

《大深宽比后硅通孔技术要求》 标准编制说明

苏州晶方半导体科技股份有限公司标准起草组

2024年03月26日

1、 标准范围。

本标准适用于 MEMS 传感器晶圆级封装中大深宽比后硅通孔 (TSV-Last) 工艺，以及适用于 MEMS 传感器及其他芯片的大深宽比斜孔 TSV-Last 封装工艺需求。

2、 工作简况。

本标准提供了 TSV-Last 的技术要求指导, 给出了 MEMS 传感器晶圆级封装过程中大深宽比斜孔 TSV-Last 的总体要求, 对大深宽比斜孔 TSV-Last 的工艺能力因素作了详细说明, 为 MEMS 传感器晶圆级封装中大深宽比斜孔 TSV-Last 工艺需求提供了指引方向。

3、 标准编制原则和确定标准主要内容的依据：

依据 MEMS 传感器 TSV-Last 晶圆级封装工艺的实际流程。

4、 主要试验（或验证）的分析、综述报告。

根据标准内容进行了初步的试验验证。工艺参数（腔体压力、刻蚀实际）设定可行，所得 TSV 形貌符合要求，通孔尺寸、深宽比可以达到目标。

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）：

标准主要内容未参照国际标准或国外先进标准。

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：

不涉及。

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：

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。与有关的现行法律、法规和强制性国家标准没有冲突。

9、标准作为强制性标准或推荐性标准的建议：

建议推荐性标准。

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。

标准发布后，会对基于后硅通孔（TSV-Last）的晶圆级芯片尺寸封装方案提供技术引导和规范作用。

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。

标准不涉及知识产权。

12、其他应予说明的事项。

无