



行政院環境保護署
Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)

桃園市政府環境保護局



優良 IAQ Excellent
室內空氣品質



良好 IAQ Good
室內空氣品質

室內空氣品質自主管理標章說明會

行政院環境保護署空保處

110年11月3日

全民綠生活





01室內空氣品質管理法推動歷程

02自主管理標章推動作業要點及規格標準介紹

03公告場所室內空氣品質檢驗測定管理辦法修正



01

室內空氣品質管理推動歷程

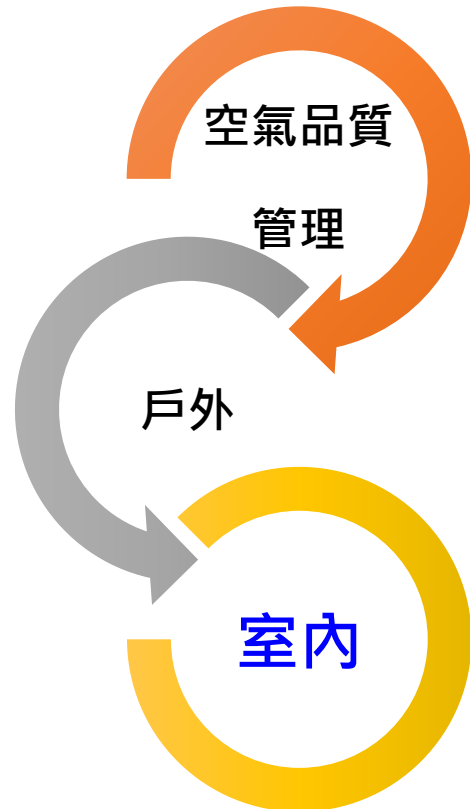
立專法管理室內空氣品質



全民綠生活

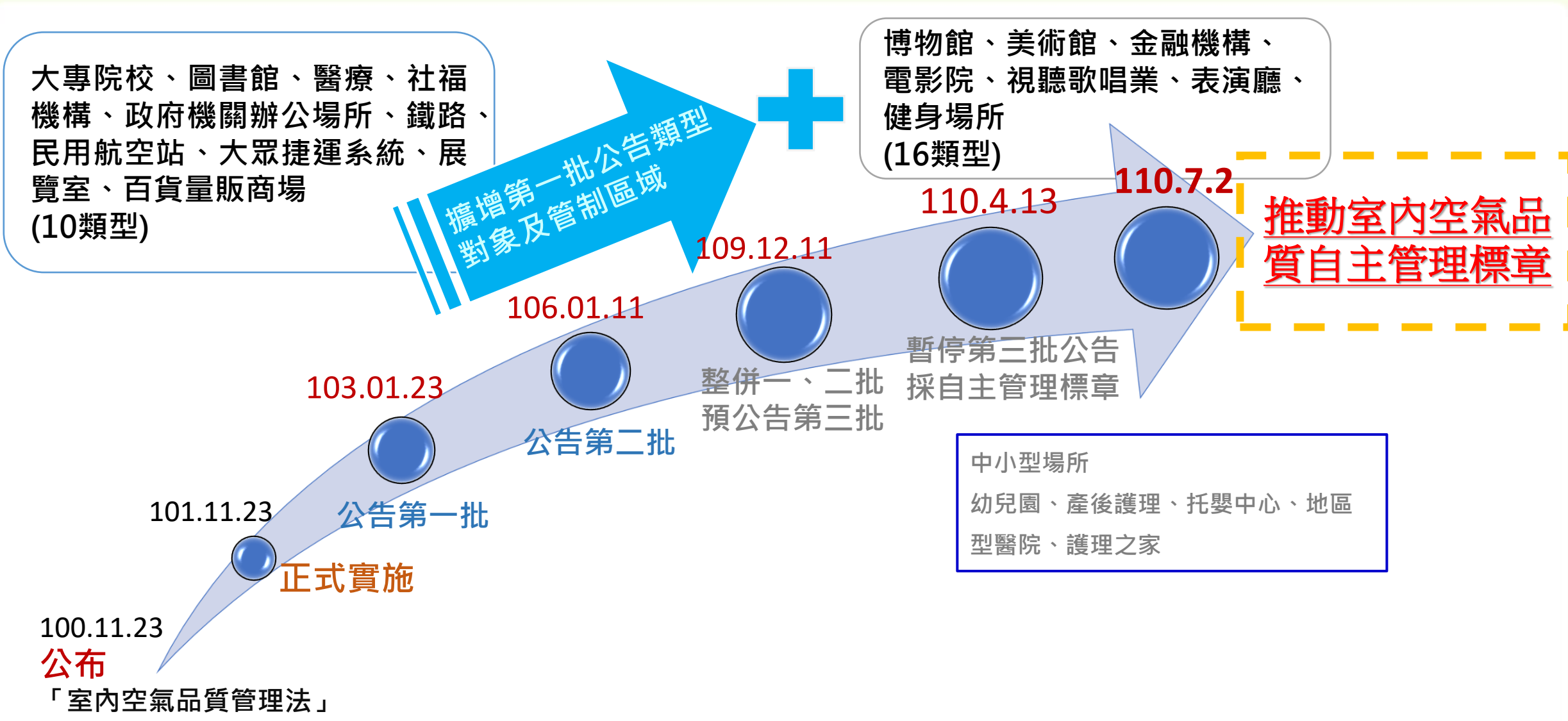
- 我國室內空氣品質管理法於民國100年11月23日經奉總統公布，自公布後1年施行 (101年11月23日)
- 繼韓國 (85年) 之後為全世界第二個立專法管理的國家。
- 已訂定發布**配套法規命令**及公告第一批、第二批適用對象。
- 管制對象：各類型的建築物室內空間及交通運輸**所屬車站大廳**空間。

母法第3條：
室內指供公眾使用建築物之密閉或半密閉空間，及大眾運輸工具之搭乘空間



空氣品質的管理由室外擴展至室內
---具里程碑的劃時代意義

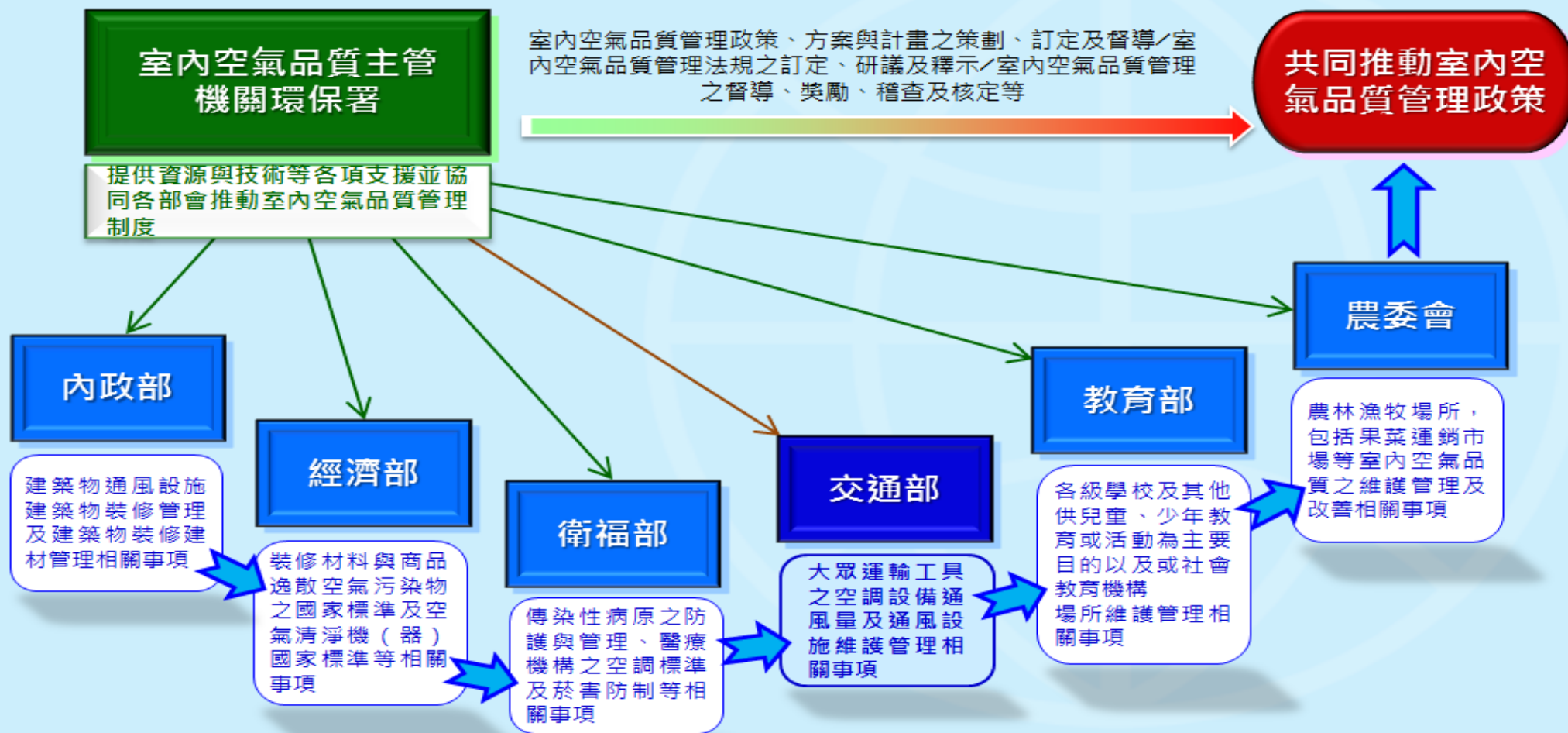
室內空氣品質管理法之推動過程





各級目的事業主管機關之權責劃分

政府部門分工架構-室空法第4條各級目的事業主管機關應輔導其主管場所改善其室內空氣品質



各目的事業主管機關（如：內政部、經濟部、衛福部、交通部、教育部等）對於室內空氣品質管理配套或相關規範的建置情形，部分機關已研訂有相關的措施或方案，未來有較為迫切推動的部分，如下



內政部

編定並推動「室內裝修空氣污染物防制施工規範（指引）與驗收標準」



衛福部

①編定並推動「醫院通風換氣及空調設施清潔維護管理規範（指引）」



交通部

①編定並推動「交通運輸站體與載具（車廂）通風換氣及空調設施清潔維護管理規範（指引）」



教育部

編定並推動「學校室內空氣品維護管理規範（指引）」與「幼兒園室內空氣品維護管理規範（指引）」



經濟部

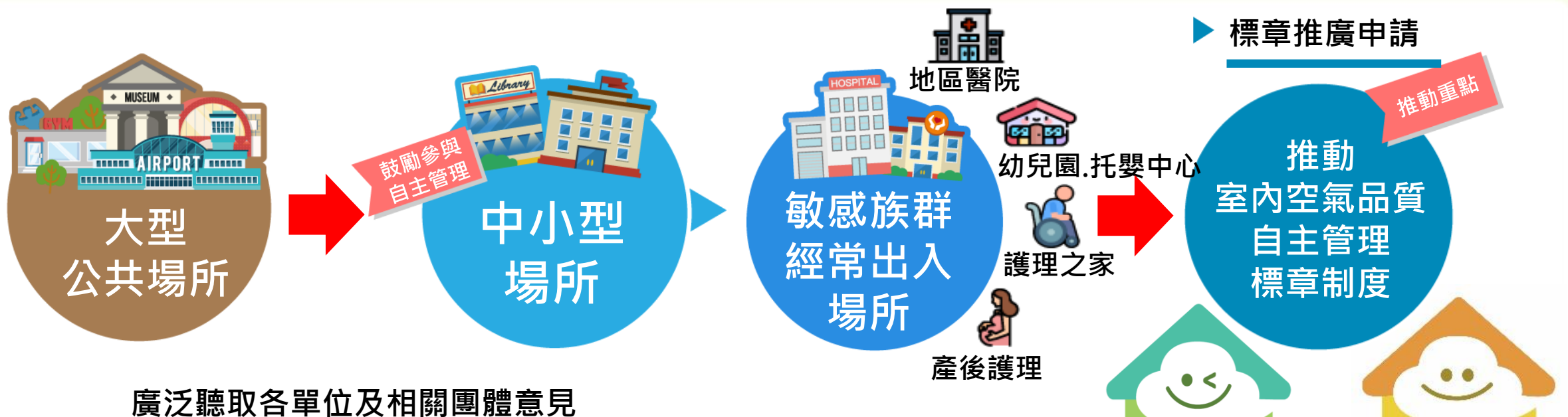
修訂「空氣清淨機(CNS 7619 C4323)」與編定並推動「空氣清淨機標章或認證」

中央各部會建議可進一步研擬推動之室內空氣品質配套措施

推動室內空氣品質自主管理措施



全民綠生活



廣泛聽取各單位及相關團體意見

- 110年4月13日 宣布優先推動自主管理標章。
- 廣泛納入多元性場所自願參與。

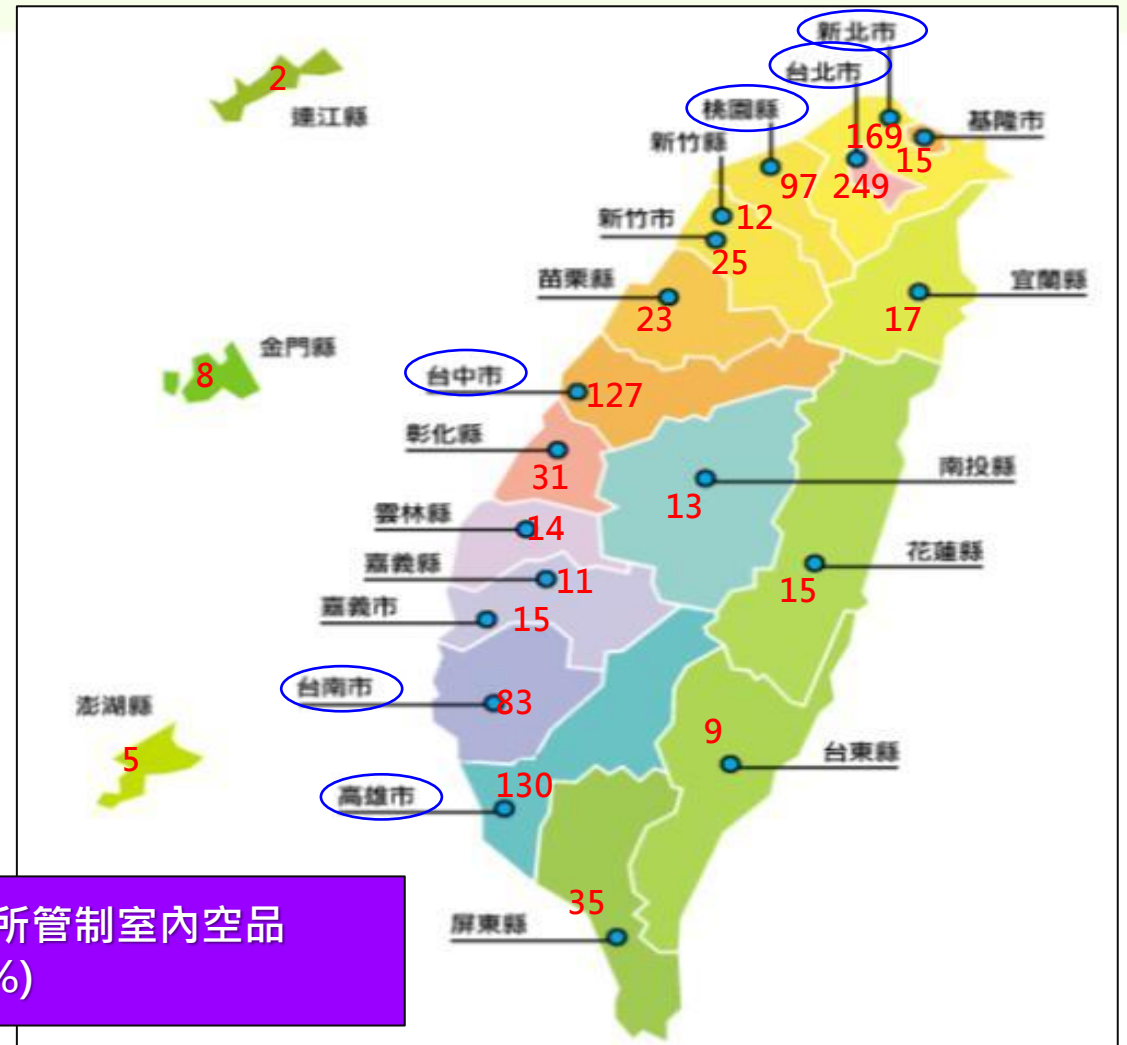
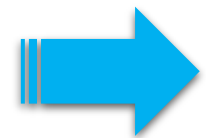
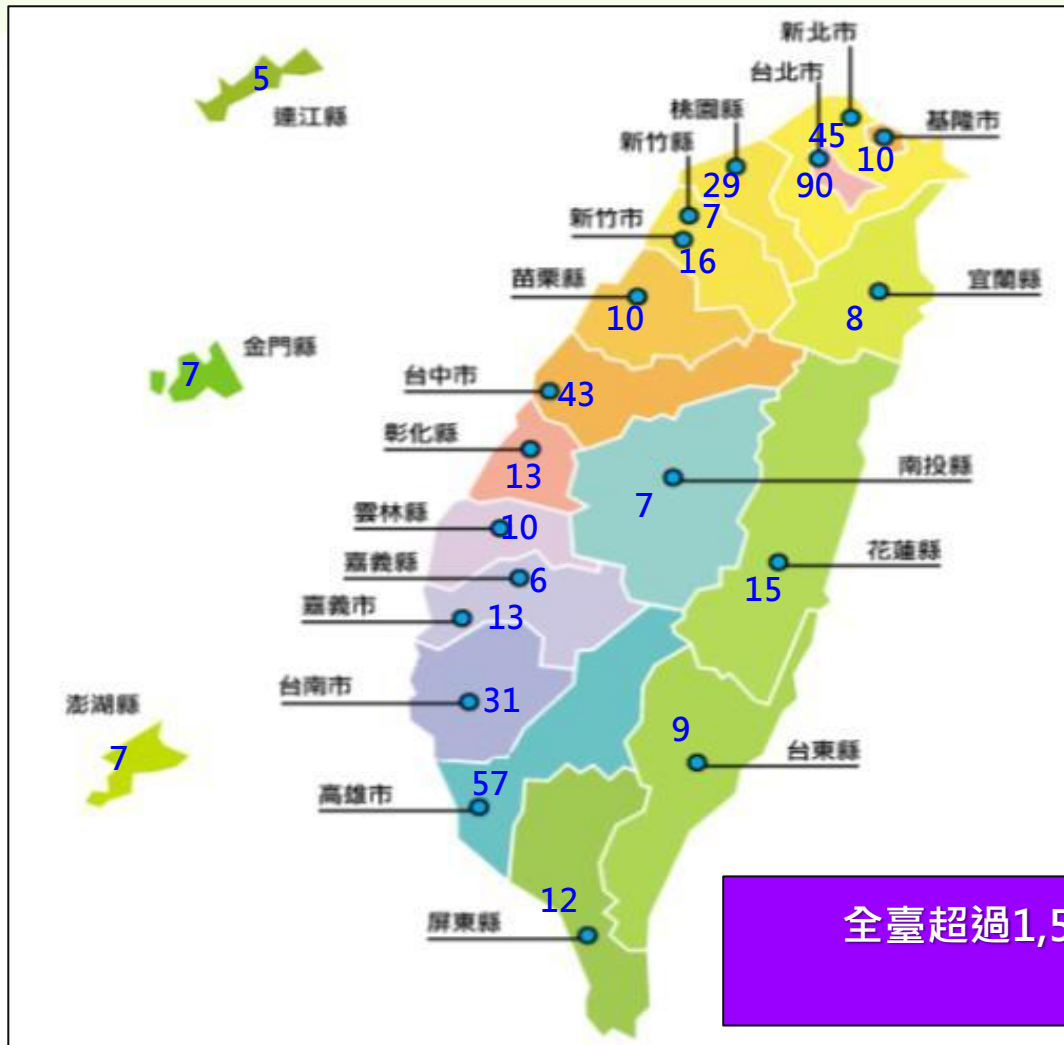
- 110年7月1日 修訂發布「公告場所室內空氣品質檢驗測定管理辦法」
- 110年7月2日 訂定發布「室內空氣品質自主管理標章推動作業要點」

跨部會合作

- 110年8月10日 與各目的事業主管機關研商，納入評鑑指標。

- 110年8月12日 已向智財局申請註冊

各縣市 (第一批、第二批) 公告場所數量



全臺超過1,500家公私場所管制室內空品 (六都占73%)

- 第一批採正面表列公告
- 共計10種場所類型
- 全臺共422家列管場所

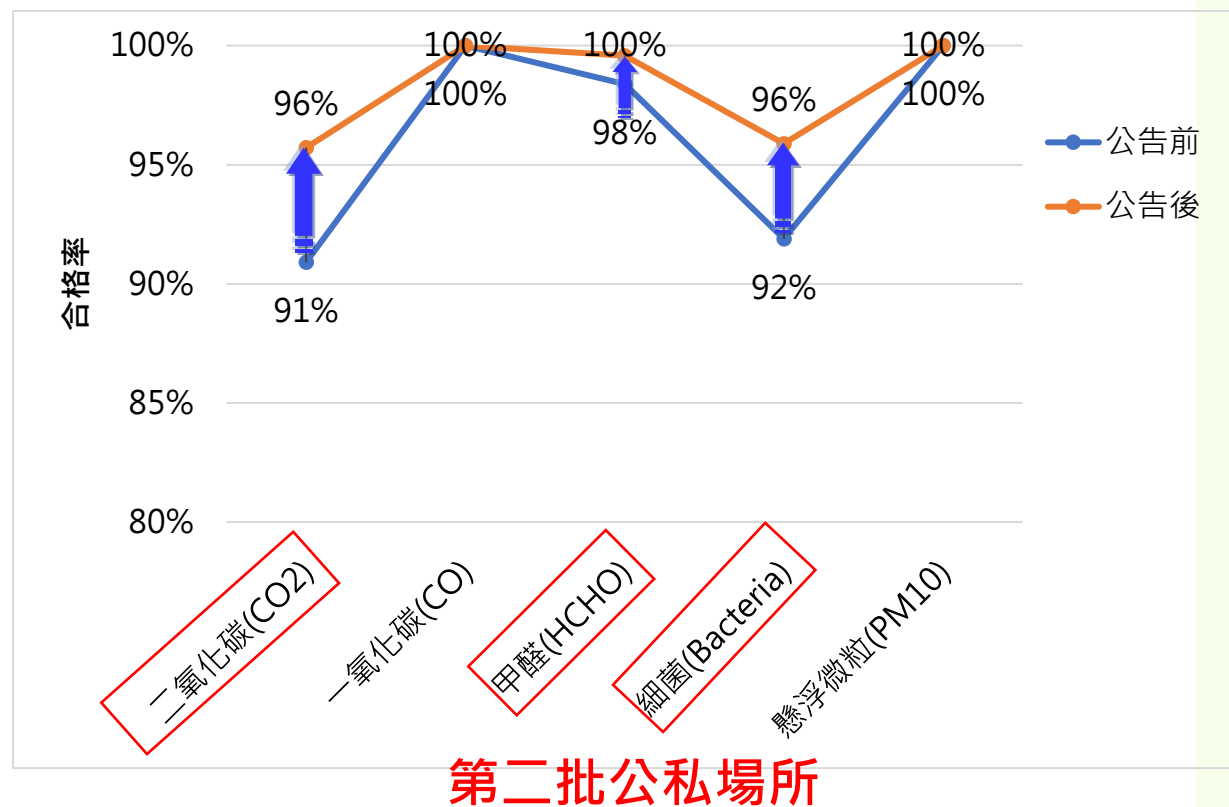
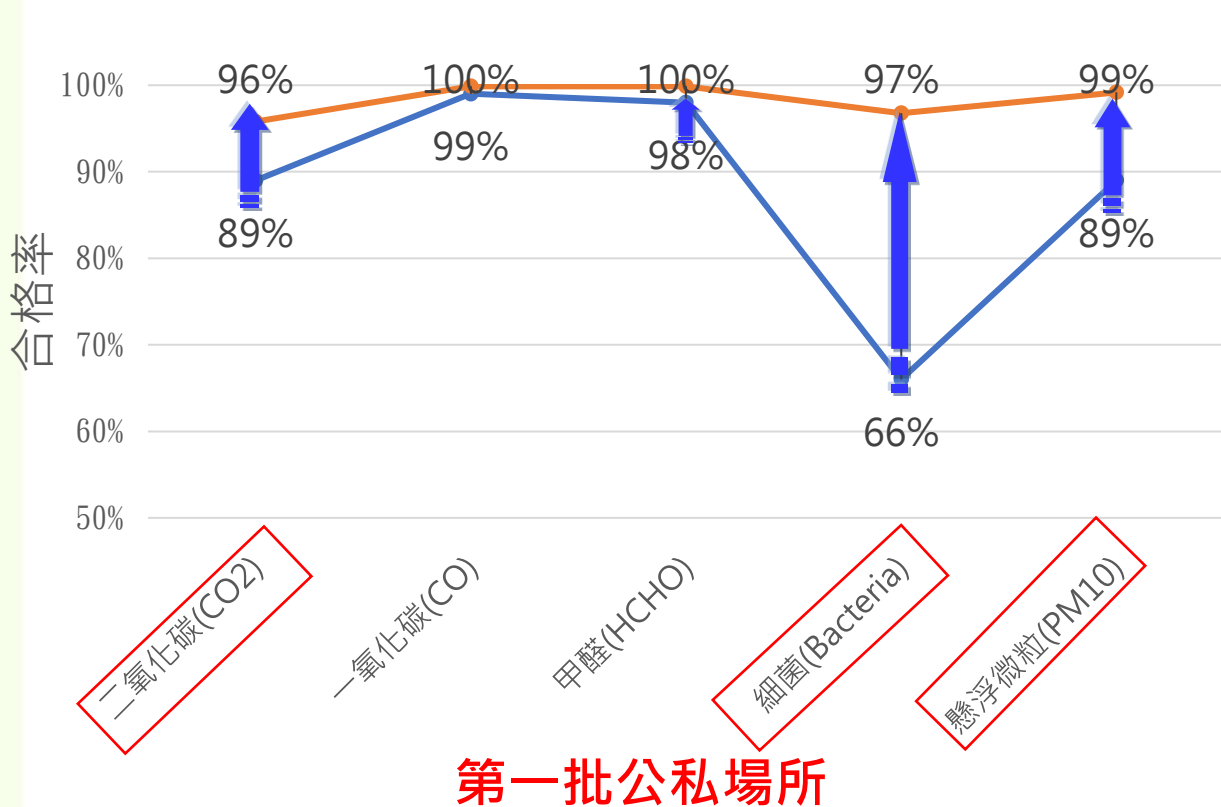
- 第二批採定義型非正面表列公告，共計16種場所類型
- 全臺共1,136家場所列管

全臺公告場所稽查管制現況及成果(1/2)



全民綠生活

- 室內空氣品質管理法公告後，比較管制前、後第一、二批公私場所稽查合格率變化，顯示公告管制後合格率皆較管制前提升。





02



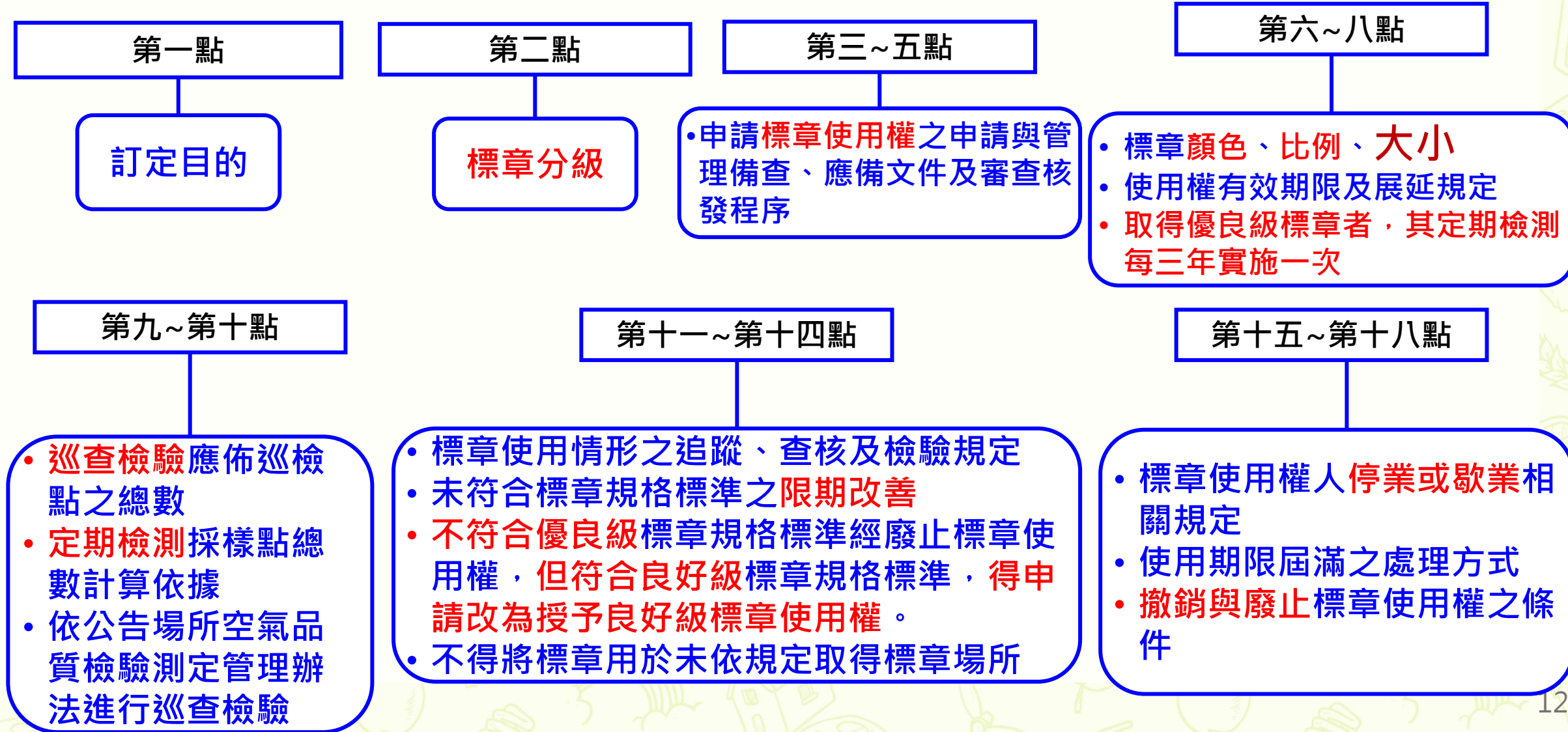
自主管理標章推動作業要點及規格標準介紹

室內空氣品質自主管理標章推動作業要點



全民綠生活

架構(共十八點)



室內空氣品質自主管理標章推動



全民綠生活

一 目的

- 為促進**公私場所改善室內空氣品質及公眾使用環境**，鼓勵公私場所取得室內空氣品質自主管理標章，提升企業形象，維護國民健康，特訂定本要點。

對象

- 公告場所、非公告場所，皆可申請**

二 標章分級 - 依申請條件分為

- (一)優良級 (二)良好級**

- 直轄市、縣(市)主管機關為申請案件之受理機關及應每六個月彙整標章核發情形送本署備查。**





19類公私場所申請標章類型

大專院校
圖書館
博物館
醫療機構
社會福利機構

政府機關辦公場所
鐵路車站
航空站
大眾捷運系統車站

金融機構營業場所
表演廳
展覽室
電影院
視聽歌唱業場所

商場(量販店業)
運動健身場所
幼兒園
產後護理機構
托嬰中心

舉例

公私場所	類型	適用公私場所	管理室內空間
公告場所	圖書館	指由中央主管機關、各級主管機關及鄉(鎮、市)公所設立之圖書館， 且其樓地板面積達一千平方公尺以上者 。	圖書館之建築物室內空間，以圖書資訊供閱覽區、自修閱讀區及入館服務大廳為限。但不含位於以上室內空間之餐飲區、視聽室及資訊室。
非公告場所		指由中央主管機關、各級主管機關及鄉(鎮、市)公所設立之圖書館， 且其樓地板面積未滿一千平方公尺者 。	

應符合室內空氣品質管理法之公告場所



場所類別	管制規模	管制室內場所	管制室內空氣污染物項目
大專院校	國立、直轄市、縣(市)立、私立	圖書館閱覽區、自修區、入館服務大廳	CO ₂ 、甲醛、細菌、PM ₁₀
圖書館	樓地板面積1,000m ² 以上	圖書館閱覽區、自修區、入館服務大廳	CO ₂ 、甲醛、細菌、PM ₁₀
博物館 美術館	樓地板面積2,000m ² 以上	陳列展示室及入出口服務大廳	CO ₂ 、甲醛、細菌、PM ₁₀
醫療機關	醫學中心、區域醫院	掛號、候診、批價、領藥、大廳、自助餐飲區	CO、CO ₂ 、甲醛、細菌、PM ₁₀
老人福利機構	衛生福利部及直轄市、縣(市)立	老人日常活動場所區域	CO、CO ₂ 、甲醛、細菌、PM ₁₀
政府機關	行政院暨所屬二級機關或獨立機關	民眾申辦業務區及入出口服務大廳	CO ₂ 、甲醛、PM ₁₀
鐵路車站	台鐵特等及一等站、高鐵各車站	票務及候車之車站大廳	CO、CO ₂ 、甲醛、PM ₁₀
航空站	年旅客數100萬人次以上	報到大廳、到站大廳	CO ₂ 、甲醛、細菌、PM ₁₀
大眾捷運車站	樓地板面積10,000m ² 以上 或年出站1千萬人次以上	車站大廳、穿堂或通道、旅客詢問售票驗票區	CO、CO ₂ 、甲醛
金融機構	總行營業部	申辦金融業務區、等候區及入出口服務大廳	CO ₂ 、甲醛、PM ₁₀
表演廳	國家級表演中心、音樂廳、戲(歌)劇院	觀賞表演區、陳列展示區及入出口服務大廳	CO ₂ 、甲醛、細菌、PM ₁₀
展覽室	樓地板面積5,000m ² 以上	交易攤位展示廳(間)、會議廳(室)	CO ₂ 、甲醛、PM ₁₀
電影院	樓地板面積1,500m ² 以上	觀賞電影區(間)、等候區及入出口服務大廳	CO、CO ₂ 、甲醛、PM ₁₀
視聽歌唱業	樓地板面積600m ² 以上	民眾等候區及入出口服務大廳	CO、CO ₂ 、甲醛、PM ₁₀
商場	量販店業 3,000m ² 以上	入場大廳、商品櫃區、自助座位餐飲區、通道	CO、CO ₂ 、甲醛、PM ₁₀
運動健身場所	樓地板面積2,000m ² 以上	民眾運動健身區及入出口服務大廳	CO ₂ 、甲醛、細菌、PM ₁₀

符合室內空氣品質自主管理標章資格之非公告場所

標章標準適用之非公告場所：

- 符合十六類公告類型之未公告場所。
- 另新增幼兒園、產後護理機構及托嬰中心，三類非公告場所類型。

場所類別	管制規模	管制室內場所	管制室內空氣污染物項目
<u>幼兒園</u>	公立（含國小附幼）幼兒園及其分班、私立及非營利幼兒園	各幢（棟）建築物室內空間，以提供幼童日常活動場所之教室、遊戲室為限	CO ₂ 、甲醛、細菌、PM ₁₀
<u>產後護理機構</u>	各級政府所設立公立、私立產後護理機構	建築物室內空間，以提供產婦日常活動之大廳、交誼廳（會客室）為限	CO ₂ 、甲醛、細菌、PM ₁₀
<u>托嬰中心</u>	各級政府所設立公辦民營托嬰中心及私立托嬰中心	建築物室內空間，以提供嬰幼兒日常活動場所區域	CO ₂ 、甲醛、細菌、PM ₁₀

標章檢測項目及標準



- 通風指標(CO₂) + 致癌風險指標(HCHO) + 場址污染源特性指標，進行管制項目訂定。

標章檢測項目及標準				
檢測項目	監測時間	優良級	良好級	備註
CO ₂ (ppm)	8小時	800	1000	共通性項目
HCHO (ppm)	1小時	0.03	0.08	
CO (ppm)	8小時	2	9	1至3個項目 依場所類型符合
PM ₁₀ (µg/m ³)	24小時	50	75	
Bacteria (CFU/m ³)	最高值	800	1,500	

級別 / 檢測方式	優良級	良好級
標章	 優良	 良好
1. 直讀儀巡檢	增加巡檢頻率 (每六個月)	同現行法規 (定檢前兩個月)
2. 標準方法檢測	依類型列管 項目標準加嚴 (每三年定期 檢測一次)	標準同 現行法規 (每二年定期 檢測一次)

四 申請文件



全民綠生活

申請書

前一年無違反室內空氣品質管理相關法規之切結書及其相關說明資料。

公司登記、商業登記或其他相關設立許可、登記、執照之證明文件



本署認可檢測機構出具檢測合格報告(公告場所檢測報告得以前一年定期檢測合格證明文件代替之)

公告場所依室內空氣品質維護管理計畫執行管理維護及專責人員之證明文件非公告場所提交室內空氣品質維護管理計畫並承諾據以執行之文件。

五

前點文件如有缺漏或不符，直轄市、縣(市)主管機關應指定期限通知申請人補正，屆期末補正者，駁回申請。

直轄市、縣(市)主管機關依標章規格標準規定，審查申請案件，通過者，授予優良級或良好級標章之使用權。

室內空品新主張，符合流程頒標章



- 用印申請書
- 用印切結書及其相關說明資料
- 公司登記、商業登記或其他相關證明文件
- 室內空氣品質檢測合格檢測報告
- 承諾據以執行之維護管理計畫書
- 其他經本署指定之文件



附件1 室內空氣品質自主管理標章申請書

室內空氣品質自主管理標章申請書

送件編號:

收件單位填寫

送件日期:

年 月 日 收件單位填寫

申請場所類別: 公告場所 非公告場所

申請標章種類: 優良級 良好級

一、申請單位基本資料(請確實填寫聯絡資料,以作為日後聯絡依據)

申請場所名稱:	
申請場所類別:	
申請場所地址:	
場所負責人:	身份證字號:
場所管理人:	連絡電話: Email:
場所室內樓地板面積:總計: _____ 平方公尺	
檢附:管制室內空間平面圖影本	

申請場所類別依室內空氣品質管理法第六條填寫。

二、申請單位應檢附資料

項次	勾選欄	檢附資料
1		申請書
2		切結書及相關說明資料
3		公司登記、商業登記或其他相關設立許可、登記、執照之證明文件
4		室內空氣品質檢測報告
5		室內空氣品質維護管理計畫執行管理維護之證明文件
6		公告場所依法規設置室內空氣品質維護管理專責人員之證明文件(非公告場所免附)
填表人簽章:		填表日期:

申請者不需填寫下列資料

三、室內空氣品質自主管理標章申請審查紀錄

對繳交資料齊全與否、是否符合申請標章種類標準進行審查:

如要說明,請補充於下:

通過 不通過 審查單位:
日期:



室內空氣品質自主管理標章申請專用切結書

一、立切結書人 【公司負責人】 (以下稱本人) 為申請室內空氣品質自主管理標章，謹代表 【公司名稱】 (以下稱本公司)，向行政院環境保護署立下切結。

二、本公司切結事項如下：

(一) 本公司申請日前一年內，場所無違反室內空氣品質管理相關法規。

(二) 本公司確認檢附之資料文件均屬實，並遵守室內空氣品質自主管理標章推動作業要點相關規定。

三、關於本標章之申請、核發、撤銷及廢止所產生之爭議，得依室內空氣品質管理法、室內空氣品質檢驗測定管理辦法及訴願、行政訴訟相關程序處理。

此致

行政院環境保護署

公司名稱：

立切結書人(負責人)：

公司統一編號：

公司地址：

負責人身分證字號：



中華民國 _____年 _____月 _____日

六 標章顏色、大小比例及標示位置規定



全民綠生活

國際標準色卡色票系統
多色印刷



- ◆ 取得標章使用權者，於標章使用期間內，應依規定**標示於場所明顯處**。
- ◆ 標章使用權人不得變形或加註字樣。但得依**等比例放大或縮小**。
- ◆ 標章使用權人得申請調整標示顏色及標示方式，但**以單色印刷為限，並應於申請使用標章時一併提出**。

七 巡查檢驗及定期檢測規定(1/2)



- 優良級標章：每六個月巡查檢驗一次；每三年定期檢測一次。
- 良好級標章：每次實施定期檢測前二個月內完成巡查檢驗；每二年定期檢測一次。

巡查檢驗應佈巡檢點之總數，優良級標章及良好級標章依公告場所室內空氣品質檢驗測定管理辦法第五條規定辦理。

現行規定

室內樓地板面積	巡檢點數目
$\leq 2,000 \text{ m}^2$	巡檢點數至少5點以上。
$> 2,000 \text{ m}^2 \sim \leq 5,000 \text{ m}^2$	每400 m^2 增加一點，累進統計巡檢點數目。或巡檢點數目至少10點以上。
$> 5,000 \text{ m}^2 \sim \leq 15,000 \text{ m}^2$	每500 m^2 增加一點，累進統計巡檢點數。或巡檢點數目至少25點以上。
$> 15,000 \text{ m}^2 \sim \leq 30,000 \text{ m}^2$	每625 m^2 增加一點，累進統計巡檢點數目，但至少25點以上。或巡檢點數目至少40點以上。
$> 30,000 \text{ m}^2$	每900 m^2 增加一點，累進統計巡檢點數目，但至少40點以上。



定期檢測採樣點總數計算依據

- 優良級標章：採樣點數得依公告場所室內空氣品質檢驗測定管理辦法第七條(定檢點數)及第八條(細真菌點數)規定減半計算，遇小數點時，採無條件進位法取整數計算。
- 良好級標章：依公告場所室內空氣品質檢驗測定管理辦法第七條及第八條規定辦理。

現行規定

室內樓地板面積	定檢點數目
面積 $\leq 5,000 \text{ m}^2$	至少1點
$5,000 \text{ m}^2 < \text{面積} \leq 15,000 \text{ m}^2$	至少2點
$15,000 \text{ m}^2 < \text{面積} \leq 30,000 \text{ m}^2$	至少3點
面積 $> 30,000 \text{ m}^2$	至少4點



• 標章使用權有效期限及期滿展延

標章使用期間，**優良級為三年，良好級為二年**。期滿如欲繼續使用，標章使用權人應於**期滿前三個月至六個月內申請展延**。逾期提出申請者，視為新申請案。

• 本署及縣市主管機關對標章使用情形之追蹤、查核及檢驗規定

得不定期對標章使用情形進行**追蹤查核**，或對取得標章使用權之公私場所進行**室內空氣品質檢驗測定**；**每三年**應至少實施一次。

• 未符合標章標準限期改善條件

公告方法
現場檢測

直轄市、縣市主管機關



未符合標
章標準



命其限期
改善

(限改期90日為限)

- 改善期間應於**入口明顯處**張貼**限期改善**公文
- 取得優良級標章之公私場所，經查核未符合優良級標章規格標準，但符合室內空氣品質標準者，廢止優良級標章，並得申請改為授予良好級標章。



九 停歇(業)及使用期屆滿規定

標章使用限制

標章使用權人**不得將標章圖樣、證號或文字使用於未取得本署室內空氣品質自主管理標章之場所**。未取得標章使用權者，亦同。

使用權人停、歇業注意事項

標章使用權人**停止營運或歇業逾二個月以上者**，應於事實發生後**三十日內**，以**書面**方式報直轄市、縣（市）主管機關**備查**。

前項情形，標章使用權人亦得向直轄市、縣（市）主管機關申請廢止標章使用權。

使用期限屆滿處理方式

標章使用權人自使用期間屆滿之翌日起，應停止使用標章。

十 撤銷及廢止



標章撤銷條件

- ① 申請文件有虛偽不實或提供不正確資料
- ② 以詐欺、脅迫、賄賂或其他不正當之方法，取得標章使用權

標章廢止條件

- ① 公司登記、商業登記、工廠登記或其他相關設立許可、登記、執照經該管主管機關撤銷或廢止
- ② 不配合第十一點追蹤查核或檢驗測定
- ③ 經直轄市、縣（市）主管機關依第十一及十三點規定，命其限期改善，屆期未改善者
- ④ 違反第十四點規定者，擅自使用標章、證號或文字於未取得本署室內空氣品質自主管理標章之場所
- ⑤ 依第十五點第二項規定申請廢止使用。
- ⑥ 違反室內空氣品質管理法經認定情節重大。
- ⑦ 其他經本署認定之情形。

- 撤銷與廢止案件，直轄市、縣（市）主管機關應每六個月彙整送本署備查。

室內空氣品質管理公告納管場所及自主管理標章比較表

		公告納管	自主管理標章	
屬性		公眾進出量、聚集量多之大型場所	中小型場所(涵蓋 敏感族群)	
特性		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 多屬中大型場所、使用空間特性多樣 ✓ 人流聚集多 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 多屬小型室內場所、使用空間特性單純 ✓ 人數固定且較少 	
適用標準 (依場所類型符合3至5個污染物)		符合室內空氣品質標準 CO ₂ 1000ppm、甲醛0.08ppm、CO 9ppm、 PM ₁₀ 75µg/m ³ 、細菌1500 CFU/m ³	良好級(共通性項目)	優良級(共通性項目)
			符合室內空氣品質標準 CO ₂ 1000ppm、甲醛0.08ppm	符合 更嚴格 之標準 CO ₂ 800ppm、甲醛0.03ppm
專責人員		應配置至少一名專責人員 協助場所維護管理	無須配置專責人員 (考量場所人數少，空間單純，由場所員工依自主管理指引自主維護室內場所)	
維護管理		撰寫維管計畫並據以落實自主執行(環保署提供範本與撰寫指引)		
檢測	巡檢	不定期自行量測管理	定檢前2個月	取得後每6個月
	定檢	每2年定檢1次	取得後每2年定檢1次	取得後每3年定檢1次
配套誘因		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 鼓勵公告場所取得優良級自主標章，取得者定期檢測可延長1年(2年變3年) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 協調目的事業主管機關於年度評鑑指標中，針對取得良好級及優良級給予加分獎勵 ✓ 鼓勵裝設自動監測設施 	



室內空氣取標章， 認證優良有好康

取得優良級標章，除環保署表揚與提高企業形象外，還有以下好康：

1. 有機會獲得環保署綠點350,000點
2. 目的事業主管機關評鑑機制加分
3. 公告場所檢測頻率從原規定2年延長為3年且檢測點數減半



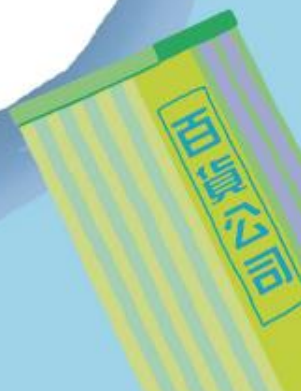
標章要點查詢



優良 IQ Excellent
室內空氣品質



良好 IQ Good
室內空氣品質



室內空品有標章 維護公眾的健康





簡化公告場所換發標章

1. 本署已於110年10月14日函請各地方環保局授予所轄室內空氣品質自主管理良好級標章使用權，合計約739個。
2. 公告場所欲申請優良級，則另至資訊平台提出申請。
3. 累積至9月份授予89個(優良級65個，良好級24個)，110年預估授予800個以上。



臺北市	207
新北市	96
桃園市	56
臺中市	94
高雄市	67
臺南市	47
宜蘭縣	8
花蓮縣	13
金門縣	9
南投縣	11
屏東縣	25
苗栗縣	13
基隆市	8
連江縣	2
雲林縣	8
新竹市	22
新竹縣	8
嘉義市	16
嘉義縣	6
彰化縣	13
臺東縣	4
澎湖縣	6
總計	739



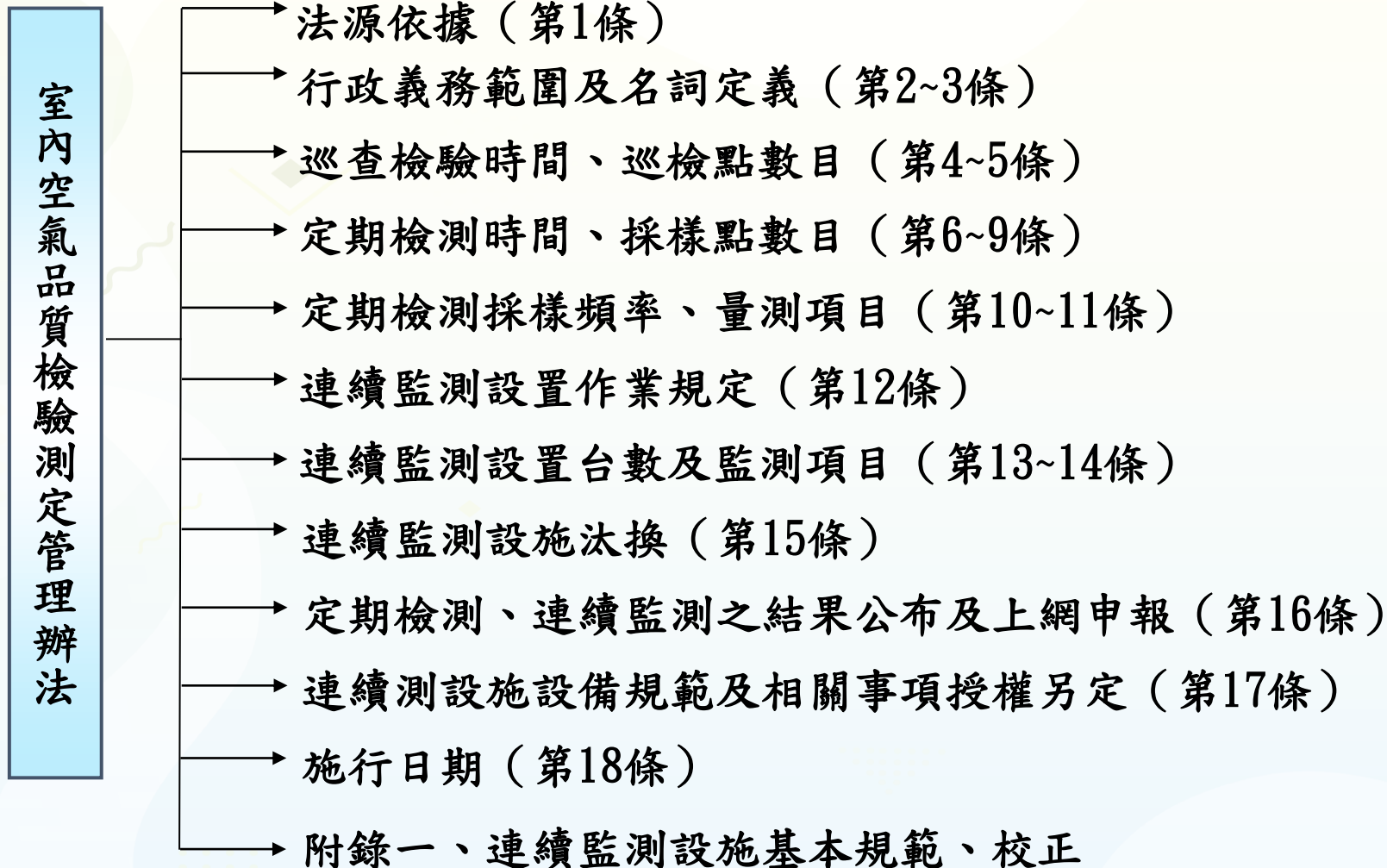
03



公告場所室內空氣品質檢驗測定 管理辦法修正

公告場所室內空氣品質檢驗測定管理辦法架構

依本法第10條第3項授權規定，訂定本辦法，共計18條：



室內空氣品質檢驗測定管理辦法修正重點

- 因應本署推動「室內空氣品質自主管理標章」，並考量近年實務執行需求，並將名稱修正為「公告場所室內空氣品質檢驗測定管理辦法」

01 考量實務
執行需求

02 因應自主
管理標章
推動



室內空氣品質檢驗測定管理辦法 修法重點

- 一、規定**巡查檢驗之紀錄保存**方式。（修正條文第四條）
- 二、增訂公告場所應就其**定期檢測不合格之室內空氣品質污染物項目進行複測**，並納入維護管理計畫。（修正條文第六條）
- 三、增訂取得室內空氣品質自主管理優良級標章之場所，**降低定期檢測頻率為每三年實施一次**及其**採樣點數得減半**計算，以鼓勵公私場所自主管理。（修正條文第十條）
- 四、**定期檢測結果**之公布方式，**可張貼標章**取代，以容易識別。（修正條文第十六條）
- 五、為利業者明瞭自動監測設施相關規範，**新增附錄規定**，並移列納入現行條文第十三條第二項、第十五條及第十六條等**技術規定**以統一規範。（修正條文第十七條）

修正名稱

- 一、本辦法之規範對象為公告場所有人、管理人或使用人，而非檢驗測定機構，為避免混淆，爰修正名稱。
- 二、公告場所指依本法第六條公告者。

室內空氣品質檢驗測定管理辦法

修正為

公告場所室內空氣品質
檢驗測定管理辦法

檢驗測定管理辦法第四條

- 一、第一項、第二項及第三項未修正。
- 二、參照第十六條第三項定期檢測資料保存及年限之規定，增訂第四項巡查檢驗紀錄之保存規定。

修正條文

第四條 公告場所所有人、管理人或使用人應於每次實施定期檢測前二個月內完成巡查檢驗。
巡查檢驗應於場所營業及辦公時段進行量測，由室內空氣品質維護管理專責人員操作量測或在場監督，並得以巡檢式檢測儀器量測室內空氣污染物濃度。
巡查檢驗應量測之室內空氣污染物項目，除中央主管機關另有規定外，至少應包含二氧化碳。
第一項巡查檢驗紀錄應逐次彙集於室內空氣品質維護管理計畫，並建立書面檔案或電子檔，保存五年。

檢驗測定管理辦法第六條

- 一、第一項酌修文字；第二項、第三項未修正。
- 二、修正第四項將「數目」改為「總數」，理由同第五條說明二（二）。
- 三、公告場所定期檢測不合格者，應改善不符合標準之室內空氣污染物項目，再委託檢驗測定機構針對不合格之項目複檢，並檢討修正維護管理計畫，爰新增第五項規定。

修正條文

第六條 公告場所所有人、管理人或使用人於管制室內空間實施定期檢測，應委託檢驗測定機構辦理。但公告場所依本法第十一條第一項規定取得中央主管機關核發之檢驗測定機構許可證者，得自行辦理檢驗測定。

定期檢測之採樣時間應於營業及辦公時段。

檢驗測定機構受託從事室內空氣品質定期檢測業務，同一採樣點各室內空氣污染物項目之採樣應同日進行。受託檢驗測定機構為多家時，亦同。

定期檢測之採樣點總數超過二個以上，各採樣點之採樣時間得於不同日期進行，但仍應符合前二項規定。

公告場所實施第一項定期檢測，不符合本法第七條所定室內空氣品質標準者，應委託檢驗測定機構就不符合標準之室內空氣污染物項目複測，並納入維護管理計畫。

檢驗測定管理辦法第十條

- 一、配合本署推動「室內空氣品質自主管理標章」，修正第一項規定，新增優良級每三年檢測一次，其採樣點數並得減半計算。
- 二、已完成第二次以上之定期檢測者，其下一次定檢時間改為，應於前一次定期檢測完成後起算辦理，不再強行規範以第一次檢測月份之時間為準，爰修正第二項規定。

修正條文

第十條 公告場所應每二年實施定期檢測一次。但取得室內空氣品質自主管理優良級標章者，每三年檢測一次，其定期檢測採樣點數得減半計算，遇小數點時，採無條件進位法取整數計算。

公告場所依前項規定實施定期檢測，除初次定期檢測外之各期檢測實施時間自前一次定期檢測完成時起算。

檢驗測定管理辦法第十六條

- 一、配合調整條次。
- 二、考量檢驗測定機構定檢作業及產出報告時程，爰於第一項延長業者定期檢測結果網路傳輸為四十五日內，並酌作文字修正。另定期檢測結果之公布方式，可張貼標章取代，以容易識別。
- 三、考量室內空氣品質連續監測設施設置之管理目的為使公告場所施行自主管理並公布即時監測數據，爰於第二項刪除以網路傳輸前一年連續監測結果紀錄之規定，改為連續監測數據予以保留。
- 四、第三項修正監測紀錄之保存規定。

修正條文

第十六條 公告場所所有人、管理人或使用人依第六條辦理室內空氣品質定期檢測之結果應自採樣之日起四十五日內，併同其室內空氣品質維護計畫，以網路傳輸至直轄市、縣（市）主管機關提供查核，同時於主要場所入口明顯處公布。但取得室內空氣品質自主管理優良級或良好級標章者，可於主要場所入口明顯處張貼標章取代公布定期檢測結果。

第十二條規定公告場所辦理連續監測，即時連線顯示自動監測之最新結果，同時於營業及辦公時段以電子媒體顯示公布於場所內或入口明顯處，並將自動監測設施監測數值資料予以儲存保留，供直轄市、縣（市）主管機關查核。

前二項室內空氣品質定期檢測結果及連續監測結果之紀錄資料，應逐次彙集建立書面檔案或電子檔，保存五年。

檢驗測定管理辦法附錄(1/3)

一、作業方式規範

- (一) 以公告管制空間內公眾聚集量大、進出量大之區域優先設置，但距離門口、電梯或外氣引入設施排氣口及可開啟之窗戶最少三公呎以上。如為擴散或主動抽氣擴散型式之測定裝置，其採樣開口方向不能面向該測定裝置採樣口安裝固定之室內硬體構築，如牆壁。
- (二) 位置應以距離樓地板一點五至三公呎處為原則，且取樣及分析應在六分鐘之內完成一次循環，並應以一小時平均值作為數據紀錄值。其一小時平均值為至少十個等時距數據之算術平均值。
- (三) 管制室內空間範圍如分別座落於不同棟建築物，每棟建築物至少需安裝一台自動監測設施。如因監測資訊管理因素，監測資訊記錄裝置可不需於每棟建築物內進行設置。

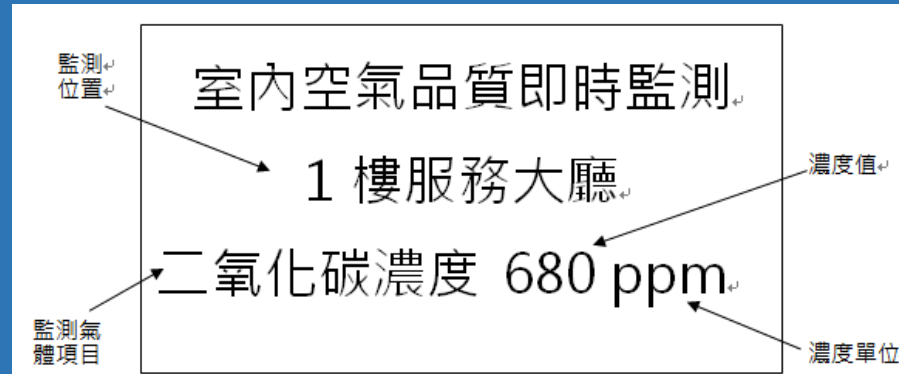
二、監測資訊記錄設備規範

- (一) 選擇與室內空氣污染物測定設備或電子媒體即時顯示設備信號輸出可相容之記錄器或數據擷取系統，且適當轉譯傳輸資訊為ppm單位。
- (二) 至少需記錄測定氣體項目、濃度值、濃度單位、時間（年 / 月 / 日 / 時 / 分），如該監測資訊記錄裝置同時與多台室內空氣污染物濃度測定裝置共用，則另須記錄足以區隔或辨識室內空氣污染物濃度測定設備及其輸出之資訊。
- (三) 應有適當資訊管理或備用監測資訊記錄裝置，不因單一監測資訊記錄裝置故障、損壞或汰換，影響任一自動監測設施之連續監測資訊。
- (四) 須具有自動記錄存檔之功能，並建立使用者登入 / 登出管理機制及權限，且應保留原始數據，而該功能需確認不因斷電或人員誤觸，而喪失該情況發生之前之監測資訊。

檢驗測定管理辦法附錄(2/3)

三、附屬電子媒體即時顯示設備規範

- (一) 該附屬電子媒體即時顯示設備需同時顯示該測定裝置辨識資訊及其測定氣體項目、濃度值、濃度單位，該標示文字應以橫式書寫為主。如圖1。



- (二) 安裝位置以距離樓地板一點五至三公尺為原則。
- (三) 公告場所辦理連自動續監測，各監測採樣位置量測之監測數值資料，即時連線顯示自動監測之最新結果，同時於營業及辦公時段以電子媒體顯示公布於場所內或入口明顯處。
- (四) 電子媒體即時顯示裝置須可顯示各室內空氣污染物濃度測定值，且應清晰可見。
- (五) 電子媒體安裝位置應具有適當隔離與防護，於不使用器具或設施輔助狀態下，一般人員無法直接觸碰該電子媒體。

檢驗測定管理辦法附錄(3/3)

四、設置自動監測設施，應符合下列規定

- (一) 包含室內空氣污染物測定設備、監測資訊記錄設備及附屬電子媒體即時顯示設備。
- (二) 設置自動監測設施之監測採樣位置，應具代表性且分布於各樓層，於同樓層者應平均分布於樓層空間。
- (三) 二氧化碳測定設備之測定範圍，至少應涵蓋四百至五千 ppm之室內空氣中二氧化碳濃度範圍，且解析度應達一 ppm。

五、準確度查核、校正及維護規範

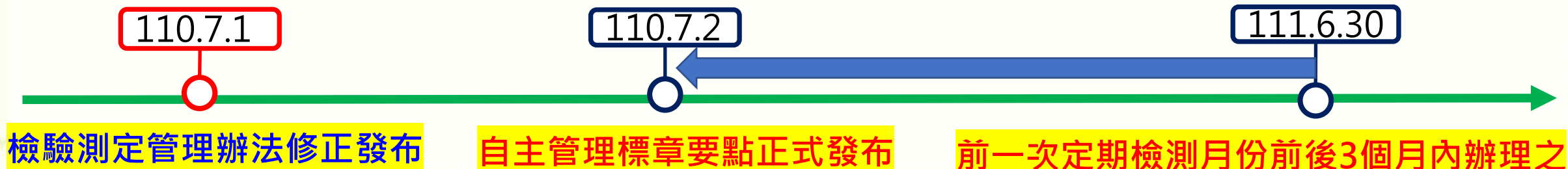
- (一) 定期進行例行保養，並以標準氣體進行準確度查核或相關校正儀器進行校正查核。
- (二) 以一千 ppm或近似濃度之二氧化碳標準氣體執行設施準確度之查核，應由中央主管機關許(認)可之檢驗測定機構、財團法人全國認證基金會認可之實驗室或其他經中央主管機關認可之實驗室辦理，每年至少進行一次。
- (三) 準確度查核結果之相對誤差應小於或等於百分之十，相對誤差大於百分之十或查核濃度正負七十 ppm，則應立即進行設備維護保養或校正，並應符合規定始可使用。
- (四) 其他經中央主管機關指定應符合之規定。
- (五) 設施準確度查核、例行保養及校正應作成紀錄，記錄方式應依中央主管機關同意之方式為之，並逐次彙集建立書面檔案或電子檔，保存五年，以備查閱。

其他配合事項

室內空品檢測相關作業受 (COVID-19) 疫情影響-補充說明

110年9月11日函考量新冠疫情影響及配合本署推動室內空氣品質自主管理標章，或其他影響檢測量能等因素，爰室內檢驗測定辦法第10條定期檢測之執行方式：

- ① 凡公告場所應於111年6月30日以前完成定期檢測者，其該次定期檢測，依前一次定期檢測完成日起算2年，並得於前一次定期檢測月份前後3個月內辦理之。
- ② 倘公告場所於2年期間內自行增加一次以上之定期檢測，並符合室內空氣品質標準，且以網路傳輸提供直轄市、縣（市）主管機關查核者，得以最近一次定期檢測完成日作為下一次定期檢測起算基準日。





04 巡、定檢選點原則與規範

05 簡易維護管理計畫書填寫

06 日常維護暨改善通案作法



04



巡、定檢選點原則與規範



室內定義

供公眾使用建築物密閉或半密閉空間





巡查檢驗、定期檢測比較

	巡檢	定檢
測量方式	直讀式儀器	公告檢測方法
檢測時機	優良級標章：每六個月 良好級標章：定檢前兩個月	優良級標章：每 <u>三</u> 年 良好級標章：每 <u>兩</u> 年
量測時間	數分鐘	1小時/8小時/24小時
嚴謹程度	相對	絕對
採樣點數目	較多	較少

室內樓地板面積	巡檢點數目
$\leq 2,000 \text{ m}^2$	巡檢點數至少 <u>5</u> 點以上。
$> 2,000 \text{ m}^2 \sim \leq 5,000 \text{ m}^2$	每400 m^2 增加一點；或巡檢點數目至少 <u>10</u> 點以上。
$> 5,000 \text{ m}^2 \sim \leq 15,000 \text{ m}^2$	每500 m^2 增加一點；或巡檢點數目至少 <u>25</u> 點以上。
$> 15,000 \text{ m}^2 \sim \leq 30,000 \text{ m}^2$	每625 m^2 增加一點；或巡檢點數目至少 <u>40</u> 點以上。
$> 30,000 \text{ m}^2$	每900 m^2 增加一點，且巡檢點數目不得少於 <u>40</u> 點以上。

室內樓地板面積	定檢點數目
面積 $\leq 5,000 \text{ m}^2$	至少1點
$5,000 \text{ m}^2 < \text{面積} \leq 15,000 \text{ m}^2$	至少2點
$15,000 \text{ m}^2 < \text{面積} \leq 30,000 \text{ m}^2$	至少3點
面積 $> 30,000 \text{ m}^2$	至少4點

取得優良級標章，採樣點數得依公告場所室內空氣品質檢驗測定管理辦法第七條及第八條規定減半計算，遇小數點時，採無條件進位法取整數計算。



巡檢-室內空氣品質攜帶型直讀式儀器

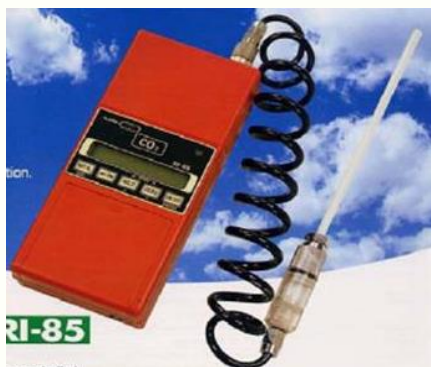
- ▶ 即時測量方法(直讀式儀器)可移動檢測，及取得污染物濃度變化趨勢，更利於判定室內污染來源及改善。
- ▶ 目前僅要求進行二氧化碳巡查檢測，一般簡易式量測儀器原理僅供參考。

項目	CO ₂	CO	O ₃	TVOC	HCHO	PM ₁₀	PM _{2.5}
原理方法	紅外線法	電化學	電化學	光離子化法	DNPH+電化學	雙光束雷射	
取樣方式	擴散式			擴散式	抽引式	抽引式	
反應時間	<60秒	<45秒	<150秒	<10秒	600S	<120秒	

細菌
真菌
無直讀式儀器



CO/CO₂/O₃/TVOC/溫度/濕度



TVOC



甲醛



PM₁₀/PM_{2.5}

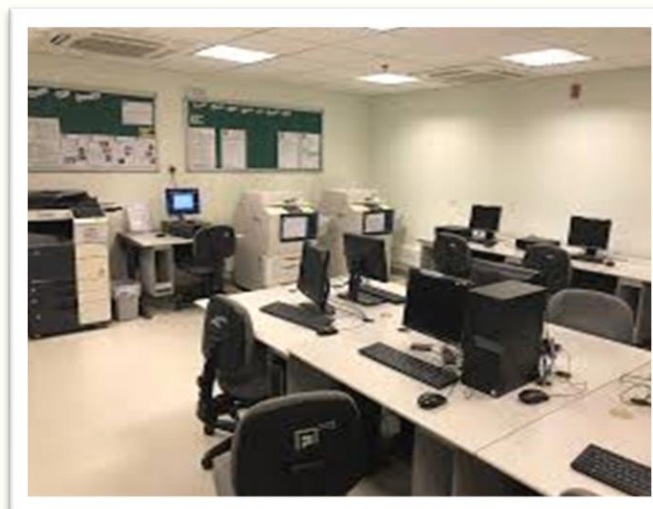


室內巡檢點

1. 巡檢點的選取若以空間為考量，則以空間配置、面積分佈之方式來選取合適之巡檢點。
2. 以**工作人員密度高、操作人員抱怨處以及使用頻率較高的地方**為優先考量。
3. 應避免位於隔間或距離隔間或牆角太近或與裝置設備重疊處。
5. 採樣高度約**1.2至1.5公尺**。



適當巡檢點/高度



使用頻率較高處



人員密度高



其他選點注意事項

1. 盡量以**人員使用的空間**為主。
2. 盡量以**不干擾及影響原本空間工作活動為主**或阻塞緊急通道出口。
3. 距離空間內之牆壁、門、窗戶及其他垂直表面 (如書櫃)至少0.5公尺以上。
4. **避免放置於空調出風口正下(前)方**、吊扇...等可能影響採樣器氣流流向之位置上。



人員使用空間



距離垂直表面0.5m以上



避免設置在吊扇正下方

巡查檢驗實例





檢測流程(巡查檢驗→定期檢測)

1. 應先採中央主管機關認可CO₂簡易測定方法進行巡查工作。
2. 巡查數量依各場所建築物樓層面積、搭乘空間面積及室內空氣污染物之濃度變化情況而定，除不得低於最低採樣點數目。
3. 以各點濃度最高值作為定檢各項污染物檢驗測定點。
4. 依環保署認可之環境檢驗測定方法進行定檢工作。

行政院環境保護署
Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)

環境檢驗所

網站導覽 意見信箱 環保署首頁 English 字級: 小 中 大

請輸入搜尋關鍵字 進階搜尋

首頁 > 檢測方法查詢 > 類別查詢 > 空氣及物理

關於環檢所
最新消息
業務項目
檢測方法查詢
- 類別查詢
空氣及物理
水質
土壤
廢棄物

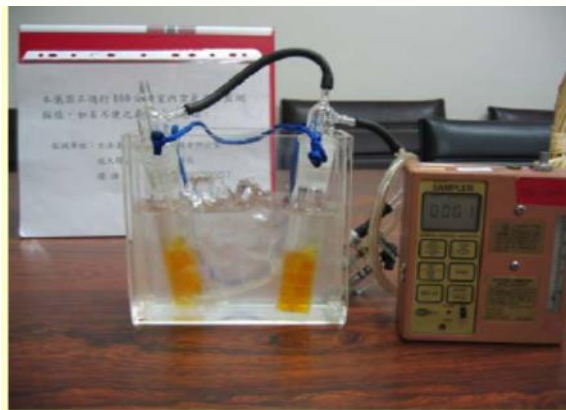
空氣及物理

- ▶ 空氣中醋酸等231項空氣污染物檢測方法(NIEA 231項)
- ▶ 空氣中氣相化合物檢測方法 - 抽氣式霍氏紅外光光譜分析法(NIEA A001.10C)
- ▶ 空氣中揮發性化合物篩檢方法 - 開徑式傅立葉轉換紅外光光譜分析法(NIEA A002.10C)
- ▶ 排放管道中氣體組成檢測方法 - 奧賽德方法(NIEA A003.71C)
- ▶ 排放管道中粒狀污染物採樣及其濃度之測定方法(NIEA A101.76C)
- ▶ 空氣中粒狀污染物檢測法 - 高量採樣法 (NIEA A102.13A)
- ▶ 排放管道中氣體體積流量測量方法(NIEA A103.70B)
- ▶ 初級固體生質燃料採樣方法(NIEA A104.00C)
- ▶ 異味污染物官能測定法 - 三點比較式嗅袋法(NIEA A201.14A)

定期檢測-室內空氣品質公告標準方法使用儀器



CO/CO₂/O₃



甲醛採樣與分析



PM₁₀/PM_{2.5}採樣與分析



TVOC採樣與分析



細菌/真菌採樣與分析



05



簡易維護管理計畫書填寫

訂定室內空氣品質維護管理計畫

項目	主要填寫內容	
基本資料	場所名稱、義務人樓地板面積、建築物特性、特定活動等基本資料	室內空氣品質維護管理計畫文件 公告場所名稱： _____ 公告場所編號： □□□-□□-□□-□□□□ 文件建立日期： _____ 年 _____ 月 _____ 日
維護管理措施	室內環境與空調設備、冷卻水塔、外氣系統維護管理	
檢驗測定規劃	公告場所室內空氣品質自主量測成果	
應變措施	室內空氣品質不良應變措施	

依室內空氣品質管理法施行細則第六條，**室內空氣品質維護管理計畫書**應妥善保存，以供**備查**。

室內空氣品質維護管理計畫文件自我檢查表

場所名稱：

建立日期：_____

修正日期：_____

檢 查 項 目	場所檢查		備註
	是	否	
壹、室內空氣品質維護管理計畫			
一、場所名稱及地址基本資料表	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
二、場所義務人基本資料表	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
三、場所樓地板面積基本資料表	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
四、場所建築物特性基本資料表	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
五、場所特定活動基本資料表	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
六、室內空氣品質維護規劃及管理措施表	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
七、場所室內空氣品質自主量測成果表	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
八、室內空氣品質不良應變措施表	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	必要時修訂
貳、室內空氣品質維護管理計畫之附件			
一、附件一 場所室內空間平面圖影本	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
參、注意事項			
一、場所室內空間座落於不同幢(棟)建築物內，每幢(棟)建築物應填寫第壹項之表三至表五。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
二、場所室內空間座落於不同幢(棟)建築物內，每幢(棟)建築物均應檢附第貳項之室內空間平面圖影本。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

一、場所名稱及地址基本資料表

(一) 場所名稱 依據實際場所名稱所對應內容填寫。

(二) 場所地址 依據實際場所地址進行填寫。若為 2 處以上地址者，可填寫其中一處為代表。

(三) 座落建築物 填寫建築物名稱及地址。

(四) 地理位置圖 以地圖標示場所之座落建築物相對位置。

一、公告場所名稱及地址基本資料表

(一) 場所名稱	<input type="text"/>
(二) 場所地址	<input type="text"/>
(三) 場所類別	<input type="checkbox"/> 依據室內空氣品質管理法，本場所屬於第__類場所 <input checked="" type="checkbox"/> 本場所非屬室內空氣品質管理法之列管場所
(四) 座落建築物	建築物 1: <input type="text"/> 場所公告管制室內空間共計 <u>0</u> 處(棟)，另 <u>1</u> 處(棟)非公告管制室內空間。
(五) 地理位置圖	
(六) 其他說明	

範

二、場所義務人基本資料表

本表之相關欄位，應依場所義務人**最新資訊填寫**。其對象可能為場所建築物之所有人、管理人或使用人，須依個案予以認定。場所義務人應履行場所室內空氣品質維護管理事項，其應負之行為責任範圍，以其**場所類別之認可室內空間及對應室內空氣污染物項目為限**。

二、場所義務人基本資料表

(一)場所隸屬之公司(總公司)、機關(構)或學校			
1.公司或各級機關(構)名稱	[Green Box]		
2.公司或各級機關(構)營利事業統一編號	[Green Box]		
3.公司或各級機關(構)地址	[Green Box]		
4.公司或各級機關(構)聯絡電話	[Green Box]		
(二)場所負責人或代表人			
1.負責人或代表人姓名	[Green Box]	2.職稱	[Green Box]
(三)場所所在位址之負責單位			
1.分公司或機關(構)所屬部門名稱	[Green Box]		
2.分公司或機關(構)所屬部門聯絡電話	[Green Box]		
(三)其他說明			
1.場所建築物所有權或其他使用、收益關係	<input type="checkbox"/> 場所建築物權為場所義務人所有或管理 <input checked="" type="checkbox"/> 場所建築物由場所義務人承租使用 <input type="checkbox"/> 其他關係：		
2.場所建築物所有權人或管理人	<input checked="" type="checkbox"/> 所有權人，說明： <input type="checkbox"/> 管理人，說明：		

範

三、場所樓地板面積基本資料表



三、場所樓地板面積基本資料表

本表「室內空間座落建築物名稱及樓層」中「1. 該樓層之受認證室內樓地板面積」各項之合計值，即為「(二) 室內樓地板面積」大小之總計值；並檢附場所認證室內空間各樓層之平面圖影本。

(一)室內空間內容	每間教室均使用木質地板，木質桌椅及木質櫃子 教室內均有廁所（無門） [] 及 [] 為兩間教室相通，故空間較大		
(二)室內樓地板面積	總計：538.208 平方公尺，樓層高：3.799 公尺 檢附：場所室內空間平面圖影本(附件一)  (Ctrl)		
(三)室內空間座落建築物名稱及樓層	1.該樓層之室內樓地板面積 (平方公尺)	2.該樓層樓地板面積 (平方公尺)	3.該樓層室內空間預估最大使用人數 (人)
1F [] 班	-	48.928	18
1F [] 班	-	48.928	17
1F [] 班	-	48.928	24
1F [] 班	-	48.928	16
1F [] 班	-	48.928	16
1F [] 班	-	97.846	32
1F [] 班	-	97.846	32
1F [] 班	-	48.928	16
1F [] 教室	-	48.928	20

四、場所建築物特性基本資料表

本表填寫場所之建築物特性資料。若場所之認證室內空間座落在於不同幢（棟）建築物，**每幢(棟)建築物需另頁填寫。**

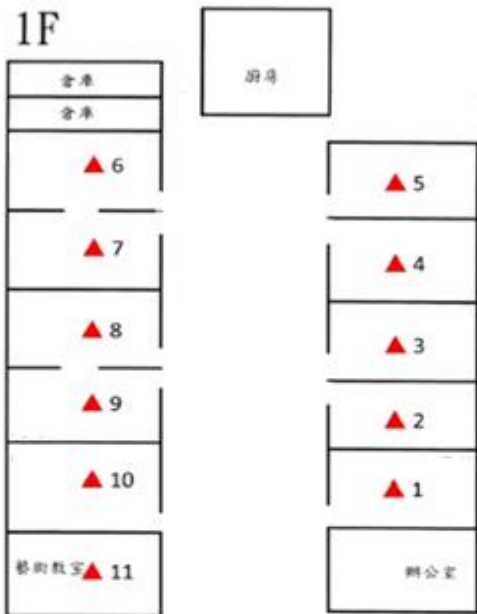
項目	建築物特性選項
(一)主要構造	<input type="checkbox"/> 木造 <input checked="" type="checkbox"/> 鋼筋混凝土結構(RC) <input type="checkbox"/> 鋼骨鋼筋混凝土結構(SRC) <input type="checkbox"/> 磚造 <input type="checkbox"/> 鋼骨結構(SC) <input type="checkbox"/> 其他_____
(二)外牆屬性	<input type="checkbox"/> 木牆 <input type="checkbox"/> 金屬板牆 <input type="checkbox"/> 浪板外牆 <input type="checkbox"/> 中空水泥板牆 <input type="checkbox"/> 金屬帷幕牆 <input type="checkbox"/> 不瞭解外牆建構屬性 <input type="checkbox"/> 磚牆 <input checked="" type="checkbox"/> 鋼筋混凝土牆(RC牆) <input type="checkbox"/> 輕質混凝土板牆(ALC板) <input type="checkbox"/> 玻璃帷幕牆 <input type="checkbox"/> 其他_____
(三)窗戶檢視	<input type="checkbox"/> 窗戶型式為可開啟 <input type="checkbox"/> 其他型式或使用狀態_____ <input checked="" type="checkbox"/> 窗戶實際使用狀態為開啟之設定
(四)空調系統設置位置及型式	<input checked="" type="checkbox"/> 設置於易清潔維護位置 <input type="checkbox"/> 具有維修或維護人孔
	<input type="checkbox"/> 中央空調系統 <input type="checkbox"/> 中央空調箱(AHU) <input type="checkbox"/> 個別空調系統 <input type="checkbox"/> 窗型冷氣機 <input checked="" type="checkbox"/> 分離式冷氣機 <input type="checkbox"/> 箱型冷氣機 <input type="checkbox"/> 送風盤管單元(FCU)
(五)建築裝修	最近裝修日期：民國 105 年 9 月 ____ 日 <input type="checkbox"/> 裝修日期已超過三年，可免填 <input checked="" type="checkbox"/> 裝修日期未超過三年 裝修面積：_____平方公尺 (1坪=3.3058平方公尺) 裝修單元： <input checked="" type="checkbox"/> 天花板； <input checked="" type="checkbox"/> 地面； <input type="checkbox"/> 牆面； <input type="checkbox"/> 其他_____ 裝修建材： <input type="checkbox"/> 全部使用綠建材； <input type="checkbox"/> 部分使用綠建材； <input type="checkbox"/> 非使用綠建材 備註： 1. 室內活動地板 2. 室內 LED 燈
(六)室內建築材料(可複選)	室內天花板材質： <input type="checkbox"/> 壁紙； <input type="checkbox"/> 木製天花板； <input checked="" type="checkbox"/> 矽酸鈣板； <input type="checkbox"/> 石膏板； <input type="checkbox"/> 塑膠板 <input type="checkbox"/> 礦纖材質天花板； <input type="checkbox"/> 油漆過的混凝土； <input type="checkbox"/> 油漆； <input type="checkbox"/> 其他_____ 室內地板材質： <input type="checkbox"/> 地毯； <input type="checkbox"/> 塑膠材質地毯； <input type="checkbox"/> 石材(大理石、花崗岩)； <input type="checkbox"/> 塑膠地墊(巧拼)； <input type="checkbox"/> 發泡軟墊； <input checked="" type="checkbox"/> 實木、夾板材質等拼花地板 <input type="checkbox"/> 磁磚； <input type="checkbox"/> 塑膠材質地板； <input type="checkbox"/> 其他_____ 室內牆面材質： <input type="checkbox"/> 壁紙； <input type="checkbox"/> 木製牆板； <input type="checkbox"/> 磁磚； <input type="checkbox"/> 上漆纖維織品； <input type="checkbox"/> 紡織品 <input checked="" type="checkbox"/> 油漆過混凝土； <input type="checkbox"/> 油漆； <input type="checkbox"/> 其他_____ 室內家具： 1. 櫥櫃類： <input checked="" type="checkbox"/> 木質櫥櫃 <input type="checkbox"/> 塑膠櫥櫃 <input type="checkbox"/> 金屬櫥櫃 2. 桌椅類： <input checked="" type="checkbox"/> 木質桌椅 <input type="checkbox"/> 布質桌椅 <input type="checkbox"/> 金屬桌椅 <input type="checkbox"/> 硬質塑膠桌椅 <input type="checkbox"/> 人造皮革桌椅

備註 1：不同棟建築物需分開寫。

七、公告場所室內空氣品質自主量測成果表



場所名稱: _____
 巡檢日期: 民國 107 年 6 月 11 日 室外天氣: 陰



現場巡檢點狀況說明：

1. 教室門窗均開啟，室內均使用貼膠地磚、木製桌椅、擺設。
2. 室外外側有水槽及清潔用品。
3. 兩個教室上方有屋頂相連。
4. 室內廁所僅有約 1 米高牆板間隔。

標示圖例

- △：巡檢點
- ：窗戶位置(說明檢測當下是否開窗，標示 on/off)

場所名稱: _____

巡檢日期: 民國 107 年 6 月 11 日; 巡檢時間: 上午/下午 15 時 34 分至上午/下午 16 時 14 分 天氣: 陰

巡檢點數目: 11 巡查檢驗人員: _____ 受訪場所人員簽名: _____

檢測位置樓層	現場人數(概估)	檢測位置編號	時間(開始~結束)	CO ₂ 濃度 (ppm)	CO 濃度 (ppm)	TVOC 濃度 (ppb)	HCHO 濃度 (ppm)	O ₃ 濃度 (ppb)	PM ₁₀ 濃度 (μg/m ³)	PM _{2.5} 濃度 (μg/m ³)	溫度 (°C)	相對濕度 (%)
室外	1	-	15:34~15:36	345	N.D.	76	N.D.	45.4	22.0	10.3	28.2	69.4
1	3	1	15:37~15:39	389	N.D.	197	N.D.	27.1	23.8	11.7	28.6	68.3
1	16	2	15:40~15:42	426	N.D.	307	N.D.	29.9	26.3	12.4	28	67.5
1	26	3	15:43~15:45	446	N.D.	377	N.D.	30.5	22.9	11.7	27.7	66.7
1	17	4	15:47~15:49	563	N.D.	473	N.D.	17	22.2	10.6	27.5	62.9
1	18	5	15:51~15:53	445	N.D.	478	N.D.	31.4	21.8	10.3	27.5	67.1
1	4	6	15:55~15:57	422	N.D.	504	N.D.	31	16.4	9.2	27.5	67.1
1	34	7	15:58~16:00	436	N.D.	493	N.D.	34.7	16.8	9.2	27.8	69.1
1	28	8	16:01~16:03	435	N.D.	489	N.D.	34.6	18.4	8.3	28.3	68.5
1	27	9	16:05~16:07	392	N.D.	544	N.D.	30.2	14.8	7.0	27.8	66.7
1	14	10	16:09~16:11	471	N.D.	606	N.D.	37.7	18.6	7.0	27.2	63.2
1	3	11	16:12~16:14	373	N.D.	584	N.D.	34.6	16.4	7.0	26.9	67.5

備註：本次巡檢設備為直讀式儀器，由於儀器分析原理差異，本巡檢結果僅供室內空氣品質良劣評估，不作為是否符合法規標準之判別依據。

室內樓地板面積	巡檢點數目
≤2,000 m ²	巡檢點數至少5點以上。
>2,000 m ² ~≤5,000 m ²	每400 m ² 增加一點；或巡檢點數目至少10點以上。
>5,000 m ² ~≤15,000 m ²	每500 m ² 增加一點；或巡檢點數目至少25點以上。
>15,000 m ² ~≤30,000 m ²	每625 m ² 增加一點；或巡檢點數目至少40點以上。
> 30,000 m ²	每900 m ² 增加一點；或巡檢點數目不得少於40點。



05

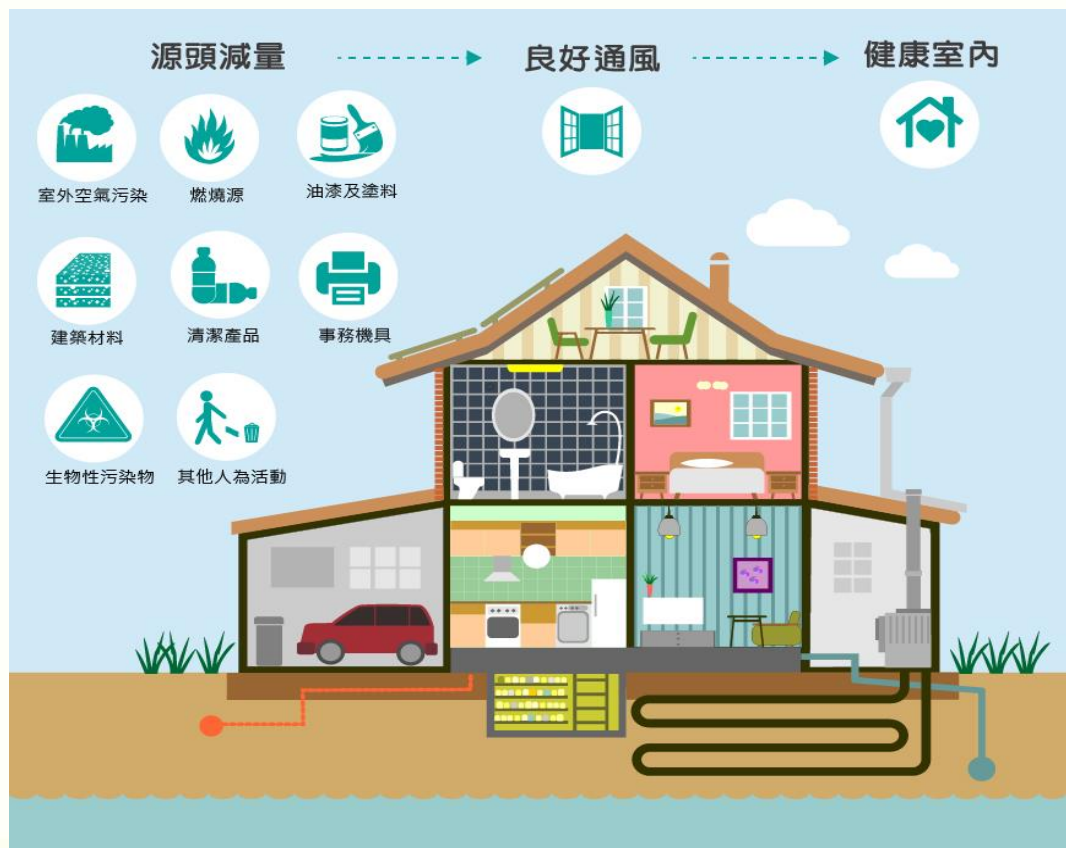


日常維護暨改善通案作法



室內空氣品質改善基本觀念

- 免疫建築(IB)或健康建築(HB)的四大要素：**源頭減量**
→ **通風換氣** → 空氣淨化設備 OR 植物淨化 → 良好的
日常自主維護管理計畫。



室內空氣好清新 全民生活好健康

室內空氣污染物的種類及來源



1. 控制源頭

- ◎ 勿過度裝潢
- ◎ 選擇綠建材標準塗料/油漆的傢俱

2. 改善通風

- ◎ 提高通風換氣率，增加新鮮空氣進風量。
- ◎ 設置局部通風設備
- ◎ 增加通風更換頻率或加強清洗，並注意出風口清潔。

3. 空氣清淨

- ◎ 增設除菌裝置(如紫外燈、空氣清淨機等)。
- ◎ 避免室內有滯水或積水情形，保持乾燥。
- ◎ 增加環境清潔消毒頻率(使用漂白水或酒精)。

4. 種植植物

- ◎ 適度擺放盆栽以降低室內揮發性有機污染物，例如：黃金葛、長壽花等。

提昇室內空氣品質基本措施

注意通風!



HCHO-選用低逸散健康綠建材

建材、裝修材料選擇有「健康綠建材」標章之產品，其依據「TVOC (BTEX) 及甲醛逸散速率」，逸散分級分為：**E1逸散**、**E2逸散**、**E3逸散**，其中E1等級為逸散速率最低者。

低逸散健康 Healthy



低逸散健康綠建材
即對人體健康不會造成危害的建材。即為**低逸散**、**低污染**、**低臭氣**、**低生理危害特性**之建築材料。

再生 Recycling



再生綠建材
是利用回收之材料經由再製過程，所製成之最終建材產品，且符合**廢棄物減量 (Reduce)**、**再利用 (Reuse)**、**再循環 (Recycle)**

生態 Ecological



生態綠建材
即在建材生命週期中，屬**低加工低耗能**，易於天然分解，符合產業生態，或**無虞匱乏危機**之材料。

高性能 High-performance



高性能綠建材
高性能防音綠建材即是能有效防止噪音的建材。
高透水性綠建材為達到一定滲透力之建材或其整體構造達一定透水性之建材。

**E1:TVOC-(小於0.005mg/m². hr)、
甲醛-(小於0.005mg/m². hr)**

**E2:TVOC-(0.005~0.1mg/m². hr)
甲醛-(0.0005~0.02mg/m². hr)**

**E3:TVOC-(0.1~0.19mg/m². hr)
甲醛-(0.02~0.08mg/m². hr)**

一般通則-低逸散規定

經認定有TVOC及甲醛逸散之虞者

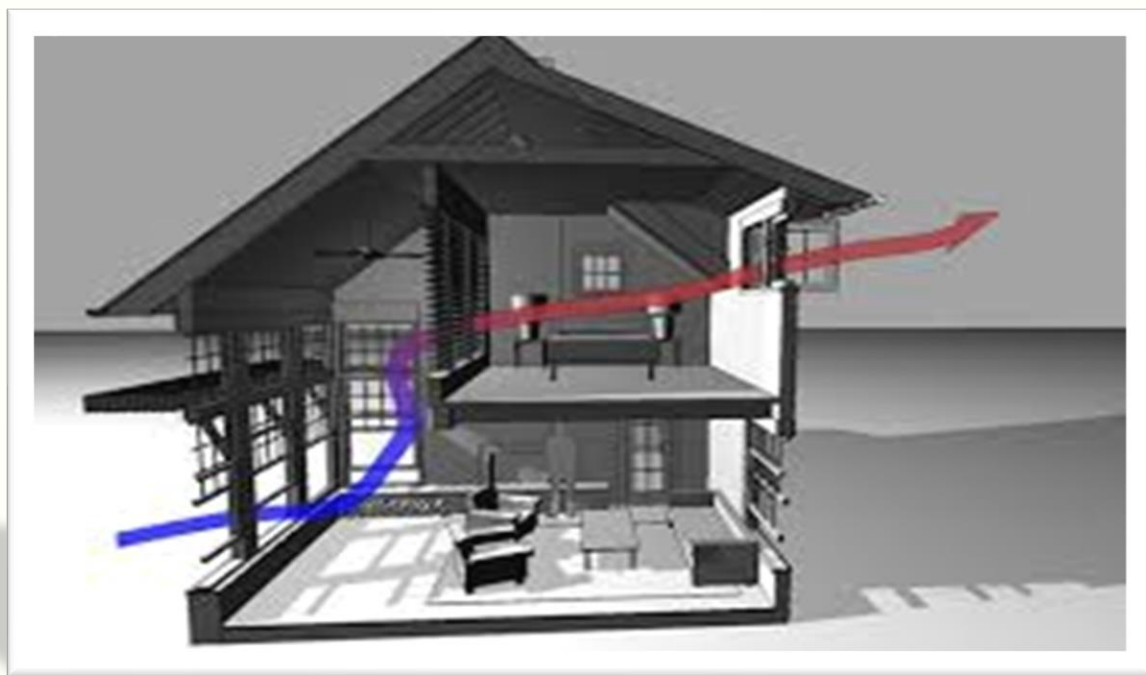
**TVOC<(0.19mg/m². hr)、
甲醛<(0.08mg/m². hr)**

低逸散健康綠建材分級制度

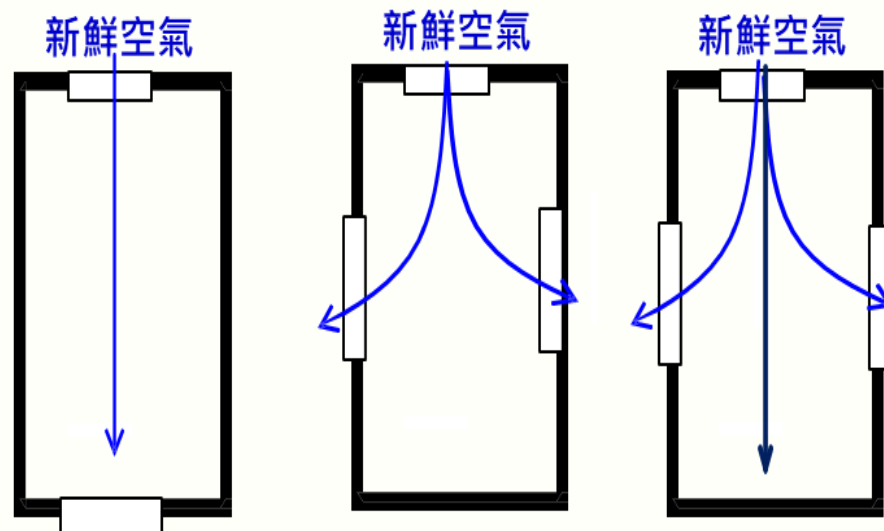


CO₂-通風換氣

室內可透過一天一到兩個時段，如：早上上班(課)前半小時、中午休息時段的半小時或下課(班)後的晚上時段等，適時地短暫開窗以進行外氣之引入並透過自然對流等作用將積蓄在室內的CO₂有機會加以排除。



Tip



空調使用注意事項

大部分窗型、分離式及箱型冷氣皆屬於內循環，即無導入外氣功能，使用時仍須保持空氣流通，避免污染物累積。(開窗可維持約8-10公分幅度)



善用氣窗通風換氣



保留小縫隙開窗以適時
引入外氣並導出CO₂



工程技術改善措施

- 簡易且節省經費的改善方式：於牆面開口或窗戶上裝設靜音型的風扇設施以適量引入外氣，或引入外氣進入落地型空調箱等作法。
- 節能減碳之改善方式：在既有空調系統前端加設「預冷空調箱(PAH)」、「全熱交換系統(HRV)」或「HRV+PAH系統」等方式以引入新鮮外氣來進行改善。
- 正統之改善方式：若預算與經費允許時，重新改設置全氣式中央空調系統(AHU)的方式，方是解決無外氣的最好與最可行途徑。

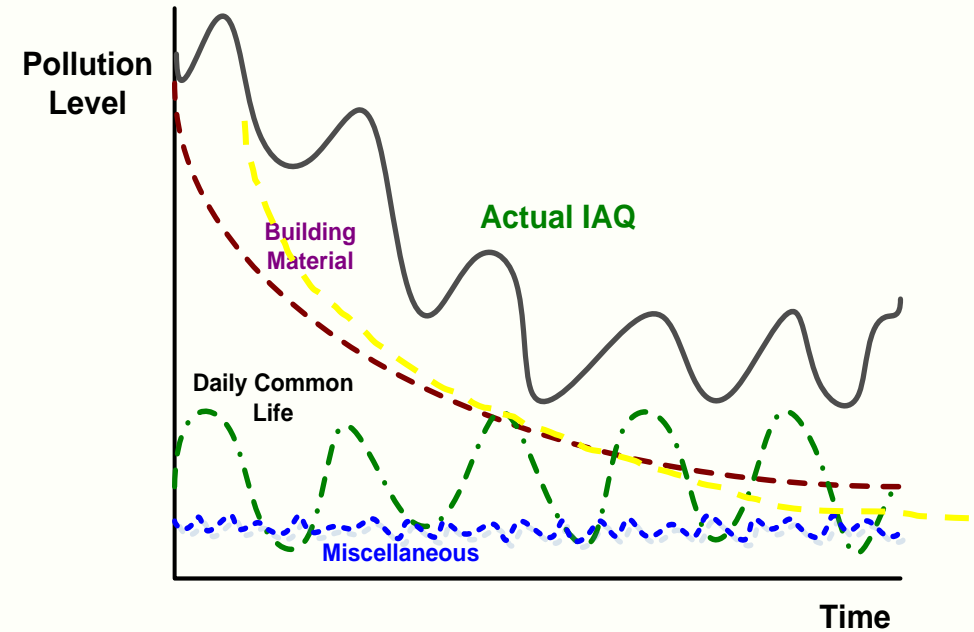


HCHO濃度偏高或超標之改善措施

◆簡易治標不治本的措施

• 通風換氣法

- 因甲醛是會由建材釋放到空氣中，所以**經常通風是效果最顯著**、也是成本最低的方法，但需要較長時間。
- 在裝修完畢後，**一定要長時間的通風**，並且將傢俱的抽屜、櫃門等打開。





植物淨化(1/2)

落塵：

高滯塵能力植物的共同特徵為具有**絨毛或凹凸不平表面的葉片**，可有效吸附塵埃。
如：非洲堇、鐵十字秋海棠、皺葉椒草。



皺葉椒草



鐵十字秋海棠



非洲堇

二氧化碳：

植物於光合作用過程中，經由**氣孔吸收二氧化碳**並固定為有機酸或醣類儲存，因此減少室內二氧化碳累積量。如：聖誕紅、白斑常春藤、黃金葛等。



聖誕紅



白斑常春藤



黃金葛



植物淨化(2/2)

甲醛/有機化合物:

減少有機物室內植物經由葉片將其吸收後，經由體內**酵素代謝作用**，將甲醛轉為胺基酸、醣類及有機酸，並運移至莖或根部貯存。如：火鶴、白鶴芋、竹蕉等



波斯頓腎蕨



菊花



竹蕉



范倫鐵諾火鶴



粉冠軍火鶴



香格里拉火鶴



白鶴芋

清淨機空品淨化原理及使用注意事項



- 由空氣清淨機循環過濾清除空氣中的懸浮微粒，或吸附與去除
甲醛、一氧化碳、揮發性有機物

- 1) 過濾集塵型 (須定期更換濾網)
- 2) 活性炭吸附型 (須定期更換濾材)
- 3) 光觸媒型
- 4) 負離子型
- 5) 臭氧型 (避免有人在時使用)
- 6) 複合型



活性炭空氣清淨機



臭氧空氣清淨機



負離子空氣清淨機



光觸媒空氣清淨機

空氣清淨技術室內污染物去除功能(1/2)

空氣清淨技術室內污染物去除功能【劉、江，2000a】

清淨技術	懸浮微粒				污染氣體				微生物			備註 ◎非常有效 ○有效 △可能有效
	花粉	塵蟎	粉塵	香煙	煙臭	尿臭	有機氣體	燃燒產物	真菌	細菌	病毒	
初級濾網	○	○	△						△			僅能過濾可以目視大小之微粒
中級濾網	◎	○	○	△					○			懸浮微粒過濾效率80%
HEPA濾網	◎	◎	◎	○					◎	△		可過濾0.3 μm懸浮微粒效率達99.97%
ULPA濾網	◎	◎	◎	◎					◎	△		可過濾0.1 μm懸浮微粒效率達99.99997%

- **HEPA**是high efficiency particulate air filters的簡寫，直譯為『高效率排放空氣』濾網，是為濾網所設定的一個空氣過濾效率的標準。
- **ULPA**是ultra low penetration air filters的簡寫，ULPA是專門為精密藥物實驗室，或是半導體精密工廠，所設定的無塵室空氣過濾清淨系統用的濾紙，所用的衡量標準。

空氣清淨技術室內污染物去除功能(2/2)

室內空氣汙染物 空氣濾淨技術	一氧化碳	甲醛	總揮發性有機化合物	細菌	真菌	PM ₁₀	PM _{2.5}	臭氧
濾網集塵								
靜電集塵								
活性炭吸附								
光觸媒分解								
紫外線殺菌								
負離子								
臭氧								X
藥劑噴霧								

備註: **二氧化碳**極難被空氣清淨機去除，唯有靠室內外空氣流通才能稀釋二氧化碳與其他污染物濃度。



空氣清淨機使用方法(1/2)

空氣淨化機放置角落而不利氣
流循環與淨化



空氣淨化機使用過程門窗開啟
狀態，易影響其淨化效能



空氣淨化機過於靠近物品而不
利氣流循環與淨化





空氣清淨機使用方法(2/2)



空氣淨化機放置於前
在污染源靠近處



空氣淨化機盡可能放
置於空間中央區域



空氣淨化機進、出氣
口必須通暢且無遮避
或阻擋



Indoor Air Quality
室內空氣品質資訊網

基隆市 ▾



多雲時晴

32°C

降雨機率：10%

濕度：71%

風速：4公里/小時

簡報結束 敬請指教

相關資訊請參考 <http://iaq.epa.gov.tw/indoorair/>

行政院環境保護署 空保處

謝議輝 環境技術師

Email: yhhsiehyh@epa.gov.tw

Tel: 02-2311-7722 轉 6403

申報
專區

教育
訓練

相關
下載

檢測
方式

申報
Q&A