



中华人民共和国国家标准

GB 9758.7—88

色漆和清漆 “可溶性”金属含量的测定 第7部分：色漆的颜料部分和水可稀释 漆的液体部分的汞含量的测定 无焰原子吸收光谱法

Paints and varnishes—Determination of “soluble” metal content—
Part 7: Determination of mercury content of the pigment portion of the
paint and of the liquid portion of water-dilutable paints—
Flameless atomic absorption spectrometric method

1988-07-01 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7部分:色漆的颜料部分和水可稀释 漆的液体部分的汞含量的测定 无焰原子吸收光谱法

UDC 667.6
:667.61

GB 9758.7—88
ISO 3856.7—1984

Paints and varnishes—Determination of “soluble” metal content—
Part 7: Determination of mercury content of the pigment portion of the
paint and of the liquid portion of water-dilutable paints—
Flameless atomic absorption spectrometric method

本标准等同采用国际标准 ISO 3856.7—1984《色漆和清漆——“可溶性”金属含量的测定——第7部分:色漆的颜料部分和水可稀释漆的液体部分的汞含量的测定——无焰原子吸收光谱法》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了测定色漆和清漆“可溶性”汞含量的方法。

本标准适用于“可溶性”汞含量约在0.005%~0.05% (m/m)范围内的色漆。包含色漆液体部分检验的这部分方法仅适用于水可稀释的色漆。

2 引用标准

GB 6682 实验室用水

GB 9760 色漆和清漆 液体或粉末状色漆中酸萃取物的制备

3 原理

由色漆的颜料部分得到试验溶液中所含的汞化合物氧化,或由水可稀释色漆液体部分得到试验溶液的蒸发残渣在有氧的封闭系统中燃烧,使在生成溶液中所含汞(II)化合物还原成元素汞。在室温气流中带出汞(如单原子蒸汽),并通过冷蒸汽(无焰)原子吸收光谱在波长为253.7 nm处测定汞。

4 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规定的纯度至少为3级的水。

4.1 氧气:装在钢瓶中。

4.2 氯化锡(II)二水合物100 g/L溶液:溶解25 g氯化锡(II)二水合物($\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)于50 mL 35% (m/m) (密度约1.18 g/cm³)的盐酸中,用水稀释至250 mL,加入几粒金属锡并加热至沉淀消失。几粒光亮锡的存在使溶液保持稳定,在使用前没有沉淀。

4.3 硫酸:5% (m/m)。

4.4 硝酸:约65% (m/m) (密度约1.40 g/cm³)。

4.5 高锰酸钾60 g/L溶液:溶解60 g高锰酸钾(KMnO_4)于水中,并稀释至1L。

中华人民共和国化学工业部1988-07-01批准

1989-04-01实施