



中华人民共和国国家标准

GB/T 37363.1—2019

涂料中生物杀伤剂含量的测定 第 1 部分：异噻唑啉酮含量的测定

Determination of biocides content of coating materials—
Part 1: Determination of isothiazolinones content

2019-03-25 发布

2019-07-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 37363《涂料中生物杀伤剂含量的测定》分为以下几个部分：

——第1部分：异噻唑啉酮含量的测定；

——第2部分：敌草隆含量的测定；

……

本部分为 GB/T 37363 的第1部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国石油和化学工业联合会提出。

本部分由全国涂料和颜料标准化技术委员会(SAC/TC 5)归口。

本部分起草单位：中海油常州涂料化工研究院有限公司、天津海关工业产品安全技术中心、佛山市顺德区巴德富实业有限公司、中航百慕新材料技术工程股份有限公司、广东产品质量监督检验研究院、陶氏化学(中国)投资有限公司、龙沙(中国)投资有限公司、托尔专用化学品(镇江)有限公司、万华化学集团股份有限公司、深圳市广田环保涂料有限公司、河北晨阳工贸集团有限公司、中华制漆(深圳)有限公司、广东嘉宝莉科技材料有限公司、常州光辉新材料研究所有限公司、广东省珠海市质量计量监督检测所、PPG 涂料(天津)有限公司、三棵树涂料股份有限公司、上海建科检验有限公司。

本部分主要起草人：李广东、李进颖、李晶、林日平、冯淋畅、黎军、冯艳、梁爽、张君杭、凌振华、孙家宽、徐新祥、胡中源、王智、叶彩平、赵绍洪、李军、王承茜、彭永森、袁骏。

涂料中生物杀伤剂含量的测定

第1部分：异噻唑啉酮含量的测定

警示——使用本部分的人员应有正规实验室工作的实践经验。本部分并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施，并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

GB/T 37363 的本部分规定了采用液相色谱-质谱/质谱联用法和液相色谱法测定涂料中异噻唑啉酮类生物杀伤剂含量的原理、试剂和材料、仪器设备、样品、试验步骤、试验数据处理、检出限、精密度和试验报告。

本部分适用于涂料中异噻唑啉酮类生物杀伤剂含量的测定。漆膜及涂料用原材料中异噻唑啉酮类生物杀伤剂含量的测定也可参照本部分。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 3186 色漆、清漆和色漆与清漆用原材料 取样
- GB/T 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法
- GB/T 12806—2011 实验室玻璃仪器 单标线容量瓶
- GB/T 12807—1991 实验室玻璃仪器 分度吸量管
- GB/T 12808—2015 实验室玻璃仪器 单标线吸量管

3 原理

液相色谱-质谱/质谱联用法：以甲醇为提取溶剂，用超声提取和离心分离相结合的方法提取试样中的异噻唑啉酮类生物杀伤剂，用液相色谱-质谱/质谱联用仪(LC-MS/MS)进行测定，以保留时间和选择离子定性，外标法定量。

液相色谱法：以甲醇为提取溶剂，用超声提取和离心分离相结合的方法提取试样中的异噻唑啉酮类生物杀伤剂，用液相色谱仪(LC)检测，以保留时间定性，外标法定量。

注1：也可选择其他经确认的合适溶剂作为提取溶剂。

注2：本部分的液相色谱包括高效液相色谱(HPLC)、超高效液相色谱(UPLC)等。

4 试剂和材料

除非另有规定，在分析中仅使用确认为分析纯及以上纯度的试剂和符合 GB/T 6682—2008 要求的一级水。

4.1 MI, CMI, BIT, OIT, DCOIT 等异噻唑啉酮校准化合物。

注：CMI 也可以使用含量已知的溶液。

4.2 甲醇：色谱纯。