



中华人民共和国国家标准

GB/T 43668—2024

物流无人机货物吊挂控制通用要求

General requirements for suspension control of unmanned cargo aircraft

2024-03-15 发布

2024-10-01 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 一般要求 1

5 详细要求 2

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。

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。

本文件由全国航空器标准化技术委员会(SAC/TC 435)提出并归口。

本文件起草单位：一飞智控(天津)科技有限公司、中国航空综合技术研究所、上海大学、西安爱生技术集团有限公司、北京控制工程研究所、深圳美团低空物流科技有限公司、北京理工大学。

本文件主要起草人：平原、王久元、吴冲、舒振杰、齐俊桐、赵士磊、张云、胡应东、陈斌、唐塘、赵远鹏、张泽京、乔冰、贾佳、张福彪。

物流无人机货物吊挂控制通用要求

1 范围

本文件规定了物流无人机货物吊挂控制一般要求及吊挂控制、货物吊挂状态监测、吊挂控制接口、安全防护等内容。

本文件适用于物流无人机货物吊挂控制系统。

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。

GB/T 38152 无人驾驶航空器系统术语

GB/T 38911—2020 民用轻小型无人直升机飞行控制系统通用要求

GB/T 38997—2020 轻小型多旋翼无人机飞行控制与导航系统通用要求

3 术语和定义

GB/T 38152 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

物流无人机 **unmanned cargo aircraft**

在物流活动中用于货物运输的无人机。

3.2

吊挂控制 **suspension control**

物流无人机通过缆绳点对点吊装货物,保证无人机与货物安全并完成货物装卸及运输的控制方式。

4 一般要求

4.1 控制逻辑

物流无人机货物吊挂控制逻辑框图见图 1,其控制逻辑为根据获取的物流无人机飞行状态、吊挂缆绳状态、吊挂货物状态、缆绳收放状态和货物装卸状态,通过基本飞行控制和吊挂控制对物流无人机执行机构、缆绳伺服机构和货物装卸机构发出相应指令,实时控制物流无人机飞行和货物运输。