

TJC8048X550_011R

规格书

简介

项目	参数
系列	X5
等级	工业级
型号	TJC8048X550_011R
分辨率	800*480
尺寸	5.0寸
编程语言	淘晶驰脚本语言
触摸类型	电阻触摸
主控芯片型号	AIHMI T8
主控芯片频率	200MHz

版本记录

版本	时间	说明
V1.0	2023/06/25	创建文档
V1.1	2024/05/27	更新触控次数参数
V1.2	2024/09/19	更新结构图纸

联系我们

电话：0755-2377 9863

传真：0755-2377 9863-8008

电子邮箱：tjc@tjc1688.com

官方网址：<https://www.tjc1688.com>

资料中心：<http://wiki.tjc1688.com>

公司地址：深圳市龙华区大浪服装基地浪静路9号好运vzf·影儿时尚产业园3栋三楼整层、四楼整层

官方媒介

微信官方公众号：“淘晶驰串口屏”

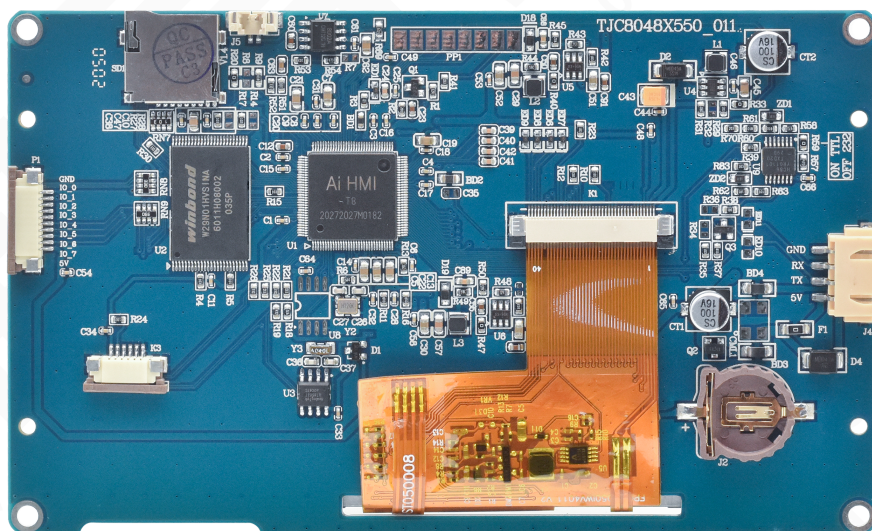


微信官方公众号

产品外观和结构参数

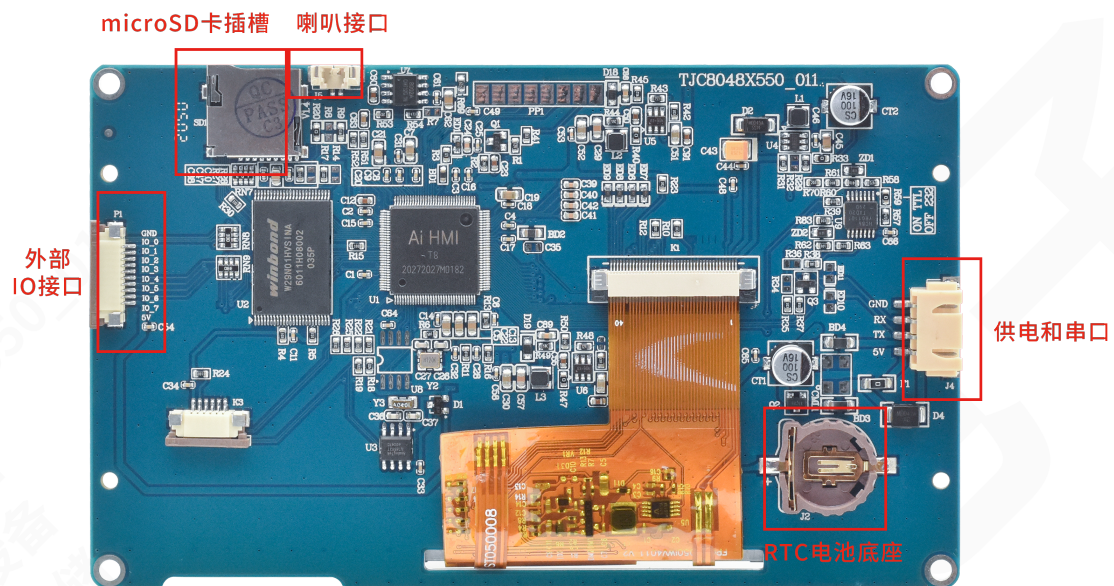


TJC8048X550_011R 正面



TJC8048X550_011R 背面

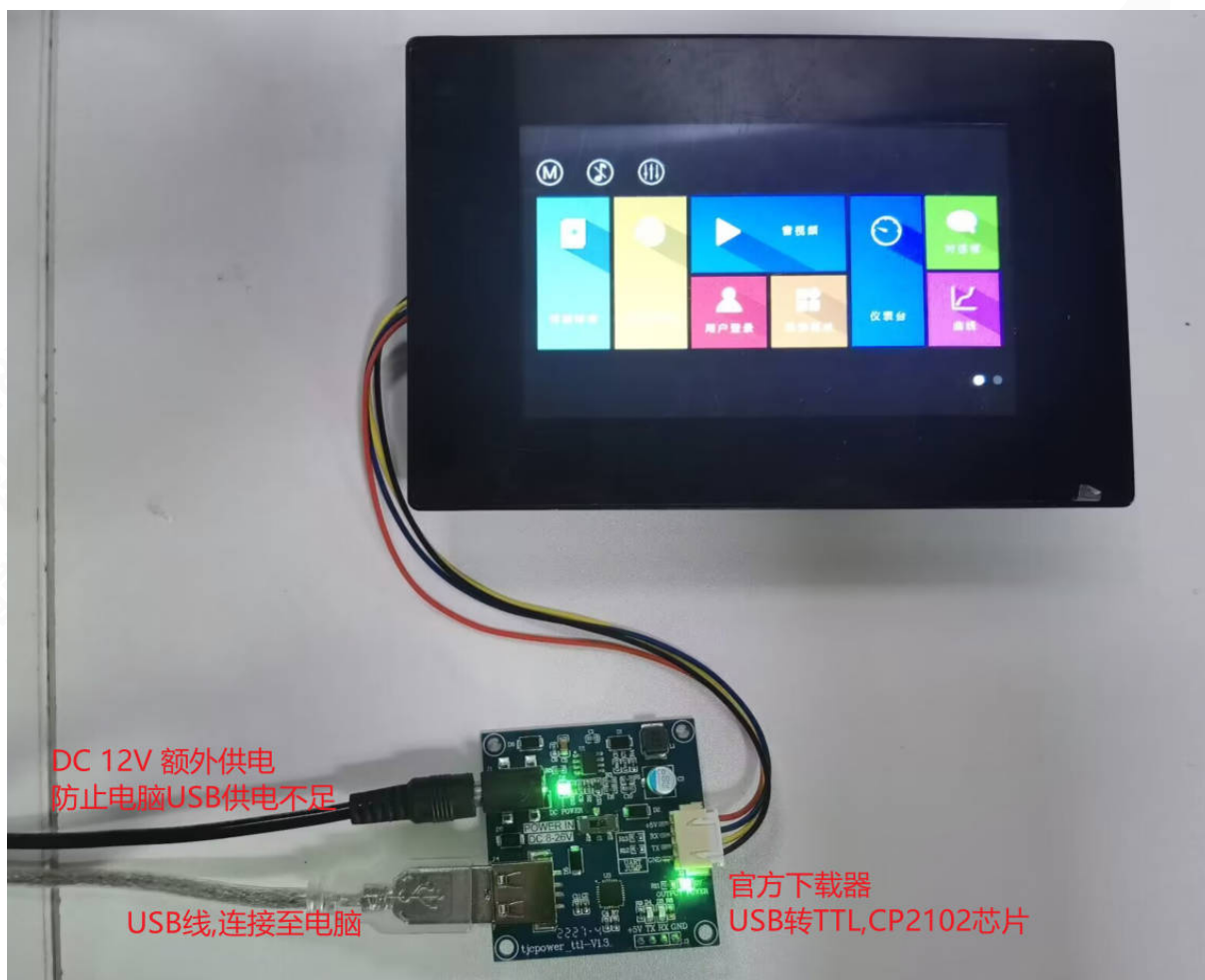
硬件配置图



TJC8048X550_011R 硬件配置图

调试工具

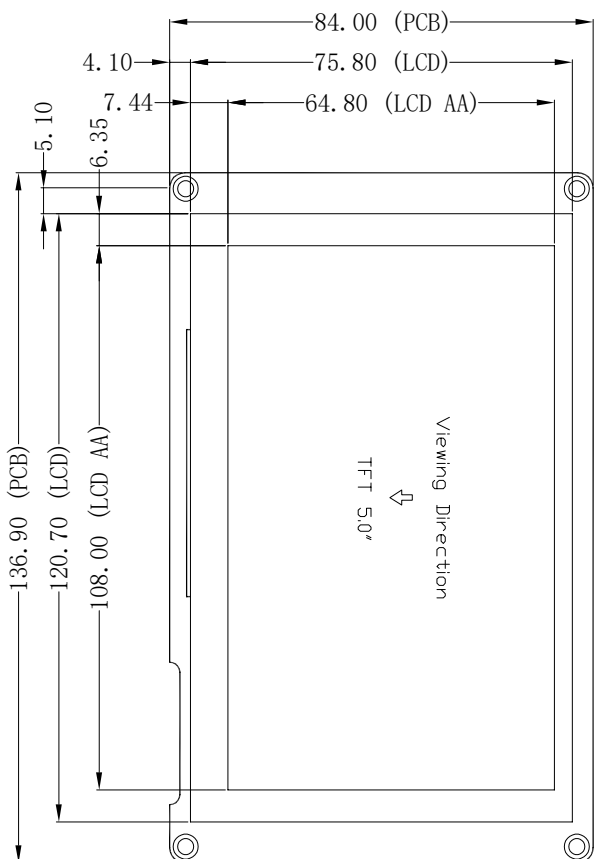
调试工具图片中的串口屏外观仅供参考，淘晶驰在所有规格书中使用同一图片作为调试工具的演示。



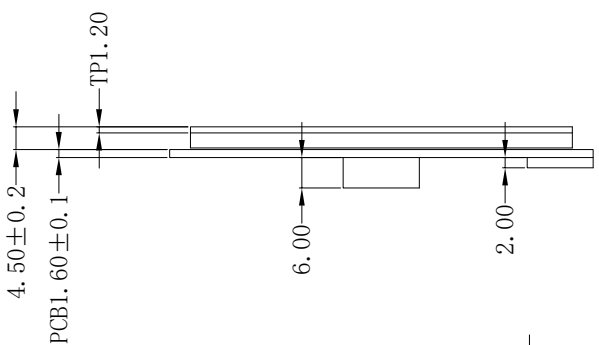
TJC8048X550_011R 调试工具

调试工具说明

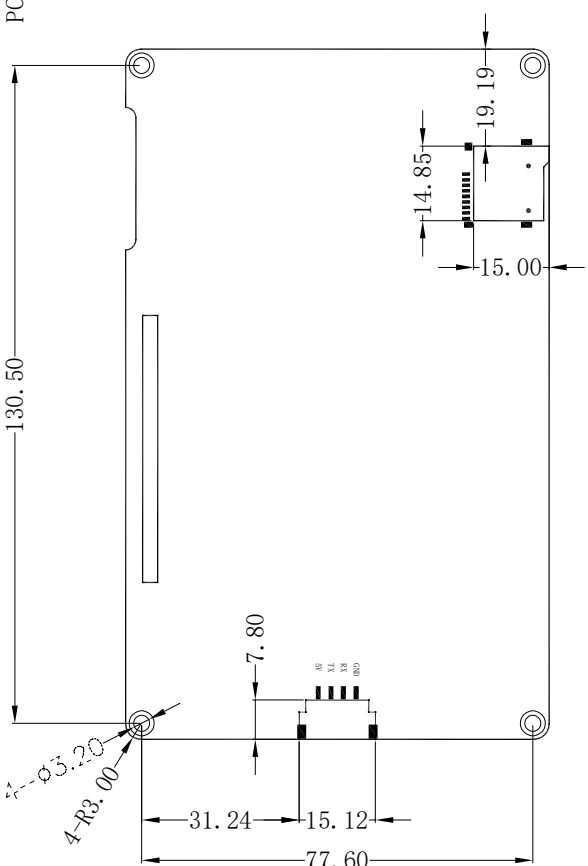
推荐使用官方的CP2102串口小板进行下载和供电，电脑的usb口最多能提供500mA的电流，在大尺寸屏幕或使用喇叭时会供电不足导致串口屏重启，此时需要外接额外供电，保证串口屏上的电压在正常的电压范围内，建议保证电压在5V或稍高。



正面图



側面圖



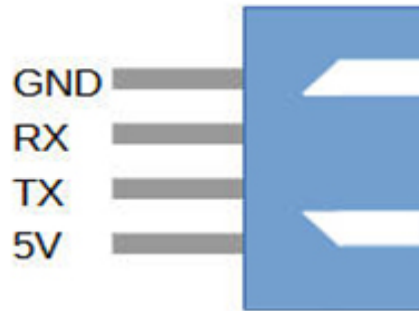
背面图

材料		零件料号		TJC 深圳市淘晶
表面处理	N/A	零件名称	5.0 inch	驰电子有限公司
未注公差标准	单位: mm	设计签名	日期:	产品品号:
±0.2mm	比例: 1:1	制图签名	日期:	视角:
	图幅: A4	质量:	日期:	
		审核签名		版本: A/0
				页面: 第1页

串口屏基本参数

项目	参数
外形尺寸	136.90mm (L) × 84.00mm (W) × 6.10mm (H)
显示屏尺寸	120.70mm (L) × 75.80mm (W)
可视尺寸	108.00mm (L) × 64.80mm (W)
分辨率	800*480
液晶屏色彩	65K (65536) 色, 16 bit调色板, 5R6G5B
显示方式	常黑, 全透方式
可视角度 (上/下/左/右)	典型值: 50/70/70/70 最小值:40/60/60/60
触控次数	不低于100万次
背光模式	LED
背光寿命(平均)	>30,000小时
亮度	300 nit
安装方向	0/90/180/270度旋转安装显示
通讯接口类型	串口接插件型号: XH2.54 * 4Pin
串口波特率	2400~921600, 典型值9600, 可随时修改
串口波特率配置方法	http://wiki.tjc1688.com/QA/ baudrate.html
串口通讯模式 (不可修改)	8位数数据位, 1位停止位, 无校验位
串口电平	3.3V/5V CMOS/TTL电平
TTL/232切换	支持
拓展IO	8路扩展IO, FPC1.0 * 10 (下接)
RTC	支持
喇叭	支持
喇叭接插件型号	PH1.25 * 2
喇叭功率	不大于2W,需保证供电充足
SD卡	支持FAT32 文件格式, 最大32G MicroSD/TF卡
USB接口	不支持
蜂鸣器	不支持,可用喇叭搭配蜂鸣器素材实现

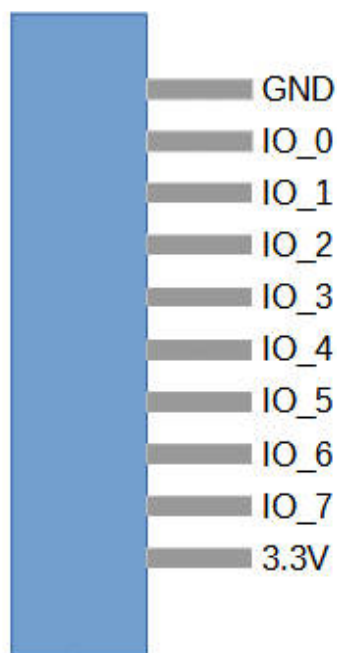
供电和串口引脚定义描述



TJC8048X550_011R 供电和串口

编号	引脚	描述	备注
1	GND	电源地	
2	RX	串口接收	接单片机的TX
3	TX	串口发送	接单片机的RX
4	5V	5V电源输入	

外部IO引脚定义描述

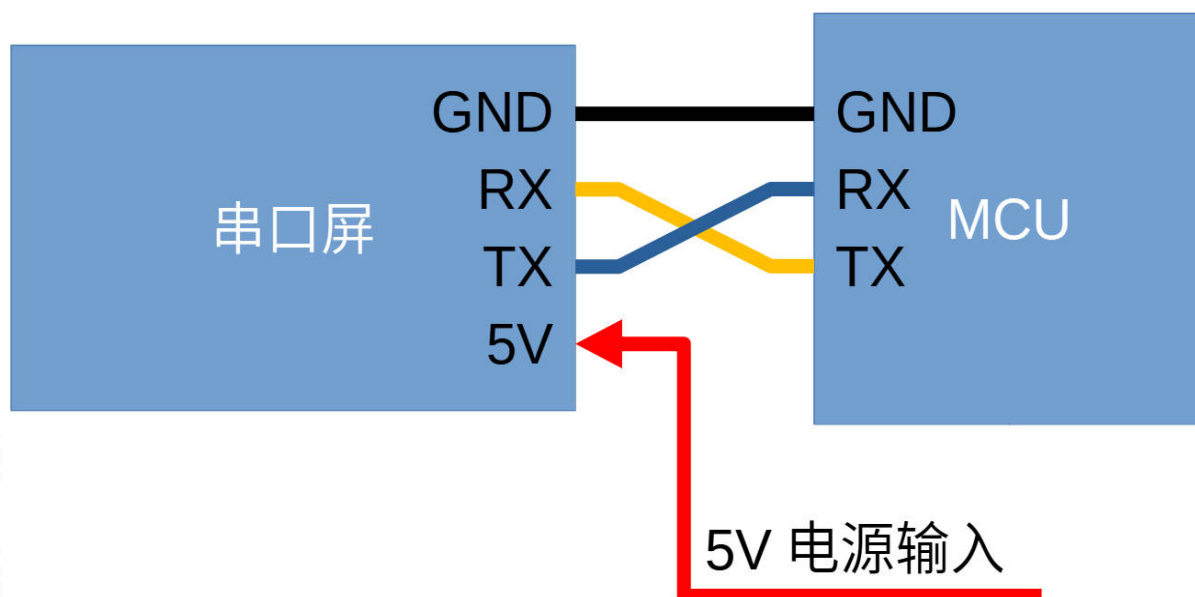


TJC8048X550_011R 外部IO

备注：外部IO接插件型号为fpc1.0 * 10（下接）

编号	引脚	描述
1	GND	电源地
2	IO0	普通IO口，用于接按键/LED，不支持其他外设
3	IO1	普通IO口，用于接按键/LED，不支持其他外设
4	IO2	普通IO口，用于接按键/LED，不支持其他外设
5	IO3	普通IO口，用于接按键/LED，不支持其他外设
6	IO4	普通IO口，用于接按键/LED，不支持其他外设
7	IO5	普通IO口，用于接按键/LED，不支持其他外设
8	IO6	普通IO口，用于接按键/LED，不支持其他外设
9	IO7	普通IO口，支持PWM，不支持其他外设
10	5V	电源5V输出

串口屏与单片机连接



TJC8048X550_011R 串口屏与单片机连接

串口屏与单片机连接说明

串口屏供电请从电源引出5V电压至串口屏，并保证串口屏4pin端子处的电压始终不低于5V，若有播放视频或音频的需求，在设计时请保留足够的冗余。若供电不足可能导致重启，屏幕闪烁等问题。

产品概述

- 基于ARM9芯片，无操作系统，上电立即使用，365天不断电工作，无垃圾冗余文件
- 简单操作，即可实现高端人机界面。
- 800*480分辨率。
- 4PIN供电，通讯简单快捷。
- 稳定运行，永不卡顿、不死机。
- 工业等级EMC/ESD。
- 提供专业而简洁易用的界面编辑软件《USART HMI》，数十种功能控件，数十种控件；全面满足客户对界面设计的美好追求。
- 一套UI支持全世界语言显示，无需一种语言一套UI，减小开发工作量。
- “淘晶驰脚本语言”和“0代码”双模式支持！

开发优势

项目	参数
学习速度	10分钟熟悉开发环境，1天学会人机交互设计
模拟器仿真	上位机集成模拟器功能，与实物效果基本一致
模拟器调试	模拟器可直接连接单片机，无需串口屏实物也可调试
程序下载	可使用串口和SD卡下载程序
启动时间	上电可立即开机使用
组态控件	文本控件，数字控件等控件

软件参数

项目	参数
上位机开发软件	USART HMI
开发软件下载地址	http://wiki.tjc1688.com/download/usart_hmi.html
在线开发资料	http://wiki.tjc1688.com/
开发文档下载	http://wiki.tjc1688.com/download/development_doc.html
出厂工程下载	http://wiki.tjc1688.com/download/default_project.html
操作系统	无操作系统,无需清理缓存,极速启动,稳定运行365*24小时
协议类型	淘晶驰字符串协议或自定义协议
字库	支持ASCII, GB2312, UTF8等常用字库
固件升级方式	SD卡或通过串口升级
读写SD卡	支持读写SD卡内的数据
控件特效	支持
PNG透明图片	支持
滑动翻页功能	支持

电气性能参数

项目	参数
工作电压	工作电压范围4.65V-6.5V, 典型电压5V
工作电流	330mA(电压5V, 背光亮度最大)
睡眠模式电流	149mA(电压5V, 背光亮度0)
推荐电源	5V 1A直流稳压电源

电气性能参数说明

请确保串口屏的供电电压在上表的工作电压范围内,且供电电流充足

芯片和存储器特性

项目	参数
主控芯片型号	AIHMI T8
主控芯片内核	ARM9
主控芯片主频	200MHz
FLASH存储器类型	Nand Flash
FLASH存储器容量	120MByte(可存储字库, 图片, 音频, 视频, 动画, 代码)
用户存储	1024Byte(EEPROM)
运行内存	512KByte
串口指令缓冲区	4096Byte
micro SD/TF卡	支持读写SD卡内的数据
micro SD/TF卡大小	不超过32GB
micro SD/TF卡文件格式	FAT32

工作环境参数

项目	参数
工作温度	-20°C~ +70°C
储存温度	-30°C~ +80°C
工作湿度	30~90RH
三防处理	无

可靠性测试

串口智能屏产品在量产前都经过系列流程化可靠性检测，高低温、ESD、盐雾测试等，确保产品质量。

可靠性参数

项目	参数
高温工作测试	温度：70℃ 时间:96H
高温存储测试	温度：80℃ 时间:96H
低温工作测试	温度：-20℃ 时间:96H
低温存储测试	温度：-30℃ 时间:96H
恒温恒湿存储测试	静态温度：60℃，湿度：90%RH 时间:96H
静电防护测试	接触：±4KV 空气：±8KV 10次
ESD防护等级	class B
出厂前老化时间	48H
备注	静电防护测试方式为客户整机装配后测试效果数据。

静电放电ESD测试

静电放电试验依据标准：GB/T 17626.2-2006/IEC 61000-4-2:2001

静电放电试验环境温度：25℃

静电放电试验过程

试验过程：将产品平置于测试台上，针对串口屏铁框周边和显示区域依次进行接触和空气放电，如下图所示，实验过程观察屏幕是否出现死机、复位重启、黑屏、白屏、花屏、通信异常等工作异常现象。



TJC8048X550_011R 静电放电测试图

静电放电试验结果

项目	参数	结果
接触放电	±4KV	无重启、无异常显示、功能正常
空气放电	±8KV	无重启、无异常显示、功能正常

静电放电测试备注

当前试验测试均为产品裸露测试，实际产品装备机器上，保持屏幕和机器良好接地，或触摸板表面有PVC或盖板保护，整机ESD性能指标会更高。

高低温储存测试

高低温储存试验依据标准：GB/T 2423.2-2008/IEC 60068-2-2:2007，GB/T 2423.1-2008/IEC 60068-2-1:2007

高低温储存试验环境温度：-20~70℃

高低温储存试验过程

试验过程：将产品斜置放在高低温测试箱内，测试时间 96H，进行 20 次开机、关机循环，自然恢复至常温后上电 检查外观及功能、跳点、乱跳和失效等问题。



TJC8048X550_011R 高低温测试图

高低温储存试验测试结果

项目	参数	结果
高温 (70℃)	96H	正常工作
低温 (-20℃)	96H	正常工作

盐雾测试

盐雾测试依据标准：ISO_9227

盐雾测试过程

盐雾测试完成后放入高温箱用40°C烘烤2小时，产品通电正常显示，不能出现黑屏、白屏、花屏等功能性问题。



TJC8048X550_011R 盐雾测试图

盐雾测试项目和结果

试验方法项目	中性盐雾试验
温度	35°C±2°C
80cm2 水平收集面积的平均收集速度	1.5ml/小时±0.5ml/小时
氯化钠溶液的浓度（收集的溶液）	50g/l±5g/l
pH值（收集的溶液）	6.5~7.2

注意事项

作业时一定要求带好静电手环以及手指套。

拿产品要求轻拿轻放，依规定的托盘摆放出货。

产品不可堆叠摆放，避免产品压破。

外观缺陷出现在非VA区可忽略不计，任何材料或成品外型尺寸以图纸标注为准。

变更声明

淘晶驰电子可能随时对产品规格及产品描述做出修改，恕不另行通知。如需要最新产品图片和规格书请联系业务提供。