

## 恒温恒压下物质的量为什么成比例！等效平衡的两种情况 “为什么等温等体积就一样”等温等压就成比例呢-股识吧

### 一、恒温恒压下，气体压强跟浓度成正比，物质的量与气体压强成正比，这句话对？

向着体积增大的方向移动。

恒温恒压下，通入惰性气体，会使容器中气体体积增大，，参与反应的气体物质的量不变，但是容器体积变大，势必导致压强变小，所以要向着体积增大的方向移动。

判断化学平衡移动主要用勒夏特列原理，其内容为：如果改变可逆反应的条件(如浓度、压强、温度等)改变条件对化学平衡的影响：浓度改变：增加某一反应物的浓度，则反应向着减少此反应物浓度的方向进行，即反应平衡向正反应方向移动进行。

减少某一生成物的浓度，则反应向着增加此生成物浓度的方向进行，即反应平衡向正反应方向移动进行。

反应速率及产率也会因为对外界因素系统的影响而改变。

温度改变：升高反应温度，则反应向着减少热量的方向进行，即放热反应逆向进行，吸热反应正向进行；

降低温度，则反应向着生成热量的方向进行，即放热反应正向进行，吸热反应逆向进行。

压力改变：压力同样仍是朝消除改变平衡因素的方向进行反应。

增加某一气态反应物的压强，则反应向着减少此反应物压强的方向进行，即反应向正方向进行。

减少某一气态生成物的压强，则反应向着增加此生成物压强的方向进行，即反应向正方向进行。

反之亦然。

惰性气体(也叫稀有气体)的影响：影响压力的因素若是因为加了惰性气体(即稀有气体)如果生成物为气体，且反应前后体积变化，此时相当于减少了浓度，反应继续正向进行。

感觉这样的提问没有意义建议自己下去查查资料

### 二、恒温恒容时，成比例投料，反映变化的量是一样的还是成比例的

平衡常数不变 如果变化量相同 用平衡常数计算出的值将不一样

### 三、等效平衡的两种情况`为什么等温等体积就一样`等温等压就成比例呢

首先要明确等效平衡的概念：由于化学平衡的建立与初始条件无关，因此，同一可逆反应，在一定条件下，无论从正反应方向开始，还是从逆反应方向开始，只要反应物（or生成物）的物质的量符合一定的条件，达到平衡时，各组成成分的含量（一般指气体的体积分数）均相同，这样的化学平衡互称等效平衡。

恒温恒容时：1.对于反应前后气体体积改变的反应，起始投入量经极端假设法换算后应该与已知平衡的其始投入量完全相同。

（以二氧化硫与氧气反应为例，试想若在完全相同的两容器中，其一装有二氧化硫和氧气各1g，另一装有二氧化硫和氧气各2g，情况又会怎样？用虚拟容器法，假设前面两容器的容积均为1L，另假设有一体积可变的容器体积为2L，在容器中充入二氧化硫和氧气各2g（虚拟第一种容器），在相同温度下达到平衡时，二氧化硫的转化率为a%；

然后把容器压缩1L（虚拟第2种容器），平衡向生成三氧化硫的方向移动，达到平衡时二氧化硫的转化率为b%，而a2.对于反应前后气体体积完全相同的反应，起始投入量经极端假设法换算后应该与已知平衡的起始投入量成比例。

（也可用虚拟容器法证明。

）恒温恒压时：

起始投入量经极端假设法换算后与已知平衡起始投入量成比例即可。

### 四、为什么在恒温恒压状态下，反应物或生成物的各组份物质的量比例相同，即为等效平衡。而在恒温恒容状态下，...

因为恒压的话，容器的体积可以改变。

如果反应后气体体积变为原来的n倍，由于容器体积等于气体体积，所以容器的体积也变为n倍，这样气体的浓度不变，即等效平衡；

而对于恒容，由于容器体积不变，如果反应前后气体体积变化的话，气体的浓度就会改变。

唯一的办法就是气体与原来完全一样，所以恒容只能是气体体积不变。

## 五、在恒温、恒压下，只要能使各物质的初始物质的量分别相等，就可以建立

首先你要知道：换算出来的各物质的初始物质的量分别相等时，在相同条件下形成的平衡都是一样的（即全等平衡）。而对于恒温恒容气体分子数变化的可逆反应：当加入的量和原来的比例相同时，先想象成容器体积会随之变化，最后形成平衡为等效平衡，然后再压缩到原来体积，平衡就会发生移动，所以平衡不再等效，所以只有加入的量与对应组分的起始加入量完全相同时，才能恰好等效。

## 六、【高中化学】恒温恒压下，通入反应物气体，则容积增大，气体的物质的量也增大，那浓度怎么变？

浓度不变。

$c=n/V$  气体的压强  $p=F/S=nRT/V$ 。

R是比例常数，是个定值。

T就是体系的温度。

很明显，p是定值，那么nT/V就是定值。

由于是恒温恒压条件，P、T均是不变的，那么n/V就是不变的。

但是要注意，所谓的恒温恒压是最终的结果，不是过程。

刚加入气体的时候，反应物浓度在瞬间是增大的，所以反应会右移。

但是平衡之后，根据上述公式，各物质浓度肯定不变。

## 七、恒温恒压下，气体压强跟浓度成正比，物质的量与气体压强成正比，这句话对？

向着体积增大的方向移动。

恒温恒压下，通入惰性气体，会使容器中气体体积增大，参与反应的气体物质的量不变，但是容器体积变大，势必导致压强变小，所以要向着体积增大的方向移动。

判断化学平衡移动主要用勒夏特列原理，其内容为：如果改变可逆反应的条件(如浓度、压强、温度等)改变条件对化学平衡的影响：浓度改变：增加某一反应物的浓度，则反应向着减少此反应物浓度的方向进行，即反应平衡向正反应方向移动进行。

减少某一生成物的浓度，则反应向着增加此生成物浓度的方向进行，即反应平衡向正反应方向移动进行。

反应速率及产率也会因为对外界因素系统的影响而改变。

温度改变：升高反应温度，则反应向着减少热量的方向进行，即放热反应逆向进行，吸热反应正向进行；

降低温度，则反应向着生成热量的方向的进行，即放热反应正向进行，吸热反应逆向进行。

压力改变：压力同样仍是朝消除改变平衡因素的方向进行反应。

增加某一气态反应物的压强，则反应向着减少此反应物压强的方向进行，即反应向正方向进行。

减少某一气态生成物的压强，则反应向着增加此生成物压强的方向进行，即反应向正方向进行。

反之亦然。

惰性气体(也叫稀有气体)的影响：影响压力的因素若是因为加了惰性气体(即稀有气体)如果生成物为气体，且反应前后体积变化，此时相当于减少了浓度，反应继续正向进行。

感觉这样的提问没有意义建议自己下去查查资料

## 参考文档

[下载：恒温恒压下物质的量为什么成比例.pdf](#)

[《大冶特钢股票停牌一般多久》](#)

[《股票k线看多久》](#)

[《股票st到摘帽需要多久》](#)

[下载：恒温恒压下物质的量为什么成比例.doc](#)

[更多关于《恒温恒压下物质的量为什么成比例》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/subject/18390340.html>