

中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING

报告编号	LCS211208011AS95
总页数	26页

# 检 验 报 告

## TEST REPORT

(本报告未经允许不得部分复制)

产 品 名 称: 磁吸式蓝牙解码耳放

型 号 规 格: Tea

检 验 类 别: 委托检验

委 托 单 位: 哈哒科技（深圳）有限公司



深圳立讯检测股份有限公司



深圳立讯检测股份有限公司 | 地址：广东省深圳市宝安区沙井街道衙边学子围巨基工业园 A 栋 101、201, C 栋 301  
Shenzhen LCS Compliance Testing Laboratory Ltd. | Add: Room 101, 201, Building A and Room 301, Building C,  
Juji Industrial Park, Yabianxueziwei, Shajing Street, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, China  
Tel : +(86) 0755-8259 1330 | Fax : +(86) 0755-8259 1332  
E-mail : webmaster@lcs-cert.com | <http://www.lcs-cert.com>



# 检 验 报 告

产品名称	磁吸式蓝牙解码耳放	商 标	KHADAS
型号规格	Tea	电气参数	输入: 5V $\pm$ 0.5A 电池: 3.8V $\pm$ , 1160mAh
生产单位	哈哒科技(深圳)有限公司		
生产方地址	深圳市宝安区西乡街道宝源路财富港国际中心 D 座 2101A		
委托单位	哈哒科技(深圳)有限公司		
委托方地址	深圳市宝安区西乡街道宝源路财富港国际中心 D 座 2101A		
检验单位	深圳立讯检测股份有限公司		
检验地址	广东省深圳市宝安区沙井街道衙边学子围巨基工业园 A 栋 101、201, C 栋 301		
送样日期	2021-12-08	送样数量	3 个
检验日期	2021-12-08 至 2021-12-21	检验环境	15-35°C; 45-75%RH
取样方式	客户送样	样品状态	试验前样品完好
检验项目	见报告正文		
检验依据	GB 8898-2011《音频、视频及类似电子设备 安全要求》		
检验结论	根据标准要求对样品进行试验, 所检项目符合 标准要求。 深圳立讯检测股份有限公司 (盖章有效)		
签名: 张志伟	签名: 朱承林	签名: 邱文才	
主检人: 张志伟 日期: 2021 年 12 月 21 日	审核人: 朱承林 日期: 2021 年 12 月 21 日	签发人: 邱文才 日期: 2021 年 12 月 21 日	





### 一般评述

声明:

- 未经实验室书面批准不得部分复制本报告, 除非全部复制。
- 本报告出现的试验结果仅与试验样品有关。
- 见附表: 指本报告的附加表格。
- 可能的试验情况判定:

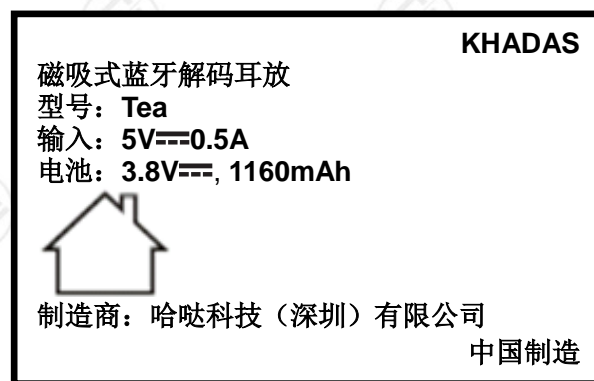
N 或 N/A: 试验情况不适用本试验产品

P (Pass): 试验样品满足要求

F (Fail): 试验样品不满足要求

“☆”号项目未通过 CNAS 认可和 CMA 认定。

### 铭牌标签



### 产品信息描述

1. 本产品是一个磁吸式蓝牙解码耳放, 不与电网电源连接, 配件包含可充电锂离子电池, 并且电池符合 GB 31241:2014。
2. 产品适用于热带气候条件下安全使用, 设备的最高使用环境温度为 45°C。
3. 产品最高操作海拔为 5000m。
4. 产品重量: 0.075kg






GB 8898-2011			
条款	要求 - 试验	结果 - 评述	判定
3	一般要求		P
	设备的安全类别-----:	没有连接到电网电源	N
4	一般试验条件		P
4.1.3	环境温度和相对最大湿度: °C;%	15-35°C;75%	P
4.1.4	按通风要求使用试验箱	在符合标准要求的试验箱中进行测试	P
5.	标记和使用说明		P
	语言	简体中文	P
	设备预期使用的海拔高度-----:	设备预期适用于海拔 5000m 以下地区	P
	仅适用于海拔 2000m 及以下地区使用设备的警告:		N
	设备预期使用的气候条件-----:	适用于热带气候条件下安全使用	P
	仅适用于非热带气候条件下使用设备的警告:		N
	位置: 清晰、易辨、易于理解	清晰可辨, 易理解	P
	耐水、汽油和酒精擦拭	试验后标记清晰可辨, 无卷边, 不会被揭掉	P
5.1	型号或机型代号-----:	Tea	P
	商标或识别标记	制造商: 哈哒科技(深圳)有限公司 商标: KHADAS	P
	II 类设备符号 “回”	III 类设备	N
	额定电源电压及其性质符号-----:	5V ---	P
	额定电源频率-----:		N
	额定电流或功耗-----:	0.5A	P
	额定电压下测得的消耗电流或消耗功率不超过标示值 10%-----:	(见附表 7.1)	P
5.2	接地端子标记		N
	危险带电端子标记		N
	输出供电端子(电网电源输出除外)电压		N
	电网电源输出插座的允许功率或电流		N





GB 8898-2011			
条款	要求 – 试验	结果 – 评述	判定
5.3	“  ” 标记的使用	在电路图标记	P
5.4	使用说明书	简体中文	P
5.4.1	电网电源供电的设备防水滴或水溅		N
	危险带电端子的接线警告		N
	对可更换锂电池的说明	说明书上描述	P
	I 类结构设备的连接警告		N
	对多媒体系统的安装及互连的说明		N
	固定安装设备的稳定性警告说明		N
	电池（电池包或组合电池）不得暴露在过热环境的警告	说明书上描述	P
	阴极射线管屏面上保护膜的警告		N
	对带有未经隔离的有线网络天线插座的设备的警告		N
5.4.2	电网电源的断开装置说明：电源插头/器具耦合器或全极开关的位置，方便操作和标记		N
	永久连接式设备的说明		N
6. ☆	辐射危险		N
6.1	电离辐射 $\leq 36\mu\text{A/kg}(0.5\text{mR/h})$		N
6.2	激光辐射，限值符合 GB7274 标准要求-----:		N
	故障条件下的辐射限值-----:		N
7.	正常工作条件下的发热		P
7.1	保护装置不动作，温升不超过规定值		P
7.1.1	可触及件的温升	（见附表 7.1）	P
7.1.2	提供电气绝缘的部件的温升		N
7.1.3	用作支架或机械隔板的温升		P
7.1.4	绕组的温升		N
7.1.5	不受 7.1.1 至 7.1.4 规定值限制的零部件	（见附表 7.1）	P
7.2	导电连接至电网电源，且载流量 $>0.2\text{A}$ 的导体，其绝缘材料支撑件的软化点温度至少为 $150^{\circ}\text{C}$		N







GB 8898-2011			
条款	要求 – 试验	结果 – 评述	判定
8	防触电保护的结构		N
8.1	仅覆盖清漆、纸、未经处理织物、氧化膜或绝缘珠等的导电零部件，被认为是裸露零部件		N
8.2	手动调节电压选择器或更换熔断器等时，无触电危险		N
8.3	吸湿性材料不作为危险带电件的绝缘		N
8.4	手动移开保护盖后，无触电危险		N
8.5	I 类绝缘设备		N
	危险带电件和接地的可触及件之间用基本绝缘		N
	跨接在基本绝缘上的电阻器符合 14.1.a 的要求		N
	跨接在基本绝缘上的电容器符合 14.2.1.a 的要求		N
	符合 14.3.4.3 的元件只跨接在基本绝缘上		N
8.6	II 类设备和 I 类设备中的 II 类结构		N
	危险带电件和可触及件之间用加强绝缘或双重绝缘隔离		N
	跨接在加强绝缘或双重绝缘上的元件符合 14.1.a) 或 14.3		N
	单独跨接在基本绝缘和附加绝缘上的电容器符合 14.2.1.a)		N
	跨接在加强绝缘或双重绝缘上的两个串连电容器符合 14.2.1.a)		N
	单独跨接在加强绝缘或双重绝缘上的电容器符合 14.2.1.b)		N
	上述元器件安装在设备外壳的内部		N
8.8	基本绝缘或附加绝缘 $\geq 0.4\text{mm}(\text{mm})$ -----:		N
	加强绝缘 $\geq 0.4\text{mm}(\text{mm})$ -----:		N
	在设备外壳内使用的薄层绝缘材料		N
	基本绝缘或附加绝缘用至少两层组成，每层均符合 10.3 的抗电强度要求		N
	基本绝缘或附加绝缘用三层材料组成，且任意两层均符合 10.3 的抗电强度要求		N
	加强绝缘用两层材料组成，且每层均符合 10.3 要求		N
	加强绝缘用三层材料组成，且任意两层均符合 10.3 要求		N
8.9	(电线或电缆)内部危险带电导体与可触及件之间有足够绝缘		N





GB 8898-2011			
条款	要求 - 试验	结果 - 评述	判定
	内部危险带电零部件和电线或电缆中连到可触及件的导体之间应有足够绝缘		N
8.10	连接到电网电源的导体与可触及件之间用双重绝缘		N
8.11	导线的松脱		N
	导线松脱, 不会减小爬电距离和电气间隙		N
	进行振动试验-----;		N
8.13	窗口、透镜、灯泡等的防护盖足够牢固 (20N 拉力实验 10s)		N
8.14	防护盖足够牢固 (50N 拉力或推理实验 10s)		N
8.15	发热件或锐边对内部导线绝缘无损伤		N
8.16	仅可以使用专用电源设备		N
8.17 ☆	无需附加隔层绝缘的绝缘绕组线的要求		N
8.18	用绝缘绕组线且无需附加隔层绝缘的绕组组件的耐久性试验		N
8.19	从电网电源断开		N
8.19.1	断开装置		N
8.19.2	电源开关的通位指示		N
8.20	电源开关不得安装在电源软电缆或软线上		N
8.21	跨接在与电网电源导电连接的开关触点间隙上的电阻器、电容器和阻容单元, 应当分别符合 14.1 a) 或 14.2.2 的要求		N
8.22	不可分离的薄层材料		N

9.	正常工作条件下的触电危险		P
9.1	外部试验		P
9.1.1	电压超过交流 1000V 或直流 1500V 应符合 13.3.1 对基本绝缘规定的电气间隙	小于交流 1000V 或直流 1500V	N
9.1.1.1	危险带电零部件的确定		P
	要在热带气候条件下使用的设备		P
	a) 开路电压 ——交流 35V (峰值) 或直流 60V, ——对专业设备的音频信号, 120V 有效值, ——对非专业设备的音频信号, 71V 有效值	输入电压 5V, 没有危险开路电压存在	P
	b) 用附录 D 的网络测量终端设备的接触电流-----:		N





GB 8898-2011			
条款	要求 - 试验	结果 - 评述	判定
	c) 对贮存电压在 60V-15kV 之间者,放电量不超过 45 $\mu$ C		N
	d)对贮存电压超过 15kV 者,放电能量不超过 350mJ		N
9.1.1.2	用试验指和试验探针测试		N
9.1.2	旋钮、把手、操作杆等不会危险带电	没有危险带电部件	N
9.1.3	用 $\Phi 4\text{mm} \times 100\text{mm}$ 的试验针检验通风孔	没有危险带电部件	N
9.1.4	用 $\Phi 1\text{mm} \times 20\text{mm}$ 试验针 (10N), 符合 GB/T16842 的 16 探针检验端子装置		N
	用 $\Phi 1\text{mm} \times 100\text{mm}$ 试验针 (1N), 符合 GB/T16842 的 D 探针检验端子装置		N
9.1.5	$\Phi 2\text{mm} \times 100\text{mm}$ 的试验针检验预调孔 (10N), 使用符合 GB/T16842 的试验针 C		N
9.1.6	拔出电源插头、贮存能量无触电危险。2S 后的电压 -----:	没有连接到电网电源	N
	电容不大于 0.1 $\mu$ F, 无需试验		N
9.1.7	外壳有足够强度抗外力		N
	使用符合 GB/T16842 的试具 11: 10s (50N)		N
	图 4 试验钩: 10s (20N)		N
	直径 30mm 试具: 5s (100N 或 250N) -----:		N
9.2	手动移去保护盖后, 无触电危险		N
10.	绝缘要求		N
	有线网络天线同轴插座与保护接地之间的隔离:		N
	有线网络天线同轴插座与保护接地之间满足基本绝缘的绝缘电阻要求		N
	带有未经隔离的有线网络天线插座的设备, 说明书中应给出接入网络天线与保护地之间的警告说明		N
10.1	电涌试验后: 基本绝缘的绝缘电阻不小于 2 M $\Omega$ : 加强绝缘的绝缘电阻不小于 4 M $\Omega$		N
10.2	潮热处理 48h 或 120h-----:		N
10.3	绝缘电阻和抗电强度		N
11.	故障条件		P
11.1	故障条件下无触电危险		P







GB 8898-2011			
条款	要求 – 试验	结果 – 评述	判定
11.2	故障条件下的发热		P
	焊锡软化无危险		P
11.2.1	温升测量	(见附表 11.2)	P
11.2.2	可触及件的温升	(见附表 11.2)	P
11.2.3	除绕组外, 提供电气绝缘的件的温升		N
	PCB 板的温升超过表 2 的限值, 但不大于 100K, 持续时间不大于 5min		N
	a)符合 20.1.3 的 PCB 板的温升超过表 2 的限值, 但不大于 100K, 并且发热面积不大于 2cm <sup>2</sup>		N
	B)符合 20.1.3 的 PCB 板温升达 300K, 发热面积不大于 2 cm <sup>2</sup> , 最长时间为 5min		N
	PCB 板上导体断开, 但满足全部规定条件		N
	I 类设备的保护接地连接的连续性保持良好		N
11.2.4	作为支架和机械隔板件的温升		P
11.2.5	绕组的温升		N
11.2.6	不受 11.2.1 至 11.2.5 条限制的零部件温升		P
12.	机械强度		P
12.1.1	撞击测试	<7kg	N
12.1.2	振动测试		P
12.1.3	冲击测试		P
	冲击锤试验	0.5J, 试验后, 无损坏	P
	钢球冲击试验	2J, 试验后, 无损坏	P
12.1.4	跌落测试	无安全损伤	P
12.1.5	应力消除测试		P
12.2	旋钮、按钮、键钮和操作杆的固定		P
12.3	带危险带电件的遥控装置		N
12.4	插屉 (拉力试验: 50N, 10s)		N
12.5 ☆	天线同轴插座应承受机械应力		N
12.6	伸缩或拉杆天线的结构		N





GB 8898-2011			
条款	要求 – 试验	结果 – 评述	判定
12.6.1	物理固定		N
13.	电气间隙和爬电距离		N
13.1	电气间隙和爬电距离符合 13.2 (图 9) 的要求, 最短距离 (mm) -----:	没有电气间隙和爬电距离要求	N
13.1.1	满足 3 个条件, 距离可适当减小-----:		N
	满足 GB/T6109 标准的 2 级漆包线绕组, 距离可适当减小-----:		N
13.1.2	使用有接缝的绝缘		N
	接缝确认试验		N
13.2	直接与电网电源连接的不同极性零部件之间的爬电距离和电气间隙, 如图 9: 最短距离(mm)-----:		N
	印制板上导体之间的爬电距离和电气间隙, 其中之一可以与电网导电连接, 如图 10		N
13.3	经过封闭、包装或气密密封的不见, 爬电距离和电气间隙符合表 4 规定值		N
13.4	用绝缘化合物填充的不见, 满足 8.8 条要求		N
13.5	印制板		N
13.5.1	印制板上导体之间的爬电距离和电气间隙, 其中之一可以与电网电源导电连接, 如图 10		N
13.5.2	B 型涂覆印制板导体间的绝缘应符合 GB/T16935.3 (基本绝缘)		N
13.6	对导电部件之间沿未粘合接缝的电气间隙和爬电距离, 应符合 13.3 条和 13.4 条要求		N
	对可靠粘合的接缝需符合 8.8 条要求		N
	热循环和抗电强度试验		N
13.7 ☆	对不与电网电源导电连接的、采用防尘和防潮封装、包封和气密密封的部件, 爬电距离和电气间隙符合表 12 规定值		N
13.8	用绝缘化合物填充的部件, 满足 8.8 条要求		N
14.	元器件		P
14.1	电阻器		N
	a) 危险带电件与可触及的金属件之间的电阻器		N
	b) 除危险带电件与可触及的金属件之间的电阻器之外的其它电阻器		N
	c) 电阻器单独通过认证-----:		N





GB 8898-2011			
条款	要求 - 试验	结果 - 评述	判定
14.2 ☆	电容器和阻容单元		N
	电容器单独通过认证		--
14.2.1	Y 电容器承受 GB/T14472-1998 规定的试验		N
14.2.2	X 电容器承受 GB/T14472-1998 规定的试验		N
14.2.3	工作在电网电源频率, 但非导电连接到电网电源上的电容器, 承受 X2 类的试验-----:		N
14.2.5	体积超过 1750mm <sup>3</sup> 、短路电流超过 0.2A 的电容器, 符合 GB/T2693-1990 中的 4.38 条 B 类或更优---:		N
	体积超过 1750mm <sup>3</sup> 、与潜在引燃源的距离不超过表 5 规定值的电容器或阻容单元, 符合 GB/T2693-1990 中的 4.38 条的 B 类或更优的类别-----:		N
	隔离采用 FV0 级材料或金属隔板-----:		N
14.3	电感器和绕组		N
14.3.1	变压器和电感器的制造厂名称及型号的标记---:		N
	变压器和电感器单独通过认证-----:		N
14.3.3.2	变压器符合机构要求		N
14.3.4.1	II 类结构变压器在危险带电件与可触及件之间有足够的隔离 (双重绝缘或加强绝缘)		N
	线圈骨架和隔板≥0.4mm		N
14.3.4.2	I 类机构变压器, 隔离由基本绝缘加保护屏蔽层组成, 符合 14.3.4.2 的全部 7 个条件		N
14.3.4.3	分离结构变压器至少用基本绝缘		N
14.3.5.1	II 类结构的变压器在危险带电件与可触及件之间有足够的绝缘 (双重绝缘或加强绝缘)		N
	线圈骨架和隔板≥0.4mm		N
14.3.5.2	I 类结构的变压器在危险带电件和可触及金属件, 或要连接到保护接地端子的导电件或保护屏蔽层之间有足够的绝缘		N
	连接到保护接地端子的绕组导线有足够的载流容量		N
14.4	高压元件	无高压元件	N
	高压元件和组件: U>4kV (峰值), 单独通过认证		N
	元件满足 GB/T11020-1989 中 FV1 级要求		N
14.4.1	高压变压器和倍增器作为送样设备的不见进行试验		N





GB 8898-2011			
条款	要求 – 试验	结果 – 评述	判定
14.4.2	高压组件和其它部件作为送样设备的部件进行试验		N
14.5 ☆	保护装置		N
	保护装置在其额定值内应用		N
	保护装置的外部间隙和爬电距离与其断开时的跨接电压相适应		N
14.5.1.1	a) 热断路器单独通过认证	无热断路器	N
	b) 热断路器作为设备不见进行试验		N
14.5.1.2	a) 热熔断器单独通过	无热熔断体	N
	B) 热熔断器作为设备不见进行试验		N
14.5.1.3	预定用焊接复位的热断路装置	无热断路装置	N
14.5.2.1	电网电源电路中的熔断器符合 GB9364 的要求		N
14.5.2.2	熔断器座附近有正确标记-----;		N
14.5.2.3	熔断器不可能并联连接-----;		N
14.5.2.4	不使用工具更换熔断器, 不会触及危险带电件:		N
14.5.3	PTC 热敏电阻器符合 GB14536.1		N
	PTC 热敏电阻器的封闭盒或管体 (15W)达 V-1 级或更优		N
14.5.4	电路保护装置有足够的分端能力, 其位置上有正确标记		N
14.6 ☆	开关		N
14.6.1a)	开关作为单独的组件进行试验, 应符合 GB15092.1 的要求和试验: 10000 次的操作循环、适合正常污染环境中使用、耐热和耐燃应符合 3 级、触点接通和断开与操作速度无关、可燃性等级符合 V-0 或符合附录 G 中 G.1.1 的要求		N
14.6.1b)	开关作为设备的部件进行试验:		N
	开关控制电流>0.2A, 如果断开触电的电压>35V(峰值)或直流 24V 应当满足 14.6.3, 14.6.4 和附录 G 中 G.1.1 的要求		N
	开关控制电流>0.2A, 如果断开触电的电压<35V(峰值)或直流 24V 应当满足 14.6.3 和附录 G 中 G.1.1 的要求		N
	开关控制电流<0.2A,如果断开触电的电压>35V(峰值)或直流 24V 应当满足 14.6.4 和附录 G 中 G.1.1 的要求		N





GB 8898-2011			
条款	要求 – 试验	结果 – 评述	判定
14.6.2	按 14.6.1 b) 试验的开关应符合 GB15092.1 中 13.1 条要求和触点接通/断开与操作速度无关		N
14.6.3	按 14.6.1 b) 试验的开关应符合 GB15092.1 中 16.2.2 d) 项、i) 项和 m) 项, 预期使用中不产生过高的温度		N
14.6.4	按 14.6.1 b) 试验的开关应具有足够的抗电强度		N
	待机状态清晰可见-----;		N
	待机电流<0.7mA (峰值) -----;		N
14.6.5	控制电源输出插座的电源开关应符合耐久性试验要求		N
14.7	安全联锁装置	无安全联锁装置	N
	安全联锁装置符合 GB4943.1 的 2.8		N
14.8	电压设定装置	无安全联锁装置	N
	电压设定装置不会意外改变位置		N
14.9	电动机	无电动机	N
14.9.1	电动机耐久性试验		N
	电动机启动试验		N
	抗电强度试验		N
14.9.2	油脂、油液等对电动机无不利影响		N
14.9.3	运动部件的防护	无运动部件	N
14.9.4	带移相电容器的电机、三相电机和串激电机符合 GB4943.1 附录 B 的 B8、B9、B10 的要求		N
14.10	电池		P
14.10.1	电池的装置无可燃性气体积存危险		P
14.10.2	不能对不可充电电池充电 (不能替代)		N
14.10.3	充电电流和时间在制造厂商规定的限值之内		P
	锂电池放电电流和反向电流在制造厂商规定的限值之内		P
14.10.4	电池模压应力释放		P
14.10.5	电池跌落试验		P
14.11 ☆	光电耦合器		N







GB 8898-2011			
条款	要求 – 试验	结果 – 评述	判定
	光是耦合器符合第 8 章的结构要求		N
	内部和外部间隙及爬电距离符合 13.1 的规定或符合 13.6 对有接缝绝缘的试验规定		N
14.12 ☆	浪涌抑制型压敏电阻器		N
	符合 GB/T 10194 的要求		N
	未连接在与电网电源连接的零部件和可触及导电零部件或与可触及导电零部件连接的零部件之间		N
	符合 14.12 的电流脉冲、着火危险、热应力要求		N
15	端子		N
15.1.1	电源插头、插座、互联器具耦合器及电源输出插座符合有关标准		N
15.1.2	天线、地线、音频、视频或数字连接器:		N
	无插入电网电源插座的危险		N
	对标记 5.2b) 规定符号的音、视频插座无插入危险		N
15.1.3	交流适配器或类似设备的输出端子与家用电源输出插座不兼容		N
15.2	保护接地措施		N
	I 类设备的可触及的导电件应可靠连接到设备中的接地端子上		N
	保护地导线绝缘层应有正确颜色		N
	带不可拆卸电源软线的设备,在输入电源附近,提供单独保护地端子		N
	保护地端子应耐腐蚀		N
	接地电阻 $\leq 0.1\Omega$ , 25A-----:		N
15.3	外接软线端子和与电网电源永久连接的端子		N
15.3.1	永久连接式设备, 连接固定电线的合适端子		N
15.3.2	不可拆卸电源软线的可靠连接		N
	不直接焊在印制板的导体上		N
	连接点之间有足够的间隙和爬电距离		N
	芯线的可靠连接借助于对导体的附加固定		N
15.3.3	夹持导线的螺钉螺母有适当的螺纹: 符合 ISO261、ISO262 或类似的要求		N





GB 8898-2011			
条款	要求 – 试验	结果 – 评述	判定
15.3.4	绕接在端子上的焊接导线在焊接之前用附加方法固定在位		N
	非焊接或螺钉固定夹住导体和绝缘		N
15.3.5	外接端子允许连接与设备额定电流相当截面积的导体		N
15.3.6	符合 15.3.3 要求的端子具有表 8 要求的尺寸		N
15.3.7	端子接触压力适当, 在金属表面之间加紧导线		N
	端子的设计可避免其拧紧或拧松时导线的滑脱		N
	端子适当固定, 夹紧导线的装置拧紧或拧松时避免松脱, 避免内部连线受应力		N
15.3.8	载流超过 0.2A 的端子, 不通过绝缘材料传递接触压力, 陶瓷材料除外		N
15.3.9	不可拆卸电源软线: 就近端接在其对应端子上		N
	端子位置和防护: 8mm 多股线试验		N
15.4	直插式装置		N
15.4.1	电源输出插座不承受过大应力		N
15.4.2	装置的电源插头的尺寸符合标准		N
15.4.3	装置有足够机械强度 (a、b、c 项试验)		N
16.	外接软线		N
16.1 ☆	带护套电源软线: PVC 型符合 GB5023, 合成橡胶型符合 GB5013-----;		N
	I 类设备的不可拆卸软线, 接保护地的芯线用黄/绿色		N
16.2	电源软线导体截面积适宜于设备的额定消耗电流 (不小于表 10 的规定值)		N
16.3 ☆	a) 不符合 16.1 用来作为设备和之联用的其它设备之间连接的危险带电导线的软线, 有足够抗电强度		N
	b) 不符合 16.1 的危险带电导线的软线, 耐受弯曲和机械应力试验 (GB5023.2-1997)		N
16.4	设备间的连接软线, 有足够的截面积, 避免正常和故障条件下的过高温升		N
16.5	外接软线的防应力装置		N
	不能将外接软线向设备内反推		N
	应力消除装置不会损伤软线		N
	I 类设备的电源软线: 保护接地线被拉紧之前, 危险带电导线先被拉紧		N





GB 8898-2011			
条款	要求 – 试验	结果 – 评述	判定
16.6	外接软线进线孔, 装配或移动期间不会损伤软线		N
16.7	可移动式乐器设备及其附属放大器配带可拆卸电源组件的器具输入插座符合 GB/T17465		N
	可移动式乐器设备及其附属放大器带可拆卸电源组件或保护电源软线的存放装置		N
17.	电气连接和机械固定		N
17.1	按表 20 的力矩试验:		N
	螺钉拧入金属螺纹: 5 次		N
	螺钉拧入非金属螺纹: 10 次		N
17.2	正确导入非金属材料的阴螺纹中		N
17.3	固定盖的螺钉: 不脱落		N
	未使用不脱落螺钉的固定: 用长度为其直径 10 倍的螺钉替换无危险		N
17.4	载流 $>0.2A$ 的导电零部件, 不松动		N
17.5	载流 $>0.2A$ 的电气连接, 不通过绝缘材料 (除陶瓷外) 传递接触压力		N
17.6	载流 $>0.2A$ 的电源软线的绞合导线与螺纹端子连接时, 不用锡铅焊料紧固		N
17.7	盖板固定装置的锁定和松开位置明确, 螺钉有足够的强度		N
17.8	可拆卸的腿或支架与设备一起交付		N
17.9	影响安全的内部可插连接件不会发生意外松动		N
18	显像管的机械强度和防爆炸影响		N
18.1	显像管单独认证-----:		N
	自身防爆显像管 $>16cm$		N
	带保护屏的自身不防爆显像管 $>16cm$		N
	作为防爆系统一部分的保护膜应由设备的外壳将其边缘覆盖		N
	自身防爆的显像管, 应符合相关标准的要求:		N
	自身不防爆的显像管, 应符合 18.2 的要求		N
18.2	自身不防爆显像管的试验		N





GB 8898-2011			
条款	要求 – 试验	结果 – 评述	判定
19	稳定性和机械危险		P
	质量等于或大于 7kg 的设备-----:	<7kg	N
	预定要固定在位的设备		N
19.1	与水平面成 10° 倾斜的平面		N
19.2	施加 100N 垂直向下的力		N
19.3	100N, 或 13%的设备重量, 取其中较小值的力水平施加到最不稳定的点		N
19.4	边沿和拐角平滑	边沿和拐角均平滑	P
19.5 ☆	表面积超过 0.1m <sup>2</sup> 或最大尺寸超过 450mm 的玻璃, 通过 19.5.1 条的试验		N
19.6	墙壁或天花板上安装的设备		N
20.	防火		P
20.1	电气元器件和机械零件		P
	a)装在符合 GB/T11020 的 FVO 级、开孔宽度不超过 1mm 的外壳内的元件免除试验		N
	b)20.1 条规定的小元件免除试验		P
20.1.1	电气元器件符合 14 章或 20.1.4 条的要求		N
20.1.2	工作电压>4kV 的机内导线或从内部防火外壳引出的连线, 其绝缘无助于火焰蔓延		N
20.1.3	PCB 上电压在 50V 和 400V 交流峰值或直流之间; 可得到功率>15W, 其基材符合 GB/T11020 的 FV1 级或更优要求, 采用防火防护外壳除外		N
	PCB 上连接点电压超过交流峰值或直流, 功率>15W,其基材符合 GB/T11020 的 V-0 级要求		N
20.1.4	(除防火防护外壳外)20.1.1、20.1.2 和 20.1.3 未包括的元件和部件, 距潜在引燃源的距离不超过表 13 规定值时, 符合表 13 的可燃性等级		N
	上述元件和部件对潜在引燃源的隔离,隔板符合表 21 和图 13		N
20.2	防火防护外壳		N
20.2.1	开路电压>4KV 交流峰值或直流的潜在引燃源装在 V-1 级的防火防护外壳内		N
20.2.2	设备内部防火防护外壳开孔不超过 1mm 宽度, 供连线用的开孔完全填满		N
20.2.3	设备内部防火防护外壳满足 20.2.1 和 20.2.2 条的要求		N





GB 8898-2011			
条款	要求 – 试验	结果 – 评述	判定
A	附录 A 防水溅设备的附加要求		N
A5.1	j) 标记防水溅标志 IPX4(GB4208):5.4.1a) 条不适用		N
A.10.2.1	外壳提供水溅防护		N
A.10.2.2.	潮湿处理进行 7d(即 168h)		N
B	附录 B 与通讯网络连接的设备		N
	符合 IEC62151 第 1 章		N
	符合 IEC62151 第 2 章		N
	符合 IEC62151 第 3 章, 但 3.5.4 条用本标准 2.4.10 的定义替代		N
	符合 IEC62151 第 4 章, 但 4.1.2, 4.1.3 和 4.1.2 条用本标准附录 B 的要求来替代		N
	符合 IEC62151 第 5 章, 但 5.3.1 用本标准附录 B 的要求来替代		N
	符合 IEC62151 第 6 章		N
	符合 IEC62151 第 7 章		N
	符合 IEC62151 附录 A,B,C		N







GB 8898-2011					
条款	要求 – 试验			结果 – 评述	判定
7.1	温升测量表				P
	开关状态和与之对应的功耗, 关机/待机 (W) -----:			/	--
	功能开关的位置 (W) -----:			/	--
工作条件	电压 Un (V)	额定消耗电流/额定消耗功率	电流 In (A)	功率 Pn (W)	输出功率 Pout (W)
空电池仅充电	5Vdc	0.5A	0.54	2.70	/
满电池放电, 正常工作	4.35Vdc	--	0.12	0.522	/
扬声器阻抗(Ω)-----:		/			
多扬声器系统 -----:		/			
扬声器端子标记 -----:		/			
温升监测点:	测量值 dt(K)			要求限值 dt(K)	
	5Vdc (空电池充电)	4.35Vdc (满电池放电)			
PCB 靠近 IC1	17.5	27.1		75	
PCB 靠近 U1	20.1	18.6		75	
PCB 靠近 U2	15.2	20.2		75	
PCB 靠近 U3	13.6	16.3		75	
电池表面	5.5	7.4		30	
金属外壳外部	6.8	8.5		30	
环境温度	25.0°C	25.0°C		--	
线圈绕组温升测量					N
环境温度 t1 (°C) -----:			/		--
环境温度 t2 (°C) -----:			/		--
绕组的温升测量点:	R1 (Ω)	R2 (Ω)	dT (K)	要求值 dT (K)	绝缘等级
/	/	/	/	/	/
注: /					

7.2	热塑性材料的软化点温度表			N
部件温度 T	正常条件下的温度 (°C)	故障条件下的温度 (°C)	软化点温度 (°C)	
/	/	/	/	





GB 8898-2011			
条款	要求 - 试验	结果 - 评述	判定

注: /

10.3	绝缘电阻测量表		N
	绝缘电阻 R	R ( M Ω )	要求 R( M Ω )
	--	--	--
10.3	抗电强度测量表		N
	试验电压	试验电压 ( V )	飞弧或击穿 (Yes/No)
	--	--	--

11.2	故障条件试验表					P
	额定电压范围 (1.1 倍) (V) -----:				--	--
	环境温度 (°C) -----:				25.0	--
元器件位号	故障	测试电压 (V)	测试时间	保险丝位号	通过保险丝电流(A)	结果
U1 3-6 脚	短路	5Vdc	10 分钟	--	--	电池充电电流: 0.001A。 受试设备电路保护, 可恢复, 无危险。
D1	短路	5Vdc	10 分钟	--	--	电池充电电流: 0.001A。 受试设备电路保护, 可恢复, 无危险。
过充 (U1 5-8 脚)	短路	5Vdc	7 小时	--	--	电池充电电流: 0.56A。 电池无着火、爆炸和化学泄露, 无危险。 电池表面: 6.2K 金属外壳外部: 7.9K 环境温度: 25.0°C
U2 2-5 脚	短路	4.35Vdc	10 分钟			电池放电电流: 0.001A。 受试设备电路保护, 可恢复, 无危险。
C1	短路	4.35Vdc	10 分钟			电池放电电流: 0.001A。 受试设备电路保护, 可恢复, 无危险。
过放 (U2 4-6 脚)	短路	4.35Vdc	2 小时	--	--	电池最大放电电流: 0.15A。 电池保护, 无着火、爆炸, 化学 泄露, 熔融金属排出。 电池表面: 8.1K 金属外壳外部: 9.0K 环境温度: 25.0°C





GB 8898-2011			
条款	要求 – 试验	结果 – 评述	判定

电池正负极	短路	4.35Vdc	10 分钟	--	--	电池放电电流: 0A。 受试设备无法正常工作, 电池无着火、爆炸和化学泄露。
-------	----	---------	-------	----	----	---

13	表:电气间隙和爬电距离测量值						N
电气间隙和爬电距离的位置:	Up(V)	Ur.m.s(V)	电气间隙要求值(mm)	电气间隙测量值(mm)	爬电距离要求值(mm)	爬电距离测量值(mm)	
/	/	/	/	/	/	/	
备注: /							

14.10.3		电池测量表					P
电池种类		锂离子电池		电池型号		ZN-285565	
电池额定电压		3.8V		电池额定容量		1160mAh	
电池制造厂		--					
测量项目 测量状态	充电电流（mA）		锂电池放电电流（mA）		锂电池反向电流（mA）		
	要求值	实测值	要求值	实测值	要求值	实测值	
正常条件		580mA	520mA	580mA	120mA	--	--
故障条件	U1 5-8 脚 短路	580mA	560mA	--	--	--	--
	U2 4-6 脚 短路	--	--	580mA	150mA	--	--
附加信息：--							

20	垂直燃烧试验		N
样品号/组别	火焰燃烧时间(s)t1,t2	在第二次施加火焰后火焰燃烧加灼热燃烧时间 t2+t3	
1/A			
2/A			
3/A			
4/A			
5/A			
6/B			
7/B			





GB 8898-2011			
条款	要求 – 试验	结果 – 评述	判定
8/B			
9/B			
10/B			
附加信息:			
任一处理组别总的火焰燃烧时间(s),5 个样品的 t1+t2:			
处理 “A” 是指在 70°C±1°C 下处理 7d,然后放入氯化钙干燥器 4h。			
处理 “B” 是指在 23°C±2°C 和相对湿度在 45%和 55%之间处理 48h。			

20	垂直燃烧试验（重复可燃性试验）		N
样品号	火焰燃烧时间(s)t1,t2	在第二次施加火焰后火焰燃烧加灼热燃烧时间 t2+t3	
11			
12			
13			
14			
附加信息:			
在任一处理组别总的火焰燃烧时间（s），5 个样品的 t1+t2			

20	水平燃烧试验		N
样 品 号 / 组别	火焰/灼热燃烧速度 mm/min	从标记线算起的火焰/灼热燃烧距离(mm)	
1			
2			
3			
附加信息:			

20	针焰燃烧试验						N
部位/ 颜色	型号	材料厚度 (mm)	第一次撤火 样品自身维持火焰 (S)	第二次撤火 样品自身维持火焰 (S)	第三次撤火 样品自身维持火焰 (S)	薄纸是否起 燃,白 松木板 是否炭化	符 合 级 别
/	/	/	/	/	/	/	/





样 品 照 片



图 1 整体照

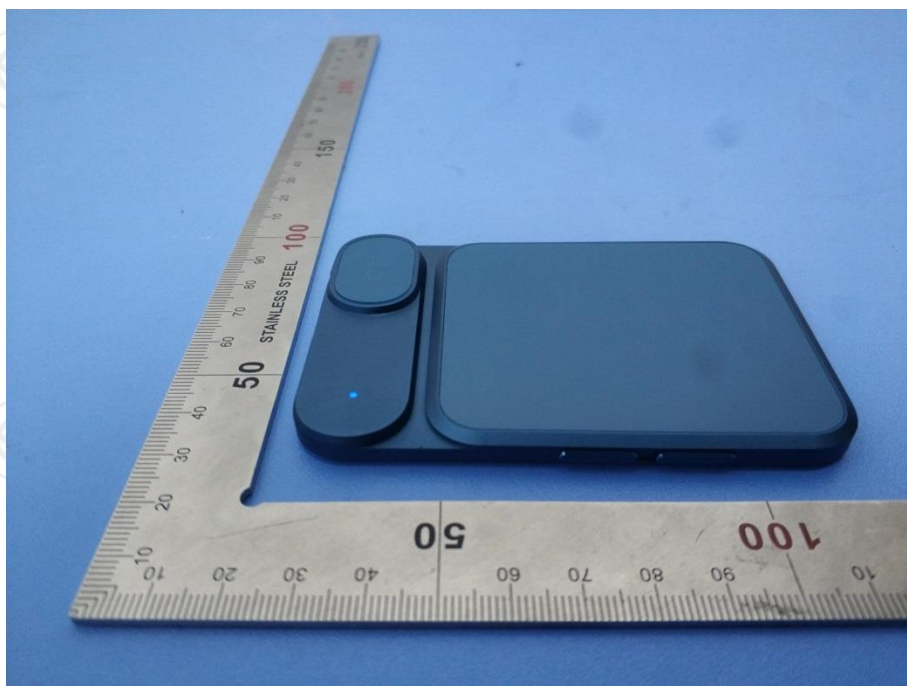


图 2 外观照







样 品 照 片

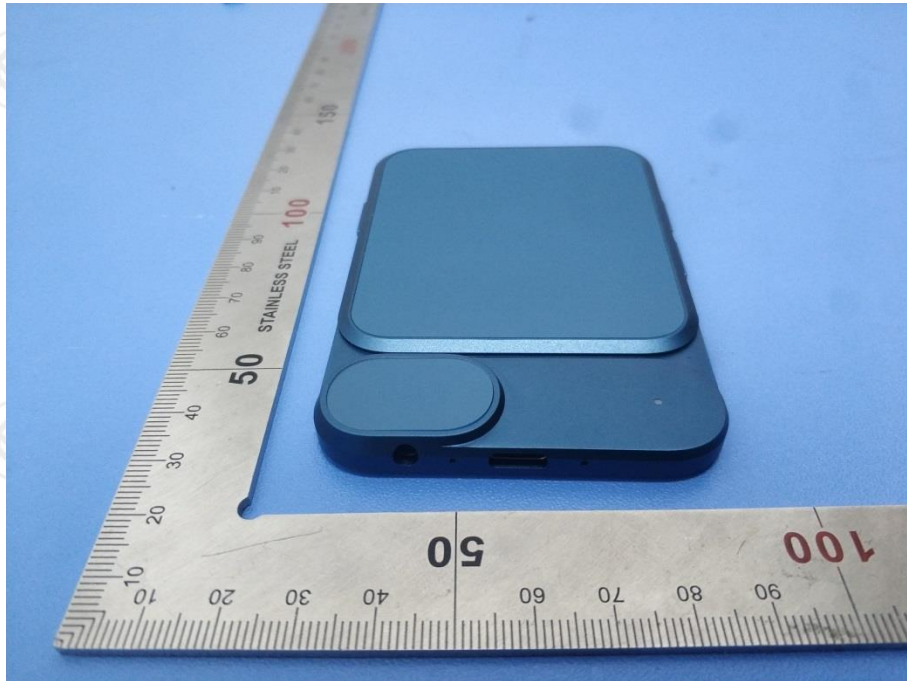


图 3 外观照

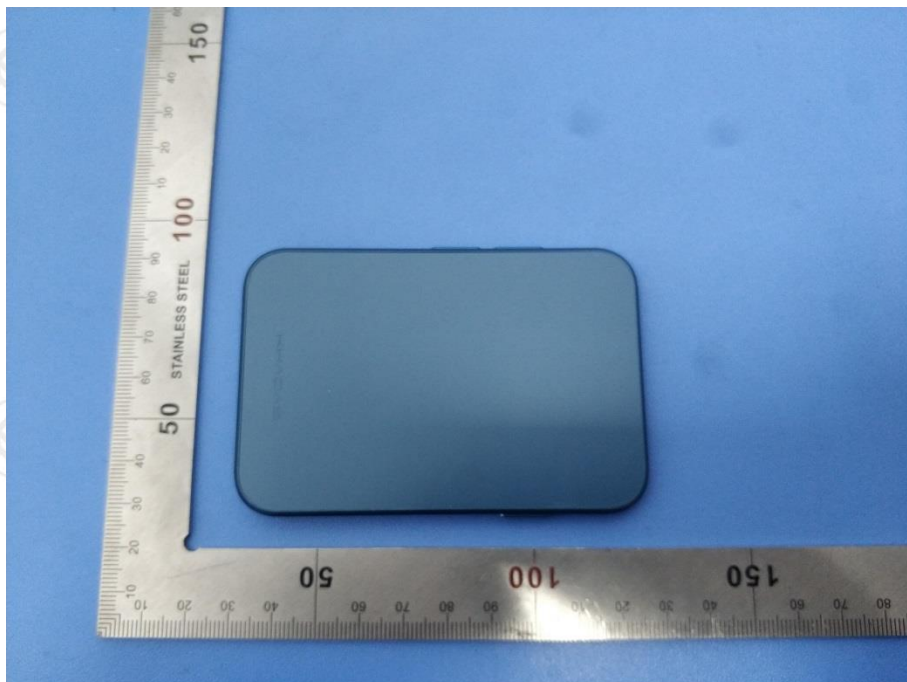


图 4 外观照





## 样 品 照 片



图 5 内部照

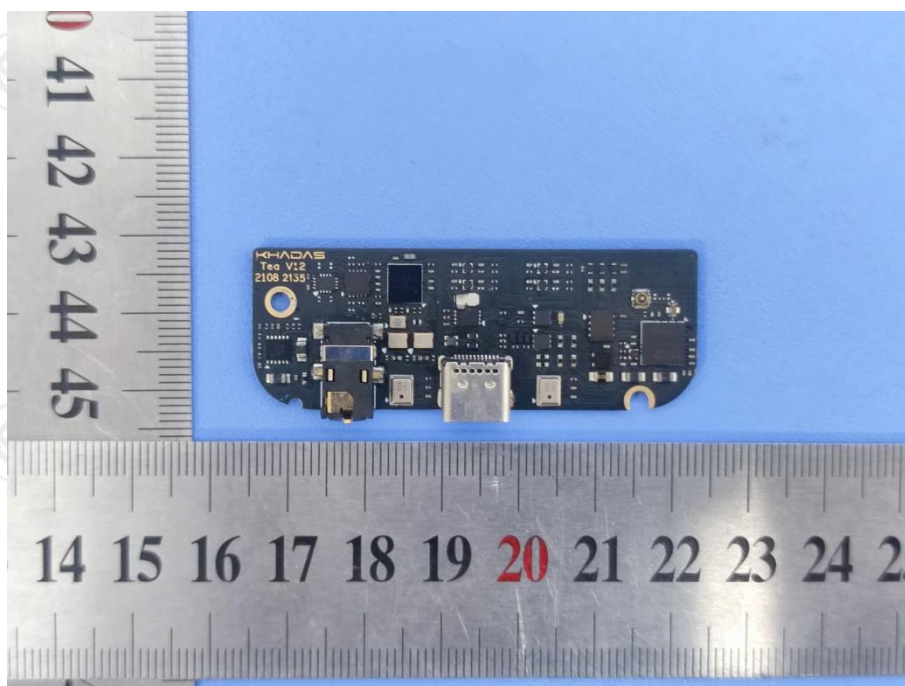


图 6 PCB 照







## 样 品 照 片

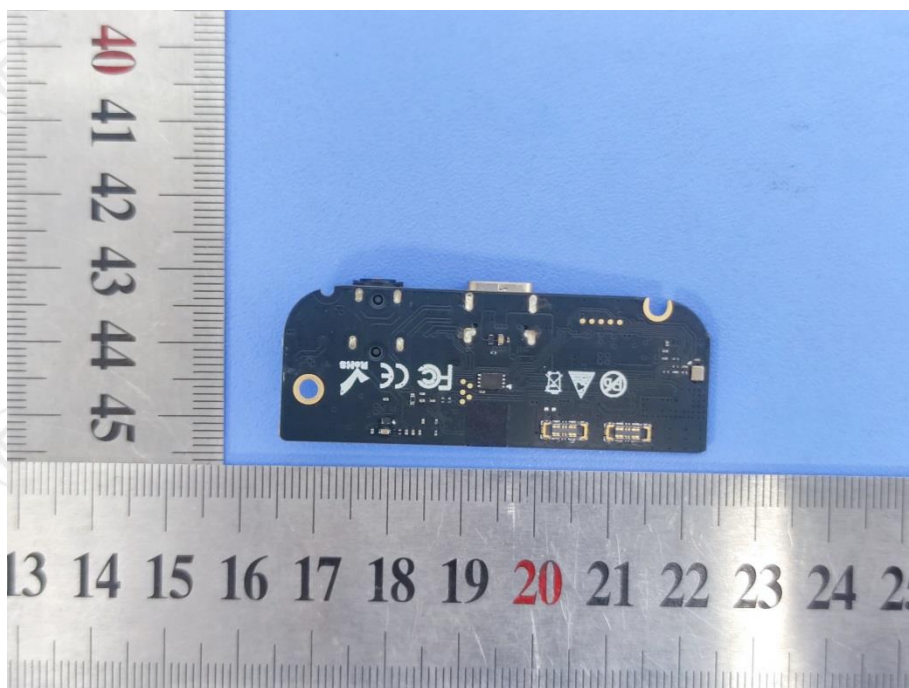


图 7 PCB 照



图 8 电池照





## 注 意 事 项

1. 报告无“检验报告章”或检验单位公章无效。
2. 未经本实验室书面同意，不得部分复制本报告。
3. 报告无主检、审核、批准人签字无效。
4. 报告涂改无效。
5. 对检验报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检验单位提出，逾期不予受理。
6. 委托检验仅对来样负责。

地址：广东省深圳市宝安区沙井街道衙边学子围巨基工业园 A 栋 101、201, C 栋 301  
Add: Room 101, 201, Building A and Room 301, Building C, Juji Industrial Park,  
Yabianxueziwei, Shajing Street, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, China

电话：86-0755-82591330  
传真：86-0755-82591332

邮编：518000  
网址：[www.lcs-cert.com](http://www.lcs-cert.com)

-----报告结束-----

