



产品承认书

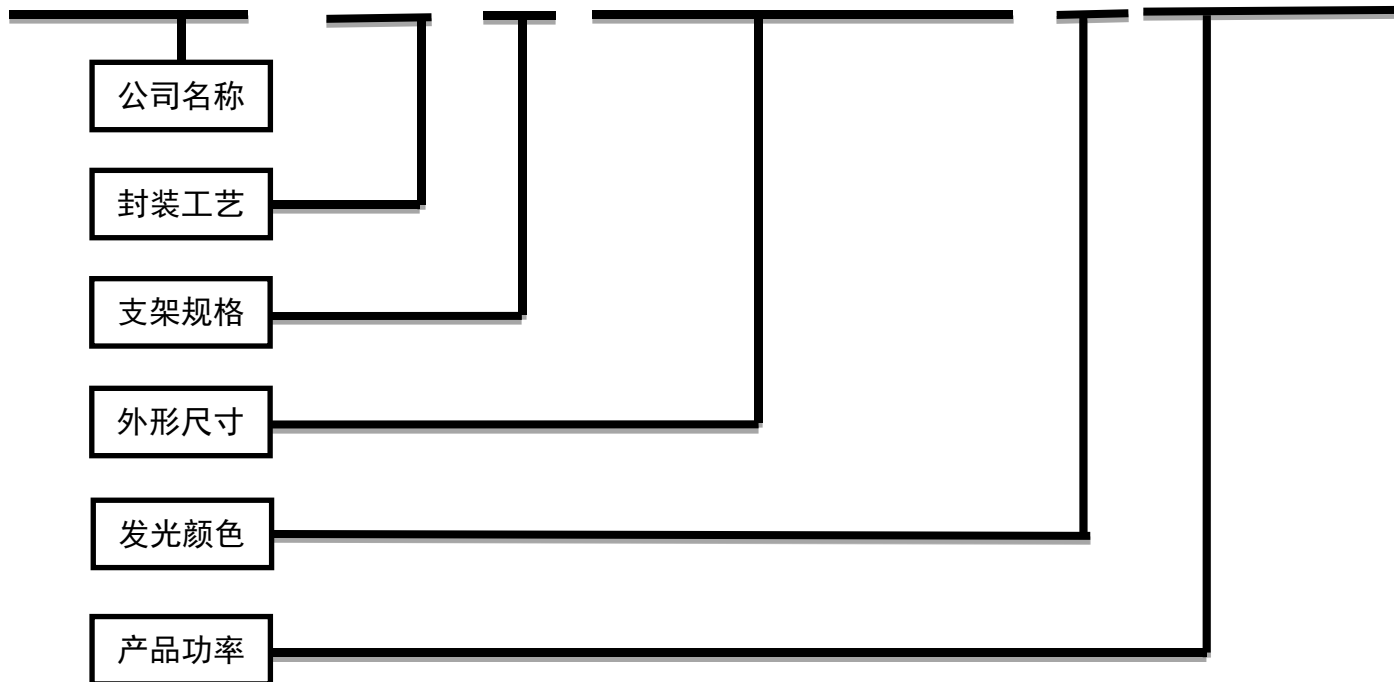
APPROVED SHEET

客户名称/ Customer name:	
样品编号/Sample No:	
产品型号/Product Model:	MT-DH5050W001 (2G4B)
产品描述/The product description:	SMD 封装
送样日期/Deliver date:	

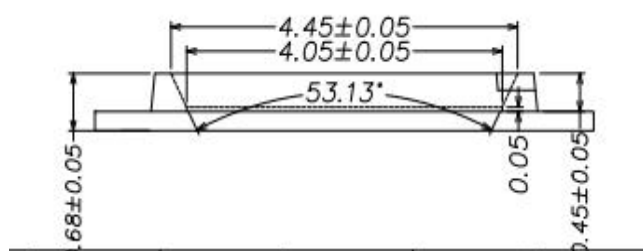
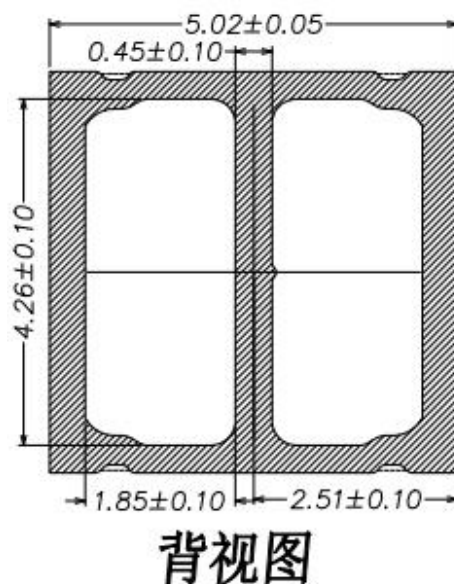
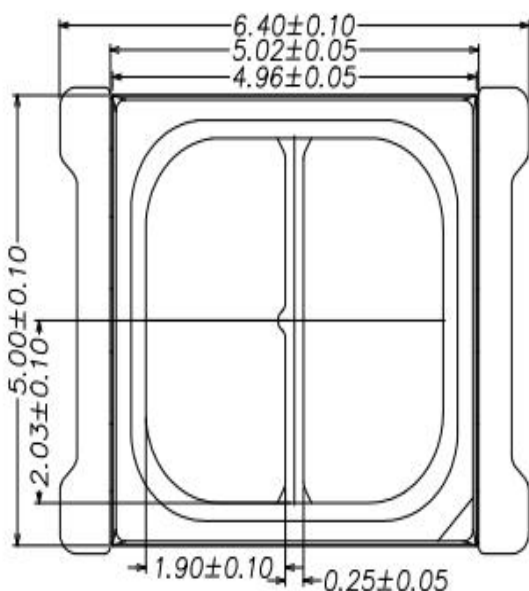
本厂承认 Factory Approved	拟定/Prepared By	审核/Check By	核准/Approved By
	潘露平	胡先东	钟桂源
客户承认 Customer Approved	拟定/Prepared By	审核/Check By	核准/Approved By



MT - D H 5050 W001



(1) 产品外形/ Product appearance



备注: Postscript:

所有尺寸单位为 mm, 如无特殊说明误差范围为 $\pm 0.2\text{mm}$

All dimensions are in mm, and the error range is $\pm 0.2\text{mm}$ unless otherwise specified

(2) 光电参数/ Photoelectric parameters

产品名称	规格型号	功率	CCT	Ra		电压	电流	
				Ra70	Ra80			
5050	MT-DH5050W001	1W	2700K	190-200 LM/W	180-190 LM/W	5.8-6.0V	150mA	
			3000K	190-200 LM/W	180-190 LM/W	5.8-6.0V	150mA	
			4000K	200-210 LM/W	190-200 LM/W	5.8-6.0V	150mA	
			5000K	200-210 LM/W	190-200 LM/W	5.8-6.0V	150mA	
			6000K	200-210 LM/W	190-200 LM/W	5.8-6.0V	150mA	
VF (V)	IF (mA)	P (W)	CIE-x	CIE-y	Tc	Φ (lm)	Ra	η (lm/W)
5.259	19.99	0.105	0.3196	0.3497	6075	21.31	71.4	202.67
5.331	30	0.16	0.3195	0.3493	6081	32.32	71.4	202.08
5.404	40	0.216	0.3195	0.3492	6079	43.31	71.4	200.39
5.476	49.98	0.274	0.3194	0.3491	6081	54.31	71.3	198.44
5.405	59.99	0.324	0.3194	0.349	6081	65.27	71.3	201.3
5.443	69.97	0.381	0.3194	0.349	6081	76.29	71.3	200.29
5.485	79.94	0.438	0.3193	0.3489	6085	87.13	71.3	198.72
5.517	89.93	0.496	0.3193	0.3488	6087	98.22	71.2	197.97
5.553	99.94	0.555	0.3193	0.3487	6087	109.01	71.2	196.42
5.582	110.03	0.614	0.3193	0.3486	6085	119.65	71.3	194.82
5.614	119.99	0.674	0.3193	0.3485	6088	130.82	71.2	194.21
5.652	130	0.735	0.3191	0.3483	6093	141.44	71.2	192.49
5.686	140.03	0.796	0.3191	0.3484	6094	152.31	71.2	191.3
5.707	150.02	0.856	0.3192	0.3485	6090	162.92	71.1	190.31

*环境温度 25 度情况下瞬态测试数据。

*Transient test data at ambient temperature of 25 °C.

*建议客户在批量订单前先对设备标准，避免机台误差导致参数偏差。

*It is suggested that customers should standardize the equipment before ordering in batches to avoid parameter deviation caused by machine error.

*光通量测量的公差为±5%。

*The tolerance of luminous flux measurement is ± 5%.

*Ra 测量公差为±2。

*RA measurement tolerance is ± 2.

参数 (Parameter)	符号 (Symbol)	测试条件 (Conditions)	最小值 (Min)	平均值 (AVG)	最大值 (Max)	单位 (Units)
热阻 Thermal Resistance	RjS	70mA	9	12	14	°C/W
发光角度 Viewing Angle	2θ 1/2		115	122	130	Deg
反向漏电流 Reverse Current	IR	VR=5V	-	-	10	μA
最大功率 The most powerful	W	150mA	0.5	0.75	1.0	W
参数/Parameter	符号 (Symbol)	数值 (Units)	单位 (Units)			
结点温度/LED Nodal temperature	Tj	120	°C			
工作环境/Work Environment	TOP	-40°C to +105°C				
储存环境/Storage Environment	TSTG	-40°C to +100°C				
静电/Electrostatic Discharge (HBM)	ESD	2000V				
通过认证/Certificate;	IEC62471/EN62471					

*带脉冲宽度的 IFP 条件 ≤ 100 μs, 占空比 ≤ 1/10.

*如果操作不正确, LED 的属性可能与上表中的建议值不同, 条件将超出我们的参数范围, 需要注意的是, 功耗不会降低超过产品的绝对最大额定值。

*所有测量均在标准化的瞬测 LED 环境下进行。

(3) 光电参数分档范围/ Grading range of photoelectric parameters

1) VF 分档标准/ VF grading standard

分档	V20		V21		V22	
	最小 (Min)	最大 (Max)	最小 (Min)	最大 (Max)	最小 (Min)	最大 (Max)
Vf	5.8	6.0	6.0	6.2	6.2	6.4

2) LM 分档标准/ LM grading standard

分档	L24		L25		L26	
	最小 (Min)	最大 (Max)	最小 (Min)	最大 (Max)	最小 (Min)	最大 (Max)
Lm	180	190	190	200	200	210

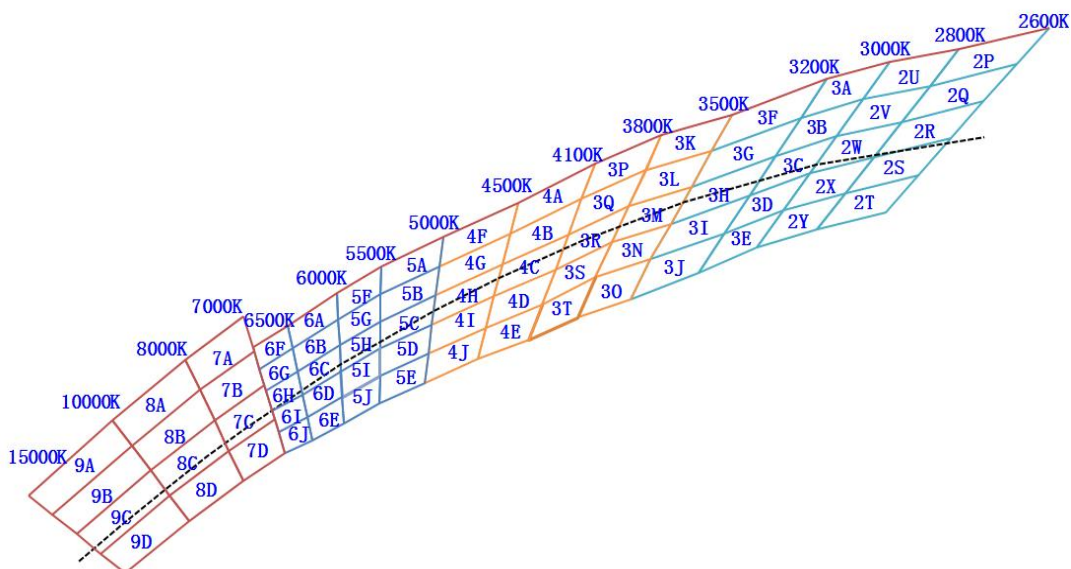
3) Ra 分档标准/ RA grading standard

分档	R07		R08		R09	
	最小 (Min)	最大 (Max)	最小 (Min)	最大 (Max)	最小 (Min)	最大 (Max)
Ra	70	75	75	80	80	85

4) 色容差出货色温范围/ Color tolerance shipping color temperature range

标准	能源之星 ANS I					
	3 阶	色距离	5 阶	色距离	7 阶	色距离
2700	2670-2780	110	2630-2830	200	2580-2880	300
3000	2970-3120	150	2920-3170	250	2870-3220	350
3500	3360-3560	200	3300-3650	350	3230-3730	500
4000	3860-4110	250	3770-4220	450	3680-4330	650
5000	4860-5210	350	4750-5300	550	4650-5450	800
6500	6300-6800	500	6150-6950	800	6050-7150	1100

(4) 色区参考图/ The reference map color area

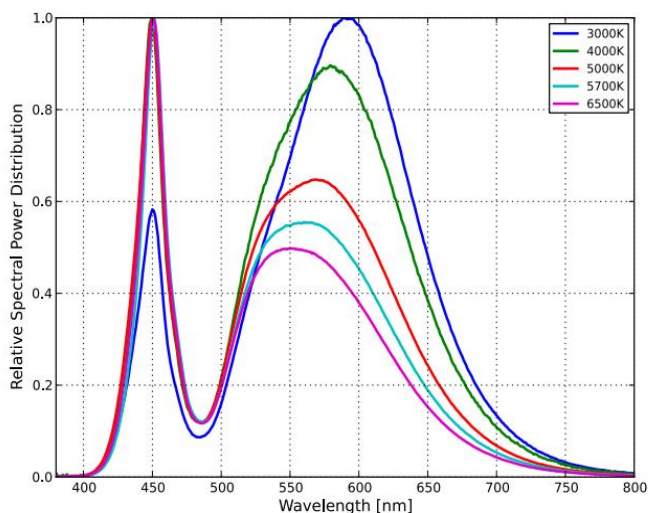


(5) 颜色出货范围/Color Bins:

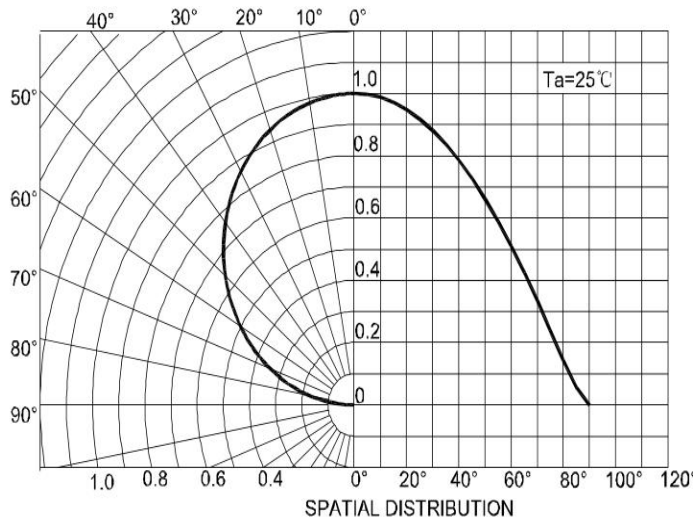
色系	BIN	色温	1		2		3		4	
暖色	2P-2T	2600-2800	0.4925	0.4527	0.4532	0.387	0.4708	0.4452	0.4368	0.3808
	2U-2Y	2800-3000	0.4708	0.4452	0.4368	0.3808	0.4542	0.4405	0.4224	0.3743
	3A-3E	3000-3200	0.4542	0.4405	0.4224	0.3743	0.4391	0.4336	0.4084	0.3655
	3F-3J	3200-3500	0.4391	0.4336	0.4084	0.3655	0.4165	0.4212	0.3921	0.3559
	3K-3O	3500-3800	0.4165	0.4212	0.3921	0.3559	0.3996	0.4145	0.3798	0.3501
自然色	3P-3T	3800-4100	0.3996	0.4145	0.3798	0.3501	0.3837	0.4042	0.3678	0.3415
	4A-4E	4100-4500	0.3837	0.4042	0.3678	0.3415	0.3653	0.3904	0.3556	0.3348
	4F-4J	4500-5000	0.3653	0.3904	0.3556	0.3348	0.3473	0.3781	0.3428	0.3261
正白色	5A-5E	5000-5500	0.3473	0.3781	0.3428	0.3261	0.3324	0.3676	0.3321	0.3189
	5F-5J	5500-6000	0.3324	0.3676	0.3321	0.3189	0.3219	0.3581	0.3234	0.3119
	6A-6E	6000-6500	0.3219	0.3581	0.3234	0.3119	0.3101	0.3465	0.316	0.3058
	6F-6J	6500-7000	0.3101	0.3465	0.316	0.3058	0.302	0.3376	0.3094	0.3011
冷白色	7A-7D	7000-8000	0.2856	0.3346	0.2995	0.2913	0.3094	0.3011	0.2995	0.3498
	8A-8D	8000-10000	0.268	0.3131	0.2865	0.2769	0.2995	0.2913	0.2856	0.3346
	9A-9D	10000-15000	0.2479	0.2863	0.2711	0.2584	0.2865	0.2769	0.268	0.3131

(6) 光电曲线/Electrical & Optical Characteristics

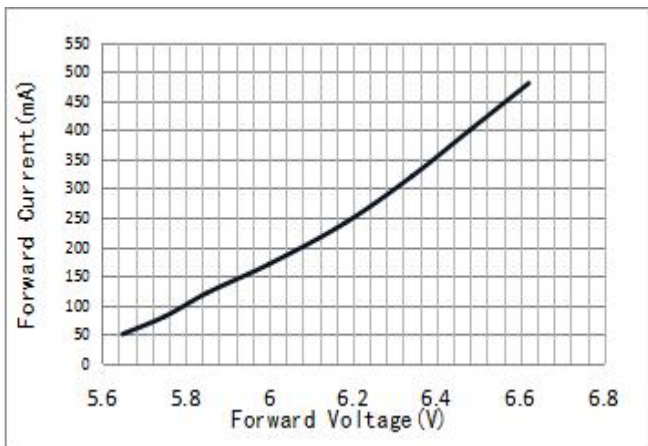
6.1 Spectral Energy Distribution:



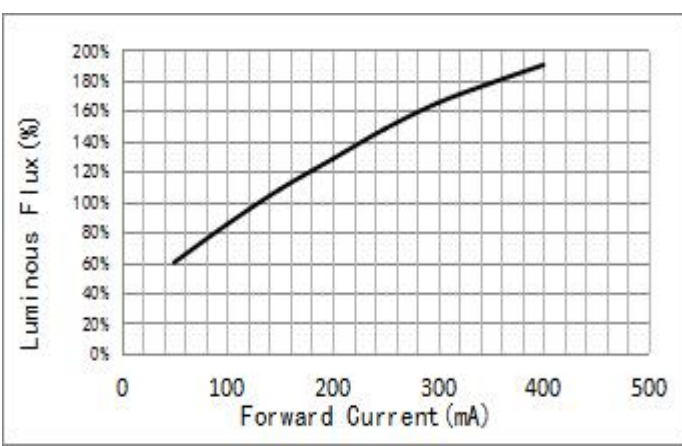
6.2 Typical Spatial Radiation Pattern:



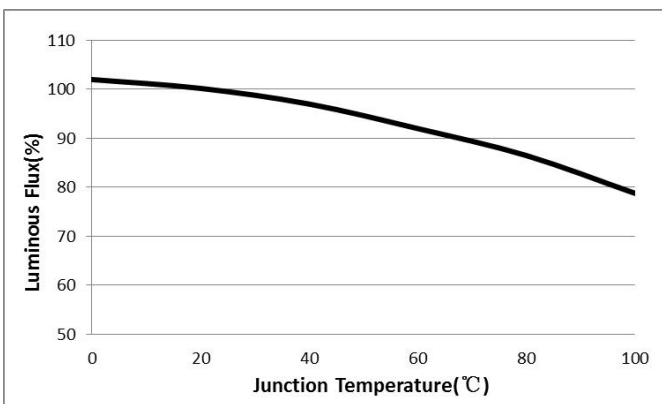
6.3 Electrical Characteristics (T_J=25°C):



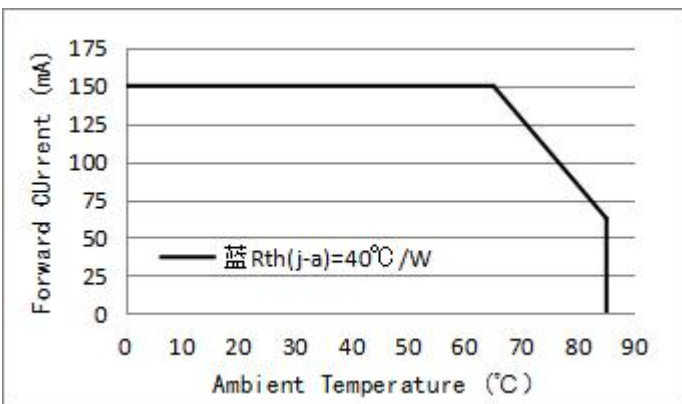
6.4 Forward Current & Relative Light Output:



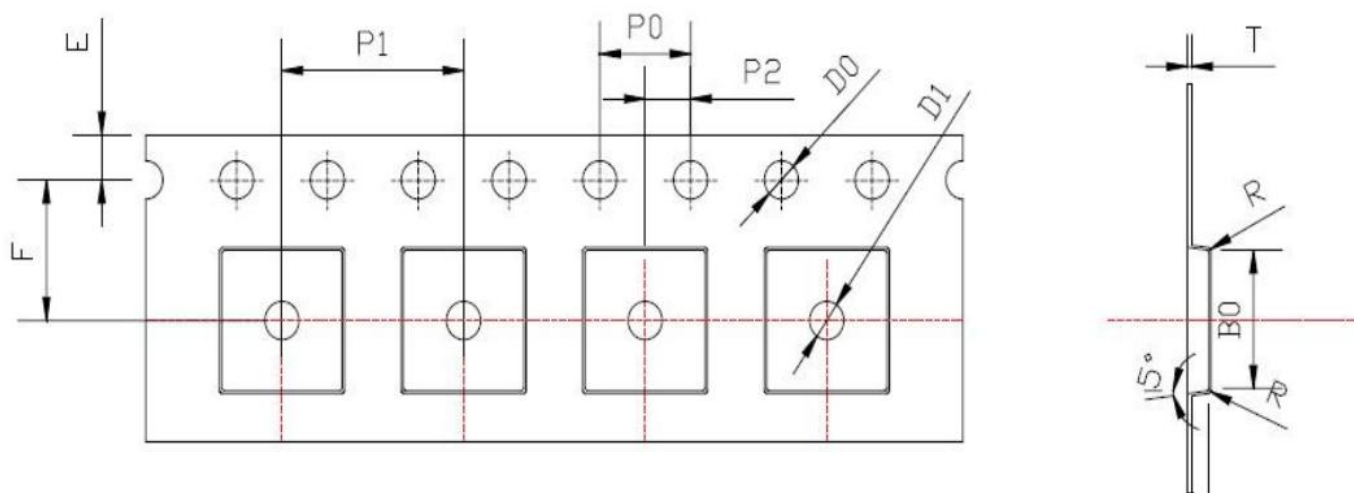
6.5 Junction Temperature & Relative Light Output:



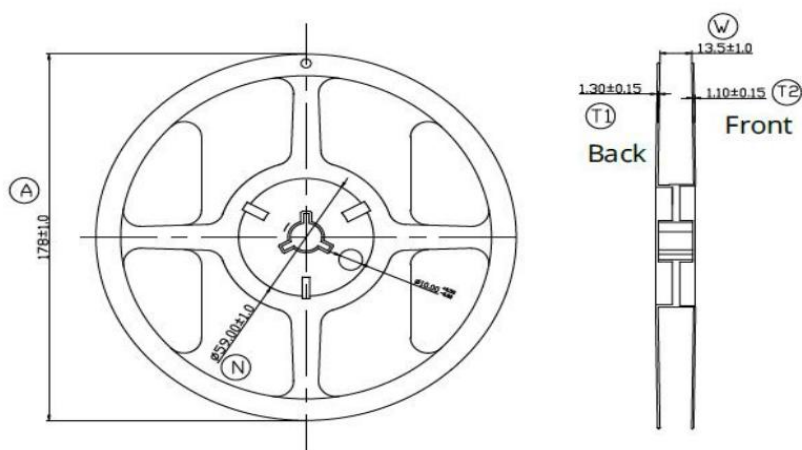
6.6 Thermal Design:



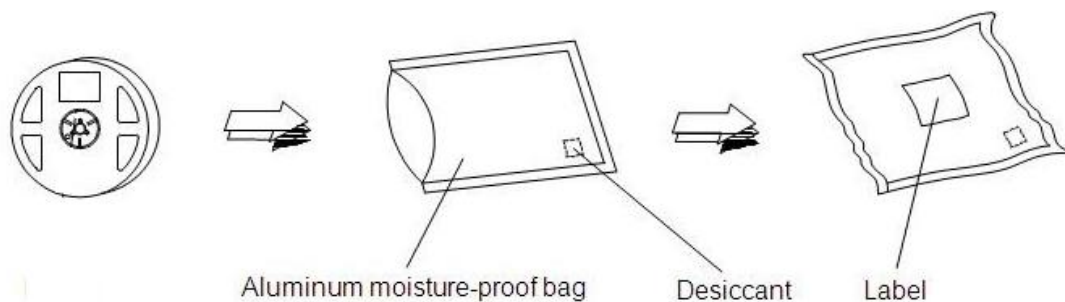
(7) 载带规格参数/ Belt specifications



(8) 卷盘规格参数/ Reel specifications



(9) 装箱规格/ Packing specification



1. 每卷 2000pcs。
2. 每箱 10 件或 20 件或 40 件。
3. 随附上出货检验单。
4. 已投递纸箱的总数量。
5. 每个纸箱的总数量取决于
纸箱中产品的数量。如果
客户需要时，纸箱的总重量可以贴在纸箱外面。



(10) 回流焊温度曲线/Reflow Profile

建议使用8-12温区的回流焊机，回流作业之前，先要根据回流焊机的特点和锡膏的熔点进行回流温度曲线设定，再首件过板确认，避免批量作业不良，温度曲线推荐条件如下。

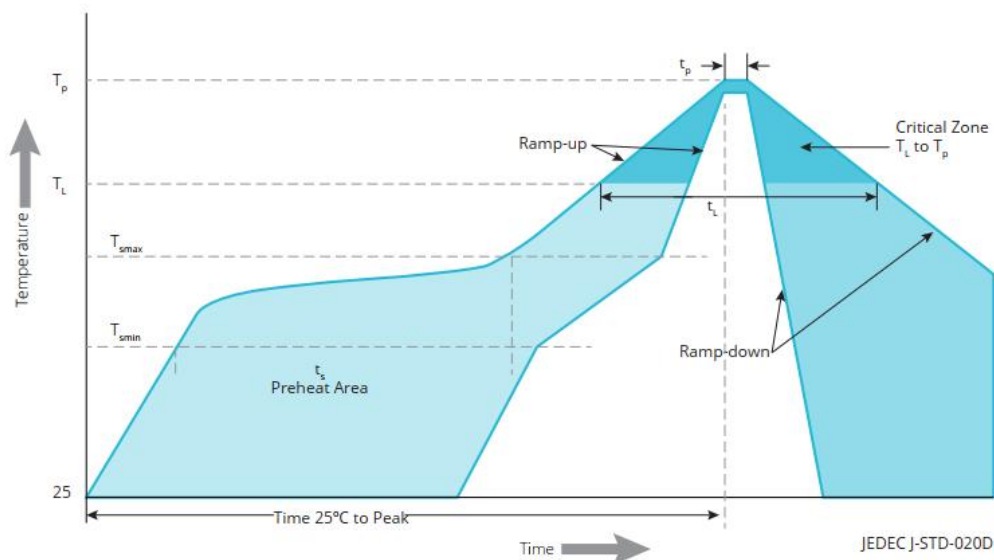


Table 8. Reflow profile characteristics for LUXEON 3030 2D Line.

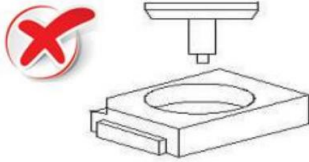
PROFILE FEATURE	LEAD FREE ASSEMBLY
Preheat Minimum Temperature (T_{smin})	150°C
Preheat Maximum Temperature (T_{smax})	200°C
Preheat Time (t_{smin} to t_{smax})	60 to 120 seconds
Ramp-Up Rate (T_L to T_p)	3°C / second maximum
Liquidus Temperature (T_L)	217°C
Time Maintained Above Temperature T_L (t_L)	60 to 150 seconds
Peak / Classification Temperature (T_p)	260°C
Time Within 5°C of Actual Temperature (t_p)	20 to 40 seconds
Ramp-Down Rate (T_p to T_L)	6°C / second maximum
Time 25°C to Peak Temperature	8 minutes maximum

Notes for Table 8:

1. All temperatures refer to the application Printed Circuit Board (PCB), measured on the surface adjacent to the package body.

(11) 产品使用注意事项/ Precautions for use of the product

吸嘴贴片取料



吸嘴贴片取料：当吸嘴小于产品内径会导致吸嘴冲压硅胶，会造成金线断裂及晶片挤压，造成产品死灯等。

镊子取料需注意：



镊子表面取料：

1. 产品填充胶水为硅胶，硅胶相对比较柔软，用镊子挤压会导致断线、压伤晶片从而造成产品死灯。
2. 镊子会刮伤产品表面，影响出光角度。

落料



落料：产品落在地上，会导致脚位变形，会造成焊板位置不一。可能引起 EMC 或 PCT 支架开裂，导致死灯。

(12) 温馨提示/ Reminder

1. 如果包装胀气或者破损，请通知销售人员协助处理。
2. 应用套件中的挥发性物质会渗透到 LED 内部，在通电产生光子及热的条件下，会导致 LED 变色，进而造成严重光衰，提前了解套件材料能够避免产生这些问题。请勿使用任何对 LED 器件的性能或者可靠性有害的物质或材料，不管这些材料是已经证实了的还是仅仅怀疑有害。针对特定的用途和使用环境，建议对所有的物质和材料进行相容性的测试。在贴装 LED 时候，不要使用能产生有机挥发性气体的粘结剂。
3. 设计电路时，通过 LED 的电流不能超过规定的最大值，同时，还需使用保护电阻，否则，微小的电压变化将会引起较大电流变化，可能导致产品损毁。电路设计必须保证只有在开启或者关闭的时候出现正向电压的变化，不要施加反压，否则会损坏 LED。
4. LED 容易因为自身的发热和环境的温度改变而改变，温度升高会降低 LED 发光效率，影响发光颜色，所以在设计时应充分考虑散热问题。
5. 与其他封装胶相比，硅胶通常较软，表面易吸附脏物，应用时应特别注意，当对产品洁净度要求较高时，回流焊以后需要采用恰当的清洗方式，我们推荐用异丙醇作清洗剂，如需要用到其他清洗剂，必须保证不会破坏封装体，超声清洗可能会对 LED 带来损害，不推荐这种清洗方式。

静电保护

1. 产品对静电敏感，操作时要小心，静电或浪涌电压会损坏 led，处理 led 时，建议佩戴防静电腕带或防静电手套。所有设备、设备和机械必须正确接地。建议对安装 led 的设备采取防止浪涌电压的措施。
2. 通过使用适当的工具从材料侧面夹取，不可直接用手或尖锐金属压胶体表面，它可能会损坏内部电路。