南投縣 環境教育宣導

垃圾減量 資源回收
學校(社區)一起來

南投縣政府環境保護局

鼎澤科技有限公司

我們生活的城市，與垃圾為鄰，你看見了嗎？

摘錄自2018年10月2日聯合報報導

解決垃圾問題

首先以減量觀念出發

做到分類回收

最後才是垃圾處理

垃圾減量 5R原則

- 減少丟棄之垃圾量
- 重複使用容器或產品。
- 重視維修保養，延長物品使用壽命
- 拒用無環保觀念產品
- 回收使用再生產品

圖/種子發

圖/Innovate UK, Collaborations for a Circular Economy

垃圾從源頭減量

一次用外帶飲料杯、紙杯、免洗餐具、免洗筷

一次用產品減量

有害物質減量

含汞乾電池
水銀體溫計

源頭減量

包裝減量政策

限塑政策

限制產品過度包裝
志願性包裝減量協議

限制購物用塑膠袋
塑膠免洗餐具
塑膠類托盤及包裝盒

資源回收

垃圾強制分類

- 分三大類：一般垃圾、資源垃圾、廚餘
- 垃圾不落地
- 廚餘多元化再利用

「垃圾強制分類」是什麼？

民眾將家中垃圾分成**一般垃圾、廚餘**以及**資源垃圾**等 3 大類，並依照指定的時間、地點，分別送至**垃圾車**、垃圾車加掛之**廚餘回收桶**及**資源回收車**。

違反，處以新台幣**1,200元至6,000元**之罰鍰。

圖摘錄關鍵評論網

垃圾分類

一般垃圾

無法再回收利用之垃圾，如衛生紙、原子筆、髒污油膩的紙、紙尿布、口香糖、包裝紙、藥品.....

資源垃圾

可再生、可回收再利用之物質，如紙、鋁箔包、鐵鋁罐、玻璃、寶特瓶、電池、光碟片、塑膠製品.....

廚餘

生、熟固體食物及有機垃圾，如撿剩的菜葉、動物內臟及吃剩食物與水果類、插花花材與落葉.....

一般垃圾

藥品
藥水

藥物別亂丟！
不要的藥物 藥水　6步驟處理

1.密封

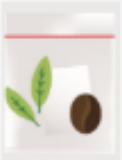
將剩餘的藥品、藥水倒入夾鏈袋中

2.清洗

將藥水罐用水沖一下沖過藥水罐的水也要倒入夾鏈袋中

3.吸收

可以用泡過的茶葉、咖啡渣或用過的擦手紙等，把它們和藥水混合在一起



4.取出

將剩餘的藥丸從包裝(如鋁箔包裝、藥袋等)中取出，並全部藥丸集中在夾鏈袋裡

5.丟棄

將夾鏈袋密封起來，就可隨一般垃圾丟棄

6.回收

將乾淨的藥袋和藥水罐回收

若有針筒、抗生素、賀爾蒙製劑、麻醉管制藥、癌症藥等或無法判別藥品，應送回原開立醫院、藥局、藥品回收站處理

資源垃圾

一般類資源回收

廢紙類

紙張、紙箱、書籍、報紙
紙容器 (紙碗、紙杯、紙餐盒、鋁箔包、紙盒包...等)

廢塑膠

塑膠容器
寶特瓶
塑膠製品、塑膠盒

廢金屬類

鐵罐
鋁罐
金屬製品

廢玻璃

玻璃製品

資源垃圾

一般類資源回收

廢電子電器類

電視機、洗衣機、
電冰箱、電風扇、
冷暖氣機

1. 購買新電器時，將舊機交由販賣業者免費搬、載運回收。
2. 電話洽詢清潔隊，並約定時間、地點後，在約定時間前，將電子電器搬至約定地點放妥。
3. 環保署資源回收專線0800-085717查詢資源回收業者或諮詢服務，亦可至資源回收網查詢回收處理業者資料，請其協助回收。

資訊物品類

可攜式電腦、顯示器、主機板、硬式磁碟機、電源器、機殼、印表機、鍵盤

廢光碟片、手機

交由清潔隊資源回收車回收

舊衣回收

舊衣清洗整理後交
清潔隊
給慈善團體
各地方政府核准的
舊衣回收箱

資源垃圾

重點回收資源垃圾(具毒性)

廢照明光源

日光燈管

* 不可弄破

請妥善包覆，放入紙盒、紙套內，避免破裂導致有害物質流出或割傷工作人員

廢乾電池

電池
行動電源、手機電池

會污染土壤及水源，人體透過食物鏈吸收鉛、鋅、鎳、鈷、汞、鎘等重金屬，會危害身體健康並影響幼兒智力發展

電池回收：量販店、超級市場、連鎖便利商店、無線通信業，攝影器材業等或交給清潔隊回收

廚餘

● 熟廚餘：即人類可食用的剩餘食物

- 五穀雜糧：米、麥、麵粉等不要的熟食。
- 罐頭調味料類：各式罐頭、調味料。
- 肉類：吃剩的雞鴨魚肉類。
- 糖果餅乾類：吃剩的不要的糖果餅乾零食。

● 生廚餘：即人類無法食用的食材

- 植物性：水果皮、蔬菜菜籽、菜葉、植物果核、種子等。
- 殘渣類：菜渣、甘蔗渣、煮中藥渣、茶葉渣等。
- 硬殼骨頭類：螃蟹殼、蝦殼、魚骨頭、肉骨頭、貝殼、牡蠣殼等。
- 其他：無法分辨的有機廢棄物。

廚餘回收有哪些應注意事項？

- **水份瀝乾**
- 勿使用**塑膠袋盛裝**廚餘並避免將塑膠袋投入廚餘收集桶中
- 勿將**筷子、牙籤、茶葉包**等**雜物**投入廚餘桶中
- 過期食物請先將**外包裝撕去**，再投入廚餘桶內

瀝乾水份可以避免**污水外溢減少髒亂**，另外可**減少清運體積**，而若要做堆肥化時，水份太高堆肥腐熟效率差，堆肥所需時間長。

回收前應作好哪些步驟，以利後續回收處理？

回收三部曲為：沖洗、壓扁、分類貯放

有助於節省運輸成本及提高回收再生品質，但非屬必要措施，依配合回收的單位做適當的處理。

沖洗

壓扁

分類貯存

我們能怎麼做？

- 少用**一次性餐具**，自備**環保餐具**、**環保筷**、**環保杯**。
- 上街購物，自備**購物手提袋**，少用塑膠袋。
- **在家吃多少煮多少，外出吃多少點多少**，減少廚餘量。
- 選購商品，不買**過度包裝**的，並儘量選**大容量**包裝。
- 食、衣、住、行上的需用品都以**適量**為宜。並儘可能**重複使用**。

我們能怎麼做？

- 出門少開車，多搭乘**公共交通工具**，或鼓勵**共乘汽車**上下班。
- 用**手帕、抹布**代替紙巾；使用**再生紙**印製信封、信紙、便條紙、影印紙等，減少用紙量，保護森林資源。
- 直接參與**環保活動**，參加環保組織，或其他保育工作，並向親朋好友表達環保的關懷及行動。
- **家庭**是製造垃圾、廢物的主要來源。**減少垃圾產出量**，**資源分類**，減輕垃圾處理負荷，使南投縣內垃圾得以順利去化處理。

我們在生活中從減量開始做起，只要稍加用心即可做到。

以身作則做環保，隨時隨地做環保

關心地球，先從關心自己生活的地方做起。

環保不只是口號 身體力行最重要

感謝聆聽

南投縣政府環境保護局

鼎澤科技有限公司

南投縣 環境教育宣導

減塑行動 我們一起做

南投縣政府環境保護局

鼎澤科技有限公司

塑膠垃圾 無所不在

圖/一次用產品源頭減量宣導網

圖/願景工程

圖/報導者

受到塑膠垃圾迫害的受害者

圖/ huffingtonpost

圖/Leatherback Trust臉書

圖/ 中時電子報

圖/ huffingtonpost

■臺灣ICC海洋廢棄物監測結果

海灘垃圾

1. 寶特瓶
2. 塑膠瓶蓋
3. 吸管
4. 玻璃瓶
5. 菸蒂
6. 飲料杯
7. 塑膠提袋
8. 免洗餐具
9. 漁業浮球浮筒
10. 魚網與繩子

資料來源:荒野保護協會

想一想，你在什麼情況下會使用塑膠袋？
算一算，你一星期內用了多少個塑膠袋？
看一看，哪些地方是塑膠袋大量使用的地點?
猜一猜，全台灣一年用掉幾個塑膠袋?幾根塑膠吸管？

買早餐、午餐及晚餐、逛街購物...
平均每人每天使用2個塑膠袋
傳統市場、夜市...
台灣一年用掉165億個塑膠袋，30億根個塑膠吸管

塑膠垃圾進入海洋，成為海洋垃圾，危害海洋生物和環境，成為海龜鼻孔插管等悲劇的元兇。

大家喜歡塑膠袋的原因?

✓方便、輕巧、好收納。
✓保鮮、便宜，可當垃圾袋。
✓可以重複使用，不占空間。

塑膠袋造成的危害有哪些?

✗ 不會自行分解。
✗ 燃燒時產生有毒氣體污染空氣。
✗ 如果掉入海裡，海洋生物會受到傷害。
✗ 埋入土壤，會阻絕自然滲水層，造成土地沙漠化。
✗ 埋進土裡，影響土壤的物理及化學性質，會污染土壤。

購物用塑膠袋

不得免費提供購物用塑膠袋 管制對象	
1. 公部門	8. 藥粧、美粧、藥局
2. 私立學校	9. 醫療器材行
3. 百貨公司、購物中心	10. 3C零售
4. 量販店	11. 書店、文具店
5. 超級市場	12. 洗衣店
6. 連鎖便利商店	13. 飲料店
7. 連鎖速食店	14. 西點麵包店

吸管

自108年7月1日起，下列四大管制對象「內用」**不提供一次用塑膠吸管**。

政府機關、學校、連鎖速食店
百貨公司及購物中心

一次用飲料杯

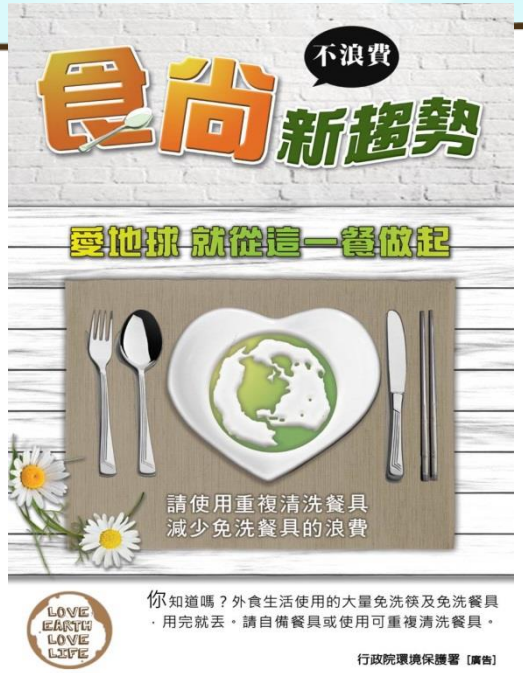
餐飲業者販售外帶式飲料致連鎖飲料店、便利商店及速食店每年使用約**15億個**一次用飲料杯。

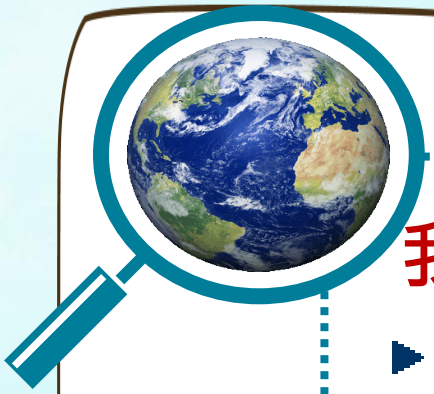
大量使用一次用飲料杯除**耗用自然資源**，使用後之飲料空杯遭棄置而**污染環境**，造成生態環境及景觀破壞，引發民眾及社會關注。

圖/環保團體

免洗餐具

環保署95年6月重新公告「免洗餐具限制使用對象、實施方式及實施日期」，規定**政府部門及公私立學校**，於餐廳內食用餐時**不得提供各類材質免洗餐具**。





我們一起這樣做~

- 隨身攜帶可重複使用的環保提袋
- 塑膠袋物盡其用，不浪費
- 攜帶可重複使用的水瓶　(隨身杯、保溫瓶...)
- 外帶飲品，使用自己的環保杯
- 將您的餐點裝進可重複使用的容器裡
- 在店內「慢食」
- 「不」使用一次性的塑膠吸管與餐具
- 隨身攜帶環保餐具及吸管
- 用保存密封瓶、罐等容器儲存剩下的食材

減塑愛地球 行動宣言

- 為了維護海洋生態，我要減少使用塑膠製品。
- 為了擁有乾淨的土壤，我要減少使用塑膠製品。
- 為了淨化空氣，我要減少使用塑膠製品。
- 為了每個人的身體健康，我要減少使用塑膠製品。
- 為了美麗的地球，我要減少使用塑膠製品。

減塑行動 從你我開始做起

感謝聆聽

南投縣政府環境保護局

鼎澤科技有限公司

南投縣 環境教育宣導

空氣污染防治

好空氣 齊努力

南投縣政府環境保護局

鼎澤科技有限公司

空氣污染 影響 能見度

圖/行政院環境保護署空氣品質暨噪音管制處-空氣品質宣導說明會簡報

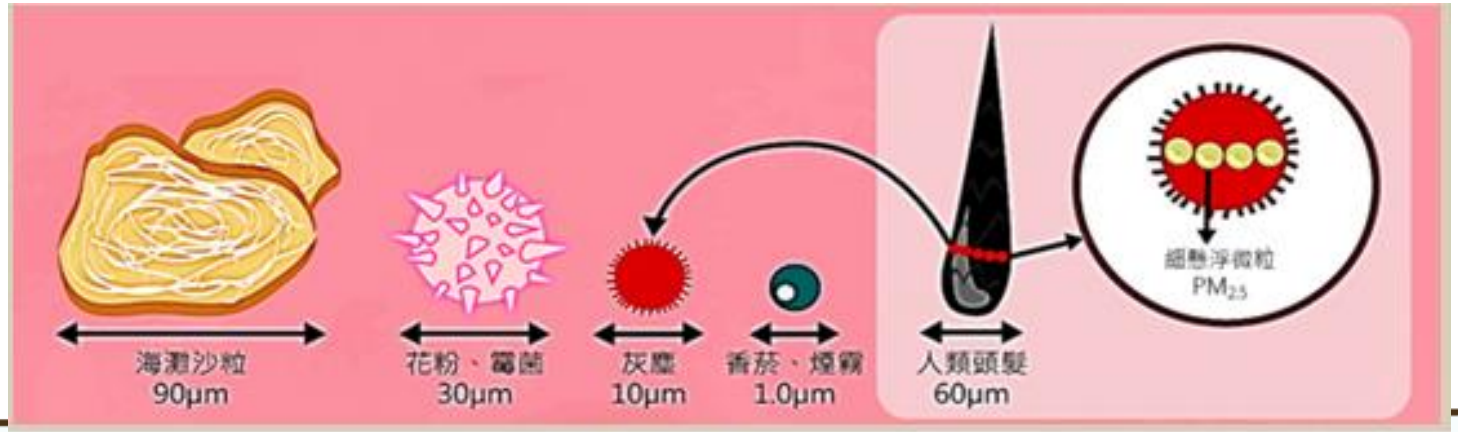
空氣污染是什麼?

- 在我們生活的大氣之中，由一種或是多種污染物，持續一段時間後，濃度足以**影響到人類**、動物、植物的**生命與健康**。
- 存在於空氣中類似灰塵的顆粒狀物稱為**懸浮微粒**。

哪一張照片空氣品質看起來不好呢？

懸浮微粒是什麼？

< 100微米(μm)	< 10微米(μm)	2.5~10微米(μm)	< 2.5微米(μm)
總懸浮微 TSP 約為海灘沙粒 無法長期漂浮於空氣中	**懸浮微粒PM_{10}** 約為沙粒直徑的1/10 **容易通過鼻腔的鼻毛雨彎道到達喉嚨**	**粗懸浮微粒** 約為頭髮直徑的1/8~1/20 **可被吸入並附著於人體的呼吸系統**	**細懸浮微 $PM_{2.5}$** 約為頭髮直徑的1/28 **可穿透肺部氣泡，直接進入血管中隨著血液循環全身**



細懸浮微粒粒徑說明圖形

空氣污染物怎麼來？

1. 自然界產生

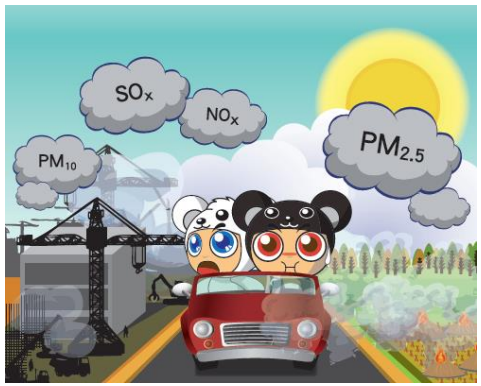
例如：沙塵暴、火山活動、海鹽飛沫、森林火災、地殼岩石風化等。

2. 人類活動產生

例如：固定源（工業污染）、移動源（機動車輛污染）、逸散源（營建與農業污染）與其他（餐飲與金紙燃燒等）。

工業污染來源

機動車輛污染來源

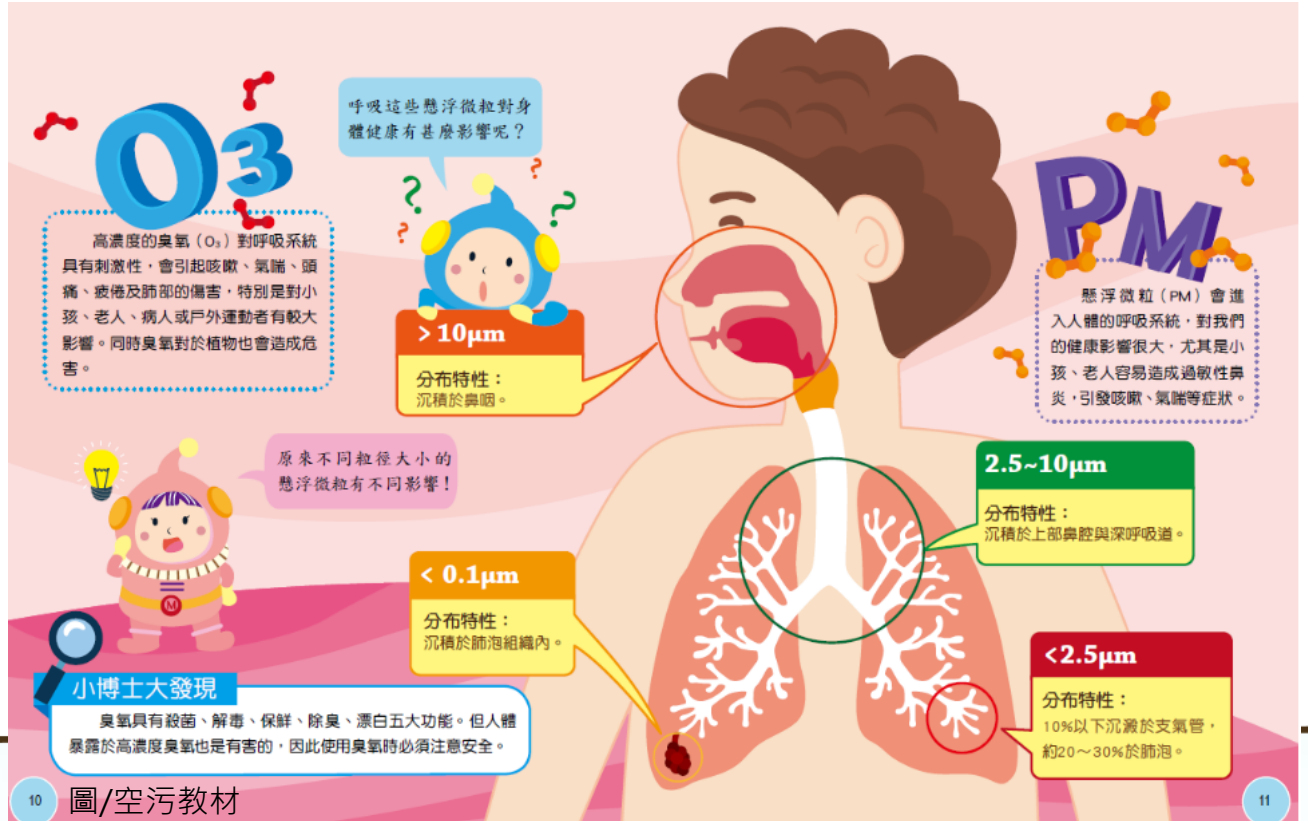


營建與農業污染來源

其他污染來源

空氣污染對人體健康影響

- **懸浮微粒**會進入到人體的呼吸系統，對我們的**健康影響**很大，尤其是**小孩、老人、有長期肺部病變者或氣喘患者**，他們對於空氣污染物的感受**特別敏感**。
- 高濃度的**臭氧**對呼吸系統**具有刺激性**，會引起**咳嗽、氣喘、頭痛、疲倦及肺部的傷害**，特別是對**小孩、老人、病人或戶外運動者**有較大影響。



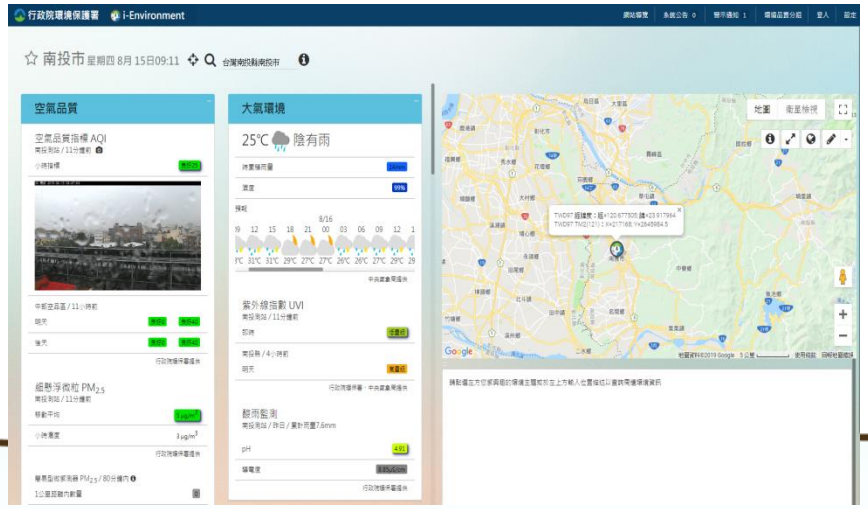
圖/空污教材

該如何得知空氣品質的訊息呢？

✓ 行政院環境保護署 **空氣品質監測網**
https://airtw.epa.gov.tw/

✓ **環境即時通** APP
（手機查詢及時空氣品質資訊）

✓ **愛環境 i-Environment -** 個人化環境資訊一把抓



✓ 行政院環境保護署**空氣品質改善維護資訊網**：ttp://air.epa.gov.tw/

學校懸掛空氣品質旗幟

依旗幟的顏色，進行活動，做好自我防護。

綠旗　黃旗　橘旗　紅旗　紫旗　褐紅旗

AQI值	50以下	51-100	101-150	151-200	201-300	301-500

活動建議與健康防護措施

- 民眾可參考AQI活動建議，規劃適切的日常生活作息
- 當AQI指標達101至150(橘色)，敏感族群需開始注意戶外活動及身體情況，一般民眾則在AQI達151至200(紅色)，開始注意戶外活動強度，並採取適當的自我防護。

AQI		0 ~ 50	51 ~ 100	101 ~ 150	151-200	201-300	301-500
對健康的影響 [代表顏色]		良好 [綠] Good	普通 [黃] Moderate	對敏感族群不健康 [橘] Unhealthy for Sensitive Groups	對所有族群不健康 [紅] Unhealthy	非常不健康 [紫] Very Unhealthy	危害 [褐紅] Hazardous
活動建議	一般民眾	正常戶外活動。	正常戶外活動。	1. 一般民眾如果有不適如眼痛，咳嗽或喉嚨痛等，**應該考慮減少**戶外活動。 2. 學生**仍可進行**戶外活動，但**建議減少**長時間劇烈運動。	1. 一般民眾如果有不適如眼痛，咳嗽或喉嚨痛等，**應減少**體力消耗，特別是減少戶外活動。 2. 學生**應避免**長時間劇烈運動，進行其他戶外活動時**應增加休息**時間。	1. 一般民眾**應減少**戶外活動。 2. 學生**應**立即**停止戶外活動**，並將課程調整於室內進行。	1. 一般民眾**應避免**戶外活動，室內應緊閉門窗，必要外出應配戴口罩等防護用具。 2. 學生應立即**停止戶外活動**，並將課程調整於室內進行。
	敏感性族群	正常戶外活動。	極特殊敏感族群建議注意可能產生的咳嗽或呼吸急促症狀，但仍可正常戶外活動	1. 有心臟、呼吸道及心血管疾病患者、孩童及老年人，**建議減少**體力消耗活動及戶外活動，必要外出應配戴口罩。 2. 具有氣喘的人可能需增加使用吸入劑的頻率。	1. 有心臟、呼吸道及心血管疾病患者、孩童及老年人，**建議留在室內**並**減少**體力消耗活動，必要外出應配戴口罩。 2. 具有氣喘的人可能需增加使用吸入劑的頻率。	1. 有心臟、呼吸道及心血管疾病患者、孩童及老年人**應留在室內**並**減少**體力消耗活動，必要外出應配戴口罩。 2. 具有氣喘的人應增加使用吸入劑的頻率。	1. 有心臟、呼吸道及心血管疾病患者、孩童及老年人**應留在室內**並**避免**體力消耗活動，必要外出應配戴口罩。 2. 具有氣喘的人應增加使用吸入劑的頻率。

自我防護招式

食 要健康烹調

- 多選擇水煮清蒸的方式烹調
- 烹煮時開啟抽油煙機
- 減少吃油炸、燒烤食物

衣 要天然環保

- 多選擇天然纖維材料
- 少穿化學合成纖維衣料
- 選用環保清潔劑

住 要綠化節電

- 節約用電
- 多綠化環境
- 不抽菸

行 要綠能減碳

- 多搭乘公共運輸或騎腳踏車、步行等
- 選購低污染、綠能車輛
- 汽、機車定期檢驗保養

自我防護招式

育 要環保增能

- 多了解空污自我防護知識
- 少紙化、電子化、可用再生紙

樂 要3少2多

- 少焚香、少紙錢、少鞭炮
- 多以米鮮花素果，取代少紙錢
- 多使用環保炮竹、集中焚燒紙錢

善用口罩保健康

空氣品質不好時
待在室內保健康

自我管理好健康

從 食 衣 住 行 育 樂 開始行動

感 謝 聆 聽

南投縣政府環境保護局

鼎澤科技有限公司