

* Customer : 广州长嘉电子有限公司

SPECIFICATION

Item: L/B 规格书	
Material 物料名称	32inch 直下式 L/B 6X2@OD22 (For LCD TV)
Customer P/N 客户料号	C710432R020021
Supplier 供方型号	JJ-0664-D32030601GM-S
DATE 制作日期	2024.07.22
Version 版本号	V0

Customer 客户回签栏		
Approved By	Checked by	Received By

Contents

目录

序号 Serial number	内容 Content	页码 Page
/	承认书封面 Specification	1
/	目录 Contents	2
/	修订记录 Record of Revision	3
1	通用描述 General description	4
2	灯条图纸 Outline Dimension and Circuit drawing	5
3	灯条性能参数 Performance parameters of L/B	6
4	灯珠规格 LED Specification	6~10
5	物料清单 Part List	10~12
6	可靠性测试项目及条件 Reliability Test Items And Conditions	13~14
7	灯条喷码原则 L/B code	15~16
8	包装规格 Packing Criterion	17~18

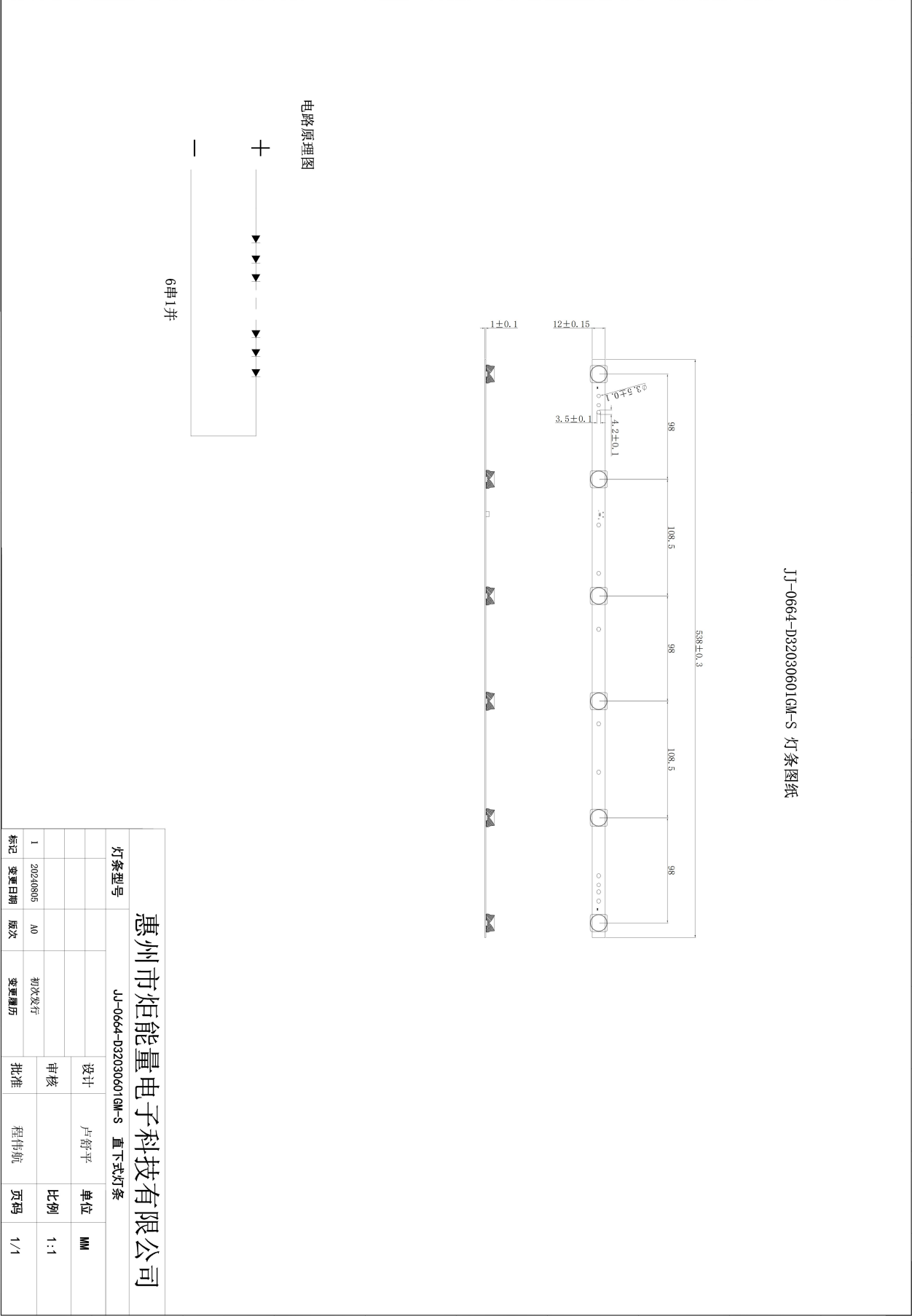
Record of Revision 修订记录

Version 版本	Date 日期	Page 页码	Description 描述	Prepared 制作	Checked 审核
V0	2024/07/22	ALL	初版建立	谢大珺	程 伟 航

1. General description 通用描述

1	应用机种 Application model	32inch 直下式 L/B
2	单条用量 Single strip dosage	6 颗 3030 PKG
3	机种用量 Model dosage	2 PCS
4	环保申明 Environmental Declaration	本灯条成品满足 RoHS 与 Reach 环保要求
5	专利申明 Patent Declaration	本灯条为非专利灯条

2. Outline Dimension and Circuit drawing 灯条图纸



3. Performance parameters of L/B 灯条性能参数

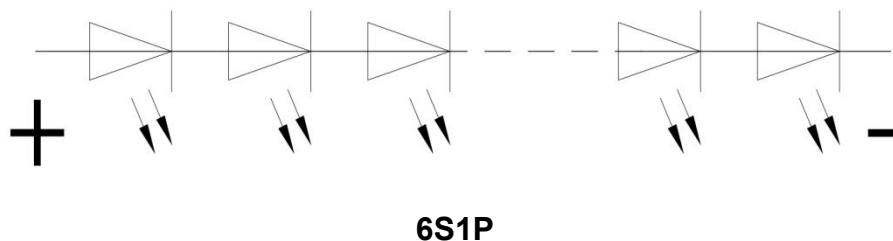
3.1 Electric-Optical Specification of L/B 灯条光电参数

参数 Parameter	条件 Condition	最小值 Min.	典型值 Typ.	最大值 Max.	单位 Unit	备注 Remark
正向电压 Forward voltage	Ta=25℃ IF =500 mA	18	19.2	20.4	V	Per L/B
电流 IF		-	600	-	mA	
色度 Chromaticity	F3	CIE-X	0.2726	-	0.2859	Ta=25℃ IF =500 mA
		CIE-Y	0.2515	-	0.2615	
	F4	CIE-X	0.2673	-	0.2806	
		CIE-Y	0.2415	-	0.2515	

① VF tolerance is $\pm 0.05V$

② Chromaticity tolerance is ± 0.005

3.1 Circuit drawing 电气原理图



4. LED Specification 灯珠规格

4.1 Luminous Flux Specification 亮度规格

BIN code	Spec. Range@500mA,tolerance is $\pm 3\%$, Ta=25℃
M205	205~210 LM
M210	210~215 LM
M215	215~220 LM
M220	220~225 LM
Shipment Bin	M205、M210、M215、M220

4.2 Forward voltage Rank Specification 电压规格

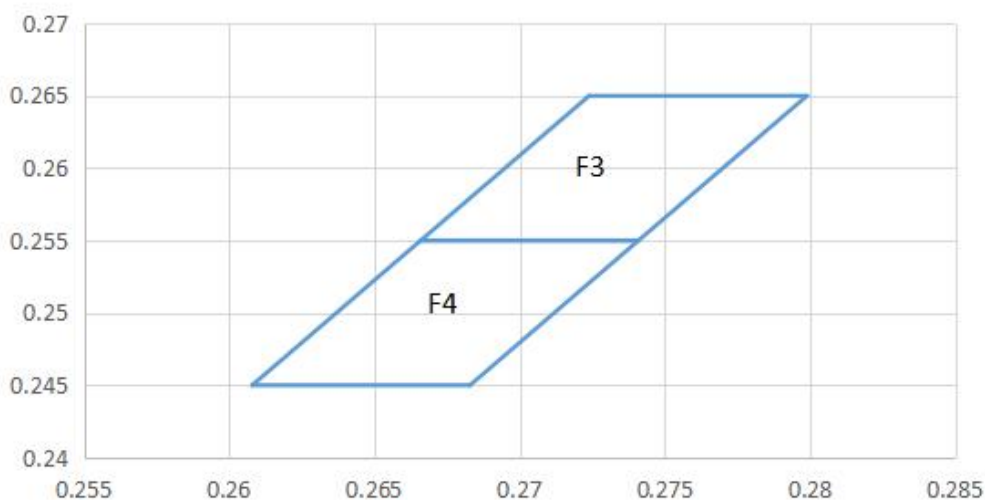
BIN code	Spec. Range@500mA,tolerance is $\pm 0.05V, T_a=25^{\circ}C$
H1	3.0~3.1V
H2	3.1~3.2V
J1	3.2~3.3V
J2	3.3~3.4V
Shipment Bin	H1,H2,J1,J2

4.3 Wp Rank Specification 波长规格

BIN code	$T_a=25^{\circ}C$
W47	447.5~450nm
W50	450~452.5nm
Shipment Bin	W47、W50

4.4 Chromaticity Rank Specification 色度规格

CIE



	F3					F4			
X	0.2741	0.2816	0.2874	0.2799	X	0.2686	0.2746	0.2705	0.2645
Y	0.2550	0.2550	0.2650	0.2650	Y	0.2580	0.2580	0.2500	0.2500

① Spec. Range@500mA,tolerance is $\pm 0.005, T_a=25^{\circ}C$

4.5 Outline Dimension 外形尺寸

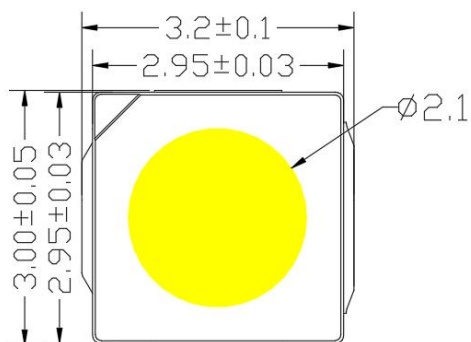


Fig.1-1 Top view 正面视图

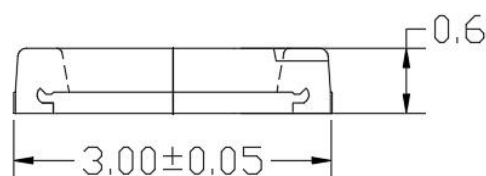


Fig.1-2 Side view 侧面视图

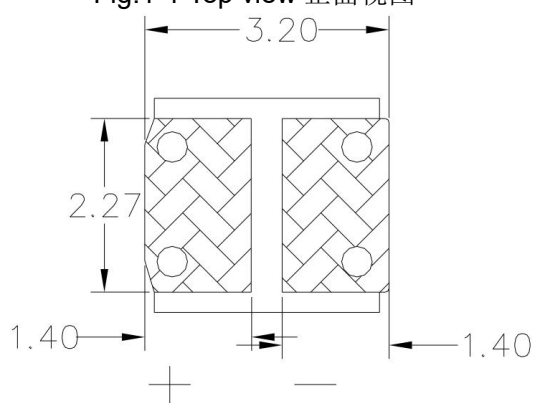


Fig.1-3 Bottom view 背面视图

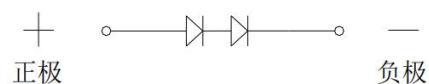


Fig.1-4 Polarity 极性

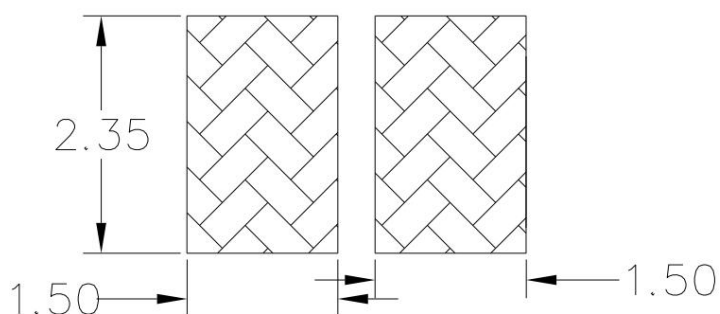
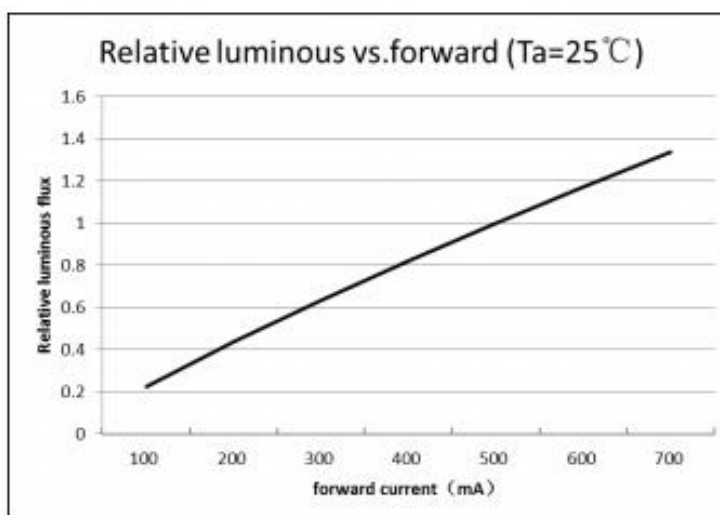
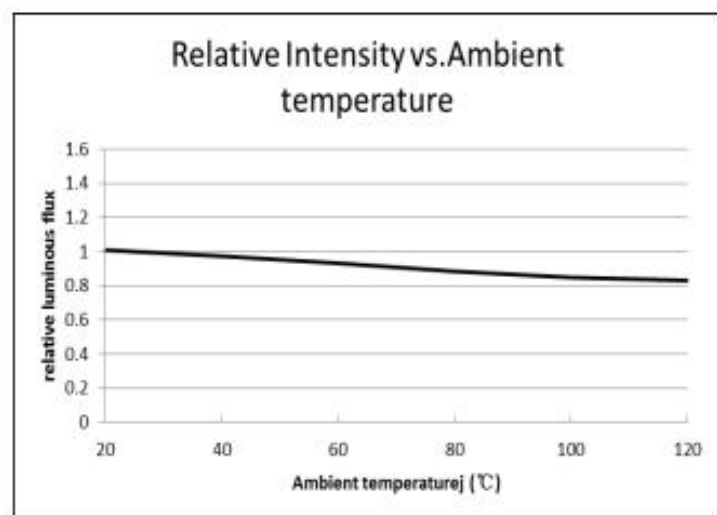
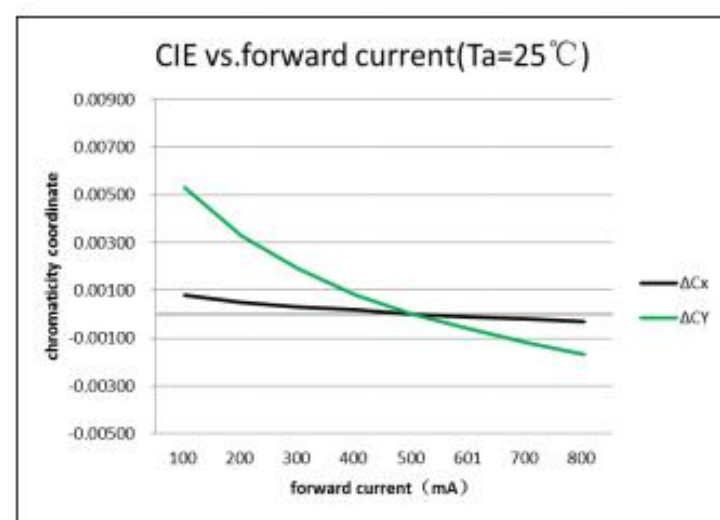
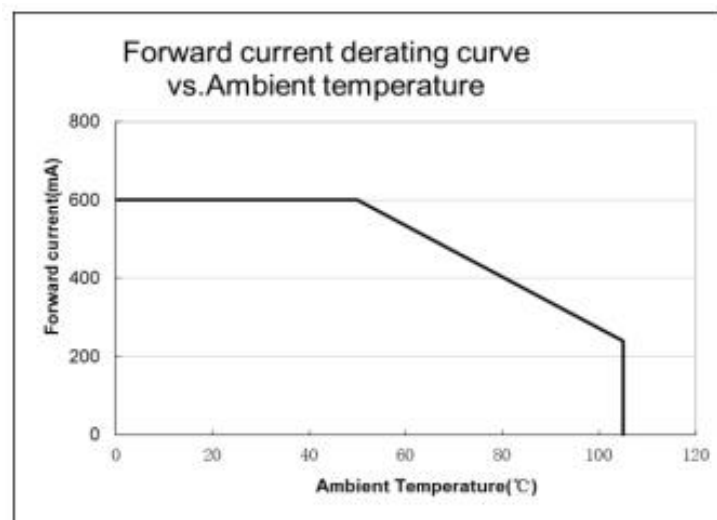
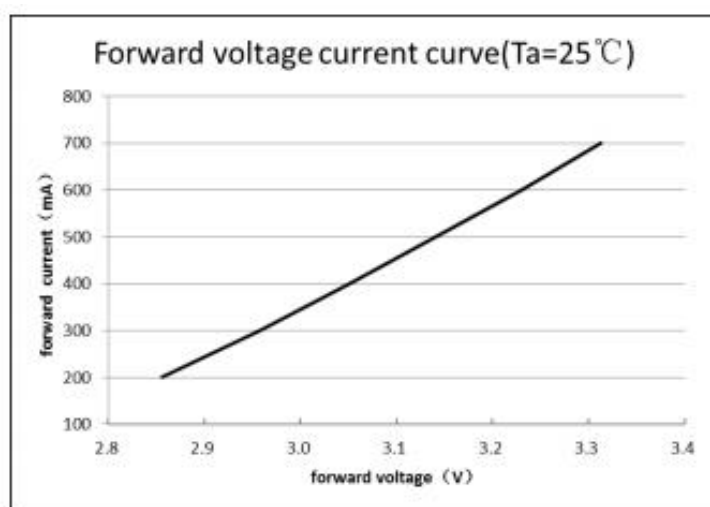
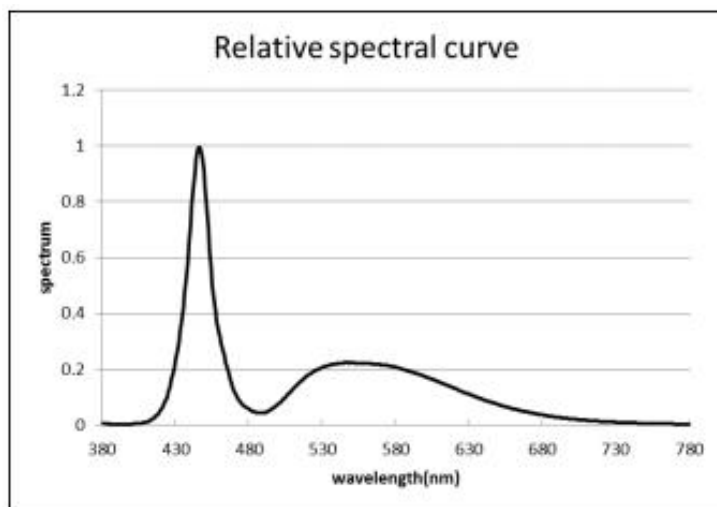


Fig.1-5 Soldering patterns 推荐焊盘

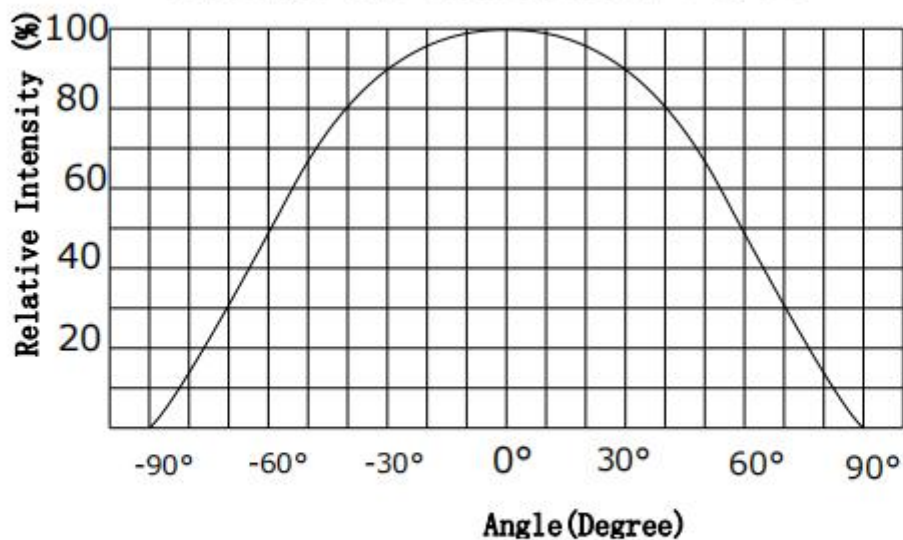
Notes:

- ① All dimensions are in millimeters. 以上单位均为 mm。
- ② Tolerance is 0.25mm unless otherwise noted. 以上公差范围非特别注释均为±0.25mm
- ③ Specifications are subject to change without notice. 规格如有变更,恕不另行通知。

4.6 Typical Electro-Optical Characteristics Curves 典型的光电特性曲线

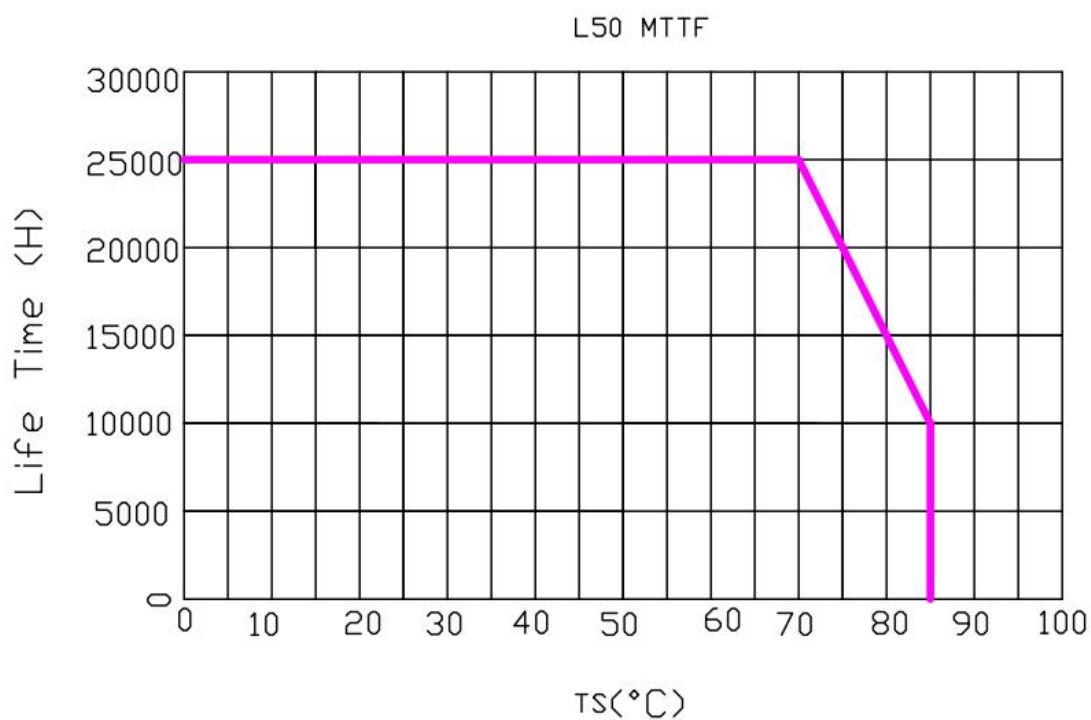


Far Field luminous intensity pattern
发光角度与相对发光强度的曲线关系



◆ Guideline For soldering 焊接指引

◆ Recommended Soldering condition 建议焊接条件



Life vs. Solder Temperature

4.7 Absolute Maximum Ratings 绝对最大额定参数 (Ta=25℃)

参数 Parameter	符号 Symbol	值 Rating	单位 Unit
正向电流 Forward Current	I _F	600	mA
脉冲正向电流 Pulse Forward Current	I _{FP}	700	mA
功耗 Power Dissipation	P _D	2150	mW
静电 Electrostatic Discharge(HBM)	ESD	2000	V
热阻 Thermal Resistance	R _{th}	13	℃/W
结温 Junction Temperature	T _j	≤120	℃
运行温度 Operating Temperature	T _{opr}	-30~85	
储存温度 Storage Temperature	T _{stg}	-40~85	
焊接温度 Soldering Temperature	T _{sol}	Reflow soldering (260 for 10seconds)	

① *I_{FP} condition: Pulse width≤0.1ms, Duty cycles≤1/10

5. Part List 物料清单

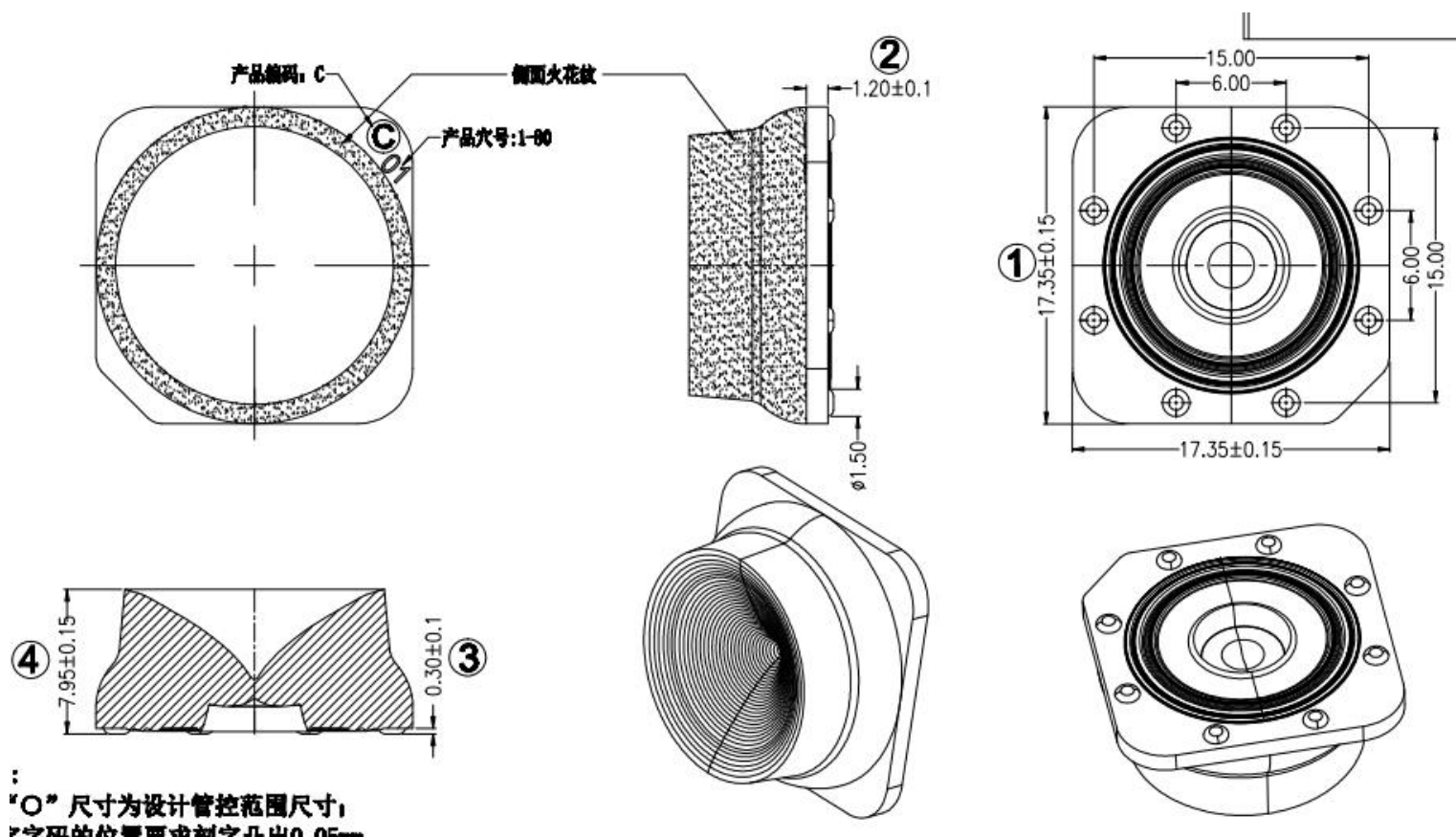
5.1 Light bar part list 灯条物料清单

物料名称 Item	规格型号 P/N	物料描述 Description	生产商 Manufacturer	数量 Qty	单位 Unit
PCB	MCPCB	538*12*1.0mm/1W/1OZ/White oil/Black font	炬创/昇阳	1	pcs
LED	3030	3.2*3.0*0.6mm/Φ2.1/Emc/KSF	MS	6	pcs
Lens	折射	JNL-4X	ZX	6	pcs
CNT	GH-3PWB	1.0MM Pitch/卧式/3PIN	LX	1	pcs

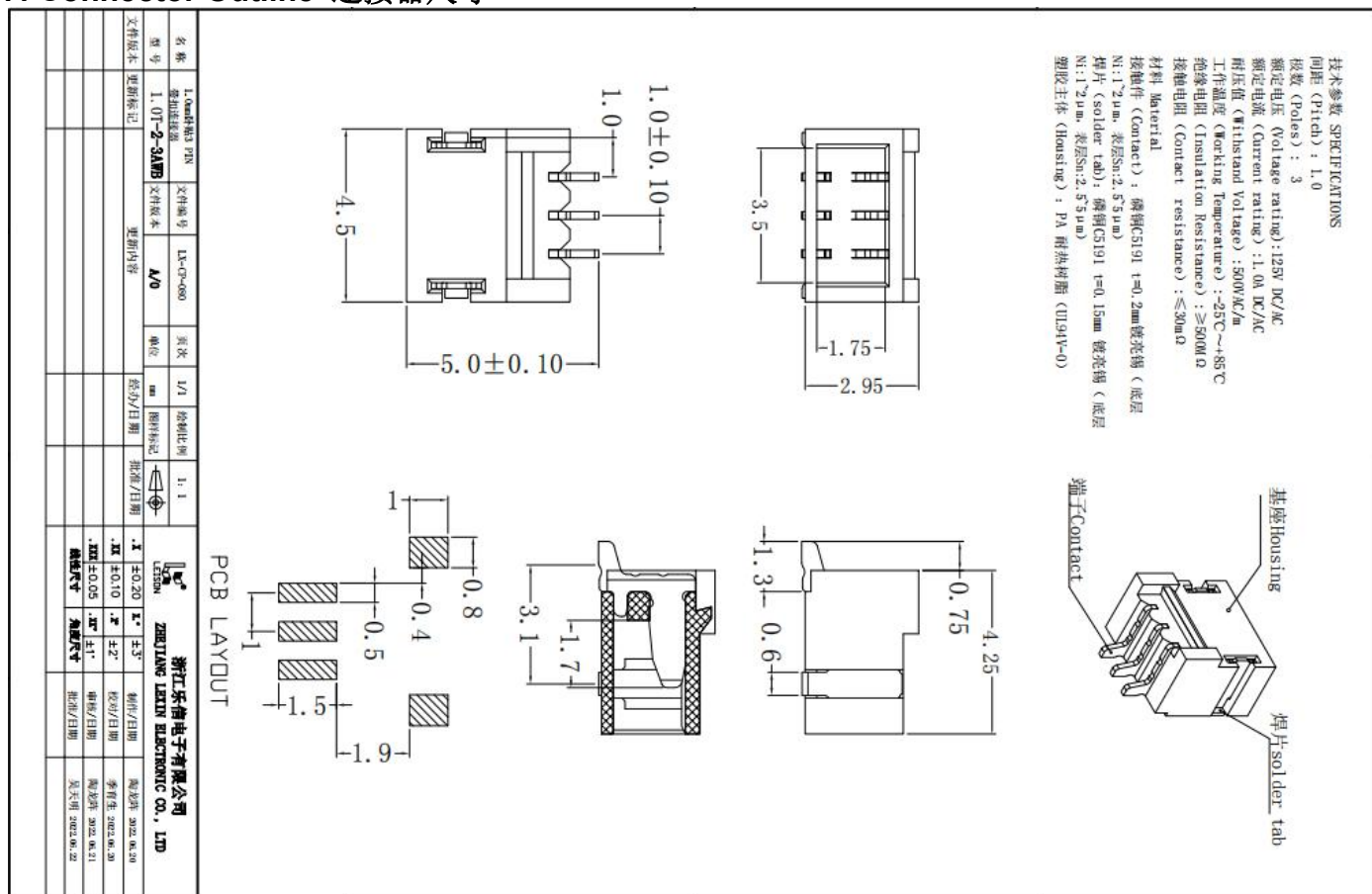
5.2 LED part list 灯珠物料清单

物料名称 Item	规格型号 P/N	物料描述 Description	生产商 Manufacturer	数量 Qty	单位 Unit
Chip	2235	InGaN	三安	2	pcs
Lead Frame	3030	3.2*3.0*0.6mm/Φ2.1/Emc	良友	1	pcs
Phosphor	Yag	Yag05	博睿	/	pcs
Bonding Glue	KER-3200-T7	Silicon	信越	/	/
Encapsulant	KMT-1339	硅树脂	道康宁	/	/
Wire	AU	1.0mil 线径 99.99%	贺利氏	/	/

5.3 LENS Outline 透镜外形尺寸

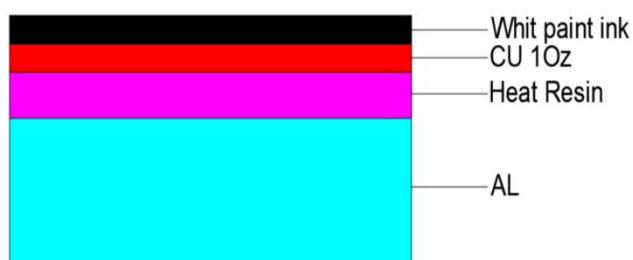


5.4 Connector Outline 连接器尺寸



5.5 PCB Structure Specification PCB 规格

PCB Material



Total thickness: $1.0 \pm 0.1mm$

White paint ink : $25\mu m \pm 5\mu m$

Thickness of Cu: $35\mu m \pm 5\mu m$

Insulating layer: $120 \pm 5\mu m$

Thickness of Aluminum: $0.80 \pm 0.1mm$

6. Reliability Test Items And Conditions 可靠性测试项目及条件

6.1 LED Reliability Test Items And Conditions 灯珠可靠性测试项目及条件

No.	试验项目 Test Item	参考标准 Ref.Standard	试验条件 Test Conditions	时间 Time	数量 Quantity	允收/拒收 Ac/Re
1	冷热冲击 Thermal Shock	JIS-C7021 A-4	100℃±5℃ 15min ↓ ↑ -40℃±5℃ 15min	200cycles	22	0/1
2	高温储存 High Temperature Storage	JEITA ED- 4701 200 201	Ta=100℃	1000 Hrs	22	0/1
3	低温储存 Low Temperature Storage	JEITA ED- 4701 200 202	Ta=-40℃	1000 Hrs	22	0/1
4	高温高湿储存 High Temperature High Humidity Storage	JIS-C7021 B-11	Ta=85℃, RH=85%	1000 Hrs	22	0/1
5	耐焊接热 Resistance to Soldering Heat	GB/T 4937	Tsol*=(260±5)℃ 10secs.	2times	22	0/1
6	常温寿命 Operation Life	JESD22-A108	Ta=25℃±5℃ If=600mA	1000 Hrs	22	0/1
7	高温寿命 High Temperature Life	JESD22-A108	Ts=55℃±5℃ If=600mA	1000 Hrs	22	0/1

Criteria for Judging the Damage 失效判断标准

项目 Item	符号 Symbol	试验条件 Test Conditions	判定标准 Failure Criteria	
			最小值 Min.	最大值 Max.
正向电压 Forward Voltage	VF (V)	IF=600mA	---	U.S.L*1.1
光通量 Luminous Flux	Φ (LM)	IF=600mA	L.S.L*0.7	---
反向电流 Reverse Current	IR (uA)	VR=5V	---	10uA
Δ CIE x	/	IF=600mA	≤0.015	---
Δ CIE y	/	IF=600mA	≤0.015	---

Notes:

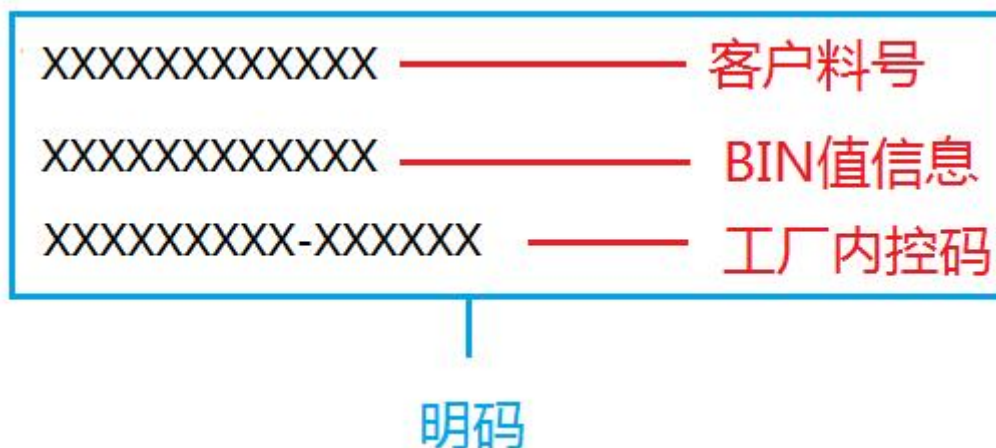
- ① USL: Upper Specification Level 规格上限
- ② LSL: Lower Specification Level 规格下限

6.2 L/B Reliability Test Items And Conditions 灯条可靠性测试项目及条件

No.	试验项目 Test Item	条件 Condition	最小值 Min.	最大值 Max.	单位 Unit	备注 Remark
1	LED 推力 LED Thrust	Ta=25℃	3	/	Kgf	/
2	Lens 推力 Lens Thrust	Ta=25℃	15	/	Kgf	/
3	连接器推力 Connector Thrust	Ta=25℃	5	/	Kgf	/
4	垫块推力 Stopper Thrust	Ta=25℃	5	/	Kgf	/
5	ESD	IEC61000-4-2	/	/	KV	≥2KV

7. L/B code 灯条喷码原则

L/B 喷码为明码，如下为示意图：

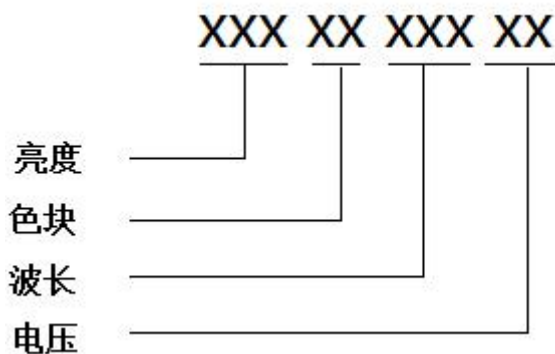


注：喷码位置为灯条正面，喷码内容为明码，不同喷码信息分段区分。

7.1 Code rules 明码编码规则

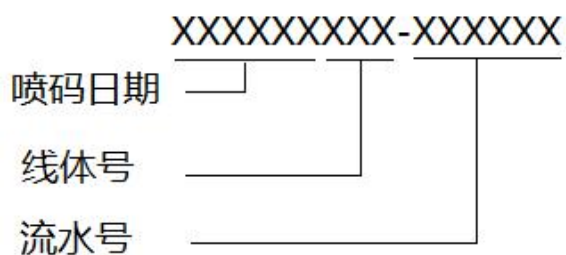
7.1.1 客户料号：位置如上图所示，依实际客户料号喷码。

7.1.2 BIN 值信息：



7.1.3 工厂内控码：

代码	亮度	代码	色块	代码	波长	代码	电压
M205	205~210 LM	F3	F3	W47	447.5~450 nm	H2	3.0~3.1 V
M210	210~215 LM	F4	F4	W50	450~452.5 nm	H2	3.1~3.2 V
M215	215~220 LM					J1	3.2~3.3 V
M220	220~225 LM					J2	3.3~3.4 V



喷码日期						线体号	流水号
代码	年份	代码	月份	代码	日	代码	代码
19	2019	01	一月	01	01	JA1	000001
20	2020	02	二月	02	02	JA2	000002
21	2021	03	一月	03	03	JA3	000003
.....							
98	2098	11	十一月	30	30	HA4	A00000
99	2099	12	十二月	31	31	YA5	A00001

此承诺书请贵公司在 10 天内给予回复，以便蔽司的文件管控，如此产品有下订单而承诺书未签回，蔽司便视为贵司默认给予承认。

8. Packing Criterion 包装规格

8.1 Packing Method 包装说明（长嘉直下式机型包装方式为珍珠棉，以下仅供参考）

	1、灯条背靠背放置 Tray 中（LED bin 须相同）。 2、23.6 寸直下式：2pcs/套，每箱数量必须是 2 的倍数。 3、连接器、LENS 不可与 Tray 盘产生干涉。
	1、Tray 盘交叉叠放，不可压到灯条。
	1、将装好灯条的 Tray 盘装入防静电 PE 袋中，并用胶带封住。 2、PE 袋上贴产品标签加 ROHS 标签。 3、尾数箱装箱只允放一个 BIN 级出货，不可放 2 个 BIN 级以上。 4、箱子于 Tray 盘间的空隙不能超过 10mm，否则空隙必须使用泡棉填充。
	1、将贴好外箱标签的纸箱，按机型整齐的分别码放在仓库空地的栈板上，外箱标签必须全部朝外。

8.2 Carton labels and instructions 纸箱标签说明

	1、现品票标签贴在外箱左上角。 2、出货检验报告放在尾数箱内，若本批次出货无尾数箱可附在整数箱，并在外箱贴白色标签，写明“内附出货检验报告”。 3、尾数箱要贴“尾数”标签：黄色不干胶。
	1、外箱使用胶带“工”字形封箱。

8.3 Certificate of Approval 外箱标签示意图

现品票 RoHS			
供方名称	惠州市炬能量电子科技有限公司		
客户料号		客户机型	
物料名称		供方型号	
订单号		BIN值	
数量	PCS	箱号	
生产日期/供方批次		毛重/净重	__kg/ __kg
检验员 盖检验合格章			