

怎么由比容量计算出反应转移的电子数__怎样求化学反应中转移的电子的数量-股识吧

一、化学里的电子转移数目怎么计算？求举两个例子，最好是有一个是高锰酸钾制氧气。答的好加分。

在化学反应中，如果有电子转移现象，这就是氧化还原反应。

在氧化还原反应中，得到电子的物质称为氧化剂，反应后其价态降低；

而氧化还原反应中失去电子的一方称为还原剂，由于失去了电子，反应后其价态升高。

价态的降低或升高数值，对应一个元素的原子的电子转移数目。

在氧化还原反应中，电子转移的数目是守恒的，即氧化剂得到的电子数等于还原剂失去的电子数。

 ;

例一：KMnO₄加热分解制取氧气的反应，相关的反应式为： ;

 ;

 ;

 ;

2KMnO₄ (加热分解) = ;

K₂MnO₄ + MnO₂ + O₂

这是一个自身氧化还原反应，KMnO₄中的+7价锰得到电子，是氧化剂，生成锰为+6价的K₂MnO₄及锰为+4价的MnO₂

，而-2价的氧失去电子，是还原剂，生成0价的氧气。

在这个氧化还原反应中，2个KMnO₄中的+7价锰反应后共得到了4个电子：

 ;

 ;

 ;

 ;

+7价锰的KMnO₄ +6价的K₂MnO₄，得到1个电子，+1e；

 ;

 ;

 ;

 ;

+7价锰的KMnO₄ +4价的MnO₂ ;

，得到3个电子，+3e；

而2个KMnO₄中的2个-2价氧反应后生成0价的氧气，每个氧失去2个电子，2个氧共失去了4个电子： ;

 ;

 ;

 ;

-2价氧的KMnO₄ 0价的O₂ , 失去4个电子, -4e ;

因此, 在高锰酸钾制备氧气的反应中, 电子转移数目是4。

 ;

例二: $2\text{KMnO}_4 + 16\text{HCl}(\text{浓}) = 2\text{KCl} + 2\text{MnCl}_2 + 5\text{Cl}_2 + 8\text{H}_2\text{O}$;

, 电子转移数目是10。

二、如何计算化学反应中转移的电子数

根据元素化合价的改变, 升高的总的化合价等于降低的总的化合价等于转移电子数

三、如何求反应转移电子

请在化学方程式中标出各个元素的化合价, 然后通过反应前后的化合价变化来判断转移电子数。

只关注反应前后化合价有变化的元素。

例: $\text{KClO}_3 + 6\text{HCl} = \text{KCl} + 3\text{Cl}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$ 若有6.72L Cl₂生成时, 转移几mol电子? 若生成了标况下的6.72L Cl₂, 便是0.3mol Cl₂也就是说, 这个反应进行了0.1mol在这个反应中, KClO₃中的Cl从+5变至0, 降低5;

5个HCl中的Cl从-1变至0, 升高1, 共有五个, 升高5, 于是这个反应的电子转移就是KClO₃抢走了5个HCl中的5个电子, 它们6个氯原子合成6个Cl₂若这个反应进行0.3 mol, 那么转移电子数就是0.3mol × 5=1.5mol

四、怎么算化学反应中转移的电子数

先看反应前后哪些元素化合价有变化, 再看反应前后它们的化合价分别是多少。再乘以前面系数。

看转移的电子数可以看化合价升高的也可以看化合价降低的。

五、如何计算转移电子数，与摩尔数相结合的例子教我几个

化学计算以mol为单位，一个方程式代表发生了1mol方程式，各个参与的化学物都反应的相应的摩尔数量。

电子转移是指某一化学物化合价升降总数，列如， $2\text{H}_2 + \text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O}$ 的反应，氢氧元素的化合价都发生了变化，其中H由0价变成正1价，4个氢原子4个电子，根据电荷守恒，氧原子得到了4个电子，两个氧原子变成-2价。

所以，氧化还原反应的转移电子数目是指失去了多少电子或者得到了多少电子，上述例子中，氧化还原共转移了4个电子，切记不可二者相加

六、如何计算转移的电子数，如1mol氯气与足量的Fe反应，转移的电子数为什么是1阿伏伽德罗常数(N_A)

涉及到计算转移电子数的一般都是氧化还原反应，做这种题你要搞清楚谁是氧化剂谁是还原剂，以及化学反应的方程式怎么写。

比如你说的， $\text{Cl}_2 + \text{Fe} = \text{FeCl}_3$ ，这道题目给你的是氯气的量，你看反应式，氯元素是由0价变成了-1价，一摩尔氯气是由两摩尔氯原子组成的，一个氯原子就得到一个电子，所以一摩尔氯气即两摩尔氯原子是得到两摩尔电子的，答案是 $2N_A$ 这道题还可以变一下，如果给你1摩尔铁与足量氯气反应，那么转移的电子就应该是 $3N_A$ 了，因为铁是由0价变成了+3价。

明白了吗? 高中化学很大程度上是围绕这氧化还原反应的，所以一定要学好，仔细看看课本，多想想，别怕浪费时间，搞清楚了以后就一点也不难了。

加油，我看好你哦

七、怎样求化学反应中转移的电子的数量

观察这个氧化还原反应每进行一摩尔会转移多少摩尔的电子，然后用这个值乘上这个化学反应进行了几摩尔。

至于第一步具体怎么做，那就请在化学方程式中标出各个元素的化合价，然后通过反应前后的化合价变化来判断转移电子数。

参考文档

[下载：怎么由比容量计算出反应转移的电子数.pdf](#)

[《东方财富股票质押多久》](#)

[《股票你们多久看一次》](#)

[《st股票最长停牌多久》](#)

[《亿成股票停牌多久》](#)

[下载：怎么由比容量计算出反应转移的电子数.doc](#)

[更多关于《怎么由比容量计算出反应转移的电子数》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/read/26685400.html>