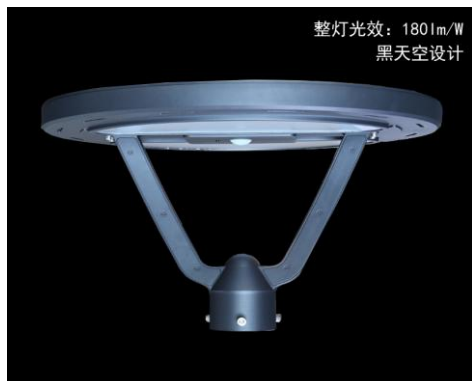


## SZG576 超亮一体化太阳能庭院灯



- Led 灯珠: 高亮度 3030 LED 灯珠, 发光效率 230 lm/W
- 整灯出光效率: 180 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:  $\geq 3000$  循环; 寿命:  $\geq 8$  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

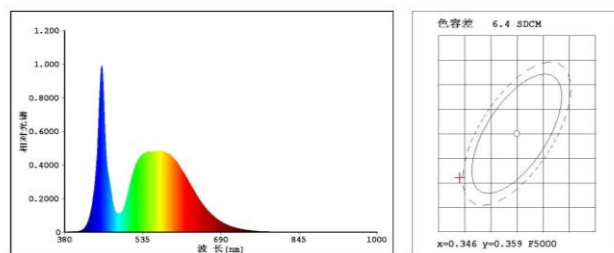
- LED 灯珠发光效率: 230 lm/W
- 整灯出光效率: 180 lm/W
- 能效等级: 1 级
- 节能效率: 45%
- 热阻仅为  $3^{\circ}\text{C}$ , 发热量仅为额定值的 20%, 平均使用寿命可达 100000 小时以上。
- 无蓝光危害
- 满足黑天空设计要求, 无任何光污染



EVERFINE 远方

Test report  
远方 (EVERFINE) LEDspec 光色电测试报告 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: 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:

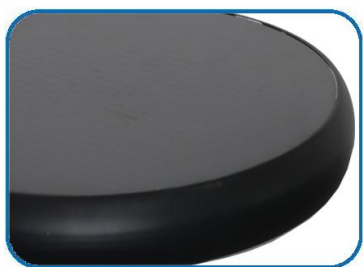
光通量  $\Phi_v = 50.96\text{lm}$  光效:  $241.29\text{lm/W}$   $\Phi_e = 153.5\text{mW}$

#### 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

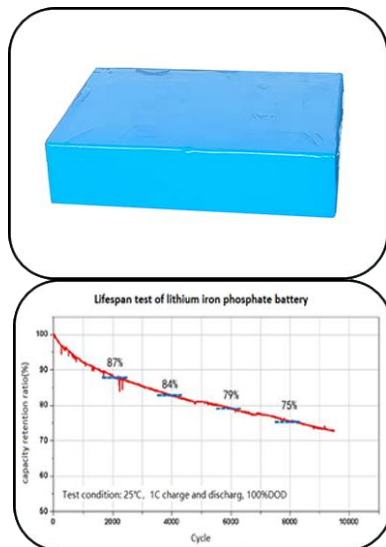
#### ❖ 高效单晶硅太阳能板



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

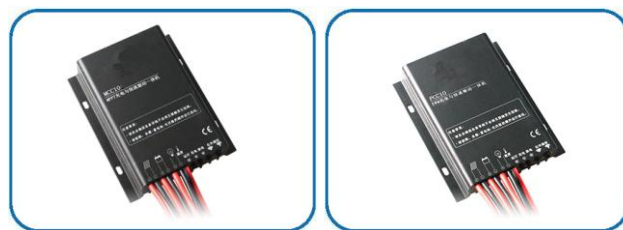
### ❖ 低温动力型磷酸铁锂电池

- 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



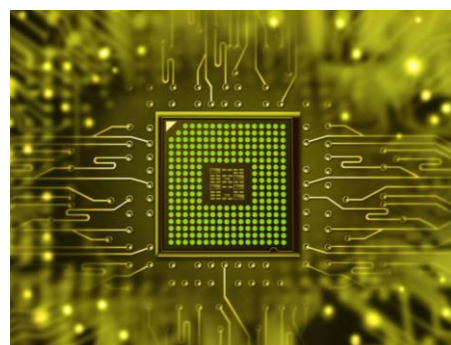
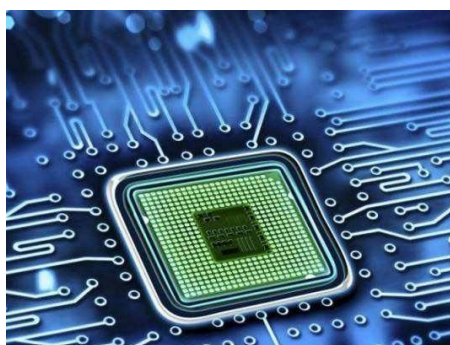
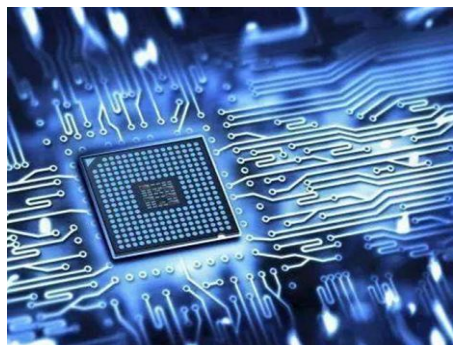
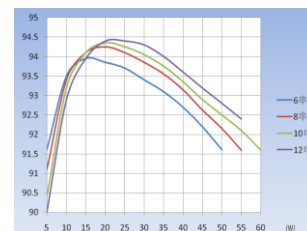
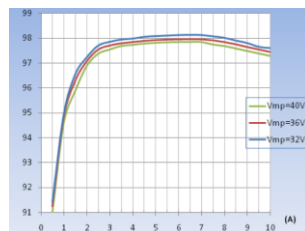
### ❖ 全智能太阳能控制器

- 采用 MTPPT 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  | SZG576-15W  | SZG579-20W  |
|----------|-------------|-------------|
| 灯珠发光效率   | 230 lm/W    | 230 lm/W    |
| 整灯出光效率   | 180 lm/W    | 180 lm/W    |
| 灯具能效等级   | 1 级         | 1 级         |
| 灯具节能效率   | 45%         | 45%         |
| 灯具出光光通量  | 2700±5% lm  | 3600±5% lm  |
| 色 温      | 3000~6000K  | 3000~6000K  |
| 显色指数     | ≥75Ra       | ≥75Ra       |
| 出 光 角    | 120°        | 120°        |
| LED 平均寿命 | ≥100000 小时  | ≥100000 小时  |
| 太阳能电池类型  | 磷酸铁锂电池      | 磷酸铁锂电池      |
| 电 池 容 量  | 110Wh       | 160Wh       |
| 电池循环寿命   | ≥3000 循环    | ≥3000 循环    |
| 连续阴雨天    | 2-3 天       | 2-3 天       |
| 感应控制     | PIR 感应      | PIR 感应      |
| 放电温度     | -30℃~+60℃   | -30℃~+60℃   |
| 充电温度     | -10℃~+55℃   | -10℃~+55℃   |
| 外壳防护等级   | IP65        | IP65        |
| 尺 寸      | φ540*340 mm | φ540*340 mm |
| 重 量      | 5.5 Kg      | 6.0 Kg      |
| 安装孔径     | Φ60 mm      | Φ60 mm      |
| 推荐安装高度   | 4-5 m       | 5-6 m       |
| 质保时间     | 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

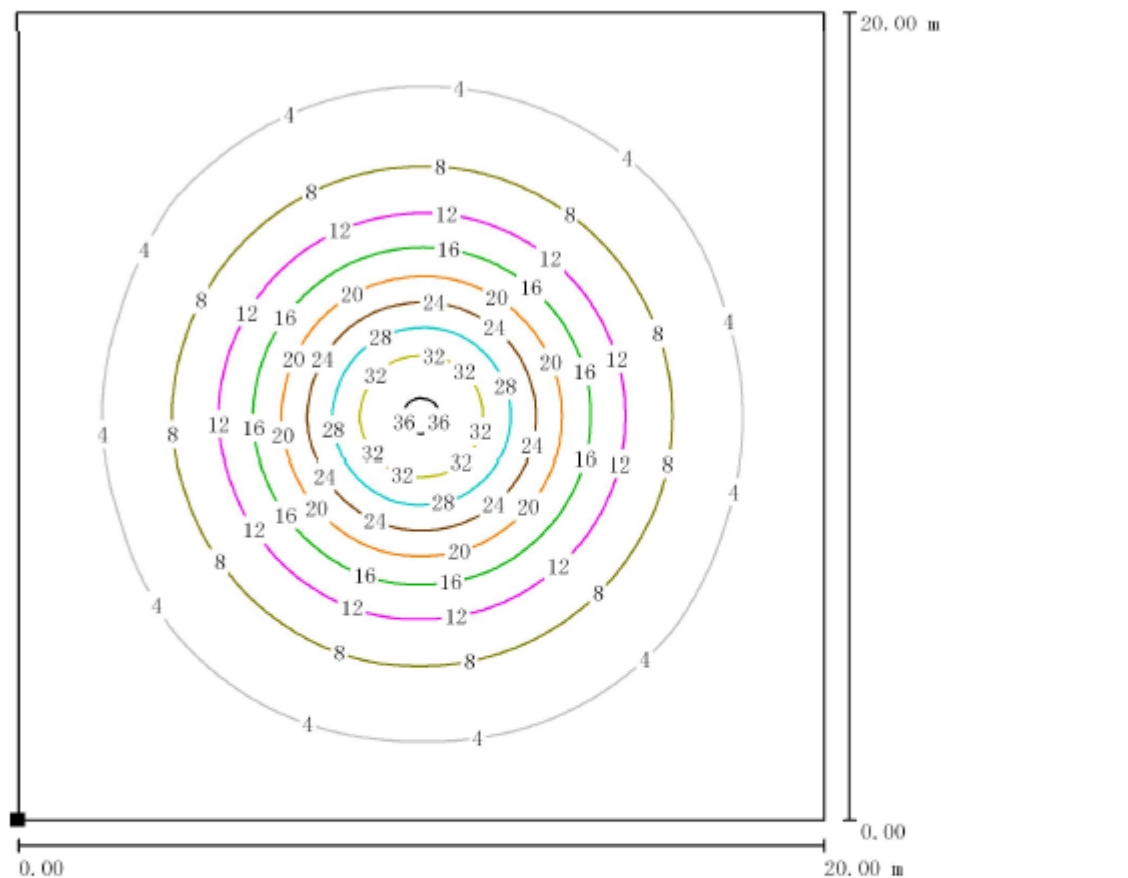


## 庭院灯照明模拟计算

### 一、路灯型号和功率：SZG576-20W

1. 照明半径：10m
2. 安装高度：6m

安装高度6米20\*20米 / 地面组件 1 / 表面 1 / 等照度图 (照度)



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



单位为 Lux, 比例 1 : 157

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 |
|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|
| 7.46      | 0.52      | 36        | 0.069       | 0.014       |