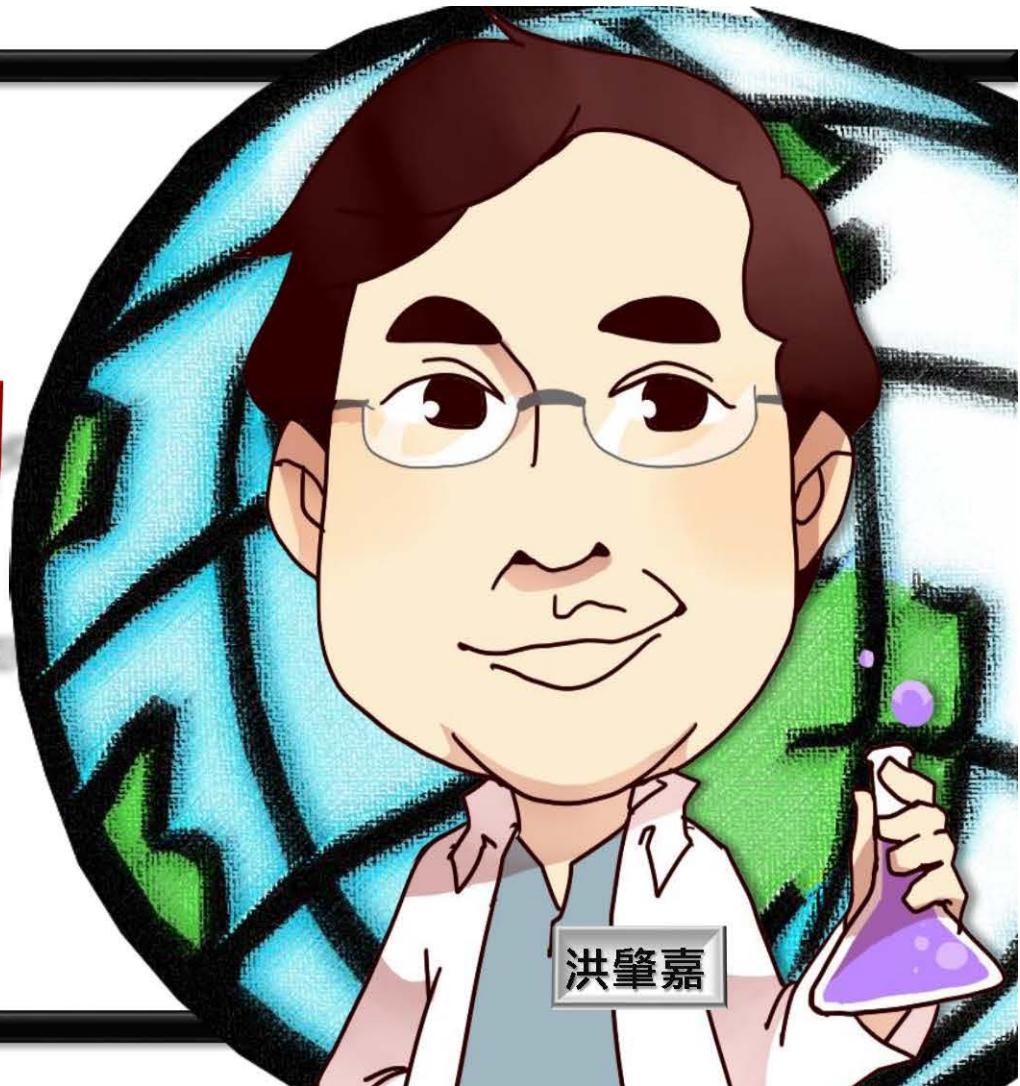


# LiFe & CHEMiSTRy



國立雲林科技大學





# 生活用到的化學



# 【生活用到的化學】

化學和人類生活習習相關，包括食、衣、住、行(石油工業)



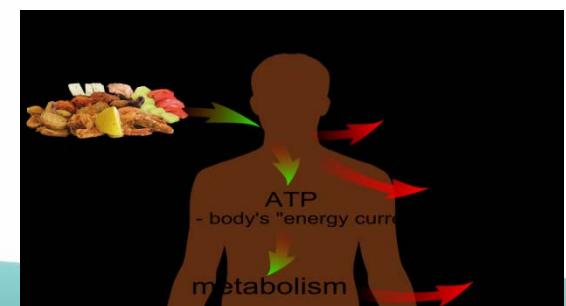
# 生活用到的化學--範疇



YunTech

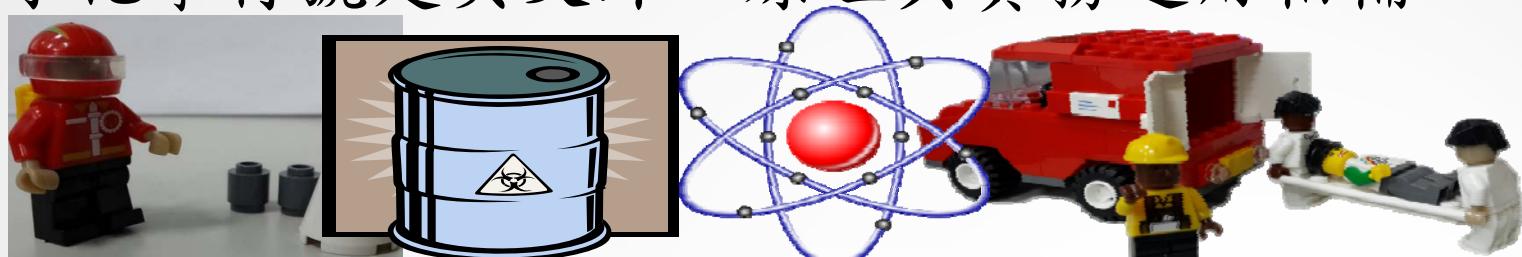
國立雲林科技大學  
National Yunlin University of Science & Technology

◆目前一個普通家庭裡至少可以找到超過一百種以上的化學品，是80年前標準的化學實驗室所擁有的化學品數，凸顯化學及其相關應用產品與我們的日常生活是息息相關、密不可分。小從食品、衣服，大到居住、交通乃至於生活中重大的民生建設，都與化學及其相關技術有關聯。



# 生活用到的化學--範疇

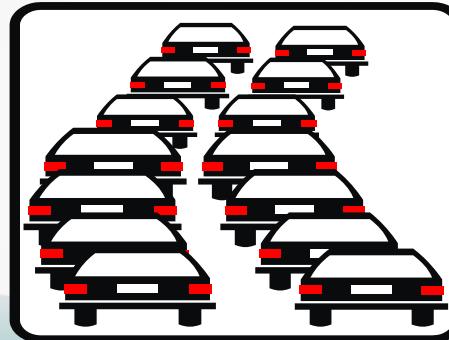
- ◆ 一般社會大眾普遍對化學沒有好感，認為化學是複雜的、可怕的，而為之生畏。學生們甚至視化學課為畏途。  
一般的國中階段，更因不瞭解化學原理與實務運用相輔相成。



- ◆ 而為了安全的使用這些圍繞在我們生活週遭的化學品及其相關設備，每個人或多或少都需具備一些基本的化學常識。

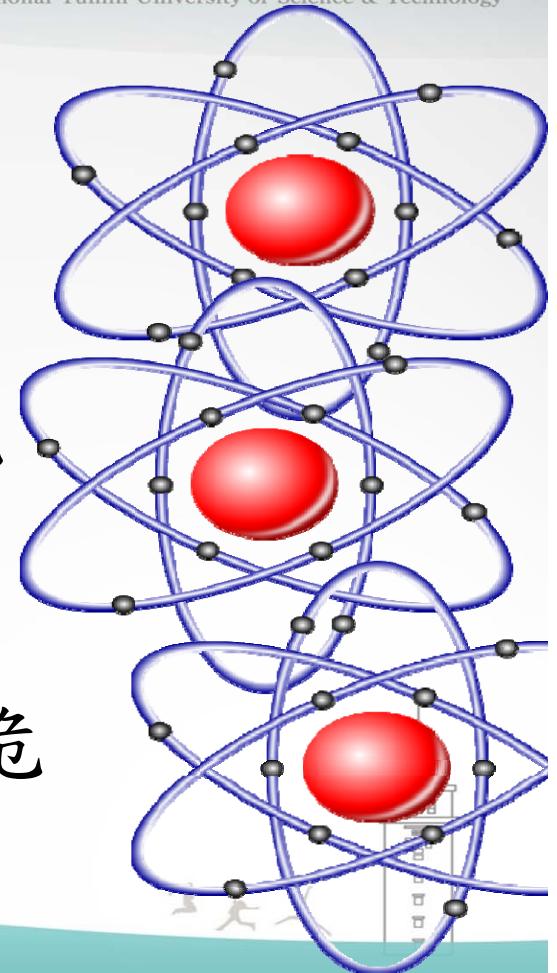
# 生活用到的化學—範疇

- 化學是什麼呢？是研究物質的特性、組成、結構和變化的科學。今日人類日常生活的需要，如：食、衣、住、行、育、樂等，無一不與化學息息相關。



# 生活用到的化學—範疇

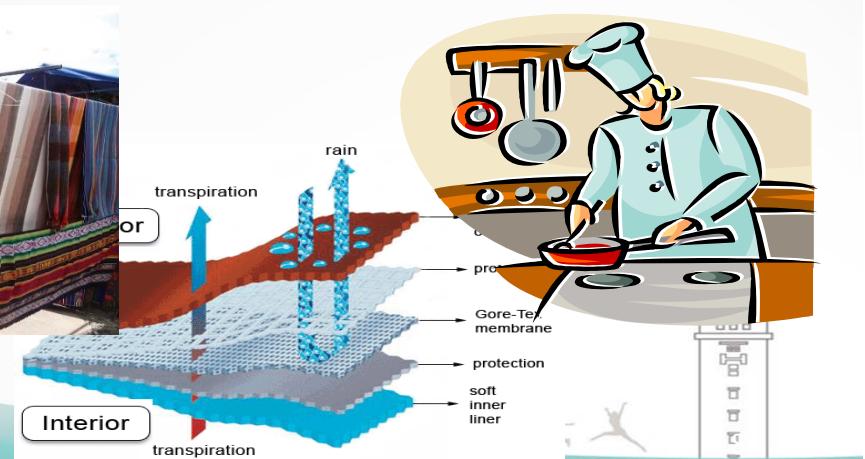
◆化學討論物質由何種成份組成，各成分如何聚集在一起，物質的結構與其特性有何關係？在什麼情況下會發生變化？如何變化，變化的速率如何？能量的變化又如何？怎樣用人工的方法來合成？有甚麼危害？如何避免及應變？





# 生活用到的化學--範疇

- ◆烹煮食品保存法的研究，肥料、農藥、綠色革命使人類免於饑餓。
- ◆合成纖維、染料的發展，人類的衣著多樣且豐富。



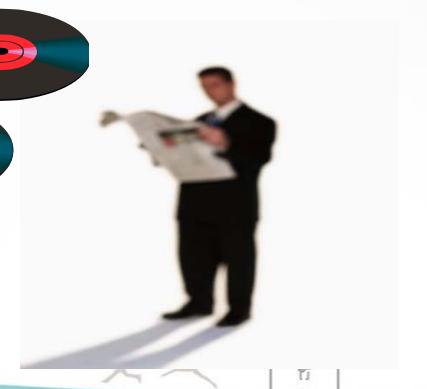
# 生活用到的化學—範疇

- ◆水泥、塑膠、玻璃的製造，使人類居住得更舒適、安全。
- ◆合金鋼、汽油、橡膠的製造，人類的行動更快捷、活動範圍更擴大。



# 生活用到的化學--範疇

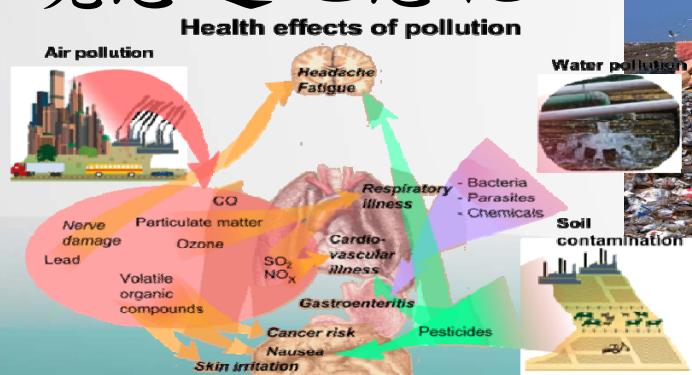
- ◆ 醫藥、營養品的研製，使人類更健康、更長壽；紙張、油墨使人類文明得以傳播與留傳後世。
- ◆ 照相軟片、唱片、錄音帶、錄影帶及機器材料的發展，增進了人類生活的樂趣。





# 生活用到的化學—總結

◆近數十年來，由於化學工業的發展，改善了人類生活的品質，但由於化學工廠所排出的廢氣、廢熱、廢液與固態物質，以及人類使用後丟棄的化學物質，污染了大自然，使人類的生活環境急速地惡化。



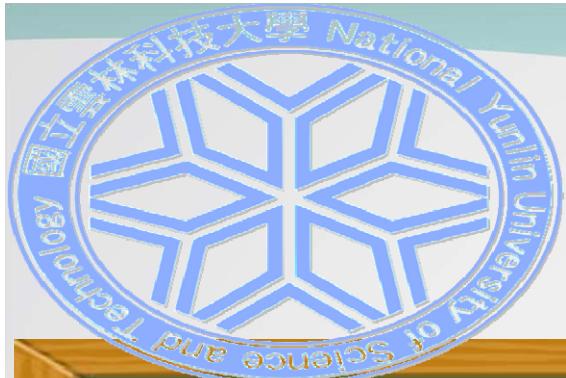
# 對人類重要的物質(元素)?



**YunTech**

國立雲林科技大學  
National Yunlin University of Science & Technology

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1 H 氫																	2 He 氦	
2 Li 鋰	3 Be 鋁																10 Ne 氖	
3 Na 鈉	11 Mg 鎂																18 Ar 氩	
4 K 鉀	20 Ca 鈣	21 Sc 釤	22 Ti 鈦	23 V 钒	24 Cr 鉻	25 Mn 錳	26 Fe 鐵	27 Co 鈷	28 Ni 鎳	29 Cu 銅	30 Zn 鋅	31 Al 鋁	32 Ge 鍺	33 As 砷	34 Se 硒	35 Br 溴	36 Kr 氖	
5 Rb 鈾	37 Sr 鈦	38 Y 鈇	39 Zr 鋯	40 Nb 鈮	41 Mo 鉻	42 Tc 鉬	43 Ru 鉻	44 Rh 鉻	45 Pd 鉻	46 Ag 銀	47 Cd 鎘	48 In 鎵	49 Sn 鎵	50 Sb 鎵	51 Te 碲	52 I 碘	53 Xe 氙	
6 Cs 鈽	55 Ba 銀	錫系		72 Hf 鈀	73 Ta 鉑	74 W 錫	75 Re 錫	76 Os 錫	77 Ir 錫	78 Pt 鉑	79 Au 金	80 Hg 汞	81 Tl 鉛	82 Pb 鉛	83 Bi 鉛	84 Po 鉛	85 At 砹	86 Rn 氡
7 Fr 鈋	87 Ra 鑪	鈄系		104 Rf 鑪	105 Db 鑪	106 Sg 鑪	107 Bh 鑪	108 Hs 鑪	109 Mt 鑪	110 Ds 鑪	111 Rg 鑪	112 Cn 鑪	113 Uut 鑪	114 Fl 鑪	115 Uup 鑪	116 Lv 鑪	117 Uus 鑪	118 Uuo 鑪
錫系元素		57 La 鑪	58 Ce 鑪	59 Pr 鑪	60 Nd 鑪	61 Pm 鑪	62 Sm 鑪	63 Eu 鑪	64 Gd 鑪	65 Tb 鑪	66 Dy 鑪	67 Ho 鑪	68 Er 鑪	69 Tm 鑪	70 Yb 鑪	71 Lu 鑪		
		89 Ac 鑪	90 Th 鑪	91 Pa 鑪	92 U 鑪	93 Np 鑪	94 Pu 鑪	95 Am 鑪	96 Cm 鑪	97 Bk 鑪	98 Cf 鑪	99 Es 鑪	100 Fm 鑪	101 Md 鑪	102 No 鑪	103 Lr 鑪	12	



# LiFe & CHEMISTRY



**YunTech**

國立雲林科技大學  
National Yunlin University of Science & Technology

對人類重要的物質(元素)?

- 想一想, 哪些物質(元素)對人類發展最重要?
- 請列出三個?五個?七個?九個?
- 他們為什麼重要?

我們以後再討論!!

**思考!!**



**本課程教材資源，來自以下搜尋網站**

- 微軟 Microsoft Corporation/office PowerPonint 美工圖案
- 【Openclipart】網站 (<https://openclipart.org/>)
- 【維基百科】自由的百科全書  
(<http://zh.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:%E9%A6%96%E9%A1%B5>)
- 【Pixabay】網站 (<http://pixabay.com/>)
- 【創用CC】 (<http://creativecommons.tw/>)

**感謝以上網站資源，讓課程更豐富。**

*Thank You*

 **YunTech** 國立雲林科技大學  
National Yunlin University of Science & Technology

# 感謝以下創用作者讓教材更豐富

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									

1. "Anacortes Refinery 31911" 由 Walter Siegmund (talk) - 自己的作品。使用來自 维基共享资源 - [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Anacortes\\_Refinery\\_31911.JPG#mediaviewer/File:Anacortes\\_Refinery\\_31911.JPG](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Anacortes_Refinery_31911.JPG#mediaviewer/File:Anacortes_Refinery_31911.JPG) 的 Creative Commons Attribution 2.5 條款授權
2. "Fredmeyer edit 1" 由 Original: lyzadangerDerivative work: Diliff - <http://www.flickr.com/photos/lyza/49545547>。使用來自 维基共享资源 - [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fredmeyer\\_edit\\_1.jpg#mediaviewer/File:Fredmeyer\\_edit\\_1.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fredmeyer_edit_1.jpg#mediaviewer/File:Fredmeyer_edit_1.jpg) 的 Creative Commons Attribution-Share Alike 2.0 條款授權
3. "CICB's Laboratory" 由 P5693852 - 自己的作品。使用來自 维基共享资源 - [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:CICB%27s\\_Laboratory.jpg#mediaviewer/File:CICB%27s\\_Laboratory.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:CICB%27s_Laboratory.jpg#mediaviewer/File:CICB%27s_Laboratory.jpg) 的 Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 條款授權
4. "Fractional distillation apparatus" 由 GOKLuLe - 自己的作品。使用來自 维基共享资源 - [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fractional\\_distillation\\_apparatus.jpg#mediaviewer/File:Fractional\\_distillation\\_apparatus.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fractional_distillation_apparatus.jpg#mediaviewer/File:Fractional_distillation_apparatus.jpg) 的 Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 條款授權
5. <https://www.flickr.com/photos/sludgeulper/3230950117/player>
6. [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:EWM\\_paint\\_2007.jpg#mediaviewer/File:EWM\\_paint\\_2007.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:EWM_paint_2007.jpg#mediaviewer/File:EWM_paint_2007.jpg)

