

2022年【全國科學探究競賽-這樣教我就懂】

大專/社會組 科學文章表單

文章題目： 自私

文章內容：

隨著人口增長和生產活動增強對環境與資源造成極大的壓力，人類需要以生態學原則來調整人與自然、資源以及環境的關係，必須在發展經濟和保護生存環境之間得到協調和持續發展。

海洋面積遼闊，儲水量巨大，長期以來是地球上最穩定的生態系統。近幾十年，隨著世界工業的發展，使局部海域環境發生了很大變化，海洋的污染也日趨嚴重。海洋污染 (marine pollution) 通常指人類改變了海洋原來的狀態，有害物質進入海洋環境造成的污染，損害生物資源，危害人類健康，損壞海水質量和環境質量。

海洋污染的特點是，污染源多、持續性強，擴散範圍廣，難以控制。重金屬和有毒有機化合物等有毒物質在海域中累積，並通過海洋生物的富集作用，對海洋動物和以此為食的其他動物造成毒害。

海洋污染物依其來源、性質和毒性，可分為以下幾類：

①石油



2020年7月運載4,000噸英國石油(BP)油輪「若潮號」在非洲島國模里西斯鄰近海域觸礁擱淺 © Jean Garrett

②金屬、酸、鹼

包括鉻、錳、鐵、銅、鋅、銀、鎳、銻、汞、鉛等金屬，磷、砷等非金屬。

③農藥

主要由徑流帶入海洋。

④放射性物質

主要來自核爆炸、核工業或核艦艇的排污。

⑤有機廢液和生活污水

由徑流帶入海洋。極嚴重的可形成赤潮。

⑥熱污染和固體廢物

主要包括工業冷卻水和工程殘土、垃圾及疏浚泥等。前者入海後能提高局部海區的水溫，使溶解氧的含量降低，影響生物的新陳代謝，甚至使生物群落髮生改變；後者可破壞海濱環境和海洋生物的棲息環境。

污染因素，有以下幾種：

①陸源污染

化學農藥、岸灘棄置、堆放垃圾和廢棄物。

②船舶污染

主要污染物油污水、生活污水、船舶垃圾。

③海上事故

船舶擱淺、觸礁、碰撞以及石油井噴和石油管道泄漏。

④海洋傾廢

通過船舶、航空器、平台或其他載運工具向海洋處置廢棄物或其他有害物質的行為。

⑤海岸工程建設

海岸工程建設改變了海岸、灘涂和潮下帶及其底土的自然性狀，破壞了海洋的生態平衡和海岸景觀。

人類生產和生活過程中，產生的大量污染物質原子核不斷地通過各種途徑進入海洋，對海洋生物資源、海洋開發、海洋環境質量產生不同程度的危害。『保護海洋 迫在眉睫』人們在開發利用海洋的過程中，沒有考慮海洋環境的承受能力，低估了自然界的反作用，向海洋排放污染物，某些不合理的海岸工程建設，對水產資源的酷捕，對紅樹林、珊瑚礁的亂采亂伐，使海洋環境受到不同程度的損壞，也危及到生態平衡。

建議全面落實以下六點：

- 1、海洋開發與環境保護協調發展，立足於對污染源的治理
- 2、對海洋環境深入開展科學研究
- 3、健全環境保護法制，加強監測監視和管理
- 4、建立海上消除污染的組織
- 5、大力宣傳教育和科學
- 6、加強國際合作，共同保護海洋環境

國家應積極引導地方政府、居民、企業和民間組織等社會各界力量積極參與和改變修復海洋環境，否則物極必反，人類不一定承受得住大自然的反擊。

參考資料

需註明出處。

<http://www.cern.ac.cn/manage/ewebeditor/uploadfile/200592320346667.pdf>

<https://www.jendow.com.tw/wiki/海洋汙染>

<http://zrdl.nenu.edu.cn/resource/paper/9/10.pdf.pdf>

圖

<https://www.greenpeace.org/taiwan/update/27054/模里西斯漏油事故一年後，綠色和平與公眾促成當/>