高二年级化学第4课时《无处不在的化学电源》 学习指南

【学习目标】

1．通过对比分析，认识生活中典型的化学电源及其工作原理

2．通过对物质性质的分析，学会书写特定环境下的电极反应式

3．在具体情境中认识二次电池的充电过程，并能解决相关实际问题

【学法指导】

在氧化还原反应的概念理解下，建立物质性质和反应类型的关系。在真实情境中激发学习兴趣，设置探究任务，根据电化学基本原理分析、解决问题。

【学习任务】

任务1：认识碱性锌锰电池

了解氧化剂和还原剂、书写碱性环境下的电极反应式、了解废旧电池的垃圾分类

任务2：认识铅蓄电池

分析铅蓄电池的电极反应式、在给汽车救援的情境中学会分析充电的原理

任务3：认识燃料电池

分析电极反应、对比电池和燃烧的区别、识别装置示意图分析新型燃料电池