

# 产 品 承 认 书

产品名称： 1206-T0.8 红外贴片式发光二极管

产品型号： 3216IRC-940

客户名称： \_\_\_\_\_

客户料号： \_\_\_\_\_

承认日期： \_\_\_\_\_

制定	审核	核准

客户承认栏		
确认	审核	核准

# 产 品 承 认 书

Part No. : 3216IRC-940

版本

A1

发布日期

2016.3.11

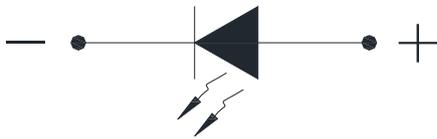
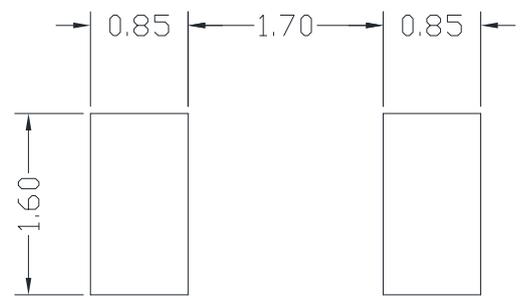
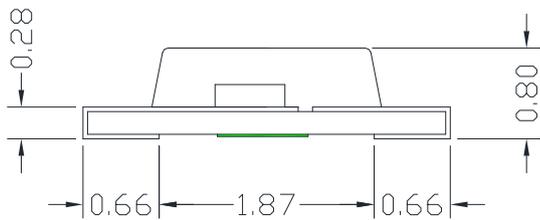
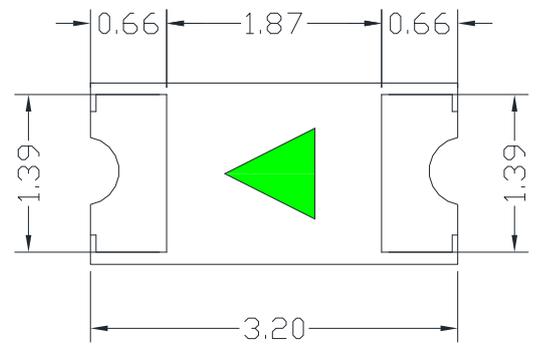
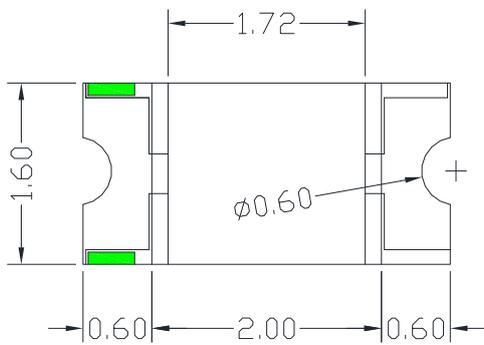
页码

1 of 8

## 一、产品描述:

- 外观尺寸(L/W/H): 3.2 x 1.6 x 0.8 mm
- 颜色: 红外
- 胶体: 透明胶体
- EIA规范标准包装
- 环保产品, 符合ROHS要求
- 适用于自动贴片机
- 适用于回流焊制程

## 二、外形尺寸及建议焊盘尺寸:



推荐焊盘尺寸

备注: 1. 单位 : 毫米 (mm)

2. 公差 : 如无特别标注则为  $\pm 0.10$  mm

# 产 品 承 认 书

Part No. : 3216IRC-940

版本

A1

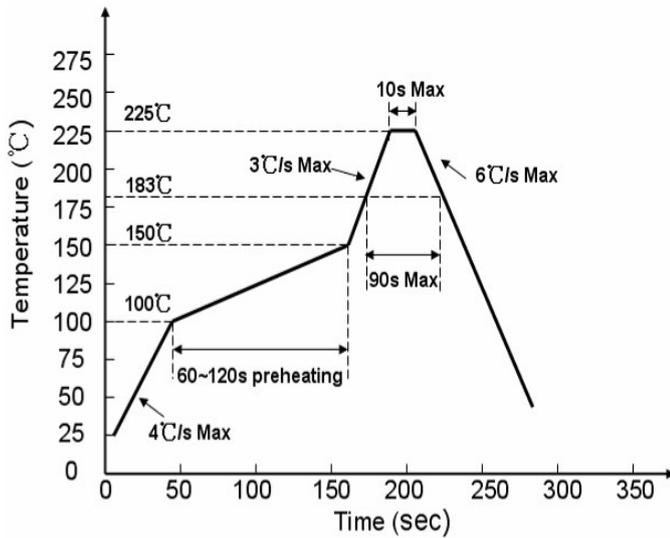
发布日期

2016.3.11

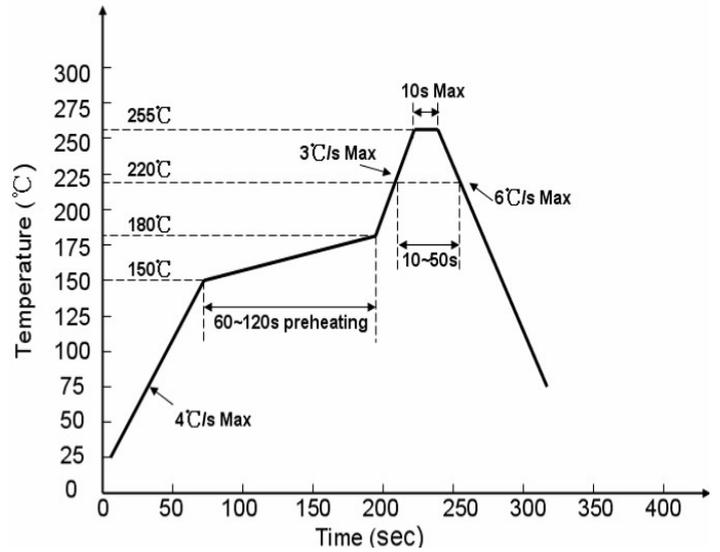
页码

2 of 8

## 三、建议焊接温度曲线:



有铅制程



无铅制程

## 四、最大绝对额定值 (Ta=25°C):

参数	符号	最大额定值	单位
消耗功率	Pd	130	mW
最大脉冲电流 (1/10占空比, 0.1ms脉 宽)	IFP	65	mA
正向直流工作电流	IF	25	mA
反向电压	VR	5	V
工作环境温度	Topr	-30°C ~ +85°C	
存储环境温度	Tstg	-40°C ~ +90°C	
焊接条件	Tsol	回流焊 : 260°C , 10s 手动焊 : 300°C , 3s	

# 产 品 承 认 书

**Part No. : 3216IRC-940**

版本

A1

发布日期

2016.3.11

页码

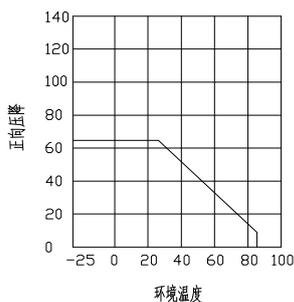
3 of 8

## 五、光电参数 (Ta=25℃):

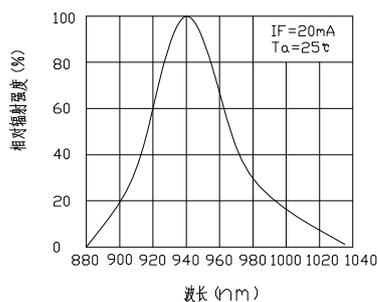
参数	符号	最小值	代表值	最大值	单位	测试条件
辐射强度	Ie	0.2	0.8	---	mW/sr	IF =20mA
半光强视角	2θ1/2	---	140	---	deg	IF =20mA
峰值波长	λp	---	940	---	nm	IF =20mA
半波宽	Δλ	---	50	---	nm	IF =20mA
正向电压	VF	---	1.2	1.65	V	IF =20mA
反向电流	IR	---	---	10	uA	VR=5V

## 六、光电参数代表值特征曲线:

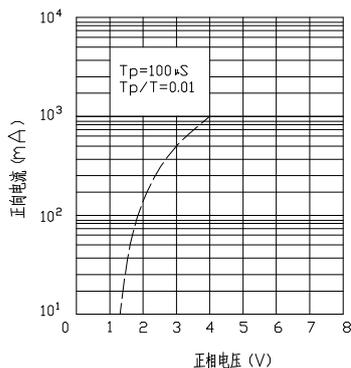
图一: 正向压降和环境温度关系曲线



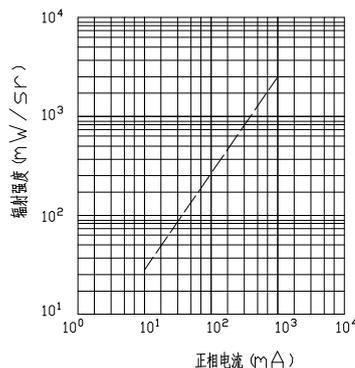
图二: 光谱分布曲线



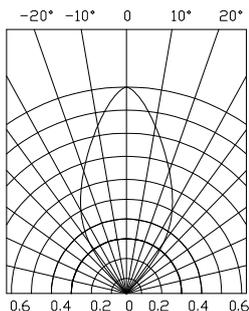
图三: 正向电压和正向电流关系曲线



图四: 相对强度和正向电流关系曲线



图五: 相对辐射强度和空间角关系曲线



# 产 品 承 认 书

Part No. : 3216IRC-940

版本

A1

发布日期

2016.3.11

页码

4 of 8

## 七、标签标识:

CAT: 辐射强度 (mW/sr)

HUE: 峰值波长 (nm)

REF: 电压 (V)

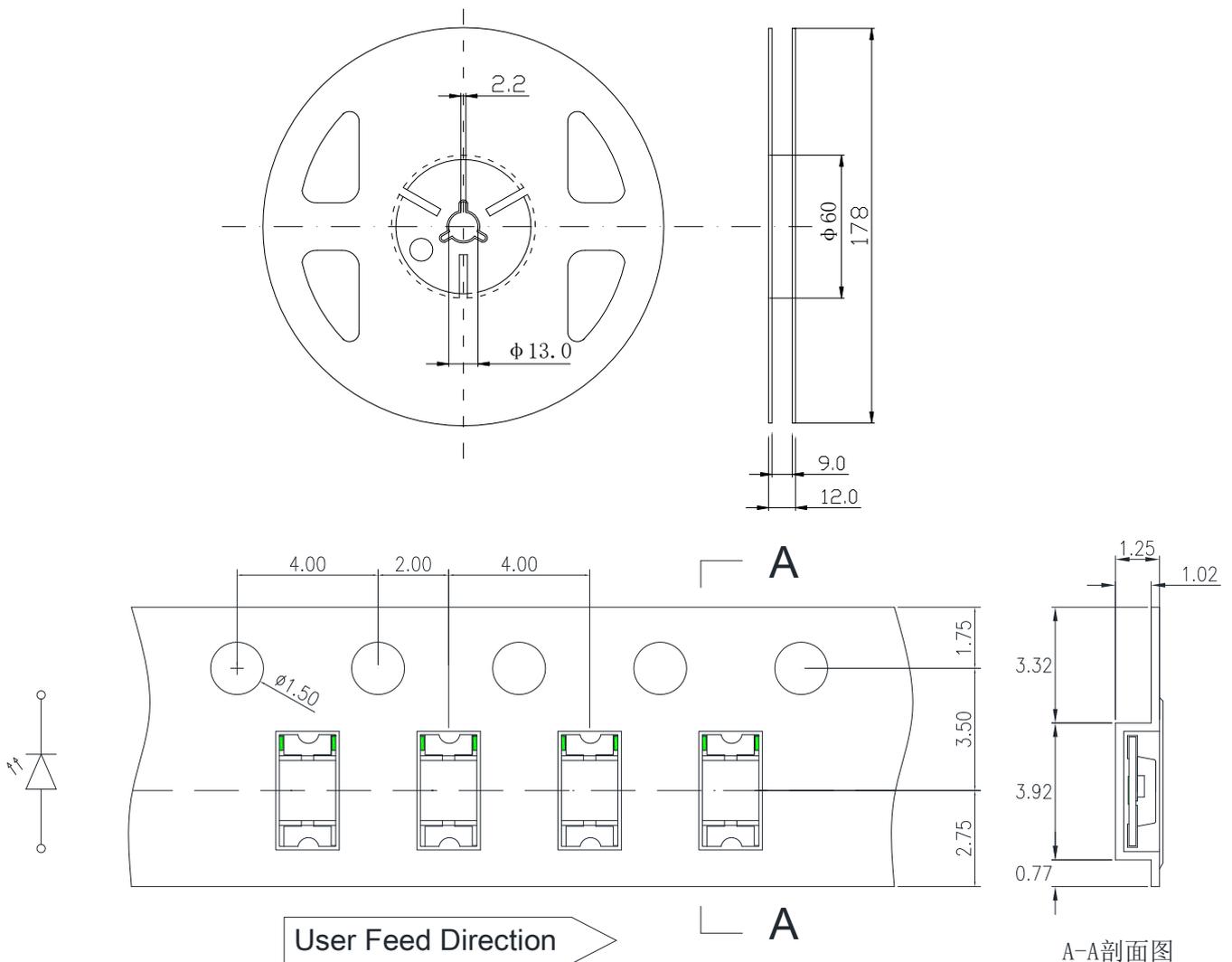
误差范围

a. Radiant Intensity:  $\pm 15\%$

b. HUE:  $\pm 1\text{nm}$

c. Forward Voltage:  $\pm 0.1\text{V}$

## 八、包装载带与圆盘尺寸:



备注: 1. 单位 : 毫米 (mm)

2. 公差 : 如无特别标注则为  $\pm 0.15\text{ mm}$

# 产 品 承 认 书

Part No. : 3216IRC-940

版本

A1

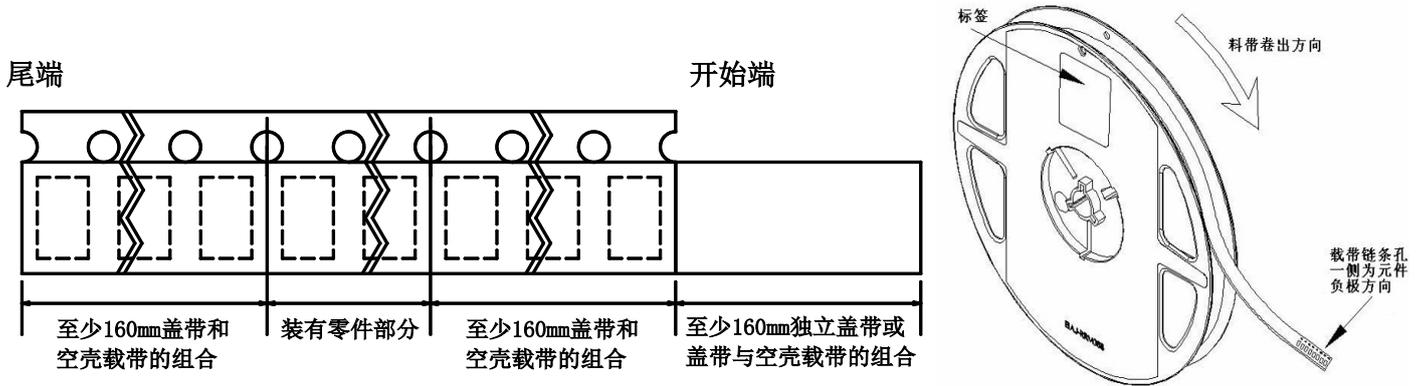
发布日期

2016.3.11

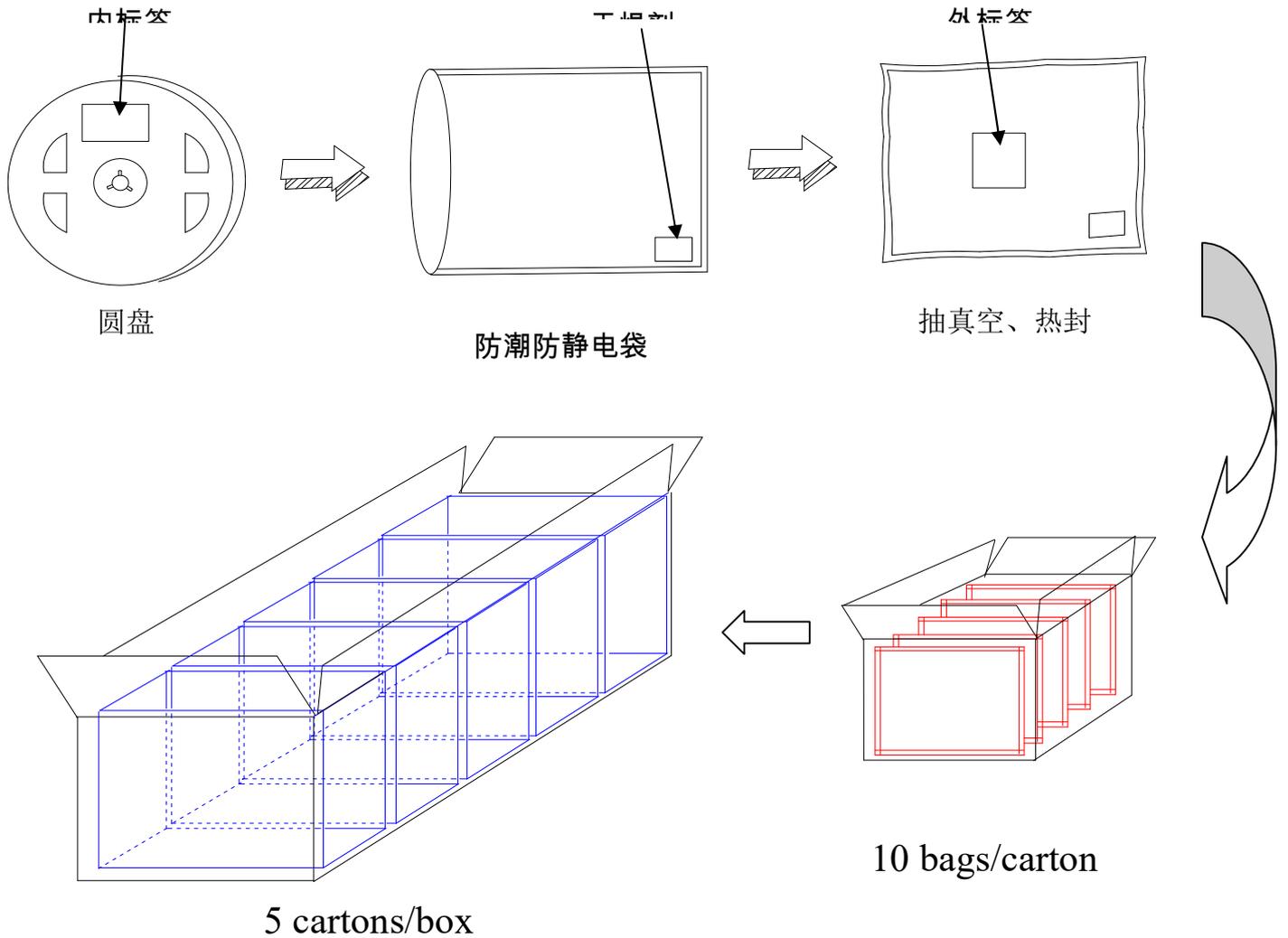
页码

5 of 8

## 九、圆盘及载带卷出方向及空穴规格：



## 十、内包装及外包装：



# 产 品 承 认 书

**Part No. : 3216IRC-940**

版本

A1

发布日期

2016.3.11

页码

6 of 8

## 十一、信赖性实验：

测试项目	测试条件	测试次数	参考标准	失效判定标准	失效 LED 数量 (PCS)
防潮等级	1.回流焊最高温度=260℃,10 秒, 2 次回 流焊; 2.回流焊之前存储条件: 30℃, 相对湿度 =70%, 168H;	-	JEITA ED-4701 300 301	# 1	0/22
焊接信赖性 (无铅回流 焊)	回流焊最高温度=245±5℃, 5 秒 (无铅 回流焊)	-	JEITA ED-4701 303 303A	# 2	0/22
冷热循环	-40℃ 30分钟~25℃ 5分钟~ 100℃ 30分钟~25℃ 5分钟	300 个 循环	JESD22-A104	# 1	0/22
冷热冲击	-35℃ 15分钟 转换时间3分钟 85℃ 15分钟	300 个 循环	JESD22-A106	# 1	0/22
高温存储	Ta=100℃	1000 小时	JESD22-A103	# 1	0/22
低温存储	Ta=-40℃	1000 小时	JESD22-A119	# 1	0/22
常温老化	Ta=25℃ IF=20mA	1000 小时	JESD22-A108	# 1	0/22

### (2) 失效标准

标准 #	项目	测试条件	失效标准
# 1	正向电压(V <sub>F</sub> )	I <sub>F</sub> =20mA	>U.S.L*1.1
	光强 (IV)	I <sub>F</sub> =20mA	<L.S.L*0.7
	反向电流(I <sub>R</sub> )	V <sub>R</sub> =5V	>U.S.L*2.0

<b>产 品 承 认 书</b>					
<b>Part No. : 3216IRC-940</b>					
版本	A1	发布日期	2016.3.11	页码	7 of 8

# 2	焊接可靠性	/	锡膏覆盖焊盘比例小于 95%
-----	-------	---	----------------

★ U.S.L: 规格上限 L.S.L: 规格下限

## 十二、使用注意事项:

### ◆ 使用:

1.过高的温度会影响 LED 的亮度以及其他性能， 所以为使 LED 有较好的性能表现， 应将 LED 远离热源。

2.光电参数公差:

正向电压(REF / VF): + 0.02V

亮度(CAT / IV): + 11%

波长(HUE / WLD): + 1nm

### ◆ 存储:

1. 未打开原始包装的情况下， 建议储存的环境为： 温度 5°C~30°C， 湿度 85%RH 以下。当库存超过两个月， 使用前应做除湿处理， 条件 60°C/8 小时；

2. 打开原始包装后， 建议储存环境为： 温度 5~30°C， 湿度 60% 以下；

3. LED 是湿度敏感元件， 为避免元件吸湿， 建议打开包装后， 将其储存在有干燥剂的密闭容器内， 或者储存在氮气防潮柜内；

4. 打开包装后， 元件应该在 168 小时（7 天）内使用； 且贴片后应尽快完成焊接；

5. 如果干燥剂失效或者元件暴露于空气中超过 168 小时（7 天）， 应做除湿处理；

烘烤条件： 60°C/24 小时。

### ◆ ESD 静电防护

LED（特别使用 InGaN 结构晶片的蓝色、翠绿色、紫色、白色、粉红 LED）是静电敏感元件， 静电或者电流过载会破坏 LED 结构。LED 受到静电伤害或电流过载可能会导致性能异常， 比如漏电流过大， VF 变低， 或者无法点亮等等。所以请注意以下事项：

1. 接触 LED 时应佩戴防静电腕带或者防静电手套；

2. 所有的机器设备、工制具、工作桌、料架等等， 应该做适当的接地保护（接地阻抗值 10Ω 以内）；

# 产 品 承 认 书

**Part No. : 3216IRC-940**

版本

A1

发布日期

2016.3.11

页码

8 of 8

3. 储存或搬运 LED 应使用防静电料袋、防静电盒以及防静电周转箱，严禁使用普通塑料制品；
4. 建议在作业过程中，使用离子风扇来抑制静电的产生；
5. 距离 LED 元件 1 英尺距离的环境范围内静电场电压小于 100V。

# 产 品 承 认 书

**Part No. : 3216IRC-940**

版本

A1

发布日期

2016.3.11

页码

9 of 8

## ◆ 清洗

建议使用异丙醇等醇类溶液清洗 LED，严禁使用腐蚀性溶液清洗。

## ◆ 焊接

1. 回流焊焊接条件参考第一页温度曲线；
2. 回流焊焊接次数不得超过两次；
3. 只建议在修理和重工的情况下使用手工焊接，最高焊接温度不应超过 300 度，且须在 3 秒内完成。  
烙铁最大功率应不超过 30W；
4. 焊接过程中，严禁在高温情况下碰触胶体；
5. 焊接后，禁止对胶体施加外力，禁止弯折 PCB，避免元件受到撞击。

## ◆ 其他

1. 本规格所描述的 LED 定义应用在普通的电子设备范围（例如办公设备、通讯设备等等）。如果有更为严苛的信赖度要求，特别是当元件失效或故障时可能会直接危害到生命和健康时（如航天、运输、交通、医疗器械、安全保护等等），请事先知会敝司业务人员；
2. 高亮度 LED 产品点亮时可能会对人眼造成伤害，应避免从正上方直视；
3. 出于持续改善的目的，产品外观和参数规格可能会在没有预先通知的情况下作改良性变化。