

招 标 文 件

项目编号：台交所招〔2024〕9号

项目名称：台州市高铁新区智慧灯杆采购项目（三期）

采购单位：台州市高铁新区开发建设有限公司

代理机构：台州市建设咨询有限公司

台州市产权交易所有限公司

二〇二四年十二月

目 录

- 第一章 公开招标采购公告
- 第二章 招标需求
- 第三章 投标人须知
- 第四章 评标办法及评分标准
- 第五章 合同主要条款
- 第六章 投标文件格式

第一章 公开招标采购公告

受用户的委托，根据《中华人民共和国招标投标法》等相关法律、法规规定，台州市产权交易所有限公司就台州市高铁新区智慧灯杆采购项目（三期）进行公开招标。

一、项目编号：台交所招（2024）9号

二、采购方式：公开招标

三、采购内容及数量：

序号	采购内容	单位	数量	总预算（万元）
01	台州市高铁新区智慧灯杆采购项目（三期）	杆	54	141.8972

四、合格投标人的资格要求：

（1）在中华人民共和国境内注册，具有国内独立法人资格，并能承担本项目的智慧灯杆生产厂家。

（2）本项目不接受联合体投标。

五、招标文件的获取

本次招标文件的获取由各投标人自行到台州市公共资源交易“浙里招标”数字平台（网址：<https://ggzy.tzztb.zjtz.gov.cn/>）或台州市产权交易网（<http://www.tzpre.com>）下载获取。请各投标人密切关注台州市公共资源交易平台或台州市产权交易网对本项目的答疑和澄清，由于投标人未及时了解答疑和澄清由此造成的后果，招标人、招标代理及产交所概不负责。

六、投标截止时间和地点：

1. 纸质投标文件递交截止时间：2025年1月10日9时30分（北京时间）

2. 纸质投标文件的递交：台州市公共资源交易中心一楼西大厅（市府大道777号民泰商业银行）

3. 纸质投标文件“即交即走”，投标方应预留充足时间提前到达递交地点，进行身份核验并递交投标文件，递交后立即离场。

七、开标时间：2025年1月10日9时30分（北京时间）。

八、开标地点：本项目采用不见面开标方式，开标过程通过钉钉直播，流程详见投标方须知前附表。

九、投标保证金：

投标人应于2025年1月10日9时30分（北京时间）前将投标保证金以投标单位的银行账户转账或电汇的形式交至台州市产权交易所有限公司（收款单位名称）。（以到

账时间为准）

项目名称：台州市高铁新区智慧灯杆采购项目（三期）；

保证金金额：2.8 万元；

保证金形式：银行转帐或电汇（以其它形式提供的一律拒收）；

户名：台州市产权交易所有限公司；

开户行：浙江民泰商业银行股份有限公司台州椒江支行；

账号：583016260800015；

用途：投标保证金。

十、公告、公示媒体：

台州市公共资源交易“浙里招标”数字平台（网址：
<https://ggzy.tzztb.zjtz.gov.cn/>）、台州市产权交易网（<http://www.tzpre.com>）和
浙江省政府采购网（<http://zfcg.czt.zj.gov.cn/>）。

十一、联系方式：

采购单位：台州市高铁新区开发建设有限公司

联系人：陶先生 电话：0576-88589619；

代理机构：台州市建设咨询有限公司

联系人：李灵芝 电 话：0576-88517783 传 真：0576-88517791

台州市产权交易所有限公司

联系人：陈敏雅 电 话：0576-88685180

地址：浙江省台州市市府大道 777 号浙江民泰商业银行五楼 511 室

台州市高铁新区开发建设有限公司

台州市建设咨询有限公司

台州市产权交易所有限公司

2024 年 12 月 20 日

第二章 招标需求

一、项目基本情况

1、本项目应用于台州市高铁新区横三路（教七路-永宁河）道路工程、东海大道西延（教七路—台州大道）道路工程，共计约 54 杆。

2、本项目智慧灯杆（纳海、汇穹）外形专利已由浙江智慧信息产业有限公司取得，如涉及外观专利，投标人无需考虑相关专利费用。

3、具体大样图在本项目招标公告中以附件形式上传，由投标单位自行下载，须按大样图及招标文件参数要求加工生产。

汇穹

纳海



二、智慧灯杆技术参数要求

灯杆技术参数要求

(1) 杆抗弯强度可承受风力 46.1 米/秒的风速, 使用保证不刮倒, 不变形。

(2) 灯杆颜色: 采用 RAL9011 黑色砂纹工艺, 详见色卡。



(3) 杆体符合行业标注《高杆照明设施技术条件》CJ/T457—2014 的规定灯杆设计与制造符合国家标准 GB50135—2019《高耸结构设计规范》。

(4) 灯杆主材采用优质 Q235B、Q355B 碳素结构钢制作, 焊缝应采用自动埋弧焊机焊接, 无横向焊缝; 纵向焊缝强度严格保证, 必须焊透、焊直、牢固, 焊缝宽度、峰高均匀, 无虚焊、不咬边等焊接缺陷;

(5) 基本参数: 灯柱为整体热浸锌后静电喷塑的金属灯柱, 灯杆平放无载荷条件下直线度误差不超过 0.3%, 规格、尺寸、颜色和杆型, 根据序号对应的所附图纸设计制造。

(6) 灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板, 法兰与杆体之间要求正反面满焊, 焊接可靠、牢固, 无焊接缺陷。

(7) 灯杆检修门: 门孔应使用自动切割机切割, 切割线必须光洁、整齐、缝隙小, 门上要有内焊式门铰链及防盗锁。

(8) 表层处理: 按 GB/T 13912-92 标准进行热浸锌处理后, 锌层厚度不小于 85um, 表面无鼓泡、粗糙、起壳、裂纹、渣结、漏镀区之类的明显缺陷。镀层硬度大于 1H, 镀层附着力为 1 级; 镀锌处理后再进行静电喷塑处理, 采用室外用纯聚酯热固性粉末涂层厚不小于 80um, 涂膜必须符合 GB1720、GB1732、GB1763 和 ASTM F1043-95 标准, 表面防紫外线, 防腐抗酸碱, 喷

塑后表面色泽一致。无脱落现象，表面喷塑保持时间长。

(9)灯杆紧固件全部选用 304 不锈钢材质。

(10)灯杆、灯具要求包装完好，确保运输到地后喷塑不破损。

(11)带电部件之间以及带电部件与易接触的金属部件之间有足够爬电距离，其最小满足下列要求：a)爬电距离 $>4\text{mm}$ ；b)电气间隙 $>3\text{mm}$ 。

(12)路灯基础上部螺栓采用与灯杆同颜色、同材质盖板整体覆盖，中标人在投标报价时综合考虑。

(13)灯杆安装所用螺帽、垫片由中标人提供，垫片厚度 $\geq 5\text{mm}$ ，中标人在投标报价时综合考虑。

LED 灯具参数要求

LED 灯具采用半截光型灯具。具体参数要求如下：

(1) LED 发光芯片品牌：美国 CREE、德国 OSRAM、流明 LUMILEDS 或相当于。所采用 LED 器件单颗额定功率为 2~5W(型号 5050)；L70 维持 70%光通量的时间不低于 50000H。

(2) LED 光源采用高性能芯片（非 COB）；光源色温：3045K $\pm$ 175K（额定值 3000K）；显色指数：Ra $\geq$ 70。

(3) 出于提高维护效率的考虑，LED 路灯统一采用模组结构，统一模组电气参数，确定如下相关参数：LED 灯头 60W(1 模组)、75W/90W/120W(2 模组)、150W（3 模组）、200W(4 模组)、250W(5 模组)；单个模组最大额定功率为 60W。

(4) 模组外型尺寸采用 GB/T35269-2017《原 CSA016-2015》标准 21 页 A 型；

(5) LED 路灯整灯光效 $\geq 140\text{lm/w}$ 。

(6) 适用电压范围：路灯灯具在电压 90-264VAC 范围内应正常工作。

(7) 满足《LED 城市道路照明应用技术要求》GB/T 31832—2015 配光要求。

(8) 寿命：照明标准符合国家《城市道路照明设计标准》CJJ45-2015，光衰每年不超过 5%。

(9) 整灯达到防护等级在 IP66 以上。

(10) 电器绝缘等级：Class I。

（11）内部导线要求采用耐高温导线。紧固螺栓要求采用不锈钢材质（不锈钢 304）。

（12）整灯采用标准化设计，灯具自身安装结构具有倾斜仰角调整功能。

（13）LED 模组主体部分采用高导热性的铝合金材料，灯体表面采用喷塑。

（14）适用环境要求：-20℃~50℃的条件下应能正常工作，同时应满足具体使用地的环境温度、湿度、灰尘和腐蚀性等其他特殊要求。

（15）整灯防浪涌达到 6kv 以上，确保可以对驱动和芯片双重保护。

（16）LED 灯具的谐波电流应符合《电磁兼容限值谐波电流发射限值（设备每相输入电流 ≤16A）》GB 17625.1 中关于照明设备的规定。

（17）LED 灯具的无线电骚扰应符合《电气照明和类似设备的无线电骚扰特性的限值和测量 方法》GB17743 的规定。

（18）LED 灯具的驱动装置应通过 CCC 认证，建议品牌：明纬、茂硕、英飞特或相当于。

（19）LED 灯具的驱动装置的安全要求应符合《灯的控制装置第 14 部分：LED 模块用直流 或交流电子控制装置的特殊要求》GB19510.14 的规定；独立安装的驱动装置，防护等级不应低于 IP65。

（20）功率因数不应低于 0.95, 驱动效率不应低于 90%。

（21）LED 灯具的控制装置的性能要求应符合《LED 模块用直流或交流电子控制装置性能要求》GB/T24825 的规定。

（22）LED 灯具的控制装置的浪涌抗扰度应符合《电磁兼容试验和测量技术浪涌（冲击）抗扰度试验》GB 17626.5 的规定。

（23）LED 灯具需通过防腐测试、紫外照射测试、整灯寿命测试、IP 防护等级测试、灯具效能测试、光电测试、谐波电流、无线电骚扰、浪涌抗扰度等测试并合格。

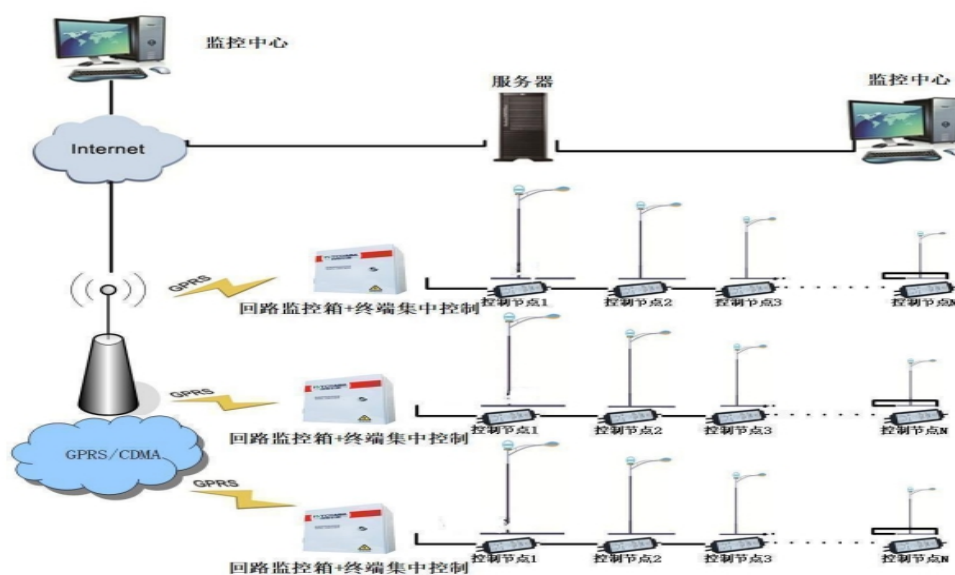
（24）本次招标灯具安装所用的螺丝和垫片由中标方提供，垫片厚度 $\geq 10\text{mm}$ ，中标人在投标报价时综合考虑，费用包含在本次报价中。

智慧照明控制系统说明

本次智慧照明控制系统的设计基于分布式系统的集中管理策略，采用分层结构设计，从逻辑关系上看主要分为三层前端控制采集、数据处理传输和服务器应用组成。由上位机管理软件、回路监控箱、单灯控制器组成，回路监控箱安装在

配电柜内，单灯控制器安装在照明终端上。回路监控箱通过GPRS/CDMA/WCDMA/4G无线网络或有线网络与监控中心进行通信，单灯控制器采用双模（有线+无线通信）通信方式与回路监控箱进行通信。回路监控箱通过接收、执行、转发上位机管理软件的命令，对每个单灯控制器进行控制，达到控制每盏路灯的亮灭，并可通过监控单灯控制器下的灯具电量信息实现灯具故障报警功能。回路监控箱可通过内置 DO 实现路灯回路控制，通过模拟量、数字量的 DI 输入端口，可以外接其他设备采集现场的光照、温度等其他信息，并反馈到上位机管理软件，实现对现场的实时监控。

智能照明远程监控系统（有线+无线通信）拓扑图如下所示：



1、回路监控箱

回路监控箱集成配电箱回路监控、回路计量、回路漏电监测等模块，具备遥控、遥信、遥测功能，还具备配电箱安全监测功能：温湿度检测、柜门状态检测，回路监控箱内置终端集中控制板卡满足路灯单灯控制的需求。

回路监控箱是智能路灯照明系统中远程监控的核心产品，是对路灯箱变的每个控制回路进行集中控制，即安装在路灯专用箱变处的集中控制柜中的回路监控箱通过控制模块对每个控制回路及单灯控制器进行控制。主要负责通讯网络的架构和调整，向下收集网络节点反馈信息以及传达控制命令；向上与监控中心通信，接收命令以及反馈相关数据信息。可对照明线路进行回路控制、实时监控线路的电量信息；同时通过有线+无线通信通讯方式与线路上的终端进行通信，控制终端的开关灯和调光操作，并接收终端上传的灯具状态和电量数据信息。回路监控箱提供了以太网连接和无线通讯，方便监控中心远程对其进行监控和操作。还可上报多种警报信息，并具有远程升级功能。

(1) 主要功能

- 1) 数据传输（须用 MQTT）：
 - 上行通信：回路监控箱支持无线网络（2G/3G/4G(7 模全网通)）和有线网络（以太网通信）；终端集中控制板卡需支持无线网络（2G/3G/4G(7 模全网通)）；
 - 下行通信：双模通讯，同时具备电力载波（PLC）和无线网络通讯方式，无线网络通讯方式不限；
- 2) 参数设置和查询：
 - 远程参数设置和查询功能；
 - 自动定位功能：具备基于 GPS 的自动定位部署功能；
 - 时钟精度：掉电续航时间：5 年，误差 $\leq \pm 0.5\text{s/d}$ ；
 - 自动校时功能：设备时钟与监控中心服务器时钟可通过手/自动校时保持时钟同步。对时误差： $\leq 2\text{s}$ 。
- 3) 控制功能：
 - 遥控功能：接收监控中心指令，实现远程开关回路、控制单灯控制器开关灯及调光功能；
 - 控制输出（DO）：不少于 8 路，继电器要求：常开，容量高于 8A/220Vac，寿命不低于 105 次；
 - 脱机自运行功能：支持脱网（离线）运行，在通信中断情况下能按照存储的开关回路任务（上一次/前一天/经纬度/自定义）执行开关回路动作；
 - 预置开关任务功能：在调试未上线时，可自动获取经纬度信息并根据需要现场可启用内置经纬度开关灯任务，以确保在设备安装调试未上线期间正常开关灯；
- 4) 数据采集功能：
 - 遥测功能：接收监控中心指令，实现远程各种监测数据采集（电参数、环境参数等）；
 - 远程抄表功能：符合通讯规约 DL/T 645-2007 的相关要求；
 - 遥信功能：接收监控中心指令，实现远程控制或设备运行状态的监测；
 - 开关量输入（DI）：不少于 16 路，干接点输入，光耦隔离；
 - 状态量支持自定义功能：可通过平台设置各个状态量（DI）关联对应设备及触发条件（高电平或低电平触发）；
 - 电参数检测：三相电流、电压、功率、电能、功率因数、频率等数据实时采集，单相电压范围为 20V~450V；
 - 电流信号检测：4 路（12 相）；设备电流采集接口：支持市面上主流品牌的电流互感器，可根据应用场景灵活选配不同量程、不同厂家的电流

互感器；

- 漏电电流检测：4 路，检测范围：10mA～5000 mA，测量精度≤2%；
- 5) 数据储存及处理：
 - 支持扩展存储卡：标配支持 32G 的 SD/TF 卡；
 - 任务存储功能：支持控制策略（可存储 1 年的任务）接收、更新、存储功能；
- 6) 事件记录：
 - 包括以下故障报警功能：失电报警、缺相报警、过/欠压报警、过/欠流报警、接触器故障、漏电报警、白天亮灯、夜晚熄灯、柜门异常报警；
- 7) 异常防护：
 - 电流异常监测功能：能自动识别各相电流有无异常并进行记录；欠流、过流的检测、记录和告警，告警阈值可远程设置；
 - 漏电报警保护功能：支持漏电报警、漏电回路断电保护功能；漏电回路断电功能可通过后台设置是否启用和解除保护功能；超出检测范围主动报警（检测越界警报）；
 - 数据掉电保护功能：支持掉电数据保护功能，数据可靠保存 10 年。
- 8) 本地功能：
 - 显示和操作：具备 LCD 屏和按键，LCD 屏可显示：当前系统时间、GPRS 信号强度、蓄电池电量、三相电压、各回路电流、各回路当前状态等信息。可通过按键现场进行回路开关操作；
 - 外扩接口：具备 RS-232、RS-485 通信接口。
- 9) 终端维护：
 - 设备运行和控制状态可视化：设备运行、控制、报警等状态通过不同颜色的 LED 指示灯指示，现场可快速判断设备的运行健康情况、控制状态、报警情况；
 - 远程升级功能：支持断点续传，升级不影响正常的开关灯任务执行；
 - 支持备用电池供电在主电源失电时自动无缝投入：续航时间：≥8 小时，可根据需求随时扩展增加蓄电池容量；
 - 蓄电池充放电管理功能：支持电池电量检测功能，具备低电量预警和充放电保护功能、循环充电次数大于 500 次。

（2）性能参数

1) 回路监控箱电气参数

项目	内容
供电类型	支持单相、三相四线制交流供电或外部直流供电

额定工作电压		220V/380V	
额定工作频率		50Hz	
静态功耗		≤15W	
工作温度		-40℃～+75℃	
相对湿度		10～100%RH（无冷凝）	
防护等级		IP51	
蓄电池输入电压范围		10.7-16V	
直流电源输出		12V/1A	
设备尺寸		300MM×250MM×170MM（L*W*H）	
电气绝缘性能	绝缘阻抗	符合 GB/T13729-2019。I/P-O/P：>100MΩ At 500VDC	
	冲击电压	符合 GB/T13729-2019。承受 1.2/50 μs 峰值为 5kV 的标准雷电波的冲击。	
	绝缘耐压	符合 I/P-O/P：3.75kVAC I/P-FG：2KVAC O/P-FG：0.5kVAC	
电磁兼容性能	电压暂降和短时中断	在电源电压突降及短时中断时，设备不发生死机、错误动作或损坏，电源电压恢复后工作正常。	
	工频磁场抗扰度	能抗御频率为 50Hz、磁场强度为 400A/m 的工频磁场影响而不发生错误动作，并能正常工作。	
	辐射电磁场抗扰度	能承受工作频带以外 10V/m 强度的射频辐射电磁场的骚扰不发生错误动作和损坏，并能正常工作。	
	静电放电抗扰度	在正常工作条件下，能承受加在其外壳和人员操作部分上的 8kV 直接静电放电以及邻近设备的间接静电放电而不发生错误动作和损坏。	
	电快速瞬变脉冲群抗扰度	等级	试验回路
		2	2.0 KV（耦合）
		3	1.0KV
		4	2.0KV
		4	4.0KV
	高频振荡波抗扰度	等级	试验回路
		2	1.0KV（共模）
		4	2.5KV（共模） 1.25KV（差模）
	浪涌抗扰度	等级	试验回路
		2	1.0KV（共模）
		3	2.0KV（共模）
		4	4.0KV（共模） 2.0KV（差模）

2) 回路监控箱接口参数

支持无线通讯模式	支持 GPRS/CDMA/4G 支持全网通。
----------	---------------------------

通信接口	1 个 RS232 本地通讯接口； 2 个 RS485 接口； 1 个 10/100M 以太网接口
数字量输入（DI）	遥信数量：32 路 额定电压：内置 24V 直流激励（公共 COM 端）； 光耦隔离电压：2500Vac； 输入方式：干节点； 输入阻值：2K Ω （典型值）
开关量控制输（DO）	开关量输出数量：16 路 输出类型：常开机械触点， 输出方式：保持或状态输出 接触电阻：1000m Ω 隔离电压：5000Vac 触点开断容量：250V,8A(AC)/0.8A(DC),L/R=40ms 触点寿命：不小于 100000 次

3) 回路监控箱电能检测参数

三 相 检 测	回路数	4 路（12 相）
	计量对象	有功电能量，无功电能量
	计量电能量方向	正向有功和反向有功，正向无功和反向无功
	有功电能计量精度	详见电能检测精度表
	其他电参数测量种类	三相电压、电流、有功、无功、视在功率、功率因数
	其他电参数测量精度	详见电能检测精度表

4) 回路监控箱漏电检测参数

漏电检测	漏电检测	4 路
	漏电流测量范围	10ma-5000ma
	漏电流测量精度	$\leq \pm 1\%$

5) 终端集中控制板卡电气参数

项目	内容
供电类型	直流供电
DC 输入电压范围	9~15V

额定工作电压		12V
额定功耗		≤5W
静电放电抗扰度		符合 GB/T17626.2—2006
射频电磁场辐射抗扰度		符合 GB/T17626.3—2006
电快速瞬变脉冲群抗扰度		符合 GB/T17626.4—2008
浪涌抗扰度		符合 GB/T17626.5—2008
电压暂降、短时中断和电压变化抗扰度		符合 GB/T17626.11—2008
安规标准		符合 IEC60950-1:2005
环境	工作温度	-30~+70℃
	工作湿度	0~95%RH（无冷凝）
	储存温度、湿度	-40~+85℃, 0~95%RH
	大气压	BB2 级, 66~108kPa

6) 终端集中控制板卡硬件参数

项目	内容
CPU	工业级 32 位 Cortex-M3 内核微控制器 1024Kb Flash、128Kb RAM
DRAM	容量:512K×16bit
数据 FLASH	容量: 128M×8bit 数据可靠保存时间: 10 年
时钟保持	时钟误差≤0.12S/h 终端数据, 参数数据保存时间: 10 年
通信接口	1 个 RS232 本地通讯接口; 1 个 RS485 接口;
无线通讯模式	支持 7 模 4G 全网通 支持国内移动/联通/电信三大运营商的 2G/3G/4G 网络制式
电力载波通讯模式 (PLC)	调制解调方式: OFDM 传输方式: 工频过零时隙传输 载波中心频率: 390kHz 通信速率: 4.8kbps-20kbps 最大发送电平≤120dBuv 接收灵敏度≤20dBuv, 极限可达 10dBuv 耦合方式: 载波信号三相耦合
微功率无线通信	通信速率: 10kbps

2、单灯控制器

1) 单灯控制器实现对每一盏灯的监测和控制, 单灯控制器安装在灯杆维修款口中, 安装方便, 完成电能计量、电参数测量、开关控制、亮度控制、状态检测等功能, 实现对灯 (钠灯、LED 灯) 的遥控、遥测、遥讯、遥调, 节能效果显著。

2) 单灯控制器由中标人负责安装调试。

(1) 主要功能

1) 数据传输功能：

通信方式：双模通讯，同时具备电力载波（PLC）和无线网络通讯方式，无线网络通讯方式不限；

2) 灯具控制功能：

- 遥控功能：具备远程开关灯功能，内部采用常闭继电器触点容量不低于 16A，动作次数： ≥ 50000 （额定标称功率/阻性负载）；
- 遥调功能：具备远程调光功能，支持 0-10V 或 PWM，实现无级调光。

3) 参数设置和查询：

- 单灯控制器产品具备远程参数配置及查询功能，可查询通信参数、控制参数、告警参数、地理信息、GPS 查询和定位、设备信息；

4) 数据采集和电能计量：

- 遥测功能：具备远程电参数测量和电能计量功能；

5) 状态监测与告警记录：

- 遥信功能：具备查询灯具工作状态；
- 故障报警功能：具备故障主动报警和轮询报警功能。故障类型如下：灯具（LED 灯、钠灯）故障、补偿电容故障、灯具异常开灯、灯具异常关灯、终端控制器故障、终端通信故障、过压报警、欠压报警、过载报警、倾斜报警功能。

6) 异常防护功能：

- 具备异常防护功能：如下异常发生时终端控制器主动上报报警及可根据设置是否启动保护功能切断灯具电源；异常包括：过压报警、欠压报警、过载报警、倾斜报警功能；
- 宽电压交流输入范围：86-305VAC，可适用各种用电环境；
- 具备数据掉电保护功能：避免掉电数据丢失，数据可靠保存 10 年；
- 终端控制器任何故障不影响灯具正常亮灯。

7) 独立运行功能：

- 具备内置时钟（RTC）功能：断电续航时间：3 天；时钟精度： $\leq 3s/d$ ；
- 具备独立运行功能：支持脱网（离线）运行，在通信中断情况下能按照存储的开关灯任务执行开关灯动作；
- 具备任务存储功能：支持控制策略接收、更新、存储功能；
- 具备主动校时功能：单灯控制器产品具备主动校时功能，可支持上电，上线，定时等状态下进行主动校时；

8) 本地功能:

- 具备运行状态指示功能: 具有运行状态指示灯, 方便现场故障判断和状况观察。

9) 控制器维护:

- 具备在线软件远程升级功能: 支持断点续传, 升级不影响正常的开关灯任务执行;

(2) 性能参数

输入输出	电压范围	86-305VAC
	频率范围	50/60Hz
	电流范围	0-4A
	待机功耗	≤2W
	输出带载	400W(LED 灯情况下)
电量检测 (25℃)	电压检测范围	86-305VAC
	电压检测精度	≤2%
	电流检测范围	0-4A
	电流检测精度	≤2% @I≥100mA
	有功功率检测精度	≤4% @P≥25W
调光输出	DAC 调光	0-10V
	DAC 调光精度	0-30%@ ± 0.1V , 30-70%@ ± 0.2V , 70%-100%@ ± 0.3V
	PWM	5V/400Hz
通信	通信信号	电力载波通讯 (PLC) & 无线 (Wireless) 双模
	调制解调方式	BPSK/QPSK/16QAM@PLC & GFSK/FSK@Wireless
	工作频率	390kHz@Wireless
	接收灵敏度	-114dBm@9.6kbps(BER<0.1%)

环境	工作温度	不含 RTC:-40~+80℃
		含 RTC:-25~+70℃
	工作湿度	5~95%RH（无冷凝）
	储存温度、湿度	-40~+85℃,5~95%RH
安规和电磁兼容	安全规范	设计参照 UL8750,EN61347-1,CLASS 2, IP65, UL60950-1
	耐压	I/P-O/P : 2.5KVAC I/P-FG : 2KVAC O/P-FG: 0.5KVAC
	绝缘阻抗	I/P-O/P, I/P-FG, O/P-FG: > 50M Ω At 500VDC
	静电放电	IEC/EN 61000-4-2 Contact ± 4KV/Air ± 8KV
	脉冲群抗扰度	IEC/EN 61000-4-4 ±2KV
	浪涌抗扰度	IEC/EN 61000-4-5 Power Line: line to line 4 KV
漏电检测（定制）	范围	10-305VAC
	精度	±2%
	阈值	默认 36V
温度检测（定制）	范围	-40-85℃
	精度	±3℃
	阈值	75℃
灯杆倾斜检测（定制）	范围	全向
	精度	±1 度
	阈值	30 度
自运行	断电记录时长	≥3 天
	RTC 时钟精度	≤3S/天
自动归属地理位置信息	精度	≤10m
其它	防护等级	IP65

3、照明监控系统软件

采购人照明监控系统软件平台（具体基本参数详见附件），投标人本次供货的智慧灯杆须无条件接入该系统软件平台或新建一个新系统软件平台供采购人无偿使用。

4、云资源要求：须使用台州市国资云或台州市政务云。

三、采购内容及规格

东海大道西延(教七路—台州大道)道路工程		
1	合杆一智慧灯杆 13m/300W+10m/150W	灯杆技术参数： 1. 主杆下部选用优质 Q355B 优质焊管, 规格为 300mm*300mm, 壁厚 6.0mm。无横向焊缝, 焊缝平整无漏焊及焊接缺陷。 2. 主杆上节选用模具挤压成型优质 Q355B 异形焊管, 壁厚 6.0mm 模具一体化成型。 3. 灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*550*25mm 厚, 法兰与杆体之间正面满焊, 焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 4. 电器检修门与杆体下节浑然一体, 门边缝隙小于 2 毫米, 具备良好的防水性能。 5. 灯杆配电导线采用挤压式 RVV3*2.5 电缆。 6. 灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理, 镀锌层符合国家标准。 7. 灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理, 塑层平均厚度大于 80 μm, 表面光滑, 不褪色。表面防紫外线, 防腐抗酸碱, 喷塑后表面色泽一致。无脱落现象, 表面喷塑保持时间长。 灯具技术参数： 1. 灯头弯臂采用冲压模具一体化成型。前部采用钣金激光切割后成型, 表面静电喷涂户外专用塑粉。 2. 灯体采用模块一体化设计, 每个模块是一个独立光源, 每个模块可灵活互换。方便拆装。 3. 光源采用原装进口 LED, 色温: 3045K$\pm$P175K(额定值 3000K); 显色指数: Ra$\geq$70; 光效: LED 整灯光效$\geq$140Lm/w。LED 路灯统一采用模组结构, 统一模组电气参数, 单个模组额定功率为 60W。驱动装置应通过 CCC 认证, 浪涌保护$\geq$4KV, 模组防护等级: IP66, 防触电保护等级: 1 类。 4. 含灯具其他所需附件。
2	合杆二智慧灯杆 13m/300W+10m/150W	灯杆技术参数： 1. 主杆上下节选用模具挤压成型优质 Q355B 异形焊管壁厚 10.0mm、6.0mm(±0.4mm) 模具一体化成型。 2. 悬臂选用优质 Q355B 钢材, 八棱锥杆, 主路对角 120-220mm, 壁厚 6.0mm, 挑臂长 8 米。 3. 灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*750*30mm 厚, 法兰与杆体之间正面满焊, 焊接

		可靠、牢固、无焊接缺陷。 4. 电器检修门与杆体下节浑然一体，门边缝隙小于 2 毫米，具备良好的防水性能。 5. 灯杆配电导线采用挤压式 RvV3*2.5 电缆。 6. 灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理，镀锌层符合国家标准。 7. 灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理，塑层平均厚度符合国标准。表面光滑，不褪色。表面防紫外线，防腐抗酸碱，喷塑后表面色泽一致。无脱落现象表面喷塑保持时间长， 灯具技术参数： 1. 灯头弯臂采用冲压模具一体化成型。前部采用钣金激光切割后成型，表面静电喷涂户外专用塑粉。 2. 灯体采用模块一体化设计，每个模块是一个独立光源，每个模块可灵活互换。方便拆装。 3. 光源采用原装进口 LED，色温:3045K ± 175K(额定值 3000K);显色指数:Ra>70;光效:LED 整灯光效>140Lm/w。LED 路灯统一采用模组结构，统一模组电气参数，单个模组额定功率为 60w。驱动装置应通过 CCC 认证，浪涌保护≥4KV，模组防护等级:IP66，防触电保护等级:1 类。 4. 含灯具其他所需附件。
3	合杆三智慧灯杆 13m/300W+10m/150W	灯杆技术参数： 1. 主杆上下节选用模具挤压成型优质 Q355B 异形焊管，壁厚 10.0mm、6.0mm(±0.4mm)模具一体化成型。 2. 悬臂选用优质 Q355B 钢材，八棱锥杆，主路对角 120-220mm，壁厚 6.0mm，挑臂长 8 米。 3. 灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*750*30mm 厚，法兰与杆体之间正面满焊，焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 4. 电器检修门与杆体下节浑然一体，门边缝隙小于 2 毫米，具备良好的防水性能。 5. 灯杆配电导线采用挤压式 RvV3*2.5 电缆。 6. 灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理，镀锌层符合国家标准。 7. 灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理，塑层平均厚度符合国标准。表面光滑，不褪色。表面防紫外线，防腐抗酸碱，喷塑后表面色泽一致。无脱落现象，表面喷塑保持时间长。 灯具技术参数： 1. 灯头弯臂采用冲压模具一体化成型。前部采用钣金激光切割后成型，表面静电喷涂户外专用塑粉。 2. 灯体采用模块一体化设计，每个模块是一个独立光源，每个模块可灵活互换。方便拆装。 3. 光源采用原装进口 LED，色温:3045K ± 175K(额定值 3000K);显色指数:Ra>70;光效:LED 整灯光效>140Lm/w。LED 路灯统一采用模组结构，统一模组电气参数，单个模组额定功率为 60w。驱动装置应通过 CCC 认证，浪涌保护≥4KV，模组防护等级:IP66，防触电保护等级:1 类。 4. 含灯具其他所需附件。

4	合杆四智慧灯杆 13m/300W+10m/150W	灯杆技术参数： 1. 主杆下部选用优质 Q355B 优质焊管, 规格为 300mm*300mm, 壁厚 6.0mm 。无横向焊缝, 焊缝平整无漏焊及焊接缺陷。 2. 主杆上节选用模具挤压成型优质 Q355B 异形焊管, 壁厚 6.0mm 模具一体化成型。 3. 灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*550*25mm 厚, 法兰与杆体之间正面满焊, 焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 4. 电器检修门与杆体下节浑然一体, 门边缝隙小于 2 毫米, 具备良好的防水性能。 5. 灯杆配电导线采用挤压式 RVV3*2.5 电缆。 6. 灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理, 镀锌层符合国家标准。 7. 灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理, 塑层平均厚度大于 80 μm, 表面光滑, 不褪色。表面防紫外线, 防腐抗酸碱, 喷塑后表面色泽一致。无脱落现象, 表面喷塑保持时间长。 灯具技术参数： 1. 灯头弯臂采用冲压模具一体化成型。前部采用钣金激光切割后成型, 表面静电喷涂户外专用塑粉。 2. 灯体采用模块一体化设计, 每个模块是一个独立光源, 每个模块可灵活互换。方便拆装。 3. 光源采用原装进口 LED, 色温: 3045K±P175K (额定值 3000K); 显色指数: Ra≥70; 光效: LED 整灯光效≥140Lm/w。LED 路灯统一采用模组结构, 统一模组电气参数, 单个模组额定功率为 60W。驱动装置应通过 CCC 认证, 浪涌保护≥4KV, 模组防护等级: IP66, 防触电保护等级: 1 类。 4. 含灯具其他所需附件。
5	合杆五智慧灯杆 12m/300W+12m/300W	灯杆技术参数： 1. 主杆上下节选用模具挤压成型优质 Q355B 异形焊管, 壁厚 10.0mm、6.0mm (±P0.4mm) 模具一体化成型。 2. 悬臂选用优质 Q355B 钢材, 无缝钢管, 规格 3-±C180mm, 壁厚 6.0mm, 挑臂长 5.5 米。 3. 灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*750*30mm 厚, 法兰与杆体之间正面满焊, 焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 4. 电器检修门与杆体下节浑然一体, 门边缝隙小于 2 毫米, 具备良好的防水性能。 5. 灯杆配电导线采用挤压式 RVV3*2.5 电缆。 6. 灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理, 镀锌层符合国家标准。 7. 灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理, 塑层平均厚度符合国标准。表面光滑, 不褪色。表面防紫外线, 防腐抗酸碱, 喷塑后表面色泽一致。无脱落现象, 表面喷塑保持时间长。 灯具技术参数： 1. 灯头弯臂采用冲压模具一体化成型。前部采用钣金激光切割后成型, 表面静电喷涂户外专用塑粉。 2. 灯体采用模块一体化设计, 每个模块是一个独立光源, 每个模块可灵活互换。方便拆装。 3. 光源采用原装进口 LED, 色温: 3045K±P175K (额定值 3000K); 显色指数: Ra≥70; 光效: LED 整灯光效≥140Lm/w。LED 路灯统一采用模组结构, 统一模组电气参数, 单个模组额定功率为 60W。驱动装置应通过 CCC 认证, 浪涌保护≥4KV, 模组防护等级: IP66, 防触电保护等级: 1 类。 4. 含灯具其他所需附件。

6	合杆六智慧灯杆 12m/300W+12m/300W	灯杆技术参数： 1. 主杆上下节选用模具挤压成型优质 Q355B 异形焊管，壁厚 10.0mm、6.0mm(±P0.4mm) 模具一体化成型。 2. 悬臂选用优质 Q355B 钢材，八棱锥杆，主路对角 120-247mm，壁厚 6.0mm，挑臂长 6 米。 3. 灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*750*30mm 厚，法兰与杆体之间正面满焊，焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 4. 电器检修门与杆体下节浑然一体，门边缝隙小于 2 毫米，具备良好的防水性能。 5. 灯杆配电导线采用挤压式 RVV3*2.5 电缆。 6. 灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理，镀锌层符合国家标准。 7. 灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理，塑层平均厚度符合国标准。表面光滑，不褪色。表面防紫外线，防腐抗酸碱，喷塑后表面色泽一致。无脱落现象，表面喷塑保持时间长。 灯具技术参数： 1. 灯头弯臂采用冲压模具一体化成型。前部采用钣金激光切割后成型，表面静电喷涂户外专用塑粉。 2. 灯体采用模块一体化设计，每个模块是一个独立光源，每个模块可灵活互换。方便拆装。 3. 光源采用原装进口 LED，色温：3045K±P175K(额定值 3000K)；显色指数：Ra≥70；光效：LED 整灯光效≥140Lm/w。LED 路灯统一采用模组结构，统一模组电气参数，单个模组额定功率为 60W。驱动装置应通过 CCC 认证，浪涌保护≥4KV，模组防护等级：IP66，防触电保护等级：1 类。 4. 含灯具其他所需附件。
7	合杆七智慧灯杆 12m/300W+12m/300W	灯杆技术参数： 1. 主杆下部选用优质 Q355B 优质焊管，规格为 300mm*300mm，壁厚 6.0mm。无横向焊缝，焊缝平整无漏焊及焊接缺陷。 2. 主杆上节选用模具挤压成型优质 Q355B 异形焊管，壁厚 6.0mm 模具一体化成型。 3. 灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*550*25mm 厚，法兰与杆体之间正面满焊，焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 4. 电器检修门与杆体下节浑然一体，门边缝隙小于 2 毫米，具备良好的防水性能。 5. 灯杆配电导线采用挤压式 RVV3*2.5 电缆。 6. 灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理，镀锌层符合国家标准。 7. 灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理，塑层平均厚度大于 80 μm，表面光滑，不褪色。表面防紫外线，防腐抗酸碱，喷塑后表面色泽一致。无脱落现象，表面喷塑保持时间长。 灯具技术参数： 1. 灯头弯臂采用冲压模具一体化成型。前部采用钣金激光切割后成型，表面静电喷涂户外专用塑粉。 2. 灯体采用模块一体化设计，每个模块是一个独立光源，每个模块可灵活互换。方便拆装。 3. 光源采用原装进口 LED，色温：3045K±P175K(额定值 3000K)；显色指数：Ra≥70；光效：LED 整灯光效≥140Lm/w。LED 路灯统一采用模组结构，统一模组电气参数，单个模组额定功率为 60W。驱动装置应通过 CCC 认证，浪涌保护≥4KV，模组防护等级：IP66，防触电保护等级：1 类。 4. 含灯具其他所需附件。

8	合杆八智慧灯杆 12m/300W+12m/150W	灯杆技术参数： 1. 主杆上下节选用模具挤压成型优质 Q355B 异形焊管，壁厚 10.0mm、6.0mm(±P0.4mm) 模具一体化成型。 2. 悬臂选用优质 Q355B 钢材，八棱锥杆，主路对角 120-247mm，壁厚 6.0mm，挑臂长 12 米。 3. 灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*750*30mm 厚，法兰与杆体之间正面满焊，焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 4. 电器检修门与杆体下节浑然一体，门边缝隙小于 2 毫米，具备良好的防水性能。 5. 灯杆配电导线采用挤压式 RVV3*2.5 电缆。 6. 灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理，镀锌层符合国家标准。 7. 灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理，塑层平均厚度符合国标准。表面光滑，不褪色。表面防紫外线，防腐抗酸碱，喷塑后表面色泽一致。无脱落现象，表面喷塑保持时间长。 灯具技术参数： 1. 灯头弯臂采用冲压模具一体化成型。前部采用钣金激光切割后成型，表面静电喷涂户外专用塑粉。 2. 灯体采用模块一体化设计，每个模块是一个独立光源，每个模块可灵活互换。方便拆装。 3. 光源采用原装进口 LED，色温：3045K±P175K(额定值 3000K)；显色指数：Ra≥70；光效：LED 整灯光效≥140Lm/w。LED 路灯统一采用模组结构，统一模组电气参数，单个模组额定功率为 60W。驱动装置应通过 CCC 认证，浪涌保护≥4KV，模组防护等级：IP66，防触电保护等级：1 类。 4. 含灯具其他所需附件。
9	合杆九智慧灯杆 13m/300W+13m/300W	灯杆技术参数： 1. 主杆上下节选用模具挤压成型优质 Q355B 异形焊管，壁厚 10.0mm、6.0mm(±P0.4mm) 模具一体化成型。 2. 悬臂选用优质 Q355B 钢材，八棱锥杆，主路对角 120-247mm，壁厚 6.0mm，挑臂长 10 米。 3. 灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*750*30mm 厚，法兰与杆体之间正面满焊，焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 4. 电器检修门与杆体下节浑然一体，门边缝隙小于 2 毫米，具备良好的防水性能。 5. 灯杆配电导线采用挤压式 RVV3*2.5 电缆。 6. 灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理，镀锌层符合国家标准。 7. 灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理，塑层平均厚度符合国标准。表面光滑，不褪色。表面防紫外线，防腐抗酸碱，喷塑后表面色泽一致。无脱落现象，表面喷塑保持时间长。 灯具技术参数： 1. 灯头弯臂采用冲压模具一体化成型。前部采用钣金激光切割后成型，表面静电喷涂户外专用塑粉。 2. 灯体采用模块一体化设计，每个模块是一个独立光源，每个模块可灵活互换。方便拆装。 3. 光源采用原装进口 LED，色温：3045K±P175K(额定值 3000K)；显色指数：Ra≥70；光效：LED 整灯光效≥140Lm/w。LED 路灯统一采用模组结构，统一模组电气参数，单个模组额定功率为 60W。驱动装置应通过 CCC 认证，浪涌保护≥4KV，模组防护等级：IP66，防触电保护等级：1 类。 4. 含灯具其他所需附件。

10	A1 类智慧灯杆 13m/300W+10m/150W	灯杆技术参数： 1. 主杆下部选用优质 Q355B 优质焊管, 规格为 300mm*300mm, 壁厚 6.0mm 。无横向焊缝, 焊缝平整无漏焊及焊接缺陷。 2. 主杆上节选用模具挤压成型优质 Q355B 异形焊管, 壁厚 6.0mm 模具一体化成型。 3. 灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*550*25mm 厚, 法兰与杆体之间正面满焊, 焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 4. 电器检修门与杆体下节浑然一体, 门边缝隙小于 2 毫米, 具备良好的防水性能。 5. 灯杆配电导线采用挤压式 RVV3*2.5 电缆。 6. 灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理, 镀锌层符合国家标准。 7. 灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理, 塑层平均厚度大于 80 μ m, 表面光滑, 不褪色。表面防紫外线, 防腐抗酸碱, 喷塑后表面色泽一致。无脱落现象, 表面喷塑保持时间长。 灯具技术参数： 1. 灯头弯臂采用冲压模具一体化成型。前部采用钣金激光切割后成型, 表面静电喷涂户外专用塑粉。 2. 灯体采用模块一体化设计, 每个模块是一个独立光源, 每个模块可灵活互换。方便拆装。 3. 光源采用原装进口 LED, 色温: 3045K±P175K (额定值 3000K); 显色指数: Ra≥70; 光效: LED 整灯光效≥140Lm/w。LED 路灯统一采用模组结构, 统一模组电气参数, 单个模组额定功率为 60W。驱动装置应通过 CCC 认证, 浪涌保护≥4KV, 模组防护等级: IP66, 防触电保护等级: 1 类。 4. 含灯具其他所需附件。
11	A2 类智慧灯杆 13m/250W+10m/100W	灯杆技术参数： 1. 主杆下部选用优质 Q355B 优质焊管, 规格为 300mm*300mm, 壁厚 6.0mm 。无横向焊缝, 焊缝平整无漏焊及焊接缺陷。 2. 主杆上节选用模具挤压成型优质 Q355B 异形焊管, 壁厚 6.0mm 模具一体化成型。 3. 灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*550*25mm 厚, 法兰与杆体之间正面满焊, 焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 4. 电器检修门与杆体下节浑然一体, 门边缝隙小于 2 毫米, 具备良好的防水性能。 5. 灯杆配电导线采用挤压式 RVV3*2.5 电缆。 6. 灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理, 镀锌层符合国家标准。 7. 灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理, 塑层平均厚度大于 80 μ m, 表面光滑, 不褪色。表面防紫外线, 防腐抗酸碱, 喷塑后表面色泽一致。无脱落现象, 表面喷塑保持时间长。 灯具技术参数： 1. 灯头弯臂采用冲压模具一体化成型。前部采用钣金激光切割后成型, 表面静电喷涂户外专用塑粉。 2. 灯体采用模块一体化设计, 每个模块是一个独立光源, 每个模块可灵活互换。方便拆装。 3. 光源采用原装进口 LED, 色温: 3045K±P175K (额定值 3000K); 显色指数: Ra≥70; 光效: LED 整灯光效≥140Lm/w。LED 路灯统一采用模组结构, 统一模组电气参数, 单个模组额定功率为 60W。驱动装置应通过 CCC 认证, 浪涌保护≥4KV, 模组防护等级: IP66, 防触电保护等级: 1 类。 4. 含灯具其他所需附件。

12	B 类智慧灯杆 12m/300W+12m/300W	灯杆技术参数： 1. 主杆下部选用优质 Q355B 优质焊管, 规格为 300mm*300mm, 壁厚 6.0mm 。无横向焊缝, 焊缝平整无漏焊及焊接缺陷。 2. 主杆上节选用模具挤压成型优质 Q355B 异形焊管, 壁厚 6.0mm 模具一体化成型。 3. 灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*550*25mm 厚, 法兰与杆体之间正面满焊, 焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 4. 电器检修门与杆体下节浑然一体, 门边缝隙小于 2 毫米, 具备良好的防水性能。 5. 灯杆配电导线采用挤压式 RVV3*2.5 电缆。 6. 灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理, 镀锌层符合国家标准。 7. 灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理, 塑层平均厚度大于 80 μ m, 表面光滑, 不褪色。表面防紫外线, 防腐抗酸碱, 喷塑后表面色泽一致。无脱落现象, 表面喷塑保持时间长。 灯具技术参数： 1. 灯头弯臂采用冲压模具一体化成型。前部采用钣金激光切割后成型, 表面静电喷涂户外专用塑粉。 2. 灯体采用模块一体化设计, 每个模块是一个独立光源, 每个模块可灵活互换。方便拆装。 3. 光源采用原装进口 LED, 色温: 3045K±P175K (额定值 3000K); 显色指数: Ra≥70; 光效: LED 整灯光效≥140Lm/w。LED 路灯统一采用模组结构, 统一模组电气参数, 单个模组额定功率为 60W。驱动装置应通过 CCC 认证, 浪涌保护≥4KV, 模组防护等级: IP66, 防触电保护等级: 1 类。 4. 含灯具其他所需附件。
13	C 类智慧灯杆 12m/300W	灯杆技术参数： 1. 主杆下部选用优质 Q355B 优质焊管, 规格为 300mm*300mm, 壁厚 6.0mm 。无横向焊缝, 焊缝平整无漏焊及焊接缺陷。 2. 主杆上节选用模具挤压成型优质 Q355B 异形焊管, 壁厚 6.0mm 模具一体化成型。 3. 灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*550*25mm 厚, 法兰与杆体之间正面满焊, 焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 4. 电器检修门与杆体下节浑然一体, 门边缝隙小于 2 毫米, 具备良好的防水性能。 5. 灯杆配电导线采用挤压式 RVV3*2.5 电缆。 6. 灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理, 镀锌层符合国家标准。 7. 灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理, 塑层平均厚度大于 80 μ m, 表面光滑, 不褪色。表面防紫外线, 防腐抗酸碱, 喷塑后表面色泽一致。无脱落现象, 表面喷塑保持时间长。 灯具技术参数： 1. 灯头弯臂采用冲压模具一体化成型。前部采用钣金激光切割后成型, 表面静电喷涂户外专用塑粉。 2. 灯体采用模块一体化设计, 每个模块是一个独立光源, 每个模块可灵活互换。方便拆装。 3. 光源采用原装进口 LED, 色温: 3045K±P175K (额定值 3000K); 显色指数: Ra≥70; 光效: LED 整灯光效≥140Lm/w。LED 路灯统一采用模组结构, 统一模组电气参数, 单个模组额定功率为 60W。驱动装置应通过 CCC 认证, 浪涌保护≥4KV, 模组防护等级: IP66, 防触电保护等级: 1 类。 4. 含灯具其他所需附件。

14	附加照明灯具灯杆一 13.5m(附 3m挑臂) /6×200W	灯杆技术参数: 1. 主杆上下节选用模具挤压成型优质 Q355B 异形焊管, 壁厚 6.0mm(±P0.4mm) 模具一体化成型。 2. 悬臂选用优质 Q355B 钢材, 八棱锥杆, 主路对角 120-220mm, 壁厚 6.0mm。 3. 灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*750*30mm 厚, 法兰与杆体之间正面满焊, 焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 4. 电器检修门与杆体下节浑然一体, 门边缝隙小于 2 毫米, 具备良好的防水性能。 5. 灯杆配电导线采用挤压式 RVV3*2.5 电缆。 6. 灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理, 镀锌层符合国家标准。 7. 灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理, 塑层平均厚度符合国标标准。表面光滑, 不褪色。表面防紫外线, 防腐抗酸碱, 喷塑后表面色泽一致。无脱落现象, 表面喷塑保持时间长。 灯具技术参数: 1. 灯头弯臂采用冲压模具一体化成型。前部采用钣金激光切割后成型, 表面静电喷涂户外专用塑粉。 2. 灯体采用模块一体化设计, 每个模块是一个独立光源, 每个模块可灵活互换。方便拆装。 3. 光源采用原装进口 LED, 色温: 3045K±P175K(额定值 3000K); 显色指数: Ra≥70; 光效: LED 整灯光效≥140Lm/w。LED 路灯统一采用模组结构, 统一模组电气参数, 单个模组额定功率为 60W。驱动装置应通过 CCC 认证, 浪涌保护≥4KV, 模组防护等级: IP66, 防触电保护等级: 1 类。 4. 含灯具其他所需附件。
15	附加照明灯具灯杆二、三 13.5m/6×200W	灯杆技术参数: 1. 主杆上下节选用模具挤压成型优质 Q355B 异形焊管, 壁厚 6.0mm(±P0.4mm) 模具一体化成型。 2. 悬臂选用优质 Q355B 钢材, 八棱锥杆, 主路对角 120-220mm, 壁厚 6.0mm。 3. 灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*750*30mm 厚, 法兰与杆体之间正面满焊, 焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 4. 电器检修门与杆体下节浑然一体, 门边缝隙小于 2 毫米, 具备良好的防水性能。 5. 灯杆配电导线采用挤压式 RVV3*2.5 电缆。 6. 灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理, 镀锌层符合国家标准。 7. 灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理, 塑层平均厚度符合国标标准。表面光滑, 不褪色。表面防紫外线, 防腐抗酸碱, 喷塑后表面色泽一致。无脱落现象, 表面喷塑保持时间长。 灯具技术参数: 1. 灯头弯臂采用冲压模具一体化成型。前部采用钣金激光切割后成型, 表面静电喷涂户外专用塑粉。 2. 灯体采用模块一体化设计, 每个模块是一个独立光源, 每个模块可灵活互换。方便拆装。 3. 光源采用原装进口 LED, 色温: 3045K±P175K(额定值 3000K); 显色指数: Ra≥70; 光效: LED 整灯光效≥140Lm/w。LED 路灯统一采用模组结构, 统一模组电气参数, 单个模组额定功率为 60W。驱动装置应通过 CCC 认证, 浪涌保护≥4KV, 模组防护等级: IP66, 防触电保护等级: 1 类。 4. 含灯具其他所需附件。
16	单灯控制器	灯控制器产品同时具备有线和无线两种通信方式, 具备中继、组网功能; 满足终端控制器上线率不低于 99%; IP65; 支持脱网(离线)运行; 内置时钟(RTC)功能; 断电续航时间不低于 3 天; 支持控制策略接收、更新、存储; 支持上电、上线、定时等状态下进行主动校时; 单灯控制器产品具备远程参数配置及查询功能, 可查询通信参数、控制参数、告警参数、地理信息、GPS 查询和定位、设备信息。
17	回路控制箱	支持脱网(离线)运行, 在通信中断情况下能按照存储的开关回路任务(上一次/前一天/经

	(集中控制器)	纬度/自定义)执行开关回路动作;远程抄表功能:符合通讯规约 DL/T 645-2007 的相关要求;数据传输进行软件或硬件加密(AES128 加密);故障报警功能:失电报警缺相报警、过/欠压报警、过/欠流报警、接触器故障、漏电报警、白天亮灯、夜晚熄灯、柜门异常报警;远程升级功能:支持 FTP 升级,升级时间:小于 10 分钟;含 2 年流量卡。
18	云资源	云主机配置满足一、二、三期照明监控系统运行要求。
台州市高铁新区横三路(教七路-永宁河)道路工程		
序号	采购内容	规格
1	A 类智慧灯杆 10m/120W+7.5m/60W	1、10 米智慧双挑灯杆,杆件高度 10m,臂展不大于 2m。 2、主杆下部选用优质 Q235B 焊管,规格为 $\Phi 325\text{mm}$,壁厚 6.0mm,无横向焊缝,焊缝平整无漏焊及焊接缺陷。 3、主杆上部选用优质 Q235B 钢板,锥形灯杆,上下口径$\Phi 180\text{--}250\text{mm}$,壁厚 6mm。 4、灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*550*25mm 厚,法兰与杆体之间正面满焊,焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 5、电气检修门与杆体下节浑然一体,门边缝隙小于 2 毫米,具备良好的防水性能。 6、灯杆配电导线采用挤压式 RVV3$\times$2.5 电缆。 7、灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理,镀锌层符合国家标准,镀锌层平均厚度$\geq 85\mu\text{m}$。 8、灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理,塑层平均厚度大于 $80\mu\text{m}$,表面光滑,不褪色。表面防紫外线,防腐抗酸碱,喷塑后表面色泽一致。无脱落现象,表面喷塑保持时间长。 9、附件:预留智能控制接口、含灯具内接线、开关电源、地脚螺帽、灯杆开孔预留螺丝、检修门、主副杆连接高强度螺栓。 10、光源功率 120W+60W;路灯灯头采用模具一次成型,表面处理后喷涂户外专用油漆;灯体采用模块一体化设计,每个模块是一个独立光源,每个模块可灵活互换,方便拆卸;光源采用原装进口 LED,色温:3045K$\pm$175K(额定值 3000K),显色指数:Ra≥ 70,光效:LED 整体光效$\geq 140\text{lm/w}$;LED 路灯统一采用模组结构,统一模组电气参数,单个模组额定功率为 60W,驱动装置应通过 CCC 认证,防浪涌保护$\geq 4\text{KV}$,模组防护等级 IP66,防触电保护等级:1 类。 11、道旗杆支架每杆 4 根,含 LED 显示屏支架,配齐安装螺母,垫片。 12、含灯具其他所需附件。
2	B 类智慧灯杆 10m/120W+7.5m/60W	1、10 米智慧双挑灯杆,杆件高度 10m,臂展不大于 2m。 2、主杆下部选用优质 Q235B 焊管,规格为 $\Phi 325\text{mm}$,壁厚 6.0mm,无横向焊缝,焊缝平整无漏焊及焊接缺陷。 3、主杆上部选用优质 Q235B 钢板,锥形灯杆,上下口径$\Phi 180\text{--}250\text{mm}$,壁厚 6mm。 4、灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*550*25mm 厚,法兰与杆体之间正面满焊,焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 5、电气检修门与杆体下节浑然一体,门边缝隙小于 2 毫米,具备良好的防水性能。 6、灯杆配电导线采用挤压式 RVV3$\times$2.5 电缆。 7、灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理,镀锌层符合国家标准,镀锌层平均厚度$\geq 85\mu\text{m}$。 8、灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理,塑层平均厚度大于 $80\mu\text{m}$,表面光滑,不褪色。表面防紫外线,防腐抗酸碱,喷塑后表面色泽一致。无脱落现象,表面喷塑保持时间长。 9、附件:预留智能控制接口、含灯具内接线、开关电源、地脚螺帽、灯杆开孔预留螺丝、检修门、主副杆连接高强度螺栓。 10、光源功率 120W+60W;路灯灯头采用模具一次成型,表面处理后喷涂户外专用油漆;灯体采用模块一体化设计,每个模块是一个独立光源,每个模块可灵活互换,方便拆卸;光源采用原装

		进口 LED ,色温:3045K±175K(额定值 3000K),显色指数:Ra≥70,光效:LED 整体光效≥140Lm/w;LED 路灯统一采用模组结构,统一模组电气参数,单个模组额定功率为 60W,驱动装置应通过 CCC 认证,防浪涌保护≥4KV,模组防护等级 IP66 ,防触电保护等级:1 类。 11、道旗杆支架每杆 4 根,含 LED 显示屏支架,配齐安装螺母,垫片。 12、含灯具其他所需附件。
3	C 类智慧灯杆 10m/120W+7.5m/60W	1、10 米智慧双挑灯杆,杆件高度 10m,臂展不大于 2m。 2、主杆下部选用优质 Q235B 焊管,规格为 $\phi 325\text{mm}$,壁厚 6.0mm,无横向焊缝,焊缝平整无漏焊及焊接缺陷。 3、主杆上部选用优质 Q235B 钢板,锥形灯杆,上下口径$\phi 180\text{--}250\text{mm}$,壁厚 6mm。 4、灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*550*25mm 厚,法兰与杆体之间正面满焊,焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 5、电气检修门与杆体下节浑然一体,门边缝隙小于 2 毫米,具备良好的防水性能。 6、灯杆配电导线采用挤压式 RVV3×2.5 电缆。 7、灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理,镀锌层符合国家标准,镀锌层平均厚度≥85 μm。 8、灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理,塑层平均厚度大于 80 μm,表面光滑,不褪色。表面防紫外线,防腐抗酸碱,喷塑后表面色泽一致。无脱落现象,表面喷塑保持时间长。 9、附件:预留智能控制接口、含灯具内接线、开关电源、地脚螺帽、灯杆开孔预留螺丝、检修门、主副杆连接高强度螺栓。 10、光源功率 120W+60W;路灯灯头采用模具一次成型,表面处理后喷涂户外专用油漆:灯体采用模块一体化设计,每个模块是一个独立光源,每个模块可灵活互换,方便拆卸;光源采用原装进口 LED ,色温:3045K±175K(额定值 3000K),显色指数:Ra≥70,光效:LED 整体光效≥140Lm/w;LED 路灯统一采用模组结构,统一模组电气参数,单个模组额定功率为 60W,驱动装置应通过 CCC 认证,防浪涌保护≥4KV,模组防护等级 IP66 ,防触电保护等级:1 类。 11、道旗杆支架每杆 4 根,含 LED 显示屏支架,配齐安装螺母,垫片。 12、含灯具其他所需附件。
4	D 类智慧灯杆 10m/120W+7.5m/60W	1、10 米智慧双挑灯杆,杆件高度 10m,臂展不大于 2m。 2、主杆下部选用优质 Q235B 焊管,规格为 $\phi 325\text{mm}$,壁厚 6.0mm,无横向焊缝,焊缝平整无漏焊及焊接缺陷。 3、主杆上部选用优质 Q235B 钢板,锥形灯杆,上下口径$\phi 180\text{--}250\text{mm}$,壁厚 6mm。 4、灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*550*25mm 厚,法兰与杆体之间正面满焊,焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 5、电气检修门与杆体下节浑然一体,门边缝隙小于 2 毫米,具备良好的防水性能。 6、灯杆配电导线采用挤压式 RVV3×2.5 电缆。 7、灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理,镀锌层符合国家标准,镀锌层平均厚度≥85 μm。 8、灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理,塑层平均厚度大于 80 μm,表面光滑,不褪色。表面防紫外线,防腐抗酸碱,喷塑后表面色泽一致。无脱落现象,表面喷塑保持时间长。 9、附件:预留智能控制接口、含灯具内接线、开关电源、地脚螺帽、灯杆开孔预留螺丝、检修门、主副杆连接高强度螺栓。 10、光源功率 120W+60W;路灯灯头采用模具一次成型,表面处理后喷涂户外专用油漆:灯体采用模块一体化设计,每个模块是一个独立光源,每个模块可灵活互换,方便拆卸;光源采用原装进口 LED ,色温:3045K±175K(额定值 3000K),显色指数:Ra≥70,光效:LED 整体光效≥140Lm/w;LED 路灯统一采用模组结构,统一模组电气参数,单个模组额定功率为 60W,驱动装置应通过 CCC 认证,防浪涌保护≥4KV,模组防护等级 IP66 ,防触电保护等级:1 类。 11、道旗杆支架每杆 4 根,含 LED 显示屏支架,配齐安装螺母,垫片。

		12、含灯具其他所需附件。
5	E 类智慧灯杆 13.5m/3×200W	1、13.5 米中杆灯, 杆件高度 13.5m。 2、主杆下部选用优质 Q355B 优质焊管, 规格为 300×300mm, 壁厚 6.0mm, 无横向焊缝, 焊缝平整无漏焊及焊接缺陷。 3、上节选用优质焊管, $\phi 165\text{mm}$, 壁厚 3.75mm。 4、灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*550*25mm 厚, 法兰与杆体之间正面满焊, 焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 5、电气检修门与杆体下节浑然一体, 门边缝隙小于 2 毫米, 具备良好的防水性能。 6、灯杆配电导线采用挤压式 RVV3×2.5 电缆。 7、灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理, 镀锌层符合国家标准。 8、灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理, 塑层平均厚度大于 80 μm, 表面光滑, 不褪色。表面防紫外线, 防腐抗酸碱, 喷塑后表面色泽一致。无脱落现象, 表面喷塑保持时间长。 9、附件: 预留智能控制接口、含灯具内接线、开关电源、地脚螺帽、灯杆开孔预留螺丝、检修门、主副杆连接高强度螺栓。 10、光源功率 3*200W; 灯体为不锈钢拼接成型, 表面处理后喷涂户外专用塑粉: 独特的光学和散热结构设计, 散热片的材质为压铸铝一次成型, 保证灯具高效、可靠的工作; 光源采用模组式结构, 光源腔配置呼吸器, 使腔体内外压力平衡, 消除腔体内雾气和结露, 确保灯具光通输出及使用寿命; 光源采用原装进口 LED, 色温: $3045\text{K} \pm 175\text{K}$ (额定值 3000K), 显色指数: $R_a \geq 70$, 光效: LED 整体光效 $\geq 140\text{lm/w}$; LED 路灯统一采用模组结构, 统一模组电气参数, 参数: LED 灯头 200W (4 模组); 单个模组额定功率为 60W, 驱动装置应通过 CCC 认证, 防浪涌保护 $\geq 4\text{KV}$, 模组防护等级 IP66, 防触电保护等级: 1 类。 11、道旗杆支架每杆 4 根, 配齐安装螺母, 垫片。 12、含灯具其他所需附件。
6	单灯控制器	灯控制器产品同时具备有线和无线两种通信方式, 具备中继、组网功能; 满足终端控制器上线率不低于 99%; IP65; 支持脱网 (离线) 运行; 内置时钟 (RTC) 功能; 断电续航时间不低于 3 天; 支持控制策略接收、更新、存储; 支持上电、上线、定时等状态下进行主动校时; 单灯控制器产品具备远程参数配置及查询功能, 可查询通信参数、控制参数、告警参数、地理信息、GPS 查询和定位、设备信息。
7	回路控制箱 (集中控制器)	支持脱网 (离线) 运行, 在通信中断情况下能按照存储的开关回路任务 (上一次/前一天/经纬度/自定义) 执行开关回路动作; 远程抄表功能: 符合通讯规约 DL/T 645-2007 的相关要求; 数据传输进行软件或硬件加密 (AES128 加密); 故障报警功能: 失电报警缺相报警、过/欠压报警、过/欠流报警、接触器故障、漏电报警、白天亮灯、夜晚熄灯、柜门异常报警; 远程升级功能: 支持 FTP 升级, 升级时间: 小于 10 分钟; 含 2 年流量卡。

商务需求表

总体要求	中标单位需按技术规范的要求完成台州市高铁新区智慧灯杆采购项目（三期）。按工作顺序提交所需的资料, 所有资料必须符合本技术规格书的要求。费用应全部包含在总报价中。
投标总报价	投标报价其应包括灯杆开模、平台接入费、生产、制造、运输、装卸、产品保护、调试、验收、协助安装、培训费、差旅费、交通费、风险费、通信费、税金、安全费、保险费、不可预见费等完成合同所需的一切本身和不可或缺的所有工作开支、政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任等各项全部费用。

招标范围	招标范围为采购人提供的采购需求中所包含的 <u>台州市高铁新区智慧灯杆采购项目（三期）</u> 所有内容。
交货时间及地点	交货要求：合同签订后根据采购人发出分批供货通知起，每批在发出供货通知后 30 天内完成设备的供货。 交货地点：采购人指定地点。
付款条件	采购人发出分批供货通知后支付该批次货物总价的 20%，在该批次货物送达指定地点并提供货物检测报告，经开箱初验完毕后 7 天内付至该批次货物结算价的 60%，安装完毕并调试一个月，验收合格后付至该批次货物结算价 98.5%，余款 1.5%按质量保证金的相关要求进行退还。
售后服务保障要求	1. 提供 24 小时服务电话，接到报修后，及时响应，提出解决方案，排除故障。在规定时间内 6 小时内不能解决问题的配件，应提供相同档次的产品给采购人代用。 2. 按国家有关产品“三包”规定执行质量“三包”，在产品质保期内免费保修包换，产品安装使用叁个月内，如出现故障在 24 小时内不能排除的，则包换全新产品。（如该产品质保期不足投标承诺质保期的，按投标承诺质保期计算） 3. 本项目所须的道旗支架、螺丝、螺帽、垫片等配件，中标人须免费提供配件的百分之三的备品备件交予甲方。
培训	1. 对使用人员进行技术操作培训，至熟练操作为止，以保障设备的正常运作。 2. 对使用单位专职人员进行维修、保养技术培训。
质保期要求	质保期：自所有货物通过调试、试运行、验收合格并正式使用之日起算。 ▲质保期时间：灯杆不少于 18 年，灯具 6 年。
其他要求	采购人照明监控系统软件平台（具体基本参数详见附件），投标人本次供货的智慧灯杆须无条件接入该系统软件平台，或新建一个新系统软件平台供采购人无偿使用，确保系统正常运行。云资源须使用台州市国资云或台州市政务云。

第三章 投标人须知

前附表

序号	内容、要求
1	项目名称：台州市高铁新区智慧灯杆采购项目（三期）
2	采购数量：详见第二章“主要技术规格及要求” 采购单位：台州市高铁新区开发建设有限公司
3	投标报价及费用：1、本项目投标应以人民币报价；2、不论投标结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用。3、本项目招标代理费 15000 元由中标单位支付。
4	投标保证金：人民币 2.8 万元, 应按《公开招标采购公告》第九条规定交纳。
5	现场踏勘：投标人可自行组织到现场踏勘
6	演示时间及地点（如有）：无
7	答疑与澄清：投标人如认为招标文件表述不清晰、存在歧视性、排他性或者其他违法内容的，必须在投标截止时间 10 日前以书面形式要求招标采购单位作出解释、澄清或者向招标采购单位提出书面质疑；招标采购单位的回复将以公告形式送达所有潜在的投标人。
8	投标文件组成： 1、组成：技术资信标：正本 1 份、副本 4 份；商务标：正本 1 份、副本 4 份。 投标文件其它格式要求： 2、投标方应使用招标文件中提供的附件格式。表格如不够用时，可以按同样格式扩展。未提供格式的，格式自拟；投标文件所用的纸张建议采用 A4 型纸，图表可根据需要作适当扩展。 3、样品一套（递交方式：开标当天 9：00-9:30 将样品递交至台州市市府大道 777 号民泰银行一楼西大厅。
9	投标截止时间及地点：见招标公告；
10	开标时间及地点：见招标公告；
11	评标办法及评分标准：详见本招标文件第四章《评标办法及评分标准》
12	结果公示：台州市公共资源交易“浙里招标”数字平台（网址： https://ggzy.tz.ztb.gov.cn/ ）、台州市产权交易网（ http://www.tzpre.com ）、浙江省政府采购网（ http://zfcg.czt.zj.gov.cn/ ）。
13	投标保证金退还（不计息）：除招标文件规定不予退还保证金的情形外，未中标人的投标保证金在中标通知书发出后5个工作日内退还，中标人的投标保证金在合同签订后5天内退还。
14	签订合同时间：中标通知书发出后30日内。
15	履约保证金的收取及退还：在合同签订前中标人须向采购单位缴纳合同金额5%（现金、银行转账、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等形式提交）的履约保证金，本项目安装调试验收合格后5日内无息退还。

16	采购资金来源：自筹
17	投标文件递交要求：见招标公告
18	投标文件递交要求：1、如投标方的委托代理人递交标书的，委托代理人应持本人有效身份证原件（须为第二代身份证或第二代临时身份证）和针对本项目的法定代表人授权委托书原件。 2、如投标方的法定代表人递交标书的，法定代表人应持本人有效身份证原件和加盖公章的身份证复印件（须为第二代身份证或第二代临时身份证）。 以上资料当面提交，无需密封。
19	投标文件有效期：90天
20	本项目先评审技术资信标，技术资信标评审结束后再开商务标。
21	不见面开标方式如下： 1、所有投标方的法定代表人或委托代理人可在开标当日投标截止时间后进入本项目的钉钉项目群（钉钉开标群号将在投标人递交投标文件后向采购人(或招标代理)获取。），如有疑问，请咨询招标代理电话：0576-88517783。 2、直播内容：开标环节、结果公布环节。 3、投标方可自愿加群、自行观看直播过程，同时各环节结果也会通过文字形式在钉钉群公布。 4、各投标方委托代理人或法定代表人须在开评标期间保持电话及网络畅通。投标方也可通过评标室录音电话0576-88685507与招标人（招标代理机构）取得联系，通过指定方式提出质疑，质疑材料需转换成PDF形式并签章后发送给招标代理。
22	解释：本招标文件的解释权属于招标采购单位。
23	电子招标文件的评标办法与本招标文件（指Word格式招标文件）的评标办法不一致的，以本招标文件为准。

一、总 则

（一）适用范围

本招标文件适用于本项目的招标、投标、评标、定标、验收、合同履行、付款等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

（二）定义

1. 招标采购单位系指组织本次招标的代理机构（“采购人”）和采购单位。
2. “投标人”系指向招标方提交投标文件的单位或个人。
3. “产品”系指供方按招标文件规定，须向采购人提供的一切设备、保险、税金、备品备件、工具、手册及其它有关技术资料 and 材料。
4. “服务”系指招标文件规定投标人须承担的调试、技术协助、校准、培训、技术指导以及其他类似的义务。
5. “项目”系指投标人按招标文件规定向采购人提供的产品和服务。
6. “书面形式”包括信函、传真、电报等。
7. “▲”系指实质性要求条款。

（三）招标方式

本次招标采用公开招标方式进行。

（四）投标委托

投标人代表须携带有效身份证件。如投标人代表不是法定代表人，须有法定代表人出具的授权委托书。

（五）投标费用

不论投标结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用（招标文件有相关规定除外）。

（六）联合体投标

本项目不接受联合体投标。

（七）转包与分包

未经采购人同意，本项目不允许转包、分包。

（八）特别说明：▲1. 投标所使用的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证必须为投标人所拥有。

▲2、投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

▲3、投标人在投标活动中提供任何虚假材料，其投标无效，并报监管部门查处；中标后发现的，构成犯罪的，依法追究刑事责任；尚不构成犯罪的，依照招标投标法第五十四条的规定处罚。

（九）质疑和投诉

1. 投标人认为招标投标活动不符合法律、行政法规规定的，可以自知道或者应当知道之日起 10 日内向有关行政监督部门提出（附相关有效证明材料）。属于《中华人民共和国招标投标法实施条例》第二十二条、第四十四条、第五十四条规定事项投诉的，应当以书面形式向采购人、采购代理机构提出（附相关有效证明材料），采购人、采购代理机构应给予答复。投标人对答复不服或认为采购代理机构有违反有关规定及其他弄虚作假情形的，可在接到答复之日起 3 日内向招标监管机构书面申请核查，并提交相关材料。

2. 质疑、投诉应当采用书面形式，质疑书、投诉书均应明确阐述招标文件、招标过程或中标结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，提供相关事实、依据和证据及其来源或线索，便于有关单位调查、答复和处理。

二、招标文件

（一）招标文件的构成。本招标文件由以下部份组成：

1. 公开招标采购公告
2. 招标需求
3. 投标人须知
4. 评标办法及评分标准
5. 合同主要条款
6. 投标文件格式
7. 本项目招标文件的澄清、答复、修改、补充的内容

（二）投标人的风险

投标人没有按照招标文件要求提供全部资料，或者投标人没有对招标文件在各方面作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

（三）招标文件的澄清与修改

1. 投标人应认真阅读本招标文件，发现其中有误或有不合理要求的，投标人必须在投标截止时间 10 日前以书面形式要求招标采购单位澄清。招标单位对应当自收到异议之日起 3 日内作出答复；招标单位对已发出的招标文件进行必要澄清、答复、修改或补充的，采购代理机构应当在招标文件要求提交投标文件截止时间 15 日前，在指定的信息发布媒体（台州市公共资源交易“浙里招标”数字平台（网址：<https://ggzy.tzztb.zjtz.gov.cn/>）和台州市产权交易网（<http://www.tzpre.com/>））、上发布更正公告，招标人、采购代理机构及产交所的任何工作人员对投标人所作的任何口头解释、介绍、答复，只能供投标人参考，对招标人无任何约束力。

2. 招标文件澄清、答复、修改、补充的内容为招标文件的组成部分。当招标文件与招标文件的答复、澄清、修改、补充通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的书面文件为准。

3. 招标文件的澄清、答复、修改或补充都应该通过采购代理机构以法定形式发布，采购人非通过本机构，不得擅自澄清、答复、修改或补充招标文件。

三、投标文件的编制

（一）投标文件的要求

1、投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照要求详细编制投标文件，并保证投标文件的正确性和真实性。

2、不按招标文件的要求提供的投标文件将被拒绝。

（二）投标文件的组成

投标人接到招标文件后，按照采购人的要求提供：技术资信标、商务标。

1. 商务标

（1）开标一览表（格式见附件）；

（2）投标报价明细清单（格式见附件）；

2. 技术资信标

（1）各投标人根据自身对本项目的解读，按照本招标文件第四章“评标办法及评分标准”中技术资信标的打分内容，并结合第二章“招标需求”，由各投标人自行编制技术资信标；

（2）有效的营业执照复印件（或打印件）；

（3）诚信投标承诺书（格式见附件）；

（4）投标人认为可以证明自身实力的其他相关材料（如有）。

（5）样品

①样品1：提供东海大道纳海A1类杆曲面异形灯头截面含250w光源模组，长度大于600mm；

②样品2：提供东海大道纳海A1类杆灯杆下部界面，包含弱电仓门框、门、基础底座，长度大于600mm；

③样品3：提供东海大道纳海A1类杆灯杆杆体中间一段，长度大于600mm。

注：上述样品须与本项目采购智慧灯杆外形相类似，所提供的样品须为智慧灯杆（路灯），无需密封，但需贴好投标人名称。

（三）投标文件的语言及计量

1、投标文件以及投标人与采购人就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文汉语书写。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文汉语以外的文字表述的投标文件视同未提供。

2、投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：人

民币元），否则视同未响应。

（四）投标报价

1、报价要求：各投标人应根据招标人的要求，在招标文件规定的有效报价内，结合本项目实际情况和自身的综合实力，竞报投标报价。投标报价应是招标文件所确定的招标范围内全部工作内容的价格表现，并应充分考虑方案深化、物价涨跌所带来的风险。

2、报价组成：

2.1 投标报价应按招标文件中相关附表格式填写。

▲2.2 投标报价应是招标文件所确定的招标范围内全部工作内容的价格表现。其应包括灯杆开模、平台接入费、生产、制造、运输、装卸、产品保护、调试、验收、协助安装、培训费、差旅费、交通费、风险费、通信费、税金、安全费、保险费、不可预见费等完成合同所需的一切本身和不可或缺的所有工作开支、政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任等各项全部费用。各投标人应根据招标人提供的技术资料，以及本工程实际情况和自身的综合实力，竞报投标报价。总报价以人民币元计。知识产权等由投标人在投标报价时综合考虑，以后不作任何调整。

3、采购人不接受任何选择报价，对每一种货物只允许一个报价。

4、采购人要求分项报价是为了方便评标，但在任何情况下不限制采购人以其认为最合适的条款、条件签订合同的权利。

5、投标人所报的投标价在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更（除招标文件中另有说明的外）。任何包含价格调整的要求，将被认为是非实质性响应投标而予以拒绝。

6、相关报价单需打印或用不褪色的墨水填写，投标报价单不得涂改和增删，如有错漏必须修改，修改处须由同一签署人签字或盖章。由于字迹模糊或表达不清引起的后果由投标人负责。

（五）投标文件的有效期

▲1. 自投标截止日起 90 天投标文件应保持有效。中标人投标文件有效期延长至合同有效期。有效期不足的投标文件将被拒绝。

2. 在特殊情况下，采购人可与投标人协商延长投标书的有效期，这种要求和答复均以书面形式进行。

3. 投标人可拒绝接受延期要求而不会导致投标保证金被没收。同意延长有效期的投标人需要相应延长投标保证金的有效期，但不能修改投标文件。

4. 中标人的投标文件自开标之日起至合同履行完毕止均应保持有效。

（六）投标保证金

- ▲1. 投标人须按规定提交投标保证金。否则，其投标将被拒绝。
2. 保证金形式：转账、电汇。
3. 未中标人的投标保证金在中标通知书发出后 5 个工作日内退还。
4. 中标人应在中标通知书发出后 30 日内与采购人签订合同，中标人的投标保证金在合同签订后 5 天内退还。
5. 保证金不计息。
- 6. 投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：**
- （1）投标人在投标有效期内撤回投标文件的；
 - （2）未按规定提交履约保证金或履约保函的；
 - （3）投标人在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；
 - （4）中标人无正当理由不与采购人签订合同的；
 - （5）将中标项目转让给他人或者在投标文件中未说明且未经招标采购单位同意，将中标项目分包给他人的；
 - （6）拒绝履行合同义务的；
 - （7）其他严重扰乱招投标程序的；
 - （8）投标人违反《供应商诚信投标承诺书》承诺内容的；
 - （9）有《关于印发〈台州市工程建设投标保函管理规定〉的通知》（台公管办〔2022〕2 号）第十一条规定情形的。

（七）投标文件的签署

1. 投标人应按本招标文件规定的投标文件的组成编制投标文件，投标文件内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，是投标人的责任。
2. 供应商在规定位置盖章并由法定代表人或法定代表人的授权委托人签署或盖章，供应商应写全称。
3. 投标文件不得涂改，若有修改错漏处，须加盖单位公章或者法定代表人或授权委托人签字或盖章。投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人负责。
4. 投标文件份数见投标人须知前附表。当副本和正本不一致时，以正本为准。如未注明正副本的，由评标委员会或工作人员随机抽签确定一本作为正本。
5. 投标人应将投标文件按规定密封，并注明招标项目（标段）名称、投标人名称及标函名称。密封袋封口处加盖单位公章或法人代表或委托代理人印章或签字。
6. 投标文件的密封及装订要求详见投标人须知前附表。
7. 未按要求密封和加写标记的投标文件，招标人不予受理。

（八）投标文件的递交、修改、撤回和撤销

1. 投标文件的递交：详见投标人须知前附表。
2. 投标人在投标截止时间之前，可以对已提交的投标文件进行修改或撤回；投标截止时间后，投标人不得撤回、修改投标文件。
3. 投标人在规定的投标截止时间后，不得在投标有效期内撤销其投标。否则招标人有权不退还其投标保证金。

（九）投标无效的情形

实质上没有响应招标文件要求的投标将被视为无效投标。投标人不得通过修正或撤消不合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标，但经评标委员会认定属于投标人疏忽、笔误所造成的差错，应当允许其在评标结束之前进行修改或者补正（可以是复印件、传真件等，原件必须加盖单位公章）。修改或者补正投标文件必须以书面形式进行，并应在中标结果公告之前查核原件。限期内不补正或经补正后仍不符合招标文件要求的，应认定其投标无效。投标人修改、补正投标文件后，不影响评标委员会对其投标文件所作的评价和评分结果。

1. 在符合性审查和商务评审时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：

- （1）未按照招标文件的规定提交投标保证金的；
- （2）不具备招标文件中规定的资格要求的或资格证明文件不全的；
- （3）投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- （4）投标代表人未能出具身份证明或与法定代表人授权委托书身份不符的；
- （5）投标文件组成不符合招标文件要求的；
- （6）投标文件的实质性内容未使用中文表述、意思表述不明确、前后矛盾或者使用计量单位不符合招标文件要求的（经评标委员会认定并允许其当场更正的笔误除外）；
- （7）投标有效期、服务时间等商务条款不能满足招标文件要求的；
- （8）未实质性响应招标文件要求或者投标文件有招标方不能接受的附加条件的；
- （9）法律法规或规章规定属无效标情形的。

2. 在技术标评审时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：

- （1）未实质性响应招标文件要求或者明显不符合招标文件要求的规格型号、质量标准。
- （2）本项目灯杆部分要求不得偏离，其他部分允许正偏离，如若出现负偏离作无效标处理；

3. 在报价评审时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：

- （1）未采用人民币报价或者未按照招标文件标明的币种报价的；
- （2）投标报价具有选择性，或者开标价格与投标文件承诺的优惠（折扣）价

格不一致的；

（3）投标报价不得超过单价最高限价或总价最高限价，超过单价最高限价或总价最高限价的报价为无效标。

（4）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标程序中给予的合理时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

4. 被拒绝的报价文件为无效。

四、开标

（一）开标

采购人在“招标公告”规定的时间和地点公开开标。

具体程序见投标人须知前附表。

五、评标

（一）组建评标委员会

本项目评标委员会由评审专家或评审专家和采购人代表（如有）组成。

（二）评标的方式

本项目采用不公开方式评标，评标的依据为招标文件和投标文件。

（三）评标程序

1. 形式审查

采购人代表和代理机构工作人员协助评标委员会对投标人的资格和投标文件的完整性、合法性等进行审查。

2. 实质审查与比较

（1）评标委员会审查投标文件的实质性内容是否符合招标文件的实质性要求。

（2）评标委员会将根据投标人的投标文件进行审查、核对，如有疑问，将对投标人进行询标，投标人要向评标委员会澄清有关问题，并最终以书面形式进行答复。投标人代表未到场或者拒绝澄清或者澄清的内容改变了投标文件的实质性内容的，评标委员会有权对该投标文件作出不利于投标人的评判。

（3）评标委员会完成评标后，评委对各部分得分汇总，计算出本项目最终得分。评标委员会按评标原则推荐中标候选人同时起草评标报告。

（四）澄清问题的形式

对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会可要求投标人作出必要的澄清、说明或者纠正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权代表签字或盖章确认发送到邮箱

或不见面开标大厅的“互动”模块，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

（五）错误修正

投标文件如果出现计算或表达上的错误，修正错误的原则如下：

- 1、投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表(报价表)为准；
- 2、大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- 3、单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；
- 4、总价金额与按单价汇总金额不一致的，以总价金额为准，合理调整单价。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。按上述修正错误的原则及方法调整或修正投标文件的投标报价，投标人同意并签字确认后，调整后的投标报价对投标人具有约束作用。如果投标人不接受修正后的报价，则其投标将作为无效投标处理。

（六）有下列情况之一的，本次招标作为废标处理，除采购任务取消外，由采购人重新组织招标：

- 1、评标委员会否决不合格投标后因有效标不足 3 个使得投标明显缺乏竞争，评标委员会否决全部投标的；
- 2、出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 3、投标人的报价均超过了采购最高限价，采购人不能支付的；
- 4、因重大变故，采购任务取消的。

（七）评标原则和评标办法

1、评标原则。评标委员会必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触。

2、评标办法。具体评标内容及评分标准等详见《第四章：评标办法及评分标准》。

（八）评标过程的监控

本项目评标过程实行全程录音、录像监控，投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标被拒绝。

六、定标

（一）确定中标人。

国有资金占控股或者主导地位的依法必须进行招标的项目，招标人应当确定

排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。

七、合同授予

（一）签订合同

1. 采购人与中标人应当在《中标通知书》发出之日起 30 日内签订采购合同。同时，采购代理机构对合同内容进行审查，如发现与采购结果和投标承诺内容不一致的，应予以纠正。

2. 中标人拖延、拒签合同的，将被扣罚投标保证金并取消中标资格。

（二）履约保证金

1. 签订合同前，中标人应按招标文件确定的履约保证金的金额，向采购人交纳履约保证金，否则，采购人将没收中标人的全部投标保证金。

2. 签订合同后，如中标人不按双方合同约定履约，则其全部履约保证金用于弥补损失，不予退回；如履约保证金不足以赔偿损失的，按实际损失赔偿。

八、交易服务费

（1）中标人须向台州市产权交易所有限公司按以下标准，分档累加计算交纳交易服务费：

<u>中标金额（万元）</u>	<u>货物招标收费标准</u>
100 以下（含）	0.75%
100-500（含）	0.55%

（2）交易服务费的交纳方式：中标人在领取《中标通知书》时向台州市产权交易所有限公司一次性缴清交易服务费（收款单位名称：台州市产权交易所有限公司，开户行：浙江民泰商业银行股份有限公司台州椒江支行，帐号：583016260800028）。

（3）中标人须向台州市建设咨询有限公司交纳交易服务费 15000 元，在领取《中标通知书》时一次性缴清。

第四章 评标办法及评分标准

为公正、公平、科学地选择中标人，根据《中华人民共和国招标投标法》等有关法律法规的规定，并结合本项目的实际，制定本办法。

一、总则

本次评标采用综合评分法，总分为 100 分，其中技术资信标 40 分、商务标 60 分。

各投标人的总得分=技术资信标得分+商务标得分。

二、评标内容及标准

（1）资格审查

评标委员会按照招标文件载明的投标人资格条件对投标人进行审查，凡不符合资格审查中合格条件要求的，以无效标处理，不再进入后续阶段评标。

（2）技术资信标评审（40 分）

评标委员会针对投标人技术资信标按评分标准（见下表）中的内容进行单独评审打分（小数点后保留1位小数），所有成员评分合计后，再取平均分作为该投标人的得分（小数点后保留2位，第3位四舍五入）。缺项内容记0分。

序号	评标项目	评分标准	分值
1	企业实力	投标人自 2019 年 1 月 1 日以来（以合同签订时间为准）签订的单个类似智慧灯杆（或多杆合一）路灯项目业绩合同，合同金额≥ 70 万元的，得 2 分，最多得 8 分。（注：同时提供中标通知书、合同彩色电子扫描件加盖投标人公章，不提供不得分） 投标人具备国家级高新技术企业认证证书的得 3 分，具备省级高新技术企业认证证书的得 2 分，具备地级市高新技术企业认证证书的得 1 分，其余不得分。 注：需提供证书复印件加盖公章，否则不得分。	11
2	认证证书	提供本次投标路灯灯头系列产品的 1000 小时盐雾测试报告；满分 1 分，否则不得分。 注：需提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具	6

		的检测报告复印件加盖公章。	
		提供本次投标 LED 模组的 CQC 认证证书须符合 GB19510.1-2009、GB24819-2009 标准，满足得 1 分；否则不得分。 注：需提供 CQC 认证证书复印件加盖公章。	
		提供本次投标 LED 光源模组光通维持率检测报告：LED 模组 9000 小时光通维持率 $\geq 98\%$ 测试报告，得 1 分，不满足或不提供不得分。 注：需提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖公章。	
		提供本次投标 LED 光源模组 30000 次开关循环检测报告，满分 1 分，不满足或不提供不得分。 注：需提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖公章。	
		根据投标人提供的所投 LED 模组符合 IEC/TR62778-2014 技术要求性能标准的 LED 模组蓝光认证证书，根据蓝光危害等级进行打分，RG1 及以上得 1 分，RG2 得 0.5 分，其他不得分。 注：需提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖公章。	
3	样品	提供本次投标 LED 光源模块 1000 小时紫外线老化实验报告，满分 1 分，不满足或不提供不得分。 注：需提供具有 CMA 认证的第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖公章。	10
		按照采购人提供的本次三期智慧灯杆图纸所要求的材质、颜色等，针对投标人提供的相类似样品镀锌工艺、焊接质量、折弯工艺、喷涂工艺、相识度、匹配度等进行综合比较评分。 分三档评分：优得 10.0-7.0 分，良好得 6.9-4.0 分，一般得 3.9-0 分。	
4	照明监控系统对接方案或新系统自建方案	本项评分标准选择一项即可 1) 根据采购人的照明监控系统平台提供相应详细完整的平台无缝对接方案，包括：平台对接工作组组织架构、平台对接工作实施计划、技术难点分析、平台对接具体方案、进度保障措施、对接验收方案、风险管理、质量控制等内容。 分三档评分：优得 5.0-4.0 分，良好得 3.9-2.0 分，一般得 1.9-0 分。方案的合理性和完整性进行综合分析比较评分。	5

		2) 新建照明监控系统平台需提供相应详细完整的方案，针对本项目的照明监控系统软件、智慧灯杆、系统平台预留接口合理性、完整性等内容。 分三档评分：优得 5.0-4.0 分，良好得 3.9-2.0 分，一般得 1.9-0 分。方案的合理性和完整性进行综合分析比较评分。	
5	项目实施方案	根据投标人对项目实施过程中的灯杆开模、生产工艺方案、质量控制措施等进行综合分析比较评分。 分三档评分：优得 2.0-1.4 分，良好得 1.3-0.7 分，一般得 0.6-0 分。 根据投标人对项目实施的设备供货进度控制措施、保障措施等的合理性、科学性进行综合比较评分。 分三档评分：优得 2.0-1.4 分，良好得 1.3-0.7 分，一般得 0.6-0 分。	4
6	售后服务	在安装服务期内，对工程施工进行全程跟踪服务承诺、服务响应情况酌情打分。维保服务期内，对通信、监控等挂载设备安装，道旗旗杆安装配合服务承诺、服务响应情况酌情打分。验收合格后对培训计划酌情打分。 分三档评分：优得 4.0-2.8 分，良好得 2.7-1.5 分，一般得 1.4-0 分。	4

注：供应商自行编制相关索引。

1. 请投标人严格按照技术标分项顺序编制标书。

2. 如投标人提供的证件报告扫描件因模糊不清而造成评标委员会在评审时做出对投标人不利的评审由投标人自行承担。

技术资信标评审采取淘汰制，根据有效投标人的家数 A 按以下方法确定：

- 1、如 $A > 5$ 家，则技术资信标得分前 5 名的投标人入围，其余投标人予以淘汰；
- 2、如 $A \leq 5$ 家，则投标人不予淘汰。

如出现得分相同，则由评标委员会抽签确定应淘汰的技术标。技术标被淘汰的投标文件作无效标处理，不进入商务标评审阶段。

三、商务标评审（60 分）

1、评标标底价的确定

1) 在所有经评审的有效报价中，取平均价作为评标标底价。

2. 商务标得分

- 1) 投标报价等于评标标底价的得 60 分。
- 2) 每高于评标标底价一个百分点扣 0.5 分（商务标分值=60-|（投标报价-评标标底价）/评标标底价|×100×0.5），每低于评标标底价一个百分点扣 0.4 分（商务标分值=60-|（评标标底价-投标报价）/评标标底价|×100×0.4），中间按内插法计算。（计算结果小数点后保留 2 位，第 3 位四舍五入）

2、 **▲本项目采购最高限价总价：141.8972 万元，单价上限价详见《投标报价明细清单》，如投标供应商报价超过采购预算，其投标文件作无效标处理。**

3、评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标程序中给予的合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

4、所有投标供应商商务报价均超采购预算，本次招标失败，重新组织招标。

四、有效投标供应商的综合得分=技术资信标得分+商务标得分。

五、评标委员会按综合得分高低顺序排列，综合得分第一名投标供应商作为中标候选人向招标人推荐，并提交评标报告。（综合得分相同的以投标报价低的为排序第一；综合得分、投标报价均相同时，则抽签确定。）

第五章 合同主要条款

（本合同为参考，具体结合招标需求及中标人投标承诺，以实际签署为准）

项目名称：

项目编号：

甲方：（买方）

乙方：（卖方）

甲、乙双方根据_____项目 公开招标 的结果，签署本合同。

一、货物内容

1. 货物名称：
2. 型号规格：
3. 技术参数：
4. 数量（单位）：

二、合同金额

本合同金额为（大写）：_____元（¥_____元）人民币。

详见附件

三、技术资料

1. 乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。
2. 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。如违约按照第十五条第3点执行。

四、知识产权

1. 乙方应保证所提供的货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的知识产权（外观造型除外）。
2. 若涉及侵权，乙方应当对由此产生的纠纷承担全部法律责任，甲方对此侵权行为不负任何责任。乙方还应赔偿甲方因此遭受的全部损失及承担的责任和费用（包括但不限于

第三方对甲方提出的权利请求或索赔，甲方接受调查、准备抗辩所支出的费用）以使甲方免受损失。

五、产权担保

乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

六、履约保证金及履约保证金的罚没

1. 乙方在合同签订前向甲方缴纳合同履约保证金（中标价的 5%）（转账、现金、项目所在地银行保函形式），本项目安装调试验收合格后 5 日内无息退还。
2. 乙方未能按合同约定履行义务的，则乙方应向甲方承担违约责任并赔偿损失，且甲方有权从履约保证金中直接扣除。
3. 乙方延期交货或履行合同不符合约定的，甲方不返还履约保证金，并有权要求乙方承担违约赔偿责任。
4. 如甲方依据适用法律或本合同约定，没收履约保证金的全部或部分款项，乙方须于甲方没收款项后十个工作日内，将履约保证金数额恢复到本条第 1 项约定的金额，并向甲方提供履约保证金已恢复至该金额的书面证据。
5. 如果乙方没有遵循本条第 4 项的约定，并且乙方在收到甲方书面通知后十个工作日内，仍未将履约保证金数额恢复到本合同约定的金额，则甲方有权没收履约保证金剩余的款项，并向乙方发出终止通知书，终止通知书发出之日即本合同终止之日。
6. 乙方提供的材料设备须和招标文件规定及投标文件中所承诺的相符合（合同中另有约定除外），否则甲方有权拒收。

七、转包或分包

1. 本合同范围的货物，应由乙方直接供应，不得转让他人供应；
2. 除非得到甲方的书面同意，乙方不得将本合同范围的货物全部或部分分包给他人供应；
3. 如有转让和未经甲方同意的分包行为，甲方有权解除合同，没收履约保证金并追究乙方的违约责任。

八、质保期和质保金

1. 质保期：自所有货物通过调试、试运行、验收合格并正式使用之日起算。

▲质保期时间：灯杆 18 年，灯具 6 年。

2. 质保金_____元。

3. 质保金的退还: 正式使用之日起满 3 年后无质量问题 30 个工作日内退还质保金的 80%，全部质保期满无质量问题 30 个工作日内退还质保金的 20%。

九、交货期、交货方式及交货地点

1. 交货期: 合同签订后根据甲方发出分批供货通知起，每批在发出供货通知后 30 天内完成设备的供货。
2. 交货方式:
3. 交货地点: 甲方指定地点。
4. 乙方首次供货前须提供由专业机构出具的智慧灯杆汇穹 10 米、纳海 13 米两款杆件有限元受力分析报告
5. 本项目内所有灯具模组检测报告由国家光电源质量监督检验中心出具，检测费由乙方承担。

十、货款支付

1. 付款方式: 甲方发出分批供货通知后支付该批次货物总价的 20%，在该批次货物送达指定地点并提供货物检测报告，经开箱初验完毕后 7 天内付至该批次货物结算价的 60%，安装完毕并调试一个月，最终验收合格后付至该批次货物结算价 98.5%，余款 1.5%按质量保证金的相关要求进行退还。
2. 当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方应根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以成交单价进行计算。
3. 甲方有权增加或减少采购数量，乙方不得拒绝。

十一、税费

1. 本合同执行中相关的一切税费均由乙方承担。
2. 乙方应向甲方开具税点 13%的增值税专用发票（如税点因政策性调整，则在除税价不变的前提下调整开票金额）。

十二、质量保证及售后服务

1. 乙方应按招标文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。

2. 乙方提供的货物在质保期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费更换。对达不到技术要求者，根据甲方要求，可按以下办法处理：

(1)更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2)贬值处理：由甲乙双方协议定价。

(3)退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

3. 如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在__6__小时内到达甲方现场。如未按规定时间内到达现场，则每延迟半小时向甲方支付违约金 1000 元。

4. 乙方提供 24 小时服务电话，接到报修后，及时响应，提出解决方案，排除故障。在规定时间内 6 小时内不能解决问题的，应提供相同档次的产品给采购人代用。

5. 按国家有关产品“三包”规定执行质量“三包”，在产品质保期内免费保修包换，产品安装使用叁个月内，如出现故障在 24 小时内不能排除的，则包换全新产品。（如该产品质量保质期不足投标承诺质保期的，按投标承诺质保期计算）

6. 在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

7. 对使用人员进行技术操作培训，至熟练操作为止，以保障设备的正常运作。对使用单位专职人员进行维修、保养技术培训。

十三、调试和验收

1. 甲方对乙方提交的货物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收（初验时，甲方、乙方、监理单位、安装单位均须到场确认，四方确认无误后方可确认安装），外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方需在五个工作日内进行初步验收。

2. 乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

3. 甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责接入甲方建成的照明监控系统，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，并出具报告。甲方才做最终验收（终验时，甲方、乙方、监理单位、安装单位均须到场确认，四方确认无误后方可终验）。如乙方自行开发新系统，甲方对乙方提供的照明监控系统软件在使用前进行调试时，乙方需负责协助安装并培训使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，且照

明监控系统软件功能完整性经过第三方评测通过后，并提供测试报告，进入调试阶段，调试 1 个月。甲方才做最终验收（终验时，甲方、乙方、监理单位、安装单位均须到场确认，四方确认无误后方可终验）。

4. 根据本项目实际情况，甲方可请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告（检测费用由乙方承担）。

5. 验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用由乙方负责。

6. 云资源须使用台州市国资云或台州市政务云。

十四、货物包装、发运及运输

1. 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2. 灯杆、灯具要求包装完好，确保运输到地后喷塑不破损。

3. 使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

4. 本项目所须的道旗支架、螺丝、螺帽、垫片等配件，乙方须免费提供配件数量百分之三的备品备件交予甲方。

5. 乙方在货物发运手续办理完毕后 24 小时内或货到甲方 48 小时前通知甲方，以准备接货，乙方负责货物在规定的交货期间内送达至甲方指定的地点，甲方完成货物签收后，方视为货物已送达。

6. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

7. 乙方所交付的货物应为以组装完成的智慧灯杆，乙方交付前负责对智慧路灯的暗装线盒、配电导线、灯头灯泡等电器配件组装工作。

十五、违约责任

1. 甲方无正当理由拒收货物的，甲方向乙方偿付拒收批次的货款的百分之五违约金。

2. 甲方无故逾期验收和办理货款支付手续的，甲方应按逾期付款总额每日万分之五向乙方支付违约金。

3. 乙方逾期完成本项目，应按逾期完成总额每日千分之六向甲方支付违约金，由甲方从合同支付款中扣除；逾期超过约定日期 10 个工作日仍无法完成的，甲方可解除本合同，并不承担任何法律责任，造成的一切损失由乙方承担；乙方因逾期交付或因其他违约行

为导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同总价 5%的违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

4. 乙方所交的货物品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及招标文件规定标准的，甲方有权拒收该货物，乙方愿意更换货物但逾期交货的，按乙方逾期交货处理。乙方拒绝更换货物的，甲方可单方面解除合同并没收履约保证金。

5. 在质保期间内，如发生质量问题，乙方按照第十二条第 3 点、第 4 点执行解决；延迟超过 30 天仍未解决的，甲方有权单方面终止合同，并不承担任何法律责任，造成的一切损失由乙方承担。

6. 如乙方发生知识产权侵权（外观造型除外），乙方须在 5 日内替换不低于同等档次及质量的产品并经甲方认可；若仍无法解决甲方有权解除合同，乙方退还甲方支付的全部费用并承担全部损失。

7. 若乙方交付的货物存在产权瑕疵，甲方有权解除合同，乙方应退还甲方支付的全部费用，同时乙方须向甲方支付合同总额的 30%违约金，甲方实际损失大于违约金的按实际损失计算。

十六、不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续 120 天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

十七、诉讼

双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不成，可向甲方所在地法院起诉。

十八、合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须签书面补充协议，方可作为主合同不可分割的一部分。

3. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

4. 本合同一式十二份，具有同等法律效力，甲乙双方各执六份。

甲方：

乙方：

地址：

地址：

法定（授权）代表人：

法定（授权）代表人：

签字日期： 年 月 日

签字日期： 年 月 日

项目廉政责任书

工程项目名称：台州市高铁新区智慧灯杆采购项目（三期）

工程项目地址：台州市高铁新区

甲方（买方）：台州市高铁新区开发建设有限公司

乙方（卖方）：_____

为加强工程建设中的廉政建设，规范工程建设项目甲乙双方的各项活动，防止发生各种谋取不正当利益的违法违纪行为，保护国家、集体和当事人的合法权益，根据国家有关工程建设的法律法规和廉政建设责任制规定，特订立本廉政责任书。

第一条 甲乙双方的责任

（一）应严格遵守国家关于市场准入、项目招标投标、工程建设、施工安装和市场活动等有关法律、法规，相关政策，以及廉政建设的各项规定。

(二) 严格执行建设工程项目承发包合同文件, 自觉按合同办事。

（三）业务活动必须坚持公开、公平、公正、诚信、透明的原则（除法律法规另有规定者外），不得为获取不正当的利益，损害国家、集体和对方利益，不得违反工程建设管理、施工安装的规章制度。

（四）发现对方在业务活动中有违规、违纪、违法行为的，应及时提醒对方，情节严重的，应向其上级主管部门或纪检监察、司法等有关机关举报。

第二条 甲方的责任

甲方的领导和从事该建设工程项目的工作人员，在工程建设的事前、事中、事后应遵守以下规定：

（一）不准向乙方和相关单位索要或接受回扣、礼金、有价证券、贵重物品和好处费、感谢费等。

(二) 不准在乙方和相关单位报销任何应由甲方或个人支付的费用。

(三) 不准要求、暗示和接受乙方和相关单位为个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国(境)、旅游等提供方便。

（四）不准参加有可能影响公正执行公务的乙方和相关单位的宴请和健身、娱乐等活动。

（五）不准向乙方介绍或为配偶、子女、亲属参与同甲方项目工程施工合同有关的设备、材料、工程分包、劳务等经济活动。不得以任何理由向乙方和相关单位推荐分包单位和要求乙方购买项目工程施工合同规定以外的材料、设备等。

第三条 乙方的责任

应与甲方保持正常的业务交往，按照有关法律法规和程序开展业务工作，严格执行工程建设的有关方针、政策，尤其是有关建筑施工安装的强制性标准和规范，并遵守以

下规定：

（一）不准以任何理由向甲方、相关单位及其工作人员索要、接受或赠送礼金、有价证券、贵重物品和回扣、好处费、感谢费等。

（二）不准以任何理由为甲方和相关单位报销应由对方或个人支付的费用。

（三）不准接受或暗示为甲方、相关单位或个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国（境）、旅游等提供方便。

（四）不准以任何理由为甲方、相关单位或个人组织有可能影响公正执行公务的宴请、健身、娱乐等活动。

第四条 违约责任

（一）甲方工作人员有违反本责任书第一、二条责任行为的，按照管理权限，依据有关法律法规和规定给予党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给乙方单位造成经济损失的，应予以赔偿。

（二）乙方工作人员有违反本责任书第一、三条责任行为的，按照管理权限，依据有关法律法规和规定给予党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给甲方单位造成经济损失的，应予以赔偿。

第五条 本责任书作为工程合同的附件，与工程合同具有同等法律效力。经双方签署后立即生效。

第六条 本责任书的有效期为双方签署之日起至该工程项目竣工验收合格时止。

第七条 本责任书一式十二份，由甲乙双方各执六份，送交甲乙双方的监督单位各一份。

甲方单位：（盖章）

法定代表人：

地址：

电话：

年 月 日

乙方单位：（盖章）

法定代表人：

地址：

电话：

年 月 日

甲方监督单位（盖章）

年 月 日

乙方监督单位（盖章）

年 月 日

第六章 投标文件格式

附件 1

授权委托书

_____：（采购单位）

本人_____（姓名）系_____（投标人全称）
法定代表人，现授权委托_____（投标人代表名称）为全
权代表，参加贵处组织的_____项目（括号内填写
采购编号）投标活动，并代表我公司全权办理针对上述项目的**投标全程各事项、
投标文件签署、合同签订及项目实施**等涉及的一切事宜，我公司对被授权人的签
名等行为均予以承认，由此所产生的一切法律后果和法律责任，均由我公司承担。
同时宣布承诺如下：

（1） 我公司已详细阅读全部招标文件（含补充修改文件），并理解其实质
性内容，同意承担招标文件规定的全部义务和相关责任。

（2） 我公司同意提供采购人可能要求的与其投标有关的一切数据或资料。

（3） 我公司所提交的一切投标资料均为合法且真实有效。

被授权人签名：

法定代表人（签字或盖章）：

被授权人身份证号码：

被授权人联系电话：

投标人（盖章）：

日期：

附件 2

台州市高铁新区智慧灯杆采购项目（三期） 开标一览表

致：台州市高铁新区开发建设有限公司：

经研究，我们决定参加你单位的台州市高铁新区智慧灯杆采购项目（三期）的招标采购活动并提交投标文件。为此，我方郑重声明以下诸点，并负法律责任。

1、如果我们的投标文件被接受，我们将履行招标文件中规定的每一项要求，并按我们投标文件中的承诺按期、按质、按量提供服务。

2、我们同意按采购文件规定遵守采购人有关采购的各项规定。

3、我方同意提供按照贵方可能要求的与投标有关的一切数据或资料，我方若未成为成交投标人，采购人有权不做任何解释。

4、我方如果中标，将保证履行招标文件以及招标文件修改书（如有）中的全部责任和义务，按质、按量、按期完成《招标文件及合同书》中的全部任务。

1、投标总报价	大写：_____ 元； 小写：_____ 元
2、质量等级	符合要求

注：1、报价一经涂改，应在涂改处加盖单位公章或者由法定代表人或授权委托人签字或盖章，否则其投标作无效标处理。

投标人（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签字或盖章）：

日期：

附件 3

投标报价明细清单

[货币单位：人民币元]

序号	采购内容	规格	单位	数量	上限价	单价	总价	备注	
一	台州市高铁新区横三路（教七路-永宁河）道路工程								
1	A 类智慧灯杆 10m/120W+7.5m /60W	1、10 米智慧双挑灯灯杆, 杆件高度 10m, 臂展不大于 2m。 2、主杆下部选用优质 Q235B 焊管, 规格为 $\Phi 325\text{mm}$, 壁厚 6.0mm, 无横向焊缝, 焊缝平整无漏焊及焊接缺陷。 3、主杆上部选用优质 Q235B 钢板, 锥形灯杆, 上下口径 $\Phi 180\text{-}250\text{mm}$, 壁厚 6mm。 4、灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*550*25mm 厚, 法兰与杆体之间正面满焊, 焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 5、电气检修门与杆体下节浑然一体, 门边缝隙小于 2 毫米, 具备良好的防水性能。 6、灯杆配电导线采用挤压式 RVV3 $\times$ 2.5 电缆。 7、灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理, 镀锌层符合国家标准, 镀锌层平均厚度 $\geq 85\text{ }\mu\text{m}$ 。 8、灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理, 塑层平均厚度大于 80 $\text{ }\mu\text{m}$, 表面光滑, 不褪色。表面防紫外线, 防腐抗酸碱, 喷塑后表面色泽一致。无脱落现象, 表面喷塑保持时间长。 9、附件: 预留智能控制接口、含灯具内接线、开关电源、地脚螺帽、灯杆开孔预留螺丝、检修门、主副杆连接高强度螺栓。 10、光源功率 120W+60W;路灯灯头采用模具一次成型, 表面处理后喷涂户外专用油漆;灯体采用模块一体化设计, 每个模块是一个独立光源, 每个模块可灵活互换, 方便拆卸;光源采用原装进口 LED , 色温:3045K $\pm$ 175K(额定值 3000K), 显色指数:Ra $\geq$ 70, 光效:LED 整体光效 $\geq$ 140Lm/w;LED 路灯统一采用模组结构, 统一模组电气参数, 单个模组额定功率为 60W, 驱动装置应通过 CCC 认证, 防浪涌保护 $\geq$ 4KV, 模组防护等级 IP66 , 防触电保护等级:1 类。 11、道旗杆支架每杆 4 根, 含 LED 显示屏支架, 配齐安装螺母, 垫片。 12、含灯具其他所需附件。	套	7	15510				
2	B 类智慧灯杆	1、10 米智慧双挑灯灯杆, 杆件高度 10m, 臂展不大于 2m。	套	4	17476				

	10m/120W+7.5m/60W	2、主杆下部选用优质 Q235B 焊管, 规格为 $\Phi 325\text{mm}$, 壁厚 6.0mm, 无横向焊缝, 焊缝平整无漏焊及焊接缺陷。 3、主杆上部选用优质 Q235B 钢板, 锥形灯杆, 上下口径$\Phi 180\text{--}250\text{mm}$, 壁厚 6mm。 4、灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*550*25mm 厚, 法兰与杆体之间正面满焊, 焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 5、电气检修门与杆体下节浑然一体, 门边缝隙小于 2 毫米, 具备良好的防水性能。 6、灯杆配电导线采用挤压式 RVV3$\times$2.5 电缆。 7、灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理, 镀锌层符合国家标准, 镀锌层平均厚度$\geq 85\mu\text{m}$。 8、灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理, 塑层平均厚度大于 80 μm, 表面光滑, 不褪色。表面防紫外线, 防腐抗酸碱, 喷塑后表面色泽一致。无脱落现象, 表面喷塑保持时间长。 9、附件: 预留智能控制接口、含灯具内接线、开关电源、地脚螺帽、灯杆开孔预留螺丝、检修门、主副杆连接高强度螺栓。 10、光源功率 120W+60W; 路灯灯头采用模具一次成型, 表面处理后喷涂户外专用油漆; 灯体采用模块一体化设计, 每个模块是一个独立光源, 每个模块可灵活互换, 方便拆卸; 光源采用原装进口 LED, 色温: 3045K$\pm$175K (额定值 3000K), 显色指数: $R_a \geq 70$, 光效: LED 整体光效$\geq 140\text{lm/w}$; LED 路灯统一采用模组结构, 统一模组电气参数, 单个模组额定功率为 60W, 驱动装置应通过 CCC 认证, 防浪涌保护$\geq 4\text{KV}$, 模组防护等级 IP66, 防触电保护等级: I 类。 11、道旗杆支架每杆 4 根, 含 LED 显示屏支架, 配齐安装螺母, 垫片。 12、含灯具其他所需附件。					
3	C 类智慧灯杆 10m/120W+7.5m/60W	1、10 米智慧双挑灯杆, 杆件高度 10m, 臂展不大于 2m。 2、主杆下部选用优质 Q235B 焊管, 规格为 $\Phi 325\text{mm}$, 壁厚 6.0mm, 无横向焊缝, 焊缝平整无漏焊及焊接缺陷。 3、主杆上部选用优质 Q235B 钢板, 锥形灯杆, 上下口径$\Phi 180\text{--}250\text{mm}$, 壁厚 6mm。 4、灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*550*25mm 厚, 法兰与杆体之间正面满焊, 焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 5、电气检修门与杆体下节浑然一体, 门边缝隙小于 2 毫米, 具备良好的防水性能。 6、灯杆配电导线采用挤压式 RVV3$\times$2.5 电缆。	套	1	19144		

		7、灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理,镀锌层符合国家标准,镀锌层平均厚度$\geq 85 \mu m$。 8、灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理,塑层平均厚度大于 $80 \mu m$,表面光滑,不褪色。表面防紫外线,防腐抗酸碱,喷塑后表面色泽一致。无脱落现象,表面喷塑保持时间长。 9、附件:预留智能控制接口、含灯具内接线、开关电源、地脚螺帽、灯杆开孔预留螺丝、检修门、主副杆连接高强度螺栓。 10、光源功率 120W+60W;路灯灯头采用模具一次成型,表面处理后喷涂户外专用油漆;灯体采用模块一体化设计,每个模块是一个独立光源,每个模块可灵活互换,方便拆卸;光源采用原装进口 LED ,色温:3045K$\pm$175K(额定值 3000K),显色指数:Ra$\geq$70,光效:LED 整体光效$\geq$140Lm/w;LED 路灯统一采用模组结构,统一模组电气参数,单个模组额定功率为 60W,驱动装置应通过 CCC 认证,防浪涌保护$\geq$4KV,模组防护等级 IP66 ,防触电保护等级:1 类。 11、道旗杆支架每杆 4 根,含 LED 显示屏支架,配齐安装螺母,垫片。 12、含灯具其他所需附件。					
4	10m/120W+7.5m/60W D 类智慧灯杆	1、10 米智慧双挑灯灯杆,杆件高度 10m,臂展不大于 2m。 2、主杆下部选用优质 Q235B 焊管,规格为 $\Phi 325mm$,壁厚 6.0mm,无横向焊缝,焊缝平整无漏焊及焊接缺陷。 3、主杆上部选用优质 Q235B 钢板,锥形灯杆,上下口径$\Phi 180-250mm$,壁厚 6mm。 4、灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*550*25mm 厚,法兰与杆体之间正面满焊,焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 5、电气检修门与杆体下节浑然一体,门边缝隙小于 2 毫米,具备良好的防水性能。 6、灯杆配电导线采用挤压式 RVV3$\times$2.5 电缆。 7、灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理,镀锌层符合国家标准,镀锌层平均厚度$\geq 85 \mu m$。 8、灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理,塑层平均厚度大于 $80 \mu m$,表面光滑,不褪色。表面防紫外线,防腐抗酸碱,喷塑后表面色泽一致。无脱落现象,表面喷塑保持时间长。 9、附件:预留智能控制接口、含灯具内接线、开关电源、地脚螺帽、灯杆开孔预留螺丝、检修门、主副杆连接高强度螺栓。 10、光源功率 120W+60W;路灯灯头采用模具一次成型,表面处理后喷涂户外专用油漆;灯体采用模块一体化设计,每个模块是一个独	套	3	19323		

		立光源,每个模块可灵活互换,方便拆卸;光源采用原装进口 LED ,色温:3045K±175K(额定值 3000K),显色指数:Ra≥70,光效:LED 整体光效≥140Lm/w;LED 路灯统一采用模组结构,统一模组电气参数,单个模组额定功率为 60W,驱动装置应通过 CCC 认证,防浪涌保护≥4KV,模组防护等级 IP66 ,防触电保护等级:1 类。 11、道旗杆支架每杆 4 根,含 LED 显示屏支架,配齐安装螺母,垫片。 12、含灯具其他所需附件。					
5	E 类智慧灯杆 13.5m/3×200W	1、13.5 米中杆灯,杆件高度 13.5m。 2、主杆下部选用优质 Q355B 优质焊管,规格为 300×300mm,壁厚 6.0mm,无横向焊缝,焊缝平整无漏焊及焊接缺陷。 3、上节选用优质焊管,Φ165mm,壁厚 3.75mm。 4、灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*550*25mm 厚,法兰与杆体之间正面满焊,焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 5、电气检修门与杆体下节浑然一体,门边缝隙小于 2 毫米,具备良好的防水性能。 6、灯杆配电导线采用挤压式 RVV3×2.5 电缆。 7、灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理,镀锌层符合国家标准。 8、灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理,塑层平均厚度大于 80 μm,表面光滑,不褪色。表面防紫外线,防腐抗酸碱,喷塑后表面色泽一致。无脱落现象,表面喷塑保持时间长。 9、附件:预留智能控制接口、含灯具内接线、开关电源、地脚螺帽、灯杆开孔预留螺丝、检修门、主副杆连接高强度螺栓。 10、光源功率 3*200W;灯体为不锈钢拼接成型,表面处理后喷涂户外专用塑粉:独特的光学和散热结构设计,散热片的材质为压铸铝一次成型,保证灯具高效、可靠的工作;光源采用模组式结构,光源腔配置呼吸器,使腔体内外压力平衡,消除腔体内雾气和结露,确保灯具光通输出及使用寿命;光源采用原装进口 LED ,色温:3045K±175K(额定值 3000K),显色指数:Ra≥70,光效:LED 整体光效≥140Lm/w;LED 路灯统一采用模组结构,统一模组电气参数,参数:LED 灯头 200W(4 模组);单个模组额定功率为 60W,驱动装置应通过 CCC 认证,防浪涌保护≥4KV,模组防护等级 IP66 ,防触电保护等级:1 类。 11、道旗杆支架每杆 4 根,配齐安装螺母,垫片。 12、含灯具其他所需附件。	套	1	17135		
6	单灯控制器	灯控制器产品同时具备有线和无线两种通信方式,具备中继、组网	套	33	245		

		功能：满足终端控制器上线率不低于 99%；IP65；支持脱网（离线）运行；内置时钟（RTC）功能；断电续航时间不低于 3 天；支持控制策略接收、更新、存储；支持上电、上线、定时等状态下进行主动校时；单灯控制器产品具备远程参数配置及查询功能，可查询通信参数、控制参数、告警参数、地理信息、GPS 查询和定位、设备信息。						
7	回路控制箱（集中控制器）	支持脱网（离线）运行，在通信中断情况下能按照存储的开关回路任务（上一次/前一天/经纬度/自定义）执行开关回路动作；远程抄表功能：符合通讯规约 DL/T 645-2007 的相关要求；数据传输进行软件或硬件加密（AES128 加密）；故障报警功能：失电报警、欠相报警、过/欠压报警、过/欠流报警、接触器故障、漏电报警、白天亮灯、夜晚熄灯、柜门异常报警；远程升级功能：支持 FTP 升级，升级时间：小于 10 分钟；含 2 年流量卡。	套	1	5000			
东海大道西延(教七路—台州大道)道路工程								
8	合杆一智慧灯杆 13m/300W+10m/150W	灯杆技术参数： 1. 主杆下部选用优质 Q355B 优质焊管，规格为 300mm*300mm，壁厚 6.0mm。无横向焊缝，焊缝平整无漏焊及焊接缺陷。 2. 主杆上节选用模具挤压成型优质 Q355B 异形焊管，壁厚 6.0mm 模具一体化成型。 3. 灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*550*25mm 厚，法兰与杆体之间正面满焊，焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 4. 电器检修门与杆体下节浑然一体，门边缝隙小于 2 毫米，具备良好的防水性能。 5. 灯杆配电导线采用挤压式 RVV3*2.5 电缆。 6. 灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理，镀锌层符合国家标准。 7. 灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理，塑层平均厚度大于 80 μm，表面光滑，不褪色。表面防紫外线，防腐抗酸碱，喷塑后表面色泽一致。无脱落现象，表面喷塑保持时间长。 灯具技术参数： 1. 灯头弯臂采用冲压模具一体化成型。前部采用钣金激光切割后成型，表面静电喷涂户外专用塑粉。 2. 灯体采用模块一体化设计，每个模块是一个独立光源，每个模块可灵活互换。方便拆装。 3. 光源采用原装进口 LED，色温：3045K±P175K（额定值 3000K）；显色指数：Ra≥70；光效：LED 整灯光效≥140Lm/w。LED 路灯统一采用模	套	1	23769			

		组结构,统一模组电气参数,单个模组额定功率为 60W。驱动装置应通过 CCC 认证,浪涌保护$\geq 4KV$,模组防护等级:IP66,防触电保护等级:1 类。 4. 含灯具其他所需附件。						
9	合杆二智慧灯杆 13m/300W+10m/150W	灯杆技术参数: 1. 主杆上下节选用模具挤压成型优质 Q355B 异形焊管壁厚 10.0mm、6.0mm(±0.4mm)模具一体化成型。 2. 悬臂选用优质 Q355B 钢材,八棱锥杆,主路对角 120-220mm,壁厚 6.0mm,挑臂长 8 米。 3. 灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*750*30mm 厚,法兰与杆体之间正面满焊,焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 4. 电器检修门与杆体下节浑然一体,门边缝隙小于 2 毫米,具备良好的防水性能。 5. 灯杆配电导线采用挤压式 RvV3*2.5 电缆。 6. 灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理,镀锌层符合国家标准. 7. 灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理,塑层平均厚度符合国家标准。表面光滑,不褪色。表面防紫外线,防腐抗酸碱,喷塑后表面色泽一致。无脱落现象表面喷塑保持时间长, 灯具技术参数: 1. 灯头弯臂采用冲压模具一体化成型。前部采用钣金激光切割后成型,表面静电喷涂户外专用塑粉。 2. 灯体采用模块一体化设计,每个模块是一个独立光源,每个模块可灵活互换。方便拆装。 3. 光源采用原装进口 LED,色温:3045K ± 175K(额定值 3000K);显色指数:Ra>70;光效:LED 整灯光效>140Lm/w。LED 路灯统一采用模组结构,统一模组电气参数,单个模组额定功率为 60w。驱动装置应通过 CCC 认证,浪涌保护$\geq 4KV$,模组防护等级:IP66,防触电保护等级:1 类。 4. 含灯具其他所需附件。	套	1	48760			
10	合杆三智慧灯杆 13m/300W+10m/150W	灯杆技术参数: 1. 主杆上下节选用模具挤压成型优质 Q355B 异形焊管,壁厚 10.0mm、6.0mm(±0.4mm)模具一体化成型。 2. 悬臂选用优质 Q355B 钢材,八棱锥杆,主路对角 120-220mm,壁厚 6.0mm,挑臂长 8 米。 3. 灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*750*30mm 厚,法兰与	套	1	48760			

		杆体之间正面满焊,焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 4. 电器检修门与杆体下节浑然一体,门边缝隙小于2毫米,具备良好的防水性能。 5. 灯杆配电导线采用挤压式 RVV3*2.5 电缆。 6. 灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理,镀锌层符合国家标准。 7. 灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理,塑层平均厚度符合国家标准。表面光滑,不褪色。表面防紫外线,防腐抗酸碱,喷塑后表面色泽一致。无脱落现象,表面喷塑保持时间长。 灯具技术参数: 1. 灯头弯臂采用冲压模具一体化成型。前部采用钣金激光切割后成型,表面静电喷涂户外专用塑粉。 2. 灯体采用模块一体化设计,每个模块是一个独立光源,每个模块可灵活互换。方便拆装。 3. 光源采用原装进口 LED,色温:3045K 士 175K(额定值 3000K);显色指数:Ra>70;光效:LED 整灯光效>140Lm/w。LED 路灯统一采用模组结构,统一模组电气参数,单个模组额定功率为 60w。驱动装置应通过 CCC 认证,浪涌保护≥4KV,模组防护等级:IP66,防触电保护等级:1 类。 4. 含灯具其他所需附件。					
11	合杆四智慧灯杆 13m/300W+10m/ 150W	灯杆技术参数: 1. 主杆下部选用优质 Q355B 优质焊管,规格为 300mm*300mm,壁厚 6.0mm。无横向焊缝,焊缝平整无漏焊及焊接缺陷。 2. 主杆上节选用模具挤压成型优质 Q355B 异形焊管,壁厚 6.0mm 模具一体化成型。 3. 灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*550*25mm 厚,法兰与杆体之间正面满焊,焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 4. 电器检修门与杆体下节浑然一体,门边缝隙小于2毫米,具备良好的防水性能。 5. 灯杆配电导线采用挤压式 RVV3*2.5 电缆。 6. 灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理,镀锌层符合国家标准。 7. 灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理,塑层平均厚度大于 80 μm,表面光滑,不褪色。表面防紫外线,防腐抗酸碱,喷塑后表面色泽一致。无脱落现象,表面喷塑保持时间长。 灯具技术参数: 1. 灯头弯臂采用冲压模具一体化成型。前部采用钣金激光切割后成	套	1	24769		

		型,表面静电喷涂户外专用塑粉。 2. 灯体采用模块一体化设计,每个模块是一个独立光源,每个模块可灵活互换。方便拆装。 3. 光源采用原装进口LED,色温:3045K±P175K(额定值3000K);显色指数:Ra≥70;光效:LED整灯光效≥140Lm/w。LED路灯统一采用模组结构,统一模组电气参数,单个模组额定功率为60W。驱动装置应通过CCC认证,浪涌保护≥4KV,模组防护等级:IP66,防触电保护等级:1类。 4. 含灯具其他所需附件。					
12	合杆五智慧灯杆 12m/300W+12m/300W	灯杆技术参数: 1. 主杆上下节选用模具挤压成型优质Q355B异形焊管,壁厚10.0mm、6.0mm(±0.4mm)模具一体化成型。 2. 悬臂选用优质Q355B钢材,无缝钢管,规格3-±C180mm,壁厚6.0mm,挑臂长5.5米。 3. 灯杆基础法兰盘采用Q235B优质钢板750mm*750*30mm厚,法兰与杆体之间正面满焊,焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 4. 电器检修门与杆体下节浑然一体,门边缝隙小于2毫米,具备良好的防水性能。 5. 灯杆配电导线采用挤压式RVV3*2.5电缆。 6. 灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理,镀锌层符合国家标准。 7. 灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理,塑层平均厚度符合国家标准。表面光滑,不褪色。表面防紫外线,防腐抗酸碱,喷塑后表面色泽一致。无脱落现象,表面喷塑保持时间长。 灯具技术参数: 1. 灯头弯臂采用冲压模具一体化成型。前部采用钣金激光切割后成型,表面静电喷涂户外专用塑粉。 2. 灯体采用模块一体化设计,每个模块是一个独立光源,每个模块可灵活互换。方便拆装。 3. 光源采用原装进口LED,色温:3045K±P175K(额定值3000K);显色指数:Ra≥70;光效:LED整灯光效≥140Lm/w。LED路灯统一采用模组结构,统一模组电气参数,单个模组额定功率为60W。驱动装置应通过CCC认证,浪涌保护≥4KV,模组防护等级:IP66,防触电保护等级:1类。 4. 含灯具其他所需附件。	套	1	57931		
13	合杆六智慧灯	灯杆技术参数:	套	1	50861		

	杆 12m/300W+12m/ 300W	1. 主杆上下节选用模具挤压成型优质 Q355B 异形焊管, 壁厚 10. 0mm、6. 0mm (±P0. 4mm) 模具一体化成型。 2. 悬臂选用优质 Q355B 钢材, 八棱锥杆, 主路对角 120-247mm, 壁厚 6. 0mm, 挑臂长 6 米。 3. 灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*750*30mm 厚, 法兰与杆体之间正面满焊, 焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 4. 电器检修门与杆体下节浑然一体, 门边缝隙小于 2 毫米, 具备良好的防水性能。 5. 灯杆配电导线采用挤压式 RVV3*2. 5 电缆。 6. 灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理, 镀锌层符合国家标准。 7. 灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理, 塑层平均厚度符合国标标准。表面光滑, 不褪色。表面防紫外线, 防腐抗酸碱, 喷塑后表面色泽一致。无脱落现象, 表面喷塑保持时间长。 灯具技术参数: 1. 灯头弯臂采用冲压模具一体化成型。前部采用钣金激光切割后成型, 表面静电喷涂户外专用塑粉。 2. 灯体采用模块一体化设计, 每个模块是一个独立光源, 每个模块可灵活互换。方便拆装。 3. 光源采用原装进口 LED, 色温: 3045K±P175K (额定值 3000K); 显色指数: Ra≥70; 光效: LED 整灯光效≥140Lm/w。LED 路灯统一采用模组结构, 统一模组电气参数, 单个模组额定功率为 60W。驱动装置应通过 CCC 认证, 浪涌保护≥4KV, 模组防护等级: IP66, 防触电保护等级: 1 类。 4. 含灯具其他所需附件。						
14	合杆七智慧灯杆 12m/300W+12m/ 300W	灯杆技术参数: 1. 主杆下部选用优质 Q355B 优质焊管, 规格为 300mm*300mm, 壁厚 6. 0mm 。无横向焊缝, 焊缝平整无漏焊及焊接缺陷。 2. 主杆上节选用模具挤压成型优质 Q355B 异形焊管, 壁厚 6. 0mm 模具一体化成型。 3. 灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*550*25mm 厚, 法兰与杆体之间正面满焊, 焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 4. 电器检修门与杆体下节浑然一体, 门边缝隙小于 2 毫米, 具备良好的防水性能。 5. 灯杆配电导线采用挤压式 RVV3*2. 5 电缆。 6. 灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理, 镀锌层符合国家标准。	套	1	24202			

		7. 灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理, 塑层平均厚度大于 80 μm, 表面光滑, 不褪色。表面防紫外线, 防腐抗酸碱, 喷塑后表面色泽一致。无脱落现象, 表面喷塑保持时间长。 灯具技术参数: 1. 灯头弯臂采用冲压模具一体化成型。前部采用钣金激光切割后成型, 表面静电喷涂户外专用塑粉。 2. 灯体采用模块一体化设计, 每个模块是一个独立光源, 每个模块可灵活互换。方便拆装。 3. 光源采用原装进口 LED, 色温: 3045K$\pm$P175K (额定值 3000K); 显色指数: Ra$\geq$70; 光效: LED 整灯光效$\geq$140Lm/w。LED 路灯统一采用模组结构, 统一模组电气参数, 单个模组额定功率为 60W。驱动装置应通过 CCC 认证, 浪涌保护$\geq$4KV, 模组防护等级: IP66, 防触电保护等级: 1 类。 4. 含灯具其他所需附件。					
15	合杆八智慧灯杆 12m/300W+12m/150W	灯杆技术参数: 1. 主杆上下节选用模具挤压成型优质 Q355B 异形焊管, 壁厚 10.0mm、6.0mm ($\pm$0.4mm) 模具一体化成型。 2. 悬臂选用优质 Q355B 钢材, 八棱锥杆, 主路对角 120-247mm, 壁厚 6.0mm, 挑臂长 12 米。 3. 灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*750*30mm 厚, 法兰与杆体之间正面满焊, 焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 4. 电器检修门与杆体下节浑然一体, 门边缝隙小于 2 毫米, 具备良好的防水性能。 5. 灯杆配电导线采用挤压式 RVV3*2.5 电缆。 6. 灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理, 镀锌层符合国家标准。 7. 灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理, 塑层平均厚度符合国家标准。表面光滑, 不褪色。表面防紫外线, 防腐抗酸碱, 喷塑后表面色泽一致。无脱落现象, 表面喷塑保持时间长。 灯具技术参数: 1. 灯头弯臂采用冲压模具一体化成型。前部采用钣金激光切割后成型, 表面静电喷涂户外专用塑粉。 2. 灯体采用模块一体化设计, 每个模块是一个独立光源, 每个模块可灵活互换。方便拆装。 3. 光源采用原装进口 LED, 色温: 3045K$\pm$P175K (额定值 3000K); 显色指数: Ra$\geq$70; 光效: LED 整灯光效$\geq$140Lm/w。LED 路灯统一采用模	套	1	54911		

		组结构,统一模组电气参数,单个模组额定功率为 60W。驱动装置应通过 CCC 认证,浪涌保护$\geq 4\text{KV}$,模组防护等级:IP66,防触电保护等级:1 类。 4. 含灯具其他所需附件。						
16	合杆九智慧灯杆 13m/300W+13m/300W	灯杆技术参数: 1. 主杆上下节选用模具挤压成型优质 Q355B 异形焊管,壁厚 10.0mm、6.0mm($\pm 0.4\text{mm}$)模具一体化成型。 2. 悬臂选用优质 Q355B 钢材,八棱锥杆,主路对角 120-247mm,壁厚 6.0mm,挑臂长 10 米。 3. 灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*750*30mm 厚,法兰与杆体之间正面满焊,焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 4. 电器检修门与杆体下节浑然一体,门边缝隙小于 2 毫米,具备良好的防水性能。 5. 灯杆配电导线采用挤压式 RVV3*2.5 电缆。 6. 灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理,镀锌层符合国家标准。 7. 灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理,塑层平均厚度符合国家标准。表面光滑,不褪色。表面防紫外线,防腐抗酸碱,喷塑后表面色泽一致。无脱落现象,表面喷塑保持时间长。 灯具技术参数: 1. 灯头弯臂采用冲压模具一体化成型。前部采用钣金激光切割后成型,表面静电喷涂户外专用塑粉。 2. 灯体采用模块一体化设计,每个模块是一个独立光源,每个模块可灵活互换。方便拆装。 3. 光源采用原装进口 LED,色温:3045K$\pm$P175K(额定值 3000K);显色指数:Ra≥ 70;光效:LED 整灯光效$\geq 140\text{Lm/w}$。LED 路灯统一采用模组结构,统一模组电气参数,单个模组额定功率为 60W。驱动装置应通过 CCC 认证,浪涌保护$\geq 4\text{KV}$,模组防护等级:IP66,防触电保护等级:1 类。 4. 含灯具其他所需附件。	套	1	53780			
17	A1 类智慧灯杆 13m/300W+10m/150W	灯杆技术参数: 1. 主杆下部选用优质 Q355B 优质焊管,规格为 300mm*300mm,壁厚 6.0mm。无横向焊缝,焊缝平整无漏焊及焊接缺陷。 2. 主杆上节选用模具挤压成型优质 Q355B 异形焊管,壁厚 6.0mm 模具一体化成型。 3. 灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*550*25mm 厚,法兰与	套	10	23769			

		杆体之间正面满焊,焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 4. 电器检修门与杆体下节浑然一体,门边缝隙小于2毫米,具备良好的防水性能。 5. 灯杆配电导线采用挤压式 RVV3*2.5 电缆。 6. 灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理,镀锌层符合国家标准。 7. 灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理,塑层平均厚度大于 80 μm,表面光滑,不褪色。表面防紫外线,防腐抗酸碱,喷塑后表面色泽一致。无脱落现象,表面喷塑保持时间长。 灯具技术参数: 1. 灯头弯臂采用冲压模具一体化成型。前部采用钣金激光切割后成型,表面静电喷涂户外专用塑粉。 2. 灯体采用模块一体化设计,每个模块是一个独立光源,每个模块可灵活互换。方便拆装。 3. 光源采用原装进口 LED,色温:3045K$\pm$P175K(额定值 3000K);显色指数:Ra$\geq$70;光效:LED 整灯光效$\geq$140Lm/w。LED 路灯统一采用模组结构,统一模组电气参数,单个模组额定功率为 60W。驱动装置应通过 CCC 认证,浪涌保护$\geq$4KV,模组防护等级:IP66,防触电保护等级:1 类。 4. 含灯具其他所需附件。					
18	A2 类智慧灯杆 13m/250W+10m/ 100W	灯杆技术参数: 1. 主杆下部选用优质 Q355B 优质焊管,规格为 300mm*300mm,壁厚 6.0mm。无横向焊缝,焊缝平整无漏焊及焊接缺陷。 2. 主杆上节选用模具挤压成型优质 Q355B 异形焊管,壁厚 6.0mm 模具一体化成型。 3. 灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*550*25mm 厚,法兰与杆体之间正面满焊,焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 4. 电器检修门与杆体下节浑然一体,门边缝隙小于2毫米,具备良好的防水性能。 5. 灯杆配电导线采用挤压式 RVV3*2.5 电缆。 6. 灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理,镀锌层符合国家标准。 7. 灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理,塑层平均厚度大于 80 μm,表面光滑,不褪色。表面防紫外线,防腐抗酸碱,喷塑后表面色泽一致。无脱落现象,表面喷塑保持时间长。 灯具技术参数: 1. 灯头弯臂采用冲压模具一体化成型。前部采用钣金激光切割后成	套	10	23517		

		型,表面静电喷涂户外专用塑粉。 2. 灯体采用模块一体化设计,每个模块是一个独立光源,每个模块可灵活互换。方便拆装。 3. 光源采用原装进口LED,色温:3045K±P175K(额定值3000K);显色指数:Ra≥70;光效:LED整灯光效≥140Lm/w。LED路灯统一采用模组结构,统一模组电气参数,单个模组额定功率为60W。驱动装置应通过CCC认证,浪涌保护≥4KV,模组防护等级:IP66,防触电保护等级:1类。 4. 含灯具其他所需附件。					
19	B类智慧灯杆 12m/300W+12m/300W	灯杆技术参数: 1. 主杆下部选用优质Q355B优质焊管,规格为300mm*300mm,壁厚6.0mm。无横向焊缝,焊缝平整无漏焊及焊接缺陷。 2. 主杆上节选用模具挤压成型优质Q355B异形焊管,壁厚6.0mm模具一体化成型。 3. 灯杆基础法兰盘采用Q235B优质钢板750mm*550*25mm厚,法兰与杆体之间正面满焊,焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 4. 电器检修门与杆体下节浑然一体,门边缝隙小于2毫米,具备良好的防水性能。 5. 灯杆配电导线采用挤压式RVV3*2.5电缆。 6. 灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理,镀锌层符合国家标准。 7. 灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理,塑层平均厚度大于80μm,表面光滑,不褪色。表面防紫外线,防腐抗酸碱,喷塑后表面色泽一致。无脱落现象,表面喷塑保持时间长。 灯具技术参数: 1. 灯头弯臂采用冲压模具一体化成型。前部采用钣金激光切割后成型,表面静电喷涂户外专用塑粉。 2. 灯体采用模块一体化设计,每个模块是一个独立光源,每个模块可灵活互换。方便拆装。 3. 光源采用原装进口LED,色温:3045K±P175K(额定值3000K);显色指数:Ra≥70;光效:LED整灯光效≥140Lm/w。LED路灯统一采用模组结构,统一模组电气参数,单个模组额定功率为60W。驱动装置应通过CCC认证,浪涌保护≥4KV,模组防护等级:IP66,防触电保护等级:1类。 4. 含灯具其他所需附件。	套	3	24202		
20	C类智慧灯杆	灯杆技术参数:	套	2	22613		

	12m/300W	1. 主杆下部选用优质 Q355B 优质焊管, 规格为 300mm*300mm, 壁厚 6.0mm。无横向焊缝, 焊缝平整无漏焊及焊接缺陷。 2. 主杆上节选用模具挤压成型优质 Q355B 异形焊管, 壁厚 6.0mm 模具一体化成型。 3. 灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*550*25mm 厚, 法兰与杆体之间正面满焊, 焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 4. 电器检修门与杆体下节浑然一体, 门边缝隙小于 2 毫米, 具备良好的防水性能。 5. 灯杆配电导线采用挤压式 RVV3*2.5 电缆。 6. 灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理, 镀锌层符合国家标准。 7. 灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理, 塑层平均厚度大于 80 μm, 表面光滑, 不褪色。表面防紫外线, 防腐抗酸碱, 喷塑后表面色泽一致。无脱落现象, 表面喷塑保持时间长。 灯具技术参数: 1. 灯头弯臂采用冲压模具一体化成型。前部采用钣金激光切割后成型, 表面静电喷涂户外专用塑粉。 2. 灯体采用模块一体化设计, 每个模块是一个独立光源, 每个模块可灵活互换。方便拆装。 3. 光源采用原装进口 LED, 色温: 3045K±P175K (额定值 3000K); 显色指数: Ra≥70; 光效: LED 整灯光效≥140Lm/w。LED 路灯统一采用模组结构, 统一模组电气参数, 单个模组额定功率为 60W。驱动装置应通过 CCC 认证, 浪涌保护≥4KV, 模组防护等级: IP66, 防触电保护等级: 1 类。 4. 含灯具其他所需附件。					
21	附加照明灯具 灯杆一 13.5m (附 3m 挑臂) /6×200W	灯杆技术参数: 1. 主杆上下节选用模具挤压成型优质 Q355B 异形焊管, 壁厚 6.0mm (±P0.4mm) 模具一体化成型。 2. 悬臂选用优质 Q355B 钢材, 八棱锥杆, 主路对角 120-220mm, 壁厚 6.0mm。 3. 灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*750*30mm 厚, 法兰与杆体之间正面满焊, 焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 4. 电器检修门与杆体下节浑然一体, 门边缝隙小于 2 毫米, 具备良好的防水性能。 5. 灯杆配电导线采用挤压式 RVV3*2.5 电缆。 6. 灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理, 镀锌层符合国家标准。	套	1	25300		

		7. 灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理, 塑层平均厚度符合国标标准。表面光滑, 不褪色。表面防紫外线, 防腐抗酸碱, 喷塑后表面色泽一致。无脱落现象, 表面喷塑保持时间长。 灯具技术参数: 1. 灯头弯臂采用冲压模具一体化成型。前部采用钣金激光切割后成型, 表面静电喷涂户外专用塑粉。 2. 灯体采用模块一体化设计, 每个模块是一个独立光源, 每个模块可灵活互换。方便拆装。 3. 光源采用原装进口 LED, 色温: 3045K$\pm$P175K (额定值 3000K); 显色指数: Ra$\geq$70; 光效: LED 整灯光效$\geq$140Lm/w。LED 路灯统一采用模组结构, 统一模组电气参数, 单个模组额定功率为 60W。驱动装置应通过 CCC 认证, 浪涌保护$\geq$4KV, 模组防护等级: IP66, 防触电保护等级: 1 类。 4. 含灯具其他所需附件。					
22	附加照明灯具 灯杆二、三 13. 5m/6$\times$200W	灯杆技术参数: 1. 主杆上下节选用模具挤压成型优质 Q355B 异形焊管, 壁厚 6.0mm ($\pm$0.4mm) 模具一体化成型。 2. 悬臂选用优质 Q355B 钢材, 八棱锥杆, 主路对角 120-220mm, 壁厚 6.0mm。 3. 灯杆基础法兰盘采用 Q235B 优质钢板 750mm*750*30mm 厚, 法兰与杆体之间正面满焊, 焊接可靠、牢固、无焊接缺陷。 4. 电器检修门与杆体下节浑然一体, 门边缝隙小于 2 毫米, 具备良好的防水性能。 5. 灯杆配电导线采用挤压式 RVV3*2.5 电缆。 6. 灯杆及加工部件采用热镀锌防腐处理, 镀锌层符合国家标准。 7. 灯杆表面整体打磨后静电粉末喷塑处理, 塑层平均厚度符合国标标准。表面光滑, 不褪色。表面防紫外线, 防腐抗酸碱, 喷塑后表面色泽一致。无脱落现象, 表面喷塑保持时间长。 灯具技术参数: 1. 灯头弯臂采用冲压模具一体化成型。前部采用钣金激光切割后成型, 表面静电喷涂户外专用塑粉。 2. 灯体采用模块一体化设计, 每个模块是一个独立光源, 每个模块可灵活互换。方便拆装。 3. 光源采用原装进口 LED, 色温: 3045K$\pm$P175K (额定值 3000K); 显色指数: Ra$\geq$70; 光效: LED 整灯光效$\geq$140Lm/w。LED 路灯统一采用模	套	3	23800		

		组结构,统一模组电气参数,单个模组额定功率为 60W。驱动装置应通过 CCC 认证,浪涌保护 $\geq 4\text{KV}$,模组防护等级:IP66,防触电保护等级:1 类。 4. 含灯具其他所需附件。						
23	单灯控制器	灯控制器产品同时具备有线和无线两种通信方式,具备中继、组网功能;满足终端控制器上线率不低于 99%;IP65;支持脱网(离线)运行;内置时钟(RTC)功能;断电续航时间不低于 3 天;支持控制策略接收、更新、存储;支持上电、上线、定时等状态下进行主动校时;单灯控制器产品具备远程参数配置及查询功能,可查询通信参数、控制参数、告警参数、地理信息、GPS 查询和定位、设备信息。	套	94	245			
24	回路控制箱(集中控制器)	支持脱网(离线)运行,在通信中断情况下能按照存储的开关回路任务(上一次/前一天/经纬度/自定义)执行开关回路动作;远程抄表功能:符合通讯规约 DL/T 645-2007 的相关要求;数据传输进行软件或硬件加密(AES128 加密);故障报警功能:失电报警缺相报警、过/欠压报警、过/欠流报警、接触器故障、漏电报警、白天亮灯、夜晚熄灯、柜门异常报警; 远程升级功能:支持 FTP 升级,升级时间:小于 10 分钟;含 2 年流量卡。	套	1	5000			
25	云资源	云主机配置满足一、二、三期照明监控系统运行要求。	年	2	15000			
合计人民币=1+2+3+....+25: 大写 :							小写:	

要求:

1. 投标设备报价清单表中空白部分由投标人填写,每单项均须填写单价和合价,其它属于招标内容范围内而未列入工程量清单子目内的,视为已包含或分配到工程量清单的其它单价或合价之中。计算结果以元为单位,保留整数。
2. “报价明细表”中的报价合计应与“开标一览表”中的投标总报价相一致,不一致时,以开标一览表为准。
3. 投标报价明细表所填内容按采购文件采购设备清单要求为准。如有漏报的,视同已包含在投标总价内或已作优惠处理。有重大缺项的将作无效标处理。

▲4. 本表中的型号规格必须明确，采购文件中明确要求定制的除外。

投标人名称（盖单位公章）：

法定代表人或授权委托人(签字或盖章)：

日 期

附件 4

诚信投标承诺书

针对本次招标项目，我公司郑重承诺：本单位自愿参加_____的招标项目。

- 1、本公司所填列的技术要求、服务、数量等相关内容都是真实、准确的；
- 2、本公司保证在本次招标项目中所提供的资料全部真实和合法；
- 3、本公司保证绝不采取不正当手段诋毁排挤其他投标人；
- 4、本公司保证绝不向采购人、采购单位有关工作人员提供不正当利益，以影响采购结果的公正性；
- 5、同意此次招标文件中的各项内容；
- 6、同意提供按照贵方可能要求的与招标有关的一切数据或资料等；
- 7、本单位如中标，保证按照投标文件的承诺与贵方签订合同，保证履行合同条款；

本公司若有违反本承诺内容的行为，愿意承担法律责任，并愿意接受投标保证金不予退还的处理及监管部门的任何处理。如已中标的，自动放弃中标资格；给采购人造成损失的，依法承担赔偿责任。

投标人（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期：

附件 5、

技术需求响应表

项目名称：

项目编号：

序号	招标文件 项目、页码	招标文件 规格要求	投标文件 对应规格	是否 响应	投标人的承诺或说明

注：1、投标人应在此表中列明与招标文件要求有正偏离或负偏离的情况。

2、本项目灯杆部分要求不得偏离，其他部分允许正偏离，如若出现负偏离作无效标处理。

法定代表人或授权委托人(签字)：

投标人（盖章）：

日期：