

臺中市議會第3屆第11次臨時會

有關本市公園環境維護及小黑
蚊防治作為
專案報告



臺中市政府

TAICHUNG CITY GOVERNMENT

臺中市政府農業局、環境保護局、教育局、觀光旅遊局、建設局、水利局、交通局、文化局、衛生局及民政局

報告人：蔡精強 局長、陳宏益 局長、楊振昇 局長、韓育琪

局長、陳大田 局長、范世億 局長、葉昭甫 局長、陳佳君

局長、曾梓展 局長及吳世瑋 局長

中華民國 111 年 6 月 24 日

目錄

壹、前言.....	1
貳、小黑蚊防治工作分工之權責及歷程.....	1
參、本市小黑蚊防治策略.....	3
肆、本府小黑蚊防治工作辦理情形.....	5
一、農業局.....	5
二、環境保護局.....	6
三、教育局.....	7
四、觀光旅遊局.....	8
五、建設局.....	8
(一) 公園環境維護及小黑蚊防治作為.....	8
(二) 公園環境維護及小黑蚊防治成果.....	9
六、水利局.....	12
七、交通局.....	12
八、文化局.....	13
九、衛生局.....	13
十、民政局.....	13
伍、結語.....	14

壹、前言

台灣缺蠓俗稱小黑蚊，為滋擾性昆蟲，據科技部及環境保護署研究，幼蟲孳生地多在住家周圍，並以綠藻及藍綠藻為食，依據行政院農業委員會(以下簡稱農委會)所定農藥管理法規定，農藥僅得用於防除農林作物或其產物之有害生物，因小黑蚊非屬農業害蟲目前無推薦防治之農藥，爰小黑蚊危害生活環境部分，得使用環保署核准之環境用藥進行防除，以減少族群，但其藥效期短，不易滅絕根除，且長期使用有汙染環境生態之虞，故仍需搭配市民共同進行環境維護清除綠藻及藍綠藻減少棲地及繁衍生殖，並透過自身防避作為，以降低其危害。

貳、小黑蚊防治工作分工之權責及歷程

- 一、本市小黑蚊防治業務原為本府環保局負責辦理。
- 二、因行政院於 102 年修正「小黑蚊防治推廣專案小組設置要點」並成立「跨部會小黑蚊防治推廣專案小組」，小黑蚊防治工作由農委會擔任「小黑蚊防治推廣專案小組」中央主政機關。
- 三、本府於同(102)年 11 月 5 日召開「臺中市小黑蚊防治工作主政事宜協調會」，並於 103 年 7 月 21 日以府授農作字第 1030136471 號函請本府各局處依「臺中市政府小黑蚊防推廣工作跨局處分工事項」分別負責小黑蚊防治工作。
- 四、本府 103 年訂定之「臺中市政府小黑蚊防推廣工作跨局處分工事項」，分工表如下：

小黑蚊防治推廣工作跨局處分工事項	
主(協)辦機關	權責分工及協調事項
農業局	一、督導休閒農場執行小黑蚊防治工作： 1.休閒農場小黑蚊危害情形調查、通報及防治宣導之督導、協調及推動。 2.輔導休閒農場之防治推廣及農地防治。 3.農業場域小黑蚊危害情形之調查、通報及防治宣導事項。 二、一般農業耕地、合作社場、竹林地(公有林、保安林)、造林地(公

	私有地)、森林地、生態產業園區、苗圃、畜牧場、休閒農場、小黑蚊危害之諮詢、教育宣導及防治工作。 三、彙整本市小黑蚊防治成果。
民政局	一、督導公所對轄內各里加強小黑蚊防治宣導及協助調查各里境內小黑蚊滋擾情形。 二、協助發放小黑蚊防治宣導資料或摺頁。 三、督導各里、戶政事務所及附屬機關權管區域，教育宣導與防治工作。
環境保護局	一、督導及辦理各級環保機關針對轄管環境保護設施場所執行小黑蚊防治及教育宣導工作： 1.調查環保設施場所小黑蚊危害情形。 2.針對轄管環境保護設施場所進行防治及宣導。 3.彙整各級環保機關提報防治及教育宣導資料。 二、督導各區所轄環保設施辦理環境管理及推動防治工作： 1.執行轄區環境管理，以達有效抑制孳生源目標。 2.執行轄區環境管理及對民眾教育宣導等防治推廣工作。 三、對本市民眾陳情之公共區域進行噴藥防治，以即時降低小黑蚊之危害。
教育局	督導各級學校，教育宣導及辦理校區小黑防治工作： 1.督導所屬學校進行小黑蚊危害情形調查及防治。 2.督導執行衛生教育與做好個人保護之宣教工作。
觀光旅遊局	督導所屬觀光地區及風景區小黑蚊防治工作： 1.調查觀光地區、風景區、休閒步道等區域小黑蚊危害情況。 2.針對觀光地區、風景區、休閒步道等區域進行規劃與執行教育宣導及防治工作。 3.結合觀光地區告示及文宣，宣導遊客做好個人防護。
衛生局	一、辦理防治教育宣導與醫療工作： 1.結合現有病媒蚊防治宣教計畫，教育民眾瞭解小黑蚊生態習性與個人保護。 2.醫療照護及用藥諮詢。 3.督導轄內醫療院所小黑蚊危害防治及宣導工作。 二、協助辦理社區小黑蚊宣導防治。
建設局	辦理公園、綠地、園道及分隔島小黑蚊危害情況調查與園區環境管理之規劃與防治。
水利局	辦理轄管市管河川邊坡、排水系統、水利用地等區域小黑蚊危害情形調查、防治工作與教育宣導。
交通局	辦理轄管公有停車場等區域小黑蚊危害情形調查、防治工作與教育宣導。
文化局	辦理轄管古蹟、歷史建築、聚落、遺址、藝術文化中心、表演場地等所轄區域小黑蚊危害情形調查、防治工作與教育宣導。
經濟發展局	轄管各市場及商圈小黑蚊防治工作： 1.調查公有零售市場、攤販集中區、批發市場、商圈等區域小黑蚊危害情況。

	2.針對公有零售市場、攤販集中區、批發市場、商圈等區域協助規劃與督導防治工作。
各區公所	一、協助本市各局處小黑蚊防治工作。 二、辦理轄管建物、土地週邊環境之小黑蚊危害情形調查、管理、防治及教育宣導工作。 三、執行各社區村里小黑蚊危害棲地之調查及防治工作。
其他各局、處、會、所	辦理轄管建物、土地週邊環境之小黑蚊危害情形調查、管理、防治及教育宣導工作。

五、農委會 107 年 2 月 21 日以農防字第 1071488137 號函通知各部會及地方政府，102 年成立之「跨部會小黑蚊防治推廣專案小組」，業已完成階段性任務，「小黑蚊防治推廣專案小組設置要點」已無必要，故予停止適用；中央已無主政機關，後續小黑蚊防治業務視發生地之轄管機關，自行編列預算辦理防治工作。

參、本市小黑蚊防治策略

本府104年訂定「臺中市小黑蚊(台灣缺蠓)防治計畫」詳載明小黑蚊危害情形、計畫目標、防治策略、業務分工等，以為遵循。

小黑蚊防治工作必須從「環境」及「人群聚集」著手，採用個人防護及環境管理方式，將個人防護、環境管理等各種技術與方法，依不同區域環境特性，設計有效的防治策略與做法，同時進行社區民眾與政府機關教育宣導，才是未來防治工作應重視的方向。

一、個人防護

(一) 衣著保護

最簡單有效的防護方法就是穿著長袖、長褲及鞋襪，兼顧舒適又能防止小黑蚊叮咬的效果並避免在有小黑蚊的地方逗留。避免被叮沒有吸到血，雌蟲就不能獲得產卵所需的養分，積極意義在阻斷小黑蚊的繁殖是真正治本的方法。

(二) 教育宣導

小黑蚊是蠓科吸血昆蟲，並非一般的蚊子，成蟲活動高峰時段為上午 10 時至下午 3 時，避免於此時於遮陰之樹下、涼亭、騎樓等逗留為防避之關鍵，關於小黑蚊之習性有許多民眾不瞭

解，不知道如何防治小黑蚊，因此有必要推動全面性的小黑蚊防治推廣教育。

（三）隔絕氣味

建議擦拭香水例如明星花露水，以隔絕人氣味，減少小黑蚊叮咬，發揮防止叮咬效果。

（四）叮咬防治

小黑蚊叮咬的患部可用冷水沖洗或冰敷消腫，舒緩痛癢的感覺，也有人推薦塗抹食用白醋，具有很好的止癢效果。

二、環境管理

小黑蚊幼蟲主要以藍綠藻、綠藻等藻類為食物，藻類的滋長需要潮濕的環境及適當的光線，環境中有藻類滋長的具體指標「青苔」。因此，避免青苔的滋生或是清除青苔，可阻斷小黑蚊幼蟲生長的食物來源，減少小黑蚊滋生棲息地及危害；清除重點在人類活動且適合藻類生長之環境，如山邊的社區、學校、風景區等。有關防治方法如下：

- （一）以鐵鏟、鋼刷刮除磚、石、坡坎、水泥表面之青苔，或以圓鋤、鋤頭翻動具有青苔之土表。可採用清水刷除青苔、高壓水柱清洗施用除藻劑、殺菌劑消除藻類、應用透明漆或其他防水塗料上漆、彩繪牆面、邊坡等處，可保有較長的防治功效。
- （二）採用植被覆蓋環境管理方式，如日照充足的區域選用蔓花生與蜆蜞菊等向陽性草種；遮蔭處則可選種玉龍等耐陰性草種。
- （三）將盆栽易生青苔處覆蓋景觀砂、碎石等資材。
- （四）周圍水溝與藻類滋生環境實施除藻。
- （五）裸露土表利用植栽、碎石、細砂、木塊等進行披覆，或定期翻動土表。
- （六）改善裸露排水口，將水流直接引入水溝。
- （七）牆面以高壓水柱清洗或刮除後，施以漂白水或彩繪。

(八) 加裝織有殺蟲劑的防蟲紗網。

三、化學防治

在小黑蚊危害的高密度區，可使用合格的环境衛生用藥進行緊急化學防治撲殺，快速降低蟲口密度，並配合個人防護及清除幼蟲棲地防治做法，方可有效處理小黑蚊問題。

肆、本府小黑蚊防治工作辦理情形：

一、農業局

- (一) 農委會 107 年 2 月 21 日以農防字第 1071488137 號函通知各部會及地方政府，102 年成立之「跨部會小黑蚊防治推廣專案小組」，業已完成階段性任務，「小黑蚊防治推廣專案小組設置要點」已無必要，故予停止適用；中央已無主政機關，小黑蚊防治業務視發生地之轄管機關，自行編列預算辦理防治工作，爰農業局自 108 年起即未編列非屬農業害蟲-小黑蚊之防治預算。
- (二) 為避免農民於田間工作時受小黑蚊騷擾，農業局持續於農業便利通計畫-診斷諮詢服務及安全農業栽培講習會(研習班)併同辦理農林場域之小黑蚊防治宣導工作，向農民進行教育宣導，加強農民於農業生產區域防治小黑蚊之觀念。
- (三) 本市農業生產區之慣行農法係以化學藥劑(農藥)防治病蟲害，部分藥劑除可殺滅農業害蟲外，亦已兼具殺滅小黑蚊成蟲及幼蟲之功效，已大幅減少小黑蚊對農民進行田間作業之危害。
- (四) 農業局規劃於本年 7 月中旬辦理山區果樹栽培區域之果實蠅防治藥劑無人機噴撒示範，並評估所噴灑藥劑併同殺除小黑蚊之效果。

二、環境保護局

(一) 依據市府「小黑蚊防治推廣工作跨局處分工事項」，環保局分工事項摘要說明如下：

1. 督導辦理轄管環境保護設施場所執行小黑蚊防治及教育宣導工作。
2. 如遇有緊急或民眾陳情案件，協助執行戶外公共道路區域噴藥消毒，以即時降低小黑蚊密度, 減少對民眾之滋擾。

(二) 針對建設局曾接獲民眾反映有小黑蚊滋擾問題的公園(如西屯區惠來公園, 朝貴公園等)，環保局已與建設局密切合作，由建設局執行公園內部環境管理等相關防治措施，環保局於 111 年 6 月 17 日派員同步加強公園外側水溝等戶外公共道路區域噴藥消毒工作，共同努力降低小黑蚊密度及民眾受滋擾情形。

(三) 惟基於使用化學藥劑防治小黑蚊，僅能消滅成蟲且藥效期短，不易滅除根絕，且會有污染環境生態之虞，仍應以「環境管理」為優先防治策略，後續配合農業局統籌規劃辦理。





三、教育局

(一) 補助學校辦理校園消毒防治

教育局業於 111 年 3 月 11 日核定本市東峰國中等 270 校(含分校)辦理「111 年度本市學校校園小黑蚊消毒防治」經費共計新臺幣 297 萬 5,000 元整，進行小黑蚊消毒防治；同時考量每年春雨過後至 9 月為小黑蚊的高峰期，請各校依小黑蚊生態習性，進行二階段消毒，建議施作期程如下：第一階段 111 年 4 月至 6 月，第二階段 7 月至 9 月開學前(學校亦可依校內行事曆及小黑蚊情況自行安排相關期程)。

(二) 請學校加強棲地管理與教育宣導

考量化學消毒防治成效有限，教育局亦於每學年度全市學校衛生組長工作講習會議中向學校宣導，請學校加強校園棲地管理，定期清除藍綠藻、綠藻(青苔)或阻斷藍綠

藻、綠藻(青苔)滋生，並請學校加強宣導校內師生從個人保護、環境管理及化學防治等方面落實小黑蚊綜合防治措施。

四、觀光旅遊局

觀旅局轄管之自行車道、登山步道、觀光遊憩區及風景區，皆有針對環境及設施進行不定期消毒，預防小黑蚊等蚊蟲孳生。每月亦定期派員清理水溝、加強修剪雜草及綠籬，藉此清除小黑蚊棲息地，以提升遊客舒適的旅遊環境。

五、建設局

(一)公園環境維護及小黑蚊防治作為

有關小黑蚊(台灣缺蠓)盛行公園內，為消滅公園內小黑蚊災情，本局針對小黑蚊防治作為及作法如下：

1. 環境管理：

(1)針對全市公園積水、積土及鋪面易生青苔處通知維護廠商及公所每日加強清洗，以剷除刷洗或高壓水柱清理，以減少小黑蚊幼蟲食物來源。

(2)有關公園維護及成效，大量減少幼蟲食物來源及棲地，可從源頭降低小黑蚊繁殖，達到消滅小黑蚊。

2. 個人防護：

個人保護是阻斷小黑蚊繁殖的治本之道，有效方法為穿著長褲、長袖衣物及鞋襪，減少身體裸露的部位，亦可使用防蚊液噴灑或塗抹於易受小黑蚊叮咬的部位。於公園內容易出現蚊蟲熱點，增加告示牌，提醒民眾加強注意。

3. 化學防治：

請維護廠商於夏季時選用安全性高、低毒性且合格的環境用藥，並定期噴灑，降低小黑蚊成蟲數量及密度，消毒頻率視小黑

蚊數量滾動式檢討，噴灑時於拉設警戒線告知民眾，防止民眾接觸及寵物誤食，化學防治再搭配環境管理及個人防護，可有效降低小黑蚊叮咬。化學防治頻率上，針對小黑蚊熱點公園，每季一次進行化學防治，並視小黑蚊族群數量滾動式檢討，並視天候狀況拉長或縮短噴藥頻率。

(二)公園環境維護及小黑蚊防治成果

1. 環境管理：

本局針對民眾反映之小黑蚊熱點，將多處人行道磚上的積土、建築物角落青苔及一般鋪面青苔進行刷洗，減少幼蟲食物來源及棲地，經洽詢公園使用民眾，小黑蚊有減少趨勢，未來本局將持續進行青苔或積土減量。



豐樂雕塑公園(刷洗鋪面青苔)



改善前

改善中

改善後

2. 個人防護：

本局於公園入口明顯處、涼亭及兒童遊戲場區張貼公告，提醒民眾近期小黑蚊眾多，穿著長袖、長褲，以避免皮膚裸露遭蚊蟲咬傷，也可避免曬傷。



公園張貼告示牌(注意個人防護)

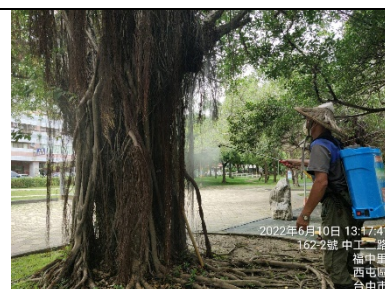
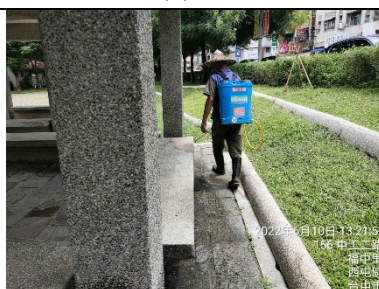
3. 化學防治：

本局定期噴灑環境用藥，降低小黑蚊密度，並於預定噴灑環境用藥區域，於明顯處張貼公告，提醒民眾及寵物避開消毒區域，以避免民眾誤觸及寵物誤食。



公園張貼告示牌(注意噴灑環境用藥)

世貿公園



噴灑環境用藥

夏綠地公園



噴灑環境用藥

六、水利局

水利局每年辦理轄內河川、野溪、區域排水及中小排水之清疏工作，不定期清理河道中的雜草及淤積，一併破壞小黑蚊可能之棲地，抑制小黑蚊孳生之機會，另外配合地方區里長通報，隨時清理小黑蚊可能孳生之本局權管區域。



七、交通局

- (一) 目前本市辦理委外停車場業務若有涉及植栽及喬木修剪皆有於契約明定略以：「乙方應妥善維護撫育全場之植栽(含地被、草坪、灌木、喬木等)，執行澆水、修剪、除草、病蟲害防治等工作(停車場範圍皆禁止使用除草劑及吹葉機)，...廠商應於每年 4、10 月以前進行喬木矮降修剪，需函送甲方檢附修剪前中後照片及每年 12 月底辦理喬木診斷檢查及函送檢查報告...」，廠商定期維護公有停車場環境。

- (二) 本府交通局權管自營及免費停車場皆有排定期程，並督責公有停車場清潔維護廠商加強停車場周遭植栽修剪及維護，以落實環境維護及病蟲害防治作為。

八、文化局

- (一) 辦理轄管古蹟、歷史建築、聚落、遺址、藝術文化中心、表演場地等所轄區域周邊環境衛生整潔維護，檢視有無堆積雜物、有無雜草、有無積水現象等。
- (二) 遇有雨後場地積水情形，派員或由維護廠商清理積水情形，並定期清理水溝、除草、修剪植栽及清除青苔，以降低小黑蚊的危害。
- (三) 針對各場館小黑蚊危害情形適度進行環境消毒噴藥，防止小黑蚊過度孳生。
- (四) 配合宣導辦理小黑蚊防治工作。

九、衛生局

- (一) 醫療院所宣導：
- 遇民眾遭小黑蚊叮咬，除給予醫療處置外，適時提供用藥諮詢，以維護醫療品質。
- (二) 督導轄內醫療院所小黑蚊危害防治及宣導工作
- 本局配合診所督考說明會及實地訪查加強宣導，另建議醫院官網連結至小黑蚊相關宣導網站，供民眾參考。

十、民政局

- (一) 請農業局提供小黑蚊防治最新宣導資料，提供各區公所下半年度舉辦各會議及研習活動宣導。
- (二) 本年度各區公所里鄰長研習會 29 場次(7 月 4 日~8 月 18 日間)期程表一份提供農業局，俾利該局派員宣導，預計效益可達 13133 人次。

伍、結語

雖中央業於 107 年宣告「小黑蚊防治推廣專案小組設置要點」停止適用，已無主政機關，然本府各局處後續仍各依權責於所轄管理區域進行小黑蚊防治之相關工作，期能透過多元管道結合民眾，以個人防護與環境管理為主，環境衛生用藥為輔，共同努力減少小黑蚊之危害。