桃園市政府環境保護局

106年度室內空氣品質管理法宣導說明會

「室內空氣品質維護管理制度之建立」與「室內空氣品質管理法規」之介紹

環境與安全衛生工程系
洪明瑞博士／March 24, 2017

簡報大綱

壹、各國IAQ管理制度之現況 p.5

貳、IAQ管理立法的目的 p.10

參、IAQ管理立法的歷程 p.51

肆、政府部門之分工架構 p.53

伍、法令架構(一母法十子法五文件) p.55

陸、公告場所應辦理之事項 p.58

柒、室內空氣品質維護管理計畫 p.81

捌、對公告場所的衝擊 p.104

玖、第一批與第二批公告場所相關時程之要求 p.113

講員相關資歷簡介(一)

- **社團法人台灣室內環境品質學會第四屆理事(2015.04.07～2018.04.06)**
- **花蓮縣政府環保局、臺中市政府環保局、雲林縣政府環保局、臺北市政府環保局、臺南市政府環保局、新北市政府環保局、桃園縣政府環保局室內空氣品質稽查管制計畫輔導委員(2011.01.01～2016.12.31)**
- **經濟部工業局綠色工廠標章清潔生產技術審查小組審查委員(2014.05～2016.05)**
- 行政院勞工委員會創業諮詢輔導服務顧問(2013.03～2013.12)
- 芬蘭商台灣利法亞克有限公司環境衛生及污染防治顧問(2013.03 to Now)
- **長庚醫療財團法人林口長庚醫院室內空氣品質淨化與改善諮詢顧問(2013.03 to Now)**
- **桃園縣大學校院產業環保技術服務團專家顧問(2013.01 to Now)**
- 普力生化科技股份有限公司IAQ技術顧問(2011.12 to Now)
- 社團法人台灣室內環境健康協會理事(2011.01～2012.12)
- **行政院環保署IAQ法令制度推動諮詢與審查委員(2010.08～2012.12)**
- 台北縣政府環保局溼地與城市建設諮詢委員(2010.03～2010.06)
- 國立陸軍專科學校土木工程科自我評鑑委員(2008.06～2010.05)
- TÜ V-SÜ D Taiwan樹德產品驗證公司水泥稽核與製程判定審查委員(2010.03～2012.02)
- 內政部建築研究所綠建材專案研究計畫審查委員(2010.03 to Now)
- 中華身心障礙者勞工關懷協會後補理事(2009.12.01～2011.11)
- 內政部建築研究所綠建材標章評定專業機構評定小組委員(2009.01.01 to Now)

講員相關資歷簡介(二)

- 台北市政府勞工局職業訓練中心全國技術士技能檢定營造工程管理職類甲乙級技術士術科測定監評委員(2008.06 to Now)
- 行政院勞委會泰山職訓中心環保法規人才培訓課程規劃審查委員(2009.07 to Now)
- 社團法人中華民國大地工程學會第七屆學術委員會委員(2009.05～2011.04)
- 台北縣政府工務局建築物無障礙設備與設施改善基金管理委員會委員(2007.05～2011.04)
- 行政院勞工安全委員會中部辦公室土木建築類學術科試題命製委員(2006.04 to Now)
- 台灣環境保護產業協會名譽顧問(2008.08.11 to Now)
- **社團法人台灣室內環境品質學會北區室內空氣品質專家技術輔導團委員(2008.03 to Now)**
- 鵬莊實業有限公司UVGI技術顧問(2008.01 to Now)
- 台灣省土木技師公會技師報記者(2008.01～2009.12)
- 技專校院入學測驗中心四技二專類題庫命題委員(2007.12～2008.05)
- 台灣省土木技師公會技師報社論主筆(2007.10 to Now)
- 社團法人中華民國大地工程學會第六屆教育推廣委員會委員(2007.05～2009.04)
- 台北縣政府工務局築物無障礙設備與設施改善基金管理委員會委員(2005.01 to Now)
- 行政院海岸巡防署海洋巡防總局工程督導委員(2007.01 to Now)
- 行政院勞委會中部辦公室營造工程管理甲乙級技術士術科測定監評委員(2007.01 to Now)
- 中華民國勞動災害防止協會土木作業主管安全衛生教育訓練編審委員(2006.08～2006.12)
- 中華民國勞動災害防止協會作業主管教材編審委員(2006.08 to Now)
- 新北市泰山區公所建設課工程督導委員(2005.01 to Now)
- 台北市馳發實業有限公司建築與土木技術諮詢顧問(2000.08 to Now)

壹、各國IAQ管理制度之現況

表1.1　世界各地室內空氣品質管理法令及規範訂定概況

區域	是否具有法源依據	地區	制訂機關	法令/規範
亞洲	具法源依據	中國大陸	衛生部	公共場所衛生標準(法令)
			建設部	民用建築工程室內環境污染控制規範(法令)
		南韓	**環境部**	**室內空氣品質管理法(Indoor air quality management act)(法令)，1996**
		日本	厚生勞動省	建築物衛生管理法 (法令)
		台灣	**環境保護署**	**室內空氣品質管理法(法令)，2011**
	不具法源依據	台灣	內政部營建署	建築技術規則(指引)
		中國大陸	國家環境保護總局	室內空氣質量標準(指引)
		香港	環境保護署	辦公室及公眾場所室內空氣質素管理指引(指引)
		新加坡	環境部	良好辦公建築室內空氣品質指引 Guideline for Good Indoor Air Quality in Office Premises(指引)
北美洲	不具法源依據	美國	環境保護署	學校室內空氣品質管理工具 Indoor Air Quality Tools for Schools, IAQ TfS(指引)
				建築物空氣品質: 建築物所有人及設備管理人員指引 Building Air Quality： A Guide for Building Owners and Facility Managers(指引)
			美國冷凍空調學會 ASHRAE	可接受的室內空氣品質通風 ASHRAE Standard 62.1-2010 Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality

表1.1　世界各地室內空氣品質管理法令及規範訂定概況(續)

區域	是否具有法源依據	國家	制訂機關	法令/規範
北美洲	不具法源依據	美國	環境保護署	學校室內空氣品質管理工具(Indoor Air Quality Tools for Schools, IAQ TfS)(指引)
				建築物空氣品質: 建築物所有人及設備管理人員指引 (Building Air Quality： A Guide for Building Owners and Facility Managers)(指引)
			美國冷凍空調學會 ASHRAE	可接受的室內空氣品質通風 (ASHRAE Standard 62.1-2010 Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality)
		加拿大	Health Canada	住家室內空氣品質暴露指引 (Exposure Guidelines for Residential Indoor Air Quality)(指引)
				辦公建築物室內空氣品質: 技術指引 (Indoor Air Quality in Office Buildings：A Technical Guide)(指引)
				加拿大校園行動工具 (Tools for Schools Action Kit for Canadian Schools)(指引)
歐盟	不具法源依據	德國	Indoor Air Hygiene Commission (IRK)	室內空氣品質指引數值 (Guide value for indoor air)(指引)
		芬蘭	Ministry of Social Affairs and Health	室內空氣品質指引 (Indoor Air Guidelines)(指引)
大洋洲	不具法源依據	澳洲	Standards Australia	建築物機械通風及空調系統使用-可接受室內空氣品質之機械通風 (The use of mechanical ventilation and air-conditioning in buildings - Mechanical ventilation for acceptable indoor-air quality)(指引)

- **繼韓國(1996年)之後成為全世界第二個強制立法管理的地區**(台灣「室內空氣品質管理法」已於2011年11月23日以總統華總一義字第10000259721號令公布，並於2012年11月23日正式上路實施)。
- **空氣品質的管理由室外延伸至室內**，**在空氣污染防制史上具有里程碑的劃時代意義**。
- **所有公共與公眾場所全面強制性列管並應符合室內空氣品質標準**(除了私人的居家建築物與空間外，幾乎所有的建築物均納管)。
- **管制的空間除各類型的建築物外更擴及交通運輸空間**(車廂及車站)。
- 係台灣環境資源部近五年來唯一新制定並通過的環保法令，其重要性與對社會各界的衝擊不言可喻。**建築醫生(building doctors)**、**病態建築診斷技術(sick building diagnostics)**、**各種室內空氣品質淨化產品與技術等將成為未來炙手可熱的新興環保行業**。
- **符合WHO以及歐美日等先進國家追求「呼吸權(The Right to Healthy Indoor Air)」以及「免疫建築(immune building)」與「健康建築(healthy building)」的發展趨勢**。

◆所有公共或公眾場所全面強制性列管

室內空氣品質管理法

第六條　　下列公私場所經中央主管機關依其場所之公眾聚集量、進出量、室內空氣污染物危害風險程度及場所之特殊需求，予以綜合考量後，經逐批公告者，其室內場所為本法之公告場所：

一、高級中等以下學校及其他供兒童、少年教育或活動為主要目的之場所。

二、大專校院、圖書館、博物館、美術館、補習班及其他文化或社會教育機構。

三、醫療機構、護理機構、其他醫事機構及社會福利機構所在場所。

四、政府機關及公民營企業辦公場所。

五、鐵路運輸業、民用航空運輸業、大眾捷運系統運輸業及客運業等之搭乘空間及車(場)站。

六、金融機構、郵局及電信事業之營業場所。

七、供體育、運動或健身之場所。

八、教室、圖書室、實驗室、表演廳、禮堂、展覽室、會議廳(室)。

九、歌劇院、電影院、視聽歌唱業或資訊休閒業及其他供公眾休閒娛樂之場所。

十、旅館、商場、市場、餐飲店或其他供公眾消費之場所。

十一、其他供公共使用之場所及大眾運輸工具。

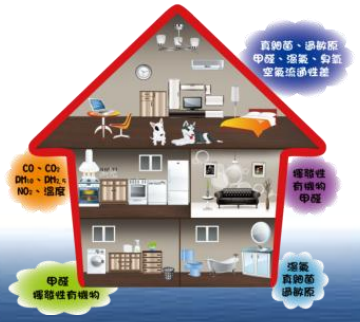
貳、IAQ管理立法的目的

◆食物、水、空氣孰輕孰重？

◆ 食物、水、空氣孰輕孰重？

沒有回答之前，我們先思考一些問題？

- 人可以7天不吃東西，可以3天不喝水，但無法1刻鐘不呼吸。另外，一個成每天吃的食物大約5公斤左右，喝的水大約3公斤，呼吸的空氣大約15公斤。因此，食物、水、空氣孰輕孰重，不說自明。



為什麼要管制室內空氣品質？

因應台灣本土化與世界潮流
的居住環境議題

- 大氣環流運動的自然現象
- 三高的海島型氣候特性
- 地狹人稠的高密度居住與生活型態
- 過度與大量裝修的居家習慣
- 面對日愈嚴峻的公共衛生與健康問題
- 因應免疫建築與呼吸權時代的來臨

2.1 大氣環流運動的自然現象

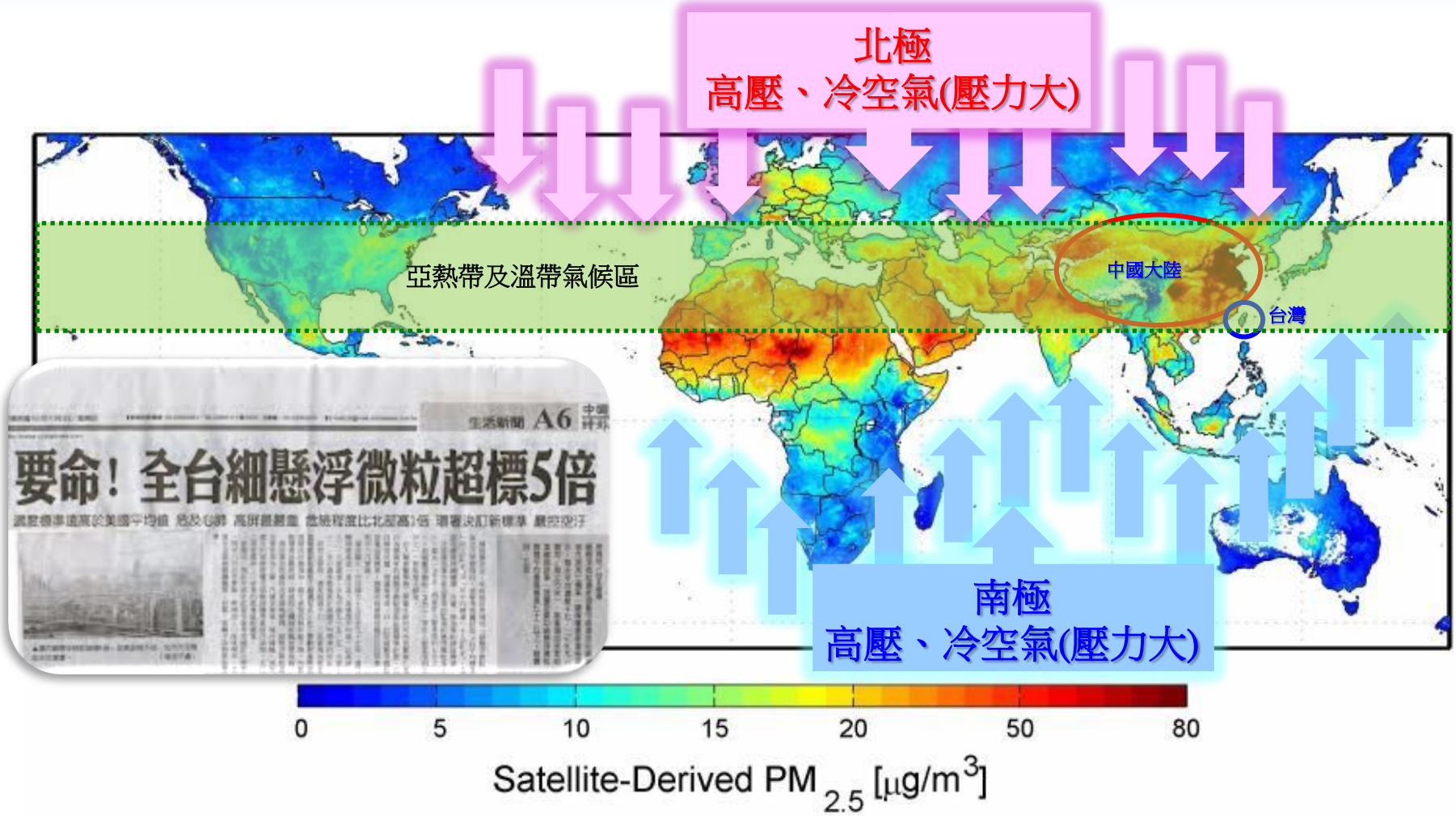


圖2.1　近年來全球$PM_{2.5}$衛星分布影像圖

圖2.2　NASA 2014年公布全球空污早死地圖(210萬人/年)

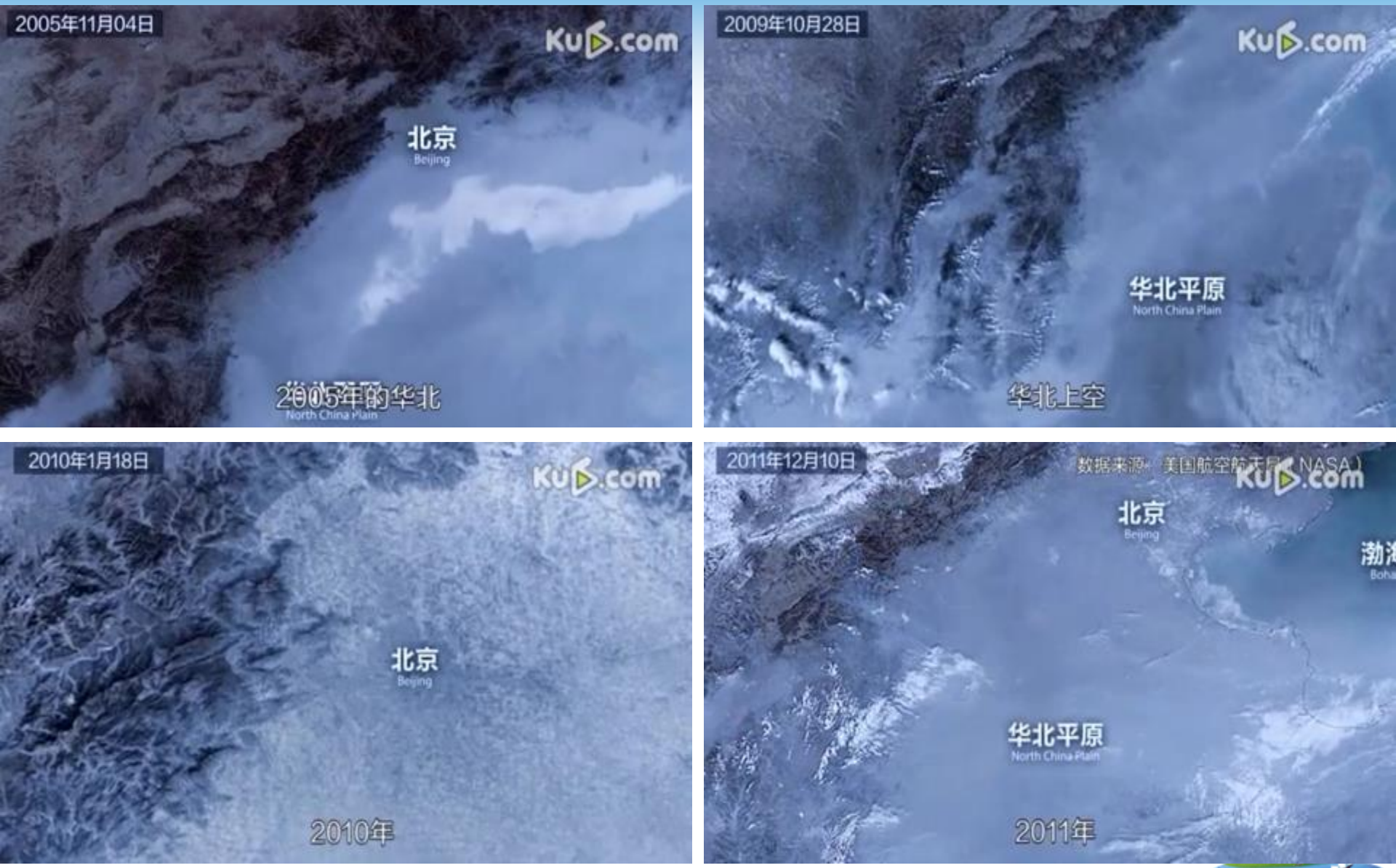


圖2.3　被陽光拋棄的國度(摘自柴靜穹頂之下)

中國霧都
13億人肉吸塵器
北京像吸菸室
中國焦點
全球10空污城7個在中國
官方採購清淨機 民怒:我們吸毒氣

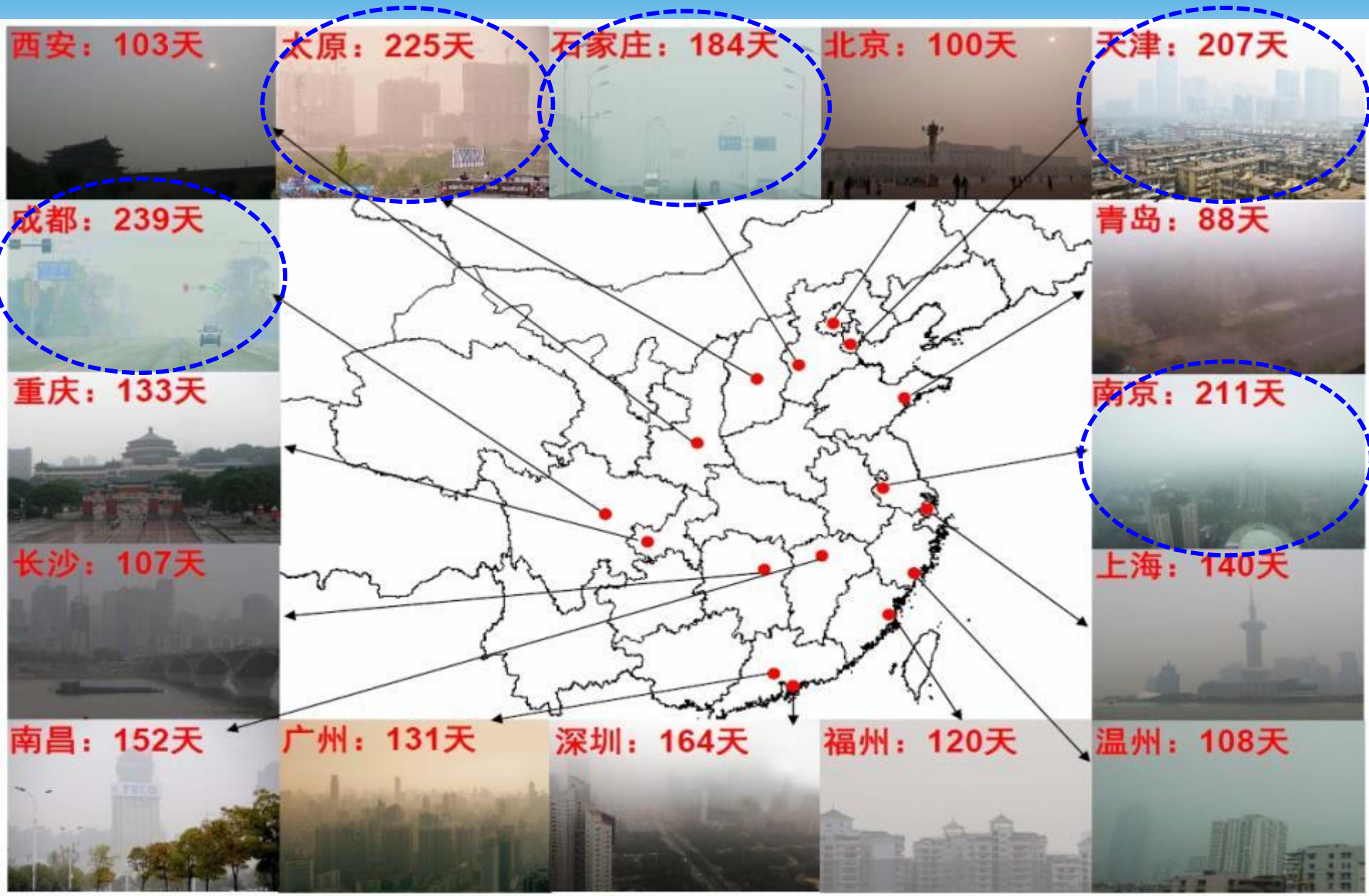


圖2.4　大陸主要城市霧霾天氣分布情形(摘自中國建築科學研究院)

大陸部分城市民眾經常性地曝露在霾害的威脅下

圖2.5　幽暗的國度——印度新德里

圖2.6　亞洲鄰近各國均是空污的重災區

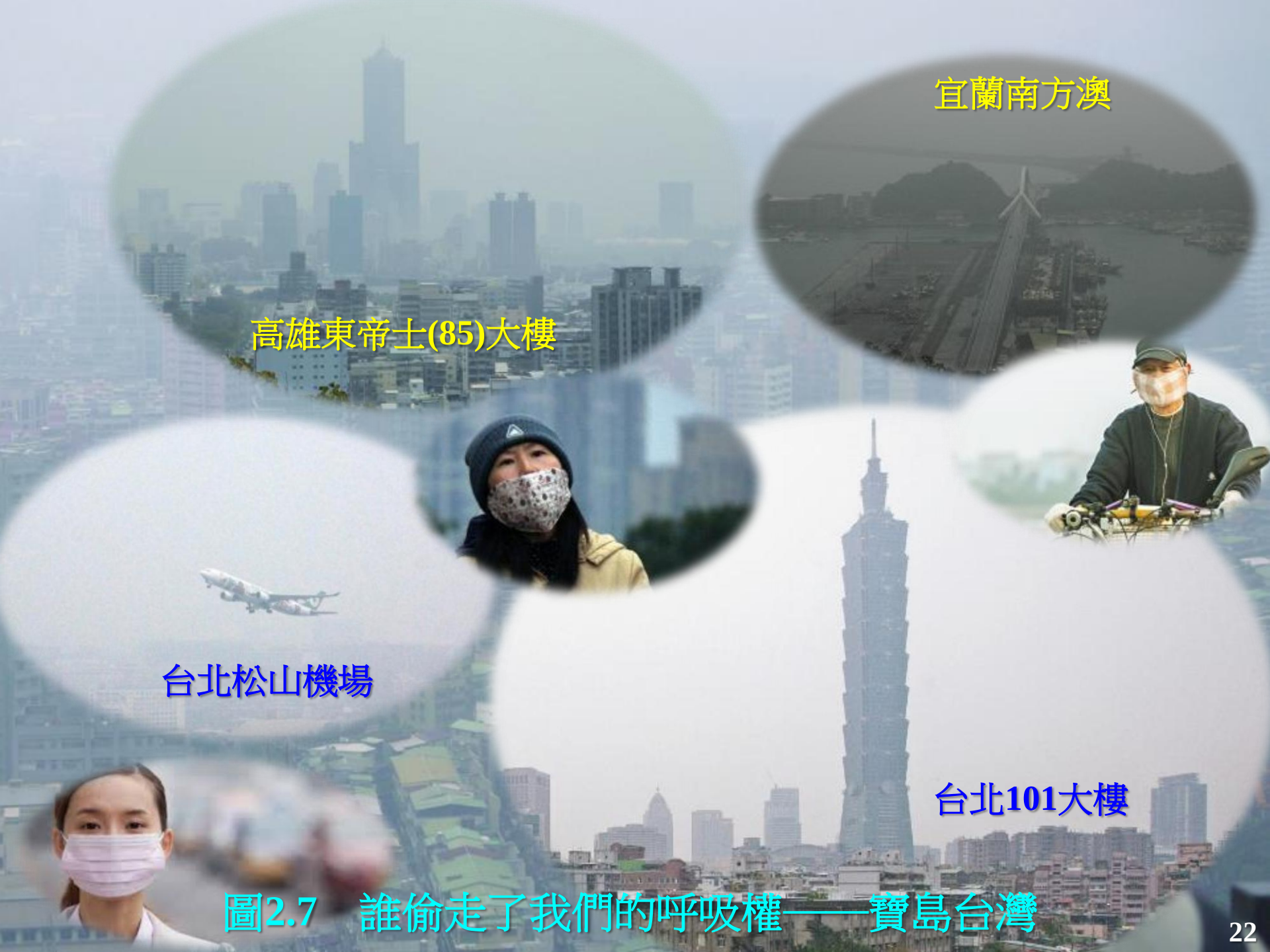
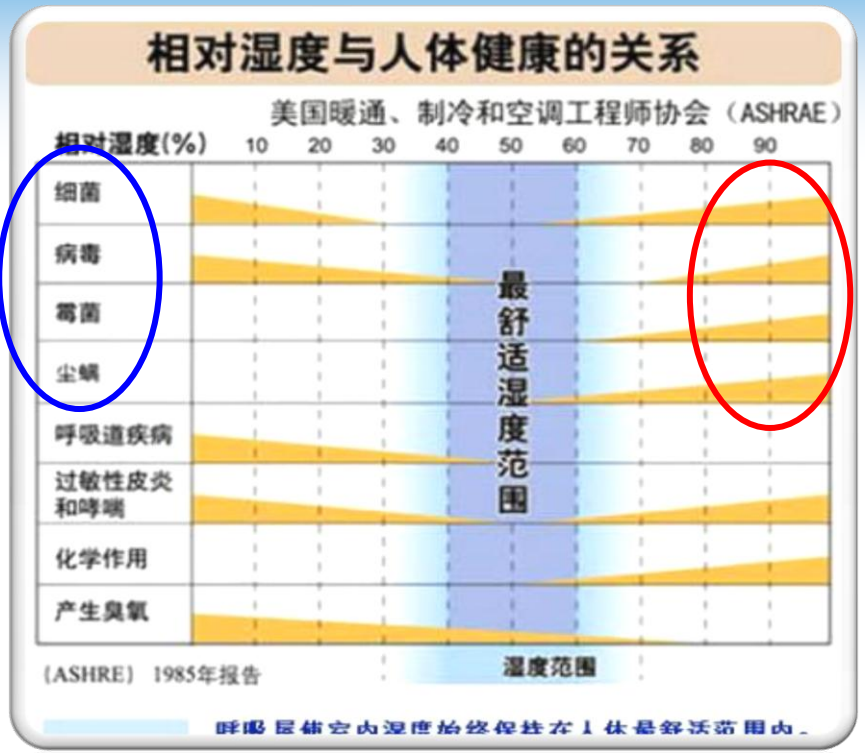


圖2.7　誰偷走了我們的呼吸權——寶島台灣

2.2 三高的海島型氣候特性

- 台灣四面環海且經過北回歸線，造就了三高(高濕、高溫、高熱)的特有海島型氣候條件。
- 台灣地區大氣環境常年的相對濕度均在75%～80%以上，冬季濕冷潮濕；夏季高溫悶熱。

圖2.8 台灣四面環海且經過北回歸線的地理環境



◆高濕、高溫、高熱的海島氣候條件有利於微生物的大量生長，因而造成台灣都會區學齡前小朋友90%～92%均有過敏、氣喘與呼吸道等相關症狀。

圖2.9　三高氣候條件造成易過敏與氣喘等居住環境

2.3 地狹人稠的高密度居住與生活型態

- 台灣總面積36,193平方公尺，山坡地約佔73.6%(3/4)，23,379,129萬人口擠在26.4%(1/4)的平地面積上，造就了人口密度每平方公里645.96人，世界排名第十。
- 高密度都會區之生活型態，平均每人每天待在室內的時間達80~90%。
- 一年四季均有不同類型的流感，在人口稠密且不通風的室內空間(地鐵、百貨公司、地下商場、醫院等)，潛在群聚感染風險高、公衛問題與防疫能力之挑戰極具難度。

常見非典型感冒

媽媽寶寶 mombaby

季節	非典型感冒	症狀
春、秋	哮吼	越咳越嚴重，咳嗽聲音就像是狗吠一樣，有時會咳到快喘不過氣來。
秋、冬	流感	一開始症狀跟普通感冒類似，但之後會發高燒，有頭痛、倦怠、肌肉疼痛等症狀，寶寶會很沒有精神。
冬	輪狀病毒	1/3的寶寶在拉肚子前有感冒症狀，因此常被稱為腸胃型感冒，一開始可能會嘔吐，腹瀉則可達一個禮拜，要小心寶寶脫水。
四季	腺病毒	腺病毒會使寶寶發高燒、咳嗽、眼睛發紅、扁桃腺化膿，發燒常超過3～5天。

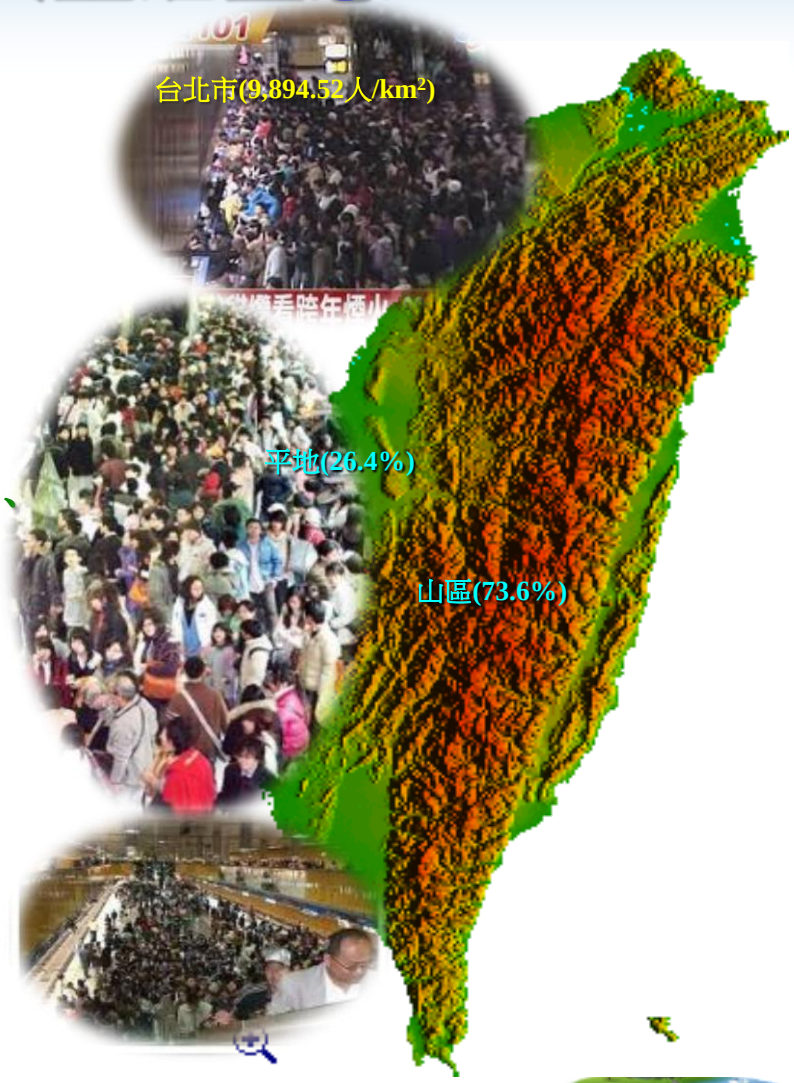


圖2.10　高密度人口流感群聚感染的防疫課題極為迫切

People spend most of their time indoors (>90%)

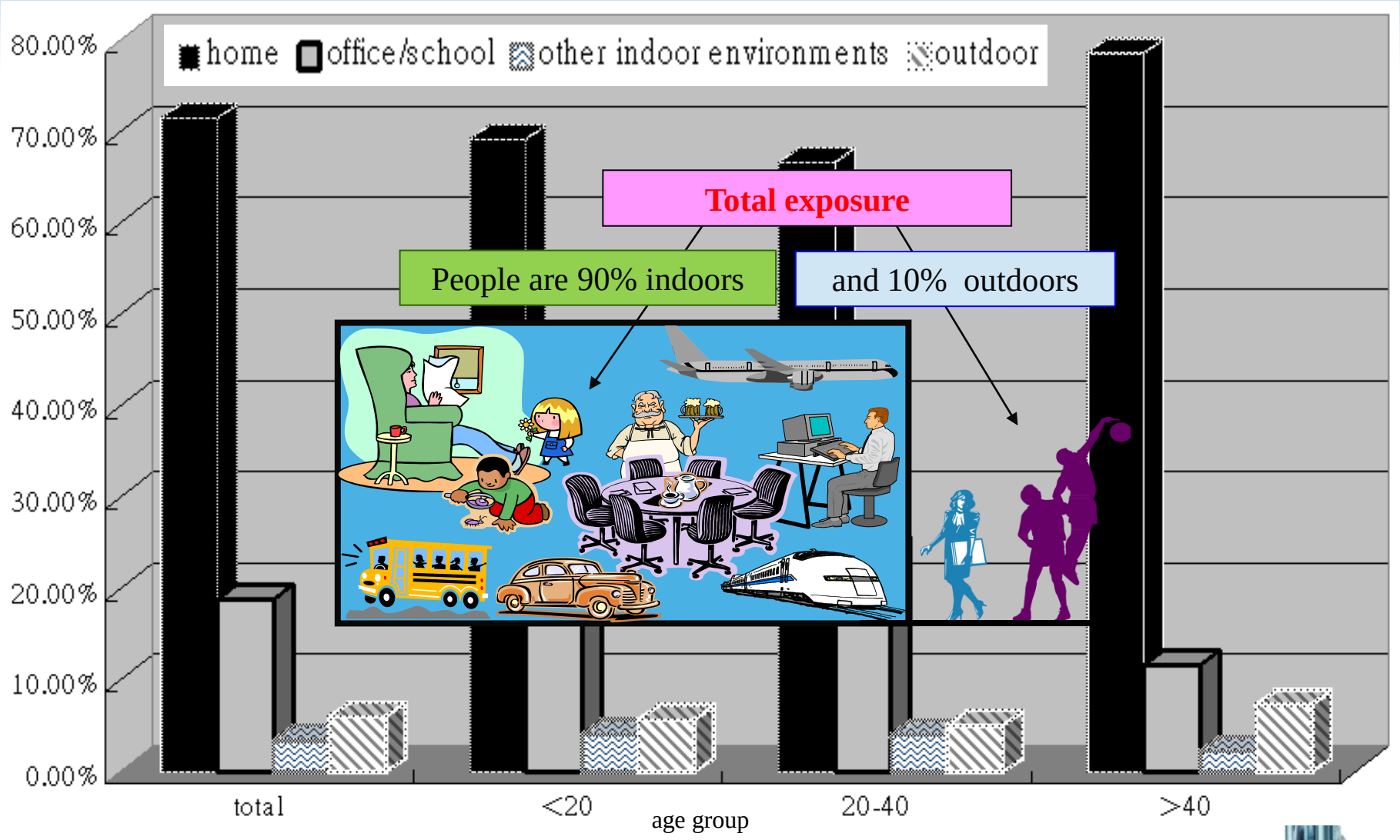


圖2.11　人們在各種室內空間所花費的時間比例圖(WHO, 2000)

2.4 過度與大量裝修的居家習慣

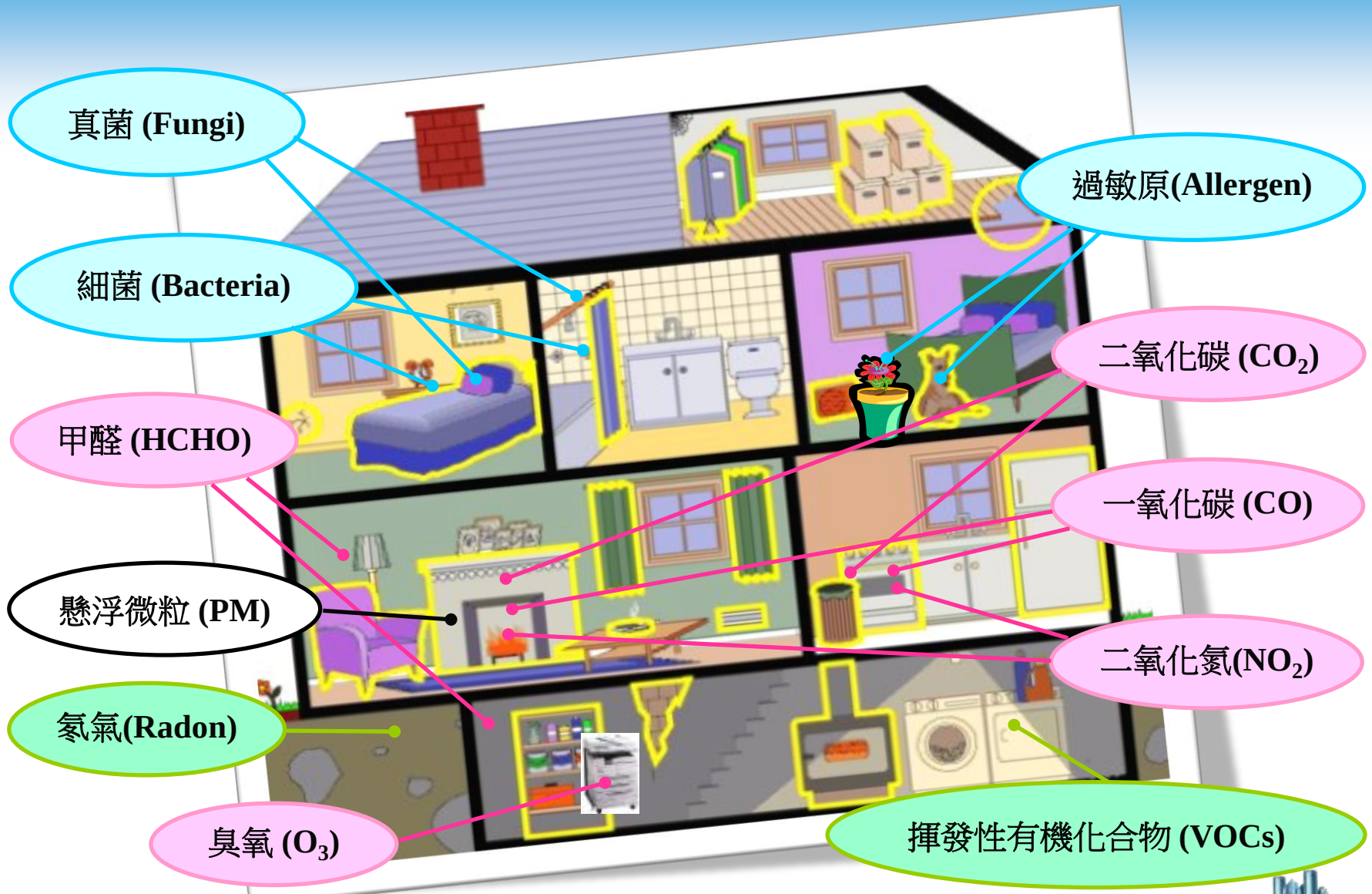
圖2.12　高住房自有率(87.89%左右)以及居家普遍過度裝修

家(室內空間)是我們賴以維生且安身立命的地方

但是，您是否想過……

家真的安全嗎？家真的健康嗎？

或許，我們應該重新來檢視或用不同的角度來看待我們的家，您將會發現……



(改繪自：www.treehugger.com/files/2007/10/green-basics)

圖2.13　居家常見的室內空氣品質污染物與其來源

圖2.14　室內各種潛在的污染物(氣狀、粒狀、微生物)來源

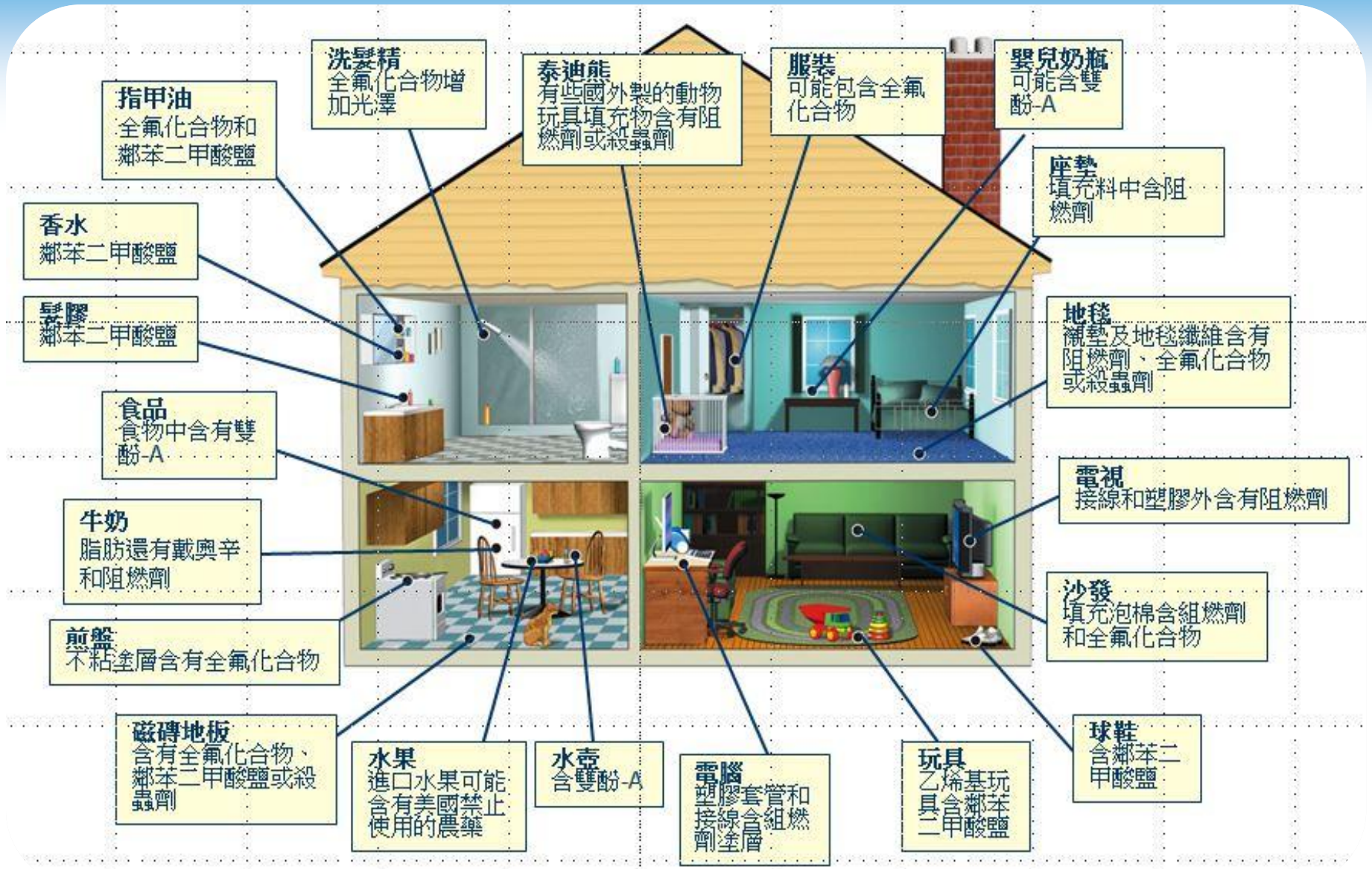


圖2.15　室內潛藏著可能的污染來源與其污染物類型

表2.1　建材周圍VOCs濃度最高的10種化合物(平均濃度排序)

污染物種類	平均濃度(μg/m³)	出現頻率
Toluene，甲苯	39.7	22
o-Xylene，鄰-二甲苯	23.0	16
Terpene ($C_{10}H_{16}$)，薄荷烷	20.8	6
n-Butylacetate，乙酸丁酯-[n]	15.2	1
n-Butanol，丁醇-[n]	9.4	5
n-Hexane，已烷-[n]	8.8	5
p-Xylene，對-二甲苯	7.3	8
Ethoxyethylacetate，乙酸乙酯	5.9	1
n-Heptane，庚烷-[n]	5.0	2
m-Xylene，間-甲苯	3.8	14

表2.3　住宅內常見之VOCs及其濃度

污染物種類	平均濃度(μg/m³)
Toluene，甲苯	80
Limonene，環烯烴 (檸檬油精)	30
n-Decane，葵烷-[n]	20
Benzene，苯	10
1,3,5- Trimethy benzene，1,3,5-三甲基苯	5
m,p-Xylene，間，對-二甲苯	2
1,2,4-Trimethy benzene，1,2,4-三甲基苯	1
1,1,1-Trichlorothone，1,1,1-三氯乙烷	1
Undecane，十一烯	1
o-Xylene，鄰-二甲苯	1

表2.2　建材周圍最常見的10種VOCs(出現頻率排序)

污染物種類	平均濃度(μg/m³)	出現頻率
Toluene，甲苯	39.7	22
n-Decane，葵烷-[n]	14.9	20
1,2,4-Trimethy benzene，1,2,4-三甲基苯	0.56	18
n-Undecane，十一烯-[n]	1.00	17
o-Xylene，鄰-二甲苯	23.0	16
m-Xylene，間-二甲苯	3.81	14
n-Propyl benzene，丙基苯-[n]	0.20	13
Ethyl benzene，乙基苯-[n]	1.79	12
n-Nonane，壬烷-[n]	1.05	11
1,3,5-Trimethyl benzene，1,3,5-三甲基苯	0.36	11

表2.4　$TVOC_{10}$的排序

排序	$TVOC_{10}$的名稱
1	Toluene（甲苯）
2	Benzene（苯）
3	Nicotin（尼古丁）
4	Methoxyethoxyethanol（甲,乙基乙醇）
5	Xylene（二甲苯）
6	Methylcyclohexane（甲基環已烷）
7	Hexane（已烷）
8	Tetradecane（四癸烷）
9	Cyclobenzene（苯環）
10	Pentadecane（五癸烷）

表2.5　常見的室內TVOC 來源與種類 (Bernstein et al., 2008)

來源	主要的TVOC
黏著劑	甲醛(formaldehyde)、丁基醚(butyl ether)、乙烯基環己烷(vinyl cyclohexane)、2-丙烯酸(2-propenoic acid)、丙二醇 (propylene glycol)
地毯	4-苯基環乙烯(4-Phenylcyclohexene)、醋酸乙烯酯(vinyl acetate)、苯乙烯(styrene), 十二烷醇(dodecanol)、乙醛(acetaldehyde)
清潔劑	檸檬烯(limonene)、異戊烷(isopentane)、異丙醇(isopropanol)、乙二醇丁醚(butoxyethanol)、1,4 二氯苯(1,4 dichlorobenzene)
鋪地板油布	乙酸(acetic acid)、已醛(hexanal)、己酸(hexanoic acid)、戊酸(pentanoic acid)、癸烷(decane)
辦公傢俱	甲醛(formaldehyde)、乙醛(acetaldehyde)、乙酸丁酯(butylacetate)、已醛(hexanal)、環己酮(cyclohexanone)
油漆	甲苯(toluene)、丙二醇 (propylene glycol)、乙二醇(ethylene glycol)、丙酸丁酯(butyl propionate)、甲基丙醇(methyl propanol)
使用事務機	苯乙烯(styrene)、乙苯(ethylbenzene)、二甲苯(Xylene)、苯(benzene)、2-乙基-1-己醇(2-ethyl-1-hexanol)
橡膠地板	苯乙烯(styrene)、十二烷(dodecane)、苯並唑(benzothiazole)、乙酸乙烯酯(vinyl acetate)、環己烷(cyclohexane)
紡織品	甲醛(formaldehyde), 丙烯腈(acrylonitrile), 乙醛(acetaldehyde), 癸烷(decane), 十四烷(tetradecane)
壁紙	萘(naphthalene)、甲基吡咯酮(methyl pyrrolidinone)、苯乙烯(styrene)、酚類(phenol)、己酸(hexanoic acid)
窗簾	辛酸(ethyl hexanoic acid)、癸醇(decanol)、十二烯(dodecene)、異辛醇(ethyl hexanol)、萘(Naphthalene)
室內人員活動	二手煙中的苯類、檸檬烯(limonene) 、由體香劑、止汗劑等個人衛生用品中所釋放之各類矽氧烷化合物(如: 環戊矽氧烷, 聚矽氧化合物等)、乾洗衣物中釋放的四氯乙烯(tetrachloroethylene)及從護手霜、身體乳液、化妝品及洗手液中所釋放之C12至C16的烷類

圖2.16　室內空氣品質與人體健康之關聯性

圖2.17　不當的裝修建材對居家健康的潛在危害

2.5 面對日愈嚴峻的公共衛生與健康問題

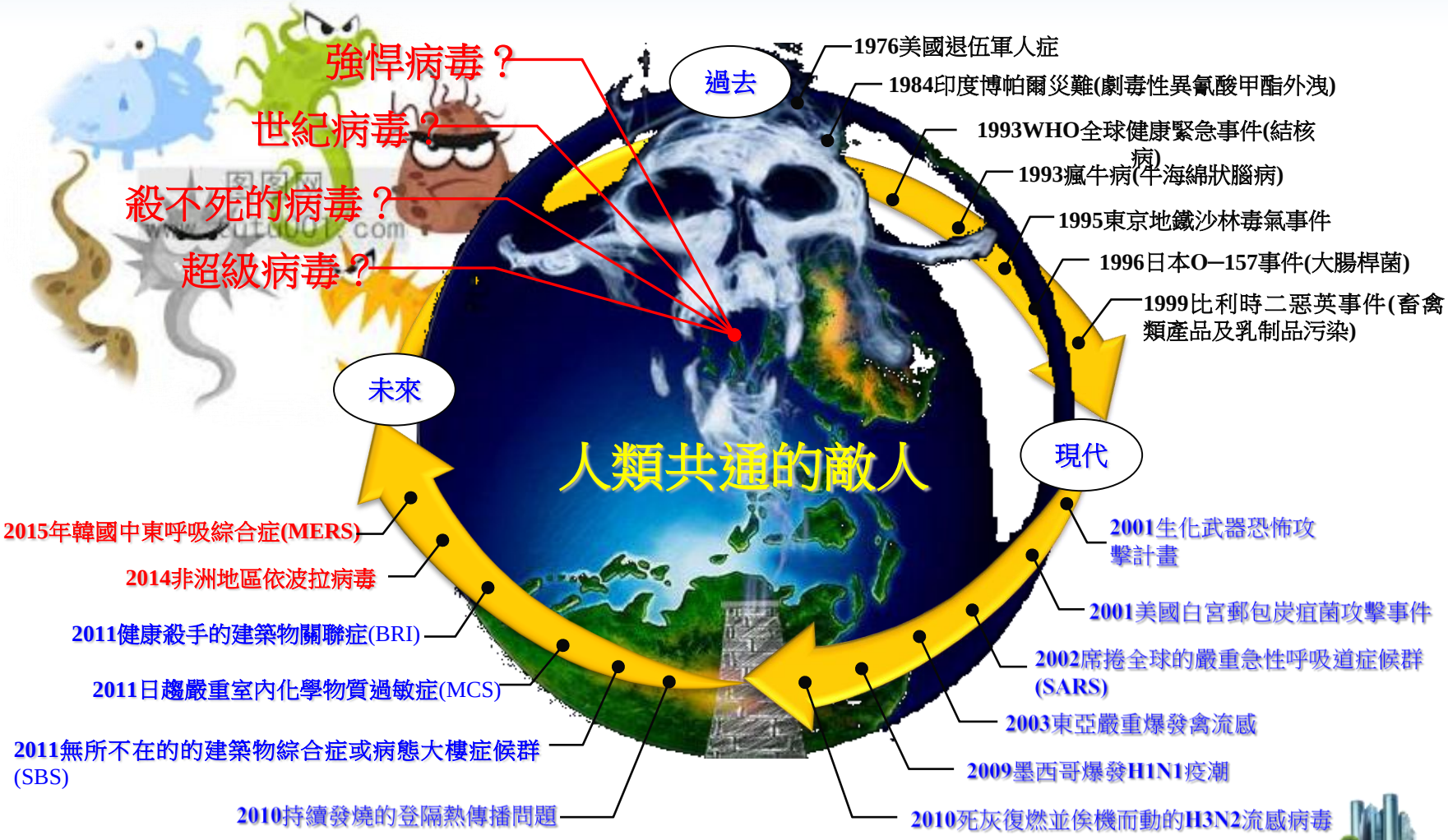


圖2.18　人類經常須面對重大公衛問題之挑戰

- 與室內空氣品質相關之健康危害相當廣泛，輕微的從一系列特徵不明確之症狀，到嚴重的急性呼吸道感染、過敏性呼吸道疾病、慢性呼吸道疾病及致癌風險等。
- 依照不同程度及類型之室內空氣污染物暴露，可將與室內空氣品質不良有關之健康危害依嚴重程度之不同而區分為三類。第一類為較輕微的、沒有特定病因之各類不適症狀，統稱為病態建築症候群(sick building syndrome, SBS)。第二類為已知之特定病因且該病因的存在與建築空間的特性密切有關，一般統稱為建築相關疾病(building related illness, BRI)，目前已知這類疾病大多導因於建築空間中各類微生物之污染與傳播所導致之感染性疾病，或是經由特定過敏原暴露所導致之過敏性相關疾病發作。另外，陸續出現的研究與推論均顯示眾多空氣污染物均同時具有致癌特性，並且在長期累積刺激之下對於心臟血管及呼吸道等慢性疾病均有一定程度之影響。

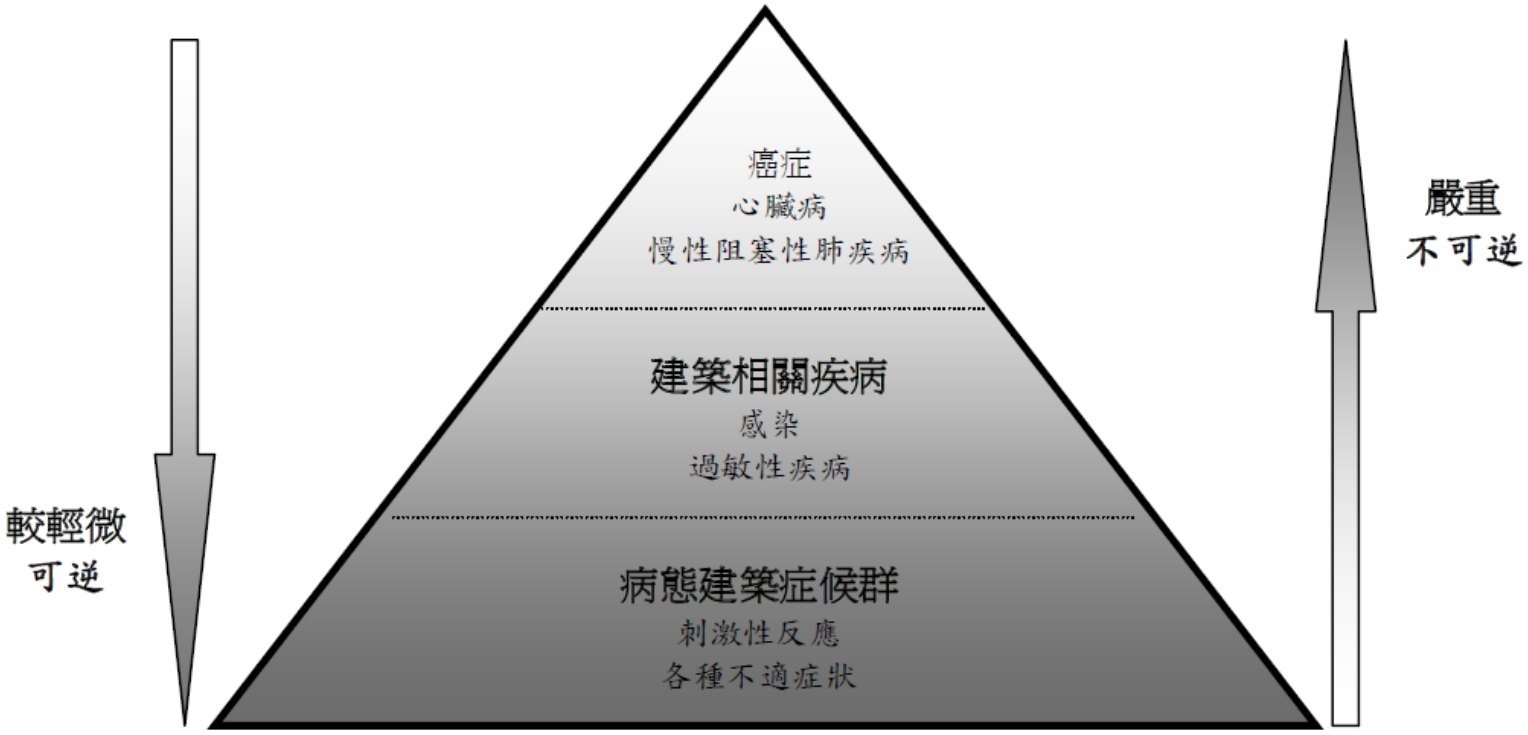


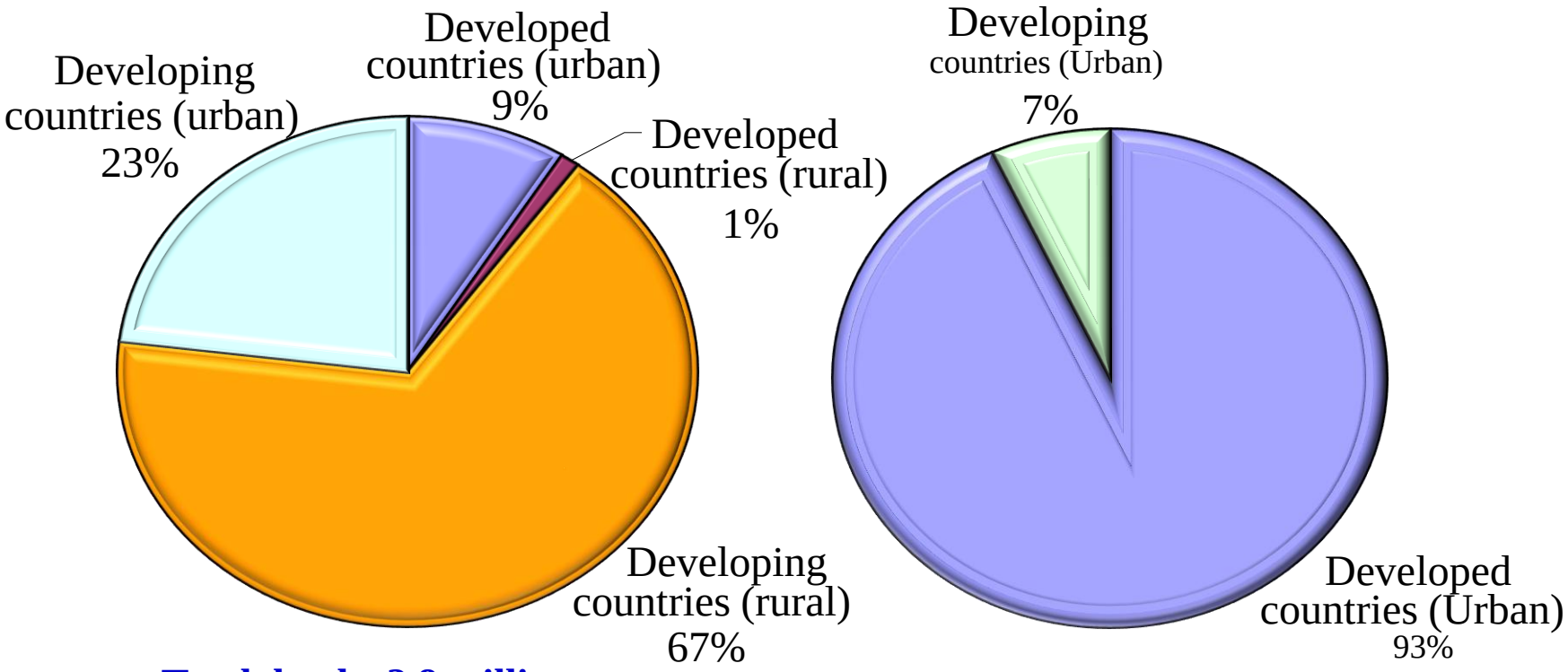
圖2.19　室內空氣品質與健康危害關係圖

表2.6　建築相關疾病(BRI)彙整表

疾病	與建築物或工作關聯性評估	致病原因
鼻炎、鼻竇炎	免疫測試（皮膚穿刺測試、特異性IgE抗體檢測）特異性過敏原激發鼻腔症狀	工作環境中之致敏原暴露、無碳的影印紙、光化反應產物；間接暴露如工作人員衣物帶有來自家中的貓毛、殺蟲劑
過敏性肺炎 (Hypersenitivity pneumonitis)	理學關聯性(急性疾病、可逆的症狀)免疫學關聯性：僅有特異性IgG、淋巴球因特定抗原而轉化	黴菌及嗜熱菌
氣喘(Asthma)	工作前後之肺功能降低(PEFR)之時序性相關免疫測試(皮膚穿刺測試、特異性IgE抗體檢測)；臨床病史	過敏原暴露包含清潔劑、揮發性有機物質、灰塵、霉菌、細菌及相對濕度太低
有機粉塵毒性症候群 (Organic dust toxic syndrome)	與工作之時序性相關及暴露評估	革藍式陽性菌、霉菌、熱衰解時所產生之聚合物
過敏性結膜炎 (allergic conjunctivitis)	臨床描述及紀錄	霉菌及致敏原
刺激性結膜炎 (irritant conjunctivitis)	臨床描述及紀錄	刺激物質(揮發性有機物質、灰塵、低濕度)
退伍軍人症 (Legionnaire's diseases)	從推測的污染來源檢測到與病人身上一樣的病原菌	退伍軍人菌滋生並伴隨著氣膠化擴散
結核病(Tuberculosis)	病人檢體檢出之PCR序列與污染源一致度高	病原菌隨著飛沫等生物檢體氣膠化擴散

建築相關疾病(Building related illness)是臨床所診斷出的疾病，經環境流行病學、毒理學及臨床試驗所得之結果，並證實會因室內環境某些污染物所導致的健康危害。

Estimated annual deaths due to indoor and outdoor pollution exposure(WHO, 2000)



Total deaths 2.8 million (indoor exposure)

Total deaths 0.2 million (outdoor exposure)

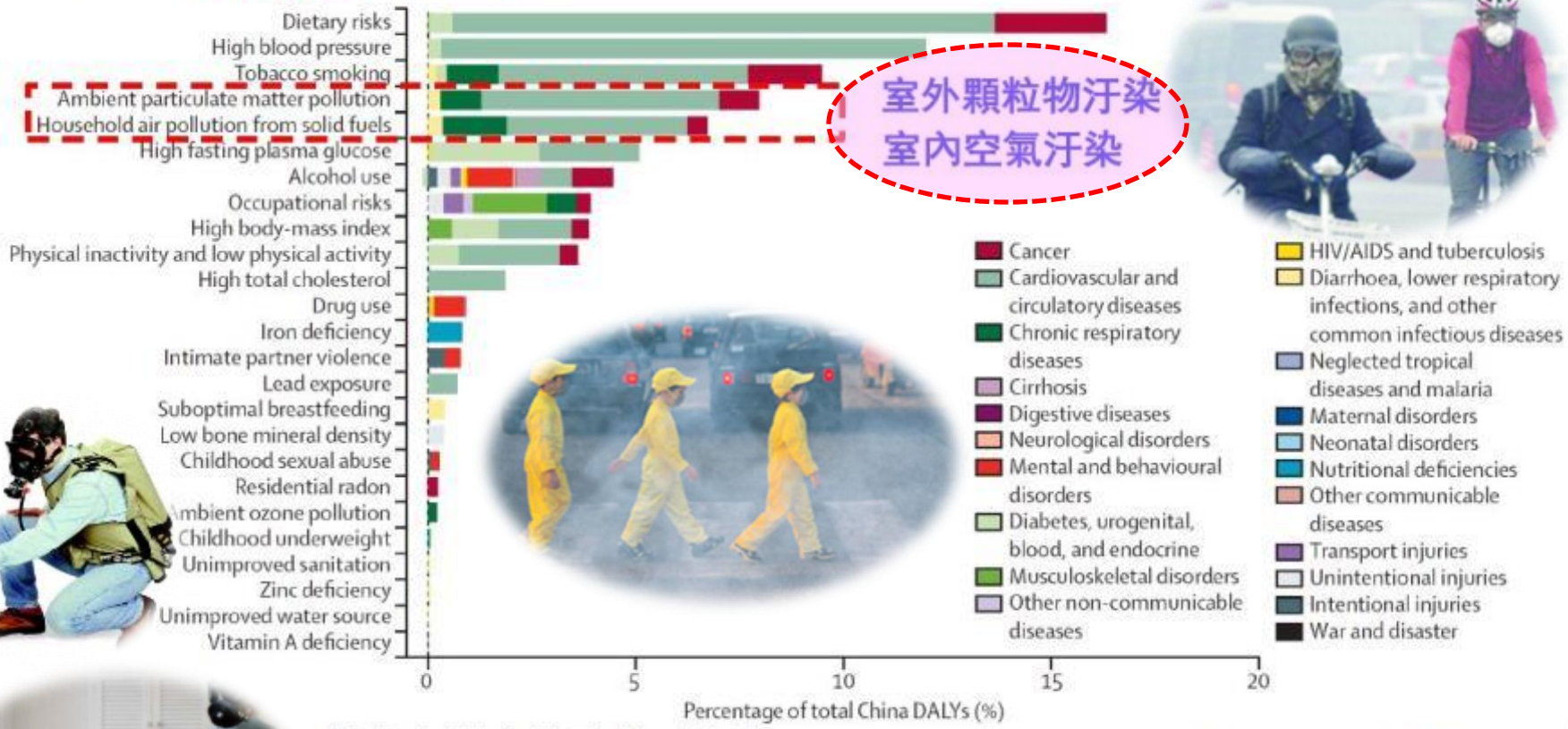
圖2.20　WHO(2000)統計導因於室內及室外污染暴露之年死亡率

圖2.21 世衛組織指出全球92%的人無法呼吸到安全的空氣

圖2.22　全球每年死亡人數統計(2014年)

2010年中國大陸疾病負擔

- 2010年我國830萬人死亡；
- 死亡疾病負擔中室外、室內空氣污染分列第4和第5位，對壽命損失貢獻占14.5% >高血壓（排名第2）



對壽命損失的貢獻百分比

Yang et al., The Lancet, 2013, 381: 1987-2015.

圖2.23　大陸地區疾病負擔與壽命損失貢獻情形

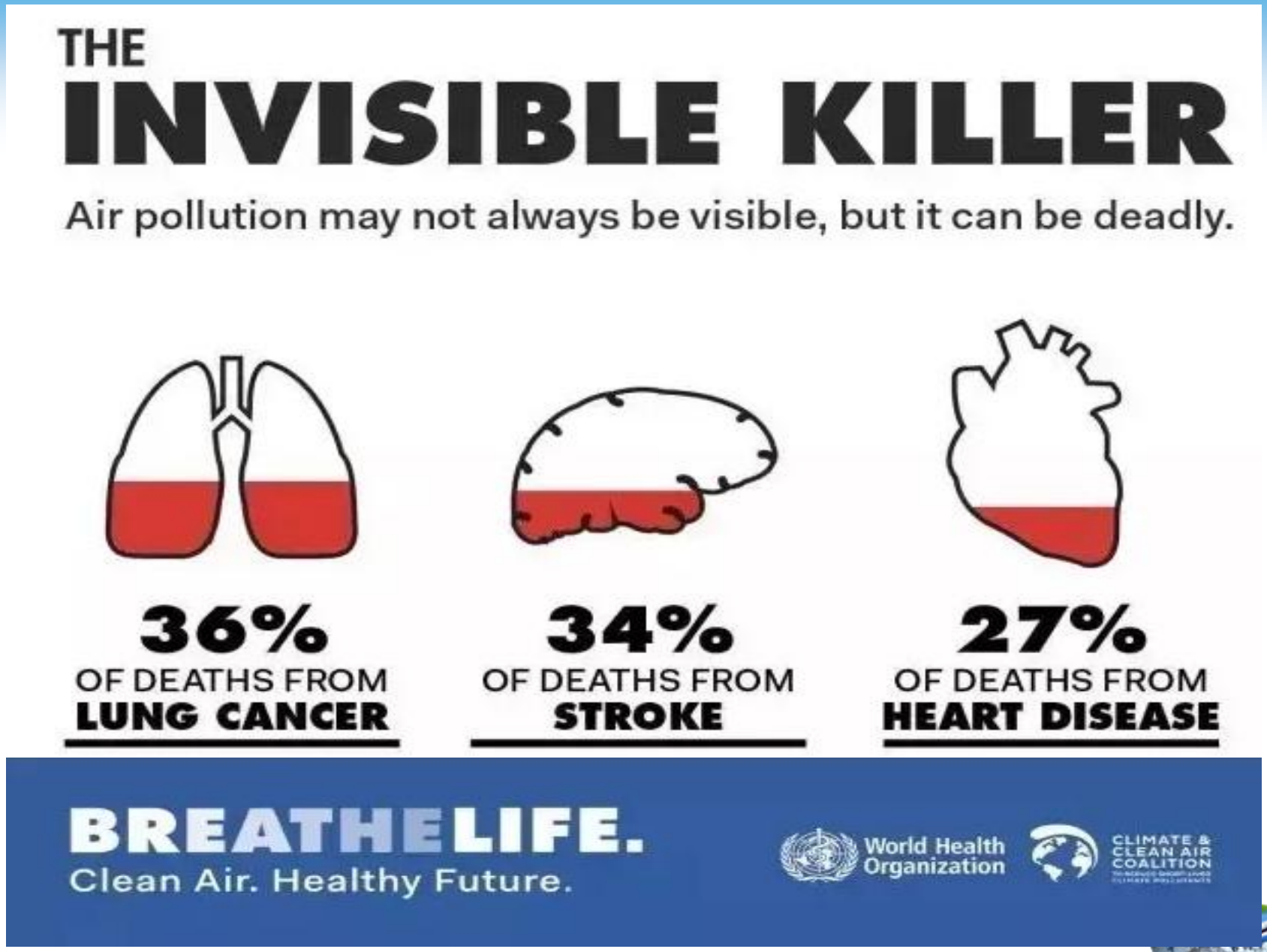


圖2.24　空氣污染物的隱形殺手

我国肺癌死亡率30年来飙升465%

2015-02-04 11:42:20　来源: 半岛都市报(济南)

我国的肺癌死亡率上升了465%

俠醫林杰樑遺愛 指導研究躍國際

空污濃 洗腎患死亡率增76%

空氣污染物危害表

超懸浮微粒PM2.5
- 致癌、呼吸道發炎、提高心血管病變風險

二氧化氮
- 呼吸道發炎、肺部傷害

一氧化碳
- 引發缺氧、提高心血管病變風險

注意事項
- 養成外出戴口罩的習慣
- 空污嚴重時避免外出，必要時選戴N95口罩阻隔PM2.5
- 洗腎、心血管等慢性病患，呼吸道不適時應速

【蔡明樺、洪敏隆／台北報】日台灣空氣品質欠佳，環保署昨西半部桃園以南到屏東的PM2.5

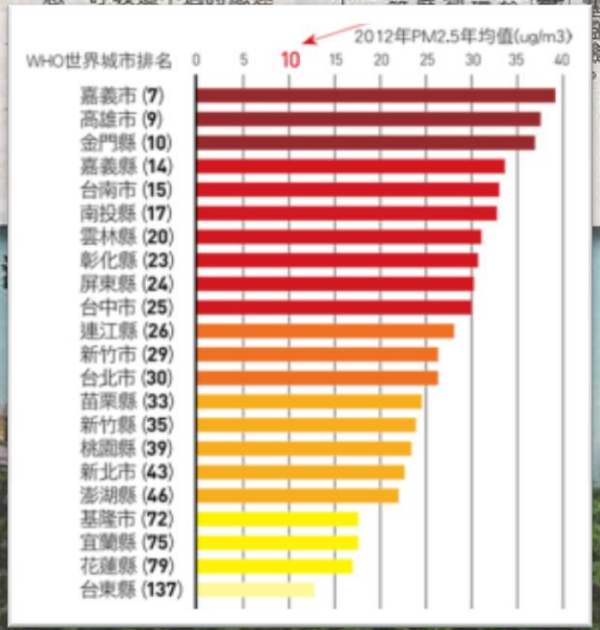
台灣健康空氣行動聯盟發起人葉光芃說，細懸浮微粒PM2.5會深入肺泡，再順著血液流遍全身，導致發炎、肺癌等慢性病；長期暴露二氧化氮、一氧化碳，均不利呼吸道、心血管健康。

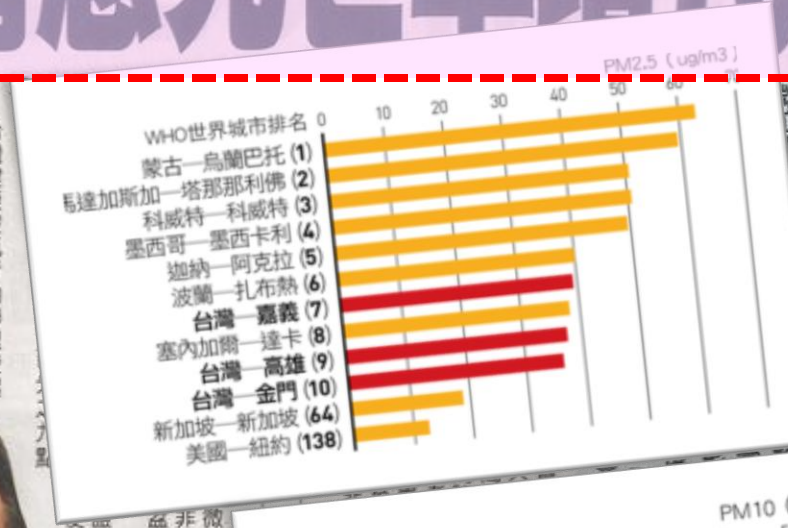
心肌梗塞風險高

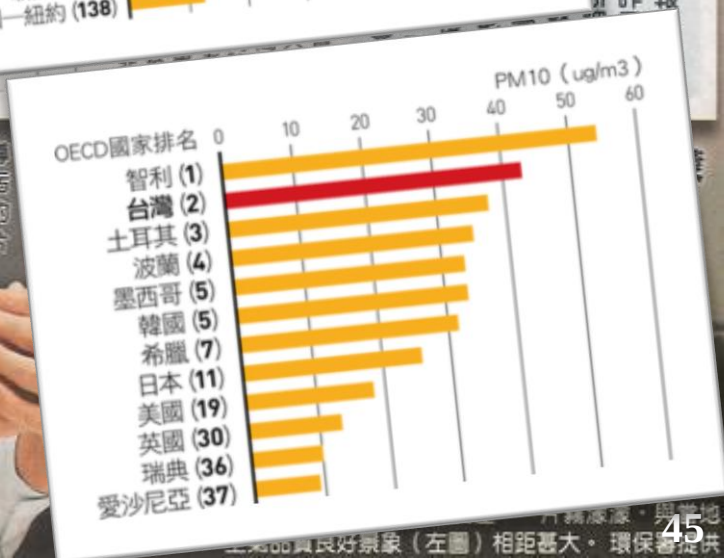
台大醫院心臟內科醫師王宗道補充，肺泡是血液氧氣、二氧化碳交換處，PM2.5細懸浮微粒會刺激身體發炎，當血液含氧量不足，會使血管內蓄積的膽固醇惡化，尤其洗腎病患身體機能差，將提高心肌梗塞風險。

建議外出

近來因季節交替、處於內累積空污物不易擴散，南到屏東PM2.5等空污物PM10懸浮微粒濃度也一氣品質可能持續到後天，南下擴散污染物才會改善。戴口罩，過敏族群及老

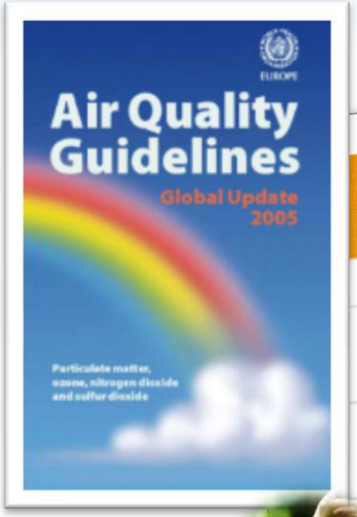


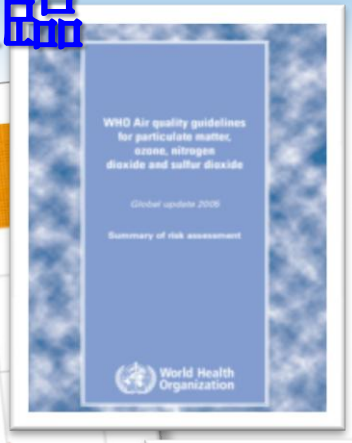




■林杰樑生前指導的研究證實，空污會提高洗腎患者的死亡率。 資料照片

2.6 因應免疫建築與呼吸權時代的來臨





2010（WHO）歐洲辦公室發表宣言

『全人類都應該擁有呼吸乾淨室內空氣的權利』

2000年世界衛生組織 （WHO）歐洲辦公室發表宣言文中提出

「人們對於健康室內空氣之權利（The Right to Healthy Indoor Air）」

清楚點出室內空氣品質與人體健康的關聯與重要性，

因爲室內空氣品質的惡化，而導致「病態建築（Sick Building）」

因爲「病態建築」所帶來的危害健康風險

與

建築物結構不安全的危害性相當。

相關對應知能，是爲建築相關業者應當重視的新課題

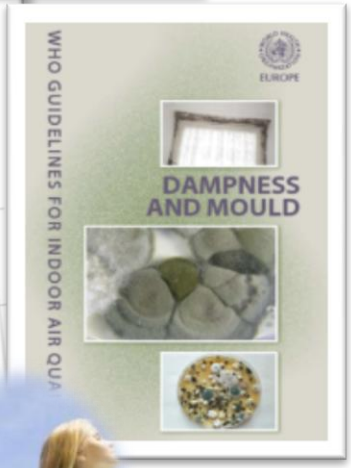


圖2.25　WHO(2010)提出呼吸亦是人類一種不可忽視的權力

◆室內空氣訴訟

- 美國至少有20個聯邦機構牽涉到室內空氣品質，其中最主要的單位則為環保署(EPA)及職業安全健康部(OSHA)。其他尚有國家職業安全衛生組織 (NIOSH)、能源部(DOE)、消費品安全委員會下的跨部會室內空氣品質委員會(ICIAQ)等。
- 單在美國室內空氣品質相關的官司中，累積至2002年已有超過70億美金的賠償，**平均每件官司的賠償金額約在一百萬美金左右**。
- 隨著訴訟案件的增加，美國大眾已持續地向EPA、OSHA及聯邦政府要求，儘速發展一套完善的室內空氣品質法規(摘自：Fabrizio Pesce, “Avoiding Lawsuits: Aerobatics Required,” U.S. Engineering Press Review, National Society of Professional Engineers, pp. 15-19, May 29, 2000.)。
- 1993年，室內空氣品質專家的証詞第一次在美國的法庭上被採用(Daubert v. Merrell Dow Pharmaceutical Inc., 509 U.S. 579, 1993)，該案例中室內空氣品質造成了個人的健康傷害，聯邦最高法院允許相關且可靠的科學証據被採用。至今，專家的証詞與科學監測結果已被廣泛的引用。
- 2002/8北京市民李發君之妻朱繼榮買新車上下班，9月底發現身上有大量出血點，10月醫院診斷白血病，治療5個月後宣告治療無效病逝。由於苯中毒可導致白血病，朱繼榮也是買車後才出現病症，於是李發君在中國室內裝飾協會下屬室內環境監測中心檢測車內空氣，確認車內苯超標，認為罪魁禍首就是這輛新車。李遂將該車的汽車銷售公司告上法庭(摘自：http://www4. chinesenewsnet.com/MainNews/SocDigest/Health/xhw_2004_04_07 _23_06_55_681. html.)。

APR 08 THU 2010 20:19

日本首例裝修污染人身傷害案:華人訴訟3年終勝訴

此文內容來自：http://www.xtjwj.com/index.aspx?menuid=5&type=articleinfo&lanmuid=9&infoid=94&language=cn

- 據日本《中文導報》報導，歷時3年的艱辛訴訟，迎來了公平正義的判決。5月25日，日本仙台地方法院對華人小野一家控告三井不動產所建樓房存在化學污染，要求退房並賠償一案做出判決，認定三井不動產所建樓房的確存在化學污染問題，對小野家人身體造成損害，支持小野一家的訴訟請求，命令整理相關損害賠償金額，定於7月6日作出賠償判決。
- 1999年10月，家住仙台的華人小野女士一家，與三井不動產簽定了購房合同，以2210萬日元的價格買下一套70平米的3LDK樓房住宅。不料從此禍從天降。**自從2000年3月20日入住新居以來，一家三口屢屢感到身體疲憊，精神不振，疾病頻發，記憶力嚴重衰退等等症狀迭出。後經醫生鑒定，發現新居建材含有毒化學物質嚴重超標，小野一家因化學材料過敏中毒，已患上了嚴重的“化學污染房病”，很有可能一生都會深受其害，難以治癒。**
- 小野一家深感震驚，不得不搬出新居，並於2004年8月正式向仙台地方法院起訴，把三井不動產告上了法庭，要求解除購房合同，除討還2210萬日元購房金，另追討2000萬日元的賠償金。
- 華人小野一家開啟了仙台地區“化學污染房”訴訟的先河，整個過程異常艱難。
- 為了取證，小野夫婦請求仙台市泉區保健福祉中心衛生課為房屋作了檢查。結果顯示，室內空氣污染度高，與國家規定標準值嚴重不符。衛生課還向他們推薦了專業檢測機構。2004年7月，小野一家又拿到了專業化學物質測定報告。報告顯示，建材原因致使室內空氣中有毒化學物質過量。按國家規定標準值，室內空氣含甲醛濃度應為100，而新居室內的甲醛濃度高達148。空氣污染，嚴重毒害人體。由於三井不動產種種說辭拒絕承認污染責任，2006年7月，在小野一家搬出房屋3年後，法院再次組織雙方律師到場，指定由東北大學環境工學部的國際知名專家對房屋進行化學物質測定，測定結果與3年前基本相同。至此，三井不動產不得不低下了頭。
- 此前，神奈川縣地裁舉行過日本首次“化學污染房”案判決。但本次審理“化學污染房”造成的人身傷害賠償，在日本還是首次。
- 3年前，仙台市醫院曾診斷認定，小野一家三口均患上了“化學污染房病”。為了作更精確檢查，醫生推薦他們又來到東京，到日本最權威的化學物質檢查治療醫院——東京北裡研究所醫院，接受了宮田幹夫教授檢查。老教授的診斷結果顯示，夫婦兩人已患“化學污染房病”，治療費用每天就需7-8萬日元，還需大量的時間和輔助條件，更可能一生都難以治癒。此次應法庭要求，小野一家於6月14日再次來到東京北裡研究所進行身體檢查，由專家提出權威的賠償額度，供法庭參考。

2.7 小結

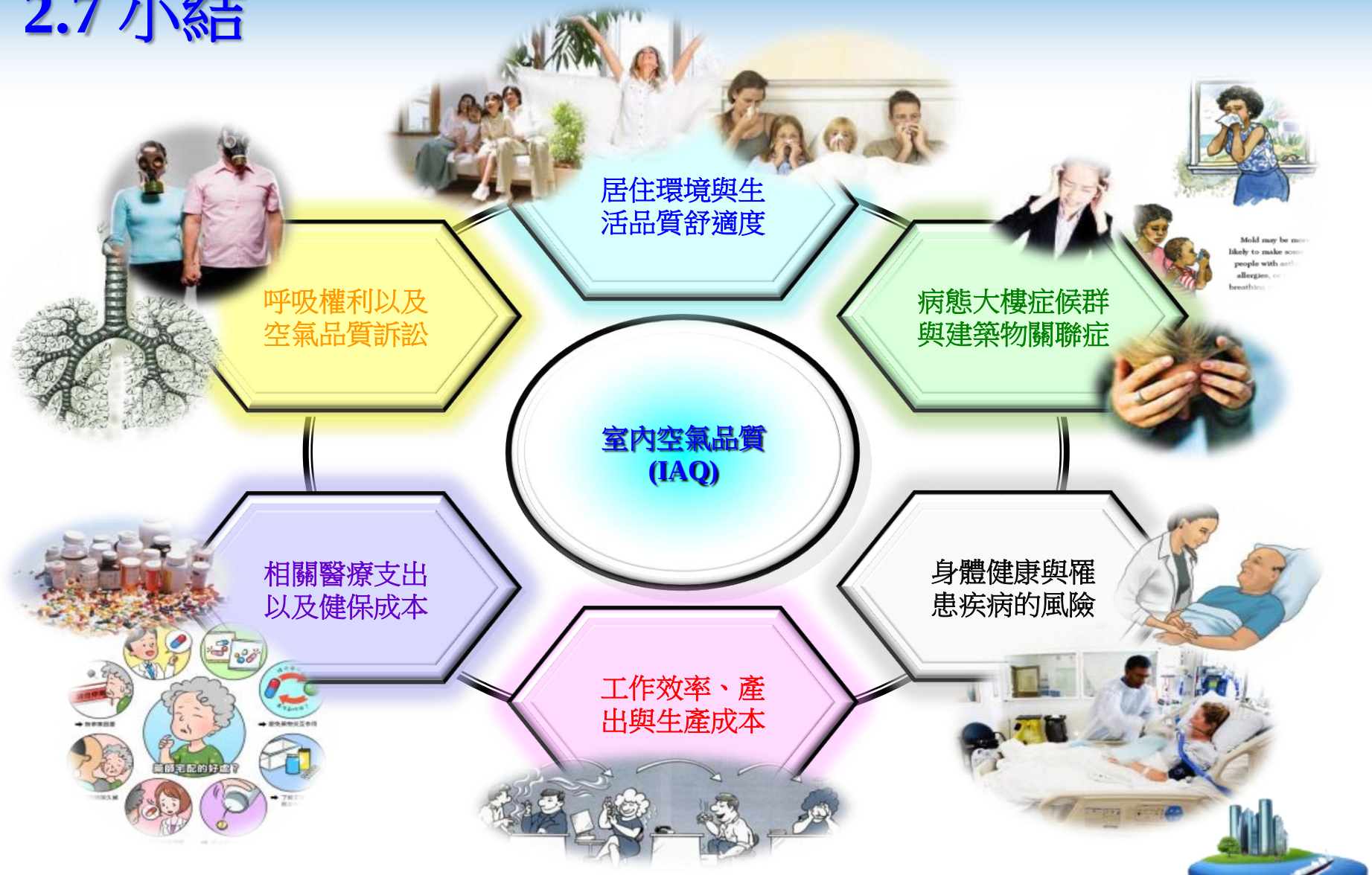


圖2.26　室內空氣品質重要性關聯圖

室內空氣品質管理法

專責人員
計畫書
自主維護管理
巡查檢驗
定期檢測
自動監測系統
空氣品質改善

圖2.27　室內空氣品質立法與自主管理的目的

參、IAQ管理立法的歷程

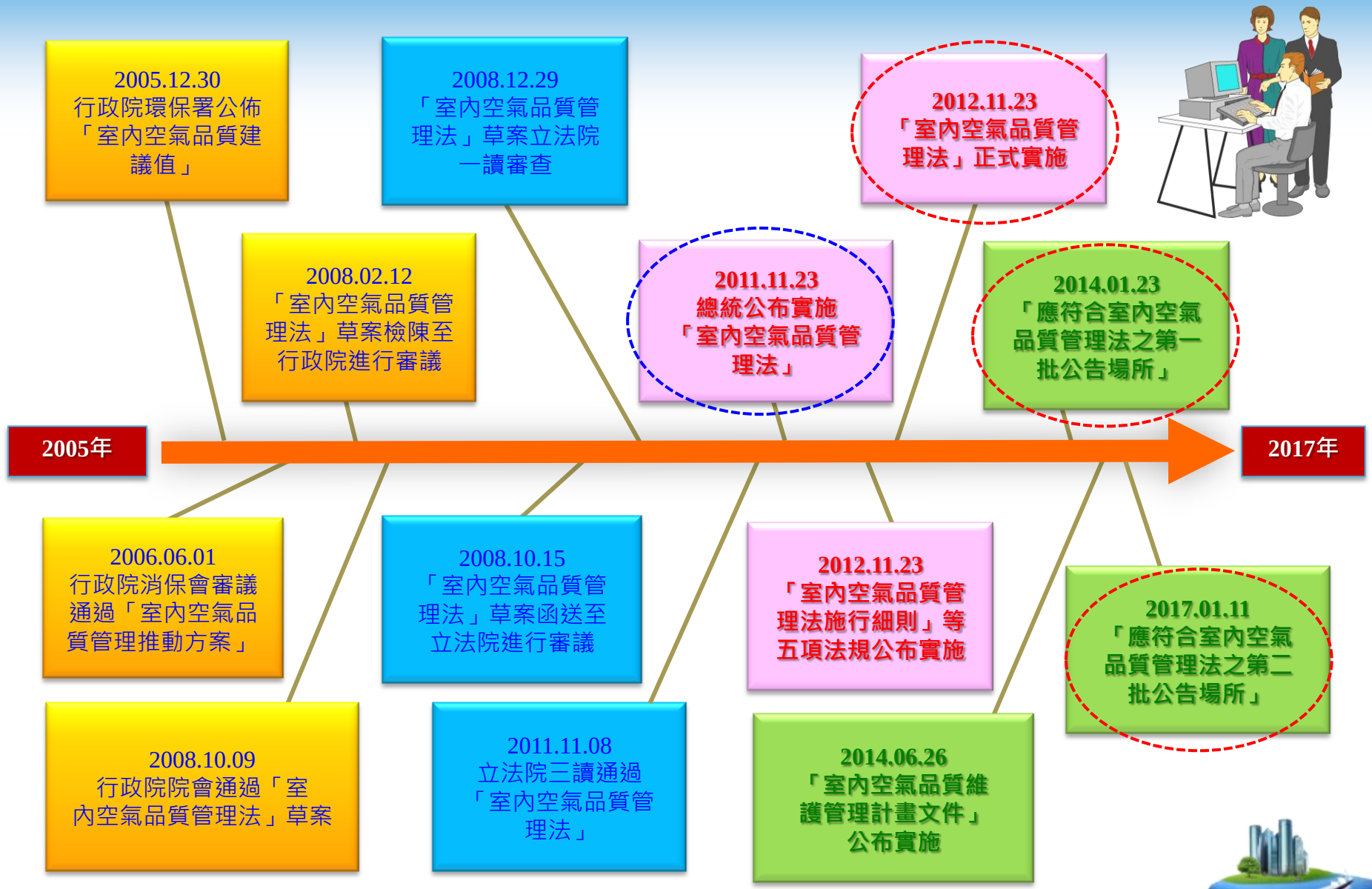


圖3.1　台灣室內空氣品質管理法及相關法規推動歷程

肆、政府部門之分工架構

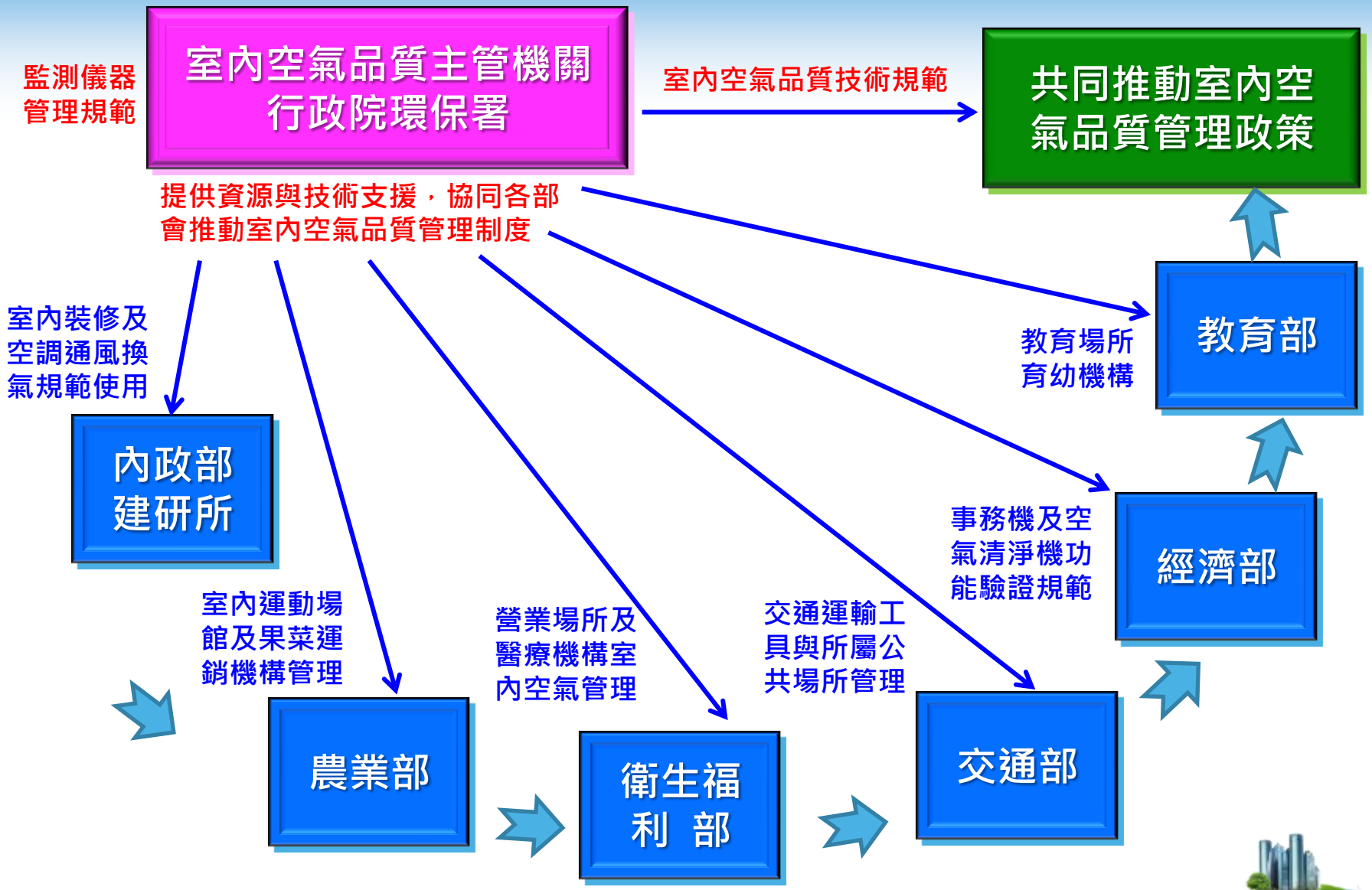


圖4.1　室內空氣品質管理制度政府部門分工架構圖

伍、法令架構(一母法十子法五文件)

表5.1　室內空氣品質管理法令與規章辦法彙整表

性質	法令名稱	依據	主要對象	發佈日期
母法	室內空氣品質管理法	—	全部	100.11.23
子法	室內空氣品質管理法施行細則	母法第23條	全部	101.11.23
	室內空氣品質標準	母法第07條	公告場所	101.11.23
	室內空氣品質維護管理專責人員設置管理辦法	母法第09條	專責人員	101.11.23 105.08.11修正
	室內空氣品質檢驗測定管理辦法	母法第10條	公告場所	101.11.23
	違反室內空氣品質管理法罰鍰額度裁罰準則	母法第19條	公告場所	101.11.23
	環境檢驗測定機構管理辦法	母法第11條	檢驗測定機構	101.02.10修正
	應符合室內空氣品質管理法之第一批公告場所	母法第06條	公告場所	103.01.23
	公告「室內空氣污染物檢驗測定辦法」	母法第11條	檢驗測定機構	101.11.23（連結公告）
	應符合室內空氣品質管理法之第二批公告場所	母法第06條	公告場所	106.01.11
	自動監測設施之設備規範、作業方式、附屬電子媒體即時顯示系統及其他應注意事項	室內空氣品質檢驗測定管理辦法第19條	公告場所	未發佈
文件	室內空品維護管理計畫文件	• 母法第08條 • 室內空氣品質管理法施行細則第06條	公告場所	103.06.26 105.06.01修正
	室內空品維護管理計畫文件撰寫指引		公告場所	103.06.26 105.06.01修正
	室內空氣品質維護管理專責人員設置申請書	• 室內空氣品質維護管理專責人員設置管理辦法第4條	公告場所	103.06.26
	室內空氣品質定期檢測結果於主要場所入口明顯處公布	室內空氣品質檢驗測定管理辦法第18條	公告場所	105.06.01
	室內空氣品質公告場所定期檢測結果範例			

表5.2　室內空氣品質標準(101.11.23環署空字第1010106229號令訂定)

項目	標準值		單位
二氧化碳(CO_2)	8小時值	1,000	Ppm(體積濃度百萬分之一)
一氧化碳(CO)	8小時值	9	Ppm(體積濃度百萬分之一)
甲醛(HCHO)	1小時值	0.08	Ppm(體積濃度百萬分之一)
總揮發性有機化合物(TVOC，包含：十二種揮發性有機物之總和)	1小時值	0.56	Ppm(體積濃度百萬分之一)
細菌(Bacteria)	最高值	1,500	CFU/m^3(菌落數/立方公尺)
真菌(Fungi)	最高值	1,000；但真菌濃度室內外比值小於等於1.3者，不在此限。	CFU/m^3(菌落數/立方公尺)
粒徑小於等於十微米(μm)之懸浮微粒(PM_{10})	24小時值	75	μg/m^3(微克/立方公尺)
粒徑小於等於二•五微米(μm)之懸浮微粒($PM_{2.5}$)	24小時值	35	μg/m^3(微克/立方公尺)
臭氧(O_3)	8小時值	0.06	Ppm(體積濃度百萬分之一)

註：1.一小時`值：指一小時內各測值之算術平均值或一小時累計採樣之測值。

2.八小時值：指連續八小時各測值之算術平均值或八小時累計採樣之測值。

3.二十四小時值：指連續二十四小時各測值之算術平均值或二十四小時累計採樣之測值。

4.最高值：指依中央主管機關公告之檢測方法所規範採樣方法之採樣分析值。

5.總揮發性有機化合物(TVOC，包含：十二種揮發性有機物之總和)：指總揮發性有機化合物之標準值係採計苯(Benzene)、四氯化碳(Carbon tetrachloride)、氯仿(三氯甲烷)(Chloroform)、1,2-二氯苯(1,2-Dichlorobenzene)、1,4-二氯苯(1,4-Dichlorobenzene)　、二氯甲烷(Dichloromethane)、乙苯(Ethyl Benzene)、苯乙烯(Styrene)、四氯乙烯(Tetrachloroethylene)、三氯乙烯(Trichloroethylene)、甲苯(Toluene)及二甲苯(對、間、鄰)(Xylenes)等十二種化合物之濃度測值總和者。

6.真菌濃度室內外比值：指室內真菌濃度除以室外真菌濃度之比值，其室內及室外之採樣相對位置應依室內空氣品質檢驗測定管理辦法規定辦理。

陸、公告場所應辦理之事項(專責人員之工作職掌)

- **設立「室內空氣品質維護管理專責人員」**(資格限制、上課受訓、學術科考試、核發證書、專司其職)

- **建立「室內空氣品質維護管理計畫」**(據以執行日常室內空氣品質之維護管理工作並依規定留存備查或提送審查)

- **建置「自動監測系統」與檢具「連續監測作業計畫書」**(據以執行日常室內空氣品質之維護管理工作並依規定備查或提送審查)

- **定期「巡查檢驗」、「檢驗測定」、「自動監測」**(檢查結果須即時公告周知並上網申報管制)

- **進行「自主維護管理」與「不合格之改善作業」**(含民眾抱怨與申訴之處理、突發狀況之應變與處置作為等)

圖6.1　被列管公告場所應辦理的主要事項

準備作業

取得並設置「室內空氣品質維護管理專責人員」至少乙員專司其職

室內空氣品質管理法第9條

研讀並熟稔「室內空氣品質管理法」及相關子法規定(一母法九子法)

- 室內空氣品質管理法
- 室內空氣品質管理法施行細則(母法第23條)
- 室內空氣品質維護管理專責人員設置管理辦法(母法第9條)
- 室內空氣品質檢驗測定管理辦法(母法第10條)
- 室內空氣品質標準(母法第7條)
- 第一批應符合室內空氣品質標準之場所(母法第6條)
- 違反室內空氣品質管理法罰緩額度裁罰準則(母法第19條)
- 環境檢驗測定機構管理辦法(母法第11條)
- 室內空氣污染物檢驗測定方法(母法第11條)

蒐集、掌握並確實建立場所基本資料

- 場所各層建築平面圖
- 場所空調系統與管線配置圖
- 各層人口分佈與流量
- 建築裝修材料使用情形以及日常清潔行為
- 空調系統與冷卻水塔維護管理方法與操作頻率
- 可能室內外污染源的調查與掌握
- 其他可能影響IAQ資料

A

圖6.2　專責人員的職掌與工作流程

表6.1　目前全台室內空氣品質管理十個合格訓練機構

機構	地址	電話	傳真
中國勞工安全衛生管理學會	台北市北平東路16號9樓	(02)2321-8195 轉15、23或25	(02)2321-8330
台灣產業服務基金會	台北市大安區四維路198巷41號2樓之10成功國宅第37棟	(02)2325-5223轉111	(02)2702-6533
中央大學(工學院永續環境科技研究中心)	桃園縣中壢市五權里2鄰中大路300號	(03)422-7151轉34653	(03)427-3594
工業技術研究院(綠能所)	新竹縣竹東鎮中興路四段195號64館103B室	(03)591-6199 (03)591-6258 (03)591-5479	(03)583-7808
弘光科技大學	台中市沙鹿區臺灣大道6段1018號	(04)2631-8652轉4018	(04)2652-5245
台灣環保科技研究發展協會	台中市西屯區臺灣大道4段1727號東海大學932信箱	(04)2359-5362 0912-819212	(04)2359-6858
雲林科技大學	雲林縣斗六市大學路3段123號	(05)5342601轉4479	(05)531-2069
嘉南藥理大學	台南市仁德區二仁路1段60號	(06)2664911轉6325 (06)2660399	(06)2667306
崑山科技大學 (永續環境中心)	台南市永康區大灣路949號	(06)205-5952	(06)205-6732
國立高雄第一科技大學（環境與安全衛生工程系）	高雄市楠梓區卓越路2號	(07)601-1000轉2304	(07)6011061

表6.2　室內空氣品質維護管理專責人員訓練課程時數及費用一覽表

課程名稱	時數
1. 室內空氣品質管理法法規概論	2
2. 室內空氣品質與管理概論	2
3. 室內空氣品質維護管理制度與建置	2
4. 室內空氣品質之檢驗測定	2
5. 室內空氣品質改善管理與控制技術(Ⅰ)室內裝修與通風系統改善及更新	2
6. 室內空氣品質改善管理與控制技術 (Ⅱ)污染來源控制及清淨設備之應用	2
7. 室內空氣品質改善管理與控制技術 (Ⅲ)生物性氣膠管理與控制技術	2
8. 室內空氣品質檢驗測定實作	4
合計	18
費用（新台幣）	5000

A

規劃巡查檢驗位置(巡檢點)與數量並自行以巡檢式檢測儀器進行巡查檢驗(自主維護管理)

室內空氣品質檢驗測定管理辦法第4條&第5條

協助場所建立並執行「室內空氣品質維護管理計畫」

室內空氣品質管理法第8條

規劃檢驗測定位置與數量並委託合格檢驗測定機構辦理定期檢驗測定(二年一次)

室內空氣品質管理法第10條&室內空氣品質檢驗測定管理辦法第6條

B

壹、室內空氣品質維護管理計畫之應備表單

一、公告場所名稱及地址基本資料表
二、公告場所義務人基本資料表
三、室內空氣品質維護管理專責人員基本資料表
四、公告場所樓地板面積基本資料表
五、公告場所建築物特性基本資料表
六、公告場所特定活動基本資料表
七、公告場所換氣系統基本資料表
八、室內空氣品質維護規劃及管理措施表：室內環境與空調設備維護管理
室內空氣品質維護規劃及管理措施表：冷卻水塔與外氣系統維護管理
室內空氣品質維護規劃及管理措施表：空調送風系統維護保養
九、公告場所室內空氣品質自主量測成果表
十、室內空氣品質不良應變措施表

貳、室內空氣品質維護管理計畫之應備附件

一、附件一 室內空氣品質維護管理專責人員合格證書影本
二、附件二 公告場所置室內空氣品質維護管理專責人員核定文件
三、附件三 公告場所管制室內空間平面圖影本

叁、注意事項

一、公告場所管制室內空間座落於不同幢(棟)建築物內，每幢(棟)建築物均應填寫第壹項之表五至表八。
二、公告場所管制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管制室內空間平面圖影本。
三、管制室內空間分布於不同樓層，各樓層均應填寫第壹項之表七與表八；但不同樓層之換氣或空調設施為共同主機或系統者，表七與表八之冷卻水塔與外氣系統維護管理、空調通風維護管理，得共用填寫一份。

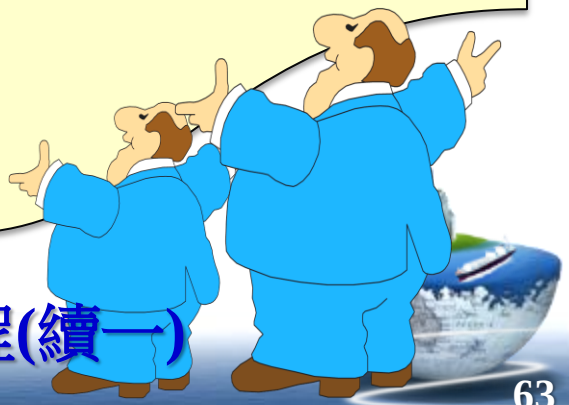


圖6.2　專責人員的職掌與工作流程(續一)

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

室內空氣品質維護管理計畫文件自我檢查表

蓋加蓋公司（總公司或分公司）、機關（構）、學校及其負責人或代表人印鑑章

公告場所名稱：

公告場所編號：　　建立(或修正)日期：＿＿＿＿＿＿

檢查項目	場所檢查 是	場所檢查 否	備註
壹、室內空氣品質維護管理計畫之應備表單			
一、公告場所名稱及地址基本資料表	□	□	
二、公告場所義務人基本資料表	□	□	
三、室內空氣品質維護管理專責人員基本資料表	□	□	
四、公告場所樓地板面積基本資料表	□	□	
五、公告場所建築物特性基本資料表	□	□	
六、公告場所特定活動基本資料表	□	□	
七、公告場所換氣系統基本資料表	□	□	
八、室內空氣品質維護規劃及管理措施表：室內環境與空調設備維護管理	□	□	
室內空氣品質維護規劃及管理措施表：冷卻水塔與外氣系統維護管理	□	□	
室內空氣品質維護規劃及管理措施表：空調送風系統維護保養	□	□	
九、公告場所室內空氣品質自主量測成果表	□	□	
十、室內空氣品質不良應變措施表	□	□	
貳、室內空氣品質維護管理計畫之應備附件			
一、附件一　室內空氣品質維護管理專責人員合格證書影本	□	□	
二、附件二　公告場所置室內空氣品質維護管理專責人員核定文件	□	□	
三、附件三　公告場所管制室內空間平面圖影本	□	□	
叁、注意事項			
一、公告場所管制室內空間座落於不同棟(樓)建築物內，每棟(樓)建築物均應填寫第壹項之表五至表八。	□	□	
二、公告場所管制室內空間座落於不同棟(樓)建築物內，每棟(樓)建築物均應檢附第貳項之管制室內空間平面圖影本。	□	□	
三、管制室內空間分布於不同樓層，各樓層均應填寫第壹項之表七與表八；但不同樓層之換氣或空調設施為共同主機或系統者，表七與表八之冷卻水塔與外氣系統維護管理、空調通風維護管理，得共用填寫一份。	□	□	

圖6.3　室內空氣品質維護管理計畫文件之內容

圖6.4　巡檢式檢測儀器測定室內空氣污染物之情形(置於工作車或平台)

(a)空氣品質採樣一

(b)空氣品質採樣二

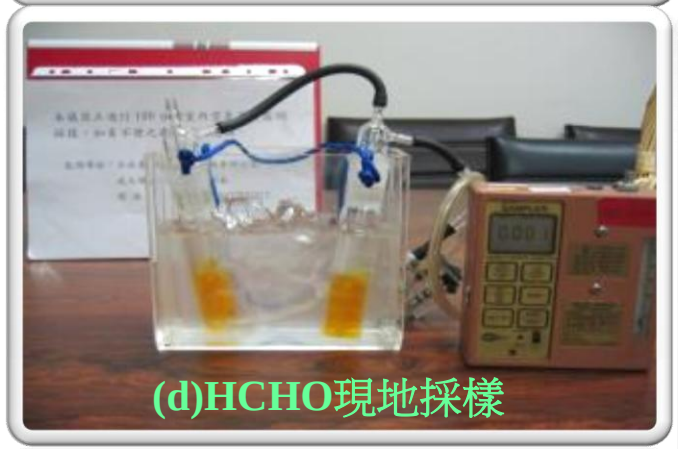
(c)空氣品質採樣三

圖6.5　巡檢式檢測儀器測定室內空氣污染物之情形(手持方式)

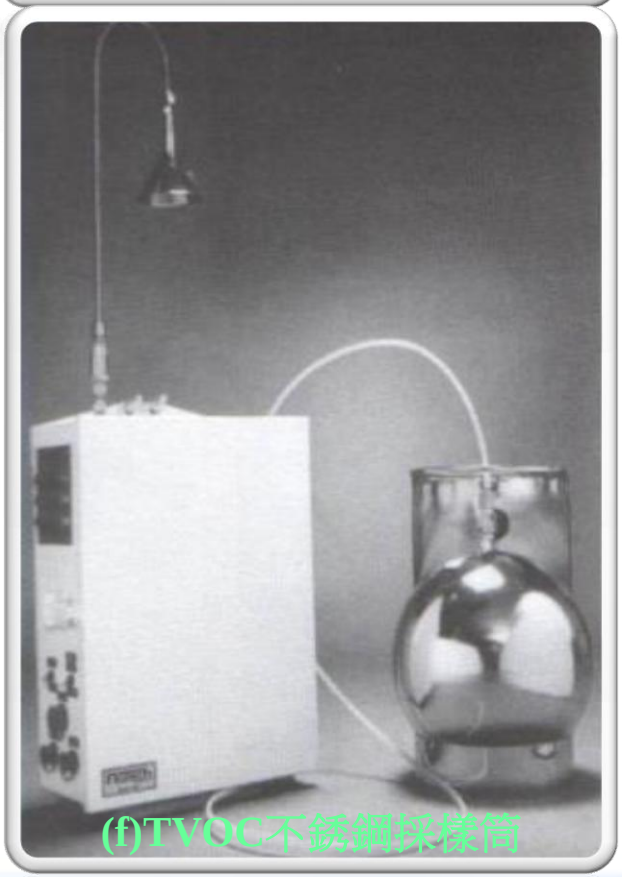
(a)CO_2、CO、O_3監測

(b)PM_{10}及$PM_{2.5}$檢測

(c)細菌、真菌現地採樣


(d)HCHO現地採樣

(e)HCHO實驗室HPLC分析


(f)TVOC不銹鋼採樣筒

(g)不銹鋼採樣筒清洗裝置

(h)TVOC實驗室GC/FID)分析

圖6.6　室內空氣品質定期檢驗測定工作之情形

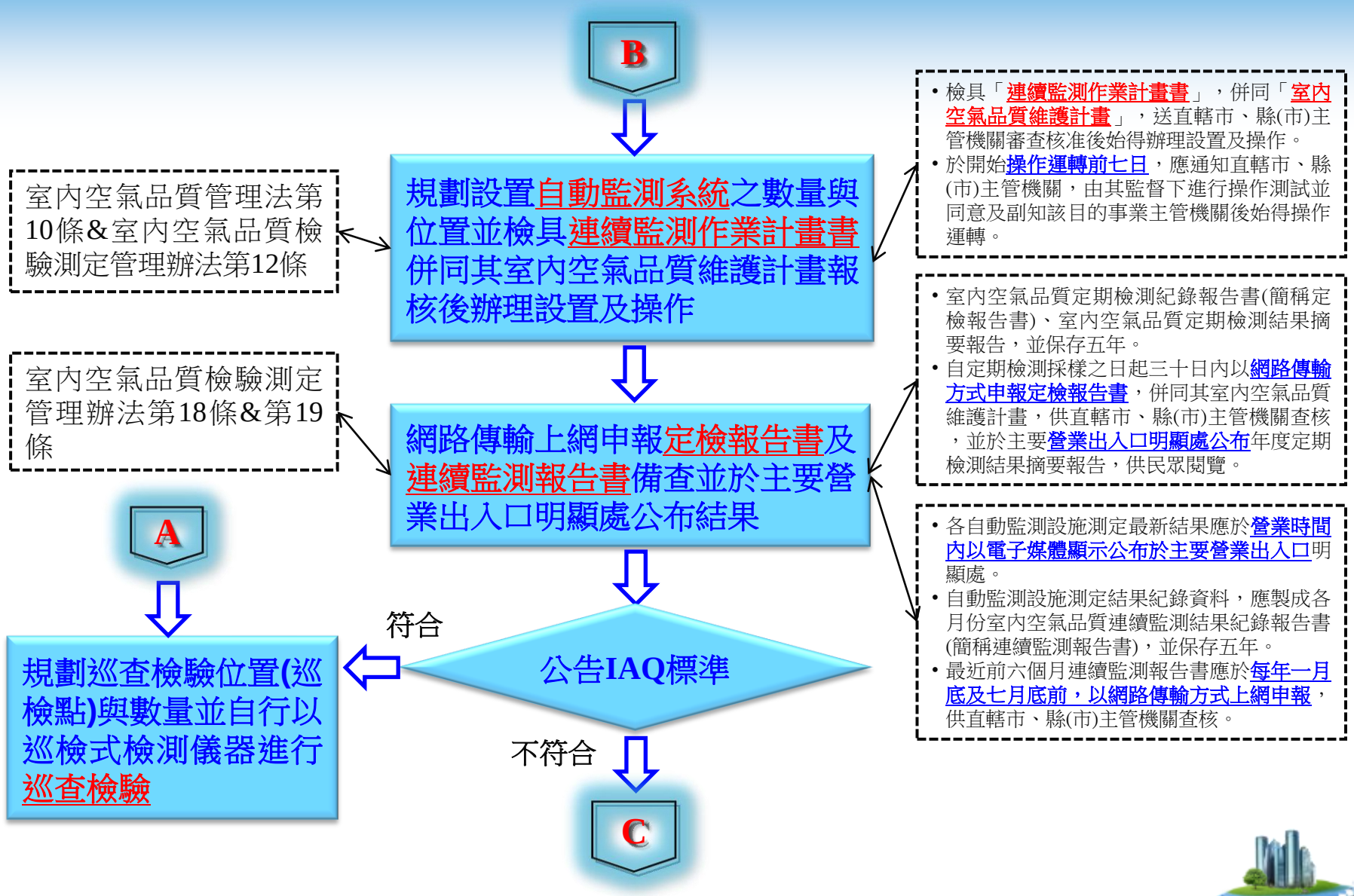


圖6.2　專責人員的職掌與工作流程(續二)

圖6.7　室內空氣品質自動監測系統(CO_2)即時顯示與管理

首頁

http://iaq.epa.gov.tw/indoorair

點選申報專區

返回首頁，可返為室內空氣品質資訊網

圖6.8　室內空氣品質管理資訊平台網路申報系統－首頁

註冊帳號-公告場所(466)

IMPORTANT !

帳號：1020102XXXX （公告場所編號）

電子信箱：abc@gmail.com （需填寫確實，驗證碼將寄送到此信箱）

公告場所名稱：國立臺灣大學 （需與公告資料完全相符）

附件中請包含地方政府環保局函覆之室內空氣品質維護管理專責人員核定覆函)

圖6.9　室內空氣品質管理資訊平台網路申報系統－場所註冊

帳號開通-公告場所(466)

回覆　全部回覆　轉寄

2016/5/16 (週一) 上午 11:17
995@fundot.tw
室內空氣品質 申報專區，帳號審核通過

收件者

如果這個訊息的顯示有任何問題，請按一下這裡，在網頁瀏覽器中檢視。

註冊的帳號審核通過後，將寄送審核通過信至申請信箱，點選開通網址，帳號即可開通

親愛的　　您好：

恭喜您通過室內空氣品質帳號申請
請點選：http://iaq.fundot.tw/iaq/index.aspx?id=200cbe7b483049a2818830b93c621ccd 開通
謝謝!

圖6.10　室內空氣品質管理資訊平台網路申報系統－帳號開通

申報填寫-1 (資料建置)

圖6.11　室內空氣品質管理資訊平台網路申報系統－場所申報

資料審核-1

申報的公告場所資料確認送出後，會在待確認中

其餘已確認、尚未申報(已註冊)及退回之資訊

圖6.12　室內空氣品質管理資訊平台網路申報系統－申報資料審核

公告場所通知畫面

圖6.13　室內空氣品質管理資訊平台網路申報系統－申報通過通知

圖6.14　室內空氣品質資訊網下載資料專區(一)

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

最新消息 | 教育訓練 | 意見交流 | 申報專區

Indoor Air Quality
室內空氣品質
資訊網

認識室內空氣品質 | 改善室內空氣品質 | 室內空氣品質管制推動 | 公告檢測方式 | 相關法規及規範

相關法規及規範

- 環保署
- 下載資料專區

環保署相關法規及規範

1. 室內空氣品質維護管理計畫格式資料
   - 室內空氣品質維護管理計畫文件(105年6月修訂版).docx
   - 室內空氣品質維護管理計畫文件(105年6月修訂版).pdf
   - 室內空氣品質維護管理計畫文件撰寫指引(105年6月修訂版).pdf
2. 專責人員設置申請書格式資料
   - 室內空氣品質維護管理專責人員設置申請書.odt
   - 室內空氣品質維護管理專責人員設置申請書.pdf
3. 室內空氣品質定期檢測結果於主要場所入口明顯處公布格式資料
   - 室內空氣品質定期檢測結果於主要場所入口明顯處公布.pdf
   - 室內空氣品質公告場所定期檢測結果範例一.docx
   - 室內空氣品質公告場所定期檢測結果範例一.pdf
   - 室內空氣品質公告場所定期檢測結果範例二.docx
   - 室內空氣品質公告場所定期檢測結果範例二.pdf
4. 操作手冊
   - 教育訓練簡報_201606v2.pdf

圖6.15　室內空氣品質資訊網下載資料專區(二)

範例一

室內空氣品質公告場所定期檢測結果(範例一)

公告場所編號	102 01 01 0001
公告場所名稱	國立台灣海洋大學
管制室內空氣污染物項目	1.二氧化碳(CO_2)；2.甲醛(HCHO)；3.細菌(Bacteria)；4.粒徑小於等於十微米(μm)之懸浮微粒(PM_{10})
室內空氣污染物採樣點	採樣點1：(請說明並與定檢報告一致) 採樣點2：(請說明並與定檢報告一致) 採樣點3：(請說明並與定檢報告一致) 採樣點4：(若無，可省略)
定期檢測日期	中華民國　　年　　月　　日
檢驗測定機構	○○○○○○○○○○公司

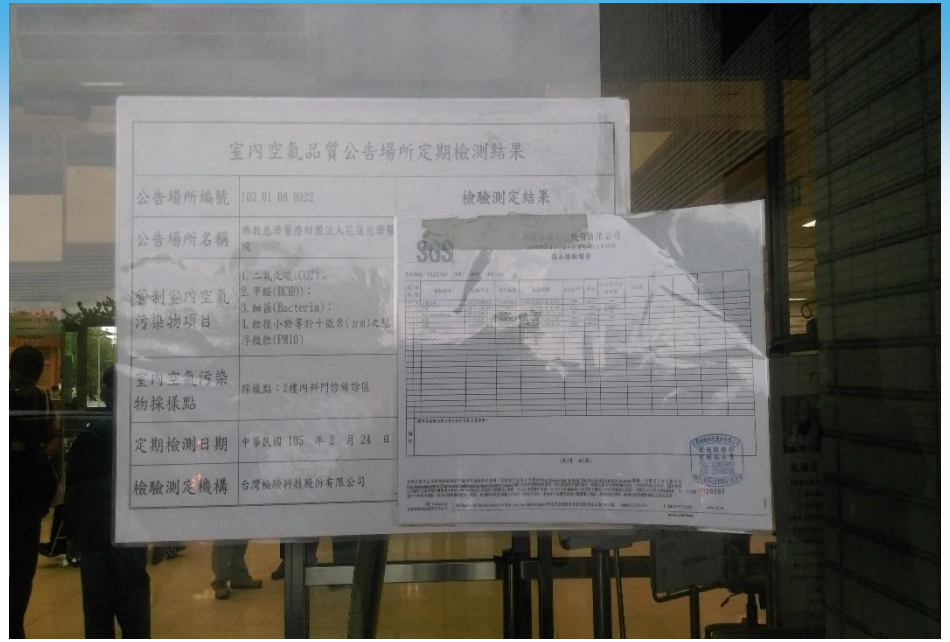
檢驗測定結果(請摘錄定檢報告結果)	
採樣點1	◆ CO_2= ppm (請標註合格或不合格) ◆ HCHO= ppm (請標註合格或不合格) ◆ 細菌= CFU/m^3 (請標註合格或不合格) ◆ PM_{10}= $\mu g/m^3$ (請標註合格或不合格)
採樣點2	◆ CO_2= ppm (請標註合格或不合格) ◆ HCHO= ppm (請標註合格或不合格) ◆ 細菌= CFU/m^3 (請標註合格或不合格) ◆ PM_{10}= $\mu g/m^3$ (請標註合格或不合格)
採樣點3	◆ CO_2= ppm (請標註合格或不合格) ◆ HCHO= ppm (請標註合格或不合格) ◆ 細菌= CFU/m^3 (請標註合格或不合格) ◆ PM_{10}= $\mu g/m^3$ (請標註合格或不合格)
採樣點4	(若無，請劃對角斜線)

圖6.16　定檢結果於主要場所入口明顯處公布格式一

範例二

室內空氣品質公告場所定期檢測結果(範例二)		
公告場所編號	102 01 01 0001	檢驗測定結果
公告場所名稱	國立台灣海洋大學	檢測報告張貼處(A4) (檢測濃度結果並具有檢測機構核章)
管制室內空氣污染物項目	1.二氧化碳(CO_2)；2.甲醛(HCHO)；3.細菌(Bacteria)；4.粒徑小於等於十微米(μm)之懸浮微粒(PM_{10})	
室內空氣污染物採樣點	採樣點1：(請說明並與定檢報告一致) 採樣點2：(請說明並與定檢報告一致) 採樣點3：(請說明並與定檢報告一致) 採樣點4：(若無，可省略)	
定期檢測日期	中華民國　　年　　月　　日	
檢驗測定機構	○○○○○○○○○○公司	

圖6.17　定檢結果於主要場所入口明顯處公布格式二



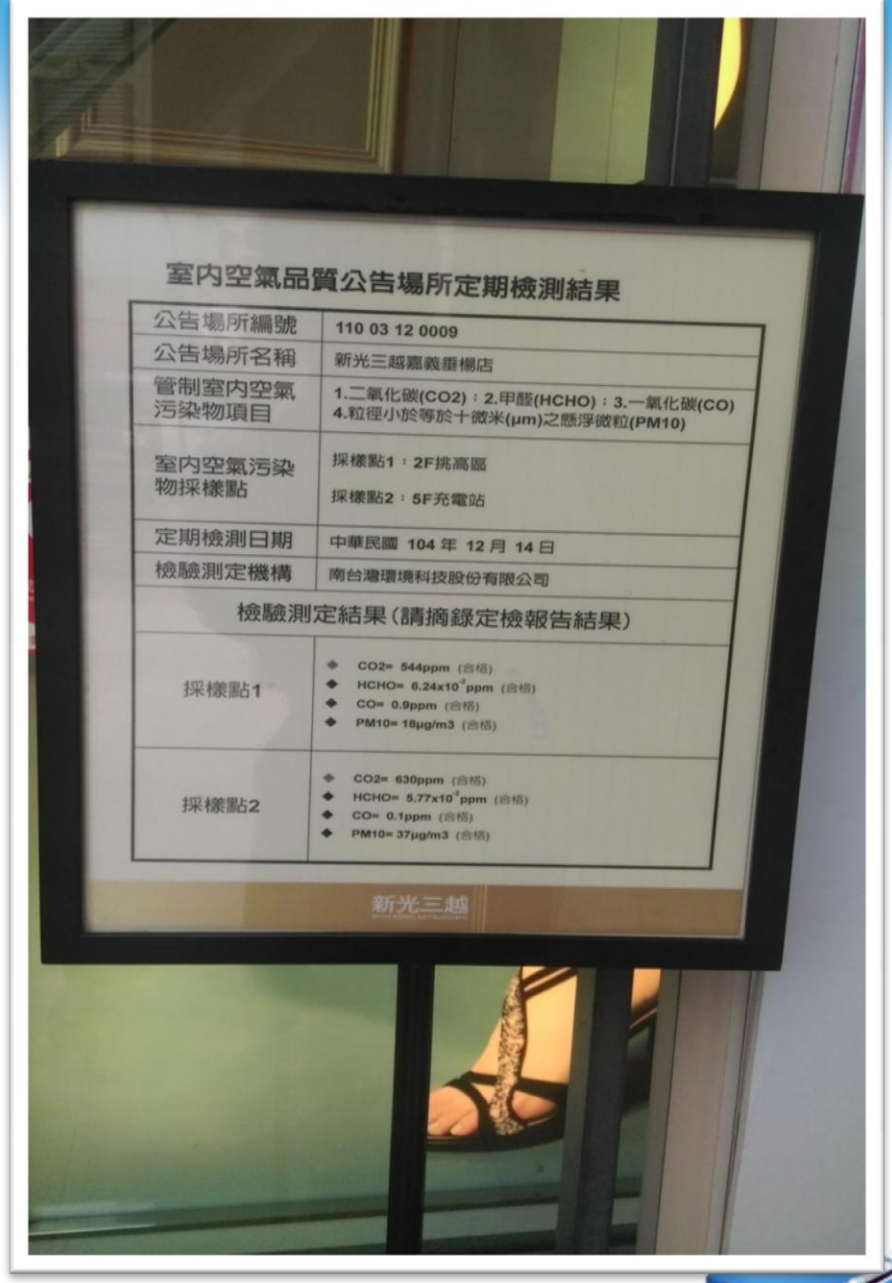


圖6.18　定檢結果於主要場所入口明顯處公布案例

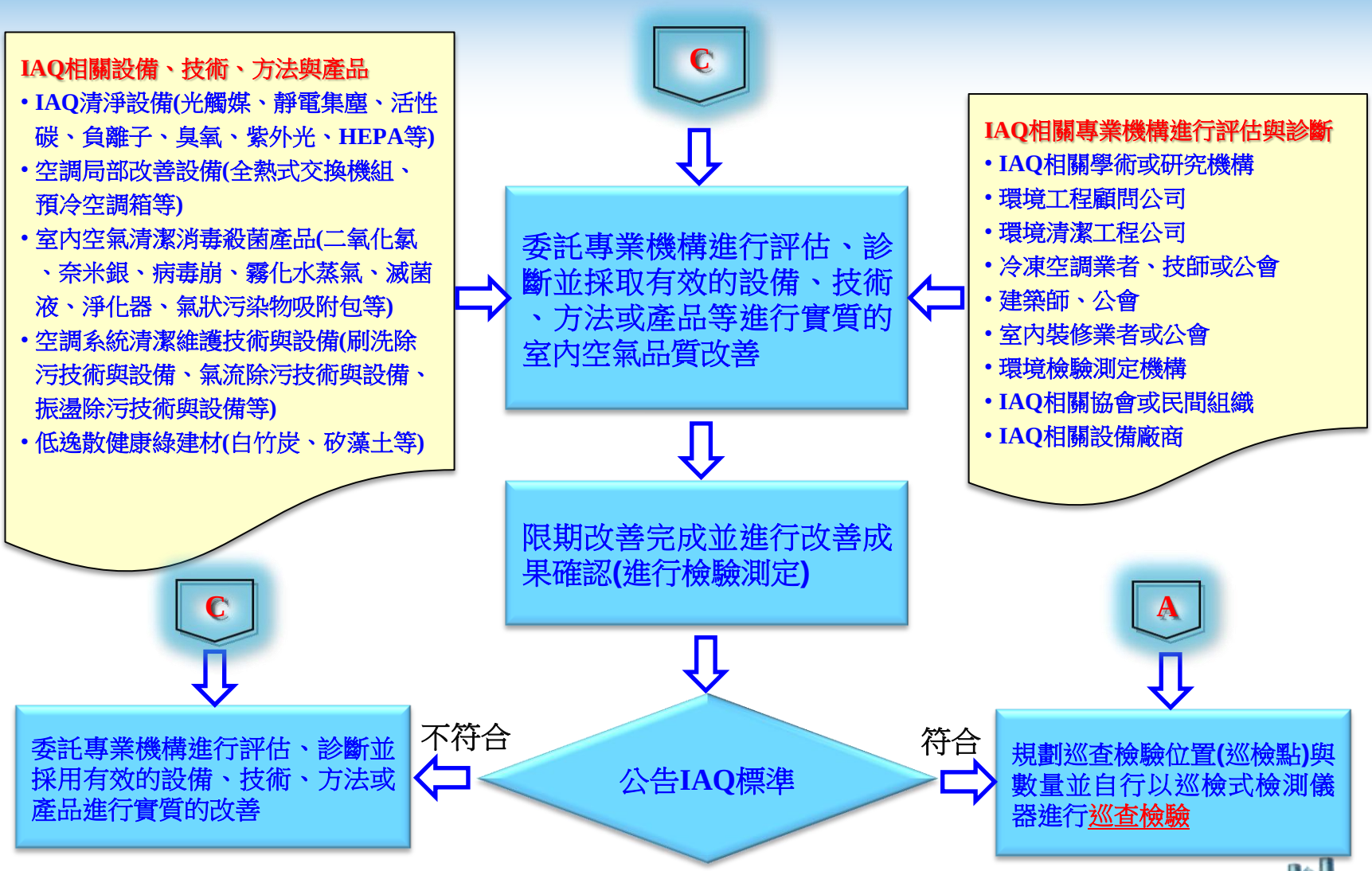


圖6.2　專責人員的職掌與工作流程(續三)

柒、室內空氣品質維護管理計畫

◆ 室內空氣品質管理法(24條)

第八條　公告場所所有人、管理人或使用人應訂定室內空氣品質維護管理計畫，據以執行，公告場所之室內使用變更致影響其室內空氣品質時，該計畫內容應立即檢討修正。

第九條　公告場所所有人、管理人或使用人應置室內空氣品質維護管理專責人員（以下簡稱專責人員），依前條室內空氣品質維護管理計畫，執行管理維護。

前項專責人員應符合中央主管機關規定之資格，並經訓練取得合格證書。

前二項專責人員之設置、資格、訓練、合格證書之取得、撤銷、廢止及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。

◆ 室內空氣品質管理法施行細則(13條)

第六條　本法第八條所稱室內空氣品質維護管理計畫，其內容應包括下列項目：

一、公告場所名稱及地址。
二、公告場所所有人、管理人及使用人員之基本資料。
三、室內空氣品質維護管理專責人員之基本資料。
四、公告場所使用性質及樓地板面積之基本資料。
五、室內空氣品質維護規劃及管理措施。
六、室內空氣品質檢驗測定規劃。
七、室內空氣品質不良之應變措施。
八、其他經主管機關要求之事項。

前項計畫依中央主管機關所定格式撰寫並據以執行，其資料應妥善保存，以供備查。

◆資訊取得與下載

- 行政院環保署於103年06月26日以環署空字第1030052992號函頒「室內空氣品質維護管理計畫文件」(已於105年06月01日修正)，第一批公告場所及未來逐批公告場所義務人可依該文件格式填寫訂定，並據以執行，且應妥善保存，同時提供直轄市、縣(市)主管機關稽查時查閱。
- 受「室內空氣品質管理法」規範公告之第一批公告場所於103年7月1日生效適用(環署空字第1030006258號)，為協助公告場所義務人填寫訂定「室內空氣品質維護管理計畫」，達成有效維護管理良好室內空氣品質之目標，行政院環保署彙整查核輔導經驗，編訂「室內空氣品質維護管理計畫文件填寫指引」供填寫時之參考。
- 有關「室內空氣品質維護管理計畫文件」與「室內空氣品質維護管理計畫文件填寫指引」兩份文件，可自行政院環保署「室內空氣品質資訊網」網頁下載使用，網址如下：

  http://iaq.epa.gov.tw/indoorair/

- 「室內空氣品質維護管理計畫文件」逐一說明如下。

易次之申報作業教育訓練以協助公告場所順利完成上網申報作業。 不便之處，敬請多多包涵與見諒！ 回首頁

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

最新消息 教育訓練 意見交流 申報專區

Indoor Air Quality

室內空氣品質資訊網

認識室內空氣品質 | 改善室內空氣品質 | 室內空氣品質管制推動 | 公告檢測方式 | 相關法規及規範

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

最新消息 | 教育訓練 | 意見交流 | 申報專區

Indoor Air Quality
室內空氣品質
資訊網

認識室內空氣品質 | 改善室內空氣品質 | 室內空氣品質管制推動 | 公告檢測方式 | 相關法規及規範

相關法規及規範

- 環保署
- 下載資料專區

環保署相關法規及規範

室內空氣品質管理

（法律）

1. 室內空氣品質管理法(100.11.23.制定)

（法規命令）

2. 室內空氣品質管理法施行細則（101.11.23.訂定）
3. 室內空氣品質標準（101.11.23.訂定）
4. 室內空氣品質維護管理專責人員設置管理辦法（105.08.11.訂定）
5. 室內空氣品質檢驗測定管理辦法（101.11.23.訂定）
6. 違反室內空氣品質管理法罰鍰額度裁罰準則（101.11.23.訂定）
7. 應符合室內空氣品質管理法之第一批公告場所（103.01.23.訂定）
8. 應符合室內空氣品質管理法之第二批公告場所（106.01.11.訂定）

（其他）

9. 室內空氣品質維護管理計畫文件(105年6月修訂版)

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

室內空氣品質維護管理計畫文件自我檢查表

請加蓋公司（總公司或分公司）、機關（構）、學校及其負責人或代表人印鑑章

公告場所名稱：
公告場所編號：

建立(或修正)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之應備表單			
一、公告場所名稱及地址基本資料表	☐	☐	
二、公告場所義務人基本資料表	☐	☐	
三、室內空氣品質維護管理專責人員基本資料表	☐	☐	
四、公告場所樓地板面積基本資料表	☐	☐	
五、公告場所建築物特性基本資料表	☐	☐	
六、公告場所特定活動基本資料表	☐	☐	
七、公告場所換氣系統基本資料表	☐	☐	
八、室內空氣品質維護規劃及管理措施表：室內環境與空調設備維護管理	☐	☐	
室內空氣品質維護規劃及管理措施表：冷卻水塔與外氣系統維護管理	☐	☐	
室內空氣品質維護規劃及管理措施表：空調送風系統維護保養	☐	☐	
九、公告場所室內空氣品質自主量測成果表	☐	☐	
十、室內空氣品質不良應變措施表	☐	☐	
貳、室內空氣品質維護管理計畫之應備附件			
一、附件一 室內空氣品質維護管理專責人員合格證書影本	☐	☐	
二、附件二 公告場所置室內空氣品質維護管理專責人員核定文件	☐	☐	
三、附件三 公告場所管制室內空間平面圖影本	☐	☐	
叁、注意事項			
一、公告場所管制室內空間座落於不同幢(棟)建築物內，每幢(棟)建築物均應填寫第壹項之表五至表八。	☐	☐	
二、公告場所管制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管制室內空間平面圖影本。	☐	☐	
三、管制室內空間分布於不同樓層，各樓層均應填寫第壹項之表七與表八；但不同樓層之換氣或空調設施為共同主機或系統者，表七與表八之冷卻水塔與外氣系統維護管理、空調通風維護管理，得共用填寫一份。	☐	☐	

一、公告場所名稱及地址基本資料表

(一)場所名稱	
(二)場所地址	□□□-□□ 縣(市)　鄉鎮區(市)　村(里)　鄰 路　段　巷　弄　號　樓
(三)場所公告類別	
(四)座落建築物	建築物1：（名稱）_____ （地址）_____ 建築物2：（名稱）_____ （地址）_____ 建築物3：（名稱）_____ （地址）_____ 公告場所受管制室內空間計有_____幢(棟)建築物 備註：填寫管制室內空間座落建築物之建築物名稱和地址。
(五)地理位置圖	
(六)其他說明	

二、公告場所義務人基本資料表

(一)公告場所隸屬之公司（總公司）、機關（構）或學校			
1.公司或各級機關（構）名稱			
2.公司或各級機關（構）營利事業統一編號			
3.公司或各級機關（構）地址			
4.公司或各級機關（構）聯絡電話			
(二)公告場所負責人或代表人			
1.負責人或代表人姓名		2.職稱	
(三)公告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			
2.分公司或機關（構）所屬部門聯絡電話			
(三) 其他說明			
1.公告場所建築物所有權或其他使用、收益關係	□公告場所建築物物權為公告場所義務人所有或管理 □公告場所建築物由公告場所義務人承租使用 □其他關係：		
2.公告場所建築物所有權人或管理人	□所有權人，說明： □管理人，說明：		

備註：本表之公告場所義務人基本資料如有變更時，應修正填寫最新資料。

三、室內空氣品質維護管理專責人員基本資料表

(一)專責人員及聯絡方式			
1.姓名		2.部門	
3.職稱		4.電話	
5.傳真		6.電子信箱	
(二)專責人員合格證書	受訓日期：民國_____年_____月_____日 證書編號： 檢附： (1) 室內空氣品質維護管理專責人員合格證書影本(附件一) (2) 主管機關同意申請核定文件影本(附件二)		
(三)在職訓練或繼續教育			

備註1：公告場所如設置多位專責人員，依本表另頁填寫。
備註2：公告場所如設置多位專責人員，每一位專責人員皆需檢附附件一之合格證書影本。

四、公告場所樓地板面積基本資料表

(一)管制室內空間內容			
(二)室內樓地板面積	總計：_____ 平方公尺 檢附：公告場所管制室內空間平面圖影本(附件三)		
(三)管制室內空間座落建築物名稱及樓層	1.該樓層之受管制室內樓地板面積(平方公尺)	2.該樓層樓地板面積(平方公尺)	3.該樓層管制室內空間預估最大使用人數(人)
例如:建築物1及第____樓			
例如:建築物1及第____樓			
例如:建築物2及第____樓			
例如:建築物3及第____樓			

五、公告場所建築物特性基本資料表

建築物名稱：_____

項目	建築物特性選項
(一)主要構造	□木造　□磚造　□鋼筋混凝土結構(RC)　□鋼骨結構(SC)　□鋼骨鋼筋混凝土結構(SRC) □其他_____
(二)外牆屬性	□木牆　□磚牆　□金屬板牆　□鋼筋混凝土牆(RC牆)　□浪板外牆 □輕質混凝土板牆(ALC板)　□中空水泥板牆　□玻璃帷幕牆　□金屬帷幕牆 □其他_____　□不瞭解外牆建構屬性
(三)窗戶檢視	□窗戶型式為可開啟　□窗戶實際使用狀態為開啟之設定　□其他型式或使用狀態_____ _____
(四)空調系統設置位置及型式	□設置於易清潔維護位置　□具有維修或維護人孔
	□中央空調系統 □中央空調箱(AHU)　□送風盤管單元(FCU) □個別空調系統 □窗型冷氣機　□分離式冷氣機　□箱型冷氣機
(五)建築裝修	最近裝修日期：民國____年____月____日 □裝修日期已超過三年，可免填 □裝修日期未超過三年 裝修部位：於管制室內空間範圍 □內部；□外部 裝修面積：_____平方公尺 (1坪=3.3058平方公尺) 裝修單元：□天花板；□地面；□牆面；□其他 裝修建材：□全部使用綠建材；□部分使用綠建材；□非使用綠建材 備註：

備註1：本表之建築物名稱與表一「（四）座落建築物」之建築物名稱對應。
備註2：管制室內空間座落於不同幢(棟)建築物內，每幢(棟)建築物依本表另頁填寫。

六、公告場所特定活動基本資料表

建築物名稱：_____

項目	特定活動情形選項
(一)建築物內燃燒作業（行為）類	□建築物內設置停車場或其他燃油作業區域　□室內設置吸菸室(區) □建築物內設有餐飲區或使用瓦斯燃燒作業區域　□建築物內具焊接或錫焊等作業 □其他燃燒作業或行為，請說明：_____ □室內無燃燒作業及行為(以下項目(二)免填)
(二)建築物內燃燒作業區域隔間與排風現況	□具獨立隔間或區隔性空間　□具獨立排氣設施　□具外氣引入口 □具負壓功能設備　□無以上情形者　□其他情形說明：_____
(三)影印機或事務機作業區域隔間與排風現況	□具獨立隔間或區隔性空間　□具獨立排氣設施　□具外氣引入口 □具空氣清淨設備　□具負壓功能設備　□無以上情形者　□其他情形說明：_____ □室內無燃燒作業及行為(以下項目(二)免填
(四)垃圾收集貯存管理	□垃圾收集貯存於室外　□具加蓋型式垃圾桶(箱) □具有獨立空間及排氣設施　□無以上情形者 □其他情形說明_____
(五)化學品儲存或化學作業區域	□具獨立隔間或區隔性空間　□具獨立排氣設施　□保存良好無逸散或外漏情形 □化學品清楚標示MSDS　□清潔消毒用品或化學品皆無傾倒或未加蓋等狀況 □清潔或消毒用品具有獨立場所管理□無以上情形者 □其他情形說明_____
(六)其他事項	□具消防緊急排煙系統　□室內環境具有植栽　□室內環境有豢養寵物　□室內環境具石棉或玻璃纖維等建築材料　□室內環境具有個人或家用空氣清淨機　□室內環境具有臭氧機、靜電集塵設備或高壓產生器(例如負離子產生機器)　□室內空調系統冷卻流體管線無冷凝現象或冷凝區域下方具有水盤　□無以上情形者 □其他情形說明：

備註1：本表之建築物名稱與表五備註1相同。
備註2：管制室內空間座落於不同幢(棟)建築物內，每幢(棟)建築物依本表另頁填寫。
備註3：本表中「MSDS」係指物質安全資料表（Material Safety Data Sheet）。

七、公告場所換氣系統基本資料表

建築物名稱：_____樓層範圍：_____

項目	換器系統方式選項
(一)外氣換氣系統型式	□空氣引入與排出皆為機械式　□空氣引入為機械式，排出採自然通風 □空氣引入與排出皆採自然通風　□空氣引入採自然通風，排出為機械式 □無外氣換氣裝置(以下項目（一）至（六）免填)
(二)機械式外氣引入型式	□獨立外氣引入　□獨立外氣空調箱 □外氣引入與空調箱混合　□其他型式說明：_____
(三)換氣設備出入風口位置及型式（可複選）	□設置於易清潔維護位置　□鄰近外氣引入口無常見污染源 □具有維修或維護人孔　□防雨水潑入功能　□防鳥進入功能　□無特殊型式 □其他型式說明：_____
(四)外氣過濾方式(室外側)(可複選)	□水洗過濾系統　□化學過濾網　□織布或不織布濾網　□無外氣過濾裝置 □其他方式說明：_____
(五)外氣過濾方式(室內側)(可複選)	□化學過濾網　□織布或不織布濾網 □無外氣過濾裝置　□其他方式說明：_____
(六)引入外氣於室內配送方式	□擴散型 1. 出風口至配送管之間　□具有風機　□不具有風機 2. 於出風口或配送管　□具有自動可調式風門　□不具有自動可調式風門 3. 室內天花板隔間　□有相連通　□無相連通 4. 中央空調箱或送風盤管　□入風口銜接風管或軟管　□其他方式說明 □具有其他循環或送風設備　□不具有其他循環或送風設備 □風管強制分布型 1. 出風口至配送管之間　□具有風機　□不具有風機 2. 出風口之風門　□自動可調式　□固定或手動可調式　□不具風門

備註1：本表之建築物名稱與表五備註1相同。
備註2：管制室內空間座落於不同幢(棟)建築物內，每幢(棟)建築物依本表另頁填寫。
備註3：管制室內空間包含不同樓層時，各不同樓層依本表另頁填寫。但不同樓層之換氣系統等為共同主機或系統，本表只需填寫一份。

八、室內空氣品質維護規劃及管理措施表：(一)室內環境與空調設備維護管理

建築物名稱：_____樓層範圍：_____

工作項目	是	否	檢視日期	備註
1.室內環境維護管理				
(1)室內環境是否清潔、地面是否無積水				
(2)室內地面、牆面、天花板是否無水漬				
(3)窗戶及其周圍環境是否無積水及水漬				
(4)窗戶是否可正常開啟				
(5)揮發性溶劑是否貯存良好或密封				
2. 室內空調送風設備維護管理				
(1)室內之外氣或換氣口是否正常供風或排風				
(2)空調出風與回風口是否保持清潔且無水漬				
(3)空調回風口鄰近區域是否無堆置物品或垃圾				
(4)空調出風口、回風口是否無異音				
(5)空調系統過濾網是否乾燥、清潔				
(6)空調系統過濾網是否無破損或鏽蝕				
(7)空調系統風扇機組是否無鏽蝕或髒污				
(8)空調系統內部設備是否乾淨、排水功能正常				
(9)空調系統機械運轉是否無異音				
(10)空調系統冷凝水盤是否無積水、鏽蝕				
3. 室內廁所環境維護管理				
(1)廁所區域是否以門區隔且通常為關閉狀態				
(2)廁所是否設置可開啟之窗戶且操作正常				
(3)廁所是否設置排氣裝置且正常運轉				
(4)廁所排氣出口是否具有防雨潑等設計				
(5)廁所排氣運轉時窗戶是否為關閉狀態				
4. 其他工作：_____				

備註1：本表之建築物名稱與表五備註1相同。
備註2：管制室內空間座落於不同幢(棟)建築物內，每幢(棟)建築物依本表另頁填寫。
備註3：管制室內空間包含不同樓層時，各不同樓層依本表另頁填寫。但不同樓層之換氣系統等為共同主機或系統，本表只需填寫一份。
備註4：未安裝本表之裝置或設備時，得於欄位之相對應「備註」中，填寫無此設施或不適用。

八、室內空氣品質維護規劃及管理措施表：(二)冷卻水塔與外氣系統維護管理

建築物名稱：_____樓層範圍：_____

工作項目	是	否	檢視日期	備註
1.冷卻水塔維護管理				
(1)冷卻水塔之灑水系統是否正常運轉				
(2)冷卻水塔運轉時是否無異音				
(3)冷卻水塔是否無堵塞或溢流				
(4)冷卻水塔管線及箱體是否無漏水				
(5)冷卻水塔內部是否無明顯鏽蝕				
(6)冷卻水塔是否無污泥或青苔沉積				
(7)冷卻水塔排水與供水系統是否正常				
(8)冷卻水塔周遭是否無髒污或積水				
(9)冷卻水塔防護網是否無破損				
(10)冷卻水塔出水口或溢流口是否無毀損或髒污阻塞				
2.外氣進氣口維護管理				
(1)外氣進氣口是否具有清潔維護空間及人孔或視窗				
(2)外氣進氣口鄰近區域是否無堆置物品或垃圾				
(3)外氣進氣口是否無鳥糞、落葉、積水、髒污現象等				
(4)外氣進氣口是否有空氣流入				
(5)外氣進氣口鄰近區域是否無污染源(如冷卻水塔、廢氣排放口等)				
(6)外氣引入風機運轉時是否無異音				
(7)外氣系統管線是否無鏽蝕或破損				
(8)外氣系統內部是否乾淨(依實際可執行情形填寫)				
(9)外氣水洗過濾系統是否無水垢或阻塞				
3. 其他工作：_____				

備註1：本表之建築物名稱與表五備註1相同。
備註2：管制室內空間座落於不同幢(棟)建築物內，每幢(棟)建築物依本表另頁填寫。
備註3：管制室內空間包含不同樓層時，各不同樓層依本表另頁填寫。但不同樓層之換氣系統等為共同主機或系統，本表只需填寫一份。
備註4：未安裝本表之裝置或設備時，得於欄位之相對應「備註」中，填寫無此設施或不適用。

八、室內空氣品質維護規劃及管理措施表：(三)空調送風系統維護保養

建築物名稱：_____樓層範圍：_____

工作項目	是	否	維護日期	備註
1.冷卻水塔是否定期清洗				
2.冷卻水塔Y型過濾器是否定期清潔				
3.冷卻水塔加藥事項說明(如除藻劑、抑制劑、抗凍劑、酸洗劑等)				
4.加濕器供水端之過濾或軟水系統是否定期更換或維護				
5.加濕及水洗系統是否定期清潔維護				
6.儲水桶是否定期清潔				
7.風扇機組軸承或皮帶是否定期檢查維護				
8.空調通風系統風門裝置是否定期檢查維護				
9.空調系統感測器與控制器是否定期檢查維護				
10.空調通風系統風管保溫材料是否無破損				
11.空調通風系統通閥是否定期檢查維護				
12.空調通風系統設備安裝狀態是否定期檢查維護(如腳架、膨脹螺栓、固定螺絲、地基、墊圈等)				
13.空調通風系統冷媒設備是否定期檢查維護(如冷媒高低壓、馬達高阻、冷媒過濾器、傷痕、腐蝕、變形、磨耗、絕緣材料剝落或脫落、閥件、凸緣、旋塞等)				
14.空調系統入風口過濾網是否定期檢查、清潔或更換				
15.外氣入風口過濾網是否定期檢查、清潔或更換				
16.空氣清淨設備是否定期檢查與更換濾網				
17.各項排氣設備是否定期檢查及維護				
18.斷路器或電磁開關是否定期檢查維護				
19.保護裝置是否定期檢查維護(如過電流、過溫、斷水、液位或風壓開關等)				
20. 其他工作：_____				

備註1：本表之建築物名稱與表五備註1相同。
備註2：管制室內空間座落於不同幢(棟)建築物內，每幢(棟)建築物依本表另頁填寫。
備註3：管制室內空間包含不同樓層時，各不同樓層依本表另頁填寫。但不同樓層之換氣系統等為共同主機或系統，本表只需填寫一份。
備註4：未安裝本表之裝置或設備時，得於欄位之相對應「備註」中，填寫無此設施或不適用。

九、公告場所室內空氣品質自主量測成果表

巡查檢驗人員：_____ 巡檢區域：_____ 日期：_____

(一)巡查檢驗結果

項目 / 巡檢點	二氧化碳 (CO_2)					
	1.開始時間	2.結束時間	3.檢測濃度值(ppm)			
例如：室外或外氣入口						
例如：巡檢點1						

(二)檢測儀器基本資料

1.檢測項目	2.檢測儀器廠牌/型號/序號	3.偵測範圍	4.儀器原理	5.校正日期
二氧化碳(CO_2)				

備註1：本表之巡查檢驗項目，至少應包含二氧化碳（CO_2）濃度值，若公告場所巡查檢驗工作除二氧化碳（CO_2）外，尚辦理其他項目量測，請自行填寫。
備註2：巡檢點位置須標記於公告場所管制室內空間平面圖（附件三）。
備註3：本表之欄位不敷使用，依本表另頁填寫。

十、室內空氣品質不良應變措施表

(一)建立室內空氣品質不良之應變措施流程

(二)察知室內空氣品質有不良事件辦理改善工作

(三)進行應變措施後對發生不良事件檢討

備註1：本表之應變措施填寫內容，包含：(一)建立室內空氣品質不良之應變措施流程、(二)察知室內空氣品質有不良事件辦理改善工作、(三)進行應變措施後對發生不良事件檢討。

備註2：上述內容之（一），只需填寫一份，內容（二）、（三）則依不良事件發生次數及改善建築物情形，依本表另頁填寫說明。

附件一 室內空氣品質維護管理專責人員合格證書影本

專責人員姓名：_____

請黏貼

室內空氣品質維護管理專責人員

合格證書影本（正面）

（若本頁不敷使用，依本表另頁填寫）

附件一 室內空氣品質維護管理專責人員合格證書影本(續)

專責人員姓名：_____

請黏貼

室內空氣品質維護管理專責人員

合格證書影本（背面）

（若本頁不敷使用，依本表另頁填寫）

請黏貼
主管機關核定回復文(函)

附件三 公告場所管制室內空間平面圖影本

建築物名稱：
管制室內區域或樓層描述：
☐一般空間平面圖　　☐巡檢採樣位置點標註用　（巡檢日期：_____）

請黏貼
公告場所管制室內空間平面圖影本
（若本頁不敷使用，依本表另頁填寫）

捌、對公告場所的衝擊

◆ 增加專業人力之成本

- 依場所特性至少設置「**室內空氣品質維護管理專責人員**」乙員(室內空氣品質管理法第9條)

◆ 增加日常維護管理之成本(經常門或資本門)

- 建立「**室內空氣品質維護管理計畫**」(室內空氣品質管理法第8條)
- 建立「**連續監測作業計畫書**」(室內空氣品質管理法第10條、室內空氣品質檢驗測定管理辦法第12條)
- 依公告場所樓地版面積大小定期進行「**巡查檢驗**」及「**檢驗測定**」(室內空氣品質管理法第10條、室內空氣品質檢驗測定管理辦法第4～6條)
- 「**定檢報告書**」及「**連續監測報告書**」於公告場所明顯處公告並定期網路傳輸上網申報(室內空氣品質檢驗測定管理辦法第18條、第19條)
- 大型公告場所室內空氣品質之「**技術諮詢**、**評估診斷與檢測服務委辦作業**」
- 不符合「**室內空氣品質標準**」之改善(室內空氣品質管理法第7條、第15條)
- **增加新鮮外氣引入量之空調電費負荷**

◆ 增加檢測與監測設備之成本(資本門)

- 依場所特性購置「**巡檢式檢測儀器**」(室內空氣品質檢驗測定管理辦法第4條)
- 依公告場所樓地版面積大小設置「**自動監測設施**」數部(室內空氣品質管理法第10條)

◆ 增加通風改善設備之成本(資本門)

- **改善或增設AHU中央空調系統成本**
- **改善暨有FCU中央空調系統成本**
- **增設抽排風扇(機)、全熱交換器、預冷空調箱等提高新鮮外氣設備成本**

◆ 違反法令之罰鍰

- 「**定期檢驗測定紀錄虛偽或不實者(10～50萬)**」(室內空氣品質管理法第13條)
- 「**規避、妨礙或拒絕檢查、檢驗測定、查核或命提供有關資料者(10～50萬)**」(室內空氣品質管理法第14條)
- 「**不符合室內空氣品質標準(5～25萬)**」(室內空氣品質管理法第15條)
- 「**未設置室內空氣品質維護管理專責人員(1～5萬)**」及「**未建立室內空氣品質維護管理計畫(1～5萬)**」(室內空氣品質管理法第17條)
- 「**違反定期檢驗測定、自動監測設施之規範或作業方式(0.5～2.5萬)**」(室內空氣品質管理法第18條)

表7.1　室內空氣品質管理法部分裁罰規定彙整表

應符合義務事項	違反條文	罰鍰額度（元）	第1次限期改善	按次處罰	無限期改善	情節重大
規避妨礙或拒絕	第12條	100,000~500,000		●	●	
設置專責人員	第9條	10,000~50,000	●	●		
撰寫維護管理計畫並據以執行	第8條	10,000~50,000	●	●		
定期檢驗測定	第10條	5,000~25,000	●	●		
紀錄虛偽記載者	第10條	100,000~500,000			●	
公告管制污染物項目，應符合品質標準	第7條	50,000~250,000	●	●		●
室內空品不符標準未張貼公告且繼續使用者	第15條第2項	5,000~25,000		●	●	

註：所稱情節重大，係不符合標準值之日起，一年內經2次處罰，仍繼續違反。

◆企業形象的傷害

- **室內空氣品質管理法第15條**

第十五條　　公告場所不符合第七條第一項所定室內空氣品質標準，經主管機關命其限期改善，屆期未改善者，處所有人、管理人或使用人新臺幣五萬元以上二十五萬元以下罰鍰，並再命其限期改善；**屆期仍未改善者**，**按次處罰**；**情節重大者**，**得限制或禁止其使用公告場所**，**必要時**，**並得命其停止營業**。

前項改善期間，公告場所所有人、管理人或使用人應於**場所入口明顯處標示室內空氣品質不合格**，未依規定標示且繼續使用該公告場所者，處所有人、管理人或使用人新臺幣五千元以上二萬五千元以下罰鍰，並命其限期改善；屆期未改善者，按次處罰。

- **室內空氣品質管理法施行細則第9條**

第九條　　公告場所所有人、管理人或使用人依本法第十五條第二項規定於**場所入口明顯處標示**，其標示規格如下：

一、標示應保持完整，其文字應清楚可見，標示方式以使用白色底稿及邊長十公分以上之黑色字體為原則。

二、標示文字內容應以橫式書寫為主。

三、標示內容應包含場所名稱、改善期限及未符合項目與日期。

四、其他經中央主管機關指定之事項。

室內空氣品質不合格

場所名稱：〇〇〇〇〇〇〇

改善期限：〇年〇月〇日～〇年〇月〇日

未符合項目：〇 〇 〇

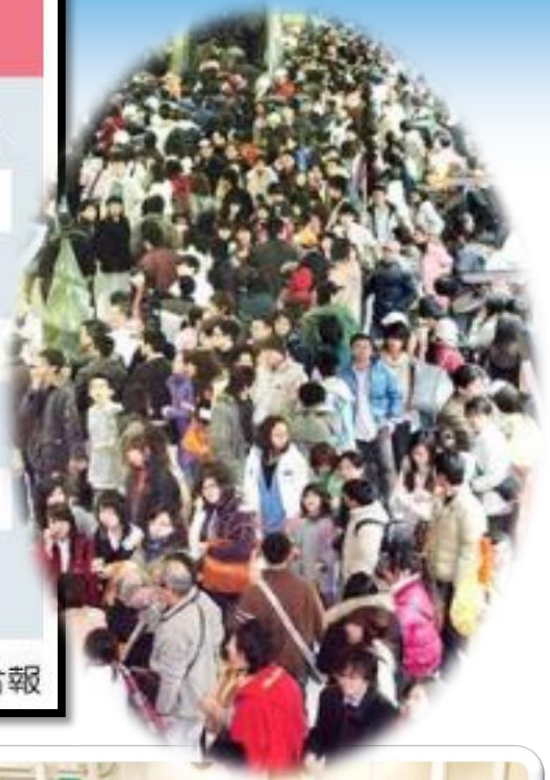
檢測日期： 〇年〇月〇日

圖8.1　不符合室內空氣品質標準者於改善期間之標示

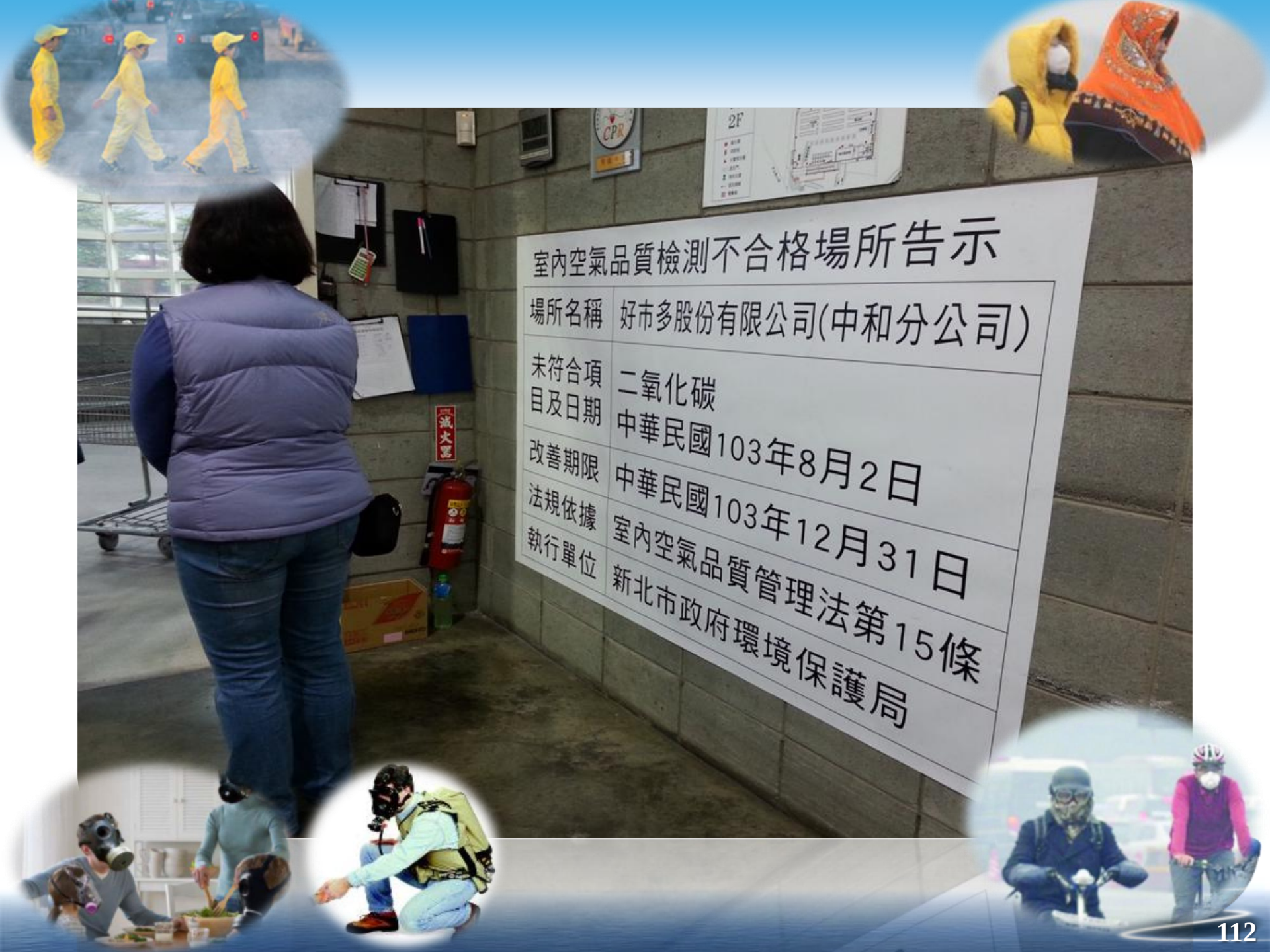
室內空氣品質 不合格場所

	場所	超標項目	超標比率	改善情形
新北市	馬偕紀念醫院淡水院區	細菌	15%	已改善
新北市	亞東紀念醫院	細菌	16%	已改善
新北市	好市多中和店	二氧化碳	80%	改善中
新北市	新北市市立圖書館（總館）	甲醛	12.5%	改善中
台中市	大潤發忠明店	甲醛	137%	改善中
台中市	家樂福文心店	甲醛	50%	已改善

資料來源／環保署　　整理／侯俐安　　聯合報



[illegible]總館被檢出甲醛超標，但未依法貼告示，直到記者詢問才緊急貼上。 記者陳正興／攝影


室內空氣品質檢測不合格場所告示
場所名稱
好市多股份有限公司(中和分公司)
未符合項目及日期
二氧化碳
中華民國103年8月2日
改善期限
中華民國103年12月31日
法規依據
室內空氣品質管理法第15條
執行單位
新北市政府環境保護局

玖、第一批與第二批公告場所相關時程之要求

◆應符合室內空氣品質管理法之第一批公告場所(採正面表列)

- 行政院環境保護署於中華民國103年1月23日以環署空字第1030006258號公告「應符合室內空氣品質管理法之第一批公告場所」，並**自中華民國103年7月1日生效**。
- 本法之公告場所應於公告後一年內設置專責人員至少一人，意即第一批公告場所應於中華民國104年6月30日前完成「室內空氣品質維護管理專責人員」的設置。
- 第一批公告場所所有人、管理人或使用人應於中華民國104年12月31日前訂定「室內空氣品質維護管理計畫」，於105年6月30日前實施定期室內空氣品質「檢驗測定」、公布檢驗測定結果及作成紀錄。

行政院環境保護署　公告

發文日期：中華民國103年1月23日
發文字號：環署空字第1030006258號

主旨：訂定「應符合室內空氣品質管理法之第一批公告場所」，並自中華民國一百零三年七月一日生效。

依據：室內空氣品質管理法（以下簡稱本法）第六條。

公告事項：

一、本公告用詞，定義如下：

（一）場所公告類別:指公告場所係屬本法第六條各款之公私場所業別或屬性類別。

（二）管制室內空間：指公告場所應受本法管制之室內空間範圍，以公私場所各建築物之室內空間，經本公告規定適用本法之全部或一部分室內樓地板面積，並以總和計算之。

二、應符合本法之第一批公告場所，如附表一。

三、第一批公告場所之管制室內空間及應符合室內空氣品質標準之室內空氣污染物項目，公告場所所有人、管理人或使用人應依附表二規定辦理。

四、公告場所所有人、管理人或使用人應於中華民國一百零四年十二月三十一日前訂定室內空氣品質維護管理計畫，於一百零五年六月三十日前實施定期室內空氣品質檢驗測定、公布檢驗測定結果及作成紀錄。

表9.1　以部分政府機關為例的第一批公告場所名單

場所編號				公告場所名稱	郵遞區號	地址	場所公告類別
104	01	02	0001	行政院環境保護署	10042	臺北市中正區中華路1段83號	政府機關
104	01	02	0002	內政部入出國及移民署	10066	臺北市中正區廣州街15號	政府機關
104	01	01	0003	內政部入出國及移民署基隆市服務站	20241	基隆市義一路18號11樓A棟	政府機關
104	01	02	0004	內政部入出國及移民署臺北市服務站	10066	臺北市中正區廣州街15號	政府機關
104	01	03	0005	內政部入出國及移民署新北市服務站	23552	新北市中和區民安街135號1樓	政府機關
104	01	04	0006	內政部入出國及移民署桃園縣服務站	33053	桃園縣桃園市縣府路106號1樓	政府機關
104	01	05	0007	內政部入出國及移民署新竹市服務站	30060	新竹市中華路3段12號1樓、2樓	政府機關
104	01	06	0008	內政部入出國及移民署新竹縣服務站	30283	新竹縣竹北市三民路133號1樓	政府機關
104	01	07	0009	內政部入出國及移民署苗栗縣服務站	36052	苗栗縣苗栗市中正路1291巷8號	政府機關
104	01	08	0010	內政部入出國及移民署臺中市第一服務站	40843	臺中市南屯區干城街91號1樓	政府機關
104	01	08	0011	內政部入出國及移民署臺中市第二服務站	42050	臺中市豐原區中山路280號	政府機關
104	01	09	0012	內政部入出國及移民署彰化縣服務站	51057	彰化縣員林鎮和平街18號	政府機關
104	01	10	0013	內政部入出國及移民署南投縣服務站	54057	南投縣南投市文昌街87號1樓	政府機關
104	01	11	0014	內政部入出國及移民署雲林縣服務站	64044	雲林縣斗六市府前街38號1樓	政府機關
104	01	12	0015	內政部入出國及移民署嘉義市服務站	60045	嘉義市東區吳鳳北路184號2樓	政府機關
104	01	13	0016	內政部入出國及移民署嘉義縣服務站	61363	嘉義縣朴子市祥和二路西段6號1樓	政府機關
104	01	14	0017	內政部入出國及移民署臺南市第一服務站	70062	臺南市府前路二段370號	政府機關
104	01	14	0018	內政部入出國及移民署臺南市第二服務站	74157	臺南市善化區中山路353號1樓	政府機關
104	01	15	0019	內政部入出國及移民署高雄市第一服務站	80143	高雄市前金區成功一路436號1樓	政府機關
104	01	15	0020	內政部入出國及移民署高雄市第二服務站	82051	高雄市岡山區岡山路115號	政府機關
104	01	16	0021	內政部入出國及移民署屏東縣服務站	90063	屏東縣屏東市中山路60號1樓	政府機關
104	01	17	0022	內政部入出國及移民署臺東縣服務站	95054	臺東縣臺東市長沙街59號	政府機關
104	01	18	0023	內政部入出國及移民署花蓮縣服務站	97053	花蓮縣花蓮市中山路371號5樓	政府機關
104	01	19	0024	內政部入出國及移民署宜蘭縣服務站	26549	宜蘭縣羅東鎮純精路三段160巷16號4樓	政府機關
104	01	20	0025	內政部入出國及移民署澎湖縣服務站	88050	澎湖縣馬公市新生路177號1樓	政府機關

◆ 全國第一批公告場所共十種類型，計466家。

表9.2　第一批公告場所類別之管制室內空間及管制室內空氣污染物項目

項次	場所公告類別（本法依據）	管制室內空間	管制室內空氣污染物項目
一	大專校院 (本法第六條第二款)	校院區內圖書館總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。	1.二氧化碳(CO_2) 2.甲醛(HCHO) 3.細菌(Bacteria) 4.粒徑小於等於十微米(μm)之懸浮微粒(PM_{10})
二	圖書館 (本法第六條第二款)	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。	1.二氧化碳(CO_2) 2.甲醛(HCHO) 3.細菌(Bacteria) 4.粒徑小於等於十微米(μm)之懸浮微粒(PM_{10})
三	醫療機構 (本法第六條第三款)	醫院院區之各幢（棟）建築物室內空間，以申辦掛號、候診、批價、領藥及入出口服務大廳為限。但不含位於以上室內空間之餐飲區及急診區。	1.二氧化碳(CO_2) 2.甲醛(HCHO) 3.細菌(Bacteria) 4.粒徑小於等於十微米(μm)之懸浮微粒(PM_{10})
四	社會福利機構所在場所 (本法第六條第三款)	老人福利機構所在之各幢（棟）建築物室內空間，以提供老人日常活動場所區域為限。	1.二氧化碳(CO_2) 2.一氧化碳(CO) 3.甲醛(HCHO) 4.細菌(Bacteria) 5.粒徑小於等於十微米(μm)之懸浮微粒(PM_{10})
五	政府機關辦公場所 (本法第六條第四款)	政府機關辦公場所之各幢（棟）建築物室內空間，以供民眾申辦業務區及入出口服務大廳為限。但不含位於以上室內空間之餐飲區。	1.二氧化碳(CO_2) 2.甲醛(HCHO) 3.粒徑小於等於十微米(μm)之懸浮微粒(PM_{10})

表9.2　第一批公告場所類別之管制室內空間及管制室內空氣污染物項目(續)

項次	場所公告類別（本法依據）	管制室內空間	管制室內空氣污染物項目
六	鐵路運輸業車站 (本法第六條第五款)	1.鐵路車站站區之各幢（棟）建築物室內空間，以服務旅客票務及候車之車站大廳為限。但不含位於以上室內空間之餐飲區、商店及月台層。 2.高速鐵路車站站區之建築物室內空間，以服務旅客票務及候車之車站大廳為限；如服務旅客票務及候車區域位於二層樓以上構築者，其室內空間納入管制範圍。但不含位於以上室內空間之餐飲區、商店及月台層。	1.二氧化碳(CO_2) 2.一氧化碳(CO) 3.甲醛(HCHO) 4.粒徑小於等於十微米(μm)之懸浮微粒(PM_{10})
七	民用航空運輸業航空站 (本法第六條第五款)	航空站之各幢（棟）建築物室內空間，以服務旅客國內航班報到大廳及到站大廳、國際航班出境報到大廳及入境到站大廳為限；如服務旅客報到及到站區域配置於二層樓以上構築者，其室內空間一併納入管制範圍。但不含位於以上室內空間之餐飲區、商店及旅客辦理登機海關驗證後或到站時海關驗證前等候或通關相關區域之室內空間。	1.二氧化碳(CO_2) 2.甲醛(HCHO) 3.細菌(Bacteria) 4.粒徑小於等於十微米(μm)之懸浮微粒(PM_{10})
八	大眾捷運系統運輸業車站 (本法第六條第五款)	大眾捷運車站站區之建築物室內空間，以地下樓層之車站大廳區、穿堂或通道區、旅客詢問、售票及驗票區為限。但不含位於以上室內空間之餐飲區、商店及月台層。	1.二氧化碳(CO_2) 2.一氧化碳(CO) 3.甲醛(HCHO)
九	展覽室 (本法第六條第八款)	展覽館之各幢（棟）建築物室內空間，以辦理廠商產品或商業活動之交易攤位展示廳（間）為限。但不含位於以上室內空間之餐飲區及會議室。	1.二氧化碳(CO_2) 2.甲醛(HCHO) 3.粒徑小於等於十微米(μm)之懸浮微粒(PM_{10})
十	商場 (本法第六條第十款)	1.百貨公司營業場所之建築物室內空間，以服務民眾之各層樓入場大廳及展示商品櫃區為限。但不含位於以上室內空間之餐飲區。 2.量販店營業場所之建築物室內空間，以服務民眾之各層樓入場大廳、購物商品櫃區及其通道區為限。但不含位於以上室內空間之餐飲區。	1.二氧化碳(CO_2) 2.一氧化碳(CO) 3.甲醛(HCHO) 4.粒徑小於等於十微米(μm)之懸浮微粒(PM_{10})

◆公告後相關期程之要求

- 依行政院環境保護署環署空字第1030006258號公告「應符合室內空氣品質管理法之第一批公告場所」(103.01.23)自中華民國103年7月1日生效，相關時程要求彙整如下：

1. **自公告日起一年內須完成專責人員的設置**，包含：先取得中央主管機關（行政院環境保護署環境保護人員訓練所）核發之合格證書，然後再向當地主管機關（宜蘭縣政府環境保護局）申請核定為公告場所的專責人員等兩階段。

2. **自公告日起一年半內應完成「室內空氣品質維護管理計畫」書的撰寫**。

3. **自公告日起兩年內應完成所有的作業程序**，包含：(1)取得公告場所「室內空氣品質維護管理專責人員」的核定資格；(2)撰寫完成「室內空氣品質維護管理計畫」書；(3)完成自主管理至少「二氧化碳(CO_2)」乙項指標的「巡查檢驗」工作；(4)完成管制室內空氣污染物項目的「定期檢測」工作；以及(5)於主要場所入口明顯處公布檢驗測定結果等工作。

4. **被公告之場所自公告日起，其室內空氣品質即應符合「室內空氣品質標準」的要求**。

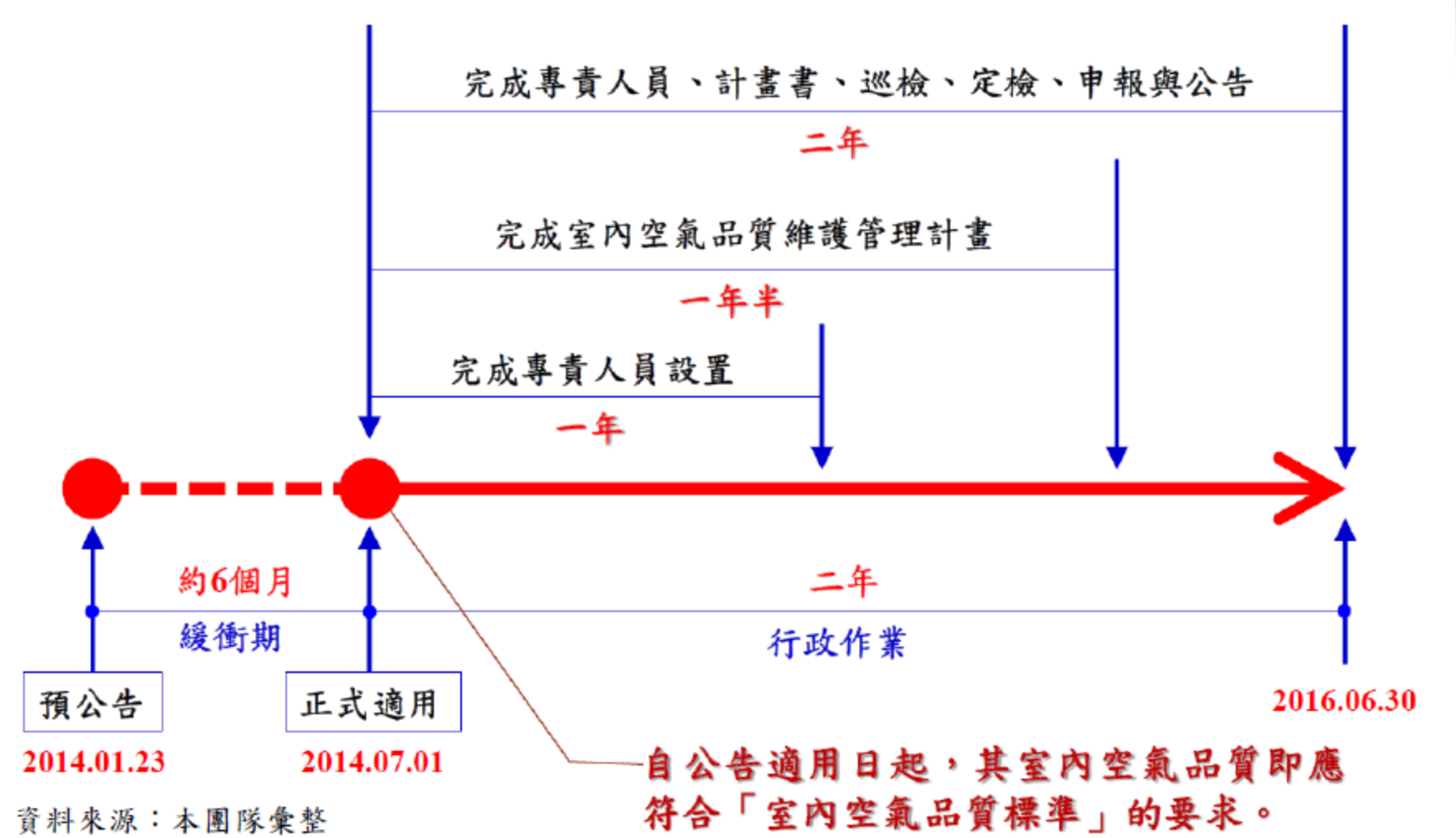


圖9.1　第一批室內空氣品質公告場所管制期程示意圖

◆第一批公告場所各縣市之分佈與行業屬性狀況

- 公告場所名單分布統計

各縣市	合計
新竹縣市	26
嘉義縣市	19
花蓮縣	15
彰化縣	14
屏東縣	12
基隆市	10
雲林縣	10
苗栗縣	10
臺東縣	9
宜蘭縣	8
南投縣	7

六都	合計
臺北市	92
高雄市	60
臺中市	45
新北市	47
臺南市	33
桃園市	30

離島	合計
澎湖縣	7
金門縣	7
連江縣	5

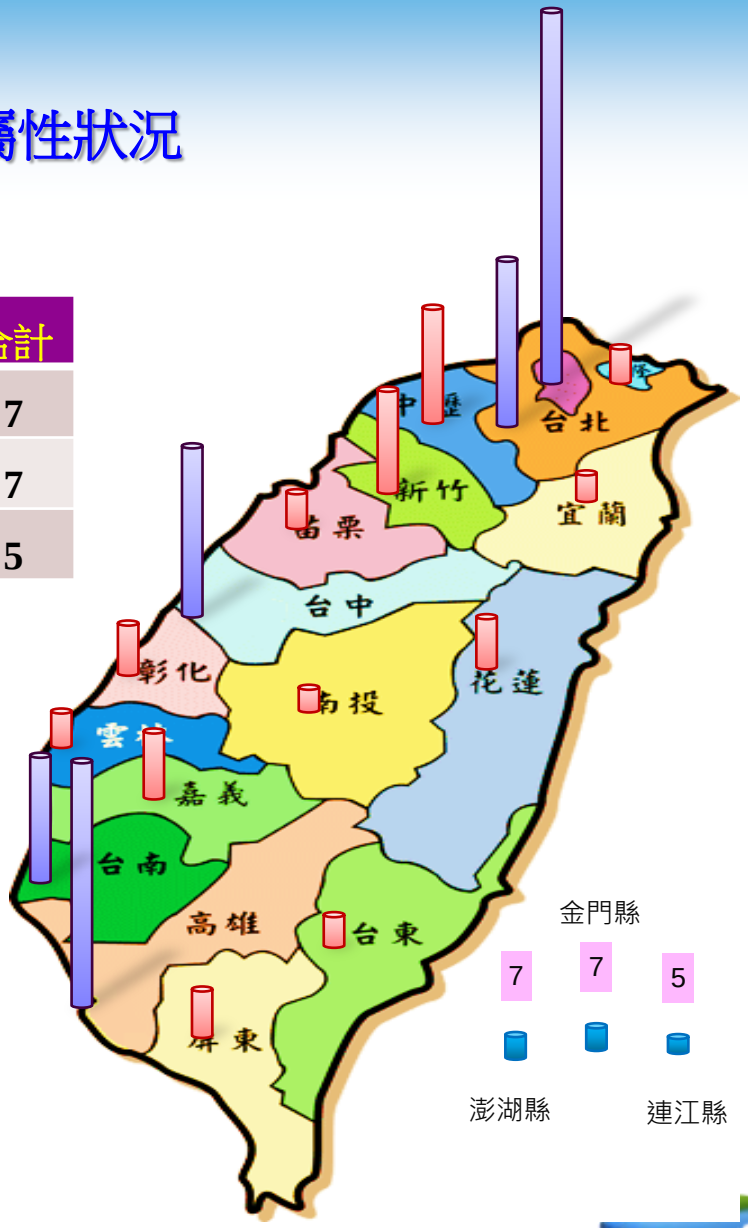


圖9.2　第一批公告場所各縣市之分佈狀況

- 第一批公告場所名單依行業類別統計

公告場所類別	計數
商場	175
政府機關	116
大專校院	45
鐵路運輸業車站	37
大眾捷運系統運輸業車站	26
圖書館	24
醫療機構	22
社會福利機構	15
展覽室	3
民用航空運輸業航空站	3

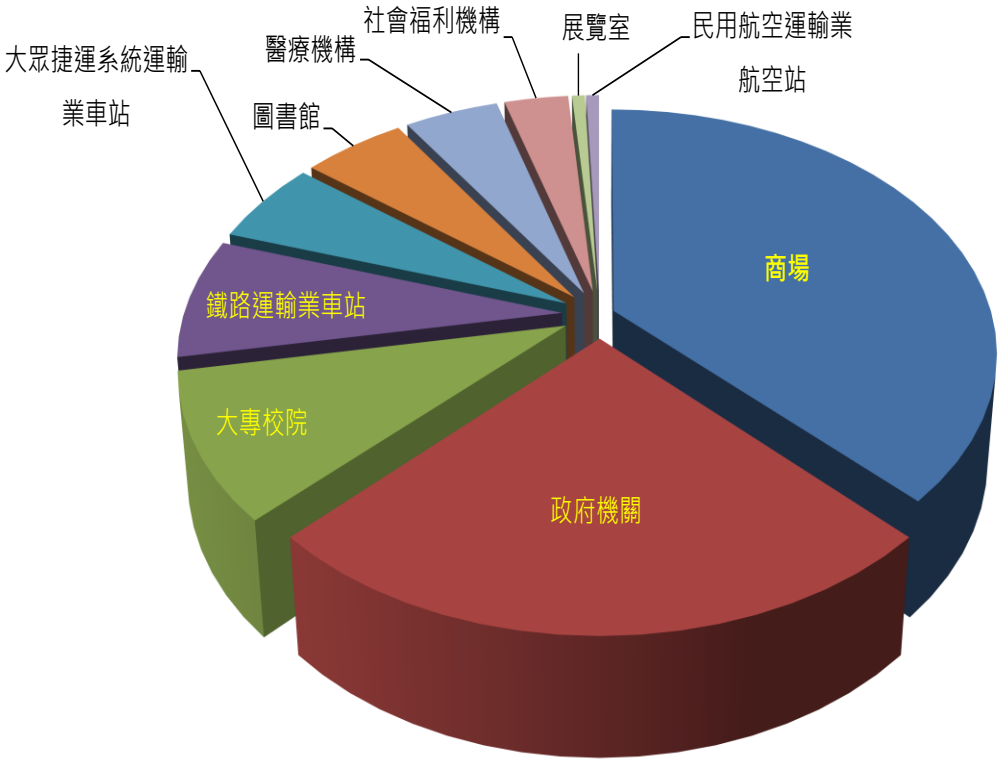


圖9.3　第一批公告場所行業屬性之分佈狀況

◆公告場所管制區域及污染物項目

- 以通風指標(CO_2)+污染源指標 ，進行管制項目訂定。

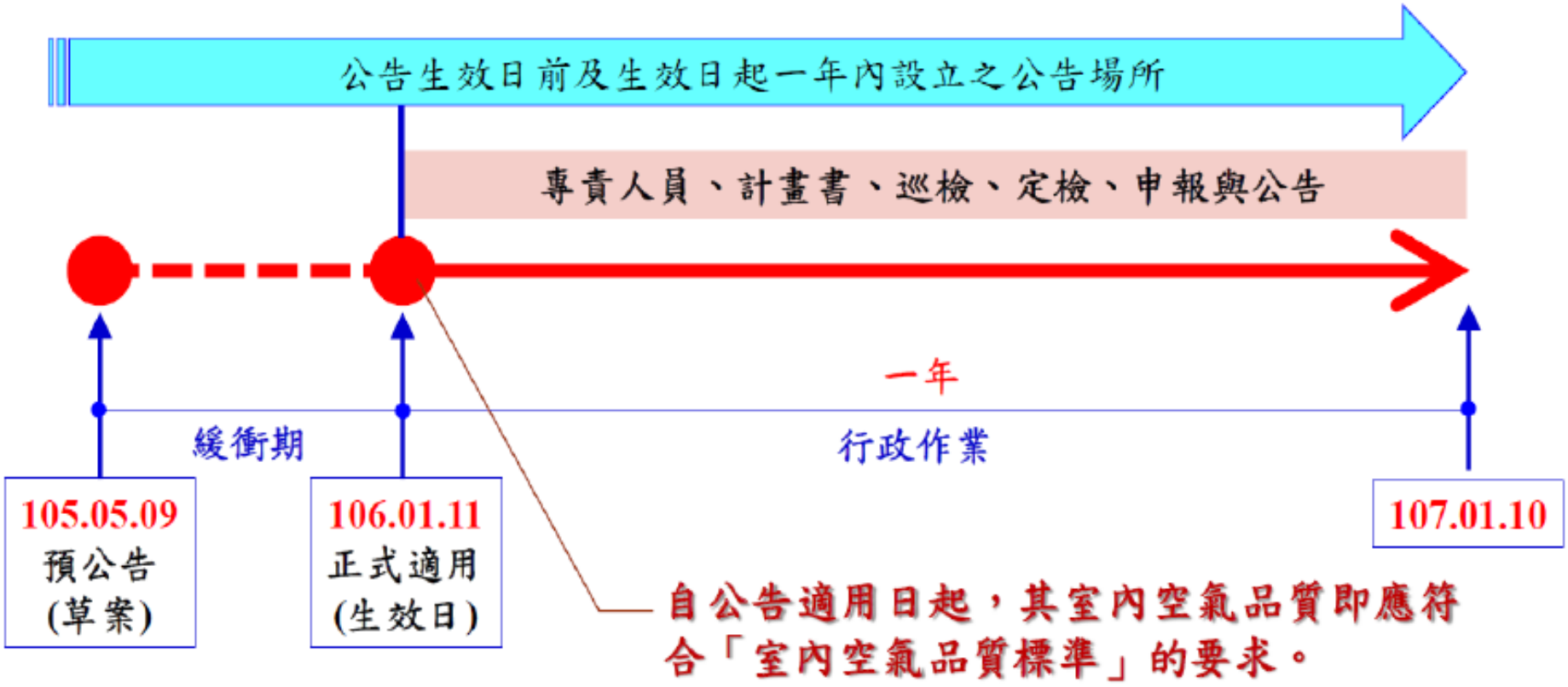
表9.3　第一批公告場所各類別之室內空氣污染物管制項目

場所類別	管制規模	CO	CO_2	甲醛	TVOC	細菌	真菌	PM_{10}	$PM_{2.5}$	臭氧
大專院校	國立圖書館總館		◎	◎		◎		◎		
圖書館	教育部主管、縣市政府主管圖書 總館		◎	◎		◎		◎		
醫療機關	醫學中心		◎	◎		◎		◎		
社會福利機構	公立老人安養機構	◎	◎	◎		◎		◎		
政府機關	中央政府機關 地方政府機關		◎	◎				◎		
交通運輸	鐵路運輸業	◎	◎	◎				◎		
	民用航空運輸業		◎	◎		◎		◎		
	大眾捷運車站	◎	◎	◎						
展覽室	世界貿易中心等級大型展覽室		◎	◎				◎		
商場	連鎖量販店	◎	◎	◎				◎		
	百貨公司	◎	◎	◎				◎		

◆ 應符合室內空氣品質管理法之第二批公告場所草案(採定義型非正面表列)

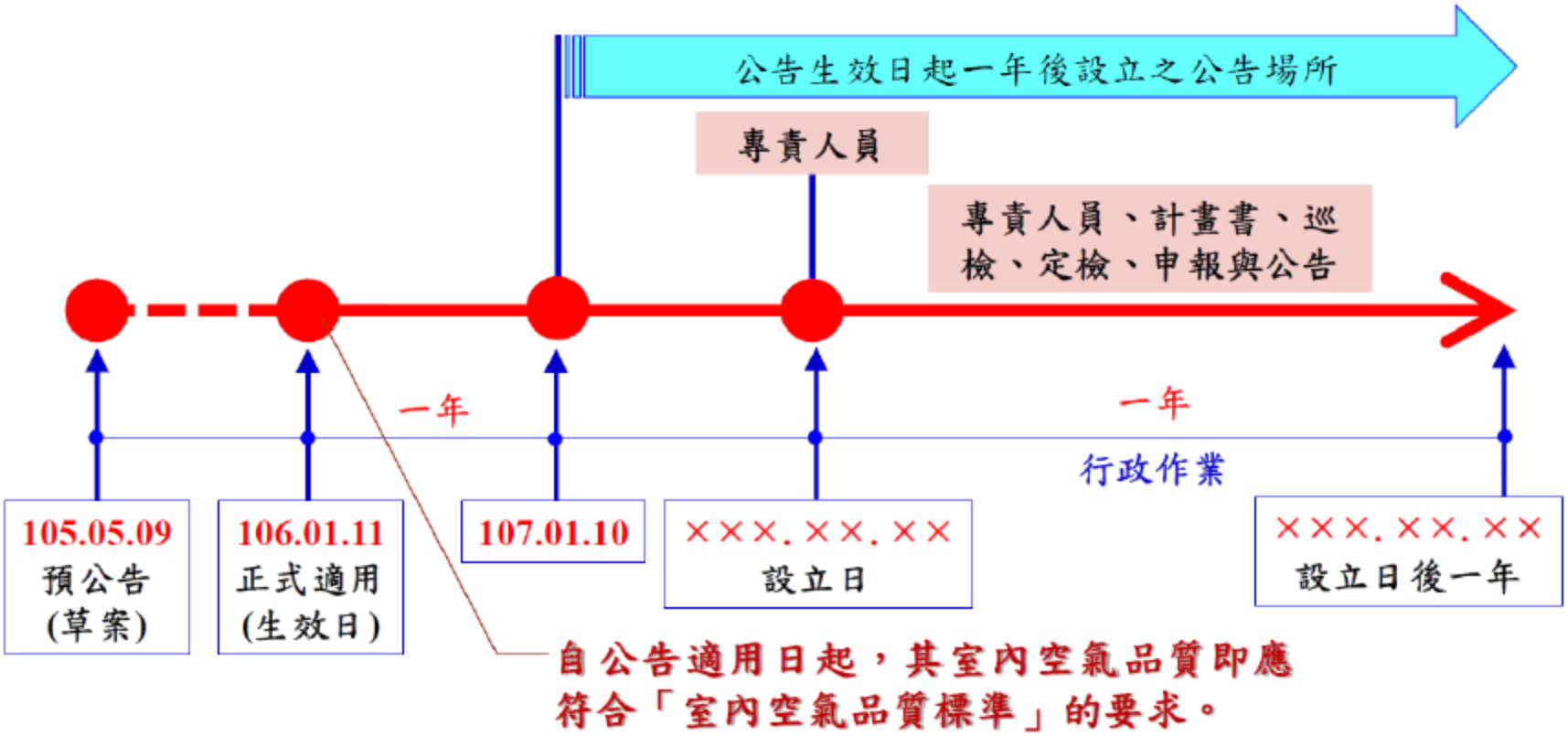
- **訂定應符合室內空氣品質管理法之第二批公告場所，並自即日生效。**
- 本公告發布生效後（發布令除張貼於環保署公告欄，並刊登於行政院公報資訊網（網址：http://gazette.nat.gov.tw/egFront/index.jsp），為減緩法規施行對各行業所產生之衝擊，爰給予公告場所適當緩衝期因應。
- 本公告「生效日前及生效日起一年內設立之公告場所」，應於本公告生效日起一年內訂定「室內空氣品質維護管理計畫」並實施第一次定期室內空氣品質檢驗測定、公布檢驗測定結果及作成紀錄（如圖2.2-8(A)所示）。
- 本公告「生效日起一年後設立之公告場所」，則應於設立日起完成訂定「室內空氣品質維護管理計畫」，並於設立日起一年內實施第一次定期室內空氣品質檢驗測定、公布檢驗測定結果及作成紀錄（如圖2.2-8(B)所示）。
- 環保署進一步呼籲，本公告已正式啟動列管，符合本公告之場所所有人、管理人或使用人宜儘早準備做好室內空氣品質管理工作，始能符合「室內空氣品質管理法」規定，避免日後未辦理而遭受處罰。

圖9.2　第二批室內空氣品質公告場所管制期程示意圖



(A)公告生效日前及生效日起一年內設立之公告場所

圖9.4　第二批室內空氣品質公告場所管制期程示意圖



(B)公告生效日起一年後設立之公告場所

圖9.4　第二批室內空氣品質公告場所管制期程示意圖

◆第二批公告場所增加六種類型，共計十六種類型之場所。

表9.4　第二批公告場所類別之管制室內空間及管制室內空氣污染物項目

項次	公告場所	管制室內空間	管制室內空氣污染物項目
一	大專校院:指依大學法設立之國立、直轄市立、縣(市)立及私立之大專院校	校院區內圖書館總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。	1.二氧化碳(CO_2) 2.甲醛(HCHO) 3.細菌(Bacteria) 4.粒徑小於等於十微米(μm)之懸浮微粒(PM_{10})
二	圖書館:指中央主管機關、各級主管機關及鄉(鎮、市)公所設立之圖書館，且其樓地板面積達六百平方公尺以上者。	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。	1.二氧化碳(CO_2) 2.甲醛(HCHO) 3.細菌(Bacteria) 4.粒徑小於等於十微米(μm)之懸浮微粒(PM_{10})
三	博物館、美術館:指中央政府、直轄市政府、縣(市)政府所設立從事蒐集、展示及教育推廣歷史文物、藝術品、自然環境物質及非物質證物之機構，且其樓地板面積達二千平方公尺以上者。	館區之各幢（棟）建築物室內空間，以服務民眾觀賞陳列展示室及入出口服務大廳為限。	1.二氧化碳(CO_2) 2.甲醛(HCHO) 3.細菌(Bacteria) 4.粒徑小於等於十微米(μm)之懸浮微粒(PM_{10})
四	醫療機構：指經衛生福利部醫院評鑑評定為醫學中心及區域醫院之醫療機構。	醫院院區之各幢（棟）建築物室內空間，以申辦掛號、候診、批 價、領藥及入出口服務大廳，以及開放式自助座位餐飲區為限。	1.二氧化碳(CO_2) 2.甲醛(HCHO) 3.細菌(Bacteria) 4.粒徑小於等於十微米(μm)之懸浮微粒(PM_{10})
五	社會福利機構：指衛生福利部及直轄市、縣（市）政府所設公立老人福利機構。	老人福利機構所在之各幢（棟）建築物室內空間，以提供老人日常活動場所區域為限。	1.二氧化碳(CO_2) 2.一氧化碳(CO) 3.甲醛(HCHO) 4.細菌(Bacteria) 5.粒徑小於等於十微米(μm)之懸浮微粒(PM_{10})
六	政府機關辦公場所：指行政院直轄機關辦公場所。	政府機關辦公場所之各幢（棟）建築物室內空間，以供民眾申辦 業務區及入出口服務大廳為限。	1.二氧化碳(CO_2) 2.甲醛(HCHO) 3.粒徑小於等於十微米(μm)之懸浮微粒(PM10)
七	鐵路車站：指臺灣鐵路管理局特等站、一等站等級車站及台灣高速鐵路股份有限公司車站。	◆鐵路車站站區之各幢（棟）建築物室內空間，以服務旅客票務及候車之車站大廳為限。但不含位於以上室內空間之餐飲區、商店及月台層。 ◆高速鐵路車站站區之建築物室內空間，以服務旅客票務及候車之車站大廳為限；如服務旅客票務及候車區域位於二層樓以上構築者，其室內空間納入管制範圍。但不含位於以上室內空間之餐飲區、商店及月台層。	1.二氧化碳(CO_2) 2.一氧化碳(CO) 3.甲醛(HCHO) 4.粒徑小於等於十微米(μm)之懸浮微粒(PM10)

表9.4　第二批公告場所類別之管制室內空間及管制室內空氣污染物項目(續)

項次	公告場所	管制室內空間	管制室內空氣污染物項目
八	航空站：指交通部民用航空局所屬航空站。	航空站之各幢（棟）建築物室內空間，以服務旅客國內航班報到大廳及到站大廳、國際航班出境報到大廳及入境到站大廳為限。	1.二氧化碳(CO_2) 2.甲醛(HCHO) 3.細菌(Bacteria) 4.粒徑小於等於十微米(μm)之懸浮微粒(PM_{10})
九	大眾捷運系統車站：指大眾捷運法所定大眾捷運系統之營運機構所設車站	大眾捷運車站站區之建築物室內空間，以地下樓層之車站大廳區、穿堂或通道區、旅客詢問、售票及驗票區為限。	1.二氧化碳(CO_2) 2.一氧化碳(CO) 3.甲醛(HCHO)
十	金融機構營業場所：指從事收受存款、辦理放款等業務之銀行總行。	金融機構所屬銀行總行之建築物室內空間，以提供民眾申辦金融業務區、等候區及入出口服務大廳為限。	1.二氧化碳(CO_2) 2.甲醛(HCHO) 3.粒徑小於等於十微米(μm)之懸浮微粒(PM_{10})
十一	表演廳：指國家級之表演中心、音樂廳、戲劇院及歌劇院等場所。	表演廳館之各幢（棟）建築物室內空間，以服務民眾觀賞表演區、陳列展示區及入出口服務大廳為限。	1.二氧化碳(CO_2) 2.甲醛(HCHO) 3.細菌(Bacteria) 4.粒徑小於等於十微米(μm)之懸浮微粒(PM_{10})
十二	展覽室、會議廳(室）:指獨棟建築物，展場面積達五千平方公尺以上之場所。	展覽館之各幢（棟）建築物室內空間，以提供廠商辦理產品或商業活動之交易攤位展示廳（間）、會議廳（室）為限。	1.二氧化碳(CO_2) 2.甲醛(HCHO) 3.粒徑小於等於十微米(μm)之懸浮微粒(PM10)
十三	電影院:指電影片映演業所營之電影片映演場所，且其樓地板面積達一千五平方公尺以上者。	電影院之建築物室內空間，以提供民眾觀賞電影區(間）、等候區及入出口服務大廳為限。	1.二氧化碳(CO_2) 2.一氧化碳(CO) 3.甲醛(HCHO) 4.粒徑小於等於十微米(μm)之懸浮微粒(PM_{10})
十四	視聽歌唱業場所:指從事提供伴唱視聽、視唱場所及設備，供人歌唱為主要業務之營業場所，且其樓地板面積達六平方公尺以上者。	視聽歌唱業（KTV）之建築物室內空間，以提供民眾視聽歌唱區(間）、等候區及入出口服務大廳為限。	1.二氧化碳(CO_2) 2.一氧化碳(CO) 3.甲醛(HCHO) 4.粒徑小於等於十微米(μm)之懸浮微粒(PM_{10})
十五	商場 ◆百貨公司：指在同一場所分部門零售多種商品，且分部門辦理結帳作業之行業營業場所。 ◆零售式量販業：指從事綜合商品零售，結合倉儲與賣場一體之行業營業場所，且其樓地板面積達三千平方公尺以上者。	◆百貨公司營業場所之建築物室內空間，以服務民眾之各層樓入場大廳、展示商品櫃區、開放式自助座位餐飲區及其通道區為限。 ◆零售式量販業營業場所之建築物室內空間，以服務民眾之各層樓入場大廳、購物商品櫃區、開放式自助座位餐飲區及其通道區為限。	1.二氧化碳(CO_2) 2.一氧化碳(CO) 3.甲醛(HCHO) 4.粒徑小於等於十微米(μm)之懸浮微粒(PM_{10})
十六	運動健身場所	以提供民眾運動健身及入出口服務大廳為限。	1.二氧化碳(CO_2) 2.甲醛(HCHO) 3.細菌(Bacteria) 4.粒徑小於等於十微米(μm)之懸浮微粒(PM_{10})

附表：公告場所類別之管制室內空間及管制室內空氣污染物項目

規定				說明
項次	公告場所類別（本法依據）	管制室內空間	管制室內空氣污染物項目	一、以提供公眾使用 室內場所為主，訂定各公告場所類別之「管制室內空間」範圍。 二、考量公告場所室內空氣污染物指標性質及特性，依公告場所類別訂定「管制室內空氣污染物項目」內容。
一	大專校院（本法第六條第二款）	校院區內圖書館總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。	1.二氧化碳(CO_2) 2.甲醛(HCHO) 3.細菌(Bacteria) 4.粒徑小於等於十微米（μm）之懸浮微粒(PM_{10})	
二	圖書館（本法第六條第二款）	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。	1.二氧化碳(CO_2) 2.甲醛(HCHO) 3.細菌(Bacteria) 4.粒徑小於等於十微米（μm）之懸浮微粒(PM_{10})	
三	博物館、美術館（本法第六條第二款）	館區之各幢（棟）建築物室內空間，以服務民眾觀賞陳列展示室及入出口服務大廳為限。但不含位於以上室內空間之餐飲區、視聽室及資訊室。	1.二氧化碳(CO_2) 2.甲醛(HCHO) 3.細菌(Bacteria) 4.粒徑小於等於十微米（μm）之懸浮微粒(PM_{10})	
四	醫療機構（本法第六條第三款）	醫院院區之各幢（棟）建築物室內空間，以申辦掛號、候診、批價、領藥及入出口服務大廳，以及開放式自助座位餐飲區為限。但不含位於以上室內空間之急診區。	1.二氧化碳(CO_2) 2.甲醛(HCHO) 3.細菌(Bacteria) 4.粒徑小於等於十微米（μm）之懸浮微粒(PM_{10})	
五	社會福利機構（本法第六條第三款）	老人福利機構所在之各幢（棟）建築物室內空間，以提供老人日常活動場所區域為限。	1.二氧化碳(CO_2) 2.一氧化碳(CO) 3.甲醛(HCHO) 4.細菌(Bacteria) 5.粒徑小於等於十微米（μm）之懸浮微粒(PM_{10})	
六	政府機關辦公場所（本法第六條第四款）	政府機關辦公場所之各幢（棟）建築物室內空間，以供民眾申辦業務區及入出口服務大廳為限。但不含位於以上室內空間之餐飲區及會議室。	1.二氧化碳(CO_2) 2.甲醛(HCHO) 3.粒徑小於等於十微米（μm）之懸浮微粒(PM_{10})	
七	鐵路車站（本法第六條第五款）	1.鐵路車站站區之各幢（棟）建築物室內空間，以服務旅客票務及候車之車站大廳為限。但不含位於以上室內空間之餐飲區、商店及月台層。 2.高速鐵路車站站區之建築物室內空間，以服務旅客票務及候車之車站大廳為限；如服務旅客票務及候車區域位於二層樓以上構築者，其室內空間納入管制範圍。但不含位於以上室內空間之餐飲區、商店及月台層。	1.二氧化碳(CO_2) 2.一氧化碳(CO) 3.甲醛(HCHO) 4.粒徑小於等於十微米（μm）之懸浮微粒(PM_{10})	
八	航空站（本法第六條第五款）	航空站之各幢（棟）建築物室內空間，以服務旅客國內航班報到大廳及到站大廳、國際航班出境報到大廳及入境到站大廳為限；如服務旅客報到及到站區域配置於二層樓以上構築者，其室內空間一併納入管制範圍。但不含位於以上室內空間之餐飲區、商店及旅客辦理登機海關驗證後或到站時海關驗證前等候或通關相關區域之室內空間。	1.二氧化碳(CO_2) 2.甲醛(HCHO) 3.細菌(Bacteria) 4.粒徑小於等於十微米（μm）之懸浮微粒(PM_{10})	
九	大眾捷運系統車站（本法第六條第五款）	大眾捷運車站站區之建築物室內空間，以地下樓層之車站大廳區、穿堂或通道區、旅客詢問、售票及驗票區為限。但不含位於以上室內空間之餐飲區、商店及月台層。	1.二氧化碳(CO_2) 2.一氧化碳(CO) 3.甲醛(HCHO)	
十	金融機構營業場所（本法第六條第六款）	金融機構所屬銀行總行之建築物室內空間，以提供民眾申辦金融業務區、等候區及入出口服務大廳為限。但不含位於以上室內空間之餐飲區。	1.二氧化碳(CO_2) 2.甲醛(HCHO) 3.粒徑小於等於十微米（μm）之懸浮微粒(PM_{10})	
十一	表演廳（本法第六條第八款）	表演廳館之各幢（棟）建築物室內空間，以服務民眾觀賞表演區、陳列展示區及入出口服務大廳為限。但不含位於以上室內空間之餐飲區及商店。	1.二氧化碳(CO_2) 2.甲醛(HCHO) 3.細菌(Bacteria) 4.粒徑小於等於十微米（μm）之懸浮微粒(PM_{10})	
十二	展覽室、會議廳(室)（本法第六條第八款）	展覽館之各幢（棟）建築物室內空間，以提供廠商辦理產品或商業活動之交易攤位展示廳（間）、會議廳（室）為限。但不含位於以上室內空間之餐飲區。	1.二氧化碳(CO_2) 2.甲醛(HCHO) 3.粒徑小於等於十微米（μm）之懸浮微粒(PM_{10})	
十三	電影院（本法第六條第九款）	電影院之建築物室內空間，以提供民眾觀賞電影區(間)、等候區及入出口服務大廳為限。	1.二氧化碳(CO_2) 2.一氧化碳(CO) 3.甲醛(HCHO) 4.粒徑小於等於十微米（μm）之懸浮微粒(PM_{10})	
十四	視聽歌唱業場所（本法第六條第九款）	視聽歌唱業（KTV）之建築物室內空間，以提供民眾視聽歌唱區(間)、等候區及入出口服務大廳為限。	1.二氧化碳(CO_2) 2.一氧化碳(CO) 3.甲醛(HCHO) 4.粒徑小於等於十微米（μm）之懸浮微粒(PM_{10})	
十五	商場（本法第六條第十款）	1.百貨公司營業場所之建築物室內空間，以服務民眾之各層樓入場大廳、展示商品櫃區、開放式自助座位餐飲區及其通道區為限。但不含位於以上室內空間之樓梯間通道。 2.零售式量販業營業場所之建築物室內空間，以服務民眾之各層樓入場大廳、購物商品櫃區、開放式自助座位餐飲區及其通道區為限。但不含位於以上室內空間之樓梯間通道。	1.二氧化碳(CO_2) 2.一氧化碳(CO) 3.甲醛(HCHO) 4.粒徑小於等於十微米（μm）之懸浮微粒(PM_{10})	

增加開放式餐飲區

表9.5　第二批公告管制私立場所數量

場所類別	家數	數量排序	場所類別	家數	數量排序
大專校院	120	2	大眾捷運系統車站	45	8
圖書館	188	1	金融機構營業場所	54	7
博物館	39	11	表演廳	4	17
美術館	7	14	展覽室	5	16
醫療機構	98	5	電影院	74	6
社會福利機構	8	13	視聽歌唱業場所	102	4
政府機關辦公場所	44	10	商場（百貨公司）	45	8
鐵路車站	7	14	商場（零售式量販業）	19	12
航空站	3	18	運動健身場所	114	3
家數合計					976

表9.6　桃園市第二批公告場所適用場所76處彙整表(續)

場所編碼	場所名稱	公告類別	分類	管制室內空間樓地板面積(平方公尺)
20201040001	國立臺北商業大學桃園校區	大專院校	國立	
20202040001	中原大學	大專院校	私立	7,186.53
20202040002	長庚大學	大專院校	私立	9,390.90
20202040003	元智大學	大專院校	私立	9,265.66
20202040004	開南大學	大專院校	私立	6,259.40
20202040005	健行學校財團法人健行科技大學	大專院校	私立	2,185.28
20202040006	萬能學校財團法人萬能科技大學	大專院校	私立	3,248.17
20202040007	龍華科技大學	大專院校	私立	2,816.95
20202040008	長庚學校財團法人長庚科技大學	大專院校	私立	5,325.24
20202040009	銘傳大學桃園校區	大專院校	私立	
20202040010	南亞技術學院	大專院校	私立	
20203040001	桃園市立圖書館埔子分館	圖書館	市立	1,932
20203040002	桃園市立圖書館中路分館	圖書館	市立	1,113
20203040003	桃園市立圖書館大林分館	圖書館	市立	1,255
20203040004	桃園市立圖書館中壢分館	圖書館	市立	3,782
20203040005	桃園市立圖書館大園分館	圖書館	市立	1,130
20203040006	桃園市立圖書館新屋分館	圖書館	市立	1,991
20203040007	桃園市立圖書館桃園分館	圖書館	市立	3,615
20203040008	桃園市立圖書館蘆竹分館	圖書館	市立	2,064
20203040009	桃園市立圖書館山腳分館	圖書館	市立	2,818
20203040010	桃園市立圖書館龜山分館	圖書館	市立	3,054
20203040011	桃園市立圖書館龍潭分館	圖書館	市立	1,944

表9.6　桃園市第二批公告場所適用場所76處彙整表(續一)

場所編碼	場所名稱	公告類別	分類	管制室內空間樓地板面積(平方公尺)
20203040012	桃園市立圖書館平鎮分館	圖書館	市立	1,005
20203040013	桃園市立圖書館龍岡分館	圖書館	市立	6,415
20204040001	客家文化館	博物館	直轄市政府	10,394
20302040001	衛生福利部桃園醫院	醫療機構	區域醫院	1,427.60
20302040002	衛生福利部桃園療養院	醫療機構	區域醫院	639
20302040003	國軍桃園總醫院附設民眾診療服務處	醫療機構	區域醫院	1,429.32
20302040004	行政院國軍退除役官兵輔導委員會桃園榮民醫院	醫療機構	區域醫院	786.25
20302040005	財團法人天主教聖保祿修女會醫院	醫療機構	區域醫院	718.5
20302040006	敏盛綜合醫院及其三民院區	醫療機構	區域醫院	963.32
20302040007	壢新醫院	醫療機構	區域醫院	1,434.18
20302040008	天成醫療社團法人天晟醫院	醫療機構	區域醫院	
20306040001	桃園市南區老人文康活動中心	社會福利機構之公立老人福利機構	直轄市、縣(市)政府	972
20306040002	桃園市北區老人文康活動中心	社會福利機構之公立老人福利機構	直轄市、縣(市)政府	868
20306040003	財團法人桃園市私立怡德老人長期照顧中心承辦桃園市蘆竹區老人長期照中心	社會福利機構之公立老人福利機構	直轄市、縣(市)政府	7490.59
20504040001	A7體育大學站	大眾捷運系統車站		10617
20504040002	A12機場第一航廈站	大眾捷運系統車站		11217
20504040003	A13機場第二航廈站	大眾捷運系統車站		17678
20504040004	A14a機場旅館站	大眾捷運系統車站		10416
20504040005	A21環北站	大眾捷運系統車站		11402

表9.6　桃園市第二批公告場所適用場所76處彙整表(續二)

場所編碼	場所名稱	公告類別	分類	管制室內空間樓地板面積(平方公尺)
20601040001	桃園信用合作社營業部	金融機構營業場所	總行	357
20702040001	極限健身中心桃園店	運動健身場所	健身俱樂部	3,048.00
20702040002	極限健身中心中壢店	運動健身場所	健身俱樂部	2,300.00
20702040003	極限健身中心南崁店	運動健身場所	健身俱樂部	3,577.00
20702040004	World Gym健身俱樂部桃園店	運動健身場所	健身俱樂部	4991
20702040005	World Gym健身俱樂部中壢店	運動健身場所	健身俱樂部	2608
20702040006	World Gym健身俱樂部大有店	運動健身場所	健身俱樂部	3262
20702040007	全真瑜珈健身會館中壢會館	運動健身場所	健身俱樂部	2122
20702040008	全真瑜珈健身會館桃園會館	運動健身場所	健身俱樂部	2921
20702040009	柏文健身工廠中壢店	運動健身場所	健身俱樂部	3966.95
20702040010	柏文健身工廠大有店	運動健身場所	健身俱樂部	3550.56
20806040001	桃園市政府文化局	展覽室		12,124.68
20901040001	威尼斯影城	電影院		2,556.03
20901040002	SBC星橋國際影城	電影院		22,098.62
20901040003	中源戲院	電影院		4,342.26
20901040004	美麗華台茂影城	電影院		3,605.08
20901040005	國賓影城八德廣豐新天地	電影院		6,905.80
20903040001	好樂迪復興店	視聽歌唱業場所		1,172.84
20903040002	好樂迪來來店	視聽歌唱業場所		1,326.02
20903040003	好樂迪桃中店	視聽歌唱業場所		2,086.11
20903040004	好樂迪中美店	視聽歌唱業場所		1,662.72

表9.6　桃園市第二批公告場所適用場所76處彙整表(續三)

場所編碼	場所名稱	公告類別	分類	管制室內空間樓地板面積(平方公尺)
20903040005	錢櫃桃園中華店	視聽歌唱業場所		3,087.30
20903040006	錢櫃桃園南崁店	視聽歌唱業場所		2,425.22
20903040007	錢櫃中壢中央店	視聽歌唱業場所		3,821.05
20903040008	世紀帝國KTV	視聽歌唱業場所		2,960.00
20903040009	凱悅YES KTV中壢店	視聽歌唱業場所		3,323.68
21003040001	統領百貨桃園店	商場(百貨公司)		20,918.00
21003040002	大江國際購物中心	商場(百貨公司)		
21003040003	TAIMALL台茂購物中心	商場(百貨公司)		
21003040004	廣豐新天地購物中心	商場(百貨公司)		
21003040005	環球購物中心桃園A8店	商場(百貨公司)		
21003040006	GLORIA OUTLETS華泰名品城	商場(百貨公司)		
21004040001	家樂福平鎮店	商場(零售式量販業)		32,684.00
21004040002	好事多中壢店	商場(零售式量販業)		12,000.00
21004040003	家樂福八德店	商場(零售式量販業)		15,867.80

Thank You !

「室內空氣品質維護管理制度之建立」與「室內空氣品質管理法規」之介紹

講員：洪明瑞博士/明志科技大學環安衛系
通訊地址：243新北市泰山區貴子里工專路84號
聯絡電話：(02)2908-9899 # 4657 或 0960-613-309
電子信箱：mingjui@mail.mcut.edu.tw