



中华人民共和国国家标准

GB 9758.5—88

色漆和清漆 “可溶性”金属含量的测定 第5部分：液体色漆的颜料部分或粉末 状色漆中六价铬含量的测定 二苯卡巴 肼分光光度法

Paints and varnishes—Determination of “soluble” metal content—
Part 5: Determination of hexavalent chromium content of the pigment
portion of the liquid paint or the paint in powder form—
Diphenylcarbazine 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5部分:液体色漆的颜料部分或粉末 状色漆中六价铬含量的测定 二苯卡巴 胂分光光度法

UDC 667.6:667.61

GB 9758.5—88
ISO 3856.5—1984

Paints and varnishes—Determination of “soluble” metal content—
Part 5: Determination of hexavalent chromium content of the pigment
portion of the liquid paint or the paint in powder form—
Diphenylcarbazide spectrophotometric method

本标准等同采用国际标准 ISO 3856.5—84《色漆和清漆——“可溶性”金属含量的测定——第5部分:液体色漆的颜料部分或粉末状色漆中六价铬含量的测定——二苯卡巴胂分光光度法》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了测定色漆和清漆“可溶性”六价铬含量的方法。

本标准适用于“可溶性”六价铬含量约在0.05%~5% (m/m)范围内的色漆。

通过有关双方协商可以采用其他方法,但在有争议的情况下,本分光光度法作为仲裁方法。

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 原理

六价铬和二苯卡巴胂溶液形成一种有色的络合物,加入正磷酸和硫酸后,在波长约为540 nm处,用分光光度法测定此颜色。

4 试剂

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。

4.1 二苯卡巴胂溶液:将0.25 g 二苯卡巴胂溶解于50 mL 丙酮和50 mL 水的混合物中。

4.2 氢氧化钠: $c(\text{NaOH})=2 \text{ mol/L}$ 溶液。

4.3 硫酸: $c(\text{H}_2\text{SO}_4)=1 \text{ mol/L}$ 。

4.4 正磷酸:约85% (m/m) (密度约为 1.69 g/cm^3)。

4.5 盐酸: $c(\text{HCl})=0.07 \text{ mol/L}$ 。应与 GB 9760试验溶液所使用的盐酸完全相同。

4.6 每升含100 mg 铬(VI)的标准储备溶液:称取282.9 mg 干燥的重铬酸钾(准确到0.1 mg)于1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,并充分摇匀。

1 mL 此标准储备溶液含100 μg 的铬(VI)。

中华人民共和国化学工业部1988-07-01批准

1989-04-01实施