

JinJin / January 12, 2011 10:09AM

[\[講義\] 有機物與無機物](#)

無機化合物即無機物，一般指碳元素以外各元素的化合物，如水、食鹽、硫酸等。但一些簡單的含碳化合物如一氧化碳、二氧化碳、碳酸、碳酸鹽、氰化物和碳化物等，由於它們的組成和性質與其他無機化合物相似，因此也作為無機化合物來研究。絕大多數的無機化合物可以歸入氧化物、酸、鹼、鹽四大類。

在以人工方式合成尿素（一種有機化合物）之前，人們認為只要能以人工方式合成的化合物，即是無機化合物。

無機化合物簡稱無機物，指除有機物（含碳骨架的物質）物以外的一切元素及其化合物，如水，如空氣。

食鹽、硫酸等，一氧化碳、二氧化碳、碳酸鹽、氰化物等也屬於無機物。絕大多數的無機物可以歸入氧化物、酸、鹼和鹽4大類。

=====

有機物即有機化合物。含碳化合物（一氧化碳、二氧化碳、碳酸、碳酸鹽、金屬碳化物、氰化物除外）或碳氫化合物及其衍生物的總稱。有機物是生命產生的物質基礎。

多數有機化合物主要含有碳、氫兩種元素，有些含氧，此外也常含有氮、硫、鹵素、磷等。部分有機物來自植物界，但絕大多數是以石油、天然氣、煤等作為原料，通過人工合成的方法製得。

和無機物相比，有機物數目眾多，可達幾百萬種。而無機物目前卻只有發現數十萬種

「有機」這歷史性名詞，可追塑至19世紀，當時生機論者認為有機化合物只能以生物（life-force，vis vitalis）合成。此理論基於有機物與「無機」的基本分別，無機物是不會被生命力合成而來。但後來這理論被推翻，德國化學家烏拉（Friedrich Wöhler）以氰酸與氨水合成尿素（無機物合成有機物）。一般而言，有機化合物定義為化合物中有碳氫鍵而無機化合物則沒有。因此碳酸二氧化碳（ $H_2CO_3$ ）是無機化合物，但是甲酸（又名蟻酸）（ $HCOOH$ ，第一個脂肪酸）則是有機化合物。