安徽中澳科技职业学院东门路口增设交通安全警示设施项目

设　计　图

河北大中交通规划设计有限责任公司

二〇二六年八月

安徽中澳科技职业学院东门路口增设交通安全警示设施项目

设　　计：杜丽娜
校　　核：王　冲
专业负责人：杜文明
项目负责人：付青云
审　　核：吴鹏鹏
审　　定：刘天雨

河北大中交通规划设计有限责任公司

二〇二六年八月

目　录

序号	图　纸　名　称	图纸编号	页数
1	设计说明		9
2	工程量清单		6
3	路口平面图	设计A-1	1
4	标志牌版面结构大样图	设计B-1	1
5	信号灯杆件及基础大样图	设计J-1	1
6	电警杆件及基础大样图	设计J-2	2
7	信号机基础大样图	设计J-3	1
8	人行信号灯及基础大样图	设计J-4	2
9	管线埋设大样图	设计J-5	3
10	护栏大样图	设计J-6	1
11	路口信号灯系统图	设计X-1	1
12	路口电警系统图	设计X-2	1

序号	图　纸　名　称	图纸编号	页数

设计说明

一、项目概况

1. 设计目标

本项目针对学院东门路口人车混行、警示不足、存在视线盲区等安全隐患，依据国家道路交通规范及校园安全管理要求，增设标准化交通安全警示设施。通过规范交通通行秩序、优化路口通行环境、强化全天候安全防护，有效防范道路交通安全事故。同时兼顾设施合规性、耐久性与环境适配性，长效保障师生通行安全，打造安全有序、整洁规范的校园出入口交通环境。

2. 设计范围

本次对安徽中澳科技职业学院东门 1 个路口进行设计。

3. 设计内容

设计内容包括路口部分交通标志、交通标线、信号灯系统建设、电警系统建设。

二、设计依据

《中华人民共和国道路交通安全法》2011.5.1；

《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》；

《城市道路交通设施设计规范》（GB 50688-2011 (2019 年局部修订版)）；

《城市道路工程设计规范》（CJJ37-2012(2016 年局部修订版)）；

《城市道路交叉口设计规程》（CJJ 152-2010）；

《道路交通信号倒计时显示器》（GA/T 508-2014）；

《道路交通信号灯》（GB 14887-2011）；

《道路交通信号灯设计与安装规范》（GB 14886-2016）；

《道路交通标志和标线 第 2 部分：道路交通标志》（GB 5768.2-2022）；

《道路交通标志和标线 第 3 部分：道路交通标线》（GB 5768.3-2025）；

《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB 51038-2015）；

《道路交通反光膜》（GB/T 18833-2012）；

《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 23827-2021）；

《道路交通标线质量要求和检测方法》（GB/T 16311-2024）；

《闯红灯自动记录系统通用技术条件》（GA/T 496-2014）；

《道路车辆智能监测记录系统通用技术条件》（GA/T 497-2016）；

《道路交通安全违法行为图像取证技术规范》（GA/T 832-2014）；

《道路交通安全违法行为视频取证设备技术规范》（GA/T 995-2020）；

《机动车号牌图像自动识别技术规范》（GA/T 833-2016）；

《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》（GA/T 1202-2022）；

《视频安防监控系统工程设计规范》（GB 50395-2023）；

《交通电视监视系统工程验收规范》（GA/T 514-2004）；

《安全防范工程通用规范》（GB 55029-2022）；

《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T 28181-2022）；

《光缆通信系统传输性能测试方法》（GB/T 14760-1993）；

《光纤通信系统通用规范》（SJ 20552-1995）；

《波分复用光纤通信系统通用规范》（SJ 20855-2002）；

《粗波分复用光收发合一模块》（YD/T 1351-2018）；

《电信网光纤数字传输系统工程施工及验收暂行技术规定》（YDJ 44-1989）；

《建筑物防雷设计规范》（GB 50057-2010）；

《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》（GB 50254-2014）；

《建筑物电子信息系统防雷技术规范》（GB 50343-2012）；

《民用建筑电气设计标准》（GB 51348-2019）；

其它有关的国家、行业设计规范、规程及标准。

三、交通信号系统

1. 机动车信号灯

【满屏信号灯】

包含：灯具、帽檐、装饰边、背杆支架（直径：100-300mm）

产品尺寸：1380×455×130mm（铝壳灯体）

面罩规格：φ400mm

面罩材质：玻璃

外壳材质：铝压铸

表面处理：黑色喷塑哑光

LED 数量：红 90，黄 90，绿 90

LED 波长：红：625nm；黄：590nm；绿：505nm

LED 直径：Φ5mm

单管电流：＜18mA

LED 寿命：≥70000 小时

绝缘电阻：≥500MΩ

介电强度：≥1440V

中心亮度：5000~15000cd/m2

可视距离：＞450m

可视角度：＞30°

工作电压：AC220V±44V，50HZ

功率：功率≤20W

工作温度：-40~+80℃

相对湿度：≤93%

防护等级：IP532、

2．倒计时显示器

包含：灯具、帽檐、装饰边、横连杆抱箍（直径：140mm）

面罩规格≥：800×600×420mm

计时方式：跟随/触发/RS485 通信

显示数值：红 99~1；绿 99~1；黄 9~1

面罩材质：PC

外壳材质：铝、黑色喷塑

LED 数量≥：红 420，黄 210，绿 420

LED 波长：红：625nm；黄：590nm；绿：505nm

LED 直径≥：Φ5mm

单管电流：＜18mA

LED 寿命：≥70000 小时

中心亮度：红＞5000cd/m2；黄＞5000cd/m2；绿＞5000cd/m2

可视距离：＞500m

可视角度：＞30°

工作电压：AC220V±44V，50HZ

功率：≤25W

工作温度：-40~+80℃

相对湿度：≤93%

防护等级：≥IP53

3．车行灯杆杆件

杆件整体热镀锌处理。外观喷塑处理。喷塑颜色以甲方指定颜色为准，耐候性能良好。无划痕、斑驳等质量缺陷。

杆件各部件采用焊接方式，焊口满焊，焊接后打磨去焊渣、毛刺等。保证焊接质量符合国标要求。

杆件采用 Q235B 材质，热镀锌处理，镀锌层厚度不低于 86 微米。

杆件立柱与横臂连接螺栓采用 8.8 级高强度螺栓，配双螺母、双平垫，做防松处理。所采用的螺栓、螺母等标准件均须进行镀锌处理。

杆件基础预埋件外露部分需镀锌处理。杆件安装完成后，地脚螺栓外露部分需抹黄油加保护套管处理。

4．人行信号灯

包含：一体化灯具

面罩规格：Φ300mm

面罩材质：玻璃

外壳材质：铝槽、不锈钢板、底座镀锌钢板

LED 数量≥：人行灯：红 60，绿 56

LED 波长：红：625nm；绿：505nm

LED 直径≥：Φ5mm

单管电流：＜18mA

LED 寿命：≥70000 小时

绝缘电阻：≥500MΩ

介电强度：≥1440V

中心光强：150~400cd

可视距离：＞300m

可视角度：＞30°

工作电压：AC220V±44V，50HZ

功率：功率≤10W

工作温度：-40~+80℃

相对湿度：≤93%

防护等级：≥IP53

5．人行信号灯杆

信号灯杆整体热镀锌处理，杆件喷塑颜色为八度灰，耐候性能良好。无划痕、斑驳等质量缺陷。

杆件各部件采用焊接方式，焊口满焊，焊接后打磨去焊渣、毛刺等。保证焊接质量符合国标要求。

杆件采用 Q235B 材质，热镀锌处理，镀锌层厚度不低于 86 微米。

杆件基础预埋件外露部分需镀锌处理。杆件安装完成后，地脚螺栓外露部分需抹黄油加保护套管处理。

杆件基础采用明挖法施工，基底进行整平夯实，保证基础承载力。基础预埋件安装时同时制作接地线，采用 L50 角钢和 50*5mm 扁钢制作。连接到杆件法兰盘上。焊接处做防腐处理。保护地线应与接地体有效连接，接地电阻小于 10Ω。

基础采用 C30 及以上混凝土进行浇筑，浇筑时振捣均匀。待强度达到 70%以上后，方可进行灯杆安装及后续作业。

建设在城市内部便道上的杆件基础，需在原路面基准下沉 200mm，待基础浇筑、杆件安装完成后，按原路面结构恢复原有路面。

灯杆基坑尺寸如现场不满足相应尺寸，则与甲方和设计沟通后，进行适当变形调整，保证基础强度足够。

6．集中协调式信号控制机

信号机应符合《道路交通信号控制机》GB25280-2016 要求，产品类别为 C 类，耐温等级为 A 级（提供公安部检测报告并加盖制造商公章）

支持北斗/GPS 双模，可软件禁用 GPS，支持 8 路行人按钮输入，灯控输出路数最大可扩展至 55 路

支持 64 个相位（主相位+跟随相位共 64 个），支持单点自适应控制，具备 1 个 RJ45 10M/100M 自适应以太网口

配备控制面板，可进行信号机状态的实时控制和方案手动调整，具备独立硬件黄闪控制板，不依靠程序控制，提高安全性

支持接入电子警察，实时接收电子警察采集到的到达离开时间、车型、车牌、统计车道级和转向级交通流量数据，并应用于信号机协调控制

支持接入视频车检器并接收数据，可按固定间隔或信控周期获取每个车道的流量、平均车速、平均车头时距、时间占有率、排队长度数据

支持潮汐车道控制功能，可按参数配置（执行时段、潮汐车道通行方向、清空时间）完成潮汐车道方向定时切换，支持人工实时切换方案，支持进行潮汐车道状态监控

本地可自定义组合逻辑控制:支持参与运算的数据有相位状态、控制状态、控制模式、检测器状态、交通流统计数据;支持各数据的与、或、非运算，交通流统计数据支持比较运算(大于、小于、等于、大于等于、小于等于)

信号机支持同一时段表中环模式方案和相位阶段模式方案的切换，该功能下控制模式支持定周期控制、协调控制和感应控制；可以对当前周期中正在放行和未放行的阶段执行延长时间、缩减时间、插入阶段等操作。（提供公安部检测报告并加盖制造商公章）

工作温湿度-40℃～+70℃。

支持接入寿县大队信号指挥平台进行联网控制。

7．落地机柜

信号机地锚、底座及接地，基础尺寸:600*800，混凝土标号 C30。

8．人（手）孔井

规格、要求：520×520×800mm（深），井底呈“V”字型。

手孔井采用 C20 混凝土材质。

井底层为带滤网的黄沙。

盖板材料、规格：为市政统一“五防” 井盖，球墨铸铁（设有淮南交警字样），负载要达到 100 吨，且与路面平齐。

9.管道

破路铺管管道敷设镀锌钢管 DN100，壁厚 4mm，破路铺管深度不低于 0.7 米。在涉及国防光缆、通信光缆、电力电缆、热力管线等现有管线时，应提前与相关部门进行联系，保证不与现有管线冲突的情况下进行施工。

便道砖拆除时，注意保护好便道砖，堆放至沟槽旁边，待施工完成后，按便道路面结构恢复原状。绿化带内施工时，将原有植株挖开后，做好保护，破路铺管施工完成后，将土壤恢复，原有绿化植株恢复原样。土壤环境施工工时，施工完成后，将土壤回填夯实整平。

路面开槽管道铺设采用 PE 管 DN50，所用管材壁厚要求 3mm 或以上，并保证管道内通畅、清洁无砂石、管口无毛刺。路面开槽埋深不低于 0.7 米，管道敷设完毕后，需用沥青按路面结构恢复原路面。

在管道敷设过程中，应将进入电缆井的管口严密封堵。防止异物进入堵塞管道。

在穿线过程中注意将管道口进行打磨处理，避免损坏线缆。线缆敷设完成后，采用发泡剂堵塞管道口，避免老鼠等动物进入，损坏线缆。

10.线缆

线缆敷设采用穿线器敷设，敷设时禁止暴力拉拽。传输电缆的接头应位于接线井内，除所需长度外，传输电缆应留有 2m 长的余量电缆布置于井内，接头应全密封连接，防水、防潮，整段电缆不应有其它接头。在信号机端，传输电缆应留有 2m 长的余量电缆独立密封，整齐地放于信号机基础的接线井内。

每轴电缆上标明电缆规格、型号、电压等级、长度及出厂日期。电缆轴完好无损。电缆外观完好无损，无机械损伤，光明显皱折和扭曲现象，电缆外皮及绝缘展无老化及裂纹。电缆盖板、电缆标示、电缆标志牌、绝缘带等均符合要求。

本路口使用电源线型号为 RVV10×1.5㎜²、RVV5×1.5㎜²、RVV3×1.5㎜²。

11.稳压电源（含防雷器）

能为负载提供稳定交流电源或者直流电源的电子装置。包括交流稳压电源和直流稳压电源两大类。以满足使用功能要求为准。

四、新建电子警察系统

1. 900 万像素的高清一体化 DSP 抓拍摄像机

1、电警抓拍单元由防护罩组件及高清智能摄像机组成，抓拍单元防护罩前面板具有防尘、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。

2、含 DSP 嵌入式模块，实现自动记录功能；CCD 传感器芯片，高清图片压缩方式 JPEG；高清视频格式标准 H.264 high profile 5.0，高清视频帧率帧率 1~25fps 可调，工作温度-20℃~+60℃，工作湿度 95%±3RH。

3、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。

4、可支持 TF 插卡本地存储，可支持至 256G，抓拍图片可断网续传；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。

5、闯红灯捕获率试验：在天气晴朗无雾，号牌无遮挡，无污损的条件进行测试，白天测试时的环境光照度不低于 200lx，晚上测试时辅助照明光照度不高于 30lx。 白天闯红灯捕获率≥99%; 晚上闯红灯捕获率≥99%。

6、车牌识别功能检查 ：支持对 25×10 像素～1100×3000 像素的机动车车牌进行抓拍并识别号码； 支持抓拍并识别垂直倾斜角度≤45°、水平倾斜角度≤35°、俯仰角度≤40°的机动车车牌号码（提供公安部检测报告并加盖制造商公章）。

7、闯禁行功能检查：支持闯禁行记录功能，可对 5 种普通车型(包括大货车、中货车、小货车、皮卡车、大客车)及 9 种特种车型(包括危化品车辆、普通罐车、渣土车、混凝土搅拌车、工程车、粉粒物料运输车、吸污车、环卫车、冷链车)进行检测、抓拍记录、识别及图片存储（提供公安部检测报告并加盖制造商公章）。

8、支持逆行和变道违章触发抓拍，逆行识别类型包括:高速公路逆行、单行道逆向行驶;变道违章检测类型包括:实线变道(含双黄线)、导流区变道、连续变道(>3 条车道)。

9、车身颜色识别功能检查 ：支持识别不少于 39 种车身颜色，支持识别车身副颜色。

2.低光污染 900W 卡口一体化抓拍单元

1、900 万卡口抓拍单元，由摄像机、高清镜头、室外防护罩、风扇、补光灯、电源适配器、安装万向节组成，具有防尘、防水功能，单元内置 LED 暖光灯，单元支持网络防雷、防浪涌等。

2、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。

3、支持视频触发等多种触发模式并实现全结构化：支持深度学习算法，支持多目标混合场景应用，实时提取机动车、非机动车、行人、人脸等目标全结构化信息，为大数据业务提供全方位的

特征数据基础。

4、支持机动车的车牌，车身颜色，车型，子品牌，驾驶室人员等特征检测，支持机动车的过车记录和违章行为检测抓拍。

5、支持中国香港、中国澳门和大陆车牌识别，可支持 TF 插卡本地存储，可支持至 256G，抓拍图片可断网续传。

6、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。

7、设备应实现根据不少于 11 个结果选择进行数据，可自定义选择进行界面展示的数据，包括：设备编号、抓拍时间、事件类型、车道、车牌、车牌颜色、车速（km/h）、车身颜色、车辆类型、车辆品牌等（提供公安部检测报告并加盖制造商公章）。

8、视频和雷达测速试验：支持视频测速功能，视频测速误差不大于 5%（车速 30km/h~65km/h 范围内）。支持外接雷达实现测速，并支持视频测速校正雷达测速结果输出（提供公安部检测报告并加盖制造商公章）。

9、司乘人员抓拍性能试验：支持前排人脸检测，并识别主驾驶员的性别、是否戴眼镜结构化属性信息，可在抓拍图上叠加主/副驾驶人脸小图和主驾驶员的结构化属性信息。（提供公安部检测报告并加盖制造商公章）

10、车身颜色识别：白、灰、黄、红、紫、绿、蓝、棕、黑。

3.LED 补光灯

1、原装进口大功率白光（暖光）LED 频闪灯不少于 16 颗；

2、最佳补光距离 16m～25m， 具有防眩功能；输入电压范围:AC85-264V；

3、补光灯自带光敏控制，在低照度下自动开启，低照度阀值可设；

4、支持自闪、跟随、自动频闪（外部摄像机触发）模式；

5、频率 0-250HZ 可调；支持通过调整占空比 1%~39%进行亮度调节，含有频率及占空比保护功能。

6、支持通过同步输出端口级联，倍频设置功能检查，支持倍频 1~15 可调。

7、环境温度：-20℃～+60℃。

8、支持通过 RS485 远程控制补光灯的亮度、开启/关闭，对补光灯升级程序。

9、支持远程显示补光灯故障、正常、开启、关闭等工作状态。

10、频闪响应时间≤20 微秒，当设备占空比设置≤5%时，功耗≤10W；

11、可外配光栅可有效减少周边光污染。

12、防护等级≥IP65。

4.环保式爆闪灯

1、集成 24 颗 LED 和气体放电光源

2、支持 LED 灯亮度等级 1～20 级可调。

3、LED 色温>4000K。

4、在 20m 位置基准轴上，峰值照度≤40001x；

5、具有峰值光强抑制功能，连续两次补光之间的最小时 间间隔≤100ms，点亮时间≤1.2ms；

6、满足 3 年质保要求；

7、在 AC220V±44V、50HZ±2HZ 的电源条件下，应能正常工作，基准轴上光照强度的变化幅度应不大于额定电压下的 15%；

8、工作环境温度-45℃~+80℃，防护等级 IP66。

9、白天和夜晚用光转换（白光和红外），支持连闪；

10、需要与抓拍机进行关联。

11、符合“GA/T 1202-2022《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》”的检测报告。

5.交换机

8 口工业以太网交换机（含光模块，路口采用）：8*1000M 路以太网电口，4 路千兆光接口，支持 SNMP 网管，18ms 内自愈环网保护（其它数据接入共用，实现数据上传），工作温度：-20℃～+60℃，相对湿度：95% ±3RH（无凝结）。光模块满配。传输距离 60km。电源接口应采用可靠性高、密封性好的航空接头。

6.电子警察存储主机

技术参数：电子警察存储转发主机 用于存储及转发，嵌入式 Linux 系统，支持 8 路高清摄像机视频或图片接入，WEB 操作界面，存储内置 SATA 接口，标配一个光模块，传输距离不低于 10KM，电源 220V±10% 50Hz±2% / 110±10% 60Hz±2%，工作温度-20℃~+60℃，工作湿度 95%±3RH。

容量：存储容量 4×4T。

7.红灯信号检测器

1、检测、通讯单元采用微控制器设计，稳定可靠；

2、信号灯交流信号输入接口不低于 16 路；

3、配置不低于 16 路交通灯信号状态指示灯；

4、不低于 1 个 RS485 输出接口；

5、检测信号灯电压范围：AC 110V～270V；

6、可设置波特率、地址和上传模式；

7、输入接口采用压电保护、光电隔离等防护措施；

8、工作环境温度：-30℃～+70℃。

8.室外挂式防尘机箱

1、壁挂式机箱。

2、技术参数：具备电源防雷和网络防雷功能，防护等级：IP65，放置光纤收发器、以太网交换机及电子警察存储主机等，尺寸不小于（400x300x630)、含电器单元与散热风扇 x2、双层钢板镀锌喷塑，机柜表面印有“淮南交警”字样。

9.电子警察机柜

1、名称：电子警察机柜（含基础）。

2、技术参数：壁厚为 2mm、高×宽×深（箱体+防雨帽）：不小于（600x500x1265)、机箱防护等级不低于 IP54、箱内采用分层结构设计、含电器单元与散热风扇 x2、双层钢板镀锌喷塑，机柜表面印有“淮南交警”字样。

10.工业级光纤收发器/光模块

2*1000M 以太网电口，1 路千兆光接口，POE 供电。工作温度：-20℃～+60℃。相对湿度：95%±3RH（无凝露）。用于数据转发,传输距离 20km。

11.线缆

线缆敷设采用穿线器敷设，敷设时禁止暴力拉拽。传输电缆的接头应位于接线井内，除所需长度外，传输电缆应留有 2m 长的余量电缆布置于井内，接头应全密封连接，防水、防潮，整段电缆不应有其它接头。在信号机端，传输电缆应留有 2m 长的余量电缆独立密封，整齐地放于信号机基础的接线井内。

每轴电缆上标明电缆规格、型号、电压等级、长度及出厂日期。电缆轴完好无损。电缆外观完好无损，无机械损伤，光明显皱折和扭曲现象，电缆外皮及绝缘展无老化及裂纹。电缆盖板、电缆标示、电缆标志牌、绝缘带等均符合要求。

本路口使用电源线型号为 RVV3×4mm²，单模光纤，8 芯。

12.高清球形网络摄像机

全景 400 万单目全彩，细节球机 400 万 25 倍，采用双镜头设计，兼顾全景细节；

全景采用 1 个 F1.0 大光圈全彩镜头，可输出 90° 大场景画面，细节采用 1/1.8 CMOS 传感器 25 倍光学变倍镜头，高清成像；

支持多种智能资源切换：【全景】Smart 事件（默认）；【细节】Smart 事件（默认），全结构化，混合目标比对，智能交通，人员布控；

支持 AR 功能，摄像机的实时视频画面中添加最多 500 个 AR 标签，且可实现标签与标签联动的功能；适用于城市道路、路口、路段、广场、操场、服务区、停车场、景区、江面、湖面等；

Smart 事件：支持全景路对设定区域进行布防，当检测到目标时联动细节摄像机对目标进行跟随及报警，实现周界布防，全景 Smart 事件检测距离 50 米；

内置喇叭，支持声光警戒，报警联动白光闪烁报警和声音报警，声音内容可选；

全结构化：支持细节路混合目标检测，对检测区域内的人、非机动车、车进行同时抓拍上传，人脸人体关联输出，并实现对人脸、人体、车辆结构化属性特征信息提取；

人员布控：支持前端实时建模比对，对人脸和人体进行布控跟踪，跟踪过程中目标经纬度信息实时上传，构建时空域场景；

智能交通智能：包括城市道路违章取证、交通数据采集、道路事件检测、车辆布控跟踪四类智能；

城市道路违章取证：细节路支持违停、逆行、压线、变道、机占非、掉头，违停有效检测距离 200 m；

道路事件检测：（1）高速、高架场景道路事件检测：支持细节路抛洒物检测、行人检测、拥堵检测、路障检测、施工检测、交通事故检测；（2）城市道路场景道路事件检测：支持细节路拥堵检测、路障检测、施工检测、交通事故检测；

车辆布控：支持前端实时建模比对，对授权和非授权名单车辆进行布控跟踪，跟踪过程中目标经纬度信息实时上传，构建时空域场景；

交通数据采集：细节路支持车流量、车道平均速度、车头时距、车头间距、车道时间占有率、

车道空间占有率；

AI-ISP 降噪：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准；

细节球机支持双光补光，暖白光补光距离：50 米，红外补光距离：250 米；全景采用暖白光补光，补光距离 30 米；

支持 GB35114A 级安全加密；

传感器类型：【全景】1/1.8" progressive scan CMOS,【细节】1/1.8" progressive scan CMOS

最低照度：【全景】彩色 0.0005Lux @ (F1.0，AGC ON)，黑白 0.0001Lux @(F1.0，AGC ON)，0Lux with Lght；【细节】彩色 0.0005Lux @ (F1.3，AGC ON)，黑白 0.0001Lux @(F1.3，AGC ON)，0Lux with IR；

焦距：【全景】4mm；【细节】5.9~147.5 mm，25 倍光学变倍；

视场角：【全景】90°；【细节】59.8°-2.7°；

补光灯距离：【全景】暖白光 30 米；【细节】暖白光 50 米，红外 250 米；

防补光过曝：支持；

水平范围：【全景】不支持；【细节】0-360°；

垂直范围：【全景】7-17°；【细节】-20-90°；

水平速度：【全景】不支持；【细节】水平键控速度：0.1°-160°/s,速度可设;水平预置点速度：240°/s；

垂直速度：【全景】垂直键控速度可设；【细节】垂直键控速度：0.1°-120°/s,速度可设;垂直预置点速度：200°/s；

主码流帧率分辨率：【全景】

50 Hz：25 fps（2688*1520，2560 × 1440，1920 × 1080，1280 × 960，1280 × 720）

60 Hz：30 fps（2688*1520,2560 × 1440，1920 × 1080，1280 × 960，1280 × 720）

【细节】

高帧率：50Hz：50 fps（2688 × 1520，2560 × 1440，1920 × 1080，1280 × 960，1280 × 720）

60 Hz：60 fps（2688 × 1520，2560 × 1440，1920 × 1080，1280 × 960，1280 × 720）

常规帧率：

50 Hz：25 fps（2688 × 1520，2560 × 1440，1920 × 1080，1280 × 960，1280 ×720）

60 Hz：30 fps（2688 × 1520，2560 × 1440，1920 × 1080，1280 × 960，1280 × 720）

视频压缩标准：H.265,H.264,MJPEG

宽动态：支持 120dB 超宽动态

陀螺仪：支持

网络接口：支持 100M 网络数据,RJ45 网口,自适应网络数据

SD 卡扩展：内置 Micro SD 卡插槽,支持 Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC 卡,最大支持 512 GB

报警：7 路报警输入 2 路报警输出

音频：1 路音频输入，1 路音频输出，音频峰值：2~2.4 V[p-p]，输入阻抗：1 kΩ ± 10%；线性电平，阻抗：600 Ω

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

恢复出厂设置：支持

电源：DC36V/1.67A

工作温湿度：-40 ℃~70 ℃；湿度小于 95%

喇叭温度-30 ℃~55 ℃

除雾：支持

功耗：最大功耗：60 W；

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。

13.电子警察杆件

采用八角锥形杆。主杆采用整张钢板制作，不得有横向拼接缝。整体热镀锌处理后喷塑，上白下蓝，距地 1.6 米为蓝色。无划痕、斑驳等质量缺陷。

杆件各部件采用焊接方式，焊口满焊，焊接后打磨去焊渣、毛刺等。保证焊接质量符合国标要求。

钢管杆轴线的直线度误差不得大于杆长的 2‰。

钢管杆对边间距偏差以及对角线间距偏差应小于 1%。

杆件采用 Q345B 材质，热镀锌处理，镀锌层厚度不低于 86 微米。

杆件立柱与横臂连接螺栓采用 8.8 级高强度螺栓，配双螺母、双平垫，做防松处理。所采用的螺栓、螺母等标准件均须进行镀锌处理。

杆件基础采用明挖法施工，基底进行整平夯实，保证基础承载力达到 150KN/㎡。基础预埋件安装时同时制作接地线，采用 L50 角钢和 50*5mm 扁钢制作。连接到杆件法兰盘上。焊接处做防腐处理。保护地线应与接地体有效连接，接地电阻小于 4Ω。预埋件外露部分做防腐处理。

基础采用 C30 及以上混凝土进行浇筑，浇筑时振捣均匀。待强度达到 70%以上后，方可进行灯杆安装及后续作业。

灯杆基坑尺寸如现场不满足相应尺寸，则与甲方和设计沟通后，进行适当变形调整，保证基础强度足够。

在施工前应查清地下管线情况，避免破坏管线。在浇筑混凝土时，应注意法兰盘与基础对中，控制好预埋件标高。施工完毕后，地脚螺栓抹黄油并加以保护。

14.工业级光纤收发器

4*1000M 以太网电口，1 路千兆光接口，POE 供电，传输距离 20 公里，工作温度：-40℃～+85℃。相对湿度：95% ±3RH（无凝露）。具备数据转换功能。

15.室外挂式防尘机箱

满足存放数字硬盘录像机等设备的要求，具备电源防雷和网络防雷功能，防护等级：IP65。

16.电源设备

能为负载提供稳定交流电源或者直流电源的电子装置。包括交流稳压电源和直流稳压电源两大类。以满足使用功能要求为准。

17.光纤

1、规格型号：48 芯光缆

2、含接头盒、终端盒、熔接等。

五、标志牌

1、衬板为 3003 铝，2.0mm 厚；

2、反光膜为四类超强级。

六、标线

1．热熔标线

各种地面标线的划法均以国标《道路交通标志和标线》（GB 5768）为准，标线主要采用热熔型反光材料。

热熔反光材料施工要求：

（1）标线涂层厚度均匀，无起泡、开裂、发粘、脱离等现象。

（2）标线的端线与边线应垂直，误差≯±5°，其他特殊标线，角度与设计值误差不大于±3°。

（3）标线涂层厚度 1.8mm，按 5.5kg/㎡计。

（4）标线表面撒玻璃微珠，应该分布均匀，含量为 0.3～0.34kg/㎡,玻璃珠性能应符合《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722-2020）的有关规定。

热熔涂料材料要求：

项目		指标要求
密度，g/cm3		1.8～2.3
软化点，℃		90～125
涂膜外观		干燥后，应无皱纹、斑点、起泡、裂纹、脱落、粘胎现象，涂膜的颜色和外观应与标准板差别不大
不粘胎干燥时间，min		≤3
初始逆反射系数，mcd·lx^{-1}·m^{-2}	白色	≥150
	黄色	≥100
亮度因数	白色	≥0.35
	黄色	≥0.27
抗压强度，Mpa		≥12
耐磨性，mg（200 转/1000g 后减重）		≤80（JM-100 橡胶砂轮）
耐水性		在水中浸 24h 应无异常现象
耐碱性		在氢氧化钙和溶液中浸 24h 无异常现象
玻璃珠含量，%		18～25
流动度，s		35±10
涂层低温抗裂性		-10℃保持 4h，室温放置 4h 为一个循环，连续做三个循环后应无裂纹
加热稳定性		200℃～220℃在搅拌状态下保持 4h，应无明显泛黄、焦化、结块等现象

2．施工注意事项

（1）划线施工之前应作出详细的施工组织设计及施工准备。

（2）标线的位置必须严格按设计图放样（水线），要求在划线前用粉笔按设计图在路面放大样图，方可开始施工。

（3）施工前，应认真检查施工设备，尤其是热熔标线的施工，要保证设备不发生泄露现象，玻璃珠能均匀喷撒。

（4）对热塑线的施工，要注意材料的加热温度，并避免在已完工的路面上进行材料加热。

（5）划线前对准备划线的区域进行路面检查，路面划线前应先清洁路面，不能有起灰现象。否则将影响粘结。划线的当天还要注意天气情况，当有雨、风、天气潮湿或气温低于 4℃时不允许施工。

（6）在划线时，所使用的模具要平，以保证模具与路面紧紧粘住，使划出的线边缘整齐。在划虚线时，要保证划线车行走匀速、直顺，划出的线形要美观。

（7）标线在施工完后，要对其进行保护，防止污染和破坏。

七、其他要求

本图所涉及产品应满足本地区气温、风、雨、雪、路面震动等室外环境要求；应能够在室外条件下全天候 24 小时连续运行，能工作于四个季节的风、雨、雪、雾、沙尘等各种恶劣天气。所有产品安装牢固、结构稳定，各种固定螺栓紧固。

本图所有资料中所示设备、材料仅代表技术标准，并非指定产品。所有产品进场前，外观及参需经甲方认可。甲方同意进场后，方可进场施工。施工方需根据现场情况核实图纸，存在异议处，与甲方沟通确定。项目施工前需办理相应手续，相关部门审核批准后方可施工。

安徽中澳科技职业学院东门路口增设交通安全警示设施项目				
序号	设备名称	技术参数	单位	数量
	电子警察综合系统			
1	900万高清一体化DSP抓拍摄像机	1、规格、型号：含DSP嵌入式模块，实现自动记录功能；CCD传感器芯片，高清图片压缩方式JPEG；高清视频格式标准H.264 high profile 5.0，高清视频帧率帧率1~25fps可调，工作温度-20℃~+60℃，工作湿度95%±3RH。 2、其他参数要求详见设计图纸 3、防护罩要求：含高清镜头、室外防护罩、开关电源和、万向节 4、未尽事宜详见设计图纸、招标答疑、政府相关文件、规范等资料,满足验收要求	台	2
2	低光污染900W卡口一体化抓拍单元	1、900万卡口抓拍单元，由摄像机、高清镜头、室外防护罩、风扇、补光灯、电源适配器、安装万向节组成，具有防尘、防水功能，单元内置LED暖光灯，单元支持网络防雷、防浪涌等 2、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 3、支持视频触发等多种触发模式并实现全结构化：支持深度学习算法，支持多目标混合场景应用，实时提取机动车、非机动车、行人、人脸等目标全结构化信息，为大数据业务提供全方位的特征数据基础 4、支持机动车的车牌，车身颜色，车型，子品牌，驾驶室人员等特征检测，支持机动车的过车记录和违章行为检测抓拍。 5、支持中国香港、中国澳门和大陆车牌识别，可支持TF插卡本地存储，可支持至256G，抓拍图片可断网续传 6、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 7、设备应实现根据不少于 11 个结果选择进行数据，可自定义选择进行界面展示的数据，包括：设备编号、抓拍时间、事件类型、车道、车牌、车牌颜色、车速（km/h）、车身颜色、车辆类型、车辆品牌等（提供公安部检测报告并加盖制造商公章） 8、视频和雷达测速试验：支持视频测速功能，视频测速误差不大于5%（车速30km/h~65km/h范围内）。支持外接雷达实现测速，并支持视频测速校正雷达测速结果输出（提供公安部检测报告并加盖制造商公章） 9、司乘人员抓拍性能试验：支持前排人脸检测，并识别主驾驶员的性别、是否戴眼镜结构化属性信息，可在抓拍图上叠加主/副驾驶人脸小图和主驾驶员的结构化属性信息。 （提供公安部检测报告并加盖制造商公章） 10、车身颜色识别：白、灰、黄、红、紫、绿、蓝、棕、黑	台	4
3	电子警察杆件	1、类型：10M横臂(含基础、机箱托盘,定制) 2、材质：Q345B 3、规格尺寸：Φ340-Φ280*10mm立柱，高6300；Φ240-Φ110*6mm悬臂长10000；均为八角形钢管 4、油漆品种：整体热镀锌后喷塑处理；上白下蓝，距地1.6米为蓝色 5、未尽事宜详见设计图纸、招标答疑、政府相关文件、规范等资料,满足验收要求	套	2
4	问号杆		套	1
5	电子警察存储主机	1、名称：电子警察存储主机 2、技术参数：电子警察存储转发主机 用于存储及转发，嵌入式Linux系统，支持8路高清摄像机视频或图片接入，WEB操作界面，存储内置SATA接口，标配一个光模块，传输距离不低于10KM，电源220V±10% 50Hz±2% / 110±10% 60Hz±2%，工作温度-20℃~+60℃，工作湿度95%±3RH 3、容量：存储容量4×4T 4、未尽事宜详见设计图纸、招标答疑、政府相关文件、规范等资料,满足验收要求	台	1
6	室外挂式防尘机箱	1、名称：壁挂式机箱， 2、技术参数：具备电源防雷和网络防雷功能，防护等级：IP65，放置光纤收发器、以太网交换机及电子警察存储主机等，尺寸不小于（400x300x630)、含电器单元与散热风扇x2、双层钢板镀锌喷塑，机柜表面印有“淮南交警”字样 3、未尽事宜详见设计图纸、招标答疑、政府相关文件、规范等资料,满足验收要求	台	2

安徽中澳科技职业学院东门路口增设交通安全警示设施项目				
7	补光灯	1、类型：LED补光灯 2、规格、型号：输入电压范围:AC85-264V； 具有防眩功能；环境温度：-20℃～+60℃；防护等级：IP65 3、未尽事宜详见设计图纸、招标答疑、政府相关文件、规范等资料,满足验收要求	套	6
8	爆闪灯	1、类型：环保式爆闪灯 2、规格、型号：(1)色温>4000K；(2)符合GA/T 1202-2022《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》的检测报告；(3)在20m位置基准轴上，峰值照度≤4000lx；(4)具有峰值光强抑制功能，连续两次补光之间的最小时 间间隔≤100ms，点亮时间≤1.2ms；(5)满足3年质保要求；(6)在AC220V±44V、50HZ±2HZ的电源条件下，应能正常工作，基准轴上光照强度的变化幅度应不大于额定电压下的15%；(7)工作环境温度-45℃~+80℃，防护等级IP66。(8)白天和夜晚用光转换（白光和红外），支持连闪；(9)需要与抓拍机进行关联。 3、未尽事宜详见设计图纸、招标答疑、政府相关文件、规范等资料,满足验收要求	套	6
9	电子警察机柜（含基础）	1、名称：电子警察机柜（含基础） 2、技术参数：壁厚为2mm、高×宽×深（箱体+防雨帽）：不小于（600x500x1265)、机箱防护等级不低于IP54、箱内采用分层结构设计、含电器单元与散热风扇x2、双层钢板镀锌喷塑，机柜表面印有“淮南交警”字样 3、未尽事宜详见设计图纸、招标答疑、政府相关文件、规范等资料,满足验收要求	台	1
10	光缆	1、名称：光纤 2、技术参数：单模光纤，8芯 3、敷设方式：室外埋地敷设 4、未尽事宜详见设计图纸、招标答疑、政府相关文件、规范等资料,满足验收要求	m	600
11	收发器	1、名称：工业级光纤收发器/光模块 2、技术参数：2*1000M以太网电口，1路千兆光接口，POE供电。工作温度：-20℃～+60℃。相对湿度：95% ±3RH（无凝露）。用于数据转发,传输距离20km 3、未尽事宜详见设计图纸、招标答疑、政府相关文件、规范等资料,满足验收要求	台	2
12	交换机	1、名称：8口工业以太网交换机（含光模块，路口采用） 2、技术参数：8*1000M路以太网电口，4路千兆光接口，支持SNMP网管，18ms内自愈环网保护（其它数据接入共用，实现数据上传），工作温度：-20℃～+60℃，相对湿度：95% ±3RH（无凝结）。光模块满配。传输距离60km 3、未尽事宜详见设计图纸、招标答疑、政府相关文件、规范等资料,满足验收要求	台	1
13	系统集成	1、名称：系统集成费 2、技术参数：含安装、调试费，前端设备接入已建的大队管控中心集成平台费用（含接入大队平台人工费） 3、未尽事宜详见设计图纸、招标答疑、政府相关文件、规范等资料,满足验收要求	套	1
	交通信号控制			
14	红灯信号检测器	1、类型：红灯信号检测器（包含RVSP信号线） 2、技术参数：(1)检测、通讯单元采用微控制器设计，稳定可靠；(2)信号灯交流信号输入接口不低于16路；(3)配置不低于16路交通灯信号状态指示灯；(4)不低于1个RS485输出接口；(5)检测信号灯电压范围：AC 110V～270V；(6)可设置波特率、地址和上传模式；(7)输入接口采用压电保护、光电隔离等防护措施；(8)工作环境温度：-30℃～+70℃。 3、其他：具体详见图纸、图集、答疑、招标文件、政府相关文件、规范等其他资料，满足验收要求	套	1

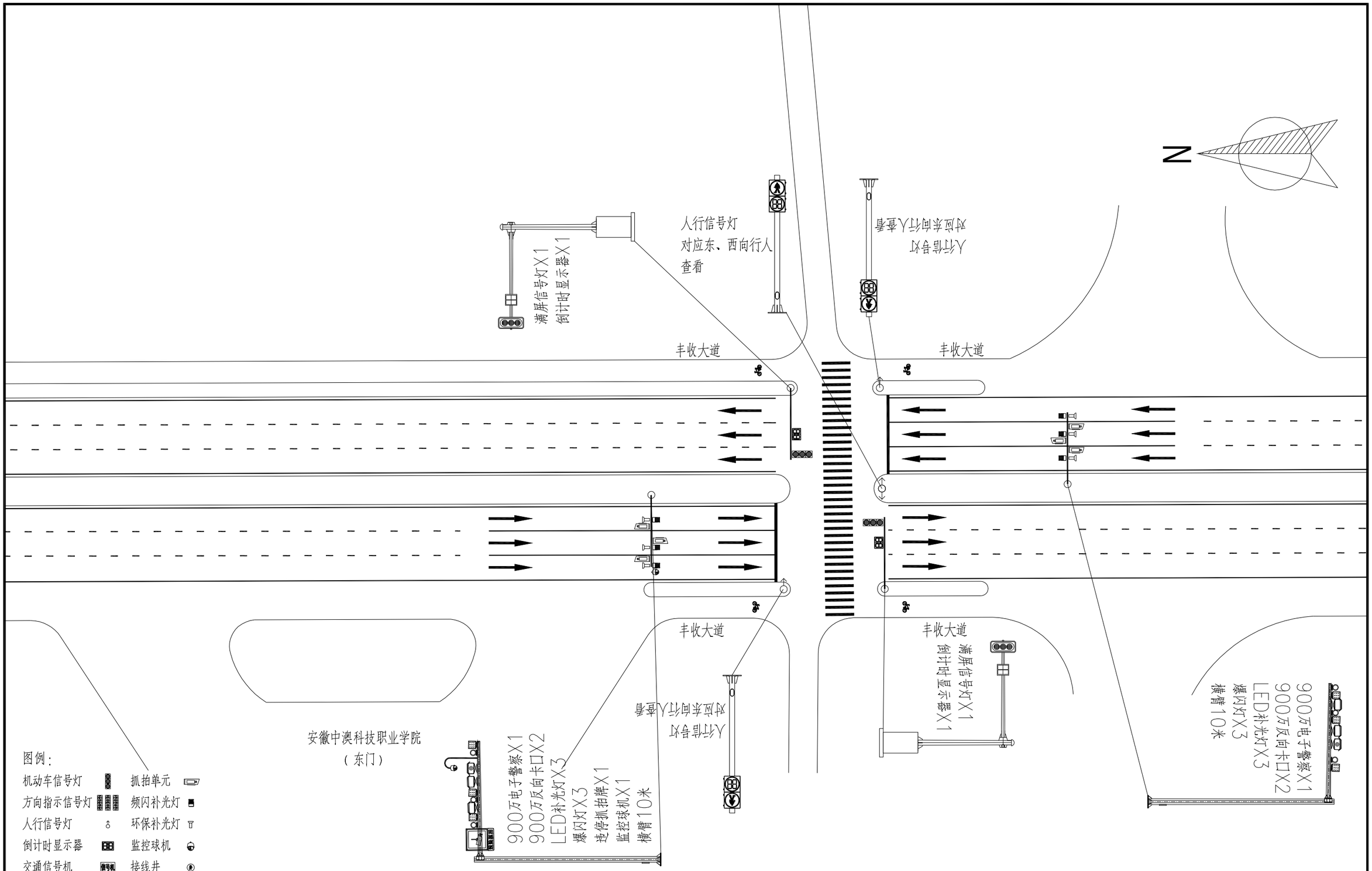
安徽中澳科技职业学院东门路口增设交通安全警示设施项目				
15	控制设备	1、名称：集中协调式信号控制机 2、技术参数：能实现联网控制的信号系统，进入大队信号指挥平台进行联网控制（不含机柜），具体参数详见说明。 3、具体详见图纸、图集、答疑、招标文件、政府相关文件、规范等其他资料，满足验收要求	台	1
16	机柜	1、名称：信号机机柜（含基础） 2、技术参数：详见图纸设计说明 3、未尽事宜详见设计图纸、招标答疑、政府相关文件、规范等资料,满足验收要求	台	1
17	信号灯	1、类型：车行灯 2、规格、型号：圆盘灯，灯盘直径400mm，强光分布；符合GB14887的要求，燃点寿命50000小时以上，适合工作环境要求-20°到+60° 3、未尽事宜详见设计图纸、招标答疑、政府相关文件、规范等资料,满足验收要求	套	2
18	倒计时	1、类型：倒计时器 2、规格、型号：附着于信号灯悬臂，通讯式，显示器数字间距不低于150mm，字宽400mm-410mm，字高750mm-760mm，笔划宽度50-60mm 3、未尽事宜详见设计图纸、招标答疑、政府相关文件、规范等资料,满足验收要求	套	2
19	人行灯	1、类型：人行灯 2、规格、型号：铝壳动态行人灯，附带语音提示系统 3、未尽事宜详见设计图纸、招标答疑、政府相关文件、规范等资料,满足验收要求	套	4
20	人行灯杆（含基础）	1、类型：人行灯杆 2、Q235钢；Φ120-Φ150*6立柱；高4400；主杆采用Q235优质钢材,建议热镀锌防腐处理后喷塑,杆件颜色为八度灰，单柱式，详见大样图 3、未尽事宜详见设计图纸、招标答疑、政府相关文件、规范等资料,满足验收要求	根	3
21	车行灯杆杆件	1、类型：F型杆（8米横臂，具体见大样图） 2、材质：Q235 3、规格尺寸：Φ280-Φ340*10mm立柱，高7100；Φ120-Φ240*6mm悬臂，长8000； 4、油漆品种：整体热镀锌后喷塑处理 5、未尽事宜详见设计图纸、招标答疑、政府相关文件、规范等资料,满足验收要求	套	2
22	电源设备	1、名称：稳压电源（含防雷器） 2、技术参数：能为负载提供稳定交流电源或者直流电源的电子装置。包括交流稳压电源和直流稳压电源两大类。以满足使用功能要求为准	台	1
23	管内配线	1、规格、型号：RVV10*1.5 2、其他：具体详见图纸、图集、答疑、招标文件、政府相关文件、规范等其他资料，满足验收要求	m	280
24	管内配线	1、规格、型号：RVV5*1.5 2、其他：具体详见图纸、图集、答疑、招标文件、政府相关文件、规范等其他资料，满足验收要求	m	280
25	管内配线	1、规格、型号：RVV3×1.5 2、其他：具体详见图纸、图集、答疑、招标文件、政府相关文件、规范等其他资料，满足验收要求	m	280
26	系统集成	1、名称：系统集成费 2、技术参数：含辅材、安装、调试，前端设备接入已建的管控中心集成平台（含接入人工费） 3、其他：具体详见图纸、图集、答疑、招标文件、政府相关文件、规范等其他资料，满足验收要求	套	1

安徽中澳科技职业学院东门路口增设交通安全警示设施项目				
	高清监控系统(交警)			
27	高清球形网络摄像机	全景 400 万单目全彩，细节球机 400 万 25 倍，采用双镜头设计，兼顾全景细节； 全景采用 1 个 F1.0 大光圈全彩镜头，可输出 90° 大场景画面，细节采用 1/1.8 CMOS 传感器 25 倍光学变倍镜头，高清成像； 支持多种智能资源切换：【全景】Smart 事件（默认）；【细节】Smart 事件（默认），全结构化，混合目标比对，智能交通，人员布控；支持 AR 功能，摄像机的实时视频画面中添加最多 500 个 AR 标签，且可实现标签与标签联动的功能； 适用于城市道路、路口、路段、广场、操场、服务区、停车场、景区、江面、湖面等； Smart 事件：支持全景路对设定区域进行布防，当检测到目标时联动细节摄像机对目标进行跟随及报警，实现周界布防，全景 Smart 事件检测距离 50 米； 内置喇叭，支持声光警戒，报警联动白光闪烁报警和声音报警，声音内容可选；全结构化：支持细节路混合目标检测，对检测区域内的人、非机动车、车进行同时抓拍上传，人脸人体关联输出，并实现对人脸、人体、车辆结构化属性特征信息提取； 人员布控：支持前端实时建模比对，对人脸和人体进行布控跟踪，跟踪过程中目标经纬度信息实时上传，构建时空域场景； 智能交通智能：包括城市道路违章取证、交通数据采集、道路事件检测、车辆布控跟踪四类智能； 城市道路违章取证：细节路支持违停、逆行、压线、变道、机占非、掉头，违停有效检测距离 200 m； 道路事件检测：（1）高速、高架场景道路事件检测：支持细节路抛洒物检测、行人检测、拥堵检测、路障检测、施工检测、交通事故检测；（2）城市道路场景道路事件检测：支持细节路拥堵检测、路障检测、施工检测、交通事故检测； 车辆布控：支持前端实时建模比对，对授权和非授权名单车辆进行布控跟踪，跟踪过程中目标经纬度信息实时上传，构建时空域场景； 交通数据采集：细节路支持车流量、车道平均速度、车头时距、车头间距、车道时间占有率、车道空间占有率；AI-ISP 降噪：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 干净准； 细节球机支持双光补光，暖白光补光距离：50米，红外补光距离：250 米； 全景采用暖白光补光，补光距离 30 米；支持 GB35114A 级安全加密； 传感器类型：【全景】1/1.8＂ progressive scan CMOS,【细节】1/1.8＂ progressive scan CMOS 最低照度：【全景】彩色 0.0005Lux @ (F1.0，AGC ON)，黑白 0.0001Lux @(F1.0，AGC ON)， 0Lux with Lght；【细节】彩色 0.0005Lux @ (F1.3，AGC ON)，黑白 0.0001Lux @(F1.3，AGC ON)， 0Lux with IR； 焦距：【全景】4mm；【细节】5.9~147.5 mm，25 倍光学变倍视场角：【全景】90°；【细节】59.8°-2.7° 补光灯距离：【全景】暖白光 30 米；【细节】暖白光 50 米，红外 250 米 防补光过曝：支持 水平范围：【全景】不支持；【细节】0-360° 垂直范围：【全景】7-17°；【细节】-20-90° 水平速度：【全景】不支持；【细节】水平键控速度：0.1°-160°/s,速度可设;水平预置点速度：240°/s 垂直速度：【全景】垂直键控速度可设；【细节】垂直键控速度：0.1°-120°/s,速度可设;垂直预置点速度：200°/s 主码流帧率分辨率：【全景】 50 Hz：25 fps（2688*1520，2560 × 1440，1920 × 1080，1280 × 960，1280 × 720） 60 Hz：30 fps（2688*1520,2560 × 1440，1920 × 1080，1280 × 960，1280 × 720） 【细节】 高帧率：50Hz：50 fps（2688 × 1520 ，2560 × 1440，1920 × 1080，1280 × 960，1280 × 720） 60 Hz：60 fps（2688 × 1520 ，2560 × 1440，1920 × 1080，1280 × 960，1280 × 720） 常规帧率： 50 Hz：25 fps（2688 × 1520 ，2560 × 1440，1920 × 1080，1280 × 960，1280 ×720） 60 Hz：30 fps（2688 × 1520 ，2560 × 1440，1920 × 1080，1280 × 960，1280 × 720） 视频压缩标准：H.265,H.264,MJPEG 宽动态：支持 120dB 超宽动态 陀螺仪：支持	台	1

安徽中澳科技职业学院东门路口增设交通安全警示设施项目				
27	高清球形网络摄像机	网络接口：支持 100M 网络数据,RJ45 网口,自适应网络数据 SD 卡扩展：内置 Micro SD 卡插槽,支持 Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC 卡,最大支持 512 GB 报警：7 路报警输入2 路报警输出 音频：1 路音频输入，1 路音频输出，音频峰值：2~2.4 V[p-p]，输入阻抗：1 kΩ ± 10%；线性电平，阻抗：600 Ω 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 恢复出厂设置：支持 电源：DC36V/1.67A 工作温湿度：-40 ℃~70 ℃；湿度小于 95% 喇叭温度-30 ℃~55 ℃ 除雾：支持 功耗：最大功耗：60 W（其中【全景】加热 6 W，补外灯 6 W；【细节】加热 6 W，补外灯 12 W） 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		
28	收发器	1、名称：工业级光纤收发器 2、技术参数：4*1000M以太网电口，1路千兆光接口，POE供电，传输距离20公里，工作温度：-40℃～+85℃。相对湿度：95% ±3RH（无凝露）。具备数据转换功能 3、未尽事宜详见设计图纸、招标答疑、政府相关文件、规范等资料,满足验收要求	台	1
29	视频/控制/电源三合一防雷器	1、名称：视频/控制/电源三合一防雷器 2、技术参数：详见设计说明 3、具体详见图纸、图集、答疑、招标文件、政府相关文件、规范等其他资料，满足验收要求	套	1
30	电源设备	1、名称：稳压电源 2、技术参数：能为负载提供稳定交流电源或者直流电源的电子装置。包括交流稳压电源和直流稳压电源两大类。以满足使用功能要求为准 3、具体详见图纸、图集、答疑、招标文件、政府相关文件、规范等其他资料，满足验收要求	台	1
31	室外挂式防尘机箱	1、名称：户外网络箱 2、技术参数：满足存放数字硬盘录像机等设备的要求，具备电源防雷和网络防雷功能，防护等级：IP65 3、未尽事宜详见设计图纸、招标答疑、政府相关文件、规范等资料,满足验收要求	台	1
32	系统集成	1、名称：系统集成费 2、技术参数：含安装、调试费，前端设备接入已建的大队管控中心集成平台费用（含接入大队平台人工费） 3、未尽事宜详见设计图纸、招标答疑、政府相关文件、规范等资料,满足验收要求	套	1
33	光纤	1、规格型号：48芯光缆 2、含接头盒、终端盒、熔接等 3、其他：具体详见图纸、图集、答疑、招标文件、政府相关文件、规范等其他资料，满足验收要求	m	500
34	违停抓拍标志板	长90cm×宽60cm×厚0.2cm	块	1
35	铺管	1、名称：破路铺管 2、规格：镀锌钢管 DN100，壁厚 4mm 3、敷设方式：埋地、暗敷 4、其他：具体详见图纸、图集、技术规格书、答疑、招标文件、政府相关文件、规范等其他资料，满足验收要求	m	50

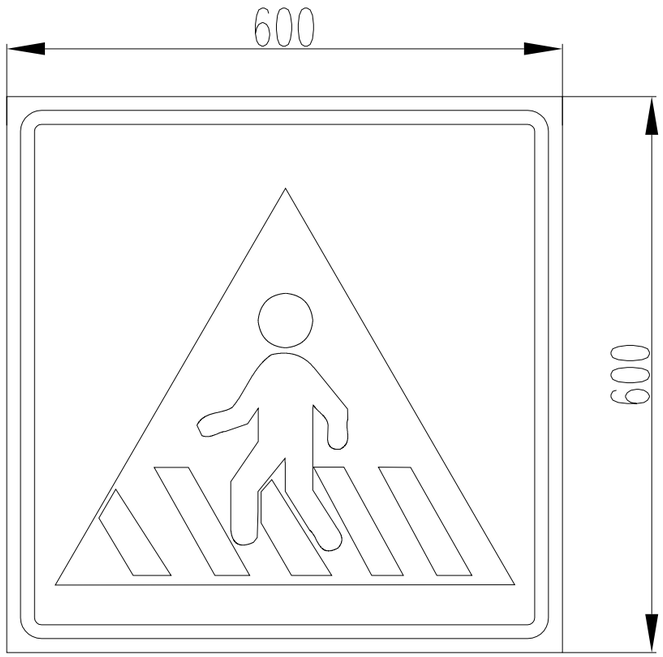
安徽中澳科技职业学院东门路口增设交通安全警示设施项目				
36	穿线管	PE管DN50	m	500
37	挖沟槽土方	1、土壤类别：见地勘报告 2、挖土深度：见设计图纸	m3	50
38	回填方	1、填方材料品种：原土回填 2、密实度要求：见设计图纸及相关规范	m3	50
39	余方弃置	1、废弃料品种：土方 2、运距、弃土点：弃土点由投标人自行解决，运距自行考虑，保洁费、运输通道修建及维护、弃土场平整等与之相关的所有费用均列入报价中，中标后不予调整	m3	20
40	人（手）孔井	1、材料品种：手孔井 2、规格尺寸：520×520×800mm（深） 3、做法：井底呈“V”字型；2.手孔井采用混凝土预制一体式；3.井底层为带滤网的黄沙；其它详见设计图纸 4、盖板材料、规格：为市政统一“五防” 井盖，球墨铸铁（设有淮南交警字样），负载要达到100吨，且与路面平齐 5、其他：具体详见图纸、图集、答疑、招标文件、政府相关文件、规范等其他资料，满足验收要求	座	17
41	电力电缆	1、名称：电力电缆 2、规格、型号：RVV3*4,含接入供电系统及管线开挖埋设等费用 3、电缆头制作安装 4、说明：包含接电等其他费用，接入供电系统及管线开挖埋设等费用 5、其他未尽事宜，具体详见图纸、图集、答疑、招标文件、政府相关文件、规范等其他资料，满足验收要求	m	280
42	光缆租赁费	1、全线信号、电子警察、监控回传租赁1芯（1处汇聚点），汇聚点位详见设计说明，租赁时间为验收后3年，本次暂定38个月（每芯每月110元） 2、具体详见图纸、图集、答疑、招标文件、政府相关文件、规范等其他资料，满足验收要求	项	1
43	热熔标线	路口施划斑马线，停止线，导向箭头，及分道实线	㎡	125
44	隔离护栏	绿化带安装隔离护栏	m	460
45	标牌	斑马线提醒标牌，牌面：600*600*2，反光膜：4类	套	2
注：寿县交警指挥中心视频监控、电子警察、信号机联网、卡口各管理平台已经建成。施工单位施工前需要联系寿县交警，保证工程范围内的各路口前端电子设备和已建设好的中心平台兼容并联网运行。以上电子设备施工时需与交警进行参数对接，保证参数更新与建设时和寿县主流参数保持一致。				

河北大中交通规划设计有限责任公司——聚焦智慧交通，服务百姓出行 联系电话：19801980331 地址：河北省保定市北二环路6699号大学科技园8号楼三层

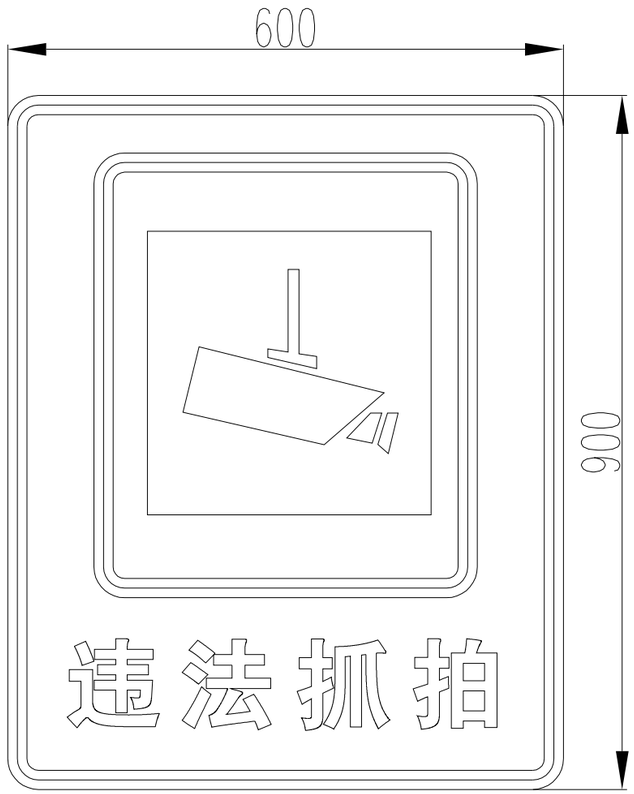


河北大中交通规划设计有限责任公司 Hebei Dazhong Transportation Planning and Design Co.Ltd	安徽中澳科技职业学院东门路口增设交通安全警示设施项目	设　计		项目负责人		专　业	建筑智能化	单　位	m
		校　核		审　核		阶　段	设 计	图纸编号	设计A-1
	平面布置图	专业负责人		审　定		日　期	2026.8	页　码	1

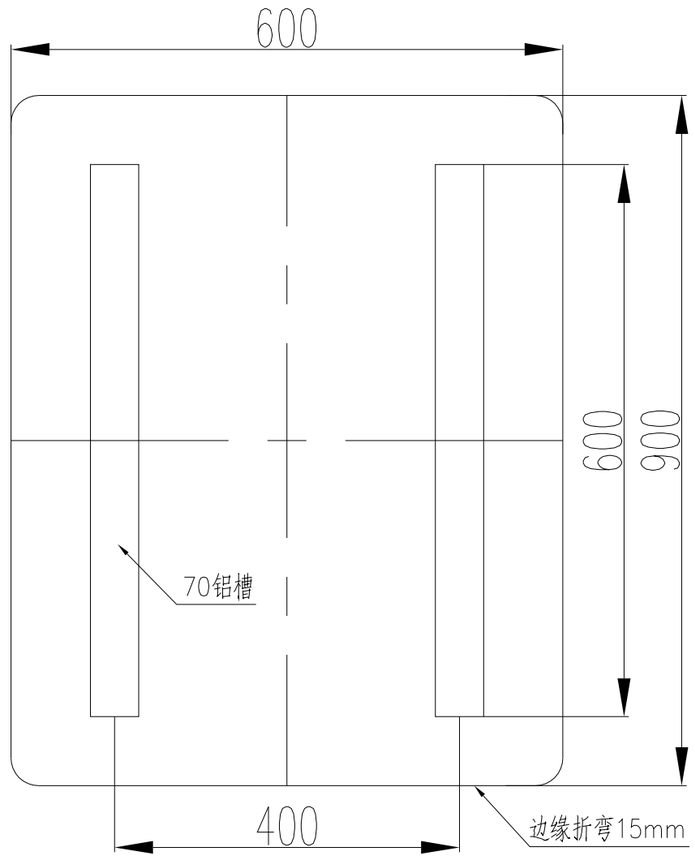
河北大中交通规划设计有限责任公司——聚焦智慧交通，服务百姓出行　联系电话：19801980331　地址：河北省保定市北二环路5699号大学科技园8号楼三层



指示标志
人行横道



违法抓拍
900x600



指示标志
结构图

技术要求：

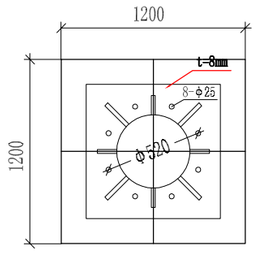
1、标志牌采用超强级反光膜制作。

2、其他未尽事宜参照最新国标GB 5768.2-2022 制作。

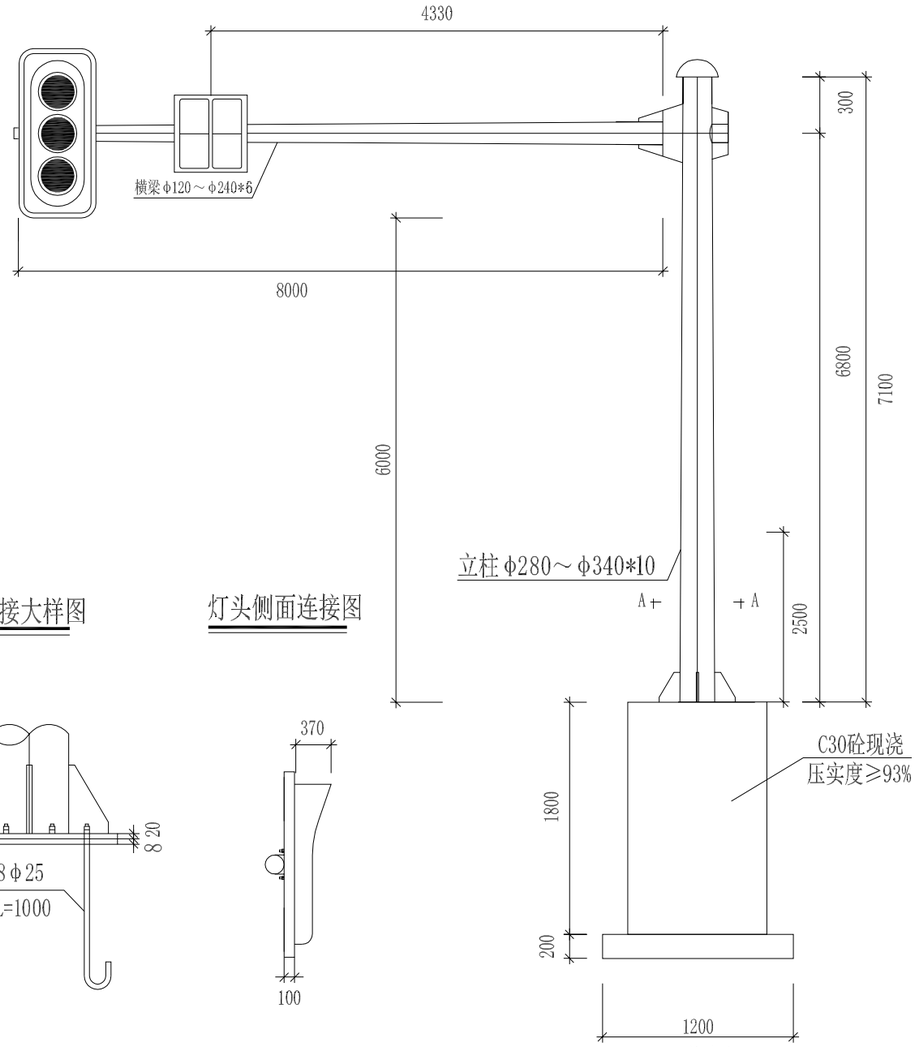
河北大中交通规划设计有限责任公司 Hebei Dazhong Transportation Planning and Design Co.Ltd	安徽中澳科技职业学院东门路口 增设交通安全警示设施项目	设　计	李丽娜	项目负责人	付青云	专　业	建筑智能化	单　位	mm
		校　核	[illegible]	审　核	吴明军明军	阶　段	设 计	图纸编号	设计B-1
	标志牌版面结构大样图	专业负责人	杜文明	审　定	刘天雨	日　期	2026.8	页 码	1

河北大中交通规划设计有限责任公司——聚焦智慧交通，服务百姓出行　联系电话：19801980331　地址：河北省保定市北二环路6699号大学科技园8号楼三层

A-A剖面图



信号灯立面图



正视图

附注：

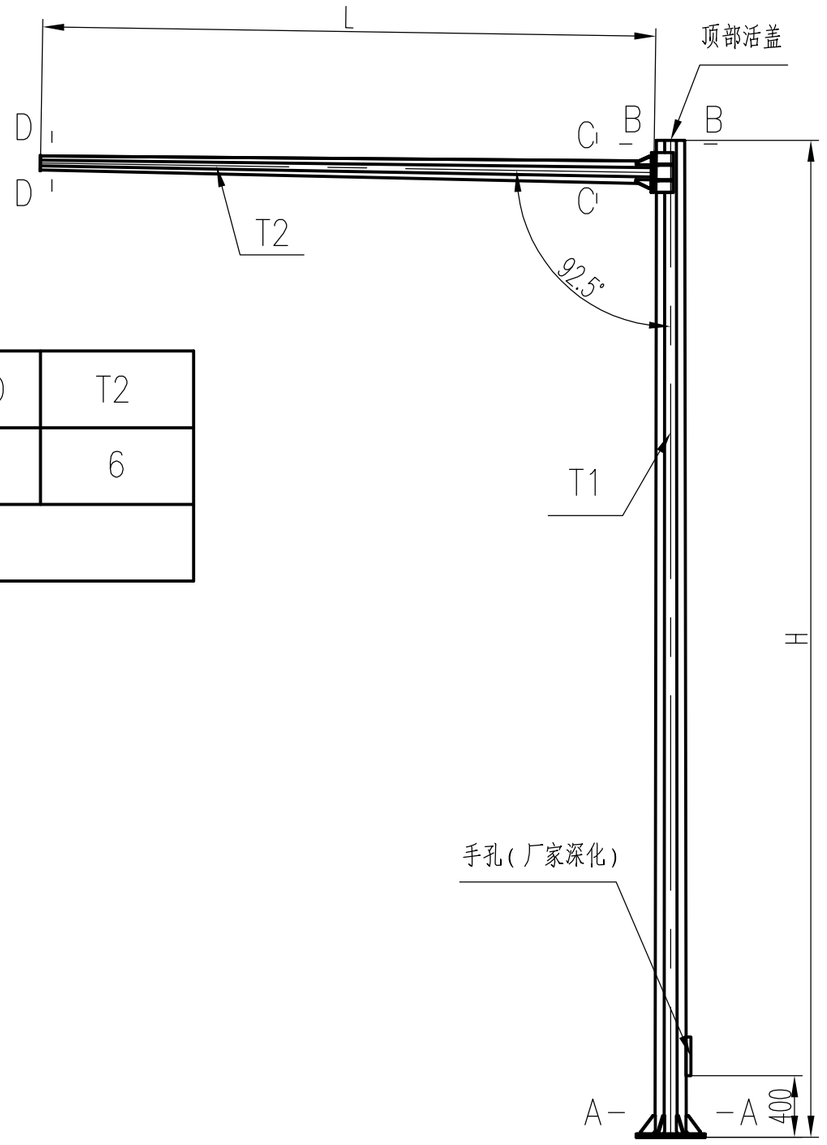
1、本图尺寸单位均以毫米计，杆件采用Q235优质钢材。
2、基础采用C30混凝土浇灌。
3、立柱底座施工时需进行抱封处理。
4、限速标志中数字按交通平面图实施。
5、本图箭头仅为示意，应根据实际情况调整。
6、信号杆件都要有良好的接地基础。
7、机动车信号灯杆件表面热镀锌后喷塑处理，螺栓距可按灯杆座孔距调整。
8、所有杆件一次成材，不能进行二次焊接。
9、所有钢质构件防腐性能应符合GB/T18226的规定。
10、本图未列事项按《道路交通信号灯设置与安装规范》(GB14886-2016)执行。
11、杆件颜色与路灯同色，表面处理：棕黑色氧化。

底座连接大样图

灯头侧面连接图

河北大中交通规划设计有限责任公司 Hebei Dazhong Transportation Planning and Design Co.Ltd	安徽中澳科技职业学院东门路口增设交通安全警示设施项目	设　计		项目负责人		专　业	建筑智能化	单　位	mm
		校　核		审　核		阶　段	设 计	图纸编号	设计J-1
	信号灯杆件及基础大样图	专业负责人		审　定		日　期	2026.8	页　码	1

河北大中交通规划设计有限责任公司——聚焦智慧交通，服务百姓出行　联系电话：19801980331　地址：河北省保定市北二环路6699号大学科技园8号楼三层



杆件参数表

位置	H	L	A－A	B－B	T1	C－C	D－D	T2
参数	6300	10000	340	280	10	240	110	6
所有尺寸单位均为毫米（mm）。八角形杆件外径尺寸为对角尺寸（八边形外接圆直径）。								

设计说明：

1、整体热镀锌防腐处理后喷塑处理，上白下蓝，距地1.6米为蓝色。

2、灯杆使用Q345B材质钢板整板折弯焊接而成，不得拼接。钢板质量符合GB/T709要求。

3、灯杆表面应光滑平整，焊口均为满焊。所有切口处去除毛刺。涂层应光滑平整，无麻点、气泡、镀瘤、剥落、龟裂、划痕等质量缺陷。

4、钢杆轴线的直线度误差不得大于杆长的2‰。

5、钢杆的焊接质量应符合GB/T12469的要求，不得有影响焊接强度的质量缺陷。

6、热镀锌锌层厚度及质量应符合GB/T13912－2002的要求。

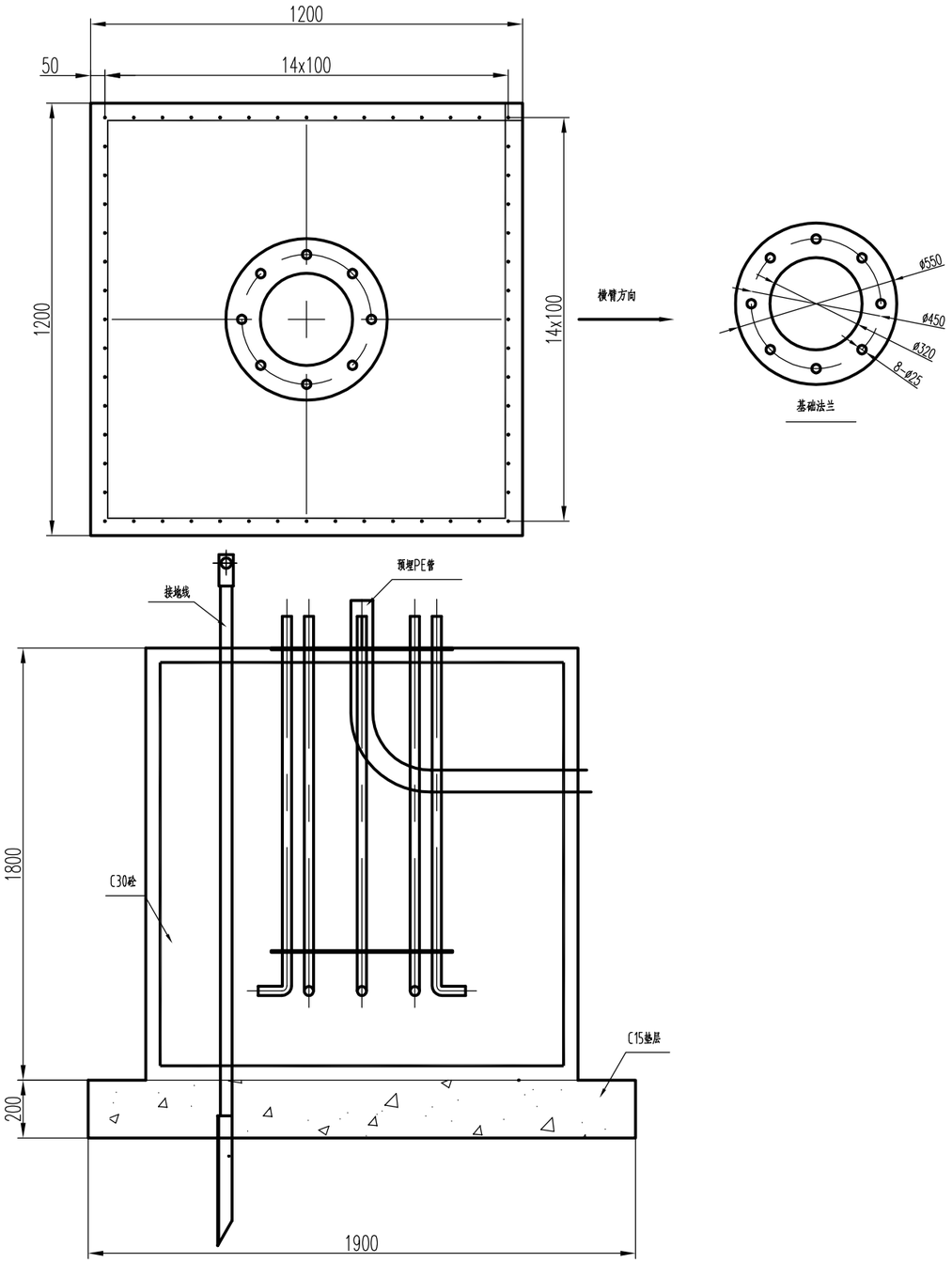
7、钢杆对边间距偏差以及对角线间距偏差应小于1%。

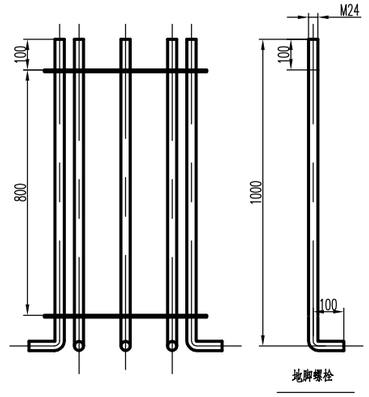
8、所配备法兰连接螺栓应使用8.8级高强螺栓。配备安装螺母为双螺母。

9、本图仅用于招标及报价等前期阶段，实际生产图纸以厂家深化后图纸为准。厂家须进行强度校核。

河北大中交通规划设计有限责任公司 Hebei Dazhong Transportation Planning and Design Co.Ltd	安徽中澳科技职业学院东门路口增设交通安全警示设施项目	设　计		项目负责人		专　业	建筑智能化	单　位	mm
		校　核		审　核		阶　段	设 计	图纸编号	设计J-2
	电警杆件及基础大样图	专业负责人		审　定		日　期	2026.8	页　码	1

河北大中交通规划设计有限责任公司——聚焦智慧交通，服务百姓出行　联系电话：19801980331　地址：河北省保定市北二环路6699号大学科技园8号楼三层





基础材料表					
序号	名称	规格	数量	单件重量	总重量
1	基础法兰盘	φ550x8	2	9.9kg	19.8kg
2	地脚螺栓	φ30x1100	8	6.1kg	48.8kg
3	地脚螺母	M24	16	0.26kg	4.16kg
4	方平垫	φ34-80x80	8	0.25kg	2kg

技术要求：

1、图中尺寸单位除注明外均为毫米。

2、基础采用C30混凝土，地脚螺栓采用Q345材料，法兰盘采用Q235材料。

3、施工及安装过程中，应对外露丝扣部分加以妥善保护。安装完成后抹黄油处理。

4、基础采用明挖法施工，基底应先整平夯实使基底承载力达到100KN/m2，控制好标高，施工完毕，基坑应分层回填夯实。

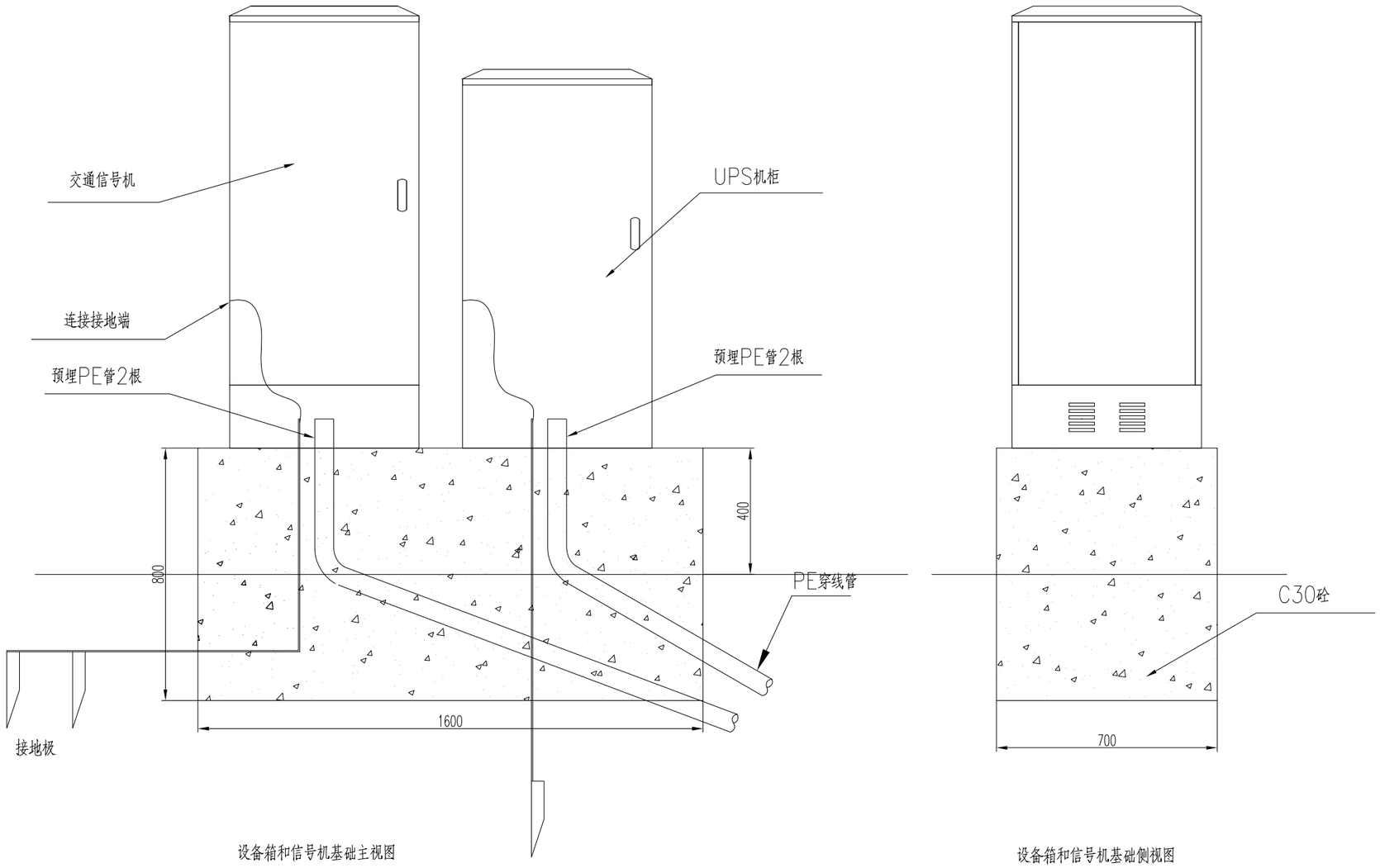
5、如果采用土模施工，应采取有效措施控制结构外形。

6、混凝土强度达到设计强度的70%后方可进行立柱的施工。

7、在基础中心附近，必须预埋接地线一根(-50X5mm的镀锌扁钢)，在基础底以下，埋入1m长 的镀锌角钢一根，将接地线与角钢焊接在一起，接地极的焊接处均做防腐处理，接地电阻不大于4欧姆。

8、基础中心预埋PE110穿线管。穿线管管口应平滑、无毛刺。下端出口朝向电缆沟，通向接线井。

河北大中交通规划设计有限责任公司 Hebei Dazhong Transportation Planning and Design Co.Ltd	安徽中澳科技职业学院东门路口增设交通安全警示设施项目	设　计		项目负责人		专　业	建筑智能化	单　位	mm
		校　核		审　核		阶　段	设 计	图纸编号	设计J-2
	电警杆件及基础大样图	专业负责人		审　定		日　期	2026.8	页　码	2



设备箱和信号机基础主视图

设备箱和信号机基础侧视图

说明：

1、本图尺寸单位以毫米计。本图适用于新建信号灯路口。

2、基础采用混凝土浇筑。浇筑前预支模板，保证露出地面部分表面平整。

3、基础浇筑前预埋接地极和穿线管道。管道通向接线井。

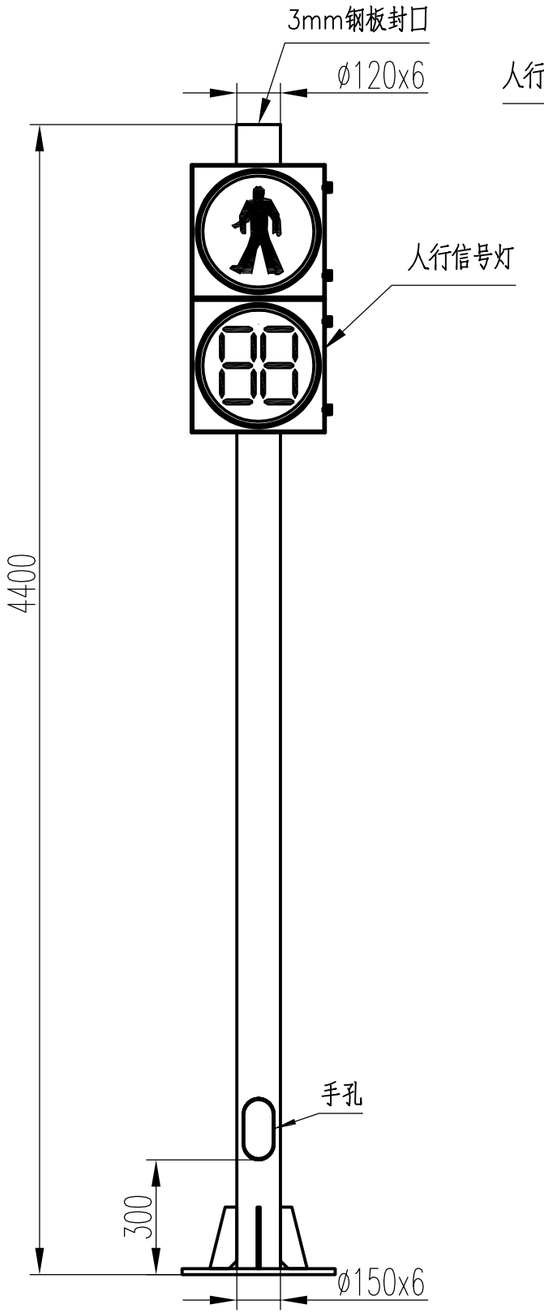
4、接地极在配电箱安装后，与接地排连接。

5、机柜结构仅为示意，具体结构以厂家深化结构为准，经甲方确认后使用。

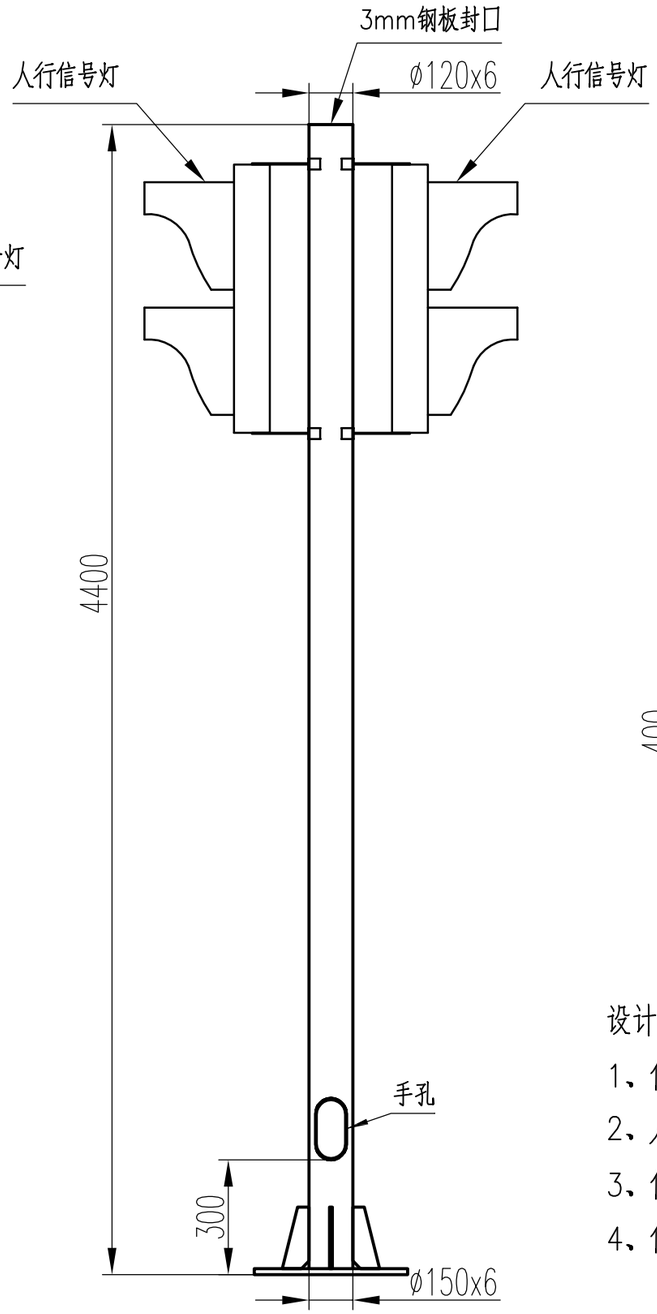
河北大中交通规划设计有限责任公司 Hebei Dazhong Transportation Planning and Design Co.Ltd	安徽中澳科技职业学院东门路口 增设交通安全警示设施项目	设　计	查丽娜	项目负责人	付青云	专　业	建筑智能化	单　位	mm
		校　核	[illegible]	审　核	吴鹏鹏鹏	阶　段	设 计	图纸编号	设计J-3
	信号机基础大样图	专业负责人	杜文明	审　定	刘天雨	日　期	2026.8	页 码	1

河北大中交通规划设计有限责任公司——聚焦智慧交通，服务百姓出行　联系电话：19801980331　地址：河北省保定市北二环路5699号大学科技园8号楼三层

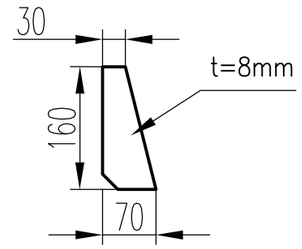
河北大中交通规划设计有限责任公司——聚焦智慧交通，服务百姓出行　联系电话：19801980331　地址：河北省保定市北二环路6699号大学科技园8号楼三层



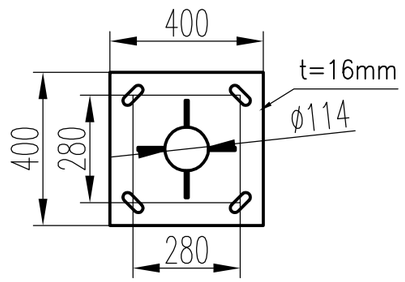
正视图



侧视图



加强筋



底法兰

设计说明：

1、信号灯杆采用直缝焊管制作。外观热镀锌处理后喷塑，杆件八度灰。

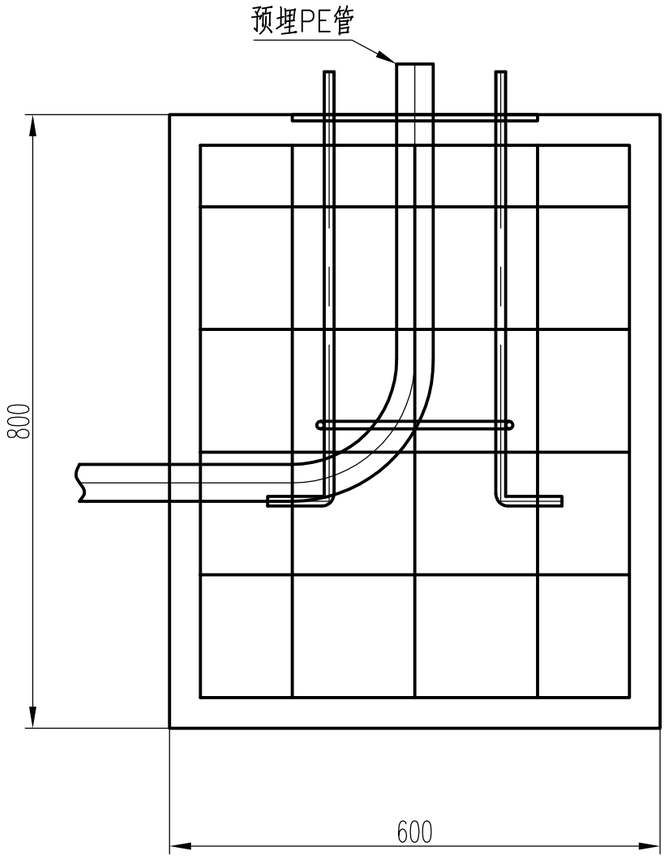
2、人行信号灯采用两联红静绿动、倒计时行人信号灯。发光面直径300mm。

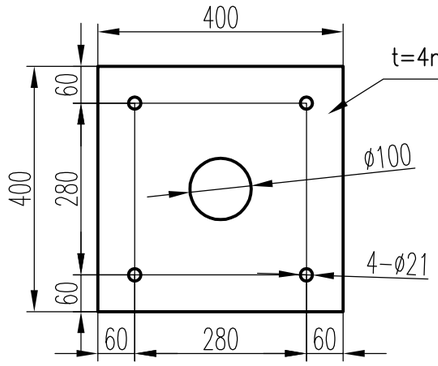
3、信号灯杆各配件满焊，焊接后打磨去焊渣、毛刺。

4、信号灯安装采用人行信号灯配套安装套件。

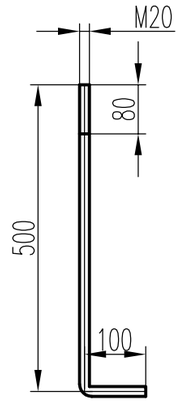
河北大中交通规划设计有限责任公司 Hebei Dazhong Transportation Planning and Design Co.Ltd	安徽中澳科技职业学院东门路口增设交通安全警示设施项目	设　计		项目负责人		专　业	建筑智能化	单　位	mm
		校　核		审　核		阶　段	设 计	图纸编号	设计J-4
	人行信号灯大样图	专业负责人		审　定		日　期	2026.8	页　码	1

河北大中交通规划设计有限责任公司——聚焦智慧交通，服务百姓出行　联系电话：19801980331　地址：河北省保定市北二环路6699号大学科技园8号楼三层

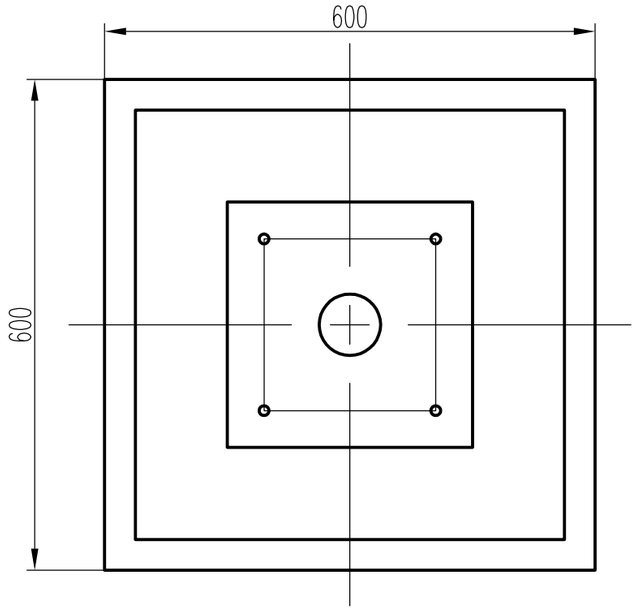


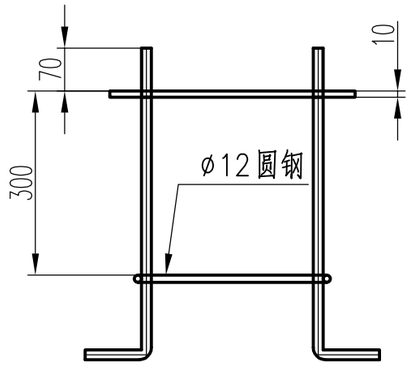


基础法兰



地脚螺栓





预埋件

材料表

序号	名称	规格	单位	数量	重量	备注
1	立柱杆件	φ114x4x3000	件	1	43.21	
2	底法兰	400x400x16	件	1	20.1	
3	加强筋	70x160x8	件	4	2.8	
4	顶盖	φ150x3	件	1	0.42	
5	基础法兰	400x400x4	件	1	5.03	
6	地脚螺栓	M20x600	件	4	6	
7	连接圆钢	φ8x200	件	4	0.32	
8	螺母	M20	个	8		
9	平垫	φ20	个	4		
10	混凝土	C30	m^3	0.64		

设计说明：

1、基础采用明挖法施工，基底应先整平、夯实，控制好标高。施工完毕清理现场。

2、基础采用C30混凝土浇筑。基础凝固达到80%后方可进行杆件施工。

3、地脚螺栓采用45#钢制作，其余配件采用Q235材质制作。外露部分镀锌处理。

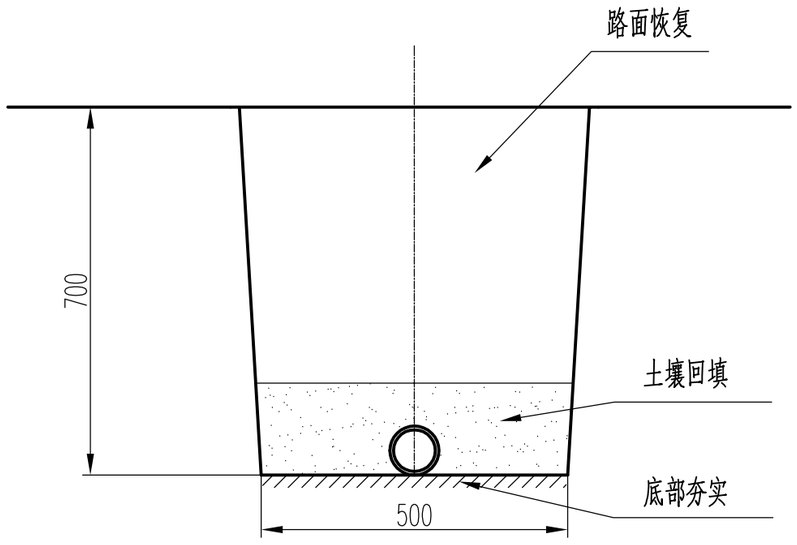
4、基础中心需预埋PE管道，用于人行灯穿线。

5、浇筑基础时，注意法兰盘与基础对中，并保证顶面水平。预埋的地脚螺栓须保证与其垂直。

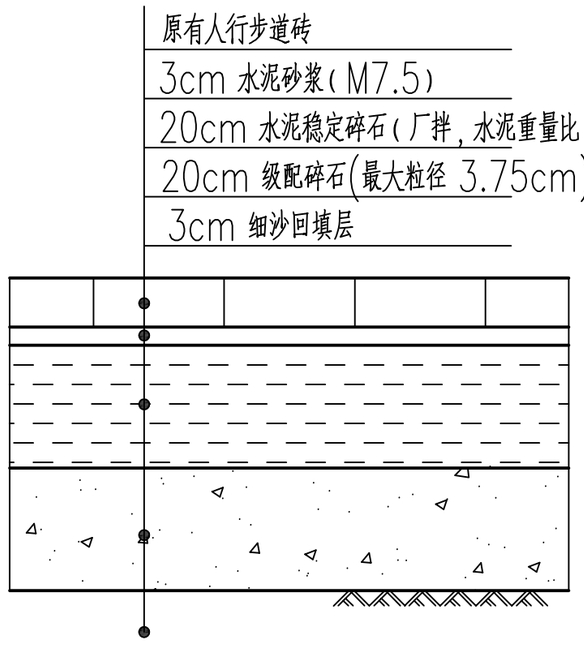
6、钢筋采用直径12mmHRB400钢筋。

河北大中交通规划设计有限责任公司 Hebei Dazhong Transportation Planning and Design Co.Ltd	安徽中澳科技职业学院东门路口增设交通安全警示设施项目	设　计		项目负责人		专　业	建筑智能化	单　位	mm
		校　核		审　核		阶　段	设 计	图纸编号	设计J-4
	人行信号灯大样图	专业负责人		审　定		日　期	2026.8	页　码	2

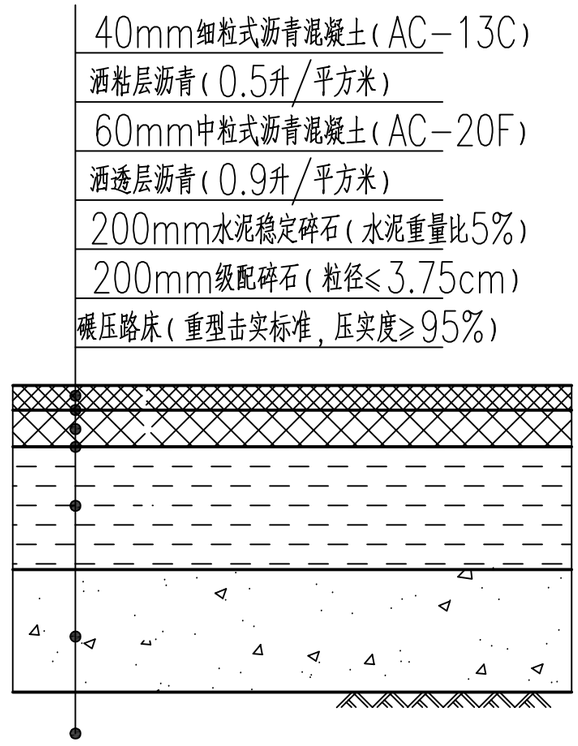
河北大中交通规划设计有限责任公司——聚焦智慧交通，服务百姓出行　联系电话：19801980331　地址：河北省保定市北二环路5699号大学科技园8号楼三层



镀锌钢管挖沟埋设大样图



人行道恢复大样图



路面结构恢复做法

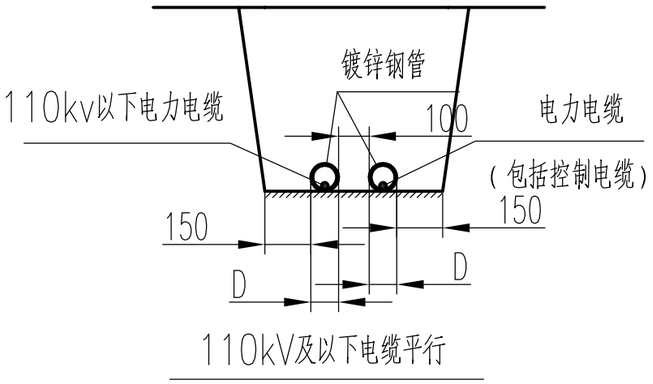
设计说明:

1、管道位于道路两侧土壤及绿化带下时，采用挖沟方式埋设。敷设完成后土壤回填，恢复路面。管道采用直径100mm管道，壁厚不低于4mm。根据实际情况确定埋设1根或2根管道。

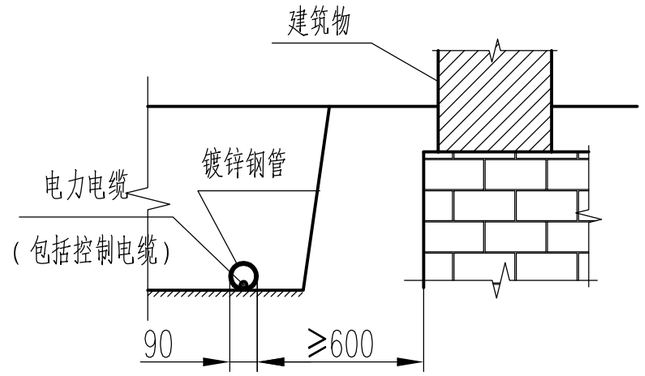
3、管道挖沟埋设回填：顶部为土壤或绿植时，土壤回填夯实，压实度≥90%，绿植原样恢复；顶部为人行道时，按人行道恢复大样图恢复。顶部为沥青路面时，按路面结构恢复做法恢复。

河北大中交通规划设计有限责任公司 Hebei Dazhong Transportation Planning and Design Co.Ltd	安徽中澳科技职业学院东门路口增设交通安全警示设施项目	设　计		项目负责人		专　业	建筑智能化	单　位	mm
		校　核		审　核		阶　段	设 计	图纸编号	设计J-5
	管道埋设大样图	专业负责人		审　定		日　期	2026.8	页　码	1

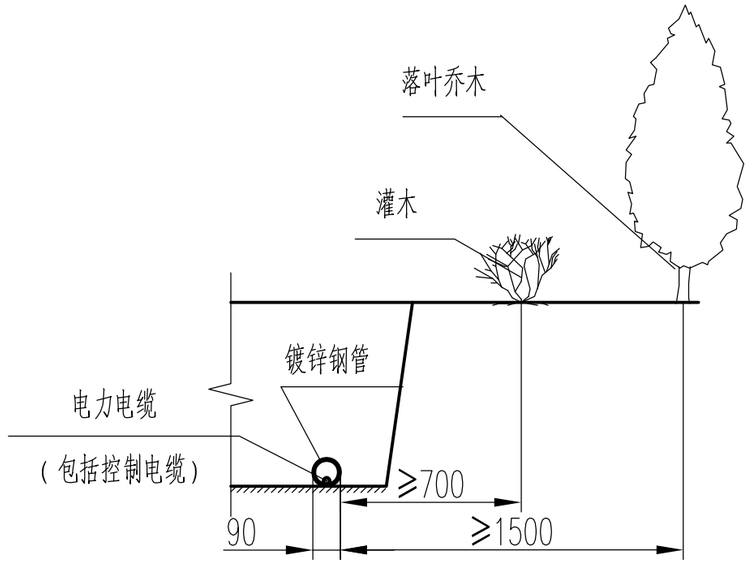
河北大中交通规划设计有限责任公司——聚焦智慧交通，服务百姓出行 联系电话：19801980331 地址：河北省保定市北二环路6699号大学科技园8号楼三层



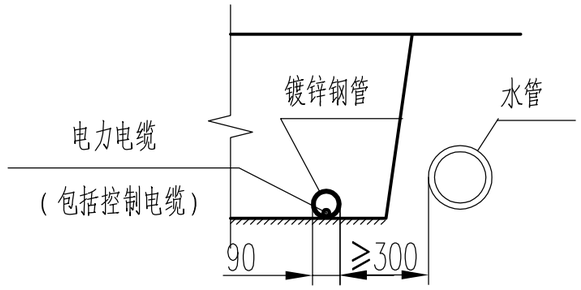
110kV及以下电缆平行



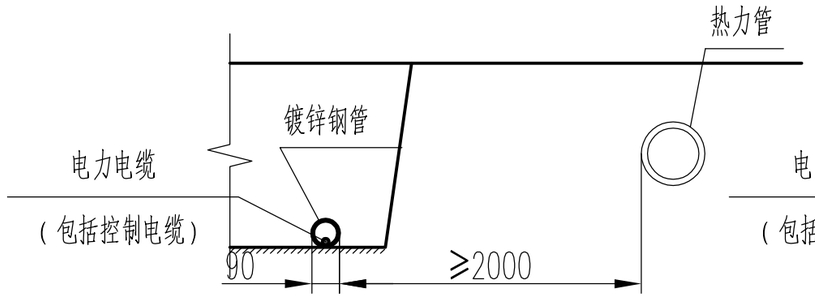
电缆与建筑物平行



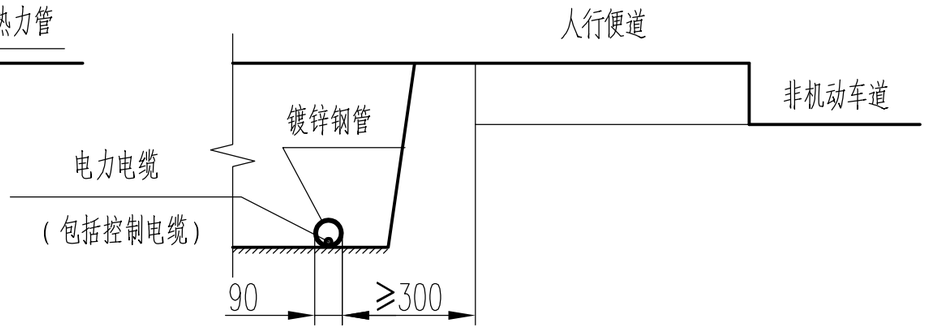
电缆与树木平行



电缆与水管平行



电缆与热力管平行



电缆与市政道路平行

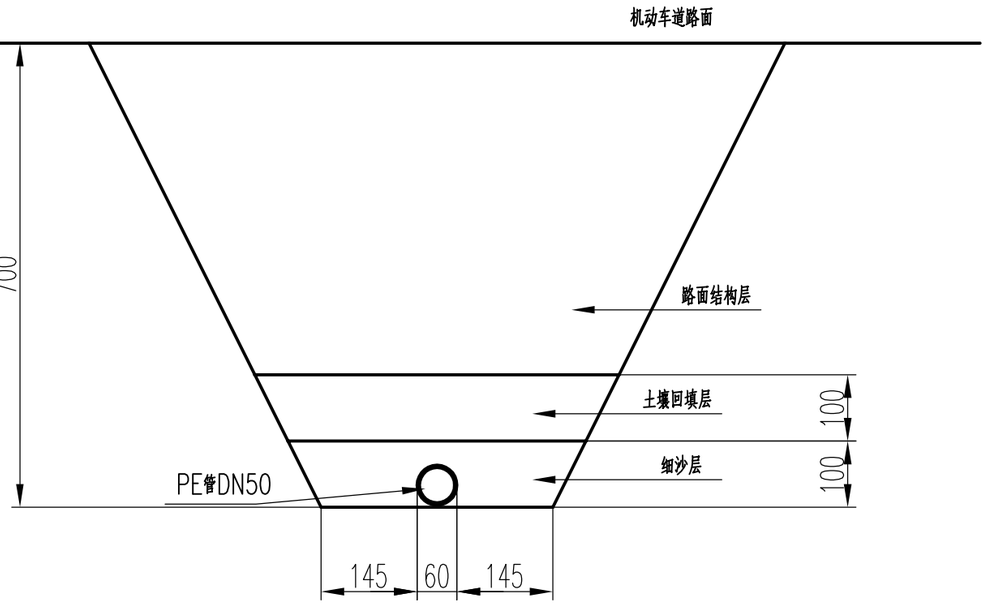
设计说明:

1、管道与道路、电缆、管道及建筑物平行敷设时，采用挖沟穿管方式埋设。禁止将电缆直接埋入土中。

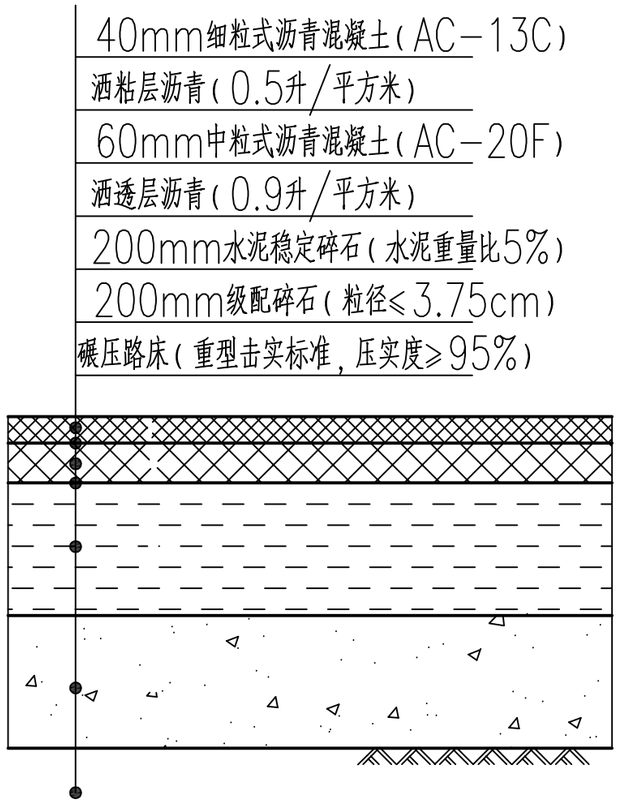
2、管道与各类构筑物埋设距离需遵守12D101-5《110kV及以下电缆敷设》国家建筑标准设计图集。

河北大中交通规划设计有限责任公司 Hebei Dazhong Transportation Planning and Design Co.Ltd	安徽中澳科技职业学院东门路口增设交通安全警示设施项目	设　计		项目负责人		专　业	建筑智能化	单　位	mm
		校　核		审　核		阶　段	设 计	图纸编号	设计J-5
	管道埋设大样图	专业负责人		审　定		日　期	2026.8	页　码	2

河北大中交通规划设计有限责任公司——聚焦智慧交通，服务百姓出行　联系电话：19801980331　地址：河北省保定市北二环路5699号大学科技园8号楼三层



机动车道路面开槽埋设管道做法



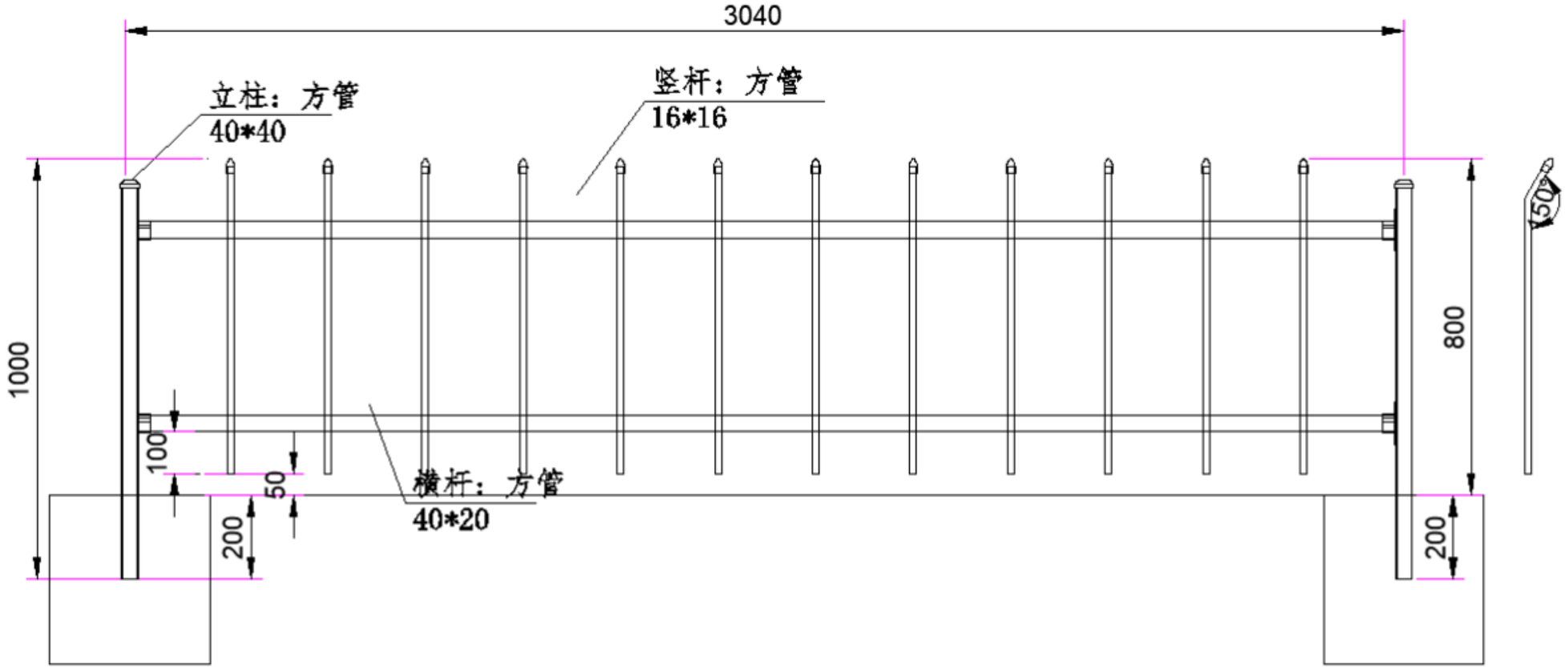
路面结构恢复做法

设计说明:

1、管道需要穿线至路面时,采用路面开槽方式埋设.埋设完成后按结构恢复路面.

2、管道采用PE管DN50.

河北大中交通规划设计有限责任公司 Hebei Dazhong Transportation Planning and Design Co.Ltd	安徽中澳科技职业学院东门路口增设交通安全警示设施项目	设　计		项目负责人		专　业	建筑智能化	单　位	mm
		校　核		审　核		阶　段	设 计	图纸编号	设计J-5
	管道埋设大样图	专业负责人		审　定		日　期	2026.8	页　码	3

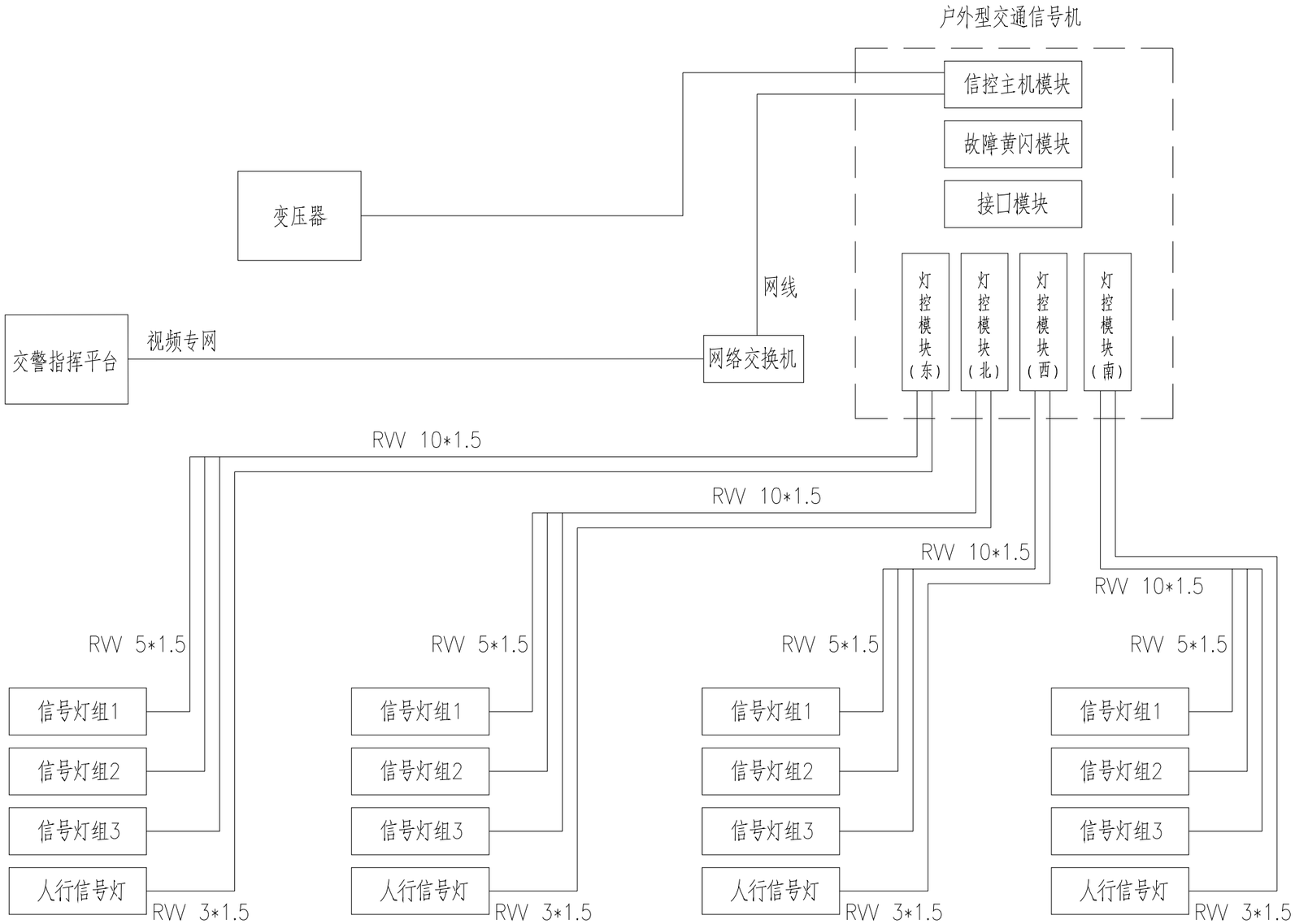


绿化带护栏整体绿色

河北大中交通规划设计有限责任公司 Hebei Dazhong Transportation Planning and Design Co.Ltd	安徽中澳科技职业学院东门路口 增设交通安全警示设施项目	设　计	查丽娜	项目负责人	付青云	专　业	建筑智能化	单　位	mm
		校　核	[illegible]	审　核	吴鹏鹏	阶　段	设 计	图纸编号	设计J-6
	护栏大样图	专业负责人	杜文明	审　定	刘天雨	日　期	2026.8	页 码	1

河北大中交通规划设计有限责任公司——聚焦智慧交通，服务百姓出行　联系电话：19801980331　地址：河北省保定市北二环路5699号大学科技园8号楼三层

河北大中交通规划设计有限责任公司——聚焦智慧交通，服务百姓出行 联系电话：19801980331 地址：河北省保定市北二环路6699号大学科技园8号楼三层



说明：

1.图中所示信号灯数量为示意，具体数量以路口平面布置图为准。

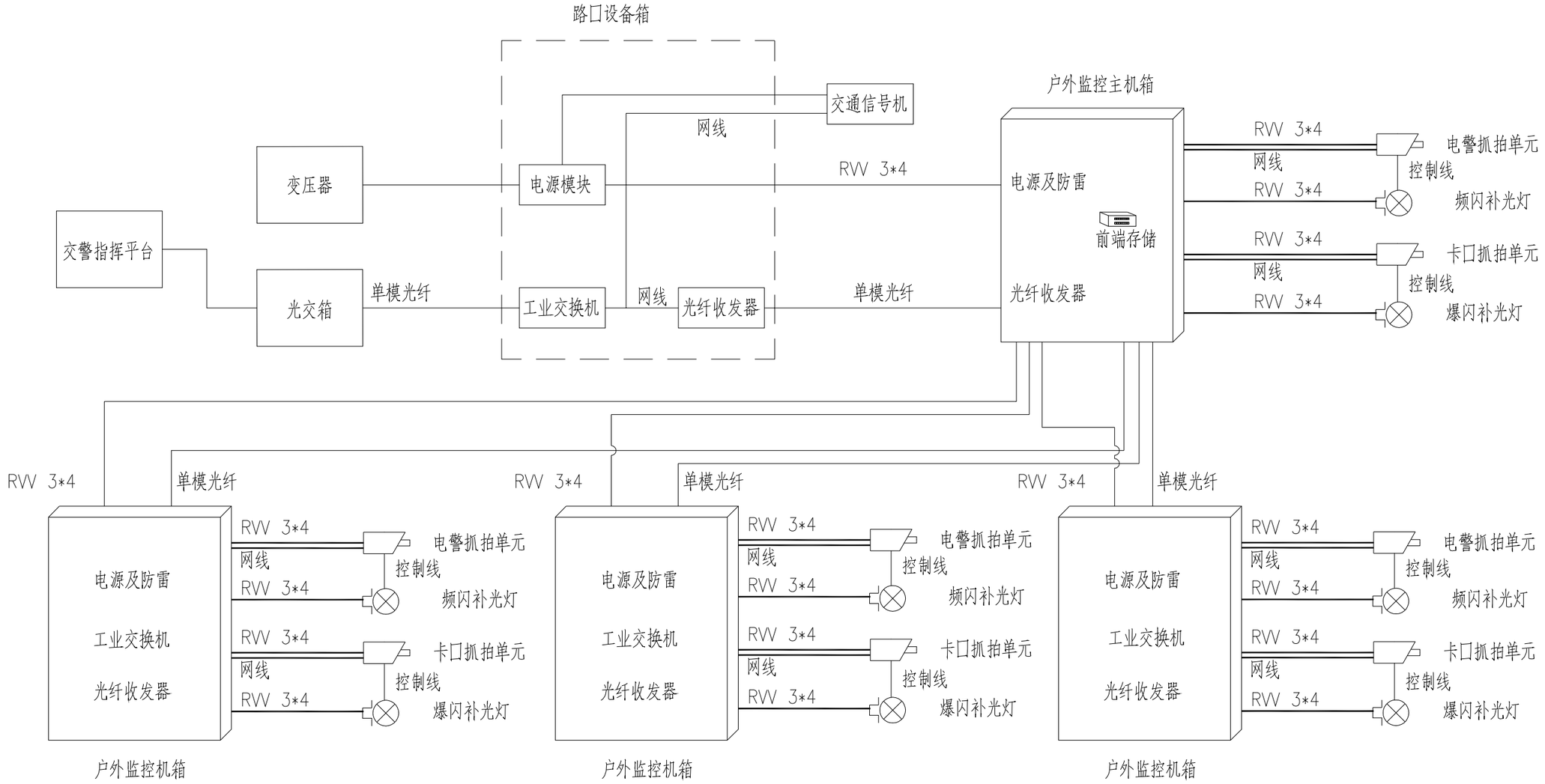
2.信号机到每个方向信号灯杆敷设一根电缆。在信号灯杆处分别接入每个信号灯。每根控制电缆必须打标签，标签内容为每根电缆连接的信号灯编号。

3.本图为十字路口信号控制系统示意图，丁字路口相应减少信号灯组。

4.电源接入需具备电源空开、电源插排。

河北大中交通规划设计有限责任公司 Hebei Dazhong Transportation Planning and Design Co.Ltd	安徽中澳科技职业学院东门路口增设交通安全警示设施项目	设　计		项目负责人		专　业	建筑智能化	单　位	mm
		校　核		审　核		阶　段	设 计	图纸编号	设计X-1
	路口信号灯系统图	专业负责人		审　定		日　期	2026.8	页　码	1

河北大中交通规划设计有限责任公司——聚焦智慧交通，服务百姓出行　联系电话：19801980331　地址：河北省保定市北二环路6699号大学科技园8号楼三层



说明：

1.图中所示抓拍相机及补光灯数为示意，具体数量以平面布置图为准。

2.监控户外机箱到终端存储主机的每根控制电缆必须挂金属铭牌，铭牌内容为电缆连接的监控灯杆编号。

3.电警设备、补光灯均采用一灯一线的方式供电，不得串联。

4本图为十字路口电子警察系统示意图，丁字路口相应减少信号灯组。

5.交换机数量根据每个方向抓拍单元数量配置。如不需要可不配。

河北大中交通规划设计有限责任公司 Hebei Dazhong Transportation Planning and Design Co.Ltd	安徽中澳科技职业学院东门路口增设交通安全警示设施项目	设　计		项目负责人		专　业	建筑智能化	单　位	mm
		校　核		审　核		阶　段	设 计	图纸编号	设计X-2
	路口电子警察系统图	专业负责人		审　定		日　期	2026.8	页　码	1