

国家标准《同轴通信电缆 第 1-209 部分：环境试验方法 热循环》编制说明 (征求意见稿)

一、工作简况

1 任务来源

根据《国家标准管理委员会关于下达 2023 年第四批推荐性国家标准计划及相关外文版计划的通知》(国标委发[2023]63 号),本项目名称为《同轴通信电缆第 1-209 部分:环境试验方法 热循环》,项目代号为 20232399-T-339,负责起草单位为天津六〇九电缆有限公司,编制周期为 16 个月。

2 主要工作过程

起草阶段:起草单位接到任务后,落实了科研计划,并成立了由产品设计人员、测试人员和标准化人员组成的标准编制工作组。标准编制工作组结合编制 IEC 61196-1-209:2016《同轴通信电缆 第1-209部分:环境试验方法 热循环》的实际情况对其技术内容再次做了深入细致的分析;并对该标准以及相关资料作了深入的分析和研究,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》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,在此基础上编写了标准草案和标准编制说明。。

2024 年 3 月 29 日,编制组组织在苏州吴江召开了该标准的起草会,参加会议的有天津六〇九电缆有限公司、中国电子科技集团公司第二十三研究所、第四十研究所、天津中环安迅达股份有限公司、浙江天杰实业股份有限公司、深圳金信诺高新技术股份有限公司、上海国缆检测股份有限公司、山东国缆检测技术有限公司、长飞光纤光缆股份有限公司等 9 家单位的 11 名专家代表参会。会上对标准初稿进行了认真研讨,结合国内实际,统一了意见。会后根据会议意见进行了修改,形成标准征求意见稿及征求意见稿编制说明。

3 主要参加单位和工作组成员及其所做的工作

本标准由天津六〇九电缆有限公司、中国电子技术标准化研究院、中国电子科技集团公司第二十三研究所、深圳金信诺高新技术股份有限公司、上海国缆检

测股份有限公司、天津中环安迅达科技有限公司、浙江联杰科技有限公司共同负责起草。

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

1、标准编制原则

本标准的编制原则如下：

a) 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，并结合国内研制、制造和使用实际情况，使其具有先进性、适用性和可操作性。

b) 切实贯彻执行国家有关法律法规及制定国家国家标准的有关规定。

c) 标准编制符合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》和GB/T 1.2-2020《标准化工作导则 第2部分：以ISO/IEC标准化文件为基础的标准化文件起草》的要求。

2、标准确定主要内容的论据及解决的主要问题

本标准描述了确定同轴电缆经受温度循环对其传输性能影响的试验方法。本标准旨在加速电缆的温度循环效应。

本标准等同采用IEC 61196-1-209:2016，并做了下列最小限度的编辑性改动：

——勘误，5.1表1暴露时间单位hr修改为h。

——增加了附录A的章条号。

三、主要试验（或验证）情况分析

本标准描述的热循环的测试方法目前在各厂家广泛使用，经试验验证，此试验方法能确定同轴电缆经受温度循环对其传输性能影响的能力。本标准等同采用IEC 61196-1-209:2016，已在国内外使用多年，本标准在技术内容方面，完全与国际标准一致，因此本标准制定不需要进行试验验证。

四、知识产权情况说明

本标准不涉及专利问题。

五、产业化情况、推广应用论证和预期达到的经济效果

热循环是考核电缆在不同环境下经受温度变化的传输性能的重要性能指标之一，为了更好地调整产品在经受不同范围的温度循环及不同温度变化速率快慢变化的循环次数以应对产品可靠性的测试，同时适应行业内经济技术交流的需

要,使得国内生产的同轴电缆在经受标准条件下的热循环的次数及非标准条件下的循环次数的调整进行热循环以后的传输性能满足市场应用及产品指标需求,本标准的制定提供了热循环的试验方法,提高电缆传输的可靠性,进一步提高产品的可靠性及竞争力。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。

本标准规定的电缆热循环测试方法在各种通信、电子设备及外部的信息传输线的广泛使用,是目前国际上测试同轴通信电缆热循环最精确的试验方法。标准的制定和贯彻必然促进同轴通信电缆的标准化、产业化生产,有利于提高同轴通信电缆的质量和可靠性,有利于国际间技术交流和产品进入国际市场,获得良好的社会效益。

六、采用国际标准和国外先进标准情况

本标准等同采用IEC 61196-1-209:2016,在技术内容以及标准结构上均与IEC 61196-1-209:2016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

本标准是一个试验方法标准,在编制过程中,考虑了与相关法律法规、标准的符合性、一致性与协调性,因此本标准与现行的法律、法规及国家标准、国家军用标准、国家标准协调一致。

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颁布实施。

建议本标准的标准号为:GB/T 17737.209-XXXX/IEC 61196-1-209:2016。

十、贯彻标准的要求和措施建议

本标准规定的试验方法为通用试验方法,目前制造厂商、用户和检测机构已都在使用,建议本标准批准颁布后6个月实施。

本标准实施后,在适当时间进行复审、修订,使之更完整。

十一、替代或废止现行相关标准的建议

无。

十二、其它应予说明的事项

无。

国家标准《同轴通信电缆 第 1-209 部分：环境试验方法 热循环》

编制工作组

2024-04-10