

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2004.2—2005

电子电气产品中铅、镉、铬的测定 第 2 部分：火焰原子吸收光谱法

Determination of lead, cadmium and chromium in electrical and electronic equipment—
Part 2: Flame atomic absorption spectrometric method

2005-07-18 发布

2006-01-18 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

本部分为 SN/T 2004 的第 2 部分。

本部分的附录 A 为资料性附录。

本部分由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本部分由中华人民共和国深圳出入境检验检疫局负责起草、中华人民共和国吉林出入境检验检疫局参加起草。

本部分主要起草人：刘志红、刘丽、陈明岩、郭艳、陈麒宇、李英、李辉、吴景武。

本部分系首次发布的出入境检验检疫行业标准。

电子电气产品中铅、镉、铬的测定

第 2 部分:火焰原子吸收光谱法

1 范围

本部分规定了电子电气产品中铅、镉和铬的火焰原子吸收光谱测定方法。
本部分适用于电子电气产品各种材质中铅、镉和铬含量的测定。

2 方法提要

对电子电气产品中的金属材质,直接采用常规酸消解方法处理;对其他材质,采用密闭高温压力罐-酸消解法处理。材质中的铅、镉、铬成为可溶性盐类溶解在酸消解液中。消解液导入火焰原子吸收分光光度计中进行测定。

3 试剂

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯及以上的试剂和蒸馏水或去离子水或相当纯度的水。

- 3.1 硝酸(HNO_3):优级纯。
- 3.2 硝酸溶液(2+98)。
- 3.3 30%过氧化氢(H_2O_2):分析纯。
- 3.4 盐酸(HCl):优级纯。
- 3.5 氢氟酸(HF):优级纯。
- 3.6 铅、镉、铬标准溶液:浓度为 100 mg/L 或 1 000 mg/L。

4 仪器和设备

- 4.1 火焰原子吸收分光光度计:配备铅、镉和铬空心阴极灯。仪器工作条件参见附录 A。
- 4.2 烘箱:(0~200)°C,控温精度±5°C。
- 4.3 压力罐:聚四氟乙烯内胆及不锈钢罐外套。
- 4.4 电热板。
- 4.5 破碎设备:电锯、研磨机、金属切割机、车床等。

5 样品制备

5.1 聚合物材质

用电锯、研磨机等破碎设备将样品研磨成粒径不超过 1 mm 的粉末样。

5.2 金属材质

用金属切割机、车床等将样品处理成直径不超过 1 mm,长度不超过 5 mm 的碎屑或细条。

5.3 其他材质

制备方法同 5.1。

6 分析步骤

6.1 样品消解

6.1.1 压力罐消解法

本方法适用于 5.1 和 5.3 所指样品。

称取样品(0.2~0.5)g,精确到 1 mg,置于压力罐(4.3)中,加入 8 mL 硝酸(3.1),2 mL 30%过氧化