

《基于探针台的非制冷红外传感器 MEMS 半成品检测》 标准编制说明

《基于探针台的非制冷红外传感器 MEMS 半成品检测》

标准起草组

2024 年 5 月 15 日

1、 标准范围。

本标准规定了基于探针台的非制冷红外传感器 MEMS 半成品检测的术语、技术要求、测试方法、检测标准等要求。

本标准适用于基于半自动探针台针对芯片尺寸为 160×120 、 384×288 、 640×512 、 1280×1024 、 2048×1536 ，像元尺寸为 $25\ \mu\text{m}$ 、 $20\ \mu\text{m}$ 、 $17\ \mu\text{m}$ 、 $12\ \mu\text{m}$ 的非制冷红外探测器半成品测试工作。其他类型探针台及其余尺寸探测器芯片亦可参照使用。

2、 工作简况。

基于探针台对非制冷红外传感器半成品测试是在非制冷红外传感器生产过程中非常关键的一步，旨在确保每个组件和部分组装好的产品能够满足预定的性能标准。以下是非制冷红外传感器半成品测试工作的简要概述：

（1） 目的

确保所有组件和半成品在进入下一阶段之前符合技术规范；早期发现缺陷，减少最终产品的缺陷率；优化生产流程，提高生产效率和产品质量。

（2） 测试项目

非制冷红外传感器半成品测试通常包括以下项目：

a. PCM 测试

b. 半成品性能测试

3、标准编制原则和确定标准主要内容的依据：

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》

GB/T 15394- 94 多探针测试台通用技术条件

GBT17444-2013 红外焦平面阵列参数测试方法

GJB 9146-2017 非制冷红外焦平面探测器通用规范

4、主要试验（或验证）的分析、综述报告。

5、标准在起草过程中遇到的问题及解决办法：重大分歧意见的处理经过和依据：有无重要技术问题需要说明。

无

6、与国外标准的关系：包括：采用国际标准和国外先进标准的程度，与国外标准主要技术内容的差异（可引用标准前言的内容）：

本文件按照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》的规定起草。

本文件由昆明物理研究所提出。

7、修订标准时，说明与标准前一版本的重大技术变化，并列所涉及的新、旧版本的有关条款（可引用标准前言的内容）：废止/代替现行有关标准的建议：

8、说明标准与其他标准或文件的关系（可引用标准前言的内容），特

别是与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系：

9、标准作为强制性标准或推荐性标准的建议：

10、贯彻国家标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法等内容）：标准发布后，对国内外业界可能产生的影响。

对国内外非制冷红外传感器的半成品测试工作将会起到良好的推动作用，半成品测试是确保非制冷红外传感器产品质量的关键步骤，通过严格的测试流程可以大幅度降低最终产品的缺陷率，提高产品的市场竞争力。

11、标准是否涉及知识产权的情况说明；如标准中含有自主知识产权，说明产品研发程度、产业化基础及进程。

12、其他应予说明的事项。