

电磁兼容型式试验报告	
申请编号：A2023CCC1002-4334255 (任务编号) 样品名称：LED 模块用交流电子控制装置(LED 控制装置，整体式，自耦式，恒流模式，不可调光) 型号规格：TB-FXD0120W-200FQ 商标：/ 样品数量：1 台 样品生产序号：/ 收样日期：2023 年 12 月 18 日 样品来源：委托人送样 抽样通知书编号：/	委托人：中山市托博照明电器有限公司 委托人地址：广东省中山市横栏镇乐丰四路 12 号首层之二 生产者：中山市托博照明电器有限公司 生产者地址：广东省中山市横栏镇乐丰四路 12 号首层之二 生产企业：中山市托博照明电器有限公司 生产企业地址：广东省中山市横栏镇乐丰四路 12 号首层之二、2 层、3 层
试验依据标准： GB/T 17743-2021 电气照明和类似设备的无线电骚扰特性的限值和测量方法 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）	
本申请单元所覆盖的产品型号规格及相关情况说明： 本申请产品型号规格及差异详见总报告首页。	
试验结论：合格	
主检：许淑蓉 签名：许淑蓉 日期：2024-01-04 审核：赖敬标 签名：赖敬标 日期：2024-01-04 签发：杨帆 签名：杨帆 日期：2024-01-15	中检集团南方测试股份有限公司 2024 年 01 月 15 日
备注	本次申请是已获 CCC 认证的产品（证书号：2020011002342871，对应的 CCC 原报告编号：13001-20200907C24644、02301-10-230201）的变更申请，本次变更内容详见变更确认表。

样品描述及说明														
1. 受试设备（EUT）描述： 安装方式：整体式 接地方式：接地 额定参数： 输入规格：220-240V~，50/60Hz 输出规格： <table><tr><th>型号</th><th>输出电压 (V)</th><th>最大输出 电压 (V)</th><th>输出电流 (mA)</th><th>输出功率 (W)</th></tr><tr><td>TB-FXD0120 W-200FQ</td><td>70-110VDC</td><td>MAX220VDC</td><td>200mA</td><td>22W</td></tr></table> 供电方式：单相交流 运行模式： ☒（谐波电流）按接线图安装，在额定电压下正常工作。 ☐（骚扰电压）按接线图安装，在额定电压下正常工作。 ☐（辐射骚扰）按接线图安装，在额定电压下正常工作。					型号	输出电压 (V)	最大输出 电压 (V)	输出电流 (mA)	输出功率 (W)	TB-FXD0120 W-200FQ	70-110VDC	MAX220VDC	200mA	22W
型号	输出电压 (V)	最大输出 电压 (V)	输出电流 (mA)	输出功率 (W)										
TB-FXD0120 W-200FQ	70-110VDC	MAX220VDC	200mA	22W										
2. 除电源接口以外的有线网络接口的调光器信息 调光器型号：/ 调光器制造商：/ 调光器额定输入电压(V)：/ 调光器额定输入频率(Hz)：/ 调光器输出电压：☐ SELV, ☐ FELV, ☐ ELV														
3. 其它说明： 针对本次变更内容，电磁兼容需在 TB-FXD0120W-200FQ 型样品上进谐波电流试验，其余试验结果详见报告 13001-20200907C24644、02301-10-230201，样品照片详见安全报告。														

样 品 照 片

见安全报告：02101-20231207C17609-S

见安全报告：02101-20231207C17609-S



试验结果及判定

GB/T1774 3 条款	标准要求		试验结果	判定
4.3	有线网络端口			—
4.3.1	电源接口			—
	频率范围：9kHz-30MHz 电源接口骚扰电压限值：GB/T 17743 表 1。	合格，详见原报告 13001-20200907C24644、 02301-10-230201	P	
4.3.2	电源接口以外的有线网络接口			—
	频率范围：0.15MHz-30MHz		—	
	除电源接口以外有线网络接口的骚扰电压限值：GB/T 17743 表 2。		N	
	除电源接口以外有线网络接口的骚扰电流限值：GB/T 17743 表 3。		—	
4.4	本地有线端口			—
	频率范围：9kHz-30MHz 非受限制 ELV 灯的电源接口骚扰电压限值：GB/T 17743 表 4。		N	
	频率范围：0.15MHz-30MHz 除 ELV 灯电源接口以外的本地有线端口骚扰电压限值：GB/T 17743 表 5。		N	
	频率范围：0.15MHz-30MHz 除 ELV 灯电源接口以外的本地有线端口骚扰电流限值：GB/T 17743 表 6。		N	
4.5	外壳端口辐射骚扰			—
4.5.2	频率范围：9kHz-30MHz		P	
	辐射骚扰限值：GB/T 17743 表 8。	合格，详见原报告 13001-20200907C24644、 02301-10-230201	P	
	辐射骚扰限值：GB/T 17743 表 9。		N	
4.5.3	频率范围：30MHz-1GHz 可选用 CDNE 法或电波暗室法进行测试		P	
	CDNE 法辐射骚扰限值：GB/T 17743 表 10。	合格，详见原报告 13001-20200907C24644、 02301-10-230201	P	
	电波暗室法辐射骚扰限值：GB/T 17743 表 10		N	



GB17625.1 条款	标准要求	试验结果	判定
5	设备的分类	C 类	—
6.3.3.4	限值的应用 (谐波电流 < 输入电流的 0.6% 或 < 5mA)		N
7	谐波电流限值		—
7.2	A 类设备的限值		—
	输入电流的各次谐波不应超过 GB17625.1 表 1 给出的限值, 独立式相位控制调光器应按照 B.6 进行试验。		N
7.4	C 类设备的限值		—
7.4.2	额定功率大于 25W 且内置相位控制调光的白炽灯灯具, 输入电流的各次谐波不应超过 GB 17625.1 表 1 给出的限值。		N
	额定功率大于 25W 的其他照明设备, 输入电流的各次谐波不应超过 GB 17625.1 表 2 给出的限值。		N
	对于具有控制功能 (如调光、调色) 的装置, 在有功输入功率范围内任何调光位置, 谐波电流还不应超过根据 GB 17625.1 表 2 给出的最大有功输入功率条件下百分比得出的谐波电流限值。	最大总谐波电流 (THC) 的位置 P: W THC: (A)	N
	谐波次数	最大允许谐波电流值	—
	2		N
	3		N
	5		N
	7		N
	9		N
	11 ≤ n ≤ 39 (仅奇次谐波)		N
7.4.3	对于 5 W ≤ 额定功率 ≤ 25 W 的照明设备, 应符合以下三项要求之一。如果照明设备包括控制装置 (例如调光、调色), 或被用于驱动多个负载, 则仅在控制功能被使用且设置在光源负载在产生最大有功输入功率时进行测量。		—
	—谐波电流不应超过 GB 17625.1 中表 3 第 2 列中与功率相关的限值。		N
	—用基波电流百分数表示的 3 次谐波电流不应超过 86%, 5 次谐波电流不应超过 61%; 同时, 当基波电源电压过零点作为参考 0° 时, 输入电流波形应在 60° 或之前达到电流阈值, 在 65° 或之前出现峰值, 在 90° 之前不能降低到电流阈之下。	见附表 5	P
	—THD 不应超过 70%。用基波电流百分数表示 3 次谐波电流不应超过 35%, 5 次谐波电流不应超过 25%, 7 次谐波电流不应超过 30%, 9 次和 11 次谐波电流不应超过 20%, 2 次谐波电流不应超过 5%。		N

附表 5:

谐波电流试验数据

试品型号	TB-FXD0120W-200FQ	环境条件	温度 (℃): 24.4℃, 湿度 (%): 54%															
实测功率 (W)	24.1	功率因数	0.562															
Test Result: Pass Source qualification: Normal THC(A): 0.133 I-THD(%): 93.6 POHC: N/A POHC Limit: N/A Highest parameter values during test: V_RMS (Volts): 220.51 I_Peak (Amps): 0.655 I_Fund (Amps): 0.142 Power (Watts): 24.1 Frequency (Hz): I_RMS (Amps): 0.195 Crest Factor: 3.401 Power Factor: 0.562 <table><tr><th>Harm#</th><th>Harms</th><th>100%Limit</th><th>%of Limit</th><th></th></tr><tr><td>3</td><td>95.85</td><td>121.77</td><td>78.7</td><td>Pass</td></tr><tr><td>5</td><td>64.14</td><td>86.37</td><td>74.3</td><td>Pass</td></tr></table> Peak current (Ipeak) = 654.55 mA (654.55 mA absolute) Peak current max. phase angle = 49 degree (Pos) Min. Current at 60 deg (I_60) = -444.84 mA (Neg) Min. Current at 90 deg (I_90) = -78.16 mA (Neg) Limit = 32.73 mA Limit = 32.73 mA Pass Pass				Harm#	Harms	100%Limit	%of Limit		3	95.85	121.77	78.7	Pass	5	64.14	86.37	74.3	Pass
Harm#	Harms	100%Limit	%of Limit															
3	95.85	121.77	78.7	Pass														
5	64.14	86.37	74.3	Pass														
试验结果	合格																	
备注	/																	

关键元器件清单

序号	位号	名称	型号	规格	制造商/ 生产厂	依据标准/认证情 况	备注
详见安全关键件清单							



试验仪器设备清单

序号	名称	型号	编号	校准有效期至	本次使用(√)
1	谐波、闪烁测试系统	15003iX-400-CTS	A0801521	2024.06.30	√
2	CT4 (软件)	4.29.0 (版本号)	/	/	√

注：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。



测试状态照片

谐波电流:

