

SZG575 系列二合一太阳能路灯



应用场所

- 经济开发区和高新区道路
- 工矿企业厂区和矿区道路
- 城市主干道、次干道、支路
- 大型商业区道路
- 港口码头道路
- 旅游景区道路
- 度假中心道路

产品特点描述

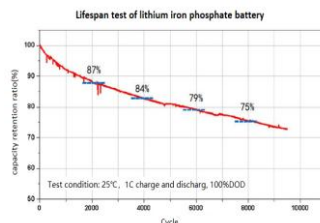
❖ 高亮度 3030 LED 灯珠

- 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%
- 平均使用寿命: ≥ 100000 小时
- LED 芯片热阻仅 3°C , 同比低 70%以上



❖ 动力型磷酸铁锂电池

- 新能源车、电动车用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: $\geq 6000\text{mAh}$
- 内阻小于 $3\text{m}\Omega$, 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: $-30^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$
- 高温放电效率高达 95%以上
- 低温放电效率可达 70%以上



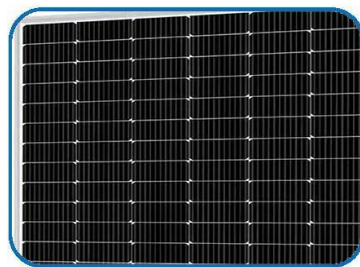
❖ 超大尺寸一体化电池盒

- 灯头一体化电池盒, 灯具安装快捷, 电池维护方便
- 电池盒尺寸: $58 \times 15 \times 8.1\text{cm}$
- 可容纳超大容量电池组, 提供更长的续航能力
- 大尺寸和大表面积电池盒, 散热空间大, 散热性能好, 可有效延长电池和控制器的使用寿命



❖ 高效单晶硅太阳能板

- 单晶硅太阳能晶片
- 晶片规格：182*182mm
- 太阳能转换效率：23%~24%
- 平均使用寿命：≥25 年
- 平均衰减速度：0.6%
- 25 年最大输出功率衰减：15%



❖ 全智能太阳能控制器

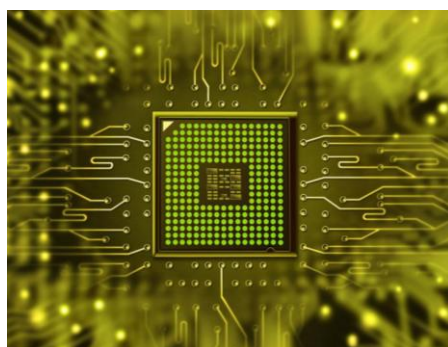
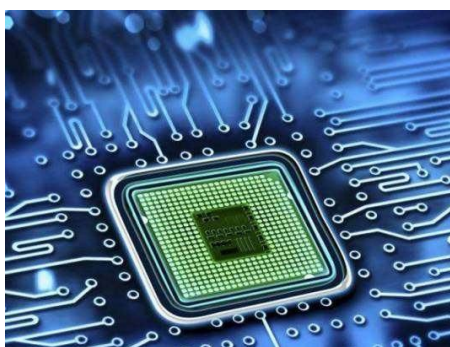
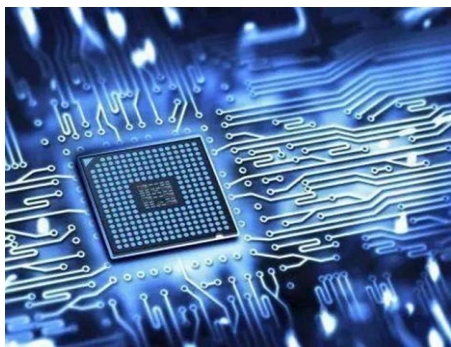
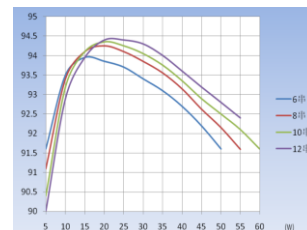
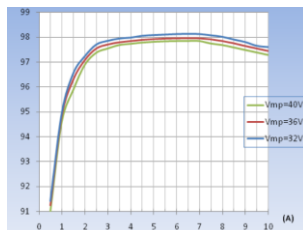
- 采用 MTTP 技术，太阳能控制器能根据太阳光线强弱、负载功率和电池电压将灯具自动调节到最佳工作状态。
- MPPT 效率：≥99.9%
- 充电转换效率：≥98.5%（MPPT）
≥94.5%（PWM）
- 恒流驱动效率：≥96%（MPPT）
≥95%（PWM）
- 采用智能功率计算技术，保证 365 天天天亮灯
- 控制模式：光控、时控、感应控制、混合控制
- 2.4G 遥控器可选
- 防护等级：IP67
- 太阳能控制器内置于灯头电池腔内，维护方便



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。

主要技术参数

产品型号和功率	SZG575-20W	SZG575-30W	SZG575-40W	SZG575-50W	SZG575-60W
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	4000±5% lm	6600±5% lm	8000±5% lm	10000±5% lm	12000±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	140°*70°	140°*70°	140°*70°	140°*70°	140°*70°
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	磷酸铁锂动力电池	磷酸铁锂动力电池	磷酸铁锂动力电池	磷酸铁锂动力电池	磷酸铁锂动力电池
电池容量	310Wh	440Wh	620Wh	790Wh	880Wh
电池循环寿命	≥3000 循环	≥3000 循环	≥3000 循环	≥3000 循环	≥3000 循环
充电时间	6-7 小时	6-7 小时	6-7 小时	6-7 小时	6-7 小时
控制方式	光控+分段时控	光控+分段时控	光控+分段时控	光控+分段时控	光控+分段时控
单晶硅太阳能板	40W	60W	80W	100W	130W
外壳材料	压铸铝合金	压铸铝合金	压铸铝合金	压铸铝合金	压铸铝合金
灯具工作时间	12 小时/天	12 小时/天	12 小时/天	12 小时/天	12 小时/天
连续阴雨天数	2-3 天	2-3 天	2-3 天	2-3 天	2-3 天
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	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66
外形尺寸	600*245*110 mm	600*245*110 mm	600*245*110 mm	790*265*120 mm	790*265*120 mm
重 量	6.3 Kg	6.6 Kg	7 Kg	9.5 Kg	10 Kg
安装孔径	Φ60 mm	Φ60 mm	Φ60 mm	Φ60 mm	Φ60 mm
推荐安装高度	5-6 m	6-7 m	7-8 m	8-9 m	9-10 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) 60W 以上功率可以订制。

4) 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。

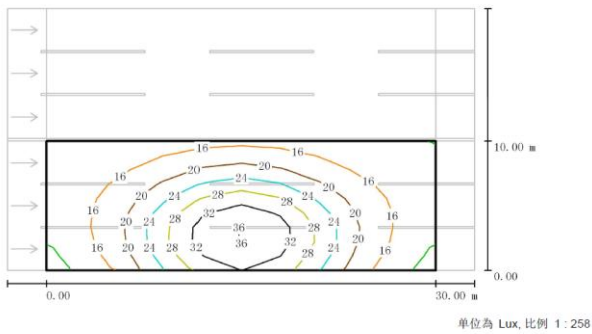
5) 节能效率是与 3 级能效灯具进行对比



道路照明模拟计算

1. 太阳能路灯功率：60W
2. 道路宽度：10m
3. 安装高度：9m
4. 灯杆间距：30m
5. 照度标准（CJJ45-2015）：快速路、主干路

60w-30米间隔双向路宽10米高9米 / 评估区域 道路 2 / 等照度图 (照度)

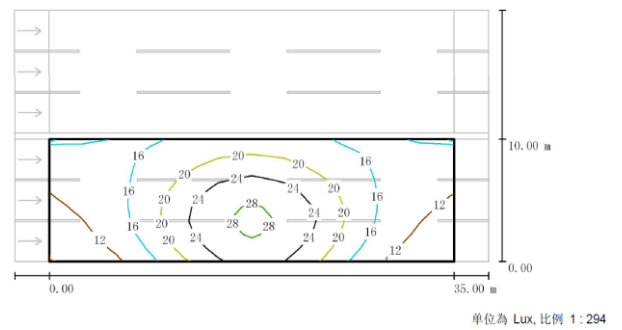


网格: 10 x 9 点

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
21	12	37	0.581	0.327

1. 太阳能路灯功率：60W
2. 道路宽度：10m
3. 安装高度：10m
4. 灯杆间距：35m
5. 照度标准（CJJ45-2015）：次干路

60w-35米间隔双向路宽10米高10米 / 评估区域 道路 2 / 等照度图 (照度)



网格: 12 x 9 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
18	9.10	29	0.502	0.313