

## 高二年级化学第 2 课时《原电池 B》拓展提升

1. 李华在超市看到一种电池外壳的纸层包装上印有下图的文字，请根据要求回答：

- (1) 该电池的种类是\_\_\_\_\_ (填序号)。  
 ① 一次电池 ② 二次电池 ③ 燃料电池
- (2) 该电池含有的金属元素中毒性最大的是  
 \_\_\_\_\_ (写元素名称)。
- (3) 对该电池的使用和性能，正确的是\_\_\_\_\_。  
 A. 该电池可应用于闹钟、收音机等  
 B. 该电池可充电后反复使用  
 C. 该电池使用后不能投入火中，应埋入地下以防污染环境



(4) Zn-MnO<sub>2</sub>干电池中电解质溶液是 ZnCl<sub>2</sub>-NH<sub>4</sub>Cl 混合液。该电池工作时，电子流向\_\_\_\_\_ (填“正极”或“负极”)。若其电解质溶液中混有 Cu<sup>2+</sup>，会加速某电极的腐蚀，主要原因是\_\_\_\_\_。

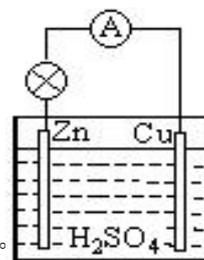
2. 化学电池是现代应用最广、最方便的一种二次能源。

(1) 化学电池是将\_\_\_\_\_转化为电能的装置。

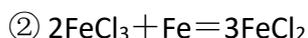
(2) 在右图所示原电池中，负极反应属\_\_\_\_\_，  
 正极反应式为\_\_\_\_\_；

(3) 当锌电极质量减少 65g 时，流经  $\text{A}$  的电子与电解质溶液的质量\_\_\_\_\_。

- A、2mol 减少 1g                      B、2mol 增加 63g  
 C、1mol 减少 2g                        D、1mol 增加 65g



3. 已知反应：①  $\text{NaOH} + \text{HCl} = \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$



(1) 可用于设计成原电池的是\_\_\_\_\_，原因是\_\_\_\_\_。

(2) 画出原电池设计装置图，注明电解质溶液名称和正、负极材料，标出电子流动方向和电流方向。

(3) 写出电极反应式：

正极反应式：\_\_\_\_\_；

负极反应式：\_\_\_\_\_。

