



新智高照明

trismart lighting



WWW.SZTRISMART.COM

3030 高亮灯珠

MPPT 太阳能控制器

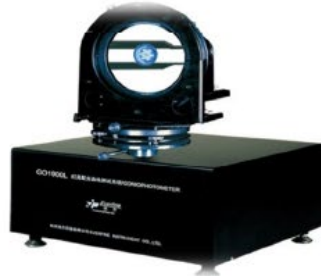
动力磷酸铁锂电池

一体化防爆太阳能板

二合一结构简单快捷

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。



SZG200 系列太阳能 LED 防爆泛光灯



产品特性:

- 专利防爆太阳能板，专利号：ZL 2021 2 0437042.7
- 隔爆、增安和浇封复合防爆型式，防爆标志：Ex demb IIC T6，可在 1 区、2 区各种危险场所安全可靠使用
- 选用飞利浦超高亮 LED 灯珠，整灯光效可达 170-190 lm/W，比同类产品节能 30%
- 控制器和电池与太阳能板一体化结构，安装简便
- 车用低温动力磷酸铁锂电池，循环寿命：≥3000 循环
- 专利表面热辐射+内部对流传热复合散热模式，散热性能优良

主要技术参数

参数名称	40W	60W	80W
LED 芯片品牌	Philips	Philips	Philips
LED 发光效率	240 lm/W	230 lm/W	220 lm/W
总光通量	9600±5% lm	13800±5% lm	17600±5% lm
整灯出光效率	190 lm/W	180 lm/W	170 lm/W
出光角度	120°	120°	120°
色温	3000-6500K	3000-6500K	3000-6500K
显色指数	75Ra	75Ra	75Ra
LED 平均寿命	≥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
电池容量	370Wh	480Wh	740Wh
电池循环寿命	≥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
连续阴雨天	2-3 天	2-3 天	2-3 天
多晶硅太阳能板	60W	80W	120W
外壳材料	压铸铝合金	压铸铝合金	压铸铝合金
放电温度	-20~+60℃	-20~+60℃	-20~+60℃
充电温度	-5~+55℃	-5~+55℃	-5~+55℃
外壳防护等级	IP66	IP66	IP66
灯头尺寸	φ240*140	φ240*140	φ240*140
灯头重量	2.2	2.2	2.2
安装孔径	φ60 (太阳能板)+G3/4 管螺纹 (灯头)	φ60 (太阳能板)+G3/4 管螺纹 (灯头)	φ60 (太阳能板)+G3/4 管螺纹 (灯头)
推荐安装高度	5-6 m	6-7 m	7-8 m

太阳能 LED 防爆泛光灯

二合一



SZG200 系列太阳能 LED 防爆泛光灯（黑天空）是一款智能太阳能防爆照明系统，采购方便、运输成本低、安装快速、维护简单。该灯具采用隔爆、增安和浇封复合防爆型式，防爆标志：Ex demb IIC T6，可在 1 区、2 区各种危险场所安全可靠使用。该系统仅由两个主要部分组成：一个是太阳能板组件部分，包括太阳能板、安装支架、动力型磷酸铁锂电池、全智能太阳能控制器，另一个是防爆灯头部分。它满足黑天空的要求，对天空和周围环境没有任何光污染。

它采用飞利浦 3030 LED 芯片，整灯出光效率达 190lm/W 以上，亮度比同类产品提高 30%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 20%的多晶硅太阳能板。

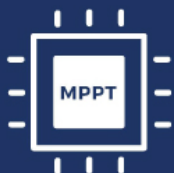


专利防爆太阳能板
专利防爆控制盒
增安+浇封防爆
电池和控制器一体化
开路、短路、过载保护

灯头从杆内穿线，防腐
蚀抗老化



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

Philips

3030 超高亮 LED 灯珠

❖ 飞利浦 3030 高亮度 LED 芯片

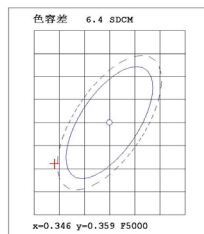
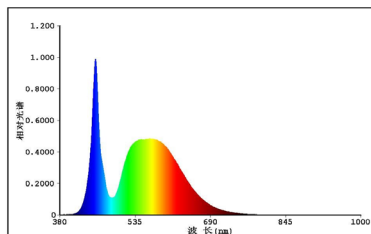
- 飞利浦 3030 高亮度灯珠和高效透镜
- LED 芯片发光效率: 240 lm/W@40mA
- 整灯光效: 190 lm/W
- 平均使用寿命: 100000 小时
- LED 芯片热阻仅 3°C, 同比低 75%
- 照度同比高 30%
- 无蓝光危害

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:

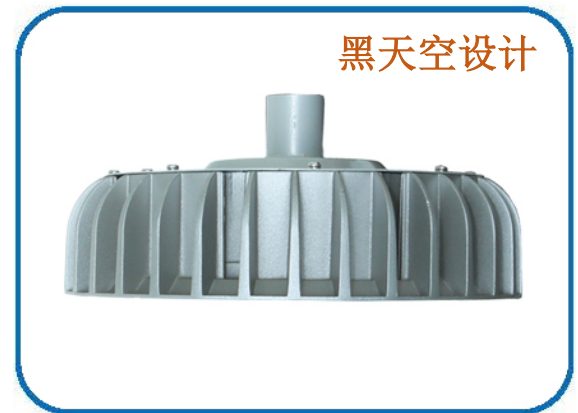
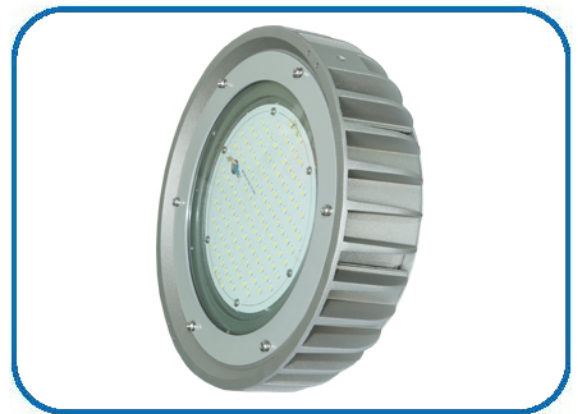
光通量 $\Phi = 50.96 lm$ 光效: $241.29 lm/W$ $\phi_c = 153.5 mW$

电参数:

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

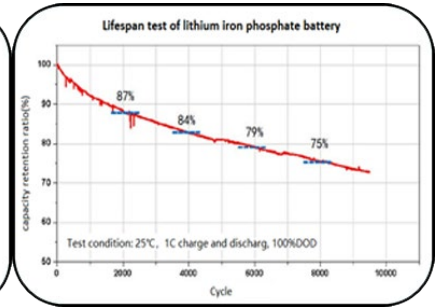
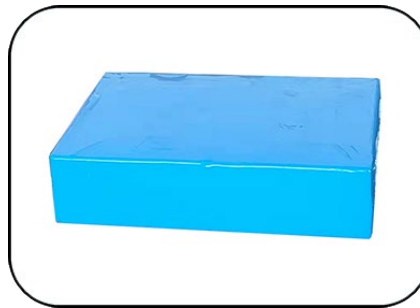


低温动力型

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: ≥ 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: $-30^{\circ}C \sim +60^{\circ}C$**
- 高温放电效率高达 95% 以上
- 低温放电效率可达 70% 以上
- 控制器和电池与太阳能板一体化结构, 安装简便



❖ 全智能太阳能控制器

- 采用 MTPP 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
- 控制器和电池与太阳能板一体化结构, 安装简便



2.4G 遥控器

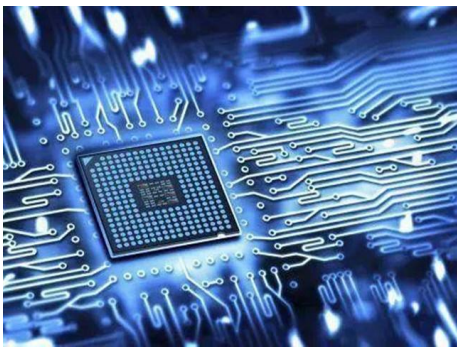
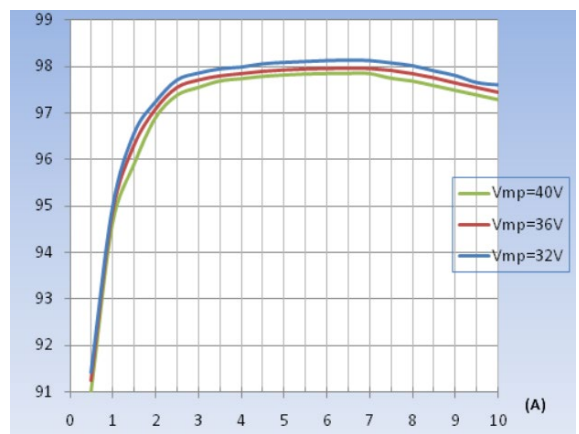


新智高照明

Trismart Lighting

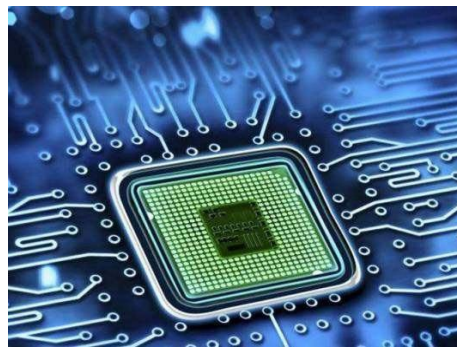
MPPT

全智能太阳能控制器



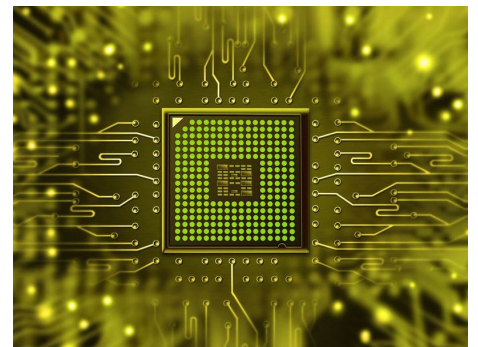
智能功率计算技术：

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。

WWW.SZTRISMART.COM

3030 高亮灯珠

MPPT 太阳能控制器

动力磷酸铁锂电池

一体化防爆太阳能板

合一结构 简单快捷

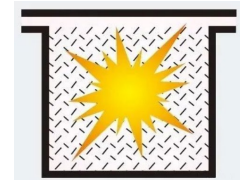
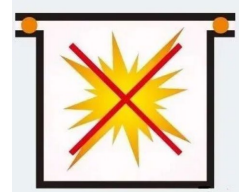
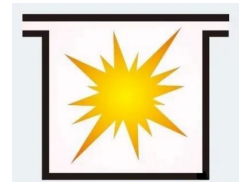
防爆型式及原理

防爆型式及原理

隔爆型：将设备可能点燃炸性气体混合物的部件全部封闭在一个外壳内，其外壳能够承受通过外壳任何接合面或结构间隙，渗透到外壳内部的可燃性混合物在内部爆炸而不损坏，并能保证内部的火焰气体通过间隙传播时降低能量，不足以引爆外壳的气体。

增安型：在正常运行条件下不会产生电弧、火花的电气设备采取一些附加措施以提高其安全程度，防止其内部和外部部件可能出现危险温度、电弧和火花的可能性的防爆型式，在结构上进一步采取保护措施，提高设备的可靠性能和安全性能。

浇封型：将可能产生引燃爆炸性混合物爆炸的火花、电弧或危险温度部分的电气部件，浇封在浇封剂（复合物）中，使它不能点燃周围爆炸性混合物采用浇封措施，可防止电气元件短路、固化电气绝缘，避免了电路上的火花以及电弧和危险温度等引燃的产生，防止了爆炸性混合物的侵入，控制正常和故障状况下的表面温度。



气体爆炸危险场所中防爆灯具选型表

适用爆炸危险区域	灯具防爆型式	防爆标志
0 区	本质安全型 (ia 级)	Ex ia
	为 0 区设计的特殊型	Ex s
1 区	本质安全型 (ib 级)	Ex ib
	隔爆型	Ex d
	增安型	Ex e
	正压外壳型	Ex px、Ex py
	浇封型	Ex m
2 区	n 型	Ex nA、Ex nC、Ex nR
	正压外壳型	Ex pz

新智高照明

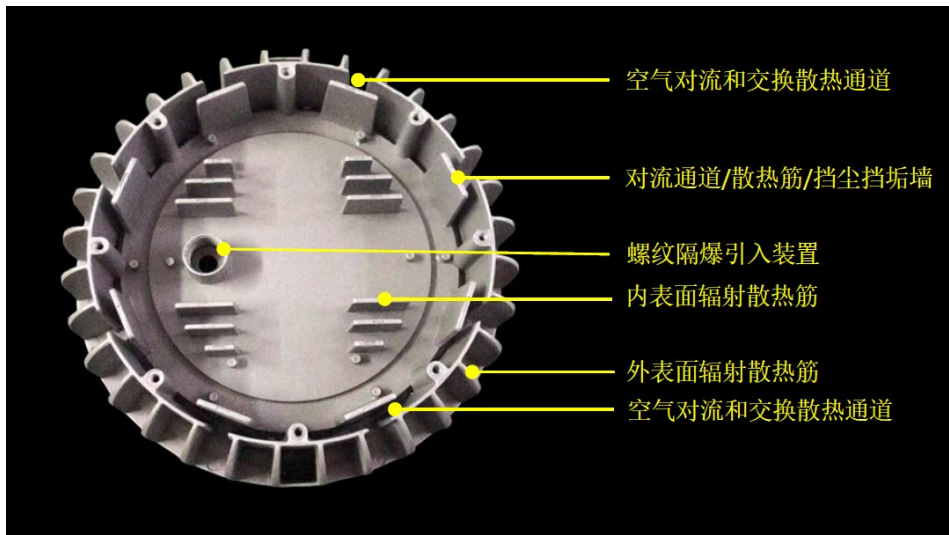
Trismart Lighting

表面辐射+内部对流 复合散热模式

表面辐射散热+内部对流散热

辐射散热: 辐射散热是由温度较高的物体表面发射红外线，而由温度较低的物体接收的散热方式。辐射散热与环境温差及辐射面积有关，环境温度越低，辐射面积越大，则辐射散热越多。

对流散热: 对流散热是指紧贴热源的空气由于辐射的结果温度升高，体积膨胀而上升，冷空气接着来补充，热源表面又与新移动过来的较冷空气进行热量交换，因而不断带走热量。空气流动通道越大、速度越快，则对流散热速度也越快，散热效果也越好。



产品详细图



WWW.SZTRISMART.COM

3030 高
亮灯珠

MPPT 太阳
能控制器

动力磷酸
铁锂电池

一体化防爆
太阳能板

二合一结构
简单快捷

新智高照明

Trismart Lighting

应用场所

应用场所



石油化工装置及其它危险场所



海上钻井平台及油田井架等场所



油库及化工罐区



医药和化工企业车间及设备区域



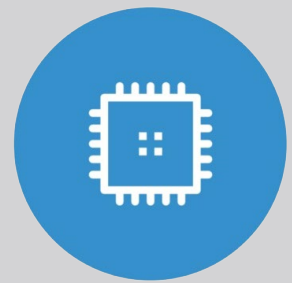
新智高照明
trismart lighting



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

邮箱：chenz20090518@163.com