



行政院環境保護署

Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C.(Taiwan)

貯存系統法規修正重點 及未來管理方向

簡報者：環保署土污基管會

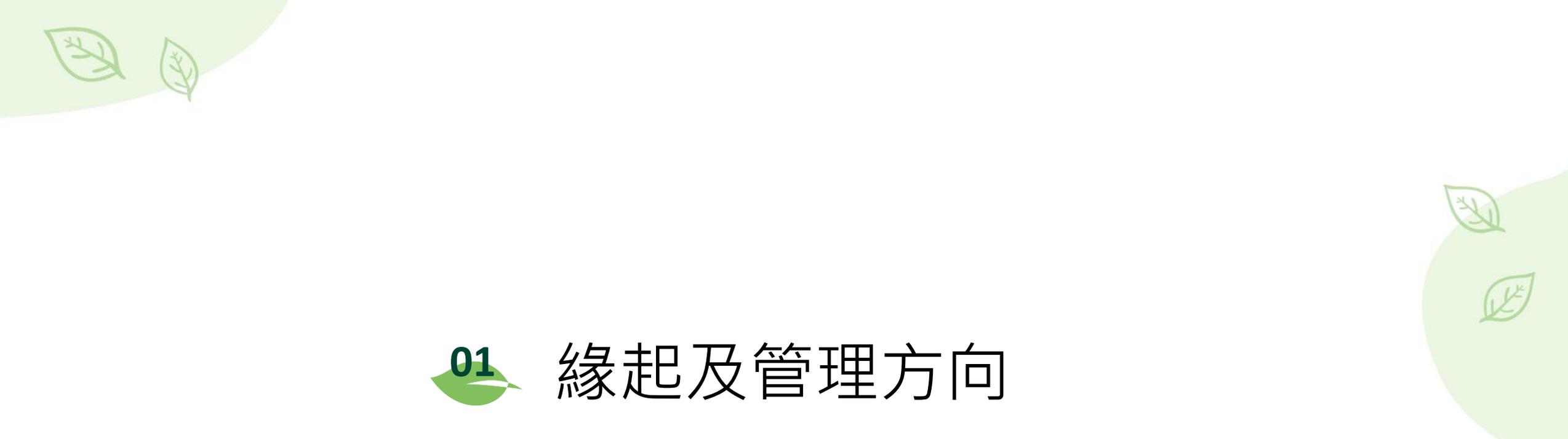
日期：109年10月12日



簡報大綱

- 01 緣由與管理方向
- 02 修正重點說明
- 03 未來推動工作



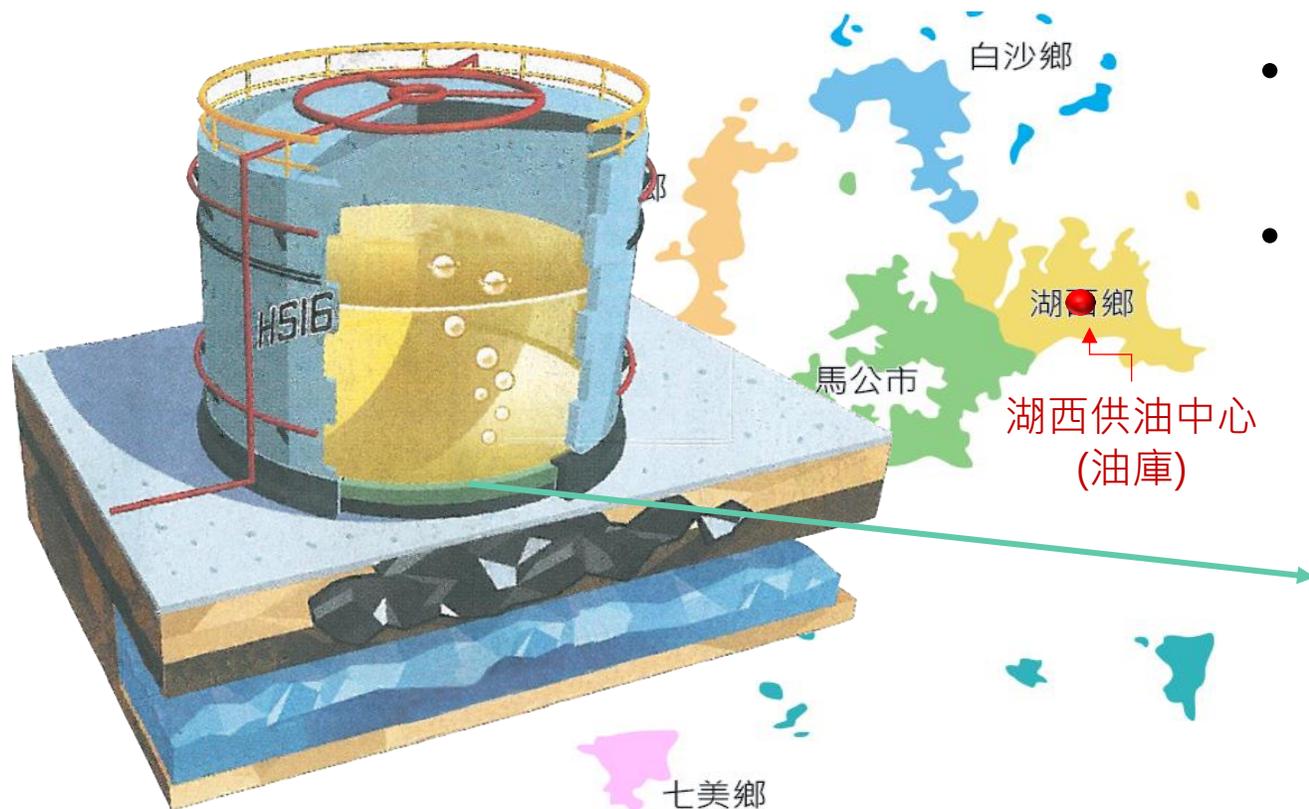


01 緣起及管理方向



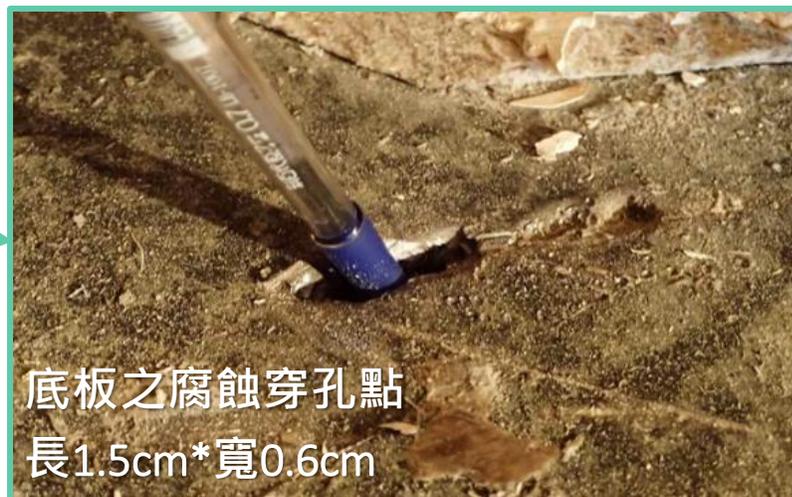
緣起

湖西供油中心(油庫)漏油事件



圖片摘錄修改自107.07.18蘋果日報

- HS16油槽(裝填95無鉛汽油)發生漏油事件
- 依據中油公司統計約68.4公秉

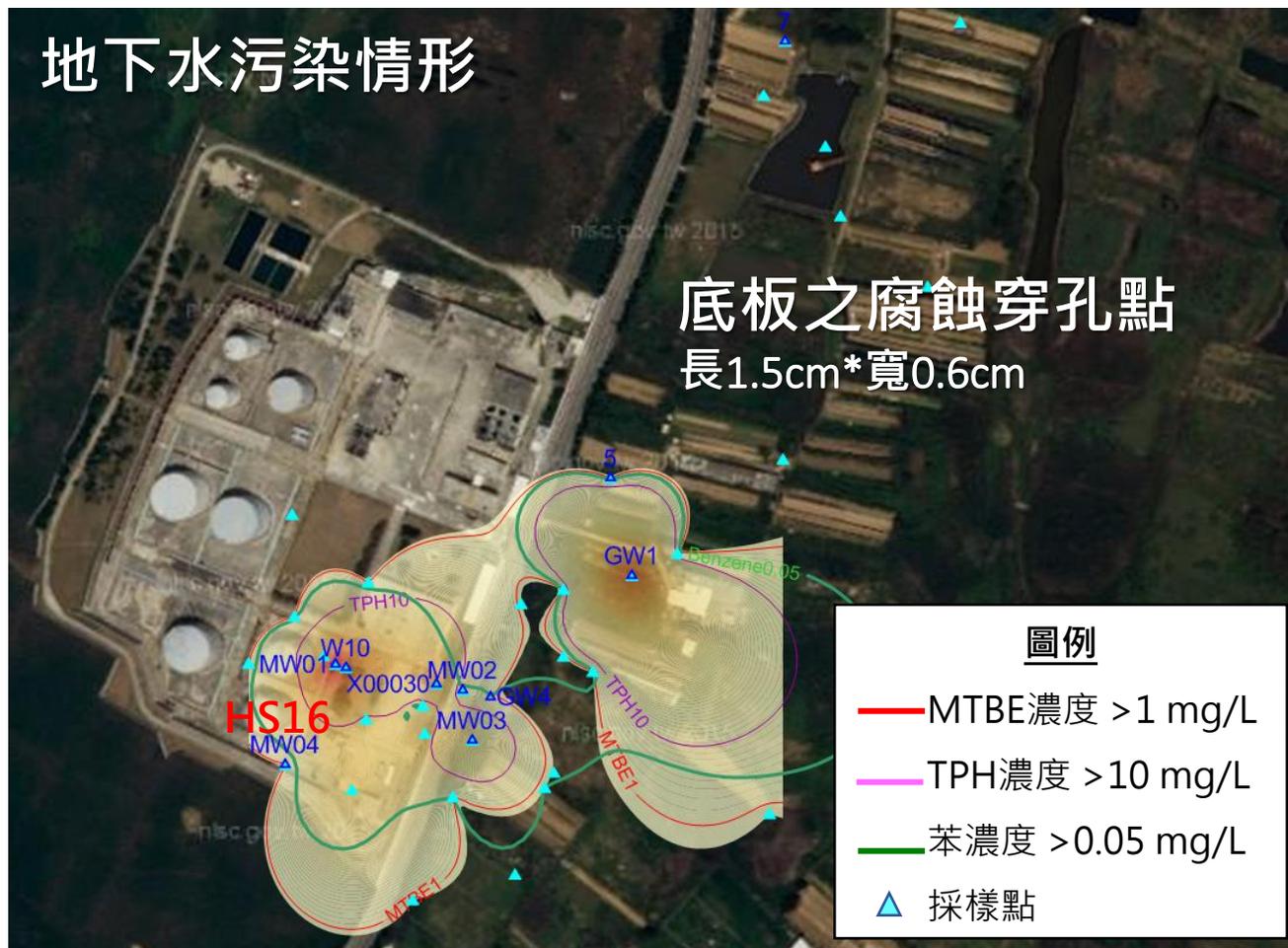




湖西供油中心(續)

- ❖ 107.7 媒體報導發現HS16油槽(裝填95無鉛汽油)漏油，洩漏油量約6萬8千公升。
- ❖ 地下水驗出MTBE、TPH、苯及萘等達管制標準。
- ❖ 107.12公告為整治場址。
- ❖ 109.2.10完成調查，現依程序提出整治計畫。

地下水污染情形



後續管理方向

貯存系統

地下儲槽系統



埋設地面下

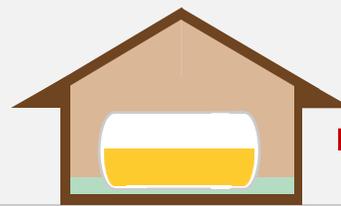
已管制約**2,700**家事業
(計**12,000**座儲槽)

現屬水污法貯油場事業

地上儲槽系統



定著地面



定著建築物

貯存容器



於地面或建築物

已管制約**2,500**家事業
(計**7,000**座儲槽)



自**110年1月1日**起，貯存系統將全面納入**水污法第33條**管理



後續管理方向(續)

既有規定



地上儲槽

法源

水污法18條/水措辦法

要求措施

設置防污設施、預防疏漏器材



地下儲槽

法源

水污法33條/地下儲槽辦法

要求措施

設置防污設施及監測設備、監測
記錄申報

整併管理



全面預防地上及地下儲槽污染土壤及地下水



02 修正重點說明



公告指定物質修正重點

配合水污法第33條全數納入貯油場管制油品

重點

- ① 適用對象從地下儲槽系統修正為水污法公告事業
- ② 貯存物質從汽油、柴油修正為水污法第33條第1項公告指定物質

現行公告名稱

地下儲槽系統貯存之汽油、柴油
為中央主管機關公告指定之物質

修正公告名稱

水污染防治法第三十三條
第一項公告指定之物質

註：包含汽柴油、其他油品及土壤及地下水
管制標準相關化學物質



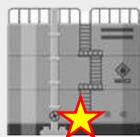
貯存系統辦法修正重點

💡 明訂設施規範，加強總量記錄與環境監測

1	明定防止污染地下水體設施	<ul style="list-style-type: none">① 增訂選用適當材質建造② 增訂底部應為水泥或不滲透鋪面③ 增訂儲槽及加注口四周防溢堤④ 增訂直接接觸土壤之管線後續更新設置二次阻隔層⑤ 如有設置加油機者設置油盆
2	強化預防管理作為	<ul style="list-style-type: none">① 增訂定期巡查檢視② 增訂記錄存量確保總量平衡③ 增訂環境監測④ 增訂監測人員資格⑤ 增訂一、五、九月申報⑥ 增訂紀錄保存三年備查
3	完備申請設置程序	<ul style="list-style-type: none">① 增訂地上儲槽系統新設及更新提送設置計畫書規定② 增訂設置計畫書應記載項目包含地上儲槽系統

地上儲槽土水污染案例分析

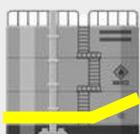
污染型態



槽底洩漏

- 底板腐蝕穿洞
- 焊接處破裂

石化業、油庫



管線洩漏

- 焊接處或包覆處鏽蝕
- 管線接合處鬆動、斷裂

石化業、油庫



相連設備

- 加油機故障無防溢設施致漫流
- 泵站故障老舊

客運站



人為疏失

- 人為操作不慎洩漏
- 滿溢

石化業、油庫
、客運站



槽壁洩漏

- 槽壁焊道鏽蝕薄化
- 焊接處遇外力破裂

發電廠



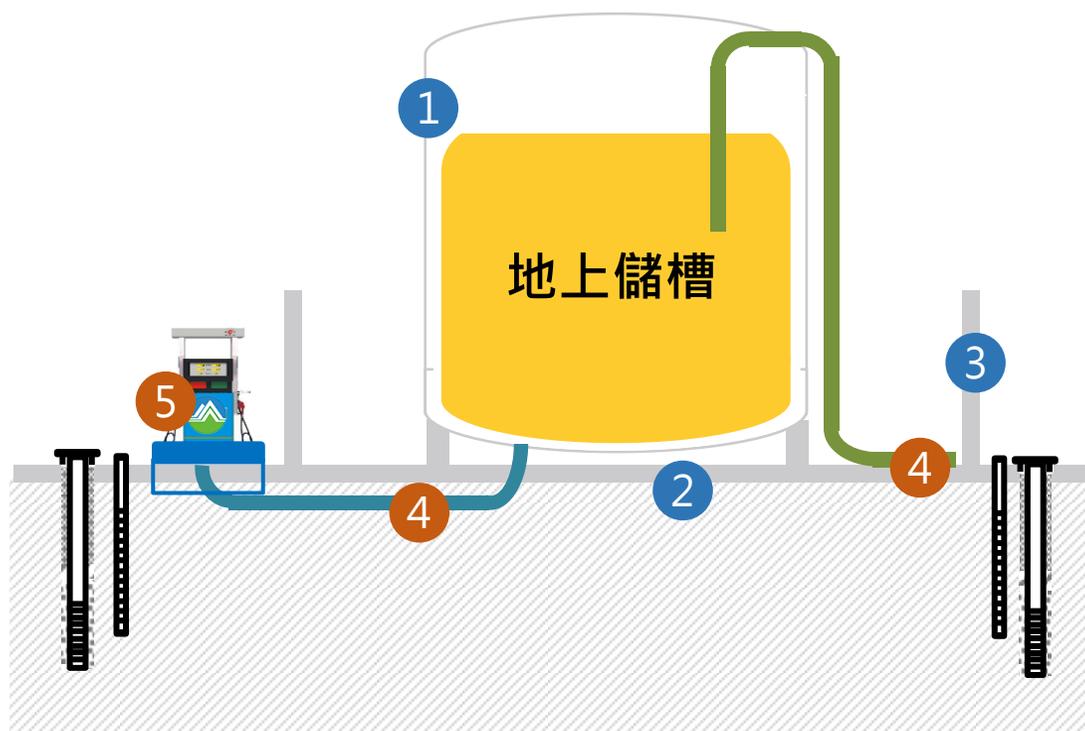
為避免類似污染型態，加強防污設施及落實監測為管制重點



【重點1】增訂規範防止污染地下水體設施

水措規定

- 1 選用適當材質建造
- 2 底部為水泥或不滲透材質鋪面
- 3 儲槽四周設置防溢堤



新增規定

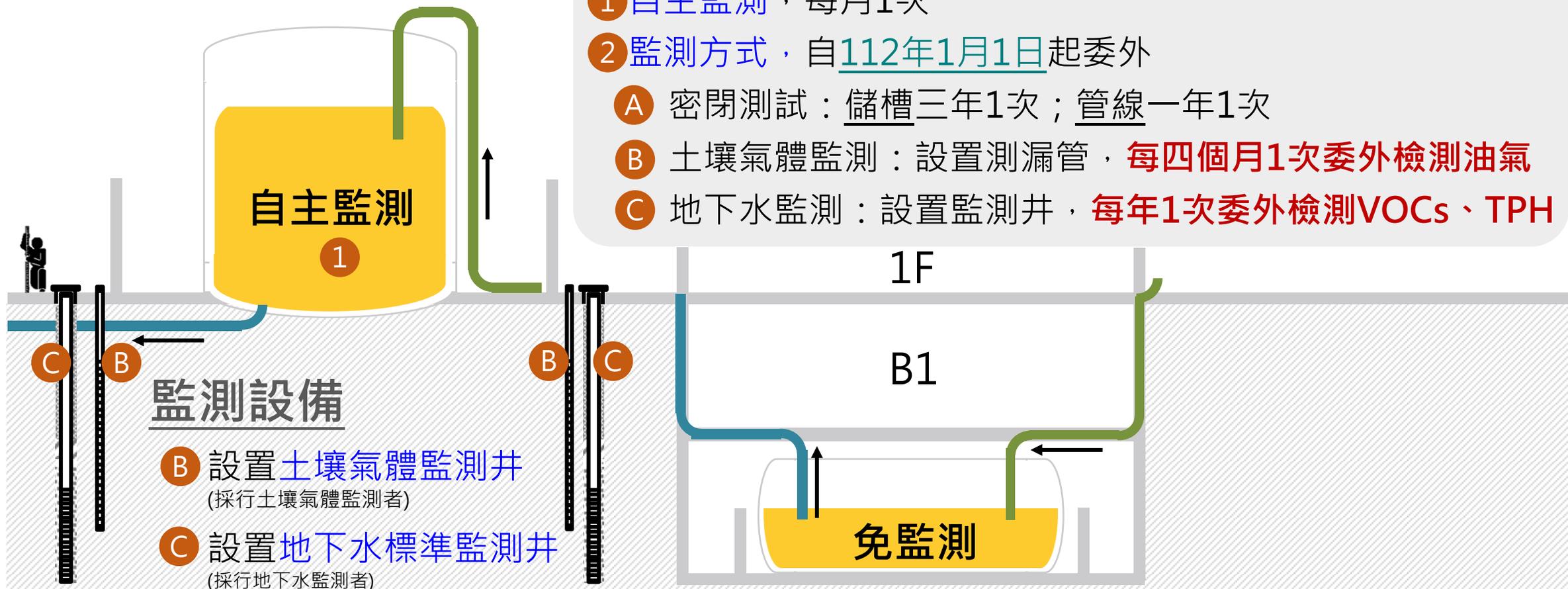
- 4 新設、更新直接接觸土壤之管線設置二次阻隔層
- 5 如有設置加油機者設置油盆

【重點2】強化地上儲槽預防管理作為(續)

💡 第二層防線：環境監測

新增規定

- 1 自主監測，每月1次
- 2 監測方式，自112年1月1日起委外
 - A 密閉測試：儲槽三年1次；管線一年1次
 - B 土壤氣體監測：設置測漏管，每四個月1次委外檢測油氣
 - C 地下水監測：設置監測井，每年1次委外檢測VOCs、TPH



【補充】貯存系統免監測情形

符合以下情形者，免監測

地上儲槽系統



(1) 儲槽可隨時
以目視檢查底部

(2) 管線或輸送系統
為明管

(3) 定著建築物

貯存容器



(4) 貯存容器

【重點3】大型儲槽加強污染預防

新增規定

污染預防規定

容積 $\geq 1,000$ 公秉儲槽：
總量進出監測設備

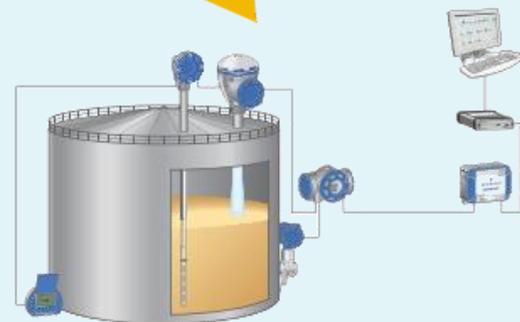
儲槽自動液面計

- 設置儲槽自動液面計進行總量進出監測
 - 即時掌握儲槽存量情形
 - 存量異常變化可立即發現，並採取措施



液面計：
僅液位指示功能，
依賴人工抄表

自動液面計：
液位資訊自動校正轉換存量，連線至主機監控



【重點3】大型儲槽加強污染預防(續)

新增規定

分級

0.2公秉 \leq 設施容積 < 1,000 公秉

設施容積 \geq 1,000 公秉

管理策略

【環境監測 3選1】

① 密閉測試：儲槽每三年1次；
管線每一年1次

② 土壤氣體監測：每四個月1次委外檢測，每月監測VOCs

③ 地下水監測：每年1次委外檢測VOCs，每月監測浮油

【槽體檢查】+【環境監測 2選1】

● **槽體內部及外部檢查：**
得於儲槽更換物質時檢查

【補充】我國貯存系統現況

0.2公秉 ≤ 設施容積 < 1,000公秉

以事業計

6,100家(98%)

以儲槽計

14,300座(87%)

常見儲槽規模

平均2座

每座約40公秉

依行業別統計

- 化工業 12%
- 食品及飼品製造業 10%
- 電子零組件製造業 9%
- 紡織業 7%
- 住宿業 5%
- 其他 52%

主要縣市分布

高雄市 2,200座

桃園市 1,700座

新北市 1,200座

臺南市 1,200座

設施容積 ≥ 1,000 公秉

以事業計

140家(2%)

以儲槽計

2,200座(13%)

常見儲槽規模

平均20座

每座約2萬公秉

依行業別統計

- 石油煉製業(含油庫) 56%
- 化工業 30%
- 其他 14%

依指標企業統計

- 中油公司 55%
- 台塑公司 24%
- 台電公司 4%
- 其他 18%

主要縣市分布

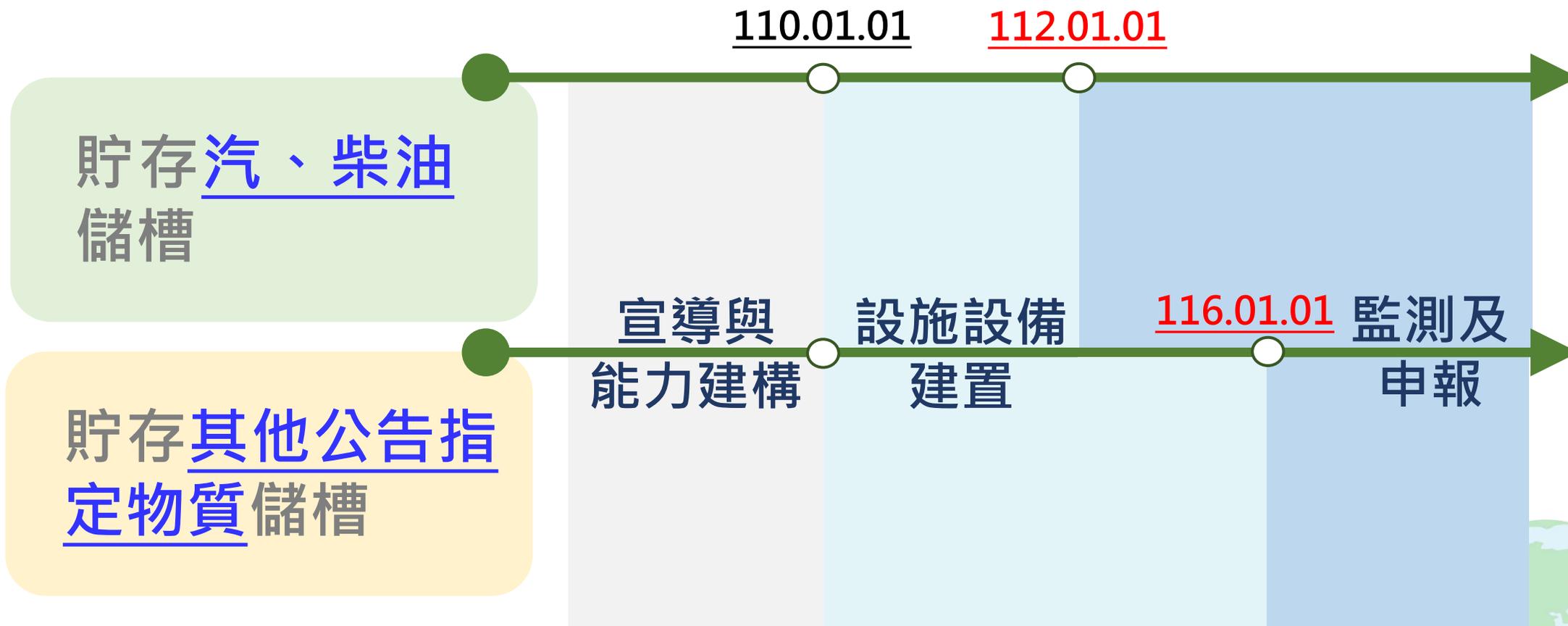
高雄市 900座

雲林縣 500座

桃園市 200座

臺中市 100座

【重點4】依有效管理原則分階段實施





03 未來推動工作



未來推動工作

1

依照業別及污染型態，撰寫**事業端的預防污染手冊**，以及**管理端的現勘輔導手冊**，加速管理作為

2

第1年(110年底)**優先輔導高潛勢**約3,500家，第2年(111年底)完成全數業者6,240家

3

辦理26場次**法規說明會議**(4場次主辦+22場次協助地方)

簡 報 結 束
謝 謝 指 教



行政院環境保護署

Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C.(Taiwan)