

卫零北路（龙轩路-金山大道）整治提升项目

项目编号：2024SHB25SS

分项工程：道路工程



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司
设计证书：A131000017 工程设计综合资质甲级
二〇二五年五月

图纸目录

给水	建筑	电气	设备	道路	水工	景观	
排水	结构	仪表	暖通	桥梁	环卫	总体	
会整							

[illegible][illegible]

施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图 专 用 章 (1)
资质证书号: A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

审 定 APPROVED			校 核 CHECKED	陈亚杰	陈亚杰	阶 段 STAGE	施工图设计
审 核 AGREED	郑晓光	郑晓光	校 对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专 业 SPECIALITY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	陈亚杰	设 计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比 例 SCALE	—
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	徐弯弯	徐弯弯	制 图 DRAWING			日 期 DATE	2025.05.15



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

卫零北路(龙轩路—金山大道)整治提升项目

目录

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图 号 DRAWING NO.	RC101R-00
修正号 REV NO.	



景观	总体
水工	环境
道路	桥梁
设备	暖通
电气	仪表
建筑	结构
给水	排水
会签	



施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

审定			校核	陈亚杰	陈亚杰	阶段	施工图设计
审核	郑晓光	郑晓光	校对	刘东亮	刘东亮	专业	道路交通
设计负责人	陈亚杰	陈亚杰	设计	徐弯弯	徐弯弯	比例	---
专业负责人	徐弯弯	徐弯弯	制图			日期	2025.05.15



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

卫零北路(龙轩路-金山大道)整治提升项目

地理位置示意图

项目编号	2024SHB25SS
子项名称	
图号	RC101R-01
修正号	



施工图设计说明

一、工程概况

卫零北路位于上海市金山滨海地区重点发展区域，呈南北走向，紧靠金山大道经济走廊和杭州湾大道现代服务业经济走廊，是金山区骨干路网的一条重要干道。卫零北路于2001年竣工后，服役年限已超20年，期间从未经历过大中修。现状沥青路面整体状况较差，存在麻面、剥落、裂缝、车辙、坑槽、沉陷、反复修补等病害，为了有效遏制道路损坏趋势，延长其使用寿命，提升卫零北路的服务品质与精细化设计水平，以及改善道路的整体环境，亟需对卫零北路（龙轩路~金山大道）实施专项整治提升。

本次工程实施范围：卫零北路（龙轩路—金山大道），南起金山大道，北至龙轩路，沿线途径龙翔路、龙山路、南阳湾路，桩号范围K0+060—K1+342，全长1.28km。

工程范围内道路平面线形维持现状线形不变，具体详见“道路平面设计图”。

施工图设计主要包括：对现状卫零北路（龙轩路—金山大道）机动车道、非机动车道路面和人行道铺装进行养护维修；对卫零北路/金山大道西侧公交停靠站进行港湾式改造，沿线其余公交停靠站进行适老化改造；对卫零北路/龙山路交叉口、卫零北路/龙轩路交叉口、沿线出入口和路段行人过街进行优化改造；同步实施绿化、禁车柱等附属项目的优化提升，并对养护维修破坏的交通标线、感应线圈予以恢复。

二、设计依据及技术规范

1、设计依据

- 卫零北路（亭卫公路~红旗路）道路新建工程施工图，上海市政工程研究院，2001年4月；
- 金山区城市道路路面技术状况分析报告，上海市金山区交通运输事业发展中心，2024年9月；
- 《卫零北路（龙轩路—金山大道）整治提升项目检测报告》，2025年2月；
- 《卫零北路（龙轩路—金山大道）整治提升项目可行性研究报告》，上海市市政工程设计研究总院（集团）有限公司，2025年2月；
- 《卫零北路（龙轩路—金山大道）整治提升项目可行性研究评估报告》，上海市城市建设设计研究

总院（集团）有限公司，2025年3月；

（6）《卫零北路（龙轩路—金山大道）整治提升项目可行性研究补充报告》，上海市市政工程设计研究总院（集团）有限公司，2025年3月；

（7）《关于卫零北路（龙轩路—金山大道）整治提升项目可行性研究报告的批复》，上海市金山区发展和改革委员会，2025年5月；

（8）现行的国标、行标及上海市地方标准。

2、采用技术规范

- 《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB 51038—2015）；
- 《道路交通标志和标线》（GB 5768.1—2009、GB 5768.2—2022、GB 5768.3—2009、GB 5768.4—2017）；
- 《城市道路交通设施设计规范》（GB 50688—2011）2019年版；
- 《无障碍设计规范》（GB 50763—2012）；
- 《无障碍设施施工验收及维护规范》（GB 50642—2011）；
- 《混凝土路面砖》（GB/T 28635—2012）；
- 《城镇道路养护技术规范》（CJJ 36—2016）；
- 《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169—2012）；
- 《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1—2008）；
- 《城市道路工程设计规范》（CJJ 37—2012）2016年版；
- 《公路沥青路面设计规范》（JTG D50—2017）；
- 《城市道路绿化设计标准》（CJJ/T 75—2023）；
- 《路面稀浆罩面技术规程》（CJJ/T 66—2011）；
- 《抗车辙沥青混合料应用技术规程》（CJJ/T 238—2016）；

施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

审 定 APPROVED			校 核 CHECKED	陈亚杰	陈亚杰	阶 段 STAGE	施工图设计
审 核 AGREED	郑晓光	郑晓光	校 对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专 业 SPECIALTY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	陈亚杰	设 计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比 例 SCALE	—
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	徐弯弯	徐弯弯	制 图 DRAWING			日 期 DATE	2025.05.15



上海市市政工程设计研究总院(集团)有限公司

SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

卫零北路（龙轩路—金山大道）整治提升项目

施工图说明

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图 号 DRAWING NO.	RC101R-02-01
修 正 号 REV NO.	



施工图设计说明

- (15)《沥青混合料改性添加剂 第1部分:抗车辙剂》(JT/T 860.1-2013);
- (16)《广场路面用天然石材》(JC/T 2114-2012);
- (17)《城市道路养护技术规程》(DG/TJ08-92-2013);
- (18)《路面设计标准》(DG/TJ 08-2131-2022);
- (19)《城市道路设计规程》(DGJ08-2106-2012);
- (20)《道路人行道设计和施工质量验收规范 第2部分:施工质量验收要求》(DB31/T436.2-2009);
- (21)《道路、排水管道成品与半成品施工及验收规程》(DG/TJ08-87-2016);
- (22)《城市道路桥梁工程施工质量验收规范》(DG/TJ08-2152-2014);
- (23)《城市道路—人行道铺砌》(15MR203);
- (24)相关的现行国家、省或地方强制性标准和技术规范、规程。

本册施工图中如有未说明事项,均以上述规范为准。

三、对可行性研究批复及评估报告的响应情况

我院于2025年2月完成《卫零北路(龙轩路—金山大道)整治提升项目可行性研究报告》(后简称《可研报告》),于3月进行了专家评审,完成了《卫零北路(龙轩路—金山大道)整治提升项目可行性研究补充报告》(后简称《可研补充报告》)。本次施工图在评估报告的基础上进行深化,主要内容及执行情况说明如下。

3.1 对工程可行性研究批复的响应

3.1.1 工程范围及规模

该项目起点龙轩路,终点金山大道,全长约1284米。道路等级为城市次干路。

执行情况说明:按照批复意见执行。

3.1.2 工程主要内容

对道路人行道和附属设施进行整治提升。

执行情况说明:按照批复意见执行。

3.2 对评估报告的响应

3.2.1 总体评价

评估认为,《可研报告》及《可研补充报告》文件编制依据较充分,设计对专家的评估意见均积极予以响应,报告采用的规范和主要技术标准合适,确定的工程范围、设计原则、设计方案基本合理,基本达到了道路工程养护维修项目初步设计文件编制深度的规定。

执行情况说明:按照评审意见执行。

3.2.2 建设的必要性

评估认为,卫零北路(龙轩路—金山大道)养护维修项目的实施能够改善道路的使用性能,提高道路运行效率、车辆行驶的安全性和舒适性,改善服务水平,改善区域交通出行条件。因此该项目的建设是必要的。

执行情况说明:按照评审意见执行。

3.2.3 工程范围

评估同意该工程范围南起金山大道(桩号K0+060),北至龙轩路(桩号K1+342),全长1.28km。工程内容包括路面铣刨加罩、翻挖新建,部分排水连管翻挖新建及附属工程等。

执行情况说明:按照评审意见执行。

3.2.4 技术标准

评估同意《可研补充报告》提出的主要技术标准。该工程现状道路等级城市次干路,设计速度40km/h,路面设计荷载为BZZ-100型标准车。评估同意路面设计使用年限,铣刨加罩5年,基层翻挖新建15年。设计暴雨重现期为3年一遇。

执行情况说明:按照评审意见执行。

3.2.5 现状调查及分析

评估基本同意《可研报告》提出的现状调查及分析内容。

执行情况说明:按评审意见执行。

施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

审 定 APPROVED			校 核 CHECKED	陈亚杰	陈亚杰	阶 段 STAGE	施工图设计
审 核 AGREED	郑晓光	郑晓光	校 对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专 业 SPECIALITY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	陈亚杰	设 计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比 例 SCALE	--
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	徐弯弯	徐弯弯	制 图 DRAWING			日 期 DATE	2025.05.15



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

卫零北路(龙轩路—金山大道)整治提升项目

施工图说明

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图 号 DRAWING NO.	RC101R-02-02
修 正 号 REV. NO.	



施工图设计说明

3.2.6 工程方案

(1) 道路工程

评估基本同意《可研补充报告》提出的养护维修方案，建议下阶段进一步优化机动车道沥青下面层3.5%抗车辙剂的掺加范围，细化沥青混合料的动稳定度指标及相关测试要求。

执行情况说明：按评审意见执行。

(2) 附属工程

评估基本同意《可研报告》提出的附属工程设计方案。

执行情况说明：按评审意见执行。

3.2.7 交通组织设计

建议下阶段进一步细化施工期间的交通组织设计方案，并征询交通管理部门意见，确保施工期交通安全。

执行情况说明：按评审意见执行。

四、技术标准

(1) 道路等级：城市次干路。

(2) 设计速度：40km/h。

(3) 设计年限：铣刨加罩设计年限取5年，基层翻挖新建设计使用年限15年。

(4) 路面结构计算荷载：单轴双轮100kN (BZZ-100)。

(5) 路面平整度：IRI \leq 2.0m/km。

五、工程实施方案

5.1 道路平面设计

本工程平面线形维持现有道路现状线形不变。

5.2 道路纵断面设计

本工程路面养护维修完成后竖向标高保持不变。

5.3 道路横断面布置

本工程横断面布置维持现状不变。标准横断面宽度为35m，具体布置为：3.0m人行道+1.0m行道树绿化带+3.5m非机动车道+1.5m机非分隔带+8.0m机动车道+1.0m中央分隔带+8.0m机动车道+1.5m机非分隔带+3.5m非机动车道+1.0m行道树绿化带+3.0m人行道。

5.4 机动车道路面养护维修

(1) PCI \geq 80且基层良好，病害以麻面和微裂缝为主时，采用一层铣刨并加罩4cm SBS改性SMA-13。

(2) PCI为C级及以上且基层良好时，采用双层铣刨并加罩4cm SBS改性SMA-13+8cm AC-25 (3.5%抗车辙剂)。

(3) PCI为D级或基层松散时，采用老路结构翻挖后加铺4cm SBS改性SMA-13+8cm AC-25 (3.5%抗车辙剂)+40cm水泥稳定碎石；对于长度不足50m的路段，翻挖老路结构后加铺4cm SBS改性SMA-13+8cm AC-25 (3.5%抗车辙剂)+30cm C30水泥混凝土；对于交通流量大的交叉口，翻挖老路结构后加铺4cm SBS改性SMA-13+8cm AC-25 (3.5%抗车辙剂)+30cm ATB-30。

(4) 对于公交停靠站，卫零北路/龙翔路双侧公交停靠站、卫零北路/龙山路双侧公交停靠站，翻挖老路结构后加铺4cm SBS改性SMA-13+8cm AC-25 (3.5%抗车辙剂)+30cm C30水泥混凝土 (单层钢筋网片)；卫零北路/金山大道双侧公交停靠站翻挖老路结构后加铺4cm SBS改性SMA-13+8cm AC-25 (3.5%抗车辙剂)+40cm水泥稳定碎石，其中西侧公交停靠站由路侧式改建为港湾式。具体位置详见平面图。

5.5 非机动车道路面养护维修

(1) PCI为B级及以上时，采用一层铣刨并加罩3cm AC-10F。

(2) PCI为C级且基层良好时，采用双层铣刨并加罩3cm AC-10F+6cm AC-20C。

(3) 存在连续裂缝、沉陷的基层松散路段，翻挖老路结构后加铺3cm AC-10F+6cm AC-20C+20cm水泥稳定碎石。

施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计院行业协会统一颁发

审 定 APPROVED			校 核 CHECKED	陈亚杰	陈亚杰	阶 段 STAGE	施工图设计
审 核 AGREED	郑晓光	郑晓光	校 对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专 业 SPECIALITY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	陈亚杰	设 计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比 例 SCALE	—
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	徐弯弯	徐弯弯	制 图 DRAWING			日 期 DATE	2025.05.15



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

卫零北路(龙轩路-金山大道)整治提升项目

施工图说明

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图 号 DRAWING NO.	RC101R-02-03
修 正 号 REV NO.	



施工图设计说明

(4) 卫零北路/金山大道西侧公交停靠站改建影响区域非机动车道,整体翻挖新建3cm AC-10 F+6cm AC-20 C+20cm水泥稳定碎石+15cm碎石垫层。具体位置详见平面图。

5.6 人行道铺装养护维修

- (1) 大理石材质路段,破损处采用大理石面砖局部修补。
- (2) 混凝土砖路段,整体采用翻挖后新建6cm 混凝土同质砖+3cm M10 水泥砂浆找平层;局部基层损坏路段,翻挖后新建6cm 混凝土同质砖+3cm M10水泥砂浆找平层+ 10cm C20 水泥混凝土+10cm 碎石垫层。
- (3) 路侧有停车需求路段,翻挖后新建20cm C25压模混凝土+10cm 碎石垫层。

5.7 出入口管理

调整杨家村出入口与机动车道的接入设计,优化加油站、清风别墅、杨家村三组出入口的开口范围,并关闭无使用功能出入口。

5.8 交叉口渠化调整

- 卫零北路/龙山路交叉口北进口道拓宽,增设一条左转专用车道。
- 卫零北路/龙轩路交叉口非机动车过街进行二次过街改造。

5.9 附属工程

- (1) 人行道区域绿化带拓宽25cm,同时边缘增设条石,现状为树池区域,拓宽树池并增设树池盖板。
- (2) 中央分隔带全线补种灌木,机非分隔带绿化缺失区域补种灌木。
- (3) 老旧禁车柱更换为新型金属禁车柱,龙翔路交叉口倒角、良民生活广场人行道与商业停车场分界处增设石质禁车柱。
- (4) 卫零北路(龙轩路~龙翔路)海趣馨苑出入口处过街人行横道,调整至良民生活广场停车场出入口

处,并进行适老化改造和错位设计。

- (5) 更换全线黄色侧平石与交叉口20m范围内全部侧平石。
- (6) 公交站台适老化改造,以及人行道坡道、盲道等无障碍设计优化。
- (7) 受路面养护维修影响的交通标线、感应线圈按原状予以恢复。

六、路面材料及施工检测要求

6.1 材料技术要求

6.1.1 沥青面层

1、沥青

沥青面层应采用优质道路石油沥青(70# 沥青A级)或聚合物改性沥青(其中SBS掺量不小于4.5%,PG76-22),技术要求见下表。

表6-1 70# 沥青技术要求

试验项目		70# 沥青指标要求
针入度(25℃,100g,5s)(0.1mm)		60~80
延度(5cm/min,15℃)(cm)		不小于100
延度(5cm/min,10℃)(cm)		不小于15
软化点(环球法)(℃)		不小于46
溶解度(三氯乙烯)(%)		不小于99.5
针入度指数PI		-1.5~+1.0
薄膜加热试验 163℃,5h	质量损失(%)	不大于±0.8
	针入度比(%)	不小于61
	延度(10℃)(cm)	不小于6
闪点(COC)(℃)		不小于260
含蜡量(蒸馏法)(%)		不大于2.2
动力黏度(绝对黏度,60℃)(Pa.s)		不小于180

施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

审 定 APPROVED			校 核 CHECKED	陈亚杰	陈亚杰	阶 段 STAGE	施工图设计
审 核 AGREED	郑晓光	郑晓光	校 对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专 业 SPECIALITY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	陈亚杰	设 计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比 例 SCALE	—
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	徐弯弯	徐弯弯	制 图 DRAWING			日 期 DATE	2025.05.15



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

卫零北路(龙轩路-金山大道)整治提升项目

施工图说明

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图 号 DRAWING NO.	RC101R-02-04
修 正 号 REV NO.	



施工图设计说明

表6-2 改性沥青技术要求

试验项目		改性沥青指标要求
针入度(25℃,100g,5s)(0.1mm)		40~60
延度(5cm/min,5℃)(cm)		不小于30
软化点(环球法)(℃)		不小于70
溶解度(三氯乙烯)(%)		不小于99
针入度指数PI		不小于0
闪点(℃)		不小于230
RTFOT试验后	质量损失(%)	不大于±0.6
	针入度比(25℃)(%)	不小于65
	延度(5cm/min,5℃)(cm)	不小于15
弹性恢复(25℃)(%)		不小于75
离析,软化点差(℃)		不大于2
运动粘度(135℃)(Pa·s)		不大于3

2、集料

(1) 粗集料

粗集料应采用石质坚硬、清洁、不含风化颗粒、近立方体颗粒的石灰岩等碱性石料,上面层5~10、10~15档的粗集料应采用辉绿岩、玄武岩等坚硬石料;并且要采用反击式破碎机轧制的碎石,严格控制细长扁平颗粒含量。为使沥青混合料级配设计合理,形成S型光滑曲线,建议粗集料采用2档料进行组配。沥青面层粗集料技术要求见下表。

表6-3 沥青面层粗集料技术要求

试验项目	上面层	中、下面层
石料压碎值(%)	不大于24	不大于28
洛杉矶磨耗损失(%)	不大于28	不大于30
对沥青粘附性	5级	5级

续表6-3 沥青面层粗集料技术要求

试验项目	上面层	中、下面层
坚固性(%)	不大于12	不大于12
针片状颗粒含量(%)	不大于10	不大于15
水洗法<0.075mm颗粒含量(%)	不大于1	不大于1
软石含量(%)	不大于3	不大于5
石料磨光值(PSV)	不小于42	-
吸水率(%)	不大于2	不大于3
视密度(t/m³)	不小于2.60	不小于2.50

注:根据《道路、排水管道成品与半成品施工及验收规程》(DG/TJ 08-87-2016)中对原材料的要求,粗集料的压碎值指标为不大于26%。根据大量苏浙一带原材料的试验结果,并考虑到现今道路承受越来越多重载的特点,这个指标对沥青混合料质量影响较大,因此作出相应提高。如粘附性没有达到5级要求需要添加抗剥落剂。

(2) 细集料

细集料应采用坚硬、洁净、干燥、无风化、无杂质并有适当的颗粒级配的石料,建议采用石灰岩的机制砂,不能采用山场的下脚料。建议细集料采用2档料进行组配,对砂当量要加以严格控制,小于0.075质量百分比宜不大于12.5%。沥青面层细集料技术要求见下表。

表6-4 沥青面层细集料技术要求

试验项目	指标
视密度(g/cm³)	不小于2.6
坚固性(>0.3mm的部分)	不小于12
含泥量(小于0.075mm的含量)	不大于3
砂当量(%)	不小于70
亚甲蓝值(g/kg)	不大于25
棱角性(s)	不小于30

注:根据DG/TJ 08-87-2016要求,细集料砂当量为不小于60%。根据大量苏浙一带原材料的试验结果,并考虑到现今道路承受越来越多重载的特点,该指标对沥青混合料质量影响较大,因此作出相应提高。

施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

审 定 APPROVED		校 核 CHECKED	陈亚杰	陈亚杰	阶 段 STAGE	施工图设计
审 核 AGREED	郑晓光	郑晓光	刘东亮	刘东亮	专 业 SPECIALITY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	陈亚杰	徐弯弯	徐弯弯	比 例 SCALE	--
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	徐弯弯	徐弯弯			日 期 DATE	2025.05.15



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

卫零北路(龙轩路-金山大道)整治提升项目

施工图说明

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图 号 DRAWING NO.	RC101R-02-05
修 正 号 REV NO.	



施工图设计说明

(3) 填料

填料采用石灰岩等碱性石料经磨细得到的矿粉，矿粉必须干燥、清洁。沥青面层填料技术要求见下表。

表6-5 沥青面层矿粉质量技术要求

试验项目		指标
视密度(t/m^3)		不小于2.6
含水量(%)		不大于0.5
外观		无团粒结块
塑性指数(%)		小于4
亲水系数		小于0.9
粒度范围	<0.6mm (%)	100
	<0.15mm (%)	90~100
	<0.075mm (%)	85~100

如需掺用抗剥离剂，掺加剂量为沥青质量的0.4%左右。

3. 纤维稳定剂

稳定剂应采用聚酯纤维，掺加比例为沥青混合料总质量的0.3%。聚酯纤维技术要求见下表。

表6-6 聚酯纤维稳定剂技术要求

项目		单位	技术要求
长度	平均值	mm	19~38
	偏差	%	± 10
直径	平均值	μm	10~20
	偏差	%	± 10
断裂强度		MPa	≥ 500
断裂伸长率		%	≥ 20
密度		g/cm^3	1.36 ± 0.05
熔点		$^{\circ}\text{C}$	≥ 240
卷曲纤维含量		%	≤ 3

4. 抗车辙剂

抗车辙剂性能指标应满足《沥青混合料改性添加剂 第1部分：抗车辙剂》(JT/T 860.1-2013)相关要求。

表6-7 抗车辙剂性能指标要求

检测项目	单位	指标
外观	—	颗粒状，均匀、饱满，无结块
单个颗粒质量	g	≤ 0.03
密度	g/cm^3	≤ 1.0
熔融指数	g/min	≥ 1.0
灰分含量	%	≤ 5

5. 沥青混合料

(1) 沥青面层的配合比设计要求

沥青混合料目标配合比设计应根据实体工程实际采用的原材料筛分结果设计成光滑S形曲线，设计单位应提出沥青混合料的设计配合比要求。

沥青混合料生产单位必须根据目标配合比进行生产配合比设计和验证。

沥青混合料应根据相关规范要求进行动稳定度和水稳性的试验。

(2) 沥青混合料生产要求

沥青混合料的矿料级配应符合目标配合比及生产配合比的要求，混合料沥青用量应控制在生产油石比-0.1%~+0.2%的范围内。

沥青混合料必须在沥青拌和厂采用拌和机械拌制。拌和厂的设置应符合国家有关环境保护、消防、安全等规定；各种矿料应分散堆放，不得混杂；集料（尤其是细集料）、矿粉不得受潮，应设置防雨顶棚储存。

施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计院行业协会统一颁发

审 定 APPROVED			校 核 CHECKED	陈亚杰	陈五杰	阶 段 STAGE	施工图设计
审 核 AGREED	郑晓光	郑晓光	校 对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专 业 SPECIALITY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	陈五杰	设 计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比 例 SCALE	—
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	徐弯弯	徐弯弯	制 图 DRAWING			日 期 DATE	2025.05.15



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

卫零北路(龙轩路-金山大道)整治提升项目

施工图说明

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图 号 DRAWING NO.	RC101R-02-06
修 正 号 REV NO.	



施工图设计说明

沥青混合料应采用间隙式拌和机拌和，拌和机应有防止矿粉飞扬散失的密封性能及除尘设备，并有检测拌和温度的装置和自动打印装置。沥青混合料拌和时间以混合料拌和均匀，所有矿料颗粒全部裹覆沥青胶结料为判断标准。沥青混合料从出厂到摊铺时间不得超过2小时。

(3) 沥青混合料质量要求

沥青混合料各项技术指标需满足表6-8、表6-9及以下要求。

表6-8 SMA-13混合料设计参数

项目	指标
马歇尔试件尺寸(mm)	Φ101.6mm×63.5mm
马歇尔试件击实次数	双面50次
空隙率VV(%)	3.0~4.0
矿料间隙率VMA, 不小于(%)	17
粗集料骨架间隙率VCA _{min} , 不大于	VCA _{DRC}
沥青饱和度VFA(%)	75~85
稳定度, 不小于(kN)	6
流值(mm)	2~5
谢伦堡沥青析漏试验的结合料损失, 不大于(%)	0.1
肯塔堡飞散试验的混合料损失或浸水飞散试验, 不大于(%)	15

注：试验粗集料骨架间隙率VCA的关键性筛孔，对SMA-13指2.36mm。

表6-9 连续密级配沥青混合料设计参数

项目	AC-25C、AC-20C	AC-10F
马歇尔试件尺寸(mm)	Φ101.6mm×63.5mm	Φ101.6mm×63.5mm
马歇尔试件击实次数	双面75	双面50
空隙率VV(%)	3~6	3~6
沥青饱和度VFA(%)	55~70	70~85
稳定度, 不小于(kN)	8.0	6.0
流值(mm)	1.5~4	2~4.5

沥青面层的压实度应严格控制。SMA上面层的压实度应符合马氏密度大于等于98%；下面层的压实度应符合马氏密度大于等于96%。上面层构造深度TD≥0.55，横向力系数SFC₆₀≥54。

表6-10 沥青混合料性能检测要求

沥青混合料类型	试验项目	
	车辙试验, 不小于(次/mm)	冻融劈裂残留强度比, 不小于(%)
SMA-13	6000	85
AC-25C、AC-20C	6000	80
AC-10F	1200	80

6.1.2 粘层和透层

为了使各沥青层之间完全粘接成一体必须设置粘层。粘层沥青采用快裂洒布型乳化沥青PC-3，沥青用量0.3~0.6L/m²，具体用量应通过试洒确定，本次设计建议采用0.5L/m²。

沥青层和半刚性基层间应设透层，透层沥青采用慢裂洒布型乳化沥青PC-2，沥青用量0.7~1.5L/m²，具体用量应通过试洒确定，本次设计建议采用1.0L/m²。

乳化沥青技术要求详见下表，制备乳化沥青用的基质沥青应符合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。贮存期以不离析、不冻结、不破乳为度。

表6-11 沥青混合料性能检测要求

技术指标		单位	PC-2技术要求	PC-3技术要求
筛上残留物(1.18mm筛)		%	≤0.1	≤0.1
黏度	恩格拉黏度计E ₂₅	—	1~6	1~6
	道路标准黏度计C _{25.3}	S	8~20	8~20

施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

审 定 APPROVED			校 核 CHECKED	陈亚杰	陈五杰	阶 段 STAGE	施工图设计
审 核 AGREED	郑晓光	郑晓光	校 对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专 业 SPECIALITY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	陈五杰	设 计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比 例 SCALE	—
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	徐弯弯	徐弯弯	制 图 DRAWING			日 期 DATE	2025.05.15



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

卫零北路(龙轩路-金山大道)整治提升项目

施工图说明

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图 号 DRAWING NO.	RC101R-02-07
修 正 号 REV NO.	



施工图设计说明

续表6-11 沥青混合料性能检测要求

技术指标		单位	PC-2技术要求	PC-3技术要求
蒸发残留物	残留分含量	%	≥50	≥50
	溶解度	%	≥97.5	≥97.5
	针入度(25℃)	0.1mm	50-300	45-150
	延度(15℃)	cm	≥40	≥40
与粗集料的粘附性,裹附面积		—	≥2/3	≥2/3
常温贮存稳定性	1d	%	≤1	≤1
	5d	%	≤5	≤5

6.1.3 稀浆封层

稀浆封层混合料采用ES-2型,采用乳化沥青为BC-1型,油石比为7.0%~12.0%,矿料用量为6~15kg/m²,乳化沥青和集料用量应根据配合比设计确定,乳化沥青、集料和混合料技术要求如下表所示。

表6-12 乳化沥青BC-1技术要求

技术指标	单位		BC-1技术要求
筛上残留物(1.18mm筛)	%		≤0.1
黏度	恩格拉黏度计E ₂₅	—	2~30
	道路标准黏度计C _{25.3}	S	10~60
蒸发残留物	残留分含量	%	≥55
	溶解度	%	≥97.5
	针入度(25℃)	0.1mm	45~155
	延度(15℃)	cm	≥40
常温贮存稳定性	1d	%	≤1
	5d	%	≤5

表6-13 稀浆封层用集料技术要求

材料	项目	技术要求
粗集料	石料压碎值(%)	≤28
	洛杉矶磨耗损失(%)	≤30
	坚固性(%)	≤12
	针片状含量(%)	≤18
合成矿料	砂当量(<4.75mm部分)(%)	≥50

表6-14 稀浆封层混合料技术要求

项目		技术要求
25℃可拌和时间(s)		>120
黏聚力试验(N·m)	30min(初凝时间)	>1.2
	60min(开发交通时间)	>2.0
负荷车轮粘附砂当量(g/m ²)		<450
浸水1h湿轮磨耗损失(g/m ²)		<800

6.1.4 聚酯玻纤布

沥青层和刚性基层间应设聚酯玻纤布,技术要求如下表所示。

表6-15 聚酯玻纤布技术要求

项目	单位	指标
单位面积质量	g/m ²	125~200
抗拉强度	kN/m	≥8.0
极限抗拉强度纵、横比	—	1.0~1.2
极限延伸率(纵、横向)	%	≤5
CBR顶破强度	kN	≥0.55

聚酯玻纤布摊铺前应先洒布粘层油,粘层油采用普通石油沥青,用量为0.8~1.0kg/m²。

6.1.5 水泥混凝土

1、水泥

水泥采用普通硅酸盐水泥,强度等级采用42.5级,性能应符合现行国家标准《通用硅酸盐水泥》(GB175-2023)的相关规定。水泥应有出厂合格证(含化学成分、物理指标),并经复验合格,方可使用。

不同标号、品种、生产厂家的水泥,不得混放,水泥储存期不得超过90d,混有杂质或已变质的水泥不得使用。

水泥进场时应对其品种、强度等级、出厂日期、出厂质量证明资料等进行检查,并应对其强度、安定性、标准稠度用水量、凝结时间及其他必要的性能指标进行复验。

施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计院行业协会统一颁发

审 定 APPROVED		校 核 CHECKED	陈亚杰	陈亚杰	阶 段 STAGE	施工图设计
审 核 AGREED	郑晓光	校 对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专 业 SPECIALITY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	设 计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比 例 SCALE	—
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	徐弯弯	制 图 DRAWING			日 期 DATE	2025.05.15



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

正零北路(龙轩路-金山大道)整治提升项目

施工图说明

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图 号 DRAWING NO.	RC101R-02-08
修 正 号 REV NO.	



施工图设计说明

2、集料

粗集料应采用质地坚硬、耐久、洁净的碎石、砾石、破碎砾石，并具有良好的级配，粗集料最大公称粒径应不大于31.5mm。细集料采用质地坚硬、细度模数在2.5以上，符合级配规定的洁净粗砂、中砂。集料性能应符合行业标准《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》（JGJ 52-2006）的规定。

3、水

水应符合国家现行标准《混凝土用水标准》（JGJ 63-2006）的规定。宜使用饮用水及不含油类等杂质的清洁中性水，pH值宜为6~8。

4、钢筋

公交停靠站水泥混凝土基层添加单层钢筋网片，钢筋采用HRB400钢筋，钢筋的品种、规格、成分应符合国家现行标准规定，应具有生产厂的牌号、炉号，检验报告和合格证，并经复试（含见证取样）合格。所用钢筋不得有锈蚀、裂纹、断伤和刻痕等缺陷。

钢筋应按类型、直径、钢号、批号等分别堆放，并应避免油污、锈蚀。

5、配合比设计

机动车道刚性基层采用C30水泥混凝土，混凝土抗弯拉强度 $f_r \geq 5.0\text{MPa}$ 。人行道基层采用C25水泥混凝土，混凝土抗弯拉强度 $f_r \geq 3.5\text{MPa}$ ，有停车需求的人行道面层采用C25压膜混凝土，混凝土抗弯拉强度 $f_r \geq 4.5\text{MPa}$ 。各混凝土配合比设计应符合现行国家标准《混凝土强度检验评定标准》（GB/T 50107-2010）和行业标准《普通混凝土配合比设计规程》（JGJ 55-2011）的规定。混凝土配合比应由试验室根据设计要求和工地所到原材料事先试配，工地现场或搅拌站须按规定配量进行配料拌制，未经试验同意，操作人员不得任意改变。

混凝土水灰比应不大于0.46，最小单位水泥用量不应小于 300kg/m^3 ，在满足强度、和易性和水灰比的情

况下，应尽量减少单位水泥用量，最大单位水泥用量不应大于 400kg/m^3 。

6.1.6水泥稳定碎石基层

1、水泥

水泥稳定碎石用水泥应采用普通硅酸盐水泥，初凝时间应大于3小时，终凝时间应大于6小时且小于10小时。不应使用快硬水泥、早强水泥以及已受潮变质的水泥。水泥强度等级采用42.5级，水泥质量应符合现行国家标准《通用硅酸盐水泥》（GB175-2023）的规定，使用前应对其强度、安定性及其他必要性能指标进行检验。基层中水泥剂量建议为5%（重量比，具体由试验确定）。

2、碎石

采用反击式破碎机轧制的碎石，进场后按标化工地的要求分档堆放。

碎石应选择质坚干净的粒料，集料应符合现行《道路、排水管道成品与半成品施工及验收规程》（DG/TJ 08-87-2016），集料应保持表面洁净，集料质量要求见下表。

表6-16 水泥稳定碎石用集料技术要求

材料	项目	技术要求
粗集料	压碎值（%）	≤ 26
	针片状含量（%）	≤ 22
	0.075mm以下粉尘含量（%）	≤ 2
	软石含量（%）	≤ 5
细集料	塑性指数	≤ 17
	有机质含量（%）	< 2
	硫酸盐含量（%）	≤ 0.25
	0.075mm以下粉尘含量（%）	≤ 15

施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

审 定 APPROVED			校 核 CHECKED	陈亚杰	陈亚杰	阶 段 STAGE	施工图设计
审 核 AGREED	郑晓光	郑晓光	校 对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专 业 SPECIALITY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	陈亚杰	设 计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比 例 SCALE	—
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	徐弯弯	徐弯弯	制 图 DRAWING			日 期 DATE	2025.05.15



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

卫零北路（龙轩路—金山大道）整治提升项目

施工图说明

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图 号 DRAWING NO.	RC101R-02-09
修 正 号 REV NO.	



施工图设计说明

3、水

水应符合国家现行标准《混凝土用水标准》(JGJ 63-2006)的规定。宜使用饮用水及不含油类等杂质的清洁中性水, pH值宜为6~8。

4、混合料组成设计

水泥稳定碎石混合料7d无侧限抗压强度应不小于3.5Mpa, 压实度不小于98%, 集料级配应满足《道路、排水管道成品与半成品施工及验收规程》(DG/TJ08-87-2016)的规定, 级配组成见下表。

表6-17 水泥稳定碎石级配组成范围

通过下列筛孔(mm)的重量百分率(%)	
筛孔尺寸(mm)	基层
19	100
16	88~93
13.5	76~86
9.5	59~72
4.75	35~45
2.36	22~31
1.18	13~22
0.6	8~15
0.3	5~10
0.15	3~7
0.075	2~5

6.1.7 沥青稳定碎石(ATB-30)基层

1、材料要求

沥青稳定碎石基层所用沥青为70# 沥青A级, 沥青技术要求与沥青面层相同。集料技术要求与沥青下面层相同。

2、配合比设计

沥青稳定碎石混合料(ATB-30)技术要求见下表。

表6-18 ATB-30混合料设计参数

项目	指标
马歇尔试件尺寸(mm)	Φ152.4mm×95.3mm
马歇尔试件击实次数	双面112次
空隙率VV(%)	3.0~6.0
沥青饱和度VFA(%)	55~70
稳定度, 不小于(kN)	15

6.1.8 碎石垫层

碎石垫层采用砂、砂砾等颗粒材料, 小于0.075mm的颗粒含量不宜大于5%。

6.1.9 人行道铺砌式面层

1、面砖

混凝土路面砖表面应平整, 无裂纹、明显色差和杂色, 抗压强度等级不低于C_c40, 防滑性不低于60BPN, 物理性能应满足现行国家标准《混凝土路面砖》(GB28635-2012)的规定, 技术要求见下表。

表6-19 混凝土面砖技术要求

项目		指标
耐磨性	磨坑长度(mm)	≤32.0
	耐磨度	≥1.9
抗冻性	强度损失率(%)	≤20.0
吸水率(%)		≤6.5
防滑性(BPN)		≥60

大理石面砖表面应平整、抗滑, 防滑系数应不小于0.5, 石材材质的物理性能应满足现行行业标准《广场路面用天然石材》(JC/T 2114-2012), 技术要求见下表。

施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

审 定 APPROVED			校 核 CHECKED	陈亚杰	陈亚杰	阶 段 STAGE	施工图设计
审 核 AGREED	郑晓光	郑晓光	校 对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专 业 SPECIALITY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	陈亚杰	设 计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比 例 SCALE	—
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	徐弯弯	徐弯弯	制 图 DRAWING			日 期 DATE	2025.05.15



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

卫零北路(龙轩路-金山大道)整治提升项目

施工图说明

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图 号 DRAWING NO.	RC101R-02-10
修 正 号 REV NO.	



施工图设计说明

表6-20 大理石面砖技术要求

项目	指标
吸水率(%)	≤0.5
压缩强度(Mpa)	≥52.0
抗折强度(Mpa)	≥6.9
耐磨性(1/cm ³)	≥10
抗冻性(%)	≥80.0
坚固性(%)	≤0.5

2、砂浆

砌筑砂浆中采用的水泥、砂、水应符合下列规定：

(1) 水泥采用普通硅酸盐水泥，强度等级采用32.5级，性能应符合现行国家标准《道路硅酸盐水泥》(GB13693-2017)和《通用硅酸盐水泥》(GB175-2023)的相关规定。水泥应有出厂合格证(含化学成分、物理指标)，并经复验合格，方可使用。

(2) 宜用质地坚硬、干净的粗砂或中砂，含泥量应小于5%。

(3) 拌制砂浆用水应符合国家现行标准《混凝土用水标准》(JGJ 63-2006)的规定。宜使用饮用水及不含油类等杂质的清洁中性水，PH值宜为6~8。

(4) 水泥砂浆强度等级为M10，水泥用量不低于200kg/m³，技术要求见下表。

表6-21 砂浆技术要求

项目	指标
保水率(%)	≥80
施工稠度(mm)	混凝土砖 50~70
	大理石砖 30~50
抗冻性	强度损失率(%) ≤25.0
	质量损失率(%) ≤5.0

6.1.10交通标线

本工程人行横道标线采用双组份涂料，除人行横道线外标线材料采用热熔标线漆。

标线涂料预混及面撒反光玻璃珠，玻璃珠含量不低于30%，抗滑系数大于45BPN。白线逆反射系数不低于150mcd·m⁻²·lx⁻¹，亮度因数应不低于0.35；黄色标线逆反射系数不低于100mcd·m⁻²·lx⁻¹，亮度因数不低于0.27。标线质量要求应符合《道路交通标线质量要求和检测方法》(GB/T 16311-2024)中有关规定。

6.2 施工控制

6.2.1沥青混合料

(1) 沥青混合料在拌和前，应认真检验原材料的质量，只有符合标准要求材料才能进场使用，并在施工过程中随时进行抽检。

(2) 沥青混合料在拌和前，应进行认真的级配设计，在检验所设计的混合料的性能指标达到设计要求的条件下，才允许作为沥青拌和站的目标控制级配。

(3) 通过试验段确定沥青混合料的松铺系数、碾压施工工艺，保证新铺路面与老路面的平整度。

(4) 沥青混凝土拌和站在拌和沥青砼前，应认真校核拌和机的计量精度，在确认计量精度达到设计要求时，才允许进行拌和。

(5) 沥青拌和站在拌和沥青混合料时，应保证足够的拌和时间，以保证混合料拌和均匀，无花白料，温度控制正常。

(6) 沥青混合料在运输过程中，如果气温较低或等候时间过长，应采取保温措施，以免温度降低太快，影响沥青混合料的摊铺和压实。

施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

审 定 APPROVED			校 核 CHECKED	陈亚杰	陈亚杰	阶 段 STAGE	施工图设计
审 核 AGREED	郑晓光	郑晓光	校 对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专 业 SPECIALITY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	陈亚杰	设 计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比 例 SCALE	--
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	徐弯弯	徐弯弯	制 图 DRAWING			日 期 DATE	2025.05.15



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

卫零北路(龙轩路-金山大道)整治提升项目

施工图说明

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图 号 DRAWING NO.	RC101R-02-11
修 正 号 REV NO.	



施工图设计说明

(7) 运到施工现场的沥青混合料在保证拌和站能满足摊铺机需要的条件下,应尽可能快的摊铺,以免温度降低太快,影响压实效果。

(8) 对于施工冷接缝必须进行仔细清扫,清除锯缝机锯切时留下的灰浆、砂砾和其他杂物。

(9) 摊铺时的气温和沥青混合料的温度情况,必要时应紧跟摊铺机进行碾压。在碾压过程中压路机的重复碾压宽度应不小于压路机轮宽的三分之一。

(10) 各沥青层之间包括原沥青砼开挖断面均须喷洒粘层油

(11) 改性沥青混合料及沥青玛蹄脂碎石混合料的施工温度应分别符合《城市道路桥梁工程施工质量验收规范》(DG/TJ 08-2152-2014)中的规定以及其他相关条文的要求,并要求施工初压温度 $\geq 160^{\circ}\text{C}$ 。

(12) 必须严格控制混合料出场、摊铺、初压、复压、终压温度;严格控制路面修复过程中的接缝和压实度等施工质量。

(13) 说明未尽事宜均按照相关规范中的“城市次干路”标准执行。

6.2.2 沥青粘层、透层和封层

沥青粘层、透层和封层的施工及质量控制应严格遵照《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1-2008)和《城市道路桥梁工程施工质量验收规范》(DG/TJ 08-2152-2014)的相关规定。

粘层和透层施工应符合下列要求:

(1) 沥青路面各沥青层之间,沥青面层与沥青稳定碎石基层,旧路面之间以及沥青面层与路缘石、检查井等构造物接触面处,应喷洒粘层油。

(2) 沥青混凝土下面层验收合格后,即可进行粘层油的洒布。洒布前,应认真检测改性乳化沥青的质量,只有在质量符合设计要求的条件下,才能进行施工。

(3) 沥青混合料面层的水稳基层表面应喷洒透层油,基层养生结束并清除基层表面松散颗粒的尘土后洒

布透层,在透层油完全渗透入基层后方可铺筑面层。

(4) 粘层油、透层油宜采用沥青洒布车或手动沥青洒布机喷洒。洒布设备喷嘴应与粘层、透层沥青匹配,喷洒应呈雾状,洒布管高度应使同一地点接受2~3个喷嘴喷洒的沥青。

(5) 粘层油、透层油应洒布均匀,有花白遗漏应人工补洒,喷洒过量的应立即撒布石屑或砂吸油,必要时作适当碾压。

(6) 粘层油、透层油质量应符合设计要求,并不能污染环境。

稀浆封层施工应符合下列要求:

(1) 稀浆封层必须使用专用的摊铺机进行摊铺。封层渗水系数要求不超过 $5\text{mL}/\text{min}$ 。

(2) 稀浆封层最低施工温度不得低于 10°C ,严禁在雨天施工,摊铺后尚未成型混合料遇雨时应予铲除。

(3) 稀浆封层铺筑后的表面不得有超粒径料拖拉的严重划痕。横向接缝和纵向接缝处不得出现余料堆积或缺料现象,两幅纵缝搭接的宽度不宜超过 80mm ,横向接缝宜做成对接缝。

6.2.3 水泥混凝土

水泥混凝土施工应符合下列要求:

(1) 混凝土摊铺前,混凝土施工配合比应获监理工程师批准,搅拌站经试运转,确认合格。

(2) 混凝土摊铺前,模板应支设完毕,且检验合格。模板应与混凝土的摊铺机械相匹配。模板高度应为混凝土板设计厚度。模板安装应稳固、顺直、平整,无扭曲,相邻模板连接紧密平顺,不应错位。

(3) 混凝土摊铺前,混凝土摊铺、养护、成形等机具应试运行合格。专用器材已准备就绪。运输与现场浇筑通道已修筑,且符合要求。

(4) 混凝土应搅拌均匀,出仓温度应符合施工要求。

(5) 不同摊铺工艺的混凝土搅拌物从搅拌机出料到运输、铺筑完毕的允许最长时间应符合《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1-2008)规定。

施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

审 定 APPROVED			校 核 CHECKED	陈亚杰	陈亚杰	阶 段 STAGE	施工图设计
审 核 AGREED	郑晓光	郑晓光	校 对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专 业 SPECIALITY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	陈亚杰	设 计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比 例 SCALE	—
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	徐弯弯	徐弯弯	制 图 DRAWING			日 期 DATE	2025.05.15



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

卫零北路(龙轩路-金山大道)整治提升项目

施工图说明

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图 号 DRAWING NO.	RC101R-02-12
修 正 号 REV. NO.	



施工图设计说明

(6) 混凝土铺筑需根据道路等级、摊铺宽度、厚度选择合适的摊铺设备，施工控制应符合《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1-2008) 规定。

(7) 水泥混凝土表面应设聚脂玻纤布。基层板缝严格按《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40-2011) 的要求实施，板长一般采用5m，宽度3~5m，板块面积不超过20m²。

(8) 施工时宜连续作业，建议每个路段均一次浇筑完成。当需设置横向施工缝，应在横向施工缝处增设纵向抗剪钢筋。纵、横向钢筋网放置高度需严格按设计要求，并用钢筋支架固定。

(9) 当施工现场的气温高于30℃、搅拌物温度在30℃~35℃、空气相对湿度小于80%时，混凝土中宜掺缓凝剂、保塑剂或缓凝减水剂等。切缝应视混凝土强度的增长情况，比常温施工适度提前。铺筑现场宜设遮阳棚。

(10) 水泥混凝土路面成活后，应及时养护，气温较高时，养护不宜少于14d。

(11) 养护期间应封闭交通，不应堆放重物。养护终结，应及时清除面层养护材料。

6.2.4 水泥稳定碎石基层

1、拌和

(1) 水泥稳定碎石混合料采用厂拌方法进行拌和。

(2) 拌和设备的位置、布置与设计均应在安装前提交监理工程师批准。混合料的拌和可以采用间歇式拌和设备，也可以采用连续式拌和设备。水泥和碎石按经监理工程师同意的重量比掺配。

(3) 不论采用何种拌和设备，应以重量比加水，并且还应便于监理工程师核实每一盘的水量或连续式拌和机的流水速率。加水时间或将水输入拌和机的位置，均应得到监理工程师的同意。

(4) 在所有拌和设备中，当进行拌和操作时，稳定材料的加入方式应能自始至终均匀地分布于被稳定的材料中。

(5) 在供应线至称料斗或拌和机之间，应为抽取试样提供安全、方便的设备。

(6) 间歇式拌和机的装料量，或连续拌和机的进料速率，应不超过允许全部材料完全拌和的量或速率。拌和机的死角，其中材料得不到充分拌和处，均应排除。

(7) 拌和厂距摊铺地点较远时，混合料在运输中应覆盖，以防水份蒸发，并应保持均匀以防离析。在基层上卸料时，应注意卸料速度、数量、与摊铺的厚度、宽度相适应。拌和后的混合料应尽快摊铺，达到实际可能的速度；并且自第一次在拌和机内加水至完成压实工作的时间应不超过3小时，并应小于终凝时间6小时。

(8) 实际采用的水泥剂量，应比室内试验室确认的剂量多0.5~1.0%。

(9) 拌和时的含水量应比最佳含水量大0.5~1.0%，以补偿施工过程中水份的蒸发。

2、摊铺和碾压

(1) 本工程水泥稳定碎石基层厚度为40cm，施工分上下二层摊铺。下层分段摊铺和碾压压实后，在不采用重型振动压路机碾压时，宜立即摊铺上层，否则在下层顶面应撒少量水泥或水泥浆。

(2) 水泥稳定碎石基层施工应用专门制造的摊铺机铺设。摊铺和压实应符合《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1-2008) 或经监理工程师批准的关于试验路确定的压实机械设备类型、摊铺、压实方法、工序、摊铺厚度、混合料含水量控制范围和压实遍数等要求。

(3) 水泥稳定碎石应用12t以上的压路机碾压。用12~15t三轮压路机碾压时，每层的压实厚度不应超过20cm。压实度检测结果应在水泥终凝前得出，若结果不能满足要求，应将该层挖除重铺。

(4) 水泥稳定碎石压实度应大于或等于按照《城市道路桥梁工程施工质量验收规范》(DG/TJ08-2152-2014) 确定的标准达到98%。

施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号: A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

审 定 APPROVED			校 核 CHECKED	陈亚杰	陈亚杰	阶 段 STAGE	施工图设计
审 核 AGREED	郑晓光	郑晓光	校 对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专 业 SPECIALITY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	陈亚杰	设 计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比 例 SCALE	—
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	徐弯弯	徐弯弯	制 图 DRAWING			日 期 DATE	2025.05.15



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

卫零北路(龙轩路—金山大道)整治提升项目

施工图说明

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图 号 DRAWING NO.	RC101R-02-13
修 正 号 REV NO.	



施工图设计说明

(5) 任何混合料离析处均应在碾压前挖除，用合格的材料替换。含水量过大或过小的混合料均不得进行摊铺碾压。

(6) 水泥稳定碎石应全宽度一次摊铺，若摊铺宽度不够，应用两台摊铺机前后错开摊铺，保证前后铺料搭接处在水泥初凝前碾压一整体。

3. 养护

(1) 碾压完成并经监理工程师检查合格后立即开始养生，不应延误。

(2) 在水泥稳定碎石基层施工前，承包人应书面将养生方法提交监理工程师批准。

(3) 承包人应保护好已铺筑的水泥稳定碎石基层，若造成损坏，其重建、修复费用由承包人自负。养生完毕应尽早铺筑以上路面结构层。

6.2.5 人行道铺筑

人行道铺筑应符合下列要求：

(1) 混凝土路面砖、大理石路面砖宜由预制厂生产，并提供强度、耐磨性能试验报告及产品合格证。预制人行道面砖进场后，应经检验合格后方可使用。

(2) 盲道铺砌应避开树池、检查井、杆线等障碍物，且不得混用盲道砌块与提示盲道砌块。

(3) 路口处盲道应铺设为无障碍形式。

(4) 铺砌面层胀缝应与基层胀缝对齐。

(5) 铺砌中砂浆应饱满，且表面平整、稳定、缝隙均匀。与检查井等构筑物相接时，应平整、美观，不得反坡。不得用在料石下填塞砂浆或支垫方法找平。

(6) 在铺装完成并检查合格后，应及时灌缝。

(7) 铺砌面层完成后，必须封闭交通，并应湿润养护，当水泥砂浆达到设计强度后，方可开放交通。

七、施工期间交通组织

本工程道路为四幅路，机动车道可以借用对向车道半幅分段封交施工。

施工期间交通组织的安全设施严格按照《道路交通标志和标线 第4部分：作业区》(GB5768.4-2017)相关条例实施，设置警告区(S)、上游过渡区(Ls)、缓冲区(H)、工作区(G)、下游过渡区(Lx)和终止区(Z)。在施工区及前方设置文明施工牌，限速标志牌，车辆分流标志牌及安全护栏，反光锥等安全控制设施。交叉口半幅施工时，垂直相交的受影响路段上游交叉口应设置禁止驶入和绕行标志。

八、工程质量要求与验收标准

8.1 沥青路面铣刨

沥青路面铣刨面质量控制应符合下表要求。

表8-1 铣刨路面质量控制标准

项目		检查频度	质量要求与允许偏差	试验方法
表观鉴别		连续观察	铣刨面无松散物、槽壁整齐垂直	目测、尺量
面层	宽度	20个断面/1km	±5mm	T0911
	厚度	5点/1km	±5mm	T0911
	平整度	连续200m/车道	1.8mm	T0932

施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

审 定 APPROVED			校 核 CHECKED	陈亚杰	陈亚杰	阶 段 STAGE	施工图设计
审 核 AGREED	郑晓光	郑晓光	校 对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专 业 SPECIALITY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	陈亚杰	设 计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比 例 SCALE	—
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	徐弯弯	徐弯弯	制 图 DRAWING			日 期 DATE	2025.05.15



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

卫零北路(龙轩路-金山大道)整治提升项目

施工图说明

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图 号 DRAWING NO.	RC101R-02-14
修 正 号 REV NO.	



施工图设计说明

8.2 沥青混凝土面层

沥青混凝土层质量验收应符合下表要求。

表8-2 沥青混合料面层质量控制标准

项目		质量要求与允许偏差	检验方法和频率
外观质量		表面应平整密实，无泛油、松散、脱皮、坑槽、粗细料明显离析，无明显碾压轮迹；接缝处应紧密、平顺，烫缝应无枯焦；路面与路缘石应密贴接顺	目测
压实度		上面层SMA类≥试验室标准密度98%	钻芯法，1处/1000m ²
		下面层AC类≥试验室标准密度96%	
平整度		IRI≤2.0m/km	T0932或T0931，100m/车道
厚度 (mm)	上面层	≥-5	钻芯法，1处/1000m ²
	面层总厚	≥-5	
宽度 (mm)		≥设计值	钢卷尺，1处/40m
渗水系数 (ml/min)		SMA类<50ml/min	渗水试验仪：200m/车道
		AC类<80ml/min	
抗滑	横向力系数	≥54	摆式仪，200m/车道
	构造深度 (mm)	≥0.55	铺砂法，200m/车道
横坡		±0.3%，且不反坡	水准仪，2处/20m
弯沉值 (0.01mm)		≤设计值	弯沉仪检测，1点/20m
纵断高程 (mm)		±15	水准仪，1处/20m
沥青含量 (%)		满足生产配合比要求	T0722、T0721、T0735，每台班1次
马歇尔稳定度		满足生产配合比要求	T0709，每台班1次

8.3 水泥稳定碎石基层

水泥稳定碎石基层表面应平整、坚实、接缝平顺，无明显粗、细骨料集中现象，无推移、裂缝、贴皮、松散、浮料。沥青稳定碎石基层表面应平整、坚实、接缝紧密，不应有明显轮迹、粗细集料集中、推挤、裂缝、脱落等现象。水泥混凝土基层应板面平整、密实，边角应整齐、无裂缝，并不应有石子外露和浮浆、脱皮、踏痕、积水等现象。基层允许偏差应符合下表规定。

表8-3 基层允许偏差

项目	质量要求与允许偏差	检验频率		试验方法
		范围	点数	
压实度 (%)	≥98	1000m ²	1	灌砂法
厚度 (mm)	±10	1000m ²	1	用钢尺测量
弯沉值 (0.01mm)	符合设计要求	20m/车道	1	贝克曼梁法
中线偏位 (mm)	≤20	100m	1	用经纬仪测量
纵断高程 (mm)	-15~+5	20m	1	用水准仪测量
平整度 (mm)	≤10	100m	1	用3m直尺和塞尺连续量两尺，取较大值
宽度 (mm)	不小于设计规定	40m	1	用钢尺测量
横坡 (%)	±0.3%且不反坡	20m	2	用水准仪测量

8.4 碎石垫层

碎石垫层表面应平整、密实、无明显粗细料离析，质量验收应符合下表要求。

施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

审 定 APPROVED			校 核 CHECKED	陈亚杰	陈亚杰	阶 段 STAGE	施工图设计
审 核 AGREED	郑晓光	郑晓光	校 对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专 业 SPECIALITY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	陈亚杰	设 计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比 例 SCALE	--
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	徐弯弯	徐弯弯	制 图 DRAWING			日 期 DATE	2025.05.15



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

卫零北路(龙轩路-金山大道)整治提升项目

施工图说明

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图 号 DRAWING NO.	RC101R-02-15
修 正 号 REV NO.	



施工图设计说明

表8-4 碎石垫层质量控制标准

项目	质量要求与允许偏差	检验频率		试验方法
		范围	点/次	
干密度(t/m³)	≥2.10	1000m²	1	灌砂法
压实厚度(mm)	≥-20	1000m²	1	挖坑法
平整度(mm)	≤20	100m/车道	1	用3m直尺测量
纵断高程(mm)	-20~+5	20m	1	用水准仪测量
横坡	设计值±0.3%且不反坡	20m	2	用水准仪测量
宽度(mm)	≥设计值	40m	1	用钢尺测量

8.5人行道面层

人行道面层质量验收应满足《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1-2008)、《城市道路桥梁工程施工质量验收规范》(DG/TJ08-2152-2014)、《道路人行道设计和施工质量验收规范 第2部分:道路人行道施工质量验收要求》(DB31 436.2-2009)的要求。

九、其他

- (1) 施工前应对工程范围进行核对, 确保无误。
- (2) 施工前应做好物探, 明确受影响的管线, 避免对影响管线的破坏。
- (3) 施工前必须与交通管理部门联系, 明确受影响的交通线圈位置、数量及恢复事宜。
- (4) 施工中如发现铺装下层结构层有破损, 应同步修复。发生的临时铺装工程量以实际为准。
- (5) 路面施工时应严格执行有关路面施工技术规范及有关规程。
- (6) 应做好施工期间交通组织, 尽量减少对交通的影响。
- (7) 铣刨后的沥青废料应集中运送至指定地点回收利用。

(8) K0+600~K1+040东二车道现状为混凝土基层, 下方有电力管线, 施工时注意管线保护。

(9) 金山大道交叉口绿化带和路面下设景观照明管线, 施工前应做好物探, 施工时注意管线保护。

(10) 所有工程施工完毕应绘制竣工图备查, 作为工程资料归档保存。

(11) 施工中应注意环境保护, 采取适当的措施来减轻或避免对环境的影响, 应选用低噪音设备或带隔声、消声的设备, 严禁高噪音设备在作息时间作业。施工中车辆运输应采用相应防护措施, 减轻由于施工车辆的运行导致滴漏与扬尘等。

(12) 施工说明没有提及的方面, 工程质量要求及验收标准按《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1-2008)、《道路、排水管道成品与半成品施工及验收规程》(DG/TJ 08-87-2016)、《城市道路桥梁工程施工质量验收规范》(DG/TJ08-2152-2014)、《道路人行道设计和施工质量验收规范 第2部分: 道路人行道施工质量验收要求》(DB31 436.2-2009)等标准执行。

施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号: A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

审 定 APPROVED			校 核 CHECKED	陈亚杰	陈亚杰	阶 段 STAGE	施工图设计
审 核 AGREED	郑晓光	郑晓光	校 对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专 业 SPECIALITY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	陈亚杰	设 计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比 例 SCALE	—
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	徐弯弯	徐弯弯	制 图 DRAWING			日 期 DATE	2025.05.15



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

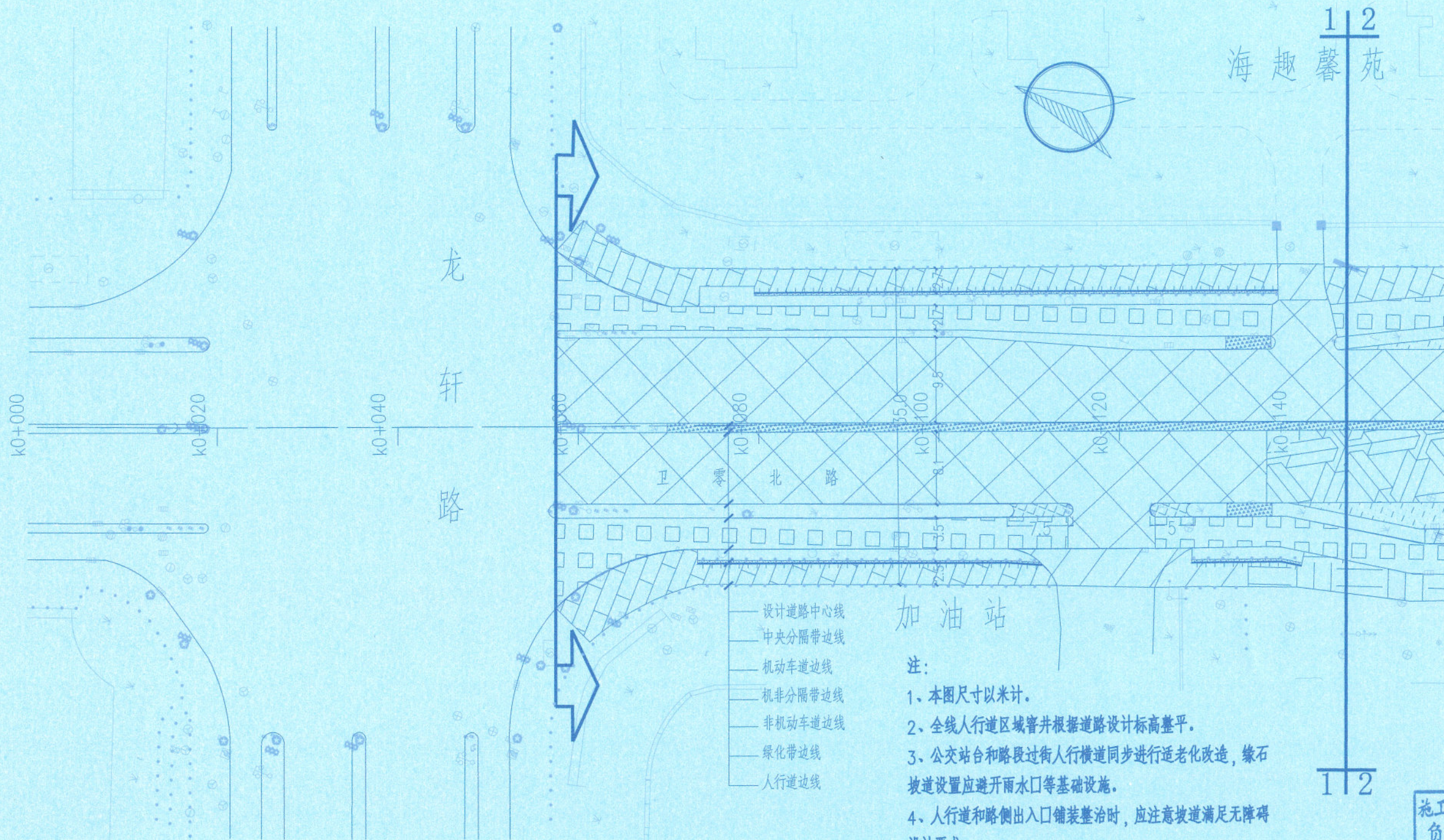
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

卫零北路(龙轩路—金山大道)整治提升项目

施工图说明

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图 号 DRAWING NO.	RC101R-02-16
修 正 号 REV NO.	





1 | 2
海趣馨苑

- 设计道路中心线
- 中央分隔带边线
- 机动车道边线
- 机非分隔带边线
- 非机动车道边线
- 绿化带边线
- 人行道边线

加油站

- 注：
- 1、本图尺寸以米计。
 - 2、全线人行道区域需并根据道路设计标高整平。
 - 3、公交站台和路段过街人行横道同步进行适老化改造，缘石坡道设置应避开雨水口等基础设施。
 - 4、人行道和路侧出入口铺装整治时，应注意坡道满足无障碍设计要求。

图例： 工程范围

- | | | | |
|--------------|-------------|-----------------|--------------------|
| 机动车道一层式铣刨加罩 | 机动车道两层式铣刨加罩 | 机动车道基层翻挖新建混凝土基层 | 公交停靠站基层翻挖新建钢筋混凝土基层 |
| 非机动车道一层式铣刨加罩 | 人行道混凝土砖整体更换 | 人行道大理石砖局部修补 | 分车带拆除改建为机动车道 |
| 绿化带拓宽 | 绿化补种 | 条石增设 | |

施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计院协会统一颁发

审 定 APPROVED		校 核 CHECKED	陈亚杰	陈亚杰	阶 段 STAGE	施工图设计
审 核 AGREED	郑晓光	校 对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专 业 SPECIALITY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	设 计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比 例 SCALE	1:500
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	徐弯弯	制 图 DRAWING			日 期 DATE	2025.05.15



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

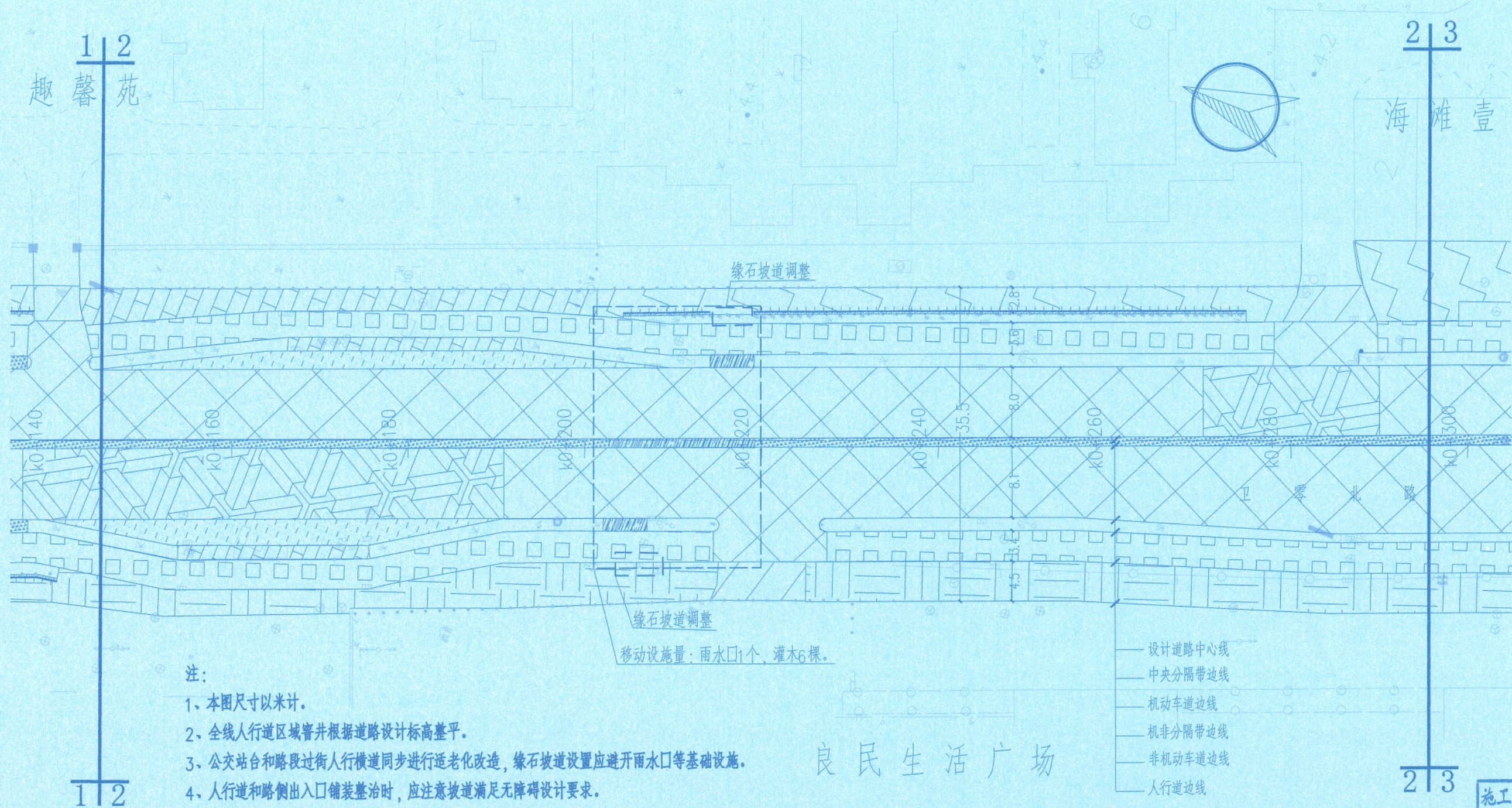
卫零北路(龙轩路-金山大道)整治提升项目

道路平面设计图

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图 号 DRAWING NO.	RC101R-03-01
修 正 号 REV NO.	



景观	总体
水工	环卫
道路	桥梁
设备	暖通
电气	仪表
建筑	结构
给水	排水
会签	



- 注:
- 1、本图尺寸以米计。
 - 2、全线人行道区域管井根据道路设计标高整平。
 - 3、公交站台和路段过街人行横道同步进行适老化改造, 缘石坡道设置应避开雨水口等基础设施。
 - 4、人行道和路侧出入口铺装整治时, 应注意坡道满足无障碍设计要求。

图例:



	机动车道一层式铣刨加罩		机动车道两层式铣刨加罩		机动车道基层翻挖新建混凝土基层		公交停靠站基层翻挖新建钢筋混凝土基层
	非机动车道一层式铣刨加罩		人行道混凝土砖整体更换		人行道翻挖新建压膜混凝土		人行道大理石砖局部修补
	分车带拆除改建为混凝土砖铺装		绿化带拓宽		绿化补种		条石增设

施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号: A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

审定 APPROVED		校核 CHECKED	陈亚杰	陈亚杰	阶段 STAGE	施工图设计
审核 AGREED	郑晓光	校对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专业 SPECIALITY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	设计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比例 SCALE	1:500
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	徐弯弯	制图 DRAWING			日期 DATE	2025.05.15



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

卫零北路(龙轩路-金山大道)整治提升项目

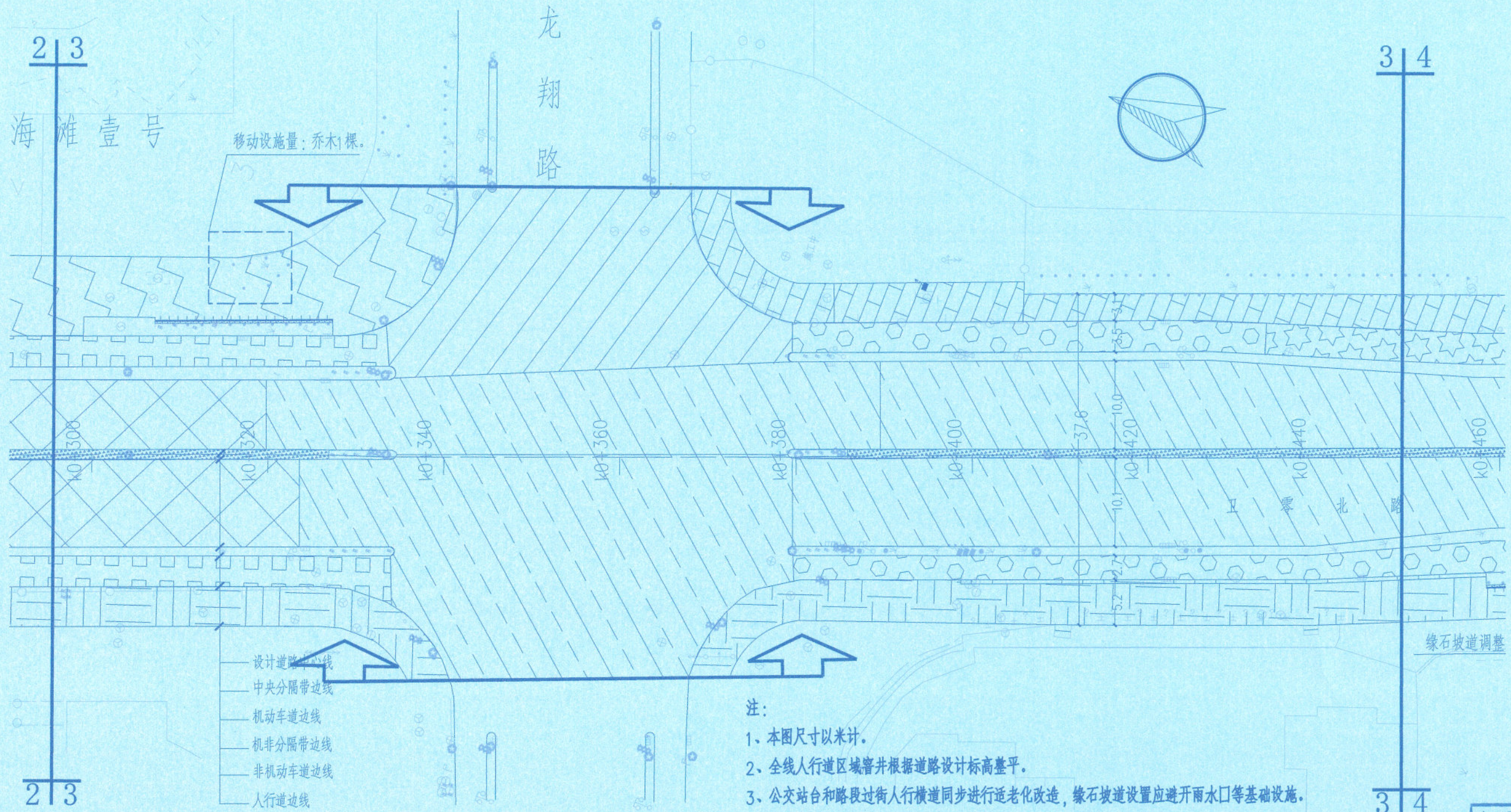
道路平面设计图

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图号 DRAWING NO.	RC101R-03-02
修正号 REV. NO.	



N5.1008.108987

景观	总体
水工	环卫
道路	桥梁
设备	暖通
电气	仪表
建筑	结构
给水	排水
会签	



图例:



- 机动车道一层式铣刨加罩
非机动车道一层式铣刨加罩
人行道大理石砖局部修补

- 机动车道两层式铣刨加罩
非机动车道基层翻挖新建
绿化补种

- 机动车道基层翻挖新建水稳基层
人行道混凝土砖整体更换
绿化带拓宽

- 非机动车道两层式铣刨加罩
人行道翻挖新建压膜混凝土
条石增设

注:

1. 本图尺寸以米计。
2. 全线人行道区域需并根据道路设计标高整平。
3. 公交站台和路段过街人行横道同步进行适老化改造, 缘石坡道设置应避开雨水口等基础设施。
4. 人行道和路侧出入口铺装整治时, 应注意坡道满足无障碍设计要求。

施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

审定 APPROVED		校核 CHECKED	陈亚杰	陈亚杰	阶段 STAGE	施工图设计
审核 AGREED	郑晓光	校对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专业 SPECIALITY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	设计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比例 SCALE	1:500
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	徐弯弯	制图 DRAWING			日期 DATE	2025.05.15



上海市市政工程设计研究总院(集团)有限公司

SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

卫零北路(龙翔路-金山大道)整治提升项目

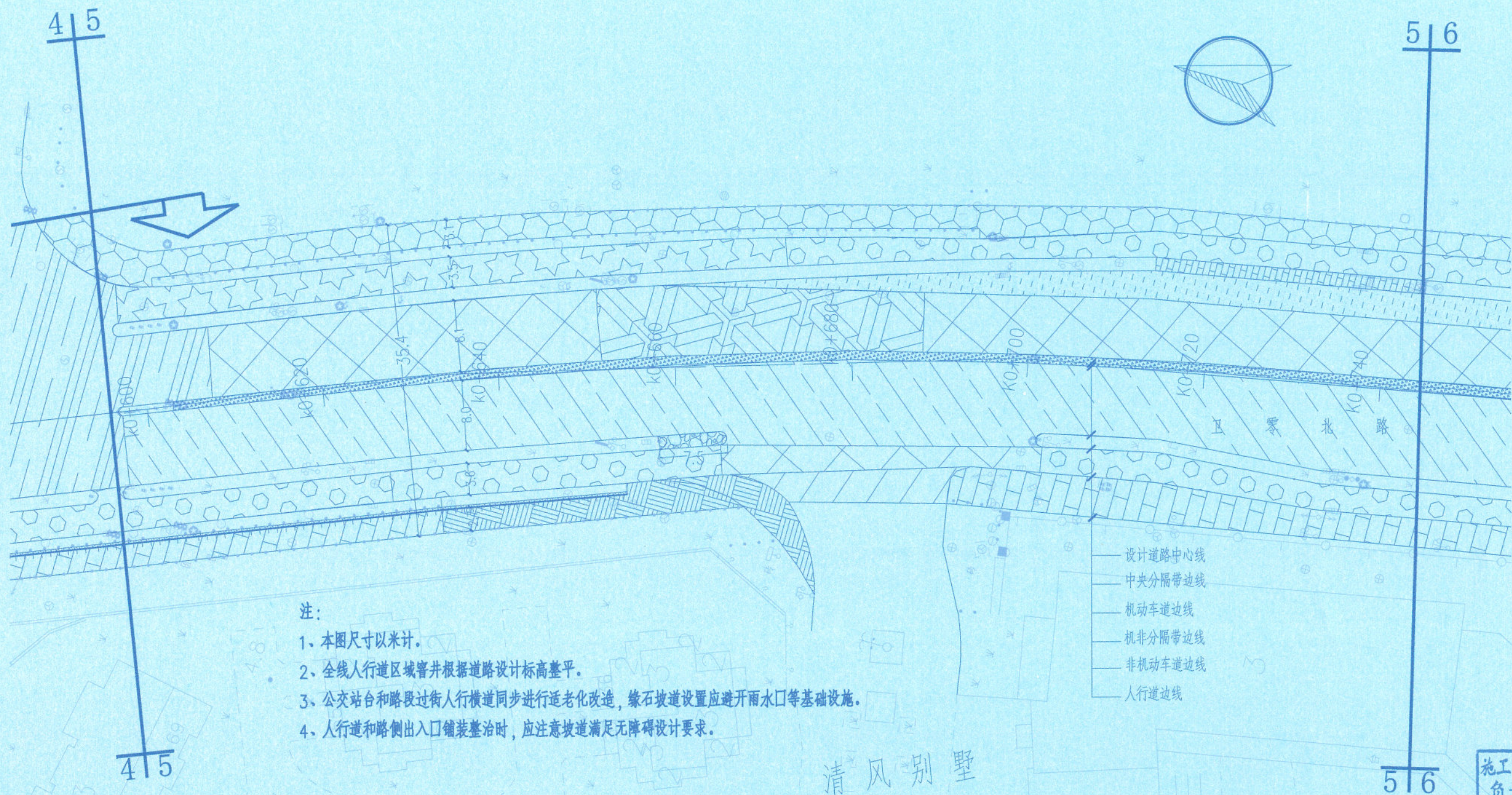
道路平面设计图

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图号 DRAWING NO.	RC101R-03-03
修正号 REV NO.	



项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图号 DRAWING NO.	RC101R-03-04
修正号 REV NO.	

景观	总体
水工	环卫
道路	桥梁
设备	暖通
电气	仪表
建筑	结构
给水	排水
会签	



- 注:
- 1、本图尺寸以米计。
 - 2、全线人行道区域需根据道路设计标高整平。
 - 3、公交站台和路段过街人行横道同步进行适老化改造,缘石坡道设置应避开雨水口等基础设施。
 - 4、人行道和路侧出入口铺装整治时,应注意坡道满足无障碍设计要求。

图例: 工程范围

机动车道一层式铣刨加罩	机动车道两层式铣刨加罩	机动车道基层翻挖新建ATB基层	机动车道基层翻挖新建混凝土基层
机动车道基层翻挖新建水稳基层	分车带新建	非机动车道基层翻挖新建	非机动车道两层式铣刨加罩
人行道混凝土砖整体更换	人行道混凝土砖翻挖新建	绿化带拓宽	人行道混凝土砖局部修补
绿化补种	公交停靠站基层翻挖新建钢筋混凝土基层	条石增设	

施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察行业协会统一颁发

审定 APPROVED		校核 CHECKED	陈亚杰	陈玉杰	阶段 STAGE	施工图设计
审核 AGREED	郑晓光	校对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专业 SPECIALITY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	设计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比例 SCALE	1:500
专业负责人 SPECIALTY SPONSOR	徐弯弯	制图 DRAWING			日期 DATE	2025.05.15



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

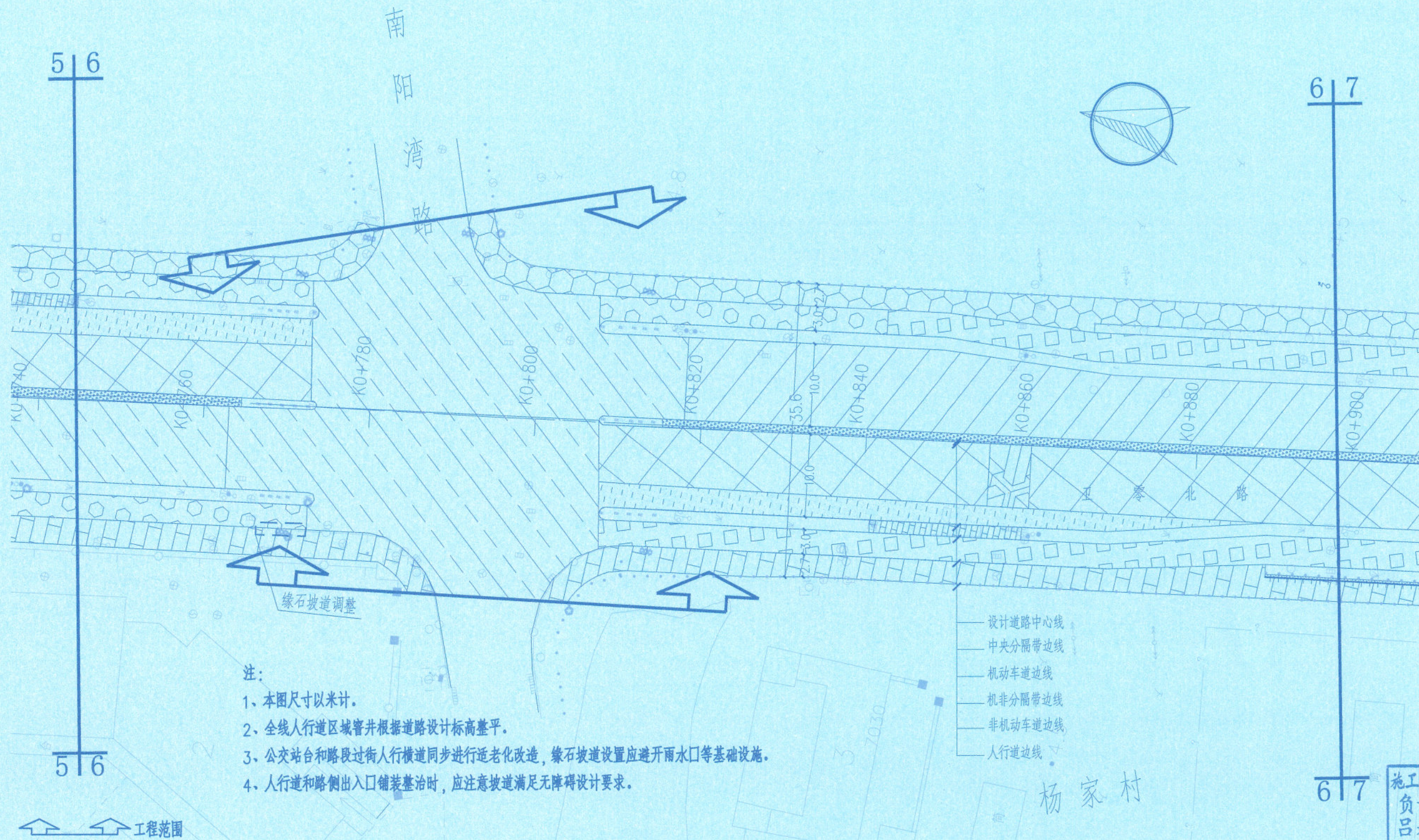
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

卫零北路(龙轩路-金山大道)整治提升项目

道路平面设计图

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图号 DRAWING NO.	RC101R-03-05
修正号 REV NO.	

景观	总体
水工	环卫
道路	桥梁
设备	暖通
电气	仪表
建筑	结构
给水	排水
会签	



施工图出图
负责人
吕永鹏

图例： 工程范围

机动车道一层式铣刨加罩	机动车道两层式铣刨加罩	机动车道基层翻挖水稳基层	机动车道基层翻挖新建混凝土基层
非机动车道一层式铣刨加罩	非机动车道两层式铣刨加罩	人行道混凝土砖整体更换	人行道混凝土砖局部修补
绿化带拓宽	绿化补种	公交停靠站基层翻挖新建钢筋混凝土基层	
条石增设			

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

审定 APPROVED		校核 CHECKED	陈亚杰	陈亚杰	阶段 STAGE	施工图设计
审核 AGREED	郑晓光	校对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专业 SPECIALITY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	设计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比例 SCALE	1:500
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	徐弯弯	制图 DRAWING			日期 DATE	2025.05.15



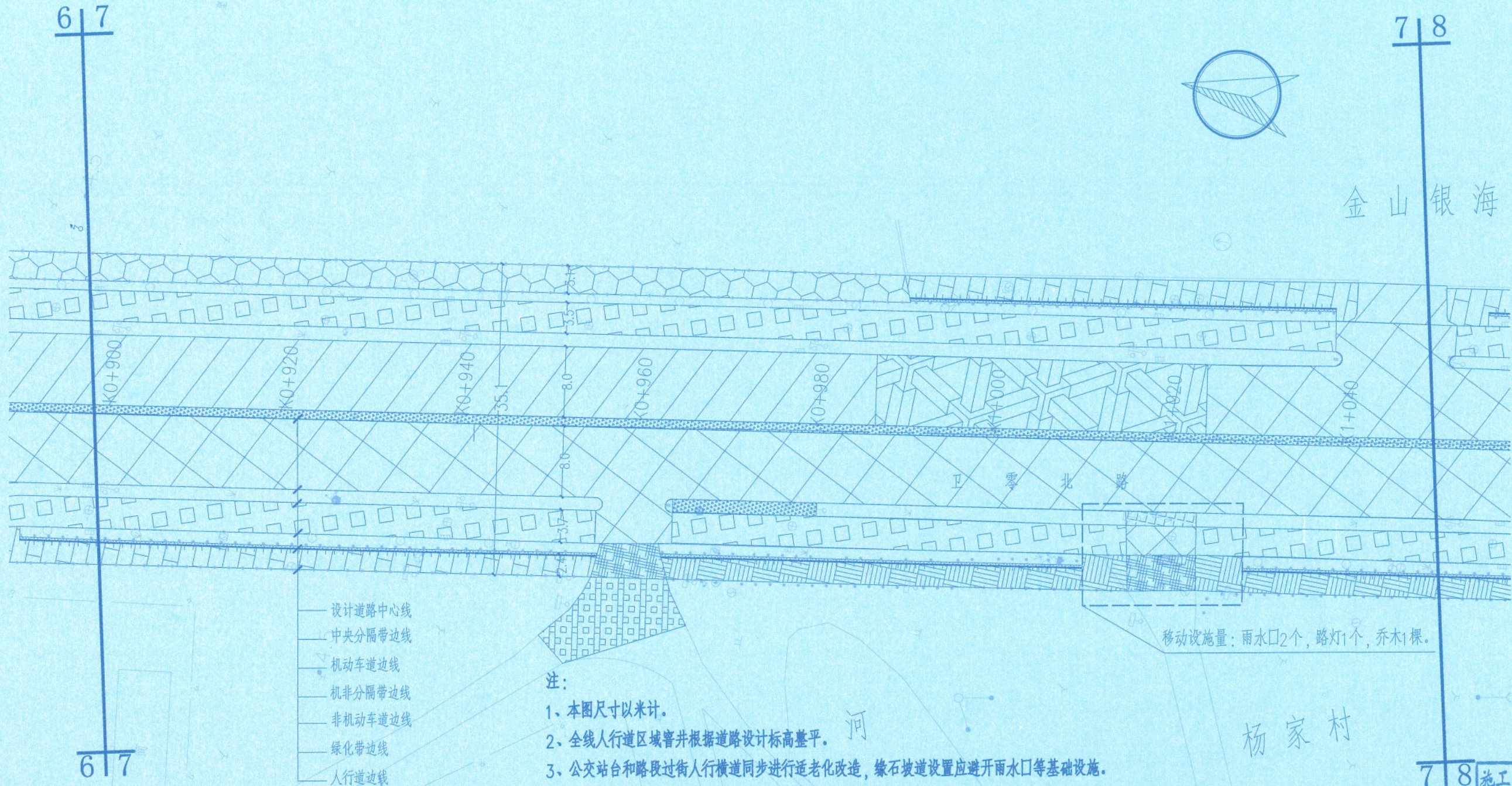
上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

卫零北路(龙轩路-金山大道)整治提升项目

道路平面设计图

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图号 DRAWING NO.	RC101R-03-06
修正号 REV NO.	



图例：工程范围

- | | | | |
|--------------|--------------|-----------------|-----------------|
| 机动车道一层式铣刨加罩 | 机动车道两层式铣刨加罩 | 机动车道基层翻挖新建混凝土基层 | 分车带拆除改建为机动车道 |
| 路侧出入口混凝土翻挖新建 | 非机动车道一层式铣刨加罩 | 人行道混凝土砖整体更换 | 人行道混凝土砖翻挖新建 |
| 人行道混凝土砖局部修补 | 绿化带拓宽 | 绿化补种 | 路侧出入口混凝土和垫层翻挖新建 |
| 条石增设 | | | |

- 注：
- 1、本图尺寸以米计。
 - 2、全线人行道区域需并根据道路设计标高整平。
 - 3、公交站台和路段过街人行横道同步进行适老化改造，缘石坡道设置应避开雨水口等基础设施。
 - 4、人行道和路侧出入口铺装整治时，应注意坡道满足无障碍设计要求。

移动设施量：雨水口2个，路灯1个，乔木1棵。

施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计院行业协会统一颁发

审 定 APPROVED		校 核 CHECKED	陈亚杰	陈亚杰	阶 段 STAGE	施工图设计
审 核 AGREED	郑晓光	校 对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专 业 SPECIALITY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	设 计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比 例 SCALE	1:500
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	徐弯弯	制 图 DRAWING			日 期 DATE	2025.05.15



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

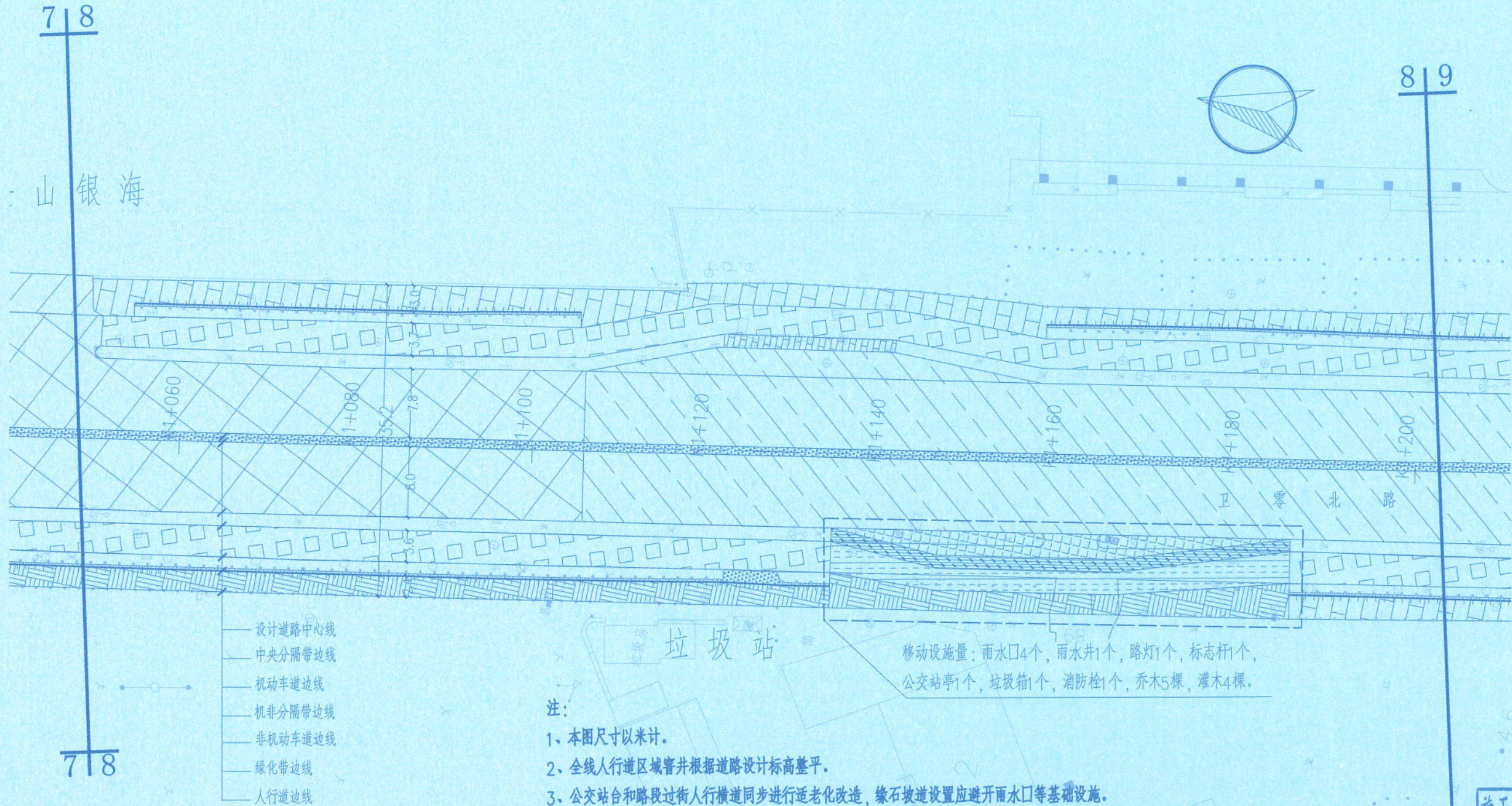
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

卫零北路(龙轩路-金山大道)整治提升项目

道路平面设计图

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图 号 DRAWING NO.	RC101R-03-07
修正号 REV NO.	

景观	总体
水工	环卫
道路	桥梁
设备	暖通
电气	仪表
建筑	结构
给水	排水
会签	



- 设计道路中心线
— 中央分隔带边线
— 机动车道边线
— 机非分隔带边线
— 非机动车道边线
— 绿化带边线
— 人行道边线

- 注:
- 1、本图尺寸以米计。
 - 2、全线人行道区域需根据道路设计标高整平。
 - 3、公交站台和路段过街人行横道同步进行适老化改造，缘石坡道设置应避开雨水口等基础设施。
 - 4、人行道和路侧出入口铺装整治时，应注意坡道满足无障碍设计要求。

移动设施量：雨水口4个，雨水井1个，路灯1个，标志杆1个，
公交站亭1个，垃圾箱1个，消防栓1个，乔木5棵，灌木4棵。

图例： 工程范围

- | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------------|
| 机动车道一层式铣刨加罩 | 机动车道两层式铣刨加罩 | 机动车道基层翻挖水稳基层 | 分车道拆除改建为机动车道 |
| 非机动车道一层式铣刨加罩 | 非机动车道基层和垫层翻挖新建 | 人行道混凝土砖整体更换 | 人行道混凝土砖翻挖新建 |
| 公交停靠站新建 | 绿化带拓宽 | 绿化补种 | 条石增设 |

施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

审 定 APPROVED		校 核 CHECKED	陈亚杰	陈亚杰	阶 段 STAGE	施工图设计
审 核 AGREED	郑晓光	校 对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专 业 SPECIALITY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	设 计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比 例 SCALE	1:500
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	徐弯弯	制 图 DRAWING			日 期 DATE	2025.05.15



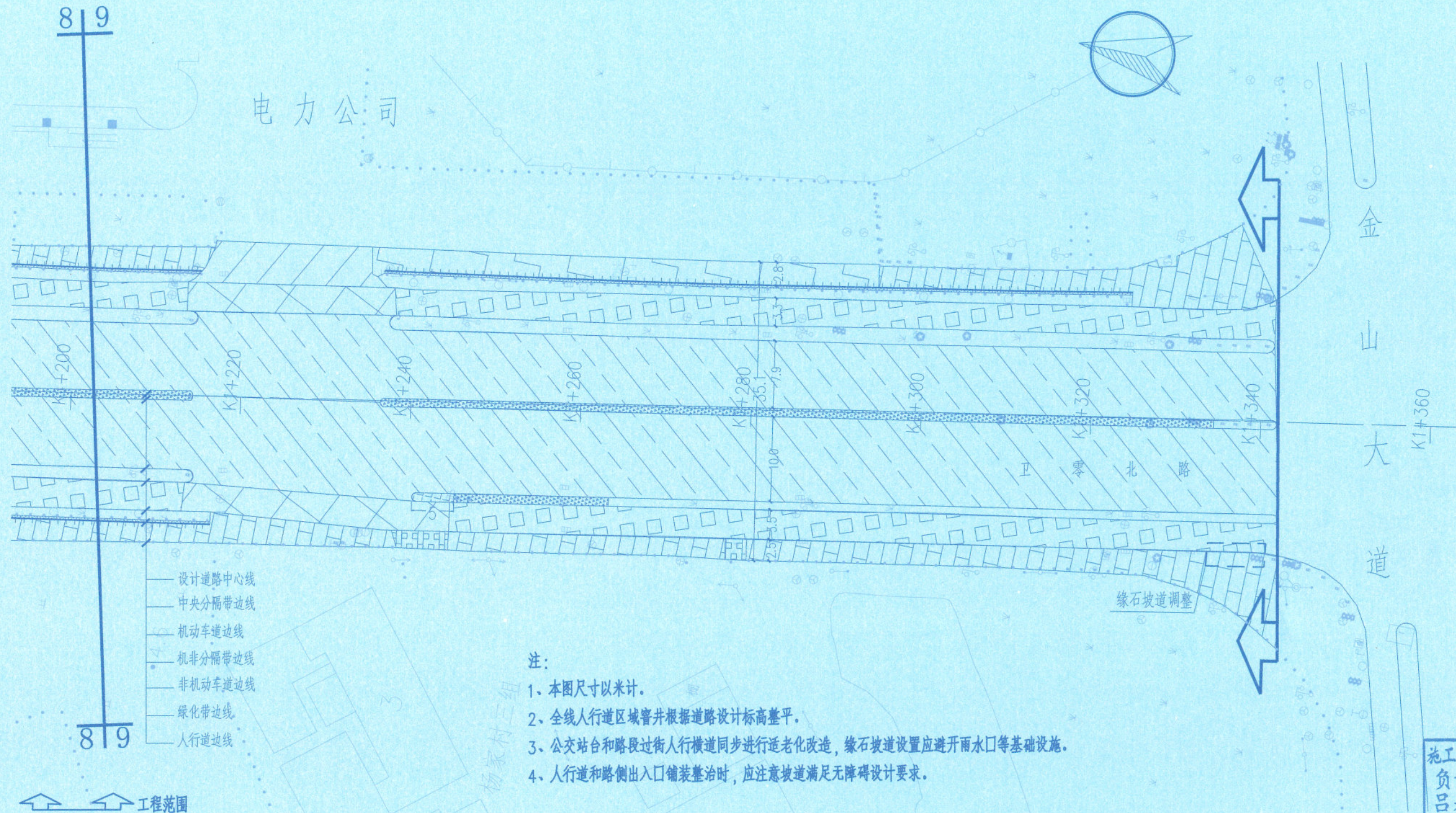
上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

卫零北路(龙轩路-金山大道)整治提升项目

道路平面设计图

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图 号 DRAWING NO.	RC101R-03-08
修 正 号 REV NO.	

景观	总体
水工	环卫
道路	桥梁
设备	暖通
电气	仪表
建筑	结构
给水	排水
会签	



- 注:
- 1、本图尺寸以米计。
 - 2、全线人行道区域窨井根据道路设计标高整平。
 - 3、公交站台和路段过街人行横道同步进行适老化改造，缘石坡道设置应避开雨水口等基础设施。
 - 4、人行道和路侧出入口铺装整治时，应注意坡道满足无障碍设计要求。

施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号: A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

审 定 APPROVED		校 核 CHECKED	陈亚杰	陈亚杰	阶 段 STAGE	施工图设计
审 核 AGREED	郑晓光	校 对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专 业 SPECIALITY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	设 计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比 例 SCALE	1:500
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	徐弯弯	制 图 DRAWING			日 期 DATE	2025.05.15



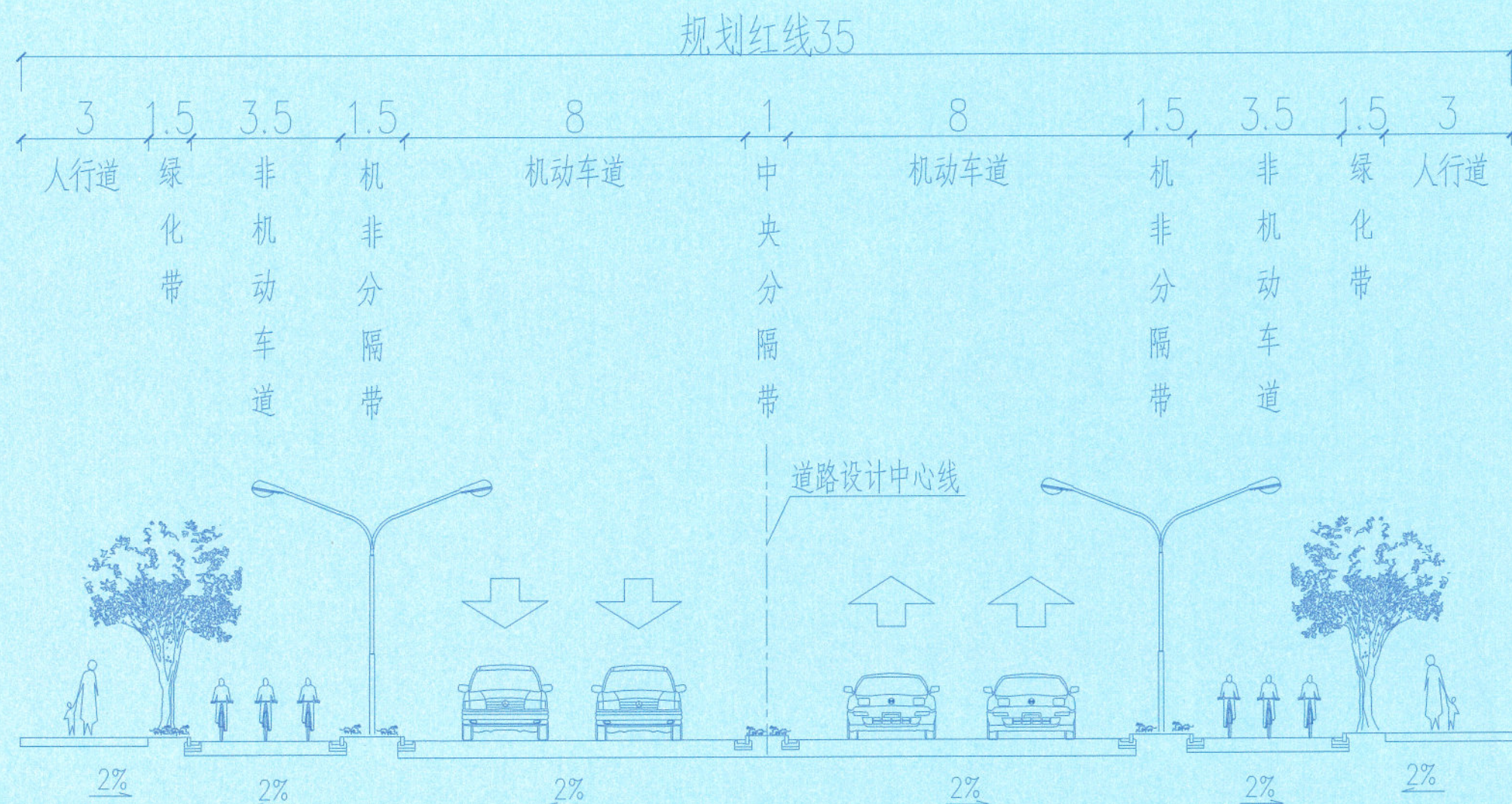
上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

卫零北路(龙轩路-金山大道)整治提升项目

道路平面设计图

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图 号 DRAWING NO.	RC101R-03-09
修 正 号 REV NO.	



卫零北路(龙轩路~金山大道)标准横断面设计图

图出图
人鹏
负责
吕永

注：本图尺寸均以米计。

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

审 定 APPROVED		校 核 CHECKED	陈亚杰	陈亚杰	阶 段 STAGE	施工图设计
审 核 AGREED	郑晓光	校 对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专 业 SPECIALITY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	设 计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比 例 SCALE	--
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	徐弯弯	制 图 DRAWING			日 期 DATE	2025.05.15



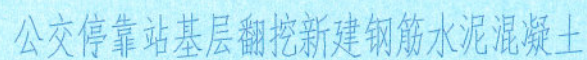
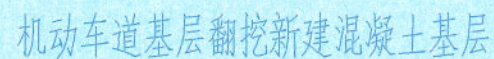
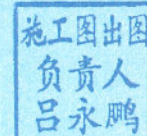
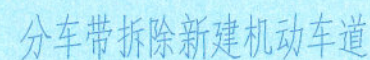
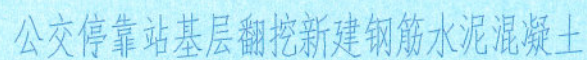
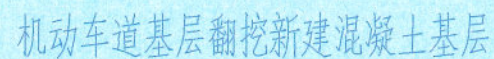
上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

卫零北路(龙轩路—金山大道)整治提升项目

道路标准横断面设计图

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图号 DRAWING NO.	RC101R-04
修正号 REV NO.	





工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发



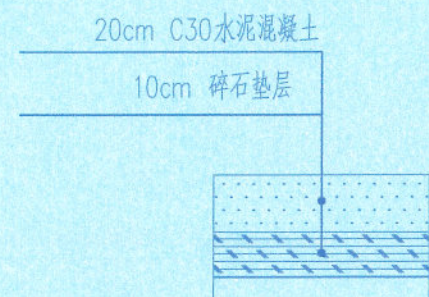
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD

路面结构设计图

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB255S
子项名称 SUB ITEM	
图号 DRAWING NO.	RC101R-05-01
修正号 REV NO.	



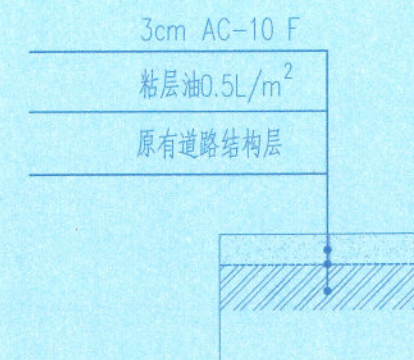
N3_1008_108987



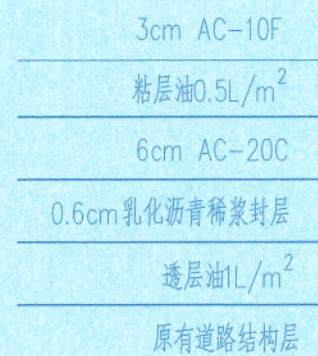
路侧出入口混凝土和垫层翻挖新建



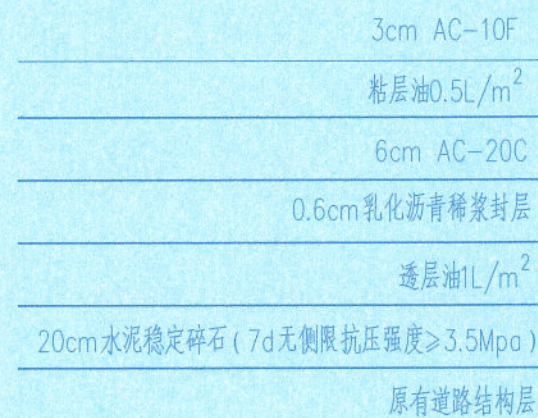
路側出入口混凝土翻挖新建



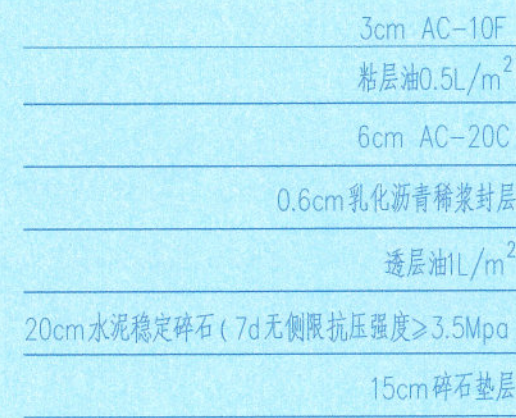
非机动车道一层式铣刨加罩



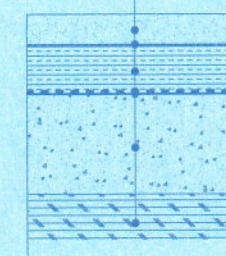
非机动车道两层式铣刨加罩



非机动车道基层翻挖新建



非机动车道基层和垫层翻挖新建



施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

审 定 APPROVED			校 核 CHECKED	陈亚杰	陈亚杰	阶 段 STAGE	施工图设计
审 核 AGREED	郑晓光	郑晓光	校 对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专 业 SPECIALITY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	陈亚杰	设 计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比 例 SCALE	--
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	徐弯弯	徐弯弯	制 图 DRAWING			日 期 DATE	2025.05.15



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

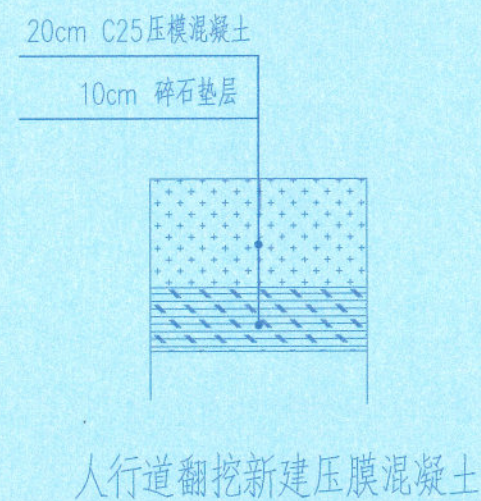
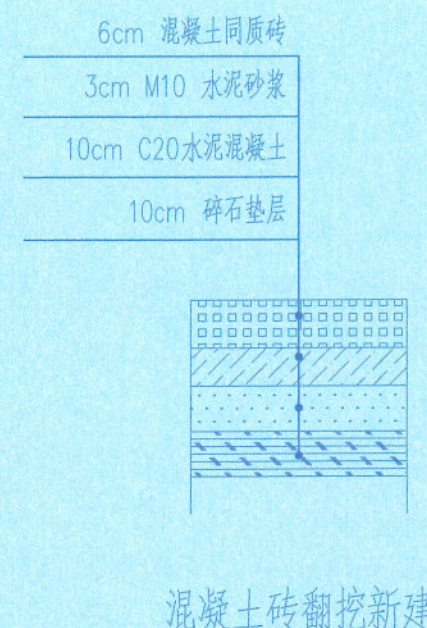
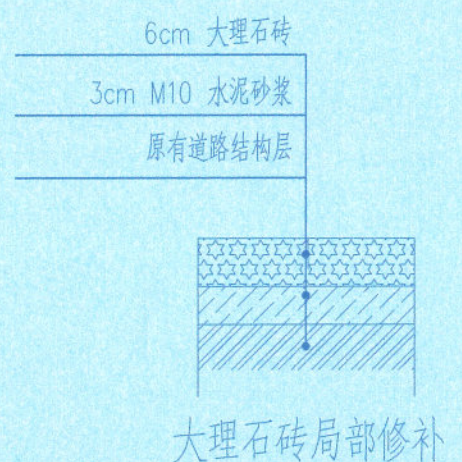
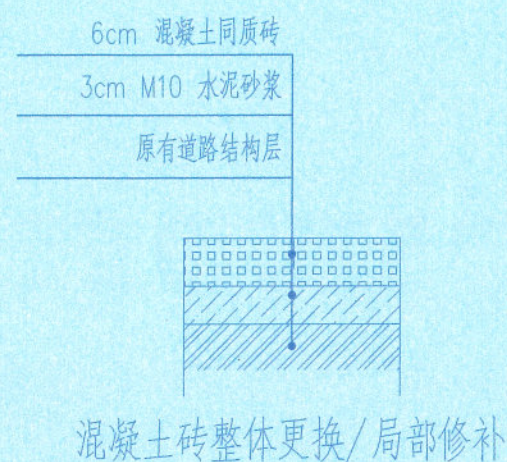
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

卫零北路(龙轩路—金山大道)整治提升项目

路面结构设计图

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图号 DRAWING NO.	RC101R-05-02
修正号 REV NO.	

会 整	给水	建筑	电气	设备	道路	水工	景观
	排水	结构	仪表	暖通	桥梁	环卫	总体



图出图
人鹏
负责
吕永

工程施工图设计专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

审 定 APPROVED			校 核 CHECKED	陈亚杰	陈玉杰	阶 段 STAGE	施工图设计
审 核 AGREED	郑晓光	郑晓光	校 对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专 业 SPECIALTY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	陈玉杰	设 计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比 例 SCALE	— —
专业负责人 SPECIALTY SPONSOR	徐弯弯	徐弯弯	制 图 DRAWING			日 期 DATE	2025.05.15



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

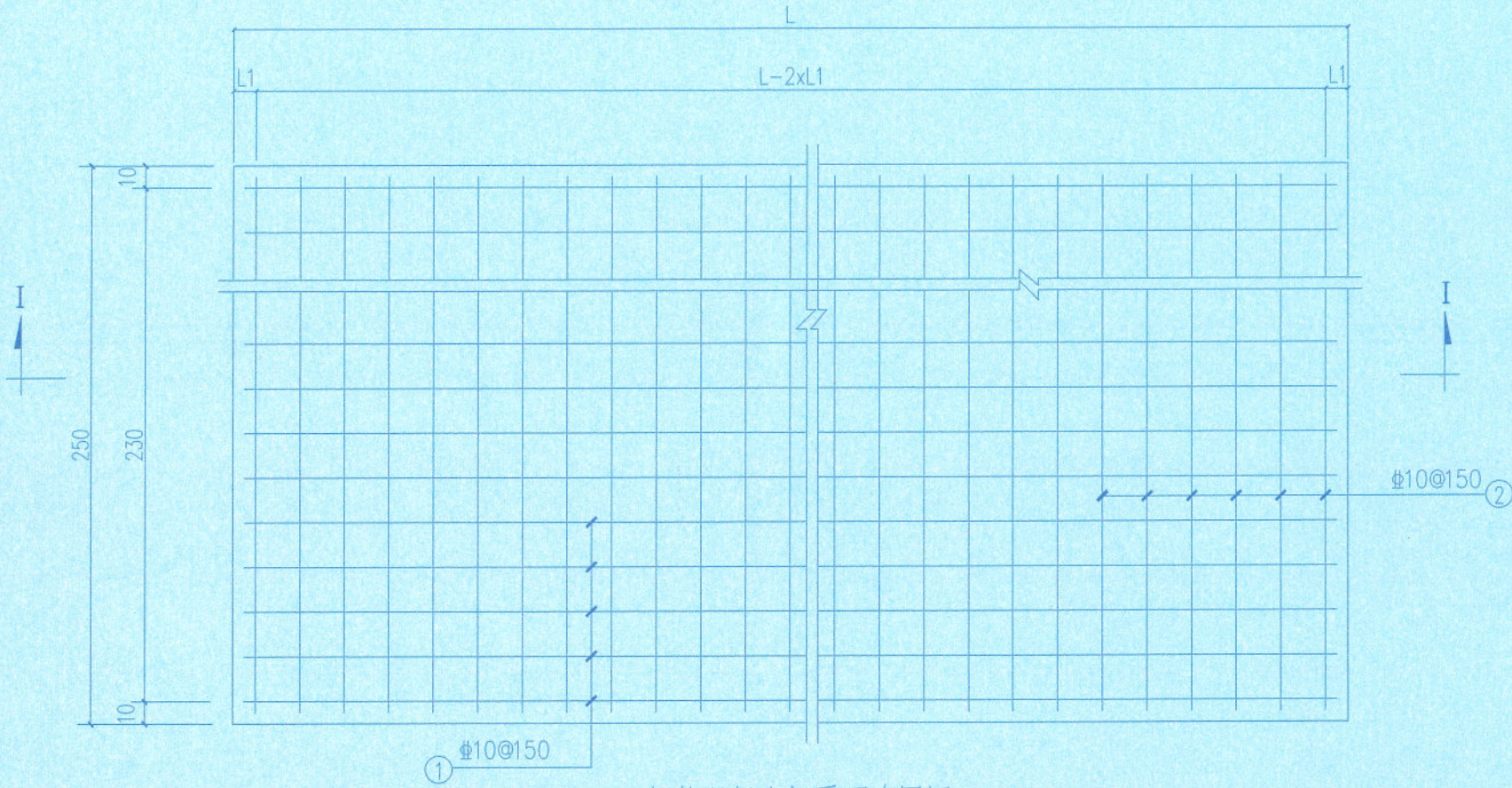
卫零北路(龙轩路—金山大道)整治提升项目

路面结构设计图

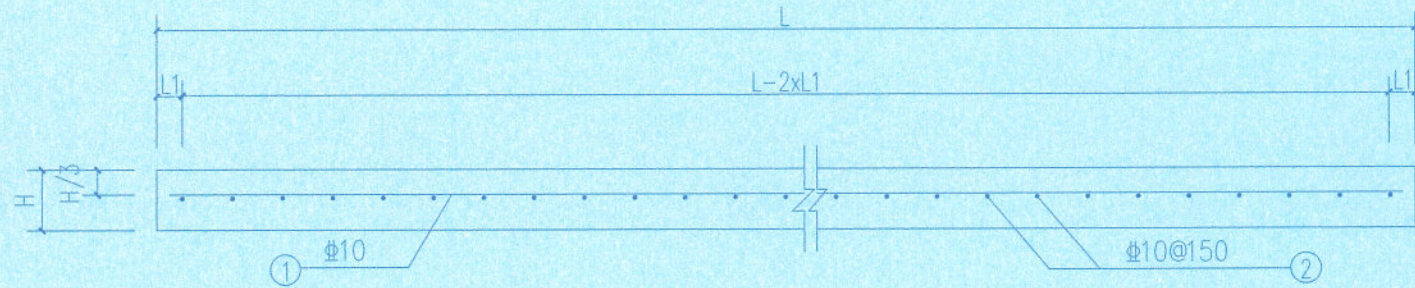
项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图号 DRAWING NO.	RC101R-05-03
修正号 REV NO.	



N3_1008_108987



钢筋混凝土板平面布置图 1:30



I-I 剖面 1:30

每块钢筋混凝土板钢筋数量表

板长 (cm)	L1 (cm)	钢筋 编号	略图	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)
500	10	①	490	10	490	17	83.30	0.617	51.40
		②	240	10	240	33	79.2	0.617	48.87

说明:

- 本图所注尺寸以厘米为单位,钢筋直径和间距以毫米为单位。
- 板块厚度H=30cm。

施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计院行业协会统一颁发

审定 APPROVED			校核 CHECKED	陈亚杰	陈玉杰	阶段 STAGE	施工图设计
审核 AGREED	郑晓光	郑晓光	校对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专业 SPECIALITY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	陈玉杰	设计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比例 SCALE	--
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	徐弯弯	徐弯弯	制图 DRAWING			日期 DATE	2025.05.15



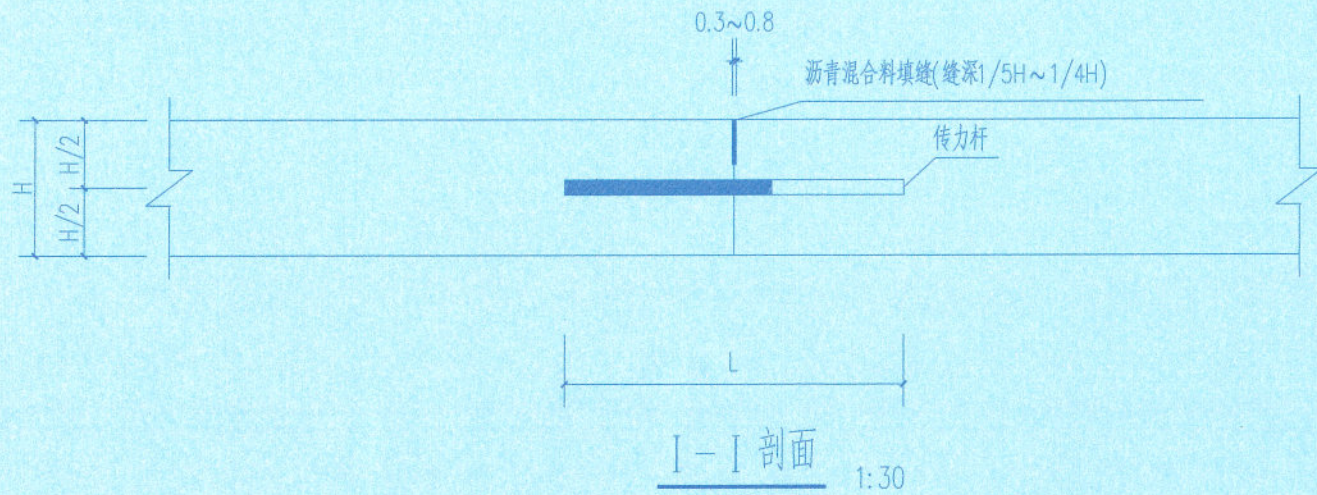
上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

卫零北路(龙轩路—金山大道)整治提升项目

钢筋混凝土板构造钢筋图

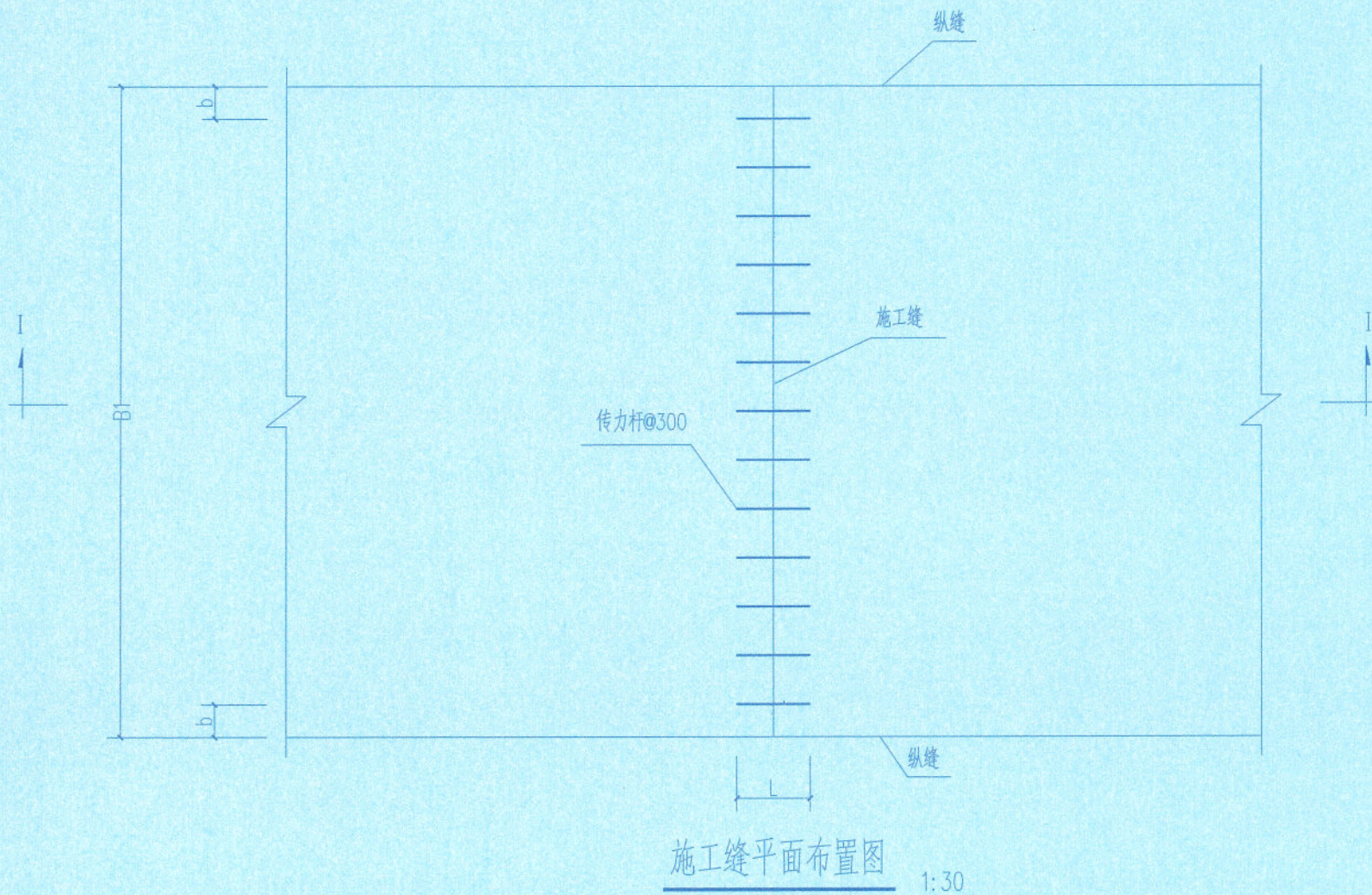
项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图号 DRAWING NO.	RC101R-06
修正号 REV NO.	





每道横向施工缝传力杆钢筋数量表

板宽B1 (cm)	b (cm)	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)
250	20	φ36	50	8	4.0	7.99	31.96
400	20	φ36	50	13	6.5	7.99	51.94



说明:

1. 本图所注尺寸以厘米为单位, 钢筋直径和间距以毫米为单位。
2. 传力杆设在水泥混凝土板厚中部, 两端浇固在板中, 施工时应采取措施, 防止传力杆上下, 左右移动。
3. 传力杆采用光面钢筋, 其长度的一半再加5厘米, 应两涂沥青 (油-60)。
4. 本图横向施工缝设在缩缝位置。
5. 板块厚度H=30cm。

施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

审定 APPROVED			校核 CHECKED	陈亚杰	陈亚杰	阶段 STAGE	施工图设计
审核 AGREED	郑晓光	郑晓光	校对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专业 SPECIALTY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	陈亚杰	设计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比例 SCALE	--
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	徐弯弯	徐弯弯	制图 DRAWING			日期 DATE	2025.05.15



上海市市政工程设计研究总院(集团)有限公司

SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

卫零北路(龙轩路-金山大道)整治提升项目

水泥混凝土板横缝构造钢筋图

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图号 DRAWING NO.	RC101R-07
修正号 REV NO.	



交通标线、标志设计说明

1、工程概况

本次工程范围：卫零北路（龙轩路—金山大道），南起金山大道，北至龙轩路，沿线途径龙翔路、龙山路、南阳湾路，桩号范围K0+060—K1+342，全长1.28km。

工程内容包括：卫零北路/龙轩路交叉口交通标线根据二次过街设计重画和标志增设，卫零北路/龙山路交叉口交通标线根据拓宽改造重画，其他区域受铣刨加罩影响的标线按原状予以恢复。

2、技术规范

- 《道路交通标志和标线 第1部分：总则》（GB 5768.1-2009）
- 《道路交通标志和标线 第3部分：道路交通标线》（GB 5768.3-2009）
- 《道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》（GB 5768.2-2022）
- 《道路交通标志和标线 第7部分：非机动车和行人》（GB 5768.7-2018）
- 《城市道路交通设施设计规范》（GB 50688-2011（2019版））
- 《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB 51038-2015）
- 《道路交通反光膜》（GB/T 18833-2012）
- 《道路交通标线质量要求和检测方法》（GB/T 16311-2024）
- 《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 23827-2021）
- 《路面标线涂料》（JT/T 280-2022）
- 《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722-2020）
- 《道路交通管理设施施工及验收规程》（DBJ 08-232-1998）

(13)《道路标线涂料》（GA/T 298-2001）

(14)《公路交通安全设施施工技术规范》（JTG/T 3671-2021）

(15)《公路交通安全设施质量检验抽样方法》（JT/T 495-2014）

本册施工图中如有未说明事项，均以上述规范为准。

3、交通标线、标志

(1) 设计标准

- 标线材料的技术要求及施工工序性能等应符合GB/T 16311-2024和JT/T 280-2022的规定。
- 车道分界线线段及间隔长度分别为200cm和400cm，线宽为10cm。
- 车行道边缘线为白色实线，线宽为10cm；出入口处车行道边缘线为白色虚线，线宽为10cm，线段及间隔长分别为200cm和400cm。
- 路口导向线为虚线，线段及间隔均为200cm，线宽15cm。
- 导向箭头长300cm，颜色为白色。
- 人行横道线为一组白色平行粗实线，线宽为40cm，线间隔为60cm。
- 人行横道线预告标识颜色为白色，线宽为20cm，宽为150cm，纵向长度为300cm。
- 停止线为白色实线，线宽取30cm。
- 纵向减速标线由一组平行于车行道分界线的菱形块虚线组成，与车行道分界线间距为5cm，菱形块倾斜度为45°，方向顺行车方向，线宽30cm，在纵向减速标线起点设30m渐变段，线宽由10cm渐变为30cm，线段与间隔均为100cm。

施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

审 定 APPROVED			校 核 CHECKED	陈亚杰	陈亚杰	阶 段 STAGE	施工图设计
审 核 AGREED	郑晓光	郑晓光	校 对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专 业 SPECIALITY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	陈亚杰	设 计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比 例 SCALE	---
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	徐弯弯	徐弯弯	制 图 DRAWING			日 期 DATE	2025.05.15



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

卫零北路（龙轩路—金山大道）整治提升项目

交通标线、标志设计说明

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图 号 DRAWING NO.	RC101R-08-01
修 正 号 REV NO.	



N3_1008_108987

路交通安全设施质量验收抽样方法》(JT/T 495-2014)等。

5. 施工注意事项

(1) 交通标线与标记施工前要清扫地面, 除净灰尘和泥土, 然后按设计结合原有的标线放样漆划标线或底

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, 热熔涂料施工时温度不得低于 10°C 。

(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) 标线施工应根据现有标线布设情况和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。

(7) 标志施工前应明确现场地上、地下管线情况,与通信管道、电信管道等隐蔽工程冲突时应及时与设计单位、监理单位反馈。

(8) 标志基础采用C25水泥混凝土,基础埋设的宽度、深度应满足DBJ 08-232-1998和JTG/T

(9) 交通标志板、标志立柱在运输和安装过程中应注意保护, 严禁相互碰擦或被其他硬物擦伤。安装应先竖立柱再装标志, 立柱安装应保持杆体垂直, 倾斜度不得大于立柱长度的0.5%, 且不得向行车道一侧倾斜, 标志板安装应平整、无变形。

(10) 新设置的交通标志应采用同一品牌、同一批次的反光膜, 反光膜粘贴和拼接

图出图
工图
施工
负责
人
吕永鹏

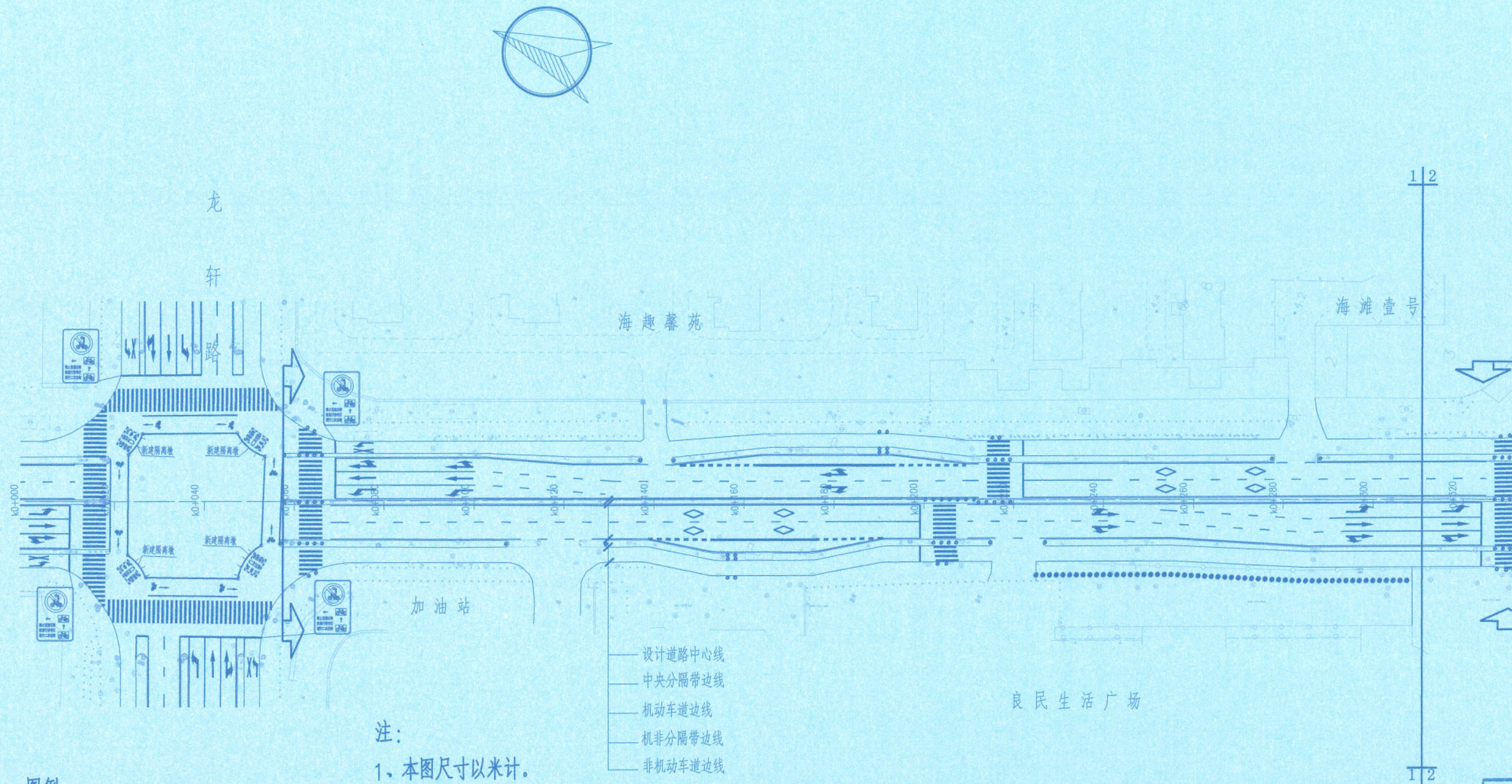


SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

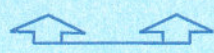
交通标线、标志设计说明

工程施工图设计出图
专 用 章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

景观	总体
水工	环卫
道路	桥梁
设备	暖通
电气	仪表
建筑	结构
给水	排水
会签	



图例:



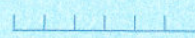
工程范围



金属禁车柱



石质禁车柱



黄黑隔离墩

注:

- 1、本图尺寸以米计。
- 2、禁车柱间距为1.3m~1.5m。
- 3、金属禁车柱设置于人行道缘石坡道、过街安全岛、分隔带端头、公交站台坡道。
- 4、石质禁车柱设置于良民生活广场和卫零北路/龙翔路交叉口部分转角区域。
- 5、良民生活广场石质禁车柱设置于道路红线处,涉及盲道位置移动时,移动盲道应与现状盲道衔接顺畅。
- 6、存在车辆擦碰风险的石质禁车柱应在迎撞面粘贴荧光黄反光膜,性能指标应满足GB/T18833-2012要求。
- 7、黄黑隔离墩端头设置太阳能警示灯。

—设计道路中心线
—中央分隔带边线
—机动车道边线
—机非分隔带边线
—非机动车道边线

良民生活广场

施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计院行业协会统一颁发

审 定 APPROVED			校 核 CHECKED	陈亚杰	陈玉杰	阶 段 STAGE	施工图设计
审 核 AGREED	郑晓光	郑晓光	校 对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专 业 SPECIALITY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	陈玉杰	设 计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比 例 SCALE	1:1000
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	徐弯弯	徐弯弯	制 图 DRAWING			日 期 DATE	2025.05.15



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

卫零北路(龙轩路-金山大道)整治提升项目

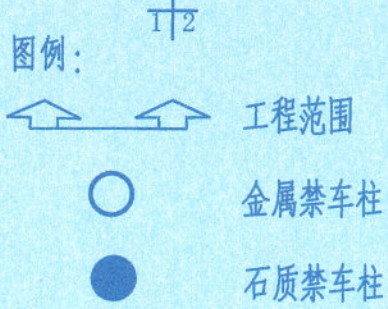
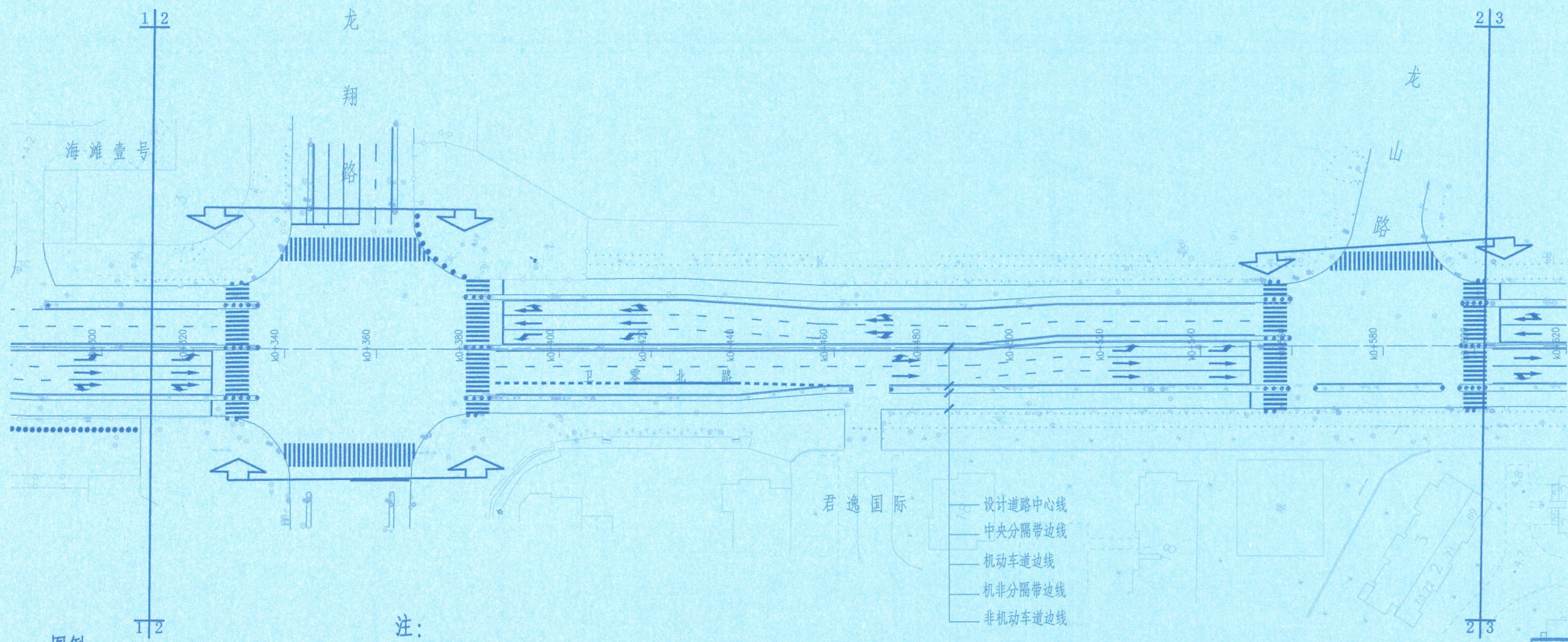
交通标线设计图

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图 号 DRAWING NO.	RC101R-09-01
修 正 号 REV NO.	



N2.1008.108987

景观	总体
水工	环卫
道路	桥梁
设备	暖通
电气	仪表
建筑	结构
给水	排水
会签	



- 注:
- 1、本图尺寸以米计。
 - 2、禁车柱间距为1.3m~1.5m。
 - 3、金属禁车柱设置于人行道缘石坡道、过街安全岛、分隔带端头、公交站台坡道。
 - 4、石质禁车柱设置于良民生活广场和卫零北路/龙翔路交叉口部分转角区域。
 - 5、良民生活广场石质禁车柱设置于道路红线处，涉及盲道位置移动时，移动盲道应与现状盲道衔接顺畅。
 - 6、存在车辆碰撞风险的石质禁车柱应在迎撞面粘贴荧光黄反光膜，性能指标应满足GB/T18833-2012要求。

- 设计道路中心线
- 中央分隔带边线
- 机动车道边线
- 机非分隔带边线
- 非机动车道边线

施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计院协会统一颁发

审 定 APPROVED			校 核 CHECKED	陈亚杰	陈亚杰	阶 段 STAGE	施工图设计
审 核 AGREED	郑晓光	郑晓光	校 对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专 业 SPECIALITY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	陈亚杰	设 计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比 例 SCALE	1:1000
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	徐弯弯	徐弯弯	制 图 DRAWING			日 期 DATE	2025.05.15



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

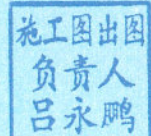
卫零北路(龙轩路-金山大道)整治提升项目

交通标线设计图

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图 号 DRAWING NO.	RC101R-09-02
修正号 REV NO.	



N2.1008.108987



工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

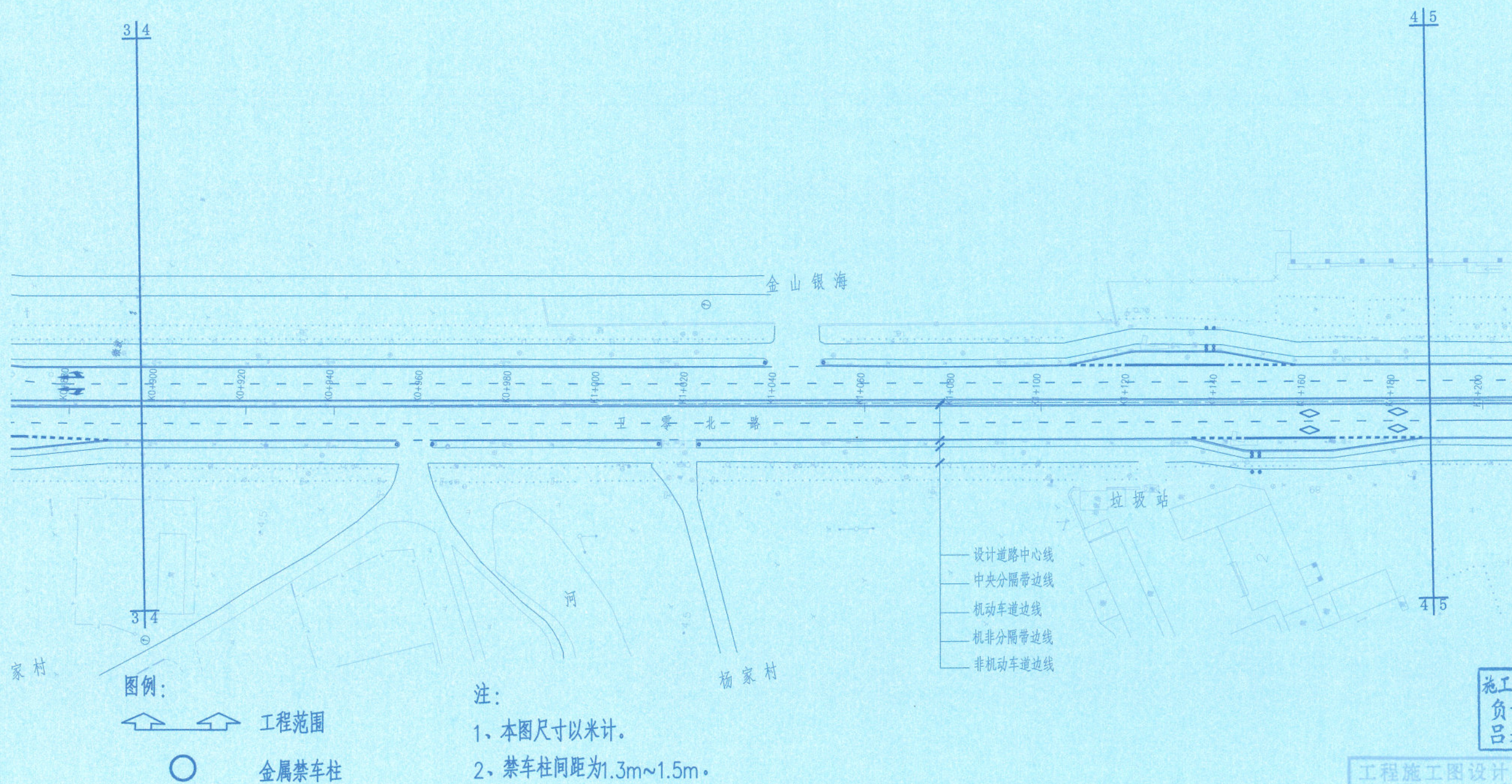


上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

交通标线设计图

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图号 DRAWING NO.	RC101R-09-03
修正号 REV NO.	

会签	给水		建筑	电气	设备	道路	水工	景观
	排水		结构	仪表	暖通	桥梁	环卫	总体



图出图
人鹏
负责
吕永

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

审 定 APPROVED			校 核 CHECKED	陈亚杰	陈亚杰	阶 段 STAGE	施工图设计
审 核 AGREED	郑晓光	郑晓光	校 对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专 业 SPECIALTY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	陈亚杰	设 计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比 例 SCALE	1:1000
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	徐弯弯	徐弯弯	制 图 DRAWING			日 期 DATE	2025.05.15



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

卫零北路(龙轩路-金山大道)整治提升项目

交通标线设计图

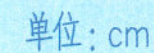
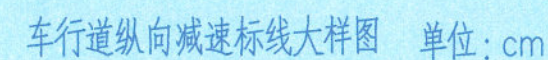
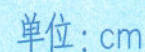
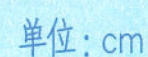
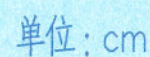
项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图号 DRAWING NO.	RC101R-09-04
修正号 REV NO.	



N2.1008.108987

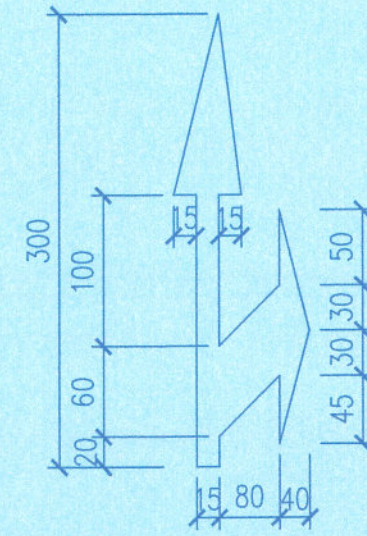
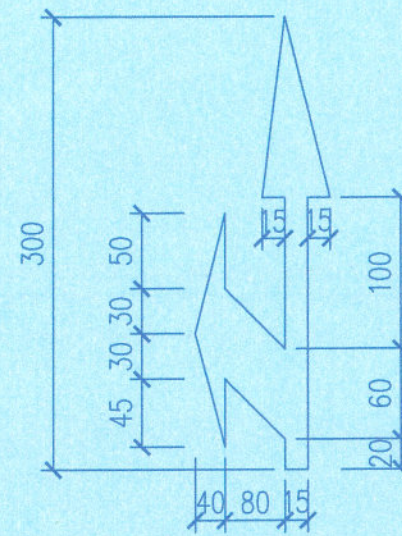
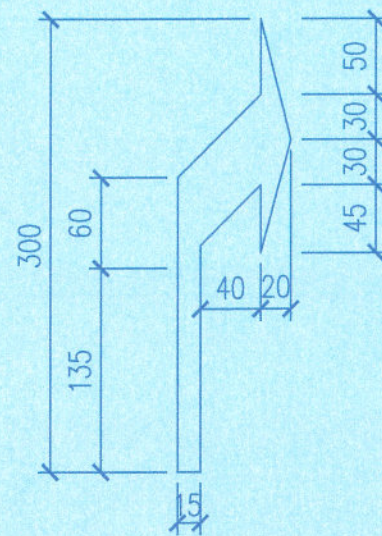
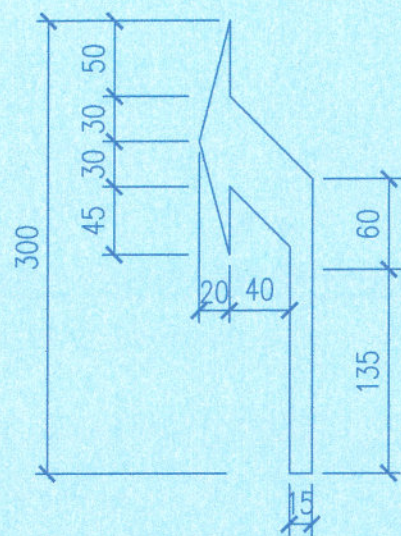
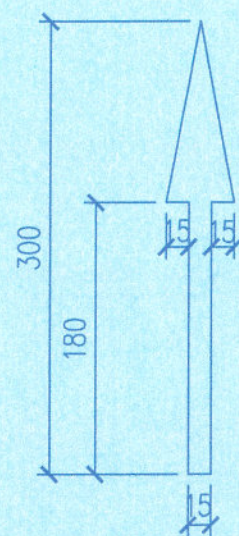
N2.1008.108987

N2_1008_108987

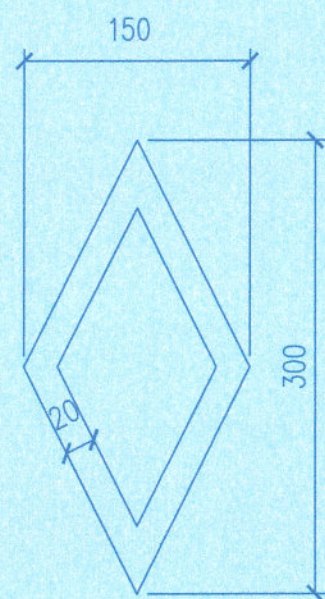


项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图号 DRAWING NO.	RC101R-10-01
修正号 REV NO.	

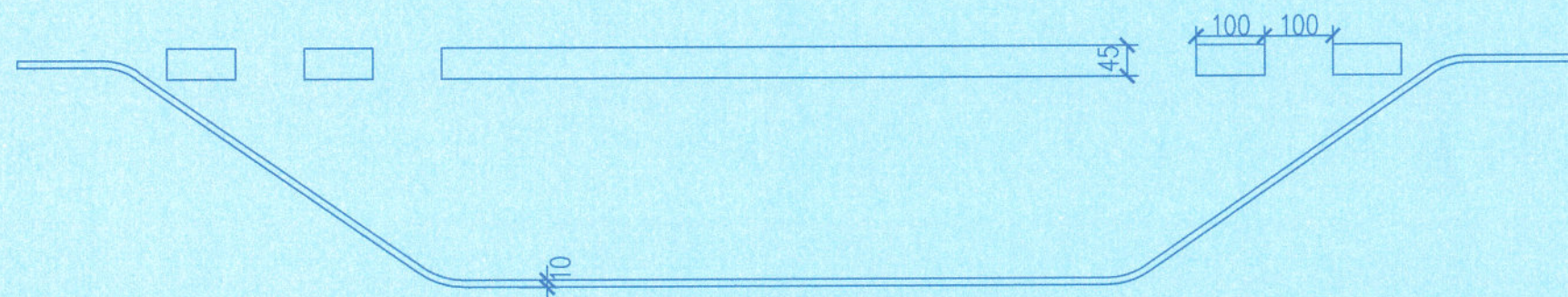
会签	给水	建筑	电气	设备	道路	水工	景观
	排水	结构	仪表	暖通	桥梁	环卫	总体



箭头大样图 单位: cm



人行横道预告标识线大样图 单位: cm



港湾式停靠站标线大样图 单位: cm

说明：

1. 反光型标线涂料面撒玻璃珠含量不低于30%;
2. 玻璃珠极配应符合要求, 保证玻璃珠直径的50%嵌入涂料内, 且分布均匀。

施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图
专 用 章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

审 定 APPROVED			校 核 CHECKED	陈亚杰	陈亚杰	阶 段 STAGE	施工图设计
审 核 AGREED	郑晓光	郑晓光	校 对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专 业 SPECIALITY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	陈亚杰	设 计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比 例 SCALE	—
专业负责人 SPECIALITY SUPERVISOR	徐弯弯	徐弯弯	制 图 DRAWING			日 期 DATE	2025.05.15



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD

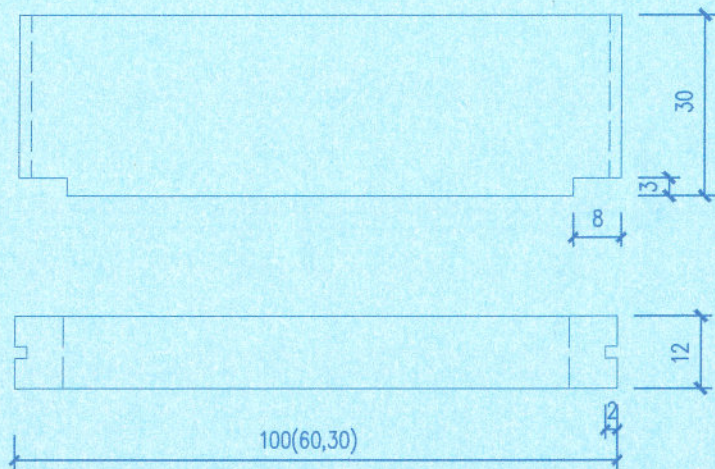
卫零北路(龙轩路—金山大道)整治提升项目

交通标线大样图

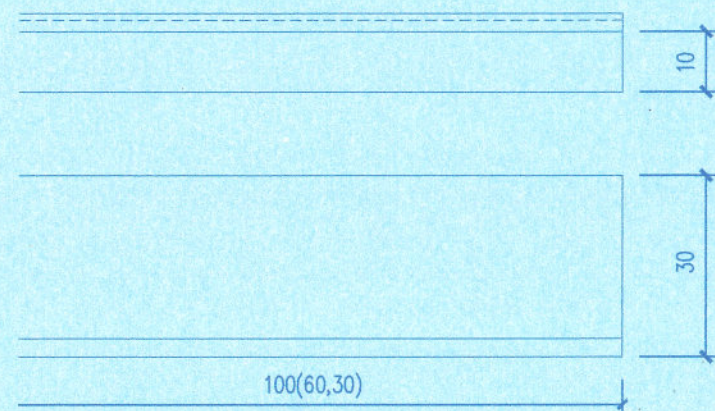
项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图 号 DRAWING NO.	RC101R-10-02
修正号 REV NO.	



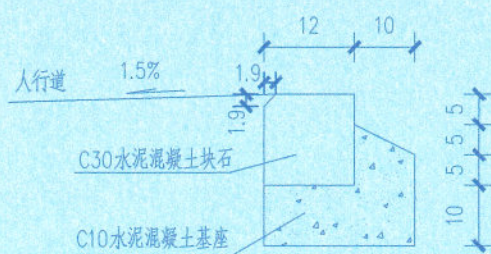
N2_1008_108987



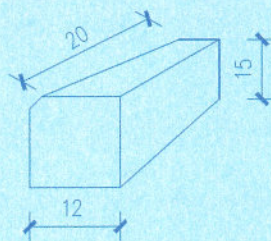
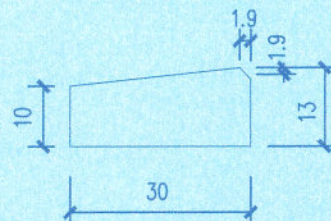
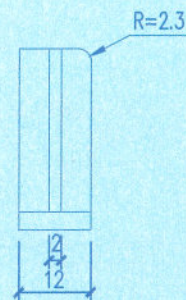
侧石规格图



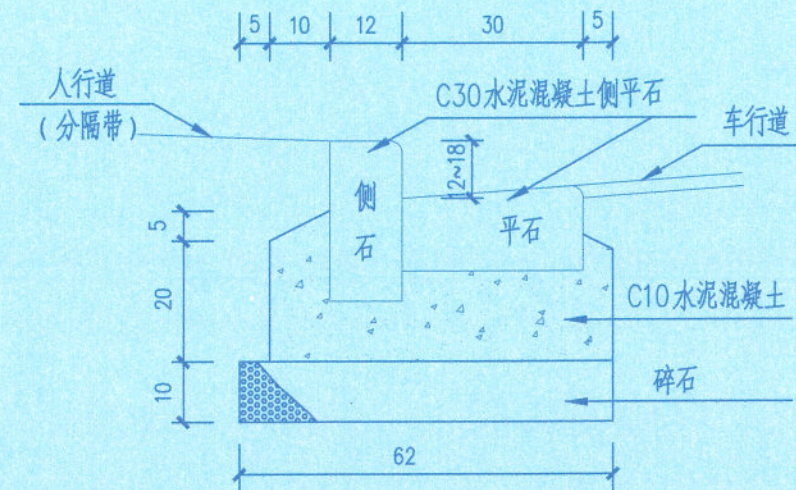
平石规格图



条石砌边大样图



C30混凝土块透视图



侧平石结构图

注:

1. 本图尺寸单位以厘米计。
2. 侧平石预制长度L取值分为100cm、60cm和30cm三种，材料为C30砼。
3. 侧平石安装时需按照平面图进行放线，直线段及R>15m的圆弧段，直接采用L=100cm的预制侧平石进行安装圆弧段(以直代曲)，R<15m或圆角部分，视半径大小用L=60或30cm的预制侧平石进行安装。
4. 半径小于2m的圆弧段侧平石采用特制的圆弧段侧平石，铺筑详细设计见本图。
5. 施工时侧石和平石应错缝对中相接，缝宽0.5cm，以M10号水泥砂浆灌缝，勾平缝。

施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

审定		校核	陈亚杰	陈亚杰	阶段	施工图设计
审核	郑晓光	校对	刘东亮	刘东亮	专业	道路交通
设计负责人	陈亚杰	设计	徐弯弯	徐弯弯	比例	--
专业负责人	徐弯弯	制图			日期	2025.05.15



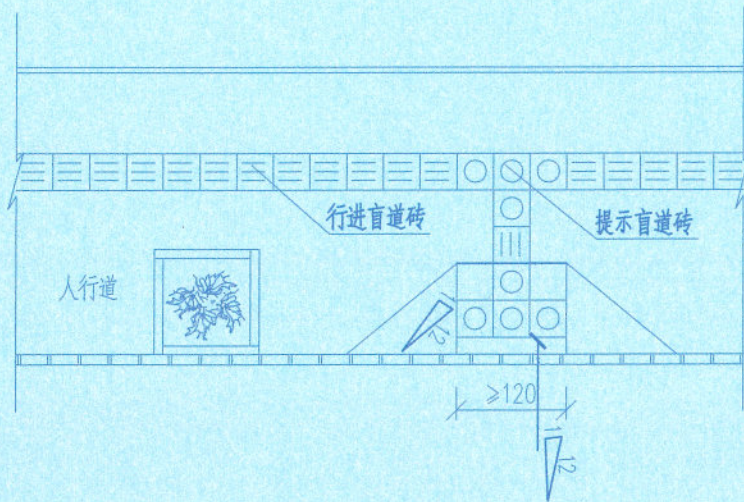
上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

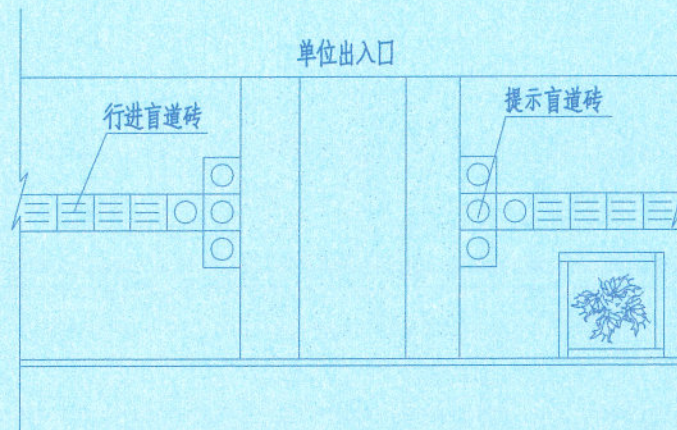
卫零北路(龙轩路-金山大道)整治提升项目

侧平石与条石大样图

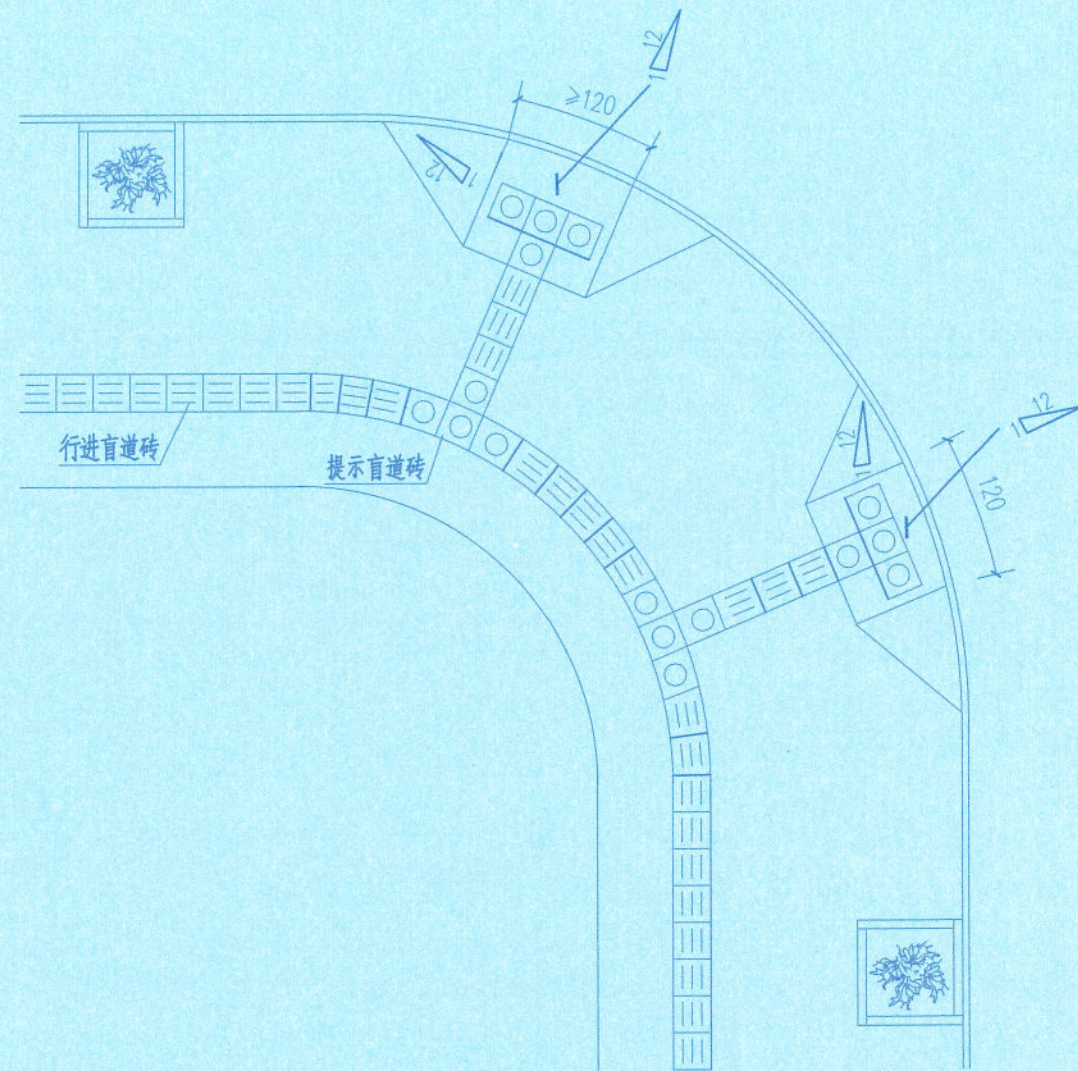
项目编号	2024SHB25SS
子项名称	
图号	RC101R-11
修正号	



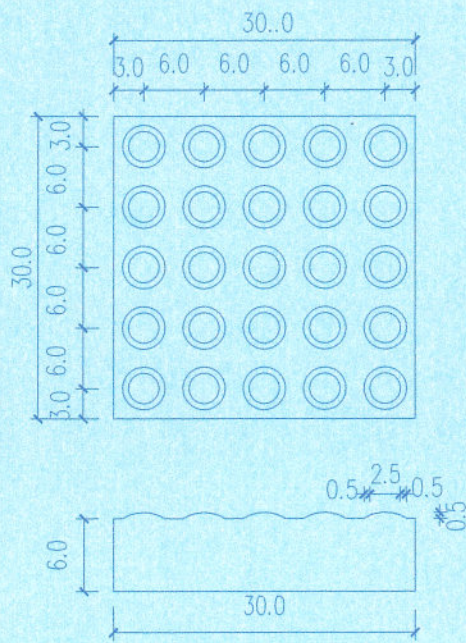
路段中人行横道线处无障碍设施布置



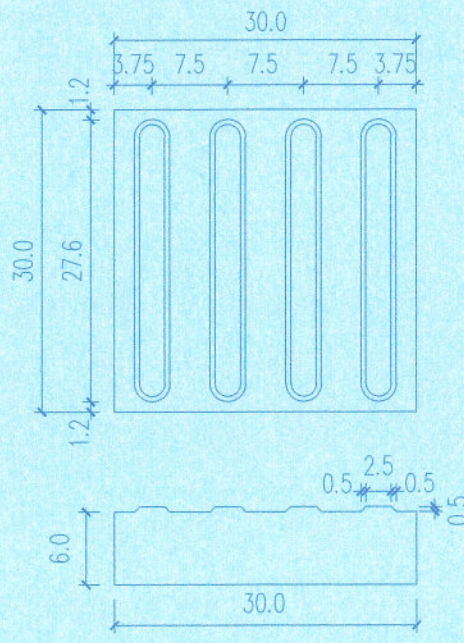
牛腿式进口坡处无障碍设施布置



交叉路口处无障碍设施布置



提示盲道砖尺寸



行进盲道砖尺寸

注:

- 1、本图尺寸单位以厘米计。
- 2、所有人行道均按图示位置设置盲道。路口处相交道路人行道上盲道设置长度同人行道铺装长度一致，但注意在施工终点按设计设置提示盲道。
- 3、盲道宜避开井盖铺设，盲道的起、终点、拐弯处均需设提示盲道，铺设长度大于行进盲道宽度。

施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发



N2_1008_108987

审 定		校 核	陈亚杰	陈亚杰	阶 段	施工图设计
审 核	郑晓光	校 对	刘东亮	刘东亮	专 业	道路交通
设计负责人	陈亚杰	设 计	徐弯弯	徐弯弯	比 例	—
专业负责人	徐弯弯	制 图			日 期	2025.05.15



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

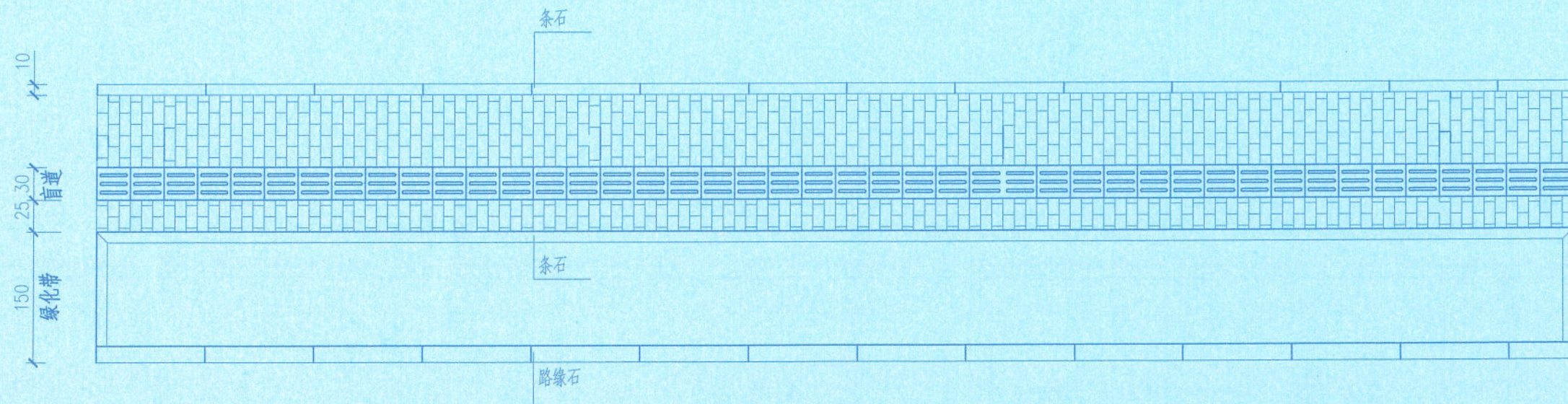
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

卫零北路(龙轩路-金山大道)整治提升项目

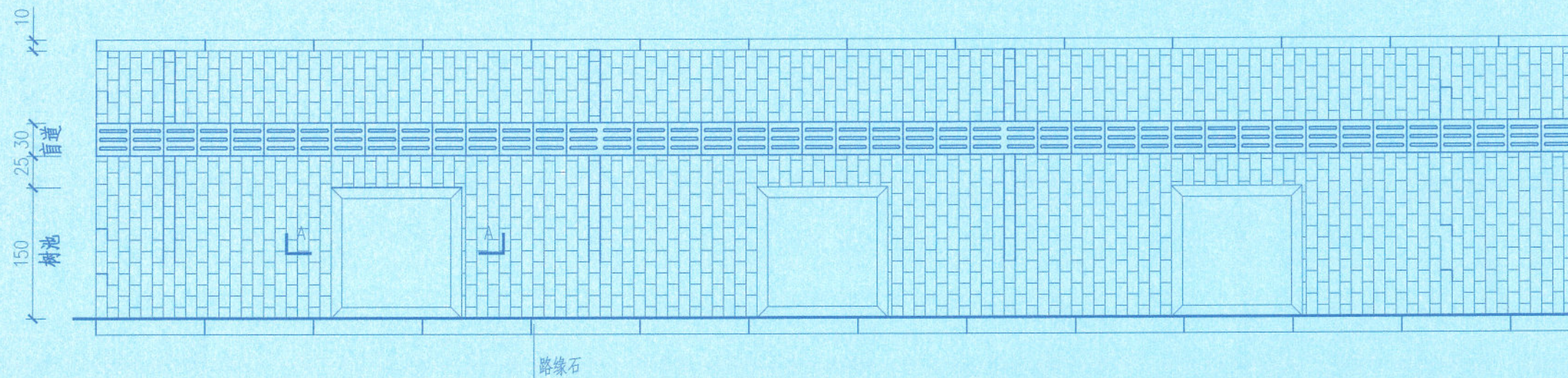
盲人道板平面布置大样图

项目编号	2024SHB25SS
子项名称	
图 号	RC101R-12
修正号	

会 签	给 水	建 筑	电 气	设 备	道 路	水 工	景 观
	排 水	结 构	仪 表	暖 通	桥 梁	环 卫	总 体



带绿化带人行道铺装大样图



带树穴人行道铺装大样图

注：

1. 本图尺寸单位以厘米计。
2. 本图为人行道标准段设计图; 特别路段可根据本图规则做适当调整。
3. 具体颜色可根据建设要求选定。

图出人鹏
图责永
工负吕
施

工程施工图设计出图
专 用 章 (1)

资质证书号:A131000017

有效期至2028年12月22日止

审 定 APPROVED			校 核 CHECKED	陈亚杰	陈亚杰	阶 段 STAGE	施工图设计
审 核 AGREED	郑晓光	郑晓光	校 对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专 业 SPECIALITY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	陈亚杰	设 计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比 例 SCALE	—
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	徐弯弯	徐弯弯	制 图 DRAWING			日 期 DATE	2025.05.15



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

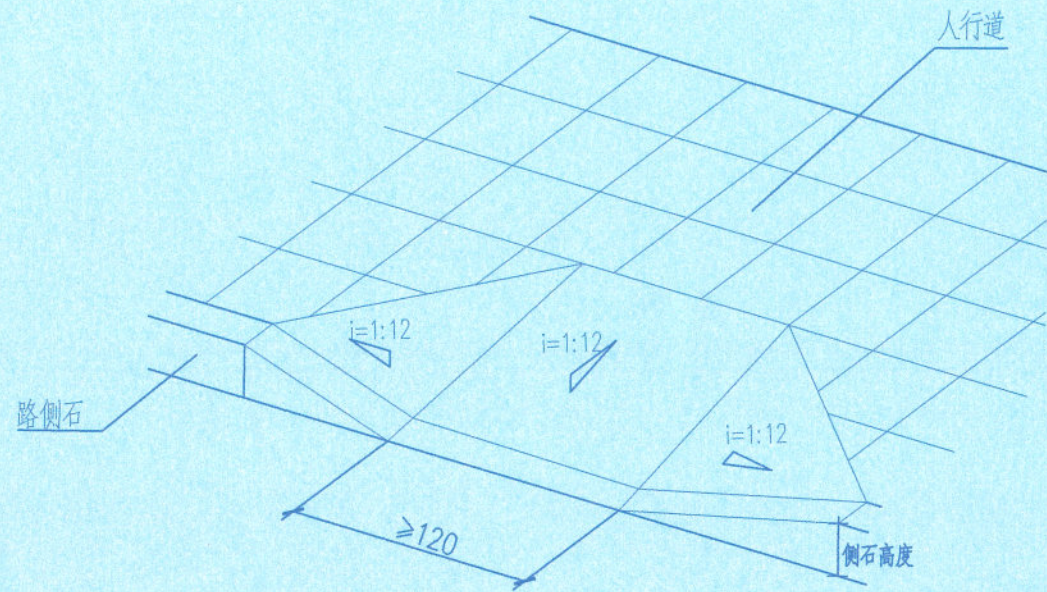
卫零北路(龙轩路-金山大道)整治提升项目

人行道板铺装大样图

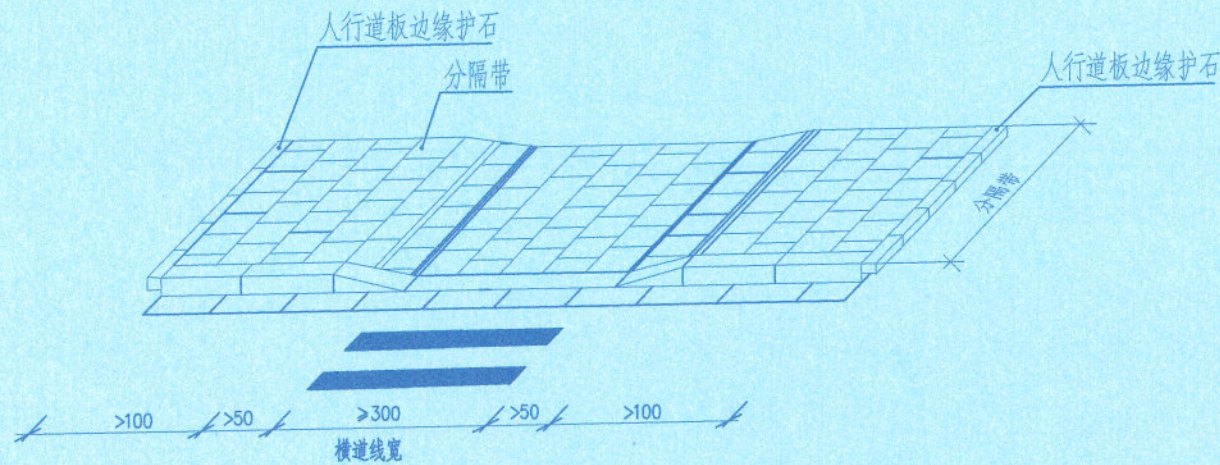
项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图号 DRAWING NO.	RC101R-13
修正号 REV NO.	



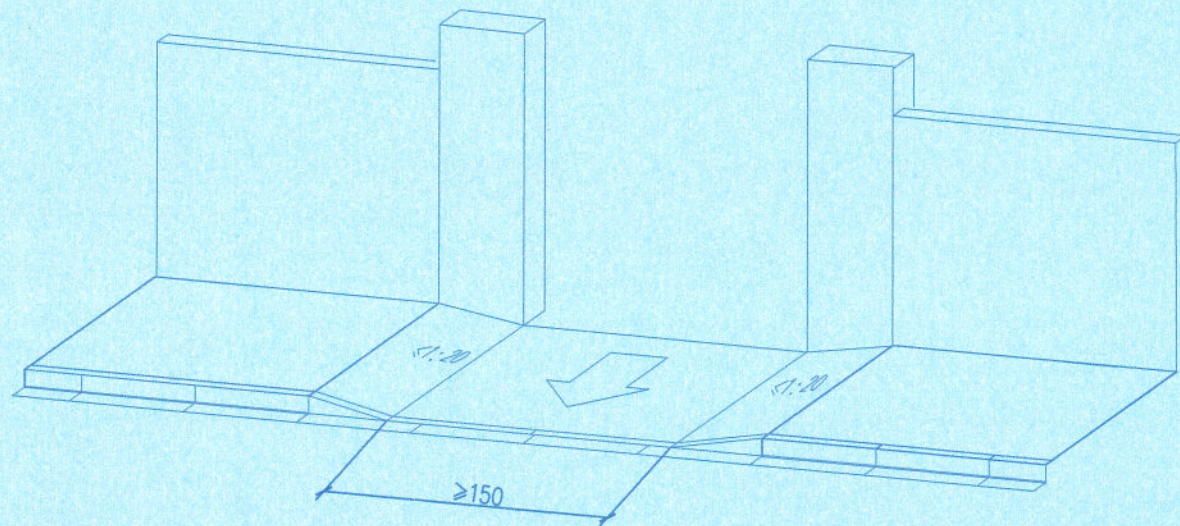
N2_1008_108987



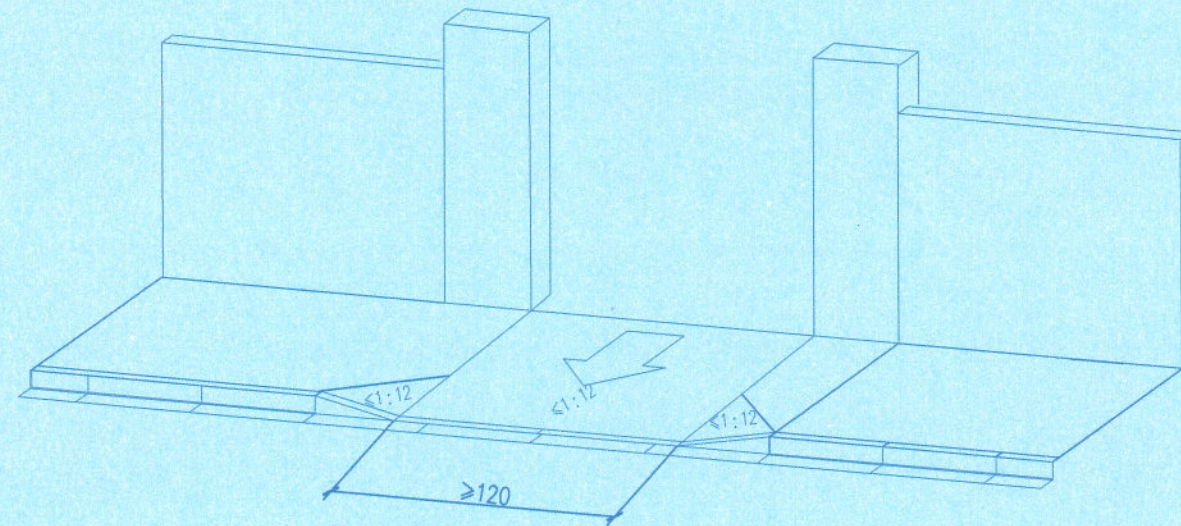
三面坡缘石坡道



分隔带开口斜坡示意图



出入口斜坡示意图(全宽式)



出入口斜坡示意图(三面坡)

注:

1. 本图尺寸单位以厘米计。
2. 三面坡缘石坡道的正面坡道宽度不应小于120cm, 扇面式缘石坡道的下口宽度不应小于150cm。
3. 缘石坡道的坡口与车行道之间应无高差。
3. 缘石坡道的坡面应平整、防滑。
3. 缘石坡道应与人行横道相对应。

施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

审 定 APPROVED		校 核 CHECKED	陈亚杰	陈亚杰	阶 段 STAGE	施工图设计
审 核 AGREED	郑晓光	校 对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专 业 SPECIALITY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	设 计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比 例 SCALE	---
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	徐弯弯	制 图 DRAWING			日 期 DATE	2025.05.15



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

卫零北路(龙轩路-金山大道)整治提升项目

坡道设计大样图

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图 号 DRAWING NO.	RC101R-14
修 正 号 REV NO.	



N2_1008_108987

图出图
工图
负责人
吕永鹏

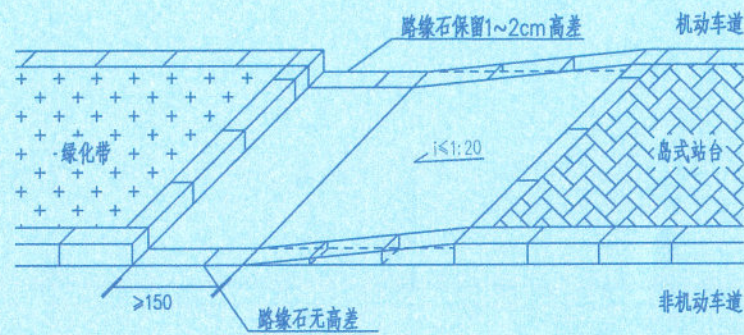
工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发



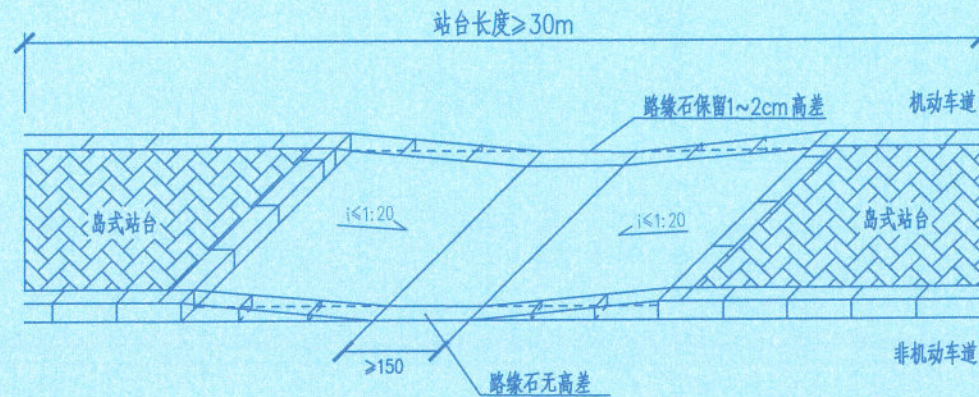
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图 号 DRAWING NO.	RC101R-15
修正号 REV NO.	

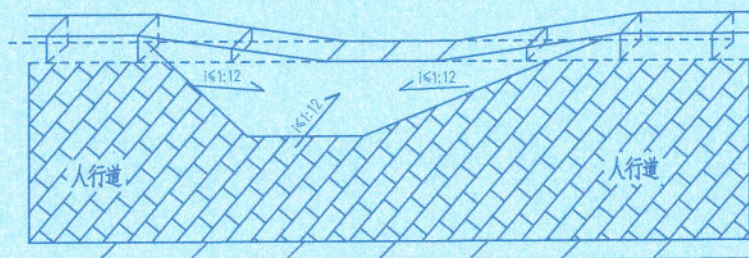
景观	总体
水工	环卫
道路	桥梁
设备	暖通
电气	仪表
建筑	结构
给水	排水
会签	



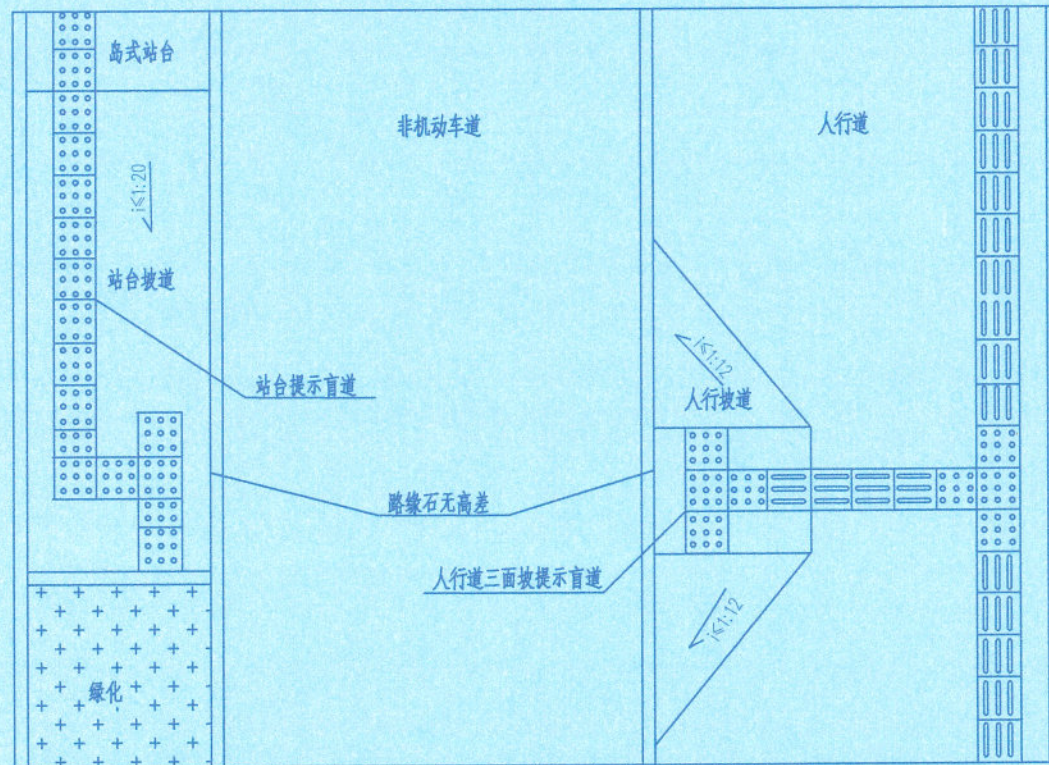
岛式站台全宽式单面坡示意图（设于站台端部）



岛式站台全宽式单面坡示意图（设于站台中部）



人行道三面坡大样图



站台盲道、坡道示意图

注：

1. 本图尺寸单位以厘米计。
2. 人行道设置三面坡时应避开雨水口等基础设施，缘石坡道的坡口与车行道间无高差。坡道宜采用同人行道结构同形式铺设。
3. 站台单面坡可设置于站台端部，朝站台方向设置单向坡。
4. 站台中部设置单面坡时，站台长度宜不小于30m。
5. 人行道坡道和站台坡道应对齐设置，当因条件限制无法对齐时，应尽量减少错位距离，并在错位区域设置警示。
6. 缘石坡道的坡面应平整、防滑，盲道系统应良好衔接。

施工图出图
负责人
吕永鹏

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

审 定 APPROVED		校 核 CHECKED	陈亚杰	陈亚杰	阶 段 STAGE	施工图设计
审 核 AGREED	郑晓光	校 对 CHECKED	刘东亮	刘东亮	专 业 SPECIALITY	道路交通
设计负责人 CHIEF DESIGNER	陈亚杰	设 计 DESIGNED	徐弯弯	徐弯弯	比 例 SCALE	--
专业负责人 SPECIALITY SPONSOR	徐弯弯	制 图 DRAWING			日 期 DATE	2025.05.15



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

卫零北路（龙轩路—金山大道）整治提升项目

公交站台适老化改造大样图

项目编号 PROJECT NO.	2024SHB25SS
子项名称 SUB ITEM	
图 号 DRAWING NO.	RC101R-16
修 正 号 REV NO.	

