

报告编号

TR-2308-103

总页数

15

产品名称：CLRK3568F 核心板（工业级）

产品型号：CLRK3568F

制造厂商：广州市星翼电子科技有限公司

委托单位：广州市星翼电子科技有限公司

试验项目：环境可靠性试验

试验日期：2023 年 8 月 18 日

试验结论：合格

## 修订历史

版本	日期	原因
V1.00	2023/08/18	第一次发布

## 目 录

注意事项 .....	2
测试报告总结 .....	3
1、概述 .....	4
1.1 试验标准 .....	4
1.2 样品测试信息 .....	4
1.3 试验仪器 .....	4
1.4 实验室环境 .....	5
1.5 判定准则类别 .....	5
2、环境可靠性试验 .....	6
2.1 低温工作试验 .....	6
2.2 低温储存试验 .....	6
2.3 冷热冲击试验 .....	6
2.4 恒定湿热试验 .....	7
2.5 温度循环试验 .....	7
3、样品图片 .....	8
3.1 样品测试前的图片 .....	8
3.2 样品测试中的图片 .....	8
3.2.1 样品低温工作图片 .....	8
3.2.2 样品低温储存图片 .....	9
3.2.3 样品冷热冲击图片 .....	10
3.2.4 样品恒定湿热图片 .....	11
3.2.5 样品温度循环图片 .....	12
3.3 样品测试后的图片 .....	13
4、其他 .....	15

## 注意事项

本报告中所描述的试验现象和试验结果仅适用于受试产品，最终解释权归广州市星翼电子科技有限公司。

其他相关注意事项：

- 1，如果该报告没有签字与盖章，则视为无效；
- 2，如果发现该报告有任何涂抹或擦除等痕迹，则视为无效；
- 3，未经本公司许可或书面授权，不得擅自复制本报告。

## 测试报告总结

产品信息	产品名称	CLRK3568F 核心板（工业级）		
	产品型号	CLRK3568F		
	额定参数	输入电压：12V，输入电流：100mA		
	产品编号	——		
	制造单位	广州市星翼电子科技有限公司		
	检前产品描述	完好	样品数量	4PCS
试验信息	试验日期	2023/08/18		
	测试项目	低温工作、低温储存、冷热冲击、恒定湿热、温度循环		
	检验依据	1. GB/T 2423.1-2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 A：低温 2. GB/T 2423.3-2006 电工电子产品环境试验 第 2 部分 试验方法 试验 Cab：恒定湿热试验 3. GB/T 2423.22-2012 环境试验 第 2 部分 试验方法 试验 N：温度循环变化		
	试验环境条件	-40℃ ～ +85℃；85%RH		
	测试场地	广州市星翼电子科技有限公司测试实验室		
结论	根据检验依据所列标准及要求，受检样品所试验的项目全部符合要求。			
备注				

测试：\_\_\_\_\_ 审核：\_\_\_\_\_ 批准：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

# 1、概述

## 1.1 试验标准

序号	测试项目	测试标准	测试结果	测试结论
1	低温工作	GB/T 2423.1-2008	样品外观及功能正常	合格
2	低温储存	GB/T 2423.1-2008	样品外观及功能正常	合格
3	冷热冲击	GB/T 2423.22-2012	样品外观及功能正常	合格
4	恒定湿热	GB/T 2423.3-2006	样品外观及功能正常	合格
5	温度循环	GB/T 2423.22-2012	样品外观及功能正常	合格

## 1.2 样品测试信息

样品名称	CLRK3568F 核心板（工业级）
样品型号	CLRK3568F
样品状态	样品外观及功能正常
样品工作环境 温度	标称工作温度-40℃ ~ +85℃

## 1.3 试验仪器

序号	试验项目	试验仪器	型号	生产厂家
1	低温工作试验	高低温试验箱	QL-HWHS-100L	群隆仪器
2	低温储存试验			
3	冷热冲击试验			
4	恒定湿热试验			
5	温度循环试验			

## 1.4 实验室环境

环境温度：29℃

相对湿度：57%

大气压力：86kpa~106kpa

## 1.5 判定准则类别

序号	判定准则类别	说明
1	判据 A	试验中产品测试规定范围内性能正常
2	判据 B	试验中产品功能或性能暂时降低或丧失，但能自行恢复
3	判据 C	试验中产品功能或性能暂时降低或丧失，但需操作者干预或系统重调（或复位）
4	判据 D	试验中产品功能或性能不可恢复的丧失或降低

## 2、环境可靠性试验

### 2.1 低温工作试验

试验说明	测试项目	低温工作		
	测试条件	温度：-40℃；测试时间：16 小时； 测试期间样品处于通电工作状态； 每 2 小时检查一次样品； 测试后室温放置 2 小时再检查样品		
	测试日期	2023/08/18	测试台数	4PCS
测试结果	试验总时长	18H		
	性能判据要求	A		
	样品状况	样品外观及功能正常		
	测试结论	合格		

### 2.2 低温储存试验

试验说明	测试项目	低温储存		
	测试条件	温度：-40℃； 测试时间：16 小时； 测试期间样品不通电工作； 测试后室温放置 2 小时再检查样品		
	测试日期	2023/08/22	测试台数	4PCS
测试结果	试验总时长	18H		
	性能判据要求	A		
	样品状况	样品外观及功能正常		
	测试结论	合格		

### 2.3 冷热冲击试验

试验说明	测试项目	冷热冲击（快速温度变化）
------	------	--------------

	测试条件	温度：-20℃ ~ +85℃； 暴露持续时间：60 分钟；驻留时间：55 分钟； 转换时间不大于 6 分钟；循环次数：5 次； 测试期间样品不通电工作； 测试后室温放置 2 小时再检查样品		
	测试日期	2023/08/24	测试台数	4PCS
测试结果	试验总时长	12H		
	性能判据要求	A		
	样品状况	样品外观及功能正常		
	测试结论	合格		

## 2.4 恒定湿热试验

试验说明	测试项目	恒定湿热		
	测试条件	温度：85℃，湿度：85%RH；测试时间：16 小时； 测试期间样品通电工作； 测试后立即对样品进行检查		
	测试日期	2023/08/26	测试台数	4PCS
测试结果	试验总时长	16H		
	性能判据要求	A		
	样品状况	样品外观及功能正常		
	测试结论	合格		

## 2.5 温度循环试验

试验说明	测试项目	温度循环		
	测试条件	温度：-20℃ ~ +85℃；驻留时间：30 分钟； 循环次数：2 次；温度斜率：3℃/分钟； 测试期间样品通电工作； 测试后立即对样品进行检查		
	测试日期	2023/08/29	测试台数	4PCS
测试结果	试验总时长	5H		
	性能判据要求	A		
	样品状况	样品外观及功能正常		
	测试结论	合格		



## 3、样品图片

### 3.1 样品测试前的图片

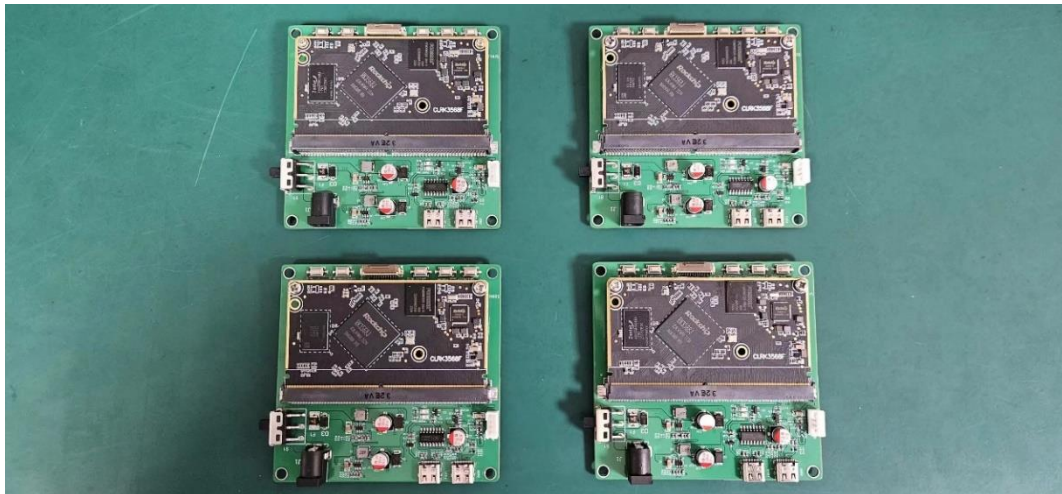


图 3.1.1 测试前样品图片

### 3.2 样品测试中的图片

#### 3.2.1 样品低温工作图片



图 3.2.1.1 低温工作测试图片



图 3.2.1.2 低温工作条件（工控屏）图片

### 3.2.2 样品低温储存图片



图 3.2.2.1 低温储存测试图片





图 3.2.2.2 低温储存条件（工控屏）图片

### 3.2.3 样品冷热冲击图片



图 3.2.3.1 冷热冲击测试图片

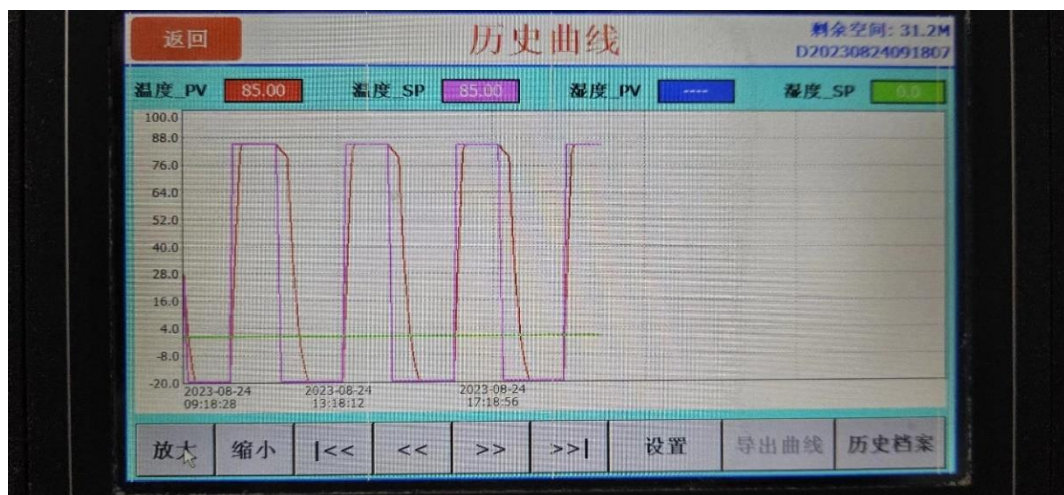


图 3.2.3.2 冷热冲击测试曲线图（前 3 个循环）

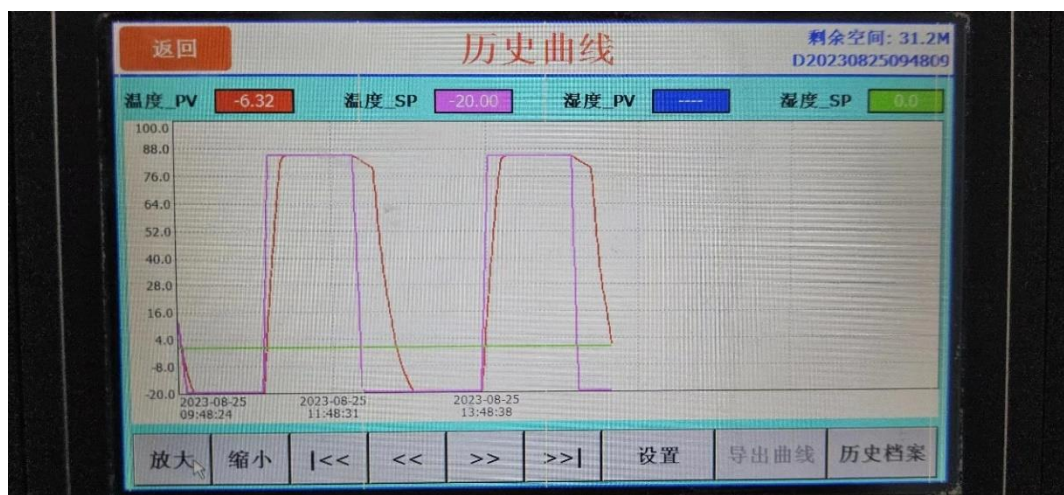


图 3.2.3.3 冷热冲击测试曲线图（后 2 个循环）

### 3.2.4 样品恒定湿热图片





图 3.2.4.1 恒定湿热测试图片



图 3.2.4.2 恒定湿热条件（工控屏）图片

### 3.2.5 样品温度循环图片



图 3.2.5.1 温度循环测试图片

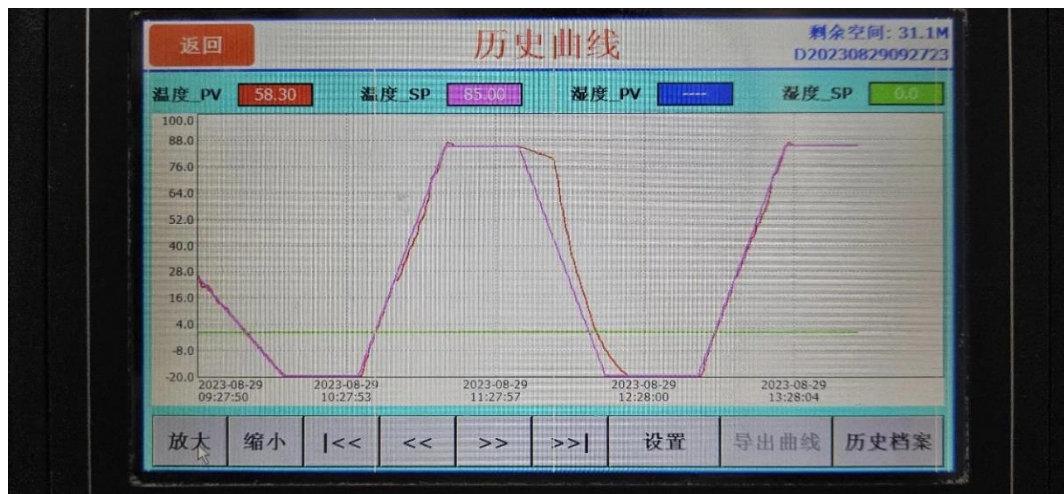


图 3.2.5.2 温度循环测试曲线图

### 3.3 样品测试后的图片

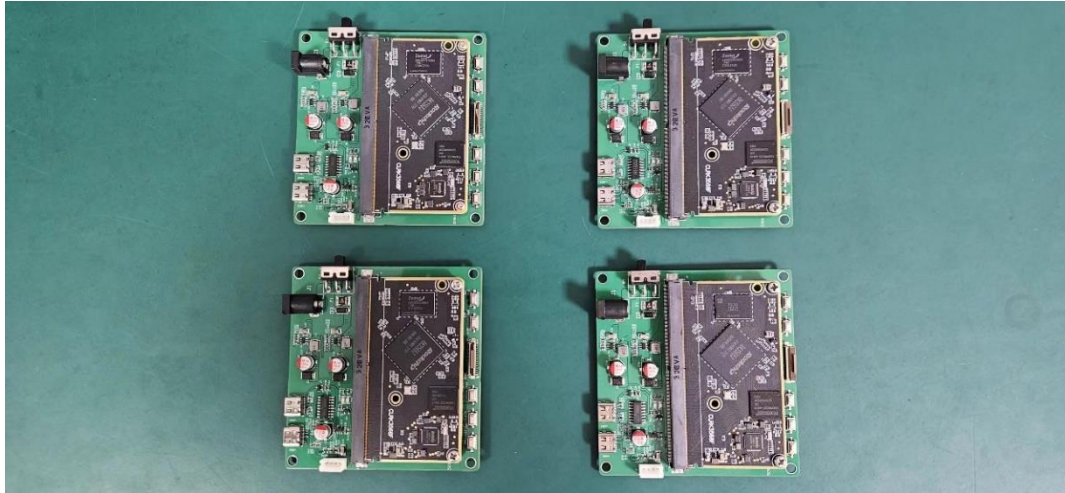


图 3.3.1 测试后样品图片

## 4、其他

### 1、购买地址：

天猫：<https://zhengdianyuanzi.tmall.com>

淘宝：<https://openedv.taobao.com>

### 2、技术支持

公司网址：[www.alientek.com](http://www.alientek.com)

技术论坛：<http://www.openedv.com/forum.php>

在线教学：[www.yuanzige.com](http://www.yuanzige.com)

B 站视频：<https://space.bilibili.com/394620890>

传真：020-36773971

电话：020-38271790

