

SZG579 超亮一体化太阳能庭院灯



- Led 灯珠: 高亮 3030 LED 灯珠, 发光效率 240 lm/W
- 整灯出光效率: 200 lm/W
- 高效单晶硅太阳能板, 转换效率 23%, 衰减速度小于 0.6%/年
- 低温动力型磷酸铁锂电池: ≥ 3000 循环; 寿命: ≥ 8 年
- PWM/MPPT 全智能太阳能控制器, 转换效率高达 90%以上
- 微波感应控制进行二次节能
- 连续阴雨天: 2-3 天
- 铝合金外壳
- 满足黑天空要求, 无任何光污染

产品特性

❖ 高亮度 3030 LED 灯珠

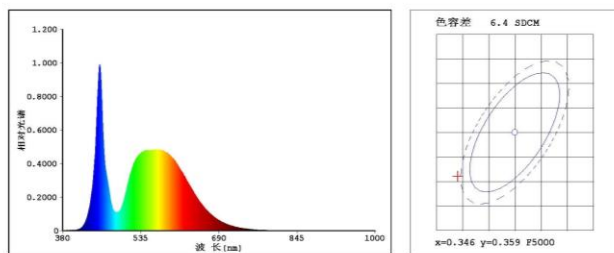
- LED 灯珠发光效率: 240 lm/W
- 整灯出光效率: 200 lm/W
- 能效等级: 1 级
- 节能效率: 50%
- 热阻仅为 3°C , 发热量仅为额定值的 20%, 平均使用寿命可达 100000 小时以上。
- 无蓝光危害
- 满足黑天空设计要求, 无任何光污染



EVERFINE 远方

Test report
远方 (EVERFINE) LEDspec 光电测试报告 第 4 页 共 4 页

光源光谱测试报告



颜色参数:

色品坐标(2度): $x=0.3351$ $y=0.3501$ $u'=0.2052$ $v'=0.4824$ $duv=3.408e-003$
 相关色温: $T_c=5393\text{K}$ 主波长: $\lambda_d=558.8\text{nm}$ 色纯度: $\text{Purity}=5.6\%$
 色比: $R=14.0\%$ $G=82.2\%$ $B=3.8\%$ 峰值波长: $\lambda_p=453.8\text{nm}$ 半宽度: $\Delta\lambda_d=17.0\text{nm}$
 显色指数: $R_a=75.7$
 $R1=73.43$ $R2=80.81$ $R3=84.09$ $R4=75.21$ $R5=73.43$
 $R6=72.47$ $R7=84.72$ $R8=61.34$ $R9=-16.47$ $R10=52.26$
 $R11=71.30$ $R12=41.85$ $R13=75.02$ $R14=90.93$ $R15=69.01$
 TM30 参数: $R_f=74.1$, $R_g=93.1$

光度参数:

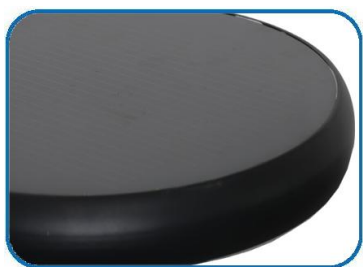
光通量 $\Phi_v = 50.96\text{ lm}$ 光效: 241.29 lm/W $\phi_e = 153.5\text{ mW}$

电参数:

正向电压 $V_F = 5.294\text{ V}$ 正向电流 $I_F = 39.90\text{ mA}$ 功率 $P = 211.2\text{ mW}$ Ch1
 分级: **[OUT] 白光分类: ANSI_5700K

仪器状态: 积分时间 $T=196.00\text{ms}$ $I_p=26005(40\%)$ [HAAS1200_V1_USB] V2.00.288

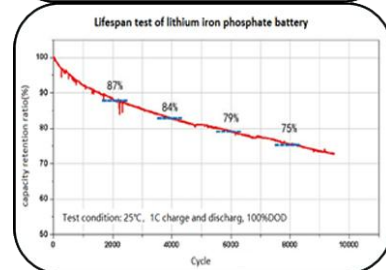
❖ 高效单晶硅太阳能板



- 高效单晶硅太阳能电池晶片
- 太阳能转换效率: 23%
- 使用寿命: ≥ 25 年
- 年平均衰减速度: $\leq 0.6\%$
- 25 年最大输出功率降幅: 15%
- IP66

❖ 低温动力型磷酸铁锂电池

- 车用低温动力型磷酸铁锂电池
- 循环寿命：≥3000 循环（8 年以上）
- 全新 A 级 32700 电芯，单体容量：≥6000mAh
- 内阻小于 $3m\Omega$ ，可降低电池内部损耗，提高电池能量利用率，同时可提供大电流放电
- 不含钴及其它重金属，绿色环保
- 不起火、不爆炸，绝对安全可靠
- 工作温度：-30℃~+60℃
- 高温放电效率高达 95% 以上
- 低温放电效率可达 70% 以上
- **超大电池腔体，电池组内置于灯头内，美观协调、维护方便**



❖ 全智能太阳能控制器

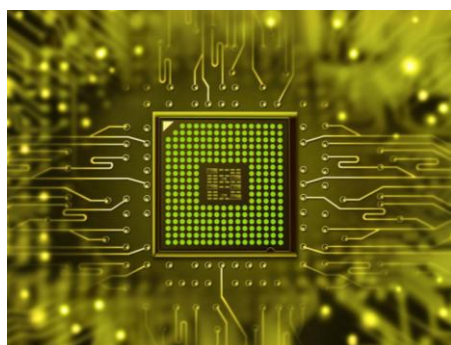
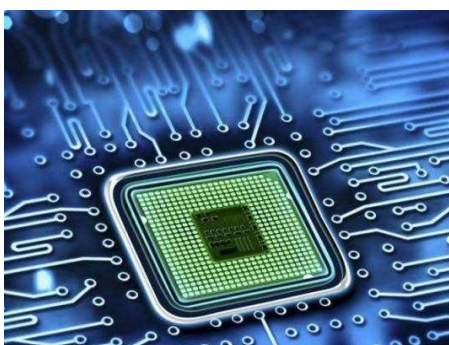
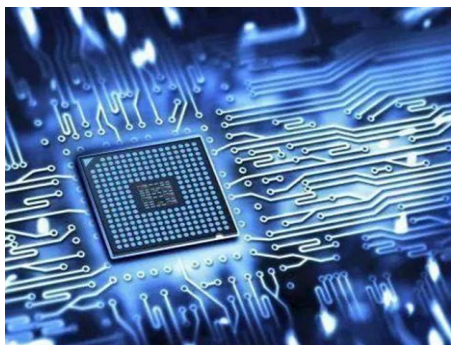
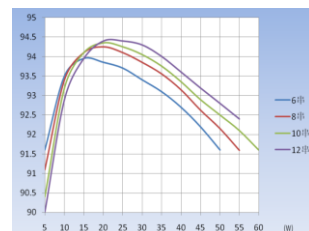
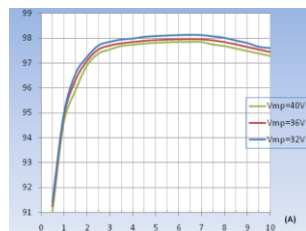
- 采用 MTTP 技术，太阳能控制器能根据太阳光线强弱、负载功率和电池电压将灯具自动调节到最佳工作状态。
- MPPT 效率：≥99.9%
- 充电转换效率：≥98.5%（MPPT）
≥94.5%（PWM）
- 恒流驱动效率：≥96%（MPPT）
≥95%（PWM）
- 采用智能功率计算技术，保证 365 天天天亮灯
- 控制模式：光控、时控、感应控制、混合控制
- 2.4G 遥控器可选
- 太阳能控制器内置于灯头电池腔内，维护方便



MPPT 太阳能控制器



PWM 太阳能控制器



智能功率计算技术：

根据未来 7 天天气状况和电池剩余能量，自动计算和科学评估，将灯具功率调整为最佳值，在确保照明的前提下，实现 365 天天天亮灯，并最大限度地延长电池循环寿命。

单体监控均衡充电技术：

芯片实时监控单体电芯电压和电流并进行优化计算，控制最佳的充电电压和充电电流，实现每个电芯的均衡充电，延长电池的使用寿命。

自动报警技术：

通过智能芯片实时采集太阳能输出电压和电流、电流组的电压和电流、LED 的电压和电流，检测和判断各部分的工作状态，发生故障自动报警，通过不同的指示灯显示，便于维护人员直观地、迅速地判断出问题。

产品图片



主要技术参数

产品型号和功率	SZG579-9W	SZG579-12W	SZG579-16W	SZG579-20W	SZG579-25W
灯珠发光效率	240 lm/W	240 lm/W	240 lm/W	240 lm/W	240 lm/W
整灯出光效率	200 lm/W	200 lm/W	200 lm/W	200 lm/W	200 lm/W
灯具能效等级	1 级	1 级	1 级	1 级	1 级
灯具节能效率	50%	50%	50%	50%	50%
灯具出光光通量	1800±5% lm	2400±5% lm	3200±5% lm	4000±5% lm	5000±5% lm
色 温	3000~6000K	3000~6000K	3000~6000K	3000~6000K	3000~6000K
显色指数	≥75Ra	≥75Ra	≥75Ra	≥75Ra	≥75Ra
出 光 角	120°	120°	120°	120°	120°
LED 平均寿命	≥100000 小时	≥100000 小时	≥100000 小时	≥100000 小时	≥100000 小时
太阳能电池类型	磷酸铁锂	磷酸铁锂	磷酸铁锂	磷酸铁锂	磷酸铁锂
电池容量	110Wh	180Wh	220Wh	270Wh	310Wh
电池循环寿命	≥3000 循环	≥3000 循环	≥3000 循环	≥3000 循环	≥3000 循环
连续阴雨天	2-3 天	2-3 天	2-3 天	2-3 天	2-3 天
感应控制	微波感应	微波感应	微波感应	微波感应	微波感应
放电温度	-30℃~+60℃	-30℃~+60℃	-30℃~+60℃	-30℃~+60℃	-30℃~+60℃
充电温度	-10℃~+55℃	-10℃~+55℃	-10℃~+55℃	-10℃~+55℃	-10℃~+55℃
外壳防护等级	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
尺 寸	Φ560*160 mm	Φ560*160 mm	Φ560*160 mm	Φ670*160 mm	Φ670*160 mm
重 量	7.0 Kg	7.5 Kg	8.0 Kg	11.5 Kg	12.0 Kg
安装孔径	Φ60 mm	Φ60 mm	Φ60 mm	Φ60 mm	Φ60 mm
推荐安装高度	4 m	5 m	6 m	7 m	8 m
质保时间	5 年	5 年	5 年	5 年	5 年

注：1) 灯具功率为实际功率，无虚标。

2) 建议按照表中推荐安装高度选择功率。

3) GB 30255-2026 规定：1 级能效灯具整灯光效为 170-180 lm/W；2 级能效灯具整灯光效为 145-155 lm/W；3 级能效灯具整灯光效为 100-110 lm/W。

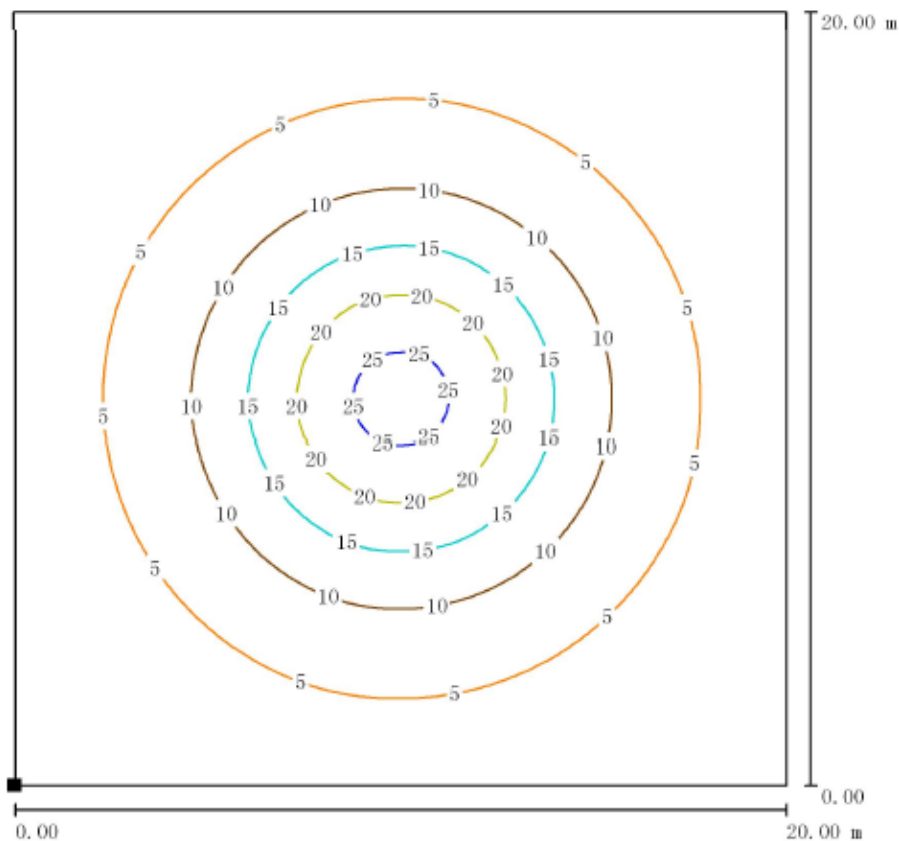
4) 节能效率是与 3 级能效灯具进行对比

庭院灯照明模拟计算

一、路灯型号和功率：SZG579-20W

1. 照明半径：10m
2. 安装高度：7m

安装高度7米20*20米 / 地面组件 1 / 表面 1 / 等照度图 (照度)



单位为 Lux, 比例 1 : 157

户外场景内表面的位置:
 标出的点:
 (-10.000 m, -10.000 m, 0.000 m)



网格: 128 x 128 点

平均照度 [lx]	最小照度 [lx]	最大照度 [lx]	最小照度 / 平均照度	最小照度 / 最大照度
6.99	0.75	27	0.107	0.028