



中华人民共和国国家标准

GB/T 40915—2021

X 射线荧光光谱法测定钠钙硅玻璃中 SiO_2 、 Al_2O_3 、 Fe_2O_3 、 K_2O 、 Na_2O 、 CaO 、 MgO 含量

Determination of SiO_2 , Al_2O_3 , Fe_2O_3 , K_2O , Na_2O , CaO , MgO content of soda-lime-silica glass by X-ray fluorescence spectrometric method

2021-11-26 发布

2022-06-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

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专利的责任。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国日用玻璃标准化技术委员会(SAC/TC 377)归口。

本文件起草单位：广东华兴玻璃股份有限公司、安徽鑫民玻璃股份有限公司、山东景耀玻璃集团有限公司、东华大学、山东华鹏玻璃股份有限公司、国家眼镜玻璃搪瓷制品质量监督检验中心。

本文件主要起草人：陈松林、刘凤莲、叶佳意、王贺兰、张大朋、徐晓健、吴嘉许、唐永、赵颖娴、张国琇、孙环宝、王连军、陈任华。

X 射线荧光光谱法测定钠钙硅玻璃中 SiO_2 、 Al_2O_3 、 Fe_2O_3 、 K_2O 、 Na_2O 、 CaO 、 MgO 含量

1 范围

本文件描述了钠钙硅玻璃中 SiO_2 、 Al_2O_3 、 Fe_2O_3 、 K_2O 、 Na_2O 、 CaO 、 MgO 含量的 X 射线荧光光谱测定方法。

本文件适用于钠钙硅玻璃中 SiO_2 、 Al_2O_3 、 Fe_2O_3 、 K_2O 、 Na_2O 、 CaO 、 MgO 含量的测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 6005 试验筛 金属丝编织网、穿孔板和电成型薄板 筛孔的基本尺寸

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

熔融法 melting method

样品与一定比例的混合熔剂和适量脱模剂混合均匀，在一定温度下熔融制成玻璃样片的制样方法。

3.2

压片法 tableting method

样品采用硼酸镶边衬底，或用塑料环等固定，在压样机中压制成样片的制样方法。

3.3

标准样品 standard sample

用于绘制工作曲线的一套已知组成和含量且有一定梯度的样品，与待测样品在化学组成、物理性质等方面一致。标准样品的组成含量能覆盖定量分析的含量范围。

[来源：GB/T 30905—2014, 3.4, 有修改]

3.4

漂移校正样品 drift correction sample

用于校正仪器 X 射线强度漂移的样品，要求其元素分析线有适当的强度并可长期保持稳定。

[来源：GB/T 30905—2014, 3.3, 有修改]

4 原理

用熔融法或压片法制成的样片，通过 X 射线管产生初级 X 射线照射到样片表面上，产生的特征 X 射线经晶体分光后，检测器在选择特征波长相对应的 2θ 角处测量 X 射线荧光强度，根据校准曲线