

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 3809—2014

氯化钾和硫酸钾中钾含量测定 X 射线荧光光谱法

Determination of potassium content in potassium chloride and potassium sulphate—
X-ray fluorescence spectrometry

2014-01-13 发布

2014-08-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国满洲里出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：刘本纬、田城、沈利敏、孟斌、杜玉荣、刘海军。

氯化钾和硫酸钾中钾含量测定

X 射线荧光光谱法

1 范围

本标准规定了用波长色散 X 射线荧光光谱仪测定氯化钾和硫酸钾中钾(K_2O)含量的方法。
本标准适用于氯化钾和硫酸钾中钾(K_2O)含量的测定。测定范围(质量分数)见表 1。

表 1 氯化钾和硫酸钾中钾含量的测定范围

试样类型	测定范围(质量分数)/%
氯化钾	53.07~63.18
硫酸钾	38.61~54.05

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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。

JJG 810 波长色散 X 射线荧光光谱仪

3 方法摘要

将样品制备成硼酸盐玻璃状熔融样片。测量样片中钾元素以及影响元素特征谱线的 X 射线荧光强度,根据校准曲线计算得出钾(K_2O)含量。

4 试剂

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂。

4.1 四硼酸锂和偏硼酸锂混合熔剂(67:33),X 射线荧光专用试剂。使用前在 650 °C 下灼烧 4 h,然后在干燥器中冷却、储存。

4.2 溴化锂。

4.3 氯化钾,高纯试剂或标准物质。在 500 °C 下灼烧 6 h,然后在干燥器中冷却。

4.4 硫酸钾,高纯试剂或标准物质。在 130 °C 烘 2 h,然后在干燥器中冷却。

4.5 氯化钠,在 105 °C 下烘 2 h,然后在干燥器中冷却。

4.6 硫酸钠,在 105 °C 烘 2 h,然后在干燥器中冷却。

4.7 无水硫酸钙,在 500 °C 下灼烧 2 h,在干燥器中冷却。

4.8 氧化镁,在 1 000 °C 下灼烧 1 h,然后置于干燥器中,冷却后立即称重。

4.9 溴化锂饱和溶液:将溴化锂(4.2)溶于水中至饱和,过滤。

4.10 混合物 A:取 7 g 氯化钠(4.5)、2 g 无水硫酸钙(4.7)和 1 g 氧化镁(4.8),研磨混匀,储存在干燥器中。