

# 民用无人驾驶航空器常规无线电反制设备技术 要求及测试方法

<b>一、项目信息</b>			
中文名称	民用无人驾驶航空器常规无线电反制设备技术要求及测试方法		
英文名称	Technical Requirements and Test Methods for Conventional Radio Countermeasure Equipment for Civil Unmanned Aircraft		
标准类别	<input type="checkbox"/> 安全 <input type="checkbox"/> 卫生 <input type="checkbox"/> 环保 <input type="checkbox"/> 基础 <input type="checkbox"/> 方法 <input type="checkbox"/> 管理 <input checked="" type="checkbox"/> 产品 <input type="checkbox"/> 其他		
制定/修订	<input checked="" type="checkbox"/> 制定 <input type="checkbox"/> 修订	被修订标准号	
ICS	33.060.99	CCS	V35
技术归口单位 (或技术委员会)	工业和信息化部		
起草单位	国家无线电监测中心检测中心、国家无线电监测中心、中国电子技术标准化研究院、无线电频谱开发利用和技术创新研究院、中国信息通信研究院、中国电子科技集团、通号低空智能科技有限公司、重庆信息通信研究院、天维讯达（北京）科技有限公司、理工全盛（北京）科技有限公司、成都大公博创信息技术有限公司、民航数据通信有限责任公司等		
项目周期	<input type="checkbox"/> 6个月 <input checked="" type="checkbox"/> 12个月 <input type="checkbox"/> 16个月 <input type="checkbox"/> 18个月 <input type="checkbox"/> 22个月		
是否同步制定外文版	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
<b>二、目的、意义</b>			
目的、意义	<p>民用无人驾驶航空器常规无线电反制设备通常采用无线电干扰技术，对无人机通信导航链路实施无线电压制、诱骗，使其迫降、返航、悬停、驱离，达到安全防控的目的。目前，我国缺少民用无人驾驶航空器常规无线电反制设备技术参数及测试方法等领域的强制性国家标准，亟需制定相关标准规范市场秩序。</p> <p>本文件的主要目的是为规范常规无线电反制设备的技术要求和测试方法，为常规无线电反制设备的研发生产、科学选型与有效监管建立统一的性能标尺。在确保合法设置、使用单位需求的同时，</p>		

	<p>进一步降低对合法使用的无线电业务的有害干扰，以及对人民生命财产的安全威胁。</p> <p>从国家安全角度来看，本文件规范了要地防控、重大活动无线电安全保障使用的常规无线电反制设备的相关技术要求，保障电磁空间安全；从行业发展角度来看，本文件将为常规无线电反制设备的技术研发及无线电发射设备型号核准提供依据，规范无线电反制产业市场，引导技术创新和产业发展；本文件将降低对民航、铁路、水上等重点行业无线电干扰，维护人民生命财产安全。</p>
<h3>三、范围和主要技术内容</h3>	
<p>范围和主要技术内容</p>	<p><b>范围：</b></p> <p>本文件规定了常规无线电反制设备的技术指标要求、性能评估要求、测试方法、测试设备要求和测试环境要求等，适用于反制设备合法使用单位、监管机构、设备制造商、测试机构等单位对民用无人驾驶航空器常规无线电反制设备的效能进行全面评估与认证。</p> <p><b>主要技术内容：</b></p> <p>1.技术指标要求：定义设备基本功能、射频性能、环境适应性、电磁兼容性、可靠性等核心指标，规定通信接口、位置、运行状态、自动回传上报等要求；</p> <p>2.测试方法：规定常规无线电反制设备基本功能、射频性能、接口、环境适应性、电磁兼容性、可靠性等技术指标的测试方法及流程。</p>
<p>国内外情况简要说明</p>	<p><b>国内情况：</b></p> <p>国内标准化工作呈现出以实际应用和市场需求为导向的特点，各类团体、地方标准率先涌现，例如，深圳市无人机行业协会发布的团体标准 T/SZUIA 001—2021《低慢小无人机探测反制系统通用要求》融合了多种无人机探测反制设备技术，包括指标要求和测试方法，T/CIET 729-2024《低慢小无人机反制防御系统技术规范》规定了低慢小无人机反制防御系统的系统组成、技术要求、试验方法、检验规则、包装、运输和贮存等。但尚未有针对常规无线电反制设备领域指标、性能、测试方法、设备要求等的强制性国家标准。因此，制定《民用无人驾驶航空器常规无线电反制设备技术要求和性能方法》的强制性标准对于推动国内无线电反制行业的技术规范化、提升常规无线电反制设备的可靠性和稳定性具有重要意义。</p> <p><b>国外情况：</b></p> <p>国际上，随着无人机滥用问题日益严峻，多个国家和地区已开始研究和制定无人机无线电反制技术的相关标准。例如，美国的联邦通信委员会（FCC）和联邦航空管理局（FAA）对无人机无线电反制技术的应用和限制已有相关规定，但主要集中在无线电干扰设备的使用和管理方面，缺乏针对反制设备的全面干扰效能评估标准。欧洲标准化协会（CEN）定义了 10 个典型的反制设备使用场景，并为每种场景提出了操作、功能要求和性能指标，但不涉及干扰、击落等反制核心环节。欧洲航空安全局（EASA）也对无人机反制设备的使用提出了相应的建议和规范，但具体的测试标准和认证流程仍</p>

	<p>不完备。其他国家如以色列和日本，也在无人机防控技术领域开展了积极的研究，但相关的测试标准和认证体系还未形成国际统一规范。</p> <p>总体而言，尽管国际上已有一些国家和地区针对无人机常规无线电反制设备提出了政策和技术要求，但目前尚缺乏统一的评估和测试认证规范。</p>
备注	