

公告地下儲油槽儲存之汽油、柴油為中央主管機關 公告指定之物質及應設置之防止污染地下水體設 施暨監測設備

中華民國八十六年八月八日 環署水字第四一六二八號

主 旨：公告地下儲油槽儲存之汽油、柴油為中央主管機關公告指定之物質及應設置之防止污染地下水體設施暨監測設備。

依 據：水污染防治法第三十一條、水污染防治法施行細則第五十六條第二項第五款及第五十七條。

公告事項：

- 一、公告地下儲油槽儲存之汽油、柴油為中央主管機關公告指定之物質。
- 二、本公告所稱「地下儲油槽」、「地下儲油槽系統」、「加油站」、「新設加油站」之定義如下：
 - 地下儲油槽：係指儲存石油類的儲油槽，其槽體總體積百分之十以上在地面下者。但儲油槽屬下列情況者除外：儲油槽在地下室、隧道之地表上；緊急溢流和滿溢收集之備用儲油槽。
 - 地下儲油槽系統：係指地下儲油槽及其相連接之管線系統。
 - 加油站：係指備有地下儲油槽及流量式加油機，直接於機動車輛或動力機械加注汽油、柴油之場所。
 - 新設加油站：在本公告施行之日後取得加油站籌建許可者。
- 三、新設加油站地下儲油槽系統應依下列規定設置防止污染地下水體之設施：
 - 卸油管離開加注口處須裝設防止濺溢危害環境之設施。
 - 地下儲油槽系統應依下列防腐蝕方法之一，進行地下儲油槽及其關連之管線防腐蝕措施：
 - 使用非腐蝕材料建造。
 - 使用下列保護鋼材之一：
 - 包覆以適當之不導電物質。
 - 裝設陰極保護系統。
 - 裝設加壓電流系統。
 - 具有二次阻隔層保護。
- 四、新設加油站地下儲油槽系統監測設備應符合下列規定：
 - 地下儲油槽埋設，依下列方式之一進行測漏：
 - 每月一次之總量管制及每五年一次之密閉測試。
 - 每月一次之自動儲槽量計及下列監測方式之一：土壤氣體監測、地下水監測、槽間監測或其他經中央主管機關認可之測漏方式。
 - 地下儲油槽所配置之壓力式管線，依下列方式進行測漏：
 - 配置自動管線測漏設備，包括自動流量限制、自動關閉或連續警報設備。
 - 進行每年一次之管線密閉測試或每月一次土壤氣體監測、地下水監測或其他經中央主管機關認可之測漏方式。
 - 地下儲油槽所配置之吸取式管線，依下列方式之一進行測漏：
 - 每三年一次之管線密閉測試。
 - 每月一次土壤氣體監測、地下水監測或其他經中央主管機關認可之測漏方式。
 - 吸取式管線符合下列狀況者，不受前述 1、2、規定之約束，不需進行測漏：
 -

管線系統在低於大氣壓力狀況下操作。
於負壓消失時，管線內之油品能回流至儲油槽內。
每一段吸取式管線中，僅有一單向閥。
單向閥低於且儘可能接近吸取式幫浦。
其他經中央主管機關認可之方法。

五、新設加油站地下儲油槽系統監測設備進行測漏時，其測漏方式應符合下列規定：

以總量管制法測漏：

每日記錄進油量、加油量及剩餘之存量。
使用之偵測設備量測範圍必須足以涵蓋整個儲油槽高度。
進油前後須量測儲油槽內之存量容積，其增加量需與進油量之紀錄一致。
進油口管須深入儲油槽距底部三十公分內。
出油時必須量測及紀錄，其量錶校正必須符合國家量測標準或提出原廠量錶準確度之證明。
每月至少量測儲油槽底水位一次。

以土壤氣體監測法測漏：

開挖區之回填物質必須為孔隙介質，能使滲漏物之蒸氣在其中擴散。
儲油槽系統中之儲存物或追蹤劑須為揮發物質。
監測設備必須能克服量測滲漏物之蒸發時，因為地下水、降雨、土壤濕度或其他的影響，致使滲漏發生超過三十日無法偵測知之限制。
開挖區中之背景濃度不能影響其滲漏偵測。
能即早測出土壤中儲存物或追蹤劑超出背景之濃度。
偵測設備應設於開挖區中或儘量接近開挖區。
評估儲油槽系統開挖區符合 1 至 5 之情形，以決定土壤氣體監測井之數量及位置。
土壤氣體監測井須標記及加蓋。

以地下水監測法測漏：

地下儲油槽區地下水監測井數至少上游一口、下游二口以上。
地下水水位不得低於地表下十公尺，且地下儲油槽系統與監測井間之介質之水力傳導係數不得小於每秒 0.01 公分。
監測井篩套管須防止土粒或濾料侵入井內，且在高低地下水位時均能偵測出滲漏物質。
監測井從地表至濾料頂端均應密封。
監測井或偵測設備應設於開挖區中或儘量接近開挖區。
連續或人工監測設備須能偵測出監測井中之滲漏物。
評估儲油槽系統開挖區及其附近地區符合 1 至 5 情形，並決定地下水監測井之位置及數目。
地下水監測井之監測項目包括苯、甲苯、乙苯、二甲苯。
地下水監測井須標記及加蓋。

以槽間監測法監測：

雙層槽系統的槽(管)間監測取樣或測試，必須足以偵測出內層槽(管)體任何部分之滲漏。
具有二次阻隔層保護之地下儲油槽系統應符合下列規定：
地下儲油槽系統外層阻隔物要使用厚度足夠且滲透係數小於 10^{-6} 公分/秒之材質建造。
外層阻隔物要與儲油槽內之儲存物相容，且不能為儲存物破壞穿透。
具有陰極保護系統之地下儲油槽系統，其外層阻隔物設計不能妨礙陰極保護系統之正常操作。

監測設備之取樣或測試，必須克服因地下水、土壤濕度或降雨影響，致使滲漏發生超過三十日無法偵測知之限制。

評估設置地點，以確定外層阻隔物高度超過地下水位。

槽間監測井須標記及加蓋。

使用防漏襯布為外層護槽之儲油槽系統，其自動偵測系統須能偵測出內外槽間之任何滲漏，防漏襯布材質必須與儲存物相容。

管線密閉測試必須在一·五倍之操作壓力下進行。

自動管線滲漏偵測系統應依據儀器廠商之規範，每年做一次滲漏偵測器操作測試。

六、新設加油站地下儲油槽系統暫停使用、永久關閉、轉換用途時，應符合下列規定：

地下儲油槽系統暫停使用時，仍須依規定進行測漏。但儲油槽內剩餘儲存量高度少於二·五公分或剩餘體積少於總容量百分之三時，可不再做測漏。

地下儲油槽系統永久關閉時，必須將儲油槽內所有液體和污泥清除，並挖出儲油槽或灌注不起化學變化之固體或氫氣。

地下儲油槽系統永久關閉或轉換用途時，必須量測地下儲油槽之滲漏情形，於永久關閉或轉換用途前三十日內書面通知直轄市或縣(市)主管機關。

七、新設加油站應依下列規定保存及申報監測紀錄：

地下儲油槽系統(含管線)之槽(管)齡、容量、材質、油品種類及保護措施等，所有滲漏偵測設備製造及設置之資料，須保存至更新或關閉為止。

地下儲油槽系統所有滲漏偵測系統，其測試證明文件、測漏操作、監測紀錄、暫停關閉、永久關閉或轉換用途紀錄，應保存三年。地下儲油槽系統密閉測試記錄要保存至下次測試為止。

每三個月向直轄市或縣(市)主管機關申報監測紀錄之內容如下：

監測日期。

洩漏量及處理情形。

土壤氣體監測井中之油氣量超過二十五%LEL(爆炸下限)者。

地下水監測井之苯、甲苯、乙苯、二甲苯超過背景值者。

其他經中央主管機關指定之事項。

八、既設加油站地下儲油槽系統已發生洩漏者或更新改建者，其防止污染地下水體之設施及監測設備須符合本公告事項二、三、四、五、六之規定。

九、處罰規定：

違反本公告事項三、四、五、六、六、六及八之規定者，應依水污染防治法第三十一條第一項、第五十一條規定，處新臺幣六萬元以上六十萬元以下罰鍰，並通知限期改善，屆時仍未完成改善者，按日連續處罰；情節重大者，得命其停止貯存或停工、停業，必要時，並得勒令歇業。

違反本公告事項六、六及七之規定不申報者，應依水污染防治法第三十一條第二項、第五十二條規定，處新臺幣三萬元以上三十萬元以下罰鍰，並通知限期申報，屆時仍未申報者，按日連續處罰。