

SN

中华人民共和国进出口商品检验行业标准

SN/T 0509—1995

出口石油和石油产品硫含量测定法 X 射线荧光光谱法

**Determination of sulfur content in petroleum
and petroleum products by X-ray fluorescence
spectroscopy method**

1995-12-15 发布

1996-05-01 实施

中华人民共和国国家进出口商品检验局 发布

中华人民共和国进出口商品检验行业标准

出口石油和石油产品硫含量测定法

X 射线荧光光谱法

SN/T 0509—1995

**Determination of sulfur content in petroleum
and petroleum products by X-ray fluorescence
spectroscopy method**

1 主题内容与适用范围

- 1.1 本标准规定了用 X 射线荧光光谱法测定石油和石油产品中硫含量的方法。
- 1.2 本标准主要适用于石油和石油产品中硫含量的测定,浓度范围为 0.010%~5%(*m/m*)。
- 1.3 本标准不适用于加铅样品中硫含量的测定。另外,硅、三价磷、钙、钾及卤素等,如果在样品中浓度超过每千克几百毫克,将会产生干扰,干扰物的允许浓度请参照仪器使用说明。

2 引用标准

GB 4756 石油和液体石油产品取样法(手工法)

3 方法概要

当 X 射线照射到样品时,样品中的硫原子被激发产生一个独特的 X 荧光射线,通过测定该 X 荧光射线的强度,样品中的硫含量就能被检测出。

4 仪器设备

- 4.1 能散式 X 射线荧光硫分析仪应具备以下性能。
 - 4.1.1 X 射线放射源,有效能量大于 2.5keV。
 - 4.1.2 可移动样品皿:带有可替换并且 X 射线能够穿透的塑料薄膜窗口,且至少能装下 3 mm 深的样品。
 - 4.1.3 X 射线检测器:在 2.3 keV 时,具有高灵敏度。
 - 4.1.4 过滤器:能使硫的 *K*_α 射线与其他 X 射线相分离。
 - 4.1.5 信号的电子检测系统:具有脉冲计数及脉冲高度分析功能。
 - 4.1.6 打印机:可直接打印出测试结果,%(*m/m*)。
- 4.2 分析天平:精度为 0.1 mg。

5 试剂

- 5.1 四氢化萘:优级纯
- 5.2 十氢化萘:优级纯
- 5.3 硫的标准样品:经可靠的标准机构标定的标准样品。