通州区东社镇人民政府2025年1月-2025年12月限额以下

零星工程设计储备单位招标项目包1

(南通市通州区东社镇社北路道路工程)

施 工 图 设 计

第一册 共一册

江苏省科佳设计集团股份有限公司

Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

二〇二六年八月

目　　录

序号	图 表 名 称	图 表 号	页数	备注
第一部分 道路工程				
1	道路工程施工图总说明	L-01	7	
2	工程数量表	L-02	1	
3	道路平面图	L-03	2	
4	逐桩坐标表	L-04	1	
5	平曲线表	L-05	1	
6	纵断面设计图	L-06	1	
7	竖曲线表	L-07	1	
8	道路标准横断面图	L-08	2	
9	一般路基设计图	L-09	1	
10	路面结构设计图	L-10	1	
11	路面板块划分平面图	L-11	2	
12	路面面层配筋及接缝构造图	L-12	4	
13	土方横断面图	L-13	6	
14	停车位设计图	L-14	1	
15	侧石大样设计图	L-15	1	
第二部分 排水工程				
16	排水工程施工图设计说明	P-01	2	
17	工程数量表	P-02	1	
18	雨水平面图	P-03	1	
19	排水管道基础及沟槽回填大样图	P-04	2	
20	Φ1000 雨水检查井（落底式）大样图	P-05	1	
21	乙型单篦雨水口大样图	P-06	1	
22	乙型双篦雨水口大样图	P-07	1	
23	井周路面加固设计图	P-08	1	
24	检查井防坠网大样图	P-09	1	
25	一字出水口设计图	P-10	1	

序号	图 表 名 称	图 表 号	页数	备注
第三部分 交通工程				
26	安全设施说明	JT-01	3	
27	工程数量表	JT-02	1	
28	交通平面图	JT-03	1	
29	标志版面设计图	JT-04	1	
30	标志一般构造图	JT-05	3	
31	道口标柱构造图	JT-06	1	
32	标线一般布置图	JT-07	1	
33	停止线、人行横道线及导向箭头大样图	JT-08	1	
34	广角镜一般构造图	JT-09	1	
第四部分 水利工程				
35	河岸设计总说明	H-01	11	
36	主要工程数量表	H-02	1	
37	河道平面图	H-03	2	
38	河道护岸结构设计图	H-04	1	
第五部分 绿化工程				
39	绿化种植总说明一	LT-01	1	
40	绿化种植总说明二	LT-02	1	
41	绿化种植总说明三	LT-03	1	
42	苗木汇总表	LT-04	1	
43	绿化种植总平面分区图	LT-05	1	
44	A 区上木种植平面图	LT-06	1	
45	B 区上木种植平面图	LT-07	1	
46	A 区下木种植平面图	LT-08	1	
47	B 区下木种植平面图	LT-09	1	

第一部分 道路工程

1.0 概述

1.1 工程概况

本次设计项目为南通市通州区东社镇社北路道路工程，项目位于南通市通州区东社镇，项目西起新东路，起点桩号 K0+000，路线自西向东至园区路，终点桩号 K0+229.475，路线全长约 0.229km，道路净宽 7m，道路等级为城市支路。



项目地理位置图

1.2 设计依据

本项目设计依据主要为：

1、中标通知书；

2、道路地形图及测量资料；

1.3 采用的规范和标准

1.3.1 主要采用规范

城镇化地区公路工程技术标准（JTG 2112-2021）；

乡村道路工程技术规范（GB/T 51224-2017）；

小交通量农村公路工程设计规范（JTG/T 3311-2021）；

农村公路技术状况评定标准（JTG 5211-2024）；

城市道路交通工程项目规范（GB 55011-2021）；

城市综合交通体系规划标准（GB/T 51328-2018）；

城市道路工程设计规范（CJJ 37-2012）（2016 年版）；

城市道路路线设计规范（CJJ 193-2012）；

城市道路路基设计规范（CJJ 194-2013）；

城镇道路路面设计规范（CJJ 169-2012）；

城市道路交叉口设计规程（CJJ 152-2010）；

城市道路交叉口规划规范（GB 50647-2011）；

无障碍设计规范（GB 50763-2012）；

城市道路公共交通站、场、厂工程设计规范（CJJT 15-2011）；

城镇道路工程施工与质量验收规范（CJJ 1-2008）；

城镇道路养护技术规范（CJJ 36-2016）；

玻璃纤维土工格栅（GB T2 1825-2008）；

城市综合交通体系规划标准（GB/T 51328-2018）；

路面加热型密封胶（JTT 740-2015）；

其他相应国家、省、市等规范、标准和规程。

1.3.2 参考规范及标准

1、《公路路基施工技术规范》(JTG/T 3610-2019)；

2、《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)；

3、《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/TF30-2014）；

4、《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20-2015)。

1.4 设计过程

平面控制测量：所有控制点均设置在通视条件比较好的地方，且与国家点联测，所有控制点的平差计算精度满足规范要求。测区平面采用 2000 国家大地坐标系。

水准测量：高程系统采用 1985 国家高程基准。

地形图测绘：采用全站仪地形图测量方法成图，测图比例 1:1000，基本等高距为 1m(平原微丘区)。

路线测量主要包括：路线中桩三维测放、河床断面测量、交叉道路测量等。

外业调查主要包括：水文调查、路线交叉调查、管线调查、排水调查、临时工程调查、

筑路材料调查及施工组织、预算资料调查。同时收集电力、水利、城市建设等方面的现状及规划资料，并对道路等级等问题向主管部门进行了汇报和核定。

2.0 设计标准

1、道路等级：城市支路；

2、设计速度：20km/h；

3、道路红线宽度：12m；

4、道路横断面布置：3m（绿化带）+7m（车行道）+2m（绿化带）；

5、路面结构类型：水泥混凝土路面；

6、路面设计标准轴载：BZZ-100KN；

7、道路设计年限：10 年；

8、路拱和横坡：车行道横坡为 1.5%，绿化带横坡为 3%，均采用直线型路拱。

3.0 道路设计

3.1 平面设计

3.1.1 平面设计原则

道路平面设计主要遵循以下设计原则：

(1)道路平面线形以不测地形为依据。

(2)应与道路沿线产业结构、用地性质、发展规划相协调，符合区域整体规划布局，满足使用功能要求。

(3)技术指标必须满足相关标准、规范的要求。

(4)根据被交路性质，合理设置交叉口型式等。

(5)满足生态建设和环境保护的相关要求，做到平面顺适，与周边环境相协调。

3.1.2 平面线形设计

路线走向依据红线进行控制，按直线进行设计。

3.2 纵断面设计

3.2.1 纵断面设计控制因素

纵断面设计主要考虑以下因素：

（1）竖向设计按照相关规划控制标高、沿线规划地块标高、已建道路标高，合理确定道路纵坡；

（2）处理好起、终点与被交道路的纵向衔接；

（3）纵断面设计应满足相关规范及标准的要求；

（4）加强相关已建/待建道路资料收集，合理对接，尽可能避免变更设计；

（5）考虑在满足路面最小排水纵坡（0.3%）的前提下，尽可能避免大填大挖增加土石方量，力求经济合理；

（6）考虑到人非系统对本项目的利用，应尽量降低纵坡满足其使用的舒适性；

（7）满足各类管线的最小覆土 0.7m 要求；

（8）纵段面设计技术标准尽量不取用极限值。

3.2.2 主要技术指标采用情况

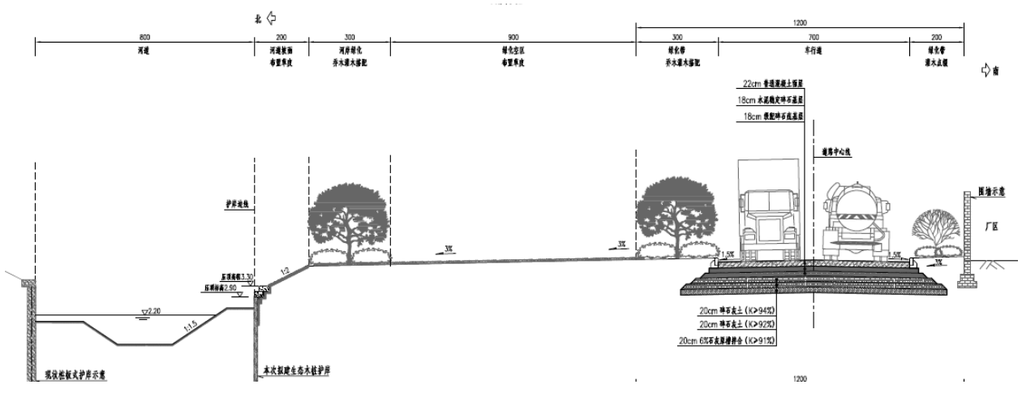
根据现场调查及资料收集，新东路、园区路为现状道路，考虑与实际相结合、尽量节约造价的前提下，本次设计时，与现状道路外边线衔接。

纵断面设计选择大于满足视觉要求的竖曲线半径，在工程量影响不大的情况下，尽量选用较高的线形指标，本项目各项设计指标均符合相应规范要求。

3.3 横断面设计

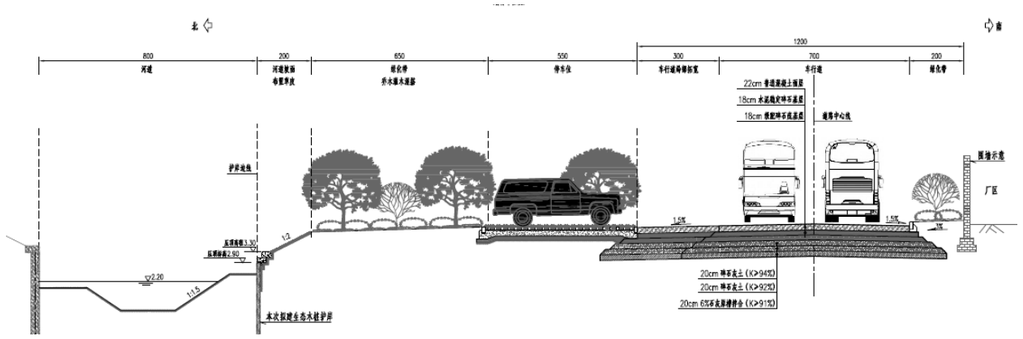
拟建道路为城市支路，设计速度 20km/h，道路红线为 12m,横断面构成为：

一般路段：红线范围内布置为 3m（绿化带）+7m（行车道）+2m 绿化带；结合北侧生态用地，道路红线外布置依次是：9m（生态绿化区）+3m（河道绿化带）+2m（河道边坡）+8m（河道）。



道路标准横断面图(一)

设置生态停车位路段：红线范围内布置为 3m（绿化带）+7m（行车道）+2m 绿化带；结合北侧生态用地，道路红线外布置依次是：5.5m（生态停车位）+6.5m（绿化带）+2m（河道边坡）+8m（河道）。



道路标准横断面图(二)

路面横坡：车行道路面采用直线形路拱，路拱横坡为 1.5%，坡向两侧

3.4 交叉口设计

1、设计原则和标准

在交叉口处采用平面交叉。

2、交叉口设计方案

本项目范围内的平面交叉有 2 处。位于道路的起点和终点。具体见下表。

平面交叉一览表

序号	桩号	被交路路名	交叉形式	交叉方式	道路等级	交通组织	备注
1	K0+000.00	新东路	平 B2 类	T 字平交	支路	停车让行	现状
2	K0+229.475	园区路	平 B2 类	T 字平交	支路	停车让行	现状

3、交叉口施工注意点

（1）交叉范围内被交叉道路部分的填方，应严格按照主线同样要求进行压实。

（2）交叉口施工时，应注意预埋好交安、照明、管线等设施所需的管线及预埋焊接件。

（3）加强路面高程控制，保证路面不积水。

3.5 路基工程

3.5.1 路基压实度

车行道及绿化带路基压实度按重型击实标准控制，具体压实度要求详见“3.5.3 路基处理设计”。

3.5.2 路基填料

路基填料强度及最大粒径要求见下表：

路基填料强度及最大粒径

项目分类	路床顶面以下深度(cm)	填料最小强度(CBR)(%)	填料最大粒径(cm)
填方	0～30	5	10
	30～80	3	10
	80～150	3	15
	＞150	2	15
零填及挖方路基	0～30	5	10
	30～80	3	10

注：（1） 当路床填料的 CBR 值达不到表列要求时，可采用掺石灰、水泥或其它稳定材料处理。
（2） 土源需分段分层取样做好试验工作，确保土源合理利用，尽量将好土作为结构用土。

3.5.3 路基处理设计

路基填筑前先清除路基坡脚区域表层杂填土，挖除老路机耕路路面；对于老路、表层杂填土、建筑垃圾清运，按实际厚度挖除外运。

（1）车行道范围：

①当清表或挖除老路路面，压实后路床填高 H＞40cm，原地面翻拌 20cm 掺 6%石灰处治，压实度≥91%，路基中部回填 6%石灰处治土，压实度≥92%，再填筑 40cm6%石灰处治土(分二层)，压实度≥94%。

②当清表或挖除老路路面，压实后路床填高 H≤40cm (不足 40cm 处，反开挖至 40cm) ，原地面翻拌 20cm 掺 6%石灰处治，压实度≥91%，然后填筑 20cm6%石灰处治土，压实度≥92%，再填筑 20cm6%石灰处治土，压实度≥94%。

（2）绿化带：回填素土，压实度≥90%。

路基压实度

项目分类	路床顶面以下深度(cm)	压实度
填方	0～80	94%
	80～150	92%
	＞150	91%
零填及挖方路基	0～40	94%
	40～80	--

3.6　路面工程

3.6.1　设计标准及相关参数

(1)技术标准

采用单轴双轮组轴载 BZZ-100 标准轴载，混凝土路面设计使用年限 10 年。

路面抗滑技术指标：TD≥0.55mm

3.6.2　路面结构

根据路段所处的自然区划、道路等级、沿线的地基条件和地质条件，结合本地区的路面施工工程实例，参照已建道路路面结构，本着技术可靠、经济合理、施工方便的原则，确定新建部分路面结构组合及厚度。

本项目全线均采用混凝土路面，具体路面结构设计如下：

车行道范围：

22cm 普通混凝土面层(C30)

18cm 水泥稳定碎石基层（压实度≥97%）

18cm 级配碎石底基层（压实度≥95%）

路面总厚度 58cm。

生态停车位：

8cm 绿色植草砖（空隙内填种植土，播撒草籽）

3cm 黄土粗砂找平垫层（砂：土=1:1）

20cm 无砂大孔混凝土基层(C20)

15cm 级配碎石底基层压实

结构层总厚度 46cm。

3.6.5　路面交工验收要求

普通混凝土面层：C30 混凝土的弯拉强度不小于 4.5MPa；

水泥稳定碎石：推荐水泥剂量为 4.5%，实际施工前应进行配合比试验，其 7d 无侧限抗压强度不小于 3.8MPa 进行试验确定。

4.0　材料要求

4.1 材料

1、粗集料

粗集料应使用质地坚硬、耐久、洁净的碎石、碎卵石和卵石，并应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）表3.3.1中Ⅲ级以上的技术要求。

用做路面和桥面混凝土的粗集料不得使用不分级的统料，应按最大公称粒径的不同采用2～4个粒级的集料进行掺配，并应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）表3.3.2中合成级配的要求。

2、细集料

细集料应采用质地坚硬、耐久、洁净的天然砂、机制砂或混合砂，并应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）

表3.4.1中Ⅲ级以上的规定。

细集料的级配要求应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）表3.4.2的规定，宜用中砂，也可使用细度模数在2.0～3.5之间的砂。机制砂还应检验砂浆的磨光值，其值宜大于35。不宜使用抗磨性较差的泥岩、页岩、板岩等水成岩类母岩品种生产机制砂。并不宜使用淡化海砂。

3、石灰

尽量缩短石灰存放时间，石灰在野外堆放时间较长时，应覆盖防潮。宜采用生石灰粉，使用前应进行有效CaO、MgO含量试验，石灰技术指标应符合《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20-2015)表4.2.2的规定。

4、水泥

水泥混凝土：采用强度高、收缩性小、耐磨性强、抗冻性好的道路硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥，也可采用矿渣硅酸盐水泥。初凝时间不得早于1.5h，终凝时间不得迟于10h。技术要求应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)表3.1.1、表3.1.2

中，中、轻交通路面的要求。

5、接缝材料

水泥混凝土路面的接缝材料应选用能适应混凝土面板膨胀和收缩、施工时不变形、弹性复原率高、耐久性好的胀缝板。宜采用塑胶、橡胶泡沫板或沥青纤维板。

填缝材料应具有与混凝土板壁粘结牢固、回弹性好、不溶于水、不渗水，高温时不挤出、不流淌、抗嵌入能力强、耐老化龟裂，负温拉伸量大，低温时不

裂、耐久性好等性能。常温施工式和加热施工式填缝料技术要求应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）表3.9.2-1和表3.9.2-2的要求。填缝时应使用背衬垫条控制填缝形状系数。背衬垫条应具有良好的弹性、柔韧性、不吸水、耐酸碱腐蚀和高温不软化等性能。背衬垫条有聚氨橡胶或微孔泡沫塑料等，其形状应为圆柱形，直径应比接缝宽度大2～5mm。

6、水

饮用水可直接作为混凝土搅拌和养护用水。当铺筑水泥混凝土路面对水质有疑问时，应检验下列指标，合格者方可使用。①硫酸盐含量（按SO42-计）小于0.0027mg/mm3；②含盐量不得超过0.005mg/mm3；③pH值不得小于4；④不得含有油污、泥和其他有害杂质。

4.2　材料技术要求

1、水泥混凝土的技术要求

水泥混凝土的强度采用 28 天龄期的弯拉强度标准值不低于 4.5Mpa。水泥混凝土粗集料的最大粒径不应大于 31.5mm(碎石)。砂的细度模数不宜小于 2.5。32.5 级水泥用量不得小于 300kg/m3/。

2、水泥稳定碎石

合理的水泥稳定碎石组成应达到强度要求，并具有较小的温缩和干缩系数(现场裂缝较少)，施工和易性好(粗集料离析较小)。

水泥稳定碎石的配合比设计，根据静压法成型 7 天浸水无侧限抗压强度试验确定。

水泥稳定碎石中水泥剂量为 3.5%～4.5%，初步推荐水泥剂量为 4.5%，施工单位应根据材料的来源和品质，做混合料组成设计的试验并根据试验结果进行调整，上报批准后执行。水泥稳定碎石静压法成型 7 天浸水抗压强度 3.5MPa，180 天劈裂强度应≥0.6MPa。为减少基层裂缝，必须做到三个限制：在满足设计强度的基础上限制水泥用量；在减少含泥量的同时，限制细集料、粉料用量；根据施工时气候条件限制含水量。施工中要求水泥剂量应不大于 4.5%，碎石合成级配中小于 0.075mm 颗粒含量宜不大于 3%，含水量宜不超过最佳含水量的 1%。水泥稳定碎石基层的压实度应达到 98%。

各项材料要求如下：

(1)水泥

普通硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥、火山灰质硅酸盐水泥都可以用于水泥稳定碎石路面基层施工，禁止使用快硬水泥、早强水泥以及其它受外界影响而变质的水泥。

水泥强度等级为 42.5 级，水泥各龄期强度、安定性等应达到相应指标要求；要求水泥初凝时间 3 小时以上、终凝时间不小于 6 小时。

如采用散装水泥，在水泥进场入罐时，要了解其出炉天数。刚出炉的水泥，要停放七天，且安定性合格后才能使用，夏季高温作业时，散装水泥入罐温度不能高于 50℃，高于这个温度，若必须使用时，应采用降温措施。

(2)碎石

碎石的最大粒径为 31.5mm，宜按粒径 9.5 mm～31.5mm、4.75 mm ～9.5mm、2.36 mm～4.75mm 和 0～2.36mm 四种规格备料。

碎石压碎值应不大于 28%；粗集料针片状含量应不大于 18%（宜不大于 15%）；4 号料中 0.075mm 通过率应不大于 20%（宜不大于 18%）；碎石中小于 0.6mm 的颗粒必须做液限和塑性指数试验，要求液限小于 28%，塑性指数小于 9。合成碎石的颗粒组成应符合下表的规定。

水泥稳定碎石混合料中合成碎石的颗粒组成

方筛孔尺寸(mm)	31.5	19.0	9.5	4.75	2.36	0.6	0.075
通过质量百分率(%)	100	68～86	38～58	22～32	16～28	8～15	0～5

(3)水

凡饮用水皆可使用，遇到可疑水源，应检验下列指标，合格方可使用：

① 硫酸盐含量（按 SO_4^{2-} 计）小于 0.0027mg/mm³ 。

② 含盐量不得超过 0.005mg/mm³ 。

③ pH 值不得小于 4。

④ 不得含有油污、泥和其它有害杂质。

3、碎石灰土

推荐采用厂拌；（碎石：石灰：土）的质量比为（40：6：54）。

4、石灰土

（1）、土

耕植土、草皮土、有机土、淤泥、含有树根、腐朽物质及烧失量和易容盐含量超过允许含量的土，液限大于50%，塑性指数大于26的细粒土等，不得直接作为路基填料。外购土方作为路基填料需经野外取土实验方可使用。

（2）、石灰

石灰技术指标应符合规范规定，采用Ⅱ级或Ⅱ级以上石灰。石灰要分批进料，做到既不影响施工进度，又不过多存放；应尽量缩短堆放时间，如存放时间稍长应予覆盖，并采取封存措施，妥善保管。石灰在使用前应测定其钙、镁含量，满足规范要求时方可使用。一般宜采用生石灰粉。石灰具体技术指标见下表：

石灰的技术指标

类别指标项目		钙质生石灰		镁质生石灰		钙质消石灰		镁质消石灰	
		等级							
		Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ
有效钙加氧化镁含量(%)		≥85	≥80	≥80	≥75	≥65	≥60	≥60	≥55
未消化残渣含量(5mm圆孔筛的筛余%)		≤7	≤11	≤10	≤14				
含水量(%)						≤4	≤4	≤4	≤4
细度	0.71mm方孔筛的筛余(%)					0	≤1	0	≤1
	0.125mm方孔筛的筛余(%)					≤13	≤20	≤13	≤20
钙镁石灰的分类界限，氧化镁含量(%)		≤5		>5		≤4		>4	

（3）、水

凡饮用水皆可使用，遇到可疑水源，应检验下列指标，合格方可使用：

①硫酸盐含量（按SO_4^{2-}计）小于0.0027mg/mm³。

②含盐量不得超过0.005mg/mm³。

③pH值不得小于4。

④不得含有油污、泥和其它有害杂质

5、级配碎石底基层

分类	碎石			机制砂
粒径	19～26.5mm	9.5～19mm	4.75～9.5mm	0～4.75mm
质量占比	21%	31%	17%	31%

5.0　施工事项

路基路面施工，应在设计文件要求下，严格执行相应的施工规范及规程，保证材料质量和工艺要求，进行施工及检验。

5.1　路基施工要求

（1）做好场地平整、清除杂物、树根及沿河、塘路基的围堰、排水及清淤工作，回填前必须按要求挖台阶。

（2）路基施工时应结合管道开挖采取降水措施（**建议采用管井降水**），开挖路基两侧临时排水沟，以降低地下水位，并与永久排水设施相结合。

（3）路基施工中应保证施工期间路基排水边沟的畅通，排除的雨水，不得流入近场地，不得引起原有沟渠、管道淤积和路基冲刷，使其在施工全过程中发挥作用。同时路基顶面应形成2%的横坡以利施工期间排水，严禁出现坑塘及凹面。

（4）路基填筑，必须根据设计断面，分层填筑、分层压实，分层的最大松铺厚度不应超过30cm，填筑至路床顶面最后一层的最小压实厚度，不应小于10cm。

（5）路基填筑应采用水平分层填筑法施工，即按照横断面全宽分成水平层次逐层向上填筑。如原地面不平，应由最低处分层填起，每填一层，经过压实检验符合规定要求之后，再填上一层。原地面横坡大于1：5时，清除耕植土后，将地面挖成台阶。

（6）若路基填筑分几个作业段施工，两段交接处，不在同一时间填筑时，则先填地段，应按1：1坡度分层留台阶。若两个地段同时填，则应分层相互交叠衔接，其搭接长度，不得小于2m。

（7）压实度按压实标准执行，为保证均匀压实，应注意压实工艺，并经常检查土的含水量、灰剂量及拌和的均匀性等。

（8）严禁由于交叉口附近路基较宽而采用分幅填筑的方法。

（9）为保证路基边部的强度和稳定，施工时每侧超宽填土压实，严禁出现贴坡现象。

5.2　路面施工要求

路面施工必须按设计要求，严格执行《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20-2015)、《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014），质量检查标准应符合《公路工程质量检验评定标准》(JTG F80/1-2004)的规定，设计推荐的配合比供施工单位参考。

5.2.1、水泥混凝土面层的施工

水泥混凝土拌和物的拌制、运输、铺筑、接缝、养生等技术要求按《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）第6.2、6.4、7.1、9.1、9.3节的规定执行。养生应在混凝土路面抗滑构造完毕后立即开始，采用覆盖草袋覆盖，洒水湿养生的方式，保持混凝土表面始终处于潮湿状态。养生时间根据混凝土弯拉强度增长情况而定，不宜小于设计弯拉强度的80%，养生天数宜为14～21天。混凝土板养生初期，严禁人、畜、车辆通行，面板达到设计弯拉强度后，方可开放交通。

5.2.2 水泥稳定碎石施工

水泥稳定碎石施工应采用厂拌法集中拌和，摊铺机摊铺的工艺。

施工前应清除作业面表面的浮土、积水等，并将作业面表面洒水湿润。下层水泥稳定碎石施工结束 7 天后即可进行上层水泥稳定碎石的施工，施工上层水稳前应撒水泥浆。建议两层水泥稳定碎石施工间隔不宜长于 30 天。摊铺机宜连续摊铺，禁止摊铺机停机待料。摊铺机后面，应紧跟三轮或双钢轮压路机，振动压路机和轮胎压路机进行碾压，一次碾压长度一般为 50m～80m。水泥稳定碎石的压实度应达到设计要求，水泥稳定碎石基层碾压成型后，要及时洒水覆盖养生，通常为 7 天。

水泥稳定碎石摊铺时，必须连续作业不中断，如因故中断时间超过 2h，则应设横缝；每天收工之后，第二天开工的接头断面也要设置横缝。横缝应与路面车道中心线垂直设置，其设置办法：

（1）人工将含水量合适的混合料末端整理整齐，紧靠混合料放两根方木，方木的高度应与混合料的压实厚度相同，整平紧靠方木的混合料。

（2）方木的另一侧用砂砾或碎石回填约 3m 长，其高度应略高出方木。

（3）将混合料碾压密实。

（4）在重新开始摊铺混合料之前，将砂砾或碎石和方木撤除，并将作业面顶面清扫干净。

（5）摊铺机返回到已压实层的末端，重新开始摊铺混合料。

（6）如摊铺中断超过 2h，而又未按上述方法处理横向接缝，则应将摊铺机附近及其下面未压实的混合料铲除，并将已碾压密实且高程和平整度符合要求的末端挖成与路中心线垂直并竖直向下的断面，然后再摊铺新的混合料。

5.2.3 路面防滑措

水泥混凝土面板的浇筑，每块板一次浇筑成型，并在初凝前后对面层表面进行拉毛或刻槽处理。

当道路面层表面采用刻槽形式，纹理应与横缝方向一致，纹理宽 3mm，深 4mm，间距为 15～25mm，随机排列，但平均间距应在 18～20mm 范围内。

5.2.4 碎石层的碾压

(1)、压路机推荐采用振动压路机进行压实，碎石层采用沉降量法进行检测，压路机碾压至沉降量不大于 3mm 为止，使碎石充分的密实。

(2)、碾压时行走速度控制在 3～5Km/h 以内，碾压时各区段交接处要相互重叠 1m-1.5m 碾压，压路机碾压轮要重叠轮宽的 1/3～1/2。

(3)、碾压时按照从低到高的顺序进行碾压。

(4)、在压路机碾压不到的位置（例如交叉路口边角范围），用小型夯机夯实。达到无漏压、无死角，确保碾压均匀密实。

5.3 其他施工注意事项

1、道路施工操作必须严格按照相关的国家规范执行。

2、应注意对坐标及标高的复核。

3、路基及管线工程施工时，在工程分界处应注意与相邻工程的衔接与协调。

4、造价编制单位、工程承包单位使用本图纸，需对设计图进行仔细研读、工程量进行校核；若有疑问，请与设计单位联系，确认无误后方可使用，避免造成不必要的损失。

5、不同横坡及宽度的连接处，施工时应圆滑过渡，确保路容美观。

6、施工过程中若发现实际地质情况与详勘报告不符，应立即通知建设单位，监理及设计单位，与设计、监理、业主等方面联系，避免造成不必要的损失。

7、施工过程应严格按照工程监理制度的要求进行，每道工序应经监理工程师认可后，方能进行下道工序的施工。

8、施工进场后，应首先核实现场各类地上（下）管线并调查因道路建设需拆迁的房屋、管线以及占用农田、农灌等设施，尽早与有关部门联系、予以妥善解决。

9、铺设盲道应避让检查井等障碍物，同时尽量避免在短距离内多次转向。对施工现场要保留的树木应注意保护。

10、道路施工时注意同步埋设立柱基础及各种管线。

11、地下管道设施，其管顶以上最小覆土厚度为70cm，否则应采用加固措施。对覆土厚度小于70cm时，采用外包20cmC20水泥混凝土；对覆土厚度小于30cm时，采用20cmC20钢筋混凝土外包，钢筋直径为Φ12mm，间距为20cm。

12、施工中遇到技术问题与建设监理及设计单位共同研究解决。

13、施工中如遇特殊问题，须会同有关单位协商解决。

6.0 危险性较大的分部分项工程安全管理规定

序号	项目	危险性分部分项工程说明	措施及建议
1	基坑工程	开挖深度虽未超过3m，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建、构筑物安全的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。	1、回填时时应严格按照设计要求分层回填，其分层填筑厚度必须与压实机具功能相适应，一般每层压实填土厚度不应超过20cm，压实采用薄铺轻碾的方法。 2、施工时要密切关注天气，提前做好防雨准备，中分带填埋后，应布置与施工面积相等的雨布，避免施工期间雨水浸泡路基。

其余未提到的危大工程参照建设部令第37号《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》、关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知（建办质2018 31号）以及《危险性较大的分部分项工程安全管理规范》（DGJ08-2077-2010）的有关规定执行。

主要工程数量表

项目名称			规格	单位	数量	备注
路基路面	新建路面	普通混凝土面层	h=22cm	m^2	1964.0	
		水泥稳定碎石基层	h=18cm	m^2	2174.4	
		级配碎石底基层	h=18cm	m^2	2345.6	
	钢材	带肋钢筋	Φ14	kg	4041.9	
		光圆钢筋	Φ6		64.4	
			Φ10		592.0	
			Φ28		1643.0	
		焊接钢筋网	D12		6357.2	
		钢管	Φ38x2.5		9.6	
	新建路基	碎石灰土(上层)	h=20cm	m^3	507.8	
		碎石灰土(中部)	h=20cm		541.5	
		6%石灰原槽拌合	h=20cm		552.7	
		填方			1058.0	
	路缘石	混凝土预制侧石A	12.5x27x100	m	384.0	
		混凝土预制侧石C	12.5xhx50	m	10.0	以直代曲，变高度
		混凝土预制侧石D	12.5xhx100	m	21.0	变高度
		C20细石砼		m^3	19.5	
	生态停车位	绿色植草砖	h=8cm	m^2	220.0	
		黄土粗砂垫层	h=3cm	m^2	220.0	严格按照质量比(砂：土=1:1)
		无砂大孔混凝土基层	h=20cm	m^3	52.6	
		级配碎石底基层	h=15cm	m^3	36.0	
		混凝土预制插边石A	12x22x50	m	129.9	
		混凝土预制插边石B	10xhx50	m	96.0	
土方	老路挖除	沥青层铣刨	h=5cm	m^3	12.4	
		混凝土面层破碎、挖除	h=20cm		197.2	
		基层挖除或砂石路挖除	h=20或45cm		546.9	
	挖方	清表	h=10cm		47.0	
		路基挖方			2348.8	
	平整	素土土方	h=30cm	m^3	1173.0	

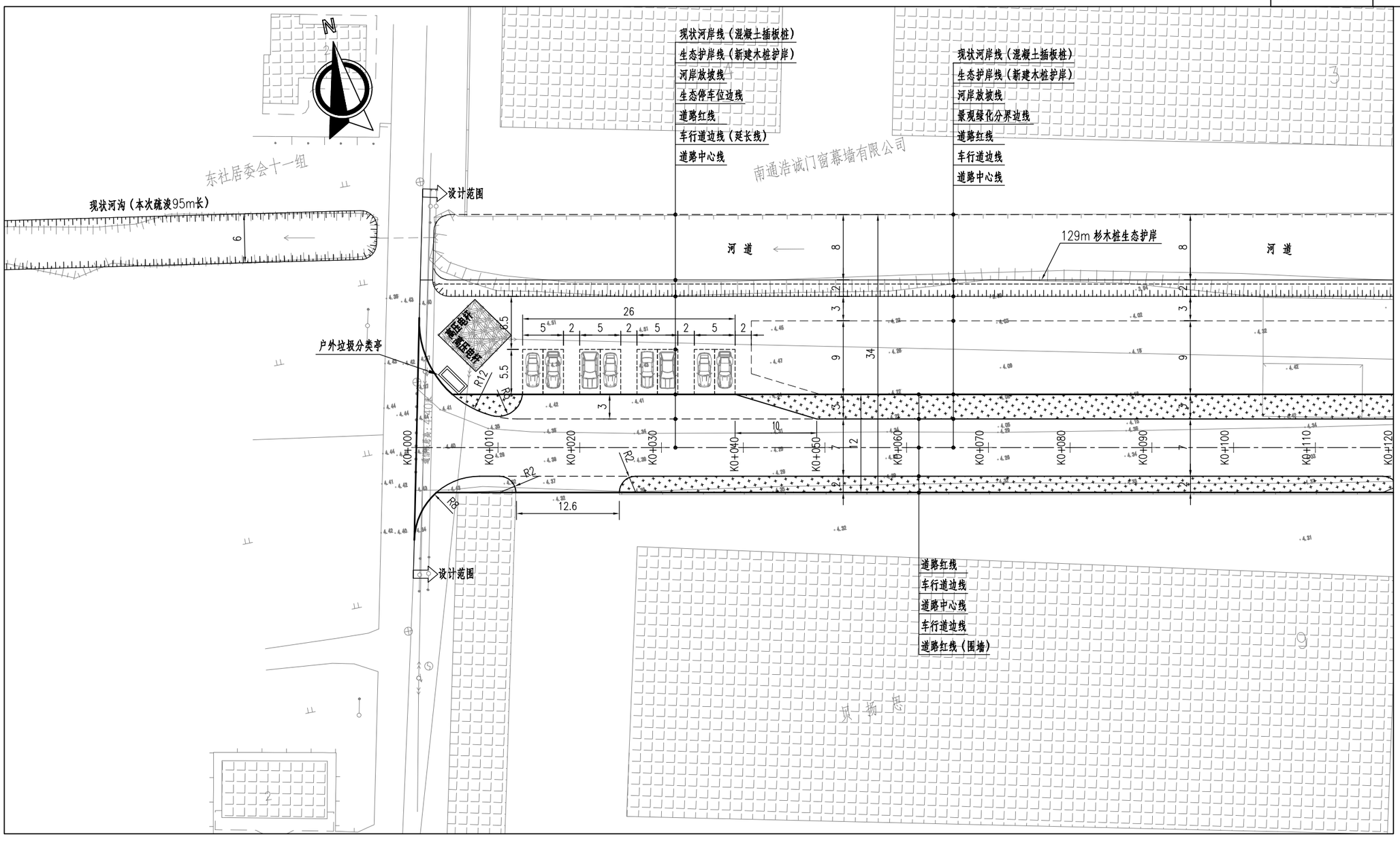
注:

1、本表为该主体主要工程材料数量表，仅供参考，具体以设计图数量为准。

现状 综合 桥梁 道路

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审 定			复 核		
		图 号	L-02	审 核			设 计		
	通州区东社镇社北路道路工程 工程数量表	阶 段	施工图	阶 码	S02	专 业	道路	日 期	2026.08

江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.



注:

1、本图尺寸均以m计，比例为1:500。

2、贝扬思东北侧出入口处有三座现状检查井，施工前需要根据本次设计高程进行加固维修。

3、在里程桩号K0+140处有一段燃气管，施工时应慎重开挖，然后采用C30素混凝土进行包封加固。

4、本次道路施工前，须进行现场详细探勘，摸清地下管线位置及走向（例如天燃气），然后结合设计图纸制定施工组织方案，确保施工顺利进行。

会签	道路	桥梁	管线	景观

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审 定		复 核		
		图 号	L-03	审 核		设 计		
	通州区东社镇社北路道路工程 道路平面图	阶 段	施工图	阶 码	S02	专 业	道路	日 期	2026.08

江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

曾察观
聚桥路道
会签

生态护岸线（新建木桩护岸）
生态护岸线（新建木桩护岸）
河岸放坡线
景观绿化分界边线
道路红线
车行道边线
道路中心线

91m 杉木桩生态护岸
河道南侧

91m 杉木桩生态护岸
河道北侧

设计范围

河 道

河 道

河 道

35kV河三316线

高压电杆

高压电杆

户外垃圾分类亭

燃气

X=3552832.849
Y=40611109.113

现状检查井修复

现状燃气管包封处理

道路红线
车行道边线
道路中心线
车行道边线
道路红线（围墙）

设计范围

水泥地

南通东孝忠社人力资源有限公司

佳比塑料制品（南通）有限公司

注：

1、本图尺寸均以m计，比例为1:500。

2、贝扬思东北侧出入口处有三座现状检查井，施工前需要根据本次设计高程进行加固维修。

3、在里程桩号K0+140处有一段燃气管，施工时应慎重开挖，然后采用C30素混凝土进行包封加固。

4、本次道路施工前，须进行现场详细探勘，摸清地下管线位置及走向（例如天然气），然后结合设计图纸制定施工组织方案，确保施工顺利进行。

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审　定			复　核		
		图　号	L-03	审　核			设　计		
	通州区东社镇社北路道路工程　道路平面图	阶　段	施工图	阶　码	S02	专　业	道路	日　期	2026.08

江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

会签
道路
桥梁
结构
建筑
给排水
电气
暖通

逐桩坐标表

桩号	坐标（米）		方位角
	X	Y	
K0+000	3552877.061	40610883.937	101.108°
K0+010	3552875.135	40610893.75	101.108°
K0+013	3552874.557	40610896.694	101.108°
K0+020	3552873.208	40610903.563	101.108°
K0+030	3552871.281	40610913.375	101.108°
K0+038	3552869.74	40610921.225	101.108°
K0+040	3552869.355	40610923.188	101.108°
K0+050	3552867.428	40610933	101.108°
K0+060	3552865.501	40610942.813	101.108°
K0+070	3552863.575	40610952.626	101.108°
K0+080	3552861.648	40610962.438	101.108°
K0+090	3552859.721	40610972.251	101.108°
K0+100	3552857.795	40610982.064	101.108°
K0+110	3552855.868	40610991.876	101.108°
K0+120	3552853.941	40611001.689	101.108°
K0+130	3552852.015	40611011.502	101.108°
K0+140	3552850.088	40611021.314	101.108°
K0+150	3552848.161	40611031.127	101.108°
K0+160	3552846.235	40611040.94	101.108°
K0+170	3552844.308	40611050.752	101.108°

逐桩坐标表

桩号	坐标（米）		方位角
	X	Y	
K0+173	3552843.73	40611053.696	101.108°
K0+180	3552842.381	40611060.565	101.108°
K0+190	3552840.455	40611070.377	101.108°
K0+198	3552838.913	40611078.228	101.108°
K0+200	3552838.528	40611080.19	101.108°
K0+210	3552836.601	40611090.003	101.108°
K0+220	3552834.675	40611099.815	101.108°
K0+229.475	3552832.849	40611109.113	101.108°

说明：

1、本次设计采用2000国家大地坐标系。

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审　定			复　核			江苏省科佳设计集团股份有限公司 Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.
		图　号	L-04	审　核			设　计		
	通州区东社镇社北路道路工程　逐桩坐标表	阶　段	施工图	阶　码	S02	专　业	道路	日　期	2026.08

平曲线表

交点号	交点桩号	交点坐标		转角值		曲线要素值(米)							曲线位置					直线长度及方向			备注
		X	Y	左转角	右转角	半径	缓和曲线参数	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值	第一缓和曲线起点	第一缓和曲线终点或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点或圆曲线终点	第二缓和段终点	直线长度(米)	交点间距(米)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
QD	K0+000	3552877.061	40610883.937																	101.108°	
ZD	K0+229.475	3552832.849	40611109.113															229.475	229.475		

说明:

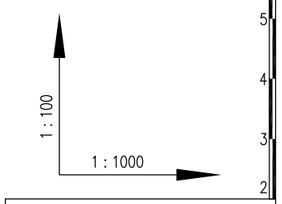
1、本次设计采用2000国家大地坐标系。

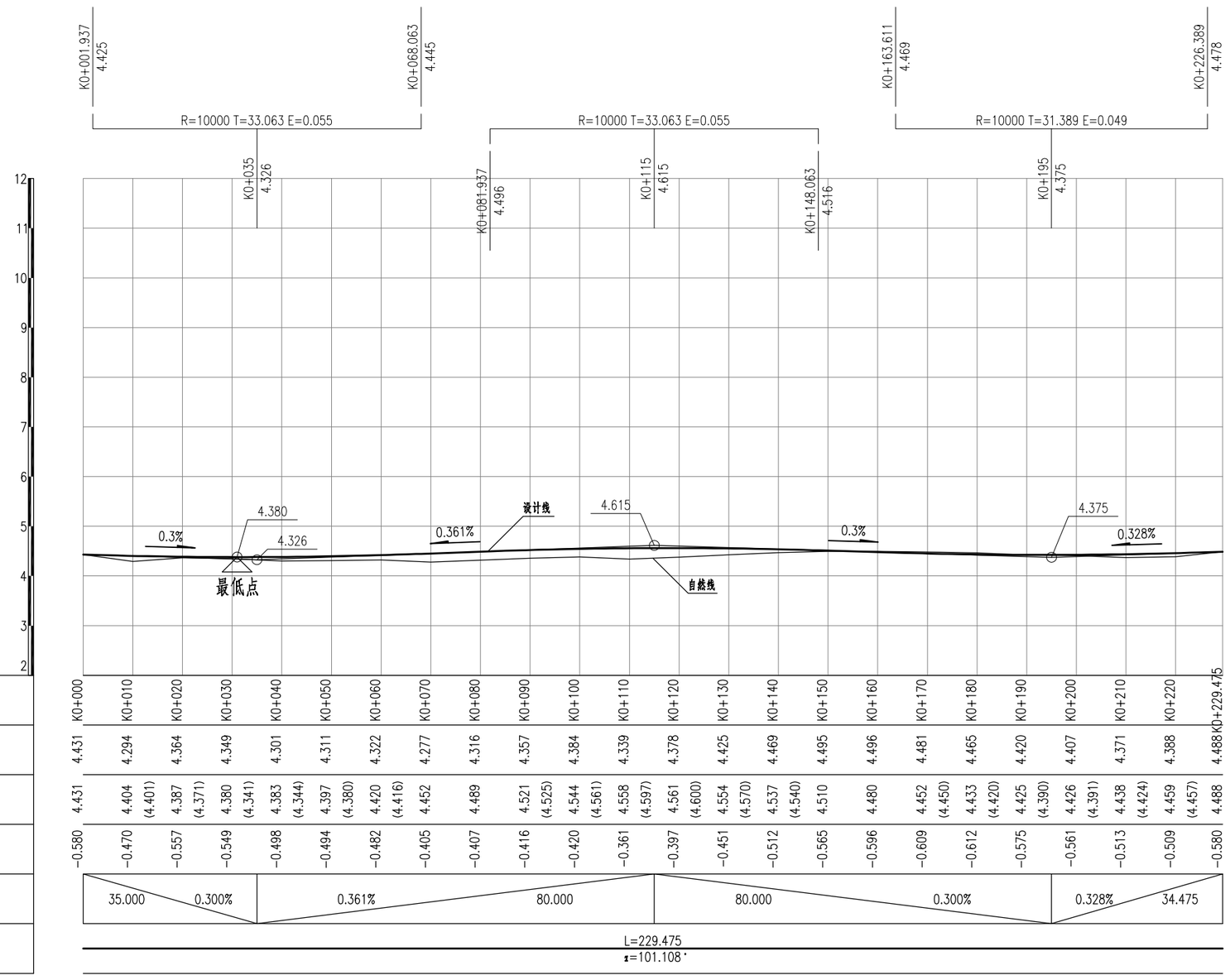
南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月 限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审 定			复 核		
		图 号	L-05	审 核			设 计		
	通州区东社镇社北路道路工程 平曲线表	阶 段	施工图	阶 码	S02	专 业	道路	日 期	2026.08

江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

会签 | 路桥 | 给排水 | 景观

会签	道路	曾综
	桥梁	襄观





里程桩号	K0+000	K0+010	K0+020	K0+030	K0+040	K0+050	K0+060	K0+070	K0+080	K0+090	K0+100	K0+110	K0+120	K0+130	K0+140	K0+150	K0+160	K0+170	K0+180	K0+190	K0+200	K0+210	K0+220	K0+229.475
地面高程	4.431	4.294	4.364	4.349	4.301	4.311	4.322	4.277	4.316	4.357	4.384	4.339	4.378	4.425	4.469	4.495	4.496	4.481	4.465	4.420	4.407	4.371	4.388	4.488
设计高程	4.431	4.404 (4.401)	4.387 (4.371)	4.380 (4.341)	4.383 (4.344)	4.397 (4.380)	4.420 (4.416)	4.452	4.489	4.521 (4.525)	4.544 (4.561)	4.558 (4.597)	4.561 (4.600)	4.554 (4.570)	4.537 (4.540)	4.510	4.480	4.452 (4.450)	4.433 (4.420)	4.425 (4.390)	4.426 (4.391)	4.438 (4.424)	4.459 (4.457)	4.488
路中填挖高	-0.580	-0.470	-0.557	-0.549	-0.498	-0.494	-0.482	-0.405	-0.407	-0.416	-0.420	-0.361	-0.397	-0.451	-0.512	-0.565	-0.596	-0.609	-0.612	-0.575	-0.561	-0.513	-0.509	-0.580
坡度/坡长		35.000	0.300%		0.361%		80.000						80.000		0.300%							0.328%		34.475
直线及平曲线		L=229.475 α=101.108°																						

说明：

1、本次设计采用1985国家高程基准。

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月 限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审 定			复 核		
		图 号	L-06	审 核			设 计		
	通州区东社镇社北路道路工程 纵断面设计图	阶 段	施工图	阶 码	S02	专 业	道路	日 期	2026.08

江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

竖曲线表

序号	变坡点桩号	竖曲线								纵坡(%)		变坡点间距(m)	直线段长(m)	备注
		高程(m)	凸曲线半径R(m)	凹曲线半径R(m)	竖曲线长L(m)	切线长T(m)	外距E(m)	起点桩号	终点桩号	+	-			
1	起点K0+000	4.431												
											0.3	35	1.938	
2	K0+035	4.326		10000	66.125	33.063	0.055	K0+001.937	K0+068.063					
										0.361		80	13.875	
3	K0+115	4.615	10000		66.125	33.063	0.055	K0+081.937	K0+148.063					
											0.3	80	15.549	
4	K0+195	4.375		10000	62.777	31.389	0.049	K0+163.611	K0+226.389					
										0.328		34.475	3.086	
5	终点K0+229.475	4.488												

说明:

1、本次设计采用1985国家高程基准。

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月 限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审 定			复 核		
		图 号	L-07	审 核			设 计		
	通州区东社镇社北路道路工程 竖曲线表	阶 段	施工图	阶 码	S02	专 业	道路	日 期	2026.08

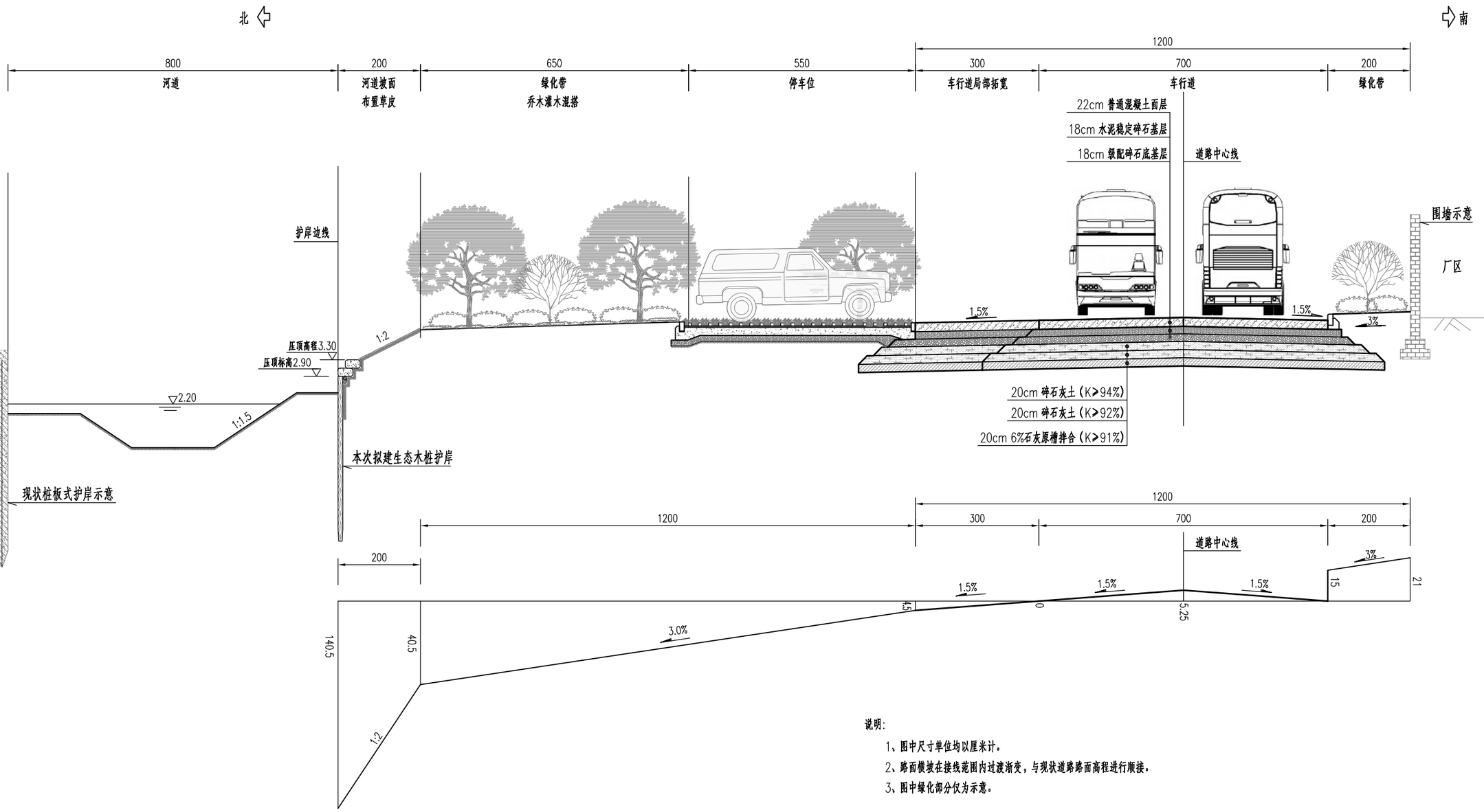
江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

会签 | 路基 | 桥梁 | 景观

一般路基设计图

1:100

（有停车位段）



说明：

1、图中尺寸单位均以厘米计。

2、路面横坡在接线范围内过渡渐变，与现状道路路面高程进行顺接。

3、图中绿化部分仅为示意。

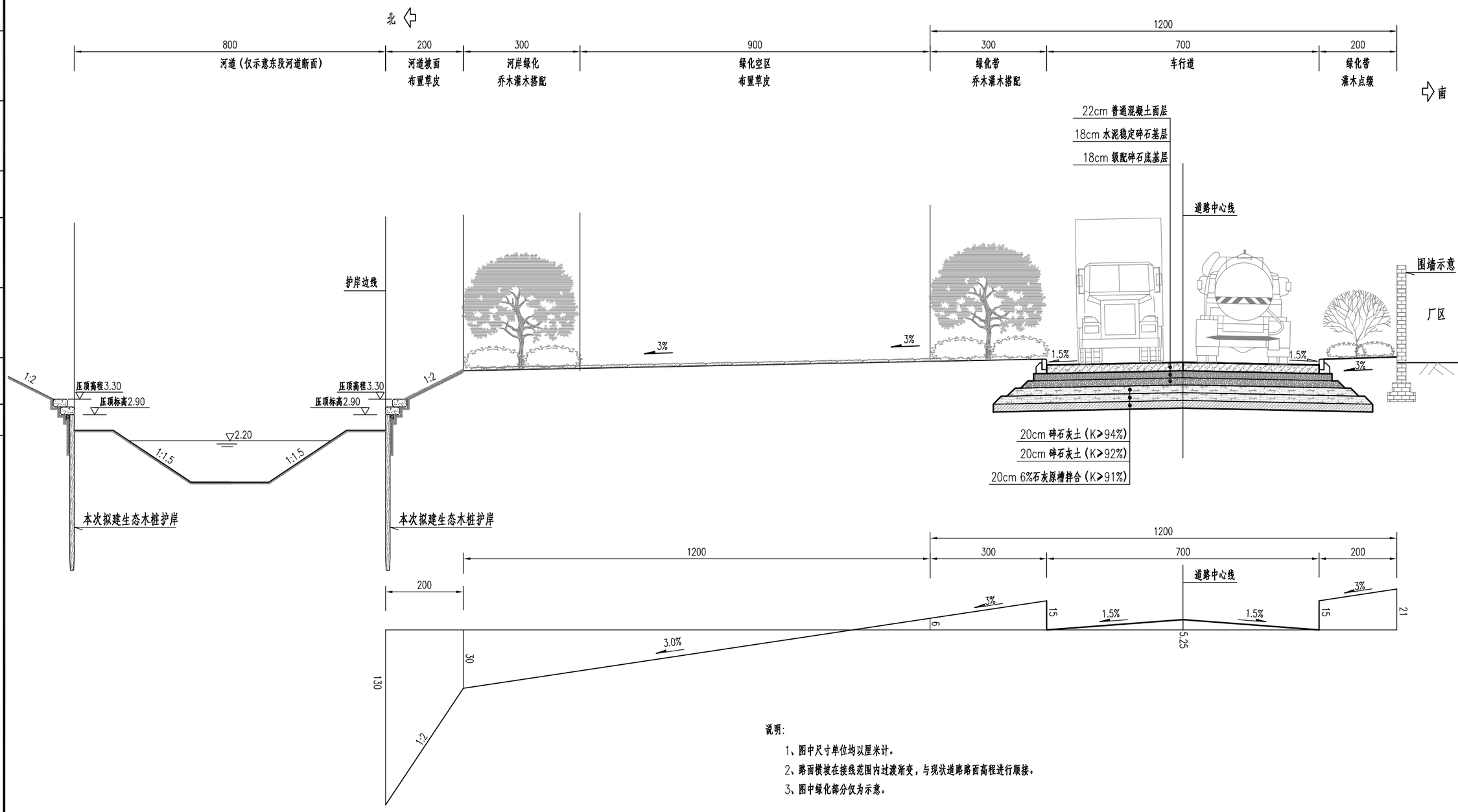
南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审　定			复　核		
		图　号	L-08	审　核			设　计		
	通州区东社镇社北路道路工程 道路标准断面图	阶　段	施工图	阶　码	S02	专　业	道路	日　期	2026.08

江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

会签 | 道路 桥梁 | 管线 景观

一般路基设计图

（无停车位段）



说明：

1、图中尺寸单位均以厘米计。

2、路面横坡在接线范围内过渡渐变，与现状道路路面高程进行顺接。

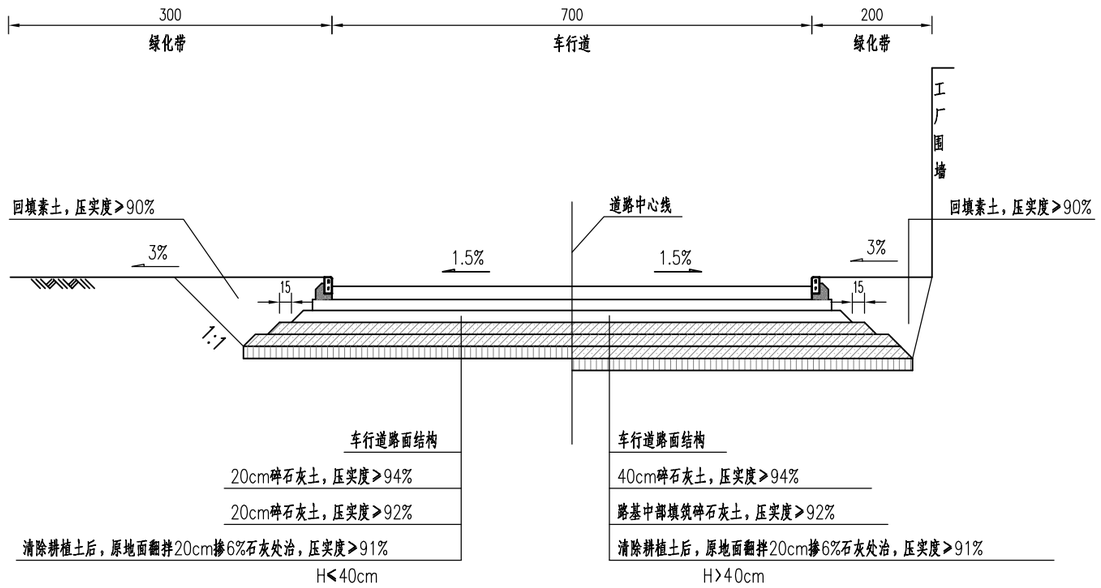
3、图中绿化部分仅为示意。

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月 限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审　定			复　核		
		图　号	L-08	审　核			设　计		
	通州区东社镇社北路道路工程 道路标准断面图	阶　段	施工图	阶　码	S02	专　业	道路	日　期	2026.08

江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

会签 | 道路桥梁 | 管线景观

一般路基处理设计图



注：

1、本图尺寸除注明外，余均以cm计。

2、路基填筑前清除原地面20cm耕植土，压实补偿按10cm计列。

3、H为清表压实后路床填高，路基压实采用重型击实标准。

4、一般路基设计原则：

（1）车行道：①当清表压实后路床填高H＞40cm，原地面翻拌20cm 掺6%石灰处治，压实度≥91%，路基中部回填6%石灰处治土，压实度≥92%，再填筑40cm6%石灰处治土(分二层)，压实度≥94%。

②当清表压实后路床填高H≤40cm(不足40cm处，反开挖至40cm)，原地面翻拌20cm 掺6%石灰处治，压实度≥91%，然后填筑20cm6%石灰处治土，压实度≥92%，再填筑20cm6%石灰处治土，压实度≥94%。

（2）绿化带：回填素土，压实度≥90%。

5、道路范围内如出现暗河、暗塘等，为保证地基加固效果，先对其进行清淤，地下水位以下采用4%水泥土进行回填，其上采用6%石灰土回填后再进行地基加固。

6、原地坡度≥1：5时应挖成宽度>1m，高宽比不大于1：2.5的台阶，台阶向内倾斜坡度3%。

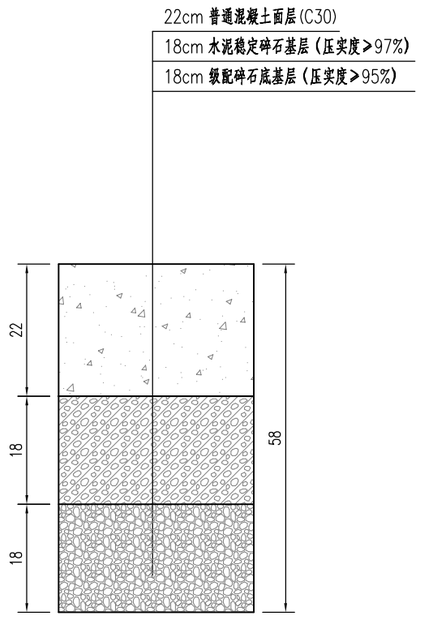
南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审　定			复　核		
		图　号	L-09	审　核			设　计		
	通州区东社镇社北路道路工程 一般路基设计图	阶　段	施工图	阶　码	S02	专　业	道路	日　期	2026.08

江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

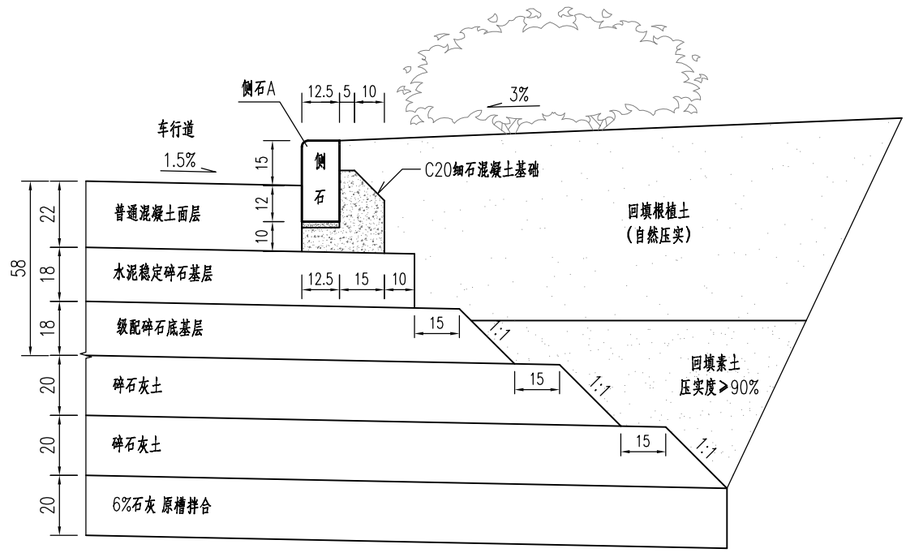
会签 | 道路 | 桥梁 | 管线 | 景观

会签 | 道路 | 桥梁 | 管综 | 景观

道路路面结构



侧石大样图



级配碎石质量占比表

分类	碎石			机制砂
粒径	19~26.5mm	9.5~19mm	4.75~9.5mm	0~4.75mm
质量占比	21%	31%	17%	31%

说明：

1、图中尺寸单位均以厘米计。

2、路肩培土采用素土填筑，分层压实，压实度不小于90%（重型击实标准）。

3、普通混凝土面层：C30混凝土的弯拉强度不小于4.5MPa。
水泥混凝土路面必须严格按照《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）施工。

4、水泥稳定碎石：推荐水泥剂量为4.5%，实际施工前应进行配合比试验，其7d无侧限抗压强度不小于3.8MPa进行试验确定。

5、级配碎石底基层中，不同粒径碎石质量占比详见左侧表格。

6、路面基层必须严格按照《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）进行施工。

7、碎石灰土，推荐采用厂拌；（碎石：石灰：土）的质量比为（40：6：54）。

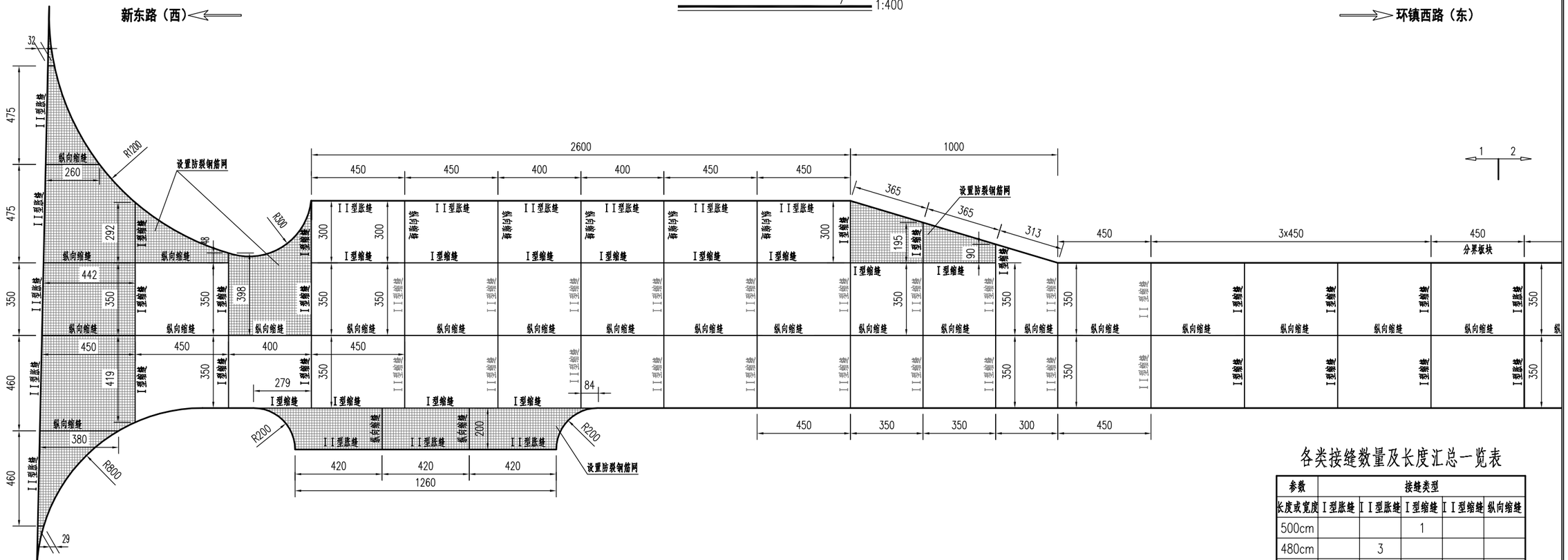
8、侧石采用C30混凝土预制、现场砂浆砌筑安装；侧石材质须符合《混凝土路缘石》（JC/T 899-2016）规定。

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月 限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审　定			复　核		
		图　号	L-10	审　核			设　计		
	通州区东社镇社北路道路工程 路面结构设计图	阶　段	施工图	阶　码	S02	专　业	道路	日　期	2026.08

江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

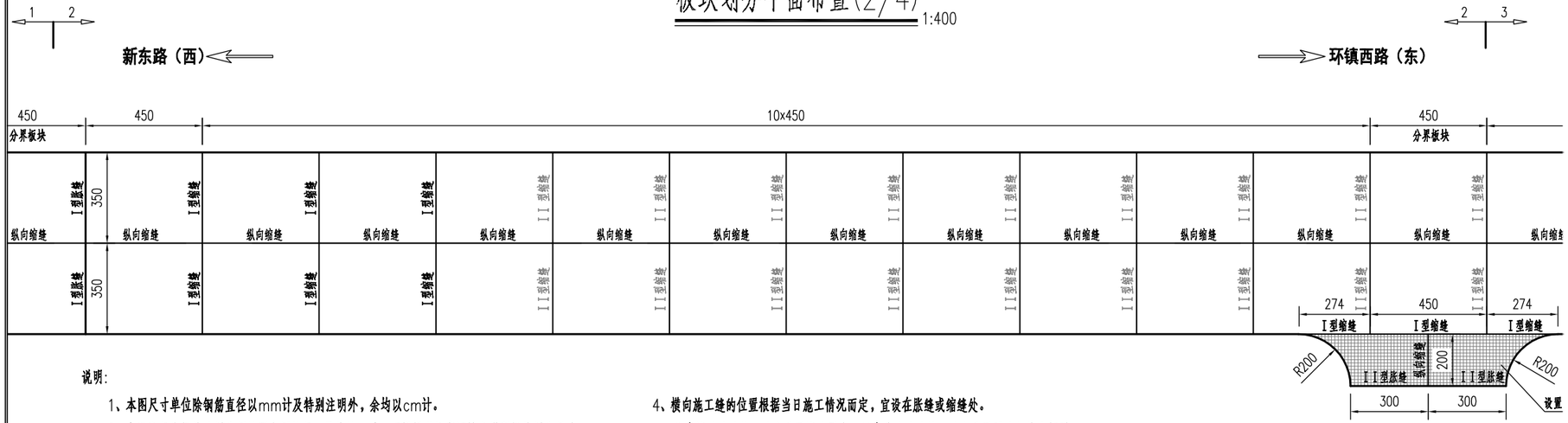
板块划分平面布置(1/4)

1:400



板块划分平面布置(2/4)

1:400



各类接缝数量及长度汇总一览表

参数	接缝类型				
长度或宽度	Ⅰ型胀缝	Ⅱ型胀缝	Ⅰ型缩缝	Ⅱ型缩缝	纵向缩缝
500cm			1		
480cm		3			
475cm		2			
460cm		2			
468cm		2	1		
450cm		8	13		38
420cm		3	1		
400cm		5	8		11
375cm			1		2
357cm			1		
350cm	4	1	33	66	6
300cm		4	5		12
274cm			3		
260cm					2
200cm			5		5
90cm			2		1
合计	14m	127m	262m	231m	296m

说明:

1、本图尺寸单位除钢筋直径以mm计及特别注明外，余均以cm计。

2、水泥混凝土板块的划分须按照上图执行；具体施工时，可根据现场实际情况微调板块划分尺寸。

3、在拟建道路起终点处，均需设置横向胀缝（ⅡⅡ型），以适应温度膨胀引起的变形。

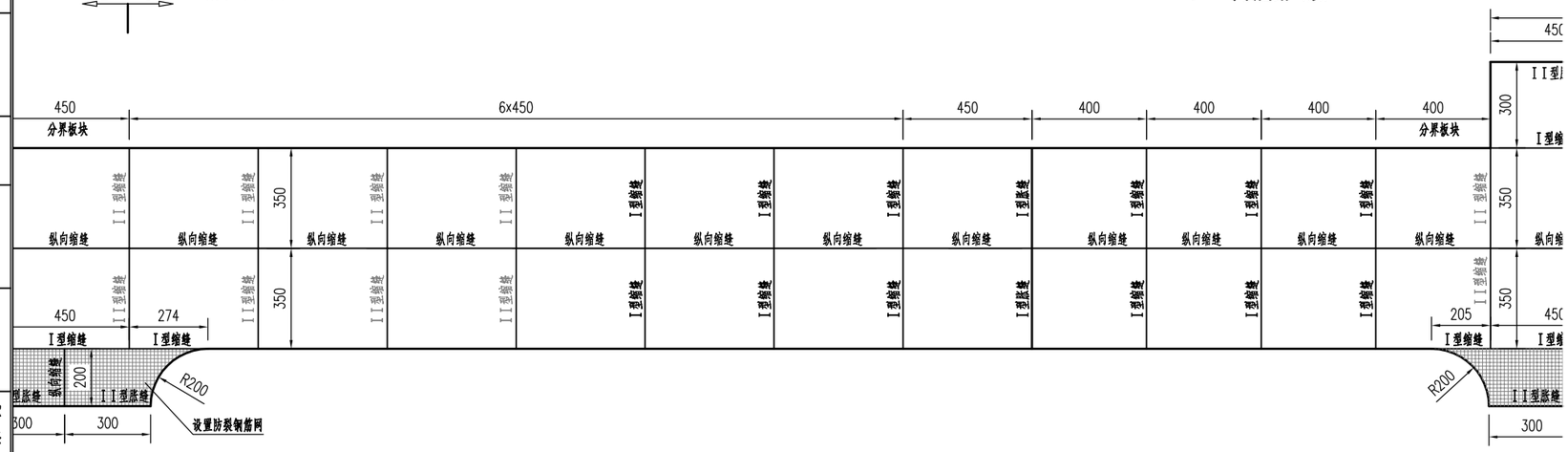
4、横向施工缝的位置根据当日施工情况而定，宜设在胀缝或缩缝处。
设在胀缝处的施工缝应采用胀缝形式，设在缩缝处的施工缝应采用平缝加传力杆型。

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审 定			复 核		
		图 号	L-11	审 核			设 计		
	通州区东社镇社北路道路工程 路面板块划分平面图	阶 段	施工图	阶 码	S02	专 业	道路	日 期	2025.08

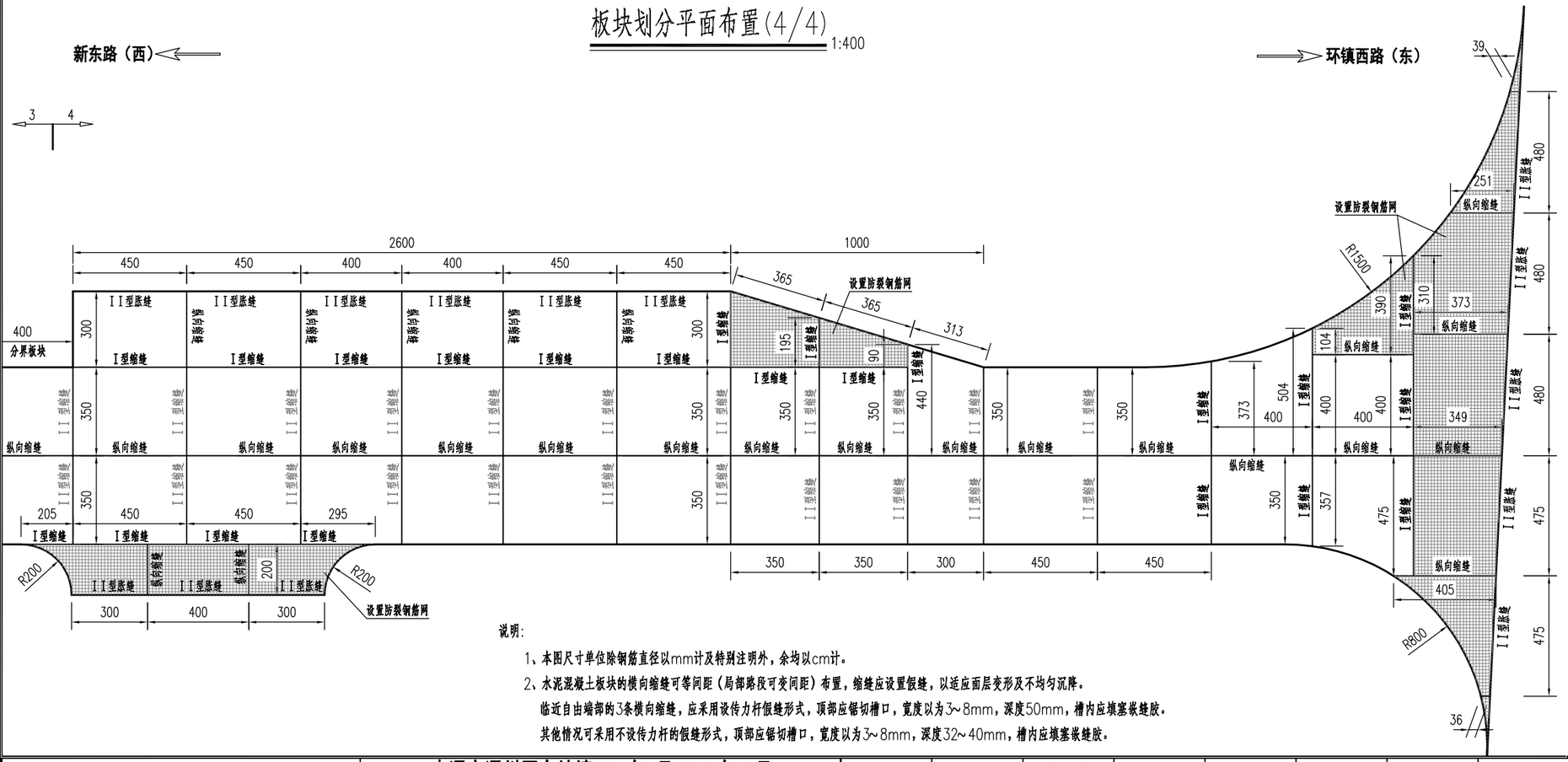
江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

曾综 袁观
道路 桥梁
会签

板块划分平面布置(3/4) 1:400



板块划分平面布置(4/4) 1:400



各类接缝数量及长度汇总一览表

参数	接缝类型				
长度或宽度	Ⅰ型胀缝	Ⅱ型胀缝	Ⅰ型缩缝	Ⅱ型缩缝	纵向缩缝
500cm			1		
480cm		3			
475cm		2			
460cm		2			
468cm		2	1		
450cm		8	13		38
420cm		3	1		
400cm		5	8		11
375cm			1		2
357cm			1		
350cm	4	1	33	66	6
300cm		4	5		12
274cm			3		
260cm					2
200cm			5		5
90cm			2		1
合计	14m	127m	262m	231m	296m

说明：

1、本图尺寸单位除钢筋直径以mm计及特别注明外，余均以cm计。

2、水泥混凝土板块的横向缩缝可等间距（局部路段可变间距）布置，缩缝应设置假缝，以适应面层变形及不均匀沉降。

临近自由端部的3条横向缩缝，应采用设传力杆假缝形式，顶部应锯切槽口，宽度以为3~8mm，深度50mm，槽内应填塞嵌缝胶。

其他情况可采用不设传力杆的假缝形式，顶部应锯切槽口，宽度以为3~8mm，深度32~40mm，槽内应填塞嵌缝胶。

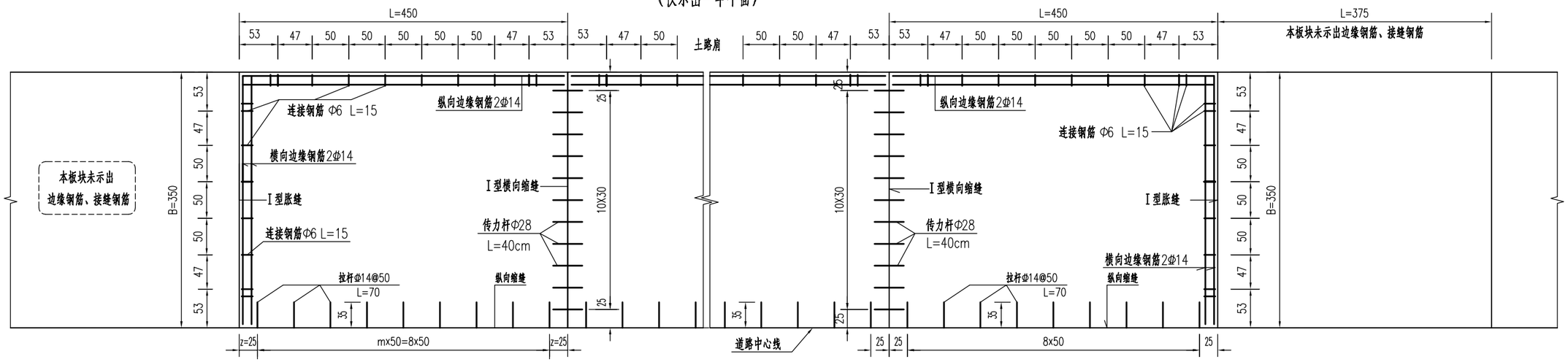
南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审 定		复 核		
		图 号	L-11	审 核		设 计		
	通州区东社镇社北路道路工程 路面板块划分平面图	阶 段	施工图	阶 码	S02	专 业	道路	日 期	2025.08

江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

总体 | 桥梁 | 道路 | 会签

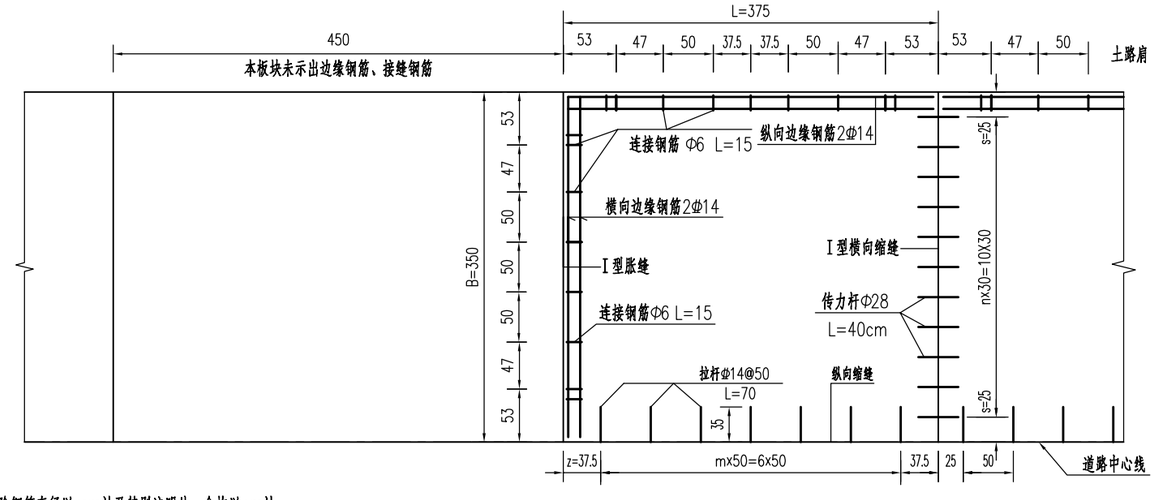
规则板块边缘加固平面布置 1:60

（仅示出一半平面）



规则板块边缘加固平面布置 1:60

（仅示出一半平面）



Ⅰ型横向缩缝 传力杆设置参数

板宽或板长	边距 s	平均间隔数
500	25	15
475	27.5	14
450	30	13
420	30	12
400	20	12
375	22.5	11
357	28.5	10
350	25	10
300	30	8
274	20	7.8
200	25	5
90	30	1

纵向缩缝 拉杆设置参数

板长或板宽	边距 Z	平均间隔数
板长L=450cm	25	8
板长L=400cm	25	7
板长L=375cm	37.5	6
板长L=350cm	25	6
板长L=300cm	25	5
板长L=260cm	30	4
板长L=200cm	25	3
板长L=90cm	20	1

注：1、本图尺寸单位除钢筋直径以mm计及特别注明外，余均以cm计。

2、水泥混凝土板块的划分须按照上图执行；具体施工时，可根据现场实际情况微调板块划分尺寸。

3、水泥混凝土板块的横向缩缝可等间距（局部路段可变间距）布置，缩缝应设置假缝，以适应面层变形及不均匀沉降。
临近自由端部的3条横向缩缝，应采用设传力杆假缝形式，顶部应锯切槽口，宽度以为3~8mm，深度50mm，槽内应填塞嵌缝胶。
其他情况可采用不设传力杆的假缝形式，顶部应锯切槽口，宽度以为3~8mm，深度32~40mm，槽内应填塞嵌缝胶。

4、在拟建道路起终点处，均需设置横向胀缝，以适应温度膨胀引起的变形。

5、横向施工缝的位置根据当日施工情况而定，宜设在胀缝或缩缝处。
设在胀缝处的施工缝应采用胀缝形式，设在缩缝处的施工缝应采用平缝加传力杆型。

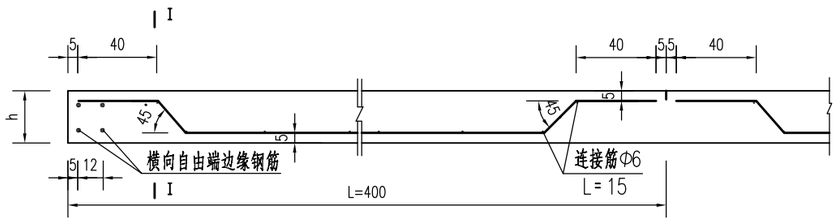
6、在Ⅰ型胀缝的两侧、ⅠⅠ型胀缝单侧以及其他所有混凝土面板的四周外侧，均需要设置边缘钢筋进行加强防裂。

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月 限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审 定			复 核		
		图 号	L-12	审 核			设 计		
	通州区东社镇社北路道路工程 路面面层配筋及接缝构造图	阶 段	施工图	阶 码	S02	专 业	道路	日 期	2026.08

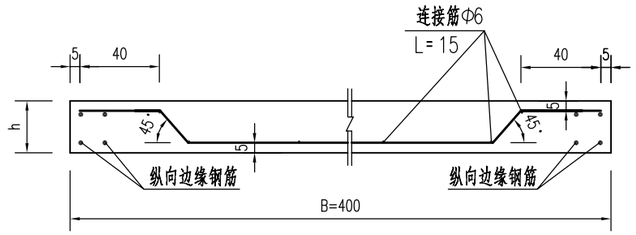
江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

会签 | 道路 桥梁 | 管线 景观

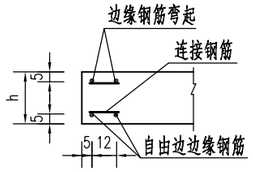
纵向自由边边缘钢筋布置图



横向自由端边缘钢筋布置图

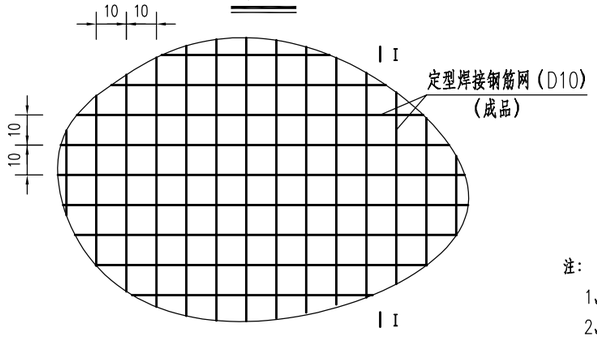


Ⅰ-Ⅰ

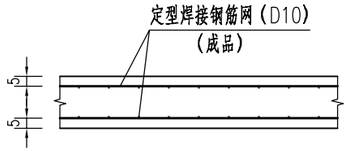


防裂钢筋网设置

平面



Ⅱ-Ⅱ



混凝土路面边缘加强材料数量表

边缘加强类型	钢筋名称	钢筋略图	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	重量 (Kg)
横向边缘钢筋 (按板宽B=480cm计) (按板厚h=22cm计) (仅在边板自由边设置)	横向边缘钢筋	40 16.97 B-114=386 16.97 40	Φ14	479.9	2	9.6	11.6
	连接钢筋	15	Φ6	15.0	9	1.4	0.3
横向边缘钢筋 (按板宽B=450cm计) (按板厚h=22cm计) (仅在边板自由边设置)	横向边缘钢筋	40 16.97 B-114=336 16.97 40	Φ14	449.9	2	9.0	10.9
	连接钢筋	15	Φ6	15.0	9	1.4	0.3
横向边缘钢筋 (按板宽B=400cm计) (按板厚h=22cm计) (仅在边板自由边设置)	横向边缘钢筋	40 16.97 B-114=286 16.97 40	Φ14	399.9	2	8.0	9.7
	连接钢筋	15	Φ6	15.0	9	1.4	0.3
横向边缘钢筋 (按板宽B=350cm计) (按板厚h=22cm计) (仅在边板自由边设置)	横向边缘钢筋	40 16.97 B-114=236 16.97 40	Φ14	349.9	2	7.0	8.5
	连接钢筋	15	Φ6	15.0	9	1.4	0.3
纵向边缘钢筋 (按板长L=500cm计) (按板厚h=22cm计) (仅在板块两侧边设置)	纵向边缘钢筋	40 16.97 B-114=386 16.97 40	Φ14	499.9	2	10.0	12.1
	连接钢筋	15	Φ6	15.0	9	1.4	0.3
纵向边缘钢筋 (按板长L=450cm计) (按板厚h=22cm计) (仅在板块两侧边设置)	纵向边缘钢筋	40 16.97 B-114=336 16.97 40	Φ14	449.9	2	9.0	10.9
	连接钢筋	15	Φ6	15.0	9	1.4	0.3
纵向边缘钢筋 (按板长L=400cm计) (按板厚h=22cm计) (仅在板块两侧边设置)	纵向边缘钢筋	40 16.97 B-114=286 16.97 40	Φ14	399.9	2	8.0	9.7
	连接钢筋	15	Φ6	15.0	9	1.4	0.3
纵向边缘钢筋 (按板长L=375cm计) (按板厚h=22cm计) (仅在板块两侧边设置)	纵向边缘钢筋	40 16.97 B-114=261 16.97 40	Φ14	374.9	2	7.5	9.1
	连接钢筋	15	Φ6	15.0	9	1.4	0.3

路面边缘加强钢筋数量汇总表

钢筋总重	Φ14	Φ6
合计(Kg)	2068.8	64.4

注：

1、本图尺寸单位除钢筋直径以mm计及特别注明外，余均以cm计。

2、连接钢筋与自由边钢筋焊接相连。

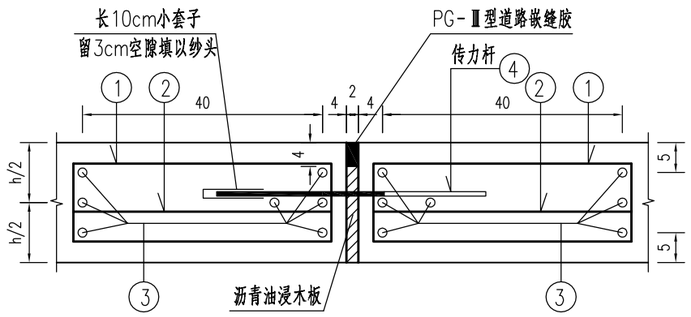
3、在交叉路口转弯处的不规则板块（受力容易翘曲变形），混凝土面层内设置上下两层防裂钢筋（D10焊接网）。

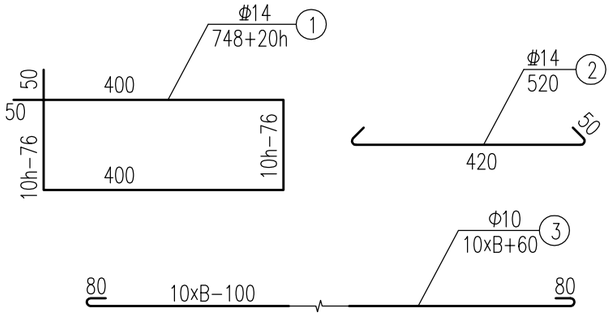
南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审 定			复 核		
		图 号	L-12	审 核			设 计		
	通州区东社镇社北路道路工程 路面面层配筋及接缝构造图	阶 段	施工图	阶 码	S02	专 业	道路	日 期	2026.08

江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

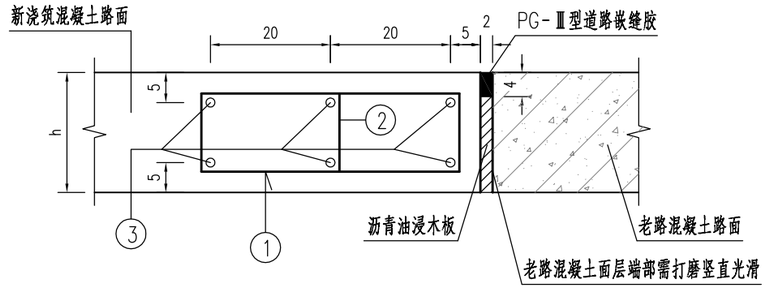
曾经审查 | 道路 | 桥梁 | 会签

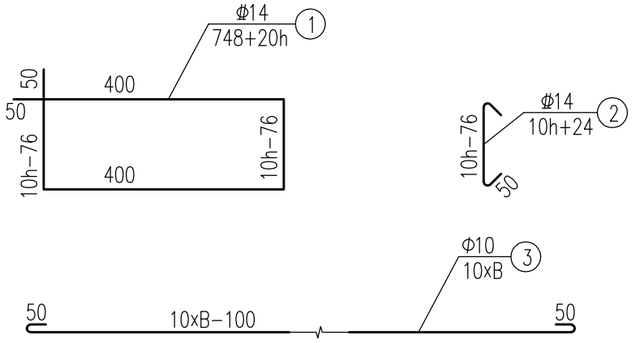
Ⅰ型胀缝构造图





Ⅱ型胀缝构造图





每道Ⅰ型胀缝材料数量表 B=350cm

编号	直径 (mm)	每根长 (mm)	根数	共长 (m)	重量 (Kg)
1	Φ14	1188	38	45.1	54.6
2	Φ14	520	38	19.8	23.9
3	Φ10	3560	14	49.8	30.8
4	Φ28	400	11	4.4	21.3
5	Φ38x2.5	100	11	1.1	2.4

每道Ⅱ型胀缝材料数量表 B=300cm

编号	直径 (mm)	每根长 (mm)	根数	共长 (m)	重量 (Kg)
1	Φ14	1188	16	19.0	23.0
2	Φ14	244	16	3.9	4.7
3	Φ10	3000	6	18.0	11.1

每道Ⅱ型胀缝材料数量表 B=350cm

编号	直径 (mm)	每根长 (mm)	根数	共长 (m)	重量 (Kg)
1	Φ14	1188	19	22.6	27.3
2	Φ14	244	19	4.6	5.6
3	Φ10	3500	6	21.0	13.0

每道Ⅱ型胀缝材料数量表 B=400cm

编号	直径 (mm)	每根长 (mm)	根数	共长 (m)	重量 (Kg)
1	Φ14	1188	21	24.9	30.2
2	Φ14	244	21	5.1	6.2
3	Φ10	4000	6	24.0	14.8

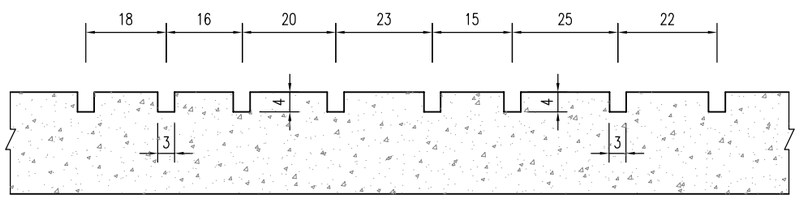
每道Ⅱ型胀缝材料数量表 B=420cm

编号	直径 (mm)	每根长 (mm)	根数	共长 (m)	重量 (Kg)
1	Φ14	1188	22	26.1	31.6
2	Φ14	244	22	5.4	6.5
3	Φ10	4200	6	25.2	15.5

每道Ⅱ型胀缝材料数量表 B=450cm

编号	直径 (mm)	每根长 (mm)	根数	共长 (m)	重量 (Kg)
1	Φ14	1188	24	28.5	34.5
2	Φ14	244	24	5.9	7.1
3	Φ10	4500	6	27.0	16.7

水泥混凝土路面修整路面大样图 (单位：mm)



注：

1、本图尺寸单位除钢筋直径和大样长度以mm计及特别注明外，余均以cm计。

2、为了适用温度引起混凝土板块膨胀变形，须根据以下情况设置对应类型的胀缝：

（1）当新浇筑混凝土路面长度大于100米，应在路段中部（或每间隔100米）设置Ⅰ型胀缝；

（2）新浇筑混凝土路面与老混凝土路面衔接处,应设置Ⅱ型胀缝。

3、①、②号钢筋间距200mm；③号钢筋距自由边的距离为50mm。

4、各类胀缝实施前，须将混凝土端面打磨平整光滑，下部填塞沥青油浸板，上部填塞PG-Ⅲ型道路嵌缝胶。

5、修整路面采用刻纹形式，纹理应与横缝方向一致，纹理宽3mm，深4mm，间距为15~25mm，随机排列，但平均间距应在18~20mm范围内。

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审定		复核		
		图号	L-12	审核		设计		
	通州区东社镇社北路道路工程 路面面层配筋及接缝构造图	阶段	施工图	阶码	S02	专业	道路	日期 2026.08

江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

曾综 袁观
道路 桥梁
会签

会签 | 道路 | 桥梁 | 曾综 | 襄观

每道ＩＩ型胀缝材料数量表 B=460cm

编号	直径 (mm)	每根长 (mm)	根数	共长 (m)	重量 (Kg)
1	φ14	1188	24	28.5	34.5
2	φ14	244	24	5.9	7.1
3	Φ10	4600	6	27.6	17.0

每道ＩＩ型胀缝材料数量表 B=475cm

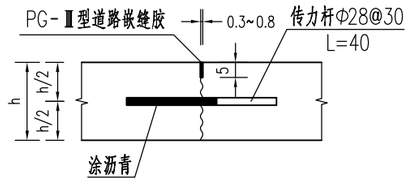
编号	直径 (mm)	每根长 (mm)	根数	共长 (m)	重量 (Kg)
1	φ14	1188	25	29.7	35.9
2	φ14	244	25	6.1	7.4
3	Φ10	4750	6	28.5	17.6

每道ＩＩ型胀缝材料数量表 B=480cm

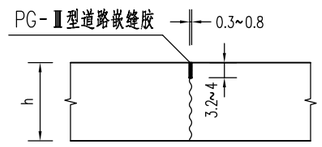
编号	直径 (mm)	每根长 (mm)	根数	共长 (m)	重量 (Kg)
1	φ14	1188	25	29.7	35.9
2	φ14	244	25	6.1	7.4
3	Φ10	4800	6	28.8	17.8

横向缩缝构造 1:20

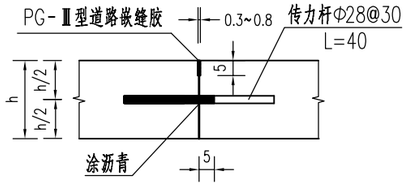
Ⅰ型缩缝构造图
（设传力杆假缝型）



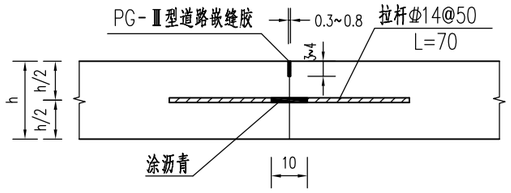
ＩＩ型缩缝构造图
（不设传力杆假缝型）



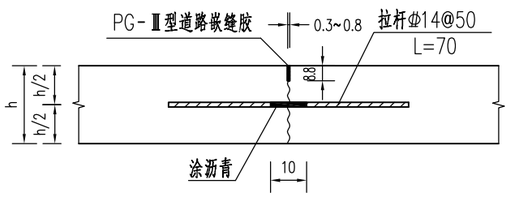
横向施工缝构造 1:20



纵向施工缝构造 1:20



纵向缩缝构造 1:20



每道Ⅰ型横向缩缝材料数量表

名称	直径 (mm)	每根长 (mm)	根数	共长 (m)	重量 (Kg)
传力杆(板宽B=500cm)	Φ28	400	16	6.4	30.9
传力杆(板宽B=475cm)	Φ28	400	15	6.0	29.0
传力杆(板宽B=450cm)	Φ28	400	14	5.6	27.0
传力杆(板宽B=420cm)	Φ28	400	13	5.2	25.1
传力杆(板宽B=400cm)	Φ28	400	13	5.2	25.1
传力杆(板宽B=375cm)	Φ28	400	12	4.8	23.2
传力杆(板宽B=357cm)	Φ28	400	11	4.4	21.3
传力杆(板宽B=350cm)	Φ28	400	11	4.4	21.3
传力杆(板宽B=300cm)	Φ28	400	9	3.6	17.4
传力杆(板宽B=274cm)	Φ28	400	8.8	3.5	17.0
传力杆(板宽B=200cm)	Φ28	400	6	2.4	11.6
传力杆(板宽B=90cm)	Φ28	400	2	0.8	3.9

每道纵向缩缝材料数量表

板块分类	直径 (mm)	每根长 (mm)	根数	共长 (m)	重量 (Kg)
板长L=450cm	φ14	700	9	6.3	7.6
板长L=400cm	φ14	700	8	5.6	6.8
板长L=375cm	φ14	700	7	4.9	5.9
板长L=350cm	φ14	700	7	4.9	5.9
板长L=300cm	φ14	700	6	4.2	5.1
板长L=260cm	φ14	700	5	3.5	4.2
板长L=200cm	φ14	700	4	2.8	3.4
板长L=90cm	φ14	700	2	1.4	1.7

接缝钢筋数量汇总表

材料	φ14	Φ10	Φ28	Φ38x2.5	钢筋网
合计(kg)	1973.1	592.0	1643.0	9.6	6357.2

注：

1、本图尺寸单位除钢筋直径以mm计及特别注明外，余均以cm计。

2、横向接缝内的嵌缝胶一般应低于路面1mm，胶层应密实、均匀，不应有断头和空洞。填缝料的技术要求应符合《公路水泥混凝土路面接缝材料》(JT/T 203—2014)。

3、横向施工缝的位置根据当日施工情况而定，宜设在胀缝或缩缝处。设在胀缝处的施工缝应采用胀缝形式，设在缩缝处的施工缝应采用平缝加传力杆型。

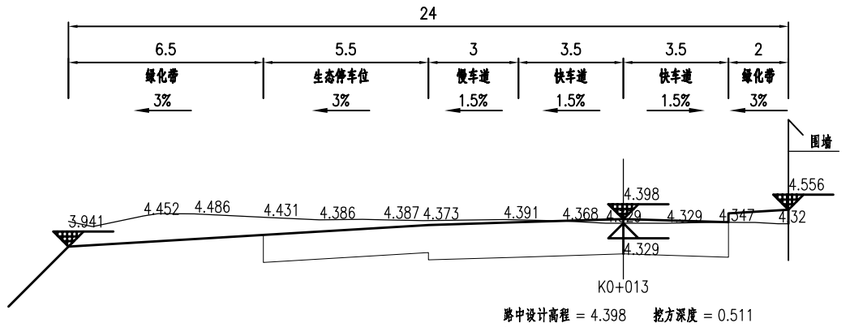
4、为了适用温度引起混凝土板块膨胀变形，须在道路起终点处设置横向胀缝。

5、横向胀缝实施前，须将混凝土端面打磨平整光滑，下部填塞沥青油浸板，上部填塞PG-Ⅱ型道路嵌缝胶。

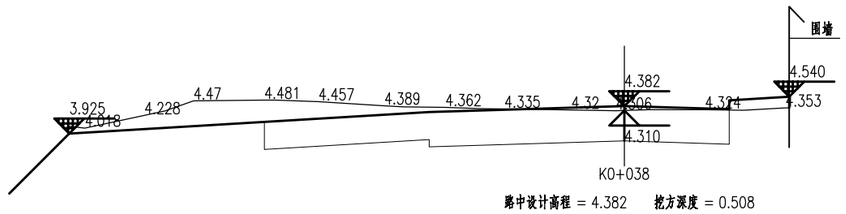
6、胀缝传力杆采用涂沥青，并在涂沥青一端加一塑料套筒，套筒长10cm，留3cm空隙填塑料泡沫等。

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审定			复核		
		图号	L-12	审核			设计		
	通州区东社镇社北路道路工程 路面面层配筋及接缝构造图	阶段	施工图	阶码	S02	专业	道路	日期	2026.08

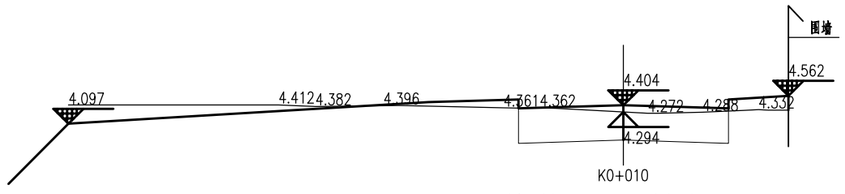
江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.



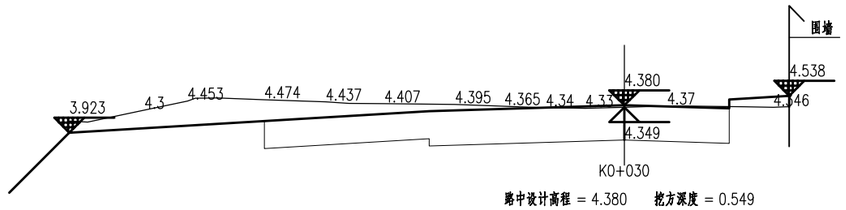
路中设计高程 = 4.398　　挖方深度 = 0.511
填方面积 = 0.381　　挖方面积 = 11.792



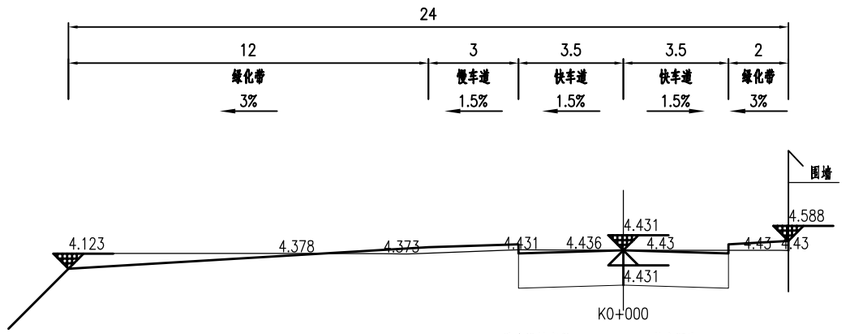
路中设计高程 = 4.382　　挖方深度 = 0.508
填方面积 = 0.358　　挖方面积 = 11.215



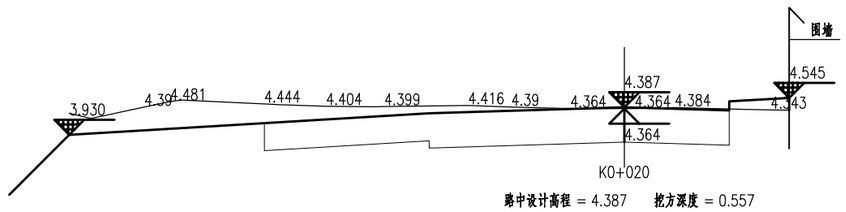
路中设计高程 = 4.404　　挖方深度 = 0.470
填方面积 = 0.805　　挖方面积 = 5.178



路中设计高程 = 4.380　　挖方深度 = 0.549
填方面积 = 0.311　　挖方面积 = 11.902



路中设计高程 = 4.431　　挖方深度 = 0.580
填方面积 = 0.736　　挖方面积 = 5.334

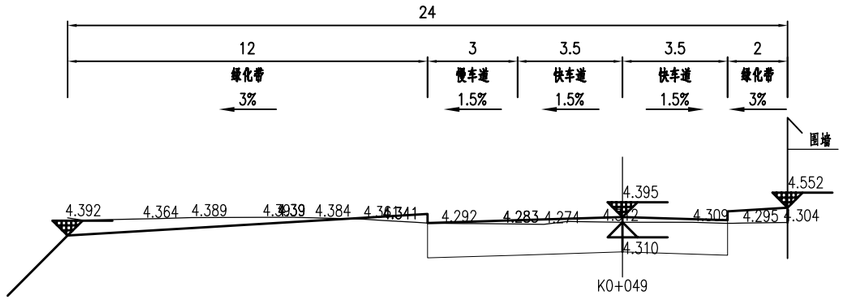


路中设计高程 = 4.387　　挖方深度 = 0.557
填方面积 = 0.334　　挖方面积 = 12.196

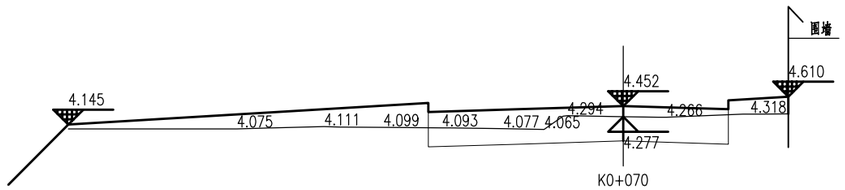
总体	概况
路面	桥涵
给排水	

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月 限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审　定			复　核		
		图　号	L-13	审　核			设　计		
	通州区东社镇社北路道路工程 土方横断面图	阶　段	施工图	阶　码	S02	专　业	道路	日　期	2026.08

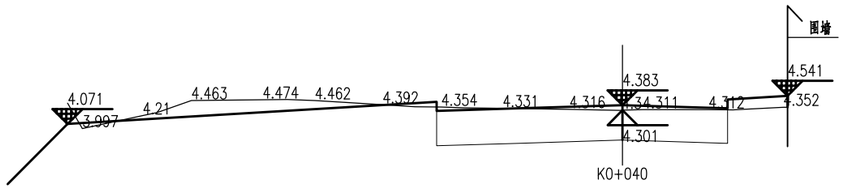
江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.



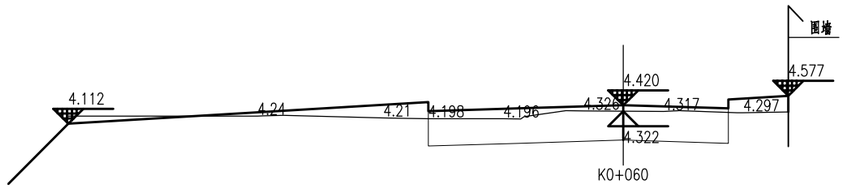
路中设计高程 = 4.395　　挖方深度 = 0.495
填方面积 = 0.640　　挖方面积 = 6.644



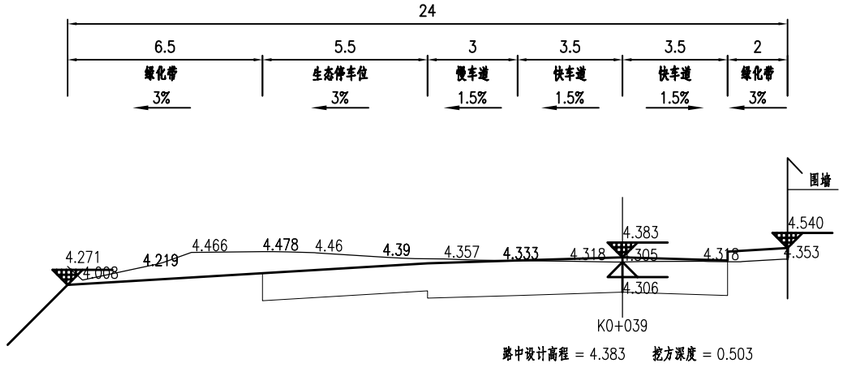
路中设计高程 = 4.452　　挖方深度 = 0.405
填方面积 = 3.381　　挖方面积 = 3.666



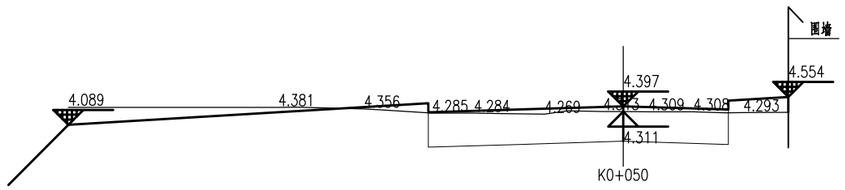
路中设计高程 = 4.383　　挖方深度 = 0.497
填方面积 = 0.505　　挖方面积 = 6.779



路中设计高程 = 4.420　　挖方深度 = 0.482
填方面积 = 1.473　　挖方面积 = 5.040



路中设计高程 = 4.383　　挖方深度 = 0.503
填方面积 = 0.361　　挖方面积 = 11.176



路中设计高程 = 4.397　　挖方深度 = 0.495
填方面积 = 0.671　　挖方面积 = 6.614

总体 | 道路 | 桥梁 | 涵洞

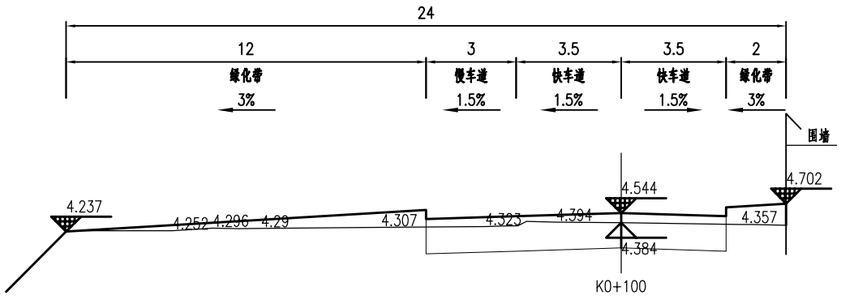
南通市通州区东社镇人民政府

南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月
限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1

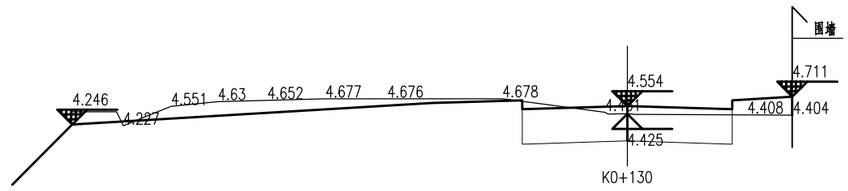
通州区东社镇社北路道路工程 土方横断面图

工程号	202509901	审 定			复 核		
图 号	L-13	审 核			设 计		
阶 段	施工图	阶 码	S02	专 业	道路	日 期	2026.08

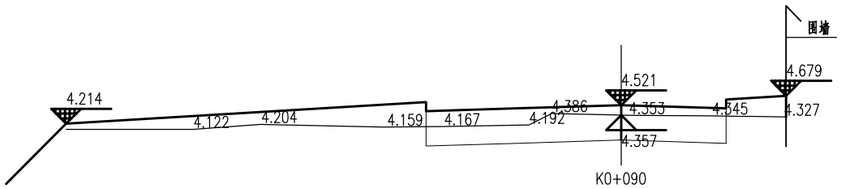
江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.



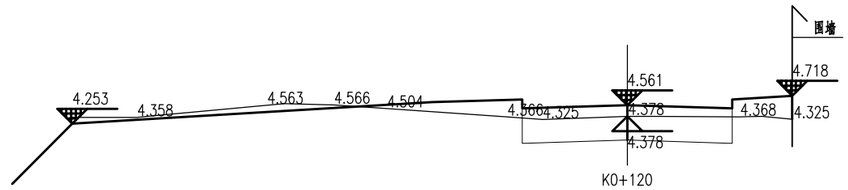
路中设计高程 = 4.544　　挖方深度 = 0.419
填方面积 = 2.259　　挖方面积 = 4.401



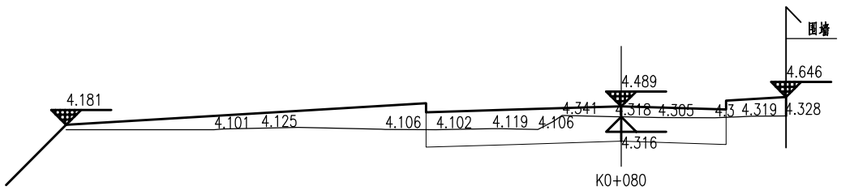
路中设计高程 = 4.554　　挖方深度 = 0.452
填方面积 = 0.567　　挖方面积 = 5.707



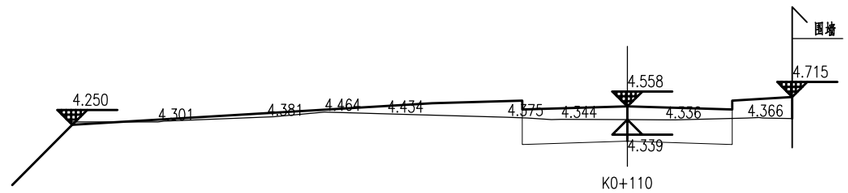
路中设计高程 = 4.521　　挖方深度 = 0.415
填方面积 = 3.496　　挖方面积 = 3.903



路中设计高程 = 4.561　　挖方深度 = 0.397
填方面积 = 1.558　　挖方面积 = 3.579



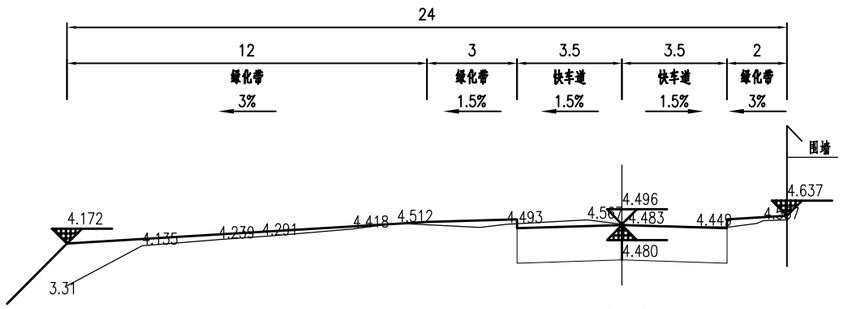
路中设计高程 = 4.489　　挖方深度 = 0.408
填方面积 = 3.580　　挖方面积 = 3.624



路中设计高程 = 4.558　　挖方深度 = 0.361
填方面积 = 2.090　　挖方面积 = 2.791

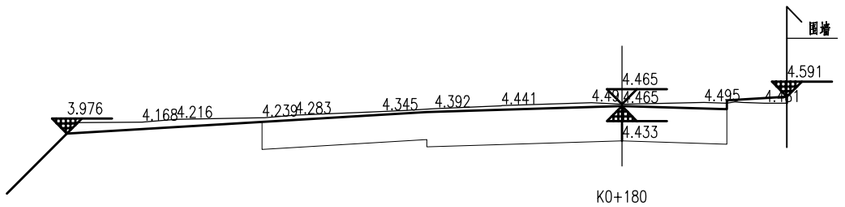
总体	现状
道路	桥梁
公交	

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月 限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审　定			复　核			江苏省科佳设计集团股份有限公司 Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.
		图　号	L-13	审　核			设　计		
	通州区东社镇社北路道路工程 土方横断面图	阶　段	施工图	阶　码	S02	专　业	道路	日　期	2026.08



K0+160

路中设计高程 = 4.480　　挖方深度 = 0.596
填方面积 = 2.051　　挖方面积 = 4.375



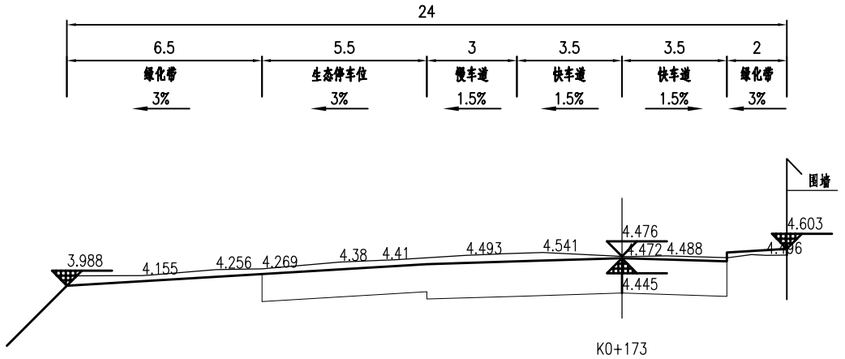
K0+180

路中设计高程 = 4.433　　挖方深度 = 0.612
填方面积 = 0.145　　挖方面积 = 10.145



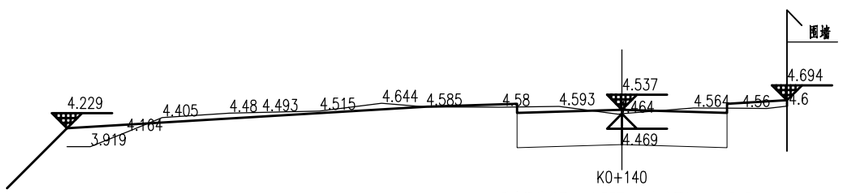
K0+150

路中设计高程 = 4.510　　挖方深度 = 0.565
填方面积 = 3.069　　挖方面积 = 4.631



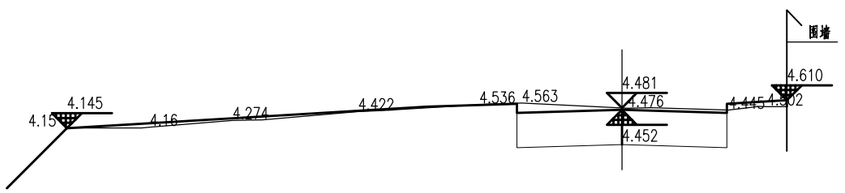
K0+173

路中设计高程 = 4.445　　挖方深度 = 0.610
填方面积 = 0.164　　挖方面积 = 10.557



K0+140

路中设计高程 = 4.537　　挖方深度 = 0.513
填方面积 = 0.858　　挖方面积 = 4.876

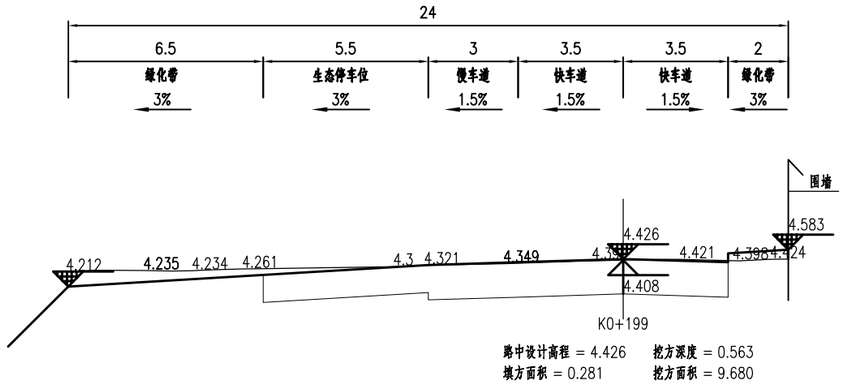


K0+170

路中设计高程 = 4.452　　挖方深度 = 0.609
填方面积 = 0.649　　挖方面积 = 4.567

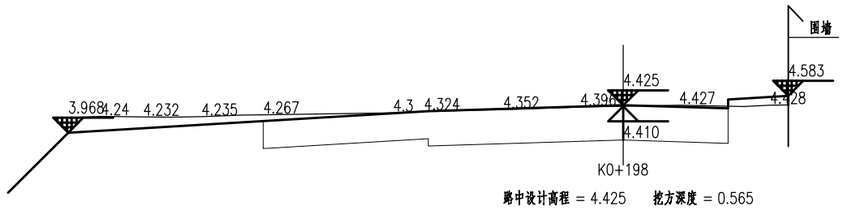
总体	概况
路面	桥梁
给排水	

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月 限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审　定			复　核			江苏省科佳设计集团股份有限公司 Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.
		图　号	L-13	审　核			设　计			
	通州区东社镇社北路道路工程 土方横断面图	阶　段	施工图	阶　码	S02	专　业	道路	日　期	2026.08	



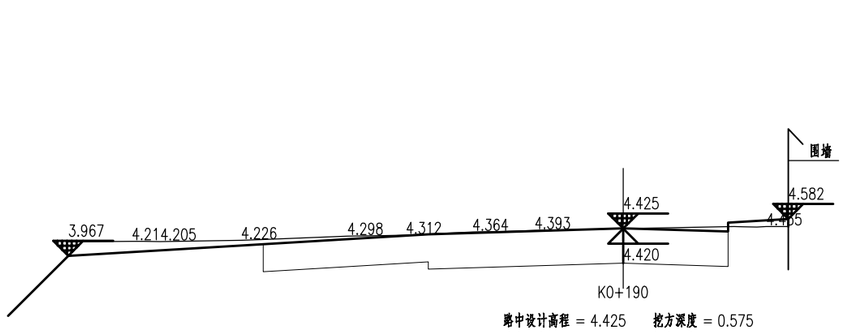
路中设计高程 = 4.426　　挖方深度 = 0.563
填方面积 = 0.281　　挖方面积 = 9.680

路中设计高程 = 4.438　　挖方深度 = 0.514
填方面积 = 1.314　　挖方面积 = 4.428



路中设计高程 = 4.425　　挖方深度 = 0.565
填方面积 = 0.271　　挖方面积 = 9.713

路中设计高程 = 4.436　　挖方深度 = 0.519
填方面积 = 1.317　　挖方面积 = 4.414



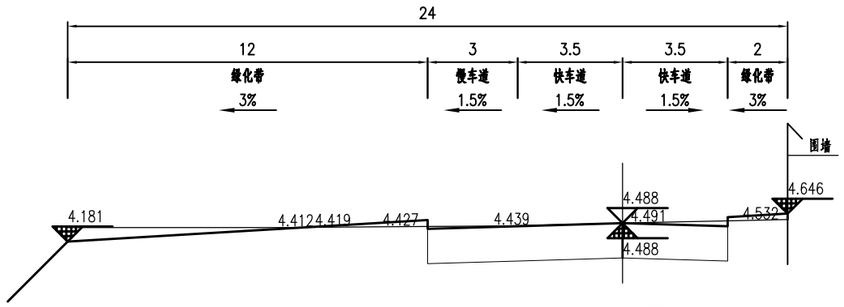
路中设计高程 = 4.425　　挖方深度 = 0.575
填方面积 = 0.199　　挖方面积 = 9.717

路中设计高程 = 4.426　　挖方深度 = 0.561
填方面积 = 0.954　　挖方面积 = 5.814

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月 限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审　定		复　核		
		图　号	L-13	审　核		设　计		
	通州区东社镇社北路道路工程 土方横断面图	阶　段	施工图	阶　码	S02	专　业	道路	日　期	2026.08

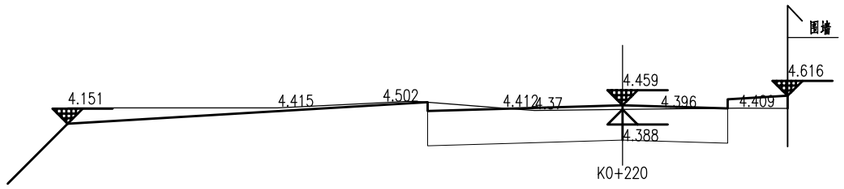
江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

总体 现状 桥梁 路面 给排水



K0+229.475

路中设计高程 = 4.488　　挖方深度 = 0.580
填方面积 = 0.380　　挖方面积 = 6.944



K0+220

路中设计高程 = 4.459　　挖方深度 = 0.510
填方面积 = 0.356　　挖方面积 = 6.995

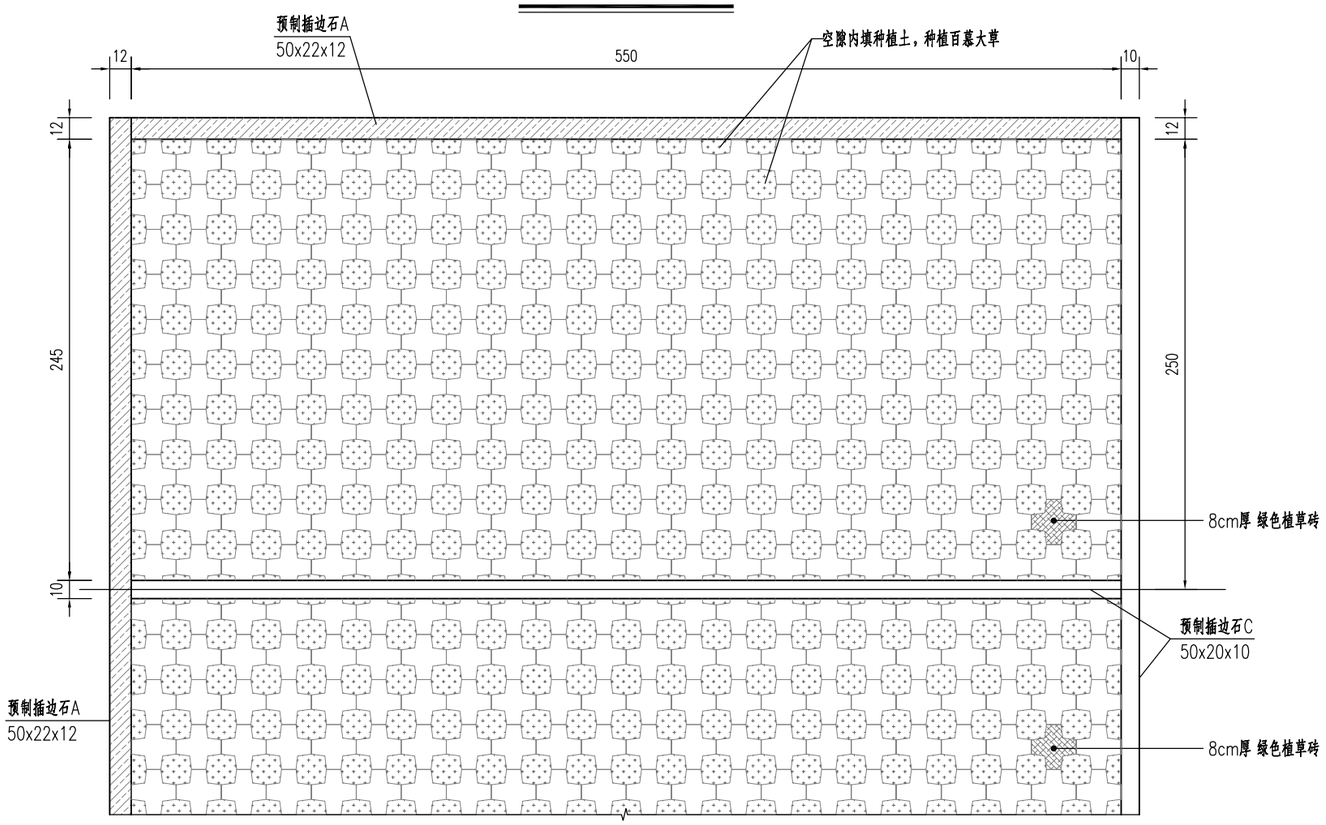
会签
道路 桥梁
管线 景观

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月 限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审　定			复　核		
		图　号	L-13	审　核			设　计		
	通州区东社镇社北路道路工程 土方横断面图	阶　段	施工图	阶　码	S02	专　业	道路	日　期	2026.08

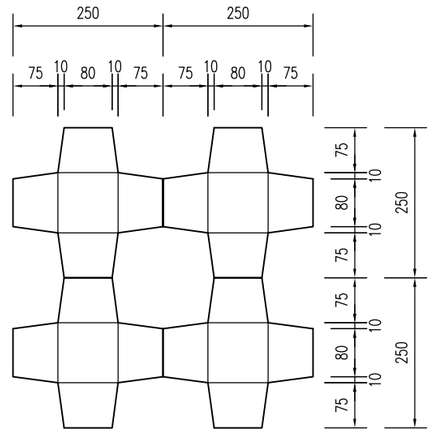
江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

会签 | 道路 桥梁 | 管综 景观

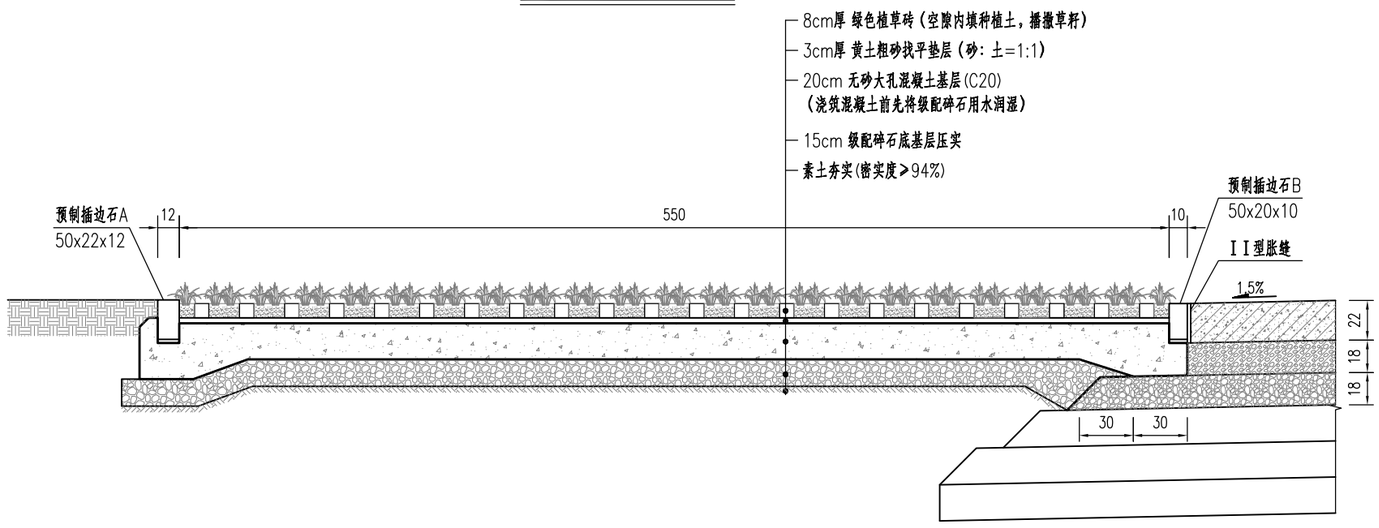
停车位布置平面图



植草砖大样图



停车位结构剖面图



说明：

1、图中尺寸单位均以厘米计。

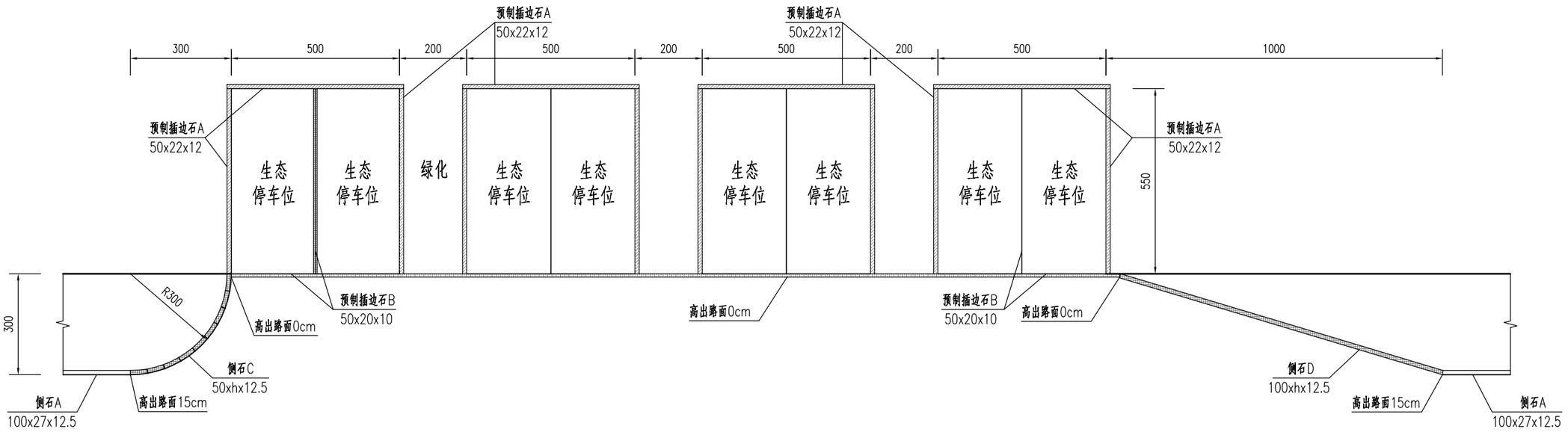
2、生态停车位采用绿色植草砖，砖缝或空隙内填种植土，种植百慕大草。

3、插边石C与路面齐平，插边石A高出停车位植草砖2cm。

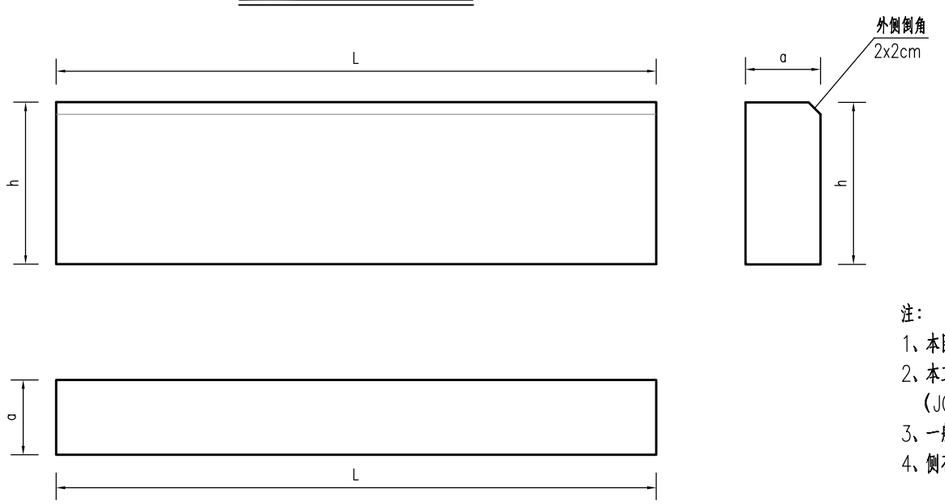
4、浇筑基层混凝土前，先将底基层级配碎石用水润湿。

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月 限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审　定			复　核			江苏省科佳设计集团股份有限公司 Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.
		图　号	L-14	审　核			设　计			
	通州区东社镇社北路道路工程 停车位设计图	阶　段	施工图	阶　码	S02	专　业	道路	日　期	2026.08	

生态停车位布置总平面图



侧石或插边石大样图



侧石或插边石参数表

分类	长度L	宽度a	高度h	备注
	cm	cm	cm	
侧石A	100	12.5	27	一般路段
侧石C	50	12.5	12~15	停车位圆弧段，变高度侧石
侧石D	100	12.5	12~15	停车位渐变段，变高度侧石
插边石A	50	12	22	停车位周边
插边石B	50	10	20	停车位中间分隔、停车位与混凝土道路分隔

注：

1、本图尺寸除标明外，均以cm计。

2、本工程侧石、插边石均采用C30水泥混凝土预制，其抗压强度Cc30，抗折强度Cf4.0，质量应满足《混凝土路缘石》（JC/T 899-2016）中合格品以上的要求。

3、一般段道路至生态停车位过渡的侧石，采用12~27m高度进行渐变。

4、侧石安砌稳固,做到线直、弯顺、无折角，顶面应平整无错牙，采用M10水泥砂浆勾平缝，勾缝应饱满严密、整洁坚实。

综合 | 桥梁 | 道路

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月 限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审　定			复　核			江苏省科佳设计集团股份有限公司 Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.
		图　号	L-15	审　核			设　计			
	通州区东社镇社北路道路工程 侧石大样设计图	阶　段	施工图	阶　码	S02	专　业	道路	日　期	2026.08	

第二部分 排水工程

排 水 管 道 工 程 设 计 说 明

一、概述

1．通州区东社镇社北路道路工程位于南通市通州区东社镇，项目西起新东路，起点桩号K0+000，路线自西向东至园区路，终点桩号K0+229.475，路线全长约0.229km，道路净宽7m，道路等级为城市支路。

2． 雨水排向与管径：全程采用单侧雨水管，设置在北侧。道路雨水管由两侧向中间排，在最终排向北侧河道内。管径采用DN500、DN600。

雨水管道布置在道路北侧绿化带下，距道路中心线5m；

二、设计依据：

1．1:1000电子版地形图。

2．本院设计人员现场踏勘收集的相关资料。

3．本院所作的本工程道路专业施工图设计文件。

三、主要设计标准及规范：

1．《室外排水设计规范》（GB 50014-2021）

2．《城市工程管线综合规划规范》（GB 50289-2016）

3．《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）

4．《混凝土及钢筋混凝土排水管》（GB/T11836-2009）

5．《无压埋地排污、排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材》 GB/T20221-2006

6.《给水用聚乙烯(PE)管道系统 第2部分：管材》（GB/T 13663.2-2018）

7．《埋地塑料排水管道工程技术规程》（CJJ 143-2010）

8．《市政排水管道工程及附属设施》（06MS201）

9．《江苏省工程建设标准设计图集-给水排水图集》（苏S01-2012）

10．《检查井盖》（GB/T23858-2009）

11．《南通市城乡建设局市本级市政工程公共设施设计导则（试行）》

12．《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》

四、排水现状管线：

本次新建道路起始位置有过路的现状雨水管。

五、排水工程设计说明：

1．雨水流量设计参数及公式：

采用最新南通市暴雨强度公式：

$$i=11.4058（1+0.7254lgT_M）/（t+10.8344）^{0.7097}$$

P—重现期（a），取3a。

Ψ—径流系数，地块综合径流系数Ψ取0.65。

汇水区域：考虑道路路面及道路两侧100米范围的排水。

2．抗震设计标准及参数

根据《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010（局部修订版）及《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），本工程中排水管道及检查井均按照7度抗震构造设防。

3．管材

雨水管道管径采用d500、d600，其中d≥500按承插式钢筋混凝土排水管（Ⅱ级管）设计，内水压力为0.1Mpa。管材符合《混凝土和钢筋混凝土排水管》（GB/T 11836-2009）的要求，管道接口采用橡胶圈接口，橡胶圈与管材配套供应，接口采用1：2水泥砂浆做内外缝（d500、d600管仅做外缝）。钢筋砼管的橡胶圈必须符合《混凝土和钢筋混凝土排水管用橡胶密封圈（JC/T946-2005）》的要求。

雨水口连接管采用DN315的PVC-U管，环刚度SN≥8KN/m2。管材应符合《无压埋地排污、排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材》（GB/T 20221-2006）的要求，管道壁厚 11.7＜e＜13.1，密度≤1.55g/cm3，环刚度≥8KN/m2，管道落锤冲击 TIR≤10%，维卡软化温度≥79℃，纵向回缩率≤5%，二氯甲烷浸渍表面无变化。管道接口采用三元乙丙钢骨架橡胶圈接口，橡胶圈与管材配套供应，钢骨架密封圈是在管材扩口同时嵌入扩口中，扩口凹槽结构由密封圈直接预制成型，扩口完成后，形成一体成型的钢骨架密封圈承口结构，非破坏情况下，承口中的密封圈不得脱出。

4．管道基础及沟槽回填

雨水管道： DN315 PVC-U 管雨水连接管一般路段采用 180° 砂石基础，过路段采用混凝土包封基础.

d500、d600 承插式钢筋混凝土管一般路段采用180° 钢筋混凝土基础，过路段采用360° 钢筋混凝土基础。管道的混凝土基础应间隔 20～25m 在管道接口处断开 2cm，内塞聚乙烯发泡板或沥青木丝板，并用沥青麻丝嵌缝。

5．检查井

雨水d500、d600管道采用Φ1000雨水检查井。

交叉口、机动车道及非机动车道范围内检查井井周需加固。

检查井井盖采用具备“防响、防滑、防位移、防坠落、防盗”五防井盖。位于非机动车道、机动车道及交叉口范围内井盖采用双层球墨铸铁防沉降井盖（主 盖下设置防坠落的附加子盖），承载等级为D400级；位于人行道下井盖采用隐形井盖，下层采用Φ700双层球墨铸铁井盖座（主盖下设置防坠落的附加子盖），承载等级为C250级；位于绿化带下井盖采用采用Φ700双层球墨铸铁井盖座（主盖下设置防坠落的附加子盖），承载等级为C250级。本工程检查井盖要求应符合《南通市市区检查井盖技术导则》（征求意见稿)中的要求。

检查井盖高层按照实际路面标高作调整：位于行车道时，井盖与路面同高；位于绿化带时，应高出地面10cm。待绿化地形标高确定后，井盖顶标高需调整与绿化地形对接。

6．雨水口

本次设计均采用乙型雨水口，采用铸铁水篦盖。雨水井圈高程比该处道路路面低20mm，并与附近路面接顺（纵向坡度i=0.3，横向坡度i=0.06）。雨水口连接管管径为DN315，坡度不小于0.01，起点覆土不小于0.7m。大样详见省标苏S01-2012-222，具体布置见排水平面图。

道路竖曲线最低点、道路交叉口附近及未置于道路最低洼处的雨水口，在实施时应调整至实际路面的最低洼点，以保证有效收水。

8．防腐

所有检查井内壁、混凝土管内壁、井底及球墨铸铁检查井盖反面均采取防腐措施，**封闭漆采用纯环氧封闭漆，厚度50μm，底漆采用耐磨环氧铝粉漆，涂层干膜厚度≥250μm，面漆采用耐磨环氧铝粉漆，涂层干膜厚度≥250μm，防腐涂料应符合国家相关标准，无毒无害。**具体施工和验收要求遵照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）、《建筑防腐蚀工程施工及验收规范》（GB50212-2014）、《建筑防腐蚀工程施工质量验收规范》（GB50224-2010）以及涂料生产厂家的使用说明书执行。

六、施工注意事项：

1.检查井盖上的标志内容除应注明“雨”、“污”字样及井盖等级外，其余由建设单位自定。

2．施工单位必须严格按本施工设计图及《给排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）等有关国家现行的施工规范进行施工。

3．检查井面标高应根据实际路面标高合理调整，保持与完成后路面齐平。当井面实际标高与设计标高有较大出入时，应及时通知设计人员进行复核。

4．施工前应校测已建各种管道的断面、高程和位置，确保满足接入条件后方可施工。若开挖中发现图中未示意的排水管道，应通知业主和监理，并联系设计人员。

5．承插式接口的管道插口插入的方向应与水流方向一致。

6．施工中发现问题，或设计资料之间、设计与现场情况之间有不符之处，应及时通知设计单位，以会同建设单位、监理单位及质监等部门共同研究处理，以确保工程质量。施工单位不得擅自进行处理。

7．施工前必须做施工组织计划，有组织，有计划，有步骤组织施工。并组织材料进场，堆放，搞好临时排水。施工组织计划须经项目监理研究批准后才可允许进场施工。

8．本设计要求各管段连接时，必须用同一测量控制点。施工前应对排水的进出口处的高程进行校核，杜绝水排不出去的事故发生。

9．沟槽开挖时应注意施工安全，开挖放坡坡度根据地质情况严格按规范要求执行。防止跨塌伤人事故发生。

10．施工每一道工序完毕后，须经现场监理，项目监理认定合格后方可进行下一道工序施工。施工中做好施工记录和资料整理，资料必须满足业主要求及国家规定。

11．道路低点必须设置雨水口，施工时如发现遗漏请及时通知设计方。

12．沟槽开挖达到设计高程后，应会同有关部门验槽。管道在隐蔽前应作闭水试验，闭水试验合格后方可回填。橡胶圈接口闭水前不得用水泥砂浆或其他材料勾缝。

13．其余未尽事宜按国家现行规范和标准执行。

排水工程数量表

项目名称			规格	单位	数量
雨水	排水管	钢筋混凝土Ⅱ级管	DN600	m	50
		钢筋混凝土Ⅱ级管	DN500		185
		PVC-U管	DN315		80
	Φ1000雨水检查井			座	14
	单篦雨水口			个	8
	双篦雨水口				10
	C20包封基础(PVC-U管)			m^3	34
	一字型出水口			个	2

注:

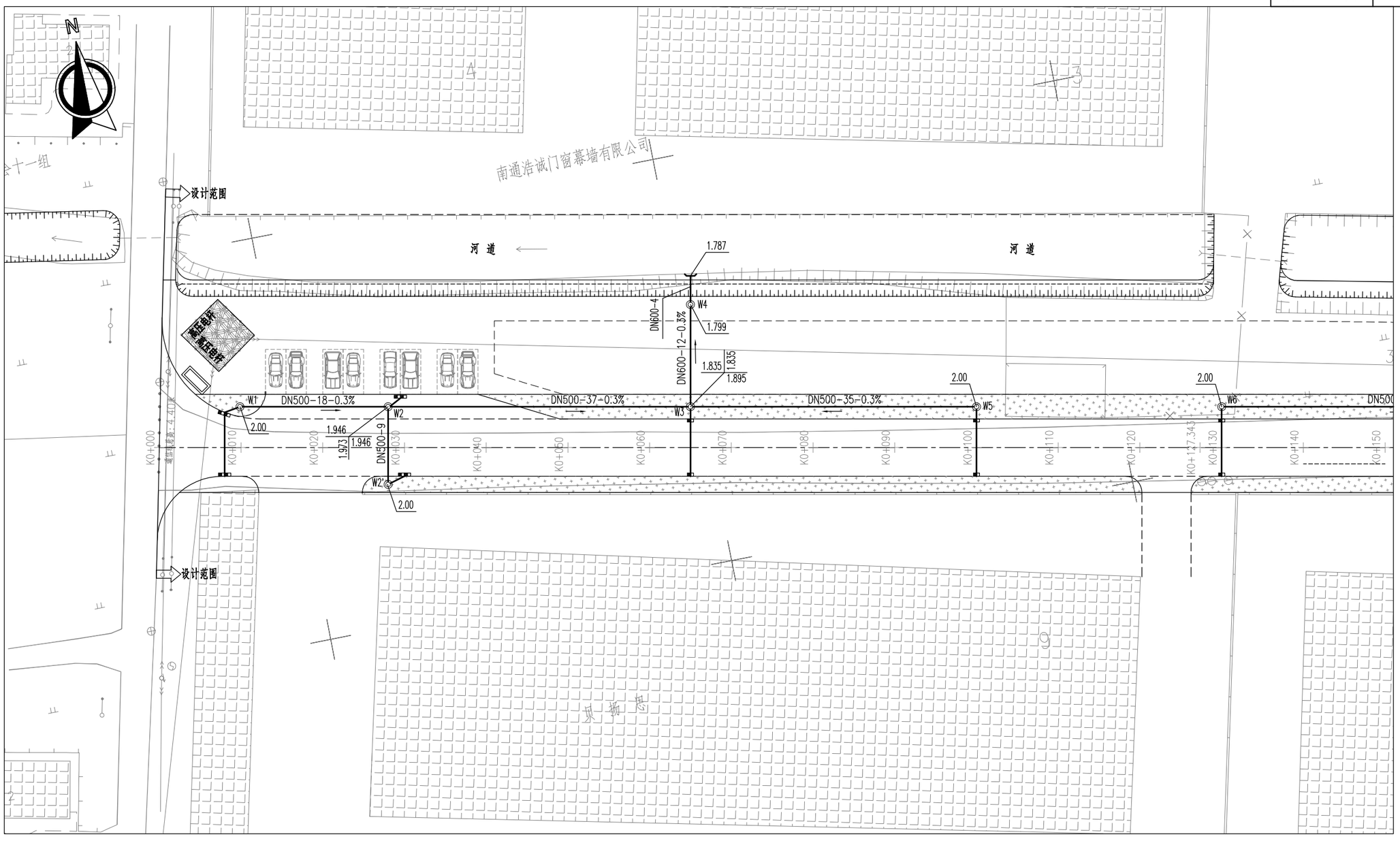
1、本表为该道路排水主要工程材料数量表，仅供参考，具体以结构设计图数量为准。

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月 限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审 定			复 核		
		图 号	P-02	审 核			设 计		
	通州区东社镇社北路道路工程 主要工程数量表	阶 段	施工图	阶 码	S02	专 业	排水	日 期	2026.08

江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

会签 | 路面 | 桥梁 | 景观 | 管线

会签
道路 桥梁
管线 景观



图例

管径-长度-坡度
DN600-12-0.3%
排水方向
Φ1000检查井
出水口

双箅雨水口

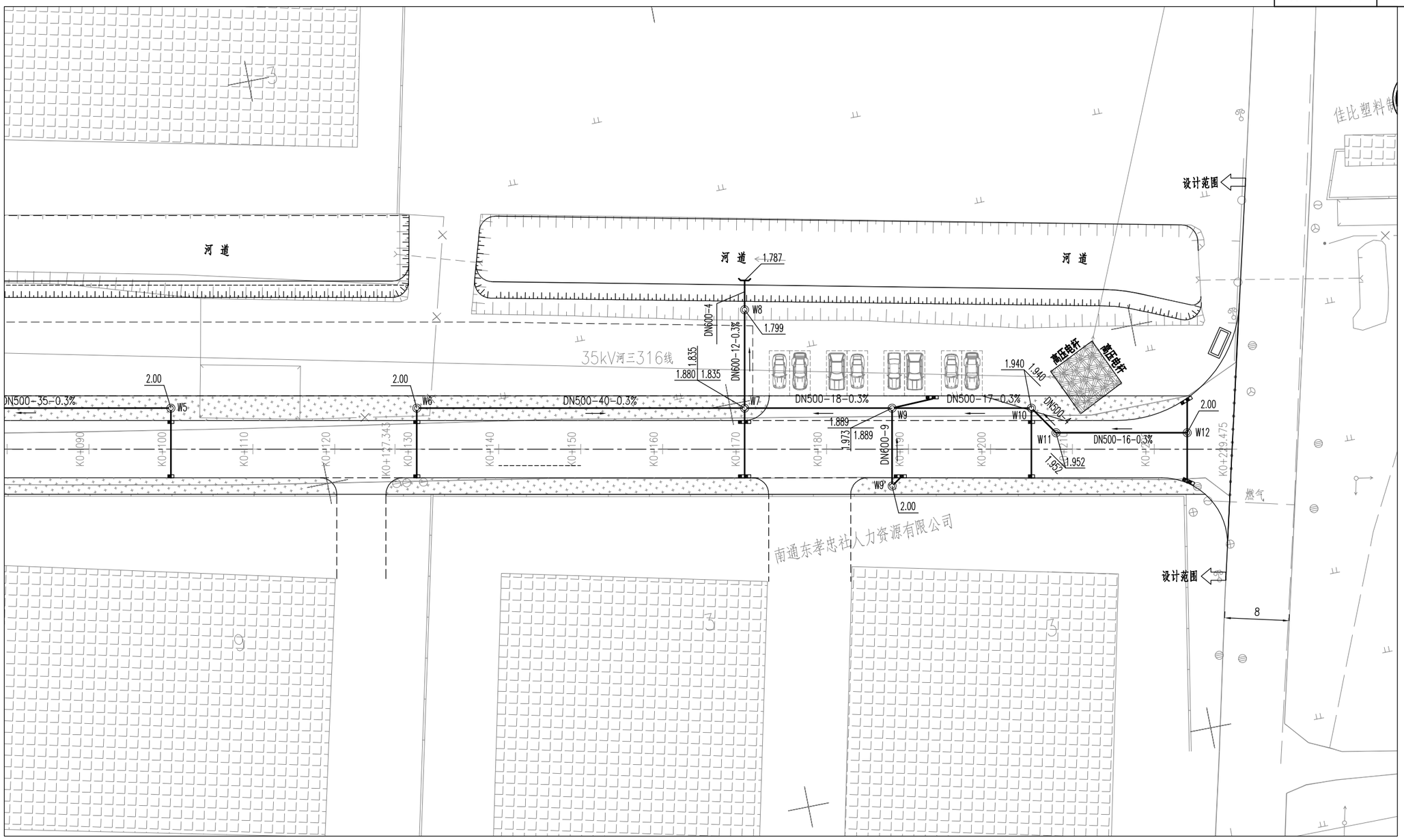
单箅雨水口

注:

1、本图尺寸均以m计，比例为1:500。

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审 定		复 核		
		图 号	P-03	审 核		设 计		
	通州区东社镇社北路道路工程 雨水平面图	阶 段	施工图	阶 码	S02	专 业	排水	日 期	2026.08

江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.



图例

管径-长度-坡度
DN600-12-0.3%
排水方向
Φ1000检查井
出水口

双箅雨水口

单箅雨水口

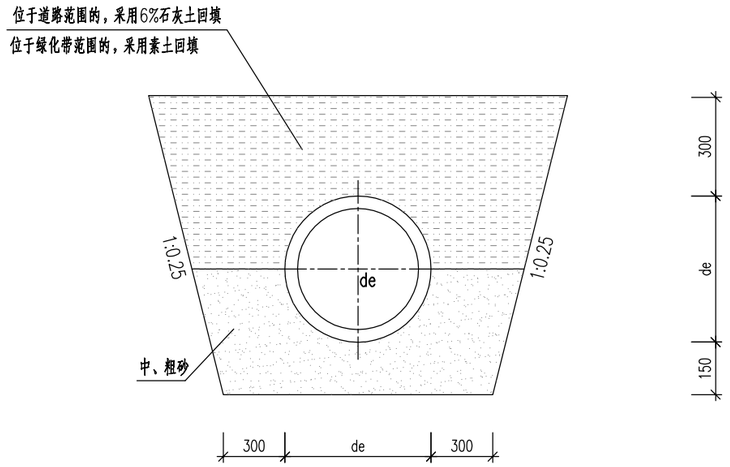
注:

1、本图尺寸均以m计，比例为1:500。

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审 定			复 核		
		图 号	P-03	审 核			设 计		
	通州区东社镇社北路道路工程 雨水平面图	阶 段	施工图	阶 码	S02	专 业	排水	日 期	2026.08

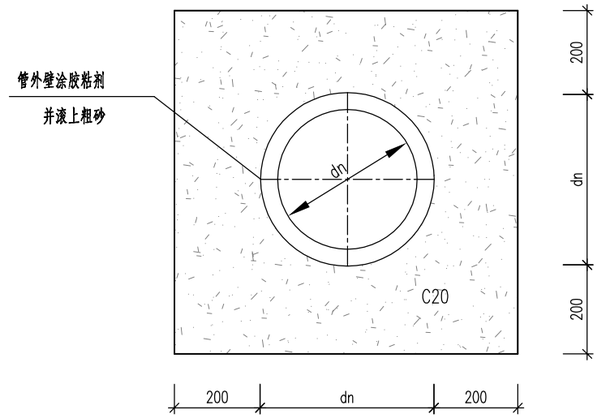
江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

会签 | 桥梁 | 道路 | 建筑 | 结构 | 给排水 | 电气 | 暖通 | 概预算 | 审核 | 审查 | 审定 | 备案 | 审查



PVC-U管 180°砂石基础

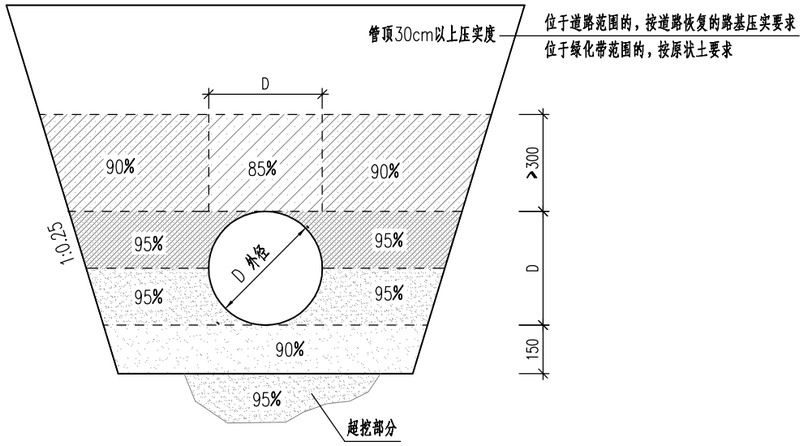
适用于一般管段



PVC-U管 砼包封基础

适用于过路段的管段

每米砼包封基础工程数量表	
管径	C20砼数量
300	0.42



砂包封基础

密实度要求（轻型击实标准）

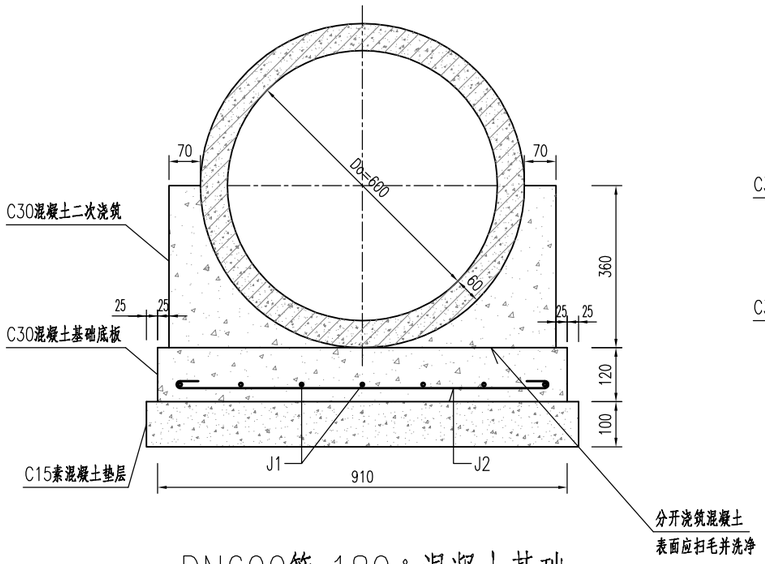
注

1、图中尺寸单位为:毫米。
2、PVC-U管采用砂垫层，基础材料采用中、粗砂，最大粒径小于40mm的砂砾。
3、PVC-U管采用承插接口、橡胶密封。
4、遇过路管时，管道采用混凝土包封基础。

管线	道路	桥梁	综合	景观

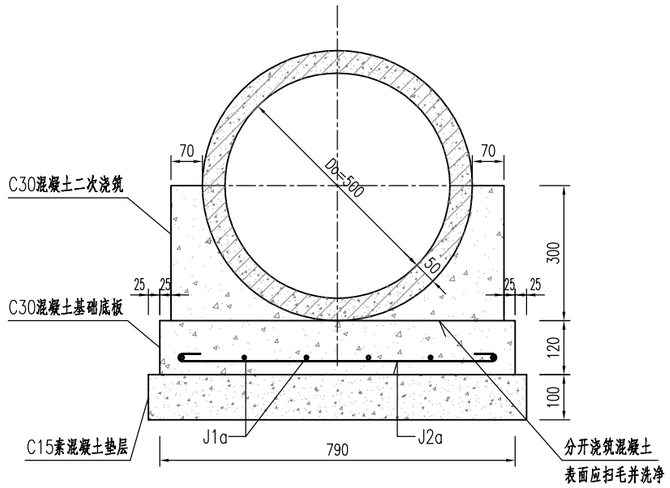
南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审 定		复 核		
		图 号	P-04	审 核		设 计		
	通州区东社镇社北路道路工程 排水管道基础及沟槽回填大样图	阶 段	施工图	阶 码	S02	专 业	排水	日 期	2026.08

江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.



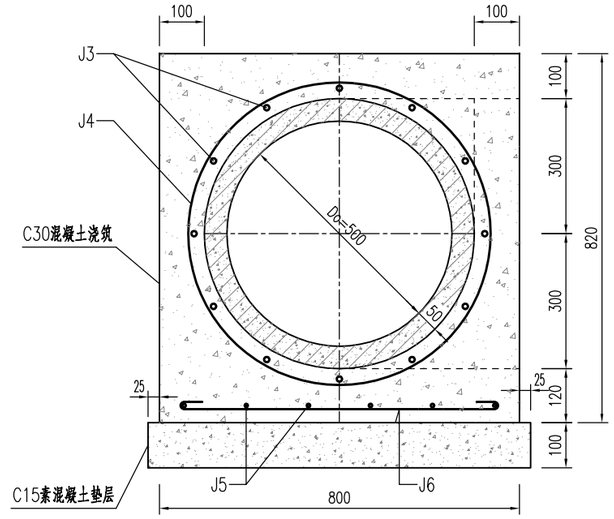
DN600管 180°混凝土基础

适用于一般管段



DN500管 180°混凝土基础

适用于一般管段



DN500管 360°钢筋混凝土基础

过路段

DN600管180°混凝土基础 钢筋明细表

钢筋编号	直径 (mm)	每根长 (mm)	根数	共长 (m)	重量 (Kg)
J1	Φ12	1000	7	7	6.2
J2	Φ6	930	5	4.65	1.0

DN500管180°混凝土基础 钢筋明细表

钢筋编号	直径 (mm)	每根长 (mm)	根数	共长 (m)	重量 (Kg)
J1	Φ12	1000	6	6	5.3
J2	Φ6	810	5	4.05	0.9

DN500管360°钢筋混凝土基础 钢筋明细表

钢筋编号	直径 (mm)	每根长 (mm)	根数	共长 (m)	重量 (Kg)
J3	Φ6	1000	12	12	2.7
J4	Φ6	2420	5	12.1	2.7
J5	Φ12	1000	6	6	5.3
J6	Φ6	820	5	4.1	0.9

DN600管180°混凝土基础 材料数量表

管径	混凝土		钢筋	
Do	C20	C25	Φ12	Φ6
(mm)	(m^3)	(m^3)	(kg)	(kg)
600	0.096	0.215	6.2	1.0

DN500管180°混凝土基础 材料数量表

管径	混凝土		钢筋	
Do	C20	C25	Φ12	Φ6
(mm)	(m^3)	(m^3)	(kg)	(kg)
500	0.084	0.160	5.3	0.9

DN500管360°混凝土基础 材料数量表

管径	混凝土		钢筋	
Do	C15	C30	Φ12	Φ6
(mm)	(m^3)	(m^3)	(kg)	(kg)
500	0.085	0.373	5.3	6.3

注

1、图中尺寸单位为:毫米。

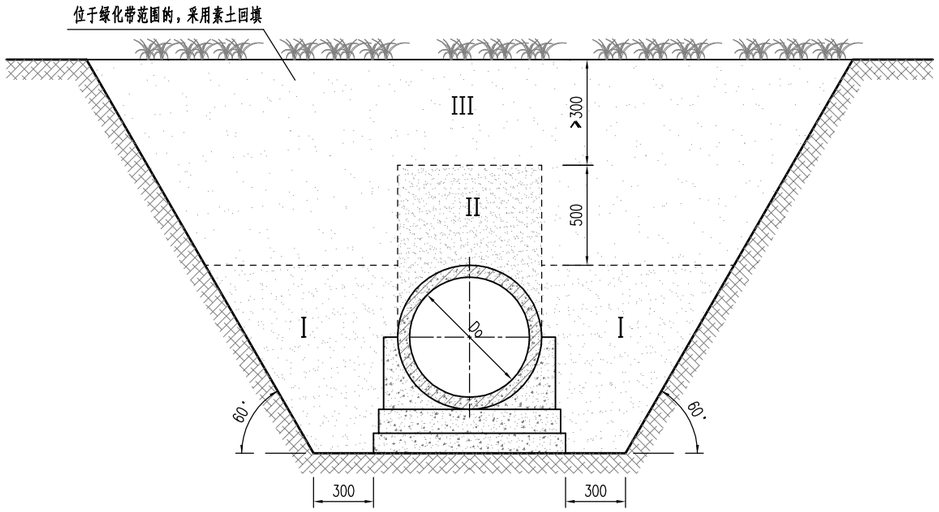
2、DN500、DN600采用混凝土Ⅱ管，并采用180°混凝土基础；基础分两次浇筑混凝土（先底板后下管腔）。

3、遇管线过路时，管道采用混凝土包封基础。

4、混凝土管道采用柔性接口，且接口处混凝土基础须断开K=400mm，K值范围应采用粗砂回填；具体做法详见图集 苏S01-2021-115。

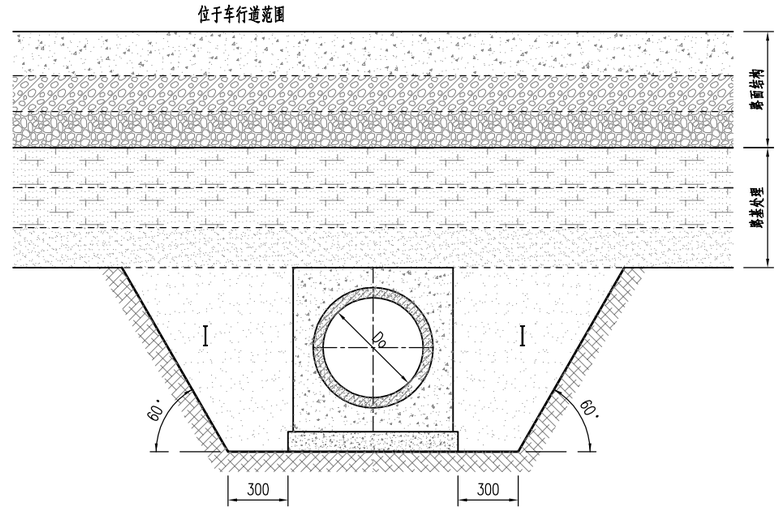
南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审定			复核	
		图号	P-04	审核			设计	
	通州区东社镇社北路道路工程 排水管道基础及沟槽回填大样图	阶段	施工图	阶码	S02	专业	排水	日期 2026.08

江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.



管槽开挖及回填示意图

适用于一般管段



管槽开挖及回填示意图

适用于过路管段

沟槽回填土分区密实度要求

部位		密实度（%）	土质
Ⅰ	管腔	≥90	砂砾石、良质土
Ⅱ	管顶	85	砂砾石、良质土
Ⅲ	覆土	80	素土夯实

注：

1、图中尺寸单位均以毫米计。

2、本图沟槽回填土做法适用于钢能混土排水管。

3、回填土前，管基础混土强度不应小于设计强度的70%。

4、回填土应两侧同时进行，高差不宜大于0.5d或50cm。

5、管顶以上50cm回填素土应夯实，不准机械压。

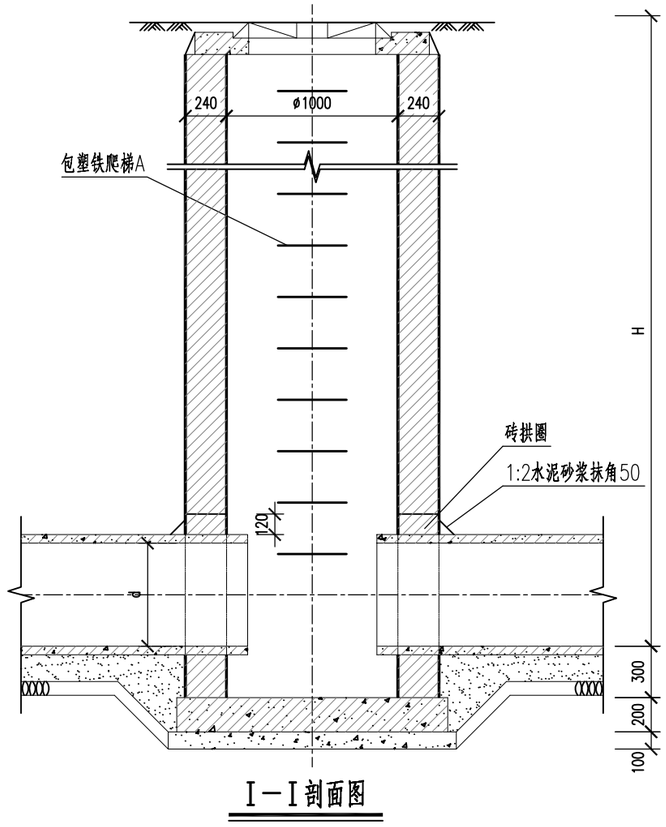
6、沟槽回填材料采用符合回填密实度要求的良质土。

7、沟槽回填前，应先清除沟内杂物、尖硬物体等，严禁用杂土回填。

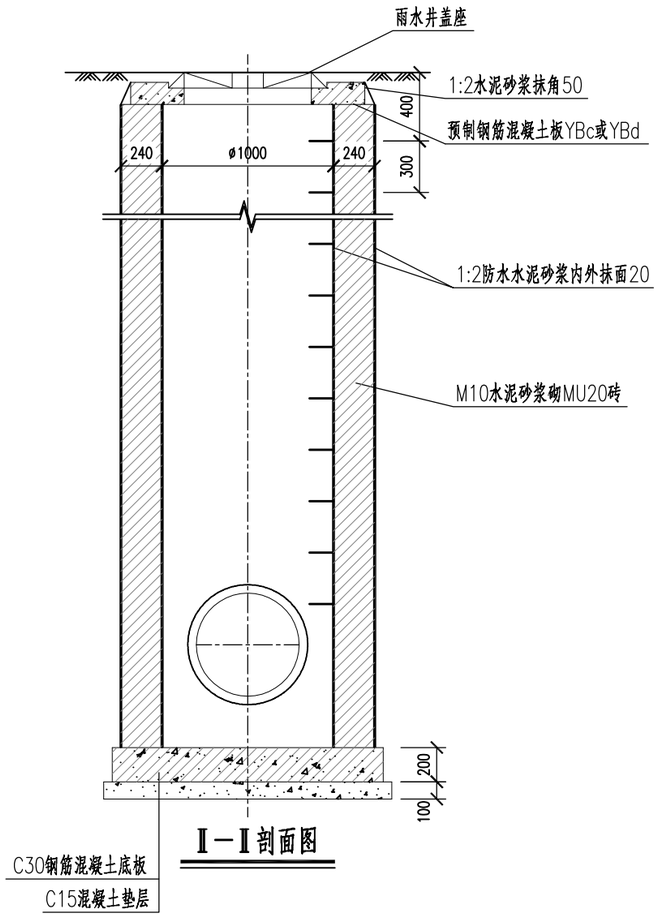
会签 | 道路 桥梁 | 管线 景观

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审　定			复　核		
		图　号	P-04	审　核			设　计		
	通州区东社镇社北路道路工程 排水管道基础及沟槽回填大样图	阶　段	施工图	阶　码	S02	专　业	排水	日　期	2026.08

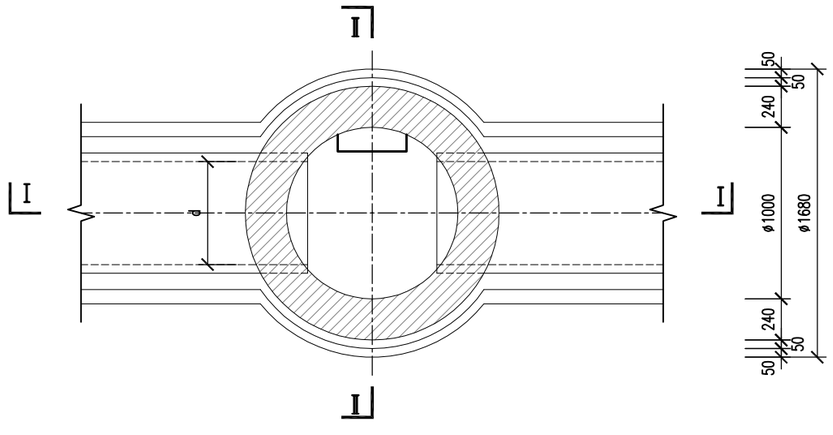
江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.



Ⅰ－Ⅰ剖面图



Ⅰ－Ⅰ剖面图



平面图

注

1、本图检查井适用于井深H≤4m、管径d=500~600mm的雨水管道。

2、井壁厚度：均采用一砖，厚240mm。

3、本图检查井为落底式。

4、雨水井盖座分圆形和方形两种，相应的预制钢筋混凝土板分别采用YBc和YBd。

5、底板配筋见苏S01-2021第180~181页。

6、爬梯做法参考图集。

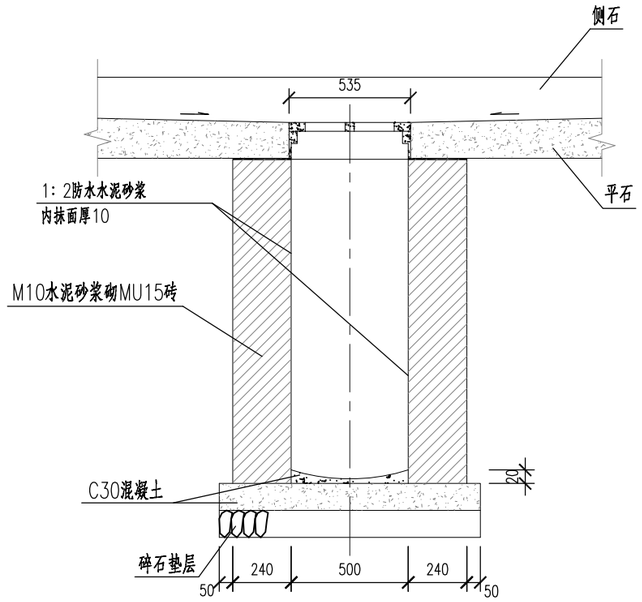
7、检查井施工时，应联系周边居民，预埋雨水接入管。

工程数量表

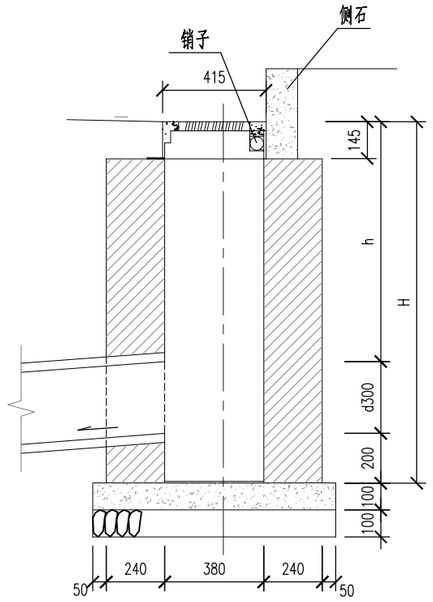
项目		单位	井深1.5m		井深2.0m		井深2.5m		井深3.0m		井深3.5m		井深4.0m		参见图号
			圆盖	方盖	圆盖	方盖	圆盖	方盖	圆盖	方盖	圆盖	方盖	圆盖	方盖	
C15混凝土垫层		m^3	0.22		0.22		0.22		0.22		0.22		0.22		
C30钢筋混凝土底板		m^3	0.39		0.39		0.39		0.39		0.39		0.39		
M10水泥砂浆砌MU15砖		m^3	1.28		1.75		2.22		2.68		3.15		3.62		
1:2防水水泥砂浆抹面		m^2	10.9		14.8		18.7		22.6		26.5		30.4		
雨水井盖座	圆形	套	1		1		1		1		1		1		苏S01-2021第312~317页
	方形	套		1		1		1		1		1		1	苏S01-2021第318~321页
预制钢筋混凝土板	YBc	块	1		1		1		1		1		1		苏S01-2021第328页
	YBd	块		1		1		1		1		1		1	苏S01-2021第329页
包塑铁爬梯A		只	3		5		6		8		10		11		苏S01-2021第372页

注：工程数量按管径d=600mm计算，表中数量已扣除管道所占的抹面面积及砌体体积。

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审　定		复　核			江苏省科佳设计集团股份有限公司 Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.
		图　号	P-05	审　核		设　计			
	通州区东社镇社北路道路工程 Φ1000雨水检查井（落底式）大样图	阶　段	施工图	阶　码	S02	专　业	排水	日　期	2026.08



Ⅰ－Ⅰ剖面图

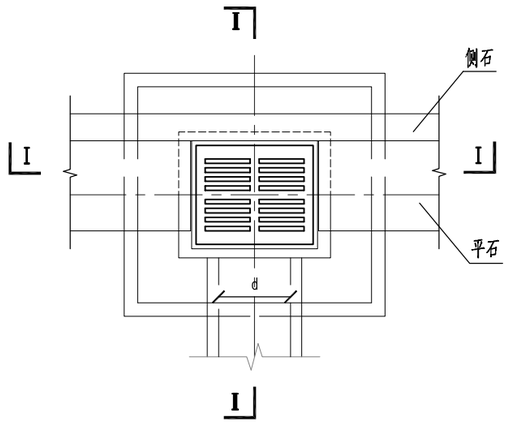


Ⅱ－Ⅱ剖面图

工程数量表

项目	单位	h=0.5m H=1.0m	h=0.9m H=1.4m
碎石垫层	m^3	0.10	0.10
C30混凝土	m^3	0.11	0.11
M10水泥砂浆砌MU15砖	m^3	0.54	0.79
1：2防水水泥砂浆抹面	m^3	1.4	2.1
甲型铸铁篦盖座	套	1	1

注：工程数量表按管径d=300mm计算，表中数量已扣除管道所占的抹面面积及砌体体积。



平面图

注

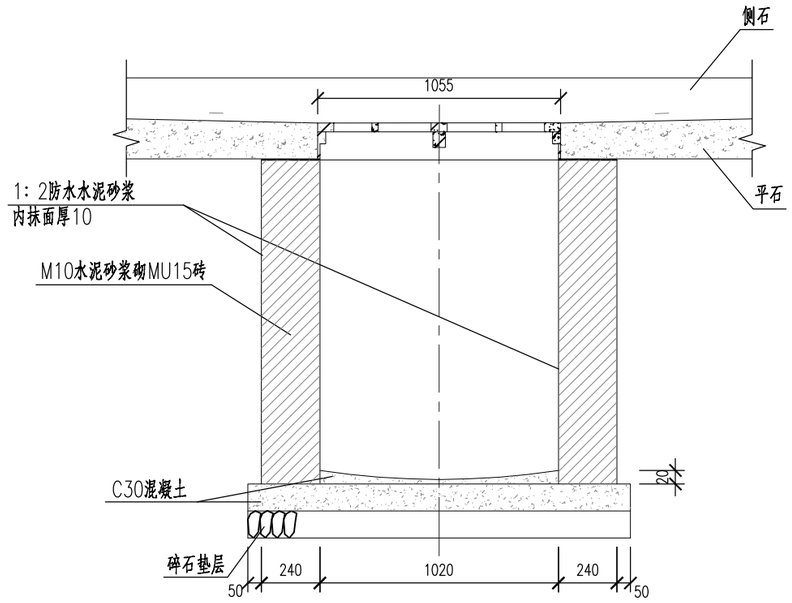
1、雨水口砌筑深度H按雨水管覆土厚度h而定，一般情况下，为满足路基碾压要求，取h=0.9m，则H=1.4m。若受条件限制或雨水支管排向人行道，则h和H可适当减小。

2、雨水支管方向见具体工程雨水管设计图。

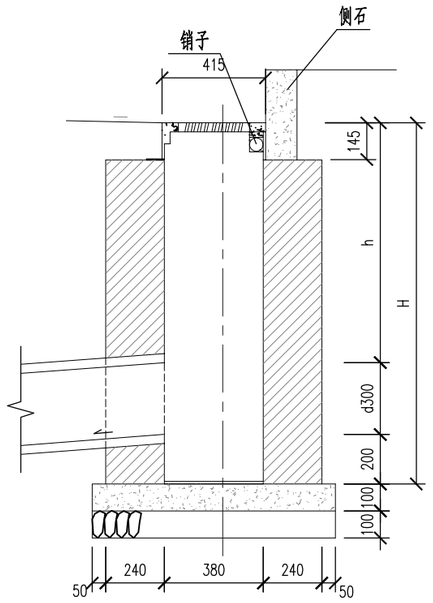
3、本图雨水口同样适用于广场排水。

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审　定			复　核		
		图　号	P-06	审　核			设　计		
	通州区东社镇社北路道路工程 乙型单篦雨水口大样图	阶　段	施工图	阶　码	S02	专　业	排水	日　期	2026.08

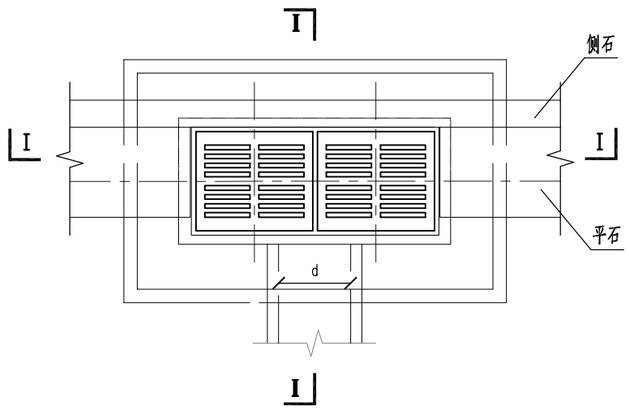
江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.



Ⅰ－Ⅰ剖面图



Ⅱ－Ⅱ剖面图



平面图

工程数量表

项目	单位	h=0.5m H=1.0m	h=0.9m H=1.4m
碎石垫层	m^3	0.15	0.15
C30混凝土	m^3	0.16	0.16
M10水泥砂浆砌MU15砖	m^3	0.74	1.11
1:2防水水泥砂浆抹面	m^3	2.3	3.4
甲型铸铁篦盖座	套	1	1

注：工程数量表按管径d=300mm计算，表中数量已扣除管道所占的抹面面积及砌体体积。

注

1、雨水口砌筑深度H按雨水管覆土厚度h而定，一般情况下，为满足路基碾压要求，取h=0.9m，则H=1.4m。若受条件限制或雨水支管排向人行道，则h和H可适当减小。

2、雨水支管方向见具体工程雨水管设计图。

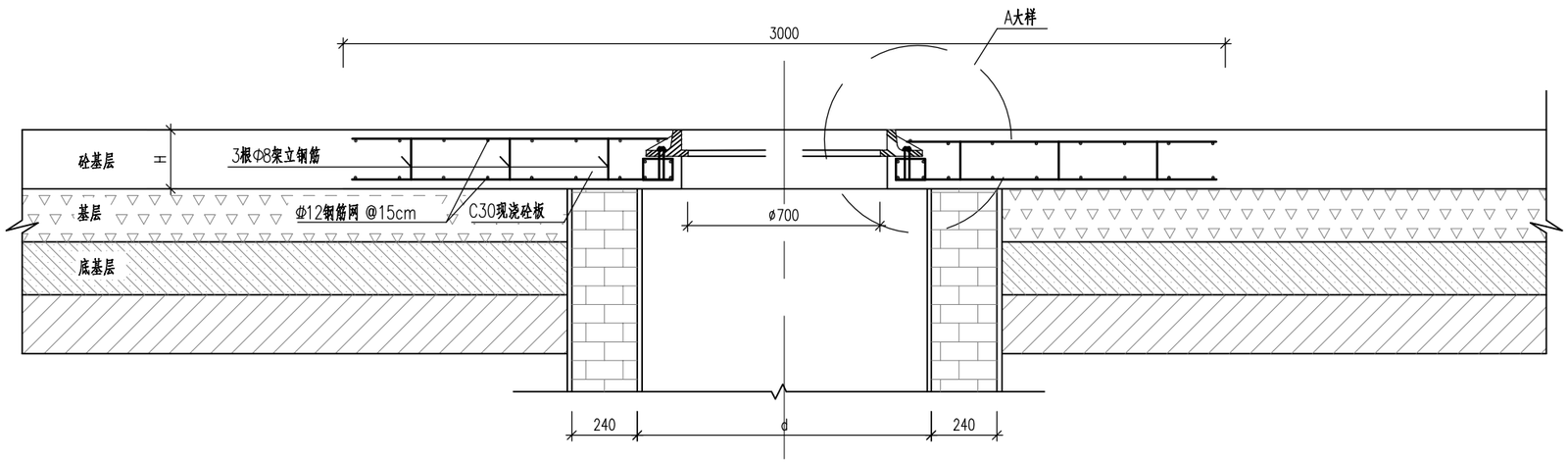
3、本图雨水口同样适用于广场排水。

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审　定			复　核		
		图　号	P-07	审　核			设　计		
	通州区东社镇社北路道路工程 乙型双篦雨水口大样图	阶　段	施工图	阶　码	S02	专　业	排水	日　期	2026.08

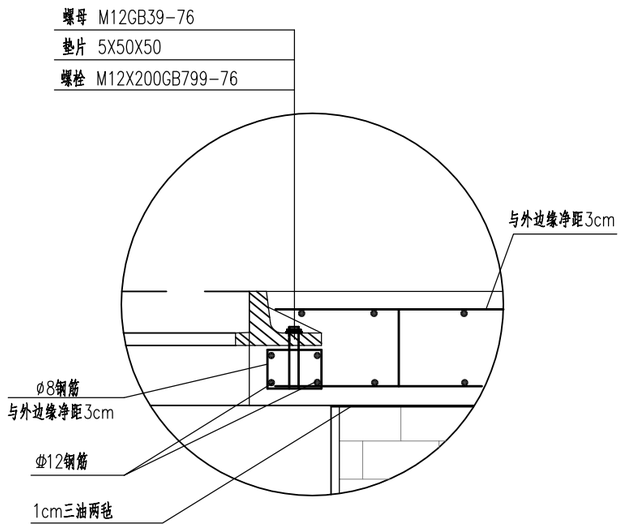
江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

井周路面加固图

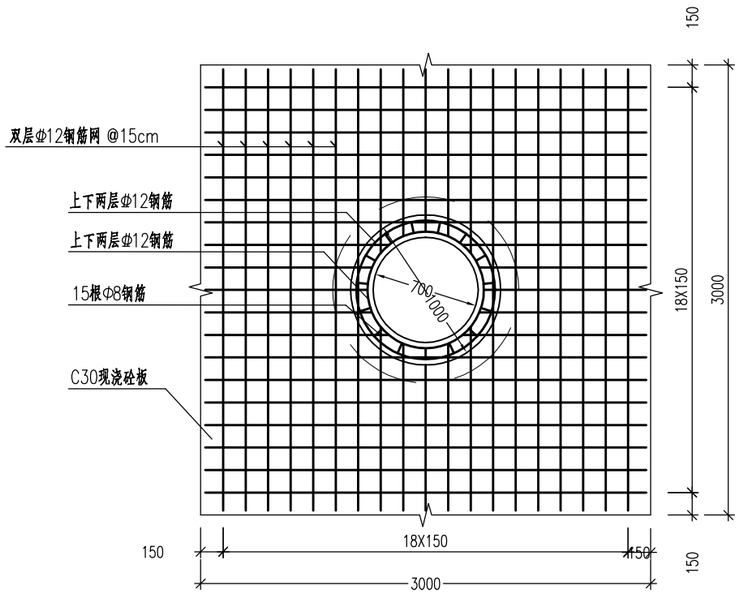
适用于砼路面的车行道范围内



A 大样



砼板配筋示意图



注

1、图中尺寸均以mm计，钢筋Φ-HPB300，Φ-HRB400，钢筋保护层厚度为30mm。
2、采用本图加固的检查井则可省去检查井大样图中的预制钢筋砼板YBc。
3、卸荷板厚度H与道路砼面层相等，与砼面层一起施工，板底基层应平整，密实。
4、井身砌筑至路面结构层底，采用同口径钢板覆盖，然后摊铺基层，便于基层碾压及防止筑路材料掉落井内。当前基层施工完后，加高井身，钢板覆盖后施工上一级基层，依次类推。
5、本图适用：砼路面的车行道范围内的检查井。本工程一共4处。

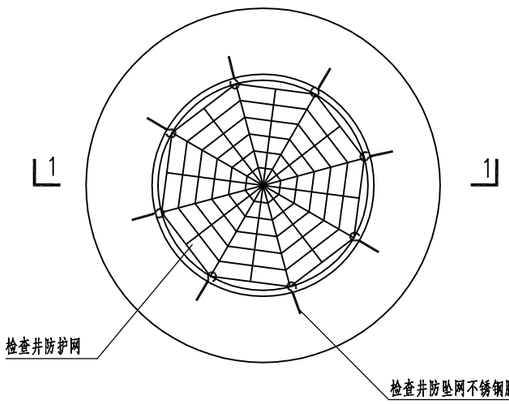
南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509902	审 定			复 核		
		图 号	P-08	审 核			设 计		
	通州区东社镇社北路道路工程 井周路面加固设计图	阶 段	施工图	阶 码	S02	专 业	排水	日 期	2026.08

江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

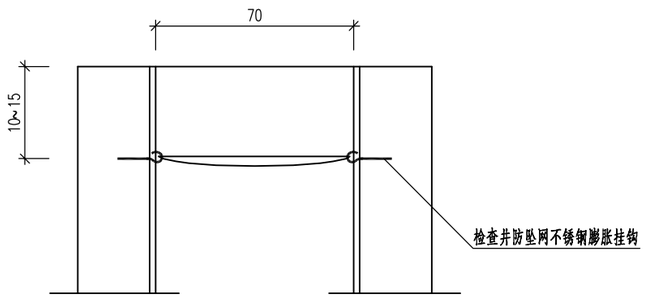
曾经审查 | 道路 | 桥梁 | 会签







检查井防护网平面图



1—1剖面图

注:

1、尺寸单位为cm。

2、本次设计范围内所有检查井均设安全网。

3、窨井防护网技术指标:

规格: 0.6x0.6m

材质: 涤纶工业丝 丙纶高强丝

绳子: 直径6mm 边绳直径10mm

网孔: 6-10CM

强度: 500Kg

形状: 圆形8边型

4、检查井防坠网膨胀挂钩的安装步骤:

a、膨胀挂钩必须装在坚硬结实的井体,选择一个和膨胀挂钩外径规格相配的合金钻头,然后参照膨胀挂钩的长度钻孔,孔的深度与螺栓的长度相同,将孔内清理干净。然后把膨胀挂钩套件一起下到孔内,不要把螺冒拧掉,防止孔钻比较深时螺栓掉进孔内而不好往外取。

b、安装平垫、弹垫和螺母,将螺母旋至螺栓和末端以保护螺纹,再将膨胀挂钩插入孔内。

c、拧动扳手直到垫圈和固定物表面齐平,拧紧后再用扳手拧三到五转。

d、膨胀挂钩安装后要严格检查每个膨胀挂钩的牢固度,如出现松动,必须重新更换位置,重新打孔安装。

e、膨胀挂钩安装完毕后,将防坠网的外围绳扣在膨胀挂钩上绕匝数圈并检查防坠网的绳扣的结实度牢固度。

f、安装完毕后,用150Kg的重物置于防坠网中3-5分钟,检查井筒壁膨胀挂钩和防坠网不得有松动滑落。

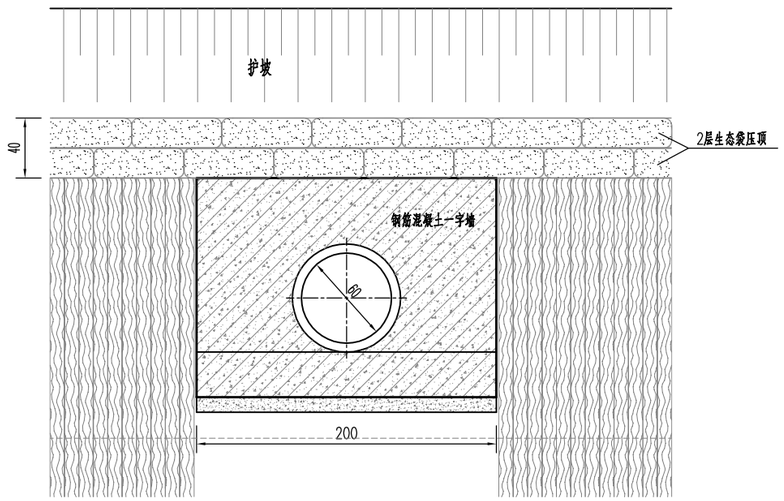
会签

道路 桥梁

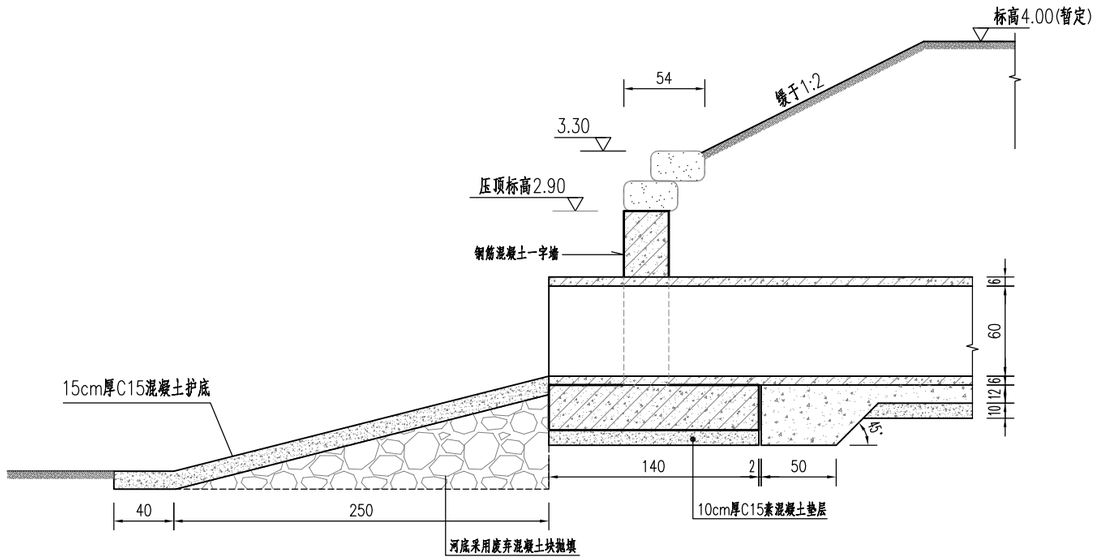
管线 景观

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月 限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509902	审 定			复 核			江苏省科佳设计集团股份有限公司 Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.
		图 号	P-09	审 核			设 计			
	通州区东社镇社北路道路工程 检查井防坠网大样图	阶 段	施工图	阶 码	S02	专 业	排水	日 期	2026.08	

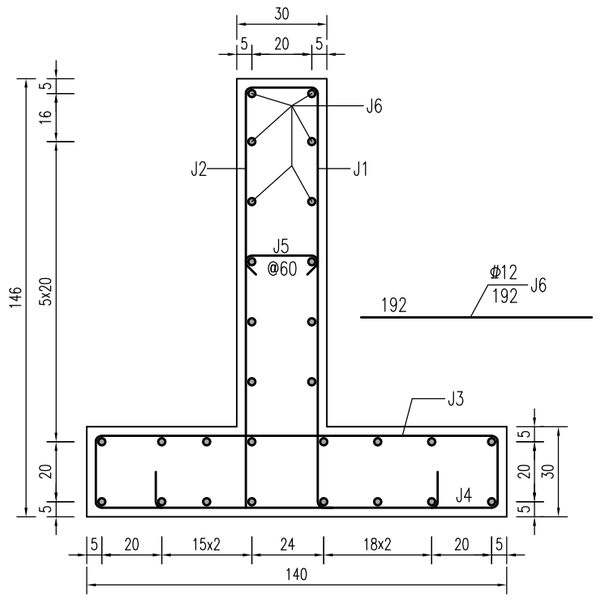
出水口正立面图 1:40

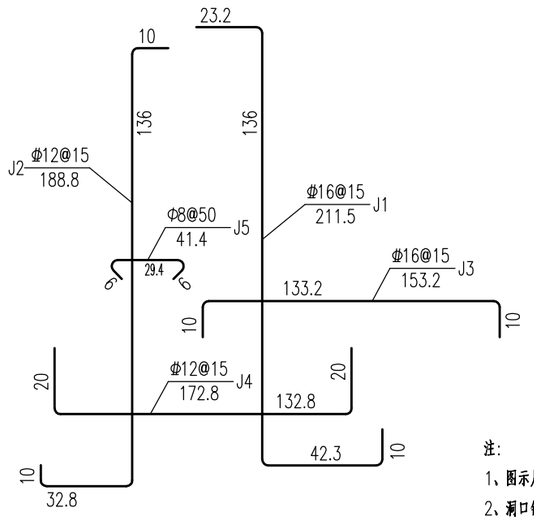


出水口断面图 1:40



一字墙配筋图 1:20





单个一字口材料数量表

编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)
1	Φ16	211.5	14	29.6	1.580	46.8
2	Φ12	188.8	14	26.4	0.888	23.5
3	Φ16	153.2	14	21.4	1.580	33.9
4	Φ12	172.8	14	24.2	0.888	21.5
5	Φ8	41.4	6	2.5	0.395	1.0
6	Φ12	92	28	25.8	0.888	22.9
合计	Φ16	Φ12	Φ8	C30砼	C15砼	块石锚砌
	80.7kg	67.8kg	1.0kg	1.54m3	1.18m3	3.25m3

注:

1、图示尺寸均以厘米为单位。

2、洞口锚砌可采用拆除老路时的破碎混凝土块填筑，并采用15cm厚C15细石混凝土灌缝锚砌表面。

3、本图为直径600管一字出水口总体设计图，具体配筋做法及说明可参考苏S01-2021《给水排水图集》P384-389。

4、本项目共包含2个一字式出水口。

会签 | 道路 | 桥梁 | 景观

南通市通州区东社镇人民政府

南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月
限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1

通州区东社镇社北路道路工程 一字出水口设计图

工程号	202509902	审 定			复 核		
图 号	P-10	审 核			设 计		
阶 段	施工图	阶 码	S02	专 业	排水	日 期	2026.08

江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

第三部分 交通工程

1.0 概述

1.1 项目概况

通州区东社镇社北路道路工程位于南通市通州区东社镇，项目西起新东路，起点桩号K0+000，路线自西向东至园区路，终点桩号K0+229.475，路线全长约0.229km，道路净宽7m，道路等级为城市支路。

1.2 设计规范

本次交通安全设施施工图设计采用的标准、规范、规定及依据如下：

1.《中华人民共和国道路交通安全法》；

2.《公路交通安全设施设计规范》(JTG D81-2017)；

3.《公路交通安全设施设计细则》(JTG/T D81-2017)；

4.《道路交通标志和标线》（GB 5768.1-2009～GB 5768.8-2022）；

7、《道路交通反光膜》(GB/T18833-2012)；

8、《道路交通标志板及支撑件》(GB/T23827-2009)；

9、《碳素结构钢》(GB 700-2006)；

10、《路面标线涂料》(JT/T280-2004)；

11、《公路用防腐蚀粉末涂料及涂层》(JT/T600.1-2004～JT/T600.4-2004)；

12.《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722-2009）；

2.0 设计原则

本项目的交通工程设计按照GB5768-2009的规定执行。标志、标线的布设力求信息的清晰、易读，含义正确和简洁。标志设置和标线漆划力求给道路使用者提供正确、合理、及时的交通信息和安全、顺畅、舒适的交通环境。具体原则如下：

1、交通标志应满足道路路网现状及规划的要求，以确保交通畅通和行车安全为目的。结合本道路的线形、交通状况、沿线设施等合理设置各类交通设施。

2、为保证道路使用者能顺利、快捷地抵达目的地，不允许发生错向行驶，不致发生违规等错误行驶，结合区域路网道路情况，合理选取标志信息。

3、标志牌在一根支柱上并设时，应按禁令、指示、警告的顺序，先上后下，先左后右排列。

4、交通标志设置要求醒目，不被遮挡。

3.0 设计内容

3.1 交通标志

交通标志是用图形符号、颜色、文字向道路使用者传递特定信息，是用以管理交通的安全设施。根据本道路所处地理位置，结合区域路网构成的特点，设置标志类型为：警告标志、禁令标志、指示标志、指路标志等，详见《标志标线平面布置图》。

3.1.1 交通标志颜色及反光膜等级

（1）交通标志的颜色、图案、文字、数字等，严格按国标GB5768-2009规定执行。

（2）交通标志的反光膜为III类反光膜。

3.1.2 标志支撑形式

标志结构形式主要有：单柱式和悬臂式，具体形式主要根据道路条件和标志类型确定。

为了保证板面的平整度及强度，对于板面面积较小的标志，底板采用2mm厚的铝合金板；对于板面面积较大的标志，底板采用3mm厚的铝合金板，边缘采用角铝加强。铝合金板中部采用铝合金龙骨加强，铝合金板与龙骨及角铝之间均采用铝合金沉头铆钉连接。

3.1.3 钢构件的防腐处理

地脚螺栓、基础法兰、锚板、连接螺栓经除锈处理之后采用热浸镀锌防腐处理，镀锌量应不小于350g/m²；其它所有钢构件经除锈处理之后采用热浸镀锌后再涂塑的防腐处理，镀锌量应不小于600 g/m²。涂塑材料采用聚乙烯涂料，厚度＞0.25mm，颜色为乳白色，施工时应严格按照规范要求进行。钢构件的钻孔处理:钢构件的钻孔、冲孔和焊接等作业，应在钢材进行表面防腐处理之前完成。

为保证标志结构涂塑后的总体质量，涂塑层应满足以下要求。下文提及的试验方法应符合《高速公路交通工程钢构件防腐技术条件》（GB/T18226-2015）有关试验规定。

（1）涂塑层厚度

钢管、钢板及其它需要喷塑构件的涂塑层厚度应＞0.25㎜。

（2）涂塑层的均匀性

涂塑层应均匀光滑、连续、无肉眼可分辨的小孔、空间、孔隙、裂缝、脱皮及其它有害缺陷。

（3）涂塑层的附着性

涂塑层应附着良好，对于聚乙烯涂层，经剥离试验后，涂塑层断裂，无剥离。

（4）涂塑层抗弯曲性能

涂塑层经弯曲试验后，试样应无肉眼可见的裂缝或涂塑层脱落。

（5）涂塑层耐磨性

涂塑层经耐磨性试验后，每 1000 转测得的重量损失应不超过 100mg。

（6）涂塑层耐冲击性能

在 24±2℃时，用 1kg 钢球从高度 1m 处冲击试样，涂塑层应无碎裂、开裂或脱落现象。

（7）涂塑层耐盐雾腐蚀性能

8h 盐雾试验后，除划痕部位在任何一侧 0.5㎜ 内，涂层应无起泡、剥离、生锈等现象。

（8）涂塑层耐湿热性能

将试样在 47±1℃、相对湿度在 96±2%的调温调湿箱中放置 8h 后，除划痕部位在任何一侧 0.5㎜ 内，涂层应无起泡、剥离、生锈等现象。

（9）涂塑层耐低温脆化性能

将试样在-60±5℃的调温箱中放置 168h 后，涂塑层性能无下降。

（10）涂塑层耐化学腐蚀性能

涂塑层在经过常温下耐酸、耐碱、耐盐试验后，涂塑层应无起泡、软化、丧失黏结等现象。

（11）涂塑层耐候性能

1000h 人工加速老化试验后，涂塑层不允许产生裂缝、破损等损伤现象，允许轻微褪色。

3.1.4 交通标志施工要求

（1）标志的定位与设置

所有交通标志应按图纸的要求定位和设置，安装的标志应与交通流方向接近成直角，在曲线路段，标志的设置角度应由交通流的方向确定。为了消除路侧标志表面产生的眩光，标志应向后旋转约 5°，以避开车首灯光束的直射。悬臂式标志下边缘距路面的高度为 5.5m；单柱式标志下边缘距路面的高度为 2.5m，标志板内边缘距离道路边缘不得小于 250㎜。

（2）标志版面的制作

a、当粘贴反光膜不可避免出现接缝时，应使用反光膜进行拼接。接缝以搭接为主，重叠部分不能小于 5㎜，距标志板边缘 50cm 之内，不得有拼接。

b、反光膜应粘贴于整个标志板，且超出边缘至少 2cm（贴膜之后切除多余部分），凡标志板的宽度或高度在 1.2m 以下者，贴用的反光膜不应有接缝。

c、标志施工时，如果遇地下构筑物难以实施，可以在现场监理工程师或业主的指导下对设置位置进行适当调整。

3.2 交通标线

3.2.1 标线设计内容

交通标线是由漆划于路面上的各种纵、横向标线等构成，用以管制和引导交通的安全设施。它应能充分利用道路空间，与交通标志配合使用，有利于行车安全。标线材料采用热熔涂料道路标线漆，使具有良好的耐磨性、可见性、防滑性、干燥性、无毒性，方便施工，本项目所有标线根据道路设计速度确定其规格。

(1)可跨越对向车行道分界线为黄色虚线，宽度 15cm，线段及间隔长分别为 400cm 和 600cm。

(2)车行道边缘线：白色实线，线宽 15cm。车行道边缘线及有可能阻水处每隔 15m 左右设置排水缝，排水缝宽度为 3～5cm。

(3)人行横道线的宽度为 3m，人行横道线的线宽 40cm，线间隔为 60cm。停车让行线距人行横道线 2m。

(4)导向箭头—设置于平交口，起方向引导作用。导向箭头的大小按照设计行车速度进行标线(详见标线一般布置图)。

(5)停止线—设置于人行横道线前，提示车辆在此处让行人先行。

(6)非机动车图案—施划于车道中，表示该车道为非机动车道。单个非机动车图案的尺寸为 1.0 m×1.5 m，颜色为白色。

3.2.2 交通标线材料要求

道路标线涂料采用热熔反光型标线漆。标线涂料应符合《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）、《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB 51038-2015）、《路面标线用玻璃珠》（GB/T24722-2009）及《路面标线涂料》（JT/T280-2004）的有关规定。车道的划分详见标志标线平面布置图，各类标线、导向箭头、路面文字和图案等路面标记的厚度为1.5㎜，各类标线的颜色按照国标执行。

3.2.3 交通标线施工要求

（1）漆划标线的路面表面应清洁干燥，在路面敷设标线需要预涂底油，水泥砼和沥青路面的下涂剂不能混用。

（2）标线施工前，应对标线、图形、文字的位置进行测量放线，确定出精确位置后，再按照图复核无误后才能敷设底漆，进行划线。

3.3 其他设施

3.6.1 道口标柱

设置于主线交叉口出入口侧分带端头及相交支路道口处，引起行车人的注意。

警示桩为钢管制成，直径为φ120㎜。

其它未尽事宜，敬请参照《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）等规范。

4.0 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、信号灯的设置位置需根据现场实际情况以及地下管线的布设情况，经建设单位、监理单位以及公安交巡警部门现场定位后才可进行基坑开挖。

3、未尽事宜根据道路实际情况参照国家有关规定与建设部门，交警部门协商确定。

主要工程数量表

项目名称			规格	单位	数量
交通设施	标线	标线(热熔型)		m^2	212
	标志	警告标志	单柱式	套	4
		诱导标志	单柱式	套	2
		停车让行	单柱式	套	2
		广角镜	单柱式	套	2
		道口标注(警示桩)		套	34
	其他	减速带	钢筋混凝土	m	14

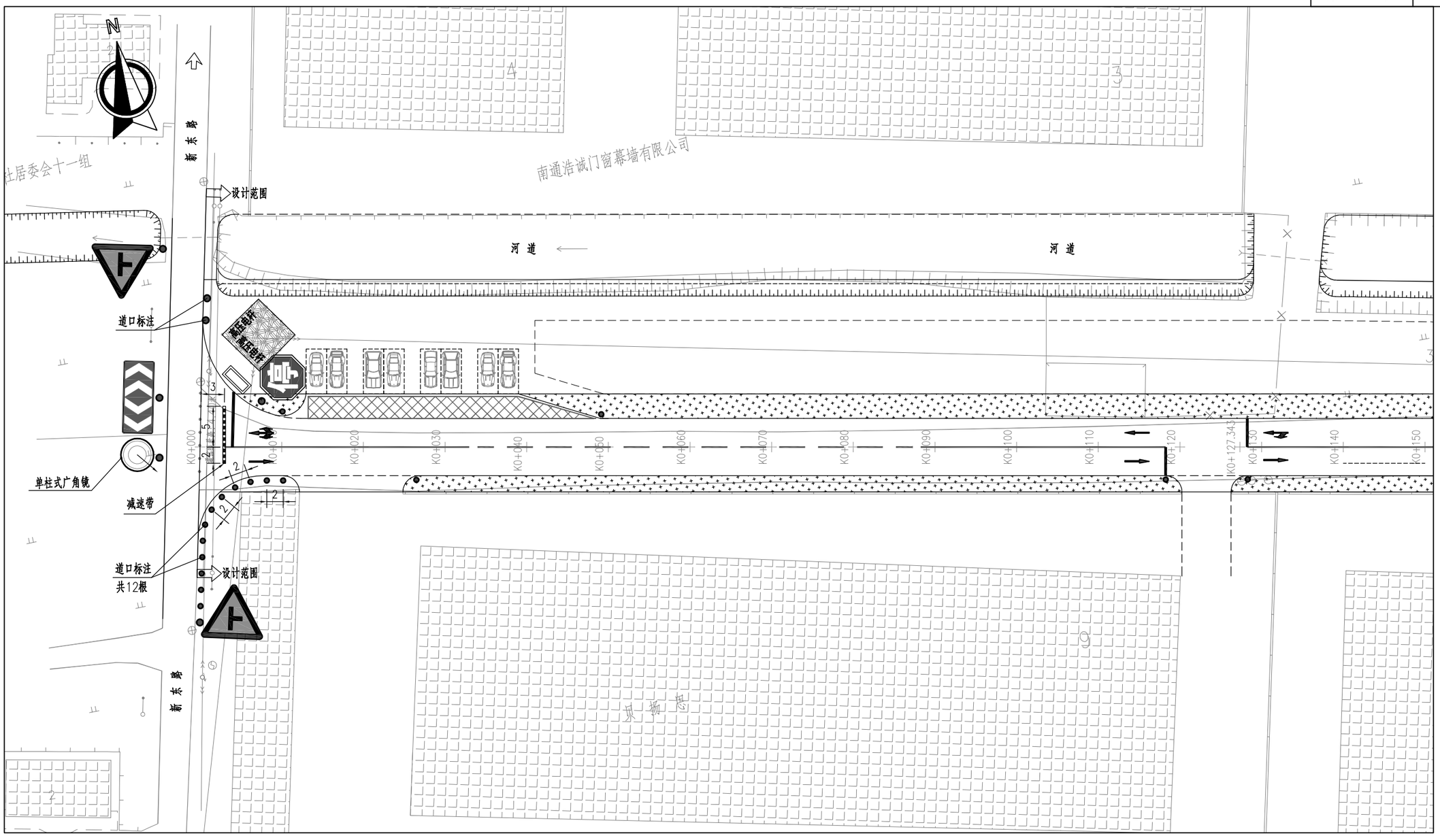
注:

1、本表为该主体主要工程材料数量表，仅供参考，具体以设计图数量为准。

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月 限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审 定			复 核		
		图 号	JT-02	审 核			设 计		
	通州区东社镇社北路道路工程 工程数量表	阶 段	施工图	阶 码	S02	专 业	交通	日 期	2026.08

江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

会签
道路 桥梁
管线 现状

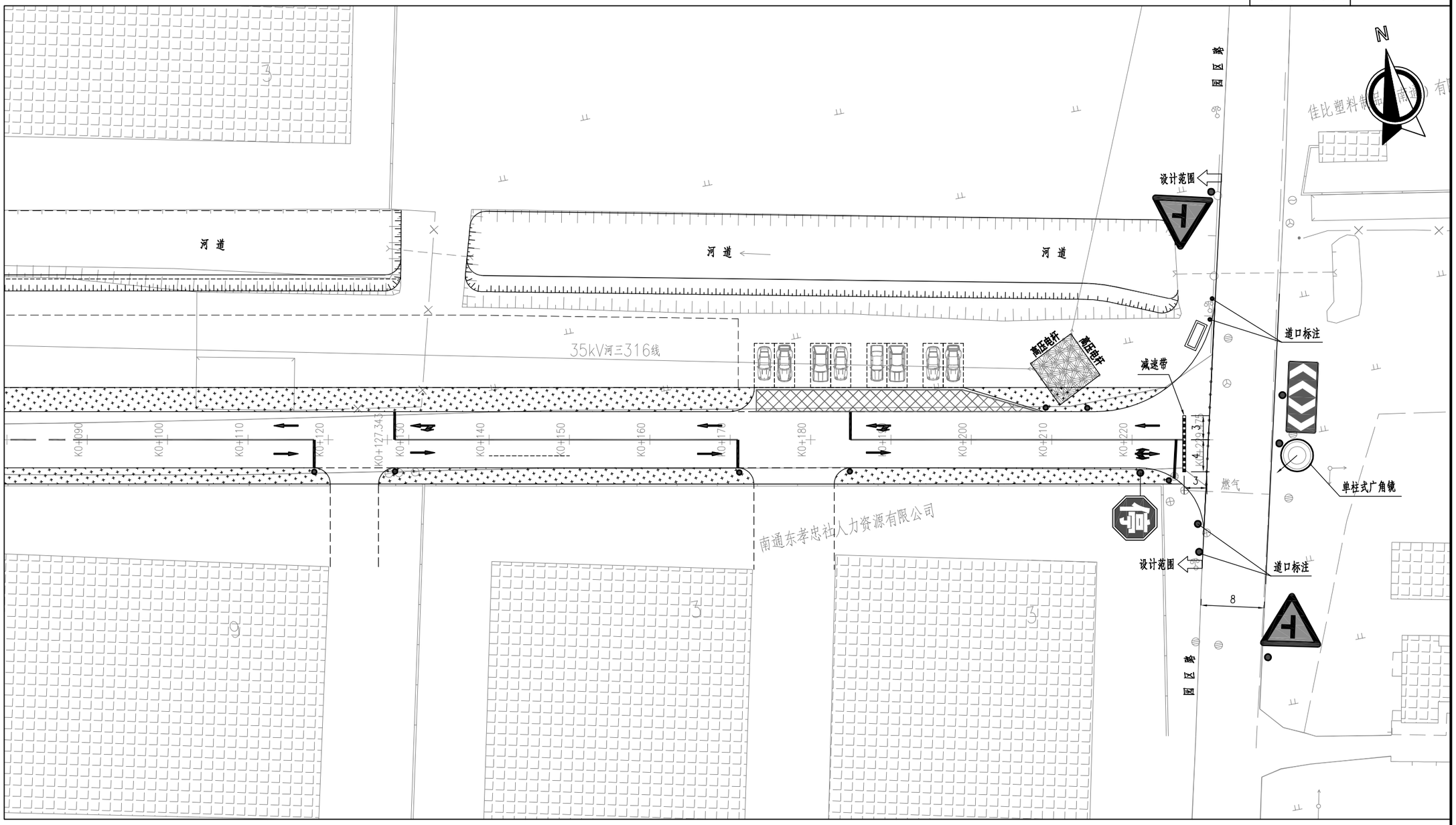


注：

1、本图尺寸均以m计，比例为1:500。

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审　定			复　核		
		图　号	JT-03	审　核			设　计		
	通州区东社镇社北路道路工程　交通平面图	阶　段	施工图	阶　码	S02	专　业	交通	日　期	2026.08

江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.



注:

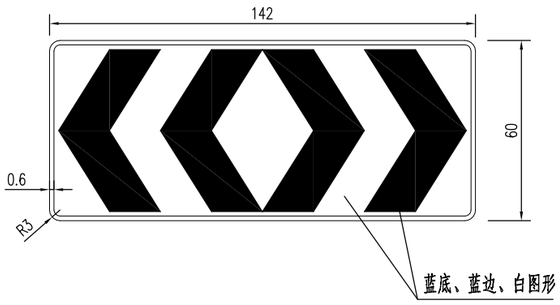
1、本图尺寸均以m计，比例为1:500。

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审　定			复　核		
		图　号	JT-03	审　核			设　计		
	通州区东社镇社北路道路工程　交通平面图	阶　段	施工图	阶　码	S02	专　业	交通	日　期	2026.08

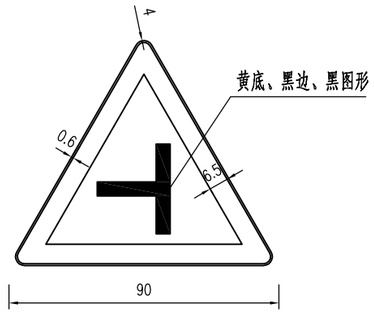
江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

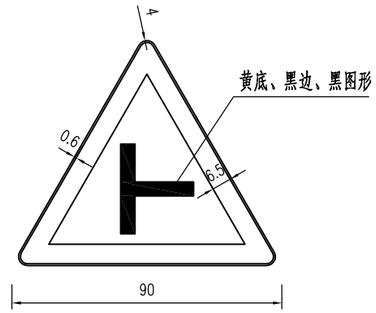
会签 | 道路 桥梁 | 建筑 结构

线形诱导标志

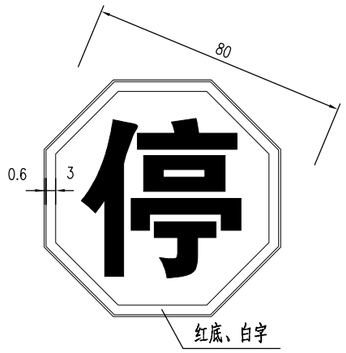


警告标志





停车让行标志



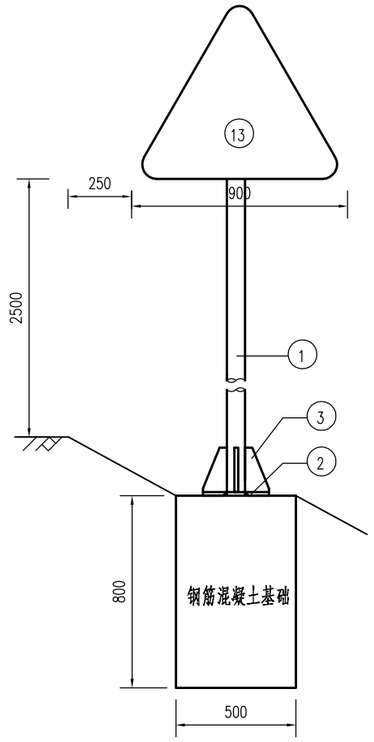
注：
1、本图尺寸均以cm计。

曾经事项
路桥聚
会签

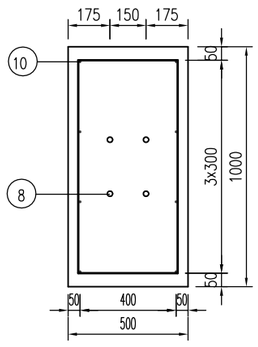
南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审　定		复　核		
		图　号	JT-04	审　核		设　计		
	通州区东社镇社北路道路工程　标志版面设计图	阶　段	施工图	阶　码	S02	专　业	交通	日　期	2026.08

江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

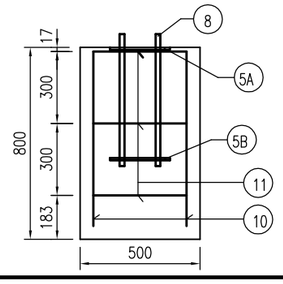
曾综 袁观
道路 桥梁
会签

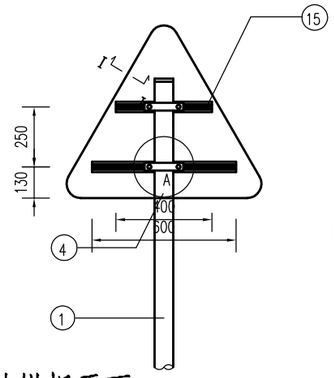


基础钢筋平面

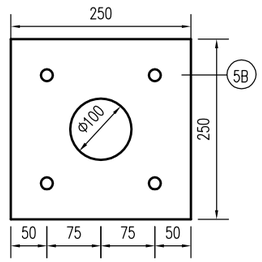


基础钢筋立面

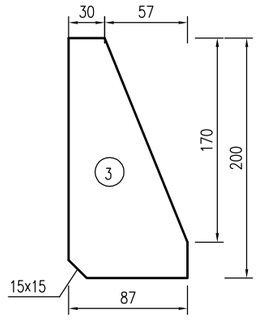




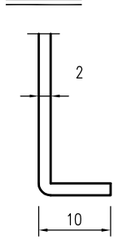
基础锚板平面

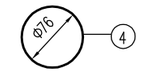


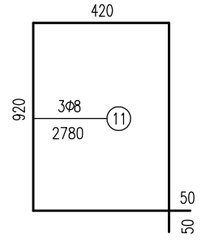
立柱法兰肋板

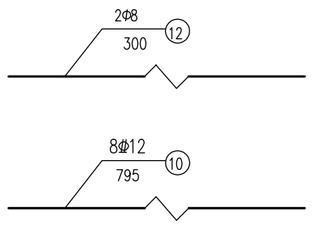


I－I

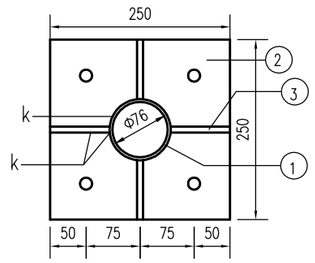




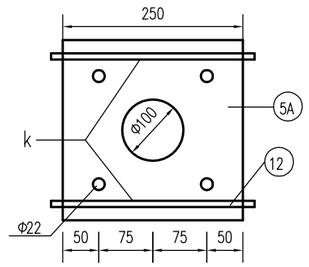




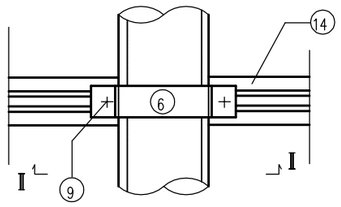
立柱法兰平面



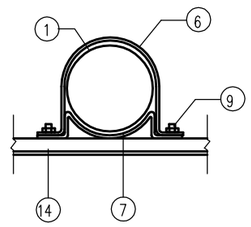
基础法兰平面

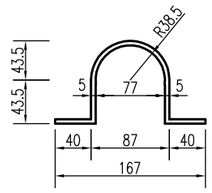


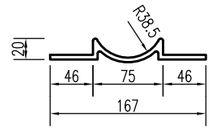
A大样

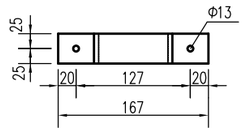


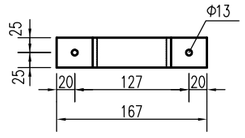
Ⅱ－Ⅱ



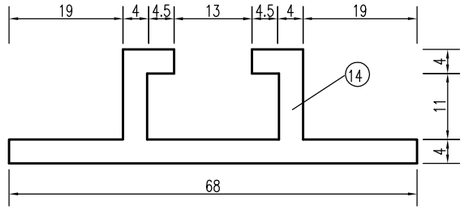








铝合金龙骨截面



材料数量表

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	Φ76x4	3550	1	25.21	25.21
	钢板	2	250x14	250	1	6.87	21.67
		3	87x10	200	4	1.37	
		4	76x5	76	1	0.18	
		5A	250x10	250	1	4.91	
		5B	250x5	250	1	2.45	
	抱箍	6	50x5	277	2	0.54	
		7	50x5	182	2	0.36	
	直角地脚螺栓	8	M20	500	4	1.41	5.88
	方头螺栓	9	M12	35	4	0.06	
	钢筋	10	Φ12	795	8	0.71	9.18
		11	Φ8	2780	3	1.10	
		12	Φ8	300	2	0.12	
	铝合金板5A02	13	920x2	800	1	2.07	3.27
	铝合金龙骨	14A		600	1	0.72	
		14B		400	1	0.48	
	铝合金铆钉	15	M4	13	22	0.0005	
反光膜（m^2）							0.94
混凝土 C25（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孔以消雨水。

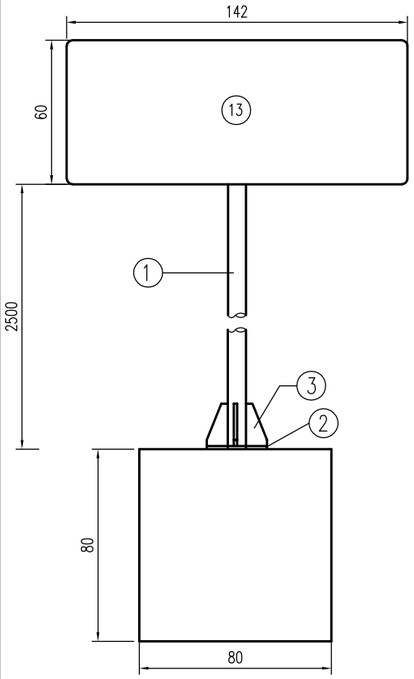
8、为防止螺栓生锈，在螺栓安装完毕后，基础上应覆盖一层与螺栓等高的素混凝土。

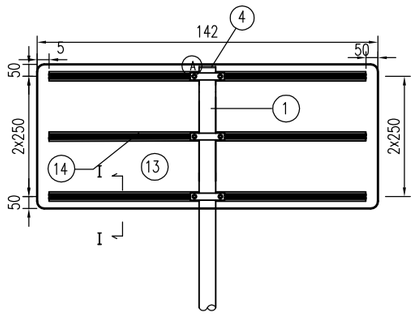
9、地脚螺栓两端攻丝，分别与锚板及基础法兰连接，一根地脚螺栓配4个螺母，一个垫片，最上面的一个螺母为高强度螺母，其余3个螺母为普通螺母，等长双头螺栓两端各配一个螺母，方头螺栓配一个螺母，12#钢筋焊接于5A基础法兰下面。

10、标志牌的安装应符合GB5768-2009及施工技术规范的要求。

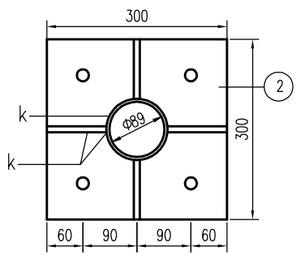
南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审　定			复　核		
		图　号	JT-05	审　核			设　计		
	通州区东社镇社北路道路工程　标志版面设计图	阶　段	施工图	阶　码	S02	专　业	交通	日　期	2026.08

江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

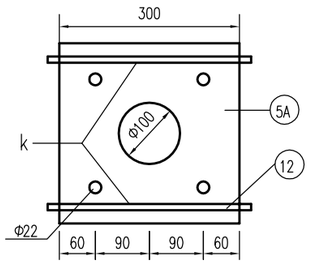




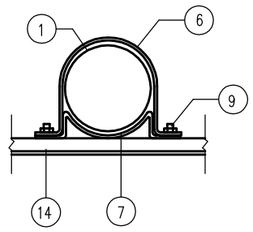
立柱法兰平面



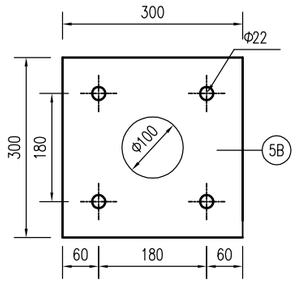
基础法兰平面



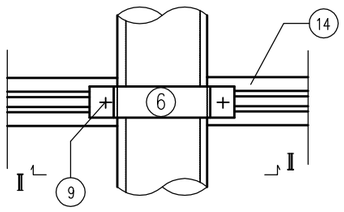
Ⅱ－Ⅱ



基础锚板平面



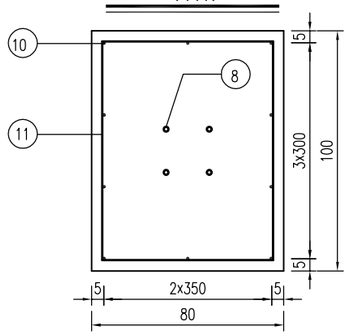
A大样



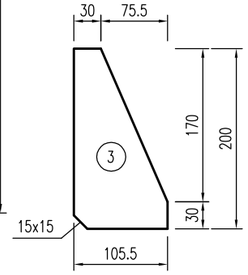
材料数量表

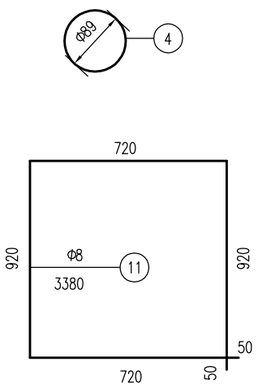
类别	材料名称	编号	截面（规格）	长度 (mm)	数量 (个)	单件重 (Kg)	合 计 (Kg)
金属材料	电焊钢管	1	Φ89x4	3150	1	22.37	22.37
	钢 板	2	300x14	300	1	9.89	30.57
		3	105.5x10	200	4	1.66	
		4	89x5	89	1	0.24	
		5A	300x10	300	1	7.06	
		5B	300x5	300	1	3.53	
	抱 箍	6	50x5	334.3	3	0.66	
		7	50x5	211.08	3	0.41	
	直角地脚螺栓	8	M20	500	4	1.41	6
	方头螺栓	9	M12	35	6	0.06	
	钢 筋	10	$12	700	10	0.62	10.49
		11	Φ8	3380	3	1.34	
		12	Φ8	340	2	0.13	
	铝合金板5A02	13	1440x2	620	1	5.00	10.40
	铝合金龙骨	14		1320	3	1.58	
	铝合金铆钉	15	M4		90	0.0005	
反光膜（m^2）							1.28
混凝土C25（m^3）							0.64

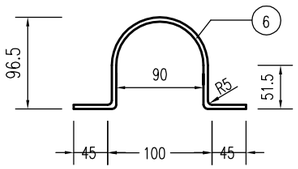
基础钢筋平面

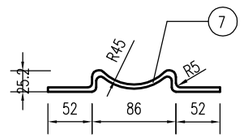


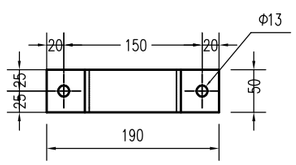
立柱法兰肋板

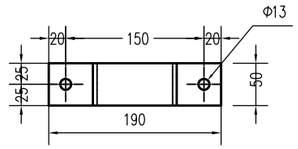




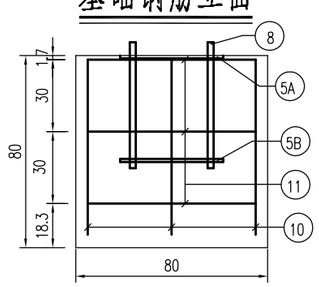




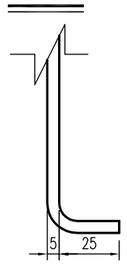


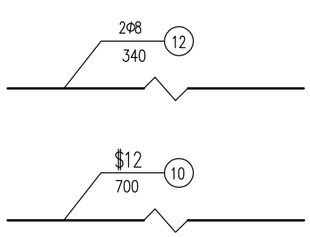


基础钢筋立面

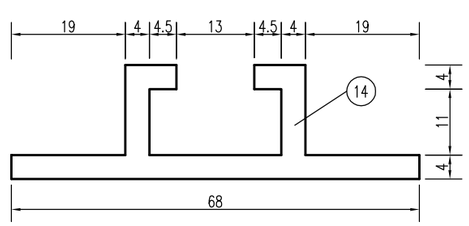


Ⅰ－Ⅰ





铝合金龙骨截面



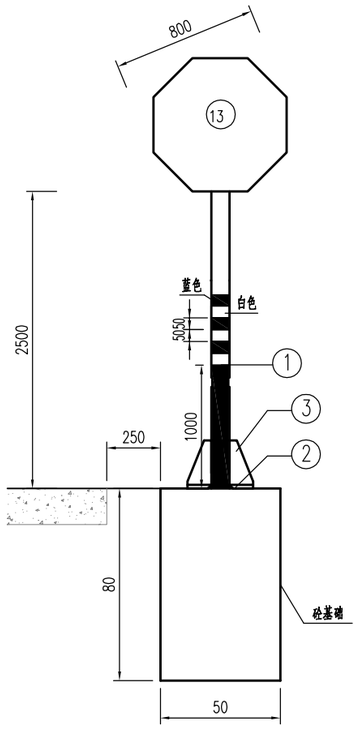
注：

1、图中尺寸均以mm为单位。
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/m^2，钢管钢板等镀锌270g/m^2后进行涂塑处理。
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孔以消雨水。
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，21#钢筋焊接于13A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。

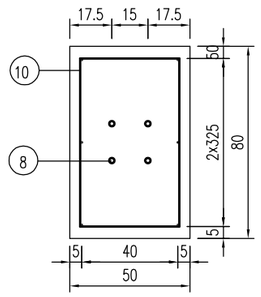
南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审 定			复 核		
		图 号	JT-05	审 核			设 计		
	通州区东社镇社北路道路工程 标志一般构造图	阶 段	施工图	阶 码	S02	专 业	交通	日 期	2026.08

江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

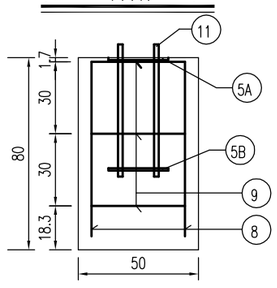
管线 | 景观
道路 | 桥梁
会签

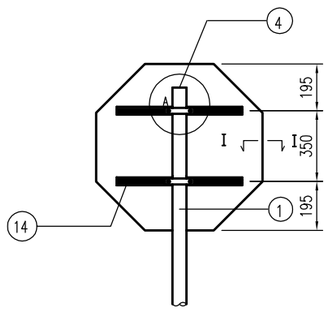


基础钢筋平面

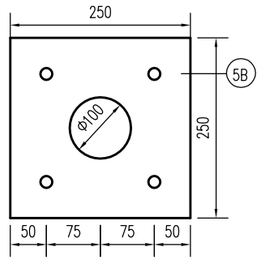


基础钢筋立面

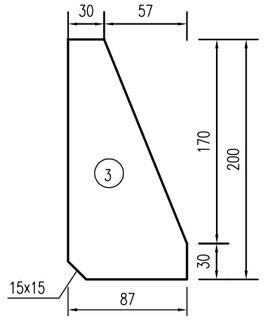


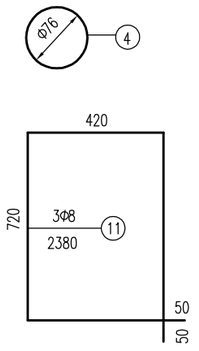


基础锚板平面

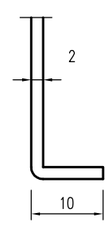


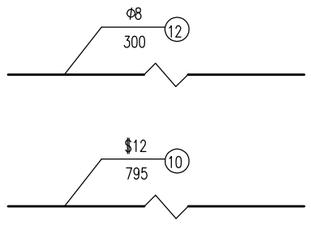
立柱法兰肋板



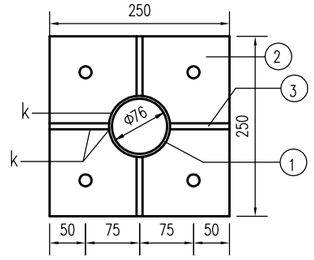


I－I

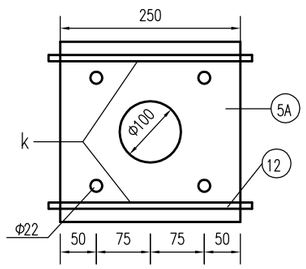




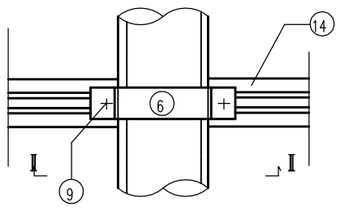
立柱法兰平面



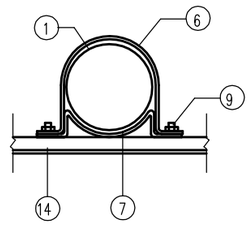
基础法兰平面

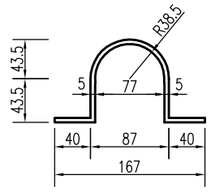


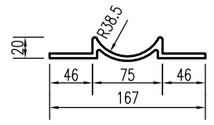
A大样

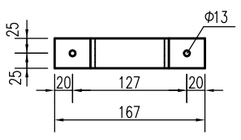


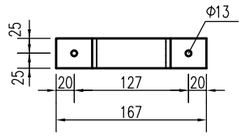
Ⅱ－Ⅱ



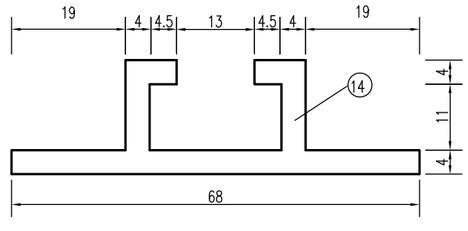








铝合金龙骨截面



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	Φ76x4	3150	1	22.37	22.37
	钢板	2	250x14	250	1	6.87	21.69
		3	87x10	200	4	1.37	
		4	76x5	76	1	0.18	
		5A	250x10	250	1	4.91	
		5B	250x5	250	1	2.45	
	抱箍	6	50x5	277	2	0.54	
		7	50x5	182	2	0.36	
	直角地脚螺栓	8	M20	500	4	1.41	5.88
	方头螺栓	9	M12	35	4	0.06	
	钢筋	10	$12	795	6	0.71	7.32
		11	Φ8	2380	3	0.94	
		12	Φ8	300	2	0.12	
	铝合金板	13	820x2	820	1	2.84	4.27
	铝合金龙骨	14		600	2	0.71	
	铝合金铆钉	15	M4	13	20	0.0005	
反光膜（m^2）							0.68
混凝土C25（m^3）							0.32

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/m^2，钢管钢板等镀锌270g/m^2后进行涂塑处理。

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孔以消雨水。

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。

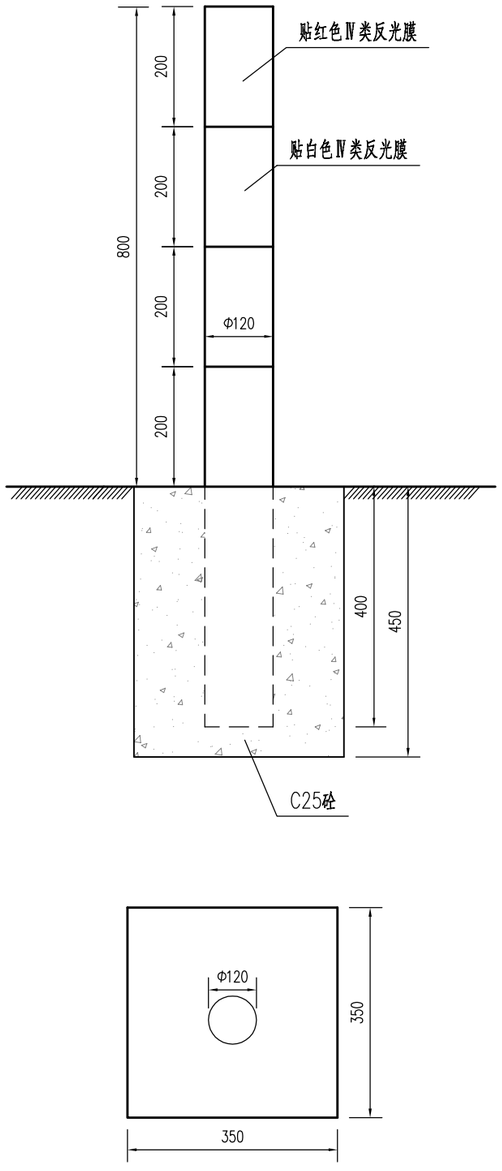
10、标志牌的安装应符合GB5768-2009及施工技术规范的要求。

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1 通州区东社镇社北路道路工程　标志一般构造图								
	工程号	202509901	审　定			复　核			江苏省科佳设计集团股份有限公司 Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.
	图　号	JT-05	审　核			设　计			
	阶　段	施工图	阶　码	S02	专　业	交通	日　期	2026.08	

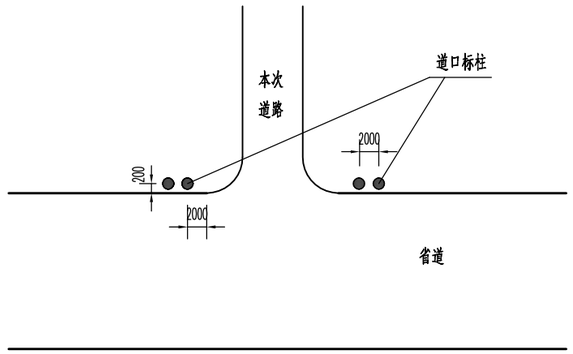
会签 | 道路 桥梁 | 修改 审核

会签	道路	桥梁	管线	景观

道口标柱



道口标柱平面示意



一个道口标柱材料数量表

名 称	规 格	数 量
钢 管	Φ120x1200	1根
混凝土	C20	0.01m^3
	C25	0.055m^3
反光膜	Ⅳ类反光膜	0.3m^2

注:

1、本图尺寸以mm计。

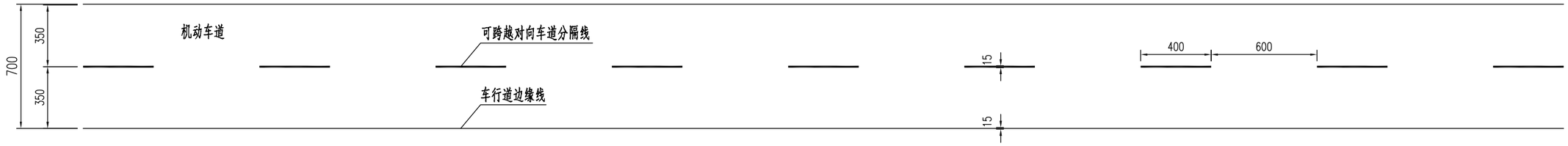
2、道口标柱采用外径12cm，内径11cm钢管。

3、道口标柱内满灌C20砼。

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月 限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审 定			复 核		
		图 号	JT-06	审 核			设 计		
	通州区东社镇社北路道路工程 道口标柱设计图	阶 段	施工图	阶 码	S02	专 业	交通	日 期	2026.08

江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

标线一般布置图



每延公里主要材料数量表（双向）

标线名称	颜 色	规格型号	数 量	合 计
可跨越道路中心线	黄色	热熔型	60m²	360m²
车行道边缘线	白色	热熔型	300m²	

注：

1、本图尺寸以cm计。

2、可跨越道路中心线为黄色虚线，线宽为15cm，实线长4m，间隔6m。

3、车行道边缘线为白色实线，线宽为15cm。

4、车行道边缘线（包括其它可能阻水的连续标线）每隔15m左右设置排水缝，排水缝宽度为3~5cm。

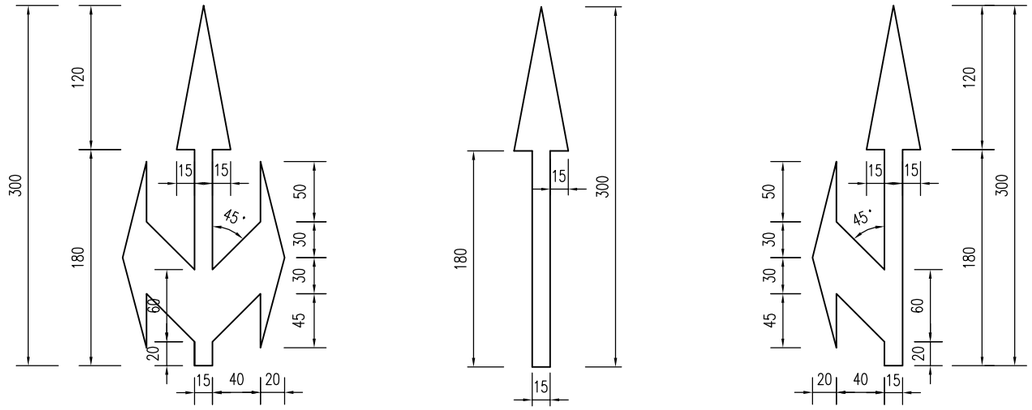
5、停止线前30m内，可跨越同向车行道分界线为黄色实线。

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审 定			复 核			江苏省科佳设计集团股份有限公司 Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.
		图 号	JT-07	审 核			设 计			
	通州区东社镇社北路道路工程 标线一般布置图	阶 段	施工图	阶 码	S02	专 业	交通	日 期	2026.08	

会签 | 道路 桥梁 | 管综 景观

会签	道路	管综
	桥梁	景观

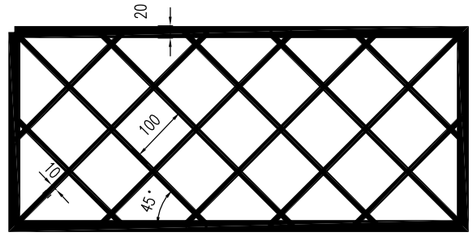
导向箭头大样



停止线大样图



禁止停车



注：

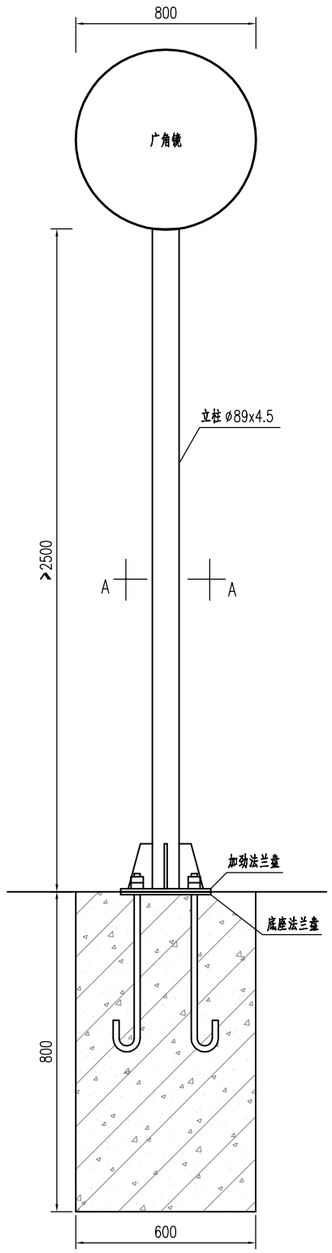
1、本图尺寸以cm计。

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月 限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审 定			复 核		
		图 号	JT-08	审 核			设 计		
	通州区东社镇社北路道路工程 停止线、人行横道线及导向箭头大样图	阶 段	施工图	阶 码	S02	专 业	交通	日 期	2026.08

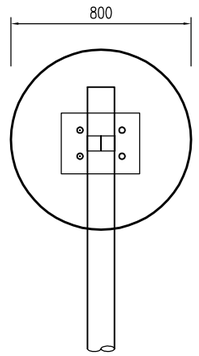
江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

会签	
道路	桥梁
管线	景观

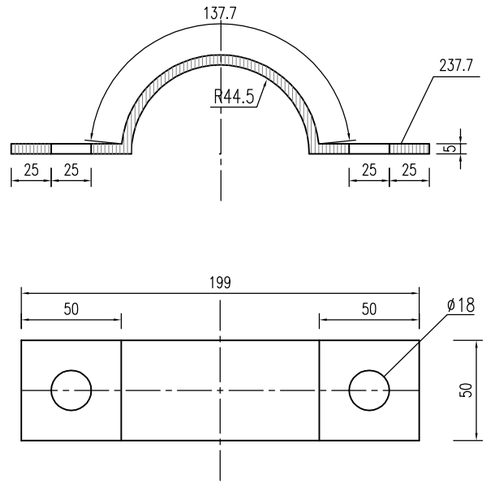
广角镜立面 1:20
（单柱式型）



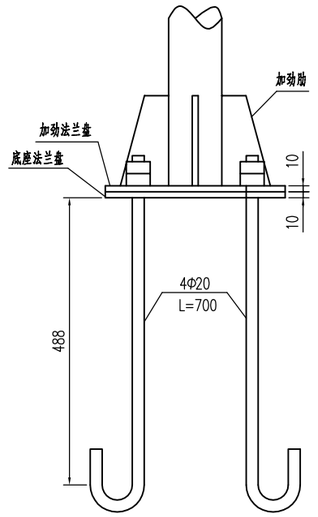
广角镜背面 1:20
（单柱式型）



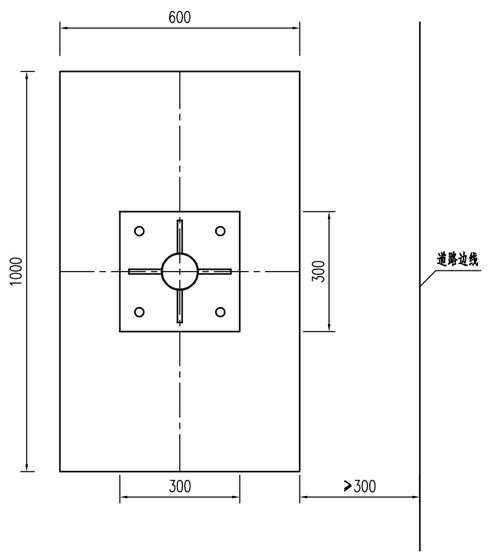
抱箍大样图 1:3



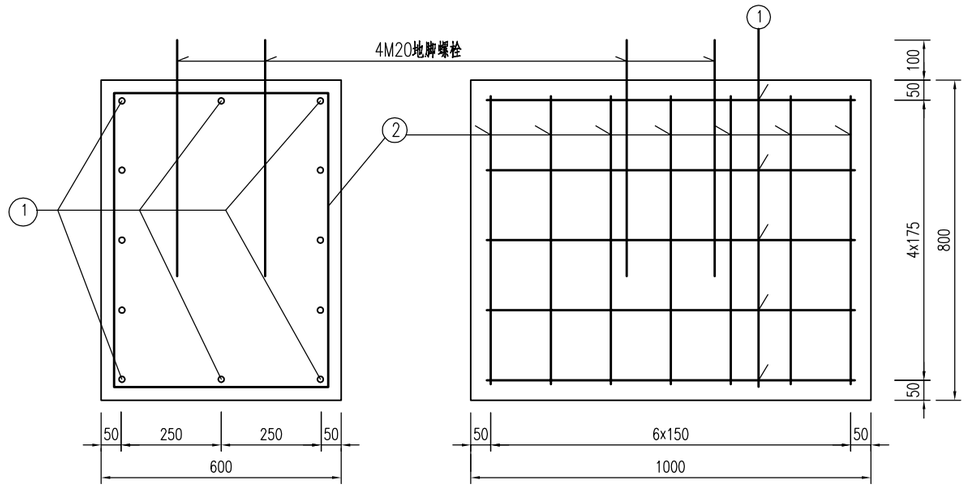
底座连接大样图 1:10



A—A剖面图 1:15



基础钢筋布置图 1:15

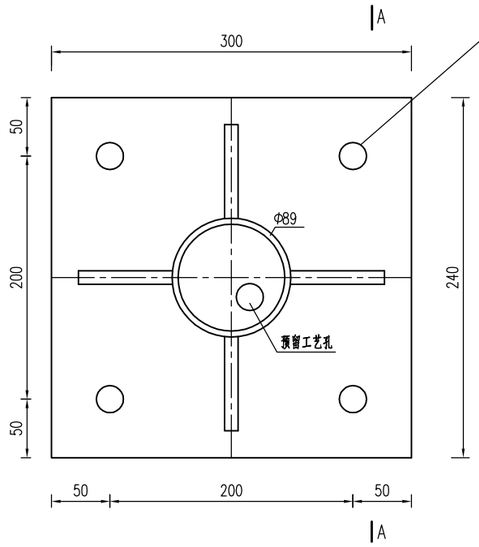


说明：

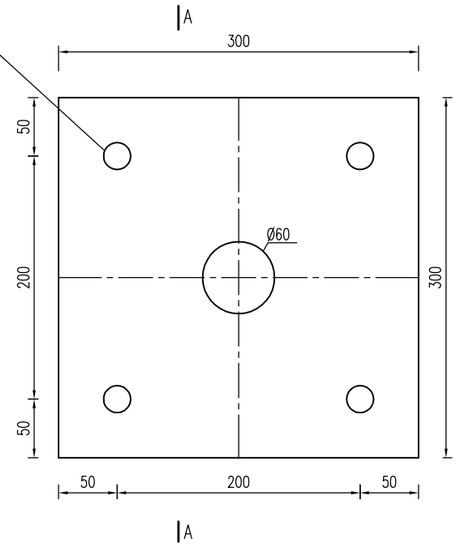
1、本图尺寸单位以mm计。

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1 通州区东社镇社北路道路工程 广角镜一般构造图	工程号	202509901	审 定			复 核			江苏省科佳设计集团股份有限公司 Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.
		图 号	JT-09	审 核			设 计			
		阶 段	施工图	阶 码	S02	专 业	交通	日 期	2026.08	

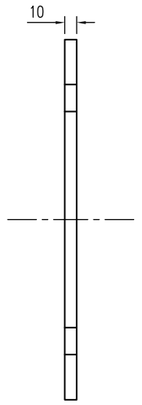
加劲法兰盘 1:5



底座法兰盘 1:5



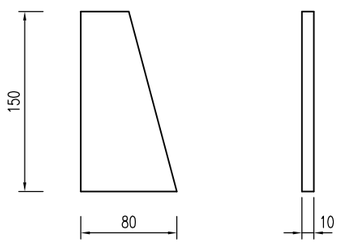
A–A 剖面 1:5



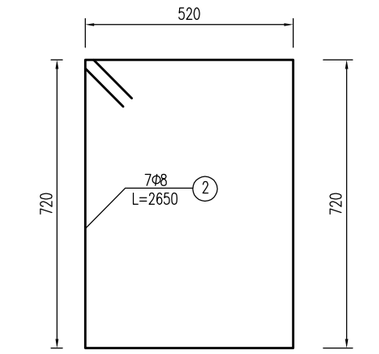
材料数量表（ø800）

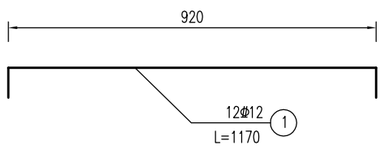
材料名称		规格 (mm)	单件重 (Kg)	件数 (件)	重量 (Kg)
钢管立柱		ø89x4.5x2950	27.67	1	27.67
抱箍		237.7x50x5	0.46	2	0.92
螺母	1	M18	0.044	6	0.26
	2	M20	0.092	8	0.74
垫圈	1	ø18x3	0.016	6	0.19
	2	ø20x4	0.032	4	0.13
螺栓		M18x45	0.23	2	0.46
加劲法兰盘		300x300x10	7.89	1	7.89
底座法兰盘		300x300x10	7.07	1	7.07
柱帽		L=2650	0.17	1	0.17
地脚螺栓		M20x700	1.73	4	6.92
钢筋	1	L=1170	1.04	12	12.47
	2	L=2650	1.05	7	7.33
广角镜		ø800		1个	
混凝土		C25	0.48m³		

底座加劲肋 1:5



基础箍筋大样图





说明：

1、本图尺寸单位均为mm。

2、抱箍和螺栓及相应的螺母、垫圈均采用45号钢制作，通过抱箍及抱箍底衬将广角镜板与广角镜立柱连接起来。

3、立柱采用的钢材符合《碳素结构钢》（GB/T 700–2006）的要求，其顶部采用3mm厚的钢板焊接封盖；

4、立柱、法兰盘、抱箍、柱帽、加劲肋及连接螺栓、螺母、垫圈等钢铁件，采用热浸镀锌进行防锈处理；

5、所有的对接焊缝和贴角焊缝，其厚度和强度应与被焊构件相等，焊缝应打磨光滑；

6、基础采用明挖法施工，基底应先整平、夯实并垫以20cm的砂砾层；基础采用C25砼现场浇注，钢筋保护层厚度不小于25mm；基础顶面应预埋A3钢底座法兰盘及地脚螺栓，在浇注砼时，应注意使底座法兰盘与基础对中，并将其嵌进基础（其上表面与基础顶面齐平），同时保持其顶面水平；地脚下部为标准弯钩，地脚螺栓宜事先进行热浸镀锌处理，镀锌量350g/m²；预埋时其方向应与底座法兰盘保持垂直。施工时如遇有平曲线路段，应注意调整预埋法兰盘的方向，使其纵向中心线与行车方向保持一致。基础施工完毕，地脚螺栓外露长度宜控制在80~100mm以内，并对外露螺纹部分加以妥善保护，另外基坑应分层回填夯实。

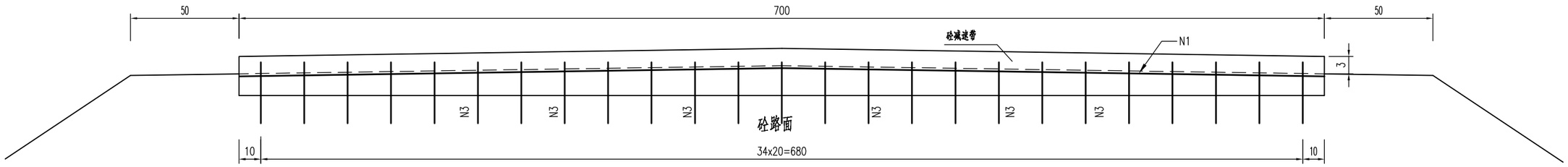
南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审 定			复 核		
		图 号	JT-09	审 核			设 计		
	通州区东社镇社北路道路工程 广角镜一般构造图	阶 段	施工图	阶 码	S02	专 业	交通	日 期	2026.08

江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

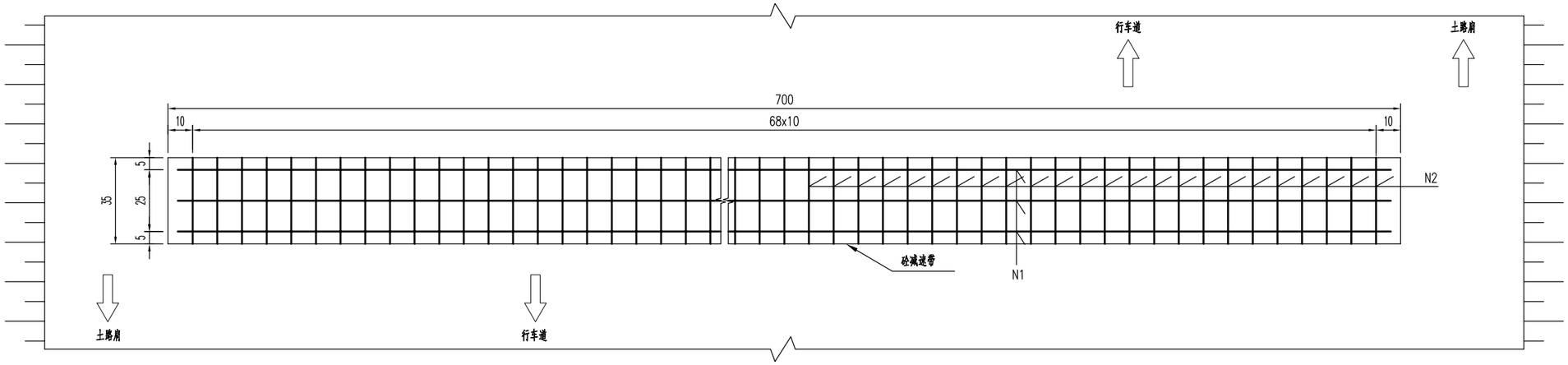
会签 | 路桥 | 景观

会签
道路 桥梁
管线 景观

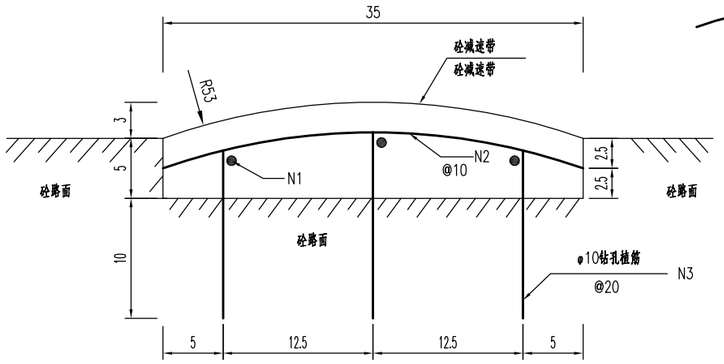
钢筋砼减速带横向布置

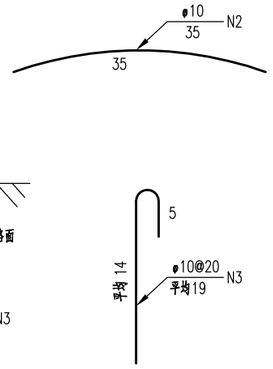


钢筋砼减速带平面布置

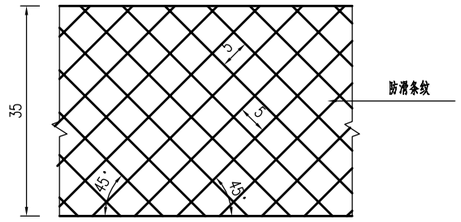


减速带横断面大样





减速带平面大样



每延米减速带工程数量

项目	单位	数量
凿出原有砼路面	m^3	0.018
C30砼减速带	m^3	0.028
减速带钢筋	kg	5.717
防滑条纹	(m)	14.800
黄黑相间热熔反光漆	m^2	0.369

一条减速带钢筋工程数量 (长6米)

编号	规格	数量	单根长度(cm)	总长(m)	重量(kg)	总重(kg)
N1	Φ10	3	692	20.76	12.81	40.0
N2	Φ10	69	35	24.15	14.90	
N3	Φ10	105	平均19.0	19.95	12.31	
C30砼(m^3)						0.2

注:
1.本图尺寸均以厘米为单位。
2.防滑条纹缝宽0.5cm，深1cm。
3.N3钢筋采取钻孔植筋，横向间距按20cm布置。
4.设置在交叉口、村庄前后；设置间距不能太近(尽量大于200米)。

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审 定		复 核		
		图 号	TJ-10	审 核		设 计		
	通州区东社镇社北路道路工程 钢筋砼减速带构造图	阶 段	施工图	阶 码	S02	专 业	交通	日 期	2026.08

江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

第四部分 河道工程

1 工程概况

通州区东社镇社北路道路工程，位于南通市通州区东社镇，项目西起新东路，起点桩号K0+000，路线自西向东至园区路，终点桩号K0+229.475，路线全长约0.229km，道路净宽7m，道路等级为城市支路。

本册工程分为两部分：

（1）北侧河道（新东路至园区路）：对现状自然河岸采用木桩生态式护岸进行整治，河岸斜坡采用草坪进行覆盖。河口宽按8米设计，总长约226米。

新建护岸主体采用杉木桩，长4.0m，梢径不小于12cm；压顶采用生态袋，内填素填土。

（2）西侧河沟（新东路至西侧大河）：为了沟通上述河道至西侧大河，对新东路西侧河沟进行疏浚，清理杂草杂物，并按设计河床断面进行清淤、黏土加固岸坡。河口宽按6米设计，总长约95米。

2 设计依据

2.1 遵循的主要规范、标准

《水利工程建设标准强制性条文》（2020版）

《堤防工程设计规范》（GB 50286—2013）

《水利水电工程边坡设计规范》（SL 386—2007）

《防洪标准》（GB 50201—2014）

《水工混凝土结构设计规范》（SL/T 191—2008）

《河道整治设计规范》（GB 50707-2011）

《水工挡土墙设计规范》（SL379-2007）

《水利工程水利计算规范》（SL 104-2015）

《水工建筑物荷载设计规范》（SL744-2016）

《水工建筑物抗震设计规范》（GB 51247-2018）

《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）

《砌石坝设计规范》（SL 25-2006）

《水利水电工程土工合成材料应用技术规范》（SL/T 225-98）

《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL 252-2017）

《水利水电工程岩石试验规程》（SL/T 264-2020）

《水闸设计规范》（SL 265-2016）

《城市防洪工程设计规范》（GB/T 50805-2012）

《水利水电工程合理使用年限及耐久设计规范》（SL654-2014）

《水利工程混凝土耐久性技术规范》（DB 32/T 2333-2013）

《港口及航道护岸工程设计与施工规范》（JTJ 300-2000）

《挡土墙》（重力式、衡重式、悬臂式）（17J008）

《建筑地基基础设计规范》（GB 50007—2011）

《建筑边坡工程技术规范》（GB 50330—2013）

《混凝土结构设计规范》（GB 50010—2010）（2015年版）

《堤防工程施工规范》（SL 260—2014）

《水利水电工程围堰设计规范》（SL645-2013）

《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2017）

《水利水电工程施工安全管理导则》（SL721-2015）；

《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL 176—2007）

《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准》（SL 631—2012）

《水利工程护岸工程技术规范》（SL/T 800—2020）

《工程测量规范》（GB 50026—2020）

《水利水电工程地质勘察规范》（GB 50487-2008）（2022年版）

《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB 50204—2015）

《建设工程质量检测技术规程》（GB/T 51262—2017）

《建筑基坑工程监测技术规范》（GB 50497—2009）

《水工设计手册》（第2版）

《水工混凝土结构设计手册》

《堤防工程手册》

其他相关专业规范及有关标准。

2.2 依据文件

1、设计委托书；

2、本项目相关规划文件；

3、本项目相关基础资料；

3 工程等级、设计标准

3.1 建筑物级别

根据《防洪标准》（GB50201-2014）、《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017），确定本次**河道工程规模为小型，工程等别为Ⅳ等**。

根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）、《河道整治设计规范》（GB50707-2011）和《堤防工程设计规范》（GB50286-2013），**河道护岸建筑物级别为4级**。

3.2 设计标准

1、排涝标准

根据《南通市水利治理规划》等相关规划，结合各河道现状实际情况，**河道排涝标准为 20 年一遇**。

2、护岸设计荷载：护岸后采用人群荷载，按ω=5.0KN/m²；

3、河道护岸运营期间：警戒高水位2.6m，常水位1.8m；

4、本项目位于南通市通州区东社镇，属抗震设防烈度6度区，设计基本地震动峰值加速度为0.05g，地震动反应谱特征周期为0.40s，设计地震分组为第二组。

5、耐久性设计标准：水工混凝土结构耐久性指标系根据结构使用年限和所处环境类别综合确定，所涉及混凝土工程按设计使用年限30年、第二～第三类环境条件进行设计。

4 自然条件综述

4.1 气候条件

南通地区临江近海，纬度适中，属北亚热带季风湿润气候区，四季分明，光照充足，雨量充沛。年平均气温15.3℃，一月平均气温3.1℃，七月平均气温27.2℃，极端气温最高42.2℃，最低-12.7℃；年平均降水量 1064.8mm，降水量在时间上分配不均，汛期 6-9 月占年降水总量的60%左右，年平均无霜期224天。

4.2 地形、地貌及周边环境

南通市位于江苏省东部、长江下游三角洲平原北翼，地貌形态总体单一，本工程位于南通市通州区东社镇工业园区。

拟建场地为备用地，河岸上原有建筑已基本拆除，局部堆积杂填土，场地标高一般在3.50～4.50m左右（85国家高程，下同）。

4.3 地基土的构成与特征

在勘探深度范围内可分为5个工程地质层，勘探深度范围内地层除表层素填土外，属第四纪长江冲积层，自上而下土层的分布及工程地质特性描述如下：

①-1 层素填土 杂色，以黏质粉土及粉质黏土为主要成份，局部因厂房与民宅拆迁，上部含大量碎砖、石等建筑垃圾，其它地段表层含少量建筑垃圾与植物根茎，软硬不均。暗沟塘底部夹淤泥质土。层厚为 0.70～4.20m，平均层厚 1.58m；

①-2 层淤泥 黑色，流塑，含腐蚀质，分布于明河底部。层厚为 0.70～1.50m，平均层厚 1.14m；

②层砂质粉土夹粉质黏土灰黄色～青灰色，很湿，稍～中密，含铁锰质斑痕，具明显层理，粉质黏土软塑。摇振反应中等，无光泽反应，干强度低～中等，韧性低～中等。层厚 0.50～3.00m，平均层厚 2.08m。

③层粉砂夹砂质粉土 青灰色，稍～中密，饱和，含云母碎片，砂质粉土稍密。矿物成分以石英、长石为主。层厚 3.50～5.80m，平均层厚 4.77m。

④层砂质粉土夹粉砂青灰色，中密，湿～很湿，含云母碎片，粉砂中密。摇振反应迅速，无光泽反应，干强度低，韧性低。层厚 2.50～7.50m，平均层厚 4.60m。

⑤层粉砂 青灰色，中密，饱和，含云母碎片，局部夹稍密砂质粉土。矿物成分以石英、长石为主。该层未钻穿。

4.4 地下水

4.4.1 地下水类型

本次勘察揭示的地下水类型主要为孔隙潜水，补给来源为人工蓄水、大气降水、地表径流，与周边河道呈互补关系，水位波动较大。以自然蒸发、侧向径流为主要方式排泄。

本工程地层在勘探深度范围内主要为粉土、粉砂及粉质黏土，各土层间水力联系密切。

4.4.2 地下水位

勘察期间进行了地下水位观测，钻孔内初见水位标高约为2.20m（85国家高程，下同）左右，稳定潜水位标高约为 2.00m 左右，水位年变幅 2.00m左右，一般在85 国家高程 1.50～3.50m，近 3～5 年最高地下水位标高约为 3.50m，历史最高水位标高约为 3.50m，抗浮设计水位标高一般可取设计室外地面标高下 0.50m，且不低于历史最高水位。

4.4.3 地下水和地表水对工程的影响

场地孔隙潜水水位较高且呈季节性变化，对基坑开挖有影响的是浅部土层中的孔隙潜水，

地下水对护岸开挖施工有一定影响，对护岸基础有浮托作用。本地区砂性土层发育，地下水位较高，水压力对护岸稳定性影响较大，基坑开挖时易产生流砂、管涌、坑壁渗水，设计时应进行稳定性验算及排水设计，施工中应做好降排水措施。

4.5 不良地质现象

拟建范围内局部填土深度较大，成份复杂，局部有砖块等建筑垃圾，松散不均，局部分布暗塘，底部夹淤泥。未发现其它影响工程稳定性的不良地质现象。

4.6 场地稳定性和适宜性

场地地势开阔平坦，属长江三角洲冲积平原。根据本次勘察结果及地质资料显示，本场地覆盖层厚度较大；又根据《中国地震动参数区划图》（GB18036-2015），场地位于长江下游--黄海地震带，地震活动总体上显示为海强陆弱的特点，项目所在地的地质构造不复杂，地震活动频度低，强度弱，属区域地壳相对稳定区，因本场地属建筑抗震不利地段，建筑部位经有效处理后，方可进行建设，且不良地质作用弱发育，根据《城乡规划工程地质勘察规范》（C1J57-2012）第8.2节相关条款，综合评价本场地基本稳定。

地基稳定性主要是指因地形、地貌或设计方案造成建筑地基侧限削弱或不均衡，而可能导致基础整体失稳；或软弱地基、局部软弱地基如暗浜、暗塘等，超过承载能力极限状态的地基失稳。对于本工程，地基总体稳定，应注意河岸稳定性，做好必要的验算工作。

按《城乡规划工程地质勘察规范》（CJJ57-2012）第 8.3 节相关条款采用模糊综合判别法评判，本场地工程建设适宜性可划分为较适宜。

5 设计要点

5.1 护岸结构设计

本次为新建护岸，采用密排木桩护岸，杉木桩长4.0m，梢径不小于12cm，压顶采用生态袋，内填素填土。

5.2 设计原则

① 应严格与河道线型吻合、与现状构筑物顺接。

② 应尽可能注重与周围景观布置的协调。

③ 护岸结构设计应体现安全、适用、经济、美观的原则，并考虑结构耐久性；贯彻全寿命成本的理念。

④ 尽可能保留河流周围的自然形态，避免视觉单一、注重景观。

6、耐久性设计

6.1 工程和建筑物合理使用年限

根据《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》（SL 654-2014）和工程等别，本工程合理使用年限为10年。

6.2 环境条件

根据《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》（SL 654-2014），本次工程所处环境类别为一类、二类和三类。

根据《水利工程混凝土耐久性技术规范》（DB32/T 2333-2013），本次工程所处环境类别为Ⅰ 类、Ⅱ类。

6.3 构造要求

1、施工中应采用合理的施工工艺隔绝或减轻环境因素对结构的作用。

2、应按设计图纸所示控制构造缝宽度。

6.4 材料要求

1、杉木桩

选用优质杉木，保留树皮，材质均匀，无虫蛀、贯通裂缝、腐朽等缺陷，木材强度等级满足 TC11A 要求。桩尖加工成 30° 锥形，便于打入；桩顶平整，打桩时设置桩帽，防止桩顶开裂破损。淡水河道环境宜采用 ACQ 环保防腐处理，水下及干湿交替段重点做防腐处理。木桩梢径不小于 12cm，单根桩长 4.0m。

2、横档圆木

采用 2 根梢径 8cm 圆木横档，通长设置于木桩后侧，与木桩可靠绑扎连接，作为生态袋底部支撑构件，圆木需做防腐处理。

3、生态袋

生态袋颜色为草绿色，材质为100%聚丙烯（PP），生态袋采用手持式编织袋封口机封条形口。生态袋内填素填土，充填密实，铺设平整，错缝布设，堆叠牢靠。生态袋施工工艺、质量检验与评定等参照《土工袋护坡技术规范》（D832/T 3842-2020）执行。

4、钢筋

HRB400普通热轧带肋钢筋（符号 ⌱ ，弹性模量Es＝2.0x10^{5}N/mm^2，强度设计值f_y＝f'$_y$＝360N/mm^2），其性能指标应符合《钢筋混凝土用钢 第2部分 热轧带肋钢筋》（GB1499.2-2024）；

HPB300光圆钢筋（符号ϕ，弹性模量Es＝2.1×10^{5}N/mm^2，强度设计值f_y＝f'$_y$＝270N/mm^2），其性能指标应符合《钢筋混凝土用钢 第1部分热轧光圆钢筋》（GB1499.1-2024）；

5、土工布

短纤针刺非织造土工布性能要求如下表：

10kN/m 短纤针刺非织造土工布技术指标

标称断裂强度（kN/m）	纵横向断裂强度（KN/m）	标称断裂强度对应伸长率（%）	顶破强力（KN）	等效孔径O_{90}（mm）	垂直渗透系数（cm/s）	纵横向撕破强力（KN/m）
10	≥10	20～100	≥1.8	0.07～0.20	(1.0～9.9)×(10^{-1}～10^{-3})	≥0.25

土工布其他参数及质量要求应满足《土工合成材料 短纤针刺非织造土工布》（GB/T 17638-2017）等规范要求。

宽度视搬移方便而定，然后卷在滚动轴上，运抵现场。铺设完成后，经监理检验合格，及时进行上部浇筑；土工布在运输、贮藏过程中及铺设施工中应避免强力牵引和烈日暴晒。土工布两端还应留有 1m 长的锚固长度。

其余事宜参照《给水排水工程混凝土构筑物变形缝设计规程》（CECS 117：2017）等相关规范执行执行。

7 施工要点

7.1 施工条件

1．施工工期

本工程施工工期根据施工招标文件和业主确定，建议非汛期施工。如需跨汛期施工时，施工单位应编制度汛方案，汛期围堰方案等并报监理、业主及主管部门审核后，方可实施。

2．外部条件

本次河段地处南通市通州区，水、陆运输条件极为便利。可通过公路、水运快捷方便地运输工程建设所需三大材及砂石料等物资。区域经济发达，居民生活水平普遍较高，水、电、通讯设备齐全，工程施工期的生活用水可由临近城镇供给，用电可由临近的送配电所提供，生产用水就地取用河水。施工期的临时通讯可使用地方公用电话网、长途电话网和无线通讯。

3．材料供应

本次构筑物工程的主要建筑物为护岸工程，主要建材为木头、钢材、石料、黄砂等。工程建设所需混凝土可由当地的混凝土厂提供，这些厂家的混凝土质量可满足工程的要求，供货量也有保证。黄砂可从苏北的宿迁等地购入，运输方式为水运。因本地不产木材，当地的木材大部分是由江西和长江中上游等省份调入，考虑到木材用量不大，可直接由当地物资公司购进。

4．临时防护

本段河道护岸实施期间需设置临时防护围堰，围堰采用钢板桩，进而对破损护岸进行拆除、开挖，最后重建新的护岸。

5．施工临时道路及场地

原则上，本工程施工临时道路应利用现有道路，局部无道路时施工单位应根据投标方方案及施工组织设计，自行考虑施工临时道路。

施工单位应在进场前与当地政府有关部门协商确定施工临时场地等，并在得到当地有关部门的确认后方可实施。

施工临时道路及场地，在施工完毕后，应按原状恢复或根据相关部门要求，进行处置。

7.2 施工放样

应根据护岸平面图给出的坐标进行护岸定线，并实地进行护岸工程的放样。若放样时与实际地形有出入，应尽快报告监理工程师并通知设计单位，商定处理。

7.3 施工方法与要求

7.3.1 施工方法

1．护岸施工总体顺序

开挖土方→→清理基坑→→打桩至指定深度→→圆木横档→→生态袋摆放压紧→→墙后土方回填至压顶高程→→清理施工现场。

2．土方开挖施工

土方施工以机械施工为主，人力配合为辅。水上方开挖可以采用挖掘机挖，局部采用人工开挖，利用泥驳运至堆土区。对用于墙后回填的土方宜分段就近集中堆放。

3．护岸基坑开挖

开挖土方至桩顶下1米处，留0.5m宽作为施工便道，并布置明沟排水。基槽开挖边坡平均为1:2至原地面。

7.4 施工注意事项

1．木桩施工要求

杉木桩密排紧贴布置，可采用振动锤静压或锤击施工；施工过程保证桩身竖直，桩身垂直度偏差≤1%；桩顶标高严格控制为 2.90m；桩打入过程遇地下障碍物应及时处理，不得强行打桩，避免桩身劈裂损坏。木桩之间紧密相靠，尽量减小缝隙，减少土颗粒流失。

2．横档木安装

杉木桩施打完成后，桩后通长设置 2 根梢径 8cm 防腐圆木横档，采用镀锌覆塑钢丝与杉木桩绑扎牢固，通长连续设置，不得间断。

3．土工布铺设

横档木后方铺设10kN/m 无纺土工布，通长布置，幅宽 1.9m。土工布底部下延至桩顶下1.0米处，上部向上延伸至生态袋后方，搭接宽度≥200mm，铺设平顺无褶皱，避免张拉破损。

4．生态袋码砌

生态袋分层错缝码砌，袋体装填密实，袋间咬合紧密，逐层向上砌筑，严格按照断面尺寸控制各层位置；生态袋后方回填素土，分层夯实。岸坡上部按 1:2 坡比整坡，与现状地面顺接；河道内侧岸坡按 1:1.5 整坡。

5．回填土施工要求

回填土必须选择地表层较好的粘土、粉质粘、砂性土，不允许用含水量高的土直接回填。回填土应分层压实，每层层厚不大于30cm，回填土时应注意控制回填速率并进行沉降观测，如发现有较大沉降或位移量时应立即停止回填，待沉降基本稳定后再继续进行回填。护岸回填粘土的压实度不小于0.90，非粘性土相对密度不小于0.6，并应注意边角处土的夯实。

6．施工降排水

施工期间应做好基槽的排降水措施，使护岸基土施工时不受扰动和水的浸泡，基坑开挖时采用轻型井点降水并设辅助明沟，每个施工槽段设置一个集水坑，配备Φ150mm的单级离心清水泵抽水，确保基坑开挖边坡的稳定和保持护岸的干地施工条件。

7．其他要求

（1）施工时，施工单位、监理须按全线控制点放线，确认护岸与周边护岸衔接一致后，方可进行下一步施工。

护岸定位，须结合周边护岸、构筑物衔接关系进行现场放样，确认控制点定位无误后方可施工；严禁不经控制点确认放样进行盲目施工。

（2）木桩属于天然木材，存在自然老化问题，本护岸适用于流速不大的中小河道，冲刷严重河段应重新复核设计。

（3）施工应避开汛期，岸坡软弱段应先处理地基，再进行打桩作业。

（4）木桩施工完成后应及时开展后续工序，避免木桩长期裸露暴晒。

（5）墙后回填前须清除20cm表层耕植土（淤泥层须彻底清除），开挖成台阶型边坡后进行分层回填。台阶宽不小于100cm，台阶高不大于40cm.

（6）结构施工时应与其他各专业施工图密切配合，及时预埋构件，及时预埋件的大小及位置，避免结构的后凿、后敲。

（7）护岸施工及运营阶段，严禁在护岸后方路面堆积建筑垃圾等杂物、重物。

（8）施工中遇到现场情况与设计图纸不符，请及时联系设计。

8 质量控制预验收

1．杉木桩不得出现开裂、腐朽、虫眼缺陷，防腐处理完整有效；桩顶标高、平面位置、垂直度满足设计及规范要求。

2．土工布无破损，搭接宽度满足设计要求，不得长时间露天暴晒。

3．生态袋码砌错缝搭接，无悬空、松动现象，袋体装填饱满。

4．护岸整体线形顺直，岸坡坡度符合图纸要求，坡面平整。

5．施工参照执行规范：《木结构设计标准》GB50005-2017、《水利水电工程土工合成材料应用技术规范》SL/T225-2021、《防波堤与护岸设计规范》JTS154-1-2018。

9 安全专章

（一）总体要求

施工过程中承包人应根据《中华人民共和国安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》、《水利工程建设安全生产管理规定（水利部令26号）》、《水工利水电工程施工危险源辨识与风险评价导则》、《江苏省房屋建筑和市政基础设施工程危险性较大的分部分项工程安全管理实

施细则》、《江苏省水利工程建设安全生产管理规定》、《江苏省水利基本建设项目危险性较大工程安全专项施工方案编制实施办法》、《水利水电工程劳动安全与工业卫生设计规范》、《水利水电工程施工通用安全技术规程》等法律法规、部委规章、规程规范、技术标准和文件等，辨识危险源，采取可靠的措施防范安全事故。

施工过程中承包人应遵循**“安全第一，预防为主”**的原则，保障施工过程做遵到安全可靠、经济合理，制定劳动安全措施。

（1）建立健全各项安全生产的管理机构和安全生产管理制度，落实安全生产责任制；

（2）对施工期围堰等应指派专人、定期巡查维护，并组织实施各项渡汛措施；

（3）对于易燃易爆的材料妥善保管，应配备有足够的消防设施；

（4）所有施工机具、设备，以及高空作业、深基坑开挖、拆除工程的设备、脚手架等均应定期检查，并有安全员的签字记录，保证其经常处于完好、稳定状态；

（5）必须按照本工程项目特点，组织制定本工程实施中的生产安全事故应急救援预案；施工中造成安全事故的，承担相应的损失及赔偿责任。

承包人需根据临时工程技术要求，结合设计推荐方案和自身施工需要，进一步优化、细化施工组织设计及各项临时工程实施方案，报请监理审核或专题评审后实施，确保工程施工安全。

（二）工程施工涉及的重大危险源情况说明

根据《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（部令37 号文）及《住房城乡建设部办公厅关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知》（建办质【2018】31号）中涉及深基坑、支撑体系、高大模板、吊装、拆除、施工导流等危险性较大的工程范围或存在对周边环境安全影响的工序，施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。

本工程施工场地周边情况较为复杂，工场周边制约因素较多，根据水利部办公厅《水利水电工程施工危险源辨识与风险评价导则》，本工程区域内涉及的主要**重大危险源**（不限于）如下表所示：

序号	项目类别	重大危险源	可能导致的事故
1	金属结构制作、安装及机电设备安装	采用非常规起重设备、方法、且单件起吊重量在10KN及以上的起重吊装工程	机械伤害、高处坠落
		使用易爆、有毒和易腐蚀的危险化学品进行作业	爆炸、中毒或其他伤害
2	模板工程及支撑体系	搭设高度5m及以上；搭设跨度10m及以上；施工总荷载10KN/m^2及以上；集中线荷载15KN/m 及以上	物体打击、高处坠楼
		用于钢结构安装等满堂支撑体系	物体打击、高处坠楼
3	降排水	降排水工程	淹溺
4	起重吊装和安装拆卸	采用非常规起重设备、方法、且单件起吊重量在10KN及以上的起重吊装工程	物体打击、机械伤害
		采用起重机械进行安装的工程	物体打击、起重伤害、高处坠落
		起重机械设备自身的安装、拆卸作业	起重伤害、高处坠落、触电
5	基坑	开挖深度超过5m（含）的深基坑作业，或开挖深度虽未超过5m，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建筑（构筑）物安全的深基坑作业	坍塌、高处坠落
6	供电系统	临时用电工程	触电
7	围堰	围堰工程	淹溺
8	超标准洪水	超标准洪水	淹溺

（三）施工安全要求

1、深基坑、高边坡安全（如有执行）

（1）基坑开挖应按构筑物先深后浅、先重后轻的施工顺序，合理分期、分批进行土方开挖施工。边坡地质条件较差处应在降水条件下分级放坡，或采用合理的边坡支护措施。

（2）基坑开挖深度超过5m，属于超过一定规模的危大工程，应按照《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（建办质（2018）31号）的通知执行，施工单位应编制超过一定规模

的危大工程专项施工方案，并按规定组织专项施工方案专家论证会，方案经论证通过后，方可施工。建设单位及监理单位在施工过程中严格监督执行。

（3）为防止堆土影响基坑或堤坡稳定，临近基坑或堤坡20m范围内的地面不得临时或长期堆土。

（4）根据建筑物放样尺寸，留足施工操作所需空间，并注意边坡稳定，避免对邻近已有建筑物产生影响，工程开挖时局部可能需陡坡开挖，当采用陡坡开挖时，除降排水措施外，还应考虑适当的工程支护措施，防止滑坡和坍方。

（5）建议建设方委托具备相应能力的第三方对基坑工程实施现场监测。监测单位应编制监测方案，主要内容应当包括工程概况、监测依据、监测内容、监测方法、人员及设备、测点布置与保护、监测频次、预警标准及监测成果报送等。监测方案应经建设方、设计方、监理方等各方认可，必要时还应与基坑周边环境涉及的有关管理单位协商一致后方可实施。其他有关检测的未尽事宜参照《建筑基坑工程监测技术标准》（GB 50497-2019）等相关规范、规定执行。

2、土方开挖安全（如有执行）

土方开挖应结合降排水措施，合理分期、分批、分层进行土方开挖施工。开挖过程中，应采取可靠的降排水措施，排除地表水，降低地下水位，使其低于开挖面或施工操作面0.5m以下；承包人施工时应避免对沿河的公路、房屋、塔架、管线等构等建筑物造成不利影响。施工时注意避让和保护，必要时应采取适当的支护或加固措施，支护、加固方案需上报监理审查同意后实施。

开挖至设计标高前应保留30cm土层，严禁原状土受扰动或泡水。开挖过程如出现与设计不符的不良土层时，应及时通知相关参建单位会商解决。

3、土方回填安全

（1）严禁淤泥及淤泥质土用于回填、筑堤，且填料土中不得含有植物根茎、垃圾杂物等；当工程范围内缺少符合要求的土料时，应对所要采用的土料采取相应的处理措施。

（2）建筑物墙后底板以上范围、墙后底板以外最小不小于2m的范围内的填土，必须按照人工平整、小型机械夯实的要求实施。禁止大型机械设备直接在建筑物基础之上的范围内作业，以避免设备重力挤压建筑物，产生不良后果。

（3）建筑物土方回填应分层同步对称进行，对称的建筑物两侧填土至少应分两～三次进行，两侧填土应均匀、对称上升。

（4）上下游护坦在两侧翼墙后第一批填土（第一批填土高度应小于总填土高度的一半）施工结束后实施。

4、砼施工及高空作业安全（如有执行）

（1）采用泵送混凝土进行浇筑时，输送管道的接头应紧密可靠不漏浆，安全阀必须完好，管道的架子要牢固，输送前要试送，检修时必须卸压。

（2）浇筑框架混凝土时，应搭设操作平台，并有安全防护措施，严禁直接站在模板或支撑上操作，以避免踩滑或踏断而发生坠落事故。

（3）使用平板振动器或振捣棒的作业人员，要穿胶鞋、带绝缘手套。湿手不得接触开关，电源线不得有破皮漏电。振捣设备应设开关箱，并装有漏电保护器。

（4）浇筑混凝土时，不准直接站在溜槽帮上或站在模板及支撑上操作。

（5）夜间施工时，照明要良好。

（6）模板作业时，对模板支撑宜采用钢支撑材料作支撑立柱，不得使用严重锈蚀、变形、断裂、脱焊、螺栓松动的钢支撑材料和竹材作立柱。支撑立柱基础应牢固，并严格控制模板支撑系统的沉降量。支撑立柱基础为泥土地面时，应采取排水措施，对地面平整、夯实，并加设满足支撑承载力要求的垫板后，方可用以支撑立柱。斜支撑和立柱应牢固拉接，行成整体。

（7）本工程水工结构墩墙及闸室等均为高空作业项目，施工承包人应专题编制实施方案，报审后实施。高处作业前，应检查排架、脚手板、通道、梯子和防护设施，符合安全要求方可作业。高处作业使用的脚手架平台，应铺设固定脚手板，临空边缘应设高度不低于1.2m的防护栏杆。

5、打桩施工安全

（1）施工现场应整平压实，桩机周围5m以内应无高压线路，作业区应有明显标志或围栏，严禁闲人进入。

（2）打桩机卷扬机钢丝绳应处于润滑状态，防止干摩擦，钢丝绳的使用及报废标准按规范《起重机械用钢丝绳检验和报废实用规范》（GBT5912）执行。

（3）作业前应对桩机进行检查，确定设备完好、螺栓紧固且安全装置有效方可启动。桩机电气设备绝缘应良好，应有接地（或接零）保护，电源电缆应有专人收放，不得随地拖放。

（4）施工过程中对桩机的操作应严格按安全规范《建筑机械使用安全技术规程》（JGJ33）执行。

（5）遇六级及以上大风、雷雨、大雾、大雪等恶劣气候应停止作业。

（6）当风力超过七级或有强热带风暴警报时，应将桩机顺风向停置，并加缆风绳，必要

时，应将桩架放倒在地面上。

（7）作业完毕应将桩机停放在坚实平整的地面上，制动并楔牢，切断电源。

施工过程中严格按照施工规范进行吊桩、打桩等作业。

（8）加强施工期对周边建筑物的安全监测，如周边建筑物发生位移、开裂等现象应立即停止施工并上报处理。

（9）打桩设备、操作人员等应具备相应的资质证书等，满足相关规范等要求。

（10）预制桩吊装时，应采取措施防止桩体断裂。预制板建议垂直吊装。

6、安全警示标牌

施工期在河道醒目位置设置警示标牌（水深危险、禁止下水游泳等）置

7、机电设备安全

（1）机械设备、电气盘柜和其他危险部位应悬挂安全警示标志和安全操作规程。耐压试验时，应有专人指挥，升压操作应有监护人监护。操作人员应穿绝缘鞋。现场应设临时围栏，挂警示标志，并应排专人警戒。

（2）变压器、电抗器器身检查或进行其他各项电气试验时，应设立警戒线，悬挂警示标志。

（3）安装、调试时，试验区应有安全警戒线和明显的安全警示标志。被试物的金属外壳应可靠接地。试验接线应经检查无误后，方可开始试验，未经监护人同意严禁任意拆线。雷雨时，应停止高压试验。

（4）严禁非电气人员安装、检修电气设备。严禁在电线上挂晒衣服及其他物品。进行停电作业时，应首选拉开刀闸开关，取走熔断器（管），挂上“有人作业，严禁合闸！”的警示标志，并留人监护。

8、质量安全（不限于）

（1）本工程涉及专业较多，施工中应注意专业间协作、联系和衔接，提前安排落实各种预埋件的施工准备工作和专业衔接，切勿发生施工遗漏事件。

（2）临近基坑或堤坡20m范围内的地面不得临时或长期堆土，以防止堆土影响基坑或堤坡稳定。

（3）锚筋等金属结构埋件承包人若采用一期砼施工，需加强对应支撑固定，并上报相关固定措施方案，经监理审批后实施。

9、其他

（1）施工时应对施工区域附近管线线路、埋置深度等进行摸查。施工过程中管线位置严禁开挖、堆载等可能对管线造成破坏的施工行为，确保管线安全。

（2）施工时应复核高压线悬高及摆线宽度，合理布置工程场区，施工过程中应确保工程吊装设备、混凝土泵车管道、桩基施工机械等设备满足高压线的安全距离。同时施工过程中采取必要的保护、防护、支护等措施，确保供电设施安全。

（3）工程场地内跨河管线涉及电力光缆、通讯光缆、自来水管道、燃气管道等，施工单位应在施工前应摸清布置，埋深等，管线保护范围内的施工方案应征得相关主管单位同意认可后，在其专业人员指导下方可施工，以避免施工过程中对管道造成破坏的情况发生。

（4）疏浚施工时为保证现状桥梁安全，桥梁上下游管理范围内的施工方案应征得相关部门同意，并在施工过程中，需加强对现状桥梁的保护，确保其安全。

（5）如发现工程范围内存在现状排口，施工单位需对现状排口进行摸排，与参加各方协商一致后确定现状排口在施工期排水问题。

10、施工期环保、水保措施

施工期应加强环境保护：泥浆废水应沉淀，减少施工期对附近水域的污染；选用噪音低的施工机械，合理安排施工时间和车辆行驶路线，减少噪音污染；禁止使用不符合国家废气排放标准的施工机械，黄沙、水泥等为防止起尘，施工弃土弃渣及时运离现场，黄砂、水泥等表面应加遮盖，保持施工场地和道路的整洁。对工地上车辆行驶比较频繁的路面和施工场地经常洒水，保持工地有一定的湿度，避免扬尘。

工程施工过程中产生的**固体废弃物**应分类处理，施工单位应充分利用工程的弃土弃渣，结合属地要求用于废沟呆塘的回填、城市建设中洼地填高和周转料场回填等。施工围堰水下部分及由本工程引起的局部淤积应在施工结束后予以清除，并堆放至指定的弃土场。承包商对施工工区的生活垃圾应加强管理，分片、分类设置垃圾箱，并由环卫部门定期清运，以防生活垃圾经雨水冲刷后，随地表径流带入附近河道。

在水土流失防治措施布局上，施工过程中以临时防护为主，包括防尘网临时覆盖、布置临时排水沟、沉沙池等措施。此外，要加强施工过程中的水土流失防治管理，采取有利于减轻水土流失施工组织和工艺，包括分段施工、及时防护，减少地面裸露时间，以减少水土流失。永久防治措施以工程措施为主，辅以后期的植物措施。

施工前对工程区占用的区域剥离表土、剥离厚度约30cm，后期平整并恢复绿化。在工程区周边布设临时排水沟，排水沟底宽30cm，深30cm，排水沟出水口处设置砖砌沉沙池，尺寸为3m×2m×1m（长×宽×深）。砂石料、土方中转场等堆料堆放需做好临时拦挡和防尘网遮

盖措施。临时裸土和边坡均采用防尘网遮盖防止雨水冲刷而造成水土流失。

11、其它重要说明

1、地上地下障碍

施工单位在开工前应对现状地下（各种管线）地上（各种电杆、树等）障碍进行调查核实并作好加固保护工作，施工时请各专业产权管理单位现场监护方可开工。

施工前应向产权单位办理相关审批手续，施工过程中请主管单位现场监护。其它未尽事项，详见具体设计纸设计说明，并按现行有关施工验收标准行。所有现状过河管线处理方法请与各专业产权单位协商。

施工区域存在生活垃圾，施工单位应根据施工过程中的实际垃圾分布情况采取具体的对应措施，工程范围内杂草、杂树、沉船、大（小）块建筑垃圾等各种垃圾等一并清理外运。

施工时，机械等若需横跨各类管线时，应采取如铺设钢板等必要措施对其进行保护。

2、施工验槽及基坑安全

施工开挖后，如果发现软基流砂等不利地质条件情况，请通知有关人员现场验槽，采取加固措施后，再进行施工。新建挡墙与周边设施较近，施工时应采用切实可行的支护方案，避免对周边设施造成破坏。

在基坑开挖过程中须密切注意周边建筑物的安全，基坑初期积水需缓慢下降，在降水前需对危险段老建筑物进行支护维护。如在施工过程中发现局部建筑物有危险，须及时对危险段进行支护维护。实施前需要请业主、监理、设计等现场确认后再施工。如在施工过程中发现房屋等构建筑有危险，人员须先撤离，汇报后再实施。

3、其他未尽事宜按照国家和地方的现行相关规范、标准等执行。

会签 | 道路 桥梁 | 总体 建筑

河道工程主要工程量

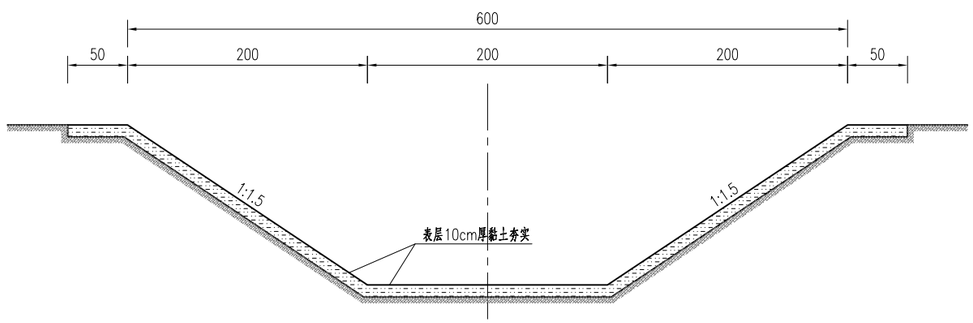
设计范围	子项	规格	单位	数量	备注
新东路至园区路	新建护岸	杉木桩生态护岸	m	311.0	
	杉木桩	梢径12cm/单根长4m	根	2593.0	
	圆木横档	梢径8cm	m	622.0	
	生态袋		m	622.0	具体性能见设计图
	无纺土工布	幅宽1.9m	m	311.0	
	铝包钢丝	Φ3mm	m	1621.3	
河沟（新东路至西侧大河）	疏浚长度		m	95.0	设计断面按设计图
	挖方--疏浚	平均1.0m	m^3	332.5	清淤清杂后清运
	黏土表层	10cm厚	m^3	76.0	

注:

1、本表为该主体主要工程材料数量表，仅供参考，具体以设计图数量为准。

河沟疏浚断面图 1:50

新东路至西侧南北向大河



注（西侧河沟疏浚）:

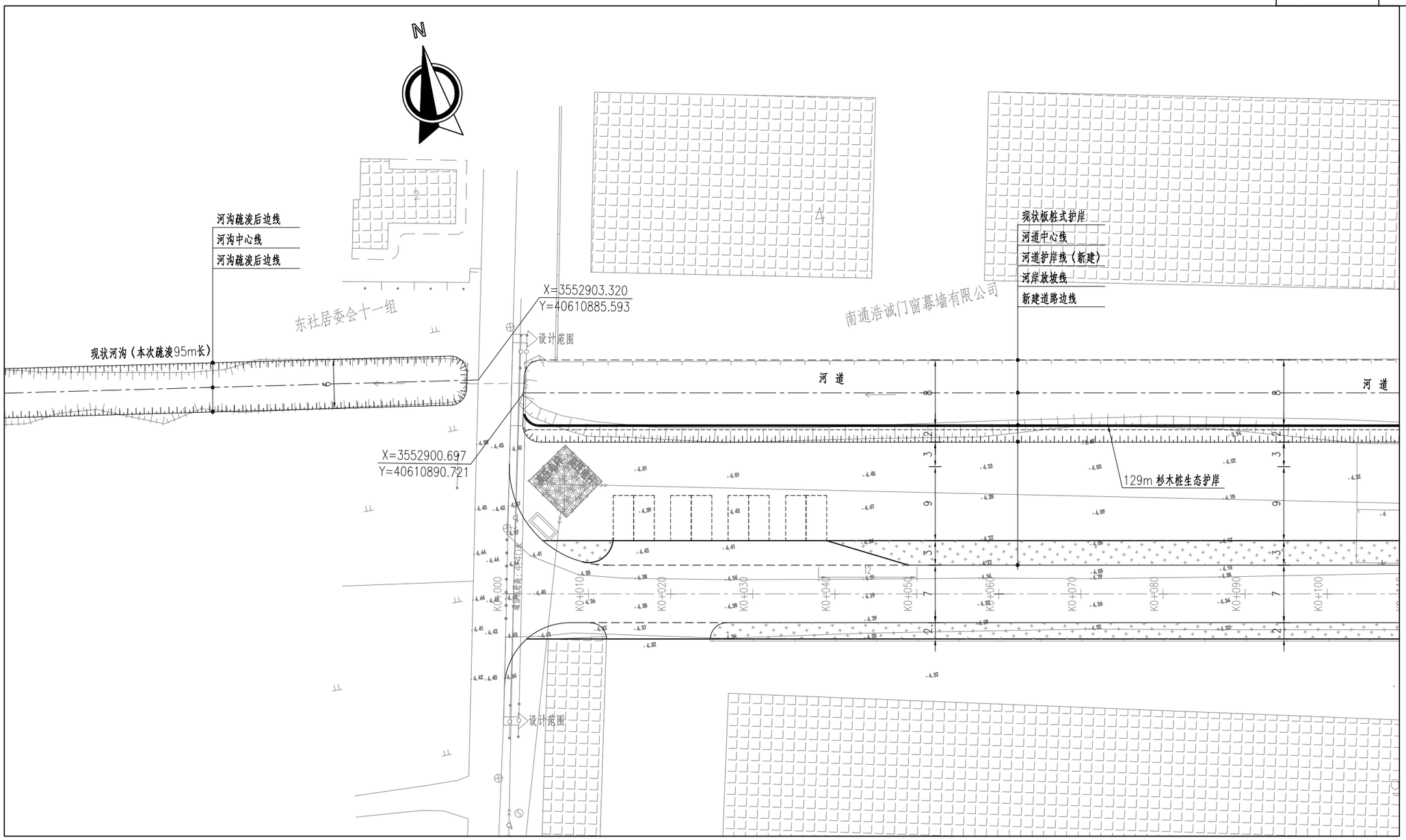
1、图中尺寸均以厘米计。

2、河沟疏浚纵向按坡度0.3%，坡向西侧大河。

3、河沟疏浚时严禁超挖；若发生超挖，须由施工单位自行采用外购良质土进行回填夯实。

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509902	审 定			复 核		
		图 号	H-02	审 核			设 计		
	通州区东社镇社北路道路工程 工程数量表	阶 段	施工图	阶 码	S02	专 业	河道	日 期	2026.08

江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.



注:

1、本图尺寸均以m计，比例为1:500。

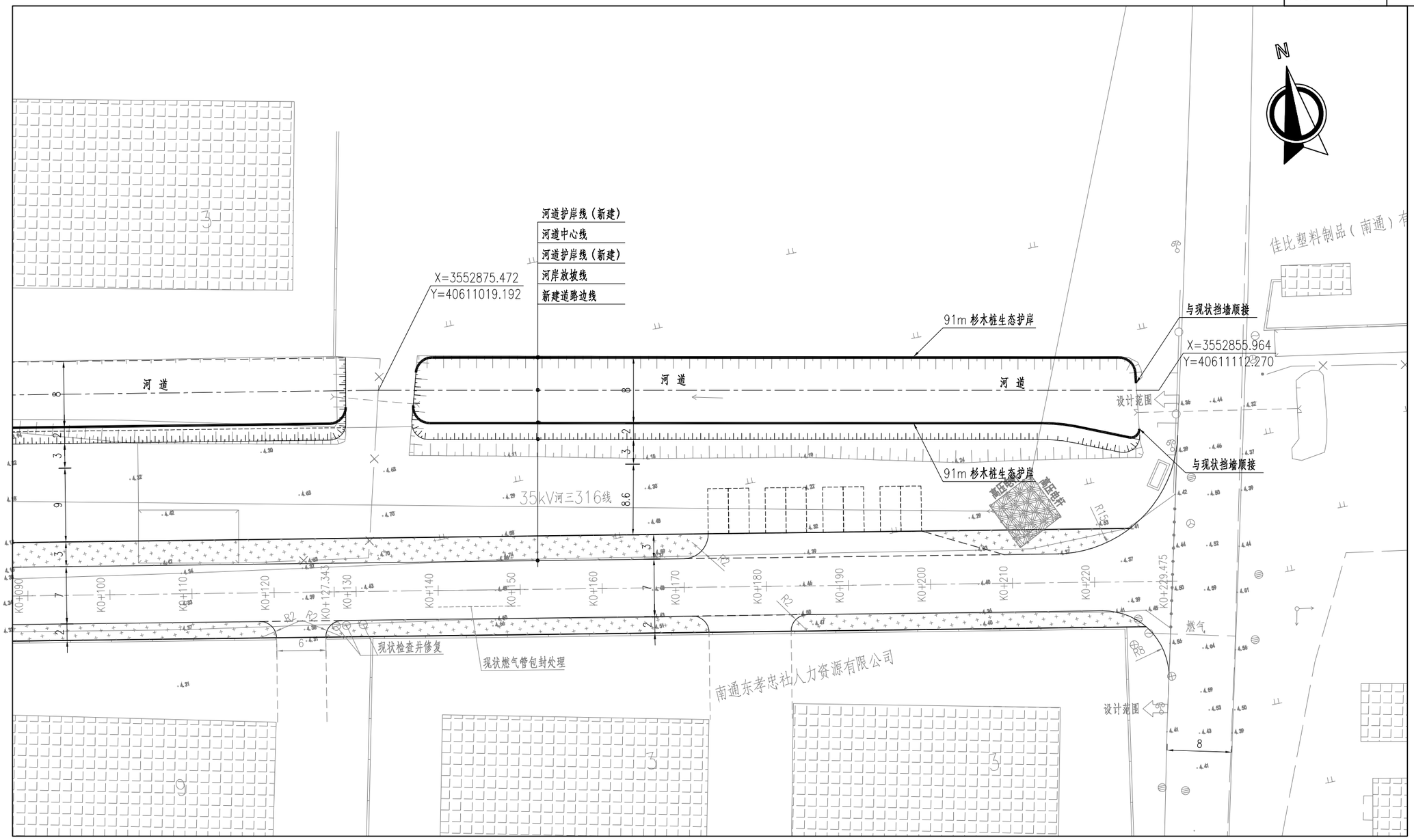
2、本次道路施工前，须进行现场详细探勘，摸清地下管线位置及走向（例如天燃气），然后结合设计图纸制定施工组织方案，确保施工顺利进行。

曾经事项	会签	道路	桥梁

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审 定			复 核		
		图 号	H-03	审 核			设 计		
	通州区东社镇社北路道路工程 河道平面图	阶 段	施工图	阶 码	S02	专 业	河道	日 期	2026.08

江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

曾综 袁观
道路 桥梁
会签



注：

1、本图尺寸均以m计，比例为1:500。

2、本次道路施工前，须进行现场详细探勘，摸清地下管线位置及走向（例如天燃气），然后结合设计图纸制定施工组织方案，确保施工顺利进行。

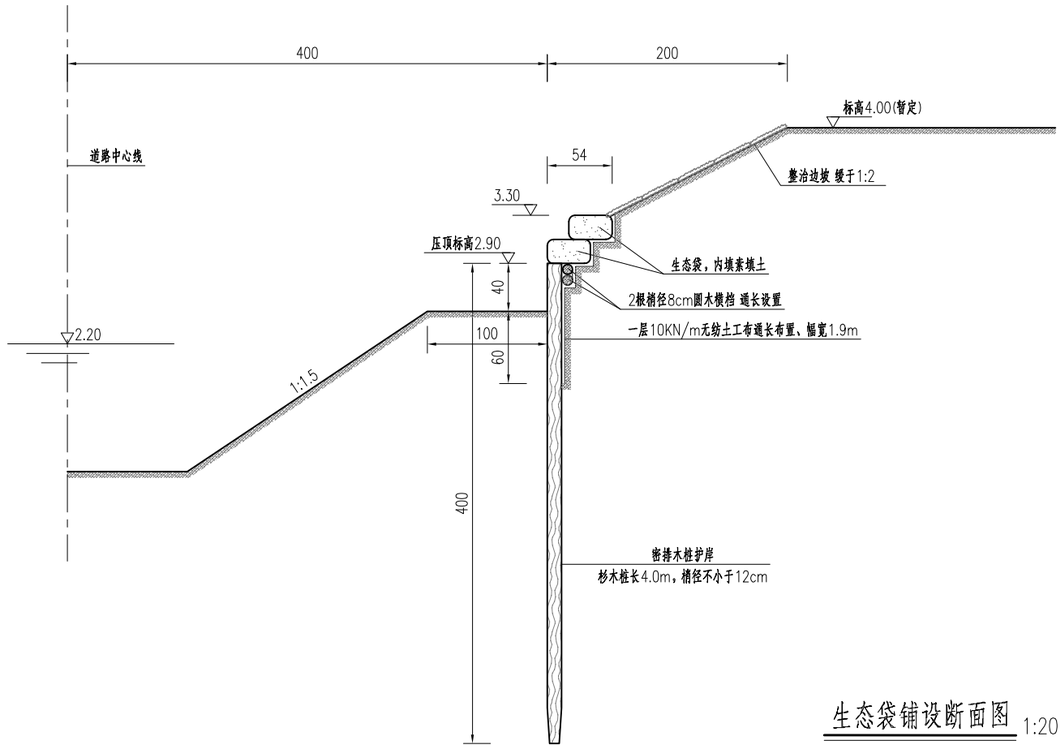
南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审 定			复 核		
		图 号	H-03	审 核			设 计		
	通州区东社镇社北路道路工程 河道平面图	阶 段	施工图	阶 码	S02	专 业	河道	日 期	2026.08

江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

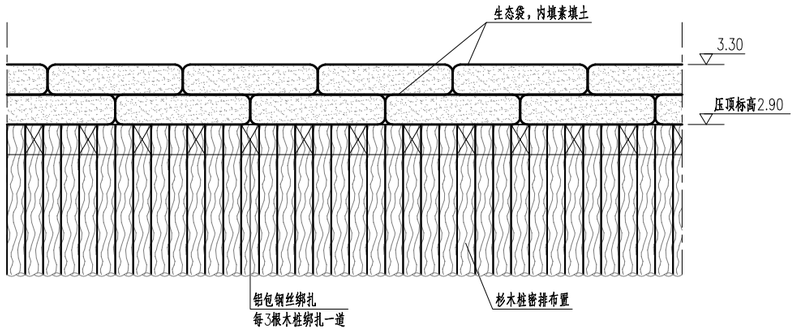
会签 | 道路 桥梁 | 曾经 事实

河道护岸断面图 1:50

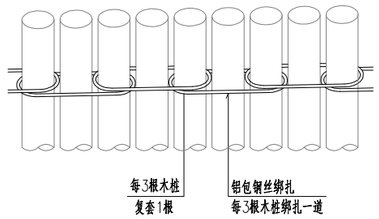
新东路至园区路



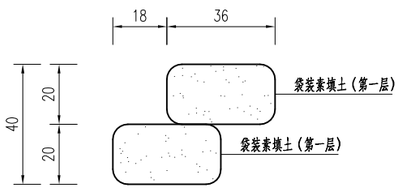
密排杉木桩防护立视图 1:40



钢丝绑扎杉木桩示意图



生态袋铺设断面图 1:20



生态袋规格参数表

部位	原料	尺寸规格		生态袋袋体材料物理力学性能					
		长度	宽度	质量	经向断裂拉伸强度	纬向断裂拉伸强度	经(纬)向断裂伸长率	CBR顶破强力	抗紫外线老化（Ⅱ型荧光紫外灯照射150h）
		cm	cm	g/m^2	KN/m	KN/m		KN	
生态袋	100%聚丙烯(PP)	98	60	≥80	≥20	≥15	≤28%	≥1.6	≥75%

说明：

1、图中尺寸高程（85高程基准）以米计，余均以厘米计，现状坡面可根据现场情况调整。

2、木材为杉木，保留树皮，木桩的垂直度及桩位偏差均不得超过3cm。

3、为加强连接，木桩与横档以铅包钢丝绑扎，每3根木桩绑扎一道。扎点铰接接头置于护岸临土侧，且应防止戳破土工布。铅包钢丝型号LBG3.0-1340-20AC，钢丝公称直径3mm，铅包平均厚度不小于0.4mm.铅包钢丝的性能指标应符合《铅包钢丝》（YB/T 123-2017）的材料要求。

4、生态袋颜色为草绿色，材质为100%聚丙烯（PP），生态袋采用手持式编织袋封口机封条形口。

5、生态袋内填素填土，充填密实，铺设平整，错缝布设，堆叠牢靠。

6、生态袋充填率不小于80%，宽+高断面验收尺寸不小于36+20cm。

7、施工单位须现场提供生态袋第三方检测相关技术参数合格报告。

8、生态袋施工工艺、质量检验与评定等参照《土工袋护坡技术规范》（D832/T 3842-2020）执行。

9、木桩护岸施工完成后，桩后回填土需回填至桩顶标高，回填土粘性土压实度不小于0.91，砂性土相对密度不小于0.6。

10、河道护岸线型可根据现场情况微调，与现状护岸口宽平顺过渡。

11、木桩桩顶高程可根据现场河道水位情况整体调整，但需控制在设计高程上、下20cm内。

12、河道疏浚可采用打坝抽明水施工，采用水力冲挖泥浆泵疏浚至指定排泥场，局部结合挖掘机施工，疏浚土方外运至指定排泥场。护岸桩后回填土、施工围堰土方采用外运土。施工围堰每处长度、具体位置根据现场情况调整，工程量现场核定。

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509902	审 定			复 核		
		图 号	H-04	审 核			设 计		
	通州区东社镇社北路道路工程 河道护岸设计图	阶 段	施工图	阶 码	S02	专 业	河道	日 期	2026.08

江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

第五部分 绿化工程

绿化种植总说明一

一、技术规范依据及要求

（1）本设计说明依据国家及地方颁发的有关园林绿化工程施工的各类规范、规定与标准。

（2）审查通过的景观设计方案。

（3）城市绿化工程施工及验收规范。

遵循的相关规范和规程：

（1）《城市道路绿化规划及设计规范》（CJJ 75-97）

（2）《城市绿化和园林绿地用植物材料木本苗》（CJ/T 24-1999）

（3）《城市绿地设计规范》（GB50420-2007）

（4）《园林绿化工程施工及验收规范》（DGJ32/TJ201-2016）

（5）《公路环境保护设计规范》（JTG B04-2010）

（6）《风景园林制图标准》（CJJ/T 67-2015）

（7）《电力设施保护条例》国务院令（第239号）

（8）《110KV~750KV架空输电线路设计规范》（GB 50545-2010）

（9）必须严格按照设计图纸进行施工，若因客观存在条件而必须进行变动，变动前须征得甲方和设计单位的同意并取得相关书面文件后方可继续施工。若甲方或设计单位对方案有变动时，必须接到书面设计变更通知书后，方可进行变更施工。

二、施工前准备

（1）绿化工程必须按照批准的绿化工程设计及有关文件施工，施工人员应掌握设计意图，进行工程准备。施工前设计单位应同施工单位进行设计交底，施工人员应按设计图进行现场核对。

（2）根据绿化设计要求，选定的种植苗木应符合设计标准的规定。

（3）应对施工现场进行调查，主要包括：施工现场的土质情况，标高，以确定所需客土量；施工现场的交通状况；施工现场的供电、供水；对原地上遗留物的保留和处理，如有地下管线，需详细了解地下各种电缆及管线情况，以免施工时造成事故。

（4）侧分带开口处应现场进行复核，与图纸不符处可根据现场实际情况做相应调整，出入较大处应与业主、监理、设计协商解决。

（5）行道树种植前应对现场进行勘察，对周边环境进行复核，如不能种植区域，应与业主、监理、协商解决。

三、绿地种植土质要求：

（1）种植大树前在树穴内撒入适量有机肥，种灌木前，在整平地面上撒有机肥，种植完成2周后补施适量肥料，有机质含量含量大于25%N、P、K。

（2）PH值为5.5～7.5间的浅壤土，土壤应采用疏松湿润，排水良好，含有机质的肥沃土壤,可选用山黄土。深层土、强酸碱，盐土、淤泥土、重粘土、沙土等不能采用。

（3）种植层须与地下层连接，无水泥板、沥青、石层等隔断层，以保持土壤毛细管、液体、气体的上下贯通。草地要求土深30cm内的土任何方向上大于1cm的杂物石块少于3%；小乔木要求50cm土深内的土任何方向上大于3cm的杂物石块少于5%。

（4）在耕翻中，若发现土质不符合要求，需报业主及设计单位，待确认后换合格土。换土后应压实，使密实度达80%以上，以免因沉降产生坑洼。

（5）园林植物种植必需的最低土层厚度：

（6）绿化种植土换填厚度：

植被类型		草本花卉	草坪地被	大灌木	小灌木	浅根乔木	深根乔木
土层厚度	（cm）	30	30	45	60	90	150
植被类型		草本花卉	草坪地被	灌木	浅根乔木	深根乔木	
换填厚度	（cm）	30	30	60	90	120	

四、苗木规格指标：

（1）具体苗木品种规格见施工图中“工程量表”。表中规格为苗木种植时的规格。

a)高度：为苗木种植后地面以上自然或人工修剪后的高度。要求乔木尽量保留顶端生长点。表中所列示的树木高度范围内，应每种高度都有，并结合植物造景进行高低错落搭配。

b)胸径：为所种树木离地面 1.3m处平均直径。

c)冠幅：为种植时树木经常规处理后 ,树木的南北与东西方向的两个方向上的平均枝冠直径，单位 cm。在保证树木能移植成活和满足交通运输的前提下，应尽量保留树木原有冠幅。而灌木的冠幅尺寸是指叶子丰满部分。高度指修剪后的部分。只伸出外面的两、三个单枝不在冠幅所指之内，乔木也应尽量多留些枝叶。

d)分枝点：指树木自地面至第一分枝点之间的主干高度。

e)地径：指距离地面 30cm处的平均直径。

（2）树木、灌木质量：

a)所有树木、灌木必须健康、新鲜、无病虫害、无缺乏矿物质症壮，生长旺盛而不老化，树皮无人为损伤、虫眼或脱皮。

b)所有树木的冠型应生长茂盛，分枝均衡，整冠饱满，能充分体现个体的自然景观美。苗木移植尽量减少截枝量，严禁出现没枝的单干苗木，乔木的主分枝点应不少于四个，树型特殊的树种，分枝必须有 4层以上。

c)截干乔木锯口处要干净、光滑、无撕裂或分裂。正常截口应用蜡或漆封盖。

d)开花乔木在种植时必须尽量保留原有的自然生长冠形。

（3）对本地无苗源或苗源不足的树种，应提前在苗源地对苗木进行技术处理，以保证移植到的苗木有较好的绿化初期效果。

（4）为保证施工能充分体现植物造景，要求施工种植时应有的放矢，依设计认真配植：板块区域，应选择树形美观且分支点统一的树木；对自然丛植树，应高低搭配有致，反映树丛的自然生长景观，植后同种苗木相差30CM左右；对林植树，应注意不同种间的共生共荣，体现密林景致；对密植花木，应小心冠冠之间的连接、错落和裸土的覆盖，显示群植的最佳绿化效果。

五、乔木施工规范

（1）放线：按施工平面图所标尺寸定点放线，如图中未标明尺寸的种植，按图比例依实放线定点，要求定点放线准确，符合设计要求。

a)坐标定点法：根据植物配置的疏密度先按一定的比例在设计图及现场分别打好方格，在图上用尺量出树木在某方格的纵横坐标尺寸，再按此位置用皮尺量在现场相应的方格内。

b)目测法：用于设计图上没固定点的乔、灌木。如树群、灌木丛等可用上述两种方法划出栽植的形态，并注意自然美观。

c)等距弧线法，成弧线栽植的树木放线时，应以弧线的开始末尾的路牙或中心线为准，每隔一定距离分别画出与路牙垂直的直线。在此直线上，按设计要求的树与路牙的距离定点，连接各点成为近道路弧的弧线，在此线上按株距要求定出种植位置。定点后，宜采用白灰打点或打桩，标明树种，坑径，栽植数量 (指灌木丛和树群)。

（2）苗木挖掘，包装应符合现行行业标准《城市绿化和园林绿地植物材料 -木本苗》BJ/T34的规定。

挖穴：以所定灰点为中心沿四周向下挖坑，坑的大小依土球规格及根系情况而定，带土球的应比土球大 30cm，裸根苗的应保证根系充分舒展，坑的深度应比土球高度深 40cm。坑的形状一般用圆形，且须保证上下口径大小一致。土球规格、种植树穴规格列表：

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月 限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审　定			复　核	韩骏烽		江苏省科佳设计集团股份有限公司 Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.
		图　号	LT-01	审　核	白杨		设　计	宦华明		
	绿化种植总说明一	阶　段	施工图	阶　码		专　业	绿化	日　期	2026.08	

绿化种植总说明二

树木胸径（cm）	土球规格			树穴规格要求	
	土球直径（cm）	土球高度（cm）	留底直径	树穴直径（cm）	树穴深度（cm）
4-6	胸径8-10倍	30-40	土球直径的1/3	70	60
6-8	胸径8-10倍	40-50	土球直径的1/3	90	80
8-10	胸径8-10倍	50-60	土球直径的1/3	110	90
10-12	胸径8-10倍	60-70	土球直径的1/3	130	100
13-15	胸径7-10倍	70-80	土球直径的1/3	160	120
16-18	胸径7-10倍	80-90	土球直径的1/3	180	130
19-20	胸径6-10倍	85-95	土球直径的1/3	180	150
注：如图纸上无特殊说明，苗木土球规格均以此表为标准。					

3）防意外：挖穴前应向有关部门了解施工地点的地下管线埋设情况；乔木与大灌木的种植点应与地下管道保持1.5米以上的水平距离，与围墙、挡土墙之间保持1米以上的水平距离，小灌木的种植也应适当避开地下管道。

（4）挖穴后，发现瓦砾多或土质差，必须清除瓦砾垃圾、换新土。根据土质情况和植物生长特点施加基肥，可选用高效有机肥或东北泥炭土，基肥必须与泥土充分拌匀。

（5）苗木要求：

a)选苗：所有乔木严格按苗木规格购苗，应选择枝干健壮，形体优美的苗木，苗木移植尽量减少截枝量。要求土球完整，无破裂或松散；无病虫害。树阵及独干观赏树树干垂直度不超过50mm,规则式种植的乔灌木，同种苗木的规格大小应统一。

b)起苗时间：起苗时间宜选在苗木休眠期，做到随起随栽。

c)起苗方法：起苗前1-3天应适当淋水使泥土松软。起苗要保证苗木根系完整，裸根起苗应尽量多保留根系并留宿土；若掘出后不能及时运走，应埋土假植。带土球起苗一般土球直径为胸径的6-10倍，土球的高度可比宽度少5-10cm；土球应削光滑，包装严密，打紧草绳，确保土球不松散、底部不漏土。

（6）苗木修剪、运输及假植：

a)苗木修剪：种植前，应对苗木进行适度修剪。修剪时应遵循各种树木生物学特性，在保持基本形态下剪去阴枝、病弱枝、徒长枝、重叠或过密的枝条，并适当剪摘去部分叶片。剪口均应平面光滑，并及时涂抹防腐剂以防过分蒸发、干旱及病虫害。

b)苗木运输：苗木的装车、运输、卸车等各项工序，应保证树木的树冠、根系、土球的完好，不应折断树枝、擦伤树皮或损伤根系。装运高度2m以下可以立放；2m以上的应斜放，土球向前，树干向后，并用木架将树干架稳扎牢，垫牢挤严。

c)苗木假植：苗木运到种植现场，若不能及时种植，应进行假植。裸根苗木可平放地面，覆土或盖湿草；也可种于假植沟中。带土球苗木应尽量集中，将其直立，将土球垫稳、排严，周围用土培好。

（7）树丛树带的栽植：

a)回填底部植土：以拌有基肥的土为树坑底部植土，使穴坑深度大于土球高度至少10公分，树木种植后回土应与周边草地标高一致。

b)摆放苗木：将苗木土球放 到穴内，土球较小的苗木应拆除包装材料再放穴内；土球较大的苗木，要先放穴内，把生长势好的一面朝外，竖直看齐后垫土固定土球，再剪除包装材料。

c)填土插实：在接触根部的地方要铺放一层没有拌肥的植土。填入好土至树穴的一半时，用木棍将土球四周的松土插实，然后继续用土填满种。

d)淋定根水、立支架：栽植后，必须在当天淋透定根水。并跟固定要求固定。

六、乔木移植施工办法

（1）选择需迁移的乔木，应考虑其生态条件，树种，树龄，生长情况以及移植地点的自然条件地施工条件，确定形状，尺寸，树形，树势及根系的状态。移植树木既应能马上发挥良好的绿化效果，又应有效时间长的保留价值。应选生长正常，没有病虫害，未受机械扭伤的树木。早春为最好移植时间，最好选用假植苗。

（2）乔木迁移前的准备工作主要包括大树预掘，大树修剪，编号空向，清理现场，安排运输路线，支柱，捆扎和工具材料的准备。

（3）乔木移植：软材包装移植，挖掘圆形土球。

a)根据胸径确定土球规格，土球直径一般为树木胸径的6-10倍，同时根据树种及当地的土壤条件来确定土球大小。

b)土球的挖掘:挖掘前先铲除树干周围的浮土，然后以树干为中心，比规定的土球规格大3-5cm为直径划圆，并沿着此圆往外挖沟，沟宽60-80cm，深度以土球所需要的高度为止。

c)土球的修整:应用锋利的铁锹修整土球，修整遇到较粗的树根时，应用锯或铲将其切断，不得用铁锹硬扎，以防土球松散。当土球修整到1/2深度时，可逐步收底直至土球直径的1/3为止，然后将土球表面修整平滑，下部修成小平底。

d)土球的包装:土球修整后，应立即用绳打上腰箍，其宽度为20cm左右，然后簿包片包将土球包严并用草绳将腰部捆好，接着要求打花箍，球打好后，将树推倒，用簿包片将底堵严，并用草绳子捆好。若土质较粘重，包装土球时可用遮阴网或草绳包装。

e)树叶保护：所有需要装箱或根部需要包裹的乔木，在根部修剪之后应该保持冠部枝叶茂盛。在得到修剪通知的前提下，允许为减少蒸腾作用而将修剪掉一半的树叶。不允许将树冠剪秃。乔木从苗圃挖出的时候不得进行修剪。在气候干燥的条件下，应给植株喷洒指定的抗蒸腾剂。

（4）乔木吊运:可用汽车或吊车运树木，运输应先调查行车道情况并做好必要准备，运输中防范危险发生。

a)乔木挖运前应根据要求先把树冠略作修剪，并用遮盖物包裹树冠，以减少运输途中的水分散失。

b)特大名贵大树建议用双层勾网包扎土球。

（5）乔木定植

a)做好定点放线，挖种植穴的准备工作。

b)用起重机按要求放在定植坑旁。

c)用人力或起重机将迁移来的树木置放种植穴时，应掌握好方向，并在设计师的指导下布置朝向，严格按照设计师设计意图进行布局。使树姿与周围环境相配合并尽量符合原来的朝向。当树木植种方向确定后，在坑内垫一土台并根据需要将土台一定坡度，确保乔木定植后与地面垂直。乔木落地前，应迅速拆去包装薄包等材料，将乔木置放土台上调整位置，然后填土压实，如穴深达40cm以上，应在夯实1/2时浇踏足水，等水全部下渗再行填土。为促使乔木增生新根，恢复生长，应适当使用植物生长调节剂。

七、灌木施工规范

（1）灌木类要求：苗木要求容器苗，不脱脚，自然状树形、冠幅优美，球状及塔状密实、修剪、土球完整，无破裂或松散，无病虫害。整形装饰篱木规格大小应一致，修剪整形的观赏面应为圆滑曲线弧形,起伏有致。

（2）起苗：

a)裸根苗：应随起随栽，保持根系完整。

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审　定		复　核	韩骏烽	
		图　号	LT-02	审　核	白杨	设　计	宦华明	
	绿化种植总说明二	阶　段	施工图	阶　码	专　业	绿化	日　期	2026.08

江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

绿化种植总说明三

b)带土球苗：起苗应保持土球完整、根系丰满。起苗前，应适当停水；起苗后，立即包装好土球，确保土球不松散，即运即种。

c)盆苗或袋苗：宜将盆或袋退去，并确保土球不松散。

（3）定点放线：图案简单的灌木，可根据设计要求，应用几何原理，直接用皮尺量好尺寸，并用白灰线作出明显标记，亦可用尼龙线标出图案轮廓。如果灌木面积较大，则可用方格法放线。图案复杂的模纹灌木，要求图案线条准确无误，必须用方格法放线。必要时可用粗铅线弯出图案模型，检查无误后，压于地面。种植时按线到位，种完后小心取出铅线。

（4）种植方法：

a)灌水渗透：种植前3-4日，应充分灌水渗透种植土，待土壤干湿度适宜再行栽植。

b)苗木处理：裸根苗在栽前宜切断部分须根以促生新根，带土球苗应保持土球完整。种植前，苗木均应存放在阴凉处。

c)栽植方法：栽植穴、坑应稍大于土球和根系，保证苗根舒展；灌木的栽植间距，应以植株的高低、分蘖的多少、冠丛的大小而定，保证长成后具有良好的景观效果；花苗的栽植深度应充分考虑植物的生物学特性，一般以所理之土与根茎处相齐。栽植时，高的苗栽中间，矮的苗栽边缘，突出景观效果。分层种植的灌木花带边缘轮廓线上种植密度应大于规定密度，平面线形流畅，外缘成弧形，高低层次分明，且于周边点种植物高差不少于300mm。栽入后用手压实土壤，同时将余土耙平。栽后必须在当天淋透定根水。

八、成活期的养护

所选各类植物成活期养护应符合相关地区《园林绿化管养规范》的规定。绿化施工为一级养护，保养期为二年（工程竣工验收合格之日起）。

（1）养护内容：

a)园林绿化区内，对所有植物进行浇水、施肥、中耕、除草、病虫害防治，自然灾害防治、因浇水而造成树木歪斜的扶正、垂枝支撑稳固等工作。

b)尽快达到设计要求的景观效果，进行修剪、整形，对老化花草及时更新换代等工作。

（2）工程养护：

a)灌水与排水：针对草坪、花卉、灌木、乔木的不同特性保证充分的灌水量，尤其是对于新栽植物，同时要注意排水效果，尤其是在多雨季节和施工完成后地面出现沉降后要及时改善和修补。

b)中耕除草：新植林须保证每年2-3次，其他时间按相关国家及地方规范施行。

c)整型并修剪：依据设计师图纸要求进行。

d)自然灾害防治：针对沿海地区台风和暴雨季节来临之前，对易倒的植物进行固定，其他内容按相关国家和地方规范进行。

e)病虫害防治：施工完成后，应定期对植物生长情况及病虫害情况进行检查，及时做好养护工作。如需用，则必须符合所有国家和地方规定要求。

f)施肥：有机质大于60%，绿地用量3kg/m²；追肥：含量大于25%的N、P、K复合肥。0.2kg/m²一次，一年三次。

九、成品保护及养护的措施

（1）如施工是在冬季进行，苗木反季节种植，主要防寒、防日灼采取如下措施：

a)防寒：将苗木假植，提前铲根，特别是棕榈类植物；用黑色遮光网积温，使苗木在夜晚气温下降后，网内温度下降不会太快；种植后将树身包扎禾草。

b)防日灼：种植后将植物树身包扎禾草以防止日灼；将树身浇水，淋透，也可防止日灼。

c)提高成活率：尽可能选用盆苗；大乔木选用泥头大而完整的苗木；在过冬前将苗木全部施加有机肥，使其有充足的养分足够过冬。

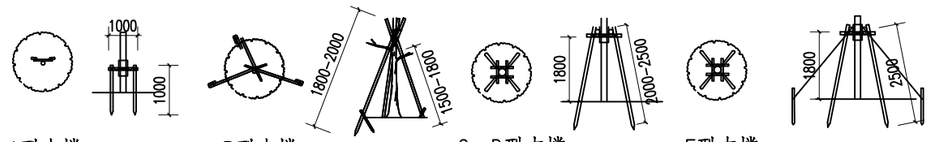
（2）工程完成后，每天安排固定的工人及水车淋水两次，提高成活率。绿化带加装防护网，免遭行人践踏。对所完成的工程自始至终保护，确保工程各部分自始至终符合质量验收规定。

（3）长期保质草地青绿无杂草，灌木长势良好，绿化环境干净卫生。

（4）要对植物进行不定期修剪，对不同的植物品种采取不同的修剪方法，包括拾枯枝

黄叶、病虫害的枝条、徒长枝等，定期为整形灌木及地被修剪以保持其植株的美观及线条的优美。

（5）不同胸径的植物支撑标准参照下图表的要求执行，支撑均需依据相关规范采用草绳缠绕树干。



A型支撑　B型支撑　C、D型支撑　E型支撑

编号	适用树种	形式	材料	备注
A	胸径（干径）<8cm的乔木（花灌木）	扁担撑	直径6cm去皮杉木	
B	8≤胸径（干径）＜10cm的乔木（花灌木）	三角撑	直径6cm去皮杉木，长1.8-2m	
C	10≤胸径（干径）＜15cm的乔木（花灌木）	井字四角撑	直径6cm去皮杉木，长1.8-2.5m	
D	15＜胸径≤20cm的乔木（花灌木）	井字四角撑	直径8cm去皮杉木，长2.5m	
E	胸径＞20cm的乔木	井字四角撑+钢丝锁	直径10cm去皮杉木，长2.5m，6mm钢丝索、角撑直径8cm，杉木1m长	角撑入土±0.7m

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审　定			复　核	韩骏烽		江苏省科佳设计集团股份有限公司 Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.
		图　号	LT-03	审　核	白杨		设　计	宦华明		
	绿化种植总说明三	阶　段	施工图	阶　码		专　业	绿化	日　期	2026.08	

苗木汇总表（乔木）

序号	图例	名称	规格（cm）			单位	数量	备注
			胸径/地径	高度	冠幅			
1		香樟	Ø13.1-14	>400	>300	株	28	全冠，树形优美，四分枝以上，分支点>220cm
2		榉树	Ø14.1-15	>400	>300	株	36	全冠，树形优美，四分枝以上，分支点220-250cm
3		海桐球	-	140-150	150-160	株	54	球形优美、枝叶丰满、不脱脚
4		红叶石楠球	-	140-150	150-160	株	67	球形优美、枝叶丰满、不脱脚

苗木汇总表（地被）

序号	名称	规格（cm）		种植密度	单位	数量	备注
		高度	冠幅				
1	毛鹃	25-30	25-30	36株/m^2	m^2	40	前缘修剪高度25，三年生以上苗，叶密不露土
2	红叶石楠	30-35	25-30	36株/m^2	m^2	203	前缘修剪高度 30，三年生以上苗，叶密不露土
3	常绿蔓尾	20-30	15-20	36株/m^2	m^2	36	叶密不露土
4	兰花三七	15-20	15-20	64丛/m^2	m^2	57	3芽/丛，64丛/m^2，叶密不露土
5	细叶麦冬	20-25	20-25	49株/m^2	m^2	1535	叶密不露土
6	花叶美人蕉	30-40	20-25	25丛/m^2	m^2	33	叶密不露土
7	草坪	-	-	-	m^2	1805	百慕大，满铺草皮卷，秋冬季补播黑麦草籽，25克/平方米

肥料汇总表

序号	名称	规格			单位	数量	备注
1	有机肥	-	-	-	kg	11127.0	3kg/m^2
2	追肥	-	-	-	kg	2225.4	含量大于25%N、P、K的复合肥，一年三次.0.2kg/m^2，表格中为一次的用量
3	场地平整				m^2	3709.0	清杂清运：20cm/m^2
4	地形土方				m^3	1200.0	种植土，土方回填,做法参考道路标准断面图

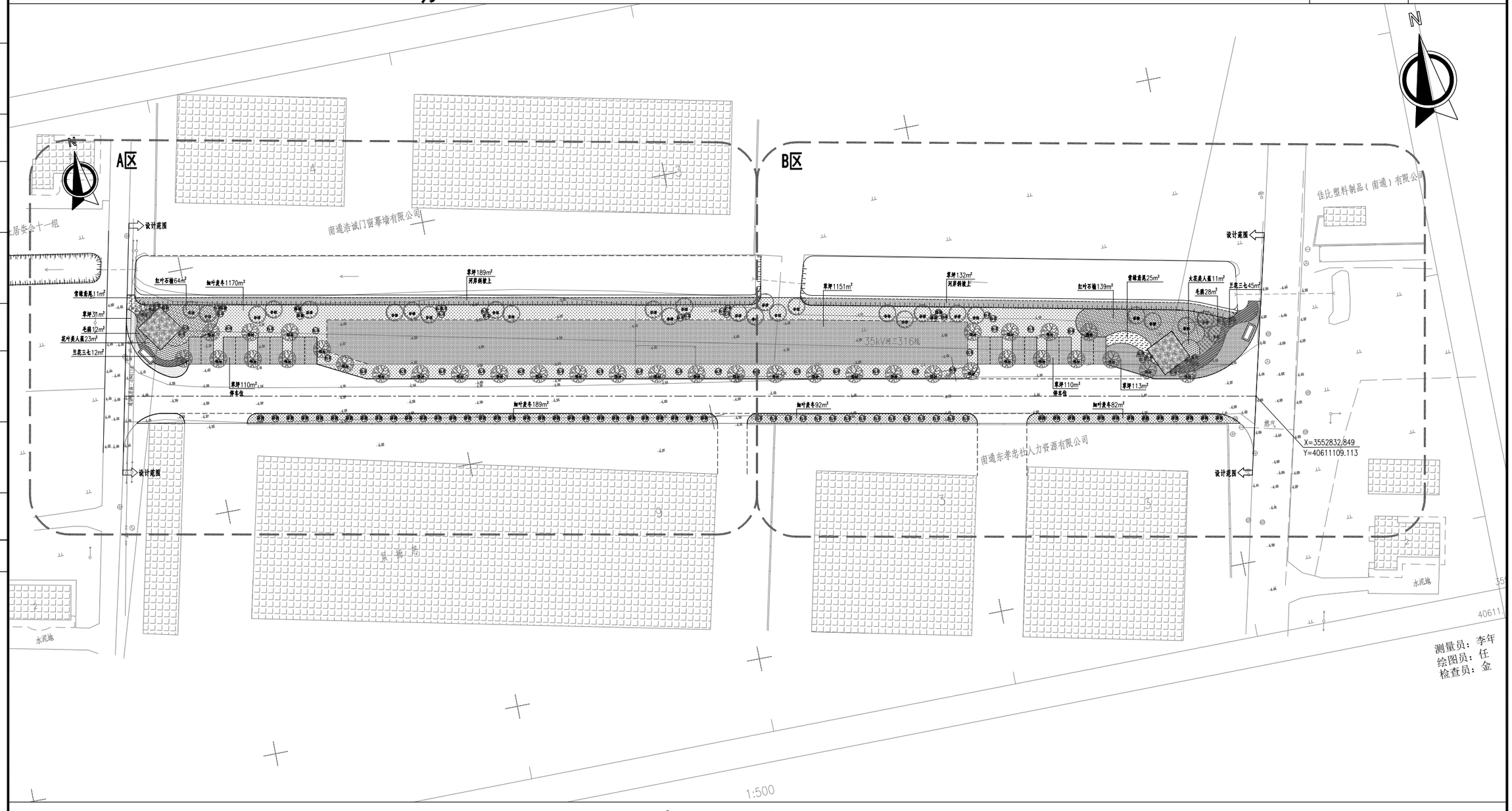
南通市通州区东社镇人民政府

南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月
限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1

苗木汇总表

工程号	202509901	审　定			复　核	韩骏烽		
图　号	LT-04	审　核	白杨		设　计	宦华明		
阶　段	施工图	阶　码		专　业	绿化	日　期	2026.08	

江苏省科佳设计集团股份有限公司
Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.



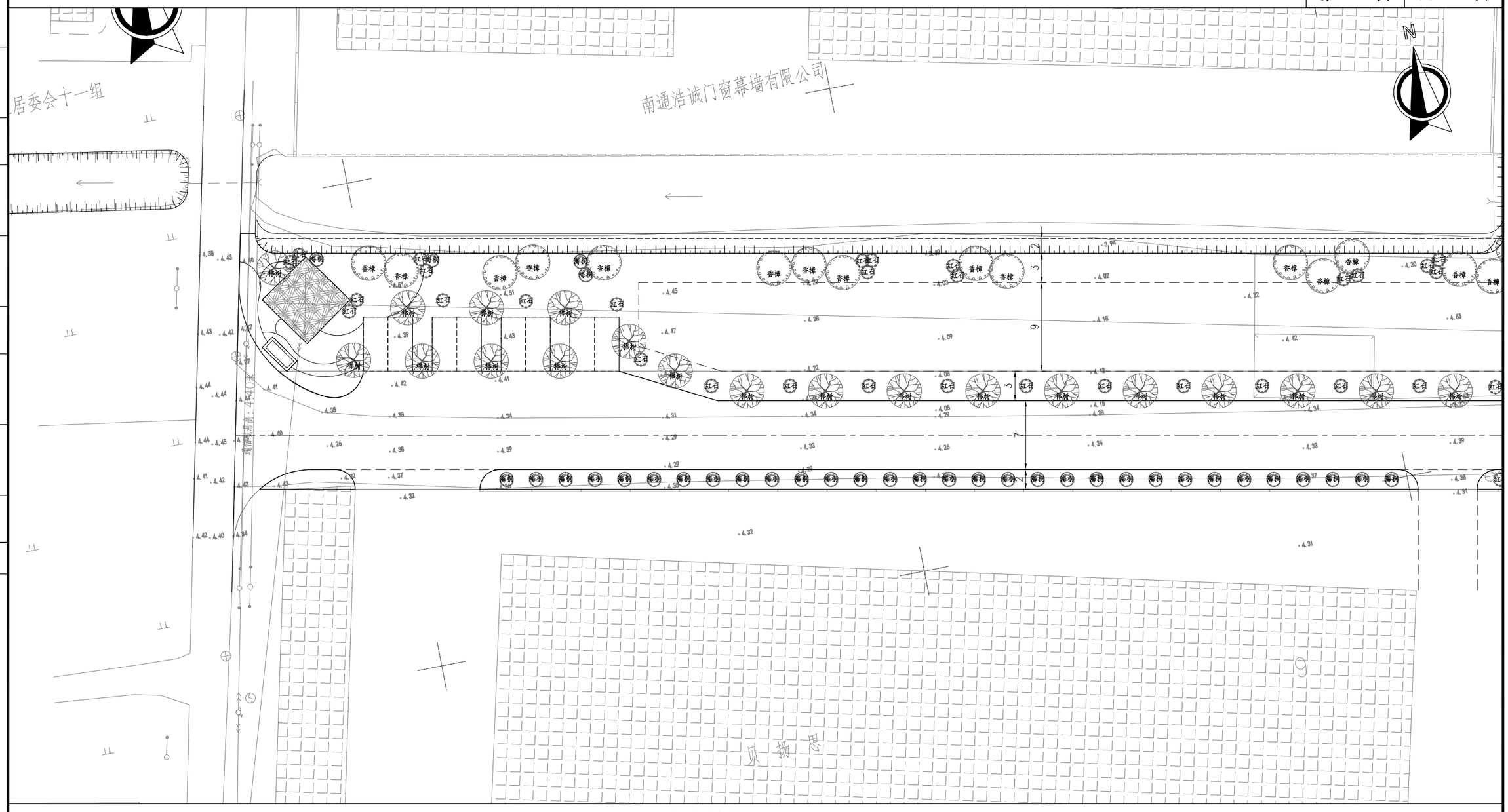
绿化种植总平面分区图 1:800

注：

1、本图尺寸标注均以厘米计。

2、本图中苗木布置可根据现场实际情况进行微调，同时保证苗木的数量和质量不低于设计要求。

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审　定			复　核	韩骏烽		江苏省科佳设计集团股份有限公司 Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.
		图　号	LT-05	审　核	白杨		设　计	宦华明		
	通州区东社镇社北路道路工程　绿化种植总平面分区图	阶　段	施工图	阶　码		专　业	绿化	日　期	2026.08	



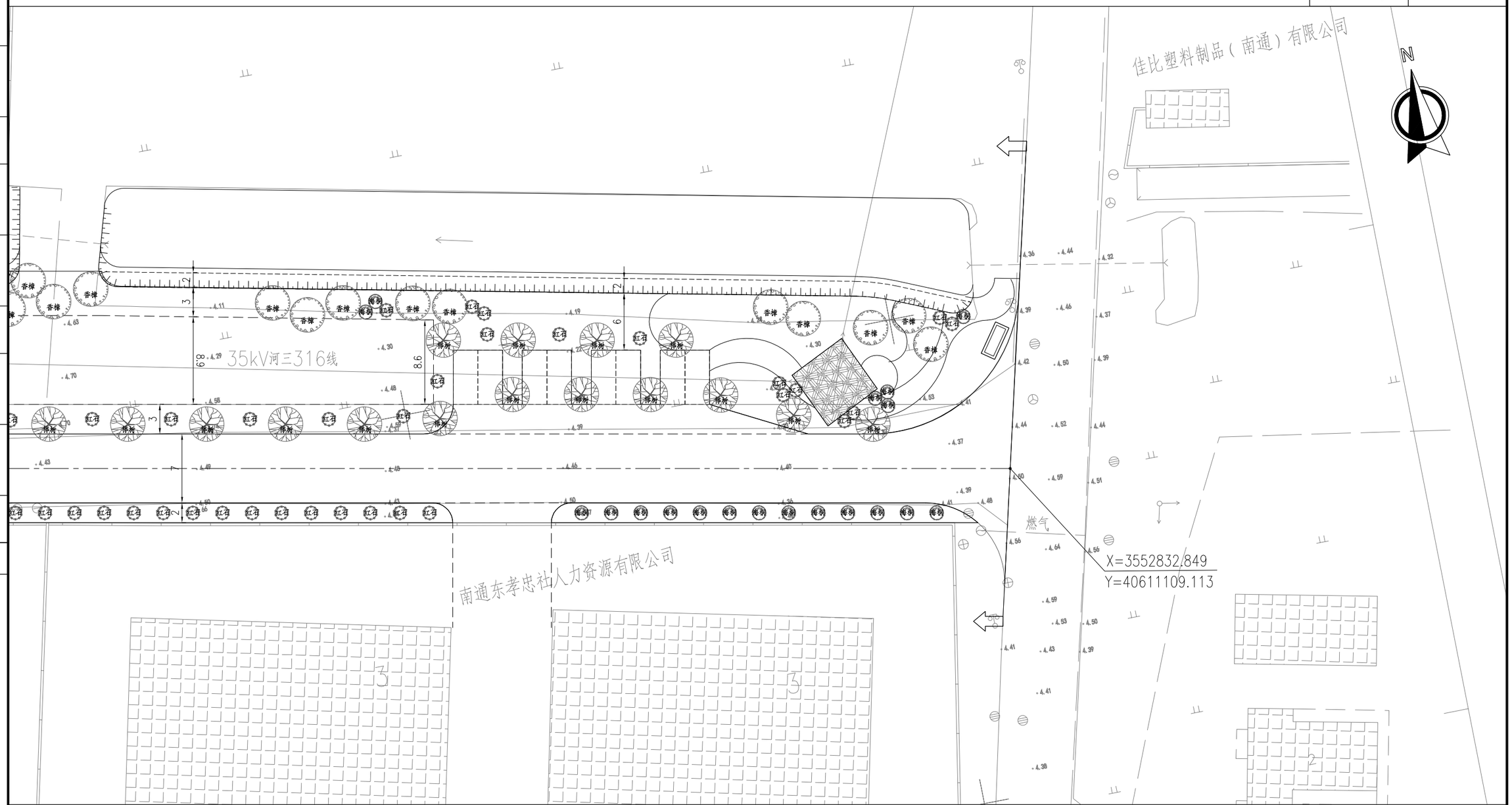
A区上木种植平面图 1:400

注：

1、本图尺寸标注均以厘米计。

2、本图中苗木布置可根据现场实际情况进行微调，同时保证苗木的数量和质量不低于设计要求。

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月 限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审　定			复　核	韩骏烽		江苏省科佳设计集团股份有限公司 Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.
		图　号	LT-06	审　核	白杨		设　计	宦华明		
	通州区东社镇社北路道路工程　A区上木种植平面图	阶　段	施工图	阶　码		专　业	绿化	日　期	2026.08	



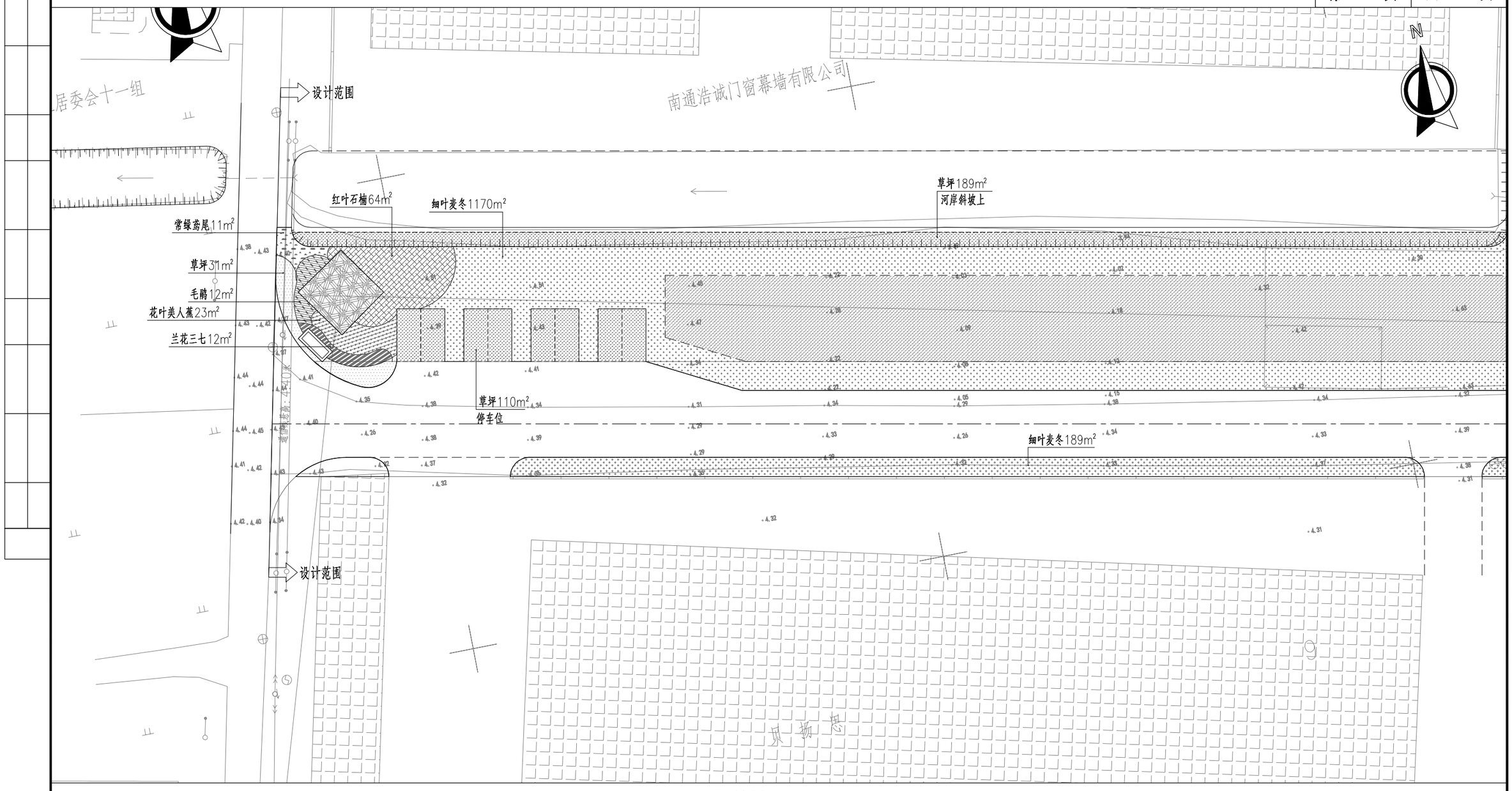
B区上木种植平面图 1:400

注：

1、本图尺寸标注均以厘米计。

2、本图中苗木布置可根据现场实际情况进行微调，同时保证苗木的数量和质量不低于设计要求。

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审　定			复　核	韩骏烽		江苏省科佳设计集团股份有限公司 Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.
		图　号	LT-07	审　核	白杨		设　计	宦华明		
	通州区东社镇社北路道路工程　B区上木种植平面图	阶　段	施工图	阶　码		专　业	绿化	日　期	2026.08	



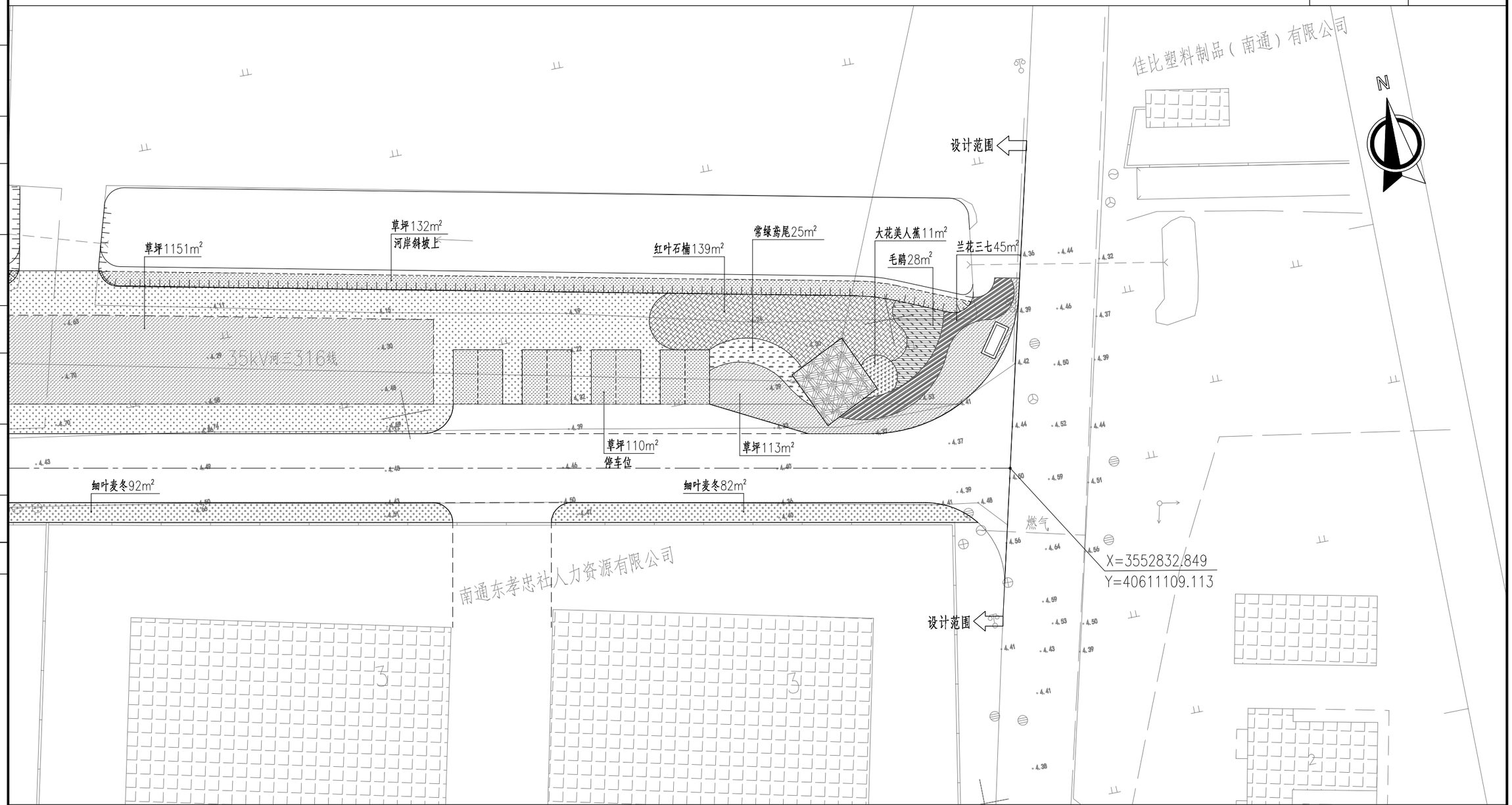
A区下木种植平面图 1:400

注：

1、本图尺寸标注均以厘米计。

2、本图中苗木布置可根据现场实际情况进行微调，同时保证苗木的数量和质量不低于设计要求。

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月 限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审　定			复　核	韩骏烽		江苏省科佳设计集团股份有限公司 Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.
		图　号	LT-08	审　核	白杨		设　计	宦华明		
	通州区东社镇社北路道路工程　A区下木种植平面图	阶　段	施工图	阶　码		专　业	绿化	日　期	2026.08	



B区下木种植平面图 1:400

注：

1、本图尺寸标注均以厘米计。

2、本图中苗木布置可根据现场实际情况进行微调，同时保证苗木的数量和质量不低于设计要求。

南通市通州区东社镇人民政府	南通市通州区东社镇2025年1月-2025年12月限额以下零星工程设计储备单位招标项目包1	工程号	202509901	审　定			复　核	韩骏烽		江苏省科佳设计集团股份有限公司 Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.
		图　号	LT-09	审　核	白杨		设　计	宦华明		
	通州区东社镇社北路道路工程　B区下木种植平面图	阶　段	施工图	阶　码		专　业	绿化	日　期	2026.08	