

防止貯存系統污染地下水體設施及監測  
設備設置改善計畫撰寫格式

行政院環境保護署  
109年12月

- 一、行政院環境保護署（以下簡稱本署）業於 108 年 5 月 1 日公告修正「水污染防治法事業分類及定義」，新增業別 64.其他中央主管機關指定之事業之(5)「貯存設施：作業環境內設置地上、地下儲槽系統或貯存容器，貯存水污染防治法第 33 條第 1 項經中央主管機關公告指定物質，其容積合計達 200 公升以上之事業（不含密閉、未拆封或倒置後不會洩漏之罐、槽、桶）。」，並於 109 年 7 月 1 日修正規定，業別 64.其他中央主管機關指定之事業之(2)貯油場納入(5)貯存設施，並自 110 年 1 月 1 日起生效。
- 二、因應水污染防治法事業分類及定義修正，並完備地上、地下儲槽系統或貯存容器等各類別貯存系統之管理，本署於 109 年 12 月 29 日修正「地下儲槽系統防止污染地下水體設施及監測設備設置管理辦法」，並修正名稱為「防止貯存系統污染地下水體設施及監測設備設置管理辦法」（以下簡稱本辦法）。依本辦法第 32 條規定，110 年 1 月 1 日前已完成建造、建造中、完成工程招標程序或未經招標程序已訂立工程施作契約，其設施未符合本辦法規定者，應檢附改善計畫提報直轄市、縣（市）主管機關，為使事業落實本辦法有關設置防污設施之規定，特訂定防止貯存系統污染地下水體設施及監測設備設置改善計畫（以下簡稱改善計畫）之撰寫格式。
- 三、事業可利用網路傳輸方式提報改善計畫，或以書面資料並以公文方式提報改善計畫至所在地環境保護局（以下簡稱環保局）。經環保局受理，並確認改善計畫符合改善計畫撰寫格式者，後續事業應依本辦法第 32 條規定之期限內改善完成。
- 四、改善計畫各章節撰寫內容與注意事項說明如下，請依附件一格式撰寫，另附件二為撰寫範例及附件三為提報至環保局公文範本。

（一）改善計畫摘要

1. 事業基本資料，應包括名稱、地址（公司及事業實際處所）、地理位置圖及環保聯絡人相關資訊。
2. 事業設置之貯存系統設置數量、容積、防止腐蝕措施或防止滲漏材質、防止濺溢設施、監測井口數等防止污染地下水體設施及監測設備現況說明。

（二）防止污染地下水體設施及監測設備改善項目檢核

1. 事業應依設置之貯存系統類型自行檢核，確認是否符合本辦法有關防止污染地下水體設施及監測設備設置規定，地下儲槽系統者，應依本辦法第 7 條至第 15 條規定進行檢核；地上儲槽

系統及貯存容器者，應依本辦法第 18 條至第 24 條規定進行檢核。

2. 倘未符合本辦法規定，請事業應進行改善，自行或委託專業機構規劃並設置適當之防污設施及監測設備，並依規劃期程完成改善。

### (三) 改善時程

請依自行檢核結果，提出防止污染地下水體設施及監測設備設置預定改善項目之時程規劃，並於改善計畫之表末，加蓋事業及負責人印鑑。

## 附件一、改善計畫空白格式

水污染防治法事業別 64.(5)貯存設施業別用

# 防止貯存系統污染地下水體設施及監測設備設置改善計畫

計畫提出者：（事業名稱）

中華民國 ○○○ 年 ○○ 月 ○○ 日

# 防止貯存系統污染地下水體設施及監測設備設置改善計畫

## (一) 改善計畫摘要

### 1. 事業基本資料

事業名稱		工廠登記編號	
事業地址			
公司名稱		公司統一編號	
公司地址			
環保聯絡人	姓名：_____	管制編號	
	聯絡電話：_____		
	電子郵件：_____		

### 2. 貯存系統設置現況說明

貯存系統數量及容積	(1)地上儲槽：	座 (容積達 1,000 公秉以上：	座
		容積未達 1,000 公秉：	座)
	(2)地下儲槽：	座	
	(3)貯存容器：	個	
	以上貯存系統容積合計： 公秉		
貯存物質種類	(1)汽油、柴油：	座 (容積達 1,000 公秉以上：	座
		容積未達 1,000 公秉：	座)
	(2)汽油、柴油以外之指定物質：	座	

### 平面配置圖

(請清楚標示貯存系統及場所內重要設施之相對位置，並標註方位)

2-1. 地下儲槽系統之防止污染地下水體設施及監測設備設置現況說明

地下儲槽系統設置情形	<input type="checkbox"/> 未設置地下儲槽系統，本節免填 <input type="checkbox"/> 有 座地下儲槽系統，現況說明如下		
儲槽加注口數量	口	加注口防溢堤	<input type="checkbox"/> 未設置 <input type="checkbox"/> 已設置
防止腐蝕或物質滲漏材質或措施 (可複選)	(1)儲槽材質： <input type="checkbox"/> 使用非腐蝕材料建造 <input type="checkbox"/> 使用鋼材建造 <input type="checkbox"/> 其他： (2)儲槽防止滲漏措施： <input type="checkbox"/> 無措施 <input type="checkbox"/> 材質本身為非腐蝕材料 <input type="checkbox"/> 外層包覆適當之不導電物質或裝設陰極防蝕系統 <input type="checkbox"/> 使用二次阻隔層保護 <input type="checkbox"/> 其他： (3)輸送設備材質 (無輸送設備者免勾選)： <input type="checkbox"/> 使用非腐蝕材料建造 <input type="checkbox"/> 使用鋼材建造 <input type="checkbox"/> 其他： (4)輸送設備防止滲漏措施 (無輸送設備者免勾選)： <input type="checkbox"/> 無措施 <input type="checkbox"/> 材質本身為非腐蝕材料 <input type="checkbox"/> 外層包覆適當之不導電物質或裝設陰極防蝕系統 <input type="checkbox"/> 使用二次阻隔層保護 <input type="checkbox"/> 其他：		
輸送設備之自動監測設備	<input type="checkbox"/> 無輸送設備 <input type="checkbox"/> 輸送設備非壓力式 <input type="checkbox"/> 未設置 <input type="checkbox"/> 已設置 ( <input type="checkbox"/> 自動流量限制 <input type="checkbox"/> 自動關閉設備 <input type="checkbox"/> 連續警報設備 )		
加油機數量	臺	加油機底部油盆	<input type="checkbox"/> 未設置 <input type="checkbox"/> 已設置
儲槽自動液面計	<input type="checkbox"/> 未設置 <input type="checkbox"/> 已設置，廠牌： 型號：		
土壤氣體監測井數量	既設 口	地下水標準監測井數量	既設 口
監測井配置圖			
( 請清楚標示地下儲槽系統及監測井之相對位置，並標註方位 )			

2-2. 地上儲槽系統之防止污染地下水體設施及監測設備設置現況說明			
地上儲槽系統設置情形	<input type="checkbox"/> 未設置地上儲槽系統，本節免填 <input type="checkbox"/> 有      座地上儲槽系統，現況說明如下		
儲槽加注口數量	口	加注口防溢堤	<input type="checkbox"/> 未設置 <input type="checkbox"/> 已設置
儲槽四周防溢堤	<input type="checkbox"/> 未設置 <input type="checkbox"/> 經主管機關同意，改採替代方式 <input type="checkbox"/> 已設置 ( <input type="checkbox"/> 高度達 50 公分以上 <input type="checkbox"/> 圈圍容量達儲槽容量 1.1 倍以上 )		
防止滲漏材質及防止腐蝕措施	(1)儲槽材質： <input type="checkbox"/> 使用非腐蝕材料建造 <input type="checkbox"/> 使用鋼材建造 <input type="checkbox"/> 其他： (2)儲槽防止腐蝕措施： <input type="checkbox"/> 無措施 <input type="checkbox"/> 材質本身為非腐蝕材料 <input type="checkbox"/> 外層包覆適當之不導電物質或裝設陰極防蝕系統 <input type="checkbox"/> 其他： (3)輸送設備材質 ( 無輸送設備者免勾選 )： <input type="checkbox"/> 使用非腐蝕材料建造 <input type="checkbox"/> 使用鋼材建造 <input type="checkbox"/> 其他： (4)輸送設備防止腐蝕措施 ( 無輸送設備者免勾選 )： <input type="checkbox"/> 無措施 <input type="checkbox"/> 材質本身為非腐蝕材料 <input type="checkbox"/> 外層包覆適當之不導電物質或裝設陰極防蝕系統 <input type="checkbox"/> 其他：		
底部鋪面	<input type="checkbox"/> 未設置 <input type="checkbox"/> 已設置	高液位警報設備	<input type="checkbox"/> 未設置 <input type="checkbox"/> 已設置
加油機數量	臺	加油機底部油盆	<input type="checkbox"/> 未設置 <input type="checkbox"/> 已設置
預防疏漏污染之器材及物品	<input type="checkbox"/> 未備足 <input type="checkbox"/> 已備足，器材及物品名稱：		
儲槽液面計	<input type="checkbox"/> 未設置 <input type="checkbox"/> 已設置，廠牌：		型號：
土壤氣體監測井數量	既設      口	地下水標準監測井數量	既設      口
監測井配置圖			
( 請清楚標示地上儲槽系統及監測井之相對位置，並標註方位 )			



2-3. 貯存容器之防止污染地下水體設施設置現況說明			
貯存容器設置情形	<input type="checkbox"/> 未設置貯存容器，本節免填 <input type="checkbox"/> 有 _____ 個貯存容器，現況說明如下		
容器四周防溢堤	<input type="checkbox"/> 未設置 <input type="checkbox"/> 經主管機關同意，改採替代方式 <input type="checkbox"/> 已設置 ( <input type="checkbox"/> 高度達 50 公分以上 <input type="checkbox"/> 圈圍容量達儲槽容量 1.1 倍以上 )		
防止滲漏材質	<input type="checkbox"/> 非腐蝕材料 <input type="checkbox"/> 鋼材	<input type="checkbox"/> 底部鋪面	<input type="checkbox"/> 未設置 <input type="checkbox"/> 已設置
預防疏漏污染之器材及物品	<input type="checkbox"/> 未備足 <input type="checkbox"/> 已備足，器材及物品名稱：		
(二) 防止污染地下水體設施及監測設備改善項目檢核			
1. 地下儲槽系統相關項目之改善檢核			
條文	項目	自行檢核結果	改善注意事項
防止污染地下水體設施	第 7 條第 1 項第 1 款	儲槽加注口處之防止濺溢設施 <input type="checkbox"/> 儲槽無加注口 <input type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地下儲槽系統，不適用規定	1. 儲槽加注口處之防止濺溢設施係防止物質從槽車輸送過程，或輸送完畢自儲槽加注口卸離時，輸送設備內殘餘物質濺溢至環境之設施。 2. 防溢堤與底部應緊密接合，防止濺溢設施材質應為與輸送物質具相容性之不滲透材料。
	第 7 條第 1 項第 2 款	儲槽建造之材質及防止腐蝕或滲漏之措施 (三擇一) <input type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地下儲槽系統，不適用規定	100 年 1 月 13 日以前設置並使用鋼材建造者，得採包覆適當之不導電物質或裝設陰極防蝕系統，進行防腐蝕措施。
	第 7 條第 1 項第 2 款	輸送設備建造之材質及防止腐蝕或滲漏之措施 (三擇一) <input type="checkbox"/> 儲槽未連接輸送設備 <input type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地下儲槽系統，不適用規定	同上說明。
	第 7 條第 1 項第 3 款	壓力式輸送設備之自動監測設備 <input type="checkbox"/> 儲槽未連接壓力式輸送設備 <input type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地下儲槽系統，不適用規定	包括自動流量限制、自動關閉設備或連續警報設備。
	第 7 條第 1 項第 4 款	加油機底部之防止油品滲漏設施 <input type="checkbox"/> 未設置加油機 <input type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地下儲槽系統，不適用規定	相關設置請參考「地下儲槽系統之加油機底部設置適當防止油品滲漏設施參考指引」。

條文	項目	自行檢核結果	改善注意事項	
監測設備	第 8 條 第 1 項	儲槽自動液面計	<input type="checkbox"/> 95年7月6日前未設置儲槽自動液面計者，持續採人工量測方式 <input type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地下儲槽系統，不適用規定	儲槽自動液面計量測範圍，應至少涵蓋儲槽內底部至頂部之距離。
	第 12 條 第 1 項	土壤氣體監測井	<input type="checkbox"/> 非採行之監測方式 <input type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地下儲槽系統，不適用規定	1. 土壤氣體監測井應標記並加蓋。 2. 監測範圍以監測井為中心，半徑不得大於 5 公尺。
	第 13 條 第 1 項	地下水標準監測井	<input type="checkbox"/> 非採行之監測方式 <input type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地下儲槽系統，不適用規定	1. 地下水水位不得低於地表下 7 公尺。 2. 地下儲槽系統與監測井間介質之水力傳導係數不得小於每秒 0.01 公分。 3. 地下水標準監測井應標記並加蓋。 4. 應於儲槽區及管線區上游設置 1 口以上、下游設置 2 口以上。 5. 地下水標準監測井設置，得參考「地下水水質監測井設置作業原則」附錄二監測井構造設計、土壤採樣與判釋方式、井孔鑽鑿程序、井管與井篩規格、濾料填實與封層程序、完井處理等步驟之規定。
	第 14 條 第 1 項	槽間監測之監測設備	<input type="checkbox"/> 非採行之監測方式 <input type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地下儲槽系統，不適用規定	具有雙層槽（管）之地下儲槽系統，其監測設備應具有測得雙層槽（管）之內層槽（管）體內物質滲漏之功能。
2. 地上儲槽系統相關項目之改善檢核				
條文	項目	自行檢核結果	改善注意事項	
防止污染地下水體設施	第 18 條 第 1 項 第 1 款	儲槽建造之材質及防止腐蝕措施	<input type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地上儲槽系統，不適用規定	儲槽材質應選用與貯存物質相容之材質建造，並採包覆適當之不導電物質或裝設陰極防蝕系統等防止腐蝕措施。
	第 18 條 第 1 項 第 1 款	輸送設備建造之材質及防止腐蝕措施	<input type="checkbox"/> 儲槽未連接輸送設備 <input type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地上儲槽系統，不適用規定	同上說明。

條文	項目	自行檢核結果	改善注意事項	
防止污染地下水體設施	第 18 條第 1 項第 2 款	儲槽底部鋪面	<input type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 設置困難經同意後，改採替代方式，主管機關同意函： <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地上儲槽系統，不適用規定	1. 鋪面應為水泥或不滲透材質。 2. 如地上儲槽因固定於地面，除非槽體拆除，否則無法於底部鋪設水泥或不透水材質鋪面者，經主管機關同意後，得採替代方式，如油品防漏監測、偵測設施等。
	第 18 條第 1 項第 3 款第 1 目	儲槽四周之防止濺溢設施	<input type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 設置困難經同意後，改採替代方式，主管機關同意函： <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地上儲槽系統，不適用規定	1. 儲槽四周防止濺溢設施之高度應為 50 公分以上，圍圍容量並應為最大儲槽容量 1.1 倍以上。 2. 防止濺溢設施彼此連通者，其圍圍容量得合併計算。 3. 防溢堤與底部應緊密接合，防止濺溢設施材質應為與貯存物質具相容性之不滲透材料。 4. 對於地上儲槽系統四周之防止濺溢設施，設置困難者，經主管機關同意後，得採替代方式，如降低高度或減少圍圍容量並變更操作條件、改設置截流溝或其他具物質疏漏收集功能之設施等。
	第 18 條第 1 項第 3 款第 2 目	儲槽加注口處之防止濺溢設施	<input type="checkbox"/> 儲槽無加注口 <input type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地上儲槽系統，不適用規定	1. 儲槽加注口處之防止濺溢設施係防止物質從槽車輸送過程，或輸送完畢自儲槽加注口卸離時，輸送設備內殘餘物質濺溢至環境之設施。 2. 防溢堤與底部應緊密接合，防止濺溢設施材質應為與輸送物質具相容性之不滲透材料。 3. 儲槽加注口處防止濺溢設施，位於儲槽四周防止濺溢設施內者，得與其合併設置。
	第 18 條第 1 項第 4 款	高液位警報設備	<input type="checkbox"/> 儲槽容積未達 1,000 公秉 <input type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地上儲槽系統，不適用規定	1. 高液位警報設備可依事業操作管理需求，採設置自動防溢流系統(AOPS)或自行規劃以液位開關搭配警報器。 2. 對於地上儲槽之高液位警報設備，設置困難者，經主管機關同意後，得採替代方式。
	第 18 條第 1 項第 6 款	加油機底部之防止油品滲漏設施	<input type="checkbox"/> 未設置加油機 <input type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地上儲槽系統，不適用規定	相關設置請參考「地下儲槽系統之加油機底部設置適當防止油品滲漏設施參考指引」。

條文	項目	自行檢核結果	改善注意事項	
第 18 條第 1 項第 7 款	預防疏漏污染之器材及物品	<input type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地上儲槽系統，不適用規定	1. 地上儲槽之最大單一容量未達 60 公秉者，應備足吸油（液）棉、木屑等，其吸附量為前述貯存量 10% 以上。 2. 地上儲槽之最大單一容量達 60 公秉以上者，除備足吸油（液）棉、木屑等，其吸附量為前述貯存量 10% 以上，另設置攔油索或其他圍堵物質之物品等，其長度得以防溢設施圍圍周長為依據。	
監測設備	第 19 條第 2 項	儲槽自動液面計	<input type="checkbox"/> 儲槽容積未達 1,000 公秉 <input type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地上儲槽系統，不適用規定	儲槽自動液面計量測範圍，應至少涵蓋儲槽內底部至頂部之距離。
	第 23 條第 1 項	土壤氣體監測井	<input type="checkbox"/> 非採行之監測方式 <input type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地上儲槽系統，不適用規定	1. 監測井不得設置於儲槽四周及加注口處之防止濺溢設施內。 2. 土壤氣體監測井應標記並加蓋。 3. 監測範圍以監測井為中心，半徑不得大於 5 公尺。
	第 24 條第 1 項	地下水標準監測井	<input type="checkbox"/> 非採行之監測方式 <input type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地上儲槽系統，不適用規定	1. 監測井不得設置於儲槽四周及加注口處之防止濺溢設施內。 2. 地下水水位不得低於地表下 7 公尺。 3. 地上儲槽系統與監測井間介質之水力傳導係數不得小於每秒 0.01 公分。 4. 地下水標準監測井應標記並加蓋。 5. 應於儲槽區及管線區上游設置 1 口以上、下游設置 2 口以上，總口數不得低於第 23 條第 1 項第 7 款規定。 6. 地下水標準監測井設置，得參考「地下水水質監測井設置作業原則」附錄二監測井構造設計、土壤採樣與判釋方式、井孔鑽鑿程序、井管與井篩規格、濾料填實與封層程序、完井處理等規定。
3. 貯存容器相關項目之改善檢核				
條文	項目	自行檢核結果	改善注意事項	
防止污染地下水體設施	第 18 條第 2 項第 1 款	容器建造之材質	<input type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置貯存容器，不適用規定	容器材質應選用與貯存物質相容之材質建造。
	第 18 條第 2 項第 2 款	容器底部鋪面	<input type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置貯存容器，不適用規定	鋪面應為水泥或不滲透材質。

條文	項目	自行檢核結果	改善注意事項	
防止污染地下水體設施	第 18 條 第 2 項 第 3 款	容器四周之 防止濺溢設施	<input type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 設置困難經同意後，改採替代方式，主管機關同意函： <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置貯存容器，不適用規定	1. 容器四周防止濺溢設施之高度應為 50 公分以上，圈圍容量並應為貯存容器合計容量 1.1 倍以上。 2. 防止濺溢設施彼此連通者，其圈圍容量得合併計算。 3. 防溢堤與底部應緊密接合，防止濺溢設施材質應為與貯存物質具相容性之不滲透材料。 4. 對於貯存容器四周之防止濺溢設施，設置困難者，經主管機關同意後，或容積合計未達 600 公升之貯存容器，得採替代方式，如降低高度或減少圈圍容量並變更操作條件、改設置截流溝或其他具物質疏漏收集功能之設施等。
	第 18 條 第 2 項 第 5 款	預防疏漏污染之器材及物品	<input type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置貯存容器，不適用規定	1. 貯存容器之最大單一容量未達 60 公秉者，應備足吸油（液）棉、木屑等，其吸附量為前述貯存量 10% 以上。 2. 貯存容器之最大單一容量達 60 公秉以上者，除備足吸油（液）棉、木屑等，其吸附量為前述貯存量 10% 以上，另設置攔油索或其他圍堵物質之物品等，其長度可依設置防止濺溢設施之圈圍周長為依據。

(三) 改善時程

年份	月份	進度規劃說明

填表事業：

(印鑑)

負責人：

(印鑑)

說明：

1. 請事業依目前防止污染地下水體設施及監測設備設置情形，針對未符合法規處規劃改善項目填具改善計畫並加蓋事業、負責人印鑑。
2. 改善計畫經完成填寫後，請事業以網路傳輸或函文檢附書面資料提報至所在地環保局。經環保局受理並確認改善計畫符合「防止污染地下水體設施及監測設備設置改善計畫撰寫格式」者，請依「防止貯存系統污染地下水體設施及監測設備設置管理辦法」第32條規定期限內完成改善，相關期限如下：
  - (1) 地下儲槽系統及儲槽容積達1,000公秉以上之地上儲槽系統，並貯存汽油、柴油者，於112年1月1日前改善完成。
  - (2) 儲槽容積未達1,000公秉之地上儲槽系統及貯存容器，並貯存汽油、柴油者，於114年1月1日前改善完成。
  - (3) 貯存汽油、柴油以外之指定物質之貯存系統，於116年1月1日前改善完成。

## 附件二、改善計畫撰寫範例

水污染防治法事業別 64.(5)貯存設施業別用

# 防止貯存系統污染地下水體設施及監測設備設置改善計畫

計畫提出者：○○○股份有限公司○○廠

中華民國 一 百 十 年 四 月 十 七 日



# 防止貯存系統污染地下水體設施及監測設備設置改善計畫

## (一) 改善計畫摘要

### 1. 事業基本資料

事業名稱	○○○股份有限公司○○廠	工廠登記編號	○○○○○○○○
事業地址	○○市○○區○○路○○○號		
公司名稱	○○○股份有限公司	公司統一編號	○○○○○○○○
公司地址	○○市○○區○○路○○○號		
環保聯絡人	姓名：○○○	管制編號	○○○○○○○○
	聯絡電話：○○○○○○○○		
	電子郵件：○○○○○○○○		

### 2. 貯存系統設置現況說明

貯存系統數量及容積	(1)地上儲槽： 5 座 (容積達 1,000 公秉以上： 0 座 容積未達 1,000 公秉： 5 座) (2)地下儲槽： 1 座 (3)貯存容器： 3 個 以上貯存系統容積合計： 75.6 公秉
貯存物質種類	(1)汽油、柴油： 5 座 (容積達 1,000 公秉以上： 0 座 容積未達 1,000 公秉： 5 座) (2)汽油、柴油以外之指定物質： 0 座

#### 平面配置圖

( 範例略 )

2-1. 地下儲槽系統之防止污染地下水體設施及監測設備設置現況說明			
地下儲槽系統設置情形	<input type="checkbox"/> 未設置地下儲槽系統，本節免填 <input checked="" type="checkbox"/> 有 1 座地下儲槽系統，現況說明如下		
儲槽加注口數量	1 口	加注口防溢堤	<input checked="" type="checkbox"/> 未設置 <input type="checkbox"/> 已設置
防止腐蝕或物質滲漏材質或措施 (可複選)	(1)儲槽材質： <input type="checkbox"/> 使用非腐蝕材料建造 <input checked="" type="checkbox"/> 使用鋼材建造 <input type="checkbox"/> 其他： (2)儲槽防止滲漏措施： <input type="checkbox"/> 無措施 <input type="checkbox"/> 材質本身為非腐蝕材料 <input checked="" type="checkbox"/> 外層包覆適當之不導電物質或裝設陰極防蝕系統 <input type="checkbox"/> 使用二次阻隔層保護 <input type="checkbox"/> 其他： (3)輸送設備材質 (無輸送設備者免勾選)： <input type="checkbox"/> 使用非腐蝕材料建造 <input checked="" type="checkbox"/> 使用鋼材建造 <input type="checkbox"/> 其他： (4)輸送設備防止滲漏措施 (無輸送設備者免勾選)： <input type="checkbox"/> 無措施 <input type="checkbox"/> 材質本身為非腐蝕材料 <input checked="" type="checkbox"/> 外層包覆適當之不導電物質或裝設陰極防蝕系統 <input type="checkbox"/> 使用二次阻隔層保護 <input type="checkbox"/> 其他：		
輸送設備之自動監測設備	<input type="checkbox"/> 無輸送設備 <input checked="" type="checkbox"/> 輸送設備非壓力式 <input type="checkbox"/> 未設置 <input type="checkbox"/> 已設置 ( <input type="checkbox"/> 自動流量限制 <input type="checkbox"/> 自動關閉設備 <input type="checkbox"/> 連續警報設備 )		
加油機數量	0 臺	加油機底部油盆	<input checked="" type="checkbox"/> 未設置 <input type="checkbox"/> 已設置
儲槽自動液面計	<input checked="" type="checkbox"/> 未設置 <input type="checkbox"/> 已設置，廠牌： 型號：		
土壤氣體監測井數量	既設 0 口	地下水標準監測井數量	既設 3 口
監測井配置圖			
( 範例略 )			

2-2. 地上儲槽系統之防止污染地下水體設施及監測設備設置現況說明			
地上儲槽系統設置情形	<input type="checkbox"/> 未設置地上儲槽系統，本節免填 <input checked="" type="checkbox"/> 有 5 座地上儲槽系統，現況說明如下		
儲槽加注口數量	5 口	加注口防溢堤	<input checked="" type="checkbox"/> 未設置 <input type="checkbox"/> 已設置
儲槽四周防溢堤	<input type="checkbox"/> 未設置 <input type="checkbox"/> 經主管機關同意，改採替代方式 <input checked="" type="checkbox"/> 已設置 ( <input type="checkbox"/> 高度達 50 公分以上 <input checked="" type="checkbox"/> 圈圍容量達儲槽容量 1.1 倍以上 )		
防止滲漏材質及防止腐蝕措施	(1)儲槽材質： <input type="checkbox"/> 使用非腐蝕材料建造 <input checked="" type="checkbox"/> 使用鋼材建造 <input type="checkbox"/> 其他： (2)儲槽防止腐蝕措施： <input type="checkbox"/> 無措施 <input type="checkbox"/> 材質本身為非腐蝕材料 <input checked="" type="checkbox"/> 外層包覆適當之不導電物質或裝設陰極防蝕系統 <input type="checkbox"/> 其他： (3)輸送設備材質 ( 無輸送設備者免勾選 )： <input type="checkbox"/> 使用非腐蝕材料建造 <input checked="" type="checkbox"/> 使用鋼材建造 <input type="checkbox"/> 其他： (4)輸送設備防止腐蝕措施 ( 無輸送設備者免勾選 )： <input type="checkbox"/> 無措施 <input type="checkbox"/> 材質本身為非腐蝕材料 <input checked="" type="checkbox"/> 外層包覆適當之不導電物質或裝設陰極防蝕系統 <input type="checkbox"/> 其他：		
底部鋪面	<input type="checkbox"/> 未設置 <input checked="" type="checkbox"/> 已設置	高液位警報設備	<input checked="" type="checkbox"/> 未設置 <input type="checkbox"/> 已設置
加油機數量	0 臺	加油機底部油盆	<input checked="" type="checkbox"/> 未設置 <input type="checkbox"/> 已設置
預防疏漏污染之器材及物品	<input type="checkbox"/> 未備足 <input checked="" type="checkbox"/> 已備足，器材及物品名稱：吸油棉、抽油泵、木屑		
儲槽液面計	<input checked="" type="checkbox"/> 未設置 <input type="checkbox"/> 已設置，廠牌： <span style="float: right;">型號：</span>		
土壤氣體監測井數量	既設 0 口	地下水標準監測井數量	既設 3 口
監測井配置圖			
( 範例略 )			

2-3. 貯存容器之防止污染地下水體設施設置現況說明			
貯存容器設置情形	<input type="checkbox"/> 未設置貯存容器，本節免填 <input checked="" type="checkbox"/> 有 3 個貯存容器，現況說明如下		
容器四周防溢堤	<input checked="" type="checkbox"/> 未設置 <input type="checkbox"/> 經主管機關同意，改採替代方式 <input type="checkbox"/> 已設置 ( <input type="checkbox"/> 高度達 50 公分以上 <input type="checkbox"/> 圈圍容量達儲槽容量 1.1 倍以上 )		
防止滲漏材質	<input type="checkbox"/> 非腐蝕材料	<input checked="" type="checkbox"/> 鋼材	底部鋪面 <input type="checkbox"/> 未設置 <input checked="" type="checkbox"/> 已設置
預防疏漏污染之器材及物品	<input type="checkbox"/> 未備足 <input checked="" type="checkbox"/> 已備足，器材及物品名稱：吸油棉、抽油泵、木屑		
(二) 防止污染地下水體設施及監測設備改善項目檢核			
1. 地下儲槽系統相關項目之改善檢核			
條文	項目	自行檢核結果	改善注意事項
防止污染地下水體設施	第 7 條第 1 項第 1 款	儲槽加注口處之防止濺溢設施 <input type="checkbox"/> 儲槽無加注口 <input type="checkbox"/> 已符合規定 <input checked="" type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地下儲槽系統，不適用規定	1. 儲槽加注口處之防止濺溢設施係防止物質從槽車輸送過程，或輸送完畢自儲槽加注口卸離時，輸送設備內殘餘物質濺溢至環境之設施。 2. 防溢堤與底部應緊密接合，防止濺溢設施材質應為與輸送物質具相容性之不滲透材料。
	第 7 條第 1 項第 2 款	儲槽建造之材質及防止腐蝕或滲漏之措施 (三擇一) <input checked="" type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地下儲槽系統，不適用規定	100 年 1 月 13 日以前設置並使用鋼材建造者，得採包覆適當之不導電物質或裝設陰極防蝕系統，進行防腐蝕措施。
	第 7 條第 1 項第 2 款	輸送設備建造之材質及防止腐蝕或滲漏之措施 (三擇一) <input type="checkbox"/> 儲槽未連接輸送設備 <input checked="" type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地下儲槽系統，不適用規定	同上說明。
	第 7 條第 1 項第 3 款	壓力式輸送設備之自動監測設備 <input checked="" type="checkbox"/> 儲槽未連接壓力式輸送設備 <input type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地下儲槽系統，不適用規定	包括自動流量限制、自動關閉設備或連續警報設備。
	第 7 條第 1 項第 4 款	加油機底部之防止油品滲漏設施 <input checked="" type="checkbox"/> 未設置加油機 <input type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地下儲槽系統，不適用規定	相關設置請參考「地下儲槽系統之加油機底部設置適當防止油品滲漏設施參考指引」。

條文	項目	自行檢核結果	改善注意事項	
監測設備	第 8 條 第 1 項	儲槽自動液面計	<input type="checkbox"/> 95年7月6日前未設置儲槽自動液面計者，持續採人工量測方式 <input type="checkbox"/> 已符合規定 <input checked="" type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地下儲槽系統，不適用規定	儲槽自動液面計量測範圍，應至少涵蓋儲槽內底部至頂部之距離。
	第 12 條 第 1 項	土壤氣體監測井	<input type="checkbox"/> 非採行之監測方式 <input type="checkbox"/> 已符合規定 <input checked="" type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地下儲槽系統，不適用規定	1. 土壤氣體監測井應標記並加蓋。 2. 監測範圍以監測井為中心，半徑不得大於 5 公尺。
	第 13 條 第 1 項	地下水標準監測井	<input checked="" type="checkbox"/> 非採行之監測方式 <input type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地下儲槽系統，不適用規定	1. 地下水水位不得低於地表下 7 公尺。 2. 地下儲槽系統與監測井間介質之水力傳導係數不得小於每秒 0.01 公分。 3. 地下水標準監測井應標記並加蓋。 4. 應於儲槽區及管線區上游設置 1 口以上、下游設置 2 口以上。 5. 地下水標準監測井設置，得參考「地下水水質監測井設置作業原則」附錄二監測井構造設計、土壤採樣與判釋方式、井孔鑽鑿程序、井管與井篩規格、濾料填實與封層程序、完井處理等步驟之規定。
	第 14 條 第 1 項	槽間監測之監測設備	<input checked="" type="checkbox"/> 非採行之監測方式 <input type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地下儲槽系統，不適用規定	具有雙層槽（管）之地下儲槽系統，其監測設備應具有測得雙層槽（管）之內層槽（管）體內物質滲漏之功能。

## 2. 地上儲槽系統相關項目之改善檢核

條文	項目	自行檢核結果	改善注意事項	
防止污染地下水體設施	第 18 條 第 1 項 第 1 款	儲槽建造之材質及防止腐蝕措施	<input checked="" type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地上儲槽系統，不適用規定	儲槽材質應選用與貯存物質相容之材質建造，並採包覆適當之不導電物質或裝設陰極防蝕系統等防止腐蝕措施。
	第 18 條 第 1 項 第 1 款	輸送設備建造之材質及防止腐蝕措施	<input type="checkbox"/> 儲槽未連接輸送設備 <input checked="" type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地上儲槽系統，不適用規定	同上說明。

條文	項目	自行檢核結果	改善注意事項	
防止污染地下水體設施	第 18 條第 1 項第 2 款	儲槽底部鋪面	<input checked="" type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 設置困難經同意後，改採替代方式，主管機關同意函： <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地上儲槽系統，不適用規定	1. 鋪面應為水泥或不滲透材質。 2. 如地上儲槽因固定於地面，除非槽體拆除，否則無法於底部鋪設水泥或不透水材質鋪面者，經主管機關同意後，得採替代方式，如油品防漏監測、偵測設施等。
	第 18 條第 1 項第 3 款第 1 目	儲槽四周之防止濺溢設施	<input type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 設置困難經同意後，改採替代方式，主管機關同意函： <input checked="" type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地上儲槽系統，不適用規定	1. 儲槽四周防止濺溢設施之高度應為 50 公分以上，圍圍容量並應為最大儲槽容量 1.1 倍以上。 2. 防止濺溢設施彼此連通者，其圍圍容量得合併計算。 3. 防溢堤與底部應緊密接合，防止濺溢設施材質應為與貯存物質具相容性之不滲透材料。 4. 對於地上儲槽系統四周之防止濺溢設施，設置困難者，經主管機關同意後，得採替代方式，如降低高度或減少圍圍容量並變更操作條件、改設置截流溝或其他具物質疏漏收集功能之設施等。
	第 18 條第 1 項第 3 款第 2 目	儲槽加注口處之防止濺溢設施	<input type="checkbox"/> 儲槽無加注口 <input type="checkbox"/> 已符合規定 <input checked="" type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地上儲槽系統，不適用規定	1. 儲槽加注口處之防止濺溢設施係防止物質從槽車輸送過程，或輸送完畢自儲槽加注口卸離時，輸送設備內殘餘物質濺溢至環境之設施。 2. 防溢堤與底部應緊密接合，防止濺溢設施材質應為與輸送物質具相容性之不滲透材料。 3. 儲槽加注口處防止濺溢設施，位於儲槽四周防止濺溢設施內者，得與其合併設置。
	第 18 條第 1 項第 4 款	高液位警報設備	<input checked="" type="checkbox"/> 儲槽容積未達 1,000 公秉 <input type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地上儲槽系統，不適用規定	1. 高液位警報設備可依事業操作管理需求，採設置自動防溢流系統(AOPS)或自行規劃以液位開關搭配警報器。 2. 對於地上儲槽之高液位警報設備，設置困難者，經主管機關同意後，得採替代方式。
	第 18 條第 1 項第 6 款	加油機底部之防止油品滲漏設施	<input checked="" type="checkbox"/> 未設置加油機 <input type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地上儲槽系統，不適用規定	相關設置請參考「地下儲槽系統之加油機底部設置適當防止油品滲漏設施參考指引」。

條文	項目	自行檢核結果	改善注意事項	
第 18 條第 1 項第 7 款	預防疏漏污染之器材及物品	<input checked="" type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地上儲槽系統，不適用規定	1. 地上儲槽之最大單一容量未達 60 公秉者，應備足吸油（液）棉、木屑等，其吸附量為前述貯存量 10% 以上。 2. 地上儲槽之最大單一容量達 60 公秉以上者，除備足吸油（液）棉、木屑等，其吸附量為前述貯存量 10% 以上，另設置攔油索或其他圍堵物質之物品等，其長度得以防溢設施圍圍周長為依據。	
監測設備	第 19 條第 2 項	儲槽自動液面計	<input checked="" type="checkbox"/> 儲槽容積未達 1,000 公秉 <input type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地上儲槽系統，不適用規定	儲槽自動液面計量測範圍，應至少涵蓋儲槽內底部至頂部之距離。
	第 23 條第 1 項	土壤氣體監測井	<input checked="" type="checkbox"/> 非採行之監測方式 <input type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地上儲槽系統，不適用規定	1. 監測井不得設置於儲槽四周及加注口處之防止濺溢設施內。 2. 土壤氣體監測井應標記並加蓋。 3. 監測範圍以監測井為中心，半徑不得大於 5 公尺。
	第 24 條第 1 項	地下水標準監測井	<input type="checkbox"/> 非採行之監測方式 <input checked="" type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置地上儲槽系統，不適用規定	1. 監測井不得設置於儲槽四周及加注口處之防止濺溢設施內。 2. 地下水水位不得低於地表下 7 公尺。 3. 地上儲槽系統與監測井間介質之水力傳導係數不得小於每秒 0.01 公分。 4. 地下水標準監測井應標記並加蓋。 5. 應於儲槽區及管線區上游設置 1 口以上、下游設置 2 口以上，總口數不得低於第 23 條第 1 項第 7 款規定。 6. 地下水標準監測井設置，得參考「地下水水質監測井設置作業原則」附錄二監測井構造設計、土壤採樣與判釋方式、井孔鑽鑿程序、井管與井篩規格、濾料填實與封層程序、完井處理等規定。
3. 貯存容器相關項目之改善檢核				
條文	項目	自行檢核結果	改善注意事項	
防止污染地下水體設施	第 18 條第 2 項第 1 款	容器建造之材質	<input checked="" type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置貯存容器，不適用規定	容器材質應選用與貯存物質相容之材質建造。
	第 18 條第 2 項第 2 款	容器底部鋪面	<input checked="" type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置貯存容器，不適用規定	鋪面應為水泥或不滲透材質。

條文	項目	自行檢核結果	改善注意事項	
防止污染地下水體設施	第 18 條 第 2 項 第 3 款	容器四周之 防止濺溢設施	<input type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 設置困難經同意後，改採替代方式，主管機關同意函： <input checked="" type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置貯存容器，不適用規定	1. 容器四周防止濺溢設施之高度應為 50 公分以上，圈圍容量並應為貯存容器合計容量 1.1 倍以上。 2. 防止濺溢設施彼此連通者，其圈圍容量得合併計算。 3. 防溢堤與底部應緊密接合，防止濺溢設施材質應為與貯存物質具相容性之不滲透材料。 4. 對於貯存容器四周之防止濺溢設施，設置困難者，經主管機關同意後，或容積合計未達 600 公升之貯存容器，得採替代方式，如降低高度或減少圈圍容量並變更操作條件、改設置截流溝或其他具物質疏漏收集功能之設施等。
	第 18 條 第 2 項 第 5 款	預防疏漏污染之器材及物品	<input checked="" type="checkbox"/> 已符合規定 <input type="checkbox"/> 於法定期限前改善完畢 <input type="checkbox"/> 未設置貯存容器，不適用規定	1. 貯存容器之最大單一容量未達 60 公秉者，應備足吸油（液）棉、木屑等，其吸附量為前述貯存量 10% 以上。 2. 貯存容器之最大單一容量達 60 公秉以上者，除備足吸油（液）棉、木屑等，其吸附量為前述貯存量 10% 以上，另設置攔油索或其他圍堵物質之物品等，其長度可依設置防止濺溢設施之圈圍周長為依據。

(三) 改善時程

年份	月份	進度規劃說明
110	6	發包廠商進行下列 5 項防污設施及監測設備之設置規劃： 1. 地下儲槽系統之儲槽加注口處防止濺溢設施。 2. 地下儲槽系統之儲槽自動液面計。 3. 地下儲槽系統之土壤氣體監測井。 4. 地上儲槽系統之儲槽加注口處及四周防止濺溢設施。 5. 貯存容器四周防止濺溢設施。
110	7	開始施工。
110	7	安裝地下儲槽自動液面計。
110	8	完成地上、地下儲槽之儲槽加注口處防止濺溢設施。
110	9	完成地上儲槽及貯存容器四周防止濺溢設施。
110	10	完成 4 口土壤氣體監測井。
110	10	全數施工完成及驗收。
110	10	改善完成。

填表事業：○○○股份有限公司○○廠

(印鑑)

負責人：○○○

(印鑑)



說明：

1. 請事業依目前防止污染地下水體設施及監測設備設置情形，針對未符合法規處規劃改善項目填具改善計畫並加蓋事業、負責人印鑑。
2. 改善計畫經完成填寫後，請事業以網路傳輸或函文檢附書面資料提報至所在地環保局。經環保局受理並確認改善計畫符合「防止貯存系統污染地下水體設施及監測設備設置改善計畫撰寫格式」者，請依「防止貯存系統污染地下水體設施及監測設備設置管理辦法」第32條規定期限內完成改善，相關期限如下：
  - (1) 地下儲槽系統及儲槽容積達1,000公秉以上之地上儲槽系統，並貯存汽油、柴油者，於112年1月1日前改善完成。
  - (2) 儲槽容積未達1,000公秉之地上儲槽系統及貯存容器，並貯存汽油、柴油者，於114年1月1日前改善完成。
  - (3) 貯存汽油、柴油以外之指定物質之貯存系統，於116年1月1日前改善完成。

### 附件三、改善計畫提報公文範本

○○○○○股份有限公司 函

機關地址：

電 話：

傳 真：

受文者：○○○政府環境保護局

發文日期：中華民國○年○月○日

發文字號：○○○字第○○○○○○○號

速別：

密等級解密條件或保密期限：

附件：改善計畫

主旨：檢送本公司○○○廠之防止貯存系統污染地下水體設施及監測設備設置改善計畫，請查照。

說明：

- 一、依防止貯存系統污染地下水體設施及監測設備設置管理辦法第32條規定辦理。
- 二、本案聯絡人：○○○，電話：(○○)○○○○○○○○，電子信箱：○○○○○@○○○。

正本：○○○政府環境保護局

副本：