

投稿類別：各類議題

篇名：「和平港」的新「礁」點

作者：

陳楊寧。和平國小。六年甲班

楊瑾安。和平國小。六年甲班

邱承晏。和平國小。六年甲班

指導老師：

李芸華老師

張家豪老師

壹、前言

一、研究動機

和平國小位在和平工業區(台泥和平分公司、和平電力公司、和平港分公司)位置偏遠，環境特殊：除了學校的老師每天至少要花1個小時半的時間千里迢迢通車或開車到校上課之外；所幸，透過在地企業的資源的連結讓我們發現和平港在研究珊瑚礁的富裕有非常多的著墨；恰逢學校也有機會參與參觀和平港整個港區的風貌，讓我們開始有了研究的契機，原來花蓮不是只有一個花蓮港，位在我們學校的附近還有一個港口，而這一個港口還復育了美麗的珊瑚，這真是太神奇了!!

因此，引起我們對在地和平港的好奇及想像也顛覆我們對於一般港口的想像；而且這一個港口就在我們家鄉的附近，如果我對它一無所知的話那將是十分可惜，因此，藉由這一次的機會讓我們能更認識居家附近的重要景點，增進愛鄉愛土的情懷。

二、研究目的

- 1、和平港設立的緣由。
- 2、和平港有珊瑚礁群。
- 3、和平港對於珊瑚的保育作為，

三、研究方法

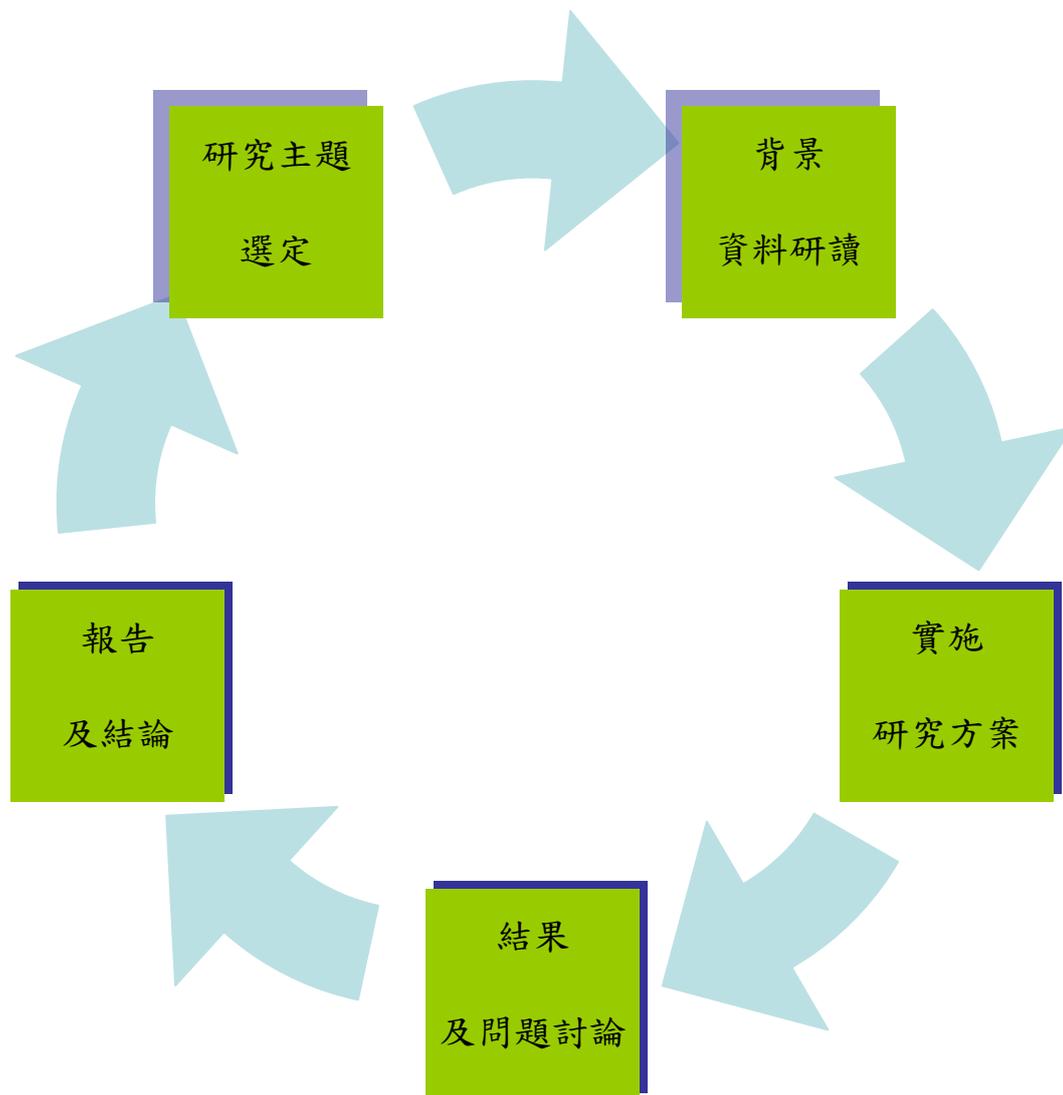
在研究活動開始前，我們經由搜尋相關書籍以及網頁資料去了解和平港的產生；透過和平港的創建資料，對和平港的興建有大致的輪廓。

我們大量的搜尋網頁書籍以及對和平港有關的資料去探究和平港創建的原因及過程，過程當中所遇到的困難及瓶頸，如何去突破瓶頸進而研究珊瑚礁，並且珊瑚礁對環境的復育是如何產生巨大的影響，這些都是我們這一次研究的的重點，經由同學的統整及分析後，發展出本次的研究方向及內容。以下為研究方法：

項目	研究方法	研究資料或內容
1	蒐集資料	網頁、書籍、ppt 報告
2	問題發想	參考資料後的問題意識
3	共同討論	討論調查後的結果，並作分析。

(圖一) 研究方法圖

四、研究流程：



(圖二) 研究方案流程圖

貳、正文

我們透過一些書籍及網路上的資訊，去搜尋資料後試著統整和整理，對於和平港整個成立的原因及經過有了初步的認識；對於和平港的創建再查詢資料後有重新的認識及定義後；將是收集資料的整理以及從當中得到分析及結論；以下便是我們的報告。

一、和平港成立的緣由：

1984 起因應產業東移，建立「和平工業區」。1997 為減少陸運(至花蓮蘇澳港)所產生的碳排及擁堵。故建立「和平工業區專用港」；港區的建立並主要是降低陸運產生的碳排之外，20 年來對於和平港的維護更是不遺餘力例如：密閉式廊道運輸大量減少揚塵、船舶加油防護-讓海面不泛油光；這些都能看出和平港對環境的保護，都能發現到和平港不只是一個港口的運輸而已，更重要的是讓港口的意義大於實質的效應，



密閉式廊道運輸-大幅減少揚塵

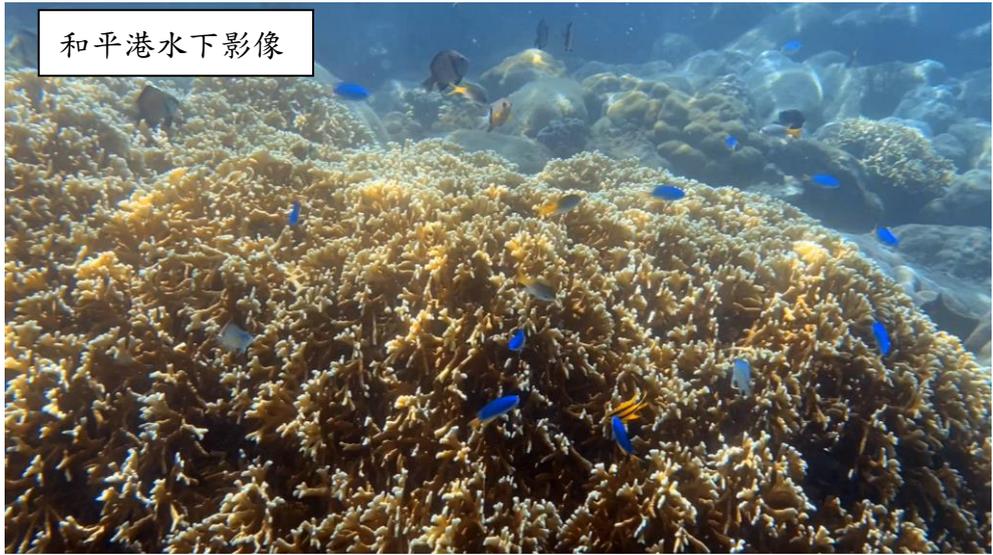


船舶加油防護-讓海面不泛油光

二、和平港區內的珊瑚礁。

透過和平港港區 20 餘年的努力，一直沒有放棄環保的這一條路，將環保這一個重要議題都深深地放在和平港的心中，因此，依據台北海洋科大調查報告中陸陸續續發現了，多樣性的生態，在一個港口中發現了「160 種珊瑚」、「10 種類」、「207 種珊瑚」；就能發現到生物的多樣性是多采多姿，港口所蘊含的生物性堪比一個海底世界；而這樣的海底多樣性並非一朝一夕能夠構成；而是要靠大量的人力以及物力才能夠重現這樣奇特的海底景色；重點是事先整體的規劃，才能夠逐步重現海洋光景。

和平港水下影像



發現珊瑚斷肢



和平港設計及製作生態方塊



每季珊瑚監測



員工自主監測

三、多樣性的生態

和平港不只富裕港區內的珊瑚礁群，更重要的是港區內的生物多樣性的繼續培養存在著，這是有助於整個生態環境的活絡。港口的生物多樣性對環境有多方面的影響，港口是沿海區域的一部分，這些區域通常具有高度的生物多樣性，包括各種魚類、海鳥、植物和微生物。然而，港口活動（如航運、工業發展和污染）會對這些生態系統產生壓力。而和平港有鑑於此對於整個港口活動會帶來的水污染船隻燃油洩漏、工業排放和港口建設帶來的污染會破壞海洋生態系統，威脅水生生物的生存。還有港口是全球貿易的中樞，船隻常常將外來物種帶到新的生態系統中，這些物種可能會擾亂當地生態平衡，造成生態破壞。最重要的是，港口建設和擴張可能會導致重要生態棲息地的破壞，進一步削減當地的生物多樣性。

所以，和平港了解到港口的生物多樣性對環境有重要影響，良好的生態管理和環保措施可以減輕負面影響，保護港口及其周邊區域的生態系統。

參、研究及結論

因此，從這一次和平港港口與環境所造成的密切關係，港口的開發和營運對當地的自然生態和環境有著不同層面的影響。這些影響可以分為優點和缺點：

一、優點方面：

1. 經濟的發展：

我們發現一個港口的建立能促進了貿易和運輸，帶動當地經濟發展，提供了大量工作機會，有助於當地的經濟上繁榮。

2. 基礎建設改善：

港口通常伴隨著道路、橋樑和鐵路等基礎設施的改善，進一步增強當地的交通便利性。雖然和平村是一個小村落，但海運、陸運(公路及鐵路)都四通八達；但在 0403 的地震重創蘇花改的道路後，柔腸寸斷的公路常常因為土石流而無法通行，也能夠重新思考提高海運的可能性。

2. 缺點方面：

1. 海洋污染：

我們也了解到港口運營產生的廢棄物、油污和船舶排放物可能會污染水體，威脅當地的海洋生物和生態系統。

2. 空氣污染：

貨輪和港口機械設備排放的廢氣會對空氣質量產生不利影響，增加二氧化碳、硫氧化物等有害物質的濃度。

3. 棲息地破壞：

在港口的建設過程中可能會破壞沿海濕地、珊瑚礁和其他生態敏感區，導致野生動物棲息地的喪失或退化。

4. 噪音污染：

我們也發現到，對於港口運營過程中的噪音（如貨物裝卸、船隻進出）可能影響當地居民的生活質量，也會干擾海洋動物的生態行為。

透過這一次的研究，為了減少港口對環境的負面影響，我們研究到和平港採取有利整個和平村整個環保措施，例如：綠色港口計劃減少碳排放，推動使用可再生能源，並安裝污染控制裝置；環境保護政策鼓勵或強制實施減少廢氣排放的技術，以及引導船舶和港口運營實行環保策略。

總體來說，港口的運營必須在經濟發展與環境保護之間找到平衡，來確保在滿足經濟需求的同時，盡量減少對環境的損害。經過這次的研究及討論和平港不再只是一個港口，更是可以成為台灣舉足輕重的新「礁」點。

在我們親自參觀和平港並且在其環教教室進行有關珊瑚礁的課程時，就能漸漸的感受到，每一個人對這個地球肩負起的保護及永續的責任，每一個力量都能夠發揮，環境才能夠給我們最好的回饋！



肆、參考資料

(一) 參考書籍

李壽(2007)。海洋總動員。新北市：閣林國際圖書。

克莉絲汀·史利特(2014)。大自然小尖兵—共生的生物。新北市：泛亞。

張木(2011)。浩瀚的海洋。台北市：華信。

(二) 參考網站

和平工業區專用港

<https://www.hpipc.com.tw/tw/index.html>

不和平的和平港系列報導 1]為何興建和平港？

<https://e-info.org.tw/reporter/smeg/reporter-smeg00062601.htm>

科普講堂—珊瑚礁

<https://www.narlabs.org.tw/xscience/cont?xsmsid=0I148638629329404252&sid=0J178404054819027320>