2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程

施 工 图

设计编号 24J018

2024.07

大连市城市交通设计研究院有限公司

原名：大连市城市交通设计研究院

通过ISO9001:2015质量体系认证　注册号:0504009

地址:大连市甘井子区东纬路18-5号（116033） 电话：0411-62635325　电子信箱：807062337@qq.com

辽宁省工程勘察设计单位出图专用章

单位名称	大连市城市交通设计研究院有限公司
证书编号	A121001472 资质等级 甲级
业务范围	市政行业（道路工程、桥梁工程）专业
有效期	2029年05月17日

辽宁省住房和城乡建设厅制发

2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程

施 工 图

设计编号 24J018

2024.07

院　　长	王林秀	
总 工 程 师	钱江虹	
副总工程师	刘　旭	
部门负责人	余兴元	
项目负责人	余兴元	

大连市城市交通设计研究院有限公司

原名：大连市城市交通设计研究院

市政行业（道路工程、桥梁工程）甲级　A121001472
市政行业（排水工程）乙级　A221001479
风景园林 乙级　A221001479

辽宁省工程勘察设计单位出图专用章

单位名称	大连市城市交通设计研究院有限公司		
证书编号	A121001472	资质等级	甲级
业务范围	市政行业（道路工程、桥梁工程）专业		
有效期	2029年05月17日		

辽宁省住房和城乡建设厅制发

2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程

施 工 图

设计编号 24J018

2024.07

	设计人员		校　　核		审　　核		审　　定		专业负责人	
道路专业	奚延鸿	奚延鸿	方明		余兴元	余兴元	刘　旭	刘旭	余兴元	余兴元

大连市城市交通设计研究院有限公司

原名：大连市城市交通设计研究院

市政行业（道路工程、桥梁工程）甲级　A121001472
市政行业（排水工程）乙级　A221001479
风景园林 乙级　A221001479

建设工程勘察设计单位出图专用章

单位名称	大连市城市交通设计研究院有限公司		
证书编号	A121001472	资质等级	甲级
业务范围	市政行业（道路工程、桥梁工程）专业		
有效期	2029年05月17日		

辽宁省住房和城乡建设厅制发

大连市城市交通设计研究院有限公司	资料图纸　　目　录	设计编号
	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	24J018
		日 期　2023.07

序号	图纸编号	图　名	文字资料页数	折合1号图纸	备 注
1	1	目　　录	1		
2	2-1～4	说　　明（一）～（四）	4		
3	3-1～5	工 程 数 量 表（一）～（五）	5		
4	4-1～8	平面图（一）～（八）	8		
5	5-1～2	系统图（一）～（二）	2		
6	6	信号灯4米圆杆大样图	1		
7	7	信号灯5米圆杆大样图	1		
8	8	信号灯5米悬臂杆大样图	1		
9	9	信号灯7米悬臂杆大样图	1		
10	10	信号灯9米悬臂杆大样图	1		
11	11-1～2	悬臂杆基础结构图（一）～（二）	2		
12	12	电缆沟、电缆井、抓拍提示牌大样图	1		
13	13	信号机箱、电子警察路口箱大样图	1		
14	14	信号机、汇聚箱及信号灯基础大样图	1		
15	15-1～2	标线大样图（一）～（二）	2		
16	16	标志牌结构大样图	1		
17	17-1～3	京式护栏结构图（一）～（三）	3		
18	18	Φ114钢管隔离柱 结构图	1		
19	19-1～2	顶管剖面布置图（一）～（二）	2		
20	20	顶管支护结构设计图	1		
21	21	顶管后背墙设计图	1		
22	22	顶管导轨设计图	1		
			共42页		

序号	图纸编号	图　名	文字资料页数	折合1号图纸	备 注

大连市城市交通设计研究院有限公司	审　定	审　核	校　核	设　计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	目录	图号	1	设计阶段	施工图
通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009					分项名称		分项号				比例		日 期	2023.07

无出图专用章 本签无效

工程设计说明

一、项目概况

2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程项目将在旅顺口区长江路、中部通道、姜水路等增加交通安全设施，玉玺路—新城实验学校（二）路口、旅顺中路—临泉路增设信号灯，以及配套的电子警察、视频监控、标志标线等。

二、 设计依据及规范标准

1、《道路交通信号灯》GB14887-2011;
2、《公安交通指挥系统建设技术规范》(GAT445-2010);
3、《道路交通信号灯设置与安装规范》(GB14886-2016);
4、《道路交通信号控制机》(GB25280-2010);
5、《交通信号控制机与上位机间的数据通信协议》(GB/T20999-2007);
6、《公路交通工程钢构件防腐蚀技术条件》(GB/T 18226-2015);
7、《闯红灯自动记录系统通用技术条件》(GA/T496-2014);
8、《安全防范视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》(GB/T28181-2011);
9、《公路监控系统地图板装置》(GB/T29800-2013);
10、《道路交通技术监控设备运行维护规范》(GA/T1043-2013);
11、《城市轨道交通综合监控系统工程设计规范》(GB50636-2010);
12、《交通建筑电气设计规范》(JGJ243-2011);
13、《道路交通反光膜》(GB/T 18833-2012);
14、 国标《城市道路交通标志和标线设置规范》(GB51038-2015);
15、 国标《道路交通标志和标线》(GB5768-2009);
16、 交通部《公路交通标志和标线设置规范》(JTG D82-2009);
17、 交通部标准《路面标线涂料》(JT/T 280-2022);
18、 国标《路面标线用玻璃珠》(GBT 24722-2020);
19、《道路交通反光膜》(GB/T 18833-2012);
20、《结构用无缝钢管》(GB/T 8162-2018);
21、《城市道路交通设施设计规范（2019年版）》(GB50688-2011);
22、交警队相关意见。

三、信号灯电子警察设计施工要求

A、土建部分:

1、所有材料质量和安装要符合《建筑安装工程施工及验收标准》、《建筑安装工程质量检验评定标准》和《道路交通信号灯设置与安装规范》(GB14886-2016)的要求。

2、电缆沟必须按图纸尺寸施工，管线周围要填沙、夯实，新建管线采用2孔PE63套管，其中1孔为强电管道，1孔为弱电管道，管道施工完毕后，闲置管道应采用专用管堵封堵。

3、电缆井按图纸尺寸和工艺要求施工。保证路面完整性和平整度。井盖要注有"公安交通"字样，管口应封堵，防止雨水、泥沙流入管道或者老鼠进入损坏电缆线，线缆应在井中做盘留，每井预留1米。

4、电缆、光缆及所有弱电线路均需套白色半透明聚乙烯管（原料）埋地敷设，质埋深不低于80cm，上下应均匀敷设100mm细砂垫层。白色聚乙烯管严禁使用再生料（混料）产品，其中直径63mm的管壁厚度要达到6mm。直径50mm的管壁厚度要达到4.5mm。管道过路处采用顶管或者明挖方式，过路位置以外敷设于人行步道下，敷设位置距离路边0.5米（可调整），沿道路曲线平行敷设，严禁横穿斜穿步道敷设，如遇其他管线等特殊情况可适当调整，电缆、光缆除电缆井以外不得有接头，穿线管接头处应使用套管固定，并应该包有足够强度的混凝土保护层，每根管口必须严格处理好毛刺。

6、挖掘恢复部分：开挖埋设管线后，对管沟回填夯实至原有高程，按原结构进行恢复。

7、所有电警设备要求符合最新的公安部电子警察相关技术标准，并可与交警队现有中心兼容。采购前须联系交警队确认兼容性。

B、信号灯电气部分:

1、电气安装要符合GB14886-2016《道路交通信号安装规范》的要求。

2、信号机：信号机品牌与型号由甲方自选，应与当地交管系统兼容，灯组端口为16个，检测通道为32个，采购时需由交警支队确认具体配置，交警支队有权在总价款相同的前提下根据需要调整配置。本项目采用的信号机必须能联网接入交警支队信号平台并具备以下功能：

(1)非正常模式下开启报警功能 (2)应急续电功能 (3)前端储存计算功能 (4)前端检测功能 (5)接线圈检测功能

3、金属杆及其配件要按图纸制作、安装。金属杆要用无缝钢管，绝对不允许接杆，表面要热镀锌处理。安装前要刷银粉。金属杆帽要拉伸成型，不得焊接，桔红色搪瓷表面处理。箱式信号灯悬臂杆和LED可变情报板悬臂杆要求一次成型杆，钢杆材质采用Q235优质碳素结构钢制造，材质符合GB/T700-1998标准要求。开平后设计画样，数控折弯机一次成型，自动氩气保护焊，纵向焊缝，双面焊接，焊透率达到95%以上（立柱与底法兰及横臂连接法兰间焊逢需满足100%焊透率），采用标准焊条符合GB/5117-1995碳钢焊条，要求能够出据权威机构测试的力学实验报告的产品。防腐美化处理要求钢杆进行热镀锌之前由质检员仔细检查焊接质量，然后进行打磨抛光，经过酸洗、镀锌水洗、磷化、钝化等工艺过程。质量要求符合GB2694-88（热浸镀锌体镀锌质量），杆体内外热浸镀锌处理，镀层均匀、无色差，镀层≥90um，防腐性能保证30年。表面热镀锌进行采用优质喷涂粉末电喷塑（材料为户外类型）处理，喷塑层大于86um，附着牢固，光滑，无针孔，无流挂 ，无剥落现象。

4、LED信号灯必须采用符合欧盟信号灯标准，并通过公安部检测的产品，以保证信号灯与现有交管系统及新建信号机的电气兼容性，防止因信号灯参数不符合信号机自检要求出现无法启动等故障。

大连市城市交通设计研究院有限公司	审 定	审 核	校 核	设 计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	说明（一）	图号	2-1	设计阶段	施工图
通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009		余兴元		栾正鸿	分项名称		分项号				比例		日 期	2023.07

无出图专用章 本签无效

5、金属杆距路肩不能过近，要根据路口具体情况确定，防止被过往车辆撞倒。一般情况下人行杆距路肩1.0m，单灯机动车杆距路肩0.85m，双灯机动车杆距路肩1.0m。金属杆、灯具要清晰可见。

6、普通圆盘信号灯：车行信号灯具采用Φ400－3LED灯具，具有9秒倒计时显示功能，灯具质量要符合GB14887－2011《道路交通信号灯》的要求，外型要与周边原有交通设施保持一致。灯具必须配备WAGO－入二出的插线式五联接线端子排，端子排的颜色必须是红、黄、绿、黑（两联）四色，灯具外壳要配备两个进线孔，灯具底面要打放水孔。

7、相位板PHD：

（1）、规格型号：ST800/ST950

（2）、相位驱动板主要由可控硅开关电路组成，通过电网电压驱动交通信号，一块板可控制 8 个相位，该板包括太阳能电池光照监视电路，信号灯供电监视电路、电压过零检测电路和信号灯电流监视电路等，每台设备最多可装 4 块相位板。

8、相位板背板：8相位背板。

9、检测器版 SLD4：

规格型号：ST800/ST950

Ø4 个高可靠性固态输出的检测通道Ø全自动设置针对 VA 应用进行了优化Ø自调谐

Ø高检测精度Ø低功耗

Ø标准 3U 卡

Ø符合英国 TR2512A 规范

10、信号灯线电缆型号YJJV4*1.5，颜色分别为红黄绿三色外加另一有别于上述三色的四芯电缆。每组信号灯应单独使用一根电缆线连接到信号机。施工方所用材料要向交警大队提供市质检站的检验合格报告。

11、所有电缆在地下管线中不能有接头。灯线电缆必须直接连接到灯具的接线端子。

12、线缆在所有电缆井中要留有1 米余量。机箱一侧所有电缆头要标注线号，字迹要保持长期清晰可见。

13、电缆在管路中要按照强电、弱电分别处理，不能混用一根管线。

14、施工单位要严格按照电气操作规程施工，保证施工安全和施工质量。现场施工事故导致施工人员或他人人身伤害，一切损失由施工单位负责赔偿。

15、新建信号灯路采用TN－S接地系统，所有设备不带电金属部分及室外金属杆体应与接地PE母线做良好等电位联结，接地电阻不大于1 欧姆。

C、电子警察部分

1、所有电警设备要求符合最新的公安部电子警察相关技术标准，并可与交警队现有中心兼容。采购前须联系交警队确认兼容性。

2、电警抓拍设备：1"900万像素全局曝光CMOS图像传感器；支持快门、白平衡、增益、宽动态设置；采集制式4096*2160 50帧、25帧；H.265、H.264、MJPEG；图片及视频最大分辨率4096x2160；支持多种内容叠加，如日期、时间等自定义，可设置字体样式、字体颜色等；支持多种内容叠加，可设置叠加位置和顺序、字体大小、字体颜色等；支持8区域增强；内置一体化频闪补光模块，亮度可调节，可外置频闪灯；支持图片合成，图片大小可设置；I/O控制接口：4组同步信号输出接口（开关量）、8组同步信号输出接口（TTL）、8组信号输入接口（开关量）、2组标准继电器接口；控制接口：4组RS485、1组RS232；电源AC220V±25%；内置全接口防雷；防护等级IP66。接口：1个10M/100M/1000M Base－T自适应以太网电口（RJ45）、1个100M/1000M Base－X光口（SFP）。

3、路口监控球机：200万44倍红外型智能交通球机；1/2.8" 逐行扫描200万像素CMOS图像传感器 ；焦距范围：5～220mm，44倍光学变倍 ； 光圈范围：F1.2～F3.5 ； 支持三码流视频输出，视频分辨率支持1920x1080、1280x720等，1～60帧可调 ； 图片分辨率1920x1080 ； 编码协议支持H.265、H.264 、MJPEG ； 支持违停、压线、逆行、越线等违法检测 ； 支持多种内容叠加视频OSD、照片OSD叠加 ； 违法检测范围300m ； 红外补光距离250m ；电源：DC24V±25%，支持过压/过流保护，6KV防雷设计 ； 工作温度：－40℃～70℃ ； 防护等级：IP66；

4、车道智能环保补光灯：采用24颗原装进口高亮度LED芯片，寿命长，稳定性好，发光效率高LED频闪支持PWM跟随触发，具有频率及占空比保护功能，发光角度10°；气体爆闪具有防误触发功能，提高产品寿命。可覆盖1个车道采用步进电机功能，实现红外滤片的切换气体光源回电时间小于67ms，支持超速连拍，气体补光控制具有峰值抑制功能支持LED灯频闪、白光气体爆闪，红外气体爆闪支持相机误触发保护功能，触发信号输入异常时自动保护、且自动恢复结构采用P65设计，增加透气孔，保持内外压强均衡，可靠防水、防尘。

5、设备抱箍：根据原有设备杆按照新设备法兰进行定制、满足角度调节、表面进行防锈处理、设备杆配套滑轨焊接。

6、红灯检测器：红绿灯检测准确率100%；红绿灯网络上报时间<1s；红绿灯检测时间<1ms；信号输入：16路信号灯110～260V交流信号火线接入、2路信号灯110～260V交流信号零线接入；100M网口输出；支持故障自检，异常信息上报等故障管理措施。

7、路口设备箱：公安专用，路口室外网络供电管理机柜，1170mm*720mm*420mm铝合金防腐，前后开门，设置密封及防尘网，双门，防尘，风扇.内置空开，避雷器、插排，隔板、48芯ODF框，包括落地基础及连接进出线缆管材。每个路口设置一个网络汇聚设备箱，其中包括设备供电配出。

8、抓拍提示牌：监控抓拍提醒标志牌，400mm*400mm,1.5mm厚铝合金板，3M反光膜，滑轨，镀锌支架安装。

9、汇聚交换机：千兆电口>＝8口；千兆光口>＝4口；整机千兆口>＝12口，交换容量≥128Gbps，包转发率≥26.7Mpps；产品功能：温度范围－40～85℃；要求所投产品支持防雷等级≥8KV；设备支持一键重启；无风扇；支持IPv4静态路由；支持CPP、NFPP保护协议；支持Web认证功能，支持和802.1X、 ACL同时开启；支持虚拟化技术、实现>＝8设备的统一管理；设备可网管，同时支持WEB配置与CLI命令行配置。10、工业级光交换机：悬臂杆背箱内设置，1个百兆光口，4个电口。

10、光纤附件：FC－LC单模单芯跳纤3米，FC单模单芯尾纤1.5米，陶瓷芯光纤耦合器。

11、违法图片合成服务器：最大支持16路，支持H.256、H.264等主流图像压缩格式，支持多张图片的合成并叠加车牌、时间地点等字符信息；支持图片的存储、检索、查看、导出、上传，支持区间测速及区间违法发布功能；含4T硬盘4块。

12、背箱不得直接连接电警杆，电警杆要求连续承受10级风不少于24小时，并且6年内不生锈。

13、所有设备不带电金属部分应与本路口信号机接地极做良好等电位联结，接地电阻不大于1Ω，达不到要求时需要增加接地极。

四、标线施工技术要求

1、路面标线的涂料采用热熔反光标线漆，标线厚度为2±0.2毫米；

2、涂料内总有机物含量不低于19%，钛白含量（二氧化钛）>6%，软化点>110，耐磨（200转）<40毫克；

3、亮度因数（白色）：≥0.85；

4、抗压强度（Mpa）：≥20；

5、内混玻璃珠总含量（涂料质量比）≥30%（其中粒径0.85－1.4mm不低于50%，成圆率不低于90%，其它50%应符合GB/T24722《路面标线用玻璃珠》要求）；

大连市城市交通设计研究院有限公司	审 定	审 核	校 核	设 计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	说明（二）	图号	2-2	设计阶段	施工图
通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009					分项名称		分项号				比例		日 期	2023.07

无出图专用章 本签无效

6、内混玻璃珠总成圆率：≥90%；

7、初始（通车路段14天后测试、非通车路段交工验收前测试）白色反光标线逆反射亮度系数RL干态≥250mcd•m-2•lx-1；黄色反光标线逆反射亮度系数RL干态≥125mcd•m-2•lx-1；复检正常试用期满一年，RL干态≥120mcd•m-2•lx-1；黄色反光标线逆反射亮度系数RL干态≥80mcd•m-2•lx-1；

8、缺陷责任期满检测的逆反射亮度系数应满足《公路工程质量检验评定标准》（JTGF80/1-2017）要求，白色反光标线逆反射亮度系数RL干态≥100mcd•m-2•lx-1，黄色反光标线逆反射亮度系数RL干态≥60mcd•m-2•lx-1；

9、面撒玻璃珠必须采用双撒播工艺，采用“先撒布0.85mm-1.4mm玻璃珠，后撒布1号玻璃珠”的“双撒播”工艺，总体面撒；

10、标线施工放样应以中央分隔带边石或道路中心线为基准向两侧进行，按设计要求保证行车道数量及宽度；

11、车行道分界线为白色虚线，线宽15厘米；车行道边缘线为白色实线，线宽15厘米；人行横道斑马线为白色实线，线宽为45厘米厘米；禁止变换车道线为白色实线，线宽为15厘米；停止线为白色实线，线宽为45/90厘米；禁止超车线为黄色实线，线宽为15厘米；双向两车道路面中心线，线宽为15厘米；网状线标线为黄色实线，线宽20厘米；导流线标线为白色实线，线宽为45厘米；可跨车行道边缘线为白色虚线，线宽15厘米；减速让行线为白色虚线，线宽15厘米。路面箭头、限速标识、文字等均采用热熔标线漆施划；

12、所有路口标线施划中，应以图纸和现场实际情况进行调整；道路断面变化处，标线要用圆曲线顺接好。

五、常温型标线相关要求

（1）粘度（KU 值）： ≥120

（2）密度（g/cm3）：≥1.6

（3）标线涂层厚度0.4-0.5mm

（4）不粘胎干燥时间≤15min，开放交通干燥时间≤20min

（5）耐磨性（mg）：200 转/1000g 后减重≤40

（6）固体含量（%）：≥60

（7）遮盖率（g/㎡）：白色≤190；黄色≤200

（8）使用手扶式喷涂设备应采取步行方式施工，使用车载式喷涂设备时行驶速度应为4-10Km/h；

（9）其它性能指标应符合《路面标线涂料》（JT/T280）、《道路标线涂料》（GA/T298）的要求，如两个标准有不一致情形时取标准中较高值。

六、标志施工技术要求

交通及设施的设置及安装均应满足设计要求并符合施工技术规范的规定，同时还需满足以下内容：

1、反光膜相关要求

为规范交通标志反光膜的使用，现对交通标志上反光膜做如下要求：

（1）交通标志牌面尺寸≤1m x1m时，中央主要部分反光膜不得拼接。三角形标志的外边框单边反光膜不得拼接；圆形标志的外边框反光膜拼接不得超过2次（接缝不超过3条）。

（2）交通标志牌面尺寸在1m x1m至1m x2m之间时，单个文字反光膜不得拼接；指路箭头反光膜不得拼接，底膜不得拼接。

（3）交通标志牌面尺寸≤2m x2m时，单个文字反光膜不得拼接；指路箭头反光膜不得拼接，底膜拼接不得超过一次，边框单边反光膜不得拼接。

（4）交通标志牌面尺寸>2m x2m时，单个文字反光膜不得拼接；指路箭头反光膜不得拼接，底膜拼接不得超过2次，边框单边反光膜拼接不得超过1次。

2、立柱相关要求

各等级标志立柱均采用无缝热镀锌钢管，所有立柱不得焊接；φ76以下钢管采取氟碳漆喷涂工艺；其他技术要求按施工图纸要求进行施工。

3、标志牌所有底板（铝板）宽度小于等于1.5米均不得拼接，宽度大于1.5米允许有一处拼接。

4、为确保道路美观，所有交通安全设施基座均应埋入地面以下，不外露。如标志在绿化带中，其上必须有40cm的覆土；如基座在人行道上，其上应满足铺设地砖的厚度要求，标志杆立柱钢管在制作时应相应加长，确保道路净空满足规范要求。

5、标志板的整体要求

（1）标志板的外形尺寸允许偏差为±0.5%，邻边的夹角允许偏差为±0.5°。

（2）标志板底板材料采用铝合金，板面应平整，表面无明显皱纹，凹痕式变形。按JT/T279-2004规定的方法测量，标志板每平方米范围内的平整度公差不得大于1.0mm。

（3）底漆

选用环氧富锌防锈底漆。

主要组成：是以中分子环氧树脂、特种树脂、锌粉、助剂和溶剂等组成的漆料为乙组份，另一组份为胺固化剂的双组份自干涂料。 建议涂装道数： 作防锈底漆涂装一道，干膜厚度30-50μm。基本物理参数如下表：

颜色/色号：	与周围环境相协调（蓝/白）
光泽：	无光、半光、高光
固含量：	约55%
理论涂布率：	6?/KG（以45um干膜厚度）
实际涂抹次数：	2-3次
闪点：	≥25℃
表干：	约30分钟（20℃）
指触干：	约8小时（20℃）
完全固化：	7天（20℃）
耐洗刷性：	800次以上（国家优等品标准500次）
防污染、防水渍性能：	优。

大连市城市交通设计研究院有限公司	审 定	审 核	校 核	设 计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	说明（三）	图号	2-3	设计阶段	施工图
通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009					分项名称		分项号				比例		日 期	2023.07

无出图专用章 本签无效

(4）按 JT/T279 的方法检测，标志板不允许存在缺陷：①裂纹；②明显的划痕、损伤和颜色不均匀。
(5）标志底板应采用铝合金材料制作，铝合金材料的化学成分、力学性能、牌号、断面结构应符合有关规定。
(6）标志底板应采用型铝或型钢加固，加固用型铝或型钢长度不得超过标志板长度与宽度，并不得短于标志板长度与宽度 10mm；加固用型铝间距不得大于 40cm。
(7）铝板长度方向不允许拼接，宽度方向最多拼接一次，铝板的拼接应采用铝焊，同滑槽的连接优先考虑采用碰焊工艺。

七、注意事项

1、施工时应注意对原有地下管线及其他基础设施进行保护，做好基坑的支护，保证周边建筑物的安全稳定。
2、施工中要求严格按照国家各行业施工及验收规范、操作规程要求进行。
3、施工前应先确定电源及机箱位置，避免重复开挖路面、步道。
4、如果遇到其他原因无法施工时或现场标线与设计图纸不同，请会同监理、甲方、设计部门，协商调整。
5、视频专网在施工、维护、修理中必须按照公安机关视频专网的管理要求进行。
6、杆体基础开挖应采用人工开挖，避免破坏地下管线，因标志基础开挖对周边石及步道产生影响，施工完成后进行恢复。
7、未尽事宜按有关施工及验收规范执行。

	大连市城市交通设计研究院有限公司	审　定	审　核	校　核	设　计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	说明（四）	图号	2-4	设计阶段	施工图
	通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009					分项名称		分项号				比例		日　期	2023.07

无出图专用章 本签无效

信号灯系统				
序号	设备名称	技术参数	单位	数量
1	车行灯	包含：灯具、帽檐、装饰边、背杆支架（直径：100-300mm） 产品尺寸不小于：1380×455×130mm（铝壳灯体） 面罩规格不小于：φ400mm 面罩材质：玻璃 外壳材质：铝压铸 LED 数量不小于：红 156，黄 170，绿 156；倒计时：红 140，绿 140 LED 波长不小于：红：625nm；黄：590nm；绿：505nm LED 直径不小于：φ5mm 倒计时：黄圆盘灯嵌入双 8 倒计时 计时方式：学习/触发/RS485 通信 LED 寿命：≥70000 小时 中心光强：400 ~1000 cd 可视距离：＞450m 可视角度：＞30° 工作电压：AC 220V±44V，50HZ	套	16
2	箭头车行灯	包含：灯具、帽檐、装饰边、背杆支架（直径：100-300mm） 产品尺寸不小于：1380×455×130mm（铝壳灯体） 面罩规格不小于：φ400mm 面罩材质：玻璃 外壳材质：铝压铸 LED 数量不小于：红 90，黄 90，绿 90；倒计时：红 140，绿 140 LED 波长不小于：红：625nm；黄：590nm；绿：505nm LED 直径不小于：φ5mm 倒计时：黄圆盘灯嵌入双 8 倒计时 计时方式：学习/触发/RS485 通信 LED 寿命：≥70000 小时 中心光强：400 ~1000 cd 可视距离：＞450m 可视角度：＞30° 工作电压：AC 220V±44V，50HZ	套	4
3	人行灯	包含：灯具、帽檐、横连杆抱箍（直径：89mm） 产品尺寸不小于：710×350×120mm（铝壳灯体） 面罩规格不小于：φ300mm 面罩材质：玻璃 外壳材质：铝压铸 LED 数量不小于：红 60，绿 56 LED 波长不小于：红：625nm；绿：505nm LED 直径不小于：φ5mm LED 寿命：≥70000 小时 中心光强：150~400 cd	套	10

大连市城市交通设计研究院有限公司	审　定	审　核	校　核	设　计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	工程数量表(一)	图号	3-1	设计阶段	施工图
通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009					分项名称		分项号				比例		日　期	2023.07

无出图专用章 本签无效

4	信号灯主机	包含：控制主机、配电单元、机柜、无线遥控器、GPS。 相位不小于：16 主相位+16 跟随相位； 灯控输出不小于：44 路，单通道负载 800W； 灯控板不小于：4 块，每块支持 11 路； 网络接口不小于：1 个 RJ45 接口 其他接口不小于：1 个 RS232 接口，2 个 RS485 接口，1 个 USB 接口 外部输入不小于：8 路行人按钮输入 无线遥控：支持 无线接入：预留 4G/WIFI 模块接口 工作电压： AC220V±44V，50Hz±2Hz 温度：-40℃～+70℃ 防护等级不小于：IP54 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；（以公安部检验报告为准） 支持自适应感应控制，在自适应感应控制方案中，动态调整最大绿时长；（以公安部检验报告为准） 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；（以公安部检验报告为准） 支持通过平台软件图形化配置路口方案、检测器、信号灯连接关系、配时方案与时段信息等；（以公安部检验报告为准） 支持行人过街自适应控制，可接入行人检测器，根据行人检测器的数据动态调整行人等待时间，支持配置过街人数及对应的通行时间；（以公安部检验报告为准）	套	2
5	路口监控球机	内置 3 个镜头，可输出全景、细节两路视频图像，其中全景通道可输出两个镜头无缝拼接的全景图像，纵向拼接偏差像素不大于 4 个像素点，全景水平视场角不低于 180°（以公安部检验报告为准） 内置 2 颗 GPU 芯片 视频输出支持全景≥3840×1080@25fps，细节≥1920×1080@25fps 细节镜头不低于 23 倍光学变倍，最大焦距不小于 110mm 支持最低照度可达彩色 0.0002Lux，黑白 0.0001Lux 全景、细节白光补光距离可达 30m，细节红外补光距离可达 200m 可用自动拼接工具进行全景拼接效果调整，并且可以调整拼接距离（以公安部检验报告为准） 全景通道支持两个画面的偏色、曝光同步，可以通过产线矫正和现场矫正两种方式进行（以公安部检验报告为准） 支持水平手控速度不小于 160°/S，垂直速度不小于 60°/S，云台定位精度为±0.1° 水平旋转范围为 360°连续旋转，垂直旋转范围不小于-15°~90° 当监控画面中有目标触发区域入侵侦测、越界侦测、进入区域侦测等报警事件时，设备可发出闪光灯报警、声音报警 支持对镜头前盖玻璃加热 具备较好的防护性能环境适应性，工作温度范围可达-40℃-70℃，支持 IP67，支持 6kV 防浪涌	台	2

大连市城市交通设计研究院有限公司	审 定	审 核	校 核	设 计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	工程数量表(二)	图号	3-2	设计阶段	施工图
通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009					分项名称		分项号				比例		日 期	2023.07

无出图专用章 本签无效

6	路口汇聚光交换机	千兆电口>=8 口；千兆光口>=4 口；整机千兆口>=12 口，交换容量≥128Gbps，包转发率≥26.7Mpps；产品功能:温度范围-40~85℃；要求所投产品支持防雷等级≥8KV;设备支持一键重启;无风扇;支持 IPv4 静态路由；支持 CPP、NFPP 保护协议；支持 Web 认证功能，支持和 802.1X、ACL 同时开启;支持虚拟化技术、实现>=8 设备的统一管理;设备可网管，同时支持 WEB 配置与 CLI 命令行配置。	台	2
7	路口分支光交换机	千兆电口>=4 口；千兆光口>=2 口；整机千兆口>=6 口，交换容量≥128Gbps，包转发率≥13.4Mpps；产品功能:温度范围-40~85℃；要求所投产品支持防雷等级≥8KV;设备支持一键重启;无风扇;支持 IPv4 静态路由；支持 CPP、NFPP 保护协议；支持 Web 认证功能，支持和 802.1X、ACL 同时开启;支持虚拟化技术、实现>=8 设备的统一管理;设备可网管，同时支持 WEB 配置与 CLI 命令行配置。	台	2
8	光模块 80 公里	1000BASE-EX mini GBIC 转换模块（1310nm\1490nm）,80KM	个	4
9	光模块 20 公里	1000BASE-EX mini GBIC 转换模块（1310nm\1490nm）,20KM	个	4
10	防雷器	220V 防雷模块 20KA 2P 35mm 导轨安装 C 类 SPD 浪涌保护 残压=1.2KV	个	2
11	信号主机接地	接地极为 5 根 50mm*50mm*4mm、长度为 2500mm 角钢；接地带为-40mm*4mm 镀锌扁钢(埋深不小于 700mm)；引出线为不小于直径 10mm 圆钢。采用镀锌防腐处理。	处	2
12	信号灯 5 米悬臂杆	杆高：6500mm，臂长：5000mm，竖杆上口对角直径 180mm,下口对角直径 240mm,壁厚 6.0mm，横杆上口对角直径 80mm,下口对角直径 150mm,壁厚 4.5mm，杆整体热镀锌成锌色，杆壁上下预留检修口，中间设置设备箱弯脖法兰，横杆上方间隔 1000mm 焊接 600mm 滑道，横杆上口球机法兰及相关辅材。	根	1
13	信号灯 7 米悬臂杆	杆高：6500mm，臂长：7000mm，竖杆上口对角直径 220mm,下口对角直径 280mm,壁厚 7.0mm，横杆上口对角直径 90mm,下口对角直径 180mm,壁厚 6.0mm，杆整体热镀锌成锌色，杆壁上下预留检修口，中间设置设备箱弯脖法兰，横杆上方间隔 1000mm 焊接 600mm 滑道，横杆上口球机法兰及相关辅材。	根	2
14	信号灯 9 米悬臂杆	杆高：6500mm，臂长：9000mm，竖杆上口对角直径 240mm,下口对角直径 300mm,壁厚 8.0mm，横杆上口对角直径 100mm,下口对角直径 220mm,壁厚 6.0mm，杆整体热镀锌成锌色，杆壁上下预留检修口，中间设置设备箱弯脖法兰，横杆上口球机法兰及相关辅材。	根	2
15	信号灯 5 米圆杆	杆高：5000mm　壁厚 5.0mm，杆整体热镀锌成锌色，杆壁上预留线孔口，顶端盖帽及相关辅材。	根	7

大连市城市交通设计研究院有限公司	审　定	审　核	校　核	设　计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	工程数量表(三)	图号	3-3	设计阶段	施工图
通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009					分项名称		分项号				比例		日　期	2023.07

无出图专用章 本签无效

16	信号灯 4 米圆杆	杆高：4000mm　壁厚 5.0mm，杆整体热镀锌成锌色，杆壁上预留线孔口，顶端盖帽及相关辅材。	根	10
17	智能网络机箱	含帽沿尺寸（mm）：900mm×600mm×450mm 不含帽沿底座尺寸（mm）：740mmx540mmx440mm 材质：镀锌钢板 材质厚度（mm）：1.2mm 接口：电磁门锁接口，云台信号反馈接口，风扇供电接口，加热器供电接口，门禁监测接口，烟感供电及监测接口，水浸供电及监测接口，内部照明供电接口；动力与环境监测、控制主机，具有电力与环境量监测、机柜防盗报警、远程电力控制、无线及短信报警 供电输出：支持 4 路 AC 220V 和 3 路 DC 12V 负载输出，每路均具有电压状态检测，且可远程控制；一路维护插座。	套	2
18	设备箱	尺寸 480mm（宽）×579mm（高）×215mm（深）； 材质：1.2mm 厚镀锌钢板；； 主要电气配件：双路 220V 防雷，双路空气开关 1 个，单路空气开关 1 个，三芯、二芯插座 1 个 防护等级 IP55 工作湿度：湿度 5%~95%@40℃，无凝结 工作温度：温度-40℃~70℃	套	2
19	设备箱法兰	480mm*220mm，壁厚 1.5mm，整体法兰及弯脖，热镀锌处理为锌色。	套	2
20	信号灯辅助支架	根据现场安装方式定制样式，钢质镀锌材质，不易生锈。	个	30
21	球机横臂	壁装支架、白色、铝合金、尺寸 306.3×97.3×182.6mm。	个	2
22	信号灯 5 米悬臂杆基础	长 1.4m*宽 1.4m*高 1.4m，C30 混凝土浇筑，八角预埋件，8-M24，1.2 米，接地，碎石垫层，穿线管，辅材附件。	基	1
23	信号灯 7 米悬臂杆基础	长 1.7m*宽 1.7m*高 1.7m，C30 混凝土浇筑，八角预埋件，8-M24，1.5 米，接地，碎石垫层，穿线管，辅材附件。	基	2
24	信号灯 9 米悬臂杆基础	长 1.7m*宽 1.7m*高 1.7m，C30 混凝土浇筑，八角预埋件，8-M27，1.5 米，接地，碎石垫层，穿线管，辅材附件。	基	2
25	信号灯 5 米圆杆基础	长 1m*宽 1m*高 1m，C30 混凝土浇筑，四角预埋件，4-M20，0.9 米，接地，碎石垫层，穿线管，辅材附件。	基	7
26	信号灯 4 米圆杆基础	长 1m*宽 1m*高 1m，C30 混凝土浇筑，四角预埋件，4-M20，0.9 米，接地，碎石垫层，穿线管，辅材附件。	基	10
27	信号主机箱基础	长 420mm*宽 755mm*高 955mm，C30 混凝土浇筑，四角预埋件，穿线管，水泥砂浆抹光，辅材附件。	基	2
28	网络箱基础	长 420mm*宽 755mm*高 955mm，C30 混凝土浇筑，四角预埋件，穿线管，水泥砂浆抹光，辅材附件。	基	2
29	信号线	聚录乙烯护套屏蔽电缆 KVV4*1.5，额定电压 450V/750V 或 0.6/1kV。含敷设	米	1710
30	电源线	聚录乙烯护套屏蔽电缆 RVVP3*2.5，额定电压 450V/750V 或 0.6/1kV。含敷设	米	176
31	电缆	聚录乙烯护套屏蔽电缆YJV3*6，额定电压450V/750V或0.6/1kV。含敷设	米	594
32	6芯光缆	室外，单模，6芯，纤芯9/125um,2根加粗磷化钢丝。设备箱-网络机箱。含敷设	米	396
33	网线	PE护套，室外超五类防水、8芯高密对绞。球机-设备箱。	米	30
34	光纤终端盒	光纤终端盒单模8芯、FC耦合器、尾纤满配、熔接	套	4
35	光纤跳纤	单模、FC-LC、3m	对	8
36	土路管沟挖掘及恢复	交通局挖掘占道手续办理，路面拆除，挖掘宽500mm*深700mm、炉渣垫层、回填夯实、土质路面恢复，余土外排。	米	516
37	方砖管沟挖掘及恢复	交通局挖掘占道手续办理，路面拆除，挖掘宽500mm*深701mm、炉渣垫层、回填夯实、土质路面恢复，余土外排。	米	178
38	聚乙烯管	高压聚乙烯管，PE63。	米	1388
39	顶管	交通局挖掘占道手续办理，顶管施工、镀锌钢管φ100、	米	285
40	管道井	600mm*600mm、井盖、砌筑。	套	35
41	管道井	500mm*1000mm、井盖、砌筑。	套	2
42	办电	供电部门施工标准，申请电表。	处	1
43	光纤租赁	点对点、2芯、单模、裸光纤、租期2年。	处	1
44	信号灯中心平台接入	信号机设备平台接入授权license，无缝对接到交警现有Infovision SC-TPC智慧交通信号控制平台，实现统一管理控制。	处	2
45	路面标线	热熔漆	㎡	753
46	震荡标线	震荡线	㎡	195
47	警告标志	△900 ⌀76X4X4000	套	2

大连市城市交通设计研究院有限公司	审　定	审　核	校　核	设　计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	工程数量表(四)	图号	3-4	设计阶段	施工图
通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009					分项名称		分项号				比例		日　期	2023.07

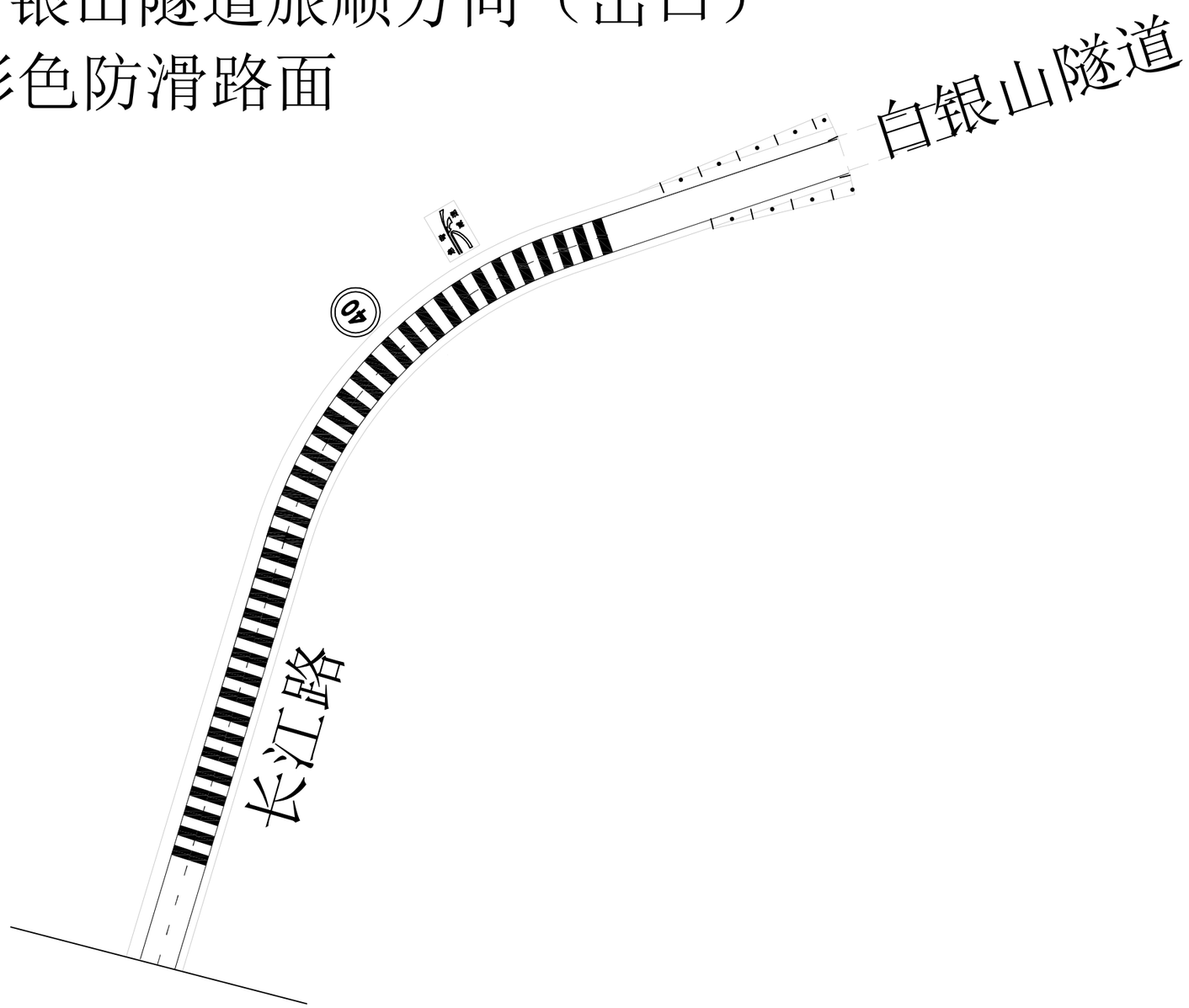
无出图专用章　本签无效

安全防护设施				
序号	设备名称	技术参数	单位	数量
1	震荡标线	震荡标线涂层	m2	64.8
2	防滑路面	防滑路面涂层	m2	525
3	热熔标线	热熔标线涂层	m2	5
4	常温标线	常温标线涂层	m2	128
5	黄色闪光警告信号灯	黄色，LED 数量：99Pcs，亮度：＞460cd，闪烁频率：50±5 次，工作电压：DC11.1V，锂电池容量：6600mAH/11.1V	套	6
6	向转急转弯标志牌	1500mm*1000mm	套	1
7	停车让行标志牌安装	Φ800mm	套	1
8	限速 40 标志牌	Φ800mm	套	1
9	减速让行标志牌	△900mm	套	2
10	注意合流标志牌	△900mm	套	1
11	护栏	H=700mm	米	182
12	隔离柱	φ114×3.5×900 mm	套	6
13	镀锌立杆	镀锌圆钢，φ76X4X4000mm	套	2

	大连市城市交通设计研究院有限公司	审　定	审　核	校　核	设　计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	工程数量表(五)	图号	3-5	设计阶段	施工图
	通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009					分项名称		分项号				比例		日　期	2023.07

无出图专用章 本签无效

白银山隧道旅顺方向（出口）
彩色防滑路面



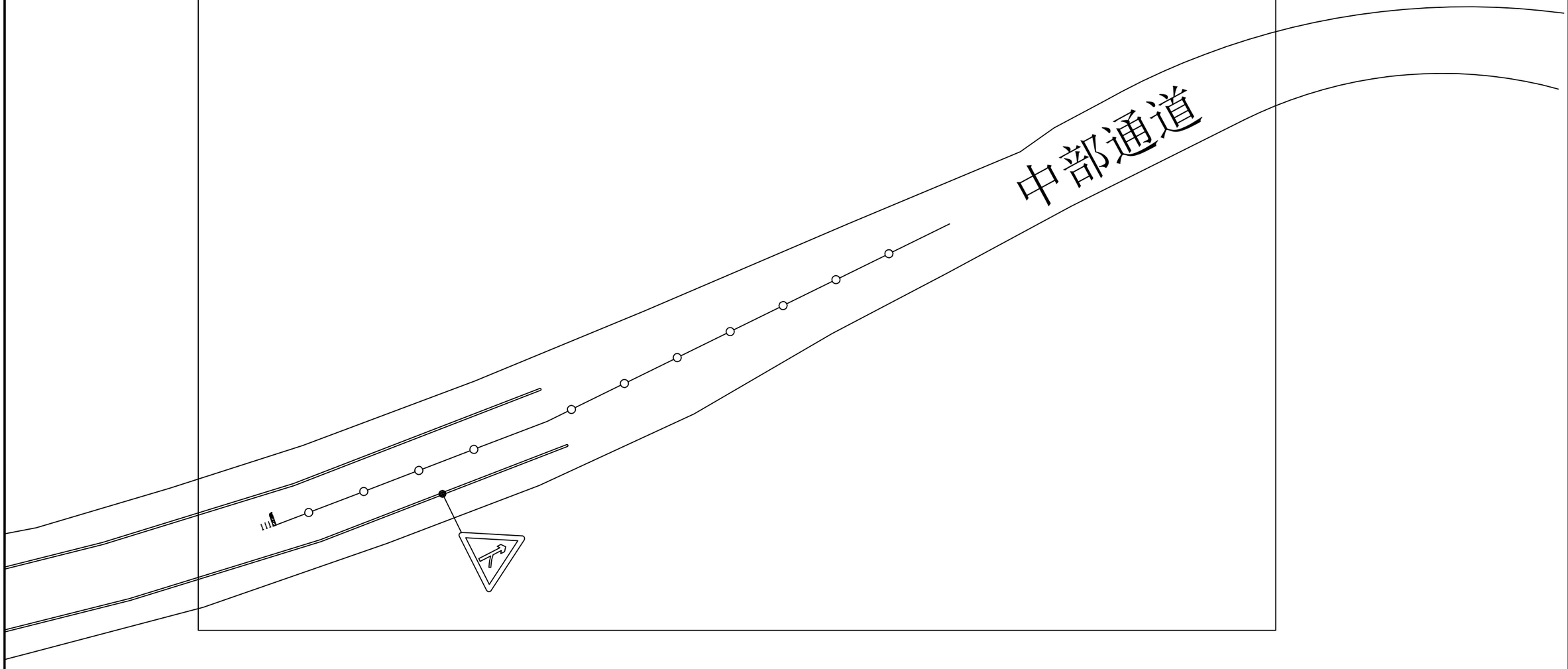


大连市城市交通设计研究院有限公司	审　定	审　核	校　核	设　计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	平面图（一）	图号	4-1	设计阶段	施工图
通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009					分项名称		分项号				比例	1:1000	日　期	2023.07

无出图专用章 本签无效

中部通道（铁山甲桥面路段）
护栏及设施

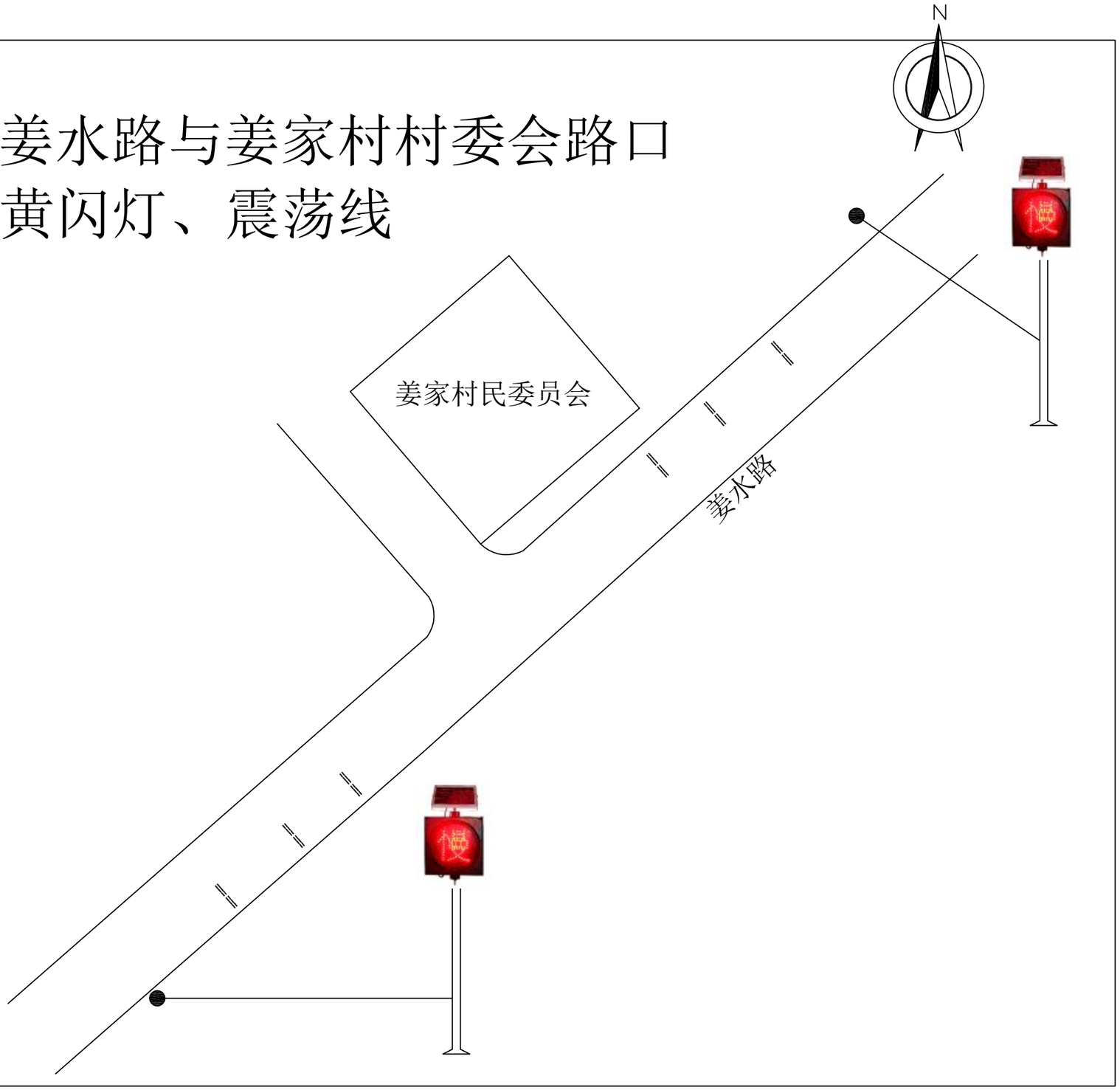
铁山甲



大连市城市交通设计研究院有限公司	审　定	审　核	校　核	设　计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	平面图（二）	图号	4-2	设计阶段	施工图
通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009					分项名称		分项号				比例	1:1000	日　期	2023.07

无出图专用章 本签无效

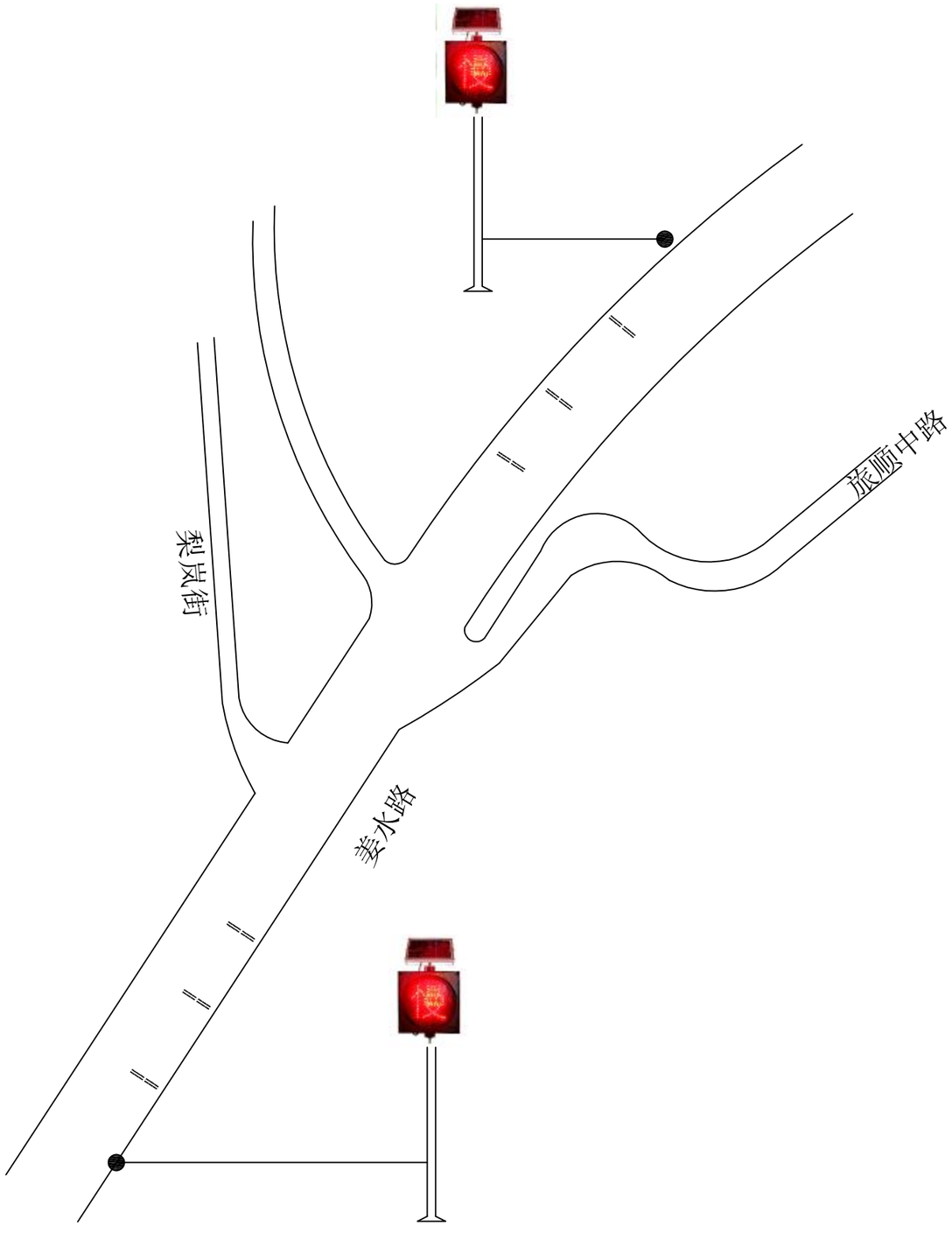
姜水路与姜家村村委会路口
黄闪灯、震荡线



大连市城市交通设计研究院有限公司	审　定	审　核	校　核	设　计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	平面图（三）	图号	4-3	设计阶段	施工图
通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009		余兴元		姜正鸿	分项名称		分项号				比例	1:1000	日　期	2023.07

无出图专用章 本签无效

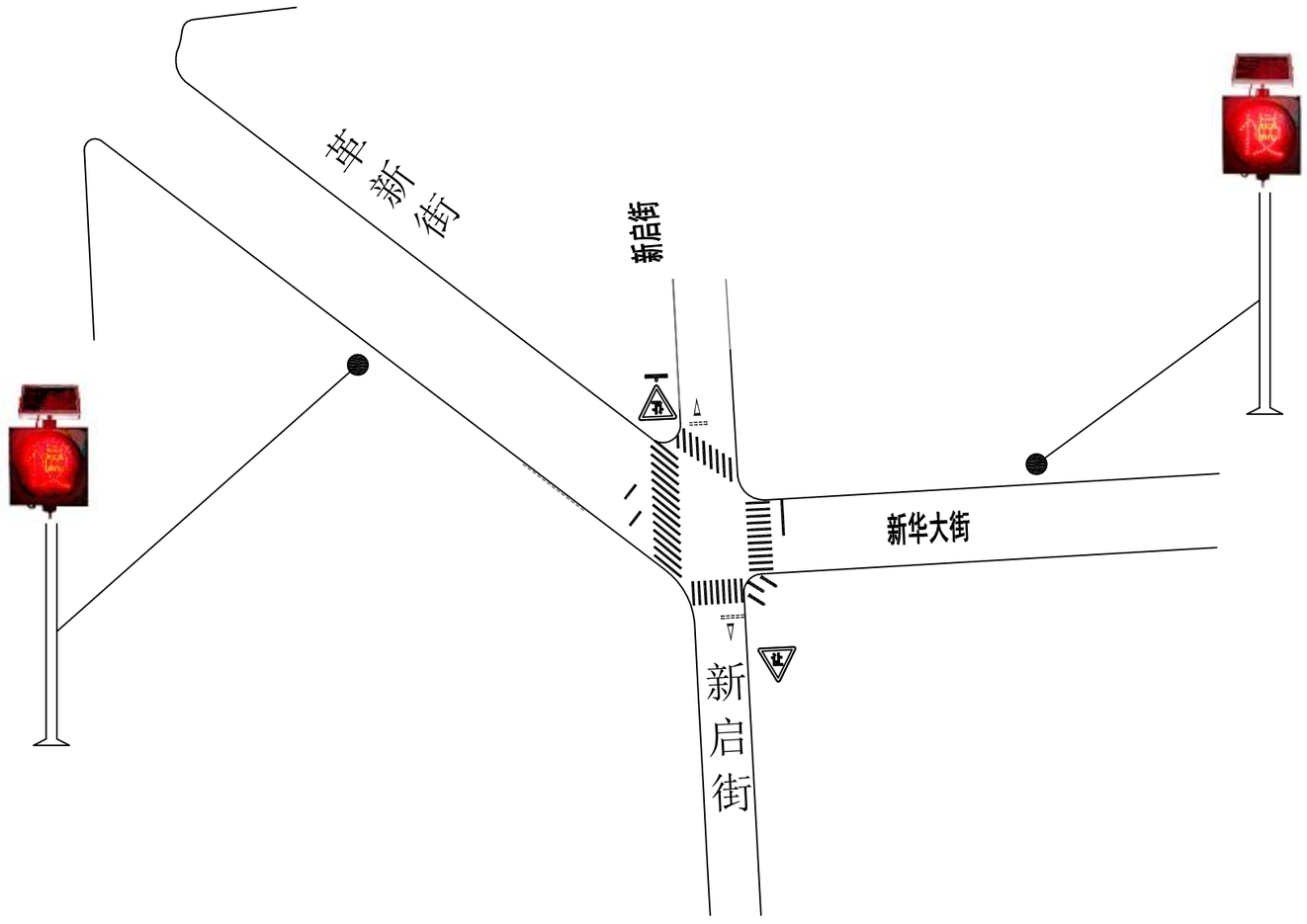
姜水路与老中路路口黄闪灯、震荡线



	大连市城市交通设计研究院有限公司	审　定	审　核	校　核	设　计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	平面图（四）	图号	4-4	设计阶段	施工图
	通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009					分项名称		分项号				比例	1:1000	日　期	2023.07

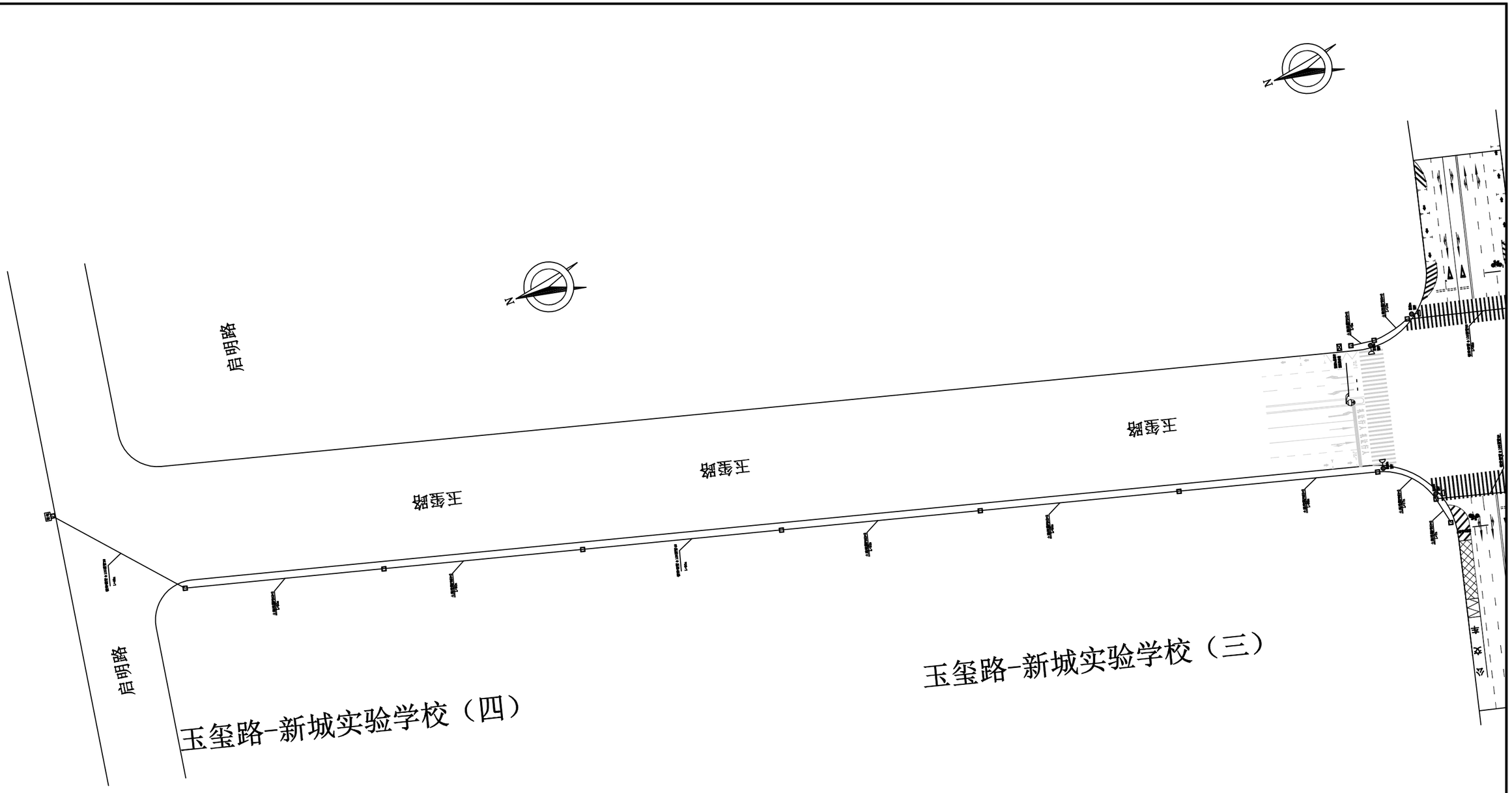
无出图专用章 本签无效

革新街（新启街）路口



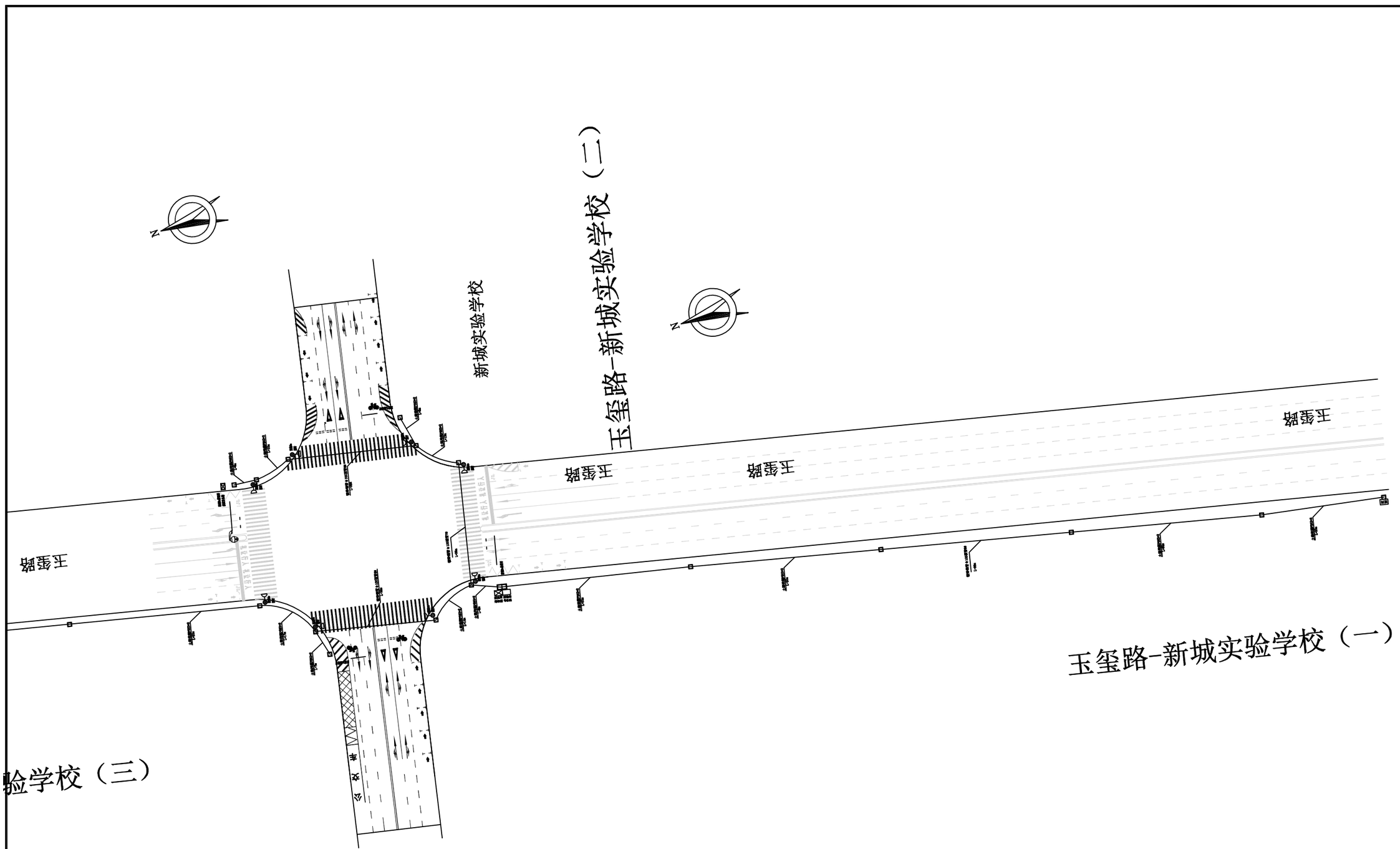
大连市城市交通设计研究院有限公司	审　定	审　核	校　核	设　计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	平面图（五）	图号	4-5	设计阶段	施工图
通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009					分项名称		分项号				比例	1:1000	日　期	2023.07

无出图专用章 本签无效



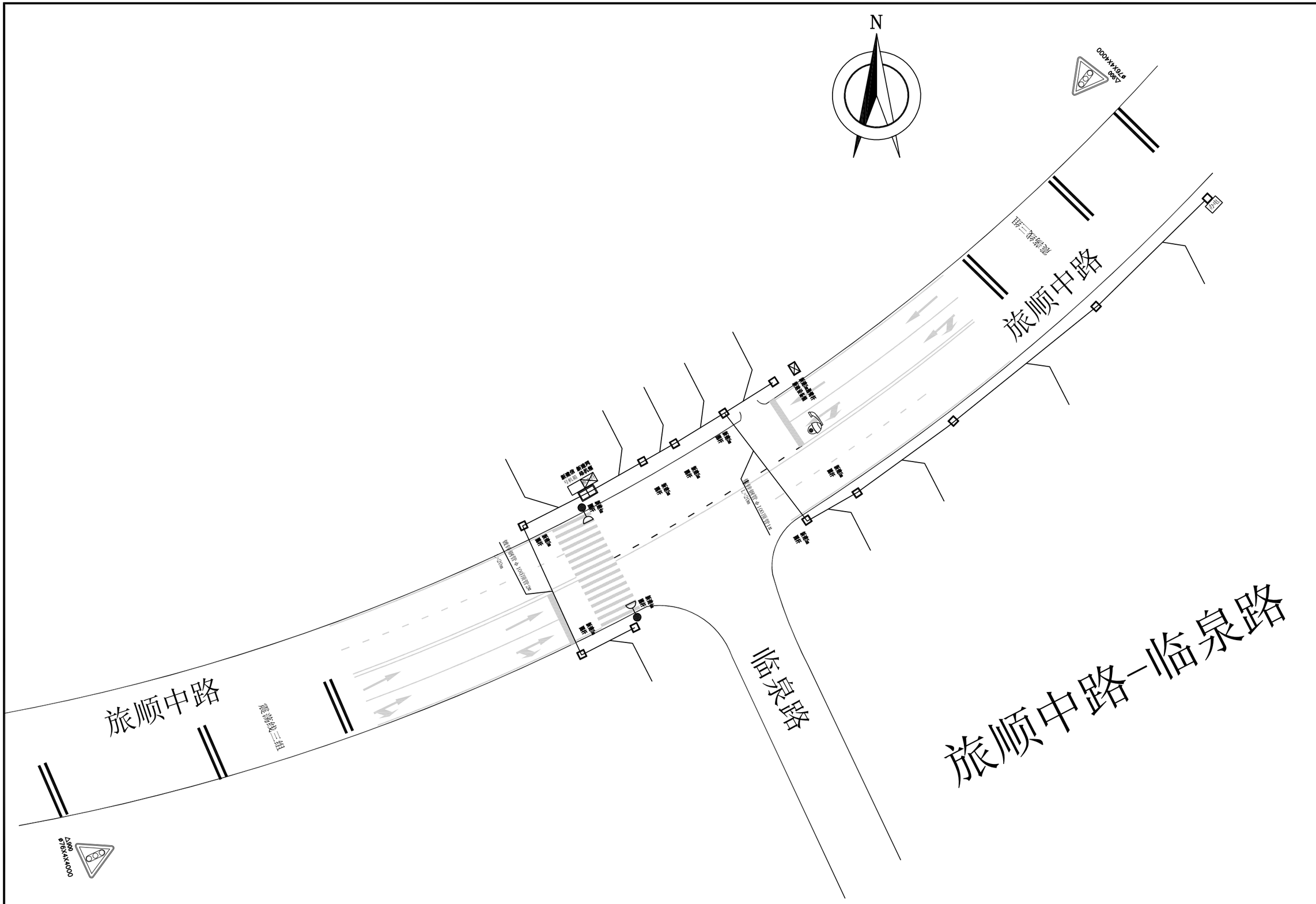
	大连市城市交通设计研究院有限公司	审　定	审　核	校　核	设　计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	平面图（六）	图号	4-6	设计阶段	施工图
	通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009					分项名称		分项号				比例	1:500	日　期	2023.07

无出图专用章 本签无效



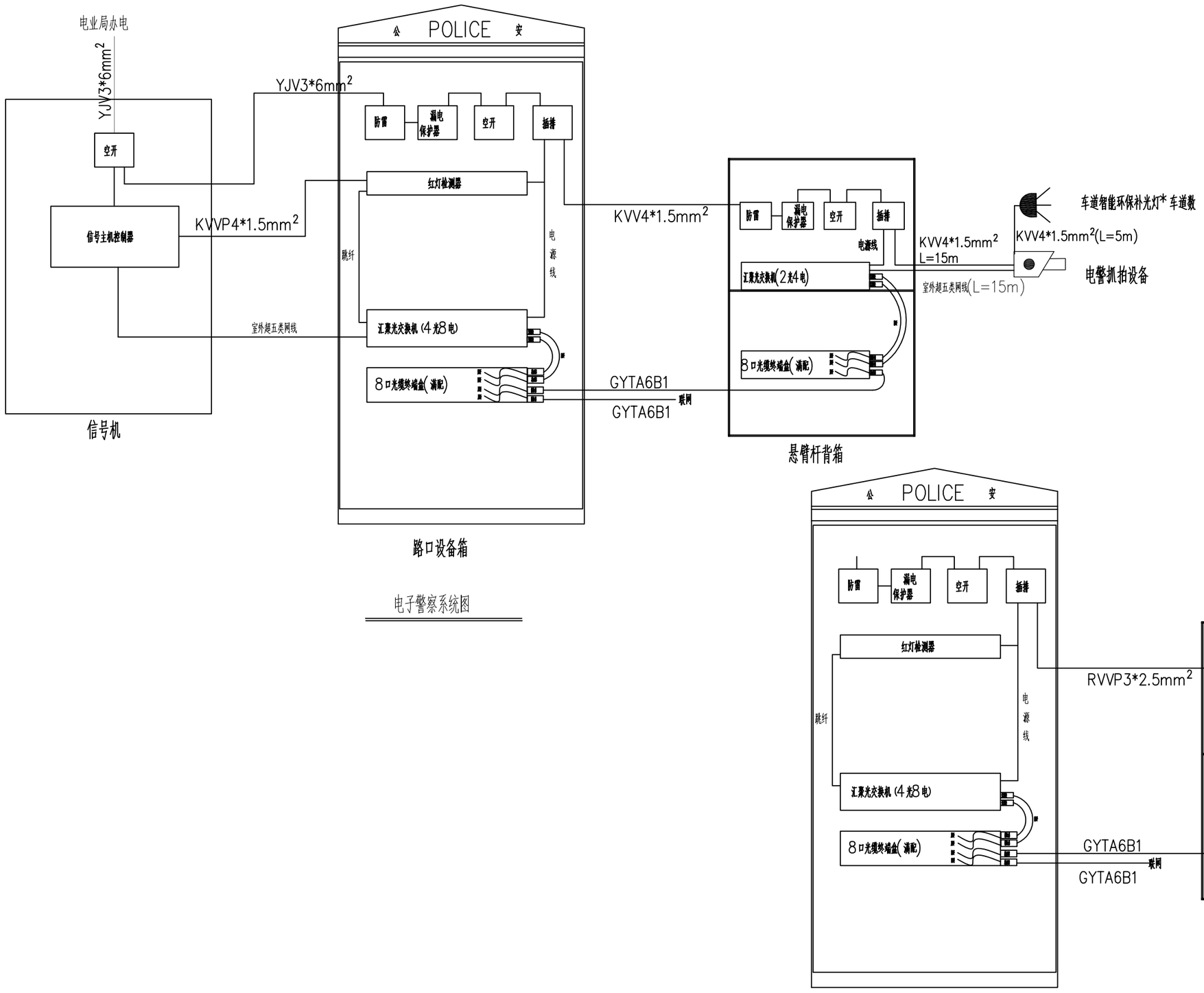
大连市城市交通设计研究院有限公司	审　定	审　核	校　核	设　计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	平面图（七）	图号	4-7	设计阶段	施工图
通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009					分项名称		分项号				比例	1:500	日　期	2023.07

无出图专用章 本签无效



大连市城市交通设计研究院有限公司	审　定	审　核	校　核	设　计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	平面图（八）	图号	4-8	设计阶段	施工图
通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009					分项名称		分项号				比例	1:500	日　期	2023.07

无出图专用章 本签无效

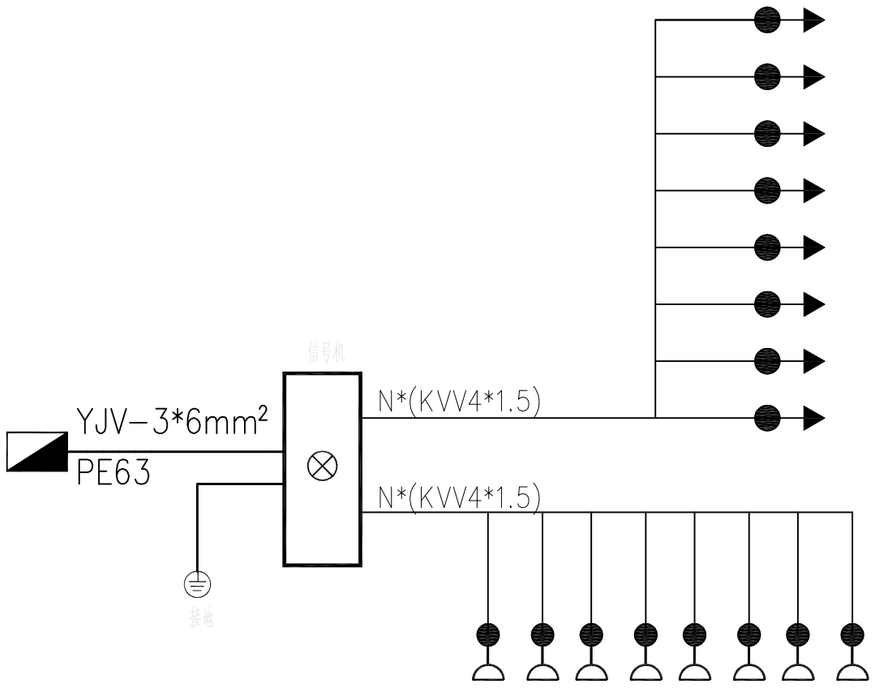


电子警察系统图

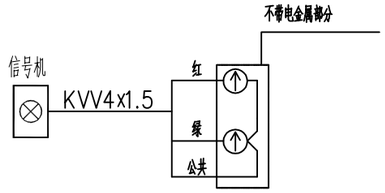
路口监控系统图

	大连市城市交通设计研究院有限公司	审 定	审 核	校 核	设 计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	系统图（一）	图号	5-1	设计阶段	施工图
	通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009					分项名称		分项号				比例		日 期	2023.07

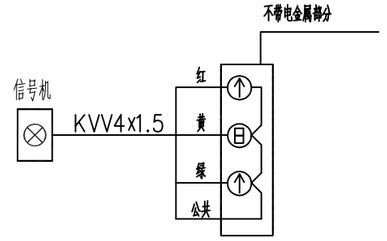
无出图专用章 本签无效



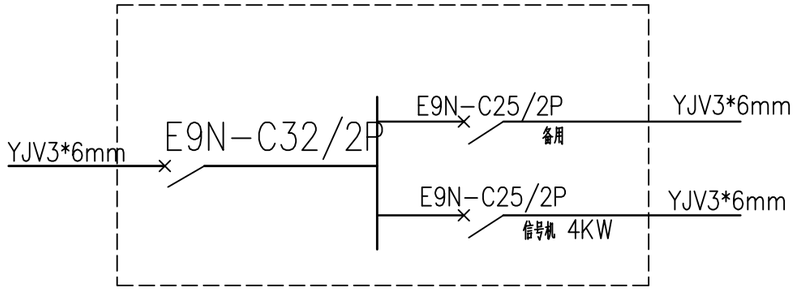
信号灯系统图



人行信号灯接线图



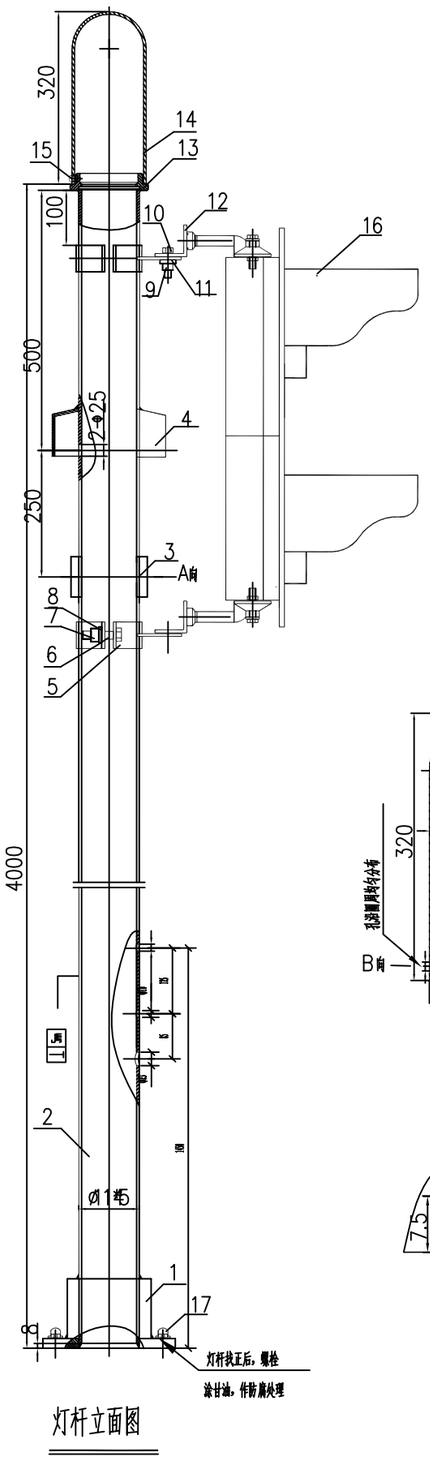
车行信号灯接线图



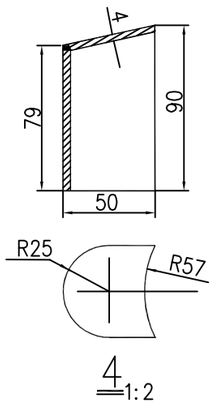
电表箱

	大连市城市交通设计研究院有限公司	审　定	审　核	校　核	设　计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	系统图（二）	图号	5-2	设计阶段	施工图
	通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009					分项名称		分项号				比例		日　期	2023.07

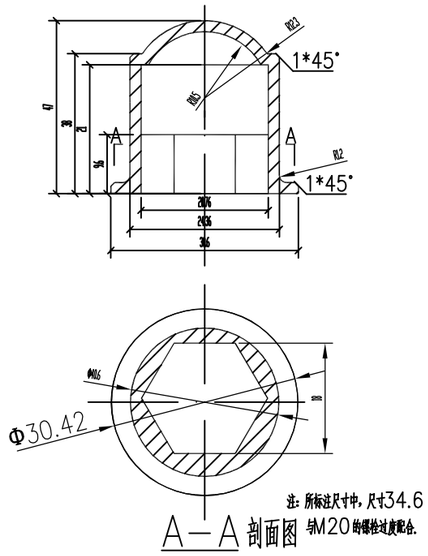
无出图专用章 本签无效



灯杆立面图

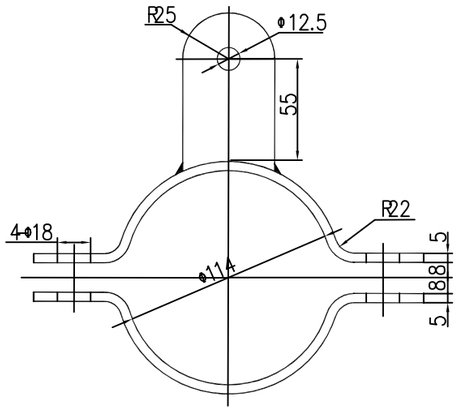


4 1:2

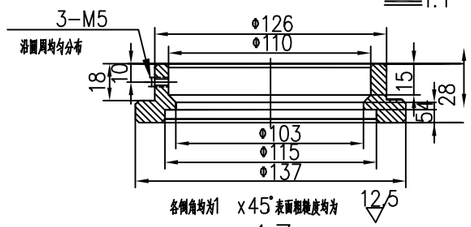


A－A 剖面图

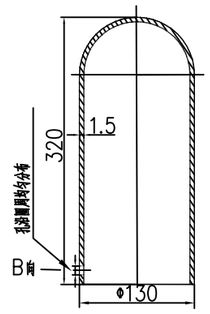
17 1:1



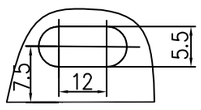
6 1:2



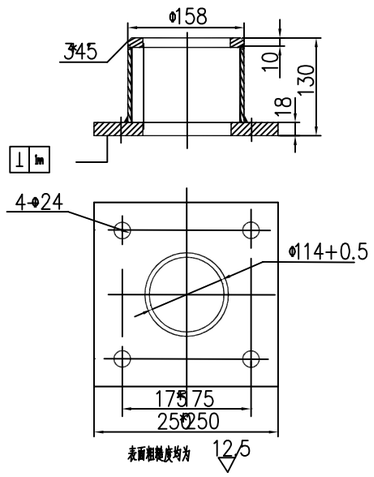
13 1:2



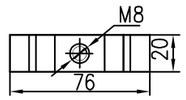
14 1:4

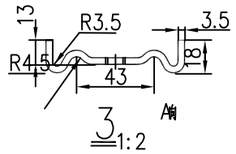


B向展开 1:1



1 1:5



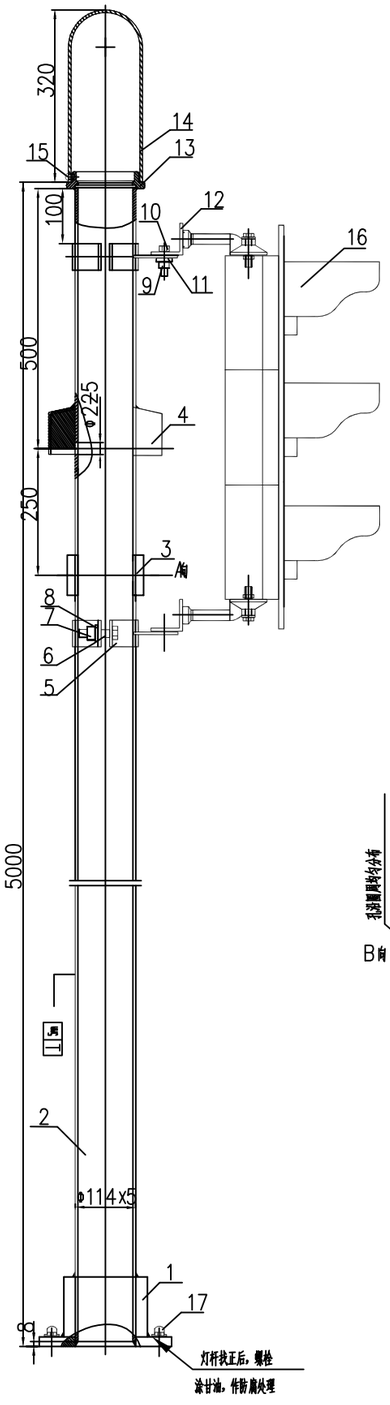


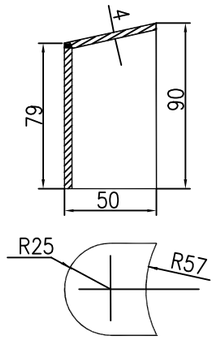
3 1:2

序号	名称	件数	规格及材料	技术要求
17	地脚螺栓装饰帽	4	高压聚氯乙稀	表面粗糙度为 3
16	信号灯	1	人行信号灯	JX300-2LED
15	灯杆帽固定螺钉	3	M 5x 6 内六角螺钉	镀锌
14	灯杆帽	1	δ=1.5	拉伸成型，不得焊接
13	灯杆帽底座	1	A3	
12	∟	2	60x60x6-43角钢	镀锌 灯具附件
11	垫圈	2	平垫 12	镀锌
10	灯具与包箍连接螺栓	2	M12x30	镀锌
9	灯具与包箍连接螺母	2	M12	镀锌
8	垫圈	8	平垫16	镀锌
7	包箍紧固螺母	4	M16	镀锌
6	包箍紧固螺栓	4	M16x50	镀锌
5	包箍	2	δ= 5 A3板	表面热镀锌
4	穿孔防罩	2	δ= 4 A3板	
3	夹板	1	δ=3.5 A3板	
2	灯杆	1	Φ114x5，20＃无缝钢管	同焊接件一起表面热镀锌
1	灯杆底座	1	A3	

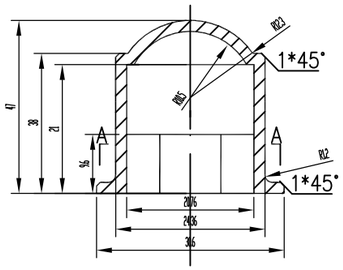
大连市城市交通设计研究院有限公司	审定		审核		校核		设计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	信号灯4米圆杆大样图	图号	6
通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009								分项名称		分项号				比例	
														设计阶段	施工图
														日期	2023.07

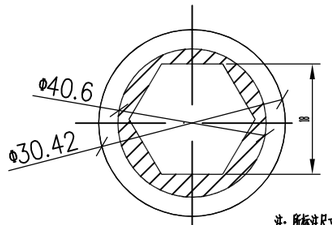
无出图专用章 本签无效





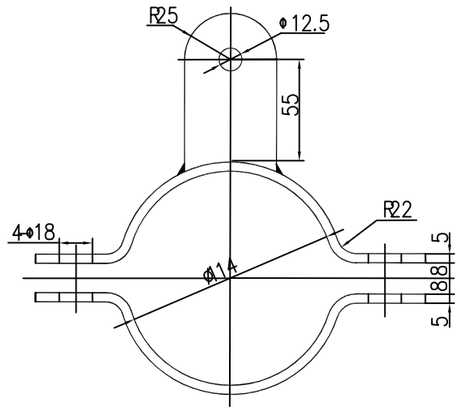
4 1:2

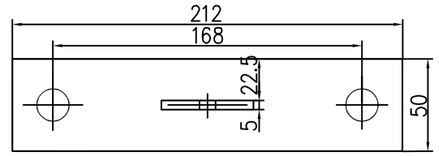




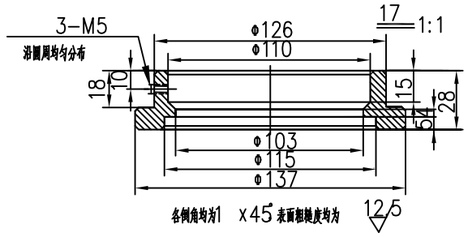
A–A 剖面图

注：所标注尺寸中，尺寸34.6
与M20的螺栓过度配合.

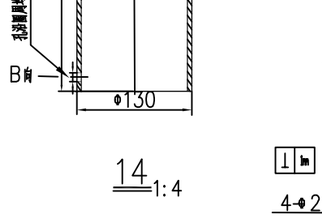




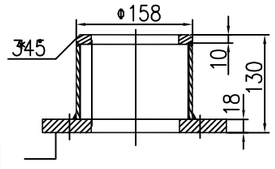
6 1:2

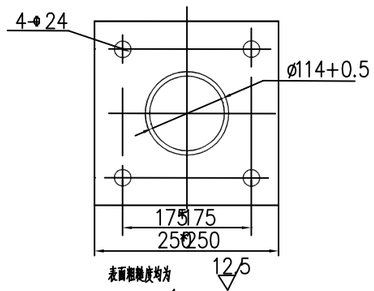


13 1:2

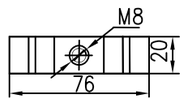


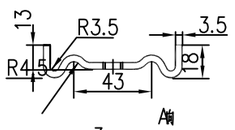
14 1:4



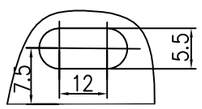


1 1:5





3 1:2

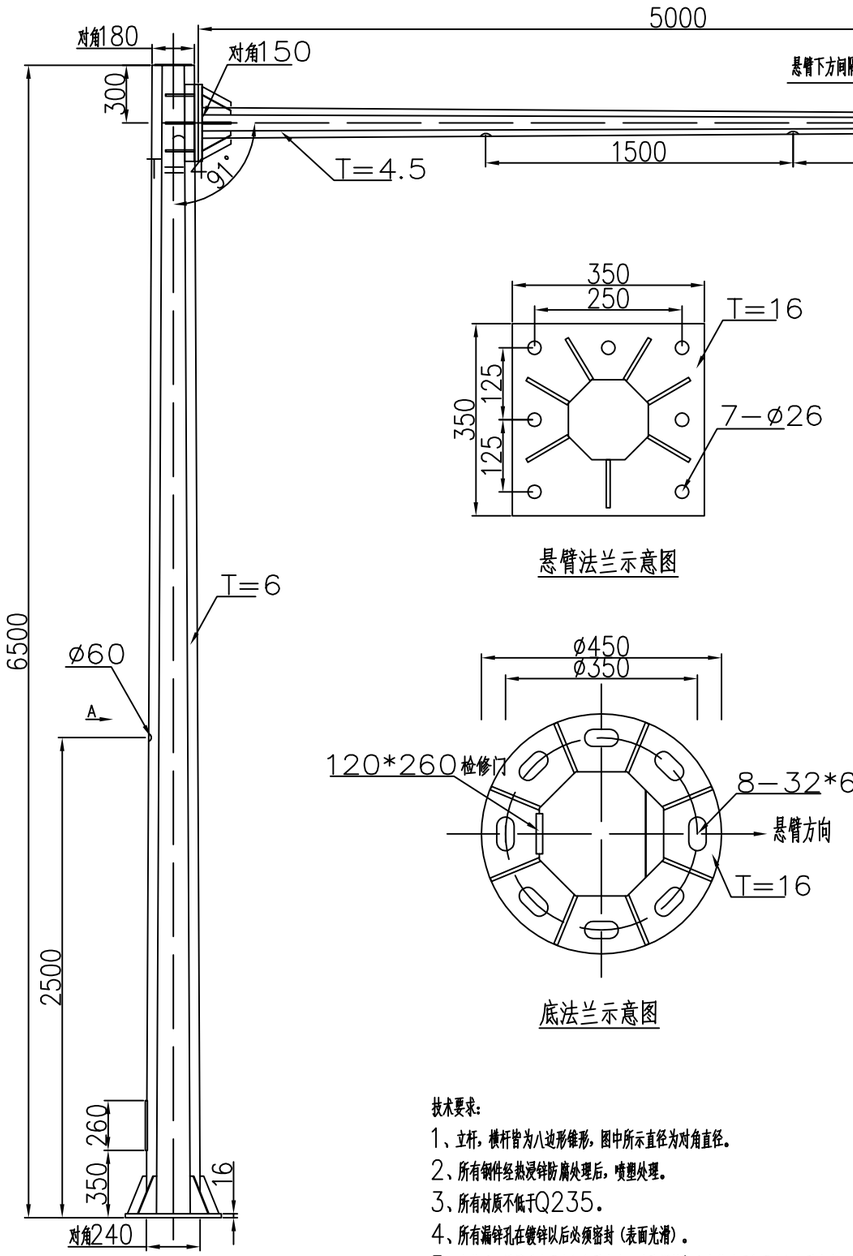


B向展开 1:1

17	地脚螺栓装饰帽	4	高压聚氯乙稀	表面粗糙度为 3
16	信　号　灯	1	机动车信号灯	JX400-3LED
15	灯杆帽固定螺钉	3	M 5x 6 内六角螺钉	镀锌
14	灯　杆　帽	1	δ=1.5	拉伸成型，不得焊接
13	灯杆帽底座	1	A3	
12	L	2	60x60x6-43角钢	镀锌　灯具附件
11	垫　　圈	2	平垫 12	镀锌
10	灯具与包箍连接螺栓	2	M12x30	镀锌
9	灯具与包箍连接螺母	2	M12	镀锌
8	垫　　圈	8	平垫16	镀锌
7	包箍紧固螺母	4	M16	镀锌
6	包箍紧固螺栓	4	M16x50	镀锌
5	包　　箍	2	δ=5　A3板	表面热镀锌
4	穿线孔防护罩	2	δ=4　A3板	
3	夹　线　板	1	δ=3.5 A3板	
2	灯　　杆	1	Φ114x5，20＃无缝钢管	同焊接件一起表面热镀锌
1	灯杆底座	1	A3	
序号	名　　称	件数	规格及材料	技术要求

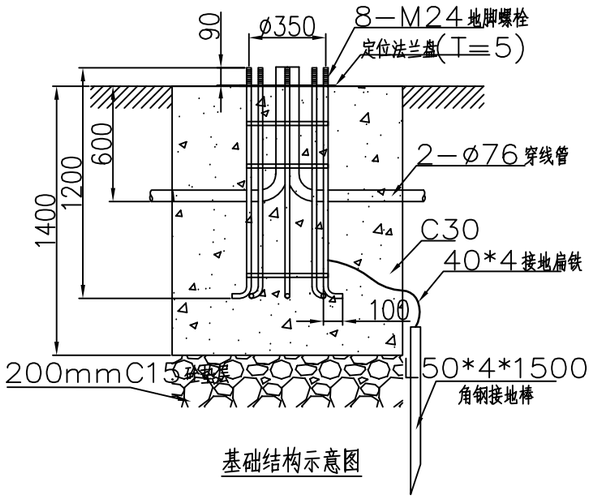
	大连市城市交通设计研究院有限公司	审　定	审　核	校　核	设　计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	信号灯5米圆杆大样图	图号	7	设计阶段	施工图
	通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009					分项名称		分项号				比例		日　期	2023.07

无出图专用章 本签无效



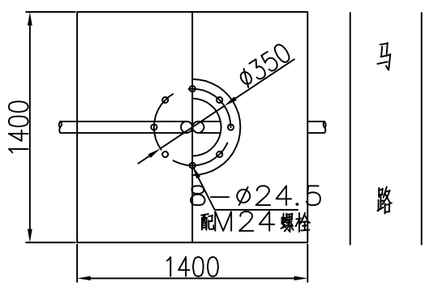
杆件大样图(1:10)

悬臂法兰示意图



基础结构示意图

底法兰示意图



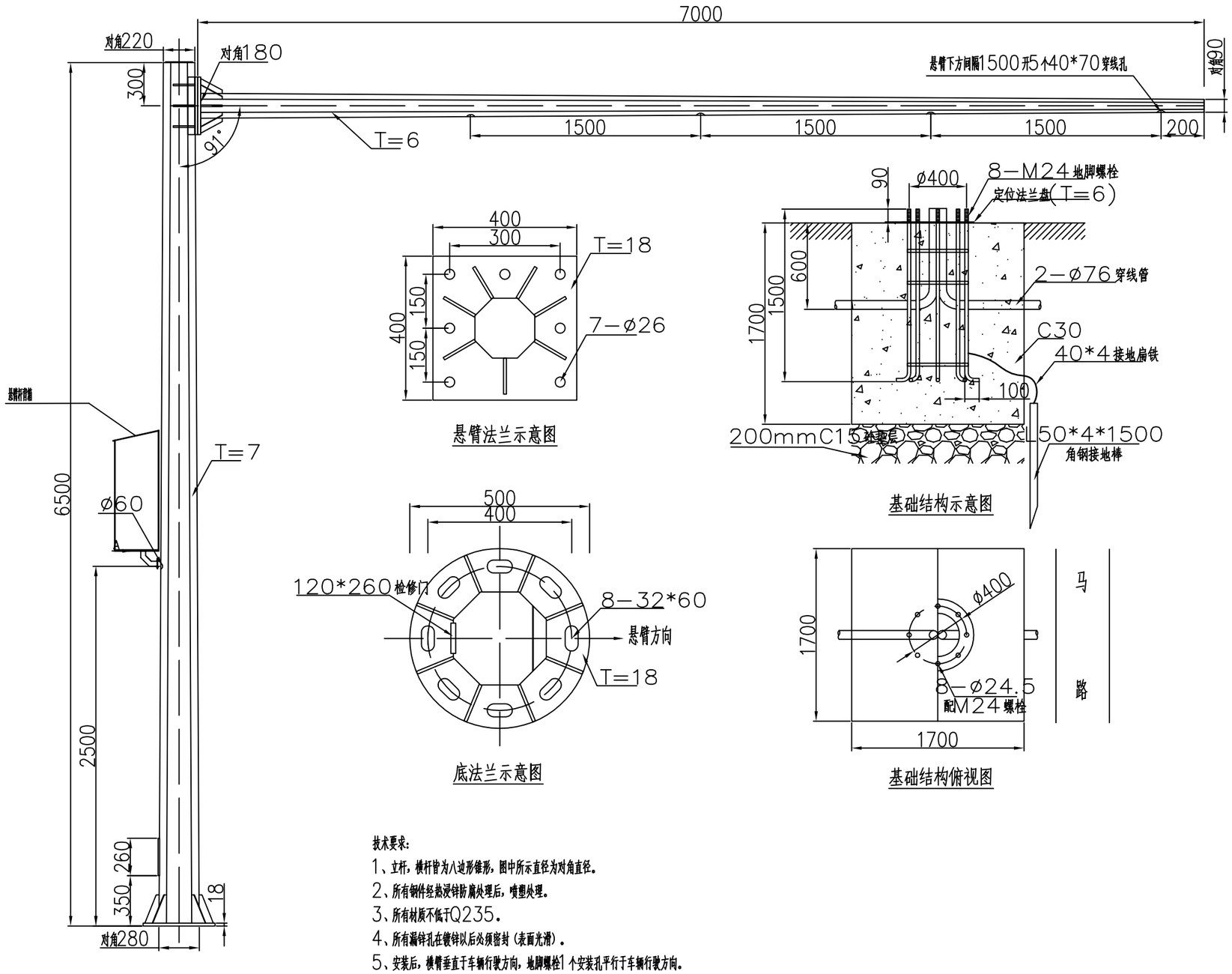
基础结构俯视图

技术要求：

1、立杆，横杆皆为八边形锥形，图中所示直径为对角直径。
2、所有钢件经热浸锌防腐处理后，喷塑处理。
3、所有材质不低于Q235.
4、所有漏锌孔在镀锌以后必须密封（表面光滑）.
5、安装后，横臂垂直于车辆行驶方向，地脚螺栓4个安装孔平行于车辆行驶方向。
6、立杆封盖采用活式，横臂封盖。

大连市城市交通设计研究院有限公司	审　定	审　核	校　核	设　计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	信号灯5米悬臂杆大样图	图号	8	设计阶段	施工图
通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009					分项名称		分项号				比例		日　期	2023.07

无出图专用章 本签无效



技术要求:

1、立杆，横杆皆为八边形锥形，图中所示直径为对角直径。

2、所有钢件经热浸锌防腐处理后，喷塑处理。

3、所有材质不低于Q235.

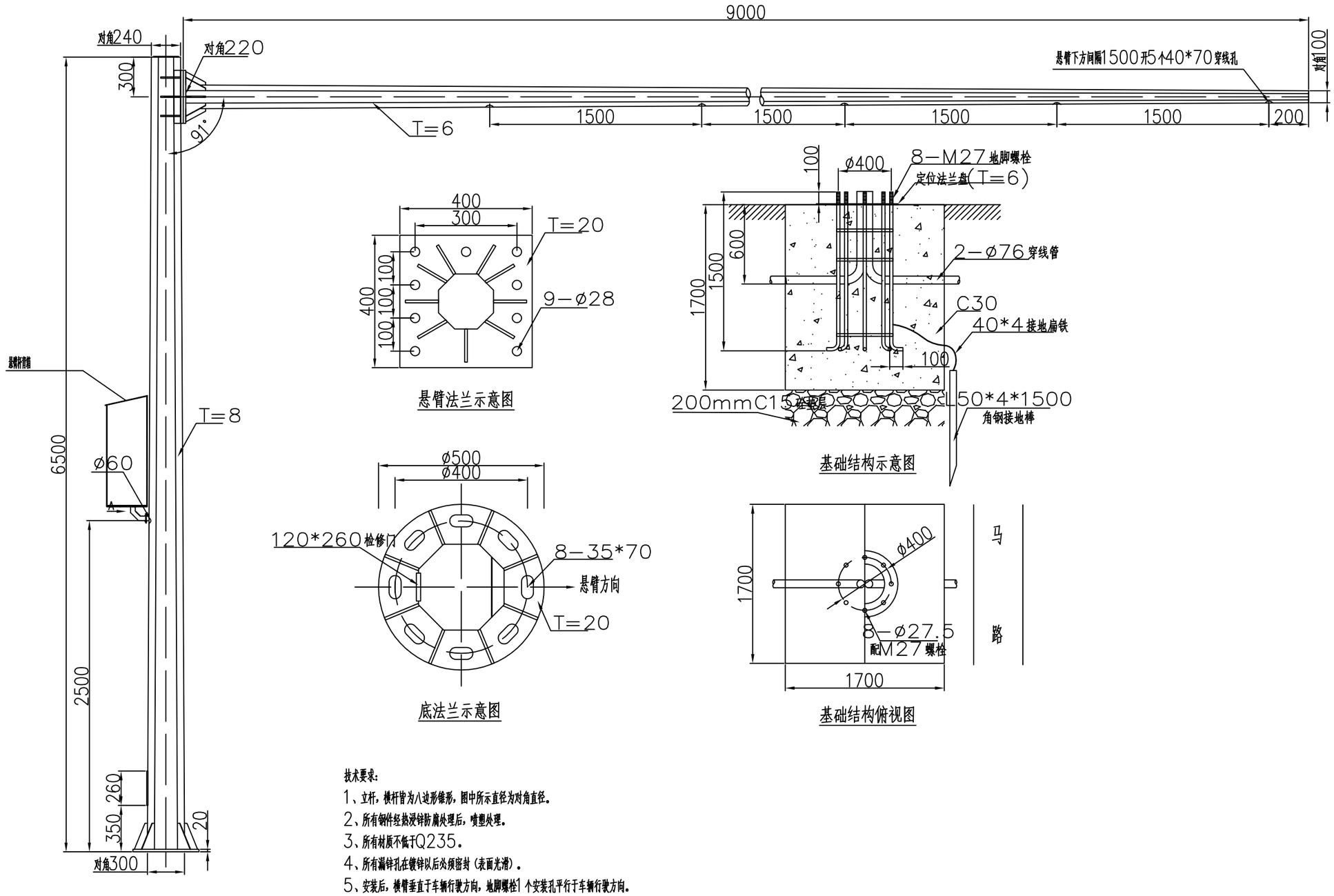
4、所有漏锌孔在镀锌以后必须密封（表面光滑）。

5、安装后，横臂垂直于车辆行驶方向，地脚螺栓1个安装孔平行于车辆行驶方向。

6、立杆封盖采用活式，横臂封盖。

大连市城市交通设计研究院有限公司	审　定	审　核	校　核	设　计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	信号灯7米悬臂杆大样图	图号	9	设计阶段	施工图
通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009					分项名称		分项号				比例		日　期	2023.07

无出图专用章 本签无效



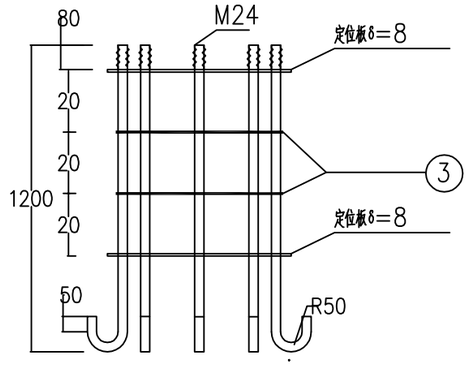
杆件大样图(1:10)

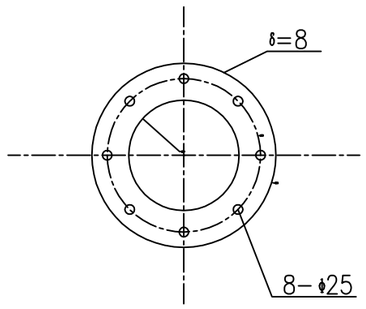
技术要求:

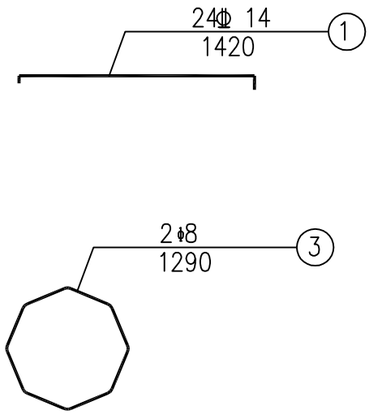
1、立杆，横杆皆为八边形锥形，图中所示直径为对角直径。
2、所有钢件经热浸锌防腐处理后，喷塑处理。
3、所有材质不低于Q235。
4、所有漏锌孔在镀锌以后必须密封（表面光滑）。
5、安装后，横臂垂直于车辆行驶方向，地脚螺栓1个安装孔平行于车辆行驶方向。
6、立杆封盖采用活式，横臂封盖。

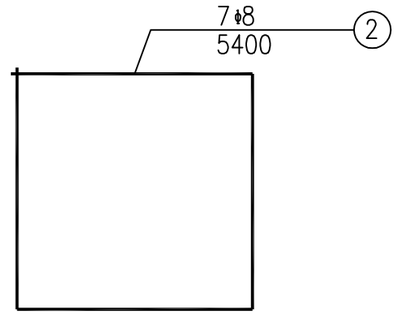
大连市城市交通设计研究院有限公司	审　定	审　核	校　核	设　计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	信号灯9米悬臂杆大样图	图号	10	设计阶段	施工图
通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009					分项名称		分项号				比例		日　期	2023.07

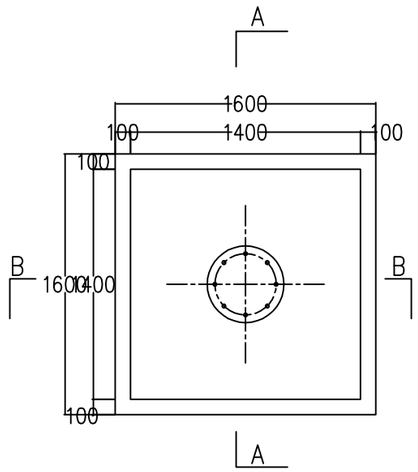
无出图专用章 本签无效

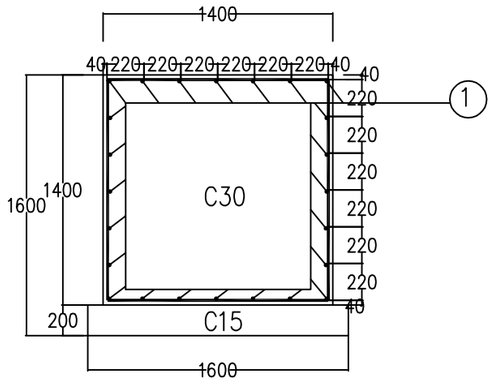


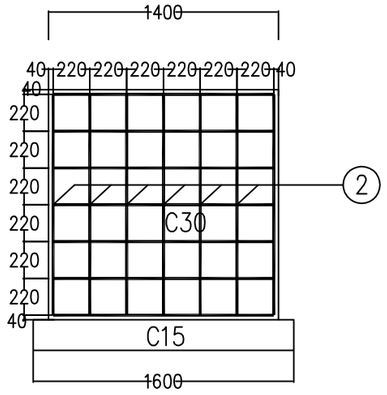










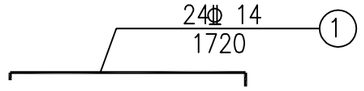


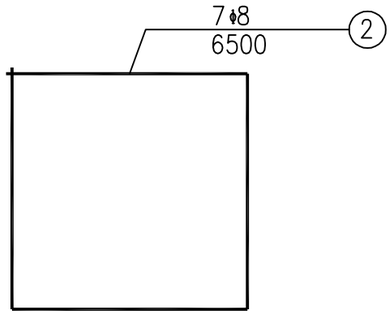
说明：1、本图尺寸单位为mm。

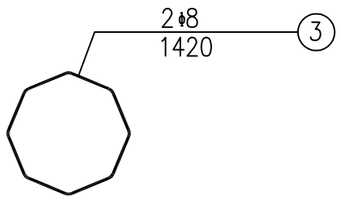
2、本基础适用于5米悬臂杆基础。

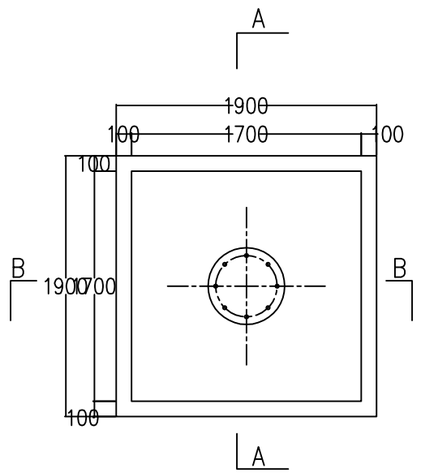
大连市城市交通设计研究院有限公司	审　定	审　核	校　核	设　计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	悬臂杆基础结构图（一）	图号	11-1	设计阶段	施工图
通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009		余兴元		梁正鸿	分项名称		分项号				比例		日　期	2023.07

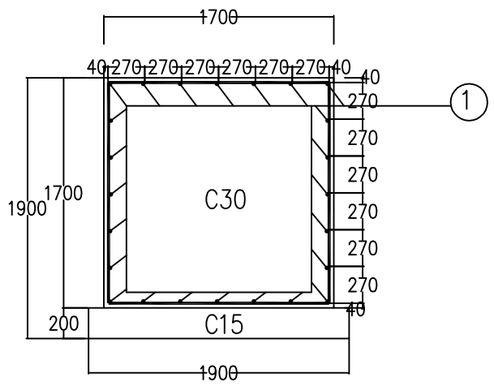
无出图专用章 本签无效

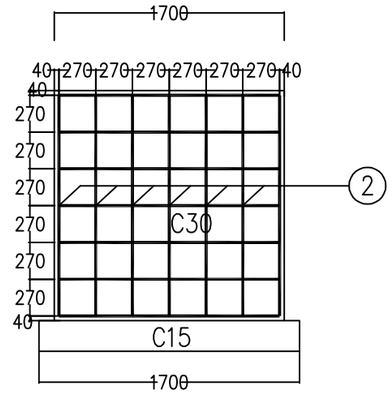










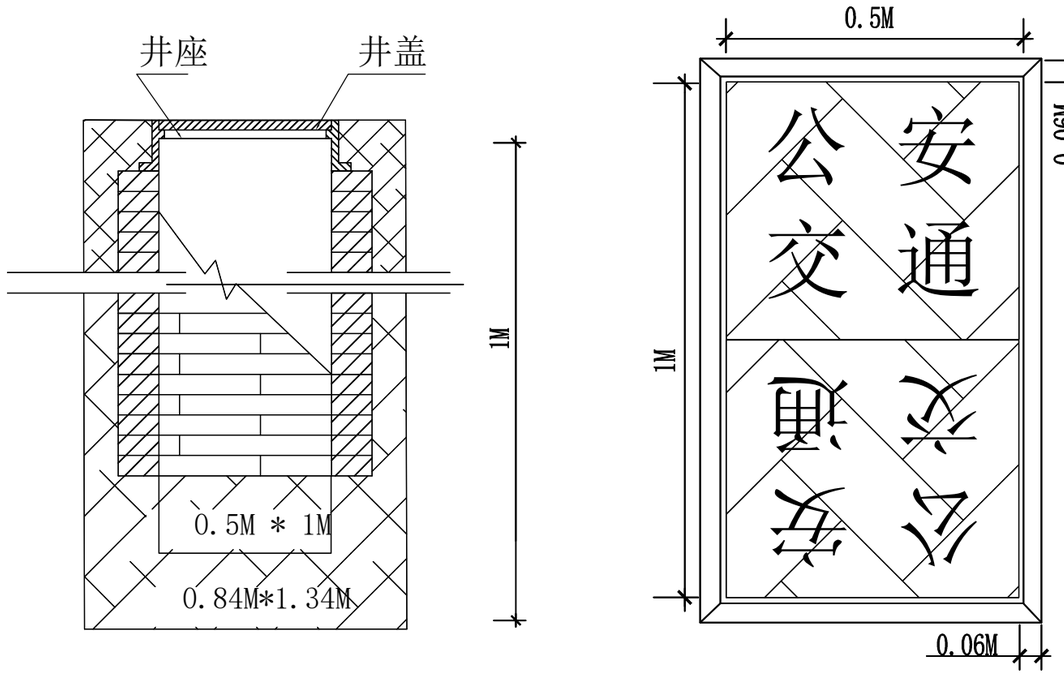


说明：1、本图尺寸单位为mm。

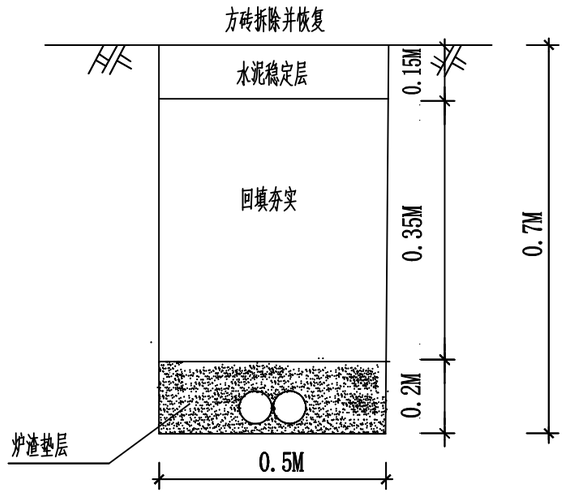
2、本图中悬臂杆基础适用于7米、9米悬臂杆基础。

大连市城市交通设计研究院有限公司	审　定	审　核	校　核	设　计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	悬臂杆基础结构图（二）	图号	11-2	设计阶段	施工图
通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009		余兴元		梁正鸿	分项名称		分项号				比例		日　期	2023.07

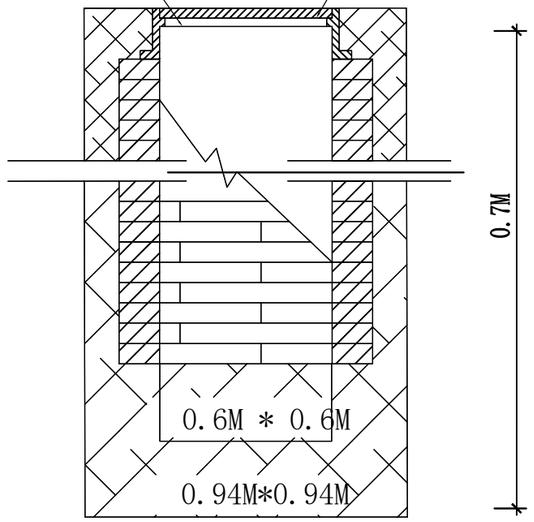
无出图专用章 本签无效

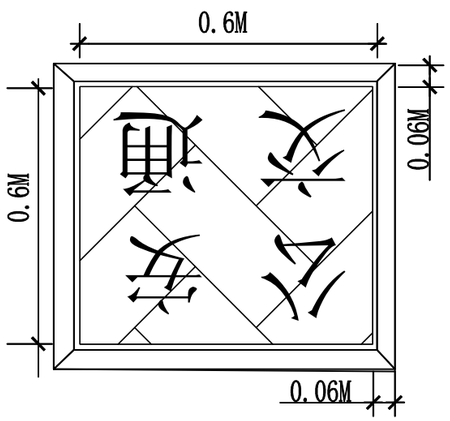


500mm*1000mm通讯井 平面图、剖面图

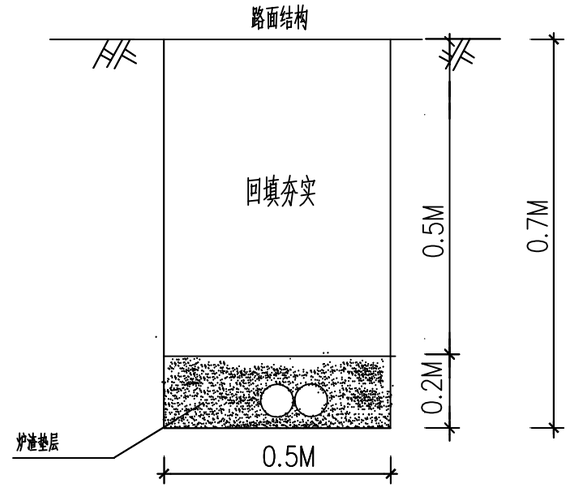


2孔方砖管道断面图





600mm*600mm通讯井 平面图、剖面图



2孔管道断面图

说明：

1、砖砌，内外抹1：2防水水泥砂浆20mm厚。

2、要求地基承载力特征值fak>100kpa，持力层压实度不应小于94%(重基实标准)。

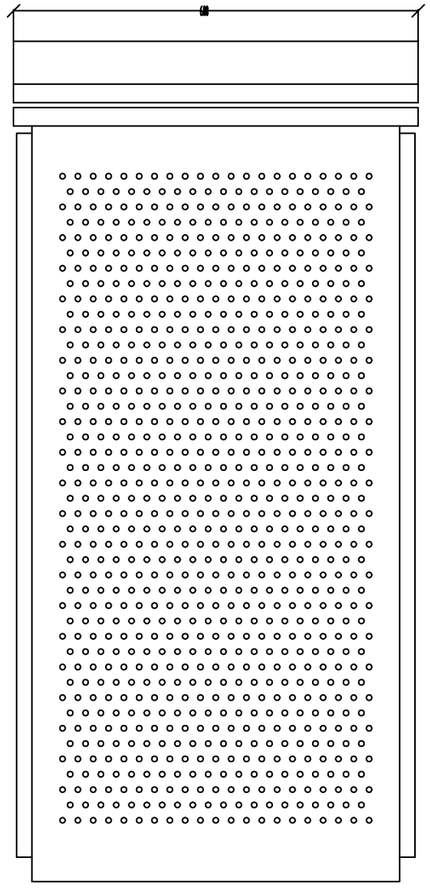
3、挖管沟时，如遇垃圾等有腐蚀性杂物，需清除并换土。

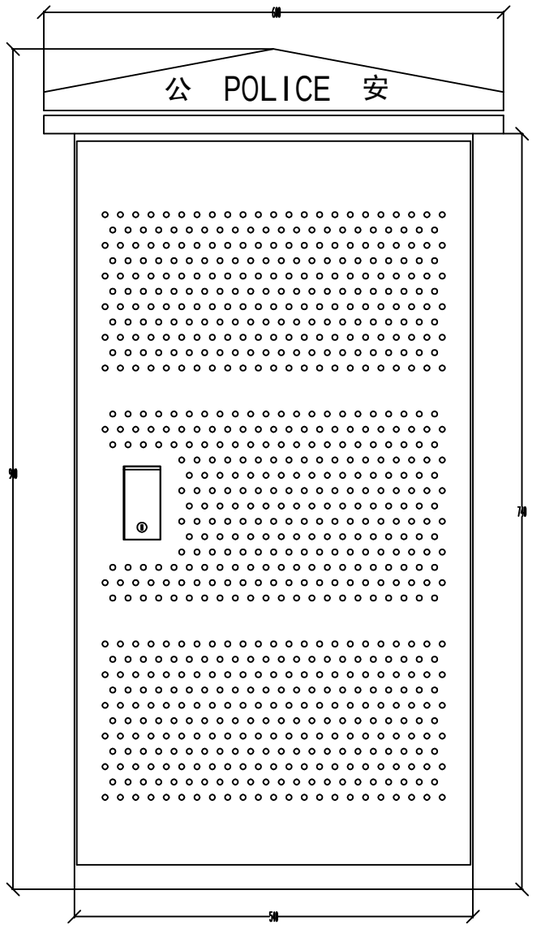
4、管沟底须铲平夯实，电缆周围土层须均匀密实。

5、管沟槽回填密实度应符合道路要求。

	大连市城市交通设计研究院有限公司	审　定	审　核	校　核	设　计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	电缆沟、电缆井、抓拍提示牌大样图	图号	12	设计阶段	施工图
	通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009					分项名称		分项号				比例		日　期	2023.07

无出图专用章 本签无效





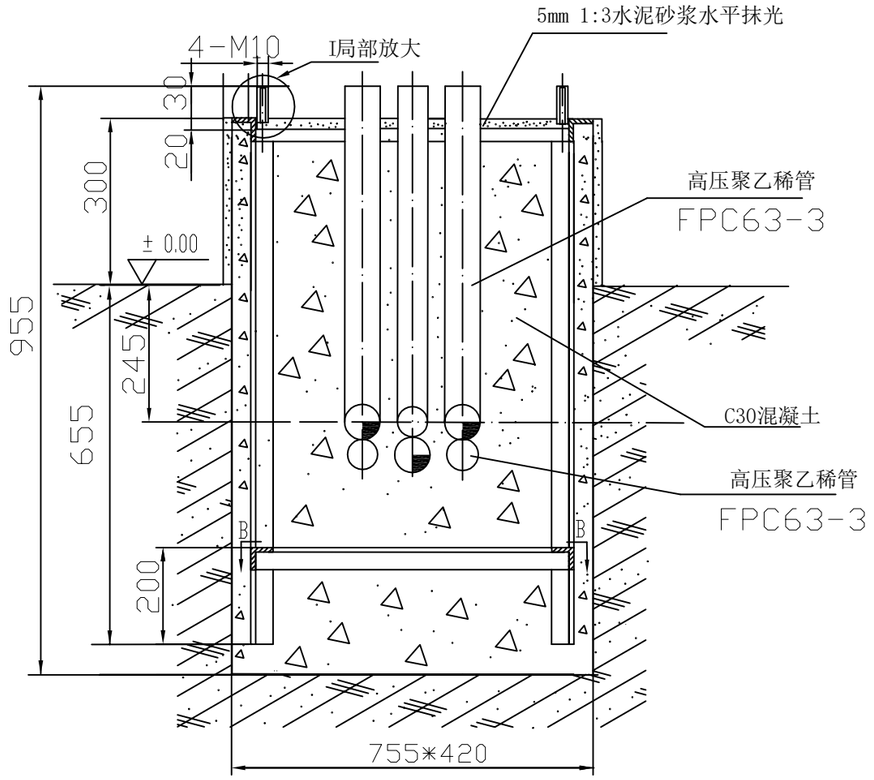
注：1、箱体为600*450*900,壁厚3mm，整体热镀锌处理为锌色，锁门可上下滑动，可防渗水，保护箱体。

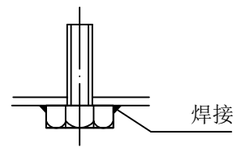
2、箱体基础采用C30混凝土浇筑基础，尺寸约为420*755*955mm.

3、本图只供参考，以厂家所附带的设备箱为准。

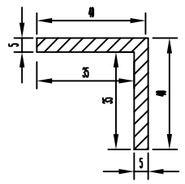
大连市城市交通设计研究院有限公司	审　定		审　核		校　核		设　计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	信号机箱、电子警察路口箱大样图	图号	13	设计阶段	施工图
通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009								分项名称		分项号				比例		日　期	2023.07

无出图专用章 本签无效

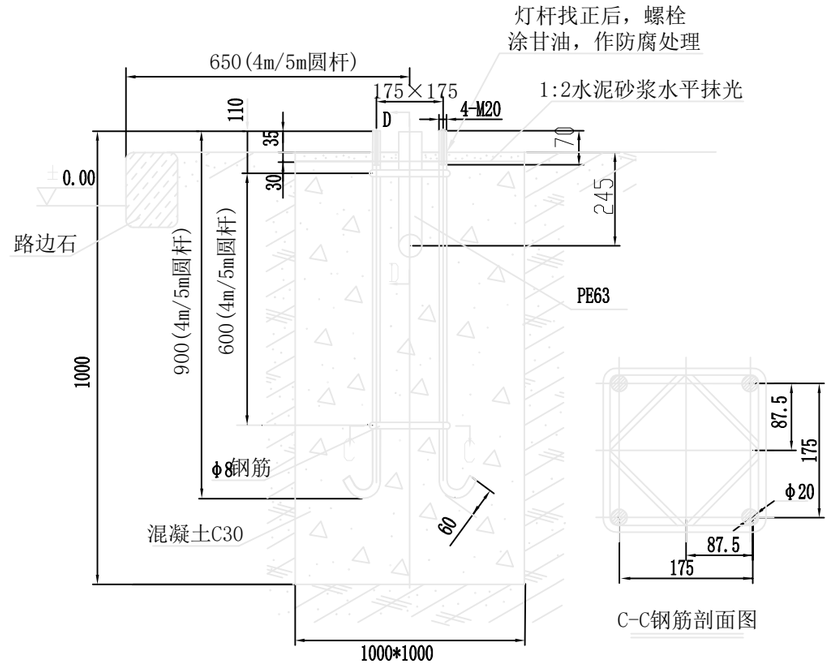




I局部放大

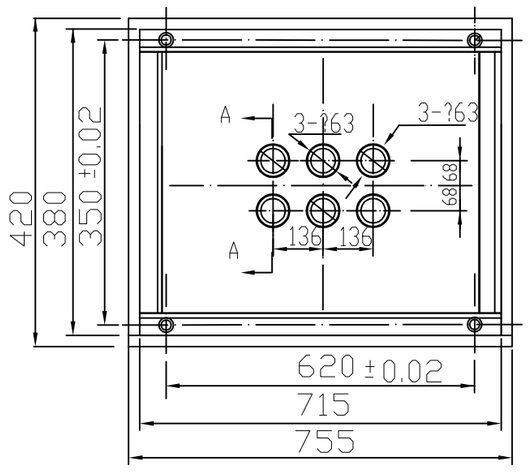


N-N角钢剖面图

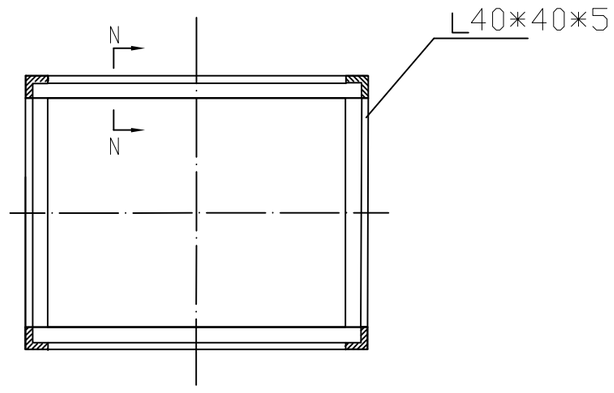


C-C钢筋剖面图

单立柱4m/5m圆杆基础剖面图



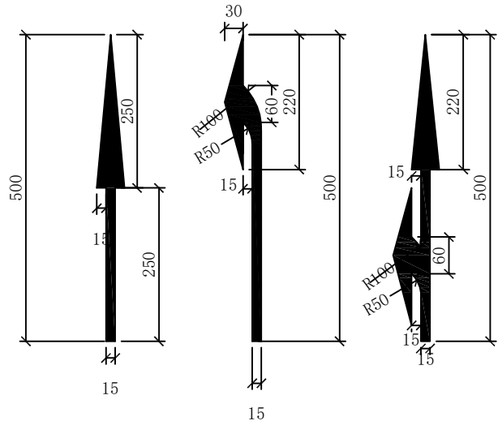
信号机、汇聚箱基础图



B-B角钢剖视图

大连市城市交通设计研究院有限公司	审　定	审　核	校　核	设　计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	信号机、汇聚箱及信号灯基础大样图	图号	14	设计阶段	施工图
通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009					分项名称		分项号				比例		日　期	2023.07

无出图专用章 本签无效



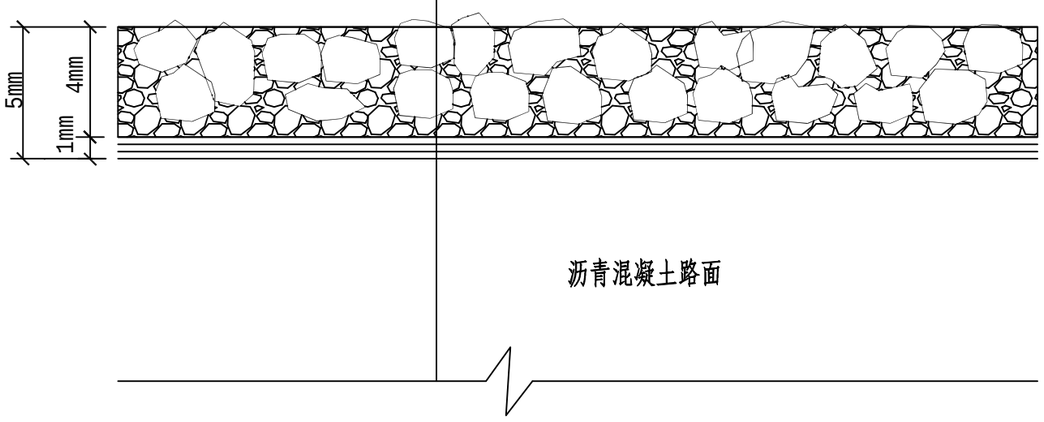
导向箭头 单位:cm

导向箭头单体面积一览表

型式(白色)	单体面积(m^2)
直行	2.25
左(右)转	3.0
左(右)转+直行	3.75



人行横道线、停止线 单位:cm



彩色路面结构图

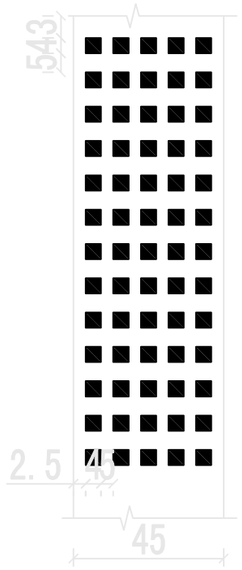
说明：

1、本图尺寸单位为厘米。

2、路口斑马线距停止线2m。

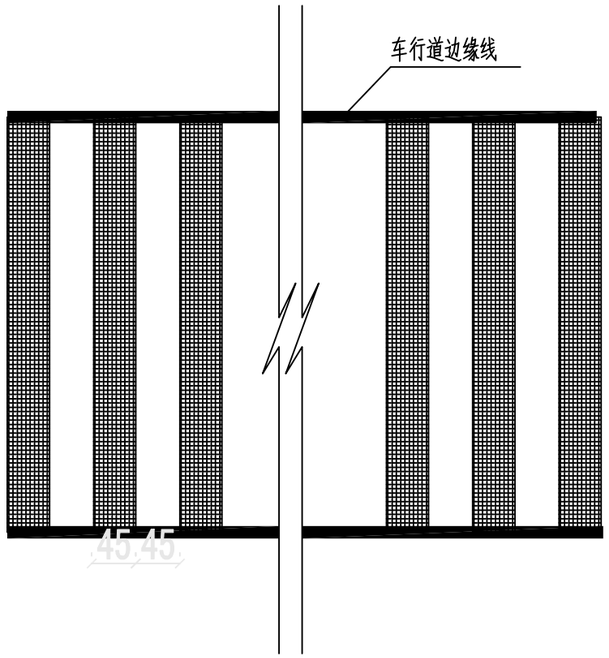
大连市城市交通设计研究院有限公司	审 定	审 核	校 核	设 计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	标线大样图（一）	图号	15-1	设计阶段	施工图
通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009					分项名称		分项号				比例		日 期	2023.07

无出图专用章 本签无效

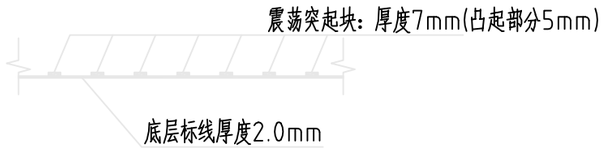


单根震荡标线平面大样图 单位:cm

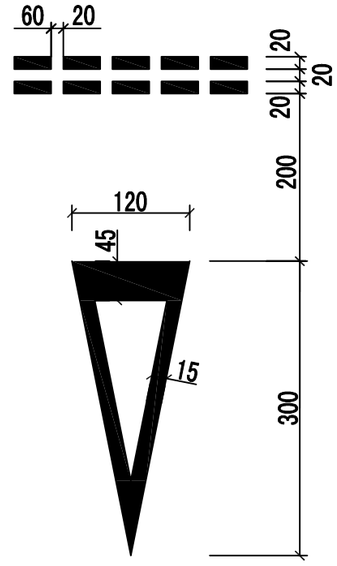
震荡凸起块



横向减速标线设置图 单位:cm



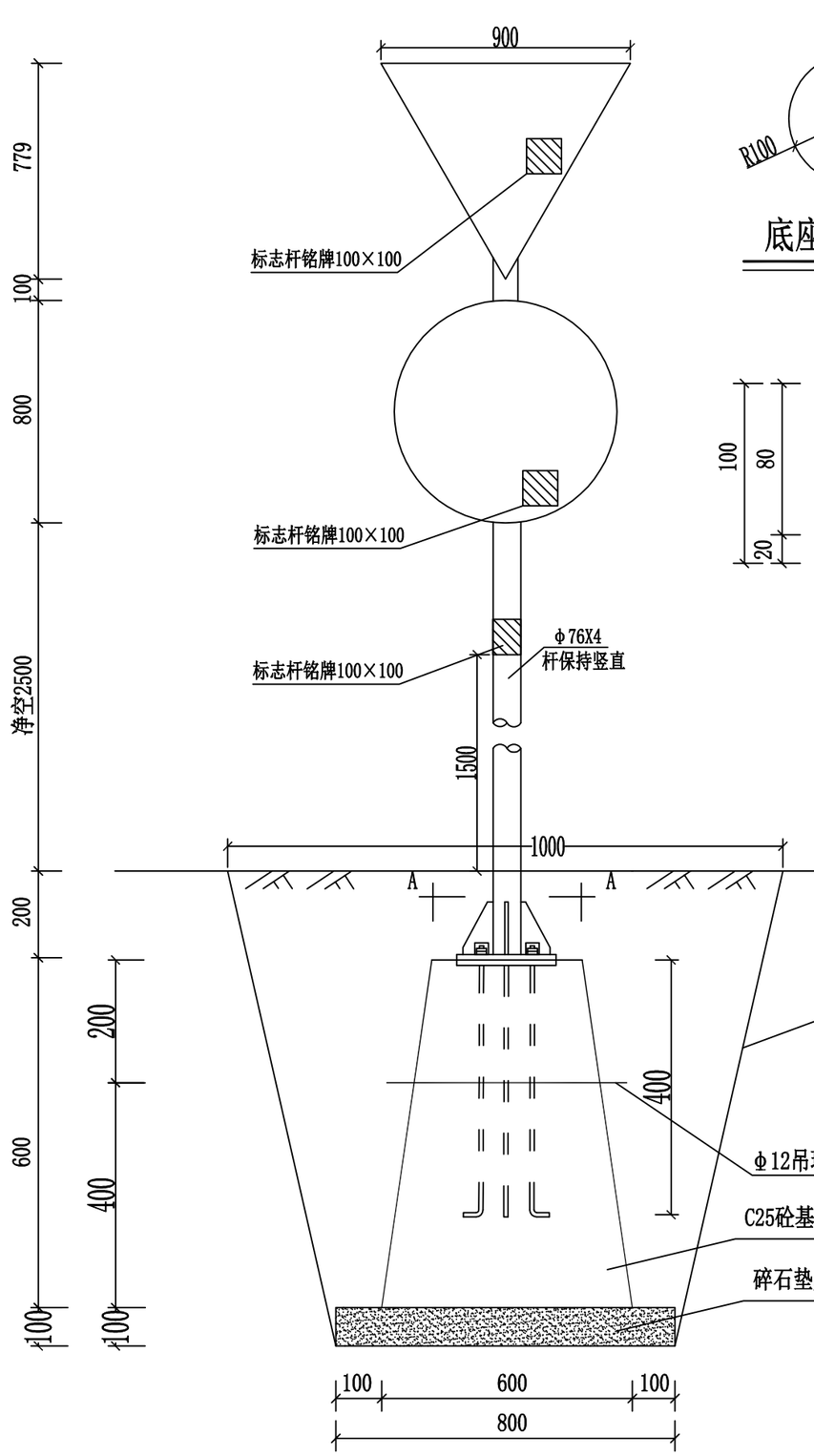
震荡标线剖面大样图 单位:cm



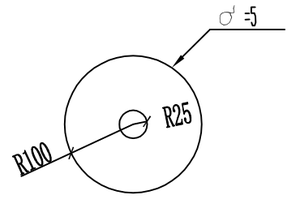
减速让行标识 单位:cm

大连市城市交通设计研究院有限公司	审 定		审 核		校 核		设 计		工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	标线大样图（二）	图号	15-2	设计阶段	施工图
通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009									分项名称		分项号				比例		日 期	2023.07

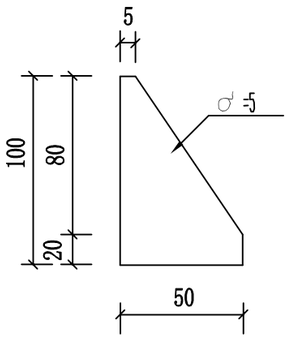
无出图专用章 本签无效



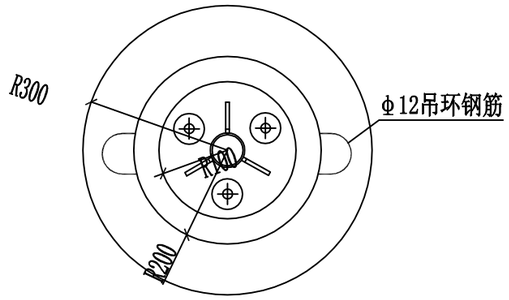
标志立面图



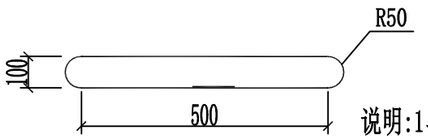
底座法兰盘



加劲肋

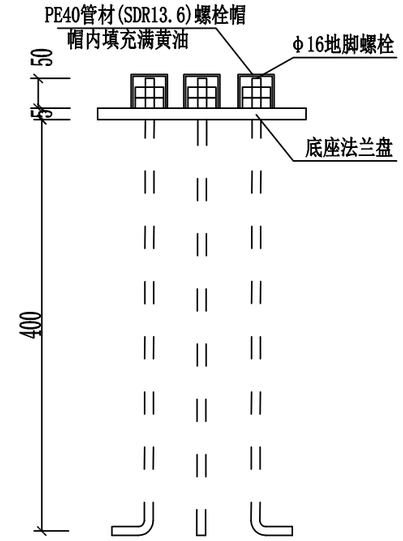


A-A 剖面图



φ12吊环钢筋大样图

L=1364mm



地脚大样图

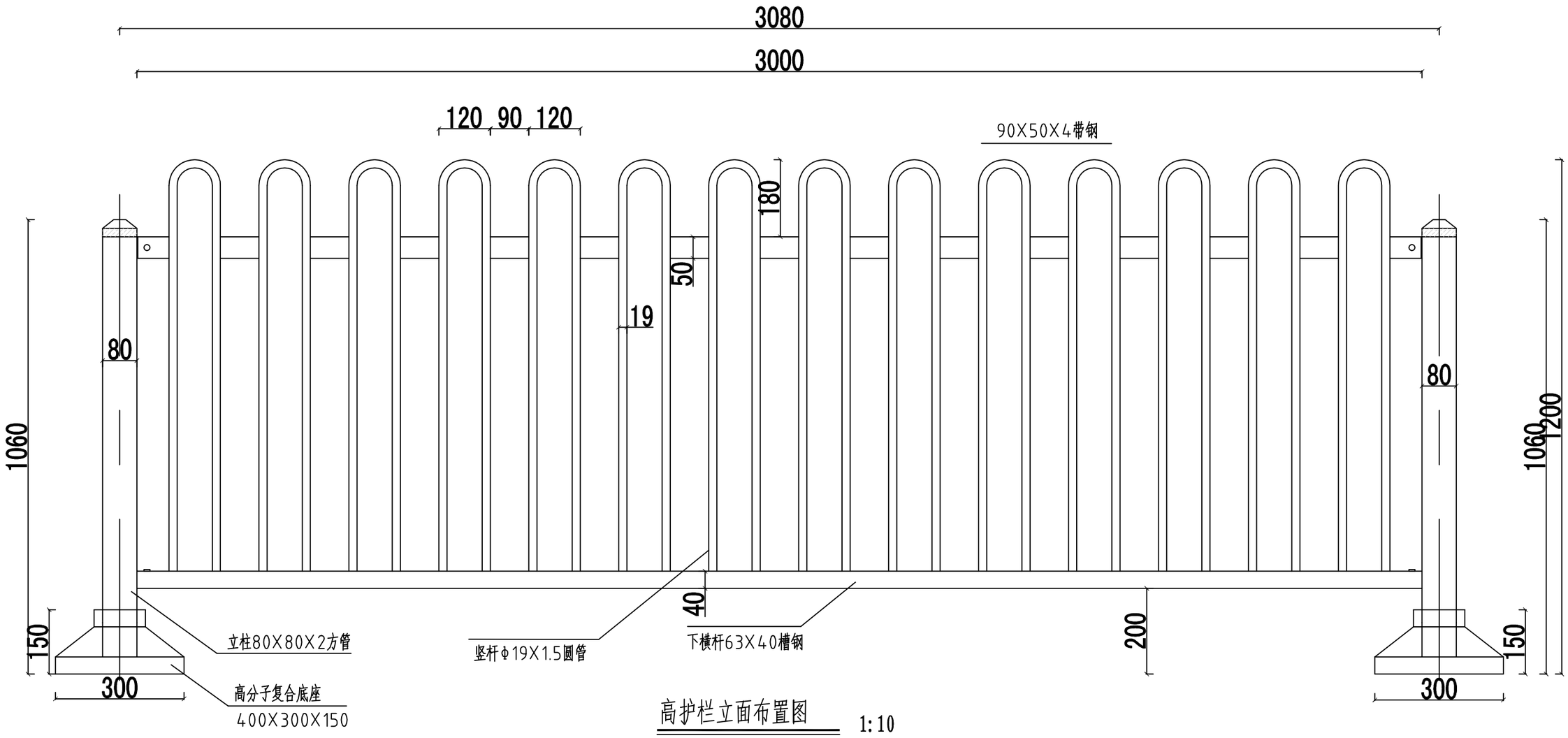
标志材料数量表

材料名称	规　格	单件重	件数	重　量
钢管立柱①	⌀76X4X4000	28.337	1	28.337
钢管立柱②	⌀76X4X3200	22.85	1	25.71
钢管立柱③	⌀76X4X(1800+1100)	20.71	1	20.71
塑料柱帽	⌀76		1	
加劲法兰盘	⌀200X5	1.32	1	1.32
底座法兰盘	⌀200X5	1.32	1	1.32
加劲肋		0.12	3	0.36
地脚螺栓	M16X500	1.11	3	3.33
地脚螺母	M16	0.062	6	0.372
地脚垫圈	M16	0.024	3	0.072
塑料螺栓帽	⌀40(一段封闭)	长60mm	3	
C25混凝土(m^3)		0.119	1	0.119
(3-5cm)碎石垫层(m^3)		0.05	1	0.05
Φ12钢筋吊环		1.212	1	1.212

说明:1、本图尺寸以毫米计。
2、本图仅包含杆及基础部分,所有钢管采用整根无缝钢管，禁止钢管中间焊接。
3、所有外露构件均进行热镀锌处理，镀锌量为600g/平方米。表面均采用热镀锌防腐处理，最后表面静电喷涂氟碳粉。
4、基坑采用原状土回填，并分层压实。
5、铭牌置于牌面背后右下角处。
6、钢立柱①适用于两个标志牌标志，钢立柱②适用于一个标志牌标志，钢立柱③适用于双面线性诱导标志牌,钢管立柱③基础作法与立柱①②相同。

大连市城市交通设计研究院有限公司	审　定	审　核	校　核	设　计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	标志牌结构大样图	图号	16	设计阶段	施工图
通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009					分项名称		分项号				比例		日　期	2023.07

无出图专用章 本签无效



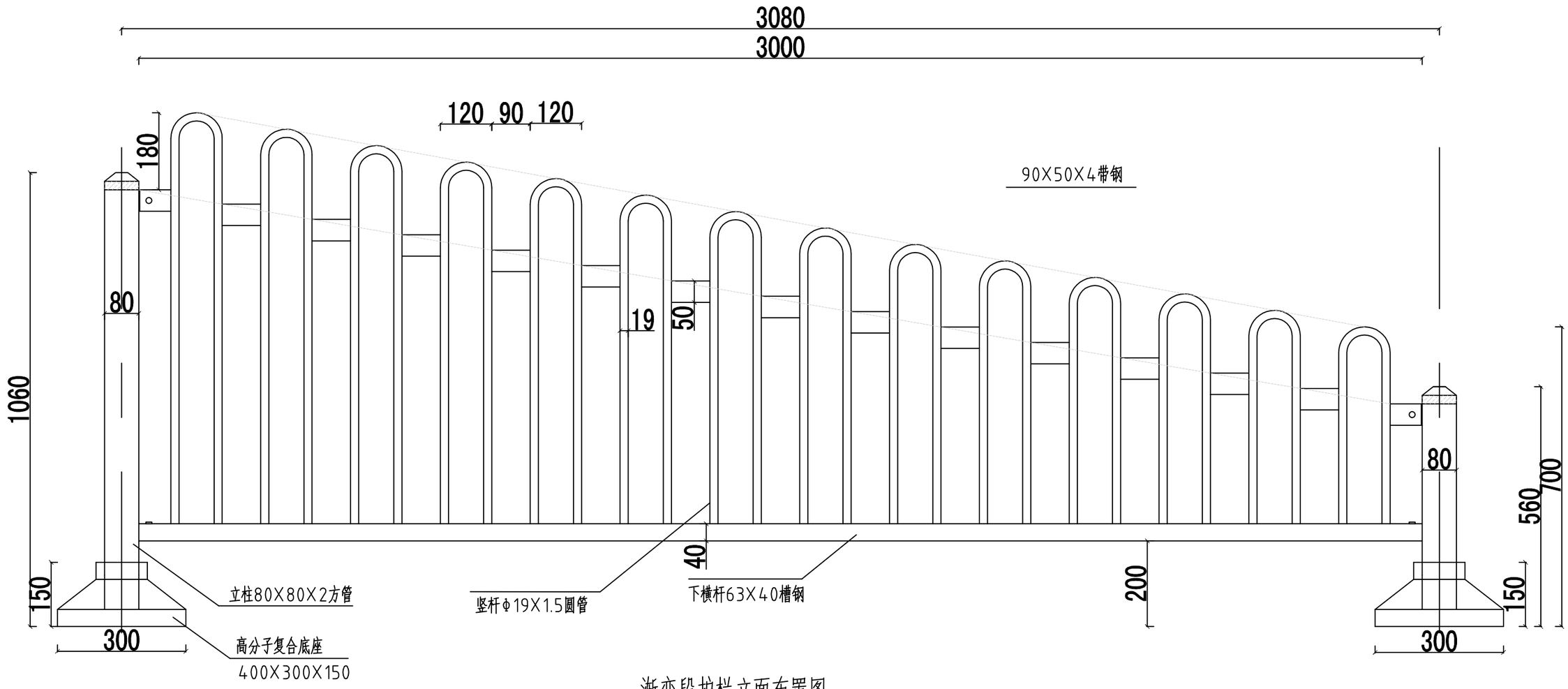
高护栏立面布置图 1:10

说明：

1、本图尺寸单位以毫米计.

大连市城市交通设计研究院有限公司	审 定		审 核		校 核		设 计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	京式护栏结构图（一）	图号	17-1	设计阶段	施工图
通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009								分项名称		分项号				比例		日 期	2023.07

无出图专用章 本签无效



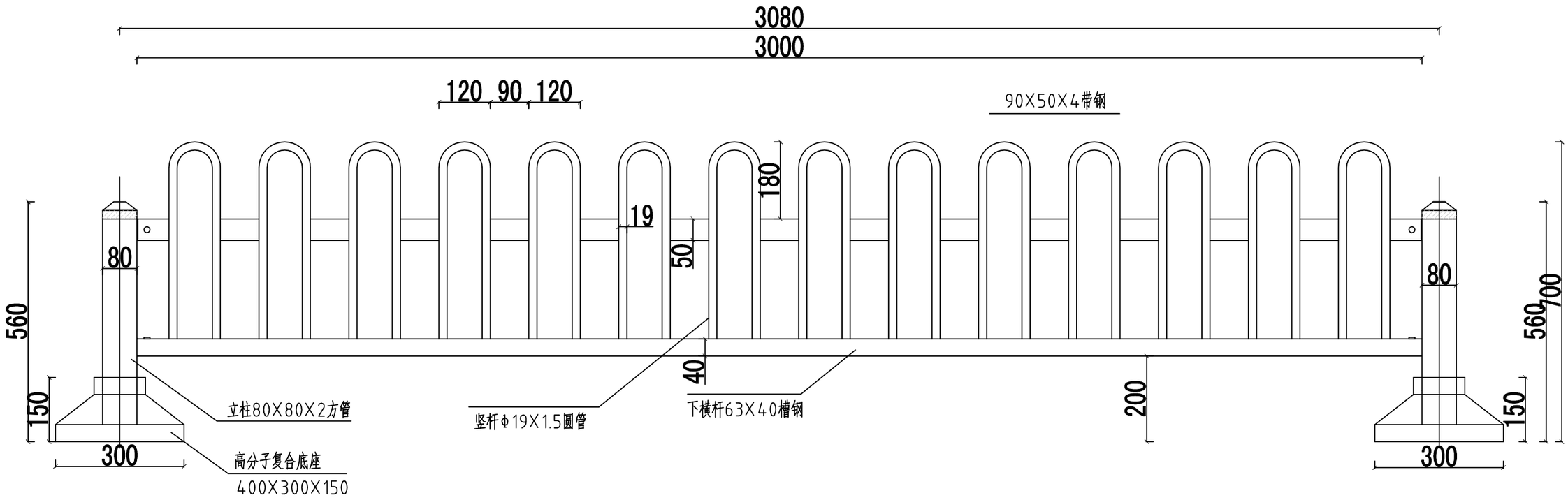
渐变段护栏立面布置图 1:10

说明：

1、本图尺寸单位以毫米计.

大连市城市交通设计研究院有限公司	审　定	审　核	校　核	设　计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	京式护栏结构图（二）	图号	17-2	设计阶段	施工图
通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009					分项名称		分项号				比例		日　期	2023.07

无出图专用章 本签无效



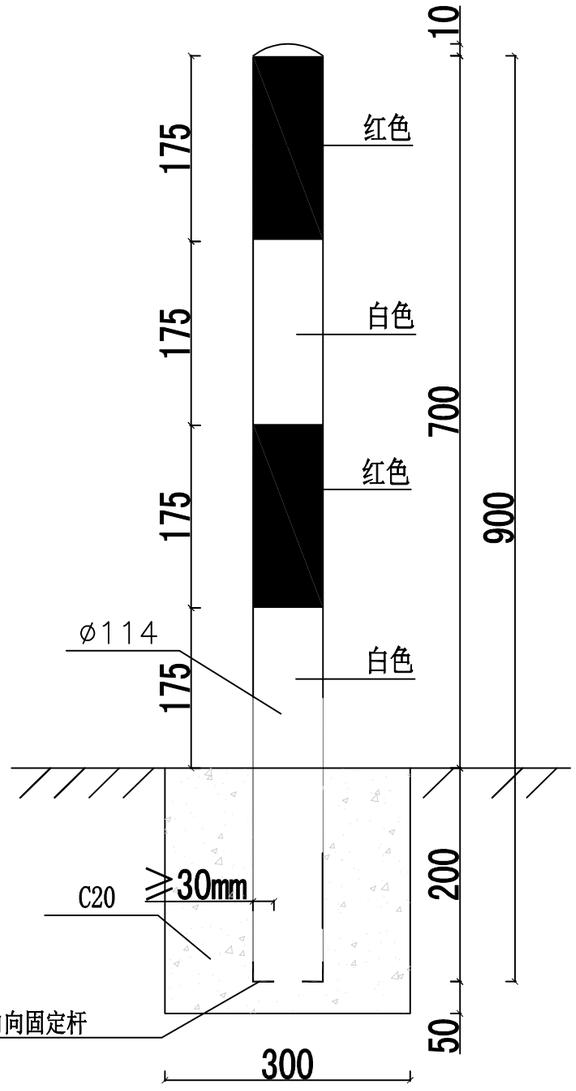
矮护栏立面布置图 1:10

说明：

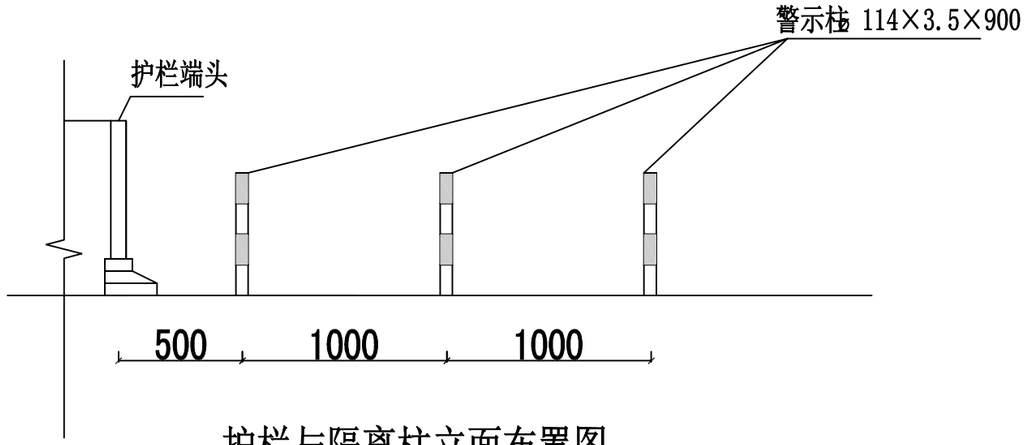
1、本图尺寸单位以毫米计.

大连市城市交通设计研究院有限公司	审　定	审　核	校　核	设　计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	京式护栏结构图（三）	图号	17-3	设计阶段	施工图
通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009					分项名称		分项号				比例		日　期	2023.07

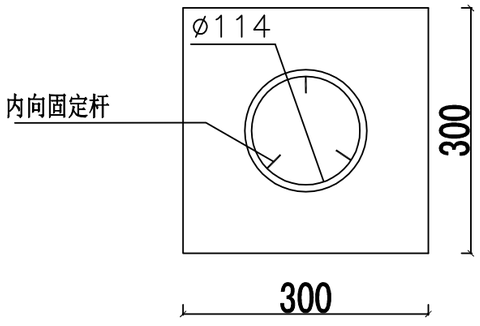
无出图专用章 本签无效



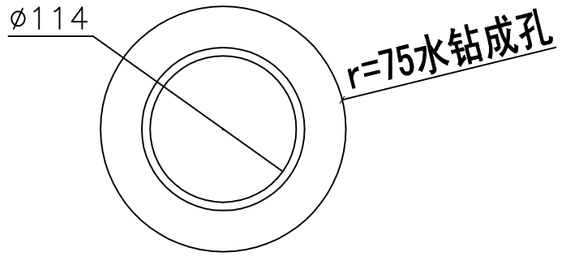
隔离柱



护栏与隔离柱立面布置图



标柱基础（1）



标柱基础（2）

每个立柱材料数量表

材料名称	规　格	件数
钢管立柱	ø114×3.5×900	1
柱帽	4厚普通钢板	1
反光膜	超强级	1
C20混凝土	300×300×250	1

说明:

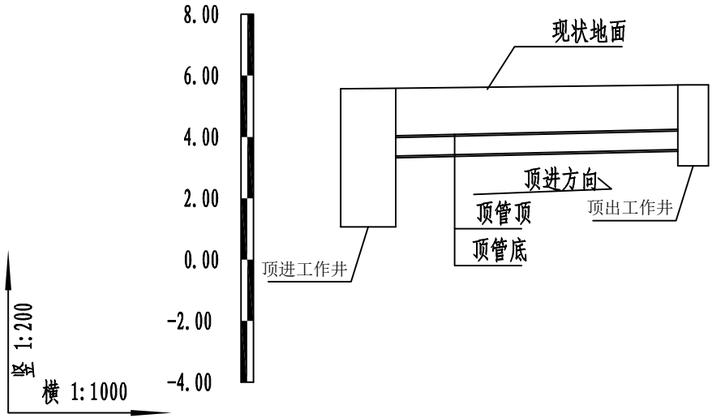
1、本图尺寸单位除特殊标注外,其余均以毫米计;

2、立柱顶端柱帽采用钢板冲压焊接;

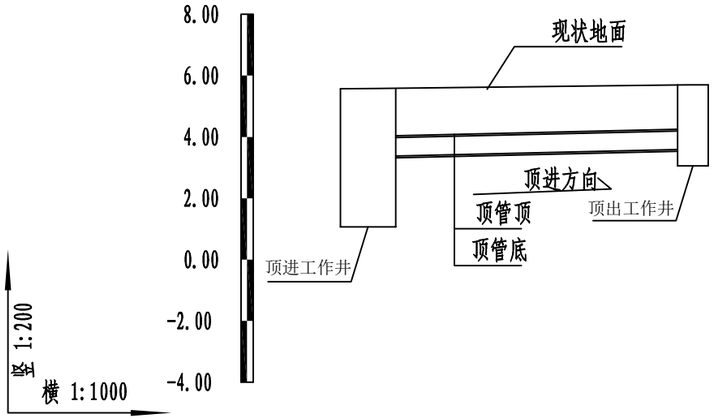
3、在路面上安放施工时，利用水钻。钻取Φ150mm孔，孔深≥250mm;　成孔后，清除孔内散渣，浇筑C20混凝土至原路面齐平，最后将隔离柱打入孔内设计深度。　成孔后，清除孔内散渣，浇筑C20混凝土至原路面齐平，最后将隔离柱打入孔内设计深度。

大连市城市交通设计研究院有限公司	审　定		审　核		校　核		设　计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	Φ114钢管隔离柱结构图	图号	18	设计阶段	施工图
通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009								分项名称		分项号				比例		日　期	2023.07

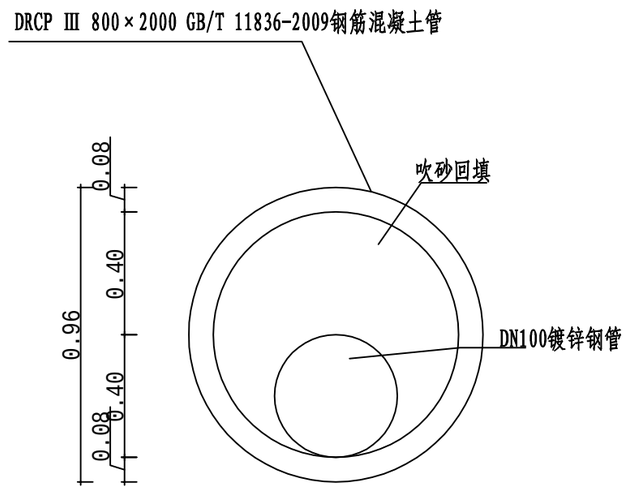
无出图专用章　本签无效



工作井及顶管名称	顶进工作井	顶管1#、2#	顶出工作井
平面尺寸(m)	9*5	2*10=20m	5*6
设计管内底(工作井底面)标高	1.07	3.38 / 3.59	3.06
自然地面标高	5.57		5.70
工作井开挖深度	4.51		2.64
中继间个数		0	



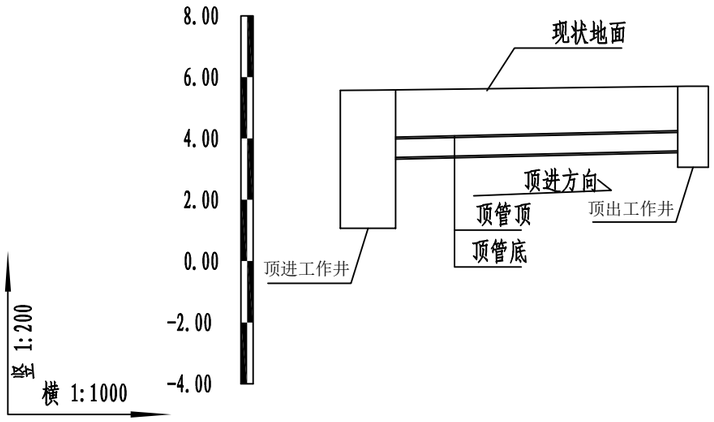
工作井及顶管名称	顶进工作井	顶管3#	顶出工作井
平面尺寸(m)	9*5	2*20=40m	5*6
设计管内底(工作井底面)标高	1.07	3.38 / 3.59	3.06
自然地面标高	5.57		5.70
工作井开挖深度	4.51		2.64
中继间个数		0	



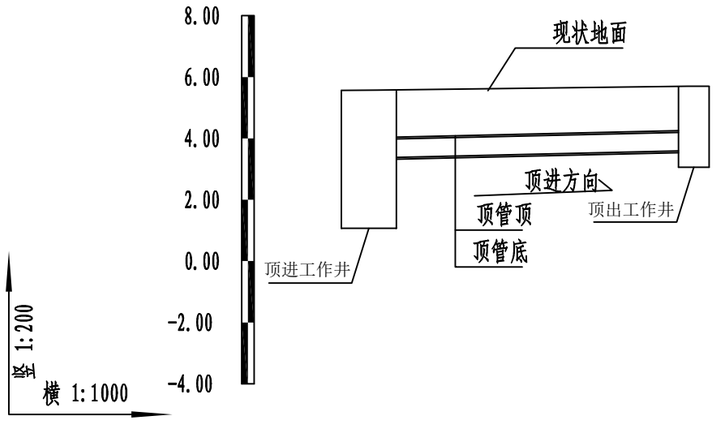
管节与镀锌钢管相对位置图

大连市城市交通设计研究院有限公司	审 定		审 核		校 核		设 计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	顶管剖面布置图（一）	图号	19-1	设计阶段	施工图
通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009								分项名称		分项号				比例		日 期	2023.07

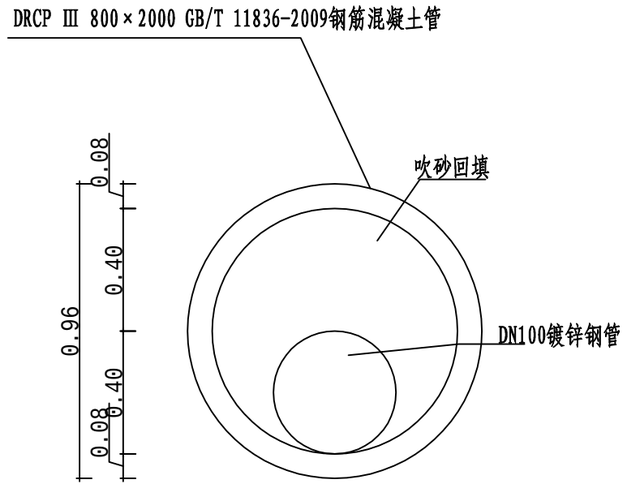
无出图专用章 本签无效



工作井及顶管名称	顶进工作井	顶管4#、8#	顶出工作井
平面尺寸(m)	9*5	2*25=50m	5*6
设计管内底(工作井底面)标高	1.07	3.38 / 3.59	3.06
自然地面标高	5.57		5.70
工作井开挖深度	4.51		2.64
中继间个数		0	



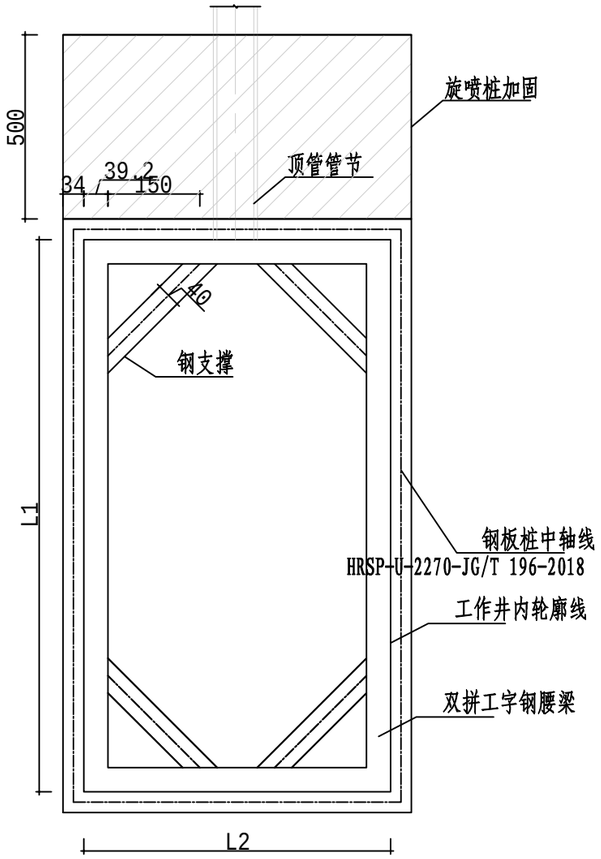
工作井及顶管名称	顶进工作井	顶管5#、6#、7#	顶出工作井
平面尺寸(m)	9*5	2*18=36m	5*6
设计管内底(工作井底面)标高	1.07	3.38 / 3.59	3.06
自然地面标高	5.57		5.70
工作井开挖深度	4.51		2.64
中继间个数		0	



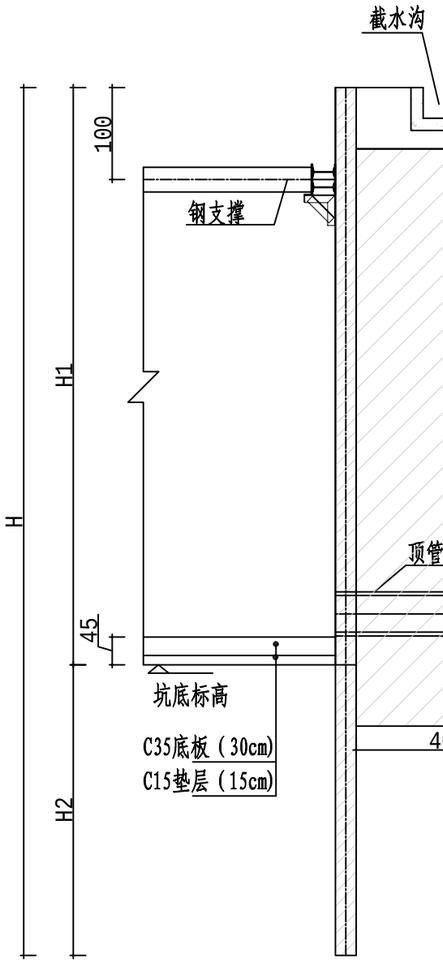
管节与镀锌钢管相对位置图

大连市城市交通设计研究院有限公司	审定	审核	校核	设计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	顶管剖面布置图（二）	图号	19-2	设计阶段	施工图
通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009					分项名称		分项号				比例		日期	2023.07

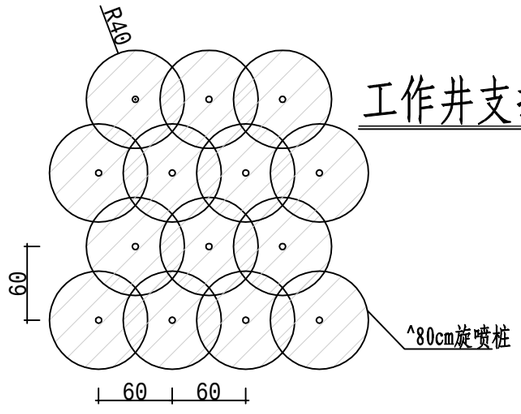
无出图专用章 本签无效



工作井支护平面图



工作井支护剖面图



旋喷桩加固示意图

工作井支护信息表

工作井编号	支护井长 L1(m)	支护井宽 L2(m)	开挖深度 H1(m)	钢板桩长度 H(m)	^800旋喷桩（m）
顶进工作井	9	5	4.07	9	226.11
顶出工作井	5	6	2.64	6	176.00

说明:

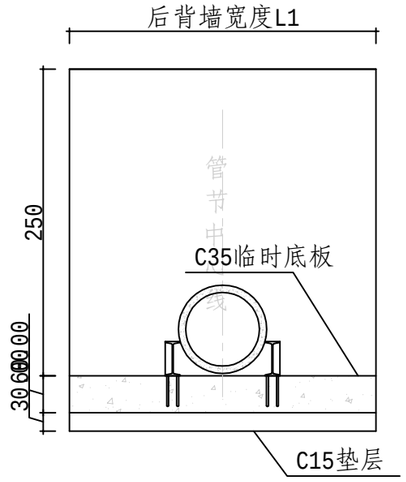
1.本图尺寸以厘米计;

2.支撑位置、道数及钢板桩插入深度施工图应根据详勘确定;

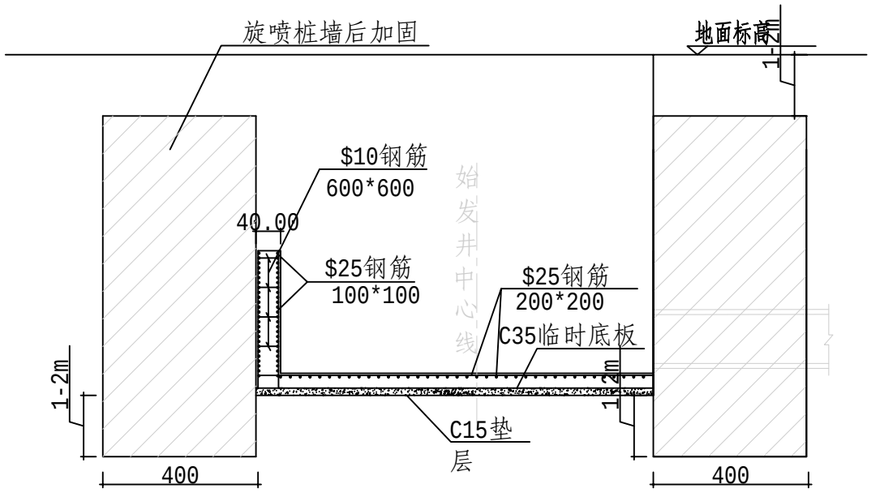
3.旋喷桩加固适用于基坑顶管设备进出洞及后背墙外侧,数量表内旋喷桩数量包括上述内容。

大连市城市交通设计研究院有限公司	审　定	审　核	校　核	设　计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	顶管支护结构设计图	图号	20	设计阶段	施工图
通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009					分项名称		分项号				比例		日　期	2023.07

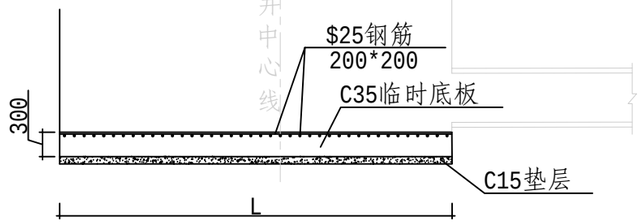
无出图专用章 本签无效



顶管始发井后背墙立面图



始发井后背墙及底板立面图



接收井底板立面图

后背墙及临时底板工程量

工作井编号	底板及后背墙C35混凝土(m^3)	$25钢筋（kg）	C15垫层(m^3)	^10钢筋(kg)
顶进工作井	13.50	1732.50	6.75	0.00
顶出工作井	9.00	1155.00	4.50	0.00

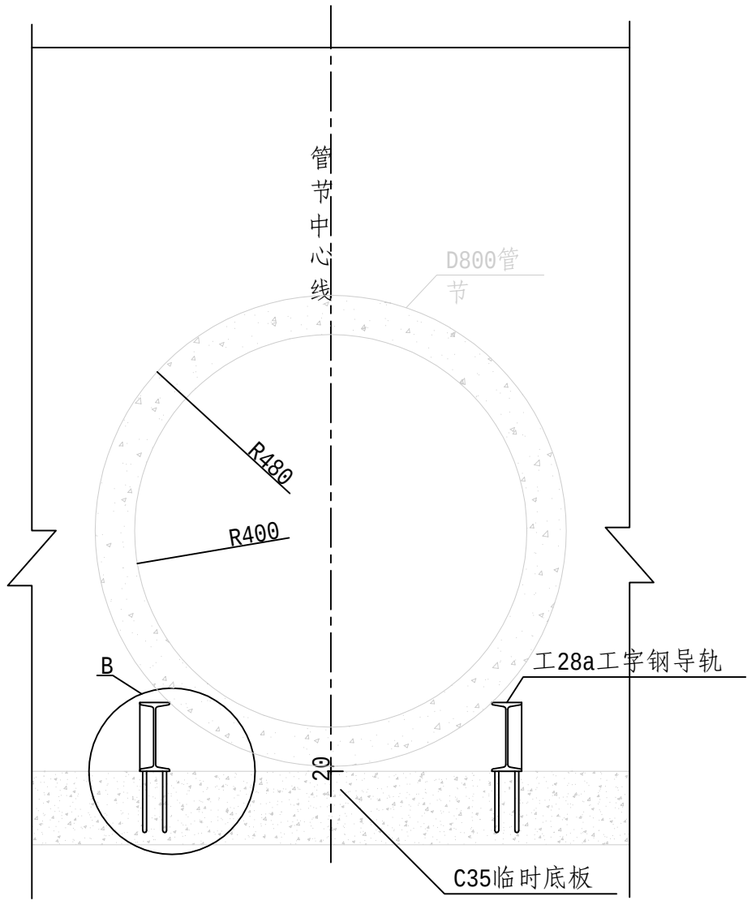
说明:

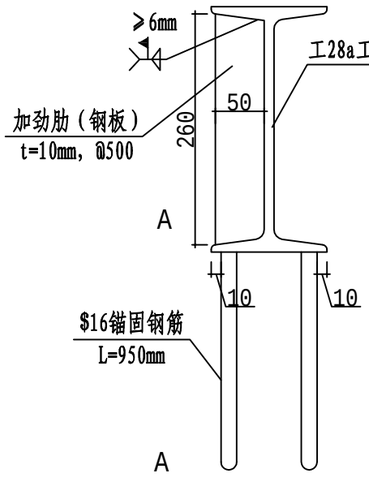
1.本图尺寸均以厘米计。

2.后背墙可以根据顶进设备及顶力进行适当调整。

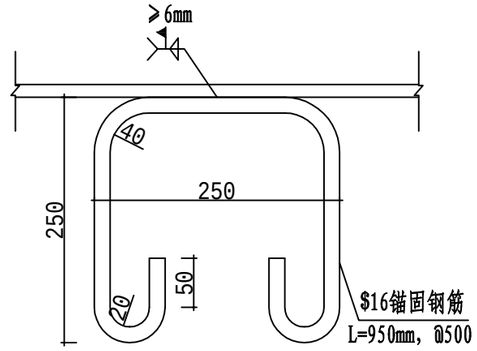
大连市城市交通设计研究院有限公司	审　定	审　核	校　核	设　计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	顶管后背墙设计图	图号	21	设计阶段	施工图
通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009					分项名称		分项号				比例		日　期	2023.07

无出图专用章 本签无效





B大样



A-A

顶管管节导轨设计图

说明:

1.本图尺寸均以毫米计。

2.始发井导轨工字钢长度按8.5m计,接收井导轨工字钢长度按5m计。

3.导轨外侧焊接加劲肋，钢板壁厚10mm，纵向间距0.5m，采用Q235B钢材。

4.导轨临时底板中间隔0.5m焊接两根$16锚固筋用于固定导轨。

5.导轨间距以及顶管管节距临时底板距离可根据现场实际情况进行调整。

	大连市城市交通设计研究院有限公司	审　定	审　核	校　核	设　计	工程名称	2024年旅顺口区市级交通安全隐患治理工程	设计编号	24J018	图名	顶管导轨设计图	图号	22	设计阶段	施工图
	通过ISO9001:2015质量体系认证 注册号:0504009					分项名称		分项号				比例		日　期	2023.07

无出图专用章 本签无效