

启东市紫薇西路（K2+770-K2+850）拆迁占道处道路工程

设计编号：130308-5

施工图设计

第三册 交通工程
共五册



南通市市政工程设计院有限责任公司

二〇二四年四月

启东市紫薇西路（K2+770-K2+850）拆迁占道处道路工程

施工图设计

第一册 道路工程

第二册 排水工程

☆ 第三册 交通工程

第四册 照明工程

第五册 园林绿化工程



南通市市政工程设计院有限责任公司

二〇二四年四月


要
记
日期
日期
要
记
日期
日期

目 录

序号	专 业 号	图 纸 内 容	图 号	序号	专 业 号	图 纸 内 容	图 号
1	09S	施工图设计说明	01	21			
2		交通设施平面设计图	02	22			
3		主要工程量对照表	03	23			
4		交通标线大样图	04	24			
5		路名牌大样图	05	25			
6		道口标柱构造图	06	26			
7		交通标志构造图	07	27			
8		隔离护栏构造图	08	28			
9				29			
10				30			
11				31			
12				32			
13				33			
14				34			
15				35			
16				36			
17				37			
18				38			
19				39			
20				40			



姓 名
姓 名
专 业
专 业

 <p>南通市市政工程设计院有限责任公司 NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD</p> <p>设计证书：市政专业甲级、风景园林甲级；建筑工程乙级 编号 A132002452；A232002459</p>	业主单位	启东市新城建设投资发展有限公司	项目负责人	凌晶晶	凌晶晶	校 对	刘兆鹏	刘兆鹏	设计编号	130308-5	设计阶段	施工图
	工程名称	启东市紫薇西路(K2+770~K2+850)拆迁占道处道路工程	专业负责人	吴建兵	吴建兵	审 核	徐亚娟	徐亚娟	专业编号	09S3	比 例	1:500
	专业工程	交通工程	设 计	王青	王青	审 定	沈子友	沈子友	图纸号码	00	日 期	2024.04
	图 名	目录	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。									

记	
要	
日期	
记	
日期	

启东市紫薇西路（K2+770~K2+850）拆迁占道处道路工程

施工图设计说明

一、概述

启东市紫薇西路（K2+770~K2+850）拆迁占道处道路工程位于启东市，原紫薇路 K2+770~K2+850 未拆迁段，目前现场具备实施条件，接建设单位通知，本次对沿线道路、交通、照明和绿化专业，本册为交通工程。

二、设计依据

本工程所采用技术规范：

- 《城市道路交通安全设施设计规范》（GB50688-2011）（2019年版）
- 《城市道路交通信号控制方式第1部分：通用技术条件》（GA/T 527.1-2015）
- 《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）
- 《道路交通标志和标线》（GB5768.2-2022）
- 《道路交通反光膜》（GB/T 18833-2012）
- 《路面标线涂料》（JT/T 280-2004）
- 《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722-2020）
- 其他相关规范
- 道路工程提供的道路平面图

标线设计篇

（一）标线材料的选择

全线交通标线均使用热熔型标线。

（二）热熔型标线技术要求

要求应符合 JT/T280-2004 和 GB47、GB48 的规定，热熔型反光涂料、热熔型突起型涂料的性能应符合 JT/T280-2004 中 5.2 表 3 的有关规定，热熔型反光涂料中含大于 22%玻璃珠。厚度 $\geq 1.8\text{mm}$ ；热熔型突起型涂料厚度 $\geq 6\text{mm}$ 。

新划标线的初始逆反射亮度系数应符合 GB/T21383 的规定，白色反光标线的逆反射亮度系数不低于 $150\text{mcd}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{Lx}^{-1}$ ，黄色反光标线的逆反射亮度系数不 $100\text{mcd}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{Lx}^{-1}$ 。设置的实线类标线，应每隔 15m 左右设置排水缝，其他标线有可能阻水时，应沿排水方向设置排水缝，排水缝宽度一般为 3-5cm。

（五）标线施工要求

施工时应彻底清扫标线施工范围内的路面，并按设计或原有的线型要求放样。各种标线或底漆划后，应放置锥型路标等护线物体，加强护线措施，不应有车轮带出涂料、压漆现象。检查涂敷后标线的色泽、厚度、宽度、玻璃珠撒布的质量和数量以及线型等，对不符合要求的标线进行修整，并将残留物清理干净。标线涂层应厚度均匀，无起泡、开裂、发粘、脱落等现象，标线的端线与边线应垂直，误差不大于 5 度，宽度一致，间隔相等，边缘等齐，线型规则，线条流畅。为增加标线夜间反光性，预混玻璃微珠和面撒玻璃珠，应分布均匀。

标志设计篇

1、标志平面设计

交通标志的设置应给道路使用者提供明确及时和足够的信息，并满足夜间行车视觉和效果，版面标记及结构形式与道路线型、周围环境协调一致，满足视觉及美观要求的原则，本工程标志设计依照国标（GB5768-2022）进行设计，全线设置各类指示、警告、禁令等标牌，其布设位置见图“交通设施平面图”，标志设置位置可根据地形地物并参照国家有关规定进行调整。

2、交通标志版面设计

为了满足道路使用者对标志信息的视认要求，参照 GB5768-2022 中的规定，考虑该地段的实际情况，本工程采用的标志主要单悬臂式支路标志、单柱式指示标志、单柱式禁令标志、单柱式警告标志；版面使用中文，汉字高度比为 1:1，如果汉字偏多，为使版面统一，可适当修改汉字宽高比，英文字高为汉字高度的 1/2，字体为国家标准矢量汉字标黑简体，版面尺寸按不同版面内容确定，尽量达到统一，版面内容中汉字间距、比划粗度、最小行距、边距等均以国标为依据。交通标志的形状、图案和颜色应严格按照《道路交通标志和标线》（GB5768-2022）及图纸的规定执行。

3、交通标志板的形状、尺寸及外观质量

标志板的尺寸应符合 GB5768-222 的规定或设计要求。外形尺寸偏差为 $\pm 5\text{mm}$ ，外形尺寸大于 1.2m 时，其偏差为其外形尺寸的 $\pm 0.5\%$ 。标志板应平整，表面无明显皱纹、凹陷或变形。版面的不平整度不应大于 3mm/m。标志板不允许存在裂纹、起皱、边缘剥离、明显的划痕、损伤和颜色不均匀；不允许在任何一处面积为 $50\text{cm}\times 50\text{cm}$ 的表面上，存在总面积大于 10mm^2 的气泡和逆反射性能不均匀；反光膜的拼接应符合要求，当标志板的长度或宽度、直径小于



姓名	
专业	



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；建筑工程乙级 编号 A132002452；A232002459

业主单位	启东市新城建设投资发展有限公司	项目负责人	凌晶晶	凌晶晶	校 对	刘兆鹏	刘兆鹏	设计编号	130308-5	设计阶段	施工图
工程名称	启东市紫薇西路（K2+770~K2+850）拆迁占道处道路工程	专业负责人	吴建兵	吴建兵	审 核	徐亚娟	徐亚娟	专业编号	09S3	比 例	1:500
专业工程	交通工程	设 计	王青	王青	审 定	沈子友	沈子友	图纸号码	01-01	日 期	2024.04
图 名	设计说明	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。									

记	要
日	期
记	要
日	期

反光膜产品最大宽度时，不应有拼接缝。当粘贴反光膜不可避免出现接缝，应使用反光膜产品的最大宽度拼接。接缝以搭接为主，重叠部分不应小于 5 mm。反光膜在 5min 后的剥离长度应 < 20 mm。对标志板的边缘和尖角应适当倒棱，使之呈圆滑状。

4、交通标志板版面反光材料的选择

版面反光材料的选择，既要考虑各类反光膜的反光特性、使用功能、应用场合和使用年限，要兼顾到经济性、施工、维修、养护的方便。反光膜的颜色色品坐标和亮度因素以及各个等级的反光膜逆反射系数值均应符合 GB/T18833—2012 的相关规定；

交通标志采用 IV 类反光膜，即微棱镜型结构的超强级反光膜。在施工前施工单位须向建设单位、监理单位提供由反光膜生产厂家出具的带有赔偿责任的反光膜十年质量担保清单和电子防伪长期质量担保合同（该文件可在生产厂家网上核实查询）合同内需注明，合同期内最低逆反射系数不低于初始最低逆反射系数值的 70%。反光膜生产厂家必须提供五年以上国内实际工程案例，待以上材料通过确认后，方可进行贴膜施工。

指示标志的底色为蓝色，警告标志的底色为黄色，禁令标志的底色为白色。

其他交通设施

- 1) 路名牌—在该道路与沿线主要道路的交叉口（含规划路口）设置单柱式路名牌，见平面图。
- 2) 道口标柱—道口标柱设置于侧分带端头及道口两侧，其直径 120 毫米的镀锌钢管，外露部分长 80 厘米，上部和中间间隔贴 20 厘米的 IV 类红色反光膜。

其他相关注意事项

- 1、道路沿线的标志牌的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、施工方在划线前，必须先放样并打好水线，待交警部门认可后，方可进行喷涂作业。
- 3、施划标线时，注意使施工区域的标线与原路面标线的顺接。
- 4、交通设施的设置位置需根据现场实际情况以及管线的布置情况，经建设单位、监理单位以及公安交警部门现场定位后才可进行基坑开挖。
- 5、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。
- 6、清除路面现状热熔标线时，用高压水除线设备，不得使用铣刨机，工程量可根据现状实际需要适当调整，以现场计量为准。

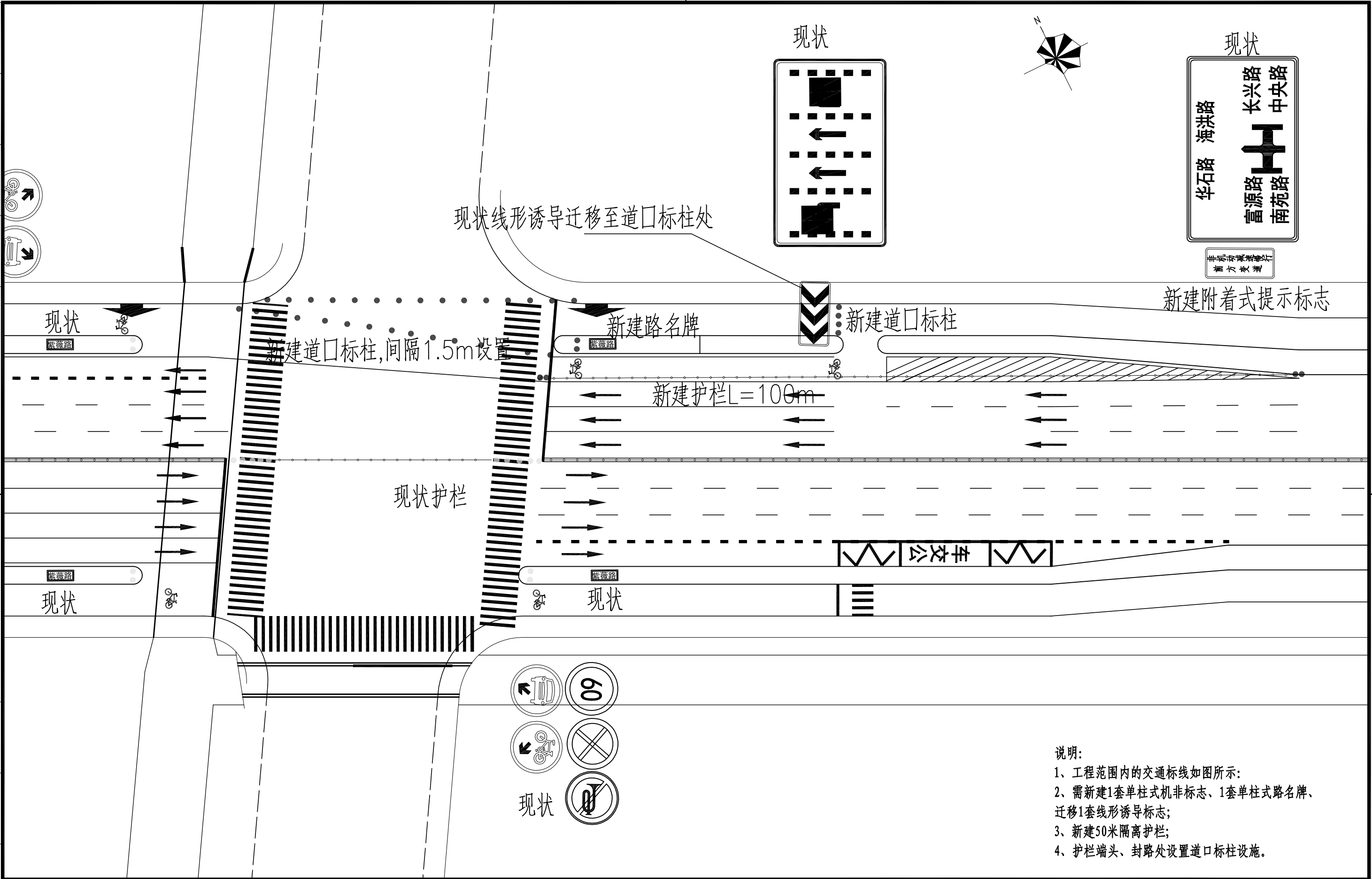
- 7、隔离护栏位置设置，可由设计单位现场确认。
- 8、交通监控所需管道、接线井，由照明工程实施，工程计入照明工程。
- 9、未尽事宜根据道路实际情况参照国家有关规定与建设部门，公安交警部门协商确定。



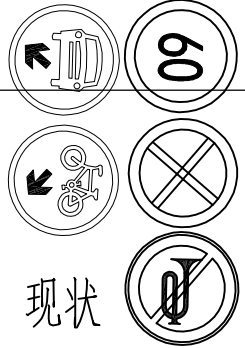
姓	名
专	业

<p>南通市市政工程设计院有限责任公司 NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD</p> <p>设计证书：市政专业甲级、风景园林甲级；建筑工程乙级 编号 A132002452；A232002459</p>	业主单位	启东市新城建设投资发展有限公司	项目负责人	凌晶晶	凌晶晶	校 对	刘兆鹏	刘兆鹏	设计编号	130308-5	设计阶段	施工图
	工程名称	启东市紫薇西路（K2+770~K2+850）拆迁占道处道路工程	专业负责人	吴建兵	吴建兵	审 核	徐亚娟	徐亚娟	专业编号	09S3	比 例	1:500
	专业工程	交通工程	设 计	王青	王青	审 定	沈子友	沈子友	图纸号码	01-02	日 期	2024.04
	图 名	设计说明	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。									

要	
记	
日	
期	
要	
记	
日	
期	



姓名	
专业	



- 说明:
- 1、工程范围内的交通标线如图所示;
 - 2、需新建1套单柱式机非标志、1套单柱式路名牌、迁移1套线形诱导标志;
 - 3、新建50米隔离护栏;
 - 4、护栏端头、封路处设置道口标柱设施。



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、建筑工程乙级 编号 A132002452; A232002459

业主单位	启东市新城建设投资发展有限公司	项目负责人	凌晶晶	凌晶晶	校对	刘兆鹏	刘兆鹏	设计编号	130308-5	设计阶段	施工图
工程名称	启东市紫薇西路(K2+770~K2+850)拆迁占道处道路工程	专业负责人	吴建兵	吴建兵	审核	徐亚娟	徐亚娟	专业编号	09S3	比例	1:500
专业工程	交通工程	设计	王青	王青	审定	沈子友	沈子友	图纸号码	02	日期	2024.04
图名	交通设施平面设计图		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。 如有任何不事宜,请在施工前与设计师会商。 不得量取图纸尺寸施工。								

日期	
记要	
日期	
记要	
日期	
记要	

工程量对照表

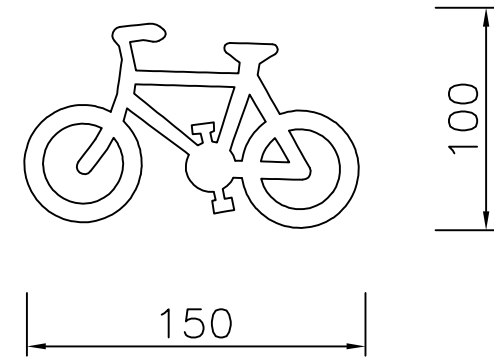
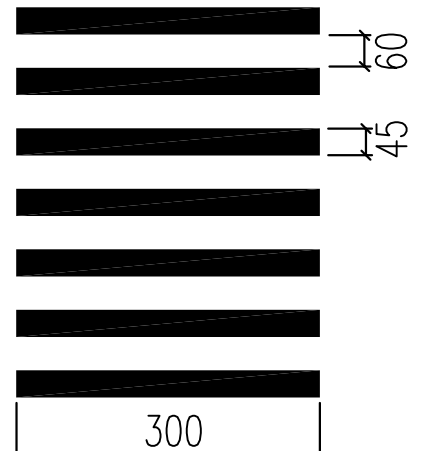
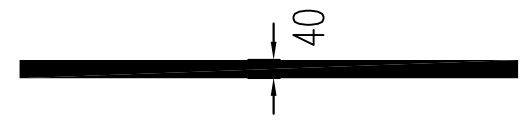
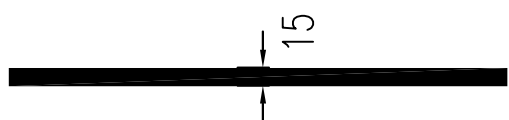
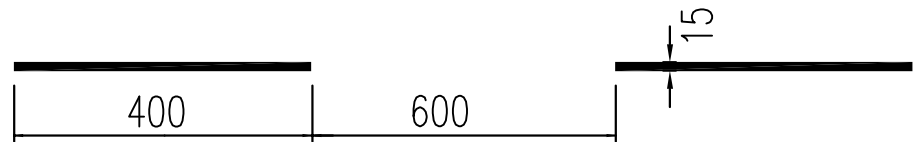
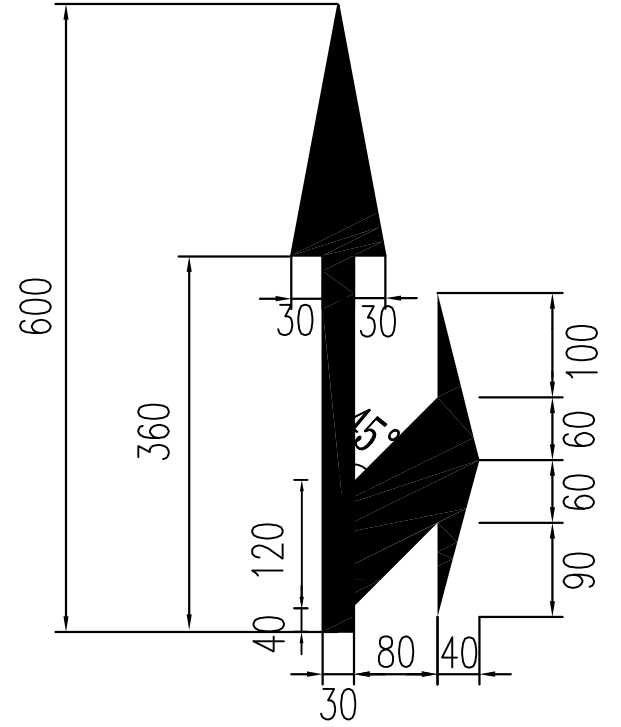
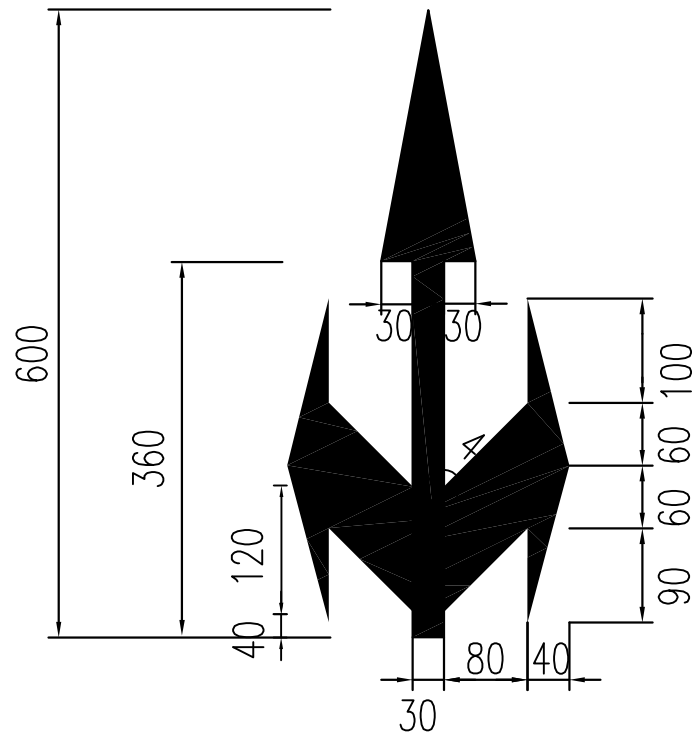
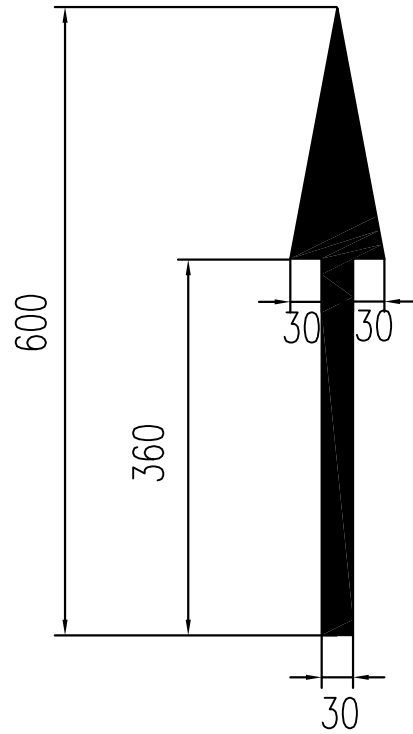
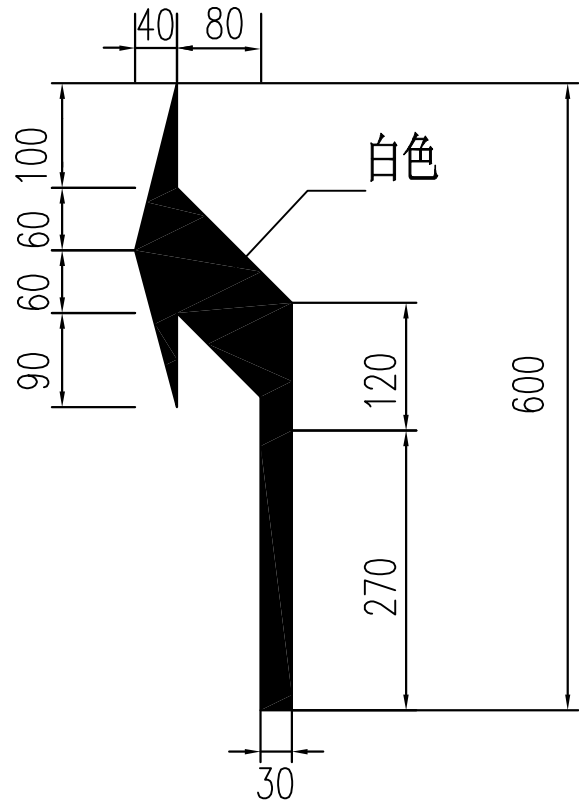
设施名称	数量	备注
热熔型交通标线	200平方米	含热熔型标线施画、现状标线清除 工程量按实计量
现状线形诱导标志迁移	1套	
路名牌	1套	
道口标柱	60套	
东方向现状分道标志上第二车道需撕除红膜	1项	
隔离护栏	100m	
1000X1500附着式标志	1套	含辅材



姓名	
专业	

<p>南通市市政工程设计院有限责任公司 NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD</p> <p>设计证书：市政专业甲级、风景园林甲级；建筑工程乙级 编号 A132002452；A232002459</p>	业主单位	启东市新城建设投资发展有限公司	项目负责人	凌晶晶	凌晶晶	校 对	刘兆鹏	刘兆鹏	设计编号	130308-5	设计阶段	施工图
	工程名称	启东市紫薇西路(K2+770~K2+850)拆迁占道处道路工程	专业负责人	吴建兵	吴建兵	审 核	徐亚娟	徐亚娟	专业编号	09S3	比 例	1:500
	专业工程	交通工程	设 计	王青	王青	审 定	沈子友	沈子友	图纸号码	03	日 期	2024.04
	图 名	主要工程量对照表		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。								

日期	日期	日期
日期	日期	日期
日期	日期	日期
日期	日期	日期



道路中心线(黄色虚线)

道路中心线(黄色实线)

停止线(白色实线)

人行横道线(白色实线)

导向箭头



姓名	
专业	

南通市市政工程设计院有限责任公司
NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD

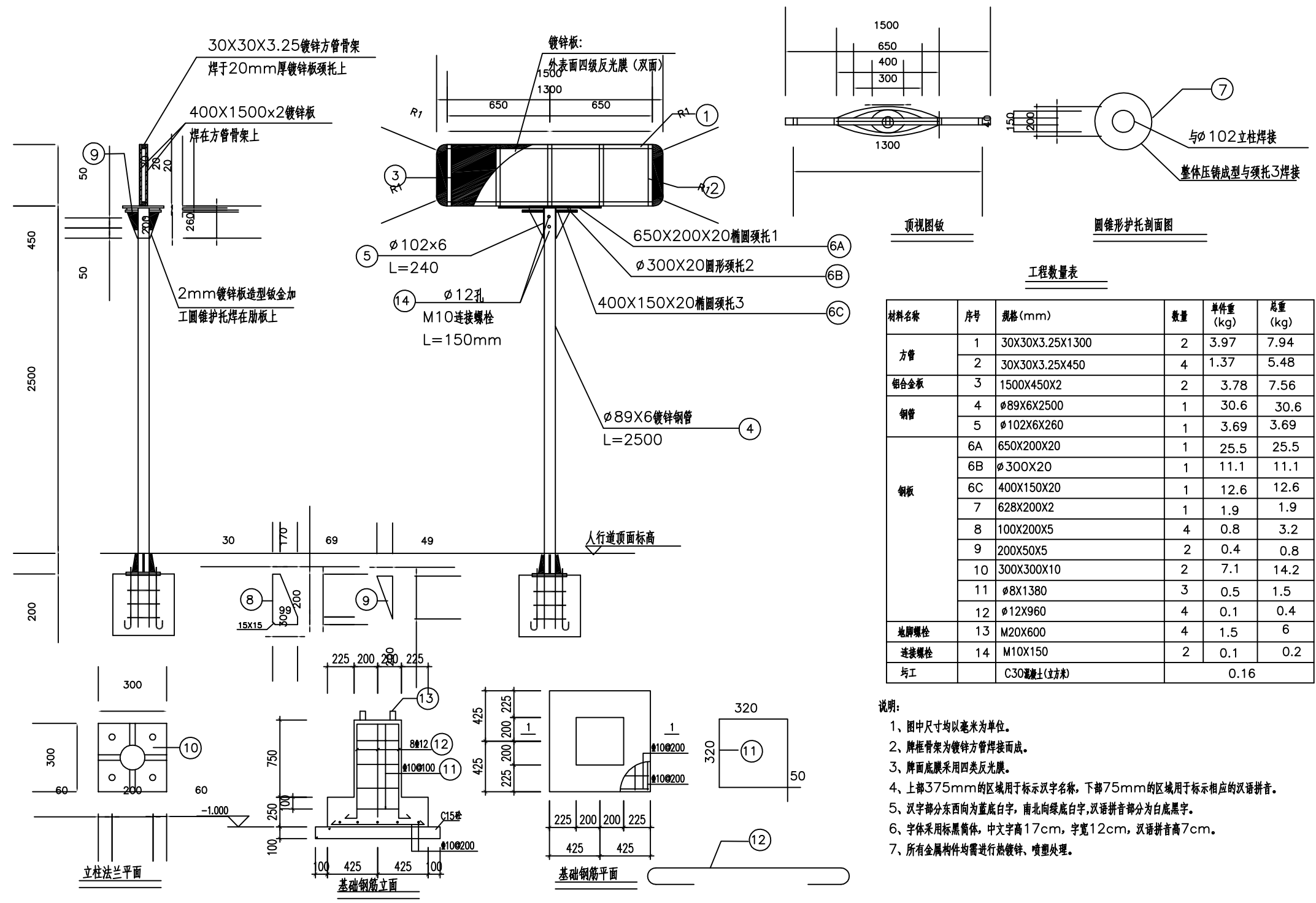
设计证书: 市政专业甲级、风景园林甲级; 建筑工程乙级 编号 A132002452; A232002459

业主单位	启东市新城建设投资发展有限公司	项目负责人	凌晶晶	凌晶晶	校对	刘兆鹏	刘兆鹏	设计编号	130308-5	设计阶段	施工图
工程名称	启东市紫薇西路(K2+770~K2+850)拆迁占道处道路工程	专业负责人	吴建兵	吴建兵	审核	徐亚娟	徐亚娟	专业编号	09S3	比例	1:500
专业工程	交通工程	设计	王青	王青	审定	沈子友	沈子友	图纸号码	04	日期	2024.04
图名	交通标线大样图		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。 如有任何不事宜,请在施工前与设计师会商。 不得量取图纸尺寸施工。								

记
要
日期
日期



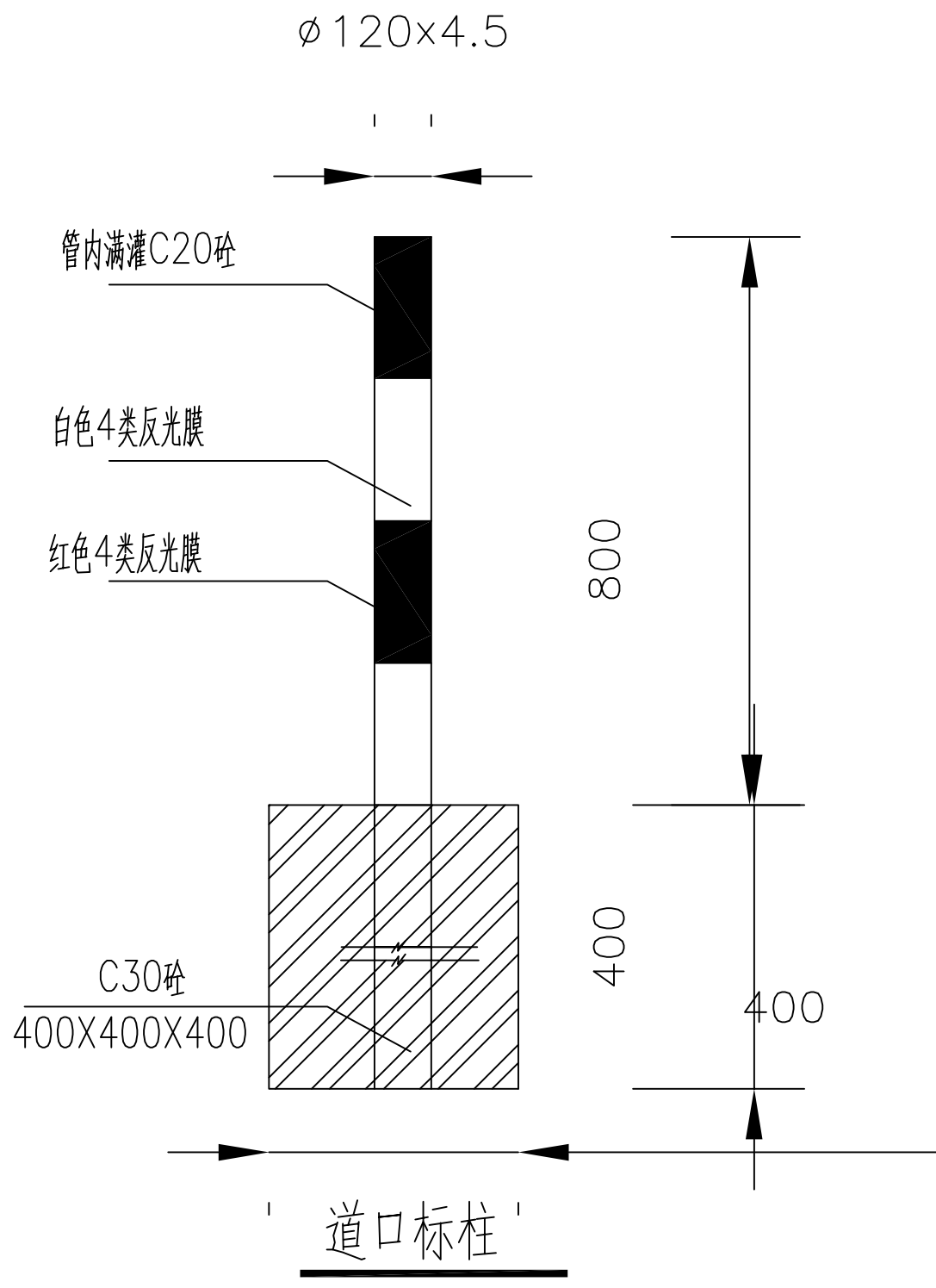
姓名
专业



<p>南通市市政工程设计院有限责任公司 NanTong Municipal Engineering Design Institute ., LTD</p> <p>设计证书: 市政专业甲级、风景园林甲级; 建筑工程乙级 编号 A132002452; A232002459</p>	业主单位 启东市新城建设投资发展有限公司	项目负责人 凌晶晶	校 对 刘兆鹏	设计编号 130308-5	设计阶段 施工图
	工程名称 启东市紫薇西路(K2+770~K2+850)拆迁占道处道路工程	专业负责人 吴建兵	审 核 徐亚娟	专业编号 09S3	比 例 1:500
	专业工程 交通工程	设 计 王青	审 定 沈子友	图纸号码 05	日 期 2024.04
	图 名 路名牌大样图	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。如有任何不事宜,请在施工前与设计师会商。不得量取图纸尺寸施工。			

日期	
日期	
日期	
日期	

姓名	
姓名	
姓名	
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; 建筑工程乙级 编号 A132002452; A232002459

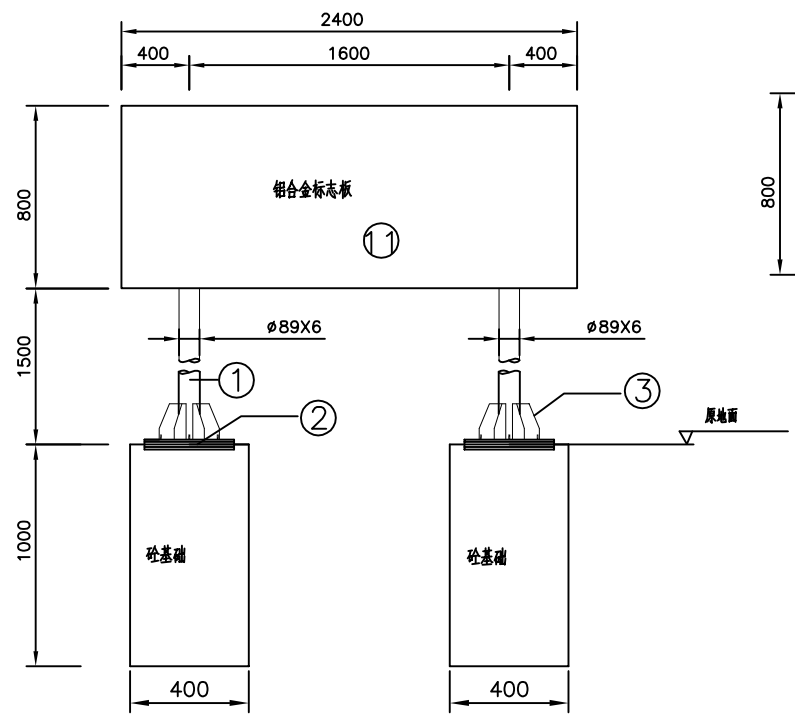
业主单位	启东市新城建设投资发展有限公司	项目负责人	凌晶晶	凌晶晶	校 对	刘兆鹏	刘兆鹏	设计编号	130308-5	设计阶段	施工图
工程名称	启东市紫薇西路(K2+770~K2+850)拆迁占道处道路工程	专业负责人	吴建兵	吴建兵	审 核	徐亚娟	徐亚娟	专业编号	09S3	比 例	1:500
专业工程	交通工程	设 计	王青	王青	审 定	沈子友	沈子友	图纸号码	06	日 期	2024.04
图 名	道口标柱构造图		本图须加盖本公司出图签章,否则一律无效。 本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用。 如有任何不事宜,请在施工前与设计师会商。 不得量取图纸尺寸施工。								

日期
日期
日期
日期

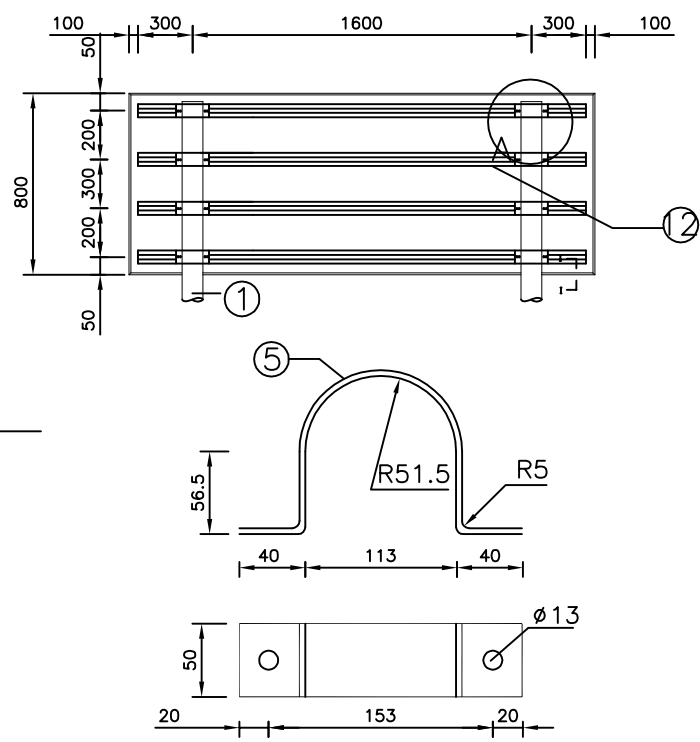


姓名
专业

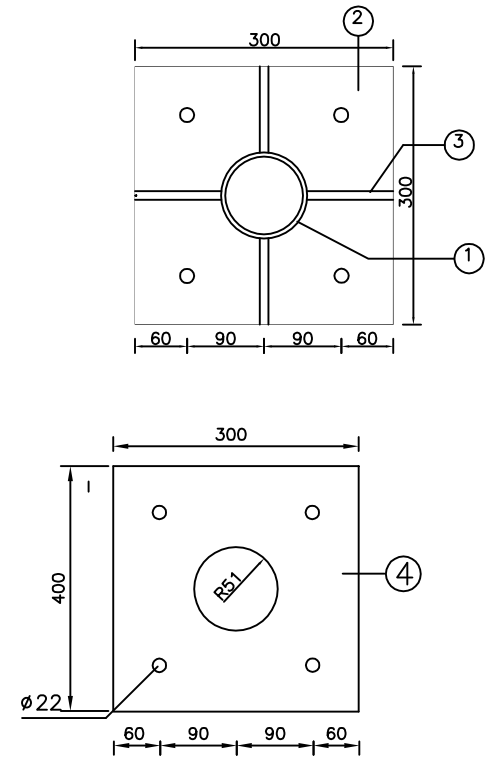
标志立面图



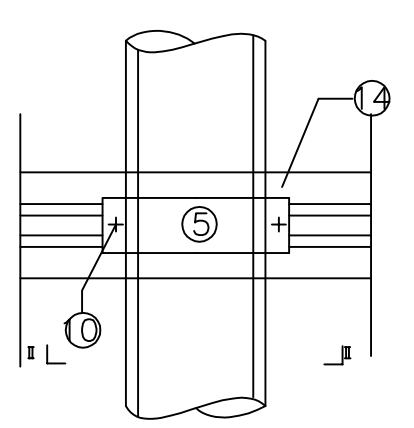
标志背面连接图



立柱法兰平面



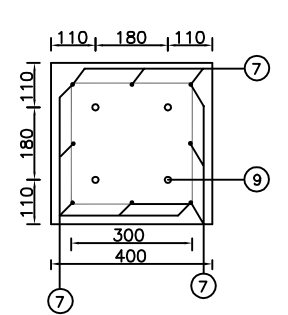
A大样



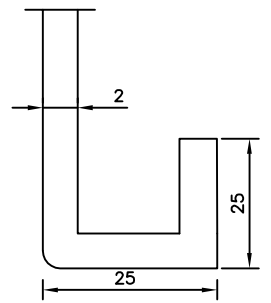
材料数量表

项目类别	材料名称	序号	截面 (mm)	长度 (mm)	数量	
金属	热轧无缝钢管	1	Φ89 X 6	2300	2	
	钢板	2	300 X 14X300		2	
		3	99 X 10X 200		16	
		4	300 X 5	300	2	
		5	50 X 5	343.76	8	
	抱箍	6	50 X 5	222.22	8	
		7	Φ16	960	16	
	钢筋	8	Φ8	1380	12	
		9	直角地脚螺栓 Q/ZB-185-73	M20	800	8
	钢	10	方头螺栓 GB-8-76	M12	35	24
		11	铝合金板 LF2	820 X 2420 X 2		1
	筋	12	铝合金龙骨		2200	4
		13	铝合金沉头铆钉 GB-869-86	M4	12	220
圬工	C30砼				0.32	

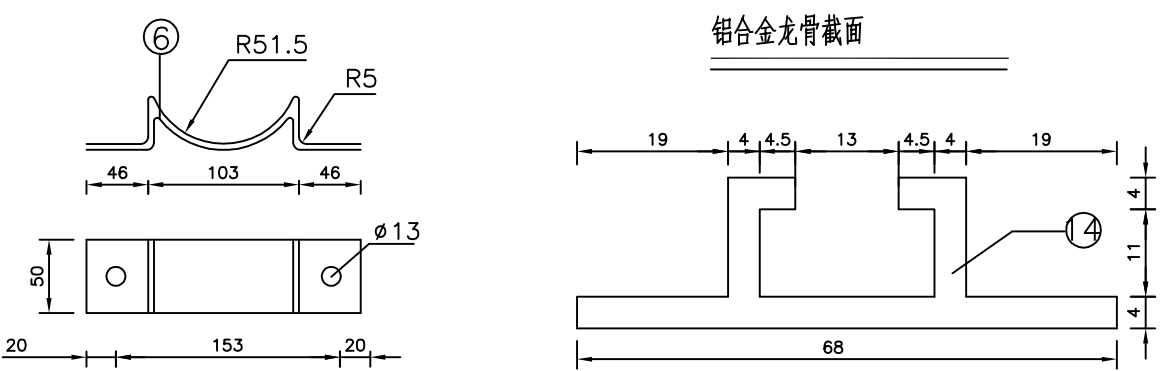
平面配筋图



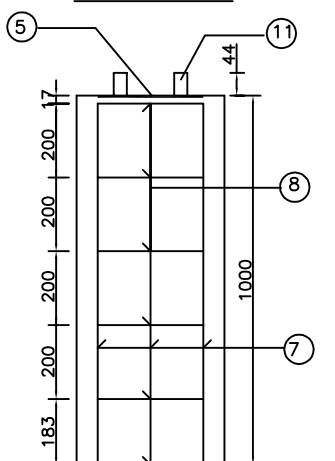
卷边加固



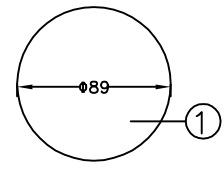
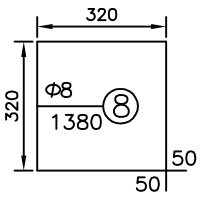
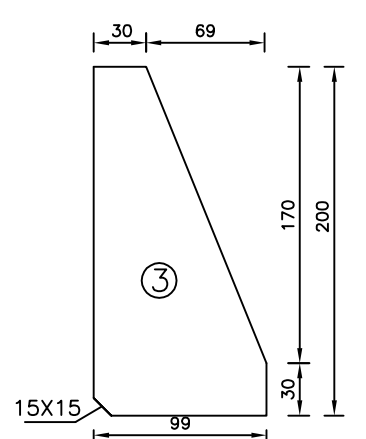
铝合金龙骨截面



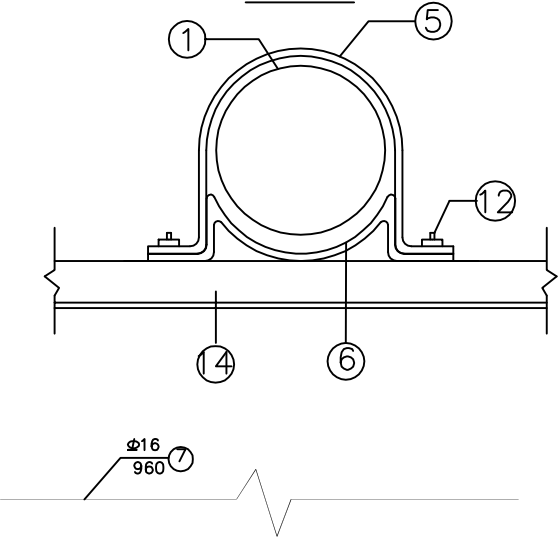
立面配筋图



立柱法兰肋板



II-II



说明:

- 图中尺寸均以毫米为单位。
- 标志板与滑动铝槽采用铝合金铆钉连接，板面一侧铆钉应打磨平滑，铆钉间距为100毫米。
- 标志板边缘均应按图折弯加固，矩形标志牌在其下留Φ8孔以滴雨水。
- 钢板全部采用A3钢，螺栓表面镀锌350g/m²，钢管钢板等镀锌600g/m²。并进行喷塑处理。喷塑要求见减速让行标志构造图。
- 焊条采用T42，底座法兰与地脚螺栓为点焊。
- 施工遇有平曲线段，为保证将来安装的标志板面与驾驶员的视线垂直，应对预埋法兰盘参照国际标准进行适当的调整。
- 标志牌的安装及运输符合GB5768-2009及施工技术规范的要求。

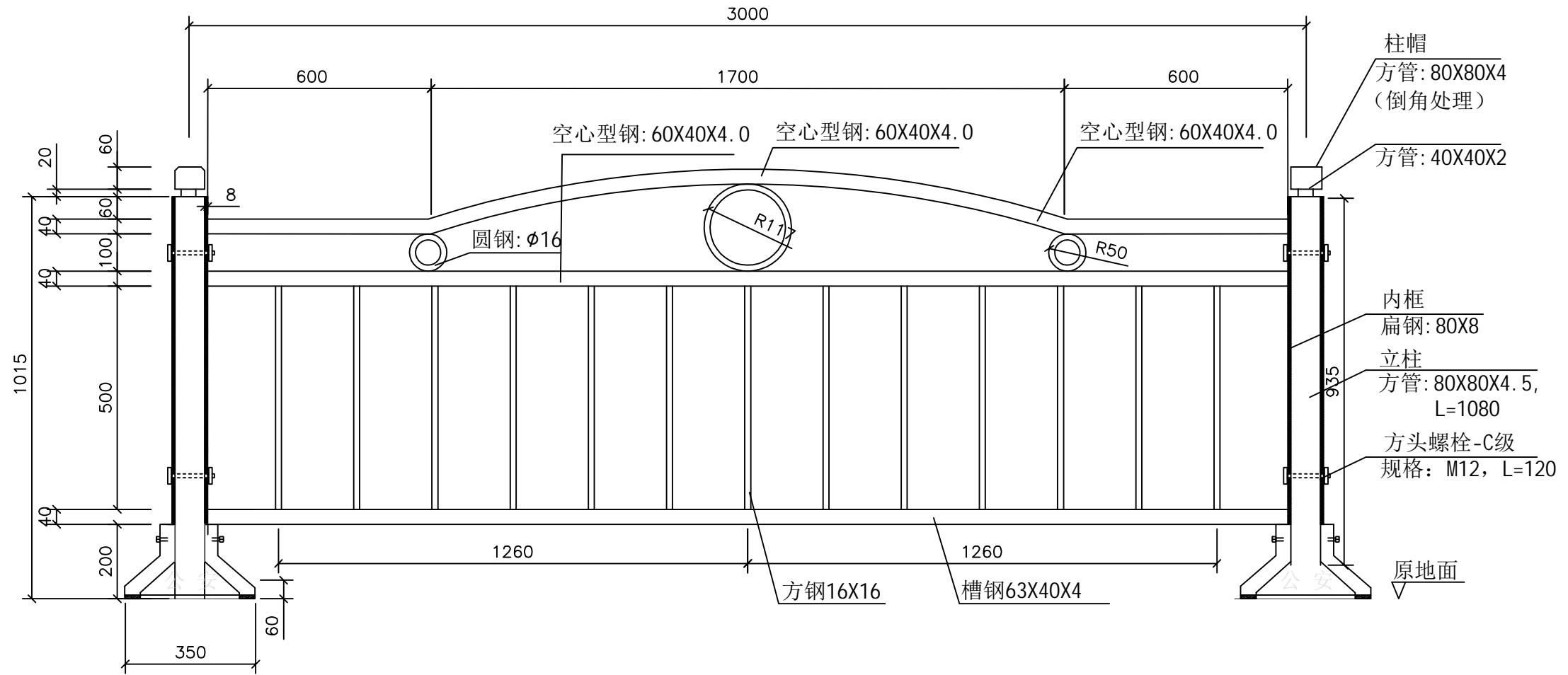
南通市市政工程设计院有限责任公司
NanTong Municipal Engineering Design Institute., LTD
设计证书: 市政专业甲级、风景园林甲级; 建筑工程乙级 编号 A132002452; A232002459

业主单位	启东市新城建设投资发展有限公司	项目负责人	凌晶晶	校 对	刘兆鹏	设计编号	130308-5	设计阶段	施工图
工程名称	启东市紫薇西路(K2+770~K2+850)拆迁占道处道路工程	专业负责人	吴建兵	审 核	徐亚娟	专业编号	09S3	比 例	1:500
专业工程	交通工程	设 计	王青	审 定	沈子友	图纸号码	07	日 期	2024.04
图 名	交通标志构造图		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。如有任何不事宜,请在施工前与设计师会商。不得量取图纸尺寸施工。						

日期	
日期	
日期	
日期	



姓名	
专业	



说明:

- 1、图中尺寸单位为毫米。
- 2、隔离护栏制作应采用合格材料，焊接应符合有关技术规范和行业标准。
- 3、该隔离护栏的所有金属件均采用热浸镀锌处理，其锌层重量平均值分别为：所有连接件350克/平方米，立柱600克/平方米。表面热镀锌应符合《金属覆盖层钢铁制件热浸镀锌层技术要求及试验方法》(GB/T13912-2020)。
- 4、该护栏所有构件(连接件、立柱等)在进行热镀锌后均需进行喷塑处理，喷塑层厚度大于0.6mm，质量保证大于10年。其中护栏的立柱、竖档及圆环的颜色为蓝色，其余构件的颜色为白色。
- 5、螺栓、螺母可采用普通紧固件，其机械性能等级应符合《紧固件机械性能螺栓、螺钉和螺柱》(GB/T3098.1-2010)的规定。
- 6、铸铁底座底层做防锈处理，面层刷银粉漆，重量≥30kg，该铸铁底脚上刻制“公安”字样。
- 7、护栏底座需用紧固件固定于道路沥青路路面上作防盗处理，采用M12的膨胀螺栓和4块200mmX60mmX10mm的扁铁(两端开φ15mm的孔)将底脚固定。
- 8、在每片护栏的立柱上附着轮廓标，其尺寸为180mmX60mm，车行道左侧为黄色，车行道右侧为白色。
- 9、图中尺寸以毫米计。
- 10、该款式适用于观中路。



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; 建筑工程乙级 编号 A132002452; A232002459

业主单位	启东市新城建设投资发展有限公司	项目负责人	凌晶晶	凌晶晶	校 对	刘兆鹏	刘兆鹏	设计编号	130308-5	设计阶段	施工图
工程名称	启东市紫薇西路(K2+770~K2+850)拆迁占道处道路工程	专业负责人	吴建兵	吴建兵	审 核	徐亚娟	徐亚娟	专业编号	09S3	比 例	1:500
专业工程	交通工程	设 计	王青	王青	审 定	沈子友	沈子友	图纸号码	08	日 期	2024.04
图 名	隔离护栏构造图		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。 如有任何不事宜,请在施工前与设计师会商。 不得量取图纸尺寸施工。								