



中华人民共和国国家标准

GB/T 38924.7—2020

民用轻小型无人机系统环境试验方法 第7部分：湿热试验

Environmental test methods for civil small and light unmanned aircraft system—
Part 7: Humidity test

2020-07-21 发布

2021-02-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 试验条件	1
3.1 受试设备	1
3.2 试验条件及容差	1
4 试验设备和仪器	2
5 试验过程	2
5.1 试验准备	2
5.2 预处理	2
5.3 试验前检测	2
5.4 试验步骤	3
5.5 试验后检测	3
6 试验中断和恢复	3
6.1 欠试验中断	3
6.2 过试验中断	3
7 试验结果评定	3
8 试验报告	3

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 7 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、广东泰一高新技术发展有限公司、深圳市大疆创新科技有限公司、普宙飞行器科技(深圳)有限公司。

本部分主要起草人：刘海龙、黄山、李敏伟、游亚飞、朱姝、胡应东、邓俊杰、余青松、杨旻、王效杰、钟志勇。

民用轻小型无人机系统环境试验方法

第7部分:湿热试验

1 范围

GB/T 38924 的本部分规定了民用轻小型无人机(起飞重量为 0.25 kg~150 kg)系统(含飞行器和地面站)湿热试验的试验条件、试验设备和仪器、试验过程、试验中断和恢复、试验结果评定和试验报告等。

本部分适用于在使用过程中会经历湿热环境的民用轻小型无人机(起飞重量为 0.25 kg~150 kg)系统(含飞行器和地面站),以此来确定民用轻小型无人机系统耐受自然的或诱发的潮湿大气的能力。

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 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

3 试验条件

3.1 受试设备

受试设备应满足以下要求:

- 受试设备技术状态应与提交的产品资料内容相符;
- 受试设备数量应满足试验要求,受试设备至少需要 1 套;
- 受试设备应有企业合格证等质量检验证明。

3.2 试验条件及容差

对于民用轻小型无人机系统湿热试验条件及容差见表 1。

表 1 试验条件及容差

序号	试验阶段	温度 ℃	温度容差 ℃	相对湿度 %	相对湿度容差 %	时间 h	试验周期 ^a
1	升温阶段	30→高温温度 ^b	±2	≥85	—	2±0.25	24 h 为 1 个周期
2	高温高湿阶段	高温温度	±2	95	±4	≥6	
3	降温阶段	高温温度→30	±2	≥85	—	16±0.25	

^a 试验周期数可以从 1、2、4、6、8、10 中选取。

^b 高温温度可以从 40℃、45℃、50℃、55℃、60℃、65℃中选取,但不能超过受试设备的高温暴露极值。