



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L0262

# 国家强制性产品认证 试验报告

新申请 变更 监督 复审 其他：

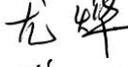
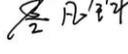
申请编号： A2023CCC0907-4281411

产品名称： 电源供应器

申请型号： GT\*41078-\*05-USB (第一个“\*”可以为“M”，“-”或者“H”，代表市场目的；第二个“\*”可以为“01”至“06”，步进为1，代表额定输出功率)

检测机构： 江苏省电子信息产品质量监督检验研究院 (江苏省信息安全测评中心)



<p>样品名称: 电源供应器                  样品型号:                  GTM41078-0605-USB                  样品数量: 1                  样品来源: 工厂送样                  收样日期: 2023.10.8                  完成日期: 2023.11.3</p>	<p>委托人: GlobTek, Inc.                  委托人地址: 186 Veterans Dr. Northvale,                  NJ 07647 / 美国                  生产者: GlobTek, Inc.                  生产者地址: 186 Veterans Dr. Northvale,                  NJ 07647 / 美国                  生产企业: 环球特科(苏州)电源科技有限公司                  生产企业地址: 江苏省苏州市苏州工业园区金                  陵东路76号4栋</p>
<p><b>试验依据标准:</b></p> <p>GB 4943.1-2022 《音视频、信息技术和通信技术设备 第1部分: 安全要求》                  GB/T 9254.1-2021 《信息技术设备、多媒体设备和接收机电磁兼容 第1部                  分: 发射要求》                  GB 17625.1-2022 《电磁兼容 限值 第1部分: 谐波电流发射限值 (设备每相                  输入电流≤16A) 》</p>	
<p>试验结论: 合格</p>	
<p>本申请单元所覆盖的产品型号:                  详见产品描述报告</p>	
<p>安全主检: 包圣伟 签名:  日期: 2023.11.3                  安全审核: 李晶晶 签名:  日期: 2023.11.3</p>	<p>江苏省电子信息                  产品质量监督检                  验研究院 (江苏                  省信息安全测评                  检验检测中心) 用章                  2023年11月6日</p>
<p>EMC 主检: 尤 焯 签名:  日期: 2023.11.3                  EMC 审核: 钱天元 签名:  日期: 2023.11.3</p>	
<p>签发人: 安全: 姚尧 EMC: 孟凡钧 签名:                    签发日期: 2023年11月6日</p>	
<p>备注:                  1. 认证实施规则:                  CNCA-C09-01: 2023 《强制性产品认证实施规则 电子产品及安全附件》</p>	

## 报告组成

报告内容	有无	页数	编号
封面	√	1	C-08701-2023C2460
首页	√	1	C-08701-2023C2460
报告组成	√	1	C-08701-2023C2460
变更确认表	√	1	C-08701-2023C2460-M
CB核查报告	/	/	/
产品描述报告	√	1	C-08701-2023C2460-P
--安全描述报告	√	16	C-08701-2023C2460-P-S
--电磁兼容描述报告	√	4	C-08701-2023C2460-P-E
封底	√	1	/
安全测试报告	√	12	C-08701-2023C2460-D-S
电磁兼容测试报告	/	/	/

本报告由表中划√的所有内容组成。

## 变更确认表

序号和名称	变更前	变更后
	<p>【原申请编号： A2016CCC0907-2262181】</p> <p>【原证书编号： 2016010907844566】</p>	<p>【本次申请编号： A2023CCC0907-4281411】</p>
1.变更试验依据标准	见申请号：A2016CCC0907-2262181，报告编号：C-08701-2016C0158的报告。	GB 4943.1-2022 《音视频、信息技术和通信技术设备 第1部分：安全要求》 GB/T 9254.1-2021 《信息技术设备、多媒体设备和接收机电磁兼容 第1部分：发射要求》 GB 17625.1-2022 《电磁兼容 限值 第1部分：谐波电流发射限值（设备每相输入电流≤16A）》
2.变更认证实施规则	见申请号：A2016CCC0907-2262181，报告编号：C-08701-2016C0158的报告。	CNCA-C09-01：2023 《强制性产品认证实施规则 电子产品及安全附件》
3.根据tc03决议更新安全关键件清单	见申请号：A2016CCC0907-2262181，报告编号：C-08701-2016C0158的报告。	见安全关键件清单。
安全试验	/	本次对样机进行了如下补充试验项目：基本要求（4.1条），安全防护的强度（4.4.3条），用绝缘液体代替安全防护（4.4.4条），电能量源的分级和限值（5.2条），电能量源和安全防护的可触及性（5.3.2.1条），材料、元器件和系统的最高工作温度（5.4.1.4条），断开连接器后电容器的放电（5.5.2.2条），SPD（5.5.7条），预期的接触电压、接触电流和保护导体电流（5.7条），电引起的着火（6条），机械能量源的分级（8.2条），有锐边锐角零部件的安全防护（8.4条），运动零部件的安全防护（8.5条），更换位置的稳定性（8.6.3），玻璃滑动试验（8.6.4条），安装在墙壁、天花板或类似结构上的设备（8.7条），提手强度（8.8条），热能量源分级（9.2条），接触温度限值（9.3条），热能量源的安全防护（9.4条），安全防护的要求（9.5条），正常工作条件试验，说明和指示性安全防护（附录F），压敏电阻器（附录G.8），机械强度试验（附录T），可触及零部件的确认（附录V）的附加试验或核查
EMC试验	/	本次变更电磁兼容未做测试直接认可。

变更结论：符合要求

## 产品描述报告

产品名称:	电源供应器			
申请型号规格:	GT*41078-*05-USB (第一个 "*" 可以为 "M", "-" 或者 "H", 代表市场目的; 第二个 "*" 可以为 "01" 至 "06", 步进为1, 代表额定输出功率) 输入: 100-240Vac, 50-60Hz, 0.3A 输出: 5VDC, Max. 1.2A 具体规格如下表			
	型号	直流输出电压 (Vdc)	最大输出电流 (A)	最大输出功率 (W)
	GT*41078-0105-USB	5V	0.2A	1W
	GT*41078-0205-USB	5V	0.4A	2W
	GT*41078-0305-USB	5V	0.6A	3W
	GT*41078-0405-USB	5V	0.8A	4W
	GT*41078-0505-USB	5V	1.0A	5W
	GT*41078-0605-USB	5V	1.2A	6W

## 产品功能描述、产品组成描述:

本次申请的产品属于II类直插式设备, 用于给信息技术设备供电; 采用全封闭式塑料外壳。

## 系列型号差异描述:

本次申请的产品系列型号间命名不同, 输出规格不同, 其余均相同, 不影响产品的安全和电磁兼容性能。

## 备注:

### 安全描述报告

#### 安全样品描述及说明:

设备类别: 最终产品 内装部件

设备适用的人员: 一般人员 受过培训的人员 熟练技术人员 儿童可能出现

与电源的连接: 交流电网电源 直流电网电源

不直接连接到电网电源: ES1 ES2 ES3

电源容差: +10%/-10% +20%/-15% + %/- % 无

与电源的连接: A型可插式设备 不可拆卸电源软线 器具耦合器 直插式

B型可插式设备 不可拆卸电源软线 器具耦合器

永久连接式 耦合连接器 其它

保护装置的电流额定值: 16 A

安装位置: 建筑物 设备 不适用

设备移动性: 可移动式 手持式 可携带式 直插式

驻立式 内装式 墙壁或天花板安装

滑轨/机架安装 其他

过电压等级 (OVC): OVC I OVC II OVC III OVC IV 其他

设备类别: I类 II类 III类 其他类

特殊安装位置: 不适用 受限制接触区 室外场所

污染等级 (PD): PD1: PD2 PD3

制造商规定的温度T<sub>ma</sub>:  35 °C 室外最低温度\_\_\_°C

设备IP等级: IPX0 IP\_\_\_\_\_

配电系统: TN TT IT- V<sub>L-L</sub> \_\_\_V 非交流电网电源

适用地区环境:  ≤海拔2000米  ≤海拔5000米 不适用

适用气候条件: 热带气候条件下 非热带气候条件下

安全说明: 汉文 藏文 蒙古文 壮文 维文 其他

设备的质量 (kg): 0.035

其他重要描述:

1. 本次申请为已通过CCC认证 (报告编号: C-08701-2016C0158, 申请编号: A2016CCC0907-2262181, 证书编号: 2016010907844566) 的同型号产品的变更申请, 变更内容为: 1) 变更试验依据标准; 2) 变更认证实施规则; 3) 根据tc03决议更新安全关键件清单。

2. 本次对样机进行了如下补充试验项目: 基本要求 (4.1条), 安全防护的强度 (4.4.3条), 用绝缘液体代替安全防护 (4.4.4条), 电能量源的分级和限值 (5.2条), 电能量源和安全防护的可触及性 (5.3.2.1条), 材料、元器件和系统的最高工作温度 (5.4.1.4条), 断开连接器后电容器的放电 (5.5.2.2条), SPD (5.5.7条), 预期的接触电压、接触电流和保护导体电流 (5.7条), 电引起的着火 (6条), 机械能量源的分级 (8.2条), 有锐边锐角零部件的安全防护 (8.4条), 运动零部件的安全防护 (8.5条), 更换位置的稳定性 (8.6.3), 玻璃滑动试验 (8.6.4条), 安装在墙壁、天花板或类似结构上的设备 (8.7条), 提手强度 (8.8条), 热能量源分级 (9.2条), 接触温度限值 (9.3条), 热能量源的安全防护 (9.4条), 安全防护的要求 (9.5条), 正常工作条件试验, 说明和指示性安全防护 (附录F), 压敏电阻器 (附录G.8), 机械强度试验 (附录T), 可触及零部件的确认 (附录V) 的附加试验或核查, 结果符合要求。

3. 其他重要描述:

-设备预期使用在热带气候条件下。设备预期使用的最高环境温度35°C。

-设备预期使用的环境为最高海拔高度5000m。

整改情况说明: 无

## 安全描述报告

### 能量源及安全防护总览

ES     PS     MS     TS     RS

章	可能的伤害			
5	电引起的伤害			
能量源及能量源分级 (ES)	人体部位	安全防护		
		基本安全防护 B	附加安全防护 S	加强安全防护 R
ES3: 输出端前电路	一般人员 儿童	N/A	N/A	初次级间的加强绝缘 5.4.2和5.4.3和 5.4.9和 5.5.2.2
ES1: 其余次级电路包括可触及端口	一般人员	N/A	N/A	N/A

章	可能的伤害			
6	电引起的着火			
能量源及能量源分级 (PS)	材料部件	安全防护		
		基本安全防护 B	附加安全防护 <sup>1</sup> S	附加安全防护 <sup>2</sup> S
PS3: 外壳内所有电路	可燃材料	工作时的温度	防火防护外壳 至少V-1级印制板	/
PS1: 输出端	可燃材料 外部导线	工作时的温度	6.5条	/

章	可能的伤害			
7	有害物质引起的伤害			
能量源及能量源分级	人体部位	安全防护		
		基本安全防护 B	附加安全防护 S	加强安全防护 R
/	/	/	/	/

章	可能的伤害			
8	机械引起的伤害			
能量源及能量源分级 (MS)	人体部位	安全防护		
		基本安全防护 B	附加安全防护 S	加强安全防护 R
MS1: 锐边锐角	一般人员	/	/	/
MS1: 设备的质量	一般人员	/	/	/

9	热灼伤			
能量源及能量源分级 (TS)	人体部位	安全防护		
		基本安全防护 B	附加安全防护 S	加强安全防护 R
TS1: 外壳	一般人员	/	/	/
10	辐射			
能量源及能量源分级 (RS)	人体部位	安全防护		
		基本安全防护 B	附加安全防护 S	加强安全防护 R
/	/	/	/	/

安全关键件清单:

序号	位号	部件号	关键件名称	型号	规格/材料	生产者(制造商)	生产企业	认证标准	备注
1	FS1, FS2 (FS2为可选)	/	超小型熔断体	MST	T1.0A, 250V	功得电子工业股份有限公司	功得电子工业股份有限公司	GB9364.1-1997 GB9364.3-1997 CQC11-462125-2009附件2	自我声明编号: 2020970207000115
1-1			超小型熔断体	2010	T1.0A, 250V	苏州华德电子有限公司	苏州华德电子有限公司	GB9364.1-1997 GB9364.3-1997 CQC11-462125-2009附件2	自我声明编号: 2020970207000232
1-2			超小型熔断体	RST	T1.0A, 250V	百富电子有限公司	中山市永明电子有限公司	GB9364.1-1997 GB9364.3-1997	自我声明编号: 2020970207000126
1-3			超小型熔断体	SS-5	T1.0A, 250V	东莞库柏电子有限公司	东莞库柏电子有限公司	GB9364.1-1997 GB9364.3-1997 CQC11-462125-2009附件2	自我声明编号: 2020970207000151
1-4			超小型熔断体	SMT	T1.0 A, 250 V	深圳市良胜电子有限公司	深圳市良胜电子有限公司	GB9364.1-1997 GB9364.3-1997 CQC11-462125-2009附件2	自我声明编号: 2020970207000101
1-5			超小型熔断体	932	T1.0 A, 250 V	东莞市贝特电子科技股份有限公司	东莞市贝特电子科技股份有限公司	GB/T9364.3-2018; GB/T9364.1-2015	自我声明编号: 2020970207000039
2	T1	/	变压器	XF00868	Class B 满足2000米海拔要求	ENG/GLOBTEK/BOAM/HAOPUWEI	ENG/GLOBTEK/BOAM/HAOPUWEI	GB4943.1-2022	经核查, 补充耐压试验
2-1			骨架	PM-9820	V-0, 0.2mm, 150°C, V-0, 热固性	Sumitomo Bakelite Co., Ltd	/	UL94	UL (E41429)

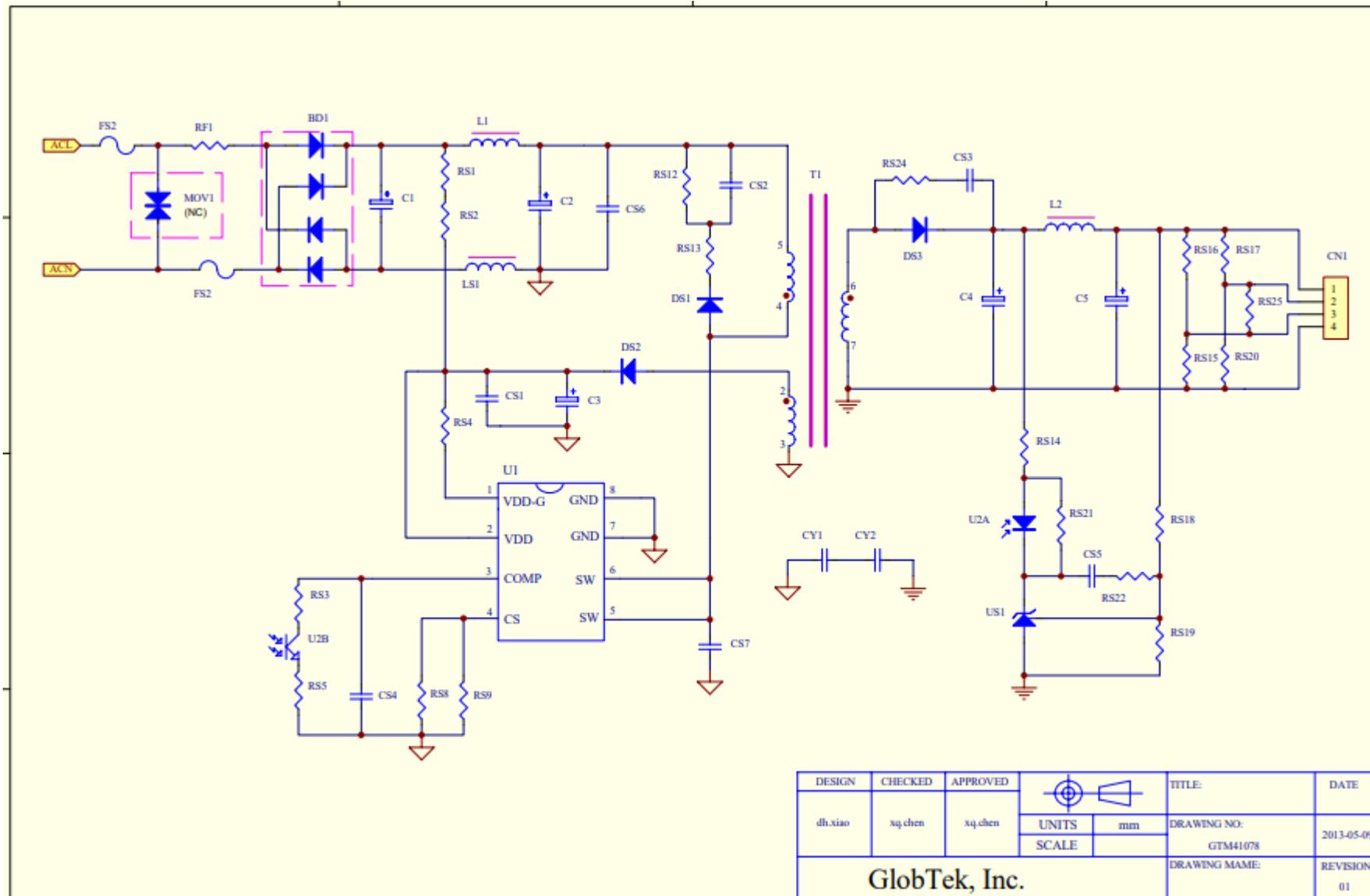
2-2			骨架	T375J, T375HF	V=0, 0.45mm, 150°C, V=0, 热固 性	Changchun plastics	/	UL94	UL (E59481)
2-3			骨架	GP-J-8800	V=0, 150°C, thickness 0,71 mm min. , V=0, 热固性	Hitachi Chemical	/	UL94	E42956
2-4			三重绝缘线	TEX-E	Min. φ0.1mm Class B, 加强绝 缘	The Furukawa Electric Co., Ltd	/	GB4943.1-2022	原已认可, 经 核查, 无差异
2-5			三重绝缘线	TIW-2	Min. φ0.1mm Class B, 加强绝 缘	Totoku	/	GB4943.1-2022	原已认可, 经 核查, 无差异
2-6			三重绝缘线	TRW (B)	Min. φ0.1mm Class B, 加强绝 缘	Great Leoflon	/	GB4943.1-2022	原已认可, 经 核查, 无差异
2-7			三重绝缘线	TIW TIW-M	Min. φ0.1mm Class B, 加强绝 缘	Cosmolink	/	GB4943.1-2022	原已认可, 经 核查, 无差异
2-8			三重绝缘线	E&B-XXXB E&B-XXXB-1	Min. φ0.1mm Class B, 加强绝 缘	E&B TECHNOLOGY CO LTD	/	GB4943.1-2022	原已认可, 经 核查, 无差异
3			Y电容	GD	Y1, max. 470 pF, min. 250V	厦门TDK有限公司	厦门TDK有限公司	IEC60384- 14:2013+AMD1: 2016	CQC0300100481 6
3-1			Y电容	SE, SB	Y1, max. 470 pF, min. 250V	成功工业(惠州) 有限公司	成功工业(惠州) 有限公司	GB/T6346.14- 2015	CQC0200100178 8
3-2	CY1, C Y2(可 选)	/	Y电容	JB	Y1, max. 470 pF, min. 250V	捷讯(台山)电 子有限公司	广东汇万电子科 技有限公司	IEC60384- 14:2013+AMD1: 2016	CQC2100130050 8
3-3			Y电容	KX	Y1, max. 470 pF, min. 250V	株式会社 村田制 作所	Murata Electronics (Thailand), Ltd.	GB/T6346.14- 2015	CQC0400101164 3

3-4			Y电容	DCF	Y1, max. 470 pF, min. 250V	东莞市易利嘉电子有限公司	广东易利嘉电子有限公司	GB/T 6346.14-2015	CQC04001011968
4	U2	/	光电耦合器	LTV-817, LTV-817M, LTV-817S	加强绝缘, 绝缘穿透距离 $\geq 0.4\text{MM}$ , 外部爬电距离 $\geq 8.0\text{MM}$ , 通过热循环测试, 适用于海拔 5000米及以下	光宝科技股份有限公司	光宝光电(常州)有限公司	GB 4943.1-2022	CQC10001054421
4-1			光电耦合器	EL817	加强绝缘, 外部爬电距离 $\geq 8.0\text{MM}$ , 绝缘穿透距离 $\geq 0.4\text{MM}$ , 通过热循环测试, 适用于海拔 5000米及以下	亿光电子工业股份有限公司	亿光电子(中国)有限公司	GB 4943.1-2022	CQC08001022757
4-2			光电耦合器	BPC-817, BPC-817M, BPC-817S	加强绝缘, 内部绝缘穿透距离 $> 0.7\text{mm}$ , 外部爬电距离 $8.1\text{mm}$ , 通过热循环测试, 适用于海拔 5000米及以下	东莞佰鸿电子有限公司	东莞佰鸿电子有限公司	GB 4943.1-2022	CQC08001026994
4-3			光电耦合器	K1010	加强绝缘, 绝缘穿透距离 $0.4\text{mm}$ , 外部爬电距离 $> 7.0\text{MM}$ , 通过热循环测试, 仅是用于海拔 5000米及以下	冠西电子企业股份有限公司冬山厂	冠西电子科技(昆山)有限公司	GB 4943.1-2022	CQC14001106732
4-4			光电耦合器	K1010	加强绝缘, 绝缘穿透距离 $\geq 0.4\text{mm}$ , 外部爬电距离 $> 7.0\text{mm}$ , 通过热循环测试	冠西电子企业股份有限公司	冠西电子企业股份有限公司龙德二厂	GB 4943.1-2022	CQC10001049555

					验, 仅适用于海拔5000米及以下				
4-5			光电耦合器	ORPC-817Mx, ORPC-817Sx, ORPC-817x	加强绝缘, 绝缘穿透距离 ≥0.4mm, 外部爬电距离 ≥8.0mm, 内部爬电距离 ≥6.0mm, 通过热循环试验, 仅适用于海拔5000米及以下	深圳市奥伦德元器件有限公司	江门市奥伦德元器件有限公司	GB 4943.1-2022	CQC0900102944 6
5			PCB	T2A T2B T4	Min. V-0, 130°C	WALEX ELECTRONIC (WUXI) CO LTD	/	UL94	UL (E154355)
5-1			PCB	GEM1, 2V0, FR4	Min. V-0, 130°C	DONGGUAN HE TONG ELECTRONICS CO LTD	/	UL94	UL (E243157)
5-2			PCB	03 03A 02	Min. V-0, 130°C	CHEERFUL ELECTRONIC	/	UL94	UL (E199724)
5-3	/	/	PCB	DS2	Min. V-0, 130°C	DONGGUAN DAYSUN ELECTRONIC CO LTD	/	UL94	UL (E251754)
5-4			PCB	02V0 04V0 03V0	Min. V-0, 130°C	Dafeng Arex Electronics Technology Co Ltd	/	UL94	UL (E186016)
5-5			PCB	C-2, C-2A C-4	Min. V-0	KUOTIANG ENT LTD	/	UL	E227299
5-6			PCB	TCX	V-0, 130°C	SHENZHEN TONGCHUANGXIN ELECTRONICS CO LTD	/	UL	E250336

5-7			PCB	JD-1 JD-1A	Min. V-1, Min 105°C	SHENZHEN JINDIAN PRECISION CIRCUIT CO LTD	/	UL	E347010
5-8			PCB	KB-3151C KB-5150	Min. V-1, Min 105°C	KINGBOARD LAMINATES HOLDINGS LTD	/	UL	E123995
5-9			PCB	PW-02 PW-03	V-0, 130°C	PACIFIC WIN INDUSTRIAL LTD	/	UL	E228070
6			外壳	C2950	Min. V-0, 75°C	SABIC	/	UL94	E45329
6-1			外壳	CX7211 945	Min. 94V-0, 90°C	SABIC	/	UL94	E45329
6-2			外壳	LN-1250P LN-1250G	Min. 94V- 0, 125°C	Teijin	/	UL94	E50075
6-3			外壳	PA-765A	Min. 94V-0, 85°C	CHI MEI Corporation	/	UL94	E56070
6-4			外壳	PC-540	Min. 94V-0, 70°C	CHI MEI Corporation	/	UL94	E56070
7	/	/	可拆卸插头 (见照片部分 可拆卸插头)	/	结构 1 插销离边缘距 离: 5.5mm  插销完全插合 时, 插销到试验 指可触及点距离 ≥6.5, 且插销部 分插合时, 试验 指不触及插销  结构 2 插销离边缘距离 >6.5mm	1. GLOBTEK 2. 慈溪忠瑞塑胶 制品有限公司 3. 绿品科技(苏 州)有限公司 4. 上海胜峰塑胶 模具有限公司 5. 苏州瓦诺科技 有限公司 6. 太仓市定准塑 胶五金厂 7. 富湾股份有限 公司 8. 深圳英格尔电 子有限公司	1. GLOBTEK 2. 慈溪忠瑞塑胶 制品有限公司 3. 绿品科技(苏 州)有限公司 4. 上海胜峰塑胶 模具有限公司 5. 苏州瓦诺科技 有限公司 6. 太仓市定准塑 胶五金厂 7. 富湾股份有限 公司 8. 深圳英格尔电 子有限公司	GB4943.1-2022	已在申请编 号: A2023CCC0907- 4194965, 报告 编号: C- 08701- 2023C1039中认 可

产品电气原理图:



样品照片 (安全)



外观



外观

### 样品照片 (安全)

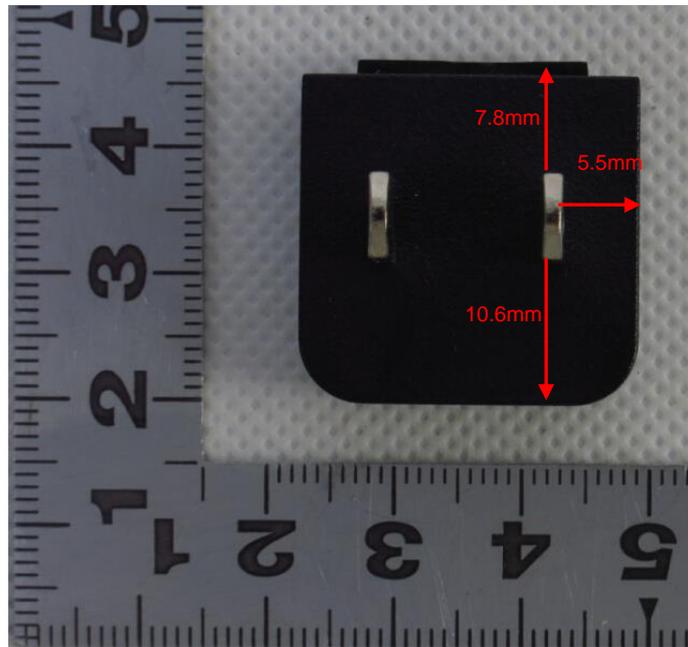


内部结构 (箭头处为二类符号)

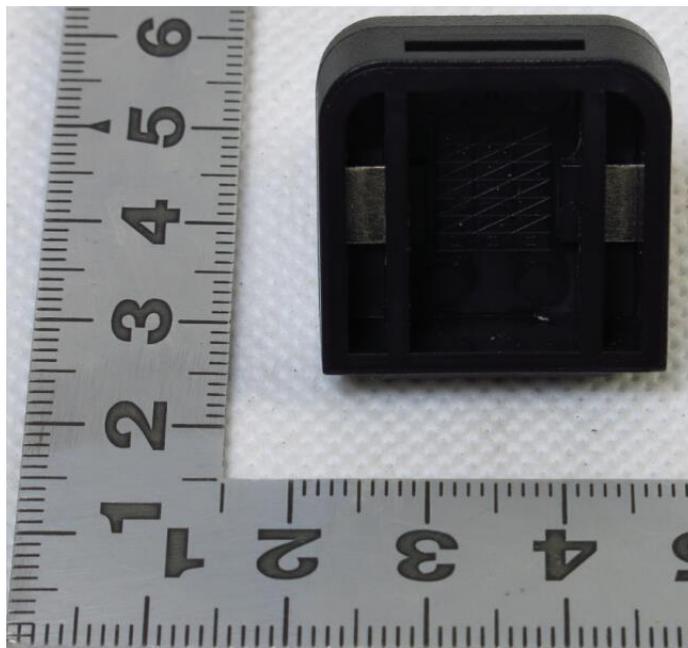


内部结构

样品照片 (安全)

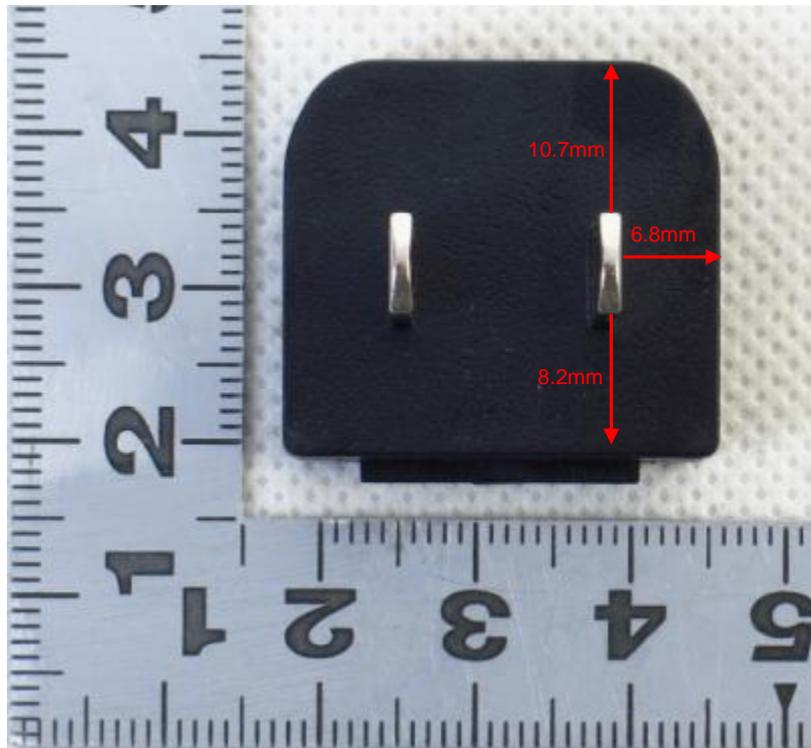


可拆卸插头 (GLOBTEK) (结构1)

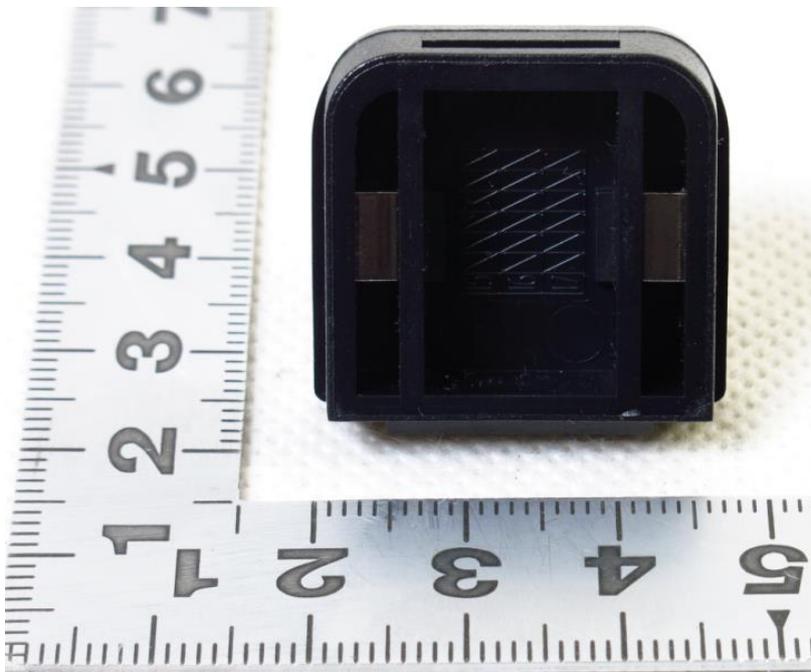


可拆卸插头 (GLOBTEK) (结构1)

样品照片 (安全)

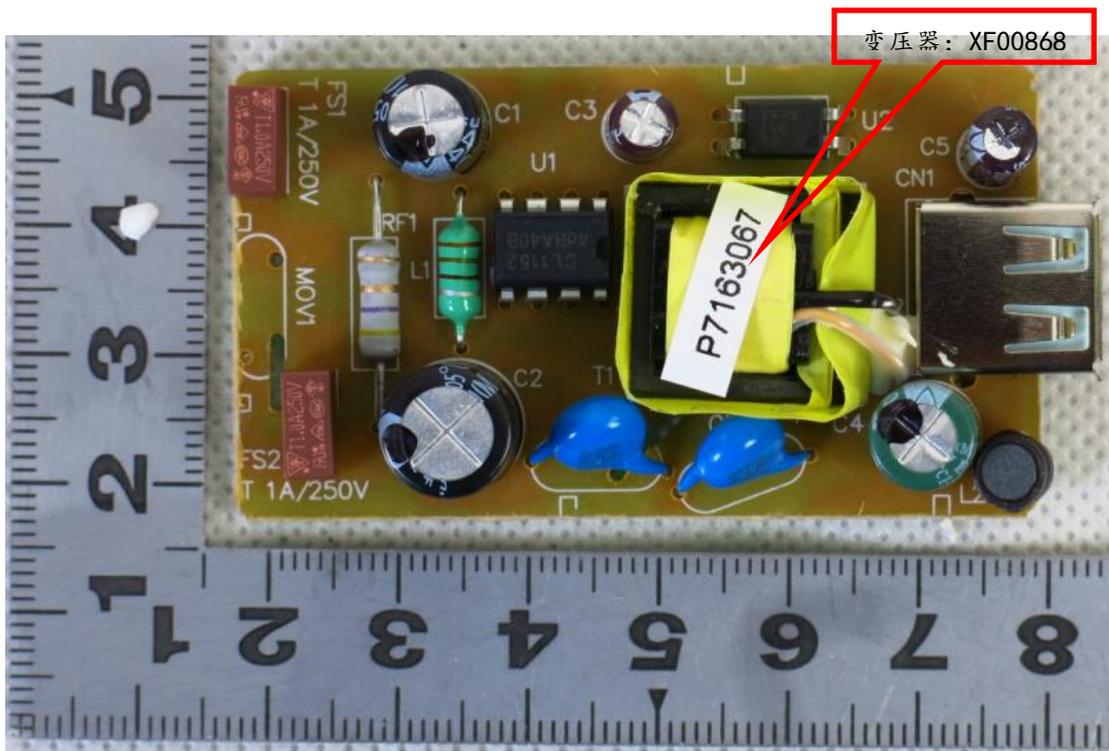


可拆卸插头 (GLOBTEK) (结构2)

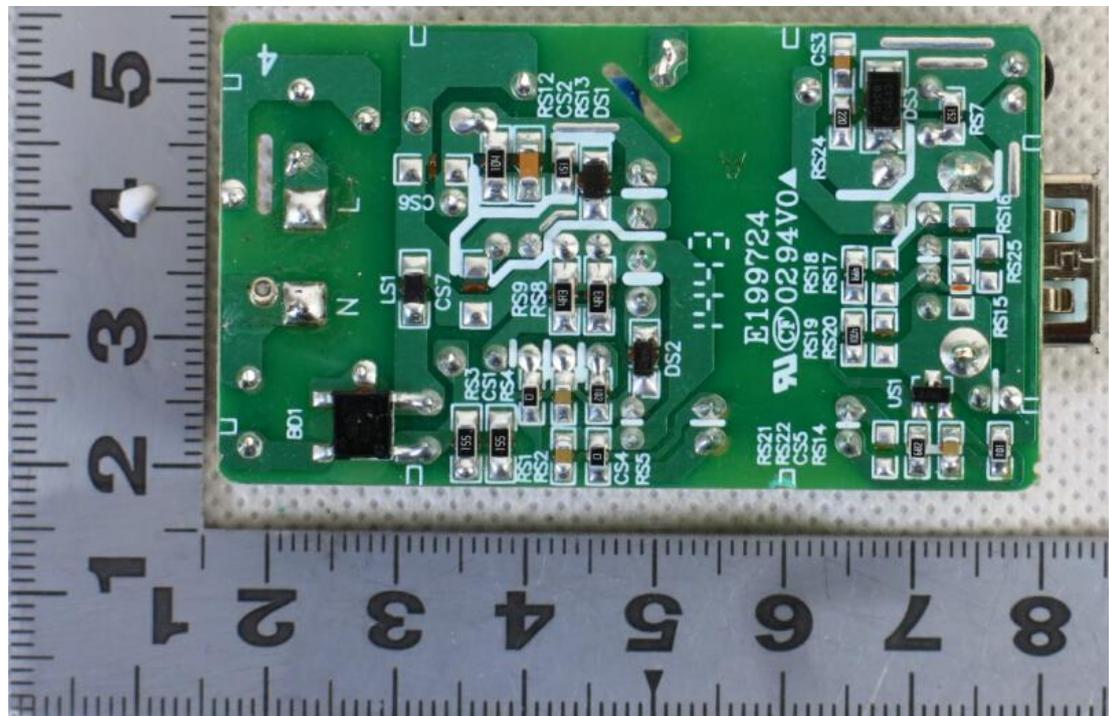


可拆卸插头 (GLOBTEK) (结构2)

### 样品照片 (安全)

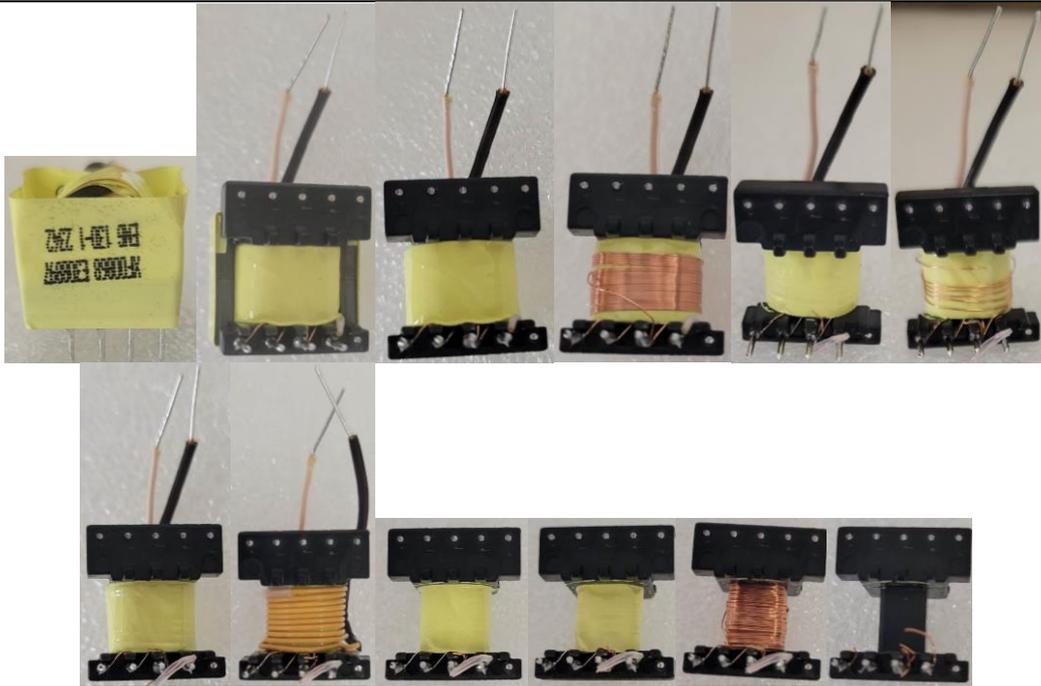


内部结构

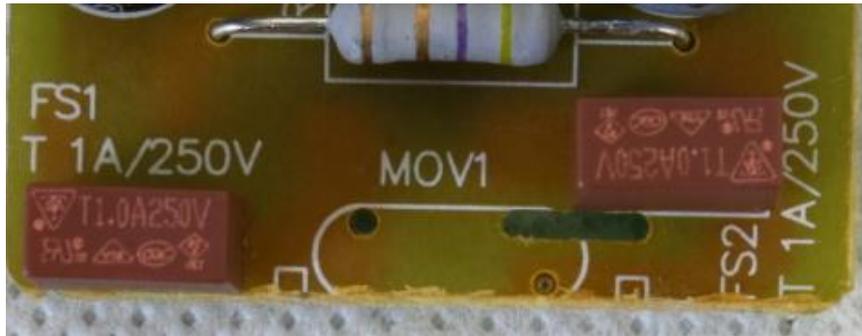


内部结构

### 样品照片 (安全)



T1 拆解图



熔断器标识

样品照片 (安全)

**GlobTek® ,Inc.** FONTE DE ALIMENTAÇÃO DE ITE  
 www.globtek.com адаптер питания إمدادات الطاقة 电源供应器  
**MEDICAL/ITE POWER SUPPLY**

P/N/输入/PARTE/номер/ الجزء رقم :  
 MODEL/型号/MODELO/модель/ نموذج : **GTM41078-0605-USB**  
 INPUT/输入/ENTRADA/вводить/ دخول : **100-240V~,50-60Hz, 0.3A**  
 OUTPUT/输出/SAÍDA/экспорт/ تصدير : **5 V 1.2 A**

RECOGNIZED COMPONENT  
  
 Intertek 4007497

  
 Intertek 4007497

  
 Intertek IEC/EN60601-1 IEC/EN60950-1

  
 N136 SAA-152289-EA

  
 PRODUCT SAFETY www.sgsgroup.com

  
 VCCI

  
 EAC

  
 I005 15

  
 GlobTek, Inc.

Conforms to ANSI/AAMI ES60601-1  
 Cert. to CAN/CSA Std.C22.2 NO.60601-1  
 Conforms to ANSI/UL Std. 60950-1  
 Cert. to CAN/CSA Std.C22.2 NO.60950-1

EFFICIENCY LEVEL  V

**MADE IN CHINA** 中国制造 المحرز في الصين **LPS IP20**

Fabricado na China/Китай Производство **RoHS 2 WWWW**

Pin 1:+5V  
 Pin 2:N/C  
 Pin 3:N/C  
 Pin 4:COMMON

仅适用于海拔 2000m以下地区使用

产品铭牌 (其余铭牌仅型号、规格不同)

## 电磁兼容描述报告

### 1. 受试设备 (EUT) 描述:

受试设备一般描述: 本设备无线电骚扰特性按  A /  B 级设备要求。

本设备谐波电流发射按  A /  D 类设备要求。

受试设备预期运行布置形式:  台式  落地式  可台式或落地式  机架式安装  其他

电源端口:  交流电源端口  直流网络电源端口

带金属屏蔽或抗拉部件的光纤端口:  有  无, 且连接电缆长度预期大于3m  是,  否

有线网络端口:  有  无

广播接收机调谐器端口:  有  无

天线端口:  有  无, 且连接电缆长度预期大于3m  是,  否

射频调制器输出端口:  有  无

电缆类别:  三类  五类  六类

HDMI线:  有  无

多功能设备:  是,  否

受试设备功能描述: /

### 2. 受试设备 (EUT) 端口的运行

a) 音频信号

1kHz正弦波;

其他:

b) 视频信号

带运动图像单元的彩条;

垂直彩条;

字符图像 (滚动H屏);

典型显示:

b 1) 显示和视频参数

硬件加速最大值: /

显示屏最高有效分辨率: /

最高分辨率下最高帧数: /

最高色位深度: /

亮度、对比度、色饱和度: /

## 电磁兼容描述报告

c) 广播接收制式：/

模拟电视

DTMB地面电视

DVB-C有线电视

调频广播

数字调频广播

d) 其他信号：/

### 3. 其它重要说明：

1. 本次申请为已通过CCC认证（报告编号：C-08701-2016C0158，申请编号：A2016CCC0907-2262181，证书编号：2016010907844566）的同型号产品的变更申请，变更内容为：1) 变更试验依据标准；2) 变更认证实施规则；3) 根据tc03决议更新安全关键件清单。

2. 依据TC10电磁兼容专家组在2022年6月1号发布关于GB/T 9254.1-2021 标准换版认证实施方式的技术决议，本次变更不涉及GB/T 9254.1-2021标准相关电磁兼容试验，本次未对产品进行GB/T 9254.1-2021标准相关电磁兼容试验，直接认可。本次申请的产品按照GB 17625.1-2022分类为A类设备，依据TC10电磁兼容专家组在2023年3月21号发布关于GB 17625.1-2022标准换版认证实施方式的技术决议，本次变更不涉及谐波电流试验，本次未对产品进行谐波电流试验，直接认可

3. 据此，对本次变更内容进行了核查，因不影响电磁兼容性，故本次变更未进行电磁兼容性试验。

## 电磁兼容关键件清单

序号	关键件名称	位号	型号	规格	生产者 (制造商)	认证标准	使用/备用	备注
1	抑制射频干扰固定电感器	L1	/	330uH	/	/	已做试验	
2	抑制电源电磁干扰用固定电容器	CY1 CY2	/	470 pF	/	/	已做试验	

样品照片 (EMC)

样品照片见安全描述报告

# 声 明

本报告试验结果仅对受试样品有效

未经许可本报告不得部分复制

对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五天内提出

试验单位：江苏省电子信息产品质量监督检验研究院

（江苏省信息安全测评中心）

地 址：无锡市滨湖区金水路100号

邮政编码：214073

电 话：0510-85105775

传 真：0510-85104572

E-MAIL : zsb@jnlab.com

## 安全测试报告

一般说明:

“ (见附表) ” 指本报告的附加表格。

本报告出现的试验结果仅与试验样品有关。

除非全部复制, 否则无试验室书面批准本报告不得部分复制。

可能的试验情况判定:

— 试验情况不适用本试验产品	N/A
— 试验样品满足要求	P
— 试验样品不满足要求	F

GB 4943.1-2022			
条款	试验要求	试验结果	结论
4.1	基本要求		P
4.1.1	各项要求的应用及各种材料、元器件和组件的验收	(见安全关键件清单)	P
4.1.2	元器件的使用	(见安全关键件清单)	P
4.1.3	设备的设计和结构		P
4.1.4	设备的安装	室内设备	N/A
	室外使用规定的环境温度(°C)		N/A
4.1.5	未明确覆盖的结构和元器件		N/A
4.1.8	液体和充液的元器件(LFC)	(见附录G.15)	N/A
4.1.15	标记和说明	(见附录F)	P
4.4.3	安全防护的强度		P
4.4.3.1	基本要求		P
4.4.3.2	恒定力试验	(见附录T.3, T.4, T.5)经核查,无差异	N/A
4.4.3.3	跌落试验		N/A
4.4.3.4	冲击试验	(见附录T.6)	P
4.4.3.5	内部可触及的安全防护的试验	(见附录T.3)	N/A
4.4.3.6	玻璃冲击试验	(见附录T.9, 附录U)	N/A
4.4.3.7	玻璃固定试验		N/A
	玻璃冲击试验(1 J)		N/A
	推/拉力试验(10 N)		N/A
4.4.3.8	热塑性材料试验	经核查,无差异	N/A
4.4.3.9	构成安全防护的空气		P
5.2	电能量源的分级和限值		P
5.2.2	ES1和ES2限值		P
5.2.2.2	稳态电压和电流的限值	(见附表5.2)	P
5.2.2.3	电容量限值	(见附表5.2)	N/A
5.2.2.4	单个脉冲限值	(见附表5.2)	N/A
5.2.2.5	重复脉冲的限值	(见附表5.2)	N/A
5.2.2.6	振铃信号	(见附录H)	N/A
5.2.2.7	音频信号	(见附录E.1)	N/A
5.3.2.1	电能量源和安全防护的可触及性		P
	室外设备裸露部件的可触及性		N/A
5.3.2.2	接触要求		P
	用附录V的试验试具的试验		P
	a) 空气间隙—抗电强度试验电压(V)	(见附表5.4.9)	N/A
	b) 空气间隙—距离(mm)		N/A
5.3.2.3	合格判据		P
5.3.2.4	连接剥去绝缘的导线的端子		N/A

GB 4943.1-2022			
条款	试验要求	试验结果	结论
5.4.1.4	材料、元器件和系统的最高工作温度	(见附表5.4.1.4)	P
5.4.9	抗电强度试验		P
5.4.9.1	固体绝缘型式试验的试验程序	(见附表5.4.9)	P
5.5.2.2	断开连接器后电容器的放电	(见附表5.5.2.2)	N/A
5.5.7	SPD	(见附录G.8)	P
5.7	预期的接触电压、接触电流和保护导体电流		P
5.7.1	基本要求		P
5.7.2	测量装置和网络		P
5.7.2.1	接触电流的测量		P
5.7.2.2	电压的测量		P
5.7.3	设备配置、电源连接和接地连接		P
	与保护连接导体分开的接地连接设备		N/A
	互连设备(分别连接/单一连接端)		N/A
	与电网电源的多路连接(一次连一个/多路同时连接)		N/A
5.7.4	未接地的可触及零部件	(见附表5.7.4)	P
5.7.5	接地的可触及导电零部件	(见附表5.7.5)	N/A
5.7.6	接触电流超过ES2限值时的要求		N/A
	保护导体电流(mA)		N/A
	指示性安全防护		N/A
5.7.7	与外部电路相关的预期接触电压和接触电流		N/A
5.7.7.1	同轴电缆引起的接触电流		N/A
5.7.7.2	与双导体电缆相关的预期接触电压和接触电流		N/A
5.7.8	来自外部电路的接触电流的总和		N/A
	a) 与接地的外部电路连接的设备, 电流(mA)		N/A
	b) 与未接地的外部电路连接的设备, 电流(mA)		N/A
6	电引起的着火		P
6.1	基本要求		P
6.2	功率源(PS)和潜在引燃源(PIS)的分级		P
6.2.1	基本要求		P
6.2.2	功率源电路的分级	(见附表6.2.2)	P

GB 4943.1-2022			
条款	试验要求	试验结果	结论
6.2.3	潜在引燃源的分级		P
6.2.3.1	电弧性PIS	(见附表6.2.3.1)	P
6.2.3.2	电阻性PIS	(见附表6.2.3.2)	P
6.3	在正常工作条件和异常工作条件下着火的安全防护		P
6.3.1	——不会发生引燃, 并且 ——设备各部位的温度值低于GB/T 4610规定的自燃温度的90%或300 °C (材料的自燃温度未知时)	(见附表B.1.5和附表B.3)	P
	——防火防护外壳外侧的可燃材料		N/A
6.4	单一故障条件下着火的安全防护		P
6.4.1	基本要求		P
	安全防护方法	控制火焰蔓延	P
6.4.2	减小单一故障条件下PS1电路中引燃的可能性		N/A
6.4.3	减小单一故障条件下PS2电路和PS3电路中引燃的可能性		N/A
6.4.3.1	附加安全防护		N/A
6.4.3.2	单一故障条件	(见附表B.4)	N/A
	温度受熔断器限制的特殊条件		N/A
	印制板上的导体断开或脱落的特殊条件		N/A
6.4.4	控制PS1电路中的火焰蔓延		P
6.4.5	控制PS2电路中的火焰蔓延		N/A
6.4.5.1	基本要求		N/A
6.4.5.2	附加安全防护		N/A
6.4.6	控制PS3电路中的火焰蔓延	印制板: 通过V-0级 其他组件至少V-2级除非安装在至少V-1级的印制板上, 或小于4g的元器件 防火防护外壳	P
6.4.7	可燃性材料与PIS的隔离		N/A
6.4.7.1	基本要求		N/A
6.4.7.2	利用距离隔离		N/A
6.4.7.3	使用防火挡板隔离		N/A
6.4.8	防火防护外壳和防火挡板		P
6.4.8.1	基本要求		P
6.4.8.2	防火防护外壳和防火挡板的材料特性		P
6.4.8.2.1	防火挡板的要求		N/A
6.4.8.2.2	防火防护外壳的要求		P
6.4.8.3	防火防护外壳和防火挡板材		P

GB 4943.1-2022			
条款	试验要求	试验结果	结论
	料的结构要求		
6.4.8.3.1	防火防护外壳和防火挡板的开孔	无开孔	P
6.4.8.3.2	防火挡板的尺寸		N/A
6.4.8.3.3	防火防护外壳顶部开孔和开孔特性		N/A
	开孔尺寸(mm)		N/A
	防火防护外壳的顶部开孔的可燃性试验	(见附录S.2)	N/A
6.4.8.3.4	防火防护外壳底部开孔和开孔特性		N/A
	开孔尺寸(mm)		N/A
	防火防护外壳的底部可燃性试验	(见附录S.3)	N/A
	指示性安全防护		N/A
6.4.8.3.5	侧面开孔和侧面开孔特性		N/A
	开孔尺寸(mm)		N/A
6.4.8.3.6	防火防护外壳的完整性, 满足 a), b) 或 c)		N/A
6.4.8.4	PIS与防火防护外壳和防火挡板的隔离(mm)或可燃性等级		N/A
6.4.9	绝缘液体的可燃性		N/A
6.5	内部和外部布线		N/A
6.5.1	基本要求		N/A
6.5.2	与建筑物布线互连的要求		N/A
6.5.3	输出插座的内部布线		N/A
6.6	连接附加设备引起着火的安全防护		P
	外部端口限制在PS2或符合 Q.1	不超过PS2	P

8.2	机械能量源的分级	MS1: 锐边锐角 MS1: 重量	P
8.4	有锐边锐角零部件的安全防护		P
8.4.1	要求		N/A
	安全防护		N/A
	指示性安全防护		N/A
8.4.2	锐边锐角的可触及性		N/A
8.5	运动零部件的安全防护		N/A
8.5.1	手指、饰品、衣服、头发等接触到MS2或MS3运动零部件		N/A
	设备的功能需要MS2或MS3部件是可触及的		N/A
	MS3运动零部件仅对熟练技术人员是可触及的		N/A
8.5.2	指示性安全防护		N/A

GB 4943.1-2022			
条款	试验要求	试验结果	结论
8.5.4	包含运动零部件的特殊类别设备		N/A
8.5.4.1	基本要求		N/A
8.5.4.2	包含具有MS3零部件的工作仓的设备		N/A
8.5.4.2.1	对工作仓内人员的防护		N/A
8.5.4.2.2	取消进入保护		N/A
8.5.4.2.2.1	取消系统		N/A
8.5.4.2.2.2	可视指示器		N/A
8.5.4.2.3	急停系统		N/A
	距离起动点最大的停止距离(m)		N/A
	终点与最近的固定机械部件之间的距离(mm)		N/A
8.5.4.2.4	耐久性要求		N/A
	机械系统承受10万次的循环操作		N/A
	—机械功能检查和目视检查		N/A
	—线缆组件		N/A
8.5.4.3	具有销毁介质的机电装置的设备		N/A
8.5.4.3.1	设备级安全防护		N/A
8.5.4.3.2	运动零部件的指示性安全防护		N/A
8.5.4.3.3	与电源的断开		N/A
8.5.4.3.4	切割类型和施加的力(N)		N/A
8.5.4.3.5	合格判据		N/A
8.5.5	高压灯		N/A
	爆炸试验		N/A
8.5.5.3	玻璃碎片尺寸(mm)		N/A
8.6.3	更换位置的稳定性	非此类设备	N/A
	轮子直径(mm)		—
	倾斜10°角试验		N/A
8.6.4	玻璃滑动试验		N/A
8.7	安装在墙壁、天花板或类似结构上的设备		N/A
8.7.1	安装方式		N/A
8.7.2	方向和施加的力		N/A
	试验1 外加的向下的力(N)		N/A
	试验2 附着点的数量和试验力(N)		N/A
	试验3 螺钉标称直径(mm)和力矩(Nm)		N/A
8.8	提手强度		N/A
8.8.1	分级		N/A

GB 4943.1-2022				
条款	试验要求		试验结果	结论
8.8.2	提手强度试验			N/A
	提手数量			—
	作用力(N)			—
9.2	热能量源分级		TS1	P
9.3	接触温度限值		核查原数据符合要求	P
9.3.1	可触及零部件的接触温度		(见附表9.3)	P
9.3.2	试验方法和合格判据			P
9.4	热能量源的安全防护			P
9.5	安全防护的要求			P
9.5.1	设备级安全防护			N/A
9.5.2	指示性安全防护			N/A
9.6	无线功率发射器的要求			N/A
9.6.1	基本要求			N/A
9.6.2	异物的规格			N/A
9.6.3	试验方法和合格判据			N/A
附录F	设备标志、说明和指示性安全防护			P
F.1	基本要求			P
	语言	简体中文		—
F.2	字母符号和图形符号			P
F.2.1	字母符号符合 IEC 60027-1			P
F.2.2	图形符号符合相关GB、IEC、ISO标准或制造商的规定			P
	对于仅适用于在海拔2000m及以下地区使用的设备的警告语句或标识			N/A
	对于仅适用于在非热带气候条件下使用的设备的警告语句或标识			N/A
F.3	设备标志			P
F.3.1	设备标志的位置			P
F.3.2	设备的识别标志			P
F.3.2.1	制造商标识		GlobTek, Inc.	P
F.3.2.2	型号标识		GTM41078-0605-USB	P
F.3.3	设备额定值的标志			P
F.3.3.1	直接和电网电源连接的设备			P
F.3.3.2	不直接和电网电源连接的设备			N/A
F.3.3.3	供电电压的性质			P
F.3.3.4	额定电压		100-240V~	P
F.3.3.5	额定频率		50-60Hz	P
F.3.3.6	额定电流或额定功率		0.3A	P
F.3.3.7	具有多个电源连接端的设备			N/A
F.3.4	电压设定装置			N/A
F.3.5	端子和操作装置上的标志			N/A

GB 4943.1-2022			
条款	试验要求	试验结果	结论
F. 3. 5. 1	电网电源器具输出插座和电网电源输出插座的标志		N/A
F. 3. 5. 2	开关位置的识别标志		N/A
F. 3. 5. 3	更换熔断器的标识和额定值标志		P
	中线上熔断器的指示性安全防护		N/A
F. 3. 5. 4	更换电池的识别标志		N/A
F. 3. 5. 5	中性导体端子	非永久性连接式设备	N/A
F. 3. 5. 6	端子标志的位置		N/A
F. 3. 6	与设备类别有关的设备标志		P
F. 3. 6. 1	I类设备		N/A
F. 3. 6. 1. 1	保护接地导体端子		N/A
F. 3. 6. 1. 2	保护连接导体端子		N/A
F. 3. 6. 2	设备类别标志		P
F. 3. 6. 3	功能接地端子标志		N/A
F. 3. 7	设备的IP额定值标志		N/A
F. 3. 8	外部电源输出标志		N/A
F. 3. 9	标志的耐久性、清晰性和持久性		P
F. 3. 10	标志持久性试验		P
F. 4	说明书		P
	a) 安装或初次使用前的信息		P
	b) 儿童不可能出现的场所使用的设备		N/A
	c) 安装和互连设备的说明		P
	d) 仅在受限制接触区使用的设备		N/A
	e) 预定固定在位的设备		N/A
	f) 音频设备端子的说明		N/A
	g) 采用保护接地作为安全防护		N/A
	h) 保护导体电流超过ES2限值		N/A
	i) 设备上使用图形符号		N/A
	j) 未安装全极电网电源开关的永久连接式设备		N/A
	k) 提供安全防护的可更换的元器件或模块		N/A
	l) 包含绝缘液体的设备		N/A
	m) 室外设备的安装说明		N/A
	n) 带有未经隔离的有线网络天线插座的设备的警告		N/A
F. 5	指示性安全防护		N/A
G. 8	压敏电阻器		N/A
G. 8. 1	基本要求		N/A

GB 4943.1-2022			
条款	试验要求	试验结果	结论
G. 8. 2	着火的安全防护		N/A
G. 8. 2. 1	基本要求		N/A
G. 8. 2. 2	压敏电阻器过载试验		N/A
G. 8. 2. 3	暂态过电压试验		N/A
附录T	机械强度试验	经核查, 无差异	N/A
T. 1	基本要求		N/A
T. 2	10N恒定力试验	(见附表T. 2)	N/A
T. 3	30N恒定力试验	(见附表T. 3)	N/A
T. 4	100N恒定力试验	(见附表T. 4)	N/A
T. 5	250N恒定力试验	(见附表T. 5)	N/A
T. 6	外壳冲击试验	(见附表T. 6)	N/A
	自由落体试验		N/A
	摆锤试验		N/A
T. 7	跌落试验	(见附表T. 7)	N/A
T. 8	应力消除试验	(见附表T. 8)	N/A
T. 9	玻璃冲击试验	(见附表T. 9)	N/A
T. 10	玻璃破碎试验		N/A
	数出的碎片数		N/A
T. 11	伸缩或拉杆天线试验		N/A
	力矩值 (Nm)		N/A
附录V	可触及零部件的确认		P
V. 1	设备的可触及零部件		P
V. 1. 1	基本要求		P
V. 1. 2	用铰接式试具试验表面和开孔		P
V. 1. 3	用直的非铰接式试具试验开孔		P
V. 1. 4	用钝头试具试验插头、插孔、连接器		P
V. 1. 5	用楔形试具试验狭槽开孔		N/A
V. 1. 6	用刚性试验丝试验由一般人员使用的端子		P
V. 2	可触及零部件的判定		P

GB 4943.1-2022			
条款	试验要求	试验结果	结论

5.2		表: 电能量源分类						P
No.	供电电压	位置 (电路设计)	试验条件	参数				ES 分级
				U (V)	I (mA)	类型 <sup>1)</sup>	附加信息 <sup>2)</sup>	
1	264Vac	次级电路前	正常工作	/	/	/	/	ES3
	264Vac		异常条件	/	/	/	/	ES3
	264Vac		单一故障 (B. 3, B. 4)	/	/	/	/	ES3
2	264Vac	USB输出	正常工作	5.2Vdc	/	SS	直流	ES1
	264Vac	USB输出	异常条件	4.6Vdc	/	SS	直流	ES1
	264Vac	USB输出	单一故障 (B. 3, B. 4)	0Vdc	/	SS	直流	ES1
其余数据见5.5.2.2、5.7.4、5.7.5								
附加信息:								
1) 类型: 稳态电压 (SS), 电容量 (CP), 单个脉冲 (SP), 重复脉冲 (RP);								
2) 附加信息: 频率, 脉冲持续时间, 脉冲间隔, 电容量。								

5.4.9		表: 抗电强度试验			P
试验电压施加部位:		电压波形 (浪涌, 脉冲, AC, DC等)	试验电压 (V)	击穿 是 / 否	
L、N-输出端		DC	4000	否	
L、N之间 (熔断器前)		DC	2500	否	
变压器初次级之间		DC	4000	否	
附加信息:					

5.5.2.2		表: 电容器储能放电				N/A
试验部位	供电电压 (V)	工作条件 (正常, 故障 <sup>1)</sup> )	开关位置 (开, 关)	2s后测得的电压 (Vpk)	ES分级	
附加信息:						
X电容:						
<input type="checkbox"/> 泄放电阻器额定值:						
<input type="checkbox"/> ICX:						
1) 正常工作条件 (正常工作, 或熔断器开路), SC = 短路; OC = 开路						

GB 4943.1-2022			
条款	试验要求	试验结果	结论

5.7.4		表: 未接地的可触及零部件				P
测试部位	工作条件 (正常, 故障)	供电电压 (V)	参数			ES等级
			电压 (Vrms or Vpk)	电流 (Arms or Apk)	频率 (Hz)	
输出端子-G	正常	264V	/	0.096mA <sub>pk</sub>	60Hz	ES1
输出端子-G	故障	264V	/	0.013mA <sub>pk</sub>	60Hz	ES1
附加信息: SC = 短路; OC = 开路						

5.7.5		表: 接地的可触及导电部件			N/A
供电电压(V):		—			
相位(s):		[ ]单相; [ ]三相; [ ]三角形; [ ]Y型;			
配电系统:		[ ]TN [ ]TT [ ]IT			
测试部位	IEC 60990(GB/T 12113)中6.2.2规定的故障条件			接触电流 (mA)	备注
附加信息:					

6.2.2		电功率源电路的分级			P
测试部位	工作条件 (正常/故障)	电压 (V)	电流 (A)	最大功率 <sup>1)</sup> (W)	PS分级
除端子外 所有电路	正常/故障	/	/	/	PS3
USB	正常	5.20	2.04	8.82	PS1
	故障	0.042	0.44	0.02	PS1
附加信息: SC = 短路; OC = 开路; 1) 对PS1, 3s后测量, 对PS2和PS3, 5s后测量。					

6.2.3.1		表: 确定电弧性PIS			P
测试部位	3 s后的开路电压 (Vpk)	测得的电流 I <sub>r.m.s</sub> (A)	计算值 (Vpk x I <sub>r.m.s</sub> )	电弧性PIS? 是 / 否	

GB 4943.1-2022			
条款	试验要求	试验结果	结论
附加信息: 所有电路假定为电弧性PIS			

6.2.3.2	表: 确定电阻性PIS		P
测试部位	工作条件 (正常/故障)	耗散功率(W)	电阻性 PIS? 是 / 否
附加信息: 所有电路假定为电阻性PIS			

6.3.1	表: 灼热丝试验				N/A
部件/材料:					—
部件/材料	试验电流(A)	试验温度(°C)	是否起燃	撤离后火焰持续时间(s)	垫层是否被引燃
附加信息:					

6.3.1	表: 材料的HB级定级可燃性试验			N/A
样品号/ 组别	厚度mm	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)	可燃性等级
1				
2				
3				
4				
5				
6				
附加信息:				

6.4.5~6.4.8	垂直燃烧试验	N/A
-------------	--------	-----





### 试验仪器设备清单

序号	仪器设备名称	型号	编号	制造厂商	校准有效期至	本次使用(√)
1	无纸记录仪(温升)	MV2000	S5MC08543	YOKOGAWA横河	2024/2/23	
2	数字功率表	WT310E	G3VM30032E	YOKOGAWA横河	2024/2/16	
3	数字示波器	TDS3032C	C011523	Tektronix泰克	2024/2/23	√
4	交流绝缘耐压测试仪	TOS9301	GS000629	KIKUSUI	2024/10/30	√
5	电子负载	63600-5	636005009086	Chroma	2024/2/16	√
6	接触电流测试仪	7630	1331236	EXTECH	2023/11/22	√
7	数显卡尺	0-150mm	910487	北京量具刃具厂	2024/10/19	
8	半径样板	R(1-7)mm	1502234	Mitutoyo	2024/10/22	
9	高低温试验箱	MC-81	764213	TABAI	2024/7/5	√
10	高低温交变湿热试验箱	PL-3G	1162984	日本田叶井	2024/6/10	√
11	高温试验箱	HPS-222	3464459	日本田叶井	2024/3/14	
12	高温试验箱	PS-222	3464460	日本田叶井	2024/3/14	
13	电子秤	TCS-W-150kg	ST201102869	上海英展机电企业有限公司	2023/12/7	√
14	针盘推拉力计	SN-10	2106100755	山度仪器	2024/10/16	
15	针盘推拉力计	SN-300	2708052477	山度仪器	2024/10/16	
16	湿热试验箱	PR-3KP	14001130	日本塔巴依公司	2024/7/13	
17	钢卷尺	5m	/	田岛	2024/2/23	
18	针焰试验仪	ZY-H	2009030402	深圳德迈盛	2024/1/8	
19	钢球	ZLT-105	1051902	广州市智力通机电有限公司	2025/12/21	
20	UL接合探针	ZLT-U01	U011909	广州市智力通机电有限公司	2025/12/26	√
21	无关节直指	ZLT-U01A	U01A1906	广州市智力通机电有限公司	2025/12/26	√
22	试验探头	ZLT-123	1231903	广州市智力通机电有限公司	2025/12/26	√
23	试具D探针	ZLT-104	1041904	广州市智力通机电有限公司	2025/12/26	√
24	有关节试验指	试具B	/	/	2025/12/8	
25	试验手指	/	UFP01	/	2025/12/8	
26	高低温交变湿热试验箱	SKY7002-40-100	SKY2022100047	苏州斯开尔测试设备有限公司	2023/11/15	
27	UL94垂直水平燃烧测试仪	PX-03-001	15A050	菲尼克斯质检仪器有限公司	2024/7/19	

注: 打“√”为本次检验使用仪器、设备, 所有仪器、设备均在校准有效期内。