致污染路面，工地黃主任立即加派人員洗掃，現場改善完成。3.向承包商宣導使用低噪音機具，並注意施作時間。
5	104.03.04	P103P54012	台 78 線 22K+700 東西行線改建工程	今日係例行性巡查及道路認養查核，該工程進行橋樑橋墩等施工作業，現場無污染，建請加強噪音防制，使用低頻施工機具及工法，避免施工噪音過大,今日無污染情形。
6	104.03.06	P104P91001	愛故鄉建設有限公司 A1、A2、A3 住宅新建工程	1.今日係例行性巡查，結構 1F 施工。2.建請完整設置 1.8 米圍籬，並落實各項污染防制工作。3.施工期間請加強噪音防制，避免擾鄰。
7	104.03.10	P104PF6001	湖山水庫下游-褒忠至馬光送水管	1.巡查時該工程圍籬未設置，建請儘速改善。2.工程正進行開挖採廢土不落地方式，並加派水車洗掃路面。3.建請工程於施工時注意施作時間，並向承包商宣導噪音防制工作。
8	104.03.19	P104P91009	宇荃莉桐 4 戶住宅新建工程 A3、A5	今日巡查工區現場吊車吊送板模及 RC 結構施工。建請使用低頻施工機具及工法，加強噪音防制工作，圍籬請加強設置。
9	104.03.19	P103P11248	永宜建設股份有限公司新建住宅工程(F3.F4)	巡查時該工程 RC 結構施工，工區圍籬設置未涵蓋全工區請承包商儘速改善，另建議承包商施工期間使用低噪音之機具降低因施工噪音影響附近居民品質。
10	104.03.20	P104P42001	程聖民等 2 戶廠房新建工程(A、B)	1.巡查時該工程各項污染防制皆符合，建請持續保持。2.向承包商宣導使用低噪音機具並加強噪音防制工作。

表 6.6-2　巡查噪音管制執行成果表(2/11)

次序	執行日期	管制編號	工地名稱	建議及需改進事項
11	104.03.24	P104P1Z033	正新橡膠工業有限公司二廠雜項新建工程	該工程進行佈樁施作,現場防設施皆依規定設置,請承包商施工時使用低噪音機具並做好噪音管制工作。
12	104.03.25	P103P31123	鼎然建設平和厝段 5 戶住宅新建工程	今日係例行性巡查，各項污染防制措施皆符合規定。無污染情形建請使用低頻施工機具及施工法降低及控管噪音問題。並請勿夜間施工，做好噪音防制。
13	104.03.26	P103P31054	呈隆建設有限公司住宅新建工程共 26 戶	今日係例行性巡查，現場 3F 結構施工中，各項污染防制工作皆符合規定，建請持續落實，並控管施工時間做好噪音污染防制。
14	104.03.26	P104P51015	湯素娥住宅新建工程	1.今日係例行性巡查，現場 RC 結構基礎施工。2.建請依規定落實污染防制工作。3.建請控管施工時間，避免噪音擾鄰。
15	104.03.27	P104P12001	政翔精密股份有限公司廠房新建工程	1.本次為例行性巡查,該工程進行 SRC 結構施作,現場物料堆置未完全覆蓋,,請承包商依缺失進行改善。2.請承包商施工時使用低噪音機具並做好噪音管制工作。3.東北季風期間請加強工區內外灑水頻率。
16	104.04.01	P103P91030	宇荃建設住宅新建工程 A1.A2	該工程 3F 結構施工，各項污染防制措施皆符合規定，建請使用低頻施工法降低施工噪音避免擾鄰。
17	104.04.01	P103P91053	宏昇泰建設有限公司住宅新建工程共 7 戶	今日係例行性巡查,建請落實各項污染防制工作，並使用低頻施工法降低建築施工噪音，避免擾鄰。
18	104.04.01	P104P91010	陳珍嬌農舍新建工程	今日係例行性巡查，現場今日挖土機進行開挖，建請採用低頻施工法降低建築噪音，今日無污染情形。
19	104.04.01	P104P91013	宇荃莉桐 6 戶住宅新建工程 B1、B2	查核時主任於出入口進行灑水清洗作業，建請使用低頻施工法降低施工噪音。
20	104.04.02	P104P11018	展昌開發建設有限公司負責人:沈銘源等 3 戶住宅新建工程 E1-E3	巡查時該工程 RC 結構施工，工區各項污染防制措施皆符合規定請承包商施工期間持續維護，並建議承包商施工期間使用低噪音之機具降低因施工產生之噪音量。
21	104.04.07	P103P61048	三鼎甲建設有限公司負責人:陳端偉等 5 戶住宅新建工程 E12~E17	巡查 RC 工區結構防塵網未覆蓋,工區污染防制請持續加強,並於施工時注意噪音產生

表 6.6-2　巡查噪音管制執行成果表(3/11)

次序	執行日期	管制編號	工地名稱	建議及需改進事項
22	104.04.07	P103P11111	綠園家建設有限公司店舖、住宅新建工程(A1)	巡查時該工程 RC 結構施工，工區各項污染防制措施皆符合規定請承包商持續維護，並建議承包商施工期間使用低噪音之機具避免因施工噪音影響附近居民生活品質。
23	104.04.08	P104P12008	利勤實業股份有限公司廠房新建工程	1.該工程進行佈樁施作,現場工地出入口有許砂土散落路面,現場人員立即派員清洗改善完成。2.請承包商施工時使用低噪音施工機具並做好噪音管制工作。
24	104.04.08	P104PE1005	許昭雄農舍新建工程	1.巡查時該工程圍籬未設置，建請儘速改善。2.向業主宣導噪音防制相關法規，建請於施作時注意操作時間。
25	104.04.13	P103P36030	濁幹線等改善工程(第三期)	今日係例行性巡查,工區渠道完成，橋面施作及護岸夯實,今日挖土機有施作，建請採低噪音施工法，降低施工噪音，工區裸露地表有派水車灑水防制，無污染情形。
26	104.04.13	P104P31023	林桃份住宅新建工程	今日係例行性巡查,現場防制措施皆有設置，向承包商宣導做好噪音污染防制及避免夜間施工，今日無污染。
27	104.04.14	P104PB1001	鴻宜二崙段 36 戶住宅新建(A1.A2)	1.本次為缺失改善現場查核，巡查時該工程圍籬增加長度，車行路徑鋪設粒料，出入口加派入員洗掃，工區改善完成。2.向承包商宣導噪音防制相關法規，工區現場有挖土機一台，建請依噪音法規進行施作。
28	104.04.15	P104P41030	凱瀧建設有限公司負責人：陳義輝住宅新建工程等 4 戶(A1)	1.巡查時該工程各項污染防制皆符合。2.本次該工程正進行土方回填，工區現場有挖土機一台，向承包商宣導噪音防制工作。
29	104.04.16	P103P31157	王進義住宅新建工程	1.今日係例行性巡查,2F 結構施作中。2.建請於鷹架外援覆蓋防塵網防制污染外逸，另請採低頻施工機具及施工法避免施工噪音過大擾鄰。
30	104.04.16	P104P31032	源成發建設股份有限公司負責人：慈復華住宅新建工程等 14 戶	今日係例行性巡查，現場 RC 結構施作中，建請落實各項污染防制工作，並做好噪音污染防制避免擾鄰。
31	104.04.16	P104P51013	寬庭開發建築有限公司負責人：黃盈臻等 1 人 10 戶住宅新建工程(A1 至 A3a、B1 至 B6)	今日係例行性巡查，請加強圍籬設置，本建案為一級工地，需設置 2.4 米全阻隔式圍籬，並請使用低頻施工法及機具做好噪音污染防制。
32	104.04.23	P103P31138	和碩建設七戶住宅新建工程	巡查時工區污染防制措施皆符合規定,請承包商持續維護,並請施工時做好噪音管控維護社區環境品質

表 6.6-2　巡查噪音管制執行成果表(4/11)

次序	執行日期	管制編號	工地名稱	建議及需改進事項
33	104.04.24	P103P3Z082	虎尾鎮虎尾公所周邊人行環境改善工程	今日係例行性巡查，現場地面灌漿，建請採低頻施工法及機具降低噪音，今日各項污染防制皆符合規定，請持續落實。
34	104.04.24	P103P31163	雲林縣虎尾鎮立仁國民小學 102 年度老舊校舍拆除重建工程	今日係例行性巡查,1F 結構施工中，告示牌、圍籬、洗車台皆設置完整，學校位於鬧區請加強噪音污染防治，使用低頻施工機具降低施工噪音，今日工區無污染，請持續落實。
35	104.04.28	P103PD1088	麥寮鄉橋頭公墓公園化暨生命紀念館新建工程	1.巡查時該工程圍籬未涵蓋全工區，建請儘速改善。2.向承包商宣導噪音防制工作，建請注意施作時間。
36	104.05.07	P104P12003	南俊國際(股)公司新建辦公室廠房工程 C	1 該工程進行 SRC 結構施作，現場圍籬部份種類不符，請承包商依缺失進行改善。2.請承包商施工時使用低噪音機具並做好噪音管制工作。
37	104.05.07	P104P12002	南俊國際(股)公司新建辦公室廠房工程	1 該工程進行 SRC 結構施作，現場圍籬部份種類不符，請承包商依缺失進行改善。2.請承包商施工時使用低噪音機具並做好噪音管制工作。
38	104.05.13	P104P31050	萬家美建設股份有限公司負責人:廖浩竣住宅新建工程-(A1)	該工程尚未施工，正在設置圍籬，無污染情形，建請施工期間使用低頻施工機具及工法，做好噪音管制。
39	104.05.14	P104P12008	利勤實業股份有限公司廠房新建工程	1.本次為道路認養成效查核，現場派人員於認養路段進行清掃及沖清洗作業，請持續維護。 2.該工程進行地下結構施作，防制設施皆依規定設置，請承包商施工時持續做好各項污染防制工作。3.請承包單位施工時使用低噪音機具並做好噪音管制工作。
40	104.05.15	P104P32003	賴金秀住宅新建工程	今日係例行性巡查，各項污染防制措施皆設置完整，無污染情形，建請採低頻施工法及施工機具降低施工噪音。
41	104.05.18	P104P51004	弘遠住宅新建工程 C1	巡查RC結構二樓板模施工,工區各項污染防制皆符合,請施工時注意噪音產生並使用低噪音機具及控管施工時段
42	104.05.19	P104P3Z030	雲林縣家庭服務中心建置與營建計畫工程	今日係例行性巡查，該工程進行廁所舊建物打除，建請施工期間做好污染防制工作，並使用低頻施工法降低施工噪音。

表 6.6-2　巡查噪音管制執行成果表(5/11)

次序	執行日期	管制編號	工地名稱	建議及需改進事項
43	104.05.22	P104P31033	源成發建設股份有限公司負責人：慈復華住宅新建工程等12戶	今日係例行性巡查，現場1F結構施工，無污染情形，建請施工期間使用低頻施工機具及工法，做好噪音防制工作。
44	104.05.25	P103P12034	南都汽車股份有限公司汽車修理場(建築)新建工程(斗六營業所)	1.該工程進行SRC結構施作,現場圍籬部份高度不符,請承包商依缺失進行改善。2.請承包商施工時使用低噪音機具並做好噪音防制工作。
45	104.05.26	P103P4Z050	鹿場橋下游堤防改善工程併辦土石標售	1.巡查時該工程因梅雨季河水上漲，工區現場兩台挖土機整理河道，今日工程無施作。2.向承包商宣導噪音防制，建請加強噪音防制工作。3.工程利用廢棄廣告帆布覆蓋建材約3m3。
46	104.05.26	P104P31057	王瑞木住宅新建工程	今日係例行性巡查,現場1F結構施工，業主在現場清洗路面，今日無污染情形，圍籬請全面設置，並使用低頻施工法及施工機具並避免夜間施工，落實污染防制工作。
47	104.06.01	P103P71021-1	二階堂建設有限公司(96戶)集合住宅新建工程	1.該工程進行RC結構施作，現場結構体防塵網未完全覆蓋，請承包商依缺失進行改善。2.請承包商施工時使用低噪音機具並做好噪音防制工作。
48	104.06.03	P104P91002-1	愛故鄉建設有限公司A5、A6、A7住宅新建工程	今日為一般例行性巡查，1F結構施作中，向工地主任宣導施工噪音防制，並建請加強各項污染防制工作。
49	104.06.03	P104P91008-1	宇荃莉桐4戶住宅新建工程A1、A2	今日係例行性巡查，現場1F結構板模施工，無污染情形，建請使用低頻施工機具及工法，降低施工噪音污染。
50	104.06.05	P104P51015-1	湯素娥住宅新建工程	今日係例行性巡查，現場1F結構施工，無污染情形，建請施工期間使用低頻施工機具及工法，降低施工噪音污染。
51	104.06.05	P103P11247-1	永宜建設股份有限公司新建住宅工程(F1、F2)	巡查時該工程RC結構施工,工區圍籬未涵蓋全部請承包商儘速改善，並建議承包商施工期間使用低噪音之機具避免因施工噪音影響附近住戶生活品質。

表 6.6-2　巡查噪音管制執行成果表(6/11)

次序	執行日期	管制編號	工地名稱	建議及需改進事項
52	104.06.05	P103P51066-1	臺灣雲林農田水利會會長:林文瑞馬公厝分會辦公室新建工程	今日係例行性巡查，各項污染防制措施皆符合規定，無污染情形。向承包商宣導避免夜間施工及降低施工噪音等防制。
53	104.06.08	P103P51030-1	穩家建設有限公司負責人:簡宏偉(A1)住宅新建工程	今日係例行性巡查，各項污染防制措施皆符合規定，工地有派員於出入口及周邊道路沖洗路面，無污染情形，建請使用低頻施工法及施工機具，避免夜間施工，做好噪音污染防制工作。
54	104.06.09	P104PF6001-1	湖山水庫下游-褒忠至馬光送水管	1.巡查時該工程圍籬未涵蓋全工區，建請儘速改善。2.工程開挖採廢土不落地方式，建請加強路面洗掃，並向承包商宣導噪音防制工作。3.工區車輛之輪胎附帶廢土致污染路面，工程江主任立即加派水車洗掃，現場改善完成。
55	104.06.09	P104PF6002-1	雲縣褒忠鄉中勝路汰換管線工程	1.巡查時該工程圍籬未涵蓋全工區，建請儘速改善。2.工程開挖採廢土不落地方式，建請加強路面洗掃，並向承包商宣導噪音防制工作。3.工區車輛之輪胎附帶廢土致污染路面，工程吳主任立即加派水車洗掃，現場改善完成。
56	104.06.10	P104P31065-1	林彥均住宅新建工程	今日係例行性巡查,現場 RC 結構施工中，無污染情形，建請施工期間使用低頻施工機具及工法，並避免夜間施工。
57	104.06.13	P104P3Z037-1	虎尾就業中心整修工程	今日係例行性巡查，現場挖土機正進行拆除作業，現場各項污染防制措施皆符合規定，拆除作業請做好噪音污染管制，並採低頻施工法，並避免夜間施工，今日無污染。
58	104.06.13	P104P31067-1	金陶囍 NO.8 透天住宅 4 戶新建工程	今日係例行性巡查，現場 1F 結構施工，告示牌、圍籬、沖洗設備皆設置完整，土堆有覆蓋防塵網，出入口稍有泥土污染路面，現場請工地主任清洗，現場改善完成，另向主任宣導避免夜間施工及噪音管制。
59	104.06.23	P104P31010-1	晏宇國際有限公司等 3 店鋪住宅新建工程	1.今日係例行性巡查，圍籬部份未設置，請加強。2.今日現場無污染情形，建請使用低頻施工法及避免夜間施工減少施工噪音。

表 6.6-2　巡查噪音管制執行成果表(7/11)

次序	執行日期	管制編號	工地名稱	建議及需改進事項
60	104.06.23	P103P31123-1	鼎然建設平和厝段 5 戶住宅新建工程	今日係例行性巡查,現場各項污染防制措施皆設置完整，建請持續落實各項污染防制工作，並避免夜間施工做好噪音污染管制。
61	104.07.02	P104P3Z047-1	平和國小 103 年第 3 階段公立國中小校舍補強工程-行政大樓	今日係例行性巡查,現場結構體進行打除作業，建請使用低頻施工機具及工法，降低施工噪音。
62	104.07.02	P104P11093-1	帝崗建設有限公司代表人：陳尚言住宅新建工程(B2)	巡查時該工程佈樁施工，工區出入口未有效清洗經告知工地主任雷先生後立即派員清洗乾淨，請承包商持續維護並向承包商宣導使用低頻機具避免施工噪音影響附近居民生活品質。
63	104.07.03	P104P44006-1	湖山水庫下游-西螺至虎尾送水管(一)	1.巡查時該工程圍籬未涵蓋全工區，建請儘速改善。 2.工程開挖採廢土不落地方式，現場無土方堆置。3.向承包商宣導噪音防制工作。
64	104.07.09	P104P17002-1	湖山水庫下游-送水管水管橋(二)	1.該工程進行橋基施作，現場圍籬種類不符，請承包商依缺失進行改善。2.請承包商施工時使用低噪音施工機具並做好噪音管制工作。
65	104.07.13	P104PB6005-1	雲縣二崙鄉犁份庄至 145 線汰換管線工程	1.巡查時該工程圍籬未涵蓋全工區，建請儘速改善。2.工程開挖採廢土不落地方式，建請加強灑水頻率。3.向承包商宣導噪音防制。4.工地車輛之輪胎附帶廢土致污染路面，工程丁主任立即加派人員洗掃，現場改善完成。
66	104.07.16	P104P31049-1	三希堂建設有限公司等 29 戶住宅新建工程	1.本次係管辦缺失進行工區現場複查。2.本案於 104.6.20 缺失扣點項目物料、車行路徑、圍籬等，本日會同工地主任進行查核，工區物料已覆蓋，車行路徑已鋪設 PC，圍籬部份高度不足 2.4m，計缺失 4 點，建請承包商儘速改善完成。3.該工區位於市區內，請加強工地噪音防制工作。
67	104.07.17	P104P11126-1	楊安邦住宅新建工程(A5)	巡查時該工程 RC 結構施工,工區未發現污染情形請承包商持續維護，並向承包商宣導施工期間使用低頻之機具避免施工噪音影響附近住戶生活品質。

表 6.6-2　巡查噪音管制執行成果表(8/11)

次序	執行日期	管制編號	工地名稱	建議及需改進事項
68	104.08.03	P104P11129-1	晉笙建設住宅新建工程 A1	該工程尚未施工,未發現污染情形。請承包商施工期間做好各項污染防制措施並向承包商宣導使用低頻之機具避免施工噪音擾鄰。
69	104.08.04	P104P16023-1	斗六市西平路(明德北路三段至漢口路)汰換管線工程	1.該工程進行自來水管路埋設施作,現場進行開挖作業，採廢土不落地挖掘後直接上運輸車，請持續維護。2.現場圍籬設置未涵蓋全工區,請承包商依缺失進行改善,並請施工時使用低噪音施工機具並做好噪音防制工作。
70	104.08.07	P104PC1010-1	廣瓏建設有限公司負責人：林順宏等 1 人 16 戶住宅新建工程	1.巡查時該工程圍籬未設置,車行路徑及裸露地表灑水不足建請儘速改善。2.向承包商宣導噪音防制相關工作。
71	104.08.07	P104PC1014-1	廣瓏建設有限公司負責人:王林淑蘭等1人6戶住宅新建工程	1.巡查時該工程圍籬未設置,車行路徑及裸露地表灑水不足建請儘速改善。2.向承包商宣導噪音防制相關工作。
72	104.08.11	P104PB6006-1	雲縣二崙鄉楊賢至義庄汰換管線工程	1.巡查時該工程圍籬未涵蓋全工區，建請儘速改善。2.工程開挖採廢土不落地方式，建請加強灑水。3.工地車輛之輪胎附帶廢土致污染路面，工地丁主任立即加派人員洗掃，現場改善完成。4.向承包商宣導噪音防制相關工作。
73	104.08.12	P104P11136-1	祥柏建設住宅新建工程(A 至 F)共 6 戶	該工程尚未施工,未發現污染情形，請承包商施工期間做好各項污染防制措施並向承包商宣導使用低頻之機具降低施工噪音以為附近居民生活品質。
74	104.09.01	P104P11042-1	聚德開發建設有限公司等3戶店舖住宅新建工程(A1、A2、A3)	巡查時該工程 RC 結構施工,工區結構體未覆蓋防塵網請承包商儘速改善，並向承包商宣導使用低頻之機具避免噪音影響附近居民之生活品質。
75	104.09.03	P104P31067-1	金陶囍 NO.8 透天住宅 4 戶新建工程	今日係例行性巡，1F 板模結構施工，各項污染防制措施皆符合規定，無污染情形，建請避免夜間施工並加強噪音污染防制。
76	104.09.04	P104P17003-1	湖山水庫下游-送水管水管橋(三)工程	1.該工程進行橋基施作,現場防制設施皆依規定設置，請持續維護。2.請承包商施工時使用低噪音機具並做好噪音防制工作。

表 6.6-2　巡查噪音管制執行成果表(9/11)

次序	執行日期	管制編號	工地名稱	建議及需改進事項
77	104.09.04	P104P76006-1	雲縣古坑鄉光華路等汰換管線工程	1.該工程進行自來水管路埋設施作,現場進行開挖作業，採廢土不落地挖掘後直接上運輸車，請持續維護。2.現場圍籬種類不符及未涵蓋全工區,請承包商依缺失進行改善,並請施工時使用低噪音施工機具及做好噪音防制工作。
78	104.09.05	P104P31065-1	林彥均住宅新建工程	今日係例行性巡查,現場未發現污染情形，建請避免夜間施工及降低施工噪音，落實污染防制工作。
79	104.09.15	P104P5Z030-1	雲林縣立土庫國民中學活動中心結構補強及修繕工程	今日係例行性巡查，現場各項污染防制措施皆符合規定，建請使用低頻施工機具及工法降低施工噪音，今日無污染情形。
80	104.09.15	P104P91001-1	愛故鄉建設有限公司 A1、A2、A3 住宅新建工程	1.今日係例行性巡查.2.結構體防塵網未全面設置請改善。3.建請使用低頻施工機具及施工法，降低施工噪音。
81	104.09.16	P104P31040-1	台秀建設高南段 33 戶住宅新建工程(B13、C1、C2)	今日係例行性巡查，現場各項污染防制措施皆符合規定，無污染情形，建請使用低頻施工法及機具避免施工噪音過大。
82	104.09.16	P103P31188-1	台雲建設虎尾鎮高南段 20 戶住宅新建工程	今日係例行性巡查，結構體防塵網些許破損及脫落請改善，建請使用低頻施工機具及工法降低施工噪音，今日無污染情形。
83	104.09.17	P104P7Z097-1	古坑 S/S #3M.TR 汰換工程	1.該工程進行開挖施作,現場防制設施皆依規定設置,請承包商施工時持續做好各項污染防制工作。2.請承包商施工時使用低噪音施工機具並做好噪音防制工作。
84	104.09.18	P104P91028-1	邱麗蓉住宅新建工程	今日係例行性巡查，現場 1F 結構施工，業主於出入口灑水清洗，無污染情形，建請採用低頻施工法並做好各項污染防制工作。
85	104.09.21	P103P96025-1	湖山水庫下游-斗六至西螺送水管(二)	今日係例行性巡查及道路認養成效查核，現場於西螺 154 縣道光復東路進行挖掘與埋設施工，水車亦於該工區兩側進行灑水清洗作業。今日現場施工有兩部挖土機作業，建請採低頻施工法並做好噪音防制工作。

表 6.6-2　巡查噪音管制執行成果表(10/11)

次序	執行日期	管制編號	工地名稱	建議及需改進事項
86	104.09.23	P104P31095-1	邱韻如住宅新建工程	今日例行性巡查，1F 基礎施工，各項污染防制設施皆設置完整，無污染情形，建請做好施工噪音防制等工作。
87	104.10.02	P104P36024-1	雲林縣虎尾鎮都市計畫區內雨水下水道(B 幹線排水)系統興建工程	今日係例行性巡查，現場圍籬已架設 90%，另有打樁機於現場進行鋼板樁施工，請採低頻施工法並做好噪音及工地各項污染防制工作。
88	104.10.05	P104PBZ022-1	104 年度二崙國小南棟教室結構補強工程	1.巡查時該工程各項污染防制皆符合。2.向承包商宣導噪音防制相關工作。
89	104.10.12	P104P16034-1	斗六市雲林路三段北側(永興路至田頭橋前)汰換管線工程	1.該工程進行自來水管路埋設施作,現場進行開挖作業，採廢土不落地挖掘後直接上運輸車，工區圍籬設置未涵蓋全工區，請承包商依缺失進行改善。2.請承包商施工時使用低噪音施工機具並做好噪音管制工作。
90	104.10.14	P104P41061-1	陸旺建設有限公司西螺段 13 戶住宅新建工程	1.本次為缺失扣點複查,巡查時該工程圍籬包覆廣告帆布改善完成，物料堆置回填完成現場無土方，工程改善完成。2.向承包商宣導噪音防制相關工作。
91	104.10.16	P104P3Z046-1	美麗角落計畫-通學步道工程	今日係例行性巡查,現場於中庭施工，推土機及挖土機整平施工，建請採低頻施工法做好噪音防制並加強灑水避免揚塵。
92	104.10.16	P104P31063-1	丁芃等 3 人店鋪新建工程	今日係例行性巡查，現場有吊車進行鋼板樁施工，建請使用低頻施工法並加強施工噪音防制，今日查核現場各項污染防制措施皆符合規定，無污染情形。
90	104.10.14	P104P41061-1	陸旺建設有限公司西螺段 13 戶住宅新建工程	1.本次為缺失扣點複查,巡查時該工程圍籬包覆廣告帆布改善完成，物料堆置回填完成現場無土方，工程改善完成。2.向承包商宣導噪音防制相關工作。
91	104.10.16	P104P3Z046-1	美麗角落計畫-通學步道工程	今日係例行性巡查,現場於中庭施工，推土機及挖土機整平施工，建請採低頻施工法做好噪音防制並加強灑水避免揚塵。

表 6.6-2　巡查噪音管制執行成果表(11/11)

次序	執行日期	管制編號	工地名稱	建議及需改進事項
92	104.10.16	P104P31063-1	丁芃等 3 人店鋪新建工程	今日係例行性巡查，現場有吊車進行鋼板樁施工，建請使用低頻施工法並加強施工噪音防制，今日查核現場各項污染防制措施皆符合規定，無污染情形。
93	104.10.23	P104P3Z077-1	至善樓 3、4 樓廁所及科學館 1、2 樓廁所整修工程	今日巡查科學館進行廁所打除作業，上層物料以輸送管道運送，無污染情形，請持續落實污染防制工作，並做好噪音防制等項目。
94	104.10.27	P104P51036-1	陳俞廷新建自用農舍工程	今日係例行性巡查,現場挖土機及推五機進行回填施工作業，圍籬未符合標準，建請落實各項污染防制工作並加強施工噪音防制。
95	104.11.13	P104P36025-1	濁幹線等改善工程(第五期)	今日巡查該工程進行渠道施作，目前因空品不良建請工地增加灑水頻率，降低污染發生，另因施工位置旁有住戶，請做好敦親睦鄰及控管施工噪音，落實防制工作。
96	104.12.01	P104PD6017-1	新吉村庄內道路側溝改善工程	1.巡查時該工程圍籬未涵蓋全工區，建請儘速改善。2.向承包商宣導各項噪音防制工作。 3.今日進行舊排水溝打除無開挖作業。
97	104.12.01	P104P11054-1	王麗惠店鋪住宅新建工程	巡查時該工程正進行灌漿作業，工區未發現污染情形請承包商持續維護，並向業主及承包商宣導噪音防制作業以期降低施工噪音維護附近居民生活品質。
98	104.12.02	P104P31067-1	金陶囍 NO.8 透天住宅 4 戶新建工程	今日係例行性巡查，各項污染防制措施皆符合規定，無污染，建請施工時加強施工機具噪音防制。
99	104.12.02	P104P31083-1	高蓋營造有限公司住宅新建工程等 5 戶(A1.A2.A3.A4.A5)	今日係例行性巡查,1F 結構施工，無污染情形，建請做好施工機具噪音防制避免擾鄰。
100	104.12.04	P104P31064-1	晏宇國際有限公司住宅新建工程	今日係例行性巡查,出入口有車輛進出夾帶污泥帶出污染路面，請工地主任現場立即清洗，現場改善完成，建請依管辦查核缺失進行改善，並加強施工機具噪音管制。
101	104.12.04	P104PF1010-1	社團法人雲林縣老人福利保護協會小型安養機構新建工程	1.巡查時該工程圍籬未涵蓋全工區，建請儘速改善。2.向承包商宣導噪音防制相關工作。

6.7 露天燃燒巡查作業

本縣露天燃燒行為多為一般民眾露天燃燒都市垃圾、固體廢棄物，或稻作收割時期農民露天燃燒稻草等作物所造成，尤其兩期稻作收割期間，為本縣露天燃燒好發時期。由於該行為多屬不定點、不定時發生，因此無法有效列管，且行為人燃燒後即離去，巡查人員到現場時，多查無行為人，而由巡查人員自行滅火，很難以透過處分方式遏止此污染行為。

惟有透過主動巡查方式，才能在第一時間取締露天燃燒行為，或即時撲滅制止露天燃燒情事持續發生，以減少污染排放。因此計畫團隊將隨時與公害陳情中心及環保局各區段稽查人員連線，以進行即時案件處理，並依其特性進行季節、時段、區域(或場所)主動巡查，本公司規劃露天巡查作業流程如圖 6.7-1 所示，各步驟要點分述如下：

一、現場勸阻及輔導

(一) 告知行為人露燃行為已違法，並要求撲滅污染源。

(二) 露天燃燒巡查管制作業當時，如發現露天燃燒情事，但無法尋獲燃燒行為人時，將立即撲滅污染源，並向附近居民宣導勿再隨意引火露天燃燒製造空氣污染。

二、稽查權責及注意事項

(一) 到達污染源發生地，觀測燃燒現況，並詳實記錄於表 6.7-1 露天燃燒稽巡查紀錄表並拍照存證如圖 6.7-2 露天燃燒巡查管制現況照片。

(二) 露天燃燒若發生於固定源如工廠，應出示證件，並告知來訪目的，且要求廠商提供相關資料及配合完成本次巡查工作。

(三) 露天燃燒行為人若不願配合，可請警察單位協助。

(四) 針對燃燒源進行滅火，必要時可通知消防隊處理。

104 年 12 月底止巡查共發現 170 件露天燃燒案件(如表 6.7-2)，現場皆未發現行為人，燃燒物質以樹枝葉 73 件為最高、其次為雜草 33 件及都市垃圾 32 件；其中已燃盡 150 件，燃燒中立即撲滅有 20 件次；依鄉鎮別分析，以

斗六市查獲 45 件次為最高，其次為元長鄉、虎尾鎮。

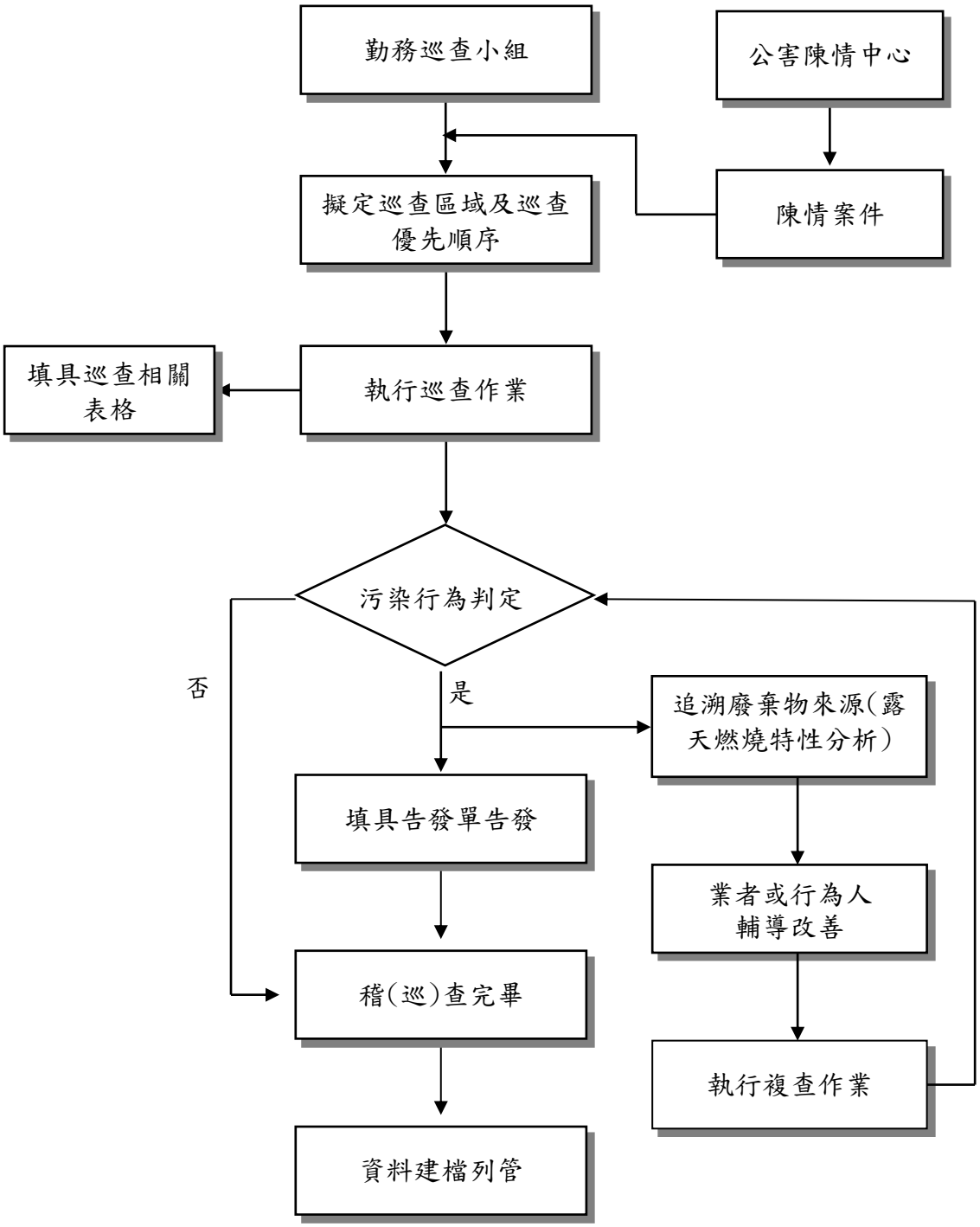


圖 6.7-1　露天燃燒巡查作業流程

表 6.7-1　雲林縣露天燃燒稽巡查紀錄表(1/2)

列管編號		查核時間	年　月　日　時　分	稽巡結果	□1.處分 □2.未處分
地址(地號)	雲林縣＿＿＿＿(鄉鎮市)			鄉鎮代碼	
燃燒物質	名稱： 代碼：　　可燃比(%)：	查獲狀態	□1.燃燒中；查獲為燃燒中並將其滅火,滅火減少之燃燒量　　% □2.已燃盡　　□3.未發現		

處理情形敘述

(1)本次為 □1.一般□2.陳情案□3.其他＿＿＿＿＿＿ □1.日間□2.夜間 露天燃燒案件 □1.稽查□2.巡查。

(2)稽(巡)查當時：

□1.發現有露天燃燒＿＿＿＿＿＿之痕跡。無行為人在場。拍照存證，並向附近居民宣導禁止露天燃燒之相關法令。

□2.發現露天燃燒＿＿＿＿＿＿之行為。行為人在場，要求行為人立即滅火，並協助滅火。並向附近居民及行為人宣導禁止露天燃燒之相關法令。

□3.發現露天燃燒＿＿＿＿＿＿之行為。無行為人在場，巡查人員立即進行滅火。並向附近居民宣導禁止露天燃燒之相關法令。

(3)其他敘述：

其他相關資料

土地所有人/使用人/負責人：　　連絡電話：

連絡地址：

公私場所名稱：　　固定源管制編號：

行為人姓名：　　所屬公司名稱：　　連絡電話：

連絡地址：

現況紀錄：□1.大範圍面積燃燒或未經堆積集中燃燒者(如稻田、蔗田)　□2. 堆積集中燃燒者

GPS 定位或其他方式定位(m)					燃燒範圍							
編號	1	2	3	4	長(m)		寬(m)		高(m)		半徑 (m)	
UTM-X					面積(m^2)		單位面積重量(T/ha)				重量(T)	
UTM-Y					體積(m^3)		單位體積重量(T/m^3)					

定位第一點為燃燒區域西南角(左下角)，燃燒面積小於 $1km^2$ 者可以燃燒位置西南角座標定位即可。

會同單位人員　　稽(巡)查人員

表 6.7-1　雲林縣露天燃燒稽巡查紀錄表(2/2)

稽查圖片檔案資料	

表 6.7-2　露天燃燒巡查執行成果表(1/7)

序號	鄉鎮市	露天燃燒地點	發現日期	燃燒物質	燃燒範圍			燃燒量計算	燃料負荷係數
					長度	寬度	高度	體積	單位體積
					公尺	公尺	公尺	立方公尺	(公噸/m3)
1	古坑鄉	防汛道路	104.1.12	樹枝葉	3	2	0.3	1.80	3.60
2	斗六市	產業道路	104.1.15	樹枝葉	3	4	0.5	6.00	3.60
3	斗南鎮	小東西路(聖德宮前)	104.1.7	樹枝葉	2	3	1.5	9.00	3.60
4	虎尾鎮	北溪厝農路	104.1.20	雜草垃圾	3	2	0.7	4.20	0.24
5	四湖鄉	海豐路	104.1.13	樹枝葉	1	1	0.5	0.50	3.60
6	四湖鄉	產業道路	104.1.13	雜草	3	1	0.3	0.90	0.24
7	二崙鄉	新庄路旁	104.1.13	雜草	8	4	0.6	19.20	0.24
8	褒忠鄉	雲 158 甲 9K 處	104.1.14	雜草	3	2	0.7	4.20	0.24
9	林內鄉	產業道路	104.1.8	樹枝葉	1.1	0.7	0.2	0.15	3.60
10	莿桐鄉	大埔尾林內路旁(緊鄰中排)	104.1.28	樹枝葉	2.5	2	0.5	2.50	3.60
11	斗六市	產業道路	104.2.13	樹枝葉	1.5	1	0.5	0.75	3.60
12	古坑鄉	產業道路	104.2.16	樹枝葉	2	2	0.8	3.20	3.60
13	莿桐鄉	頂油車農路鐵橋旁	104.2.4	都市垃圾	1	0.7	0.2	0.14	0.24
14	莿桐鄉	156 線和平路樹仔腳橋旁	104.2.10	樹枝葉	1.1	0.8	0.5	0.44	7.50
15	元長鄉	產業道路	104.2.3	雜草	3	1	1	3.00	0.24
16	四湖鄉	產業道路	104.2.13	雜草	5	2	1	10.00	0.24
17	褒忠鄉	三和橋旁	104.2.10	雜草	8.0	4.0	0.5	16.00	0.24
18	褒忠鄉	褒忠國小大排邊	104.2.10	雜草	40.0	3.0	0.6	72.00	0.24
19	斗六市	產業道路	104.2.3	都市垃圾	1.3	0.7	0.2	0.18	0.24
20	斗六市	產業道路	104.2.7	都市垃圾	1.1	0.7	0.2	0.15	0.24
21	古坑鄉	產業道路	104.3.11	樹枝葉	0.5	0.3	0.1	0.02	7.5
22	古坑鄉	產業道路	104.3.18	樹枝葉	1.0	0.5	0.1	0.03	3.6
23	斗六市	產業道路	104.3.26	樹枝葉	1.0	0.5	0.3	0.15	3.6
24	虎尾鎮	北港溪大東堤防旁	104.3.5	都市垃圾	2.0	1.0	1.0	2.00	0.24
25	虎尾鎮	興南里番薯堤防旁	104.3.23	雜草	2.5	1.5	1.0	3.75	0.24
26	虎尾鎮	三塊厝社區	104.3.25	都市垃圾	1.1	0.8	0.5	0.44	0.24
27	元長鄉	產業道路	104.3.17	穀類	3.0	2.0	1.0	6.00	0.1
28	元長鄉	產業道路旁	104.3.26	垃圾	3.0	2.0	1.0	6.00	0.24
29	元長鄉	產業道路	104.3.26	雜草	4.0	1.0	0.5	2.00	0.24
30	崙背鄉	154 線新莊橋旁	104.3.10	都市垃圾	20.0	5.0	0.3	30.00	0.24
31	二崙鄉	十八張犁橋下	104.3.10	雜草	200.0	8.0	0.5	800.00	0.24
32	麥寮鄉	台 61 線麥寮橋下	104.3.26	雜草	12.0	3.0	0.5	18.00	0.24
33	斗六市	產業道路旁	104.3.26	樹皮或木材	1.1	0.6	0.4	0.26	0

表 6.7-2　露天燃燒巡查執行成果表(2/7)

序號	鄉鎮市	露天燃燒地點	發現日期	燃燒物質	燃燒範圍			燃燒量計算	燃料負荷係數
					長度	寬度	高度	體積	單位體積
					公尺	公尺	公尺	立方公尺	(公噸/m^3)
34	斗六市	產業道路	104.3.26	樹枝葉	1.5	0.7	0.3	0.32	3.6
35	斗六市	產業道路	104.3.26	樹枝葉	0.7	0.6	0.2	0.08	3.6
36	古坑鄉	產業道路	104.4.2	樹枝葉	1.0	0.5	0.1	0.05	3.6
37	斗六市	雲 217 旁'	104.4.23	都市垃圾	1.0	0.6	0.1	0.06	0.24
38	斗六市	產業道路	104.4.23	樹枝葉	2.0	0.6	0.5	0.60	3.6
39	莿桐鄉	大美村未來汽車旅館旁農路	104.4.1	樹枝葉	1.0	0.5	0.3	0.15	3.6
40	土庫鎮	新庄子大排旁農路	104.4.14	都市垃圾	2.0	1.0	1.0	2.00	0.24
41	虎尾鎮	新吉里安慶圳旁農路	104.4.24	樹皮或木材	1.5	1.5	1.5	3.38	0
42	元長鄉	產業道路	104.4.7	雜草	7.0	1.2	0.2	1.68	0.24
43	北港鎮	產業道路	104.4.7	雜草	3.0	1.0	0.5	1.50	0.24
44	元長鄉	產業道路	104.4.7	雜草	6.0	3.0	0.3	5.40	0.24
45	麥寮鄉	施厝寮二號橋旁	104.4.8	雜草	15.0	3.0	0.3	13.50	0.24
46	二崙鄉	消防隊對面產業道路	104.4.10	雜草	3.0	2.0	0.7	4.20	0.24
47	褒忠鄉	馬鳴山鎮安宮北邊產業道路	104.4.17	雜草	13.0	2.0	0.3	7.80	0.24
48	斗六市	產業道路	104.4.11	樹皮或木材	1.5	1.0	0.3	0.45	0
49	斗六市	產業道路	104.4.16	植物-其他	2.5	1.2	0.4	1.20	3.6
50	斗六市	產業道路	104.4.27	都市垃圾	1.5	0.8	0.3	0.36	0.24
51	古坑鄉	產業道路	104.5.6	樹枝葉	0.5	0.3	0.1	0.02	3.6
52	斗六市	成功路 641 巷道路旁	104.5.18	樹枝葉	0.3	0.3	0.2	0.02	3.6
53	古坑鄉	產業道路	104.5.18	樹枝葉	0.5	0.5	0.1	0.03	3.6
54	莿桐鄉	麻園堤防 15 號觀測站附近農路	104.5.7	木屑	1.5	0.5	0.2	0.15	0
55	莿桐鄉	六合村東興路旁	104.5.21	都市垃圾	1.5	1.0	0.5	0.75	0.24
56	土庫鎮	文化路農路	104.5.27	樹皮或木材	1.5	1.5	0.5	1.13	0
57	口湖鄉	成龍路	104.5.5	植物-其他	10.0	3.0	1.0	30.00	3.6
58	元長鄉	產業道路	104.5.29	樹枝葉	5.0	3.0	0.5	7.50	3.6
59	元長鄉	產業道路	104.5.29	穀類	3.0	2.0	1.0	6.00	0.1
60	褒忠鄉	158 線 14.2K	104.5.21	都市垃圾	3.0	2.0	0.5	3.00	0.24

表 6.7-2　露天燃燒執行成果表(3/7)

序號	鄉鎮市	露天燃燒地點	發現日期	燃燒物質	燃燒範圍			燃燒量計算	燃料負荷係數
					長度	寬度	高度	體積	單位體積
					公尺	公尺	公尺	立方公尺	(公噸/㎥)
61	東勢鄉	昌南路水圳旁	104.5.5	都市垃圾	12.0	3.0	0.5	18.00	0.24
62	麥寮鄉	台 17 線安南祠旁	104.5.14	雜草	6.0	3.0	0.5	9.00	0.24
63	斗六市	產業道路	104.5.29	樹枝葉	1.2	0.8	0.2	0.19	3.6
64	斗六市	產業道路	104.5.13	都市垃圾	1.2	0.8	0.2	0.19	0.24
65	斗六市	產業道路	104.5.4	都市垃圾	1.0	0.7	0.2	0.14	0.24
66	斗六市	林頭路旁產業道路	104.6.3	樹枝葉	2.0	0.5	0.3	0.30	3.6
67	斗六市	重光里旁產業道路	104.6.16	樹枝葉	0.8	0.3	0.1	0.01	3.6
68	古坑鄉	高林村旁產業道路	104.6.18	都市垃圾	1.2	0.3	0.3	0.11	0.24
69	虎尾鎮	興南里麻堤岸旁農路	104.6.17	雜草	1.0	0.3	0.1	0.03	3.6
70	西螺鎮	大橋南路(中山高)旁農路	104.6.18	都市垃圾	1.5	0.5	1.0	0.75	0.24
71	四湖鄉	溪尾村雲 128 線旁農路	104.6.26	廢棄物-其他	1.5	0.5	0.5	0.38	0.24
72	台西鄉	農路	104.6.9	樹枝葉	3.0	1.0	0.5	1.50	3.6
73	台西鄉	農路	104.6.9	樹枝葉	7.0	5.0	4.0	140.00	3.6
74	台西鄉	農路	104.6.9	穀類	6.0	3.0	2.0	36.00	0.1
75	二崙鄉	雲 156 線三和橋旁	104.6.17	雜草	18.0	12.0	0.5	10.80	0.24
76	崙背鄉	新店路旁鐵路邊	104.6.22	雜草	70.0	2.0	0.3	42.00	0.24
77	崙背鄉	雲 4 線往雷厝方向左邊	104.6.22	雜草	3.0	4.0	0.5	6.00	0.24
78	斗六市	嘉安七街	104.6.15	樹枝葉	0.8	0.7	0.2	0.11	3.6
79	斗六市	長安路	104.6.15	樹枝葉	1.3	1.1	0.4	0.57	3.6
80	大埤鄉	產業道路	104.6.18	樹枝葉	2.2	1.6	0.6	2.11	3.6
81	斗六市	重光里旁產業道路	104.7.1	樹枝葉	1.2	0.5	0.2	0.12	3.6
82	斗六市	重光里旁產業道路	104.7.6	樹枝葉	0.6	0.4	0.3	0.06	3.6
83	斗六市	文生路旁產業道路	104.7.6	樹枝葉	1.0	0.5	0.3	0.15	3.6
84	斗六市	大學路旁農路	104.7.6	樹枝葉	0.3	0.3	0.2	0.02	3.6

表 6.7-2　露天燃燒執行成果表(4/7)

序號	鄉鎮市	露天燃燒地點	發現日期	燃燒物質	燃燒範圍			燃燒量計算	燃料負荷係數
					長度	寬度	高度	體積	單位體積
					公尺	公尺	公尺	立方公尺	(公噸/㎥)
85	虎尾鎮	大成十五街與光復路 30 巷路旁空地	104.7.21	植物-其他	0.4	0.3	0.2	0.02	3.6
86	斗六市	重光里農路	104.7.21	樹枝葉	0.4	0.3	0.2	0.02	3.6
87	元長鄉	產業農路	104.7.14	樹枝葉	2.5	0.5	0.5	0.62	3.6
88	元長鄉	大排水溝旁農業道路	104.7.16	植物-其他	3.0	1.0	1.0	3.00	3.6
89	元長鄉	雲 100	104.7.21	植物-其他	4.0	1.5	1.0	6.00	3.6
90	麥寮鄉	台 17 線 77.6K 旁農路	104.7.7	雜草	12.0	2.0	0.2	4.80	0.24
91	麥寮鄉	台 17 線 76.4K 旁	104.7.8	雜草	14.0	5.0	0.5	35.00	0.24
92	東勢鄉	雲 158 甲 4.4K 旁	104.7.8	樹枝葉	20.0	3.0	0.5	30.00	3.6
93	大埤鄉	北鎮產業道路	104.7.2	樹枝葉	3.8	1.0	0.7	2.66	3.6
94	大埤鄉	鎮平堤防	104.7.2	樹枝葉	2.0	1.0	0.4	0.80	3.6
95	斗六市	雲林路三段 20 巷旁小路	104.7.22	都市垃圾	1.5	1.2	0.8	1.44	0.24
96	斗六市	龍潭里產業道路旁	104.8.3	樹枝葉	0.4	0.2	0.1	0.01	3.6
97	斗六市	重光里產業道路旁	104.8.5	樹枝葉	0.6	0.5	0.3	0.09	3.6
98	斗六市	龍潭里旁產業道路	104.8.11	樹枝葉	0.4	0.3	0.2	0.02	3.6
99	土庫鎮	文昌路旁	104.8.6	蔗葉	0.7	0.5	0.2	0.07	7.5
100	莿桐鄉	湖子內堤防(雲 56 線)	104.8.10	樹枝葉	0.7	0.4	0.2	0.06	3.6
101	虎尾鎮	三塊厝農路旁	104.8.20	樹枝葉	0.4	0.3	0.2	0.00	3.6
102	元長鄉	農業道路	104.8.3	雜草	5.0	1.0	0.2	0.02	3.6
103	元長鄉	農業道路	104.8.3	雜草	7.0	0.5	0.5	1.75	3.6
104	元長鄉	雲 153 正義南街	104.8.13	樹枝葉	2.0	1.0	1.0	2.00	3.6
105	東勢鄉	雲 124 線程海橋旁農路	104.8.5	雜草	35.0	2.5	0.5	43.75	0.24
106	東勢鄉	雲 7 線昌南村旁農路	104.8.5	雜草	20.0	2.0	0.5	20.00	0.24
107	崙背鄉	台 19 線海豐橋旁堤防路	104.8.5	都市垃圾	3.0	2.0	0.5	3.00	0.24
108	斗南鎮	舊社堤防 0+100 處	104.8.13	樹枝葉	1.1	0.7	0.2	0.15	3.6
109	大埤鄉	聯美路	104.8.24	其他-植物	1.6	0.9	0.6	0.86	3.6

表 6.7-2　露天燃燒執行成果表(5/7)

序號	鄉鎮市	露天燃燒地點	發現日期	燃燒物質	燃燒範圍			燃燒量計算	燃料負荷係數
					長度	寬度	高度	體積	單位體積
					公尺	公尺	公尺	立方公尺	(公噸/㎥)
110	大埤鄉	產業道路	104.8.24	樹枝葉	1.3	0.7	0.3	0.27	3.6
111	斗六市	成功路 641 巷	104.9.1	都市垃圾	0.6	0.35	0.3	0.063	0.24
112	斗六市	重光里產業道路旁	104.9.3	樹枝葉	0.6	0.35	0.2	0.042	3.6
113	斗六市	重光里產業道路旁	104.9.9	樹枝葉	1.3	0.6	0.2	0.15	3.6
114	虎尾鎮	興南里農路	104.9.3	都市垃圾	1.8	0.7	0.5	0.63	0.24
115	虎尾鎮	興南里蕃薯堤防旁	104.9.15	植物	0.3	0.2	0.3	0.02	3.6
116	土庫鎮	秀潭林內道路旁及(奮起湖)	104.9.22	樹枝葉	1.2	0.5	0.5	0.30	3.6
117	元長鄉	產業道路	104.9.10	都市垃圾	2.0	1.0	0.5	1.00	0.24
118	北港鎮	農路	104.9.11	樹枝葉	3.0	1.0	0.5	1.50	3.6
119	水林鄉	大排旁農路	104.9.17	都市垃圾	0.8	0.5	0.3	0.12	0.24
120	崙背鄉	民有路旁	104.9.2	都市垃圾	14.0	2.0	0.5	14.00	0.24
121	褒忠鄉	龍岩路仁帝橋旁	104.9.14	都市垃圾	8.0	2.0	0.6	9.60	0.24
122	東勢鄉	雲 153 線 1.7K 處	104.9.22	樹枝葉	3.0	2.5	0.4	3.00	3.6
123	大埤鄉	聯美橋下	104.9.3	樹枝葉	0.8	0.4	0.4	0.13	3.6
124	大埤鄉	聯怡路	104.9.3	樹皮或木材	0.5	0.5	0.4	0.10	0
125	大埤鄉	泰安宮後	104.9.3	都市垃圾	1.4	0.9	0.6	0.76	0.24
126	斗六市	成功路 701 巷 100 號附近路旁	104.10.2	樹枝葉	1.5	0.5	0.2	0.15	3.6
127	斗六市	成功路 7010 巷號附近路旁	104.10.6	樹枝葉	1.2	0.4	0.1	0.05	3.6
128	斗六市	保長路 54 巷 279 號附近路旁	104.10.16	植物	2.1	0.5	0.1	0.05	3.6
129	西螺鎮	埤源路(重興里)農路旁	104.10.6	植物(其他)	3.5	0.5	0.6	1.05	3.6
130	土庫鎮	溪邊里竹腳寮大排旁	104.10.7	樹枝葉	0.5	0.5	0.5	0.13	3.6
131	虎尾鎮	建國一村	104.10.14	樹皮或木材	1.1	0.8	0.5	0.44	0
132	台西鄉	農業道路	104.10.7	都市垃圾	2.5	1.0	0.2	0.50	0.24
133	台西鄉	仁愛路旁	104.10.7	樹枝葉	1.0	0.3	0.2	0.06	3.6
134	北港鎮	雲 155 線旁農業道路	104.10.13	都市垃圾	3.0	1.0	0.5	1.50	0.24
135	崙背鄉	雲 13-1 旁	104.10.1	蔗葉	12.0	3.0	0.5	18.00	7.5
136	東勢鄉	雲 7 線昌南橋旁	104.10.16	都市垃圾	20.0	3.0	0.5	90.00	0.24

表 6.7-2　露天燃燒執行成果表(6/7)

序號	鄉鎮市	露天燃燒地點	發現日期	燃燒物質	燃燒範圍			燃燒量計算	燃料負荷係數
					長度	寬度	高度	體積	單位體積
					公尺	公尺	公尺	立方公尺	(公噸/m^3)
137	二崙鄉	雲 29 線路旁	104.10.16	都市垃圾	6.5	1.2	0.4	3.12	0.24
138	斗六市	瓦厝路	104.10.6	樹枝葉	6.5	1.2	0.4	3.12	3.6
139	斗六市	雲 72 線	104.10.7	樹枝葉	1.8	0.8	0.5	0.72	3.6
140	斗六市	林頭路	104.10.28	樹枝葉	1.3	0.7	0.2	0.23	3.6
141	斗六市	成功里產業道路旁	104.11.2	樹枝葉	0.9	0.5	0.2	0.09	3.60
142	斗南鎮	158 乙線 7.2K 處	104.11.18	樹枝葉	1.1	0.6	0.1	0.07	3.60
143	斗六市	建興路 298 號附近道路	104.11.18	樹枝葉	0.6	0.3	0.2	0.04	3.60
144	虎尾鎮	蘇使里產業道路	104.11.10	稻草	1.6	0.6	0.5	0.48	6.00
145	莿桐鄉	半治橋慈天宮路旁	104.11.19	樹枝葉	1.5	1.2	0.3	0.54	3.60
146	西螺鎮	大新路萬善寺旁墓地	104.11.20	植物-其他	2.0	1.0	0.5	1.00	3.60
147	元長鄉	農業道路	104.11.2	樹枝葉	6.0	1.0	0.5	3.00	3.60
148	元長鄉	農業道路	104.11.2	植物	3.0	1.0	1.0	3.00	3.60
149	水林鄉	農業道路	104.11.3	樹枝葉	7.0	0.5	1.0	3.50	3.60
150	麥寮鄉	聯外道路 2.3k 旁道路	104.11.13	雜草	2.0	2.0	0.5	2.00	0.24
151	西螺鎮	市場南路旁	104.11.17	雜草	2.0	1.2	0.5	1.20	0.24
152	二崙鄉	楊賢支線第一放水路	104.11.17	雜草	4.0	1.5	0.5	3.00	0.24
153	斗南鎮	忠孝路巷子	104.11.12	樹枝葉	1.9	0.8	0.3	0.46	3.60
154	斗南鎮	雲 82	104.11.12	樹枝葉	2.1	1.0	0.5	1.05	3.60
155	斗六市	埤頭路	104.11.18	樹枝葉	2.4	1.2	0.7	2.02	3.60
156	斗六市	大學路二段 572 巷路旁	104.12.1	雜草	0.5	0.2	0.2	0.02	3.60
157	斗六市	成功里產業道路旁	104.12.8	雜草	0.4	2.0	0.1	0.01	3.60
158	斗六市	鎮南里中山路 635 號附近產業道路旁	104.12.9	樹枝葉	0.6	0.3	0.2	0.03	3.60
159	虎尾鎮	下溪里三塊厝農路旁	104.12.2	雜草	8.0	2.0	0.2	3.20	3.60
160	虎尾鎮	下溪里三塊厝橋旁堤岸	104.12.4	雜草	60.0	25.0	0.5	750.00	3.60
161	莿桐鄉	甘厝村台一丁旁農路	104.12.14	都市垃圾	4.0	2.5	0.3	3.00	0.24

表 6.7-2　露天燃燒執行成果表(7/7)

序號	鄉鎮市	露天燃燒地點	發現日期	燃燒物質	燃燒範圍			燃燒量計算	燃料負荷係數
					長度	寬度	高度	體積	單位體積
					公尺	公尺	公尺	立方公尺	(公噸/㎥)
162	元長鄉	子茂村農路	104.12.1	樹枝葉	1.5	1.0	0.5	0.75	3.60
163	北港鎮	東榮國小旁農路	104.12.1	其他-植物	3.0	1.0	0.5	1.50	3.60
164	四湖鄉	鹿場大排旁	104.12.7	樹枝葉	4.0	1.0	0.5	2.00	3.60
165	二崙鄉	壘球場旁	104.12.1	都市垃圾	15.0	3.0	0.5	22.50	0.24
166	褒忠鄉	鎮安路及 78 線下	104.12.4	樹枝葉	8.0	4.0	0.5	16.00	0.24
167	東勢鄉	雲 158 線 5K 旁農路	104.12.9	樹枝葉	120.0	2.0	0.5	120.00	0.24
168	斗南鎮	雲 184	104.12.2	都市垃圾	1.3	0.8	0.3	0.31	3.60
169	斗南鎮	雲 188	104.12.9	植物	1.6	0.8	0.5	0.64	3.60
170	斗南鎮	雲 82	104.12.9	樹枝葉	1.7	1.0	0.4	0.68	3.60

	
露天燃燒地點:二崙鄉十八張犁橋下	露天燃燒地點:麥寮鄉施厝寮二號橋
	
露天燃燒地點:二崙鄉消防隊對面產業道路	露天燃燒地點:褒忠鄉 158 線 14.2K
	
露天燃燒地點:土庫文化路	露天燃燒地點:虎尾三塊厝
	
露天燃燒地點:虎尾興南里番薯堤段旁	露天燃燒地點:莿桐堤防

圖 6.7-2　露天燃燒巡查管制現況照片(1/2)

	
露天燃燒地點:崙背鄉新店路旁鉄路邊	露天燃燒地點:東勢鄉雲 7 線昌南村旁農路
	
露天燃燒地點:東勢鄉雲 124 線程海橋旁農路	露天燃燒地點:崙背鄉民有路
	
露天燃燒地點:褒忠鄉龍岩路仁帝橋旁	露天燃燒地點:東勢鄉雲 153 線 2K 處
	
露天燃燒地點:崙背鄉雲 13-1 線旁	露天燃燒地點:二崙鄉雲 29 線旁

圖 6.7-2　露天燃燒巡查管制現況照片(2/2)

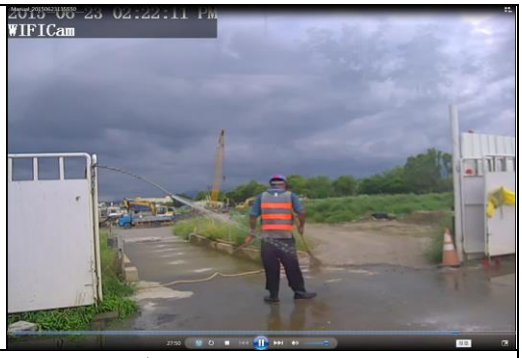
6.8　針對民眾陳情對象(30 大工區)進行無線傳輸攝影

為有效監督營建工地內施作造成塵土逸散污染情形，針對民眾陳情對象(30 大工區)，以無線傳輸攝影方式(每處至少 4 小時) ，再加上無人載具 UAV 空拍，掌握工區內是否有違規情事。無線傳輸攝影可透過 WiFi 傳輸方式即時回傳工地現場影像，且具備安裝方便、可自行供電之特性，使其不易空間因素影響，有效監控砂石車出入路線及行車速度，監控砂石車輛是否覆蓋帆布下拉 15 公分，檢查砂石車採行污染防制設施情形，工地是否符合管理辦法等，讓污染行為無所遁形。

承上所述，今年度針對民眾陳情對象(30 大工區)共有 2 處工地遭民眾陳情，(1) 雲林縣斗六社口區段徵收工程(主體工程)，(2) 彰化基督教醫療財團法人董事長:蔡崇偉護理之家新建工程等 2 處工地，陳情項目以空氣污染不含異味污染物_揚塵為主，分別於 6 月 23 日及 7 月 9 日，會同承辦進行無線傳輸攝影，由本計畫自行設置 Wifi 監視錄影系統，定點攝影 4 小時，檢查砂石車採行污染防制設施情形等。查核結果 2 處工地正進行開挖出土作業，運輸車輛之車斗均覆蓋帆布且下拉 15 公分，並確實落實各項防制措施，現場無揚塵污染且未查獲運輸車輛未依規定覆蓋帆布等情事發生，其成果如表 6.8-1 及圖 6.8-1 所示。

表 6.8-1　民眾陳情對象(30 大工區)無線傳輸攝影工地名單

污染排名	管制編號	工地名稱	陳情項目	查核日期
4	P103P19002-1	雲林縣斗六社口區段徵收工程(主體工程)	揚塵	104.06.23
19	P103P41112-1	彰化基督教醫療財團法人董事長:蔡崇偉護理之家新建工程	揚塵	104.07.09

架設錄影監視系統		工地錄影畫面	
雲林縣斗六社口區段徵收工程(主體工程)			
無人載具UAV		UAV空拍照片	

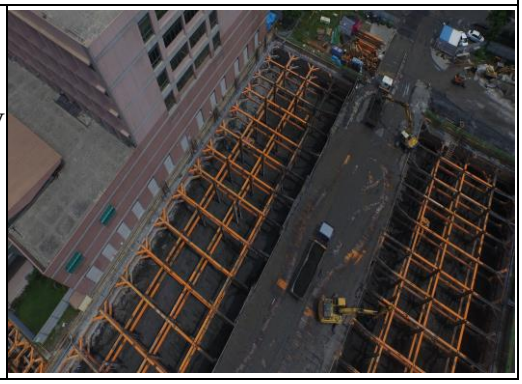
架設錄影監視系統		工地錄影畫面	
彰化基督教醫療財團法人董事長:蔡崇偉護理之家新建工程			
無人載具UAV		UAV空拍照片	

圖 6.8-1　30 大工區無線傳輸攝影現況照片

6.9　配合空品不良緊急應變作為

本縣空氣品質不良指標污染物分別為懸浮微粒(PM_{10})、臭氧(O_3)及細懸浮微粒($PM_{2.5}$),為避免發生空氣品質不良引發民眾呼吸系統及心血管疾病等，危及民眾健康，進而造成民眾不良觀感，一旦空氣品質不良時，本計畫配合應執行之緊急應變措施包括：

1. 通報營建工程/工地加強防護。（如:增加工區內外及其認養街道之灑水頻率；進出車輛之輪胎沖洗及防塵措施，避免挾帶泥沙 造成路面揚塵；加強裸露地表覆蓋；加強砂石車輛密閉或覆蓋）。
2. 通報大型尚未開發營建工程預定地、粒狀物堆置場與大面積裸露地（含已鋪面者）名單，加強裸露地覆蓋及灑水動作，以減少裸露地表面積。
3. 要求營建工程/工地/農地減少造成擾動揚塵之作業（如礦場、工地、道路開挖、農耕整地等動作）。

為確認工地配合執行各項緊急應變措施，本計畫針對測站周遭 5 公里處營建工程污染排放量前 20 大工地透過 LINE 群組進行通報，並將通報結果紀錄於雲林縣空氣品質不良回報單。

本計畫至 12 月底，配合空品不良日，進行麥寮、崙背、台西及斗六等測站週邊工地緊急應變作為，執行道路認養清潔維護、加強工區灑水頻率、大面積裸露地鋪設防塵網、稻草蓆等設施及減少造成擾動揚塵作業等防護措施，共進行 49 日空品不良緊急應變，詳表 6.9-1。巡查之工地以測站附近污染排放量前 20 大工地為主，如斗六測站工地有: 雲林縣斗六社口區段徵收工程(主體工程)、雲林科技工業區開發工程(石榴班區)公共設施工程、湖山淨水場新建工程、雲林縣 154 乙線(原雲 51 線 3k+100~7k+090)絲織加工出口區聯外道路拓寬改善等工程；麥寮及崙背測站工地有: 長春石化 EV2 乙烯壓縮機房新建、EV2 製成區基礎工程、EV2 乾燥區新建工程、153 線麥寮至台 78 線路段道路改善工程(第二期) 、麥寮承德段公墓整地工程、HSBC 廠行政大樓及 HSBC 廠全廠區道路等工程；台西測站工地有: 雲林縣台西鄉海口村集會所活動中心興建工程、台

西鄉富琦村普令厝汰換管線等工程。

表 6.9-1　空品不良日配合緊急應變成果(1/6)

日期	測站	應變工地數	工程名稱	執行照片
104.05.13	崙背	3	長春石化 EV2 乙烯壓縮機房新建、EV2 製成區基礎工程、EV2 乾燥區新建工程	
104.08.07	麥寮	1	(L01)HSBC 廠行政大樓	
104.09.22	崙背	1	HSBC 廠全廠區道路工程	
104.09.23	崙背	1	HSBC 廠全廠區道路工程	
104.09.25	崙背	1	(L01)HSBC 廠行政大樓	
104.10.06	崙背	1	HSBC 廠全廠區道路工程	
104.10.13	麥寮	1	HSBC 廠全廠區道路工程	
104.10.17	麥寮	1	HSBC 廠全廠區道路工程	

表 6.9-1　空品不良日配合緊急應變成果(2/6)

日期	測站	應變工地數	工程名稱	執行照片
104.10.18	麥寮	1	HSBC 廠全廠區道路工程	
104.10.20	崙背	1	HSBC 廠全廠區道路工程	
104.10.21	斗六	2	雲林科技工業區開發工程石榴班區公共設施工程、湖山水庫下游自來水工程-前處理設備	
104.10.22	麥寮	1	HSBC 廠全廠區道路工程	
104.10.25	斗六	1	雲林科技工業區開發工程石榴班區公共設施工程	
104.10.28	麥寮	1	HSBC 廠全廠區道路工程	
104.10.30	麥寮	1	HSBC 廠全廠區道路工程	
104.10.31	麥寮	1	HSBC 廠全廠區道路工程	

表 6.9-1　空品不良日配合緊急應變成果(3/6)

日期	測站	應變工地數	工程名稱	執行照片
104.11.02	麥寮	1	HSBC 廠全廠區道路工程	
104.11.04	崙背 台西	2	雲林縣台西鄉海口村集會所活動中心興建工程、台西鄉富琦村普令厝汰換管線等工程	
104.11.05	崙背	2	153 線麥寮至台 78 線路段道路改善工程(第二期) 及麥寮承德段公墓整地工程	
104.11.07	崙背 麥寮	2	153 線麥寮至台 78 線路段道路改善工程(第二期)及 HSBC 廠全區道路工程	
104.11.08	崙背 麥寮	2	153 線麥寮至台 78 線路段道路改善工程(第二期)及 HSBC 廠全區道路工程	
104.11.09	崙背 斗六 麥寮	4	雲林科技工業區開發工程(石榴班區)公共設施工程，雲林縣斗六社口區段徵收工程(主體工程)及 153 線麥寮至台 78 線路段道路改善工程(第二期)雲林縣麥寮鄉成德段公墓無主墳墓起掘作業	
104.11.10	麥寮 台西	4	雲林縣麥寮鄉成德段公墓無主墳墓起掘作業，153 線麥寮至台 78 線路段道路改善工程(第二期) ，雲林縣消防局第三大隊麥寮分隊新建辦公廳舍工程， 麥寮鄉明禮國小前大有大排水無名橋整建等工程	
104.11.12	斗六	2	雲林科技工業區開發工程(石榴班區)公共設施及雲林縣 154 乙線(原雲 51 線 3k+100~7k+090)絲織加工出口區聯外道路拓寬改善等工程	

表 6.9-1　空品不良日配合緊急應變成果(4/6)

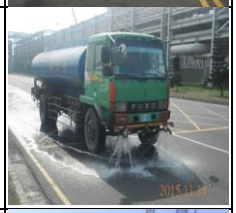
日期	測站	應變工地數	工程名稱	執行照片
104.11.12	斗六	3	雲林科技工業區開發工程(石榴班區)公共設施及雲林溝壩有機農業園區及湖山水庫溢洪道工程及取出水工(土建部分)等工程	
104.11.14	崙背麥寮	2	153 線麥寮至台 78 線路段道路改善工程(第二期)及 HSBC 廠全區道路工程	
104.11.16	台西	1	雲林縣臺西鄉溪頂村集會所新建工程	
104.11.17	台西	1	雲林縣臺西鄉溪頂村集會所新建工程	
104.11.18	台西	1	雲林縣臺西鄉溪頂村集會所新建工程	
104.11.20	斗六	2	雲林科技工業區開發工程(石榴班區)公共設施、湖山水庫前處理設備及社口區段徵收等工程	
104.11.21	崙背麥寮	2	HSBC 廠區道路工程及麥寮消防分隊新建等工程	
104.11.23	麥寮	5	HSBC 廠區道路工程、許聖仲廢水池興建工程、麥寮鄉成德段公墓無主墳墓起掘作業、麥西排水改善工程及 153 線麥寮至台 78 線路段道路改善工程(第二期)等工程	
104.11.24	麥寮	3	HSBC 廠區道路工程、許聖仲廢水池興建工程、麥西排水改善工程及麥寮消防分隊新建等工程	

表 6.9-1　空品不良日配合緊急應變成果(5/6)

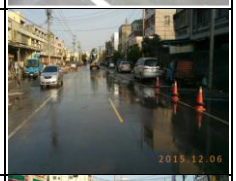
日期	測站	應變工地數	工程名稱	執行照片
104.11.25	麥寮	3	HSBC 廠區道路工程、許聖仲廢水池興建工程、麥西排水改善工程及麥寮消防分隊新建等工程	
104.11.26	崙背 麥寮 台西	3	HSBC 廠區道路工程、許聖仲廢水池興建工程、麥西排水改善工程、麥寮消防分隊新建及臺西鄉溪頂村集會所新建等工程	
104.12.03	麥寮 台西	3	HSBC 廠區道路工程、許聖仲廢水池興建工程、麥西排水改善等工程	
104.12.04	麥寮 台西	3	HSBC 廠區道路工程、許聖仲廢水池興建工程、麥西排水改善及麥寮消防分隊新建等工程	
104.12.05	斗六 崙背	2	HSBC 全廠區道路工程、 雲林科技工業區開發工程(石榴班區)公共設施及社口區段徵收等工程	
104.12.06	麥寮	3	HSBC 廠區道路工程、許聖仲廢水池興建工程、麥西排水改善等工程	
104.12.08	麥寮	3	HSBC 廠區道路工程、許聖仲廢水池興建工程、麥西排水改善等工程	
104.12.09	麥寮 斗六	2	HSBC 全廠區道路工程、 雲林科技工業區開發工程(石榴班區)公共設施及社口區段徵收等工程	
104.12.15	麥寮	1	HSBC 全廠區道路工程	

表 6.9-1　空品不良日配合緊急應變成果(6/6)

日期	測站	應變工地數	工程名稱	執行照片
104.12.16	斗六 麥寮 崙背 台西	4	HSBC 廠全場區道路工程，松怡建設住宅新建工程，雲林科技工業區開發工程(石榴班區)公共設施，社口區段徵收等工程	
104.12.22	斗六	1	雲林科技工業區開發工程(石榴班區)公共設施、雲林縣斗六社口區段徵收等工程	
104.12.24	斗六 麥寮	3	HSBC 廠全場區道路工程，雲林科技工業區開發工程(石榴班區)公共設施工程及斗六社口區段徵收等工程	
104.12.25	麥寮	2	HSBC 廠全場區道路工程、松怡建設住宅新建等工程	
104.12.28	麥寮	2	HSBC 廠全場區道路工程，松怡建設住宅新建等工程	
104.12.29	麥寮	2	HSBC 廠全場區道路工程，松怡建設住宅新建等工程	
104.12.31	麥寮	2	HSBC 廠全場區道路工程，松怡建設住宅新建等工程	

6.10 營建工程陳情統計分析

近年來我國隨著產業及經濟蓬勃發展，國人對環境品質的要求日益殷切，民眾陳情問題亦接踵而至，其中尤以與民眾切身環境與生活安寧相關的陳情項目最為明顯。統計 101 年~104 年陳情案件，呈現逐年上升趨勢，因隨著民眾環保意識抬頭及陳情管道普及化，營建工程陳情案件也隨之增加，陳情項目亦顯多元。104 年度民眾陳情污染項目以空氣污染不含異味污染物最多 (詳圖 6.10-1 所示) ，佔總陳情項目 46.6%(61 件)，其中又以空污_揚塵比例為最高(55 件)；次高為環境衛生佔 21.4%(28 件)；噪音佔 19.8% (26 件)次之。陳情案 131 件中，因違反廢清法告發者有 2 件，已完成改善；經現場勸導及立即改善者有 70 件，餘 59 件未發現污染情事；若以陳情鄉鎮市來看，分別為斗六市、虎尾鎮、斗南鎮及麥寮鄉等都會區為主；主要是因為上述鄉鎮市納管工地數多，居民對環境施工及生活品質較為重視。

另營建工程噪音具有一定工期、固定範圍之特性，影響程度及範圍隨施工進度而有極大之差異，對於周遭民眾生活環境之衝擊影響頗巨。此外，隨著施工進度之演變，施工工法及使用機具亦輪替變換，往往經民眾檢舉進行稽查並限期改善，惟隨施工進度之變動，複查時已無當初稽查所使用之工法及機具，導致經複查符合標準之結果與民眾感受有實質上的落差，造成民眾不滿意，進而演變成多次陳情案件居高不下的情形。

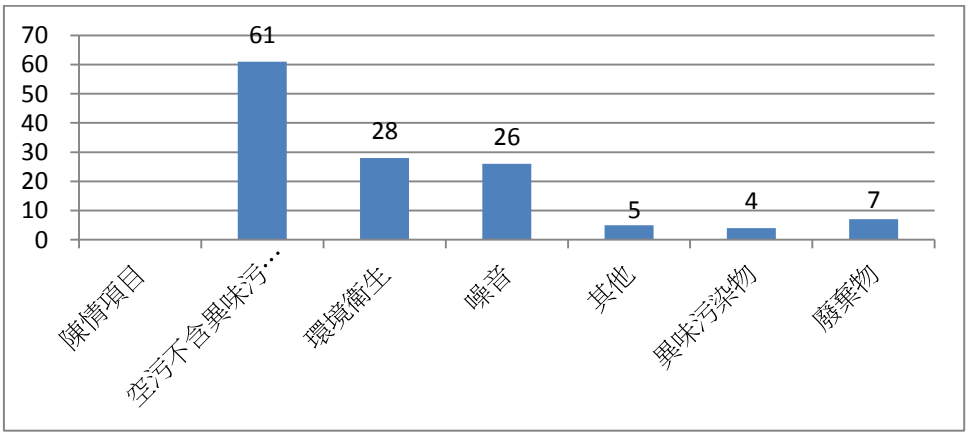


圖 6.10-1 104 年度陳情項目比率統計圖

本縣因非屬都會型態之區域，噪音陳情案件較都會型縣市少，本計畫透過推動「陳情條碼 QR-Code」之方式，供民眾於遭受污染事件時，可以透過智慧型手機、平版電腦掃瞄 QR-Code 的方式，連結至本縣環保局全球資訊網公害陳情網頁陳情，除了增加便利性，民眾亦可隨時隨地追蹤該陳情案件後續處理情形，有效降低一再陳情案件數。本計畫執行各項管制措施成效，可直接反應於營建工地陳情案件數，後續針對營建工地陳情案件數進行解析，以供作未來計畫管制策略研擬參酌之用。

依據環保稽查處分管制系統資料統計 104 年 12 月底止，本縣營建工程陳情案件共 131 件，其中營建工程噪音的陳情案件計有 22 件，佔該陳情項目的 16.8%。目前僅針對營建工程稽巡查進行噪音之減量與使用低噪音施工機具等宣導；另依據快查計畫提供之 104 年度噪音陳情案件有 22 件，其中 4 件經勸導完成改善，3 件經檢測符合噪音標準值， 另 15 件未查獲污染情事。

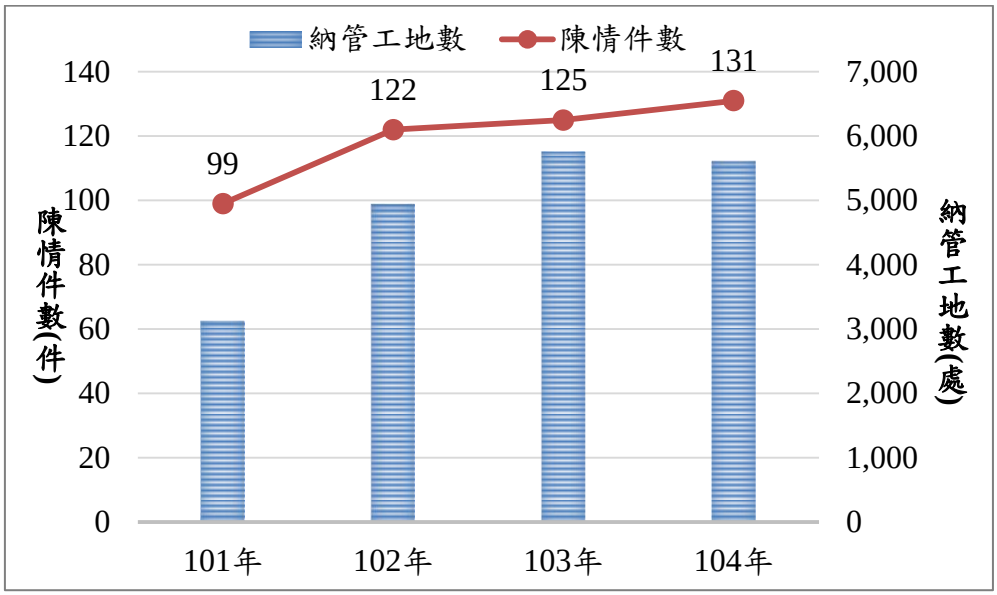
為進一步掌握本縣營建工地陳情案件特性，分就營建工地陳情件數增減變化、陳情案件之區域別、陳情案件之時段別等幾項進行分析，並逐一說明如下：

1.　營建工地陳情數增減變化情形

101 年~104 年營建工地納管數與陳情件數統計如表 6.10-1 所示，趨勢變化如圖 6. 10-2 所示。由表 6. 10-1 可知，營建工程總陳情件數有逐年略增趨勢，但噪音陳情件數由 101 年 49 件減少至 104 年 22 件，大幅減少超過 5 成；另由圖 6.10-1 可知，營建工地納管數逐年增加，104 年營建工地總陳情件數 131 件，噪音陳情件數 22 件。

表 6.10-1　近四年營建工地納管數與噪音陳情件數統計表

年度 項目別	101 年	102 年	103 年	104 年
營建工地總陳情件數(件)	99	122	125	131
營建工地噪音陳情件數(件)	49	31	25	26
營建工地納管數(處)	3,125	4,941	5,755	5,603



說明: 104 年度統計期程 1 月~12 月

圖 6.10-2　近四年營建工地納管數與陳情件數趨勢變化圖

2.　被陳情鄉鎮之納管工地數及陳情件數分布情形

以被陳情工地之鄉鎮別進行統計，統計結果如圖 6.10-2 所示。104 年發生營建工地噪音污染情事之鄉鎮計有斗六市、虎尾鎮、斗南鎮、麥寮鄉、莿桐鄉及土庫鎮等 15 個鄉鎮，其中又以斗六市被陳情次數 77 件次為最多，佔營建工程陳情件數 58.8%，虎尾鎮次之，佔營建工程陳情件數 16.8%。

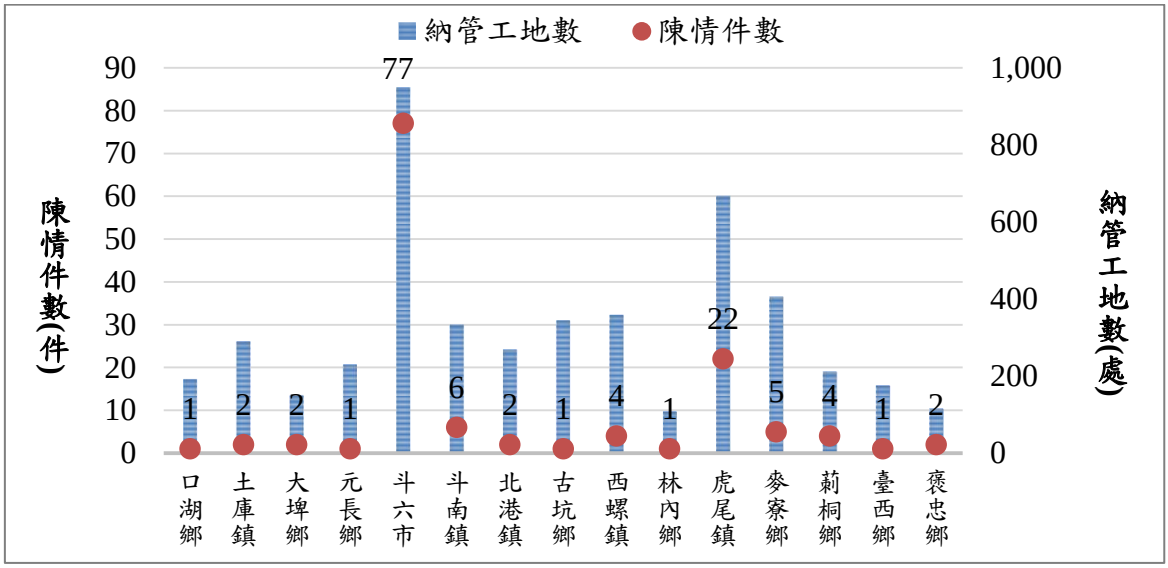


圖 6.10-3　被陳情鄉鎮之納管工地數及陳情件數分布圖

3.　陳情時段分析

本計畫統計營建陳情案件發生時段，依據噪音管制區劃定作業準則，採用第三、四類噪音管制區時段區分日間(7 時~20 時)、晚間(20 時~23 時)及夜間(23 時~翌日 7 時)。統計結果如表 6.10-2、圖 6.10-3 所示，由統計結果可知，本縣將近 9 成以上的營建工程污染發生時段都在日間，晚間居次，其結果與營建工地施作時段相符，因工地施作期間必然伴隨著動力機具施作的聲音，而民眾也開始進行日常活動，因此陳情比例在日間達到高峰。

104 年度噪音陳情 26 件，其中 4 件經勸導完成改善，3 件經檢測符合噪音標準值， 餘 19 件未查獲污染情事。

表 6.10-2　近四年營建工程陳情時段統計表

年度 / 時段別	101 年		102 年		103 年		104 年	
	件數	百分比	件數	百分比	件數	百分比	件數	百分比
日間 (7 時~20 時)	49	96.1	30	88.2	23	92.8	23	88.5
晚間 (20 時~23 時)	2	3.9	3	8.8	2	8.0	2	7.7
夜間 (23 時~ 7 時)	0	0.0	1	2.9	0	0.0	1	3.8

說明: 104 年度統計期程 1 月~12 月

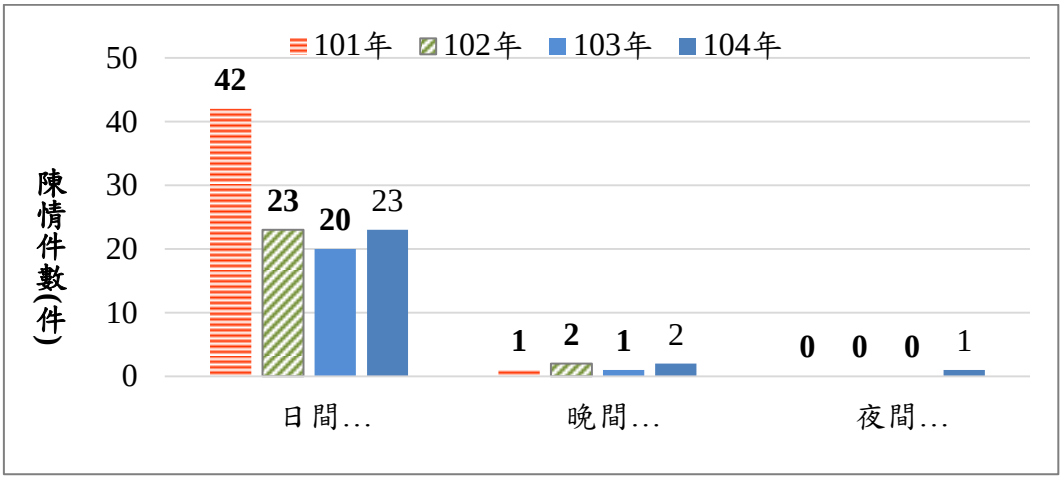


圖 6.10-4　近四年營建工程噪音陳情時段分析圖

6.11　創新做法執行成果

為提升雲林縣營建工程管制成效，本計畫於今年度研提「3D 立體查核、污染無所遁形」及「工地淨零排放、環境品質再升級」2 項創新管制做法，以下就相關成果進行說明：

一、3D 立體查核、污染無所遁形

於 104 年 6 月 4 日由張副縣長皇珍親自率領環保局同仁，以無人載具 UAV 及 Wifi 移動式錄影監視系統，搭配電子化查核表單，結合 3 種 E 化系統，稽核縣內污染排放量第一大工地「雲林科技工業區開發工程(石榴班區)公共設施工程」。另於 6 月 23 日及 7 月 9 日針對民眾陳情對象之 2 處工地: (1) 雲林縣斗六社口區段徵收工程(主體工程)，(2) 彰化基督教醫療財團法人董事長:蔡崇偉護理之家新建工程等工地進行 3D 立體查核，查核當時工地正進行開挖出土作業，運輸車輛之車斗均覆蓋帆布且下拉 15 公分，並確實落實各項防制措施，現場無揚塵污染且未查獲運輸車輛未依規定覆蓋帆布等情事發生。相關成果如圖 6.11-1 所示。

透過 3D 立體查核辦理營建工程全區總體檢，查核時利用 Wifi 錄影監視設備，掌握工地出入口是否有工程車輛未清洗離場或載運土石掉落情形，再利用 UAV 空拍設備，透過回傳影像全面檢視工區施工實況，進而針對可能污染違規區塊，搭配地面稽查人力進行電子化查核，以彌補過往因工區過大無法採用人力全面查核之缺點，另可泯除營建承包商僥倖心態，落實相關法令規範，逐步改善工地揚塵污染，共同打造工地環保形象。





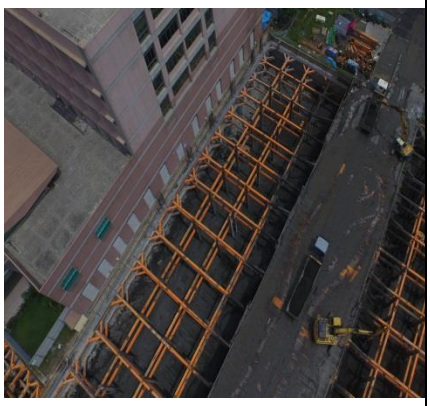
雲林科技工業區開發工程(石榴班區)公共設施工程





雲林縣斗六社口區段徵收工程(主體工程)





彰化基督教醫療財團法人董事長:蔡崇偉護理之家新建工程

圖 6.11-1 「3D 立體查核」辦理成果照片

二、工地淨零排放、環境品質再升級

所謂「零排放」係指將工地產生的污染排放量，扣除其施作防制措施之減量效益後，所得淨排放量，透過對應足額之道路認養或認養工地外裸露地等減量方式，達到零排放之目標。本計畫規劃推廣工地淨零排放時，採以「道路認養」方式執行，希透過業者主動認養洗掃營建工地周邊道路，不僅建立好厝邊的企業形象，政府與民間團體、企業共同合作，積極推動勤掃降塵行動，將可促使環境品質再升級。

削抵方式及其削減量計算說明如下：

道路認養：指藉由人力清掃、人工沖洗、洗街車或掃街車的方式清洗道路路面塵土，降低因車輛行駛所引起粒狀物逸散之污染情形。

街道揚塵洗掃減量＝洗掃街長度 × 街道揚塵洗掃減量係數

其中，TSP 之街道揚塵洗掃減量係數為 0.0138 噸/公里/月

本計畫試算目前納管工地欲達淨零排放，應執行之道路認養長度後，分別與營建業主推廣此一環保概念，並洽談配合意願；初步洽談結果，目前配合之工地有:1.財團法人中國醫藥大學法定代理人：蔡長海醫院新建工程 2.彰化基督教醫療財團法人董事長:蔡崇偉護理之家新建工程等 2 處營建工程，營建業主有意願透過道路認養的方式削抵污染排放量，各工地淨零排放削抵規劃如表 6.11-1 所示。認養方式以水車每日清洗 2 次計算，各工地道路認養長度介於 500 公尺~2,000 公尺；配合之業者填具道路認養承諾書，經環保局認可後，於次月開始執行淨零排放之道路認養作業，另為確認業者是否有確實執行，本計畫會派員按月進行成效查核。

實際削抵 TSP 減量說明:

1.財團法人中國醫藥大學法定代理人：蔡長海醫院新建工程，TSP 淨排放 0.43(噸/月) ，每月進行道路認養 2 公里，共洗掃 60 公里，可得削抵 TSP 之減量為 0.828(噸/月) ，已達「零排放」。

2.彰化基督教醫療財團法人董事長:蔡崇偉護理之家新建工程，TSP 淨排放 0.41(噸/月) ，每月進行道路認養 0.5 公里，共洗掃 30 公里，可得削抵 TSP 之減量為 0.414(噸/月) ，已達「零排放」。

表 6.11-1　配合淨零排放之營建工程排放削抵紀錄表

管制編號	工程名稱	營建業主名稱	工程分級	TSP 總量(噸/月)			道路認養長度(km)	每月洗掃公里數	削抵 TSP 減量(噸/月)
				排放量	削減量	淨排放			
P103P61062 -1	財團法人中國醫藥大學法定代理人:蔡長海醫院新建工程	財團法人中國醫藥大學法定代理人：蔡長海	第一級	0.92	0.49	0.43	2	60	**0.828**
P103P41112 -1	彰化基督教醫療財團法人董事長:蔡崇偉護理之家新建工程	彰化基督教醫療財團法人董事長:蔡崇偉	第一級	1.02	0.62	0.41	0.5	30	**0.414**

第七章　105 年執行成果

7.1　105 年 1~3 月執行成果

依本計畫契約工作規定，105 年度的執行成果需另以專章統計，故此章節彙整 105 年 1 月 1 日至 105 年 3 月 12 日共 2 個多月之執行成果，以作為 105 年執行之參考。

一、自 105 年 1 月 1 日至 105 年 3 月 12 止，執行工地巡查管制作業，累計巡查量 1,053 處次，其中含假日巡查件數 64 件，各項查核結果均已完成資料庫建檔作業。

二、營建工程空氣污染防制費總申報件數計有 685 件，徵收金額為 5,489,974 元，其中徵收金額≦100 共 25 件；另徵收金額前二名為其他營建工程(1,903,815 元)及建築工程(RC) (1,350,495 元)，其比例分別為 38.5%及 34.2%。

三、統計 105 年 1 月 1 日至 105 年 3 月 12 日止，TSP 削減量 694.3 公噸、平均削減率為 61.5%，巡查納管率 41.2%，巡查排放量比率為 95.9%。

四、105 年 2 月止，營建工程執行道路認養作業，洗街長度為 3,114.2 公里、掃街長度為 365 公里，總洗掃長度為 3,479.2 公里。

表 7.1-1　105 年 1~3 月工作進度彙整表

量化工作項目	執行數量	備註
營建工地巡查(含假日巡查)	1,335 件	
查核路面污染行為	4 件	
廢土不落地查核	4 件	
露天燃燒行為查核	30 件	
計畫人員教育訓練	2 場次	
道路認養洗掃公里數	3,479.2 公里	統計期程:105 年 1~2 月
削減率	61.5%	
巡查納管率	41.2%	
巡查排放量比率	95.9%	

統計期程自 105 年 1 月 1 日至 105 年 3 月 12 日止。

7.2 「雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例」成果

「雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例」已於 104 年 12 月 25 日府行法一字第 1042901551A 號令公布施行，本自治條例適用對象為：房屋建築工程面積達一千平方公尺以上、特定開發工程或應實施環境影響評估之營建工程；規範營建業主設置綠圍籬或彩繪圍籬，並要求落實工地周邊道路洗掃認養，希能藉此督促營建業者善盡環保責任，落實營建工地污染防制，提昇縣內環境綠美化及空氣品質，共創「安居樂業」的生活。

目前有 16 處營建工程符合自治條例，依規定有 5 處設置綠圍籬，10 處設置彩繪圍籬；另 1 處_雲林縣斗六社口區段徵收工程(主體工程)因未設置綠圍籬，依自治條例第八條規定，處新臺幣二萬元罰鍰並限期改善。名單如表 7.2-1 所示，設置綠圍籬或彩繪圍籬相關成果詳圖 7.2-1 所示。

表 7.2-1 「雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例」工地名單

項次	工程名稱	業主	目前設置進度
1	彰化基督教醫療財團法人董事長:蔡崇偉護理之家新建工程	彰化基督教醫療財團法人董事長:蔡崇偉	彩繪圍籬設置完成
2	雲林縣虎尾鎮立仁國民小學 102 年度老舊校舍拆除重建工程	雲林縣虎尾鎮立仁國民小學	彩繪圍籬設置完成
3	佃坤北環段等大樓新建工程	佃祥建設有限公司	彩繪圍籬設置完成(該工程停工中)
4	湖山淨水場新建工程	台灣自來水公司中區工程處	彩繪圍籬設置完成
5	雲林科技工業區開發工程(石榴班區)公共設施工程	經濟部工業局,	綠圍籬設置完成
6	雲林縣斗六社口區段徵收工程(主體工程)	雲林縣政府(地政處)	綠圍籬未設置完成依法逕行告發
7	湖山水庫下游自來水工程-前處理設備	台灣自來水公司中區工程處	彩繪圍籬設置完成
8	國立雲林科技大學 YunTech 產學研大樓新建工程	國立雲林科技大學	綠圍籬設置完成
9	友霖生技醫藥股份有限公司中部科學工業園區虎尾園區廠房增建工程	友霖生技醫藥股份有限公司	彩繪圍籬設置完成
10	台秀建設高南段 33 戶住宅新建工程	台秀建設有限公司	綠圍籬設置完成
11	三希堂建設有限公司等 29 戶住宅新建工程	三希堂建設有限公司	彩繪圍籬設置完成
12	嵘鑫鐵工廠廠辦新建工程	嵘鑫鐵工廠股份有限公司	彩繪圍籬設置完成
13	日友環保科技(股)公司雲林元長三廠新建工程	日友環保科技(股)有限公司	彩繪圍籬設置完成
14	北港~四湖雙分歧澎湖 161kV 線電纜管路設計及施工統包工程	台灣電力公司輸變電工程處中區施工處	綠圍籬設置完成
15	上銀科技股份有限公司三廠二期廠房新建工程	上銀科技股份有限公司	綠圍籬設置完成
16	103 年度斗南高中國中部(行政大樓 B 棟)老舊校舍拆除重建工程	雲林縣立斗南高級中學	彩繪圍籬設置完成

圖 7.2-1　雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例成果照片(1/16)

管制編號：P103P41112-1　　稽(巡)查日期：105/04/28

工程名稱：彰化基督教醫療財團法人董事長:蔡崇偉護理之家新建工程





圖 7.2-1　雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例成果照片(2/16)

管制編號：P103P31163-1　　稽(巡)查日期：105/04/27

工程名稱：雲林縣虎尾鎮立仁國民小學 102 年度老舊校舍拆除重建工程





圖 7.2-1　雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例成果照片(3/16)

管制編號：P103P11164-1　　稽(巡)查日期：105/04/21

工程名稱：佃坤北環段等大樓新建工程





圖 7.2-1　雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例成果照片(4/16)

管制編號：P102P19001-1　　稽(巡)查日期：105/04/29

工程名稱：湖山淨水場新建工程





圖 7.2-1　雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例成果照片(5/16)

管制編號：P103P19001-1　　稽(巡)查日期：105/04/07

工程名稱：雲林科技工業區開發工程(石榴班區)公共設施工程





圖 7.2-1　雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例成果照片(6/16)

管制編號：P103P19002-1　　稽(巡)查日期：105/04/07

工程名稱：雲林縣斗六社口區段徵收工程(主體工程)





圖 7.2-1　雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例成果照片(7/16)

管制編號：P103PA9001-1　　稽(巡)查日期：105/04/27

工程名稱：湖山水庫下游自來水工程-前處理設備





圖 7.2-1　雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例成果照片(8/16)

管制編號：P104P11100-1　　稽(巡)查日期：105/04/27

工程名稱：國立雲林科技大學 YunTech 產學研大樓新建工程





圖 7.2-1　雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例成果照片(9/16)

管制編號：P104P31070-1　　稽(巡)查日期：105/04/20

工程名稱：友霖生技醫藥股份有限公司中部科學工業園區虎尾園區廠房增建工程





圖 7.2-1　雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例成果照片(10/16)

管制編號：P104P31034-1　　稽(巡)查日期：105/04/27

工程名稱：台秀建設高南段 33 戶住宅新建工程(A1~A3)





圖 7.2-1　雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例成果照片(11/16)

管制編號：P104P31049-1　　稽(巡)查日期：105/04/20

工程名稱：三希堂建設有限公司等 29 戶住宅新建工程





圖 7.2-1　雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例成果照片(12/16)

管制編號：P104P91022-1　　稽(巡)查日期：105/04/19

工程名稱：嶸鑫鐵工廠廠辦新建工程





圖 7.2-1　雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例成果照片(13/16)

管制編號：P104PH2061-1　　稽(巡)查日期：105/04/01

工程名稱：日友環保科技(股)公司雲林元長三廠新建工程





圖 7.2-1　雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例成果照片(14/16)

管制編號：P103PJ6013-1　　稽(巡)查日期：105/04/01

工程名稱：北港~四湖雙分歧澎湖 161kV 線電纜管路設計及施工統包工程





圖 7.2-1　雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例成果照片(15/16)

管制編號：P105P11054-1　　稽(巡)查日期：105/05/09

工程名稱：上銀科技股份有限公司三廠二期廠房新建工程





圖 7.2-1　雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例成果照片(16/16)

管制編號：P105P21009-1　　稽(巡)查日期：105/05/30

工程名稱：103 年度斗南高中國中部(行政大樓 B 棟)老舊校舍拆除重建工程





第八章　結論與建議

8.1　結論

本計畫依合約規定,於 104 年 3 月 13 日起執行至 105 年 3 月 12 日，完成期末認定工作之各項作業，各項工作量化執行成果簡述說明如下：

一、執行工地巡查管制作業,累積納管工地 5,603 處,累積巡查數達 7,335 處次，巡查目標達成率為 147 %。

二、營建工程空氣污染防制費總申報件數計有 3,736 件，總申報金額為 33,599,363 元，申報件數以「其他營建工程」為最多(33.32%)，申報金額亦以「其他營建工程」為最高(31.62%)。

三、統計 104 年 1~12 月，申報空污費之民眾透過多元繳費管道繳費者計有 418 件利用超商繳費、86 件利用郵局繳費、201 件利用農會繳費，使用率約 14%。

四、營建工地 TSP 排放量 104 年迄今共計 4,825.14 公噸，經污染防制減量後，TSP 削減量達 2,926.09 公噸，平均削減率為 60.64%。

五、分別於 104 年 6 月 3 日針對 20 大營建工程辦理環境維護及 Line 群組建立環保講習會議，出席比例達 93%；104 年 7 月 15 日針對六輕工業區內施工中營建工程辦理環保講習會議，出席比例達 92%；104 年 12 月 29 日針對屢遭民眾陳情之工地及重大缺失記點之營建工程業主辦理環保講習會議，出席比例達 91%。

六、另於古坑鄉高林村、虎尾鎮安溪里、元長鄉鹿北村、莿桐鄉麻園村、斗六市崙峰里、斗六市長平里及斗南鎮阿丹里等鄉鎮市村里活動中心各辦理 1 場次「加強民眾營建工程污染管制及禁止露天燃燒宣導說明會」，合計 7 場次，出席總人數達 364 人次。

七、其他相關工作：

(一) 裸露地改善部分，共有 8 處工地完成稻草蓆鋪設作業，合計鋪設面積達 25.672 公頃，推估可削減 TSP 排放量達 9.088　T/ha.yr。

(二) 道路清潔維護部分，累計推動 41 處工地認養道路作業，總計執行長度達 3,615.98 公里；查核 67 處工地路面髒污並輔導完成路面清潔改善；推動 60 處道路、管線工程執行廢土不落地。

(三) 輔導工地洗街車符合環保署洗街車作業規範部分，已完成輔導 4 處工地: (1) 林內鄉「湖山水庫下游自來水工程-前處理設備」(2) 北港滯洪池(土間厝段)工程(3) 彰化基督教醫療財團法人董事長:蔡崇偉護理之家新建工程(4) 雲林縣 154 乙線(原雲 51 線 3k+100~7k+090)絲織加工出口區聯外道路拓寬改善工等程之洗街車符合環保署洗街車作業規範。

(四) 圍籬綠美化作業，共推動 42 處營建工地完成圍籬綠美化，綠美化長度達 1,173 公尺。

(五)「雲林縣特定營建工程空氣污染防制自治條例」於 104 年 6 月 11 日經雲林縣議會第十八屆第一次定期大會三讀通過，並於 104 年 12 月 25 日公布施行。自治條例適用對象為：房屋建築工程面積達一千平方公尺以上、特定開發工程或應實施環境影響評估之營建工程,自治條例實行後縣內所納管之營建工程計有 15 處符合。

(六) 廣告帆布再利用，媒合 30 處工地索取廣告帆布回收再利用，累計覆蓋面積約 690 m^2，改善（覆蓋）後削減量較原削減量增加 9.3%。

(七) 營建工程噪音管制計畫，針對施工階段為易有噪音產生之工地，進行宣導共計 101 件次,另會同環保局承辦人員稽查共 19 件次，共辦理 15 場次噪音減量宣導會。

(八) 104 年 12 月底止，露天燃燒共查獲 170 件露天燃燒案件，現場皆未發現行為人，燃燒物質以樹枝葉 73 件為最高、其次為雜草 33 件及都市垃圾 32 件；其中已燃盡 150 件，燃燒中立即撲滅有 20 件次；依鄉鎮別分析，以斗六市查獲 45 件次為最高，其次為元長鄉、虎尾鎮。

(九) 本計畫至 12 月底，共進行 49 日空品不良緊急應變，以測站附近污染排放量前 20 大工地為主，執行道路認養清潔維護、加強工

區灑水頻率、大面積裸露地鋪設防塵網、稻草蓆等設施及減少造成擾動揚塵作業等防護措施。

(十) 今年度針對民眾陳情對象(30 大工區)共有:(1) 雲林縣斗六社口區段徵收工程(主體工程)，(2) 彰化基督教醫療財團法人董事長:蔡崇偉護理之家新建工程等 2 處工地，陳情項目以空氣污染不含異味污染物_揚塵為主，分別於 6 月 23 日及 7 月 9 日，會同承辦進行無線傳輸攝影，現場無揚塵污染且未查獲運輸車輛未依規定覆蓋帆布等情事發生。

8.2 建議

一、優先針對縣府公務單位納入公共工程環保專案，建議縣府採購中心在編製範本時，將環保經費需佔所有經費 5%納入，且需符合「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」各項污染防制措施費用之設置經費編列及相關法規規定。

二、為提升雲林縣營建工程裸露地污染防制成效，建議推動縣內營建工程以直鋪稻草改善裸露地，並選定縣境內可配合之營建工地試辦，希冀透過協調、媒合，結合周邊農地辦理收購、集運及鋪設示範方式，建立營建工地稻草收購模式，進而改善本縣稻草回收能量不足之現況。

三、本計畫為提升營建工程管制成效及空污費申辦服務品質，積極推動電子化相關作業，如空污費多元繳費系統、巡查無紙化系統、3E 監控系統、與 QR-Code 公害陳情條碼及 105 年度規劃建置之網路申報系統等，除持續宣導與推動便民服務，並希冀透過結合公共工程線上即時監控系統，立即掌握大型工程污染情事，若發現污染情形可要求立即改善，有效提升查核效率並充分發揮電子化服務之優勢。

四、為有效管制營建工程噪音污染源，透過平板電腦，擴充噪音偵測模擬器，於巡查作業時利用噪音偵測模擬器量測，即時顯示工地現況噪音分貝，若超過規定值，則納入噪音減量宣導說明會議之邀請對象，並輔導工地改善噪音。

五、稽巡查作業持續落實環保署勤查重罰政策，除加強查核強度與巡查頻率外、並積極提送陳情案件及未符合管理辦法記點超過 10 點以上工地之專函通知業主限期改善，複查時若仍未完成改善者，建議予以告發處分，除可遏止工地不告發就不理的心態，更能有效率的提升各項法規符合度與削減成效。

六、持續針對目前專區列管之 10 大專區管制工程及處於開挖出土階段污染潛勢較高之工程，希透過雙倍人力及雙倍頻率查核方式加以管制，輔以 WIFI 錄影監視設備及遙控空拍機監控污染源逸散程度，並建議其採行較佳之污染防制設施改善。對於管辦缺失嚴重之工程，建議予

以告發處分，屆期仍未完成改善者，本計畫建議應加重倍數處分，以免淪為其他業者模仿對象，維護社會公平正義原則；亦可彰顯環保局污染管制之決心，樹立縣內良好之工地作業風氣。

七、為提升削減率，本計畫首先針對縣內排放量前 10 大工程專區列管，並輔導其裸露地設置較優之防制措施；就執行經驗評估，鋪設稻草蓆為改善裸露地防制措施之最佳方案，不僅可推動稻草再利用，如鋪設之稻草蓆再搭配灑草籽植生，於植草生長茂密的情形下，防制效率可由「劣」提昇至「可」或「優」等級，設置防措比例至 100%；不僅可抑制揚塵逸散，更能提高削減率。

參考文獻

1.空氣污染防制法，行政院環境保護署，民國 101 年 12 月。

2.空氣污染防制法施行細則，行政院環境保護署，民國 92 年 7 月。

3.營建工程逸散粉塵量推估及其污染防治措施評估研究報告，行政院環境保護署，民國 85 年 6 月。

4.營建工程空氣污染防制費徵收制度檢討與研修計畫，行政院環境保護署，民國 89 年 12 月。

5.南投縣 99 年度營建工程污染管制及空污費徵收執行計畫(期末報告)，南投縣政府環境保護局，民國 100 年。

6.彰化縣 95 年度營建工程污染管制計畫(期末報告)，彰化縣環境保護局，民國 96 年。

7.桃園縣營建工程污染管制計畫，桃園縣環境保護局，民國 89 年 12 月。

8.新竹縣營建工程污染管制計畫，新竹縣環境保護局，民國 89 年 12 月。

9.行政院環保署全球資訊網，www.epa.gov.tw

10.中央氣象局資訊服務網，www.cwb.gov.tw

11.雲林縣政府全球資訊網，www.yunlin.gov.tw

12. 行政院環保署逸散性粒狀污染物管制網站 http://emp.ncet.com.tw

13. 行政院環保署空氣品質監測網 http://taqm.epa.gov.tw

14.空氣污染防制專責人員訓練教材-逸散性污染源控制。

15.營建工地污染管制及收費管理資訊系統-操作使用手冊，行政院環保署，民國 91 年 7 月。

16.營建工地污染管制及收費管理資訊系統-教育訓練書面資料，行政院環保署，民國 91 年 8 月。

17.逸散污染源粒狀物管制計畫(EPA-93-FA12-03-A149)，行政院環境保護署，民國 94 年 10 月。

18.逸散污染源粒狀物管制計畫(EPA-94-FA12-03-A217)，行政院環境保護署，民國 95 年 12 月。

19.逸散污染源粒狀物管制計畫(EPA-95-FA12-03-A184)，行政院環境保護署，民國 96 年 12 月。

20.逸散污染源粒狀物管制計畫(EPA-96-FA12-03-A225)，行政院環境保護署，民國97 年 10 月。
21.雲林縣 98、99、年度營建工程污染管制及查核作業計畫期末報告定稿，雲林縣環境保護局。
22.雲林縣 100 年度營建工程污染管制及查核計畫期末報告定稿，雲林縣環境保護局，民國 101 年 5 月。
23.雲林縣 101 年度營建工程污染管制及查核計畫期末報告定稿，雲林縣環境保護局，民國 102 年 5 月。
24. 雲林縣 102 年度營建工程污染管制及查核計畫期末報告定稿，雲林縣環境保護局，民國 103 年 5 月。
25. 雲林縣 103 年度營建工程污染管制及查核計畫期末報告定稿，雲林縣環境保護局，民國 104 年 7 月。