

污染土地再利用 制度說明手冊

(第二版)

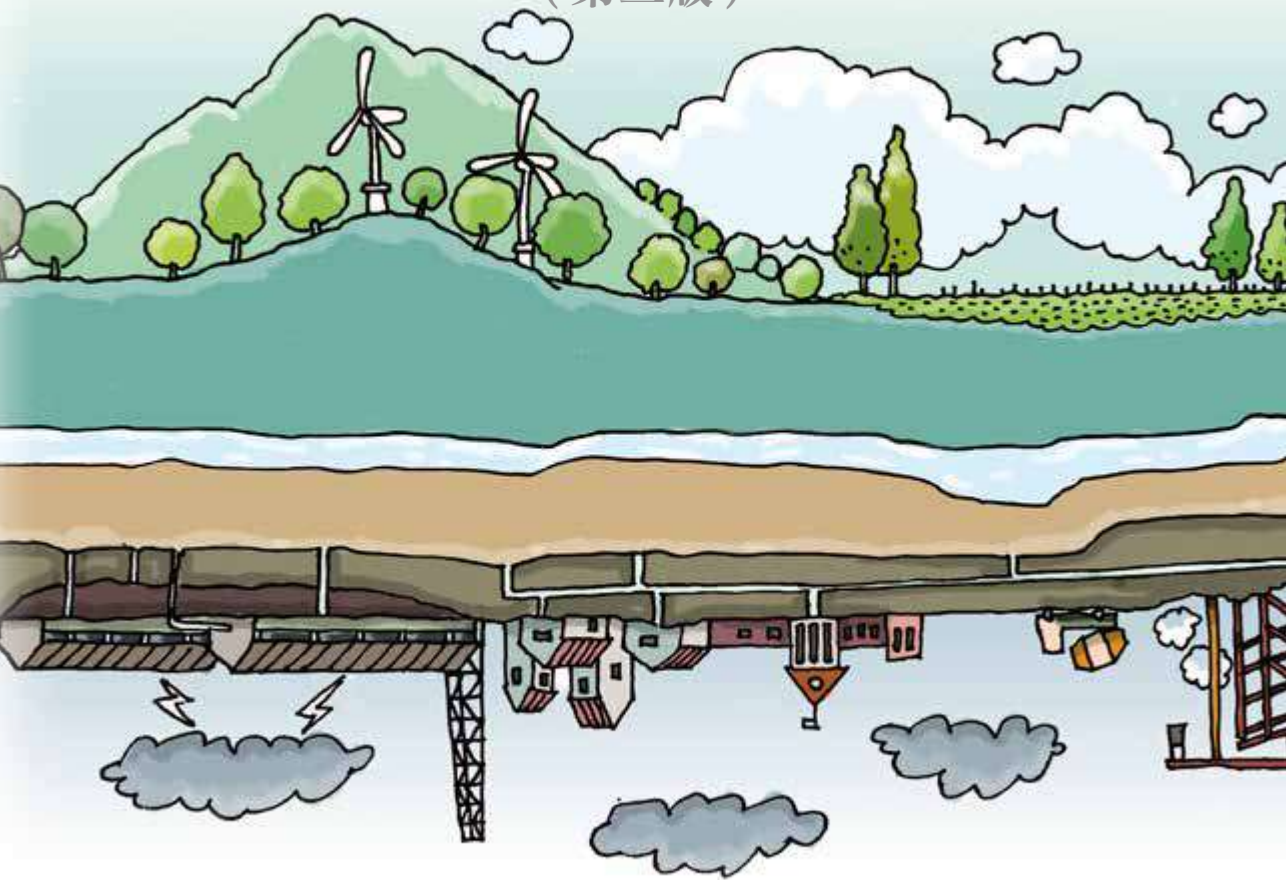


環境部環境管理署
土壤及地下水污染整治基金管理會

中華民國113年7月

污染土地再利用 制度說明手冊

(第二版)



環境部環境管理署
土壤及地下水污染整治基金管理會
中華民國 113 年 7 月

目錄 *Content*



▶▶ 前言	5
▶▶ 壹、污染土地再利用之依據	7
▶▶ 貳、污染土地再利用之作業模式	13
▶▶ 參、依特定用途另訂整治目標之審查程序	21
▶▶ 肆、污染土地再利用之開發利用相關執行政序 ...	29
▶▶ 伍、依特定用途另訂整治目標之場址風險管理程序	47
▶▶ 附錄一、污染土地再利用相關法規	50
▶▶ 附錄二、污染土地再利用涉及之土污法主要條文	51
▶▶ 附錄三、污染場址分區改善及土地利用作業原則	54
▶▶ 附錄四、分區作業原則附表用途操作「健康風險評 估系統」注意事項	62
▶▶ 附錄五、受污染農地設置太陽光電設施執行政序	69



►► 附錄六、問答集 74

圖1	污染場址判定流程	8
圖2	污染土地改善及再利用併行各階段涉及之土污法主要條文	11
圖3	污染土地再利用各單位作業執行權責	14
圖4	「污染場址分區改善及土地利用作業原則」架構及重點	15
圖5	「污染場址分區改善及土地利用作業原則」作業流程	15
圖6	依特定用途另訂整治目標之風險評估審查程序	22
圖7	依特定用途另訂整治目標之申請作業流程	23
圖8	特定用途及其風險管理方式	24
圖9	健康風險評估系統網頁畫面	25
圖10	非特定用途另訂整治目標之風險評估審查程序.....	27
圖11	都市土地之污染改善及開發/利用執执行程序（整治場址）	35
圖12	非都市土地之污染改善及開發/利用執执行程序（整治場址）	44
圖13	風險管理之工程控制措施.....	48
表1	污染土地改善及再利用之設定	9
表2	依特定用途另訂目標之審查文件檢核表	20





前言

隨著工商產業發展與變遷，以及民眾環保意識抬頭，世界各國對於土地規劃與開發 / 利用已逐漸朝向環境保護及永續利用之觀點邁進。環境部環境管理署（以下簡稱環境部環管署）為解決土壤及地下水污染問題，遂於 89 年 2 月 2 日公布實施「土壤與地下水污染整治法」（以下簡稱土污法），並於 99 年 2 月 3 日修正公布，作為我國在土壤及地下水污染管制方面之法律依據。



自土污法公告施行以來，陸續執行全國性調查及公告列管污染場址，污染土地因而受到管制。為避免民眾接觸造成健康危害，以及加速污染場址改善活化之速度，環境部環管署除持續積極執行污染改善與場址管理外，亦研議「污染土地再利用政策」，並於 107 年 6 月出版本手冊第一版，作為申請者辦理場址土地開發 / 利用之參考依據。

為增進直轄市、縣（市）主管機關辦理申請案件之審查品質，環境部環管署於 110 年 5 月 25 日發布「污染場址分區改善及土地利用作業原則」，使場址能

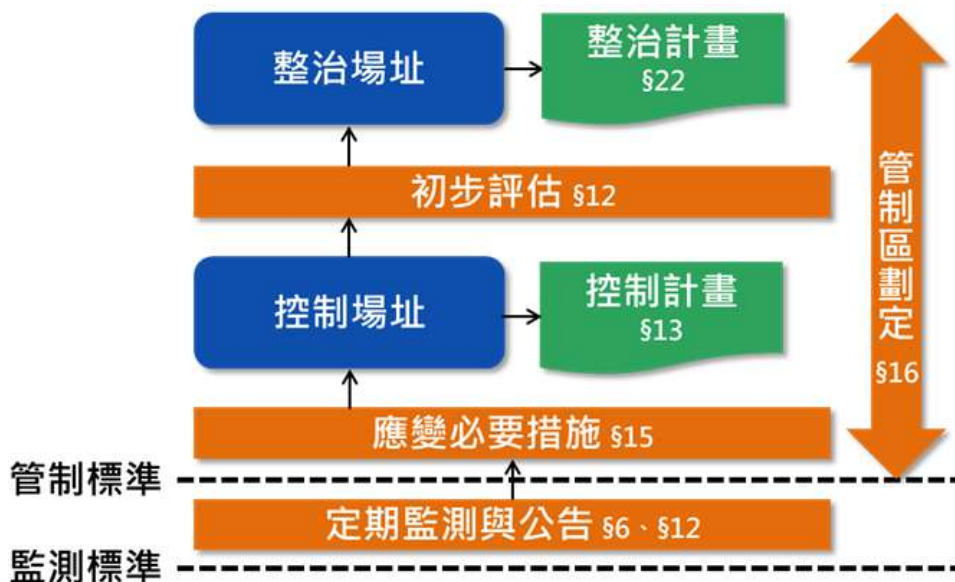
夠儘速恢復環境與經濟價值。因此，受污染土地不再停留於單純污染改善思維，可進一步依據土污法與土地使用相關規定，透過工程技術、風險管理手段，配合政策與行政措施加速污染改善，以保障國民健康與安全。

為協助土地開發 / 利用者以及直轄市、縣（市）主管機關，瞭解並掌握污染場址進行土地開發 / 利用之作業辦法與申請程序，爰再版本手冊，供各界參考。





我國於 89 年訂定土壤及地下水污染整治法（以下簡稱土污法）以妥善管理及改善受污染土地，自土污法開始施行以來，各級環保主管機關持續透過各種途徑與方式，調查各類土地受到污染之情況。當土地之土壤或地下水經主管機關查證，污染物濃度達到土壤、地下水污染管制標準時，將被公告列管為土壤、地下水污染控制場址（以下簡稱「控制場址」），嗣後主管機關會針對控制場址之污染狀況與環境特性進行初步評估，若評估結果有嚴重危害國民健康及生活環境之可能，則將之公告為土壤、地下水污染整治場址（以下簡稱「整治場址」），如圖 1 所示。



註：§O係指土污法條文

圖1 污染場址判定流程

當污染土地進行開發 / 利用時，自申請階段到實際開發 / 利用作業，皆須依據土污法對於污染場址及污染管制區之相關規定辦理，受污染土地被公告為「整治場址」後，依土污法第 21 條，由土地登記機關辦理禁止處分登記，土地買賣移轉登記等作業亦將被禁止；另依土污法第 51 條第 1 項，「整治場址」不得變更土地使用分區、編定。因此，受土污法列管之污染土地進行開發 / 利用時，除就一般土地開發 / 利用所需依據相關法令辦理申請與許可取得作業（如環境影響評估法、區域計畫法、都市計畫法、建築法、水土保持法等）外，亦須完成土污法所要求執行事項，依循土污法規範之污染土地再利用方式，解除相關行為之限制，如提出與執行污染整治與控制作業、屬污染管制區內限制行為之申請同意等。（污染土地再利用相關法規詳見附錄一）

依土污法第 51 條第 2 項規定，土地開發行為人依其他法令規定進行土地開發計畫涉及「整治場址」之污染土地者，土地開發計畫得與污染整治計畫同時提出，以提升整體作業效率。污染土地再利用方式依改善目標之訂定內容分為兩種，一為「低於管制標準」，二為「依用途另訂目標」，改善工作配合土地開發 / 利用，提供改善作業搭配未來開發 / 利用方式規劃之機制，如表 1 所示。

表1 污染土地改善及再利用之設定

改善目標			場址解列	土污法限制
低於 管制 標準	整治場址		解除整治 / 控制 場址列管	場址解列後，土地開發 / 利用不受土污法限制
	控制場址			
依用途另訂目標	整治場址	依用途以健康風險 評估提出不低於管 制標準之整治目標	解除整治場址列 管，但維持控制 場址列管	土地仍為列管狀態 持續執行控制計畫及風 險管理
	控制場址	以健康風險評估 提出污染改善方法	維持控制場址列管	土地仍為列管狀態 持續執行控制計畫及風 險管理

依土污法第 24 條第 1 項規定，整治計畫應列明污染物濃度低於土壤、地下水污染管制標準之土壤、地下水污染整治目標。考量部分土地因地質等問題，改善至低於土壤、地下水污染管制標準所需時間較長，爰可依土污法第 24 條第 4 項規定，因配合土地開發而為利用者，其土壤、地下水污染整治目標得由中央主管機關會商有關機關核定，賦予改善及再利用併行之場址另訂定適合整治目標之機制，有關污染土地改善及再利用併行各階段所涉及之土污法主要條文如圖 2 所示。（條文詳見附錄二）

為增進直轄市、縣（市）主管機關辦理申請案件之審查品質，環境部環管署於 110 年 5 月 25 日訂定「污染場址分區改善及土地利用作業原則」，俾利規範計畫之審理作業。配合土地開發 / 利用之場址污染整治目標，應以污染物濃度低於管制標準為主，達整治目標後可解除場址列管；依特定用途另訂整治目標者，其整治目標之訂定與核定，可透過健康風險評估系統進行計算並產製健康風險評估報告，整治計畫提出者確實執行污染改善工程達整治目標後，解除「整治場址」列管與維持「控制場址」列管狀態，因控制場址不受禁止處分及禁止土地變更之限制，即可進行土地開發 /

利用。若原為「控制場址」，則可依健康風險評估提出污染改善方法，於執行控制計畫污染改善工程達成污染改善查核目標後，得併行開發 / 利用。（條文詳見附錄三）

本手冊將針對污染土地再利用制度進行說明，提供採用污染場址進行土地開發 / 利用者，以及直轄市、縣（市）主管機關申請與審查污染土地再利用作業之參考依據。



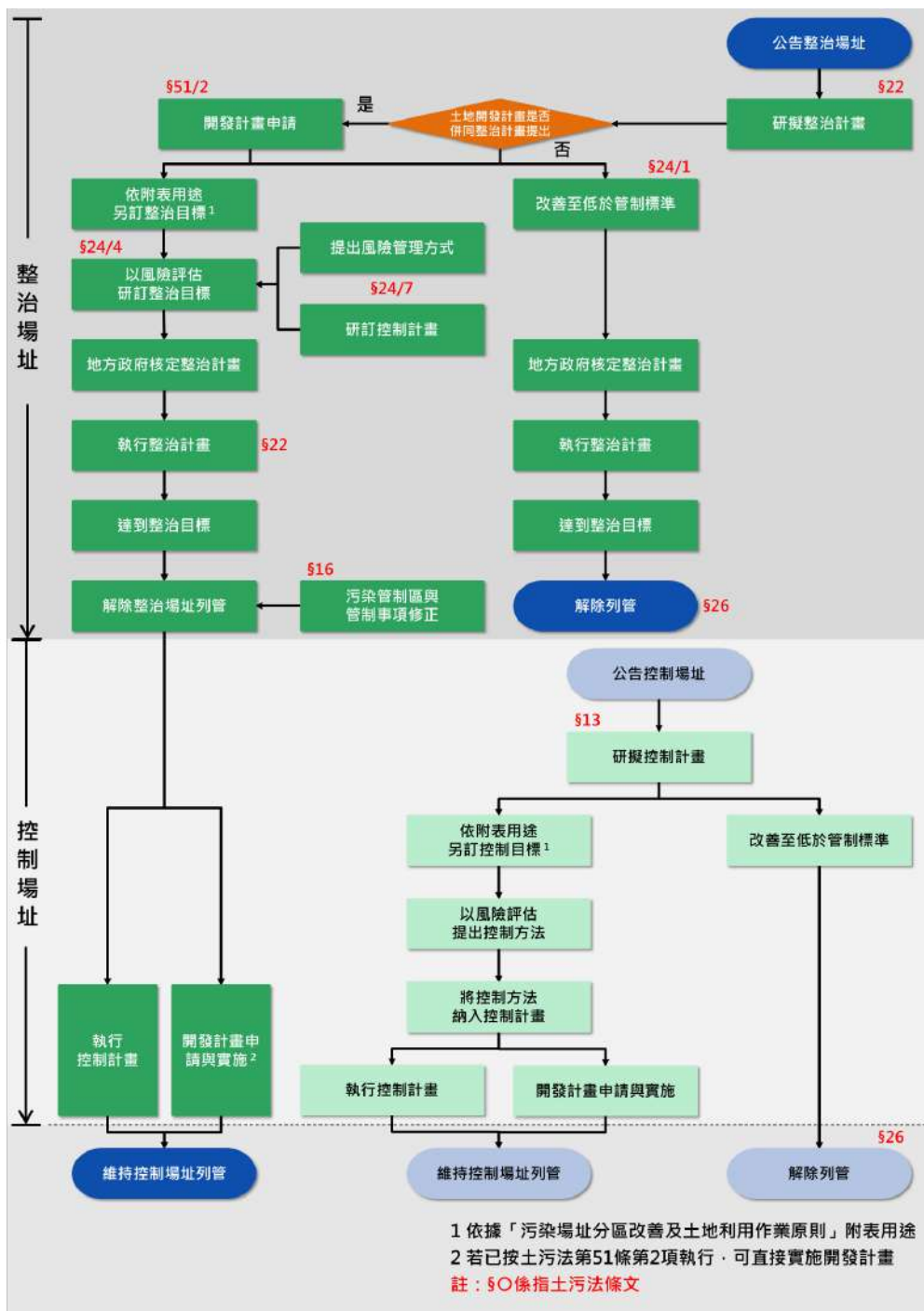


圖2 污染土地改善及再利用併行各階段涉及之土污法主要條文





一、污染土地再利用各單位作業執行權責

整治場址之土地配合開發 / 利用者，因涉及相關行為之審理，須於整治計畫及控制計畫核定後，將相關申請文件提送至其他目的事業主管機關進行審查（如興辦事業計畫、環境影響說明書、水土保持計畫等）。若為控制場址進行再利用，以健康風險評估提出污染改善方法，納入控制計畫中，控制計畫由直轄市、縣（市）主管機關審查後核定，可與其他目的事業

主管機關審查作業及相關工程併同執行。有關採用污染場址進行土地開發 / 利用者，作業模式詳見本章，其各單位作業執行權責如圖 3 所示。



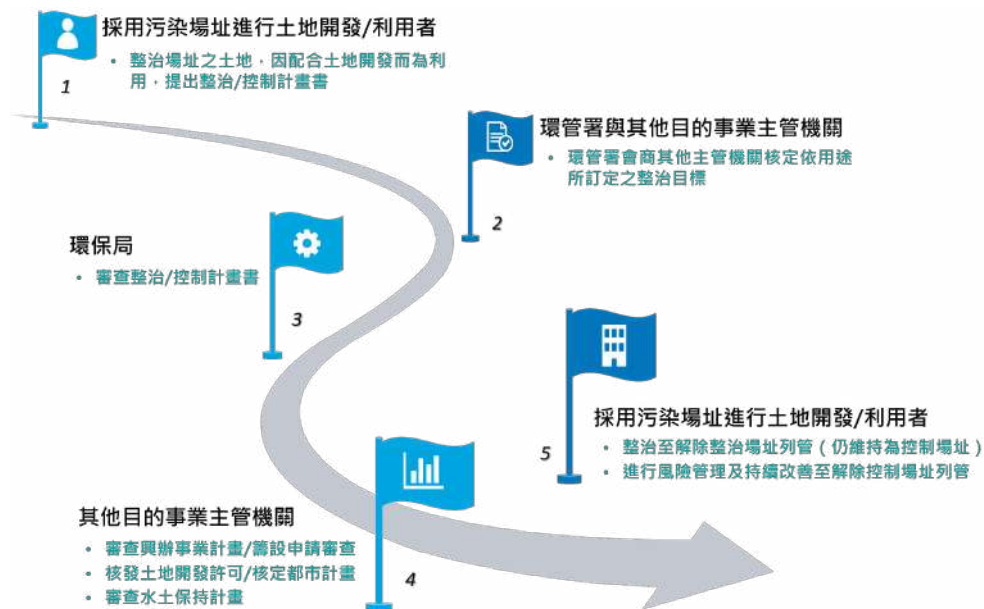


圖3 污染土地再利用各單位作業執行權責

二、污染場址分區改善及土地利用作業原則說明

為使依土污法第 51 條第 2 項規定，配合土地開發計畫同時提出「分期分區辦理」之土壤、地下水污染整治計畫者，以及依第 24 條第 4 項規定，配合土地開發 / 利用之「特定用途」另訂整治目標者有所依循，規範計畫擬定、審查、管理，以及污染改善與土地開發 / 利用之作業機制，協助直轄市、縣（市）主管機關審查申請案件，故環境部環管署於 110 年 5 月 25 日發布「污染場址分區改善及土地利用作業原則」（以下簡稱分區作業原則），其架構如圖 4 所示；另整治目標係依低於管制標準或依特定用途另訂，其作業流程如圖 5 所示。（條文詳見附錄三）

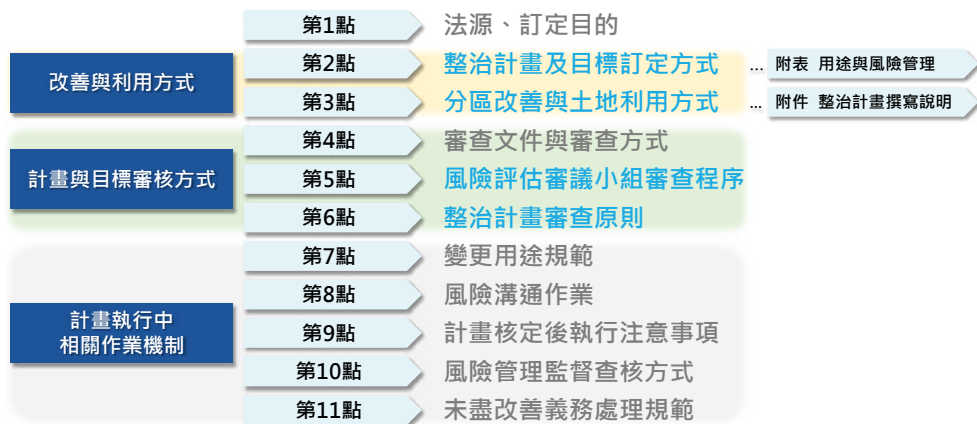
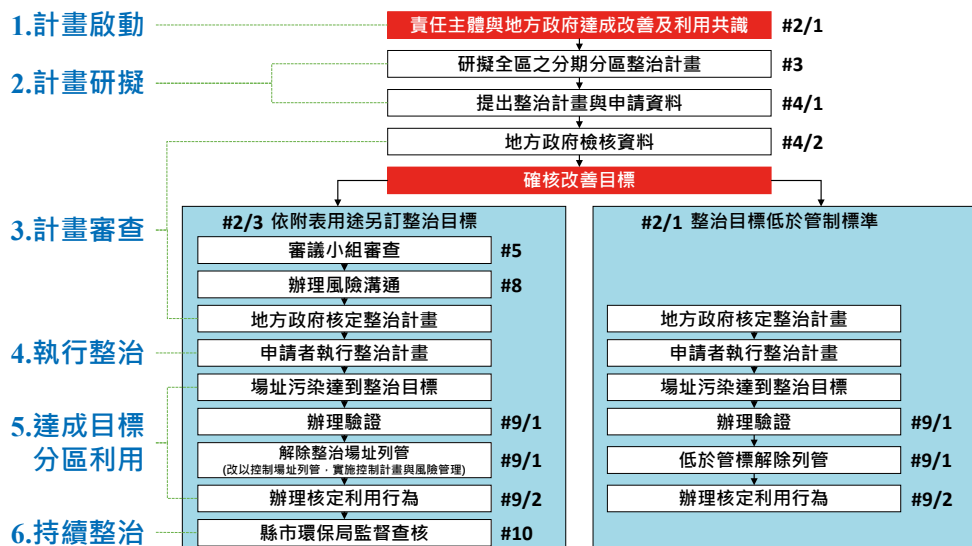


圖4 「污染場址分區改善及土地利用作業原則」架構及重點



註：#O係指分區作業原則要點

圖5 「污染場址分區改善及土地利用作業原則」作業流程

分區作業原則適用於整治場址及控制場址，各場址可就土地開發 / 利用規劃，設定分區之改善期程及目標，俾利增加作業彈性，即早恢復民眾使用土地之權益與兼顧環境保護，促使土地資源永續利用。以下分別說明分區作業原則之主要內容與訂定考量：

1. 開發/利用規劃應與直轄市、縣（市）主管機關達成共識（分區作業原則第二點）

整治計畫得搭配土地開發 / 利用規劃同時提出，該開發 / 利用規劃應先與直轄市、縣（市）主管機關達成共識，確保土地開發 / 利用符合地方發展需求，污染改善作為亦應符合外界期待。

2. 整治目標之訂定（分區作業原則第二點、附表）

配合土地開發 / 利用之場址污染整治目標，應以污染物濃度低於管制標準為主，以達解除污染場址列管為目標。

另於分區作業原則附中明定三大項特定用途（包括展演集會、戶外遊憩與再生能源）及風險管理方式，其整治目標得依「土壤及地下水污染場址健康風險評估方法」及環境部環管署建立之健康風險評估系統進行計算，並於系統中述明途徑與參數之設定原因，以保障民眾使用土地之權益及確保土地開發 / 利用行為不造成人體健康影響；有關依特定用途另訂整治目標之審查程序及審查文件詳見第參章。

3. 場址污染改善之分期分區作業（分區作業原則第三點）

污染場址改善及土地開發 / 利用之申請者，不論開發 / 利用範圍，應提出全區整治計畫與目標，避免非開發 / 利用區未進行改善，或開發 / 利用區受到未改善區污染影響之情形，而土地開發 / 利用則視實際所需範圍規劃。如需辦理分期分區改善，應先取得直轄市、縣（市）主管機關同意後為之，並於整治計畫中清楚說明規劃與依據。由於土地開發

/ 利用樣態多元，整治計畫中須一併說明土地開發 / 利用之相關事項，以利直轄市、縣（市）主管機關審視合理性，避免未來監督查核之認定爭議。

4. 整治作業之持續投入（分區作業原則第三點）

為確保申請者持續投入污染改善（包含執行風險管理），整治計畫應納入土地開發 / 利用之收益持續投入該場址後續污染改善之方式，如成立污染改善之專用存款帳戶或信託專戶、契約協議改善、提供編列改善預算之證明等；為確保申請者釐清日後土地買賣，應說明發生污染爭議之處理機制。

5. 依用途另訂整治目標時之風險評估審議機制（分區作業原則第五點）

符合分區作業原則附表三大項特定用途之整治目標審查作業方式，應參考土污法第 24 第 2 項與第 3 項，以及「土壤及地下水污染場址環境影響與健康風險評估小組初審會議作業要點」規範執行。另風險溝通作業應透過公民參與機制促使民眾參與、瞭解場址污染處置作為，以及應配合管理事項。除透過網際網路發布訊息、於適當地點公開閱覽或其他適當方法將風險評估執行情形及資訊予以公開外，應於整治計畫核定前舉行說明會，詳見第參章。

6. 整治計畫審查原則（分區作業原則第四點、第六點、附件）

- (1) 為避免開發/利用行為再次造成環境危害與影響人體健康，開發/利用範圍須妥善處理非法棄置之掩埋廢棄物與可能產生污染之固定設施（如油槽、油管），開發/利用行為不得影響整治計畫之執行，或致使污染擴大與二次污染。
- (2) 在另訂整治目標之分區範圍，如評估污染不適合外運時，得於場址內特定區塊集中封存污染物；此外，其管理措施得採取鋪面、不透水布、阻絕牆、減壓系統等阻絕與封存措施，排除可能影響受體之暴露途徑，以及避免污染移動擴散。



- (3) 若實際開發/利用情形與原先提出之開發/利用方式不同，或用途規劃遭到拒絕，應再次提出申請，重新審理整治目標及整治計畫。
- (4) 直轄市、縣（市）主管機關會商有關單位核定整治計畫

A. 污染場址改善及土地利用審查文件

提出內容應包含場址基本資料、符合分區作業原則附表之用途與開發/利用概述、整治目標與風險管理措施，以及土地開發/利用行為涉及之有關單位。此外，若有已取得之開發/利用許可文件，應詳列文件名稱、發出單位、日期、文號等，相關文件影本置於附件作為說明佐證資料，茲列如表2作為檢核表，供計畫提出者參考。

B. 土地開發/利用行為具體內容

考量污染改善與土地開發/利用規劃需相互評估影響，因此申請時應一併提出開發/利用規劃及預定期程等文件，以利直轄市、縣（市）主管機關審查規劃內容是否完善。

C. 全區之分期分區整治計畫

- a. 分期分區處理規劃、執行方法、管制事項及估計經費。
- b. 分區述明範圍、區界線、面積、土地使用現況與未來發展及其他有關事項。
- c. 土地開發/利用之收益持續投入該場址後續污染改善之方式，如成立污染改善之專用存款帳戶或信託專戶、契約協議改善、提供編列改善預算之證明等，並說明後續土地移轉發現污染之處理機制。
- d. 整治計畫之撰寫應依「土壤及地下水污染整治計畫撰寫指引」規定辦理，詳見分區作業原則之附件。

7. 土地開發/利用時機（分區作業原則第九點）

污染場址改善作業期間，申請者得辦理土地開發計畫之行政申請程序，在完成整治計畫核定之目標與管理措施後，即可申請驗證，於驗證通過後取得土地開發計畫相關作業許可，恢復土地開發/利用；有關開發/利用階段各項申請程序說明詳見第肆章。

8. 依用途執行風險管理作業之場址監督作業（分區作業原則第十一點）

為確保場址土地開發/利用期間，需依核定內容執行風險管理作業者妥善執行，直轄市、縣（市）主管機關應依「土壤及地下水污染場址改善審核及監督作業要點」辦理監督查核；如有未依核定計畫內容實施、進度落後未能改善、違背法令或執行不當造成場址二次污染等情事，直轄市、縣（市）主管機關除得依土污法第 38 條第 2 項第 3 款進行裁罰，另得依行政罰法第 34 條第 1 項第 1 款規定，即時制止其行為，並依土污法第 15 條規定採取措施；必要時，申請者得依土污法施行細則第 15 條規定，辦理計畫變更，詳見第伍章。



表2 依特定用途另訂目標之審查文件檢核表

場址編號		場址名稱	
申請單位		電話	
承辦人員		傳真	
聯絡地址		電子郵件	
用途類別 (附表)		土地開發 利用概述	
開發 / 利用範圍 (座標)	東：至 ；西：至 ；南：至 ； 北：至 ； (應檢附開發 / 利用範圍與場址範圍套疊圖)		
面積	約 公頃		
檢具審查文件	1. 土地開發 / 利用行為具體內容 (應提出開發 / 利用規劃或計畫書與預定期程)		
	2. 污染整治計畫 (包含整治目標)		
	3. 風險評估報告 (依本署健康風險評估系統產製)		
	4. 污染控制計畫與風險管理方式 (主管機關得命整治場址申請者提出)		
整治目標	項目	管制標準	目標濃度
	(須包含開發 / 利用範圍在管制區內所列管之污染項目)		
風險管理措施	(依附表一內容列出執行措施、實施範圍、期間、需搭配事項等摘要資訊)		
開發 / 利用行為涉及單位	政府部會名稱	涉及議題說明	政府部會名稱
土地所有權人意願調查 或其他證明文件	☐ 有 ☐ 無		
管理機關或單位		聯絡人	
電話		電子郵件	
備註事項			



參、依特定用途另訂整治目標之審查程序

針 對分區作業原則附表所列三大項特定用途，包含展演集會、戶外遊憩及再生能源，依健康風險評估結果另訂整治目標者，提出對應之作業程序，茲說明如下：

一、依特定用途另訂整治目標之作業流程

整治場址之土地因配合土地開發 / 利用者，可依土污法第 24 條第 4 項規定，提出整治計畫及控制計畫，其土壤、地下水污染整治目標可由中央主管機關會商有關機關核定，整治計畫及控制計畫則由直轄市、縣（市）主管機關審查後核定。依土污法第 24 條第 7 項規定，整治場址經主管機關依第 24 條第 4 項核定土壤、地下水污染整治計畫時，得依環境狀況，命整治計畫實施者，提出風險管理方式及土壤、地下水污染控制計畫，經主管機關核定後實施。

依據環境部環管署於 110 年 5 月 25 日發布之「污染場址分區改善及土地利用作業原則」，附表所列三大項特定用途之風險評估程序，依第二點規定辦理風險評估訂定整治目標，轉送環境部環管署專案組成之審議小組審查，並於整治計畫核定前舉行至少一次說明會（最早得於整治計畫提出前開始辦理）。

申請者以環境部環管署健康風險評估系統產製報告與提出整治目標後，送直轄市、縣（市）主管機關收受，並轉送環境部環管署專案組成之審議小組審查，審查會議以不超過 3 次為原則，每次成員應維持一致，其審查機制如圖 6 所示。

當污染改善達到核定之整治目標後，解除整治場址列管（仍維持為控制場址），即可進行開發 / 利用，但必須持續執行控制計畫及風險管理措施；當場址之土壤、地下水污染物濃度改善至低於管制標準時，則公告解除控制場址列管。另若為控制場址進行再利用，以健康風險評估提出污染改善方法，得參考整治場址之作業流程執行，如圖 7 所示。

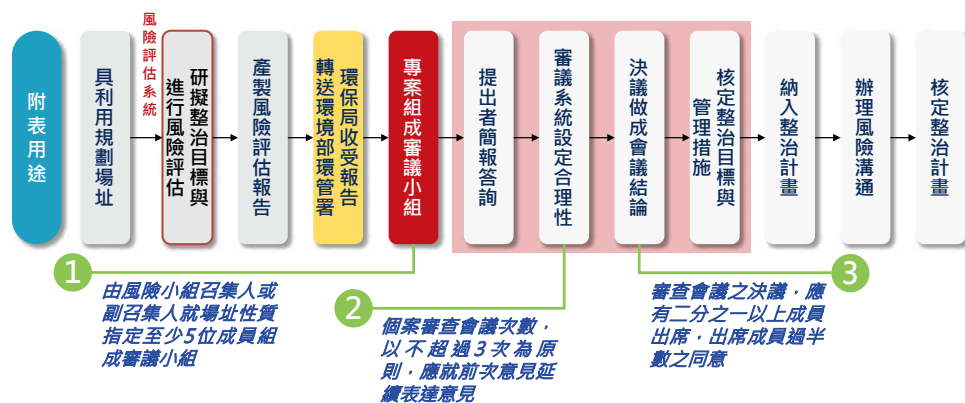


圖6 依特定用途另訂整治目標之風險評估審查程序

二、審查程序之申請文件

依土污法第 24 條第 4 項規定，提出之污染場址改善及土地開發 / 利用申請案件，其整治計畫採用分期分區處理規劃者，得依分區作業原則規範辦理，提出風險評估報告與整治目標，由環境部環管署專案組成之審議小組審查，後續提出之整治計畫，由直轄市、縣（市）主管機關負責審查；

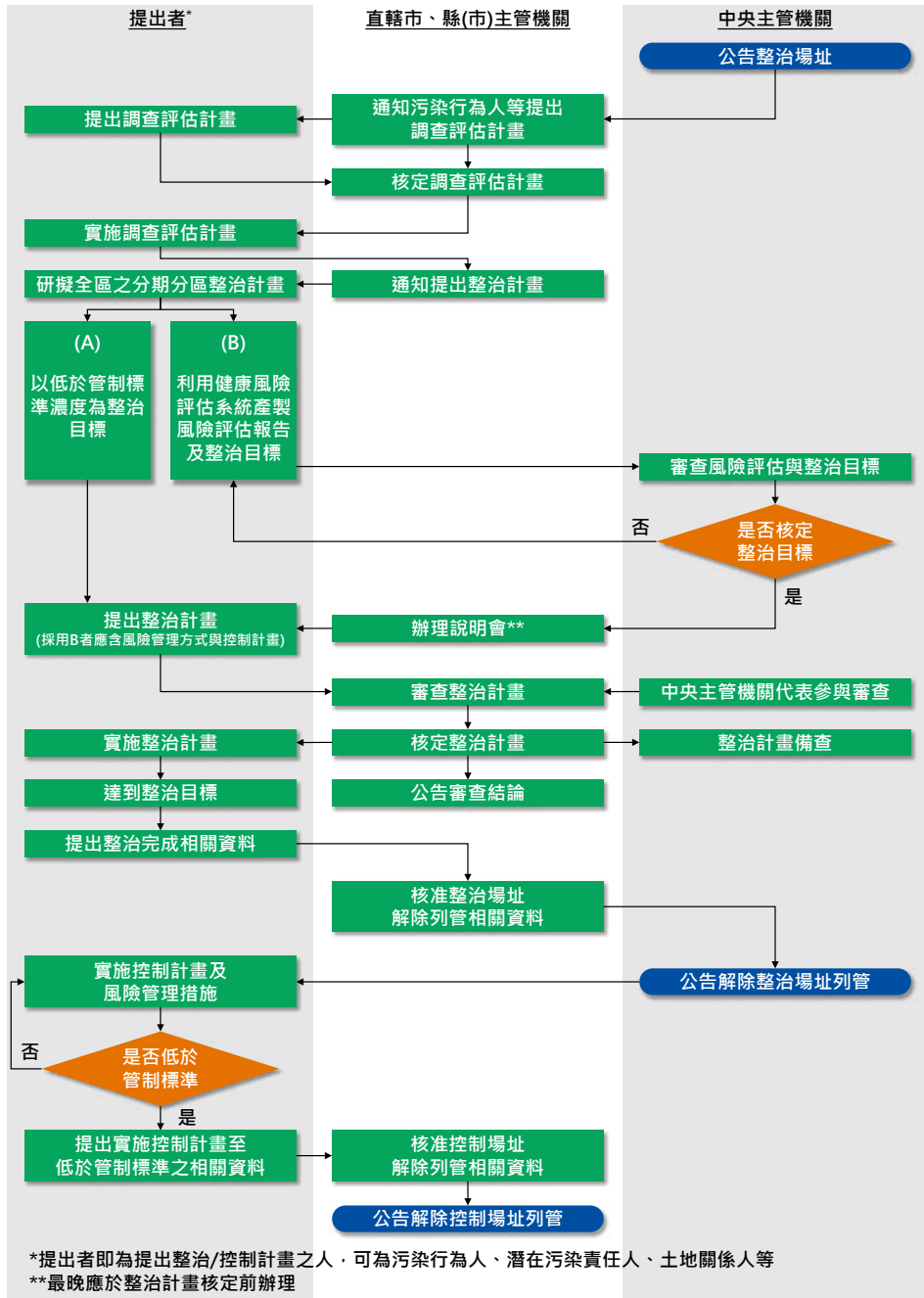


圖7 依特定用途另訂整治目標之申請作業流程

其審查程序包含：

(一) 依健康風險評估提出整治目標

1. 確立分區規劃用途符合附表規定

此審查程序之整治目標須符合分區作業原則之附表用途，包含展演集會、戶外遊憩與再生能源等三大項，如圖 8 所示，其土地開發 / 利用得透過阻絕污染、限制活動範圍或禁用地下水等風險管理方式，達到避免民眾暴露之目的，因此得依分區作業原則規範之風險評估審議小組進行整治目標審查，核定之整治目標不得變更開發 / 利用方式；若有變更需再次提出整治目標、整治計畫之申請。

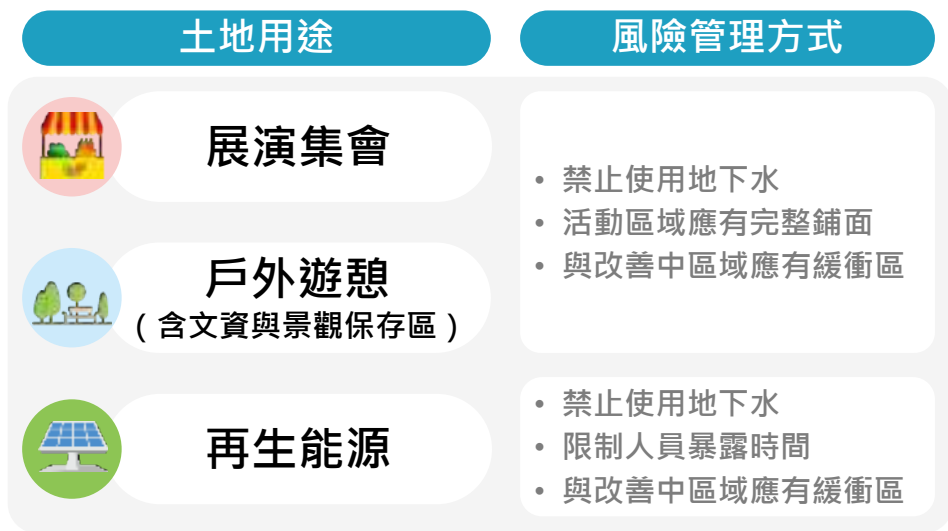


圖8 特定用途及其風險管理方式

2. 風險評估報告及整治目標

申請者應參考「土壤及地下水污染整治場址環境影響與健康風險評估辦法」，利用環境部環管署所建置之「健康風險評估系統」(<https://sgwenv.epa.gov.tw/Risksystem/>)，如圖 9 所示，輸入主要污染物濃度及

暴露情境，進行風險評估作業。基於污染場址之區域規劃包含展演集會、戶外遊憩及再生能源，暴露情境非為住宅區或工商業區，故於系統中選擇第三層次風險評估，僅依照土地開發 / 利用方式及實際情境變動暴露期間及暴露頻率數值，系統會依照選定之暴露途徑提供預設之水文地質參數及受體參數等，並產製風險評估報告，健康風險評估系統之操作步驟詳見附錄四。最終計算結果中，致癌總風險應小於 10^{-6} ，非致癌總風險應小於 1，並依個別狀況採取積極管理。



圖 9 健康風險評估系統網頁畫面

(二) 直轄市、縣（市）主管機關會商有關單位核定整治計畫

1. 污染場址改善及土地開發/利用審查文件
2. 土地開發/利用行為具體內容
3. 全區之分期分區整治計畫
4. 依風險評估訂定之整治目標納入整治計畫

透過環境部環管署健康風險評估系統產製之風險評估報告及整治目標，依土污法第24條第4項規定應併入整治計畫提送。

5. 污染控制計畫與風險管理方式

直轄市、縣（市）主管機關得依土污法第24條第7項以及分區作業原則第四點規定，視環境狀況，命申請者提出污染控制計畫與風險管理方式。

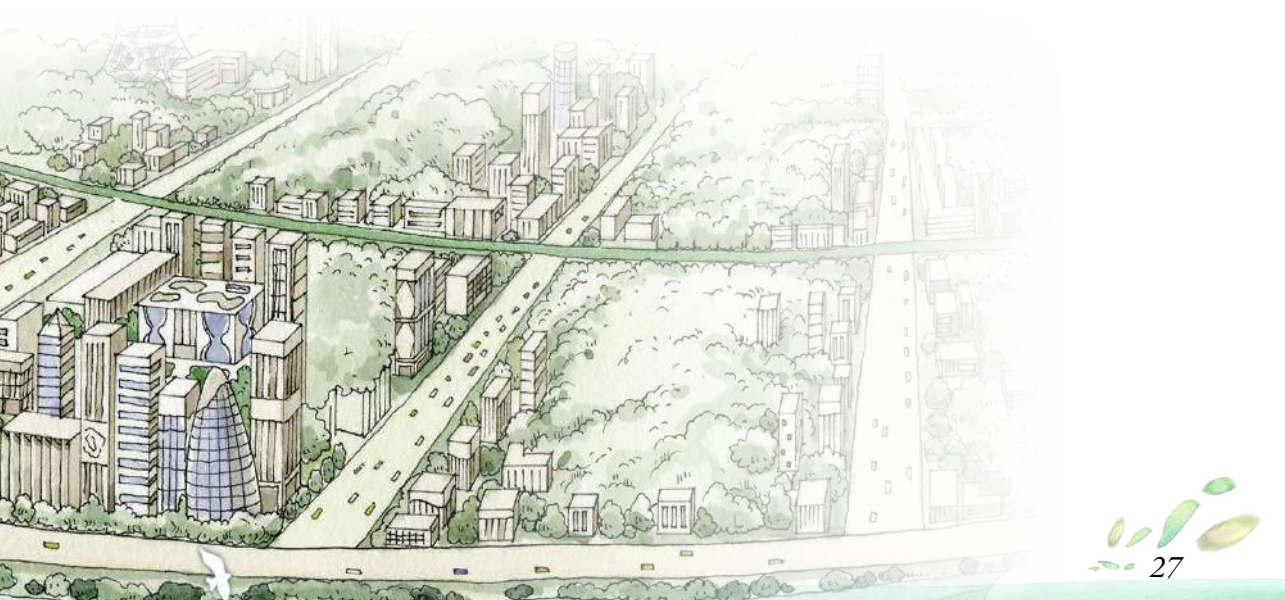
(三) 若為控制場址進行再利用，可參考整治場址之風險評估作業提送文件，提出風險評估報告與控制方法，納入控制計畫中執行。

三、非特定用途另訂整治目標

針對依土污法第 24 條第 4 項配合土地開發 / 利用另訂整治目標，且並非分區作業原則附表中明定之三大項特定用途（包括展演集會、戶外遊憩與再生能源）者，可依現行「土壤及地下水污染場址健康風險評估方法」，進行健康風險評估作業，以另訂整治目標，並分別於「提出風險評估計畫書」與「執行風險評估作業並擬定整治目標」兩階段，提送相關資料至中央主管機關審查，其審查機制如圖 10 所示。



圖10 非特定用途另訂整治目標之風險評估審查程序





肆、污染土地再利用之開發利用相關執行政程序

整治場址依土污法第 24 條第 4 項因配合開發而為利用者另訂整治目標，且依土污法第 51 條第 2 項（土壤、地下水污染整治場址之污染土地者，其土地開發計畫得與土壤、地下水污染整治計畫同時提出），使污染改善與土地再利用可以相互搭配進行，並於整治計畫中載明污染改善成果查核點、其他目的事業主管機關審查作業期程及相關工程併同執行時間。

污染土地整治改善除依循土污法相關法令規定外，亦應考量後續土地再利用之各類開發 / 利用用途所涉及之變更、容許使用或開發 / 利用許可申請等，其受到相關目的事業主管機關及法令所規範，視個案開發 / 利用情形予以申請審查。有鑑於基地條件及所處環境不同，其涉及都市計畫變更、非都市土地使用分區調整或用地變更編定等情形亦有所不同，進而影響執行時程及申請審查之項目，本手冊就多數土地開發 / 利用過程之各階段主要執行政程序（請注意非所有個案皆應完全依所述程序執行，仍需視個案土地開發 / 利用之用途、條件等辦理相關申請作業，並配合地方政府自治法規因地制宜），整理其工作重點與注意事項說明如下，分為都市土地及非都市土地污染改善及開發 / 利用執行政程序（如圖 11 及圖 12 所示），供讀者參考。

控制場址之都市土地及非都市土地污染改善及開發 / 利用執行政程序與上述整治場址大致相同，不另贅述，然控制場址不需達整治目標才能啟動實

質開發 / 利用，而能逕行作業，須於控制計畫中載明污染改善成果查核點、其他目的事業主管機關審查作業期程及相關工程併同執行時間。

有鑑於污染改善作業視污染物情形，部分涉及土壤改善及土方移除整治，與基地開發 / 利用建設工作地基開挖、基礎建設、擋土及整地排水工程部分工作有所重疊（如污染物移除後需回填新土，若基地開挖地下室又需將土方挖出），後續污染改善如可跟基地開發 / 利用規劃之期程結合，得規劃污染改善與開發 / 利用工程介面之整合，使整治階段可與開發 / 利用規劃作業同時辦理不衝突，污染改善作業完成與開發 / 利用工程兩者得以接軌，加速污染改善及再利用整體進度。

一、都市土地之污染改善及開發利用執行政序（整治場址）說明

請參見圖 11 流程，說明如下：

（1）提送整治/控制計畫

申請者依土污法第 24 條第 4 項及第 51 條第 2 項辦理污染土地再利用申請，提出整治 / 控制計畫，內容須結合再利用規劃並搭配污染改善作業提出各階段查核點，經由主管機關與有關單位會審，審查通過後取得審查同意文件。後續則執行污染改善，各階段查核點經主管機關核准後，即可依場址土地再利用需求辦理有關單位之審核程序（如籌設許可、環境影響評估、水土保持、都市計畫變更等）。

（2）申請籌設

若興辦事業計畫內容須徵得目的事業主管機關同意籌設，申請文件依各目的事業主管機關規定提出，原則上包含：

- （A）土地使用同意書（如非自有土地者，應取得）
- （B）興辦事業計畫書

(C) 依各目的事業主管機關規定提出申請表單資料

(D) 土地變更編定申請書（屬非都市土地且需辦理土地變更者）等相關文件

(3) 提送環境影響評估書件/提送水土保持或出流管制規劃/申請都市計畫變更

(3.1) 提送環境影響評估書件

若污染場址依「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」之規定須進行環境影響評估，依「環境影響評估法」（以下簡稱環評法）第 7 條第 1 項規定，開發 / 利用單位申請許可開發 / 利用行為時，應檢具環境影響說明書，向目的事業主管機關提出，並由目的事業主管機關轉送主管機關審查。

(3.2) 提送水土保持或出流管制規劃

若污染場址之開發 / 利用行為依「水土保持法」（以下簡稱水保法）需提送水土保持計畫，則按所在位置依法辦理；若污染場址位於山坡地，依水保法第 12 條第 1 項，水土保持義務人於山坡地或森林區內從事開發 / 利用行為，應先擬具水土保持計畫，送請主管機關核定，如屬依法應進行環境影響評估者，並應檢附環境影響評估審查結果一併送核。另依水保法第 12 條第 3 項，水土保持義務人於山坡地或森林區內從事開發 / 利用行為，申請案依區域計畫相關法令規定，應先報請各區域計畫擬定機關審議者，應先擬具水土保持規劃書，申請目的事業主管機關送該區域計畫擬定機關同級之主管機關審核，水土保持規劃書得與環境影響評估平行審查。

若污染場址位於非山坡地，依水利法第七章之一「逕流分擔與出流管制」及該法授權訂定之「出流管制計畫書與規劃書審核監督及免辦認定辦法」規定，都市計畫區達一定面積開發 / 利用者應提出出流管制規

劃書及出流管制計畫。

(3.3) 申請都市計畫變更

若污染場址為之開發 / 利用行為涉及土地使用分區變更，依「都市計畫法」（以下簡稱都計法）規範，都市土地管理採分區管制方式，於都計法與「土地使用分區管制規則」中均已明確規範各種分區土地允許使用設施（行業），開發 / 利用行為非屬規範之允許行為者，才須辦理土地使用分區變更。申請者可依據都計法第 24 條（土地權利關係人自行擬定或變更細部計畫）、第 26 條（通盤檢討）、第 27 條（迅行變更）辦理都市計畫變更。另依都計法第 27-2 條，重大投資開發 / 利用案件，涉及都市計畫之擬定、變更，依法應辦理環境影響評估、實施水土保持之處理與維護者，得採平行作業方式辦理。必要時，並得聯合作業，由都市計畫主管機關召集聯席會議審決之。

依土污法第 51 條第 1 項，整治場址之污染管制區範圍內屬污染行為人、潛在污染責任人或污染土地關係人之土地，不得變更土地使用分區、編定或為違反土壤及地下水污染管制區管制事項之開發 / 利用。故土地使用主管機關需待污染場址解除整治場址列管，始可核定都市計畫。

(4) 執行污染改善

污染改善措施包含調查與復育工作，透過適度整治，包括移除嚴重受污染土壤或向污染地下水注藥；若依用途另訂整治目標，則需進行適當風險管理措施，如設置地下水抽除井與阻水牆等，以避免無法立即移除之污染持續擴散。另依「水土保持計畫審核監督辦法」第 22 條第 1 項，水土保持義務人應於水土保持計畫核定後三年內，向主管機關申報開工，並於申報開工前，向主管機關申領核發水土保持施工許可證，考慮時間及作業相關性，經核發水土保持工程許可證後，申請者得於此期程併行施作污染改善措施及水土保持工程。施作過程中如有違反土污法

規範或未依核定之污染整治 / 控制計畫執行時，由主管機關依土污法第 38 條第 2 項第 3 款進行裁罰，另得依行政罰法第 34 條第 1 項第 1 款規定，即時制止其行為，並依土污法第 15 條規定採取措施；必要時，申請者得依土污法施行細則第 15 條規定，辦理計畫變更。（分區作業原則第十一點）

（5）解除整治場址列管

申請者完成場址污染改善及風險管理措施後，經中央主管機關審核確認符合核定之整治目標時，中央主管機關可公告解除整治場址列管。依土污法第 51 條第 2 項，其土地開發計畫之實施，應於公告解除土壤及地下水污染整治場址之列管後，始得為之。

依土污法第 51 條第 1 項，整治場址之污染管制區範圍內屬污染行為人、潛在污染責任人或污染土地關係人之土地，不得變更土地使用分區、編定或為違反土壤及地下水污染管制區管制事項之開發 / 利用。故解除整治場址列管，始可核定都市計畫。

若依用途另訂整治目標，在達到整治目標，解除整治場址列管後，可實施土地開發計畫，惟仍應維持控制場址列管。

（6）申請雜項/建造執照

於解除整治場址列管，申請者即可依據「建築法」第 28 條規定，向建築主管機關提出雜項 / 建造執照申請，並於建築主管機關核發執照後，執行雜項 / 建造工程。

（7）辦理工程驗收及申請使用執照

建築工程完竣後，建築主管機關進行建築工程驗收，待驗收通過後，始由建築主管機關核發使用執照。若屬維持控制場址者，違反規範或未依核定控制計畫時，由主管機關依土污法第 38 條第 2 項第 3 款進行裁罰，另得依行政罰法第 34 條第 1 項第 1 款規定，即時制止其行



為，並依土污法第 15 條規定採取措施；必要時，申請者得依土污法施行細則第 15 條規定，辦理計畫變更。（分區作業原則第十一點）

（8）後續營運、維護與管理作業

若屬維持控制場址者，營運過程中，申請者應依核定控制計畫進行持續性場址污染改善。主管機關於開發 / 利用及營運期間將同步進行污染管控之監督作業，如發現有未依規定導致風險管理措施失效，造成污染風險提高時，將依土污法第 38 條第 2 項第 3 款進行裁罰，另得依行政罰法第 34 條第 1 項第 1 款規定，即時制止其行為，並依土污法第 15 條規定採取措施；必要時，申請者得依土污法施行細則第 15 條規定，辦理計畫變更。（分區作業原則第十一點）

如後續營運與管理過程中已順利完成場址整治作業，使污染物濃度低於管制標準者，則可依土污法第 26 條規定提出申請，於獲得直轄市、縣（市）主管機關審核同意後，即可解除污染場址及污染管制區之列管。

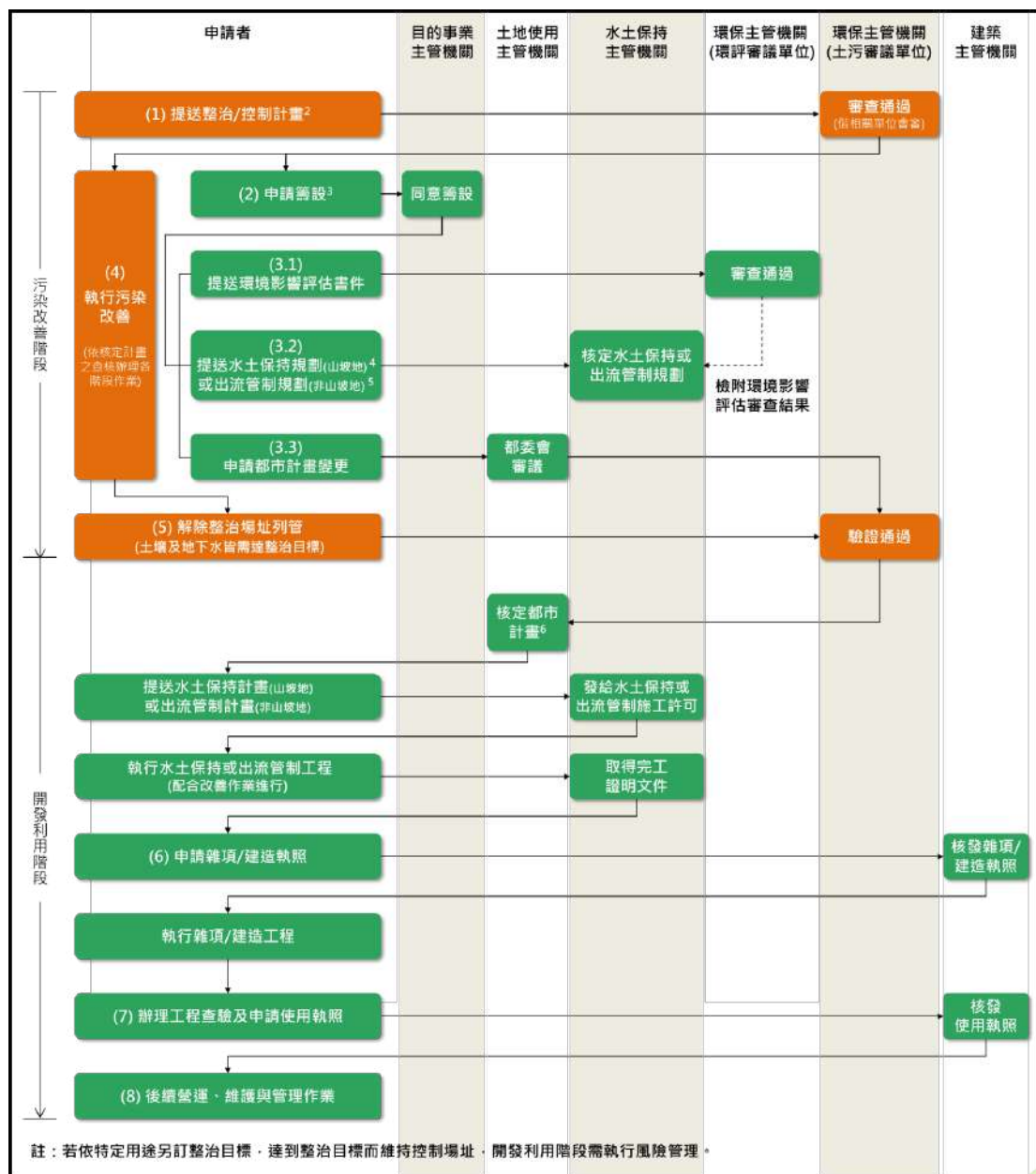


圖11 都市土地之污染改善及開發/利用執程序序（整治場址）

註：

- [1] 本執行流程為通案程序，其餘未列出之執执行程序，應考量不同土地使用用途，依各目的事業主管機關法令辦理。
- [2] 提送計畫中載明污染改善成果查核點、其他目的事業主管機關審查作業期程及相關工程併同執行時間。
- [3] 依環評法第7條第1項，開發/利用單位申請許可開發/利用行為時，應檢具環境影響說明書，向目的事業主管機關提出，並由目的事業主管機關轉送主管機關審查。
- [4] 依水保法第12條第3項，水土保持規劃書得與環境影響評估平行審查。
- [5] 依水利法第七章之一「逕流分擔與出流管制」及該法授權訂定之「出流管制計畫書與規劃書審核監督及免辦認定辦法」規定，都市計畫區達一定面積開發/利用應提出出流管制規劃書及出流管制計畫。
- [6] 依土污法第51條第1項整治場址之污染管制區範圍內屬污染行為人、潛在污染責任人或污染土地關係人之土地，不得變更土地使用分區、編定或為違反土壤及地下水污染管制區管制事項之開發/利用。故應於公告解除整治場址之列管後且環境影響評估亦須審查通過後，始得核定都市計畫。



二、非都市土地之污染改善及開發利用執行程序（整治場址）說明

請參見圖 12 流程，說明如下：

（1）提送整治/控制計畫

申請者依土污法第 24 條第 4 項及第 51 條第 2 項辦理污染土地再利用申請，提出整治 / 控制計畫，內容須結合再利用規劃並搭配污染改善作業提出各階段查核點，經由主管機關與有關單位會審，審查通過後取得審查同意文件。後續則執行污染改善作業，各階段查核點經主管機關核准後，即可依場址土地再利用需求辦理有關單位之審核程序（如籌設許可、環境影響評估、水土保持、土地開發計畫等）。

（2）申請籌設

若興辦事業計畫內容須徵得目的事業主管機關同意籌設，申請文件依各目的事業主管機關規定提出，原則上包含：

- （A）土地使用同意書（如非自有土地者，應取得）
- （B）興辦事業計畫書
- （C）依各目的事業主管機關規定提出申請表單資料
- （D）土地變更編定申請書（屬非都市土地且需辦理土地變更者）等相關文件

（3）提送環境影響評估書件/水土保持或出流管制規劃/土地開發計畫

（3.1）提送環境影響評估書件

若污染場址依「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」之規定，須進行環境影響評估，依環評法第 7 條第 1 項規定，開發 / 利用單位申請許可開發 / 利用行為時，應檢具環境影響說明書，向目的事業主管機關提出，並由目的事業主管機關轉送主管機關審查。

(3.2) 提送水土保持或出流管制規劃

若污染場址之開發 / 利用行為依水保法需提送水土保持計畫，則按所在位置依法辦理；若污染場址位於山坡地，依水保法第 12 條第 1 項，水土保持義務人於山坡地或森林區內從事開發 / 利用行為，應先擬具水土保持計畫，送請主管機關核定，如屬依法應進行環境影響評估者，應檢附環境影響評估審查結果一併送核。另依水保法第 12 條第 3 項，水土保持義務人於山坡地或森林區內從事開發 / 利用行為，申請案依區域計畫相關法令規定，應先報請各區域計畫擬定機關審議者，應先擬具水土保持規劃書，申請目的事業主管機關送該區域計畫擬定機關同級之主管機關審核，水土保持規劃書得與環境影響評估平行審查。

若污染場址位於非山坡地，依水利法第七章之一「逕流分擔與出流管制」及該法授權訂定之「出流管制計畫書與規劃書審核監督及免辦認定辦法」規定，達一定面積開發 / 利用者應提出出流管制規劃書及出流管制計畫，另依非都市土地使用管制規則第 23 之 3 條，申請人獲准開發 / 利用許可後，依水利法相關規定需辦理出流管制計畫者，免依整地排水相關規定辦理。

(3.3) 提送土地開發計畫

(3.3.1) 申請開發/利用許可與分區（及使用地）變更

若污染場址之開發 / 利用行為事涉開發 / 利用許可與分區（及使用地）變更，申請者依「非都市土地使用管制規則」之辦理使用分區及使用地變更計畫一併申請案件之審議流程，非都市土地開發 / 利用許可案一開始係由申請人檢具相關書圖文件如申請書、開發 / 利用計畫書件向地方土地主管機關申請，開發 / 利用許可受理單位於受理後，需查核相關基本資料是否齊全、正確並對資料內容提供初審意見。

依「非都市土地使用分區及使用地變更申請案件委辦直轄市縣（市）政府審查作業要點」，如申請面積於 30 公頃以下，得委辦地方土地主管機關代為許可審議核定；如申請面積超過 30 公頃，地方土地主管機關須將初審意見轉交由中央地方土地主管機關審議。另依「非都市土地使用管制規則」第 17 條第 2 項，環境影響評估、水土保持或區域計畫擬定等主管機關之審查作業，得採併行方式辦理，但於環評作業及水土保持審查均獲同意後，方得經區域計畫主管機關審議通過後核發許可，並由直轄市或縣（市）政府辦理公告。

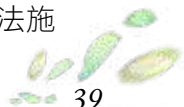
（3.3.2）僅辦理使用地變更

如再利用土地僅辦理使用地變更者（依使用分區內各種使用地編定原則，於原使用分區範圍內申請變更編定），則依「非都市土地使用管制規則」第 28 條規定，應檢附必要文件如下，向地方土地主管機關申請核准，並依規定繳納規費：

- （A）非都市土地變更編定申請書
- （B）興辦事業計畫核准文件
- （C）申請變更編定同意書
- （D）土地使用計畫配置圖及位置圖
- （E）其他有關文件

（4）執行污染改善

污染改善措施包含調查與復育工作，透過適度整治，包括移除嚴重受污染土壤或向污染地下水注藥；若依用途另訂整治目標，則需進行適當風險管理措施，如設置地下水抽除井與阻水牆等，以避免無法立即移除之污染持續擴散。施作過程中如有違反土污法規範或未依核定之污染整治／控制計畫執行時，由中央主管機關依土污法第 38 條第 2 項第 3 款進行裁罰，另得依行政罰法第 34 條第 1 項第 1 款規定，即時制止其行為，並依土污法第 15 條規定採取措施；必要時，申請者得依土污法施



行細則第 15 條規定，辦理計畫變更。（分區作業原則第十一點）

（5）解除整治場址列管

申請者完成場址污染改善及風險管理措施後，經中央主管機關審核確認符合核定之整治目標時，中央主管機關可公告解除整治場址列管。依土污法第 51 條第 2 項，其土地開發計畫之實施，應於公告解除土壤及地下水污染整治場址之列管後，始得為之。

（6）申請分區（用地）變更

（6.1）分區變更

依土污法第 51 條第 1 項，整治場址之污染管制區範圍內屬污染行為人、潛在污染責任人或污染土地關係人之土地，不得變更土地使用分區、編定或為違反土壤及地下水污染管制區管制事項之開發 / 利用。另依土污法第 51 條第 2 項，土地開發行為人依其他法令規定進行土地開發計畫，如涉及整治場址之污染土地者，其土地開發計畫得與污染整治計畫同時提出，並各依相關法令審核；其土地開發計畫之實施，應於公告解除土壤及地下水污染整治場址之列管後，始得為之。

若執行污染場址非都市土地再利用需辦理分區變更，則申請人可於執行污染改善措施時，提送土地開發計畫至土地使用主管機關審查，但土地使用主管機關須於解除整治場址列管，始可核發土地開發 / 利用許可。申請人再依「非都市土地使用管制規則」第 23 條第 1 項第 1 款規定，於收受開發 / 利用許可通知之日起一年內，取得土地使用分區及使用地之異動登記及公共設施用地移轉之文件，並擬具水土保持計畫或整地排水計畫送請水土保持主管機關或直轄市、縣（市）政府審核。依「非都市土地使用管制規則」第 13 條，非都市土地開發 / 利用需辦理土地使用分區變更者，其申請者應依相關審議作業規範之規定製作開發 / 利用計畫書圖及檢具有關文件，並依下列程序，向地方土地主管機關申請辦理：

- (A) 申請開發/利用許可
- (B) 相關公共設施用地完成土地使用分區及使用地之異動登記，並移轉登記為該管直轄市、縣（市）或鄉（鎮、市）
- (C) 申請公共設施用地以外之土地使用分區及使用地之異動登記
- (D) 山坡地範圍，依水土保持法相關規定應擬具水土保持計畫者，應取得水土保持完工證明書；非山坡地範圍，應取得整地排水完工證明書。但申請開發/利用範圍包括山坡地及非山坡地範圍，非山坡地範圍經水土保持主管機關同意納入水土保持計畫範圍者，得免取得整地排水完工證明書

另依「非都市土地使用管制規則」第 26 條，申請人於非都市土地開發 / 利用依相關法規規定應繳交開發 / 利用影響費、捐贈土地、繳交回饋金或提撥一定年限之維護管理保證金時，應先完成捐贈之土地及公共設施用地之分割、移轉登記，並繳交開發 / 利用影響費、回饋金或提撥一定年限之維護管理保證金後，由直轄市或縣（市）政府函請土地登記機關辦理土地使用分區及使用地變更編定異動登記，並將核定事業計畫使用項目等資料，依相關規定程序登錄於土地參考資訊檔。

(6.2) 用地變更

若執行污染場址非都市土地再利用需辦理用地變更，則申請人應在原使用分區範圍內申請變更編定，依「非都市土地使用管制規則」第 30 條，申請人應擬具興辦事業計畫，並報經直轄市或縣（市）目的事業主管機關之核准，依目的事業主管機關核准之興辦事業計畫辦理其使用管制及開發 / 利用建築。若興辦事業計畫如有需辦理使用分區變更，應依土地使用分區變更之程序及審議結果辦理；或興辦事業計畫性質達應辦理土地使用分區變更之規模，則準用土地使用分區變更規定程序辦理。依「非都市土地使用管制規則」第 28 條，申請使用地變更編定，應檢

附下列文件，向土地所在地直轄市或縣（市）政府申請核准，並依規定繳納規費：

- (A) 非都市土地變更編定申請書
- (B) 興辦事業計畫核准文件
- (C) 申請變更編定同意書
- (D) 土地使用計畫配置圖及位置圖
- (E) 其他有關文件

另依「非都市土地使用管制規則」第 29 條，申請人依相關法規規定應繳交回饋金或提撥一定年限之維護管理保證金者，直轄市或縣（市）政府應於核准變更編定時，通知申請人繳交；直轄市或縣（市）政府應於申請人繳交後，函請土地登記機關辦理變更編定異動登記。

(7) 申請雜項/建造執照

於解除整治場址列管，申請者即可依據「建築法」第 28 條規定，向建築主管機關提出雜項 / 建造執照申請，並於建築主管機關核發執照後，執行雜項 / 建造工程。

(8) 辦理工程驗收及申請使用執照

建築工程完竣後，建築主管機關進行建築工程驗收，待驗收通過後，始由建築主管機關核發使用執照。若屬維持控制場址者，違反規範或未依核定控制計畫時，由主管機關依土污法第 38 條第 2 項第 3 款進行裁罰，另得依行政罰法第 34 條第 1 項第 1 款規定，即時制止其行為，並依土污法第 15 條規定採取措施；必要時，申請者得依土污法施行細則第 15 條規定，辦理計畫變更。（分區作業原則第十一點）

(9) 後續營運、維護與管理作業

若屬維持控制場址者，營運過程中，申請者應依核定控制計畫進行持續性場址污染改善。主管機關於開發 / 利用及營運期間將同步進行污染管控之監督作業，如發現有未依規定導致風險管理措施失效，造成污染風險提高時，將依土污法第 38 條第 2 項第 3 款進行裁罰，另得依行政罰法第 34 條第 1 項第 1 款規定，即時制止其行為，並依土污法第 15 條規定採取措施；必要時，申請者得依土污法施行細則第 15 條規定，辦理計畫變更。(分區作業原則第十一點)

如後續營運與管理過程中已順利完成場址整治作業，使污染物濃度低於管制標準者，則可依土污法第 26 條規定提出申請，於獲得直轄市、縣（市）主管機關審核同意後，即可解除污染場址及污染管制區之列管。



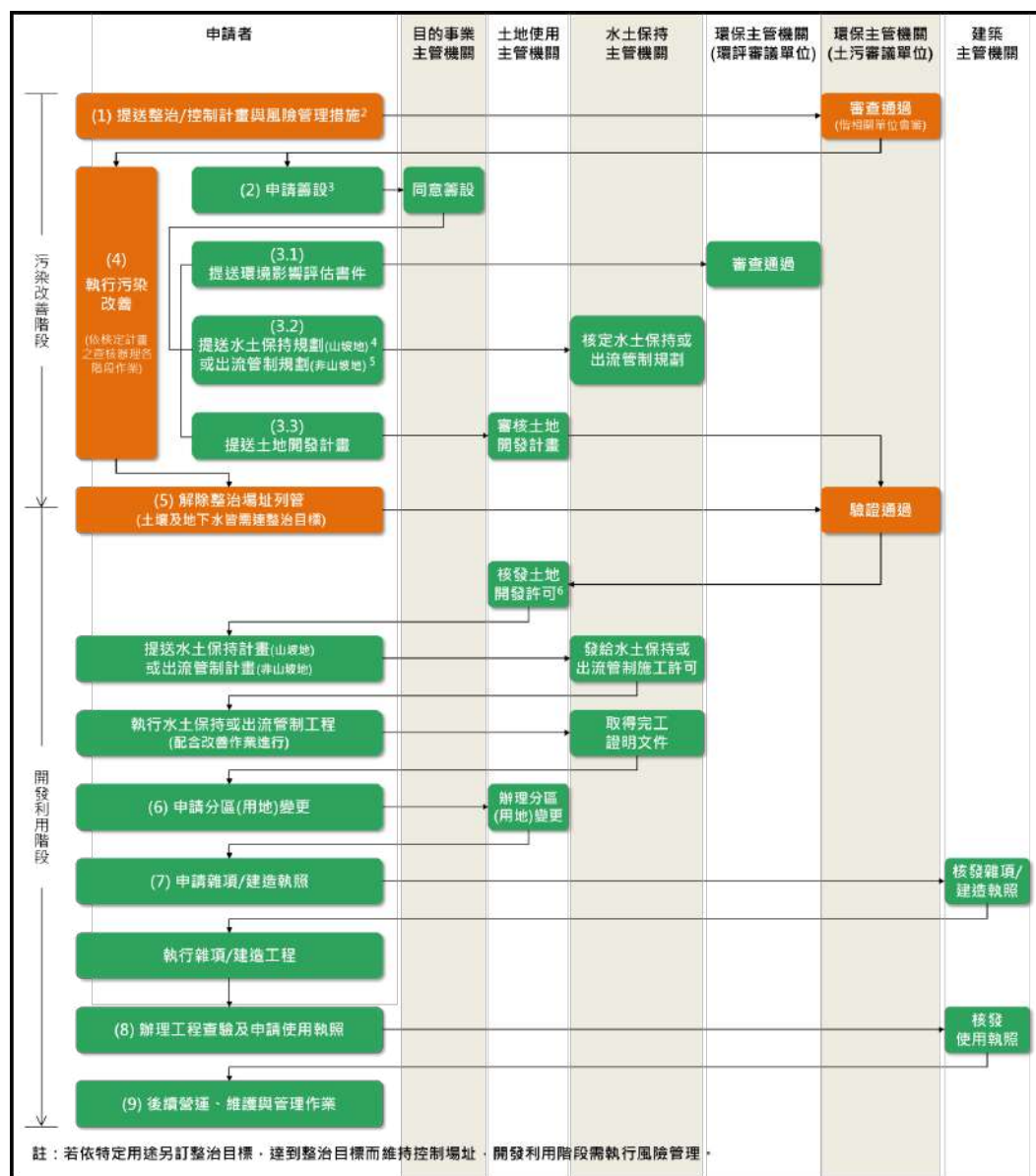


圖12 非都市土地之污染改善及開發/利用執行程序（整治場址）

註：

- [1] 本執流程為通案程序，其餘未列出之執执行程序，應考量不同土地使用用途，依各目的事業主管機關法令辦理。
- [2] 提送計畫中載明污染改善成果查核點、其他目的事業主管機關審查作業期程及相關工程併同執行時間。
- [3] 依環評法第7條第1項，開發/利用單位申請許可開發/利用行為時，應檢具環境影響說明書，向目的事業主管機關提出，並由目的事業主管機關轉送主管機關審查。
- [4] 依水保法第12條第3項，水土保持規劃書得與環境影響評估平行審查。
- [5] 依非都市土地使用管制規則第23-3條，申請人獲准開發/利用許可後，依水利法相關規定需辦理出流管制計畫者，免依整地排水相關規定辦理。
- [6] 依土污法第51條第2項，污染整治場址之污染土地者，其土地開發計畫得與整治計畫同時提出，並各依相關法令審核；其土地開發計畫之實施，應於公告解除整治場址之列管後，始得為之。故應於公告解除整治場址之列管後且環境影響評估亦須審查通過後，始得核發土地開發/利用許可。





伍、依特定用途另訂整治目標之場址風險管理程序

依土污法第 24 條第 4 項及分區作業原則所規範，配合土地開發 / 利用，以風險評估結果提出整治目標與整治計畫者，依核定之整治目標與整治計畫完成整治後，將解除整治場址之列管；因場址內污染濃度仍高於管制標準，應維持控制場址列管狀態，並依健康風險評估提出污染改善方法；於此階段，計畫執行者提出污染控制計畫及適當風險管理措施，控制污染造成之風險，進行土地再利用。因此，場址於達成整治目標，進行土地再利用後，應確實執行風險管理措施，主管機關為了確保場址之風險管控作業確實，亦須持續進行追蹤與監督作業。（分區作業原則第十點）

一、整治後之風險管理措施

風險管理措施以風險為基準，配合污染改善，使完成整治後場址中污染物所造成之風險，在適當管理措施下維持在可接受範圍。執行者在提出整治場址採用不低於管制標準之整治目標時，隨整治計畫同時提出完成整治後之控制計畫與風險管理方式，其提出時機及內容要項可參照「土壤、地下水污染整治場址依風險評估結果研訂整治目標作業指引」規定辦理，

控制計畫內容則應依據「土壤及地下水污染控制計畫撰寫指引」規定撰寫。

配合土地再利用方式，部分開發 / 利用之內容、工程或設施等，或兼具有暴露阻絕之效果或功能，如地下室地板阻絕直接接觸，上述這些內容、工程或設施亦同時作為風險管理措施時，必須將這些措施之執行方式、內容、預期成效與成效確認方式進行完整規劃；常見風險管理之工程控制措施如圖 13 所示。



圖13 風險管理之工程控制措施

二、直轄市、縣（市）主管機關之監督與查核

直轄市、縣（市）主管機關於解除整治場址列管後，定期進行整治目標內容之查核作業，至解除控制場址列管為止，並依據環境部環管署發布之「土壤及地下水污染場址改善審查及監督作業要點」辦理監督查核作業。以下列舉直轄市、縣（市）主管機關定期查核作業重點：

- （一）至少每半年1次定期審查污染控制計畫執行進度報告，以瞭解污染場址改善工作執行進度與概況，並依查核頻率要求控制計畫執行者提出污染控制計畫執行進度報告。
- （二）至少每2個月1次定期進行現場監督查核，以掌握風險管理方式與污染控制工作執行情況。查核內容除核定計畫主要工作項目之預定執行內容及期程外，亦將查核核定計畫重要項目執行成果與成效，如阻絕設施設置、監測作業執行等。

(三) 配合污染改善區域、污染改善工法、污染物種類與污染改善施作期程等進行採樣檢驗作業。

三、中央主管機關之監督與查核

中央主管機關定期辦理核定整治目標內容確認之查核作業，確認土地再利用行為及內容與原核定內容是否有差異，並影響到風險暴露情形，當再利用型態與原風險評估提出時有差異，經主管機關確認影響風險評估結果後，必須重新或修正風險評估內容，並據以修正風險管理措施；查核作業依「土壤及地下水污染場址改善審查及監督作業要點」，於整治場址解除列管後 2 年內應至少每年辦理 1 次，之後再視場址情況調整頻率。



附錄一、污染土地再利用相關法規

污染改善相關法規	開發利用相關法規
☐ 土壤及地下水污染整治法 ■ 土壤、地下水污染整治場址依風險評估結果研訂整治目標作業指引 ■ 土壤及地下水污染控制計畫撰寫指引 ■ 土壤及地下水污染場址改善審查及監督作業要點 ■ 土壤及地下水污染場址健康風險評估方法 ■ 土壤及地下水污染整治場址環境影響與健康風險評估辦法 ■ 申請農業用地作農業設施容許使用審查辦法 ■ 污染場址分區改善及土地利用作業原則 ■ 受污染土地改善及太陽光電設施設置併行審查作業原則	☐ 水土保持法 ■ 水土保持計畫審核監督辦法 ☐ 水利法 ☐ 建築法 ☐ 區域計畫法 ■ 非都市土地使用管制規則 ■ 非都市土地使用分區及使用地變更申請案件委辦直轄市縣（市）政府審查作業要點 ☐ 都市計畫法 ■ 土地使用分區管制規則 ☐ 環境影響評估法 ■ 開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準

附錄二、土污法中污染 土地再利用主要條文

第24條

- 1 第二十二條第一項及第三項之土壤、地下水污染整治計畫，應列明污染物濃度低於土壤、地下水污染管制標準之土壤、地下水污染整治目標。
- 2 前項土壤、地下水污染整治計畫之提出者，如因地質條件、污染物特性或污染整治技術等因素，無法整治至污染物濃度低於土壤、地下水污染管制標準者，報請中央主管機關核准後，依環境影響與健康風險評估結果，提出土壤、地下水污染整治目標。
- 3 直轄市、縣（市）主管機關依第二十二條第二項規定訂定土壤、地下水污染整治計畫時，應提出污染物濃度低於土壤、地下水污染管制標準之土壤、地下水污染整治目標；或視財務及環境狀況，提出環境影響及健康風險評估，並依評估結果，提出土壤及地下水污染整治目標，並應另訂土壤、地下水污染控制計畫，及準用第二十二條第二項、第四項規定辦理。
- 4 整治場址之土地，因配合土地開發而為利用者，其土壤、地下水污染整治目標，得由中央主管機關會商有關機關核定。核定整治目標後之整治場址土地，不得變更開發利用方式；其有變更時，應先報請中央主管機關會商有關機關核定，並依其他法令變更其開發利用計畫後，始得為之。整治場址污染物之濃度低於核定之整治目標而解除管制或列管後，



如有變更開發利用時，直轄市、縣（市）主管機關應就該場址進行初步評估，並依第十二條規定辦理。

- 5 主管機關依第二項及第三項核定不低於管制標準之整治計畫前，應邀集舉行公聽會。
- 6 前項公聽會之召開程序及相關應遵行事項由中央主管機關定之。
- 7 主管機關依第二項、第四項核定土壤、地下水污染整治計畫時，得依環境狀況，命整治計畫實施者，提出風險管理方式及土壤、地下水污染控制計畫，並準用第二十二條規定程序，經主管機關核定後實施。
- 8 第二項及第三項環境影響與健康風險評估之危害鑑定、劑量反應評估、暴露量評估、風險特徵描述及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。

第51條

- 1 整治場址之污染管制區範圍內屬污染行為人、潛在污染責任人或污染土地關係人之土地，不得變更土地使用分區、編定或為違反土壤及地下水污染管制區管制事項之利用。
- 2 土地開發行為人依其他法令規定進行土地開發計畫，如涉及土壤、地下水污染整治場址之污染土地者，其土地開發計畫得與第二十二條之土壤、地下水污染整治計畫同時提出，並各依相關法令審核；其土地開發計畫之實施，應於公告解除土壤及地下水污染整治場址之列管後，始得為之。
- 3 土地開發行為人於前項土壤及地下水整治場址公告解除列管且土地開發計畫實施前，應按該土地變更後之當年度公告現值加四成為基準，核算

原整治場址土壤污染面積之現值，依其百分之三十之比率，繳入土壤及地下水污染整治基金。但土地開發行為人於直轄市、縣（市）主管機關提出整治計畫之日前，已提出整治計畫並完成者，不在此限。

附錄三、污染場址分區改善及土地利用作業原則

總說明

環境部環境管理署（以下簡稱本署）為使依土壤及地下水污染整治法（以下簡稱本法）第五十一條第二項配合土地開發計畫同時提出之土壤、地下水污染整治計畫，以及依本法第二十四條第四項配合土地開發利用另訂之整治目標審理作業有所依循，規範計畫擬定、審查、管理，以及污染改善與土地利用之作業機制，供直轄市、縣（市）主管機關辦理，以增進申請案件之審查品質，爰訂定「污染場址分區改善及土地利用作業原則」，其主要點如下：

- 一、 訂定目的。（第一點）
- 二、 配合土地利用之整治計畫與整治目標訂定方式。（第二點）
- 三、 場址分區改善與利用之執行規範。（第三點）
- 四、 申請土地利用作業，應提送相關資料與審查方式。（第四點）
- 五、 風險評估審議小組審查程序規範。（第五點）
- 六、 審查整治計畫之原則。（第六點）
- 七、 另訂整治目標後，變更土地開發利用之規範。（第七點）
- 八、 另訂整治目標之風險溝通作業。（第八點）
- 九、 整治計畫核定後，計畫執行應注意事項。（第九點）
- 十、 場址風險管理之監督查核規範。（第十點）
- 十一、 未依核定計畫內容執行或造成二次污染之處理。（第十一點）

污染場址分區改善及土地利用作業原則 暨立法說明

規定	說明
一、環境部環境管理署（以下簡稱本署）為使直轄市、縣（市）主管機關辦理依土壤及地下水污染整治法（以下簡稱本法）第五十一條第二項及第二十四條第四項規定提出之污染場址改善及土地利用申請案件有所依循，特訂定本原則。	本原則目的。
二、整治場址之土地，經直轄市、縣（市）主管機關認定土地具開發利用規劃者，得於整治計畫納入土地開發利用計畫，其土壤、地下水污染整治目標，應低於土壤、地下水污染管制標準。 其他相關法令另有土地開發利用限制規定者，不適用本原則之規定。整治場址之土地，配合土地開發而為利用者，另訂整治目標時，得由中央主管機關會商有關機關核定。前項土地利用之用途符合附表者，其整治目標得依土壤及地下水污染場址健康風險評估方法計算，並逕依附表所列風險管理方式納入整治計畫。	一、第一項規定整治計畫得搭配土地利用規劃同時提出，且該規劃應先與直轄市、縣（市）主管機關達成共識。配合土地利用之場址污染整治目標，應以污染物濃度低於管制標準為主，以達解除污染場址列管為目標。 二、第二項規定擬辦理開發利用之行為如涉及其他法令限制，應從其規定，而不應依本原則提出分區改善與利用之申請。 三、第三項規定整治場址之土地，配合土地開發進行利用者，其整治目標亦得依本法第二十四條第四項由中央主管機關會商有關機關核定。 四、為維護社會大眾權益，於附表明定三大類土地用途及風險管理方式，其整治目標得依土壤及地下水污染場址健康風險評估方法計算，以保障民眾使用土地的權益及確保土地利用行為不造成人體健康影響。其整治目標訂定參考本法第二十四條第八項之評估方法，得依本署建立之健康風險評估系統進行計算，並於系統中述明途徑與參數之設定原因，爰訂定第四項規定。

規定	說明
三、提出污染場址改善及土地利用之申請者，其整治計畫與整治目標，應涵蓋公告之土壤或地下水污染管制區全區。 前項整治計畫應記載下列事項，經直轄市、縣（市）主管機關視實際需要同意分期分區規劃後，始得依第四點規定辦理： （一）分期分區處理規劃、執行方法、管制事項及估計經費。 （二）分區述明範圍、區界線、面積、土地使用現況與未來發展及其他有關事項。 （三）土地利用之收益持續投入該場址後續污染整治之方式，並說明後續土地移轉發現污染之處理方式。 第一項整治計畫之撰寫說明如附件。	一、第一項規定污染場址改善及土地利用之申請者，不論利用範圍，應提出全場整治計畫與目標，避免非利用區未進行改善，或利用區受到未改善區污染影響之情形。所稱計畫應涵蓋全區係指污染改善作業，土地利用則應視實際所需範圍規劃。 二、場址如需辦理分期分區改善，需先取得直轄市、縣（市）主管機關同意後為之，爰訂定第二項規定。 三、分期分區作業應於整治計畫中清楚說明規劃與依據，由於土地開發利用樣態多元，爰規定應一併說明土地開發利用之相關事項，以利直轄市、縣（市）主管機關審視合理性，避免未來監督查核之認定爭議，爰訂定第二項第一款及第二款。 四、為確保申請者持續投入污染改善（包含執行風險管理），整治計畫應納入土地利用之收益持續投入該場址後續污染整治之方式，如成立污染改善之專用存款帳戶或信託專戶、契約協議改善、提供編列改善預算之證明等方式，並為確保申請者釐清日後土地買賣時，應說明發生污染爭議之處理機制，爰訂定第二項第三款規定。 五、第三項規定整治計畫撰寫說明如附件。
四、提出污染場址分區改善與土地利用之申請者，應檢附下列資料，送直轄市、縣（市）主管機關審核： （一）污染場址改善及土地利用審查文件檢核表。 （二）土地利用行為具體內容。 （三）污染整治計畫，包含整治目標。 （四）另訂整治目標時，應提出風險評估報告，並轉送第五點之審議小組審查。	一、考量污染整治與土地利用規劃需相互評估影響，因此申請時應一併提出整治計畫與土地利用內容等文件，以利直轄市、縣（市）主管機關審查規劃內容是否完善，爰訂定第一項。 二、第二項規定直轄市、縣（市）主管機關收受審查資料後，應邀集土地利用行為涉及的有關機關一同進行審查，以確認規劃內容無缺失且具可行性，據以核定整治計畫。

規定	說明
(五) 另訂整治目標時，直轄市、縣（市）主管機關得依本法第二十四條第七項，命申請者提出污染控制計畫與風險管理方式。 直轄市、縣（市）主管機關收受前項資料後，得會商有關機關審查整治計畫，並報請中央主管機關備查。前項審查之委員應包含中央主管機關代表。	三、為維持地方與中央共識，審查委員組成應納入中央主管機關代表，爰訂定第三項規定。
五、配合土地利用另訂整治目標時，應依土壤及地下水污染整治場址環境影響與健康風險評估辦法評估受體影響。符合附表用途時，其整治目標得由土壤及地下水污染場址環境影響與健康風險評估小組召集人或副召集人，就個案污染場址性質指定成員，組成審議小組進行審查。前項審議小組應至少包含五人，審查會議之主席由出席成員互選之；審查會議應依下列議程進行： (一) 推選會議主席。 (二) 風險評估報告提出者簡報及答詢。 (三) 審議小組就本案相關議題進行討論。討論時，除審議小組及非計畫、報告提出者之機關代表外，其他人員均應離席。 (四) 審議小組做成結論。 審查會議應有小組成員過半數之出席始得開會；應有出席成員過半數之同意始得決議；正反意見同數時，取決於主席。 同一申請案之審查，召開之審查會議以不超過三次為原則，每次審議小組成員組成應維持一致。經認定應補正資料者，其審查意見應一次性提出，後續通知限期補正時，不應有前次通知限期補正未列明之審查意見。	一、第一項係規定符合附表用途之整治目標審查作業方式，應參考本法第二十四條第二項與第三項，以及「土壤及地下水污染場址環境影響與健康風險評估小組初審會議作業要點」規範，將以本署健康風險評估系統產製報告，由直轄市、縣（市）主管機關收受後，轉送本署專案組成之審議小組審查，並納入整治計畫中執行。 二、第二項規定審查小組組成之人數及會議議程。 三、第三項規定審查會議召開及決議之門檻。 四、為延續審查意見的處理，俾利討論方向聚焦，加速審查及補提資料時間，爰訂定第四項規定。

規定	說明
六、 整治計畫之審查原則如下： (一) 場址利用範圍無未清理之掩埋廢棄物與可能造成環境污染之固定設施。 (二) 整治計畫之執行不受開發利用行為影響。 (三) 開發利用行為未衍生污染擴大或造成二次污染。 (四) 另訂整治目標之範圍，其土壤、地下水污染得實施阻絕與封存等管理措施。	一、 為避免開發利用行為再次造成環境危害與影響人體健康，利用範圍需妥善處理非法棄置之掩埋廢棄物與可能產生污染的固定設施（如油槽、油管），開發利用行為不得影響整治計畫之執行，或致使污染擴大與二次污染。又於實務執行，為確認第二款與第三款開發行為之影響，得依本原則第四點第二項規定，由直轄市、縣（市）主管機關會商有關機關審查整治計畫。 二、 第四款規定另訂整治目標範圍，係提供場址如評估污染不適合外運時，得於場址內特定區塊集中封存污染物。在另訂整治目標之污染範圍，其管理措施得採取鋪面、不透水布、阻絕牆、減壓系統等阻絕與封存措施，排除可能影響受體之暴露途徑，以及避免污染移動擴散。
七、 另訂整治目標時，不得變更開發利用方式。但個案情形有變更必要時，應報請中央主管機關會商有關機關核定，並依其他法令變更其開發利用計畫後，始得為之。	納入本法第二十四條第四項之規定，避免核定之整治目標，於變更土地用途後，不符原規劃開發利用狀況，造成污染風險提高。
八、 另訂整治目標時，申請者應辦理風險溝通作業，以公開資訊、辦理說明會等方式，與利害關係者溝通，並依據污染場址特性採取適合之民眾及社區參與方式。	應透過公民參與機制促使民眾參與、瞭解場址污染處置作為，以及應配合管理事項。除透過網際網路發布訊息、於適當地點公開閱覽或其他適當方法將風險評估執行情形及資訊予以公開外，應於整治計畫核定前舉行說明會。

規定	說明
九、污染場址之整治進度達整治計畫核定內容時，經直轄市、縣（市）主管機關申請驗證核准後，應辦理土壤或地下水污染管制區變更，並解除整治場址列管，未低於管制標準時，應以控制場址列管。 公告解除整治場址列管後，始得向土地開發利用計畫審核之有關單位取得該區施工許可或使用許可。 整治計畫有延長之必要者，得於該區改善期限屆滿前三十日至六十日內，敘明理由向直轄市、縣（市）主管機關申請展延；如有再次延長之必要，應敘明理由，於延長期限屆滿前三十日至六十日內向中央主管機關申請再次展延。	一、污染場址改善作業期間，申請者得辦理土地開發利用計畫的行政申請程序，在完成整治計畫核定之目標與管理措施後，即可申請驗證，於驗證通過後取得土地開發利用計畫相關作業許可，藉此即早恢復土地用途，並作為啟動整治的誘因，後續因土地活化利得，亦可成為申請者持續投入整治的量能，爰訂定第一項及第二項規定。 二、整治計畫之展延應依本法第二十二條申請計畫展延規定辦理，爰訂定第三項規定。
十、達成整治目標進行土地開發利用行為之場址，直轄市、縣（市）主管機關仍應依土壤及地下水污染場址改善審核及監督作業要點進行場址監督查核。	為確保場址土地開發利用期間，計畫提出者確實依核定內容執行風險管理作業，直轄市、縣（市）主管機關仍應依土壤及地下水污染場址改善審核及監督作業要點辦理監督查核。
十一、場址整體污染管制與整治復育作業，如有未依核定計畫內容實施、進度落後未能改善、違背法令或執行不當造成場址二次污染等情事，直轄市、縣（市）主管機關得依行政罰法第三十四條第一項第一款規定，即時制止其行為外，應依本法第十五條規定辦理；必要時，亦得依本法施行細則第十五條規定辦理計畫變更。	場址土地分區改善與利用之監督機制及處理規定。

附表

規定				說明
附表 土地用途與風險管理措施表				
序號	土地用途		風險管理方式	說明
1	展演集會	藝文展演場所	(1) 禁止使用地下水。	若污染場址不具有地下水污染，即無須執行下述 (1)、(2) 地下水阻絕作業；若無土壤污染則無需執行下述 (3)、(4) 土壤阻絕作業。 (1) 投藥與設置阻絕牆等措施控制地下水污染團流布範圍，並禁止使用地下水，阻絕地下水食入、接觸途徑。 (2) 禁止場址範圍以地下水進行水產養殖與食用，阻絕地下水從食物鏈食入途徑。 (3) 移除表層污染與控制範圍，並設置鋪面或乾淨覆土，阻絕土壤食入與接觸途徑。 (4) 視情形與需求，設置不透水布或蒸氣減壓系統，阻絕土壤或地下水蒸散途徑。
		電影放映場所	(2) 人員所經路線或活動區域，應具有完整鋪面、無直接接觸裸露土壤之情形，避免與土壤直接接觸。	
		集會所、廣場	(3) 對鄰接尚未執行改善或改善中之區域，應劃設足夠之緩衝區。	
		市場		
		展示中心		
2	戶外遊憩	台、纜車及附帶設施		
		登山步道		
		公園及其相關設施 (含文資與景觀保存區)		
3	再生能源	再生能源發電及其相關設施	(1) 禁止使用地下水。 (2) 限制業者及維護人員暴露時間。 (3) 對鄰接尚未執行改善或改善中之區域，應劃設足夠之緩衝區。	(1) 投藥與設置阻絕牆等措施控制地下水污染團流布範圍，並禁止使用地下水，阻絕地下水食入、接觸與吸入途徑。 (2) 禁止場址範圍以地下水進行水產養殖與食用，阻絕地下水從食物鏈食入途徑。 (3) 設置不透水布或蒸氣減壓系統，阻絕土壤蒸散途徑。
		備註：申請者請依本署「土壤及地下水污染場址健康風險評估方法」規定及「健康風險評估系統」(https://sgwenv.epa.gov.tw/Risksystem/)，進行風險評估作業，註明參數與途徑等設定原因，並產製風險評估報告，確認致癌風險小於百萬分之一、非致癌風險小於一。		

附件

規定	說明
附件 整治計畫撰寫說明 一、配合土地開發利用提出之整治計畫應依據環管署之「土壤及地下水污染整治計畫撰寫指引」規定撰寫，並應包含配合土地開發利用使整治作業分期分區辦理之規劃說明。 二、場址分區應說明： （一）提出分區辦理之原因。 （二）各區面積、圖資、區界線。 （三）各區土地現況與未來使用規劃。 三、整治目標與整治方法應依分區規劃進行說明。針對利用區域在營運期間與整治中區域應提出避免影響之說明： （一）劃設足夠之緩衝區。 （二）阻絕污染暴露途徑，如禁止使用地下水與鋪面等管理措施。 四、整治經費應納入因開發利用所得收入於扣除已符合整治目標區域之基本維護費用外，全數做為未達整治目標區域之污染整治；前述基本維護費用不應超過前述收入三分之一。 （一）土地開發利用預估收入。 （二）利用行為必要之維護項目與費用。 （三）可投入整治作業之費用與對應項目。 （四）成立污染改善之專用存款帳戶或信託專戶等帳戶證明、提供編列改善預算之證明，或另以契約協議之文件。 五、整治期程應說明分期作業規劃與對應之查核點，以及達到該查核點後始得辦理的土地開發利用行為： （一）各區執行進度查核點與查核項目。 （二）各區預估達到整治目標之期程。 （三）達到查核點或目標後，始得辦理的開發利用行為，如取得施工或使用許可、辦理基礎工程等。 六、主管機關認為有必要時，得將區外污染，以及後續場址解除列管後污染復發之情形，要求說明處理方式。	本附件說明整治計畫之撰寫應依「土壤及地下水污染整治計畫撰寫指引」規定辦理，並納入配合土地開發利用應補充說明的項目，包含分期分區規劃內容、避免利用區域受到整治中區域影響之作為、利用收入投入場址整治之內容，以及整治與開發利用搭配執行的時機等。

附錄四、分區作業原則 附表用途操作「健康風險評估系統」注意事項

【步驟一】

帳號申請/登入系統

<https://sgw.epa.gov.tw/SGM/Anonymous/SgmLogin.aspx>

The screenshot shows the 'Soil and Groundwater Pollution Remediation Fund Management System' (SGM) login interface. A green flowchart on the left outlines the steps: '申請SGM帳號' (Apply for SGM account) → '開啟「健康風險評估模擬系統」使用權限' (Open 'Health Risk Assessment Simulation System' usage rights) → '登入SGM系統' (Log in to SGM system). The login page features a header with the system name and logo, a navigation bar with '一般民眾' (General Public), '環保單位' (Environmental Protection Unit), and '兒童專區' (Children's Area), and a central login form with fields for '帳號' (Account) and '密碼' (Password), a '登入系統' (Log in) button, and a '使用自然人憑證登入' (Log in with Natural Person Certificate) option. A footer note indicates the website was updated on 2021/6/23.

土壤及地下水污染整治基金管理會
Soil and Groundwater Pollution Remediation Fund Management Board

土壤及地下水資訊管理系統
優質土水・源自你我

申請SGM帳號

開啟「健康風險評估模擬系統」使用權限

登入SGM系統

一般民眾 環保單位 兒童專區

LOGIN

帳號
密碼

登入系統

使用自然人憑證登入

- 忘記密碼?
- 帳號申請流程
- 下載申請表 (PDF) / 範例 (PDF)

網站更新日期: 2021/6/23

【步驟二】

帳號申請/登入系統 點選申請端 → 健康風險評估

1

2

【步驟三】

新增專案 點選新增專案 → 輸入專案基本資料

1

2

3

【步驟四】

專案管理 點選專案列表 → 檢視專案與評估紀錄

1

2

專案名稱	地址名稱	地址編號	所屬編號	修改時間	評估紀錄筆數	詳細資料	評估紀錄
				2021/04/20 10:34	共 1 筆	詳細資料	評估紀錄
				2021/04/19 15:49	共 5 筆	詳細資料	評估紀錄

詳細資料

可檢視使用者自行輸入之專案相關內容，並進行編輯或刪除

評估紀錄

可檢視專案所屬之歷次風險評估結果，並給予流水編號，方便尋找所需之紀錄

【步驟五】

選擇專案 點選風險評估試算 → 選擇欲評估專案 → 點選開始新紀錄/由現有紀錄開始

1

2

專案名稱	地址名稱	地址編號	修改時間	評估紀錄筆數	進行評估	評估紀錄
			2021/04/20 10:34	共 1 筆	開始新紀錄	由現有紀錄開始

開始新紀錄
尚未有任何評估紀錄時使用

由現有紀錄開始
依照原輸入資料進行評估

紀錄編號	評估層次	填寫填項	受體	關切污染物	暴露途徑	建立時間
3149	第1層市	自訂填項	填址內	空氣品質、噪音、振動	A1	2021/04/20 10:41

【步驟六】

① 選擇評估層次

點選第三層次風險評估

請點選評估層次以進入下一步

評估層次	第一層次風險評估	第二層次風險評估	第三層次風險評估
受體	僅評估場址內受體	可評估場址內、外受體	可評估場址內、外受體
暴露情境	住宅區及工商業區	住宅區及工商業區	可評估場址內、外受體
土地用途	 住宅區	 工商業區	 可評估場址內、外受體
暴露途徑	土壤-地下水、空氣、食物鏈之吸入、吸入、皮膚接觸途徑	土壤-地下水、空氣、食物鏈之吸入、吸入、皮膚接觸途徑	土壤-地下水、空氣、食物鏈之吸入、吸入、皮膚接觸途徑
暴露頻率	12日/年	12日/年	250日/年

本原則適用之土地用途與現行風險評估方法所預設之暴露情境有所不同，進行風險評估計算時，需調整暴露期間(ED)與暴露頻率(EF)，故須採用第三層次風險評估。

【步驟七】

② 選擇暴露情境

請輸入暴露情境及受體資訊

暴露情境

☒ 住宅區
☐ 工商業區
☐ 自訂暴露情境

暴露期間ED:

暴露頻率EF:

受體

☒ 場址內
 ☐ 場址外 (距 公尺)

- 依照分區土地用途，提出合理的暴露期間ED與暴露頻率EF

土地用途	受體	暴露期間(ED)	暴露頻率(EF)
展演集會	來訪遊客	30年	12日/年
戶外遊憩	來訪遊客	30年	12日/年
再生能源	工作人員	30年	250日/年

採用2018年交通部觀光局調查資料之統計數據，將遊客之暴露頻率參數設定為12天

【步驟八】

③ 選擇暴露途徑

依照受污染介質，勾選對應之暴露途徑



【步驟九】

③ 選擇暴露途徑

應確實執行風險管理措施，才可阻絕對應之暴露途徑，並符合本作業原則

「污染場址分區改善及土地利用作業原則」附表一 風險管理措施	可阻絕之暴露途徑		
	介質	傳輸方式	暴露途徑
投藥與設置阻絕牆等措施控制地下水污染圍流布範圍，並禁止使用地下水	X 受污染地下水	X 食入 X 接觸	X G1：食入受污染地下水 X G4：使用受污染地下水淋浴或日常清洗，經皮膚吸收
禁止場址範圍以地下水進行水產養殖與食用	X 受污染食物	X 食入	X F1：食物鏈
移除表層污染與控制範圍，並設置鋪面或乾淨覆土	X 受污染表土	X 食入 X 接觸	X S1：食入受污染土壤 X S2：皮膚接觸受污染土壤
視情形與需求，設置不透水布或蒸氣減壓系統	X 受污染表土 X 受污染裡土 X 受污染地下水	X 蒸散吸入	X A2：吸入表土污染物揮發之蒸氣 X A3：吸入裡土污染物揮發之蒸氣 X A4：受污染地下水揮發至室外空氣後吸入

【步驟十】

④ 輸入污染物相關資訊

請輸入污染物擇樣資料

1 2

關切污染物	土壤(mg/kg)	地下水(mg/L)	刪除資料
選	多筆	多筆	刪除
選	多筆	多筆	刪除
選	多筆	多筆	刪除

☒ 總石油碳氫化合物(TPH)

3

關切污染物	土壤(mg/kg)	地下水(mg/L)
苯(a)苯系物		
苯(a)類		
苯(b)苯系物		

- 選取關切污染物，並輸入土壤或地下水濃度，濃度為95%信賴區間上限值或最大值，以符合「合理的最大暴露」原則，即在實際上有最可能發生的最嚴重情況之假設條件下，求得最大暴露劑量。
- 總石油碳氫化合物 (TPH) 為混和物，須考量碳數分組，另設表單填寫。

【步驟十一】

⑤ 輸入參數

請選擇土壤種類：

水文地質

A. 砂石質一般弱石地
B. 砂石質土壤與砂礫
C. 均質黏土或粉質黏土
D. 均質土或黏土

參數名稱	參數值	單位	參數卡	修改原因 - 文獻來源說明
d	土壤深度	cm	預設值參數卡	
δ_{air}	污染源上方空氣混合層高度	cm	預設值參數卡	
f_{oc}	土壤中有機碳含量	g carbon/g soil	預設值參數卡	
θ_{ws}	土壤中空氣含量	$cm^3\text{-water}/cm^3\text{-soil}$	預設值參數卡	
θ_l	孔隙度	$cm^3/cm^3\text{-soil}$	預設值參數卡	
θ_{ws}	土壤中水分含量	$cm^3\text{-water}/cm^3\text{-soil}$	預設值參數卡	
ρ_s	土壤密度	g/cm^3	預設值參數卡	

- 參數由系統帶入預設值，任何經更改之參數都必須註明修改原因及資料來源。

【步驟十二】

⑥ 開始風險評估

1 確認以下資料無誤

基本資料					
評估層次	第三層次				
暴露情境	自訂情境：ED=30, EF=12				
媒體	網址內				

暴露途徑資料					
途徑 1	A1：吸入空氣中受污染土壤揚塵				

污染結果資料					
PollutantID	中文名稱	土壤探樣濃度	地下水探樣濃度	地下水傳輸濃度(mg/L)	
ASM	砷				

暴露參數資料					
參數代號	參數名稱	參數值	單位	修改原因	
delta_air	污染場上方空氣的平均高度	200	cm		

2 開始計算

【步驟十三】

⑥ 健康風險結果

風險評估結果			
基本輸入資料	輸入量計算結果	各污染物風險評估試算結果	各暴露途徑之風險評估試算結果
各暴露途徑之風險評估試算結果			
暴露途徑	致癌	非致癌	
	風險值	風險百分比	風險值 風險百分比
S1：吸入受污染土壤	致癌總風險 應小於 10^{-6}		非致癌總風險 應小於1
S2：皮膚接觸受污染土壤			
G1：吸入受污染地下水			
G2：使用受污染地下水沐浴、經揮發後吸入			
G3：使用受污染地下水作為日常清洗、經揮發後吸入			
G4：使用受污染地下水淋浴或日常清洗、經皮膚吸收			
G5：使用受污染地下水作為室外用途、經揮發後吸入			
A1：吸入空氣中受污染土壤揚塵			
A2：吸入受污染土壤揮發之蒸氣			
A3：吸入受污染土壤揮發之蒸氣			
M4：受污染地下水揮發至室外空氣後吸入			
F1：食物攝			
總合			

由於本原則所提之風險管理措施已阻絕大部分暴露途徑，且本原則訂定目的為適用於通案，故宜採取較嚴格之規範，避免個案可能造成之不確定性。

附錄五、受污染農地設置太陽光電設施執行政序

配合我國能源政策擴大推動太陽光電設置，環境部環管署於 110 年 1 月 21 日修正公布「受污染土地設置太陽光電設施審查作業原則」，適用範圍納入直轄市、縣（市）環保局已進行污染改善之場址，以及環保局已完成改善污染並依土污法公告解除場址列管之土地。由光電業者取得土地所有人同意後，向直轄市、縣（市）政府環保局提出申請文件，並確保污染改善不受光電申請設置作業影響；另要求申請者與直轄市、縣（市）政府需簽訂行政契約，確認雙方權利義務與土地所有人權益，由光電業者管理環境，保障土地資源不受污染，以永續經營的方式來發展綠電。

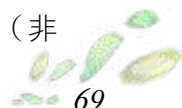
為加速農地場址污染改善，鼓勵污染土地多元化利用，並配合政府再生能源政策，提升再生能源裝置容量，污染農地設置地面型太陽能發電模組時，需符合下列相關法規規範：

1. 受污染土地改善及太陽光電設施設置併行審查作業原則

適用範圍包含受汞以外重金屬污染、於106年3月31日前依法公告為污染控制或整治場址、直轄市、縣（市）主管機關尚未進行改善／已進行改善／已完成改善之污染土地，得提出設置綠能設施之申請，並確保污染改善不受太陽光電設施設置作業影響。（如下頁）

2. 申請農業用地作農業設施容許使用審查辦法

該場址依農業主管機關核准綠能設施容許使用之經營計畫書內容辦理，設施總面積以申請設施所座落之農業用地土地面積70%為上限，作為提供光電業者以污染場址設置光電之誘因；另外30%之農業用地，則需向農業局提出經營計畫書，以隔離綠帶區別設置範圍與周邊農地（非營農型）。



受污染土地改善及太陽光電設施 設置併行審查作業原則

一、為使直轄市、縣（市）主管機關辦理受污染土地改善與太陽光電設置併行審查之作業有所依循，特訂定本原則。

二、本原則適用於污染土地關係人就受污染土地依土壤及地下水污染整治法（以下簡稱本法）提出控制計畫或整治計畫（以下合稱污染改善計畫）與太陽光電設施設置併行之案件。

前項受污染土地指受汞以外之重金屬污染並依本法公告為土壤污染控制場址或整治場址（以下合稱污染場址）之農業用地。但直轄市、縣（市）主管機關已進行污染改善之污染場址，不適用之。

前項農業用地指農業發展條例第三條第十款規定之農業用地且依法得供農業種植食用作物使用之土地。

三、申請者應檢具之文件如下：

（一）公告為控制場址者：

1. 污染改善方法採植生萃取法者，須檢具附件一之初步規劃書。
2. 依本法與土壤及地下水污染控制計畫撰寫指引（以下簡稱控制計畫撰寫指引）提出控制計畫，其內容並應包括附件二之規定事項。

（二）公告為整治場址者：

1. 申請者完成本法第十四條規定程序後，依本法與土壤及地下水污染整治計畫撰寫指引（以下簡稱整治計畫撰寫指引）提出整

治計畫，其內容並應包括附件三之規定事項。

2.污染改善方法採植生萃取法者，依前款第一目辦理。

(三)污染改善計畫實施者非土地所有人者，須檢附土地所有人同意書。

四、直轄市、縣（市）主管機關之審查程序如下：

(一)須檢具初步規劃書及污染改善計畫之申請案：

- 1.直轄市、縣（市）主管機關受理申請後，除確認污染改善計畫是否符合控制計畫或整治計畫撰寫指引規定外，應併將初步規劃書送農業主管機關初審太陽光電設施之設置與進行污染改善種植之植物。
- 2.農業主管機關就初步規劃書之初審結果為不符合者，直轄市、縣（市）主管機關應連同污染改善計畫駁回；初審結果為依審查意見修正者，應退請申請人修正初步規劃書，並限期再行送審。
- 3.初步規劃書經農業主管機關初審同意，且污染改善計畫內容符合控制計畫或整治計畫撰寫指引規定者，直轄市、縣（市）主管機關應依土壤及地下水污染場址改善審查及監督作業要點規定，召開土壤及地下水污染場址改善推動小組審查會議，並邀請農業主管機關會同審查。
- 4.污染改善計畫經直轄市、縣（市）主管機關審查通過後，申請者應將農業主管機關初審同意之初步規劃書內容，納入污染改善計畫，送直轄市、縣（市）主管機關核定。

(二)僅檢具污染改善計畫之申請案者，直轄市、縣（市）主管機關受理申請後，依土壤及地下水污染場址改善審查及監督作業要點審查污染改善計畫。

- (三) 直轄市、縣（市）主管機關審查污染改善計畫，經書面通知申請人補正三次，屆期仍未完成補正者，駁回併行太陽能設施設置之污染改善計畫，申請人不得再依本原則提出併行太陽光電設施設置之污染改善計畫。

五、污染改善計畫核定後，直轄市、縣（市）主管機關與計畫實施者，應依土壤及地下水污染場址改善審查及監督作業要點辦理。必要時，直轄市、縣（市）主管機關得協同農業主管機關進行監督查核。

六、污染場址解除列管

- (一) 污染改善計畫之實施致污染物濃度達污染控制目標或整治目標時，得依本法第二十六條及本法施行細則第二十四條規定，提出資料，報直轄市、縣（市）主管機關核准後，辦理解除列管事宜；直轄市、縣（市）主管機關得邀請相關主管機關協助審查。
- (二) 污染場址於解除列管後，不受本原則限制。但仍應依申請農業用地作農業設施容許使用審查辦法原核定之經營計畫內容使用。

七、注意事項

- (一) 受污染土地經同意設置太陽光電設施者，土地所有人應檢具切結書，自次期作起，不得申請停耕補償費用。
- (二) 污染改善計畫送直轄市、縣（市）主管機關審核通過後，應依核定之計畫內容執行，計畫實施者未依核定內容實施者，依本法第三十八條第二項第三款規定處罰。
- (三) 太陽光電設施屬經核定之污染改善計畫所需設施，免依本法第十七條第二項第二款規定辦理。

- (四) 污染改善計畫經直轄市、縣（市）主管機關審核通過後，仍應依申請農業用地作農業設施容許使用審查辦法之規定，申請綠能設施容許使用。

附錄六、問答集

一、正在執行污染改善計畫之場址，可否申請污染土地再利用？

對於已提出或執行污染改善作業，仍有意願提出再利用者，依土污法第24條第4項，得重新訂定整治目標，報由中央主管機關會商有關機關核定後，再辦理污染整治計畫變更。

二、整治計畫中，場址分區用途須由直轄市、縣（市）主管機關核准，則該用途規劃應由何者提出？

用途規劃應由計畫申請者（以污染行為人為主，土地關係人為輔）主動提出，並送直轄市、縣（市）主管機關取得共識。

三、是否須整治到低於管制標準，才能進行污染土地再利用？

污染土地再利用方式有兩種，可以低於管制標準為目標進行改善至解除列管，進行再利用；或依土污法第24條第4項，「整治場址」之土地配合開發/利用者，得以風險評估提出不低於管制標準之整治目標，經由採取適當之污染改善與風險管理措施，解除整治場址列管後（但維持控制場址列管），進行再利用。

四、依據分區作業原則，如何訂定污染改善之程度？

以低於管制標準為原則，如符合附表之特定用途者，得另訂整治目標；其係依該用途所涉暴露情境，執行風險評估作業與設定整治目標。

五、依據分區作業原則第二點第二項：「其他相關法令另有土地開發利用限制規定者，不適用本原則之規定。」請問褐地開發/利用如何不涉及其他土地開發/利用限制規定？

本條之立法目的係考量部分案件於環評承諾中表明，解除列管前不得開發/利用，另污染改善完成前不得申請建築執照，以限制其土地價值，故明定其他相關法令另有土地開發/利用限制規定者，不適用分區作業原則之規定。

六、依據分區作業原則附表之用途，其健康風險評估該如何執行？

申請者請依「土壤及地下水污染場址健康風險評估方法」規定及「健康風險評估系統」(<https://sgwenv.epa.gov.tw/Risksystem/>)，進行風險評估作業，於系統中選擇第三層次風險評估，設定暴露頻率及暴露期間，以符合作業要點所規範之情境及土地開發/利用方式。此外，相關受體、地質水文參數皆可修改，若有修改之參數亦必須在備註欄位說明參考來源，評估結果可貼近場址實際情形。

七、若土地開發/利用採取平面步道或高架步道，其風險評估是否須涵蓋周邊其他裸露區/緩衝區之影響？

暴露情境非單獨以區位設定，仍依據受體位置及其實際暴露情形設定情境，進行評估。

八、於施工期間，作業人員暴露量該如何估算？

考量施工內容差異大，現行健康風險評估方法並未訂定通案預設參數，應依個案狀況進行合理設定。

九、改善後地表覆土或鋪面阻絕情境應如何評估風險？

地表覆土或鋪面阻絕後，若仍具有揮發性有機物之污染，應評估透過蒸散之暴露情形，若有空氣測值及後續監測方式說明、或管理措施經審查委員同意，才可排除此一暴露途徑。

十、要如何判斷風險評估結果是否可接受？

由於分區作業原則所提之風險管理措施已阻絕大部分暴露途徑，且分區作業原則訂定目的為適用於通案，宜採取較嚴格之規範，以避免個案可能造成之不確定性，故規範評估結果之致癌風險須小於百萬分之一，非致癌風險須小於一。

十一、若依風險考量，僅規劃部分區域採土污法第24條第4項開發/利用，其他區域是否仍需採土污法第24條第2項評估？

若其餘未規劃開發/利用之區域並非人員所經路線或活動區域，則可視為已阻絕風險，不必另行土污法第24條第2項之審查。

十二、開發/利用行為不一定會有收益，若為虧損情形，該如何撥用經費整治？

分區作業原則意旨為能確實持續投入經費，若有利得亦應投入其中，實務上將依個案事實認定。

十三、風險評估報告均以系統產出，為何須小組審查？

風險評估系統為評估工具，委員仍須確認使用者是否依據所制定之暴露情境、暴露途徑與配合之風險管理措施執行，方可確保風險可接受。

十四、整治目標審查作業何時應逕送土壤及地下水污染場址改善推動小組（簡稱推動小組）審查？何時應轉送環境部環管署專案組成之審議小組審查？

若所有分區之整治目標皆為低於管制標準，可逕送推動小組；然若其中一個分區係依特定用途另訂整治目標，則應由審議小組審查。

十五、整治計畫核定前應舉行說明會，則具體時間點為何？

依風險評估辦法規定，於整治計畫核定前辦理至少一次即可，計畫申請者最早得於整治計畫提出前開始辦理，俾利與利害關係人及直轄市、縣（市）主管機關達成共識。

十六、場址分區用途若涉及其他法規（如文化資產、交通、水土保持、都市計畫相關），是否應先取得其他目的事業主管機關許可後，方可提出？

依分區作業原則規定，應先通過整治目標與整治計畫，而後視個案開發/利用情形，向目的事業主管機關進行申請並取得許可，另於整治計畫審查階段，直轄市、縣（市）主管機關得會商有關機關審查整治計畫，並報請中央主管機關備查，若有用途相關注意事項可載明於整治計畫中，待達整治目標並解除整治場址列管（維持控制場址列管）後，方可執行用途有關之實質施工作業。

十七、依據整治計畫設定之用途，於營運階段是否能由整治計畫申請者外之法人、自然人辦理？

已完成改善之分區，不論污染物濃度低於管制標準，或達到依用途另訂之整治目標，因整體場址尚未解列，用途營運仍屬於整治計畫之一環，受土污法處行政處分者仍為整治計畫申請者；惟整治計畫申請者得委託其他法人、自然人營運，其屬於雙方之民事契約，無涉整治計畫申請者之變更；惟請注意營運者將認定為污染關係人。

十八、污染土地再利用是否可以進行產權買賣？

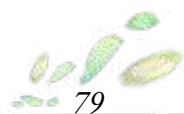
採整治與開發/利用併行之污染土地再利用，須待污染整治場址解列，始可進行土地產權買賣，然原土地持有者所負風險管理責任亦將一併轉移。

十九、污染農地設置太陽光電設施，符合分區作業原則附表之特定用途（再生能源），是否可依分區作業原則辦理？

污染農地設置太陽光電設施，尚需符合「受污染土地改善及太陽光電設施設置併行審查作業原則」（附錄五）及「申請農業用地作農業設施容許使用審查辦法」規定。

二十、非分區作業原則附表之特定用途者，是否可依健康風險評估結果，提出整治目標？

無法整治至污染物濃度低於土壤、地下水污染管制標準者，報請中央主管機關核准後，可依「土壤及地下水污染場址健康風險評估方法」辦理，以健康風險評估結果，提出整治目標。



污染土地再利用制度手冊 第二版

環境部環境管理署

土壤及地下水污染整治基金管理會

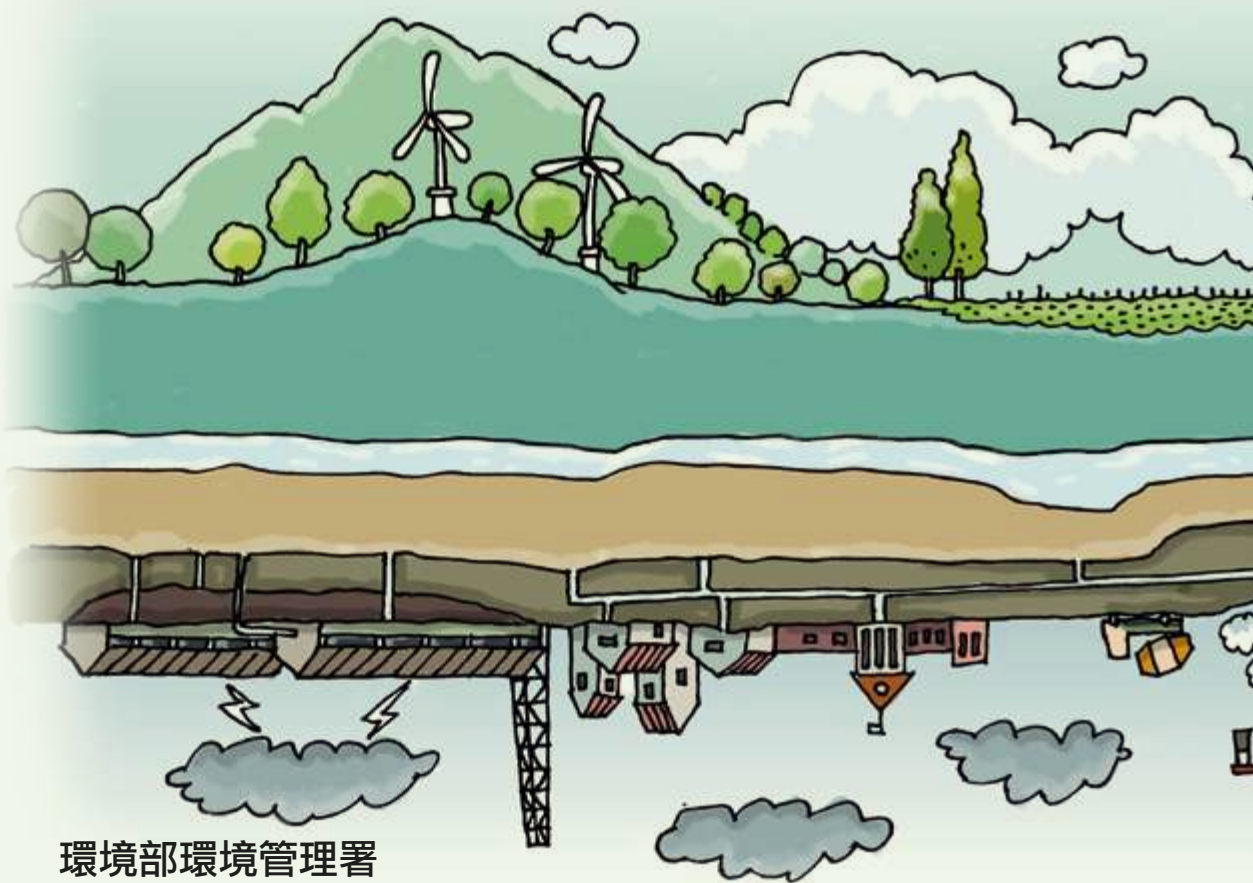
地址：10042 臺北市中正區延平南路 110 號 12 樓

電話：02-2383-2389

網址：<http://sgw.epa.gov.tw/public>

使用再生紙印刷

廣告



環境部環境管理署
土壤及地下水污染整治基金管理會

100005 臺北市中正區秀山街 4 號 12 樓
02-2383 2389
<http://sgw.epa.gov.tw/public/>

♻️ 內頁使用環保道林紙印刷

廣告