

## 为什么氢的占比越多耗氧量越多- 等质量的烃为什么含氢量越大 消耗氧气越多 请推理说明- 股识吧

### 一、等质量的气态烃燃烧是为什么氢的含量越高耗氧越多有推导的 最好能列出来个方程

气态烃燃烧化学方程通式为 $C_xH_y + (x+y/4)O_2 = xCO_2 + (y/2)H_2O$ 。  
假设气态烃的质量为 $m$ ，则消耗的氧气的物质的量为 $n = (x+y/4)m / (12x+y)$ 。  
化简一下为 $n = (1+y/4x)m / (12+y/x)$ ，令 $a = y/x$ ，则 $n = 1/4 - 2/(12+a)$ 。  
显然， $a$ 越大， $n$ 越大。  
故氢的含量越高， $y/x$ 的值越大，耗氧越多。

### 二、碳氢比与耗氧量的关系

等物质的量：耗氧量主要与分子中的总C与总H数有关，讨论碳氢比意义不大，不是线性规律；  
等质量：因为1个C（质量数12）消耗1个 $O_2$ ，而1个H（质量数1）消耗1/2个 $O_2$ ，同质量的H比C耗氧高得多，所以碳氢比越大，耗氧越少。

### 三、等质量的气态烃燃烧是为什么氢的含量越高耗氧越多有推导的 最好能列出来个方程

气态烃燃烧化学方程通式为 $C_xH_y + (x+y/4)O_2 = xCO_2 + (y/2)H_2O$ 。  
假设气态烃的质量为 $m$ ，则消耗的氧气的物质的量为 $n = (x+y/4)m / (12x+y)$ 。  
化简一下为 $n = (1+y/4x)m / (12+y/x)$ ，令 $a = y/x$ ，则 $n = 1/4 - 2/(12+a)$ 。  
显然， $a$ 越大， $n$ 越大。  
故氢的含量越高， $y/x$ 的值越大，耗氧越多。

#### 四、质量相同的有机物，其含氢的百分率越大，耗氧越多。

4个H可以结合一个O<sub>2</sub>，一个C可以结合一个O<sub>2</sub>，4个H的质量是4，一个C的质量是12，应该很明显了

#### 五、等质量的烃为什么含氢量越大 消耗氧气越多 请推理说明

因为氢原子有两个去结合一个氧，质量比是2：16，碳是一个碳结合两个氧，质量比是12：36，由此可得

#### 六、等质量的气态烃燃烧是为什么氢的含量越高耗氧越多有推导的最好能列出来个方程

等物质的量：耗氧量主要与分子中的总C与总H数有关，讨论碳氢比意义不大，不是线性规律；

等质量：因为1个C（质量数12）消耗1个O<sub>2</sub>，而1个H（质量数1）消耗1/2个O<sub>2</sub>，同质量的H比C耗氧高得多，所以碳氢比越大，耗氧越少。

#### 七、为什么质量相同的烃，含氢百分比越大，耗氧量和生成的二氧化碳越大

烃类化合物是碳、与氢原子所构成的化合物，主要又包含烷烃、环烷烃、烯烃、炔烃、芳香烃。

烃类化合物有烷，烯，炔，芳香烃。

例如，相同质量的烷烃和炔烃比较，烷烃的氢百分比远远高于炔烃。

一个碳原子（质量分数为12）配2个氧原子生成二氧化碳，但是四个氢气（质量分数为1）配2个氧原子，12>

4。

也就是说消耗同样的氧，烷烃所需要的烃的质量要少，因此，氢百分比越高消耗氧越大；

但是你说的生成的二氧化碳越多，那就不成立了，含氢的百分比大，势必会减少碳

的百分比，因此生成的二氧化碳会少些，不过可以趋近

## 八、高中生物为什么H元素的比例大耗氧多

由于有氧呼吸第三阶段是前两个阶段生成的[H]与氧结合生成水，所以化合物中H的比例越大，有氧呼吸第三阶段需要的氧越多。

(1) 如果是等摩尔的两种物质氧化分解，主要是看C/H比例，C/H比例高，氧化分解时耗氧多，产水多，放能多。

因为1个C需要2个O，2个H才需要1个O。

(2) 如果是等质量的两种物质氧化分解，主要是看H/C比例，H/C比例高，氧化分解时耗氧多，产水多，放能多。

## 参考文档

[下载：为什么氢的占比越多耗氧量越多.pdf](#)

[《增发股票通过后多久上市》](#)

[《a股股票牛市行情持续多久》](#)

[《买股票要多久才能买到》](#)

[《股票基金回笼一般时间多久》](#)

[下载：为什么氢的占比越多耗氧量越多.doc](#)

[更多关于《为什么氢的占比越多耗氧量越多》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/article/48869229.html>