

金沙街道港北村道路提升工程设计项目

道 路 工 程 施 工 图



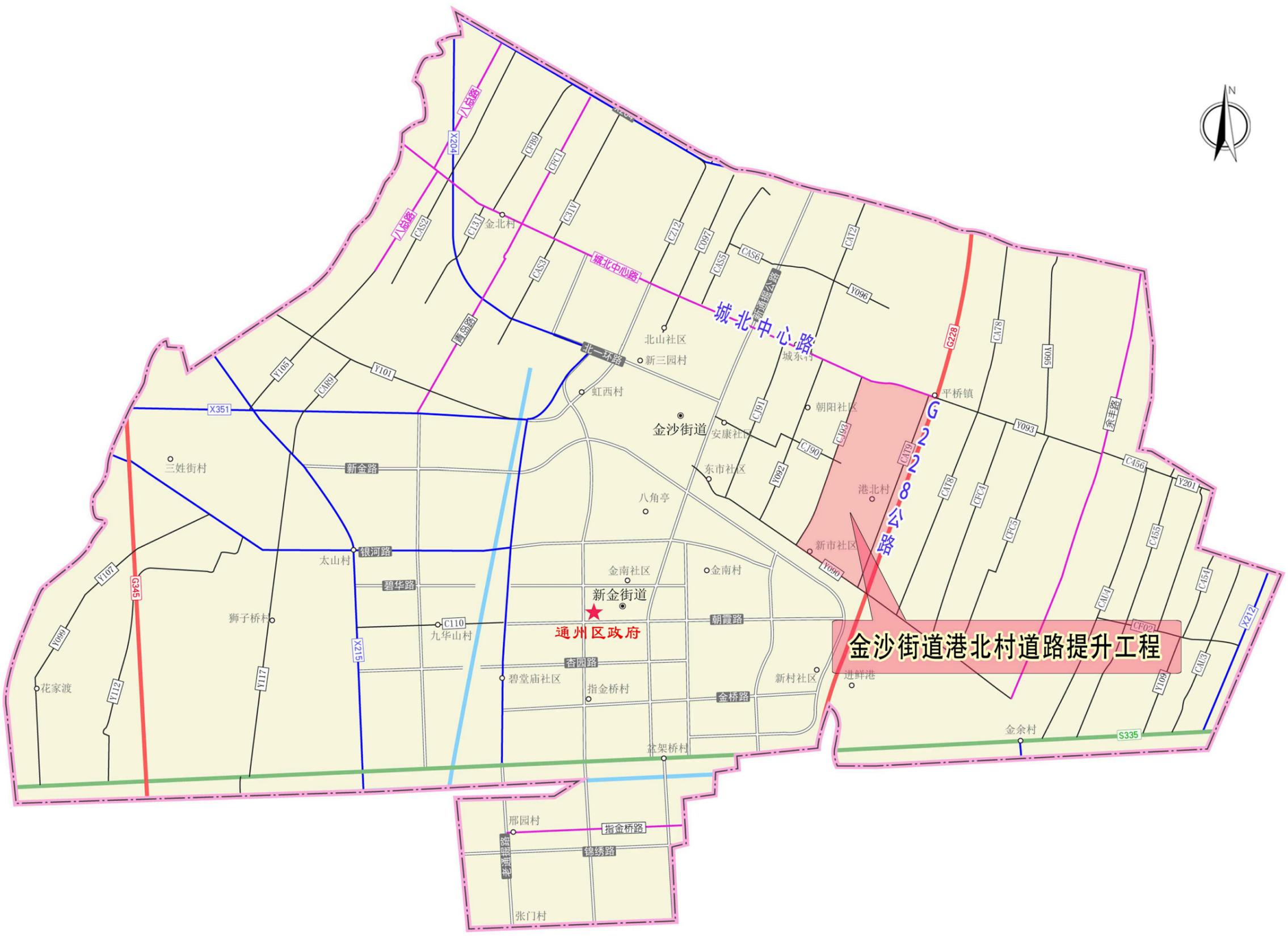
上海唯筑建筑设计有限公司

暖通
电气
水
排
给
结
构
建
筑
图
总
专
业
签
字
会
签
栏

SWAD
上海唯筑建筑设计有限公司

工程设计证书: A231006284

中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码: 021-63301233
021-63303675
传真号码: 021-63303001



项目总负责人	PROJECT PRINCIPAL	郭靖	郭靖
审核人	REVIEWED BY	邵佳	邵佳
专业负责人	DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭靖	郭靖
校对	CHECKED BY	郭靖	郭靖
设计人	DESIGNED BY	韩欣	韩欣

工程名称
PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名
DRAWING TITLE 项目地理位置图

阶段	施工图	版本	A
日期	2025.07	图号	施-01

出图签章
RELEASE STAMP

本图须加盖出图签章, 否则一律无效
INVALID UNLESS STAMPED

暖通
电气
水
排
给
构
结
筑
建
图
总
业
专
字
签
会
登
社

设计说明书

1 项目概况

本项目为金沙街道港北村道路提升工程设计项目。项目共包括三条村道，分别是港北中心南路、八总路和八总东路。

港北中心南路改造范围：路线整体呈东西走向，西起村界河桥——西头总河桥东侧桥头，起点桩号 GK0+000，向东依次与九总路、九总东路（北）、九总东路（南）、九总支路、八总路（北）、八总路（南）和八总东路平交，工程止于 G228 公路，终点桩号 GK0+637.171，路线全长约 640m。本工程横向相交道路共计八条，工程全线包括七个交叉口。

工程范围内共包含九总腰河、九总河和八总腰河等三条河流，其中九总腰河和九总河本工程以桥梁形式跨越，八总腰河在本工程现状路南北两侧以圆管涵连通。

八总路改造范围：路线整体呈南北走向，南起港北中心南路，起点桩号 BK0+002，向北依次与村道 1（BK0+027.925）、村道 2（BK0+111.181）、村道 3（BK0+500.662）、村道 4（BK0+697.643）、港北村 25 组路（BK0+850.055）、村道 5（BK1+070.212）和村道 6（BK1+165.457）平交，工程止于金余中心路，终点桩号 BK1+519.074，路线全长约 1520m。

本工程横向相交道路共计九条，工程全线包括七个交叉口。

八总东路改造范围：路线整体呈南北走向，南起港北中心南路，起点桩号 BDK0+003，向北延伸，终点桩号为 BDK0+403，路线全长 400m。本工程仅在起点处与港北中心南路一条道路相交，工程范围内不包含交叉口。

三条村道现状均为水泥混凝土路面，路线总长度约 2560m，路面宽度均为 4m 左右，1 车道规模。现状 2 座桥梁及道路的运行状况尚可。本次拟对现状三条村道进行“白加黑改造”。主要改造内容如下：

路面改造内容：先消除裂缝、板角缺边断裂等路面病害，然后在水泥板上加铺 4cm 沥青层。同步按要求设置错车道共计 7 处，最后完善交通标志、设置热熔型震荡减速带、设置相应的交安设施以及检查井井筒提升等附属工程。

桥梁改造内容：先对桥面抛丸处理，对桥面局部凹陷区域采用环氧砂浆找平，然后加罩 5~7mm 的环氧树脂防滑磨耗层（黑色）。

2 设计依据

- 1、设计任务委托书。
- 2、建设单位提供的本项目有关资料。

3 初步设计批复执行情况

本项目为一阶段施工图设计。

4 主要设计规范

- 1、《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）
- 2、《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）
- 3、《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）
- 4、《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG/T 3311-2021）
- 5、《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111-2019）
- 6、《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）
- 7、《公路路面基层施工技术细则》（JTG TF 20-2015）
- 8、《公路沥青路面养护设计规范》（JTG 5421-2018）
- 9、《公路沥青路面养护技术规范》（JTG 5142—2019）
- 10、《农村公路养护技术规范》（JTG/T 5190-2019）
- 11、《公路养护安全作业规程》（JTG H30-2015）
- 12、《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）
- 13、《道路交通标志和标线第 2 部分：道路交通标志》（GB 5768.2-2022）
- 14、《城镇化地区公路工程技术标准》（JTG 2112-2021）
- 15、《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017）
- 16、《公路养护安全作业规程》（JTG H30-2015）
- 17、《公路养护工程质量检验评定标准》（JTG 5220-2020）
- 18、《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013 年版）（住房城乡建设部工程质量安全监管司 2013 年 4 月）；
- 19、国家和地方相关的法律、法规、规范、标准、规划文本及其它相关资料等。

SWAD
上海唯筑建筑设计有限公司
工程设计证书：A231006284
中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码：021-63301233
021-63303675
传真号码：021-63303001

项目总负责人	PROJECT PRINCIPAL	郭靖	郭靖
审核人	REVIEWED BY	邵佳	邵佳
专业负责人	DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭靖	郭靖
校对	CHECKED BY	郭靖	郭靖
设计人	DESIGNED BY	韩欣	韩欣

工程名称
PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名
DRAWING TITLE 施工图设计说明(一)

阶段 STATUS	施工图	版本 EDITION	A
日期 DATE	2025.07	图号 DRAWING NO.	施-02

出图签章
RELEASE STAMP

本图须加盖出图签章，否则一律无效
INVALID UNLESS STAMPED

暖通
电气
水
排
给
构
结
筑
建
图
总
业
字
专
签
会
登
录

5 技术标准

1、道路性质

港北中心南路：村级农路；
八总路：村级农路；
八总东路：村级农路。

2、设计速度

港北中心南路：20km/h；
八总路：20km/h；
八总东路：20km/h。

3、路面计算荷载：BZZ-100 型标准车；

4、净空

机动车道 $\geq 4.5m$ ；
非机动车道及人行道 $\geq 2.5m$ 。

5、设计年限或设计基准期

- 1) 道路交通量达到饱和状态设计年限：10 年；
- 2) 路面结构设计使用年限：5-8 年。

6、停车视距：不小于 15m。

7、桥梁工程

- 1) 维持既有桥梁原荷载不变；
- 2) 维持既有桥梁跨径组合、桥面宽度、梁底标高不变；
- 3) 维持老桥原结构设计标准不变；
- 4) 桥梁整体使用年限维持原结构 30 年不变，桥面沥青层设计使用年限 5 年。

8、坐标与高程系统

本工程平面采用 2000 国家大地坐标系统，高程系统采用国家 85 黄海高程系。

6 路线设计

6.1 平面设计

本项目主要工作内容为旧水泥路面加铺沥青，资金性质要求项目简单易施工，为尽量

减少占用土地，路线平面线形完全拟合原有道路平面。

6.2 纵断面设计

本项目主要工作内容为旧水泥路面加铺沥青，纵断面设计以原有标高为准。

道路段加铺高度 4cm，桥梁段加铺高度约 0.7cm，路桥衔接处高差通过人工凿除道路段的部分水泥板后再加铺沥青来顺接。

7 横断面设计

为避免占用农用地，本项目设计断面原则与现状道路保持一致。

- 1、设计标准横断面：0.5m 土路肩+4.0m 车行道+0.5m 土路肩=5.0m 路基宽度。
- 2、错车道横断面：0.5m 土路肩+6.0m 车行道+0.5m 土路肩=7.0m 路基宽度。
- 3、路面横坡：车行道单向 1.5%，土路肩 3%。

8 路基设计

本工程原则利用老路路基。

如施工过程中发现水泥板下方土基存在病害，经与建设单位确认并征得其同意后，可翻挖老路结构，对下层路基进行换填处理。

9 路面结构设计

本工程原则利用老路水泥砼路面。

如施工过程中发现水泥砼路面存在病害，经与建设单位确认并征得其同意后，可根据下列原则及措施处治病害。

1、旧水泥砼路面利用及修复标准

旧水泥砼路面现状调查和指标检测主要依据《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40-2011) 和《公路水泥混凝土路面养护技术规范》(JTJ073.1-2001) 等。

保留利用的旧水泥砼路面不应出现断板、板角破坏、板底脱空等病害，且混凝土面板抗弯拉强度不应低于 4.0Mpa。

2、旧水泥砼路面病害处治设计

1) 严重病害——换板处理

如水泥混凝土板出现两条以上贯穿全板的裂缝，或板块有多个破损角，或一个破损角面积大于 1/4 板块等严重病害，则应采用整块换板处理方案。

SWAD
上海唯筑建筑设计有限公司
工程设计证书: A231006284
中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码: 021-63301233
021-63303675
传真号码: 021-63303001

项目总负责人	PROJECT PRINCIPAL	郭靖	郭靖
审核人	REVIEWED BY	邵佳	邵佳
专业负责人	DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭靖	郭靖
校对	CHECKED BY	郭靖	郭靖
设计人	DESIGNED BY	韩欣	韩欣

工程名称
PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名
DRAWING TITLE 施工图设计说明(二)

阶段 STATUS	施工图	版本 EDITION	A
日期 DATE	2025.07	图号 DRAWING NO.	施-02

出图签章
RELEASE STAMP

本图须加盖出图签章，否则一律无效
INVALID UNLESS STAMPED

首先将旧板切割、破碎、挖除，然后处理旧基层，待基层强度达到要求后，重新浇筑水泥板。换板应注意以下几点：

(1) 破碎机械不得使用冲击锤，因其冲击力对周围板块基层有振动影响，建议采用空压机配合人工，也可采用小型凿岩机。破碎后的碎石料，建议优先采用人工搬运方式，尽量避免装载机铲装，减少施工机械对更深基础的扰动。

(2) 浇筑新板前必须处理基层。基层表面有轻微碎裂或松散时，清除表层松散碎块，露出基层完好部分，当基层处理厚度大于 5cm 时，可采用 C20 素混凝土修复；当基层处理厚度小于 5cm 时，可直接与面板一同修复。基层开裂严重时，应将基层全部挖除，然后回填 C20 水泥混凝土。基层表面要平整，且具有一定的横坡坡度。

(3) 旧水泥砼路面病害修复后，新浇筑的砼板块的强度、材料要求、配合比、施工工艺等应符合《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40-2011) 的规定。混凝土中适当加入早强剂，新浇筑水泥混凝土面板 28d 弯拉强度不应低于 4.0MPa，新板尺寸、厚度同维修处的旧水泥砼面板。

2) 板角缺边、断裂——局部拆除后修复

如板角缺边、断裂等病害面积不大，可采用局部维修方案，切割旧板后浇筑新板。

首先确定切割范围并放样，用切割机切出边缘，用风镐凿除破损部分，打成规则的垂直面；基层不良时，可采用 C20 混凝土浇筑基层；

病害处理完成后，重新铺筑 C30 水泥混凝土。与原有路面板的接缝面，应涂刷沥青。

3) 局部脱空、错台——板底注浆

如板块错台或板块脱空，且板块间具有较好传荷能力，应采用水泥板底注浆处理。

4) 裂缝处治

根据裂缝的损坏程度、施工技术等具体情况选择适当的修补材料和方法。

对于轻微的裂缝且缝宽≤1mm，可不作处理。

对于宽度大于 1mm，小于等于 3mm 的较细裂缝，进行扩缝灌浆处理，顺着裂缝扩宽成 15~20mm 的沟槽，深度为板厚 1/3 左右；

对于较宽的裂缝（大于 3mm 但小于等于 15mm），应先清除缝内杂物，并在上口适当扩展成倒梯形，顶宽 15~20mm，底宽 5~15mm，深度为板厚 1/3 左右，再灌缝粘结。粘结剂或填缝料可用聚氯乙烯胶泥、环氧砂浆、聚胺脂等。

对宽度较大的严重裂缝 (>15mm)，则按断板进行换板处理。

5) 接缝处理

对接缝中存在填缝料剥落、挤出、老化和出现间隙等现象，应进行必要的处理。首先清除接缝中的旧填缝料和杂物，并将缝内灰尘吹净，重新灌缝，并用防裂贴或自粘式油毛毡（宽 50cm）进行贴缝。

3、旧水泥砼路面加铺沥青设计方案

1) 路面水泥板加罩

4cm 细粒式密级配沥青砼 (AC-13C)；

乳化沥青粘层油 (0.5L / m²)；

骑缝铺贴防裂贴；

原水泥砼路面结构。

2) 桥面板加罩

5~7mm 黑色环氧树脂防滑磨耗层；

抛丸处理后的现状桥面板。

3) 错车道路面结构

4cm 细粒式密级配沥青砼 (AC-13C)；

乳化沥青粘层油 (0.5L / m²)；

20cm C30 水泥砼；

15cm 碎石；

翻挖后结构层。

4) 加铺沥青施工方案

在老路水泥砼板病害修复完成以及错车道拓宽部分水泥路面摊铺养护完成后，应对混凝土面板的杂物进行处理，保证路面无污染。在水泥砼表面均匀洒布一层粘层油，确保防裂贴时与混凝土面板形成整体，最后铺筑沥青砼面层。

10 附属工程

- 1、对沿线土路肩进行修整；
- 2、完善必要的交通标志、设置热熔型震荡减速带及波形护栏等交安设施。
- 3、为消除“路框差”，全线检查井井盖及井筒应依据路面设计标高相应提升。



上海唯筑建筑设计有限公司
工程设计证书: A231006284
中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码: 021-63301233
021-63303675
传真号码: 021-63303001

项目总负责人	PROJECT PRINCIPAL	郭靖	郭靖
审核人	REVIEWED BY	邵佳	邵佳
专业负责人	DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭靖	郭靖
校对	CHECKED BY	郭靖	郭靖
设计人	DESIGNED BY	韩欣	韩欣

工程名称
PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名
DRAWING TITLE 施工图设计说明(三)

阶段 STATUS	施工图	版本 EDITION	A
日期 DATE	2025.07	图号 DRAWING NO.	施-02

出图签章
RELEASE STAMP

4、沿线出入口

沿线出入口应根据道路平面进行标高顺接。如出入口所属单位对于出入口的形式和铺装有特殊要求，可在征得业主和设计确认后，根据其要求实施。

11 桥面环氧防滑磨耗层施工方案

1、桥面抛丸处理

为满足改进型环氧树脂材料的粘结要求，需对桥面进行抛丸处理，以去除原水泥混凝土碳化层，保证路面粗糙度和清洁度。

1) 路面抛丸技术要求

- a. 采用抛丸机对桥面进行抛丸处理，具体抛丸速度根据现场实际情况进行调整。
- b. 根据待处理区域表面的不同状况及浮浆层的厚度，确定抛丸处理的深度，尽量一次处理成型。

2) 注意事项

- a. 对混凝土桥面进行抛丸前，应先对原有桥面油污进行清除，否则易在抛丸后造成二次污染。
- b. 抛丸后，桥面应确保均匀平整，无浮尘，无杂物。在环氧薄层铺装前，应用吹风机沿顺风方向清除桥面表面残留灰尘。

3) 施工中安全及防护

- a. 施工现场的钢丸等材料应妥善保管，以防受潮。
- b. 抛丸后的灰尘要定期收集，集中妥善放置，及时处理，严禁随意抛洒，污染环境。
- c. 已抛丸表面严禁非施工人员进入，施工人员进入时需进行检查，确认不会产生污染后方可进入，施工结束后进行隔离，以保证施工表面质量和施工作业正常进行。

2、桥面找平

为改善桥面整体平整度，抛丸处理完成后，对桥面局部凹陷区域，采用环氧砂浆进行找平。

- 1) 找平前，采用三米直尺对路面进行检查，标定需要进行找平的区域。
- 2) 在标定区域内，刷涂搅拌均匀的环氧粘结层树脂，确保区域内全部被树脂覆盖，且不得堆积。
- 3) 将拌制好的环氧砂浆倒入已刷涂粘结层的找平区域，人工压实、抹平，并采用三米

直尺对找平区域进行复核。

3、黑色防滑磨耗层施工

1) 边界挡板设置

采用胶带将已清洁的桥面，分隔成一定大小的施工段。在每个施工段均应设置胶带，并粘结牢靠，避免环氧树脂材料过多溢出施工面。

2) 刮涂环氧树脂

将环氧树脂的A、B组分按照规定比例混合，在300转/分左右的速度下搅拌2~3分钟，直至均匀，倾倒在施工区域内，采用90cm的齿耙对环氧树脂进行刮涂，同时要确保环氧树脂自流平。环氧树脂技术要求见下表。

环氧树脂技术要求

指标	单位	技术要求
毒性	/	无毒环保
25℃密度	A组分	g/cm ³ 1.00~1.10
	B组分	g/cm ³ 1.00~1.10
常温条件下	初步固化时间	h 5
	完全固化时间	d 5
固化7d后	20℃拉伸强度	MPa 不小于12
	20℃断裂延伸率	% 不小于30
	20℃密度	g/cm ³ 1.00~1.10
对水泥混凝土粘附强度	20℃ MPa	不小于1.7

3) 撒布骨料

环氧树脂刮涂均匀待自流平后，将黑色骨料（1mm~2mm的黑色碎石，技术要求见下表）撒布在环氧树脂上，总撒布厚度约1cm，不得用力压平，不得漏洒。

黑色防滑骨料技术要求

指标	单位	技术要求
粒径规格	mm	1~3mm/1~2mm
色泽	/	黑色
莫氏硬度	/	不小于6.5
磨光值	PSV	不小于60
压碎值	%	不大于10
常温密度	g/cm ³	不小于3.0
细集料坚固性	%	不大于1%

4) 清扫收料

在环氧树脂初步固化并失去流动性，强度尚未完全形成时人工取出胶带。待养护完成

SWAD
上海唯筑建筑设计有限公司

工程设计证书: A231006284

中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码: 021-63301233
021-63303675
传真号码: 021-63303001

项目总负责人	PROJECT PRINCIPAL	郭靖	郭靖
审核人	REVIEWED BY	邵佳	邵佳
专业负责人	DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭靖	郭靖
校对	CHECKED BY	郭靖	郭靖
设计人	DESIGNED BY	韩欣	韩欣

工程名称
PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名
DRAWING TITLE 施工图设计说明(四)

阶段 STATUS	施工图	版本 EDITION	A
日期 DATE	2025.07	图号 DRAWING NO.	施-02

出图签章
RELEASE STAMP

后，机械、人工相结合清扫表面多余的碎石，并采用高压空气吹除少量浮粒、灰尘等。

5) 恢复交通与养护

待环氧树脂强度形成后，养护 3~5h 方可开放交通。

6) 施工注意事项

- a. 施工完成后的黑色环氧薄层铺装厚度应控制在 7mm 左右。
- b. 施工期间，应密切关注天气变化，避免阴雨天气对道路施工产生不利影响。
- c. 如需夜间施工时，施工前准备好足够的照明设备，使环境达到一定的照明亮度以利施工。

d. 施工前清除桥面上的杂物，必要时用抛丸机再进行清洁抛丸，确保桥面没有污泥和其他附着物，没有油污；再用高压空气吹除表面的尘土，待表面清洁干燥后才能施工。

e. 圈定施工区域，如需要，施工前用吹风机再次清理表面的浮尘。

f. 将需要保留的标记，用胶带粘盖住，保证标记不被覆盖。

g. 准备好施工用具和施工辅助材料。

12 防裂贴施工方案

1、在对病害路段进行路况勘察时，应尽量准确确定路面反射裂缝的数量、位置及裂缝开裂程度，以便选择防裂贴的使用宽度。

2、使用吹风机对裂（接）缝进行清洁，干燥处理，裂（接）缝表面须平整，无突起，无洼陷，无松散，无碎石，油脂及其它污物，如有坑槽，必须填补。

3、将防裂贴背面的隔离膜揭去，有聚丙烯织物的一面朝上，以裂（接）缝为中心线将防裂贴平整的贴在路面上。如遇不规则的裂（接）缝，可用裁纸刀将防裂贴切断，按裂（接）缝的走向跟踪粘贴。但在防裂贴与防裂贴的结合处，要形成 5cm 的重叠搭接。

4、使用工具用力碾压将防裂贴熨贴至地面（小量施工可用橡皮锤、大量施工可用小型压路机集中碾压），以确保防裂贴同路面结合成为一体，不能有气泡，皱褶。为防止防裂贴的位置移动或外力漂移可用铁钉固定。

5、在防裂贴的施工完成后，尽量将完工的路面保护起来，避免对防裂贴表面的污染和破坏，因此，可尽早喷洒粘层油摊铺沥青混凝土，热摊铺厚度不低于 40mm。

6、施工注意事项

1) 在铺设前不得将隔离膜揭开。

2) 在铺设防裂贴时应将成卷材料拉紧，铺设后的防裂贴应平整、不起皱、不翘边。

3) 防裂贴摊铺宽度比接缝和裂缝外缘宽出至少 15cm，直线型的接缝和裂缝摊铺宽度 30cm。锯齿型裂缝摊铺宽度 30~50cm，对纵横交错的裂缝进行满铺处理。

4) 小于 10mm 的横缝、水泥混凝土板面裂缝，使用宽 ≥30cm 防裂贴；大于 10mm 的横缝、纵缝，使用宽 ≥50cm 防裂贴。

5) 防裂贴采用人工或机械铺设，在铺设过程中若出现重叠时，重叠长度为 50mm~125mm，不能超过两层以上的重叠。

6) 建议在铺设防裂贴后用胶轮滚筒进行碾压至少三遍。

7) 铺设完成后，车辆即可通行。但是，与上面层铺设的间隔时间不应超过 24 小时。

8) 以下情况禁止施工。

雨水天气；路面布满霜冻或水雾；环境温度低于摄氏 4 度；路面存在严重变形。

13 材料技术要求

13.1 路基材料

进行路基填筑设计、施工时，需注意：每层的铺厚取最大粒径的 1.0~1.5 倍，摊铺时注意不使材料分离，每层不超过 30cm，采用与层厚相适应的压实机械充分压实，压实度需满足规范要求；较大的岩块应集中填筑在填土下部或斜坡坡面。确需使用时，必须采取满足设计要求的工程技术措施进行处理，经检验合格后方可使用。

对不良路基、含水量较高以致无法施工的路段，除设计已确定采用其它材料换填外，需经现场监理工程师确认后报请建设单位，会同设计单位采取相应技术措施处理。

13.2 水泥混凝土技术要求

1、水泥混凝土材料要求

采用路用商品混凝土，以 28 天抗弯拉强度达到 4.5Mpa 为强度标准，抗压强度应不小于 30Mpa。混凝土拌和物的稠度试验采用坍落度为 10~40mm。

2、水泥混凝土原材料及混合料质量必须符合规定要求。混凝土最大水灰比不应大于 0.46，宜采用 42.5 级硅酸盐或普通硅酸盐水泥，最小单位水泥用量不应小于 350kg/m³。

细集料为砂，砂应质地坚硬洁净，符合规定级配，细度模数宜在 2.5 以上，砂中不得混有土块、草根、石灰和其它杂物，含泥量不得大于 2%，有机物含量应符合规定。

粗集料应为机轧碎石，石料压碎值不超过 30%，碎石应质地坚硬洁净，符合规定级配，

SWAD
上海唯筑建筑设计有限公司
工程设计证书: A231006284
中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码: 021-63301233
021-63303675
传真号码: 021-63303001

项目总负责人	PROJECT PRINCIPAL	郭靖	郭靖
审核人	REVIEWED BY	邵佳	邵佳
专业负责人	DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭靖	郭靖
校对人	CHECKED BY	郭靖	郭靖
设计人	DESIGNED BY	韩欣	韩欣

工程名称
PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名
DRAWING TITLE 施工图设计说明(五)

阶段	施工图	版本	A
日期	2025.07	图号	施-02

出图签章
RELEASE STAMP

最大粒径不超过 31.5mm，并不得混有土块、草根、石灰和其它杂物，含泥量不得大于 1%，针片状颗粒含量不得大于 15%，有机物含量符合规定。

混凝土拌和及养护用水应清洁，宜采用饮用水，使用非饮用水应保证符合规定要求。

3、水泥混凝土原材料配合比应满足如下主要要求：

- 1) 有足够的变形能力和强度；
- 2) 有一定的耐久性（耐磨、耐蚀、抗冻）；
- 3) 施工时有一定的和易性。

4、混合料自搅拌机出料后运到工地摊铺、振实，整平的时间不得超过水泥当时的初凝时间（见有关规定或由试验室实际确定）。当无法满足上述要求时，应考虑掺入缓凝剂，以满足施工需要。

5、水泥混凝土面层施工应严格按照有关施工操作规程的要求进行，同时应附合有关水泥混凝土面层质量要求的规定。

6、应按有关规定采取必要的措施进行养护。

13.3 填缝料

本工程填缝料拟采用环氧树脂及环氧砂浆。相关技术参数如下。

环氧树脂及环氧砂浆材料技术要求

项目		技术要求
A、B 组分	拉伸强度	不小于 12.0MPa
	拉伸伸长率	不小于 30%
	吸水率	不大于 1.0%
	粘度 (25℃)	不大于 2000CPs
A、B 组分+特制强化骨料三组分	A, B 组分质量比 1:1	
	骨料与树脂质量比 3.5:1	
	压缩强度 3 小时	不小于 10.0MPa
	压缩强度 24 小时	不小于 48.00MPa

13.4 面层

13.4.1 材料要求

1、沥青

- 1) 沥青混合料面层压实度不应小于 95%。
- 2) 沥青残留针入度比应大于 60%。
- 3) 密级配沥青混合料采用 70 号 A 级道路石油沥青，道路石油沥青质量应符合下表的技术要求。

道路石油沥青技术要求

指标	技术要求	试验方法
针入度 (针入度 (25℃, 100g, 5s) (0.1mm))	60	~70
针入度指数 PI	-1.5 ~+1.0	T 0604
软化点 (R&B), 不小于 (℃)	47	T 0606
60℃动力粘度, 不小于 (Pa·s)	200/180	T0620
10℃延度, 不小于 (cm)	20	T 0605
15℃延度, 不小于 (cm)	100	T 0605
蜡含量 (蒸馏法), 不大于 (%)	2.0	T 0615
闪点, 不小于 (℃)	260	T 0611
溶解度, 不小于 (%)	99.5	T 0607
密度 (密度 (15℃), 不小于 (g/cm ³))	L01	T 0603
TFOT (或 RTFOT) 后残留物	质量变化, 不大于 (%)	±0.6
	针入度比 (残留针入度比 (25℃), 不小于 (%))	65/61
	残留延度 (10℃), 不小于 (cm)	6

4) 沥青混合料采用厂拌送到工地，应拌和均匀，色泽一致，无成块油团。对明显花白、粗细粒料分离、结块成团、枯焦干散、油重明显过多过少，以及出厂温度超过范围或送到工地时温度低于规定的混合料，不得使用。

5) 沥青混凝土必须由沥青拌和厂机械拌制。

6) 铺筑时气温不得低于 10℃。晚间铺筑沥青混凝土必须有充分的照明设施。雨天不得铺筑沥青混凝土。

7) 沥青混凝土路面施工组织应做到快卸、快铺、快整平、快碾压。冬、夏季施工应严格按照有关规定采取必要措施，并注意养护。

8) 在整个混合料拌和生产期间，都应对混合材料进行抽样检验，以证明其集料级配、填料与沥青含量符合规程提出的要求。

9) 沥青路面抗滑性能指标应符合下表的要求。

沥青路面抗滑性能指标

年平均降雨量 (mm)	质量验收值	
	横向力系数 SFC ₆₀	构造深度 TD (mm)
>1000	≥54	≥0.55

上述各方面的具体要求详见相应的验收规程。

SWAD
上海唯筑建筑设计有限公司
工程设计证书: A231006284
中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码: 021-63301233
021-63303675
传真号码: 021-63303001

项目总负责人 PROJECT PRINCIPAL	郭靖	郭靖
审核人 REVIEWED BY	邵佳	邵佳
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭靖	郭靖
校对入 CHECKED BY	郭靖	郭靖
设计人 DESIGNED BY	韩欣	韩欣

工程名称 PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名 DRAWING TITLE 施工图设计说明 (六)

阶段 STATUS 施工图	版本 EDITION A
日期 DATE 2025.07	图号 DRAWING NO. 施-02

出图签章 RELEASE STAMP

2、粗集料

密级配沥青混合料有条件宜采用玄武岩或辉绿岩等硬质集料，也可采用石灰岩，粒径应大于 2.36mm。粗集料应坚硬、洁净、干燥、无风化、表面粗糙、近似立方体。应使用反击式破碎机加工的碎石，严格控制细长扁平颗粒的含量。粗集料的质量还应符合下表规定。

沥青混合料用粗集料质量技术要求

指标	技术要求		试验方法
	上面层密级配混合料		
石料压碎值，不大于 (%)	20		T 0316
洛杉矶磨耗损失，不大于 (%)	28		T 0317
表观相对密度，不小于	2.60		T 0304
吸水率，不大于 (%)	2.0		T 0304
坚固性，不大于 (%)	12		T 0314
针片状颗粒含量 (混合料)，不大于 (%)	10		T 0312
水洗法 <0.075mm 颗粒含量不大于 (%)	1 号料	1.0	T 0310
	2 号料		
	3 号料		
软石含量，不大于 (%)	3		T0320

3、细集料

密级配混合料应选用石灰岩粉碎的机制砂。细集料应洁净、干燥、无风化、无杂质，并有适当的颗粒级配，不得使用天然砂和山场下脚料。细集料的规格应符合下表的规定。

沥青混合料用细集料的规格

规格	公称粒径 (mm)	水洗法通过各筛孔的质量百分率 (%)						
		4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
S16	0~3	100	80~100	50~80	25~60	8~45	0~25	0~15

细集料的质量应符合下表的规定。

沥青混合料用细集料质量技术要求

指标	技术要求	试验方法
表观相对密度，不小于	2.50	T 0328
坚固性 (>0.3mm 部分)，不大于 (%)	12	T0340
砂当量，不小于 (%)	60	T0334
水洗法小于 0.075mm 颗粒含量，不大于 (%)	12.5	T0333
亚甲蓝值，不大于 (g/kg)	25	T0349
棱角性 (流动时间)，不小于 (s)	30	T0345

4、填料

沥青混合料中矿粉必须采用石灰岩或岩浆岩中的强基性岩石等憎水性石料经磨细得到

的矿粉，原石料中的泥土杂质应除净。矿粉应干燥、洁净、能自由的从矿粉仓流出。拌和机回收的粉料不得用于拌制沥青混合料，以保证沥青面层的质量。

13.4.2 配合比设计

密级配沥青混合料的配合比设计，应遵循《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004) 关于热拌沥青混合料配合比设计的目标配合比、生产配合比和生产配合比验证三个阶段，确定矿料级配和最佳沥青用量。

1、密级配沥青混合料的矿料级配范围

密级配沥青混凝土混合料的矿料级配范围应符合下表的要求。

密级配沥青混合料的矿料级配范围

级配范围	级配类型		
	AC-13	AC-20	AC-25
通过下列筛孔 (mm) 的质量百分率 (%)	31.5		100
	26.5		90~100
	19		75~90
	16	100	65~83
	13.2	90~100	57~75
	9.5	68~85	45~65
	4.75	38~68	24~40
	2.36	24~40	16~42
	1.18	15~38	12~33
	0.6	10~28	8~24
	0.3	7~20	5~17
	0.15	5~15	4~13
	0.075	4~8	3~7

2、密级配沥青混合料配合比设计技术要求

密级配沥青混合料配合比设计技术要求应符合下表的规定，并具有良好的施工性能。

密级配沥青混合料配合比设计技术要求

指标	技术要求	
击实次数 (双面) (次)	75	
试件尺寸 (mm)	Φ 101.6mm × 63.5mm	
空隙率 VV (%)	深约 90mm 以内	3~5
	深约 90mm 以下	3~6
稳定度 MS, 不小于 (kN)	8	
流值 FL (mm)	2 ~ 4	
矿料间隙率 VMA, 不小于 (%)	设计空隙率 (%)	相应于以下公称最大粒径 (mm) 的最小 VMA 及 VFA
		26.5 19

项目总负责人 PROJECT PRINCIPAL	郭靖	郭靖
审核人 REVIEWED BY	邵佳	邵佳
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭靖	郭靖
校对人 CHECKED BY	郭靖	郭靖
设计人 DESIGNED BY	韩欣	韩欣

工程名称 PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名 DRAWING TITLE 施工图设计说明(七)

阶段 STATUS	施工图	版本 EDITION	A
日期 DATE	2025.07	图号 DRAWING NO.	施-02

出图签章 RELEASE STAMP

	3	11	12
	4	12	13
	5	13	14
	6	14	15
沥青饱和度 VFA (%)	55~70		65~75

对于 AC-13C 和 AC-20C 混合料，需在配合比设计的基础上进行下列各种性能检验，并满足下表的规定。不符合要求的沥青混合料，必须更换材料或重新进行配合比设计。

密级配沥青混合料配合比设计技术要求

指标	混合料类型		试验方法
	上面层混合料	下面层混合料	
车辙试验动稳定度，不小于 (次/mm)	3500	1200	T0719
浸水马歇尔试验残留稳定度，不小于 (%)	80	80	T0709
冻融劈裂试验的残留强度比，不小于 (%)	75	—	T0729
低温弯曲试验破坏应变 ($\mu\epsilon$)，不小于	2000	—	T0715
渗水系数，不大于 (ml/min)	120	—	T0730

3、密级配沥青混合料的配合比设计

1) 沥青混合料的配合比设计包括马歇尔试验设计和设计配合比检验两项内容。

2) 目标配合比设计

目标配合比设计应按照《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004) 附录 C 的要求进行。

3) 生产配合比设计

(1) 确定热料仓矿料和矿粉的用量。生产配合比应根据二次筛分后的热料仓中集料级配组成为基础进行计算，生产配合比应力求与目标配合比设计结果接近。所确定的热料仓和矿粉的用料比例，供拌和机控制室使用。同时反复调整冷料仓进料比例，以达到供料均衡。

(2) 确定最佳沥青用量。以目标配合比设计的最佳用量 OAC 和 $OAC \pm 0.3\%$ 三个沥青用量进行马歇尔试验与试拌，通过室内试验及从拌和机取样试验综合确定生产配合比的最佳沥青用量，由此确定的最佳沥青用量与目标配合比设计的结果的差值不宜大于 $\pm 0.2\%$ 。

(3) 生产配合比设计检验。按照表 25 的技术要求对沥青混合料进行性能检验。

4、试拌试铺

拌和机按照生产配合比结果进行试拌，取样进行马歇尔试验，检验试件的各项指标是否满足设计的技术要求，沥青混合料的技术性能符合规定后，铺筑试铺段。同时从试验路

上钻取芯样观测空隙率的大小，由此确定正式生产用的标准配合比。

13.4.3 施工要求

1、一般规定

1) 沥青路面施工必须有施工组织设计，并保证合理的施工工期。路面施工时，热拌普通沥青混合料施工环境温度不应低于 5°C ，热拌改性沥青混合料施工环境温度不应低于 10°C 。沥青混合料分层摊铺时，应避免层间污染。不得在雨天、路面潮湿的情况下施工。

2) 铺筑沥青层前，应检查基层或下卧沥青层的质量，不符合要求的不得铺筑沥青面层。

2、材料质量控制

1) 对于沥青、粗细集料和填料的质量，要严格控制。不符合设计和规范要求材料，不准运进拌和厂。

2) 堆放各种矿料的地坪必须硬化，并具有良好的排水系统，避免材料被污染。各品种材料间应用墙体隔开，以免相互混杂。细集料和矿粉必须覆盖。

3) 木质纤维素的保管、存放、运输过程中均不得受潮。

3、沥青混合料的配合比设计

1) 对同一拌和厂的两台拌和机，如果使用相同品种的矿料，可使用同一目标配合比。目标配合比需经监理单位审核，并报总监批准后方可进行生产配合比设计。如果某种矿料产地、品种发生变化，必须重新进行目标配合比设计。

2) 每台拌和机均应进行生产配合比设计，由监理单位审核，并报总监批准后，方可进行试拌试铺。

4、沥青混合料的拌制

1) 应严格掌握沥青和集料的加热温度以及沥青混合料的出厂温度。普通热拌沥青混合料的施工温度应参照下表执行。

热拌沥青混合料的施工温度

施工工序	施工温度 ($^{\circ}\text{C}$)	
沥青加热温度	160 ~ 170	
矿料加热温度	170 ~ 180	
沥青混合料出料温度	155 ~ 165	
混合料废弃温度，高于	190	
运输到现场温度，不低于	145	
混合料摊铺温度，不低于	正常施工	135
	低温施工	150

SWAD
上海唯筑建筑设计有限公司
工程设计证书: A231006284
中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码: 021-63301233
021-63303675
传真号码: 021-63303001

项目总负责人	PROJECT PRINCIPAL	郭靖	郭靖
审核人	REVIEWED BY	邵佳	邵佳
专业负责人	DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭靖	郭靖
校对人	CHECKED BY	郭靖	郭靖
设计人	DESIGNED BY	韩欣	韩欣

工程名称
PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名
DRAWING TITLE 施工图设计说明(八)

阶段 STATUS	施工图	版本 EDITION	A
日期 DATE	2025.07	图号 DRAWING NO.	施-02

出图签章
RELEASE STAMP

开始碾压的混合料内部温度，不低于	正常施工	135
	低温施工	145
碾压终了的表面温度，不低于	钢轮压路机	70
	轮胎压路机	80
	振动压路机	70
开放交通的路标温度，不高于		50

2) 沥青混合料的拌制应符合《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004) 的规定。

5、沥青混合料的运输

1) 沥青混合料的运输应符合《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004) 的规定。

6、混合料的摊铺

1) 热拌沥青混合料应采用沥青摊铺机摊铺。摊铺机的受料斗应涂刷薄层隔离剂或防粘剂。

2) 摊铺机开工前应提前 0.5~1h 预热熨平板不低于 100℃。铺筑过程中应选择熨平板的振捣或夯锤压实装置具有适宜的振动频率和振幅，以提高路面的初始压实度。熨平板加宽连接应仔细调节至摊铺的混合料没有明显的离析痕迹。

3) 摊铺机必须缓慢、均匀、连续不间断的摊铺，不得随意变换速度或中途停顿，以提高平整度，减少混合料的离析。摊铺速度宜控制在 2~6m/min 的范围内。当发现混合料出现明显的离析、波浪、裂缝、拖痕时，应分析原因，予以消除。

4) 摊铺机应在用自动找平方式，上面层宜采用平衡梁或雪橇式摊铺厚度控制方式，中面层根据情况采用找平方式。直接接触式平衡梁的轮子不得粘附沥青。

5) 沥青路面施工的最低温度应符合规范和设计要求，寒冷季节遇大风降温，不能保证迅速压实时不得铺筑沥青混合料。

6) 沥青混合料的松铺系数应根据混合料类型由试铺试压确定。

7) 摊铺机的螺旋布料器应相应于摊铺速度调整到保持一个稳定的速度均衡的转动，两侧应保持有不少于送料器 2/3 高度的混合料，以减少在摊铺工程中混合料的离析。

8) 用机械摊铺的混合料，不宜用人工反复修整。当不得不用人工工作局部找补或更换混合料时，需仔细进行，特别严重的缺陷应整层铲除。

9) 在雨季铺筑沥青路面时，应加强与气象台(站)的联系，已铺筑的沥青层因遇雨未行压实的应予铲除。

7、沥青路面的压实及成型

1) 压实成型的沥青路面应符合压实度及平整度的要求。

2) 沥青路面施工应配备足够数量的压路机，选择合理的压路机组合方式及初压、复压、终压(包括成型)的碾压步骤，以达到最佳碾压效果。施工气温低、风大、碾压层薄时，压路机数量应适当增加。

3) 压路机应以慢而均匀的速度碾压，压路机的碾压速度应符合规范要求，压路机的碾压路线及碾压方向不应突然改变而导致混合料推移。碾压区的长度应大体稳定，两端的折返位置应随摊铺机前进而推进，航向不得在相同的断面上。

4) 压路机的碾压温度应符合规范和设计要求，并根据混合料种类、压路机、气温、层厚等情况经试压确定。在不产生严重推移和裂缝的前提下，初压、终压都应在尽可能高的温度下进行。同时不得在低温状况下作反复碾压，使石料棱角磨损、压碎、破坏集料嵌挤。

5) 沥青混合料的初压应符合下列要求：

(1) 初压应紧跟摊铺机后碾压，并保持较短的初压区长度，以尽快使表面压实，减少热量散失。

(2) 通常宜采用钢轮压路机静压 1~2 遍。碾压是应将压路机的驱动轮面向摊铺机，从外侧向中心碾压，在超高路段则由低向高碾压，在坡道上应将驱动轮从低处向高处碾压。

(3) 初压后应检查平整度、路拱，有严重缺陷时进行修正乃至返工。

6) 复压应紧跟在初压后进行，并应符合下列要求：

(1) 复压应紧跟在初压后开始，且不得随意停顿。压路机碾压段的总长度应尽量缩短，通常不超过 60~80m。采用不同型号的压路机组合碾压时宜安排每一台压路机作全幅碾压，防止不同部位的压实度不均匀。

(2) 密级配沥青混凝土的复压宜优先采用重型的轮胎压路机进行搓揉碾压，以增加密水性，其总质量不宜小于 25t，墩位不足时宜附加重物，使每一个轮胎的压力不小于 15kN。冷态时的轮胎充气压力不小于 0.55MPa，轮胎发热后不小于 0.6MPa，且各个轮胎的气压大体相同，相邻碾压带应重叠 1/3~1/2 的碾压轮宽度，碾压至要求的压实度为止。

(3) 振动压路机的振动频率宜为 35~50Hz，振幅宜为 0.3~0.8mm。厚度较薄时采用高频率低振幅，以防止集料破碎。相邻碾压带重叠宽度为 100~200mm。振动压路机折返时应先停止振动。

SWAD
上海唯筑建筑设计有限公司
工程设计证书: A231006284
中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码: 021-63301233
021-63303675
传真号码: 021-63303001

项目总负责人	PROJECT PRINCIPAL	郭靖	郭靖
审核人	REVIEWED BY	邵佳	邵佳
专业负责人	DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭靖	郭靖
校对人	CHECKED BY	郭靖	郭靖
设计人	DESIGNED BY	韩欣	韩欣

工程名称
PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名
DRAWING TITLE 施工图设计说明(九)

阶段 STATUS	施工图	版本 EDITION	A
日期 DATE	2025.07	图号 DRAWING NO.	施-02

出图签章
RELEASE STAMP

(4) 当采用三轮钢筒式压路机时，总质量不宜小于 12t，相邻碾压带宜重叠后轮的 1/2 宽度，并不应少于 200mm。

(5) 对于大型压路机难于碾压的部位，宜采用小型振动压路机或振动夯板补充碾压。

7) 终压应紧接在复压后进行，如经复压后已无明显轮迹时可免去终压。终压可选用双轮钢筒式压路机或关闭振动的振动压路机碾压不宜少于 2 遍，至无明显轮迹为止。

8) 压路机不得在未碾压成型路段上转向、调头、加水或停留。在当天成型的路面上，不得停放各种机械设备或车辆，不得散落矿料、油料等杂物。

8、接缝

1) 沥青路面的施工必须接缝紧密、连接平顺，不得产生明显的接缝离析。接缝施工应用 3m 直尺检查，确保平整度符合要求。

2) 纵向接缝部位的施工应符合下列要求：

(1) 摊铺时采用梯队作业的纵缝应采用热接缝，将已铺部分留下 100~200mm 宽暂不碾压，作为后续部分的基准面，然后作跨缝碾压以消除缝迹。

(2) 当半幅施工或因特殊原因而产生纵向冷接缝时，宜加设挡板或加设切刀切齐，也可在混合料尚未完全完全冷却前用镐刨除边缘留下毛茬的方式，但不宜在冷却后采用切割机作纵向切缝。加铺另半幅前应涂洒少量沥青，重叠在已铺层上 50~100mm，再铲走铺在前半幅上面的混合料，碾压时由边向中碾压留下 100~150mm，再跨缝挤紧压实。或者现在已压实路面上行走碾压新铺层 150mm 左右，然后压实新铺部分。

3) 表面层横向接缝应采用垂直的直接缝，以下各层可采用自然碾压的斜接缝，沥青层较厚时也可采用阶梯形接缝。

4) 斜接缝的搭接长度与层厚有关，宜为 0.4~0.8m。搭接处应洒少量沥青，混合料中的粗集料颗粒应予以剔除，并补上细料，搭接平整，充分压实。阶梯型接缝的台阶经铣刨而成，并洒粘层沥青，搭接长度不宜小于 3m。

5) 平接缝宜趁尚未冷却时用凿岩机或人工垂直刨除端部层厚不足的部分，使工作缝成直角连接。当采用切割机制作平接缝时，宜在铺设当天混合料冷却但尚未结硬时进行。刨除或切割不得损伤下层路面。切割时留下的泥水必须冲洗干净，待干燥后涂刷粘层油。铺筑新混合料接头应使接茬软化，压路机先进行横向碾压，再纵向碾压成为一体，充分压实，连接平顺。

9、开放交通及其他

1) 热拌沥青混合料路面应待摊铺层完全自然冷却，混合料表面温度低于 50℃ 后，方可开放交通。

2) 沥青路面雨季施工应符合下列要求：

(1) 注意天气预报，加强工地现场、沥青拌和厂及气象台站之间的联系，控制施工长度，各项工序紧密衔接。

(2) 运料车和工地应备有防雨设施，并做好基层及路肩的排水。

3) 铺筑好的沥青层应严格控制交通，做好保护，保持整洁，不得造成污染，严禁在沥青层上堆放施工产生的土或杂物，严禁在已铺沥青层上制作水泥砂浆。

13.5 粘层

粘层沥青采用快裂撒布型乳化沥青 PC-3，沥青用量 0.5L/m²。

粘层油宜采用沥青洒布车喷洒，并选择适宜的喷嘴，洒布速度和喷洒量保持稳定。气温低于 10℃ 不得喷洒粘层油，寒冷季节施工不得不喷洒时可以分成两次喷洒。路面潮湿时不得喷洒粘层油，用水洗刷后需待表面干燥后喷洒。

喷洒的粘层油必须成均匀雾状，在路面全宽度内均匀分布成一薄层，不得有撒花漏空或成条状，也不得有堆积。喷洒不足的要补洒，喷洒过量处应刮除。喷洒粘层油后，严禁运料车外的其他车辆和行人通过。粘层油宜在当天洒布，待乳化沥青破乳、水分蒸发完成后，紧跟着铺筑沥青层，确保粘层不受污染。

粘层采用快裂洒布型乳化沥青 PC-3，技术要求详见下表。制备乳化沥青用的基质沥青应符合《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004) 中道路石油 A-70#A 级沥青的要求。乳化沥青宜存放在立式罐中，并保持适当搅拌。储存期以不离析、不冻结、不破乳为度。

快裂乳化沥青 PC-3 技术要求表

技术指标		单位	技术要求
筛上残留物 (1.18mm 筛)		%	≤0.1
粘度	恩格拉粘度计 E25		1~6
	道路标准粘度计 C25.3	s	8~20
蒸发残留物	残留分含量	%	≥50
	溶解度	%	≥97.5
	针入度 (25℃)	0.1mm	45~150
	延度 (15℃)	cm	≥40
与粗集料的粘附性，裹附面积			≥2/3

SWAD
上海唯筑建筑设计有限公司
工程设计证书: A231006284
中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码: 021-63301233
021-63303675
传真号码: 021-63303001

项目总负责人	PROJECT PRINCIPAL	郭靖	郭靖
审核人	REVIEWED BY	邵佳	邵佳
专业负责人	DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭靖	郭靖
校对	CHECKED BY	郭靖	郭靖
设计人	DESIGNED BY	韩欣	韩欣

工程名称
PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名
DRAWING TITLE 施工图设计说明(十)

阶段 STATUS	施工图	版本 EDITION	A
日期 DATE	2025.07	图号 DRAWING NO.	施-02

出图签章
RELEASE STAMP

常温储存稳定性	1d	%	≤1
	5d	%	≤5

14 施工期间交通组织设计

- 1、交通组织设计原则
- 1) 交通组织方案的制定尽可能做到施工路段和周边路网交通相协调，根据当地的交通状况以及施工实际需要，协调施工便利与交通出行顺畅之间的矛盾，降低施工成本。
- 2) 应严格依据具体线路的功能定位，尽可能在公路网内部消化分流车辆，减少对局部区域内微交通的干扰和影响。
- 3) 交通组织方案的实施应在一定的时期内应保持稳定，保证交通组织措施的有效，并且能适应广大交通出行者的需要。
- 2、施工交通组织方案
- 根据现场实际情况合理布置机械停放、材料堆放及交通维护等工作。
- 1、施工平面布置
- 根据布置原则和施工及交通维护的具体情况，做好每个施工段的平面布置，布置场地的关键是合理、科学，既不会有交通安全隐患，又不会给施工造成不便，能最大限度、合理的利用空间。
- 2、交通维护具体实施方案
- 交通维护采用封闭施工路段施工（施工路段封闭施工，两侧交通分流到其他道路）的方法，采用平行流水作业。具体方法如下：
- 1) 在施工路段前方放置交通标志及警示牌（限速牌、单向行驶和锥型筒等标志）。夜间设置红色警示灯。
- 2) 施工范围设置施工标志，告请车辆小心慢行和告请群众注意安全，施工时在所占路段设交通导向标志，保证施工现场道路顺畅。
- 3) 在现场设置保证施工安全的夜间照明和保证车辆交通安全的路灯照明。
- 4) 除了对交通安全进行控制外，还应严格执行安全防护准则，主要内容有：
- ①施工作业人员必须穿统一标志服。安全标志服为鲜艳的橘黄色，具有反光功能；
- ②在每个工点，设专职的安全员。在进入施工现场前，安全人员先检查施工人员、施工车辆等是否符合要求；

- ③每个工点在当日收工时，安全员认真清理现场，不在路面放置施工机具、材料及废弃物，保证路面清洁；
- ④施工人员不以任何方式拦阻车道及在路上拦截、搭乘过往车辆。
- 5) 施工作业结束后做好恢复交通的各项工作：撤除场内设备，清除场内剩余材料及废弃物，使路面洁净，撤除警示灯具，开放交通，从封闭末端向起点撤除安全锥和标志，关闭活动开口，撤离现场指挥人员。
- 6) 现场安全员配备对讲机，用于及时联系指挥车辆安全通行。
- 对无法满足双向通车的道路，应根据沿线交通路网，采用全幅封闭施工，交通量分流到其他路网的方案。

15 其他施工注意事项

- 1、禁止占用基本农田。根据自然资源主管部门等相关规定，禁止实施土地硬化等改变土地性质的行为。确需实施土地硬化等改变土地性质行为的，须按规定程序报批，获准后方可进行建设施工。
- 2、本工程桥梁采用环氧磨耗薄层罩面，禁止擅自变更为普通沥青方案，严禁压路机上桥作业。因违反上述规定导致的安全事故，由施工单位承担全部责任。
- 3、港北中心南路在桩号 K0+520 路段两侧用地边界外均为水塘，设计采用 B 级波形护栏防护。施工单位应严格按设计执行，严禁擅自变更。
- 4、本工程包含了金沙街道港北村道路提升工程业主方要求的本次道路提升工程需要的所有建设施工内容，施工单位应按设计、工程需求和业主要求保证施工建设完整到位，严禁擅自变更或减少工程量。
- 5、本工程验收应符合《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017）相关要求。
- 6、其他未尽事宜应严格按国家和有关施工技术规范执行。

SWAD
上海唯筑建筑设计有限公司
工程设计证书: A231006284

中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码: 021-63301233
021-63303675
传真号码: 021-63303001

项目总负责人	PROJECT PRINCIPAL	郭靖	郭靖
审核人	REVIEWED BY	邵佳	邵佳
专业负责人	DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭靖	郭靖
校对	CHECKED BY	郭靖	郭靖
设计人	DESIGNED BY	韩欣	韩欣

工程名称
PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名
DRAWING TITLE 施工图设计说明(十一)

阶段 STATUS	施工图	版本 EDITION	A
日期 DATE	2025.07	图号 DRAWING NO.	施-02

出图签章
RELEASE STAMP

本图须加盖出图签章，否则一律无效
INVALID UNLESS STAMPED

暖通
电气
水电
给排水
结构
建筑
总图
专业
签字
公章

港北中心南路



SWAD
上海唯筑建筑设计有限公司

工程设计证书: A231006284

中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码: 021-63301233
021-63303675
传真号码: 021-63303001

项目总负责人	PROJECT PRINCIPAL	郭靖	郭靖
审核人	REVIEWED BY	邵佳	邵佳
专业负责人	DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭靖	郭靖
校对	CHECKED BY	郭靖	郭靖
设计人	DESIGNED BY	韩欣	韩欣

工程名称
PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名
DRAWING TITLE 港北中心南路平面图(一)

阶段 STATUS	施工图	版本 EDITION	A
日期 DATE	2025.07	图号 DRAWING NO.	施-03

出图印章
RELEASE STAMP

本图须加盖出图印章, 否则一律无效
INVALID ID UNLESS STAMPED

- 注: 1、本图尺寸以米计。出图比例, 1:1000。
2、本工程平面采用国家大地2000坐标系, 高程系统为1985国家高程基准。
3、图例:
- ▨ 新建错车道

暖通
电气
水电
给排水
结构
建筑
图总
专业
签字
会签栏

港北中心南路



九总腰河桥，中心桩号K0+172.095
跨径：24m，组合形式未知。

九总东路(北)
工程范围

九总东路(南)
工程范围

九总支路
工程范围

九总河桥，
跨径：

- 注：1、本图尺寸以米计。出图比例，1:1000。
2、本工程平面采用国家大地2000坐标系，高程系统为1985国家高程基准。
3、图例：

新建错车道



上海唯筑建筑设计有限公司

工程设计证书：A231006284

中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码：021-63301233
021-63303675
传真号码：021-63303001

项目总负责人	PROJECT PRINCIPAL	郭靖	郭靖
审核人	REVIEWED BY	邵佳	邵佳
专业负责人	DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭靖	郭靖
校对人	CHECKED BY	郭靖	郭靖
设计人	DESIGNED BY	韩欣	韩欣

工程名称
PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名
DRAWING TITLE 港北中心南路平面图(二)

阶段 STATUS	施工图	版本 EDITION	A
日期 DATE	2025.07	图号 DRAWING NO.	施-03

出图签章
RELEASE STAMP

本图须加盖出图签章，否则一律无效
INVALID UNLESS STAMPED

港北中心南路



上海唯筑建筑设计有限公司

工程设计证书: A231006284

中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
 电话号码: 021-63301233
 021-63303675
 传真号码: 021-63303001

项目总负责人 PROJECT PRINCIPAL

郭靖 郭靖

审核人 REVIEWED BY

邵佳 邵佳

专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY

郭靖 郭靖

校对人 CHECKED BY

郭靖 郭靖

设计人 DESIGNED BY

韩欣 韩欣

工程名称 PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名 DRAWING TITLE 港北中心南路平面图(三)

阶段 STATUS 施工图

版本 EDITION A

日期 DATE 2025.07

图号 DRAWING NO. 施-03

出图签章 RELEASE STAMP

本图须加盖出图签章, 否则一律无效
 INVALID UNLESS STAMPED



注: 1、本图尺寸以米计。出图比例, 1:1000。

2、本工程平面采用国家大地2000坐标系, 高程系统为1985国家高程基准。

3、图例:

新建错车道

暖通
 电气
 水电
 给排水
 结构
 建筑
 总图
 专业
 签字
 会签栏

暖通
电气
水
给排水
结构
建筑
图
总
专业
签字
会签栏

港北中心南路



SWAD
上海唯筑建筑设计有限公司

工程设计证书: A231006284

中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码: 021-63301233
021-63303675
传真号码: 021-63303001

项目总负责人 PROJECT PRINCIPAL

郭靖 郭靖

审核人 REVIEWED BY

邵佳 邵佳

专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY

郭靖 郭靖

校对入 CHECKED BY

郭靖 郭靖

设计人 DESIGNED BY

韩欣 韩欣

工程名称 PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名 DRAWING TITLE 港北中心南路平面图(四)

阶段 STATUS 施工图

版本 EDITION A

日期 DATE 2025.07

图号 DRAWING NO. 施-03

出图签章 RELEASE STAMP

本图须加盖出图签章, 否则一律无效
INVALID UNLESS STAMPED

- 注: 1、本图尺寸以米计。出图比例, 1:1000。
2、本工程平面采用国家大地2000坐标系, 高程系统为1985国家高程基准。
3、图例:

新建错车道

暖通
电气
给水
排水
结构
建筑
图总
专业
签字
会签

八 总 路



SWAD
上海唯筑建筑设计有限公司
工程设计证书: A231006284
中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码: 021-63301233
021-63303675
传真号码: 021-63303001

项目总负责人	PROJECT PRINCIPAL	郭靖	郭靖
审核人	REVIEWED BY	邵佳	邵佳
专业负责人	DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭靖	郭靖
校对	CHECKED BY	郭靖	郭靖
设计人	DESIGNED BY	韩欣	韩欣

工程名称
PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名
DRAWING TITLE 八总路平面图(一)

阶段 STATUS	施工图	版本 EDITION	A
日期 DATE	2025.07	图号 DRAWING NO.	施-04

出图签章
RELEASE STAMP

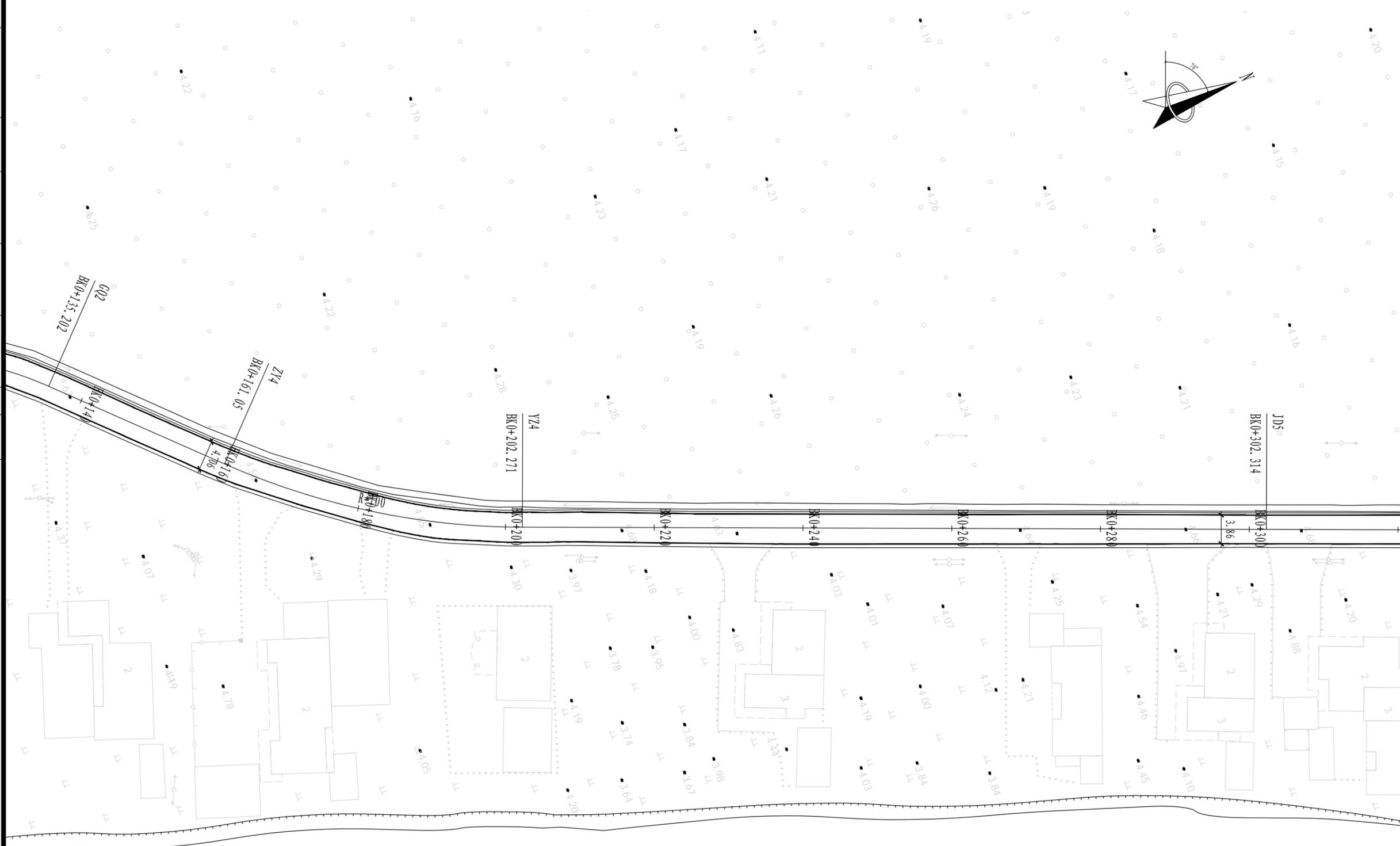
本图须加盖出图签章, 否则一律无效
INVALID UNLESS STAMPED

- 注: 1、本图尺寸以米计。出图比例, 1:1000。
2、本工程平面采用国家大地2000坐标系, 高程系统为1985国家高程基准。
3、图例:

新建错车道

暖通
电气
水
给排水
结构
建筑
图
总
专业
签字
会签栏

八 总 路



SWAD
上海唯筑建筑设计有限公司
工程设计证书: A231006284
中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码: 021-63301233
021-63303675
传真号码: 021-63303001

项目总负责人	PROJECT PRINCIPAL	郭靖	郭靖
审核人	REVIEWED BY	邵佳	邵佳
专业负责人	DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭靖	郭靖
校对人	CHECKED BY	郭靖	郭靖
设计人	DESIGNED BY	韩欣	韩欣

工程名称
PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名
DRAWING TITLE 八总路平面图(二)

阶段 STATUS	施工图	版本 EDITION	A
日期 DATE	2025.07	图号 DRAWING NO.	施-04

出图签章
RELEASE STAMP

本图须加盖出图签章, 否则一律无效
INVALID ID UNLESS STAMPED

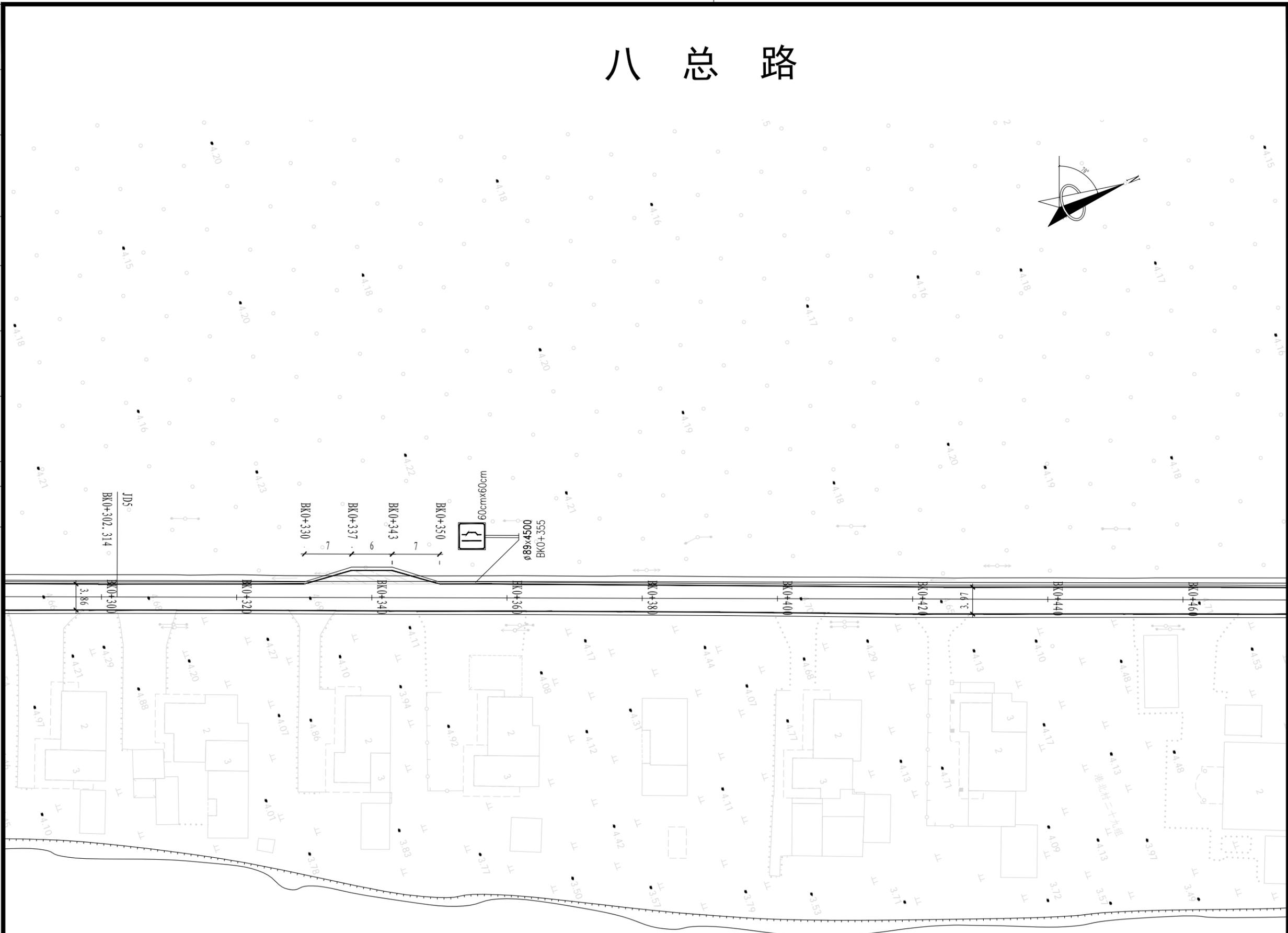
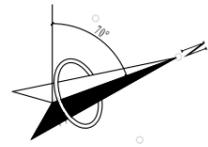
- 注: 1、本图尺寸以米计。出图比例, 1:1000。
2、本工程平面采用国家大地2000坐标系, 高程系统为1985国家高程基准。
3、图例:
- 新建错车道

八 总 路

SWAD
上海唯筑建筑设计有限公司

工程设计证书: A231006284

中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码: 021-63301233
021-63303675
传真号码: 021-63303001



项目总负责人	PROJECT PRINCIPAL	郭靖	郭靖
审核人	REVIEWED BY	邵佳	邵佳
专业负责人	DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭靖	郭靖
校对	CHECKED BY	郭靖	郭靖
设计人	DESIGNED BY	韩欣	韩欣

工程名称
PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名
DRAWING TITLE 八总路平面图(三)

阶段 STATUS	施工图	版本 EDITION	A
日期 DATE	2025.07	图号 DRAWING NO.	施-04

出图签章
RELEASE STAMP

本图须加盖出图签章, 否则一律无效
INVALID UNLESS STAMPED

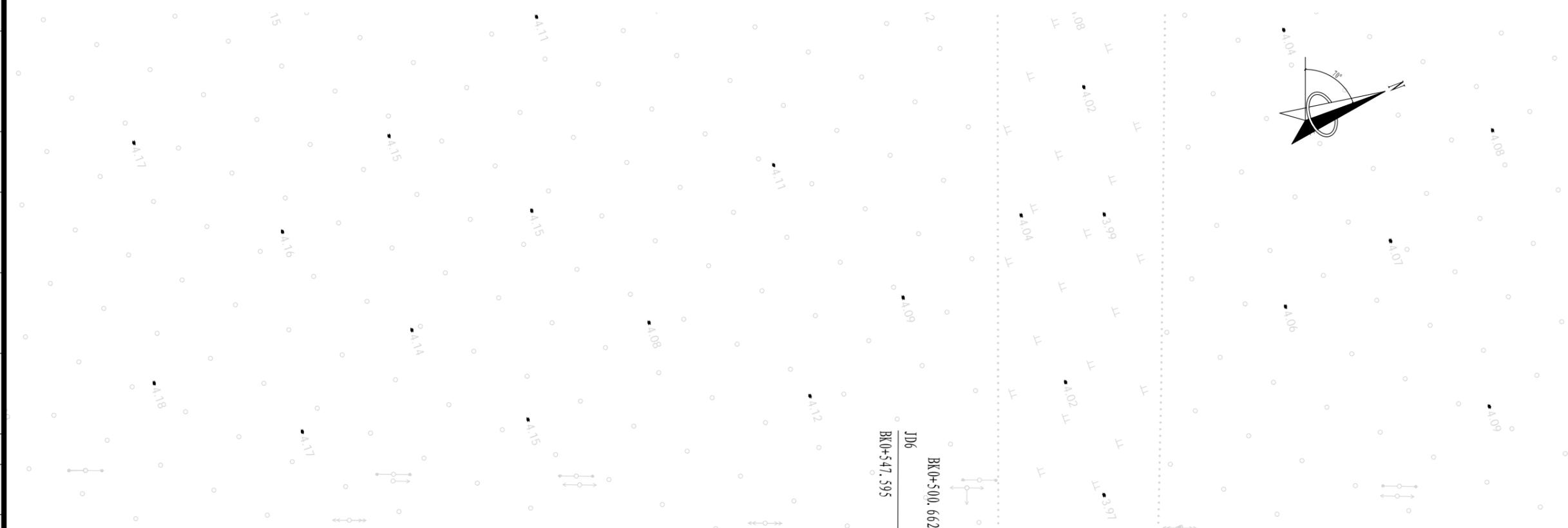
- 注: 1、本图尺寸以米计。出图比例, 1:1000。
2、本工程平面采用国家大地2000坐标系, 高程系统为1985国家高程基准。
3、图例:



新建错车道

暖通
电气
水
给排水
结构
建筑
图
总
专业
签字
会签栏

八 总 路



注：1、本图尺寸以米计。出图比例，1:1000。
2、本工程平面采用国家大地2000坐标系，高程系统为1985国家高程基准。
3、图例：



SWAD
上海唯筑建筑设计有限公司
工程设计证书：A231006284
中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码：021-63301233
021-63303675
传真号码：021-63303001

项目总负责人	PROJECT PRINCIPAL	郭靖	郭靖
审核人	REVIEWED BY	邵佳	邵佳
专业负责人	DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭靖	郭靖
校对入	CHECKED BY	郭靖	郭靖
设计人	DESIGNED BY	韩欣	韩欣

工程名称
PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名
DRAWING TITLE 八总路平面图(四)

阶段 STATUS	施工图	版本 EDITION	A
日期 DATE	2025.07	图号 DRAWING NO.	施-04

出图签章
RELEASE STAMP

本图须加盖出图签章，否则一律无效
INVALID UNLESS STAMPED

暖通
电气
水
给排水
结构
建筑
图
总
专业
签字
会签栏

八 总 路



SWAD
上海唯筑建筑设计有限公司
工程设计证书: A231006284
中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码: 021-63301233
021-63303675
传真号码: 021-63303001

项目总负责人	PROJECT PRINCIPAL	郭 靖	郭靖
审核人	REVIEWED BY	邵 佳	邵佳
专业负责人	DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭 靖	郭靖
校对	CHECKED BY	郭 靖	郭靖
设计人	DESIGNED BY	韩 欣	韩欣

工程名称
PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名
DRAWING TITLE 八总路平面图(五)

阶段 STATUS	施工图	版本 EDITION	A
日期 DATE	2025.07	图号 DRAWING NO.	施-04

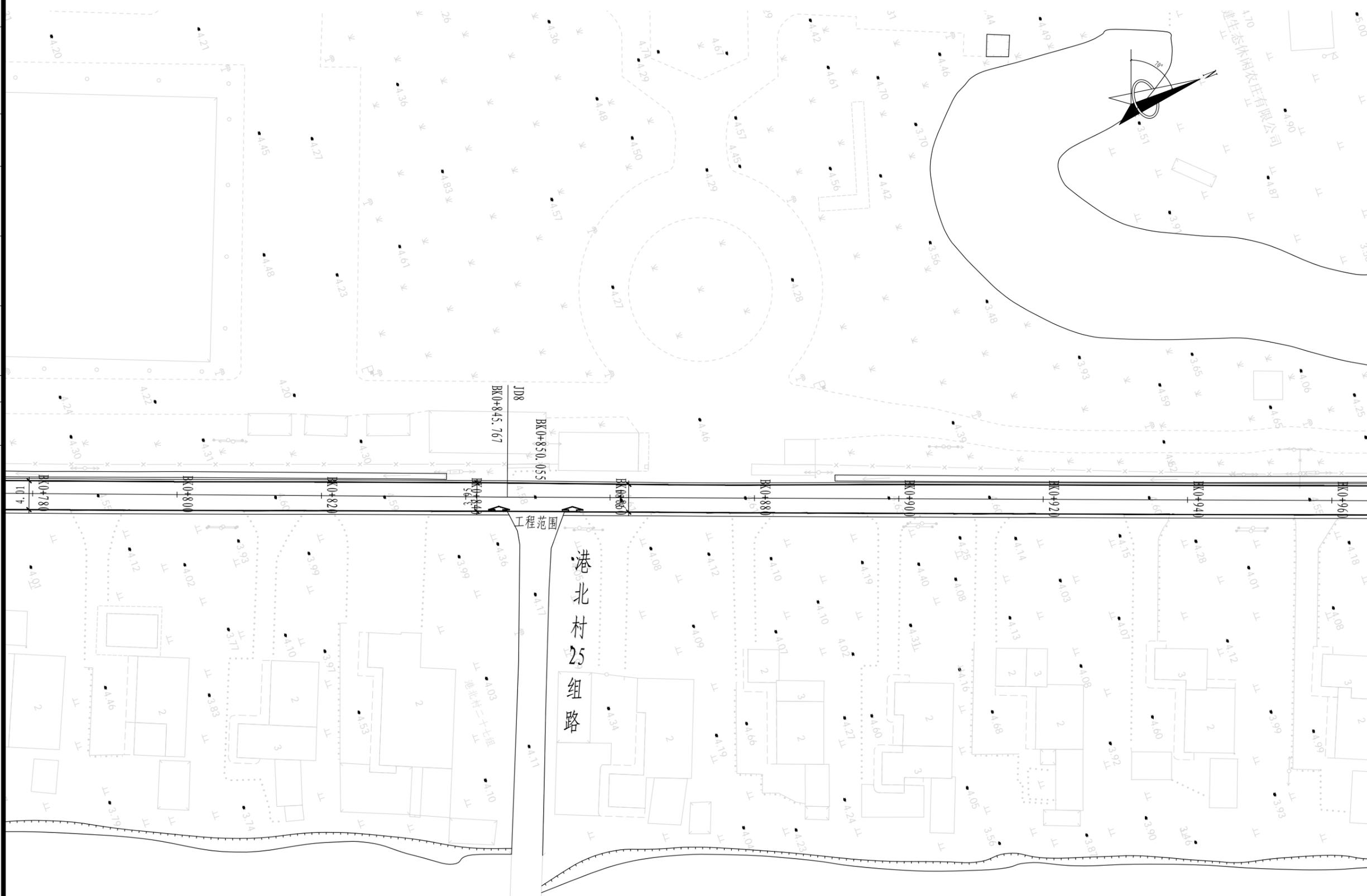
出图签章
RELEASE STAMP

本图须加盖出图签章, 否则一律无效
INVALID ID UNLESS STAMPED

- 注: 1、本图尺寸以米计。出图比例, 1:1000。
2、本工程平面采用国家大地2000坐标系, 高程系统为1985国家高程基准。
3、图例:
- 新建错车道

暖通
电气
水
给排水
结构
建筑
图
总
专业
签字
会签栏

八总路



SWAD
上海唯筑建筑设计有限公司
工程设计证书: A231006284
中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码: 021-63301233
021-63303675
传真号码: 021-63303001

项目总负责人	PROJECT PRINCIPAL	郭靖	郭靖
审核人	REVIEWED BY	邵佳	邵佳
专业负责人	DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭靖	郭靖
校对	CHECKED BY	郭靖	郭靖
设计人	DESIGNED BY	韩欣	韩欣

工程名称
PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名
DRAWING TITLE 八总路平面图(六)

阶段 STATUS	施工图	版本 EDITION	A
日期 DATE	2025.07	图号 DRAWING NO.	施-04

出图签章
RELEASE STAMP

- 注: 1、本图尺寸以米计。出图比例, 1:1000。
2、本工程平面采用国家大地2000坐标系, 高程系统为1985国家高程基准。
3、图例:



本图须加盖出图签章, 否则一律无效
INVALID UNLESS STAMPED

暖通
电气
水
给排水
结构
建筑
图
总
专业
签字
会签栏

八 总 路



SWAD
上海唯筑建筑设计有限公司
工程设计证书: A231006284
中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码: 021-63301233
021-63303675
传真号码: 021-63303001

项目总负责人	PROJECT PRINCIPAL	郭靖	郭靖
审核人	REVIEWED BY	邵佳	邵佳
专业负责人	DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭靖	郭靖
校对	CHECKED BY	郭靖	郭靖
设计人	DESIGNED BY	韩欣	韩欣

工程名称
PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名
DRAWING TITLE 八总路平面图(七)

阶段 STATUS	施工图	版本 EDITION	A
日期 DATE	2025.07	图号 DRAWING NO.	施-04

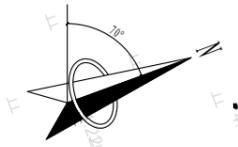
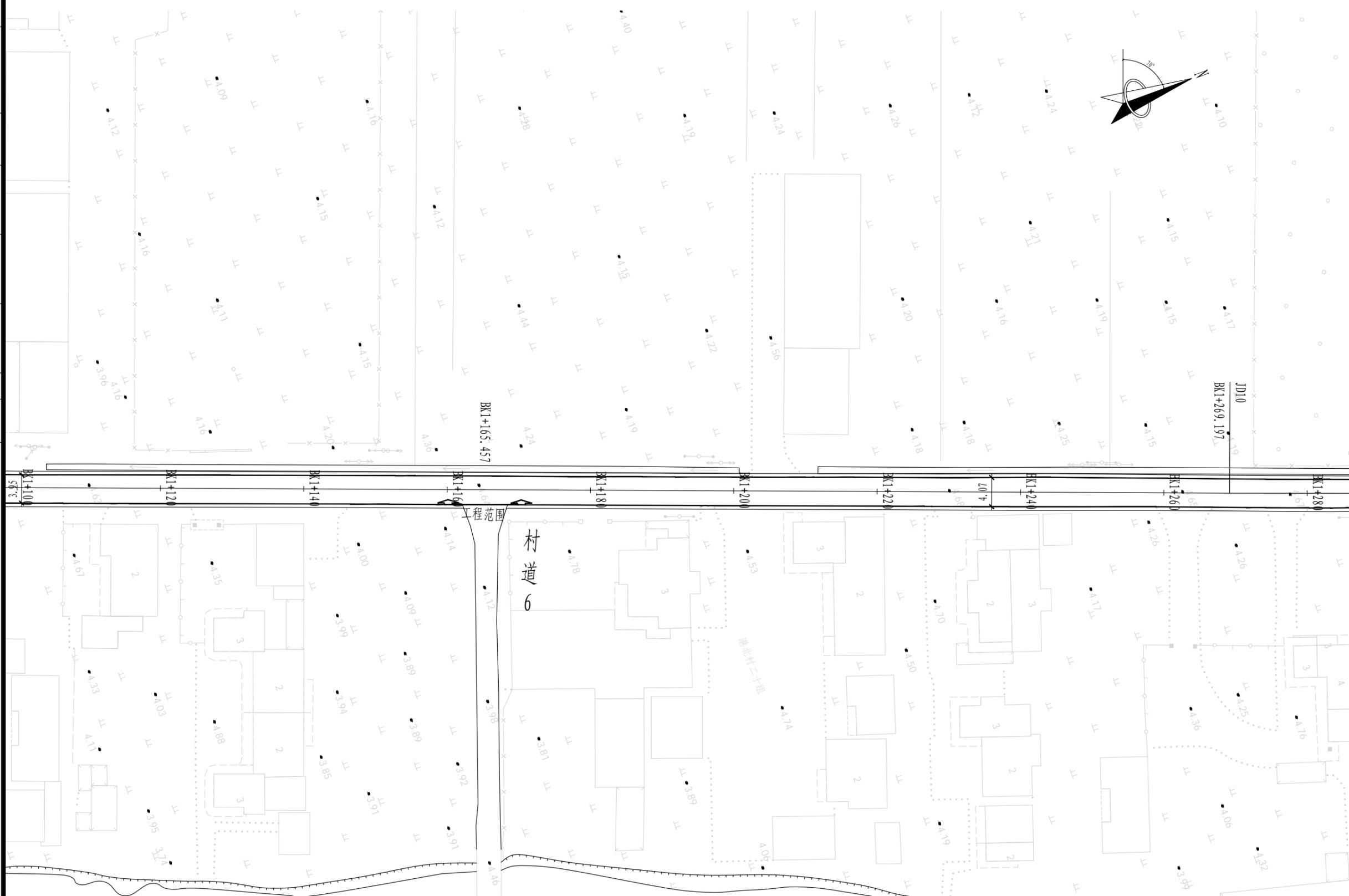
出图签章
RELEASE STAMP

本图须加盖出图签章, 否则一律无效
INVALID UNLESS STAMPED

- 注: 1、本图尺寸以米计。出图比例, 1:1000。
2、本工程平面采用国家大地2000坐标系, 高程系统为1985国家高程基准。
3、图例:
- 新建错车道

暖通
电气
给水
排水
结构
建筑
总图
专业
签字
会签栏

八 总 路



SWAD
上海唯筑建筑设计有限公司
工程设计证书: A231006284
中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码: 021-63301233
021-63303675
传真号码: 021-63303001

项目总负责人	PROJECT PRINCIPAL	郭靖	郭靖
审核人	REVIEWED BY	邵佳	邵佳
专业负责人	DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭靖	郭靖
校对	CHECKED BY	郭靖	郭靖
设计人	DESIGNED BY	韩欣	韩欣

工程名称
PROGRAM 金沙街道淮北村道路提升工程设计项目

图名
DRAWING TITLE 八总路平面图(八)

阶段 STATUS	施工图	版本 EDITION	A
日期 DATE	2025.07	图号 DRAWING NO.	施-04

出图签章
RELEASE STAMP

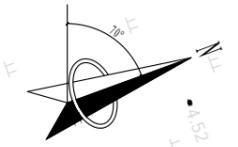
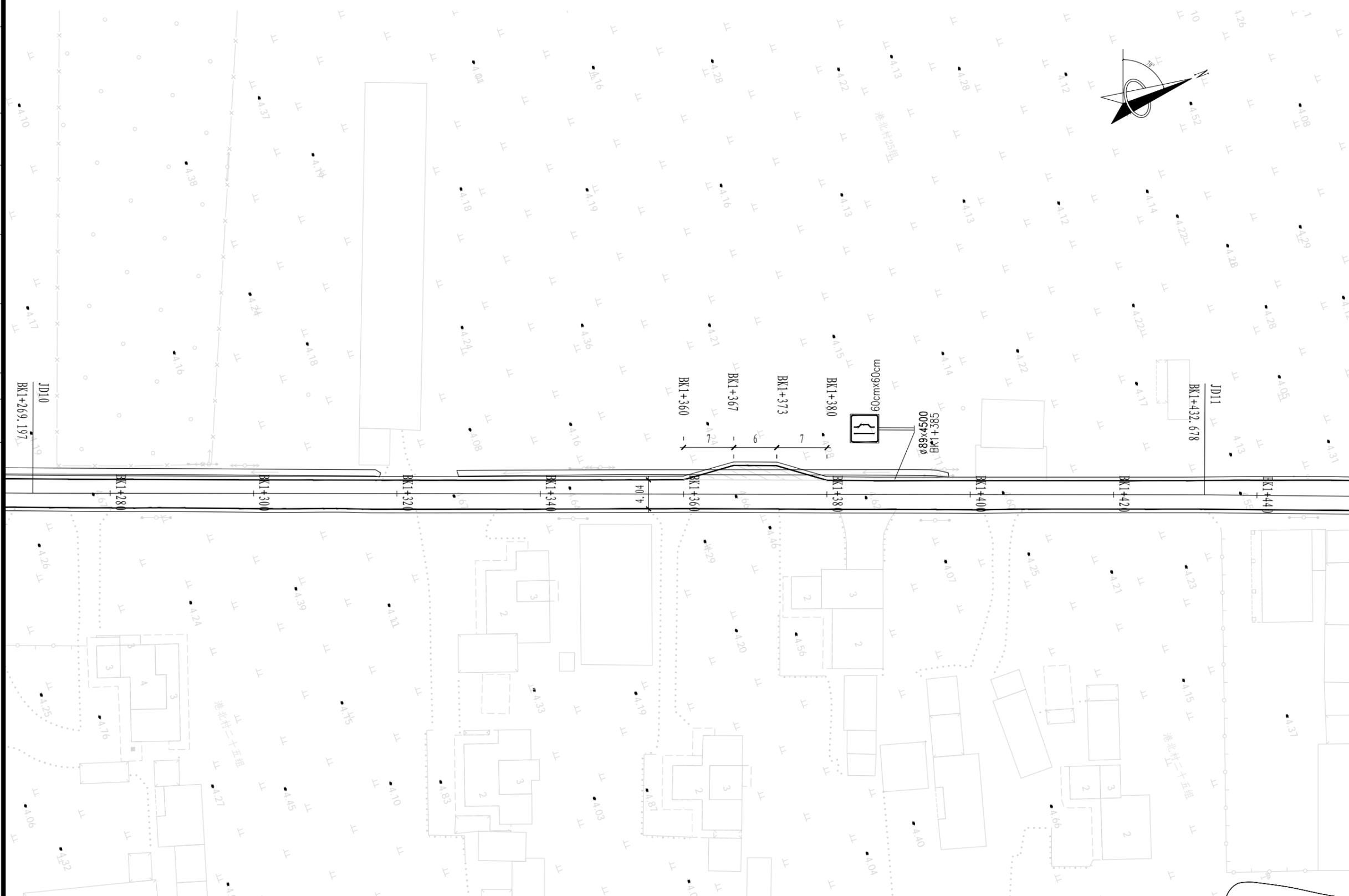
本图须加盖出图签章, 否则一律无效
INVALID UNLESS STAMPED

- 注: 1、本图尺寸以米计, 出图比例, 1:1000。
2、本工程平面采用国家大地2000坐标系, 高程系统为1985国家高程基准。
3、图例:



暖通
电气
给水
排水
结构
建筑
图总
专业
签字
会签栏

八总路



SWAD
上海唯筑建筑设计有限公司
工程设计证书: A231006284
中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码: 021-63301233
021-63303675
传真号码: 021-63303001

项目总负责人	PROJECT PRINCIPAL	郭靖	郭靖
审核人	REVIEWED BY	邵佳	邵佳
专业负责人	DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭靖	郭靖
校对人	CHECKED BY	郭靖	郭靖
设计人	DESIGNED BY	韩欣	韩欣

工程名称
PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名
DRAWING TITLE 八总路平面图(九)

阶段 STATUS	施工图	版本 EDITION	A
日期 DATE	2025.07	图号 DRAWING NO.	施-04

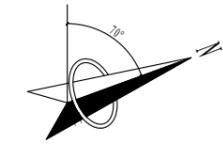
出图签章
RELEASE STAMP

本图须加盖出图签章, 否则一律无效
INVALID UNLESS STAMPED

- 注: 1、本图尺寸以米计。出图比例, 1:1000。
2、本工程平面采用国家大地2000坐标系, 高程系统为1985国家高程基准。
3、图例:
- 新建错车道

暖通
电气
水
给排水
结构
建筑
图
总
专业
签字
会签栏

八 总 路



SWAD
上海唯筑建筑设计有限公司

工程设计证书: A231006284

中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码: 021-63301233
021-63303675
传真号码: 021-63303001

项目总负责人	PROJECT PRINCIPAL	郭靖	郭靖
审核人	REVIEWED BY	邵佳	邵佳
专业负责人	DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭靖	郭靖
校对入	CHECKED BY	郭靖	郭靖
设计人	DESIGNED BY	韩欣	韩欣

工程名称
PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名
DRAWING TITLE 八总路平面图(十)

阶段 STATUS	施工图	版本 EDITION	A
日期 DATE	2025.07	图号 DRAWING NO.	施-04

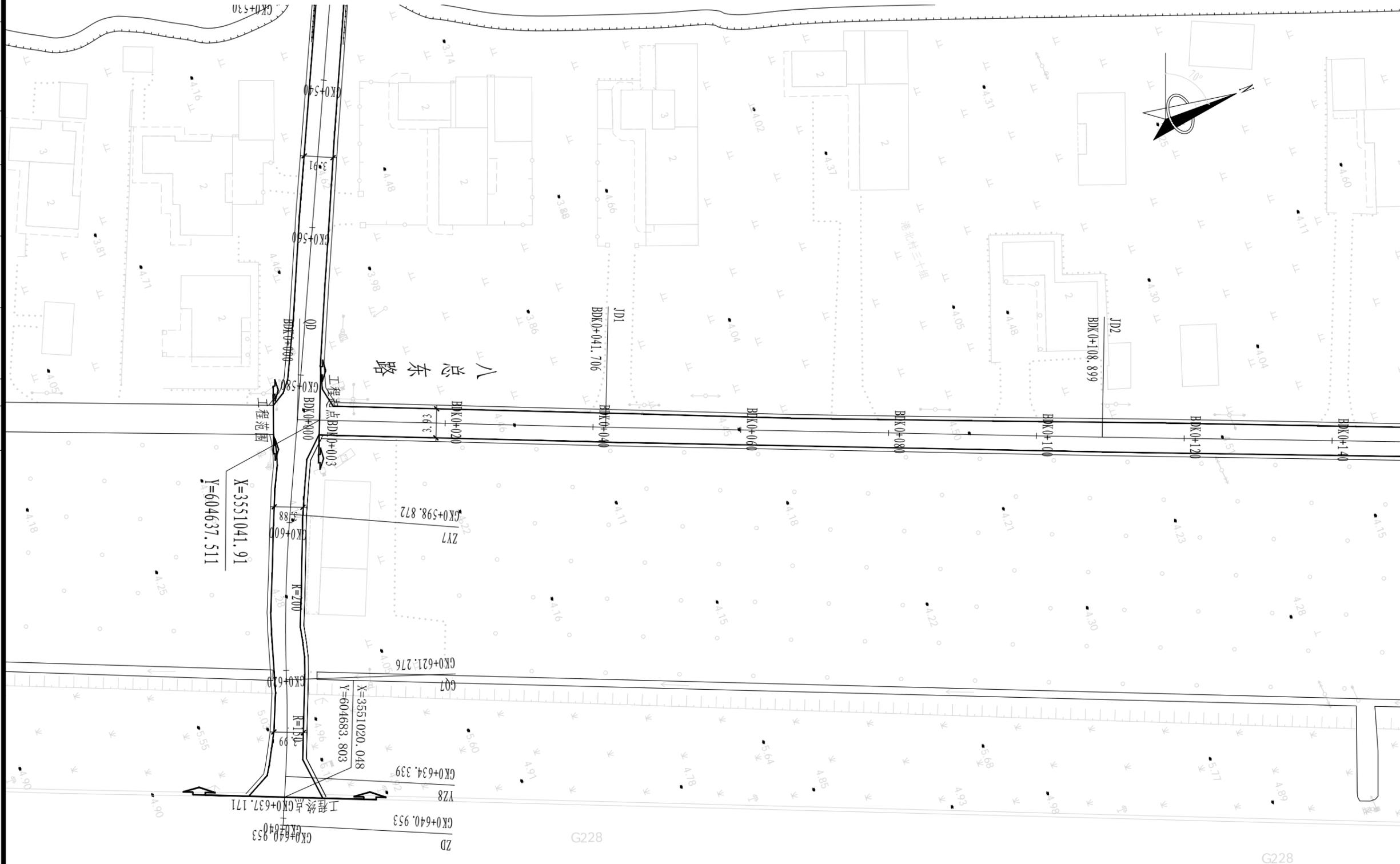
出图签章
RELEASE STAMP

本图须加盖出图签章, 否则一律无效
INVALID UNLESS STAMPED

- 注: 1、本图尺寸以米计。出图比例, 1:1000。
2、本工程平面采用国家大地2000坐标系, 高程系统为1985国家高程基准。
3、图例:
- 新建错车道

暖通
电气
水
给排水
结构
建筑
图
总
专业
签字
会签栏

八总东路



SWAD
上海唯筑建筑设计有限公司

工程设计证书: A231006284

中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码: 021-63301233
021-63303675
传真号码: 021-63303001

项目总负责人	PROJECT PRINCIPAL	郭靖	郭靖
审核人	REVIEWED BY	邵佳	邵佳
专业负责人	DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭靖	郭靖
校对人	CHECKED BY	郭靖	郭靖
设计人	DESIGNED BY	韩欣	韩欣

工程名称
PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名
DRAWING TITLE 八总东路平面图(一)

阶段 STATUS	施工图	版本 EDITION	A
日期 DATE	2025.07	图号 DRAWING NO.	施-05

出图签章
RELEASE STAMP

本图须加盖出图签章, 否则一律无效
INVALID UNLESS STAMPED

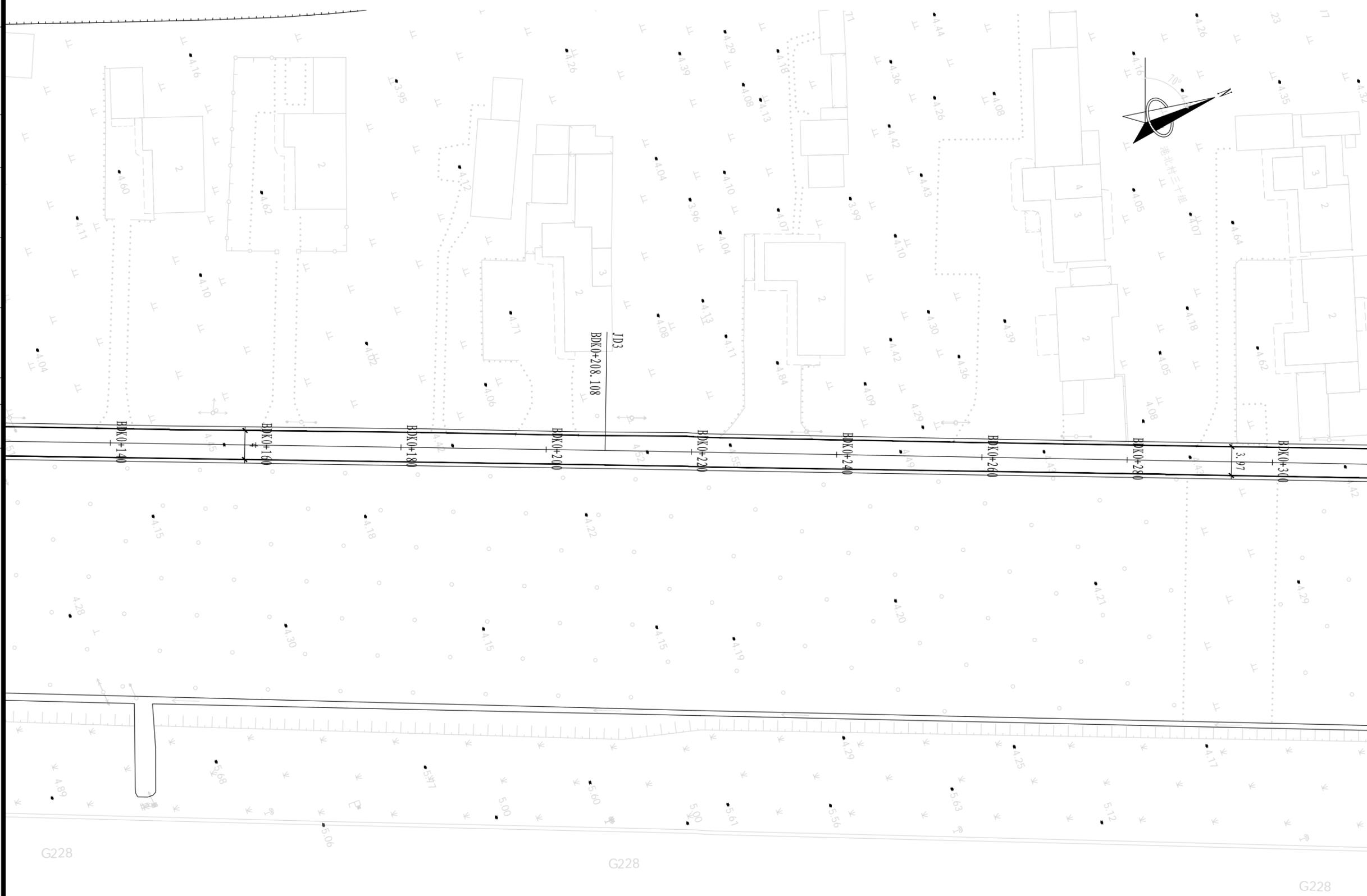
- 注: 1、本图尺寸以米计。出图比例, 1:1000。
2、本工程平面采用国家大地2000坐标系, 高程系统为1985国家高程基准。
3、图例:



新建错车道

暖通
电气
水
给排水
结构
建筑
图
总
专业
签字
会签栏

八总东路



SWAD
上海唯筑建筑设计有限公司
工程设计证书: A231006284
中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码: 021-63301233
021-63303675
传真号码: 021-63303001

项目总负责人	PROJECT PRINCIPAL	郭靖	郭靖
审核人	REVIEWED BY	邵佳	邵佳
专业负责人	DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭靖	郭靖
校对	CHECKED BY	郭靖	郭靖
设计人	DESIGNED BY	韩欣	韩欣

工程名称
PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名
DRAWING TITLE 八总东路平面图(二)

阶段 STATUS	施工图	版本 EDITION	A
日期 DATE	2025.07	图号 DRAWING NO.	施-05

出图签章
RELEASE STAMP

本图须加盖出图签章, 否则一律无效
INVALID UNLESS STAMPED

- 注: 1、本图尺寸以米计。出图比例, 1:1000。
2、本工程平面采用国家大地2000坐标系, 高程系统为1985国家高程基准。
3、图例:



新建错车道

暖通
电气
水
给排水
结构
建筑
图
总
专业
签字
会签栏

八总东路



SWAD
上海唯筑建筑设计有限公司
工程设计证书: A231006284
中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码: 021-63301233
021-63303675
传真号码: 021-63303001

项目总负责人	PROJECT PRINCIPAL	郭靖	郭靖
审核人	REVIEWED BY	邵佳	邵佳
专业负责人	DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭靖	郭靖
校对	CHECKED BY	郭靖	郭靖
设计人	DESIGNED BY	韩欣	韩欣

工程名称
PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名
DRAWING TITLE 八总东路平面图(三)

阶段 STATUS	施工图	版本 EDITION	A
日期 DATE	2025.07	图号 DRAWING NO.	施-05

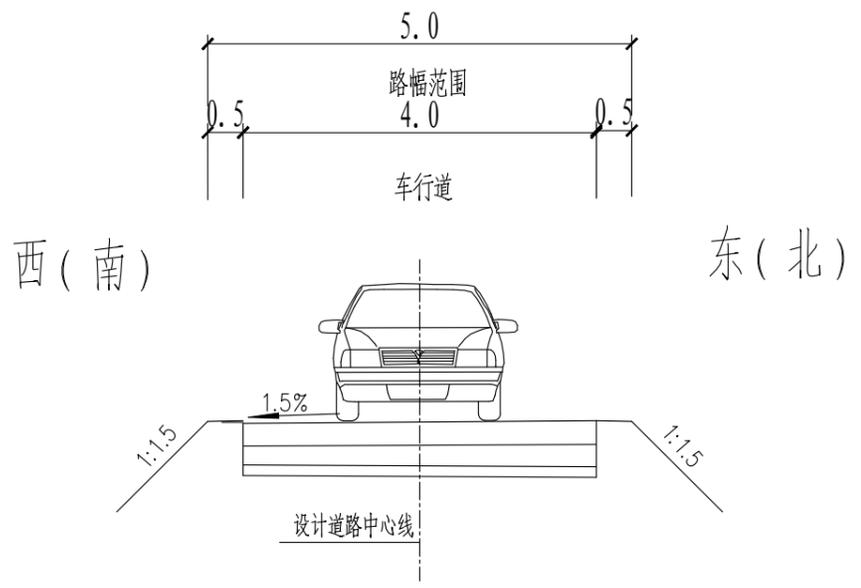
出图签章
RELEASE STAMP

本图须加盖出图签章, 否则一律无效
INVALID UNLESS STAMPED

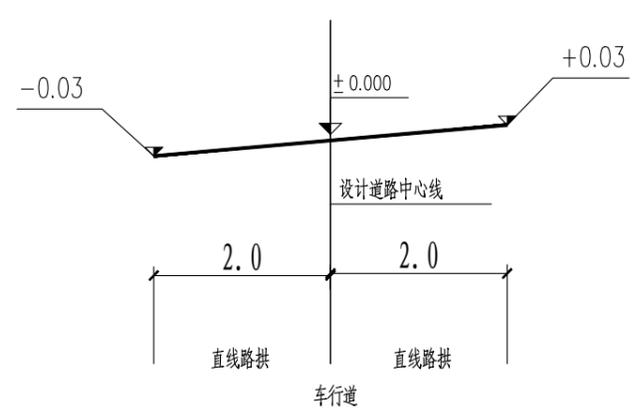
- 注: 1、本图尺寸以米计。出图比例, 1:1000。
2、本工程平面采用国家大地2000坐标系, 高程系统为1985国家高程基准。
3、图例:
- 新建错车道

暖通
电气
水
给排水
结构
建筑
图
总
专业
签字
会签栏

SWAD
上海唯筑建筑设计有限公司
工程设计证书: A231006284
中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码: 021-63301233
021-63303675
传真号码: 021-63303001



道路标准横断面图
纵: 示意
横: 示意



道路标准路拱图
纵: 示意
横: 示意

注:
本图尺寸单位均以米计

项目总负责人	PROJECT PRINCIPAL	郭靖	郭靖
审核人	REVIEWED BY	邵佳	邵佳
专业负责人	DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭靖	郭靖
校对	CHECKED BY	郭靖	郭靖
设计人	DESIGNED BY	韩欣	韩欣

工程名称
PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名
DRAWING TITLE 路基标准横断面图

阶段 STATUS	施工图	版本 EDITION	A
日期 DATE	2025.07	图号 DRAWING NO.	施-06

出图签章
RELEASE STAMP

本图须加盖出图签章, 否则一律无效
INVALID UNLESS STAMPED

暖通
电气
给排水
结构
建筑
图
总
专业
签字

桩号	坐标		方位角 (° , ' , ")
	X	Y	
BK0+600	3551652.774	604727.508	20d12'20.9"
BK0+620	3551671.543	604734.416	20d12'20.9"
BK0+640	3551690.312	604741.324	20d12'20.9"
BK0+660	3551709.081	604748.232	20d12'20.9"
BK0+680	3551727.851	604755.14	20d12'20.9"
BK0+700	3551746.613	604762.066	20d23'56.1"
BK0+720	3551765.359	604769.037	20d23'56.1"
BK0+740	3551784.104	604776.008	20d23'56.1"
BK0+760	3551802.85	604782.979	20d23'56.1"
BK0+780	3551821.596	604789.951	20d23'56.1"
BK0+800	3551840.342	604796.922	20d23'56.1"
BK0+820	3551859.088	604803.893	20d23'56.1"
BK0+840	3551877.833	604810.864	20d23'56.1"
BK0+860	3551896.596	604817.79	20d12'23.0"
BK0+880	3551915.365	604824.698	20d12'23.0"
BK0+900	3551934.134	604831.606	20d12'23.0"
BK0+920	3551952.903	604838.514	20d12'23.0"
BK0+940	3551971.672	604845.422	20d12'23.0"
BK0+960	3551990.441	604852.33	20d12'23.0"
BK0+980	3552009.21	604859.238	20d12'23.0"
BK1+000	3552027.979	604866.146	20d12'23.0"
BK1+020	3552046.748	604873.054	20d12'23.0"
BK1+040	3552065.518	604879.963	20d12'23.0"
BK1+060	3552084.287	604886.871	20d12'23.0"
BK1+080	3552103.054	604893.784	20d13'58.7"
BK1+100	3552121.82	604900.701	20d13'58.7"
BK1+120	3552140.586	604907.618	20d13'58.7"
BK1+140	3552159.351	604914.534	20d13'58.7"
BK1+160	3552178.117	604921.451	20d13'58.7"
BK1+180	3552196.883	604928.368	20d13'58.7"

桩号	坐标		方位角 (° , ' , ")
	X	Y	
BK1+200	3552215.649	604935.285	20d13'58.7"
BK1+220	3552234.415	604942.201	20d13'58.7"
BK1+240	3552253.181	604949.118	20d13'58.7"
BK1+260	3552271.947	604956.035	20d13'58.7"
BK1+280	3552290.724	604962.92	20d3'11.4"
BK1+300	3552309.512	604969.778	20d3'11.4"
BK1+320	3552328.299	604976.635	20d3'11.4"
BK1+340	3552347.087	604983.493	20d3'11.4"
BK1+360	3552365.874	604990.351	20d3'11.4"
BK1+380	3552384.662	604997.209	20d3'11.4"
BK1+400	3552403.449	605004.067	20d3'11.4"
BK1+420	3552422.237	605010.925	20d3'11.4"
BK1+440	3552441.024	605017.837	20d30'36.3"
BK1+460	3552459.736	605024.845	20d30'36.3"
BK1+480	3552478.402	605032.023	21d43'14.2"
BK1+500	3552496.982	605039.425	21d43'14.2"
BK1+520	3552515.562	605046.827	21d43'14.2"
BK1+523.563	3552518.872	605048.145	21d43'14.2"

桩号	坐标		方位角 (° , ' , ")
	X	Y	
BDK0+000	3551039.117	604636.416	21d23'33.0"
BDK0+020	3551057.739	604643.711	21d23'33.0"
BDK0+040	3551076.361	604651.007	21d23'33.0"
BDK0+060	3551095.015	604658.218	21d6'43.6"
BDK0+080	3551113.673	604665.422	21d6'43.6"
BDK0+100	3551132.33	604672.626	21d6'43.6"
BDK0+120	3551151.007	604679.781	20d50'25.8"
BDK0+140	3551169.698	604686.896	20d50'25.8"
BDK0+160	3551188.39	604694.011	20d50'25.8"
BDK0+180	3551207.081	604701.127	20d50'25.8"
BDK0+200	3551225.773	604708.242	20d50'25.8"
BDK0+220	3551244.452	604715.389	21d0'16.6"
BDK0+240	3551263.123	604722.558	21d0'16.6"
BDK0+260	3551281.794	604729.727	21d0'16.6"
BDK0+280	3551300.465	604736.896	21d0'16.6"
BDK0+300	3551319.136	604744.065	21d0'16.6"
BDK0+320	3551337.807	604751.234	21d0'16.6"
BDK0+340	3551356.478	604758.402	21d0'16.6"
BDK0+360	3551375.149	604765.571	21d0'16.6"
BDK0+380	3551393.82	604772.74	21d0'16.6"
BDK0+400	3551412.491	604779.909	21d0'16.6"
BDK0+403	3551415.292	604780.984	21d0'16.6"

SWAD
上海唯筑建筑设计有限公司

工程设计证书: A231006284

中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码: 021-63301233
021-63303675
传真号码: 021-63303001

项目总负责人	PROJECT PRINCIPAL	郭靖	郭靖
审核人	REVIEWED BY	邵佳	邵佳
专业负责人	DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭靖	郭靖
校对	CHECKED BY	郭靖	郭靖
设计人	DESIGNED BY	韩欣	韩欣

工程名称
PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名
DRAWING TITLE 逐桩坐标表(二)

阶段 STATUS	施工图	版本 EDITION	A
日期 DATE	2025.07	图号 DRAWING NO.	施-07

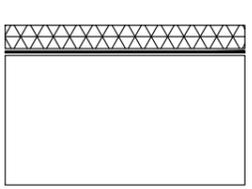
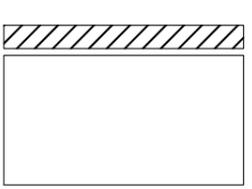
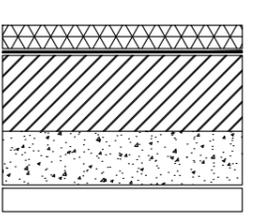
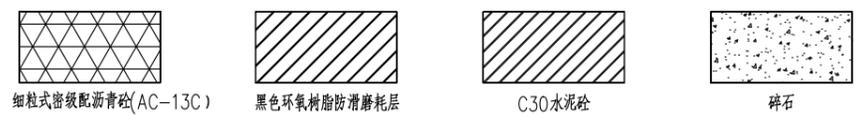
出图签章
RELEASE STAMP

本图须加盖出图签章, 否则一律无效
INVALID UNLESS STAMPED

暖通
电气
水电
给排水
结构
建筑
图
总
专业
签字
会签栏

SWAD
上海唯筑建筑设计有限公司
工程设计证书: A231006284
中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码: 021-63301233
021-63303675
传真号码: 021-63303001

路面结构图

路面结构类型	车行道结构(一)——路面水泥板加罩	车行道结构(二)——桥面板加罩	车行道结构(三)——新建错车道
图示结构分层	 <p>4cm 细粒式密级配沥青砼(AC-13C) 乳化沥青粘层油(0.5L/m²)+骑缝防裂贴 原水泥砼路面结构</p>	 <p>5~7mm 黑色环氧树脂防滑磨耗层 抛丸处理后的现状桥面板</p>	 <p>4cm 细粒式密级配沥青砼(AC-13C) 乳化沥青粘层油(0.5L/m²) 20cm C30水泥砼 15cm 碎石 翻挖后结构层</p>
图例	 <p>细粒式密级配沥青砼(AC-13C) 黑色环氧树脂防滑磨耗层 C30水泥砼 碎石</p>		

附注: 本图尺寸单位除注明外均以厘米计。

项目总负责人	PROJECT PRINCIPAL	郭靖	郭靖
审核人	REVIEWED BY	邵佳	邵佳
专业负责人	DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭靖	郭靖
校对	CHECKED BY	郭靖	郭靖
设计人	DESIGNED BY	韩欣	韩欣

工程名称
PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名
DRAWING TITLE 路面结构图

阶段	施工图	版本	A
日期	2025.07	图号	施-08

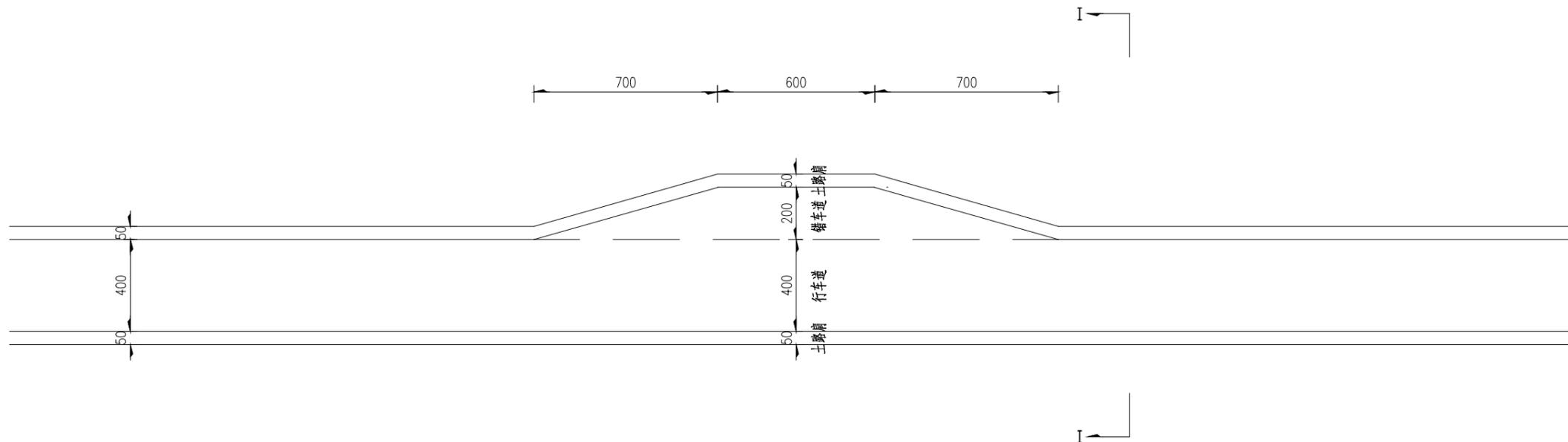
出图签章
RELEASE STAMP

本图须加盖出图签章, 否则一律无效
INVALID UNLESS STAMPED

暖通
电气
水
给排水
结构
建筑
图
总
专业
签字
会签栏

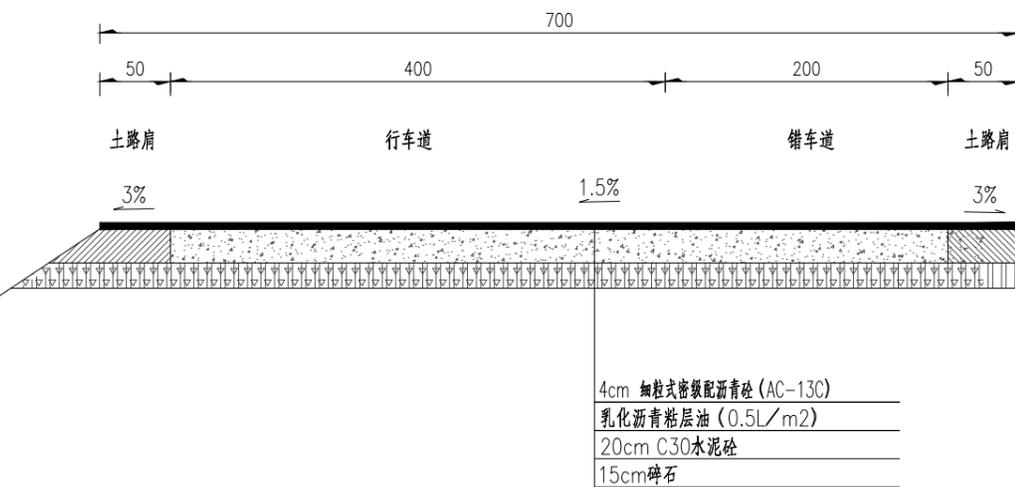
错车道平面图

1:200



I—I 断面

1:500



注:

- 1、本图尺寸均以厘米为单位。
- 2、错车道位置可根据现场实际微调。
- 3、原则上不大于300m设置一处错车道，每公里不少于3处。
- 4、错车道的路面结构同行车道一致，不设置纵缝。
- 5、错车道尽量设置在直线或大半径路段，尽量不要设置在半径小于30米的路段。
- 6、未尽事宜参见相关规范执行。



上海唯筑建筑设计有限公司

工程设计证书: A231006284

中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码: 021-63301233
021-63303675
传真号码: 021-63303001

项目总负责人 PROJECT PRINCIPAL

郭靖

郭靖

审核人 REVIEWED BY

邵佳

邵佳

专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY

郭靖

郭靖

校对人 CHECKED BY

郭靖

郭靖

设计人 DESIGNED BY

韩欣

韩欣

工程名称 PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名 DRAWING TITLE 错车道设计图

阶段 STATUS 施工图

版本 EDITION A

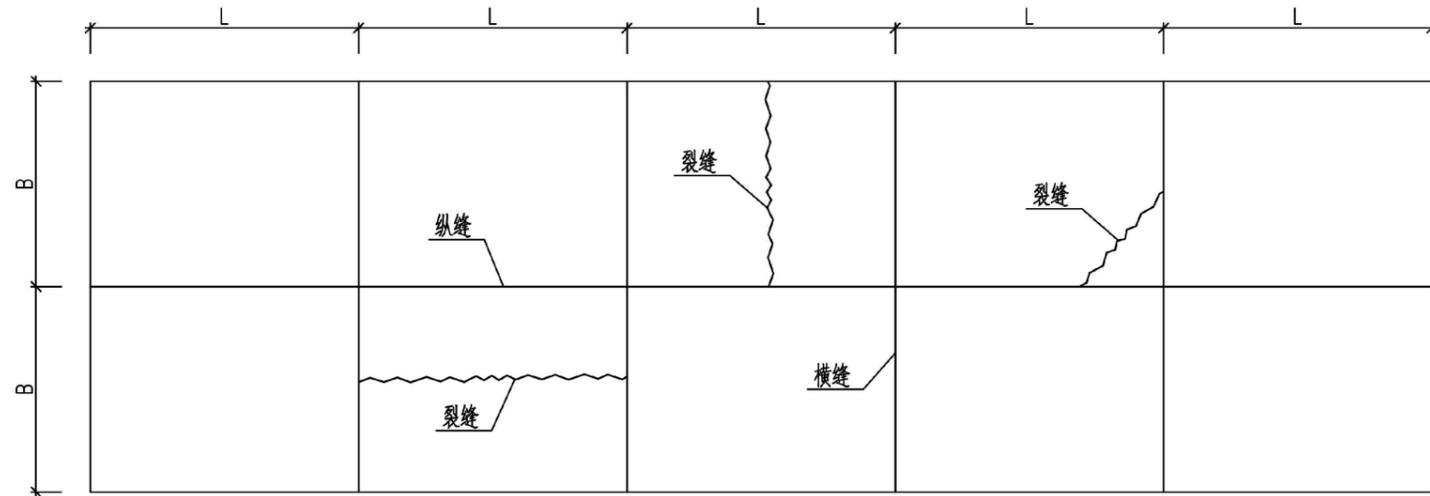
日期 DATE 2025.07

图号 DRAWING NO. 施-09

出图签章 RELEASE STAMP

本图须加盖出图签章，否则一律无效
INVALID ID UNLESS STAMPED

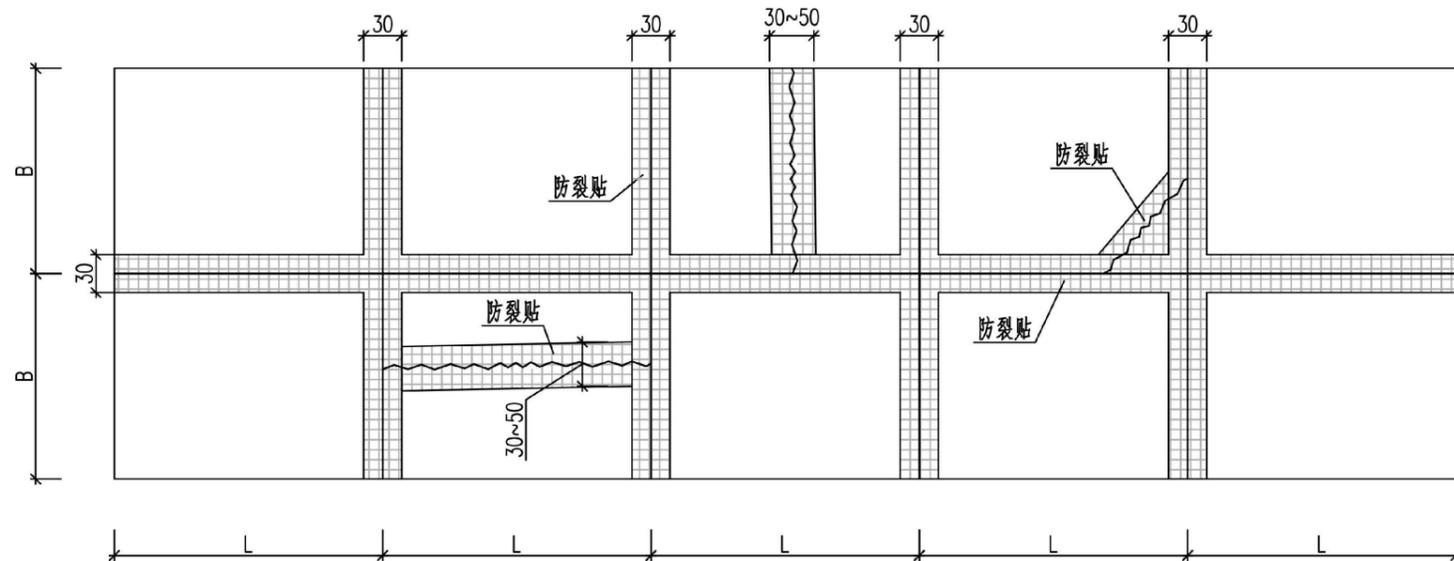
路面接缝和处理后裂缝(缝宽≤15mm)分布平面示意图



防裂贴技术指标要求

低温柔性	-15℃无裂缝	
耐热性	110℃无流淌、滴落	
拉力	≥800N(N/50mm)	
最大拉力时延伸率	≥40%	
热老化	拉力保持率	≥90%
	延伸率保持率	≥80%
	低温柔性	-10℃无裂缝

铺设防裂贴处理路面接缝和裂缝(缝宽≤15mm)平面示意图



说明:

- 1、本图尺寸均以厘米为单位。
- 2、本图为防裂贴处理路面接缝和裂缝平面示意图。
- 3、防裂贴摊铺宽度比接缝和裂缝外缘宽出至少15cm，直线型的接缝和裂缝摊铺宽度30cm。锯齿型裂缝摊铺宽度30~50cm，对纵横交错的裂缝进行满铺处理。
- 4、施工前，应对混凝土面板的杂物进行处理，保证路面无污染，然后喷洒粘层油，保证防裂贴与混凝土面板形成整体；防裂贴采用人工或机械铺设，在铺设过程中若出现重叠时，重叠长度为50mm~125mm。不能超过两层以上的重叠。

SWAD
上海唯筑建筑设计有限公司

工程设计证书: A231006284

中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码: 021-63301233
021-63303675
传真号码: 021-63303001

项目总负责人 PROJECT PRINCIPAL

郭靖 郭喆

审核人 REVIEWED BY

邵佳 邵佳

专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY

郭靖 郭喆

校对入 CHECKED BY

郭靖 郭喆

设计人 DESIGNED BY

韩欣 韩欣

工程名称 PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名 DRAWING TITLE 加铺防裂贴设计图

阶段 STATUS 施工图

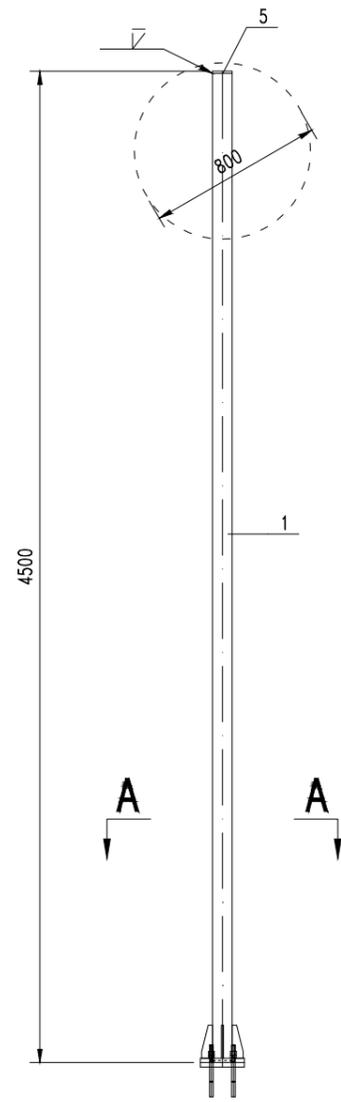
版本 EDITION A

日期 DATE 2025.07

图号 DRAWING NO. 施-10

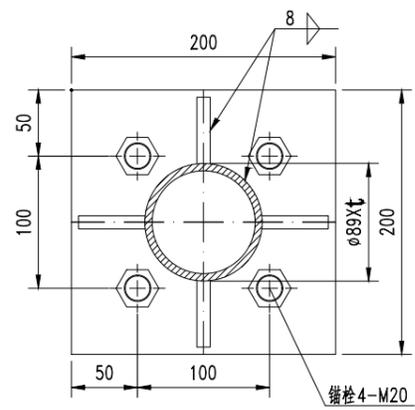
出图签章 RELEASE STAMP

本图须加盖出图签章，否则一律无效
INVALID UNLESS STAMPED

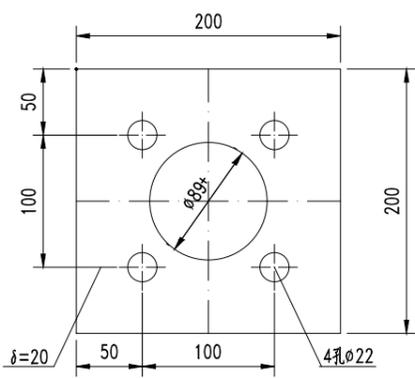


标志杆立面图
1:30

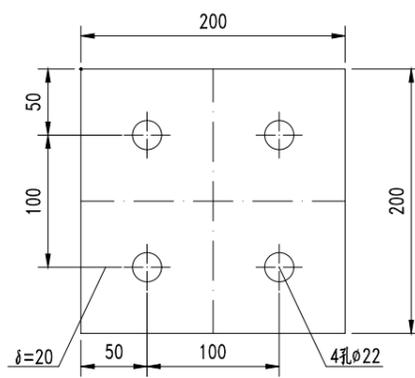
注：
1.本图尺寸单位均为毫米。



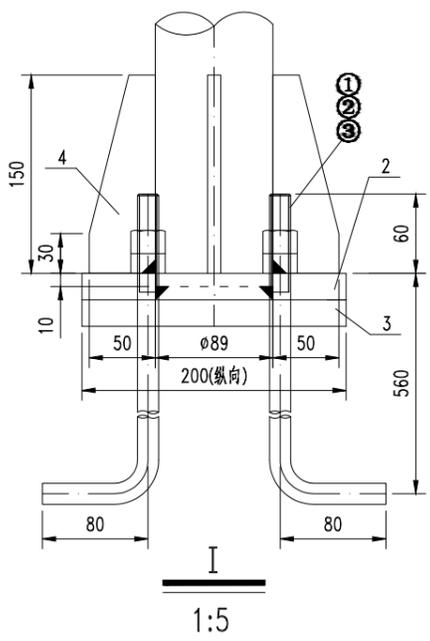
A-A
1:5



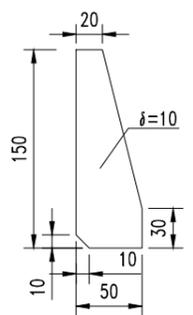
件2
1:5



件3
1:5



I-I
1:5



件4
1:5

材料数量表

序号	名称	件数 (个)	规格 (mm)	单件重 (kg)	合计重 (kg)	备注
③	锚栓	4	M20	1.35	5.39	
②	平整圈	4	D20			
①	螺母	8	M20			双螺母
5	盖板	1	φ89×10	0.49	0.49	
4	底板加劲肋	4	δ=10	0.44	1.77	
3	预埋钢板	1	200×200×20	6.04	6.04	
2	底板	1	200×200×20	5.06	5.06	
1	立柱	1	φ89×5×4485			
件号	名称	件数 (个)	规格 (mm)	单件重 (kg)	合计重 (kg)	备注
				重量 (kg)		

SWAD
上海唯筑建筑设计有限公司
工程设计证书: A231006284
中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码: 021-63301233
021-63303675
传真号码: 021-63303001

项目总负责人	PROJECT PRINCIPAL	郭靖	郭靖
审核人	REVIEWED BY	邵佳	邵佳
专业负责人	DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭靖	郭靖
校对	CHECKED BY	郭靖	郭靖
设计	DESIGNED BY	韩欣	韩欣

工程名称
PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名
DRAWING TITLE φ89单柱式杆件大样图(一)

阶段	施工图	版本	A
日期	2025.07	图号	施-11

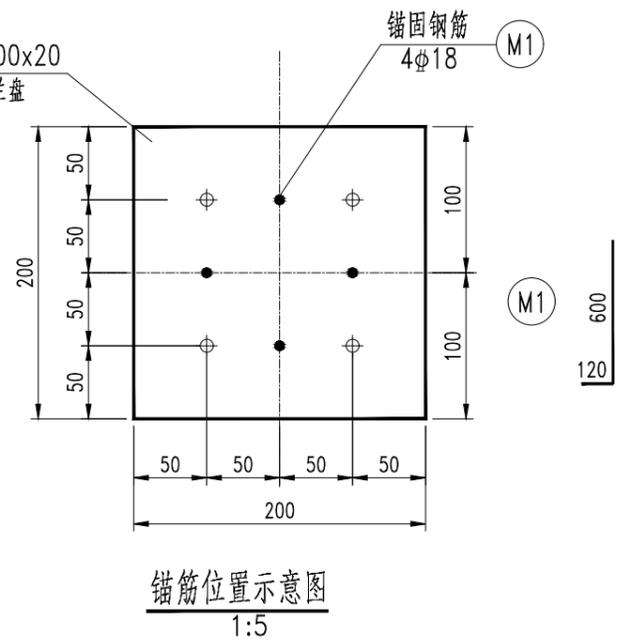
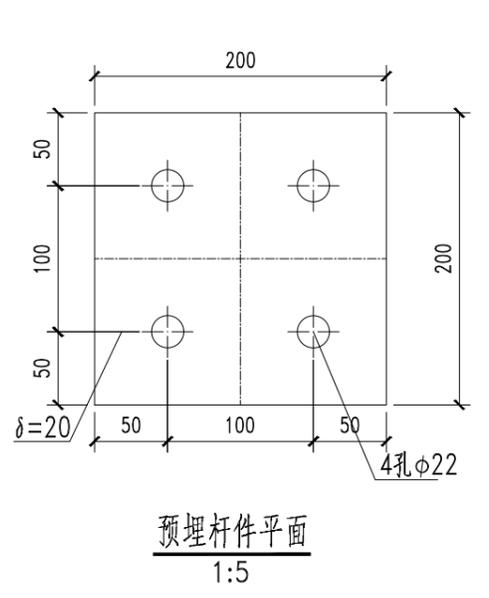
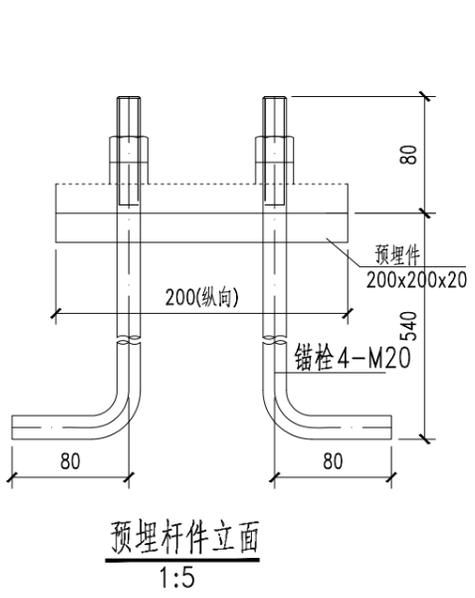
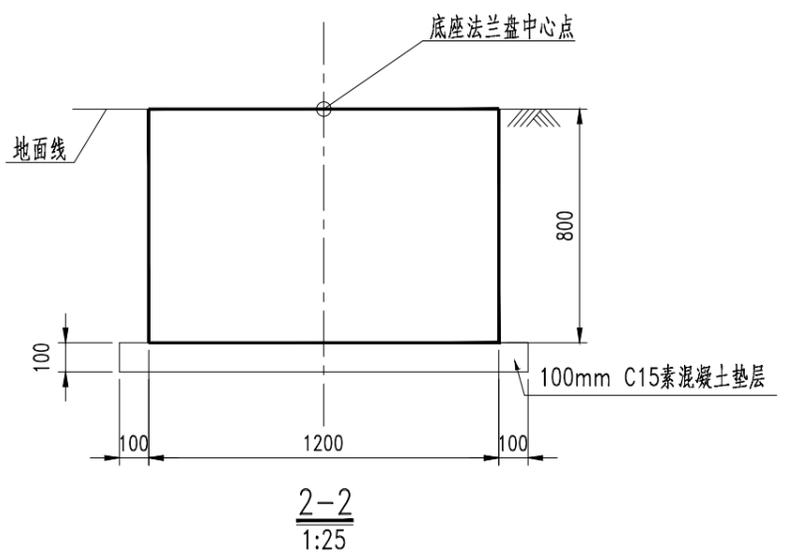
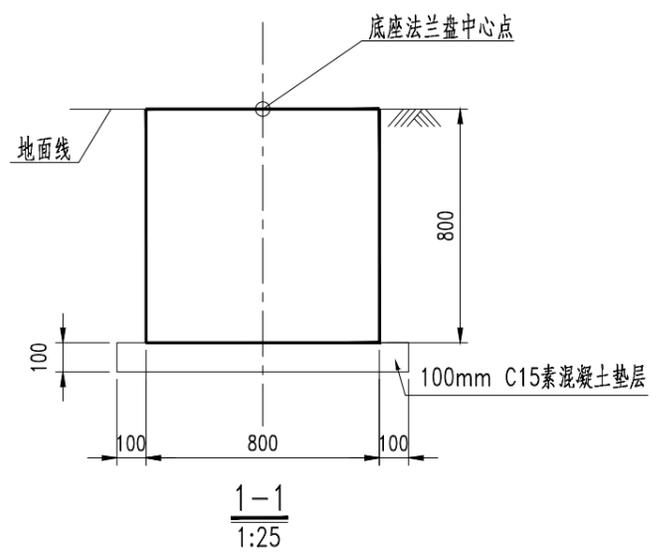
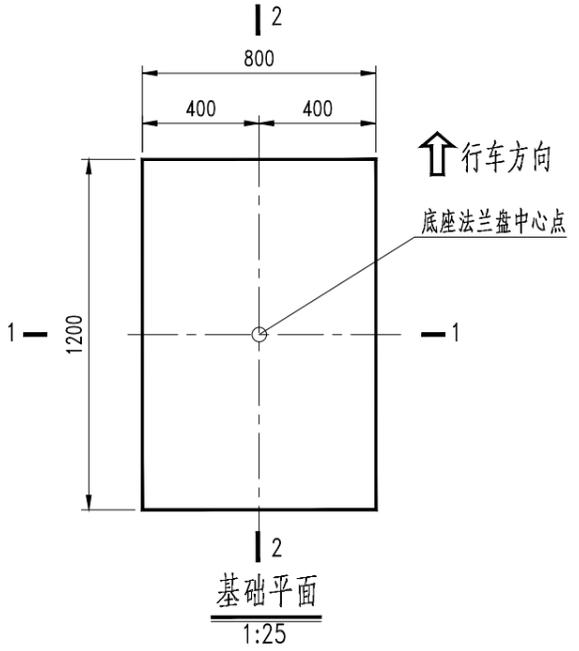
出图印章
RELEASE STAMP

暖通
电气
水电
给排水
结构
建筑
总图
专业
签字
公章

SWAD
上海唯筑建筑设计有限公司

工程设计证书: A231006284

中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码: 021-63301233
021-63303675
传真号码: 021-63303001



材料数量表

材料名称	规格(mm)	单件重(kg)	数量	重量(kg)		
底座法兰盘	200×200×20	6.28	1	6.28		
锚栓	M20	1.73	4	6.91		
编号	直径(mm)	每根长(mm)	根数	总长(m)	单位重(kg/m)	总重(kg)
M1	φ18	720	4	2.88	1.998	5.75

- 注
1. 本图尺寸单位均为mm。
 2. 采用材料: 混凝土基础主体等级不小于C30; 基础垫层混凝土强度等级不小于C15; 钢筋采用HRB400(φ)。

项目总负责人	PROJECT PRINCIPAL	郭靖	郭靖
审核人	REVIEWED BY	邵佳	邵佳
专业负责人	DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭靖	郭靖
校对	CHECKED BY	郭靖	郭靖
设计	DESIGNED BY	韩欣	韩欣

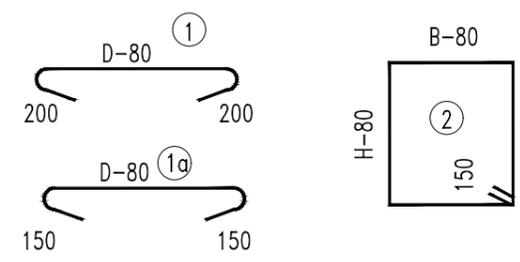
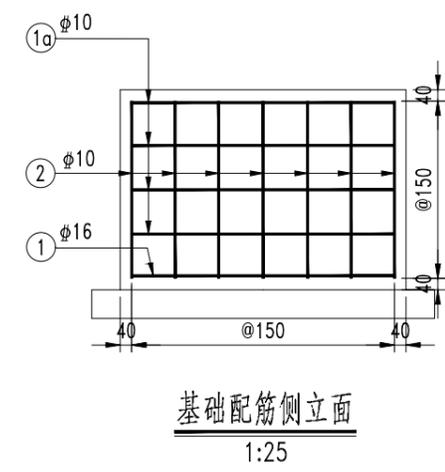
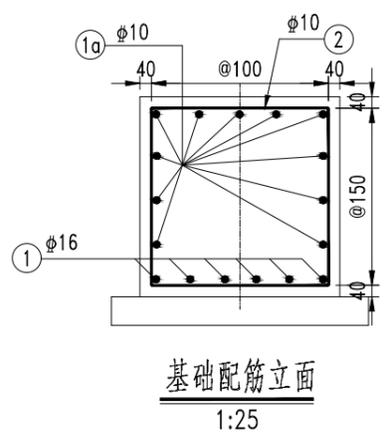
工程名称
PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名
DRAWING TITLE φ89单柱式杆件大详图(二)

阶段	施工图	版本	A
日期	2025.07	图号	施-11

出图签章
RELEASE STAMP

本图须加盖出图签章, 否则一律无效
INVALID UNLESS STAMPED



- 注
1. 本图尺寸单位均为mm。
 2. 采用材料: 基础主体混凝土强度等级不小于C30;
基础垫层混凝土强度等级不小于C15;
钢筋采用HRB400(ϕ)。
 3. 钢筋保护层厚度不小于40mm。
 4. 基础采用明挖法施工, 基底应先整平、夯实、控制好标高, 施工完毕, 基坑应分层回填夯实。应保证土基容许承载力大于80kPa, 且基础顶面应放置于地面线以下。
 5. 基础顶面预埋钢法兰盘, 地脚螺栓(配双螺母), 下部为标准弯钩。立柱、法兰盘及连接螺栓等钢铁构件, 构件具体防锈处理方式及要求详见总说明。
 6. 浇注基础混凝土时, 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, 而预埋的地脚螺栓应与其保持垂直。
 7. 本图应与上部杆件相关专业图纸配合使用。
 8. 锚固钢筋(Ⓜ)与预埋钢板采用T型压力埋弧焊, 焊接要求应按照现行行业标准《钢筋焊接及验收规程》JGJ18执行。
 9. 基础立面设置 $\phi 10@100$ 钢筋网片, 钢筋网片总重: 12.79kg。

钢筋明细表

编号	直径 (mm)	每根长 (mm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)	备注
1	$\phi 16$	1520	8	12.160	1.578	19.19	
1a	$\phi 10$	1420	16	22.720	0.617	14.02	
2	$\phi 10$	3180	9	28.620	0.617	17.66	
合计	钢筋总重 (kg): 50.87			C30混凝土(m ³): 0.77	C15混凝土(m ³): 0.14		

基础参数表

基础型号	d (m)	d1 (m)	D (m)	b (m)	b1 (m)	B (m)	h1 (m)	h2 (m)	h3 (m)	H (m)
A	1.200	0.000	1.000	0.800	0.000	0.800	0.000	0.000	0.800	0.800

项目总负责人	PROJECT PRINCIPAL	郭靖	郭靖
审核人	REVIEWED BY	邵佳	邵佳
专业负责人	DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭靖	郭靖
校对	CHECKED BY	郭靖	郭靖
设计人	DESIGNED BY	韩欣	韩欣

工程名称
PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

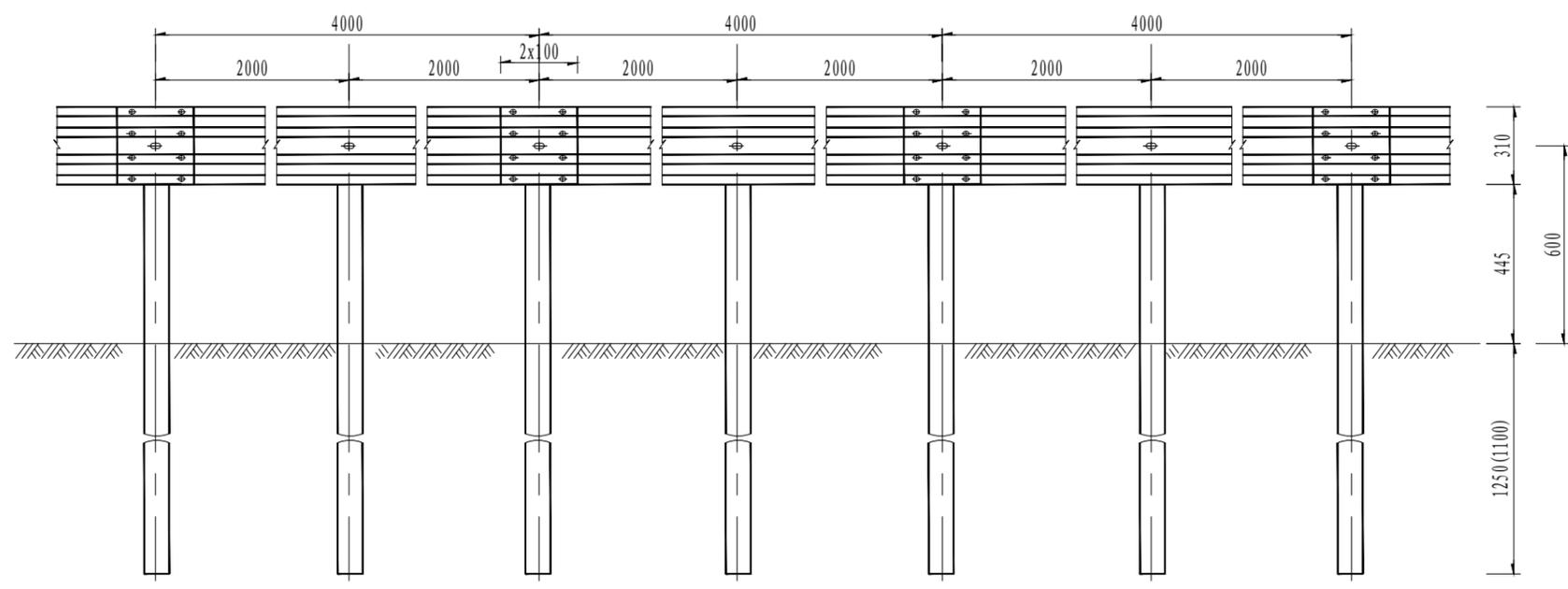
图名
DRAWING TITLE $\phi 89$ 单柱式杆件大样图(三)

阶段	施工图	版本	A
日期	2025.07	图号	施-11

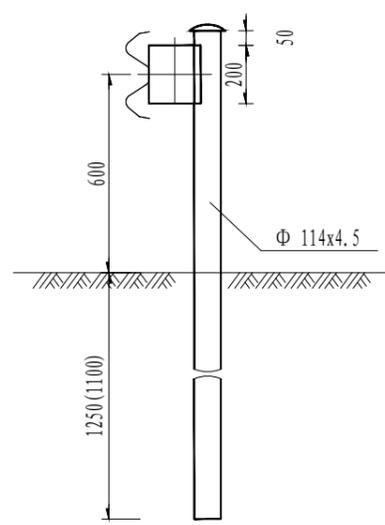
出图签章
RELEASE STAMP

暖通
电气
水
排
给
结
构
建
筑
图
总
专
业
字
号
会
签
栏

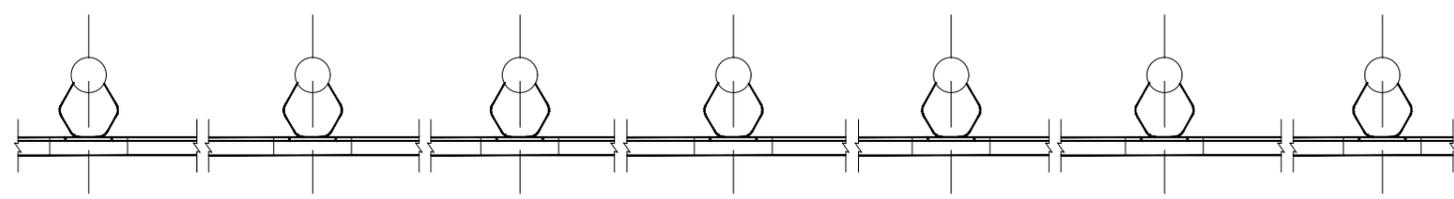
标准型标准段立面图



侧面图



标准型标准段平面图



部件材料数量表(4延米)

序号	名称	规格	数量	材料	序号	名称	规格	数量	材料
1	钢管立柱	Φ114x4.5x2200	2x26.73Kg	Q235	6	固定螺栓	M20x160-45	2套	高强度
2	波形板	4320x310x85x3	54.897Kg	Q235	7	防阻块	A型	2个	Q235
3	连接螺栓	M16x30-45	10套	高强度	8	柱帽	Φ123	2个	Q235
4	连接螺母	M16	10套	高强度	9	螺母	M20	2套	高强度
5	连接垫圈	M16	10套	高强度	10	垫片	M20	2套	高强度

说明:

- 1、本图为B级路侧护栏的标准型式，适用于港北中心南路JK0+504~JK0+535滨水路段。
- 2、横梁的搭接方向应与行车方向一致。
- 3、除特别注明外，本图尺寸均以毫米为单位。
- 4、括号内的数字表示护栏立柱埋入土中且无路缘石时的埋深。

SWAD
上海唯筑建筑设计有限公司
工程设计证书: A231006284
中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码: 021-63301233
021-63303675
传真号码: 021-63303001

项目总负责人	PROJECT PRINCIPAL	郭靖	郭靖
审核人	REVIEWED BY	邵佳	邵佳
专业负责人	DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭靖	郭靖
校对	CHECKED BY	郭靖	郭靖
设计人	DESIGNED BY	韩欣	韩欣

工程名称
PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名
DRAWING TITLE B级波形护栏大样图

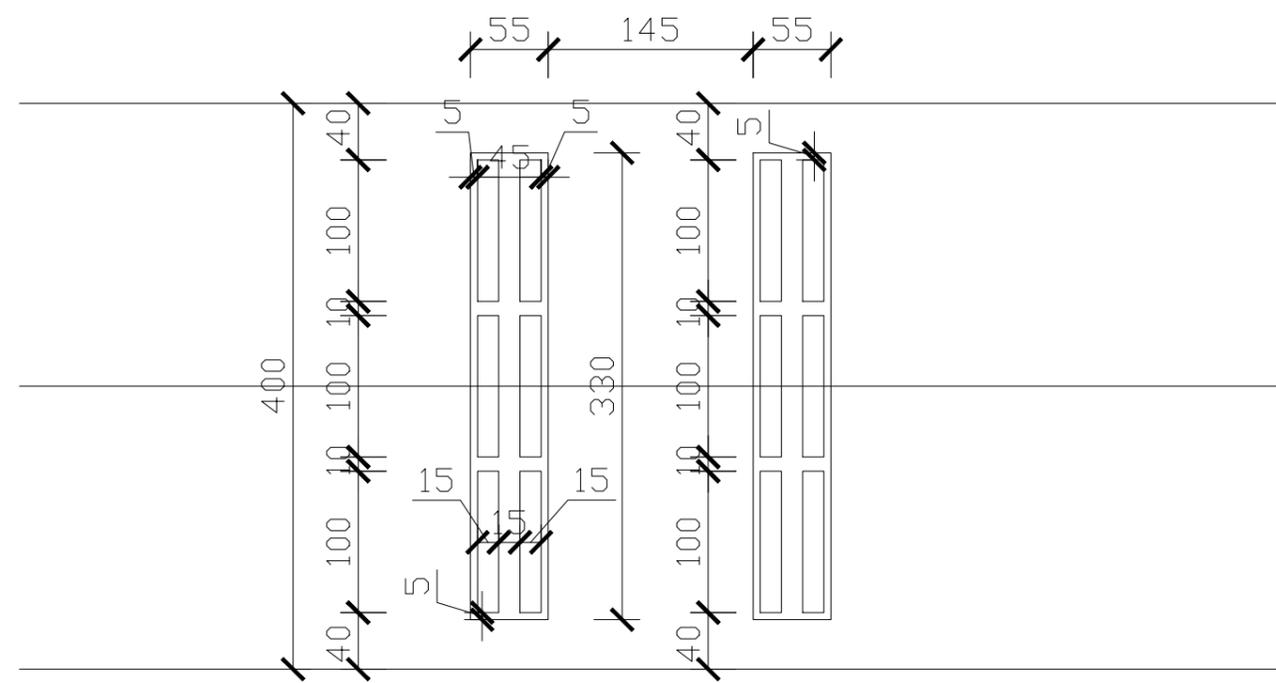
阶段	施工图	版本	A
日期	2025.07	图号	施-12

出图签章
RELEASE STAMP

本图须加盖出图签章，否则一律无效
INVALID ID UNLESS STAMPED

暖通
电气
水
给排水
结构
建筑
图
总
专业
签字
会签栏

SWAD
上海唯筑建筑设计有限公司
工程设计证书: A231006284
中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码: 021-63301233
021-63303675
传真号码: 021-63303001



热熔型震荡减速带大样图
顶视图



热熔型震荡减速带大样图
正视图

- 注:
- 1、本图尺寸以毫米为单位。
 - 2、震荡减速带由黄色热熔标线组成。2道为1组，表面凸起7mm。
 - 3、本图所示之尺寸，实际施工时均可根据当地习惯做法进行调整。

项目总负责人	PROJECT PRINCIPAL	郭靖	郭靖
审核人	REVIEWED BY	邵佳	邵佳
专业负责人	DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭靖	郭靖
校对	CHECKED BY	郭靖	郭靖
设计人	DESIGNED BY	韩欣	韩欣

工程名称
PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名
DRAWING TITLE 热熔型震荡减速标线大样图

阶段 STATUS	施工图	版本 EDITION	A
日期 DATE	2025.07	图号 DRAWING NO.	施-13

出图签章
RELEASE STAMP

本图须加盖出图签章，否则一律无效
INVALID UNLESS STAMPED

通
暖
气
电
水
排
给
构
结
筑
建
图
总
业
专
字
会
登
栏

SWAD
上海唯筑建筑设计有限公司
工程设计证书: A231006284
中国上海市中山南路28号久事大厦10楼
电话号码: 021-63301233
021-63303675
传真号码: 021-63303001

主要工程数量表

序号	项目	单位	数量	备注
1	4cm 细粒式密级配沥青砼 (AC-13C) 乳化沥青粘层油 (0.5L / m ²)	m ²	10362	
2	防裂贴	m ²	1000	以实际产生工程量为准
3	新建错车道——C30水泥砼	m ³	36.4	
4	碎石	m ²	27.3	
5	黑色环氧树脂防滑磨损层	m ²	262	
6	土路肩整修	m ³	516.6	以实际产生工程量为准
7	波形护栏	m	62	路肩式
8	错车道标志牌——60cm*60cm	个	7	
9	∅89*4500标杆	套	7	
10	标志牌基础——C30砼	m ³	6	
11	标志牌基础——钢筋	kg	357	
12	新建错车道下预埋连通管	m	60	D500mm HDPE管
13	热熔型震荡减速带	m	70	标线采用热熔型, 凸起厚度7mm
14	检查井井筒提升	座	3	

项目总负责人	PROJECT PRINCIPAL	郭靖	郭靖
审核人	REVIEWED BY	邵佳	邵佳
专业负责人	DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	郭靖	郭靖
校对	CHECKED BY	郭靖	郭靖
设计人	DESIGNED BY	韩欣	韩欣

工程名称
PROGRAM 金沙街道港北村道路提升工程设计项目

图名
DRAWING TITLE 主要工程数量表

阶段 STATUS	施工图	版本 EDITION	A
日期 DATE	2025.07	图号 DRAWING NO.	施-14

出图签章
RELEASE STAMP

本图须加盖出图签章, 否则一律无效
INVALID UNLESS STAMPED