



中华人民共和国国家标准

GB/T 38924.1—2020

民用轻小型无人机系统环境试验方法 第 1 部分：总则

Environmental test methods for civil small and light unmanned aircraft system—
Part 1: General principles

2020-07-21 发布

2021-02-01 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	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 通用要求	2
4.1 正常试验大气条件	2
4.2 试验条件允差	2
4.3 试验温度的稳定	2
4.4 试验设备校准要求	2
4.5 受试设备的安装	3
4.6 受试设备状态	3
4.7 多单元组成的设备试验	3
4.8 试验顺序	3
4.9 受试设备性能要求	3
4.10 试验信息的收集	3
4.11 试验中断的处理	4
4.12 结果分析	5
4.13 试验结果的适用性分析	5

前 言

GB/T 38924《民用轻小型无人机系统环境试验方法》分为以下部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：低温试验；
- 第 3 部分：高温试验；
- 第 4 部分：温度和高度试验；
- 第 5 部分：冲击试验；
- 第 6 部分：振动试验；
- 第 7 部分：湿热试验；
- 第 8 部分：盐雾试验；
- 第 9 部分：防水性试验；
- 第 10 部分：砂尘试验；

……

本部分为 GB/T 38924 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由全国航空器标准化技术委员会(SAC/TC 435)提出并归口。

本部分起草单位：中国航空综合技术研究所、西北工业大学、深圳市科比特航空科技有限公司、深圳市大疆创新科技有限公司、广东泰一高新技术发展有限公司、国网智能科技股份有限公司、国网山东省电力公司、易瓦特科技股份公司、西安爱生技术集团公司。

本部分主要起草人：任占勇、孙瑞锋、贾伟、傅耘、卢致辉、李敏伟、舒振杰、朱姝、张小林、车嘉兴、赵国成、何志凯、曹国杰、杨旻、贾佳、杨波、黄山、余青松、周大洲、叶川。

民用轻小型无人机系统环境试验方法

第 1 部分:总则

1 范围

GB/T 38924 的本部分规定了民用轻小型无人机(起飞重量在 0.25 kg~150 kg 之间)系统(含飞行器和地面站)实验室环境试验的通用要求。

本部分适用于民用轻小型无人机系统的实验室环境试验。

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 35018—2018 民用无人驾驶航空器系统分类及分级

GB/T 38152—2019 无人驾驶航空器系统术语

HB 6167.1—2014 民用飞机机载设备环境条件和试验方法 第 1 部分:总则

3 术语和定义

GB/T 35018—2018、GB/T 38152—2019 和 HB 6167.1—2014 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了 HB 6167.1—2014 中的某些术语和定义。

3.1

最大负荷周期 maximum duty cycle

周期性工作的设备进行最大额定容量下工作的最长时间和不工作(或处于最低工作容量)时间之间的关系。

[HB 6167.1—2014,定义 3.1]

3.2

温度控制或温度部分控制部位 controlled or partially controlled temperature locations

设备内部空气温度依靠环境控制系统保持在规定的温度范围内的空间。

3.3

性能标准 performance standard

满足产品规范要求的最低性能要求。

3.4

总偏差 total excursion

参数从正的最大值到负的最大值的偏移量。

[HB 6167.1—2014,定义 3.4]

3.5

设备 equipment

正确执行预定功能的产品,具体由制造方确定。