



深圳新智高照明科技有限公司是一家集研发、设计、生产和销售于一体的民营高科技企业，坐落于美丽的深圳市光明新区。公司管理和技术团队拥有 20 多年工业照明灯具、专业照明灯具、智能控制和照明工程系统方案的开发及设计经验。公司董事长陈忠博士是中国照明学会委员、智能交通照明专业委员会委员、深圳市照明电器协会副秘书长和深圳市照明学会高级专家。新智高照明是欧盟 LED 路灯的合作供应商、皇家壳牌（SHELL）公司的入网供应商以及中石化、中石油、国家电网、大唐电力、华电集团、中铝集团等大型企业的入网供应商。

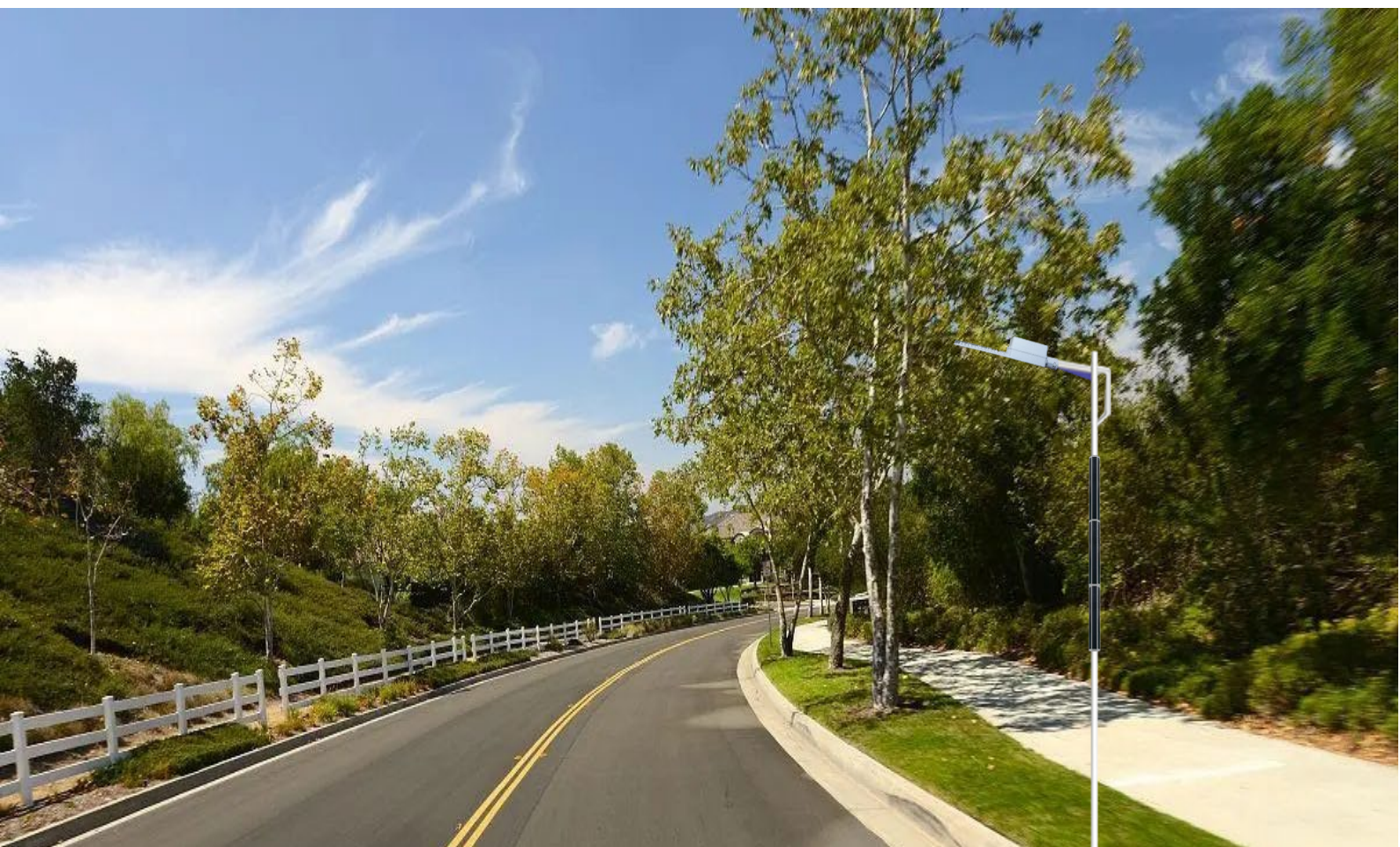
新智高照明致力于为石油、石化、铁路、电力、煤矿、冶金、船舶、汽车、航空、大型企业和各类场馆，以及部队、公安、消防、武警、司法监狱、抢险救灾等行业和系统提供安全可靠、高效节能、健康环保的 LED 和太阳能照明产品与服务，携手履行“节能减排，绿化家园”的社会责任。



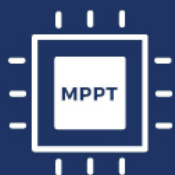
# 垂直太阳能板 LED 路灯

SZG574V 垂直太阳能板 LED 路灯是一款智能太阳能照明系统，采购方便、运输成本低、安装快速、维护简单。该系统仅由两个主要部分组成：一个是垂直太阳能板部分，包括太阳能板和安装支架，另一个是灯头部分，包括路灯灯头、内置磷酸锂电池、内置太阳能控制器和一体化微波感应器。

它采用飞利浦 3030 LED 芯片，发光效率达 240lm/W 以上，亮度比同类产品提高 50%以上；采用循环寿命超过 3000 次的车用低温动力型磷酸锂电池，在-30℃低温下仍能可靠放电；采用带有 IPT 技术的 MPPT 智能太阳能控制器以及转换效率超过 23%的单晶硅太阳能板。



超高亮度



MPPT 全智能  
太阳能控制器



微波感应节能控制



锂电池管理系统



2.4G遥控操作



锂电池监控系统

# 新智高照明

Trismart Lighting

## Philips

超高亮度 5050 灯珠



### ❖ 飞利浦 3030 超高亮度 LED 灯珠

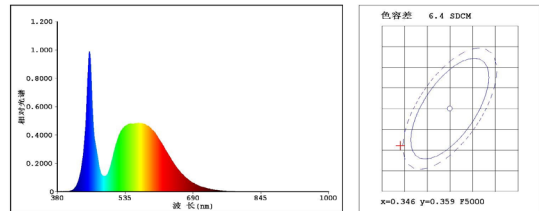
- 飞利浦 3030 高亮度灯珠和高效透镜
- LED 芯片发光效率: 240 lm/W
- 整灯光效: 200 lm/W
- 热阻仅为 3°C, 发热量仅为额定值的 20%, 平均使用寿命可达 100000 小时以上。
- 功率可以减少 30% 以上即可达到同类灯具相同亮度的照度和照明效果。
- 无蓝光危害
- 满足黑天空设计要求, 无任何光污染



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:  $T_c=5393K$  主波长:  $\lambda_d=558.8nm$  色纯度: Purity=5.6%

色比:  $R=14.0\%$   $G=82.2\%$   $B=3.8\%$  峰值波长:  $\lambda_p=453.8nm$  半宽度:  $\Delta\lambda_d=17.0nm$

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  $\Phi_v=50.96lm$  光效:  $241.29lm/W$   $\Phi_e=153.5mW$

#### 电参数:

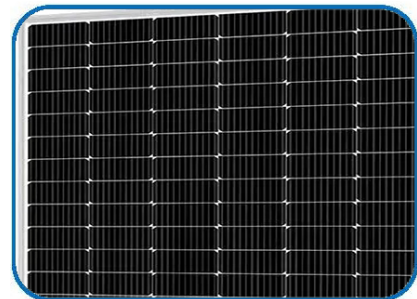
正向电压  $V_F=5.294V$  正向电流  $I_F=39.90mA$  功率  $P=211.2mW$  Ch1

分级: \*\*[OUT] 白光分类: ANSI\_5700K

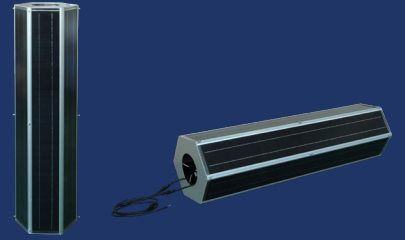
仪器状态: 积分时间  $T=196.00ms$   $I_p=26005(40\%)$  [ HAAS1200\_V1\_USB ] V2.00.288

### ❖ 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:  $\geq 25$  年
- 平均衰减速度: 0.6%
- 25 年最大输出功率衰减: 15%

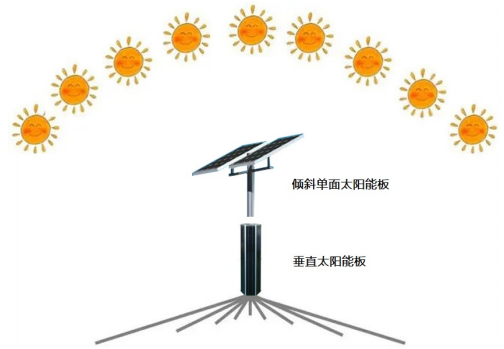


### 垂直太阳能板模组



#### ❖ 台湾进口高效单晶硅太阳能板

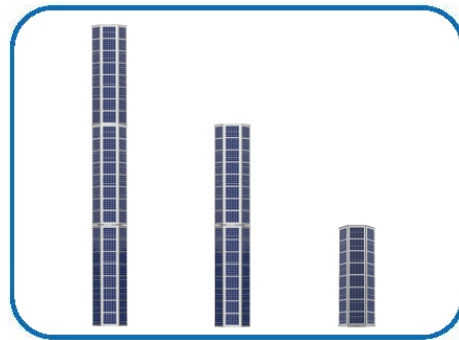
- 自主知识产权，已经获得国家知识产权局颁布实用新型专利证书，  
**证书号：ZL 2021 2 0422526.4**
- 太阳能转换效率：21%~24%
- 不用更换灯杆即可直接将市电路灯替换为太阳能路灯
- 外形美观、高档、大气
- 6片太阳能电池板紧紧固定在六边形框架上，以确保50%的太阳能电池板在一天中的任何时候都可以面对阳光，360°全方位充电，不受时间和角度的影响。
- 柱状垂直太阳能板采用全模块化设计理念，易于运输和安装。在安装现场不需要焊接和组装太阳能电池板，简单方便。
- 太阳能板垂直安装，可抗冰雹和台风冲击
- 减少太阳能上灰尘堆积，尤其适用于沙漠和灰尘较大地区
- 冬天可减少雪在太阳能板上的覆盖，以提供更多的电力
- 降低清洁和维护成本
- **重量轻、尺寸短，降低运输成本（非1.2米以上超长件）**



不同时间太阳位置和照射角度示意图

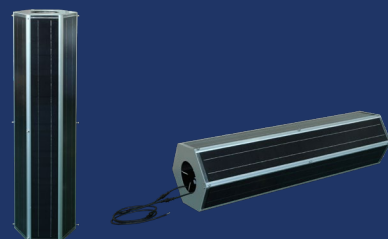


垂直太阳能板模组实物照片



垂直太阳能板模组模型图

### 垂直太阳能板模组



#### 模组化设计

- 采用模组化设计，便于功率组合和安装
- 可在旧灯杆上直接改造成太阳能路灯，降低成本



#### 防灰尘堆积

- 太阳能板垂直安装，减少灰尘和鸟类排泄物堆积，长久维持太阳能充分吸收
- 尤其适用于沙漠和多尘地区



#### 防积雪覆盖

- 太阳能板垂直安装，减少积雪覆盖
- 冬天下雪仍可维持较高的太阳能吸收能力



#### 360° 全方位充电

- 6片太阳能电池板包覆灯杆，确保一天中任何时刻有 50% 的太阳能电池板受光，可 360° 全方位充电



#### 抗强风和冰雹

- 太阳能电池板垂直设计和安装，迎风面积小，抗风能力强
- 太阳能电池板垂直设计和安装，不易被冰雹砸坏

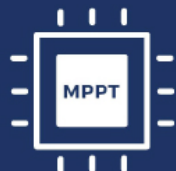


#### 便于清洁和维护

- 太阳能电池板垂直设计和安装，不需要租用升降机清洁太阳能板，工人站在地面即可操作，维护成本低



超高亮度



MPPT 全智能  
太阳能控制器



微波感应节能控制



锂电池管理系统

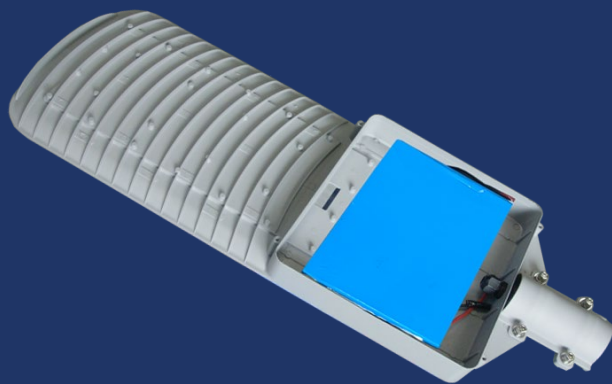


2.4G遥控操作



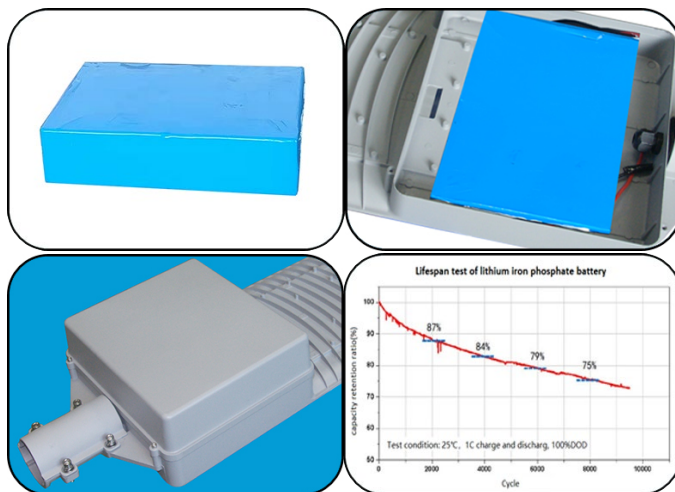
锂电池监控系统

### 低温动力型 磷酸铁锂电池组 (-30°C)



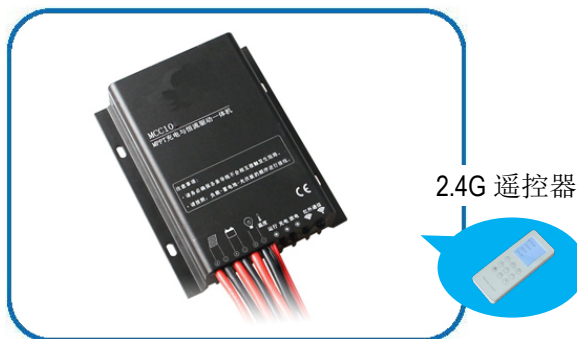
#### ❖ 低温动力型磷酸铁锂电池

- 车用低温动力型磷酸铁锂电池
- 循环寿命:  $\geq 3000$  循环
- 单体电芯容量: 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:  $-30^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$**
- 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, 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:  $\geq 99.9\%$
- 充电转换效率:  $\geq 98.5\%$  (MPPT)  
 $\geq 94.5\%$  (PWM)
- 恒流驱动效率:  $\geq 96\%$  (MPPT)  
 $\geq 95\%$  (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**

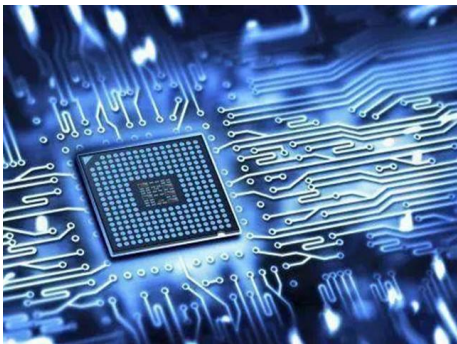
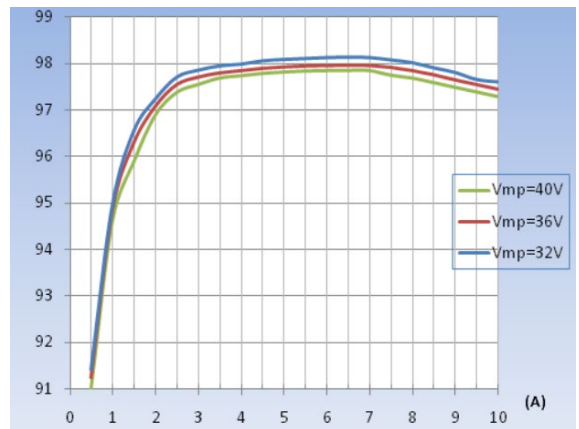


# 新智高照明

Trismart Lighting

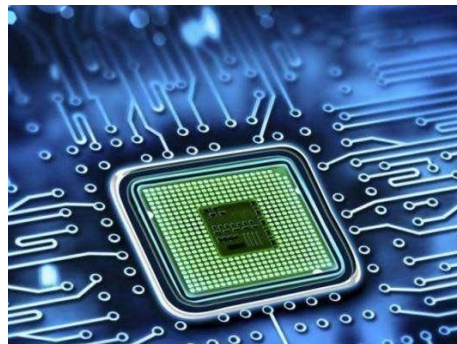
## MPPT

全智能太阳能控制器



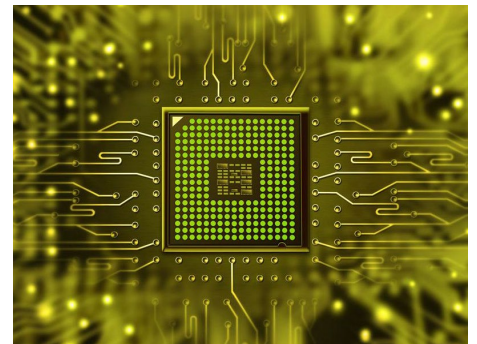
### 智能功率计算技术:

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。

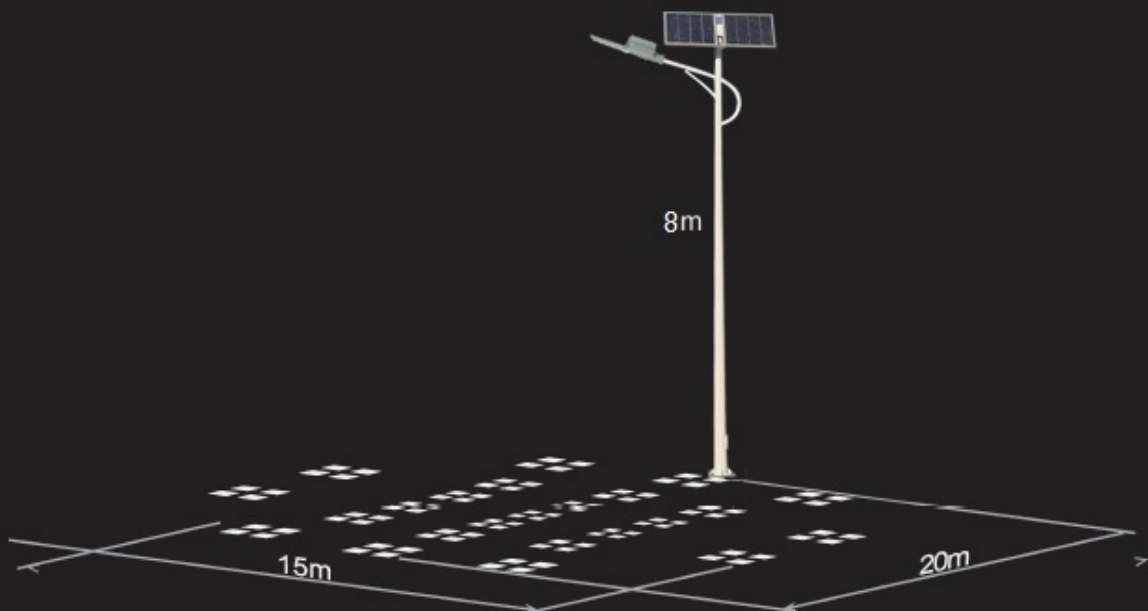


### 自动报警技术:

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

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。当检测到人体运动时，微波感应器被触发，灯的亮度达到 100%。当检测到人体离开路灯时，微波感应器关闭触发，路灯变成弱光，从而延长照明时间。



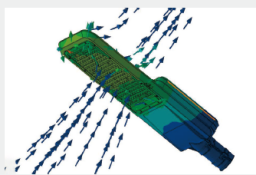
仅供参考

### 热分析和管理的

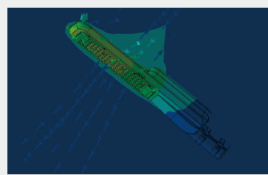
#### ❖ 高导热压铸铝合金壳体

- 采用高导热航空铝合金材料，经精密一体化压铸成型，散热速度快。
- 采用有限元分析技术，优化灯具散热结构设计，控制灯具各部件温升。

采用先进的有限元分析技术，优化产品散热结构设计。灯具温升控制良好，内外温差小，热量散布均匀，光通量维持率高。

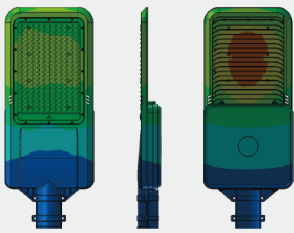


对流散热示意图

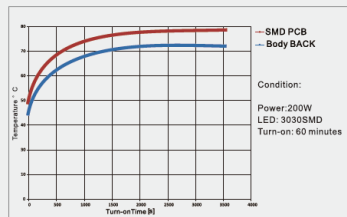


灯具热量对空气的影响

78.23  
75.45  
73.55  
67.58  
64.46  
62.24  
58.65  
45.88  
30.55  
Unit: °C



传导散热示意图



温升曲线



**主要技术参数:**

参数名称	50W	65W	80W	100W	2*80W	2*100W
LED 芯片品牌	Philips	Philips	Philips	Philips	Philips	Philips
灯珠数量	100pcs	200pcs	200pcs	200pcs	200pcs	200pcs
LED 发光效率	240 lm/W	240 lm/W	240 lm/W	240 lm/W	240 lm/W	240 lm/W
总光通量	12000±5% lm	15600±5% lm	19200±5% lm	24000±5% lm	2*19200±5% lm	2*24000±5% lm
整灯出光效率	200 lm/W	200 lm/W	200 lm/W	200 lm/W	200 lm/W	200 lm/W
出光角度	145°*70°	145°*70°	145°*70°	145°*70°	145°*70°	145°*70°
色 温	3000-6500K	3000-6500K	3000-6500K	3000-6500K	3000-6500K	3000-6500K
显色指数	≥75Ra	≥75Ra	≥75Ra	≥75Ra	≥75Ra	≥75Ra
LED 平均寿命	100000 小时	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	磷酸铁锂
电池容量	380Wh	530Wh	670Wh	790Wh	2*670Wh	2*790Wh
电池循环寿命	≥3000 循环	≥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	6-7 小时
连续阴雨天	2-3 天	2-3 天	2-3 天	2-3 天	2-3 天	2-3 天
垂直单晶硅太阳能板	1*150W	1*200W	2*150W	2*150W	3*200W	3*200W
放电温度	-30~+60℃	-30~+60℃	-30~+60℃	-30~+60℃	-30~+60℃	-30~+60℃
充电温度	-10~+55℃	-10~+55℃	-10~+55℃	-10~+55℃	-10~+55℃	-10~+55℃
外壳防护等级	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66
灯头尺寸	550*250*100 mm	710*265*100 mm	710*265*100 mm	710*265*100 mm	710*265*100 mm	710*265*100 mm
灯头重量	4.6 Kg	6.0 Kg	6.6 Kg	7.2 Kg	2*6.6 Kg	2*7.2 Kg
安装孔径	φ60 mm	φ60 mm	φ60 mm	φ60 mm	φ60 mm	φ60 mm
推荐安装高度	6-7 m	7-8 m	8-9 m	9-10 m	10-11 m	11-12 m

**备注:** 建议根据表格中推荐安装高度进行灯具功率选型。



## 垂直太阳能板规格参数

项目名称	120W	150W	200W
材 质	6063 铝合金	6063 铝合金	6063 铝合金
外形尺寸	265*233*1112mm	265*233*1420mm	265*233*1750mm
最大功率	120W	150W	200W
峰值电压	16.5V	18V	18V
峰值电流	7.3A	8.4A	11.1A
太阳能板	单晶硅太阳能板	单晶硅太阳能板	单晶硅太阳能板
转换效率	23%~24%	23%~24%	23%~24%
电缆接头	M14 1.0m	M14 1.0m	M14 1.0m
工作温度	-40℃~+85℃	-40℃~+85℃	-40℃~+85℃
使用寿命	25 年	25 年	25 年
产品净重	11Kg	17Kg	23Kg
适合杆径	60~120 mm	60~120 mm	60~120 mm
防护等级	IP66	IP66	IP66
质 保	5 年	5 年	5 年

备注：可根据项目灯杆直径订制生产





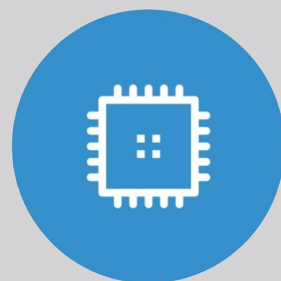
**新智高照明**  
trismart lighting



高效节能



品质可靠



智能控制

地址：深圳市光明区玉塘街道玉律社区变电站后面 3 号 303

手机：13823331749

网址：[www.sztrismart.com](http://www.sztrismart.com)

邮箱：[chenz20090518@163.com](mailto:chenz20090518@163.com)