

附表：

灯杆、灯具技术参数

一、项目

序号	项目名称	数量	备注
1	10 米高低双挑路灯灯杆		
2	灯具 LED120W		
3	灯具 LED60W		

二、灯杆、灯具的技术要求

1、灯杆的技术要求

1、路灯杆技术要求
1) 杆材选用 Q355 高强度钢板，自动埋弧焊机焊接，焊缝宽度，锋高均无横向焊缝，焊缝熔深大于板厚的 65%。底部法兰采用双面圆周焊接，加强筋采用双面角焊接，焊缝要求光滑平整。焊缝质量符合 GB/T2369II 级标准。
a) 灯杆轴线直线度误差不大于杆身的 2%。
b) 产品详细尺寸要求参考图纸
c) 10 米高低挑灯：主杆为圆锥杆，灯杆材料为 Q355 钢板，壁厚 4mm，颜色为灰色，高杆高 10 米、低杆高 5 米，灯杆下口径不少于 220mm，上口径（弯臂梢径）不少于 76mm，副杆挑臂部分长度为 1800mm+800mm。（式样见图纸）
D) 焊接采用国家标准，要求光滑平整，焊后磨平。
2) 杆体内外作热浸锌防腐处理。热镀锌层厚度大于 65um，热浸锌层表面无鼓泡、粗糙、起壳、裂纹、渣结、漏镀区之类的明显缺陷。镀锌处理后采用聚酯抗紫外线塑粉喷涂。喷塑厚度大于 85um。热镀锌层表面可保持 20 年不腐蚀，喷塑层可保持 10 年不褪色，10 年不剥落。
3) 灯杆下部配电检修门采用凸门，于杆身之间采用固定装置并进行镀锌处理，门缝间隙 \leq 1mm，且只能用不规则的工具才能打开（采用三角钥匙、尺寸详见图纸附件）。检修门内焊有路灯接线板固定条并配有 6mm 螺栓（螺栓直接焊接在固定条中间位置）、螺帽。
4) 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 $>$ 4mm; b) 电气间隙 $>$ 3mm。
5) 每根灯杆均带有一个基底法兰盘，基底法兰盘与灯杆焊接需上下双面焊接，防震等级 \geq 8 级，法兰盘安装孔开启成长孔形以便穿过地脚螺栓。(法兰与杆接触处用三角铁倒角)
6) 灯杆紧固件全部选用不锈钢材质。
7) 灯杆抗弯强度可承受 60 米/秒（风力 17 级）的风速，使用保证不刮倒,不变形,否则造成财产损失,人身伤亡等一切事故由中标人全部负责赔偿。
8) 所有灯杆制作角度中标人中标后由招标人提供道路尺寸,布置灯具位置,再由中标人确定灯具角度,必须保证灯光照度准确均匀。
9) 灯杆安装孔位置可根据现场预埋件（基础螺丝）详见图纸附件附件。

2、灯具的技术参数

<p>1、LED 光源路灯（120W）灯具技术要求和参数。</p>
<p>1) 灯体采用 102 合金铝经高温溶解成液态经 1800 吨压铸机高压高速充填出模具，铝合金一次成型，确保灯体内无气泡，灯体壁厚$\geq 2.5\text{mm}$，灯具重量$\geq 10\text{Kg}$。灯具为流线型，外形美观。灯壳的开盖方式宜采用上开盖方式，以确保维护方便，灯具配备防坠落装置。</p>
<p>2) 色温：3800\pm200K 输入电压：AC176V\sim253V 输入功率：50Hz\sim60Hz LED 工作电流：700mA 功率因素：≥ 0.9 安装仰角：12°。</p>
<p>3) 灯罩：高透射率钢化玻璃罩，采用整灯密封，IP66 以上，不得使用无玻璃或用亚克力、PVC 等易老化塑料材质。</p>
<p>4) 灯具光源采用知名品牌 LED，优先采用科锐、飞利浦、欧司朗（同一档次或相当于）的品牌之一。120WLED 灯具光源采用单颗 2\sim3W，总功率为 120W，寿命 50000h 以上，需提供厂家对本项目的授权书。</p>
<p>5) 灯具配用一体化内置式电源，采用标准 LED 驱动电源，电源电压：90—260V/50Hz，具备分时段功率自动控制，实现二次节能与智能化控制兼容，下半夜 12 点至关灯时间降功率 30%。优先采用飞利浦、明纬、英飞特（同一档次或相当于）的品牌之一，需提供厂家对本项目的授权书。输入电流、电压需符合标准，保证日后不同品牌产品维护数据匹配，电源与浪涌必须分离，采用调光电源（1\sim10V）调光，预留单灯控制接口。</p>
<p>6) 灯具工作环境温度：-30° C\sim+50° C。</p>
<p>7) 灯具防护等级：IP65。 灯具温升：$\Delta t < 40^{\circ}\text{C}$</p>
<p>8) 单颗光通量：$> 140\text{lm/W}$ 且分排或分组恒流控制（LED 单颗损坏不影响成排及其它 LED 正常发光）。独特的二次配光设计和散热腔体保证灯具高效、可靠的工作。</p>
<p>9) 综合光效：$\geq 120\text{lm/W}$ 光通维持率：燃点 3000h，不低于 96%，燃点 6000h，不低于 92%，燃点 10000h，不低于 86%。</p>
<p>10) 安全指标：达到 GB7000.5—2005《道路与街路照明灯具安全要求》。</p>
<p>11) 配光曲线：达到《城市道路照明设计标准》CJJ45—2006 照明设计要求，高透射率钢化玻璃罩和光学级 PMMA 透镜。</p>
<p>12) 道路实际路面平均照度$\geq 20\text{lx}$：均匀度≥ 0.65。</p>
<p>13) 骚扰电压：综合 GB17743—2007《电气照明和类似设备的无线电骚扰特性的限制和测量方法》要求。</p>
<p>14) 谐波电流限值：符合 GB177625—2003《电磁兼容限值谐波电流发射限值》要求。</p>
<p>15) 电磁兼容抗扰度：符合 GB/T18595—2001《一般照明用设备电磁兼容抗扰度》要求。</p>
<p>16) 其他相关技术要求符合《LED 道路照明产品相关技术要求》。</p>
<p>17) 供货方提供二年免费质保，二年内有质量问题免费更换。</p>
<p>18) 隔热设计：光源腔和电源腔需分离，即能提供有效的防护，也可避免互相热影响，提高可靠性。</p>
<p>19) 电器元件均符合 GB14048 电器元件国标要求，内部导线要求采用耐高温导线。</p>

20) 高强度, 耐高温钢化玻璃, 厚度 $\geq 5\text{mm}$ 。
21) 在整个灯具迎面上承受 45 米/秒的风速时, 不会产生弯曲和结构移动。
22) 灯具表面处理选用抗紫外线聚酯塑粉喷末涂装, 表面喷涂层保持十年不褪色、不剥落。
23) 灯具密封件采用耐高温抗老化硅橡胶材料。
24) 灯具紧固件全部采用不锈钢材质。
25) 灯具外形: 融合城市元素, 注重工艺精良、设计新型、简洁大气、美观抗风。
26) 外观专利: 所有灯头具有自主知识产权或适用授权, 确保日后无专利纠纷(凡涉及灯具第三方知识产权及专利产品由中标人自行负责, 一切与招标人无关)。
27) 采用芯片及驱动电源产品原厂对制造商出具针对本项目授权书, 中标单位还需出具与投标出具一致的芯片及驱动电源针对本项目的进货证明文件, 并接受投标方对入库灯具进行委托送检, 防止以次充好。

2、LED 光源路灯 (60W) 灯具技术要求和参数。
1) 灯体采用 102 合金铝经高温溶解成液态经 1800 吨压铸机高压高速充填出模具, 铝合金一次成型, 确保灯体内无气泡, 灯体壁厚 $\geq 2.5\text{mm}$, 灯具重量 $\geq 10\text{Kg}$ 。灯具为流线型, 外形美观。灯壳的开盖方式宜采用上开盖方式, 以确保维护方便, 灯具配备防坠落装置。
2) 色温: $3800 \pm 200\text{K}$ 输入电压: $\text{AC}176\text{V} \sim 253\text{V}$ 输入功率: $50\text{Hz} \sim 60\text{Hz}$ LED 工作电流: 700mA 功率因素: ≥ 0.9 安装仰角: 12° 。
3) 灯罩: 高透射率钢化玻璃罩, 采用整灯密封, IP66 以上, 不得使用无玻璃或用亚克力、PVC 等易老化塑料材质。
4) 灯具光源采用知名品牌 LED, 优先采用科锐、飞利浦、欧司朗 (同一档次或相当于) 的品牌之一。60W LED 灯具光源采用单颗 $2 \sim 3\text{W}$, 总功率为 60W, 寿命 50000h 以上, 需提供厂家对本项目的授权书。
5) 灯具配用一体化内置式电源, 采用标准 LED 驱动电源, 电源电压: $90 \sim 260\text{V}/50\text{Hz}$, 具备分时段功率自动控制, 实现二次节能与智能化控制兼容, 下半夜 12 点至关灯时间降功率 30%。优先采用飞利浦、明纬、英飞特 (同一档次或相当于) 的品牌之一, 需提供厂家对本项目的授权书。输入电流、电压需符合标准, 保证日后不同品牌产品维护数据匹配, 电源与浪涌必须分离, 采用调光电源 ($1 \sim 10\text{V}$) 调光, 预留单灯控制接口。
6) 灯具工作环境温度: $-30^\circ \text{C} \sim +50^\circ \text{C}$ 。
7) 灯具防护等级: IP65。灯具温升: $\Delta t < 40^\circ \text{C}$
8) 单颗光通量: $> 140\text{lm/W}$ 且分排或分组恒流控制 (LED 单颗损坏不影响成排及其它 LED 正常发光)。独特的二次配光设计和散热腔体保证灯具高效、可靠的工作。
9) 综合光效: $\geq 120 \text{lm/W}$ 光通维持率: 燃点 3000h, 不低于 96%, 燃点 6000h, 不低于 92%, 燃点 10000h, 不低于 86%。
10) 安全指标: 达到 GB7000.5—2005 《道路与街路照明灯具安全要求》。
11) 配光曲线: 达到 《城市道路照明设计标准》CJJ45—2006 照明设计要求, 高透射率钢化

玻璃罩和光学级 PMMA 透镜。

12) 道路实际路面平均照度 $\geq 20\text{Lx}$:均匀度 ≥ 0.65 。

13) 骚扰电压：综合 GB17743—2007《电气照明和类似设备的无线电骚扰特性的限制和测量方法》要求。

14) 谐波电流限值：符合 GB177625—2003《电磁兼容限值谐波电流发射限值》要求。

15) 电磁兼容抗扰度：符合 GB/T18595—2001《一般照明用设备电磁兼容抗扰度》要求。

16) 其他相关技术要求符合《LED 道路照明产品相关技术要求》。

17) 供货方提供二年免费质保，二年内有质量问题免费更换。

18) 隔热设计：光源腔和电源腔需分离，即能提供有效的防护，也可避免互相热影响，提高可靠性。

19) 电器元件均符合 GB14048 电器元件国标要求，内部导线要求采用耐高温导线。

20) 高强度，耐高温钢化玻璃, 厚度 $\geq 5\text{mm}$ 。

21) 在整个灯具迎面上承受 45 米/秒的风速时，不会产生弯曲和结构移动。

22) 灯具表面处理选用抗紫外线聚酯塑粉喷末涂装，表面喷涂层保持十年不褪色、不剥落。

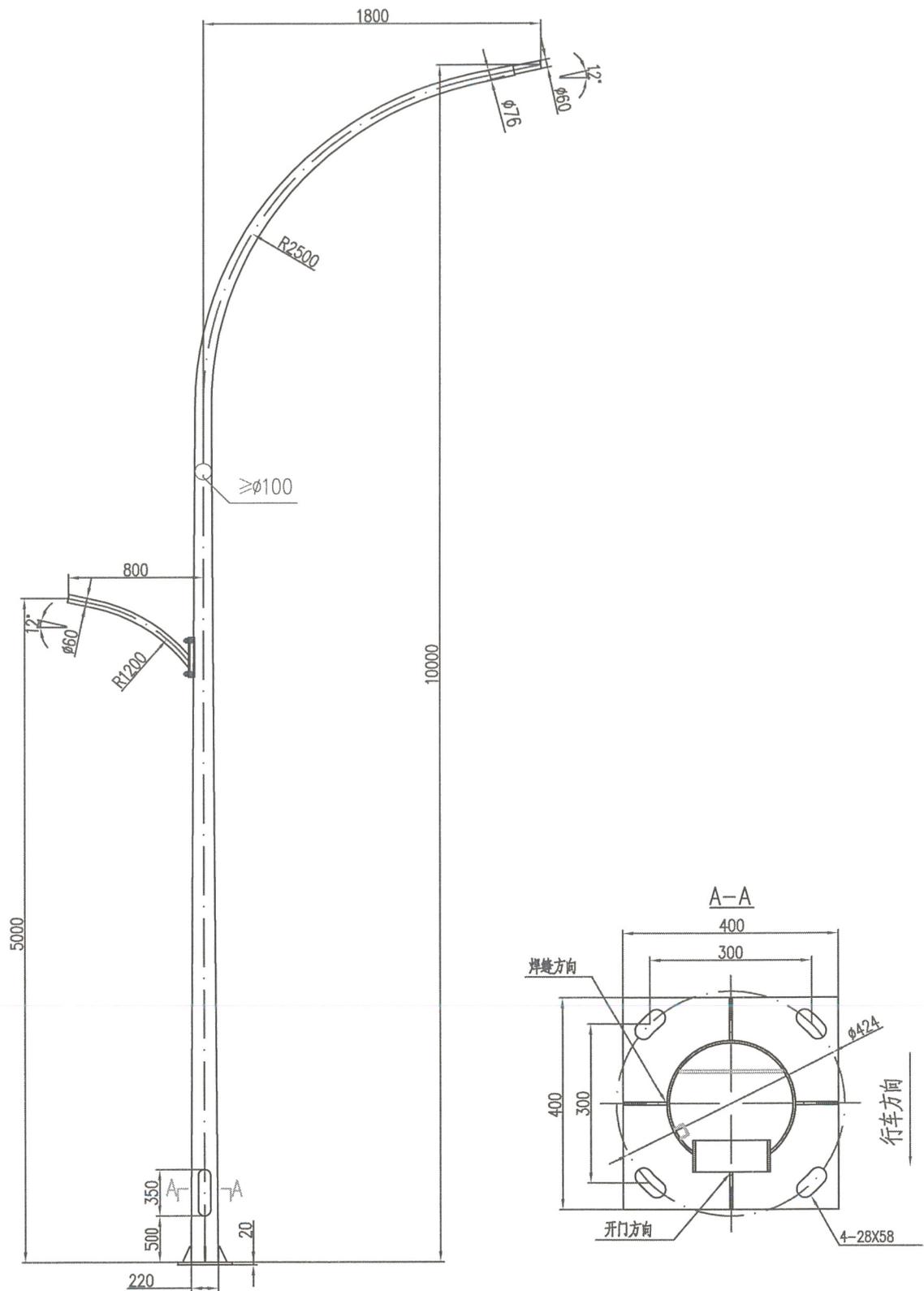
23) 灯具密封件采用耐高温抗老化硅橡胶材料。

24) 灯具紧固件全部采用不锈钢材质。

25) 灯具外形：融合城市元素，注重工艺精良、设计新型、简洁大气、美观抗风。

26) 外观专利：所有灯头具有自主知识产权或适用授权，确保日后无专利纠纷(凡涉及灯具第三方知识产权及专利产品由中标人自行负责,一切与招标人无关)。

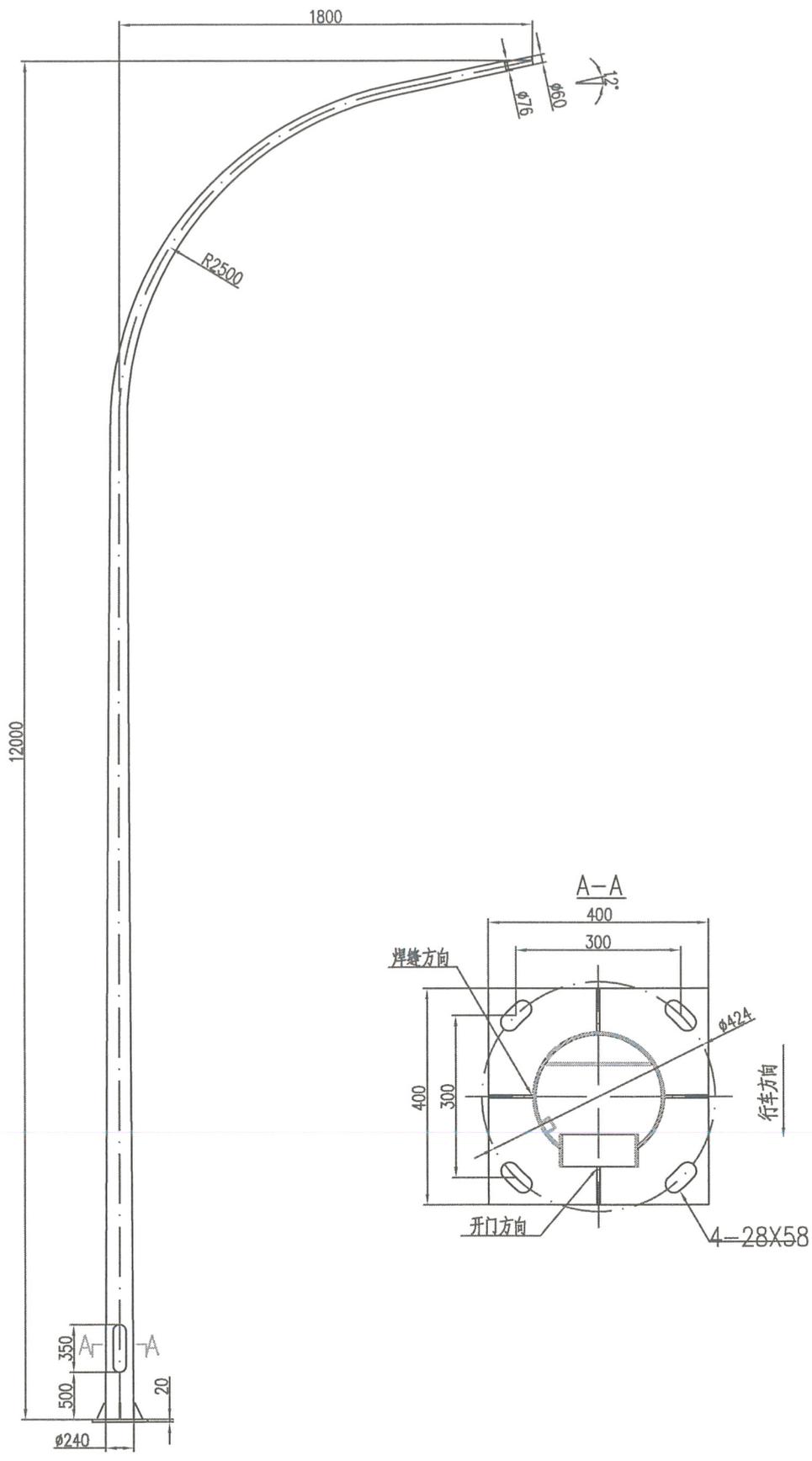
27) 采用芯片及驱动电源产品原厂对制造商出具针对本项目授权书，中标单位还需出具与投标出具一致的芯片及驱动电源针对本项目的进货证明文件，并接受投标方对入库灯具进行委托送检，防止以次充好。



技术说明

- 1、灯杆内外热镀锌处理后，表面喷塑，颜色按客户要求。
- 2、主杆材料用Q355优质钢板，t=4mm。

标记	处数	更改文件号	签字	日期	图样标记	重量	10米双叉高低圆锥杆
设计			标准化				
校对			审定				
审核							
工艺			日期		共 页	第 页	



技术说明:

1. 灯杆内外热镀锌处理后, 表面喷塑, 颜色按客户要求。
2. 主杆材料用Q355优质钢板, t=4mm。

设计	签字	日期	图样标记	重量	12米单叉圆锥杆
校对	标准化				
审核	审定		共 页	第 页	
工艺	日期				