



黄冈学习网
www.hgxxw.net

化学方程式的书写

一、化学方程式的书写原则

(1)以客观事实为基础

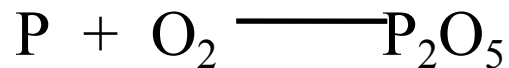
不能臆造事实上不存在的物质和化学反应。

(2)遵守质量守恒定律

遵守质量守恒定律，就是等号两边各种原子的数目必须相等。

二、化学方程式的书写步骤

(1)写：根据事实**写出**反应物和生成物的**化学式**,中间用**短横线**相连.



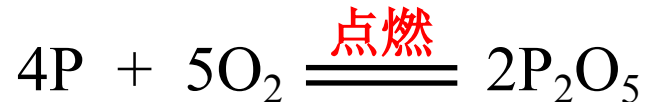
(2)配：**配平**化学方程式,并检验(就是**等号两边各种原子的数目必须相等**)



(3)等：将短横线改写成“**====**”



(4)标：标明反应发生**条件**以及**生成物状态**“**↑**”或“**↓**”



(5)查：检查化学式是否写错，化学方程式是否配平,条件和物质状态标注是否标了,标了是否恰当。

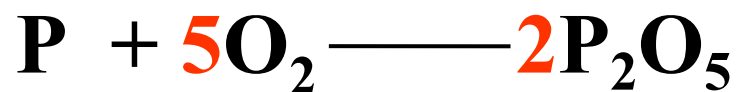
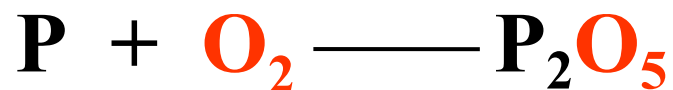
三、化学方程式的配平

(1)配平化学方程式的原理

配平化学方程式就是在化学式前面配上适当的**计量数**，使式子（短线）左、右两边的**每一种元素的原子总数相等**，体现质量守恒定律。（**不能改变物质的化学式**）。

(2)配平化学方程式的方法

最小公倍数法



反应前后原子数最多的原子

找出**关键元素**（是O）。反应前、后该（氧）原子个数的最小公倍数是10

最小公倍数除以化学式中该原子的个数，把得到的数字写到化学式前面。在O₂前面配上计量数5，在P₂O₅前面配上计量数2

再配平其他原子。前后磷原子个数的最小公倍数是4，在P前面配上计量数4

注意：遇到原子团一般作为整体考虑。

四、有关反应条件和生成物的状态



(1) 反应条件只有一个写在等号的上方；若需 2 个或多个条件，则分开写在等号上下方

(2) 点燃 \neq 加热 (Δ)

点燃 \neq 燃烧 (不能写燃烧)

高温 \neq 加热 (Δ)

(3) 只有生成物中有气体时 (反应物中没有气体)，在气体物质的化学式右边标注“ \uparrow ”。

(4) 溶液中的反应，只有生成物中有难溶的固体物质时 (反应物无不溶性固体)，在固体物质的化学式右边标注“ \downarrow ”。



如何写好化学方程式

重客观

量守恒

左反应

右生成

配数目

标条件

注气沉

划等号



黄冈学习网
www.hgxxw.net