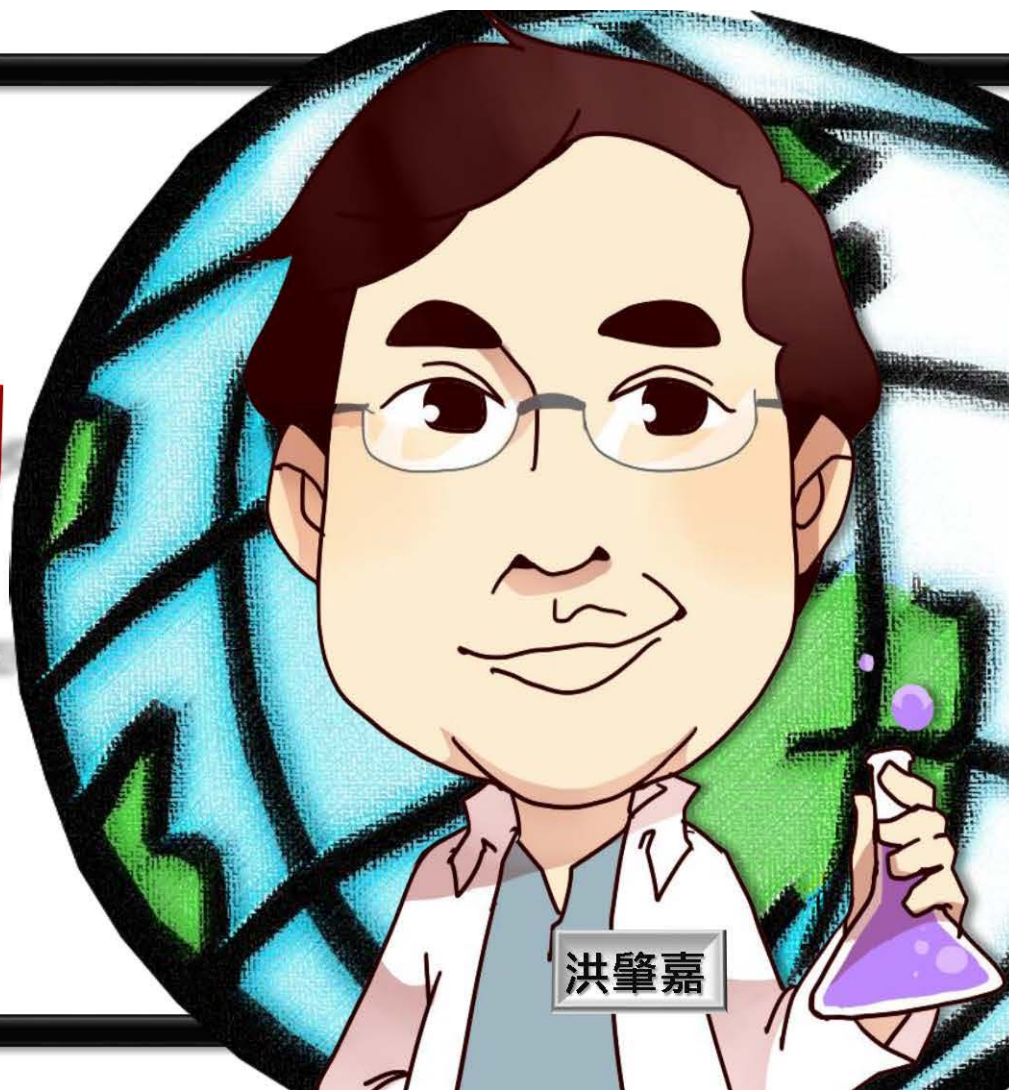
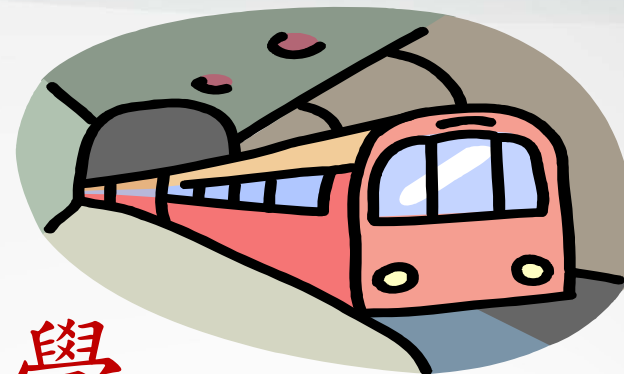
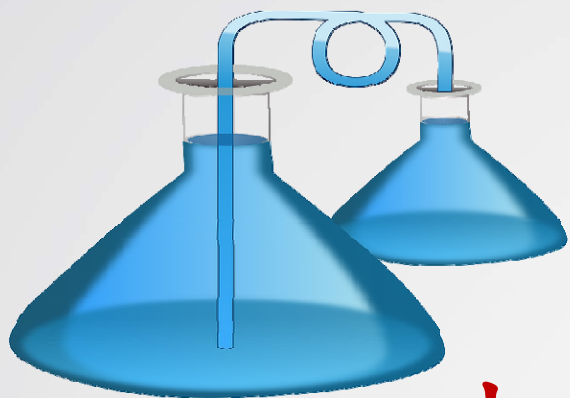


LiFe &
CHEMiStry

化化世界

 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)

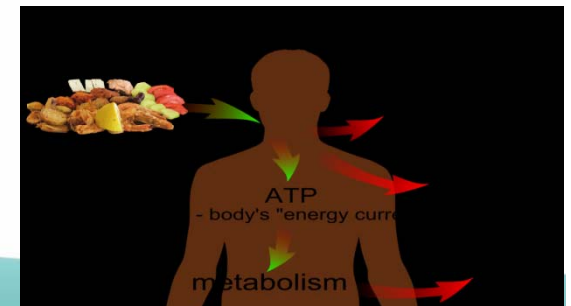


生活用到的化學--範疇



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

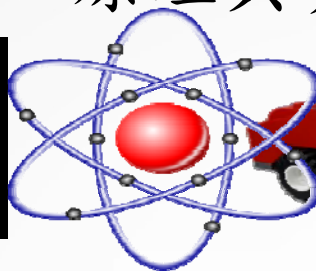
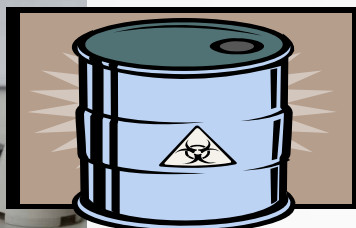
- ◆目前一個普通家庭裡至少可以找到超過一百種以上的化學品，是80年前標準的化學實驗室所擁有的化學品數，凸顯化學及其相關應用產品與我們的日常生活是息息相關、密不可分。小從食品、衣服，大到居住、交通乃至於生活中重大的民生建設，都與化學及其相關技術有關聯。





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、危險的、高污染的甚至是可怕的，而學生們在國、高中階段，更因不瞭解視而化學課為畏途。其實除了化學符號是英文外，原理與實務運用相輔相成。

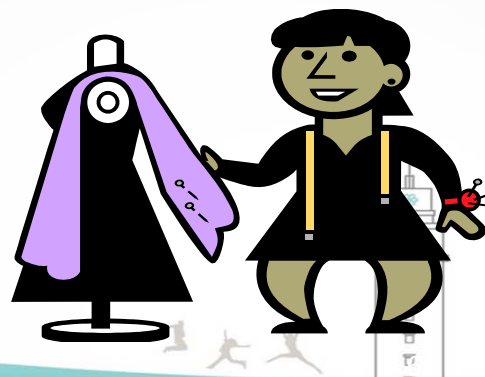
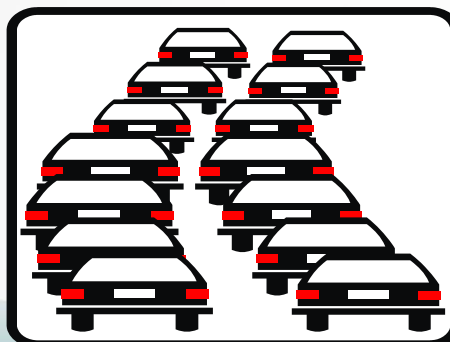


- ◆而為了安全的使用這些圍繞在我們生活週遭的化學品及其相關設備，每個人或多或少都需具備一些基本的化學常識。



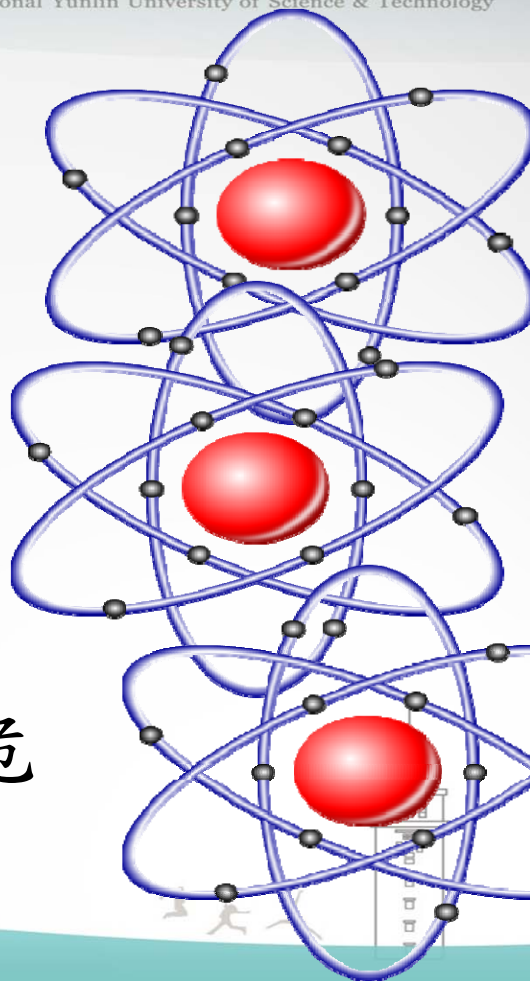
生活用到的化學--範疇

- 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

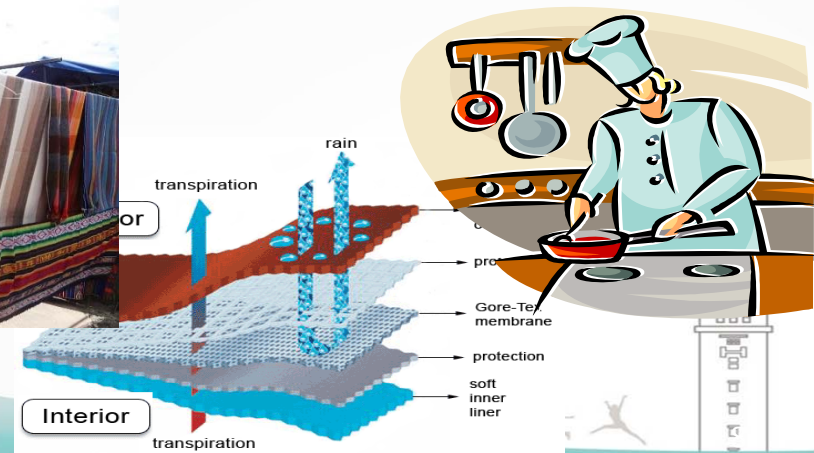
◆化學討論物質由何種成份組成，各成分如何聚集在一起，物質的結構與其特性有何關係？在什麼情況下會發生變化？如何變化，變化的速率如何？能量的變化又如何？怎樣用人工的方法來合成？有甚麼危害？如何避免及應變？





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。



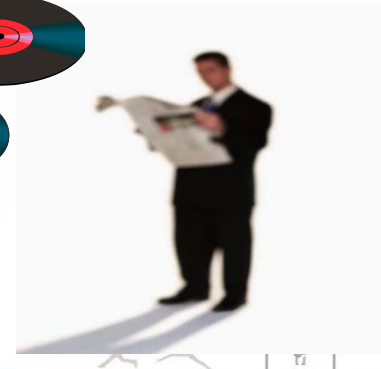
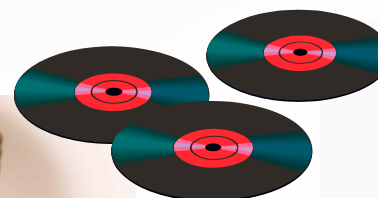
生活用到的化學——範疇

- ◆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

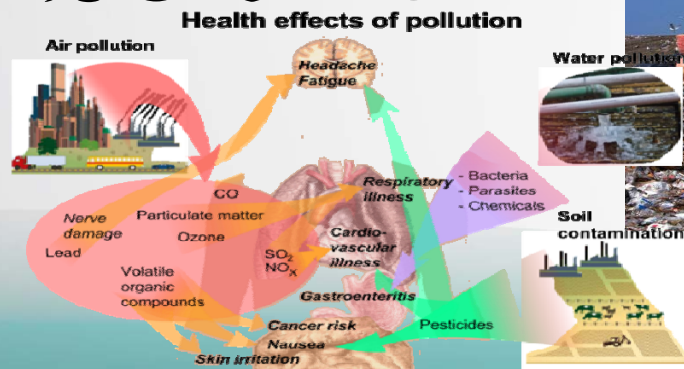
- ◆醫藥、營養品的研製，使人類更健康、更長壽；
紙張、油墨使人類文明得以傳播與留傳後世。
- ◆照相軟片、唱片、錄音帶、錄影帶及機器材料的發展，增進了人類生活的樂趣。





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

元素週期表

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	1 H 氫																	2 He 氦
2	3 Li 鋰	4 Be 鈹											5 B 硼	6 C 碳	7 N 氮	8 O 氧	9 F 氟	10 Ne 氖
3	11 Na 鈉	12 Mg 鎂											13 Al 鋁	14 Si 矽	15 P 磷	16 S 硫	17 Cl 氯	18 Ar 氬
4	19 K 鉀	20 Ca 鈣	21 Sc 釷	22 Ti 鈦	23 V 釩	24 Cr 鉻	25 Mn 錳	26 Fe 鐵	27 Co 鈷	28 Ni 鎳	29 Cu 銅	30 Zn 鋅	31 Ga 鎵	32 Ge 鍮	33 As 砷	34 Se 硒	35 Br 溴	36 Kr 氪
5	37 Rb 銣	38 Sr 銻	39 Y 釔	40 Zr 鋯	41 Nb 鈮	42 Mo 鉬	43 Tc 錳	44 Ru 鈷	45 Rh 銑	46 Pd 鈀	47 Ag 銀	48 Cd 鎘	49 In 銦	50 Sn 錫	51 Sb 銻	52 Te 碲	53 I 碘	54 Xe 氙
6	55 Cs 銫	56 Ba 鋇	鐳系	72 Hf 鈹	73 Ta 鉭	74 W 鎢	75 Re 錒	76 Os 鋳	77 Ir 銥	78 Pt 鉑	79 Au 金	80 Hg 汞	81 Tl 鉈	82 Pb 鉛	83 Bi 鉍	84 Po 鉈	85 At 砒	86 Rn 氡
7	87 Fr 釷	88 Ra 鐳	鐳系	104 Rf 鐳	105 Db 鈹	106 Sg 錒	107 Bh 鈹	108 Hs 鋳	109 Mt 錒	110 Ds 鐳	111 Rg 鎢	112 Cn 鎢	113 Uut 鎢	114 Fl 鈹	115 Uup 鎢	116 Lv 鈹	117 Uus 鎢	118 Uuo 鎢
鐳系元素			57 La 鐳	58 Ce 鈰	59 Pr 鐳	60 Nd 釷	61 Pm 鉕	62 Sm 釷	63 Eu 鈰	64 Gd 鈰	65 Tb 鈰	66 Dy 鐳	67 Ho 鈰	68 Er 鈰	69 Tm 鈰	70 Yb 鈰	71 Lu 鐳	
鐳系元素			89 Ac 鐳	90 Th 釷	91 Pa 鐳	92 U 鈾	93 Np 釷	94 Pu 鈾	95 Am 鋂	96 Cm 鋂	97 Bk 鈰	98 Cf 鈰	99 Es 鐳	100 Fm 鐳	101 Md 鈰	102 No 鐳	103 Lr 鐳	



Life & CHEMistry

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?

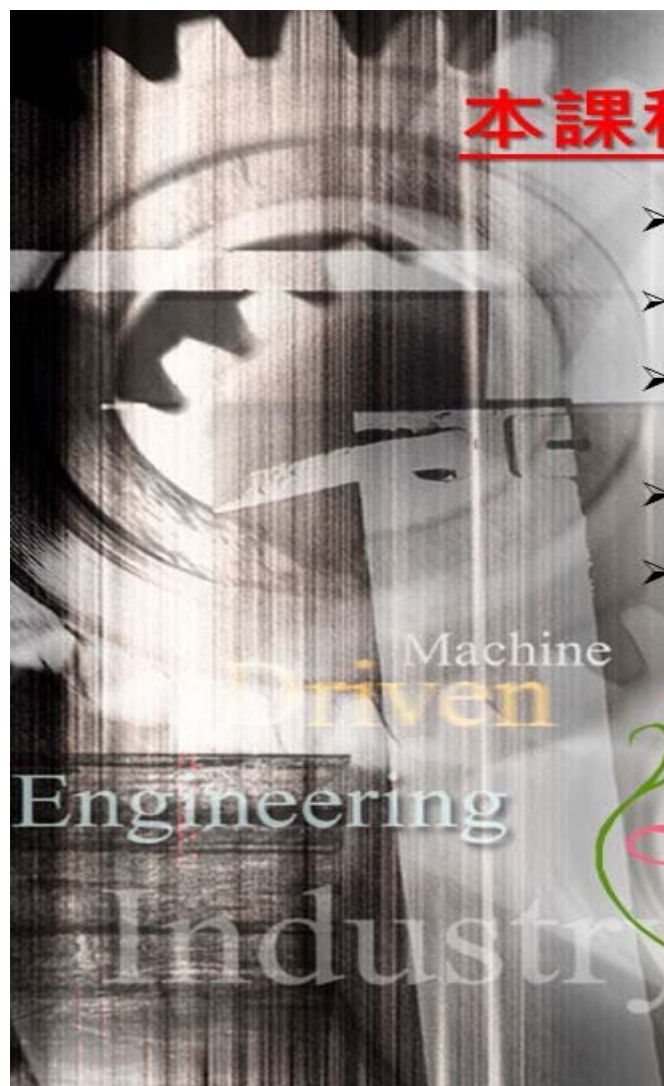
我們以後再討論!!

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。



感謝以下創作者讓教材更豐富

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 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 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 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 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

