



关键词：硫化物电解质/固态电池/硫化锂

行业：新能源/固态电池

## AKF-CH6 测定硫化锂水分

### 摘要

相比于液态电池，固态电池由于其极高的安全性和更高的能量密度及功率密度潜力，被认为是极具应用前景的下一代电池技术。固态电解质是固态电池的核心，它负责电池内部离子的传输。固态电解质的性质会直接影响固态电池的电化学性能。应用于固态电池的固态电解质材料主要分为聚合物固体电解质、氧化物固体电解质和硫化物固体电解质。其中硫化物固态电解质由于具有高离子电导率、合适的电化学窗口以及较好的力学性能而受到广泛关注。硫化锂为硫化物固态电解质主要原材料，本试验采用 AKF-CH6 一体机测定一款硫化锂产品中的水分含量。

### 仪器配置

- AKF-CH6
- 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-CH6 水分测定仪，向滴定池中加适量卡尔费休试剂，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：35mL/min
- 加热温度：120°C
- 电解档位：自动
- 搅拌速度：5
- 空白值：36ug

### 测试数据

- 环境温度：25°C
- 环境湿度：露点-60°C
- 测试时间：10min

序号	样品量/g	水质量/ug	测试结果 /ppm	平均值 /ppm
1	0.5002	63.76	55.5	56.6
2	0.5006	65.13	58.2	
3	0.5008	64.09	56.1	

测试结果：经测试，该硫化锂产品的含水量约为 56.6ppm。