

宝钢地块内道路（长泰路-河东路）工程

设计编号：230066
(A版)

施 工 图

第三册 交通工程（交通监控）
共六册

南通市市政工程设计院有限责任公司
二〇二四年十一月三十日

宝钢地块内道路（长泰路-河东路）工程

施 工 图

第一册 道路工程

第五册 给水工程

第二册 排水工程

第六册 园林绿化工程

☆ 第三册 交通工程（交通监控）

第四册 照明工程

南通市市政工程设计院有限责任公司

二〇二四年十一月三十日

宝钢地块内道路（长泰路-河东路）工程

交通工程（交通监控）施工图设计说明

一、工程概况

宝钢地块内道路（长泰路-河东路）工程位于南通市崇川区市北片区，路线呈东西走向，起点为现状长泰路交叉口（桩号 K0+010.40），终点为现状河东路交叉口（桩号 K1+071.85），道路全长约 1.061Km，规划红线宽为 20m。

宝钢地块内道路沿线主要相交的现状道路有两条：长泰路、河东路。其中长泰路为城市主干路，河东路为城市支路。宝钢地块内部道路沿线主要相交的规划道路二条：规划纬一路（同步设计）、规划纬二路，均为城市支路。

本项目共包含道路、排水、给水、交通、照明和绿化专业，交通工程分交通工程（交通设施）及交通工程（交通监控）共计 2 册图纸，本册为交通工程（交通监控）。

二、技术标准

1、城市支路标准，计算行车速度：30Km/h；

2、交叉口均采用平面交叉的形式。

三、主要设计内容

本次设计对宝钢地块内道路（长泰路-河东路）沿线的交通监控（正反向电警、交叉口全景监控、违停监控、货车右转不停让抓拍监控）以及配套违法抓拍告示标志进行设计。

结合建设单位管理意见，交通监控所需的单悬臂式杆件（含基础及接地）、接线井、管道，纳入交通工程（交通设施）予以设计并实施。

四、设计依据及标准规范

1、设计依据

- 《宝钢地块内道路（长泰路-河东路）工程》（道路工程、照明工程）施工图文件；
 - 《宝钢地块内道路（长泰路-河东路）工程》施工图审查会，崇川区城建中心 419 会议室，2024.8.21
 - 《关于宝钢地块内道路（长泰路-河东路）工程、南通市应急医院（公共卫生临床医学中心）配套道路工程监控工程会议纪要》
- 意见：规划纬二路方向监控设备建议后期完善到位，宝钢地块内道路（纬一路-河东路）路段增设违停抓拍管理设备，交叉口出口道建议增设机非隔离护栏。

回复：宝钢地块内道路（纬一路-河东路）已增设 2 处违停监控。

2、标准规范

- 《城市道路交通安全设施设计规范》（GB50688-2011）（2019 年版）；
- 《公安交通管理外场设备基础设施施工通用要求》（GA/T 652-2017）；
- 《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 ）；
- 《道路车辆智能检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）；
- 《机动车号牌图像自动识别技术规范》（GA/T 833-2016）；
- 《交通技术监控设备设置规范》（GA/T 1047—2013）及报审稿
- 《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》（GA/T 1202—2022）
- 《车辆图像识别 车辆特征数据》
- 《公安视频图像信息系统安全技术要求》（GA/T 1788-2021）
- 《公安视频图像分析系统》（GA/T 1399-2017）
- 其他相关设计规范、行业标准。

电子监控设备设计篇

一、电子警察设置情况

- 在交叉口的每一个方向分别设置单悬臂式电子警察，杆件的设置位置距离停车线约 23-26 米，具体位置参考电子警察平面图并结合现场地形地物，在监理的指导下可作适当调整。
- 交叉口每个方向正向摄像机（1 套/3 车道）、反向摄像机（1 套/2 车道）、环境补光灯（1 套/1 车道），环保红外频闪一体灯（暖光）（1 套/1 车道）。
- 所有车道具备逢车必拍功能，能够自动识别车辆号牌及前端自动抓拍路口违反交通标志的车辆。图片抓拍必须使用视频识别，不得使用线圈检测方式。
- 施工方在施工完成后，应确保各项设备正常工作，并能使所摄取的信息通过光纤成功接入南通交警支队指挥中心平台。
- 施工方需对所有执法类设备完成执法备案审批流程，并经交警支队确认。

6、所有设备配套安装支架及其辅材，其作为辅材纳入监控设备主件报价中，工程量不予单独计量。

二、电子监控设置情况

1、结合电子警察工程的实施，交叉口的电子警察的横梁上安装附着式 360° 全景球型摄像机或违停球机，其安装位置及抓拍方向可根据路况现场确定，具体详见平面图。

2、线材工程量参照平面图，其作为辅材纳入电子监控主件中，不予单独计量工程量。

三、电子监控等控制设备所需管线

1、结合交通工程（交通设施）的施工，已实施部分所需的横向过路管道以及纵向连接管，为满足现场设备功能正常运行，涉及局部管道接入连通等，纳入监控主体工程统一考虑，工程量不予单独计量。

2、电子警察等监控所需的电源线、光缆均是由主件直接连接至控制主机。

3、电子警察、电子监控所用电源线型号为：RVV3X2.5；抱杆箱至机箱所用的电源线型号：YJV3X4，光缆为 6 芯单模光纤，高清摄像机与闪光灯之间通过同步控制信号线连接，线材型号为 RVSP2x0.75。

4、电缆线应使用芯线标称面积如图所示的铜芯、塑料绝缘、塑料护套或特殊橡胶材料绝缘、护套电缆线。

同一根电缆线两端应有相同标识；采用绝缘层颜色易于与灯色相对应的芯线以便于安装和维护，若芯线绝缘层同色时，每股芯线的两端应有相同的标识，采用数字编号标识；电缆线采用地下敷设，每根电缆线应留有余量，电缆在井中应作盘留，盘留长度≥2 米/根；地下敷设的电缆线严禁有接头。

5、其他所涉及到的辅助线材等辅助设备的品牌要求和技术要求均需满足管理部门的使用要求。

此类线材工程量参照平面图，其作为辅材纳入电子警察主件报价中，工程量不单独计量。

四、控制机所需电源的引取

本次设计的监控控制机所需的电源均是由附近的路灯箱变引取，将电源引至交叉口控制机，取电具体位置，可根据照明工程予以适当调整。

取电所用管道利用照明工程及交通工程（交通设施）埋设的管道，管道内敷设 YJV-0.6*1.0kv-3×10/16 铜芯电缆。其所需的长度可根据道路沿线路灯箱变的设置位置做适当增减，以现场计量为准。

引取电源时，取电点旁单独设置小型配电箱，具体规格可根据供电部门意见适当调整；采用 SUS201 600（长）×500（宽）×1000（高）×2mm，箱体表面需有“公安”字样；基础（C30）顶面高出地面 20cm（以自然地坪为基准），基础周边比箱体宽 5cm；采用 50×50×4，L=5m 的镀锌角钢作为接地极，要求接地电阻<4 欧姆，如接地电阻达不到，则需增加接地棒的长度。配套漏电开关的动作时间 t 不大于 0.1s，动作值 30mA，具体应以实际设备功率以及申请为准。

五、设备要求

全面了解交通支队现有建设电子监控项目的情况，各类平台和数据对接均能满足管理部门相关要求（功能子模块建设标准和接口规范）。

熟悉系统的数据库表结构、系统功能说明以及系统端的数据提供工作。完成本项目范围内的设计深化、施工、单体测试、接入、联调测试等工作，协助和配合本项目交通信息采集数据的接入。

①正向高清电警

序号	技术和功能要求
1	包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、内置补光灯、相机内置网络信号防雷器、电源适配器等；
2	不低于 1 英寸 CMOS；
3	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
4	最大图像尺寸：不低于 4096×2160 像素；
5	全天候输出彩色图像；
6	视频编码方式支持：H.265、H.264；
7	支持车辆捕获功能，白天准确率不低于 97%，晚上捕获率不低于 95%；
8	支持车辆识别功能，白天准确率不低于 97%，晚上捕获率不低于 95%；
9	支持识别多种车型，包括轻型普通货车、小型轿车、小型客车、小大型普通客车、面包车等，准确率不低于 97%；
10	支持识别车尾车辆子品牌，白天识别率不低于 98%，晚上识别率不低于 95%；
11	支持不按车道行驶功能，白天捕获率不低于 98%，夜间捕获率不低于 98%；
12	支持违法掉头抓拍功能，对违法掉头行为进行抓拍；
13	支持违法占用应急车道/非机动车道抓拍功能；
14	支持新能源车牌识别，白天准确率不低于 97%，晚上准确率不低于 95%；
15	至少支持 13 种车身颜色识别，包括：黑、白、灰、红、绿、蓝、黄、粉、紫、棕、青、金、橙，白天准确率不低于 99%，晚上准确率不低于 95%；
16	支持闯红灯抓拍功能，捕获率不低于 97%；
17	可在抓拍图片上叠加抓拍时间、地点、车道号、限速值、车速、车身颜色、车牌号码等信息；
18	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；

19	外部触发不低于 7 路,可作为补光灯同步输出控制;
20	至少支持 IP65 的外壳防护能力;
21	亮度（灰度）鉴别等级不低于 12 级;
22	支持透雾、强光抑制等功能;
23	五年质保,需提供原厂 5 年质保承诺书;
24	配置 1 张 256GB 存储卡

②环保环境补光灯

序号	技术和功能要求
1	光源类型：LED，单车道环境补光；
2	LED 灯珠数量：≥16 颗；
3	最佳补光距离：16 米-25 米；
4	触发方式：支持 5V 电平量触发(可选配开关量触发)；
5	支持补光灯自带光敏控制，在低照度下自动开启；
6	支持自闪、跟随、自动频闪模式；
7	频率 0-250HZ 可调，支持通过调整占空比 1%~39%进行亮度调节；
8	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；
9	支持通过同步输出端口级联；
10	支持通过 RS485 远程控制补光灯的亮度、开启/关闭；
11	支持通过 RS485 对补光灯升级程序；
12	支持远程显示补光灯故障、正常、开启、关闭等工作状态；
13	频闪响应时间不大于 20us；
14	防护等级：IP65；
15	符合《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》中一类标准
16	五年质保，需提供原厂 5 年质保承诺书；

③反向高清电警

序号	技术和功能要求
1	包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、防雷器、电源适配器等；
2	不低于 1 英寸 CMOS；
3	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
4	最大图像尺寸：不低于 4096×2160 像素；
5	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；
6	视频编码方式支持：H.265、H.264；
7	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%；
8	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%；
9	支持识别多种车型，包括轻型普通货车、小型轿车、小型客车、小大型普通客车、面包车等，白天准确率不低于 97%，晚上准确率不低于 97%；
10	支持驾驶室人脸抠图；
11	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%；

12	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%；
13	至少支持 13 种车身颜色识别，包括：黑、白、灰、红、绿、蓝、黄、粉、紫、棕、青、金、橙，白天准确率不低于 99%，晚上准确率不低于 95%；
14	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；
15	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
16	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；
17	至少支持 IP66 的外壳防护能力；
18	五年质保，需提供原厂 5 年质保承诺书；
19	配置 1 张 256GB 存储卡

④环保红外、频闪一体灯（暖光）

序号	技术和功能要求
1	支持白天可见光、晚上红外光补光模式；
2	至少支持 IP65 的外壳防护能力；
3	最小闪光间隔不低于 65ms；
4	五年质保。
5	符合《交通技术监控成像补光装置通用技术条件》中一类标准
6	五年质保，需提供原厂 5 年质保承诺书；

⑤360° 全景监控

序号	技术和功能要求
1	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；
2	内置 GPU 芯片；
3	像素：全景：400 万细节：400 万；
4	最大分辨率：全景：3840×1080 细节：2560×1440；
5	补光灯数量：全景：4 颗（白光灯）细节：6 颗（红外灯）2 颗（白光灯）；
6	最大补光距离：全景：30 米（白光），细节：200 米（红外）；
7	镜头焦距：全景：2.8mm 细节：5.5mm~220mm；
8	光学变倍：40 倍；
9	全景通道可输出 2 个镜头无缝拼接的全景图像，纵向拼接偏差像素≤4 个像素点；全景通道水平视场角≥200°；全景通道可垂直旋转，旋转范围≥12°；
10	细节相机：水平范围：0°～360°、垂直范围：-30°～90°；
11	支持 300 个预置位，8 条巡航路径；
12	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；
13	支持电子透雾功能，全景 AR 标签；
14	接入协议：GB/T28181，ONVIF(Profile S&G&T)，GA/T 1400；
15	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；

16	音频输入：1 路，音频输出：1 路，报警输入：7 路，报输出：2 路；
17	供电方式：DC36V/2.25A（-10%~+10%）；
18	工作温度：-40℃~+70℃；
19	支持 IP67 防护等级，8000V 防雷、防浪涌和防突波保护。
20	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；
21	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
22	配置 1 张 256GB 的存储卡
23	五年质保，需提供原厂 5 年质保承诺书；

⑥非机动车管控摄像机

序号	技术和功能要求
1	包含高清一体化嵌入式摄像机、高清镜头、室外防护罩、相机内置网络信号防雷器、电源适配器等
2	最大图像尺寸：4480*2688 像素
3	不低于 1 英寸 CMOS；
4	支持非机动车违章及特征检测，如伞棚、载人人数、非机动车车牌识别等特征检测；支持机动车违章及特征检测 支持检测并跟踪、抓拍指定区域内不少于 200 个目标，目标包括机动车、非机动车以及行人等支持 1、2、3、4 张图片合成 1 张图
5	具有混合抓拍模式，可同时对行人、非机动车、机动车等目标进行检测、跟踪、抓拍、筛选、分析属性信息和上报功能。 支持对骑自行车、三轮车、电动车、踩平衡车等非机动车的检测、跟踪、抓拍功能 支持车牌黑/白名单设置，最大可设置 90 万条黑/白名单。 在混合抓拍模式下，人体、非机动车和机动车目标捕获率不低于 99%，人脸检出率、人脸比对识别率、人体抓拍准确率均不小于 99%
6	支持识别车标类型≥460 种，支持车牌识别功能，在天气晴朗无雾，车辆无遮挡，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的情况下进行测试，白天和晚上车标识别准确率均≥99%； 支持对非机动车带有全封闭车篷进行检测并进行图片抓拍； 支持对监控画面中非机动车车牌进行检测和识别。在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx 的条件下进行测试，非机动车车辆及车牌（含无车牌类型）捕获率≥99%； 支持非机动车、闯红灯、逆行、载人、占用机动车道、未戴头盔等多种违法检测功能。在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx 的条件下进行测试，非机动车违法捕获率≥99%，非机动车违法识别准确率≥99%； 支持摩托车闯红灯、逆行、载人、未戴头盔等多种违法检测。在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx 的条件下进行测试，摩托车违法捕获率≥99%，摩托车违法识别准确率≥99%； 支持车辆子品牌识别并显示相应年款功能，通过车头可识别车辆子品牌 7200 种，通过车尾可识别车辆子品牌 3900 种；
7	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

8	配置 1 张 256GB 存储卡
9	五年质保，需提供原厂 5 年质保承诺书；

配套非机动车管控智能终端

序号	技术和功能要求
1	至少支持 4 个 SATA 硬盘接口；内置 1 块 8TB 硬盘；
2	网络接口：16 个 1000M 以太网接口，1 个内部和 1 个外部 10/100/1000M 自适应以太网接口，1 个内部和 1 个外部千兆可光电切换光纤接口（满配光模块）
3	其他接口：2 个 RS-232 接口、2 个 RS-485 接口、1 个 USB3.0 接口、2 路报警输入接口、2 路报警输出接口、1 个音频输入接口、1 个音频输出接口；
4	支持对抓拍机抓拍的非机动车数据（抓拍及违章数据）进行接收、存储、查询、转发 可配置多种字符叠加、图片合成模式
5	工作温度 -40℃~+70℃
6	GPS 校时模块
7	五年质保，需提供原厂 5 年质保承诺书；

⑦ 高清违停抓拍球机

序号	技术和功能要求
1	不低于 1/1.8 英寸 CMOS；
2	内置 GPU 芯片；
3	采用智能图像处理技术（包括但不限于多个图像传感器、多个图像处理芯片等技术）
4	最大图像尺寸：不低于 2560x1440 像素；
5	最低照度不低于彩色：0.0002lx，黑白：0.0001lx；
6	30 倍光学变倍以上；
7	支持快速聚焦功能；
8	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；
9	至少支持 8 条巡航路径，每条巡航至少可以添加 32 个预置点；
10	视频编码方式支持 H.265、H.264、MJPEG；
11	支持违法停车抓拍功能，违停车辆捕获率白天不小于 98%，晚上不小于 96%；提供检测报告
12	至少具有 1 个 RJ45 接口、1 个音频输入接口、1 个音频输出接口、7 个报警输入接口、2 个报警输出接口、1 个 RS485 接口和 1 个 SD 卡插槽；1 路光纤接口（含光模块）；
13	至少支持 IP67 的外壳防护能力；
14	五年质保，需提供原厂 5 年质保承诺书；
15	配置 1 张 256GB 的存储卡

⑧大货车右转不礼让行人监控抓拍单元

序号	技术和功能要求
1	融合不小于 70G 毫米波雷达与视频单元
2	支持查看实时视频图像、查看抓拍参数信息，并对网络配置、视频参数、图像参数、串口参数、报警参数等进行设置和修改；图像参数包括饱和度、亮度、对比度、锐度、增益、白平衡、灰度范围等
3	图像分辨率不小于 4090x2160 像素；
4	支持压线、变道、逆行、未保持车距、加塞、违停等违章行为检测

5	支持违法停车工事件检测，停车事件可自定义设置，检出率不低于 99%
6	支持车距违章抓拍功能，当两车距离小于设定值时抓拍后车，捕获率不低于 99%
7	支持对逆行的车辆进行检测并抓拍图片，捕获率不低于 99%
8	支持对机动车违章变道的行为检测并抓拍图片，捕获率不低于 99%
9	支持拥堵、行人、路障、施工、抛洒物、斑马线未减速、右侧超车、低速、飙车、连续变道、蛇形变道、大车栈道等事件检测
10	雷达和视频可同时检测到目标，支持在监控画面内手动划定检测区域，也可以开启“场景自学习”后自动划分检测区域并生成车道线支持目标轨迹跟踪和显示，可在监控界面显示目标的实时轨迹支持通过雷达数据列表显示编号、位置坐标、车道号、速度、航向角、经纬度、角度等
11	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
12	支持车牌捕获功能，触发方式可设置为视频或雷达，白天和晚上捕获率均不低于 99%；
13	支持车牌识别功能（含新能源车牌），白天和晚上捕获率均不低于 99%；
14	至少支持 IP66 的外壳防护能力；
15	五年质保，需提供原厂 5 年质保承诺书；
16	配置 1 张 256GB 的存储卡

⑨工业级交换机

工业级汇聚交换机

序号	技术和功能要求
1	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；
2	整机交换容量≥144Gbps，包转发率≥102Mpps，MAC≥16K；
3	物理接口：光接口 LC 、光电复合接口；
4	传输距离：单模：0～25km；
5	支持 VLAN 划分、端口流量分析
6	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
7	支持端口安全，IP+MAC+端口绑定，远程控制端口开启和关闭
8	支持 QoS，支持链路聚合功能、LLDP 协议功能，支持静态、动态路由；
9	具有 NTP 网络时钟同步
10	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
11	电源输入：AC100-240V，冗余电源；
12	支持工业级工作温度范围：-40～85℃运行；
13	散热方式：全封闭、自然散热
14	防水防尘等级：≥IP40
15	工作湿度：10%-95%（无冷凝）
16	电磁兼容：内置浪涌和静电保护
17	五年质保，需提供原厂 5 年质保承诺书；

抱杆箱（含安装构件及其辅材）

序号	技术和功能要求
1	尺寸：530*380*220；不锈钢 201 材质，壁厚 2mm。箱体内外整体塑粉喷塑。箱门彩色标志图案采用防紫外线涂层，防止褪色。
2	具有机械手远程控制功能；断网检测：可同时检测 2 路网络设备或者关联设备在线情况，断网超过设定时间可断电重启。支持设备远程重启功能。具有设备强制复位功能。功率因数检测、用电量检测。
3	可控供电：2 路市电交流控制输出模式，可远程控制开关。可显示 2 路交流控制输出端的电压、工作电流。支持过流保护、过压保护、欠压/失压保护。 漏电检测：线路发生漏电时，系统会检测到漏电电流值，超过设定漏电值(可设置，一般是≤30ma)自动断开电路。交流电输出端总功率之和不小于 2KW。
4	箱门监测功能：客户端可显示箱门闭状态，箱门开启时会自动告警。温湿度显示功能：客户端可显示机箱内的实时温度及湿度。
5	电源防雷器符合 GB18802.1-2011 防雷标准。
6	设备无缝接入现有交警支队运维机箱管理平台。
7	五年质保，需提供原厂 5 年质保承诺书；

⑩电警智能终端

序号	技术和功能要求
1	至少 8 个 RJ45100M 网口、2 个 RJ451000M 网口；2 个 1000M SFP 接口（满配模块）；
2	至少支持 4 个 SATA 硬盘接口，内置 1 块 3.5 寸 8TB 硬盘；
3	至少 1 个 DC12V 输出接口、1 个 HDMI 接口、1 个 VGA 接口、1 个 eSATA 接口，2 个 RS232 接口、4 个 RS485 接口、4 个报警输入接口、4 个报警输出接口、1 个音频输入接口、1 个音频输出接口、2 个 USB 接口；
4	可接入不低于 12 路高清网络摄像机；
5	支持通过 VGA、HDMI 输出功能进行图片、视频实时预览，支持历时图片查看；
6	支持图片、录像远程查询、备份功能；
7	支持各违章图片合成；
8	支持数据上传功能；
9	配置图片和录像的存储空间配额，支持自动覆盖；
10	五年质保，需提供原厂 5 年质保承诺书；

❑落地智能机箱

序号	技术和功能要求
1	箱体使用材料应具备防腐、防水等功能,SUS201 板材厚度板材厚度 2mm。防护等级≥IP55。具体规格可根据管理部门意见适当调整。内外采用塑粉静电喷塑处理。箱门彩色标志图案采用防紫外线涂层，防止褪色。
2	配件需求为：电源防雷器*1、三芯插座*8、隔离闸*2、熔断器 6 个、4 芯融纤盘*1，16A 断路器、市电检测模块*1、电动操作附件*1、运维节点主机*1、智能锁*1、散热风扇、电源配电模块*1。
3	具有远程开锁和手工锁功能。
4	散热系统应为智能风道设计，不少于风扇*2，需支持温控并配备专用防尘罩电动操作附

	件需支持双支点平行驱动，应可配装分闸安全挂锁；需支持电动分合、手/自动切换等功能。
5	设备加密：设备支持 SNMPV3 版本加密协议，802.1X 认证协议运维节点主机具有远程控制设备重新启动或状态显示；不少于 8 个输入/输出通道，RS485 串口不少于 1 个，网络不少于 1 个；需支持断路器分/合状态，远程控制断路器分/合；需支持连接第三方 24VDC 的电器设备；
6	需提供相关配套系统软件： 能够精确定位摄像机断电，断网、设备损坏等问题；一旦设备发生故障时， 需向平台发送状态信息；需支持远程重启功能；需支持远程升级。 具有远程控制功能:接受监控中心管理平台指令，实施远程断电重合，可控制摄像机、传输设备的开启和关闭。 电压变化抗扰度：一段时间内，功能暂时丧失或降低，能自行恢复，不需要操作干预； 温度显示:中心可显示机箱内温度、风扇开关状态； 具有防盗报警功能：打开/关闭机箱门，中心可收到报警提示； GPS/BeiDou 定位功能

⑫数据接入单元

序号	技术和功能要求
1	单设备应配置两颗 64 位多核处理器；内存：≥32GB；电源：配置冗余电源；
2	配置不少于 1.8TB SSD 图片加速盘，接入管理容量不低于 240TB SATA/SAS 硬盘；
3	单台主机节点视频点位接入不低于 300 路或图片点位接入不低于 150 路；
4	支持《公安视频图像信息应用系统》中的 GA/T1400 协议
5	支持 IPV4/IPV6 双栈，支持 iscsi、samba、nfs、cifs、ftp、afp 等协议；
6	支持按毫秒级自定义时间段进行视频精准操作；
7	支持风扇热插拔冗余温控调速风扇；
8	支持对数据进行加密存储保护，加密算法兼容 AES 加密、SM4 加密算法；加密方式支持软加密、硬加密；（提供公安部检测报告）
9	支持集群管理功能，包括集群单元弹性扩容、负载均衡、故障迁移等；支持集群节点生命周期管理，支持集群节点服务组建、扩展、删除
10	支持图形化页面对图片数据进行处理，包括图片预览、压缩、裁剪、旋转、缩放、格式转换、马赛克、归一化及打文字水印，并支持通过图形化页面下载处理成功的图片数据；
11	系统支持多级加速：支持对不同规格图片数据分级加速存储，小图支持 SSD 缓存加速，大图支持内存加速；系统支持自定义设置内存加速缓存大小、SSD 缓存加速池容量大小，可最高针对 4096 KB 图片加速提取（提供公安部检测报告）；
12	支持数据智能重构，可根据不同场景设定重构优先级及重构策略，包含：1 级：即时读取时重构；2 级：自定义点位与时间段重构；3 级：用户锁定数据优先重构；4 级：存储池安全级别，重构优先级级别依次递减；同时重构系统根据当前负载情况自动调整数据恢复速度，在整个数据恢复过程中，业务不中断；
13	接口数≥2 个万兆光口，≥2 个千兆电口，满配所需的光模块；
14	配置接入授权，在扩容时，需保证已有业务不中断、数据不丢失，投标时提供原厂承诺函。
15	五年质保，需提供原厂 5 年质保承诺书；

⑬接入服务处理单元

序号	技术和功能要求
1	处理器：2 颗 CPU，主频≥2.4GHz,每颗物理核数≥10 核
2	内存：配置 256GB DDR4，可扩展≥24 个内存插槽，支持最大内存容量≥3.0TB
3	硬盘：≥2*480G SSD 硬盘，≥6*14TB 10K HDD 硬盘
4	配置独立 Raid 阵列卡，支持 RAID0/1/10/5/6/50/60，≥2GB 缓存，支持缓存数据保护，且后备保护时间不受限制
5	PCIE 拓展：最多提供≥10 个 PCIE3.0 插槽
6	网络接口：配置≥4 个 10/100/1000M-BaseT 以太网接口，≥4 个万兆光口（含模块）
7	电源：配置热插拔≥550W 双电源、热插拔冗余风扇
8	设备稳定性：设备静电放电抗扰度、电磁声辐射抗扰度、连续波传导抗扰度、工频磁场抗扰度、浪涌抗扰度、脉冲群抗扰度等要求测试达到 A 级，提供测试报告复印件并加盖设备制造厂商公章
9	兼容性：支持 Windows，SLES,RHEL 操作系统，支持 Vmware，Citrix 虚拟化软件
10	五年质保，需提供原厂 5 年质保承诺书；

⑭标签

序号	技术和功能要求
1	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
2	耐冲洗、耐汽油、柴油等溶剂
3	柔韧性好，施工简单方便
4	背胶强度大，不腐蚀杆件漆面
5	具有超强反光性能，良好的广角性能
6	耐候性佳，在-40 度至 70 度条件下性能正常
7	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、颜色明显变化等，由中标人负责重新制作并张贴，招标人不再支付费用。
8	最终尺寸颜色版面以交警要求为准

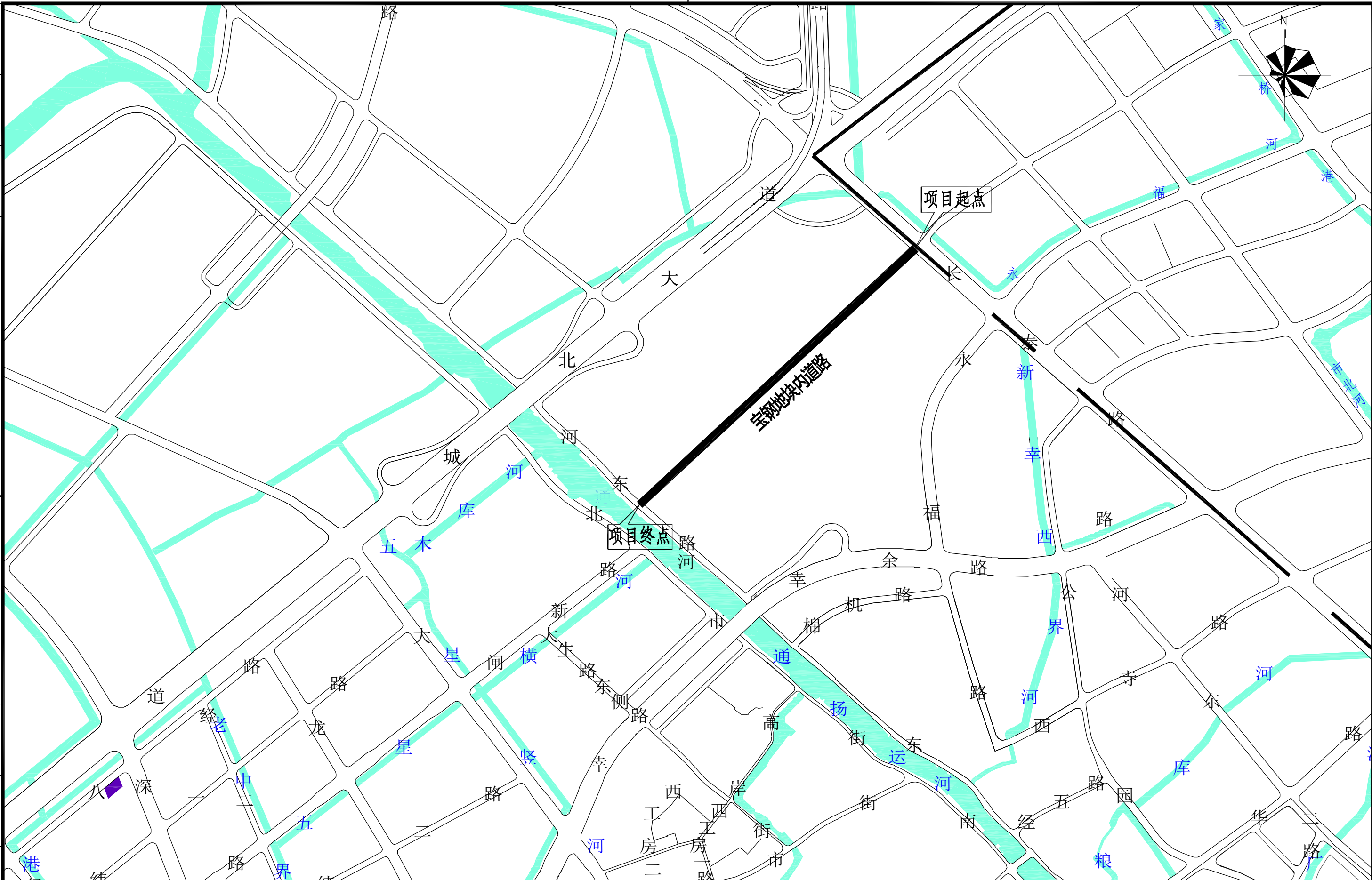
以上前端设备（正反向电警、高清球机）含配套安装支架及其辅材，前端监控的接口全部为光接口，所选设备必须保证与管理部门现有平台实现无缝对接，经调试后正常运行。

其他相关注意事项

- 1、交通监控安装位置可根据实地情况在监理工程师的指导下进行适当调整。
- 2、施工完成后，管理部门必须对实施后的交通设施的每个部件（如：紧固件和连接件等）定期进行日常维护和检查，保证该道路沿线交通实施的安全性和有效性。
- 3、设备（包含杆体、枪机、球机、补光灯、箱体等外露设备）需与主线路灯杆色号保持一致，特殊说明除外。
- 4、未尽事宜根据道路实际情况参照国家有关规定与建设部门，交警部门协商确定。

日期	记录	日期	记录

专业	姓名		



南通市市政工程设计院有限责任公司

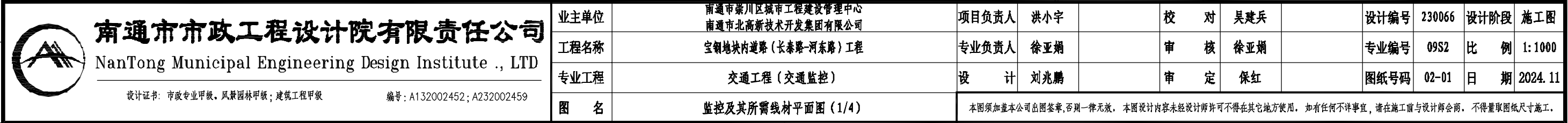
NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD

设计证书: 市政专业甲级, 风景园林甲级, 建筑工程甲级

编号: A132002452;A232002459

业主单位	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集团有限公司	项目负责人	洪小宇	校 对	吴建兵	设计编号	230066	设计阶段	施工图
工程名称	宝如地块内道路（长泰路-河东路）工程	专业负责人	徐亚娟	审 核	徐亚娟	专业编号	09S2	比 例	1:10000
专业工程	交通工程（交通监控）	设 计	刘兆鹏	审 定	保红	图纸号码	01	日 期	2024.11
图 名	项目地理位置图	本图须加盖本公司出图签章,否则一律无效。 本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用。 如有任何不谨事宜,请在施工前与设计师会商。 不得擅自取图纸尺寸施工。							

专业	姓名		



专业	姓名		

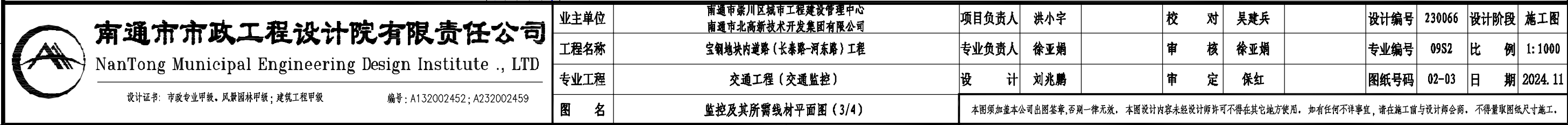


NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD

编号·A132002452·A232002459

业主单位	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集团有限公司	项目负责人	洪小宇	校 对	吴建兵	设计编号	230066	设计阶段	施工图
工程名称	宝钢地块内道路（长泰路-河东路）工程	专业负责人	徐亚娟	审 核	徐亚娟	专业编号	09S2	比 例	1:1000
专业工程	交通工程（交通监控）	设 计	刘兆鹏	审 定	保红	图纸号码	02-02	日 期	2024. 11
图 名	监控及其所需线材平面图（2/4）	本图须加盖本公司出图公章,否则一律无效。 本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用。 如有任何不事宜,请在施工前与设计师会商。 不得量取图纸尺寸施工。							

专业	姓名		



专业	姓名		



NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD

编号 · A132002452 · A232002459

业主单位	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集团有限公司	项目负责人	洪小宇	校 对	吴建兵	设计编号	230066	设计阶段	施工图
工程名称	宝钗地块内道路（长泰路-河东路）工程	专业负责人	徐亚娟	审 核	徐亚娟	专业编号	09S2	比 例	1:1000
专业工程	交通工程（交通监控）	设 计	刘兆鹏	审 定	保红	图纸号码	02-04	日 期	2024. 11
图 名	监控及其所需线材平面图（4/4）	本图须加盖本公司出图签章,否则一律无效。 本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用。 如有任何不事宜,请在施工前与设计师会商。 不得量取图纸尺寸施工。							

