



中华人民共和国国家标准

GB/T 2423.54—2022/IEC 60068-2-74:2018

代替 GB/T 2423.54—2005

环境试验 第2部分:试验方法 试验 Xc:流体污染

Environmental testing—Part 2: Test methods—Test Xc: Fluid contamination

(IEC 60068-2-74:2018, Environmental testing—Part 2-74:
Tests—Test Xc: Fluid contamination, IDT)

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

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 试验流体	1
5 试验样品	4
6 清洗	4
7 初始检测	4
8 条件试验	4
9 偶然性污染(A类)	4
10 间断性污染(B类)	5
11 持续性污染(C类)	5
12 最后检测	5
13 相关规范应作出的规定	5
附录 A (资料性) 试验流体和试验样品的选择指南	7
附录 NA (资料性) GB/T 2423 的组成部分	11
参考文献	14
表 1 主要污染流体种类和试验流体	2
表 2 标准模拟燃料	3
表 3 模拟工作液	3

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。

本文件是 GB/T 2423 的第 54 部分。GB/T 2423 已经发布的部分见附录 NA。

本文件代替 GB/T 2423.54—2005《电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Xc：流体污染》，与 GB/T 2423.54—2005 相比，除结构调整与编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了“试验流体的规定”内容(见 4.1,2005 年版的 3.1)；
- b) 更改了表 1,增加表 2 和表 3(见表 1~表 3,2005 年版的表 1)；
- c) 更改了“污染流体及其影响”内容(见 A.2,2005 年版的 A.2)。

本文件等同采用 IEC 60068-2-74:2018《环境试验 第 2-74 部分：试验 试验 Xc：流体污染》。

本文件增加了“术语和定义”一章。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

- 为与现有标准协调,将标准名称改为《环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Xc：流体污染》；
- 参考文献对应 IEC 60068-2-74:1999 中的 A.10 和参考文献；
- 增加了附录 NA(资料性)GB/T 2423 的组成部分。

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。

本文件由全国电工电子产品环境条件与环境试验标准化技术委员会(SAC/TC 8)提出并归口。

本文件起草单位：中国电器科学研究院股份有限公司、深圳市计量质量检测研究院、清华大学深圳国际研究生院、广东美的生活电器制造有限公司、深圳职业技术学院、广东电网有限公司广州供电局电力试验研究院、中检集团南方测试股份有限公司、南京五和试验设备有限公司、海南电网有限责任公司、工业和信息化部电子第五研究所、广东电网有限责任公司电力科学研究院、广东华南家电研究院。

本文件主要起草人：揭敢新、刘铁东、王希林、余建宏、时宇、于湛、方健、马萍、张定虎、方连航、邱福来、吕旺燕、赖静、贾志东、张敏。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2005 年首次发布为 GB/T 2423.54—2005；
- 本次为第一次修订。

引 言

GB/T 2423 系列标准包括了环境试验及其严酷等级的基础信息,用于评定试验样品在预期的贮存、运输以及各种使用环境下的环境适应性。在该系列标准中,每个文件分别介绍了一组试验和应用。GB/T 2423 系列标准旨在为产品规范制定者和产品试验者提供一系列统一且可重复的环境、气候、机械和综合试验,并包含了测量和试验用标准大气条件。

1981 年以来,GB/T 2423 系列标准先后发布了 50 余项文件,现行 GB/T 2423 国家标准 49 项,其中 41 项采用 IEC 60068-2 系列标准。现行 GB/T 2423 组成部分见附录 NA。

本文件给出的试验方法用于模拟产品在工作环境中遇到的各种流体污染,有助于评估污染流体对产品贮存、运输和装卸及使用过程中产生的影响。本次修订后与国际标准的水平保持一致,有利于消除技术性贸易壁垒,促进国际贸易。

环境试验 第 2 部分:试验方法

试验 Xc:流体污染

1 范围

本文件规定了评定零部件、设备或其组成材料(以下指试验样品)经受流体意外接触影响的试验方法。

本文件所列流体代表了在使用过程中经常能遇到的流体。试验样品不必暴露在所列的所有或部分流体中,所列流体也不完全。试验所用流体若非本文件所列,相关规范需将其列出。附录 A 对试验流体、试验样品和严酷等级的选择提供了指导信息。

本文件不适用于验证与流体持续接触的零部件或设备的工作适应性,例如浸渍的燃料泵,也不适用于验证耐电解腐蚀的能力。

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。

ISO 1817: 2015 硫化橡胶或热塑性橡胶 液体影响的测定(Rubber, vulcanized or thermoplastic—Determination of the effect of liquids)

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 试验流体

4.1 试验流体的规定

相关规范(见第 13 章)应规定所需要的试验流体,应从表 1 中给出的清单中选择。每种流体都被指定为代表一组流体(见 A.2)。表 1 中规定的某些流体的实际成分,见表 2 和表 3。

相关规范还应详细说明表 1 中未列出的任何需要进行试验的附加流体。