



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 38930—2020

---

## 民用轻小型无人机系统抗风性要求及 试验方法

Requirements and test methods of the capability of wind resistance for  
civil small and light unmanned aircraft system

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 要求 .....	2
5 试验方法 .....	3
5.1 试验目的 .....	3
5.2 试验条件 .....	3
5.3 试验环境 .....	4
5.4 试验中断和恢复 .....	4
5.5 合格判据 .....	4
5.6 试验过程 .....	5
5.7 试验数据处理 .....	7
5.8 试验结果评定 .....	9
5.9 试验报告 .....	9

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国航空器标准化技术委员会(SAC/TC 435)提出并归口。

本标准起草单位:国网智能科技股份有限公司、中国航空综合技术研究所、北京理工大学、西北工业大学、国网山东省电力公司、易瓦特科技股份有限公司、深圳一电航空技术有限公司、南京航空航天大学、深圳市大疆创新科技有限公司、西安爱生技术集团公司、哈尔滨工业大学(威海)。

本标准主要起草人:刘佺、舒振杰、许玮、何志凯、张飞、张剑锋、叶川、孙晓斌、乔耀华、孙明健、潘峰、胡应东、王亮、赵国成、曹国杰、张显志、操李敏、张锐、杨旻、贾佳。

# 民用轻小型无人机系统抗风性要求及 试验方法

## 1 范围

本标准规定了民用轻小型无人机系统的抗风性要求及试验方法,包括抗风能力要求、试验目的、试验条件、试验环境、试验中断和恢复、试验判据、试验过程、试验数据处理、试验结果评定及试验报告。

本标准适用于民用轻小型旋翼类无人机(起飞重量在 0.25 kg~150 kg 之间)系统(含飞行器和地面站),包括无人直升机系统、多旋翼无人机系统、垂直起降固定翼无人机系统(仅起降阶段)以及其他旋翼无人机系统;其他类型无人机系统可参照执行。

## 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 2422 环境试验 试验方法编写导则 术语和定义

GB/T 28591 风力等级

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

## 3 术语和定义

GB/T 2422、GB/T 28591、GB/T 35018—2018、GB/T 38152—2019 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**持续风 sustained wind**

风速和风向在一定时间内,始终保持稳定不变的风。

### 3.2

**阵风 gust**

短时间风向变动不定,风速剧烈变化的风。

注:阵风通常理解为风速突然增强的风。

### 3.3

**切向风 shear wind**

在同一高度或不同高度短距离内风向和(或)风速变化的风。

注:指空间中两点之间风的矢量差。

### 3.4

**抗风能力 capability of wind resistance**

在飞行控制系统参与的情况下,无人机系统抵抗一定等级风力的能力。

注:根据无人机系统抵抗相应风速时的状态可将抗风能力分为最低安全抗风能力与最低作业抗风能力。