

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2704.1—2010

切削液和机床排泄液 第1部分： 磷酸根的测定 离子色谱法

Cutting fluid and machining process waste fluid—
Part 1: Determination of phosphate—Ion chromatography

2010-11-01 发布

2011-05-01 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 2704《切削液和机床排液液》系列标准分为以下几部分：

- 第 1 部分：磷酸根的测定 离子色谱法；
- 第 2 部分：氯、溴的测定 离子色谱法；
- 第 3 部分：亚硝酸根的测定 离子色谱法；
- 第 4 部分：汞的测定 测汞仪法。

本部分为 SN/T 2704 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 编写。

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：中华人民共和国深圳出入境检验检疫局。

本部分主要起草人：陈向阳、冯均利、吴景武、余淑媛、张珠福。

本部分是首次发布的出入境检验检疫行业标准。

切削液和机床排液液 第1部分： 磷酸根的测定 离子色谱法

1 范围

SN/T 2704 的本部分规定了切削液和机床排液液中磷酸根测定的离子色谱法。
本部分适用于油性切削液和机床排液液中磷酸根的测定。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

切削液 cutting fluid

在加工过程中,注入工件与刀具(或磨具)之间的主要起冷却、润滑、清洗、防锈等作用的液体。

2.2

机床排液液 machining process waste fluid

机床在加工过程中产生的废液。

3 方法提要

试样在分液漏斗中用水萃取两次后,萃取液用离子色谱进行测定,根据磷酸根保留时间定性,标准曲线法定量。

4 试剂

除非另有说明,在分析中仅使用确认为优级纯的试剂,水为超纯水,电导率(25℃)≤0.01 mS/m。

4.1 硝酸(ρ1.42 g/mL)。

4.2 硝酸(10%,体积分数):以硝酸(4.1)稀释。

4.3 碳酸钠。

4.4 碳酸氢钠。

4.5 淋洗液(0.004 5 mol/L 碳酸钠+0.001 4 mol/L 碳酸氢钠溶液):准确称取 0.477 0 g 碳酸钠(4.3)和 0.117 6 g 碳酸氢钠(4.4)于烧杯中,用水稀释并定容至 1 000 mL。

4.6 磷酸二氢钾:有证基准物质,干燥器中干燥 24 h 保存备用。

4.7 磷酸根标准储备液(1 000 μg/mL):准确称取 1.432 4 g 磷酸二氢钾(4.6)于烧杯中,用水稀释并定容至 1 000 mL。或直接使用有证标准物质。

5 仪器与设备

5.1 离子色谱仪:配电导检测器,抑制器,阴离子交换柱,25 μL 定量环。

5.2 分析天平:感量 0.1 mg。