

# 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：A2019CCC1001-3234439  
(任务编号)

产品名称：固定式灯具（LED 工作照明灯，吸顶式，  
控制端口调光，LED 模块用交流电子控制装  
置，I 类，IP20，适宜直接安装在普通可燃  
材料表面， $t_a$ : 50℃）

型 号：WLB72BZCW2400DACT 120W

检测机构：中认英泰检测技术有限公司



<p>产品名称：固定式灯具（LED 工作照明灯，吸顶式，控制端口调光，LED 模块用交流电子控制装置，I 类，IP20，适宜直接安装在普通可燃材料表面，ta：50℃）</p> <p>型号：WLB72BZCW2400DACT 120W</p> <p>商 标：/</p> <p>数 量：7 个</p> <p>收样日期：2019/10/14</p> <p>完成日期：2020/2/27</p> <p>样品来源：寄样</p>	<p>申请人：美国邦纳工程公司</p> <p>申请人地址：美国明尼苏达州明尼阿波利斯市第 10 大街北 9714 号</p> <p>制造商：美国邦纳工程公司</p> <p>制造商地址：美国明尼苏达州明尼阿波利斯市第 10 大街北 9714 号</p> <p>生产厂：BANNER ENGINEERING, S. DE R. L. DE C. V.</p> <p>生产厂地址：Calle Uno. No. 275 Parque Industrial Millennium. San Luis Potosi. SLP. CP 78395</p>
<p>试验结论：合格</p>	
<p>本申请认证单元所覆盖的产品型号规格及相关情况说明：</p> <p>固定式灯具（LED 工作照明灯，吸顶式，控制端口调光，LED 模块用交流电子控制装置，I 类，IP20，适宜直接安装在普通可燃材料表面，ta：50℃）所覆盖的产品型号规格见附页</p>	
<p>签发人：唐家麒（安全） 赵润生（EMC）</p> <p>签名：唐家麒 赵润生</p> <p>签发日期：2020/2/27</p>	
<p>备注：</p> <p>对主检样品型号：WLB72BZCW2400DACT 120W 使用的控制装置型号：XZ-SNC50-I110-WDPA 进行了安全全项目和 EMC 全项目试验。</p> <p>对差异样品型号：WLB72BZCW1200DACT 60W 使用的控制装置型号：XZ-SNC50-I110-WDPA 进行了蓝光危害测试；</p> <p>对差异样品型号：WLB72BZCY1200LACT 60W 使用的控制装置型号：XZ-SNC50-I110-WDPA 进行了蓝光危害测试；</p> <p>对差异样品型号：WLB72BZCB1200DACT 60W 使用的控制装置型号：XZ-SNC50-I110-WDPA 进行了蓝光危害测试。</p>	

附页：

WLB72BZCW1200DACT 60W(300×0.3W/LED)  
WLB72BZCW1200LACT 60W(300×0.3W/LED)  
WLB72BZCWW1200DACT 60W(300×0.3W/LED)  
WLB72BZCWW1200LACT 60W(300×0.3W/LED)  
WLB72BZCY1200DACT 60W(300×0.3W/LED)  
WLB72BZCY1200LACT 60W(300×0.3W/LED)  
WLB72BZCB1200DACT 60W(300×0.3W/LED)  
WLB72BZCB1200LACT 60W(300×0.3W/LED)  
WLB72BZCW2400DACT 120W(600×0.3W/LED)  
WLB72BZCW2400LACT 120W(600×0.3W/LED)  
WLB72BZCWW2400DACT 120W(600×0.3W/LED)  
WLB72BZCWW2400LACT 120W(600×0.3W/LED)  
WLB72BZCY2400DACT 120W(600×0.3W/LED)  
WLB72BZCY2400LACT 120W(600×0.3W/LED)  
WLB72BZCB2400DACT 120W(600×0.3W/LED)  
WLB72BZCB2400LACT 120W(600×0.3W/LED)  
以上输入均为：220-240V ~ 50/60Hz

## 报 告 组 成

报告内容	有无	页数	编号
封面	√	1	13001-20191007C21957
首页	√	1	13001-20191007C21957
附页	√	1	13001-20191007C21957
报告组成	√	1	13001-20191007C21957
安全型式试验报告	√	30	13001-20191007C21957-S
蓝光危害型式试验报告	√	9	13001-20191007C21957-C1
蓝光危害型式试验报告	√	9	13001-20191007C21957-C2
蓝光危害型式试验报告	√	9	13001-20191007C21957-C3
电磁兼容型式试验报告	√	22	13001-20191007C21957-E
封底	√	1	/

本报告由表中划√的所有内容组成。

- 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



# 安全型式试验报告

申请编号: A2019CCC1001-3234439 (任务编号) 样品名称: LED 工作照明灯 型号规格: WLB72BZCW2400DACT 120W 商标: / 样品数量: 7 台 样品生产序号: / 收样日期: 2019/10/14 样品来源: 寄样 抽样通知书编号: /	申请人: 美国邦纳工程公司 申请人地址: 美国明尼苏达州明尼阿波利斯市 第 10 大街北 9714 号  制造商: 美国邦纳工程公司 制造商地址: 美国明尼苏达州明尼阿波利斯 市第 10 大街北 9714 号  生产厂: BANNER ENGINEERING, S. DE R. L. DE C. V. 生产厂地址: Calle Uno. No. 275 Parque Industrial Millennium. San Luis Potosi. SLP. CP 78395
试验依据标准: GB7000.201-2008+GB7000.1-2015	
试验结论: 合格	
本申请单元所覆盖的产品型号规格及相关情况说明: /	
主检: 张陈根 签名: _____ 日期: 2020/2/27	中认英泰检测技术有限公司 (检测机构名称、盖章) 2020 年 2 月 27 日
审核: 张金玲 签名: <u>张金玲</u> 日期: 2020/2/27	
签发: 唐家麒 签名: <u>唐家麒</u> 日期: 2020/2/27	
备注	对主检样品型号: WLB72BZCW2400DACT 120W 使用的控制装置型号: XZ-SNC50-I110-WDPA 进行了安全全项目试验。 对差异样品型号: WLB72BZCW1200DACT 60W 使用的控制装置型号: XZ-SNC50-I110-WDPA 进行了蓝光危害测试; 对差异样品型号: WLB72BZCY1200LACT 60W 使用的控制装置型号: XZ-SNC50-I110-WDPA 进行了蓝光危害测试; 对差异样品型号: WLB72BZCB1200DACT 60W 使用的控制装置型号: XZ-SNC50-I110-WDPA 进行了蓝光危害测试;

## 样品描述及说明

## 一、主检产品一般情况描述

(1) 按防触电保护分类:

 I 类;  II 类;  III 类。

(2) 按防尘、防固体异物和防水等级分类: IP20。

(3) 按灯具设计的支撑面材料分类:  有不适宜的符号;  无不适宜的符号。(4) 按安装形式分类:  吊式;  吸顶式;  壁式;  固定地面式。(5) 光源种类:  双端荧光灯;  单端荧光灯;  紧凑型荧光灯;  金属卤化物灯;  高压钠灯;  高压汞灯;  白炽灯;  卤钨灯;  LED 光源;  特殊光源\_\_\_\_\_。(6) 调光分类:  不可调光;  可调光控制端口调光:  DALI  PWM  0-10V  其它非控制端口调光:  手机 APP  WIFI  蓝牙  红外线遥控 触摸和电位器  调光开关  其它

(7) 额定电压 (V): 220-240V~。

(8) 电源频率 (Hz): 50/60Hz。

(9) 额定功率 (W): 120W。

(10) 功率因数: 0.9。

(11) 产品的功能: 照明。

(12) 绕组的额定最大工作温度:

 变压器绕组 (tw): ;  镇流器绕组 (tw): 。

(13) 部件外壳的额定最高工作温度:

 镇流器 (tc) ---,  电容器 (tc) ---,  LED 控制装置 (tc) 90°C, 启动器 (tc) ---,  电子变压器 (tc) ---,  触发器 (tc) ---。

(14) 额定最高环境温度 (ta): 50°C。

(15) 灯具主要部件:

 电感镇流器;  电子镇流器;  电感变压器;  电子变压器; 荧光灯座;  启动器座;  杂类灯座;  调光装置; 启动器;  触发器;  电容器;  开关;  螺口灯座; 插口灯座;  器具耦合器;  LED 控制装置。

(16) 警告: /

(17) 铭牌标志:



粘贴外壳处, 清晰可见

(18) 使用/安装说明书的主要内容: 产品参数, 接线说明和注意事项, X型连接, 非用户替换光源的说明等。

(19) 其他说明: /

## 样品描述及说明

## 二、主检产品关键的安全结构描述

- (1) 电源连接方式: 接线端子
- (2) 内部接线: PVC 塑料线
- (3) 样品重量: 4.99kg
- (4) 样品外形尺寸: 2400 × 70 × 80mm
- (5) 外壳材料: 金属外壳, 塑料透光罩
- (6) 导线固定架: 螺纹密封压盖
- (7) 接地连续性: 通过独立式控制装置外壳接地, 星型垫圈, 接地螺钉
- (8) 满足直接安装在普通可燃材料表面要求的方式: 使用电子式 LED 控制装置
- (9) 满足外壳防护等级所用的方式: IP20, 无特殊防护
- (10) 其他说明: 无

## 三、关键零部件清单

## A 类零部件

零部件名称	制造厂	规格型号	技术参数	认证标志和附注
LED 控制装置	湖南谐振电子有限公司	XZ-SNC50-I110 -WDPA*	LED 模块用交流电子控制装置 (LED 控制装置, 内装式, 恒流模式, 控制端口调光, 安全特低电压, ta:55°C, tc: 90°C, 输入: 100-277V~ 50/60Hz, 输出: 1100A (恒流), 最大输出电压: 60V, 输出功率: 49.5W)	2019011002212998
LED 颗粒	LUMILEDS LIGHTING	L128-5080CA35 00005*	240mA 5000K Max. 0.3W	见随机报告号: 13001-20191007C2 1957-C1
		L128-3080CA35 00005	240mA 3000K Max. 0.3W	
LED 颗粒	NICHIA	NFSY757GT	150mA 580nm Max. 0.3W	见随机报告号: 13001-20191007C2 1957-C2
LED 颗粒	NICHIA	NE2B757GT	140mA 470nm Max. 0.3W	见随机报告号: 13001-20191007C2 1957-C3
磁环	LAIIRD TECHNOGIES	28B0616-000*	6.99mm 3100HM	随整机测试

## B 类零部件

零部件名称	制造厂	规格型号	技术参数	认证标志和附注
导线	D&E TECHNOLOGY CO LTD	211203*	20AWG 105°C 300V	随整机测试
	D&E TECHNOLOGY CO LTD	209825*	18AWG	随整机测试

接线端子	WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG	221-412*	450V	CQC16003140469
	慈溪市德发电子 科技有限公司	PCT-412	400V	CQC17003174243
接线端子	WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG	221-413*	450V	CQC16003140469
	慈溪市德发电子 科技有限公司	PCT-413	400V	CQC17003174243

备注：1. 主检型号使用的零部件需加 ‘\*’ 标记；

2. 以上关键元器件和材料的类别（A 类或 B 类）应按照《强制性产品认证实施细则 照明电器》（CQC-C1001-2014）中“附件 3：照明电器强制性产品认证关键元器件和材料”中的分类要求进行判定。

### 样品描述及说明

#### 四、覆盖产品系列说明或差异

该系列产品均为吸顶式安装，I类灯具，防护等级 IP20，适宜直接安装在普通可燃材料表面，220-240V~ 50/60Hz，其电气原理和结构基本相似，外观尺寸不同，其中相同功率的不同型号为灯珠和安装场景不同。

#### 五、灯具的结构、外观照片



WLB72BZCW2400DACT 120W (600 × 0.3W/LED) 正面照片



WLB72BZCW2400DACT 120W (600 × 0.3W/LED) 背面照片



WLB72BZCW2400DACT 120W (600 × 0.3W/LED) 内部结构



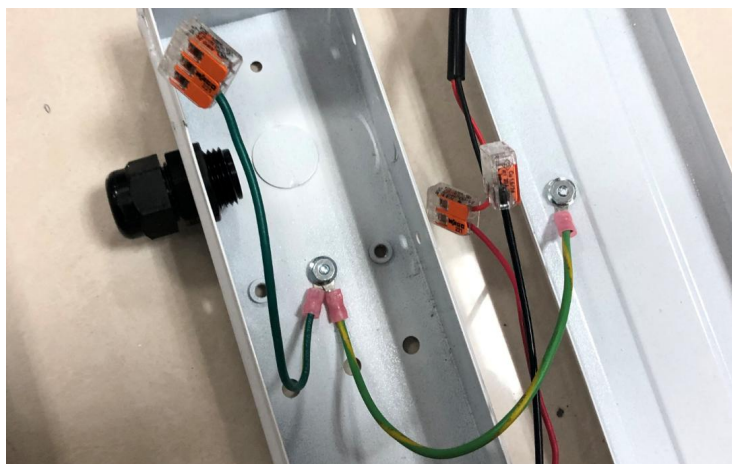
灯具的结构、外观照片



WLB72BZCW2400DACT 120W (600 × 0.3W/LED) 导线固定架

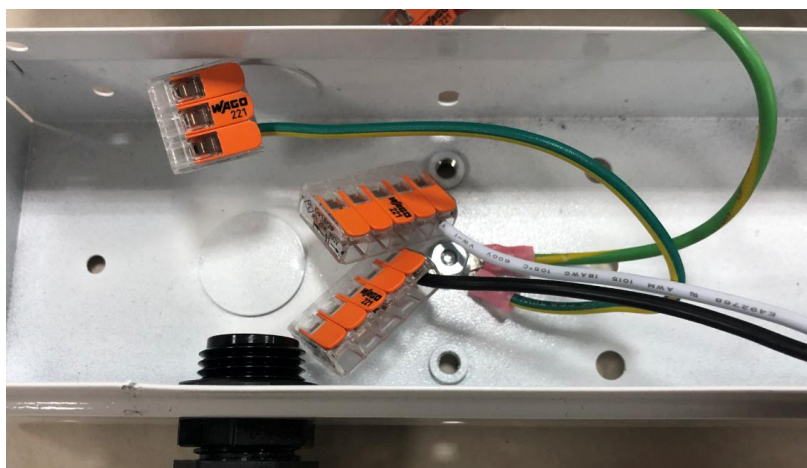


WLB72BZCW2400DACT 120W (600 × 0.3W/LED) LED 控制装置

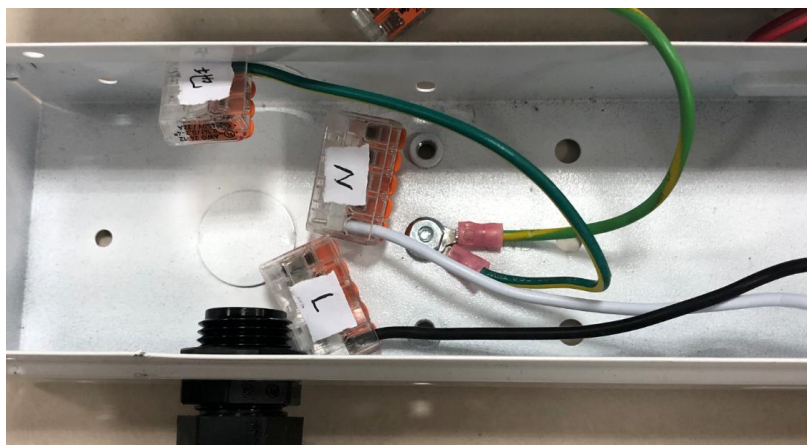


WLB72BZCW2400DACT 120W (600 × 0.3W/LED) 接地

灯具的结构、外观照片



WLB72BZCW2400DACT 120W (600 × 0.3W/LED) 接线端子



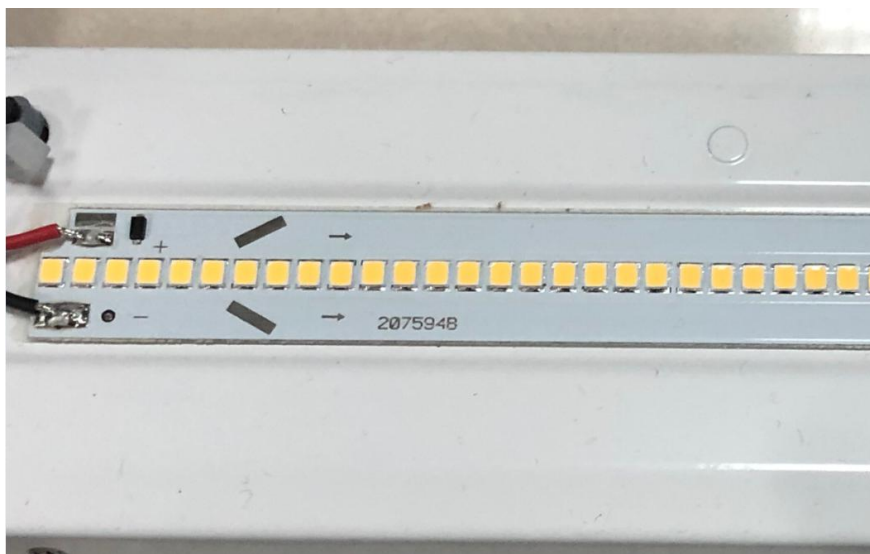
WLB72BZCW2400DACT 120W (600 × 0.3W/LED) 接线端子标签



WLB72BZCW2400DACT 120W (600 × 0.3W/LED) 磁环



灯具的结构、外观照片



WLB72BZCW2400DACT 120W (600 × 0.3W/LED) LED 颗粒



- WLB72BZCW1200DACT 60W (300 × 0.3W/LED)
- WLB72BZCW1200LACT 60W (300 × 0.3W/LED)
- WLB72BZCWW1200DACT 60W (300 × 0.3W/LED)
- WLB72BZCWW1200LACT 60W (300 × 0.3W/LED)
- WLB72BZCY1200DACT 60W (300 × 0.3W/LED)
- WLB72BZCY1200LACT 60W (300 × 0.3W/LED)
- WLB72BZCB1200DACT 60W (300 × 0.3W/LED)
- WLB72BZCB1200LACT 60W (300 × 0.3W/LED)

尺寸: 1200mm × 70mm × 80mm



- WLB72BZCW2400DACT 120W (600 × 0.3W/LED)
- WLB72BZCW2400LACT 120W (600 × 0.3W/LED)
- WLB72BZCWW2400DACT 120W (600 × 0.3W/LED)
- WLB72BZCWW2400LACT 120W (600 × 0.3W/LED)
- WLB72BZCY2400DACT 120W (600 × 0.3W/LED)
- WLB72BZCY2400LACT 120W (600 × 0.3W/LED)
- WLB72BZCB2400DACT 120W (600 × 0.3W/LED)
- WLB72BZCB2400LACT 120W (600 × 0.3W/LED)

六、试验期间发生的样品变更情况说明

无

## 试验仪器设备清单

序号	名称	型号	编号	校准有效期	本次使用(√)
1	汽油、水、棉布	—	—	—	√
2	扭力螺丝起子	6RTD	ITCS06054-3	2020/8/21	√
3	游标卡尺	0~150mm	ITCS06093	2020/4/17	√
4	爬电距离量规	CC-23 (23个)	ITCS06055	2020/5/8	√
5	弹簧冲击锤	F22.50	ITCS06056	2020/5/6	√
6	关节试验指	TFP-01	ITCS06068	2021/8/13	√
7	直型试验指	UFP-01	ITCS06069	2020/4/25	√
8	接地电阻测试仪	TOS 6200	ITCS06013	2020/4/12	√
9	调温调湿箱	SETH-Z-101K	ITCS06004	2020/7/17	√
10	耐压/绝缘测试仪	TOS9201	ITCS06011	2020/9/5	√
11	泄漏电流测试仪	7630	ITCA15002	2020/7/5	√
12	非常温耐久性实验室 (35℃)	HW-45	ITCL160501	2020/5/8	√
13	温升记录仪	GP20	ITCL160412	2020/4/12	√
14	电热鼓风干燥箱	SH8920	ITCL151201	2020/5/23	√
15	球压试验装置	BTP-01	ITCS06067	2020/8/13	√
16	灼热丝试验仪	T4-08	ITCS06039	2020/5/8	√
17	针焰水平垂直燃烧仪	T4-38	ITCS06037	2020/5/8	√
18	漏电起痕测试仪	T4-41	ITCS06040	2020/5/8	

GB 7000.201(GB 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
<b>2(0)</b>	<b>范围</b>		—
2(0.1)	灯具设计信息的考虑	标准 是[ ]否[√]	—
2(0.3)	多个标准同时适用.....:	是[ ]否[√]	—
<b>4(2)</b>	<b>分类</b>		—
4(2.2)	防触电保护型式.....:	I类	—
4(2.3)	外壳防护等级.....:	IP20	—
4(2.4)	适宜于直接安装在普通可燃材料表面上的灯具.....:	是[√]否[ ]	—
4(2.5)	正常使用的灯具.....:	是[√]否[ ]	—
	恶劣条件使用的灯具.....:	是[ ]否[√]	—
<b>5(3)</b>	<b>标记</b>		P
5(3.2)	灯具上的标记		P
	标志的位置		P
	符号/文本的格式		P
5(3.3)	附加内容		P
	说明书所用的语言		P
5(3.3.1)	组合式灯具		N
5(3.3.2)	以 Hz 为单位的标称频率	50/60Hz	P
5(3.3.3)	工作温度		P
5(3.3.4)	符号或警告注意事项		N
5(3.3.5)	接线图		N
5(3.3.6)	特殊条件		N
5(3.3.7)	金属卤化物灯灯具的警告		N
5(3.3.8)	半灯具的限制		N
5(3.3.9)	功率因数和电源电流		P
5(3.3.10)	适于室内使用		N
5(3.3.11)	使用遥控控制装置的灯具		N
5(3.3.12)	弹簧夹紧安装式灯具的警告		N
5(3.3.13)	防护罩的说明		N
5(3.3.14)	电源种类的符号	~	P
5(3.3.15)	插座的额定电流		N
5(3.3.16)	恶劣条件使用的灯具		N
5(3.3.17)	Y 型、Z 型和一些 X 型连接的安装说明书		P
5(3.3.18)	用 PVC 软缆的非普通灯具		N
5(3.3.19)	说明书内应明确声明保护导体电流		N
5(3.3.20)	不打算安装在伸臂范围内的墙壁安装且可调节灯具，应提供其正确安装建议的信息		N
5(3.3.21)	提供不可替换光源和非用户替换光源信息		P
	警告符号		N
5(3.3.22)	对可控灯具，提供绝缘类别		N
5(3.4)	用水试验		P
	用汽油试验		P
	试验后字迹清晰		P
	标贴固定		P

GB 7000.201(GB 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
<b>6(4)</b>	<b>结构</b>		<b>P</b>
6(4.2)	部件可替换, 没有困难		P
6(4.3)	走线槽光滑, 无锐边		P
6(4.4)	灯座		N
6(4.4.1)	整体灯座		N
6(4.4.2)	接线连接		N
6(4.4.3)	首尾相接安装的灯座		N
6(4.4.4)	定位		N
	—压力试验 (N) .....		N
	试验后, 灯座符合有关标准数据页的要求, 且灯座无损坏		N
	试验后, 单端灯座未从其位置偏离, 并且无永久变形		N
	—弯矩试验 (Nm) .....		N
	试验后, 灯座不应从其位置上偏离, 并且无永久变形		N
6(4.4.5)	峰值脉冲电压		N
6(4.4.6)	中心触点		N
6(4.4.7)	恶劣条件使用的灯具的部件采用耐起痕材料		N
6(4.4.8)	光源连接器		N
6(4.4.9)	正确使用灯头灯座		N
6(4.4.10)	IEC 60061 的灯座或连接器连接的光源未用其他连接方式		N
6(4.5)	启动器座		N
	非 II 类灯具的启动器座		N
	II 类结构的启动器座		N
6(4.6)	接线端子座		N
	连接引线		N
	不固定的接线端子座		N
6(4.7)	接线端子和电源连接件		P
6(4.7.1)	与金属部件接触		N
6(4.7.2)	8mm 带电导体试验		P
	8mm 接地导体试验		P
6(4.7.3)	电源导体用接线端子		P
6(4.7.3.1)	焊接:		N
	—绞合或实心导体		N
	—点焊		N
	—电线之间的焊接		N
	—Z 型连接		N
	—15.8.2 的机械试验		N
	—15.9 的电气试验		N
	—15.9.2.3 和 15.9.2.4 的老化试验		N
6(4.7.4)	非电源连接的接线端子		P
6(4.7.5)	耐热接线/套管		N
6(4.7.6)	多极插头		N
	—30N 的试验		N
6(4.8)	开关:		N
	-足够的额定值		N

GB 7000.201(GB 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	-足够的固定		N
	-极性电源		N
	-符合 IEC 61058-1 的电子开关		N
6(4.9)	绝缘衬垫和套管		N
6(4.9.1)	保持		N
	固定的方法.....:		N
6(4.9.2)	绝缘衬垫与套管		N
	耐热温度比在电线上的温度高 20℃，或		N
	a)和 c) 绝缘电阻和电气强度		N
	b) 老化试验。温度 (°C) .....		N
6(4.10)	II 类灯具的绝缘		N
6(4.10.1)	安装表面-易触及金属部件-基本绝缘的接线， 没有接触		N
	安全安装的固定式灯具		N
	电容器和开关		N
	抑制干扰电容器符合 IEC 60384-14		N
6(4.10.2)	装配缝隙：		N
	-不重合		N
	-试具不触及带电部件		N
6(4.10.3)	绝缘的维持性：		N
	-固定		N
	-不能替换；灯具不起作用		N
	-套管固定在其位置上		N
	-灯座内的衬垫		N
6(4.11)	电气连接件		P
6(4.11.1)	接触压力		P
6(4.11.2)	螺钉：		N
	-自攻螺钉		N
	-自切螺钉		N
6(4.11.3)	螺钉锁紧：		P
	-弹簧垫圈		P
	-铆钉		N
6(4.11.4)	载流部件的材料		N
6(4.11.5)	与木材不接触		N
6(4.11.6)	电气-机械连接系统		N
6(4.12)	机械连接件和密封压盖		P
6(4.12.1)	螺钉由非软金属制成		P
	绝缘材料的螺钉		N
	扭矩试验：扭矩 (Nm)；部件 .....	0.8Nm；控制装置固定螺钉	P
	扭矩试验：扭矩 (Nm)；部件 .....		N
	扭矩试验：扭矩 (Nm)；部件 .....		N
6(4.12.2)	直径<3mm 的螺钉旋入金属内		N
6(4.12.4)	锁紧的连接件：		N
	—固定臂；扭矩 (Nm) .....		N
	—灯座；扭矩 (Nm) .....		N
	—按钮开关；扭矩 0.8Nm .....		N
6(4.12.5)	螺纹密封压盖；扭矩 (Nm) .....	5.0Nm	P

GB 7000.201(GB 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
6(4.13)	机械强度		P
6(4.13.1)	冲击试验:		P
	—易碎部件; 能量 (Nm) .....	透光罩; 0.2Nm	P
	—其它部件; 能量 (Nm) .....	外壳; 0.35Nm	P
	1) 带电部件		P
	2) 衬垫		N
	3) 防护		P
	4) 罩盖		P
6(4.13.3)	笔直无接头试验指		P
6(4.13.4)	恶劣条件使用的灯具		N
	—IP54 或以上		N
	a) 固定式		N
	b) 手提灯		N
	c) 交货时带支架		N
	d) 临时安装而且适合于安装在支架上		N
6(4.13.6)	跌落桶		N
6(4.14)	悬挂和调节装置		P
6(4.14.1)	机械加载:		P
	A) 4 倍重量		P
	B) 2.5Nm 扭矩		P
	C) 支架臂; 弯矩 (Nm) .....		N
	D) 加载轨道安装式灯具		N
	E) 弹簧夹紧安装式灯具, 玻璃搁板。 厚度 (mm) .....		N
	金属棒。直径 (mm) .....		N
	无固定装置的固定式灯具或独立式控制装置		N
6(4.14.2)	软缆加载		N
	质量(kg) .....		N
	导体中的应力 (N/mm <sup>2</sup> ) .....		N
	半灯具-质量 (kg) .....		N
	半灯具-弯矩 (Nm) .....		N
6(4.14.3)	可调节装置:		N
	—弯曲试验; 周期数.....		N
	—断裂的股数		N
	—随后的电气强度试验		N
6(4.14.4)	伸缩管: 软线未固定在管子上; 导体上没有应力		N
6(4.14.5)	导向滑轮		N
6(4.14.6)	插座上的应力		N
6(4.15)	可燃材料:		P
	-650℃灼热丝试验	见 15 (13.3.2)	P
	-间距≥30mm		N
	-隔板承受第 13.3.1 条针焰试验		N
	-隔板尺寸		N
	-没有剧烈的燃烧材料		P
	-热保护		N
	-电子线路免除		N

GB 7000.201(GB 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
6(4.15.2)	有灯的控制装置的热塑性材料制成的灯具		N
	a) 结构		N
	b) 温度传感控制器		N
	c) 表面温度		N
6(4.16)	适合安装在普通可燃材料表面的灯具	使用电子式 LED 控制装置	P
	无灯的控制装置	(符合第 12 章)	N
6(4.16.1)	灯的控制装置的间距:		N
	-35mm 间距		N
	-10mm 间距		N
6(4.16.2)	热保护器:		N
	—在灯的控制装置中		N
	—在外部		N
	—固定位置		N
	—灯的控制装置标记的温度		N
6(4.16.3)	满足 12.6 试验要求的设计	(见第 12.6 条)	N
6(4.17)	排水孔		N
	至少 5mm 的间隙		N
6(4.18)	防腐蚀性:		P
6(4.18.1)	-防锈蚀		N
6(4.18.2)	-铜断裂		N
6(4.18.3)	-铝腐蚀		P
6(4.19)	触发器与镇流器匹配		N
6(4.20)	恶劣条件振动		N
6(4.21)	保护屏:		N
6(4.21.1)	卤钨灯光源和金卤灯光源装有防护屏		N
	卤钨灯光源的防护屏是玻璃的		N
6(4.21.2)	光源碎裂后的碎粒不危及安全		N
6(4.21.3)	没有直接通路		N
6(4.21.4)	保护屏的冲击试验		N
	光源腔部件的灼热丝试验	见 15(13.3.2)	N
6(4.22)	光源的附件		N
6(4.23)	半灯具符合 II 类要求		N
6(4.24)	光生物危害	光生物危害等级 RG1	N
6(4.24.1)	卤钨灯和金卤灯未发出过多的紫外线辐射(附录 P)		N
6(4.24.2)	视网膜蓝光危害		N
	有 E <sub>thr</sub> 的灯具 :		N
	a) 固定式灯具		N
	- 距离 x m, RG2 与 RG1 间的边界.....:		N
	- 根据 3.2.23 的标记和说明		N
	b) 可移式和手持式灯具		N
	- 在 200 mm 处按 IEC/TR 62778 的评估超过 RG1, 根据 3.2.23 的标记		N
	GB 7000.4 覆盖的儿童用可移式灯具, 以及 GB 7000.212 覆盖的电源插座夜灯, 按 IEC/TR 62778 在 200mm 处不超过 RG1		N
6(4.25)	机械危害		P
	没有尖端或锐边		P



GB 7000.201(GB 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
6(4.26)	短路保护：		N
6(4.26.1)	未绝缘可触及的 SELV 部件		N
6(4.26.2)	根据 4.26.3 的试验链短路试验		N
	试验链不融化		N
	试样不超过表 12.1 和表 12.2 规定的限值		N
6(4.27)	带有一体化无螺纹接地触点的接线端子座		N
	按照附录 V 试验		N
	端子固定拉力试验（20N）		N
	试验后，电阻 $<0.05\Omega$		N
	机械连接拉力试验（50N）		N
	试验后，电阻 $<0.05\Omega$		N
	降压试验，电阻 $<0.05\Omega$		N
6(4.28)	热感应控制器的固定		N
	非插件式或其他易于替换型的		N
	可靠地保持在位置上		N
	当从灯发出 UV 辐射会使固定减弱时，不使用粘合剂固定		N
	未装在灯具壳体的外面		N
	粘合剂固定的测试：		N
	粘合材料上的最高温度(°C)：		N
	100 周期的最低值和最高值试验		N
	温度感应控制器仍在位		N
6(4.29)	带有不可替换光源的灯具		N
	光源不可能替换		N
	徒手或使用工具打开部件后带电部件不可触及		N
6(4.30)	带有非用户替换光源的灯具		P
	如果防护罩提供防触电保护并标着“警告，触电危险”符号		N
	至少两个独立的固定件		P
6(4.31)	电路间的绝缘		P
	与 LV 电源绝缘的电路应满足 4.31.1 – 4.31.3 的要求		P
	要求所有元件保持相同绝缘水平的可控灯具，控制端子与 LV 电源的绝缘应满足 4.31.1–4.31.3 的要求		N
6(4.31.1)	SELV 电路		N
	使用 SELV 源		N
	电压 $\leq$ ELV		N
	SELV 电路与 LV 电源之间的绝缘		N
	SELV 电路与其他非 SELV 电路之间的绝缘		N
	SELV 电路与 FELV 电路之间的绝缘		N
	SELV 电路与其他 SELV 电路之间的绝缘		N
	SELV 电路与可触及部件之间的绝缘符合表 X.1		N
	插头应不能插入其他电压系统的插座		N
	插座应不允许其他电压系统的插头进入		N
	插头和插座没有保护导体触点		N

GB 7000.201(GB 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
6(4.31.2)	FELV 电路		P
	使用 FELV 源		P
	电压 ≤ ELV		P
	FELV 电路与 LV 电源之间的绝缘		P
	FELV 电路与可触及部件之间的绝缘符合表 X.1		P
	插头应不能插入其他电压系统的插座		N
	插座应不允许其他电压系统的插头进入		N
	插座应有保护导体触点		N
6(4.31.3)	其他电路		N
	其他电路与可触及部件之间的绝缘符合表 X.1		N
	II 类结构中，当等电位连接是用于防止间接接触带电部件的保护：		N
	- 导电部件连接在一起		N
	- 进行 7.2.3 的试验		N
	- 绝缘失效时，导电部件不会引起触电		N
	- 主从应用中的等电位连接		N
	- 主灯具应为从属灯具提供连接可触及导电部件的端子		N
	- 从属灯具具有 I 类灯具结构		N
6(4.32)	过电压保护器		N
	符合 IEC 61643-11		N
	在控制装置外部且接地：		N
	- 仅在固定式灯具中		N
	- 仅连接到保护接地		N
7(11)	爬电距离和电气间隙		P
	爬电距离和电气间隙.....:	见表 7 (11.2)	P
	工作电压(V).....:	220-240V~ LED 控制装置灌胶 输出 SELV Max60VDC	—
	额定脉冲电压 (kV) .....		N
	电压型式	[ √ ]正弦 [ √ ]非正弦	—
	PTI	[ √ ]<600 [ ]≥600	—
	冲击耐受类别(一般 类别 II)(类别 III 附录 U)	[ √ ]类别 II [ ]类别 III	—
8(7)	接地规定		P
8(7.2.1 +7.2.3)	可触及的金属部件		P
	与支承表面接触的金属部件		P
	电阻≤0.5Ω		P
	使用两个自攻螺钉		N
	螺纹成形螺钉		P
	用于凹槽内的螺纹成形螺钉		P
	接地连接件先接通		N
	与无螺纹接地触点成一个整体的接线端子座应按照附录 V 试验		N
	灯具的保护接地不通过内装式控制装置		N

GB 7000.201(GB 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
8(7.2.2)	活动连接件等的接地连续性		N
+7.2.3)			
8(7.2.4)	夹紧装置的锁定		P
	符合第 4.7.3 条		P
	与无螺纹接地触点成一个整体的接线端子座应按照附录 V 试验		N
8(7.2.5)	接地触点是连接插座的一部分		N
8(7.2.6)	接地端子邻近电源接线端子		P
8(7.2.7)	接地端子的电解腐蚀		P
8(7.2.8)	接地端子的材料		P
	接触表面是裸露金属		P
8(7.2.10)	环路安装的 II 类灯具		N
	功能接地的双重或加强绝缘		N
8(7.2.11)	黄绿双色的接地芯线		P
	接地导体的长度		N

<b>9(14)</b>	<b>螺纹接线端子</b>		N
	单独认证；零部件清单	见灯具零部件清单	N
	灯具的部件	(见附件 2)	N

<b>9(15)</b>	<b>无螺纹接线端子</b>		P
	单独认证；零部件清单		P
	灯具的部件	(见附件 3)	N

<b>10(5)</b>	<b>外部接线和内部接线</b>		P
10(5.2)	电源连接和外部接线		P
10(5.2.1)	连接方法.....:	接线端子	P
	除了 III 类灯具或 SELV 电路（不超过 25 V 交流/60 V 直流），以及从室外环境得到保护的外部接线以外,室外灯具未使用聚氯乙烯绝缘的外部接线		N
10(5.2.2)	电缆型号.....:		N
	标称截面积(mm <sup>2</sup> ) .....		N
	电缆型号等同于 IEC 60227 或 IEC 60245		N
10(5.2.3)	X 型、Y 型或 Z 型连接		P
10(5.2.5)	Z 型连接，不采用螺纹连接		N
10(5.2.6)	电缆入口:		P
	-适合引入		P
	-足够的外壳防护等级		P
10(5.2.7)	电缆通过有圆边的刚性材料		N
10(5.2.8)	绝缘衬套:		N
	-适合固定		N
	-衬套材料		N
	-不会老化的材料		N
	-绝缘材料制的套管或防护物		N
10(5.2.9)	旋入衬套的锁定		N
10(5.2.10)	软线固定架:		P

GB 7000.201(GB 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	-防止保护层磨损		P
	-有效性明显		P
	-没有机械应力或热应力		P
	-没有采用将软缆打成结头等方法		P
	-绝缘材料或衬垫		P
10(5.2.10.1)	X 型连接的软线固定架：		P
	a) 至少一部分固定		P
	b) 适合软缆的型号		P
	c) 没有软缆的损坏		P
	d) 整个软缆能装上		P
	e) 没有与夹紧螺钉接触		P
	f) 金属螺钉没有直接压在软缆上		P
	g) 不用专用工具替换		P
	密封压盖没有用作固定架		N
	迷宫式固定架		N
10(5.2.10.2)	Y 型和 Z 型连接，使用适当的软线固定架		N
10(5.2.10.3)	试验：		P
	—不可能将软缆推入；不安全		P
	—拉力试验：25 次；拉力 (N) ……………：	60	P
	—扭矩试验：扭矩 (Nm) ……………：	0.25	P
	—位移≤2mm		P
	—没有导体的位移		P
	—没有软缆或软线的损坏		P
10(5.2.11)	外部接线进入灯具内部		P
10(5.2.12)	环路安装的接线端子		N
10(5.2.13)	导线端部没有上锡		P
	导线端部上锡：没有冷流		N
10(5.2.14)	电源插头与灯具的防护型式相同		N
	III 类灯具插头		N
	没有不安全的兼容性		N
10(5.2.16)	器具插座 (IEC60320)		N
	II 类型式的器具耦合器		N
10(5.2.17)	非标准的互联电缆的适当组合		N
10(5.2.18)	符合以下标准的插头		N
	- IEC 60083		N
	- 其他标准		N
10(5.3)	内部接线		P
10(5.3.1)	适当尺寸和型号的内部接线		P
	通过式布线		N
	—没有提供/安装说明书		N
	—工厂装配		N
	—插座负载 (A) ……………：		N
	—温度……………：	(见附件 1)	N
	黄绿线只能用于接地		P
10(5.3.1.1)	与固定布线直接连接的内部接线		P
	截面积(mm <sup>2</sup> )……………：	0.8	P

GB 7000.201(GB 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	绝缘层厚度		P
	必要处增加额外绝缘		N
10(5.3.1.2)	通过内部限流装置连接到固定布线的内部接线		P
	适当的截面积和绝缘层厚度		P
10(5.3.1.3)	II类灯具的双重绝缘或加强绝缘		N
10(5.3.1.4)	没有绝缘层的导体		N
10(5.3.1.5)	SELV 载流部件		P
10(5.3.1.6)	非聚氯乙烯或橡皮的绝缘层		N
10(5.3.2)	锐边等		P
	没有开关等的移动部件		N
	升/降装置的活动件		N
	伸缩管等		N
	绞拧不超过 360°		P
10(5.3.3)	开口		N
	—适合固定		N
	—衬套材料		N
	—不会老化的材料		N
	—有保护套的电缆		N
10(5.3.4)	连接点和接合处有效绝缘		N
10(5.3.5)	内部接线上的应力		N
10(5.3.6)	导线支架		N
10(5.3.7)	导线端部没有上锡		P
	导线端部上锡：没有冷流		N

<b>11(8)</b>	<b>防触电保护</b>		P
11(8.2.1)	带电部件不可触及		P
	基本绝缘部件未用在无适当防护的外表面		P
	手提灯具、可设置灯具和可调节灯具的基本绝缘部件未被标准试验指触及		N
	对于其他类型的灯具，在灯具外面用直径 50 mm 试具未触及基本绝缘部件		P
	可移式灯具和可调节灯具中的灯座和启动器座应符合双重绝缘或加强绝缘的要求		N
	仅更换灯或启动器而打开灯具时，基本绝缘可以触及		N
	任一位置防护		P
	双端钨丝灯		N
	绝缘漆不可靠		N
	双端高压气体放电灯		N
	适合灯具的符合 3.2.18 的相关警告		N
11(8.2.2)	可移式灯具调节到最不利位置		N
11(8.2.3.a)	II类灯具：		N
	-在调换启动器或光源时，基本绝缘金属部件不可触及		N
	-除调换启动器或光源外基本绝缘不可触及		N
	-玻璃保护罩不用作补充绝缘		N
11(8.2.3.b)	I类灯具中的金属卡口灯座应有效接地		N

GB 7000.201(GB 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
11(8.2.3.c)	III 类灯具中裸露的 SELV 部件：		N
	普通灯具：		N
	-接触电流.....：		N
	-空载电压.....：		N
	非普通灯具：		N
	-标称电压.....：		N
11(8.2.4)	可移式灯具的防触电保护与支承表面无关		N
11(8.2.5)	符合标准试验指或相关探针		P
11(8.2.6)	罩盖牢固固定		P
11(8.2.7)	0.5μF 以上电容器的放电		N
	有电容器的与可移式灯具相连的插头		N
	有电容器的与其他灯具相连的插头		N
	放电装置在电容器上或电容器内		N
	单独安装的放电装置		N

<b>12(12)</b>	<b>耐久性试验和热试验</b>		<b>P</b>
12 (-)	如果 IP>20, 应在 13 章规定的 (9.2) 试验后, (9.3) 试验前进行(12.4)、(12.5) 和 (12.6)的相关试验		—
12(12.3)	耐久性试验：		<b>P</b>
	—安装位置.....：	正常安装位置	—
	—试验温度(°C).....：	60	—
	—总时间(h).....：	240	—
	—电源电压：Un 因子；计算的电压(V) ...：	240V； 1.1Un； 264V	—
	—所用光源.....：	LED 光源	—
12(12.3.2)	耐久性试验后：		<b>P</b>
	—没有部件不能工作		<b>P</b>
	—灯具没有不安全		<b>P</b>
	—没有损坏轨道系统		<b>N</b>
	—标记字迹清晰		<b>P</b>
	—无开裂、变形等		<b>P</b>
12(12.4)	热试验(正常工作)	(见附件 1-1)	<b>P</b>
12(12.5)	热试验(异常工作)	(见附件 1-1)	<b>N</b>
12(12.6)	热试验(灯的控制装置故障条件)：		<b>N</b>
12(12.6.1)	通过式布线或环路连接线加载电流 (A) ...：		—
	—异常条件的情形.....：		—
	—电子灯的控制装置		<b>N</b>
	—在 1.1Un 下测得的线圈温度 (°C).....：		—
	—在 1.1Un 下测得安装表面的温度 (°C) ...：		<b>N</b>
	—计算得到的安装表面的温度 (°C).....：		<b>N</b>
	—轨道安装式灯具		<b>N</b>
12(12.6.2)	温度传感控制器		<b>N</b>
	—异常条件的情形.....：		—
	—热熔体		<b>N</b>
	—手动复位断流器		<b>N</b>
	—自动复位断流器		<b>N</b>
	—测得安装表面的温度 (°C)		<b>N</b>
	—轨道式灯具		<b>N</b>

GB 7000.201(GB 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
12(12.7)	热试验(塑料灯具内灯的控制装置故障条件):		N
12(12.7.1)	没有温度传感控制器灯具		—
12(12.7.1.1)	≤70W 荧光灯灯具		N
	12.7.1.1 的试验方法或者附录 W.....:		—
	依据 12.7.1.1 的试验:		N
	—异常条件的情形.....:		—
	—控制装置故障电压 (V) .....		—
	—试验后元器件固定在其位		—
	—试验后标准试验指检查		—
	依据附录 W 试验		N
	—异常条件的情形.....:		—
	—在 1.1Un 下测得的线圈温度 (°C) .....		—
	—在 1.1Un 下测得的固定点/暴露部件的温度 (°C) .....		N
	—计算得到的固定点/暴露部件温度(°C)....:		N
	—球压试验.....:	见 15(13.2.1)	—
12(12.7.1.2)	内含气体放电灯、荧光灯 (>70W)、功率>10VA 变压器的灯具		—
	—异常条件的情形.....:		—
	—在 1.1Un 下测得的线圈温度 (°C) .....		—
	—在 1.1Un 下测得的固定点/暴露部件的温度 (°C) .....		N
	—计算得到的固定点/暴露部件温度(°C)....:		N
	—球压试验.....:	见 15(13.2.1)	—
12(12.7.1.3)	带有功率≤10VA 固有防短路变压器的灯具		—
	—异常条件的情形.....:		—
	—试验后元器件固定在其位		—
	—试验后标准试验指检查		—
12(12.7.2)	温度传感控制器		N
	—热熔体	是 [ ] 否 [ ]	N
	—手动复位断流器	是 [ ] 否 [ ]	N
	—自动复位断流器	是 [ ] 否 [ ]	N
	—异常条件的情形.....:		—
	—测得的固定点/暴露部件的温度 (°C) ....:		N
	—球压试验.....:	见 15(13.2.1)	—

<b>13(9)</b>	<b>防尘、防固体异物和防水</b>		<b>P</b>
13 (-)	如果 IP>20, 试验顺序按照第 12 章规定进行		—
13(9.2)	防止粉尘、固体异物和水的侵入试验:		<b>P</b>
	—按 IP 的分类.....:	IP20	—
	—试验期间的安装位置.....:	正常安装	—
	—紧固螺钉锁紧; 扭矩 (Nm) .....	N	—
	—试验依据的条款 .....	9.2.0	—
	—随后的电气强度试验		<b>P</b>
	a) 防尘灯具内无滑石粉沉积		N
	b) 尘密灯具内无滑石粉沉积		N
	c) 载流部件或可能造成危害的地方无水迹		N



GB 7000.201(GB 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	d) i)没有排水孔的灯具，没有水进入		N
	d) ii)有排水孔的灯具，水进入没有危害		N
	e) 水密灯具内无水		N
	f) 不与带电部件接触 (IP2X)		P
	f) 试具不进入外壳内 (IP3X 和 IP4X)		N
	f) 没有接触带电部件 (IP3X 和 IP4X)		N
	g)防溅水的灯具光源的任何部件应无水的痕迹		N
	h)保护屏或玻璃罩应无损坏		N
13(9.3)	48 小时潮湿试验		P

<b>14(10)</b>	<b>绝缘电阻和电气强度</b>		P
14(10.2.1)	绝缘电阻试验		P
	软缆软线用金属箔包覆或用金属棒代替 Φ(mm).....:	N	—
	绝缘电阻 (MΩ) :		—
	SELV:		P
	—不同极性的载流部件之间.....:		N
	—载流部件与安装表面之间.....:	>100 MΩ	P
	—载流部件与灯具的金属部件之间...:	>100 MΩ	P
	—软线固定架夹紧处软线或软缆的外表面和可触及金属部件之间.....:		N
	—第 5 章规定的绝缘衬套.....:		N
	非 SELV:		P
	—不同极性的带电部件之间.....:		N
	—带电部件与安装表面之间.....:	>100 MΩ	P
	—带电部件与灯具的金属部件之间...:	>100 MΩ	P
	—通过开关动作可以成为不同极性的带电部件之间.....:		N
	—软线固定架夹紧处软线或软缆的外表面和可触及金属部件之间.....:	>100 MΩ	P
	—第 5 章规定的绝缘衬套.....:		N
14(10.2.2)	电气强度试验		P
	模拟灯		N
	带触发器的灯具工作 24h 试验后		N
	带手动触发器的灯具		N
	试验电压 (V) :		—
	SELV:		P
	—不同极性的载流部件之间.....:		N
	—载流部件与安装表面之间.....:	500V	P
	—载流部件与灯具的金属部件之间.....:	500V	P
	—软线固定架夹紧处软线或软缆的外表面和可触及金属部件之间.....:		N
	—第 5 章规定的绝缘衬套.....:		N
	非 SELV:		P
	—不同极性的带电部件之间.....:		N
	—带电部件与安装表面之间.....:	1480V	P
	—带电部件与灯具的金属部件之间.....:	1480V	P



GB 7000.201(GB 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	—通过开关动作可以成为不同极性的带电部件之间.....:		N
	—软线固定架夹紧处软线或软缆的外表面和可触及金属部件之间.....:	1480V	P
	—第 5 章规定的绝缘衬套.....:		N
14(10.3.1)	接触电流/保护电流 (mA) .....	0.032mA	P

<b>15(13)</b>	<b>耐热、耐火和耐起痕</b>		P
15(13.2.1)	球压试验:		P
	—受试部件; 温度 (°C) .....	接线端子; 125°C	P
	—受试部件; 温度 (°C) .....		N
15(13.3.1)	针焰试验:		P
	—受试部件.....:	接线端子	P
	—受试部件.....:		N
15(13.3.2)	灼热丝试验:		P
	—受试部件.....:	透光罩	P
	—受试部件.....:		N
15(13.4.1)	耐起痕试验: 受试部件.....:		N

GB 7000.201(GB 7000.1)							
条款	标准要求			试验结果			判定
<b>7 (11.2)</b>	<b>表:爬电距离和电气间隙</b>						
<b>表 11.1</b>	<b>交流 (50/60 Hz) 正弦电压的最小距离 (mm)</b>						
工作电压有效值不超过		50	150	250	500	750	1000
<b>爬电距离</b>							
基本绝缘要求, PTI ≥ 600		0,6	0,8	1,5	3	4	5,5
测量值							
基本绝缘要求, PTI < 600		1,2	1,6	<u>2,5</u>	5	8	10
测量值				>3.0			
附加绝缘要求, PTI ≥ 600		-	0,8	1,5	3	4	5,5
测量值							
附加绝缘要求, PTI < 600		-	1,6	2,5	5	8	10
测量值							
加强绝缘要求		-	3,2	5	6	8	11
测量值							
<b>电气间隙</b>							
基本绝缘要求		0,2	0,8	1,5	3	4	5,5
测量值				>2.0			
附加绝缘要求		-	0,8	1,5	3	4	5,5
测量值							
加强绝缘要求		-	1,6	3	6	8	11
测量值							
<b>表 11.2 非正弦脉冲电压的最小距离 (mm)</b>							
额定脉冲电压峰值(kV)	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
电气间隙要求	1,0	1,5	2	3	4	5,5	8
测量值							
额定脉冲电压峰值(kV)	10	12	15	20	25	30	40
电气间隙要求	11	14	18	25	33	40	60
测量值							
额定脉冲电压峰值(kV)	50	60	80	100	-	-	-
电气间隙要求	75	90	130	170	-	-	-
测量值							

GB 7000.201(GB 7000.1)						
条款	标准要求			试验结果	判定	
附件 1-1: 第 12 章热试验的温度测量					P	
	型号.....:	WLB72BZCW2400DACT			—	
	所用光源.....:	LED 光源			—	
	所用的灯的控制装置.....:	LED 控制装置			—	
	灯具的安装位置.....:	正常安装位置			—	
	电源功率 (W).....:	102.2			—	
	电源电流 (A).....:	0.47			—	
	计算的功率因数.....:	0.985			—	
	表中是将测得的温度校正到 $t_a=50^{\circ}\text{C}$ 时的数据:				P	
	-异常工作方式.....:	无			—	
	-试验 1: 额定电压.....:	--			—	
	-试验 2: 1.06 倍额定电压或 1.05 倍额定功率.....:	1.06 $U_n=254.4\text{V}$			—	
	-试验 3: 接线到插座的负载, 1.06 倍电压或 1.05 倍功率.....:	--			—	
	-试验 4: 1.1 倍额定电压或 1.05 倍额定功率.....:	--			—	
	试验中, 通过式布线或环路连接线加载电流 (A).....:	--			—	
部件温度 (°C)	第 12.4 条-正常热试验				第 12.5 条-异常热试验	
	试验 1	试验 2	试验 3	限值	试验 4	限值
接线端子	--	58.1	--	90	--	--
控制装置 $t_c$	--	86.0	--	90	--	--
近控制装置导线	--	70.9	--	105	--	--
近光源内部线	--	66.8	--	90	--	--
透光罩	--	59.2	--	90	--	--
安装面	--	65.5	--	90	--	--

GB 7000.201(GB 7000.1)			
条款	标准要求	试验结果	判定
	<b>附件 2：螺纹接线端子(灯具的部件)</b>		N
<b>(14)</b>	<b>螺纹接线端子</b>		<b>N</b>
(14.2)	接线端子的型式.....:		N
	额定电流 (A).....:		N
(14.3.2.1)	一根/多根导体		N
(14.3.2.2)	特殊处理		N
(14.3.2.3)	接线端子尺寸		N
	截面积 (mm <sup>2</sup> ).....:		N
(14.3.3)	导体空间 (mm).....:		N
(14.4)	机械试验		N
(14.4.1)	最小距离		N
(14.4.2)	不能滑出		N
(14.4.3)	特殊处理		N
(14.4.4)	(ISO 计量单位制)螺纹的标称直径.....:	M	N
	外部接线		N
	非软金属		N
(14.4.5)	腐蚀		N
(14.4.6)	螺纹的标称直径 (mm).....:		N
	扭矩 (Nm).....:		N
(14.4.7)	金属表面之间		N
	接片接线端子		N
	罩式接线端子		N
	拉力试验；拉力 (N).....:		N
(14.4.8)	无过分损坏		N

GB 7000.201(GB 7000.1)										
条款	标准要求					试验结果				判定
	附件 3：无螺纹接线端子(灯具的部件)									N
<b>(15)</b>	<b>无螺纹接线端子</b>									<b>N</b>
(15.2)	接线端子的型式.....:									N
	额定电流 (A).....:									N
(15.3.1)	材料									N
(15.3.2)	夹紧									N
(15.3.3)	挡块									N
(15.3.4)	不经处理的导体									N
(15.3.5)	绝缘材料上的压力									N
(15.3.6)	连接方式明晰									N
(15.3.7)	独立地夹紧									N
(15.3.8)	固定在位									N
(15.3.10)	导体尺寸									N
	导体型式									N
(15.5.1)	接线端子内部接线:									N
(15.5.1.1)	弹簧式接线端子拉力试验(4N, 4 个样品)									N
(15.5.1.2)	插销或插片式端子拉力试验(4N, 4 个样品)									N
	插入最大力不超过 50N									N
(15.5.2)	永久性连接件：拉力试验 (20N)									N
(15.6)	电气试验									N
	1 小时以后的电压降 (mV) (4 个样品) ...:									N
	两个不可分开接点的电压降									N
	周期数.....:									N
	第 10 周期和第 25 周期后的电压降 (mV) (4 个样品).....:									N
	第 50 周期和第 100 周期后的电压降 (mV) (4 个样品).....:									N
	老化后, 第 10 周期和第 25 周期后的电压降 (mV) (4 个样品).....:									N
	老化后, 第 50 周期和第 100 周期后的电压降 (mV) (4 个样品).....:									N
(15.7)	外部接线用的接线端子									N
	接线端子尺寸和额定值									N
(15.8.1)	弹簧式端子的拉力试验(4 个样品); 拉力 (N)									N
(15.8.2)	插销或插片式端子的拉力试验(4 个样品); 拉力 (N)									N
(15.9)	接触电阻试验									
	1 小时后的电压降(mV)									
接线端子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
电压降(mV)										
	两个不可分开接点的电压降									
	第 10 个和第 25 个周期以后的电压降									

GB 7000.201(GB 7000.1)										
条款	标准要求					试验结果				判定
	最大允许的电压降 (mV) .....									—
接线端子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
电压降(mV)										
	第 50 个和第 100 个周期以后电压降									
	最大允许的电压降 (mV) .....									—
接线端子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
电压降(mV)										
	继续老化：第 10 个和第 25 个周期以后的电压降									
	最大允许的电压降 (mV) .....									—
接线端子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
电压降(mV)										
	继续老化：第 50 个和第 100 个周期以后的电压降									
	最大允许的电压降 (mV) .....									—
接线端子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
电压降(mV)										

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

# 光生物安全及蓝光危害评估试验报告

申请编号: A2019CCC1001-3234439

(任务编号)

产品名称: 固定式灯具 (LED 工作照明灯, 吸顶式, 控制端口调光, LED 模块用交流电子控制装置, I 类, IP20, 适宜直接安装在普通可燃材料表面, ta: 50℃)

型号: WLB72BZCW1200DACT 60W

商 标: /

数 量: 7 台

收样日期: 2019/10/14

完成日期: 2020/2/27

样品来源: 寄样

申请人: 美国邦纳工程公司

申请人地址: 美国明尼苏达州明尼阿波利斯市第 10 大街北 9714 号

制造商: 美国邦纳工程公司

制造商地址: 美国明尼苏达州明尼阿波利斯市第 10 大街北 9714 号

生产厂: BANNER ENGINEERING, S. DE R. L. DE C. V.

生产厂地址: Calle Uno. No. 275 Parque Industrial Millennium. San Luis Potosi. SLP. CP 78395

试验依据标准:

IEC/TR 62778-2014 《应用 IEC 62471 评估光源和灯具的蓝光危害》

试验结论:

该灯具蓝光危害检测为 RG1 类别。

本申请认证单元所覆盖的产品型号规格及相关情况说明:

见总报告

主检: 张陈根 签名: \_\_\_\_\_ 日期: 2020/2/27

审核: 张金玲 签名: *张金玲* 日期: 2020/2/27

签发: 唐家麒 签名: *唐家麒* 日期: 2020/2/27

中认英泰检测技术有限公司  
(检测机构名称、盖章)  
2020 年 2 月 27 日

备注:

“判定”栏中 P 表示试验结果符合要求; F 表示试验结果不符合要求; N 表示要求不适用于该产品, 或不进行该项试验。

## 样品描述及说明

**主检产品一般情况描述**

1. 产品基本参数

- (1) 产品类型:  LED 封装;  LED 模块;  LED 灯;  LED 灯具  其他: \_
- (2) 额定电压 (V): 220-240V ~
- (3) 电源频率 (Hz): 50/60Hz
- (4) 额定相关色温 (K): 5000
- (5) 显色指数: 80
- (6) 额定功率 (W): 60W (300 × 0.3W/LED)
- (7) 芯片/封装型号规格: L128-5080CA3500005  
光源类型 (适用时): LED; 光源数量: 300 颗/个。

2. 本申请单元产品获得的 CQC 安全证书编号 (适用于 LED 模块、LED 灯、LED 灯具产品, 且所列的安全证书覆盖本申请单元中的所有型号):

CQC 颁发的安全证书号	该证书覆盖的本申请单元型号	光源/模块
/	/	/

3.  有  无 光学部分描述:

- 密闭;  敞开;  反射器;  透光罩;  透镜;
- 格栅;  导光板;  扩散板;  其他:

4.  有  无 灯的控制装置:

- (1) 型号规格: XZ-SNC50-I1110-WDPA
- (2) 结构:  光源和灯的镇流器一体;  光源和灯的镇流器分离。

5. 标志:

/

6. 补充说明:

拆除灯罩测试



### 样品描述及说明

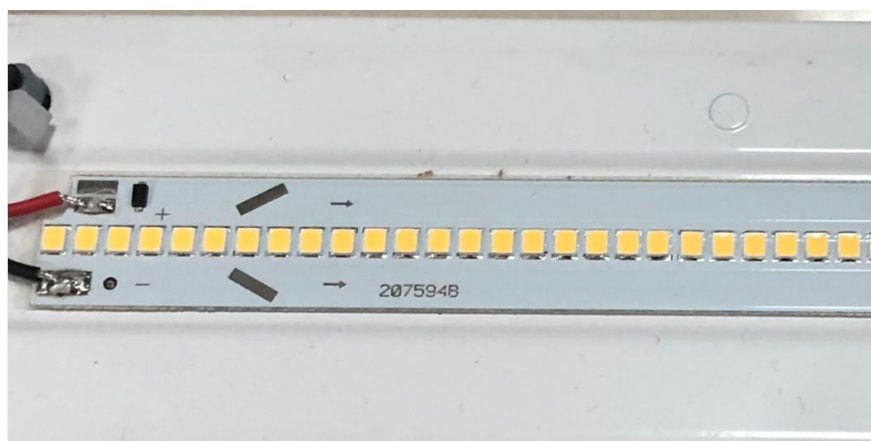
**安全关键零部件清单:**

序号	元/部件名称	制造商 (生产厂)	型号规格/牌 号	技术参数	认证证书编号	备注
1	封装	/	/	/	/	/
2	LED 控制 装置	湖南谐振电子 有限公司	XZ-SNC50-I1 10-WDPA	LED 模块用交流电子 控制装置 (LED 控制 装置, 内装式, 恒流模 式, 控制端口调光, 安 全特低电压, ta:55℃, tc: 90℃, 输 入:100-277V ~ 50/60Hz, 输出: 1100A (恒流), 最大输出电 压: 60V, 输出功率: 49.5W	2019011002212 998	/
3	LED 颗粒	LUMILEDS LIGHTING	L128-5080CA 3500005	240mA 5000K Max.0.3W	见随机报告号: 13001-2019100 7C21957-C1	/
4	导通粘合剂	/	/	/	/	/
5	封装环氧 树脂	/	/	/	/	/
6	荧光粉	/	/	/	/	/
7	瓷嘴/光学 器件/辅料	/	/	/	/	/
8	透光罩	/	/	/	/	/
9	格栅	/	/	/	/	/
10	透镜	/	/	/	/	/
11	其他影响 蓝光危害 的部件	/	/	/	/	/

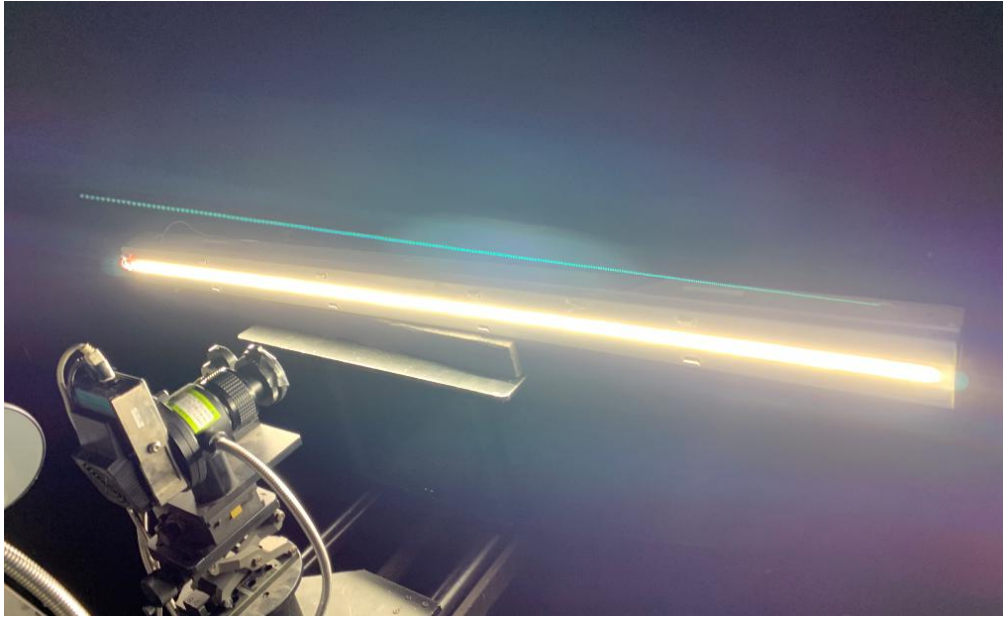
注:

安全件如涉及一个以上的制造商 (生产厂), 则填在第一位的制造商 (生产厂) 为型式试验样品提供安全件的制造商 (生产厂)。

# 样品照片

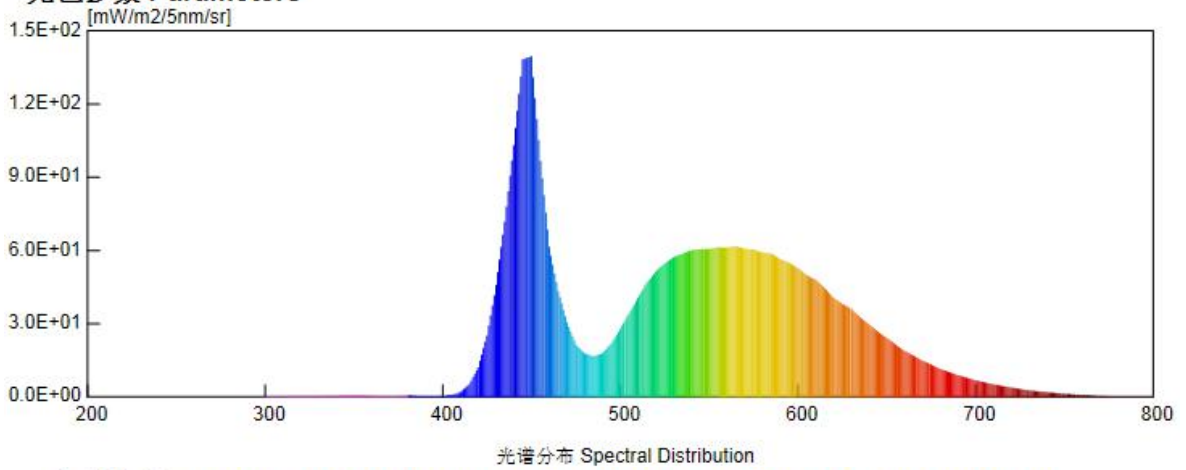


测试状态照片:



测试数据

光色参数 Parameters



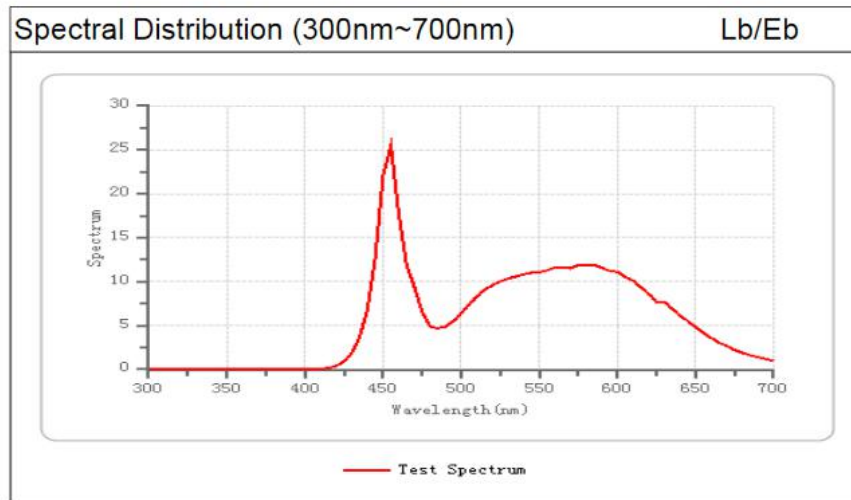
色品坐标 Chromaticity Coordinates:  $x=0.3293$   $y=0.3381$   $u=0.2058$   $v=0.317$

相关色温 Correlated Color Temperature: 5644 K

显色指数 Rendering Index:  $R_a=82.2$

R1=81 R2=89 R3=91 R4=81 R5=81 R6=82 R7=86 R8=67  
R9=5 R10=71 R11=79 R12=54 R13=84 R14=95 R15=77

Test Results		
Symbol	Units	Results
Lb (11mrad)	W·m <sup>-2</sup> ·sr <sup>-1</sup>	1.495E+03
Lb (100mrad)	W·m <sup>-2</sup> ·sr <sup>-1</sup>	1.188E+02
L(11mrad)	cd·m <sup>-2</sup>	1.984E+06
Ethr	lx	-
dmin	m	-
Angular subtense of apparent source		$\alpha = 1.70\text{mrad}$



IEC TR 62778			
条款	标准要求	试验结果	判定
<b>7</b>	<b>测试信息流</b>		P
7.1	基础流		P
	应用亮度守恒定律		N
	仅使用真实的亮度或辐亮度值		P
	灯具中： 光源在灯具内的工作条件与进行元件测量时的条件相似		P
	由光分布的峰值角度得到的 RG2 Ethr 值		N
7.2	辐亮度测量条件		P
	应用标准测试条件 (200mm, 0.011 rad 视场)		P
	应用非标准测试条件		N
7.3	特殊情况 (I)：可替换灯或其他模组		N
	光源为白光光源		N
	基于最高亮度评价		N
	基于最高的 CCT 值评价		N
7.4	特殊情况 (II)：初级光源为阵列和模块		P
	LED 灯的评价为 ..... :	<input type="checkbox"/> RG0 无限制 <input checked="" type="checkbox"/> RG1 无限制	P
	应用于阵列的 LED 封装 Ethr		N
<b>8</b>	<b>风险组别分类</b>		P
	风险组别：		P
	-风险组别 RG0 无限制		N
	-风险组别 RG1 无限制		P
	-Ethr ..... (lx) : 达到 RG1 的距离..... (m) :		N

表: 光谱辐射测试		P	
测试:	<input checked="" type="checkbox"/> LED package LED 封装 <input type="checkbox"/> LED module LED 模组 <input type="checkbox"/> Lamp 灯 <input type="checkbox"/> Luminaire 灯具	—	
型号.....:	WLB72BZCW1200DACT	—	
电压 (V) .....	240	—	
电流(mA).....:	237	—	
频率(Hz): .....	50	—	
环境温度 (°C) .....	25.0	—	
测试距离.....:	<input checked="" type="checkbox"/> ...20 cm <input type="checkbox"/> ... cm	—	
光源尺寸.....:	<input checked="" type="checkbox"/> 非小光源: <input type="checkbox"/> 小光源:	—	
视场.....:	<input type="checkbox"/> 100 mrad <input checked="" type="checkbox"/> 11 mrad <input type="checkbox"/> 1,7 mrad (小光源)	—	
项目	符号	单位	结果
辐亮度(11mrad)	Lb (11mrad)	W·m <sup>-2</sup> ·sr <sup>-1</sup>	1495
辐亮度(100mrad)	Lb (100mrad)	W·m <sup>-2</sup> ·sr <sup>-1</sup>	118.8
亮度	L	cd·m <sup>-2</sup>	1984000
相关色温	CCT	K	5644

## 仪器设备清单

序号	名称	型号	编号	校准有效期	本次使用(√)
1	光生物安全测试系统 (光谱辐射亮度)	SUV-3000	ITCL160516	2020/5/2	√
2	光生物安全测试系统 (光谱辐射照度)	SUV-3000	ITCL160515	2020/5/2	√
3	Retina radiance meter	MPR-10	ITCL160525	2020/5/2	√
4	智能电参数测量仪	UI2012	ITCL160511	2020/4/4	√
5	照度计	PR202U	ITCL160512	2020/6/5	√
6	3M 积分球	HASS-3000	ITCL15001-1	2020/5/2	√

# 光生物安全及蓝光危害评估试验报告

申请编号: A2019CCC1001-3234439  
(任务编号)

产品名称: 固定式灯具(LED工作照明灯, 吸顶式, 控制端口调光, LED模块用交流电子控制装置, I类, IP20, 适宜直接安装在普通可燃材料表面, ta: 50℃)

型号: WLB72BZCY1200LACT 60W

商 标: /

数 量: 7台

收样日期: 2019/10/14

完成日期: 2020/2/27

样品来源: 寄样

申请人: 美国邦纳工程公司

申请人地址: 美国明尼苏达州明尼阿波利斯市第10大街北9714号

制造商: 美国邦纳工程公司

制造商地址: 美国明尼苏达州明尼阿波利斯市第10大街北9714号

生产厂: BANNER ENGINEERING, S. DE R. L. DE C. V.

生产厂地址: Calle Uno. No. 275 Parque Industrial Millennium. San Luis Potosi. SLP. CP 78395

试验依据标准:

IEC/TR 62778-2014《应用 IEC 62471 评估光源和灯具的蓝光危害》

试验结论:

该灯具蓝光危害检测为 RG1 类别。

本申请认证单元所覆盖的产品型号规格及相关情况说明:

见总报告

主检: 张陈根 签名: \_\_\_\_\_ 日期: 2020/2/27

审核: 张金玲 签名: *张金玲* 日期: 2020/2/27

签发: 唐家麒 签名: *唐家麒* 日期: 2020/2/27

中认英泰检测技术有限公司  
(检测机构名称、盖章)  
2020年2月27日

备注:

“判定”栏中 P 表示试验结果符合要求; F 表示试验结果不符合要求; N 表示要求不适用于该产品, 或不进行该项试验。



## 样品描述及说明

**主检产品一般情况描述**

1. 产品基本参数

- (1) 产品类型:  LED 封装;  LED 模块;  LED 灯;  LED 灯具  其他: \_
- (2) 额定电压 (V): 220-240V ~
- (3) 电源频率 (Hz): 50/60Hz
- (4) 额定相关色温 (K): /
- (5) 显色指数: /
- (6) 额定功率 (W): 60W (300 × 0.3W/LED)
- (7) 芯片/封装型号规格: NFSY757GT  
光源类型 (适用时): LED; 光源数量: 300 颗/个。

2. 本申请单元产品获得的 CQC 安全证书编号 (适用于 LED 模块、LED 灯、LED 灯具产品, 且所列的安全证书覆盖本申请单元中的所有型号):

CQC 颁发的安全证书号	该证书覆盖的本申请单元型号	光源/模块
/	/	/

3.  有  无 光学部分描述:

- 密闭;  敞开;  反射器;  透光罩;  透镜;
- 格栅;  导光板;  扩散板;  其他:

4.  有  无 灯的控制装置:

- (1) 型号规格: XZ-SNC50-I1110-WDPA
- (2) 结构:  光源和灯的镇流器一体;  光源和灯的镇流器分离。

5. 标志:

/

6. 补充说明:

拆除灯罩测试

### 样品描述及说明

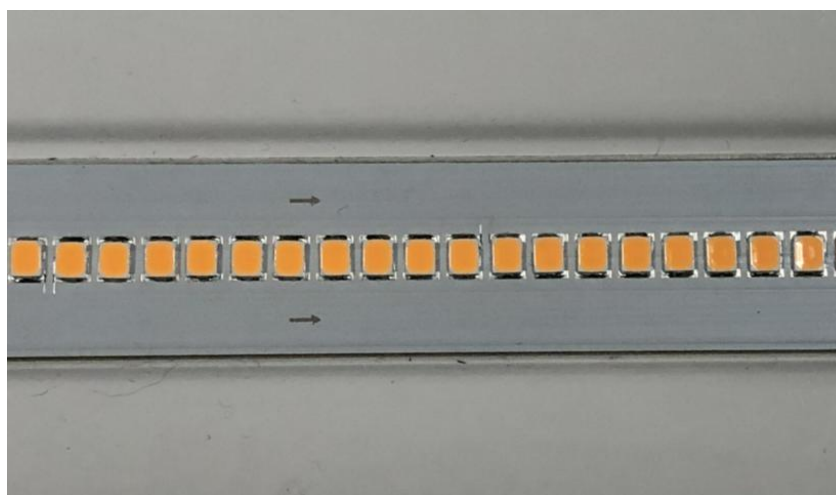
**安全关键零部件清单:**

序号	元/部件名称	制造商 (生产厂)	型号规格/牌 号	技术参数	认证证书编号	备注
1	封装	/	/	/	/	/
2	LED 控制 装置	湖南谐振电子 有限公司	XZ-SNC50-I1 10-WDPA	LED 模块用交流电子 控制装置 (LED 控制 装置, 内装式, 恒流模 式, 控制端口调光, 安 全特低电压, ta:55℃, tc: 90℃, 输 入:100-277V ~ 50/60Hz, 输出: 1100A (恒流), 最大输出电 压: 60V, 输出功率: 49.5W	2019011002212 998	/
3	LED 颗粒	NICHIA	NFSY757GT	150mA 580nm Max.0.3W	见随机报告号: 13001-2019100 7C21957-C2	/
4	导通粘合剂	/	/	/	/	/
5	封装环氧 树脂	/	/	/	/	/
6	荧光粉	/	/	/	/	/
7	瓷嘴/光学 器件/辅料	/	/	/	/	/
8	透光罩	/	/	/	/	/
9	格栅	/	/	/	/	/
10	透镜	/	/	/	/	/
11	其他影响 蓝光危害 的部件	/	/	/	/	/

注:

安全件如涉及一个以上的制造商 (生产厂), 则填在第一位的制造商 (生产厂) 为型式试验样品提供安全件的制造商 (生产厂)。

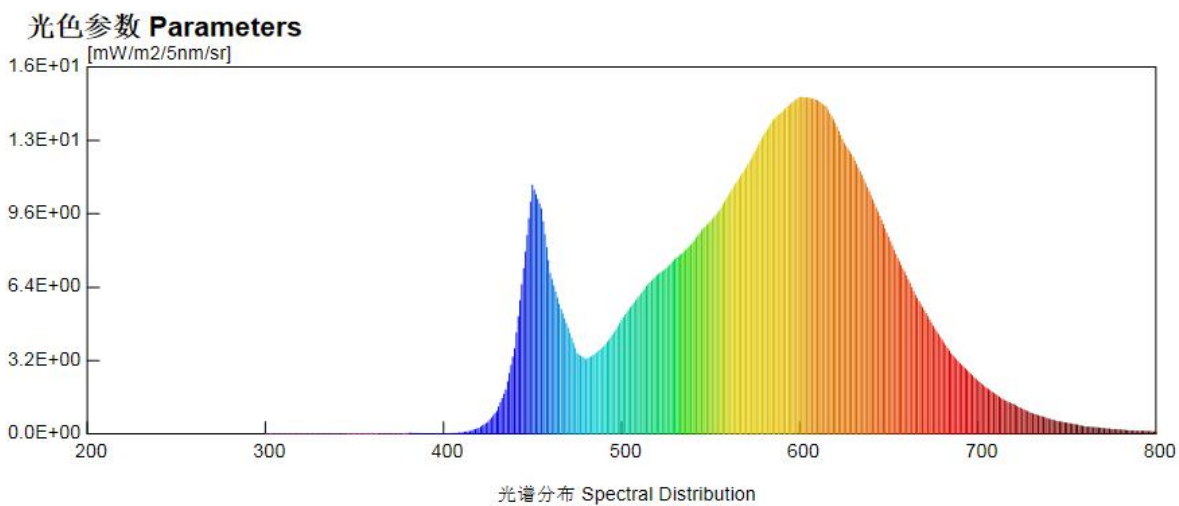
# 样品照片



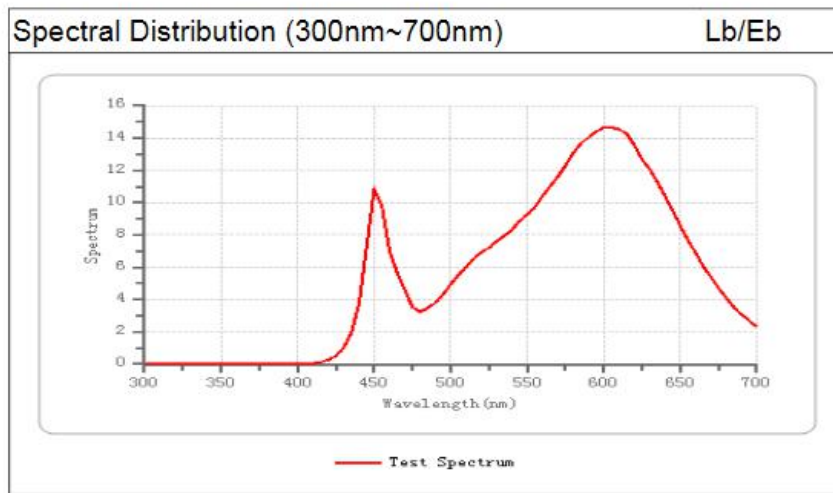
测试状态照片:



测试数据



Test Results		
Symbol	Units	Results
Lb (11mrad)	W·m <sup>-2</sup> ·sr <sup>-1</sup>	7.799E+02
Lb (100mrad)	W·m <sup>-2</sup> ·sr <sup>-1</sup>	5.768E+01
L(11mrad)	cd·m <sup>-2</sup>	2.059E+06
E <sub>thr</sub>	lx	-
d <sub>min</sub>	m	-
Angular subtense of apparent source		α=1.70mrad



IEC TR 62778			
条款	标准要求	试验结果	判定
<b>7</b>	<b>测试信息流</b>		P
7.1	基础流		P
	应用亮度守恒定律		N
	仅使用真实的亮度或辐亮度值		P
	灯具中： 光源在灯具内的工作条件与进行元件测量时的条件相似		P
	由光分布的峰值角度得到的 RG2 Ethr 值		N
7.2	辐亮度测量条件		P
	应用标准测试条件 (200mm, 0.011 rad 视场)		P
	应用非标准测试条件		N
7.3	特殊情况 (I)：可替换灯或其他模组		N
	光源为白光光源		N
	基于最高亮度评价		N
	基于最高的 CCT 值评价		N
7.4	特殊情况 (II)：初级光源为阵列和模块		P
	LED 灯的评价为 ..... : <input type="checkbox"/> RG0 无限制 <input checked="" type="checkbox"/> RG1 无限制		P
	应用于阵列的 LED 封装 Ethr		N
<b>8</b>	<b>风险组别分类</b>		P
	风险组别：		P
	-风险组别 RG0 无限制		N
	-风险组别 RG1 无限制		P
	-Ethr ..... (lx) : 达到 RG1 的距离..... (m) :		N

表: 光谱辐射测试		P	
测试:	<input checked="" type="checkbox"/> LED package LED 封装 <input type="checkbox"/> LED module LED 模组 <input type="checkbox"/> Lamp 灯 <input type="checkbox"/> Luminaire 灯具	—	
型号.....:	WLB72BZCY1200LACT	—	
电压 (V) .....	240	—	
电流(mA).....:	238	—	
频率(Hz): .....	50	—	
环境温度 (°C) .....	25.0	—	
测试距离.....:	<input checked="" type="checkbox"/> ...20 cm <input type="checkbox"/> ... cm	—	
光源尺寸.....:	<input checked="" type="checkbox"/> 非小光源: <input type="checkbox"/> 小光源:	—	
视场.....:	<input type="checkbox"/> 100 mrad <input checked="" type="checkbox"/> 11 mrad <input type="checkbox"/> 1,7 mrad (小光源)	—	
项目	符号	单位	结果
辐亮度(11mrad)	Lb (11mrad)	W·m <sup>-2</sup> ·sr <sup>-1</sup>	779.9
辐亮度(100mrad)	Lb (100mrad)	W·m <sup>-2</sup> ·sr <sup>-1</sup>	57.68
亮度	L	cd·m <sup>-2</sup>	2059000
相关色温	CCT	K	/

## 仪器设备清单

序号	名称	型号	编号	校准有效期	本次使用(√)
1	光生物安全测试系统 (光谱辐射亮度)	SUV-3000	ITCL160516	2020/5/2	√
2	光生物安全测试系统 (光谱辐射照度)	SUV-3000	ITCL160515	2020/5/2	√
3	Retina radiance meter	MPR-10	ITCL160525	2020/5/2	√
4	智能电参数测量仪	UI2012	ITCL160511	2020/4/4	√
5	照度计	PR202U	ITCL160512	2020/6/5	√
6	3M 积分球	HASS-3000	ITCL15001-1	2020/5/2	√



# 光生物安全及蓝光危害评估试验报告

申请编号: A2019CCC1001-3234439  
(任务编号)

产品名称: 固定式灯具(LED工作照明灯, 吸顶式, 控制端口调光, LED模块用交流电子控制装置, I类, IP20, 适宜直接安装在普通可燃材料表面, ta: 50℃)

型号: WLB72BZCB1200DACT 60W

商 标: /

数 量: 7台

收样日期: 2019/10/14

完成日期: 2020/2/27

样品来源: 寄样

申请人: 美国邦纳工程公司

申请人地址: 美国明尼苏达州明尼阿波利斯市第10大街北9714号

制造商: 美国邦纳工程公司

制造商地址: 美国明尼苏达州明尼阿波利斯市第10大街北9714号

生产厂: BANNER ENGINEERING, S. DE R. L. DE C. V.

生产厂地址: Calle Uno. No. 275 Parque Industrial Millennium. San Luis Potosi. SLP. CP 78395

试验依据标准:

IEC/TR 62778-2014《应用 IEC 62471 评估光源和灯具的蓝光危害》

试验结论:

该灯具蓝光危害检测为 RG1 类别。

本申请认证单元所覆盖的产品型号规格及相关情况说明:

见总报告

主检: 张陈根 签名: \_\_\_\_\_ 日期: 2020/2/27

审核: 张金玲 签名: *张金玲* 日期: 2020/2/27

签发: 唐家麒 签名: *唐家麒* 日期: 2020/2/27

中认英泰检测技术有限公司  
(检测机构名称、盖章)  
2020年2月27日

备注:

“判定”栏中 P 表示试验结果符合要求; F 表示试验结果不符合要求; N 表示要求不适用于该产品, 或不进行该项试验。

## 样品描述及说明

**主检产品一般情况描述**

1. 产品基本参数

(1) 产品类型:  LED 封装;  LED 模块;  LED 灯;  LED 灯具  其他: \_

(2) 额定电压 (V): 220-240V ~

(3) 电源频率 (Hz): 50/60Hz

(4) 额定相关色温 (K): /

(5) 显色指数: /

(6) 额定功率 (W): 60W (300 × 0.3W/LED)

(7) 芯片/封装型号规格: NE2B757GT

光源类型 (适用时): LED; 光源数量: 300 颗/个。

2. 本申请单元产品获得的 CQC 安全证书编号 (适用于 LED 模块、LED 灯、LED 灯具产品, 且所列的安全证书覆盖本申请单元中的所有型号):

CQC 颁发的安全证书号	该证书覆盖的本申请单元型号	光源/模块
/	/	/

3.  有  无 光学部分描述:

密闭;  敞开;  反射器;  透光罩;  透镜;

格栅;  导光板;  扩散板;  其他:

4.  有  无 灯的控制装置:

(1) 型号规格: XZ-SNC50-I110-WDPA

(2) 结构:  光源和灯的镇流器一体;  光源和灯的镇流器分离。

5. 标志:

/

6. 补充说明:

拆除灯罩测试

### 样品描述及说明

**安全关键零部件清单:**

序号	元/部件名称	制造商 (生产厂)	型号规格/牌 号	技术参数	认证证书编号	备注
1	封装	/	/	/	/	/
2	LED 控制 装置	湖南谐振电子 有限公司	XZ-SNC50-I1 10-WDPA	LED 模块用交流电子 控制装置 (LED 控制 装置, 内装式, 恒流模 式, 控制端口调光, 安 全特低电压, ta:55℃, tc: 90℃, 输 入:100-277V ~ 50/60Hz, 输出: 1100A (恒流), 最大输出电 压: 60V, 输出功率: 49.5W	2019011002212 998	/
3	LED 颗粒	NICHIA	NE2B757GT	140mA 470nm Max.0.3W	见随机报告号: 13001-2019100 7C21957-C3	/
4	导通粘合剂	/	/	/	/	/
5	封装环氧 树脂	/	/	/	/	/
6	荧光粉	/	/	/	/	/
7	瓷嘴/光学 器件/辅料	/	/	/	/	/
8	透光罩	/	/	/	/	/
9	格栅	/	/	/	/	/
10	透镜	/	/	/	/	/
11	其他影响 蓝光危害 的部件	/	/	/	/	/

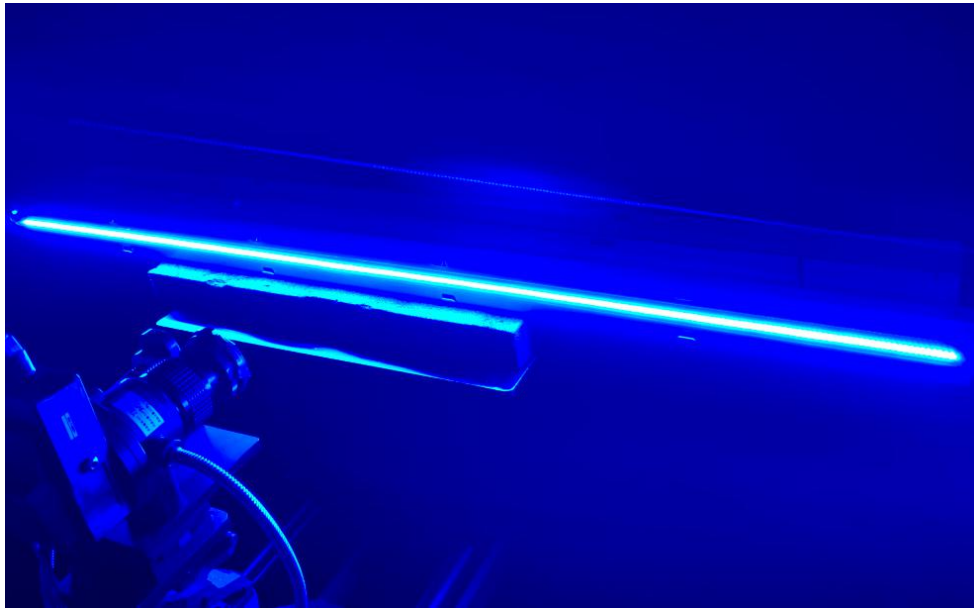
注:

安全件如涉及一个以上的制造商 (生产厂), 则填在第一位的制造商 (生产厂) 为型式试验样品提供安全件的制造商 (生产厂)。

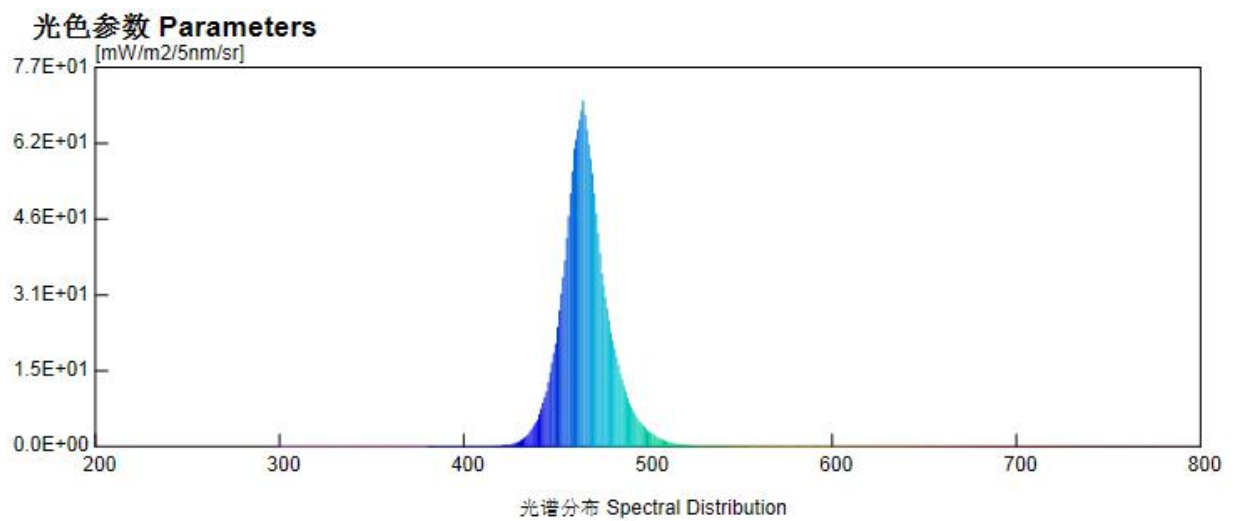
# 样品照片



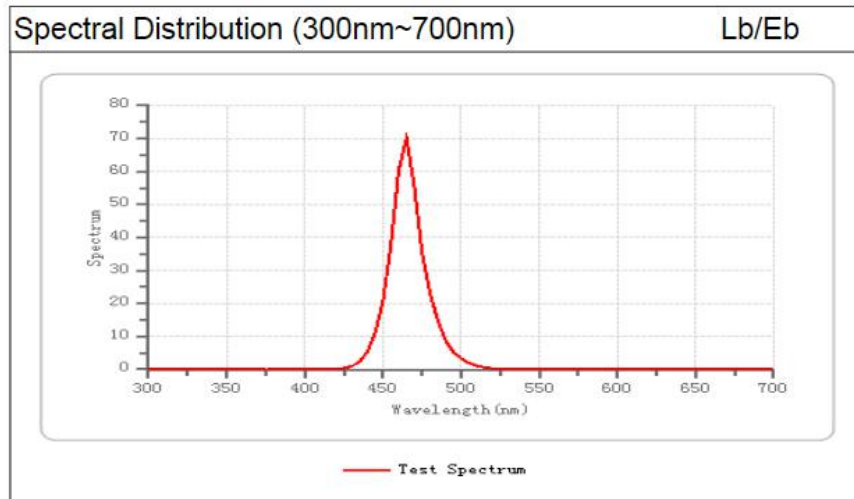
测试状态照片:



测试数据



<b>Test Results</b>		
<b>Symbol</b>	<b>Units</b>	<b>Results</b>
Lb (11mrad)	W·m <sup>-2</sup> ·sr <sup>-1</sup>	2.992E+03
Lb (100mrad)	W·m <sup>-2</sup> ·sr <sup>-1</sup>	2.579E+02
L(11mrad)	cd·m <sup>-2</sup>	2.747E+05
E <sub>thr</sub>	lx	-
d <sub>min</sub>	m	-
Angular subtense of apparent source		α = 1.70mrad



IEC TR 62778			
条款	标准要求	试验结果	判定
<b>7</b>	<b>测试信息流</b>		P
7.1	基础流		P
	应用亮度守恒定律		N
	仅使用真实的亮度或辐亮度值		P
	灯具中： 光源在灯具内的工作条件与进行元件测量时的条件相似		P
	由光分布的峰值角度得到的 RG2 Ethr 值		N
7.2	辐亮度测量条件		P
	应用标准测试条件 (200mm, 0.011 rad 视场)		P
	应用非标准测试条件		N
7.3	特殊情况 (I)：可替换灯或其他模组		N
	光源为白光光源		N
	基于最高亮度评价		N
	基于最高的 CCT 值评价		N
7.4	特殊情况 (II)：初级光源为阵列和模块		P
	LED 灯的评价为 ..... : <input type="checkbox"/> RG0 无限制 <input checked="" type="checkbox"/> RG1 无限制		P
	应用于阵列的 LED 封装 Ethr		N
<b>8</b>	<b>风险组别分类</b>		P
	风险组别：		P
	-风险组别 RG0 无限制		N
	-风险组别 RG1 无限制		P
	-Ethr ..... (lx) : 达到 RG1 的距离..... (m) :		N

表: 光谱辐射测试		P	
测试:	<input checked="" type="checkbox"/> LED package LED 封装 <input type="checkbox"/> LED module LED 模组 <input type="checkbox"/> Lamp 灯 <input type="checkbox"/> Luminaire 灯具		—
型号.....:	WLB72BZCB1200DACT		—
电压 (V) .....	240		—
电流(mA).....:	233		—
频率(Hz): .....	50		—
环境温度 (°C) .....	25.0		—
测试距离.....:	<input checked="" type="checkbox"/> ...20 cm <input type="checkbox"/> ... cm		—
光源尺寸.....:	<input checked="" type="checkbox"/> 非小光源: <input type="checkbox"/> 小光源:		—
视场.....:	<input type="checkbox"/> 100 mrad <input checked="" type="checkbox"/> 11 mrad <input type="checkbox"/> 1,7 mrad (小光源)		—
项目	符号	单位	结果
辐亮度(11mrad)	Lb (11mrad)	W·m <sup>-2</sup> ·sr <sup>-1</sup>	2992
辐亮度(100mrad)	Lb (100mrad)	W·m <sup>-2</sup> ·sr <sup>-1</sup>	257.9
亮度	L	cd·m <sup>-2</sup>	274700
相关色温	CCT	K	/



## 仪器设备清单

序号	名称	型号	编号	校准有效期	本次使用(√)
1	光生物安全测试系统 (光谱辐射亮度)	SUV-3000	ITCL160516	2020/5/2	√
2	光生物安全测试系统 (光谱辐射照度)	SUV-3000	ITCL160515	2020/5/2	√
3	Retina radiance meter	MPR-10	ITCL160525	2020/5/2	√
4	智能电参数测量仪	UI2012	ITCL160511	2020/4/4	√
5	照度计	PR202U	ITCL160512	2020/6/5	√
6	3M 积分球	HASS-3000	ITCL15001-1	2020/5/2	√

# 电磁兼容型式试验报告

<p>申请编号: A2019CCC1001-3234439 (任务编号) 样品名称: 固定式灯具(LED工作照明灯, 吸顶式, 控制端口调光, LED模块用交流电子控制装置, I类, IP20, 适宜直接安装在普通可燃材料表面, ta: 50℃) 产品型号: WLB72BZCW2400DACT 120W 商标: / 样品数量: 1个 样品生产序号: / 收样日期: 2019/9/10 样品来源: 寄样 抽样通知书编号: /</p>	<p>申请人: 美国邦纳工程公司 申请人地址: 美国明尼苏达州明尼阿波利斯市第10大街北9714号 制造商: 美国邦纳工程公司 制造商地址: 美国明尼苏达州明尼阿波利斯市第10大街北9714号 生产厂: BANNER ENGINEERING, S. DE R. L. DE C. V. 生产厂地址: Calle Uno. No. 275 Parque Industrial Millennium. San Luis Potosi. SLP. CP 78395</p>
---	---

**试验依据标准:**  
 GB/T 17743-2017 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 17625.1-2012 电磁兼容限值谐波电流发射限值(设备每相输入电流≤16A)

**试验结论:** 合格

**本申请单元所覆盖的产品型号规格及相关情况说明:**  
 详见安全报告13001-20191007C21957-S “覆盖产品系列说明或差异”。

<p>主检: 张陈根      签名: _____      日期: 2020/2/27</p>	<p>中认英泰检测 技术有限公司 2020年2月27日</p>
<p>审核: 李 靖      签名:       日期: 2020/2/27</p>	
<p>签发: 赵润生      签名:       日期: 2020/2/27</p>	

<p>备注</p>	<p>对主检样品型号: WLB72BZCW2400DACT 120W 使用的控制装置型号: XZ-SNC50-I110-WDPA 进行了 EMC 全项目试验。</p>
-----------	---

## 样品描述及说明

## 1. 受试设备 (EUT) 描述:

安装方式: 吸顶式

接地方式: 电源线地线接地

额定参数:

额定电压: 220V~

频率: 50Hz

额定功率: 120W

供电方式: 单相交流

运行模式:  (插入损耗) 不通电接模拟灯管

(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。

(谐波电流) 按接线图安装, 在额定电压下正常工作。

(浪涌测试) 按接线图安装, 在额定电压下正常工作, 具有稳定的光输出。

## 2. 其它说明:

/

样品照片

见安全报告 13001-20191007C21957-S

样品标记

见安全报告 13001-20191007C21957-S

### 试验结果及判定

GB/T 17743 条款	标准要求	试验结果	判定
4.2	插入损耗		N
	频率范围: 150kHz-1605kHz 插入损耗最小值: GB/T 17743 表 1。		N
4.3	骚扰电压		P
4.3.1	电源端子		P
	频率范围: 9kHz-30MHz 电源端子骚扰电压限值: GB/T 17743 表 2a)。	见附表 2-1 2-2 2-3 2-4	P
4.3.2	负载端子		
	频率范围: 0.15MHz-30MHz 负载和控制端子骚扰电压限值: GB/T 17743 表 2b)。		N
4.3.2	控制端子		N
	频率范围: 0.15MHz-30MHz 负载和控制端子骚扰电压限值: GB/T 17743 表 2c)。		N
4.4	辐射电磁骚扰		P
4.4.1	频率范围: 9kHz-30MHz 辐射电磁骚扰限值: GB/T 17743 表 3a)。	见附表 3-1 3-2 3-3	P
4.4.2	频率范围: 30MHz-300MHz 可选用 CDN 法或电波暗室法进行测试		P
	CDN 法辐射电磁骚扰限值: GB/T 17743 表 B.1)。	见附表 4-1 4-2	P
	电波暗室法辐射电磁骚扰限值: GB/T 17743 表 3b)		N

GB17625.1 条款	标准要求	试验结果	判定	
5	设备的分类	C 类	—	
6.2.3.4	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		—	
7.1	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, 白炽灯调光器应按照 C.6 进行试验。		N	
7.3	C 类设备的限值		—	
7.3 a)	有功输入功率大于 25W 的照明设备。 谐波电流限值: GB17625.1 表 2	见附表 5-1	P	
	带内置式或壳式调光器的白炽灯具 谐波电流限值: GB17625.1 表 1。		N	
	对于带有调光器的放电灯具, 在任何调光位置, 谐波电流还不应超过最大负荷条件下允许的电流值		N	
	谐波次数 n	基波频率下输入电流百分数表示的最大允许谐波电流 %		—
	2	2	见附表 5-1	P
	3	30*λ	见附表 5-1	P
	5	10	见附表 5-1	P
	7	7	见附表 5-1	P
	9	5	见附表 5-1	P
11 ≤ n ≤ 39 (仅奇次谐波)	3	见附表 5-1	P	
7.3 b)	有功输入功率不大于 25W 的放电灯, 应符合下列两项中的一项。对带有内置式调光器的放电灯, 测量仅在满负荷条件下进行。		N	
	-谐波电流不应超过 GB17625.1-2012 中表 3 第 2 栏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 次谐波不应超过 61%; 当基波电源电压过零点为 0° 时, 输入电流波形应是 60° 或之前到达电流阈值, 在 65° 或之前出现峰值, 在 90° 前不能降低到电流阈值以下。		N	

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

附表 1:

插入损耗试验数据 (不适用)

试品型号	-		环境条件	温度(°C):    °C, 湿度(%):    %	
信号源输出电平 $U_0$	-		试品运行条件	-	
频率 (MHz)	$U_1$ (dB $\mu$ V)	$U_2$ (dB $\mu$ V)	插入损耗 $U_1-U_2$ (dB)	插入损耗 限值	
0.15	-	-	-	-	
0.16	-	-	-	-	
0.24	-	-	-	-	
0.55	-	-	-	-	
1.0	-	-	-	-	
1.2	-	-	-	-	
1.4	-	-	-	-	
1.6	-	-	-	-	
试验结论	N				
备注	-				

附表 2-1:

骚扰电压检验数据 (电源端子)

试品型号		WLB72BZCW2400DACT 120W (调光最大)		环境条件		温度 (°C): 22 °C, 湿度 (%): 53%	
骚扰电压检验曲线 (准峰值/平均值)							
测试数据 (电源端子)							
准峰值 (QP)				平均值 (AV)			
被测电源线 ( )	频率点 (MHz)	测量值 (dB μ V)	限值 (dB μ V)	被测电源线 ( )	频率点 (MHz)	测量值 (dB μ V)	限值 (dB μ V)
N	0.467	38.53	56.56	N	0.467	24.33	46.56
N	1.737	40.07	56.00	N	1.737	27.87	46.00
N	3.659	36.43	56.00	N	3.659	27.13	46.00
试验结果	P						
不确定度	3.48dB (k=2)						
备注	1) 测量值标*表示超出限值。 2) 检测结果包括检验曲线或检验数据, 若有检验数据, 以检验数据为准。 3) 如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值, 则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求。 4) 测量值是 L, N 线中较大者。						



附表 2-2:

骚扰电压检验数据 (电源端子)

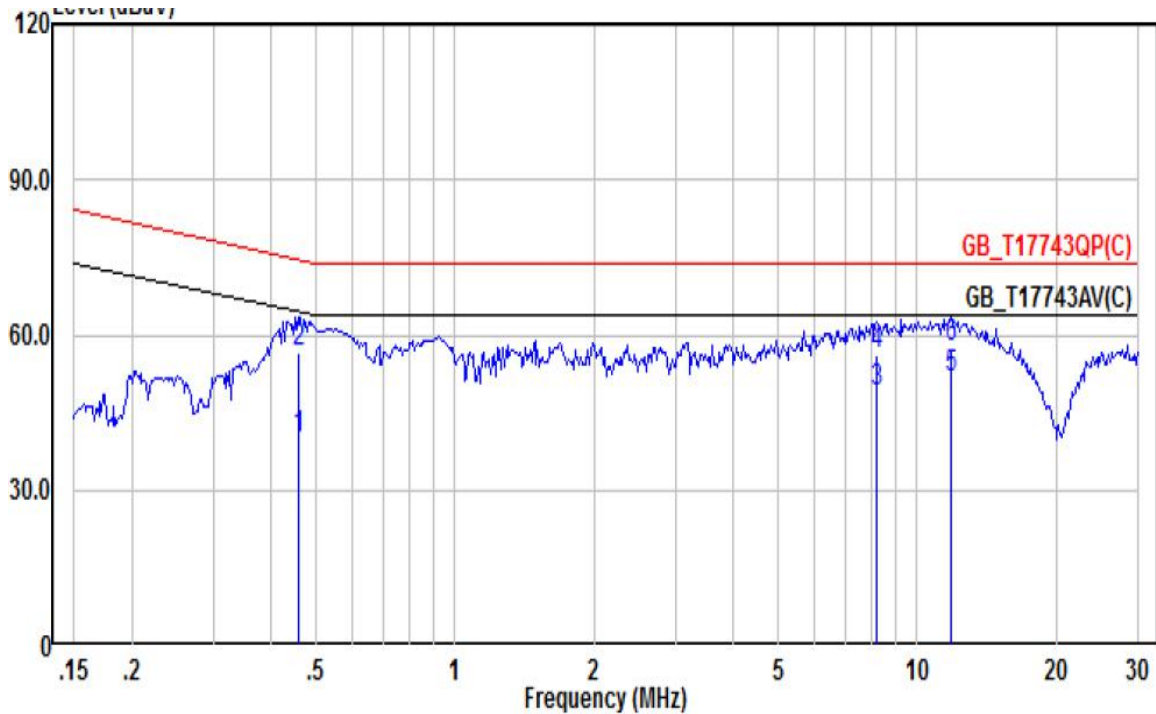
试品型号	WLB72BZCW2400DACT 120W (调光最小)		环境条件	温度 (°C): 22 °C, 湿度 (%): 53%			
骚扰电压检验曲线 (准峰值/平均值)							
测试数据 (电源端子)							
准峰值 (QP)				平均值 (AV)			
被测电源线 ( )	频率点 (MHz)	测量值 (dB μV)	限值 (dB μV)	被测电源线 ( )	频率点 (MHz)	测量值 (dB μV)	限值 (dB μV)
N	0.440	43.43	57.07	N	0.440	35.23	47.07
N	1.258	36.95	56.00	N	1.258	25.95	46.00
N	8.781	34.71	60.00	N	8.781	25.71	50.00
试验结果	P						
不确定度	3.48dB (k=2)						
备注	1) 测量值标*表示超出限值。 2) 检测结果包括检验曲线或检验数据, 若有检验数据, 以检验数据为准。 3) 如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值, 则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求。 4) 测量值是 L, N 线中较大者。						

附表 2-3:

骚扰电压检验数据 (控制端子)

试品型号	WLB72BZCW2400DACT 120W (调光最大)	环境条件	温度 (°C): 22 °C, 湿度 (%): 53%
------	----------------------------------	------	-----------------------------

骚扰电压检验曲线 (准峰值/平均值)



测试数据 (控制端子)

准峰值 (QP)				平均值 (AV)			
	频率点 (MHz)	测量值 (dB μ V)	限值 (dB μ V)		频率点 (MHz)	测量值 (dB μ V)	限值 (dB μ V)
	0.460	56.50	74.69		0.460	40.00	64.69
	8.194	56.20	74.00		8.194	49.00	64.00
	11.840	57.50	74.00		11.840	51.50	64.00

试验结果	P
不确定度	3.48dB (k=2)
备注	1) 测量值标*表示超出限值。 2) 检测结果包括检验曲线或检验数据, 若有检验数据, 以检验数据为准。 3) 如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值, 则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求。 4) 测量值是 L, N 线中较大者。

附表 2-4:

骚扰电压检验数据 (控制端子)

试品型号	WLB72BZCW2400DACT 120W (调光最小)		环境条件	温度 (°C): 22 °C, 湿度 (%): 53%	
骚扰电压检验曲线 (准峰值/平均值)					
测试数据 (控制端子)					
准峰值 (QP)				平均值 (AV)	
	频率点 (MHz)	测量值 (dB μV)	限值 (dB μV)		
	0.440	63.70	75.07	0.440	55.40
	0.788	52.70	74.00	0.788	39.30
	9.629	50.60	74.00	9.629	43.70
试验结果	P				
不确定度	3.48dB (k=2)				
备注	1) 测量值标*表示超出限值。 2) 检测结果包括检验曲线或检验数据, 若有检验数据, 以检验数据为准。 3) 如果用准峰值检波器测得的值不大于用平均值测量所规定的限值, 则认为用平均值检波器测量也能满足限值的要求。 4) 测量值是 L, N 线中较大者。				

附表 3-1:

### 辐射骚扰试验数据

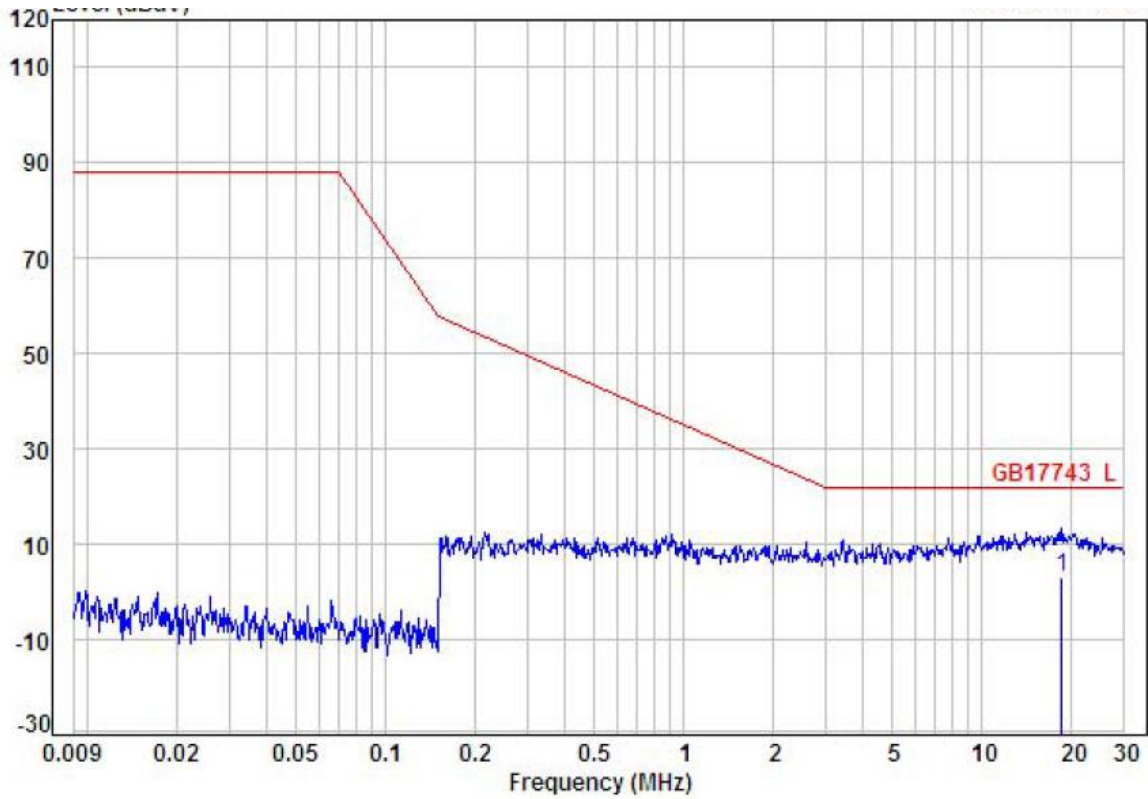
试品型号	WLB72BZCW2400DACT 120W	环境条件	温度(°C): 22°C, 湿度(%): 53 %
辐射电磁骚扰检验曲线 (准峰值)			
测试数据 (环 1-X)			
准峰值 (QP)			
频率点 (MHz)	测量值 (dB μA)	限值 (dB μA)	
14.52	3.02	22.00	
试验结果	P		
备注	1) 测量值标*表示超出限值 2) 用峰值检波器测得的结果小于相应限值 16dB 以下, 则不再记录这些频点的准峰值。		

附表 3-2:

### 辐射骚扰试验数据

试品型号	WLB72BZCW2400DACT 120W	环境条件	温度 (°C): 22°C, 湿度 (%): 53 %
------	------------------------	------	-----------------------------

辐射电磁骚扰检验曲线 (准峰值)



测试数据 (环 2-Y)

准峰值 (QP)

频率点 (MHz)	测量值 (dB μA)	限值 (dB μA)
18.43	3.30	22.00

试验结果	P
------	---

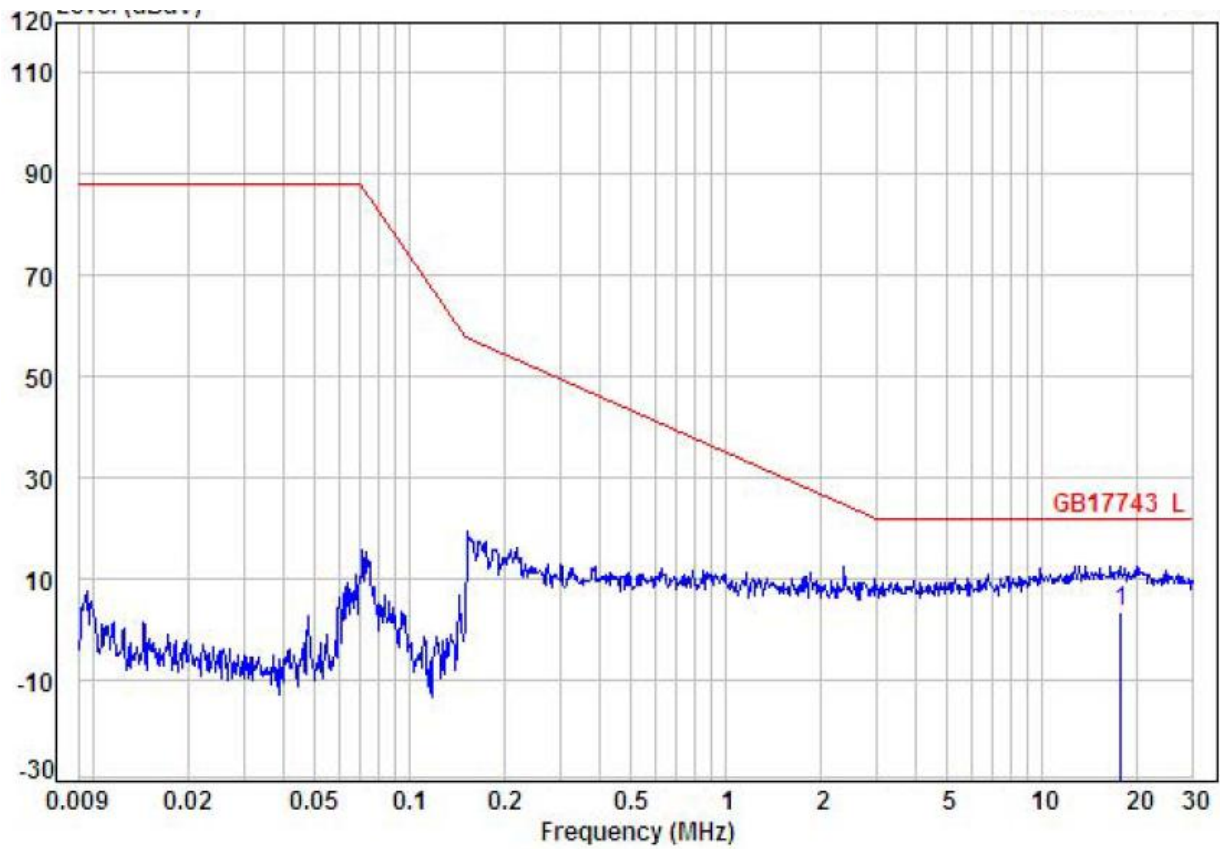
备注	1) 测量值标*表示超出限值 2) 用峰值检波器测得的结果小于相应限值 16dB 以下, 则不再记录这些频点的准峰值。
----	--

附表 3-3:

### 辐射骚扰试验数据

试品型号	WLB72BZCW2400DACT 120W	环境条件	温度 (°C): 22 °C, 湿度 (%): 53 %
------	------------------------	------	------------------------------

辐射电磁骚扰检验曲线 (准峰值)



测试数据 (环 3-Z)

准峰值 (QP)

频率点 (MHz)	测量值 (dB μA)	限值 (dB μA)
17.57	3.46	22.00

试验结果 P

备注  
 1) 测量值标\*表示超出限值  
 2) 用峰值检波器测得的结果小于相应限值 16dB 以下, 则不再记录这些频点的准峰值。

附表 4-1:

辐射骚扰试验数据 (CDN 法)

试品型号	WLB72BZCW2400DACT 120W (调光最大)	环境条件	温度 (°C): 22 °C, 湿度 (%): 53 %
测试数据 (CDN 法)			
准峰值 (QP)			
频率点 (MHz)	测量值 (dB μ V)	限值 (dB μ V)	
31.62	55.50	63.56	
46.20	50.36	60.41	
47.82	50.41	60.13	
试验结果	P		
不确定度	3.71dB (k=2)		
备注	1) 测量值标*表示超出限值 2) 用峰值检波器测得的结果小于相应限值 16dB 以下, 则不再记录这些频点的准峰值。		

附表 4-2:

辐射骚扰试验数据 (CDN 法)

试品型号	WLB72BZCW2400DACT 120W (调光最小)	环境条件	温度 (°C): 22 °C, 湿度 (%): 53 %
<p>Trace: (Discrete)</p>			
测试数据 (CDN 法)			
准峰值 (QP)			
频率点 (MHz)	测量值 (dB μV)	限值 (dB μV)	
32.16	52.20	63.42	
45.66	46.61	60.51	
48.90	46.41	59.94	
试验结果	P		
不确定度	3.71dB (k=2)		
备注	1) 测量值标*表示超出限值 2) 用峰值检波器测得的结果小于相应限值 16dB 以下, 则不再记录这些频点的准峰值。		



附表 5-1:

谐波电流试验数据

试品型号	WLB72BZCW2400DACT 120W		环境条件	温度 (°C): 22, 湿度 (%): 53			
实测功率 (W)	105.5		功率因数	0.981			
Harm#	Harms(avg)	100%Limit	%of Limit	Harms(max)	150%Limit	%of Limit	Status
2	0.001	0.010	0.0	0.001	0.015	0.00	Pass
3	0.029	0.143	20.3	0.031	0.214	14.42	Pass
4	0.001						
5	0.012	0.049	24.3	0.012	0.073	16.66	Pass
6	0.000						
7	0.014	0.034	41.0	0.014	0.051	28.36	Pass
8	0.000						
9	0.013	0.024	52.3	0.013	0.036	35.76	Pass
10	0.000						
11	0.013	0.015	91.0	0.013	0.022	61.36	Pass
12	0.000						
13	0.008	0.015	56.8	0.009	0.022	39.63	Pass
14	0.000						
15	0.004	0.015	0.0	0.004	0.022	0.00	Pass
16	0.000						
17	0.003	0.015	0.0	0.003	0.022	0.00	Pass
18	0.000						
19	0.007	0.015	44.8	0.007	0.022	31.43	Pass
20	0.000						
21	0.008	0.015	52.4	0.008	0.022	35.22	Pass
22	0.000						
23	0.005	0.015	36.3	0.006	0.022	26.82	Pass
24	0.000						
25	0.001	0.015	0.0	0.001	0.022	0.00	Pass
26	0.000						
27	0.003	0.015	0.0	0.003	0.022	0.00	Pass
28	0.000						
29	0.002	0.015	0.0	0.002	0.022	0.00	Pass
30	0.000						
31	0.005	0.015	33.2	0.005	0.022	23.07	Pass
32	0.000						
33	0.004	0.015	0.0	0.004	0.022	0.00	Pass
34	0.000						
35	0.003	0.015	0.0	0.003	0.022	0.00	Pass
36	0.000						
37	0.000	0.015	0.0	0.000	0.000	0.00	Pass
38	0.000						
39	0.002	0.015	0.0	0.002	0.022	0.00	Pass
40	0.000						
试验结果	P						
不确定度	2.74% (k=2)						
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
EMC 关键件详见安全报告 13001-20191007C21957-S “关键零部件清单”							

## 试验仪器设备清单

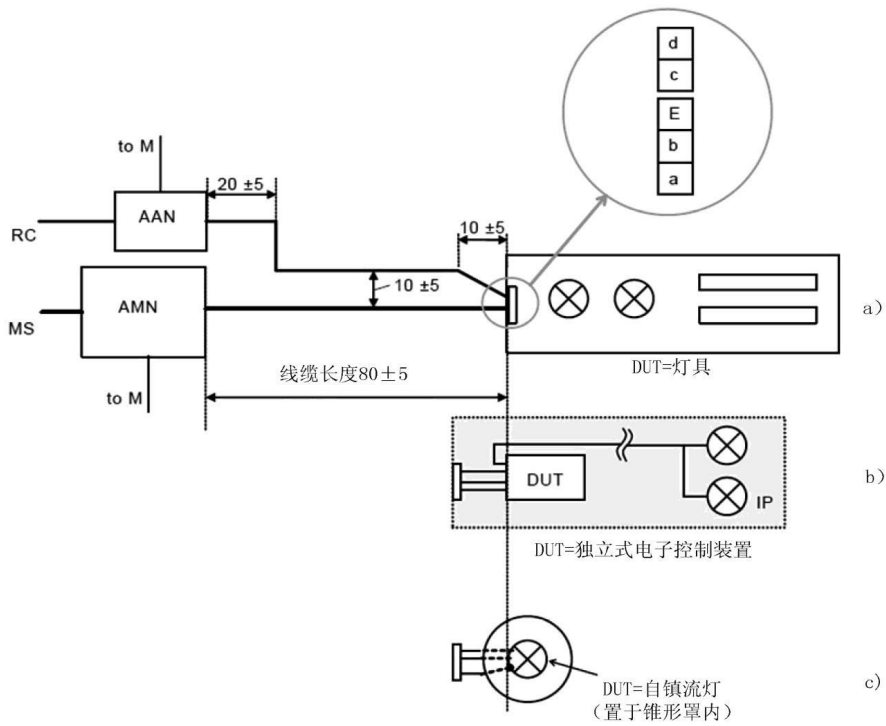
序号	名称	型号	编号	校准有效期至	本次使用 (√)
1	测量接收机	ESR3	ITCE15016	2020-04-19	√
2	人工电源网络	ENV216	ITCE07017	2020-04-15	√
3	三相谐波测量仪	C6-15003IX-400 -413-CTS-L R3-TSQ	ITCE11001	2020-11-16	√
4	人工电源网络	LT32C	ITCE07022	2020-04-12	
5	宽带天线	VULB 9161	ITCE07002	2020-04-20	√
6	接收机	ESIB7	ITCE07012	2020-11-23	√
7	喇叭天线	AH-118	ITCE07003	2020-04-20	
8	1-26.5GHz 前置放大器	8449B	ITCE07004	2020-04-15	
9	三环天线	HXYZ9170	ITCE11014	2020-04-13	√
10	半电波暗室	10×7×7(m)	ITCE07061	2020-04-22	
11	屏蔽室	7×4×3(m)	ITCE07062	2020-04-22	√
12	Surge 测量仪	TRANSIENT 2000	ITCE07043	2020-04-12	
13	耦合去耦合网络	BIRD	ITCE07051	2020-06-18	√
14	6dB 衰减器	EM TEST	ITCE07052	2020-04-15	√
15	低电容平衡/不平衡 转换器	SY 9501	ITCE14011	/	
16	非对称旁路开关	KU9608	ITCE14009	/	
17	模拟灯	LN G23 等	ITCE14012	/	

### 测试状态照片

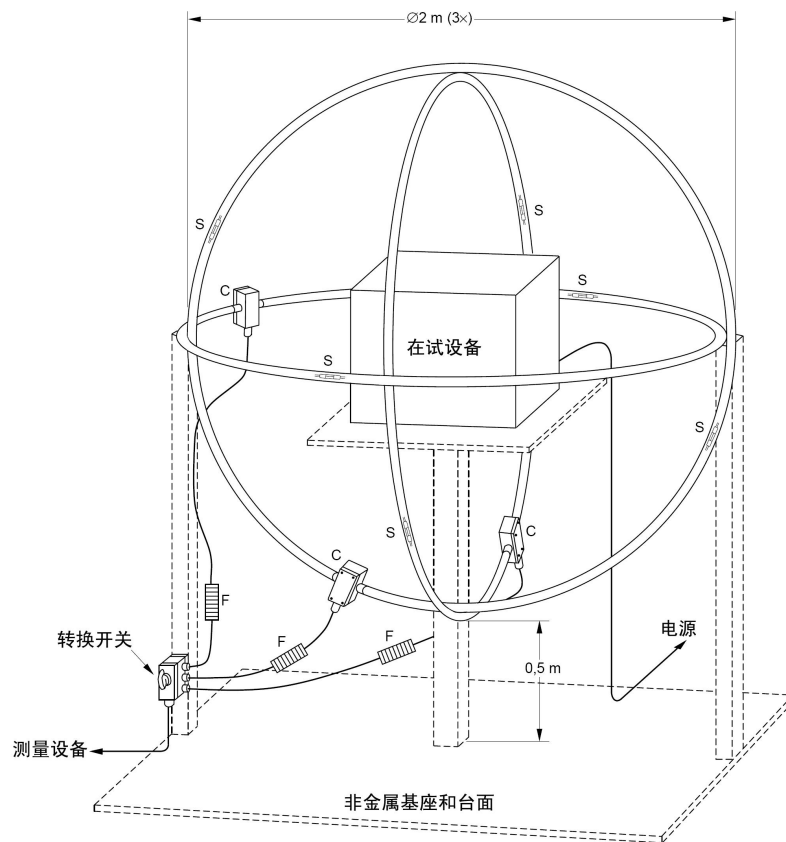
骚扰电压:



WLB72BZCW2400DACT 120W



辐射电磁骚扰 (9KHz~30MHz):

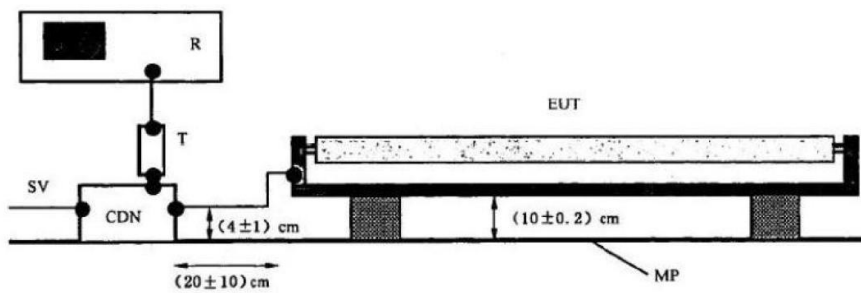


### 测试状态照片

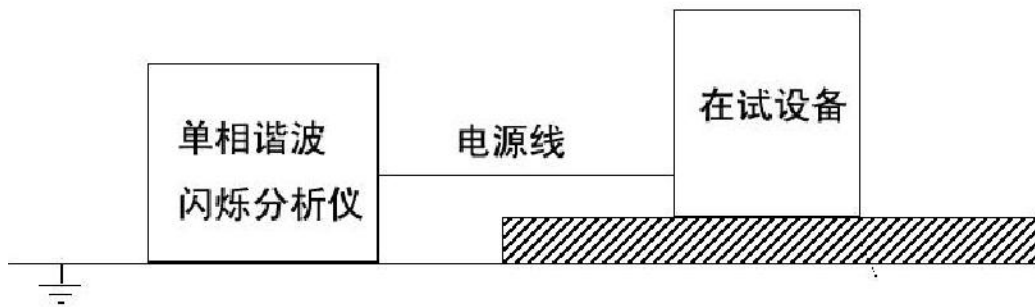
辐射电磁骚扰: (30MHz~300MHz)



WLB72BZCW2400DACT 120W



谐波



# 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。

检测机构：中认英泰检测技术有限公司  
地 址：苏州吴中经济开发区吴中大道1368 号东太湖科技金融城  
邮政编码：215104  
电 话：0512-66303522  
传 真：0512-66303625  
E-mail: [cqc\\_jszlb@126.com](mailto:cqc_jszlb@126.com)