

中华人民共和国国家标准

木材胶粘剂及其树脂检验方法  
游离甲醛含量测定法

GB/T 14074.16—93

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

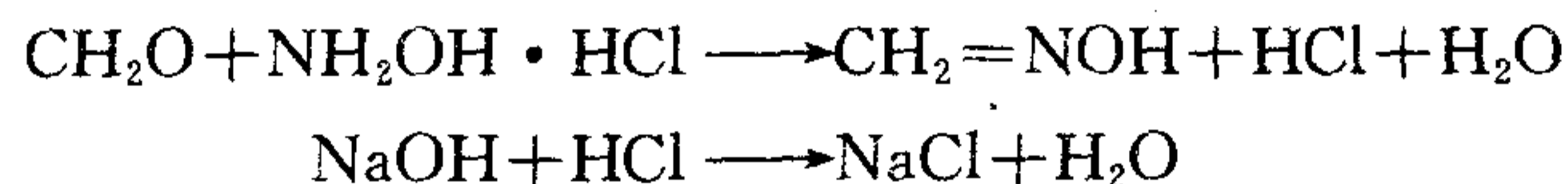
1 主题内容与适用范围

本标准规定了木材胶粘剂用树脂游离甲醛含量测定法。  
本标准适用于木材胶粘剂用酚醛树脂与氨基树脂中游离甲醛含量的测定。

2 酚醛树脂中游离甲醛含量的测定

2.1 原理

树脂中游离甲醛与盐酸羟胺反应,生成等摩尔的酸,然后以氢氧化钠中和生成的酸。



2.2 仪器

- 2.2.1 烧杯:150 mL。
- 2.2.2 量筒:50 mL。
- 2.2.3 移液管:10 mL。
- 2.2.4 滴定管:10 mL(酸式),10 mL(碱式)。
- 2.2.5 pH计。
- 2.2.6 分析天平:感量 0.1 mg。

2.3 试剂与溶液

- 2.3.1 10%盐酸羟胺溶液:称取 10.0 g 盐酸羟胺(分析纯)溶解于 90 mL 蒸馏水中。
- 2.3.2 0.1%溴酚蓝指示剂:0.1 g 溴酚蓝用 20%乙醇稀释至 100 mL。
- 2.3.3  $c(\text{NaOH})=0.1 \text{ mol/L}$ (0.1 N)氢氧化钠标准溶液。
  - 2.3.3.1 配制:将氢氧化钠(分析纯)配成饱和溶液(约 19 mol/L)注入塑料桶中密闭放置至溶液清亮,使用前以塑料管吸取上层清液,量取 5 mL 氢氧化钠饱和溶液,注入 1 000 mL 容量瓶中,用不含二氧化碳蒸馏水稀释至刻度。
  - 2.3.3.2 标定:称取 0.6 g(精确到 0.000 1 g)经 105~110℃烘至恒重的苯二甲酸氢钾(优级纯),溶解于 50 mL 不含二氧化碳的水中,加 2 滴 1%酚酞指示剂,用  $c(\text{NaOH})=0.1 \text{ mol/L}$  氢氧化钠待标溶液滴定溶液呈粉红色。
  - 2.3.3.3 氢氧化钠标准溶液浓度按式(1)计算:

$$c = \frac{G}{V \times 0.2042} \dots\dots\dots(1)$$

式中:  $c$ ——氢氧化钠标准溶液摩尔浓度, mol/L;