



中华人民共和国国家标准

GB/T 27653—2011

防腐木材中季铵盐的分析方法 两相滴定法

Methods for analysis of quaternary ammonium compounds in
preservative-treated wood—2-Phase titration

2011-12-30 发布

2012-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准参考美国木材防腐协会 AWWA 标准 A18-05《木材中季铵盐的测定 两相滴定法》制定。

本标准由国家林业局提出。

本标准由全国木材标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：广东省林业科学研究院。

本标准参加起草单位：广东省林产品质量监督检验站、国家林业局林产品质量检验检测中心（广州）。

本标准主要起草人：张燕君、苏海涛、陈利芳、谢桂军、居解语、李兴伟。

防腐木材中季铵盐的分析方法

两相滴定法

1 范围

本标准规定了氨(胺)溶季铵铜(ACQ)防腐木材中二癸基二甲基氯化铵(DDAC)和十二烷基苄基二甲基氯化铵(BAC)两种季铵盐的分析方法。

本标准适用于 ACQ 防腐木材中 DDAC 和 BAC 两种季铵盐的分析与检验。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 14019 木材防腐术语

3 术语和定义

GB/T 14019 确立的术语和定义适用于本标准。

4 季铵盐 DDAC、BAC 的分析

4.1 仪器与设备

- 4.1.1 10 mL 微量滴定管。
- 4.1.2 100 mL 具塞玻璃量筒。
- 4.1.3 50 mL 具塞螺纹提取瓶(聚四氟乙烯)。
- 4.1.4 超声波水浴。
- 4.1.5 植物破碎机。
- 4.1.6 分析天平(0.1 mg)。

4.2 试剂与溶液的配制

4.2.1 试剂

- 4.2.1.1 酸性蓝-1([4,4'-双(二乙氨基)三苯脱水甲醇-2'',4''-二磺酸单钠])。
- 4.2.1.2 溴化底米黪(3,8-二氨基-5-甲基-6-苯溴化氮杂菲)。
- 4.2.1.3 海明 1622(苄基二甲基-2-[2-对-(1,1,3,3-四甲丁基)苯氧-乙氧基]-乙基氯化铵单水合物,分析纯,99.0%)。
- 4.2.1.4 无水乙醇(分析纯,99.7%)。
- 4.2.1.5 三氯甲烷(分析纯,99%)。
- 4.2.1.6 浓盐酸(分析纯,36%)。
- 4.2.1.7 十二烷基硫酸钠(分析纯,95%)。

4.2.2 溶液的配制

4.2.2.1 0.004 mol/L 十二烷基硫酸钠溶液

称取 1.14 g~1.16 g 十二烷基硫酸钠,置于 250 mL 烧杯中,用蒸馏水(约 100 mL)溶解,加入一滴三乙醇胺,全部转入 1 000 mL 容量瓶,用蒸馏水稀释至刻度。