



雲林縣環境保護局
Environmental Protection Bureau, Yunlin County

揮發性有機物空氣污染管制及排 放標準法規修正說明會議

簡報單位：台灣曼寧工程顧問股份有限公司

中華民國114年5月

簡報大綱

CONTENTS



壹、前言

貳、修正內容及管制 規定施行日期

叁、管制現況及宣達

肆、Q&A

壹、前言

◆法規架構-112.12.4修正發布，共九章49條

對象	修正條款	新增條款
總則	第2條第34、47、48、59款	第2條第35、69~80款
廢氣燃燒塔	第3、6、8、9、10、11條	
製程排放管道	第13條	
揮發性有機液體儲槽	第15~20、22條	
揮發性有機液體裝載 操作設施 <u>及槽車(新增)</u>	第24、25、28條	第26條
設備元件	第29~33、35條	第34條
廢水處理設施	第37~40條	
<u>歲修(新增)</u>	第42條	第41、43、44條
附則	第47、49條	

◆修正重點：加強石化業各項污染源VOCs管制

污染源



廢氣燃燒塔



儲槽



裝載及槽車



設備元件



歲修及維修

修正重點

- 增納對象
 - 監測設施依CEMS管制
- 燃燒塔精進減量
- 使用事件主動通報
- 加嚴高OFP物種製程削減率及排標

- 固定頂於船舶裝卸完檢測
- 新增運作HAPs儲槽管制規定
- 新增機械清槽規定
- 空品不良不得清槽

- 新增槽車管制規定
- 新增運作HAPs裝載設施接頭採止漏型接頭
- 加嚴船舶裝載油氣回收管制

- 加嚴洩漏管制
- 新增HAPs製程使用低洩漏元件
- 新增檢測數據自動傳輸

- 新增密閉設施維持氣密及開蓋濃度管制
- 加嚴HAPs製程開蓋規定
- 空品不良不得開蓋

貳、修正內容

第一章 總則

第2條：專有名詞及符號定義

修正4條(34、47、48、59項)
增訂13條(35、69~80項)

項次	名詞	配合修正條文	修正/新增目的
三十四	壓力槽	●燃燒塔(第3條)、儲槽(第16條)	增列職安署列管存放高壓氣體之低溫常壓槽
三十五	總碳氫化合物(THC)	●儲槽(第17、18、20、22條)	洩漏檢測濃度依公告檢測方法包含甲烷，考量甲烷為溫室氣體且具爆炸潛勢，洩漏檢測不排除甲烷濃度
四十七	初檢測值	●裝載及槽車(第26、28條)	
四十八	背景濃度值	●設備元件(第30、32條) ●廢水處理設施(第38、39條) ●歲修(第44條)	
五十九	燃燒塔使用事件	●燃燒塔(第9、10、11條)	下修燃燒塔事件日流量定義 • 15,000→5,000Nm ³ /日(其他)
六十九	槽車	●裝載及槽車(第五章、第26條)	增納槽車，針對HAPs相關製程之裝載及槽車增定設施規範。
七十	國際標準化學油槽櫃(ISO TANK)		
七十一	止漏型接頭		
七十二	自動記錄	●設備元件(第33條)、廢水處理設施(第38條)	新增設備元件檢測及含氯製程廢水廠環境監測之規定
七十三	低洩漏型式設備元件	●設備元件(第34條)	針對HAPs相關製程之設備元件增定設施規範
七十四	預防性防蝕材料		
七十五	密閉設備	●歲修及設備維修(第44條)	新增密閉設備開蓋濃度管制
七十六	油水分離設備	●廢水處理設施(第38、39條)	增納油水分離設備洩漏管制
七十七	歲修	●歲修及設備維修(第44條)	明確定義歲修、維修，避免誤解
七十八	歲修期間		
七十九	設備維修作業		
八十	變性燃料乙醇	●儲槽(第15條)	排除存放生質酒精之儲槽

貳、修正內容

◆名詞定義：

◆修正增加定義總碳氫化合物(THC)

「揮發性有機物空氣污染管制及排放標準」修正-第2條

§2-2
(現行)

揮發性有機物(Volatile Organic Compounds, VOCs)：指在一大氣壓下，測量所得初始沸點在攝氏二百五十度以下有機化合物之空氣污染物總稱。但不包括甲烷、一氧化碳、二氧化碳、二硫化碳、碳酸、碳酸鹽、碳酸銨、氰化物或硫氰化物等化合物。

§2-35
(新增)

總碳氫化合物(Total hydrocarbon, THC)：指空氣中以火焰離子化偵測器量測之總有機氣體，濃度以相當於甲烷表示。

貳、修正內容

◆VOCs洩漏管制：檢測相關條文及管制規定

洩漏檢測測值 揮發性有機物(VOCs) → 總碳氫化合物(THC)

條次	管制對象	本標準涉及洩漏檢測之條文內容
第17條	固定頂	◆儲槽開口，除採樣測量外， <u>應保持氣密狀態</u>
第18條	內浮頂	◆浮頂開口不使用時， <u>應保持密閉狀態</u> ，人員進出口及計量井應另加門鎖
第20條		◆ <u>內浮頂槽浮頂上方之總碳氫化合物濃度不得高於爆炸下限50%或10,000 ppm(本次修正)</u>
第22條	清槽	◆ <u>儲槽內總碳氫化合物濃度<10,000 ppm使得開槽(本次修正)</u>
第26條	裝載及槽車	◆裝載前後應確保槽車槽車 <u>裝卸口為氣密狀態(本次新增)</u>
第30條	設備元件	洩漏管制值： <u>淨檢測值1,000 ppm；1,000~5,000 ppm限期改善(本次修正)</u>
第32條		洩漏定義值： <u>淨檢測值1,000 ppm</u>
第38、39條	廢水處理設施	◆ <u>油水分離設備、儲槽所屬廢水系統、初級處理、生物曝氣池及污泥處理單元除維修外，應維持氣密狀態</u>
		◆收受含氯製程廢水之廢水場應進行 <u>總碳氫化合物</u> 或個別物種濃度監測。 <u>(本次新增)</u>
第42條	密閉設備 (本次新增)	◆正常操作下密閉設施 <u>應保持氣密狀態</u> ◆開起任何密閉設施時，設備 <u>開口淨檢測值<2,000 ppm</u> ◆HAP製程開蓋規定：重合槽或聚合槽 <u>淨檢測值<500 ppm</u> ；其他密閉設施 <u>淨檢測值<1,000 ppm</u>

氣密狀態：淨檢測值<1,000 ppm之狀態。

貳、修正內容

- ❖ 擴大納管對象，降低歲修及異常狀況燃燒塔排放
- ❖ 監測資料連線，推動**燃燒塔使用事件主動通報**

項目	修正後規定
適用對象	本章適用對象為公私場所具有石化製程或第十五條規定揮發性有機液體儲槽使用之廢氣燃燒塔。但專供天然氣或液化石化氣儲槽設施及壓力槽使用之廢氣燃燒塔，不在此限。



廢氣燃燒塔

§3 適用對象

- ① 新增對象⇒**儲槽(碼槽區)**
- ② 天然氣、液化石油氣儲槽及高壓槽不在此限

§6 監測設施設置及記錄、申報

- ① 燃燒塔為第五批應設置CEMS(109.01.13)
- ② 燃燒塔**部分連續監測項目回歸CEMS管辦規定**
- ③ 水封槽壓力計設於水封槽前端管線或設備上

§8 使用計畫書審查、期限

- ① 新增燃燒塔使用計畫書或改善計畫書審查規定
- ② **未符合§10使用門檻，主管機關得依該門檻逕予核定**

§9 使用事件通報、說明、提報

調整語意，不論廢氣監測設施狀設與否，發生事件日皆應於15日內提報使用報告書

§10 改善計畫書之提報

- ① 修正為**改善計畫書**，並強化燃燒塔改善計畫書功能
- ② 新增**實際排放量門檻**以及**使用事件日定義下修**
- ③ 需提報改善計畫書者，如再發生燃燒塔使用事件需執行廢氣採樣分析

§11 資訊公開

- ① 強化民眾知情權，督促業者妥善操作製程
- ② 新增**燃燒塔使用事件主動通知之規定**

◆廢氣燃燒塔

◆修正監測設施設置及紀錄、申報規定(§6)

- ✓ 廢氣流量、成分及熱值監測設施規範回歸 CEMS 管理辦法
- ✓ 保留母火溫度監測設施性能規範，並依 CEMS 項目一併連線
- ✓ 明確規定水封槽採壓力計型式，並設於水封槽前

◆修正使用計畫審查規定(§8)

- ✓ 減量計畫書修正為改善計畫書
- ✓ 新增補正、最終裁量(依使用門檻逕行核定)規定

貳、修正內容

◆廢氣燃燒塔

❖使用事件之通報、說明、提報(§9)

	未裝設廢氣監測設施	已裝設廢氣監測設施	
原規定	15日內提報 使用計畫書	○	X
修訂後	15日內提報 使用計畫書	○	○

不論廢氣監測設施裝設與否，發生燃燒塔使用事件時，皆需於15日內提報使用計畫書

❖加嚴改善計畫書提報規定(§10)

- ✓ 新增VOCs及SO_x排放量最低門檻，強化減量計畫書功能
- ✓ 新增超標後使用燃燒塔應執行批次採樣
- ✓ 以地方主管機關已核定之空污費排放量為基準

改善計畫書提報規定

項目	修正後規定
提報時機	1. 每年度燃燒塔使用事件發生日數超過三十日者 2. <u>公私場所具有石油煉製製程或輕油裂解製程者，所有廢氣燃燒塔VOCs年排放量5公噸；其餘公私場所之所有廢氣燃燒塔VOCs年排放量2.5公噸</u> 3. <u>前一年處理每百萬桶原油排放SO₂達0.25公噸以上者(石油煉製製程)</u>
提報期限	於發生日起三個月內提交減量計畫書，報請地方主管機關
計畫書內容	1. 分析歷年廢氣燃燒塔使用事件發生原因及防止同類事件再發生之方法。 2. 開車、停車、歲修廢氣量分析及廢氣減量規劃。 3. 必要操作需求之廢氣量、廢氣儲存設備容量及廢氣回收系統容量分析。 4. 強化廢氣減量設備、措施、裝設時程及減量目標、 <u>經費規畫及技術限制</u> 。 5. 其他主管機關規定之項目。
超標後使用限制(新增)	<u>需提報改善計畫書者，於發生日起遇下列情況，應於三十分鐘內完成廢氣採樣，並進行揮發性有機物成分、濃度及總淨熱值分析，石油煉製製程者應增加總硫濃度之分析。</u> 1. <u>發生廢氣燃燒塔使用事件。</u> 2. <u>下一年度起發生燃燒塔使用事件。</u>

[illegible]

貳、修正內容

◆製程

❖製程管道排氣管制規定(§13)

- ✓優先管制使用 管制使用 乙烯、丙烯、丁二烯及甲醛
- ✓新增使用 HRVOC相關製程之防制技術應達到 BACT規定

相關製程

HRVOC	相關製程	HRVOC	相關製程
乙烯	OL、PE、EVA、EG	丁二烯	ABS、1,4-BG(<u>採丁二烯工法者</u>)、甲基第三丁基醚
丙烯	PP	甲醛	甲醛製造、酚醛樹脂、尿素 甲醛樹脂

削減率及排放標準

對象	適用標準	削減率(%)	管道排放VOCs濃度(ppm)*
HRVOC製程	BACT	>95	<100
其他製程	VOC標準	>95	<150

貳、修正內容

◆VOCs液體儲槽

❖HAPs浮頂槽加嚴規定(§16)

- ✓ 運作 HAPs相關製程(儲存丁二烯；採浮頂槽儲存丙烯腈、苯、乙苯等物料者)另訂附表管制
- ✓ 浮頂槽經改造後「準用」§17固定頂規定，不再適用 §18~ §20浮頂槽設備檢查相關規範
- ✓ 季管制申報資料差異:內浮頂槽已密閉收集至防制設備之業者，自行決定採固定頂或內浮頂執行相關檢查檢測

列管項目	修正後規定	修正前規定
實際蒸氣壓 ≥570mmHg 115.1.1生效	一、採用壓力槽。 二、非採用壓力槽者，應裝設密閉集氣系統連通至鍋爐或加熱爐之爐膛火焰區，或其他使削減率達百分之九十五或 <u>揮發性有機物</u> 排放濃度一百ppm以下之污染防制設備。 三、儲存丁二烯者，應依附表一 <u>所列揮發性有機液體儲槽規定辦理。</u>	一、採用壓力槽。 二、非採用壓力槽者，應裝設密閉集氣系統連通至鍋爐或加熱爐之爐膛火焰區，或其他使削減率達百分之九十五或排放濃度一百ppm以下之污染防制設備。
實際蒸氣壓 ≤570mmHg 115.1.1生效	一、採用浮頂槽 二、採用固定頂槽者，應裝設密閉集氣系統連通至鍋爐或加熱爐之爐膛火焰區，或其他使削減率達百分之九十五或 <u>揮發性有機物</u> 排放濃度一百五十ppm以下之污染防制設備。 三、採浮頂槽儲存丙烯腈、苯、乙苯等物料者，應依附表一 <u>所列揮發性有機液體儲槽規定辦理。</u>	一、採用浮頂槽 二、採用固定頂槽者，應裝設密閉集氣系統連通至鍋爐或加熱爐之爐膛火焰區，或其他使削減率達百分之九十五或排放濃度一百五十ppm以下之污染防制設備。
適用條件 (新增)	◆ <u>內浮頂槽或外浮頂槽經下列改裝後，準用第十七條固定頂槽規定：</u> 一、 <u>內浮頂槽加裝密閉集氣設備，可將所有通氣孔等通風設備之排氣，集中收集導入防制設備處理後排放者。</u> 二、 <u>外浮頂槽增設頂蓋，並將儲槽上方氣體以密閉集氣設備導入防制設備處理後排放者。</u>	

內浮頂槽管制及檢查規定(§18、§20)
固定頂槽規定:需保持氣密(<1000ppm)
內浮頂槽規定:118/1/1前浮頂上方濃度≤34000ppm

◆VOCs液體儲槽

❖儲槽清洗作業規定(§22)

- ✓現行開槽條件以收集效率95%難以認定，修正為置換體積3倍，並明訂置換體積計算依據
- ✓濃度管制由槽內VOCs濃度 <34,000 ppm修正為槽內 THC 濃度 <10,000 ppm
- ✓新增訂無人清槽規定及預報空品不良得開槽清洗

管制要求	儲槽清洗作業，應於儲存物料排空後有效收集儲槽內氣體，並符合下列規定，始得開槽。但安裝清洗機具時，不在此限： 一、<u>總置換體積達儲槽體積三倍。</u> 二、儲槽內揮發性有機物濃度低於爆炸下限50%或<u>10,000 ppm</u>以下，連續累積達一小時者。 前項<u>置換</u>之氣體應有效處理，其削減率應達百分之九十以上。採非破壞性物料回收處理方式，其削減率應達百分之八十五以上。<u>固定頂儲槽體積之計算則依儲槽全部體積為計算基準；浮頂槽體積之計算則依維修排空時浮頂固定位置下方體積為計算基準。</u> <u>採無人化機械清洗作業，需符合第二項第二款規定，使得開槽</u> 因情形特殊無法依前三項規定進行儲槽清洗作業，報經地方主管機關同意後，以核可之替代方式辦理。
紀錄	氣體收集、處理、削減率及儲槽內揮發性有機物濃度應作成紀錄，
通知	儲槽清洗作業日起五日前應通知地方主管機關
限制 (新增)	<u>中央預報空品不良不得執行清、開槽。配合政府機關實施檢查或採用無人化機械清洗作業，不在此限。</u> 一、<u>隔日可能達初級預警且再次日為中級預警或嚴重惡化等級</u> 二、<u>隔日起有連續兩日可能惡化至中級預警或嚴重惡化等級</u>

◆裝載操作設施及槽車

❖新增槽車THC管制(\$26)

✓分別對槽車公司及工廠端管制



❖船舶裝載相關管制規定(\$17 25 28)

- ✓ 船舶「裝卸」後 岸上固定頂槽呼吸閥檢查及維修規定
- ✓ 船舶「裝載」應依交通部化學液體船構造與設備規則規定裝設迴氣管」(需裝設迴氣管約 84項)
- ✓ 船舶裝載作業迴氣管應拍照記錄

貳、修正內容

◆裝載操作設施及槽車

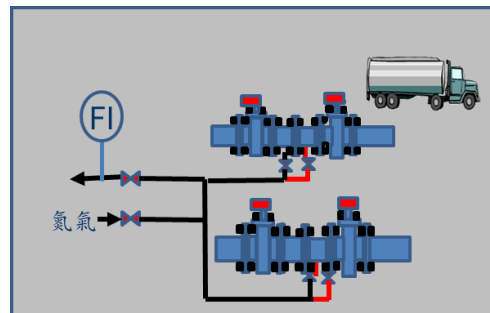
❖裝載操作管制技術規定

✓常壓槽及壓力槽分別管制

常壓槽(丙
烯腈、苯
、乙苯):
止漏型接
頭



鎖緊時，利用推桿推開檔
板形成通路灌裝
拔除時，推桿帶動檔板自
動復歸



壓力槽(丁
二烯): 氮
氣吹趨、
真空抽引
系統

工廠配合事項

- 1.自行盤點:裝載操作設施相關設備，如泵浦、流量計、關斷閥及管線等並提報，非僅許可核定L污染源
- 2.船舶儲槽裝設迴氣管，應拍照記錄。建議提早因應

名詞解釋

裝載 操作	指將揮發性有機液體經裝載操作設施導入或導出槽車、儲槽或油輪之操作
裝載 操作 設施	指裝載操作涵蓋之相關設施，包括灌裝臂、泵浦、流量計、關斷閥、釋壓閥、管線、揮發性有機物收集系統及其他相關閥件等

貳、修正內容

◆設備元件

- ✓ 擴大納管對象，下修洩漏管制值及縮短修護時間
- ✓ 新增HAPs製程之設備元件管制規定

請自行盤點或評估:設備元件不易維修者先行提報

§29 適用對象	①新增 <u>裝載操作設施</u> 所屬設備元件 ⇒排除 <u>裝載過程裝載臂之出口</u>
§30 洩漏管制	①加嚴 <u>洩漏管制值(1,000 ppm)</u> 及 <u>限期改善規定</u>
§31 定期洩漏檢查(測)規定	①以感官檢查洩漏者縮短儀器檢測複查時間 ②取消免檢測、無洩漏型元件檢測頻率放寬條款 ③難檢元件縮短檢測頻率
§32 限時修護	①縮短設備元件洩漏修護、展延申請時間
§33 檢查(測)紀錄、保存及申報	①推動洩漏檢測紀錄採自動紀錄與傳輸
§34 HAPs加嚴規定	①加嚴設備元件洩漏定義值(100 ppm) ②修護須提報計畫書並依計畫書完成修護
§35 釋壓裝置規定	①新增採用破裂盤型式釋壓閥排除條款



納管對象另行公告

貳、修正內容

◆廢水處理設施

- ✓ 增納製程油水分離設備及儲槽之廢水收集系統及油水分離設備
 - 自行盤點收集清槽廢水的收集系統，後續提報清槽報告書時請檢附檢測報告
 - ✓ 加強收受含氯製程廢水之廢水處理設施 VOCs逸散
 - 周邊執行THC或個別物種之監測
- 
1. 收受氯乙烯單體製程、二氯乙烷製程或聚氯乙烯製程之廢水處理設施，應於距廢水處理設施二十公尺內設置具自動記錄功能之氣體偵測設備，檢測設施周邊之總碳氫化合物、氯乙烯、二氯乙烷或氯仿濃度，至少每十五分鐘自動傳送偵測濃度並做成紀錄。
 2. 氣體偵測設備應保持功能正常，且每年依設備原廠手冊實施測試及校正一次。

工廠配合事項

1. 冷卻水塔在空污費申報時，請以許可證編號為主
2. 冷卻水塔未納入許可證中者，方以現場編號進行申報

◆歲修及維修

❖通報及空品不良限制(\$42 43)

✓ 比照燃燒塔使用新增歲修主動通知

➤前二日-1.簡訊或其他方式通報聯合服務專線台 2.網站或以其他方式公開說明

✓ 整年度因應預報空品不良限制密閉設施開蓋、儲槽開槽

❖密閉設施開蓋管制(\$44)

項次	管制項目	新增規定
1	正常操作	<u>石化製程正常操作下密閉設施應保持氣密狀態</u>
2	歲修、 維修開蓋	開啟任何密閉設施時，設備開口之 <u>總碳氫化合物濃度<2,000 ppm</u>
3	HAPs製程 (附表四)	重合槽或聚合槽：設備開口 <u>總碳氫化合物濃度平均值< 500 ppm</u> 其他密閉設備：設備開口 <u>總碳氫化合物濃度<1,000 ppm</u>
4	檢測、記錄、 保存	量測總碳氫化合物濃度過程應以影像或照片方式紀錄，且紀錄需呈現檢測期間之濃度值、時間及日期標記，併同檢測結果之書面紀錄資料保存二年備查

◆附則

❖周界遙測超標自主檢查規定(\$47)

- ✓ 增納周界 VOCs量測方法及 HAPs標準管制依據
 - 由遙測改為監/檢測
 - 周界標準-「固定污染源空氣物排放標準」或「固定污染源有害空氣污染物排放標準」
 - 廠區周界 VOCs監/檢測結果異常時，要求業者進行可疑製程設備總體檢。



➤周界遙測



➤周界檢測



➤周界監測

貳、管制規定施行日期

❖ 提供業者改善及相關配套實施之緩衝時間

公私場所應遵循之規定	適用本標準 管制規範	施行日期
石油煉製或輕油裂解製程燃燒塔年排放量VOCs達5公噸；其餘石化製程燃燒塔年排放量VOCs達2.5公噸，或石油煉製製程前一年度處理每百萬桶原油燃燒塔排放SO ₂ 達0.25噸者，應於發生日起三個月內提交改善計畫書	第10條	114.1.1 1年
設備元件洩漏管制值加嚴規定(加嚴至1,000ppm)	第30條	
廢氣燃燒塔水封壓力計設置於水封槽前	第6條	114.7.1 1.5年
運作HAPs之裝載及槽車加嚴規定	第26條	
納管裝載設備之設備元件	第29條	
HAPs製程設備元件加嚴洩漏管制規定	第34條	
納管儲槽之廢水收集系統、油水分離設備	第37條	
收受含氯製程廢水之廢水廠應執行環境THC或個別物種監測	第38條	115.1.1 2年
其他石化製程燃燒塔使用事件日定義加嚴至處理廢氣流量5,000 Nm ³ /日	第2條	
運作HAPs之儲槽加嚴規定	第16條	
化學物料導入船舶儲槽應裝設迴氣管	第25條	
船舶儲槽裝設迴氣管應拍照紀錄	第28條	115.7.1 2.5年
HRVOC相關製程排放管道加嚴規定	第13條	
非石化製程儲槽(如碼槽區)具備燃燒塔者	第3條	116.1.1 3年
內浮頂槽浮頂上方THC濃度加嚴規定	第20條	118.1.1 5年

施行時間(114年7月1日起施行)：

- 設置顯示水封操作狀態之水封槽壓力計於水封槽前。
- 裝載操作或以槽車運輸丁二烯、丙烯腈、苯、乙苯等物料，應符合揮發性有機物空氣污染管制及排放標準之附表二規定，如採用止漏型接頭、密閉收集等。
- 納管第二十四條規定揮發性有機液體裝載操作設施之設備元件：
 - 一、裝載之物料實際蒸氣壓一百七十mmHg以上，且單一裝載操作設施之年裝載量五百立方公尺以上者。
 - 二、裝載之物料實際蒸氣壓二十一mmHg 以上者或裝載之物料含固定污染源空氣污染防制費收費費率公告之個別污染物種類者；且單一裝載操作設施之年裝載量三千五百立方公尺以上。
 - 三、運輸揮發性有機液體之槽車業者。但裝載操作設施屬加油站內以加油槍進行油箱注油作業、變性燃料乙醇罐裝作業或天然氣罐裝作業者，不在此限。

施行時間(114年7月1日起施行)：

- 芳香烴製造程序、丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚合物化學製造程序、苯乙烯化學製造程序所屬設備元件，應符合揮發性有機物空氣污染管制及排放標準之附表三所列有害空氣污染物相關製程設備元件之設備及措施規定。
- 法規第三十七條廢水處理設施適用對象新增納管第十五條規定揮發性有機液體儲槽之廢水收集系統、油水分離設備
- 收受氯乙烯單體製程、二氯乙烷製程或聚氯乙烯製程之廢水處理設施，應檢測設施周邊之總碳氫化合物、氯乙烯、二氯乙烷及氯仿濃度。

施行時間(114年7月1日起施行)：

- 第十五條:本章適用對象為公私場所之揮發性有機液體儲槽具有下列情形之一者。但儲存食用酒精、變性燃料乙醇、天然氣之儲槽或加油站之儲油槽，不在此限。
 - 一、儲存物料之實際蒸氣壓一百七十mmHg以上者且單一儲槽容積十五立方公尺以上。
 - 二、儲存物料之實際蒸氣壓二十一mmHg以上者或含固定污染源空氣污染防制費收費費率公告之個別污染物種類者；且單一儲槽容積一百立方公尺以上。
 - 三、同一公私場所相同儲存物料實際蒸氣壓二十一mmHg以上者，且總儲槽容積五百立方公尺以上。

施行時間(115年1月1日起施行)：

- 儲存丁二烯、丙烯腈、苯、乙苯等物料之揮發性有機液體儲槽，應依附表一所列規定辦理。
- 裝載操作設施將化學物料導入船舶儲槽，應裝設迴氣管。
- 船舶儲槽裝設迴氣管應拍照記錄。
- 燃燒塔使用事件日定義加嚴至5000Nm³/日

施行時間(115年7月1日起施行)：

- HRVOC之排放標準，詳如揮發性有機物空氣污染管制及排放標準第十三條附表第二項：

適用對象:新設及既存污染源

排放標準:削減率或排放濃度適用固定污染源最佳可行控制技術

備註:控制或處理前排放揮發性有機物濃度達二千ppm 者僅適用排放濃度規定

施行時間(116年1月1日起施行)：

- 法規第三條廢氣燃燒塔適用對象新增納管第十五條規定揮發性有機液體儲槽使用之廢氣燃燒塔，其中儲存食用酒精、變性燃料乙醇、天然氣之儲槽或加油站之儲油槽，不在此限。

- 近兩年法規查核違規情形仍以燃燒塔居多，如母火熄滅、設備異常排放等，其中因為燃燒塔使用事件日定義即將加嚴，為非屬石油煉製製程或輕油裂解製程者，其公私場所之所有廢氣燃燒塔每日處理廢氣總流量大於五千立方公尺之情形。
- 除燃燒塔使用事件30日/年外，新增揮發性有機物(石油煉製業5公噸/年或其他石化製程2.5公噸/年)及二氧化硫年排放量(煉製每百萬桶原油所排放的二氧化硫排放量0.25公噸/年)等2項，若業者排放超量，即須提出改善計畫書，並據以推動後續廢氣減量工作。
- 公私場所因提前完成改善以符合未來管制標準，應特別注意HAPs之各項加嚴規定及各項設備要求。



雲林縣環境保護局
Environmental Protection Bureau, Yunlin County

Q&A

Q1.燃燒塔使用事件流量是否可以扣除非VOCs物質，例如氮氣、CO、CO₂。

- 否，現行事件日並無可扣除非VOCs物質之規定，故所有物種之廢氣流量皆須納入統計。

Q2.依據燃燒塔使用計畫書，維持正壓之吹驅氣體屬於未納入廢氣流量，如何申請扣除。

- 需於使用計畫書設計資料檢附相關佐證資料，並檢附吹驅氣體(如氮氣)流量之佐證紀錄始得扣除。

Q3.現行燃燒塔空污費計算，其中操作時數是否需將維持正壓之吹驅氣體納入計算。

- 依據使用計畫書填寫說明維持正壓之吹驅氣體未納入廢氣流量，故操作時數應可扣除吹驅氣體，惟須檢附佐證資料。

Q4.燃燒塔VOCs排放量已改為年申報，如因VOCs排放量達改善計畫書提送門檻，提報期程如何認定。

- 因應燃燒塔VOCs空污費改為年申報，於每年一月底申報前一年度排放量，故前一年度如達到改善計畫書提送門檻，應於2/1起三個月內提送改善計畫書。另改善計畫書提送及核定期間如又發生使用事件，需要3日內提送事件報告書。

Q5.申報冷卻水塔VOCs排放量，如入水口濃度小於出水口濃度，該如何計算。

- 如冷卻水塔出入水口檢測值均為ND，則可以直接以0計算；如入水口濃度小於出水口，且出水口VOC物種為加氯消毒之副產物如氯仿，非屬製程之原物料，則出水口檢測報告不適合採用，故僅可採用入水口之檢測報告。

Q6.排放管道非屬定檢，則檢測報告引用規定為何？

- 非屬指定公告應實施定期檢測者，應以每季申報截止日前一年內之最近一次檢測結果及其他最近二次檢測結果，推估空氣污染物排放量。

Q7.申報油漆塗佈排放量，應檢附之佐證資料為何？

- 申報油漆塗佈填寫數據包括油漆、調薄劑還有VOC比例計算過程均須提供佐證資料，以供空污費審查時核對，佐證資料包括採購紀錄、使用紀錄等可供審查確認之資料。

Q8.未達VOCs列管應提送清槽報告書之儲槽，如進行清槽是否仍需提送清槽報告書。

- 屬「揮發性有機物空氣污染管制及排放標準」第22條列管儲槽，執行清槽作業再提送氣體削減紀錄報告書即可。

Q9. VOC管理辦法附表三「有害空氣污染物相關製程設備元件之設備及措施規定」，既存污染源設備元件之淨檢測值大於一百 ppm 者，具低洩漏型式設備元件替換計畫書如何提送。

- **既存污染源設備元件之淨檢測值大於一百 ppm 者，應於最近一次停車或歲修期間，更換為低洩漏型式設備元件，更換期間最長不得超過一次歲修期或二年；低洩漏型式設備元件替換計畫書請於提送季管制申報時一併檢附，並依據計畫書內容進行更換。**

Q10.製程如因產銷因素，長期停止操作且管線設備均已排空，則是否仍需依許可證進行記錄及相關污染源定檢

- **應檢附操作紀錄及物料排空佐證資料函文申請暫停操作紀錄及定期檢測，待製程恢復正常運作前另行報備並恢復操作紀錄及檢測作業。**

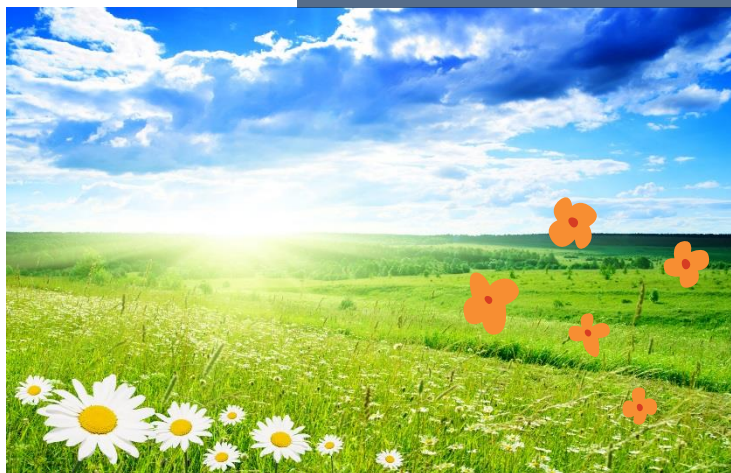


雲林縣環境保護局

Environmental Protection Bureau, Yunlin County



簡報完畢
敬請指教



台灣曼寧工程顧問股份有限公司
MAIN-LINK ENGINEERING CONSULTANTS, INC.