无锡锡铅焊料化学成分检测机构

产品名称	无锡锡铅焊料化学成分检测机构
公司名称	广分检测技术（苏州）有限公司检测部
价格	1300.00/件
规格参数	品牌:GFQT 周期:5-7个工作日 检测范围:全国
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	0512-65587132 17312626973

产品详情

1.范围

本部分规定了锡铅焊料中锌含量的测定方法。

本部分适用于锡铅焊料中锌含量的测定。测定范围(质量分数):0.0003%～0.005%。

2.方法提要

试样用氢溴酸和过氧化氢分解,用盐酸氢溴酸挥发排除锡、锑,在稀盐酸-氢溴酸介质中,使用空气-乙炔火焰,于原子吸收光谱仪波长213.9nm处,测量其吸光度。

3.试剂

配试剂用水均为二次离子交换水。

3.1 氢溴酸(ρ1.48g/mL),优级纯。

3.2 盐酸(ρ1.19g/mL),优级纯。

3.3 盐酸(5+95)。

3.4 过氧化氢(1+2)。

3.5 锌标准贮存溶液:称取0.1250g金属锌(≥99.99%)置于200mL聚四氟乙烯塑料烧杯中,加入5mL氢溴酸,低温加热至完全溶解,冷却,用水移入1000mL容量瓶中并稀释至刻度,混匀。此溶液1mL含125μg锌。

3.6 锌标准溶液:移取10.00mL锌标准贮存溶液于500mL容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。此溶液1mL含2.5μg

锌。

4.仪器

原子吸收光谱仪,附锌空心阴极灯。

在仪器**工作条件下,凡能达到下列指标者均可使用。

灵敏度:在与测量溶液基体相一致的溶液中,锌的特征浓度应不大于0.008μg/mL。

精密度:用*高浓度的标准溶液测量11次吸光度,其标准偏差应不超过平均吸光度的1.5%;用*低浓度的标准溶液(不是“零”浓度标准溶液)测量11次吸光度,其标准偏差应不超过*高浓度标准溶液平均吸光度的0.5%。

工作曲线线性:将工作曲线按浓度等分成五段,*高段的吸光度差值与*低段的吸光度差值之比应不小于0.9。

仪器工作条件见附录A(资料性附录)。

5.分析步骤

5.1 试料

按表1称取试样,**至0.0001g。

独立地进行两次测定,取其平均值。

5.2 空白试验

随同试料做空白试验。

5.3 测定

5.3.1 将试料(5.1)置于200mL聚四氟乙烯塑料烧杯中,加入6.0mL氢溴酸,在垫有石棉板的低温电炉上加热至试液体积为2mL～3mL,稍冷,加入4.0mL氢溴酸、2.0mL盐酸(3.2),在摇动下滴加过氧化氢,加热至试料完全分解,蒸发至干。

5.3.2 趁热加入1.0mL氢溴酸,摇动至残渣溶解,加入2.0mL盐酸(3.2)、13mL水摇匀,加热至沉淀凝聚后,冷却。

5.3.3 用盐酸(3.3)将试液移入25mL容量瓶中并稀释至刻度,混匀,静置澄清。

5.3.4 使用空气-乙炔火焰,于原子吸收光谱仪波长213.9nm处,以水调零,与标准溶液系列同时测量试液中锌的吸光度。所得吸光度减去空白试验溶液吸光度,从工作曲线上查出相应的锌浓度。

5.4 工作曲线的绘制

5.4.1 移取0,1,00,2.00,4.00,7.00,10.00mL锌标准溶液,分别置于一组25mL容量瓶中,加入1.0mL氢溴酸、1.5mL盐酸(3.2),用水稀释至刻度,混匀。

5.4.2 与试料测量相同条件下,测量系列标准溶液的吸光度。以锌浓度为横坐标,以吸光度(减去“零”浓度溶液的吸光度)为纵坐标绘制工作曲线。

6.分析结果的表述

按式(1)计算锌的质量分数：

式中:

c——自工作曲线上查得的锌浓度,单位为微克每毫升(μg/mL);

V——试液的总体积,单位为毫升(mL);

m0——试料的质量,单位为克(g)。

所得结果表示至4位小数。

7.允许差

实验室间分析结果的差值应不大于表2所列允许差。