

高英高級工商職業學校

Kao Ying Industrial Commercial Vocational High School

教師專題研究（製作）報告



海洋之心

老師姓名：陳文冠 老師

科 別：美容 科

中 華 民 國 107 年 03 月

目錄

目錄.....	I
圖表目錄.....	II
壹、前言.....	1
一、研究動機.....	1
二、研究目的.....	1
三、研究架構.....	1
貳、正文.....	1
一、環保的意義與重要.....	2
二、吸管的由來與種類.....	2
三、循環經濟.....	2
四、設計圖.....	4
五、製作材料.....	5
參、結論.....	5
肆、引註資料.....	5

圖表目錄

圖一：研究架構圖.....	1
圖二：配件設計圖.....	4
圖三：服飾設計圖.....	4
圖四、頭飾設計圖.....	4
圖五、首飾設計圖.....	4
表一：製作材料.....	5

壹、前言

一、研究動機

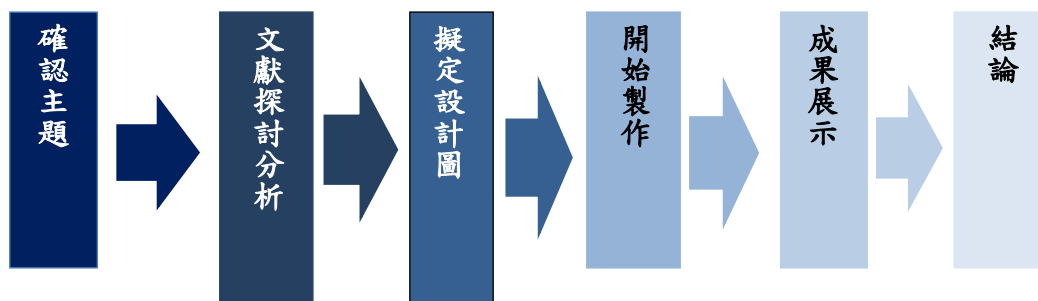
由於地球環境遭受汙染，暖化情況也越來越嚴重，我們要呼籲大家要有一顆維護環境、愛護地球的心。因次提倡人們喝完飲料的吸管，不要隨意丟棄，可以回收再利用，有著環保的概念；只要減少垃圾亂丟的機會，就可以降低對環境的污染；如果大家都能做到不要亂丟垃圾，海洋就能變得更美麗更清澈，觀光客與旅遊客的人潮就會逐漸變多；只要大家有一顆愛護地球的心共同來維護環境，愛護這個地球，一起做好垃圾不亂丟的觀念，就能降低湖鏡汙染，減少地球暖化。海洋面積占有約全球面積的四分之三，不但資源豐富，對於人類的生活來說也是相當重要的，因為他有非常多的漁類生物，但是近年來這些多樣化的生物正在降低代表著地球環境正在惡化當中，也因此各國政府正在積極的保護海洋，提倡各種保護海洋的工作。保護海洋是我們每個人的責任不要隨意丟垃圾到海洋裡不僅可以環保還可以為這個世界盡一份心力。

二、研究目的

- (一)提倡人們垃圾不亂丟的觀念，共同為地球盡一份心力。
- (二)喝完飲料的吸管不要隨意丟棄，可以回收再利用。
- (三)將不用的東西回收再利用，創造循環經濟。

三、研究架構

本研究經由研究方法中之文獻研究法、透過相關資料收集分析，深入探討並設計製作完成成品，最後歸納出結論與建議。本研究的研究流程如:圖一



圖一：研究架構圖

貳、正文

一、環保的意義與重要

我們希望達到減量化，再利用，再循環的理念，環境保護的議題是大家現在所重視的，其意義為保護動物、植物、空氣、土地，因此喚起世界各國專家學者對環境保護的危機意識，表示對人類健康而言，過敏等呼吸系統疾病，空氣汙染會造成氣喘，水汙染可能會造成烏腳病，多氯聯苯可能致癌；溫室效應可能導致氣候異常、海平面升高，酸雨可能會影響動植物生長、危害人類生存，臭氧層遭到破壞可能導致皮膚病變、造成溫室效應以致農作物減產。

二、吸管的由來與種類

世界上有許多各式各樣材質的吸管，現今採塑膠押出成型技術，透過機台將熱融性塑膠押出一條連續性的薄管，再裁切出需要的長度(維基百科 2017.4.17)，吸管是一條圓柱狀、中空塑膠製品，拿來吸取杯中的飲料或其他液體。19 世紀的美國人喜愛喝淡香酒，為了避免口中的熱氣減低酒的冰凍勁，所以用中空的麥杆來吸吮，但麥杆容易折斷，而且麥杆本身的味道會滲入酒中，後來美國的煙捲製造商馬文·史東，從菸捲中得到靈感，製造了一支紙吸管，試用後發現紙吸管不會斷裂也沒有怪味，從此人們不僅熱愛使用紙吸管，也將紙吸管運用在喝其他飲料。隨著塑膠發明後，紙吸管也被延伸製作各種出色彩繽紛的顏色，也因此被塑膠吸管取代(維基百科，2015)。

(一)、吸管的種類

吸管材質主要是聚丙烯，俗稱PP，耐熱度可達到80℃左右的高溫(呂芳智，2013)

1. 彩條吸管。
2. 綜合素色可彎吸管。
3. 斜口吸管。

三、循環經濟

循環經濟是一種與傳統線性經濟(開採-製造-丟棄)不同的產業經濟模式，重點在於透過重新設計產品和商業模式，促進更好的資源使用效率、消除廢棄物及避免污染自然環境。財團法人資源循環台灣基金會提出:循環經濟是一個資源可恢復且可再生的經濟和產業系統:相較於線性經濟中產品「壽終正寢」的概念，循環經濟使用再生能源、拒絕使用無法再利用的

有毒化學物質，藉由重新設計材料、產品、製程及商業模式，消除廢棄物。重視資源使用效率，設法以更少的資源來創造更多的價值，確保地球有限的資源能以循環再生、永續方式被使用。產品材料的重新設計

在產品循環的過程裡，最重要的第一步就是設計，因現有產品的設計很少考慮後續回收的流程，所以回收廠不得已只好攪碎，摧毀所有價值。可是如果在產品設計的時候，能設計出更耐用、模組化、易於維修的產品，提供可再生、可回收、可生物分解的資源，不選用稀缺資源當作原材料，加上適合的生產方式及回收系統，達到減少廢棄物並減少低效能的應用，甚至開拓新市場。

（一）、廢棄物資源化

把廢棄物轉換成資源，將一個產品生命終點隱含的原料價值回復，將原本的廢棄物藉由創新的回收和升級回收轉換成資源，回到另一個產品的循環。重新看待並處理只是被降級回收的副產品，短期之內可以省下事業廢棄物的處理成本，更創造新的收入來源。長期來看，可以幫助企業節省原物料成本，帶來在地的基礎建設與就業機會，生活環境品質也因減少廢棄物和污染排放而改善。

（二）、為什麼要邁向循環經濟？

在人口增長、高度都市化、供應鏈全球化的同時，氣候變遷、自然生態惡化、大量廢棄物等各種問題的嚴重性急遽升高。且隨著原物料需求持續增加、開採成本持續成長，價格將會持續攀升，產業採購原物料的成本與風險將提高，降低傳統製造業的競爭力。但在循環經濟裡面，我們可以透過再製造、再利用，把這些價值萃取出來，作為一種新價值的來源。

四、設計圖



圖二：配件設計圖



圖三：服飾設計圖



圖四、頭飾設計圖



圖五、首飾設計圖

五、製作材料

表一：製作材料

材料	規格	使用方法
剪刀	中把剪刀	剪裁
保麗龍膠	250g 數個	黏貼
吸管	長 18cm 直徑 6mm	製做整體造型
棉花	適量	製作頭飾
珠珠	16M/M圓珠	製作配飾
襯裙	件	提高澎度
素帽	件	製作頭飾
C圈	包	固定配飾

參、結論

1. 透過這個專題我們了解到了環境保護的重要。
2. 運用大家平時不會注意到的小物件，製作成整體造型
3. 我們希望這次的作品能為社會貢獻，並且能為環保盡一份心力。

肆、引註資料

1. <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%BE%AA%E7%92%B0%E7%B6%93%E6%BF%9F>(維基百科:2017.10.08)
2. <https://www.circular-taiwan.org/ceintro> (循環台灣基金會2017.9.15)
3. <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%90%B8%E7%AE%A1> (維基百科 2017 年 4 月 17 日)