



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 43369—2023

## 民用大中型无人机光电任务 载荷设备接口要求

Interface requirements of electro-optical mission payload equipment of  
civil large and medium unmanned aircraft

2023-11-27 发布

2024-03-01 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 缩略语 .....	1
5 一般要求 .....	2
5.1 功能 .....	2
5.2 设备等级 .....	2
5.3 可靠性 .....	2
5.4 安全性 .....	2
5.5 保障性 .....	2
5.6 维修性 .....	2
5.7 电磁兼容性 .....	2
5.8 环境适应性 .....	2
6 详细要求 .....	3
6.1 机械接口 .....	3
6.2 电气接口 .....	3
附录 A (资料性) 光电任务载荷设备机械接口指南 .....	5
附录 B (资料性) 光电任务载荷设备电气接口指南 .....	7

## 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：中国航空工业集团公司洛阳电光设备研究所、中国航空综合技术研究所、北京航空航天大学、西安爱生技术集团有限公司、北京空间飞行器总体设计部、南京航空航天大学。

本文件主要起草人：吕高杰、舒振杰、吕长义、唐璐、戚立强、张泽京、王增光、曾庆永、赖际舟、刘鹤、吕品、刘建、车嘉兴、王久元、胡应东、孙恒义、杜娟。

# 民用大中型无人机光电任务 载荷设备接口要求

## 1 范围

本文件规定了民用大中型无人机光电任务载荷设备与无人机之间机械接口和电气接口的一般要求和详细要求。

本文件适用于最大起飞重量不小于 150 kg 的民用无人机挂载的、回转直径 120 mm~500 mm 的光电任务载荷设备,其他无人机挂载的光电任务载荷设备参照使用。

## 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 30203 飞机电气系统特性
- 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

## 3 术语和定义

GB/T 35018 和 GB/T 38152 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 光电任务载荷设备 **electro-optical mission payload equipment**

无人机挂载的能够适应工作环境,由一种或多种紫外、红外、可见光和激光等光电传感器集成的任务载荷,具有利用目标和背景反射或辐射光波的差异实现对目标的成像观察,获取目标的视频图像及目标位置等信息功能的设备。

### 3.2

#### 回转直径 **rotation diameter**

光电任务载荷设备主框架外缘最大圆的直径,用于表征设备内部最大空间。

## 4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

- CAN:控制器局域网(Controller Area Network)
- GNSS:全球导航卫星系统(Global Navigation Satellite System)
- HDMI:高清多媒体接口(High Definition Multimedia Interface)
- HD-SDI:高清数字分量串行接口(High Definition Serial Data Interface)
- PAL:逐行倒相视频(Phase Alternation Line)
- USB:通用串行总线(Universal Serial Bus)