

TECHNICAL DATA SHEET

Version 1.0

Revision Date 2021/05/14

TECORÉ®双色温COB专用倒装CSP灯珠 TP.CSP.1010 (300mA, 1.0W)

TECORÉ® LED倒装芯片级封装灯珠CSP是目前最简单的白光封装形式之一，胶膜法封装CSP最大的创新区别于LED封装业界现行的液态有机硅树脂点胶成型的封装制法，以固态胶膜经真空压合完成封装过程，最大程度的避免了荧光粉沉降，色温一致性更好，落BIN集中率更高，同时封装器件尺寸仅为裸芯片的1.05-1.2倍，真正实现芯片级封装结构。

TECORÉ提供的暖色温LED倒装芯片级封装灯珠CSP，与相同规格的裸芯片的混搭配合，更方便双色温COB结构的整体排布布局，使灯具混光的均匀性更高、可调配色温范围更广的特点。产品具有如下性能特点：

FEATURES性能特点

- CSP 芯片级封装技术新一代 LED 产品，无支架，不需金线键合，稳定性强，热阻低
- 使用德高化成自有技术封装，耐高温、散热好，光衰更小
- CSP1010 使用 32*32mil 倒装芯片，功率 1.0W
- 专用于双色温 COB 的暖光，配合裸芯片排列，使 COB 在微小的发光面内任性排列组合，光色一致性好，做成灯具混光更均匀

1. PROPERTIES 特性指标

1.1 工作参数 (25℃)

性能	指标
额定电流 (IF)	≤700mA
结温 (Tj)	150℃
封装温度	≤150℃
储存温度 (Tstg)	-35℃ To 85℃
焊接温度	Max. 260℃ for 10sec Max.

1.2 光电参数

裸晶片参数

尺寸	电压	波长	亮度
32*32mil	3.0-3.2V	455-457.5nm	1050-1200mw

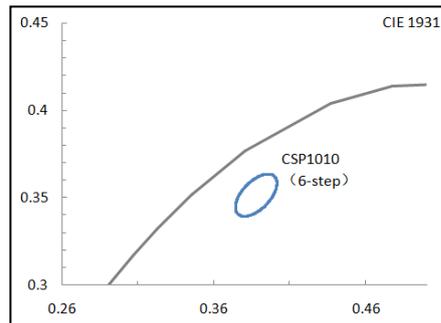
TECHNICAL DATA SHEET

Version 1.0

Revision Date 2021/05/14

CSP参数

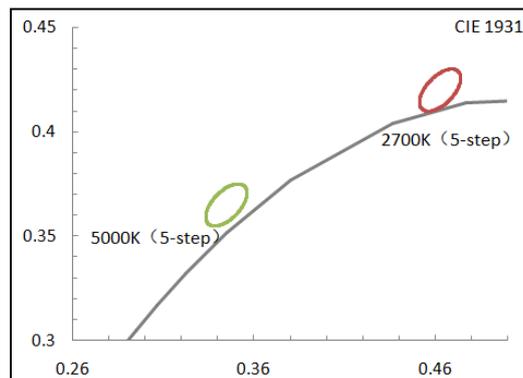
额定电流	中心点		6 阶			RA	Lm	VF
	CIE X	CIE Y	长轴距 (a)	短轴距 (b)	旋转角度 (θ)			
350mA	0.387	0.3515	0.0162	0.0084	40	90	70-90	3.0-3.2



1.3 配合COB封装方法

使用功率	使用数量	推荐荧光粉	
		绿粉波长范围	红粉波长范围
12w	裸晶: 12pcs CSP: 12pcs	530-540nm	640-650 nm
24w	裸晶: 24pcs CSP: 24pcs		
36w	裸晶: 36pcs CSP: 36pcs		

单色坐标点	中心点 @350mA		RA	5 阶		
	CIE X	CIE Y		长轴距(a)	短轴距(b)	旋转角度(θ)
2700K	0.463	0.420	90	0.0135	0.007	40
5700K	0.345	0.365	90			



TECHNICAL DATA SHEET

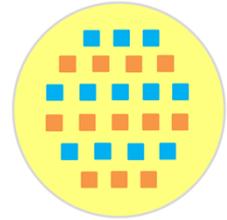
Version 1.0

Revision Date 2021/05/14

1.4 光电特性

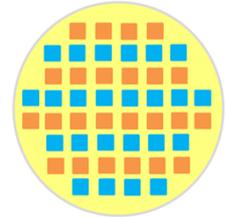
① 顾客应用例 2700K-5000K

色温 K	电压 V	电流 MA		光通量 LM		
		<i>I_{fw}</i>	<i>I_{fc}</i>	<i>Min</i>	<i>Typ</i>	<i>Max</i>
2700K	32-40	350	0	800	870	1000
5000K	32-40	0	350	940	1010	1150



② 顾客应用例 2700K-6500K

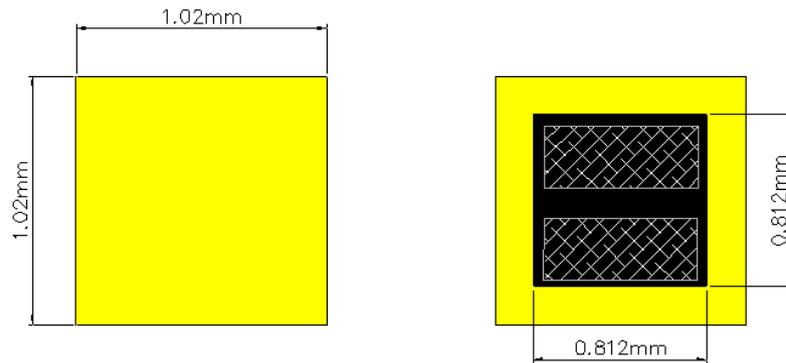
色温 K	电压 V	电流 MA		光通量 LM		
		<i>I_{fw}</i>	<i>I_{fc}</i>	<i>Min</i>	<i>Typ</i>	<i>I_{fw}</i>
2700K	32-40	350	0	700	780	890
6500K	32-40	0	350	850	930	1070



2. DIMENSION 产品尺寸规格

产品名称	尺寸
TP.CSP.1010	1.02x1.02x0.30mm

示例CSP1010 晶片尺寸32x32mil



俯视图

仰视图

TECHNICAL DATA SHEET

Version 1.0

Revision Date 2021/05/14

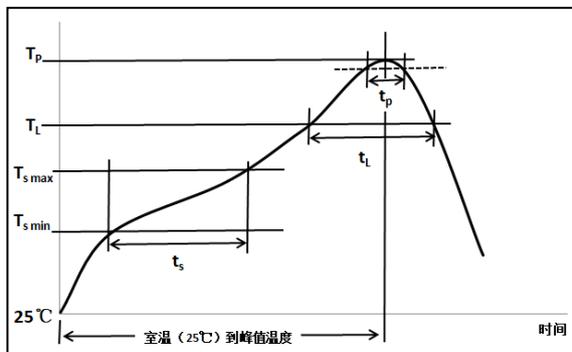
3. HOW TO USE 使用方法

3.1 固晶拾取操作建议

蓝膜剥离强度	吸嘴型号	顶针型号
0.10-0.15 N/20mm	15mil 橡胶吸嘴	角度 15°弧度 (R) 0.022

如果无法顺利拾取，可咨询我司相关售后技术人员

3.2 CSP焊接操作建议

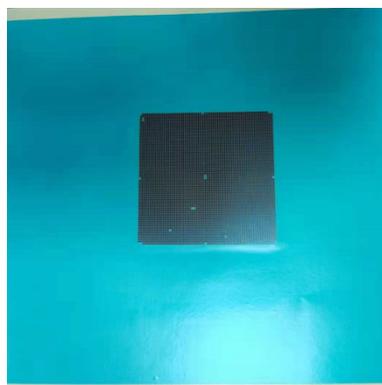


名称	温度&时间
$T_{s \max}$ 到 T_P 平均升温速率	最大 3°C/秒
$T_{s \min}$ 预热温度最小值	150°C
$T_{s \max}$ 预热温度最小值	200°C
预热时间 ($t_{s \min}$ 到 $t_{s \max}$)	60-120 秒
T_L , Temperature maintained	217°C
t_L , Time maintained	60-150 秒
T_P , 峰值温度	260°C
t_p , 5°C 以内峰值温度保持时间	5 秒
降温速率	最大 6°C/秒
室温到 T_P 的时间	最大 8 分钟

4. PACKING 包装方式

4.1 包装方法

CSP灯珠成品放置在蓝膜上整版出货。



4.2 产品标识

TECHNICAL DATA SHEET

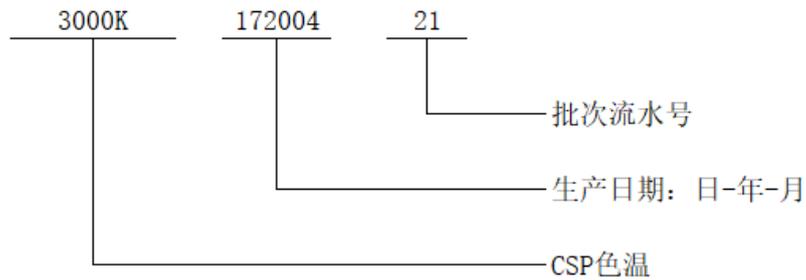
Version 1.0

Revision Date 2021/05/14

每一版产品的包装蓝膜上都会贴有产品标签，标签内容包含产品名称、产品规格、生产批号、数量等信息。

物料标签			
天津德高化成新材料股份公司			
客户名称	订单编号		
客户型号			
客户品号	产品批号		
芯片名称	芯片尺寸	芯片直径	
IF电流	电压VF	亮度Φ	
色温TC	显指Ra	生产日期	
产品数量		HSF	
			
备注: 5-30摄氏度, 60%相对湿度下密封保存, 保质期1年			

4.3 批号命名规则



4.4 湿度控制

包装铝箔袋内放置干燥剂和湿度指示卡来监控运输过程中的温湿度变化，湿度指示卡吸湿，颜色会由棕色变成淡蓝色。



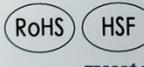
4.5 外箱标签

外包装箱贴外箱签，标签内容包含产品名称、产品规格、生产批号、数量等信息。

TECHNICAL DATA SHEET

Version 1.0

Revision Date 2021/05/14

产品名称 Product Name	Tecore®CSP	产品代码 Part No.	TP.CSP.061
顾客物料代码 Customer P/N		批号 Lot No.	3500K242105
型号 Specification		数量 QTY	99239
生产日期 MFG Date	2021/6/2	有效日期 EXP Date	2022/6/1
储存提示 STORAGE	5-30℃, 60%相对湿度以下密封保存.		
REMARK	 订单编号:3301 20210500199		
 TECORÉ SYNCHEM, INC. 天津德高化成新材料股份有限公司 Building 11, Marine Innovation Park, No. 4668 Kinshu Rd., Tanggu, Binhai New Area, Tanggu, China ZIP:300461 TEL:86 (0)22 85351157 天津滨海新区泰达街道立基道4668号泰达创新园11号厂房 300461 电话 (86 22) 85351157 Unit 1105, Tecore Business Development International Plaza, No.388 Eastern Ocean Rd, Huashan Jiangsu, China ZIP:213305 TEL:86 (0)512 87812365 江苏海门立基路388号海山国际广场1105室 电话 (86 512) 87812365 			

5. STORAGE AND TRANSPORTATION 运输及存储条件

本公司建议用户按以下条件管理CSP灯珠的存储和使用：建议不开封条件下，在5-30℃，60%湿度以下储存和运输；在上述条件下可以存储1年（以标签上标注生产日期算起）。

6. STATEMENT 声明

此规格书所列技术信息和数据仅供参考，部分数据会根据产品性能提升或应用条件不同而可能产生改变，不可作为最终的技术规格。

用户须在参照本文中数据及使用条件的基础下，进行试验验证和分析。德高化成对未载明的使用和数据不承担任何直接、间接或意外的损失责任。

用户在使用过程中遇到任何问题，都可以和德高化成技术支持联系，我们将为您提供必要的一切帮助。

TECORÉ SYNCHEM, INC.

天津德高化成新材料股份有限公司

Technical Support Center for Opto-market

光电市场技术支持中心

ROOM 1811, YISHANG CREATIVE TECHNOLOGY BLD., 22 SOUTH-JIA'AN RD., BAO'AN DISTRICT, SHENZHEN, CHINA 518126
TEL: 0755-23724595

HOTLINE: **400-1-831-756**

MAIL TO: sales_service@tecore-synchem.com

www.tecore-synchem.com