

附件 2:

《半导体设备用全氟醚橡胶弹性体材料规范》

团体标准编制说明（征求意见稿）

一、工作简况

1.1 工作任务来源

根据 2025 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。依据《中华人民共和国标准化法》及《团体标准管理规定》相关规定，2024 年 10 月 18 日，中国中小商业企业协会发布了关于《SIC 封装银烧结设备技术要求及测试方法》等 16 项团体标准立项的公告，《半导体设备用全氟醚橡胶弹性体材料规范》团体标准正式立项。

作为半导体设备核心密封材料之一，全氟醚橡胶弹性体凭借优异的耐高温、耐腐蚀性及化学稳定性，广泛应用于芯片制造、半导体封装测试等关键环节，其质量可靠性直接影响半导体设备的运行精度与使用寿命。近年来，随着我国半导体产业的快速崛起，全氟醚橡胶弹性体市场需求持续攀升，众多企业纷纷布局该领域。

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：沈阳化工大学、航天材料及工艺研究所、福建海德福新材料有限公司、中石油（上海）新材料研究院有限公司、四川佳世特橡胶有限公司、日照跃动新材料科技有限公司等。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 起草阶段

在理论研究基础上，起草组在标准编制过程中充分借鉴已有的理论研究和实践成果，经过修改完善，形成了《半导体设备用全氟醚橡胶弹性体材料规范》标准草案稿。

1.2.2.2 第一次工作会议

2025 年 10 月 21 日，召开《半导体设备用全氟醚橡胶弹性体材料规范》团体标准的线上启动会议。沈阳化工大学李东翰教授宣讲了《半导体设备用全氟醚橡胶弹性体材料规范》的标准草案，多家参编单位共同讨论。

1.2.2.3 征求意见阶段

会议结束后，编制组根据会议意见整理修改，形成《半导体设备用全氟醚橡胶弹性体材料规范》标准征求意见稿。2025年11月，团体标准通过全国团体标准信息平台面向全社会进行公开征求意见，同时标准编制小组进行定向征求意见。

1.2.3 工作进度安排

2024年10月—12月，项目市场调研。

2025年2月，开启立项论证会议，项目申报立项。

2025年5月，编写团体标准项目草案，召开标准启动会。

2025年6月，公开征求意见。

2025年7月，召开编制组内部讨论会议。

2025年8月，召开标准审定会。

2025年10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，遵循“前瞻性、实用性、统一性、规范性”的原则，以现有的国家、行业标准为制定基础，结合我国目前全氟醚橡胶密封件的现状，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。

三、标准主要内容的确定

1、范围

本文件规定了半导体用全氟醚橡胶密封件的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于半导体用全氟醚橡胶密封件的设计、生产与贮存。

2、技术要求

本章规定了全氟醚橡胶密封件的外观、尺寸和耐化性、耐高温型密封件的技术性能。

3、试验方法

根据技术要求章提及的项目，本章分别描述了相应的试验方法。

4、检验项目

检验规则根据试验方法确定的试验条件进行检验，另有规定除外。

5、标志、包装、运输和贮存

本章根据密封件的性能描述了对应的标志、包装、运输和贮存的要求。

四、与国际、国外同类标准水平的对比情况

经查，暂无相同类型的国际标准与国外标准，故没有相应的国际标准、国外标准可采用。本标准达到国内先进水平。

五、与国内相关标准的关系

本标准的制定过程、技术要求的选定、试验方法的确定、检验项目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。

《半导体设备用全氟醚橡胶弹性体材料规范》团体标准起草组

2025年11月