

交通信号控制、交通技术监控设备设计说明 1



上饶市城乡规划设计院
SRSCXGHJZSJY

建筑甲级：A136001602
市政公用乙级：A236001609

地址：上饶市凤凰中大道20号
邮编：334000

电话：0793-8179808
传真：0793-8179808

说 明 ILLustration

● 本说明及其内容版权归本院所有
● 未经本院书面许可不得复制或传播

设计单位出图专用章

注册师印章

合作单位：

审 定				
审 核				
项目负责				
专业负责				
校 对				
设 计				
绘 图				

建设单位：上饶市城市管理局

工程名称：上饶市东郊路节点治理项目

图纸名称：交通设备设计说明 1

工程代号	设计阶段	设计日期
	施工图	2025.07

图 别	电 气
图 号	DS01

图例及说明中均按国家标准，详图一律按图

1. 工程概况	沿、色片及密封圈表面光滑，无缺料、无开裂、无银丝、无明显变形和毛刺等缺陷。
1.1 设计依据	2.1.8 方向指示信号灯每组由三个箭头图案组合，从上至下分别为红、黄、绿，指示灯旁辅以倒计时图案；辅助方向指示信号灯由三个箭头图案组合，从上至下分别为红、黄、绿，最下方辅以倒计时图案；人行横道信号灯每组由两个行人图案和一个倒计时图案组合。
(1).建设方的设计意向书。	
(2).承建方道路部分的施工图。	
(3).《地下通信线缆敷设》图集 05X101-2	2.1.9 每组信号灯必须单独放线至信号控制箱，每根电缆线可预留1股备用芯线，电源线采用铜芯线。
(4).《工业电视系统工程设计规范》GB50115-2009	2.1.10 信号灯的横梁长度最长不应超过最内侧车道中心，最短不小于最外侧车道中心。电子警察的横梁的长度视现场实际情况而定，建议横臂的顶部伸到抓拍行车方向的中间为最佳。
(5).《民用闭路电视监视系统工程技术规范》GB50198-2011	
(6).《通信管道与通信工程设计标准》GB50373-2019	2.1.11 各信号灯杆、电子警察安装平台以及控制机箱均均应与接地装置可靠连接，要求接地电阻小于4欧姆。控制机箱内增设电源防雷模块。其中信号灯杆、电子警察安装平台内的地线需要布设到设备安装处，用于设备接地。
(7).《本地通信线路工程设计规范》YD 5137-2005	
(8).《城市工程管线综合规划规范》GB 50289-2016	
(9).《通信管道人孔和手孔图集》YD5178-2017	2.2 设计要求
(10).《道路交通信号灯设置与安装规范》GB14886-2016	2.2.1 信号机应采用嵌入式架构设计，为集中协调式联网信号机，模块化程度高，可积木式扩展；操作系统应采用嵌入式Linux系统，稳定可靠；应采用工业级触摸屏显示界面，可实现全图形化操作。
(11).《道路交通信号灯》GB14887-2011	2.2.2 信号机需主要由外机箱柜、4U控制插箱(含工业级触摸屏操作面板)、接线端子、手动面板、配电开关、黄闪控制器等组成。整机全模块化(插件单元)设计，使系统的硬件配置可大可小，而且机器的维修被简化为功能模块的现场快速代换。为适合全天候的户外运行机要求，机柜材质应为304不锈钢，整体采用全封闭增强型机箱设计，有防雨、防潮、防尘、防震能力。机柜内部采用机架式安装方式，机柜箱门具有存放A4版面资料的存储盒，机柜与箱门接合处具有导水槽。机柜采用前后双开门，柜门采用内嵌式结构，具有防撬功能。
(12).《道路交通信号控制机》GB25280-2010	2.2.3 参数要求
(13).《人行横道信号灯控制设置规范》GA/T851-2009	(1) 参数设置要求
(14).根据道路设计路面高程为水准点。	信号机应满足如下参数设置要求： 可预置的时基调度表数：≥40； 可预置的时段表数：≥16；每个时段表可预置的时段数：≥48； 可预置方案数：≥32，可扩展至255； 可预置的阶段表数：≥16；每个阶段表可预置的阶段数：≥16； 可预置的相位数：≥24，可扩展至32； 最小红、黄、绿灯时间：0秒；最大红、黄、绿灯时间：255秒；
1.2 工程概况及设计范围	(2) 接口参数要求
本工程涉及的交通信号设施包括方向指示信号灯、辅助信号灯和人行横道信号灯。图中信号灯的具体点位，各设备的型号规格，以及各管线及其路由以当地交警部门的最终深化设计为准。	信号灯输出：不低于48路，可扩展至72路； 车辆检测输入：标准配置可连接不少于24个车辆检测器，可扩展至48个，支持线圈、视频、微波、地磁等车辆检测器； 通讯接口：标准EIA电平RS232接口：≥3个，波特率：1200bps-115200bps； RS485电平信号接口：≥1个，用于倒计时器通讯，通讯协议满足GA/T508-2004；可支持不少于8路输出，自定义通讯协议时，最大可支持32路输出；固定周期时支持通讯时和学习式全程/半程显示倒计时显示器，实时自适应模式下支持半程倒计时； 网络接口：≥1个，10M/100M自适应； GPS接口：≥1个，可接收GPS授时(选配件)； 行人请求接口：≥4个，最大可扩展至8个；
本次施工设计范围为道路工程。道路内需设置信号设施的点位、管道和手孔井设计。	(3) 故障检测
2. 交通信号设施技术要求	绿冲突故障检测；信号灯组所有红灯熄灭故障；信号灯工作电压，工作电流检测；通讯故障检测；
2.1 总体要求	(4) 物理性能
2.1.1 交通信号机应符合《道路交通信号控制机》(GB25280-2016)的要求，交通信号机的安装应符合《道路交通信号控制机安装规范》(GA/T489-2016)的要求。	机械性能 外壳防护等级：IP55；
交通信号控制机须符合《道路交通信号控制机》(GB25280-2016)国家强制标准的相应要求，且耐温等级为A级。(需提供公安部权威部门出具的检测报告)	
2.1.2 信号机与上位机间的通讯协议符合《GB/T20999-2017 交通信号控制机与上位机间的数据通信协议》标准要求，符合度达到100%。(需提供权威部门出具的检测报告)	
为了保证系统的扩展能力以及保护现有投资，交通信号控制机必须采用开放的通信协议，并兼容NTCIP协议，且检测对象个数占总数的100%。	
为了更好地为信号机提供流量、占有率等交通数据，信号机通信应符合《道路交通信号控制机与车辆检测器间的通信协议》(GA/T920-2010)的要求。(需提供公安部权威部门出具的检测报告)	
2.1.3 交通信号控制机应具备嵌入式控制软件类、防盗监控系统软件类、信号机现场总线服务软件类、人机界面软件类、交通信号优化配置软件类、可视化特勤控制系统软件相关软件著作权证书。(需提供国家版权局出具的计算机软件著作权登记证书)	
2.1.4 信号灯安装数量和位置遵照《道路交通信号灯设置与安装规范》(GB14886-2016)执行。	
2.1.5 根据《道路交通信号灯设置与安装规范》(GB 14886-2016)等国家规范的相关规定，本次设计地下电缆线管道均采用热镀锌钢管，电源与信号电缆要分管敷设避免干扰。	
2.1.6 交通信号控制机的电源引自就近的道路照明箱式变电站，再通过分电端子排引一路电源至电子警察控制机，各信号控制机均单机运行，但与通信人手孔井相通，能满足控制机联网的要求。	
2.1.7 信号灯的技术要求必须符合GB14887-2011对外观、形状、尺寸、组成等相关规定。信号灯外壳、前盖、遮	

交通信号控制、交通技术监控设备设计说明 2



上饶市城乡规划建筑设计院
SRSCXGHJZSJY

建筑甲级：A136001602
市政公用乙级：A236001609

地址：上饶市凤凰中大道20号
邮编：334000

电话：0793-8179808
传真：0793-8179808

说 明 ILLustration

● 本说明及其内容版权归本院所有
● 未经本院书面许可不得复制或传播

设计单位出图专用章

注册师印章

合作单位：

审 定				
审 核				
项目负责				
专业负责				
校 对				
设 计				
绘 图				

建设单位	上饶市城市管理局		
工程名称	上饶市主城区信号灯点改造项目		
图纸名称	交通设备设计说明 2		
工程代号	设计阶段	设计日期	
	施工图	2025.07	
图 别	电气		
图 号	DS02		
图例及说明中如有变更，请第一时间更改			

<p>使用电源 电压：单相AC220V±20%50Hz±2Hz；无负载功耗：≤20W； 可靠性和可维性 可靠性MTBF>10000小时；可维护性MTTR<0.5小时； 绝缘强度 AC输入端与箱体之间绝缘电阻大于10MΩ； 环境指标 工作温度：-40℃--+70℃；储存温度：-40℃--+80℃； 相对湿度：5%--95%，40℃时无冷凝；冲击：10g/16ms，半正弦波，100次； 振动：5-33Hz，1g/1h，振幅双向2.5mm。</p> <p>2.3 通用技术要求</p> <p>1、信号灯输出：不低于48路，可扩展至72路，联网控制，含液晶触摸屏； 2、车辆检测输入：可连接不少于24个车辆检测器，可扩展至48个，支持视频、微波、地磁等车辆检测器； 3、标准EIA电平RS232接口：≥3个，波特率：1200bps-115200bps； 4、RS485电平信号接口：≥1个，用于倒计时器通讯，通讯协议满足GA/T508-2014；可支持不少于8路输出，自定义通讯协议时，最大可支持32路输出；固定周期时支持通讯式和学习式全程/半程显示倒计时显示器，实时自适应模式下支持半程倒计时； 5、网络接口：≥1个，10M/100M自适应； 6、GPS接口：≥1个，可接收GPS授时（选配件）； 7、行人请求接口：≥4个，最大可扩展至8个； 8、外壳防护等级：不低于IP54； 9、电压：单相AC220V±20% 50Hz±2Hz； 10、无负载功耗：≤20W； 11、绝缘强度：AC输入端与箱体之间绝缘电阻大于10MΩ； 12、工作温度：-40℃--+70℃； 13、符合《道路交通信号控制机》（GB25280-2016）国家强制标准的相应要求，且耐温等级为A级。</p> <p>3. 电子警察设施技术要求</p> <p>3.1 总体要求</p> <p>3.1.1 闯红灯抓拍系统不低于900万像素，采用视频检测方式，最多同时覆盖同向3车道。所有前端摄像机抓拍的照片、数据及视频除回传支队集中存储外，在前端存储时间不少于7天。</p> <p>3.1.2 闯红灯抓拍功能。系统应能至少记录3张反映闯红灯行为过程的照片：能反映机动车未到达停止线的图片，并能清晰辨别车辆类型、交通信号灯红灯、停止线；能反映机动车已越过停止线的图片，并能清晰辨别车辆类型、号牌号码、交通信号灯红灯、停止线；能反映机动车向前位移的图片，并能清晰辨别车辆类型、交通信号灯红灯、停止线。</p> <p>3.1.3 图片信息记录要求。图片信息具有图像加密技术，具有防篡改功能；对车辆违法行为过程进行图片抓拍记录，对前后抓拍车辆的路口，要求为“违法3+1”和“卡口1+1”共6张合成（含驾驶人面部特征记录）；对抓拍车辆尾部的路口，要求为“违法3+1”共4张合成；每种违法行为可提供3-4张过程图片，可以清晰反映车辆违法前、违法中、违法结束时车辆在信号灯状态以及车辆的位?、车道线、位移过程等执法关键要素。</p> <p>3.1.4 LED环保补光灯。满足交通技术监控成像补光装置通用技术条件（GA/T 1202-2022）标准的要求，不得对周边群众的生活造成影响。</p> <p>3.1.5 智能终端管理设备。具有处理10台以上电警抓拍单元的能力；支持通行记录存储、图片存储、视频存储、数据上传、视频流转发、前端设备管理；存储时间要求图片30天以上，视频7天以上。</p> <p>3.1.6 设备杆件及配套。八棱杆，热镀锌喷塑，杆件壁厚不小于8mm，杆件柱径根据挑臂长度和挂载设备的情况确定；杆件净空≥6.5m。挑臂壁厚要求：长度4-9m，壁厚5mm；9-12m，壁厚6mm；</p>	<p>13-15m 壁厚6mm；挑臂和主杆均预留穿线开孔，主杆预留抱箱底座、抱箱引线保护钢管及开孔。杆件含防雷接地施工、避雷针，杆件接地电阻小于10Ω，引入设备机箱的接地线应使用软铜绞线，其截面不小于16mm²，接地施工符合GB50169的规定。</p> <p>3.2 设计要求</p> <p>3.2.1 400万违停球 40倍</p> <p>400万违停球机，内置40倍光学变焦镜头</p> <p>镜头采用1/1.8"大靶面CMOS传感器，可有效提升整体监控效果</p> <p>城市道路违章取证：违停、逆行、压线、连续变道、机占非、掉头、蛇形变道、变道、加塞</p> <p>交通数据采集：车流量</p> <p>道路事件检测：（1）高速、高架场景道路事件检测：抛洒物检测、行人检测、拥堵检测、路障检测、施工检测、交通事故检测、浓雾检测、烟雾检测、火灾检测；（2）城市道路场景道路事件检测：拥堵检测、路障检测、施工检测、交通事故检测、浓雾检测、烟雾检测、火灾检测。</p> <p>普通公路事件检测：支持对路面进行坑槽检测，裂缝检测，龟裂检测</p> <p>多场景巡航下，违停有效检测距离300m</p> <p>支持语音联动功能</p> <p>支持违法数据上传FTP服务器、交通终端服务器、中心管理系统平台</p> <p>支持深度学习算法，有效提升检测准确率</p> <p>AI-ISP：采用去噪卷积神经网络将深度结构、学习算法用于图像去噪，最终使画面成像更新清晰，噪点更小图像更干净</p> <p>独创的鹰视智能聚焦算法，实现对运动物体的快速聚焦捕获</p> <p>支持GB35114A级安全加密</p> <p>传感器类型：1/1.8" Progressive Scan CMOS</p> <p>最低照度：彩色：0.0005 Lux @ (F1.2, AGC ON)；黑白：0.0001 Lux @ (F1.2, AGC ON)；0 Lux with IR</p> <p>焦距：6-240mm，40倍光学变焦</p> <p>视场角：59.0-2.0度（广角-望远）</p> <p>补光灯类型：红外 补光灯距离：红外照射距离：最远可达250m</p> <p>防补光过曝：支持 水平范围：360° 垂直范围：-20°-90°（自动翻转）</p> <p>水平速度：水平键控速度：0.1°-210°/s，速度可设；水平预置点速度：280°/s</p> <p>垂直速度：垂直键控速度：0.1°-150°/s，速度可设；垂直预置点速度：250°/s</p> <p>主码流帧率分辨率：50 Hz：50fps（2688*1520，2560×1440，1920×1080，1280×960，1280×720）60 Hz：60 fps（2688*1520，2560×1440，1920×1080，1280×960，1280×720）</p> <p>视频压缩标准：H.265，H.264，MJPEG，Smart264，Smart265</p> <p>宽动态：120 dB超宽动态</p> <p>网络接口：RJ45网口；自适应10M/100M网络数据</p> <p>SD卡扩展：内置Micro SD卡插槽，支持Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC卡，最大支持512GB</p> <p>报警：7路报警输入，2路报警输出</p> <p>音频：1路音频输入，音频峰值：2-2.4V[p-p]，输入阻抗：1kΩ±10%</p> <p>1路音频输出，线性电平，阻抗：600Ω</p>
--	--

交通信号控制、交通技术监控设备设计说明 3



上饶市城乡规划设计院
SRSCXGHJZSJY

建筑甲级：A136001602
市政公用乙级：A236001609

地址：上饶市凤凰中大道20号
邮编：334000

电话：0793-8179808
传真：0793-8179808

说 明 ILLustration

- 本册图及其内容版权归本院所有
- 未经本院书面许可不得复制或传播

设计单位出图专用章

注册师印章

合作单位：

审 定				
审 核				
项目负责				
专业负责				
校 对				
设 计				
绘 图				

编制单位	上饶市城市管理局		
工程名称	上饶市东郊路信号灯项目		
图名名称	交通设备设计说明 3		
工程代号	设计阶段	设计日期	
	施工图	2025.07	
图 别	电气		
图 号	DS03		
图例及说明：见相关标准、图集、规范			

<p>RS-485：采用半双工模式，支持自适应HIKVISION, PELCO-P和PELCO-D(可添加)协议 电源：供电：DC36 V, 1.67 A 功耗：最大功耗40W(其中加热最大功耗6W, 红外灯最大功耗15W) 雨刷：支持 工作温湿度：-40℃~70℃；湿度小于95% 尺寸：Ø266 × 410 mm；重量：8 kg 防护：IP67；6000V 防雷、防浪涌、防突波，符合GB/T17626.2/3/4/5/6四级标准</p> <p>3.2.2 电警抓拍单元(不低于900万像素) 电警抓拍单元由防护罩组件及高清智能摄像机组成，抓拍单元防护罩前板具有防尘、防水功能，单元内置LED暖光灯，单元支持网络防雷、防浪涌，宽温宽压等。 内置摄像机采用1英寸高帧率全局曝光CMOS传感器，分辨率可达4096 × 2160，帧率高达25帧，具有清晰度高、照度低、帧率高、色彩还原度好等特点。视频采用H.265、H.264或MJPEG编码，低延时，低码率，压缩比高，处理灵活。 支持LED频闪灯同步补光，防护罩内置LED车牌补光灯。 支持机动车辆、非机动车、行人抓拍。 支持车牌、车型、车身颜色(环境光有要求)、车标、子品牌等信息识别功能， 支持压线、逆行、闯红灯、不按导向行驶等违法检测功能； 红绿灯信号检测方式支持：IO信号，红绿灯检测器，视频检测。 支持远程数据上传，GB/T 28181-2016 视频联网标准、GA/T 1400 视图库标准、FTP 协议，可将抓拍的图片上传给终端服务器、FTP 服务器或者后端平台。 可支持TF 插卡本地存储，可支持至256G，抓拍图片可断网续传。 支持中国香港、中国澳门和大陆车牌识别。 传感器类型：1 * Global shutter CMOS 图像控制：曝光速度、AGC控制、白平衡方式控制等 视频压缩标准：H.264, H.265, MJPEG 视频分辨率：4096(H) × 2160(V) 压缩输出码率：32 Kbps~16 Mbps 帧率：25fps 多码流：支持3码流：主码流：4096×2160(默认)； 子码流：1920×1080(默认)；三码流：1920×1080(默认) 抓拍图片格式：JPEG 抓拍图片分辨率：4096(H) × 2160(V) 存储功能：TF, USB 支持协议：ISAPI, GB/T 28181-2016 视频联网标准, GA/T 1400 视图库标准, FTP 协议等 镜头规格：16 mm 光圈类型：手动光圈 通讯接口：3个RS-485接口, 1个RS-232接口；2个RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口 触发输入：1个触发/报警输入 触发输出：7路F+/F- 输出接口，可作为补光灯同步输出控制 同步输入：SYNC 信号灯电源同步输入 违章检测：压线、逆行、闯红灯、不按导向行驶、违法变道、路口停车、绿灯停车、违章掉头、左转不让直行、右转不让左转、掉头不让直行、大弯小转、机占非、闯禁令(禁左、禁右、禁止大车、禁摩托车)、不礼让行人、闯红灯、加塞、未戴头盔、占用机动车道等违法行为</p>	<p>机动车：车牌识别：支持识别符合GA 36《中华人民共和国机动车号牌》标准的车牌类型； 车身颜色识别：白、灰、黄、红、紫、绿、蓝、棕、黑； 车型识别：大客车、中型客车、大货车、小货车、面包车、皮卡、轿车、SUV/MPV、二轮车、三轮车； 车辆品牌，子品牌识别 整体组成：防尘、防水面板，内置LED补光灯，摄像机，IP54单元防护罩，电源适配器(AC220转DC12) 尺寸：180.2 mm (W) × 155 mm (H) × 640 mm (D) 工作温度：-30℃~70℃；工作湿度：5%~95%@40℃，无凝结 电源：100 VAC~240 VAC；频率：48 Hz~52 Hz；功耗：Max. 32 W 重量：5.2 ± 0.5 kg</p> <p>3.2.3 电警频闪补光灯 光源类型：16颗优质大功率LED；发光角度10°；覆盖范围：单车道环境补光灯 最佳补光范围16米~25米；触发方式：4V~6V电平量触发(高电平有效)(可选配开关量触发) 触发信号：频率15~250HZ，占空比1%~39%，响应时间小于20US 外壳材质金属铝 一般规范 工作温度：温度-30℃~70℃ 电源：220VAC±10% 工作湿度：湿度5%~95%@40℃，无凝结 功耗：35W MAX 防护等级：IP66 重量：2.74KG</p> <p>4. 管孔建设说明 4.1 施工及注意事项 (1). 所有管线在施工中应采用统一的平面坐标和高度。 (2). 现场施工应结合所有管线施工图和路施图、结施图施工，若有不协调时，应通知设计单位和建设方现场研究解决。 4.2 管道敷设及安装要求 (1). 管道在人行道下埋深(管顶至路面)不低于0.5m，在车行道下埋深不低于0.7米，可根据现场情况进行调整。各种路面至管顶最小埋深不宜低于施工规范要求。 (2). 在手孔井底部积水罐敷设一根Ø114PVC管做排水管引至就近雨水口、雨水井或堡坎边，排水管坡度要求不小于1%。 (3). 管道敷设应有一定的坡度，以利渗入管内的地下水流向手孔。管道坡度可为3%~4%，不得小于2.5%。 (4). 弯管道的曲率半径不小于36m。弯管道中心夹角宜尽量小，以减小电缆敷设时的侧压力。同一段管道不应有反向弯曲(即“S”形)或弯曲部分的中心夹角大于90°的弯管道。 (5). 相互穿越的管线，在必要时可根据具体情况研究改变管群组合横断面，与其他管线的水平或者交叉距离见规范。本设计中在管线交越段的高程和埋深(手孔和管道)仅作参考的依据。由于地下管网较为复杂，施工时可能出现新的障碍设施，这时可根据具体情况在现场处理。 (6). 管道保护管进入手孔，应在与手孔接口处打喇叭口。管道采用套管连接，套管长度为0.5米，管道接头必须打磨光滑。管道群采用角钢支架进行固定，内隔3米采用1个支架进行固定。</p>
---	--

材料明细表

图例	名称	型号规格	单位	数量	备注
	液晶机动车信号灯	符合GB14887-2011国家标准的所有要求；	组	2	防尘、防水；灯具外壳防护等级>IP53
	人行信号灯	符合GB14887-2011国家标准的相关要求；	组	2	防尘、防水；灯具外壳防护等级>IP53
	电警抓拍单元	不低于900万像素，采用视频检测方式，最多同时覆盖同向3车道。所有前端摄像机抓拍的照片、数据及视频除回传支队集中存储外，在前端存储时间不少于7天。	组	4	防尘、防水；外壳防护等级>IP54
	LED环保补光灯	满足交通技术监控成像补光装置通用技术条件（GA/T 1202-2022）标准的要求，不得对周边群众的生活造成影响。	组	4	35W LED 灯具外壳防护等级P66
	交通信号灯迁改移位		组	2	
	人行信号灯迁改移位		组	2	
	电子警察杆迁改移位		组	1	
	路灯杆迁改移位		组	5	
	电缆手孔井	内空800×800×800(H) 复合型树脂井盖	座	6	设备机箱处及过街管道连接处
	电缆手孔井(小)	内空400×400×600(H) 复合型树脂井盖	座		设备杆件处及管道连接处
	热镀锌钢管	单管壁厚4mm, DN100	米	420	
	机动车信号灯专用线缆	KVV-450/750-8X1.5	米	实计	每组机动车信号灯一根
	人行信号灯专用线缆	KVV-450/750-4X1.5	米	实计	每组人行信号灯一根
	电源线/闪光灯触发信号线	RVV2*1.5mm ²	米	实计	
	高清网络摄像机视频线	CAT5E.4UTP	米	实计	
	4芯单模光纤	GYTA-4b1	米	实计	
	接地	热镀锌角钢 L50x50x5 L=2500	根	15	
		热镀锌扁钢 40x4	米	实计	
	双层护套绝缘铜芯软线	BVV-450/750V-3X2.5mm ²	米	实计	

注：表中数量供参考，以实际发生为准



上饶市城乡规划建筑设计院
SRSCXGHJZSJY
建筑甲级：A136001602
市政公用乙级：A236001609

地址：上饶市凤凰中大道20号
邮编：334000
电话：0793-8179808
传真：0793-8179808

说明
ILLustration
● 本图所及内容均取自本图所有
● 本图内容不得用于其他工程内容

设计单位出图专用章

注册师印章

合作单位：

审定		
审核		
项目负责人		
专业负责		
校对		
设计		
绘图		

建设单位	上饶市城市管理局	
工程名称	上饶市市区智能电网改造项目	
图名名称	材料表	
工程代号	设计阶段	设计日期
	施工图	2025.07
图别	电气	
图号	DS04	
图例按国标中规定执行，无图一律按图例		



上饶市城乡规划设计院
SRSCXGHJZSJY

建筑甲级: A136001602
市政公用乙级: A236001609

地址: 上饶市凤凰中大道20号
邮编: 334000

电话: 0793-8179808
传真: 0793-8179808

说明
ILLustration

- 本图所及内容均按国家现行标准
- 本图所及内容均按国家现行标准

设计单位出图专用章

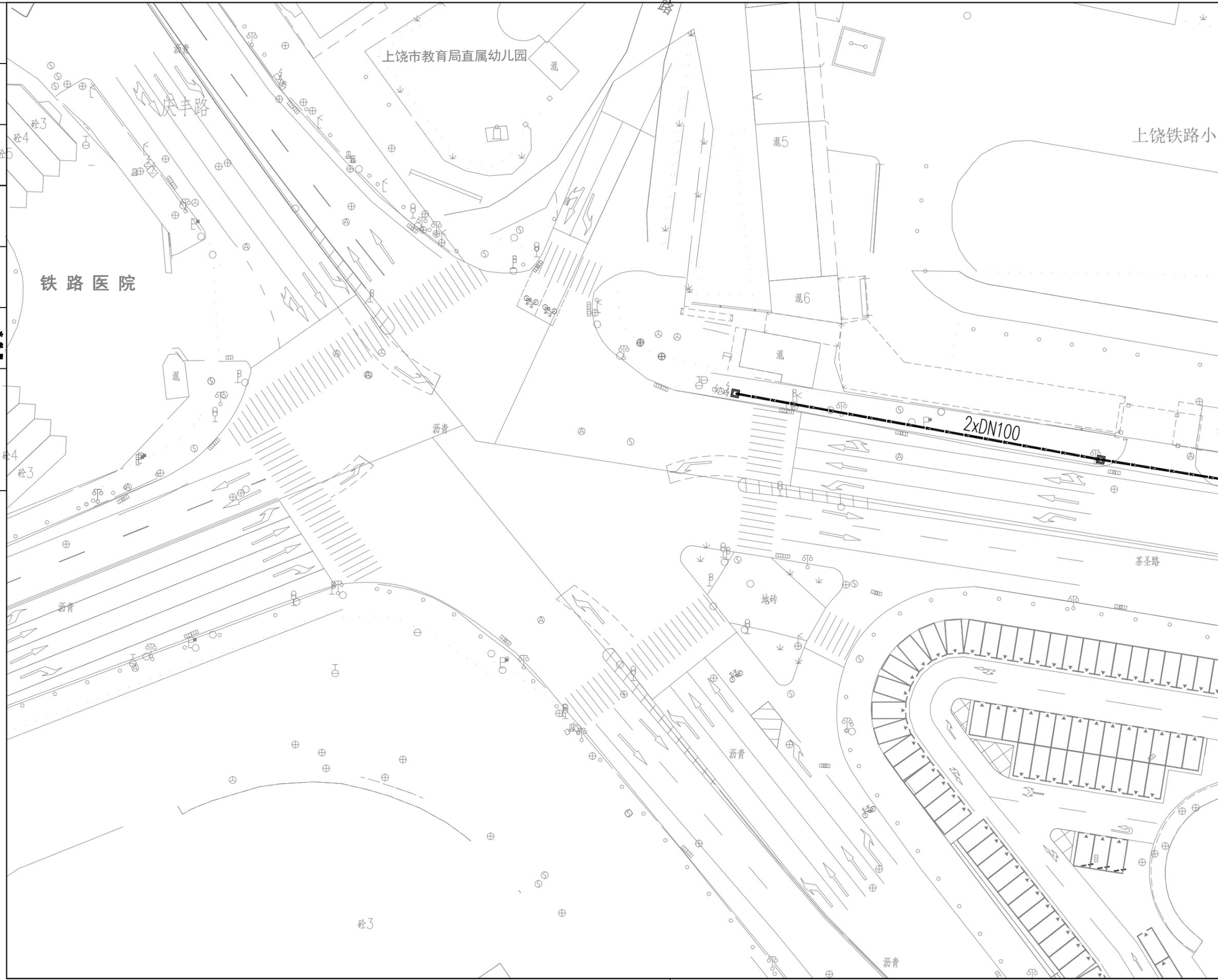
注册师印章

合作单位:

审定		
审核		
项目负责人		
专业负责		
校对		
设计		
绘图		

建设单位	上饶市城市管理局	
工程名称	上饶市茶圣路路灯亮化项目	
图名	庆丰路—茶圣路交叉口	
工程代号	设计阶段	设计日期
	施工图	2025.07
图别	电气	
图号	DS05	

图例及说明请参照本图集, 详图一律按图



井3	井4	井5	井6
井3	井4	井5	井6
井3	井4	井5	井6
井3	井4	井5	井6



上饶市城乡规划设计院
SRSCXGHJZSJY

建筑甲级: A136001602
市政公用乙级: A236001609

地址: 上饶市凤凰中大道20号
邮编: 334000

电话: 0793-8179808
传真: 0793-8179808

说明
ILLustration

- 本图所及内容均按国家现行标准
- 本图内容仅供参考不得作为法律依据

设计单位出图专用章

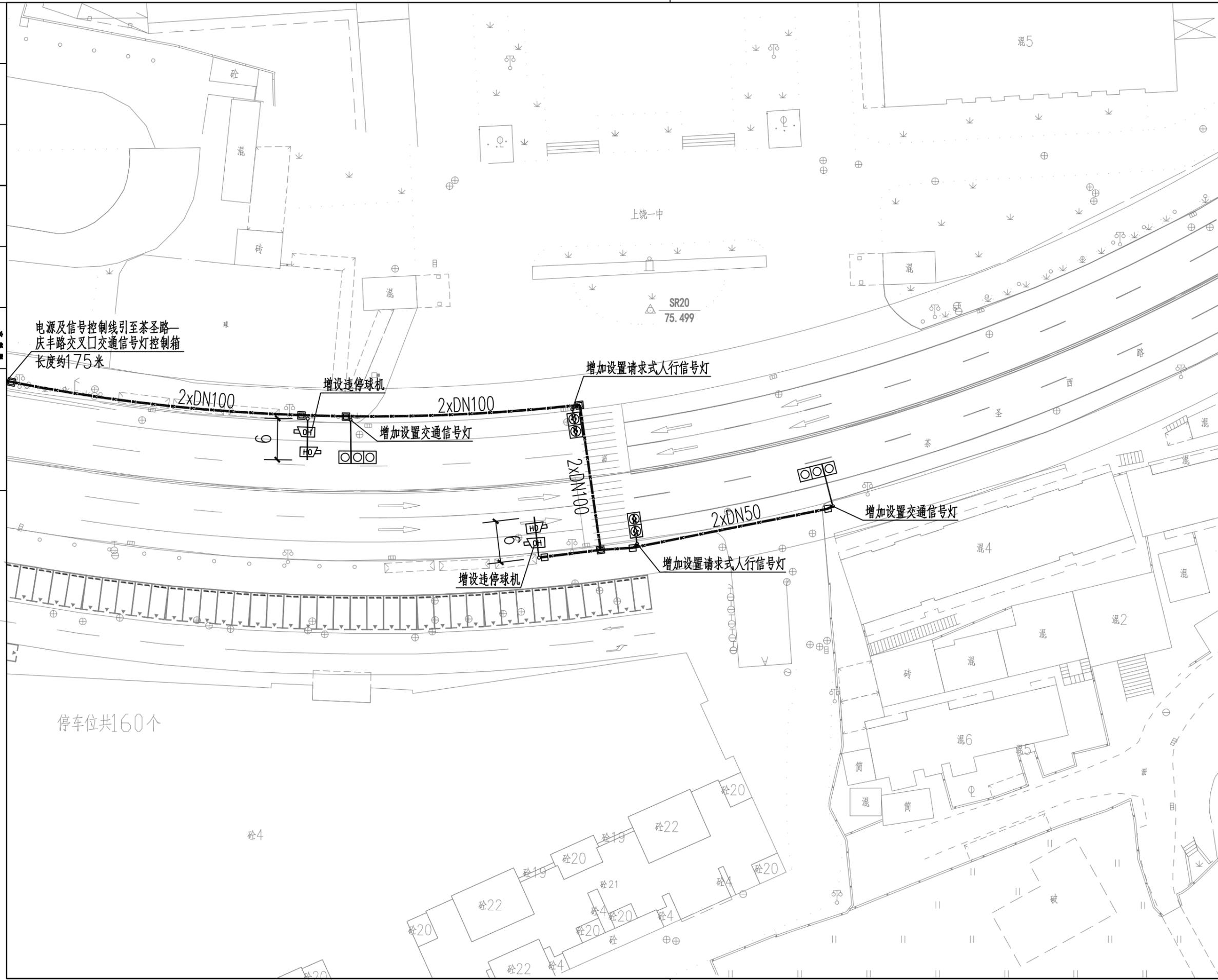
注册印章

合作单位:

审定		
审核		
项目负责人		
专业负责		
校对		
设计		
绘图		

建设单位	上饶市城市管理局	
工程名称	上饶市茶圣路节点治理项目	
图名	一中门口	
工程代号	设计阶段	设计日期
	施工图	2025.07
图别	电气	
图号	DS06	

图例: 破



电源及信号控制线引至茶圣路—庆丰路交叉口交通信号灯控制箱
长度约175米

增设违停球机

增设设置请求式人行信号灯

增设设置交通信号灯

增设设置交通信号灯

增设设置请求式人行信号灯

增设违停球机

停车位共160个

砼4

砼20 砼19 砼22 砼21 砼4 砼20 砼4 砼20 砼22 砼4

混5

上饶一中

SR20
75.499

混4

混2

混6

混5

破



上饶市城乡规划设计院
SRSCXGHJZSJY

建筑甲级: A136001602
市政公用乙级: A236001609

地址: 上饶市凤凰中大道20号
邮编: 334000

电话: 0793-8179808
传真: 0793-8179808

说明
ILLustration

- 本图所及内容均按现状内容
- 本图内容与实际不符者以现场内容为准

设计单位出图专用章

注册师印章

合作单位:

审定		
审核		
项目负责人		
专业负责人		
校对		
设计		
绘图		

建设单位: 上饶市城市管理局

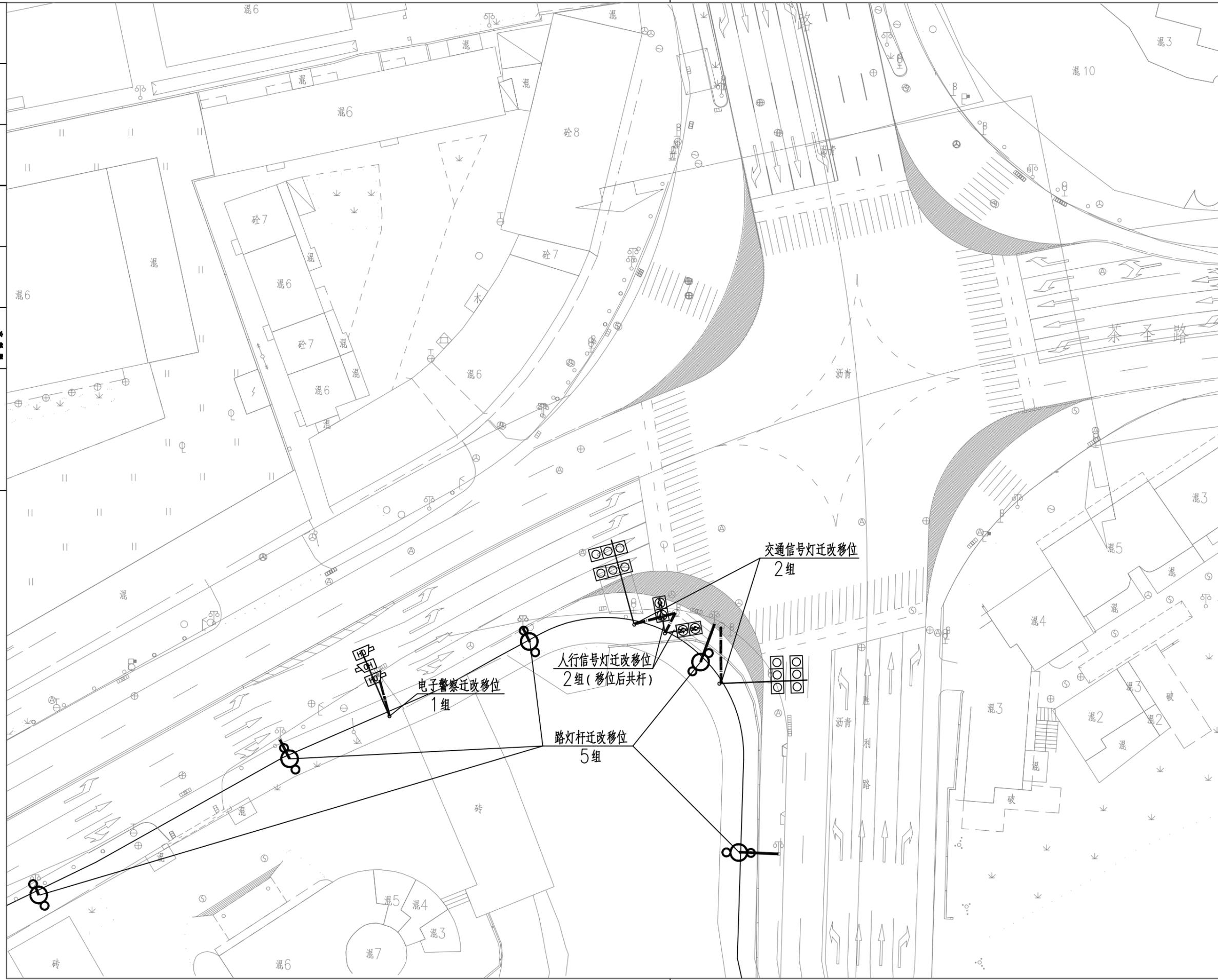
工程名称: 上饶市茶圣路路灯改造项目

图名: 带湖路—茶圣路交叉口

工程代号	设计阶段	设计日期
	施工图	2025.07

图别	电气
图号	DS07

图例: 带湖路—茶圣路交叉口



图例	说明
○	现状路灯杆
○	现状交通信号灯
○	现状人行信号灯
○	现状电子警察
○	现状路灯杆
○	现状交通信号灯
○	现状人行信号灯
○	现状电子警察
○	现状路灯杆
○	现状交通信号灯
○	现状人行信号灯
○	现状电子警察



上饶市城乡规划设计院
SRSCXGHJZSJY

建筑甲级: A136001602
市政公用乙级: A236001609

地址: 上饶市凤凰中大道20号
邮编: 334000
电话: 0793-8179808
传真: 0793-8179808

说明
ILLustration

- 本图所注尺寸均按国家标准执行
- 未尽事宜参照国家现行标准执行

设计单位出图专用章

注册印章

合作单位:

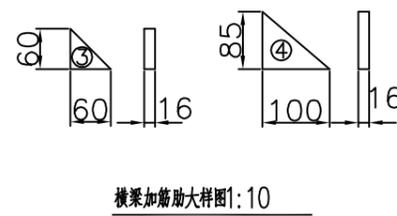
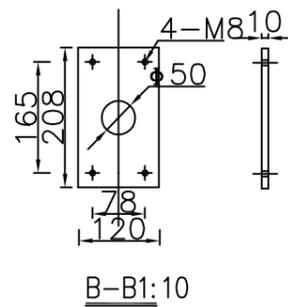
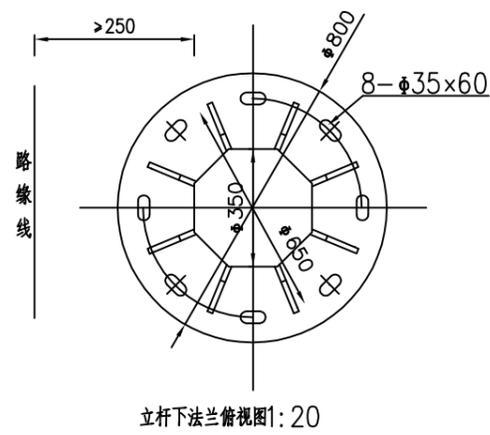
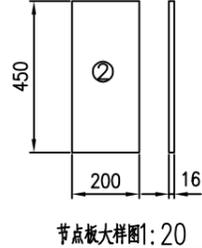
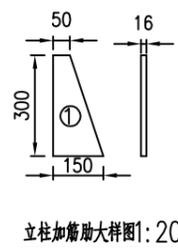
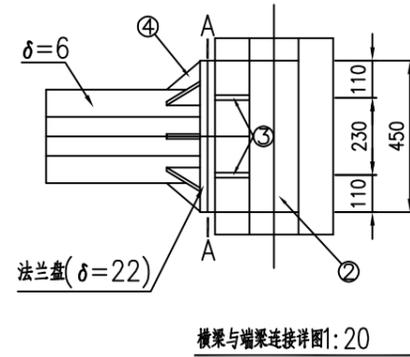
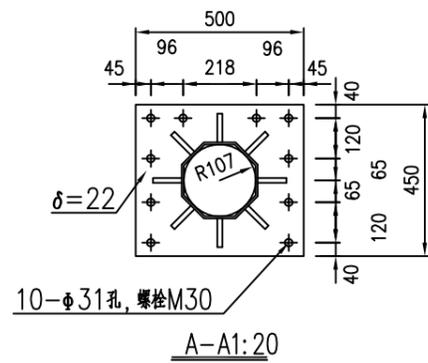
审定		
审核		
项目负责人		
专业负责人		
校对		
设计		
绘图		

建设单位	上饶市城市管理局	
工程名称	上饶市市区道路照明工程	
图名	悬臂式交通信号灯安装图	
工程代号	设计阶段	设计日期
	施工图	2025.07
图别	电气	
图号	DS08	

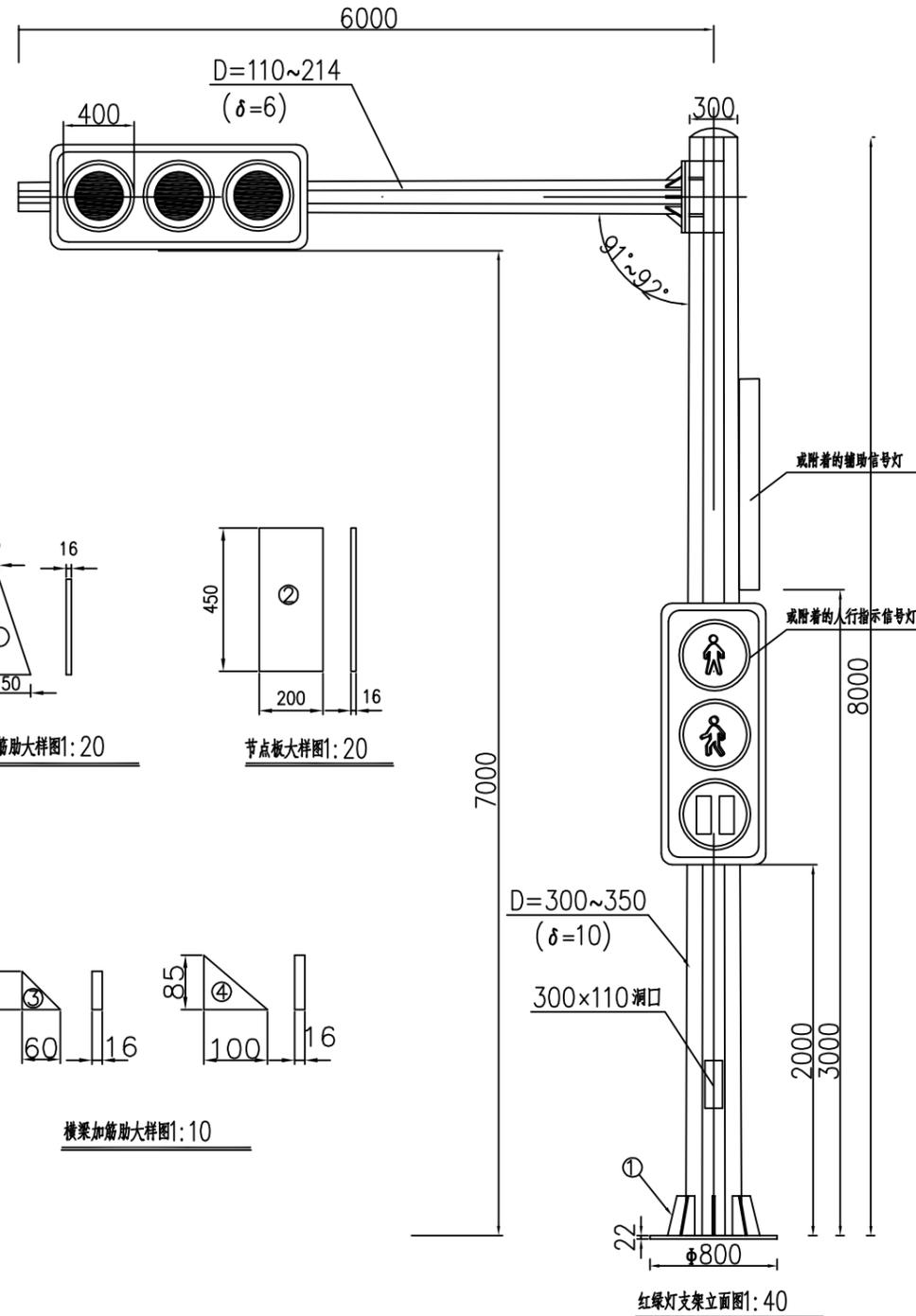
图例及说明: 见相关标准

注:

1. 本图尺寸单位除注明外均以mm为单位;
2. 横梁材料: 外径100~214的八角焊接钢管, 厚6mm.
3. 立柱材料: 外径300~350的八角焊接钢管, 厚10mm.
4. 在横梁与红绿灯连接的相应位置留 $\varnothing=30$ mm的线孔.
5. 本图未注明处, 焊缝宽度皆为8mm.
6. 图中所著尺寸皆为实际尺寸, 非下料尺寸.



悬臂式交通信号灯安装图





上饶市城乡规划设计院
SRSCXGHJZSJY

建筑甲级: A136001602
市政公用乙级: A236001609

地址: 上饶市凤凰中大道20号
邮编: 334000

电话: 0793-8179808
传真: 0793-8179808

说明
ILLustration

- 本图及图内内容均归本院所有
- 未经本院书面许可不得复制或转载

设计单位出图专用章

注册师印章

合作单位:

审定	
审核	
项目负责人	
专业负责人	
校对	
设计	
绘图	

建设单位: 上饶市城市管理局

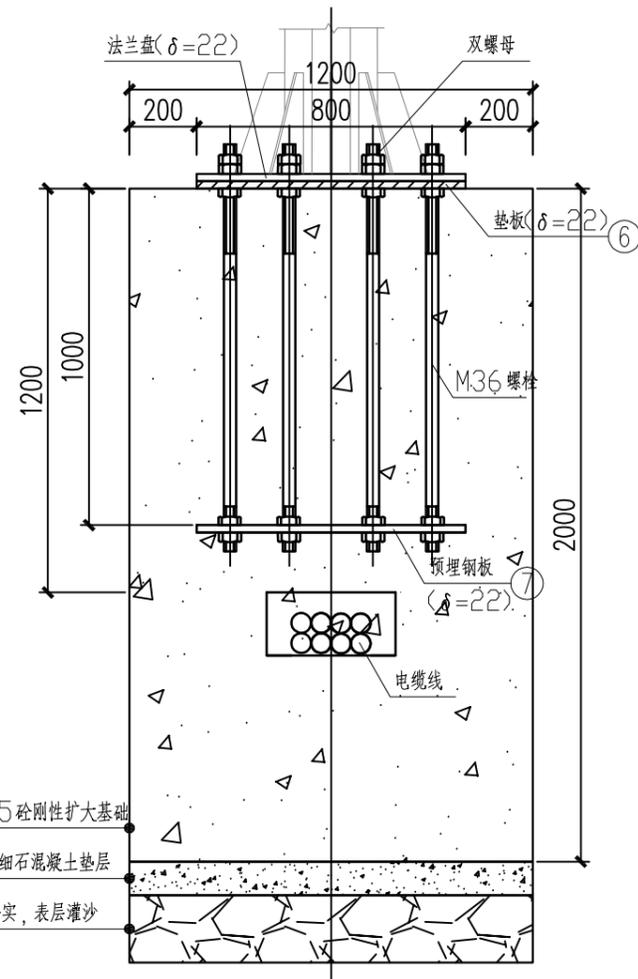
工程名称: 上饶市东郊变电站迁址项目

图名: 信号灯立柱基础构造图

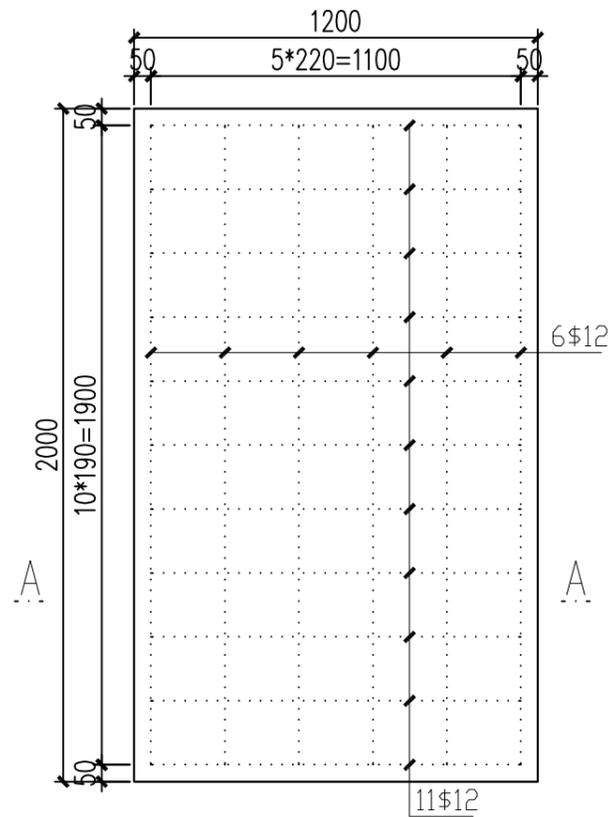
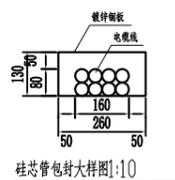
工程代号	设计阶段	设计日期
	施工图	2025.07

图别	电气
图号	DS10

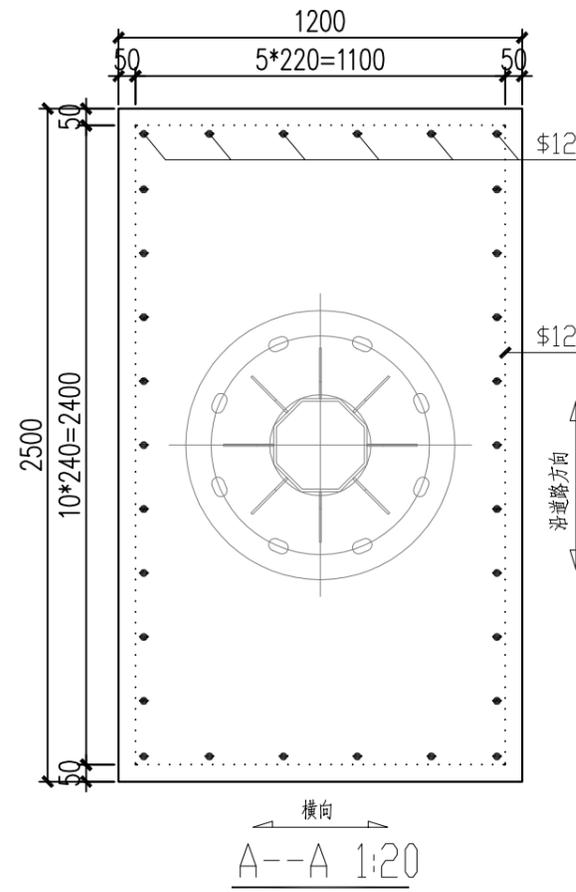
图例及说明: 见相关标准, 详图一律按图



信号灯立柱基础构造图1:20



基础配筋图1:20



A--A 1:20

材料清单

材料名称	规格	单位	数量	材料名称	规格	单位	数量
横梁钢管Q235C	八角φ(120~250)×6×6000~8000	件	1	立柱加劲肋Q235C ⑤	如图大样	件	8
立柱钢管Q235C	八角φ(250~300)×6×8000	件	1	立柱垫板Q235C ⑥	^800×22	件	1
横梁法兰盘Q235C	450×450×22	件	1	预埋钢板Q235C ⑦	^800×22	件	1
立柱法兰盘Q235C	^800×22	件	1	M30螺栓	^30	个	10
节点板Q235C ①	如图大样	件	2	M36地角螺栓	^36×1000	个	8
横梁加劲肋Q235C ②	如图大样	件	4	φ12钢筋	φ12	kg	197.1
横梁垫板Q235C ③	450×450×22	件	1	C25混凝土	C25	m ³	6.0
横梁加劲肋Q235C ④	如图大样	件	8	C10混凝土垫层	C10	m ³	0.30



上饶市城乡规划设计院
SRSCXGHJZSJY

建筑甲级: A136001602
市政公用乙级: A236001609

地址: 上饶市凤凰中大道20号
邮编: 334000
电话: 0793-8179808
传真: 0793-8179808

说明
ILLustration

● 本图及其内容版权归本院所有
● 未经本院书面许可不得复制或传播

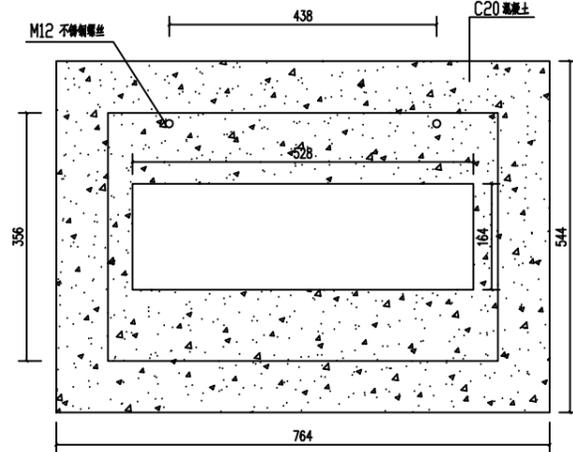
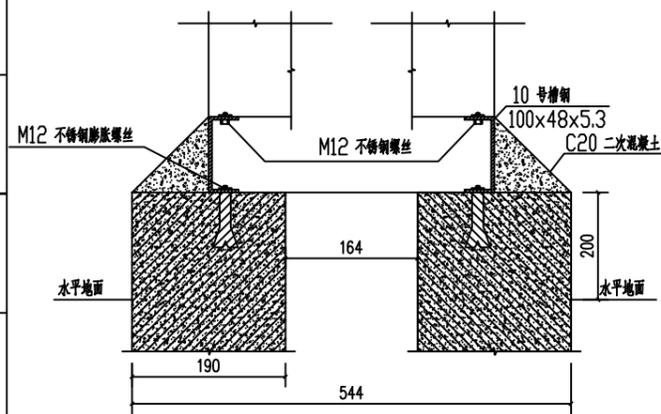
设计单位出图专用章

注册印章

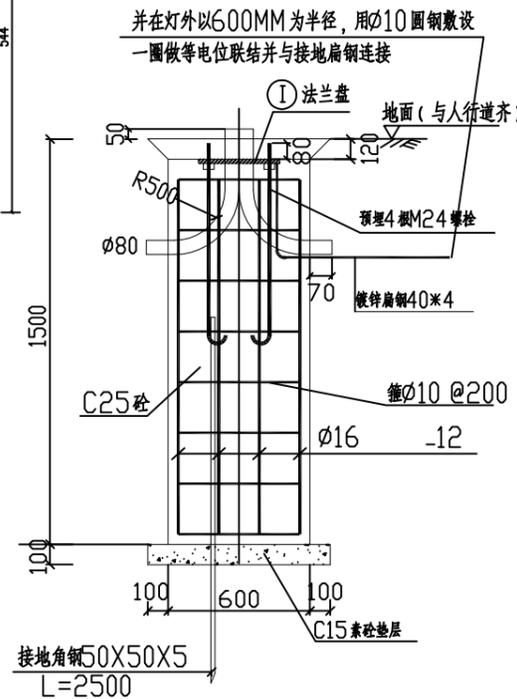
合作单位:

审定	
审核	
项目负责人	
专业负责	
校对	
设计	
绘图	

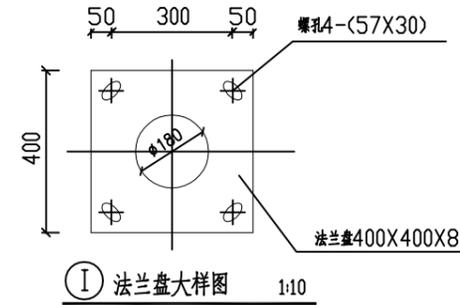
建设单位	上饶市城市管理局	
工程名称	上饶市城区路灯亮化工程	
图名	配电箱安装大样图 路灯基础大样图 埋管大样图	
工程代号	设计阶段	设计日期
	施工图	2025.07
图别	电气	
图号	DS11	



控制柜基础做法图



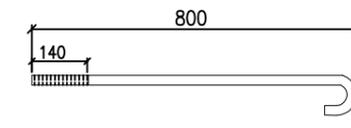
I-I 剖面图 1:20



法兰盘大样图 1:10

说明:

1. 本图M24地脚螺栓4根, L=800mm.
2. 保护层: 底板40mm, 侧壁30mm.
3. 要求灯基础置于原状土上, 如遇不良地质土层应进行地基处理, 地基承载力设计值要求不小于120KPa.
4. 基础周围回填土应按道路人行道压实度要求处理.
5. PE线和接地板应可靠焊接.
6. 灯杆订货时, 可参照此图. 法兰盘尺寸及螺栓安装尺寸以具体订货灯具相应尺寸为准.
7. 钢板材质: Q235A 钢板 ϕ : I级钢筋(HPB300) ?; III级钢筋(HRB400)
8. 灯杆与法兰盘连接处要设加劲板.
9. 灯杆施工完成后, 应将I-I剖面图中法兰盘距地面120mm高度, 全部填10号素砂. 表面找平和路面找平, 以保护路灯地脚螺栓和螺母不生锈不丢失.
10. 灯具高10米的采用4毫米厚钢板;
11. 所有外露金属件均应镀锌处理.



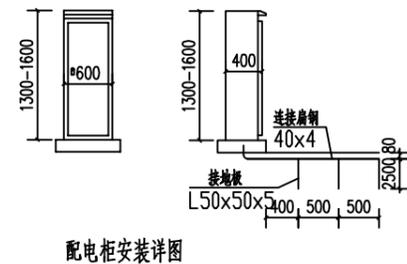
注: 螺栓M24X800, 每个螺栓配3个M24螺母.

路灯基础大样图

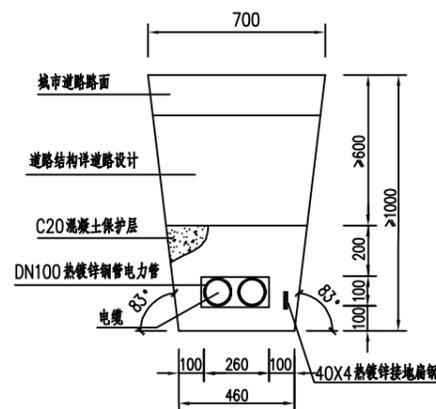
注: 路灯基础及安装可根据所订产品进行调整.

说明:

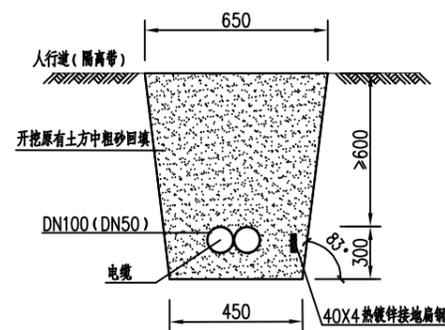
1. 本图尺寸以毫米计, 联接扁钢应与配电箱的PE等线连接. 毛孔井内的角钢支架. 配电箱的外皮联接成一体;
2. 接地板应置于地中, 可根据现场安装位置的具体情况调整, 但应尽量使接地板. 联接扁钢在同一水平上;
3. 接地电阻不大于4欧如接地电阻不能达到设计要求时, 应增加接地板;
4. 全部金属物件均为镀锌件;
5. 接地装置材料宜采用外面热镀锌处理;
6. 接地装置的连接应采用焊接, 焊接处应补涂防腐漆;
7. 扁钢接地线连接长度为扁钢宽度的两倍, 至少三面焊接;
8. 焊接应饱满牢固, 不应有夹渣, 咬肉, 气孔及未焊透现象;
9. 接地体的埋设地点不应在垃圾, 灰渣等地带, 接地体埋设后的回填地应分层填实;
10. 柜体为不锈钢户外落地防腐型;
11. 柜体现场定位由业主指定, 安装应注意美观. 隐蔽;
12. 柜体预埋件应照厂家订货具体调整;
13. 配电箱基础高出地面300mm, 安装面需平整;
14. 配电箱基础内金属构件需用镀锌扁钢与接地系统连通.



配电箱安装详图



车行道埋管大样图(2孔)



绿化带人行道埋管大样图(2孔)

附注:

1. 本图未注明尺寸单位的均以毫米计;
2. 回填级配砂砾和粘土应加分层夯实; 每层夯实系数不小于0.95, 其干容重不小于18KN/m².
3. 管线过街埋设方式可根据实际情况选择.