

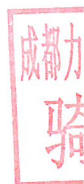


中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L13243

试验报告

编号: LXZT-TR202503037-03

样品名称: 螭虎 LCC48 4T4R
样品型号: DTBBT44-944SNM
试验类型: 委托试验
委托单位: 成都芯瑞科技股份有限公司
试验日期: 2025.03.11



成都力新中投科技有限公司检测中心



声 明

1. 本报告无“成都力新中投科技有限公司检测中心检验检测报告专用章”无效。
2. 报告无审核人员、批准人员签名无效。
3. 报告涂改无效。
4. 未经本实验室书面同意，不得部分复制本报告。
5. 本实验室不负责受试样品的抽样，样品由顾客提供。
6. 本报告检测/试验结果仅对受试样品负责。
7. 本报告不对因委托方提供的信息所造成的检测/试验结果的有效性问题的有效性负责。

实验室名称: 成都力新中投科技有限公司检测中心

实验室地址: 四川省成都市双流区西南航空港经济开发区腾飞路 188 号

邮编: 610200

电话: 028-63072580

传真: 028-63072590

螭虎 LCC48 4T4R
随机振动试验、冲击试验
试验报告
签署页

编制: 何国林 2025 年 03 月 12 日
审核: 王 伟 2025 年 03 月 12 日
批准: 周 建 2025 年 03 月 12 日

中投利
缝

目 录

1. 试验目的和试验依据.....	5
2. 委托方信息.....	5
3. 参试样品信息.....	5
4. 试验概况.....	5
5. 试验内容及结果.....	6
6. 试验中断处理与恢复.....	8
7. 试验结论.....	8
附件 1. 试验照片及应力曲线	9
附件 2. 测试记录	17

1. 试验目的和试验依据

1.1 试验目的

评价振动、冲击环境对样品的外观结构、功能和性能等的影响。

1.2 试验依据

TR202503037 试验委托单

GJB 548B-2005 微电子器件试验方法和程序

2. 委托方信息

公司名称: 成都芯瑞科技股份有限公司

公司地址: 成都市双流区西南航空港经济开发区空港四路 2666 号

3. 参试样品信息

3.1 样品基本信息

本次试验的样品信息见表 1。

表 1 样品信息

名称	型号	编号	数量
螭虎 LCC48 4T4R	DTBBT44-944SNM	992504000410、992504000411	2

3.2 样品状态

样品的接收日期为 2025 年 03 月 11 日, 目视检查样品外观、结构完好。

4. 试验概况

4.1 试验地点

成都力新中投科技有限公司检测中心实验室。

4.2 试验场所环境条件

本次试验实际大气条件为:

温度(℃): 16

相对湿度(%RH): 58

大气压力: 试验场所气压

4.3 试验项目、顺序及参试仪器设备

序号	试验项目	设备名称	设备编号	设备型号	校准有效期至
1	随机振动试验	电动振动试验系统	LXZC-SC-05-001	EDM-3000	2026/03/02
		加速度传感器	1009	C04B03	2025/11/03
		加速度传感器	1060	C02B00	2025/11/03
		电动振动试验系统	LXZC-SC-05-002	EDM-5000	2025/12/25
		加速度传感器	1010	C04B03	2025/11/03
		加速度传感器	1061	C02B00	2025/11/03
2	冲击试验	冲击试验机	LXZC-SC-06-001	Y52200-1/ZF	2025/12/25
		加速度传感器	SN0001	C04B00	2025/10/19

4.4 试验日期及参试人员

序号	试验项目	试验日期	参试样品编号
1	随机振动试验	2025.03.11	992504000410、992504000411
2	冲击试验	2025.03.11	992504000410、992504000411

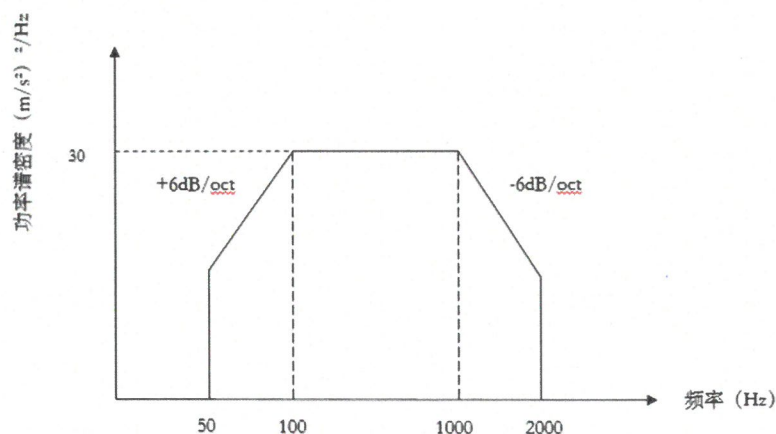
试验主管 何国林，质量监督 王韬，参试人员 何东。

5. 试验内容及结果

5.1 随机振动试验

5.1.1 试验条件

a) 随机振动试验谱图见下图:



b) 试验方向: X、Y、Z 三轴向;

c) 试验时间: 每轴向 15min。

5.1.2 试验实施过程

步骤 1: 试验前在标准大气条件下对样品的外观、结构进行目视检查;

步骤 2: 将样品安装在振动试验台上, 样品安装图见附件 1;

步骤 3: 按 5.1.1 条规定的试验条件, 依次对样品的 X 轴、Y 轴、Z 轴进行 15min 的随机振动试验;

步骤 4: 试验后在标准大气条件下对样品的外观、结构进行目视检查。

5.1.3 试验结果

根据随机振动试验实施过程及应力曲线, 试验应力施加满足“试验委托单”中规定的试验条件; 试验应力施加正确, 试验后目视检查样品外观、结构无异常。

5.2 冲击试验

5.2.1 试验条件

冲击试验条件见表 2。

表 2 冲击试验条件

试验波形	峰值加速度 (g)	持续时间 (ms)	试验方向	冲击次数
半正弦波	500	1	$\pm X$ 、 $+Y$ 、 $\pm Z$	各 5 次

5.2.2 试验实施过程

步骤 1: 试验前在标准大气条件下对样品的外观、结构进行目视检查;

步骤 2: 将样品安装在振动试验台上, 样品安装图见附件 1;

步骤 3: 按 5.2.1 条规定的试验条件, 对样品 $\pm X$ 、 $+Y$ 、 $\pm Z$ 轴分别进行 5 次冲击试验;

步骤 4: 试验后在标准大气条件下对样品的外观、结构进行目视检查。

5.2.3 试验结果

根据冲击试验实施过程及应力曲线, 试验应力施加满足“试验委托单”中规定的试验条件; 试验应力施加正确, 试验后目视检查样品外观、结构无异常。

6. 试验中断处理与恢复

试验按要求正常完成, 无故障及中断处理。

7. 试验结论

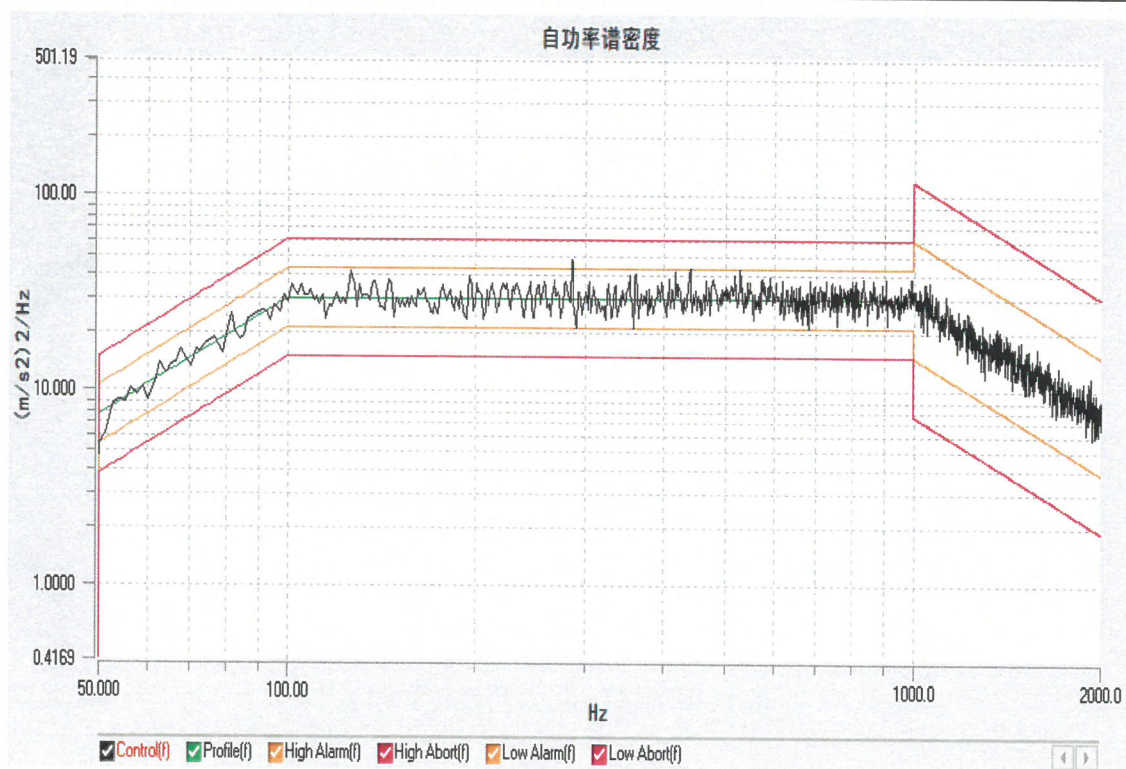
本实验室按照规定的试验条件对样品完成了随机振动试验、冲击试验, 试验过程和方法符合“GJB 548B-2005 微电子器件试验方法和程序”的规定; 试验应力施加满足“试验委托单”中的要求, 试验后目视检查样品外观、结构无异常。

试验前后样品测试记录见附件 2 (测试数据由委托方提供)。

附件 1. 试验照片及应力曲线



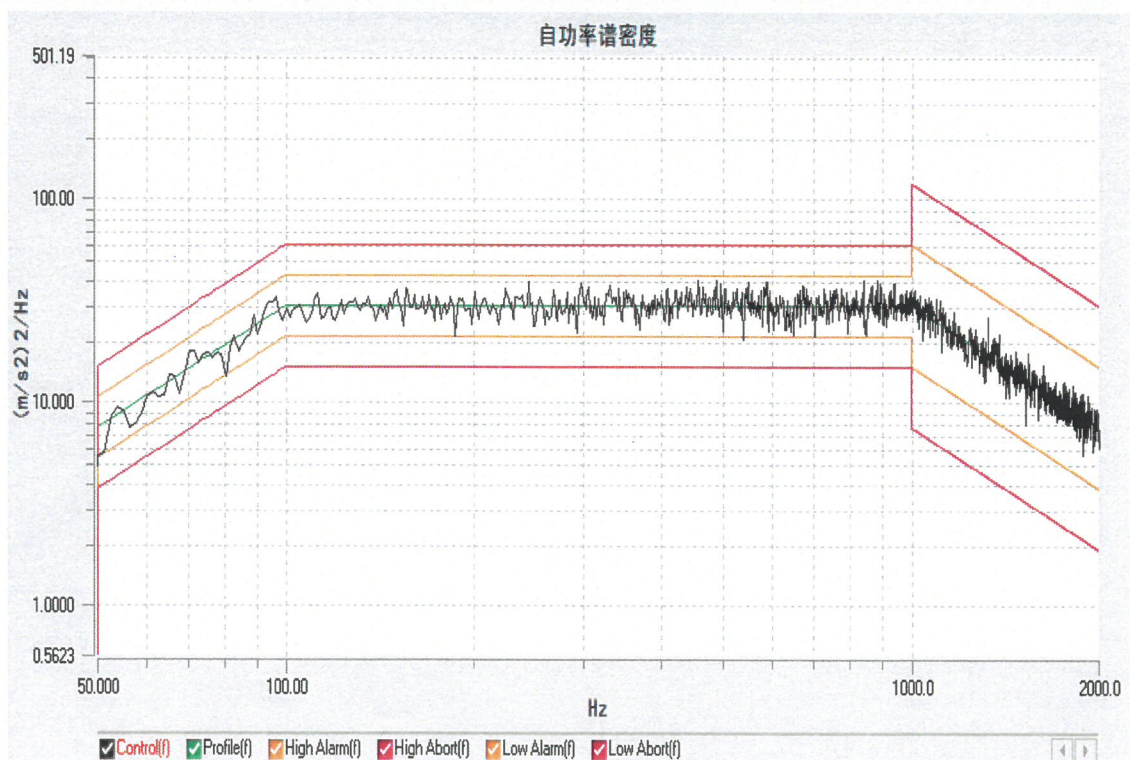
样品安装图-随机振动试验



随机振动试验试验应力曲线 (X 轴)



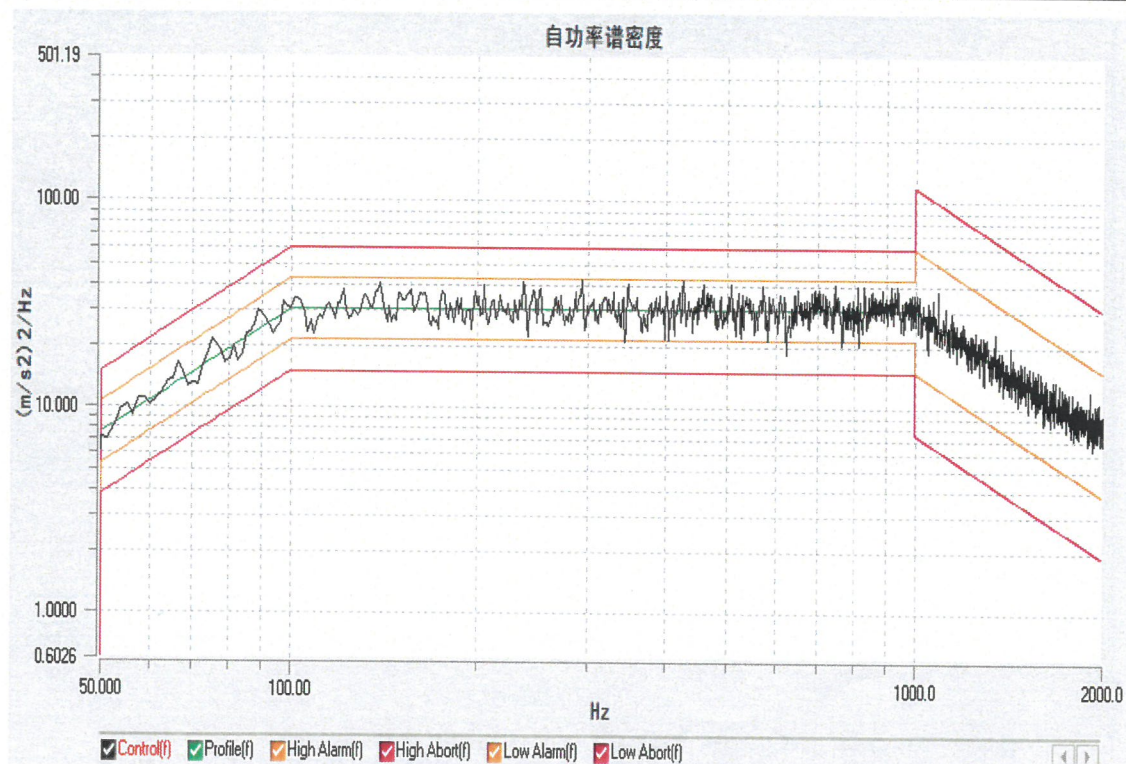
样品安装图-随机振动试验



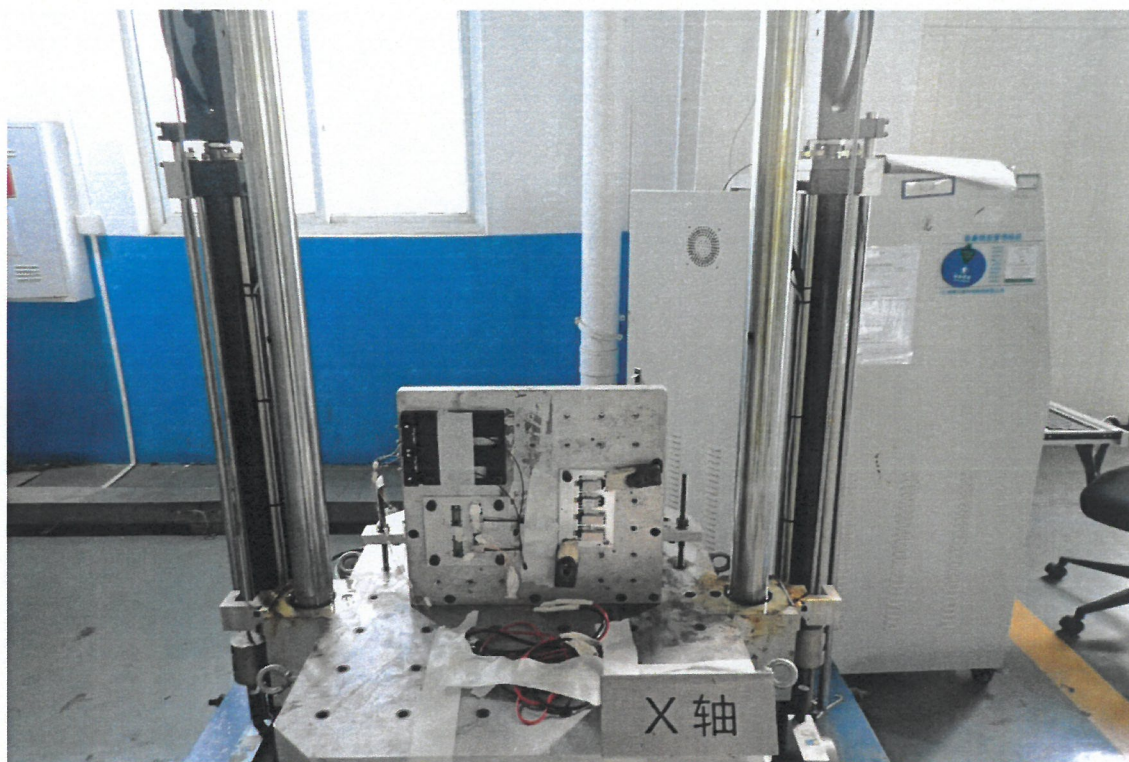
随机振动试验应力曲线 (Y 轴)



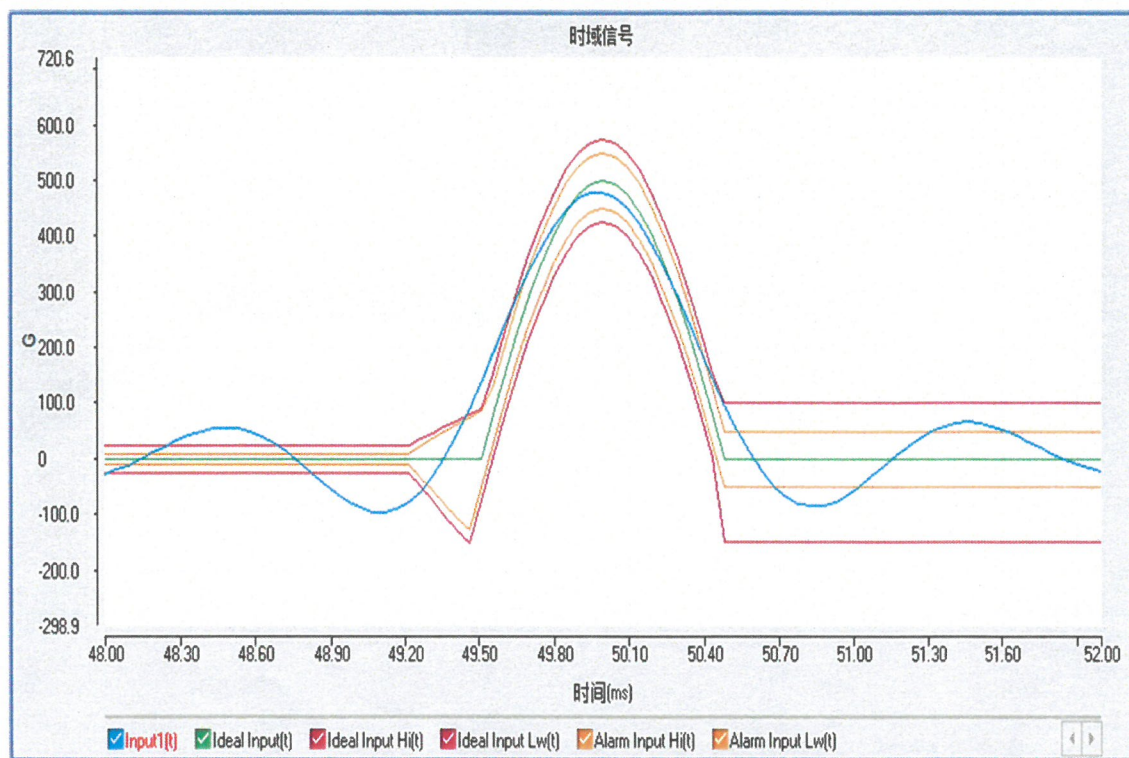
样品安装图-随机振动试验



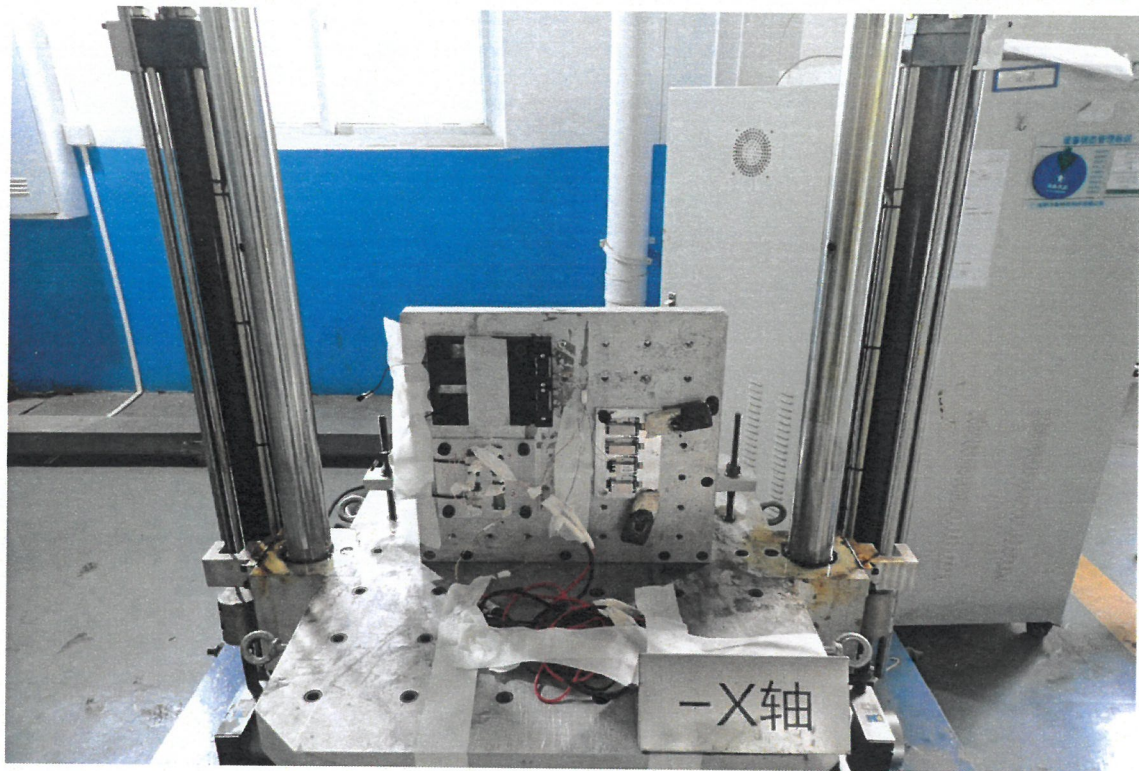
随机振动试验应力曲线 (Z 轴)



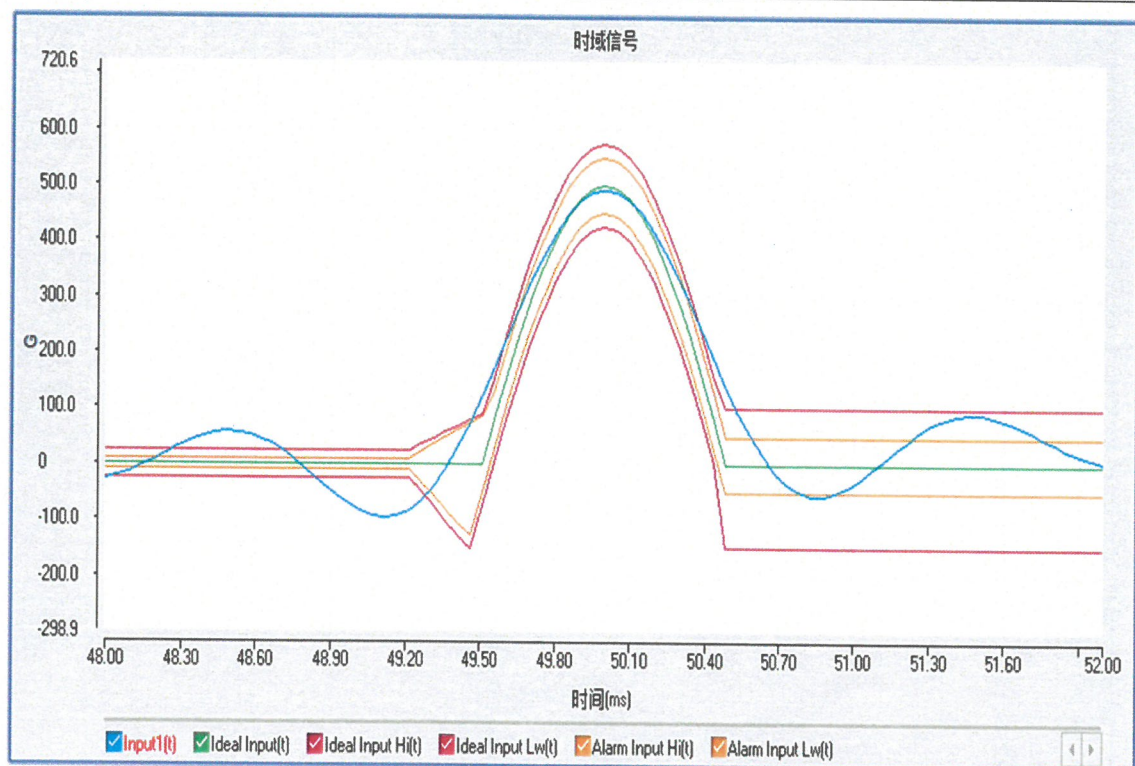
样品安装图-冲击试验



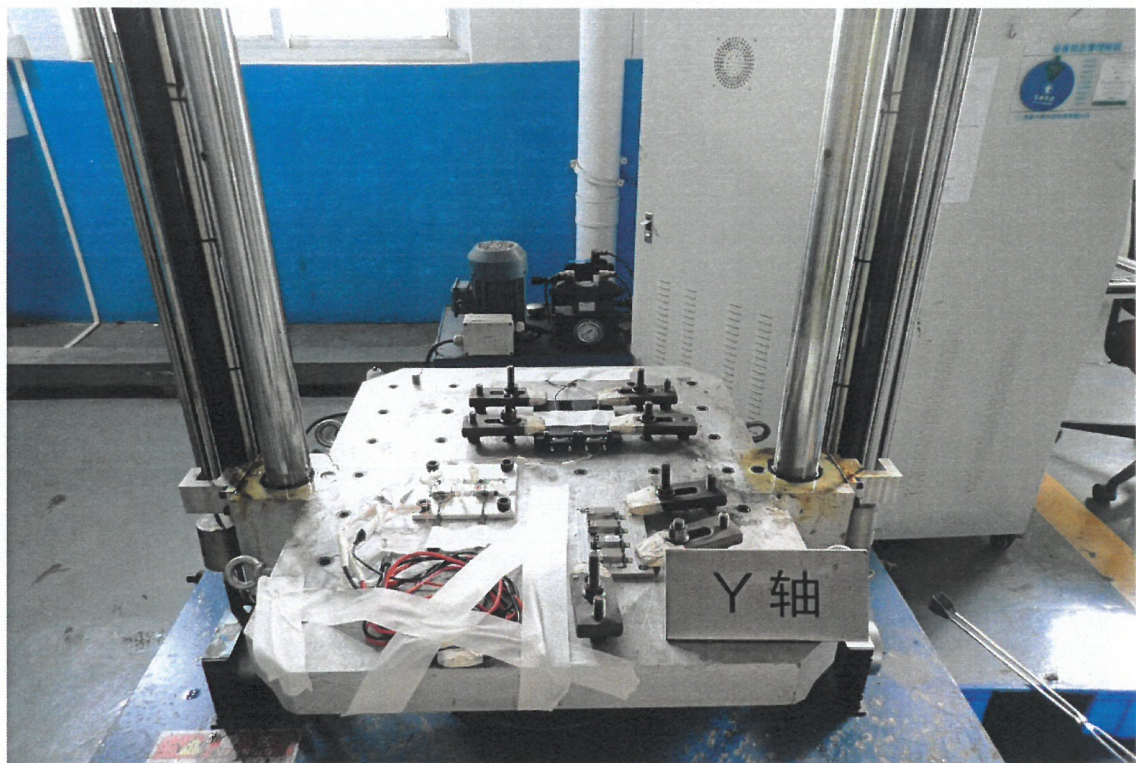
冲击试验应力曲线 (+X 轴)



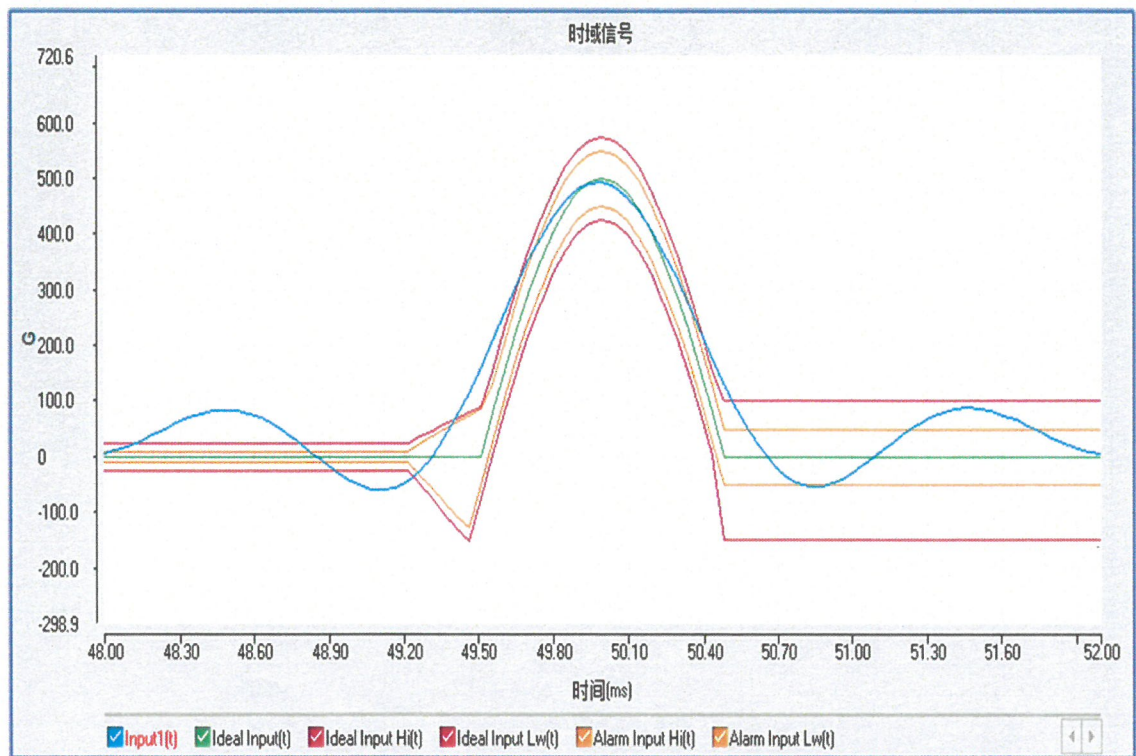
样品安装图-冲击试验



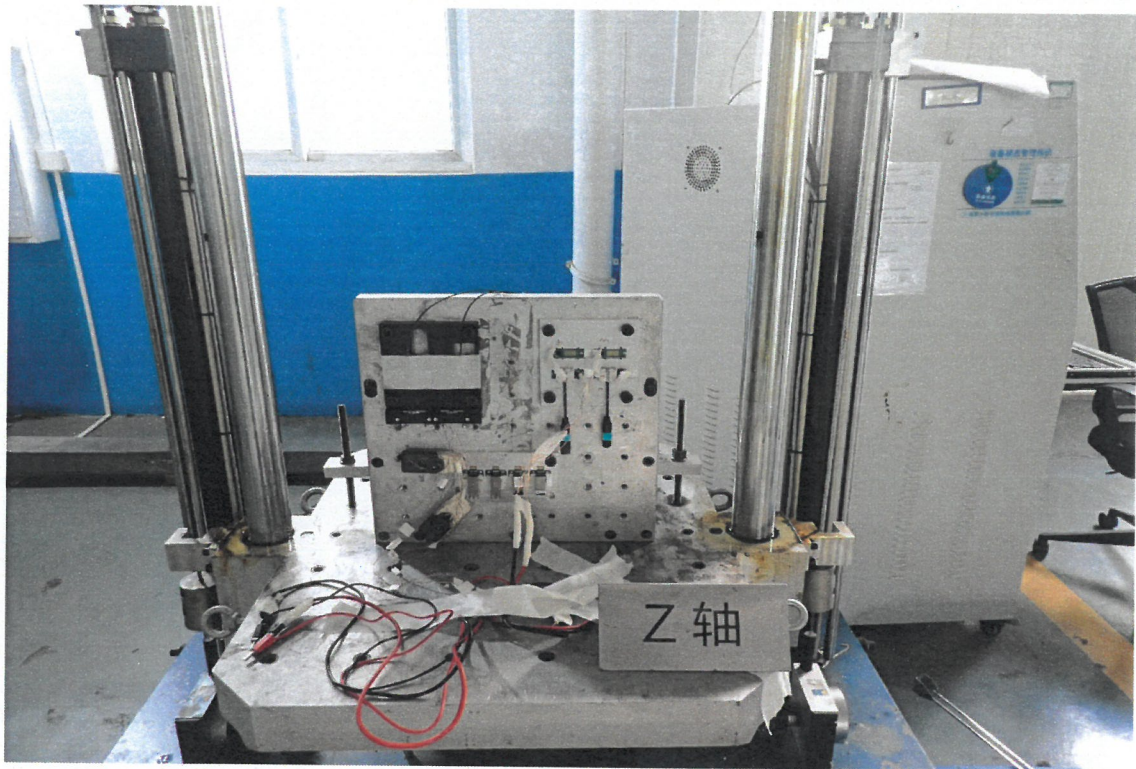
冲击试验应力曲线 (-X 轴)



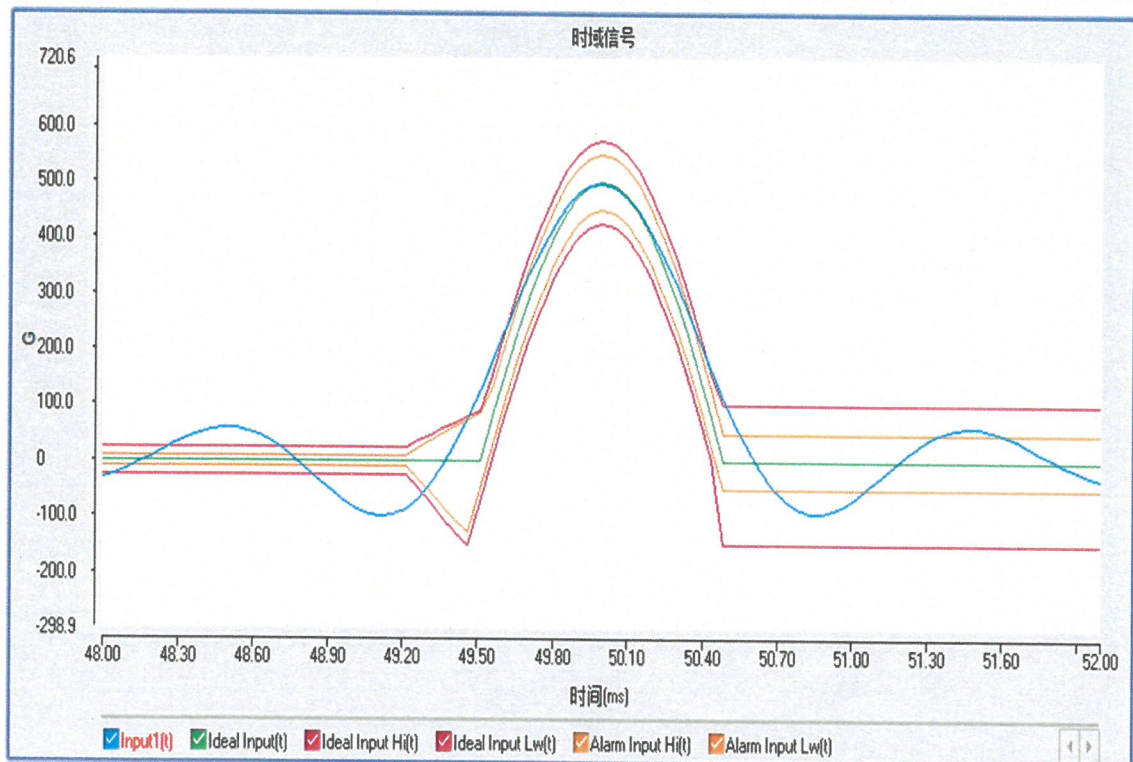
样品安装图-冲击试验



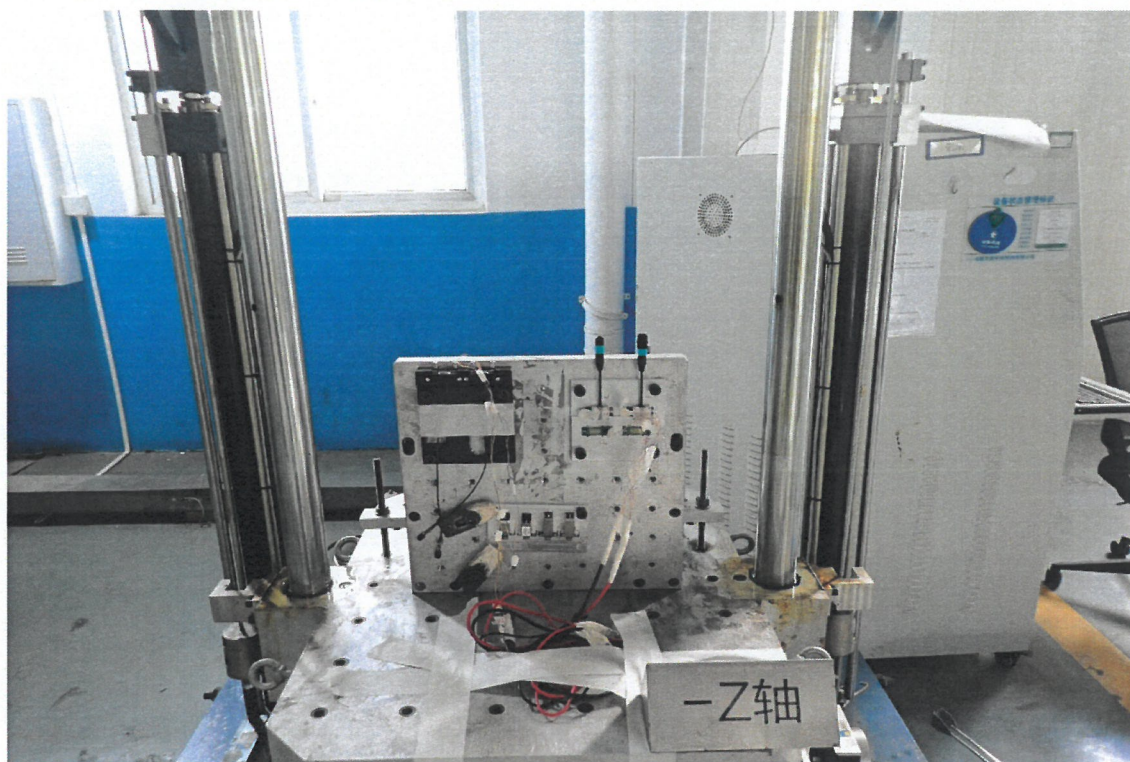
冲击试验应力曲线 (+Y 轴)



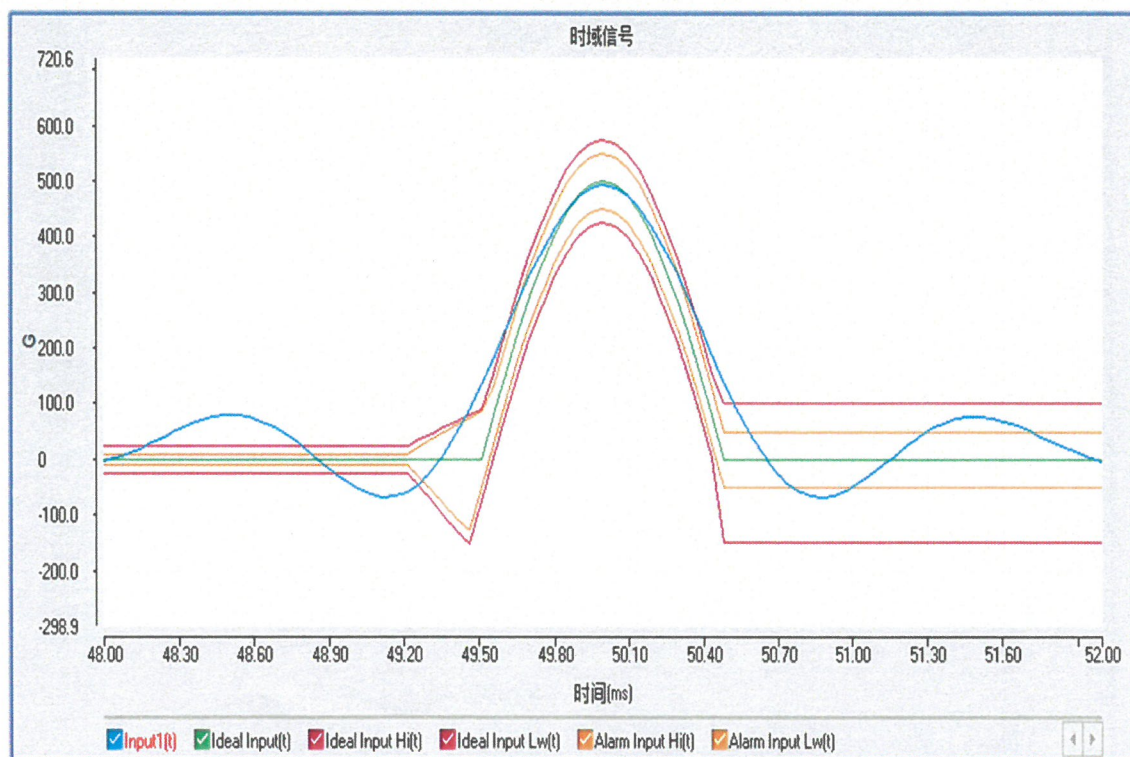
样品安装图-冲击试验



冲击试验应力曲线 (+Z 轴)



样品安装图-冲击试验



冲击试验应力曲线 (-Z 轴)

附件 2. 测试记录

螭虎LCC48 4T4R (DTBBT44-944SNM2) 振动/冲击试验前后对比测试报告

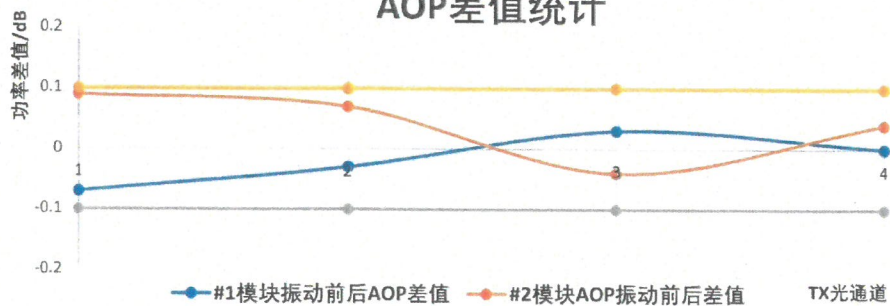
测试条件:

工作温度: 25°C, 电源电压: 3.3V, 测试码型: PRBS31, 速率: 10.3125Gbps

测试数据

模块编号	通道	AOP			SEN		
		振动前	振动后	差值	振动前	振动后	是否满足指标
		dBm	dBm	dB	dBm	dBm	-
992504000410	CH1	0.31	0.24	-0.07	≤ -11	≤ -11	满足
	CH2	0.51	0.48	-0.03	≤ -11	≤ -11	满足
	CH3	0.84	0.87	0.03	≤ -11	≤ -11	满足
	CH4	1.02	1.02	0	≤ -11	≤ -11	满足
992504000411	CH1	0.54	0.63	0.09	≤ -11	≤ -11	满足
	CH2	0.6	0.67	0.07	≤ -11	≤ -11	满足
	CH3	1.22	1.18	-0.04	≤ -11	≤ -11	满足
	CH4	1.37	1.41	0.04	≤ -11	≤ -11	满足

AOP差值统计



测试: 郑雄

审核: 何勇

批准: 李海源

日期: 2025.3.12

---报告结束---

