

《低介电玻璃纤维布尺寸安定性测试方法》

征求意见稿团体标准编制说明

一、任务来源

在全球电子通信技术高速发展、高频高速传输需求持续攀升的宏观背景下，电子材料行业作为核心支撑产业之一，正面临前所未有的性能升级压力。低介电玻璃纤维布作为印制电路板（PCB）关键增强材料，广泛应用于 5G 基站、数据中心、高端服务器、航空航天电子设备以及汽车雷达等领域。然而，低介电玻璃纤维布在实际加工与服役过程中，其尺寸安定性直接影响 PCB 的层间对准精度、信号传输一致性及最终产品的良率与可靠性。

随着 5G/6G 通信标准、毫米波雷达、人工智能算力芯片等应用场景的快速演进，下游客户对低介电玻璃纤维布的尺寸稳定性指标提出了愈发严苛的要求。企业不仅需要掌握基材在常温下的初始尺寸参数，更需系统评估其在高温压合、多次回流焊、湿热老化等制程环境中的动态尺寸变化行为，并据此优化织造工艺、浸润剂配方及热处理制度。然而，当前我国在低介电玻璃纤维布尺寸安定性测试领域尚缺乏统一的技术规范，存在测试条件不统一、评价指标模糊、试样预处理方式各异、数据可比性差等突出问题，严重制约了高性能电子基材的质量管控水平与产业链协同效率。

此外，不同供应商、不同规格型号的低介电玻璃纤维布，其尺寸安定性表现差异显著，缺乏一套标准化的测试方法与判据体系，导致下游 PCB 厂商在来料检验、工艺参数匹配、失效分析等方面面临较大困扰与风险。因此，建立适用于低介电玻璃纤维布尺寸安定性的标准化测试方法，已成为推动高频高速电子基材国产化替代、保障高端电子产品制造质量一致性的迫切需求。

通过团体标准的制定与实施，能够有效规范低介电玻璃纤维布尺寸安定性测试的试验流程、环境条件设定、试样状态调节规则及数据处理准则，加速国产电子级玻纤布检测装备与数据分析软件的迭代升级，推动覆铜板、PCB 及终端电子企业之间的数据互认与工艺协同，助力我国电子信息产业在高端材料领域的自主可控与全球竞争力的提升。综上所述，《低介电玻璃纤维布尺寸安定性测试方法》团体标准的编制是行业内的一项重要工作，对于规范市场秩序、提高产品质量、促进技术创新和推动行业发展具有重要意义。根据《团体标准管理规定》、《中国西部开发促进会团体标准管理办法》有关规定，特立项本标准。本标准项目计划编号为 2026-169-CWDPA。

二、起草单位

本标准由泰山玻璃纤维邹城有限公司提出，由中国西部开发促进会归口。本标准由泰山玻璃纤维邹城有限公司、山东玻纤集团股份有限公司共同起草。

三、标准的编制原则

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，结合我国目前的玻纤布行业现状，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。

四、标准编制过程

1、项目调研阶段

2026年3月，以低介电玻璃纤维布尺寸安定性测试为核心主线，全面开展技术调研与行业论证工作，致力于尺寸变化率数据库构建、测试条件边界划定、尺寸稳定性溯源算法开发等核心环节的关联机制与多工况验证数据。同步收集覆铜板、PCB、终端电子组装等典型应用场景的实际尺寸控制需求与长期产线实测反馈信息。依托行业龙头企业在低介电玻璃纤维布织造、表面处理及热定型等环节的中试验证与规模化应用经验，系统完成调研数据的归集整理、多维度交叉比对与标准化框架梳理，明确尺寸变化率基准值、测试条件划分准则、不确定度分析方法等核心指标的量级范围、检测手段的科学合理性及其在不同温湿度工况下的适用一致性，为

低介电玻璃纤维布尺寸安定性测试团体标准的制定夯实可靠技术基础。

2、项目立项阶段

2026年4月8日，中国西部开发促进会正式立项《低介电玻璃纤维布尺寸安定性测试方法》团体标准，明确标准立项获批，正式启动该团体标准的规范化编制流程。

3、标准起草阶段

立项后，成立标准编制工作起草小组，全面统筹标准编制组织工作，同步开展标准起草单位的筹备与征集，经严格征集、评审与筛选，确定标准起草工作组核心成员单位。工作组基于前期调研成果，于2026年7月完成《低介电玻璃纤维布尺寸安定性测试方法》团体标准草案稿编写；并于7月21日召开标准专题会议，针对草案稿内容研讨优化，完善标准框架与核心条款。

4、意见征集阶段

2026年8月，中国西部开发促进会发布通知，面向行业公开征集《低介电玻璃纤维布尺寸安定性测试方法》团体标准修改意见，广泛吸纳各方专业建议，对标准内容进行全面优化完善。

后续，标准起草工作组将结合意见征集阶段收集的反馈建议，对标准草案稿进行修订完善，并按流程进行送审及报

批等工作。

五、标准主要内容

1、范围

本文件规定了低介电玻璃纤维布尺寸安定性测试的试验仪器、试样制备与预处理、试验、结果计算和试验报告等内容。

本文件适用于低介电玻璃纤维布的尺寸安定性测定。

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 10586 湿热试验箱技术规范

GB/T 30435 电热干燥箱及电热鼓风干燥箱

3、术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

低介电玻璃纤维布 low-dielectric glass fiber cloth

采用低介电玻璃织造，用于高频高速PCB基材织造的电子级玻璃纤维布。

3.2

尺寸安定性 dimensional stability

玻纤布在规定温度、湿度、热冲击循环工况下，经纬向长度发生收缩或膨胀的程度。

4、试验仪器

规定了低介电玻璃纤维布尺寸安定性测试的试验仪器。

5、试样制备与预处理

规定了尺寸安定性测试的试样制备和预处理要求。

6、试验

规定了各尺寸安定性测试的试验方法。

7、结果计算

规定了尺寸安定性测试的数据处理和计算要求。

8、试验注意事项

给出了尺寸安定性测试中的注意事项。

9、试验报告

给出试验报告相关要求。

六、标准水平分析

6.1 采用国际标准和国外先进标准的程度

经查，国内外无相同类型的标准，故没有相应的国内外

标准可采用。

6.2 与国际标准及国外标准水平对比

本标准达到国内先进水平。

6.3 与现有标准及制定中的标准协调配套情况

本标准的制定与现有的标准及制定中的标准协调配套，无重复交叉现象。

6.4 设计国内外专利及处置情况

经查，本标准没有涉及国内外专利。

七、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准及相关标准协调配套情况

本标准的制定过程、技术指标的选定、检验项目的设置符合现行法律、法规和强制性国家标准的规定。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

九、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。

十、贯彻标准的要求和措施建议，包括（组织措施、技术措施、过渡办法）

由于本标准首次制定，没有特殊要求。

十一、废止现有有关标准的建议

无。

《低介电玻璃纤维布尺寸安定性测试方法》

团体标准起草组

2026年8月