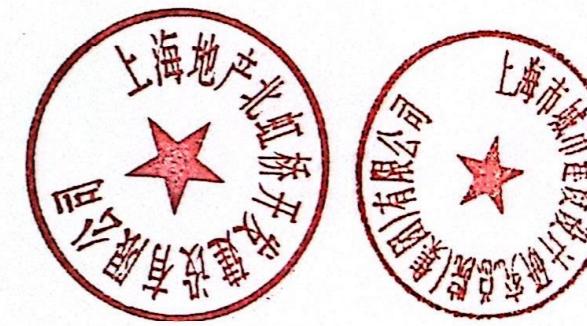


北虹桥封浜片区新建市政道路工程
曹安公路开口改造
施工图设计



上海市城市建设设计研究总院（集团）有限公司
工程设计综合资质甲级证书编号：A131004557

2025.05

FM

北虹桥封浜片区新建市政道路工程
曹安公路开口改造
施工图设计

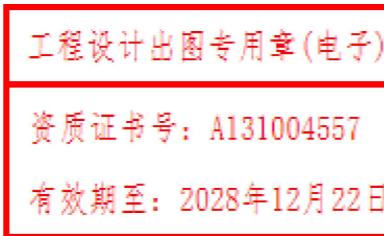
道路工程



上海市城市建设设计研究总院（集团）有限公司
工程设计综合资质甲级证书编号：A131004557

2025.05

FM-DL



目錄

注册工程师专用章:



SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN
& RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD

上海市城市建设设计研究总院（集团）有限公司

工程设计综合资质甲级证书编号 A12100455

出图专用章

工程设计出图专用章(电子)

冀A牛中：A131004557

有效期至：2028年12月22

北虹桥封浜片区新建市政道路工程 曹安公路开口方案设计

三

审

校

设

-2-

项目负责

专业负责

项目编号

图纸编号

设计阶段

14

三

301D00-ML

八

道路施工图设计说明

一、工程范围

本次道路设计为北虹桥封浜片区新建市政道路工程曹安公路道口改造施工图设计,共包含2处交叉口,分别为:曹安公路-骏达路交叉口、曹安公路-开泰路交叉口。其中曹安公路-骏达路交叉口为信号灯控制交叉口,由原曹安公路-星华公路T型交叉口改造为十字交叉口;曹安公路-开泰路交叉口为新开设路口,交通组织形式为右进右出,曹安公路中分带不开口。

交叉口改造道路工程内容涉及翻挖新建机动车道、翻挖新建人行道、老路铣刨加罩、以及对标志标线等附属设施的相应改造。

相关道路工程概况如下:

开泰路规划等级为城市支路,红线宽度28m,双向四快两慢规模。南起规划童家桥路,北与现状曹安公路接顺,道路全长约188.21m。

骏达路规划等级为城市次干路,红线宽度28m,双向四快两慢规模。南起规划童家桥路,北与现状曹安公路接顺,道路全长约147.49m。

曹安公路道路等级为二级公路(城镇段),规划红线宽度45m,标准路段为双向六快两慢规模,南北两侧各设置2.5m绿化带(同时作为设施带使用)。本次道口改造涉及土建改造范围长度约105m,标志标线改造涉及范围长度约550m。

二、主要设计依据及基础资料

(1)关于开泰路(童家桥路-曹安公路)、童家桥路(开泰路-骏达路)、骏达路(童家桥路-曹安公路)道路及桥梁新建工程核准的批复(嘉发改核〔2023〕175号)

上海市嘉定区发展和改革委员会,2023年11月

(2)开泰路(童家桥路-曹安公路)、童家桥路(开泰路-骏达路)、骏达路(童家桥路-

曹安公路)道路及桥梁新建工程初步设计的批复(嘉基建初审〔2024〕7号)

上海市嘉定区建设和管理委员会,2024年2月

(3)开泰路(童家桥路-曹安公路)、童家桥路(开泰路-骏达路)、骏达路(童家桥路-曹安公路)道路及桥梁新建工程初步设计部门征询意见汇总

(4)关于审定开泰路(童家桥路-曹安公路)、童家桥路(开泰路-骏达路)、骏达路(童家桥路-曹安公路)道路及桥梁新建工程建设方案设计的决定(沪嘉规划资源许方〔2023〕108号)

上海市嘉定区规划和自然资源局,2023年11月

(5)北虹桥项目封浜片区市政道路及桥梁工程岩土工程勘察报告(详勘)

上海申元岩土工程有限公司,2024年1月

(6)开泰路(童家桥路-曹安公路)、童家桥路(开泰路-骏达路)、骏达路(童家桥路-曹安公路)道路及桥梁新建工程物探成果

上海钩测检测技术服务有限公司,2023年10月

(7)道路红线、地形、蓝线、测量及物探资料

(8)国家和地方相关的法律、法规、规范、标准、定额和指令性规划文本等

三、采用的主要设计规范、规程和工程验收标准

1、设计规范

《城市道路交通工程项目规范》(GB 55011-2021)

《建筑与市政工程无障碍通用规范》(GB 55019-2021)

注册工程师专用章:

 SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD. 上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司 工程设计综合资质甲级证书编号: A131004557	<p>出图专用章:</p> <table border="1"> <tr> <td>工程设计出图专用章(电子)</td> </tr> <tr> <td>资质证书号: A131004557</td> </tr> <tr> <td>有效期至: 2028年12月22日</td> </tr> </table>	工程设计出图专用章(电子)	资质证书号: A131004557	有效期至: 2028年12月22日	<p>北虹桥封浜片区新建市政道路工程 曹安公路开口方案设计 道路施工图说明</p>	审定人			项目负责人	高忭	高忭
工程设计出图专用章(电子)											
资质证书号: A131004557											
有效期至: 2028年12月22日											
审核人	高忭	高忭	专业负责人	张方方	张方方						
校核人	张方方	张方方	项目编号								
设计人	马云飞	马云飞	图纸编号	S01D01-00(1/8)							
绘图人			设计阶段	施工图	专业						
出图条形码			出图日期	2025.05	道路 图纸比例						

(三) 曹安公路

(1) 道路等级: 二级公路(城镇段)

(2) 设计速度: 60km/h

(3) 红线宽度: 45m

(4) 车道宽度: 3.75/3.5m

(5) 交叉口进口道最小宽度: 3.25m/车道, 出口道最小宽度: 3.75m/车道

(6) 通行净空: 车行道不小于 5.0m, 人行道不小于 2.5m

(7) 沥青路面结构设计使用年限: 15 年

(8) 路面结构设计荷载: BZZ-100 型标准轴载。

五、道路平面设计

(1) 开泰路

道路南起规划童家桥路, 北至现状曹安公路。道路平面设计与规划走向一致, 全线为一直线。

(2) 骏达路

道路南起规划童家桥路, 北至现状曹安公路。道路平面设计与规划走向一致, 全线为一直线。

(3) 曹安公路

道路平面设计中心线为一直线。除交叉口范围需拆除部分人行道、绿化带新建机动车道外, 维持原车行道边线不变。

六、道路纵断面设计

开泰路由南向北跨越绿华浦河道(桥梁梁底标高按 4.2m 控制)后, 以-2%纵坡与现状曹安公

路标高接顺; 骏达路由南向北跨越绿华浦河道(桥梁梁底标高按 4.2m 控制)后, 以-2.49%纵坡与现状曹安公路标高接顺。若交叉口竖向设计中高与现场实际标高不一致, 以现场实测标高为准。

七、道路横断面设计

(一) 开泰路

道路等级为城市支路, 规划红线宽度为 28m。标准横断面采用双向 4 快 2 慢布置, 具体如下:
 $3.0\text{m}(\text{人行道}) + 2.5\text{m}(\text{非机动车道}) + 1.0\text{m}(\text{侧分带}) + 15.0\text{m}(\text{机动车道}) + 1.0\text{m}(\text{侧分带}) + 2.5\text{m}(\text{非机动车道}) + 3.0\text{m}(\text{人行道}) = 28.0\text{m}(\text{红线宽度})$

(二) 骏达路

道路等级为城市次干路, 规划红线宽度为 28m。标准横断面采用双向 4 快 2 慢布置。交叉口南进口道实施渠化, 具体横断面尺寸如下:

$3.0\text{m}(\text{人行道}) + 22.0\text{m}(\text{车行道}) + 3.0\text{m}(\text{人行道}) = 28.0\text{m}(\text{红线宽度})$

(三) 曹安公路

道路等级为二级公路(城镇段), 规划红线宽度为 45m, 标准横断面采用双向 6 快 2 慢布置, 交叉口东、西进口道各渠化一根车道, 标准断面布置如下:

$2.5\text{m}(\text{绿化}) + 3.0\text{m}(\text{人行道}) + 2.5\text{m}(\text{非机动车道}) + 0.5\text{m}(\text{隔离墩}) + 3.25 \times 4\text{m}(\text{机动车道进口道}) + 2.0\text{m}(\text{中央分隔带}) + 12.0\text{m}(\text{机动车道出口道}) + 0.5\text{m}(\text{隔离墩}) + 3.5\text{m}(\text{非机动车道}) + 3.0\text{m}(\text{人行道}) + 2.5\text{m}(\text{绿化}) = 45\text{m}$

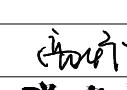
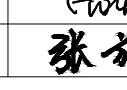
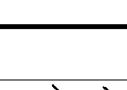
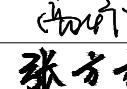
八、平面交叉口

本工程范围内共包含 2 个平面交叉口, 分别为: 曹安公路-开泰路交叉口、曹安公路-骏达路交叉口。

注册工程师专用章:

高伟

高伟

 SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD. 上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司 工程设计综合资质甲级证书编号: A131004557	出图专用章: <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;"> 工程设计出图专用章(电子) </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;"> 资质证书号: A131004557 </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;"> 有效期至: 2028年12月22日 </div>	北虹桥封浜片区新建市政道路工程 曹安公路开口方案设计		审定人			项目负责人	高伟
		审核人	高伟			专业负责人	张方方	
		校核人	张方方			项目编号		
		设计人	马云飞			图纸编号	S01D01-00(3/8)	
		绘图人				设计阶段	施工图	专业
		出图条形码				出图日期	2025.05	图纸比例

曹安公路-开泰路交叉口交通组织形式为右进右出，开泰路南进口道不渠化，曹安公路西进口

道渠化一根右转专用车道，东出口道渠化一根出口道，并向东拉通至曹安公路-骏达路交叉口。

骏达路-曹安公路交叉口进口道各渠化一根车道。骏达路南进口道渠化段长度为 60m，渐变段长度为 30m，车道宽度取 3.25m；曹安公路东、西进口道各渠化一根车道（曹安公路东进口道现状已经渠化，因此维持现状不变），进口道车道宽度均取 3.25m。

九、一般路基设计

(一)一般路基处理

路基填筑前先将地表的耕植土、腐殖土、树根、生活垃圾等予以全部清除，清除厚度为 30cm，还需将现状地面的积水排除、疏干。路基填土不得含有草根、树皮等杂物，粒径超过 10cm 者应打碎，土的有机质烧失量不得大于 5%。清除出来的耕植土，应对其收集、堆放，进行改良处理，作为绿化带部分填土。

本工程属于低路堤，应对地基表层土进行超挖，超挖至路床顶面以下 80cm 后先碾压密实现状地面，底部原槽底采用 30cm 碎石砂回填，碾压密实后作为施工操作面，然后填筑 50cm 石灰土（掺灰量 6%）分层压实。

为提高道路质量和使用年限，路基必须做到密实、均匀、稳定。土基压实度采用重型击实标准。根据《公路路基设计规范》(JTGD30-2015) 土基顶面设计回弹模量值不应小于 50Mpa (动态)。施工过程中需加强上路床回弹模量和弯沉的检测，必须满足要求后方可施工路面。

(二)路基填料及压实度要求

1. 路基填料强度要求

填方路基应优先选用级配较好的砾类土、砂类土等粗粒土作为填料，填料最大粒径应小于 150mm。

表 10-2 路基填方材料最小强度和最大粒径表

填料应用部位	路床顶面以下深度 (cm)	填料最小强度 (CBR) (%)	填料最大粒径 (mm)
路堤	上路床	0~30	6
	下路床	30~80	4
	上路堤	80~150	3
	下路堤	> 150	2
零填及挖方路基	0~30	6	100

注：表列强度按《公路土工试验规程》，对试样浸水 96h 的 CBR 试验方法测定；当路床填料 CBR 值达不到表列要求时，可采用掺石灰或其它稳定材料等技术措施处理。

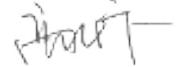
- A. 泥炭、淤泥、冻土、强膨胀土、有机质土及易溶盐超允许含量的土等，不得直接用于填筑路基。
- B. 液限大于 50%、塑性指数大于 26 的细粒土，不得直接作为路堤填料。
- C. 浸水路堤应选用渗水性良好的材料填筑。当采用细砂、粉砂作填料时，应考虑振动液化的影响。
- D. 桥涵台背和挡土墙墙背应优先选用渗水性良好的填料。在渗水材料缺乏的地区，采用细粒土填筑时，宜用石灰、水泥、粉煤灰等无机结合料进行处治。

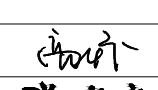
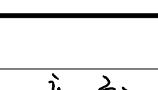
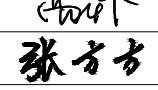
2. 压实度要求

土基压实度均采用重型击实标准。一般路基压实度应符合下表中要求：

表 10-3 路基压实度要求

填挖类型	路面底面以下深度 (cm)	压实度 (%)
填方	0~30	95
	30~80	95
	80~150	94
	>150	92
零填及挖方	0~30	95
	30~80	95

注册工程师专用章：


 SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD. 上海市城市建设设计研究总院（集团）有限公司 工程设计综合资质甲级证书编号：A131004557	出图专用章： <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;">工程设计出图专用章(电子)</div> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;">资质证书号：A131004557</div> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;">有效期至：2028年12月22日</div>	北虹桥封浜片区新建市政道路工程 曹安公路开口方案设计	审定人			项目负责人	高忭	高忭	
			审核人	高忭		专业负责人	张方方	张方方	
			校核人	张方方		项目编号			
		道路施工图说明	设计人	马云飞		图纸编号	S01D01-00(4/8)		
			绘图人			设计阶段	施工图	专业	道路
			出图条形码			出图日期	2025.05	图纸比例	

(三) 施工要求

1. 土方工程的防护和排水

施工时应避免污染或淤塞周围的自然水流。为了在排汇至现有河流之前控制来自土方工程的暴雨径流，施工单位应建造适当的临时排水措施，确保路基工程能顺利实施。

路堤堆载施工前应做好排水沟、集水井等施工排水措施，保证基底干燥，施工过程中注意防雨。

2. 路堤填筑

路堤所用材料应在规定的含水量状态下铺筑，应根据设计断面分层填筑和压实，以达到规定的密实度。每层材料须均匀压实，压实工作应沿纵向进行。对所有连续层次须压实至路基压实度要求。

每层填筑时，填方料在路堤全宽都要很好成形。各层都要平行于最终路基表面。任何出现不规则或凹陷影响的表面应采取挖松、添加、移去或换土重铺的方法予以修正，并重新压实以保持表面平整和均匀。填方表面应保持排水畅通，任何时刻都不受侵蚀。

有关路堤填筑的一般事项，如施工测量、路基放样、清除场地、路基填料与材料试验、临时工程、取土坑和弃土堆的布置等要求均应按照现行的规范实施。

3. 填料含水量控制

含水量是影响改良土强度和压实度最直接和最大的影响因素，如果填筑路堤的填方料没有达到按照本设计的压实要求，施工单位必须采取有效措施降低含水量，监理单位必须严格监理，含水量未达到上述要求，必须调整掺灰量或翻松干燥、或翻松洒水，经监理、设计认可方可填筑碾压至规定的密实度。

4. 路基边坡防护

路基边坡若为放坡型式，按1:1.5坡度放坡。路基防护采用植草护坡。

十、 路面结构

(1) 新建机动车道路面结构

4cm 沥青玛蹄脂碎石混合料 (SMA-13, SBS 改性)

6cm 中粒式沥青混凝土 (AC-20C)

8cm 粗粒式沥青混凝土 (AC-25C)

聚酯玻纤布

35cm 水泥混凝土 (抗弯拉强度不小于 4.0Mpa, 设置Φ12@150 双层钢筋网片)

15cm 级配碎石

(2) 人行道路面结构

6cm PC 混凝土砖 (30cm × 30cm)

3cm 1:3 干拌水泥黄砂

15cm C20 水泥混凝土

15cm 碎石

(3) 铣刨加罩路面结构

为与现状道路标高接顺，对曹安公路-开泰路交叉口、曹安公路-骏达路交叉口局部范围实施两层式铣刨加罩，具体如下：

4cm 沥青玛蹄脂碎石混合料 (SMA-13, SBS 改性)

6cm 中粒式沥青混凝土 (AC-20C)

注册工程师专用章:

 SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD. 上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司 工程设计综合资质甲级证书编号: A131004557	出图专用章: <div style="border: 1px solid red; padding: 2px;"> 工程设计出图专用章(电子) </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px;"> 资质证书号: A131004557 </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px;"> 有效期至: 2028年12月22日 </div>	北虹桥封浜片区新建市政道路工程 曹安公路开口方案设计 道路施工图说明	审定人			项目负责人	高忭
			审核人	高忭		专业负责人	张方方
			校核人	张方方		项目编号	
			设计人	马云飞		图纸编号	S01D01-00(5/8)
			绘图人			设计阶段	施工图
			出图条形码			出图日期	2025.05

道路横向及纵向搭接详见“路面拼接设计图”。

十一、材料要求

1、沥青混合料材料设计

沥青混合料材料设计详见“沥青混合料材料设计说明”。

2、土工格栅

土工格栅主要用于新老路面基层拼接处，采用聚丙烯土工格栅，其20℃、10%应变时的各项性能指标应满足下表要求，纵向和横向的肋距AL和AT要求在20~40mm范围内，2%伸长率时的抗拉强度应>20kN/m。

土工格栅参数

纵向抗拉强度 (kN/m)	横向抗拉强度 (kN/m)
>50	>50

3、土工格栅搭接绑扎

土工格栅幅边搭接时，搭接宽度大于25cm，并采用钢绞线绑扎处理，搭接处抗拉强度不小于设计值，聚丙烯土工格栅板孔点间距小于20cm。

土工格栅应均匀张拉，张拉力控制在20kN/m。格栅张紧后用U形钢钉定位，间距为1.5m×1.5m，U形钉用Φ8钢筋制作，插入土中20cm，弯折段10cm。

4、聚酯纤维材料

主要用于新老路面上、下面层间拼接处铺设一层聚酯玻纤布，其材料规格应满足下表要求：

聚酯纤维材料参数

		技术指标
聚酯布 G/m ²		>40
抗拉强度 KN/m	纵向	>70
	横向	>70
梯形撕裂 N	纵向	>800
	横向	>800
延伸率 %	纵向	<4

十二、其它附属设施

1. 侧平石

本工程采用高规格的混凝土侧平石。侧石总高度为30cm，外露高度为12~18cm。平石宽度为30cm，厚度为13cm。

2. 路面排水

既有路面排水通过路侧的雨水口汇集，通过连管排放到雨水管道。施工过程中对既有雨水口或雨水连管造成破坏的，应按原标准予以恢复。

3. 无障碍设施

(1) 在路段上铺设视力残疾人行进盲道，以引导视力残疾人利用脚底的触感行走。行进盲道在路段上连续铺设，行进盲道宽度0.50m。行进盲道转折处设提示盲道。对于确实存在的障碍物，或可能引起视残者危险的物体，采用提示盲道围圈，以提醒视残者绕开。同时路段人行道上不设有突然的高差与横坎，以方便肢残者利用轮椅行进。如有高差或横坎，以斜坡过渡，斜坡坡度满足1:20的要求。

(2) 道路交叉口人行道在对应人行横道线的缘石部位设置缘石坡道，其中单面坡缘石坡道坡度为1:20，三面坡缘石坡道坡度为1:12。交叉口人行横道线贯穿道路两侧，经过道路与隔离带处压低高度，满足轮椅车通行。在交叉口处设置提示盲道，提示盲道与人行道的行进盲道连接。

注册工程师专用章：

高伟

张方方

SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD. 上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司 工程设计综合资质甲级证书编号：A131004557	出图专用章： 工程设计出图专用章(电子) 资质证书号：A131004557 有效期至：2028年12月22日	北虹桥封浜片区新建市政道路工程 曹安公路开口方案设计 道路施工图说明	审定人			项目负责人	高伟	高伟
			审核人	高伟	高伟	专业负责人	张方方	张方方
			校核人	张方方	张方方	项目编号		
			设计人	马云飞	马云飞	图纸编号	S01D01-00(6/8)	
			绘图人			设计阶段	施工图	专业
			出图条形码			出图日期	2025.05	道路 图纸比例

十三、危险性较大分部分项工程注意事项

1、一般规定

- (1) 施工单位应在施工前熟悉施工内容，识别施工安全危险源，做好施工安全风险评估与安全防范预案。
- (2) 施工场地清理前应核对或查明地形、地质、各类管线等情况，落实场地清理、管线迁改以及临时交通方案。
- (3) 施工人员在陡坡及不良地质地段、施工机械作业区、吊装作业警戒区、高处、水上作业时，均应确保自身安全。
- (4) 施工期间应加强施工现场管理，禁止无关人员入内，做好紧急状态下的人员疏散预案。
- (5) 应提高文明施工水平，确保施工期间沿线居民和单位的正常出行与交通安全。

2、路基工程与防护支挡

- (1) 高路堤土方路基施工要严格按设计要求进行，防止发生边坡失稳等安全事故。路堤顶面需要临时堆载的，应复核边坡稳定性，确保安全。
- (2) 深挖的土方路基/路堑应采取保证边坡稳定的措施，及时设置临时排水设施，边坡开挖与防护应严格按设计要求进行，同步监测边坡稳定性。
- (3) 现状道路改造施工场地边缘应设置防护设施及警示标志。
- (4) 滨塘清淤换填施工应采取措施防止人员和机械沉陷。
- (5) 取土坑与弃土场的选址、取土开挖与弃土堆置，不得危及周边建（构）筑物的安全。

3、路面工程

- (1) 路面结构层整平、摊铺与压实过程中应采取措施，避免施工机械伤及人员。

(2) 沥青面层施工应做好防火、防烫伤措施。

4、交安设施

- (1) 在开放交通的道路上安装交安设施时，应做好临时避让的预告、改道措施与警示标志。
- (2) 交安设施安装时应采取防护措施，避免高空作业人员与设施坠落。

5、特殊气候与特殊环境

- (1) 极端气候时（如高温、低温、暴雨、大雪、大雾、台风等）应避免露天作业。
- (2) 应根据工程所在地的气候变化规律、施工环境，结合施工特点，制订特殊季节、特殊环境防范措施，编制应急预案，并应储备应急物资、定期演练。
- (3) 与既有铁路、轨道交通、道路以及重要管线相临或交叉部位的道路施工方案，应满足相应主管部门的技术要求，必要时应专题论证。施工期间应确保相关设施结构与运营安全，以及施工作业人员安全。

- (4) 既有道路结构翻挖之前，应探明现有地下管线特别是大口径雨污水管、输水管、燃气管、输油管、电缆、通讯光缆等情况，防止出现管线误挖情况，必要时应采取合理的管线保护或搬迁措施。

6、施工期间交通

- (1) 根据施工期间交通组织要求设置临时交通便道时，应根据运输荷载、使用功能、环境条件特点，合理设置通行限界要求和线形指标，保证沿线地块出行及既有道路平面交叉处交通安全。
- (2) 临时交通便道不应破坏既有水系、降低既有排水、泄洪能力。

十四、其它

- (1) 图中尺寸除注明者外，桩号、距离、标高均以m为单位，其余均以cm为单位。

注册工程师专用章:

 SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD. 上海市城市建设设计研究总院（集团）有限公司 工程设计综合资质甲级证书编号: A131004557	出图专用章: <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;"> 工程设计出图专用章(电子) </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;"> 资质证书号: A131004557 </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;"> 有效期至: 2028年12月22日 </div>	北虹桥封浜片区新建市政道路工程 曹安公路开口方案设计	审定人			项目负责人	高忭	高忭
			审核人	高忭	高忭	专业负责人	张方方	张方方
			校核人	张方方	张方方	项目编号		
		道路施工图说明	设计人	马云飞	马云飞	图纸编号	S01D01-00(7/8)	
			绘图人			设计阶段	施工图	专业
			出图条形码			出图日期	2025.05	道路 图纸比例

(2) 图中标高所引用的水准点编号、高程和位置，详见施工图上测绘部门提供而标注的资料。

(11) 地铁上方施工前需取得申通监护办技术审核意见及专项保护方案，并取得市交通委行政许可。

施工放样应以坐标为准。

(3) 道路平面设计图中各控制点的坐标是施工放样的依据，现场施工放样应以图中坐标为准。

(4) 道路平面设计图中所示的标高，有括号者为设计标高，无括号者为原有地面标高。

(5) 分隔带的端口位置详见平面设计图，施工过程中需调整位置或数量时，请施工单位会同建设方、交通管理部门、沿线单位及设计单位共同协商确定。

(6) 本施工图说明与相邻道路施工图中“道路施工图通用说明”一并使用。

(7) 道路沿线进口坡采用水泥混凝土进口坡，其位置和数量可根据实际情况进行调整和增减。

(8) 本道路使用期间，应加强交通管理，转弯处应设限速、警示标志，保证车、人行安全。

(9) 施工过程中应遵守以下发布的管理规定：

1) “沪建管[2015]726号——上海市住房和城乡建设管理委员会关于印发《上海市建设工程材料使用监督管理规定》的通知”

2) 《上海市建设工程材料使用监督管理规定（二零一五年十月）》

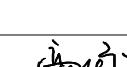
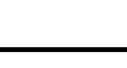
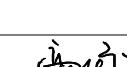
3) “沪建管联[2015]643号——上海市城乡建设和管理委员会、上海市绿化和市容管理局、上海市交通委员会关于印发《“上海市建筑废弃混凝土资源化利用管理暂行规定”的通知》

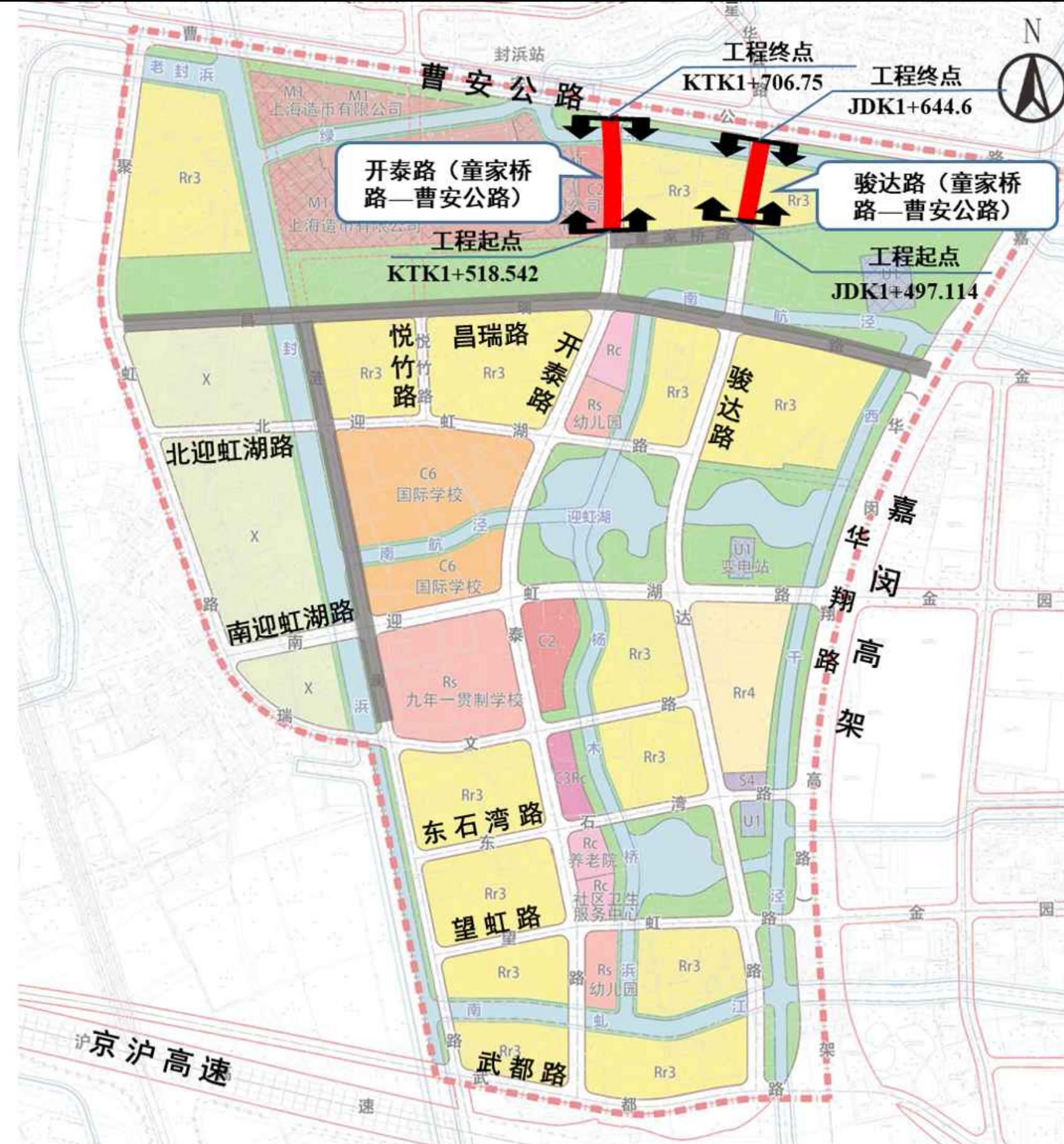
4) 《上海市建筑废弃混凝土资源化利用管理暂行规定（二零一五年九月）》。

5) “沪建建材[2016]454号——上海市住房和城乡建设管理委员会关于加快推进建筑废弃混凝土资源化利用的通知”。

(10) 如现场出现与设计不一致情况，请及时通知建设单位、设计单位、监理单位等相关部门到现场，根据现场情况确定合理施工方案。

注册工程师专用章： 

 SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD. 上海市城市建设设计研究总院（集团）有限公司 工程设计综合资质甲级证书编号：A131004557	出图专用章： <div style="border: 2px solid red; padding: 2px; display: inline-block;">工程设计出图专用章(电子)</div> <div style="border: 2px solid red; padding: 2px; display: inline-block;">资质证书号：A131004557</div> <div style="border: 2px solid red; padding: 2px; display: inline-block;">有效期至：2028年12月22日</div>	北虹桥封浜片区新建市政道路工程 曹安公路开口方案设计 道路施工图说明	审定人			项目负责人	高忭	高忭
			审核人	高忭		专业负责人	张方方	张方方
			校核人	张方方		项目编号		
			设计人	马云飞		图纸编号	S01D01-00(8/8)	
			绘图人			设计阶段	施工图	专业
			出图条形码			出图日期	2025.05	道路图比例



注册工程师专用章:

SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN
& RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司

工程设计综合资质甲级证书编号: A131004557

出图专用章:

工程设计出图专用章(电子)

资质证书号: A131004557

有效期至: 2028年12月22日

北虹桥封浜片区新建市政道路工程
曹安公路开口方案设计

审定人

高忭

项目负责人

高忭

审核人

高忭

校核人

张方方

设计人

马云飞

绘图人

马云飞

工程地理位置图

出图条形码

设计阶段

施工图

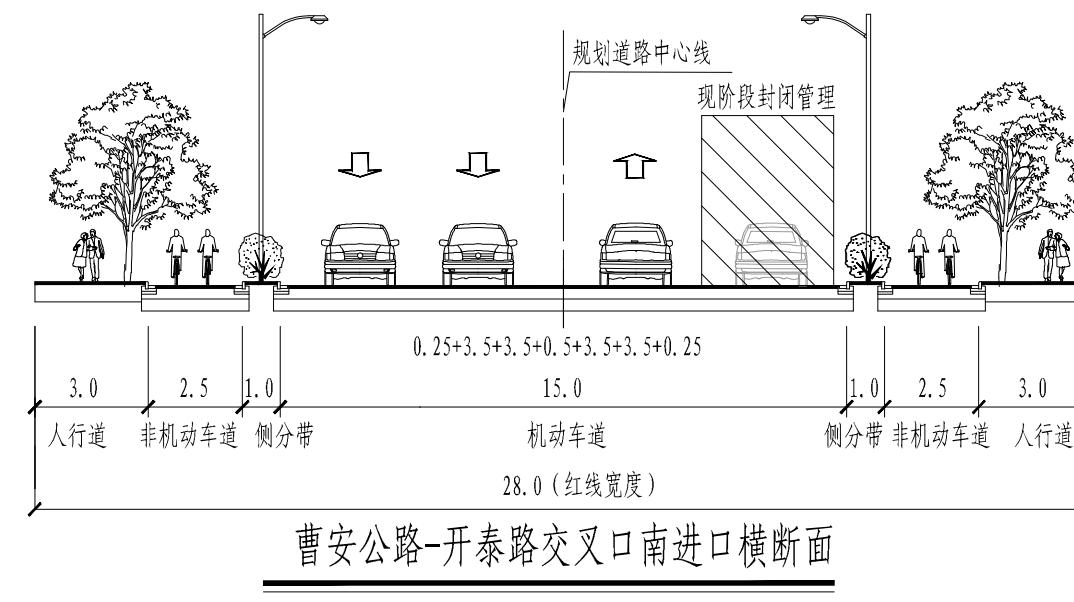
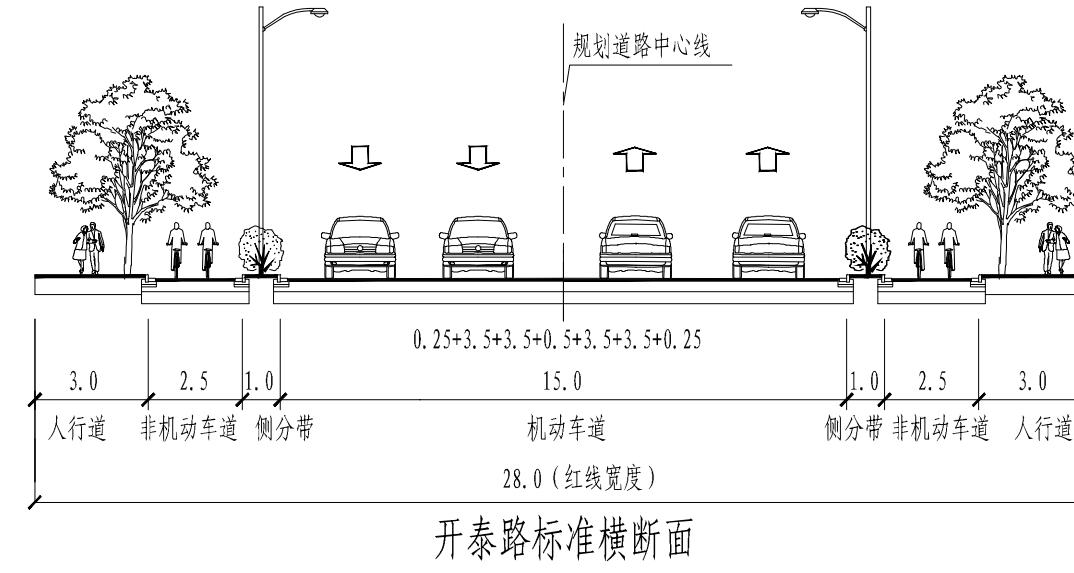
专业

道路

出图日期

2025.05

图纸比例



注册工程师专用章:

SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.
上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司
工程设计综合资质甲级证书编号: A131004557

出图专用章:

工程设计出图专用章(电子)
资质证书号: A131004557
有效期至: 2028年12月22日

北虹桥封浜片区新建市政道路工程
曹安公路开口方案设计

开泰路

标准横断面设计图

审定人

审核人

校核人

设计人

绘图人

高忭

张方方

马云飞

项目负责人

高忭

张方方

马云飞

项目编号

S01D01-02(1/3)

道路

道路

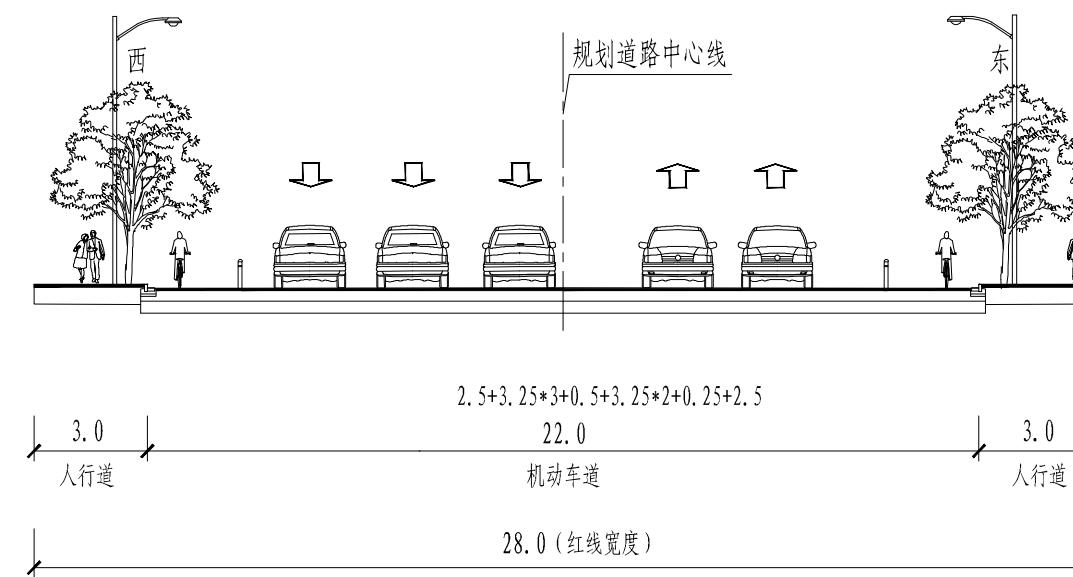
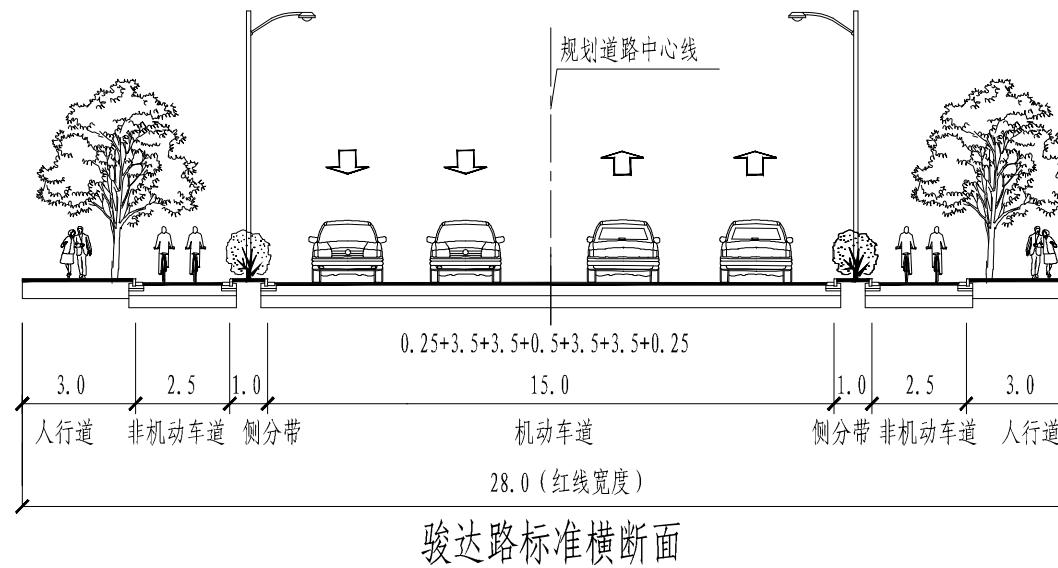
道路

道路

1:200

出图日期: 2025.05

图纸比例: 1:200



曹安公路-骏达路交叉口南进口渠化横断面

注册工程师专用章:

高伟

SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.
上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司
工程设计综合资质甲级证书编号: A131004557

出图专用章:

工程设计出图专用章(电子)
资质证书号: A131004557
有效期至: 2028年12月22日

北虹桥封浜片区新建市政道路工程
曹安公路开口方案设计

骏达路

标准横断面设计图

审定人

高伟

项目负责人

高伟

张方方

审核人

高伟

专业负责人

张方方

张方方

校核人

张方方

项目编号

S01D01-02(2/3)

设计人

马云飞

图纸编号

S01D01-02(2/3)

绘图人

马云飞

设计阶段

施工图

张方方

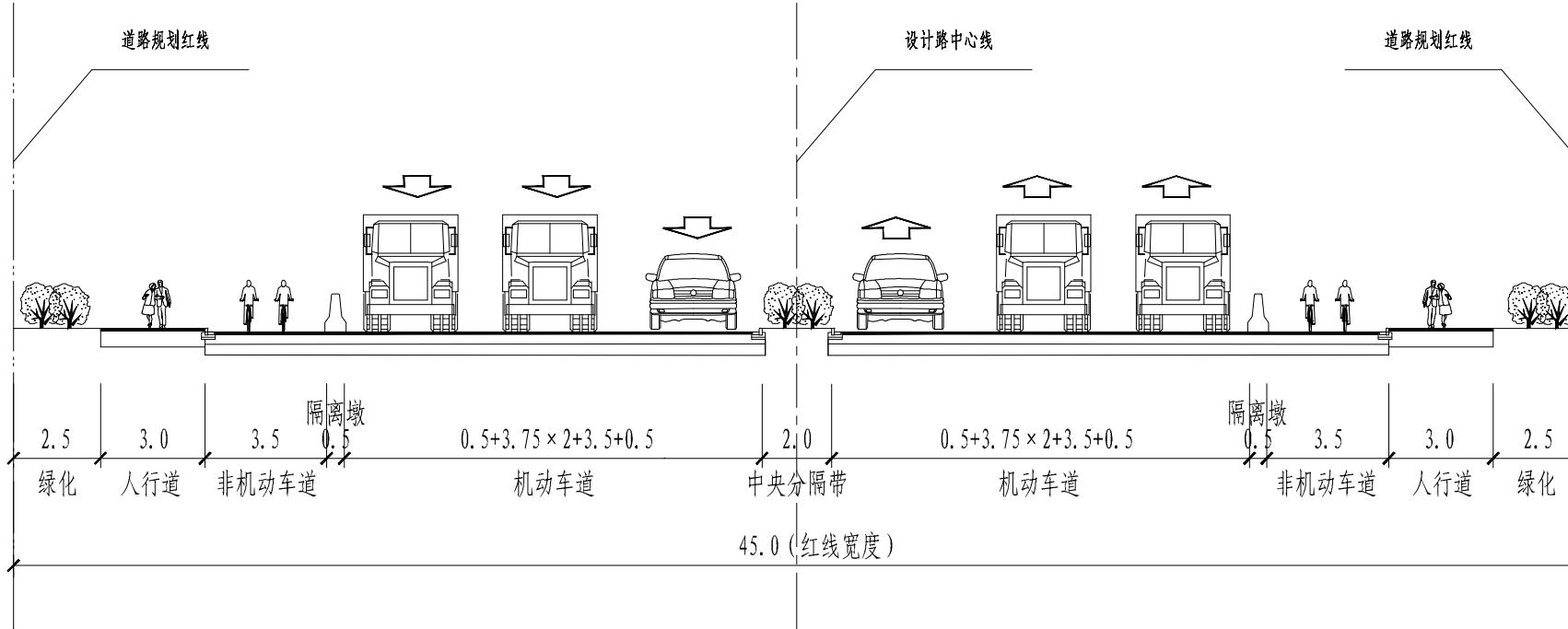
出图日期

2025.05

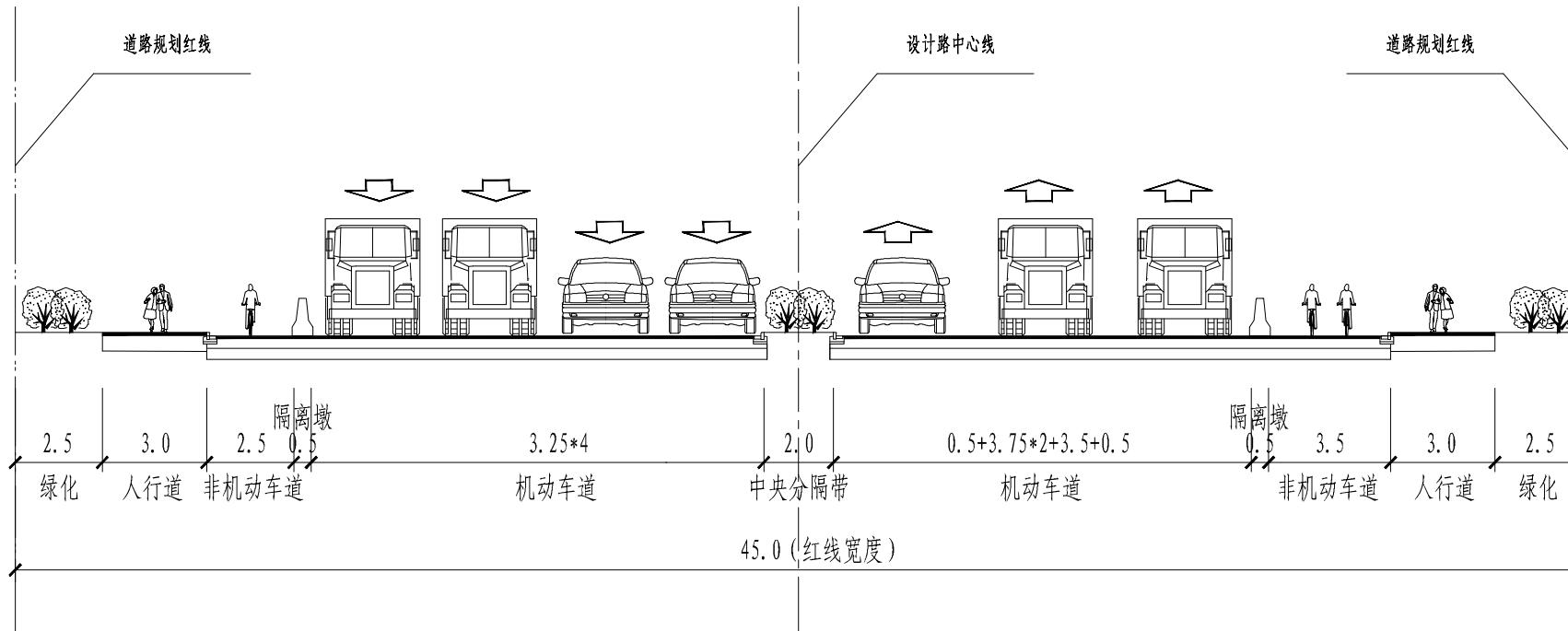
出图条形码

图纸比例

1:200



曹安公路标准横断面



曹安公路渠化横断面

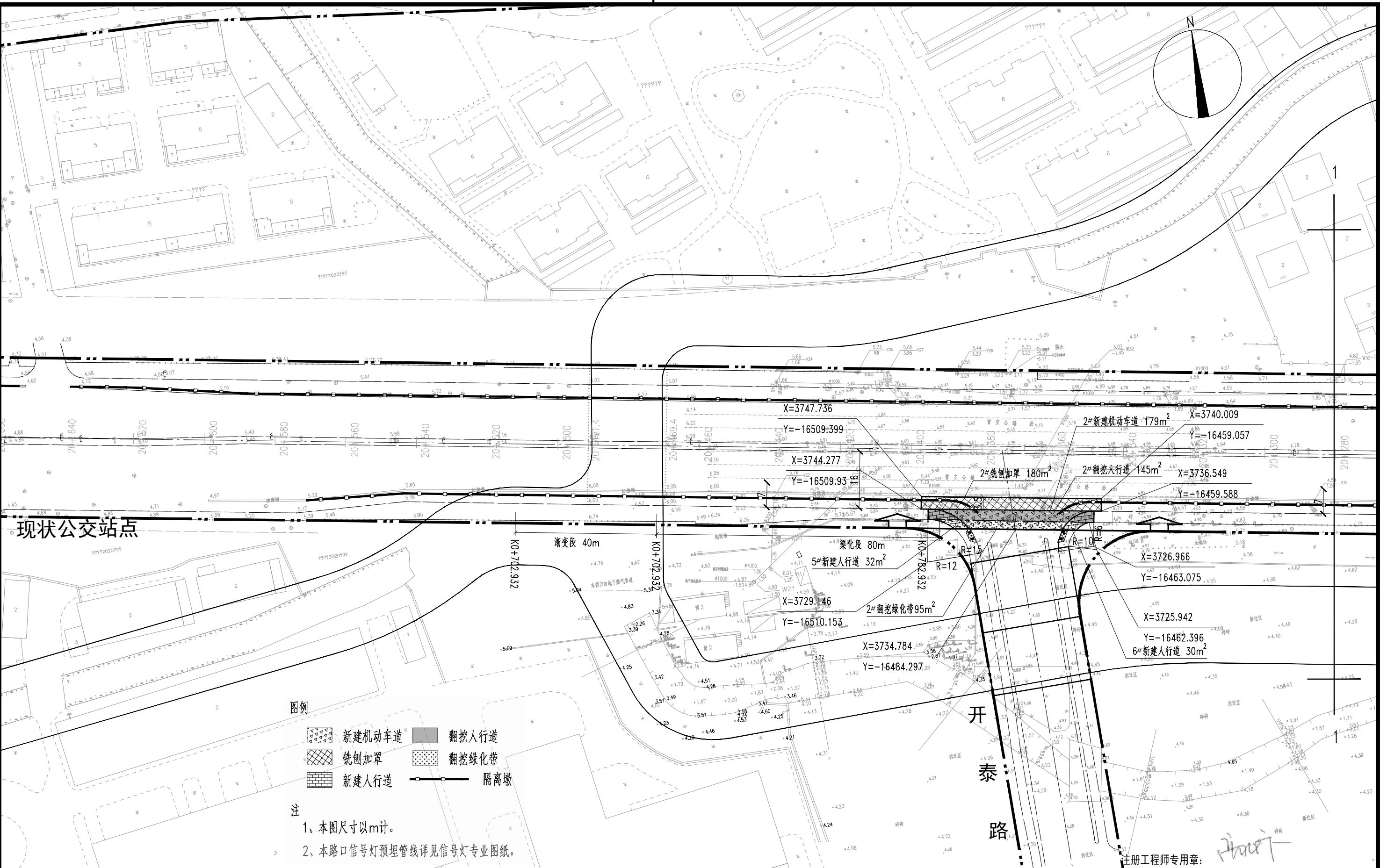
注册工程师专用章:

SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.
上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司
工程设计综合资质甲级证书编号: A131004557

出图专用章:
工程设计出图专用章(电子)
资质证书号: A131004557
有效期至: 2028年12月22日

北虹桥封浜片区新建市政道路工程
曹安公路开口方案设计
曹安公路
标准横断面设计图

审定人			项目负责人	高忭
审核人	高忭		专业负责人	张方方
校核人	张方方		项目编号	
设计人	马云飞		图纸编号	S01D01-02(3/3)
绘图人			设计阶段	施工图
出图条形码			出图日期	2025.05
			图纸比例	1:200



SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN
& RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司

工程设计综合资质甲级证书编号: A131004557

出图专用章:

工程设计出图专用章(电子)

资质证书号: A131004557

有效期至: 2028年12月22日

北虹桥封浜片区新建市政道路工程
曹安公路开口方案设计

工程改造内容平面图

审定人

高忭

高忭

高忭

高忭

项目负责人

高忭

张方方

张方方

张方方

高忭

高忭

张方方

张方方

张方方

项目编号

S01D01-03(1/2)

张方方

张方方

张方方

张方方

审核人

高忭

高忭

高忭

高忭

校核人

张方方

张方方

张方方

张方方

设计人

马云飞

马云飞

马云飞

马云飞

绘图人

马云飞

马云飞

马云飞

马云飞

设计阶段

施工图

施工图

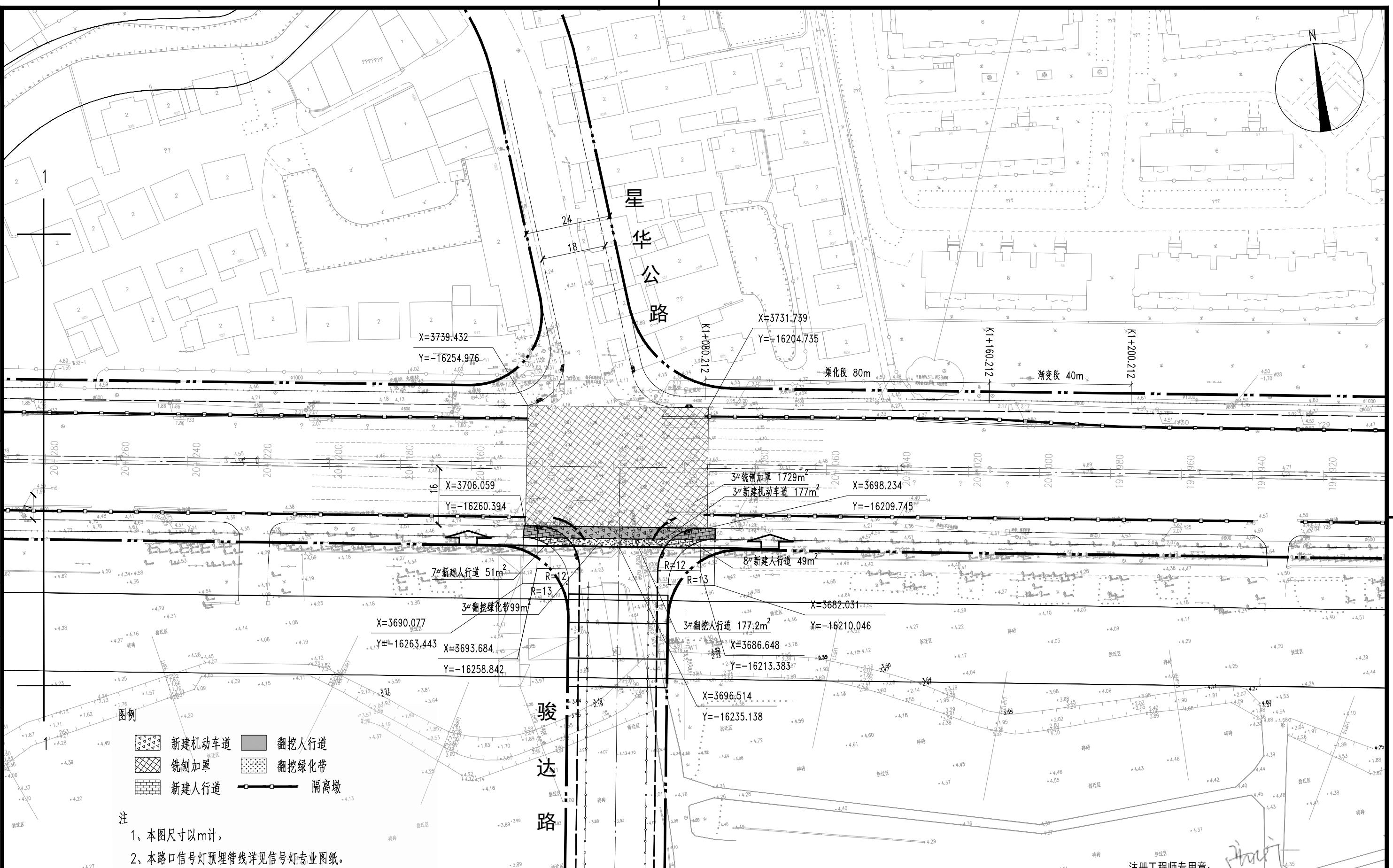
施工图

施工图

专业

道路

感谢您选择SUCDI!



SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN
& RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司

工程设计综合资质甲级证书编号: A131004557

出图专用章:

工程设计出图专用章(电子)

资质证书号: A131004557

有效期至: 2028年12月22日

北虹桥封浜片区新建市政道路工程
曹安公路开口方案设计

工程改造内容平面图

审定人

高忭

张方方

马云飞

项目负责人

高忭

张方方

马云飞

S01D01-03(2/2)

审核人

高忭

张方方

马云飞

校核人

高忭

张方方

马云飞

图纸编号

设计人

高忭

张方方

马云飞

设计阶段

施工图

专业

道路

绘图人

高忭

张方方

马云飞

设计阶段

施工图

专业

道路

出图日期

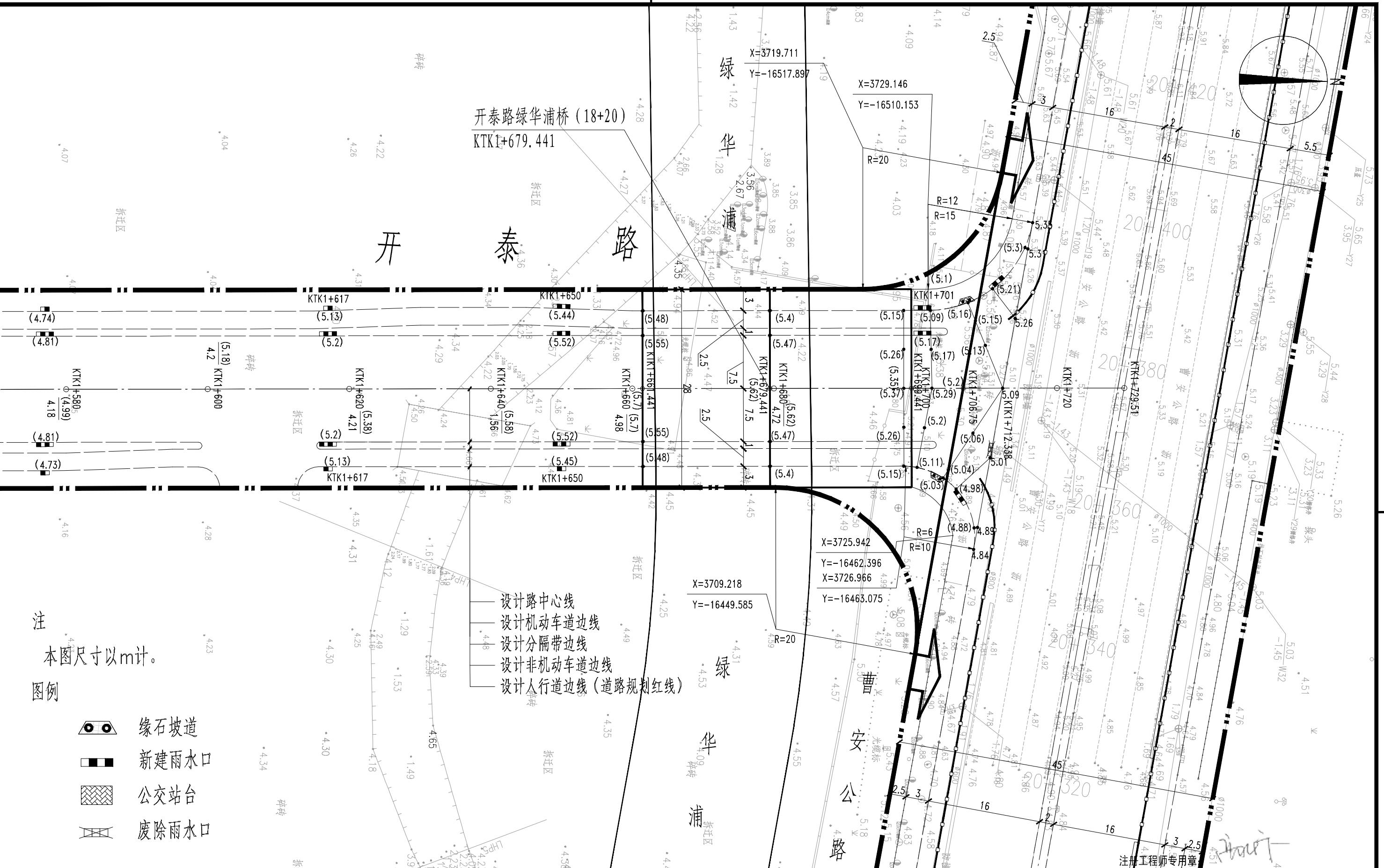
2025.05

高忭

张方方

图纸比例

1:1000



SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN
& RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司

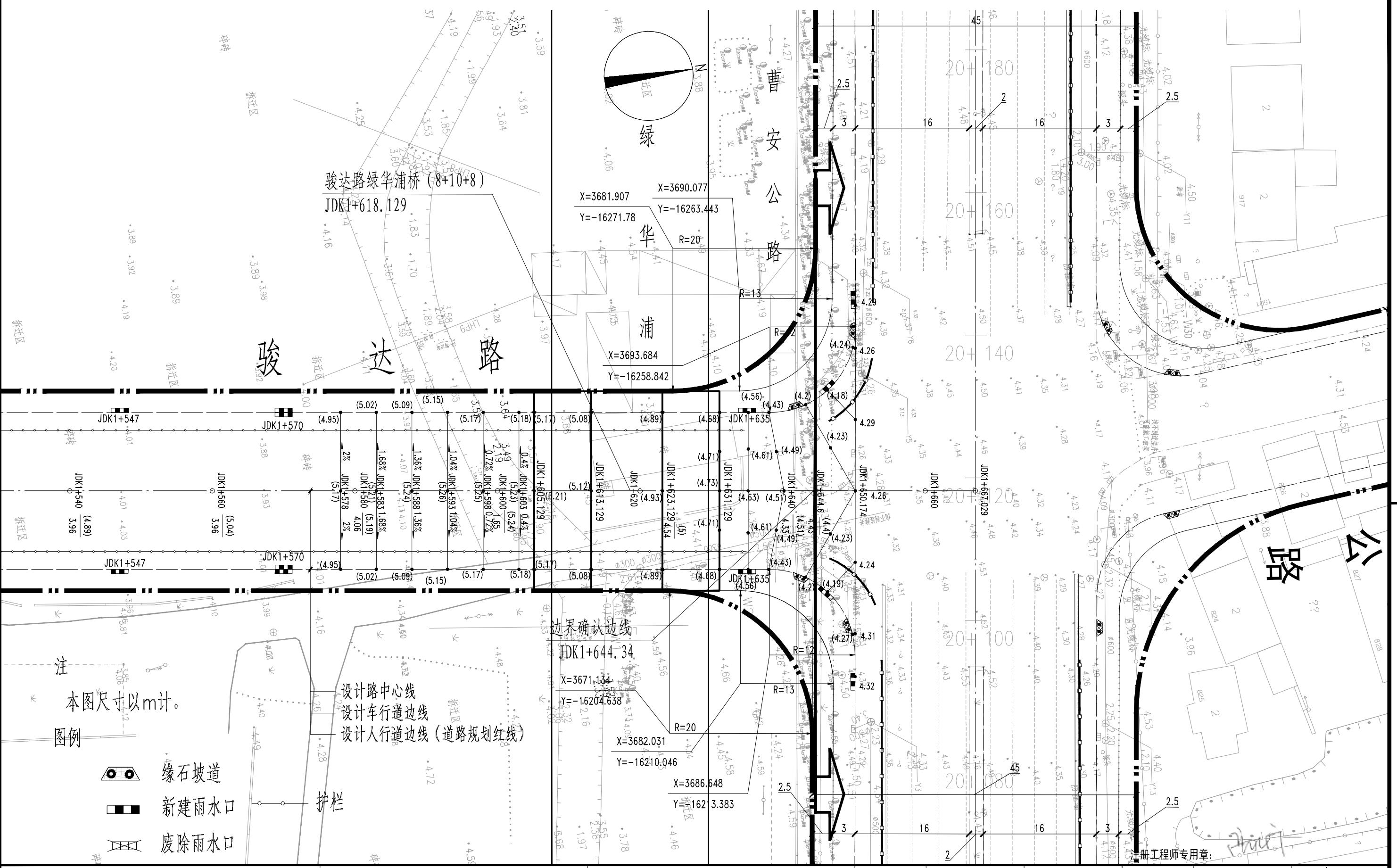
工程设计综合资质甲级证书编号: A131004557

出图专用章:	工程设计出图专用章(电子)
资质证书号: A131004557	
有效期至: 2028年12月22日	

北虹桥封浜片区新建市政道路工程
曹安公路开口方案设计

交叉口竖向设计图

审定人	高伟	项目负责人	高伟
审核人	高伟	专业负责人	张方方
校核人	张方方	项目编号	张方方
设计人	马云飞	图纸编号	S01D01-04(1/2)
绘图人	马云飞	设计阶段	施工图
出图条形码		施工图日期	2025.05
道路	1:500	图纸比例	



SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN
& RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司

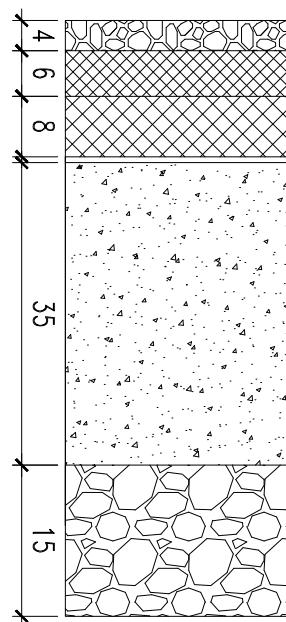
工程设计综合资质甲级证书编号: A131004557

出图专用章:	工程设计出图专用章(电子)
资质证书号:	A131004557
有效期至:	2028年12月22日

北虹桥封浜片区新建市政道路工程
曹安公路开口方案设计

交叉口竖向设计图

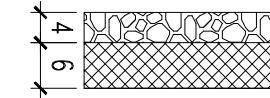
审定人	高伟	项目负责人	高伟
审核人	高伟	专业负责人	张方方
校核人	张方方	项目编号	
设计人	马云飞	图纸编号	S01D01-04(2/2)
绘图人		设计阶段	施工图
出图条形码		施工图	专业
		道路	道路
		出图日期	2025.05
		图纸比例	1:500



沥青玛蹄脂碎石混合料(SMA-13,SBS改性)
中粒式沥青混凝土(AC-20C)
粗粒式沥青混凝土(AC-25C)
聚酯玻纤布

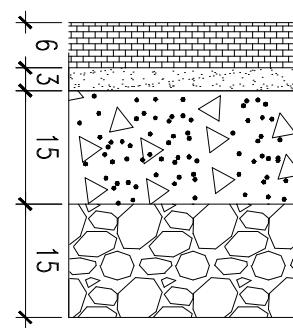
水泥混凝土(抗弯拉强度不小于4.0Mpa, 设置 $\Phi 12 @ 150$ 双层钢筋网片)

级配碎石



沥青玛蹄脂碎石混合料(SMA-13, SBS改性)
中粒式沥青混凝土(AC-20C)

曹安公路新建机动车道路面结构



PC混凝土砖 (30cm×30cm)
1:3干拌水泥黄砂找平层
C20水泥混凝土

级配碎石

人行道路面结构

图例:



沥青玛蹄脂碎石混合料(SMA-13)



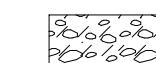
粗粒式沥青混凝土(AC-25C)



级配碎石



中粒式沥青混凝土(AC-20C)



水泥稳定碎石



水泥混凝土



1:3干拌水泥黄砂找平层



PC混凝土砖 (30cm×30cm)



SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN
& RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司

工程设计综合资质甲级证书编号: A131004557

出图专用章:	工程设计出图专用章(电子)
资质证书号: A131004557	有效期至: 2028年12月22日

北虹桥封浜片区新建市政道路工程
曹安公路开口方案设计

曹安公路
路面结构设计图

审定人

审核人

校核人

设计人

绘图人

出图条形码

高忭

张方方

马云飞

马云飞

注册工程师专用章:

高忭

张方方

项目负责人

高忭

专业负责人

张方方

项目编号

图纸编号

S01D01-05

设计阶段

施工图

专业

道路

出图日期

2025.05

图纸比例

4cm SMA-13(SBS改性沥青)
6cm AC-20C
8cm AC-25C

水泥混凝土

级配碎石

开挖界面
开挖基坑 既有老路

聚酯玻纤布
宽度1m骑缝铺设

0.5 0.5 0.5 0.5

φ16拉杆, 长800, 间距700

老路面层

老路基层(水泥混凝土)

砾石砂

土工格栅
宽度1m骑缝铺设

开挖基坑新建路面与既有老路沥青混凝土路面搭接示意图

注

1. 本图尺寸单位均以mm计。

注册工程师专用章:

SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN
& RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司

工程设计综合资质甲级证书编号: A131004557

出图专用章:

工程设计出图专用章(电子)

资质证书号: A131004557

有效期至: 2028年12月22日

北虹桥封浜片区新建市政道路工程
曹安公路开口方案设计

审定人

高忭

绘图人

出图条形码

审核人

张方方

校核人

项目负责人

高忭

设计人

专业负责人

张方方

图纸编号

项目编号

S01D01-06(1/2)

道路

路面拼接设计图

4cm SMA-13(SBS改性沥青)
6cm AC-20C
8cm AC-25C

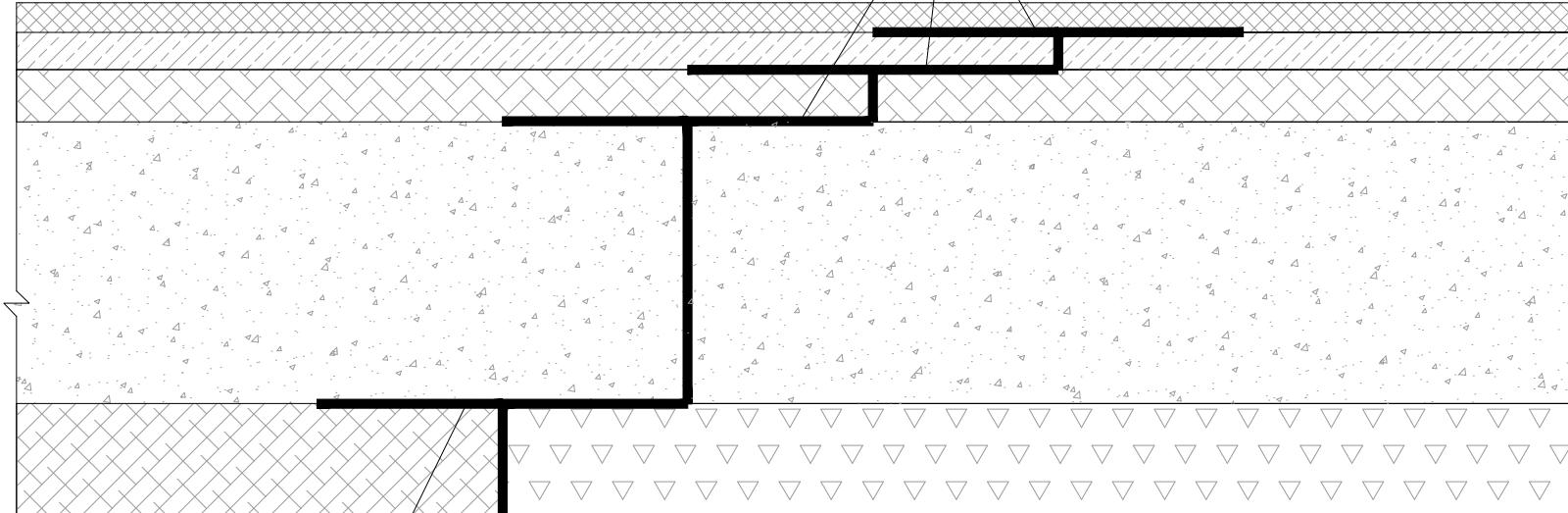
水泥混凝土

级配碎石

开挖界面
开挖基坑 既有老路

聚酯玻纤布
宽度1m骑缝铺设

0.5 0.5 0.5 0.5



开挖基坑新建路面与既有老路沥青混凝土路面搭接示意图

老路面层

老路基层 (水泥稳定碎石)

砾石砂

注

1. 本图尺寸单位均以mm计。

注册工程师专用章:



SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN
& RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司

工程设计综合资质甲级证书编号: A131004557

出图专用章:

工程设计出图专用章(电子)

资质证书号: A131004557

有效期至: 2028年12月22日

北虹桥封浜片区新建市政道路工程
曹安公路开口方案设计

审定人

审核人

校核人

设计人

绘图人

出图条形码

项目负责人

专业负责人

项目编号

图纸编号

设计阶段

施工图

高忭

张方方

张方方

S01D01-06(2/2)

专业

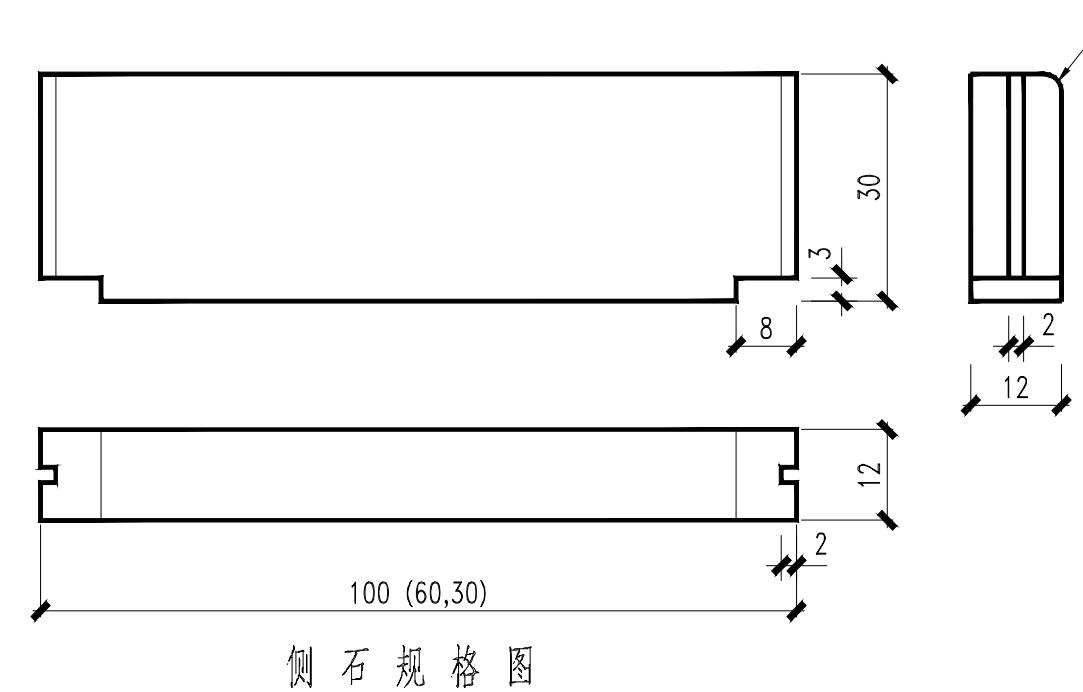
道路

路面拼接设计图

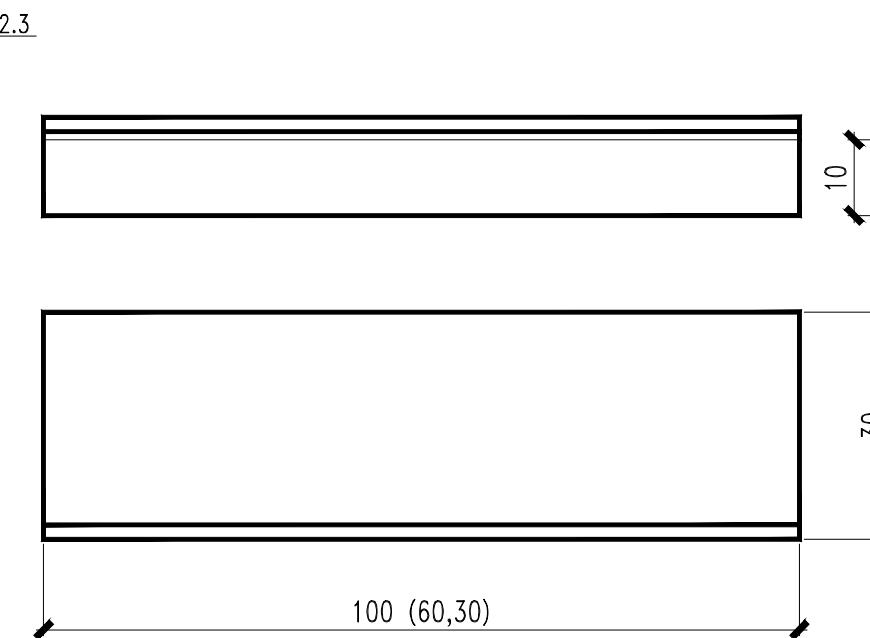
出图日期

2025.05

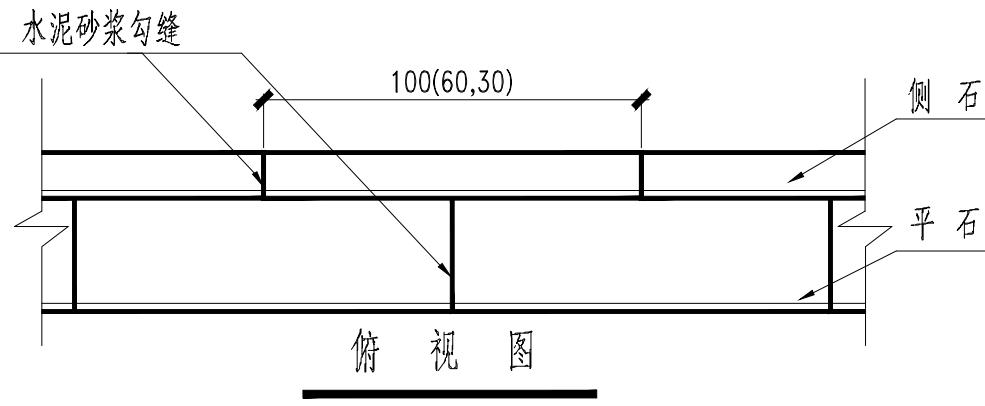
图纸比例



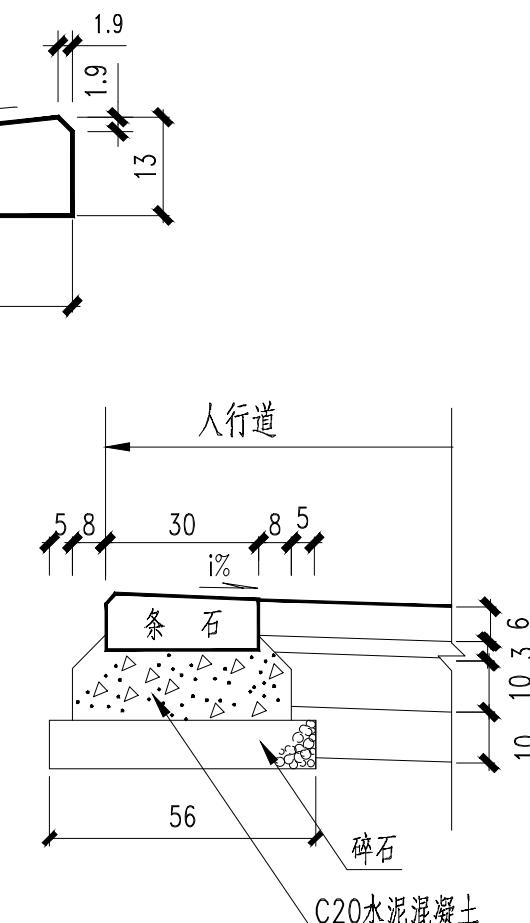
侧石规格图



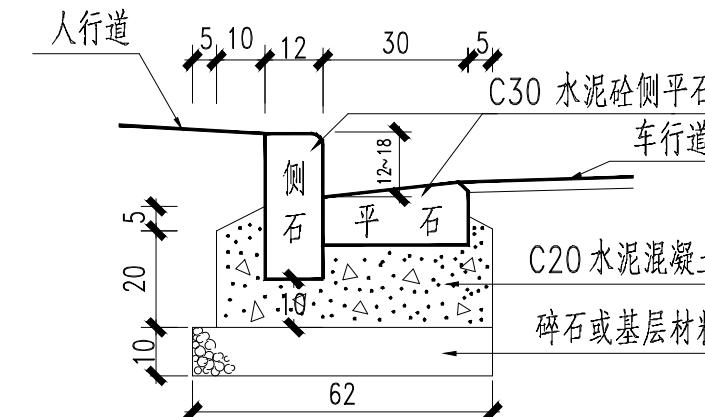
平石规格图



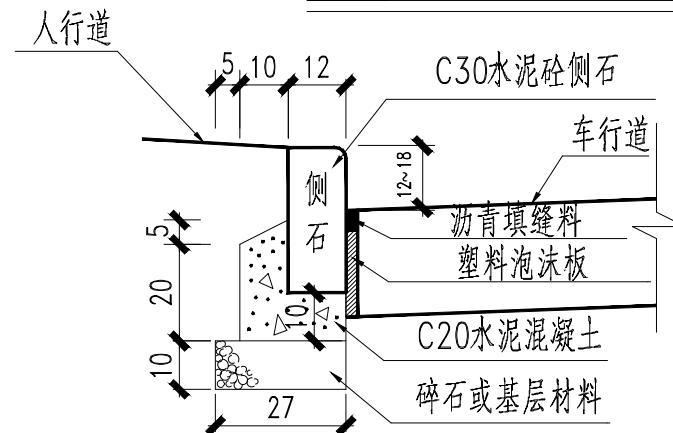
俯视图



人行道外侧条石的护边结构



城市道路柔性面层侧平石通用结构图



城市道路刚性面层侧石通用结构图

- 注
1. 本图尺寸均以cm为单位。
 2. 侧平石施工应采用预制的砼制品；若无成品，则参照本图规格预制。预制侧平石制品质量和施工质量必须满足建设部《城镇道路新建工程施工与质量验收规范》要求。
 3. 侧石施工应根据施工图确定的侧石平面位置和顶点标高排砌。人行道进口坡两端接头应做成斜坡(俗称“牛腿式”)。道路直线段采用100cm侧石；曲线半径大于15m时，一般采用100cm或60cm的侧石；曲线半径小于15m或圆角部分，视半径大小，采用60cm或30cm的侧石。相邻侧石接缝必须平齐，缝宽为1cm。
 4. 平石施工应按平石和侧石错缝对中相接，平石间缝宽为1cm，与侧石间的隙缝≤1cm。平石与路面接缝边线必须顺直。
 5. 侧平石灌缝采用M10水泥砂浆。抗压强度为10MPa。灌浆必须饱满嵌实，平石勾缝以平缝为宜，侧石勾缝为凹缝，深度为0.5cm。

注册工程师专用章:

SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN
& RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

上海市城市建设设计研究总院（集团）有限公司

工程设计综合资质甲级证书编号: A131004557

出图专用章:

工程设计出图专用章(电子)

资质证书号: A131004557

有效期至: 2028年12月22日

北虹桥封浜片区新建市政道路工程
曹安公路开口方案设计

预制侧平石及铺砌结构设计图

审定人

高忭

项目负责人

高忭

高忭

张方方

张方方

专业负责人

张方方

张方方

审核人

高忭

项目编号

高忭

高忭

张方方

张方方

项目编号

校核人

张方方

图纸编号

设计人

马云飞

设计阶段

绘图人

马云飞

专业

出图条形码

S01D02-07

道路

出图日期

2025.05

图纸比例

道路施工图说明 (标志标线)

一、工程概况

1、工程范围和建设内容

本工程开泰路(童家桥路-曹安公路)、童家桥路(开泰路-骏达路)、骏达路(童家桥路-曹安公路)道路及桥梁新建工程位于北虹桥地区 JDP0-0302 单元北虹之星社区, 本工程共包含 3 条道路。

开泰路(童家桥路-曹安公路), 规划等级城市支路, 红线宽度 28m。工程范围南起规划童家桥路(桩号 KTK1+518.542), 北至现状曹安公路(桩号 K1+706.75), 与现状曹安公路接顺, 道路全长约 188.21m。

童家桥路(开泰路-骏达路), 规划等级城市支路, 红线宽度 16m。工程范围西起规划开泰路(桩号 K0+542.961), 东至规划骏达路(桩号 K0+761.769), 道路全长约 218.81m。

骏达路(童家桥路-曹安公路), 规划等级城市次干路, 红线宽度 28m。工程范围南起规划童家桥路(桩号 K1+497.114), 北至现状曹安公路(桩号 K01+644.6), 与现状曹安公路接顺, 道路全长约 147.49m。

二、采用的主要设计规范及标准

GB5768.1-2009/2-2022/3-2009

《道路交通标志和标线》

JT/T280-2022

《路面标线涂料》

DG/TJ08-2269B-2018

《城市道路指路标志设置标准》

《市政道路建设及整治工程全要素技术规定(试行)》

GB51038-2015

《城市道路交通标志和标线设置规范》

GB/T18833-2012

《道路交通反光膜》

GB/T23827-2021

《道路交通标志板及支撑件》

GB/T16311-2009

《道路交通标线质量要求和检测方法》

GB50688-2011(2019年版)

《城市道路交通设施设计规范(2019年版)》

GB/T21383-2008

《新划路面标线初始逆反射亮度系数及测试方法》

DBJT08-122-2016

《道路交通标志牌与支撑结构标准图集》

三、主要设计标准

1、开泰路(童家桥路-曹安公路)

(1) 道路等级: 城市支路

(2) 红线宽度: 28m

(3) 设计速度: V=30km/h

(4) 道路通行净高: 机动车道: ≥4.5m; 非机动车道与人行道: ≥2.5m

(5) 沥青路面设计使用年限: 15 年

(6) 路面荷载: Bzz-100 标准轴载

2、童家桥路(开泰路-骏达路)

(1) 道路等级: 城市支路

(2) 红线宽度: 16m

(3) 设计速度: V=30km/h

(4) 道路通行净高: 车行道: ≥4.5m; 人行道: ≥2.5m

(5) 沥青路面设计使用年限: 15 年

(6) 路面荷载: Bzz-100 标准轴载

3、骏达路(童家桥路-曹安公路)

注册工程师专用章:

 SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD. 上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司 工程设计综合资质甲级证书编号: A131004557	出图专用章: <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;"> 工程设计出图专用章(电子) </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;"> 资质证书号: A131004557 </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;"> 有效期至: 2028年12月22日 </div>	北虹桥封浜片区新建市政道路工程 曹安公路开口方案设计 标志标线施工图设计说明	审定人			项目负责人	高忭	高忭
			审核人	高忭		专业负责人	张方方	张方方
			校核人	张方方		项目编号		
			设计人	马云飞		图纸编号	S01D02-01 (1/5)	
			绘图人			设计阶段	施工图	专业
			出图条形码			出图日期	2025.05	图纸比例

- (1) 道路等级: 城市次干路
- (2) 红线宽度: 28m
- (3) 设计速度: V=40km/h
- (4) 道路通行净高: 机动车道: >4.5m; 非机动车道与人行道: >2.5m
- (5) 沥青路面设计使用年限: 15年
- (6) 路面荷载: Bzz - 100 标准轴载

四、交叉口设计

(一) 开泰路(童家桥路-曹安公路)

本工程范围内共包含1个平面交叉口,开泰路曹安公路为右进右出,不考虑渠化,南进口道两车道先合流成单车道,由单车道右转进入曹安公路。

序号	交叉口名称	道路等级	红线宽度	相交形式	渠化
1	曹安公路	二级公路	45m	T字	本工程土建范围仅包含南进口,右进右出控制,不渠化

(二) 童家桥路(开泰路-骏达路)

本工程范围内共包含2个平面交叉口,开泰路-童家桥路交叉口中开泰路北进口道渠化一根进口道,渠化段长度为30m,渐变段长度为20m。骏达路-童家桥路交叉口中骏达路北进口道渠化一根进口道,渠化段长度为50m,渐变段长度为30m,交叉口渠化后进、出口道车道宽度均取3.25m。交叉口均采用信号控制。

序号	交叉口名称	道路等级	红线宽度	相交形式	渠化
1	开泰路	城市支路	28m	T字	本工程土建范围仅包含东、北进口,北进口渠化一车道
2	骏达路	城市次干路	28m	T字	本工程土建范围仅包含西、北进口,北进口渠化一车道

(三) 骏达路(童家桥路-曹安公路)

本工程范围内共包含1个平面交叉口,骏达路曹安公路渠化一根进口道,渠化段长度为60m,渐变段长度为30m,交叉口渠化进、出口道车道宽度均取3.25m。曹安公路现状已渠化,维持现状渠化。交叉口采用信号灯控制,利用现状信号灯并调整。

序号	交叉口名称	道路等级	红线宽度	相交形式	渠化
1	曹安公路	二级公路	45m	T字	本工程土建范围仅包含南进口,渠化一根车道。

五、设计原则

- (1) 交通标志确保交通畅通和行车安全为目的,应结合道路线形、交通状况、沿线设施等情况,根据交通标志的不同种类来设置。
- (2) 道路交通标志和标线的设置应统一考虑,总体布局。标志的布设应做到连贯性,一致性,给道路使用者提供全面的道路交通资讯,满足各种道路交通信息的需要。
- (3) 正确、简明、立体地向道路使用者传递信息,易于辨认,信息量既不过载,也不缺失,设置位置要妥当。
- (4) 标志和标线在所表达的内容上应互补,在所处空间位置上相互对应或递进,传递给道路使用者一个全方位、协调、无矛盾、不易产生歧义的信息链。
- (5) 对同一地点需设置两种以上标志时,可以安装在一根标志柱上,但最多不应超过四种,应避免出现互相矛盾的标志内容。标志牌在一根支柱上并设时,应按警告、禁令、指示的顺序,先上后下,先左后右的排列。
- (6) 交通标志结构的设置不得侵入道路建筑限界。交通标志不得被其他物体所遮挡。
- (7) 交通标志牌设置在路侧时,应尽可能与道路中线垂直或成一定角度:禁令和指示标志为0~45°,指路和警告标志为0~10°。

注册工程师专用章:

SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.	上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司	工程设计综合资质甲级证书编号: A131004557	出图专用章:	北虹桥封浜片区新建市政道路工程 曹安公路开口方案设计	审定人		项目负责人	高忭
			工程设计出图专用章(电子)		审核人	高忭	专业负责人	张方方
		资质证书号: A131004557 有效期至: 2028年12月22日		标志标线施工图设计说明	校核人	张方方	项目编号	
					设计人	马云飞	图纸编号	S01D02-01 (2/5)
					绘图人		设计阶段	施工图
					出图条形码		出图日期	2025.05
							专业	道路
							图纸比例	

六、交通标志

1、标志板:

(1) 标志版面应平整、清洁，无气泡和皱折产生。

(2) 本工程指路标志字体采用交通标志专用字体，汉字高度设计为30~40cm，采用中英文对照方式，英文首字母大写，其余均为小写；英文字高为汉字字高的0.5~0.75倍。版面尺寸按不同版面内容确定，版面内容中汉字间距、笔划粗度、最小行距、边距、颜色以及版面布置等具体要求应符合国家标准GB 5768.2-2022和上海市有关标准。设计指路标志设置于交叉口停车线前30~50m，具体位置见标志标线平面图。

(3) 标志底板采用铝合金材料制作，指路标志牌面积大于等于4.5m²采用3mm厚铝板，面积小于4.5m²的标志采用2mm厚铝板。

(4) 禁令标志为白底、红圈、红杠黑图案、图案压杠。指示标志版面颜色采用蓝底、白图案。警告标志为黄底、黑边、黑文字。指路标志采用蓝底、白字、白图案。辅助标志为白底、黑字。

(5) 标志板几何尺寸

标志板几何尺寸确定如下：

禁令标志：圆形标志直径为80cm~100cm。

指示标志：圆形标志直径为60~80cm。

警告标志：等边三角形标志边长70cm。

指路标志：一般为长方形和正方形，标志尺寸符合汉字高度和文字排版要求。

辅助标志：汉字字高15~35cm。

标志具体排版见交通标志版面设计图。

(6) 反光材料

版面反光材料的选择，既要考虑各类反光膜的反光特性、使用功能、应用场合和使用年限，又要考虑版面中内容不同部分区别明显，这样才能使版面的交通信息在夜间有较好的视认效果。

反光膜的色度性能及逆反射系数值根据《道路交通反光膜》GB/T18833-2012中相应技术指标规定，本工程位于城市次干路及城市支路标志反光膜采用GB/T 50688-2011(2019年版)中所规定的工程级(四级)，对应GB/T 18833-2012中I类反光膜(工程级)。位于城市主干路或二级公路标志反光膜采用GB/T 50688-2011(2019年版)中所规定的超强级(一级)，对应GB/T 18833-2012中IV类反光膜(超强级)。

为保证交通标志有效使用寿命，四级反光膜应具有至少7年的使用寿命，在使用期内至少保持70%的初始反光亮度，并能书面提供反光膜的长期保用合同7年的有效期。一级反光膜应具有至少10年的使用寿命，在使用期内至少保持70%的初始反光亮度，并能书面提供反光膜的长期保用合同10年的有效期。

为保证反光膜的质量，生产商应提供国家级检测机构对该反光膜连续三年以上(包括三年)的检测报告。

反光膜应尽可能减少拼接，当标志板的长度(或宽度)、直径小于反光膜产品的最大宽度时，不应有拼接缝。当粘贴反光膜不可避免出现接缝时，应使用反光膜产品的最大宽度进行拼接。以搭接为主，重叠部分不应小于5mm。当需要滚筒粘贴时，可以平接，其间接缝隙不应超过1mm，距标志板边缘5cm之内，不得有拼接。

2、标志结构:

若标志与路灯杆、信号灯杆等合杆，标杆结构形式详见电气、信息及自动化专业相关图纸。

其余非合杆标志主要采用单(双)向悬臂式和单柱式、双柱式、F杆式、门架式、附着式等标杆结构形式。交通标志的上部结构采用概率极限状态设计法，按承载能力极限状态和正常使用极限状态，标志结构设计采用平均风速22m/s。标志板背后加强结构均采用铝合金滑动槽钢，保证板面平整及抗风压强度。标志的连接杆件、立柱、各种螺栓、螺帽及其它各种附件均采用热浸镀锌处理。除路侧单柱标志外，其余标志基础均按要求配筋。

3、标志标杆要求

注册工程师专用章：

 SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD. 上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司 工程设计综合资质甲级证书编号: A131004557	出图专用章: <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;"> 工程设计出图专用章(电子) </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;"> 资质证书号: A131004557 </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;"> 有效期至: 2028年12月22日 </div>	北虹桥封浜片区新建市政道路工程 曹安公路开口方案设计		审定人			项目负责人	高忭
		审核人	高忭		专业负责人	张方方	张方方	
		校核人	张方方		项目编号			
		设计人	马云飞		图纸编号		S01D02-01(3/5)	
		绘图人			设计阶段	施工图	专业	道路
		出图条形码			出图日期	2025.05	图纸比例	

(1) 标杆结构采用普通碳素结构钢，在焊接时保证焊缝质量，并应进行有效的打磨和修磨工作。标杆立柱、横杆结构件及其它金属钢件应做喷塑处理，喷塑应符合 GB/T13912-2002 标准要求。表面应具有均匀完整的涂层，涂层厚度大于 70 微米且颜色一致，不允许有流挂、滴瘤或多余结块，表面应无漏喷等缺陷。钢管顶端应封闭，且应光滑，不允许有毛刺现象。

(2) 杆件结构图纸采用 DBJT08-122-2016《道路交通标志牌与支撑结构标准图集》中相应杆件形式的结构图纸。

4、标志基础

(1) 扎带、扎扣及夹座的选用应符合《道路交通标志和标线》GB5768.1/2/3 的有关规定。

(2) 扎带的边缘应平滑，以防损坏支撑件的渡层；扎扣和夹座上应分别有四个尖锐触角，在紧固时能切入构件中防止标志版松动。

(3) 混凝土：基础垫层混凝土强度等级为 C15，钢管柱底板下二次浇筑找平用无收缩细石混凝土强度等级为 C40，其余混凝土基础强度等级不低于 C30。混凝土的技术标准必须符合相关技术规范的规定，为保证结构使用寿命，混凝土的水灰比、水泥用量按现行国家标准《混凝土结构耐久性设计规范》相关规定执行。

(4) 基础结构图纸采用 DBJT08-122-2016《道路交通标志牌与支撑结构标准图集》中相应基础形式的结构图纸。

七、交通标线

1、交通标线设计标准

(1) 标线材料的技术要求及施工工序性能等应符合现行的 JT/T280《路面标线涂料》、GB/T16311《道路交通标线质量要求和检测方法》的规定。

(2) 交叉路口施划白色条纹式人行横道线，线宽为 40cm，间距 60cm。线长可根据路况或行人交通量确定，最小值为 3m。

(3) 可跨越车行道分界线包括：

1) 可跨越对向车行道分界线：单黄虚线，可跨越对向车行道分界线线段及间隔长分别为 4m 及 6m，线宽为 15cm。

2) 可跨越同向车行道分界线：白色虚线，对于设计车速大于等于 60km/h 的道路，可跨越同向车行道分界线线段及间隔长分别为 6m 及 9m；对于设计车速小于 60km/h 的道路，可跨越同向车行道分界线线段及间隔长分别为 2m 及 4m，线宽为 15cm。

(4) 禁止跨越车行道分界线：

1) 禁止跨越同向车行道分界线：白色实线，线宽 15cm。

2) 禁止跨越对向车行道分界线(禁止跨越对向车行道中心线)：双黄实线，线宽 15cm。

(5) 车行道边缘线：白色实线，线宽 15cm，用以指示机动车道边缘或划分机动车道与非机动车道分界。

(6) 导流线：设置于道路分、合流口或道路的交叉口等处，表示车辆需按规定的路线行驶，不得压线或越线行驶。导流线颜色白色，与道路中心线相连时，也可用黄色。外围线宽 20cm，内部填充线宽 45cm。

(7) 停止线：白色实线，线宽 40cm，表示车辆让行、等候放行等情况下的停车位，与对向车行道分界线连接。设置于人行横道前时，距人行横道距离 1m~3m。

2、材料选择

(1) 道路标线材料：

本工程标线材料采用热熔材料或双组份涂料，其中行人横道线采用双组份防滑标线；导向箭头、地面文字采用双组份雨夜反光标线材料。

涂料中预混玻璃珠含量不小于 30%（质量百分比）。

热熔型标线涂料干膜厚度为 1.5mm—2.0mm，双组份涂料干膜厚度不小于 0.8mm。

(2) 标线逆反射亮度系数：正常使用期间白色反光标线逆反射亮度系数不应低于 $80\text{mcd}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{l}x^{-1}$ ，黄色反光标线逆反射亮度系数不应低于 $50\text{mcd}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{l}x^{-1}$ 。新划标线白色反光标线逆反射亮度系数不应低于 $150\text{mcd}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{l}x^{-1}$ ，黄色反光标线逆反射亮度系数

注册工程师专用章：

 SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD. 上海市城市建设设计研究总院（集团）有限公司 工程设计综合资质甲级证书编号：A131004557	出图专用章： <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;">工程设计出图专用章(电子)</div> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;">资质证书号：A131004557</div> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;">有效期至：2028年12月22日</div>	北虹桥封浜片区新建市政道路工程 曹安公路开口方案设计 标志标线施工图设计说明	审定人			项目负责人	高忭
			审核人	高忭		专业负责人	张方方
			校核人	张方方		项目编号	
			设计人	马云飞		图纸编号	S01D02-01 (4/5)
			绘图人			设计阶段	施工图
			出图条形码			出图日期	2025.05

不应低于 $100 \text{mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$ 。

八、附属设施

1、人行护栏

本工程人行护栏设置原则如下：

- (1) 交叉口人行横道两侧需设置人行护栏，每侧设置长度不小于 30m。
- (2) 路基边坡高度大于 0.5m 处可根据现场情况设置人行护栏。
- (3) 挡墙范围内墙顶需设置人行护栏。

人行护栏选用不锈钢材质，具体形式可根据建设单位意见选用。

2、机非分隔栏

本工程机非分隔栏设置情况详见标志标线平面图。

3、禁车柱

交叉口缘石坡道上需设置禁车柱（钢管），间距 1.5m。

九、施工注意事项

1、交通标志

- (1) 标志板与铝合金龙骨的连接、龙骨与支架连接应牢固，铝合金版面应该、作折边处理。
- (2) 标志钢构件均应作热浸锌防锈处理，面层采用金属氟碳漆喷刷。
- (3) 标志在道路开放之前已安装完毕时，承包商应用适当材料将标志版面遮盖，以防版面损坏。
- (4) 基础预埋件做好处理，外露的地脚螺栓应采用水泥砂浆包裹，防止生锈。
- (5) 为保证路基的稳定性，标志基础的回填应确保压实度。
- (6) 在浇注交通标志混凝土基础时，基础的底部长度与宽度应不小于顶部。在安

装标志立柱底脚时应用水平尺校准至水平。混凝土沙浆必须捶捣密实，同立柱连接的螺栓应拧紧，螺纹周围应擦上牛油。立柱底脚法兰边线应与道路边线平行。预埋地脚下法兰的标高与基础顶点标高一致。基础周围的填土必须夯实，基础的表面应砌筑光滑。

(7) 交通标志杆的安装应在基础浇筑后养护一阶段，待形成设计强度后才能进行。立杆安装完成后，再装标志板，标杆不允许向车行道一侧倾斜，最后立杆地脚连接螺栓用水泥全部封盖，面积略比法兰盘大些，表面要求平滑、光滑。

(8) 本册图纸中标志牌版面的目的地名为暂命名，具体需咨询当地交警、建设单位等相关部门后最终确定。

(9) 本工程新建交叉口部分标志合新建信号灯杆或路灯杆，不再单独设置支撑结构，具体合杆标志详见“标志标线平面图”。

(10) 若在开放交通的道路上安装交安设施时，应做好交通临时避让的预告、改造措施与警示标志。交安设施安装时应采取防护措施，避免高空作业人员与设施坠落。

(11) 单柱式标志板内边线距路肩边缘的距离不得小于 25cm，单悬臂、双悬臂标志板的下边缘与路面的垂直距离应满足净空高度要求。

2、交通标线

(1) 交通标线与标记施工前要清扫地面，除净灰尘和泥土，然后按设计或原有的线形要求放样漆划标线或底漆涂划后，应放置锥形反光橡胶体或其它护线物体，须待标线干燥后才能撤走。

(2) 交通标线与标记施工应禁止在雨天和潮湿冰冻的路面上进行。对常温型涂料施工时气温不得低于 5℃，热熔型涂料施工时不低于 10℃。

(3) 标线宽度必须一致，线型规则、边缘整齐、线型顺畅，色泽与漆膜厚度均匀。

(4) 标线施工应根据设计要求进行标线放样。

(5) 当车行道宽度变化时，其过渡应圆滑、顺畅。

(6) 标线材料的选择、标线厚度、玻璃微珠的含量等均应符合有关规范的要求。

注册工程师专用章:

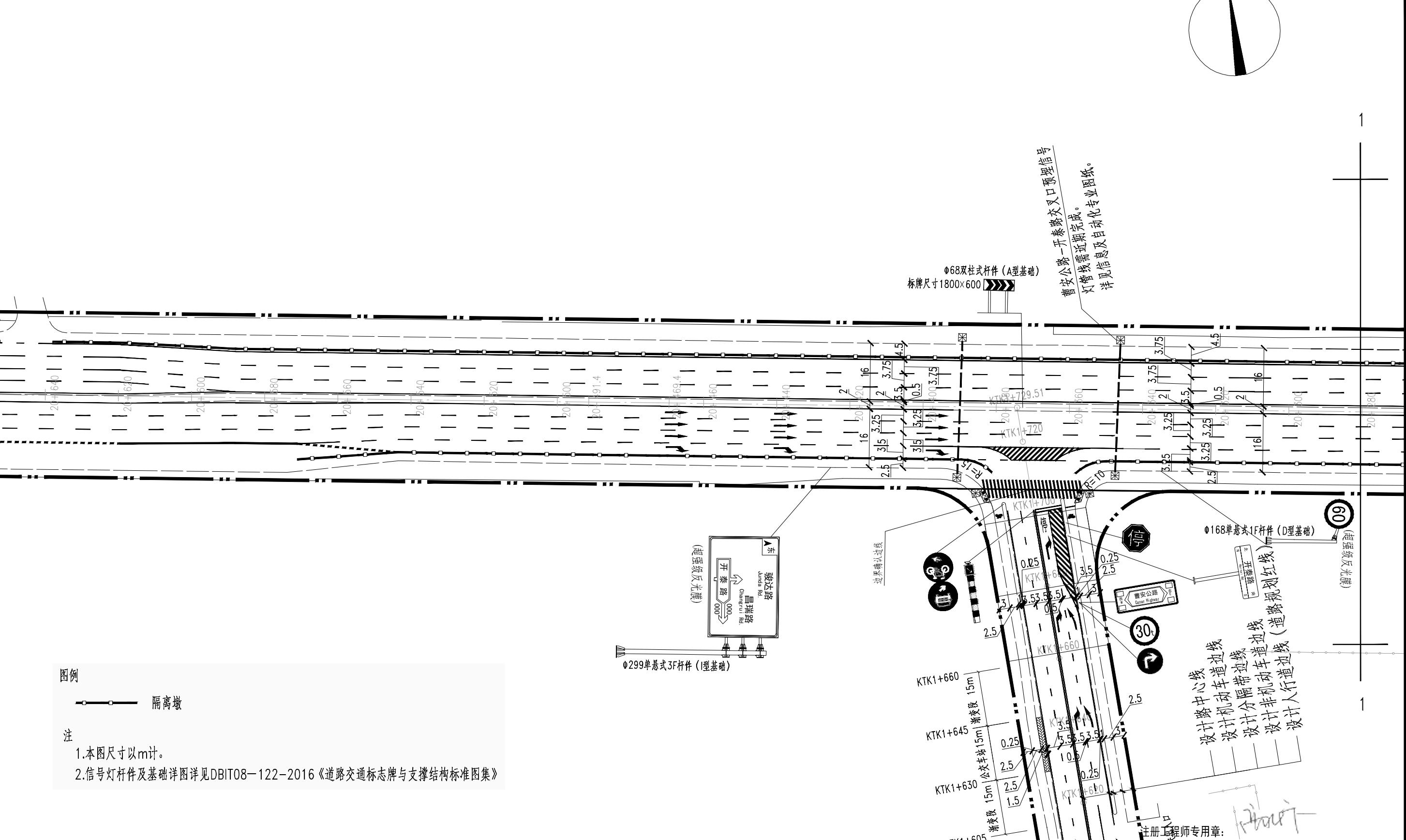
 SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD. 上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司 工程设计综合资质甲级证书编号: A131004557	出图专用章: <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;">工程设计出图专用章(电子)</div> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;">资质证书号: A131004557</div> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;">有效期至: 2028年12月22日</div>	北虹桥封浜片区新建市政道路工程 曹安公路开口方案设计		审定人			项目负责人	高忭	高忭
		审核人	高忭			专业负责人	张方方	张方方	
		校核人	张方方			项目编号			
		设计人	马云飞			图纸编号	S01D02-01 (5/5)		
		绘图人				设计阶段	施工图	专业	道路
		出图条形码				出图日期	2025.05	图纸比例	

图例

——— 隔离墩

注

- 本图尺寸以m计。
- 信号灯杆件及基础详图详见DBIT08-122-2016《道路交通标志牌与支撑结构标准图集》



会签专业	签字	日期	会签专业	签字	日期	会签专业	签字	日期



SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN
& RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

上海市城市建设设计研究总院（集团）有限公司

工程设计综合资质甲级证书编号：A131004557

出图专用章：

工程设计出图专用章(电子)

资质证书号：A131004557

有效期至：2028年12月22日

北虹桥封浜片区新建市政道路工程
曹安公路开口方案设计

标志标线平面设计图

审定人

审核人

校核人

设计人

绘图人

高忭

高忭

张方方

马云飞

项目负责人

专业负责人

项目编号

图纸编号

设计阶段

高忭

张方方

S01D02-02(1/2)

施工图

专业

道路

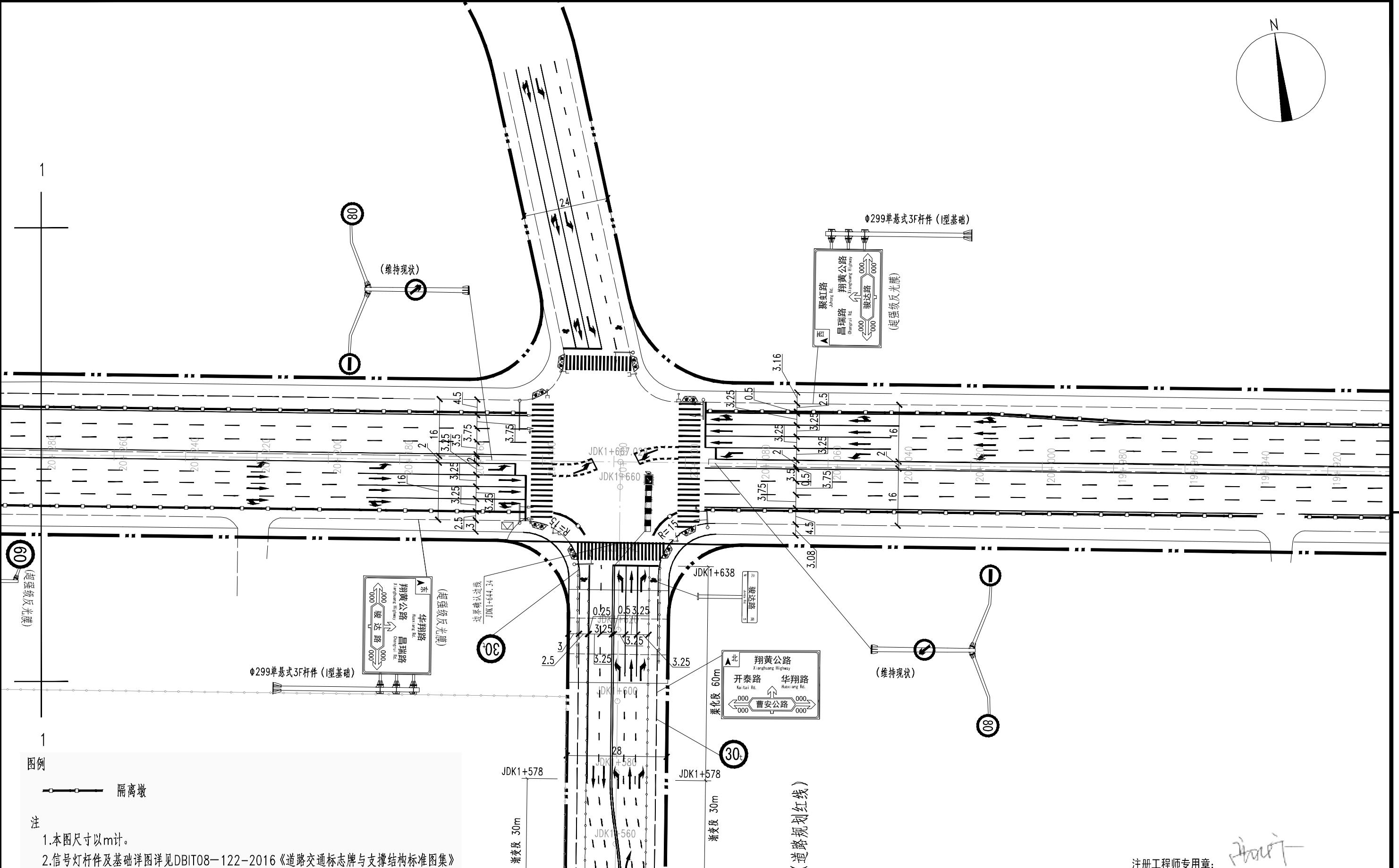
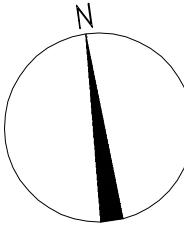
道路

道路

道路

专业比例

1:1000



会签专业	签字	日期	会签专业	签字	日期	会签专业	签字	日期



SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN
& RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司

工程设计综合资质甲级证书编号: A131004557

出图专用章:

工程设计出图专用章(电子)

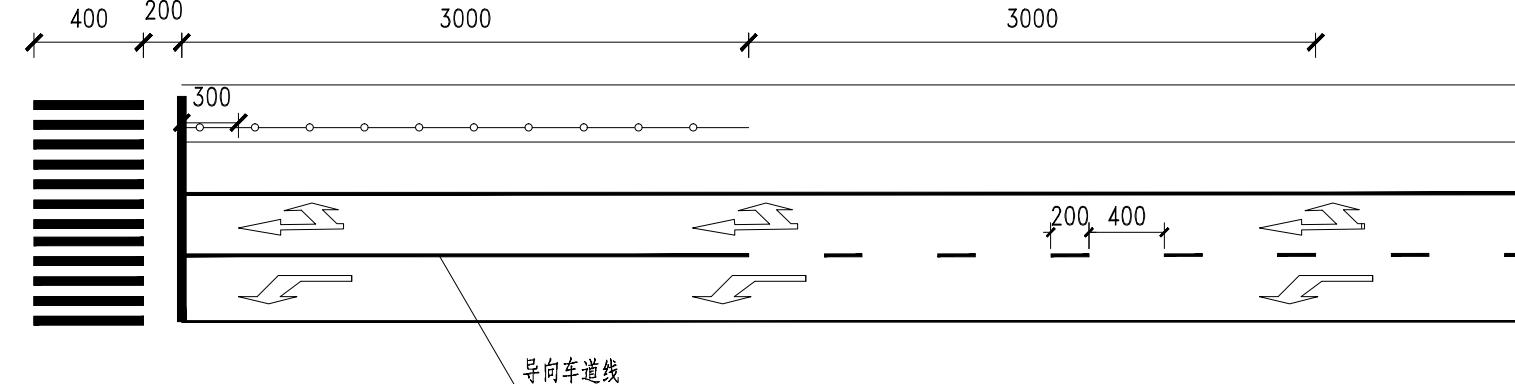
资质证书号: A131004557

有效期至: 2028年12月22日

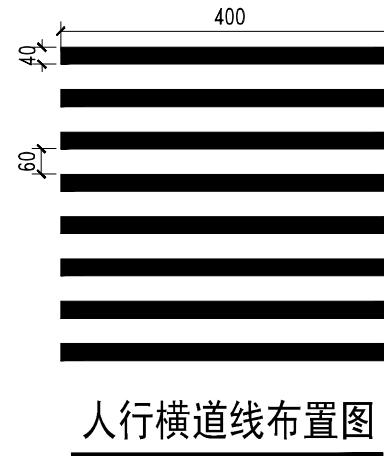
北虹桥封浜片区新建市政道路工程
曹安公路开口方案设计

标志标线平面设计图

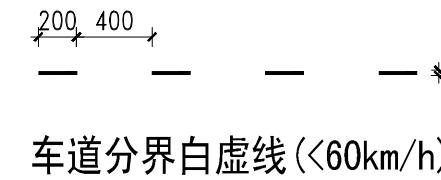
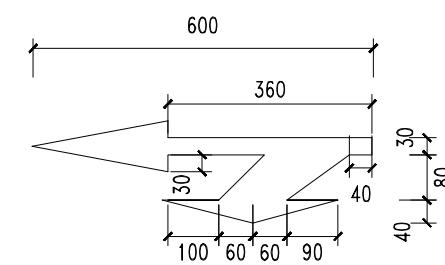
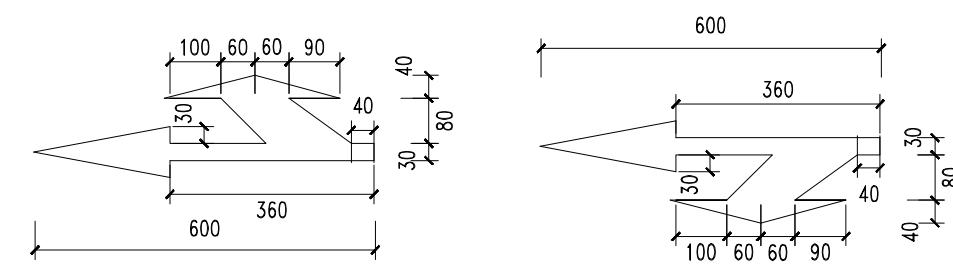
审定人		项目负责人	高忭
审核人	高忭	专业负责人	张方方
校核人	张方方	项目编号	
设计人	马云飞	图纸编号	S01D02-02(2/2)
绘图人		设计阶段	施工图
出图条形码		出图日期	2025.05
		图纸比例	1:1000



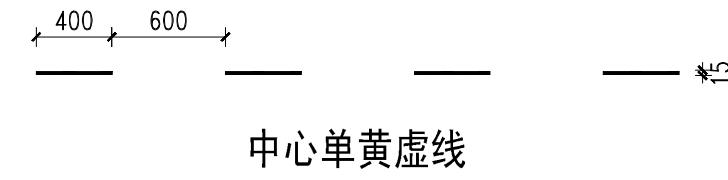
交叉口人行横道线布置图



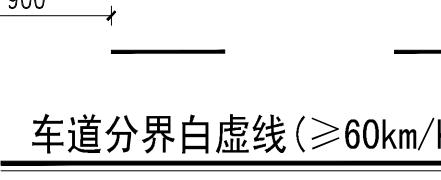
人行横道线布置图



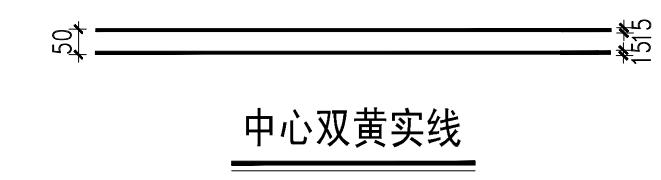
车道分界白虚线(<60km/h)



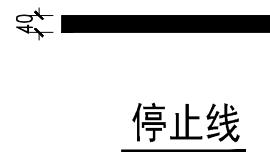
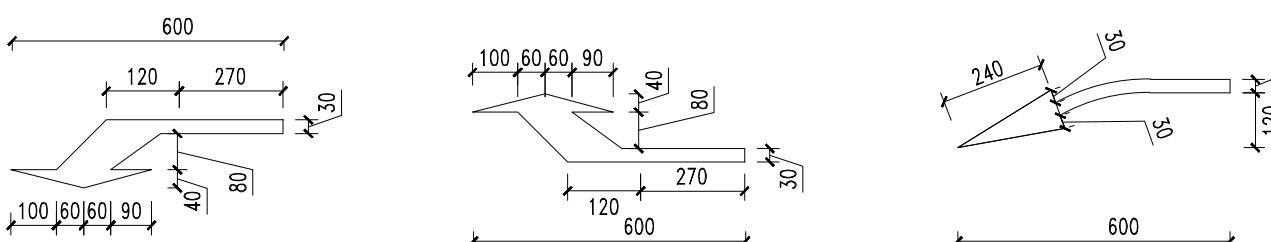
中心单黄虚线



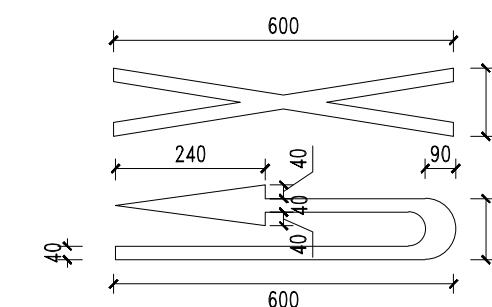
车道分界白虚线(≥60km/h)



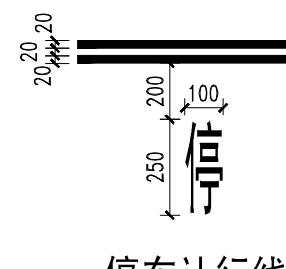
中心单黄实线



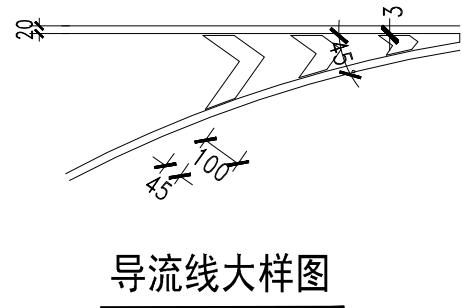
停止线



导向箭头大样图



停车让行线



导流线大样图

说明:

- 1、本图尺寸以厘米计。
- 2、准许行人横穿车行道时须设置人行横道线。
- 3、导向车道线为白色单实线。
- 4、人行横道线布置图仅为示意图，具体详见标志标线设计图。

注册工程师专用章:

SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN
& RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

上海市城市建设设计研究总院（集团）有限公司

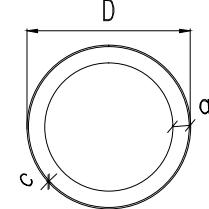
工程设计综合资质甲级证书编号: A131004557

出图专用章:	工程设计出图专用章(电子)
资质证书号:	A131004557
有效期至:	2028年12月22日

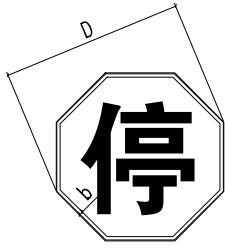
北虹桥封浜片区新建市政道路工程
曹安公路开口方案设计

标线大样设计图

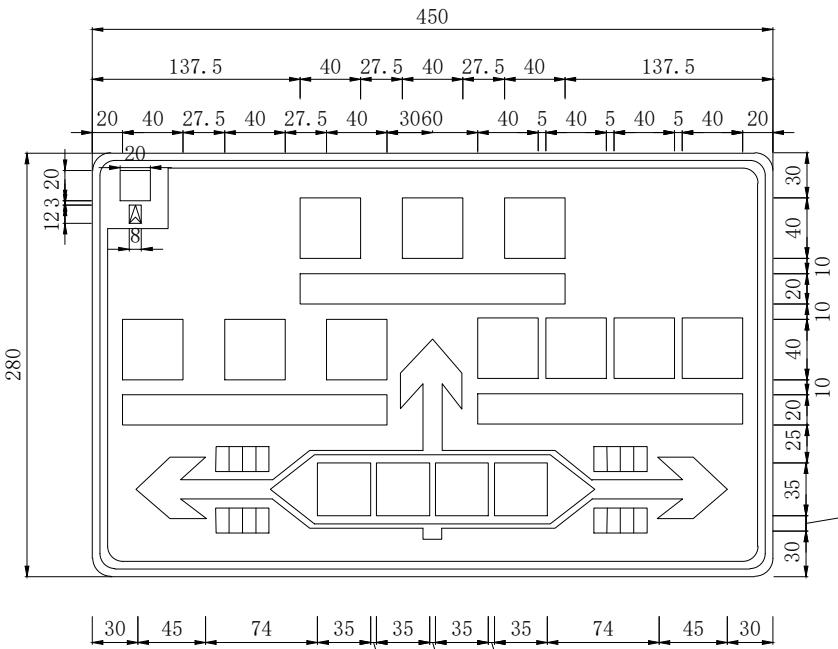
审定人		项目负责人	高忭
审核人	高忭	专业负责人	张方方
校核人	张方方	项目编号	
设计人	马云飞	图纸编号	S01D02-03
绘图人		设计阶段	施工图
出图条形码		出图日期	2025.05
		图纸比例	



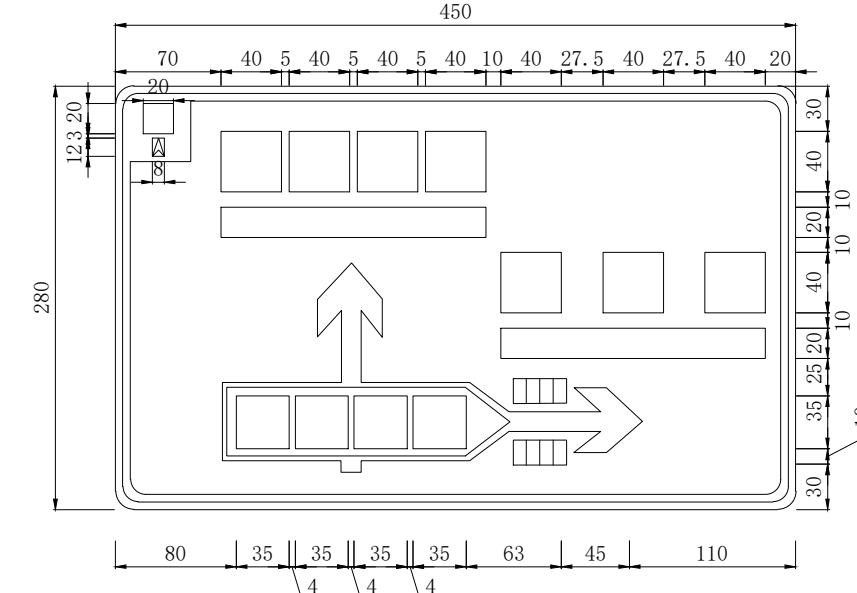
适用支撑杆件形式	门架式/悬臂式/单柱式	单柱式
标志外径 (D) /cm	100	80
红边宽度 (a) /cm	10	8
衬边宽度 (c) /cm	0.8	0.6



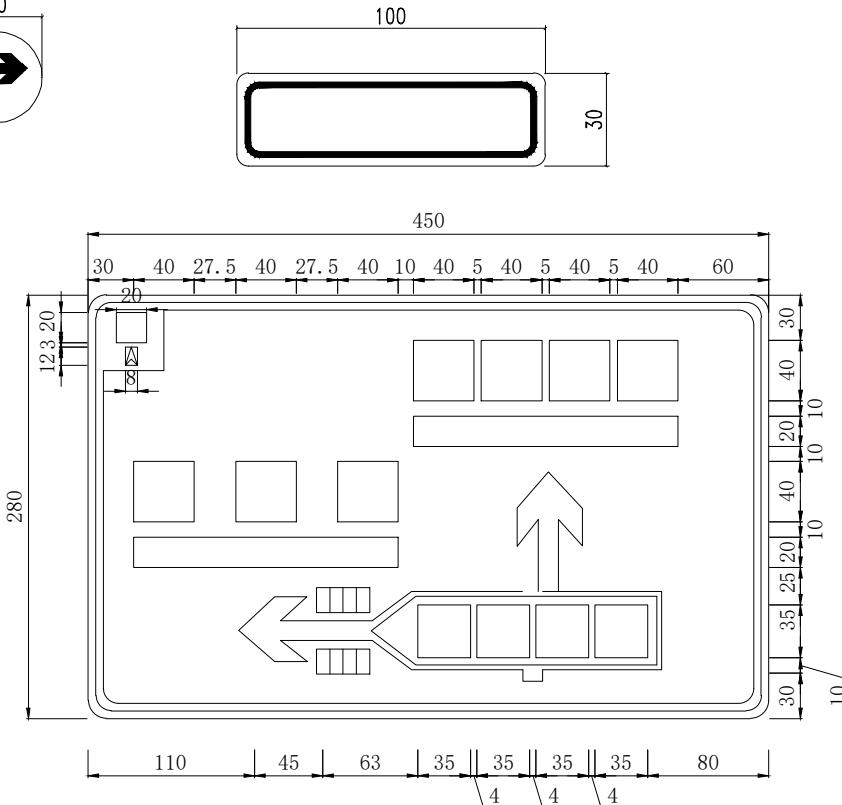
适用支撑杆件形式	门架式/悬臂式/单柱式
标志外径 (D) /cm	80
白边宽度 (b) /cm	3.0



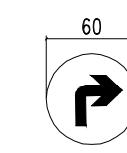
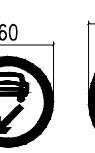
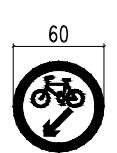
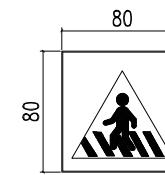
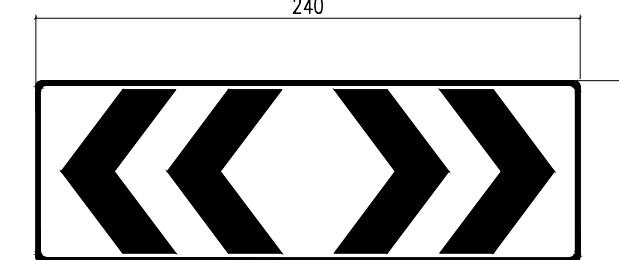
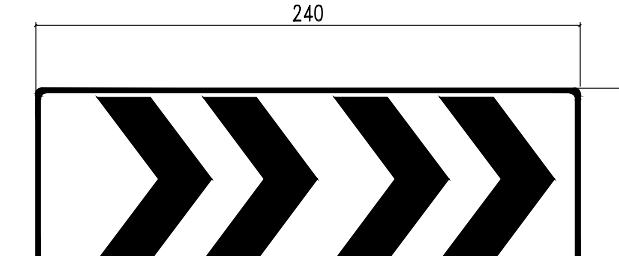
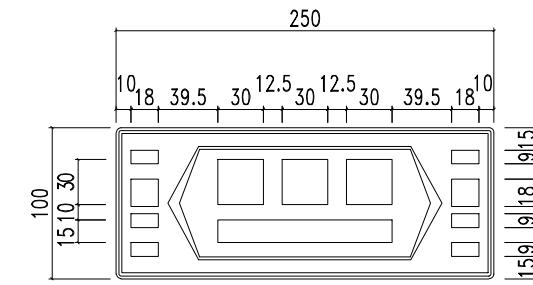
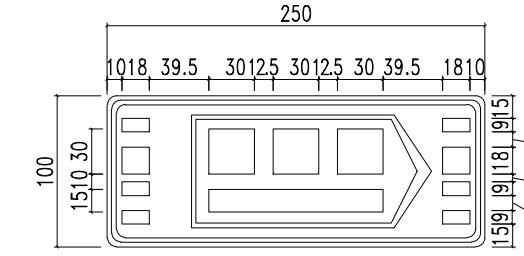
适用于设计速度60km/h(曹安公路)



适用于设计速度60km/h(曹安公路)



适用于设计速度60km/h(曹安公路)

SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN
& RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司

工程设计综合资质甲级证书编号: A131004557

出图专用章:

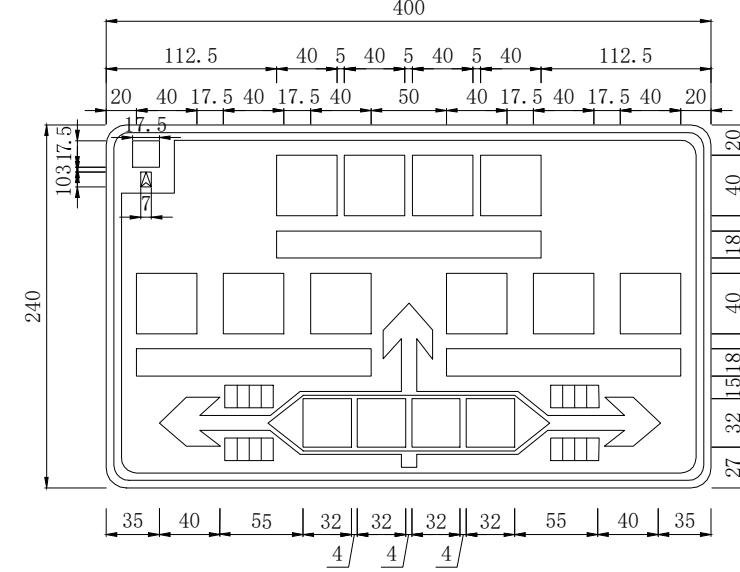
工程设计出图专用章(电子)
资质证书号: A131004557
有效期至: 2028年12月22日

北虹桥封浜片区新建市政道路工程
曹安公路开口方案设计

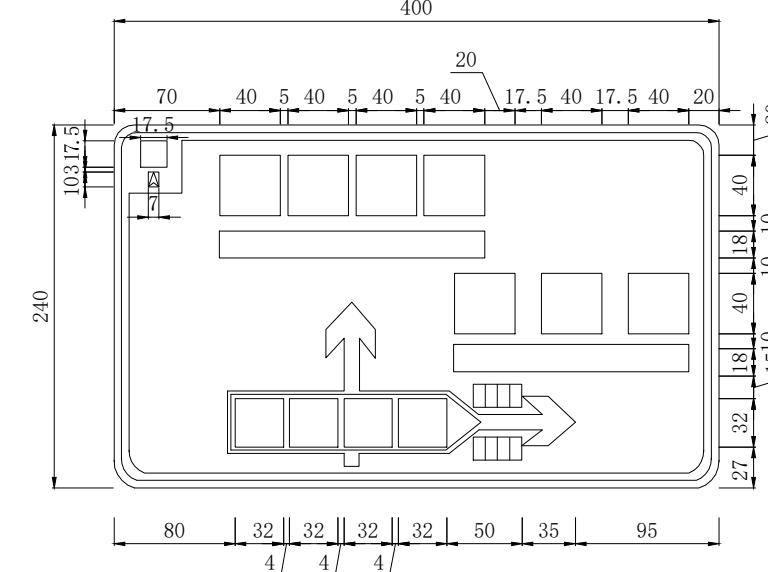
标志牌版面设计图

审定人		项目负责人	高忭
审核人	高忭	专业负责人	张方方
校核人	张方方	项目编号	
设计人	马云飞	图纸编号	S01D02-04(1/2)
绘图人		设计阶段	施工图
出图条形码		出图日期	2025.05
		图纸比例	

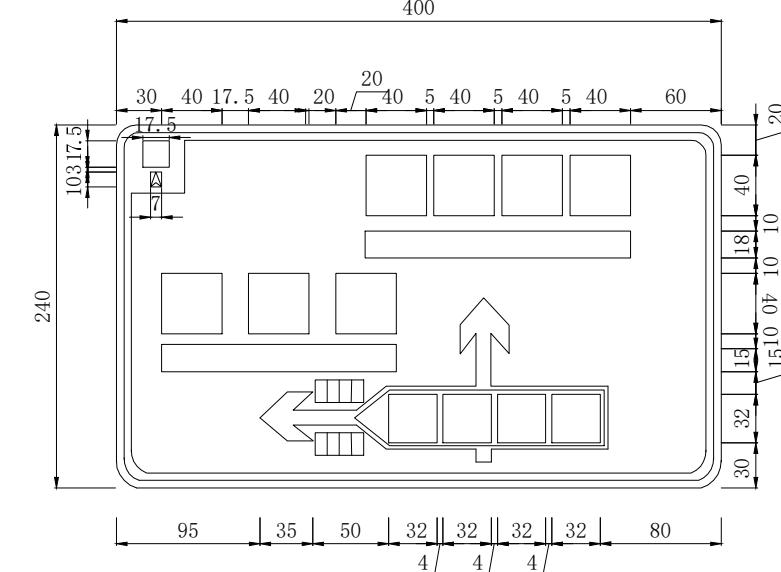
注册工程师专用章:



适用于设计速度40km/h(开泰路、骏达路)



适用于设计速度40km/h(开泰路、骏达路)



适用于设计速度40km/h(开泰路、骏达路)

会签专业	日期	会签专业	签字	日期	会签专业	签字	日期

SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN
& RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司

工程设计综合资质甲级证书编号: A131004557

出图专用章:

工程设计出图专用章(电子)

资质证书号: A131004557

有效期至: 2028年12月22日

北虹桥封浜片区新建市政道路工程
曹安公路开口方案设计

审定人

高忭

注册工程师专用章:

项目负责人

高忭

项目负责人

张方方

审核人

专业负责人

张方方

校核人

项目编号

设计人

图纸编号

S01D02-04(2/2)

绘图人

设计阶段

施工图

出图条形码

专业

道路

标志牌版面设计图

出图日期

2025.05

图纸比例

1:1000

开泰路（童家桥路-曹安公路）、童家桥路（开泰路-骏达路）、骏达路
(童家桥路-曹安公路)道路及桥梁新建工程
施工图

SH2023412S

排水工程

骏达路-曹安公路交叉口

开泰路-曹安公路交叉口



上海市城市建设设计研究总院（集团）有限公司
工程设计综合资质甲级证书编号：A131004557

2025.05

工程设计出图专用章(电子)

资质证书号：A131004557

有效期至：2028年12月14日 SP

2025.05

排水工程图纸目录

序号	图号	名图	纸型	张数	备注
1	S01SP00-00	排水工程图纸目录	A3	1	
2	S00SP00-01(1/9~9/9)	施工图设计说明(一)~(九)	A3	9	
3	S01SP01-01	骏达路-曹安公路交叉口雨水平面布置图	A3	1	
4	S01SP01-02	开泰路-曹安公路交叉口雨水口平面布置图	A3	1	
5					
6					
7					

注册工程师专用章:

 SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD. 上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司 工程设计综合资质甲级证书编号: A131004557	出图专用章: 工程设计出图专用章(电子) 资质证书号: A131004557 有效期至: 2028年12月22日	开泰路(童家桥路~曹安公路)、童家桥路(开泰路~骏达路)、骏达路(童家桥路~曹安公路) 道路及桥梁新建工程		审定人			项目负责人	高伟	高伟
		审核人	朱洁	朱洁	专业负责人	莫群青	莫群青		
	校核人	莫群青	莫群青	项目编号	SH2023412S				
	设计人	田玉玲	田玉玲	图纸编号	S01SP00-00				
	绘图人			设计阶段	施工图	专业	市政给排水		
	出图条形码			出图日期	2025.05	图纸比例			

施工图设计说明

一、设计依据及资料

《关于开泰路（童家桥路-曹安公路）、童家桥路（开泰路-骏达路）、骏达路（童家桥路-曹安公路）道路及桥梁新建工程项目核准的批复》（嘉发改核[2023]175号）（上海市嘉定区发展和改革委员会，2023年11月）

《关于开泰路（童家桥路-曹安公路）、童家桥路（开泰路-骏达路）、骏达路（童家桥路-曹安公路）道路及桥梁新建工程初步设计的批复》（嘉基建[2024]7号）（上海市嘉定区建设和管理委员会、上海市嘉定区发展和改革委员会，2024年2月1日）

《开泰路（童家桥路-曹安公路）、童家桥路（开泰路-骏达路）、骏达路（童家桥路-曹安公路）道路及桥梁新建工程初步设计》（上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司，2023年10月）

《北虹桥封浜片区道路新建工程测量报告》（上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司，2023年10月）

物探报告（电子版成果，正式版暂缺）

《北虹桥项目封浜片区市政道路及桥梁工程岩土工程勘察报告》（上海申元岩土工程有限公司，2024年1月）

《北虹桥城中村项目北虹之星社区JDPO-06单元（封浜片区）北虹桥东HQ-15(BHLD)单元（幸福片区）管线综合规划》（上海广境规划设计有限公司，2023年6月）

“中华人民共和国住房和城乡建设部令第47号”《危险性较大的分部分项工程安全管理规定（2019修正）》（住房城乡建设部，2019年3月13日）

道路专业提供的条件图

地铁征询意见（敲章文件暂缺）

二、工程概况

1、设计范围及设计内容

排水工程设计范围同道路工程设计范围，主要设计内容为道路下市政雨污水排水工程设计。

2、排水体制

根据地区排水系统专业规划，本工程排水体制为雨、污分流制。

3、排水标准

1) 雨水排水工程

本工程雨水排水管道属于北虹桥城中村项目北虹之星社区JDPO-06单元（封浜片区）北虹桥东HQ-15(BHLD)单元（幸福社区）排水专业规划（评审稿）》（2023年5月）取值，设计暴雨重现期P=5年，综合径流系数ψ=0.5，设计暴雨强度公式如下：

$$q = \frac{1600(1+0.846\lg P)}{(t+7.0)^{0.656}} \quad (\text{l/s} \cdot \text{hm}^2)$$

2) 污水排水工程

本工程污水排水管道属于北虹桥城中村项目北虹之星社区JDPO-06单元（封浜片区）北虹桥东HQ-15(BHLD)单元（幸福社区）排水专业规划（评审稿）》（2023年5月）取值，具体如下：

(1) 居民综合污水量指标按用水量标准的90%计，即为288 l/人·d（平均日）；

(2) 未预见水量：10%；

(3) 地下水渗入量：以旱流污水量的10%计。

4、设计方案

1) 雨水排水设计方案

根据《北虹桥城中村项目北虹之星社区JDPO-06单元（封浜片区）北虹桥东HQ-15(BHLD)单元（幸福社区）排水专业规划（评审稿）》（2023年5月），本工程雨水排水拟采用缓冲式自流排放模式。

(1) 开泰路（曹安公路~童家桥路）

拟沿道路敷设一根雨水管道，收集沿线道路及两侧地块的雨水，并转输南侧地块雨水管道收集的雨水，向北自流排入绿华浦。设计雨水管道管径为Φ1800。

(2) 童家桥路（开泰路~骏达路）

拟沿道路敷设一根雨水管道，收集沿线道路及两侧地块的雨水，向东经骏达路DN1000规划待建雨水管自流排入绿华浦。设计雨水管道管径为Φ800。

(3) 骏达路（曹安公路~童家桥路）

拟沿道路敷设一根雨水管道，收集沿线道路及两侧地块的雨水，并转输上游地块雨水管道收集的雨水，向北自流排入绿华浦。设计雨水管道管径为Φ1000。

2) 污水排水设计方案

上海同济协力建设工程咨询有限公司

施工图设计专用章(电子)

2024年02月22日

注册工程师专用章：

 SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD. 上海市城市建设设计研究总院（集团）有限公司 工程设计综合资质甲级证书编号：A131004557	出图专用章： <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;"> 工程设计出图专用章(电子) </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;"> 资质证书号：A131004557 </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;"> 有效期至：2028年12月22日 </div>	开泰路（童家桥路~曹安公路）、童家桥路（开泰路~骏达路）、 骏达路（童家桥路~曹安公路）道路及桥梁新建工程		审定人 朱洁	项目负责人 高伟
				审核人 莫群青	专业负责人 莫群青
				校核人 田玉玲	项目编号 SH2023412S
				设计人 田玉玲	图纸编号 SO0SP00-01(1/9)
				绘图人 田玉玲	设计阶段 施工图
				出图条形码	施工图比例 1:500

施工图设计说明

根据《北虹桥城中村项目北虹之星社区 JDPO-06 单元（封浜片区）北虹桥东 HQ-15(BHQD)单元（幸福社区）排水专业规划（评审稿）》（2023年5月），本工程污水排水设计方案如下：

（1）开泰路（曹安公路~童家桥路）

拟沿道路敷设一根污水管道，收集沿线两侧地块的污水，向南接入下游童家桥路→骏达路规划待建 DN600 污水管，最终经曹安公路 DN1000 污水干管至竹园污水处理厂。设计污水管道管径为 DN400。

（2）童家桥路（开泰路~骏达路）

拟沿道路敷设一根污水管道，收集沿线两侧地块的污水，并转输上游中区地块污水，向东接入下游骏达路规划待建 DN600 污水管，最终经曹安公路现状 DN1000 污水干管至竹园污水处理厂。设计污水管道管径为 DN600。

（3）骏达路（曹安公路~童家桥路）

拟沿道路敷设一根污水管道，收集沿线两侧地块的污水，并转输上游中区及东区地块污水，向北过绿华浦，并从 14 号线区间盾构段上方穿越，接入曹安公路现状 DN1000 污水干管至竹园污水处理厂。设计污水管道管径为 DN600。

5、设计管位

根据上海广境规划设计有限公司于 2023 年 6 月编制的《北虹桥城中村项目北虹之星社区 JDPO-06 单元（封浜片区）北虹桥东 HQ-15（BHQD）单元（幸福片区）管线综合规划》确定，本工程新建排水管道管位如下：

路段	新建雨水管管位	新建污水管管位
开泰路（曹安公路~童家桥路）	道路中心线西侧 2.0m	道路中心线东侧 2.0m
童家桥路（开泰路~骏达路）	道路中心线北侧 1.5m	道路中心线南侧 1.5m
骏达路（曹安公路~童家桥路）	道路中心线西侧 2.0m	道路中心线东侧 2.0m

四、采用主要规程规范

- 《城市排水工程项目规范》（GB55027-2022）
- 《室外排水设计标准》（GB50014-2021）
- 《城镇排水管道设计规程》（DG/TJ08-2222-2016）
- 《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）
- 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）
- 《埋地塑料排水管道工程技术标准》（DG/TJ 08-308-2018）
- 《埋地塑料排水管道工程技术规程》（CJJ143-2010）
- 《埋地用聚乙烯（PE）结构壁管道系统 第 2 部分：聚乙烯缠绕结构壁管材》（GB/T 19472.2-2017）
- 《玻璃纤维增强塑料夹砂管》（GB/T 21238-2016）
- 《离心浇筑玻璃纤维增强塑料夹砂管排水埋地管道工程技术规程》（T/CECS 1130-2022）
- 《排水管道图集》（DGJT 08-123-2016）
- 《上海市排水管道通用图》（PSAR-D-01-92）
- 《玻璃纤维增强塑料夹砂管》（GB/T 21238-2016）
- 《钢筋混凝土及砖砌排水检查井》（20S515）
- 《道路检查井通用图集》（DBJT08-119-2015）
- 《市政排水塑料检查井》（CJ/T326-2010）
- 《塑料排水检查井应用技术规程》（CJJ/T209-2013）
- 《分离式窨井盖座》（DBJT08-100-2005）
- 《雨水口标准图》（DGJT 08-120-2015）
- 《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）
- 《城镇排水工程施工质量验收规范》（DG/TJ08-2110-2012）
- 《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》（GB50032-2003）
- 《上海市排水检查井塑料防坠格板应用技术规程》（SSH/Z 10018-2018）

上海同济协力建设工程咨询有限公司

施工图章专用章(电子)

审查机构编号: 0906

五、设计说明

- 1、本套施工图须与本工程道路、排水结构专业施工图一并使用。
- 2、本图采用上海城市坐标系统，吴淞高程，所注标高均为绝对标高。
- 3、本工程排水管道设计图根据测量单位修测的 1:500 地形图进行绘制，施工

注册工程师专用章:

 SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD. 上海市城市建设设计研究总院（集团）有限公司 工程设计综合资质甲级证书编号: A131004557	出图专用章: 工程设计出图专用章(电子) 资质证书号: A131004557 有效期至: 2028年12月22日	开泰路（童家桥路~曹安公路）、童家桥路（开泰路~骏达路）、 骏达路（童家桥路~曹安公路）道路及桥梁新建工程		审定人 朱洁	项目负责人 高伟
				审核人 莫群青	专业负责人 莫群青
	校核人 田玉玲	设计人 田玉玲	绘图人 田玉玲	项目编号 SH2023412S	图纸编号 SO0SP00-01(2/9)
				出图条形码	出图日期 2024.02
	施工图设计说明 (二)	设计阶段 施工图	施工图	专业 市政给排水	图纸比例

施工图设计说明

除对管刚度进行检验外，管道环柔度也应满足“无分层、无破裂、管材管壁结构的任何部分在任何方向不发生永久性屈曲变形”的要求。

(2) 离心浇铸玻璃纤维增强塑料夹砂管

离心浇铸玻璃钢夹砂管及其管配件须符合《玻璃纤维增强塑料夹砂管》(GB/T 21238-2016)等相关规范、规程及现行行业标准的相关要求：

a. 内衬层树脂：拉伸强度 $\geq 10\text{ MPa}$ 。

b. 结构层树脂：拉伸强度 $\geq 60\text{ MPa}$; 拉伸弹性模量 $\geq 3.0\text{ GPa}$; 断裂伸长率 $\geq 2.5\%$; 弯曲强度 $\geq 110\text{ MPa}$ 热变形温度 $\geq 70^\circ\text{C}$; 热水加速老化的弯曲强度保留率 $\geq 65\%$ 。

(2) 钢筋砼管道

钢筋砼管道应符合《排水管道图集》(DBJT 08-123-2016)等相关规范、规程及现行行业标准的要求，混凝土管结构性能不低于国标 GB/T11836-2023 《混凝土和钢筋混凝土排水管》Ⅱ级钢筋混凝土排水管要求，管道埋深超过 DBJT 08-123-2016 规定的需加强配筋。

管材进场验收除提供生产厂家的出场检验报告外，还应进行现场抽样复试，现场抽样复试的项目包括：混凝土抗压强度、外观质量、尺寸偏差、内水压力和外荷载等：

a. 外观质量包括露筋、裂缝、合缝漏浆、粘皮、麻面、蜂窝、空鼓、端部碰伤、外表面凹坑等，应按 GB/T 16752 的规定进行检验；

b. 尺寸偏差包括公称直径、有效长度、管壁厚度、接头尺寸、弯曲度和端面倾斜，应按 GB/T 16752 的规定进行检验；

c. 内水压力、外压荷载、环筋保护层厚度应按 GB/T 16752 的规定进行检验。

(3) 橡胶圈

弹性密封橡胶圈宜采用遇水膨胀橡胶密封圈，体积膨胀倍率不应小于 250%。试验方法应符合现行国家标准《高分子防水材料 第 3 部分：遇水膨胀橡胶》(GB/T 18173.3) 的规定。

3) 管道接口要求

管道接口必须按照有关规范、规程及管道供货单位规定的方法施工。柔性承插接口应采用手拉葫芦配合专用牵引绳和工具钩将管节承插到位，禁止采用机械拍打管道的方式施工，保证管道承插接口连接到位、橡胶圈不变形；不得使用挖掘机等机械拍（顶）的方法连接。

管道外壁与检查井井壁接触部位的中间位置应粘贴遇水膨胀止水橡胶圈，管道与检查井的间隙采用微膨胀混凝土密实嵌缝；接口施工完成后不得有明显渗水；

此外接口处还应采取防止不均匀沉降的措施。禁止因管道接口连接不到位，而变更井位、裁截管道等行为。

新建排水管道施工完成后应委托专业单位进行 CCTV 检测，务必确保接口严密，不漏（渗水）。

7、沟槽开挖与回填

1) 沟槽开挖

本工程采用开槽埋管施工方法，沟槽围护方式详见结构设计图。部分管道基础座落在填土层或淤泥上时，应挖去填土层、淤泥至好土层，用级配砾石(5~40mm 的碎石) 和褐黄色粘土间隔回填分层夯实至管基底标高，压实系数 ≥ 0.95 。沟槽开挖深度 $>3\text{m}$ 或遇流砂土质时须采取井点降水措施，管道在安装、回填过程中，沟槽底不得积水或受冻。

2) 闭水试验

管道回填前，应对本工程翻挖新建的排水管道按《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008) 的相关要求进行闭水试验。管道试验前，应按照规范制定试验方案，试验管段应为外观质量验收合格、管道未回填且沟槽内无积水。试验用水宜使用自来水或河水，应做好水源的引接、排放方案。

3) 沟槽回填

(1) 在闭水试验合格后应及时回填，回填时基槽内不得有积水，保持管槽干燥。

(2) 管道采用中粗砂回填至管顶以上 50cm，中粗砂干重不小于 16KN/m³；其余部分回填土，可采用开挖出的粘性土，但含有有机质、或含粒径大于 50mm 的碎石的土不得用于回填。

(3) 沟槽回填施工时按规范要求分层夯实。为避免道路施工二次处理，管顶上 500mm 以上部分覆土回填压实度按道路设计要求执行，管顶上 500mm 以下部分沟槽回填应严格按照《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008) 第 4.6.3 条、《城镇排水工程施工质量验收规范》(DG/TJ08-2110-2012) 第 4.3.4 条执行，两者若有矛盾，按标准高的执行。

(4) 井室周围回填夯实时应沿井室中心对称、分层进行，不得漏夯；回填材料夯实后应与井壁紧贴。其回填宜与管道沟槽回填同时进行，若无法同时回填，则应在沟槽回填压实土层距井室不小于 400mm 处预留台阶形接茬。

上海同济尚力建设工程咨询有限公司

施工图章(电子)

工程设计出图专用章(电子)

资质证书号: A131004557

有效期至: 2028年12月22日

注册工程师专用章:



SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN
& RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

上海市城市建设设计研究总院（集团）有限公司

工程设计综合资质甲级证书编号: A131004557

出图专用章:

工程设计出图专用章(电子)

资质证书号: A131004557

有效期至: 2028年12月22日

开泰路(童家桥路~曹安公路)、童家桥路(开泰路~骏达路)、
骏达路(童家桥路~曹安公路)道路及桥梁新建工程

审定人

朱洁

专业负责人

莫群青

莫群青

审核人

莫群青

项目编号

SH2023412S

校核人

田玉玲

图纸编号

SO0SP00-01(4/9)

设计人

田玉玲

设计阶段

施工图

绘图人

田玉玲

专业

市政给排水

施工图设计说明(四)

出图条形码

出图日期

2024.02

图纸比例

施工图设计说明

8、排水管道上、下交叉净距小于管道基础厚度或管顶覆土小于《室外排水设计标准》(GB50014-2021) 5.3.7 条要求时，需要采用加固措施，做法详见《排水管道图集》(DBJT 08-123-2016)。

(5) 管道变形检验

根据《埋地塑料排水管道工程技术标准》(DG/TJ 08-308-2018)，塑料排水管道沟槽回填至设计高程后，应在 12h~24h 内参考 9.1.2 条的方法测量管道竖向直径变形量，并计算管道变形率。塑料管道变形率不应超过 3%；当超过时，应根据 9.1.3 条进行处理。

9、街坊预留支管

街坊预留支管在街坊管道未接入前应用砼砌块封堵，业主可根据实际需要适当调整街坊预留支管位置和数量。设计道路沿线地块的雨污水须严格分流后分别接入雨污水预留检查井，其中地块污水出户管应在污水格栅监测井后接入本工程预留污水检查井内；对于需要接入的已建污水管，应对其浓度进行检测，若 COD <300mg/L，则需对已建雨水管道进行检测，进一步摸排旱天有水的雨水管道，查明原因并进行整治，检测和整治结果应通知建设单位。相关检测资料应归档，并提交建设单位、设计单位和监理单位。

10、排水检查井

1) 本工程雨水管道采用钢筋混凝土检查井，污水管道采用与管道同材质的塑料成品检查井（除微型顶管井外）；井内应安装防坠落装置，承载能力≥200kg，按《上海市排水检查井塑料防坠格板应用技术规程》(SSHZ 10018-2018) 执行。

2) 检查井做法

(1) 本工程微型顶管工作井内砌井做法详结构专业图纸。

(2) 本工程钢筋砼检查井做法详：直线井详《钢筋混凝土及砖砌排水检查井》(20S515)，二通转折及三、四通钢筋砼检查井做法详《道路检查井通用图集》(2015 沪 G902)。其中的混凝土基础结构需按新规范《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010) (2015 年版) 执行；2015 沪 G902 中底板钢筋砼标号改为 C30，底板上层钢筋保护层厚度改为 35mm，底板下层钢筋保护层厚度改为 40mm，底板厚度增加 50mm，其余保护层厚度均为 35mm。

井深超过图集规定时，须对配筋强度进行复核，具体见结构专业图纸。

(3) 本工程成品排水检查井及附属设施规格按《道路检查井通用图集》(2015 沪 G902) 的规定选用，检查井材质要求与管道相同。

(4) 所有不落底检查井均应根据《室外排水设计标准》(GB50014-2021) 5.4.6

的要求设置流槽。

3) 井盖标高

位于道路下的检查井井盖与道路做平，位于绿化带内的检查井井盖应高出绿地设计标高 20cm。设计路面至管内底深度即窨井深度，“↓”表示检查井落底 0.5m。

4) 井盖及井盖座

本工程检查井均采用 Ø710 高强度钢纤维混凝土井盖；位于车行道下的检查井自调式防沉降窨井盖座+防沉降基座，位于车行道外的检查井采用普通窨井盖座+基座的组合，井盖座具体尺寸详《道路检查井通用图集》(2015 沪 G902)，配筋详《分离式窨井盖座》(DBJT08-100-2005)。井盖承载等级：位于车行道下的采用 D400 级，位于人行道下的采用 C250 级，位于绿化带内的采用 B125 级。井盖应标识属性。

11、雨水进水口

采用塑料成品雨水进水口，其形式、位置及数量等以道路专业施工设计图为准，尺寸按《雨水口标准图》(DGJT 08-120-2015) 选用；另根据《室外排水设计标准》(GB50014-2021)，雨水口的标高应比周围路面标高底 0.03~0.05m。雨水口连接管径均采用 DN400，坡度均为 1%。雨水口内需设置垃圾拦截装置，拦截树叶等垃圾。

12、出浜口

雨水管道管径≤Φ800 的，采用出口护坡；管径≥Φ1000 的，采用出浜口挡土墙；具体做法详《上海市排水管道通用图(第一册)》(PT08-01~02)。

13、防腐

1) 污水检查井

微顶污水检查井钢筋砼内壁须防腐，防腐材料采用聚氨酯防腐涂料，防腐总干膜厚度不小于 240±20μm。具体实施详《建筑防腐蚀工程施工及验收规范》(GB50224-2018) 相关要求执行。

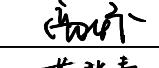
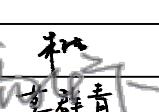
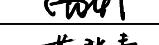
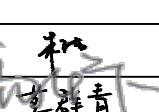
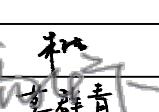
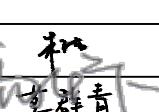
14、临时排水

本工程污水管道接入北侧现状污水管道时，须考虑临排措施。管道的敷设在非高峰运行期施工，拟采用临泵加钢管的临排措施。

六、危险性较大的分部分项工程安全管理

1、风险提示

注册工程师专用章：

 SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD. 上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司 工程设计综合资质甲级证书编号: A131004557	出图专用章: <div style="border: 1px solid red; padding: 2px;">工程设计出图专用章(电子)</div> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px;">资质证书号: A131004557</div> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px;">有效期至: 2028年12月22日</div>	开泰路(童家桥路~曹安公路)、童家桥路(开泰路~骏达路)、 骏达路(童家桥路~曹安公路)道路及桥梁新建工程	审定人 朱洁	项目负责人 高伟	
		审核人 莫群青		专业负责人 莫群青	
		校核人 田玉玲		项目编号 SH2023412S	
		设计人 田玉玲		图纸编号 SO0SP00-01(5/9)	
		绘图人 田玉玲		设计阶段 施工图	专业 市政给排水
		出图条形码		出图日期 2024.02	图纸比例 1:500

施工图设计说明

站运行、维护及安全技术规程》(CJJ68)中相关规定的管道，接管单位应向建设单位开具整改通知书。建设单位收到整改通知书后逾期未进行整改的、或整改后复查仍不合格的，接管单位可拒绝接管该工程，并报请建设行政主管部门，由建设行政主管部门进行核实后对该施工单位作为不良记录登记备案。

2、工程质量监督机构

建设主管部门所属的工程质量监督机构应根据《房屋建筑和市政基础设施工程质量监督管理规定》(住房和城乡建设部令2010年第5号)要求，依据有关法律法规和工程建设强制性标准，对工程实体质量和工程建设、勘察、设计、施工、监理单位和质量检测等单位的工程质量行为实施监督，包括对涉及工程主体结构安全、主要使用功能的工程实体质量情况实施监督，对工程质量责任主体和质量检测等单位履行法定质量责任和义务的情况实施监督，并对工程质量监督承担监督责任。

3、施工单位

排水管道施工时，施工单位应严格按照施工技术标准对各分项工程进行质量控制，每分项工程完成后，必须进行检验；相关各分项工程之间，必须进行交接检验，所有隐蔽分项工程必须进行隐蔽工程验收，未经检验或隐蔽工程验收的不得进行下一道分项工程施工。

4、监理工程师

监理工程师应当按照工程监理规范的要求，采取旁站、巡视和平行检验等形式，对排水管道建设工程实施全过程监理。上一道工序未经监理工程师验收签字，施工单位不得进行下一道工序的施工。

5、建设单位

建设单位应当自工程竣工验收合格之日起15日内，依照《房屋建筑工程和市政基础设施工程竣工验收备案管理暂行办法》(住房和城乡建设部令第2号)规定，向工程所在地的城镇排水主管部门进行竣工验收备案。

6、建设单位

排水主管部门应按《城镇排水与污水处理条例》(国务院令第641号)要求，负责本行政区域内的市政排水设施移交管理工作，明确排水管道接收管理单位(以下简称“接管单位”)，制定移交与接收管理办法，保证排水管道建成后正常使用。

八、环境保护

在施工期间须采取环境保护措施，减少工程施工对周边环境的影响。

1、减少扬尘

上海关于施工扬尘防治的规定有《上海市实施<中华人民共和国大气污染防治法>办法》、《上海市扬尘污染防治管理办法》、“关于印发《贯彻<上海市扬尘污染防治管理办法>实施意见》”的通知、《上海市建设工地施工扬尘控制若干规定》等，本项目在施工过程中应严格执行上述办法和规定中的相关规定，有效防治扬尘污染。具体要求如下：

- 1) 施工现场须设置不低于2m的固定式硬质围挡，以减少施工区扬尘对外界的影响；施工单位应当落实专人负责围护设施的维护，定期巡查，并做好清洁保养工作，及时修复或调换破损、污损的围护设施；

- 2) 废弃渣土应当及时清运，尽量避免在施工现场堆放。

- 3) 施工机械在挖土、装土、堆土、破碎等作业时，应当采用洒雾状水等措施，防止扬尘污染。

- 4) 在工地内设置车辆冲洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施，在运输车辆驶出工地前，做好冲洗、遮蔽、保洁工作，防止建筑材料和建筑垃圾、渣土的散落。

- 5) 沿线运输物料的道路、进出堆场的道路应及时进行洒水处理，建设单位应要求施工承包单位自备洒水车，一般每天可洒水二次，在干燥炎热的夏季或大风天气，应适当增加洒水次数，保证路面无扬尘。

2、施工噪声的控制

为了减少施工对周围环境的影响，施工场址应进行合理规划，统一布局，施工机械尽可能远离施工场界及噪声敏感点。尤其要控制夜间噪声，不在夜间进行打桩或其他高噪声的作业，当必须连续作业时，须报市环保局批准，并尽可能集中时间突击施工。对夜间施工的工地，应对施工机械采取降噪措施，同时也可在工地周围设立临时的声屏障之类的装置，以保证地区的声环境质量。施工运输车辆在行驶时应根据地方政府规定禁鸣喇叭，进出施工现场也应同样遵守规定，避免可控制的噪声污染。

3、其它施工期大气影响及防治措施

施工中运输车辆以及各类施工机械往往以柴油作为燃料，产生少量的CO、NOX等汽车尾气污染物。施工场地通风良好，经大气扩散、稀释后基本不产生明显影响。

4、倡导文明施工

注册工程师专用章：

SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.	上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司	工程设计出图专用章(电子) 资质证书号：A131004557 有效期至：2028年12月22日	出图专用章： 工程设计出图专用章(电子)	开泰路(童家桥路~曹安公路)、童家桥路(开泰路~骏达路)、 骏达路(童家桥路~曹安公路)道路及桥梁新建工程	审定人		项目负责人	高伟	高伟
				审核人	朱洁	朱洁	专业负责人	莫群青	莫群青
			施工图设计说明(七)	校核人	莫群青	莫群青	项目编号	SH2023412S	
				设计人	田玉玲	田玉玲	图纸编号	SO0SP00-01(7/9)	
				绘图人			设计阶段	施工图	专业
				出图条形码			出图日期	2024.02	市政给排水
							图纸比例		

施工图设计说明

要求施工单位尽可能地减少在施工过程中对周围居民、工厂、学校影响，提倡文明施工，做到“爱民工程”，组织施工单位、街道及业主联络会议，及时协调解决施工中对环境影响问题。

九、水土保持

施工中应注意做好水土保持工作，采取有效措施避免水土流失。

十、问题与建议

1) 本工程DN600污水管向北从14号线区间盾构段(隧顶控制标高约-10.192m)上方穿越，接入曹安公路现状DN1000污水干管。根据申通地铁监护办的初步方案征询意见，该段管道采用微顶的施工工艺，具体的施工方法应在符合地铁征询意见的基础上，组织召开专家论证会对方案进行论证，并于会后形成报告，方可实施。此外还需做好实施过程中的监测工作，避免可能会对地铁区间段带来的影响。

2) 本工程新建污水管道向北接入下游曹安公路现状DN1000污水干管：

① 在施工前务必完成相邻管线和设施的调查，对该部分管道管位、标高进行复核；

② 施工前需做好与管道权属单位及上下游泵站的对接协调工作。

③ 施工前应与微顶施工单位对接确认施工方案，确保现状污水总管的结构安全及施工方案的可行性。

④ 施工前应做好预防硫化氢中毒的工作：对老管内有毒、有害、易燃易爆气体进行检测，所测数据必须为安全数值后方可接入。

十一、说明中未尽事宜，须按国家和上海市颁布的有关规范、规程、标准等执行。

十二、排水工程数量表

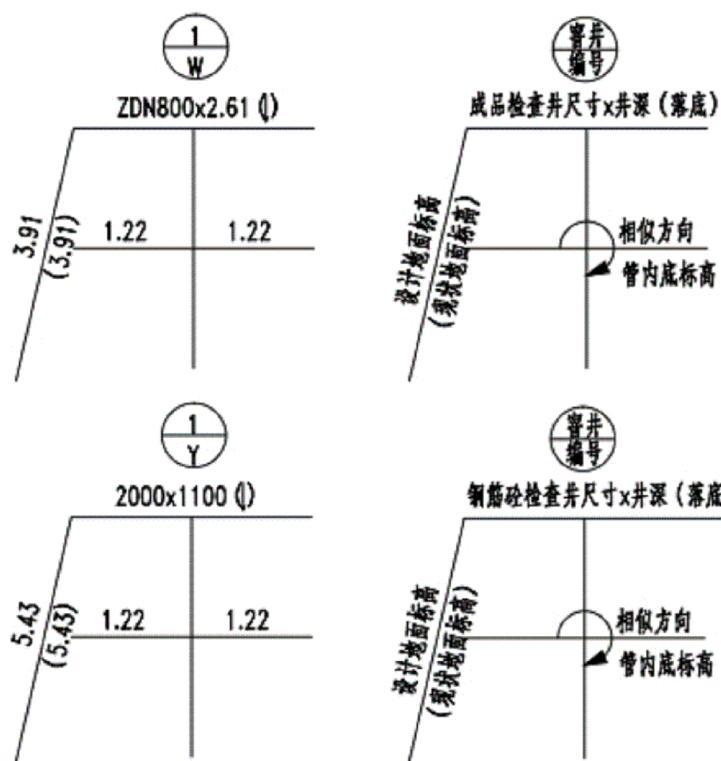
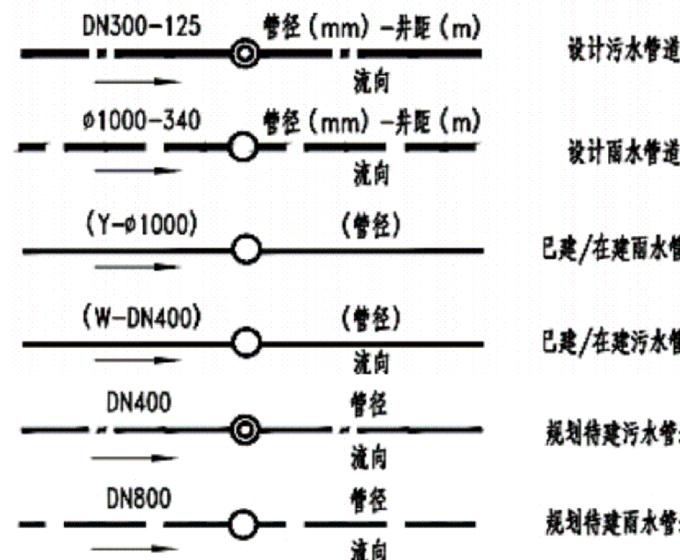
本表排水管道工程量仅供参考，具体以图纸为准，以下工程数量表不包括雨水口连管：

序号	名称	规格 (mm)	数量	单位	材质	备注
1	雨水管道	Φ600	94	m	钢筋砼	开槽埋管
2		Φ800	220			
3		Φ1000	144			
4		Φ1800	188			
5	雨水井	1200×1100	13	座	钢筋砼	详 20S515，其中 10 座为沉泥井
6		1400×1100	5			详 20S515，其中 1 座为沉泥井
7		2400×1100	5			详 20S515
8		钢筋砼二通转折井	4			详 2015 沪 G902
9		钢筋砼乙式三通转折井	2			
10	新建排口	Φ1000 出土挡土墙	1	个	钢筋砼	详 2015 沪 G902
11		Φ1800 出土挡土墙	1			
12	污水管道	DN300	97	m	HDPE	开槽埋管
13		DN400	95			
14		DN600	358			
15		DN600	94			
16	污水井	Z1000	17	座	HDPE	详 2015 沪 G902
17		直壁式二通转折井	1			
18		微型顶管井	2			

注册工程师专用章:

SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD. 上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司 工程设计综合资质甲级证书编号: A131004557	出图专用章: 工程设计出图专用章(电子) 资质证书号: A131004557 有效期至: 2028年12月22日	开泰路(童家桥路~曹安公路)、童家桥路(开泰路~骏达路)、骏达路(童家桥路~曹安公路)道路及桥梁新建工程 施工图设计说明 (八)	审定人			项目负责人	高伟	高伟
			审核人	朱洁	朱洁	专业负责人	莫群青	莫群青
	校核人	莫群青	莫群青	项目编号	SH20234128			
	设计人	田玉玲	田玉玲	图纸编号	S00SP00-01(8/9)B1			
	绘图人			设计阶段	施工图	专业	市政给排水	
	出图条形码			出图日期	2024.09	图纸比例		

十三、图例



上海同济协力建设工程咨询有限公司
施工图章专用章(电子)
审查机构编号: 0006

注册工程师专用章:

SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN
& RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司

工程设计综合资质甲级证书编号: A131004557

出图专用章:

工程设计出图专用章(电子)

资质证书号: A131004557

有效期至: 2028年12月22日

开泰路(童家桥路~曹安公路)、童家桥路(开泰路~骏达路)、
骏达路(童家桥路~曹安公路)道路及桥梁新建工程

审定人

朱洁

审核人

莫群青

校核人

田玉玲

设计人

绘图人

出图条形码

项目负责人

高伟

专业负责人

莫群青

项目编号

SH2023412S

图纸编号

SO0SP00-01 (9/9)

设计阶段

施工图

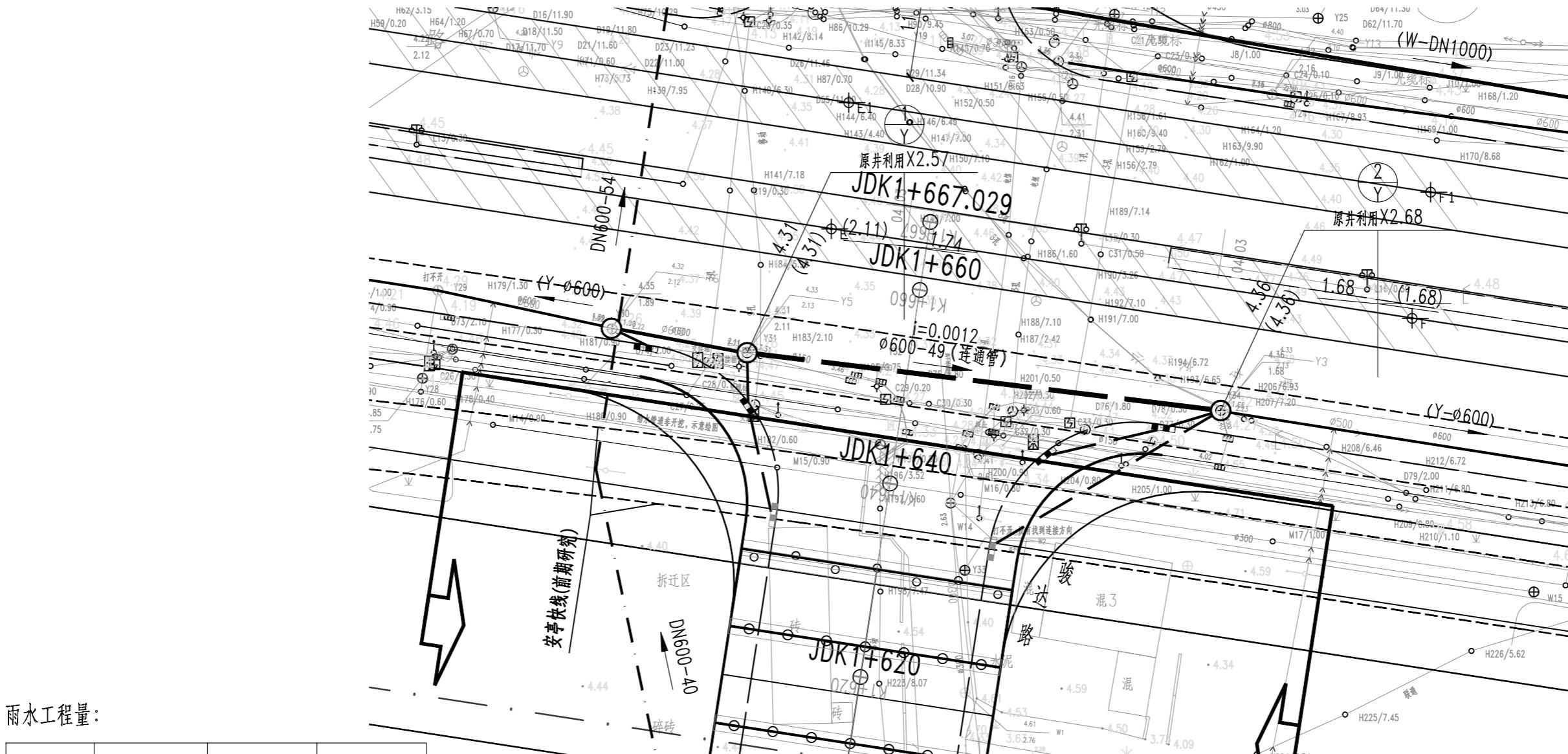
专业

市政给排水

出图日期

2024.02

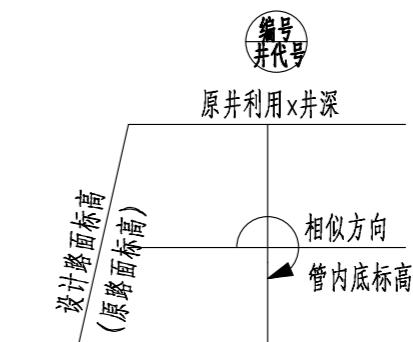
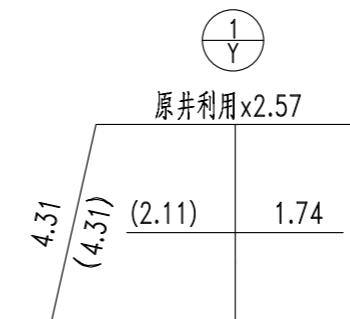
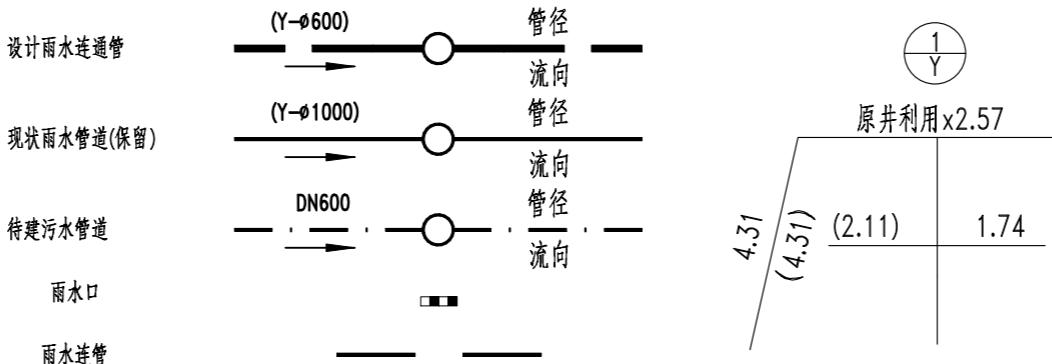
图纸比例



雨水工程量:

序号	名称	数量	备注
1	雨水口	4 座	立式双篦
2	雨水口连管	67m	DN400, HDPE
3	雨水连通管	49m	Ø600, 钢筋砼
4	需开洞的现状井	3 座	雨水口连管接入
5	原井利用	2 座	连通管接入

图例:



说明:
雨水口形式、位置及数量等以道路专业
施工设计图为准,尺寸按《雨水口标准图》
(DGJT 08-120-2015)选用,雨水口内
需设置垃圾拦截装置。

注册工程师专用章:

SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN
& RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司

工程设计综合资质甲级证书编号: A131004557

出图专用章:

工程设计出图专用章(电子)

资质证书号: A131004557

有效期至: 2028年12月22日

开泰路(童家桥路~曹安公路)、童家桥路(开泰路~骏达路)、骏达路(童家桥路~曹安公路)
道路及桥梁新建工程

骏达路-曹安公路交叉口雨水平面布置图

审定人

审核人

校核人

设计人

绘图人

出图条形码

项目负责人

专业负责人

项目编号

图纸编号

设计阶段

出图日期

高伟

莫群青

SH2023412S

S01SP01-01

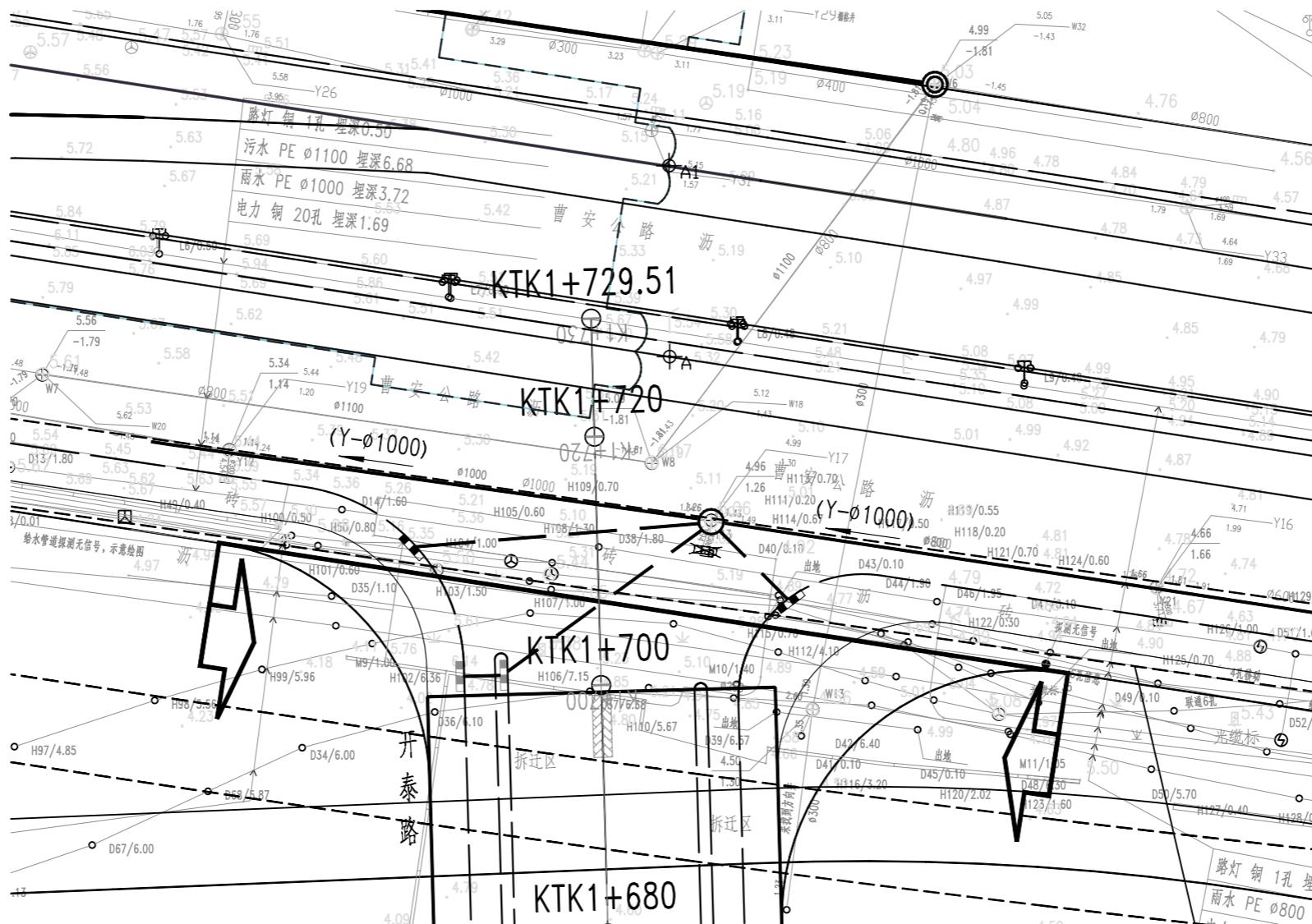
2025.05

1:500

专业

市政给排水

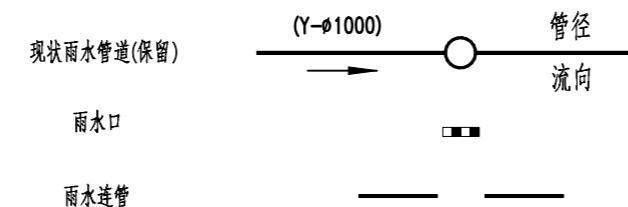
施工图



雨水工程量:

序号	名称	数量	备注
1	雨水口	2 座	立式双篦
2	雨水口连管	57m	DN400,HDPE
3	需开洞的现状井	1 座	雨水口连管接入

图例:



说明:

雨水口形式、位置及数量等以道路专业施工设计图为准，尺寸按《雨水口标准图》(DGJT 08-120-2015)选用，雨水口内需设置垃圾拦截装置。

注册工程师专用章:

SHANGHAI URBAN CONSTRUCTION DESIGN
& RESEARCH INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司

工程设计综合资质甲级证书编号: A131004557

出图专用章:

工程设计出图专用章(电子)
资质证书号: A131004557
有效期至: 2028年12月22日

开泰路(童家桥路~曹安公路)、童家桥路(开泰路~骏达路)、骏达路(童家桥路~曹安公路)
道路及桥梁新建工程

开泰路-曹安公路交叉口雨水口平面布置图

审定人

审核人

校核人

设计人

绘图人

出图条形码

项目负责人

专业负责人

项目编号

图纸编号

设计阶段

出图日期

高伟

莫群青

SH2023412S

S01SP01-02

2025.05

图纸比例

高伟

莫群青

高伟

莫群青

高伟

莫群青