

如何配置 4mM 盐酸

一般市售浓盐酸质量分数为 36%-38%，

盐酸

品牌：沪试

原厂货号：10011018

国药编码：10011018

规格：AR（沪试），36.0~38.0%

包装：500ML

实验用分析纯浓盐酸一般为 37.5%，

密度 1.179g/cm³

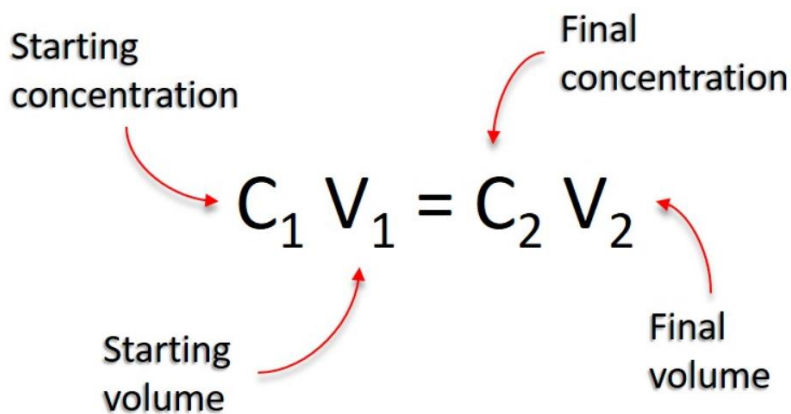
物质的量 36.5mol/L

以 37.5% 含量举例

1L 浓盐酸其摩尔数为 $37.5\% \times (1.179 \times 1000) / 36.5 = 12.1\text{mol}$ ，摩尔浓度近似为 12mol/L。

现在要配置 4mM 盐酸，可以先配置 4M 盐酸，就是要配置 4mol/L 盐酸，

按公式 $C_1 \cdot V_1 = C_2 \cdot V_2$,



The diagram shows the dilution formula $C_1 V_1 = C_2 V_2$ with four labels and arrows pointing to the variables: 'Starting concentration' points to C_1 , 'Starting volume' points to V_1 , 'Final concentration' points to C_2 , and 'Final volume' points to V_2 .

$12 \times 1 = 4 \times V$ ，得 $V = 3\text{L}$ ，

$V = V_1$ （浓盐酸）+ V （水），所以 V_1 （浓盐酸）= 1L， V （水）= 2L，意思就是将 1L 浓盐酸加入到 2L 水中稀释所得到的稀盐酸，它的浓度就是 4M/L，要用多少 4mM 盐酸，按相应比例稀释就可以了。