

附件 2:

《低空飞行器地面静态试验规范》团体标准编制说明

一、工作简况

1.1 工作任务来源

低空飞行器近年来在诸多应用领域取得了显著的发展和应用，涉及农业喷洒、城市物流、灾害救援、测绘等多种场景。随着低空飞行器的普及，其在应用中的稳定性和安全性成为关注的焦点。地面静态试验是低空飞行器设计和制造过程中极其重要的一个环节，通过对飞行器在地面静态状态下的各类受力状况进行测试，能够有效评估其结构强度、疲劳性能以及设计的合理性，确保飞行器在实际飞行中的安全性和可靠性。

地面静态试验的目的是为了验证飞行器在不同载荷下的受力状况是否符合设计要求，尤其是在面对极端应力（如突发气流、载荷瞬变等）时，飞行器是否具备足够的结构完整性和强度。这对于确保低空飞行器在复杂环境中（如城市间狭窄空间、山区地形等）安全运行至关重要。地面静态试验还可以为设计者提供反馈，使其能对飞行器的设计进行改进，从而提升整体性能和安全性。

经标准起草组及专家组多次调研论证，根据《团体标准管理规定》有关规定，特立项本标准。

1.2 主要工作过程

1.2.1 主要参加单位

本标准主要起草单位：光明实验室、武汉迅起科技有限公司、中国民用航空飞行学院、华兴中科标准技术（北京）有限公司等。起草单位主要参与草案的修改，测试方法验证等标准工作。

1.2.2 工作分工

1.2.2.1 第一次工作会议

2025 年 12 月 16 日，中国中小商业企业协会和华兴中科在线上召开《低空飞行器地面静态试验规范》标准的讨论会议。光明实验室宣讲标准文本草案，多家参编单位共同讨论，会后起草组根据会议意见形成了征求意见稿。

1.2.2.2 第二次工作会议

1.2.2.3第三次工作会议

1.2.3工作进度安排

2024年10-11月，项目市场调研。

2024年12月，开启立项论证会议，项目申报立项。

2025年10-11月，编写团体标准项目草案。

2025年12月召开标准启动会。

2026年1月，公开征求意见。

2026年2月，召开编制组内部讨论会议。

2026年3月，召开标准审定会。

2026年4月，报批，发布。

二、标准编制原则

标准起草小组在编制标准过程中，以国家、行业现有的标准为制订基础，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》的规定及相关要求编制。

三、标准主要内容的确定及依据

3.1主要技术内容

本标准主要内容聚焦低空飞行器地面静态试验的全流程关键要求，涵盖术语定义、试验条件、外观与尺寸、质量与重心、结构强度、动力系统、电气系统、电磁兼容性、功能有效性、环境适应性等核心试验项目，明确各项目的试验方法与通过标准，同时规范试验报告的核心内容。

3.2标准内容确定依据

确定依据以 GB/T 1.1 等标准化工作导则为基础，引用 GB/T 2611、GB 42590、HB 7713 等相关产品技术与试验方法国标、行标，结合《低空空域使用管理规定》及低空飞行器（1000 米以下低空空域运行）的结构特性、安全需求与行业试验实践，确保标准既与现有规范衔接，又能针对性解决低空飞行器地面静态试验的合规性、统一性与可操作性问题。

四、与国际、国外同类标准水平的对比情况

低空飞行器的地面静态试验是评估其结构强度和可靠性的重要环节。在国内

外，针对低空飞行器的地面静态试验，尚未有专门的标准。因此，通常参考适用于一般航空器的相关标准进行测试。

当前国内外针对低空飞行器的地面静态试验尚无专门的技术标准。本标准的制定，将填补这一空白，提供一套完整的测试规范，确保低空飞行器的安全性和可靠性。

适应低空飞行器特点：与传统的航空器测试标准不同，本标准充分考虑了低空飞行器的轻量化设计和多种飞行场景的需求，在载荷测试、疲劳性能测试等方面做了更加适应性的规定。

推动技术进步与产业发展：本标准的实施将规范低空飞行器的生产与测试过程，推动地面静态试验技术的发展，提升国内低空飞行器的整体技术水平。同时，标准化的测试过程可以有效降低生产成本，提高企业的市场竞争力。

五、与国内相关标准的关系

本标准的制定过程、设计基本要求、制造基本要求设置等符合现行法律法规和强制性国家标准的规定。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

七、标准作为强制性或推荐性标准的建议

建议该标准作为推荐性团体标准。

八、其他

本标准不涉及专利。由于本标准首次制定，没有特殊要求。

团体标准起草组
2025年12月