第一单元方程式

$2Na + 2H_2O = 2NaOH + H_2\uparrow$

$4Na + O_2 = 2Na_2O$ （白色）

$2Na + O_2 \triangleq Na_2O_2$ （淡黄色）

$2Na_2O_2 + 2H_2O = 4NaOH + O_2\uparrow$

$2Na_2O_2 + 2CO_2 = 2Na_2CO_3 + O_2$

$2Na + Cl_2 \xlongequal{点燃} 2NaCl$

$2Fe + 3Cl_2 \xlongequal{点燃} 2FeCl_3$ （红棕色）

$Cu + Cl_2 \xlongequal{点燃} CuCl_2$ （黄褐色）（黄绿色）

$H_2 + Cl_2 \xlongequal{点燃} 2HCl$

$Cl_2 + H_2O = HCl + HClO$

$Cl_2 + 2NaOH = NaCl + \underset{(84)}{NaClO} + H_2O$

$2Cl_2 + 2Ca(OH)_2 = \underbrace{CaCl_2 + Ca(ClO)_2}_{(漂白粉)} + 2H_2O$

课外

$2Na_2O + O_2 \triangleq 2Na_2O_2$

$2NaCl + 2H_2O \xlongequal{通电} 2NaOH + Cl_2\uparrow + H_2\uparrow$

$NaHCO_3 + HCl = NaCl + H_2O + CO_2\uparrow$

$2NaHCO_3 \triangleq Na_2CO_3 + H_2O + CO_2\uparrow$

$2HCl + NaClO = Cl_2\uparrow + NaCl + H_2O$

$2HClO \xlongequal{光照} 2HCl + O_2\uparrow$

$2NaClO + H_2O + CO_2 = 2HClO + Na_2CO_3$

$NaClO + H_2O + CO_2 = HClO + NaHCO_3$

第一单元公式

$N_A = 6.02\times10^{23}\ mol^{-1}$

$n = \frac{N}{N_A}$

$M = \frac{m}{n}$ （M以g/mol为单位时数值上等于Mr） $\Rightarrow n = \frac{m}{M}$，$m = Mn$

$V_m = \frac{V}{n}$ （STP-标准状况-0°C，101kPa下气体 $V_m = 22.4L/mol$） $pV = nRT$

$C_B = \frac{n_B}{V}$

$$\text{微观}\quad N \underset{\times N_A}{\overset{\div N_A}{\rightleftharpoons}} n \underset{\times M}{\overset{\div M}{\rightleftharpoons}} m \qquad n \underset{\times C}{\overset{\div C}{\rightleftharpoons}} V \qquad n \underset{\times V_m}{\overset{\div V_m}{\rightleftharpoons}} V \quad \text{宏观}$$

$\times N_A$：$6.02\times10^{23}\ mol^{-1}$

$\times M$：g/mol时 $= M_r$

$\times V_m$：STP 22.4L/mol

扫描全能王 创建