

省道 226 千秋至临海段增设路灯工程

# 施工图设计

全一册

江苏森尚设计有限公司

二〇二五年十一月

# 省道 226 千秋至临海段增设路灯工程

# 施工图设计

## 全一册

项目负责人	郭峰	总工程师	郭峰
所长	郭峰	分管副院长	/
专业总工	孙卫国	院长	孙卫国
编制单位	江苏森尚设计有限公司	资质等级范围: 公路行业(公路)专业甲级; 市政行业(道路工程、桥梁工程)专业甲级; 风景园林工程专项甲级。	江苏省工程勘察设计出图专用章 江苏森尚设计有限公司
证书编号	甲级 A132046456	资质证书编号: A132046456 有效期至: 2028年12月22日	
编制日期	二〇二五年十一月		

--未盖文件专用章为非正式文件

## 目 录

# 省道226千秋至临海段增设路灯工程施工图设计

## 1 项目概况

本次为 226 省道照明提升项目，226 省道，苏东沿海公路，北起江苏滨海县，南至海安市李堡镇，全长 276.5 公里。本次照明提升路段位于射阳县临海镇和千秋镇境内，此路段 226 省道为双向四车道，一级公路标准，路基宽度为 23.5m，设计速度为 80km/h，为沥青混凝土路面。其中中间带 2m（两侧路缘带 2×0.5m，中央分隔带 1.0m），行车道宽 2×2×3.75m，硬路肩宽 2×2.5m，土路肩宽 2×0.75m。



线路走向图

项目起点位于临海镇南侧三乡河桥南桥头，226 省道运营桩号 K45+330 处，终点位于千秋镇镇区北侧 226 省道运营桩号 K53+800 处，路段长 8.6 公里。

根据现场调查，路段内 K47+140-K47+605, K49+520-K50+205 这两个段落 ~~道路两侧已有照~~ 质量等级范围：公路行业（公路）专业甲级；市政行业（道路工程、桥梁工程）专业甲级；风景园林工程专项甲级。（1）K46+820 和 46+840 处中分带中杆灯（226 省道与渠东线平面交叉处）明。为太阳能路灯，现场照度严重不足，影响行车安全，本次一并补齐照明。



K47+200-K47+700 两侧照明



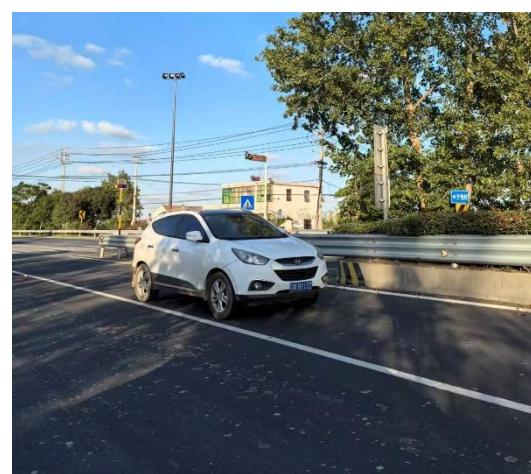
K49+500-K50+200 两侧照明



(2) K50+050 处 226 省道两侧中杆灯 (226 省道与滨南线平面交叉处)



(3) K53+260 处 226 省道两侧中杆灯 (226 省道与沙港线平面交叉处)

**1 供电系统设计**

- 1、自照明配电箱低压进线侧起至本道路的供电系统、照明平面布置、照明系统等设计。
- 2、与外部供电的接口：照明配电箱低压进线单元的开关进线接线桩头，预留 100 米进线电缆。
- 3、照明配电箱内设置计量。
- 4、照明配电
  - (1) 采用交流三相四线制供电方式，要求受电端电压变动幅度、低压照明用户不超过

+5%, -10%。ΔU%符合末端电压不应低于额定电压的 90%的规定。每回路按三相供电, A、

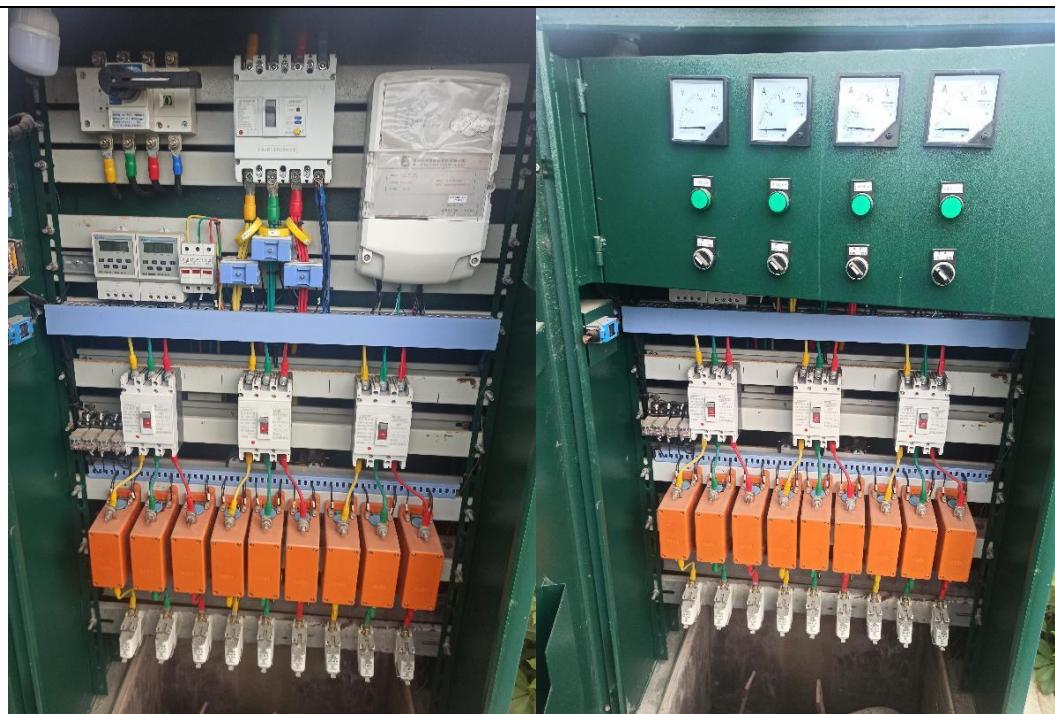
B、C 三相间隔接线, 保持三相平衡。

(2) 低压配电线路装设短路保护、过负载保护和接地故障保护。

### 5、照明配电柜内主要元器件及实景参考图

**路灯控制箱明细清单**

序号	产品名称	规格型号	单位	数量	备注
1	隔离开关	详见系统图	只	1	
2	漏电开关	M1L-250S/4300A 250A	只	1	
3	电流互感器	BH-0.66 xx/3	只	3	
4	电度表		只	1	
5	电流表	6L2-A	只	3	
6	电压表	6L2-V	只	1	
7	塑壳开关	M1-1005/3300 100A	只	4	
8	交流接触器	详见系统图	只	1	
9	时控开关	NKG1	只	2	
10	熔断器	RT18-32X	只	3	
11	4P 漏电开关	详见系统图	只	4	
12	中间继电器	JZ7-44	只	4	
13	微型开关	详见系统图	只	3	
14	浪涌保护器	SPD-II	只	1	
15	指示灯	LD16	只	4	
16	按钮	LA18	只	4	
17	安全电子门锁		只	1	具有报警、防盗等功能, 与平台相连接
18	铜排				
19	辅件				配套电缆、线鼻子等
20	箱体(绿色烤漆)效果图附后	304 不锈钢, 1.2mm 厚、箱内设有铝制电器标识牌、箱体标识、字体按甲方要求(与箱体一体烤漆)、安装安全防护栏、基础高于路面 20CM, 四周贴灰色瓷砖	台		



**现状照明配电控制箱实景图**

### 5 照明设计

#### 1、照明标准

**机动车道路照标准表**

公路照明级别	路面亮度			路面照度		眩光限制 TI (%) 最大初始值	环境比 SR 最小值
	平均亮度 Lav (cd/m <sup>2</sup> ) 维持值	总均匀度 Uo 最小值	纵向均匀度 U <sub>L</sub> 最小值	平均照度 Eh, av (Lx) 维持值	均匀度 U <sub>E</sub> 最小值		
二级	1.5	0.4	0.7				

采用照明低标准(20lx)设计。

#### 2、照明方式

道路照明采用 LED 光源, 采用截光型灯具。

采用 H=10m、P=2×180W LED 双挑臂低杆照明, 中心对侧对称布置于中分带绿化带内, 理论间距 50m 左右。可根据现场中分带开口情况适当调整。功率密度为 0.36W/m<sup>2</sup>。

#### 3、照明控制

采用射阳市统一的市政路灯管理控制方式, 路灯配电柜设置远动终端。控制可采用手动和自动 2 种控制方式, 手动控制在配电柜面板上操作, 自动控制通过远动终端统一开启控制。



**江苏森尚设计有限公司**  
资质等级范围: 公路行业(公路)专业甲级;  
市政行业(道路工程、桥梁工程)专业甲级;  
风景园林工程专项甲级。  
资质证书编号: A132046456 有效期至: 2028年12月22日

**4、照明设备****(1) 灯具**

采用高效优质成套路灯照明灯具，灯具照射角可有多种选择。

**LED 灯具：**灯具主体铝合金压铸，表面喷涂处理，可安装在 Ø60 及以下标准横臂安装；模组化结构，匹配散热结构；具有防坠落措施。

**(2) 驱动电源**

驱动电源采用（茂顿、英飞特、明纬）等品牌，外接防雷器，驱动电源应通过国家强制性产品认证，效率>95%，防护等级不应低于 IP67，必须具有过流、短路、抑制涌浪电压等全方位保护功能，并应符合现行国家标准要求，防雷保护等级：线对线 6KV，线对地 10KV。

**(3) 光源**

**LED 光源芯片：**采用国际著名品牌（OSRAM、LUMIILED、CREE、金源、日亚）同等及以上品牌。

灯具功率 180W (采用3个CSA016标准结构尺寸模组)，LED 路灯整灯光效>180Lm/W，整灯光通量>32400Lm；色温 3000K±200K；显色指数 Ra>70。

LED 模组温升：≤40°C @ ta: 30°C 60W；LED 模组防护等级要求达到 IP68。

LED 光源采用标准 5050 (EMC/PCT) 封装，光效高，性能稳定，低光衰，无死灯。

LED 模组采用国家标准的电气接口，匹配性强。可拔插设计，易组装及维护。

LED 模组符合 RoHS 的绿色产品

**(4) 灯杆**

低杆灯灯杆采用材质其技术参数、性能指标不低于 Q235-A，一次成型，灯杆的全长直线误差不超过 1‰，采用不小于 4mm 钢板卷制，有防止挑臂转动的措施。灯杆使用年限 15 年。

灯杆底部设有防雨维护门（灯杆配电门设置于与道路行驶方向的纵向），并配挂专用防盗耐蚀锁。操作门内设有与接地相连的扁钢装置，接地电阻≤4 欧姆。托架与杆体通过以杆体为导体介质，形成安全的电器连接。每个灯具应设有单独保护装置。

灯杆均应采用热浸镀锌工艺进行防腐处理，锌层应均匀，表面色泽一致，厚度≥85 微米或 610 克/平方米，要求 48 小时盐雾试验合格或硫酸铜腐蚀试验合格。道路照明灯杆采用热浸镀锌后防腐喷塑处理，喷塑厚度≥4.0 密耳。

**6 照明电缆敷设**

- 1、照明采用 YJV 型电缆供电。电缆出线标志牌采用铝质电缆标牌，防止褪色。
- 2、照明线路在绿化分隔带内穿 1 根优质 PE40 管外套 SC50 管埋地敷设，在绿化带内埋深 0.7m，在非机动车道路肩上埋深 0.5m；穿越车道、路口加热镀锌钢管保护，并用 C20 混凝土包封，埋深 0.8m，管内线路不允许有接头。
- 3、电缆进出管口处采用无机防火材料封堵。
- 4、剖切电缆线头时不应损伤线芯绝缘，剥除芯线绝缘时不应损伤芯线，电缆头制作应采用分指套保护，并包扎密封。电缆芯线的连接采用压接方式，压接后不应有松动。
- 5、电缆保护管连接应管口对准，连接牢固，密封良好。当采用套接时，套接的短套管或带螺纹的管接头长度不应小于电缆管外径的 2.2 倍，金属电缆保护管不应直接对焊连接。
- 6、进出配电柜的电缆应穿管保护，并留有余量，配电柜基础内应预留备用穿线管道。
- 7、低压电缆接头均采用 1KV 热收缩接头。
- 8、井内电缆保护管应伸出井壁 30~50mm，管口排列整齐，不上翘。
- 9、井内的电缆余量每处 1.5m。
- 10、工程管线之间及其与建(构)筑物之间水平、交叉净距应遵照规范 GB50289-2016 中第 4.1.9 条、第 4.1.14 条规定执行。

**7 防雷与接地**

- 1、低压配电系统采用 TN-S 接地型式。
- 2、路基段低杆灯灯杆单头钢质灯具及其 ~~接线端子~~ 与接线端子经相连，灯杆及灯座钢筋混凝土基础均需与 PE 线接通，同时每个灯杆做单独接地，采用一根 L50×50×5×2500 的不锈钢接地极，接地电阻≤4 Ω，作法参照 15D503，若不满足要求则增打接地极。

**江苏省工程勘察设计出图专用章**

**江苏森尚设计有限公司**  
资质等级范围：公路行业（公路）专业甲级；  
市政行业（道路工程、桥梁工程）专业甲级；  
风景园林工程专项甲级。

资质证书编号：A132046456 有效期至：2028年12月22日

**8 节能措施**

- 1、选择节能设备元件
  - (1) 采用高效光源，来降低电能消耗，节约能源。
  - (2) 采用高效灯具，选用利用系数高的灯具。

(3) 灯具功率因数不低于 0.95。

## 2、照明节能措施:

(1) 按经济电流密度合理选择导线截面积。

## 9 施工注意事项

1、供电照明施工中应与道路主体施工密切配合。

2、基础设置位置、基础高度应严格按照有关图纸处理。

3、基础应按图纸要求的位置设置预埋件，基础内预埋件均采用热浸锌防腐处理，其螺纹部分镀锌后应进行清理。

4、浇注基础混凝土时，应注意定位法兰盘与基础对中，并将其嵌进基础（其表面与基础顶对齐），同时保证其顶部水平。

5、地脚螺栓位置正确并保持垂直，基础表面应平整。

6、施工完毕，地脚螺栓外露长度 80mm，采用抹黄油，加螺栓保护罩对法兰进行保护。

7、灯杆与灯座部位连接采用双法兰，灯座与底部法兰部位要焊接加强筋，内外满焊。底座接线门位置开门洞后要进行补强，补强后与原强度等同。

8、防坠落绳材质为不锈钢。

9、接地装置应严格按照图纸和《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》(GB50169-2016) 要求，配合基础同时进行施工，隐蔽部分应在覆盖前及时做好中间测试，检查和验收。

(1) 接地引线的接地极均应进行镀锌处理，接地装置不应任意连接或断开，接地引线数量不得任意改变及减少。

(2) 所有焊接必须牢固，无虚焊，接地线应防止机械损伤和化学腐蚀。

## 10、预埋管道施工要求:

(1) 管道不应有折扁或裂缝，钢管内应无铁屑、毛刺和其它杂物，管道切断口平面要与整根管道垂直，并保证管口平滑，不能有毛刺或锋利的边缘。

(2) 钢管焊缝应朝上。钢管弯曲处不能有凹凸或裂缝，钢管的弯曲半径应不小于其外径的 10 倍。所有钢管的接头均采用套管焊接。在钢管接续前，必须检查端口是否有毛刺、断牙、缺口等，并将内口锉成圆形，以免损伤光（电）缆，两管插入套管后，在套管两端满焊，除去焊渣，做防锈处理。

(3) 埋于路中的所有钢管均采用 C20 混凝土包封，所有外露钢管均采用浸沥青的布包

裹二层防腐。

(4) 严禁不等径的钢管续接使用，埋设时钢管焊缝应朝上。

(5) 为了避免钢管滚动，造成间距不均匀，可事先用做好的木块或混凝土块将钢管卡稳，然后浇注包封混凝土，并振实。

(6) 钢管插入人孔时应将钢管切成斜面，保证管口与人孔孔壁平行并应缩入孔壁一定的距离（2~3cm），并用水泥砂浆将管口抹成圆楞。钢管进入人孔的端部应做扩口处理。

(7) 管道铺设完毕后要进行试通，并穿 12#铁丝，要采取妥当措施防止钢丝缩入管中，管口应堵住，防止异物进入管中，在不易识别的位置需埋设标志桩，对预埋在构造物内的钢管应先试通，然后再浇注混凝土，混凝土浇注完成后，也须试通，以确保管道不被堵塞。

(8) 管道施工完成后若发生损坏，承包人应对管道采取切实有效的保护措施，防止施工车辆或其他设备从管道上通过而损坏管道，如有损坏应予修复。  
**江苏省工程勘察设计出图专用章**  
**江苏森尚设计有限公司**  
**资质等级范围：公路行业（公路）专业甲级；市政行业（道路工程、桥梁工程）专业甲级；风景园林工程专项甲级。**  
**资质证书编号：A132046456 有效期至：2028年12月22日**

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	双挑臂低杆灯灯杆	H=10米， 双挑臂2米， 仰角15度	套	164	含铝合金路灯编号牌
2	LED光源	180W, 3000k, 整灯光效1801m/W	套	328	
3	低杆灯基础	钢筋砼基础， 深1.5米	套	164	
4	照明电缆	YJV-5x16	km	0.5	
5	照明电缆	YJV-5X10	km	9.4	
6	电缆防盗夹		套	328	
7	PE管	PE40	km	8.5	穿在SC50管内
8	镀锌钢管	SC50, 含绿化内开挖，回砼等管道敷设工作	km	8.5	
9	镀锌钢管	SC80, 含路面开挖，砼包封等所有管道敷设工作	km	0.4	小于28米中分带开口段过路、5处配电箱电源进线过路、中分带过桥梁段（含管道托架），每处按2根SC80考虑，长度据实计量
10	灯头引线	护套线RVV-3x2.5 灯头引线	km	4.4	
11	电缆井	非标	个	50	中分带开口段过路，电源配电箱出线过路，数量据实计量
12	顶管施工PE63	包含物探、PE管（Φ63）敷设、材料、管箍固定等	km	0.42	大于等于28米中分带开口段过路
13	配电箱	IP54	套	5	含基础、接地、防护栏等
14	智能天文控制器		套	5	<b>江苏省工程勘察设计出图专用章</b>
15	电源接入申请		处	5	<b>江苏森尚设计有限公司</b> 资质等级范围：公路行业（公路）专业甲级； 市政行业（道路工程、桥梁工程）专业甲级； 风景园林工程专项甲级。 资质证书编号：A132046456 有效期至：2028年12月22日

江苏森尚设计有限公司	省道226千秋至临海段增设路灯工程施工图设计	照明工程材料表	设计	复核	审核	日期	图表号	第1页 共1页
			[Signature]	[Signature]	[Signature]	2025.11	电施-02	



江苏省工程勘察设计出图专用章

江苏森尚设计有限公司  
资质等级范围：公路行业（公路）专业甲级；  
市政行业（道路工程、桥梁工程）专业甲级；  
风景园林工程专项甲级。

资质证书编号：A132046456 有效期至：2028年12月22日



图例：

● 双挑臂低杆灯 H=10米 P=2x180W LED灯

□ 手孔井 ■ 黑弱配电箱

备注：

1、图中路灯定位桩号仅为示意，理论间距按45米控制，现场实际定位时可结合中分带开口位置前后适当调整。

2、照明管道在中分带敷设1根PE40外套SC50管，过小路口时开挖路面敷设2根SC80管，过大路口时顶管施工敷设2根PE63管。

设计	复核	审核	日期	图表号	第 1 页 共 6 页
			2025.11	电施-03	



设计	复核	审核	日期	图表号	第 2 页 共 6 页
			2025.11	电施-03	



**江苏省工程勘察设计出图专用章**  
**江苏森尚设计有限公司**  
 资质等级范围：公路行业（公路）专业甲级；  
 市政行业（道路工程、桥梁工程）专业甲级；  
 风景园林工程专项甲级。  
 资质证书编号：A132046456 有效期至：2028年12月22日



设计	复核	审核	日期	图表号	第 3 页 共 6 页
			2025.11	电施-03	



江苏省工程勘察设计出图专用章

江苏森尚设计有限公司

资质等级范围：公路行业（公路）专业甲级；  
市政行业（道路工程、桥梁工程）专业甲级；  
风景园林工程专项甲级。

资质证书编号：A132046456 有效期至：2028年12月22日



设计	复核	审核	日期	图表号
李海	郭晶	郭晶	2025.11	电施-03



江苏省工程勘察设计出图专用章

江苏森尚设计有限公司

资质等级范围：公路行业（公路）专业甲级；  
市政行业（道路工程、桥梁工程）专业甲级；  
风景园林工程专项甲级。

资质证书编号：A132046456 有效期至：2028年12月22日



备注：

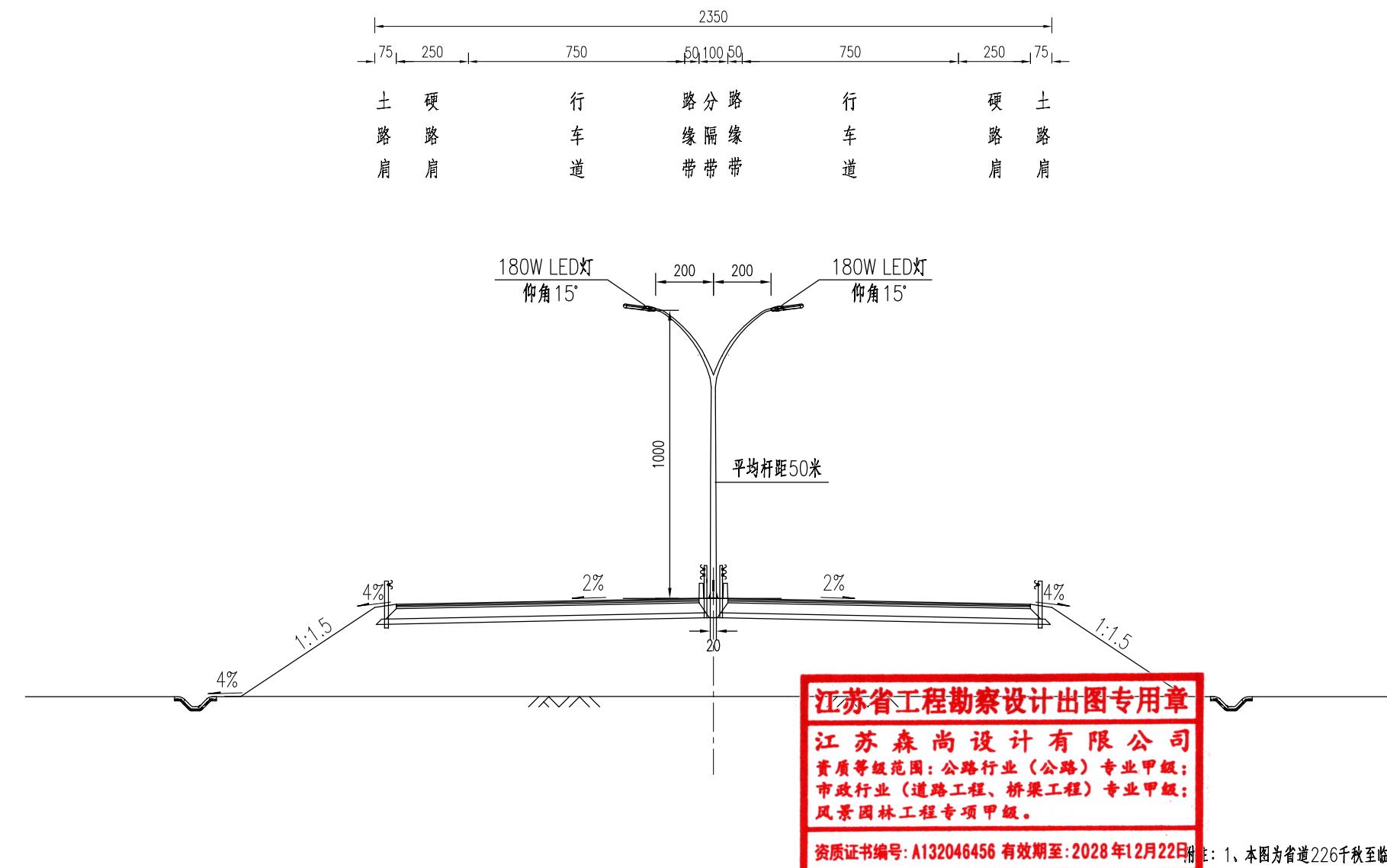
1、图中路灯定位桩号仅为示意，理论间距按45米控制，现场实际定位时可结合中分带开口位置前后适当调整。

2、照明管道在中分带敷设1根PE40外套SC50管，过小路口时开挖路面敷设2根SC80管，过大路口时顶管施工敷设2根PE63管。

设计	复核	审核	日期	图表号	第 5 页 共 6 页
江苏森尚设计有限公司	省道226千秋至临海段增设路灯工程施工图设计	照明平面布置图	设计 复核 审核 日期 图表号	2025.11 电施-03	



### 照明横断面布置图

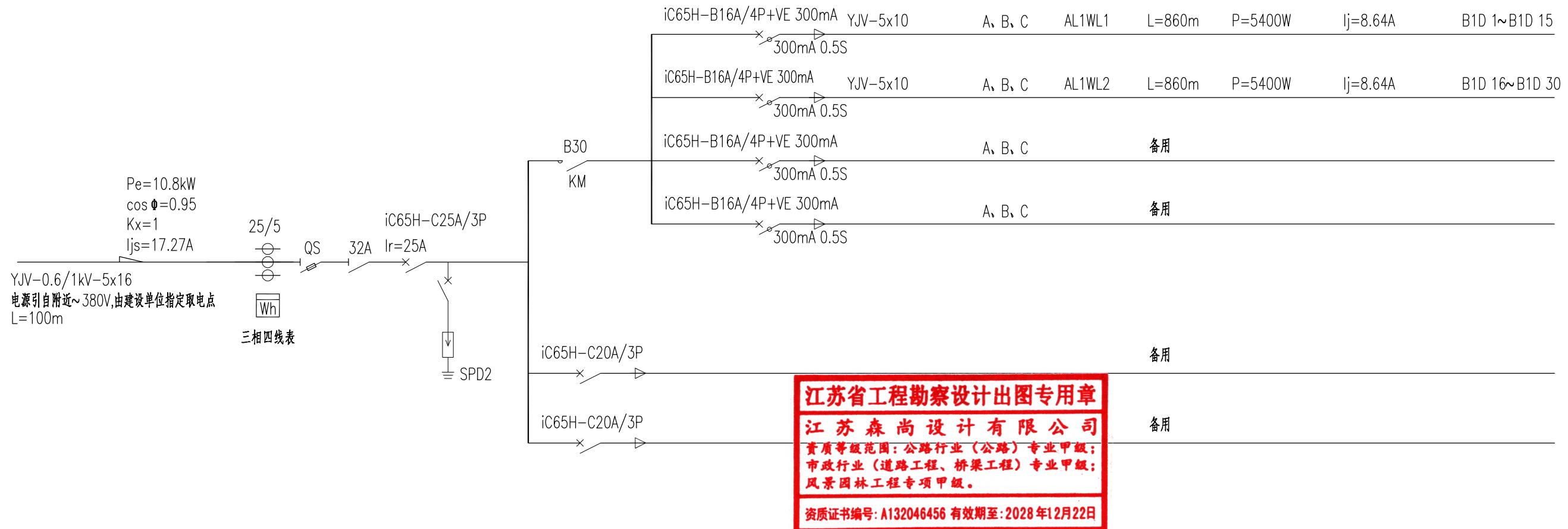


- 1、本图为省道226千秋至临海段路基标准横断面图，图中尺寸以现场实际数据为准，图中尺寸以厘米计。  
2、路灯沿中分带中心对称布置，理论杆距50米。  
3、平均照度Eav≥20lx，总均匀度Uo≥0.4。  
4、路灯灯杆底径200mm,顶径70mm。  
5、图中路灯外型仅为示意，最终以甲方确定外型为准。

设计	复核	审核	日期	图表号	第1页 共1页
			2025.11	电施-04	

## AL1道路照明配电箱

系统图	断路器	电缆规格	相序	供电回路	电缆长度	功率	电流	用电设备
-----	-----	------	----	------	------	----	----	------



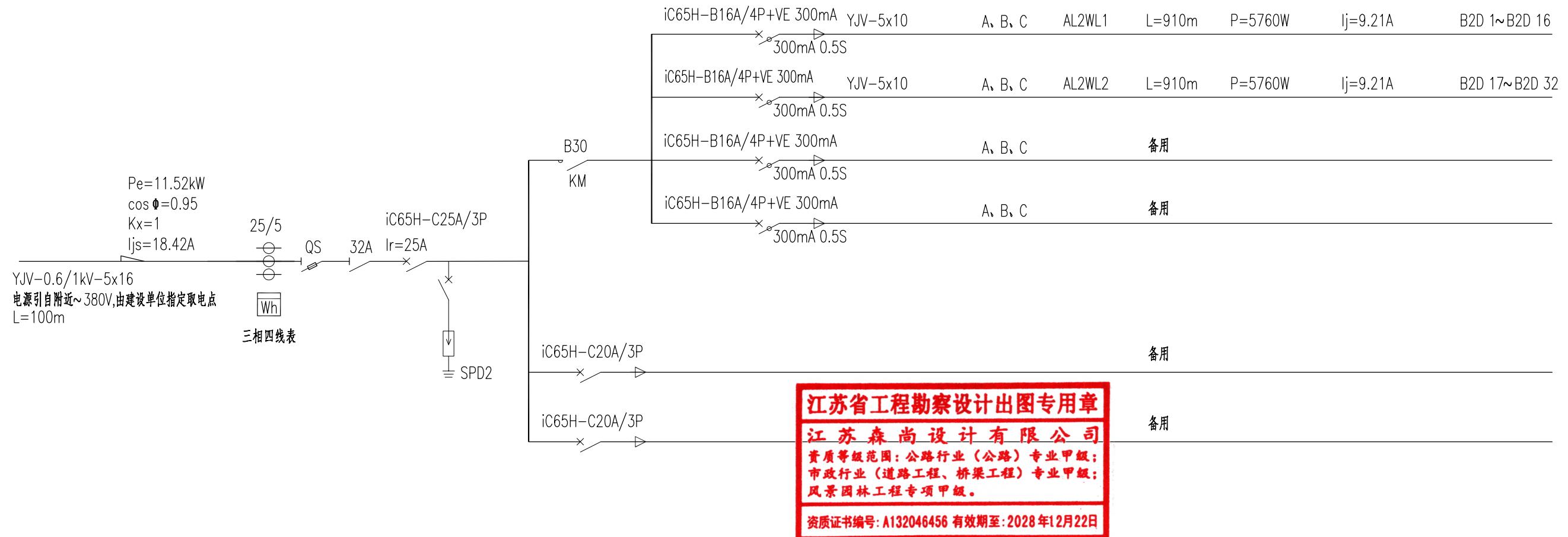
注:

1. 道路照明瞬动按5In整定
2. SPD2表示二级防雷, 型号为HFA-385/3+NPE。
3. SPD2前端采用微型断路器VL4-60/4P保护。
4. 柜内元器件仅为示意, 具体配置可结合射阳幸福大道路灯控制箱做法调整。

江苏森尚设计有限公司	省道226千秋至临海段增设路灯工程施工图设计	配电系统图	设计	复核	审核	日期	图表号	第1页 共5页
			[Signature]	[Signature]	[Signature]	2025.11	电施-05	

## AL2道路照明配电箱

系统图	断路器	电缆规格	相序	供电回路	电缆长度	功率	电流	用电设备
-----	-----	------	----	------	------	----	----	------



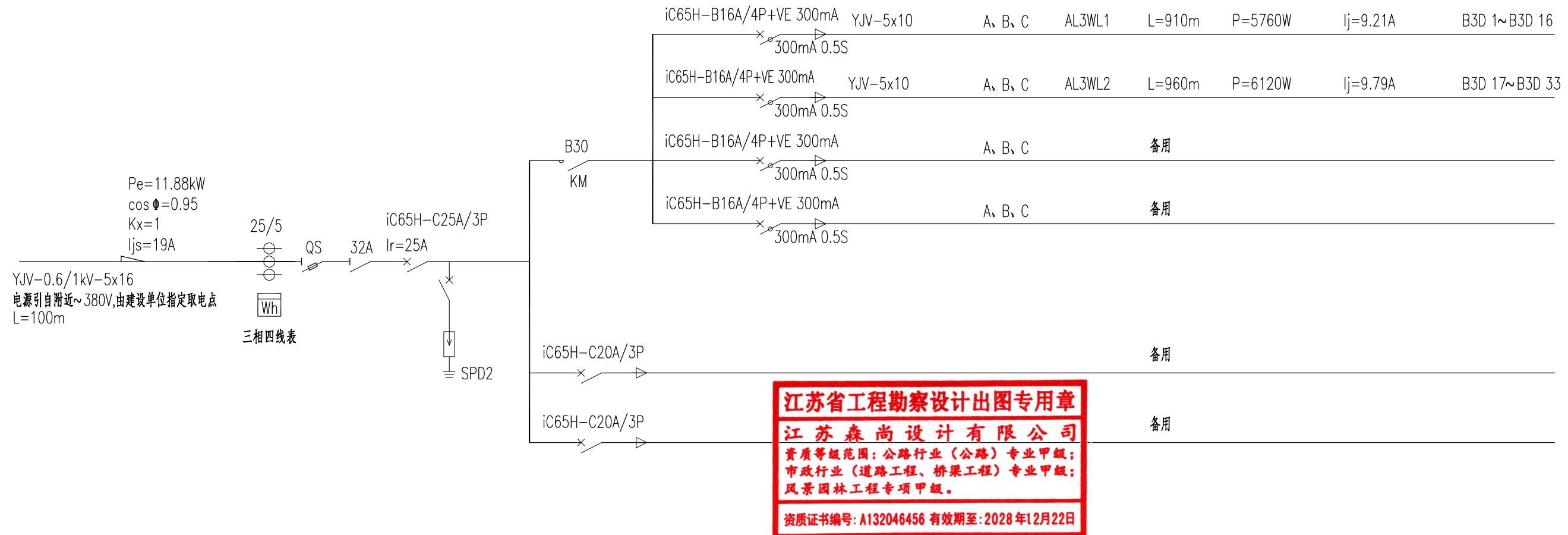
注:

- 1、道路照明瞬动按5In整定
- 2、SPD2表示二级防雷，型号为HFA-385/3+NPE。
- 3、SPD2前端采用微型断路器VL4-60/4P保护。
- 4、柜内元器件仅为示意，具体配置可结合射阳幸福大道路灯控制箱做法调整。

江苏森尚设计有限公司	省道226千秋至临海段增设路灯工程施工图设计	配电系统图	设计	复核	审核	日期	图表号	第 2 页 共 5 页
			[Signature]	[Signature]	[Signature]	2025.11	电施-05	

## AL3道路照明配电箱

系统图	断路器	电缆规格	相序	供电回路	电缆长度	功率	电流	用电设备
-----	-----	------	----	------	------	----	----	------



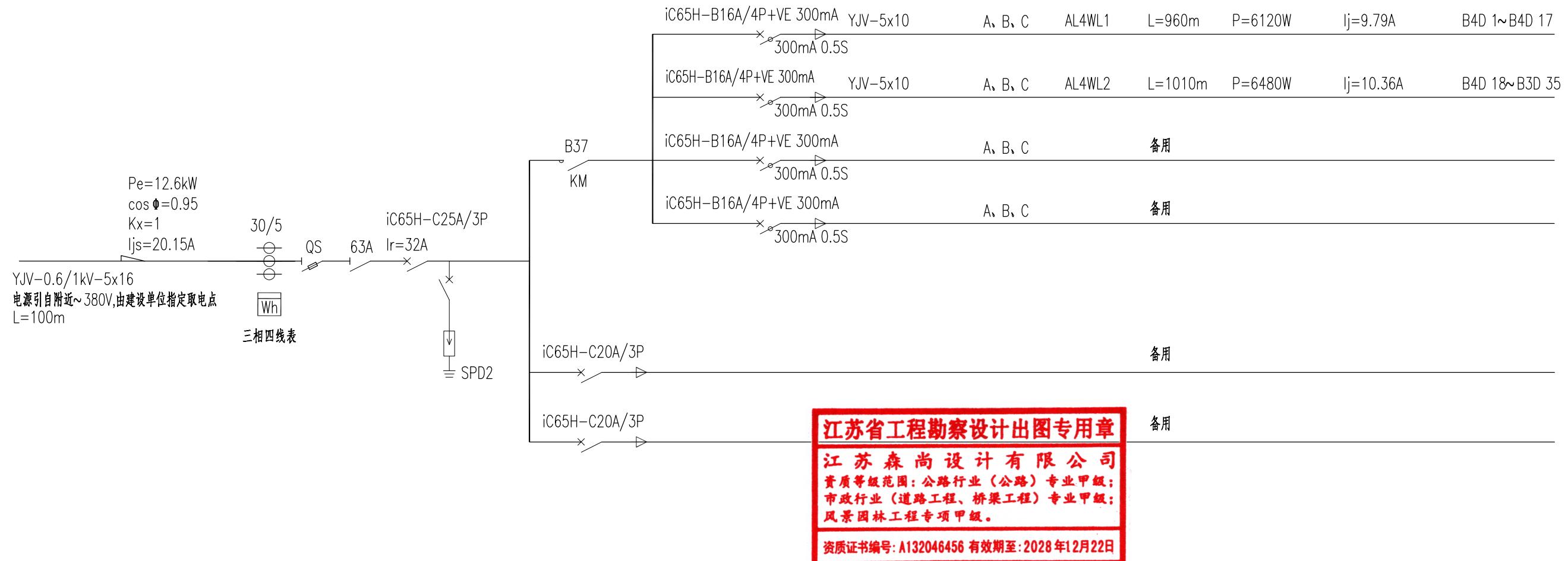
注：

- 1、道路照明瞬动按5In整定
- 2、SPD2表示二级防雷，型号为HFA-385/3+NPE。
- 3、SPD2前端采用微型断路器VL4-60/4P保护。
- 4、柜内元器件仅为示意，具体配置可结合射阳幸福大道路灯控制箱做法调整。

江苏森尚设计有限公司	省道226千秋至临海段增设路灯工程施工图设计	配电系统图	设计	复核	审核	日期	图表号	第3页 共5页
			[Signature]	[Signature]	[Signature]	2025.11	电施-05	

## AL4道路照明配电箱

系统图	断路器	电缆规格	相序	供电回路	电缆长度	功率	电流	用电设备
-----	-----	------	----	------	------	----	----	------



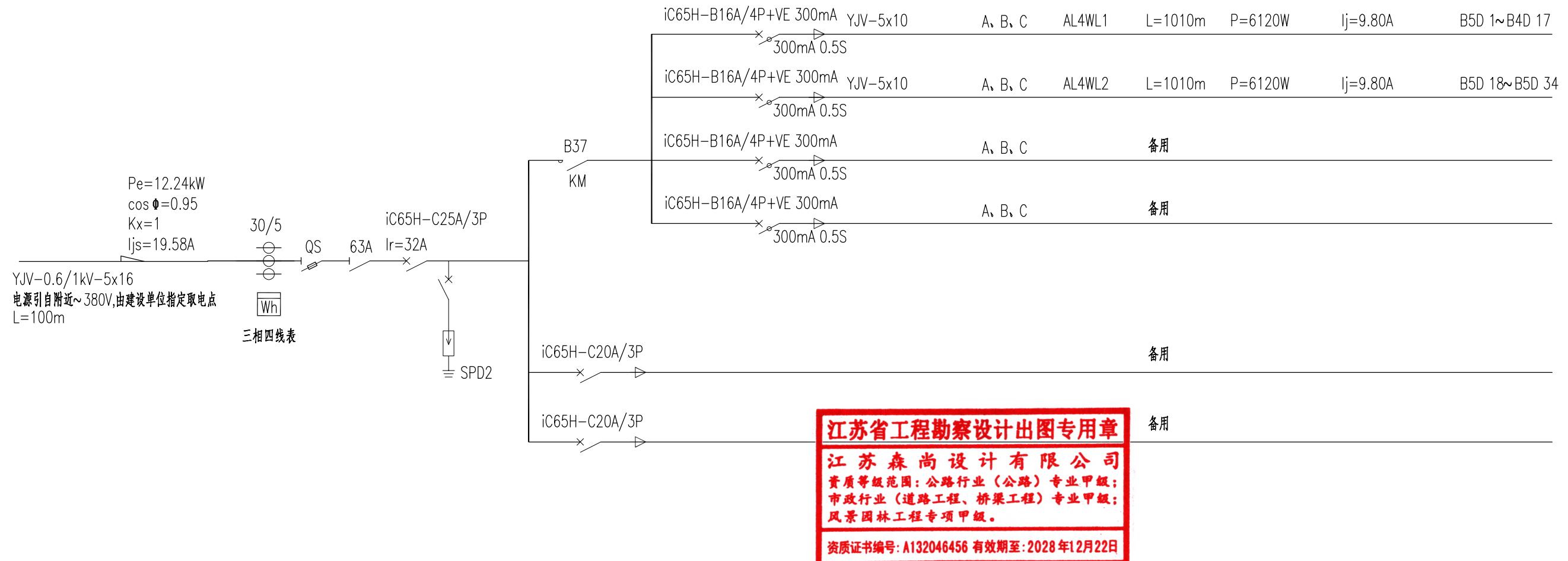
注:

- 1、道路照明瞬动按5In整定
- 2、SPD2表示二级防雷，型号为HFA-385/3+NPE。
- 3、SPD2前端采用微型断路器VL4-60/4P保护。
- 4、柜内元器件仅为示意，具体配置可结合射阳幸福大道路灯控制箱做法调整。

江苏森尚设计有限公司	省道226千秋至临海段增设路灯工程施工图设计	配电系统图	设计	复核	审核	日期	图表号	第4页共5页
			[Signature]	[Signature]	[Signature]	2025.11	电施-05	

## AL5道路照明配电箱

系统图	断路器	电缆规格	相序	供电回路	电缆长度	功率	电流	用电设备
-----	-----	------	----	------	------	----	----	------

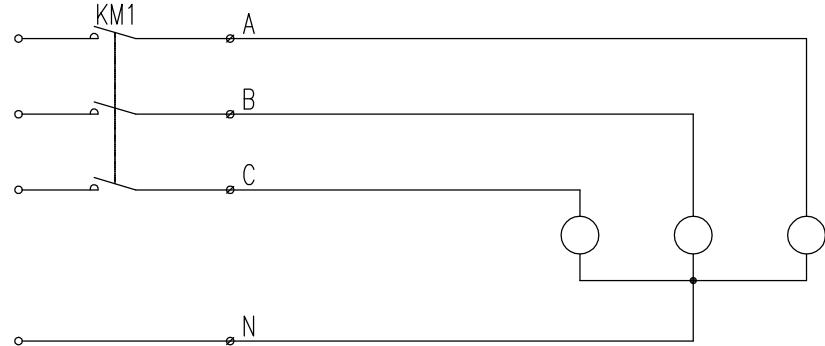


注：

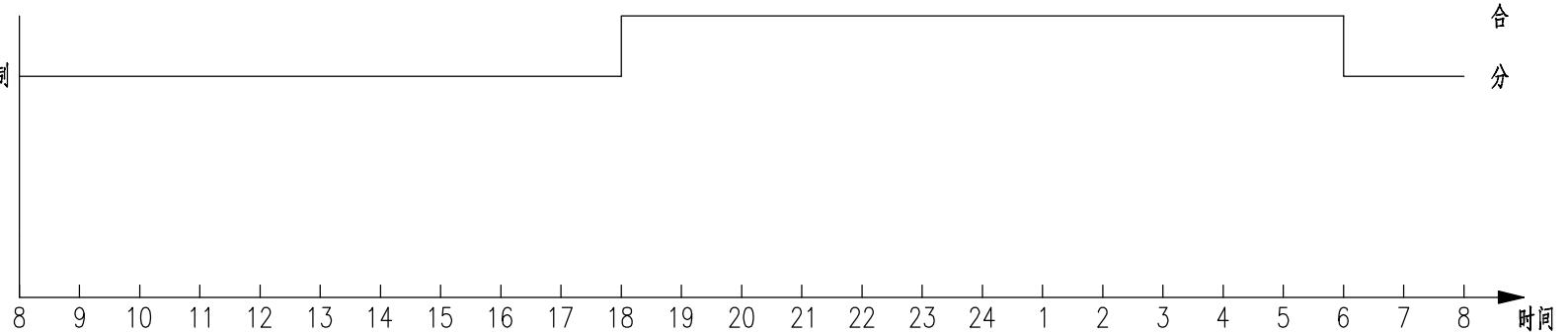
- 1、道路照明瞬动按5In整定
- 2、SPD2表示二级防雷，型号为HFA-385/3+NPE。
- 3、SPD2前端采用微型断路器VL4-60/4P保护。
- 4、柜内元器件仅为示意，具体配置可结合射阳幸福大道路灯控制箱做法调整。

江苏森尚设计有限公司	省道226千秋至临海段增设路灯工程施工图设计	配电系统图	设计	复核	审核	日期	图表号	第 5 页 共 5 页
			[Signature]	[Signature]	[Signature]	2025.11	电施-05	

照明主回路接线原理图

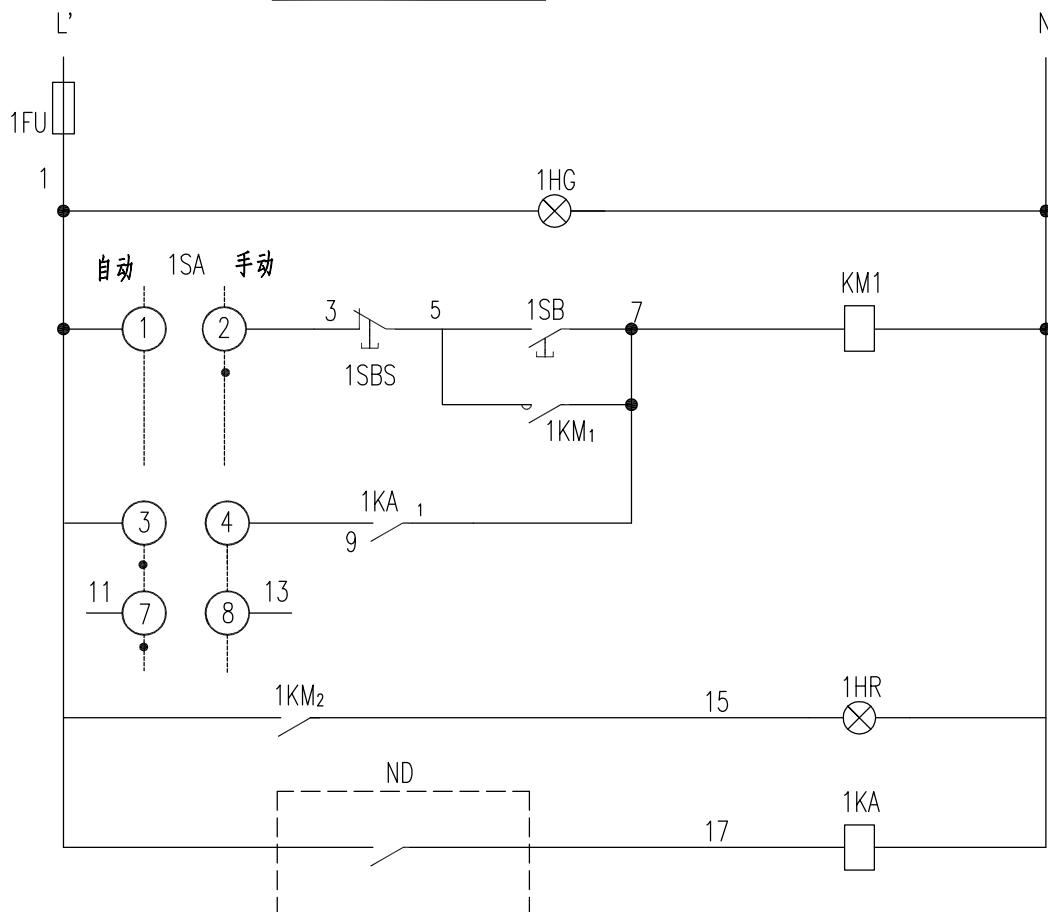


KM  
电源分合控制



道路照明控制时序图

照明控制原理图



1SA LW39B-16D202/2

触点	定位特征	就地	停	自动
1—2	60°	0°	60°	
3—4				×
5—6				×
7—8				×

注：

1. 照明灯具采用三相交流接触器进行配电控制。
2. 元件均安装于各照明配电柜内，对应的低压配电柜应参考本图对元件进行统一配置调整。
3. 本图时序控制图仅供参考，实施时可根据实际情况确定合适的时序。

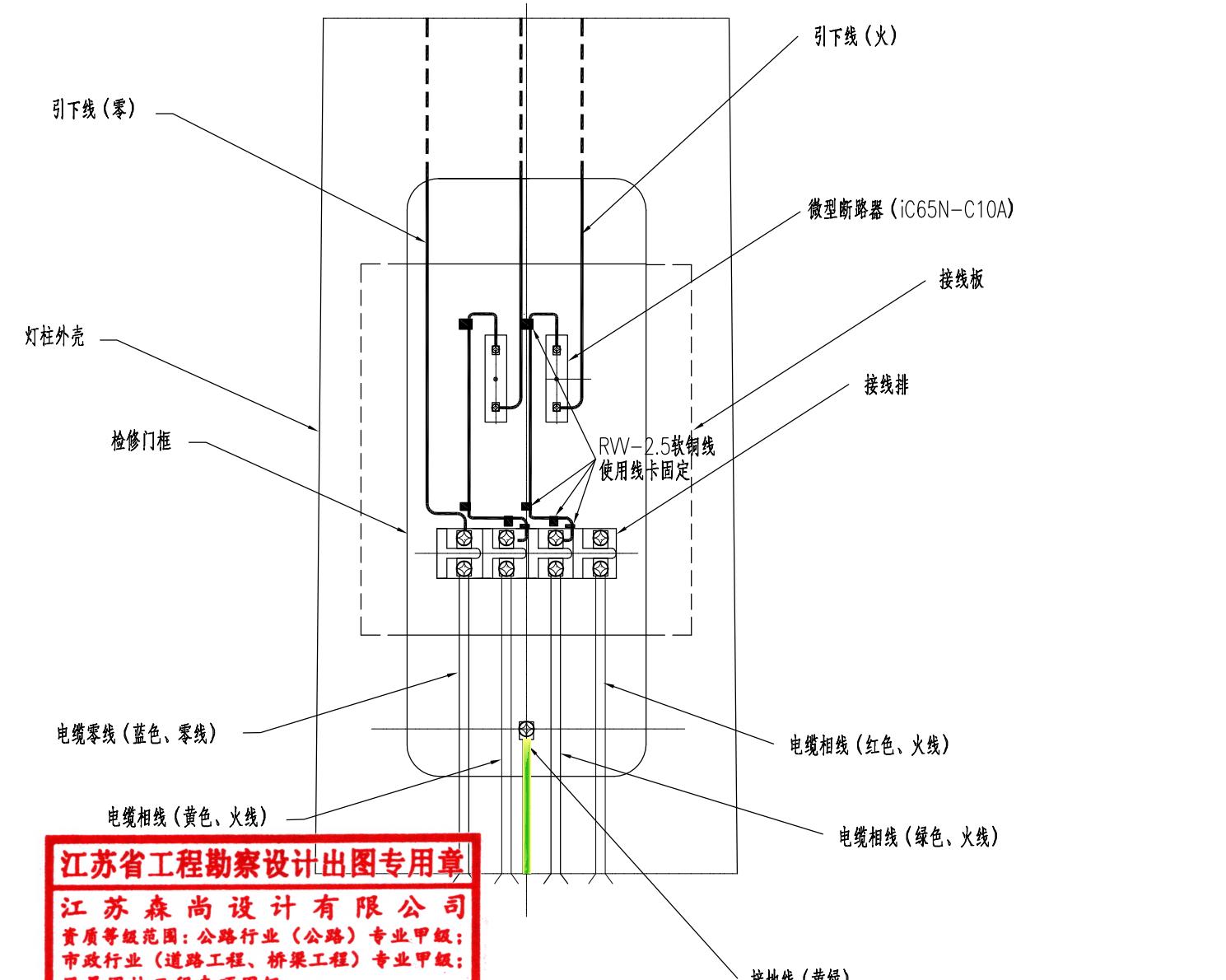
江苏省工程勘察设计出图专用章

江苏森尚设计有限公司

资质等级范围：公路行业（公路）专业甲级；  
市政行业（道路工程、桥梁工程）专业甲级；  
风景园林工程专项甲级。

资质证书编号：A132046456 有效期至：2028年12月22日

序号	符号	名称	规格	单位	数量	备注
8	1SBS	控制按钮	XB4-BA4322	个	1	安装于照明配电柜内部
7	1SB	控制按钮	XB4-BA3311	个	1	
6	1HG	绿色指示灯	AD16-22B/G 220V	个	1	
5	1HR	红色指示灯	XB4-BA4322	个	1	
4	1SA	转换开关	LW39B-16202/2	个	1	安装于照明配电柜内部
3	1KA	中间继电器	CA2-DN22M5C	个	1	
2	1KM	三相交流接触器	参见各配电柜供配电系统图	个	1	
1	1FU	熔断器	RT18X-32/6A (10A)	个	1	

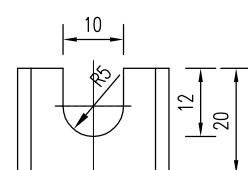
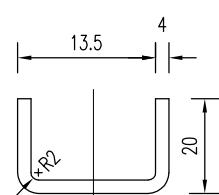


**江苏省工程勘察设计出图专用章**

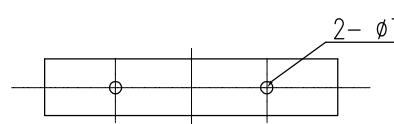
**江苏森尚设计有限公司**

资质等级范围：公路行业（公路）专业甲级；  
市政行业（道路工程、桥梁工程）专业甲级；  
风景园林工程专项甲级。

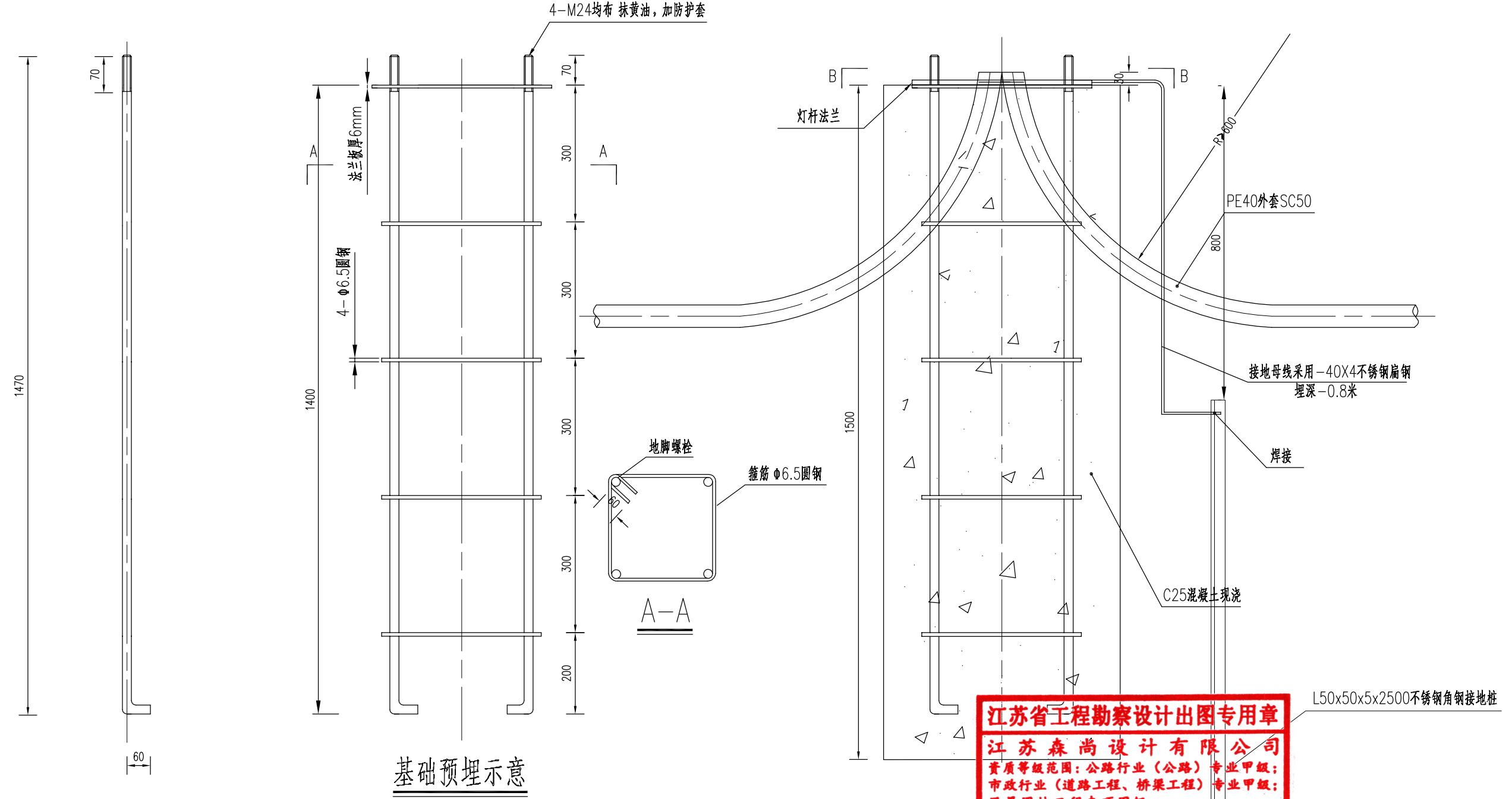
资质证书编号：A132046456 有效期至：2028年12月22日



保护接地端子  
材料：A3，厚5  
数量：1

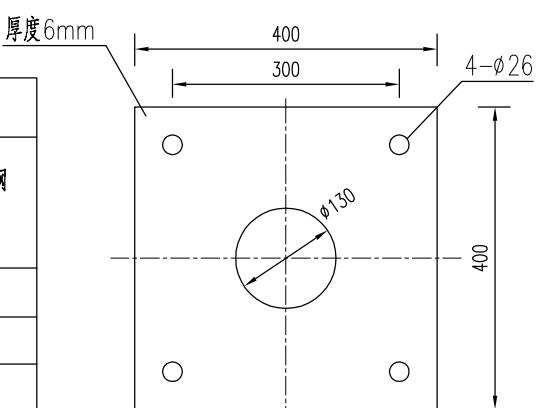


接线板底板  
材料：A3，厚5  
数量：1

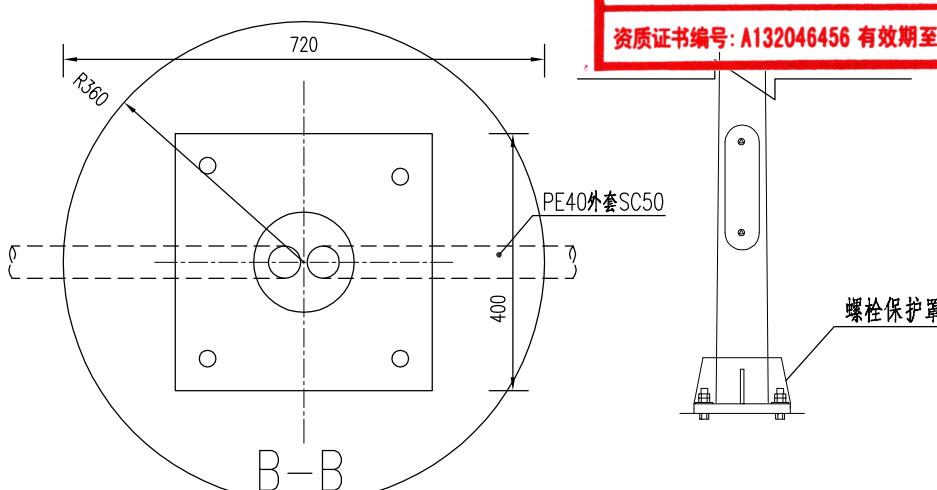


1.4米基础笼子材料表

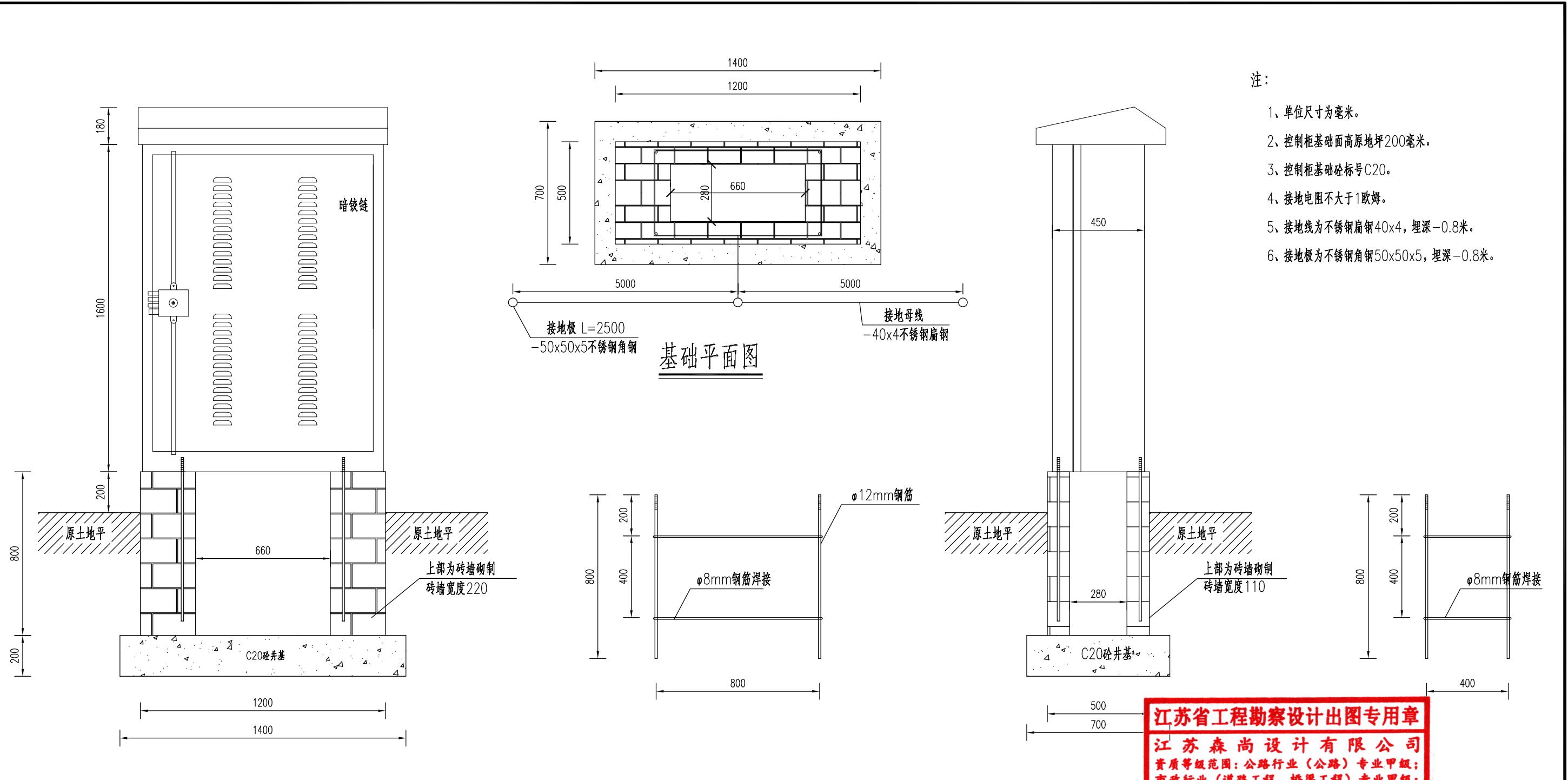
序号	名称	规格型号	长度(mm)	数量	备注
1	箍筋	Φ6.5圆钢	1600	4	A3钢
2	地脚螺栓	M24	1540	4	
3	法兰板	400x400x6		1	
4	C25砼		0.65m <sup>3</sup>	1	
5	接地极	L50x50x5	2500	1	
6	接地母线	40X4不锈钢扁钢	1100	1	
7	螺母M24		只	4	
7	螺栓保护罩		只	1	



地基法兰大样



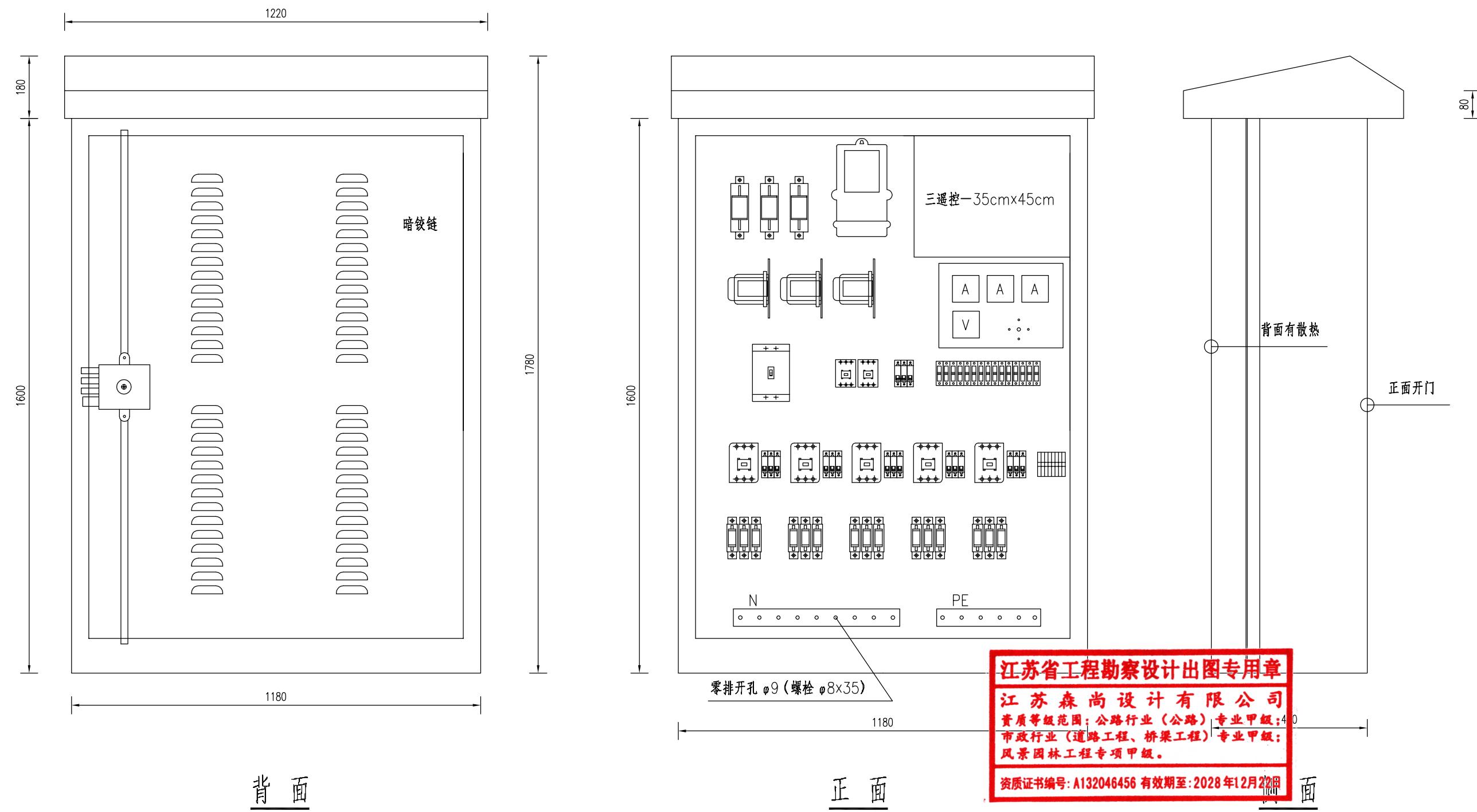
1. 图中尺寸以毫米计;
2. 采用C25混凝土现浇;
3. 现浇基础下部应保证平整压实;
4. PE63穿出法兰板30mm;
5. 钢筋连接处应焊接牢固;
6. PE63管口应堵上布料,以免管内有异物进入。
7. 本图适用于12m及以下路基段低杆灯基础。
8. 接地桩顶距地面大于0.8米,接电电阻<4欧姆,作法参照03D501-4,若不满足要求则增打接地极。
9. 灯杆法兰处采用双螺母并用并采用抹黄油,加螺栓保护罩对法兰进行保护。



# 路灯控制柜基础立面图

1:20

江苏森尚设计有限公司	省道226千秋至临海段增设路灯工程 施工图设计	路灯控制柜基础立面图	设计 	复核 	审核 	日期 2025.11	图表号 电施-09	第1页 共1页
------------	----------------------------	------------	---	---	---	---------------	--------------	---------

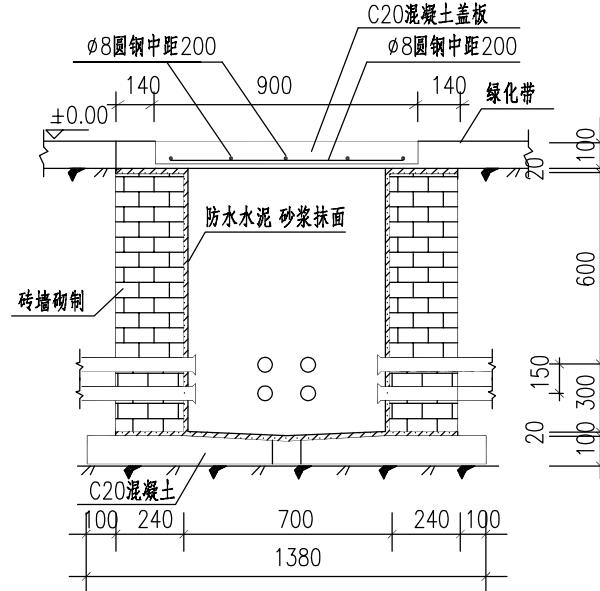


注：

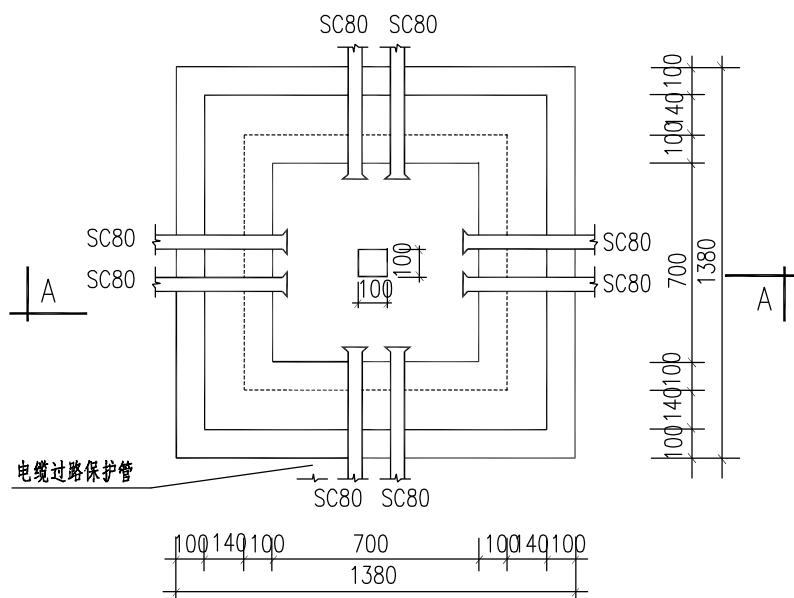
1. 柜壳采用304不锈钢,1.2mm厚、箱内设有铝制电器标识牌、  
箱体标识、字体按甲方要求（与箱体一体烤漆）、安装安全防护栏、  
基础高于路面20CM，四周贴灰色瓷砖
2. 箱体锁具采用防盗锁
3. 箱体外壳——绿色烤漆
4. 箱体外壳带用电警示牌
5. 地脚螺栓尺寸——400x800 (安装孔——12x24长孔)
6. 柜内元器件仅为示意，具体配置及尺寸可结合射阳幸福大道路灯控制箱做法调整。

路灯控制柜立面图 1:12.5

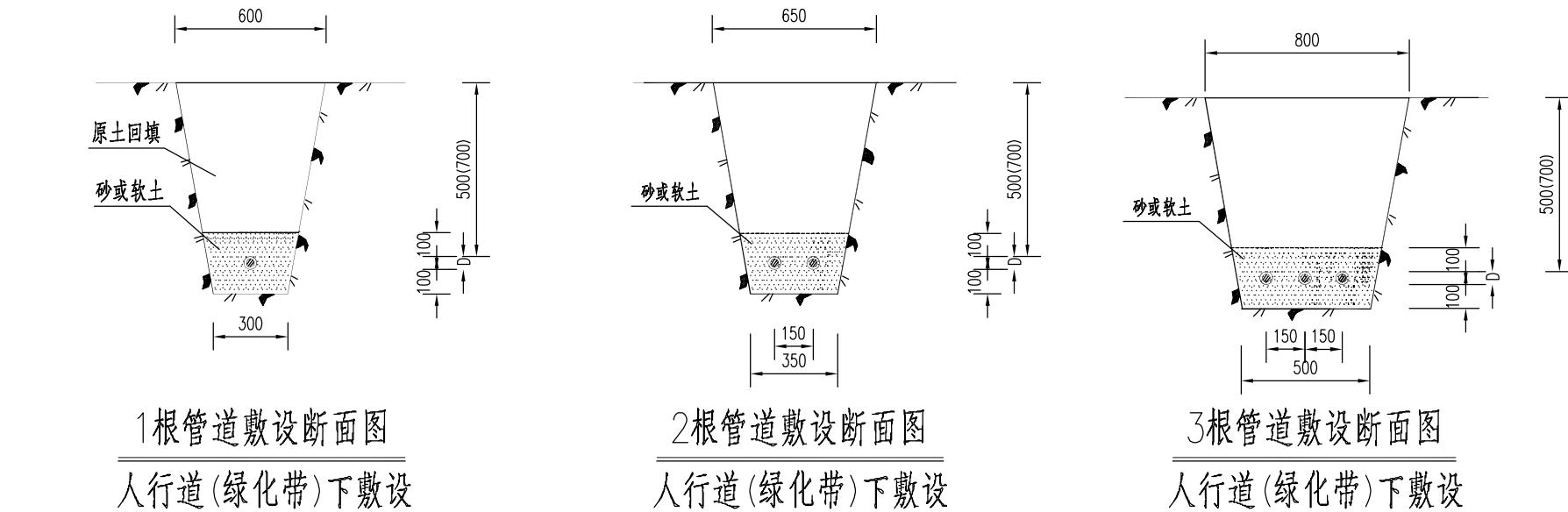
单位：mm



A-A剖面大样图



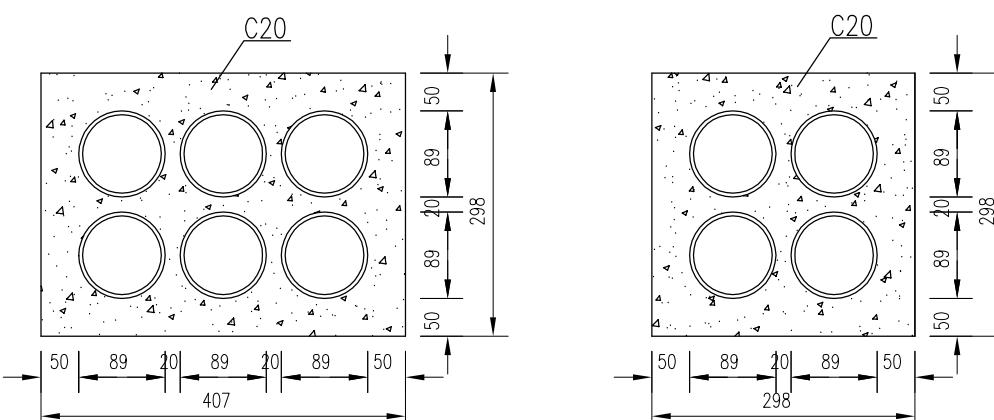
平面大样图



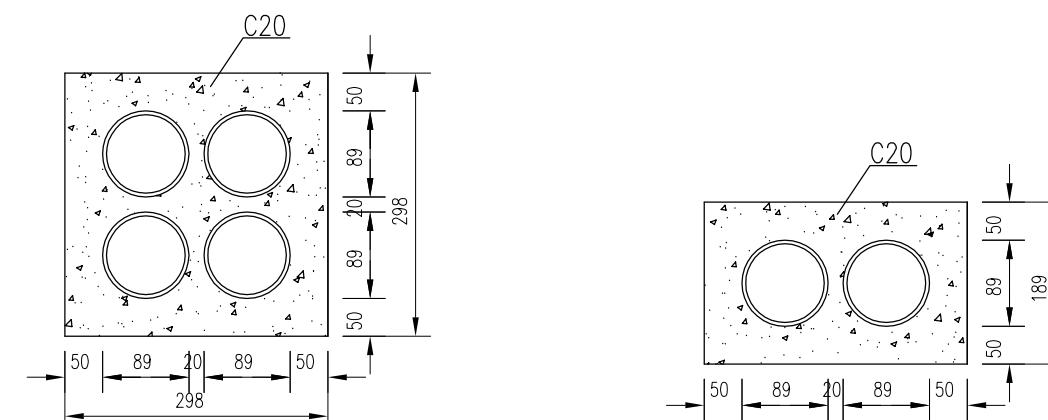
1根管道敷设断面图  
人行道(绿化带)下敷设

2根管道敷设断面图  
人行道(绿化带)下敷设

3根管道敷设断面图  
人行道(绿化带)下敷设



6根SC80钢管布置图  
(横穿路基)



4根SC80钢管布置图  
(横穿路基)

**江苏省工程勘察设计出图专用章**

**江苏森尚设计有限公司**

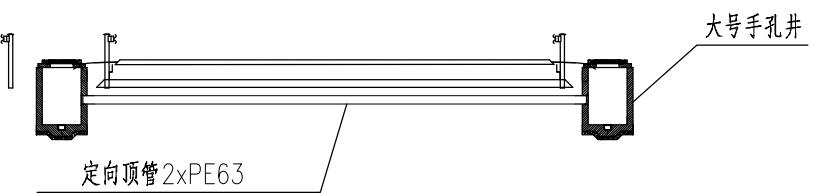
资质等级范围：公路行业（公路）专业甲级；  
市政行业（道路工程、桥梁工程）专业甲级；  
风景园林工程专项甲级。

资质证书编号：A132046456 有效期至：2028年12月22日

注：

- 1.手孔井电缆保护管的规格及根数仅为示意，具体应以照明平面图为准。
- 2.手孔井施工完毕，管线间应用沥青封堵严密。
- 3.D为保护管直径。
- 4.图中尺寸均以毫米计。

## 管线过路顶管做法图



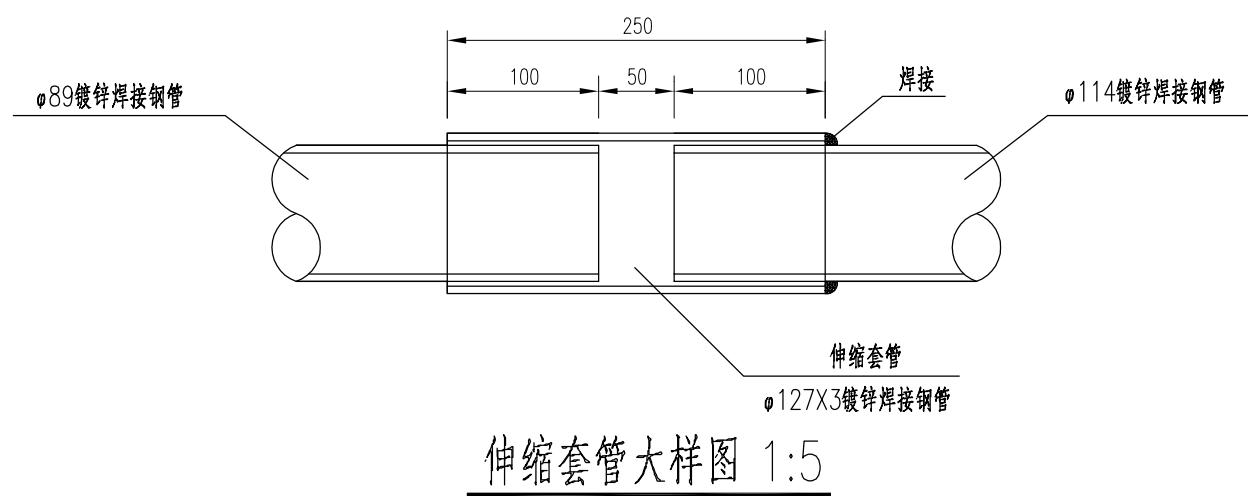
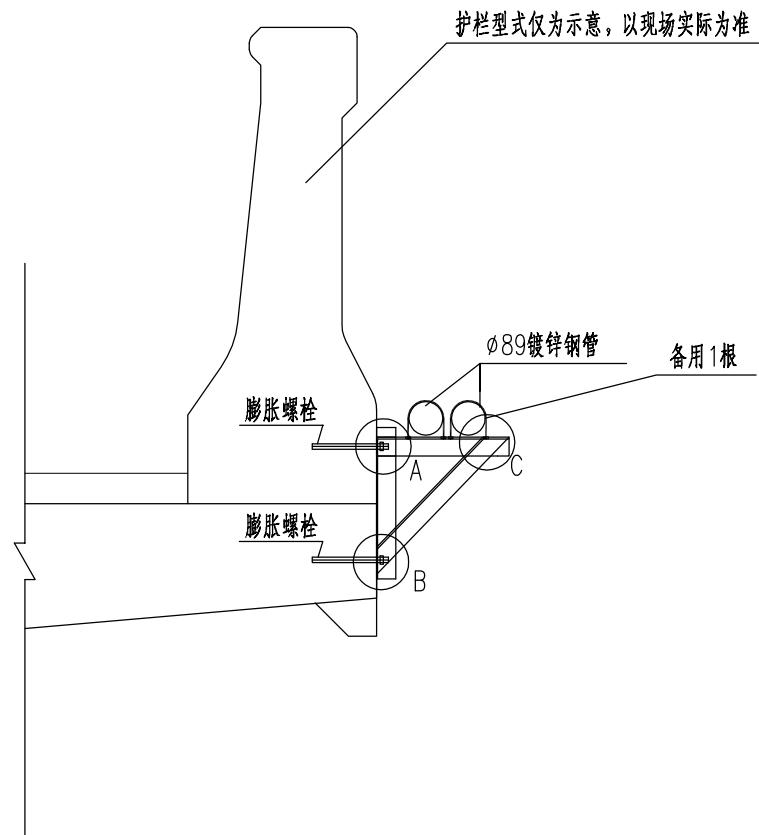
江苏省工程勘察设计出图专用章

江苏森尚设计有限公司  
资质等级范围：公路行业（公路）专业甲级；  
市政行业（道路工程、桥梁工程）专业甲级；  
风景园林工程专项甲级。

注：

1. 本图标注尺寸均以mm为单位，资质证书编号：A132046456，有效期至：2028年12月22日。
2. 采用非开挖定向钻孔敷管方法新增横穿管道的施工：在需要新增加横穿管道的位置，为不破坏已形成的路基和中央分隔带，将水平钻机设置在路基一侧的边坡下，向路侧贯通路基钻孔后扩孔，孔径应满足对应管束横穿的要求，然后用钻头反向牵引横穿管道完成铺管。钻孔深度应距离原土路肩外边缘高程不小于1.5m，非开挖定向钻孔的水平和竖直精度要求小于10cm。在低填方路段和挖方路段应先向下钻孔达到深度要求后逐渐找平，挖方路段应采用小型钻机设置在碎落台或靠近边沟位置。
3. 在非开挖定向钻孔操作过程中，须避免对路基及中央分隔带的破坏，不影响主体工程施工。钻孔敷管施工前，必须依据设计图纸同现场实际位置进行复测，根据通道、涵洞、桥梁及超高路段中央分隔带内集水井、通信管道及人手井等构筑物情况对位置或钻孔角度进行相应调整，避免同构筑物冲突。
4. 在钻孔、敷管、修筑人孔之后，必须对主体设施进行相应的修复，不影响主体工程的结构和美观。
5. 过中分带开口段参照此图执行。

设计	复核	审核	日期	图表号	第1页 共1页
李伟	郭晶	郭伟	2025.11	电施-12	



注:

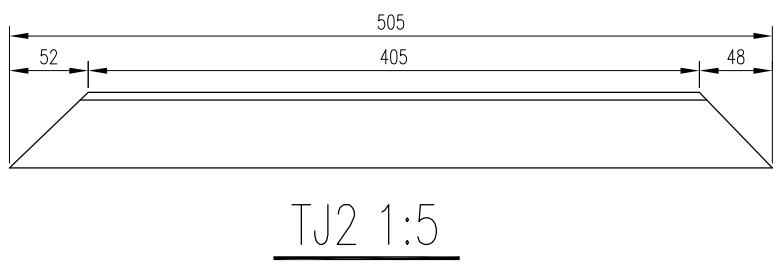
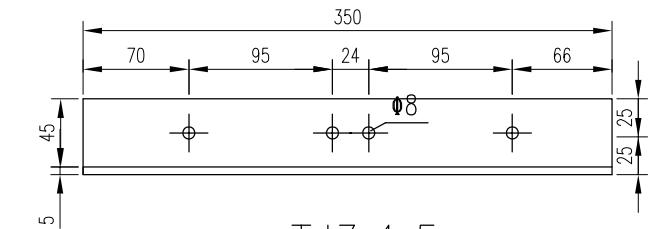
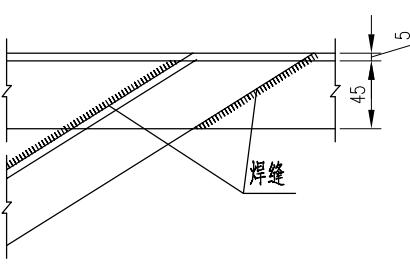
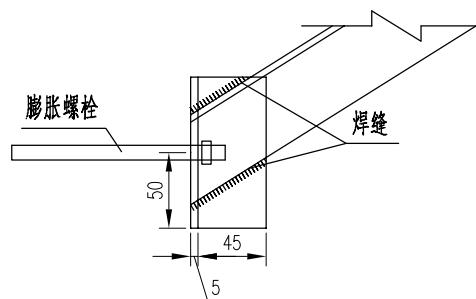
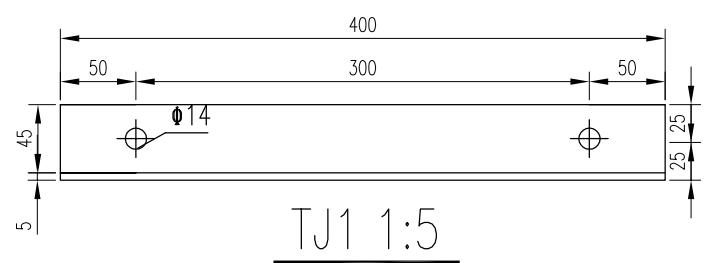
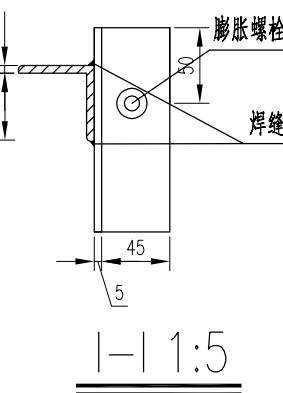
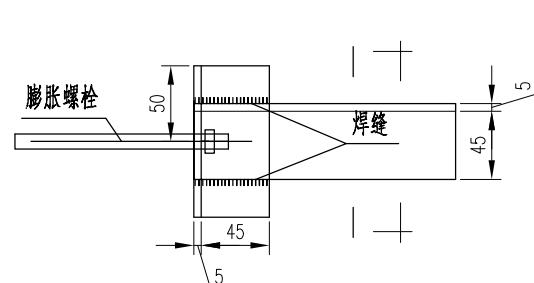
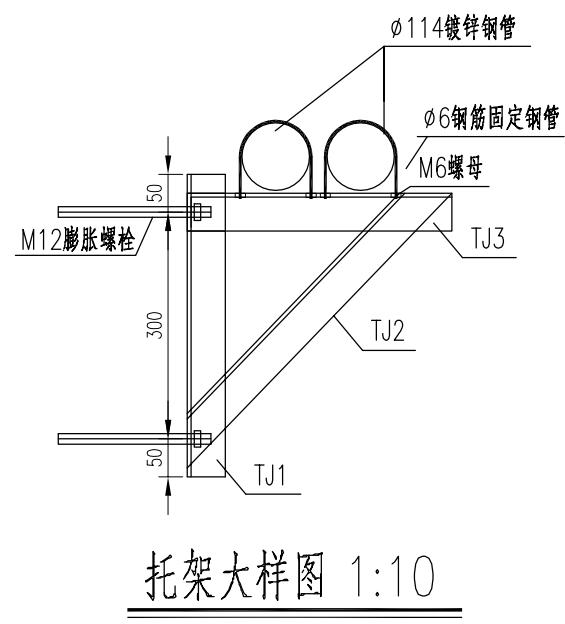
- 1.本图尺寸均以毫米计。
- 2.钢管在伸缩缝处设一个伸缩套管, 长度25cm, 伸缩套管一端与钢管焊死, 另一端用沥青密封以防进水。
- 3.本图适用于照明电缆过桥的情况。

**江苏省工程勘察设计出图专用章**

**江苏森尚设计有限公司**  
资质等级范围: 公路行业(公路)专业甲级;  
市政行业(道路工程、桥梁工程)专业甲级;  
风景园林工程专项甲级。

资质证书编号: A132046456 有效期至: 2028年12月22日

设计	复核	审核	日期	图表号	第 1 页 共 1 页
李伟	郭晶	郭晶	2025.11	电施-13	



托架材料数量表

名称	规格 (mm)	单位	数量 (m)	单位重 (kg)	重量 (kg)	备注
TJ1	$\angle 50 \times 50 \times 5$	m	0.400	3.770	1.508	
TJ2	$\angle 50 \times 50 \times 5$	m	0.505	3.770	1.90	
TJ3	$\angle 50 \times 50 \times 5$	m	0.35	3.770	1.32	
膨胀螺栓	M12X150	套	2			
螺母、垫圈	M12	套	2			

江苏省工程勘察设计出图专用章

江苏森尚设计有限公司

资质等级范围：公路行业（公路）专业甲级；  
市政行业（道路工程、桥梁工程）专业甲级；  
风景园林工程专项甲级。

资质证书编号：A132046456 有效期至：2028年12月22日

附注：

- 本图尺寸均以毫米计。
- 托架之间焊接，焊接工艺应符合相关规定，TJ1采用膨胀螺钉固定于桥梁外侧护栏基础侧壁上。
- 托架采用热镀锌防腐，镀锌量 $600\text{g}/\text{m}^2$ ，托架间隔为1.5米。