

廢油創「皂」幸福



回收創皂緣起

目前廢食用油沒有規定要強制回收，一般家庭所生產的廢油如果直接倒進排水管，將會帶來大災難，因為廢油和其它物質結合在一起後，會形成阻塞物，不僅讓水管不通，也會造成下水道塞住，平時除造成管道傳出惡臭、引來老鼠、蟑螂之外，在大雨來臨時還會因為無法排水而引起水災。另外，若沒有妥善回收，廢棄油也會造成水質和土壤污染，進而產生更大的生態影響。為避免廢油造成環境二度污染，嘉義分署邀您一起回收再利用，自製手工肥皂，追求健康，清淨家園，愛護我們的地球。

廢食用油回收再利用

環保皂材料準備及 DIY 作法步驟

守護我們的地球

材料

回收油 1 公斤
 氫氧化鈉 150 克
 小蘇打粉 10 克
 檸檬酸 5 克
 水 280CC 左右
 精油(香茅或茶樹) 10CC

器具

不鏽鋼鍋具
 溫度計、量杯及攪拌器
 利樂包或其他模型
 手套及口罩

DIY 步驟

- 1、將回收油倒入不鏽鋼鍋內預備。
- 2、把冷水倒入量杯內，再把氫氧化鈉慢慢倒入量杯內，使用攪拌器（如玻璃棒）輕輕攪拌至無顆粒。
- 3、溫度降至 45 度左右，將溶液慢慢倒入不鏽鋼鍋內，倒入時一面攪拌，此時混合物會慢慢變成濃稠狀，顏色由深咖啡轉為乳黃色後，加入小蘇打粉、檸檬酸及精油，並稍微攪拌。
- 4、將混和物倒入模型盒中，靜置在通風良好且無陽光直射場所 3~7 天待風乾後，取出肥皂成品。
- 5、成品放置在通風良好且無陽光直射場所 1~3 個月，等待皂化完全，即完成環保又實用的環保肥皂。

★貼心小提醒

氫氧化鈉為強鹼，請戴上手套及口罩操作，另氫氧化鈉加水後會立即產生高熱（約攝氏 90 度），動作要非常小心！

環保肥皂的用途：

洗淨力強，可用於家用各項清潔用途，如清洗廚具、地板、浴室、馬桶或襪子、衣領、袖口，但不適用作洗手等潔淨皮膚之用。

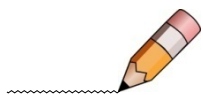


法務部行政執行署嘉義分署

104 年度手作肥皂趣活動-環保肥皂 DIY 課程教案

課程名稱	廢油創「皂」幸福		
實施對象	本分署同仁及一般民眾 (5 年級以上)	課程時間	約 50 分鐘
課程人數	30 人	課程講師	
課程目標	<p>1、 利用家中烹調食物過後的廢油、回鍋油或過期的食用油製成環保皂，使同仁具備從生活中實踐環保的行動能力。</p> <p>2、 減少廢油及合成洗劑對環境的觀念與危害。</p> <p>3、 增進個人及社會維護永續環境意識，並於工作業務及日常生活落實環境倫理與責任。</p>		
能力指標	<p>1-2-2 覺知自己的生活方式對環境的影響。</p> <p>2-2-1 能了解生活周遭的環境問題及其對個人、學校與社區的影響。</p> <p>3-2-1 了解生活中個人與環境的相互關係，並培養與自然環境相關的個人興趣、嗜好與責任。</p>		
教學活動		教學時間	備註
<p>引起動機：</p> <p>1、 在我們的日常飲食中，不論煎、煮、炒、炸，都會用到「食用油」，但有多少是真正被吃進人的肚子裡呢？其它的油都到那兒去了呢？</p> <p>2、 說明減少廢油與合成洗劑對河川及海洋污染的重要性。</p>		5 分鐘	自由發言
<p>準備活動：</p> <p>1、 在通風良好的場所製作。</p> <p>2、 準備材料：</p> <p>(1) 廢食用油 1 公斤</p> <p>(2) 氫氧化鈉 150 克</p> <p>(3) 小蘇打粉 10 克</p>		5 分鐘	分組實作

<p>(4) 檸檬酸 5 克</p> <p>(5) 水 280CC 左右</p> <p>(6) 精油(香茅或茶樹) 10CC</p> <p>(7) 不鏽鋼鍋具、溫度計、量杯及攪拌器</p> <p>(8) 利樂包或其他模型</p> <p>(9) 手套及口罩 (氫氧化鈉為強鹼，請戴上手套及口罩操作)</p> <p>3、 分組進行，1 組 4~5 人。</p> <p>發展活動：</p> <p>1、 將回收油倒入不鏽鋼鍋內預備。</p> <p>2、 把冷水倒入量杯內，再把氫氧化鈉慢慢倒入量杯內，使用攪拌器 (如玻璃棒) 輕輕攪拌至無顆粒，另氫氧化鈉加水後會立即產生高熱 (約攝氏 90 度)，動作要非常小心。</p> <p>3、 溫度降至 45 度左右，將溶液慢慢倒入不鏽鋼鍋內，倒入時一面攪拌，此時混合物會慢慢變成濃稠狀，顏色由深咖啡轉為乳黃色後，加入小蘇打粉、檸檬酸及精油，並稍微攪拌。</p> <p>4、 將混和物倒入模型盒中，靜置在通風良好且無陽光直射場所 3~7 天待風乾後，取出肥皂成品。</p> <p>成品放置在通風良好且無陽光直射場所 1~3 個月，等待皂化完全，即完成環保又實用的環保肥皂。</p>	40 分鐘	分組 實作
活動效益		
<p>1、 瞭解合成洗劑對人體與環境的害處，並體會回收廢油的重要性。</p> <p>2、 學習環保肥皂的製作方法。</p> <p>3、 將環境保護與廢物利用的精神實踐於生活中。</p>		
環保皂用途		
<p>洗淨力強，可用於家用各項清潔用途，如清洗廚具、地板、浴室、馬桶或襪子、衣領、袖口，但不適用作洗手等潔淨皮膚之用。</p>		



廢油創「皂」幸福學習單

日期：

姓名：

一、上完這次課程，請回答下列問題：

(一)將廢油倒入排水溝，會不會污染河川或湖泊，破壞水中生態？

會 不會

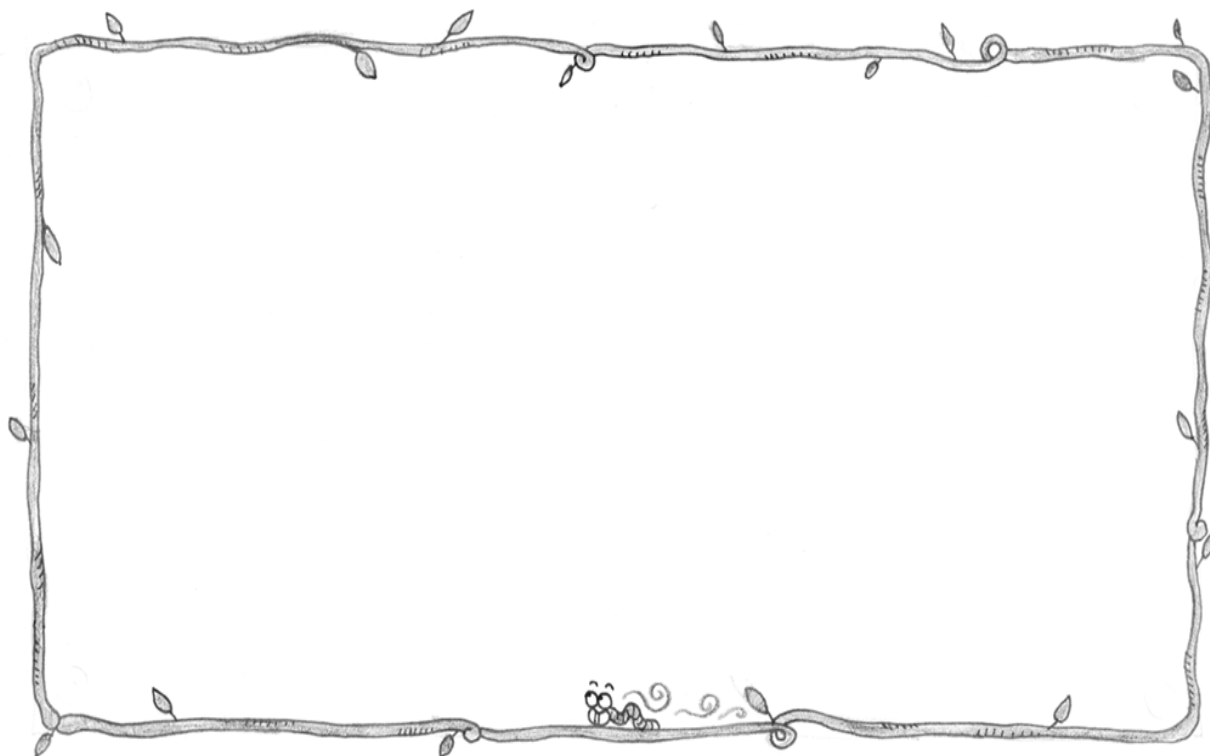
(二)製作環保肥皂時，最好戴上口罩和手套，是因為將氫氧化鈉溶於冷水時，會有哪些現象？

產生高溫 產生刺鼻的氣味 接觸到皮膚會感覺到灼熱

(三)用廢油作成的環保肥皂有哪些優點？

(四)你想用親手完成的環保皂清洗哪些地方？

二、自己動手做環保肥皂真是簡單又有趣!請你分享一下本次活動的心得吧!



廢油創「皂」幸福課程評量

評量項目	同意程度				
	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
1、今天的活動讓我了解廢油是可以回收再利用的。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2、今天的活動讓我知道回收廢油作成肥皂的好處。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3、今天的活動讓我學會如何製作環保肥皂。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4、經過今天的活動，我會養成回收廢油的習慣。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>