

中石化(台鹼)安順廠土壤污染整治場址
整治成果紀錄片建置計畫

臺南市政府環境保護局

中華民國 112 年 5 月

目錄

壹、前言	1
貳、計畫目標.....	1
參、工作內容與規格	2
肆、預期成果.....	8
伍、預計工作進度	9
陸、經費需求.....	9

壹、前言

中石化（台鹼）安順廠（下簡稱本場址）位於臺南科技工業園區西側，自民國31年建廠以來陸續生產燒鹼、鹽酸、液氯及五氯酚，後於71年關廠，並於72年與中國石油化學工業開發股份有限公司（下簡稱中石化公司）合併。本場址因使用汞電解法生產燒鹼，研判因製程操作不慎、廢棄物棄置或排放及逕流廢水等因素，致土壤遭受汞污染，而五氯酚製程產生戴奧辛副產物，亦因廢棄物棄置或逕流廢水等因素致土壤遭受戴奧辛污染。行政院環境保護署（下簡稱環保署）已公告本場址為「土壤污染整治場址」，臺南市政府（下簡稱本府）亦公告部分區域為「土壤污染控制場址」及「土壤污染管制區」，管制範圍包括海水貯水池、廠區、單一植被區及草叢區等。

本府自92年起組成專案工作小組積極推動本場址污染整治及居民健康照護等工作，環保局亦持續辦理污染範圍調查、污染防治監督、污染物移除及緊急應變等相關計畫，以完備本場址相關環境背景資料，並釐清污染範圍及污染暴露途徑等。而96年中石化公司經最高行政法院判決應負起污染行為人之整治責任，環保局依「土壤及地下水污染整治法」（以下簡稱土污法）命其提送整治計畫，於99年5月正式啟動整治工程，預定113年5月30日完成所有整治工作。

有鑑於113年中石化場址將完成整治作業，其污染發展、整治過程、本府及中央單位人道關懷措施等應有完整始末紀錄，規劃紀錄片將紀錄本場址歷史沿革、污染情形、污染事件對當地造成的傷害、政府執行緊急應變措施及人道關懷紀錄、整治歷程（各項會議、專案會議、設備啟運、驗證...）及經歷多少任的署長、部長、市長、局長群策群力完成整治作業，為歷史作見證，研提「中石化(台鹼)安順廠土壤污染整治場址整治成果紀錄片建置計畫」（以下簡稱本計畫），擬委託專業廠商拍攝製作紀錄片，使社會大眾有機會了解這塊土地歷史傷口，學習尊重與保護我們的居住環境，並可作為推廣本場址整治經驗以為傳承。

貳、計畫目標

本計畫之預定達成目標如下：

- 一、 本場址是國際關注的重要環保事件，為保留文史資料積極紀錄為歷史作見證，將此案例應用於環境教育及媒體宣傳，記取此慘痛之教訓並引以為戒。
- 二、 自發現本場址遭受污染至完成土壤污染整治期間，居民經歷的辛酸血淚史，相關機關及環團、中石化公司等各方群策群力，付出巨大社會成本始達終局，藉由訪談相關人士還原整治歷程。
- 三、 本場址整治初期並無可供借鑒之整治案例，污染土從採用生物整治、化學淋洗，到導入熱處理，以及海水池疏濬處理污泥之工法等，可謂土壤污染整治之經典案例，故可藉本計畫推廣本場址整治經驗以為傳承。

參、 工作內容

本計畫旨在建立本場址污染整治成果紀錄片，將應用於環境教育、成果及技術經驗宣傳，辦理成果發表會將整治成果推廣社會大眾，以記取歷史教訓，深化土壤污染防治觀念，詳細工作內容說明如下：

- 一、 紀錄片建置：以整治完整主題為敘事主軸，內容佈局將融入整治過程建立各項工作推展之紀錄，以人物訪談將政府透過訴訟確立污染行為人，展開整治工作，期間不斷優化監督措施促使整治技術精進，投入資源進行人道關懷，保護歷史文化資產兼顧社會發展等多元面向呈現整治成果。
- 二、 於簽約後1個月內，提交本計畫細部規劃書至本府審核工作內容大綱、記錄方式、表現手法、預定工作時程，經本府同意後辦理，變更時亦同。

(一) 細部計畫應規劃紀錄片預計呈現內容，應至少包含但不限以下內容：

1. 本場址歷史沿革

(1) 整治前的歷史沿革

(2) 場址整治期間大事紀

- A. 92.3 臺南市政府公告中石化場址為土壤污染管制區
- B. 93.3 環保署公告中石化場址為土壤污染整治場址
- C. 94.7~99.6 經濟部第一階段照護計畫
- D. 96.12 最高法院判決中石化公司為污染行為人
- E. 98.4 臺南市政府核定中石化場址整治計畫
- F. 99.5 中石化公司辦理整治開工典禮
- G. 99.7~103.6 經濟部第二階段照護計畫
- H. 101.7 臺南市政府核定中石化場址第一次變更整治計畫
- I. 103.7~113.12 經濟部第三階段照護計畫
- J. 104.4 臺南市政府核定中石化場址第二次變更整治計畫
- K. 107.1 臺南市政府核定中石化場址第三次變更整治計畫

2. 污染成因、範圍及衝擊

說明污染來源及污染途徑，以及污染事件對當地居民及環境造成的傷害。

- (1) 污染物來源
- (2) 遭受污染環境範圍及污染物濃度
- (3) 對人體健康之影響：居民血液戴奧辛濃度
- (4) 周遭環境魚體污染物濃度超標（海水池，竹筏港溪，鹿耳門溪等）

3. 政府人道關懷積極作為

- (1) 環保署-協助地方政府積極監督中石化公司
- (2) 經濟部-整治場址周邊居民生活照顧、社區福利服務
- (3) 環保局-啟動緊急應變及督促中石化公司執行整治作業
- (4) 衛生局-居民健康照顧
- (5) 社會局-居民生活照顧
- (6) 教育局-營養午餐補助，課後輔導托育執行

(7) 農業局-收購停養區養殖水產物，停養區補償金

4. 污染整治技術

(1) 期初整治技術尚未發展採取封存措施

(2) 整治方向朝整治列車概念進行

(3) 土壤整治技術

A. 生物處理

B. 化學淋洗

C. 熱處理

D. 海水池底泥疏濬

E. 封存高污染土開挖處理

F. 廢水處理

(4) 二次污染防治(制)措施

5. 人物訪談

自91年迄今，與本場址相關之政府單位及人士，包括經濟部、環保署、臺南市政府歷屆首長、當地居民、中石化公司、推動小組委員（專家學者）、環保團體等，預計訪談對象共計50名，如表1，本計畫承攬廠商應就前述整治大事紀、政府人道關懷等重要事項為基礎，研提足以彰顯施政績效、整治技術效益，相關各界人士貢獻之訪綱，讓受訪者可侃侃而談，使閱聽者有感，充分了解政府所做之努力；廠商應提出訪談對象之排序，提報本府核定後，完成至少18位相關人士之訪談。

紀錄片內容於人物訪談內容應穿插主題相關之影音素材，如封存高污染土開挖整治過程影音紀錄，第四套熱處理及污染土暫存區建置歷程縮時攝影，本場址歷年空（航）拍影像變化等等，以充實豐富紀錄片內容。

表1、本計畫預定訪談對象名單

	單位	名單	預計訪談人數
1	中央-經濟部	91 年~迄今歷屆部長名單 (1) 宗才怡(91/2~91/3，任期 1 個月) (2) 林義夫(91/3~93/5，任期 2 年 1 個月) (3) 何美玥(93/5~95/1，任期 1 年 7 個月) ^C (4) 黃營杉(95/1~95/8，任期 7 個月) (5) 陳瑞隆(95/8~97/5，任期 1 年 9 個月) (6) 尹啟銘(97/5~98/9，任期 1 年 4 個月) (7) 施顏祥(98/9~102/2，任期 3 年 5 個月) ^G (8) 張家祝(102/2~103/8，任期 1 年 6 個月) ^I (9) 杜紫軍(103/8~103/12，任期 4 個月) (10) 鄧振中(103/12~105/5，任期 1 年 5 個月) (11) 李世光(105/5~106/8，任期 1 年 3 個月) (12) 沈榮津(106/8~109/6，任期 2 年 10 個月) (13)王美花(109/6~迄今)	2 位
2	中央-環保署	91 年~迄今歷屆署長名單 (1) 郝龍斌(90/3~92/10，任期 2 年 7 個月) (2) 張祖恩(92/10~94/4，任期 1 年 6 個月) ^B (3) 蔡丁貴(94/4~94/6，任期 2 個月) (4) 張國龍(94/6~96/5，任期 1 年 11 個月) (5) 陳重信(96/5~97/5，任期 1 年) (6) 沈世宏(97/5~103/3，任期 5 年 10 個月) (7) 魏國彥(103/3~105/5，任期 2 年 2 個月) (8) 李應元(105/5~107/12，任期 2 年 7 個月) (9) 蔡鴻德(107/12~108/1，任期 1 個月) (10)張子敬(108/1~迄今)	2 位
3	市府-臺南市市長	91 年~迄今歷屆市長名單 (1) 許添財(90/12~99/12，任期 9 年) ^{A,D,E} (2) 賴清德(99/12~106/9，任期 6 年 9 個月) ^{H,J} (3) 李孟諺(106/9~107/12，任期 1 年 3 個月) ^K (4) 黃偉哲(107/12~迄今)	2 位
4	市府-環保局局長	91 年~迄今歷屆局長名單 (1) 謝世傑(91~95/3，任期約 4 年) ^A (2) 張皇珍(95/3~103/12，任期 8 年 9 個月) ^{D,E,H} (3) 李賢衛(103/12~106/9，任期 2 年 9 個月) ^J (4) 林健三(106/9~107/12，任期 1 年 3 個月) ^K (5) 林淵淙(107/12~109/1，任期 1 年 1 個月) (6) 陳幸芬(109/1~109/2，任期 1 個月)	2 位

	單位	名單	預計訪談人數
		(7) 謝世傑(109/2~111/12，任期 2 年 10 個月) (8) 侯俊彥(111/12~112/1，任期 1 個月) (9) 許仁澤(112/1~迄今)	
5	市府-社會局	歷任長官及現任長官	以圖文及影像 配合旁白方式 呈現
6	市府-衛生局	歷任長官及現任長官	
7	市府-教育局	歷任長官及現任長官	
8	地方-三里里長	➤ 顯宮里-林志英 ➤ 鹿耳里-蕭琮憲 ➤ 四草里-王秋萍	3 位
9	地方-三里發展協會	➤ 顯宮里-邱明泰 ➤ 鹿耳里-蔡登進 ➤ 四草里-周克斌	3 位
10	地方-民眾	➤ 吳信(住在海水池 A 區旁) ➤ 楊茵鈺(體內戴奧辛濃度 951 皮克，世界衛生組織戴奧辛耐受度為 32 皮克)	1 位
11	中石化公司	待確認	1 位
12	推動小組委員	李俊璋 教授(研訂居民體內戴奧辛高濃度標準之學者)等	1 位
13	環保人士	黃煥彰 教授(發現中石化污染的人)	1 位
總計			18 位

6. 結語與願景

- (1) 掙脫污染的枷鎖，去污名化
 - (2) 歷史教訓的省思與作為（相關法制及污染防治之演進）
 - (3) 整治後土地開發利用
 - (4) 鹿耳風華再現
- (二) 承攬本案廠商應提交一式15份細部計畫，詳列拍攝腳本，敘明每段畫面分鏡、穿插影音素材、旁白配音及音樂效果，經審查通過後始得據以拍攝；拍攝完成影片之剪輯內容及長度應經審查後始得剪輯。紀錄片串場之旁白內容應中立、客觀陳述，各單元敘事手法應流暢、合理，使用本府提供素材及本計畫取得素材、影音檔案等僅限本計畫使用，且均須符合著作權、肖像權及相關法規，本紀錄片著作權歸屬本府所有。
- (三) 編製影像紀錄書冊至少80冊，附件為載有本計畫製作紀錄片影像之隨身碟或經本府同意之影像，前述書冊字數以1萬字為原則，內容包含影片綱要敘述、安順場址歷史沿革、整治成果、及相關人物訪談、省思與願景等內容。
- (四) 前項影像紀錄書冊內容，應製作可供圖書館藏之電子書格式，多元提升整治成果推廣效益。
- (五) 紀錄片拍攝完成後，內容需經本府審查通過後定稿，並應配合本府要求作修正、剪輯或重拍，廠商不得異議。

三、 影片後製工作

- (一) 語言版本：國語、台語、客語、英語。
- (二) 字幕：繁體中文、英文。
- (三) 影片長度依照用途分為以下四種：
 1. 60分鐘(完整版)：為形塑土壤及地下水污染防治觀念，加強教育推廣及宣導工作，作為土壤整治環境教育教材、媒體宣傳之應用。

2. 15分鐘(精華版)：政府高度重視污染場址整治，藉由環境保護政策之推動，完成整治工作。藉由召開記者會讓各界藉由精華版影片了解整治成果。
3. 3分鐘(濃縮版)：考量使用社群媒體年輕族群觀看體驗，以便於透過多元媒體宣傳管道，包含電視牆、網路媒體等方式宣傳。
4. 1分鐘(託播版)：結合文字、圖片、聲音、影像的影片託播，更能吸引住眾人目光，以便於透過電視媒體宣傳管道

(四) 紀錄片影音檔案格式：MOV、MP4及應配合本府要求調整影片格式，以利本府宣傳之應用。

(五) 建置影片預期傳播效果：應具國際傳播觀點，使國際一般觀眾針對臺灣重大環保事件所採取之整治作為及人文關懷的多樣面貌，為國際環保案例參考依據，以達國際傳播之實質效果。

四、 辦理1場成果發表會，邀請本府市長、相關機關首長及推動參與本場址整治重要單位參加本計畫製作紀錄片首映成果發表會，並設置時光廊道呈現整治成果代表性之展示品或文物，例如以圖文並茂之輸出品說明有關日式宿舍古蹟保存相關事蹟，增進民眾對本場址整治成果之了解，提昇政府施政之正面形象。廠商籌辦成果發表會應考量永續活動之精神，展品應可重複使用，未來應用於展示館或相關活動用途。

五、 協助本局將本案建置影片投稿至國際性影展，提高台灣土壤整治國際能見度，並增進台灣土壤整治的國際交流經驗。

六、 其他事項：

本計畫受託廠商應於113年7月底前完成紀錄片之製作，倘中石化公司未能如期於113年5月完成整治，應配合本府要求調整相關時程。

肆、 預期成果

執行本計畫預定達成之成果如下：

- 一、 將國際關注之土壤污染環保事件完成整治歷程做成紀錄片，還原整治歷程，呈現受害居民心路歷程之甘苦，彰顯政府與各界群策群力順利

達成整治目標，實現環境正義，鹿耳掙脫污染枷鎖，邁向繁榮發展之希望願景。亦藉由本紀錄片介紹遭戴奧辛、汞及五氯酚污染土壤整治過程之技術、經驗、風險溝通及GSR等相關議題，另探討因本案所衍生之法制及污染防治工作變革及精進。

- 二、 辦理1場成果發表會，邀請本府市長、相關機關首長及推動參與本場址整治重要單位參加本計畫製作紀錄片首映成果發表會，整治成果代表性展示品及文物展示介紹，增進民眾對本場址整治成果之了解，提昇政府施政之正面形象。
- 三、 記取本案歷史教訓，從中啟發為環境永續發展是每位公民的責任，紀錄片將作為環境教育用途，使民眾了解土壤及地下水污染防治的重要性，提升民眾對環境保護之觀念。

伍、 預計工作進度

本計畫之期程為**簽約日起至113年8月**，主要執行內容為(1)資料紀錄；(2)前置作業；(3)初期拍攝；(4)補充拍攝；(5)影片製作；(6)後製；(7)成果發表；(8)驗收，預定進度規劃如表2，將依照實際整治進度調整。

陸、 經費需求

本計畫業務費概需**18萬元**，委辦費**397萬元**，委辦工作內容包括成果影片製作包括前期製作、攝影、後製及其他等項，本計畫概需經費合計為新台幣415萬元整(含稅)，需求經費明細如表3及表4所示。

表2、預定工作期程

工作項目		112年								113年							
		5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月
提案	向環保署申請補助																
招標完成	辦理招標委外辦理																
資料紀錄	撰寫腳本及影像記錄書冊																
資料紀錄	資料蒐集																
前置作業	撰寫腳本、資料照片影片蒐集																
初期拍攝	初訪、拍攝、資料照片影片蒐集																
拍攝補充	拍攝、複訪、訪談稿聽打																
影片製作	剪輯、編排、修片、字幕、配音																
成果發表會	辦理1場首映成果發表會																
驗收	資料審查及驗收																

表3、影片資料建置計畫經費配置總表

計畫名稱：中石化(台鹼)安順廠土壤污染整治場址-紀錄片建置計畫						
經費：4,150千元						
經費明細 (千元)	差旅費	業務費	委辦費			
	68.7	111.3	3,970.0			
用途明細說明						
用途別	項目 品名	單價 (千元)	單位	數量	小計 (千元)	說明
差旅費	長差	3.4	天	8	27.2	➤ 執行計畫相關人員之 出差旅運費用 ➤ 專家、委員交通費
	中差	2.5	天	14	35.0	
	短差	0.7	天	10	6.5	
業務費	一般事務費	6.0	月	5.215	31.3	➤ 相關會議茶水、誤餐費 及會議場所租借費等 雜支。 ➤ 辦公用各項文具紙張、 碳粉、墨水夾、電腦光 碟、電池等業務消耗品 雜支。
	出席或 審查費	2.5	人*次	4*8	80.0	➤ 紀錄片腳本、分鏡規劃 (含素材應用)、影片主 題及長度、成果書冊、 成果發表籌備等項審 查會議，專家委員出席 費、審查費。
委辦費	詳見表4	3,970.0	式	1	3,970.0	➤ 委託廠商執行本計畫 相關工作。

表4、中石化(台鹼)安順廠土壤污染整治場址-紀錄片建置計畫委辦經費

項目		數量	單位	單價(元)	金額(元)	說明
一、人事費						
(一)計畫主持人		2	月	65,000	130,000	
(二)行政人員(1名)		10	月	33,000	330,000	
(三)勞健保等費用(人事費*20%)		1	式	92,000	92,000	包含保險及退休金等
小計					552,000	
二、業務費						
(一)前期製作	1.執行製片	1	式	76,000	76,000	前期討論、拍攝行程規劃、相關人員調度安排
	2.紀錄片腳本製作	1	式	110,000	110,000	至少包含但不限以下內容： 1.安順場址歷史沿革 2.污染成因、範圍及衝擊 3.政府人道關懷積極作為 4.污染整治技術 5.人物訪談 6.結語與願景
	3.攝影統籌	1	式	100,000	100,000	導演、畫面設計、攝影分鏡製作
(二)外景費		80	天	2,500	200,000	含車輛油資、維修、膳宿、搭建掩蔽帳等
(三)攝影費						
(三-1)人員薪資		80	天	2,000	160,000	含攝影師、收音師、燈光師、化妝師、場務助理等薪資
(三-2)攝影器材使用		80	天	2,000	160,000	含底片 設備雙機動態拍攝 工程不間斷縮時記錄 (三機定點拍攝、每個月歸檔一次)
(三-3)野外錄音		80	天	500	40,000	含野外錄音
(四)剪輯費	1.剪輯 60 分鐘	1	式	100,000	100,000	商業配樂、中英文字幕字卡、片頭片尾設計
	2.剪輯 15 分鐘	1	式	90,000	90,000	
	3.剪輯 3 分鐘	1	式	60,000	60,000	
	4.剪輯 1 分鐘	1	式	30,000	30,000	
(五)購置歷史資料片		1	式	100,000	100,000	取得國內商業播映版權
(六)國語版、台語版、客語版	1.中文旁白配音	1	式	90,000	90,000	含翻譯費，審稿費，真人錄製旁白，製作費
	2.英文旁白配音	1	式	120,000	120,000	
	3.台語旁白配音	1	式	100,000	100,000	
	4.客語旁白配音	1	式	130,000	130,000	

項目		數量	單位	單價(元)	金額(元)	說明
及 英 文 版 製作						
(七)字幕		1	式	100,000	100,000	中、英文字幕
(八)影片輸出費用		1	式	100,000	100,000	含選單製作、封面設計及拷貝
(九)受訪費		18	人次	5,000	90,000	人員訪談等相關費用，包括行程約定、現場提詞及場務記事等
小計					1,956,000	
三、其他直接必要費用						
(一)影像紀錄書冊撰稿費	撰稿費	1	式	60,000	60,000	圖文內容編撰，文字約 1 萬字
	美術排版	1	式	35,000	35,000	商業美術編輯
	印製費	80	冊	900	72,000	彩色雙面印刷 80 冊
	電子書製作	1	式	20,000	20,000	將書冊內容製作可供圖書館藏之電子書格式
(二)承攬商雜費		1	式	48,230	48,230	含郵電、文具、軟硬體、網路及與本計畫相關使用支出之費用等
小計					235,230	
四、辦理成果發表會						
(一)場地佈置		1	式	425,000	425,000	約 100 人特殊場地布置，含舞台、LED 電視牆、蓬帳、桌椅、音響、發電機等
(二)靜態展示設計、輸出及布置		1	式	200,000	200,000	以時光廊道呈現相關文物、模型及掛圖之設計製作
(三)主持人費用		1	場	20,000	20,000	活動細部流程討論、彩排、正式主持及活動控場
(四)影像紀錄		1	場	25,000	25,000	成果發表會辦理情形攝錄影紀錄
(五)邀請卡設計及彩色印刷		100	份	120	12,000	含信封及收件人地址套印
(六)便當及茶水費		100	份	120	12,000	每人以 120 元編列
小計					694,000	
五、管理費(一~四合計)*10%					343,722	
六、營業稅(一~五合計)*5%					189,048	
總計(一~六)					3,970,000	