



中华人民共和国国家标准

GB/T 40196—2021

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

Method for analysing CCA and ACQ in preservative-treated wood
and wood preservatives by X-ray fluorescence spectroscopy

2021-05-21 发布

2021-12-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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。

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：木材节约发展中心、德华兔宝宝装饰新材股份有限公司、北京盛通红木文化传播有限公司、浙江世友木业有限公司、久盛地板有限公司、福建省漳平木村林产有限公司、靖江国林木业有限公司、大城县紫檀伽苑古典家具有限公司、鄂尔多斯市华林沙柳科技有限公司、浙江海悦绿建科技有限公司、中国木材保护工业协会。

本文件主要起草人：喻迺秋、戚士龙、姚玉萍、詹先旭、李惠明、李茂林、高立志、吴哲彦、杨明霞、唐镇忠、韩玉杰、刘瑾、张文强、窦青青、孙龙祥、李亚静、刘雪纯、刘兴财、李广进。

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

1 范围

本文件描述了用 X 射线荧光能谱仪分析 CCA 和 ACQ 防腐木材和木材防腐剂的术语和定义、测试原理、要求、仪器设备、样品制备和测定。

本文件适用于防腐木材和木材防腐剂中 CCA 和 ACQ 中的氧化铜、三氧化铬、五氧化二砷等有效成分的测定,以及含有以上有效成分的其他防腐木材和木材防腐剂的测定。

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 27654 木材防腐剂

SB/T 10558—2009 防腐木材及木材防腐剂取样方法

3 术语和定义

GB/T 14019、GB/T 27654 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

铜铬砷 chromated copper arsenate; CCA

主要成分为铜、铬和砷盐或其氧化物的混合物。

[来源:GB/T 14019—2009,3.3.30]

3.2

季铵铜 ammonical copper quats; ACQ

铜盐(以氧化铜计)与季铵盐化合物(以二癸基二甲基氯化铵计)的混合物。

[来源:GB/T 14019—2009,3.3.27]

3.3

有效成分 effective ingredients

木材防腐剂中能抑制木材腐朽菌、霉菌、变色菌、昆虫和海生动物在木材中生长的活性成分。

[来源:GB/T 27654—2011,3.1]

4 测试原理

本方法主要利用 X 射线荧光能谱仪测定铜、铬、砷元素电子层的 K 层电子跃迁产生的谱线强度大小,进而测定待测元素的含量。