

# 金門縣107年自然文化及生態環境知能推廣活動

-世界清潔日活動手冊-

「我們的環境，我們來維護」



指導單位：金門縣政府

主辦單位：金門縣環境教育學會

協辦單位：金門縣環保局、金門社區大學

中華民國 107 年 9 月 15 日

## 金門縣環境教育專案計畫書

- 一、 計畫名稱：金門縣 107 年自然文化及生態環境知能推廣活動
- 二、 計畫目標與活動宗旨：
  - (一) 配合宣導世界綠色紀念日，以強化國民環境教育觀念，並與世界環境教育接軌，培養成地球村國際公民。
  - (二) 讓地區大眾了解金門自然文化與生態環境之變化，並由認識地質、生物及人民靠海生活之文化史蹟，增進愛鄉愛國之情操，以推動國際環境節日之環境教育。
  - (三) 為辦理相關環境教育日活動，以落實低碳島目標，增進金門民眾環境教育的知能及參與守護地球環境行動，以達到全民共同關心及參與環境教育活動為宗旨。
  - (四) 強化公民意識，環境責任，以增進大眾對氣候變遷、低碳家園及災害防救的認知與防制。提昇全民參與環境教育活動的行動力，以達到保護地球、愛護鄉土環境為目標。辦理時間：
- 三、 辦理期程：自 107 年 3 月 1 日－11 月 15 日止。
- 四、 舉辦地點：如各梯次活動地點。
- 五、 指導單位：金門縣政府。
- 六、 主（協）辦單位：金門縣環境保護局、金門縣環境教育學會。
- 七、 參加對象及預估人數：地區各級學校學生、教師、家長、社會大眾均可報名參加（歡迎親子參加），共四梯次，每梯次預估 40-50 人。
- 八、 計畫內容：

第三梯次：(9 月 15 日)－星期六

- (三) 探討金門海洋生態與文化史蹟強化環境清潔知能。

時間	活動項目	學習內容	備註
0800－1000	金門寒舍花海岸地理環境之演變與人文歷史之關係	透過民眾生活經驗及地質之相關性，介紹環境減碳之重要性。	
1000－1100	金門后扁海岸生物與生長環境認識	經實地解說及觀摩，介紹各種海岸生物。	
1100－1200	金門東北海岸地質地形之介紹	介紹東北海岸沿岸地質地形及海洋環境污染之概況。	
1200－1300	午餐休息		
1300－1600	世界清潔日與低碳生活體驗分享（田埔、峰上）	了解世界清潔日與低碳生活之緣由及具體行動執行概況。	
1600－1700	學習成效、問卷調查與回饋	經驗交流與成長	
1700－	賦歸		

## 【能力指標】

- 1.能描述世界清潔日的由來
- 2.能說出海洋汙染是怎麼形成的呢？
- 3.能了解海岸岩石是怎麼形成的呢？會造成什麼影響？
- 4.知道什麼是全球暖化呢？是怎麼形成的？
- 5.能了解全球暖化對人們有什麼影響？
- 6.舉例說明再生能源的使用情形與功能。
- 7.知道個人和民間團體要如何改善環境被破壞的問題？
- 8.知道政府和企業有哪些環保措施呢？
- 9.了解有哪些環保問題需要透過國際合作解決呢？
- 10.了解什麼是永續發展？要如何落實？

### 一、世界清潔日

(一) 又名世界清潔地球日，英文為 Clean Up the World Weekend (CUW Weekend)，一開始是澳大利亞的帆船選手基爾南在西元 1989 年 3 月發起第一次的雪梨港清潔日。後來才擴大為全球性清潔活動，是由澳大利亞的國際環保組織 Clean Up the World 的伊恩基南發起，時間是定在 9 月的第三個週末，現為全球最重要的環境保護活動之一，每年全世界有超過 125 個國家、4000 萬人參加這個活動。2006 年的世界清潔日活動時間為 9 月 15 日至 17 日 3 天。也有參與組織和個人把每年的 9 月 14 日作為活動時間。在台灣，好鄰居文教基金會從西元 2001 年起也與該組織合作，發起清潔地球 環保台灣的活動。

(二) 1987 年，澳洲人基爾南先生駕單人帆船環繞地球時，看到漂浮在海上的垃圾，深深覺得要做一些事。回到悉尼后，他在朋友的幫助下發起了「清潔悉尼港日」(1989)。這個活動召集了 4000 名志願者清理廢舊汽車，白色垃圾，玻璃瓶，煙頭等。基爾南和他的委員會認為既然一個城市可以行動起來，整個國家也行，於是發動全國人民一起動手，最後在 1990 年有 30 萬志願者參與了新一輪的清潔澳大利亞日。迄今為止，清潔澳大利亞日已成功辦了 16 年。

基爾南又把眼光放到全世界。在得到聯合國環境規劃署 (UNEP) 支持后，世界清潔日在 1993 年第一次舉辦。自此，世界清潔日成為全球性社區活動，每年有超過 130 個國家，3500 萬人參與。

活動內容：清潔活動—傳統的活動通常是一到兩天的志願者社區清掃活動；延伸計劃—是對傳統清潔活動的充實，包括植樹，循環利用計劃，生活垃圾處理設施的建立等；教育宣傳—指導人們如何用積極正確的行為保護改善環境。

每年的 9 月 14 日是「世界清潔地球日」。地球是我們共同生活的家園。隨著工業化的發展，工業廢料和生活垃圾的日漸增多，地球有限的自淨能力已難以承受日漸沉重的壓力。例如我們常用的泡沫快餐飯盒，由於它不能自行分解，對於地球來說，就是一種永遠無法消除的「白色污染」。又如，我們日常用的汽油、柴油等燃料，也是污染地球環境的元兇之一。地球是我們共同生活的家園。隨著

工業化的發展，工業廢料和生活垃圾的日漸增多，地球有限的自淨能力已難以承受日漸沉重的壓力。為了保持地球家園的清新宜人，大家要從我做起，不亂扔雜物，減少能源污染，維護地球的清潔。這就是確定世界清潔地球日的意義。

### 「活動」2017.9.17

金門清潔，走向世界！為響應響應世界清潔日與關懷金門環境，「世界清潔日」救國團、金門縣政府、財團法人十大傑出青年基金會等單位攜手辦理金門清潔日淨灘活動，青年志工及金大、金中、農工師生等共計三百餘人參與，大家在烈日下攜手合作，清除不屬於后湖沙灘的垃圾，用行動為所處環境保護盡一份心力。1993年聯合國環境保護署(UNEP)訂定每年9月的第三個週末為「世界清潔日」，期待藉此喚起人們共同關注自己生活的土地，甚至整個地球的環境。全球每年有125個國家，超過四萬人響應。救國團結合地方政府及社團，號召金門在地青年走出去打掃自己的土地，計有三百多位青年志工在老師率領下參與。

所有青年志工熱情呼喊「金門清潔，走向世界」的活動口號，分成十組，動手展開「后湖海濱公園四周及沙灘」環境清潔服務。雖然頂著烈日，青年志工穿梭海濱，相互合作，清除不屬於沙灘的垃圾，讓金門「后湖海濱公園與沙灘」恢復昔日光采，也將環境保護意識深植在金門每個角落。

### (一) 寒舍花海岸

寒舍花原名寒石花，因是一片受寒風、雨淋、海蝕等風化後，表面形成一副美麗的景象，如同花朵般而得名。根據當地耆老所述，原為三片花瓣所組成，更像一朵美麗的花朵，但因軍事需要，國軍炸掉兩瓣，古只剩一瓣。但從另一角度看，仍像一朵美麗的花。

民間故事：有一戶人家，因親人過世，特請風水師看下葬地點的風水，因剛好在寒石花礁石前，風水師囑咐家屬，下葬當天，會聽到鑼鼓聲響，隨著音樂會從礁石開出一朵花，等鑼鼓聲結束，花全開了才能下葬，但當花尚未完全開時，主人就迫不亟待的將親人下葬，結果鑼鼓聲驟然停止，花也不再開了。又傳這躲石花是媽祖遺落在山后的蓮花，後來即化成石蓮花，而花附近原有媽祖宮，附近醴泉下方有一個岩石形成之小池，傳說是媽祖的洗腳桶，在地稱媽祖腳桶，又有兩條岩脈延伸到海中，類似媽祖的裹腳步。故事就如此的傳神下來。

「山后民俗文化村」位於山后中堡，建於清光緒二十六年(1900年)，當年是旅日僑領王國珍、王敬祥父子建造分贈王氏族人居住的宅第，十八棟雙落古厝，井然有序，後來整塊被整理為文物館，是金門地區最完整的古厝風貌區。落結合寒舍花的岩石故事，將遊客最喜歡的景點。

### (二) 后扁海岸

后扁的名稱碧山村民稱為「寨仔尾」，山后居民稱為「紅波蟬仔尾」。到此后扁海濱建有一條水泥馬路可直達海濱后扁的右側邊就是許白灣(苦父灣)是個有故事的一個海灣唷！遠處的海濱上有個礁...船形堡(E307后扁)的碉堡就突立在『許白灣』和『湖山灣』岬角的高地上...寒舍花』是金門東北

突出的海岬海岸. 在此有 ...海岸全由花崗片麻岩夾著花崗岩、角閃石等組成一道小高地堡前彎月型的沙灘，三層軌條岩蜿蜒其間，構成典型的金門海岸戰地風情畫，由於這段 ... 大致位置介於山后與碧山之間，地圖上應該有標示"后扁"。后扁. 這只是許白灣和湖山灣中間的一個突角，卻有著面對大陸圍頭的地理 ... 寒舍花是金門東北突出的海岬，海岸在此有一個 90°的轉折，也是東割灣與許白灣的分界。保麗龍球佈滿海岸相關單位昨現勘近日媒體報導金門東北角后扁海岸一帶出現數量驚人的海漂垃圾、保麗龍成河，嚴重影響環境觀瞻，昨（27）日環保局局長蔡其雍立即... 保麗龍球佈滿海岸 相關單位昨現勘

近日媒體報導金門東北角后扁海岸一帶出現數量驚人的海漂垃圾、保麗龍成河，嚴重影響環境觀瞻，昨（27）日環保局局長蔡其雍立即會同金門國家公園管理處副處長蘇承基及金沙鎮清潔隊長呂國財等相關人員前往后扁海岸現勘，並依 105 年 11 月 3 日「金門縣海岸線範疇界定研商會議」之海岸環境維護權責分工，該海岸地區係屬金門國家公園管理處管轄範圍，由該處派員至后扁海岸段加強清理，環保局及金沙鎮清潔隊亦將全力協助後續海漂垃圾載運工作，共同協力完成清理，期以最快速度恢復原有景觀。環保局並建議金門國家公園管理處評估於河口處設置攔截設施，避免東北季風及大潮時再次刮起大量海漂垃圾。



### (三)田浦海岸

田浦凸出於金門東側海岸，與北碇相望，明周德興曾在此築巡檢司城，與北邊的官澳城和南邊的峰上城（今城已廢），共同構築成一條堅強的海岸防線防禦倭寇，舊城遺址依稀可辨。在堅硬的岩盤上築城，居高臨下，由海上來攻無所遁形而易被察覺，因有堅硬的岩盤和城牆作掩護，以逸待勞故易守而難攻。由日據時代乃至國共對峙以來，障地不斷強化，國軍駐紮期間為擴大防線續築外城，築田浦水庫兼可阻絕敵人海灘登陸，且構築地下坑道貫通

其間，形成綿密火網，令敵人不敵越雷池一步。故田浦具有重大的軍事地質意義，也是金門歷次戰役重要的軍事遺蹟。

地質上田浦最主要基盤岩為黑色的片麻岩，具斑狀變晶(poikiloblasts)及眼球狀構造(augen)等特徵，屬於英雲閃長岩質的片麻岩。有許多灰白色且細粒的花崗岩體、粉紅色的偉晶花崗岩脈、白色的細晶岩脈及深綠色的輝綠岩脈，先後侵入片麻岩中，顯示曾發生多次侵入活動，年代約為白堊紀中至晚期。採石場開掘花崗岩石材，將岩體複雜的侵入構造清晰呈現，特別是在接觸帶附近，還可見到侵入體邊緣夾進周圍片麻岩殘留的岩塊。

南方的田浦養殖場海岸出露的岩石亦為黑色的片麻岩，具有斑狀變晶及眼球狀構造(augen)等特徵，夾有許多角閃岩脈及受構造活動剪斷呈『魚群狀』的角閃岩包體(enclaves)。部份片麻岩還具有深部地殼構造活動形成的褶皺狀構造、混合岩型層狀(stromatic)構造及片麻狀構造。而後，有許多花崗岩脈、細晶岩脈與偉晶花崗岩脈，先後侵入片麻岩中，顯示此區地殼在深部地殼變動之後，又發生多次岩漿侵入活動。

田浦之花崗岩（產狀呈岩脈或岩株）侵入片麻岩並截斷角閃岩脈，花崗岩之礦物顆粒均勻細緻，形成年代101百萬年。其後又有偉晶花崗岩脈的侵入，在田浦海岸可看到一寬度達2～3公尺，長數十公尺的偉晶花崗岩脈，侵入片麻岩中，此地的偉晶花崗岩脈中，組成的肉紅色長石，晶體甚大，較大者可達10公分以上。在岩脈中亦常見微小的紅色柘榴子石礦物。早期田埔居民與沿海地區住民生活在此居住，並以耕種及捕漁為生。其主要的社區營造工作是以大蒜產業發展、社福醫療、社區治安、人文教育、環境景觀、環保生態為重點，期待能營造一個和諧、美麗、注重人文、環保健康的社區。田埔住民以王姓居多，並有少數他姓住民。有田埔水庫自然保留區及海岸特殊景觀，可作為戶外教學及遊學之教學點。近年來，政府在田埔水庫附近，大力種植原生種樹，除加強永續的生態旅遊與保育的發展，尚有防風之效果。縣政府並於今年的8月5日舉辦「大陸引水工程開水典禮」，是金門民生用水及未來完善水資源多元化的重要建設，見證兩岸共飲一江水的民生要事。

#### （四）後峰海岸

由峰上聚落經天后宮方向前往後峰海濱，呈現一片廣大岩磐露頭，昔日因軍事需求與岩盤融入式構建甚多的軍事設施，位於高地較具規模的碉堡，至今軍方或海巡單位仍然在使用，綜觀峰上周邊的地景，可瞭解此處曾於明洪武年間設置「峰上巡檢司」的地理要件。

後峰海岸的岩性以花崗片麻岩為主，其中出露頗多的偉晶岩脈、角閃岩脈侵入片麻岩中，後經剪切作用力而成糜嶺岩(mylonite)結構；部分地區可出現石英岩脈，呈紅褐色的鐵石英，其顏色受鐵的氧化物的浸染所致；此區有部分會伴生混合岩化作用，形成長英質岩脈。尚有褶皺的石英脈或細晶岩脈

以及後來的偉晶岩脈或輝綠岩脈所截切。

糜嶺岩(mylonite)呈現於角閃岩脈中，常見褶皺的長英質岩脈、石英斑晶等現象；應屬岩石受極大的剪力(shearing)與粒化作用(granulation)造成擠壓磨碎，以及受到強烈的動力變質作用及再結晶作用後，或夾有微角礫岩(microbreccia)，或形成具條紋狀(layered)、帶狀(banded)、甚至於有流狀條帶(flow)組織的岩石。

高潮線上的岩磐表面受到風和水的侵蝕作用而形成斑駁的外表，風化作用極為顯著而呈現不同造型的地景。露出的偉晶花崗岩及岩脈，其礦物結晶的顆粒粗大；乃岩漿結晶後期，周圍岩體已經固結，並發生破裂產生節理，使後期殘餘的岩漿順節理侵入，岩漿中富有水汽和揮發性物質，易結晶成粗粒的礦物，形成偉晶花崗岩脈，這些晚期的岩漿就是偉晶花崗岩的來源。後峰北接下湖海岸，該處已興建人工湖，稱為金湖水庫。

### (五)峰上海岸

峰上海岸的岩性以片麻岩為主，片麻岩中多含角閃岩質包體，被角閃岩脈、偉晶花崗岩脈、石英脈、輝綠岩脈等侵入。在峰上海岸出海口北側，可見片麻岩被數條巨厚的角閃岩侵入。一旁的峭壁上可見數條寬約數十公分至數公尺的粉紅色偉晶岩脈侵入，主要由肉紅色長石和石英所組成，為鄰近海岸所罕見，先期形成的粉紅色偉晶岩脈復被後期偉晶岩脈所截切。

林蔚等人(2003)提出之岩層單位，金門島計有金龜山片岩、太武山花崗岩、斗門花崗岩、成功片麻岩、田埔花崗岩、金門層、雙乳山玄武岩、紅土礫石層及現代沉積層。金龜山片岩為陳培源(1970)發現之變質沈積岩。太武山花崗岩為變形花崗岩類(deformed granites)，偶有混合岩構造與斑狀結構，即市村毅(1941)提出的花崗片麻岩。斗門花崗岩為該圖幅首用的岩層單位，代表太武山花崗岩西側出露的含鐵鎂質包體的未變形花崗岩體，邊緣則具有不發達的片麻理。成功片麻岩亦為該圖幅首用岩層單位，即市村毅(1941)提出的角閃石黑雲母花崗片麻岩，代表太武山花崗岩邊緣，順剪切帶侵入的同構造侵入岩類，常與角閃片岩包體或角閃岩脈共生，而其圍岩太武山花崗岩亦隨之產生混合岩化接觸圈。田埔花崗岩即尤崇極等(1991)提出的細粒花崗岩，為未變形花崗岩脈或岩株的代表，常為後造山型花崗岩基(如福建漳州岩體)的根部。

## 東北海岸地質生態環境與人文史蹟探索課程學習評量問卷

有關這次課程的學習內容，請根據你的感覺圈選數字，謝謝！ *若是你不知道怎麼回答，則請在「不知道」處打「✓」	完全同意	同意	中等意見	不同意	完全不同意	不知道
1. 我能說出世界清潔日的由來。						
2. 我能了解海洋與居民生活的關係						
3. 我知道金門海岸地質岩石形成及分布概況。						
4. 我了解金門海岸環保與生物保育的重要性						
5. 我了解海洋居民生活與媽祖文化之內涵						
6. 我能說出金門居民生活文化歷史之演變過程						
7. 我能說出金門海岸地理環境的重要性						
8. 我了解金門地質形成的歷程與原因						
9. 我能了解金門宗教信仰與海洋人文的關係						
11. 我能說出宮廟與金門海洋的歷史故事						
12. 我能繼續為保育金門海洋自然生態而努力						
13. 能了解「我們的環境，我們來維護」的真義						
14. 保護海岸整潔對金門低碳島有幫助。						
15. 我能為金門海洋永續發展奉獻一己之力						

根據你的經驗，請提供可以幫助課程進行更好的建議，讓我們有機會改善!非常謝謝!