

NO₂ SO₂ CO
O₃ PM Pb

空污專責人員複訓教材

固定污染源管制策略暨 新增修訂之法規說明



NO₂ SO₂ CO
O₃ PM Pb

報告內容

- 一、前言
- 二、固定污染源管制架構
- 三、主要管制法規說明
- 四、新修訂法規重點說明
- 五、未來管制方向



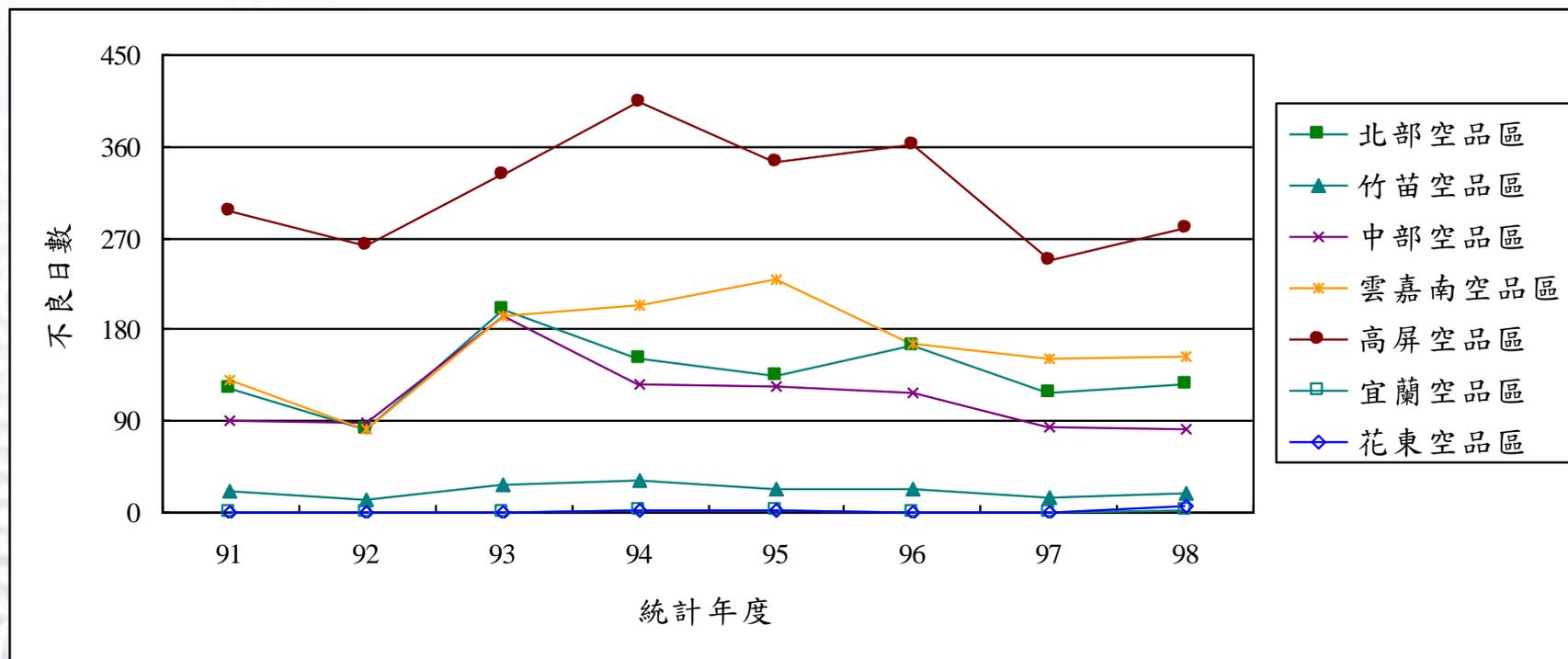
NO₂ SO₂ CO
O₃ PM Pb

一、前言

空氣品質現況分析

各空品區空品不良日分部

- 宜蘭、花東空品區不良日數最低。
- 高屏空品不良日數普遍超過250日，除97年度248日最低。
- 97年度受經濟不景氣影響，各空品不良日數均降低。

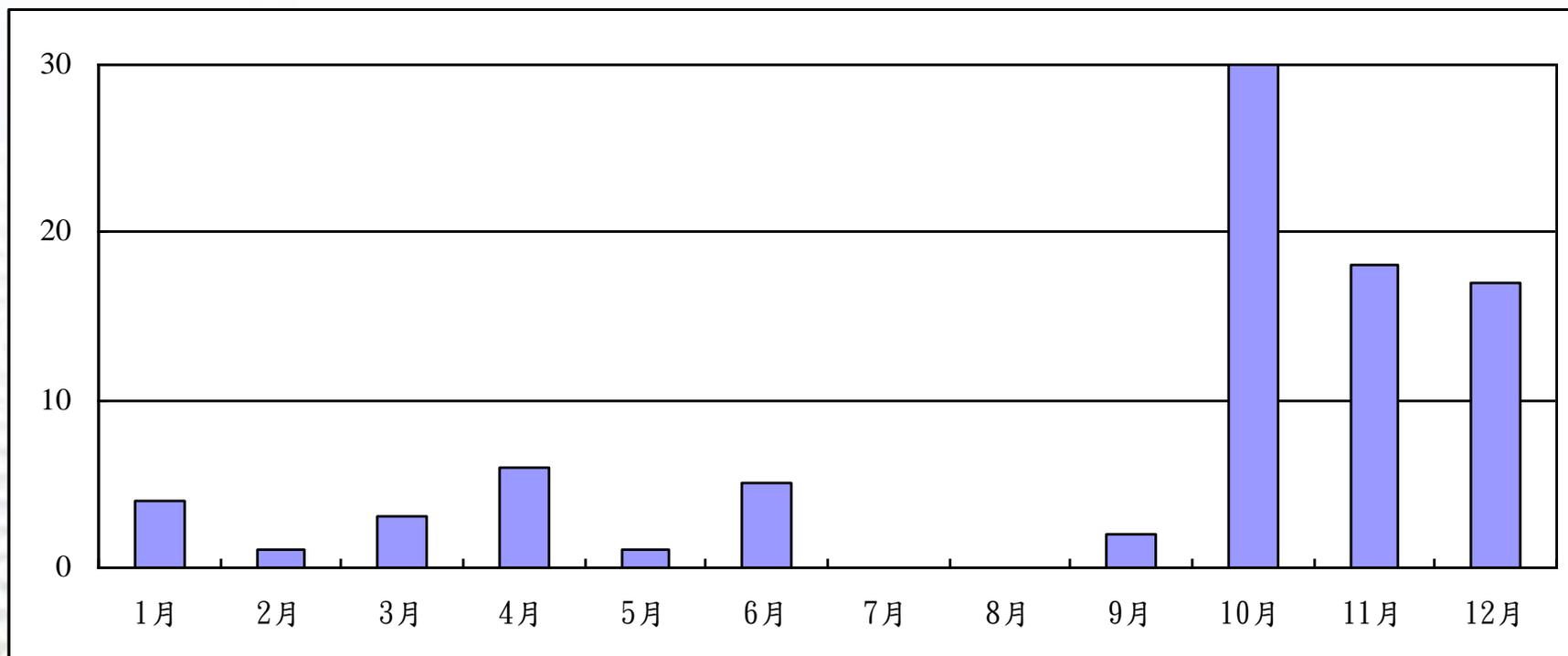


NO₂ SO₂ CO
O₃ PM Pb

一、前言

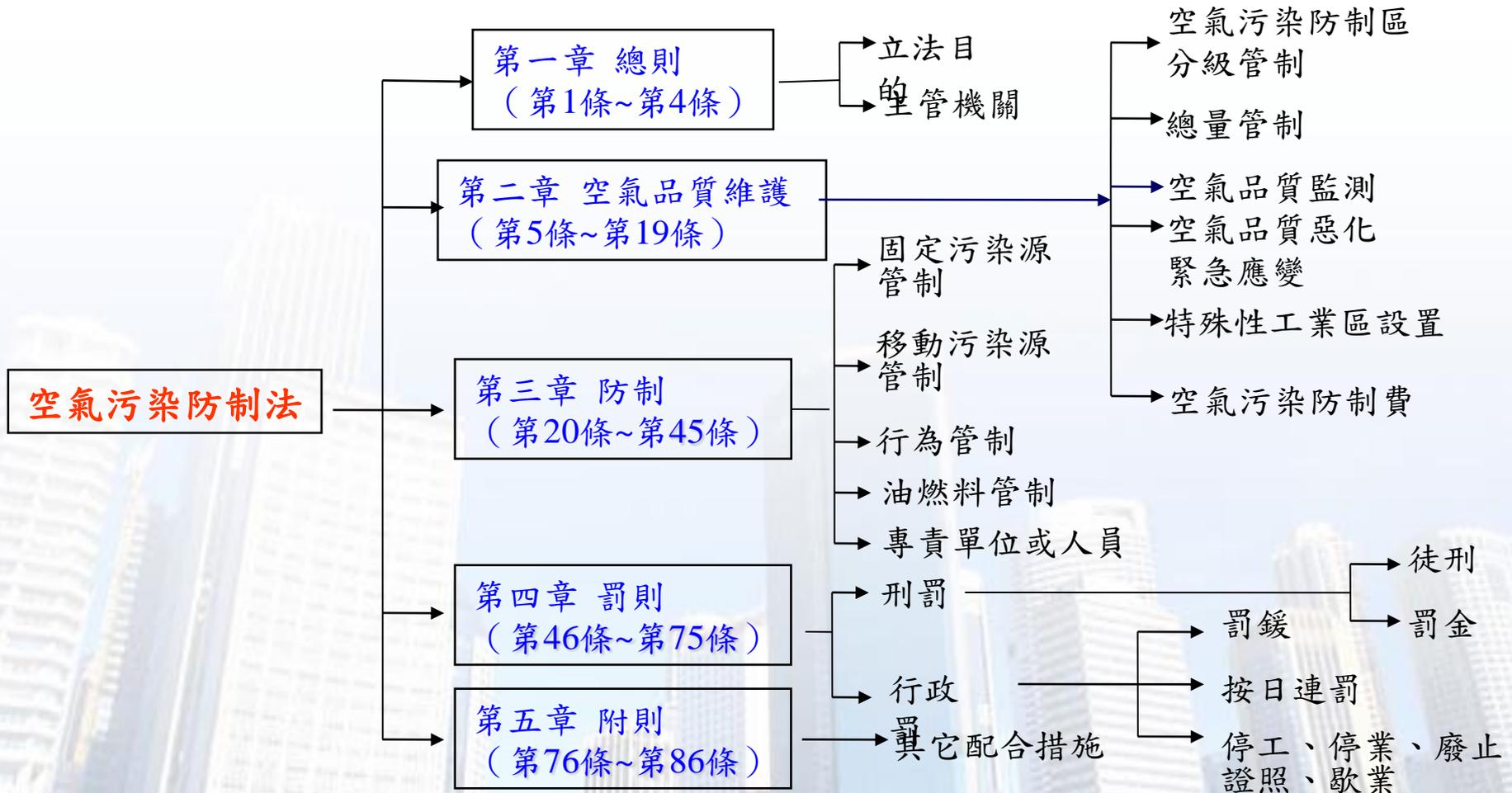
空氣品質現況分析

- 高雄市98年度各月空品不良日數分析
 - 以10月至12月空品不良日數為最高。
 - 夏季7月、8月屬空品擴散較佳之季別。



二、固定污染源管制架構

空氣污染防治法架構說明



NO₂ SO₂ CO
O₃ PM₁₀ Pb

二、固定污染源管制架構

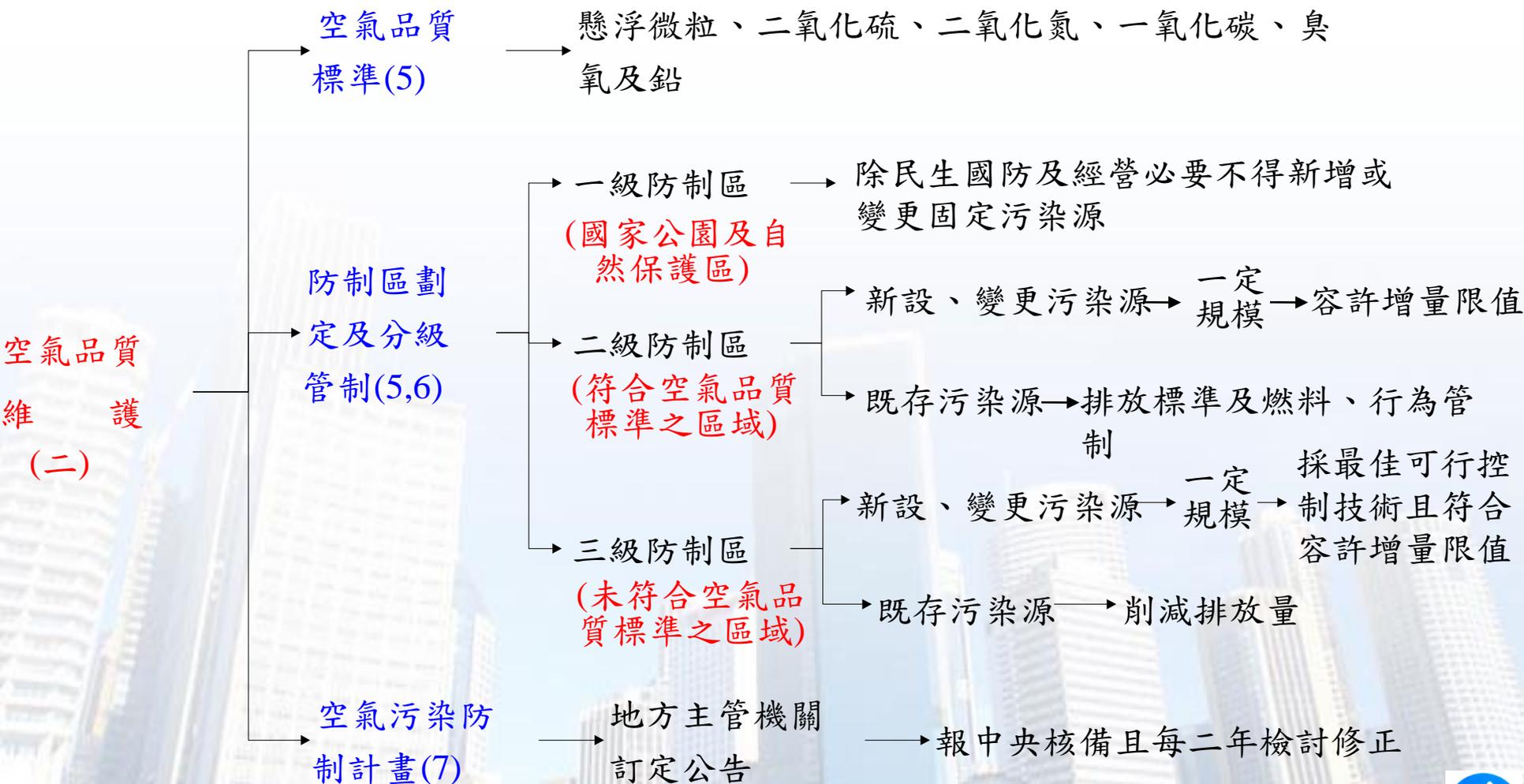
空氣污染防治法架構說明

總則 (一)



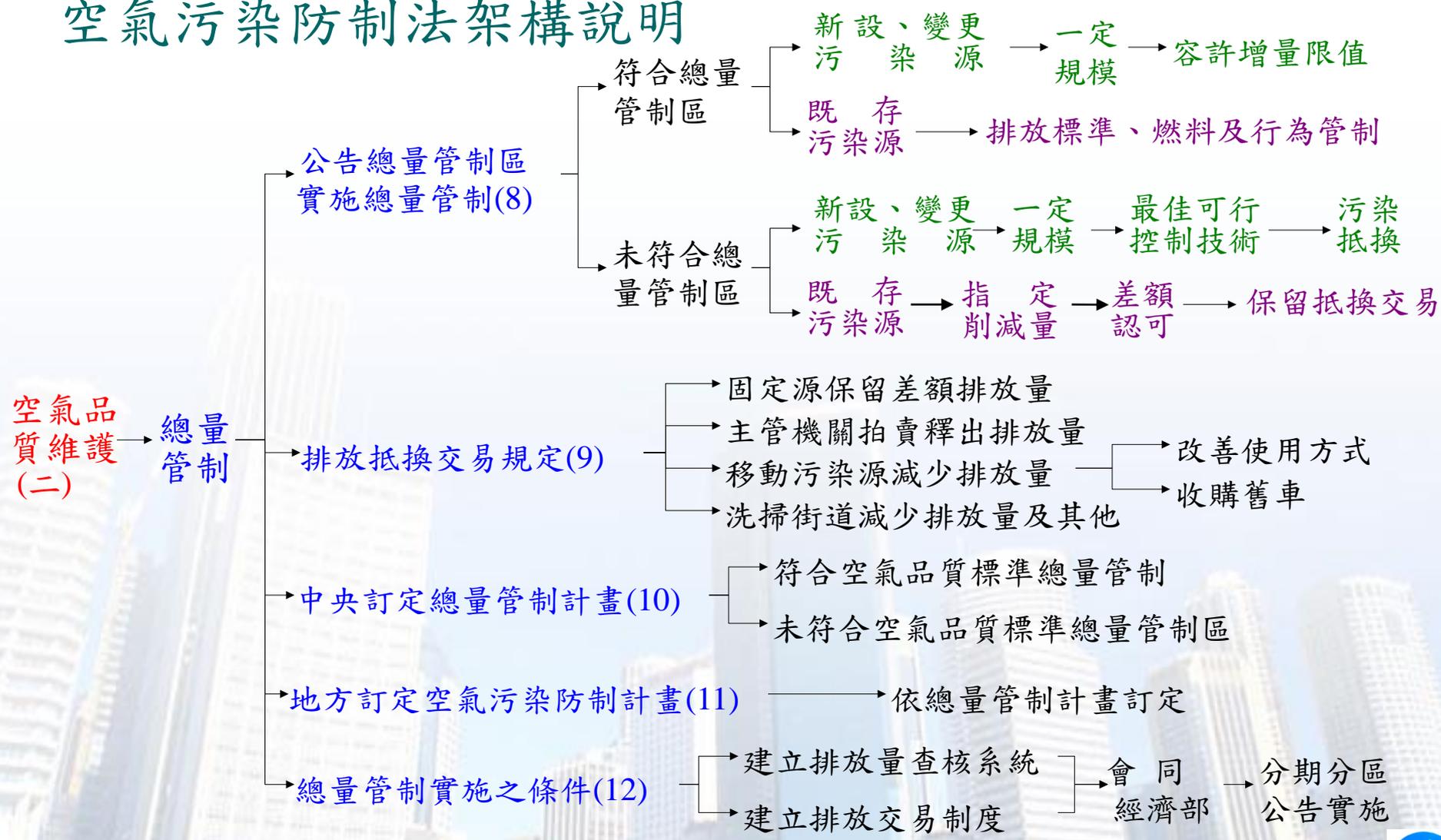
二、固定污染源管制架構

空氣污染防治法架構說明



二、固定污染源管制架構

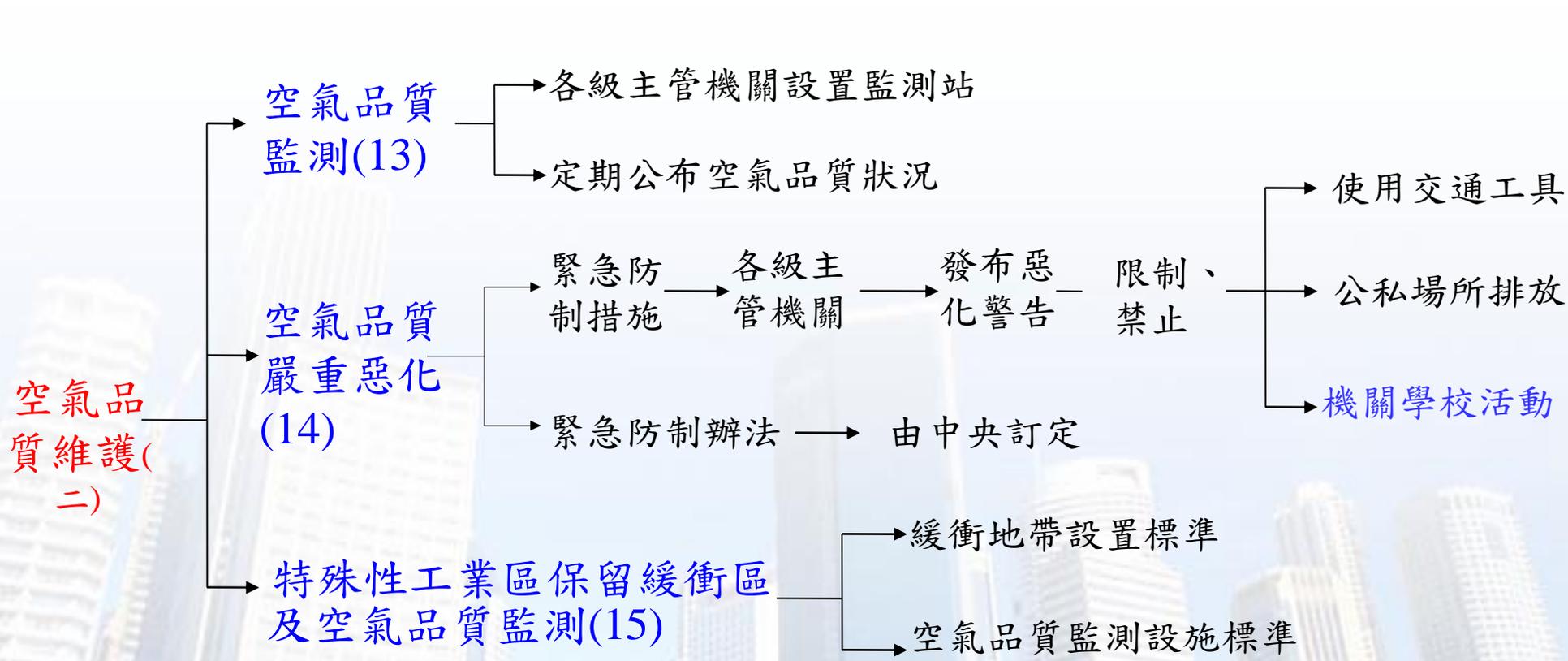
空氣污染防治法架構說明



NO₂ SO₂ CO
O₃ PM₁₀ Pb

二、固定污染源管制架構

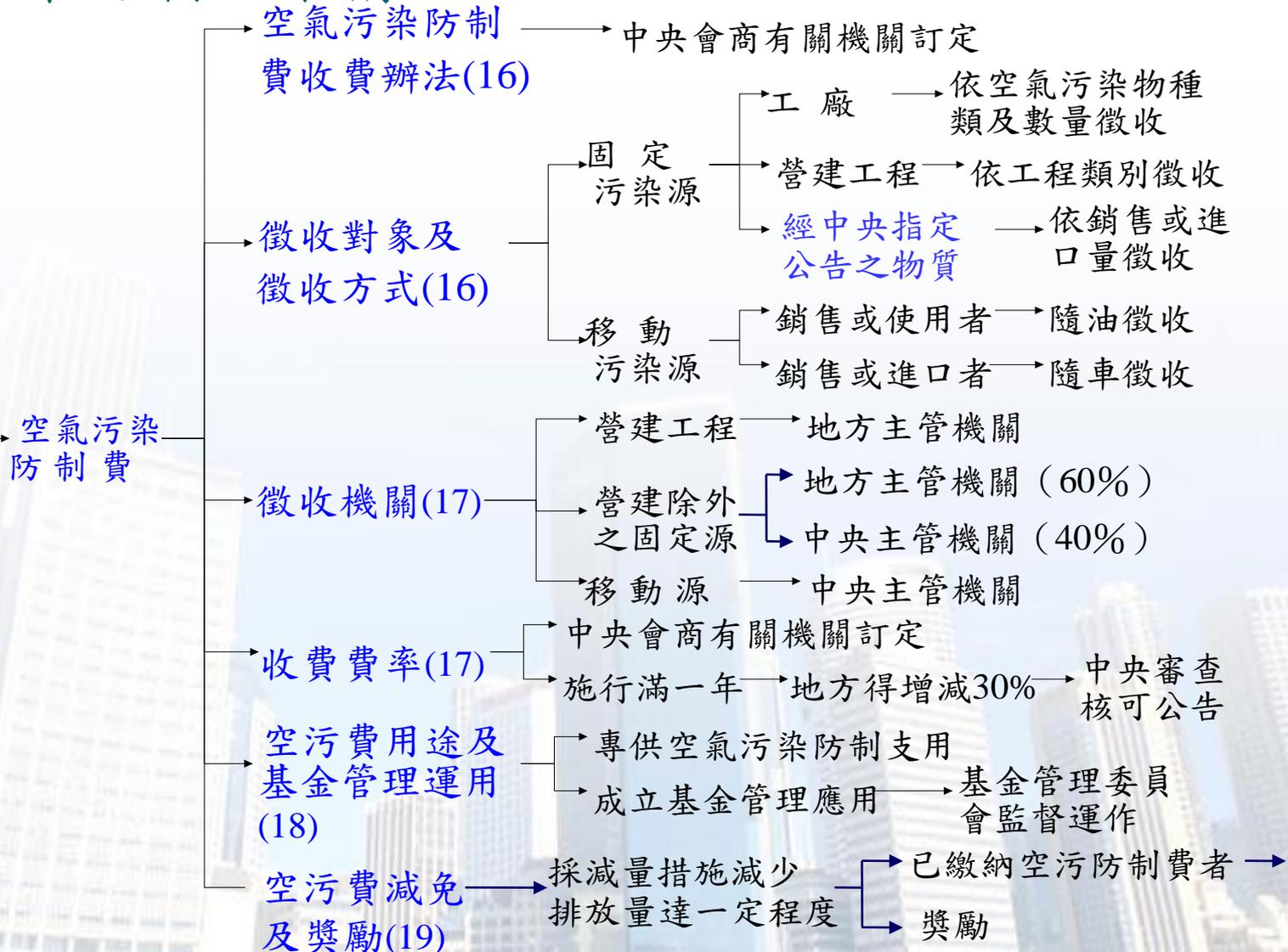
空氣污染防治法架構說明



二、固定污染源管制架構

空氣污染防治法架構說明

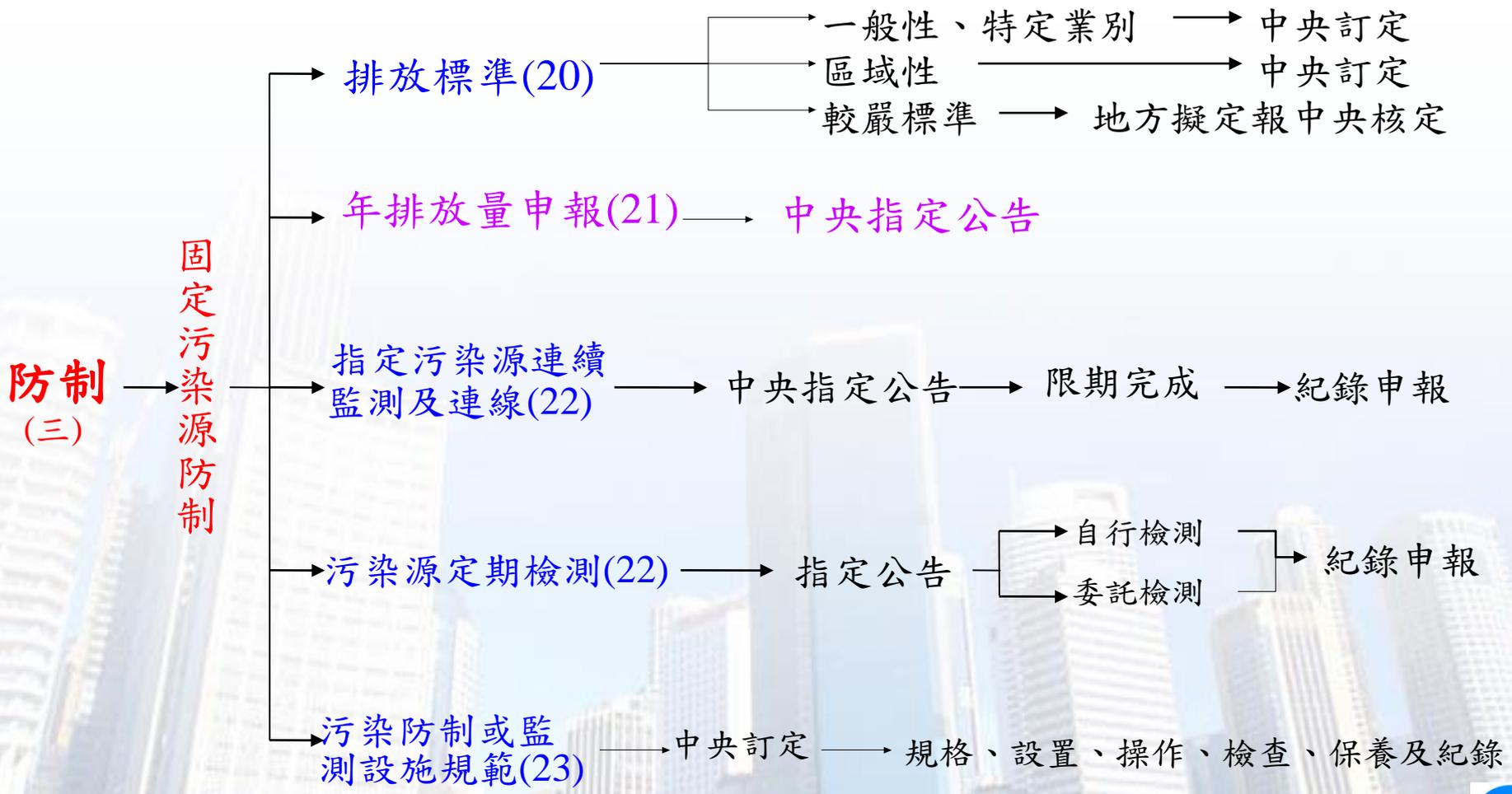
空氣品質維護
(二)



NO₂ SO₂ CO
O₃ PM₁₀ Pb

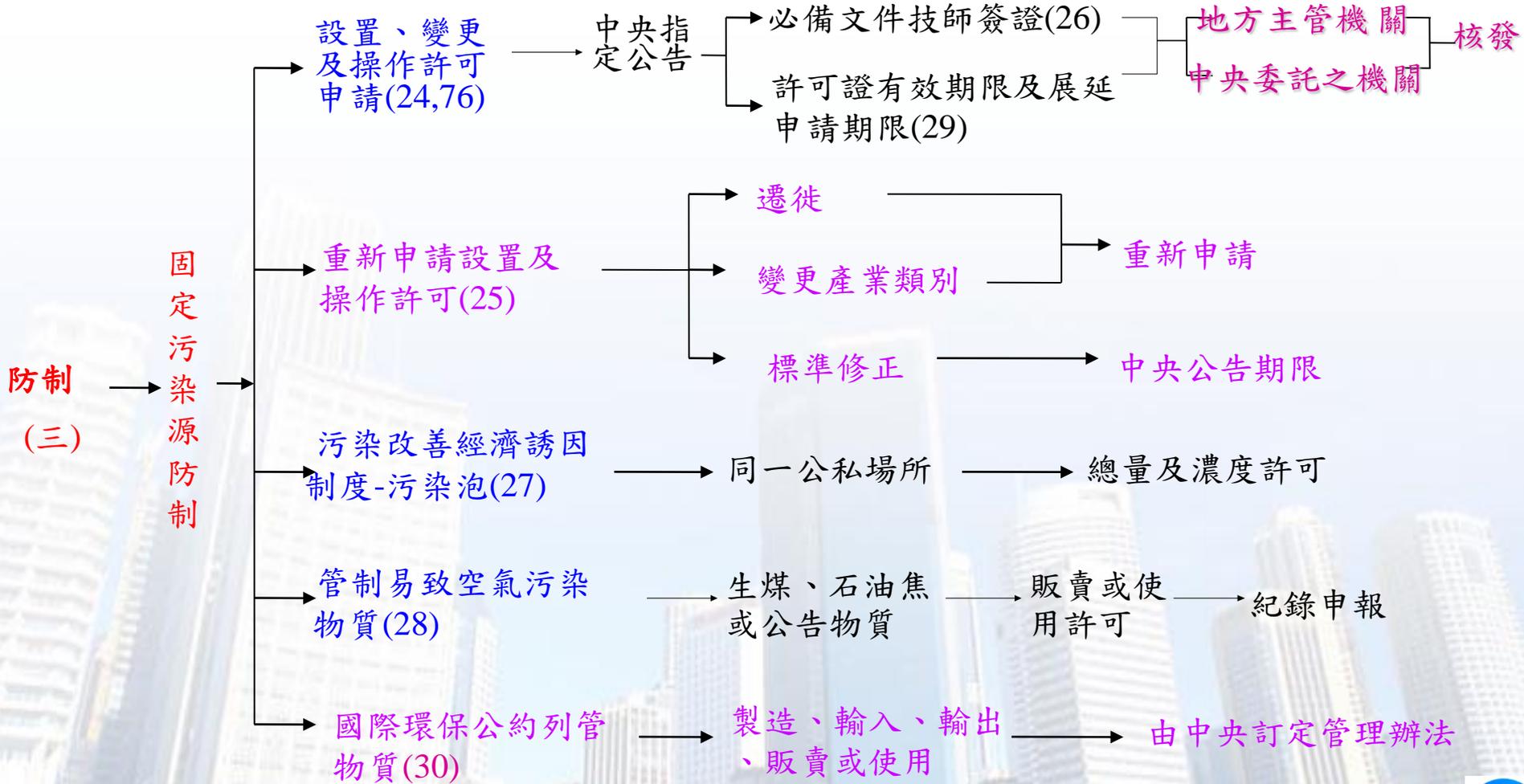
二、固定污染源管制架構

空氣污染防治法架構說明



二、固定污染源管制架構

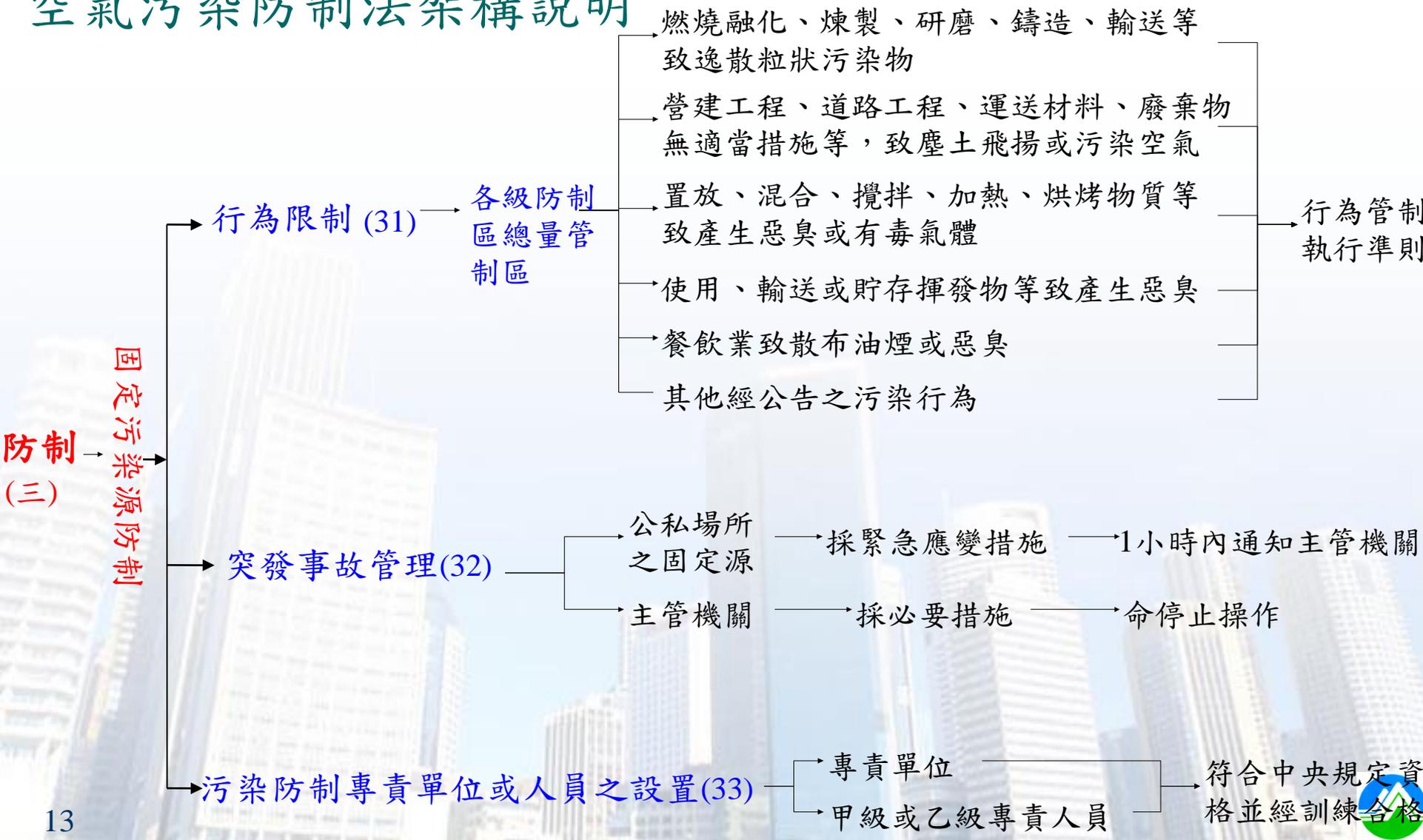
空氣污染防治法架構說明



NO₂ SO₂ CO
O₃ PM₁₀ Pb

二、固定污染源管制架構

空氣污染防制法架構說明



二、固定污染源管制架構

空氣污染防治法架構說明



NO₂ SO₂ CO O₃ PM₁₀ Pb

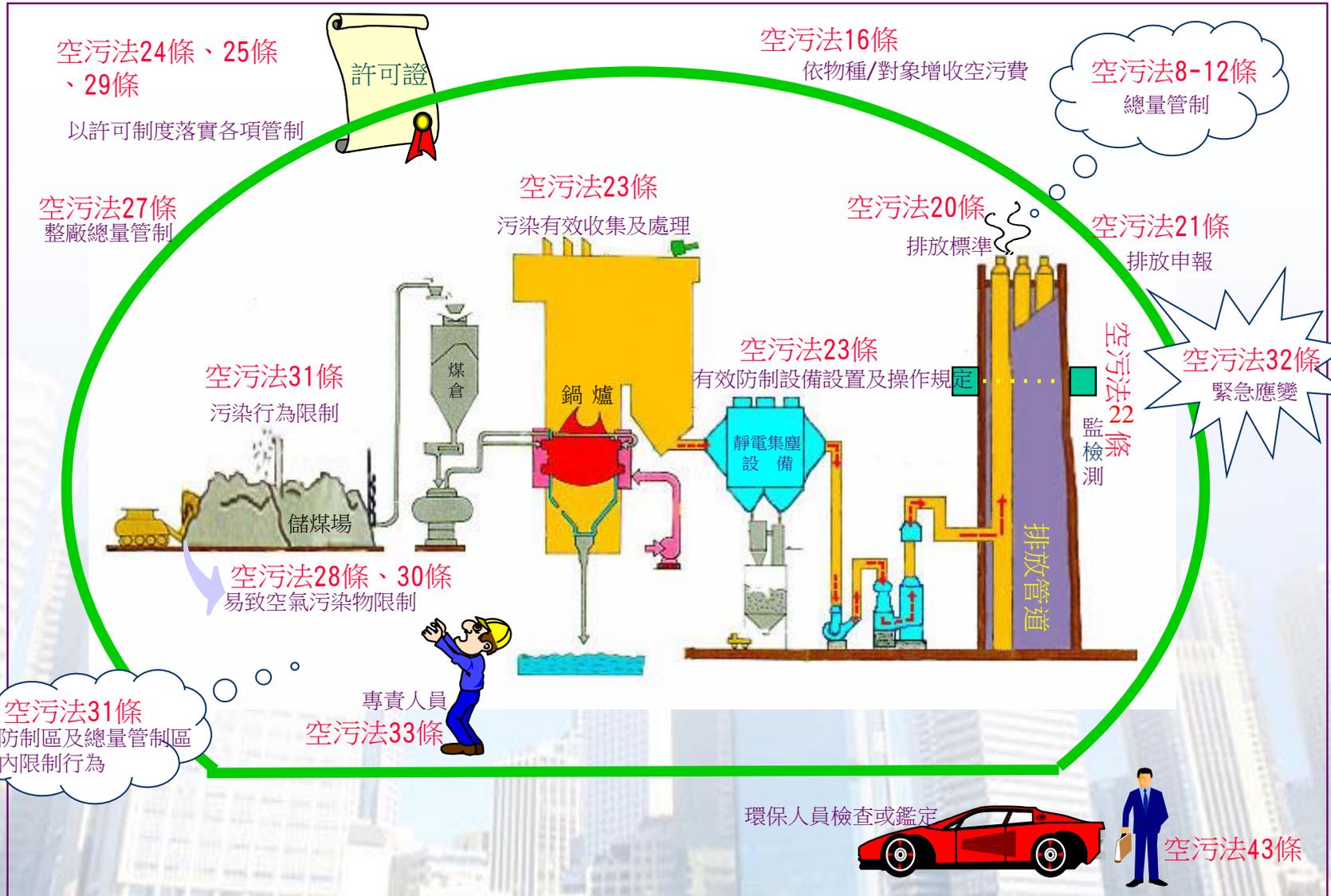
二、固定污染源管制架構

空氣污染防治法架構說明



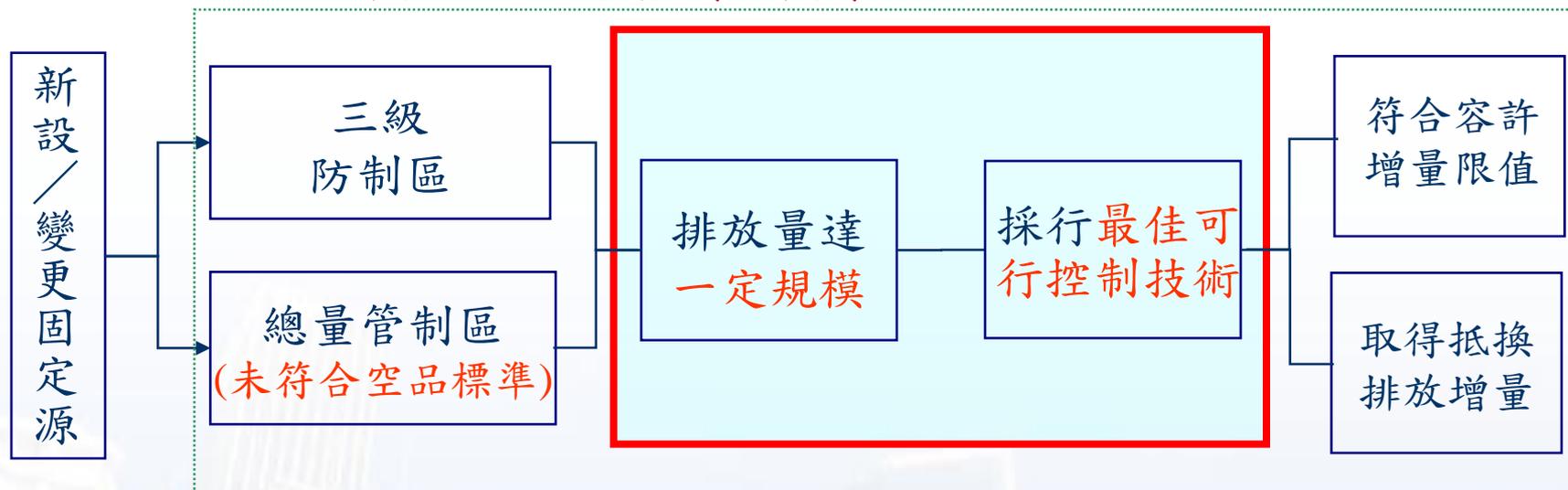
三、主要管制法規說明

■ 固定污染源法規整體管制架構



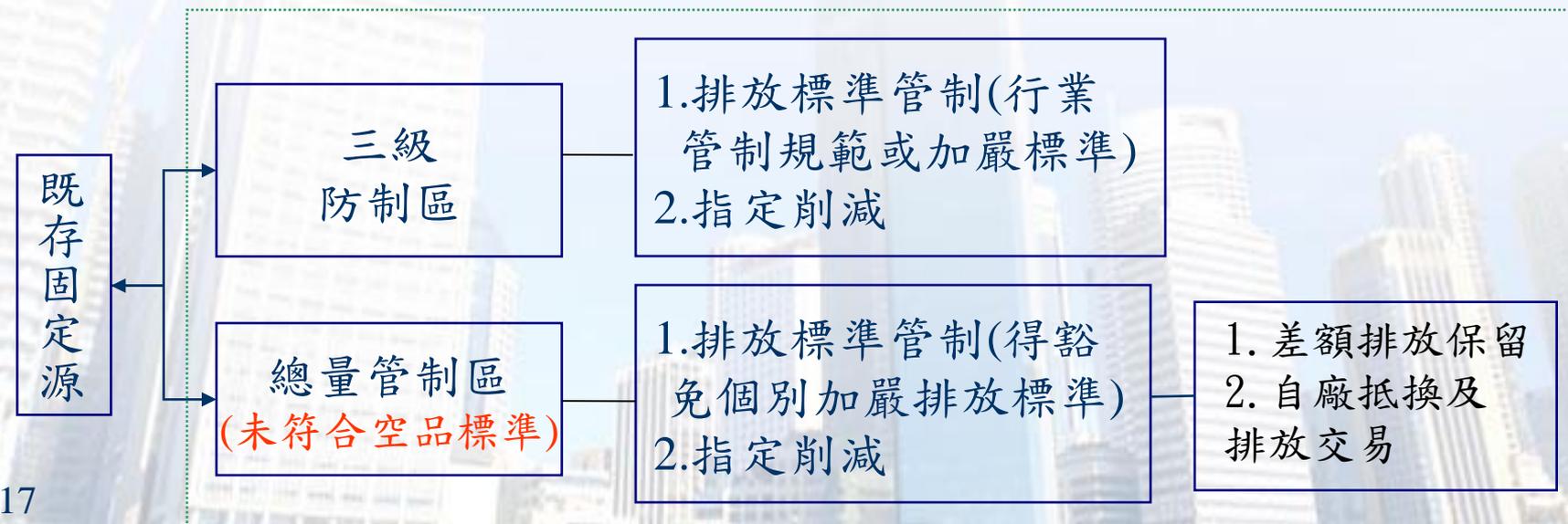
三、主要管制法規說明

一、三級防制區及總量管制管理



第六條

第八條



相關條文

第八條



三、主要管制法規說明

一、三級防制區及總量管制管理

相關子法

1. 一定規模排放量
2. 最佳可行控制技術
3. 空氣品質模式模擬規範
4. 容許增量限值
5. 既存固定污染源空氣污染物排放量認可準則
6. 排放量差額認可、保留抵換及交易辦法



三、主要管制法規說明

一、三級防制區及總量管制管理

1. 排放量一定規模

1. 新設污染源排放總量符合下列規模

- ❖ 粒狀污染物：15公噸/年以上
- ❖ 揮發性有機物：30公噸/年以上
- ❖ 氮氧化物：40公噸/年以上
- ❖ 硫氧化物：60公噸/年以上

2. 既存/變更污染源(舊廠增加排放量)

(1) 年排放增加量達許可量20%以上，且變更後排放量符合

- ❖ 粒狀污染物：200公噸/年以上
- ❖ 揮發性有機物：200公噸/年以上
- ❖ 氮氧化物：200公噸/年以上
- ❖ 硫氧化物：250公噸/年以上

(2) 年排放增加量達

- ❖ 粒狀污染物：15公噸/年以上
- ❖ 揮發性有機物：30公噸/年以上
- ❖ 氮氧化物：40公噸/年以上
- ❖ 硫氧化物：60公噸/年以上



三、主要管制法規說明

一、三級防制區及總量管制管理

2. 最佳可行控制技術

臭氧三級防制區VOCs、NO_x須採用BACT

懸浮微粒三級防制區PM、SO_x、NO_x須採用BACT

■ 控制技術之種類

空氣污染防制法第六條第三項及第八條第三項所規定應採用之最佳可行控制技術，係包含下列技術：

- 一、使用低污染性原(物)料、燃料。
- 二、採用低污染製程。
- 三、裝置空氣污染排放控制設備。
- 四、其他經主管機關或中央主管機關委託之政府其他機關認定之空氣污染減量技術。



三、主要管制法規說明

一、三級防制區及總量管制管理

3. 空氣品質模式模擬規範

■ 模式種類

- ▶ 高斯擴散模式、軌跡模式、網格模式

■ 使用規定

- ▶ 採行非公告之模式進行模擬者，應檢具相關文件，向中央主管機關申請審查認可。
 - 檢核申請表
 - 採用模式模擬結果之性能評估相關文件



三、主要管制法規說明

一、三級防制區及總量管制管理

4. 容許增量限值

各項空氣污染物經模擬後，其模擬範圍內公私場所外各受體點或軌跡線或網格增加之空氣污染物濃度，應符合容許增量限值

項目		一級防制區	二級防制區/符合標準之總量管制區	三級防制區	備註
懸浮微粒(PM ₁₀) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均	13	025(Cs-Cb)	2	二級防制區或符合標準之總量管制區其限值計算結果小於三級防制區者以三級防制區之限值为準。
	日平均最大值	3	050(Cs-Cb)	4	
二氧化硫(SO ₂) (ppb)	年平均	06	008(Cs-Cb)	1	二級防制區或符合標準之總量管制區其限值計算結果小於三級防制區者以三級防制區之限值为準。
	日平均最大值	2	010(Cs-Cb)	3	
	小時平均值	5	025(Cs-Cb)	8	
二氧化氮(NO ₂) (ppb)	年平均	1	005(Cs-Cb)	2	二級防制區或符合標準之總量管制區其限值計算結果小於三級防制區者以三級防制區之限值为準。
	小時平均值	5	025(Cs-Cb)	8	
臭氧(O ₃)	八小時平均值	12	025(Cs-Cb)	2	二級防制區或符合標準之總量管制區其限值計算結果小於三級防制區者以三級防制區之限值为準。
	小時平均值	3	050(Cs-Cb)	4	
總懸浮微粒(TSP)($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二十四小時值		6		二級防制區或符合標準之總量管制區其限值計算結果小於三級防制區者以三級防制區之限值为準。

Cs：指空氣品質標準，其中懸浮微粒為日平均值，其餘污染物為小時平均值。

Cb：指空氣品質背景值，係以空污法施行細則第六條第一項一~三款之規定計算。



三、主要管制法規說明

一、三級防制區及總量管制管理

5. 既存固定污染源空氣污染物排放量認可準則

適用對象

- 未符合空氣品質標準之總量管制區內，達下列規模者：
 - 粒狀物15公噸以上
 - 硫氧化物60公噸以上
 - 氮氧化物40公噸以上
 - VOC30公噸以上

申請資料

- 檢具下列資料申請
 - 申請表
 - 排放量計算資料
 - 活動強度資料
 - 環評審查結論及承諾排放量資料
 - 空污費活動強度資料

計算方式

- 本準則施行前操作時間已達三年以上者，以八十八年度至九十二年度期間，任選連續三年之各季活動強度平均值乘以四為其年活動強度；
- 操作時間一年以上未達三年者，以其至少一完整操作年度之各季活動強度平均值乘以四為年活動強度；
- 操作時間未達一完整年度者，其年活動強度之認定，於指定削減排放量時一併為之。



三、主要管制法規說明

一、三級防制區及總量管制管理

6. 各級防制區及總量管制區內之限制行為(係指未經排放管道排放之空氣污染行為)

- 一、從事燃燒、融化、煉製、研磨、鑄造、輸送或其他操作，致產生明顯之粒狀污染物，散布於空氣或他人財物。
- 二、從事營建工程、粉粒狀物堆置、運送工程材料、廢棄物或其他工事而無適當防制措施，致引起塵土飛揚或污染空氣。
- 三、置放、混合、攪拌、加熱、烘烤物質或從事其他操作，致產生惡臭或有毒氣體。
- 四、使用、輸送或貯放有機溶劑或其他揮發性物質，致產生惡臭或有毒氣體。
- 五、餐飲業從事烹飪，致散布油煙或惡臭。
- 六、其他經主管機關公告之空氣污染行為。



三、主要管制法規說明

二、排放標準制度-特定對象排放標準

針對特定對象訂有排放標準，主要管制污染物種為氮氧化物、硫氧化物及粒狀污染物。

- ▶ 廢棄物焚化爐空氣污染物排放標準
- ▶ 鉛二次冶煉廠空氣污染物排放標準
- ▶ 鋼鐵業燒結工場空氣污染物排放標準
- ▶ 煉鋼業電爐粒狀污染物排放標準
- ▶ 陶瓷業噴霧乾燥機粒狀污染物排放標準
- ▶ 玻璃業氮氧化物排放標準
- ▶ 磚瓦窯業開放式隧道窯粒狀污染物排放標準
- ▶ 鋼鐵業集塵灰高溫冶煉設施戴奧辛管制及排放標準
- ▶ 瀝青拌合業粒狀污染物排放標準
- ▶ 電力設施空氣污染物排放標準
- ▶ 熱風乾燥機粒狀污染物排放標準
- ▶ 水泥業空氣污染物排放標準
- ▶ 中小型廢棄物焚化爐戴奧辛管制及排放標準
- ▶ 廢棄物焚化爐戴奧辛管制及排放標準
- ▶ 煉鋼業電弧爐戴奧辛管制及排放標準
- ▶ 鋼鐵業燒結工場戴奧辛管制及排放標準



三、主要管制法規說明

二、排放標準制度-特定行業排放標準

針對特定行業別訂有排放標準，主要管制污染物種為揮發性有機空氣污染物。

- 汽車製造業表面塗裝作業空氣污染物排放標準
- 半導體製造業空氣污染管制及排放標準
- 揮發性有機物空氣污染管制及排放標準
- 聚氨基甲酸酯合成皮業揮發性有機物空氣污染管制及排放標準
- 乾洗作業空氣污染防制設施管制標準
- 加油站油氣回收設施管理辦法

二、排放標準制度-非特定行業或對象之排放標準

非屬特定對象者所使用之排放標準，其物種即包含主要空氣污染物質。

- 固定污染源空氣污染物排放標準 (91.07.03)



三、主要管制法規說明

三、監檢測紀錄及申報

管制法規	申報對象	申請期限
乾洗作業空氣污染防制設施管制標準	受託乾洗者及委託乾洗者	每月五日前
固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法	公告各批次公私場所應設置連續自動監測設施之固定污染源	每月結束後15日內
公私場所固定污染源空氣污染物排放量申報管理辦法	第一、二批應申報年排放量之固定污染源	每年一月申報前年排放量，每四、七、十月申報前季排放量
汽車製造業表面塗裝作業空氣污染物排放標準	汽車製造程序之表面塗裝相關作業。	每月結束後15日內
廢棄物焚化爐戴奧辛管制及排放標準	90.8.8大型焚化廠開始申報(樹林、新店等焚化廠)	每年申報
中小型廢棄物焚化爐戴奧辛管制及排放標準	92.1.1中型焚化廠申報	每年申報



三、主要管制法規說明

三、監檢測紀錄及申報

管制法規	申報對象	申請期限
固定污染源自行或委託檢測頻率及申報管理辦法	公告第一、二批公私場所應定期檢測及申報之固定污染源	每季、半年一年檢測後30日內
聚氨基甲酸酯合成皮揮發性有機物空氣污染防制管制及排放標準	聚氨基甲酸酯合成皮之乾式、濕式及印刷製程	每年一、四、七、十月月底前
半導體製造業空氣污染管制及排放標準	半導體製造業空氣污染管制及排放標準第一條及第三條規定之對象	每年一、四、七、十月月底前
空氣污染防制費收費辦法	空污法第十六條規定對象排除空氣污染防制費收費辦法第十一條者	每年一、四、七、十月月底前



三、主要管制法規說明

四、排放量申報規定

依據空氣污染防治法第二十一條第二項

申報物種

- 粒狀污染物
- 硫氧化物
- 氮氧化物
- 揮發性有機污染物
- 其他中央主管機關指定

計算方式

- CEMS(優先使用)
- 定檢結果
- 排放係數
- 其他認可數據

申報方式

- 以網路傳輸方式
- 一月底前申報前年排放量
- 四、七、十月底前申報前一季排放量

優先查核原則

- 排放量>許可量20%者
- 排放量<許可量50%者
- 物種不相符者
- 同一季前後差異20%者

申報內容

- 物種、成分及排放量
- 計算方法
- 相關參數
 - 原燃物料種類及量
 - 產品名稱及量
 - 有機溶劑使用量

記錄規定

- 非公告固定污染源者
- 須按月紀錄處理設備操作狀況



三、主要管制法規說明

五、監測設施設置及連線規定

完成三批CEMs設置對象之公告，共計11個行業97家，監測項目包含不透光率、二氧化硫、氮氧化物、氯化氫、一氧化碳、氧氣及排放流率

法規/公告名稱	應設置對象	公告日期
第一批公私場所應設置連續自動監測設施及與主管機關連線之固定污染源	具特定規模以上之鍋爐、加熱爐、或裂解爐，以及水泥旋窯、電弧爐煉鋼者應設置CEMS。	82.10.16(設置) 91.2.19(連線)
第二批公私場所應設置連續自動監測設施及與主管機關連線之固定污染源	具廢棄物焚化爐且固定污染源操作許可證核定之處理量每小時十公噸(含)以上者應設置CEMS。	91.7.17
第三批公私場所應設置連續自動監測設施及與主管機關連線之固定污染源	具特定規模以上之鍋爐、加熱爐、或裂解爐，以及鋼鐵業之所有煉焦爐、燒結爐者應設置CEMS。	92.3.27

應自公告日起**二年內**完成連續自動監測設施之設置及與地方主管機關連線，已與地方主管機關完成連線者，得報經地方主管機關同意免提報連線計畫書



三、主要管制法規說明

六、定期檢測

二批定檢對象之公告對象共計35個行業(多個行業分屬於一、二批中)約計2800家次；須檢測項目包含粒狀物、硫氧化物、氮氧化物、氟化物、氯化氫、重金屬、氣體組成及排放流率。

法規名稱	檢測頻率規定	報備及申報規定
固定污染源自行或委託檢測頻率及申報管理辦法 (已採網路申報)	第一級：(8個行業) 每三個月檢測一次，於每年一月至三月、四月至六月、七月至九月及十月至十二月期間內應各執行一次檢測 第二級：(26個行業) 每六個月檢測一次，於每年一月至六月期間及七月至十二月期間內應各執行一次檢測。但二次定期檢測間隔不得超過九個月。 第三級：(19個行業) 每年檢測一次，第二年以後之定期檢測，應於相同於第一年定期檢測月份之前後一個月份期間內進行檢測。 最多可調整頻率至每年一次。	應於執行定期檢測 <u>前五日通知</u> 當地主管機關，並於定期檢測後 <u>三十日</u> 以內申報。



三、主要管制法規說明

七、易致空氣污染物質管制

■ 法源依據

空氣污染防制法(以下簡稱本法)第二十八條

第一項

販賣或使用生煤、石油焦或其他易致空氣污染之物質者，應先檢具有關資料，向直轄市、縣(市)主管機關申請，經審查合格核發許可證後，始得為之；其販賣或使用情形，應作成紀錄，並依規定向當地主管機關申報。

第三項

販賣或使用許可證之申請、審查程序、核發、撤銷、廢止、紀錄、申報及其他應遵行事項之管理辦法，由中央主管機關會商有關機關定之。」

適用對象



三、主要管制法規說明

七、易致空氣污染物質管制

第十三條

領有販賣許可證者，其販賣對象以領有使用許可證或依第八條第一項經主管機關通知進行檢測者為限。

領有使用許可證者，其許可之物質以自用為限，不得轉讓。

第十四條

領有販賣許可證者，其每次販賣對象及數量，應作成紀錄，保存五年備查。

領有使用許可證者，其每次購買及每月使用、庫存之生煤、石油焦或其他易致空氣污染之物質數量，應作成紀錄，保存五年備查。

第十五條

前條之紀錄由領有許可證者於每年一月及七月底前，依中央主管機關規定之格式向地方主管機關申報上半年之紀錄資料。

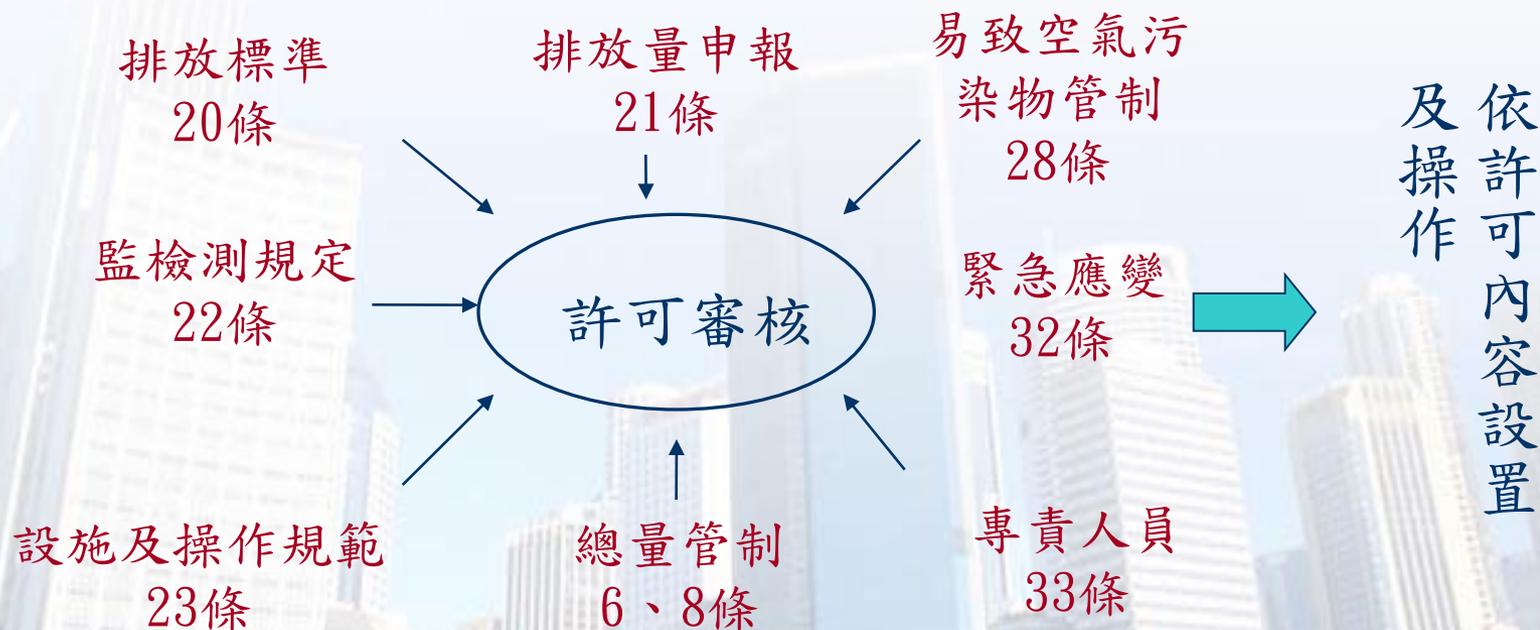


三、主要管制法規說明

八、固定污染源許可制度

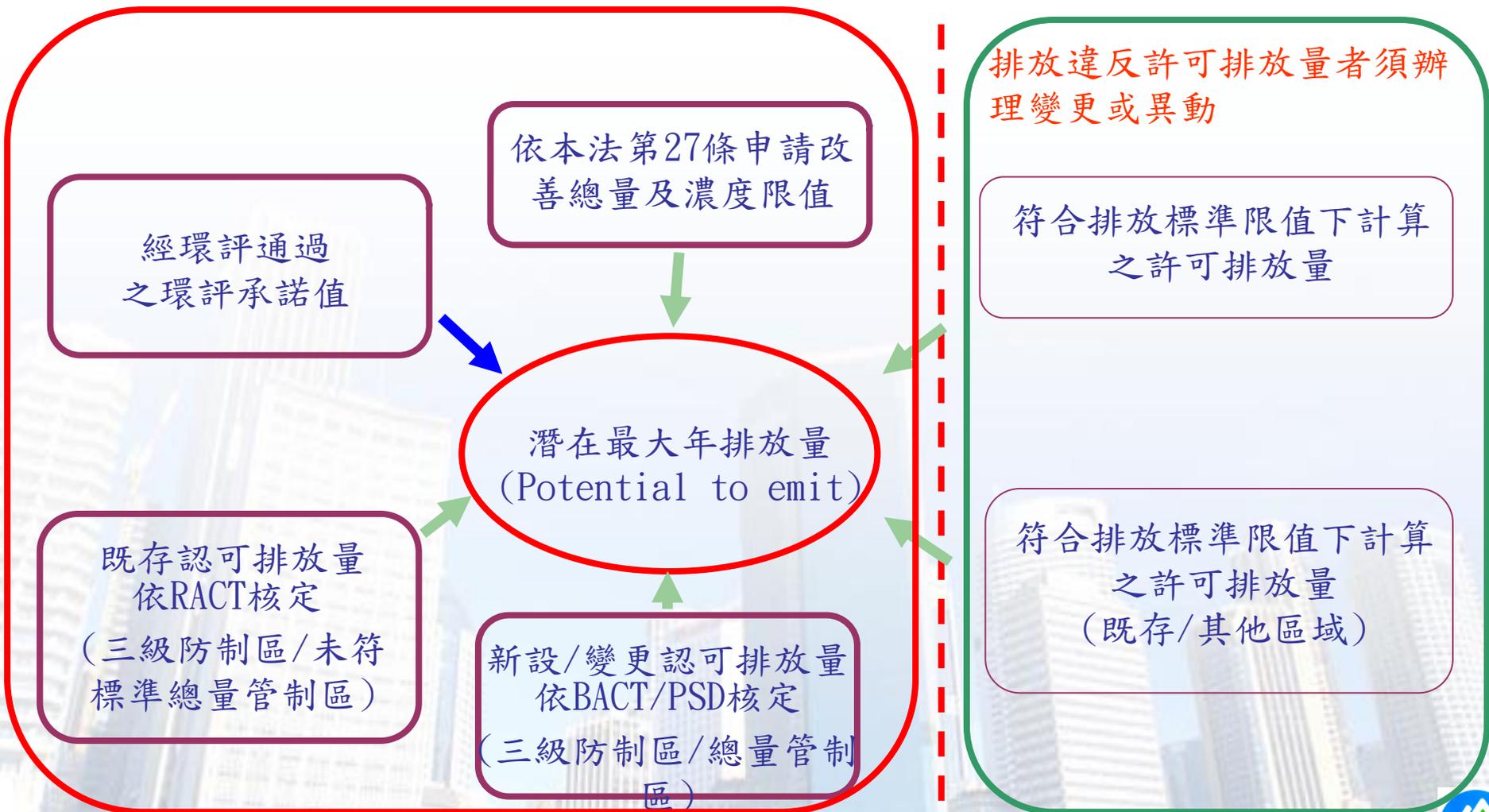
■ 主要精神

- 透過許可制度當作法規遵循(Compliance)之整合平台，主管機關藉由事前審查，確保業者於符合各項法規規定之前提下，方能設置及操作
- 許可內容係整合空污法相關法規要求，業者可從許可證核定內容瞭解應符合之規定及應盡之義務



三、主要管制法規說明

八、固定污染源許可制度



三、主要管制法規說明

八、固定污染源許可制度

重要前提

(一)變更條件

設備之更換或擴增、製程、原(物)料、燃料或產品之改變，致增加空氣污染物排放種類，或

1.任一空氣污染物年排放增加量達許可證記載之年許可排放量百分之二十以上及五噸以上。

2.空氣污染物年排放量推估較許可證記載之年許可排放量增加達下列情形之一者：

- A.氮氧化物達四十公噸以上。
- B.硫氧化物達六十公噸以上。
- C.揮發性有機物達三十公噸以上。
- D.粒狀物達十五公噸以上。
- E.一氧化碳達一百公噸以上。
- F.其他經中央主管機關指定公告者。



三、主要管制法規說明

八、固定污染源許可制度

(二) 設置許可證審核規定

第七條：

公私場所新增(設)或變更固定污染源依本法第六條第二項、第三項或第八條第二項規定，應經模式模擬證明其污染物排放量不超過容許增量限值者，於申請固定污染源設置許可證時，應同時檢具符合空氣品質模式模擬規範及污染物容許增量限值之證明文件。

第八條

公私場所新增(設)或變更固定污染源依本法第六條第三項或第八條第三項規定，應採用最佳可行控制技術，而未採用公告最佳可行控制技術附表所列可行控制技術者，於申請固定污染源設置許可證時，應同時檢具下列文件：

- 一、採用低污染性原(物)料、燃料、低污染製程或其他減量措施說明；或空氣污染控制技術之空氣污染物去除原理說明資料。
- 二、前款減量措施或控制技術之相關操作參數、紀錄方式及頻率。
- 三、空氣污染物質能平衡或其他計算說明資料。
- 四、其他經主管機關指定之資料。



三、主要管制法規說明

九、經濟誘因-空污費徵收

徵收依據

■ 空氣污染防制法第十六條第二項規定

- 空氣污染防制費徵收方式、計算方式、繳費流程、繳納期限、繳納金額不足之追捕繳、污染物排放量之計算方法及其他應遵行事項之收費辦法，由中央主管機關會商有關機關定之。

■ 依據空氣污染防制法第十六條第二項之授權

- 修訂發布「空氣污染防制費收費辦法」，以作為執行空污費收費之依據。

徵收對象

■ 空氣污染防制法第十六條第一項第一款規定

- 依其排放空氣污染物之種類及數量向污染源之所有人徵收，其所有人非使用人或管理人者，向實際使用人或管理人徵收。

■ 實際排放空氣污染物之固定污染源

- 無論排放污染物來源為燃料燃燒或原物料加熱等任何製程過程

- 不分行業製程及規模大小

- 均應依其排放量之種類及數量繳交並申報空氣污染防制費

- 目前依收費率僅針對硫氧化物及氮氧化物徵收



三、主要管制法規說明

十、防制設備操作管理

■依據空氣污染防治法第23條

➤公私場所應有效收集各種空氣污染物，並維持其空氣污染防制設施或監測設施之正常運作。

➤其固定污染源之最大操作量，不得超過空氣污染防制設施之最大處理容量。

➤固定污染源及其空氣污染物收集設施、防制設施或監測設施之規格、設置、操作、檢查、保養、紀錄及其他應遵行事項之管理辦法，由中央主管機關定之。

-營建工程空氣污染防制設施管理辦法 (92.05.28.)

-SO_x及NO_x防制設備管理辦法-草案研訂中

-TSP及VOC防制設備管理辦法-草案研訂中



三、主要管制法規說明

十一、稽查處分制度

(一)違反空氣污染防治法按日連續處罰執行準則

適用對象

- 未符合削減量規定及採行BACT者(違反51條)
- 違反特殊工業區規定(違反54條)
- 違反排放標準、違反排放量申報規定、違反監檢測規定、違反防制設施規定、未取得許可證者、違反許可證者、違反總量規定(違反56條)
- 違反易致空氣污染物質規定(違反58條)
- 違反禁止或限制規定(違反59條)
- 違反總量或防制區內行為規定(違反60條)
- 違反專責人員設置規定(違反62條)

起算日規定

- 未於期限屆滿前檢齊補正、改善或申報完成證明文件，向主管機關報請查驗者，自其補正、改善或申報期限屆滿之翌日起算。
- 於期限屆滿前檢齊補正、改善或申報完成證明文件，向主管機關報請查驗，經主管機關於期限屆滿前進行查驗，認其未完成補正、改善或申報者，自期限屆滿之翌日起算；主管機關於期限屆滿後進行查驗，認其未完成補正、改善或申報者，自查驗日起算。



三、主要管制法規說明

十一、稽查處分制度

(二)公私場所固定污染源試車及評鑑規則

適用對象

違反下列規定而停工(業)於恢復操作前應檢附試車計畫書，合格後使得恢復操作。

- 未符合削減量規定及採行BACT者(第八條)
- 違反緊急防制措施(14條)
- 違反排放標準(20條)
- 違反排放量申報規定(21條)
- 違反監檢測規定(22條)
- 違反防制設施規定(23條)
- 未取得許可證者(24條)
- 違反許可證者(25條)
- 違反總量規定(27條)
- 違反易致空氣污染物質規定(28條)
- 違反禁止或限制物質規定(30條)
- 違反總量或防制區內行為規定(31條)
- 違反緊急應變措施規定(32條)

申請復工內容

- 一、試車預定起迄期間。
- 二、試車步驟或程序及達到申請最大產能操作條件所需日數。
- 三、推估各試車步驟或程序之空氣污染產生情形及防範污染超過排放標準或限制範圍之應變措施。
- 四、空氣污染排放檢測計畫。
- 五、空氣污染改善措施說明



四、新修訂法規重點說明

僅提列與工廠相關

日期	新修訂法規(固定源部份)
92/05/28	營建工程空氣污染防制設施管理辦法
93/3/31	公告第二批公私場所應定期檢測及申報之固定污染源。
93/4/27	訂定營建工程業主違反營建工程空氣污染防制設施管理辦法之缺失記點及其處理原則。
93/4/29	公告空氣污染防制費收費費率
93/5/31	公告修正「營建工程空氣污染防制費收費費率」。
93/11/17	含硫量超過百分之〇·五之液體燃料，供固定污染源使用者，為易致空氣污染之物質
93/12/22	公告第一批至第三批應設置空氣污染防制專責單位或人員之公私場所。
93/12/22	第一批至第七批公私場所應申請設置、變更及操作許可之固定污染源
94/3/16	中小型廢棄物焚化爐戴奧辛管制及排放標準第七條、第十條修正
94/9/6	公告第八批公私場所應申請設置、變更及操作許可之固定污染源
98/1/8	固定污染源逸散性粒狀污染物空氣污染防制設施管理辦法



四、新修訂法規重點說明

一、營建工程空氣污染防制設施管理辦法(92/05/28)

■ 本辦法訂定目的

- 規範各項營建工程**施工過程或作業**所應採行之**污染防制設施**，以減少粒狀物排放。

■ 本辦法管制對象--營建業主

- 因污染防制措施或設備之經費，需由**業主編列預算**，始得執行；且業主對其工程施工有**監督管理**及設置污染防制設施之**責**。



四、新修訂法規重點說明

一、營建工程空氣污染防治設施管理辦法(92/05/28)

第三條：適用範圍及排除條款

- 適用對象：依空污法繳納空污費業主之營建工程
- 排除條款：
 - 申報應繳費額**2,000元以下**(87~90年件數佔**45%**，**排放量佔2%**)
 - 依收費辦法規定**得免徵者**
 - 其他經中央主管機關**指定公告者**
 - **地方**主管機關**得視**當地空氣品質維護改善需要，**指定公告**全部或部分地區內之營建**工程類別**，於一定期限內，**適用本辦法**規定



四、新修訂法規重點說明

一、營建工程空氣污染防治設施管理辦法(92/05/28)

第四條：依施工規模區分二級設施管制標準

-第一級營建工程之施工規模

-統計87~90年各類工程粒狀物排放量佔總排放量80%之規模

- 建築工程：4,600平方公尺×月以上
- 道路、隧道工程：227,000平方公尺×月以上
- 管線工程：8,600平方公尺×月以上
- 橋樑工程：618,000平方公尺×月以上
- 區域開發工程：7,500,000平方公尺×月以上
- 其他營建工程：合約經費1,800,000元以上

-施工規模：參考空污費費基，以工地面積與施工工期
→ 乘積為其準，工期每月以三十天計



四、新修訂法規重點說明

一、營建工程空氣污染防制設施管理辦法(92/05/28)

第五條：工地標示牌之標示內容

- ▶ 營建工程空氣污染防制費徵收管制編號
- ▶ 工地負責人姓名、電話
- ▶ 當地環保機關公害檢舉電話號碼

第六條：工地周界設置圍籬之標準

- ▶ 於營建工地周界設置定著地面之圍籬及防溢座。
- ▶ 第一級營建工程，其圍籬高度不得低於二·四公尺；
- ▶ 第二級營建工程者，其圍籬高度不得低於一·八公尺。
- ▶ 但其圍籬座落於道路轉角或轉彎處十公尺(註三)



四、新修訂法規重點說明

一、營建工程空氣污染防治設施管理辦法(92/05/28)

第七條：物料堆置之設施標準

➤ 營建工程進行期間，其所使用具粉塵逸散性之工程材料、砂石、土方或廢棄物，且其堆置於營建工地者，應採行下列有效抑制揚塵之防制設施之一：

- 覆蓋防塵布
- 覆蓋防塵網
- 配合定期噴灑化學穩定劑

第八條：工地內車行路徑之設施標準

- 鋪設鋼板、混凝土、瀝青混凝土、粗級配或其他同等功能之粒料
- 前項防制設施需達車行路徑面積之百分之五十以上：屬第一級營建工程者，需達車行路徑面積之百分之八十以上
- 洗車設施至主要道路之車行路徑，應符合第一項之規定，避免二次污染



四、新修訂法規重點說明

一、營建工程空氣污染防治設施管理辦法(92/05/28)

第十條：車行出入口之設施標準

▶應於營建工地運送具粉塵逸散性之工程材料、砂石、土方或廢棄物之車行出入口，設置洗車台，且應符合下列規定：

-洗車台四周應設置防溢座或其他防制設施，防止洗車廢水溢流

-設置廢水收集坑

-設置具有效沉砂作用之沉砂池

▶前項營建工程無設置洗車台空間時，得以加壓沖洗設備清洗，並妥善處理洗車廢水

▶第一項洗車設施於車輛離開營建工地時，應有效清洗車體及輪胎，其表面不得附著污泥。



四、新修訂法規重點說明

一、營建工程空氣污染防治設施管理辦法(92/05/28)

第十一條：結構體之設施標準

- ▶應於營建工地結構體施工架外緣，設置有效抑制揚塵之防塵網或防塵布

第十二條：上下層物料運送方式

- ▶營建工地內上層具粉塵逸散性之工程材料、砂石、土方或廢棄物輸送至地面或地下樓層，應採行下列方式：
 - 電梯孔道、建築物內部管道、密閉輸送管道、人工搬運
 - 前項輸送管道出口，應設置可抑制粉塵逸散之圍籬或灑水設施。



四、新修訂法規重點說明

一、營建工程空氣污染防治設施管理辦法(92/05/28)

第十三條：運送物料之車輛機具設施標準

▶ 運送具粉塵逸散性之工程材料、砂石、土方或廢棄物，其進出營建工地之運送車輛機具，應採行下列防制設施：

-採用具備密閉車斗之運送機具

-使用防塵布或其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋及防止載運物料掉落地面之防制設施

-前項第二款之防塵布或其他不透氣覆蓋物，應捆紮牢靠，且邊緣應延伸覆蓋至車斗上緣以下至少十五公分

第十四條：拆除作業之設施標準

▶ 營建工程進行拆除期間，應採行下列防制設施：

-設置加壓噴灑水設施。

-於結構體包覆防塵布。

-設置防風屏。

▶ 前項屬第一級營建工程者，應至少同時採行第一款、第二款(即灑水、包覆)之防制設施



四、新修訂法規重點說明

一、營建工程空氣污染防治設施管理辦法(92/05/28)

第十五條：排氣井或排風口之集塵設備

- ▶ 應於具有排放粒狀污染物之排氣井或排風口，設置旋風分離器、袋式集塵器或其他有效之集塵設備

第十六條：防制設施之替代方式

- ▶ 營建業主未能依規定，於營建工地採行空氣污染防治設施時，得提出替代之防制設施，報請地方主管機關同意後為之



四、新修訂法規重點說明

二、公告第二批公私場所應定期檢測及申報之固定污染源(93/3/31)

第二批應定檢規定

- ✓ 第三級
- ✓ 每年檢測乙次
- ✓ 公告對象

灰鐵鑄造程序、鋼鐵鑄造程序、非鐵金屬初級熔煉程序、鋁二級冶煉程序、鋅二級冶煉程序、銅二級冶煉程序、鉛二級冶煉程序、鎳二級冶煉程序、鎂二級冶煉程序、非鐵金屬製品鑄造程序、玻璃、玻璃製品製造程序、紅磚製造程序、陶瓷製品（瓷磚）製造程序、陶土／黏土加工處理程序、紅磚製造程序、陶瓷製品（瓷磚）製造程序、陶土／黏土加工處理程序、金屬軋造程序、硝酸製造程序、硫酸製程程序、石膏製造程序、化學肥料製造程序、耐火物製造程序、粉末冶金程序、金屬熱處理程序、原子炭製造程序、鍋爐發電程序、氣渦輪發電程序、引擎發電程序、鍋爐蒸氣產生程序、熱媒加熱程序、石化製造程序、廢棄物焚化程序(含一般廢棄物及事業廢棄物)、鐵合金冶煉程序



四、新修訂法規重點說明

三、空氣污染防制費收費費率(93/4/29)

■適用對象

費率修正如下表

污染物種類	費率	
	二級防制區	一、三級防制區
硫氧化物	一〇元\公斤	一二元\公斤
	七·五元\公斤	九元\公斤
	五元\公斤	六元\公斤
	二·五元\公斤	三元\公斤
	〇元\公斤	〇元\公斤
氮氧化物	一二元\公斤	一五元\公斤
	六元\公斤	七·五元\公斤
	三元\公斤	四·五元\公斤
	一·五元\公斤	三元\公斤
	〇·七五元\公斤	一·五元\公斤
	〇元\公斤	〇元\公斤



四、新修訂法規重點說明

四、營建工程空氣污染防治費收費費率

工程類別		第一級費率	第二級費率	第三級費率
建築(房屋)工程	鋼筋混凝土構造 (RC)	二•四七元\平方公尺\月	二•六五元\平方公尺\月	五•九〇元\平方公尺\月
	鋼骨構造	二•五四元\平方公尺\月	二•八二元\平方公尺\月	五•六三元\平方公尺\月
	拆除	〇•四九元\平方公尺	〇•五六元\平方公尺	一•〇六元\平方公尺
道路、隧道工程	道路	一•四三元\平方公尺\月	一•五九元\平方公尺\月	三•一八元\平方公尺\月
	隧道	二•四七元\平方公尺\月	二•六五元\平方公尺\月	五•九〇元\平方公尺\月
管線工程		二•四七元\平方公尺\月	二•六五元\平方公尺\月	五•九〇元\平方公尺\月
橋樑工程		〇•四九元\平方公尺	〇•五六元\平方公尺	一•〇六元\平方公尺
區域開發工程	遊樂區	四•〇三元\平方公尺\月	四•二一元\平方公尺\月	八•四六元\平方公尺\月
	工業區、社區及其他	五•〇三元\平方公尺\月	五•二一元\平方公尺\月	一〇•四六元\平方公尺\月
其他營建工程		工程合約經費之千分之二•八	工程合約經費之千分之三•五	工程合約經費之千分之五•四

適用對象

- (一) 第一級費率：管理辦法所稱之第一級營建工程。
- (二) 第二級費率：管理辦法所稱之第二級營建工程。
- (三) 第三級費率：非屬管理辦法適用對象之營建工程。但其採行符合管理辦法規定之防制設施，經主管機關認可者，得依其認可之級別費率徵收。

四、新修訂法規重點說明

五、公告「含硫量超過百分之〇·五之液體燃料，供固定污染源使用者，為易致空氣污染之物質」

■公告事項：

一、含硫量超過百分之〇·五之液體燃料，供固定污染源使用者，為易致空氣污染之物質，其實施地區及日期，如下：

(一) 台北市、高雄市、基隆市、台北縣、桃園縣、台中縣、台中市、南投縣、彰化縣、雲林縣、嘉義縣、嘉義市、台南縣、台南市、高雄縣及屏東縣：自公告日起實施。

(二) 新竹縣、新竹市、苗栗縣、宜蘭縣、澎湖縣及連江縣：自九十四年二月一日起實施。

(三) 花蓮縣、台東縣及金門縣：自九十四年七月一日起實施。

二、前項特定地區

於實施日前，固定污染源使用含硫量超過百分之一·〇之液體燃料為易致空氣污染之物質。

三、使用液體燃料含硫量超過前二項規定之固定污染源使用者，或販賣其予該地區固定污染源使用者之販賣者，均應先取得許可證。

四、第一項液體燃料含硫量超過百分之〇·五者，其實際含硫百分率容許〇·一之偏差值。



四、新修訂法規重點說明

六、許可公告條件及專責人員公告條件修正

► 因應實際管制需求

- 影響產業別：堆置場

- 修正原因：

現行條件定義堆置量一千立方公尺以上即須申請許可，產業界反映多數小型或短期堆置場均符合公告條件，建議檢討公告條件以符合管制精神。(一千立方公尺相當於68台35噸砂石車)

- 修正後：

原條文內容	修正後條文	管制範圍分析
總設計或總實際堆置量在 <u>一千立方公尺以上者</u>	總設計或總實際堆置量在 <u>三千立方公尺以上者</u>	掌握83.88%排放量



四、新修訂法規重點說明

六、許可公告條件及專責人員公告條件修正

➤專責人員公告條件修正

✓配合1-7批許可公告條件修正

舉例如下：

公告批次	製程別	修正前	修正後
二	半導體製造程序	一、從事晶片、晶圓製造、晶圓(封)包裝、積體電路或其他半導體之生產者。 <u>二、為明列除外條件</u>	一、從事晶片、晶圓製造、晶圓(封)包裝、積體電路或其他半導體之生產者。 <u>二、上述積體電路晶片封(包)裝作業中若未涉及導線電鍍、浸錫、有機溶劑清洗或酸洗等步驟者，不在此限。</u>
二	石灰製造程序	一、以石灰石、白雲石、大理石等含鈣礦石為原料，從事生石灰或熟石灰之生產者。 <u>二、未明列除外條件。</u>	一、以石灰石、白雲石、大理石等含鈣礦石為原料，從事生石灰或熟石灰之生產者。 <u>二、僅經粗碎、研磨或分級等物理程序者，不在此限。</u>



四、新修訂法規重點說明

七、中小型廢棄物焚化爐戴奧辛管制及排放標準

■ 適用對象

適用於事業廢棄物焚化爐及設計處理量每小時未達十公噸之一般廢棄物焚化爐（以下簡稱焚化爐）之煙道排氣，管制污染物項目為戴奧辛。

■ 修正內容

本次僅修正第七條及第十條。

修正條文	現行條文
第七條 焚化爐之操作運轉條件及煙道出口高度應符合下列規定： •、焚化爐之二次空氣注入口下游或二次燃燒室出口之燃燒氣體溫度一小時平均值不得低於攝氏八百五十度。	第七條 焚化爐之操作運轉條件及煙道出口高度應符合下列規定： •、焚化爐之二次空氣注入口下游燃燒氣體溫度一小時平均值不得低於攝氏八百五十度。



四、新修訂法規重點說明

七、中小型廢棄物焚化爐戴奧辛管制及排放標準

修正條文	現行條文
<p>第十條 焚化爐應依下列規定進行煙道排氣中戴奧辛檢測：</p> <p>三、.. 檢測前七日檢送檢測計畫.. <u>六十日內</u>，提出檢測報告書。<u>(修正款次)</u></p> <p><u>四、修正檢測頻率不得低於三年。</u></p> <p>五、.. 廢棄物含氯量低於<u>0.015%</u>者，可檢具證明文件向當地主管機關申請免予檢測。但必要時，主機關得重新要求檢測。</p>	<p>第十條 焚化爐應依下列規定進行煙道排氣中戴奧辛檢測：</p> <p>三、於定期檢測前七日應檢送檢測計畫書至當地主管機關；<u>若連續二次定期檢測煙道排氣戴奧辛均符合第五條排放標準值</u>，得檢具相關證明文件向當地主管機關申請調整檢測頻率。<u>但經主管機關稽查檢測結果或任一次定期檢測結果超過第五條排放標準值者</u>，<u>主管機關得要求回復至原定之檢測頻率辦理定期檢測。</u></p> <p>四、... <u>每次檢測結果應於檢測後六十日</u>，向當地主管機關提出檢測報告書。</p>

四、新修訂法規重點說明

八、第八批公私場所應申請設置、變更及操作許可之固定污染源

■行業對象：

包括塑膠製品製造、電子零組件製造、汽車製造、被動電子元件製造、木製品製造、印染整理、及石油化工產品製造等行業。

■公告製程

- 膠帶製造程序
- 塑膠押出或吹膜成型程序
- 光碟片製造程序
- 光電材料或元件製造程序
- 機車/自行車表面塗裝程序
- 被動元件製造程序
- 合板製品製造程序
- 木造品製造程序
- 印染整理程序
- 芳香烴類製造程序
- 事業廢棄物再利用處理程序
- 有機溶劑作業程序
- 廢棄物焚化程序
- 揮發性有機液體儲存程序

共計14類製程。



四、新修訂法規重點說明

八、第八批公私場所應申請設置、變更及操作許可之固定污染源

■ 光電材料及元件製造程序（列管有機溶劑使用之製程）

公告條件	管制重點說明
從事光電材料、元件或電子零組件製造，並具有塗佈、去塗佈、上膠、蝕刻或顯影等作業程序，其資本額達三萬元以上且廠房面積達五十平方公尺以上者。	<ul style="list-style-type: none">■ 主要為塗佈、烘乾及貼合等作業所產生的VOC排放。■ 蝕刻所產生的酸鹼廢氣。



四、新修訂法規重點說明

八、第八批公私場所應申請設置、變更及操作許可之固定污染源

■膠帶製造程序

公告條件	管制重點說明
從事膠帶製造，且其總設計或實際有機溶劑使用量達二十公噸/年以上者。	主要管制調膠、塗佈、烘乾等製程所排放之VOC。

■光碟片製造程序

公告條件	管制重點說明
從事光碟片製造，並具有射出成型或塗佈等作業程序，其資本額達三萬元以上且廠房面積達五十平方公尺以上者。	主要管制光碟製造程序之射出/烘乾/塗佈製程VOC排放噸。

■機車/自行車表面塗裝作業程序

公告條件	管制重點說明
從事機車或自行車製造及裝配，具有表面塗裝作業，且總設計或實際產量達十萬輛/年以上者。	主要管制底塗、中塗、表塗、作業所產生之VOC排放。



四、新修訂法規重點說明

八、第八批公私場所應申請設置、變更及操作許可之固定污染源

■ 塑膠押出或吹膜成型程序

公告條件	管制重點說明
一、從事塑膠製品之製造，且總設計或實際產量達一千公噸／年以上者。 二、製程中未使用押出成型機或吹膜成型機者，不在此限。	管制塑膠加熱、成型過程中所產生之VOC或臭味。

■ 有機溶劑作業程序

公告條件	管制重點說明
同一公私場所有機溶劑總設計或總實際使用量達二十公噸/年以上，且其資本額達三萬元以上及廠房面積達五十平方公尺以上者。	各行業有機溶劑運作達一定量時所產生的VOC排放。

■ 芳香烴製造程序

公告條件	管制重點說明
以蒸餾方法，從事芳香烴類化合物之生產，其資本額達三萬元以上且廠房面積達五十平方公尺以上者。	主要管制物理蒸餾作業所產生的VOC逸散。



四、新修訂法規重點說明

八、第八批公私場所應申請設置、變更及操作許可之固定污染源

■廢棄物焚化程序

公告條件	管制重點說明
同一公私場所，所有廢棄物焚化爐總設計或實際處理量為四百公斤／小時以下者。	掌握小型焚化爐SOx/NOx/Par/戴奧辛污染物的排放。

■揮發性有機液體儲存程序

公告條件	管制重點說明
一、同一公私場所從事揮發性有機液體儲存及裝載操作，且其儲槽總設計或實際儲存量為兩萬五千公秉以上者。 二、以二百公升（或五十三加侖）以下儲存桶，儲存揮發性有機液體者，不在此限。	主要管制重點為大型揮發性有機液體儲槽之VOC排放。



四、新修訂法規重點說明

八、第八批公私場所應申請設置、變更及操作許可之固定污染源

■ 印染整理程序

公告條件	管制重點說明
從事印染程序之定型作業，其資本額達三萬元以上且廠房面積達五十平方公尺以上者。	主要管制污染來源為染色及定型之粒狀物或VOC污染物逸散。

■ 事業廢棄物再利用或處理程序

公告條件	管制重點說明
<p>從事事業廢棄物再利用或處理程序，並符合下列條件之一者：</p> <ol style="list-style-type: none">一、以熱處理、萃取、蒸餾、蒸製、冷凝、油水分離或氫化等方式從事再利用或處理程序者。二、從事固態廢棄物衍生燃料製造程序者。三、從事廢棄物固化處理程序，且其總計設或實際固化處理量達四百公噸/月以上者。	主要管制廢棄物再利用或處理程序所產生的VOC、粒狀物或臭味排放



四、新修訂法規重點說明

八、第八批公私場所應申請設置、變更及操作許可之固定污染源

■合板製造程序/木造品製造程序

公告條件	管制重點說明
從事合板製造，並具有裁切、烘乾、加壓及膠合等作業程序，且其有機溶劑總設計或實際用量達二十公噸/年以上者。	主要管制重點為膠合、塗裝及烘乾等製程所致的VOC排放。
從事組合木材、塑化木製品或其他木製品之製造，並具有裁切及塗裝等作業程序，且其有機溶劑總設計或總實際用量二十公噸/年以上者。	主要管制重點為木造品製程所排放的VOC。

■被動元件製造程序

公告條件	管制重點說明
從事被動元件製造，並具有混合、造粒、燒結、印刷或電鍍等作業程序，其資本額達三萬元以上且廠房面積達五十平方公尺以上者。	主要管制重點為混合、造粒、印刷過程中之TSP、VOC及電鍍處理的酸氣排放。



四、新修訂法規重點說明

九、固定污染源逸散性粒狀污染物空氣污染防治設施管理辦法 (98/01/08)

第二條：專用名詞

▶逸散性粒狀污染物質：指因人為或自然的破壞、擾動或風蝕作用，致物質本身或其表面附著之粒狀物散布於空氣者。

封閉式建築物：指有外牆及屋頂包覆之建築物，除依法設置之通風口外，其餘開口部分隨時保持關閉。

第三條：適用對象

▶本辦法適用對象，指附表一所列會產生逸散性粒狀污染物之公私場所固定污染源。但不包括營建工地。



四、新修訂法規重點說明

九、固定污染源逸散性粒狀污染物空氣污染防制設施管理辦法(98/01/08)

第四條：堆置時應採行措施

一、堆置於封閉式建築物內。

二、除出入口外，堆置區四周應以防塵網或阻隔牆圍封，其總高度應達設計或實際堆置高度一·二五倍以上。

三、覆蓋防塵布或防塵網，覆蓋面積應達堆置區面積百分之八十以上。

四、噴灑化學穩定劑，噴灑面積應達堆置區面積百分之八十以上。

五、設置自動灑水設備，灑水範圍應涵蓋堆置區域，並於堆置期間噴灑，使堆置物保持濕潤。

採前項第二款至第五款之設施者，並應設置阻隔設備及防溢座，防止堆置物掉落或溢流至堆置區外。



四、新修訂法規重點說明

九、固定污染源逸散性粒狀污染物空氣污染防治設施管理辦法 (98/01/08)

第五條：輸送時應採行措施

公私場所輸送逸散性粒狀污染物質，應設置或採行下列有效收集或抑制粒狀污染物逸散設施之一。但採濕式輸送作業者，不在此限。

- 一、於封閉式建築物內操作。
- 二、採用密閉式輸送系統。
- 三、輸送系統出入口、接駁點及其他有粒狀污染物逸散之虞處，應採用局部集氣系統或自動灑水設施。



四、新修訂法規重點說明

九、固定污染源逸散性粒狀污染物空氣污染防治設施管理辦法 (98/01/08)

第六條：車輛運輸時應採行措施

一、應使用密閉式貨箱，或以封蓋緊密覆蓋貨箱，封蓋採防塵布者，應捆紮牢靠，邊緣應延伸覆蓋至貨箱上緣以下至少十五公分。

二、公私場所內供運輸車輛通行之路徑及區域，應鋪設混凝土、瀝青混凝土或鋼板，並維持表面乾淨。但其位於堆置區及礦區者，得鋪設粗級配或粒料，並於作業期間灑水，使表面保持濕潤。

三、運輸車輛離開公私場所前，應清洗車體及輪胎，其表面不得附著逸散性粒狀污染物質。公私場所門口及其延伸十公尺之路面，不得有運輸車輛帶出之逸散性粒狀污染物質。附表一所列序號一至五之適用對象，其運輸車輛出入口應設置自動洗車設備，自動洗車設備規格如附表二。



四、新修訂法規重點說明

九、固定污染源逸散性粒狀污染物空氣污染防治設施管理辦法 (98/01/08)

第八條：裸露區域採行措施

公私場所管理之裸露區域，應於裸露區域設置或採行下列有效抑制粒狀污染物逸散之設施之一。

- 一、植生綠化。
- 二、覆蓋稻草蓆或碎木。
- 三、鋪設混凝土或瀝青混凝土。
- 四、覆蓋防塵布或防塵網。
- 五、鋪設粗級配或粒料，並保持濕潤。
- 六、噴灑化學穩定劑。
- 七、灑水並保持濕潤。

前項防制設施應達裸露區域面積之百分之八十以上。



四、新修訂法規重點說明

九、固定污染源逸散性粒狀污染物空氣污染防治設施管理辦法(98/01/08)

第十一條：替代方案核備

- ▶公私場所未能依本辦法設置或採行空氣污染防治設施或監測儀錶者，得提出替代之方法，報請直轄市或縣（市）主管機關同意後為之。

第十二條：行為判定

- ▶公私場所依本辦法規定設置或採行之空氣污染防治設施，應有效收集以抑制粒狀污染物之逸散。
- ▶前項有效之判定，係指不發生以目視方式，即可得見粒狀污染物逸散於空氣中之情形。



五、未來管制方向

(一)制度面

1. 落實推動第八批許可公告制度以落實許可管理制度
2. 持續建立並落實稽查制度並提升公害陳情處理滿意度
3. 建立與業者互動機制，藉由協談方式改善污染排放

(二)執行面

1. 針對區域或產業特性執行稽查、輔導等管制措施
2. 定期辦理資料庫管理系統操作講習訓練
3. 持續提供公私場所法令諮詢
4. 持續執行污染源更新擴充清查



NO₂ SO₂ CO
O₃ PM Pb

簡報結束 敬請指教

