

检测报告编号：C-08001-G202520016



中国认可  
检测  
TESTING  
CNAS L0260

# 国家强制性产品认证 检测报告

型式试验   初次抽样检测   监督   其他

检测任务号： O2025CCC1122000001

产品名称： 电动自行车用铅酸蓄电池充电器

型号规格： HC-4830

委托单位： 北京中轻联认证中心有限公司

检测机构： 无锡市检验检测认证研究院  
(国家轻型电动车及电池产品质量检验检测中心)



北京中轻联认证中心有限公司

CERTIFICATION CENTER OF LIGHT INDUSTRY COUNCIL CO., LTD



# 声 明

- 1、未经实验室书面同意，不得部分地复制本报告。
- 2、报告无主检、审核、批准人签字无效。
- 3、报告涂改无效。
- 4、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五个工作日内向实验室提出，逾期不予受理。
- 5、一般情况下，本报告检测结果仅对受检样品负责。
- 6、检测结论适用于所有覆盖的型号规格。

## 实验室联系方式：

地址：江苏省无锡市锡山区东亭春新东路8号

邮政编码：214101

电话：0510-88205606

传真：0510-82805212

电子邮箱：[wxt@wxzjs.com](mailto:wxt@wxzjs.com)

网页地址：[www.witc.org.cn](http://www.witc.org.cn)

检测报告编号： C-08001-G202520016	<b>电动自行车用充电器产品认证检测报告</b> DZB05-A/0	共 34 页 第 1 页
-------------------------------	---------------------------------------	--------------

任务号：O2025CCC1122000001	主检： 日期：2025-11-04
检测依据： GB42296-2022《电动自行车用充电器安全技术要求》及第1号修改单	审核： 日期：2025-11-04
	批准： 日期：2025-11-04

样品名称：电动自行车用铅酸蓄电池充电器 型号规格：HC-4830 商 标：-- 样品来源：送样 样品状态：符合检验要求 主检样品（电动自行车用充电器）数量：7只 差异样品（电动自行车用充电器）数量：/  收样时间：2025-09-15 完成时间：2025-11-04	委托人名称、地址： 徐州华创电子有限公司 徐州市丰县经济开发区解放东路与东环路交汇处中国电动车城A1#楼二层 213-217  生产者（制造商）名称、地址： 徐州华创电子有限公司 徐州市丰县经济开发区解放东路与东环路交汇处中国电动车城A1#楼二层 213-217  生产企业名称、地址： 徐州华创电子有限公司 徐州市丰县经济开发区解放东路与东环路交汇处中国电动车城A1#楼二层 213-217
--	--

检测类别： <input checked="" type="checkbox"/> CCC 认证 <input checked="" type="checkbox"/> 型式试验/ <input type="checkbox"/> 初次抽样检测 <input type="checkbox"/> 监督抽样检测 <input type="checkbox"/> 其它：/
---

覆盖产品型号规格（可另附页）： HC-4830
----------------------------

检测结论： 受北京中轻联认证中心有限公司委托，无锡市检验检测认证研究院（国家轻型电动车及电池产品质量检验检测中心）对徐州华创电子有限公司提供的 HC-4830 型产品进行了安全型式试验。 样品信息（与试验标准相关的产品结构及技术参数信息）与委托人提供的资料一致，检测项目符合依据标准要求，检测结论为合格。	无锡市检验检测认证研究院 国家轻型电动车及电池产品质量检验检测中心 (加盖检验专用章有效) 2025-11-04
--	---

## 产品描述及说明

1. 型号：HC-4830
2. 生产企业：徐州华创电子有限公司
3. 额定输入电压/电流/频率（V/A/Hz）：AC220/1.5/50  
额定输出电压/电流（V/A）：DC48/3.0  
最高输出电压（V）：59
4. 工作温度范围(°C)：-10~40
5. 防触电保护类别： I 类[ ] II 类[]
6. 被充电电池类型：铅酸蓄电池
7. 说明书上的海拔声明：仅适用于海拔 2000 米以下地区安全使用
8. 与电源连接的方式：  
不打算永久性连接到固定布线：  
----装有一个插头的电源软线[]  
----输入插口[ ]  
----直接插入到输出插座的插脚[ ]  
打算永久性连接到固定布线：  
----连接固定布线电缆的一组接线端子[ ]  
----连接柔性软线的一组接线端子[ ]  
----一组电源引线[ ]  
----连接适当类型的电缆或导管的一组接线端子和电缆入口、导管入口、预留的现场成形孔或压盖。
9. 电源线的规格：类型：60227 IEC 52(RVV)300/300V 0.75 (2 芯) 长度：0.9 m 截面：0.75 mm<sup>2</sup>
10. 带滤波器： 是[] 否[ ]
11. 防止触及带电部件的保护方式： 安全特低电压[ ] 保护阻抗[] 防护罩[]
12. 变压器： 安全隔离变压器[ ] 开关电源型变压器[] 其他： /
13. 产品铭牌： 粘贴[ ] 非粘贴[]
14. 车载形式： 是[ ] 否[]
15. 其它： /

样品照片（一）



图 1 外观照



图 2 外观照



图 3 铭牌照



图 4 编码照



图 5 输出插头

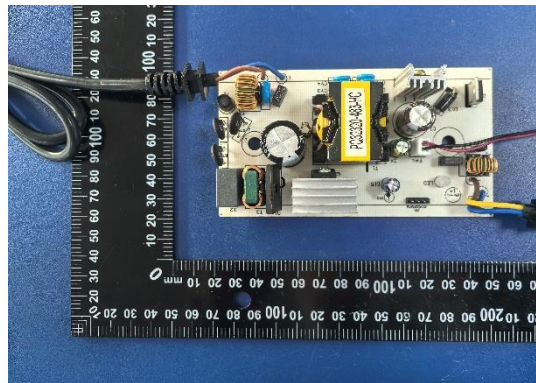


图 6 电源板

样品照片（二）

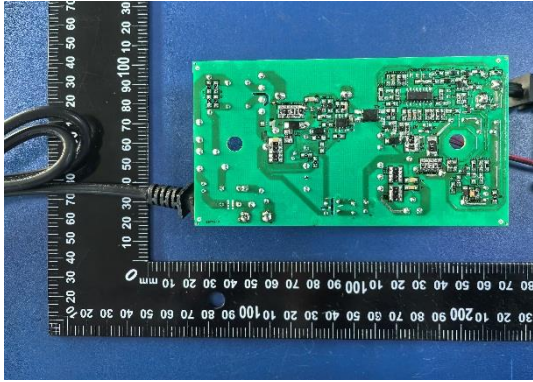


图 7 电源板

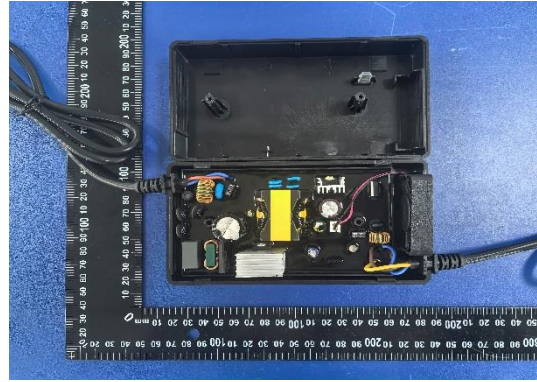


图 8 内部结构

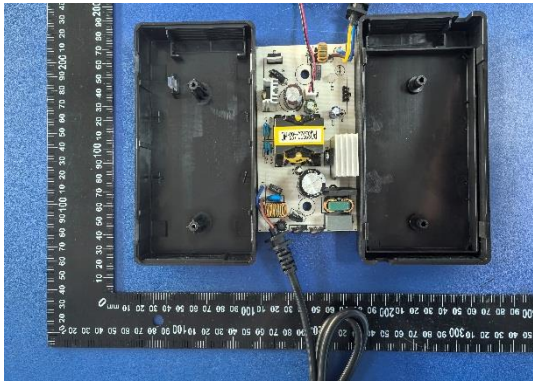


图 9 内部结构

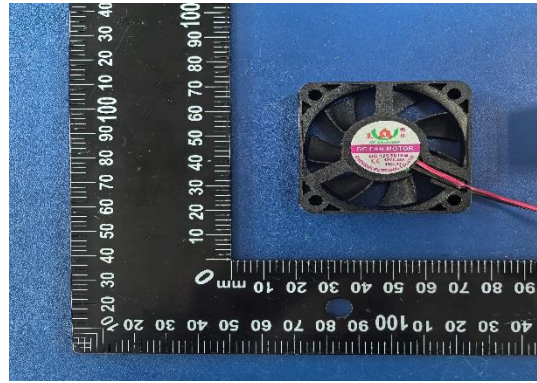


图 10 风扇

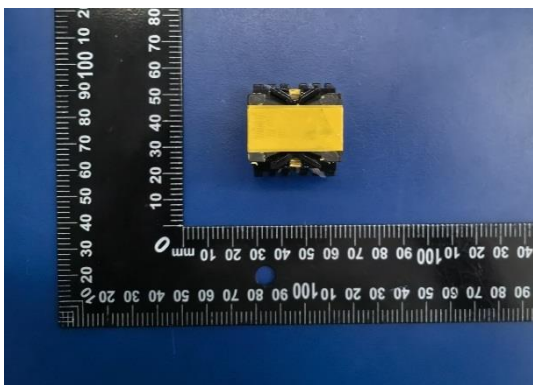


图 11 变压器

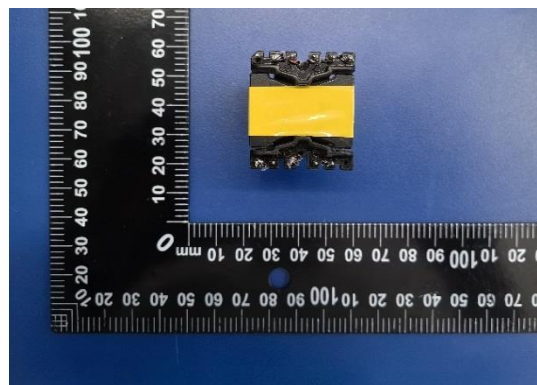


图 12 变压器

样品照片（三）

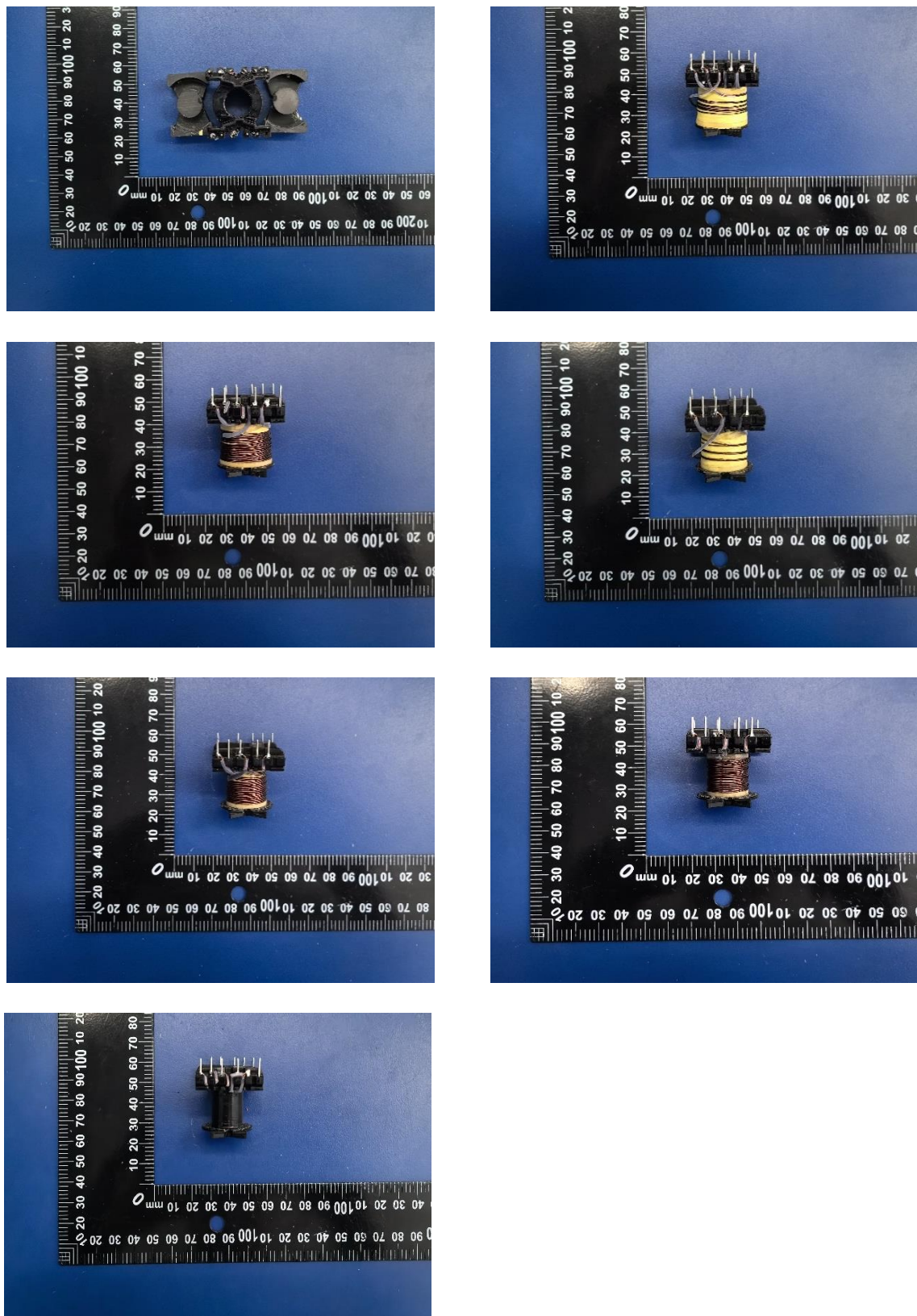


图 13 变压器拆解图

样品照片（四）

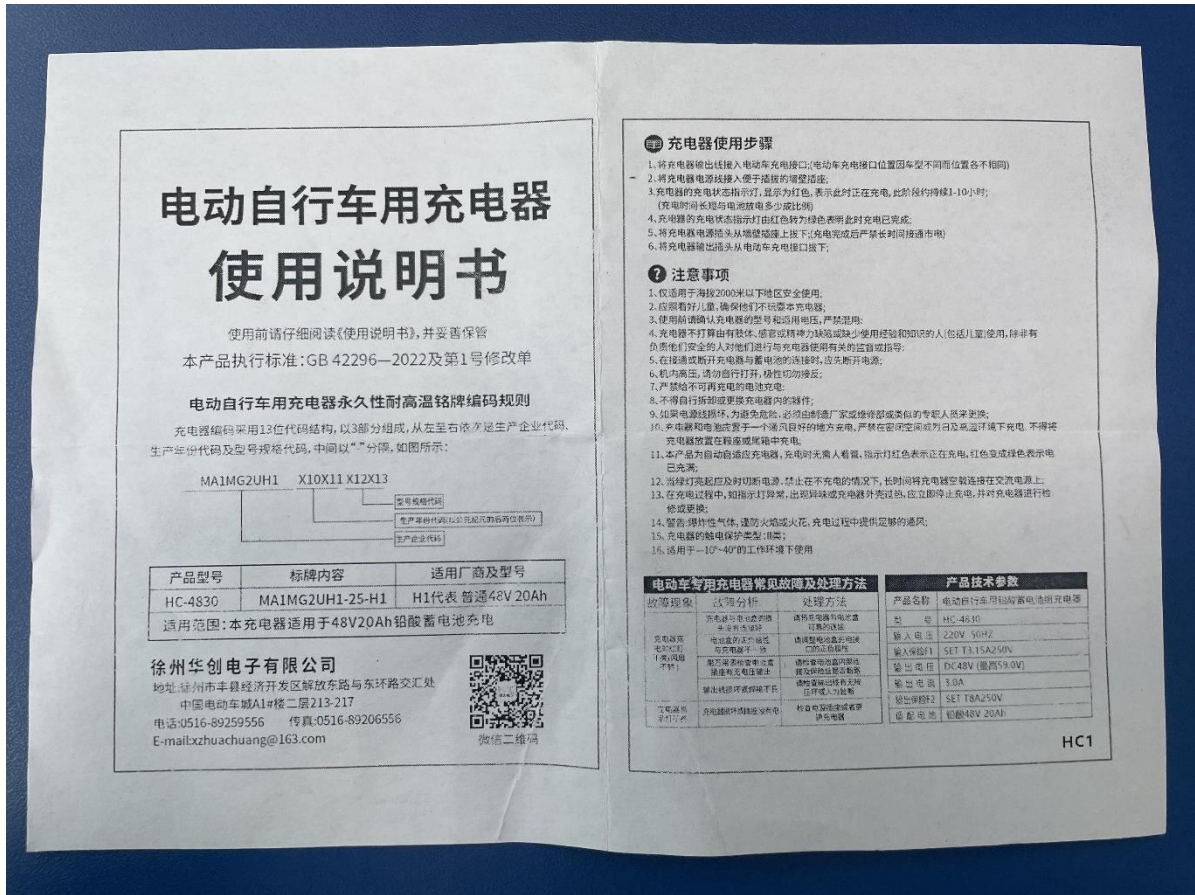


图 14 说明书



图 15 试验后编码照

关键件清单：

序号	关键件名称	型号	规格	生产企业	备注
1	抑制电源电磁干扰用固定电容器 Y2 电容 (CY1, CY2, CY3, CY4)	1KV 472M 20%	0.47UF	广东南方宏明电子科技股份有限公司	-
2	抑制电源电磁干扰用固定电容器 X2 电容 (X2)	X2 105K310VAC 1UF P15 310VAC	1UF	岳阳县中正电子有限公司	-
3	变压器	PQ3230-483-HC	-	徐州欧朗电子有限公司	-
4	光电耦合器(PC1)	FL817C	-	深圳市方晶科技有限公司	-
5	熔断器 (输入)	SET T3. 15A250V	3. 15A	东莞市诚润电子科技有限公司	-
6	熔断器 (输出)	SET T8A250V	8A	东莞市诚润电子科技有限公司	-
7	聚氯乙烯绝缘软电缆电线 (AC 输入线缆)	60227 IEC 52 (RVV) 300/300V 0.75 (2 芯)	0.75mm <sup>2</sup>	镇江市华成电子器材有限公司	-
8	聚氯乙烯绝缘软电缆电线 (DC 输出线缆)	2×0.75mm <sup>2</sup> +0.3mm <sup>2</sup>	-	台州恒发电子有限公司	-
9	泄放电阻 (1. 2. 3. 4)	1206 1206 1/4W 220K	220k	广东风华高新科技股份有限公司	-
10	压敏电阻 (VR1)	MOV10D511K206RV111 10D511K	-	广东科尼盛电子科技有限公司	-

## 检测情况说明

1、差异试验检测情况说明：

/

2、扩展或变更情况/需要补充的确认信息说明：

/

3、样品整改情况：

/

4、其它情况说明：

/

条款	检测项目及要求	检测结果	判定
----	---------	------	----

## 检测结果

5	要求		P
5.1	机械安全及结构		P
5.1.1	外壳冲击 按标准规定的方法进行试验后,充电器应符合 GB 4706.1-2005 中 21.1 的规定。	无损坏,符合	P
5.1.2	跌落 按标准规定的方法进行试验后,充电器应符合 GB 4706.1-2005 中 8.1、15.1.1、16.3 和第 29 章的规定。	无损坏,符合	P
5.1.3	振动 按标准规定的方法进行试验后,充电器应符合以下要求: a) 各相关部件无变形脱落; b) 符合 5.2.2 的规定; c) 能正常工作。	无损坏,符合	P
5.1.4	结构		P
5.1.4.1	充电器的结构应符合以下要求: a) 消除在正常使用或用户维护期间对用户造成危险的粗糙或锐利的棱边; b) 通过一个隔离装置(变压器等)给输出电路供电; c) 木材、棉花、丝、普通纸以及类似的纤维或吸湿性材料,除非经过浸渍,否则不应作为绝缘材料使用。	符合	P
5.1.4.2	保护阻抗应至少由两个单独的元件构成,这些元件的阻抗在器具的寿命期间内不能有明显的改变。如果这些元件中的任何一个出现短路或开路,则不应超过 GB 4706.1-2005 中 8.1.4 规定的值。 注:符合 GB 4943.1-2022 中 5.5.6 的电阻器和符合 GB/T 6346.14-2015 的 Y 级电容器认为是足够稳定的阻抗元件。	保护阻抗由 2 个 Y 电容串联使用 短路、开路: 0.43mA peak max	P
5.1.4.3	通过一个插头来与电源连接的器具,其结构应能使其在正常使用中当触碰该插头的插脚时,不会因有充过电的电容器而引起电击危险。 注:额定电容量不大于 0.1 $\mu$ F 的电容器,不认为会引起电击危险。	1s后:降至12V 符合	P
5.1.5	内部布线 充电器内部布线应符合以下要求: a) 当套管作为内部布线的附加绝缘来使用时,采用可靠的方式保持在位。 b) 布线通路光滑,且无锐利棱边。 c) 布线的保护使它们不与能引起绝缘损坏的毛刺、冷却翅片或类似的物件接触。有绝缘导线穿过的金属孔洞,有平整、圆滑的表面或带有绝缘套管。 d) 黄/绿组合双色标识的导线,只用作接地导线。	符合	P




条款	检测项目及要求	检测结果	判定
5.2	电气安全		P
5.2.1	工作温度下的泄漏电流 按标准规定的方法进行试验后,其值应不大于以下限值: a)对 I 类充电器:0.75 mA; b)对 II 类充电器和 II 类结构:0.25 mA。	见附表 5.2.1	P
5.2.2	电气强度 按标准规定的方法进行试验,充电器不应出现击穿现象。	见附表 5.2.2	P
5.2.3	电气间隙、爬电距离和固体绝缘		P
5.2.3.1	电气间隙 按标准规定的方法进行试验,充电器应符合 GB 4706.1-2005 中 29.1 的规定。 对在海拔高于 2000m 的区域使用的充电器,其最小电气间隙应根据 GB/T 16935.1-2008 中表 A.2 规定的相关系数进行增加。	见附表 5.2.3	P
5.2.3.2	爬电距离 按标准规定的方法进行试验,充电器应符合 GB 4706.1-2005 中 29.2 的规定。 对于工作电压 >50V 且 ≤630V,如果 GB 4706.1-2005 中 29.2 的表 17、表 18 中没有列出电压值,爬电距离的值可通过插值法得到。 如果插值法得到的爬电距离小于相应的电气间隙值,则应采用该电气间隙值作为爬电距离的数值。	见附表 5.2.3	P
5.2.3.3	固体绝缘 按标准规定的方法进行试验,充电器应符合 GB 4706.1-2005 中 29.3 的规定。	见附表 5.2.3.3	P
5.2.4	防触电保护 按标准规定的方法进行试验,充电器的结构和外壳应使其对意外触及带电部件有足够的防护。	符合	P
5.2.5	非正常工作		P
5.2.5.1	错接 按标准规定的方法进行试验,充电器应无电流输出,不发生电击、火灾和机械危险。正确连接后充电器应正常工作。	符合	P
5.2.5.2	短路 按标准规定的方法进行试验,充电器应无任何故障出现,不发生电击、火灾和机械危险。	符合	P
5.2.5.3	风扇堵转 装有风扇的充电器按标准规定的方法进行试验,应符合 5.2.2 的规定。	见附表 5.2.5.3	P

条款	检测项目及要求	检测结果	判定
5.2.5.4	<p>元件失效 按标准规定的方法进行试验,充电器电路中任何一个元件短路或开路(满足基本绝缘、附加绝缘、加强绝缘的元件除外)不应出现如下现象: a)电击、火灾、机械危险; b)锂离子电池充电器产生高于额定最高输出电压 15%的输出电压,铅酸蓄电池充电器产生高于额定最高输出电压 20%的输出电压; c)产生持续时间大于 1.0s,且输出电流有效值高于额定电流 200%的电流; 经上述试验后,充电器冷却到室温,应符合 5.2.2 要求。</p>	符合	P
5.2.6	熔断器		P
5.2.6.1	充电器的输入端应加装独立的熔断器;其输出端在线路板上,与输出导线之间也应加装独立的熔断器。	输入端规格: 3.15A 输出端规格: 8A	P
5.2.6.2	充电器的输出端熔断器的标称电流规格不应大于标称额定输出电流的三倍。	额定输出电流: 3.0A 输出端规格: 8A 2.7 倍	P
5.2.6.3	熔断器的规格应标在熔断器的邻近处或在说明书中提供一个明确的、包含有关说明的对照表,熔断器的规格、参数(例如 F1、F2 等)应符合产品说明书或其他明示的规定。	符合	P
5.2.7	充电参数		P
5.2.7.1	<p>输入电流 按标准规定的方法进行测试,充电器的实际最大输入电流与额定输入电流的偏差,不应超过标准表 1 中给出的相应偏差值。 注:仅考核正偏差值,不考核负偏差值。</p>	见附表 5.2.7.1	P
5.2.7.2	<p>输出电流 按标准规定的方法进行测试,充电器的实际最大输出电流与额定输出电流的偏差不应超过±10%。</p>	见附表 5.2.7.2	P
5.2.7.3	<p>电源适应性 按标准规定的方法进行电源适应性测试,充电器的实际最大输出电流与额定输出电流的偏差不应超过±10%。</p>	见附表 5.2.7.3	P
5.2.8	电源软线及输出线		P
5.2.8.1	<p>充电器的电源软线及输出软线应采用铜线,且其规格应符合 GB 4706.1-2005 中 25.7 的要求。低温环境下使用的电池充电器,其电源软线的规格不应低于普通氯丁橡胶护套软线为 GB/T 5013.1 中的普通氯丁或其他相当的合成弹性体橡胶护套软线(60245IEC57)。其横截面积不应小于标准表 2 中的标称值。 注:输出软线中的互联软线的横截面积不适用本条款。互联软线是指充电器输出软线中,用于充电器与被充电电池组进行通信(信号)连接,提供通信协议传输的软线。</p>	均为铜线 输入线: 0.75mm <sup>2</sup> 输出线: 0.75mm <sup>2</sup>	P

条款	检测项目及要求	检测结果	判定
5.2.8.2	电源软线及输出线不应与器具的尖点或锐边接触。	符合	P
5.2.8.3	I 类充电器的电源软线应有一根黄/绿芯线，连接在器具的接地端子和插头的接地触点之间。	II 类充电器	N
5.2.8.4	电源软线及输出线的导线在承受接触压力之处，不应通过铅-锡焊将其合股加固，除非夹紧装置的结构使其不因焊剂的冷流变而存在不良接触的危险。	符合	P
5.2.8.5	在将软线模压到外壳的局部时，该电源软线及输出线的绝缘不应被损坏。	符合	P
5.2.8.6	电源软线及输出线应有软线固定装置，该固定装置应使导线在接线端处免受拉力和扭矩，拉力和扭矩符合标准表 3 的要求，并保护导线的绝缘免受磨损。	见附表 5.2.8.6	P
5.2.8.7	只能借助于工具，才能触及到电源软线固定装置，或者其结构只能借助于工具才能把软线装配上。	符合	P
5.2.8.8	充电器的结构应使电源软线及输出线在进入充电器处，有足够的防止过度弯曲的保护。	符合	P
5.2.9	接地措施 按标准规定的方法进行试验，I 类充电器应符合 GB 4706.1-2005 中第 27 章的规定。	II 类充电器	N
5.3	环境适应性		P
5.3.1	低温 按标准规定的方法进行试验后，充电器应工作正常。	符合	P
5.3.2	高温 按标准规定的方法进行试验后，充电器应工作正常。	符合	P
5.3.3	恒定湿热 按标准规定的方法进行试验后，电气强度应符合 5.2.2 的规定。	符合	P
5.3.4	防异物侵入 按标准规定的方法进行试验，试验探针不应触及带电部件。	符合	P
5.3.5	防水 按标准规定的方法进行试验后，充电器应工作正常，电气强度应符合 5.2.2 的规定。	符合	P
5.4	发热与热失控		P
5.4.1	温升 按标准规定的方法进行试验，充电器表面、电源软线及输出线的温升应符合下述规定： a) 对金属材料≤30K； b) 对非金属材料≤50K。	见附表 5.4.1	P
5.4.2	超温保护 按标准规定的方法进行试验，充电器应在 15min 内切断输出电流。	7min 40s 切断电流	P

条款	检测项目及要求	检测结果	判定
5.4.3	<p>过充切断</p> <p>按标准规定的方法进行试验,充电器对电池在高效充电区充电时,当电池充入电量不超过 1.20C(额定容量)时,充电器应自动转入下一个充电阶段(状态),或者切断输出电流。</p>	<p>7h 31min 切断电流 1.12C</p>	P
5.4.4	<p>延时切断</p> <p>按标准规定的方法进行试验。在充电器对电池在高压充电区充电时,持续时间不应超过 180min,充电器应自动转入下一个充电阶段(状态),或者切断输出电流。</p> <p>当充电器进入涓流充电阶段,持续时间不超过 180min,应自动切断输出电流。</p> <p>注:锂离子电池充电器及其他无涓流充电阶段设计的充电器,不考核涓流充电阶段切断功能。</p>	<p>高压充电时, 121 min 转入下一个充电阶段</p> <p>涓流充电阶段, 118min 切断电流</p>	P
5.5	输出接口安全性		P
5.5.1	充电器的输出接口(标称电压 48V 及以下)不应与符合 GB/T 2099.1 及 GB/T 1002 规定的输入接口互插。	符合	P
5.5.2	不同电池种类充电器的插头插座系统不能互插。充电器对不适配的蓄电池组系统充电时,应无输出。	符合	P
5.5.3	充电器的直流输出端正负极的两个金属导电部分,不能同时被触及。	符合	P
5.5.4	充电器空载输出电压有效值,不应高于 42.4V。	2.6V	P
5.5.5	充电器与被充电电池组(系统)应有互认协同协议。锂离子电池蓄电池组充电器或其他蓄电池组充电器应先与被充电电池组(系统)互认协同,确认蓄电池组的技术参数,再开始充电。	符合	P
5.5.6	<p>铅酸蓄电池组充电器输出接口电源端的正极、负极设置应符合标准图 1、图 2 的规定。锂离子电池蓄电池组充电器或其他蓄电池组充电器输出接口电源端的正极、负极设置应符合标准图 3、图 4 的规定。</p> <p>注:无线充电器不适用。</p>	符合	P
5.5.7	<p>铅酸蓄电池组充电器,输出接口应设计为插头,插头形式如标准图 1 所示,对应的插座形式如标准图 2 所示。</p> <p>注:无线充电器不适用。</p>	符合	P
5.5.8	<p>锂离子电池蓄电池组充电器或其他蓄电池组充电器,输出接口应设计为插头,插头形式如标准图 3 所示,对应的插座形式如标准图 4 所示。</p> <p>注:无线充电器不适用。</p>	/	N
5.6	耐热及防火阻燃		P
5.6.1	<p>耐热</p> <p>按标准规定的方法进行试验,充电器的外壳、支撑载流连接件的绝缘材料的压痕直径应不大于 2.0mm。</p>	见附表 5.6.1	P
5.6.2	灼热丝	见附表 5.6.2	P
5.6.2.1	充电器内部的支撑正常工作期间载流超过 0.2A 的连接件的绝缘材料部件,以及距这些连接处 3mm 范围内的绝缘材料按标准规定的方法进行试验,应通过 850℃ 的灼热丝可燃性试验(GWEPT)。	符合	P

条款	检测项目及要求	检测结果	判定
5.6.2.2	充电器内部的支撑载流连接的绝缘材料部件，以及距这些连接处 3mm 范围内的绝缘材料部件按标准规定的方法进行试验，应通过 750℃ 的灼热丝可燃性试验 (GWEPT)。但是如果通过了上述灼热丝试验，但在试验期间产生的火焰持续超过 2s，则该连接件上方 20mm 直径、50mm 高的圆柱范围内的部件，应按 标准进行附加针焰试验。但用符合针焰试验的隔离挡板屏蔽起来的部件不需进行试验。符合下列情况可认为耐受针焰试验： a) 试样无火焰和灼热，并且规定的铺底层或包装绢纸没有起燃； b) 在移开针焰后，试验样品的火焰或灼热在 30s 之内熄灭，并且规定的铺底层或包装绢纸没有起燃。	符合	P
5.6.3	垂直燃烧	见附表 5.6.3	P
5.6.3.1	充电器中的非金属材料按标准规定的方法进行试验，试样可在成品上制样。如无法从成品上制样，可单独制样，该试样厚度不应大于相关部件。	符合	P
5.6.3.2	充电器外壳材料应符合 GB/T 5169.16-2017 中 V-0 级的要求。	符合	P
5.6.3.3	装塞在充电器外壳开孔中的元件的材料应符合 GB/T 5169.16-2017 中 V-0 级的要求。这些元件应仅限于开关、指示灯 (指示灯引柱除外)，连接器和器具插座。	/	N
5.6.3.4	充电器风扇材料应符合 GB/T 5169.16-2017 中 V-1 级。	符合	P
5.6.3.5	除非符合下列 a)、b)、c) 项的任一项规定，否则其他充电器内部元件材料应符合 GB/T 5169.16-2017 中 V-2 级： a) 充电器外壳仅开有供连接导线填满的开孔和供通风用的、宽度不超过 1mm，长度不限的开孔； b) 小电气元器件，如果这些元件被安装在符合垂直燃烧等级 GB/T 5169.16-2017 中 V-1 级或更优等级的材料上，例如集成电路，光电耦合器，体积不超过 1750mm <sup>3</sup> 的电容器； c) 除金属、玻璃和陶瓷外，每个零件的非金属材料质量不超过 4g 的小机械零件。	/	N
5.6.3.6	充电器如采用灌胶工艺，所用胶体应符合 GB/T 5169.16-2017 中 V-0 级。	符合	P
5.6.4	针焰	见附表 5.6.4	N
5.6.4.1	充电器用印制板的基材应按标准规定的方法进行试验。试验不进行时于基材试样不厚于印刷电路板的情况下，按 GB/T 5169.16-2017 类别为 V-0 的材料。 符合下列情况可认为耐受针焰试验： a) 试样无火焰和灼热，并且规定的铺底层或包装绢纸没有起燃； b) 在移开针焰后，试验样品的火焰或灼热在 15s 之内熄灭，而且规定的铺底层或包装绢纸没有起燃。 注：如充电器采用灌胶工艺且灌胶包裹住全部印制板，则印制板的基材不必进行此项试验。	/	N
5.6.4.2	如充电器外壳、装塞在充电器外壳开孔中的元件的材料不具备进行 5.6.3 试验的制样条件，则上述材料应按 6.6.4.2 进行试验。评判要求为第一次施加试验火焰后，试验样品不得完全燃尽，任一次施加试验火焰后，任何样品的燃烧持续时间不应超过 15s，且平均燃烧时间不得超过 10s，薄棉纸不起燃，白松木板也不碳化。	/	N

条款	检测项目及要求	检测结果	判定
5.7	发射		P
5.7.1	端子骚扰电压 按标准规定的方法进行试验。充电器电源端子骚扰电压应符合标准表 4 规定的限值。	见附件 5.7.1	P
5.7.2	30MHz~1000MHz 频段内的发射		P
5.7.2.1	骚扰功率 按标准规定的方法进行试验。充电器骚扰功率应符合标准表 5 规定的限值。如按 5.7.2.3 中方法 a) 对发射进行评估, 需应用标准表 6。	见附件 5.7.2.1	P
5.7.2.2	辐射骚扰 按标准规定的方法进行试验。充电器辐射骚扰应符合标准表 7 规定的限值。	见附件 5.7.2.2	N
5.7.3	谐波电流 按标准规定的方法进行试验。充电器应符合 GB 17625.1-2012 中 A 类设备的规定。	见附件 5.7.3	P
7	标志、警示语、说明书和编码		P
7.1	标志		P
7.1.1	在产品的醒目部位应清晰和永久性地标上可溯源的特征符号标志, 如制造商或责任承销商名称、商标、型号规格、制造日期或代码等。如无其他规定, 本部分所要求的文字应使用规范简体中文。充电器本体上明显位置应标明下列内容:	符合	P
	a) 额定输入电压, 额定频率;	额定输入电压: AC220V 额定频率: 50Hz	
	b) 额定输入电流;	额定输入电流: 1.5A	
	c) 额定输出电压和最高输出电压;	额定输出电压: DC48V 最高输出电压: 59V	
	d) 额定输出电流;	额定输出电流: 3.0A	
	e) 制造商或责任承销商名称、商标或识别标志;	徐州华创电子有限公司	
	f) 充电器型号、适用被充电的电池种类;	充电器型号: HC-4830 铅酸蓄电池	
	g) 如果是 II 类充电器, 应标明符号 “  ”;		
	h) 输出端子的极性 (+, -);	(+, -)	
i) 标记阅读使用说明书的符号 “  ” 或语句 “使用前应充分阅读使用说明书”。	铭牌上有 “使用前应充分阅读使用说明书” 说明		
7.1.2	充电器标识应清晰易读并持久耐用。 通过视检并用手拿沾水的布擦拭标志 15s, 再用沾汽油的布擦试 15s, 检查其符合性。 经本条的全部试验后, 标志仍应清晰易读, 标志牌不应易揭下并且不应卷边。	符合	P

条款	检测项目及要求	检测结果	判定
7.2	警示语 充电器本体上明显位置应标明下列警示语：	符合	P
	a) 禁止给不可再充电的电池充电；	符合	
	b) 充电过程中，严禁覆盖。	符合	
7.3	说明书 说明书应随充电器一起提供，以保证充电器能安全使用； 使用说明书应包含如下内容：	符合	P
	a) 规定充电器所能充电的电池类型、规格、电压等级等；	符合	
	b) 指明充电器在充电过程中，电池应置于一个通风良好的地方；	符合	
	c) 对于 I 类充电器，指明充电器只允许插入带接地的插座内；	/	
	d) 对于自动充电器，介绍自动功能并指明任何限制；	/	
	e) 如果在用户的维护保养期间有必要采取预防措施，则应给出相应的详细说明；	/	
	f) 充电器不打算由有肢体、感官或精神能力缺陷或缺少使用经验和知识的人（包括儿童）使用，除非有负责他们安全的人对他们进行与充电器使用有关的监督或指导；	符合	
	g) 应照看好儿童，确保他们不玩耍本充电器；	符合	
	h) 在接通或断开充电器与电池的连接前，先断开电源；	符合	
i) 打算在海拔高于 2000m 使用的器具，应对使用时的最大海拔做出声明。	/		
7.4	编码	符合	P
7.4.1	充电器应有编码。充电器编码采用 13 位代码结构, 由 3 部分组成, 从左至右依次是生产企业代码、生产年份代码及型号规格代码, 中间以“-”分隔, 如标准图 6 所示。 图 6 中代码说明如下。 --X <sub>1</sub> ~X <sub>9</sub> : 生产企业代码, 以企业统一社会信用代码的第 9 位~第 17 位主体标识码(组织机构代码)表示, 境外企业代码以 JW 开头, 其他 7 位由企业自定义。 --X <sub>10</sub> X <sub>11</sub> : 生产年份代码, 以公元纪年的后两位表示。 --X <sub>12</sub> X <sub>13</sub> : 型号规格代码, 由各生产企业自行分配。 注: 型号规格代码并不是充电器的型号或者规格, 只是各生产企业对型号规格分配的代码。 同一生产企业生产的不同型号规格充电器, 不应重复使用同一型号规格代码。 充电器硬件相同但是协议类型等软件不同时, 应重新分配型号规格代码。 型号规格代码可以是数字或英文字母, 但不应使用字母 I、O、Z。 充电器编码的内容应在规格书或者说明书中解释。	MA1MG2UH1-25-H1 符合	P
7.4.2	充电器的外壳醒目位置应设置永久性耐高温标牌, 充电器编码应标识在该标牌上。将编码标牌放入 (950±10)℃ 的加热炉, 在此试验温度下保持 0.5h。然后取出编码标牌, 将其在空气中自然冷却至室温。试验后编码信息应完整、清晰。	符合	P

附表：

5.2.1	附表：工作温度下的泄漏电流		P
-	1.06 倍额定电压 (V)：	233.2	
测量部位		测量值 (mA)	限定值 (mA)
电源输入端与输出端子间		0.102	0.25
电源输入端与外壳表面间		0.019	0.25
备注： /			

5.2.2	附表：电气强度		P
试验电压施加部位		试验电压 (V)	是否击穿
电源输入端与输出端子间		3000	未击穿
电源输入端与外壳间		3000	未击穿
备注： /			

5.2.3	附表：爬电距离和电气间隙				P
电气间隙和爬电距离的位置		电气间隙测量值 (mm)	电气间隙要求值 (mm)	爬电距离测量值 (mm)	爬电距离要求值 (mm)
L-N(通过 PCB)		2.7	2.0	2.7	2.0
熔断器 (F1) 两端		2.6	2.0	2.6	2.0
CY1 两引脚之间		3.0	2.0	3.0	2.0
CY2 两引脚之间		3.0	2.0	3.0	2.0
CY3 两引脚之间		3.1	2.0	3.8	2.0
CY4 两引脚之间		3.1	2.0	3.7	2.0
光电耦合器初级-次级		7.1	3.5	7.1	3.5
初级铜箔到次级铜箔(通过 PCB)		5.7	3.5	5.7	3.5
变压器初级到次级(通过 PCB)		>7.0	3.5	>7.0	3.5
变压器初级绕组-磁芯(通过该本体)		3.2	2.0	3.2	2.5
变压器次级绕组-磁芯(通过该本体)		2.9	2.0	2.9	2.5
变压器初级绕组-次级绕组(通过该本体)		5.5	3.5	5.5	5.0
危险带电部件-可触及表面		>8.0	3.5	>8.0	5.0
备注： /					

检测报告编号：  
C-08001-G202520016

# 电动自行车用充电器产品认证检测报告

## DZB05-A/0

共 33 页 第 18 页

5.2.3.3	附表: 固体绝缘			P
绝缘穿透距离的位置		绝缘穿透距离测量值(mm)	绝缘穿透距离要求值(mm)	
外壳		2.6	$\geq 2$	
变压器初次级之间绝缘胶带		3层	$\geq 3$ 层	
备注: /				

5.2.5.3	附表: 风扇堵转			P
试验电压施加部位			试验电压(V)	是否击穿
电源输入端与输出端子间			3000	未击穿
电源输入端与外壳间			3000	未击穿
备注: /				

5.2.7.1	附表: 输入电流				P
测量情形	实测最大输入电流(A)	额定输入电流(A)	电流偏差	额定偏差	备注
220V(50Hz)	1.47	1.5	-2.0%	+20%	正常工作
备注: /					

5.2.7.2	附表: 输出电流				P
测量情形	实测最大输出电流(A)	额定输出电流(A)	电流偏差	额定偏差	备注
220V(50Hz)	2.99	3.0	-0.3%	$\pm 10\%$	正常工作
备注: /					

5.2.7.3	附表: 电源适应性				P
测量情形	实测最大输出电流(A)	额定输出电流(A)	电流偏差	额定偏差	备注
198V(50Hz)	2.99	3.0	-0.3%	$\pm 10\%$	正常工作
220V(50Hz)	2.99	3.0	-0.3%	$\pm 10\%$	正常工作
242V(50Hz)	2.99	3.0	-0.3%	$\pm 10\%$	正常工作
备注: /					

5.2.8.6	附表: 软线固定装置				P
	充电器质量(kg): 0.542				
测量部件(部位)	拉力测量值(N)	拉力限值(N)	扭矩测量值(N·m)	扭矩限值(N·m)	是否保护导线的绝缘免受磨损
电源软线固定装置	50	50	0.1	0.1	是
输出线固定装置	50	50	0.1	0.1	是
备注: /					

5.4.1	附表：温升			P
-	室温 t1(°C)：25.0			
-	室温 t2(°C)：25.0			
-	试验电压(V)：233.2			
热电偶测温：				
	测量部件(部位)	实测温升(K)	基于 25° 下温升限值 (K)	基于 40° 下温升限值 (K)
	输出线	8.1	50	35
	输入线	2.1	50	35
	外壳外部	15.9	50	35
备注：产品最高使用环境温度为 40℃。				

5.6.1	附表：耐热			P
	部件名称	试验温度(°C)	压痕直径(mm)	允许压痕直径(mm)
	充电器外壳	90	0.8	2.0
	PCB 板	125	0.9	2.0
	风扇接插件	125	0.9	2.0
	变压器骨架	125	1.0	2.0
	电感骨架	125	1.0	2.0
	充电器输入插头	125	1.2	2.0
	充电器输出插头	125	1.1	2.0
备注：/				

5.6.2	附表：灼热丝				P	
	部件名称	GWEPT 850°C (GB/T5169.11)		GWEPT 750°C (GB/T5169.11)		
		试验温度(°C)	检测结果	试验温度(°C)	试验时间(s)	检测结果
	风扇接插件	850	—	750	—	通过(未起燃)
	变压器骨架	850	通过(未起燃)	750	—	—
	电感骨架	850	通过(未起燃)	750	—	—
	充电器输出插头	850	通过(未起燃)	750	—	—
	包裹 PCB 板的底壳	850	通过(未起燃)	750	—	—
备注：/						

5.6.3	附表：垂直燃烧		P
	部件名称	阻燃等级要求	检测结果
	充电器外壳	V-0	V-0
	充电器风扇	V-1	V-1
	充电器灌充胶体	V-0	V-0
备注：/			

检测报告编号：  
C-08001-G202520016

# 电动自行车用充电器产品认证检测报告

## DZB05-A/0

共 33 页 第 20 页

5.6.4	附表：针焰	N
部件名称	针焰试验	
	检测结果	
/	/	
备注：/		

附件 5.7.1 端子骚扰电压

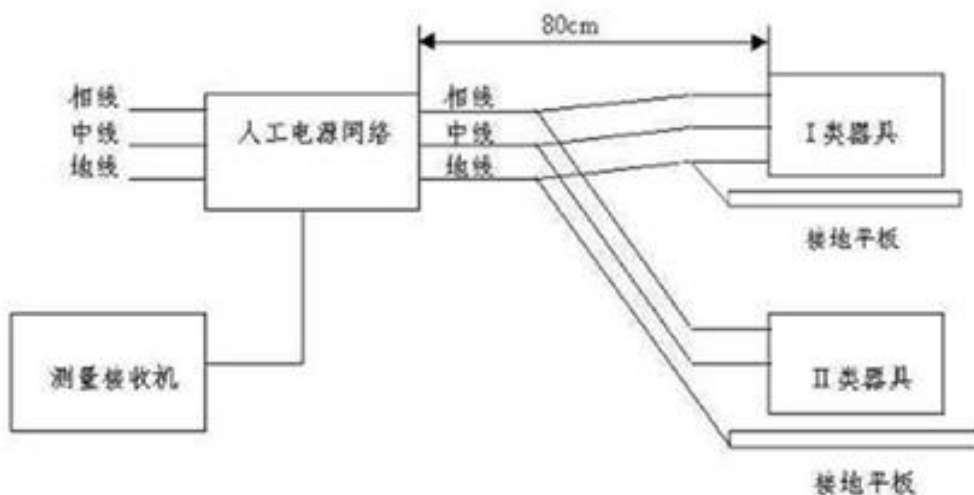
试验布置（文字说明和布置示意框图）

文字说明：GB4343.1-2018：连续骚扰电压试验

由电源、被测设备、人工电源网络、接收机组成试验电路

试验频率范围：■ 150kHz-30MHz；□ 9kHz-30MHz

布置示意框图：



骚扰电压试验布置图

试验布置照片：



环境条件 温度：20℃ 湿度：50%RH

试验地点：EMC 实验室

EUT 试验工作状态和设置：正常工作/最大发射状态

附属设备名称及其工作状态：--

检测结果（检测结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。）

曲线 1-1：骚扰电压试验曲线--L

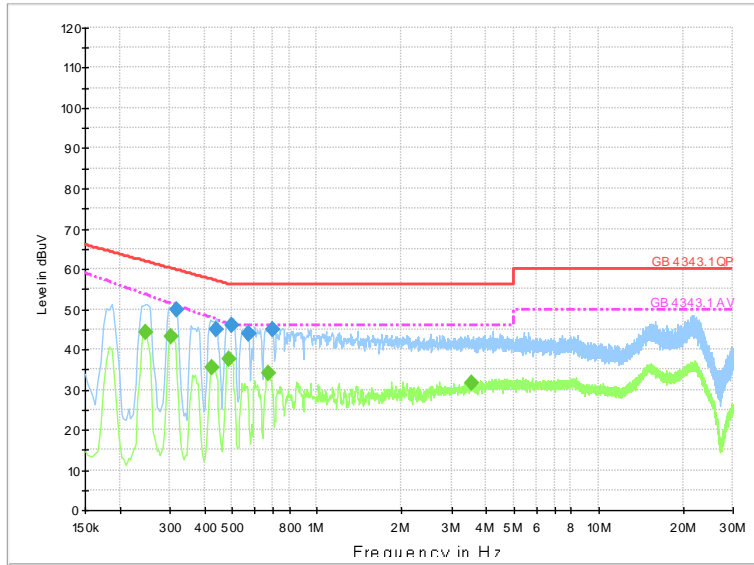


表 1-1：骚扰电压试验数据

测试端口：电源端 (L 线)							
准峰值数据				平均值数据			
测试频率 (MHz)	准峰值检测值 dB (μV)	标准限值 dB (μV)	准峰值裕量 (限值-检测值) dB	测试频率 (MHz)	平均值检测值 dB (μV)	标准限值 dB (μV)	平均值裕量 (限值-检测值) dB
0.317000	49.9	59.8	9.9	0.245000	44.2	53.7	9.6
0.437000	45.0	57.1	12.2	0.305000	43.1	51.3	8.2
0.501000	46.1	56.0	9.9	0.425000	35.3	47.8	12.5
0.569000	43.8	56.0	12.2	0.489000	37.6	46.2	8.7
0.573000	43.8	56.0	12.2	0.673000	34.0	46.0	12.0
0.697000	44.8	56.0	11.2	3.561000	31.6	46.0	14.4

注：1. 如果用准峰值检波器测得的值不大于平均值限值，则认为用平均值检波器试验的结果也能满足限值的要求。

2. 检测值是 L 线中较大值。

3. 如用峰值检波器测得的结果小于相应限值减 25dB，则不再记录这些频点的准峰值和平均值。

试验结论 合格

不确定度 根据 CISPR 16-4-2，在 k=2 的情况下传导发射试验 (150kHz-30MHz) 测量不确定度是 3.14dB。(ZYB048-2023)

环境条件      温度：20℃      湿度：50%RH      试验地点：EMC 实验室

EUT 试验工作状态和设置：正常工作/最大发射状态

附属设备名称及其工作状态：--

检测结果（检测结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。）

曲线 1-2：骚扰电压试验曲线--N

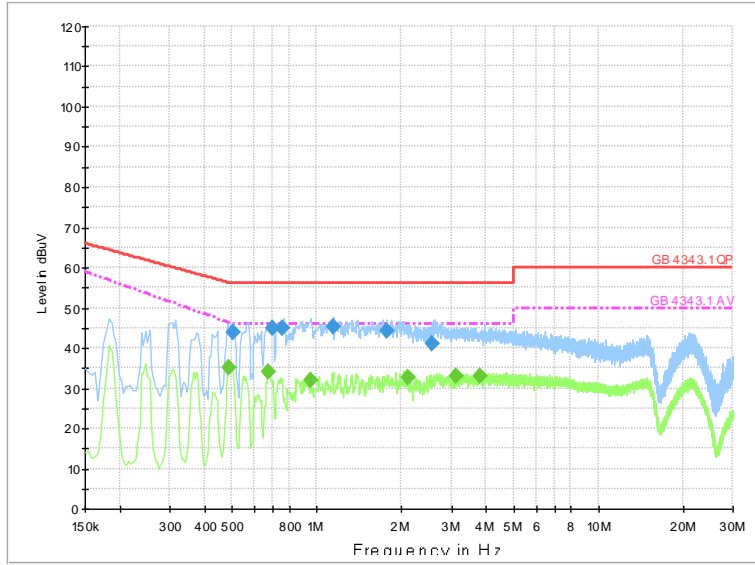


表 1-2：骚扰电压试验数据

测试端口：电源端（N 线）							
准峰值数据				平均值数据			
测试频率 (MHz)	准峰值 检测值 dB (µV)	标准限值 dB (µV)	准峰值裕量 (限值-检测 值) dB	测试频率 (MHz)	平均值 检测值 dB (µV)	标准限值 dB (µV)	平均值裕量 (限值-检测 值) dB
0.505000	43.8	56.0	12.2	0.489000	35.0	46.2	11.2
0.697000	45.0	56.0	11.0	0.673000	33.9	46.0	12.1
0.753000	44.8	56.0	11.2	0.953000	31.9	46.0	14.1
1.141000	45.2	56.0	10.8	2.097000	32.7	46.0	13.3
1.777000	44.1	56.0	11.9	3.113000	32.9	46.0	13.1
2.573000	41.1	56.0	14.9	3.813000	33.0	46.0	13.0

注：1. 如果用准峰值检波器测得的值不大于平均值限值，则认为用平均值检波器试验的结果也能满足限值的要求。  
2. 检测值是 N 线中较大值。  
3. 如用峰值检波器测得的结果小于相应限值减 25dB，则不再记录这些频点的准峰值和平均值。

试验结论	合格
不确定度	根据 CISPR 16-4-2，在 k=2 的情况下传导发射试验（150kHz-30MHz）测量不确定度是 3.14dB。（ZYB048-2023）

附件 5.7.2.1 骚扰功率

试验布置（文字说明和布置示意框图）

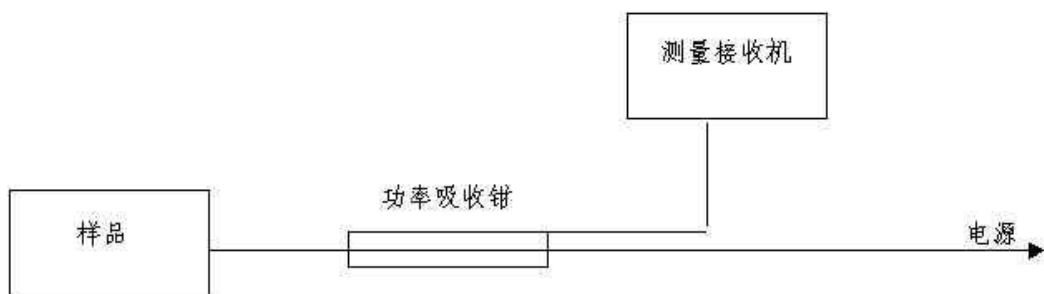
文字说明：GB4343.1-2018：骚扰功率试验，30MHz-300MHz；

由电源、被测设备、功率吸收钳、接收机组成试验电路；

落地式 EUT 放置在距接地平板 0.1m 的绝缘板上，

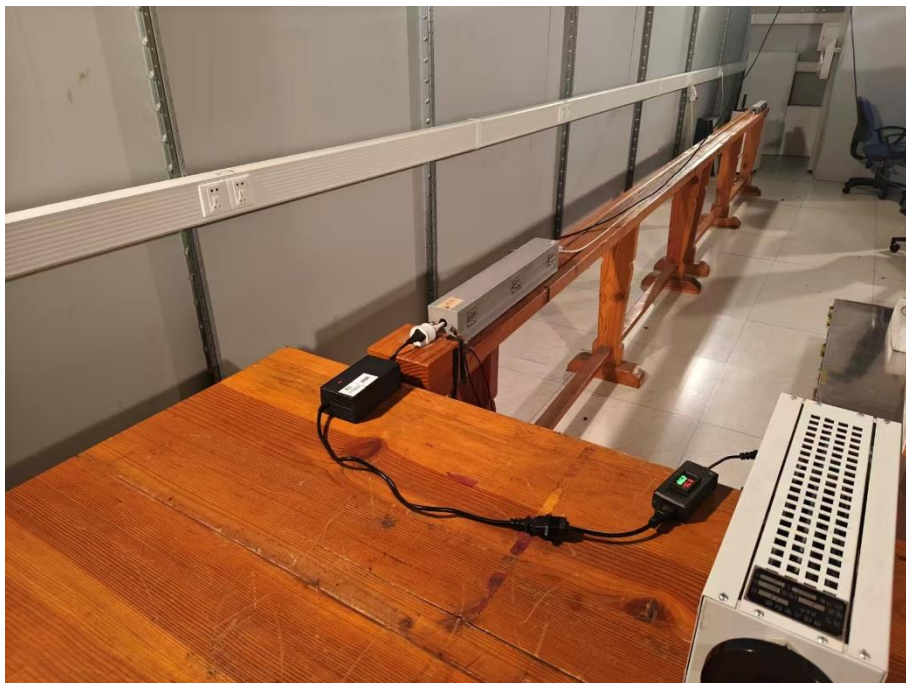
台式、挂壁式、天花式、手持式、其他安装方式 EUT 放置在距接地平板 0.8m 绝缘桌上。

布置示意框图：



骚扰功率试验布置图

试验布置照片：



环境条件 温度：20℃ 湿度：50%RH

试验地点：EMC 实验室

EUT 试验工作状态和设置：正常工作/最大发射状态

附属设备名称及其工作状态：--

本次 EUT 满足以下条件：

- 1) ■ EUT 最大时钟频率为，小于 30MHz；
- 2) ■ 受试设备的所有发射值低于应用限值（GB 4343.1-2018 表 2a）减去相应裕量（GB 4343.1-2018 表 2b）

检测结果（检测结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。）

曲线 2-1：骚扰功率试验曲线—AC 输入电源端口

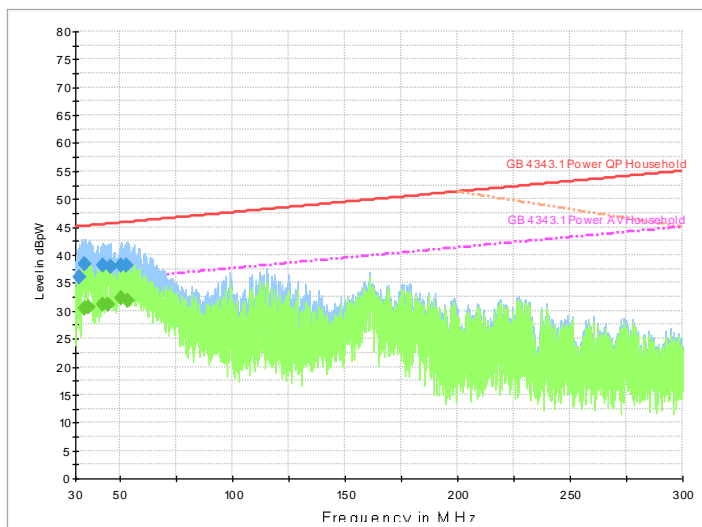


表 2-1：骚扰功率试验数据

骚扰功率端口：交流电源端								
准峰值数据					平均值数据			
测试频率 (MHz)	准峰值检测值 dB (pW)	标准限值 dB (pW)	准峰值裕量 (限值-检测值) dB	准峰值裕量最少要求 dB	测试频率 (MHz)	平均值检测值 dB (pW)	标准限值 dB (pW)	平均值裕量 (限值-检测值) dB
31.525500	35.9	45.1	9.1	/	34.023000	30.4	35.1	4.7
34.063500	38.4	45.2	6.7	/	35.980500	30.6	35.2	4.6
42.433500	38.0	45.5	7.4	/	42.433500	31.1	35.5	4.4
45.754500	38.0	45.6	7.6	/	44.445000	31.2	35.5	4.4
50.344500	38.0	45.8	7.7	/	50.344500	32.2	35.8	3.6
52.518000	38.1	45.8	7.8	/	53.314500	31.8	35.9	4.1

注：1. 在频率范围内，限值随频率的增加而线性增大。

2. 如果用准峰值检波器测得的值不大于平均值限值，则认为用平均值检波器试验的结果也能满足限值的要求。

3. 如用峰值检波器测得的结果小于相应限值减 25dB，则不再记录这些频点的准峰值和平均值。

试验结论 合格

不确定度 根据 CISPR 16-4-2，在 k=2 的情况下骚扰功率试验（30MHz-300MHz）测量不确定度是 4.33dB。（ZYB046-2023）

环境条件 温度：20℃ 湿度：50%RH 试验地点：EMC 实验室

EUT 试验工作状态和设置：正常工作/最大发射状态

附属设备名称及其工作状态：--

本次 EUT 满足以下条件：

- 1) ■ EUT 最大时钟频率为，小于 30MHz；
- 2) ■ 受试设备的所有发射值低于应用限值（GB 4343.1-2018 表 2a）减去相应裕量（GB 4343.1-2018 表 2b）

检测结果（检测结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。）

曲线 2-2：骚扰功率试验曲线--DC 输出电源端口

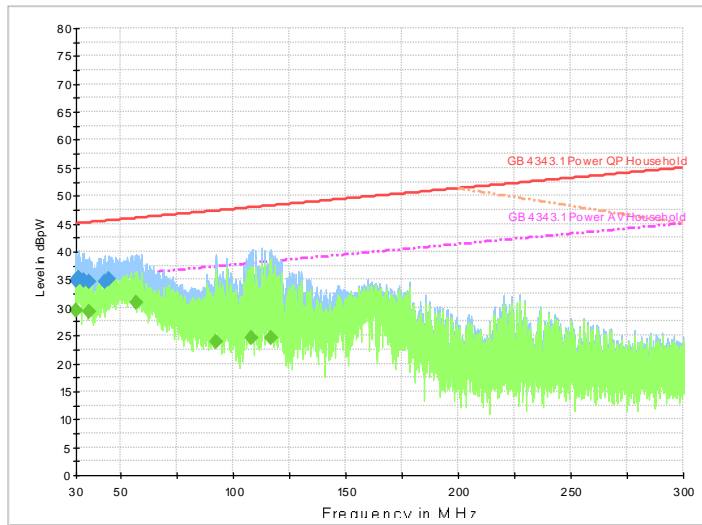


表 2-2：骚扰功率试验数据

骚扰功率端口：直流电源端								
准峰值数据					平均值数据			
测试频率 (MHz)	准峰值检测值 dB (µW)	标准限值 dB (µW)	准峰值裕量 (限值-检测值) dB	准峰值裕量最少要求 dB	测试频率 (MHz)	平均值检测值 dB (µW)	标准限值 dB (µW)	平均值裕量 (限值-检测值) dB
30.135000	34.9	45.0	10.1	/	30.135000	29.4	35.0	5.6
31.161000	35.3	45.0	9.7	/	35.994000	29.2	35.2	6.1
33.442500	34.8	45.1	10.4	/	56.959500	30.8	36.0	5.2
36.075000	34.6	45.2	10.7	/	92.208000	23.8	37.3	13.5
42.744000	34.5	45.5	11.0	/	107.733000	24.6	37.9	13.3
44.472000	35.1	45.5	10.4	/	116.886000	24.7	38.2	13.5

注：1. 在频率范围内，限值随频率的增加而线性增大。

2. 如果用准峰值检波器测得的值不大于平均值限值，则认为用平均值检波器试验的结果也能满足限值的要求。

3. 如用峰值检波器测得的结果小于相应限值减 25dB，则不再记录这些频点的准峰值和平均值。

试验结论 合格

不确定度 根据 CISPR 16-4-2，在 k=2 的情况下骚扰功率试验（30MHz-300MHz）测量不确定度是 4.33dB。（ZYB046-2023）

附件 5.7.2.2 辐射骚扰

试验布置（文字说明和布置示意框图）

文字说明：GB 4343.1-2018；电磁辐射骚扰

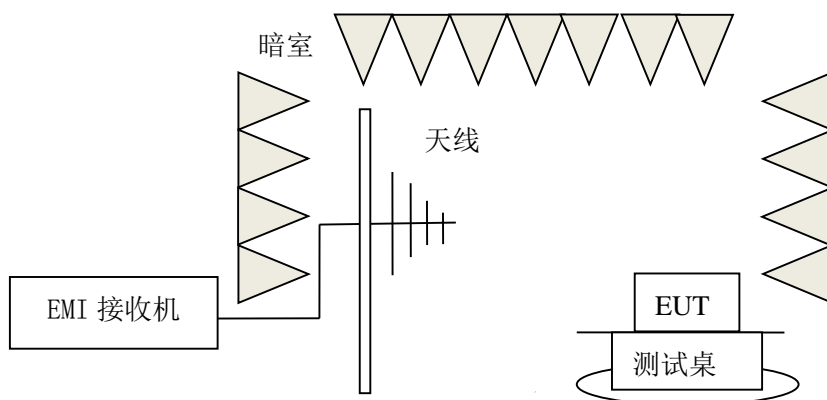
试验方法： 3 米法测试距离； 10 米法测试距离；

试验频率范围：30MHz~1GHz

落地式 EUT 放置在距接地平板 0.1m 的绝缘板上，

台式、挂壁式、天花式、手持式、其他安装方式 EUT 放置在距接地平板 0.8m 绝缘桌上。

布置示意框图：



试验布置照片：

环境条件 温度：- 湿度：- 试验地点：-

EUT 试验工作状态和设置：-

附属设备名称及其工作状态：-

检测结果（检测结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。）

曲线 2-3：电磁辐射骚扰试验曲线

表 2-3：电磁辐射骚扰试验数据（天线水平极化方向 H）

测试频率 (MHz)	天线高度 (cm)	转台角度 (°)	准峰值 (QP)		裕量 (限值-检测值)
			标准限值 dB(μV/m)	试验值 dB(μV/m)	dB
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

注：1. 如果用准峰值检波器测得的值不大于平均值限值，则认为用平均值检波器试验的结果也能满足限值的要求。

2. 如用准峰值检波器测得的结果小于相应限值减 25dB，则不再记录这些频点的准峰值和平均值。

试验结论

-

不确定度

-

环境条件 温度： - 湿度： - 试验地点： -

EUT 试验工作状态和设置： -

附属设备名称及其工作状态： -

检测结果（检测结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。）

曲线 2-4：电磁辐射骚扰试验曲线

表 2-4：电磁辐射骚扰试验数据（天线垂直极化方向 V）：

测试频率 (MHz)	天线高度 (cm)	转台角度 (°)	准峰值 (QP)		裕量 (限值-检测值)
			标准限值 dB(μV/m)	试验值 dB(μV/m)	dB
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

注：1. 如果用准峰值检波器测得的值不大于平均值限值，则认为用平均值检波器试验的结果也能满足限值的要求。

2. 如用准峰值检波器测得的结果小于相应限值减 25dB，则不再记录这些频点的准峰值和平均值。

试验结论 -

不确定度 -

附件 5.7.3 谐波电流

试验布置（文字说明和布置示意框图）

文字说明：GB 17625.1-2012，谐波电流试验：2 次谐波~40 次谐波  
由电源、样品、谐波分析仪组成试验电路。

布置示意框图：



谐波试验布置图

试验布置照片：



环境条件	温度：20℃	湿度：50%RH	试验地点：EMC 实验室				
EUT 试验工作状态和设置：正常工作/最大发射状态							
附属设备名称及其工作状态：--							
检测结果（检测结果包括试验数据和试验曲线，以试验数据为准。）							
表 6：谐波电流试验数据							
Test duration (min): 10	Test Result: Pass	Source qualification: Normal					
THC(A): 1.168	I-THD(%): 116.4	POHC(A): 0.107	POHC Limit(A): 0.251				
Highest parameter values during test:							
V_RMS (Volts):	219.880	Frequency(Hz):	50.00				
I_Peak (Amps):	4.596	I_RMS (Amps):	1.543				
I_Fund (Amps):	1.003	Crest Factor:	2.992				
Power (Watts):	204.7	Power Factor:	0.609				
Harm#	Harms(avg)	100%Limit	%of Limit	Harms(max)	150%Limit	%of Limit	Status
2	0.002	1.080	N/A	0.003	1.620	N/A	Pass
3	0.840	2.300	36.5	0.843	3.450	24.4	Pass
4	0.003	0.430	N/A	0.003	0.645	N/A	Pass
5	0.616	1.140	54.0	0.619	1.710	36.2	Pass
6	0.003	0.300	N/A	0.003	0.450	N/A	Pass
7	0.377	0.770	49.0	0.380	1.155	32.9	Pass
8	0.002	0.230	N/A	0.003	0.345	N/A	Pass
9	0.212	0.400	53.0	0.214	0.600	35.7	Pass
10	0.002	0.184	N/A	0.002	0.276	N/A	Pass
11	0.169	0.330	51.3	0.173	0.495	35.0	Pass
12	0.002	0.153	N/A	0.003	0.230	N/A	Pass
13	0.159	0.210	75.7	0.162	0.315	51.4	Pass
14	0.002	0.131	N/A	0.002	0.197	N/A	Pass
15	0.121	0.150	80.9	0.124	0.225	54.9	Pass
16	0.002	0.115	N/A	0.002	0.173	N/A	Pass
17	0.080	0.132	60.3	0.081	0.198	41.0	Pass
18	0.002	0.102	N/A	0.002	0.153	N/A	Pass
19	0.068	0.118	57.0	0.070	0.178	39.4	Pass
20	0.002	0.092	N/A	0.002	0.138	N/A	Pass
21	0.065	0.107	60.6	0.067	0.161	41.5	Pass
22	0.002	0.084	N/A	0.002	0.125	N/A	Pass
23	0.050	0.098	51.1	0.051	0.147	34.8	Pass
24	0.001	0.077	N/A	0.002	0.115	N/A	Pass
25	0.034	0.090	38.2	0.035	0.135	25.9	Pass
26	0.001	0.071	N/A	0.002	0.107	N/A	Pass
27	0.033	0.083	39.3	0.034	0.125	27.3	Pass
28	0.001	0.066	N/A	0.002	0.099	N/A	Pass
29	0.032	0.078	40.6	0.033	0.116	28.3	Pass
30	0.001	0.061	N/A	0.002	0.092	N/A	Pass
31	0.023	0.073	31.9	0.024	0.109	22.0	Pass
32	0.001	0.058	N/A	0.001	0.086	N/A	Pass
33	0.017	0.068	25.2	0.018	0.102	17.4	Pass
34	0.001	0.054	N/A	0.002	0.081	N/A	Pass
35	0.018	0.064	28.4	0.020	0.096	20.2	Pass
36	0.001	0.051	N/A	0.002	0.077	N/A	Pass
37	0.016	0.061	27.1	0.018	0.091	19.4	Pass
38	0.001	0.048	N/A	0.001	0.073	N/A	Pass
39	0.011	0.058	19.3	0.012	0.087	13.6	Pass
40	0.001	0.046	N/A	0.001	0.069	N/A	Pass
注：如 EUT 属额定功率 75W 及以下的 A 类设备，其谐波电流发射限值在 GB 17625.1-2012 标准中未作规定。							
试验结论	合格						
不确定度	根据 IEC 61000-3-2，在 k=2 的情况下谐波电流试验测量不确定度是 3.96%。（ZYB078-2023）						

### 主要检测仪器

序号	名称	型号	编号	校准有效期	本次使用 (√)
1	高可靠交流变频稳压电源	GK10060-V100	RU03-03	至 2026-05-05	√
2	功率分析仪	PF6000	EP03-20	至 2026-02-04	√
3	耐压测试仪	CJ2672S	EV03-13	至 2026-03-02	√
4	多功能直流电子负载	PLZ405W	EV03-43	至 2026-03-31	√
5	七位半图形采集万用表	DMM7510	EV03-50	至 2026-06-30	√
6	温度巡检仪	MV2000	TT03-22	至 2026-03-02	√
7	示波器	MD034	RU03-04	至 2025-10-07	√
8	弹簧冲击锤	HY-SIH-05	FM03-22	至 2026-06-30	√
9	影像测量仪	VMS322	LS03-66	至 2026-03-31	√
10	电源线拉扭试验机	YB-8676LN	ES03-78	至 2026-06-30	√
11	人工智能灼热丝试验机	SH5141A	TT03-37	至 2026-07-31	√
12	球压耐热试验装置	MZ-2012	ES02-027	至 2026-04-02	√
13	水平垂直燃烧测定仪(50W)	CZF-5CD 50W	TT03-29	至 2026-03-31	√
14	EMI 接收机	ESU26	ES03-33-01	至 2026-04-06	√
15	人工电源网络	ESH2-Z5	ES03-33-02	至 2026-04-06	√
16	脉冲限幅器	ESH3-Z2	ES03-33-11	至 2026-04-06	√
17	功率吸收钳	MDS21	ES03-33-14	至 2026-04-06	√
18	铁氧体钳	EZ-24	ES03-33-15	---	√
19	45kVA AC 电源	NSG1007-45	ES03-36-01-01	至 2026-04-06	√
20	三相谐波电流电压波动闪烁分析仪	CCN1000-3	ES03-36-01-02	至 2026-04-06	√
21	温湿度计	TESTO 608	TT03-18	至 2026-10-08	√
22	马弗炉	ETE-CX3-16	TT03-53	至 2026-06-30	√
备注	所有检验仪器均在校准有效期内使用。				

判 定： P 试验结果符合要求

F 试验结果不符合要求

N 要求不适用于该产品， 或不进行该项试验

检测结果： “-” 未检测相应项目

检测报告： “/” 相应内容不适用

---