

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2593.1—2010

电子电气产品中多环芳烃的测定 第 1 部分：高效液相色谱法

Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons
in electrical and electronic equipment—
Part 1: High performance liquid chromatography

2010-05-27 发布

2010-12-01 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 2593《电子电气产品中多环芳烃的测定》共分为 2 部分：

——第 1 部分：高效液相色谱法；

——第 2 部分：气相色谱-质谱法。

本部分为 SN/T 2593 的第 1 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、中华人民共和国深圳出入境检验检疫局、中华人民共和国南京出入境检验检疫局。

本部分主要起草人：周明辉、刘莹峰、李全忠、郑建国、翟翠萍、李丹、刘志红、吴璟。

本部分系首次发布的出入境检验检疫行业标准。

电子电气产品中多环芳烃的测定

第1部分:高效液相色谱法

1 范围

本部分规定了电子电气产品塑料部件中多环芳烃的高效液相色谱测定方法。
本部分适用于电子电气产品塑料部件中多环芳烃的测定。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

多环芳烃 polycyclic aromatic hydrocarbons; PAHs

含两个或两个以上稠合芳香环的芳香烃。环上也可有短的烷基或环烷基取代基。本部分中 16 种多环芳烃的中文名称、英文名称和化学文摘编号见附录 A。

3 方法提要

试样经冷冻粉碎后用正己烷+二氯甲烷(3+2)混合溶剂萃取,萃取液浓缩后,经硅胶柱净化后,浓缩定容,用高效液相色谱仪进行测定,外标法定量。

4 试剂和材料

除另有规定外,所有试剂均为分析纯,水为符合 GB/T 6682 规定的二级水。

4.1 正己烷。

4.2 正戊烷。

4.3 丙酮。

4.4 二氯甲烷。

4.5 乙腈:色谱纯。

4.6 环己烷。

4.7 甲苯。

4.8 正己烷+二氯甲烷(3+2)。

4.9 乙腈+丙酮+甲苯(6+3+1)。

4.10 PAHs 标准品,纯度 $\geq 98\%$ 。

4.11 PAHs 标准储备溶液:准确称取适量的 PAHs 标准品(4.10),精确至 0.1 mg,分别用乙腈+丙酮+甲苯(4.9)溶解并定容。配制浓度为 100 mg/L 的标准储备溶液。

4.12 PAHs 混合标准工作溶液的配制:分别移取浓度为 100 mg/L 的 PAHs(4.11)标准溶液适量体积,置于同一个容量瓶内,用乙腈+丙酮+甲苯(4.9)稀释,配制所需浓度的混合标准工作溶液。

4.13 硅胶固相萃取柱(6 mL,2 g):用 5 mL 正戊烷(4.2)活化,并保持润湿。

5 仪器和设备

5.1 液相色谱仪:配二极管阵列检测器(DAD)。

5.2 快速溶剂萃取仪(ASE)。