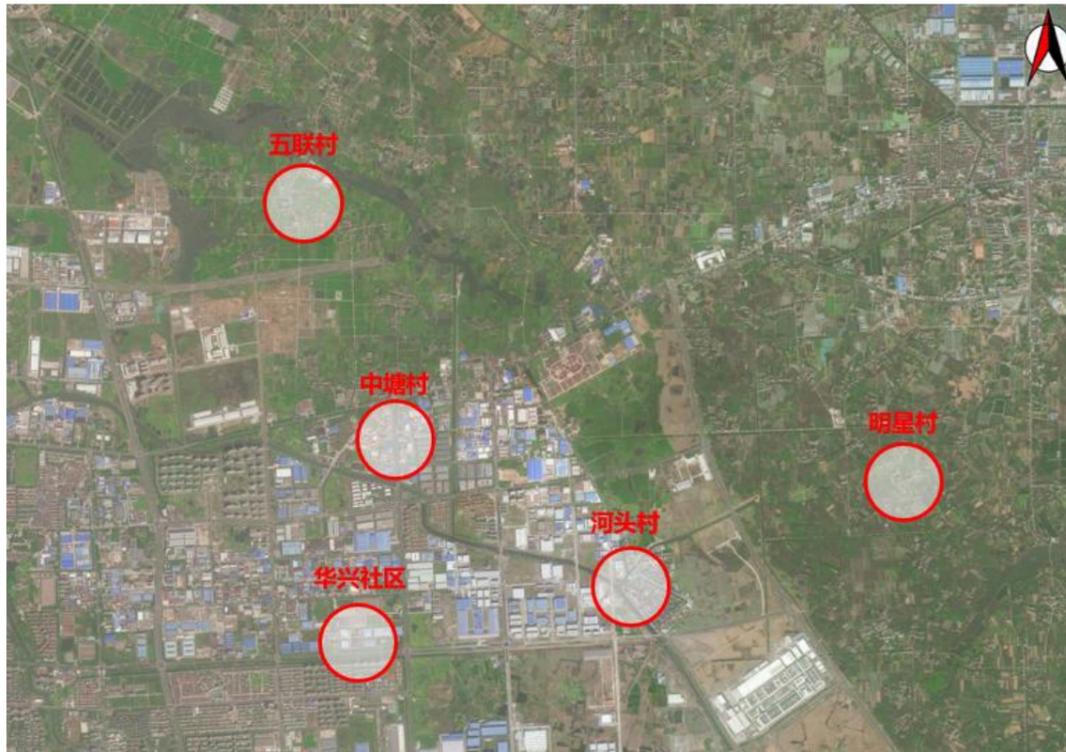


1 项目概述

本项目为 2022 年省厅下达的急弯陡坡、临水临崖等重点路段需要进行交通安全设施提升改造，此次安全设施提升改造的道路位于金坛区东城街道内，涉及到的村庄为五联村、中塘村、河头村、明星村、华兴社区。



本项目地理位置图

2 现场踏勘



洪家路与村庄接线的交叉情况



洪家路南侧现状护栏以及交叉口警告标志



桥头护栏设置情况



错车道设置情况



交叉口视线遮挡路段设施凸面镜



部分路段路面破损严重



现状警示柱



警告标志面板朝向



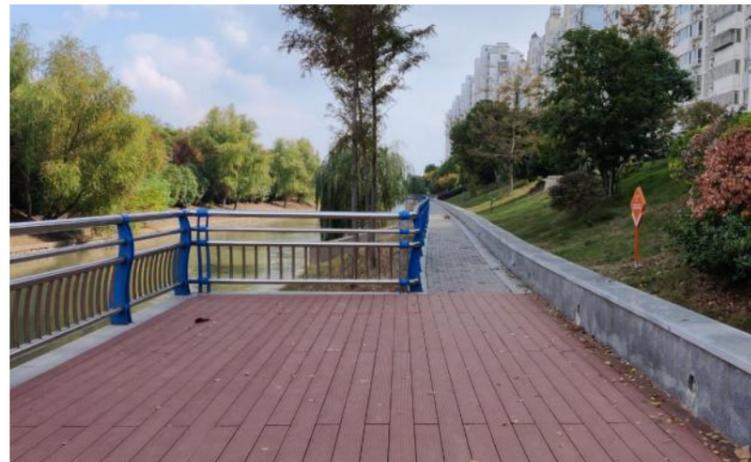
护栏端头



道路北侧延河段



现状道路情况



现状沿河段护栏设置样式



店铺门口

3 存在问题

- (1) 兴隆北路-G233 段部分路面破损严重。
- (2) 被交路接线接入主路缺少停车让行标志以及警示柱, 按实际情况增加减速垄。
- (3) 现状部分警示柱老旧以及破损严重。
- (4) 现状波形护栏部分缺失端头以及立面标记。
- (5) 部分电杆杆身缺少立面标记。
- (6) 现状交叉口警告标志设置完善, 部分警告标志版面朝向需调整至行车方向。
- (7) 交叉口视线遮挡处需增加凸面镜。
- (8) 部分电杆杆身缺少立面标记。
- (9) 洪家路与 G233 交叉口中分带封闭, 只准往北右进右出, 现场部分电瓶车往南逆向行驶, 建议洪家路往南新建一段接入晨风路与 G233 交叉口。
- (10) 金田花园北侧桥梁处往西 390 米沿河段缺失护栏。
- (11) 部分店铺门口停车位缺失。

4 设计依据

- 1、《道路交通标志和标线》(GB 5768.1-2009); (GB 5768.2-2022)

- 2、《碳素结构钢》(GB/T 700-2006);
- 3、《道路交通标志板及支撑件》(GB/T 23827-2009);
- 4、《公路交通安全设施设计规范》(JTG D81-2017);
- 5、《公路交通安全设施施工技术规范》(JTG F71-2006);
- 6、《公路交通安全设施设计细则》(JTG/T D81-2017);
- 7、《公路交通标志反光膜》(GB/T 18833-2012);
- 8、《公路路线设计规范》(JTG D20-2017)。

5 改进措施

1、交叉口路段设置十字或 T 字警告标志，部分小的接线接入我们主路的被交道路设置停车让行标志牌，并配套减速垫、道口标柱等措施保障行人安全，在遇到视距不好的交叉路口时，额外增加了爆闪灯以及凸面镜，帮助车辆看到阻挡处的道路情况。

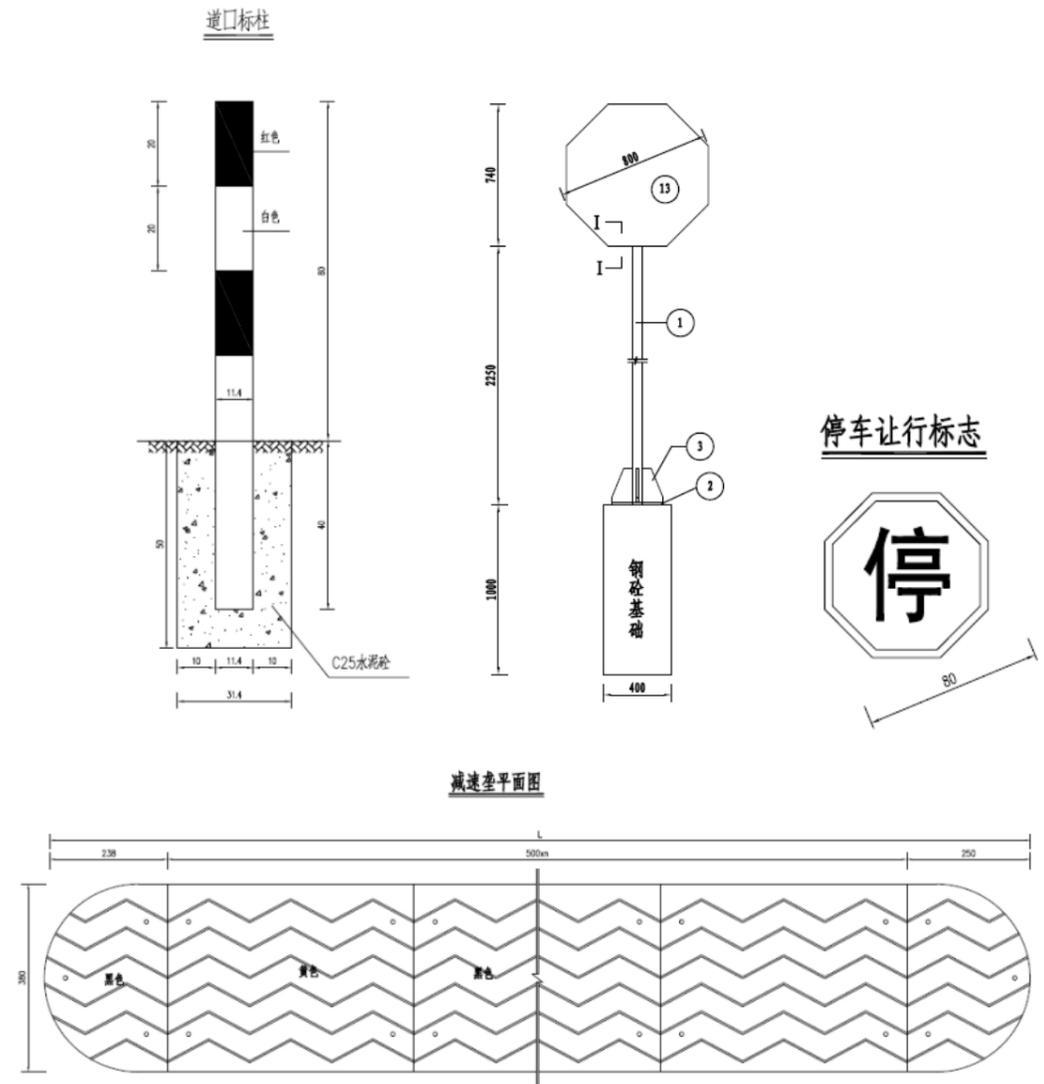
2、电线杆身增加立面标记反光措施。

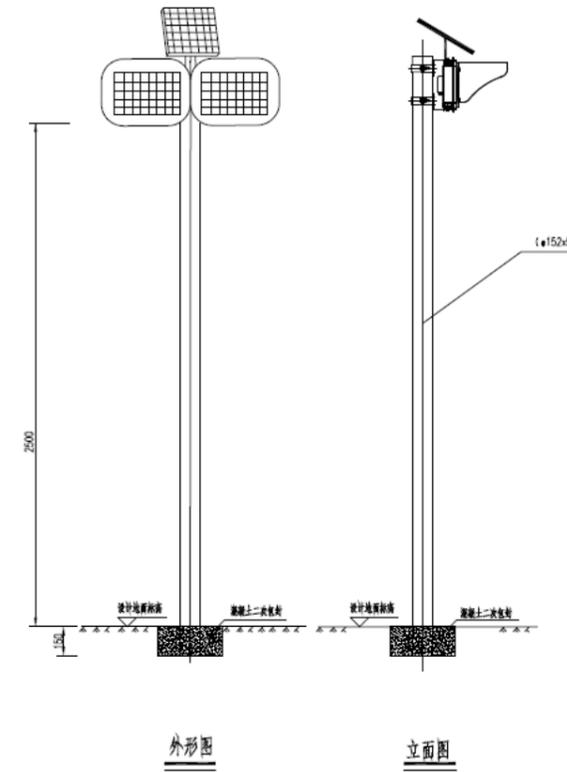
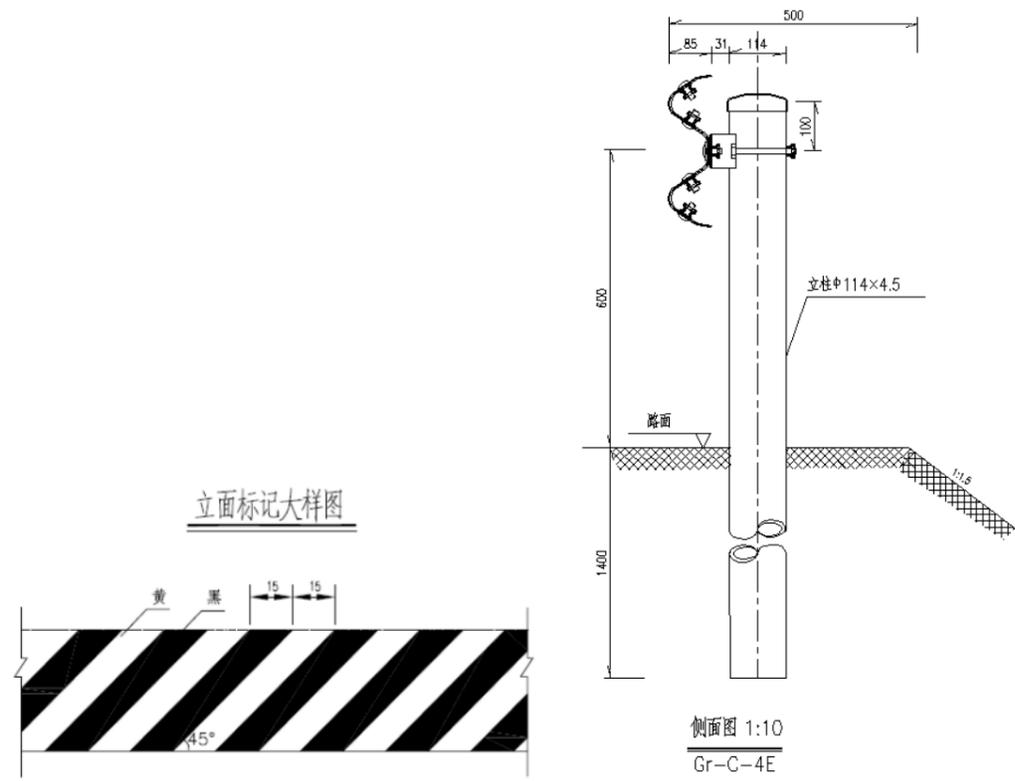
3、道路两侧沿河段设置 Gr-C-4E 波形梁护栏，仅金田花园北侧桥梁处往西 390 米沿河段设置景观护栏。

4、对破损的路面进行维修，结构层采用 18cm C30 水泥混凝土+10cm 碎石垫层。

5、店铺门口增加停车位，停车位尺寸与现状现有的停车位尺寸保持一致。

具体工程量详见安全设施工程数量表。





日期

乡镇	分类	内容	单位	数量	备注
河头镇	波形护栏	Gr-C-4E	m	35	设置于河头镇王锁才处沿河段
	新建水泥路		m ²	400	王锁才处水泥路长160m, 宽2.5m。
明星村委	波形护栏	Gr-C-4E	m	1300	菟塘村道路沿河段设置波形护栏长度60m
					洪家村道路沿河段设置波形护栏长度50m
					界沟村道路沿河段设置波形护栏长度20m
					巷头村道路沿河段设置波形护栏长度30m
					砚池村道路沿河段设置波形护栏长度1100m
					塘下村道路沿河段设置波形护栏长度40m
	标志	停车让行标志	个	21	设置于被交路道路右侧
		警告标志	个	5	版面朝向调整摆正
	道口标柱		个	60	洪家路: 被交路转弯处以及主线路段部分破旧道口标柱更换
	立面标记		m ²	20	洪家路: 护栏端头以及电杆杆身增加立面标记
	凸面镜		个	5	洪家路: 交叉口转交视线遮挡处
	减速垫		m	60	洪家路: 被交路与主线高差较大时设置
爆闪灯		个	8	洪家路通砚池村路口2个、洪家路与常洪线路口2个、赵东线东明村入口2个、金元路至明星村村委处2个	
错车道		m ²	200	洪家路往北至砚池村道路, 洪家路往北200m、320m、650m, 3处共计200m ²	
水泥路破损维修		m ²	1350	砚池村破损水泥路面维修, 长500m, 宽2.7m	

苏交科集团股份有限公司

东城街道安防设施整治工程
施工图设计

安全设施工程数量汇总表

设计

复核

审核

审定

图号

S-2

表
目

五联村	凸面镜		个	4	五联村委往东25m处与九升线交叉口处 毛科路和九升线交叉处需要一个反光镜 原连心桥反光镜烧毁更换 西前阳北侧转弯口反光镜需更换			
		标志牌	公交车停靠标志牌	个	1	毛科路和九升线交叉处增加慢行警告标志牌，以及公交车停靠标志牌版面破损更换		
			警告慢行标志牌	个	1			
			T字路口警告标志牌	个	5			
	减速垫			m	232	马安墩村往北100处T字路口缺少1个交叉口警告标志 东星路与东星村往南140米南北缺少2块交叉口警告标志 东星路与贺家村接线道路交叉缺少2块交叉口警告标志 毛科路与九升线交叉处设置28米减速垫 九升线与连心桥北侧道路交叉设置21米减速垫 九升线与西前阳南侧接线处设置21米减速垫 九升线与杨巷背东侧道路交叉设置21米减速垫 九升线与上缪庄北侧接线道路设置21米减速垫 马安墩村往北100处T字路口缺少21米减速垫 丹阳南街村往南260米T字路口处缺少21米减速垫 周家塘与东星路T字交叉处缺少14米减速垫 东星路与小星村往东接线处设置7米减速垫 东星路与东星村往北140米T字路口缺少21米减速垫 东星路与东星村附近道路接线处设置7米减速垫 东星路与贺家村接线道路交叉缺少28米减速垫 东星路与上邹村出村接线道路缺少7米减速垫 色织机械有限公司门口缺少15米减速带 S340与后符路东侧150米接线道路缺少7米减速带		
		爆闪灯			个	14	毛科路与九升线交叉处设置2盏爆闪灯 九升线与连心桥北侧道路交叉设置1盏爆闪灯 马安墩村往北100处T字路口设置3盏爆闪灯 丹阳南街村往南260米T字路口处缺少3盏爆闪灯 东星路与东星村往北140米T字路口缺少3盏爆闪灯 东星路与贺家村接线道路交叉缺少2盏爆闪灯	
			立面标记		m ²	20	连心桥北侧电线柱上设置	
			道口标柱			根	8	九升线与西前阳南侧接线处设置2根 东星路与小星村往东接线处设置2根 东星路与东星村附近道路接线处设置2根 东星路与上邹村出村接线道路设置2根
				停车位标线		m ²	81	中塘路附近商铺设置停车位标线，标线长宽与现场一致,共设置15个停车位
				高远灯		根	2	S240（金湖路）与X101（金里线）路口安装高远灯、S340与九村路交叉路口
				路灯		根	1	东方新都苑二区6栋前路灯破损更换
		中塘村	波形护栏	Gr-C-4E	m	30	紫荆苑西南角转弯处沿河段护栏封闭	
			华兴社区	景观护栏	m	390	大荒田路：金田花园北侧桥梁处往西390米沿河段设置景观护栏	

苏交科集团股份有限公司

东城街道安防设施整治工程
施工图设计

安全设施工程数量汇总表

设计

复核

审核

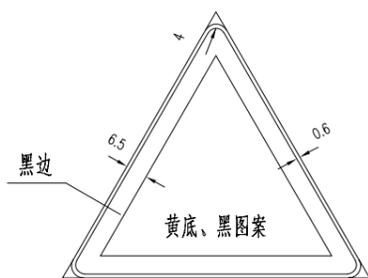
审定

图号

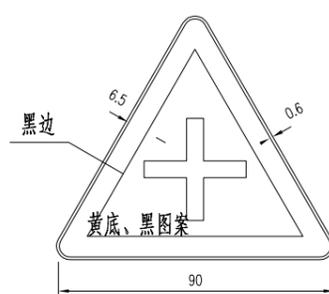
S-2

日期

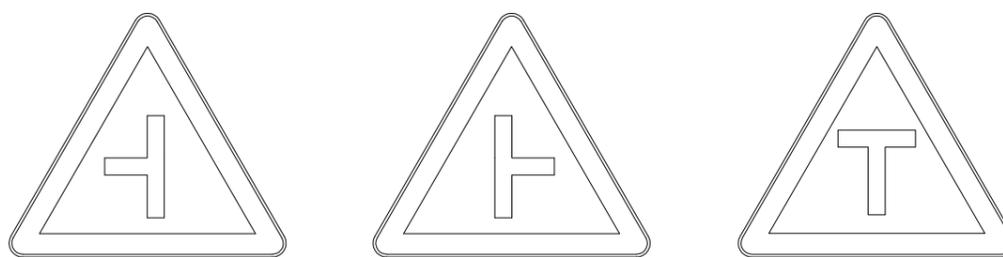
警告标志



十字交叉



T型交叉



公交车停靠标志



注意慢行

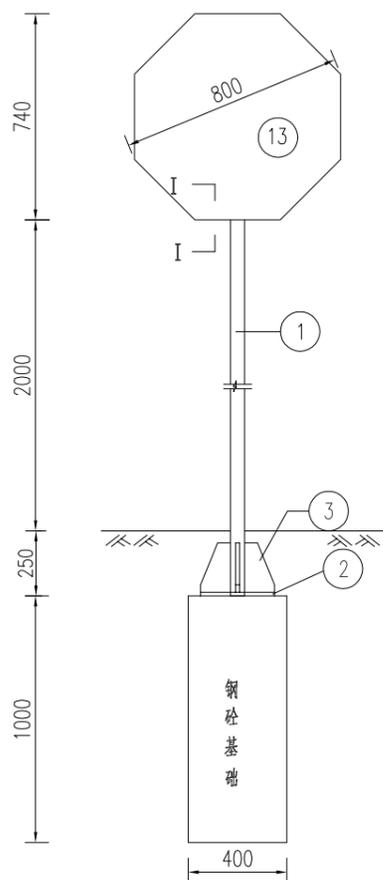


停车让行标志

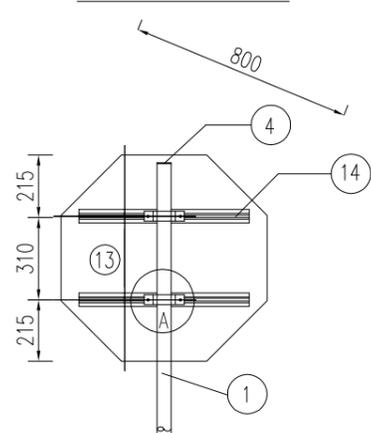


日期

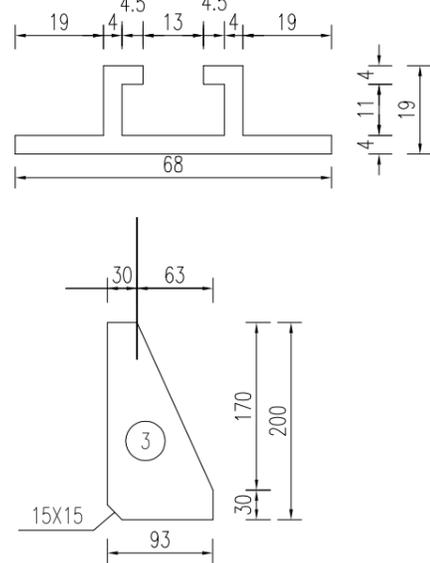
标志立面图



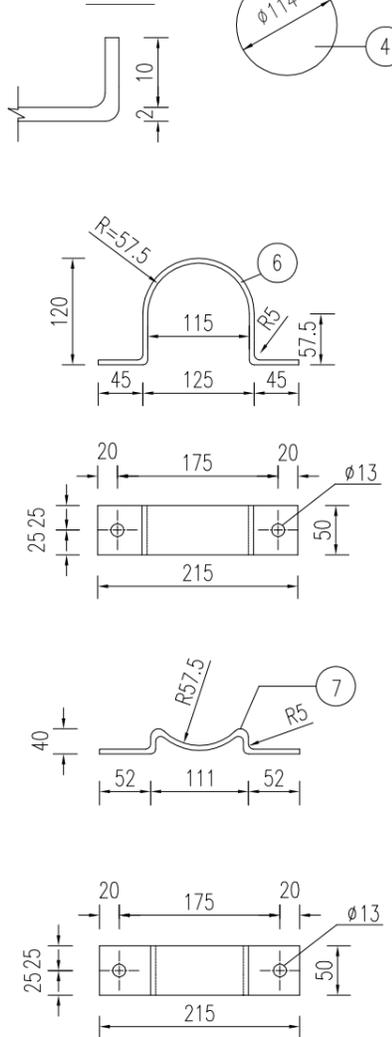
标志板背面连接图



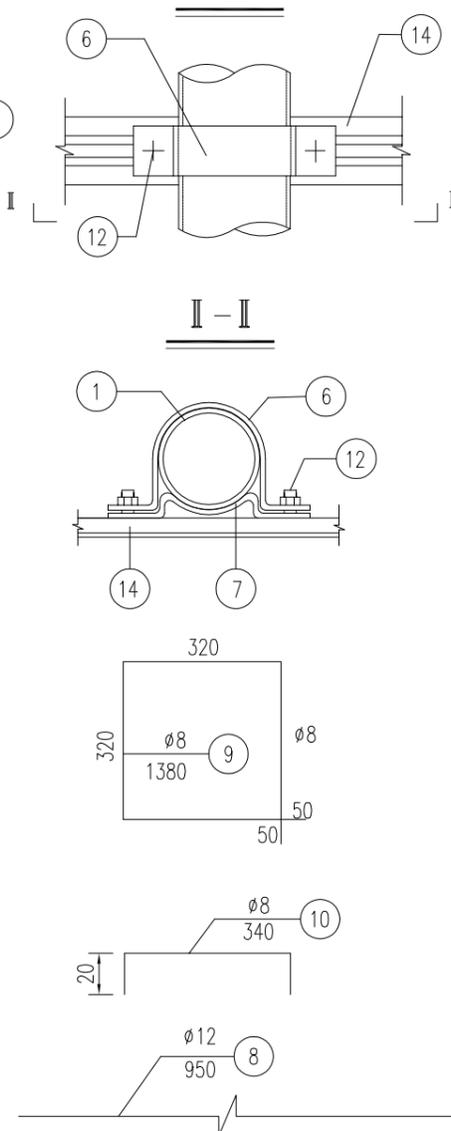
铝合金龙骨截面



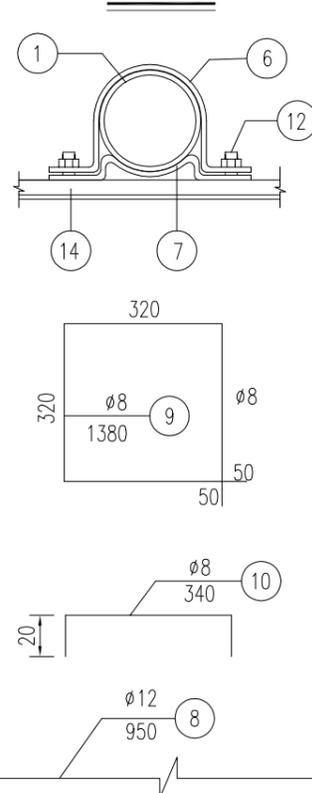
I-I



A大样



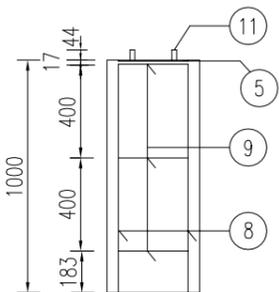
II-II



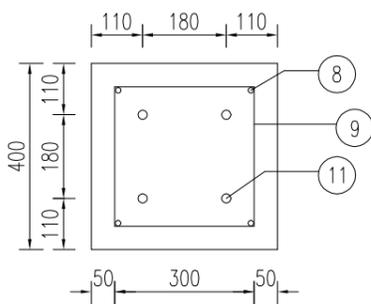
工程数量表

项目类别	材料名称	编号	截面 (mm)	长度 (mm)	数量 (个)	单件重 (Kg)	合计	
金属材料	电焊钢管	1	∅114X4.5	2990	1	36.18	36.18	
	钢板	2	300x14	300	1	9.89	22.03	
		3	93x10	200	4	1.42		
		4	114x4.5	114	1	0.41		
		5	300X5	300	1	3.53		
		6	50x5	386.75	2	0.76		
	抱箍	7	50x5	254.8	2	0.50	5.35	
		8	∅12	950	4	0.85		
	钢筋	9	∅8	1380	3	0.55		7
		10	∅8	340	2	0.15		
		11	M20	600	4	1.69		
	材料	直角地脚螺栓 JB/ZQ-4364-2006	11	M20	600	4	1.69	4.82
		方头螺栓 GB-8-1988	12	M12	35	4	0.06	
		铝合金板5A02	13	820x2	820	1	3.63	
		铝合金龙骨 6063	14	68x19	512	2	0.59	
铝合金沉头铆钉 GB-869-86	15	M4	12	24	0.0005			
圬工	C25 砼						0.16	

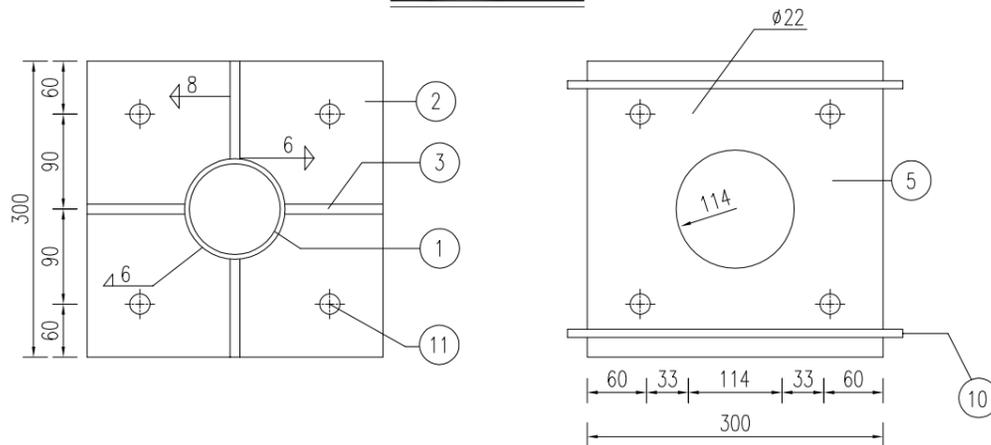
基础钢筋立面



基础钢筋平面



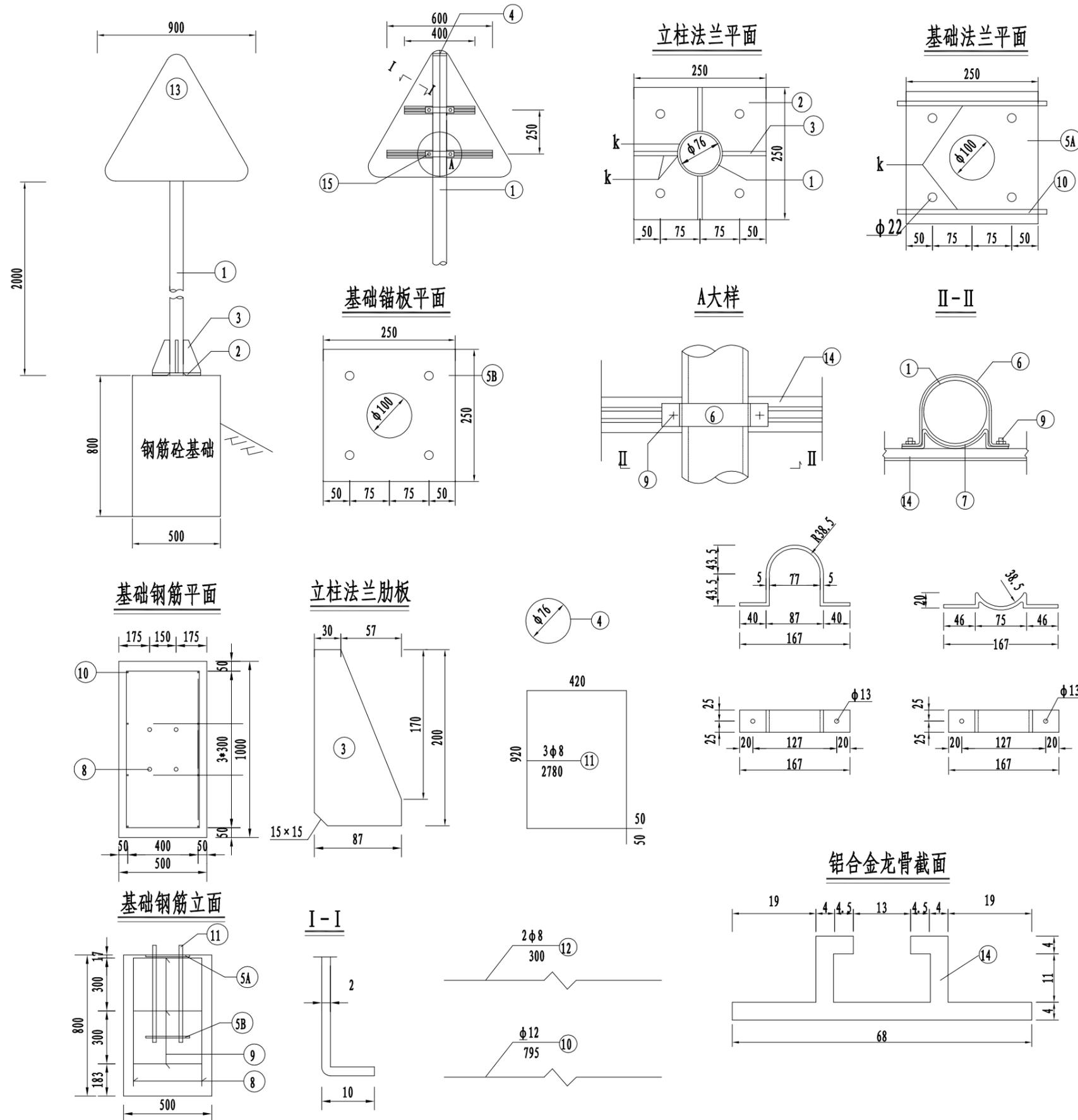
立柱法兰盘平面



注:

1. 本图尺寸均以mm计。
2. 钢材全部采用Q235钢;螺栓表面镀锌350g/m²;钢管、钢板等镀锌550g/m²。
3. 焊条采用T42, 底座法兰与地脚螺栓之间为点焊。
4. 铝合金沉头铆钉, 用于铆接铝合金龙骨和铝合金, 间距为100mm(图中未示出)。

日期



材料数量表

项目类别	材料名称	编号	截面(规格)	长度(mm)	数量(个)	单件重(Kg)	合计
金属材料	电焊钢管	1	φ114*4	2800	1	37.67	37.67
	钢板	2	250×14	250	1	6.87	21.67
		3	87×10	200	4	1.37	
		4	76×5	76	1	0.18	
		5A	250×10	250	1	4.91	
		5B	250×5	250	1	2.45	
	抱箍	6	50×5	277	2	0.54	5.88
		7	50×5	182	2	0.36	
	直角地脚螺栓	8	M20	500	4	1.41	9.18
	方头螺栓	9	M12	35	4	0.06	
	钢筋	10	φ12	795	8	0.71	3.27
		11	φ8	2780	3	1.10	
		12	φ8	300	2	0.12	
	铝合金板3A21	13	920×2	800	1	2.07	0.94
	铝合金龙骨2024	14A		600	1	0.72	
14B			400	1	0.48		
铝合金铆钉	15	M4	13	22	0.0005	0.40	
	反光膜 (m ²)						0.94
	混凝土 C30 (m ³)						0.40

注:

- 1、图中尺寸均以mm为单位,基础采用钢筋混凝土基础。
- 2、图中钢材除地脚螺栓采用45号钢,其余均为Q235号钢;焊条采用T42,焊缝均为满焊。
- 3、螺栓表面镀锌350g/m²,钢管钢板等镀锌600g/m²。
- 4、铝合金沉头铆钉用于铆接铝合金龙骨和铝合金板,间距为100mm。
- 5、基础采用明挖法施工,基底应平整、夯实,控制好标高。施工完毕,应分层回填夯实。
- 6、在浇筑基础混凝土时,应注意使法兰盘与基础对中,并将其嵌入基础(其上表面与基础顶面齐平),同时保持其顶面水平,且预埋地脚螺栓应与其保持垂直。
- 7、标志板边缘均应按图折弯加固,矩形标志牌在其下缘留φ8孔以满雨水。
- 8、为防止螺栓生锈,在螺栓安装完毕后,基础上应覆盖一层与螺栓等高的素混凝土。
- 9、地脚螺栓两端攻丝,分别与锚板及基础法兰连接,一根地脚螺栓配4个螺母,一个垫片,最上面的一个螺母为高强度螺母,其余3个螺母为普通螺母,等长双头螺栓两端各配一个螺母,方头螺栓配一个螺母,12#钢筋焊接于5A基础法兰下面。
- 10、标志牌的安装应符合GB5768-2009及施工技术规范的要求。

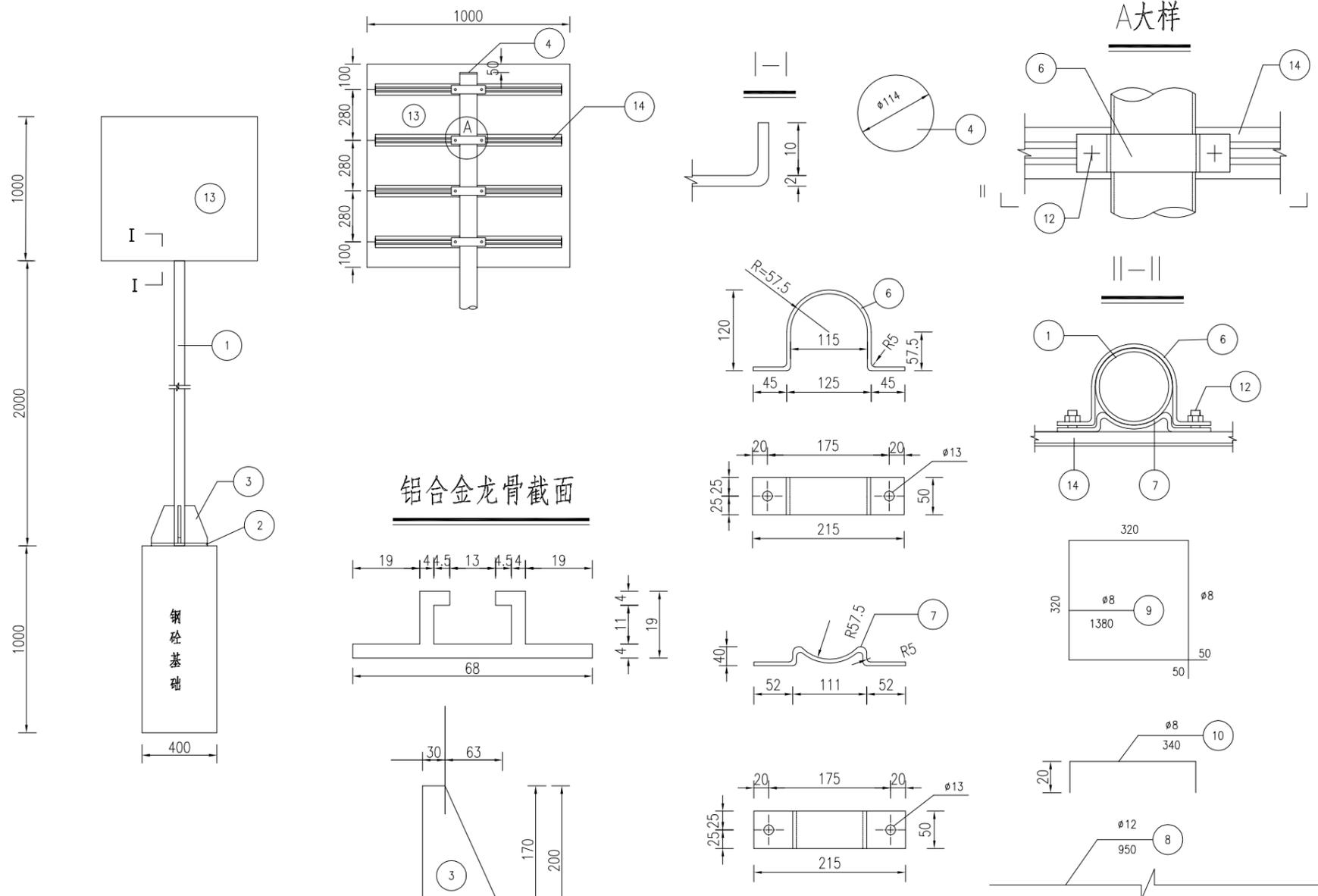
苏交科集团股份有限公司

东城街道安防设施整治工程
施工图设计

标志结构设计图

设计	复核	审核	审定	图号
				S-4

日期



工程数量表

项目类别	材料名称	编号	截面	长度 (mm)	数量 (个)	单件重 (Kg)	合计	
金属材料	电焊钢管	1	∅114X4.5	2950	1	35.70	35.70	
	钢板	2	300x14	300	1	9.89	22.03	
		3	93x10	200	4	1.42		
		4	114x4.5	114	1	0.41		
		5	300X5	300	1	3.53		
		6	50x5	386.75	2	0.76		
	抱箍	7	50x5	254.8	2	0.50	5.35	
		8	∅12	950	4	0.85		
	钢筋	9	∅8	1380	3	0.55		7
		10	∅8	340	2	0.15		
		11	M20	600	4	1.69		
	材料	直角地脚螺栓 Q/ZB-185-73	11	M20	600	4	1.69	9.98
		方头螺栓 GB-8-76	12	M12	35	4	0.06	
		铝合金板 LF2	13	1020x2	1020	1	5.62	9.98
		铝合金龙骨 6063	14		900	4	1.08	
材料	铝合金沉头铆钉 GB-869-86	15	M4	12	80	0.0005	0.16	
	土工 C30 砼 (m³)							

立柱法兰盘平面

- 注:
1. 本图尺寸均以mm计。
 2. 钢材全部采用A3钢;螺栓表面镀锌350g/m²;钢管、钢板等镀锌550g/m²。
 3. 焊条采用T42,底座法兰与地脚螺栓之间为点焊。
 4. 铝合金沉头铆钉,用于铆接铝合金龙骨和铝合金,间距为100mm(图中未示出)。
 5. 标志内边缘距土路肩外边缘不得小于25mm。

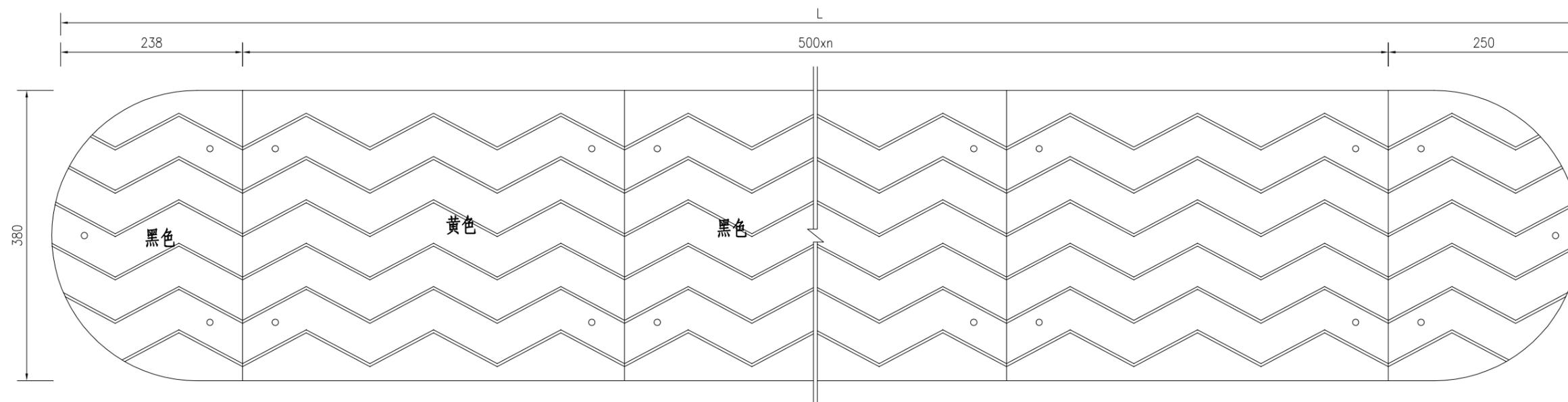
苏交科集团股份有限公司

东城街道安防设施整治工程
施工图设计

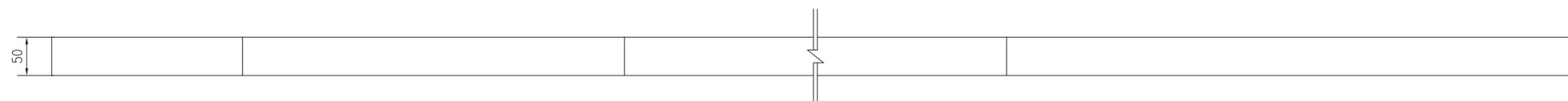
标志结构设计图

设计	复核	审核	审定	图号
				S-4

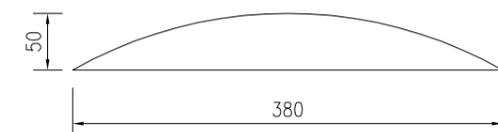
减速垄平面图



减速垄立面图



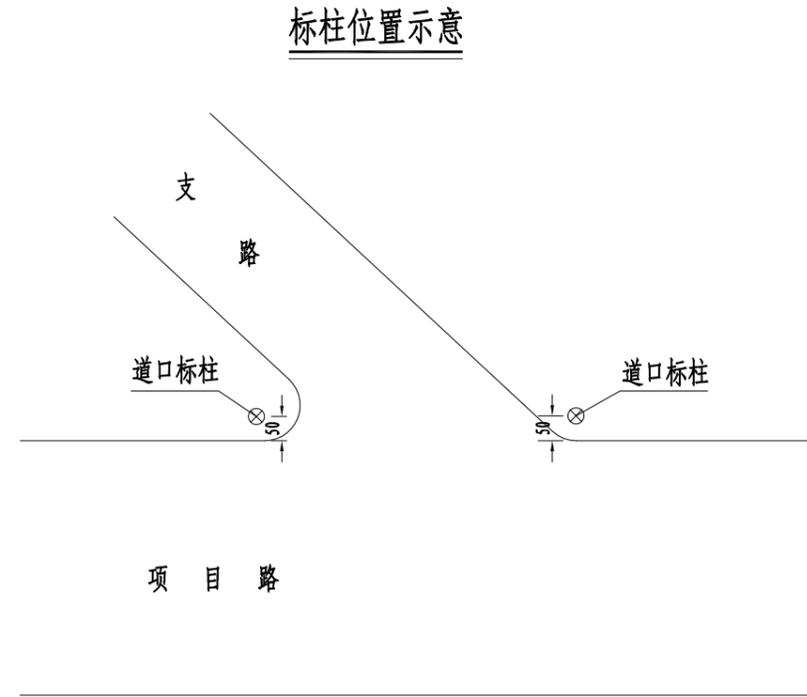
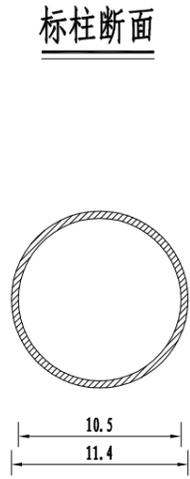
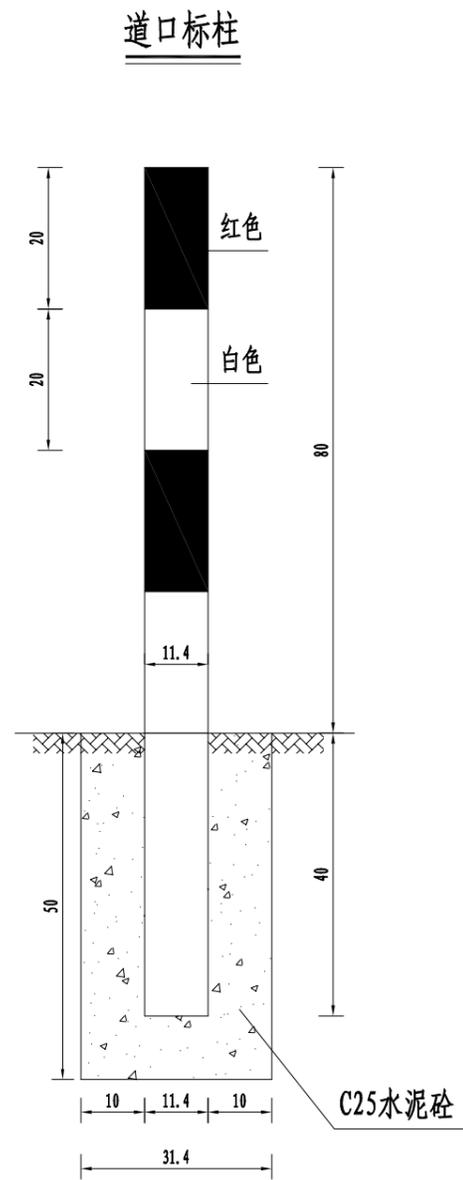
减速垄断面图



附注:

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 减速垄表面有波浪形花纹, 设置在非渠化平面交叉口被交道上。
3. L为需要设置减速板的长度, 减速垄黄黑交替组合设置。
4. 减速垄采用高耐磨橡胶加工而成, 带有微棱反光镜片, 具有反光功能。

日期



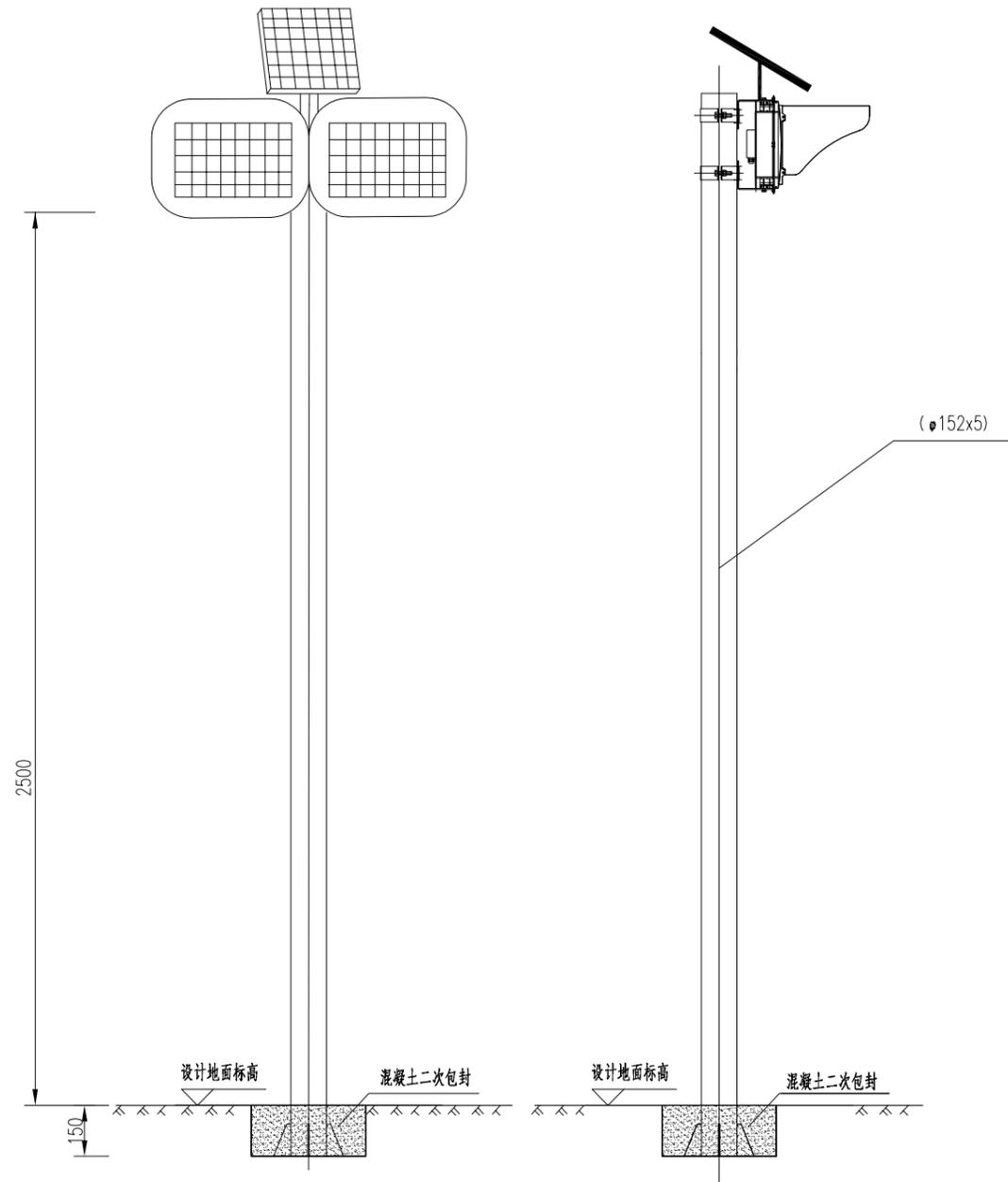
工程数量表

项目类别	材料名称	编号	截面	长度 (mm)	数量 (个)	单件重 (Kg)	体积 (m³)	合计
金属	电焊钢管	1	φ114X4.5	1200	1	14.52		14.52
圬工	C25 砼 (m³)	2			1		0.035	0.035

注:

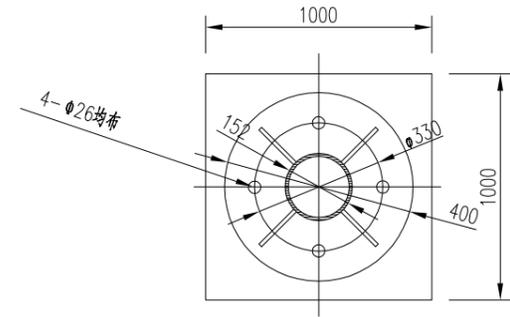
1. 本图尺寸均以cm计。
2. 道口标柱均用钢管制作，管壁厚4.5mm。
3. 柱体表面用红、白反光漆。
4. 道口标柱一般用于交叉路口处，如图所示。
5. 道口标柱采用Ⅲ类反光膜。

日期

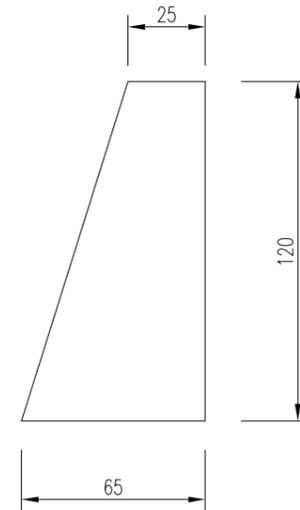


外形图

立面图



加劲法兰盘t=16

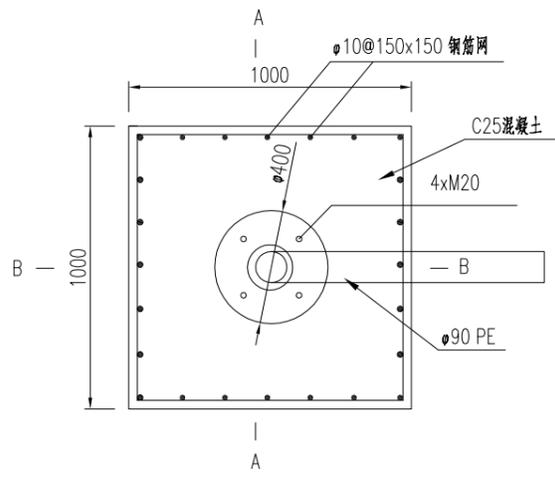


劲板大样图t=5

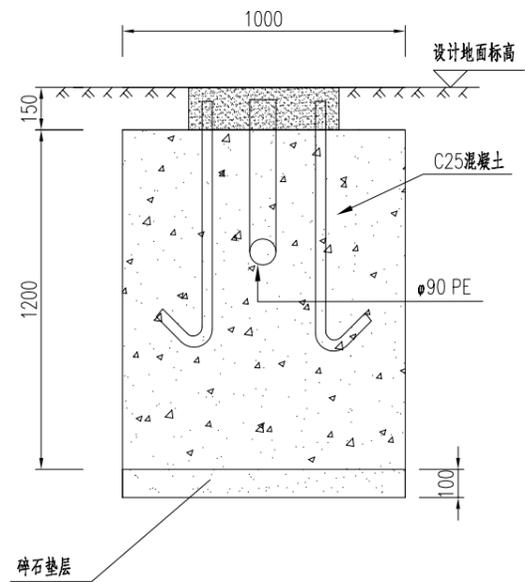
说明:

- 1、本图尺寸单位:毫米。
- 2、立柱顶端与基础法兰垂直度偏差小于25mm。
- 3、焊缝高度10mm,强度等级为二级。
- 4、本设计中地脚螺栓、锚板、连接螺栓采用热浸镀锌防腐处理,镀锌量应不小于350g/m²,基础法兰镀锌量应不小于600g/m²。其它所有构件在作热镀锌防腐处理后,再作喷塑处理,作喷塑处理的构件镀锌量应不小于270g/m²,喷塑处理技术要求详见设计说明。

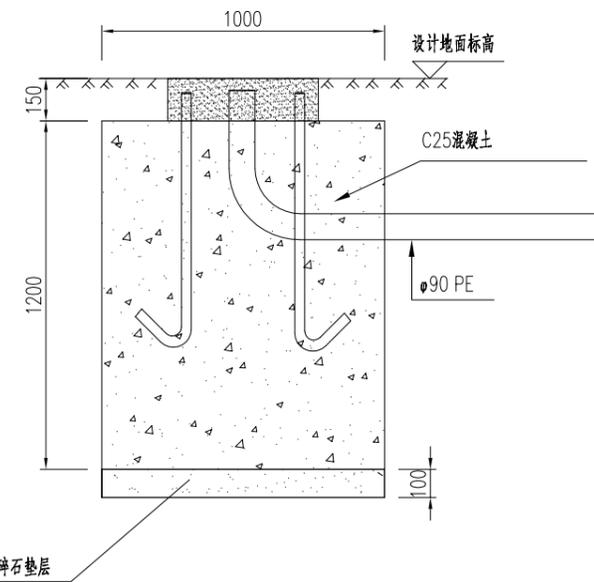
日期



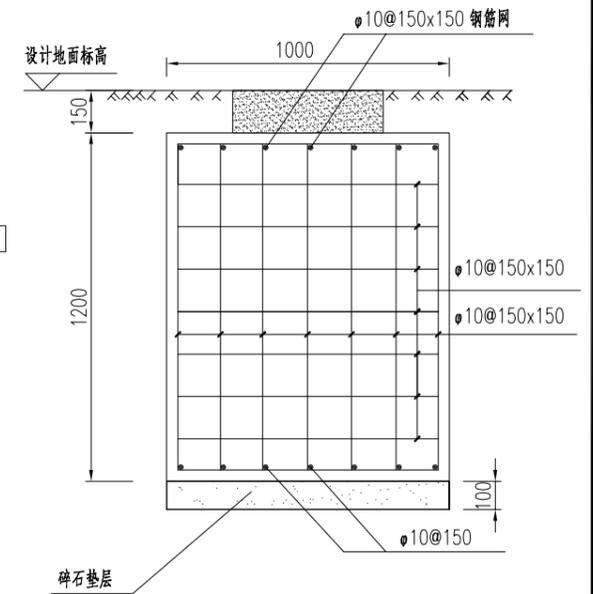
基础平面图



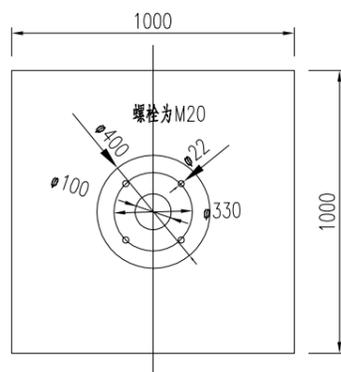
A-A



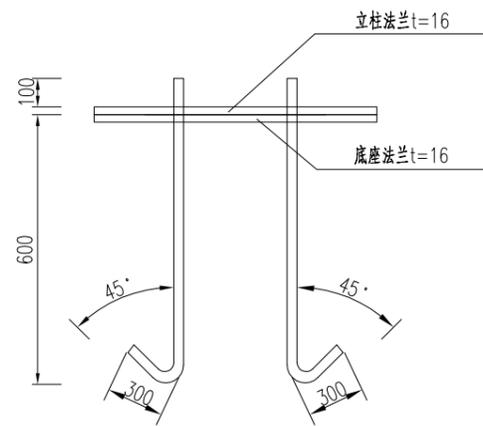
B-B



配筋图



底座下法兰盘



地脚螺栓大样图

材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	(一个基础)	
			件数	总重 (kg)
底座下法兰盘 t=16	φ400X16	20.1	1	20.01
地脚螺栓	M20	2.17	4	8.68
钢筋 10	L=1180	0.73	24	17.52
钢筋 10	L=940	0.69	28	19.32
钢筋 10	L=3780	2.33	7	16.31
混凝土	C25			1.35m ³

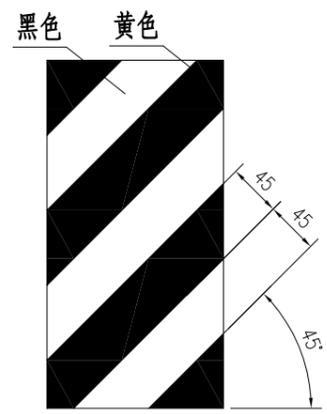
说明:

- 1、本图尺寸单位:毫米。
- 2、基础现场开挖。基底应先整平夯实使基地承载力达到 150kN/m²，控制好标高，施工完毕，基础应分层回填夯实。
- 3、如果采用土模施工，应采取有效措施控制结构外形。
- 4、钢筋网保护层厚度 40mm；地脚螺栓与底座下法兰盘点焊。
- 5、基础顶部预埋地脚螺栓，地脚螺栓及法兰盘均为 Q235B 钢，地脚下部为标准弯钩。
- 6、混凝土强度达到设计强度的 70% 后方可进行立柱施工，如果确实受到工期限制，可以采用 C30 混凝土，以提高混凝土早期强度。
- 7、施工完毕，地脚螺栓外露长度宜控制在 100-120mm，并对外露螺纹部分加以妥善保护。
- 8、施工时遇有平曲线路段，为保持将来安装的红绿灯与驾驶员视线垂直，应对预埋法兰盘方向进行适当调整。
- 9、本图按地基承载力特征值 $f_a \geq 150kN/m^2$ ，风速 $V=30m/s$ (离地面 10m 高) 进行结构验算。

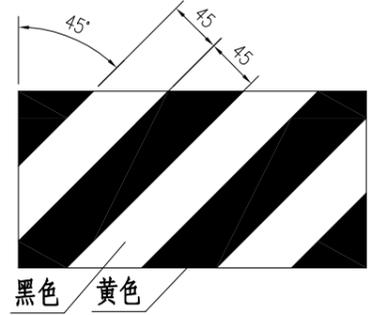
日期

立面标记设置

a) 纵向



b) 横向



附注:

1. 本图尺寸以厘米计。
2. 立面标记采用IV类反光膜，贴在1mm厚的铝板上，铝板通过膨胀螺栓钉于电杆杆身。

苏交科集团股份有限公司

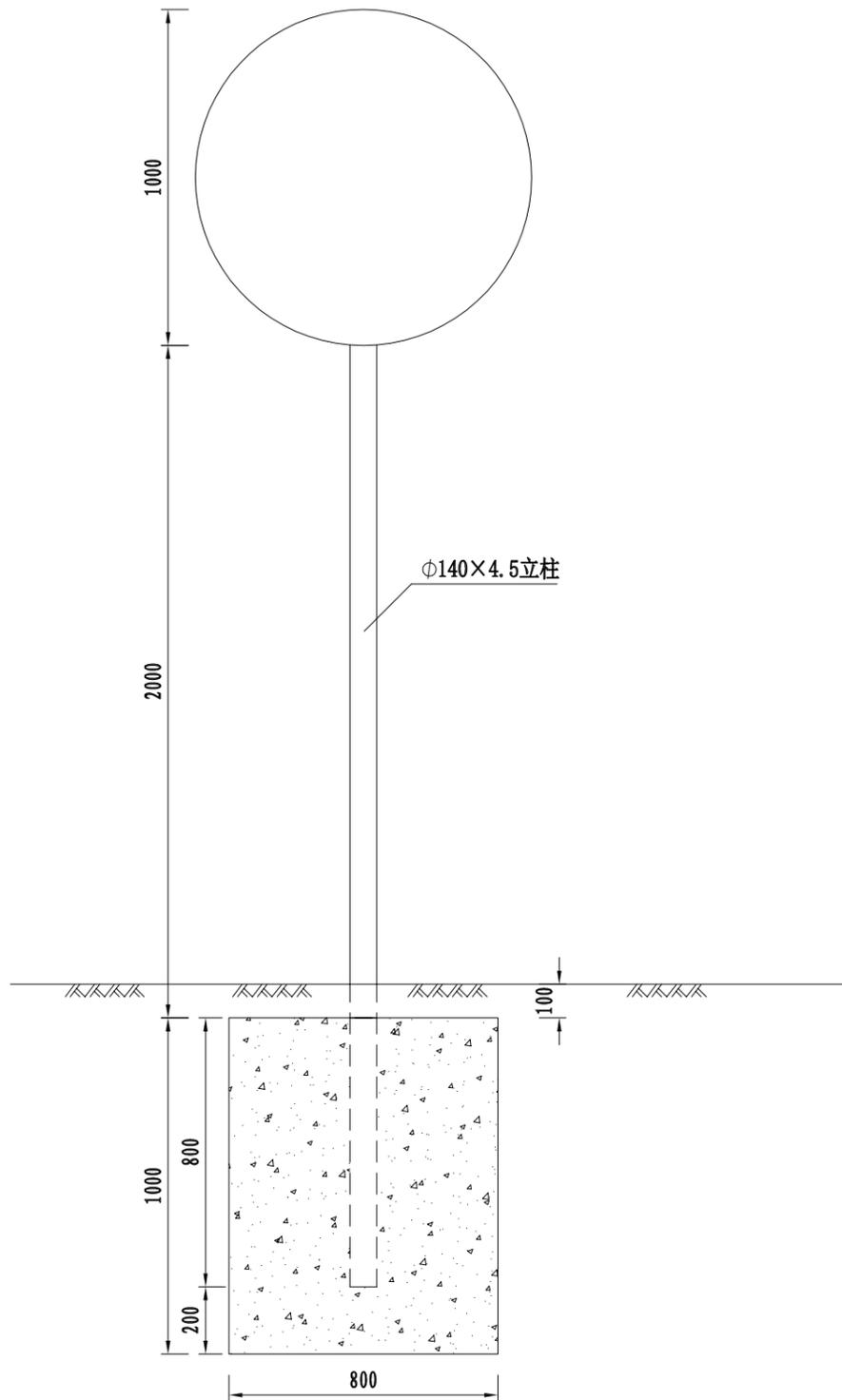
东城街道安防设施整治工程
施工图设计

立面标记大样图

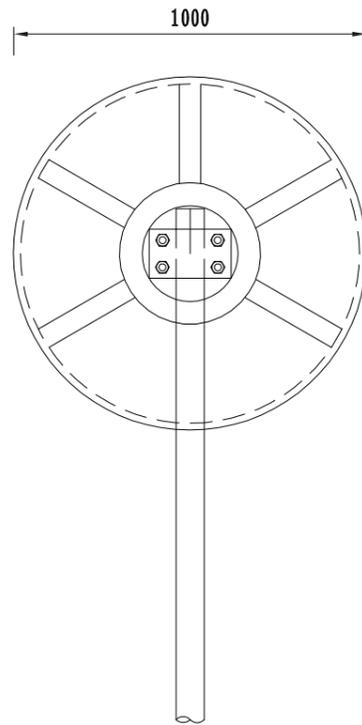
设计	复核	审核	审定	图号
				S-8

日期

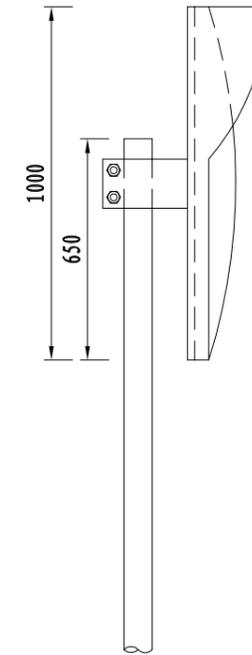
凸面镜立面 1:20



立面 1:20



侧面 1:20



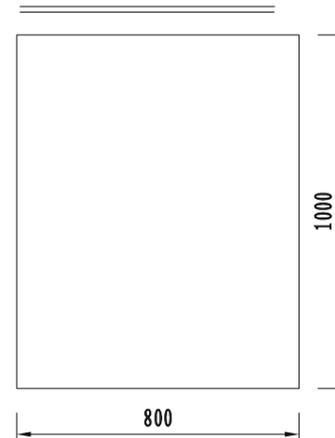
凸面镜设置一览表

桩号	位置	数量
K1+785	右侧路肩	1
K2+255	左侧路肩	1

一个凸面镜材料数量表

材料名称	规格 (mm)	单件重 (Kg)	件数 (件)	重量 (Kg)	备注
钢管立柱	Φ140×4.5×3530	15.04Kg/m	1	53.09	
混凝土	800×1000×1000	0.8m ³	1	0.8m ³	C25

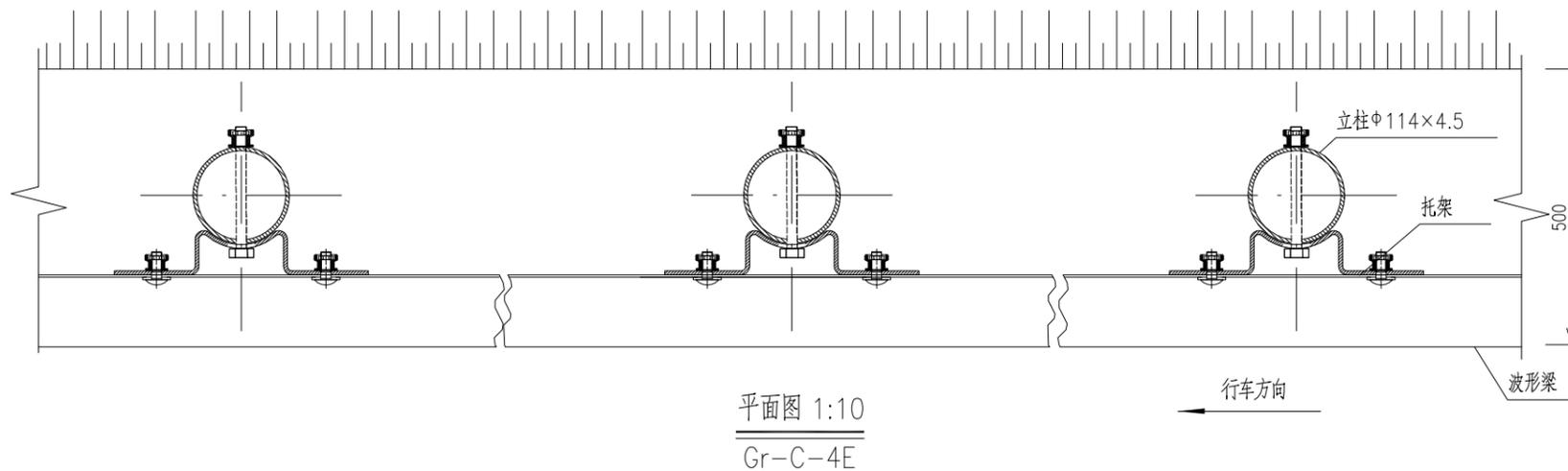
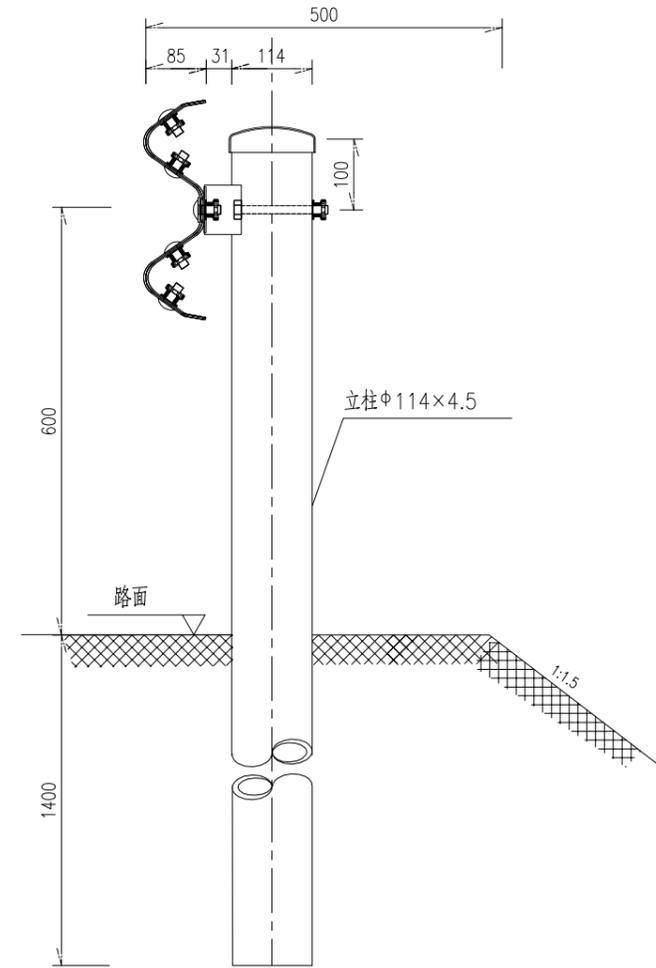
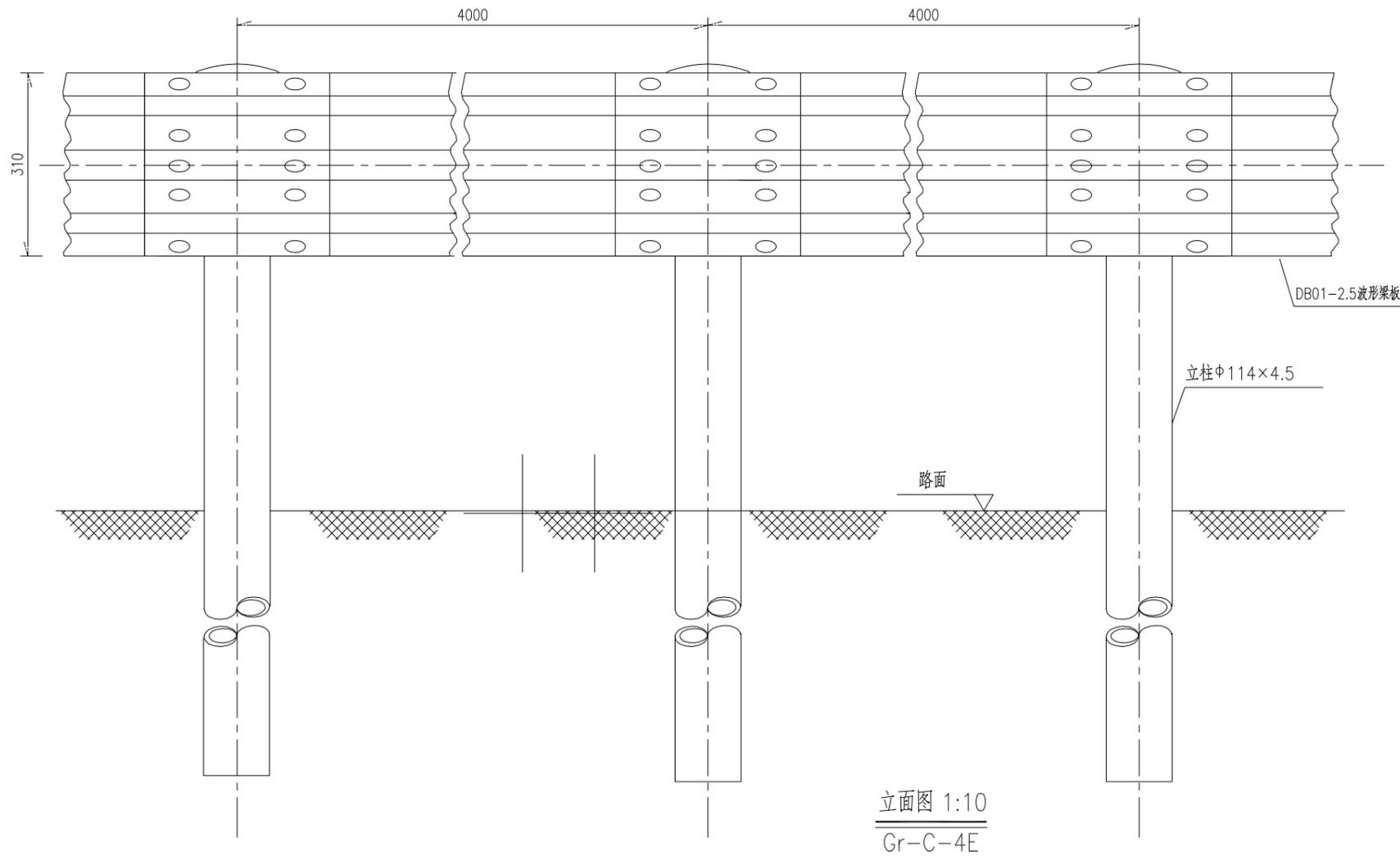
基础平面



注:

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 凸面镜尺寸采用 $\phi 1000$ ，镜面为PC材料，镜背为玻璃钢，镜背及夹具、螺钉、螺母进行热浸镀锌处理，紧固件的镀锌量为 $350\text{g}/\text{m}^2$ ，其它钢构件的镀锌量为 $600\text{g}/\text{m}^2$ 。

日期



100mGr-C-4E 护栏材料数量表

序号	名称	规格(mm)	单件重(kg)	件数	总重量(kg)	材料
1	立柱G-T	Φ114×4.5×2100	25.522	25根	638.05	Q235
2	柱帽	Φ122×2	0.299	25个	7.475	Q235
3	托架T-1	300×70×4.5	1.10	25个	27.5	Q235
4	波形梁板	4320×310×85×2.5	40.97	25块	1024.25	Q235
5	拼接螺栓A1	M16×40	0.139	200套	27.8	45号钢 Q235
6	连接螺栓B1	M16×50	0.208	50套	10.4	45号钢 Q235
7	连接螺栓C1	M16×150	0.336	25套	8.4	45号钢 Q235

说明:

- 1、本图尺寸均以毫米为单位;
- 2、波形梁的搭接方向应与行车方向一致;
- 3、L表示调节节段,应根据现场实际情况测量确定其长度后返厂加工而成,原则上1m<L≤4m;
- 4、本设计波形梁护栏代号为Gr-C-4E。

苏交科集团股份有限公司

东城街道安防设施整治工程
施工图设计

护栏结构设计图

设计

复核

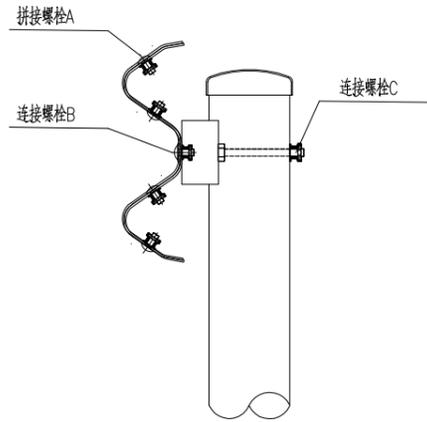
审核

审定

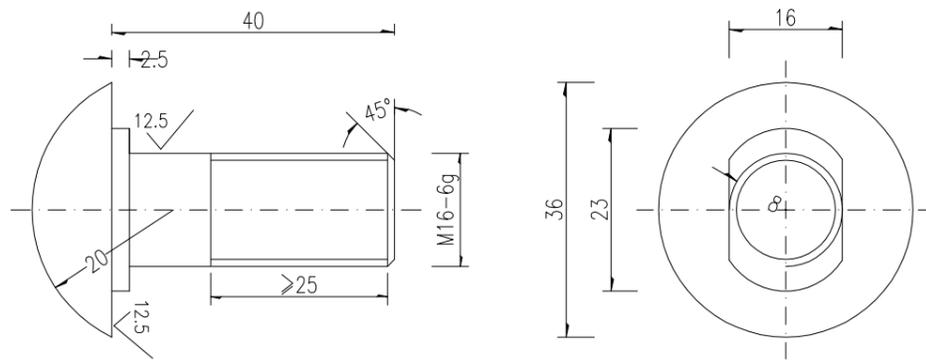
图号

S-10

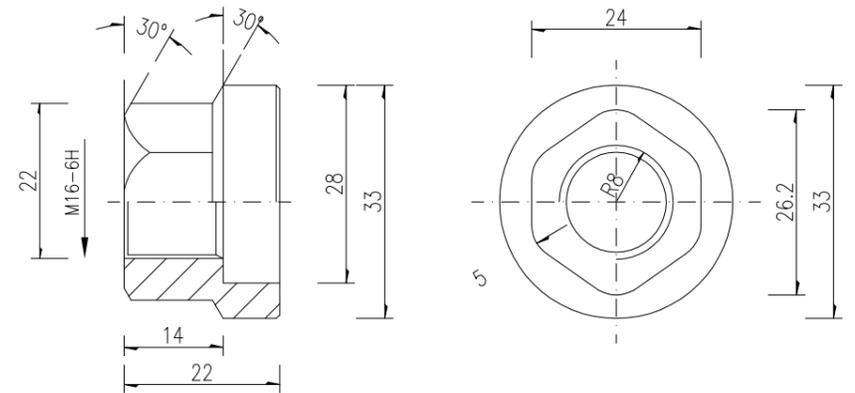
日期



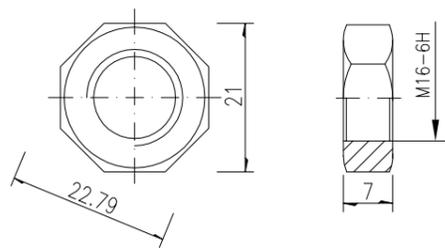
螺栓位置示意图



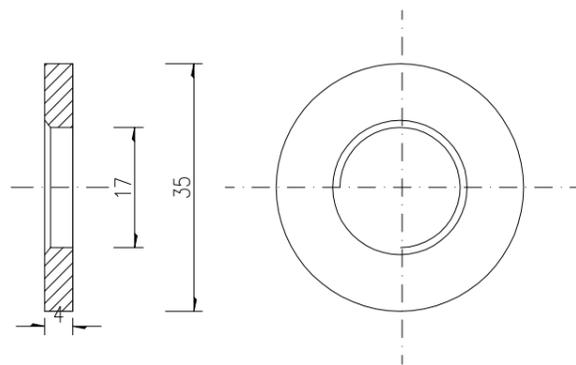
拼接螺栓JI-1 1:1



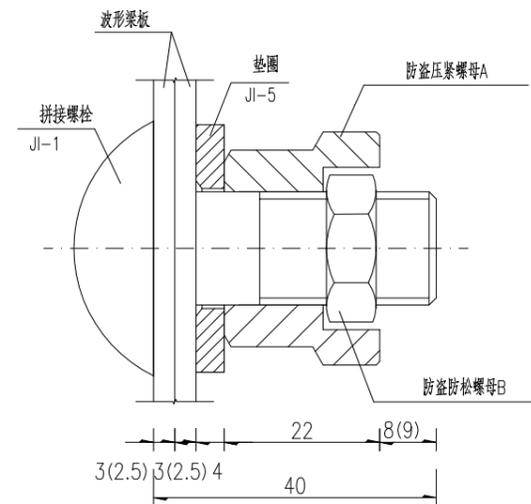
防盗压紧螺母A 1:1



防盗压紧螺母B 1:1



垫圈JI-5 1:1



防盗螺栓连接图 1:1

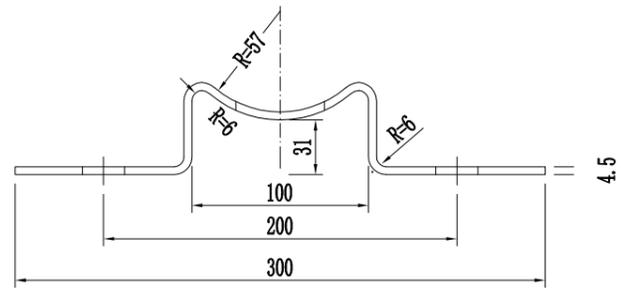
说明:

- 1、图中标注尺寸以mm为单位;
- 2、拼接螺栓JI-1用于C级波形梁板之间的连接;
- 3、拼接螺栓JI-1及配套连接副,均需进行热浸镀锌防锈处理,其镀锌量为350g/m²;
- 4、拼接螺栓和其配套连接副包装前应对其表面涂少量黄油,以起到磷化润滑作用并用塑料袋密封包装;
- 5、拼接螺栓及连接副加工成品后,其技术指标应达到国标8.8S级标准。

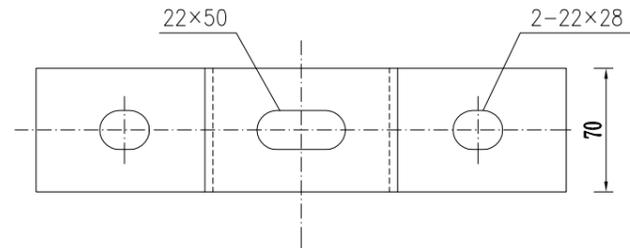
拼接螺栓A1(1套)材料数量表

材料名称	规格(mm)	单重(kg)	备注	合计(kg)
拼接螺栓JI-1	M16×40	0.087	45号钢	0.139
防盗压紧螺母A	M16	0.062	45号钢	
防盗防松螺母B	M16	0.015	45号钢	
垫圈JI-5	φ35×4	0.052	Q235	

日期



托架T-1型立面图 1:4



托架T-1型平面图 1:4

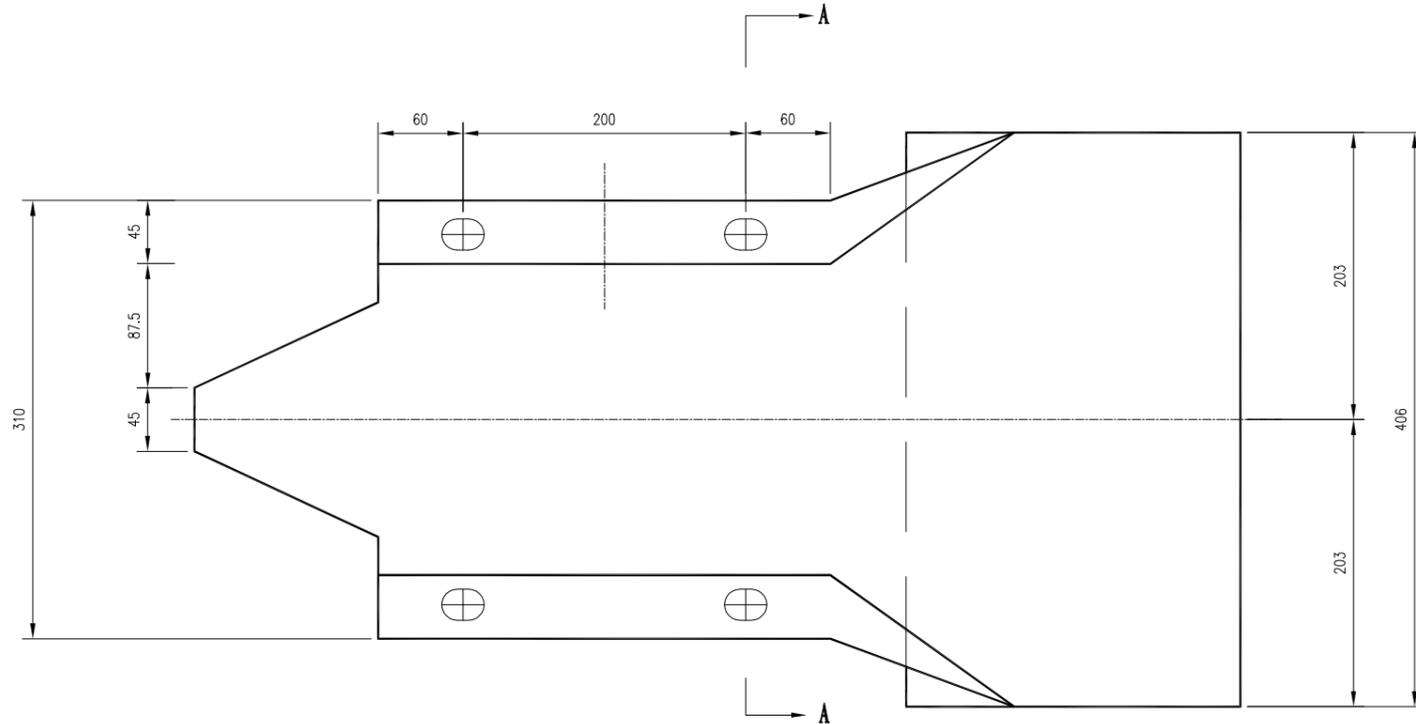
材料数量表

名称	规格	单件重(kg)	材料
托架T-1型	300×70×4.5	1.10	Q235

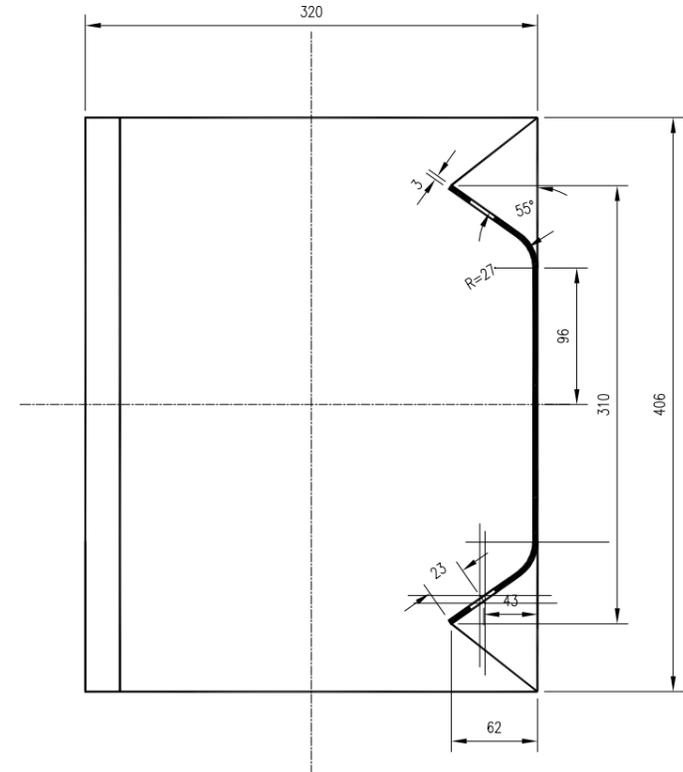
说明:

- 1、图中标注尺寸均以mm为单位;
- 2、加工后的托架按规范要求防腐处理;
- 3、本托架用于C级护栏的连接。

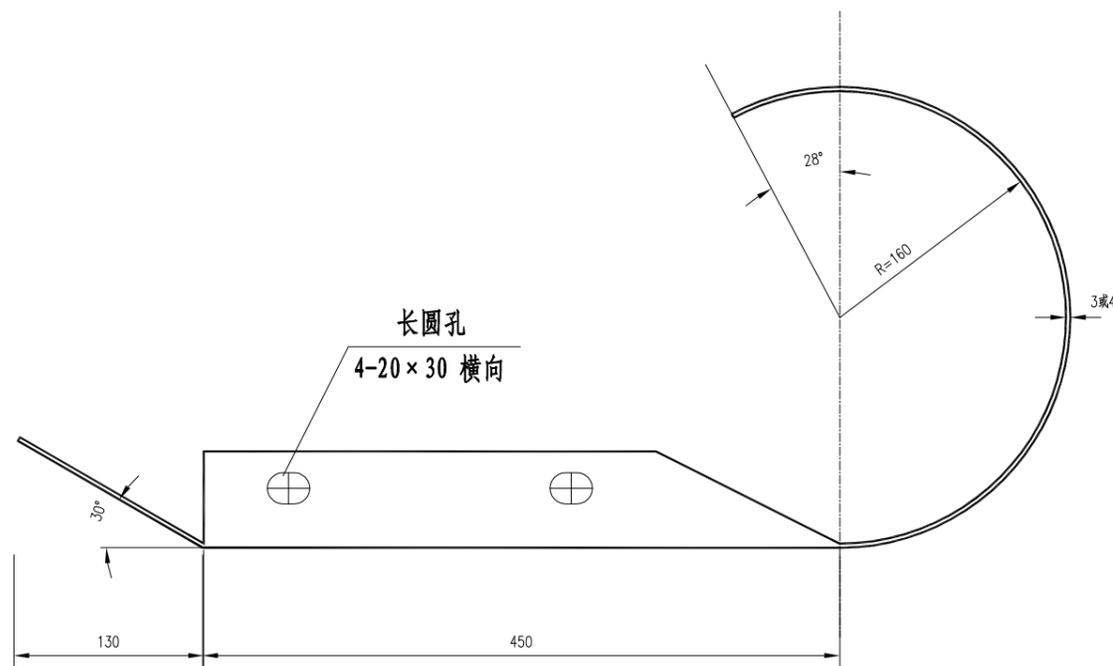
日期



立面 1:5



A-A 1:5



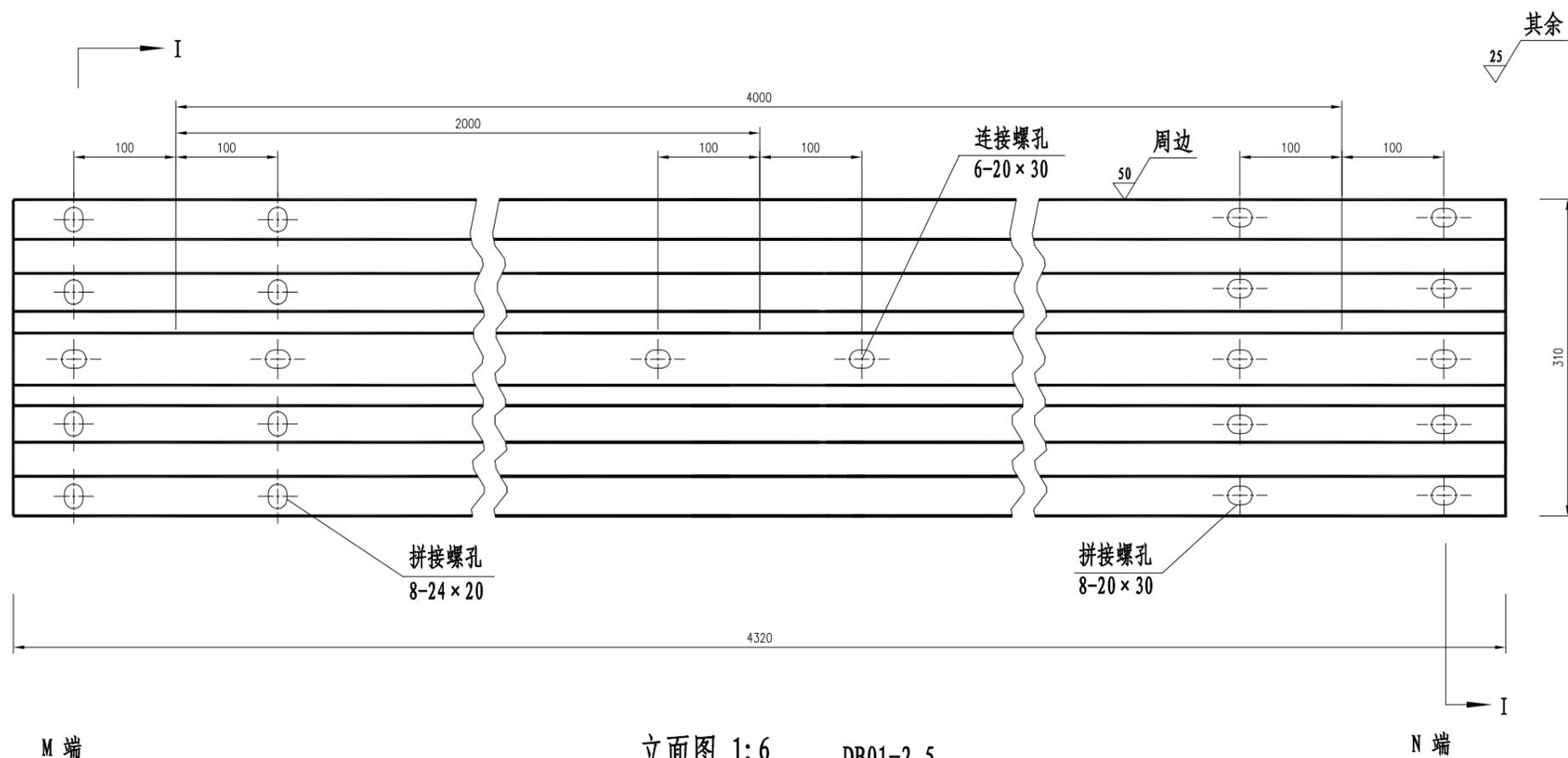
平面 1:5

特 征 表

名 称	规 格 (mm)	材 料	单 重 (公斤/个)
路侧端头D-I-3	R-160	Q235	10.01
路侧端头D-I-4	R-160	Q235	13.35

说明：本图尺寸均以毫米为单位。

日期

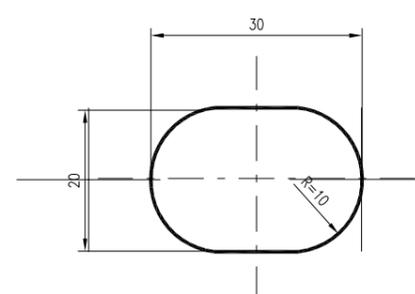
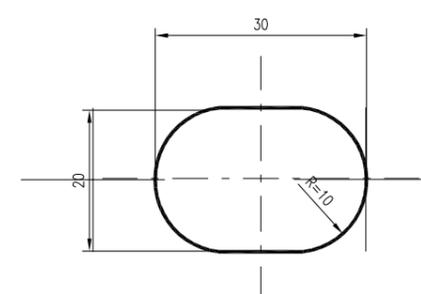
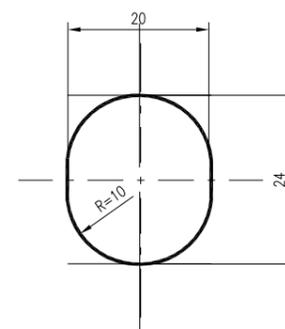
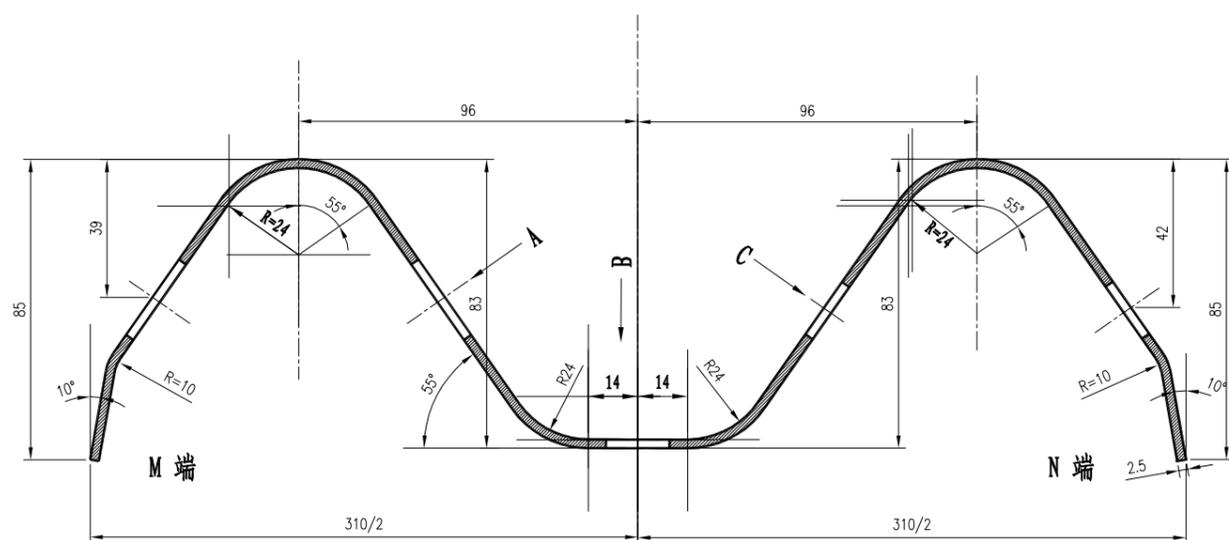


材料数量表

名称	规格	单重(kg)	材料
DB01-2.5波形板	4320 × 310 × 85 × 2.5	40.97	Q235钢

附注:

- 1、本图尺寸以mm计。
- 2、护栏板要求无毛刺裂痕。
- 3、护栏板采用冷轧钢板制作。



I-I剖面图 1:2

A向 1:1

B向 1:1

C向 1:1

苏交科集团股份有限公司

东城街道安防设施整治工程
施工图设计

护栏结构设计图

设计

复核

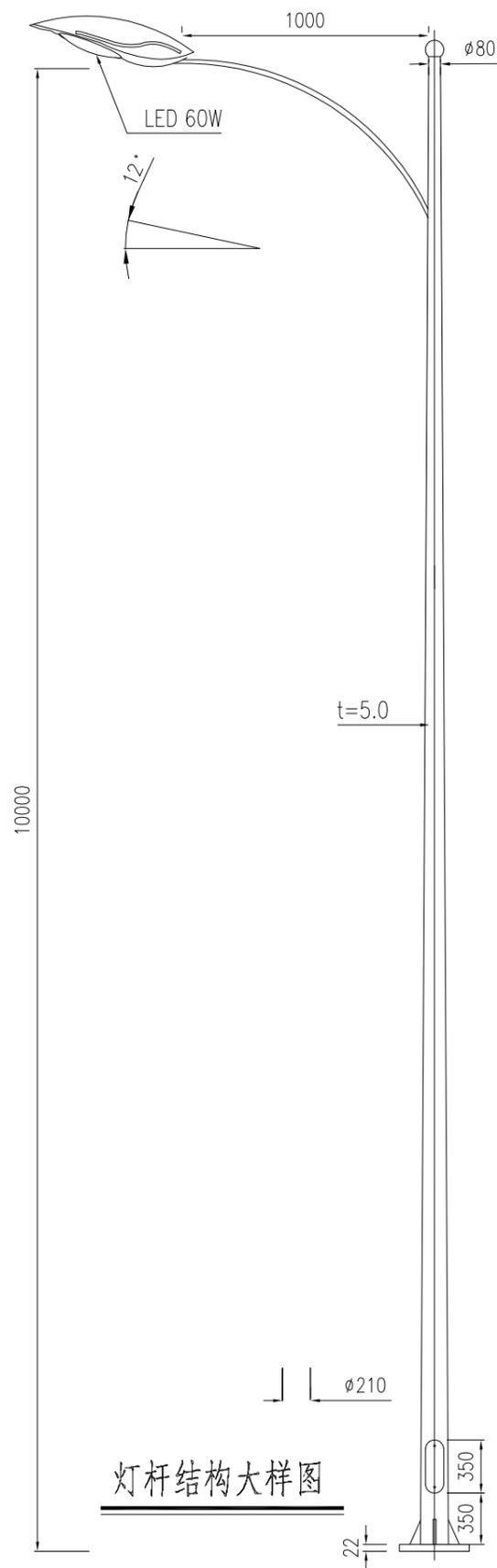
审核

审定

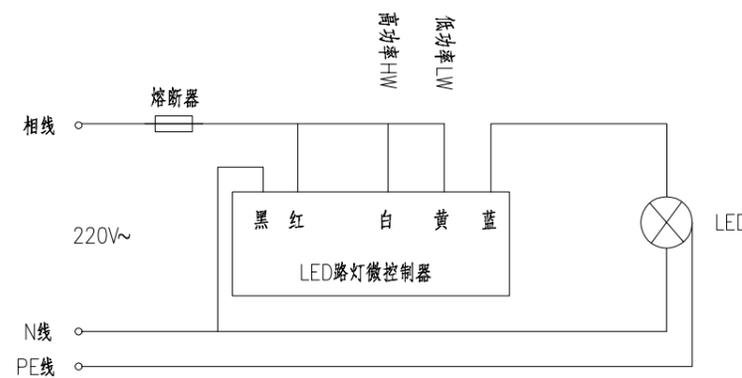
图号

S-10

日期



灯杆结构大样图



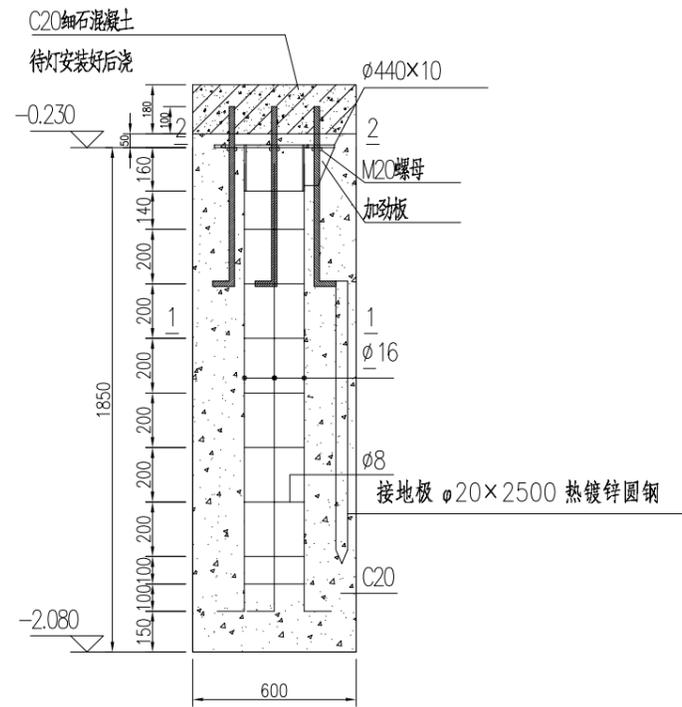
LED灯电原理图

道路等级:	支路
路灯光源:	50W
距地高度:	10m
布置形式:	双侧对称布置
间距:	28m
灯头仰角:	12°
灯具要求:	半截光型
灯臂长度:	1m

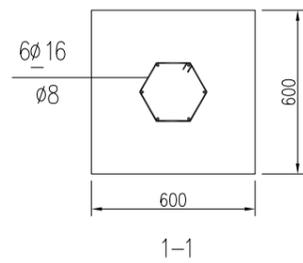
附注:

- 1.灯杆技术要求:
 - 1)灯杆线条流畅,造型美观大方,锥度比合理,圆柱形杆体任一截面不得失圆。采用连续自动弧形焊接,一次成形,按抗震7级/抗风力12级设防;防水内漏措施可靠。
 - 2)灯杆采用内外热浸镀锌工艺,镀锌层厚度 $\geq 85\mu\text{m}$,整灯表面选用杜邦塑粉静电喷涂处理。塑层厚度 $\geq 4\text{mil}$,灯体表面不生锈、耐强腐蚀、抗风化及使用寿命长等特点。
 - 3)配件要求:采用凸式安全门,设定上锁装置,所有紧固件为不锈钢材质,可靠耐久易操作。
- 2.灯具技术要求:
 - 1)造型美观,配光合理;光效高,低眩光光学系统,低风阻,IP65防护等级,II级电气性能, $\text{COS}\phi=0.9$ 。防腐蚀、防晒性能好,油漆均匀不起泡,灯具在开盖状况下处于断电状态,灯口位置可调。
 - 2)灯体、灯盖为压铸铝;反射罩为高纯铝。
 - 3)光源采用led灯。
- 3.本图尺寸单位为毫米。
- 4.接头整个绕包过程保持清洁干燥,绕包前,应用汽油浸过的白布将线芯及绝缘表面擦干净,塑料电缆宜采用自粘带,粘胶带,胶粘剂等材料密封,塑料套管表面应打毛,粘接表面应用溶剂除去油污,粘接应良好。
- 5.路灯高度10米,灯头2个,150瓦。

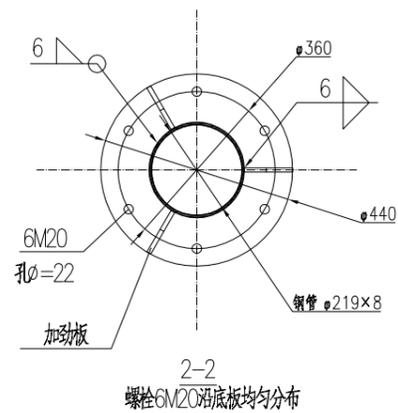
日期



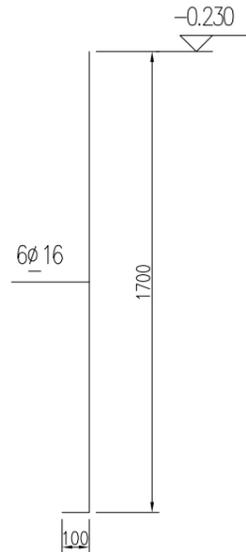
基础图
钢筋与钢管点焊



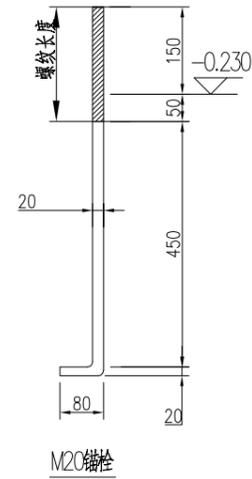
1-1



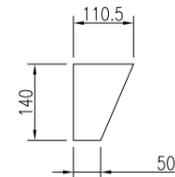
2-2
螺栓M20沿底板均匀分布



钢筋大样图



M20锚栓



加劲板
加劲板10mm厚

材料表					
编号	名称	数量/尺寸	材料/规格	重量(Kg)	备注
1	混凝土	0.684m ³	C20		
2	细石混凝土	0.065m ³	C20		
3	钢筋	6φ16	HRB335	16.95	纵筋
4	钢筋	φ8	HPB235	2.33	箍筋
5	钢板	φ440×10	Q235	8.97	底板1块
6	钢板	见图	Q235	2.65	加劲板3块
7	钢管	-219×160×8	Q235	6.66	钢管1个
8	普通锚栓	M20	8.8级	8.41	6个
9	螺母	M20			6个
10	汇总	0.749m ³		45.97	

注:螺母及垫圈尺寸应与螺栓配套

苏交科集团股份有限公司

东城街道安防设施整治工程
施工图设计

路灯结构设计图

设计

复核

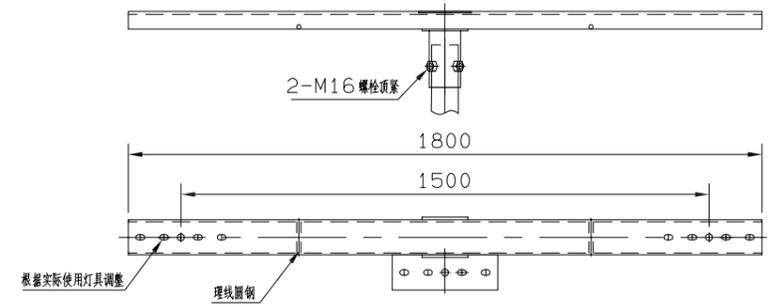
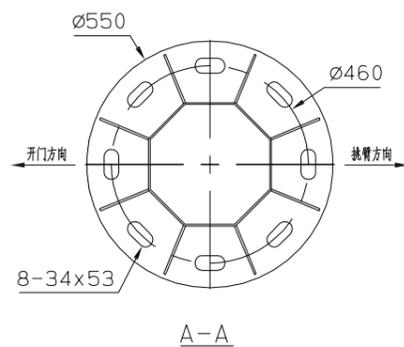
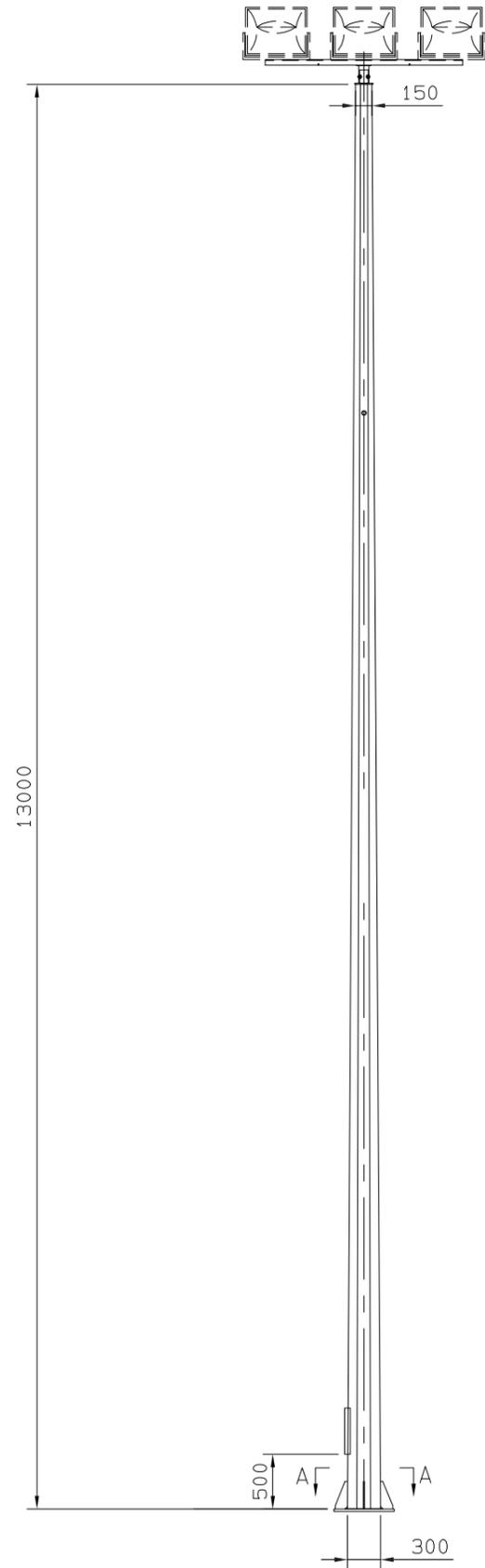
审核

审定

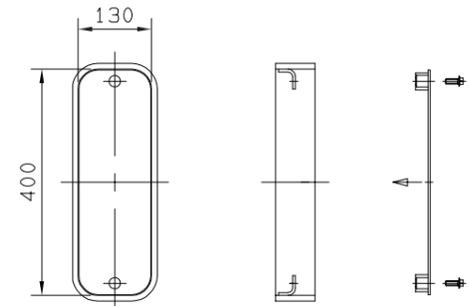
图号

S-11

日期



灯臂示意图



维护门示意图

附注:

1. 本图尺寸以m计。
2. 基本风速: 常州当地五十年一遇风压 0.4kPa, B类地面粗糙度。
3. 灯杆表面热镀锌处理。
4. 杆体为正八边形, 杆体壁厚5mm。

苏交科集团股份有限公司

东城街道安防设施整治工程
施工图设计

路灯结构设计图

设计

复核

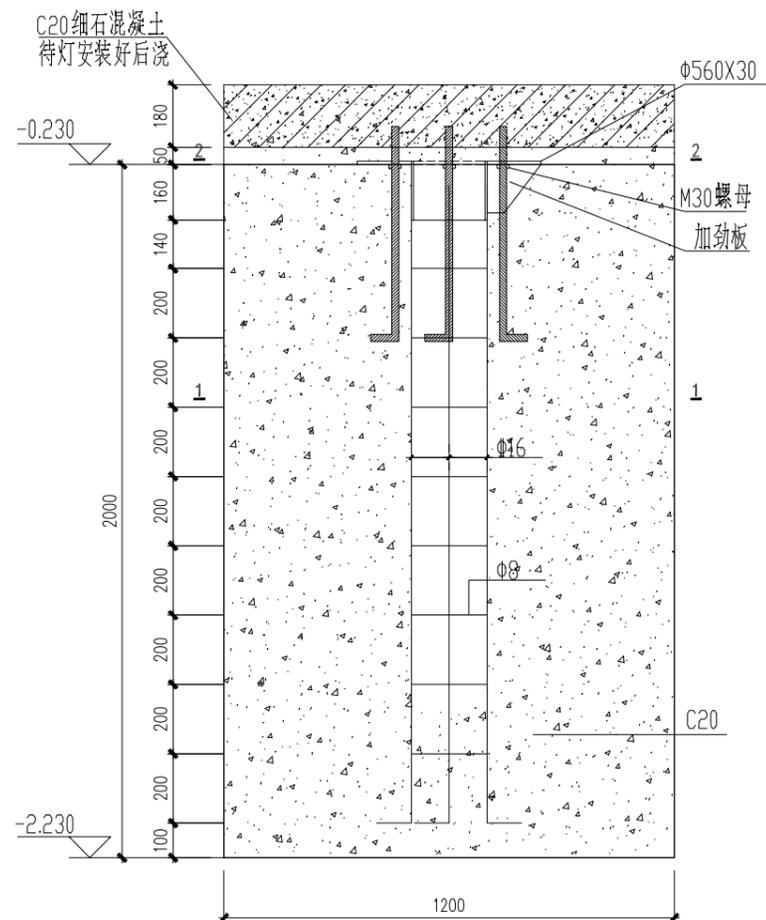
审核

审定

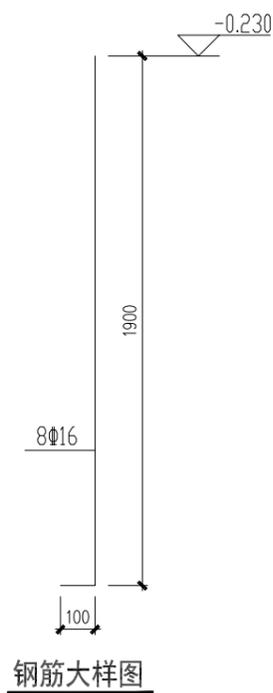
图号

S-11

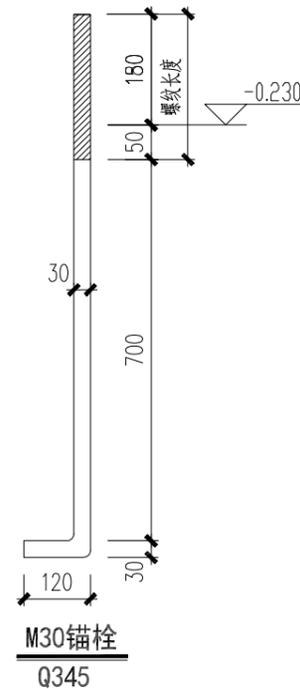
日期



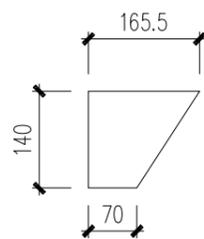
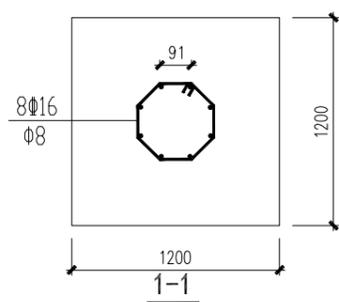
基础图
钢筋与钢管点焊



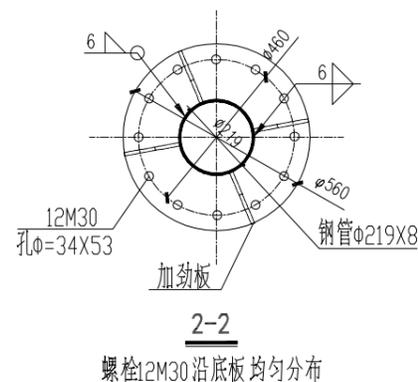
钢筋大样图



M30锚栓
Q345



加劲板
加劲板10mm厚



2-2
螺栓12M30沿底板均匀分布

材料表

编号	名称	数量/尺寸	材料/规格	备注
1	混凝土	2.95m ³	C20	
2	细石混凝土	0.25m ³	C20	
3	钢筋	8Φ16	HRB400	纵筋
4	钢筋	Φ8	HPB300	箍筋
5	钢板	Φ560X30	Q345	底板1块
6	钢板	见图	Q345	加劲板4块
7	普通锚栓	M30	Q345	12个
8	钢管	-219x160x8	Q345	钢管1个
9	汇总	3.2m ³		

苏交科集团股份有限公司

东城街道安防设施整治工程
施工图设计

路灯结构设计图

设计

复核

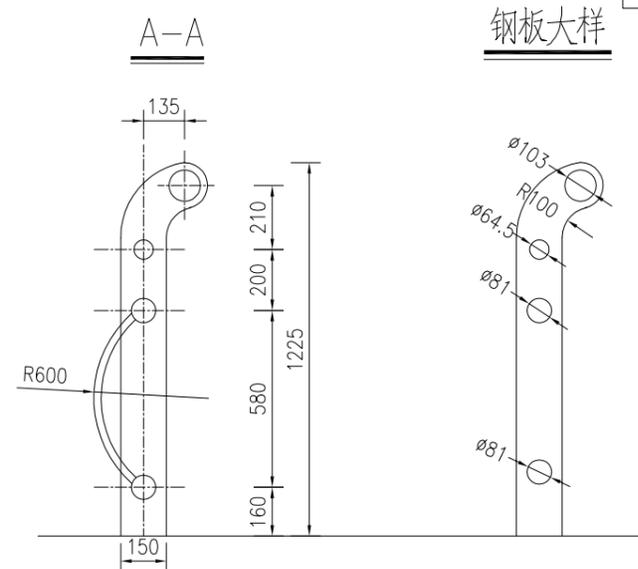
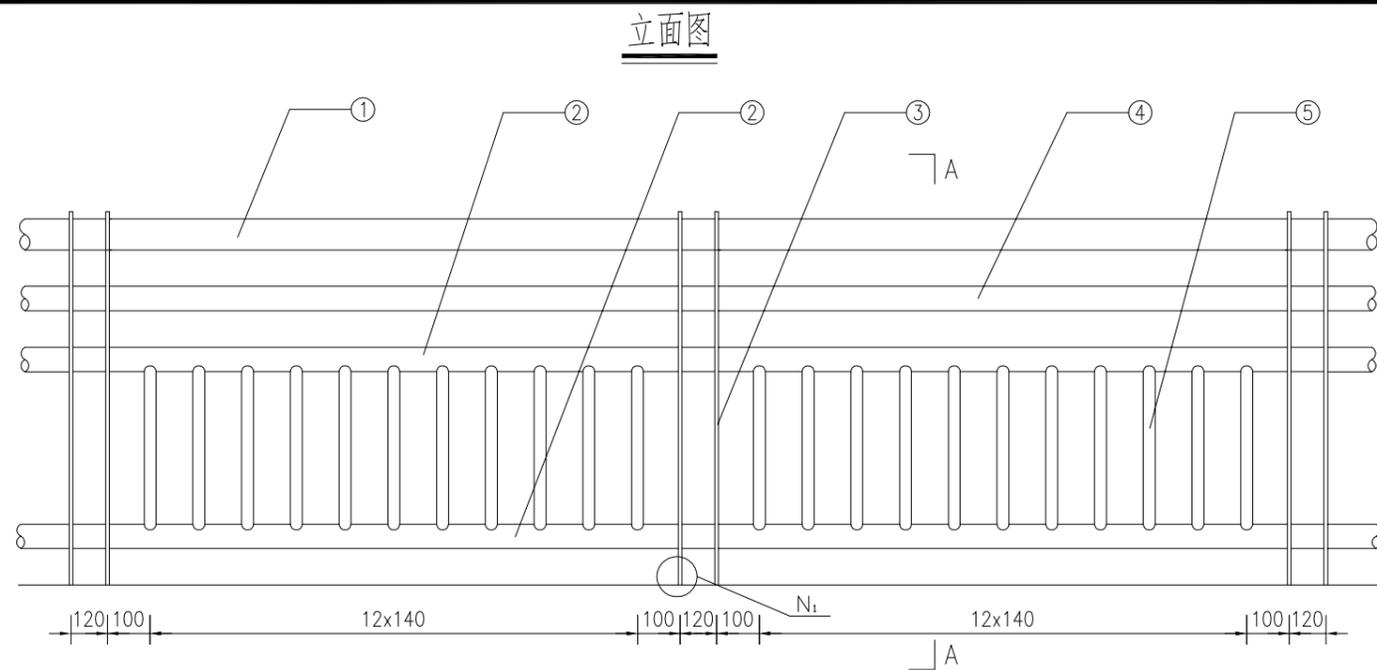
审核

审定

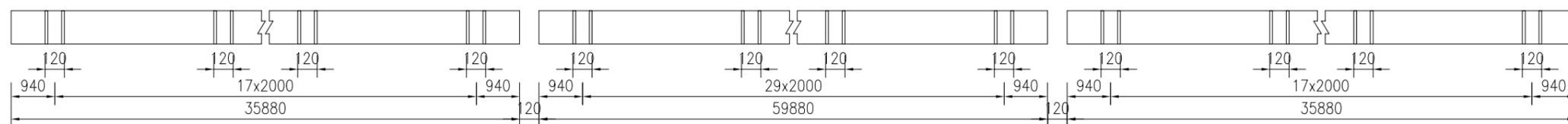
图号

S-11

日期



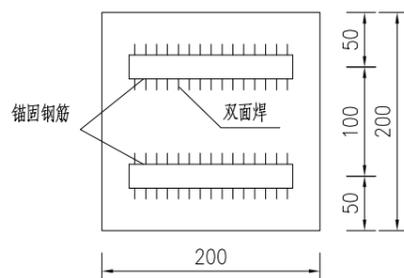
全桥栏杆布置示意图



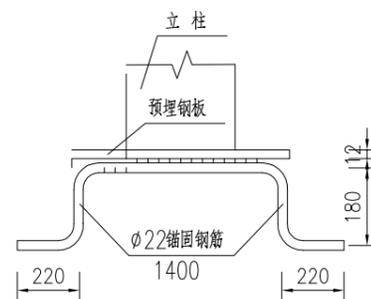
一节段(2米)数量表

序号	规格 (mm)	名称	单位	数量
1	$\phi 102 \times 3.0$	不锈钢/碳素钢复合管	米	2
2	$\phi 80 \times 3.0$	不锈钢/碳素钢复合管	米	4
3	热浸锌后静电喷塑(蓝色)	Q235-C 钢立柱	个	4
4	$\phi 63.5 \times 2.5$	不锈钢/碳素钢复合管	米	2
5	$\phi 38.1 \times 2.0$	不锈钢/碳素钢复合管	米	6.6
6	$\square 200 \times 200 \times 12$	预埋钢板	块	2
7	$\phi 22$	预埋焊接钢筋	kg	11.4

预埋钢板 $\delta = 12\text{mm}$



N1与预埋钢板焊接牢固



附注:

- 1: 本图中尺寸以毫米为单位。
- 2: 栏杆材料不锈钢/碳素钢复合管均采用手工氩弧焊接, 其工艺要求参照Q/62089989-7,1-200执行, 焊接接头和焊缝必须满焊, 焊透无漏缝, 杂渣现象, 表面应打磨抛光处理。
- 3: 立柱采用Q235-C钢板, 厚 $\delta = 12\text{mm}$, 表面热浸锌后静电喷塑处理, 热浸锌参照GB2694-81, 锌层厚度 $\geq 86\mu\text{m}$, 喷塑外表为蓝色。
- 4: 栏杆立柱与预埋件采用手工电弧焊接, 焊接牢固须作二次防锈处理后, 方可盖装铺装层。
- 5: 栏杆伸缩缝位置与桥梁主体伸缩缝位置一致。