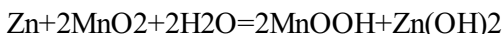


(鲁科版带参考答案与解析)

1. 选择题

在碱性锌锰干电池中, 已知氢氧化钾为电解质, 发生的电池总反应为:



下列该电池的电极反应正确的是

- A. 负极反应为 $\text{Zn} - 2\text{e}^- = \text{Zn}^{2+}$
- B. 负极反应为 $\text{Zn} + 2\text{H}_2\text{O} - 2\text{e}^- = \text{Zn}(\text{OH})_2 + 2\text{H}^+$
- C. 正极反应为 $2\text{MnO}_2 + 2\text{H}^+ + 2\text{e}^- = 2\text{MnOOH}$
- D. 正极反应为 $2\text{MnO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{e}^- = 2\text{MnOOH} + 2\text{OH}^-$

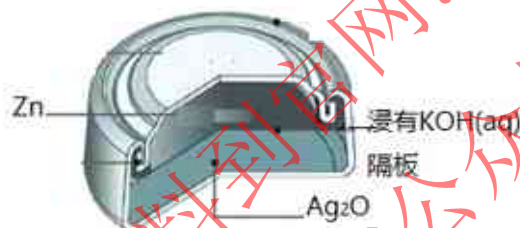
2. 选择题

日常所用干电池的电极分别为碳棒(上面有铜帽)和锌皮, 以糊状氯化铵和氯化锌作电解质(其中加入二氧化锰吸收氢气), 电极反应式可简化为 $\text{Zn} - 2\text{e}^- = \text{Zn}^{2+}$ 、 $2\text{NH}_4^+ + 2\text{e}^- = 2\text{NH}_3\uparrow + \text{H}_2\uparrow$ (氨与锌离子能生成一种稳定的物质)。根据上述判断, 下列结论不正确的是()

- A. 干电池内发生的是氧化还原反应
- B. 锌为负极, 碳为正极
- C. 工作时, 电子由碳极经过外电路流向锌极
- D. 长时间连续使用时, 内装糊状物可能流出腐蚀用电器

3. 选择题

银锌纽扣电池, 其电池的电池反应式为: $\text{Zn} + \text{Ag}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} = \text{Zn}(\text{OH})_2 + 2\text{Ag}$



下列说法不正确的是

- A. 锌作负极
- B. 正极发生还原反应
- C. 电池工作时, 电流从 Ag_2O 经导线流向 Zn
- D. 负极的电极方程式为: $\text{Zn} - 2\text{e}^- = \text{Zn}^{2+}$

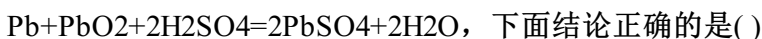
4. 选择题

镍氢电池的总反应式是 $\text{H}_2 + 2\text{NiO}(\text{OH}) \xrightarrow{\text{放电}} 2\text{Ni}(\text{OH})_2$ 。根据此反应式判断, 此电池放电时, 负极上发生反应的物质是()

- A. $\text{NiO}(\text{OH})$
- B. $\text{Ni}(\text{OH})_2$
- C. H_2
- D. H_2 和 $\text{NiO}(\text{OH})$

5. 选择题

铅蓄电池的两极分别为 Pb 、 PbO_2 , 电解液为硫酸, 工作时的反应为:



- A. Pb 为正极, 被氧化
- B. 负极的质量逐渐减轻
- C. SO_4^{2-} 只向 PbO_2 处移动
- D. 电解液密度不断减小