



团 体 标 准

T/CADP 10—2023

系留无人机系统灭火装备通用规范

General specification for fire extinguishing equipment for tethered
unmanned aerial vehicle (tUAV) systems

2023-12-29 发布

2024-03-01 实施

中国灾害防御协会 发 布
中国标准出版社 出 版

目 次

前言 III

引言 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 型号 3

5 技术要求 5

6 试验方法..... 10

7 检验规则..... 16

附录 A（资料性） 系统装备组成结构示意图 19

参考文献 20

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。

本文件由中国灾害防御协会提出并归口。

本文件起草单位：新兴际华（北京）智能装备技术研究院有限公司、新兴际华科技集团有限公司、北京人人平安科技有限公司、中国消防救援学院、湖北三六一一应急装备有限公司。

本文件主要起草人：尤向荣、孔凡忠、莫莉、王锐、郝赫为、梅涛、宋黎、王海良、胡松涛、丁燕飞、丁鹏、纪任鑫、耿荣妹、王爽、李存靖、朱华平、汤远、滕强、段婷婷、黄一华、孙厚杰、戚昕、李雪寒。

引 言

目前,我国已成为世界上高层、超高层建筑数量最多、增长速度最快的国家。近年来,高层建筑火灾隐患多发,一旦失火,火势蔓延快、疏散困难、扑救难度大,极易造成群死群伤火灾事故,严重威胁城市公共安全和社会经济发展。

传统灭火装备存在作业高度低、操作难度大、展开时间长、受环境影响大等问题,难以顺利开展高层建筑火灾扑救。系留无人机具备升空高、载荷大、续航长、便于操控、灵活高效等优势,应用于高层建筑火灾初期灭火救援,能够有效弥补传统灭火装备的不足与缺陷。

为了引领、规范新型智能化、实战化灭火装备发展,有效提升高层建筑消防救援效能提供基础保障和技术支撑,制定本文件。

本文件的发布机构提请注意,声明符合本文件时,可能涉及与可展收起降平台结构、联动开合、系留无人机固定/解锁相关的专利的使用。

本文件的发布机构对于该专利的真实性、有效性和范围无任何立场。

该专利持有人已向本文件的发布机构承诺,他愿意同任何申请人在合理且无歧视的条款和条件下,就专利授权许可进行谈判。该专利持有人的声明已在本文件的发布机构备案。相关信息可以通过以下联系方式获得:

专利持有人姓名:新兴际华(北京)智能装备技术研究院有限公司。

地址:北京市丰台区芳城园一区 17 号楼 A-105-3。

请注意除上述专利外,本文件的某些内容仍可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

系留无人机系统灭火装备通用规范

1 范围

本文件规定了系留无人机系统灭火装备(以下简称“系统装备”)的型号、技术要求、试验方法和检验规则。

本文件适用于可通过消防车供应灭火剂、由系留无人机系统直接执行高层或超高层建筑灭火任务的灭火装备的设计、开发、生产和应用。

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 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验A:低温

GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验B:高温

GB/T 3181—2008 漆膜颜色标准

GB/T 5907.1—2014 消防词汇 第1部分:通用术语

GB/T 5907.5—2015 消防词汇 第5部分:消防产品

GB 7956.1—2014 消防车 第1部分:通用技术条件

GB 7956.2—2014 消防车 第2部分:水罐消防车

GB 14050—2008 系统接地的型式及安全技术要求

GB/T 38931—2020 民用轻小型无人机系统安全性通用要求

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

GB/T 39567—2020 多旋翼无人机用无刷伺服电动机系统通用规范

XF 39—2016 消防车 消防要求和试验方法

ISO 24356:2022 系留无人机系统通用要求(General requirements for tethered unmanned aircraft systems)

3 术语和定义

ISO 24356:2022、GB/T 5907.1—2014、GB/T 5907.5—2015、XF 39—2016 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

系留无人机 tethered unmanned aerial vehicle;tUAV

通过系留线缆由地面设备供电、指控,无人驾驶的航空飞行器。

3.2

系留无人机系统 tUAV system

以系留无人机为主体,装配有灭火救援相关任务载荷、安全装置等的一组设备。