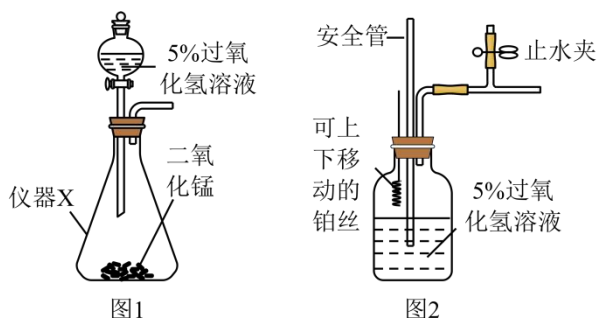


12. 分类回收塑料制品是环境保护的重要研究课题。化学兴趣小组利用过氧化氢溶液取氧气，并用燃烧法探究塑料的组成。

### I、设计氧气的发生装置

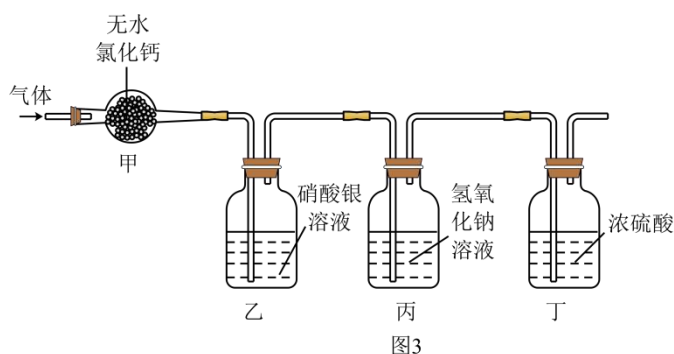


(1) 图1中仪器X的名称为\_\_\_\_\_ (填“集气瓶”或“锥形瓶”)。

(2) 图2中铂丝可催化过氧化氢分解产生氧气。实验过程中，若观察到安全管内液面上升，说明装置内压强过大，此时可以采取的安全措施是\_\_\_\_\_。

### II、探究某塑料的组成

某塑料含有碳、氢元素，可能还含有氧和氯元素中的一种或两种。该塑料充分燃烧除生成二氧化碳和水蒸气外，还可能生成氯化氢气体。取  $m\text{g}$  该塑料样品与足量干燥的氧气充分反应，用图3所示装置吸收生成的气体。实验过程中，观察到装置乙溶液产生白色沉淀。当气体被充分吸收后，测得装置甲、乙、丙的质量在反应前后分别增加  $m_1\text{g}$ 、 $m_2\text{g}$  和  $m_3\text{g}$ 。(无水氯化钙可作干燥剂，装置气密性良好，装置甲、乙、丙、丁中试剂均足量)



(3) 装置乙溶液中产生白色沉淀，说明该塑料含有氯元素。产生白色沉淀的化学方程式为\_\_\_\_\_。

(4) 该塑料样品中氢元素的质量为\_\_\_\_\_ (用代数式表示)。

(5) 关于该实验，下列说法正确的是\_\_\_\_\_。(填标号)

A. 该塑料中碳原子与氯原子的个数比为  $73m_3:88m_2$

B. 若  $\frac{m_1}{9} + m_2 + \frac{3m_3}{11} = m$ ，则该塑料不含氧元素

C. 若将装置乙与丙互换，也能够达到实验目的

D. 若去除装置丁，则对测定氢元素的质量无影响