

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2687—2010

旧机电产品中三丁基锡和三苯基锡的测定 气相色谱-质谱法

Determination of tributyltin and triphenyltin in used mechanical
and electronic products—
Gas chromatography-mass spectrometry

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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中国检验检疫科学研究院。

本标准主要起草人：肖海清、白桦、王超、孙慧媛、齐敬宝、魏玮、陈静、李玲、王晗。

本标准系首次发布的出入境检验检疫行业标准。

旧机电产品中三丁基锡和三苯基锡的测定

气相色谱-质谱法

1 范围

本标准规定了旧机电产品中三丁基锡和三苯基锡的气相色谱-质谱测定方法。

本标准适用于旧机电产品中三丁基锡和三苯基锡的测定。

2 方法提要

以甲醇为溶剂索氏提取试样中的三丁基锡和三苯基锡,待测化合物经衍生化后,采用气相色谱-质谱法测定。

3 试剂和材料

除非另有说明,仅使用分析纯的试剂和二次去离子水。

- 3.1 甲醇:色谱纯。
- 3.2 正己烷:色谱纯。
- 3.3 四乙基硼酸钠。
- 3.4 醋酸钠。
- 3.5 冰醋酸。
- 3.6 无水硫酸钠:650℃灼烧4h,贮存于密封容器中备用。
- 3.7 三丁基氯化锡(CAS号:1461-22-9),纯度 $\geq 98\%$ 。
- 3.8 三苯基氯化锡(CAS号:639-58-7),纯度 $\geq 98\%$ 。
- 3.9 2%四乙基硼酸钠溶液:准确称取0.2g(精确到1mg)四乙基硼酸钠(3.3)于10mL比色管中,加去离子水定容至刻度,四乙基硼酸钠的称量过程需在有干燥剂的分析天平进行,现配现用。
- 3.10 醋酸-醋酸钠缓冲溶液(pH 4.6):准确称取1.36g(精确到1mg)醋酸钠(3.4)于100mL容量瓶中,加去离子水定容至刻度,用冰醋酸(3.5)调节其pH值至4.6,冷藏保存。
- 3.11 三丁基锡标准储备溶液(1000mg/L):准确称取三丁基氯化锡(3.7)0.1g(精确到0.1mg)于50mL烧杯中,加适量甲醇(3.1)溶解,定量转移至100mL容量瓶中,用甲醇(3.1)稀释至刻度,混匀,冷藏保存。
- 3.12 三苯基锡标准储备溶液(1000mg/L):准确称取三苯基氯化锡(3.8)0.1g(精确到0.1mg)于50mL烧杯中,加适量甲醇(3.1)溶解,定量转移至100mL容量瓶中,用甲醇(3.1)稀释至刻度,混匀,冷藏保存。
- 3.13 三丁基锡和三苯基锡标准工作液:分别移取适量标准储备溶液(3.11、3.12),配制成三丁基锡浓度为0.05mg/L,0.1mg/L,0.5mg/L,2mg/L,10mg/L,三苯基锡浓度为0.01mg/L,0.02mg/L,0.1mg/L,0.4mg/L,2mg/L的标准工作液,现配现用。

注:如果其他三丁基锡和三苯基锡化合物(如:三丁基氯化锡和三苯基氯化锡)具有等同的效果,则可以使用这些等效化合物配制标准储备液。