

UDC 665.9
B 60



中华人民共和国国家标准

GB/T 14074.17—93

木材胶粘剂及其树脂检验方法 羟甲基含量测定法

Testing methods for wood adhesives and their resins—
Method for determination of methylol content

1993-03-18 发布

1993-09-01 实施

国家技术监督局发布

中华人民共和国国家标准

木材胶粘剂及其树脂检验方法 羟甲基含量测定法

GB/T 14074.17—93

Testing methods for wood adhesives and their resins—
Method for determination of methylol content

1 主题内容与适用范围

本标准规定了木材胶粘剂用树脂羟甲基含量测定法。

本标准适用于木材胶粘剂用脲醛树脂羟甲基含量的测定。

2 原理

树脂中羟甲基(-CH₂OH)和游离甲醛在碱介质中与碘反应,再用硫代硫酸钠滴定剩余的碘,测得羟甲基和游离甲醛的总量。



3 仪器

3.1 碘量瓶:250 mL;

3.2 移液管:10 mL,25 mL;

3.3 滴定管:50 mL(酸式棕色);

3.4 量筒:50 mL;

3.5 分析天平:感量 0.1 mg。

4 试剂

4.1 $c(I_2)=0.1\text{ mol/L}$ 碘溶液:称取 13.0 g 碘(分析纯)与碘化钾 30.0 g,先将碘化钾溶解于少量水中,然后在不断搅拌下加入碘,使其完全溶解,注入 1 000 mL 棕色容量瓶中,稀释至刻度。

4.2 $c(NaOH)=2\text{ mol/L}$ 氢氧化钠溶液:量取 110 mL 氢氧化钠(分析纯)饱和溶液注入 1 000 mL 容量瓶中,用不含二氧化碳的蒸馏水稀释至刻度。

4.3 $c(HCl)=4\text{ mol/L}$ 盐酸溶液:量取 335 mL 浓盐酸(分析纯)注入 1 000 mL 容量瓶中,用蒸馏水稀释至刻度。

4.4 $c(Na_2S_2O_3)=0.167\text{ mol/L}$ (0.1 N)硫代硫酸钠标准溶液。

4.4.1 配制:称取 26.3 g(精确到 0.000 1 g)硫代硫酸钠(优级纯)置于 500 mL 烧杯中,加新煮沸已冷却的蒸馏水至完全溶解后,加入 1 000 mL 容量瓶中,稀释至刻度,加入 0.05 g 碳酸钠(防止分解)及 0.1 g 碘化汞(防止发霉),贮存于棕色瓶中,静置 14 d 后标定。

4.4.2 标定:称取经 120℃ 烘至恒重的重铬酸钾(优级纯)0.15 g(精确到 0.000 1 g)置于 500 mL 碘量