



关键词：硫酸钾/钾电池/水分

行业：新能源

AKF-CH8 测定硫酸钾材料水分

摘要

近年来，钾电池因具有成本低、离子传导快以及工作电压高等优点，引起了极大的关注。与钠电池相比，由于 K/K^+ 具有较低的氧化还原电位，钾电池可提供更高的工作电压。此外， K^+ 已经被证明可以可逆地在石墨电极脱嵌，而 Na^+ 却非常困难。电池材料水分对于电池生产工艺控制十分重要，本试验采用 AKF-CH8 测定一款电池原材料硫酸钾中的水分。

仪器配置

- AKF-CH8
- 全封闭安全滴定池组件
- 双铂针电极
- 隔膜电解电极



试剂配置

- 滴定剂：卡尔费休库仑法试剂

测定方法

- 卡尔费休反应/极化电流
- 开启 AKF-CH8 水分测定仪，向滴定池中加入适量卡尔费休试剂，确保试剂在两刻度之间
- 选择电池材料测试方法，设定好加热温度和载气流量
- 等待仪器电解平衡
- 测样时称取适量样品于进样瓶中，然后将进样瓶放到加热槽中，先点击开始测量，然后点击穿刺按钮，输入相关参数，等待测量结果

仪器参数

- 通气流量：25mL/min
- 加热温度：150°C
- 电解档位：自动
- 搅拌速度：5
- 空白值：159ug

测试数据

- 环境温度：23°C
- 环境湿度：51%
- 测试时间：10min

序号	样品量/g	水质量/ug	测试结果/%	平均值/%
1	0.1032	889.59	0.7079	0.7084
2	0.1186	1011.05	0.7184	
3	0.1026	876.09	0.6989	

测试结果：经测试，该硫酸钾材料的水分约为 0.7084%。