



中华人民共和国国家标准

GB/T 23229—2023

代替 GB/T 23229—2009

水载型木材防腐剂的分析方法

Methods for analysis of waterborne wood preservatives

2023-11-27 发布

2023-11-27 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 含铜、铬、砷防腐剂及防腐木材中铜、铬、砷含量的测定	1
5 含硼防腐剂及防腐木材中硼含量的测定方法	3
6 ACQ 防腐剂中 DDAC 和 BAC 的测定方法	4
7 ACQ 防腐木材中 DDAC 或 BAC 的测定——高效液相色谱法	5
8 防腐木材中季铵盐的分析方法——两相滴定法	7
9 环丙唑醇分析方法	9
10 戊唑醇、丙环唑、己唑醇、三唑醇等分析方法	10
11 DCOI、OIT 分析方法	12
12 CMIT、MIT 分析方法	12
13 IPBC 分析方法	13
14 ACQ、CuAz、CCA 等含铜防腐木材透入度的测定	14
15 含硼防腐木材透入度的测定	15
16 防腐剂成分含量指标及防腐木材处理质量指标的确定	15

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 23229—2009《水载型木材防腐剂分析方法》，与 GB/T 23229—2009 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了含铬、砷防腐剂及防腐木材中铬、砷含量原子吸收光谱测定法(见 4.2)；
- b) 更改了含硼防腐剂及防腐木材中硼含量测定分析方法(见 5.2, 2009 年版的 5.2)；
- c) 增加了防腐木材中季铵盐的分析方法——两相滴定法(见第 8 章)；
- d) 增加了环丙唑醇、己唑醇、三唑醇、丙硫菌唑、苯醚甲环唑、四氟醚唑等的分析方法(见第 9 章、第 10 章)；
- e) 更改了戊唑醇、丙环唑的分析方法(见第 10 章, 2009 年版的第 8 章、第 9 章)；
- f) 增加了 4,5-二氯-N-正辛基-4-异噻唑啉-3-酮(DCOI)、N-辛基-4-异噻唑啉-3-酮(OIT)、5-氯-2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮(CMIT)、2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮(MIT)等的分析方法(见第 11 章、第 12 章)；
- g) 增加了碘代丙炔基丁基氨基甲酸酯(IPBC)的分析方法(见第 13 章)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由国家林业和草原局提出。

本文件由全国木材标准化技术委员会(SAC/TC 41)归口。

本文件起草单位：中国林业科学研究院木材工业研究所、广东省林业科学研究院、福建省漳平木村林产有限公司、国林怡景(靖江)木业科技有限公司、浙江世友木业有限公司、久盛地板有限公司、中国热带农业科学院橡胶研究所、上海木材工业研究所有限公司、北京林业大学、内蒙古农业大学。

本文件主要起草人：蒋明亮、张景朋、陈利芳、李晓文、田启魁、张燕君、曹金珍、王雅梅、李惠明、吴哲彦、韩利平、邵闯、王卿平、李怡欣、郝鹏飞、王艳伟、孙凤亮。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2009 年首次发布为 GB/T 23229—2009；

——本次为第一次修订。

水载型木材防腐剂的分析方法

1 范围

本文件描述了水载型防腐剂铜铬砷(CCA)、季铵铜(ACQ)、铜唑(CuAz)、三唑、碘代丙炔基丁基氨基甲酸酯(IPBC)、异噻唑啉酮、硼化物以及防腐木材中有效成分铜、铬、砷、二癸基二甲基氯化铵(DDAC)、十二烷基苄基二甲基氯化铵(BAC)、环丙唑醇、戊唑醇、丙环唑、己唑醇、三唑醇、丙硫菌唑、苯醚甲环唑、四氟醚唑、双-(N-环己烷基)二氧化二氮烯(HDO)、IPBC、DCOI、OIT、CMIT、MIT 和硼的含量测定方法以及防腐木材透入度的测定方法。

本文件适用于水载型防腐剂和防腐木材中有效成分的测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 14019 木材防腐术语

GB/T 27651—2023 防腐木材的使用分类和要求

GB/T 27654—2023 木材防腐剂

GB/T 40196 X 射线荧光能谱仪测定防腐木材和木材防腐剂中 CCA 和 ACQ 的方法

SB/T 10404 水载型防腐剂和阻燃剂主要成分的测定

3 术语和定义

GB/T 14019 界定的术语和定义适用于本文件。

4 含铜、铬、砷防腐剂及防腐木材中铜、铬、砷含量的测定

4.1 含铜防腐剂及防腐木材中铜含量原子吸收光谱测定法

4.1.1 仪器

4.1.1.1 原子吸收光谱仪。

4.1.1.2 分析天平(精确度 0.1 mg)。

4.1.1.3 电钻或植物组织粉碎机。

4.1.1.4 250 mL 三角瓶。

4.1.1.5 200 mL 及 500 mL 容量瓶。

4.1.2 试剂

4.1.2.1 98%浓硫酸,分析纯。

4.1.2.2 30%过氧化氢,分析纯。