

福建省楚天守正医药科技有限公司
电子标签产品资料

目录

第一部分：楚天资质	3
一、 公司简介	3
二、 营业执照	4
三、 知识产权	9
四、 ISO 三体系认证	10
五、 AAA 级企业信用认证证书	13
六、 印刷经营许可证	14
七、 工厂照片	15
第二部分：电子标签资料简介	16
一、 RFID 电子标签常见分类	16
二、 什么是 RFID	16
三、 世界主要地区超高频频段图	17
四、 电子标签可靠性测试项目	17
五、 电子标签的定制化流程	17
六、 电子标签天线分类与特点	17
七、 电子标签的生产流程图	17
八、 RFID 全产业链图谱	18
九、 RFID 常用的专业英语词汇	18
十、 常见高频 RFID 标签的形态及典型应用	20
十一、 超高频芯片的一些分类	20
十二、 超高频抗金属标签形态及对比表	21
十三、 超高频常用芯片各地区长度表	21
十四、 超微 UHF 标签	22
第三部分：楚天守正标签资质	23
一、 楚天生产设备	23
二、 CE 认证	24
三、 GB/T 17618-2015 (CNAS 检测报告)	25
四、 GB/T 17626.2-2018	27
五、 SGS 环保检测报告	35
六、 标签老化检测报告 (UV 测试)	42
七、 抗磁条抗干扰检测报告	47
八、 温度变化检测报告	58
九、 RoHS 报告	61
十、 TH20CP-264	62
十一、 NCTC 认证	76

第一部分：楚天资质

一、公司简介

福建楚天, 创建于 2003 年, 是中国物联网、制卡、防护产品产业的优秀企业, 全球领先的复合材料、RFID 技术、产品和整体解决方案供应商。2024 年 7 月成立楚天环球项目销售中心主要面向亚太市场。

楚天价值观: 楚天发展的根本目的创造民生福祉!

楚天的作风: 有志、有识、有恒、诚信、专注!

楚天的未来: 做一行、成一行业!

Chutian Electronics, founded in 2003, is China's business card printing, Internet of things industry, the world's leading composite materials, RFID technology, products and overall solutions suppliers.

In March 2020, new products such as protective masks will be added.

Chutian values: the fundamental aim of Chutian's development is to create people's well-being!

The style of Chutian: Have Ambition, have knowledge, have permanent, good faith, concentrate!

Chutian's future: Do a line, into a line!



二、营业执照

公司名称变更通知函

由于公司业务升级需要，从 2023 年 2 月 23 日起，原公司名称 福州市楚天电子有限公司 变更登记为 福建省楚天守正医药科技有限公司，统一信用代码，纳税识别号不变。即日起，公司所有对内及对外文件、资料、开具发票、账号、税号等全部使用新公司名称。公司变更后，业务主体和法律关系不变，原签订的合同继续有效，原有的业务关系和服务承诺保持不变。

非常感谢您的支持，现将升级后的公司名称、统一信用代码、纳税识别号、开户行、帐号报告如下：

公司名称：福建省楚天守正医药科技有限公司

统一信用代码及纳税识别号：91350181685088251T

开户行：中国建设银行股份有限公司福建省福州市福清支行

帐号：35001618107052509260

特此通知！

福建省楚天守正医药科技有限公司



有限责任公司(自然人独资)登记基本情况表

企业名称	福建省楚天守正医药科技有限公司				
住所	福建省福州市福清市石竹街道光电科技园福建宏宇电子科技有限公司2号厂房四层				
注册号/统一社会信用代码	91350181685088251T				
法定代表人	俞琴琴	电话	13799392255		
		核准日期	2023-02-20		
邮政编码	350300	副本数	1		
企业类型	有限责任公司(自然人独资)	注册资本	3000.0 万元人民币		
成立日期	2009-03-18	营业期限	2009-03-18	至	2029-03-17
登记机关	福清市市场监督管理局	辖区监管所	石竹市场监督管理所		
企业状态	存续(在营、开业、在册)				
行业名称	科学研究和技术服务业				
迁移信息					
经营范围	一般项目: 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 第一类医疗器械销售; 第二类医疗器械销售; 第一类医疗器械生产; 医护人员防护用品零售; 医护人员防护用品生产(I类医疗器械); 医用包装材料制造; 电子元器件制造; 电子元器件零售; 电子元器件批发; 智能家居消费设备制造; 智能家居消费设备销售; 塑料制品制造; 塑料制品销售; 包装材料及制品销售; 卫生用品和一次性使用医疗用品销售; 个人卫生用品销售; 化妆品零售; 化妆品批发; 包装服务; 日用品销售; 劳动保护用品生产; 劳动保护用品销售; 企业管理咨询; 信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务); 供应链管理服务; 物业管理; 非居住房地产租赁; 货物进出口; 技术进出口; 普通货物仓储服务(不含危险化学品等需许可审批的项目); 住房租赁; 租赁服务(不含许可类租赁服务)。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目: 第三类医疗器械经营; 第二类医疗器械生产; 第三类医疗器械生产; 医护人员防护用品生产(II类医疗器械); 化妆品生产; 药品零售; 药品生产。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)				
备注					
变更情况	见变更情况				

本机读资料仅供参考, 具体情况以书面为准 以上资料由福清市市场监督管理局提供。

2023年02月24日

变更日期	变更事项	变更前内容	变更后内容
2023-02-20	经营范围变更	一般项目: 电子元器件制造;	一般项目: 技术服务、技术

	更	<p>电子元器件零售；电子元器件批发；智能家庭消费设备制造；智能家庭消费设备销售；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；第一类医疗器械生产；医护人员防护用品零售；医护人员防护用品生产（I类医疗器械）；包装材料及制品销售；医用包装材料制造；塑料制品制造；塑料制品销售；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；个人卫生用品销售；化妆品零售；化妆品批发；包装服务；日用品销售；劳动防护用品生产；劳动防护用品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；供应链管理服务；物业管理；非居住房地产租赁；货物进出口；技术进出口；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；住房租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：第三类医疗器械经营；第二类医疗器械生产；第三类医疗器械生产；医护人员防护用品生产（II类医疗器械）；化妆品生产；药品零售；药品生产。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）</p>	<p>开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；第一类医疗器械生产；医护人员防护用品零售；医护人员防护用品生产（I类医疗器械）；医用包装材料制造；电子元器件制造；电子元器件零售；电子元器件批发；智能家庭消费设备制造；智能家庭消费设备销售；塑料制品制造；塑料制品销售；包装材料及制品销售；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；个人卫生用品销售；化妆品零售；化妆品批发；包装服务；日用品销售；劳动防护用品生产；劳动防护用品销售；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；供应链管理服务；物业管理；非居住房地产租赁；货物进出口；技术进出口；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；住房租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：第三类医疗器械经营；第二类医疗器械生产；第三类医疗器械生产；医护人员防护用品生产（II类医疗器械）；化妆品生产；药品零售；药品生产。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）</p>
2023-02-20	章程备案	旧章程	新章程
2023-02-20	名称变更	福州市楚天电子有限公司	福建省楚天守正医药科技有限公司







营业执照

(副本) 副本编号: 1-1

统一社会信用代码

91350181685088251T



扫描二维码登录
“国家企业信用信
息公示系统”了解
更多登记、备案、
许可、监管信息。

名称 福建省楚天守正医药科技有限公司

注册资本 叁仟万圆整

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2009年03月18日

法定代表人 俞琴琴

住所 福建省福州市福清市石竹街道光电科技园福建宏宇电子科技有限公司2号厂房四层
(经营场所: 福建省福州市福清市石竹街道光电科技园福建宏宇电子科技有限公司2号厂房四层)

经营范围

一般项目: 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 第一类医疗器械销售; 第二类医疗器械销售; 第一类医疗器械生产; 医护人员防护用品零售; 医护人员防护用品生产(I类医疗器械); 医用包装材料制造; 电子元器件制造; 电子元器件零售; 电子元器件批发; 智能家庭消费设备制造; 智能家庭消费设备销售; 塑料制品制造; 塑料制品销售; 包装材料及制品销售; 卫生用品和一次性使用医疗用品销售; 个人卫生用品销售; 化妆品零售; 化妆品批发; 包装服务; 日用品销售; 劳动保护用品生产; 劳动保护用品销售; 企业管理咨询; 信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务); 供应链管理服务; 物业管理; 非居住房地产租赁; 货物进出口; 技术进出口; 普通货物仓储服务(不含危险化学品等需许可审批的项目); 住房租赁; 租赁服务(不含许可类租赁服务)。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目: 第三类医疗器械经营; 第二类医疗器械生产; 第三类医疗器械生产; 医护人员防护用品生产(II类医疗器械); 化妆品生产; 药品零售; 药品生产; 用于传染病防治的消毒产品生产; 消毒器械销售; 消毒器械生产。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)

登记机关








2023年10月10日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

三、知识产权

 *TMZC22310117D01T180225*		第 22310117 号
<h2>商 标 注 册 证</h2>		
		
核定使用商品/服务项目（国际分类：16）		
第16类：复写纸；速印机用墨纸；热敏纸；索引卡标签条；非纺织品标签；不干胶纸；纸；包装纸（截止）		
注 册 人 福州市楚天电子有限公司		
注册人地址 福建省福州市福清市福州保税港区加工贸易区监管大楼109室193 区间（福清市新厝镇新江路9号）（自贸试验区内）		
注册日期 2018年01月28日 有效期至 2028年01月27日		
局 长		发证机关
		

四、ISO 三体系认证





环境管理体系认证证书

证书编号: 24319E30134R0S

兹证明

福州市楚天电子有限公司

组织注册地址: 福建省福州保税港区加工贸易区监管大楼 109 室 193 区间 (福州市新厝镇新江路 9 号) (自贸试验区内)
组织审核地址: 福建省福州市福清市石竹街道融侨经济技术开发区福人路 (福明食品公司内)
社会信用代码: 91350181685088251T
管理体系符合: GB/T 24001-2016 / ISO 14001:2015 环境管理体系 要求及使用指南
体系覆盖范围: 智能卡、电子标签的研发、生产、销售; 包装材料 (镭射材料) 的销售; 医疗技术的咨询和服务
初次发证日期: 2019 年 05 月 22 日 更新日期:
有效期截止至: 2022 年 05 月 21 日

签发人:

徐国涛

福建亿盛认证有限公司

证书专用章



福建亿盛认证有限公司 +86 591-83807560 www.yrenzheng.org

福建省福州市滨城大道 99 号阳光城西海岸 7#楼 3011 单元

国家认证认可监督管理委员会批准号: CNCA-R-2016-243

证书有效性依据定期监督得以保持, 证书信息可在国家认证认可监督管理委员会网站 (<http://cx.cnca.cn/>) 查询



职业健康安全管理体系认证证书

证书编号: 24319S20119R0S

兹证明

福州市楚天电子有限公司

组织注册地址: 福建省福州保税港区加工贸易区监管大楼 109 室 193 区间 (福州市新厝镇新江路 9 号) (自贸试验区内)

组织审核地址: 福建省福州市福清市石竹街道融侨经济技术开发区福人路 (福明食品公司内)

社会信用代码: 91350181685088251T

管理体系符合: GB/T 28001-2011 / OHSAS 18001:2007 职业健康安全管理体系 要求

体系覆盖范围: 智能卡、电子标签的研发、生产、销售; 包装材料 (镭射材料) 的销售; 医疗技术的咨询和服务

初次发证日期: 2019 年 05 月 22 日 更新日期:

有效期截止至: 2022 年 05 月 21 日

签发人:



福建亿盛认证有限公司 +86 591-83807560 www.ycrenzheng.org

福建省福州市滨城大道 99 号阳光城西海岸 7#楼 3011 单元

国家认证认可监督管理委员会批准号: CNCA-R-2016-243

证书有效性依据定期监督得以保持, 证书信息可在国家认证认可监督管理委员会网站 (<http://cx.cnca.cn/>) 查询

五、AAA 级企业信用认证证书

			
<h1>企业信用等级证书</h1> <p>Enterprise credit rating certificate</p>			
统一社会信用代码:91350181685088251T			
<h2>福州市楚天电子有限公司</h2>			
注册地址:福建省福州保税港区加工贸易区监管大楼109室193 区间(福清市新厝镇新江路9号)(自贸试验区内)			
所建立的信用管理体系经审核符合Q/SJZQ 001-2018的要求认定为			
<h1>AAA级</h1>			
初次发证日期: 2020年04月26日	<table border="1"><tr><td style="text-align: center;">2021年年检标识</td><td style="text-align: center;">2022年年检标识</td></tr></table>	2021年年检标识	2022年年检标识
2021年年检标识		2022年年检标识	
证书有效期至: 2023年04月25日			
信用评价模式: 企业初审+信用评审+获证公示			
注: 企业应当按时参加年度监督审核方为有效			
			
中国招标投标网 全国企业信用评价与公示平台			
评价机构: 世纪中启(北京)信用评价有限公司			
查询地址: 中国招标投标网 http://www.cebidding.org.cn			
全国企业信用评价与公示平台 http://www.cec315.cn			

六、印刷经营许可证

印刷经营许可证		年度报告情况				
(副本)		(每年第一季度进行年度核验, 未加盖当年年度核验章此许可证无效)				
(2020)印证字 356100311 号		<table border="1"><tr><td>2020年度 已报告</td><td></td><td></td></tr></table>		2020年度 已报告		
2020年度 已报告						
企业名称	福州市楚天电子有限公司	使用须知 <ol style="list-style-type: none">根据《印刷业管理条例》的有关规定, 核发《印刷经营许可证》。《印刷经营许可证》是印刷企业从事印刷经营活动的法定许可证明。印刷企业应当在核准的经营范围内从事印刷经营活动。《印刷经营许可证》分正本和副本, 正本和副本具有同等法律效力。《印刷经营许可证》正本应放在企业经营场所醒目的位置。《印刷经营许可证》仅限本企业使用, 不得伪造、涂改、出售、出租、出借或以其他形式转让。印刷业经营者变更企业名称、经营场所、法定代表人(负责人)、经营范围等主要登记事项, 应按照《印刷业管理条例》的规定及时到原发证机关办理备案变更手续。印刷业经营者终止印刷经营活动, 应向原发证机关办理注销手续, 并交回《印刷经营许可证》正本、副本。				
经营场所	福清市石竹街道融侨经济技术开发区福人路(福明食品公司内)					
法定代表人(负责人)	俞琴琴					
企业类型	有限责任公司					
经营范围	包装装潢印刷品、其他印刷品					
有效期限	2023年3月					
发证机关(盖章) 2020年03月26日						

七、工厂照片



员工宿舍



员工食堂

第二部分：电子标签资料简介

一、RFID电子标签常见分类

1、按有无电池分

无源RFID电子标签、有源RFID电子标签、半有源RFID电子标签

2、按工作频率分

低频（125KHZ、134KHZ）、高频（13.56MHZ）、超高频（840-960MHZ）、微波频（2.45-5.8GHZ）

3、按封装工艺分

Label指标、吊牌、PVC卡、ABS、PC包塑、Molding模塑封装、织麦、无纺布、硅胶、等

4、按功能特征分

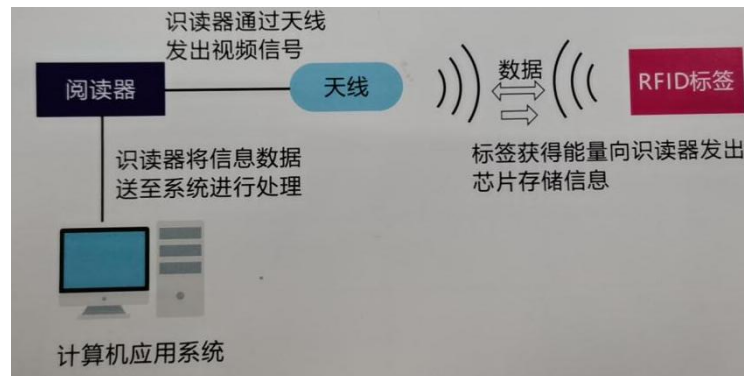
普通标签、防转移标签、抗金属标签、抗液体标签、抗冷冻标签、耐高温标签、LED发光标签等

5、按应用场景分

航空行李标、资产管理标签、防伪溯源标签、服装吊牌、轮胎标签、汽车挡风玻璃标签、医疗试管标签、无人零售标签等

二、什么是RFID

RFID即Radio Frequency Identification，中文称无线射频识别，是目前很常用的通信技术，可通过无线电信号识别特定目标并读写相关数据，而无需识别系统与特定目标目标之间建立机械或光学接触。RFID是目前物联网感知层中应用最成熟的技术之一，一个经典的RFID系统包括四个组成部分，电子标签、阅读器、读写天线及应用软件。



八、RFID全产业链图谱

1. 行业上游

- ①芯片：低频(125KHZ、134KHZ)、高频(13.56MHZ)、超高频(840-960MHZ)、有源(2.45-5.8GHZ)
- ②天线：铝蚀刻天线、铜蚀刻天线、纸天线、铜绕线、陶瓷/PCB/PFC天线
- ③材料：PVC/铜版纸/易碎纸/合成纸/PET/PEN、胶水/不干胶/导电胶/油墨/导电银浆/石墨烯
- ④设备：芯片倒封装设备/复合模切设备、性能检测设备、RFID打印机

2. 行业中游

- ①电子标签：普通纸质电子标签（铜版纸、吊牌）、PVC标准卡/导型卡/滴胶卡电子标签、易碎防转移电子标签、抗金属/陶瓷/ABS/PPS电子标签、其他特种电子标签（行李、轮胎）
- ②读写设备：固定式读写器、手持机、蓝牙读写设备、嵌入式读写设备、音频口读写设备、桌面发卡器
- ③读写天线：PCB天线、陶瓷天线

3. 行业下游

- ①应用软件与集成：智慧珠宝、智慧物流、智能交通、防伪溯源、安全票证、食品安全，机场行李管理、新零售

九、RFID常用的专业英语词汇

- 1. Q Factor:天线的品质因数，衡量标签射频性能的重要参数，尤其对高频类RFID产品
- 2. RFID:无线射频识别，使用无线电波识别唯一物品的方法
- 3. Radio Wave:无线电波属于电磁波频谱中低频末端的电磁波
- 4. Read Range:读写器与标签可以通讯的距离，与读写器功率，频率和天线设计等有关
- 5. Read-write:读写，具有读写能力的RFID标签的芯片比同类的只读芯片贵
- 6. Reader:阅读器，不同频率标签对应使用不同协议的阅读器或读写器
- 7. Read-only memory (ROM):只读存储器芯片存储信息一种形式，信息不能被覆盖
- 8. RFID Transponder: 无线射频识别的收发器，如标签Inlay（天线+芯片）
- 9. Semi-passive tags:半被动标签这种RFID标签使用电池来驱动芯片电路，但要从解读器获取能量才能通讯
- 10. Synthetic polymers: 人造聚合物，由类似塑料的原料所构成的人造化合物。将来，这种特殊的人造聚合物可能因其价廉而取代现在使用的硅微芯片。

11. Tag:标签, 通常被称为智能或电子标签
12. Tag Collision: 标签冲突, 多个RFID标签同时向读写器发回数据时引起的冲突
13. TID:一般指超高频芯片的唯身份代码
14. UHF:超高频, 通常300MHZ到3GHZ间的波段。R界, 不同国家频段范围不同如860-928M
15. UID:芯片的唯一身份代码, 高频RFID芯片有4或7字节等
16. ucc:统代码委员会, 在北美洲统管理产品码, 条码标准的非盈利组织。
17. Wafer:晶圆, 集成电路小而薄的圆形切片, 直径通常8到12英寸
18. Wet Inlay:湿Inlay, 带涂胶的卷料inlay, 用于后道的标签复合或直接贴用。
19. Non-Recurring Engineering (NRE) :一次性工程费用, 常指设计、打样、开模等费用
20. Anisotropic Conductive Paste (ACP) :各向异性导电胶, 如Delo AC265, Ac268
21. Antenna:天线, 是发射或接收电磁波的装置, 标签及读写器都需要天线
22. Anti-collision:防冲突, 防止一个解读器场中多个标签, 或重叠场中多个解读器互相冲突
23. Bonding:绑定, RFID行业一般指天线与芯片的物理连结时的生产工艺
24. Chip:芯片, 通常RFID行业的芯片按频段划分为低频、高频及超高频
25. Converting:常指inlay与标签的上下多层材料的复合, 或lamination层合
26. Capacity:产能UPH (每小时数量)为常用单位
27. Capacitance:芯片的电容, 单位为PF, 不同芯片的电容值不同, 常见17/23.5/50PF
28. Consistency Detection:一致性测试, Inlay或标签射频性能在设计或量产时的常见测试
29. Die:芯片行业, 常指单粒芯片:标签成型, die表示冲切模具
30. Die Cutting:模切, 标签多层卷料复合后的成型工艺, 常见滚刀、平刀模切
31. Dry Inlay:干INLAY, 常指没有涂胶的卷料inlay, 用于后道的标签复合或卡层压
32. EAN:欧洲商品编码. 遍布欧洲, 亚洲和南美洲使用的条码标准, 由EAN国际组织管理
33. EEPROM:芯片术语, 电可擦除可编程只读存储器:即使断电后仍可以保持它的内容并可被重新编程的一种电子存储器
34. EMC:电磁兼容性系统或产品能够正常工作在电磁环境中的能力, 且它不是电磁干扰源
35. Encoding:写码, 往芯片内部写入数据的过程, 通常在标签生产的后道个性化工序时完成。
36. EPC:产品电子代码

- 37. Flip Chip Bonding:倒封装, RFID柔性天线与芯片绑定时常用的生产技术
- 38. Frequency:频率. 一个完整波形在一段特定的时段中重复的次数。1 KHZ等于每秒钟1000个完整的波形, 1MHZ等于每秒钟一百万个波形
- 39. High-frequency Tags: 高频标签, 工作在13.56MHZ范围内的标签
- 40. Passive Tag:被动标签, 不使用电池的RFID标签。标签从解读器产生的电磁场中获取能量

十、常见高频RFID标签的形态及典型应用

城市交通: PVC卡、滴胶异形卡、挡风玻璃、车牌标签、车灯标签、轮胎标签、陶瓷标签等

图书管理: 图书不干胶标签、档案管理不干胶标签、层架标签、LED灯寻物标签等

珠宝管理: 珠宝标签

服装应用: 硅胶水洗标签、PPS水洗标签、服装吊牌、织唛标签等

人员管理: 硅胶腕带标签

防伪溯源: NFC防伪标签、酒帽标签、奶粉罐防伪抗金属标签、酒类防伪标签、化妆品防伪标签等

安防应用: 门禁卡、钥匙扣标签、人员卡等

智能设备: NFC配对标签、耗材标签

资产管理: 柔性抗金属标签、PCB抗金属标签、资产不干胶标签、微型手术器械管理标签、气瓶标签等

仓储物流: 托盘卡、ABS标签、航空行李条等

养殖管理: TPU牛耳标、鸡鸭脚环、鸽子脚环等

十一、超高频芯片的一些分类

从芯片符合的空口协议来看:目前国内常见的超高频 RFID 空口协议有国际标准、国家标准、行业标准、企业标准等。市场的主流芯片基本上是参照 ISO/IEC 18000-6C。

(1)国际标准为 ISO/IEC 18000-6 系列标准, 含 ISO/IEC 18000-6A (61)、ISO/IEC 18000-6B (62)、ISO/IEC 18000-6C (63, EPCC1 GEN2)、ISO/IEC 18000-6D (64);

(2)国家标准中国国家标准 GB/T 29768 2013 信息技术射频识别 800/900MHz 空中接口协议:国家军用标准 GJB 7377.1-2011 军用射频识别空中接口第 1 部分:800/900MHz 参数;

(3)行业标准:中国交通行业电子汽车标识(ERI) 标准等, 用于车辆的高速识别。

(4)企业标准: IPICO 的 IP-X 标准, 爱康普科技(大连) 有限公司的汉协议等。

从芯片的产品形态来看:常见的超高频芯片有裸片(Wafer) 和封装片两大形态, Wafer 晶圆片成本比较低, 可以直用倒封装 COB、COF; 而封装片有 QFN、SOT、CSP 等, 是在 wafer 基础进行二次封装, 可以直接做为 Chip 件采用 SMT 式跟 PCB、FPC 或陶瓷天线进行焊接, 主要用于特种电子标签。

从产品功能来看: 可以普通超高频芯片, 高安全加密超高频芯片, 带传感器超高频芯片这三大类。目前主要超高频芯片厂家有, 英杰频 Impinj 恩智浦(NXP). EM.凯路威、华大恒芯、复旦微、坤锐、宜链、悦和等。

十二、超高频抗金属标签形态及对比表

	柔性抗金属	PCB/陶瓷抗金属	塑封类抗金属	卡类抗金属
可印刷性	好	差	差	极好
数据个性化	打印	激光打码	激光打码	打印/喷码
耐高温性	差	好	好	好
防水性	差	好	好	好
耐碰撞	差	一般	好	好
长期稳定性	一般	好	好	好
读取性能	一般	好	好	一般
厚度	小于 2mm	大于 2mm	大于 2mm	小于 2mm
可加工性	好	一般	差	极好

十三、超高频常用芯片各地区长度表

Ucode 7xm	-19	E280 6D12	06	32	32	448	1024	untraceable
Ucode 7xm+	-19	E280 6D92	06	32	32	448	2048	Untraceable, Digital signature
Ucode DNA	-19	E200 6B12	06	32	32	224	1024	128 bit AES authentication
Most NXP chips have "configuration data" beginning at address 200h of EPC.								
Impinj								
Monza 4	-19.5	E280 1114	01	32	32	256	480	dual antenna inputs
Monza 4D	-19.5	E280 1100	01	32	32	128	32	dual antenna inputs
Monza 4E	-19.5	E280 110C	01	32	32	496	128	dual antenna inputs
Monza 4QT	-19.5	E280 1105	01	32	32	128	512	Public/ Private memory. dual antenr
Monza 5	-20	E280 1130	01	32	32	128	32	
Monza R6	-22.1	E280 1160	01	0	0	96	0	Permalock only
Monza R6-P	-22.1	E280 1170	01	32	32	96/128	32/64	Counter for ticketing/meterin
Monza S6-C	-22.1	E280 1173	01			96	32	
EM Micro								
4324	,-8-27*	E200 B001/2	0B	32	32	96	720	*With Battery assist
4325	,-8-30*	E200 BXXX	0B	32	32	320	3072	With Battery assist, Temperature, (TOTAL), available in 4 config
EM Echo-4423	-18	E280 B0A0/1	0B	32	32	128/224	64/160	2 memory configs. Dual Frequency L
4124	-19	E200 B080	0B	32	32	96	0	
4126	-19	E200 B0C0	0B	None	None	208	0	

十四、超微UHF标签

1. 产品描述

Super-Mini UHF Tag 是一系列工业级、超小型的 UHF 特种标签，具有耐高温、抗腐蚀、防水等级高(IP67),金属、液体友好等卓越特性。无论是加载外置的射频增强天线，还直接安在金属介质上，或液体环境下，甚至是资产物品的贴读等 RFID 应用，都可大显身手。

2. 特性

- ① 支持金属液体等多应用。
- ② 嵌入式天线：可直接识读。
- ③ 宽频带：满足不同应用需求。
- ④ 微小尺寸：总有一款满足您！
- ⑤ 可扩展 Loop 天线：赋能长距离识读，创新多产品形态及应用。
- ⑥ 系列产品：驱动多应用场景。

3. 规格参数

尺寸	3.0*3.0*0.85mm	3.0*3.0*0.65mm	3.0*3.0*1.1mm
芯片型号	Impinh Monza 4QT	NXP UCode8	NXP UCode8
	User 512 bits	User 0 bit	User 0 bit
存储空间	TID 96 bits	TID 96 bits	TID 96 bits
	EPC 128 bits	EPC 128 bits	EPC 128 bits

4. 应用场景

金属类工具、医疗器械及耗材、印刷线路板、液体应用场景等

第三部分：楚天守正标签资质

一、楚天生产设备



海德堡胶印机
Heidelberg Offset Press



电子标签复合机
Electronic Label Laminating Machine



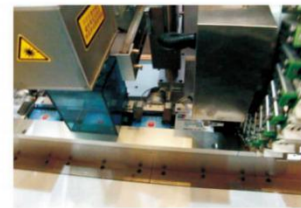
磁条机
Magnetic Stripe Machine



RFID芯料印刷机一
RFID Core Material Printing Machine



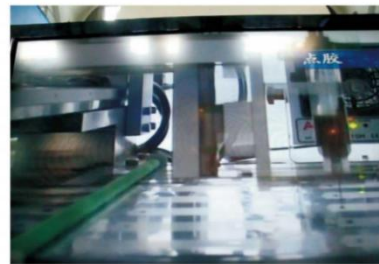
RFID封装机
RFID Packaging Machine



接触式IC卡封装机
Contact IC Card Packaging Machine



RFID芯料印刷机二
RFID Core Material Printing Machine



天线点焊机
Antenna Electric Welding Machine



材料复合机
Material composite machine



非接触性智能卡封装机
Contactless Smart Card Packaging Machine

二、CE认证

	Shenzhen Toby Technology CO.,Ltd. 1A/F, Bldg.6 ,Yusheng Industrial Zone, The National Road No.107 Xixiang Section 467, Xixiang, Bao'an, Shenzhen, Guangdong Tel:0755-26509301 Fax:0755-26509195 www.tobylab.cn	
CERTIFICATE OF CONFORMITY		
Certificate No.: TB190521791		
Applicant	: FUZHOU CHUTIAN ELECTONIC CO.LTD	
Address	: Fuqing Rongqiao Economic and Technological Development Zone Chutian Industrial Park, Fujian Province, China	
Manufacturer	: FUZHOU CHUTIAN ELECTONIC CO.LTD	
Address	: Fuqing Rongqiao Economic and Technological Development Zone Chutian Industrial Park, Fujian Province, China	
Product	: RFID Electronic label	
Brand Name	: skymaa	
Model(s)	: Alien Higgs-3 4, i-code, IMPINJ Monza R6, Impinj Monza4QT	
Test Standard(s):	Draft ETSI EN 301 489-1 V2.2.0: 2017; Final draft ETSI EN 301 489-3 V2.1.1: 2017; ETSI EN 300 220-1 V3.1.1: 2017; ETSI EN 300 220-2 V3.2.1: 2018; EN 62479: 2010; EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013.	
The EUT described above has been tested by us with the listed standards according to the Council Directive 2014/53/EU relating to radio equipment, and found in compliance with all essential requirements of the Directive. It is possible to use CE marking to demonstrate the compliance with the Radio Equipment Directive.		
The certificate applies to the tested sample above mentioned only and shall not imply an assessment of the whole production. It is only valid in connection with the test report number: TB-EMC166080, TB-RF166081, TB-HEA166082 and TB-LVD166083.		
	 Justin Zhang (Manager) May, 16, 2019	

三、GB/T 17618-2015 (CNAS检测报告)



深圳市通标科技有限公司
Shenzhen Toby Technology Co., Ltd



中国认可
检测
TESTING
CNAS L5813

GB/T 17618-2015 信息技术设备 抗扰度限值和测量方法

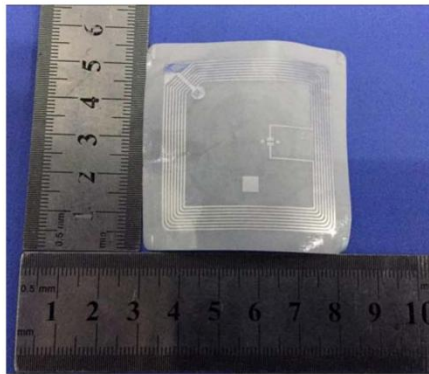
案件号. :	TBBJ-20190507-02	测试时间 :	2019/5/22
产品名 :	RFID 电子标签	型号 :	Alien Higgs-3 4
测试电压:	N/A		
温度 :	24.6℃	湿度 :	55%
		气压 :	1008hpa
备注: 产品处于正常工作状态测试			
性能判据 A: 在试验期间和实验后,无需操作人员介入,EUT 能按预期持续工作。			
性能判据 B: 试验后,无需操作人员介入,EUT 能继续按预期的要求工作。在试验期间,性能降级是允许的。 但在试验之后,工作状态不应改变, 储存的数据不应丢失。			
性能判据 C: 允许出现暂时性的功能损失,只要该功能可自行恢复或者通过控制器操作来恢复。			

静电放电(ESD)-GB/T 17626.2-2008																
模式	空气放电								接触放电							
	2KV		4KV		8KV		15KV		2KV		4KV		6KV		8KV	
测试点	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
绝缘部分	A	A	A	A	A	A										
金属部分									A	A	A	A				
/																
/																
/																
/																
判据要求	B								B							
试验结果	A								A							
判定	合格								合格							
水平耦合放电																
模式	水平耦合放电								垂直耦合放电							
	2KV		4KV		8KV		15KV		2KV		4KV		6KV		8KV	
测试点	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
1	A	A	A	A					A	A	A	A				
2	A	A	A	A					A	A	A	A				
3	A	A	A	A					A	A	A	A				
4	A	A	A	A					A	A	A	A				
判据要求	B								B							
试验结果	A								A							
判定	合格								合格							
异常描述:	无异常现象, 测试中产品可以正常工作。															

测试照



样品照



地址：广东省深圳市宝安区西乡街道 107 国道西乡段 467 愉盛工业区第 6 栋 1 楼 A
电话/TEL: 86-755-26509301/02 传真/FAX: 86-755-26509195
网址/Internet: www.toby.com.cn 邮箱/E-Mail: toby@tongbiao.com

四、GB/T 17626.2-2018

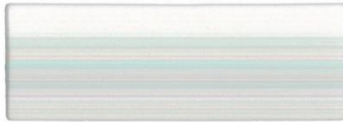


中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0296

180009010947 (2018)国认监认字(179)号

检 验 报 告

TEST REPORT



国家电子计算机质量监督检验中心

北京尊冠科技有限公司
Beijing Zunguan Science & Technology Ltd.
国家电子计算机质量监督检验中心
China National Computer Quality Supervising Test Center

检 验 报 告

TEST REPORT

No. A20191122

产品名称 : RFID电子标签
Product
规格型号 : 高频、超高频
Model and specification
委托单位 : 福州市楚天电子有限公司
Client
生产单位 : 福州市楚天电子有限公司
Factory
检验类别 : 委托检验
Test sort

质
检



国家电子计算机质量监督检验中心

检 验 报 告

报告编号: A20191122

共 6 页 第 1 页

产品名称	RFID电子标签	规格型号	高频、超高频
委托单位	福州市楚天电子有限公司	商 标	skymaa
委托单位地址	福建省福清市福人路楚天工业园	样品数量	1张
生产单位	福州市楚天电子有限公司	抽样基数	/
生产日期	2019年8月6日	抽样数量	/
到样日期	2019年8月8日	送样人	俞琴琴
检验依据	GB/T 17626.2-2018 《电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验》		
检验项目	电磁兼容性		
检验日期	2019年8月8日		
检验结论	<p>根据检验依据栏中所列标准及要求, 受检样品所检验(试验)的项目(附后)符合要求。</p> <div style="text-align: right;">  <p>检验单位(盖章) 签发日期: 2019年8月9日 检验专用章</p> </div>		
备注			

批准:



审核:

周会芬

主检:

冯春明

检 验 用 主 要 仪 器 和 设 备	序号	仪器设备名称	型号 / 规格	本次使用	
	1	电子秒表	PC894		
	2	交流电源供应器	CIF-5000A		
	3	交流变频电源供应器	CIF-9000A3P		
	4	耐压/绝缘电阻测试仪	TOS9201		
	5	耐压泄漏测试仪	CY2674		
	6	泄漏耐压测试仪	CY2674B		
	7	接触电流测试仪	LMT03990		
	8	可程式直流电源供应器	CDP-060-020PR		
	9	可程式直流电源供应器	CDP-060-010PR		
	10	交流低阻测试仪	TOS872		
	11	低阻测试仪	7314		
	12	步入式快速温度湿热试验箱	WR-197		
	13	高低温潮湿试验箱	TH-41CC		
	14	高低温试验箱	Y70500G		
	15	250Kg双向机械振动台	Y50250/ZF		
	16	冲击碰撞试验台	CP-100		
	17	温度/湿度试验箱	TMVH-8C		
	18	包装跌落台	Y5212 II /ZF		
	19	高低温交变试验箱	WGD705		
	20	EMI测试接收机	ESW 26		
	21	EMI测量接收机	ESIB 7		
	22	2线V型网络	ENV216		
	23	阻抗稳定网络	ENY 41		
	24	阻抗稳定网络	ENY 81		
	25	阻抗稳定网络	ENY 81-CA6		
	26	双锥对数天线	CBL 6112B		
	27	宽带天线	VULB 9162		
	28	双脊喇叭天线	HF907		
	29	ESD模拟器	NSG 438	√	
	30	信号发生器	N5181A-506		
	31	放大器	CBA 1G-250		
	32	功率放大器	CBA 5038		
	33	放大器	CBA 6G-050		
	34	双锥对数天线	CBL 6140A		
	35	宽带天线	STLP 9149		
	36	功率计	Boonton 4232A		
	37	NX组合模拟器	compact NX5 bsp-1-300-16		
	38	通讯浪涌发生器	TSS 500		
	39	连续波模拟器	CWS 500		
	40	交流电源	NSG 1007		
	41	电感线圈	INR 2170		
	42	交流切换开关单元	NSG2200-1		
	43	CCN 1000测量单元	CCN 1000		
	44	3m法半电波暗室	FACT 4		
	45	屏蔽室	03'×07'		
	46	电磁屏蔽室	DPJ		
	打“√”为本次检验使用仪器、设备; 所有仪器、设备均在检定有效期内。				
	样品 编号	样品 分配 情况			
产品 出厂 编号		检 验 项 目			
001		/	电磁兼容性		

检 验 项 目		技 术 要 求	检 验 结 果	判 定
			001	
一、电 磁 兼 容 性 检 验	1. 静电放电抗扰度	应符合GB/T 17626.2-2018第5条表1等级3的规定（接触放电：2kV、4kV、6kV，空气放电：2kV、4kV、8kV），达到性能判据A的要求。	达到性能判据A的要求	符合
	(此处空白)			
检验依据	详见电磁兼容性检验技术要求			
检验环境	温度：24℃；相对湿度：51%；大气压力：86kPa~106kPa			
受试样品运行状态	工作状态			
测试配置	/			
备 注	/			

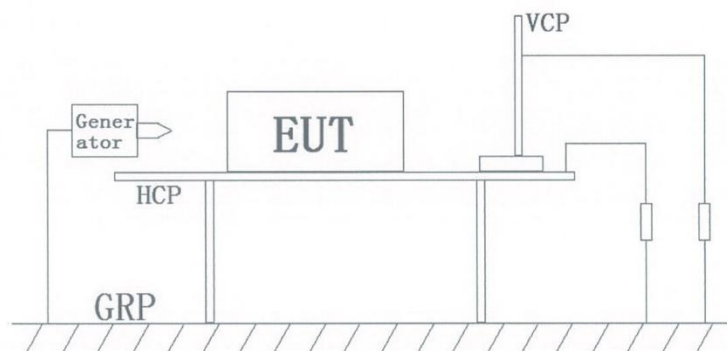
静电放电抗扰度

1. 试验等级

1a接触放电		1b空气放电	
等级	试验电压/kV	等级	试验电压/kV
1	2	1	2
2	4	2	4
3	6	3	8
4	8	4	15
X ¹⁾	特殊	X ¹⁾	特殊

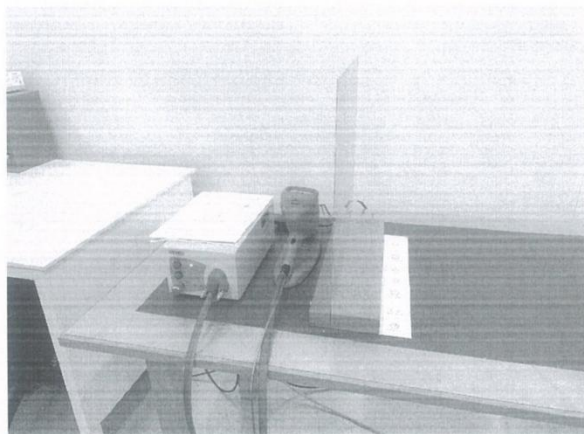
1) “X”是开放等级，该等级必须在专用设备的规范中加以规定，如果规定了高于表格中的电压，则可能需要专用的试验设备。

2. 测试布置图



测试连接照片

静电放电抗扰度



本报告由表中所有内容组成。	
内容	页数
封一	1
封二	1
检验报告	6

注 意 事 项

1. 检验报告须同时加盖本中心“检验专用章”、公章和骑缝章, 否则无效;
2. 复制后的检验报告须重新加盖本中心“检验专用章”、公章和骑缝章, 否则无效;
3. 检验报告无主检、审核和批准人签字或盖章者无效;
4. 带“☆”检验项目, 不在 CNAS 授权认可范围内;
5. 检验报告首页样品的相关信息由委托方声明(如: 产品名称、规格型号、生产单位、生产日期及商标等);
6. 检验报告内容涂改或部分复制无效;
7. 对检验报告内容若有异议, 请及时向本中心提出;
8. 检验报告内容仅适用于被检验样品。

地 址: 北京市北四环中路 211 号

通信地址: 北京 619 信箱 27 分箱

邮政编码: 100083

联系人: 符瑜慧

联系电话: 400-6708-618, (010) 89055851/5269

传 真: (010) 89055978, 89055885

E-mail: fuyh@nctc.org.cn

<http://www.nctc.org.cn>

五、SGS环保检测报告



测试报告

No. SZXEC1900993301

日期: 2019年05月17日 第1页,共6页

福州市楚天电子有限公司
中国福建省福州市融侨经济技术开发区福人大道楚天工业园

以下测试之样品是由申请者所提供及确认: 电子标签背胶

SGS工作编号: RP19-009553 - SZ
型号: RFID电子标签
料号: 高频、超高频、抗金属
制造商: 楚天
样品接收日期: 2019年05月13日
测试周期: 2019年05月13日 - 2019年05月17日
测试要求: 根据客户要求测试
测试方法: 请参见下一页
测试结果: 请参见下一页
结论: 基于所送样品进行的测试, 镉、铅、汞、六价铬、多溴联苯(PBBs)、多溴二苯醚(PBDEs)、邻苯二甲酸酯(如邻苯二甲酸二丁酯(DBP)、邻苯二甲酸丁苄酯(BBP)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(DEHP)和邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP))的测试结果符合欧盟RoHS指令2011/65/EU附录II的修正指令(EU) 2015/863的限制要求。

通标标准技术服务有限公司深圳分公司
授权签名

许丹萍

Kitty Xu许丹萍
批准签署人



SGS-CSL Standards Technical Services Co., Ltd.
Shenzhen Branch

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.
Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com
SGS Bldg, No.4, Jianghao Industrial Park, No.430, Jihua Road, Bantian, Longgang District, Shenzhen, China 518129 t (86-755) 25328888 f (86-755) 83106190 www.sgs.com.cn
中国·深圳·龙岗区坂田吉华路430号江豪工业园4栋SGS大楼 邮编: 518129 t (86-755) 25328888 f (86-755) 83106190 e sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



测试报告

No. SZXEC1900993301

日期: 2019年05月17日 第2页,共6页

测试结果:

测试样品描述:

样品编号	SGS样品ID	描述
SN1	SZX19-009933.001	"电子标签背胶"

备注:

- (1) 1 mg/kg = 1 ppm = 0.0001%
- (2) MDL = 方法检测限
- (3) ND = 未检出 (< MDL)
- (4) "-" = 未规定

RoHS指令2011/65/EU附录II的修正指令(EU) 2015/863

测试方法: 参考IEC 62321-4:2013+A1:2017, IEC 62321-5:2013, IEC 62321-7-2:2017, IEC 62321-6:2015和IEC 62321-8:2017, 采用ICP-OES,UV-Vis和GC-MS进行分析.

测试项目	限值	单位	MDL	001
镉 (Cd)	100	mg/kg	2	ND
铅 (Pb)	1,000	mg/kg	2	ND
汞 (Hg)	1,000	mg/kg	2	ND
六价铬 (Cr(VI))	1,000	mg/kg	8	ND
多溴联苯之和(PBBs)	1,000	mg/kg	-	ND
一溴联苯	-	mg/kg	5	ND
二溴联苯	-	mg/kg	5	ND
三溴联苯	-	mg/kg	5	ND
四溴联苯	-	mg/kg	5	ND
五溴联苯	-	mg/kg	5	ND
六溴联苯	-	mg/kg	5	ND
七溴联苯	-	mg/kg	5	ND
八溴联苯	-	mg/kg	5	ND
九溴联苯	-	mg/kg	5	ND
十溴联苯	-	mg/kg	5	ND
多溴二苯醚之和(PBDEs)	1,000	mg/kg	-	ND
一溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
二溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
三溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
四溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
五溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing / inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

SGS-CS Standards Technical Services Co., Ltd
 Shenzhen Branch Laboratory
 SGS Bldg, No.4, Jianghao Industrial Park, No.430, Jihua Road, Bantian, Longgang District, Shenzhen, China 518129 t (86-755) 25328888 f (86-755) 83106190 www.sgs.com.cn
 中国·深圳·龙岗区坂田吉华路430号江豪工业园4栋SGS大楼 邮编: 518129 t (86-755) 25328888 f (86-755) 83106190 e sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



测试报告

No. SZXEC1900993301

日期: 2019年05月17日 第3页,共6页

测试项目	限值	单位	MDL	001
六溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
七溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
八溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
九溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
十溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)	1000	mg/kg	50	ND
邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	1000	mg/kg	50	ND
邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)	1000	mg/kg	50	ND
邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)	1000	mg/kg	50	ND

备注:

(1) 最大允许极限值引用自RoHS指令(EU) 2015/863。

IEC 62321系列等同于 EN 62321系列

http://www.cenelec.eu/dyn/www/f?p=104:30:1742232870351101:::FSP_ORG_ID,FSP_LANG_ID:1258637,25

检测报告仅用于客户科研、教学、内部质量控制、产品研发等目的, 仅供内部参考。



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

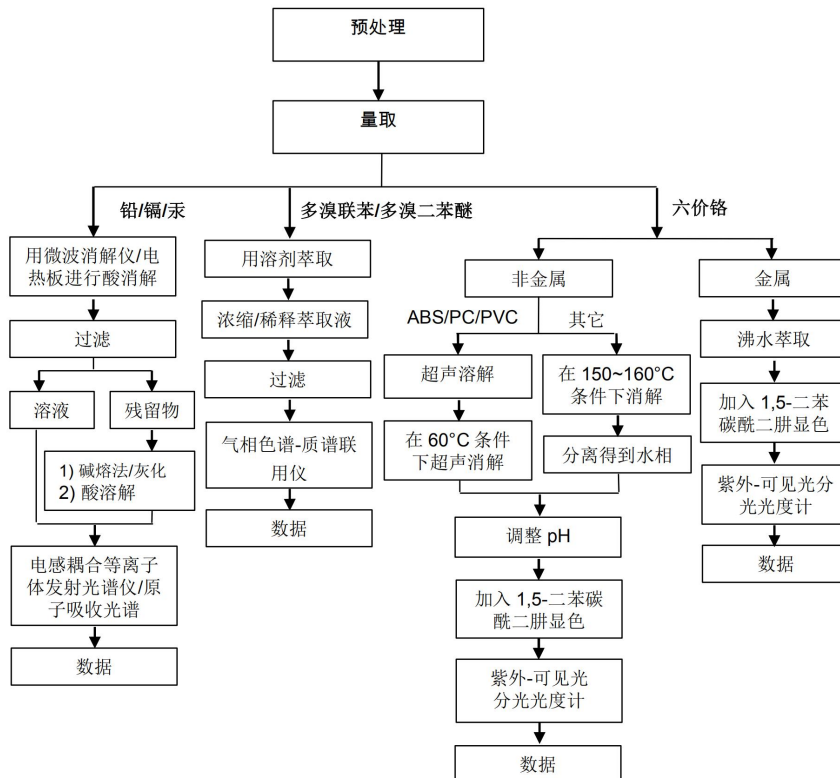
Attention: To check the authenticity of testing / inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 83071443, or email: CN.Doccheck@sgs.com
SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd. Shenzhen Branch Laboratory
SGS Bldg, No.4, Jianghao Industrial Park, No.430, Jihua Road, Bantian, Longgang District, Shenzhen, China 518129 t (86-755) 25328888 f (86-755) 83106190 www.sgs.com
中国·深圳·龙岗区坂田吉华路430号江豪工业园4栋SGS大楼 邮编: 518129 t (86-755) 25328888 f (86-755) 83106190 e sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

附件

Pb/Cd/Hg/Cr⁶⁺/PBBs/PBDEs 测试流程图

1) 样品按下述流程被完全消解（六价铬和多溴联苯/多溴二苯醚测试除外）。



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

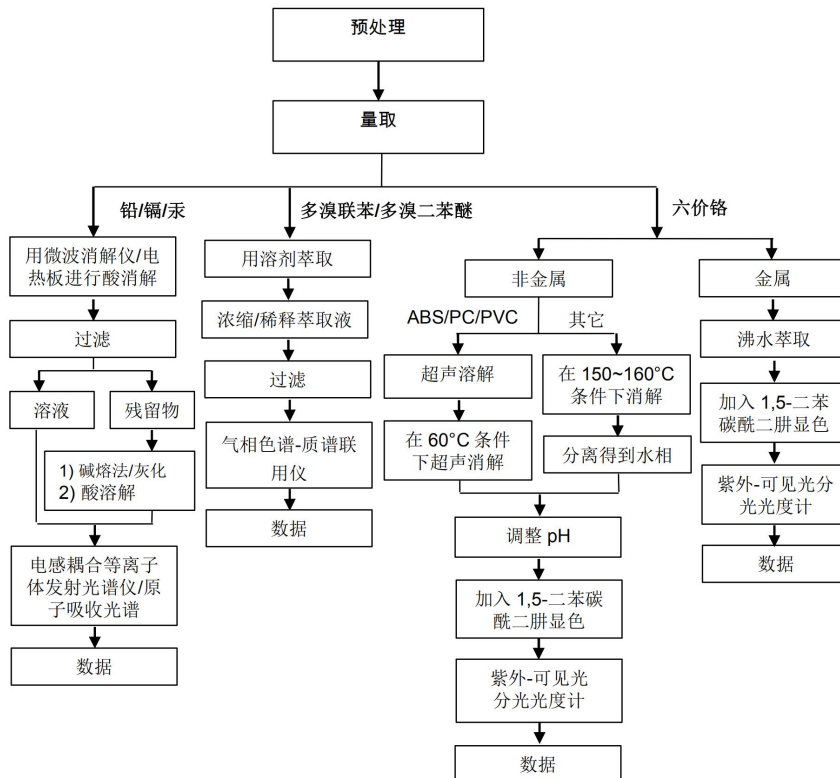
Attention: To check the authenticity of testing / inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

SGS Bldg, No.4, Jianghao Industrial Park, No.430, Jihua Road, Bantian, Longgang District, Shenzhen, China 518129 t (86-755) 25328888 f (86-755) 83106190 www.sgs.com
 中国·深圳·龙岗区坂田吉华路430号江豪工业园4栋SGS大楼 邮编: 518129 t (86-755) 25328888 f (86-755) 83106190 e sgs.china@sgs.com

附件

Pb/Cd/Hg/Cr⁶⁺/PBBs/PBDEs 测试流程图

1) 样品按下述流程被完全消解（六价铬和多溴联苯/多溴二苯醚测试除外）。



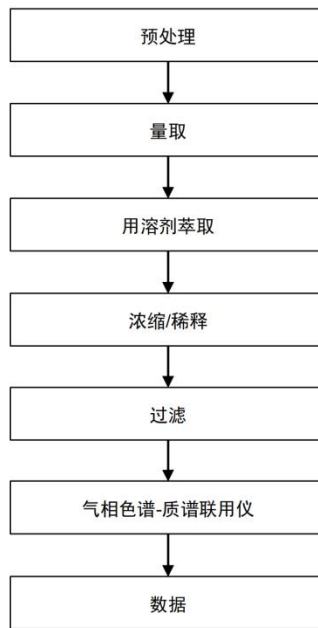
Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing / inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

SGS Bldg, No.4, Jianghao Industrial Park, No.430, Jihua Road, Bantian, Longgang District, Shenzhen, China 518129 t (86-755) 25328888 f (86-755) 83106190 www.sgs.com
 中国·深圳·龙岗区坂田吉华路430号江豪工业园4栋SGS大楼 邮编: 518129 t (86-755) 25328888 f (86-755) 83106190 e sgs.china@sgs.com

附件

Phthalates 测试流程图



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing / inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

SGS-CS Standards Technical Services Co., Ltd. Shenzhen Branch Laboratory
SGS Bldg, No.4, Jianghao Industrial Park, No.430, Jihua Road, Bantian, Longgang District, Shenzhen, China 518129 t (86-755) 25328888 f (86-755) 83106190 www.sgs.com
中国·深圳·龙岗区坂田吉华路430号江豪工业园4栋SGS大楼 邮编: 518129 t (86-755) 25328888 f (86-755) 83106190 e sgs.china@sgs.com

样品照片:



此照片仅限于随SGS正本报告使用

*** 报告完 ***



SGS-CS Standards Technical Services Co., Ltd.
Shenzhen Branch Laboratory

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing / inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com
SGS Bldg, No.4, Jianghao Industrial Park, No.430, Jihua Road, Bantian, Longgang District, Shenzhen, China 518129 t (86-755) 25328888 f (86-755) 83106190 www.sgs.com
中国·深圳·龙岗区坂田吉华路430号江豪工业园4栋SGS大楼 邮编: 518129 t (86-755) 25328888 f (86-755) 83106190 e sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

六、标签老化检测报告（UV测试）



报告编号: HHT-L20190514-01
页码编号: 1 / 5

检测报告 TEST REPORT

样品名称:
Sample Name: 电子标签

型号规格:
Type: 超高频

委托单位:
Client: 福州市楚天电子有限公司

东莞市华汇检测技术有限公司
Dongguan Huahui Testing Technology Co., Ltd.

检测报告

TEST REPORT

委托单位 (Client)	名称 (Name)	福州市楚天电子有限公司	
	地址 (Address)	福州市福清市石竹街道融侨经济技术开发区福人路(福明食品公司内)	
样品名称 (Sample Name)		电子标签	
样品型号 (Sample Model)		超高频	
样品数量 (Sample Quantity)		6 PCS	
收样日期 (Sampling Date)		2019.05.11	
(样品描述) Sample Description		正常	
检测项目 (Test Item)		UV 测试	
检测依据 (Standard)		客户自定义	
检测环境 (Test environment)		温度: 23~28℃ 湿度: (50±10)%RH	
检测结论 (Test result)		具体请见后 3~5 页	
编制: Prepared By	周华		
审核: Reviewed By	吴斗中		
批准: Approved By	何新伟		
签发日期: Issued Date	2019.05.14		

1、检测项目一: UV 测试

1.1 实验室环境:

温度: (23±5)°C; 湿度: (50±10)%RH

1.2 检测样品:

样品名称	样品编号	样品数量
电子标签	HHT190513001#-6#	6 pcs

1.3 检测设备:

设备名称	设备编号	校准日期至
紫外线老化试验箱	HHT-YQ-017	2018.12.19~2019.12.18

1.4 检测标准: 客户自定义

1.5 检测方法说明:

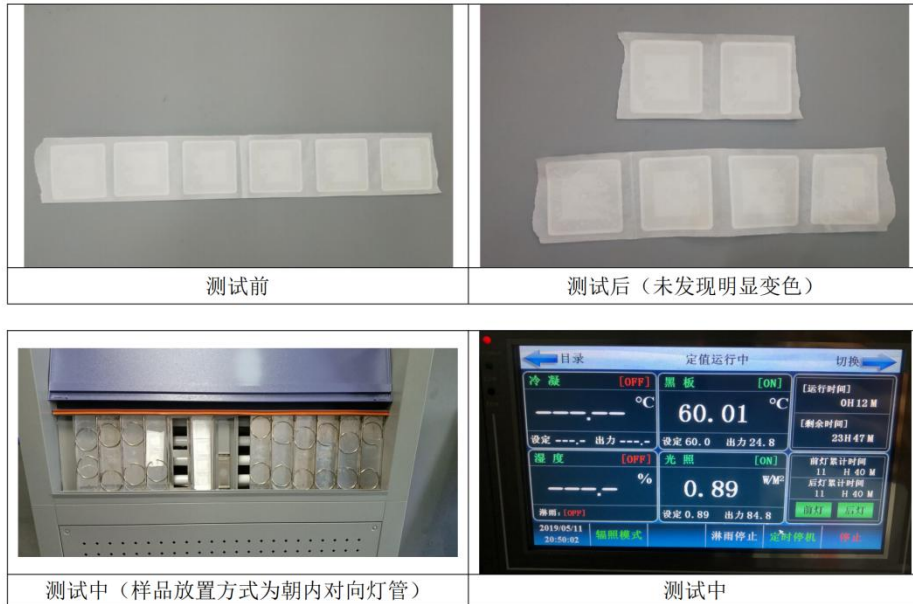
- (1) 条件 1: 光照
 - 辐照强度: 0.89W/m²/nm@340nm
 - 测试温度: 60°C
 - 测试时间: 8h
- (2) 条件 2: 冷凝
 - 辐照强度: 无辐射
 - 测试温度: 50°C
 - 测试时间: 4h
- (3) 重复条件 1&条件 2 俩个循环, 总共测试时间为 24h;
- (4) 取出样品目视检查样品外观有没有变色, 各部件有没有无开裂情况。

1.6 检测结果:

评判依据	检查结果	结论
目视检查, 产品颜色无明显差异, 产品各功能能够正常使用	测试后检查产品颜色无明显异常	合格

备注: 测试后样品颜色无明显差异;

1.7 测试图片:



报告结束 End of the report

注意事项

Notice Items

1、报告无本公司盖章无效, 电子版本报告仅供参考;

Report without our company stamp is invalid, the electronic version of the report for your reference.

2、未经本公司许可, 不得部分复制本报告;

Without the consent of the company shall not copy the report.

3、复制报告未重新加盖本公司公章无效;

Copy the report not to build official seal of the company is invalid.

4、报告无编制人、审核人、批准人签字无效;

The report without preparation, check, approve signature is invalid.

5、涂改、自行增删无效;

Alter, add or delete itself is invalid.

6、只对委托样品的测试结果负责, 样品保存两个月。

Sample only responsible for the entrusted sample test results, save for two months.

7、以上样品及信息由客户提供及确认, 华汇检测不负责样品的真伪性, 不承担证实客户提供信息的准确性、适当性和完整性责任。

The above samples and information are provided and confirmed by the customer. The Hua Hui test is not responsible for the authenticity of the samples and does not assume the responsibility of verifying the accuracy, appropriateness and completeness of the information provided by the customer.

8、本测试数据及结果只针对客户的来样负责, 如对检测报告数据有疑问请在报告发送后一个星期内提出, 如未提出任何疑问也没反馈问题示为默认; 样品需重测及反馈数据问题请发至华汇检测汪先生邮箱: watt@dg-hht.com, 电话: 0769-89783218.

The test data and results are only responsible for the customer's samples. If you have any questions about the test report data, please raise them within one week after the report is sent. If you do not raise any questions or have no feedback questions, it will be the default. Please send the sample to Mr. Hua Hui for re-testing and data feedback to Mr. watt's mailbox: watt@dg-hht.com, tel: 0769 - 89783218;

七、抗磁条抗干扰检测报告

SHENZHEN LCS COMPLIANCE TESTING LABORATORY LTD.

Report No.: LCS190514063AE

EMC TEST REPORT For

FUZHOU CHUTIAN ELECTONIC CO.LTD

RFID Electronic label

Test Model: Alien Higgs-3|4

Additional Model No.: i-code, IMPINJ Monza R6, Impinj Monza4QT

Prepared for : FUZHOU CHUTIAN ELECTONIC CO.LTD
Address : Fuqing Rongqiao Economic and Technological Development
Zone Chutian Industrial Park, Fujian Province, China

Prepared by : Shenzhen LCS Compliance Testing Laboratory Ltd.
Address : 101, 601, Xingyuan Industrial Park, Gushu Community,
Xixiang Street, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong,
China

Tel : (+86)755-82591330
Fax : (+86)755-82591332
Web : www.LCS-cert.com
Mail : webmaster@LCS-cert.com

Date of receipt of test sample : May 16, 2019
Number of tested samples : 1
Alien Higgs-3|4rial number : Prototype
Date of Test : May 16, 2019 ~ May 20, 2019
Date of Report : May 21, 2019

EMC TEST REPORT
EN 61000-4-3: 2006+A2: 2010

Report Reference No.: LCS190514063AE

Date Of Issue May 21, 2019

Testing Laboratory Name: Shenzhen LCS Compliance Testing Laboratory Ltd.

Address 101, 601, Xingyuan Industrial Park, Gushu Community,
Xixiang Street, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong,
China

Testing Location/ Procedure...: Full application of Harmonised standards
 Partial application of Harmonised standards
 Other standard testing method

Applicant's Name FUZHOU CHUTIAN ELECTONIC CO.LTD

Address Fuqing Rongqiao Economic and Technological
Development Zone Chutian Industrial Park, Fujian
Province, China

Test Specification:

Standard EN 61000-4-3: 2006+A2: 2010

Test Report Form No.: LCSEMC-1.0

TRF Originator Shenzhen LCS Compliance Testing Laboratory Ltd.

Master TRF Dated 2011-03

SHENZHEN LCS COMPLIANCE TESTING LABORATORY LTD. All rights reserved.
 This publication may be reproduced in whole or in part for non-commercial purposes as long as the SHENZHEN LCS COMPLIANCE TESTING LABORATORY LTD. is acknowledged as copyright owner and source of the material. SHENZHEN LCS COMPLIANCE TESTING LABORATORY LTD. takes no responsibility for and will not assume liability for damages resulting from the reader's interpretation of the reproduced material due to its placement and context.

Test Item Description RFID Electronic label

Trade Mark skymaa

Test Model Alien Higgs-3|4

Ratings 960MHz, 30mA

Result Positive

Compiled by:

Mia Huang

Mia Huang/ File administrators

Supervised by:

Leo Lee

Leo Lee / Technique principal

Approved by:

Gavin Liang

Gavin Liang/ Manager

EMC -- TEST REPORT

Test Report No. : LCS190514063AE	<u>May 21, 2019</u> Date of issue
---	--------------------------------------

Test Model	: Alien Higgs-3 4
EUT.....	: RFID Electronic label
Applicant.....	: FUZHOU CHUTIAN ELECTONIC CO.LTD
Address.....	: Fuqing Rongqiao Economic and Technological Development Zone Chutian Industrial Park, Fujian Province, China
Telephone.....	: /
Fax.....	: /
Manufacturer.....	: FUZHOU CHUTIAN ELECTONIC CO.LTD
Address.....	: Fuqing Rongqiao Economic and Technological Development Zone Chutian Industrial Park, Fujian Province, China
Telephone.....	: /
Fax.....	: /
Factory.....	: FUZHOU CHUTIAN ELECTONIC CO.LTD
Address.....	: Fuqing Rongqiao Economic and Technological Development Zone Chutian Industrial Park, Fujian Province, China
Telephone.....	: /
Fax.....	: /

Test Result according to the standards on page 7:	Positive
--	-----------------

The test report merely corresponds to the test sample.
It is not permitted to copy extracts of these test result without the written permission of the test laboratory.

Revision History

Revision	Issue Date	Revisions	Revised By
000	May 21, 2019	Initial Issue	Gavin Liang

1. SUMMARY OF STANDARDS AND RESULTS

1.1. Description of Standards and Results

The EUT have been tested according to the applicable standards as referenced below.

IMMUNITY			
Description of Test Item	Basic Standard	Performance Criteria	Results
Radio-frequency, Continuous radiated disturbance	EN 61000-4-3: 2006+A2: 2010	A	PASS

Site Description

EMC Lab.

: FCC Registration Number is 254912.

Industry Canada Registration Number is 9642A-1.

ESMD Registration Number is ARCB0108.

UL Registration Number is 100571-492.

TUV SUD Registration Number is SCN1081.

TUV RH Registration Number is UA 50296516-001.

NVLAP Registration Code is 600167-0.

2. MEASURING DEVICE AND TEST EQUIPMENT

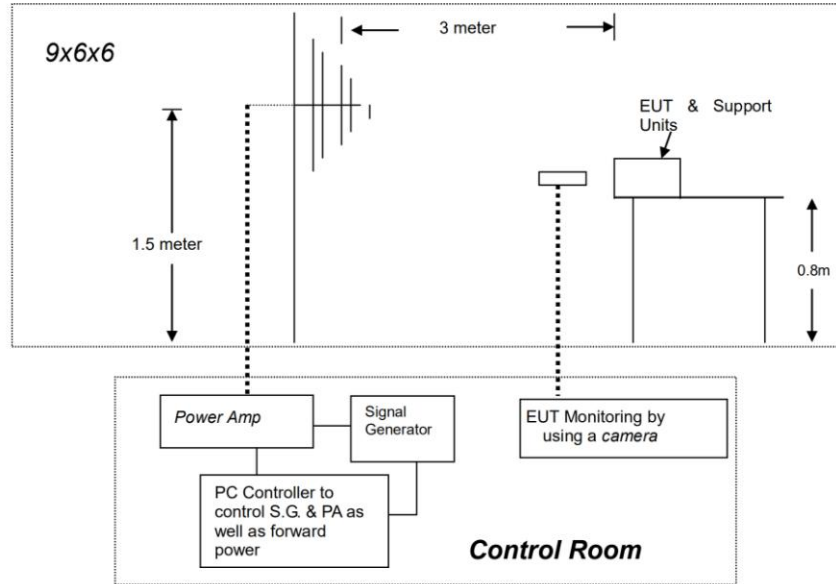
2.1.RF Field Strength Susceptibility

Item	Test Equipment	Manufacturer	Model No.	Alien Higgs-3 4rial No.	Last Cal.
1	RS Test Software	Tonscend	/	/	2018-06-16
2	ESG Vector Signal Generator	Agilent	E4438C	MY42081396	2018-11-15
3	3m Alien Higgs-3 4mi Anechoic Chamber	SIDT FRANKONIA	SAC-3M	03CH03-HY	2018-06-16
4	RF POWER AMPLIFIER	OPHIR	5225R	1052	NCR
5	RF POWER AMPLIFIER	OPHIR	5273F	1019	NCR
6	Stacked Broadband Log Periodic Antenna	SCHWARZBECK	STLP 9128	9128ES-145	NCR
7	Stacked Mikrowellen Log.-Per Antenna	SCHWARZBECK	STLP 9149	9149-484	NCR
8	Electric field probe	Narda S.TS./PMM	EP601	611WX80208	2019-03-25

Note: NCR means no calibration requirement

3. RF FIELD STRENGTH SUSCEPTIBILITY TEST

3.1. Block Diagram of Test



3.2. Test Standard

(EN 61000-4-3: 2006+A2: 2010, Alien Higgs-3|4verity Level: 2, 3V/ m)

3.3. Alien Higgs-3|4verity Levels and Performance Criterion

3.3.1. Alien Higgs-3|4verity Levels

Level	Field Strength (V/m)
1.	1
2.	3
3.	10
X.	Special

3.3.2. Performance Criterion: **A**

3.4.EUT Configuration on Test

The configuration of the EUT is same as Alien Higgs-3|4ction 3.

3.5.Test Procedure

The EUT are placed on a table, which is 0.8 meter high above the ground. The EUT is set 3 meters away from the transmitting antenna, which is mounted on an antenna tower. Both horizontal and vertical polarization of the antenna is set on test. Each of the four sides of the EUT must be faced this transmitting antenna and measured individually.

In order to judge the EUT performance, a CCD Recording is used to monitor its screen.

All the scanning conditions are as following:

Condition of Test	Remark
1. Fielded Strength	3V/m (Alien Higgs-3 4verity
2. Radiated Signal	Level 2)
3. Scanning Frequency	Unmodulated
4. Sweep time of radiated	80-6000MHz
5. Dwell Time	0.0015 Decade/s
	3 Alien Higgs-3 4c.

3.6.Test Results

PASS.

Please refer to the following page.

RF Field Strength Susceptibility Test Results

Standard	<input type="checkbox"/> IEC 61000-4-3 <input checked="" type="checkbox"/> EN 61000-4-3		
Applicant	FUZHOU CHUTIAN ELECTONIC CO.LTD		
EUT	RFID Electronic label	Temperature	25.4℃
M/N	Alien Higgs-3 4	Humidity	53.6%
Field Strength	3 V/m	Criterion	A
Test Mode	Working	Test Engineer	Jay Li
Frequency Range	80 MHz to 6000 MHz		
Modulation	<input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> Pulse <input checked="" type="checkbox"/> AM 1KHz 80%		
Steps	1%		

	Horizontal	Vertical
Front	PASS	PASS
Right	PASS	PASS
Rear	PASS	PASS
Left	PASS	PASS

Note:

RF Field Strength Susceptibility Test Results

Standard	<input type="checkbox"/> IEC 61000-4-3 <input checked="" type="checkbox"/> EN 61000-4-3		
Applicant	FUZHOU CHUTIAN ELECTONIC CO.LTD		
EUT	RFID Electronic label	Temperature	25.4℃
M/N	Alien Higgs-3 4	Humidity	53.6%
Field Strength	3 V/m	Criterion	A
Test Mode	Working	Test Engineer	Jay Li
Frequency Range	80 MHz to 6000 MHz		
Modulation	<input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> Pulse <input checked="" type="checkbox"/> AM 1KHz 80%		
Steps	1%		

	Horizontal	Vertical
Front	PASS	PASS
Right	PASS	PASS
Rear	PASS	PASS
Left	PASS	PASS

Note:

4. EXTERNAL AND INTERNAL PHOTOS OF THE EUT



Fig. 1

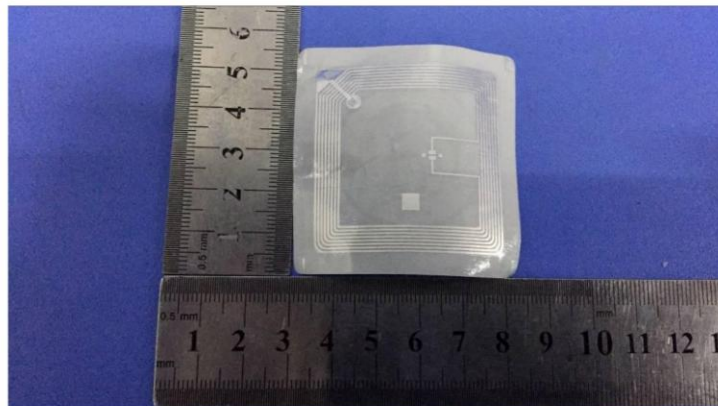


Fig. 2

-----THE END OF TEST REPORT-----

八、温度变化检测报告



深圳市倍通检测股份有限公司

Report No.:BST190412227401ERR

检测报告

产品名称	电子标签	主检型号	超高频
附加型号	高频, 抗金属	商标	史凯玛
生产单位	福州市楚天电子有限公司		
委托单位	福州市楚天电子有限公司		
生产单位地址	福州市福清市石竹街道融侨经济技术开发区福人路 (福明食品公司内)		
委托单位地址	福州市福清市石竹街道融侨经济技术开发区福人路 (福明食品公司内)		
送样数量	4 pcs	送样日期	2019年04月19日
检验日期	2019年04月23日		
检验类别	委托检测		
检验环境	温度23℃ 湿度68%RH		
检验依据标准	电工电子产品环境试验 第2部分 试验方法 试验N:温度变化 GB/T 2423.22-2012		
检验结果	见本报告		
检验结论	见本报告		
主检		日期	2019-04-23
审核		日期	2019-04-23
批准		日期	2019-04-23
测试判定用语: 所测项目符合标准要求.....: P (合格) 所测项目不符合标准要求.....: F (不合格) 该项目不适用于被测样品或不进行该项试验: N(不适用)			
备注	附加型号不做测试		





1. 概述:

● 测试前:

测试项目	产品型号或料号	外观检查	功能检查
温度变化试验	超高频	OK	OK

注:测试前检查结果由送检单位提供。

● 测试后:

测试项目	产品型号或料号	外观检查	功能检查
温度变化试验	超高频	OK	OK

2. 试验目的:

- 本测试是为了检验产品经受环境温度迅速变化的能力。

3. 产品信息:

- 数量:4 pcs

4. 试验设备:

- 测试设备:快速温度变化试验箱
- 管制号码:BST-RL-002

5. 实验室环境:

- 温度:23℃.
- 相对湿度:68%.

6. 测试条件:

- 测试规格由送检单位提供。
- 测试程序如下:

阶段	温度 (°C)	时间 (h:min)
1	25	00: 10
2	-20	00: 03
3	-20	00: 30
4	50	00: 05
5	50	00: 30
6	25	00: 02
7	25	00: 30

注:阶段2~6为1个cycle,共测5个cycle.



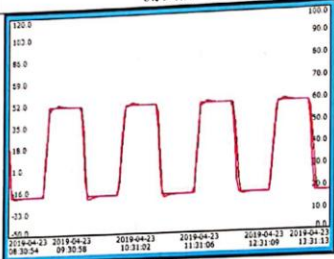
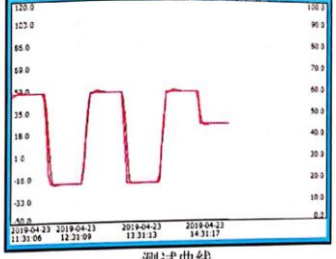
测股
专用





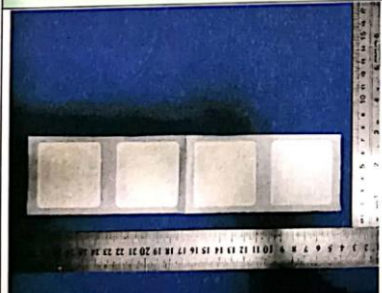

7. 测试程序:

- 参照电工电子产品环境试验 第2部分 试验方法 试验N:温度变化 GB/T 2423.22-2012
- 样品测试前、中图片展示如下:

序号	描述	描述
1	 测试前	 测试中
2	 测试曲线	 测试曲线

8. 测试结果:

- 样品表面无明显的损害;
- 测试后检查, 样品通过了所有功能检查;
- 样品测试前和测试后图片展示如下:

No. 8-1	测试前图片	No. 8-2	测试后图片
			

*****以下空白*****



九、RoHS报告



BST | A RELIABLE TESTING FOR TRUST
LEGAL TESTING AND CERTIFICATION PRECISION SERVICE CLONING FACTORY

Certificate of Compliance

Certificate Number: BST190412227401CR

Applicant : FUZHOU CHUTIAN ELECTRONICS CO,LTD
Chutian Industrial Park,Furen Road,Fuqing Rongqiao Economic
Development Zone, Fujian Province, PR Of China

Manufacturer : FUZHOU CHUTIAN ELECTRONICS CO,LTD
Chutian Industrial Park,Furen Road,Fuqing Rongqiao Economic
Development Zone, Fujian Province, PR Of China

Product Name : RFID

Main Test Model : High frequency

Additional Model : Ultra high frequency, Resistance to metal

Test Standard : IEC 62321-4:2013+AMD1:2017, IEC 62321-5:2013,
IEC 62321-6:2015, IEC 62321-7-1:2015,
IEC 62321-7-2:2017, IEC 62321-8:2017

**As shown in the
Test Report No.** : BST190412227401CR

The EUT described above has been tested by us and found in compliance with the
council RoHS 2 Directive 2011/65/EU as last amended by Directive (EU) 2017/2102.
This certificate is only valid in conjunction with the test report.



RoHS



.....
Tony Qian
Approved Signatory
Apr.17, 2019

Dongguan BST Testing Co., Ltd

Add: A1201-1204 Xinsanqi Of Dongbao Road, Dongcheng District, Dongguan, Guangdong, China

Certificate Search: <http://www.bst-lab.com>, Tel:400-882-9628, 8009990305, E-mail:christina@bst-lab.com

十、TH20CP-264



Shenzhen Tian Hai Test Technology Co.,Ltd.

报告编号: TH20CR-264S

第 1 页共 13 页

检测报告 TEST REPORT

申请编号

Report No: TH20CR-264S

样品名称

Name of sample: 二维码标签

型号

Model: TFW50 (T06)

委托单位

Consigner: 福州市楚天电子有限公司

受检单位

Supplier: 福州市楚天电子有限公司

报告日期

Report Date: 2020-03-15



深圳市天海检测技术有限公司

Shenzhen Tian Hai Test Technology Co., Ltd.

地址: 深圳市龙华区观澜硅谷动力智能终端产业园A3栋4楼B

(4F, A3 BLDG, (The Silicon Valley Power intelligent terminal industrial park, Guanlan street, Longhua district, Shenzhen)

电话(Tel): (0755) 86615100

传真(Fax): (0755) 86615105

网址(website): www.tianhaitest.com

邮箱(E-mail): cs@tianhaitest.com



深圳市天海检测技术有限公司

检测报告

委托单位	名称	福州市楚天电子有限公司		样品名称	二维码标签	
	地址	福州市福清市康达路31号		商标	荣尊	
	电话	0591-85198196	邮编	/	型号	TFW50 (T06)
	传真	/	电子	/	规格	材质: PET(聚酯类薄膜)
			邮件	/	生产单位	福州市楚天电子有限公司
样品概况	数量	120		接收日期	2020-03-09	
	说明	试验前样品完好, 能正常运行				
检测依据	GB/T 23704 信息技术自动识别与数据采集技术 GB/T 2408—2008 塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法 GB/T 2423.22—2012 环境试验第2部分: 试验方法试验N: 温度变化 GB/T 2423.24—2013 环境试验第2部分: 试验方法试验Sa: 模拟地面上的太阳辐射及试验导则 GB/T 2828.1—2012 计数抽样检验程序第1部分: 按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划 GB/T 18284—2000 快速响应矩阵码 HG/T 2406—2014 压敏胶标签纸 ISO/IEC 15426-1 信息技术 自动识别和数据捕获技术 条形码检验器合格规范 第一部分: 线性符号 国家电网公司企业标准Q/GDW 11712-2017《电网资产统一身份编码技术规范》 国网福建省电力公司《设备配电(2019)47号国网福建电力设备部关于配电设备二维码实施意见》					
检测结果	合格					
说明	P 试验结果符合要求 F 试验结果不符合要求 N/A 要求不适用于该产品, 或不进行该项试验 N.T 未检测					
检测日期	2020-03-09 ~ 2020-03-14					
有效日期	2020-03-15 ~ 2021-03-14					

编制: 陈航

审核: 杨凡

批准: 黄悦

注: 复制报告未重新加盖“检验报告专用”章无效!
 检验结果仅对来样负责, 未经检验机构同意, 委托人不得擅自使用检验结果进行不当宣传!



深圳市天海检测技术有限公司 检测报告

测试项目1: 温度冲击测试

- 1) 环境条件
温度: 21-23 °C 湿度: 65-75%RH

- 2) 测试标准: GB/T 2433.22-2012

- 3) 测试条件:

环境条件		
温度	工作	-40℃~85℃
	贮存运输极限范围	-25℃~85℃
相对湿度	年平均	<75%
	30天, 一年中这些天以自然方式分	95%
	其余时间有时为	85%

注: 在极端温度范围外, 贮存和运输最长期限仅限于6h。环境的突然变化可能造成标签扭曲。因此, 包含标签的包装在被打开之前需要在周围的环境条件下稳定放置30分钟。

- 4) 测试设备:

设备编号	设备名称	制造商/型号	校准日期	校准有效期
TH-SE-022	恒温恒湿箱	GONGWEN/GDS-408	2020-03-14	2021-03-13
TH-SE-025	电子秒表	TIANFU/PC396	2020-03-14	2021-03-13

- 5) 测试结果:

验收标准	测试结果
样品进行高低温交变测试后, 标签外观应无变化、无起翘, 标签应能正常工作。	P

测试项目2: 耐冲击测试

- 1) 环境条件
温度: 21-23 °C 湿度: 65-75%RH

- 2) 测试标准: GB/T 2423.5-2019

- 3) 测试条件:

按照GB/T 2423.5-2019的要求进行试验, 样品适当的排列在振动台上, 沿3个轴向上冲击。



深圳市天海检测技术有限公司 检测报告

4) 测试设备:

设备编号	设备名称	制造商/型号	校准日期	校准有效期
TH-SE-022	恒温恒湿箱	GONGWEN/GDS-408	2020-03-14	2021-03-13
TH-SE-025	电子秒表	TIANFU/PC396	2020-03-14	2021-03-13

5) 测试结果

验收标准	测试结果
样品进行耐冲击测试后, 标签未脱落并能正常工作。	P

测试项目3: 耐振动测试

1) 环境条件

温度: 21-23℃

湿度: 65-75%RH

2) 测试标准: GB/T 2423.10-2019

3) 测试条件:

测试条件	技术要求
振动频段1	5Hz, 60s
振动频段2	35Hz, 20s
振动频段3	5Hz, 60s
振幅	5mm
周期数	20个周期
测试时间	2800s

4) 测试设备:

设备编号	设备名称	制造商/型号	校准日期	校准日期
TH-SE-018	机械振动台	YOUKE	2020-03-14	2021-03-13
TH-SE-025	电子秒表	TIANFU/PC396	2020-03-14	2021-03-13

5) 测试结果

验收标准	测试结果
样品进行耐振动测试后, 标签未脱落并能正常工作。	P



深圳市天海检测技术有限公司 检测报告

测试项目4: 耐辐射测试

1) 环境条件

温度: 21-23 °C

湿度: 65-75%RH

2) 测试标准: 委托方技术参数

3) 测试条件:

将标签暴露在总辐射强度 $\leq 1120\text{W}/\text{m}^2$ 的环境下, 持续96h, 然后观察标签的状态和功能。

4) 测试设备:

设备编号	设备名称	制造商/型号	校准日期	校准有效期
TH-SE-075	辐射箱	/	2020-03-14	2021-03-13
TH-SE-025	电子秒表	TIANFU/PC396	2020-03-14	2021-03-13

5) 测试结果

验收标准	测试结果
样品进行耐辐射测试后, 标签表面的图形和数字的清晰度不受影响, 标签能正常工作	P

测试项目5: 抗弯曲测试

1) 环境条件

温度: 21-23 °C

湿度: 65-75%RH

2) 测试标准: GB/T 2570-1995

3) 测试条件:

按照委托方提供的参数, 对标签施加在使用、搬运、装卸和运输等过程中可能遭受的弯曲应力, 施加后观察标签状态。

4) 测试设备:

设备编号	设备名称	制造商/型号	校准日期	校准有效期
TH-SE-025	电子秒表	TIANFU/PC396	2020-03-14	2021-03-13



深圳市天海检测技术有限公司 检测报告

5) 测试结果

验收标准	测试结果
样品进行抗弯曲测试后, 标签无折痕, 封装无异常, 标签能正常工作。	P

测试项目6: 抗扭曲测试

1) 环境条件

温度: 21-23 °C

湿度: 65-75%RH

2) 测试标准: GB/T 2570-1995

3) 测试条件:

按照委托方提供的参数, 对标签施加在使用、搬运、装卸和运输等过程中可能遭受的扭曲力, 施加后观察标签状态。

4) 测试设备:

设备编号	设备名称	制造商/型号	校准日期	校准有效期
TH-SE-025	电子秒表	TIANFU/PC396	2020-03-14	2021-03-13
TH-SE-036	扭力计	KANON	2020-03-14	2021-03-13

5) 测试结果

验收标准	测试结果
样品进行抗弯曲测试后, 标签无折痕, 封装无异常, 标签能正常工作。	P

测试项目7: 抗脱落测试

1) 环境条件

温度: 21-23 °C

湿度: 65-75%RH

2) 测试标准: HG/T 2406-2014、GB/T 2792-1998

3) 测试条件:

按GB/T 2792-1998的要求进行测试。



深圳市天海检测技术有限公司 检测报告

4) 测试结果

验收标准	测试结果
标签的180°剥离强度>10N/25mm、持粘性>5h、与隔离纸(底纸)的180°剥离强度为5N/25mm、起翘性符合要求。	P

测试项目8: 阻燃性测试

1) 环境条件

温度: 21-23 °C

湿度: 65-75%RH

2) 测试标准: GB/T 2408-2008

3) 测试条件:

将一个标准的条状样品固定在垂直位置上, 燃烧器的火焰调整到标准规定的高度, 至于条形试样任意自由端燃烧10s, 然后撤除燃烧器火焰。记录火焰熄灭的时间和燃烧滴的现象, 对应标准所规定的要求确定该样品的评级类别, 抽取5套试样进行试验, 燃烧的时候, 指出发生滴的情况和下面所垫的棉花是否被引燃。

4) 测试设备:

设备编号	设备名称	制造商/型号	校准日期	校准有效期
TH-SE-066	垂直+水平燃烧测试仪	友科/YK3035	2020-03-14	2021-03-13

5) 测试结果

验收标准	测试结果
垂直燃烧样品10s后, 移开燃烧器火焰, 样品自动熄灭, 续燃时间20秒, 阴燃时间13秒并没有燃烧滴的现象。符合V-2要求。	P

测试项目9: 抗摩擦测试

1) 环境条件

温度: 21-23 °C

湿度: 65-75%RH

2) 测试标准: GB/T 1768-2006



深圳市天海检测技术有限公司 检测报告

3) 测试条件:

按GB/T 1768-2006的要求进行测试。用旋转橡胶砂轮法测试标签的抗摩擦性能, 测试结束后观察标签状态。

4) 测试设备:

设备编号	设备名称	制造商/型号	校准日期	校准有效期
TH-SE-095	磨耗试验仪	/	2020-03-14	2021-03-13

5) 测试结果

验收标准	测试结果
标签的180°剥离强度>10N/25mm、持粘性>5h、与隔离纸(底纸)的180°剥离强度为5N/25mm、起翘性符合要求。	P

测试项目10: 耐盐雾测试

1) 环境条件

温度: 21-23 °C 湿度: 65-75%RH

2) 测试标准: GB/T 2423.17-2008

3) 测试条件:

序号	项目	规格	实测值
1	氯化钠盐水浓度	(5±1) %	5%
2	测试溶液PH值 (23°C ± 3°C)	6.5~7.2 (23°C ± 3°C)	7.0 (23°C)
3	喷雾量	(1.0~2.0) mL/h/80cm ²	左: 1.5mL/h/80cm ² 右: 1.4mL/h/80cm ²
4	试验箱温度	(35.0 ± 2.0) °C	33.7°C
5	驻留时间	48小时	48小时
6	试验后清洗水温 度	≤38°C	27°C

注: 以上均用去离子水, 样品测试后清洗并立即干燥。



深圳市天海检测技术有限公司 检测报告

4) 测试设备:

设备编号	设备名称	制造商/型号	校准日期	校准有效期
TH-SE-076	盐水喷雾试验机	/	2020-03-14	2021-03-13

5) 测试结果

验收标准	测试结果
盐雾试验完成后, 对样品用清水进行冲洗, 并将样品放在温度为60℃的的烤箱内烘烤2h, 烘干: 检查样品外观正常, 没有腐蚀/氧化的现象, 满足耐盐雾96小时以上。	P

测试项目11: 耐腐蚀测试

1) 环境条件

温度: 21-23 °C

湿度: 65-75%RH

2) 测试标准: 委托方技术参数

3) 测试条件:

模拟标签可能承受到的各种恶劣环境, 持续或间隔施加在标签上面, 观察标签的状态。

4) 测试设备:

设备编号	设备名称	制造商/型号	校准日期	校准有效期
TH-SE-063	强冲水淋雨试验装置	GUANGZHONGWEN	2020-03-14	2021-03-13

5) 测试结果

验收标准	测试结果
测试结束后, 标签表面无异常, 标签能正常工作。	P

测试项目12: 防污染测试

1) 环境条件

温度: 21-23 °C

湿度: 65-75%RH

2) 测试标准: 委托方技术参数



深圳市天海检测技术有限公司 检测报告

3) 测试条件:

模拟标签可能承受到的各种污染环境, 灰尘、变压器油等, 持续或间隔施加在标签上面, 观察标签的状态。

4) 测试设备:

设备编号	设备名称	制造商/型号	校准日期	校准有效期
TH-SE-064	砂尘试验箱	XIANGRUI	2020-03-14	2021-03-13

5) 测试结果

验收标准	测试结果
测试结束后, 标签表面无异常, 标签能正常工作。	P

实验环境条件: 温度: (22~24) 摄氏度

相对湿度: (65~75) %



报告结束



注 意 事 项 REMARKS

- 1、报告无本司“检验报告专用章”无效。

This report is invalid without the seal of special stamp for TH test report.

- 2、复制报告未重新加盖本司“检验报告专用章”无效。

The copy of this report is invalid without a new seal of special stamp for TH test report.

- 3、报告无编制、校核、审定人检验签章和批准人签章无效。

This report is invalid without seals of signature of editor, proofreader, examiner and approver.

- 4、报告涂改无效。

This report is invalid if altered.

- 5、对监督类检验结果有异议的,可以自收到检验结果之日起十五日内,向下达该监督抽查任务的行政管理部门提出书面复检申请,对监督类以外的委托检验结果有异议的向本公司(电话:0755-86615100、传真:0755-86615105、电子邮箱:ea@tianhaitest.com)提出。逾期未提出异议的,视为承认检验结果。

If there is any objection for test result, for supervision test report, please raise it in paper to the administration department who commit the sampling tusk within 15 days from receiving this test report;for other test report, please raise it to TH(Tel:0755-86615100, Fax:0755-86615105, E-mail:ea@tianhaitest.com)within 15 days from receiving this test report. Overdue raise of objecting shall be treated as accepting the this test report.

- 6、对客户送样的委托检验仅对来样负责。

The results of the entrusted test are only suitable for the samples supplied by clients.

- 7、若无特别说明,委托单位、生产单位及样品的相关信息未经本司确认。

If there is no special announcement in this report, the information of consigner, supplier and samples is not identified by TH.

- 8、本报告不作任何法律纠纷判断依据。

This report does not provide any basis for judging legal disputes.

- 9、本报告中的数据结果供科研、教学、企业内部质量控制、企业产品研发等目的用。

The data results in this report can be used for research, teaching, internal quality control, product research and development.



中国合格评定国家认可委员会 实验室认可证书

(注册号: CNAS L5885)

兹证明:

深圳市天海检测技术有限公司

(法人: 深圳市天海检测技术有限公司)

广东省深圳市龙华区观澜街道大富工业区 20 号硅谷动力智

能终端产业园 A3 栋 4 楼 B, 518110

符合 ISO/IEC 17025: 2017《检测和校准实验室能力的通用要求》
(CNAS-CL01《检测和校准实验室能力认可准则》)的要求, 具备承担本
证书附件所列服务能力, 予以认可。

获认可的能力范围见标有相同认可注册号的证书附件, 证书附件是
本证书组成部分。

生效日期: 2019-01-22

截止日期: 2025-01-21



中国合格评定国家认可委员会授权人

中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 经国家认证认可监督管理委员会 (CNCA) 授权, 负责实施合格评定国家认可制度。
CNAS 是国际实验室认可合作组织 (ILAC) 和亚太实验室认可合作组织 (APLAC) 的互认协议成员。
本证书的有效性可登陆 www.cnas.org.cn 获认可的机构名录查询。

十一、NCTC认证

检 验 报 告

TEST REPORT

No. A20191122

产品名称 : RFID电子标签
Product
规格型号 : 高频、超高频
Model and specification
委托单位 : 福州市楚天电子有限公司
Client
生产单位 : 福州市楚天电子有限公司
Factory
检验类别 : 委托检验
Test sort



国家电子计算机质量监督检验中心

检 验 报 告

报告编号: A20191122

共 6 页 第 1 页

产品名称	RFID电子标签	规格型号	高频、超高频
委托单位	福州市楚天电子有限公司	商 标	skymaa
委托单位地址	福建省福清市福人路楚天工业园	样品数量	1张
生产单位	福州市楚天电子有限公司	抽样基数	/
生产日期	2019年8月6日	抽样数量	/
到样日期	2019年8月8日	送样人	俞琴琴
检验依据	GB/T 17626.2-2018 《电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验》		
检验项目	电磁兼容性		
检验日期	2019年8月8日		
检验结论	<p>根据检验依据栏中所列标准及要求, 受检样品所检验(试验)的项目(附后)符合要求。</p> <div style="text-align: right;">  <p>检验单位(盖章) 签发日期: 2019年8月9日 检验专用章</p> </div>		
备注			

批准:



审核:

周会芬

主检:

冯春明

检 验 用 主 要 仪 器 和 设 备	序号	仪器设备名称	型号 / 规格	本次使用
	1	电子秒表	PC894	
	2	交流电源供应器	CIF-5000A	
	3	交流变频电源供应器	CIF-9000A3P	
	4	耐压/绝缘电阻测试仪	TOS9201	
	5	耐压泄漏测试仪	CY2674	
	6	泄漏耐压测试仪	CY2674B	
	7	接触电流测试仪	LMT03990	
	8	可编程直流电源供应器	CDP-060-020PR	
	9	可编程直流电源供应器	CDP-060-010PR	
	10	交流低阻测试仪	TOS872	
	11	低阻测试仪	7314	
	12	步入式快速温度湿热试验箱	WR-197	
	13	高低温潮湿试验箱	TH-41CC	
	14	高低温试验箱	Y70500G	
	15	250Kg双向机械振动台	Y50250/ZF	
	16	冲击碰撞试验台	CP-100	
	17	温度/湿度试验箱	TMVH-8C	
	18	包装跌落台	Y5212 II /ZF	
	19	高低温交变试验箱	WGD705	
	20	EMI测试接收机	ESW 26	
	21	EMI测量接收机	ESIB 7	
	22	2线V型网络	ENV216	
	23	阻抗稳定网络	ENY 41	
	24	阻抗稳定网络	ENY 81	
	25	阻抗稳定网络	ENY 81-CA6	
	26	双锥对数天线	CBL 6112B	
	27	宽带天线	VULB 9162	
	28	双脊喇叭天线	HF907	
	29	ESD模拟器	NSG 438	√
	30	信号发生器	N5181A-506	
	31	放大器	CBA 1G-250	
	32	功率放大器	CBA 5038	
	33	放大器	CBA 6G-050	
	34	双锥对数天线	CBL 6140A	
	35	宽带天线	STLP 9149	
	36	功率计	Boonton 4232A	
	37	NX组合模拟器	compact NX5 bsp-1-300-16	
	38	通讯浪涌发生器	TSS 500	
	39	连续波模拟器	CWS 500	
	40	交流电源	NSG 1007	
	41	电感线圈	INR 2170	
	42	交流切换开关单元	NSG2200-1	
	43	CCN 1000测量单元	CCN 1000	
	44	3m法半电波暗室	FACT 4	
45	屏蔽室	03'×07'		
46	电磁屏蔽室	DPJ		
打“√”为本次检验使用仪器、设备; 所有仪器、设备均在检定有效期内。				
样品分配情况				
样品编号	产品出厂编号		检验项目	
001	/		电磁兼容性	

检 验 项 目		技 术 要 求	检 验 结 果	判 定
			001	
一、电 磁 兼 容 性 检 验	1. 静电放电抗扰度	应符合GB/T 17626.2-2018第5条表1等级3的规定 (接触放电: 2kV、4kV、6kV, 空气放电: 2kV、 4kV、8kV), 达到性能判据A的要求。	达到性能判据A 的要求	符合
	(此处空白)			
检验依据	详见电磁兼容性检验技术要求			
检验环境	温度: 24℃; 相对湿度: 51%; 大气压力: 86kPa~106kPa			
受试样品运行状态	工作状态			
测试配置	/			
备 注	/			

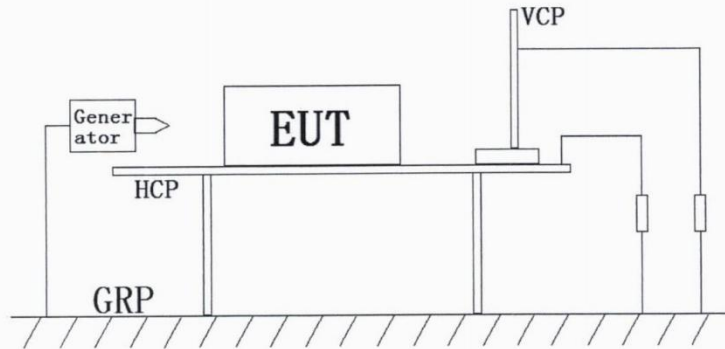
静电放电抗扰度

1. 试验等级

1a接触放电		1b空气放电	
等级	试验电压/kV	等级	试验电压/kV
1	2	1	2
2	4	2	4
3	6	3	8
4	8	4	15
X ¹⁾	特殊	X ¹⁾	特殊

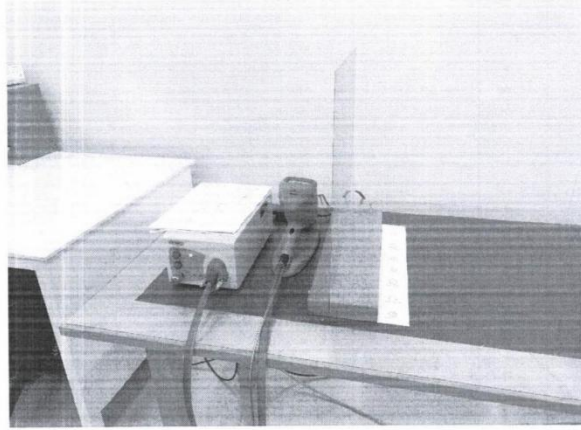
1) “X”是开放等级,该等级必须在专用设备的规范中加以规定,如果规定了高于表格中的电压,则可能需要专用的试验设备。

2. 测试布置图



测试连接照片

静电放电抗扰度



5.1.1.1

本报告由表中所有内容组成。	
内容	页数
封一	1
封二	1
检验报告	6

注 意 事 项

1. 检验报告须同时加盖本中心“检验专用章”、公章和骑缝章，否则无效；
2. 复制后的检验报告须重新加盖本中心“检验专用章”、公章和骑缝章，否则无效；
3. 检验报告无主检、审核和批准人签字或盖章者无效；
4. 带“☆”检验项目，不在 CNAS 授权认可范围内；
5. 检验报告首页样品的相关信息由委托方声明（如：产品名称、规格型号、生产单位、生产日期及商标等）；
6. 检验报告内容涂改或部分复制无效；
7. 对检验报告内容若有异议，请及时向本中心提出；
8. 检验报告内容仅适用于被检验样品。

地 址：北京市北四环中路 211 号

通信地址：北京 619 信箱 27 分箱

邮政编码：100083

联系人：符瑜慧

联系电话：400-6708-618, (010) 89055851/5269

传 真：(010) 89055978, 89055885

E-mail: fuyh@nctc.org.cn

http://www.nctc.org.cn