



中华人民共和国国家标准

GB 9758.1—88

色漆和清漆 “可溶性”金属含量的测定 第1部分：铅含量的测定 火焰原子 吸收光谱法和双硫脲分光光度法

Paints and varnishes—Determination of “soluble” metal content—
Part 1: Determination of lead content—Flame atomic absorption
spectrometric method and dithizone spectrophotometric method

1988-08-26 发布

1989-04-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

色漆和清漆 “可溶性”金属含量的测定 第1部分:铅含量的测定 火焰原子 吸收光谱法和双硫脲分光光度法

UDC 667.6
:667.61

GB 9758.1—88
ISO 3856.1—1984

Paints and varnishes—Determination of “soluble” metal content—
Part 1; Determination of lead content—Flame atomic absorption
spectrometric method and dithizone spectrophotometric method

本标准等同采用国际标准ISO 3856.1—1984《色漆和清漆——“可溶性”金属含量的测定——第1部分:铅含量的测定——火焰原子吸收光谱法和双硫脲分光光度法》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了测定色漆和清漆中“可溶性”铅含量的方法。

本标准适用于“可溶性”铅含量约在0.05%~5%(m/m)范围内的色漆。

当火焰原子吸收光谱法与其他各种测定方法有争执时,以火焰原子吸收光谱法作为仲裁方法。

2 引用标准

GB 6682 实验室用水规格

GB 9760 色漆和清漆 液体或粉末状色漆中酸萃取物的制备

3 火焰原子吸收光谱法

3.1 原理

将试验溶液吸入乙炔/空气火焰中,测量由铅空心阴极灯发射的选择谱线波长在283.3 nm处的吸收。

3.2 试剂和材料

在分析过程中,只能使用分析纯的试剂,并只能使用符合GB 6682中规定的,纯度至少为3级的水。

3.2.1 盐酸(HCl): $c(\text{HCl}) = 0.07 \text{ mol/L}$,应与GB 9760中制备试验溶液所用的盐酸完全相同。

3.2.2 乙炔:装在钢瓶中。

3.2.3 压缩空气(由空气压缩机供给)。

3.2.4 每升含1 g 铅的标准储备溶液:有两种配制方法:

a. 将准确含有1 g 铅的一安瓿标准铅溶液移入1 000 mL 容量瓶中,用盐酸溶液(3.2.1)稀释至刻度,并充分摇匀;

b. 称取1.598 g(准确至1 mg)硝酸铅(先在105℃干燥2 h)于1 000 mL 容量瓶中,用盐酸溶液(3.2.1)溶解,并稀释至刻度,充分摇匀。

1 mL 此标准储备溶液含1 mg 铅。

3.2.5 每升含100 mg 铅的标准溶液:用移液管将100 mL 标准储备溶液(3.2.4)移入1 000 mL 容量瓶中,用盐酸溶液(3.2.1)稀释至刻度,并充分摇匀。1 mL 此标准溶液含100 μg 铅。

中华人民共和国化学工业部1988-07-01批准

1989-04-01实施