

ICS 31-030
L 90



中华人民共和国国家标准

GB/T 31369—2015

GB/T 31369—2015

太阳能电池用电子级氢氟酸

Electronic grade hydrofluoric acid for solar cells

中华人民共和国
国家标准
太阳能电池用电子级氢氟酸
GB/T 31369—2015

*

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(100029)
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

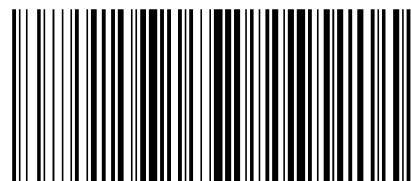
*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 25 千字
2015年2月第一版 2015年2月第一次印刷

*

书号: 155066·1-50756 定价 21.00 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



GB/T 31369-2015

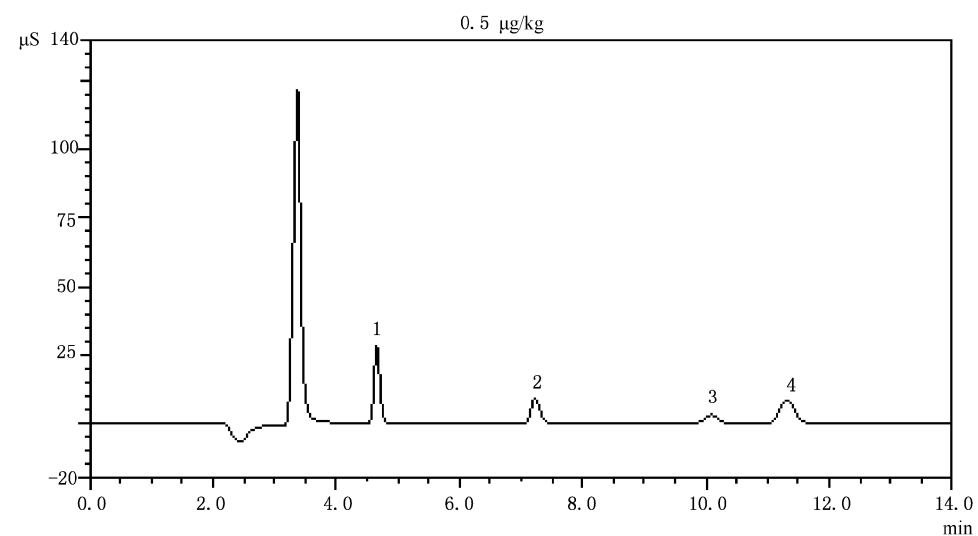
2015-02-04 发布

2015-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

附录 A
(资料性附录)
氢氟酸样品溶液的离子色谱图

氢氟酸样品溶液的离子色谱图见图 A.1。



说明:

- 1——氯离子;
- 2——硝酸根;
- 3——磷酸根;
- 4——硫酸根。

图 A.1 氢氟酸样品溶液的离子色谱图

目 次

| | |
|----------------------------------|-----|
| 前言 | III |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 性状 | 1 |
| 4 技术要求 | 1 |
| 5 试验方法 | 4 |
| 6 检验规则 | 10 |
| 7 标志、标签 | 11 |
| 8 包装、运输、储存 | 11 |
| 附录 A (资料性附录) 氢氟酸样品溶液的离子色谱图 | 12 |

5.6.4 分析步骤

5.6.4.1 样品测试液

100 级制样净化房中,称取 5 份 10 g 待测试样(I 级样品预先稀释 10 倍),精确至 0.000 1 g,分别置于 5 个 100 mL 的聚四氟乙烯高纯瓶中,加 2 mL 超纯硝酸,依次加入 0 mL、0.2 mL、0.4 mL、0.6 mL、1.0 mL 多元素标准工作液(5.6.2.7),用超纯水稀释至 100 g,摇匀。

5.6.4.2 测定步骤

按照仪器操作规程,调节好仪器工作条件,以零点为空白测定样品阳离子含量。

线性相关系数不得低于 0.995。

注:测定铂(Pt)金属时选用镍锥测试系统。

5.6.5 测定低限、精密度和回收率

5.6.5.1 测定低限

电感耦合等离子体-质谱法的检出限见式(4):

$$C_L = \frac{3S_b}{b} \quad \dots\dots\dots(4)$$

式中:

C_L ——方法的检出限;

S_b ——空白值标准偏差(一般平行测定 20 次得到,不少于 11 次测定);

b ——方法校准曲线的斜率。

5.6.5.2 精密度

电感耦合等离子体-质谱法精密度 $\leq 10\%$ 。

5.6.5.3 回收率

电感耦合等离子体-质谱法回收率为 80%~120%。

6 检验规则

6.1 批次与抽样

6.1.1 以同一条产品生产线、同一原料、同一工艺生产的产品视为一批,槽车灌装则每槽车视为一批。

6.1.2 抽样宜在线采样,在生产线上包装机台的采样口进行。成品抽样时,按照 GB/T 6678 的规定确定采样单元数。采样方法为将包装置于 GB 50472—2008 中规定的 100 级超净工作环境(层流罩或净化间),放置不少于 30 min,让其稳定后才能开盖采样。采样时用专用洁净采样器自包装桶口插入料层深度的四分之三处采样。槽车取样应在符合 GB 50472—2008 中规定的 100 级环境下进行。

6.1.3 所采样品不少于 800 mL,将所采样品混匀,分装于两个清洁干燥的高纯聚四氟乙烯瓶中,密封。瓶上粘贴标签,注明:生产厂名、产品名称、批号、采样日期和采样者姓名(生产厂自己采样品可简化标签)。一瓶用于检验,另一瓶保存不少于 6 个月备查。

6.2 检验项目

6.2.1 出厂检验由生产厂的质量监督检验部门按本标准的要求进行检验,生产厂应保证每批出厂的产

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由全国半导体设备和材料标准化技术委员会(SAC/TC 203)提出并归口。

本标准主要起草单位:江阴润玛电子材料股份有限公司、中国电子技术标准化研究院、英利集团有限公司。

本标准主要起草人:戈士勇、何珂、王周霞、王香、史金超。