

臺美生態學校夥伴實施計畫

行政院環境保護署及教育部112年2月3日會銜函頒

壹、計畫依據

- 一、落實環境教育法第 16 條，督導學校運用課程教學及校園空間，研訂環境學習課程或教材，並實施多元教學活動，進行學校教職員工及學生之環境教育。
- 二、落實執行環境基本法第 9 條，普及環境保護優先及永續發展相關之教育及學習，加強宣導，以提升國民環境知識，建立環境保護觀念，並落實於日常生活中。

貳、主辦機關

- 一、行政院環境保護署
- 二、教育部

參、計畫目標

- 一、促使學校經營者、師生、社區居民扎根環境教育、落實環境行動，以達永續發展精神。
- 二、鼓勵我國高級中等以下學校積極參與並取得生態學校認證。

肆、生態學校簡介與推動歷程

一、緣起

行政院環境保護署與美國環境保護署在臺美環境保護技術合作協定及國際環境教育夥伴架構下，自 103 年開始共同推動「臺美生態學校夥伴計畫」。該計畫是一項以永續發展為導向的環境教育計畫，逐步輔導我國學校參與，教育部則於 110 年加入一同推動生態學校認證、輔導及獎勵等工作。

二、生態學校定義

生態學校(Eco-schools)是一個為各級學校所設計的環境管

理、認證以及永續發展教育計畫。生態學校協助教育者將永續理念及整合性思考融入於學校經營與課程發展的機會，以符合聯合國永續發展教育(Education for Sustainable Development)的基本理念。生態學校推動目的在於：促使學生通過快樂學習、行動導向學習方式，增強他們對環境保護與永續發展知識、態度，進而創造符合環境永續發展所需的技能。

三、生態學校精神

期望提供學生透過創意且有趣，以行動導向且具有社會責任的學習機會，來參與環境保護，以激勵學生獲得認可，最終得到成就感。並從課堂開始，擴展到整個學校，最終促進整個學校、社區的變革。

四、生態學校推動歷程

生態學校推動源自西元 1992 年，聯合國(United Nations)在探討有關環境與發展會議中確立生態學校發展願景；西元 1994 年，丹麥、德國、希臘及英國推動生態學校倡議，並於同年由環境教育基金會(Foundation for Environmental Education, FEE)啟動，獲得歐洲委員會(Europe Commission, EC)的支持。西元 2002 年，聯合國環境規劃署(United Nations Environment Programme, UNEP)和 FEE 召開生態學校夥伴推動工作坊；西元 2003 年，UNEP 與 FEE 簽署備忘錄，UNEP 正式將生態學校這項議題納入永續發展教育重點示範項目中，且成為聯合國教科文組織(UNESCO)執行的聯合國永續發展教育十年(UNDESD)的重要推動計畫之一。

目前國際間推動生態學校計畫是由 FEE 統籌執行，全球已有超過 75 個國家加入。FEE 是由世界各國具影響力的環境教育機構於西元 1981 年所組成的一個非政府、非營利組織，是聯合國環境規劃署發展全球環境教育的核心組織，也是全世界推動永續發展教育的最大國際民間專業組織。FEE 致力於透過環境教育（正規學校教育、員工培訓、公眾意識提升），促進永續發展，至今已有超過 5 萬 9,000 所學校正在執行生態學校計畫。以美國為例，西元 2008 年 12 月，美國「國家野生動物協會」(National Wildlife Federation, NWF)被 FEE 授權成為美國生態學

校計畫的執行單位，負責自幼稚園至高中(K-12)的學習階段。

生態學校目前在我國係以 Eco-Campus 為名義推動，並透過本計畫的合作機制引進，主要仿效美國之執行作法，由學校的學生、經營者、教育人員與社區志工組成行動團隊，整合為有效的「綠色」管理，針對學校的環境、設施與課程等展開環境行動，改善環境問題，甚至擴大影響到周遭社區。

伍、生態學校計畫執行方式及認證制度

一、執行方式

生態學校執行方式主要是藉由 7 大步驟與 12 項環境路徑 (Environmental Pathways，亦可視為環境議題) 所組成。學校需融合多種 (至少 1 項) 環境途徑，並完整執行 7 大步驟後，提出對應級別 (綠旗、銀牌、銅牌，詳如後述) 之認證申請，經評估員審查評估後，即可授予該級別之生態學校認證。

(一) 執行生態學校 7 大步驟

1. 組成生態行動團隊(Eco-Action Team)

組成生態行動團隊是在發展生態學校中，最重要的一個步驟。團隊成員需包含學生、教師、學校行政人員、家長、在地社區代表人員及與自然環境保護相關領域的專家學者等。而在生態行動團隊裡最不可或缺的角色就是「學生」，學生應在團隊中發揮主導作用，決定執行環境檢視的方式及擬定行動方案。

生態行動團隊成員需要定期開會，互相瞭解行動的成效與是否發現新的環境問題需要討論。開會頻率會因為各學校的狀況而有所不同。在會議中，學生需要參與決策討論，包含提案說明、討論決議、發言等。另外，學生也需要學習記錄整個會議討論內容，並將討論結果公告給全校師生知道。

此外，由於團隊中學生成員流動率較高，為了確保團隊運作可以持續進行，因此生態行動團隊需要有招募新成員的計畫。

2. 環境檢視(Environmental Audit)

環境檢視即針對校園的健康檢查，在提出學校的改善建議前，藉由環境檢視表，針對各項路徑應該注意的項目，用最客觀的方式來進行整體的審視，以瞭解學校當前最迫切需要進行改善的問題。每所校園的環境檢視方法，應以最適合自身學校的方式來進行，並且一定要有學生一同參與，建議可從生態行動團隊中來成立「環境檢視小組」，讓學生分工合作共同完成檢視紀錄，若同時能有社區夥伴的參與，可以更完善檢視資源。

環境檢視的數據與紀錄應予以保存，這些紀錄在後續將是最好的監測數據之一。環境檢視的結果對於後續行動方案的擬定是相當重要的幫助，因此需將檢視紀錄和結果透過各種公開場合或方式，進行充分的宣傳與公告，分享予全校師生及在地社區。

3. 生態行動方案(Eco-Action Plan)

依據校園環境檢視結果，瞭解校園最需要解決或改善的環境路徑，分析問題發生的原因，並由生態行動團隊討論出具體的行動改善方案。

行動方案不僅是願景，而是可以實際減緩環境問題的策略性方案與具體作法。因此，行動方案的內容應包含：學校所要打造的生態學校願景、使命與目的，以及進一步分析校園環境問題、改善動機，再透過行動團隊會議討論出各階段的改善目標、具體解決策略與方法、訂定執行期程、盤點執行人力與資源，並評估預期可達成的效益。

完成生態行動方案擬定後，行動團隊應透過公開的場合或定期辦理說明會，向全校師生以及在地社區宣告所要執行的環境路徑以及具體的改善行動方案內容，以確保方案可行並可一起合作執行改善行動。

4. 監控執行情形(Evaluation and Monitoring)

完成環境路徑挑選及擬定行動方案後，接著就要建

立行動方案的檢核方法與行動方案執行成果檢核點。為了確保行動方案可達到預期的目標，每次檢視執行狀況所做的紀錄，都可在生態行動團隊會議中討論是否具有成效，或是否有遭遇困難或問題，並進一步討論該如何調整與修正。

5. 結合教育課程(Link to Curriculum)

讓生態學校項目融入學校整體課程中的一部分，而不是在繁忙的課程中另外添加新的項目。所有認證級別都應該在課程中加入關於環境議題的教學，且應包含在至少 2 項學習領域中，課程中是否要包含當地環境議題則可自行斟酌。

6. 社區參與(Involving the Community)

結合在地社區的相關資源，可以讓生態行動方案得到更多支持與實際幫助。同時也能擴大生態行動的影響力，讓在地社區民眾共同為環境生態改善盡一分心力。

國際上有許多生態學校，會舉辦全校性的活動日或活動週。這些活動提供了學校與在地社區討論與宣傳的機會，這有助於實現生態行動方案中所設定的目標。更重要是可以讓學校整體成員與在地社區民眾能參與其中，大幅提升生態行動團隊的行動力。

學校及社區可以透過佈告欄、網站、電子看版、出版品、報章雜誌等多元管道，充分報導或分享有關生態學校的訊息；學校也可以拍攝照片或影片的方式記錄社區參與的過程。

7. 生態宣言(Eco-Code)

生態宣言需明確表示學校的生態目標，目的就是要讓全校師生與當地社區瞭解並參與環境保護行動。生態宣言的內容應定期檢討，以確保其繼續反映學校的生態宗旨與目標。因此生態宣言沒有固定形式，它可以是一句標語、一首歌曲或一首詩，完全由學校決定。但宣言需具有明確性及想像力，這代表學校改善環境的承諾。

宣言不必太艱澀，能讓讀過、唱過或朗誦過的人可以瞭解並記住。

學生在生態宣言的步驟中扮演至關重要的角色，學校可以舉辦生態宣言創作比賽，這不僅能讓學生思考並重視宣言內容，並產生對宣言的責任感。確定生態宣言後，應該在學校及當地社區被廣大的宣傳。

(二) 12 項環境路徑 (12-Environmental Pathways)

在環境路徑上共有 12 個面向可以選擇，分別為「能源」、「水」、「氣候變遷」、「交通」、「學校棲地」、「消耗與廢棄物」、「健康生活」、「健康校園」、「生物多樣性」、「永續食物」、「森林」及「流域、海洋與濕地」，其內涵如表 1 所示。

學校在執行生態學校 7 大步驟時，依據不同認證級別，須選擇至少 1 至 3 項環境路徑作為生態行動計畫之主題。

表 1、生態學校之環境路徑

圖示	名稱	內涵
	能源	強調減少二氧化碳的排放。 學校可透過減少能源的使用，進而節省開銷以及減少對環境的影響。
	水	強調節省水資源的使用與增進對水環境的理解。 水是生命必需的元素，透過瞭解水的來源、循環、生物對水的依賴，可培養系統化思考，並瞭解水如何串聯我們與自然萬物。
	氣候變遷	強調將氣候變遷議題納入教育課程中。 透過生態學校行動計畫來解決此環境問題，如減少碳足跡，並發展科學、數學、技術及社會科學等技能。 *銀牌或綠旗之必選環境路徑之一。
	交通	強調交通運輸方式的改善。 每個學校都可以改變其旅行足跡，改善學校交通運輸方式，減少汽車的使用，以達到減少燃油消耗及污染。 *銀牌或綠旗之必選環境路徑之一。

圖示	名稱	內涵
	學校 棲地	強調將校園發展成戶外教室之友善空間。 根據研究指出，在所有學科領域，若學生有機會直接參與戶外教學及體驗式學習，可明顯地提高他們的學習能力。
	消耗與 廢棄物	強調減少廢棄物產生量及資源再利用。 學校可以透過分析所使用產品的生命週期來減少對於環境的影響。縮減消耗量、減少包裝和運輸距離，並盡可能做到資源回收再利用。 *銀牌或綠旗之必選環境路徑之一。
	健康 生活	強調促進戶外活動時間。 鼓勵學生多花時間在戶外活動，多做一些身體的放鬆運動，將有助於維持健康的生活。
	健康 校園	強調改善會影響健康的校園環境。 消除校園環境中的有害物質，並多注入健康的元素，有助於改善學生與教職員工的學習環境。
	生物 多樣性	強調增加校園內外的生物多樣性。 從校園到整個地球，生物的多樣性，包括動物、植物及其他生物，往往是環境健康與否的關鍵因素。
	永續 食物	強調改善食物的營養與永續性。 食物的選擇對於健康與環境都有很大的影響。著重於食物的永續性，將有助於學校及社區發展出營養豐富、新鮮及在地化的食物文化。 *銀牌或綠旗之必選環境路徑之一。
	森林	強調永續利用森林資源的重要性，有效的利用森林改善人類經濟及生活方式。
	流域、 海洋與 濕地	強調透過認識水體環境，瞭解到自然水域對於環境保護的重要性，同時透過環境教育啟發學生對於水體保護相關概念或創意，進而在未來能夠發揮影響力，好好維護地球環境生態。

二、生態學校註冊

欲加入本計畫的學校，可至「臺美生態學校夥伴」網站

(<https://ecocampus.epa.gov.tw>)填寫學校基本資料，經審核通過後即完成註冊程序。

後續再依各校自我評估及需求，提出對應級別之生態學校認證申請。認證作業係於網站內進行申請與審查（僅有綠旗會進行到校審查），註冊申請及認證審查流程請詳圖 1。

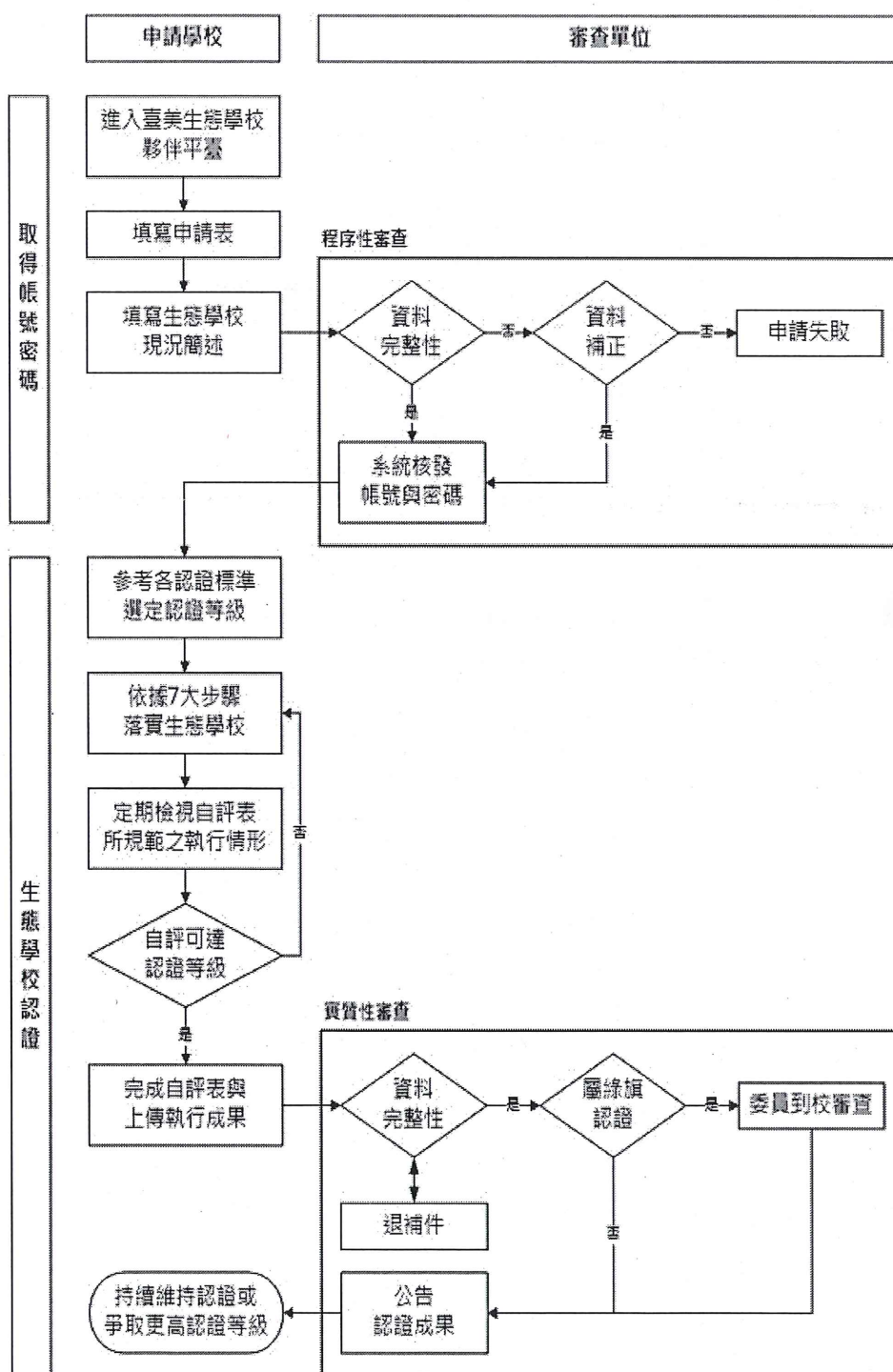


圖 1、生態學校註冊及認證審核流程

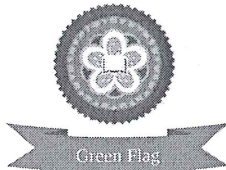
三、生態學校認證

我國生態學校認證分級比照美國分為「銅牌」、「銀牌」及「綠旗」3 個等級，與國際接軌。綠旗是認證之最高榮譽，並具有時效性。每次綠旗的效期為 2 年，因此獲得綠旗認證通過的學校，每隔 2 年要再提出更新認證。當學校獲得第 4 面「綠旗」時，學校將被視為永久性的生態學校。

在認證形式上，銅牌及銀牌採自我評定，而綠旗則納入外部委員之現地審查及評審意見。惟其精神均強調自我成長及進步，期望在認證的過程當中，鼓勵學生積極參與，並依據學校自我特色，制定適合的環境行動，由全校師生、社區居民共同執行，同時透過本計畫與世界各國之生態學校建立連結，達到與國際接軌之目的。

認證制度亦依我國環境特色進行在地化修正，發展出適合我國之生態學校系統，故欲取得銀牌和綠旗認證之學校，須於必選環境路徑（交通、消耗與廢棄物、氣候變遷及永續食物等 4 項）挑選至少 1 項，並展開行動，以回應我國環境議題現況及特色。

表 2、生態學校之認證級別

級別		說明
	銅牌	● 是臺美生態學校計畫 3 個認證等級之第 1 級。 ● 獲得銅牌認證之學校，需遵循「7 大步驟」，且至少完成執行 1 項環境路徑。
	銀牌	● 是臺美生態學校計畫 3 個認證等級之第 2 級。 ● 獲得銀牌認證之學校，需遵循「7 大步驟」，且至少完成執行 2 項環境路徑（其中 1 項須為必選環境路徑）。
	綠旗	● 是臺美生態學校計畫中最高等級的認證榮譽。 ● 獲得綠旗認證之學校，須遵循「7 大步驟」，且至少完成執行 3 項環境路徑（其中 1 項須為必選環境路徑）。 ● 經每 2 年更新認證獲 4 面綠旗者，為永久綠旗。

四、認證標準、申請方式及時程

學校在遵循 7 大步驟並完成執行 1 項以上之環境路徑後（視級別而定），即可提出認證申請。其中銅牌及銀牌全年皆可辦理申請及審核作業；綠旗認證配合學校學年制，分為上半年度及下半年度審查，學校須於每年度 4 月 30 日前或 9 月 30 日前提出申請資料並通過資料完整性審查，方可進入成果資料書面審查及到校審查階段。生態學校各等級認證標準如附件。

生態學校認證均採網路線上申請及審核，惟綠旗認證申請時，除線上成果資料審核外，需由審查委員（至少 3 位）到校進行到校審查。

五、認證表揚及成果發表

為鼓勵我國生態學校取得認證，自 105 年開始每年定期於 12 月辦理認證表揚暨成果發表會，頒發證書予當年取得認證或認證升級之學校，提升認證學校之榮譽感。通過銅牌及銀牌認證之學校將頒發證書；通過綠旗認證（含再認證）之學校，將頒發證書及授予綠旗旗幟。

年度認證表揚暨成果發表會原則會安排攤位及成果海報展示、綠旗認證學校經驗分享、專題講座、特別企劃等多樣內容，增進各校間夥伴彼此交流與學習。

陸、生態學校夥伴計畫輔導及培力資源

一、學校輔導

為持續建構及推廣本計畫，由主辦機關邀請執行生態學校經驗豐富之學校人員擔任輔導顧問，最新輔導團隊名單可至「臺美生態學校夥伴」網站(<https://ecocampus.epa.gov.tw>)查詢。

凡註冊加入本計畫之夥伴，在執行過程中均可提出輔導申請（電話或到校），學校可透過各地方政府環境保護局及教育局（處）提出申請，或透過網站逕向主辦機關聯繫。

二、人員培力

主辦機關將透過教師增能培訓工作坊、生態行動團隊工作

坊（教師及學生）等方式培力已註冊及通過認證之生態學校夥伴。藉此提供行動團隊學習環境路徑及環境議題內涵、生態行動方案推動經驗、課程教案分享等。

柒、獎勵措施

一、校長、主要承辦教師或職員：

取得銅牌認證記嘉獎 1 支，取得銀牌認證記嘉獎 2 支，取得綠旗及永久綠旗認證記功 1 支，並授予個人獎狀，以表彰有功人員。

二、生態行動團隊學生、非主要承辦教師或職員：

通過生態學校認證後，由學校自行頒發獎狀表揚。

