

比较有机物耗氧量有什么规律...不同情况有机物的耗氧量封等质量和等物质的量-股识吧

一、等质量的有机物充分燃烧消耗氧气大小怎么比较

比较含氢量 $4\text{H} \rightarrow \text{O}_2$ $\text{C} \rightarrow \text{O}_2$ $4\text{g} \rightarrow \text{O}_2$ $12\text{g} \rightarrow \text{O}_2$ 氢含量越大燃烧消耗氧气越多

二、不同情况有机物的耗氧量封等质量和等物质的量

完全燃烧的话就看 C H S..... 等原子的个数了

相同质量的物质一般都化作物质的量来比较.完全燃烧1个C原子需要2个氧原子,2个H原子需要1个氧原子

1个S原子需要2个氧原子.....以此类推.比如乙醇, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

1个乙醇分子完全燃烧需要 C : $2 \times 2 = 4$ 个O ;

H : $6/2 = 3$ 个O ;

一共需要的O 原子数目为

$4 + 3 - 1 = 6$ 个, 即3个氧气分子.所以1mol乙醇完全燃烧需要3mol氧气比如甲烷, CH_4 同理可算, 需要氧气的物质的量为

$(1 \times 2 + 4/2) / 2 = 2\text{mol}$.即1mol甲烷完全燃烧消耗2mol氧气。

三、有机物中碳元素与反应中消耗氧气的质量怎么算

假设氧气很少, 那么有可能生成CO和 H_2O .热力学角度: 看CO和 H_2O 的标准摩尔生成吉布斯自由能的大小, 负值越大的, 生成它的倾向越大.理论化学角度: 看C和H的亲氧性, 电负性, 和形成化合物的键能等因素来判断

四、给一系列有机物, 问当质量或物质的量相同时谁耗氧多, 谁生成二氧化碳或水多? 这类题有什么方便的解法?

质量相同时, 看有机物的含氢量。

含氢质量分数越大，则相同质量有机物消耗的氧多。
这是因为4g氢消耗1mol氧气，而12g碳才消耗1mol氧气，所以对于相同质量的有机物，含氢量越高，耗氧量越大。
物质的量相同时，看分子式。
每4个氢换成一个碳计算。
最后含有碳多的那个有机物耗氧量大。
这是因为4个氢耗氧量和1个碳耗氧量相同。

五、一道，有机物燃烧耗氧量的题

看物质燃烧时能和O（氧原子）结合生产和CO₂或者H₂O的C和H的个数A.C₂H₅HC
l 燃烧后减去HCl 还有2个C，4个H；
C₂H₅OH燃烧后减去H₂O还有2个C，4个H，所以它们的耗氧量相等。
B.C₂H₄Cl₂，燃烧后还剩2个C，2个H；
与C₂H₂相等。
C.CH₄生成CO₂和H₂O需要2+2=4个O，C₂H₄O₂燃烧后减去自身带着的两个H₂O
还有2个C，也需要4个O，所以耗氧量也相等。
D.C₂H₅Cl减去一个HCl，还有2个C，4个H，要消耗4+2=6个O；
C₃H₄要消耗6+2=8个O所以答案选D

六、同质量的有机化合物，怎么比较消耗的氧气的多少

假设12g全部为C，物质的量1mol，耗氧气1mol假设12g全部为H，物质的量12mol，耗氧气3mol由此可见，等质量的H比C耗氧量更大，假如12g为CH的混合（烃），有机物内部含H量越多，耗氧量越大因此，等质量的烃，氢质量百分数越大（或HC个数比越大）耗氧量越大。
如果有有机物内部含有氧，分析耗氧量时要先处理。
比如：C₂H₆O₂，因为自身内部可以提供一些氧，因此自身的氧可以解决掉一部分C或者H，因此C₂H₆O₂可以改写成：C₂H₂·2H₂O或者CH₆·CO₂，它耗氧量的多少就看C₂H₂或者CH₆ 其实高中阶段考的比较多的就是等质量的烃或者等物质的量的烃的耗氧量情况，含有氧元素的有机物考试的情况比较少见

参考文档

[下载：比较有机物耗氧量有什么规律.pdf](#)

[《股票停牌复查要多久》](#)

[《买到手股票多久可以卖》](#)

[《股票卖的钱多久到》](#)

[下载：比较有机物耗氧量有什么规律.doc](#)

[更多关于《比较有机物耗氧量有什么规律》的文档...](#)

声明：

本文来自网络，不代表

【股识吧】立场，转载请注明出处：

<https://www.gupiaozhishiba.com/book/70914350.html>