



中华人民共和国国家标准

GB/T 38909—2020

民用轻小型无人机系统 电磁兼容性要求与试验方法

Electromagnetic compatibility requirements and test methods 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、定义和缩略语	2
3.1 术语和定义	2
3.2 缩略语	2
4 试验项目	2
5 发射	3
5.1 辐射发射	3
5.2 传导发射	4
6 抗扰度	6
6.1 性能判据	6
6.2 工频磁场抗扰度	7
6.3 辐射抗扰度	7
6.4 静电放电抗扰度	8
6.5 传导抗扰度	9
6.6 电快速瞬变脉冲群抗扰度	9
6.7 浪涌(冲击)抗扰度	10
6.8 电压暂降和短时中断抗扰度	11
7 试验报告	12

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:中国航空综合技术研究所、中国电子技术标准化研究所、西北工业大学、广东泰一高新技术发展有限公司、南京模拟技术研究所、天津直升机研发中心、普宙飞行器科技(深圳)有限公司、西安爱生技术集团公司。

本标准主要起草人:王伟科、李焕然、舒振杰、贾伟、胡应东、曹国杰、胡永红、唐璜、黄山、吕弘、余青松、范翠、陈旻、刘丹、邓俊杰、王效杰、陈亭屹、刘郁笑。

民用轻小型无人机系统 电磁兼容性要求与试验方法

1 范围

本标准规定了民用轻小型无人机系统(含飞行器和地面站,以下简称无人机系统)电磁兼容性要求与试验方法,包括电磁发射和抗扰度试验项目、试验要求、试验条件、试验设备、试验方法和试验报告。

本标准适用于民用轻小型无人机系统(起飞重量在 0.25 kg~150 kg 之间)的设计、制造和试验,其他类型无人机系统亦可参照执行。

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 4365 电工术语 电磁兼容
- GB/T 6113.101 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第 1-1 部分:无线电骚扰和抗扰度测量设备 测量设备
- GB/T 6113.102 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第 1-2 部分:无线电骚扰和抗扰度测量设备 传导骚扰测量的耦合装置
- GB/T 6113.104 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第 1-4 部分:无线电骚扰和抗扰度测量设备 辐射骚扰测量用天线和试验场地
- GB/T 6113.201 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第 2-1 部分:无线电骚扰和抗扰度测量方法 传导骚扰测量
- GB/T 6113.203 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第 2-3 部分:无线电骚扰和抗扰度测量方法 辐射骚扰测量
- GB 17625.1 电磁兼容 限值 谐波电流发射限值(设备每相输入电流 ≤ 16 A)
- GB/T 17625.2 电磁兼容 限值 对每相额定电流 ≤ 16 A 且无条件接入的设备在公用低压供电系统中产生的电压变化、电压波动和闪烁的限制
- GB/Z 17625.3 电磁兼容 限值 对额定电流大于 16 A 的设备在低压供电系统中产生的电压波动和闪烁的限制
- GB/Z 17625.6 电磁兼容 限值 对额定电流大于 16 A 的设备在低压供电系统中产生的谐波电流的限制
- GB/T 17626.2 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验
- GB/T 17626.3 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验
- GB/T 17626.4 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
- GB/T 17626.5 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验
- GB/T 17626.6 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度
- GB/T 17626.8 电磁兼容 试验和测量技术 工频磁场抗扰度试验
- GB/T 17626.11 电磁兼容 试验和测量技术 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验
- GB/T 35018 民用无人驾驶航空器系统分类及分级
- GB/T 38152 无人驾驶航空器系统术语