

卡尔费休库仑法测试石墨粉中的水分

用户名称(单位)

江苏客户

摘要

石墨是碳的一种同素异形体,为灰黑色、不透明固体,化学性质稳定,耐腐蚀,同酸、碱等药剂不易发生反应,石墨材料是锂电池常用的负极材料,本试验采用AKF-CH6一体机测定石墨样品中的水分含量。

实验条件:环境温度16℃; 环境湿度30%

样品

石墨粉

仪器及其附件

AKF-CH6卡尔费休水分测定仪

10mL 进样瓶

高纯氮气99.99%

电子天平0.1mg



试剂

库仑法卡尔费休试剂, 国产;

标准

GB/T6283-2008 化工产品中水分含量的测定 卡尔费休法

仪器参数

- 通气流量: 30ml/min
- 加热温度: 180℃
- 电解速度: 自动
- 搅拌速度: 6
- 空白扣除: 计算

样品预处理

无, 加热炉进样

测定方法

1. 开启AKF-CH6水分测定仪, 向滴定池中加适量卡尔费休试剂, 保证试剂在最大最小刻度之间即可。
2. 开启氮气钢瓶, 设定调节好气量、温度。
3. 等待仪器电解平衡测空白。
4. 测样时称取适量样品于进样瓶中, 将其置于加热槽上, 连接好加热伴管, 点击开始测量, 然后进样, 输入相关参数, 等待测量结果。

计算

仪器自动计算

公式: 含水量 (ppm) = 水质量 (ug) / 样品质量 (g)

实验结果

序号	样品量/g	水含量 /ug	检测时长 /min	测量结果/ppm
1	3.014	415.9	6:00	138.0
2	3.140	477.3	6:00	152.0
3	3.102	456.9	6:00	147.3

结论:

1. 采用AKF-CH6卡尔费休水分测定仪卡氏加热进样测定石墨样品中的含水量, 检测快速方便, 结果和重复性较好, 符合相关指标要求。
2. 石墨粉细且轻, 取样需小心仔细并佩戴防护设施。

日期

2020-8-7

报告人

CL