

第六篇 监控工程



0000009907942

江苏省工程勘察设计出图专用章		
华设设计集团股份有限公司		
资质证书	A132003518	
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二五年九月三十日		

1 概述

本项目为规划纬一路（城北大道-永福路）工程监控工程设计。

2 设计依据

- 《道路交通安全违法行为图像取证技术规范》（GA/T832-2014）；
- 《闯红灯自动记录系统通用技术条件》（GA/T496-2014）；
- 《民用监控闭路电视系统工程技术规范》（GB50198-2011）；
- 《视频安防监控系统技术要求》（GA/T 367-2001）；
- 《公共安全视频监控数字视音频编解码技术要求》（GB/T 25724-2017）；
- 《低压配电设计规范》（GB 50054-2011）；
- 《道路车辆智能监测记录系统通用技术条件》（GA/T497-2016）
- 《城市监控报警联网系统技术标准》（GA/T 669-2008）
- 《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》（GA/T1202-2022）

3 设计原则

监控系统设计应遵循以下原则：

坚持“以人为本”的方针，使一切交通参与者变被动为主动，积极推进道路交管理建设，实现安全、快速、经济、舒适的道路交通系统。

遵循“系统工程”的特点，围绕影响道路交通安全的人、车、路、环境及管理等多个环节综合考虑，合理布置交通设施设备，从而达到道路交通系统运输效率最高的目的。

必须与国民经济和社会发展战略规划、城市总体规划、综合交通运输规划和公路网规划及城市交通管理政策等相协调。

应注重定性和定量计算的有机结合，注重当前和长远的结合，坚持整体设计和分步实施的统一。应立足于体现基础性和整体性、技术的先进性和实用性、系统的开放性、可扩展性和安全性、规范性和经济性。

4 监控系统组成

按照交通管理要求和交通信息服务需求，监控系统由路口监控和违停抓拍及电子警察反向抓拍等子系统组成。前端设备需要接入南通市交警支队视频图像平台，并符合非现场执法设备的审核、审批的要求，本项目设备接入新宁路监控后端系统中。

5 通信设施

本项目路口通信利用每个监控设备汇聚至新宁路的综合控制机柜交换机中，再通过专网的方式将信号传输至南通市交警支队监控中心。

监控中心主要负责交通信息实时监控、交通信息管理、交通信息发布及相关部门信息交换等工作。

6 监控中心

本项目监控外场设备均接入南通市交警支队监控中心。

7 供电与防雷接地

本次平交口监控系统在交叉口设置一处路口控制机箱。控制机箱从附近取电点取电，配电控制箱采用 YJV-3×10mm² 的电缆进行供电，控制机箱至违停抓拍，电子警察、平交口监控为 YJV 3×6mm² 铜芯电缆，采用点对点方式进行供电。将交叉口的带电设备相对集中的设置防雷接地设施，接地电阻小于 1 欧姆，所有的电源入口需加装避雷器。

8 主要设备技术指标

8.1 900 万电子警察反向抓拍摄像机

- 包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、防雷器、电源适配器等；
- 不低于 1 英寸 CMOS；
- 采用智能图像处理技术（包括但不限于多帧图像融合、多个图像传感器、多个图像处理芯片等技术）可分别输出黑白及彩色图像，可对视频图像和抓拍图片进行融合输出；
- 最大图像尺寸：不低于 4096×2160 像素；
- 可通过 RS485 联动爆闪灯，夜间联动红外爆闪灯，白天可以联动白光爆闪灯；
- 视频编码方式支持：H.265、H.264；
- 支持车辆捕获功能，白天准确率不低于 99%，晚上捕获率不低于 99%；
- 支持车辆识别功能，白天准确率不低于 99%，晚上捕获率不低于 99%；
- 支持识别多种车型，包括轻型普通货车、小型轿车、小型面包车等，白天准确率不低于 97%，晚上准确率不低于 97%；
- 支持驾驶室人脸抠图；
- 支持识别车头多种车辆子品牌，白天识别率不低于 98%，晚上识别率不低于 95%。

江苏省工程勘察测绘地理信息专用章		
华设设计集团股份有限公司		
资质证书编号	A132003518	
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二五年九月三十日		

编制：许彬彬

复核：崔斌斌

审核：成杰

审定：严佳

图表号：SVI-1



0000011583134

- 至少支持 250 种车标识别，白天准确率不低于 98%，晚上准确率不低于 98%；
- 可在抓拍图片上叠加抓拍时间、地点、车道号、限速值、车长、车速、车身颜色、车牌 号码等信息；
- 支持设置车辆抓拍位置到立杆的架设距离、设备架设高度，并在视频图像中显示位置信息。
- 至少 1 个 SFP 光纤接口（含光模块）、1 个 RJ45 10M/100M/1000M 自适应网口、2 个 RS-485 接口。
- 外部触发不低于 7 路,可作为补光灯同步输出控制，具有外部频率源同步接口，可与外 部灯光或红绿灯同步；

- 至少支持 IP66 的外壳防护能力；
- 配置 1 张 256GB 存储卡。
- 五年质保，需提供原厂 5 年质保承诺书；

8.2 环保红外、频闪一体灯

- 支持白天可见光、晚上红外光补光模式；
- 至少支持 IP65 的外壳防护能力；
- 最小闪光间隔不低于 65ms；
- 五年质保；
- 符合《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》（GA/T 1202—2022）中一级标准。

8.3 环保环境补光灯

- 光源类型： LED，单车道环境补光；
- LED 灯珠数量： 不少于 16 颗；
- 最佳补光距离： 16 米-25 米；
- 触发方式： 支持 5V 电平量触发(可选配开关量触发)；
- 支持补光灯自带光敏控制，在低照度下自动开启；
- 支持自闪、跟随、自动频闪模式；
- 频率 0-250HZ 可调，支持通过调整占空比 1%~39%进行亮度调节；
- 支持频率及占空比保护功能，支持爆闪功能，爆闪持续时间、延迟时间及最小间隔时间可设；
- 支持通过同步输出端口级联；

- 支持通过 RS485 远程控制补光灯的亮度、开启/关闭；
- 支持通过 RS485 对补光灯升级程序；
- 支持远程显示补光灯故障、正常、开启、关闭等工作状态；
- 频闪响应时间不大于 20us；
- 防护等级： IP65；
- 符合《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》（GA/T 1202—2022）技术要求中一级标准。

8.4 违停监控球型摄像机

- 摄像机靶面尺寸不小于 1/1.8 英寸，内置 GPU 芯片；
- 摄像机内置两个图像传感器，分别输出黑白及彩色图像，并可对视频图像进行融合输出；
- 支持 35 倍光学变倍；
- 视频输出支持 2560×1440、25fps；
- 具有三种滤光片，在白天、夜晚及有雾情况下可自动切换不同的滤光片进行成像。滤光片透过率不小于 95%；
- 设备支持违章取证图片单张或多张合成上传，合成图片的数量可设置；
- 设备可将多张抓拍图片合成一张大图，可分别在每张抓拍图片及合成的大图上叠加字符，每张抓拍图片及大图叠加字符的内容可设置；
- 支持违法停车抓拍功能,且白天和晚上违法停车捕获率、捕获有效率均不小于 99%；
- 设备进行违法停车检测时，镜头倍率为 1 倍，白天有效检测距离最大为 150 米，其他倍率下，白天有效检测距离最大为 300 米；

- 当设备检测到违停、逆行、压线、变道、机占非、调头、行人、路障、抛洒物、事故、拥堵事件后，可上传报警信息及目标物经纬度信息；
- 设备违停取证图片类型支持远景、中景、近景、特写、自定义五种类型，抓拍时间间隔（1-1800s）可设；
- 支持 7 路报警输入接口，2 路报警输出接口，支持 1 路音频输入和 1 路音频输出接口；
- 网络接口：RJ45 网口，自适应 10M/100M 网络数据；光纤接口：单模、多模、塑料光纤接口；
- 网络接口：RJ45 网口，自适应 10M/100M 网络数据；光纤接口：单模、多模、塑料光纤模块；

江苏省工程勘察设计出图专用章	
输入和输出频率输出有限公司	
资质证书	A132003518
编号	
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)	
有效期至二〇二五年九月三十日	

编制： 许彬彬

复核： 崔斌斌

审核： 成杰

审定： 严佳

图表号：SVI-1



- 水平旋转范围为 360° 连续旋转，垂直旋转范围为-20° ~90° ；
- 设备可同时对视频画面中单辆或多辆机动车违停行为进行抓拍取证；
- 通过光口与路口汇聚交换机信号传输。
- 配置 1 张 256GB 存储卡。
- 五年质保，需提供原厂 5 年质保承诺书；

8.5 治安全景球机

- 摄像机由 2 路全景摄像机和 1 路细节摄像机组成,CMOS 靶面尺寸均为 1/1.8 英寸；
- 内置 GPU 芯片；
- 最大分辨率：全景：3840×1080，细节：2560×1440；
- 补光灯数量：全景：4 颗（白光灯）细节：6 颗（红外灯）2 颗（白光灯）；
- 最大补光距离：全景：30 米（白光），细节：200 米（红外）；
- 镜头焦距：全景：2.8mm 细节：5.5mm~220mm；
- 光学变倍：40 倍；
- 全景通道可输出 2 个镜头无缝拼接的全景图像，拼接偏差像素≤4 个像素，全景画面水平视场角≥200°，全景通道可垂直旋转，旋转范围≥12°（提供公安部检测报告扫描件）；
- 细节相机：水平范围：0° ~360°、垂直范围：-30° ~90° ；
- 支持 300 个预置位，8 条巡航路径；
- 视频结构化功能：支持机动车抓拍、机动车属性提取，支持非机动车抓拍、非机动车属性提取，支持人体抓拍、人体属性提取，支持人脸抓拍、人脸属性提取；
- 支持电子透雾功能，全景 AR 标签；
- 接入协议：GB/T28181，ONVIF(Profile S&G&T)，GA/T 1400；
- 支持快速智能切换，当更换智能模式时设备不重启，新智能使能后即可生效；
- 音频输入：1 路，音频输出：1 路，报警输入：7 路，报输出：2 路；
- 工作温度：-40℃~+70℃；
- 支持 IP67 防护等级，8000V 防雷、防浪涌和防突波保护。
- 原厂五年质保

8.6 非机动车抓拍单元

- 采用 1 英寸 1200 万像素高帧率彩色全局曝光 CMOS 高清智能摄像机，最大分辨率可达 4480×2688，帧率 25 帧；

- 支持非机动车违章，非占机、载人、未戴头盔、逆行、闯红灯等多种违法检测功能（提供公安部检测报告扫描件）；
- 在天气晴朗无雾的条件进行测试，非机动车违法捕获率≥99%，非机动车违法识别准确率≥99%；
- 在天气晴朗无雾的条件进行测试，非机动车、摩托车未戴头盔捕获率≥95%，有效率≥95%；
- 在天气晴朗无雾的条件进行测试，非机动车、摩托车载人捕获率≥95%，有效率≥95%；
- 支持对二轮车驾驶员、三轮车驾驶员是否佩戴眼镜、性别、年龄段进行识别（提供公安部检测报告）；
- 支持多种机动车车牌识别：民用车牌，警用车牌，2012 式新军用车牌，2012 式武警车牌，新能源车牌；
- 支持机动车 9 种常见颜色（白、灰、黄、红、紫、绿、蓝、棕、黑）识别；
- 人体、非机动车、机动车目标捕获率不低于 99%；
- 人脸检出率不小于 99%；
- 支持机动车多种车型识别：大客车、小客车、大货车、小货车、面包车、皮卡、轿车及 SUV/MPV；
- 支持远程数据上传，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等；
- 具有防尘、防水、网络防雷、防浪涌等功能；
- 3 个 RS-485 接口,1 个 RS-232 接口,至少 1 个 SFP 光纤接口（含光模块）、1 个 RJ45 10M/100M/1000M 自适应网口；
- 通过光口与路口汇聚交换机信号传输。
- 配置 1 张 256GB 的存储卡
- 五年质保，需提供原厂 5 年质保承诺书；

8.7 货车右转不停车抓拍

- 包含高精度毫米波雷达、900 万全局曝光 CMOS 低照度摄像机
- 包含高清一体化嵌入式摄像机、高清镜头、室外防护罩、电源适配器等；
- 像素:≥900 万；
- 视频帧率在 1~25fps 可调；



- 至少 1 个 SFP 光纤接口(含光模块)、1 个 RJ45 10M/100M/1000M 自适应网口、2 个 RS-485 接口；
- 支持多目标机动车轨迹跟踪检测及目标可视化，纵向 350 米；
- 支持全天候环境下工作，不受雨、雾、大风、灰尘、光照等影响；
- 雷达和视频可同时检测到目标，通过雷达坐标标定（可设置为自动或手动），实现雷达检测数据和视频检测数据的融合（提供公安部检测报告扫描件）；
- 用 H.264/H.265 High Profile 编码，最大可输出 Full HD4096× 2160@25fps；
- 实时图像，超低延时，超低码率；
- 支持目标跟踪功能，视频预览画面内可叠加车辆跟踪框，实时显示每个目标的运行情况，包含车牌号码、速度、车型、位置坐标等；
- 支持车流量、平均速度、车头间距、车头时距、车道空间占有情况、车道时间占有情况、车辆类型、车辆排队长度、交通状态等数据采集功能，以上功能检测准确率均不低于 99%
- 持输出 H.265 或 H.264 码流，三路高清码流可分别独立设置不同的高清分辨率，帧率与码率；
- 支持雷达视频融合检测车辆目标；
- 内置补光灯；
- 快门： 1/25 秒至 1/100,000 秒；
- 视频分辨率： 4096（H）× 2160（V）；
- 存储功能： TF;USB；
- 视频压缩标准： H.264;H.265;MJPEG；
- 防护等级： IP66；
- 配置 1 张 256GB 的存储卡
- 五年质保，需提供原厂 5 年质保承诺书；

8.8 人像比对授权

本项目配置的人像算法授权需接入交警现有已与公安人口库对接成功的人像比对大平台系统，实现对人像的布控、解析、比对、身份确认等。

8.9 杆件

- 悬臂式杆件采用钢板整体卷制，经热镀锌、喷塑处理的钢制杆件，杆体距地面 0.3m 至 1.0m 处应留有穿线孔，并配备防水檐、盖板及固定螺钉。安装设备处应留有出线孔，

并配备橡胶护套、电缆线回水湾挂钩。杆件顶部应安装塑料或经防腐处理的金属防水管帽，杆件底部应焊接固定法兰盘，法兰盘与杆体之间应均匀焊接加强筋。

- 所有设备的杆件均需热镀锌后喷塑处理，具体喷塑款型按建设单位要求执行。杆件热镀锌所用的锌应为《锌锭》（GB470-2008）中规定的 0 号或 1 号锌，杆件的镀锌重量平均值为 600 克/平方米，连接件的镀锌重量平均值为 350 克/平方米，表面热镀锌应符合《金属覆盖层钢铁制作热浸镀锌层技术要求及实验办法》（GB/T13912-2016）相关要求，，喷塑厚度大于 80 微米，处理后要求表面色泽一致，无脱落现象，表面喷塑保持期不小于 10 年。

- 含新建基础接地，L 型杆件。杆体和横臂为八棱锥形，表面应热镀锌和喷塑处理。喷涂样式中标后按市政有关要求执行。立杆要符合有关技术规范标准和路口的实际情况，并提供相关的技术参数和达到的标准。（施工单位在现场施工时可根据现场实际情况在建设单位，设计单位以及监理单位确认以后对杆件横臂长度进行调整）。

- 所有杆件，包含立柱、法兰盘、抱箍、抱箍底衬、柱帽、加劲肋及连接螺栓、螺母、垫圈等钢铁件，应采用热浸镀锌进行防锈处理。

- 立杆、悬臂采用双面焊，所有的对接焊缝和贴角焊缝，其厚度和强度应与被焊构件相等，焊缝应打磨光滑。

- 整根杆（含基础）及其上配件应能抗 45m/s 以上风力。
- 杆体距地面 0.3m~1.0m 处应留有穿线孔。孔的上方应焊接防水檐。使用不小于 3mm 厚的钢板作盖板，用螺钉固定在杆体上。

- 安装设备处应留有出线孔。出线孔应配有橡胶护套。
- 立杆安装后应浇筑素混凝土保护基础。

- 立杆安装于路口设定位置。基础采用明挖施工法，坑底先整平、夯实。地脚螺栓预先进行热浸镀锌处理，预埋时其方向应与底座法兰盘保持垂直。施工时如遇有水平弯曲路段，应注意调整预埋法兰盘的方向，使其纵向中心线与行车方向保持垂直，横杆轴向中心线与车辆行驶方向保持垂直。

- 杆件、杆件基础及电缆线路按国家最新标准版本《碳素结构钢》、《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》、《钢结构工程施工及验收规范》、《钢筋混凝

8.10 挂壁机箱

- 箱体尺寸：550*450*250（尺寸根据实际设备规格适当调整，并保持一致规格一致）。

江苏省工程勘察设计院有限公司		
资质证书编号	A132003518	
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二零二五年九月三十日		

编制： 许彬彬

复核： 崔斌斌

审核： 成杰

审定： 严佳

图表号：SVI-1



SUS201 壁厚 1.5mm;

➤ 抱杆箱体外喷涂与杆体同色，设备箱内光缆、电源线缆等应接线到位，所有线缆应有明显可辨的编号或标识。

- 含电源防雷器、空开、风扇、五孔插座*3、接地线、接地排、光纤盒、锁具；
- 外观、颜色及喷涂字样待中标后并经采购人确认；

8.11 综合控制箱

- 箱体尺寸：1200mm*600mm*600mm；箱体冷轧钢板材质并喷涂，防护等级 IP55。
- 2 路 RJ45 网络口，6 路 RS485 数据口，8 组 DI 接口，4 组 DO 接口。
- 自动检测负载设备网络在线状态并实时上报。
- 支持设备远程升级，重启。
- 设备箱可在 AC176V~AC264V 范围内正常工作。
- 内含 6 路国标插座供电，5 路可远程控制开关，1 路维护插座。
- 内含端子排，可供至少 12 路摄像机+8 路补光灯供电。
- 可设定温度阈值，温度达到设定温度时散热风扇自动开启；可远程控制风扇启停。
- 实时检测机箱门开闭状态，箱门开启自动报警。
- 可监测防雷模块状态，可检测箱内温度、湿度。

故障报警：精确定位前端设备断电、断网、设备损坏、过流等故障，实时向平台发送状态信息。

8.12 标签打印及黏贴

- PC 材质，须满足室外防水、耐磨、耐刮、耐撞击、耐高温、符合 UL969 标准
- 耐冲洗、耐汽油、柴油等溶剂
- 柔韧性好，施工简单方便
- 背胶强度大，不腐蚀杆件漆面
- 具有超强反光性能，良好的广角性能
- 耐候性佳，在-40 度至 70 度条件下性能正常
- 最终尺寸颜色以交警要求为准，使用期不得少于 5 年。5 年内张贴的标贴出现非人为因素造成的破损、材质形变、颜色明显变化的，由中标人负责重新制作并张贴，招标人不再支付费用。

8.13 路口汇聚交换机

- 配置 24 个千兆 SFP 口(满配模块与摄像机兼容、端口速率自适应)、不少于 4 个

Combo 口，4 个万兆 SFP+口，1 个网管口；

- 整机交换容量≥144Gbps，包转发率≥102Mpps，MAC≥16K；
- 物理接口：光接口 LC、光电复合接口；
- 传输距离:单模:0~25km；
- 支持 VLAN 划分、端口流量分析；
- 支持生成树 STP/RSTP/MSTP，环网自愈时间小于 50 毫秒，支持异常端口自动重启

恢复或手动恢复；

- 支持端口安全，IP+MAC+端口绑定，远程控制端口开启和关闭；
- 支持 QOS，支持链路聚合功能、LLDP 协议功能，支持静态路由、动态路由；
- 支持 NTP 网络时钟同步；
- 支持 WEB、Telnet、SSH、SNMP 等网管功能，支持 SNMP v1/v2/v3，支持修改网络

协议默认端口号，可对接第三方标准 SNMP 网管平台；

- 电源输入：AC100-240V 输入，冗余电源；
- 工作温度：-40~85℃运行；
- 散热方式：全封闭、自然散热；
- 防水防尘等级：不低于 IP40；
- 工作湿度：10%~95%（无冷凝）；
- 电磁兼容：内置浪涌和静电保护。

9 预留预埋

1、各种预埋件的具体技术要求详见各图中要求。其中特别要注意：所有管线间及管盒（箱）间连接后必须封堵好，严防砂浆渗入，外露保护管口及各种箱、盒多余的孔洞必须封堵，以防砂浆渗入或异物掉入。

2、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。

3、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。

4、地脚螺栓位置正确并保持垂直，基础表面应平整。

5、施工完毕，地脚螺栓外露长度宜按图控制，对外露螺栓应加以保护。

6、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》

江苏省工程勘察设计出图专用章		
华设设计集团股份有限公司		
资质证书	A132003518	
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二五年九月三十日		

编制： 许彬彬

复核： 崔斌斌

审核： 成杰

审定： 严佳

图表号：SVI-1



（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。

7、应按设计文件规定的位置设置预埋件，路基段基础采用明挖法施工，基底应先整平、夯实，控制好标高。设备基础与手孔之间的连接钢管摆放位置可根据现场情况进行调整。施工完毕，基础应分层回填夯实，对于破坏的护坡应加以恢复。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。

8、基础工程所用材料的规格及质量应由施工单位在使用前进行检验，发现问题应及时处理。施工前必须依据施工图纸和现场交底的控制桩号进行基础位置复测，并按照施工需求布设桩点。

9、基础法兰与基础对中，并保持法兰顶面水平，预埋的地脚螺栓应与法兰平面保持垂直。施工完毕，地脚螺栓外露长度应控制在 80~150mm 内，外露螺纹应用油纸包裹并用水泥封死，露出基础的钢管应堵塞，以避免进水。在浇注基础混凝土时，应分两次进行，第一次浇筑到锚板以上 20 厘米左右，待混凝土凝固后，去掉浮渣，对预埋螺栓进行精确校正后，再浇注剩余部分的混凝土，施工单位也可以依次浇筑完成，必须确保预留预埋的螺栓位置正确并保持垂直，基础表面应平整。

10、基础设施中采用的钢筋均为普通碳素结构钢，钢筋 D<12mm 时，采用 HPB300 级钢，钢筋 D≥12mm 时，采用 HRB400 级钢。钢筋保护层不小于 40mm，且钢筋型号、规格及材料性能应符合 GB1499 要求。

11、结构用钢材采用普通碳素结构钢，技术条件应符合《碳素结构钢》（GB/T 700-2006）的规定。

12、所有钢材采用热镀锌处理，所用锌为《锌锭》（GB/T 470-2008）规定的特一号或一号锌，镀锌量为 600g/m²（外露部分）、350g/m²（预埋部分）。

10 施工注意事项

- 1、任何对设计方案的修改都必须得到设计方的认可方能实施。
- 2、所有监控器材及设备必须符合图纸的要求，若图纸没有明确要求，则应符合现行技术标准和规范的要求。
- 3、本设计说明未尽事宜应按有关规范、规定及规程办理。
- 4、需与道路等相关专业相互配合，确保道路施工时所有预埋件无缺漏。
- 5、杆件定位必须与架空线路、地下管网保持足够的安全距离。

- 6、施工过程中不得损坏已完工的工程，尤其不得污染路面。
- 7、施工前请认真阅读图纸，如有疑问请及时与设计单位联系。
- 8、当施工设计图纸标注内容与工程量清单存在不一致时，以工程量清单为准。

江苏省工程勘察设计出图专用章		
华设设计集团股份有限公司		
资质证书	A132003518	
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二五年九月三十日		

编制： 许树树

复核： 崔斌斌

审核： 成杰

审定： 严佳

图表号：SVI-1



保 环 控 自 交 道 路 道 会

观 景 气 电 水 排 梁 桥 体 总 查

序号	设备材料名	型号规格	单位	数量	备注
一	交通监视抓拍系统				
1	违停监控球型摄像机	400W像素	套	6	内置千兆光模块
2	电子警察反向抓拍摄像机(含防护罩)	900W像素	套	7	内置千兆光模块
3	治安全景球机	400W像素	套	4	内置千兆光模块
4	非机动车抓拍	1200万像素	套	2	内置千兆光模块
5	非机动车抓拍支架	L1m	套	1	借杆横臂,含杆件、安装等工作
6	LED补光灯(非机动车抓拍)	LED补光灯	套	2	
7	货车右转抓拍	900万像素	套	1	内置千兆光模块
8	环保红外、频闪一体灯	LED爆闪灯	套	6	
9	电子警察杆件	H7mL4m,含基础、接地等	套	3	含杆件、安装、基础、接地等工作
10		H7mL6m,含基础、接地等	套	2	含杆件、安装、基础、接地等工作
11		H7mL8m,含基础、接地等	套	4	
12	标签打印及黏贴		项	1	粘贴于机箱(含机箱内设备),立杆(含共杆件),杆子上安装的设备等,尺寸颜色以交警要求为准
13	供电电缆	YJV-1kV-3x4mm ²	米	980	用于综合控制箱至各相机,采用点对点方式供电,据实计量
14	其他线缆辅材		项	1	
二	供电设施				
1	供电接入	从附近取电点取电	项	1	
2	挂壁机箱	不锈钢,壁厚不小于1.5mm	套	9	据实计量
3	供电电缆	YJV-1kV-3x10mm ²	米	1000	用于取电点至各综合控制箱,据实计量
4	综合控制箱	340不锈钢落地式	套	2	含基础、接地
5	供电管道	PE63	米	520	据实计量(并到设备所需管道以及监控新建管道,含预埋、管材、回填等工作)
6	监控手井	定制	套	9	据实计量
7	监控标牌	960x1440mm铝合金板	项	4	含抱箍所需配件等
8		60x200mm铝合金板	项	14	含抱箍所需配件等
9		其他线缆辅材	项	1	

江苏省工程勘察设计出图专用章

华设设计集团股份有限公司

资质证书 A132003518

编 号

江苏省住房和城乡建设厅监制(A)

有效期至二〇二五年九月三十日

注:

- 1、管线长度仅为估计,具体以现场实际情况为准。
- 2、当施工图图纸标注内容与工程量清单存在不一致时,以工程量清单为准。

批 准 Ratified			设 计 Designer	许彬彬	许彬彬	项目负责人 Project manager	丁艾冬	丁艾冬	 华设设计集团股份有限公司 China Design Group Co.,Ltd	分项名称 Sub-Project Title	监控工程	项目编号 Project No.	20231000				
审 定 Approved			绘 图 Drawing	许彬彬	许彬彬	专业负责人 Principal Designer	许彬彬	许彬彬		分项编号 Sub-Project No.	JK	版本号 Edition No.	A				
审 核 Reviewed	成杰	成杰	监控工程数量表							建设单位 Client	南通市崇川区城市建设管理中心 南通市北高新技术开发有限公司		比 例 Scale	见图	设计阶段 Project Phase	施工图设计	
复 核 Checked	崔斌斌	崔斌斌								项目名称 Project Title	规划纬一路（城北大道—永福路）工程				日 期 Date	2024.06	图 号 Drawing No.

三	其他				
1	光缆	16芯	米	980	全线敷设、据实计量
2	路口汇聚交换机	千兆交换机，至少4个万兆口，24个千兆口	套	2	
3	租用运营商线路	定制，带宽千兆	点	1	五年计算
4	人脸比对授权	详见设计参数	点	9	
5	其他线缆辅材		项	1	
6	现状监控迁改	原有监控杆件迁改，含基础、迁移、安装等。	项	1	
7	现状监控井拆除	原有监控井拆除	套	1	

江苏省工程勘察设计出图专用章

华设设计集团股份有限公司

资质证书 A132003518

编 号

江苏省住房和城乡建设厅监制(A)

有效期至二〇二五年九月三十日

注：

- 1、管线长度仅为估计，具体以现场实际情况为准。
- 2、当施工设计图纸标注内容与工程量清单存在不一致时，以工程量清单为准。

批 准 Ratified		设 计 Designer	许彬彬	许彬彬	项目负责人 Project manager	丁艾冬	丁艾冬	 华设设计集团股份有限公司 China Design Group Co., Ltd	分项名称 Sub-Project Title	监控工程	项目编号 Project No.	20231000	
审 定 Approved		绘 图 Drawing	许彬彬	许彬彬	专业负责人 Principal Designer	许彬彬	许彬彬		分项编号 Sub-Project No.	JK	版本号 Edition No.	A	
审 核 Reviewed	成杰	成杰	监控工程数量表						比 例 Scale	见图	设计阶段 Project Phase	施工图设计	
复 核 Checked	崔斌斌	崔斌斌							建设单位 Client	南通市崇川区城市建设管理中心 南通市北高新技术开发有限公司		项目名称 Project Title	规划纬一路（城北大道—永源路）工程

纬一路工程监控设备清单

序号	设备名称	单位	数量
一	交叉口监控系统		
1	正向货车右转不停让电警	套	1
2	环保环境补光灯	套	2
3	反向电子警察	套	7
4	环保红外频闪一体灯（暖光）	套	6
5	非机动车管控摄像机	套	2
6	人脸识别引擎授权	点	9
7	违停监控	套	5
8	抱杆箱	套	8
9	工业级汇聚交换机	套	2
10	落地机箱	套	2
11	运营商线路（5年）	点	1
二	路段监控系统		
1	违停监控	套	1
2	抱杆箱	套	1
说明:工程所涉及设备总数以此表为准。			

技术标准和需求

一、建设要求:

(一)线路传输要求:

- 1、所有相机须具备光接口（不得通过其他方式进行光电接口转换），相机通过光纤与路口汇聚机箱内的汇聚交换机通过光纤直连。
- 2、非灯控路口的设备通过光纤汇聚至就近的灯控路口汇聚交换机中。
- 3、路段中的设备通过光纤汇聚至就近路口汇聚交换机中。
- 4、项目建设时以路口为单位，路口及就近路段的设备均汇聚至路口交换机中。
- 5、因本项目涉及与本地运营商共管共井及线路，须在中标后合同签订前提供符合数据机房要求和公安数据保密管理要求的自建机房证明材料或与运营商签订的机柜租赁协议。
- 6、中标人负责各设备电路接入、近汇聚点的光纤网络接入、上行运营商线路传输、破路、绿化地占用以及高架（快速路）、地面道路、绿化的恢复等相关费用。设备取电须接入就近路灯箱变，相关事宜由中标方全权负责，如果在质保期内出现设备供电不足等系列产品均由中标方无偿解决。

(二)设备接入要求

方案中各类网络终端设备接入须符合公安机关网络接入工作规范，须履行网络IP地址申请手续，审核审批通过后方可接入，路口汇聚交换机配置网管模式，符合网络管理需要。

二、基础信息采集要求

- 1、所有外场设备(包括但不限于摄像机、设备箱、杆件)须按照要求实地采集经纬度等相关数据，数据格式须符合南通市公安局“一机一档”相关要求。本工程中涉及的所有设备、杆件、机箱等需纳入使用单位外场设施管理系统进行规范管理，并粘贴统一标签。
- 2、中标人需满足设备标签按照全省统一的“开展点位体系化档案治理”要求，严格规范点位信息，确保前端设备档案关键属性信息100%合格归档，所有外场设备、杆件、落地箱，设计图纸须明确北斗卫星定位经纬度坐标，中标人最终验收须按照南通市公安局相关要求将有关信息统一对接江苏省公安厅“江苏省感知网资产运营服务平台”。

三、施工人员要求

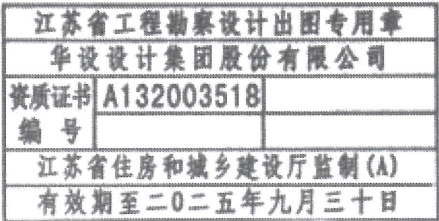
- 1、施工人员对工程涉及有关信息负有保密义务，未经许可不得私自传递，拟派项目组成员须接受南通市公安局网络安全培训，未经培训合格，不得签订合同。
- 2、相关施工人员须通过公安部“信息化合作企业人员”备案审查。

四、维保要求

- 1、投标人需在缺陷责任期内派驻一位工程师驻现场维护。
- 2、投标人为本项目配备24小时服务电话，确保7×24小时保持畅通。
- 3、投标人应有相应数量的备品备件，保证系统及时修复，系统出现故障时，保证5分钟内响应，一般问题应在2小时内解决。

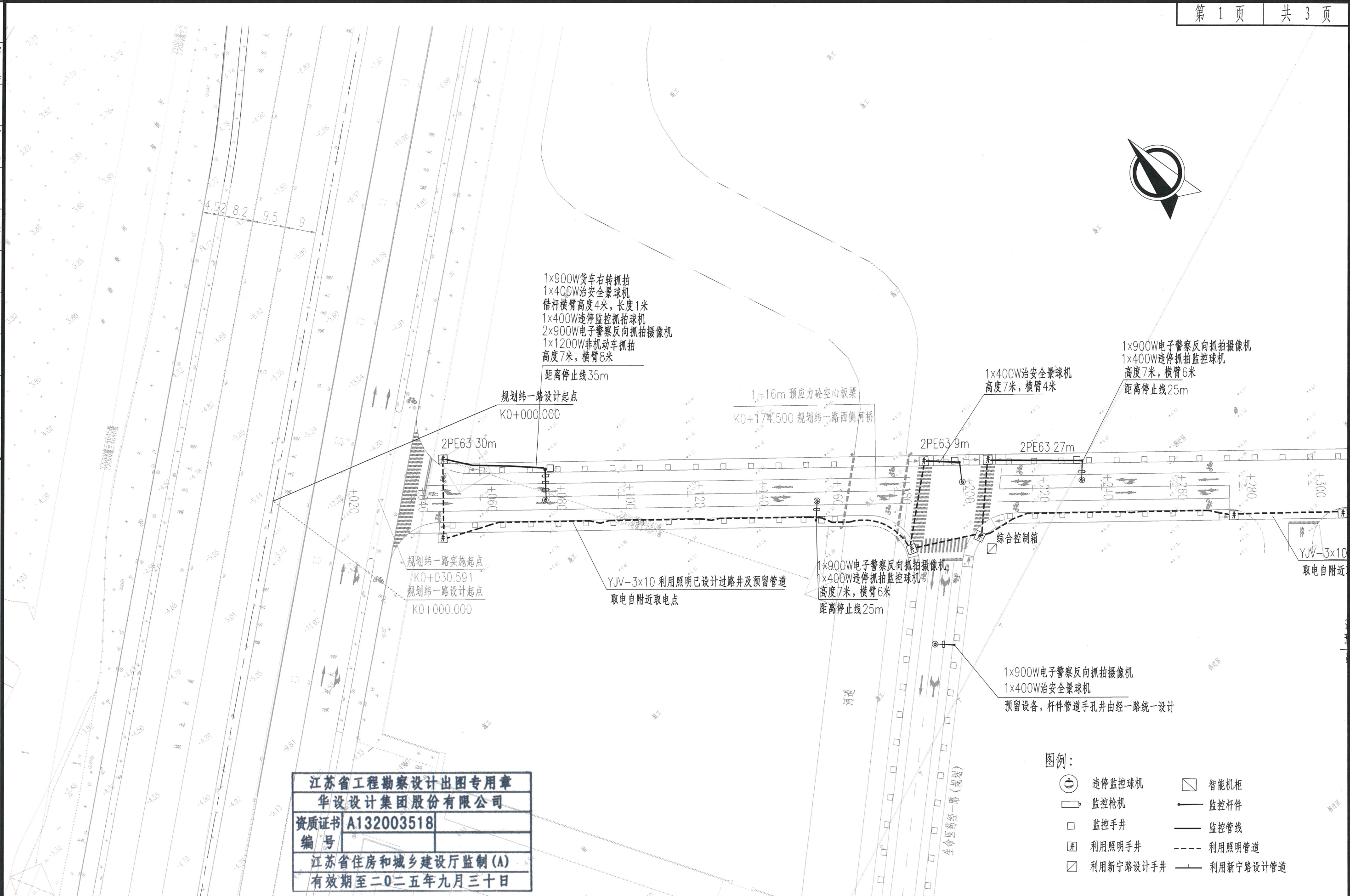
五、其他要求

- 1、所涉及监控设备、网络设备、算力设备等报验时，须经设备厂商技术人员到场确认，并提供原厂质保函。
- 2、本项目为交钥匙工程，要求提供一系列解决方案及维护方案，为招标人提供从方案设计、设备集成、工程设计、系统建设、联调测试、培训、维护、后续接入等专业化服务。投标报价应包括设备购置费、工程施工费、安装调试费、设备接入费、系统检测费、系统保修费、深化设计费、不可预见费、税金等费用。投标前请各投标人认真勘察现场，核对招标文件内容，施工时如发现设备遗漏造成系统无法正常运行等现象，遗漏设备一律视为赠送，不予增补。
- 3、项目整体（含所有硬件设施设备及软件）自验收合格日起质保期不低于5年。



批准 Ratified			设计 Designer	许彬彬	许彬彬	项目负责人 Project manager	丁艾冬	丁艾冬	 华设设计集团股份有限公司 China Design Group Co., Ltd	分项名称 Sub-Project Title	监控工程	项目编号 Project No.	20231000				
审定 Approved			绘图 Drawing	许彬彬	许彬彬	专业负责人 Principal Designer	许彬彬	许彬彬		分项编号 Sub-Project No.	JK	版本号 Edition No.	A				
审核 Reviewed	成杰	成杰	监控工程数量表							建设单位 Client	南通市崇川区城市建设管理中心 南通市北高新技术开发集团有限公司		比例 Scale	见图	设计阶段 Project Phase	施工图设计	
复核 Checked	崔斌斌	崔斌斌								项目名称 Project Title	规划纬一路（城北大道—永福路）工程				日期 Date	2024.06	图号 Drawing No.

保 环 控 自 交 道 隧 路 道 会
观 气 电 水 梁 桥 体 总 登 公



江苏省工程勘察设计出图专用章
华设设计集团股份有限公司
资质证书 A132003518
编 号
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)
有效期至二〇二五年九月三十日

- 图例:
- 违停监控球机
 - 监控枪机
 - 监控手井
 - 利用照明手井
 - 利用新宁路设计手井
 - 智能机柜
 - 监控杆件
 - 监控管线
 - 利用照明管道
 - 利用新宁路设计管道

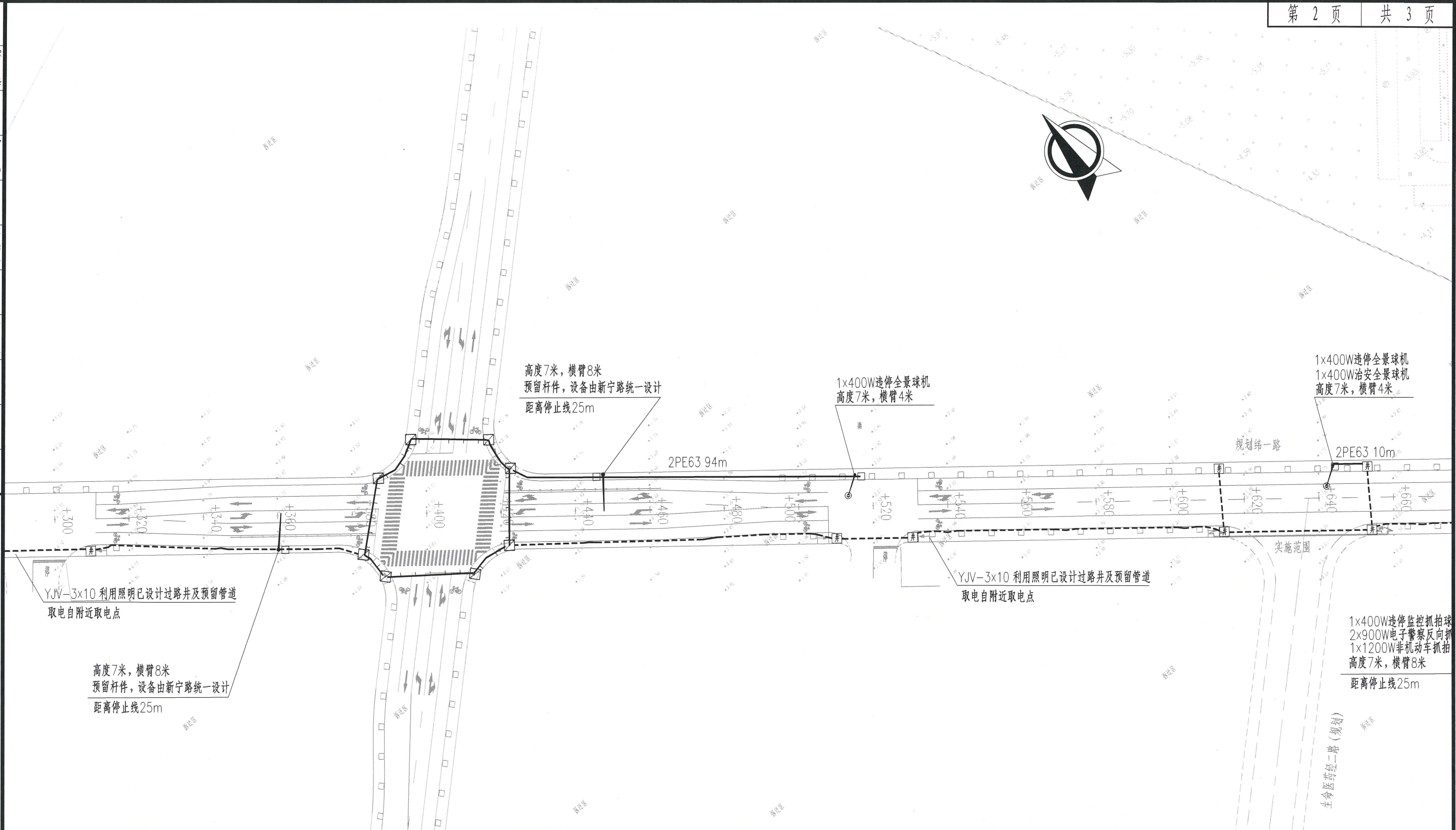
注: 1. 本图尺寸以m计, 比例为1:1000。
2. 本图采用2000国家大地坐标系, 中央子午线经度为120°00', 高程采用1985国家高程基准。
3. 本工程中部分管井利用照明已有预留管和过路井。

批准 Ratified		设计 Designer	许彬彬	项目负责人 Project manager	丁艾冬
审定 Approved	严佳	绘图 Drawing	许彬彬	专业负责人 Principal Designer	许彬彬
审核 Reviewed	成杰				
复核 Checked	崔斌斌				

监控平面设计图

建设单位 Client	南通市崇川区城市建设管理中心 南通市北高新技术开发有限公司	分项目名称 Sub-Project Title	监控工程	项目编号 Project No.	20231000
项目名称 Project Title	规划纬一路(城北大道-永福路)工程	分项目编号 Sub-Project No.	JK	版本号 Edition No.	A
		比 例 Scale	见图	设计阶段 Project Phase	施工图设计
		日 期 Date	2024.06	图 号 Drawing No.	SVI-3

保 环 控 自 交 道 路 道 会
观 景 气 电 水 梁 桥 体 总 签



江苏省工程勘察设计出图专用章
华设设计集团股份有限公司
资质证书 A132003518
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)
有效期至二〇二五年九月三十日

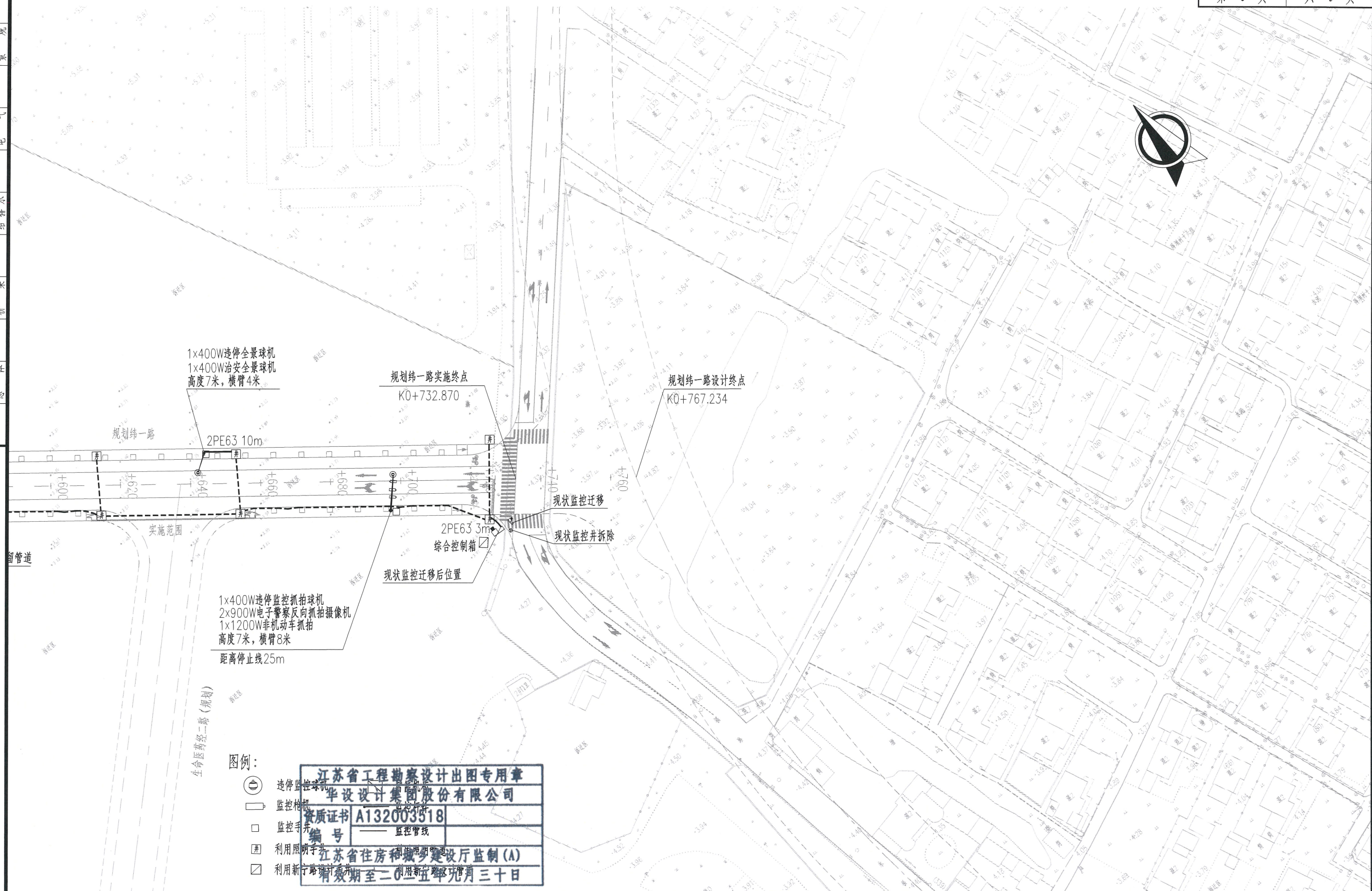
图例:

	违停监控球机		智能机柜
	监控枪机		监控杆件
	监控手井		监控管线
	利用照明手井		利用照明管道
	利用新宁路设计手井		利用新宁路设计管道



批准 Ratified		设计 Designer	许彬彬	项目负责人 Project manager	丁艾冬
审定 Approved	严佳	绘图 Drawing	许彬彬	专业负责人 Principal Designer	许彬彬
审核 Reviewed	成杰	监控平面设计图			
复核 Checked	崔斌斌				

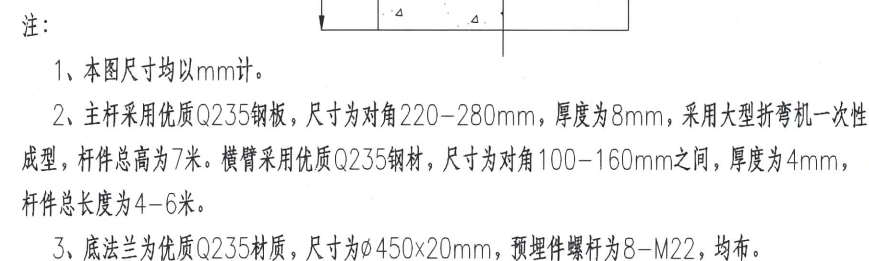
建设单位 Client		南通川市崇川区城市工程建设管理中心 南通市北高新技术开发有限公司	分项目名称 Sub-Project Title	监控工程	项目编号 Project NO.	20231000
项目名称 Project Title		规划纬一路(城北大道—永福路)工程	分项目编号 Sub-Project NO.	JK	版本号 Edition No.	A
			比例 Scale	见图	设计阶段 Project Phase	施工图设计
			日期 Date	2024.06	图号 Drawing No.	SWI-3



3. 本工程中部分管井利用照明已有预留管和过路井。

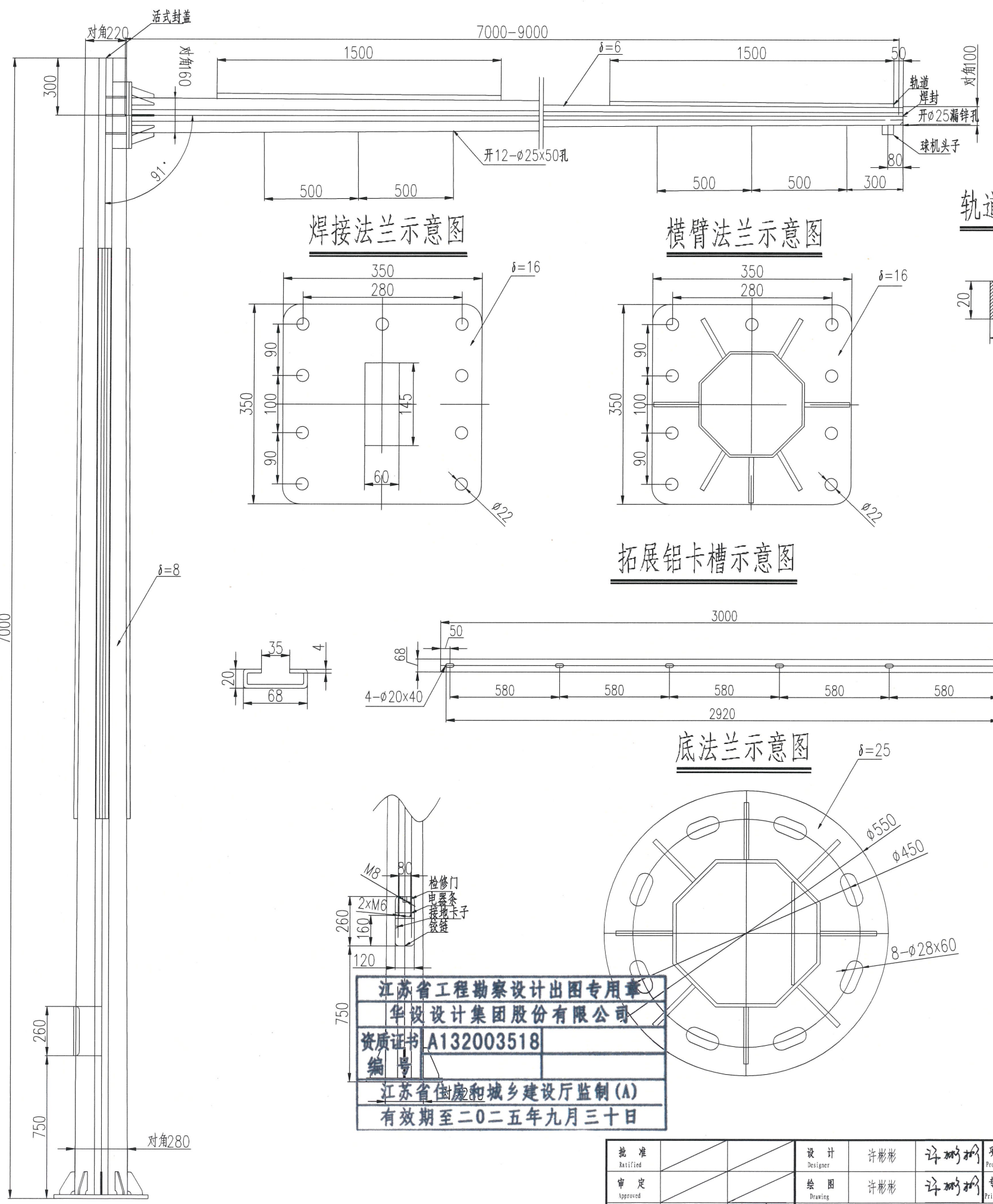
批准 Ratified			设计 Designer	许彬彬	许彬彬	项目负责人 Project manager	丁艾冬	丁艾冬
审定 Approved	严佳	严佳	绘图 Drawing	许彬彬	许彬彬	专业负责人 Principal Designer	许彬彬	许彬彬
审核 Reviewed	戚杰	戚杰	监控平面设计图					
复核 Checked	崔斌斌	崔斌斌						

	华设设计集团股份有限公司 China Design Group Co., Ltd		分项名称	监控工程	项目编号	20231000
			Sub-Project Title		Project NO.	
			分项编号	JK	版本号	A
			Sub-Project NO.		Edition No.	
建设单位	南通市崇川区城市建设管理中心 南通市北高新技术开发集团有限公司		比 例	见图	设计阶段	施工图设计
Client			Scale		Project Phase	
项目名称	规划纬一路（城北大道—永福路）工程		日 期	2024.06	图 号	SVI-3
Project Title			Date		Drawing No.	



批准 Ratified			设计 Designer	许彬彬	许彬彬	项目负责人 Project manager	丁艾冬	丁艾冬	 华设计集团股份有限公司 China Design Group Co.,Ltd	分项名称 Sub-Project Title	监控工程	项目编号 Project NO.	20231000			
审定 Approved			绘图 Drawing	许彬彬	许彬彬	专业负责人 Principal Designer	许彬彬	许彬彬		分项编号 Sub-Project NO.	JK	版本号 Edition No.	A			
审核 Reviewed	戚杰	戚杰	监控杆件与基础构造图							建设单位 Client	南通市崇川区城市工程建设管理中心 南通市北高新技术开发集团有限公司		比 例 Scale	见图	设计阶段 Project Phase	施工图设计
复核 Checked	崔斌斌	崔斌斌								项目名称 Project Title	规划纬一路（城北大道—永福路）工程		日 期 Date	2024.06	图 号 Drawing No.	SVI-4

保 环 控 自 交 道 隧 路 道 会
观 景 气 电 水 梁 桥 体 总 参 查



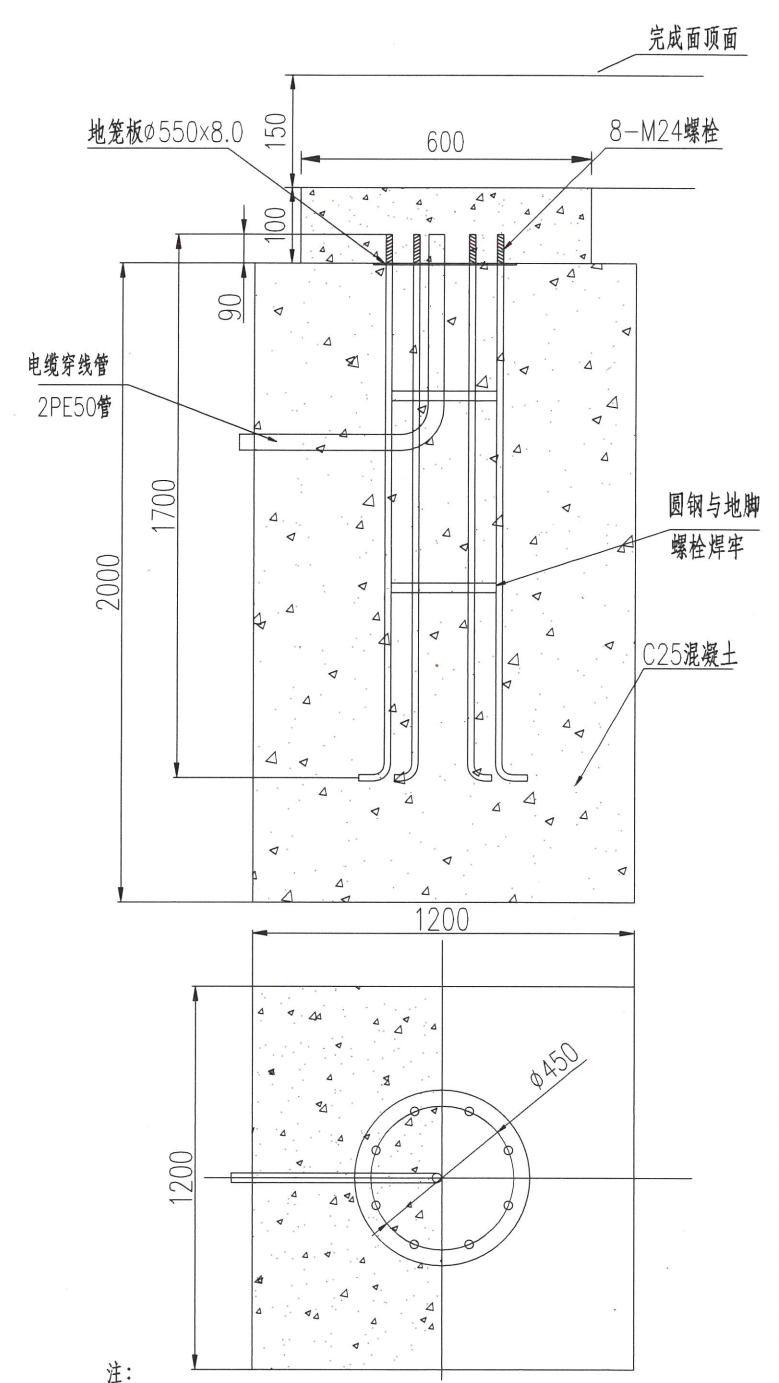
球机支架示意图

轨道示意图

横臂法兰加强筋

底法兰加强筋

基础笼结构示意图



注：
1、本图尺寸均以mm计。
2、主杆采用优质Q235钢板，尺寸为对角220-280mm，厚度为8mm，采用大型折弯机一次性成型，杆件总高为7米。横臂采用优质Q235钢材，尺寸为对角100-160mm之间，厚度为4mm，杆件总长度为7-9米。
3、底法兰为优质Q235材质，尺寸为φ550x25mm，预埋件螺栓为8-M24，均布。

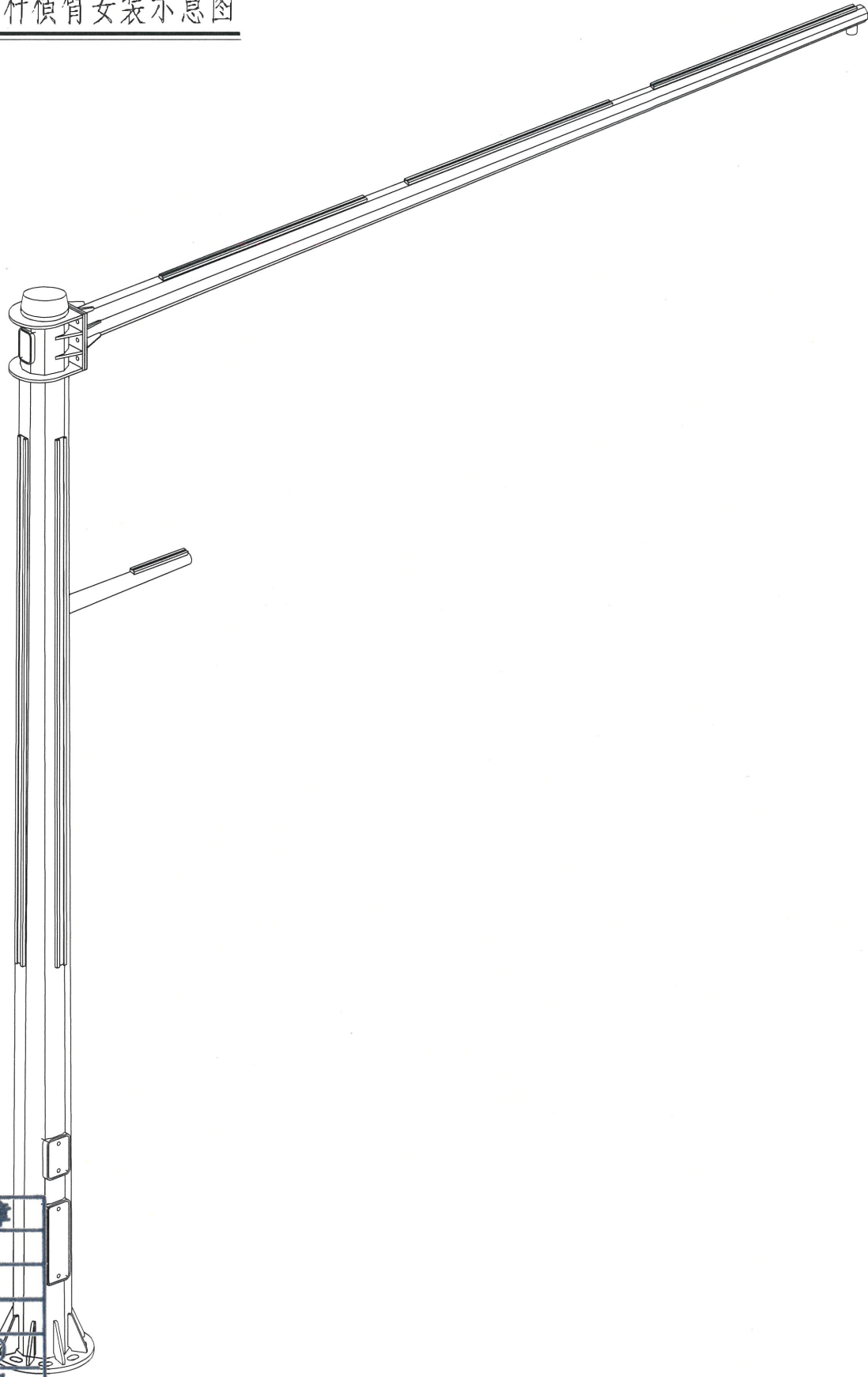
江苏省工程勘察设计出图专用章
华设设计集团股份有限公司
资质证书 A132003518
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)
有效期至二〇二五年九月三十日

批准 Ratified		设计 Designer	许彬彬	项目负责人 Project manager	丁艾冬
审定 Approved		绘图 Drawing	许彬彬	专业负责人 Principal Designer	许彬彬
审核 Reviewed	成杰	监控杆件与基础构造图			
复核 Checked	崔斌斌				

建设单位 Client		南通崇川区城市工程建设管理中心 南通市北高新技术开发集团有限公司	分项目名称 Sub-Project Title	监控工程	项目编号 Project No.	20231000
项目名称 Project Title		规划纬一路(城北大道-永福路)工程	分项目编号 Sub-Project No.	JK	版本号 Edition No.	A
			比例 Scale	见图	设计阶段 Project Phase	施工图设计
			日期 Date	2024.06	图号 Drawing No.	SVI-4

会	造	路	隧	道	交	通	工	程	给	排	水	自	控	电	气	环	保	观
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

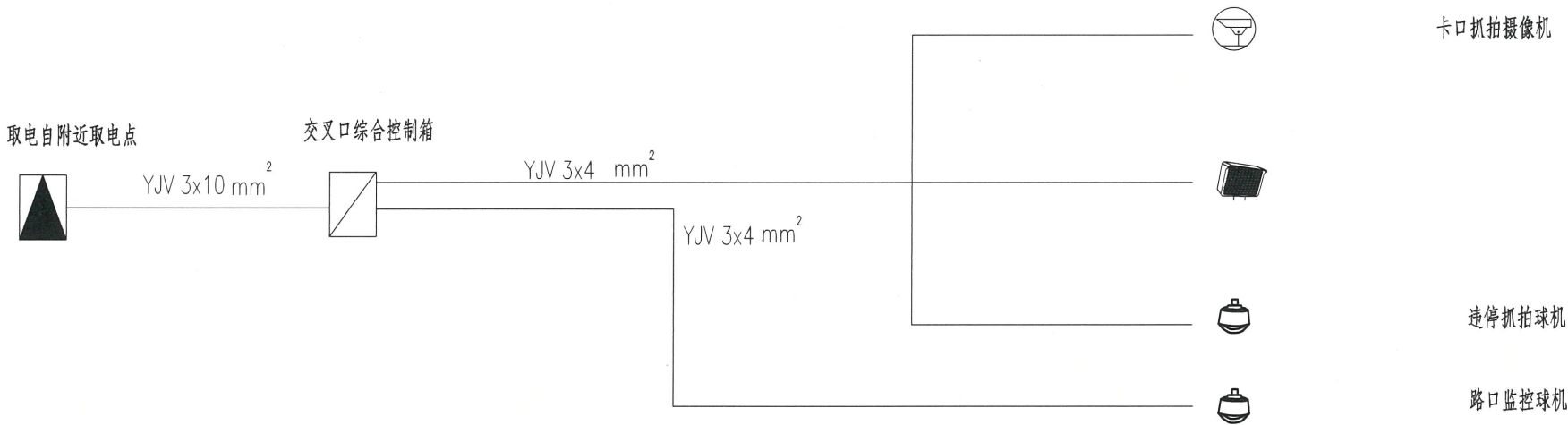
借杆横臂安装示意图



江苏省工程勘察设计出图专用章		
华设设计集团股份有限公司		
资质证书	A132003518	
编 号		
江苏省住房和城乡建设厅监制 (A)		
有效期至二〇二五年九月三十日		

批 准 Ratified			设 计 Designer	许彬彬	许彬彬	项目负责人 Project manager	丁艾冬	丁艾冬	 华设设计集团股份有限公司 China Design Group Co.,Ltd	分项名称 Sub-Project Title	监控工程	项目编号 Project NO.	20231000		
审 定 Approved			绘 图 Drawing	许彬彬	许彬彬	专业负责人 Principal Designer	许彬彬	许彬彬		分项编号 Sub-Project NO.	JK	版本号 Edition No.	A		
审 核 Reviewed	成杰	成杰	借杆横臂安装示意图							比 例 Scale	见图	设计阶段 Project Phase	施工图设计		
复 核 Checked	崔斌斌	崔斌斌								建 设 单 位 Client	南通市崇川区城市建设管理中心 南通市北高新技术开发有限公司				
									项 目 名 称 Project Title	规划纬一路（城北大道—永福路）工程		日 期 Date	2024.06	图 号 Drawing No.	SVI-5

交通电子警察供电系统图



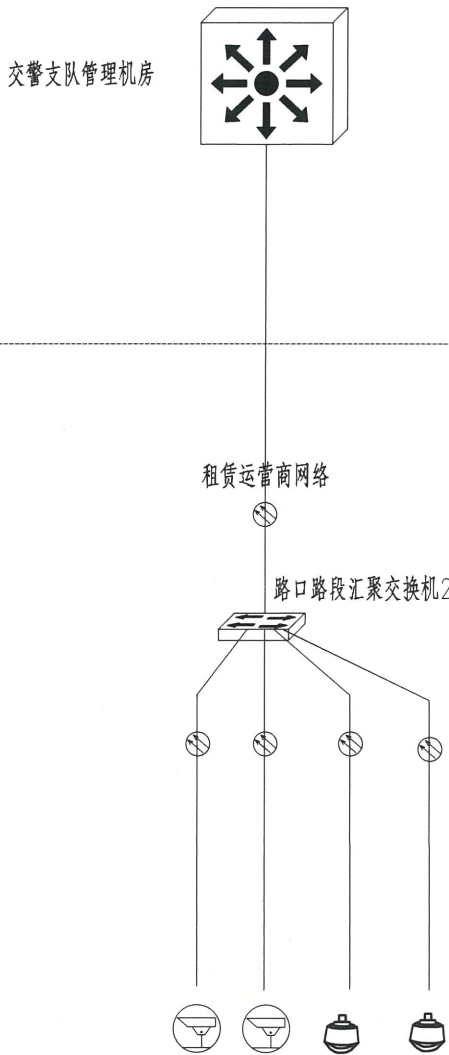
图例:

-  交通电子警察抓拍摄像机
-  监控摄像机
-  抓拍照明设备

江苏省工程勘察设计出图专用章		
华设设计集团股份有限公司		
资质证书	A132003518	
编号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二五年九月三十日		

批准 Raified			设计 Designer	许彬彬	许彬彬	项目负责人 Project manager	丁艾冬	丁艾冬	 华设设计集团股份有限公司 China Design Group Co.,Ltd	分项名称 Sub-Project Title	监控工程	项目编号 Project NO.	20231000		
审定 Approved			绘图 Drawing	许彬彬	许彬彬	专业负责人 Principal Designer	许彬彬	许彬彬		分项编号 Sub-Project NO.	JK	版本号 Edition No.	A		
审核 Reviewed	成杰	成杰	交通电子警察供电系统图						建设单位 Client	南通市崇川区城市建设管理中心 南通市北高新技术开发有限公司		比例 Scale	见图	设计阶段 Project Phase	施工图设计
复核 Checked	崔斌斌	崔斌斌							项目名称 Project Title	规划纬一路（城北大道—永福路）工程				日期 Date	2024.06

交通电子警察通信系统图



江苏省工程勘察设计出图专用章		
华设设计集团股份有限公司		
资质证书	A132003518	
编 号		
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)		
有效期至二〇二五年九月三十日		

图例:



交通信号控制机



监控摄像机



交通违法抓拍单元

批 准			设 计	许彬彬	许彬彬	项目负责人	丁艾冬	丁艾冬
审 定			绘 图	许彬彬	许彬彬	专业负责人	许彬彬	许彬彬
审 核	成杰	成杰	交通电子警察通信系统图					
复 核	崔斌斌	崔斌斌						



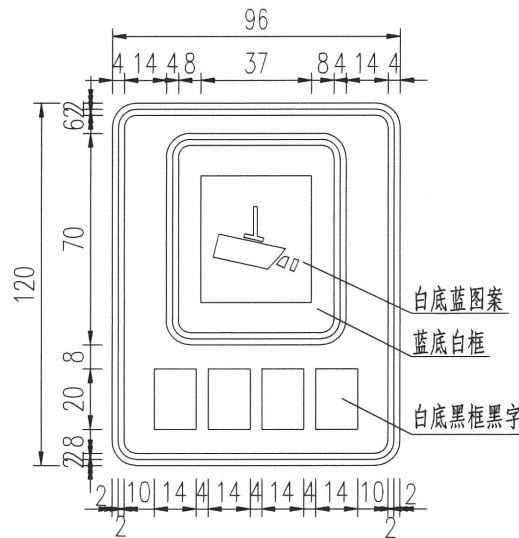
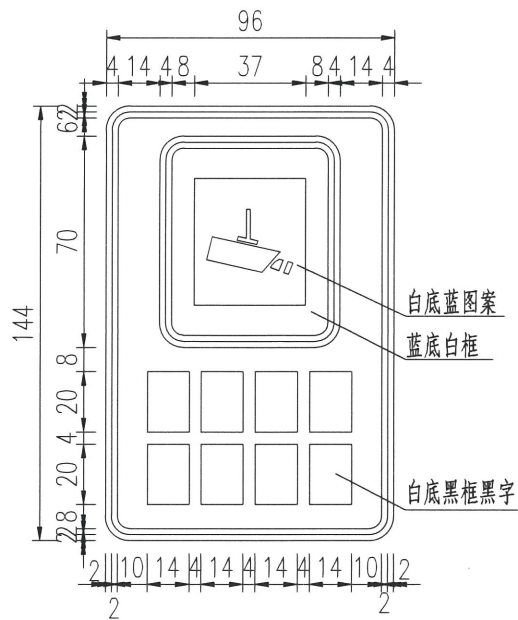
华设设计集团股份有限公司

China Design Group Co., Ltd

建设单位	南通市崇川区城市工程建设管理中心 南通市北高新技术开发有限公司
项目名称	规划纬一路（城北大道—永福路）工程

分项名称	监控工程	项目编号	20231000
分项编号	JK	版本号	A
比 例	见图	设计阶段	施工图设计
日 期	2024.06	图 号	SVI-7

电子监控抓拍标志



- 注：
- 1、本图尺寸均以cm计。
 - 2、电子警察抓拍标牌附着安装于监控杆件上。
 - 3、禁令及辅助标志的内容需要在施工前跟交警部门沟通确认后进行。

江苏省工程勘察设计出图专用章	
华设设计集团股份有限公司	
资质证书	A132003518
编号	
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)	
有效期至二〇二五年九月三十日	

批 准 Ratified		设 计 Designer	许彬彬	许彬彬	项目负责人 Project manager	丁艾冬	丁艾冬
审 定 Approved		绘 图 Drawing	许彬彬	许彬彬	专业负责人 Principal Designer	许彬彬	许彬彬
审 核 Reviewed	成杰	成杰	电子监控抓拍标志制作示意图				
复 核 Checked	崔斌斌	崔斌斌					

 华设设计集团股份有限公司 China Design Group Co., Ltd	建设单位 Client	南通市崇川区城市工程建设管理中心 南通市北高新技术开发有限公司	分项名称 Sub-Project Title	监控工程	项目编号 Project NO.	20231000
	项目名称 Project Title	规划纬一路（城北大道—永福路）工程	分项编号 Sub-Project NO.	JK	版本号 Edition No.	A
		比 例 Scale	见 图	设计阶段 Project Phase	施工图设计	
		日 期 Date	2024.06	图 号 Drawing No.	SVI-8	

- 1、本图单位以毫米 (mm) 计。
- 2、管线敷设深度 (管顶至路面) 不得低于 0.7 米。
- 3、PE 管敷设后素土回填。
- 4、道路结构部分必须满足道路设计结构强度要求。

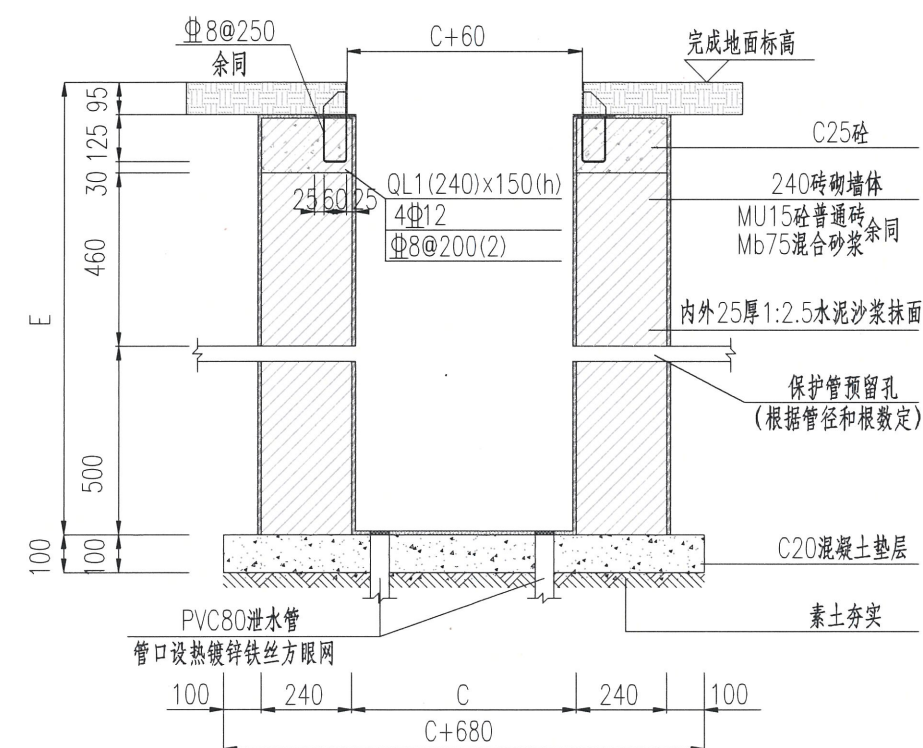
批准 Raified			设计 Designer	许彬彬	许彬彬	项目负责人 Project manager	丁艾冬	丁艾冬
审定 Approved			绘图 Drawing	许彬彬	许彬彬	专业负责人 Principal Designer	许彬彬	许彬彬
审核 Reviewed	戚杰	戚杰	手孔井、管道开挖制作示意图					
复核 Checked	崔斌斌	崔斌斌						

Technical drawing of a square cover plate. The drawing shows a square plate with a central rectangular opening. The opening is labeled "隐形井盖" (Invisible Manhole Cover). The dimensions are indicated by arrows and labels:

- Overall width: $C+480$
- Overall height: $D+480$
- Inner opening width: $C+60$
- Inner opening height: D

The drawing includes crosshair symbols (+) at the corners, indicating the center of the plate.

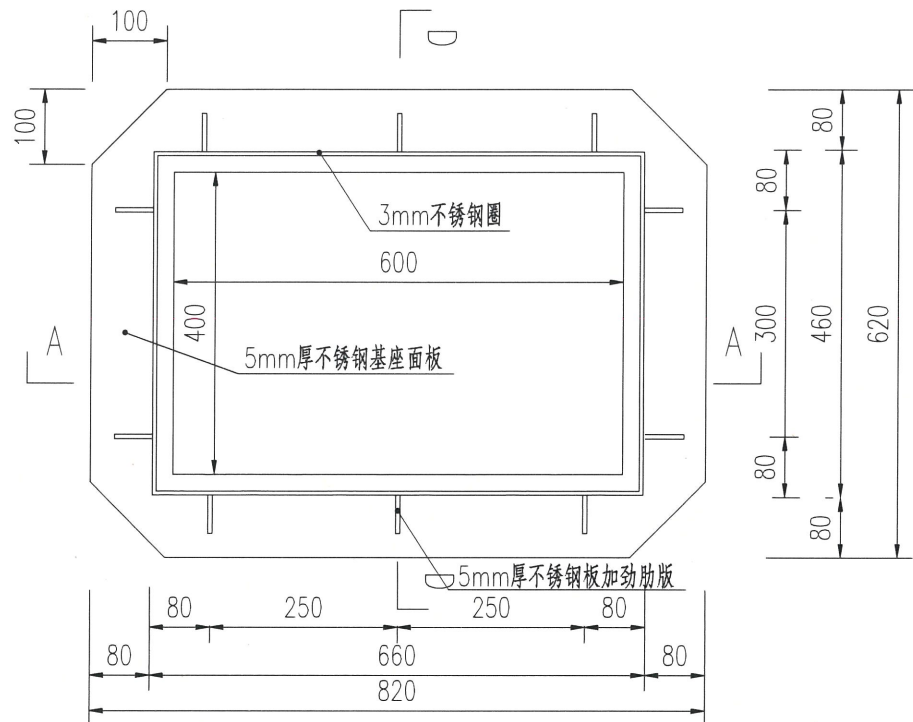
井类型	C	D	E
手井	600	400	1200



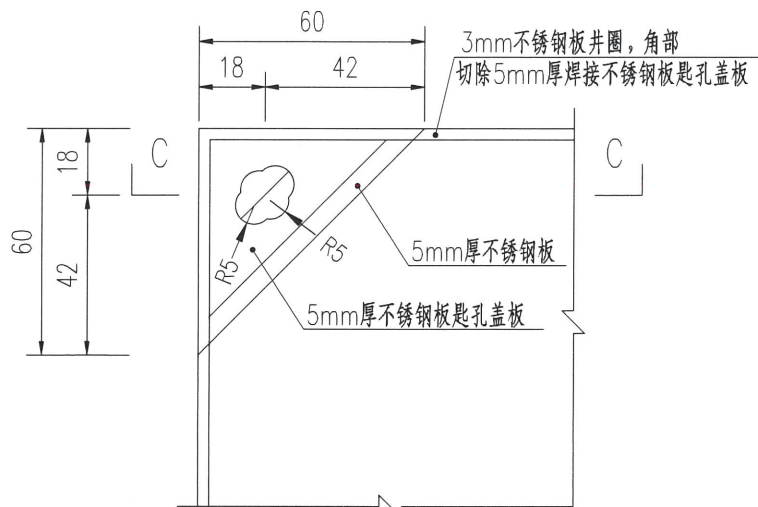
手孔井、管道开挖制作示意图

 华设设计集团股份有限公司 China Design Group Co., Ltd		分项名称 Sub-Project Title	监控工程	项目编号 Project No.	20231000
		分项编号 Sub-Project No.	JK	版本号 Edition No.	A
建设单位 Client	南通市崇川区城市建设管理中心 南通市北高新技术开发集团有限公司	比例 Scale	见图	设计阶段 Project Phase	施工图设计
项目名称 Project Title	规划一路（城北大道—永福路）工程	日期 Date	2024.06	图号 Drawing No.	SVI-9

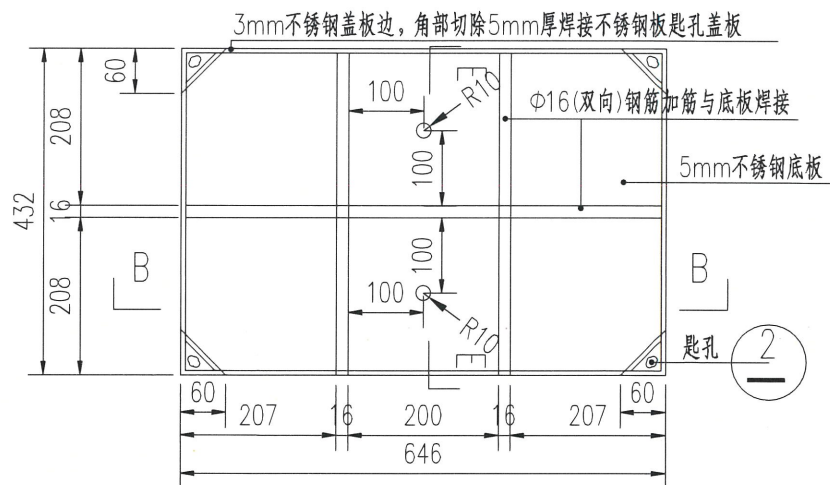
检查井隐形井盖基座平面图



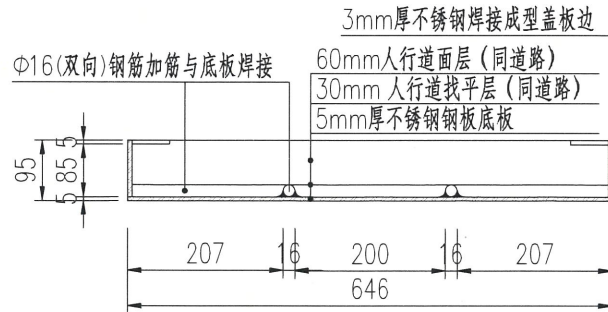
C-C剖面构造



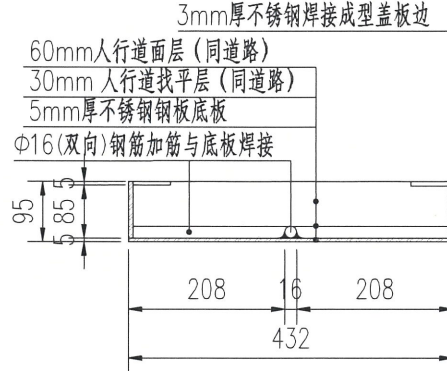
隐形盖板平面图



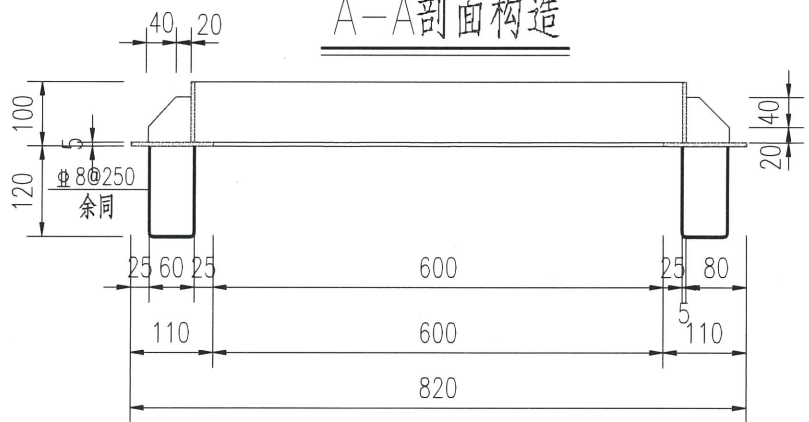
B-B剖面构造



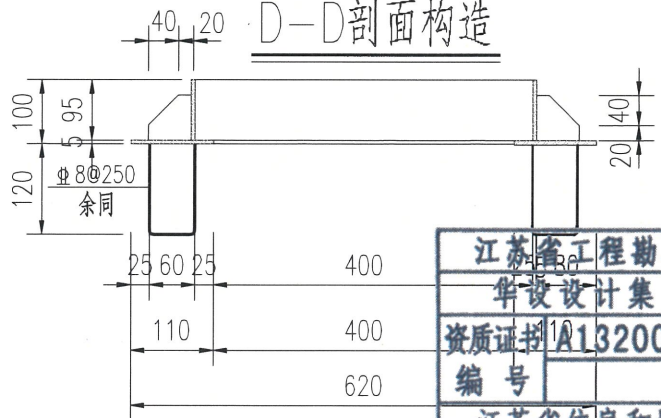
E-E剖面构造



A-A剖面构造



D-D剖面构造



注:

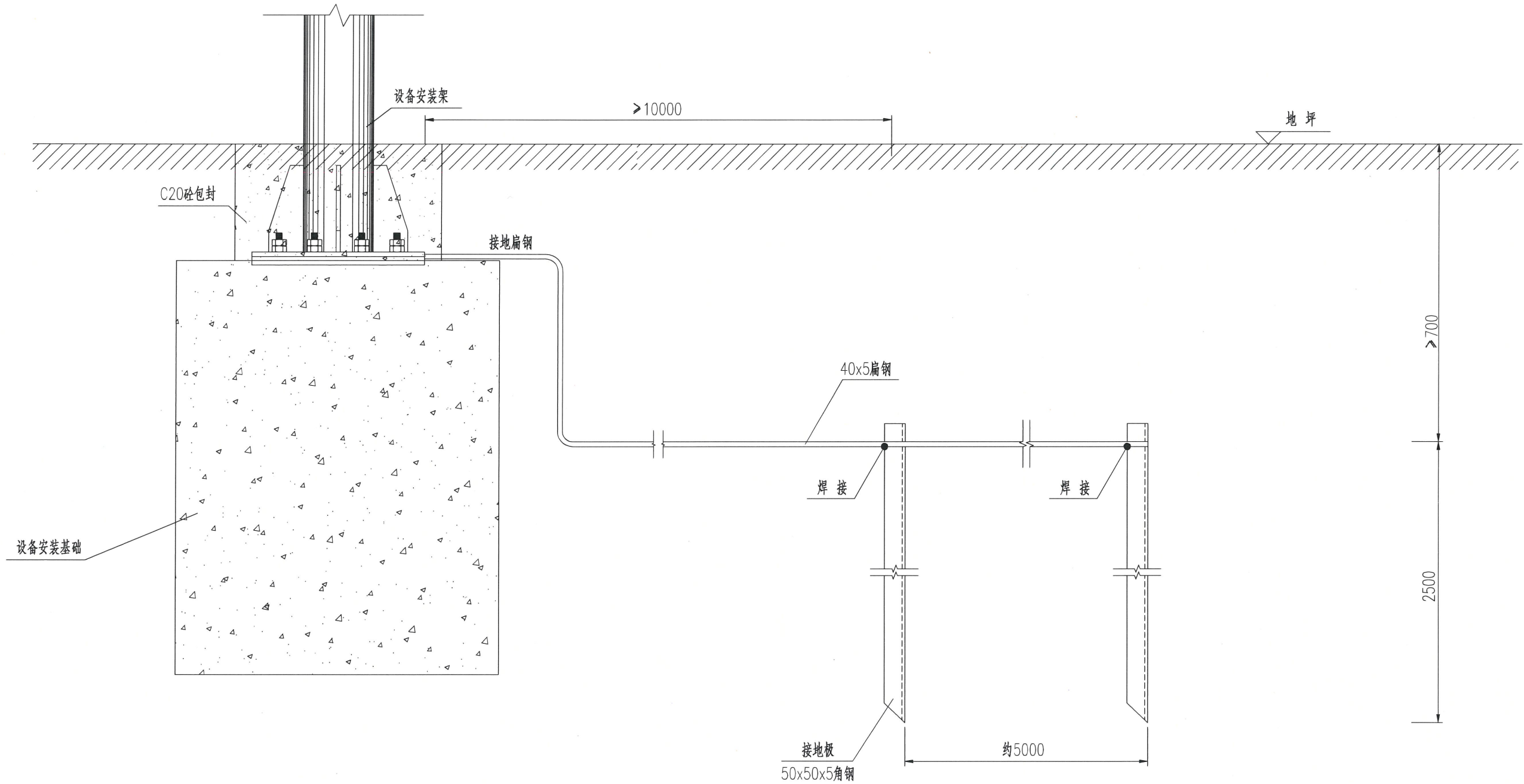
- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、隐形井盖不锈钢板均采用304不锈钢,焊接焊条采用A302型不锈钢焊条。
- 3、在四角吊装匙孔板上注明“监控”字样,字样字体采用黑体,字体宽12mm,高15mm,具体字体样式需根据交警要求制作,匙孔及角部吊装钢板的尺寸可根据需要调整。
- 4、隐形井盖不锈钢板采用焊接连接,焊接时焊缝要求平滑,不得有气孔夹渣等焊接缺陷,发现缺陷及时修补。焊缝高度一般与钢板厚度接近,焊缝长度及间隔应均匀一致;焊接完成不得有局部凸起,如有应采用打磨处理,保证焊接构件平整光滑,整体误差不超过2mm。
- 5、隐形井盖承载能力应不低于90kN要求,破坏承载力不低于130kN,允许残留变形不大于D/500;生产前应进行承载力及变形能力检验合格后,方可应用于实际施工。
- 6、透水砖的材料要求及强度同道路。
- 7、本次设计检查井隐形井盖设置2个 $\phi 10$ 泄水孔,如不满足排水部门使用要求,可由厂家适当增加开孔数量并调整开孔位置。

江苏省工程勘察设计出图专用章
华设设计集团股份有限公司
资质证书 A132003518
编号
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)
有效期至二〇二五年九月三十日

批准 Ratified		设计 Designer	许彬彬	许彬彬	项目负责人 Project manager	丁艾冬	丁艾冬
审定 Approved		绘图 Drawing	许彬彬	许彬彬	专业负责人 Principal Designer	许彬彬	许彬彬
审核 Reviewed	成杰	手孔井、管道开挖制作示意图					
复核 Checked	崔斌斌						

建设单位 Client		南通市崇川区城市建设管理中心 南通市北高新技术开发集团有限公司	分项目名称 Sub-Project Title	监控工程	项目编号 Project NO.	20231000
项目名称 Project Title		规划一路(城北大道—永福路)工程	分项目编号 Sub-Project NO.	JK	版本号 Edition No.	A
			比例 Scale	见图	设计阶段 Project Phase	施工图设计
			日期 Date	2024.06	图号 Drawing No.	SVI-9

保 环 控 自 交 道 路 道 会
观 景 气 电 水 梁 桥 体 总 参 会



江苏省工程勘察设计出图专用章	
华设设计集团股份有限公司	
资质证书	A132003518
编号	
江苏省住房和城乡建设厅监制(A)	
有效期至二〇二五年九月三十日	

注:

- 1、本图为示意图,图中单位以mm计。
- 2、防雷装置的各金属构件均应热镀锌,焊接处作防腐处理。
- 3、本图适用于外场监控设施安装构件的就地接地,其接地电阻不大于 4Ω 。
- 4、接地板布设间距一般为5m,数量以满足接地电阻要求为准。
- 5、施工时根据实际情况可调整接地体的设置方向。

批 准 Ratified		设 计 Designer	许彬彬	许彬彬	项目负责人 Project manager	丁艾冬	丁艾冬
审 定 Approved		绘 图 Drawing	许彬彬	许彬彬	专业负责人 Principal Designer	许彬彬	许彬彬
审 核 Reviewed	成杰	成杰					
复 核 Checked	崔斌斌	崔斌斌					

基础接地示意图



华设设计集团股份有限公司
China Design Group Co., Ltd

建设单位 Client	南通市崇川区城市工程建设管理中心 南通市北高新技术开发有限公司
项目名称 Project Title	规划纬一路(城北大道-永福路)工程

分项名称 Sub-Project Title	监控工程	项目编号 Project No.	20231000
分项编号 Sub-Project No.	JK	版本号 Edition No.	A
比 例 Scale	见图	设计阶段 Project Phase	施工图设计
日 期 Date	2024.06	图 号 Drawing No.	SVI-10