



中华人民共和国国家标准

GB/T 41668—2022

化学品 防腐处理的木材向环境 释放速率的测定方法

Chemicals—Estimation of emissions from preservative-treated
wood to the environment

2022-07-11 发布

2023-02-01 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。

本文件由全国危险化学品管理标准化技术委员会(SAC/TC 251)提出并归口。

本文件起草单位：生态环境部固体废物与化学品管理技术中心、生态环境部南京环境科学研究所、沈阳化工研究院有限公司、中国化工经济技术发展中心、厦门市格灵生物技术有限公司、德清鼎森质量技术监督检测中心、国化低碳技术工程中心。

本文件主要起草人：臧文超、刘纯新、叶旌、窦从从、周林军、蔡磊明、曹梦然、姜锦林、赵旭明、钱丹、刘永利、陈智勇、喻国平。

引 言

对防腐处理过的木材向环境中释放防腐剂的速率进行量化,进而对处理后的木材进行环境风险评价。本文件描述了评价防腐处理过的木材通过两种途径向环境释放防腐剂的实验室方法:

——防腐处理后的木材同淡水接触时,表面释放的防腐剂可能进入淡水;

——防腐处理后的木材同海水接触时,表面释放的防腐剂可能进入海水。

本文件可用于测定无涂层木材和木制品同淡水或海水接触时防腐剂的释放。

本文件是在实验室中,把用防腐剂处理过的木材浸泡在水中,按一定的暴露时间间隔,取浸出液样品测定。浸出液中的防腐剂释放量与木材表面积和暴露时间有关。可用 $\text{mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ 为单位估测不同暴露时期后的浸出率。

防腐剂的释放量可用于被处理木材的环境风险评价。

化学品 防腐处理的木材向环境 释放速率的测定方法

1 范围

本文件规定了用化学防腐剂处理过的无涂层木材同淡水或海水接触时,向水环境释放防腐剂速率的实验室测定方法的试验原理、仪器设备及试剂、试验条件、防腐处理程序、防腐剂释放测定程序、质量保证与质量控制、数据与报告。

本文件适用于在实验室测试用化学防腐剂处理过的无涂层木材和木制品同淡水或海水接触时释放防腐剂的速率。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 试验原理

将用防腐剂处理过的木材试验样品浸泡在水中。在整个暴露期间,多次取水样(浸出液)进行化学分析,采样次数应满足统计分析。从分析结果计算释放率,以 $\text{mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ 为单位表示。记录采样周期。

用未经防腐剂处理的木材样品作为空白对照组,分析其浸出物,作为防腐剂处理过的木材浸出液的背景水平的空白对照。

5 仪器设备及试剂

5.1 浸泡容器

浸泡容器由惰性材料制成,容积应足够大,使得 500 mL 的水能够容纳 5 块按 6.2 制备的木材样品,试验样品表面积与水体积比约为 $0.4 \text{ cm}^2/\text{mL}$ 。

5.2 仪器及试剂

用于定性、定量分析防腐剂及其降解产物、转化产物的分析仪器。

理化分析、生物检测常用的实验室设备和玻璃器具。

实验室常用的试剂。