

铝电解质中锂含量的测定 火焰原子吸收光谱法

Flame atomic absorption spectrometric analysis method
of lithium in electrolyte cryolite

中华人民共和国有色金属
行业标准
铝电解质中锂含量的测定
火焰原子吸收光谱法
YS/T 768—2011

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

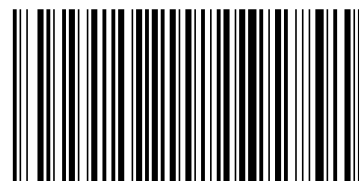
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 7 千字
2012年6月第一版 2012年6月第一次印刷

*

书号: 155066·2-23688 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



YS/T 768—2011

2011-12-20 发布

2012-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

5 试样

将实验室试样研磨过筛,直至全部都通过 63 μm 筛孔为止,充分混合。

6 分析步骤

6.1 试料

称取 0.2 g 试样(5),精确至 0.000 1 g。

6.2 测定次数

独立地进行两次测定,取其平均值。

6.3 空白试验

随同试料做空白试验。

6.4 测定

6.4.1 用以下任一方法进行溶样。

6.4.1.1 将试料(6.1)置于铂皿(4.1)中,加入 2 mL 硫酸(3.1),混匀后放在电热板上加热,待硫酸烟冒尽,取下冷却,加入 2 mL 盐酸(3.2),加热至盐类溶解,冷却后按表 1 移入容量瓶中定容,分取试液于原子吸收光谱仪(4.2)上进行测试。

6.4.1.2 将试料(6.1)置于 100 mL 烧杯中,加入 10 mL 盐酸(3.3)和 1.0 g 硼酸(3.4),加水 25 mL,混匀后在电热板上加热煮沸 5 min~10 min 后,取下冷却后按表 1 移入容量瓶中定容,澄清后分取试液于原子吸收光谱仪(4.2)上进行测试。

表 1

质量分数/%	定容体积/mL	分取体积/mL	试液体积/mL
0.100~0.500	100.00	5.00	100.00
>0.500~1.50	250.00	5.00	100.00
>1.50~3.00	500.00	5.00	100.00

6.4.2 将随同试料所做的空白试验溶液(6.3)及根据试料中锂质量分数而制备的试液于原子吸收光谱仪波长 670.8 nm 处,用空气-乙炔火焰,以水调零,测量锂的吸光度,从工件曲线上查得相对应的锂的质量。

6.5 工作曲线的绘制

6.5.1 移取 0,1.00,2.00,3.00,4.00,5.00 mL 锂标准溶液(3.6)分别置于一组 100 mL 容量瓶中,以水稀释至刻度,混匀。

6.5.2 将标准溶液(6.5.1)于原子吸收光谱仪波长 670.8 nm 处,用空气-乙炔火焰,以水调零,分别测量标准溶液和“零”浓度溶液(不加锂标准溶液者)的吸光度,以锂量为横坐标,吸光度(减去“零”浓度溶液的吸光度)为纵坐标,绘制工件曲线。

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规划起草。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准由中国铝业股份有限公司贵州分公司起草。

本标准由内蒙古霍煤鸿骏铝电责任有限公司、山东南山铝业股份有限公司参加起草。

本标准主要起草人:王倩、王保生、范青、钟世华、李志辉、何春燕、陈泓钧、杨振华。