

SZG574 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

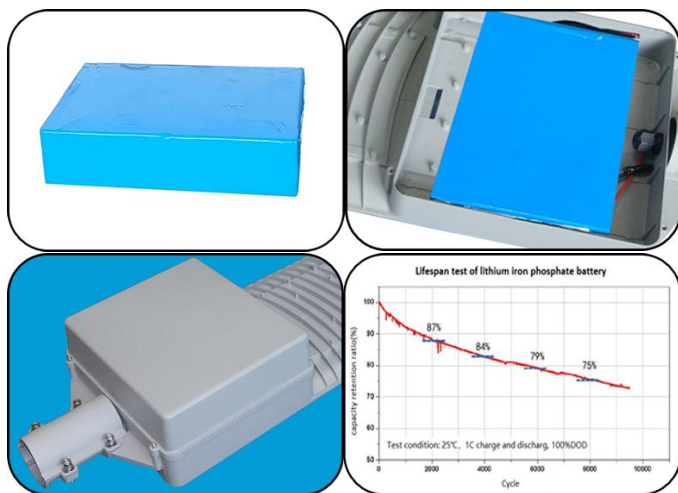
❖ 高亮度 3030 LED 灯珠

- 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



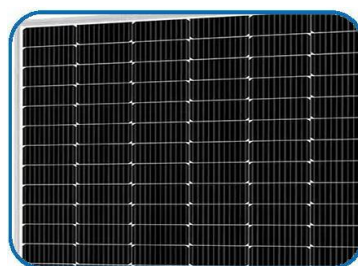
❖ 动力型磷酸铁锂电池

- 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
- 超大电池腔体, 电池组内置于灯头内, 维护方便



❖ 高效单晶硅太阳能板

- 单晶硅太阳能晶片
- 晶片规格: $182 \times 182\text{mm}$
- 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

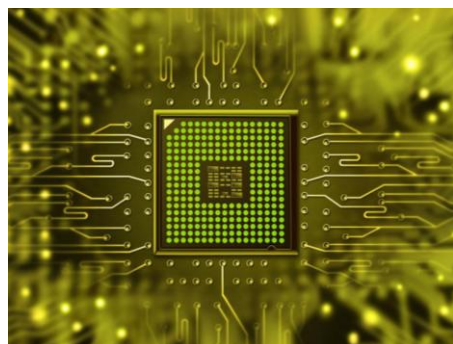
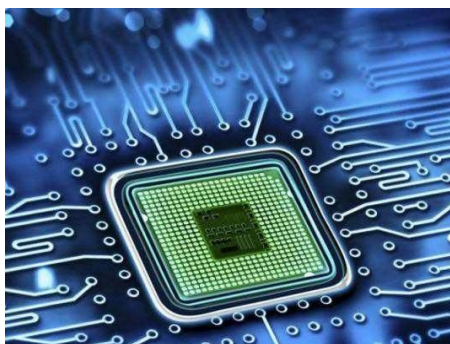
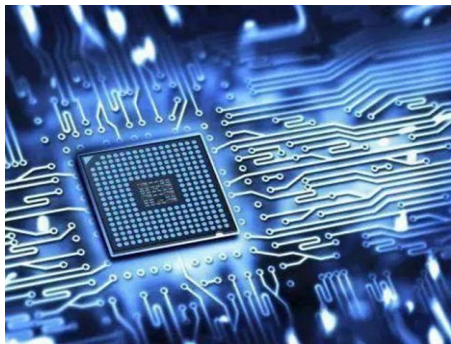
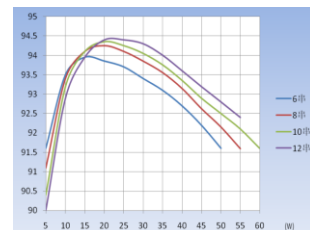
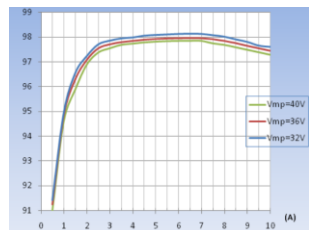
- 采用 MTTP 技术，太阳能控制器能根据太阳光线强弱、负载功率和电池电压将灯具自动调节到最佳工作状态。
- MPPT 效率：≥99.9%
- 充电转换效率：≥98.5%（MPPT）
≥94.5%（PWM）
- 恒流驱动效率：≥96%（MPPT）
≥95%（PWM）
- 采用智能功率计算技术，保证 365 天天天亮灯
- 控制模式：光控、时控、感应控制、混合控制
- 2.4G 遥控器可选
- 防护等级：IP67
- 太阳能控制器内置于灯头电池腔内，维护方便



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：

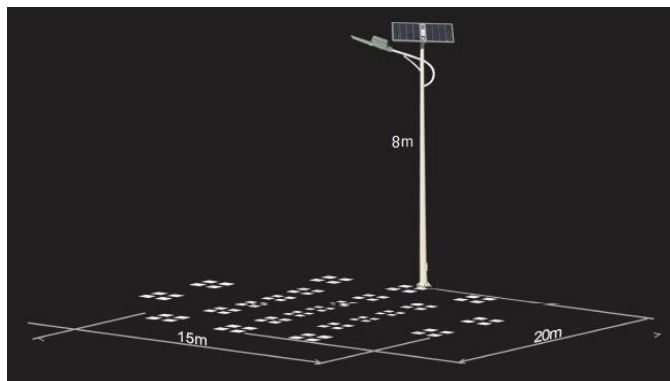
芯片实时监控单体电芯电压和电流并进行优化计算，控制最佳的充电电压和充电电流，实现每个电芯的均衡充电，延长电池的使用寿命。

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。

❖ 微波感应器调光控制

微波感应器通过发射高频无线电波来检测人体或其它物体如汽车的运动。当检测到人体运动或其它运动物体时，微波感应器被触发，灯具的亮度达到 100%。当在设定的延迟时间内没有检测到人体运动或其它运动物体时，微波感应器关触发感应关闭，灯具亮度变成弱光，从而延长照明时间，节省能源。



主要技术参数

产品型号和功率	SZG574-20W	SZG574-30W	SZG574-40W	SZG574-50W	SZG574-60W
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	6000±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	磷酸铁锂电池	磷酸铁锂电池	磷酸铁锂电池	磷酸铁锂电池	磷酸铁锂电池
电池容量	220Wh	400Wh	530Wh	670Wh	790Wh
电池循环寿命	≥3000 次	≥3000 次	≥3000 次	≥3000 次	≥3000 次
充电时间	6-7 小时	6-7 小时	6-7 小时	6-7 小时	6-7 小时
黑天空要求	满足	满足	满足	满足	满足
控制方式	光控+微波感应+分段时控	光控+微波感应+分段时控	光控+微波感应+分段时控	光控+微波感应+分段时控	光控+微波感应+分段时控
单晶硅太阳能板	40W	60W	80W	100W	120W
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	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
灯头尺寸	710*265*100 mm	710*265*100 mm	710*265*100 mm	710*265*100 mm	710*265*100 mm
灯头重量	3.8 Kg	4.6 Kg	5.6 Kg	6.6 Kg	7.2 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

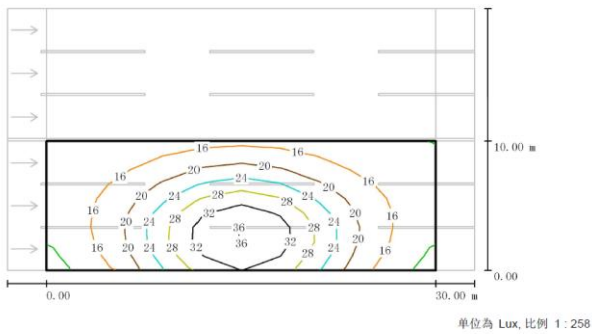
注：1) 灯具功率为实际功率，无虚标。
2) 建议按照表中推荐安装高度选择功率。
3) 60W 以上功率可以订制。
4) GB 30255-2026 规定：1 级能效灯具整灯光效为 170-180 lm/W；2 级能效灯具整灯光效为 145-155 lm/W；3 级能效灯具整灯光效为 100-110 lm/W。
5) 节能效率是与 3 级能效灯具进行对比



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)

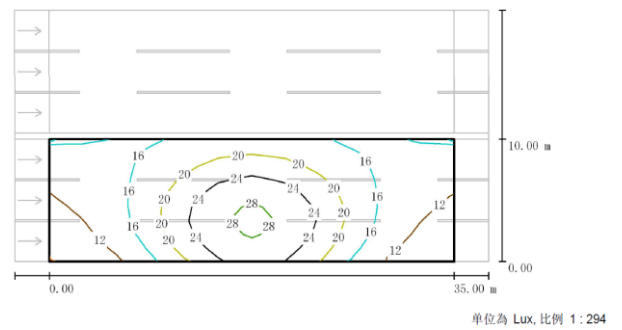


网格: 10 x 9 点

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