

国家标准《多通道射频连接器 第 1 部分：总规范 一般要求和试验方法》编制说明

（征求意见稿）

一、工作简况

1. 任务来源

根据《国家标准化管理委员会关于下达 2024 年第三批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知》（国标委发[2024]25号）的要求，《多通道射频连接器 第 1 部分：总规范 一般要求和试验方法》（计划编号：20241746-T-339）由陕西华达科技股份有限公司负责制定，项目周期为 16 个月。

2. 工作过程

起草阶段：计划下达后，由陕西华达科技股份有限公司牵头起草工作，成立了编制工作组，参编单位包括：陕西华达科技股份有限公司、中国电子技术标准化研究院、深圳金信诺高新技术股份有限公司、中天通信技术有限公司、中国空间技术研究院西安分院、中国电子科技集团公司第十四研究所、中国电子科技集团公司第四十研究所、广东速联科技股份有限公司、贵州航天电器股份有限公司、天津 609 电缆有限公司、灏讯贸易（上海）有限公司、宁波科博通信技术有限公司。工作组确定了工作方案，制定了进度安排。编制工作组按下达的计划项目要求（等同采用 IEC 63138-1:2019 制定国家标准）。首先研究了最新版 IEC 63138-1:2019 标准，并进行了翻译；在此基础上，按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》中的相关规定和格式要求，使用国家标准编辑器软件进行标准编写，内容广泛搜集和检索国内外的技术资料，经过大量的研究分析、资料查证工作，结合实际应用经验，全面地进行了总结与归纳，于 2024 年 8 月形成征求意见稿和编制说明。

3. 主要参加单位和工作组成员及其所做的工作等

本标准由陕西华达科技股份有限公司、中国电子技术标准化研究院、深圳金信诺高新技术股份有限公司、中天通信技术有限公司、中国空间技术研究院西安分院、中国电子科技集团公司第十四研究所、中国电子科技集团公司第四十研究所、广东速联科技股份有限公司、贵州航天电器股份有限公司、天津 609 电缆

有限公司、灏讯贸易（上海）有限公司、宁波科博通信技术有限公司共同负责起草。

主要成员：许刚、郭嫵、李芳、杨帆、蓝燕锐、史广芹、陈金、李留安、李连喜、张英锋、陆琛、王文理、白霄桦。

所做的工作：许刚任起草工作组组长，总体负责标准起草工作，郭嫵、李芳负责标准文本的具体起草与编写工作，杨帆负责协助开展各阶段标准文本编写格式审查。陈金、陆琛、史广芹负责标准资料的收集工作，蓝燕锐、李留安、李连喜、张英峰、王文理、白霄桦负责协助项目负责人完成标准各阶段文件的编写、修改，协助项目负责人完成相关方意见征集并反馈项目负责人，按期完成项目负责人分派的其它工作任务等。

二、标准编制原则和确定主要内容的论据及解决的主要问题

本标准的编制原则：

——标准编制组在标准编制过程中认真贯彻“认真研究、区别对待、积极采用”国际标准和国外先进标准的方针政策；

——本标准等同采用IEC 63138-1:2019标准进行制定，标准的技术内容以及标准结构与IEC 63138-1:2019标准保持一致；

——本标准的编制贯彻GB/T 1.1-2020和GB/T 1.2-2020标准化工作导则的要求；

——标准制定过程中，广泛征求有关产品生产厂商、设备制造商以及各相关单位的意见，充分协调，取得一致。

本文件描述了多射频通道连接器适用范围、术语和定义、额定值和特性、一般要求、试验方法以及质量评定程序等，与IEC 63138-1:2019标准保持一致。

本文件旨在定义多射频通道连接器应用时的质量一致性检验和验收检验方法及为各类多射频通道连接器的分规范和详细规范的制定提供依据。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

——将第3章引用的文件改为注日期 IEC 61169-1:2013；

——将英寸转换为毫米。

三、主要试验（或验证）情况分析

本标准所给出的多射频通道连接器的一般要求、试验方法及质量评定程序，

在国际国内广泛应用于多射频通道连接器的设计、检测、验收等环节中，多通道射频连接器应用已达 10 年之久，通过工程应用已验证，标准中所规定的一般要求、试验方法及质量评定程序是有效的，能够满足产品质量和交付要求。

本标准在技术内容方面，完全与国际标准一致，已在制定国际标准时进行过相关试验验证，因此本标准制定不需要再进行试验验证。

四、标准中涉及专利的情况

本标准不涉及相关专利。

五、产业化情况、推广应用论证和预期达到的经济效益

射频同轴连接器能够实现微波信号的单路传输，在各类电子装备中，由于控制、通讯及检测等系统的要求，往往需要同时传输多路微波信号，因此在设备内部，两个或多个模块单元间需要采用多个微波传输元件来进行互连。多通道射频连接器是由两个或两个以上的射频通道组成的连接器，多射频通道连接器解决了单路射频同轴连接器元件数量多、占空大，重量大的问题，实现了多路微波信号的快速连接与分离，这种集成化的应用使布线、维护等工作大大简化，安装拆卸效率更高，同时也提高了系统的可靠性。为了更好评价多射频通道连接器的产品质量和可靠性，同时适应经济技术交流的需要，使国产多射频通道连接器性能满足市场应用及产品指标需求，建立了多射频通道连接器标准体系，可用于统一国内多射频通道连接器的一般要求、试验方法及质量评定程序，提升多射频通道连接器标准化、系列化及通信系统中工作的可靠性，进一步促进产品的优化升级，提升产品的竞争力。本标准一经发布实施，将被科研院所、检测机构、企业制造商、市场用户等广泛采用，创造一定的经济效益。另外，标准能够引领和规范行业的发展，促进行业的技术进步，具有显著的社会效益。

六、采用国际标准和国外先进标准的情况

本标准等同采用 IEC 63138-1:2019 标准进行制定，在技术内容以及标准结构上均与 IEC 63138-1:2019 标准保持一致，本标准与国际标准和国外先进标准的标准水平相同。

七、与现行相关法律、法规、规章及相关标准的协调性

本标准切实贯彻执行了国家有关法律法规以及制定国家标准的有关规定。本标准属于高频电缆及连接器标准体系中的产品标准，本标准是 GB/T XXXXX《多

通道射频连接器》系列标准的组成部分，等同采用了相应的 IEC 标准，条文精炼、表达清楚，技术要求全面、准确、科学、合理，标准的格式和表达方式等方面执行了现行的国家标准和有关法规，符合 GB/T 1.1-2020 的有关要求。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

九、标准性质的建议

建议本标准作为推荐性国家标准进行发布和实施。

建议本标准的标准编号为:GB/T ~~XXXXX~~—XXXX/IEC 63138-1:2019。

十、贯彻标准的要求和措施建议

本标准发布 6 个月后实施。本标准可以针对使用的不同对象，如制造厂商、检测机构等相关部门，有侧重地进行标准的培训和宣贯，以保证标准的贯彻实施。

十一、废止现行相关标准的建议

无

十二、其他应予说明的事项

无。

国家标准《多通道射频连接器 第 1 部分：
总规范 一般要求和试验方法》编制工作组
2024-9-3