

3. 烷烃的命名

讲述

烷烃的命名，常采用习惯命名法和系统命名法。

板书

(1) 习惯命名法。

讲解

习惯命名法是根据分子里所含的碳原子的数目来命名的。碳原子数在 10 个以下的，依次用甲、乙、丙、丁、戊、己、庚、辛、壬、癸来命名。

举例

如甲烷 CH_4 、辛烷 C_8H_{18} 。碳原子数在 10 个以上的用数字来命名，如 $\text{C}_{11}\text{H}_{24}$ 叫十一烷。

板书

(2) 系统命名法

讲解

对于直链烷烃，其命名方法和习惯命名法相同。

边讲边举例板书

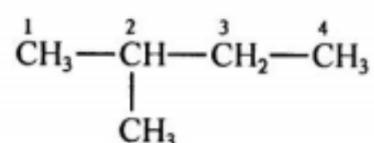
对于带有支链的烷烃，其规则为：

第一，确定主碳链。选择分子里最长的碳链作为主链，并按主链上碳原子的数目称为“某烷”。

第二，给主碳链编号。当主链上有支链时，要对主链上的碳原子进行编号，以确定支链的位置。编号的方法是从离支链较近的一端开始，依次用阿拉伯数字 1、2、3、... 给主链上的每个碳原子编号。经编号确定了位置的支链（烷基）被作为取代基，将取代基的位置、名称写在某烷的前面，并用一条短线“-”将阿拉伯数字与文字隔开。

举例

例如：下列化合物按普通命名法称为异戊烷，而按系统命名法则被命名为 2-甲基丁烷。



A. 9

B. 11

C. 12

D. 13

2. 烃分子可以看作由以下基团组合而成，如某烷烃分子中同时存在这四种基团，则该烷烃最少含有的碳原子数应是（ ）。



A. 6

B. 7

C. 8

D. 10