

Taiwan Environmental Newsletter



台灣環境保護聯盟

Taiwan
Environmental
Protection Union

台灣環境雜誌社
電話:(02)2363-6419
傳真:(02)2364-4293
地址:10090台北市
汀州路三段107號2樓
email:tepuorg@gmail.com
劃撥:19552990
戶名:台灣環境保護聯盟

台灣環境

一九八八年一月一日 創刊

no.
200
2025/10/31

台灣環境季刊歡慶

第200期

出刊囉！

Celebration

環盟38週年感恩餐會誠摯地邀請您撥冗出席，共襄盛舉！

【特別企劃】向珍古德博士致敬

【專欄】資源再循環 | 國內低價值回收物之處理(3)——舊衣、廢塑膠袋與廢容器塑膠標籤製作RDF-S

【專欄】氣候與永續未來 | 不只是減碳：TNFD如何幫我們守護環境

【執評委專欄】從美濃砂石事件看台灣營建廢棄物治理：土木工程循環經濟的挑戰與未來路徑（上）

【專題報導】反對核三重啟公投 | 感謝150萬投不同意的鄉親朋友！環盟將持續監督核安檢查和審查程序 | 日本並未核電復興，台灣更不必走回頭路 | 別說核電沒污染！核能發電會產生輻射污染物、核廢料、廢熱及其他污染物 | 重啟核三公投前夕，來自日本各地的聲援與訊息 | 反對核三重啟遊行前記者會新聞稿

我們的基本主張

一、環境權為基本人權，不得交易或放棄；人民為維護自身之生存環境，得以反對危害環境之法令或政策，並有權決定及監督社區內之建設發展。

二、人類乃依附自然環境而生存；自然資源的永續利用、人與自然的和諧相依乃社會、經濟、科技發展應遵循的原則，也是人類共存的保證。

三、環境保護乃全體人類之責任，並無國界、種族、宗教及黨派之分。凡關心環境之個人或團體，均應積極主動為共同的目標團結奮鬥。

具體行動與工作

一、反核運動

二、反公害與生態保護運動

三、政策研析與立法推動

四、教育宣導與理念推廣

五、國際環保交流與合作

六、組織發展

會長的話

《台灣環境》200 期誌記

從 1987 年創立至今，台灣環境保護聯盟已走過三十八個年頭。這條路，漫長而不易；但每一步，都留下了我們共同守護土地與環境的足跡。當我知道本期會訊已經是第 200 期，心中湧起的不只是喜悅，更是深深的感謝——感謝一路上與我們同行的每一位夥伴、學者、志工與支持者。

自 1988 年 1 月 10 日創刊以來，《台灣環境》會訊不只是一本刊物，更是環盟理念的延伸，是一座記錄台灣環保運動發展的橋樑。從早年的反核運動、反對五輕及六輕、反高爾夫球場、搶救珊瑚礁與濕地，到推動環境教育法、環境基本法的立法，每一個篇章都映照出環盟的堅持與社會的覺醒。會訊的每一期，都是時代的縮影；每一篇文章，都是台灣環保史的一頁。

我們深知，環境保護並非短期的抗爭，而是一場世代接力的長跑。當氣候變遷威脅日益迫近、核能與能源轉型的爭議仍在延燒、地方社區的環境正義議題層出不窮，環盟的角色更顯重要。透過會訊，我們不只是傳遞資訊，更希望讓社會看見：環境運動需要理性、需要行動，也需要每一位公民的參與。

回顧過去，我們以「草根的、知識的、行動的」精神，陪伴無數社區走過艱辛的環境抗爭；展望未來，我們將持續結合青年世代、跨領域專業與國際網絡，讓台灣的環保運動更具韌性與希望。《台灣環境》會訊第 200 期，不只是紀念，更是新的起點。願它成為更多對環境懷抱熱情者的起點，讓更多人了解、關心並參與這片土地的守護。

在這個特別的時刻，我誠摯邀請各位夥伴於 11 月 15 日（星期六）中午一同出席在海霸王中山店舉辦的「台灣環境保護聯盟 38 週年感恩餐會」。讓我們在彼此的故事與笑聲中，回顧環盟一路走來的努力與成就，並共同思索未來的方向。每一次相聚，都是力量的匯聚；每一份支持，都是對環境更美好的承諾。

感謝每一位閱讀、撰稿、印刷、校對、分送《會訊》的朋友，感謝所有為台灣環境盡一份心力的人。因為有你們，環盟才能從第一期走到第二百零期；也因為有你們，我們相信——守護環境的路，永遠有人同行。

讓我們攜手，繼續寫下下一個二百期的故事。

台灣環境保護聯盟會長

謝志誠

目錄

會長的話——《台灣環境》200 期誌記 p.3

【特別企劃】向珍古德博士致敬 / 郭雪貞 p.5

【專欄一】資源再循環

國內低價值回收物之處理 (3) ——舊衣、廢塑膠袋與廢容器塑膠標籤製作 RDF-5 / 何春松 p.8

【專欄二】氣候與永續未來

不只是減碳：TNFD 如何幫我們守護環境 / 柳婉郁、張培均、張雅鈞 p.16

【執評委專欄】

從美濃砂石事件看台灣營建廢棄物治理：土木工程循環經濟的挑戰與未來路徑（上） / 潘威佑 p.19

【專題】反對核三重啟公投

感謝 150 萬投不同意的鄉親朋友！環盟將持續監督核安檢查和審查程序 / 秘書處 p.23

日本並未核電復興，台灣更不必走回頭路 / 林仁斌 p.24

別說核電沒污染！核能發電會產生輻射污染物、核廢料、廢熱及其他污染物 / 施信民 p.26

重啟核三公投前夕，來自日本各地的聲援與訊息 / 非核亞洲論壇日本事務局 p.28

反對核三重啟遊行前記者會新聞稿 / 秘書處 p.32

【會務報告】

第 38 週年感恩餐會邀請函 p.34

816 反對核三重啟遊行 p.35

2025 第九屆全國高中職、大專小水力發電設計比賽活動報導 p.37

【會務報告】

第 28 屆第 5 次會員代表大會會議紀錄 p.40

總會活動報告 p.42

7 月～9 月捐款徵信 p.45

各分會聯絡資訊 p.46

特別企劃

向珍古德博士致敬

國際珍古德協會執行長 郭雪貞

從 1996 到 2025，在台灣播下的希望，持續發芽

珍古德博士（Dr. Jane Goodall）於 2025 年 10 月 1 日清晨，在美國系列演講行程中於睡夢中安然辭世。

2025 年 6 月初第 18 次訪台的珍古德博士，以 91 歲的高齡，不負使命的持續工作、演講。我們擔心她的體力，希望她多休息，提醒她要放慢腳步。她總是認真回應：「我已經看到生命的盡頭，現在是要加緊腳步，而不是放慢步伐的時刻。」

認真無悔、溫柔堅定，這就是我們台灣熟識的珍古德博士。

自 1996 年首次來台以來，珍古德博士在台灣播下了「根與芽計畫」的種子，這份信念與行動至今仍持續生長。從創立台灣的國際珍古德協會、推動校園環境教育，到拓展海洋保育與國際對話，她以一生的行動喚醒世代對永續的承諾。她始終提醒我們：「每一個人的每一天，都能做出改變，有所貢獻。」

在民主與保育並進的年代，她的到來喚醒共鳴

珍古德博士的初次來訪，正值台灣社會邁入民主深化與環保意識蓬勃的 1990 年代。那是公民社會甦醒的年代，森林守護、廢棄物減量、濕地保護與社區行動正方興未艾。她以溫柔卻堅定的聲音，將全球保育的精神帶入這片轉型的土地，讓人們看見關懷自然不只是環境議題，更與民主、教育與社會正義緊密相連。

在這個背景下，珍古德博士的訊息：「以行動點燃希望」，與台灣新興的公民行動相互呼應。她的故事鼓舞了無數孩子、青年、教師與環保及保育行動者，也為台灣保育運動注入了國際視野與道德力量。

圖一、在坦尚尼亞岡貝森林研究野生黑猩猩時，珍古德博士發現牠們會製作並使用工具，改寫人類與自然的邊界。





圖二、珍古德博士與台灣孩子們一起踩街，為動物發聲！「根與芽」在教育現場生根發芽，培養關懷與行動的力量。

行動扎根：從校園到社區的希望網絡

1996 年，珍古德博士首次來台，展開巡迴演講，引發青年與教育界對保育的廣泛討論。兩年後，國際珍古德教育及保育協會中華民國總會正式成立，開始在全台推廣「根與芽」行動，鼓勵年輕世代以實際行動關懷人、動物與環境。

自 1998 年以來，「根與芽」在台灣已與超過 1,000 所學校合作，超過 6 萬名師生參與各式在地行動計畫，從社區關懷、棲地保育到環境創新，建立起屬於台灣的永續行動網絡。「綠拇指計畫」鼓勵學校設計、種植與維護原生植物園地，以實作培養生態理解。至今全台已有超過 240 個

綠拇指園地，讓孩子在學校裡親手觸摸土地，學習與自然共生。「我們的海洋」計畫則串聯印度、新加坡、馬來西亞與日本等國，推動跨國濕地與海洋保育教育。台灣的青年不僅從島嶼出發，也連結了全球的守護者。

永續教育的延展：從小學到大學

2014 年起，珍古德博士與長榮大學展開長期合作，設立環境教育國際實驗學院與永續發展國際學位學程，讓「根與芽」理念走進高等教育。校園內設立的國際珍古德根與芽生態教育中心，成為推動環境教育與國際合作的重要基地。

2020 年，台北成立珍古德實驗教育機構，成為全球第一所落實「根與芽」理念的學校，將珍古德博士的精神融入日常學習與生活。2025 年，香山濕地海洋保育教育中心啟動，進一步實踐濕地與海洋的教育與保育行動。

從倡議到社會動能，透過行動點燃希望

從早年的減塑與海洋垃圾議題，到今日的淨零轉型與濕地復育，珍古德博士始終以「連結、探索、行動、分享」為路徑，促成跨政府、產業、學界與公民社會的協作。她相信真正的改變，始於理解與連結，也來自每一個願意行動的人。

即使在 2025 年 6 月最後一次訪台時，她仍以那句熟悉的話語鼓勵大家：「每一個人、每一天，都能做出改變。」她的精神將繼續在台灣延續，化為一代又一代年輕人的行動力量。

以科學為根，以希望為翼

珍古德博士，國際珍古德協會創辦人、聯合國和平大使，是享譽全球的動物行為學家、保育學家與人道主義者。她因在坦尚尼亞貢貝森林對野生黑猩猩的研究而聞名於世，也因其堅定的人道精神與教育行動而受到世界敬重。

1960 年 7 月 14 日，她在李奇博士（Louis

Leakey) 的支持下進入岡貝森林，展開對黑猩猩的長期研究。她發現黑猩猩會製作並使用工具，改寫了人類學與生物學的界線。1965 年，她完成劍橋大學博士論文《岡貝保護區野生黑猩猩的行為》，原本僅三個月的研究，最終延續成橫跨數十年的偉大計畫。

1977 年，她創立珍古德協會 (Jane Goodall Institute, JGI)，推動全球保育與教育行動；1991 年創立根與芽計畫 (Roots & Shoots)，從 12 名坦尚尼亞高中生成長為遍布 75 國的青年行動網絡；2017 年成立珍古德永續基金會 (Jane Goodall Legacy Foundation)，確保其核心使命長久延續。

她一生獲獎無數，包括英國女爵士勳章 (DBE)、法國榮譽軍團勳章、日本京都獎、美國富蘭克林獎章、甘地 — 金恩非暴力獎、坦尚尼亞勳章，以及 2020 年台灣頒授的唐獎永續發展獎。

她用一生實踐自己的信念：「每天，我們每一個人都會帶來改變，而改變的樣貌取決於我們自己。」她的精神如今化為無數的行動，延續於貢貝的研究、非洲的保育計畫、全球的黑猩猩庇護所，以及「根與芽」青年持續萌發的力量。

在台灣，隨著珍古德博士的精神深植人心，協會將以「透過行動點燃希望」為核心，推動更多以青年為主體的跨領域計畫，深化在地生態教育、永續生活與社區復育的實踐，同時與亞洲及全球夥伴協作，拓展海洋、氣候與生物多樣性議題的國際對話。

讓我們一起努力，延續珍古德博士「從行動培養希望」的理念，讓根與芽的力量在台灣持續萌發、連結世界。

圖三、在台北植物園，珍古德博士巧遇一群孩子。她相信真正的希望，源自年輕世代的行動與連結。



國內低價值回收物之處理 (3) ——舊衣、廢塑膠袋與廢容器塑膠 標籤製作 RDF-5

學術委員暨淡江大學化學工程與材料
工程學系副教授 何春松

承前文所述，國內舊衣廢棄物多數由舊衣回收商所產出，經篩選後每年產出廢棄舊衣約 2.4 萬公噸，國內部分地區廢棄物焚化爐不接受舊衣進廠焚化處理，形成廢棄舊衣去化管道受阻。此外，雖然環境部努力推動限塑政策，但是廢棄之塑膠袋數量仍然眾多，而且因為髒污與材質分類不易，導致回收處理業者沒有處理意願，加上熱值相當高，都市垃圾焚化爐亦多不願收受處理，其去化管道也遭遇困難，再者，廢棄容器之標籤都與瓶身的材質不同，在容器回收處理過程中，因為材質複雜不易辨別分類，幾乎沒有回收價值，也是沒有妥適的處理去化管道。

廢塑膠袋與瓶身標籤的乾基低位發熱量可以高達 7000 kcal/kg，推估濕基低位發熱量也高達 4000 kcal/kg 以上，對於國內都市垃圾焚化爐的設計熱值 1350~2500 kcal/kg 而言，顯然偏高，所以投入都市垃圾焚化爐內處理，會嚴重排擠生活垃圾之處理量，同時也容易造成焚化爐設備之損壞，也難怪大部分的都市垃圾焚化爐拒絕收受或僅少量收受此兩類塑膠廢棄物。

考量此三類廢棄物去化受阻，且本身具備相當高之熱值，如果規劃將此三類廢棄物混合製成具有穩定熱值的 RDF-5，投入現行使用中的產出蒸汽的燃煤鍋爐，取代燃煤之使用量，既可達成廢棄物之去化，又可達到減少 CO₂ 排放的減碳效果，以下將就此技術進行分析研討。

一、基本燃燒特性分析

1. 舊衣基本燃燒特性：

本計劃共進行兩次樣品分析，舊衣來源為育成基金會新北地區之舊衣回收箱，分析結果如表 1 所示，表 1 中另外整合 2017 年原環保署委託之「舊衣回收再利用專案計畫」結果，以七次分析之平均結果作為廢棄舊衣後續製成 RDF-5 之基本資料。（請見下一頁表 1）

本次採樣分析所得之濕基低位發熱量分別為 3080 及 3823 kcal/kg，氯含量分別為 0.015 及 0.037%，硫含量分別為 0.467 及 0.388%，與 2017 年之研究結果並無明顯差異。

2. 廢容器塑膠標籤基本燃燒特性：

本計劃分析樣品取自台灣瑞曼迪斯公司南投廠（廢容器清洗回收廠），基本燃燒特性檢測結果如表 2 所示，表 2 中亦整合了 2018 年環保署委辦之「107 年度改善應回收廢棄物分類及處理後衍生廢棄物去化專案工作計畫」之分析結果，本計劃三個樣品的濕基低位發熱量介於 4960~5590 kcal/kg，氯含量介於 0.125~0.179%，硫含量介於 0.005~0.007%，氮含量介於 0.0397~0.1% 之間，因為宏 O 威之標籤氯含量明顯較低，為了保守起見，後續配製 RDF-5 之估算不採用該筆數據。（請見表 2）

表 1、人造纖維材質特性及適用衣物類別

編號	舊衣回收再利用專案計畫 ¹					本計畫		
測項	1	2	3	4	5	108/01 ²	舊衣 -1	平均
灰份 (%)	0.60	1.48	0.66	0.36	0.71	0.77	0.57	0.74
水份 (%)	4.36	3.63	3.00	4.41	3.37	4.61	2.74	3.73
可燃份 (%)	95.0	94.9	96.3	95.2	95.9	94.6	96.7	95.5
碳 (%)	43.0	55.0	58.0	51.3	50.6	41.0	47.3	49.5
氫 (%)	5.0	5.5	6.0	6.5	4.9	9.3	6.1	6.2
氧 (%)	49.4	36.8	32.1	33.2	40.4	45.4	45.6	40.4
氮 (%)	1.6	1.1	2.5	7.4	3.2	2.98	<0.1 (0.0357)	2.69
硫 (%)	0.396	0.287	0.582	1.130	0.104	0.467	0.388	0.479
氯 (%)	0.048	0.047	0.057	0.022	0.013	0.015	0.037	0.034
乾基發熱量 (kcal/kg)	—	—	—	—	—	4,562	3,520	—
濕基高位發熱量 (kcal/kg)	—	—	—	—	—	—	3,430	—
濕基低位發熱量 (kcal/kg)	3,240	4,520	5,210	4,740	4,790	3,823	3,080	4,200

資料來源：1：樣品編號 1~5 — 行政院環境保護署，2017，舊衣回收再利用專案計畫。

2：為本計畫之前置分析資料，惟檢測報告資料並未經品保品管流程。

3. 廢塑膠袋基本燃燒特性

本計畫廢塑膠袋來源為桃園市民眾回收之廢塑膠袋，檢測分析結果如表 3 所示，三個樣品的濕基低位發熱量介於 5290~5420 kcal/kg，氯含量介於 0.014~0.023%，硫含量介於 0.003~0.005%，氮含量介於 0.0352~0.1% 之間。（請見第 10 頁表 3）

接近及高舊衣混合比例等四種特性，本計劃針對五種混合比之分析結果如表 4 所示，故後續進行實際燃煤鍋爐混燒時，乃採用舊衣 40%，廢塑膠標籤 30%，廢塑膠袋 30% 之比例產製 RDF-5。（請見第 12 頁表 4）

三、流體化床燃煤鍋爐實際混燒結果

二、製成 RDF-5 之最佳混合比例

考量良好成型性、硫氯含量低、熱值與煤炭

本實驗計畫試燒之 RDF-5 混燒比例訂為 2.5%~5%，試驗使用之鍋爐為每日燃燒煤炭量為

表 2 廢容器之塑膠標籤燃燒特性分析資料

樣品編號	瑞曼 迪斯 未造 粒料 源 ¹	瑞曼迪 斯造粒 料源 ¹	宏 0 威標 籤膜 廢塑 膠 RDF ²	亞 東 創新 標籤 膜 ³	達清 企業 有限 公司 標籤 磚 ³	本計畫			平均
測項						廢塑膠 標籤 -1	廢塑膠標 籤 -2	廢塑膠標 籤 -3	
灰份 (%)	2.75	3.21	2.1	4.2	2.53	3.24	2.46	3.34	3.10
水份 (%)	6.37	2.2	18.4	7.78	19.16	7.05	11.8	2.00	8.05
可燃份 (%) - 揮發 份 (%)	90.28	90.96	79.5	88.0	78.31	89.7	85.7	94.7	88.8
可燃份 (%) - 固定 碳 (%)	0.6	3.63							
碳 (%)	62.93	59.75	60.0	61.30	61.20	58.7	60.2	59.6	60.5
氫 (%)	7.16	3.89	8.5	4.46	4.82	8.8	8.6	8.6	6.6
氧 (%)	20.33	30.51	28.8	22.1	13.9	28.8	28.2	28.1	24.6
氮 (%)	ND	0.03	0.8	ND	0.12	0.1	0.1	<0.1 (0.0397)	0.06
硫 (%)	0.06	0.12	0.006	ND	0.04	0.007	0.007	0.005	0.034
氯 (%)	0.39	0.29	0.049	0.2	0.11	0.144	0.125	0.179	0.205
乾基發熱量 (kcal/kg)	7,100	6,280	7,760	5,897	—	6,220	6,240	6,190	6,321
濕基高位發熱量 (kcal/kg)	—	—	6,500	5,438	—	5,780	5,500	6,060	5,695
濕基低位發熱量 (kcal/kg)	6,650	5,920	4,270	5,151	4,257	5,260	4,960	5,590	5,398

資料來源：1：行政院環境保護署，2018，廢塑膠標籤與廢鋁箔包之熱處理能源化利用評估計畫。

2：行政院環境保護署，2019，107 年度改善應回收廢棄物分類及處理後衍生廢棄物去化專案工作計畫。

3：2 文獻資料內收集之環保署回收基管會資料。

4：因“宏 0 威標籤膜廢塑膠 RDF”之氯含量偏低，故平均數值並未納入。

400 公噸之流體化床鍋爐，實驗計畫之配比如表 5 所如示，合計使用之 RDF-5 需要量為 95 公噸。（請見第 12 頁表 5）

實驗紀錄資料如表 6 所示，煙囪出口空氣污染物連續排放監測（CEMs）值皆符合其煙道排放標準，鍋爐燃燒溫度介於 781~827℃，蒸汽壓力介於 12631~12880 mmHg，產出飛灰 132869.1kg，底灰 43674.2kg，上述運轉操作條件與其完全僅投入煤炭作為燃料時之結果並無明顯

變化，表 7 則是實驗時流體化床鍋爐委由環境部認可之採樣檢測公司所測得之空氣污染物排放資料，各項污染排放皆符合其原規定之排放管道排放標準。（請見第 13 頁表 6）

飛灰與底灰之成分檢測結果如表 8 與 9 所示，結果顯示其重金屬溶出試驗結果皆極低，且與未添加 RDF-5 時之源飛灰及底灰之性質類似，因此可以依據該流體化床鍋爐原有之再利用方式進行後續委託處理。（請見第 14、15 頁表 8 及 9）

表 3 廢塑膠袋燃燒特性分析資料

樣品編號	本計畫			平均
檢測項目	廢塑膠袋 -1	廢塑膠袋 -2	廢塑膠袋 -3	
灰份 (%)	1.40	3.29	3.91	2.87
水份 (%)	0.58	1.80	0.35	0.91
可燃份 (%)	98.0	94.9	95.7	96.2
碳 (%)	56.7	55.4	58.8	57.0
氫 (%)	8.5	8.4	7.3	8.1
氧 (%)	33.4	32.7	29.9	32.0
氮 (%)	<0.1 (0.0352)	0.1	0.1	0.08
硫 (%)	0.005	0.003	0.003	0.004
氯 (%)	0.023	0.018	0.014	0.018
乾基發熱量 (kcal/kg)	5,910	5,860	5,740	5,837
濕基高位發熱量 (kcal/kg)	5,880	5,750	5,720	5,783
濕基低位發熱量 (kcal/kg)	5,420	5,290	5,330	5,347

四、結論

此三類廢棄物去化受阻，且本身具備相當高之熱值，將此三類廢棄物混合製成具有穩定熱值的 RDF-5，投入現行使用中的產出蒸汽的燃煤鍋爐，試驗結果也顯示採用適當之配製比例與燃煤投入替代比例，其蒸汽產出量與污染排放量均與原燃燒燃煤並無明顯差異，所以是一種可以取代燃煤之使用量，達成廢棄物之去化，又可達到減少 CO₂ 排放的減碳效果的適當方法。

表 4 低價值回收物最佳混合比例製作 RDF-5 挑選資料

混合比例	舊衣	50.0%	45.0%	40.0%	35.0%	30.0%
混合比例	廢塑膠標籤	25.0%	27.5%	30.0%	32.5%	35.0%
燃燒特性	廢塑膠袋	25.0%	27.5%	30.0%	32.5%	35.0%
灰份 (%)		3.60	3.66	4.59	4.73	4.09
水份 (%)		1.66	1.85	1.12	1.17	0.86
可燃份 (%)		94.7	94.5	94.3	94.1	95.0
碳 (%)		53.2	54.5	55.9	55.5	55.2
氫 (%)		6.5	6.3	7.0	6.7	7.0
氧 (%)		35.0	34.1	31.3	31.9	32.6
氮 (%)		1.3	1.2	1.1	1.0	0.9
硫 (%)		0.149	0.102	0.014	0.056	0.026
氯 (%)		0.088	0.038	0.027	0.091	0.073
乾基發熱量 (kcal/kg)		5,120	5,220	5,650	5,550	5,530
濕基高位發熱量 (kcal/kg)		5,040	5,120	5,580	5,480	5,480
濕基低位發熱量 (kcal/kg)		4,680	4,770	5,200	5,110	5,100

表 5 試驗計畫五批次試燒配比及時間資料

批次	I	II	III	IV	V	總計
操作時間 (小時)	12	24	12	24	60	—
煤炭	97.5%	97.5%	95.0%	95.0%	95.0%	2,105 噸
	195 噸	390 噸	190 噸	380 噸	950 噸	
廢棄物衍生燃料 (RDF-5)	2.5%	2.5%	5.0%	5.0%	5.0%	90 噸
	5 噸	10 噸	10 噸	20 噸	50 噸	
試燒時間	11/1 (五) AM8:00~11/1 (五)PM8:00	11/1 (五) PM8:00~11/2 (六)PM8:00	11/3(日) AM8:00~11/3 (日)PM8:00	11/3 (日) AM8:00~11/4 (一)PM8:00	11/9(六) AM8:00~11/11 (一)PM8:00	

註：II~III 及 IV~V 批次之間的 12 小時可持續鍋爐操作，唯不添加 RDF 燃燒。

表 6 試驗紀錄表彙整資料

燃料使用量 (累計, 噸)		CEMS 監測數值 (範圍)				鍋爐操作參數 (範圍)				
煤炭	RDF-5	O ₂ (%)	SO ₂ (ppm)	NO _x (ppm)	CO (ppm)	溫度 (°C)	含氧量 (%)	蒸氣壓力 (mm Hg)	飛灰 (累計, 公斤)	底渣 (累計, 公斤)
—	—	—	43	43	2,000	—	—	—	—	—
197	5	3.91~ 4.55	0.05~ 1.26	26.52~ 35.41	45.90~ 58.38	796.83~ 811.42	1.88~ 2.65	12706~ 12824	11957.9	3986.0
387.7	10	3.90~ 4.61	0.05~ 1.19	21.30~ 34.02	42.20~ 67.51	786.64~ 818.56	1.63~ 3.02	12664~ 12864	23326.8	7472.4
189.2	10	3.82~ 4.35	0.27~ 1.34	27.32~ 34.52	37.52~ 61.08	796.17~ 821.19	1.59~ 2.85	12714~ 12839	12151.0	4050.3
379.8	20	3.82~ 4.72	0.13~ 1.64	24.38~ 34.61	35.39~ 67.83	787.69~ 817.01	1.55~ 2.73	12658~ 12880	23765.6	7612.1
949.6	50	3.75~ 4.91	0.05~ 1.86	22.70~ 34.81	36.41~ 68.22	781.54~ 826.93	1.49~ 2.72	12631~ 12880	61667.8	20553.4

表 7 試驗鍋爐固定污染源空氣污染物排放檢測資料

測項	單位	排放標準	11/1	11/2	11/3	11/4	11/9~11/11	前次檢測
粒狀污染物	mg/Nm ³	14	ND (<1)	2	1	1	?	2
氯化氫	ppm	80	ND (<2.37)	5	5	4	2	—
戴奧辛	ngI-TEQ/Nm ³	0.1	0.002	?	?	?	?	0.008
鉛	mg/Nm ³	0.2	ND (<0.0017)	ND (<0.0182)	ND (<0.0188)	ND (<0.0186)	ND (<0.0190)	0.0013
鎘	mg/Nm ³	0.02	ND (<0.00023)	ND (<0.0020)	ND (<0.0020)	ND (<0.0020)	ND (<0.0020)	0.00003
汞	mg/Nm ³	0.003	ND (<0.0004)	ND (<0.0058)	ND (<0.0060)	ND (<0.0060)	ND (<0.0002)	0.00261

註 1：11/1 檢測單位為台灣檢驗科技股份有限公司；11/2~11/4 檢測單位為東典環安科技股份有限公司；11/9~11/10 檢測單位為安美謙德環保股份有限公司（粒狀污染物、氯化氫及戴奧辛）；11/11 檢測單位為上準環境科技股份有限公司（鉛、鎘及汞）。

註 2：11/1~11/4 各測項僅進行 1 次採樣作業，11/9~11/11 各測項為標準採樣方法。

表 8 試驗鍋爐飛灰檢測資料

測項		單位	標準	11/1	11/2	11/3	11/4	11/11	前次檢測
事業廢棄物毒性特性溶出程序：萃取液中濃度	鉛	mg/L	5	ND	ND	ND	ND	ND	0.461
	鎘	mg/L	1	<0.030	ND	ND	ND	ND	ND
	鉻	mg/L	5	0.076	ND	ND	ND	ND	0.156
	六價鉻	mg/L	2.5	<0.03	ND	ND	ND	ND	0.03
	銅	mg/L	15	ND	ND	ND	ND	ND	0.02
	鋇	mg/L	100	1.27	0.9	1	1.1	0.617	0.286
	砷	mg/L	5	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
	硒	mg/L	1	ND	ND	ND	ND	ND	0.003
	汞	mg/L	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	0.003
戴奧辛及呋喃		ng I-TEQ/g	1	ND	0.001	0.001	<0.001	ND	ND
灼燒減量		%	—	0.1	0.3	0.4	0.4	0.4	0.89
燒失量		%	6.0 註 1	4.00	3.96	4.16	3.96	4.03	—
三氧化硫 (SO ₃)		%	5.0 註 1	11.45	11.65	11.97	11.63	11.74	—
二氧化矽 (SiO ₂)		%	70/50 註 1 75 註 2	32.37	32.9	32.95	32.8	33.08	—
三氧化二鋁 (Al ₂ O ₃)		%		17.46	17.71	17.86	17.73	17.93	—
三氧化二鐵 (Fe ₂ O ₃)		%		3.84	4.19	3.97	4.20	4.25	—
氧化鈣 (CaO)		%		26.38	24.89	25.45	25.13	24.42	—
氧化鎂 (MgO)		%	—	2.02	2.05	1.18	2.05	2.03	—
氧化鉀 (K ₂ O)		%	有效鹼 1.5 註 1	0.71	0.8	0.67	0.77	0.82	—
氧化鈉 (Na ₂ O)		%		1.33	1.37	1.52	1.29	1.26	—
二氧化鈦 (TiO ₂)		%	0.30 註 2	0.43	0.47	0.27	0.44	0.45	—
氯化物 (Cl) 含量		%	75	—	—	—	—	ND	—
SiO ₂ +Al ₂ O ₃ +Fe ₂ O ₃		%	0.30 註 2	80.05	79.69	80.23	79.86	79.68	—

註 1：經濟部事業廢棄物再利用管理辦法編號一、煤灰管理方式，飛灰再利用於高爐石粉原料、水泥製品（限混凝土（地）磚、空心磚、水 瓦、水 板、緣石、混凝土管、人孔、溝蓋、紐澤西護欄）原料、混凝土攪和物用途者，其化學成分應符合 CNS3036 混凝土用飛灰及天然或煅燒土作嵐攪和物之要求。即 F 類二氧化矽、氧化鋁及氧化鐵之總量最小值為 70.0% 或 C 類二氧化矽、氧化鋁及氧化鐵之總量最小值為 50.0%，三氧化硫最大值為 5.0%，燒失量最大值為 6.0%，有效鹼（以氧化鈉 +0.658 氧化鉀計算）最大值為 1.50%。

註 2：經濟部事業廢棄物再利用管理辦法編號五十二、混燒煤灰管理方式，飛灰或底灰再利用用途為水泥生料需符合下列特性規定：（一）經攝氏七百五十度灼燒至恆重後，其燒失基之二氧化矽 (SiO₂)、三氧化二鋁 (Al₂O₃)、三氧化二鐵 (Fe₂O₃) 及氧化鈣 (CaO) 合計含量大於百分之七十五，且氯化物 (Cl) 含量小於百分之〇·三〇。

表 9 試驗鍋爐底灰檢測資料

測項		單位	標準	11/1	11/2	11/3	11/4	11/11	前次檢測
事業廢棄物毒性特性溶出程序：萃 取液中 濃度	鉛	mg/L	5	ND	ND	ND	ND	ND	0.414
	鎘	mg/L	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	鉻	mg/L	5	ND	ND	ND	ND	ND	0.119
	六價鉻	mg/L	2.5	<0.02	ND	ND	ND	ND	ND
	銅	mg/L	15	ND	ND	ND	ND	ND	0.034
	鋇	mg/L	100	0.311	ND	0.3	ND	0.213	0.339
	砷	mg/L	5	ND	ND	ND	ND	ND	0.007
	硒	mg/L	1	<0.100	ND	ND	ND	ND	ND
	汞	mg/L	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	0.0003
戴奧辛及呋喃		ng I-TEQ/g	1	ND	<0.001	<0.001	<0.001	ND	ND
灼燒減量		%	7.0	0.2	0.2	0.2	0.4	0.1	0.68
燒失量		%	—	0.32	0.67	0.57	0.46	0.76	—
三氧化硫 (SO ₃)		%	—	9.85	9.33	7.25	10.16	2.86	—
二氧化矽 (SiO ₂)		%	75 註	48.55	48.64	54.63	47.35	58.38	—
三氧化二鋁 (Al ₂ O ₃)		%		15.3	15.86	16.38	16.89	15.28	—
三氧化二鐵 (Fe ₂ O ₃)		%		3.8	3.44	2.63	3.39	1.58	—
氧化鈣 (CaO)		%		18.35	18.49	15.11	18.11	18.09	—
氧化鎂 (MgO)		%	—	1.65	1.48	1.15	1.41	0.58	—
氧化鉀 (K ₂ O)		%	—	0.61	0.67	0.67	0.64	0.55	—
氧化鈉 (Na ₂ O)		%	—	1.29	1.14	1.35	1.27	1.79	—
二氧化鈦 (TiO ₂)		%	—	0.27	0.29	0.26	0.32	0.13	—
氯化物 (Cl) 含量		%	0.30 註	—	—	—	—	ND	—
SiO ₂ +Al ₂ O ₃ +Fe ₂ O ₃		%	75	86.00	86.43	88.75	85.74	99.33	—

註：經濟部事業廢棄物再利用管理辦法編號五十二、混燒煤灰管理方式，飛灰或底灰再利用用途為水泥生料需符合下列特性規定：（一）經攝氏七百五十度灼燒至恆重後，其燒失基之二氧化矽 (SiO₂)、三氧化二鋁 (Al₂O₃)、三氧化二鐵 (Fe₂O₃) 及氧化鈣 (CaO) 合計含量大於百分之七十五，且氯化物 (Cl) 含量小於百分之〇·三〇。

不只是減碳：TNFD 如何幫我們守護環境

國立中興大學教授 柳婉郁、張培均、張雅鈞

生物多樣性 (Biodiversity) 是維持生態系統穩定的基礎，讓系統保持韌性，能因應氣候變遷或環境衝擊；因為各種生物體的相互依賴，構成緊密複雜又脆弱的關係，並因其豐富的變異性及多樣性，形成遺傳多樣性、物種多樣性、棲地多樣性，以維繫生態環境的多元化，及對應的氣候條件。

生物多樣性流失和地球生態系統巨變影響仰賴自然及生態系服務的人類和企業，以及社會組織。為減少自然環境衝擊所帶來的損失，1993 年聯合國通過《生物多樣性公約》(Convention on Biological Diversity, CBD)，旨在保育生物多樣性、永續利用，及公平分享遺傳資源產生的效益，以保護地球物種的完整。

一、生物多樣性倡議全球永續

為有效應對生物多樣性損失及氣候變遷的挑戰，以保護地球生態系統和生物多樣性，《愛知生物多樣性目標》(Aichi Biodiversity Targets) 與《巴黎協定》戮力整合跨領域政策、促進全球合作以回應生態系統。

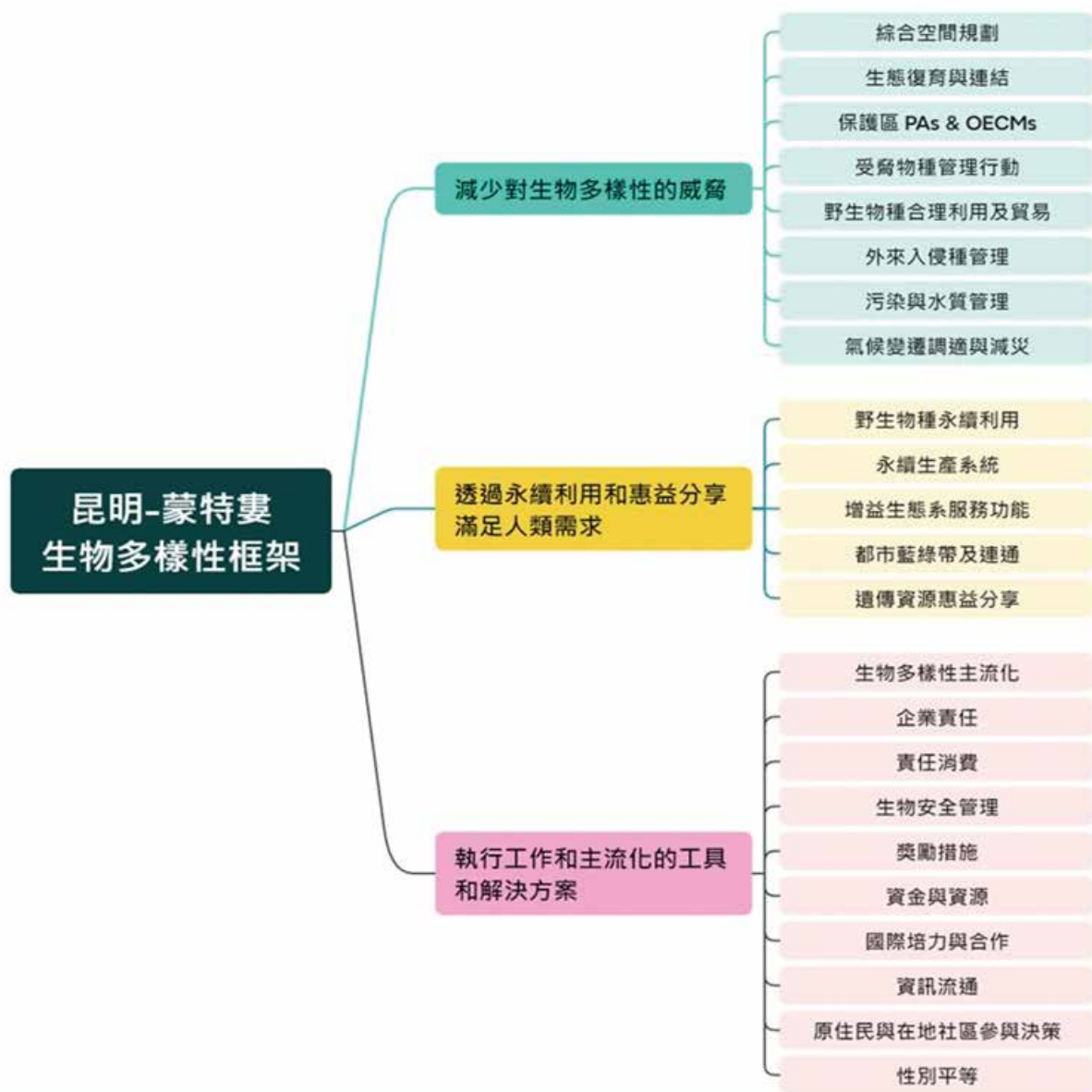
2022 年第 15 屆聯合國生物多樣性締約方大會 (CBD COP 15) 訂定《昆明 - 蒙特婁生物多樣性框架》(Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework, K-M GBF)，這 23 項行動目標涵蓋「減少對生物多樣性的威脅」、「透過永續利用

和惠益分享滿足人類需求」，及「執行工作和主流化的工具與解決方案」等三大方向，企盼 2030 年前保護 30% 地球自然資源，即「30x30」，並訂定 2050 年「與自然和諧相處」(Living Harmony with Nature) 的願景。

聯合國永續發展目標 (Sustainable Development Goals, SDGs) 包含 17 項核心目標 (Goals) 及 169 項具體目標 (Targets)，其中，目標 14「海洋生態」、目標 15「陸域生態」與生物多樣性指標的發展有相關。目標 14「海洋生態」為保育及永續利用海洋生態系，目標 15「陸域生態」為保育及永續利用陸域生態系，皆是確保生物多樣性並防止環境惡化。陸域和海域生態的永續發展，關乎生物多樣性的存續。

二、TNFD 與企業責任

為使企業有所行動，聯合國等國際組織相繼推出行動準則。2008 年聯合國提出自然為本解方 (NbS)，其須符合兩項條件，第一是減緩氣候變遷；第二是增加生態系服務，而增加生物多樣性是其中的一項。作為解方，意指解決其所對應問題，即是解決氣候變遷。國際自然保育聯盟 (International Union for Conservation of Nature, IUCN) 於 2020 年出版《全球自然解決方案標準》引導企業與利害相關人參與並擴大自然解方 (NbS) 的正面影響力、保育與修復自然，共同達成永續發展的目標。其後，K-M GBF「行動目標



圖一、 昆明 - 蒙特婁生物多樣性框架

15」將企業責任納入國際框架，過往企業組織仰賴自然資源，今後更需企業與全體人類共同承擔環境風險和責任。

聯合國開發計畫署 (United Nations Development Programme, UNDP) 等國際組織亦於 2024 年推出自然相關財務揭露 (Task Force on Nature related Financial Disclosures, TNFD) 的完整框架，為全球企業及社會組織提供依循之風險管理和揭露框架，對自然環境和生物多樣性等風險評估，並展開積極行動，以減少自然環境衝擊所帶來的損失，協助全球投資不受自然環境變遷所帶來的負面影響，並有助於全球資金轉向自然價值；揭露項目是全面性的「自然相關風險」，

涵蓋空氣、水、生物多樣性和陸地等四大自然要素。

TNFD 的核心方法學被稱為「LEAP」，分四個階段進行：

第一階段：定位與自然相關揭露 (Locate)，企業需要識別其業務活動與自然資源之間的關聯包含企業足跡、自然相關議題、地點識別優先性、部門鑑別，了解企業執行專案產生哪些生物多樣性影響。

第二階段：評估依賴與衝擊 (Evaluate)，涉及自然環境與生物多樣性鑑別，依賴與影響識別、依賴及衝擊分析。

第三階段：評判 (Assess) 實質重大風險與機會，深入分析這些風險與機會對企業的財務和經營策略的影響。

第四階段：準備 (Prepare) 作出回應與報告。企業需要制定相關的管理策略與揭露計畫，確保資訊透明化，並展示揭露行動。

氣候變遷、極端天氣日益加劇，已衝擊企業經營。環境議題不僅止於公益慈善、企業社會責任，而是直接影響公司運作和利潤績效。自然資源減產，相關產業收益立即減少，例如養蜂業，因氣候災害導致棲地深受威脅，反映在蜂蜜收成。挪威 Borregaard 公司是全球最大的木質素生產商，揭露自身對森林與土壤的依賴，並透過生態評估減少破壞。前述案例，皆屬於 TNFD 報告書揭露的項目。

三、國外個案—企業責任實踐全球永續

巴西資產管理公司 JGP Gestão de Crédito Ltda.，參與 Global Canopy 的 TNFD 試點計畫，評估兩間巴西農業公司的投資。JGP 關注農業投資以及森林砍伐風險，因其伴隨生物多樣性喪失的風險。透過 LEAP 方法學和 TNFD 框架，有利於開發與自然相關的評估指標，並整合到其投資組合中；JGP 也因此確定投資融資的可行性，有助推動企業資金的轉向自然保育。

評估過程發現 LEAP 方法學能彈性用於投資評估，了解企業運作流程與風險程度。其中使用開源工具和開源資料，農村環境登記冊 (Cadastro Ambiental Rural)，被稱為 CAR ID，巴西的 CAR ID 系統是全球領先的地理資料庫；GIS 軟體進行地理空間分析，明確比對企業位置、業務足跡與生態敏感地點的交會，提供風險判斷的關鍵資料。

P&G 是全球最大的日用品生產商，總部位於美國。2023 年的 TNFD 試點計畫，關注水資源的依賴與風險，對應 LEAP 方法後，P&G 重新擬定水資源策略，創新品牌推廣而提升品牌信譽。P&G 生產日用品需大量使用水資源，在缺水區域會影響其產品銷售量。透過識別全球 18

處長期水資源壓力流域，分析消費者用水量，制定水資源管理計畫，如 Cascade 洗碗產品，推廣洗碗機取代手洗，以減少用水，達成缺水區的「水資源正效益」(net water positive)。不僅促成消費者行為模式改變，創新策略平衡生態系統量能。

四、結語

TNFD 等永續報告書需經會計師事務所審核，這是防止漂綠的第一道防線。對企業而言，務求避免發生 Green Wash(漂綠)，更有甚者成了 Green Hush(噤綠)，擔心質疑而不願公開正向行為，反而阻礙理念推廣。企業若確實致力環境友善，更應揭露資訊以讓人效法，這即是第三方機構介入的重要性，增進資訊透明度，亦促進良性效仿。

為有效應用 TNFD，提出五點建議：第一，在地化，企業應聚焦所在地區的自然資源議題；第二，從業務最相關的自然資本著手，先聚焦再擴散；第三，先質性，再量化，最終達到財務化與價值化；第四，結合綠色金融，創新商業模式，例如造林或碳匯計畫，能獲得融資支持，且提升永續經營能力；第五整體性規劃，以確保議題之間的平衡與協調。

TNFD 關注氣候變遷，論及自然碳匯，對企業減碳排放深具效益；而企業獲取自然資源，開拓產業管理組織，運作的每一環節在在對生態系統產生影響。實踐企業社會責任提升企業的環境意識，結合 ESG 和 SDGs 將能促進全球永續倡議的目標實現。

從美濃砂石事件看台灣營建廢棄物治理：土木工程循環經濟的挑戰與未來路徑（上）

學術委員暨評議委員 潘威佑

前言

近年來建築與土木工程領域產生的營建廢棄物（如剩餘土石方、混凝土塊、磚瓦、裝潢廢材等）逐年上升，而其管理政策、處理容量與再利用機制，卻未同步完善。以 高雄市美濃區「大峽谷」事件為例：該區農地遭非法盜採砂石後，再回填大量營建廢棄物，形成巨大坑洞，暴露出我國國土、環境與資源迴圈面臨的多元危機。

本文將從土木工程與循環經濟學的視角，檢視此次事件所揭示的制度缺口與產業結構問題，並提出政府未來可採取的策略與改革方向，期冀從源頭、處理、再利用與監督等多方位，構築營建廢棄物的良好循環體系。

問題概況與工程循環經濟觀點之分析

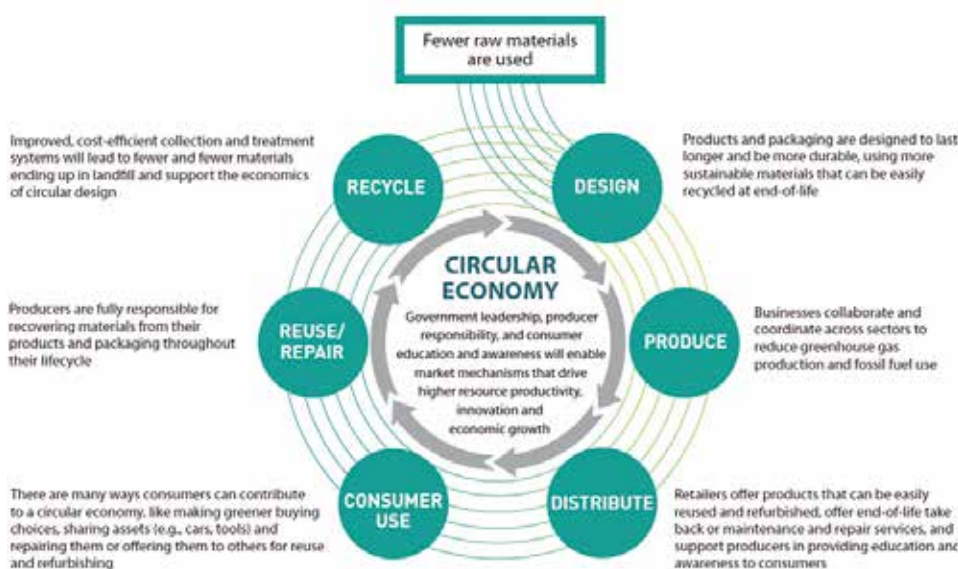
1. 廢棄物流的大量產生與再利用比率低

2024 年我國營建廢棄物產量已達約 230 萬噸，而剩餘土石方產量亦約 4,130 萬立方公尺，但可直接用於工程填築的比例卻不到兩成。大量的工程副產物進入「處理場」或被非法處置，而不是循環系統中被再利用。

從土木工程的角度，這代表資源（如砂石、混凝土塊）未能轉化為新的材料來源，而造成原料需求仍仰賴開採，與循環經濟所提倡的「資源延長使用壽命」與「材料再生」目標明顯脫節。

2. 處理能力與區域分佈失衡

北部地區雖然產生大量剩餘土石方，但土資場與處理設施並未同步增加，造成運輸距離長、處理費用高、外溢傾倒風險亦升高。從工程物流與成本結構分析，



圖一、循環經濟示意圖。



圖二、高雄美濃地區違法回填營建廢棄物。

(1) 在設計階段：尚未普遍納入「可拆可回收材料」或建材末端可再利用性。

(2) 施工階段：缺乏強制源頭分類、拆除階段混合物量大。

(3) 拆除 / 改建階段：大量剩餘土石方與混凝土等進入處理場，卻未轉化為再利用材料。

(4) 處理階段：處理設施設備與流程尚未普遍升級，效率低、成本高。

(5) 再利用階段：市場誘因不足、再利用產品需求弱、材料品質與供應鏈尚未健全。

當「合法進場」的成本高於非法粗放傾倒的風險與懲罰時，不法傾倒便易形成。這也暴露出我國在「處理設施佈局」與「處理成本內涵」上仍有重大缺口。

3. 源頭分類、再利用流程薄弱

裝潢廢棄物、複合材質建材進拆時的分類管理長期被忽視。從循環經濟視角，源頭分類是關鍵環節：若進場廢棄物在拆除階段即不分類，再利用機構就很難有效篩選、破碎、分選，進而成本上升、品質不穩，最終降低再利用誘因。工程設計階段若未考慮拆除後材料的可回收性，整個系統就易流於「拋棄式使用」模式。

4. 法規與監督機制不足

政府已修法提高刑責、強化監控技術（如裝設 GPS、衛星監測）等措施，但仍有地方稽查不力、政商關係介入、幕後主使難以追究等問題。

從政策落實角度，若法律罰則不具備嚇阻力，或處理流程監管與稽查能力不足，就會使違法成本低於合法成本，從而削弱制度的效能。

5. 土木工程系統中的循環經濟缺位

將上述問題綜合起來，從土木工程系統（設計 → 施工 → 拆除 / 改建 → 廢棄物處理 → 材料再利用）觀察：

因此整個系統尚未形成真正的「有效循環再應用」，而是停留於「處理」階段，導致大量資源流失、國土被破壞、環境被侵蝕。這與循環經濟追求的「將廢棄物視為資源」的理念明顯不符。

未來政府可以採取的策略建議

以下從策略指引及政策機制兩大維度提出建議，旨在推動土木工程領域的營建廢棄物循環化與制度化改革。

圖二、工程砂石循環再利用示意圖。



策略一：源頭設計與材料選用政策

1. 在公共建設中納入綠色設計與可回收材料要求：政府可訂定公共建設必須符合「建築物拆除後可回收材料比例達標準」及「使用可拆可回收建材」的條件。透過公共工程帶頭採用，帶動民間工程業者跟進。

2. 建立建材生命週期評估（LCA）制度：評估建材從採礦、製造、使用、拆除至再利用的全生命週期環境影響。政府可引導工程業者在施工前提交生命週期分析報告，優先採用環境負荷低、易回收再利用的材料。

3. 設立「拆除前分類計畫」義務：類似日本、德國的做法，要求在工程開始前提出拆除 / 改建的材料分類計畫、估算產出物量、分類方式、後續處理流向。政府可將該計畫作為施工許可發放條件。

策略二：提升處理設施能力與材料再利用市場

1. 鼓勵設定再利用處理設施：政府可提供補助或稅收優惠給具備破碎、篩選、磁選、風選、人工撿拾等設備的營建混合物再利用廠。報導指出，目前這類機構仍不足。

2. 建立「營建廢棄物交易平台」：透過政府或業界合作建立平台，將經過分類、處理後的再利用材料（如碎混凝土骨材、再生砂、磚瓦塊等）登錄供需訊息。這樣既促進再利用材料的市場化，也提高回收誘因。

3. 制定再利用比例目標與追蹤制度：政府可

訂定各類工程（公共、民間）必須達成一定比例的再利用材料使用率。追蹤每案用料來源，並公佈績效。類似歐、美的做法：要求再利用者達成特定比例。

策略三：強化監督、執法與多部會協作

1. 全面建構流向追蹤系統：除安裝 GPS 外，政府可進一步建置「營建廢棄物從工地、清運、接收、處理、再利用到最終出場」的數位追蹤系統。所有車輛、處理廠、再利用廠均需上傳實時資料。

2. 整併管理權責、明確責任歸屬：報導指出，各部會分散管理造成制度模糊。建議由中央（例如資源循環署）擔任主要視窗，地方政府則配合落實。責任歸屬清楚，有助於問責。

3. 加重對違法傾倒及幕後利益人的懲罰：政策修法已將最高刑責由 5 年延至 7 年，罰金上限提升至 1,500 萬元，並追繳不法利得。未來可進一步明確按「傾倒量」罰鍰、並對企業負責人、股東進行連帶追責。

4. 建立稽查與監督常態機制：地方政府需設定專責隊伍，配合科技監控（如無人機、衛星影像）與實地稽查。此外，應加強對砂石、廢土、營建廢棄物業者的監管，防止政商利益勾結。

策略四：提升教育宣導與公民參與

1. 工程業者與清運業者教育訓練：政府應與產業協會合作，舉辦營建廢棄物分類、再利用技術、合法管理流程的專業訓練。

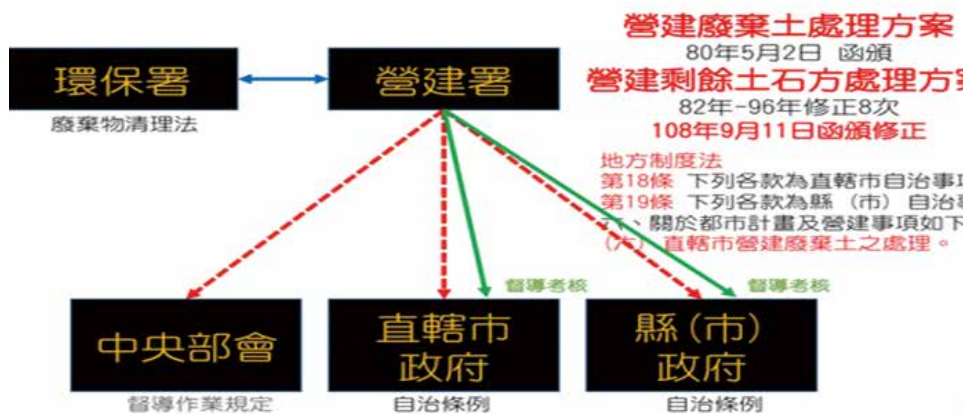
2. 建立公眾監督機制：例如設立大量傾倒監測熱線、傾倒異常變動社區通報機制、公佈違法傾倒地點與業者名單。讓社區居民也成為監督力量。

3. 推廣「建材循環使用」理念：



圖四、營建剩餘土方混合物再利用示意圖。

營建剩餘土石方相關法規



圖五、營建剩餘土石方法規運用釋義。

透過媒體、工作坊、學校課程，提升大眾對於營建廢棄物再利用的認知。從而促成市場對再生建材的接受度。

營建剩餘土石方定義

營建剩餘土石方處理方案

本方案所指營建剩餘土石方之種類，包括**建築工程、公共工程、其他民間工程及收容處理場所產生之剩餘泥、土、砂、石、磚、瓦、混凝土塊等**，經暫屯、堆置可供回收、分類、加工、轉運、處理、再生利用者，屬有用之土壤砂石資源。

關鍵字：

1. **營建**：工程及收容處理場所產出
 2. **剩餘**：需運送至工區外
 3. **土石方**：泥、土、砂、石、磚、瓦、混凝土塊等
- 符合上述要件需至營建剩餘土石方資訊服務中心申報資料

註：下篇將刊登於 201 期。相關文獻參見請見下一期。

營建剩餘土石方分類（碼）

- B1為**岩塊、礫石、碎石或沙**
- B2為**土壤與礫石及沙混合物**
 - B2-1為（土壤體積比例少於30%）
 - B2-2為（土壤體積比例於30~50%）
 - B2-3為（土壤體積比例大於50%）
- B3為**粉土質土壤(沉泥)**
- B4為**黏土質土壤**
- B5為**磚塊或混凝土塊**
- B6為**淤泥或含水量大於30%之土壤**
- B7為**連續壁產生之皂土**

土質判定可委由技師根據鑽探報告認定

圖六、營建剩餘土石方分類及運用解決方案。

專題：反對核三重啟公投

聲明：感謝 150 萬投不同意的鄉親朋友！環盟將持續監督核安檢查和審查程序

秘書處

感謝全體台灣人民在 8 月 23 日否決了核三重啟的公投案，這是台灣永續發展歷程上重大的關鍵性的決定。雖然投票結果，同意票高於不同意票，但許多台灣人民選擇不投票表達他們的反對。

對於「不同意」核三重啟的 150 萬位鄉親朋友，環盟表達感謝，期許未來可以併肩努力邁向非核家園；至於更多「同意」核三重啟的 434 萬位國人同胞，則是環盟持續推動非核家園必須聆聽、溝通和爭取的對象。

對於賴總統在開票結果揭曉後的談話，不管是台電的自我核安檢查，或是核安會的核安審查，環盟將結合更多的民間力量，在核安檢查的資訊揭露與核安審查程序透明等面向嚴予監督。

環盟也感謝各位反核朋友在這段時間，前來參加反對核三重啟的各項活動，表達我們反核的論述、心聲和意志，大家辛苦了！

台灣的反核運動到今天大約有 40 年的時間。台灣環保聯盟也從 1988 年開始推動反核運動，舉著「支持反核行動、維護美麗家園」的大旗，倡議拒絕核電的發展。台灣能在今年 517 核三停止運轉後，達到非核家園目標，成為國際稱羨的東亞第一個非核國家，是我國反核民眾 40 年來持續犧牲奮鬥的成果。我們應該感謝共同打拼的夥伴，我們更要珍惜這個成果、努力確保這個成

果。

不幸的是，民眾黨和國民黨反對非核能源政策，並提出核三重啟的公投案。令人高興的是，全民在 8 月 23 日明智地否決該案。

核電是昂貴、危險、會產生萬年毒物的不永續能源，不是解決台灣能源或減碳問題的選項。

台灣是地狹人稠、地震颱風頻仍的島嶼國家，沒有發展核電的自然和社會條件。積極推動節能 and 發展自主的、多元的、分散的再生能源系統才是確保台灣能源安全和韌性並達成淨零碳排的方法。

重啟已經運轉 40 年並且位在恆春斷層帶上的老舊核三廠，是漠視全民及後代子孫生命財產安全的危險而且不負責任的行為。我們堅決反對此種違背世代正義、損害台灣永續發展的行為！

我們希望藍白政黨放棄其擁核政策，讓台灣早日往非核家園、永續台灣的康莊大道邁進！

我們呼籲全民秉持信心，克服非核家園路上的挑戰，繼續努力邁向永續台灣！

日本並未核電復興，台灣更不必走回頭路

中國文化大學化學工程與材料工程
學系副教授 林仁斌

擁核人士常以「經歷過那麼嚴重核災的日本，還不是推動核電重啟，並且讓老舊核電廠持續運轉？」來論述日本核電的復興。然而，這種說法並不正確，更不是事實。

日本核電的真實現況是「在 2011 年 311 福島核災之前原本有 54 座核電機組運轉，但如今僅有 14 部機組已經重啟運轉，24 部核電機組已進行除役作業或決定除役。其他的機組正面臨當地居民的反對運動，未能重啟」。事實上，日本 2024 年核電在總體發電量的占比僅有 8.3%，

就算是有新建核電廠的規劃，核電的占比也遠比 311 福島核災之前的日本低（日本在 1998 年核電的總發電量占比達到 36.4% 的高峰值，之後就一路下滑到 2010 年的 25.1%）。在這種情形下，怎能說是日本核電復興呢？

日本 2025 年第七次《能源基本計畫》的最新規劃是「再生能源與核能將被最大限度活用，日本的目標是 2040 年核能占比 20%，再生能源超過 40%」。可見核能現在不是、未來也不是日本發電的主流。很顯然，擁核陣營只提及日本核電重啟，卻刻意不說再生能源的目標，以偏概全了日本核電與再生能源的發展趨勢。石破茂首相也曾表示，日本礙於政治壓力與電力需求的現實，部分「青壯期」核電機組被迫重啟，若不繼續運轉，民營電廠恐因無力負擔高昂的除役成本而相繼倒閉，最後仍是要由日本政府承擔龐大費用，這在目前日本的政經情勢下是很難被允許的。某方面來說，核電機組的重啟、運轉也只是為了核電集團自身利益的存續罷了。

福島核災證明了之前的核能安全對策仍是遠

日本敦賀核電廠2號機將無法重啟 2012年後首例

2024/02/28 12:10 (6/21 17:13 更新)



位於福井縣的敦賀核電廠2號機。(共同社)

【中央社東京28日電】日本原子力規制委員會（類似台灣的核能安全委員會）今天與當地居民達成協議，日本原子力發電公司敦賀核電廠2號機將成為2012年規制委員會成立後首座無法重啟機組。

圖一、位於福井縣的敦賀核電廠 2 號機從 2015 年開始進行重啟運轉審查後，位於核子反應爐正下方的斷層會不會在未來有所活動成為焦點，負責審查的原子力規制廳 2024 年 7 月認為無法排除斷層活動可能性，作出認定不符核電機組新規範標準的結論。

遠不足的。因此，日本核電的重啟計畫必須通過更嚴謹的風險評估與安全審查，尤其關注地震帶斷層特性、疏散現實、以及期程與成本效益等課題。值得一提的是，去年日本的敦賀核電廠二號機因無法排除核子反應爐正下方存在活斷層，遭到日本官方認定不符合核電機組新規範標準，成為首座未獲同意重啟的核電機組（其審查長達 10 年，但最終還是被駁回），必須除役。由於面臨重啟費用高昂、審查曠日費時等種種難題，以及在當地風險認知或人權意識高漲的公民運動下，其他核能機組的重啟之路更是遙遙而未知。

反觀台灣，核三廠二號機自今年 5 月 17 日執照到期停機後，「核電歸零」至今已逾百日，我們沒有缺電，備轉容量每天也都在 6% 以上，這證明台灣非核能源轉型的政策是務實可行的。因此，台灣並不存在討論老舊核電廠重啟的前提與必要性。值得再提醒的是，台灣現有的核電廠由於當年都未經詳實的地質調查和環境影響評估就設置，都座落在長斷層帶附近，並不符合國際最新的建廠安全標準。因此，現有老舊核電廠的重啟或在原址增設核能機組的作法都是不可行。最重要的是，核能產生的放射性核廢料至今我們仍是無法提供安全、長期的處置方案。現實上，我們也看到許多民眾或許對核能表達支持，卻是真心的不希望核電機組或核廢處置場在其所居住附近設置。

因此，筆者呼籲台灣人民別走回頭路，要守護住好不容易達成的「零核電」，這是獻給未來世代最珍貴的禮物。我們深知台灣的二次能源轉型仍將面臨嚴峻的挑戰。儘管如此，我們走對的路，一直走，做對的事，持續做。毫無疑問的，節約能源、提昇能源效率、全力發展再生能源與儲能系統，才是符合全球因應氣候變遷、減少碳排、以及永續發展，台灣所應走的正確大道。

註：原文投書於《風傳媒》<https://www.storm.mg/article/11065934>

Newtalk 新聞

劉黎兒觀點》志賀核電管線爆炸大漏油 一再掩蔽 石川地震證明只有廢核一途！

Newtalk新聞 文/劉黎兒
2024年1月11日

f 0 0 0 0

東電、賠償増え1.9兆円拡大 原発事故費用、23.4兆円に

16 1 1 1 1

東電も追加

X

1

2023/12/15(金) 11:10 配信

KYODO



圖二、日本石川縣的能登半島在 2024 年元旦發生規模 7.6 強震，臨近的志賀核電一開始宣布沒異樣，其後承認變壓器管線爆炸而漏油，漏出油量是公布的 5 倍，到 1 月 10 日又再度承認曾遭 3 公尺高海嘯侵襲。一再說謊讓日本民眾非常擔心。

全球最大！日本「柏崎刈羽核電廠」 「這原因」延後4年運轉

民視新聞網
2025年2月27日

f 0 0 0 0



全球最大！日本「柏崎刈羽核電廠」 「這原因」延後4年運轉

即時中心 / 林耿如報導

位於日本新潟縣的「柏崎刈羽核電廠」，是全球最大的核電廠，不過該廠的 6、7 號核電機組，因為無法如期完成政府要求的「反恐」設施配置，預計要拖到 2029 年 8 月，才有可能再次重啟發電。

圖三、位於新潟縣的柏崎刈羽核電廠，坐擁 7 座核電機組，是全球最大規模的核電廠。不過該廠從 311 東日本大震災後，就被勒令暫停營運；經過多年時間，該廠 6、7 號機組原本有望重啟運轉，但近期又再度被叫停。

別說核電沒污染！核能發電會產生輻射污染物、核廢料、廢熱及其他污染物

創會會長 施信民

核三重啟公投案雖然在 823 被否決，但賴總統表示，已請台電進行自我安全檢查，評估是否向核安會申請重啟。顯然核電重啟議題仍將持續被討論，是以本文擬簡要說明在核三重啟論辯中較未被注重的核電廠污染問題。

擁核人士一直說核電乾淨，事實上不然。核電廠只要運轉就會產生含有放射性物質的廢氣、廢水和固體廢棄物（核廢料），移除廢熱的溫排水，以及其他非放射性的污染物。這些放射性物質是核子反應器中核分裂和中子活化的產物，如氙、碘、銻、銻等核種，具有放射活性，會釋出放射線而影響人體健康。它們的活性有長有短，如氙、碘 131、銻 137、銻 239 的活性衰減一半的時間分別為 12.35 年、8.04 天、30.17 年、24,100 年。

核電廠的放射性廢氣排放到周邊室外空間，核廢水排放到附近的海洋。核廢料的放射強度更高，須先在廠內處理，再進行後續的處理和處置，並須監管數百年（低放射性者）至數十萬年（高放射性者，主要為用過核子燃料），以避免其輻射外洩、污染環境。一般人因為這些廢氣、廢水無色無味，就以為核電廠除了核廢料，沒有空氣和水污染物，很乾淨；不曉得它們其實含有會影響健康的放射性核種，會隨著呼吸和食物鏈進入體，而引起各種疾病和癌症。

用過核子燃料移出核子反應爐爐心後要放

在燃料水池，其所含放射性物質衰變所產生的熱量，要以冷卻水將之移除。池水含有放射性物質，若洩漏或溢流，將造成輻射污染。若燃料池喪失冷卻水，將會導致燃料棒過熱、熔毀，並產生氫氣爆炸，如同發生核災的福島第一核電廠一樣。

此外，低放射性核廢料採用焚化方式減少其體積，所以核二和核三的核廢料減容設施也會產生焚化爐所產生的污染物。

目前核三用過核子燃料有 3,785 束，放在燃料水池中暫時貯存。低放射性廢棄物有 10,186 桶 (55 加侖鋼桶) 放在廠內、6,336 桶放在蘭嶼。重啟核三，這些仍無法處置的核廢料就會產生更多。

國際及國內核能主管機關都有訂定輻射防護和監測的規定以及放射性物質排放標準和管制標準等法令，以維護輻射安全和民眾健康。雖然如此，許多國外研究顯示，核電廠除役或停止運轉後，周邊地區及下風處嬰兒出生死亡率顯著降低。國內也出現過輻射鋼筋、輻射屋事件。核電機組維修工人過度輻射受曝事件也有多起。核三也發生過燃料池輻射水外洩、污染南灣海域及海岸的意外，以及廠區雨水排放渠道污染的事件。顯見我們不能忽視核電廠的輻射污染問題。

前面說過核電廠會排放放射性物質到環境中，單就大家比較關心的氙（半衰期為 12.35 年）

的排放來看，核三重啟將帶來大量的排放。日本福島第一核電廠災變後，廠內產生許多核廢水，其儲槽幾乎儲滿，即將無法負荷，所以日本政府許可該廠自 2023 年起將含氚核廢水排放到太平洋，此舉引起許多國家抗議。不過，以核三廠來說，《核三廠 112 年放射性物質排放年報》顯示，2023 年該廠兩個機組仍在運轉，當年該廠以氣態和液態方式分別排放了 18 和 38 兆貝克的氚到環境中，其中液態氚排放量，高於福島核電廠年排放量限值 22 兆貝克。許多抗議日本排放含氚核廢水的人，竟然要重啟排放更多氚的核三廠，顯見他們對核電廠污染的無知。

此外，核電廠要用海水冷卻，所以也排放大量的溫排水。因為核電的熱效率較火力發電為低，其所發的每度電排放掉的廢熱高於火力發電。這也導致海水和大氣溫度升高。核電廠排放廢熱對地球溫度上升之影響一直被擁核者忽略。

溫排水也含有防止生物生長在冷卻水流通管道之管壁的化學藥劑，以及從冷凝器洩漏出來的放射性物質。溫排水和核廢水所帶來的廢熱以及這些放射性物質和化學物質會影相當地海洋水質、底泥成分、生物生態和漁產品安全。以前核三出水口附近海域的珊瑚白化與溫排水溫度太高有關。核二出水口曾出現祕雕魚（畸形魚），研究顯示水溫和輻射都是可能原因。

提出核三重啟公投的民眾和國民兩黨，一直很在意被福島核災輻射污染地區之農漁產品可能有輻射污染，而反對其進口；但卻對台灣核電廠的輻射污染、核廢料問題和可能發生重大核子事故之嚴重後果不以為意，一直要求執政黨發展核電，說甚麼核電乾淨、便宜、安全，要為台灣爭口氣，要讓電價更美麗。這種矛盾的作為凸顯他們的偽善心態。

事實上，廢止核電，積極推動節能和發展自主、多元、永續的再生能源系統，才能增進台灣的能源安全和韌性，減少輻射污染和核廢料產生，降低核災風險，確保台灣的福氣和美麗，並對全球淨零碳排作出貢獻。

註：原文投書於《Newtalk》<https://newtalk.tw/citizen/view/68592>

專題：反對核三重啟公投

重啟核三公投前夕，來自日本各地的聲援與訊息

非核亞洲論壇日本事務局整理

翻譯 陳威志

致實現亞洲第一個非核家園的台灣朋友們：

核三公投將在 8 月 23 日投票，目前台灣正展開包括中選會舉辦的意見發表會等各種公眾討論。我們從媒體得知，擁核陣營常以日本為例，來闡述同意重啟核三的立場，對此我們感到強烈的憤怒。

「經歷過那麼嚴重核災的日本，還不是推動核電重啟，並且讓老舊核電廠持續運轉？」這類說法，不正確更不是事實。

我們希望各位知道，在日本各地有許多人長年以來反對核電，至今改變也沒有停止發聲，以下是日本全國各地致力於廢核的團體，給各位的訊息，希望讓台灣民眾了解日本真實的狀況，也真誠盼望你們在投票時能做出最妥善的判斷。我們希望大家用力擴散。若想更詳細了解關於核電延役的事，也請不用客氣，隨時與我們聯繫。

衷心祈願台灣不要在核電延役這個議題上上重蹈日本的覆轍，也衷心祝福台灣能守住好不容易達成的核電歸零。

* 我們也會將此內容刊登於網頁 連結：<https://nonukesasiaforum.org/japan/archives/3330>

【非核亞洲論壇日本事務局】

首先請容我向辛苦了 38 年終於實現非核家

園的台灣人民，致上最誠摯的敬意。

在地震頻繁的日本列島，以前全國各地有 54 座核電機組運轉。2011 年 3 月，東日本大地震與東京電力福島第一核電廠發生嚴重事故後，日本各地的核電機組陸續停止運轉。2012 年 5 月 5 日，日本迎來了睽違 42 年，國內首次完全沒有核電機組運轉的一天。5 月 5 日也是日本的「兒童節」，我們深刻感受到，「零核電」才是獻給孩子們未來最珍貴的禮物。

此後，儘管各地居民展開激烈的反對運動，但政府仍執意推動核電重啟，如今雖然有 14 部機組已經重啟運轉，但新潟縣，石川縣，北海道，茨城縣，靜岡縣等地，則在當地居民的反對運動下，未能重啟機組。即便有些地方的機組已經重啟，但反對老舊核電延役的運動等也仍持續進行中。

在地震頻繁的地方興建核電廠的國家，全球僅有日本與台灣。為了避免因地震引發核電重大事故，讓我們攜手努力。日本也希望向台灣人民的運動學習，並繼續邁步向前。

【再見柏崎刈羽核電廠計畫】

親愛的台灣朋友們，為亞洲實現第一個非核家園的你們，是我們的驕傲與目標。現在新潟縣正因為縣內的柏崎刈羽核電廠重啟動一事而動盪

不安，該電廠是全球發電量最大的核電廠，也是引發福島核災的東京電力旗下的核電廠。東電連事故善後都無法處理，竟想重啟核電機組，這是絕對不能容許的事。然而，擁核陣營一路以來以補助金，道路整備，企業招商等利益，分化在地居民。讓我們一起為了無法以金錢替換的生命與未來，努力奮鬥！

【讓志賀核電廠除役！訴訟原告團】

台灣實現非核家園的5月17日，對於致力於促成非核亞洲的我們來說，是歷史性的一天，讓我們充滿勇氣並感到希望。

地震頻繁的國家絕不應該有核電廠。我們推動除役的志賀核電廠，就位於去年元旦發生能登半島地震的災區。此次能登半島地震的震源位在半島北部的沿岸，北陸電力公司之前估計該處的活動斷層長達96公里，但這次地震我們卻發現活動斷層其實長達150公里。山崩地裂，地層下陷等造成道路中斷，海嘯也襲來，許多房屋倒塌，許多人被壓在瓦礫下喪生。停電導致通訊中斷，整個地區陷入孤立的大災難中，但唯一的幸運是志賀核電廠已經停止運轉長達13年，成功避免了核災地獄的發生。

目前地震學尚無法預測何時何地會發生何種地震。光靠運氣無濟於事，我們必須以自己的意志與行動來防止核災發。

核三廠附近有活斷層通過。在過去40年間，核三廠未遭遇重大地震，僅是幸運而已。未來絕不能讓屏東縣這片豐饒的農村地區遭受放射性污染。我們從能登發出衷心的聲援，支持大家在國民投票中取得勝利，並持續為實現非核亞洲努力奮鬥。

【反對設置核電廠小濱市民會】

「未免亡鄉亡國，來自福井縣的訊息」

我們對於貴國以福島核災為鑑，經由大型社會運動以及民進黨政府推動的「非核家園」政策，終於成功停止了貴國所有6座核電廠的運轉，致上最高的敬意與感謝。

我們這個組織位在擁有15座核電廠的福井縣若狹地區，因為集中了太多核電也被稱為「核電銀座」若狹地區，反對設置核電廠小濱市民會，在過去半世紀間，一直守護著美麗的若狹，為了「未來的子孫」，三度阻止小濱核電廠的設置，兩度阻擋使用過核燃料中間貯存設施的建置。

我們由衷感佩大家迄今為止的奮鬥，並祈願8月23日的公投能取得勝利。合十祈禱。

【高濱・大飯護鄉會】

向實現了亞洲第一個非核家園的台灣朋友致意。

高濱位在福井縣若狹地區，這裡林立著關西電力公司的核電機組，其中高濱核電廠已經運轉超過50年，是日本最老且危險的核電廠。

2011年福島核災後，核電運轉年限為40年首次入法，但高濱1號，2號與美浜3號被列為特例，而得以延長20年。然而，現在日本政府竟以淨零為名，想把特例變成日常，讓所有機組都可以申請延役，在我們看來這就是要榨乾核電可能產出的利益，到最後一滴的行為；換言之並不是因為核電安全所以讓機組延役，而是為了一小撮核電既得利益集團自身的存續。

日本是地震，海嘯頻繁的火山列島，並不適合核電發展。烏克蘭與俄國的戰爭也清楚告訴我們核電在國防安全上存在威脅。有著相同問題的台灣朋友們爭取到的非核家園，是我們的目標，讓我們一起努力。

【若狹核電問題研究會（京都）】

福井縣的若狹地區共有15部核電機組。其中已有8部已經除役，仍運轉的7部機組中，有5座是運轉殖間超過40年的「老舊核電機組」，其中1座超過50年，另外2座則是即將超過50年的「超老舊核電機組」。

若狹核電問題研究會在過去13年間，用了大概400天的時間，在電廠附近的聚落走了一遍又一遍，向居民發放宣傳廢核的傳單。此外，我們每年約舉辦2次全國性集會，參加人數約300

至 500 人。

起初，有許多在地居民反對我們不太友善，但現在狀況大不同，已經很少聽到反對的聲音。尤其我們幾乎沒有聽到支持老舊核電廠繼續運轉的意見，且自從去年元旦能登半島地震以來，更是聽到了許多鼓勵的聲音。

另一方面，我們在核電用電消費地，也就是關西地區，也成功每年舉辦約 2 次集會，吸引約 1000 至 2000 人參加。

我們很受到台灣成功廢核鼓舞，從中獲得了繼續行動的力量。

未來也希望與大家團結合作，共同展望一個沒有核電，尊重生命與尊嚴的世界。s.

【點亮自然之燈，告別核電之會 鹿兒島】

我們向以福島核災為教訓，率先在亞洲實現非核家園的台灣致上敬意，這是長期抗爭的成果，對於正與「事故被淡忘」的現實對戰的我們來說，既令人羨慕，也帶來希望。

福島核災後，最先重新啟動，且成功延役 20 年的川內核電廠就位於我們所在的鹿兒島。櫻島火山的爆發與頻繁發生的鹿兒島離島地震，讓我們很擔心，希望能以民眾的力量，促使核電廠廢止，以避免核災等更大的災難降臨。

懇請各位和我們一起努力，謝謝。

【告別核電四國網絡】

日前發生的堪察加半島地震，引發海嘯，波及日本太平洋沿岸，讓我們再次想起東日本大震災的那段日子。

我們居住的四國地區，位於南海海槽上，這裡被預計會發生和東日本大震災規模相同的海嘯，且未來 30 年內發生機率高達 80%，然而伊方核電廠仍持續運轉。

非民主的日本政府如同「毒藥吞下去連碟子也要吞下去」的諺語一般，寧願承擔 311 東電福

島核災重演的風險，也執意推動核電。

請台灣人民切勿被不尊重人權的日本政府影響，作出不同意重啟核電的決定。

【停止上關核電廠！廣島網絡】

5 月 17 日，台灣實現亞洲第一個非核之國的那天，我們在台灣電力總部前集會中，深刻感受到台灣公民力量的偉大與堅韌。我在這裡也要特別向歷經多年苦難，在民主化基礎上堅持推動反核的先驅林義雄先生等人致以崇高敬意。

山口縣上關町的居民，已進行反對上關核電興建的運動約 40 年，到今天都還沒讓上關核電得以興建。上關町的離島，是反對運動的重要據點，祝島的居民在觀看紀錄片《你好，貢寮》之後說：這和我們的運動很像啊，對台灣的反核四運動很有共鳴，也高度關注亞洲最前線的台灣反核運動。

環太平洋地震帶正處於劇烈變動期。日本 14 年前經歷了伴隨東日本地震發生的福島核災，為免憾事重演，遭受原子彈攻擊的廣島要和上關町居民一起聲援台灣，希望 8 月由擁核派發起的「公投」被否決，「非核家園」的成果能守住。

【廣島縣原爆受害者團體協議會・木原省治】

福島核災發生已經 14 年，至今仍有近 3 萬災民在全國各地避難。引發核災的核電廠的除役，災民的救助及放射性汙染污染等問題，至今未見改善，且之後要如何解決的規劃等也未明。

在台灣似乎流傳著「日本的核電回歸政策很順利，所以台灣續用核電也沒問題」，請大家不要被這種謠言欺騙。

我們不會忘記 5 月 17 日在台灣電力總部前與大家一起迎接核電歸零的時刻。那是我們再次立下決心的時刻——「台灣的核電歸零將引領日本走向核電歸零，日本反核運動的強化將成為台灣核電歸零的後盾」。

讓我們再次集結在台灣電力大樓前，在「非

核家園 No Nukes TAIWAN No Nukes ASIA」的投影下，大聲歡呼！

【阻止核燃料廢棄物搬入執行委員會（青森）・中道雅史】

5月17日晚，我參加了台灣大樓前的核電歸零倒數活動，作為共享那份喜悅的一份子，我想要對正勇敢為8月23日公投奮戰的台灣夥伴們，表達聲援與最誠摯的祝福。

日本推動核燃料循環的人士，最近突然開始說要把再處理工廠原定40年的運轉年限延長至70年，真是不要臉到極點，這完全是他們一貫的蠻橫作法。

一切都建立在「隨隨便便，不責任」之上，把所有問題都推給下一代。這種事情絕對不能再繼續下去了。我們一直以都已堅決的意志來面對，之後也不會停歇。

台灣夥伴們的運動及你們的成果一直以來都鼓舞著我們，未來也請繼續給我們鼓勵，並一起努力！

（註解：再處理工廠根本還沒啟用，已經延期27次。最早的完工預定是1997年。）

【原子力資料情報室】

為了控制地球升溫在1.5°C或2°C以內，必須迅速且大幅度地減少溫室氣體排放量。然而，核電是建置耗時，成本高且風險大的能源，無法因應當前所面臨的緊急情況。尤其老舊核電機組的重啟動，表示我們得再次承受重大核災風險，影響的是整個國家。雖然單就從技術而言，使用超過設計壽命的核電廠是可能的，但事故風險也將伴隨著機組零件老化而增加。

老舊核電機組的重啟動絕非解決方案。若核電廠遭遇超過設計標準的地震，可能導致反應爐直接損壞，外部電源喪失，周邊設施損壞及大量放射性物質外洩到環境中等嚴重後果。在地震頻繁的日本，地震設計標準已多次修訂，這是極為耗時且費用高昂的工作。而即便投入大量資金和時間，也無法確定老舊核電機組的運轉壽命能延

長多久。此外，維護與補修的支出，最終也會使電價上漲。

日本於2011年遭受大規模地震和海嘯的侵襲，並且遭遇極其嚴重的核災事故。核電廠對任何國家來說都不合適，尤其是像日本與台灣這樣位於板塊交界的島國更是如此。日本的核災顯示此類災害可能威脅國家存續，且事故所造成的污染範圍廣泛，復原需耗費龐大時間與金錢。

我們應堅決拒絕核電。

專題：反對核三重啟公投

反對核三重啟遊行行前記者會 新聞稿

秘書處整理

時間：8月15日 10:00AM

地點：立法院中興大樓貴賓室

出席人員：

環保聯盟會長謝志誠

環盟副會長廖彬良

台灣基進主席王興煥

台獨聯盟主席陳南天

小民參政歐巴桑聯盟秘書長何語蓉

台灣北社社長羅浚珣

台灣親子共學教育促進會吳亞昕

綠色公民行動聯盟秘書長崔愷欣

台灣綠黨社運部主任李春祥

時代力量發言人鄭宇焱

范雲立法委員

台灣教師聯盟理事長潘威佑

核三延役公投前夕，環盟與多個公民團體、本土在野政黨和范雲立委今天（15日）齊聚立法院，呼籲8月23日公投投下「不同意」，以守

護非核家園，拒絕讓老舊核電廠重啟。

台灣環境保護聯盟主辦的「守護永續家園，拒絕核三延役」行前記者會，邀集台灣基進、台灣綠黨、時代力量、小民參政歐巴桑聯盟，與台灣獨立建國聯盟、台灣北社、綠色公民行動聯盟、台灣教師聯盟、辜寬敏基金會等團體，以及立委范雲共同出席。

環保聯盟會長謝志誠首先指出，核三除役後夏季供電仍無虞，備轉容量均高於10%，顯示核電並非供電關鍵；全球無永久處置高放射性核廢料的方法，世代正義要求拒絕再製造核廢。

台灣基進主席王興煥主張，核三延役意味更高的核安風險與棘手的核廢難題，台灣位於地震

圖一、護台團體響應環盟號召踴躍參加反對核三重啟遊行行前記者會。



頻繁帶，一旦發生核災將造成不可逆傷害，應全面推動再生能源與節能轉型。

台獨聯盟主席陳南天表示，地小人稠的台灣承擔不起核災風險，任何地方都不應存放核廢料，執政黨應貫徹非核家園價值，制定分散風險的能源政策。

小民參政歐巴桑聯盟秘書長何語蓉說，核三已停機且機組運轉超過 40 年，延役需巨額資金與多年程序，核廢料去處至今無解，這次公投真正要問的是：在安全審查未完成、核廢料無法處理的情況下，是否同意重啟地震帶上的老舊電廠，「當然不同意」。

台灣北社社長羅浚暉表示，核廢料對人體的致癌風險至今仍沒有辦法全部解決或排除，核電亦非發電主力，他以醫生角度反對讓台灣人民承受這些無必要的健康風險。

台灣親子共學教育促進會吳亞昕指出，年輕世代拒絕用自己的未來背負上一代留下的千萬年核廢料債務。能源轉型的方向，應是減少燃煤、增加再生能源，同時誠實承認每一種能源都有代價，而不是用一次公投草率決定。

綠色公民行動聯盟秘書長崔愷欣批評，黃國昌立場反覆，利用核三延役公投來幫自己選新北市長練兵，不是真的關心能源問題，也不關心台灣人的福祉。民眾黨與國民黨推動延役公投是背離過去最大共識，能源轉型是國際趨勢，不應走回頭路，更不應被政治口水與仇恨驅動。

台灣綠黨社運部主任李春祥提到，核三廠曾發生全廠外電源喪失、備用電源失效的 3A 事故，幸運才避免核災，且廠房座落活動斷層與特殊地質構造，耐震風險難以消除。若繼續延役，無異於拿屏東人的生命安全當賭注。

時代力量發言人鄭宇焱表示，核三重啟需耗資數千億元與至少三年半時間，無助當前供電，只會製造更多萬年核廢料，應投下不同意票，拒絕政治投機與危險倒退。

立法院委員范雲指出，黃國昌日前引用芬蘭核電處理經驗，是用片面資料進行不恰當的類

比，芬蘭沒有地震且地廣人稀，更花了長達 50 年來處理高階核廢料，與台灣狀況完全不同。核電不是綠電，籲勿誤導台灣人。

教師聯盟理事長潘威佑強調，教育的責任是為下一代打造安全環境，不能讓孩子在恐懼中長大。基督長老教會幹事黃哲彥則呼籲應善用風、水、陽光、地熱等資源，不以賭運氣方式面對能源問題。

最後，環盟副會長廖彬良宣布，8 月 16 日將舉行反核遊行，從台大校門口走到立法院，呼籲全民上街宣講，展現守護非核家園的決心。

圖二、環保聯盟會長謝志誠指出，核三除役後夏季供電仍無虞，備轉容量均高於 10%，顯示核電並非供電關鍵。



請插入 P34. PDF 檔

活動集錦：

816 反核三重啟遊行

8月23日是公投第21案「核三重啟公投」投票的日子，在投票日的前一個週六8月16日，環盟與多個公民團體、本土在野政黨共同舉辦「守護永續家園，拒絕核三延役」遊行。

遊行當天環盟的夥伴和人民作主志工團、台灣基進、台灣綠黨、時代力量、小民參政歐巴桑聯盟，與台灣獨立建國聯盟、台灣北社、綠色公民行動聯盟、台灣教師聯盟、辜寬敏基金會等團體，以及立委陳培瑜都有出席，參加民眾在台大校門口集合，遊行隊伍沿著羅斯福路往北走，經過自由廣場稍做休息之後，再繼續走向終點——立法院群賢樓前，並在此進行各團體輪流宣講，呼籲8月23日公投投下「不同意」，以守護非核家園，拒絕讓老舊核電廠重啟。一直到晚上七點活動才正式結束。



圖一、遊行出發前，廖彬良副會長接受媒體的採訪。



圖二、遊行出發前，施信民創會會長於戰車上準備宣講。



圖三、環盟與其它主辦團體租用戰車，沿途各團體輪流上戰車宣講反核理念。



圖四、大家一起在路口高呼口號，宣揚反核理念。



圖五、遊行隊伍經過自由廣場前，這也是環盟舉辦第一次反核遊行的起點。



圖六、遊行隊伍走向濟南路終點前大合照。



圖七、高成炎前會長上戰車宣講反核。



圖八、陳培瑜立法委員也上台宣講，呼籲8月23日公投請投不同意。



圖九、施信民創會會長特別說明及展示台灣最早的反核旗幟由來。

2025 第九屆全國高中職、大專 小水力發電設計比賽活動報導

秘書處

由台灣環境保護聯盟、初英山文化產業交流協會、媽媽氣候行動聯盟、台灣電力公司、國立台灣大學水工試驗所等單位共同辦理的「2025 第九屆全國高中職、大專小水力發電設計比賽」在台北及雲林兩場初賽及花蓮場決賽後，於 22 日公布獲獎隊伍，本屆賽事圓滿落幕。

「全國高中職、大專小水力發電設計比賽」邁入第九屆，為了啟發年輕學子對環境教育、科技教育及能源教育議題重視與關注，台灣環保聯盟及其他單位共同推動此賽事已長達九年，透過專業講師賽前說明講習會、實體比賽與獎金獎勵，鼓勵高中職及大專師生參與小水電發電設計規劃及創意競賽，培養學生解決問題能力與團隊合作精神。

圖一、決賽開幕大合照。



今年賽事共有 34 隊高中職、18 隊大專報名參賽；18 隊高中職、14 隊大專通過書審入選初賽；本屆南部場初賽在 7 月 15 日雲林圳辦理、北部場初賽在 7 月 17 日於台灣大學水工試驗所辦理，最後 7 隊高中職、7 隊大專通過初賽，晉級決賽。

本屆決賽於 8 月 20-21 日花蓮縣吉安鄉木瓜溪畔初英華隆微水力園區舉辦。20 日下午二點半參賽師生與機組陸續抵達比賽現場，開始組裝機器及下水測試。21 日早上九點開幕儀式和大合照之後，比賽正式開始，上午由大專組先比賽，下午則換高中組比賽。

今年報名的大專組比往年來很多，原來有好幾隊都是高中時曾參加過這個比賽的學生，後來他們已經考上大學，仍對這個比賽有高度的興趣，因此找好朋友們一塊來報名大專組的比賽。

而不論是大專組或高中職組，由於參賽師生幾乎都有曾報名這個比賽，累積多年的比賽經驗，因此今年的參賽機組都越來越堅固，也越來越重，這樣當機組下到水道之後，不但不易被水給沖毀，也能穩定地發電。

另外，各隊伍之間雖然存在競爭關係，但今年比賽過程中，經常可以看見不同學校的隊伍之間互相幫助，不論是工具的借用、上下水道時出手幫忙安裝，甚至是不同學校師生之間互相觀摩討論和學習。這些小花絮都為比賽增添了更多溫



圖二、台東高工的機組設計非常輕便，又可變換不同形式，以適應不同的水道。



圖三、大專組第一名：龍華科技大學 泰坦龍捲水 2.0 隊。

馨的氣氛，也讓今年比賽非常順利又快速地在下午三點多就全部完成。

今年還有一項創舉就是增加師生們實地走訪水圳的行程，8月22日頒獎典禮前先到吉安鄉日治時期就興建的吉安圳不盡跌水井參觀這個重要的水利工程設施。

頒獎典禮則於8月22日假花蓮吉安南華國小舉行，除了公布獲獎隊伍並頒發獎座外，本屆賽事評審及長期關心小水力發電的各單位也出席勉勵學生。本屆評審團召集人陳坤逢（台電東部發電廠前副廠長）表示看到每一年參賽作品都越來越進步，也越來越堅固耐用，讓評審們非常欣慰與讚賞。他在致詞時一一評點每一個參賽作品的優、缺點，並提供這些作品改善的建議，希望參賽隊伍明年的作品能更加優化。他特別鼓勵師生不只參加比賽，希望機組作品或發電機作品朝商品化邁進，達成上市的可能性。

最後再連續兩日大太陽底下辛苦的比赛，本屆賽事得獎隊伍名單終於出爐如下：

● 大專組 第一名：龍華科技大學 泰坦龍捲水 2.0 隊

● 大專組 第二名：南臺科技大學 從深淵



圖四、大專組第二名：南臺科技大學 從深淵浮現的水之使徒引導毀滅世界的蒼藍洪流隊。



圖五、大專組第三名：中正大學／中興大學 關於我轉生變成一隻豬－水力篇隊。

浮現的水之使徒引導毀滅世界的蒼藍洪流隊

● 大專組 第三名：中正大學 / 中興大學
關於我轉生變成一隻豬 - 水力篇隊

● 大專組 佳 作（共計二組，順序不代表名次）：

龍華科技大學 水來土淹電來我閃隊

中原大學 腦子進水隊

● 高中職組 第一名：雲林縣揚子高級中學
開心就好隊

● 高中職組 第二名：世紀綠能工商 無敵風水輪流轉隊

● 高中職組 第三名：羅東高級工業職業學校 水來運轉隊

● 高中職組 佳 作（共計二組，順序不代表名次）：

台東高工 小水力發 Damn 隊

龍華專一 龍電小將隊

典禮結束後，主辦單位又安排師生們到初英山水圳裡實際觀看去年和前年大專組第一名機組實際在水圳中運轉長達十個月以上的成果，讓師生們了解比賽機組實際下水長時間運轉會遇到哪些問題，做為以後設計機組時的重要參考，也為比賽機組實際商品化為準備。

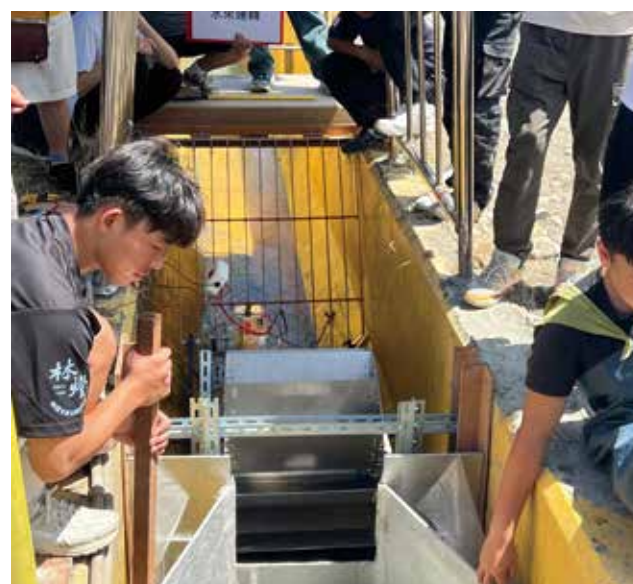
最後，再到初英山文化產業交流協會辦公室導覽綠能在初英山社區運作的情形，帶大家認識農村綠能的各種可能性。接下來再品嚐初英山特色的芋頭米粉當午餐，大家吃飽喝足後才依依不捨前往火車站搭車返鄉，相約明年決賽再見！



圖六、高中職組第一名：雲林縣揚子高級中學 開心就好隊。



圖七、高中職組第二名：世紀綠能工商 無敵風水輪流轉隊。



圖八、高中職組第三名：羅東高級工業職業學校 水來運轉隊。

會務報告

第 28 屆第 5 次執評委聯席會會議紀錄

壹、時間：：2025 年 6 月 14 日（六）上午 10 時

貳、地點：台灣環境保護聯盟辦公室及線上視訊方式

線上會議連結：<https://meet.google.com/hzi-hdkc-ntv>

參、主席：謝志誠會長

肆、執行委員（14 位）：

出席：謝志誠、吳麗慧、吳明全、何春松、鍾寶珠、李偉俊、郭慶霖、李建畿、洪健龍、許冠澤、陳雪梨、林正原、李泳泉、楊貴英（李偉俊代）

請假：廖彬良、孫家倫、施碧珠、林長興、劉炯錫

缺席：張怡、葉國樑、余清寶、盧敏惠、張子見、邱雅婷

伍、評議委員（2 位）：施信民、劉志堅。

請假：游明信、黃安調、潘威佑

陸、列席：林學淵、楊惠敏

紀錄：楊惠敏

柒、議程：

一、主席宣布開會：出席執行委員過半數。

二、確認本次會議議程：通過

三、確認第 28 屆第 4 次執評委會會議紀錄(2025/1/18)-：決定：通過。

四、秘書處本年度工作報告

決定：通過。

五、財務報告

決定：通過。

六、學術委員會報告：詳見提案討論。

七、各分會報告

（一）花蓮分會鍾寶珠：(1) 持續進行環境生態檢核工作；(2) 持續將小水力發電設計比賽大專組第一名的作品優化並在地合作，朝商品化邁進，並提名參加金質獎。

（二）台東分會劉炯錫：近期舉辦台東淨灘、淨溪及認識生態活動共 6 場。

八、提案討論

(1) 提案一：2024 年總會工作報告及收支決算案（秘書處）

決議：修正後通過。

(2) 提案二：2025 年總會工作計畫及收支預算案（秘書處）

決議：修正後通過。

(3) 提案三：今年（第 28 屆第 2 次）會員代表大會舉辦日期時間與地點（秘書處）

決議：2025 年 6 月 29 日周日下午 4 點，實體會議於總會會所或線上視訊 > <https://meet.google.com/hzi-hdkc-ntv>。

(4) 提案四：新聘學術委員案

決議：通過新聘陳曼麗與葉敏慧 2 位學術委員。

(5) 提案五：「重啟核三公投」因應計劃（提案人：施信民）

決議：(1) 觀察情勢變化發展，再決定是否成立反方辦公室。

(2) 印製「8/23 公投第 21 案重啟核三，請投不同意老舊核三重啟」貼紙。

九、臨時動議：無

十、散會（12：38）

台灣環境保護聯盟總會活動報告

2025 年 7 月

0704	下午 2:00 至 05:00 施信民創會會長經濟部主辦的參加製造部門減碳旗艦行動計畫－社會溝通會議。
0708	下午 02:00 謝志誠會長參加環境部召開溫室氣體管理基金管理會 114 年第 2 次會議。 下午 02:00 在總會辦公室舉行秘書處工作會議，出席者有：林學淵副秘書長、楊惠敏專員、曾昱翰專員。 下午 04:00 在總會會議室召開 2025 非核亞洲論壇第 2 次會後工作會議，本會出席者有：施信民創會會長、林學淵副秘書長、楊惠敏專員、曾昱翰專員。
0714	上午 09:30 與其它環團及本土小黨在中選會前合辦「核三公投成立反方辦事處綠黨領銜連署名冊送件記者會」，本聯盟參加的有林學淵副秘書長、楊惠敏專員。 下午 2:00 在總會辦公室舉辦「2024 年度直轄市暨縣市政府永續環境施政評量計畫起始會議」，本聯盟參加的有：施信民創會會長、林學淵副秘書長、曾昱翰專員。 下午 3:00 謝志誠會長及楊惠敏專員參加在綠盟辦公室舉辦的全國廢核行動平台會議。
0715	上午 09:00 至下午 05:00 在雲林林內鄉小水力環境教育場地舉辦「2025 第九屆全國高中職、大專小水力發電設計比賽」南部場初賽。本會出席者有：林學淵副秘書長。 下午 04:00 在總會辦公室舉行 2025 非核亞洲論壇第 3 次會後工作會議，出席者有：施信民創會會長、楊惠敏專員、曾昱翰專員。
0716	不同意核三重啟公投宣傳貼紙印製完成。
0717	上午 09:00 至下午 04:00 於台灣大學水工試驗所舉辦「2025 第九屆全國高中職、大專小水力發電設計比賽」北部場初賽，14 隊 70 位師生參加。本會出席的有：吳麗慧副會長、林學淵副秘書長、楊惠敏專員、曾昱翰專員。
0724	上午 10:00 在台大校友會館合辦「罷免投同意 人民要做主 NGO 支持大罷免」記者會，本會出席者：劉志堅評委、曾昱翰專員。
0728	下午 04:00 在總會辦公室舉行環境部補助專書《打造台灣永續環境記事》編輯會議，本會出席者：施信民創會會長、楊惠敏專員。
0729	上午 10:00 在總會辦公室舉行秘書處工作會議，出席者有：謝志誠會長、林學淵副秘書長、楊惠敏專員、曾昱翰專員。

0730	下午 04:00 在總會辦公室舉辦 2025 非核亞洲論壇第 4 次會後工作會議，本會出席者：施信民創會會長、楊惠敏專員、曾昱翰專員。 下午 05:00 在總會辦公室舉辦「直轄市暨縣市政府 2024 年度永續環境施政評量」討論會，本會出席者：施信民創會會長、潘威佑評委、曾昱翰專員。 《台灣環境》199 期印製完成。
------	---

2025 年 8 月

0801	下午 02:00 在台北 NGOs 會館舉辦「直轄市暨縣市政府 2024 年度永續環境施政評量」評量指標說明研討會，共有 27 人參加。本會出席者：施信民創會會長、吳麗慧副會長、潘威佑評委、劉志堅評委、林學淵副秘書長、楊惠敏專員、曾昱翰專員。
0805	下午 04:00 在總會會議室舉辦 2025NNAF 非核亞洲論壇感謝茶會，共有七個主、協辦單位、15 個人參加。本會出席者：施信民創會會長、謝志誠會長、廖彬良副會長、陳雪梨執委、陳曼麗學委、林學淵副秘書長、楊惠敏專員、曾昱翰專員。
0806	上午 9:10 謝志誠會長赴立法院中興大樓 103 會議室參加郭國文和鍾佳濱立法委員合辦「加強抗災韌性 落實再生能源在地共生」記者會。 上午 10:00 林學淵副秘書長參與「2026 第 23 屆全國 NGOs 環境會議：第 2 次籌備委員會」線上會議。 發起「堅決反對核三重啟聲明」團體連署。
0808	上午 10:00 在立法院 101 會議室邀請護台團體共同舉辦「堅決反對危險老舊核三重啟記者會」。本會出席者：施信民創會會長、謝志誠會長、廖彬良副會長、潘威佑評委、陳雪梨執委、林學淵副秘書長、曾昱翰專員。 下午 02:00 林學淵副秘書長線上參與「2024 及 2025 全國 (NGOs) 環境會議」環保團體代表建言涉環境部議題第 1 次溝通會議。 下午 02:00 林學淵副秘書長線上參與全國廢核行動平台，討論如何因應核三公投案。
0812	下午 02:00 在總會辦公室舉辦 816「反對核三重啟遊行」籌備會，本會出席者：施信民創會會長、廖彬良副會長、潘威佑評委、林學淵副秘書長。
0815	上午 10:00 在立法院中興大樓貴賓室舉辦「反對核三重啟遊行行前記者會」。本會出席者：謝志誠會長、廖彬良副會長、陳雪梨執委、吳明全學委召集人、林學淵副秘書長、楊惠敏專員、曾昱翰專員。 下午 03:00 在左轉有書舉辦 816「反對核三重啟遊行」規劃會議，本會出席者：施信民創會會長、廖彬良副會長、潘威佑評委。
0816	下午 03:00 在台大校門口舉辦反對核三重啟遊行，隊伍沿著羅斯福路遊行至立法院群賢樓門口，並舉行反核三重啟宣講活動。本會出席者：施信民創會會長、廖彬良副會長、李泳泉執委、林仁斌執委、陳雪梨執委、劉志堅評委、高成炎學委、陳曼麗學委、林學淵副秘書長、楊惠敏專員。

0820~ 0822	上午 09:00 至下午 05:00 與花蓮分會在花蓮木瓜溪微水力環境教育場地舉辦「第九屆全國高中職、大專小水力發電設計比賽」決賽，共計 10 隊，約 50 位師生參賽。本會出席的有：吳麗慧副會長、徐光蓉學委、花蓮分會會長鍾寶珠、洪健龍執委、林學淵副秘書長、楊惠敏專員、曾昱翰專員。
0821	上午 09:30 在立法院群賢樓前合辦「守護台灣永續未來、核三公投不同意」記者會，本會出席者：劉志堅評委。 上午 11:30 謝志誠會長赴屏東火車站前，與其它民團合辦「反對核三延役公投全國 NGO 團體南下聲援屏東」記者會，並送給屏東縣長周春米繫上反對核三重啟布條的月琴，以表達反核三重啟的立場。
0823	公投第 21 案「核三重啟」案投票未達通過門檻，被否決。本會發表聲明「感謝 150 萬投不同意的鄉親朋友！環盟將持續監督核安檢查和審查程序」。

2025 年 9 月

0902	下午 02:00 在總會辦公室舉行秘書處工作會議，出席者有：林學淵副秘書長、楊惠敏專員、曾昱翰專員。
0903	下午 02:00 在總會辦公室召開「2024 年度直轄市、縣市政府永續環境施政評量」會前會議，出席的有：施信民創會會長、潘威佑評委。 下午 03:00 在總會辦公室召開「2024 年度直轄市、縣市政府永續環境施政評量」第一次評量委員專家會議（線上同步），出席的有：吳麗慧副會長、潘威佑評委、何春松執委、劉志堅評委、曾昱翰專員及水資源保育聯盟粘麗鈺主任、楊順美資深媒體人、花蓮分會研究員賴威任。
0904	函送電子公文給核能安全委員會，就「核子反應器設施運轉執照申請審核辦法部分條文修正草案」第十六條，提出本聯盟之再修正建議。
0915	上午 10:00 林學淵副秘書長赴經濟部參加「台灣能源政策推動現況與挑戰座談會」。 下午 03:00 施信民創會會長在總會辦公室接受日本滋賀縣立大學環境學部堀啓子 (Keiko Hori) 講師與助理的訪談。
0927	下午 02:00 在總會舉行「第 28 屆第 6 次執評委聯席會議」，由謝志誠會長主持。

會務報告

7月~9月捐款徵信

7月1日~7月31日

· 捐款收入

\$100. 林○蓉

\$300. 龔○程

\$500. 張○珊, 許○, 傅○綜, 何○翰

\$700. 謝○華

\$1,000. 王○芬, 潘○明, 張○綱

\$1,607. 禧榕軒大飯店

\$100,000. 賴○三

· 2025全國高中職大專小水力發電設計比賽 - 專案收入

\$10,000. 親家能源股份有限公司

8月1日~8月31日

· 捐款收入

\$300. 龔○程

\$500. 張○珊, 許○

\$700. 謝○華

\$1,000. 王○芬, 潘○明, 張○綱, 陳○壽, 曹○蘭, 台灣綠黨

\$3,600. 智富文化企業有限公司

\$6,700. 徐○嬪

\$20,000. 世聯倉運文教基金會

· 愛心碼發票中獎收入：\$2,100

9月1日~9月30日

· 捐款收入

\$300. 龔○程

\$500. 張○珊, 許○, 蔡○珍

\$700. 謝○華

\$1,000. 王○芬, 潘○明, 張○綱

\$30,000. 李○曄

註：對本徵信資料有疑問或再確認，請洽環盟秘書處。

邀請您共同投資台灣 環境永續的未來！

1. 線上捐款：請掃描下側 QR Code，直接進入線上捐款步驟，方便又快速！

2. 填寫紙本刷卡單：請來電索取信用卡持卡人授權付款同意書，填妥後，傳真回環盟即可。

3. 郵政劃撥：戶名：台灣環境保護聯盟、劃撥帳號：19552990

4. 電匯及 ATM 轉帳：銀行代號：008 帳號：118-20-079113-0 華南商業銀行公館分行，戶名：台灣環境保護聯盟

5. 電子發票愛心碼捐款：於結帳前告訴店員環盟愛心碼「456789」，即可完成捐贈；於網路平台或商店消費：操作結帳頁面時，請點選捐贈電子發票，並於受贈單位輸入環盟愛心碼「456789」，同樣能完成捐贈喔！



定期定額捐款



單筆捐款

會務報告

各分會聯絡資訊

北海岸分會

地址：208001 新北市金山區重和里六股林口路 16 號
電話：0918-343168

東北角分會

地址：228002 新北市貢寮區真理里延平街 33 號 2 樓
電話：02-24901354 傳真：02-24992255

花蓮分會

地址：973061 花蓮縣吉安鄉南華村南華六街 133 巷 6 號
電話：03-8510512 傳真：03-8510513
Email：ehup56@gmail.com

台東分會

地址：950309 台東縣台東市大學路 2 段 369 號
電話：0921-599584
Email：waynelee5812@gmail.com

台南環境保護聯盟

地址：701006 台南市東區 勝利路 85 號（百達文教中心二樓）
網站：<https://www.teputnbr.org.tw>
Email：teputnbr@gmail.com

澎湖縣環境保護聯盟

地址：880010 澎湖縣馬公市西文里 36-15 號 1 樓
電話：0933-627376
Email：linch38@hotmail.com（煩請註明轉施理事長）

台灣環境 No.200 2025 年 10 月 1988 年 1 月 1 日創刊

社長：謝志誠

責任編輯：楊惠敏

出版：台灣環境雜誌社

電話：02-23636419 02-23648587

傳真：02-23644293

劃撥帳號：19552990

戶名：台灣環境保護聯盟

會址：10090 台北市汀洲路三段 107 號 2 樓

網址：www.tepu.org.tw

社務委員：

謝志誠 何春松 潘威佑 施碧珠

廖彬良 施信民 劉烱錫 余清寶

吳麗慧 劉志堅 張 怡 邱雅婷

林仁斌 郭慶霖 洪健龍

鍾寶珠 吳明全 林正原

李偉俊 陳雪梨 黃安調

孫家倫 李泳泉 游明信

李建畿 葉國樑 張子見

楊貴英 許冠澤 盧敏惠

台灣環境保護聯盟義賣品

書名	作者	義賣價格
解剖「核電經濟」的神話	王塗發	120 元
台灣斷糧—水控制你的生命	台灣環境雜誌社	50 元
核殤—車諾堡核災考察	廖彬良	120 元
核電夢魘	台灣環境保護聯盟	180 元
核工專家 VS. 反核專家	胡湘玲	200 元
「台灣環境」珍藏本 2-12 卷（第一卷已絕版）	台灣環境保護聯盟	每卷 1000 元
捍衛台灣鄉土紀事（光碟版）	台灣環境保護聯盟	200 元
環運 30（光碟版）	台灣環境保護聯盟	200 元
反核頭巾	台灣環境保護聯盟	250 元
反核旗	台灣環境保護聯盟	150 元
漫長苦行—對抗電磁輻射公害之路	陳椒華	220 元
溫室效應完全自救手冊	徐光蓉	100 元
核電終結者 T 恤	台灣環境保護聯盟	100 元
戒除核癮	徐光蓉	50 元
福島核災啟示錄	高成炎主編	300 元
民主殿堂瀟灑走一回	王塗發	800 元
邁向永續發展的非核家園	王塗發	500 元

《打造台灣永續環境記事》

施信民 主編

價格：380 元

簡介：台灣環境運動自 1980 年代中期興起，至今已近 40 年。從最初反對工業污染的草根抗爭，到今日推動永續發展與能源轉型，環境議題始終與台灣的社會與政治轉型緊密相連。隨著國際社會關注永續發展與氣候變遷，台灣也面臨能源轉型、極端氣候與生態保育等挑戰。本書回顧並整理了這段重要歷史，透過文字、影像，見證與呈現環境運動的奮鬥足跡，並展望未來願景。回首 40 年歷程，民間與官方共同推動的環境保護的努力，不僅為當代台灣奠定生存基礎，也為後代世代打造更安全、健康、舒適與永續的美麗家園。





內付
國郵資已付

台北郵局許可證
台北字第4328號

台灣 環境

雜誌經郵政特准掛號認爲新聞紙類，由郵局發給執照登記證：
局版台誌第7988號「台灣郵政台北雜誌第1174號執照登記爲雜誌」文特



台灣環境保護聯盟官網



台灣環境保護聯盟臉書



線上定期定額捐款



線上單筆捐款