

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 3912.3—2014

进口凝析油中汞含量的测定 直接进样法

Determination of mercury content in imported condensate—
Direct injection method

2014-04-09 发布

2014-11-01 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

SN/T 3912 共分为 3 部分：

- 第 1 部分：进口凝析油质量评价标准；
- 第 2 部分：进口凝析油中烷烃，烯烃，环烷烃和芳烃(PONA)的测定 气相色谱法；
- 第 3 部分：进口凝析油中汞含量的测定 直接进样法。

本部分为 SN/T 3912 的第 3 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本部分起草单位：中华人民共和国广东出入境检验检疫局。

本部分主要起草人：吴序锋、舒保、张海峰、解伟欣、郑建国、杨波。

进口凝析油中汞含量的测定

直接进样法

1 范围

SN/T 3912 的本部分规定了冷原子吸收光谱法测定进口凝析油中汞含量的方法。

本部分适用于凝析油中含量为 0.1 ng/mL~50 µg/mL 的汞的测定。

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。

GB/T 1884 石油和液体石油产品密度测定法(密度计法)(GB/T 1884—2000,eqv ISO 3675:1998)

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—2008,mod ISO 3696:1987)

SH/T 0604 原油和石油产品密度测定法(U形振动管法)(SH/T 0604—2000,eqv ISO 12185:1996)

3 方法概要

试样在分解炉中加热分解,产生的气体随载气进入催化炉中进一步催化分解,分解产物的卤素、硫氧化物及氮氧化物被吸附剂吸附;汞蒸气进入汞齐化器以金汞齐的形式被捕集;然后迅速加热汞齐化器释放出汞蒸气进入原子吸收光度计检测,测定 253.7 nm 处的吸光度(峰高或峰面积),采用工作曲线法进行定量。

4 试剂

除非另有说明,所有试剂均为分析纯。水为 GB/T 6682 规定的二级水。

4.1 氯化汞[二氯化汞(II)]:纯度 99.999%。

4.2 添加剂:三氧化二铝或硅藻土,添加剂应不含汞。

4.3 硝酸($\rho=1.42$ g/mL)。

4.4 硝酸($\rho=1.42$ g/mL):痕量金属级,推荐使用优级纯或更高纯度。

4.5 丙酮($\rho=0.80$ g/mL)。

4.6 氧气:纯度>99.9%且不含汞。

4.7 硝酸(5%):硝酸(4.4)经水稀释得到。

4.8 硝酸(1:1):由硝酸(4.3)与水按体积比 1:1 混合配制。

4.9 汞标准储备液(100 mg/L):准确称取 0.067 7 g 氯化汞(4.1),用 5%硝酸(4.7)溶解,并定量转移至