

2024 年奉贤区秀龙路（菜场路-人民路） 人行道专项整治工程

工程编号：2024LL11-S056-6

施工图设计



上海林同炎李國豪土建工程諮詢有限公司

Lin Tung-Yen & Li Guo-Hao Consultants Shanghai Co., Ltd.

2024 年 09 月

2024 年奉贤区秀龙路（菜场路-人民路） 人行道专项整治工程

工程编号：2024LL11-S056-6

施工图设计

总 经 理：杜 勤 教授级高级工程师

总 工 程 师：蔡 英 高级工程师

项目总负责人：

项 目 负 责 人：劳逸佳

工程设计证书编号：甲级 A131001317 甲级 A231001314



上海林同炎李國豪土建工程諮詢有限公司

Lin Tung-Yen & Li Guo-Hao Consultants Shanghai Co., Ltd.

2024 年 09 月

2024 年奉贤区秀龙路（菜场路-人民路） 人行道专项整治工程

工程编号：2024LL11-S056-6

施工图设计

审 定 人：王银岭
审 核 人：王银岭
项目总负责人：
项目 负责人：劳逸佳
专 业 负 责 人：武恒
主要参加人员：武恒 劳逸佳

工程设计证书编号：甲级 A131001317 甲级 A231001314



上海林同炎李国豪土建工程咨询有限公司

Lin Tung-Yen & Li Guo-Hao Consultants Shanghai Co., Ltd.

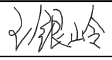
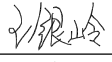
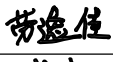
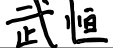
2024 年 09 月

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

图纸目录

序号	图 号	图 纸 名 称	张 数	备 注
1	R00	图纸目录	1	
2	R01	道路工程施工图说明	11	
3	R02	工程地理位置图	1	
4	R03	秀龙路（菜场路-人民路）平面设计图	4	
5	R04	道路标准横断面设计图	1	
6	R05	路面结构设计图	1	
7	R06	透水人行道与相关设施衔接图	1	
8	R07	缘石坡道和盲人触感材料布置图	1	
9	R08	预制侧平石及铺砌结构设计图	1	
10	R09	进口坡设计图	1	
11	R10	一般区域禁车桩样式	1	
12	R11	重点区域禁车桩设计图	1	
13	R12	树池布置图	1	
14	R13	人行道外侧护栏设计图	1	
15				
16				

序号	图 号	图 纸 名 称	张 数	备 注
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				

 上海林同炎李国豪土建工程咨询有限公司 Lin Tung-Yen & Li Guo-Hao Consultants Shanghai Co., Ltd 工程设计证书甲级编号: A131001317 A231001314	审 定	王银岭		专业负责人	武 恒		阶 段	施工图	项目名称	2024年奉贤区秀龙路（菜场路-人民路）人行道专项整治工程	工程编号	2024LL11-S056-6	图 名	图纸目录		
	审 核	王银岭		校 核	劳逸佳		专 业	道 路			子项编号					
	项目负责人	劳逸佳		设 计	武 恒		比 例		子项名称		出图日期	2024. 09	图 号	R00	版 号	A

水	卫
工	环
备	通
设	暖
气	控
电	监
观	图
景	总
筑	结
建	构
水	水
给	排
路	梁
道	桥
会	桥
审	审

道路工程施工图说明

一、概述

1、工程规模及主要建设内容

本项目奉贤区秀龙路（菜场路-人民路）人行道专项整治工程，工程起点为菜场路（K0+003.840），工程终点为人民路（K0 701.760），道路全长为697.92m。项目与六条横向道路相交由西向东分别为菜场路、向阳路、南星路、江海路、华苑路及人民路。道路规划等级为城市支路，设计速度30km/h。秀龙路现状车行道为黑色沥青路面，现状人行道为同质砖铺装。

设计内容主要对人行道和侧石翻挖新建，新增护栏，对人行道范围内的部分窨井进行升高，树穴更新，对沿侧石线的雨水口进行维修等。

2、编制依据及设计资料

- (1) 中标通知书（2024.09）；
- (2) 工程测量资料（电子版）（2024.09，上海高准岩土工程有限公司）；
- (3) 现场踏勘及有关部门查阅的资料；
- (4) 工程相关的国家、行业 and 上海市地方标准和规范；
- (5) 建设方提供相关资料。

二、工程建设条件

1、道路场地现状

(1) 道路现状

秀龙路（菜场路-人民路）现状为一块板机非混行断面。道路北侧人行道宽度为3.1m~7.8m不等（包含树池），道路南侧人行道宽度为0.5m~5.9m不等（包含树池），由于现状老路中心线与规划中心线不一致，局部人行道位于红线范围外。本次工程根据现状道路的横断面规模维持不变，具体布置如下：

3.1-7.8m（人行道）+6-7m（非机动车道）+0.5-5.9m（人行道）=20.7m（实施路幅宽度）。

(2) 人行道现状

本次专项整治的人行道，经检测存在问题如下：

- ①现状人行道铺装破损老化；②人行道铺装材质及尺寸不统一；③盲道铺装老化且布设不规范；④树穴处道板拱起破损或缺失；⑤非机动车停放区标线缺失或剥落；⑥部分警示桩歪斜，且形式不统一；⑦部分路段侧石损坏严重；⑧雨水篦子损坏或老化。

(3) 现状人行道窨井。

人行道范围内的窨井部分存在井框差，本次应予以维修。

(4) 现状雨水口。

现状雨水口存在老化和损坏，本次将混凝土雨水口更换为铸铁雨水口并安装截污网篮。

2、路况调查与分析

(1) 人行道原结构调查

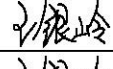
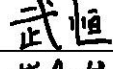
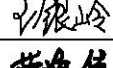
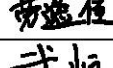
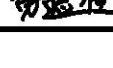
根据调研资料，现状人行道铺装主要采用同质砖（尺寸为10×20cm），局部路段铺装材质不一致采用黑色塑胶铺面、混凝土铺面或仿石砖，同质砖人行道原结构为：

6cm 同质砖

3cm 干拌水泥黄沙

10cm C20 细石砼

原碎石垫层

 上海林同炎李国豪土建工程咨询有限公司 Lin Tung-Yen & Li Guo-Hao Consultants Shanghai Co., Ltd. 工程设计证书甲级编号：A131001317 A231001314	审 定	王银岭		专业负责人	武 恒		阶 段	施工图	项目名称	2024年奉贤区秀龙路（菜场路-人民路）人行道专项整治工程	工程编号	2024LL11-S056-6	图 名	道路工程施工图说明		
	审 核	王银岭		校 核	劳逸佳		专 业	道 路			子项编号					
	项目负责人	劳逸佳		设 计	武 恒		比 例		子项名称		出图日期	2024.09	图 号	R01 (1/11)	版 号	A

(2) 人行道路面损坏类型及判断依据

人行道路面损坏类型分为裂缝、松动或变形、残缺，具体分类定义及损坏程度判断依据参照《城市道路养护技术规程》DG/TJ08-92-2013，详细情况如下表所示。

表 2-1 人行道路面损坏类型 计量单位：m²

损坏类型	定义	计量标准
裂缝	路面上出现的各类裂缝	按裂缝长（m）*0.2（m）计量
松动或变形	人行道块件出现松动、脱空、下陷或拱起	按松动及变形的块件面积计量
残缺	人行道块件破碎散失	按残缺面积计量

2) 人行道状况指数（FCI）评价

根据《城市道路养护技术规程》DG/TJ08-92-2013 规定的人行道路面损坏类型进行分类。计算出人行道状况指数，由此对人行道状况指数（FCI）进行评价，具体公式如下：

$$FCI = 100 - \sum_{i=1}^n DP_i \times \omega_i$$

式中：

FCI——人行道状况指数，数值范围为 0～100。如出现负值，则 FCI 取为 0；

n——损坏类型数，取值为 3，分别对应裂缝、松动或变形、残缺；

DPi——第 i 类损坏的单项扣分值，具体数值根据损坏密度；

A ——调查的路面面积（m²）；

ω i——第 i 类损坏的权重，其值与该类损坏的单项扣分值和所有各类损坏的扣分值总和之比有关。

表 2-2 人行道路损坏状况评价标准

评价指标	A	B	C	D
FCI	≥80	<80， ≥65	<65， ≥50	<50

根据我单位设计人员现场调查，并根据测量资料对病害的统计。经计算，本项目人行道状况指数 FCI 评价如下表所示：

表 2-3 路面损坏状况评价结果表

序号	评定路段	FCI	评定	人行道结构
1	上行人行道	59.36	C	同质砖、黑色塑胶铺面、仿石砖、混凝土铺装
2	下行人行道	57.65	C	同质砖、黑色塑胶铺面

(3) 维修对策

由上表得知，现状人行道破损情况较为严重，FCI 评价以“C”级为主，根据《城市道路养护技术规程》（DG/TJ 08-92-2013），人行道维修对策可依照下表制定：

表 2-4 人行道养护对策

FCI	A	B	C	D
养护对策	保养小修	保养小修或中修	中修或大修	大修

根据人行道养护对策，本工程人行道应进行中修或大修，符合纳入专项整治的判定要求，故拟本次进行专项整治。

三、主要采用的设计及验收规范

1、设计规范

城市道路交通标志和标线设置规范（GB51038-2015）

道路交通标志和标线——第 1 部分：总则（GB 5768.1-2009）

水工	环卫
设备	暖通
电气	控监
景观	园建
建筑	结构
给排水	排水
道路交通	桥梁
会	管

道，垫层保留利用，采用结构如下：

（1）透水人行道

6cm 仿石砂基透水砖

3cm M15 中粗砂找平层

10cm C20 透水混凝土基层

原碎石结构垫层整理利用。

人行道上设置盲道，在交叉口设置残疾人无障碍设施。

为防止人行道一侧下渗水侵入车行道路基，在透水人行道与车行道交界处应设置防渗膜（两布一膜）。人行道下设置φ8cm 强速型透水管，收集人行道地表渗水，并于相邻车行道雨水口处设置横向 UPVC 管，将纵向透水管水体排入雨水井中。

（2）沥青人行道

6cm 细粒式沥青混凝土（AC-13 SBS 改性）

粘层油 0.5L/m

20cm C30 素砼（配单层钢筋网片Φ12@20cm）

10cm 碎石垫层

本工程在原址上对人行道进行专项整治，人行道平面走向与现状道路人行道保持一致，不作变动。在标高控制上维持原标高，纵坡需≥2%。

4、侧石

本工程侧石存在破损和老化等病害情况，本次对全线侧石换新，采用预制 C40 砼侧石，侧石采用尺寸为 100×30×12cm。

5、树穴

本工程部分人行道行道树树穴存在道板拱起破损或缺失等问题，本次对树穴风格进行统一，采用 10cm*10cm*5cm 小青砖。对于现状已经采用小

青砖铺设的树穴，整平后利用。对于现状采用其它材质铺设的树穴统一更换为小青砖铺设。本次树穴尺寸采用 1.5m×1.5m。

树池应与人行道齐平布置，为行人提供充分空间并保障慢行安全。

6、雨水口

对现状雨污水管道保留利用，仅对人行道侧石处雨水篦子进行更换。本工程市政道路雨水口均选用新型雨水口，雨水口形式与现状统一采用立式单篦雨水口，做法详见上海市建筑标准设计《雨水口标准图》（DBJT08-120-2015）。新建雨水口均设置截污挂篮，采用玻璃钢材质，其开孔率应不小于 50%，椭圆孔长轴长 20m，短轴长 15mm。

7、人行道窨井升高

对人行道范围内的窨井井座井盖同步调整标高，使井盖与周边人行道砖结合紧密，有效提升行人的安全性和舒适性。因为窨井的权属单位较多，应联系产权单位，对于破损的井座井盖予以更换。

8、禁车柱

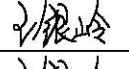
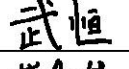
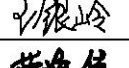
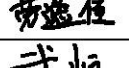
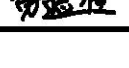
对于本工程范围以内的禁车柱予以保留利用，施工时做好保护措施。

9、警示桩

对于本工程范围以内的警示桩予以保留利用，施工时做好保护措施。对于歪斜的警示桩予以扶正，对于损坏的警示桩予以更换。

10、护栏

对于本工程范围以内的护栏予以保留利用，施工时做好保护措施。
秀龙路（江海路-南星路）北侧人行道在透水铺装与沥青铺装分界处设

 上海林同炎李国豪工程咨询有限公司 Lin Tung-Yen & Li Guo-Hao Consultants Shanghai Co., Ltd. 工程设计证书甲级编号: A131001317 A231001314	审 定	王银岭		专业负责人	武 恒		阶 段	施工图	项目名称	2024年奉贤区秀龙路（菜场路-人民路）人行道专项整治工程	工程编号	2024LL11-S056-6	图 名	道路工程施工图说明		
	审 核	王银岭		校 核	劳逸佳		专 业	道 路			子项编号					
	项目负责人	劳逸佳		设 计	武 恒		比 例		子项名称		出图日期	2024. 09	图 号	R01 (4/11)	版 号	A

水	卫
工	环
备	通
设	暖
电	控
气	监
景	图
观	总
建	构
筑	结
水	水
给	排
路	梁
道	桥
会	审

置一排分隔栏，防止车辆进出，详见“R13 人行道外侧护栏设计图”

11、禁止长时停车线或禁止停车线恢复

现状部分侧石处禁止长时停车线或禁止停车线剥落，本次人行道铺设后，需重新漆划，按照原位置予以恢复。

(1) 禁止长时停车线:用以禁止路边长时停、放车辆，但一般情况下允许装卸货物或上下人员等的临时停放。

本标线为黄色虚线，宜施划于道路缘石正面及顶面，无缘石的道路可施划于路面上，距路面边缘 30cm。黄色虚线的宽度为 15cm，或与缘石宽度相同，线段长 100cm，间隔 100cm。

(2) 禁止停车线:用以指示禁止路边停、放车辆。本标线为黄色实线，施划于道路缘石正面及顶面，无缘石的道路可施划于路面上，距路面边缘 30cm。黄色实线的宽度为 15cm，或与缘石宽度相同，施划的长度表示禁停的范围。

采用热熔材料，预混及面撒反光玻璃珠，涂料干膜厚度为 1.5mm～2.5mm。

六、无障碍通行设施

本工程按照《无障碍设计规范》（GB50763-2012）及《建筑与市政工程无障碍通用规范》（GB55019-2021）的规定进行无障碍设计。

(1) 缘石坡道

为区分人行道地面和车行道及便于排水，道路人行道侧石高出车行道 15cm。为避免乘坐轮椅的残疾人以及非机动车出行者由此带来的困难，在

每个交叉口和路段的人行横道两端以及各种出入口位置均设置缘石坡道。

缘石坡道具体设置要求如下：

- 1) 缘石坡道的坡面应平整、防滑；
- 2) 缘石坡道的坡口与车行道之间应没有高差；
- 3) 宜优先选用全宽式单面坡缘石坡道，全宽式单面坡缘石坡道的坡度不应大于 1：20；
- 4) 三面坡缘石坡道的正面坡道宽度不应小于 1.2m；其他形式的缘石坡道的坡口宽度均不应小于 1.5m；
- 5) 三面坡缘石坡道的正面及侧面坡度不应大于 1：12，其它形式的缘石坡道的坡度均不应大于 1：12。

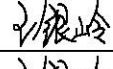
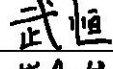
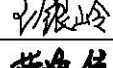
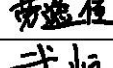
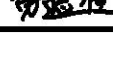
(2) 盲道

盲人作为行人中的特殊群体，需要予以特殊照顾，因此，需要在人行道设置为视力残疾人引路的盲人行走系统，包括盲道及其他盲人行走保护措施。

本工程在人行道上设置行进盲道，并在坡道的上下坡边缘处设置提示盲道，并且道路盲道与道路周边场所、建筑等出入口设置的盲道进行衔接。

盲道的具体设置要求如下：

- 1) 盲道按其使用功能分为行进盲道和提示盲道；
- 2) 盲道的纹路应凸出路面 4mm 高；
- 3) 盲道的铺设应连续，应避开树木（穴）、电线杆、拉线等障碍物，其他设施不得占用盲道；

 上海林同炎李国豪工程咨询有限公司 Lin Tung-Yen & Li Guo-Hao Consultants Shanghai Co., Ltd. 工程设计证书甲级编号: A131001317 A231001314	审 定	王银岭		专业负责人	武 恒		阶 段	施工图	项目名称	2024年奉贤区秀龙路（菜场路-人民路）人行道专项整治工程	工程编号	2024LL11-S056-6	图 名	道路工程施工图说明		
	审 核	王银岭		校 核	劳逸佳		专 业	道 路			子项编号					
	项目负责人	劳逸佳		设 计	武 恒		比 例		子项名称		出图日期	2024. 09	图 号	R01 (5/11)	版 号	A

4) 盲道的颜色宜与相邻的人行道铺面的颜色形成对比, 并与周围景观相协调, 宜采用与其余铺装不同的仿石色;

5) 盲道形材表面应防滑;

6) 行进盲道应符合下列规定:

a、行进盲道应与人行道的走向一致;

b、行进盲道的宽度为 500mm;

c、行进盲道宜在距围墙、花台、绿化带不小于 500mm 处设置;

d、行进盲道宜在距树池边缘不小于 500mm 处设置; 如无树池, 行进盲道与路缘石上沿在同一水平面时, 距路缘石不应小于 500mm, 行进盲道比路缘石上沿低时, 距路缘石不应小于 250mm; 盲道应避免非机动车停放位置。

7) 行进盲道在起点、终点、转弯处及其他有需要处应设提示盲道, 当盲道的宽度不大于 300mm 时, 提示盲道的宽度应大于行进盲道的宽度。

七、工程材料要求

1、人行道施工要点

(1) 材料要求

1) 透水人行道砖强度等级

透水人行道砖劈裂抗拉强度等级不小于 fta3.0。

表 8-1 透水砖强度等级

道路类型	劈裂抗拉强度 (Mpa)		抗折强度 (Mpa)	
	平均值	单块最小值	平均值	单块最小值
人行道	≥3.0	≥2.4	≥5.0	≥4.2

2) 透水人行道砖物理性能及抗冻性能如下:

表 8-2 透水砖物理性能要求

项目	技术指标
抗滑性 (BPN)	≥60
耐磨性 (磨抗长度)	≤35mm
透水系数	≥0.1mm/s

表 8-3 透水砖抗冻性能要求

抗冻指标	单块质量损失率	冻后顶面缺损深度	强度损失率
D25	≤5%	≤5mm	≤20%

3) 透水人行道砖的接缝宽度不宜大于 3mm。接缝用砂级配应符合下表要求:

表 8-4 透水砖接缝用砂级配

筛孔尺寸 (mm)	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
累计筛余百分率 (%)	100	90~100	75~100	50~90	35~59	8~30	0~10	0~5

4) 透水水泥混凝土的技术要求如下:

水泥应采用强度等级不低于 42.5 级的硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥, 质量应符合现行国家标准《通用硅酸盐水泥》(GB 175-2007) 的要求。透水水泥混凝土采用的细集料, 应使用质地坚硬、耐久、洁净的天然砂或机制砂, 技术指标应符合现行行业标准《城镇道路施工与质量验收规范》(CJJ 1-2008) 的相关规定。

透水水泥混凝土的技术要求应符合下表的规定:

表 8-5 透水水泥混凝土的技术要求

项目	单位	技术要求
		人群荷载
耐磨性 (磨坑长度)	mm	≤30
透水系数 (15℃)	mm/s	≥1.0
连通孔隙率	%	≥15
强度等级	-	C30

抗压强度（28d）	MPa	≥30
弯拉强度（28d）	MPa	≥3.5

5) 沥青砼面层

沥青采用 70 号 A 级道路石油沥青，沥青混凝土中得上面层采用 5%SBS 改性沥青（I-D 级）。如采用进口沥青，含蜡量不得超过 2%，并增加针入度指数等指标。沥青原材料应严格按现行《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》进行检验，其技术要求应符合下表的规定。

表 8-6 A 级道路石油沥青技术要求

技术标准	单位	70 号	试验方法
针入度（25℃，100g，5s）	0.1mm	60～80	T0604
针入度指数 PI		-1.5～+1.0	T0604
软化点（TR&B），不小于	℃	46	T0606
60℃动力粘度，不小于	Pa·s	180	T0620
10℃延度，不小于	cm	15	T0605
15℃延度，不小于	cm	100	
蜡含量（蒸馏法），不大于	%	2.2	T0615
闪点（COC），不小于	℃	260	T0611
溶解度（三氯乙烯），不小于	%	99.5	T0607
密度（15℃）	g/m3	实测记录	T0603
老化试验 TFOT（或 RTFOT）后			
质量变化，不大于	%	±0.8	T0610 或 T0609
残留针入度比，不小于	%	61	T0604

沥青混合料水稳定性应符合下表要求

表 8-7 沥青混合料水稳定性技术要求

沥青混合料类型	浸水马歇尔残留稳定度（%）	冻融劈裂试验的残留强度比（%）
改性沥青混合料	85	80

SBS 聚合物改性沥青应符合下表规定。

表 8-8 SBS 聚合物改性沥青技术要求

技术标准	单位	SBS（I—D）	试验方法
针入度（25℃，100g，5s）	0.1mm	40～60	T0604
针入度指数 PI，不小于		0	T0604
延度 5℃，5cm/min，不小于	cm	20	T0605
软化点 TR&B，不小于	℃	60	T0606
运动粘度 135℃，不大于	Pa●s	3	T0625 T0619
闪点，不小于	℃	230	T0611
溶解度，不小于	%	99	T0607
弹性恢复 25℃，不小于	%	75	T0662
储存稳定性离析，48h 软化点差，不大于	℃	2.5	T0661
老化试验 TFOT（或 RTFOT）后残留物			
质量变化，不大于	%	±1.0	T0610 或 T0609
针入度比 25℃，不小于	%	65	T0604
延度（5℃），不小于	cm	15	T0605

沥青和集料规格及技术要求应符合《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）的规定。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。

沥青混凝土必须由沥青拌和厂机械拌制。

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。

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、夏季施工应按照有关规定采取必要措施，并注意养护。

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。

沥青路面抗滑性能指标应符合下表的要求。

表 8-9 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 SFC60	构造深度 TD（mm）
>1000	≥54	≥0.55

注：① 应采用测定速度为 60km/h±1km/h 时的横向力系数（SCF60）作为控制指标；
②路面宏观构造深度可用铺砂法或激光构造深度仪测定。

6) 粘层

沥青层与其它构造物间必须喷洒粘层沥青。粘层沥青采用快裂或中裂

喷洒型阳离子改性乳化沥青（PCR），其技术要求应符合下表要求。

表 8-10 沥青路面粘层沥青的技术要求

试 验 项 目		单 位	品名及代号	试验方法
破乳速度		—	快或中裂（PCR）	T0658
粒子电荷		—	阳离子（+）	T0653
筛上剩余量（1.18mm），不大于		%	0.1	T0652
粘度	恩格拉粘度 E25	—	1~10	T0622
	沥青标准粘度 C25，3	s	8~25	T0621
蒸发 残留物	含量，不小于	%	50	T0651
	针入度（100g，25℃，5s）	0.1mm	40~120	T0604
	软化点，不小于	℃	50	T0606
	延度（5℃），不小于	cm	20	T0605
	溶解度（三氯乙烯），不小于	%	97.5	T0607
与矿料的粘附性，裹覆面积，不小于		—	2/3	T0654
储存 稳定性	1d，不大于	%	1	T0655
	5d，不大于	%	5	T0655

其基质沥青标号宜与沥青混合料相同。

粘层沥青用量应根据下卧层的种类通过试洒确定并符合下表的要求。

表 8-11 沥青面层粘层沥青的规格与用量

用途	道路用改性乳化沥青	
	规格	用量（L/m ² ）
新建沥青层或旧沥青路面	PCR	0.3~0.6

注：表中用量是指包括稀释剂和水分等在内的乳化沥青的总量。乳化沥青中的残留物含

喷洒粘层油施工注意事项：

a. 专用粘层材料建议采用机械洒布人工补刷的形式；

b. 喷洒的粘层材料必须成均匀雾状，保证表面均匀，能够填满下层路面的空隙；

c. 喷洒不足的要补洒，喷洒过量处应予刮除；

d. 为保证其良好粘结效果，宜在摊铺混合料前 30~90min 喷洒专用粘层材料，若喷洒专用粘层材料后工作面仍有杂物，需清理后方可摊铺

（2）施工要求

为防止人行道一侧下渗水侵入车行道路基，碎石层底需铺设防渗土工布，防渗土工布采用二布一膜式的复合土工膜。

透水水泥混凝土基层横向缩缝的间距一般为 4~6m，胀缝参考《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）相关规定。找平层采用透水性水泥砂浆，材料应质地均匀，水泥无硬结块，砂须过筛。

（3）透水人行道施工要点

1) 透水水泥混凝土的集料压碎值不应大于 26%，公称最大粒径不宜大于 31.5mm。可添加陶粒、植物纤维等增加其保水、过滤功能。

2) 基层施工误差应在设计标高的±5.0mm，基层无积水。基层表面必

须被清理, 有缺陷的地方必须被修复满足要求。

3) 管线检查井等路面设施周围突出部分应予以清除, 并用基层材料修整至基层顶面标高。

4) 检查井等路面设施周围的路面砖, 不得使用切断块; 未铺设部分, 应及时用细石混凝土填补好。

5) 平面及竖向弯道路面施工可采用调整路面砖接缝宽度进行, 但接缝宽控制在 2~6mm。

6) 路面砖平整度不大于 5 毫米, 邻块高差不大于 2mm, 横坡差不大于 0.3%接缝宽度差不大于 2mm。

水泥混凝土预制人行道砖的品质应符合行业标准《混凝土路面砖》(GB/T 28635-2012) 的规定, 其制成品的加工尺寸和外观质量应符合《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1-2008) 的规定。

2、侧石施工要点

道路侧石及平石应对接整齐、美观。道路直线段采用 100cm 混凝土预制侧石, 在曲线采用弯道侧石。施工应按平石和侧石错缝对中相接, 平石间缝宽为 1cm, 与侧石间的缝宽为 1cm。平石与路面接缝边线必须顺直。侧平石用水泥砂浆灌缝, 水泥砂浆抗压强度为 10Mpa, 灌浆必须饱满嵌实, 平石勾缝为平缝, 侧石勾缝为凹缝, 深度为 0.5cm。

侧平石宜由加工厂生产, 并提供产品强度、规格尺寸等技术资料及产品合格证。侧平石采用预制混凝土标准块, 路口、隔离带端部等曲线段采用小规格的侧平石拼砌或现场浇筑。

桥台与道路衔接处的侧石高差在 10m 范围内接顺。

侧平石及路缘石质量要求应符合《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1-2008) 的规定。

表 8-6 路缘石抗弯强度与抗压强度

直线路缘石			直线路缘石 (含圆形、L 形)		
弯拉强度 (MPa)			抗压强度 (MPa)		
强度等级 Cf	平均值	单块最小值	强度等级 CC	平均值	单块最小值
Cf4.0	≥4.0	3.2	Cf4.0	≥40.0	32

八、验收标准

施工应严格按照有关操作规程和施工质量的要求, 精心施工, 并按照《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ-1-2008) 进行质量验收。

1、透水砖平整度不大于 5 毫米, 邻块高差不大于 2mm, 横坡差不大于 0.3%接缝宽度差不大于 2mm。

九、环保与节能措施

1、环保措施

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。施工中要注意水土保持, 避免陡坡施工, 及时防护坡面。施工中产生的泥浆应沉淀处理后排放, 注意及时清扫场地, 防止粉尘、垃圾随雨水冲入水体及河道。老路铣刨或翻挖沥青路面时, 应分层剥离、收集, 将旧的沥青混合料集中运输到指定的专业沥青混合料生产企业加以利用。

2、节能措施

(1) 大力推广应用节能“新技术、新工艺、新产品、新材料”;

(2) 对技术状况差、耗能高的重点耗能设备, 要有停止使用、限期

水工	环卫
设备	暖通
电气	监控
景观	总图
建筑	结构
给排水	水排
道路交通	桥梁
会	审

技术改造和更新的具体条件和措施；

(3) 施工时节约用水，尽量减少不必要的水资源消耗，同时保证管道施工质量，减少滴漏对水资源的浪费。

十、危险性较大的分部分项工程安全管理规定

本工程施工过程当中，应严格遵守《建设工程安全生产管理条例》，贯彻执行“安全第一，预防为主”和坚持“管生产必须管安全”的原则。

- (1) 对危险性较大的分部分项工程要有应对措施。
- (2) 应注意施工期间对道路交通组织的影响，确保施工安全，防止安全隐患。
- (3) 地下管线施工前，管线保护方案应取得相关部门审核批准。
- (4) 沟槽开挖施工方案应满足《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》的要求，沟槽处理应严格按照设计要求执行，施工期间须对沟槽周边进行围护，防止人员跌落，保障施工安全有序进行。
- 本施工图设计说明未尽之处，应与设计及时联系，并以相关规范规定为准。

十一、施工期间注意事项

- (一) 道路工程
- 1、开工前施工单位应对道路水准点进行复测并与周边道路网联测，确保与相邻工程的顺利衔接。
- 2、施工单位在按设计高程进行施工前，应对地面线进行复测，并根据实际情况对路面衔接处的标高进行适当调整，确保与现状道路衔接顺畅。若实测标高与现状相差较大，应通知设计单位进行调整。
- 3、未尽事宜需严格按照相关的施工及工程验收规范执行。

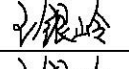
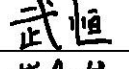
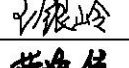
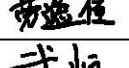
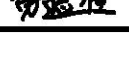
(二) 施工期间交通组织

- 1、施工期间，为满足沿线地块进出，施工期间需考虑保通措施。采用半幅施工，一般路段保证单侧人行道通行条件。
- 2、道路交通组织方案
- 本工程为沿线企业的主要通道，为保证现状道路交通通行，减少施工对周边交通、环境的影响，本工程按照下列原则进行施工期间交通组织：
- (1) 增加施工次数，分幅、分路段施工，减少每次的施工面积；
- (2) 选择在交通量较小时段施工，如夜间施工，应避开高峰期。施工期间应重视交通引导、纠察工作，以便于保证交通秩序；
- (3) 施工期间应与交警部门共同配合做好交通安全工作。
- 2、施工期间，提前对沿线居民进行宣传告知，要导向明确，方便居民出行。

十二、工程数量表

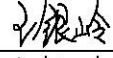
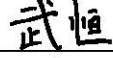
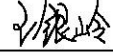
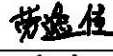
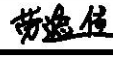
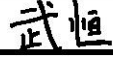
表 12-1 工程数量表

序号	项 目	单 位	数 量	备 注
1	翻挖人行道（垫层材料利用）	m ²	4699	6cm 同质砖 3cm 干拌水泥黄沙 10cm C20 细石砼
2	翻挖人行道	m ²	527	6cm 同质砖 3cm 干拌水泥黄沙 10cm C20 细石砼 10cm 碎石垫层
3	新建透水人行道（垫层材料利用）	m ²	4699	6cm 砂基透水砖（30×60×6cm） 3cmM15 中粗砂找平层 10cm C20 透水混凝土基层

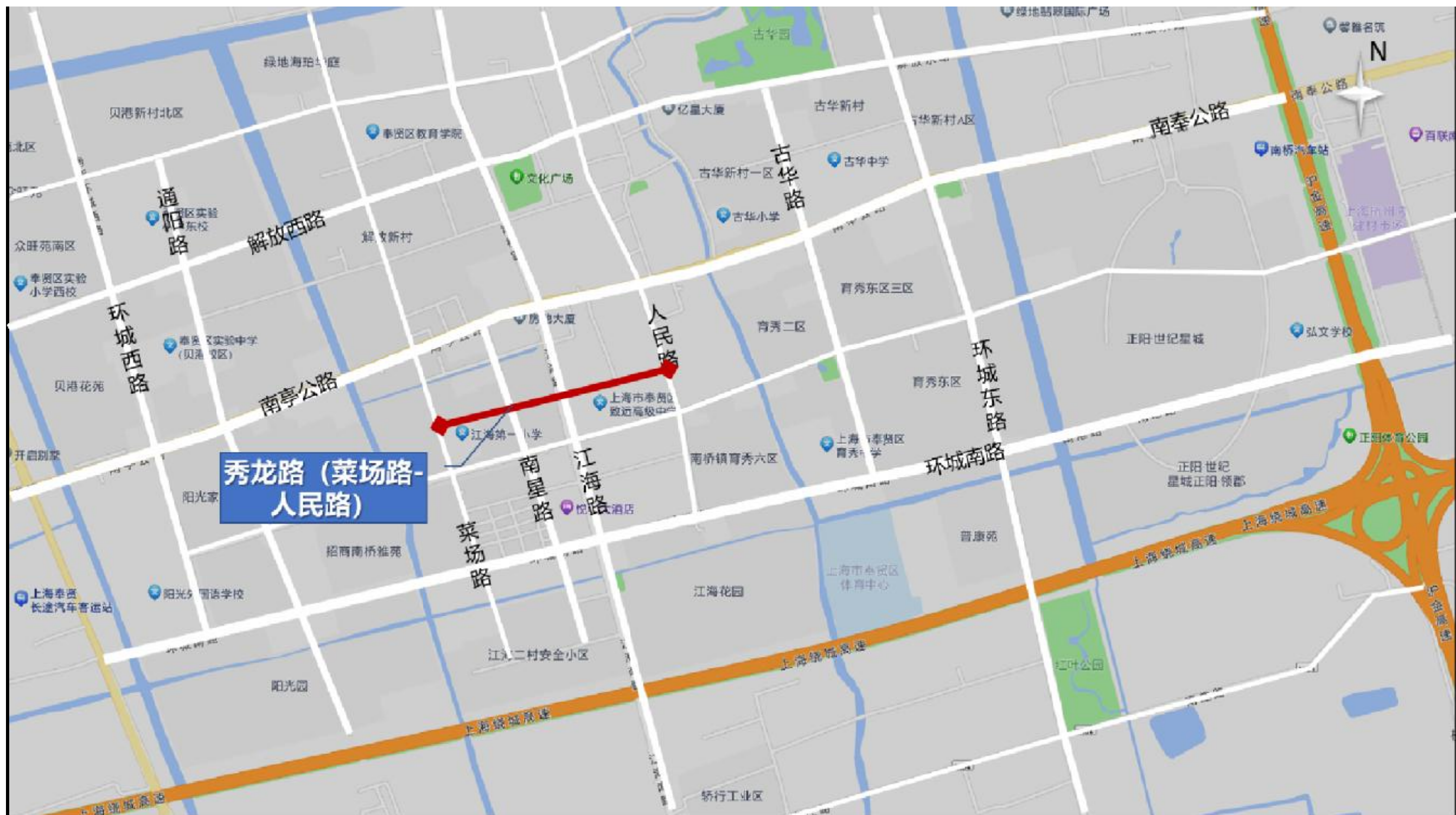
 上海林同炎李国豪工程咨询有限公司 Lin Tung-Yen & Li Guo-Hao Consultants Shanghai Co., Ltd. 工程设计证书甲级编号: A131001317 A231001314	审 定	王银岭		专业负责人	武 恒		阶 段	施工图	项目名称 2024年奉贤区秀龙路（菜场路-人民路）人行道专项整治工程	工程编号	2024LL11-S056-6	图 名 道路工程施工图说明	R01 (10/11) 版 号 A		
	审 核	王银岭		校 核	劳逸佳		专 业	道 路		子项编号					
	项目负责人	劳逸佳		设 计	武 恒		比 例			出图日期	2024. 09	图 号			

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

序号	项 目	单 位	数 量	备 注
4	路基排水-透水管	m	1536	
5	新建沥青人行道	m ²	527	6cm 细粒式沥青混凝土 (AC-13 SBS 改性) 粘层油 0.5L/m 20cm C30 素砼 (配单层钢筋网片 Φ12@20cm) 10cm 碎石
6	翻挖侧石	m	1428	拆除结构为: C30 混凝土 (100*30*12)
7	新建砼侧石	m	1428	C40 砼 (100*30*12)
8	人行道窞井升高	座	14	
9	人行道树穴更新	个	191	10cm*10cm*5cm 小青砖
10	人行道外侧护栏	m	115	
11	雨水口维修	个	54	更换铸铁雨水口篦子及截污网篮

 上海林同炎李国豪土建工程咨询有限公司 Lin Tung-Yen & Li Guo-Hao Consultants Shanghai Co., Ltd 工程设计证书甲级编号: A131001317 A231001314	审 定	王银岭		专业负责人	武 恒		阶 段	施工图	项目名称	2024年奉贤区秀龙路（菜场路-人民路）人行道专项整治工程	工程编号	2024LL11-S056-6	图 名	道路工程施工图说明		
	审 核	王银岭		校 核	劳逸佳		专 业	道 路			子项编号					
	项目负责人	劳逸佳		设 计	武 恒		比 例		子项名称		出图日期	2024. 09	图 号	R01 (11/11)	版 号	A

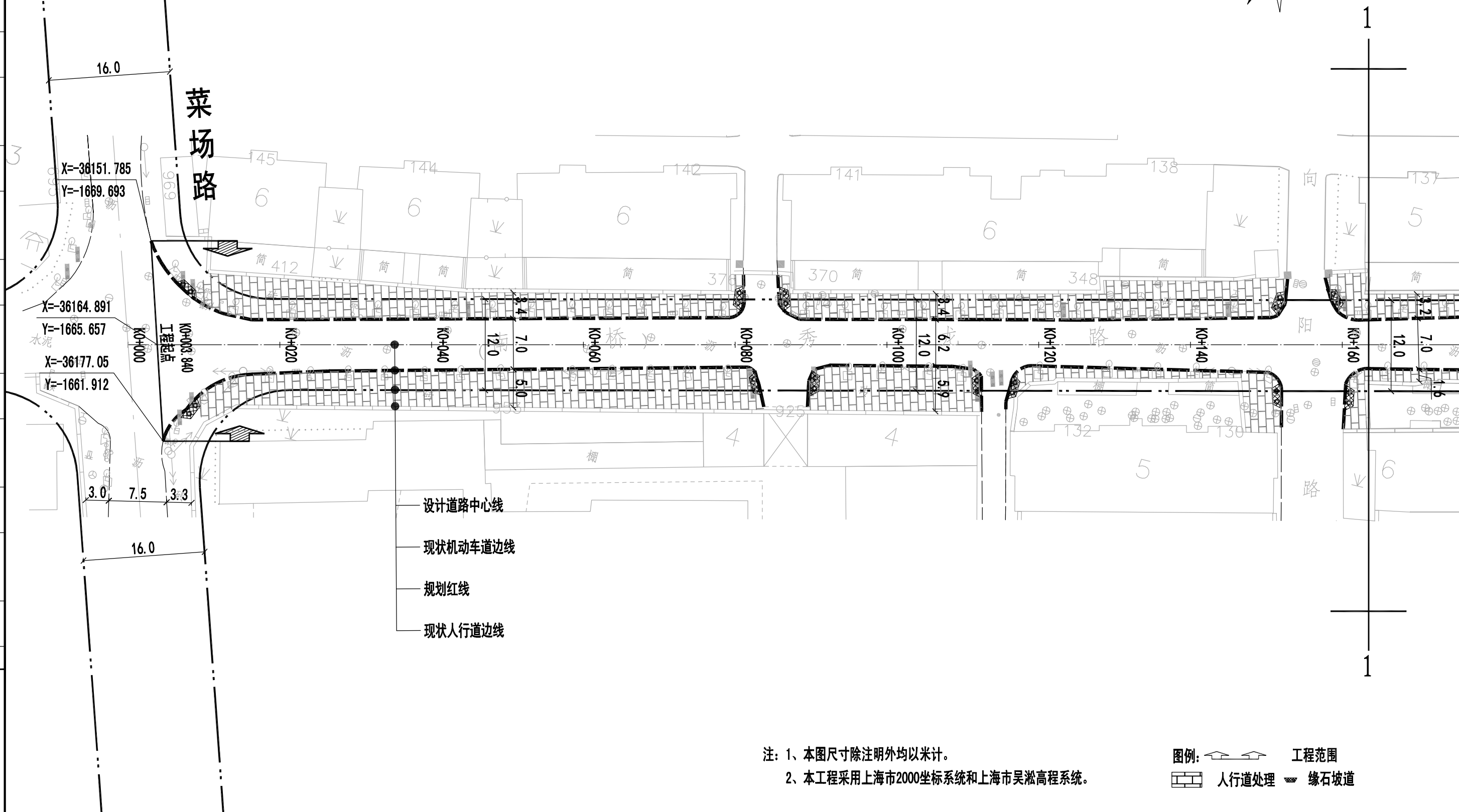
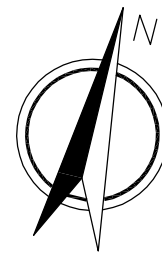
会 道	路	给 水	建 筑	景 观	电 气	设 备	水 工	
登							环 卫	
			结 构	总 图	监 控	暖 通		



 上海林同炎李国豪土建工程咨询有限公司 Lin Tung-Yen & Li Guo-Hao Consultants Shanghai Co., Ltd. 工程设计证书甲级编号: A131001317 A231001314	审 定	王银岭	<i>王银岭</i>	专业负责人	武 恒	<i>武恒</i>	阶 段	施工图	项目名称 2024年奉贤区秀龙路（菜场路-人民路）人行道专项整治工程	工程编号	2024L11-S056-6	图 名	工程地理位置图		
	审 核	王银岭	<i>王银岭</i>	校 核	劳逸佳	<i>劳逸佳</i>	专 业	道 路		子项编号					
	项目负责人	劳逸佳	<i>劳逸佳</i>	设 计	武 恒	<i>武恒</i>	比 例		子项名称	出图日期	2024. 09	图 号	R02	版 号	A

会 道	路	给 水	建 筑	景 观	电 气	设 备	水 工	
登							环 卫	
			结 构	总 图	监 控	暖 通		

秀 龙 路



注：1、本图尺寸除注明外均以米计。

2、本工程采用上海市2000坐标系统和上海市吴淞高程系统。

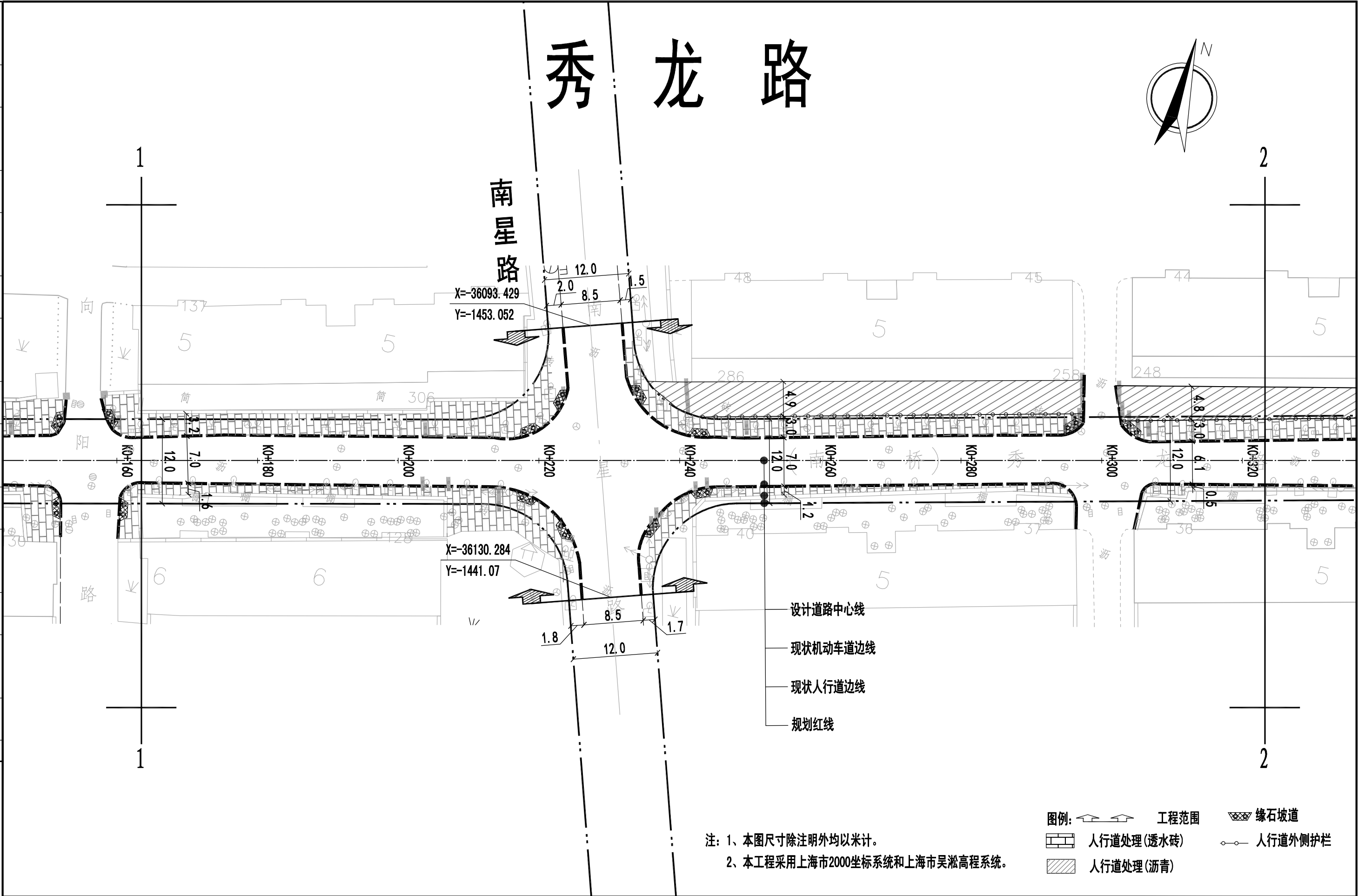
图例:  工程范围

人行道处理  缘石坡道

 **上海林同炎李國豪土建工程諮詢有限公司**
Lin Tung-Yen & Li Guo-Hao Consultants Shanghai Co., Ltd
工程设计证书甲级编号: A131001317 A231001314

审 定	王银岭		专业负责人	武 恒		阶 段	施工图	项目名称	2024年奉贤区秀龙路（菜场路-人民路）人行道专项整治工程	工程编号	2024LL11-S056-6	图 名	秀龙路（菜场路-人民路）平面设计图		
审 核	王银岭		校 核	劳逸佳		专 业	道 路			子项编号					
项目负责人	劳逸佳		设 计	武 恒		比 例	1:500	子项名称		出图日期	2024. 09	图 号	R03（1/5）	版 号	A

水	工	环	卫
电	气	监	控
景	观	总	图
建	筑	结	构
给	水	排	水
道	路	桥	梁
会	签		



注：1、本图尺寸除注明外均以米计。
2、本工程采用上海市2000坐标系统和上海市吴淞高程系统。

图例：
工程范围
人行道处理(透水砖)
人行道处理(沥青)
缘石坡道
人行道外侧护栏

上海林同炎李国豪土建工程咨询有限公司
Lin Tung-Yen & Li Guo-Hao Consultants Shanghai Co., Ltd
工程设计证书甲级编号: A131001317 A231001314

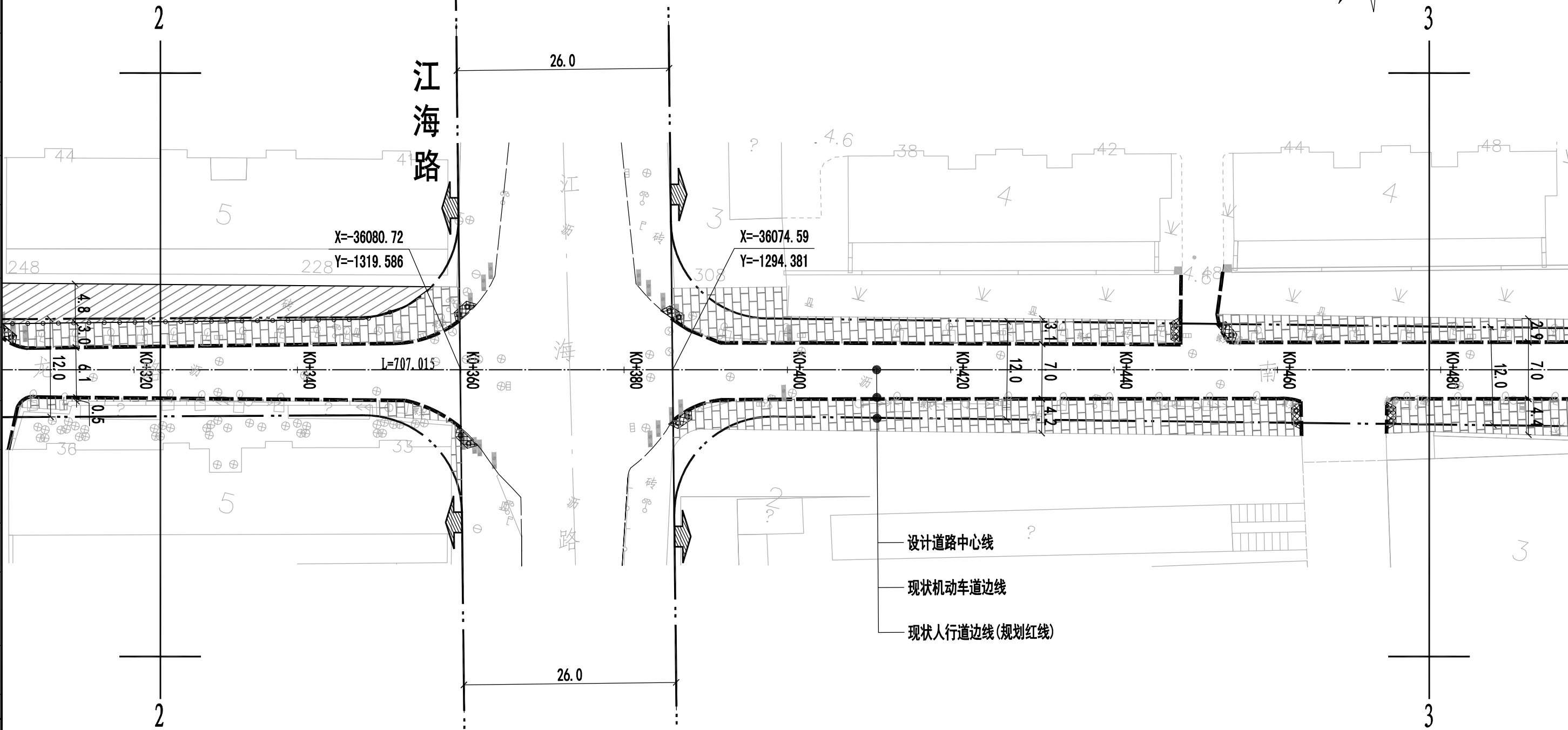
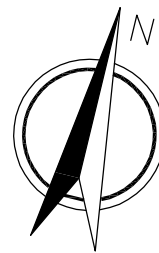
审定	王银岭	王银岭	专业负责人	武恒	武恒
审核	王银岭	王银岭	校核	劳逸佳	劳逸佳
项目负责人	劳逸佳	劳逸佳	设计	武恒	武恒

阶段	施工图	项目名称	2024年奉贤区秀龙路(菜场路-人民路)人行道专项整治工程
专业	道路	子项名称	
比例	1:500		

工程编号	2024LL11-S056-6	图名	秀龙路(菜场路-人民路)平面设计图		
子项编号		图号	R03 (1/5)	版本号	A
出图日期	2024.09				

水	工	环	卫
电	气	监	控
建	筑	结	构
给	水	排	水
道	路	桥	梁
会	签		

秀龙路



注：1、本图尺寸除注明外均以米计。
2、本工程采用上海市2000坐标系统和上海市吴淞高程系统。

图例：
工程范围
人行道处理(透水砖)
人行道处理(沥青)
缘石坡道
人行道外侧护栏

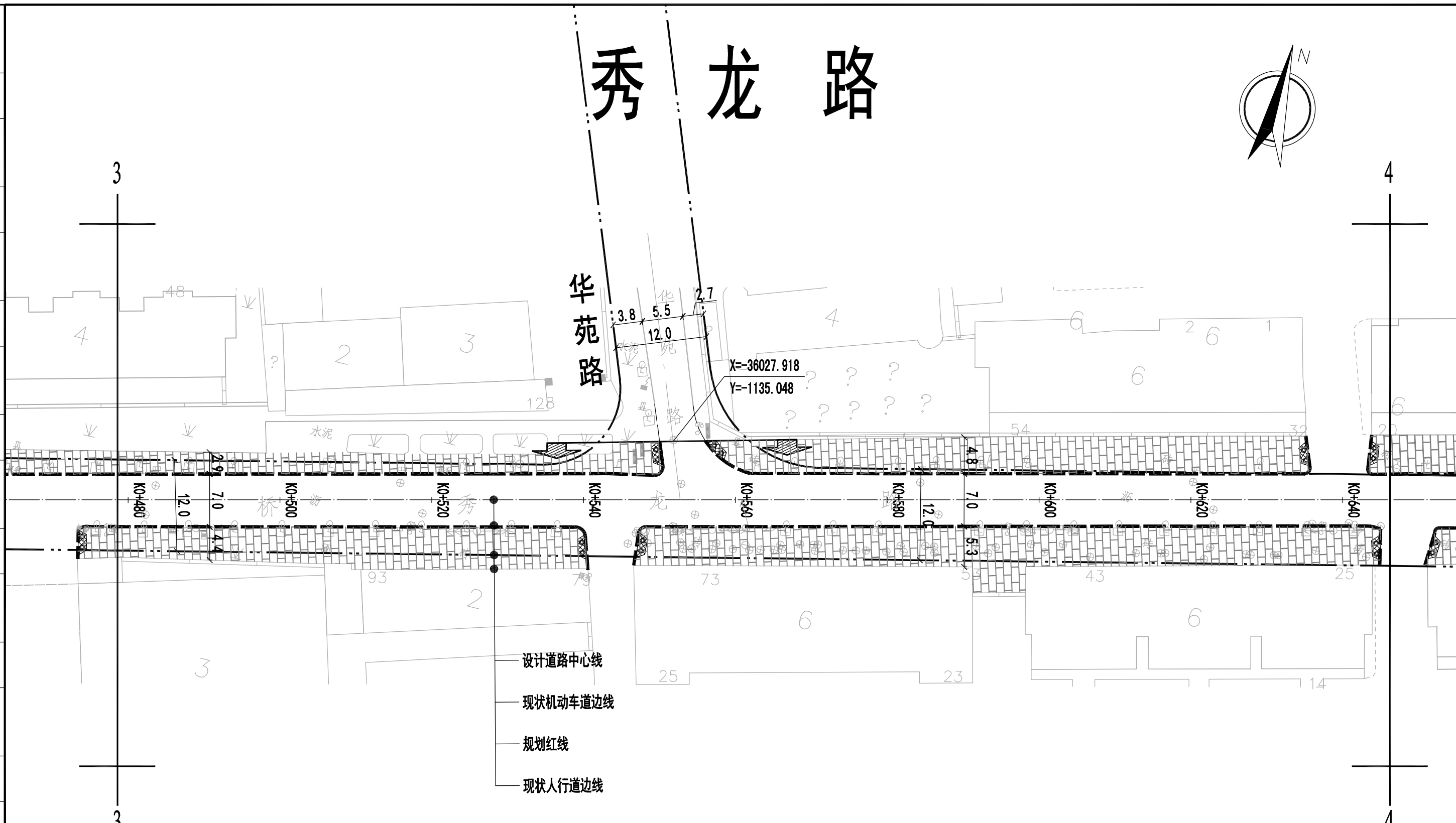
上海林同炎李国豪土建工程咨询有限公司
Lin Tung-Yen & Li Guo-Hao Consultants Shanghai Co., Ltd
工程设计证书甲级编号: A131001317 A231001314

审 定	王银岭	王银岭	专业负责人	武 恒	武 恒
审 核	王银岭	王银岭	校 核	劳逸佳	劳逸佳
项目负责人	劳逸佳	劳逸佳	设 计	武 恒	武 恒

阶 段	施 工 图	项 目 名 称	2024年奉贤区秀龙路(菜场路-人民路)人行道专项整治工程
专 业	道 路	子 项 名 称	
比 例	1:500		

工程编号	2024LL11-S056-6	图 名	秀龙路(菜场路-人民路)平面设计图		
子项编号		图 号	R03 (1/5)	版 号	A
出图日期	2024. 09				

会 道	路	给 水	建 筑	景 观	电 气	设 备	水 工	
登							环 卫	
			结 构	总 图	监 控	暖 通		



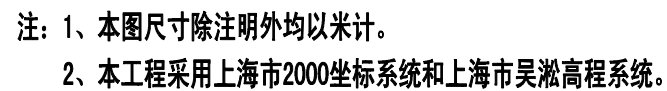
注：1、本图尺寸除注明外均以米计。
2、本工程采用上海市2000坐标系统和上海市吴淞高程系统。

图例:  工程范围
 人行道处理  缘石坡道

 上海林同炎李國豪工程諮詢有限公司 Lin Tung-Yen & Li Guo-Hao Consultants Shanghai Co., Ltd. 工程设计证书甲级编号: A131001317 A231001314	审 定	王银岭	<i>王银岭</i>	专业负责人	武 恒	<i>武 恒</i>	阶 段	施工图	项 目 名 称	2024年奉贤区秀龙路（菜场路-人民路）人行道专项整治工程	工程编号	2024LL11-S056-6	图 名	秀龙路（菜场路-人民路）平面设计图		
	审 核	王银岭	<i>王银岭</i>	校 核	劳逸佳	<i>劳逸佳</i>	专 业	道 路			子项编号					
	项目负责人	劳逸佳	<i>劳逸佳</i>	设 计	武 恒	<i>武 恒</i>	比 例	1:500	子项名称		出图日期	2024. 09	图 号	R03（1/5）	版 号	A

A3

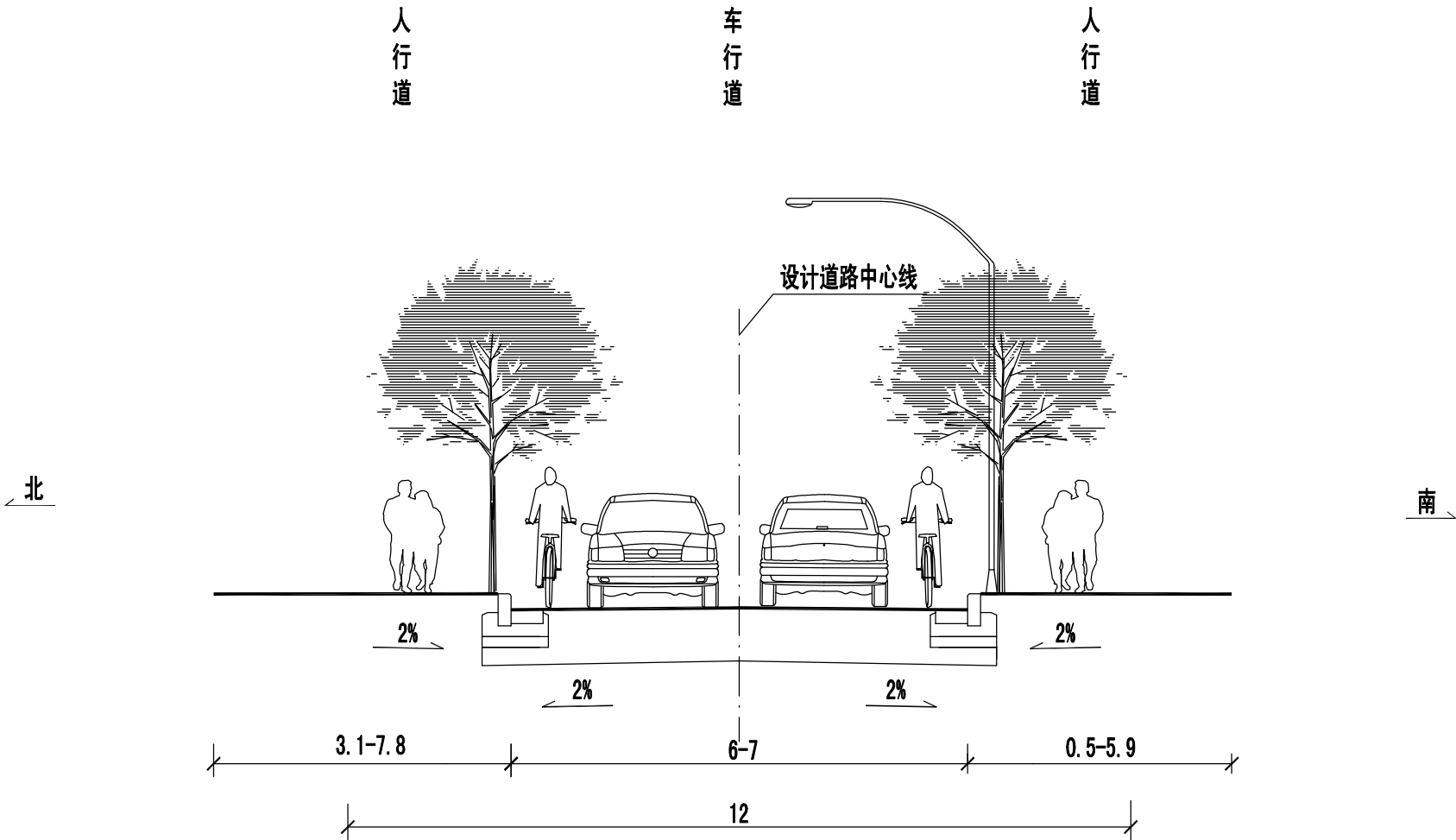
The logo of the National Bureau of Standards (NBS) is a circular emblem. It features a stylized compass rose with a black needle pointing towards the upper right. The needle is labeled with a large 'N' at its tip. The needle is set against a background of concentric circles, with the outermost circle being the most prominent. The entire logo is rendered in black and white.



图例:  工程范围
 人行道处理  缘石坡道

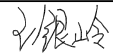
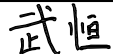
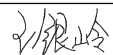
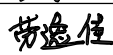
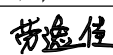
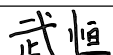
 上海林同炎李國豪工程諮詢有限公司 Lin Tung-Yen & Li Guo-Hao Consultants Shanghai Co., Ltd. 工程设计证书甲级编号: A131001317 A231001314	审 定	王银岭	<i>王银岭</i>	专业负责人	武 恒	<i>武 恒</i>	阶 段	施工图	项 目 名 称	2024年奉贤区秀龙路（菜场路-人民路）人行道专项整治工程	工程编号	2024LL11-S056-6	图 名	秀龙路（菜场路-人民路）平面设计图		
	审 核	王银岭	<i>王银岭</i>	校 核	劳逸佳	<i>劳逸佳</i>	专 业	道 路			子项编号					
	项目负责人	劳逸佳	<i>劳逸佳</i>	设 计	武 恒	<i>武 恒</i>	比 例	1:500	子项名称		出图日期	2024. 09	图 号	R03（1/5）	版 号	A

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

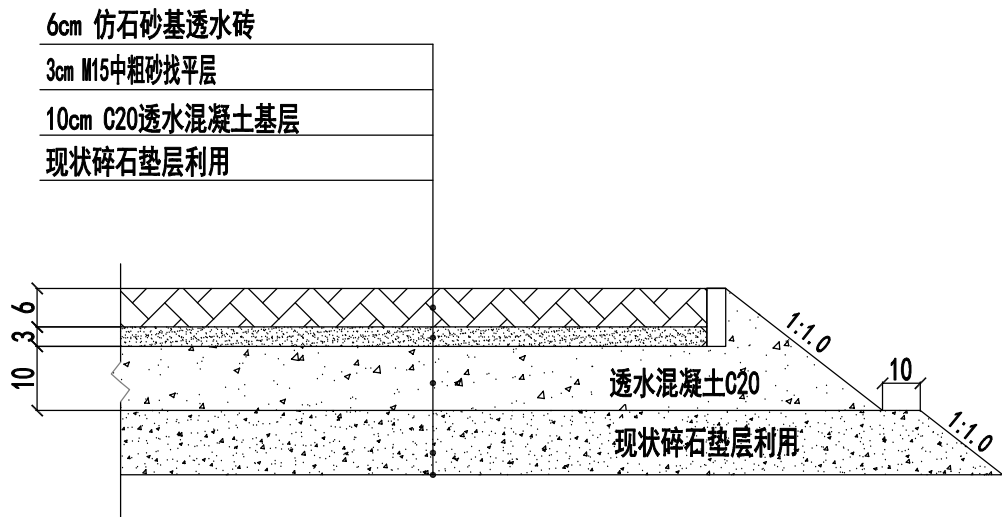


秀龙路标准横断面设计图

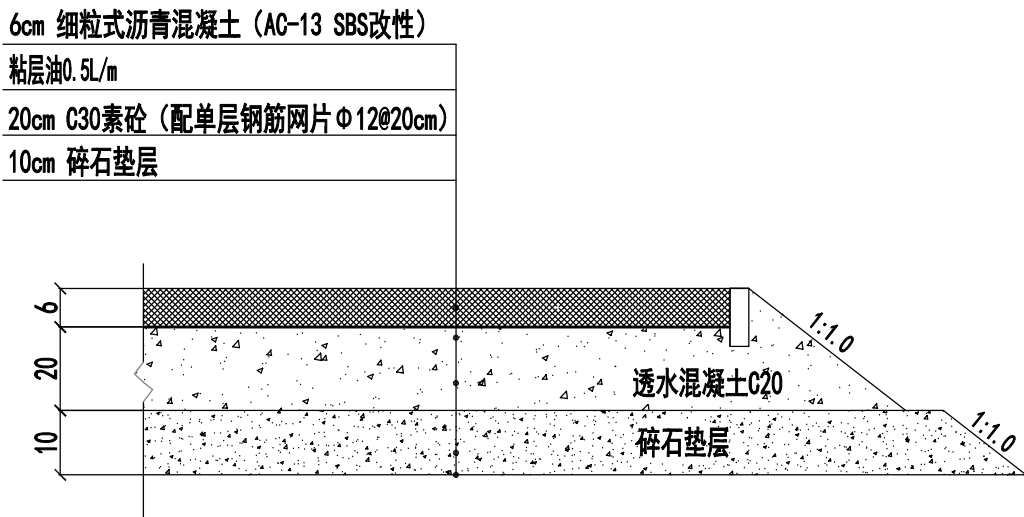
注：1. 本图尺寸单位以米计。
2. 车行道采用直线型路拱，路拱横坡为2%。
3. 人行道采用直线型路拱，路拱坡度为2%。

 上海林同炎李国豪土建工程咨询有限公司 Lin Tung-Yen & Li Guo-Hao Consultants Shanghai Co., Ltd 工程设计证书甲级编号: A131001317 A231001314	审 定	王银岭		专业负责人	武 恒		阶 段	施工图	项目名称	2024年奉贤区秀龙路（菜场路-人民路）人行道专项整治工程	工程编号	2024LL11-S056-6	图 名	道路标准横断面设计图		
	审 核	王银岭		校 核	劳逸佳		专 业	道 路			子项编号					
	项目负责人	劳逸佳		设 计	武 恒		比 例		子项名称		出图日期	2024. 09	图 号	R04	版 号	A

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

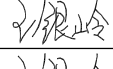
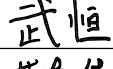
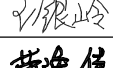
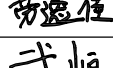
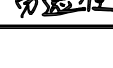
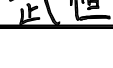


人行道路面结构图(透水砖)

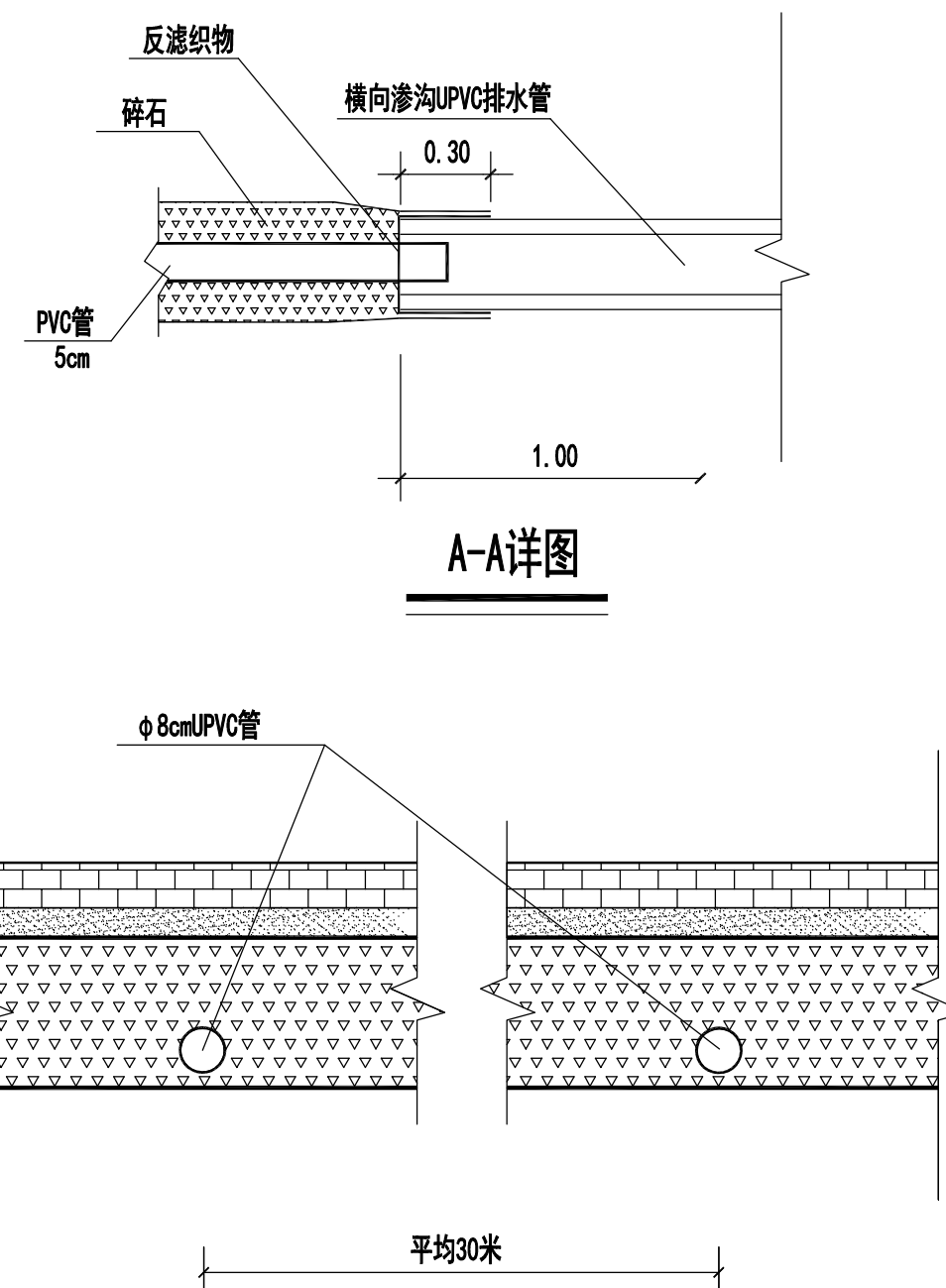
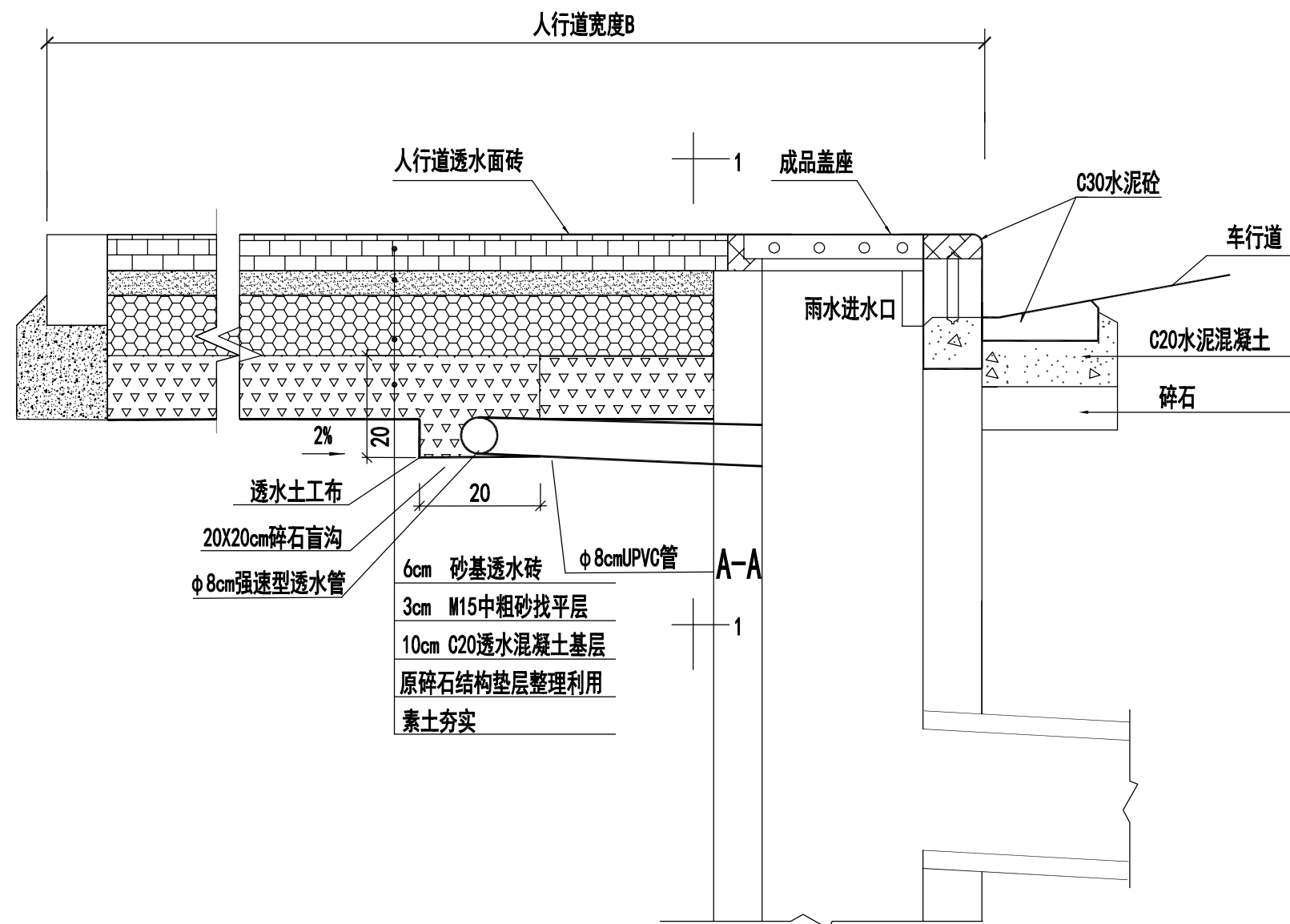


人行道路面结构图(沥青)

注：1、图中尺寸单位以cm计。

 上海林同炎李国豪土建工程咨询有限公司 Lin Tung-Yen & Li Guo-Hao Consultants Shanghai Co., Ltd 工程设计证书甲级编号: A131001317 A231001314	审 定	王银岭		专业负责人	武 恒		阶 段	施工图	项目名称	2024年奉贤区秀龙路（菜场路-人民路）人行道专项整治工程	工程编号	2024LL11-S056-6	图 名	路面结构设计图		
	审 核	王银岭		校 核	劳逸佳		专 业	道 路			子项编号					
	项目负责人	劳逸佳		设 计	武 恒		比 例		子项名称		出图日期	2024. 09	图 号	R05	版 号	A

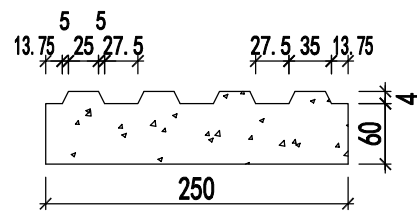
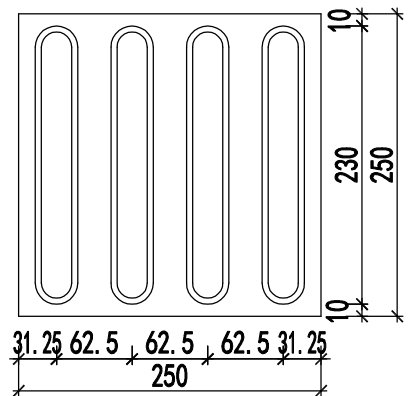
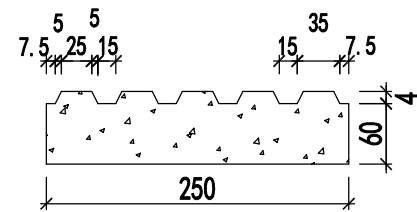
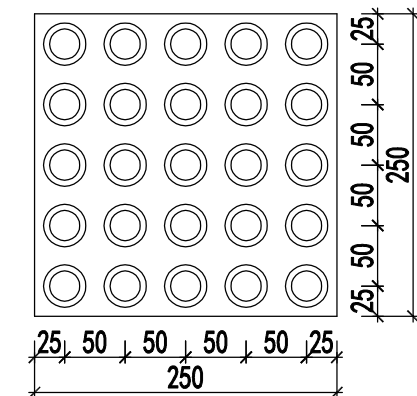
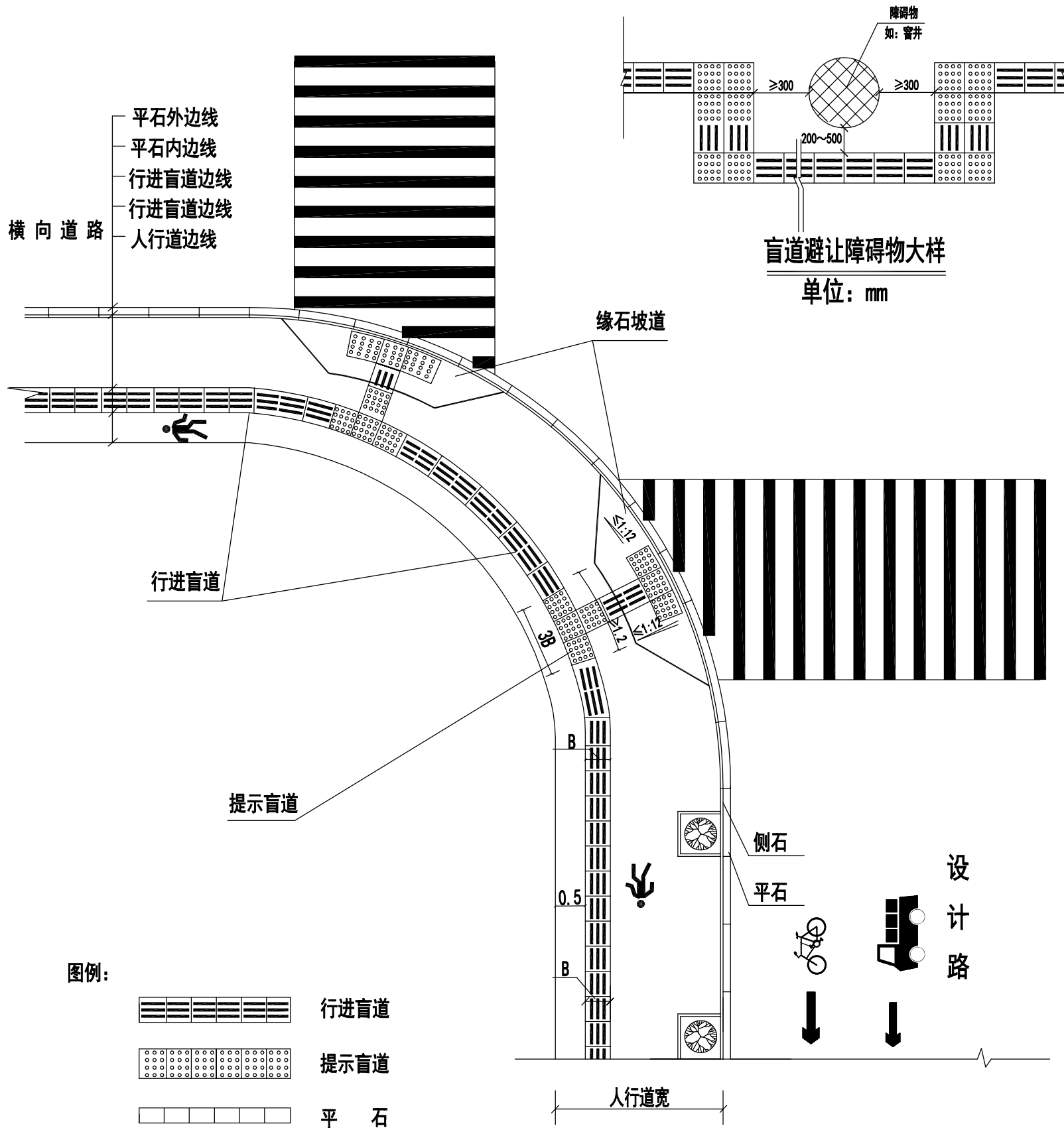
会道	给水	建筑	景观	电气	设备	水工
釜梁	排水	结构	总图	监控	暖通	环卫



注：1、图中尺寸单位以cm计。

 上海林同炎李國豪土建工程諮詢有限公司
Lin Tung-Yen & Li Guo-Hao Consultants Shanghai Co., Ltd
工程设计证书甲级编号: A131001317 A231001314

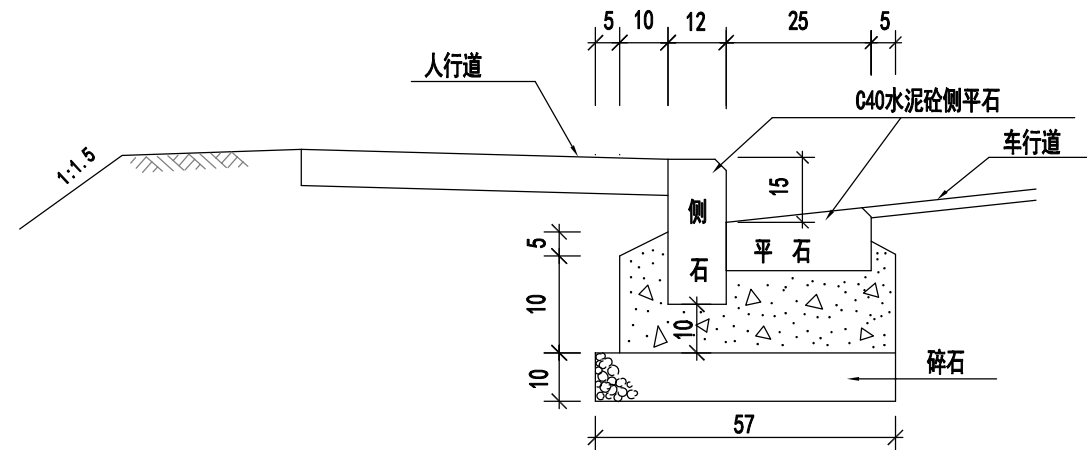
工	卫
水	环
备	通
设	暖
电	控
气	监
观	图
景	总
筑	构
建	结
水	水
给	排
路	梁
道	桥
会	签



- 注：
- 1、本图尺寸除注明外均以米计。
 - 2、本图采用规范：无障碍设计规范（GB50763-2012）。
 - 3、缘石坡道采用三面坡形式，其中正面坡的缘石外露高度为0mm；
正面坡及侧面坡的坡度均小于1:12。
 - 4、三面坡缘石坡道的正面坡道宽度不应小于1.2m，且与人行道宽度相对应。
 - 5、缘石坡道结构同人行道路面结构。
 - 6、盲道的颜色应与相邻人行道铺面颜色形成对比，应与周围景观相协调，宜采用中黄色。
 - 7、图中盲人道板铺设的宽度B宜为0.25~0.5m，可根据道路宽度选择低限或高限。
 - 8、盲道铺设应连续，应避开树木、电线杆、拉线、树穴、窨井盖等障碍物，其他设施不得占用盲道。
 - 9、提示盲道的平面布置可视交叉口的实际情况进行调整。
 - 10、本图须与平面设计图一并使用。



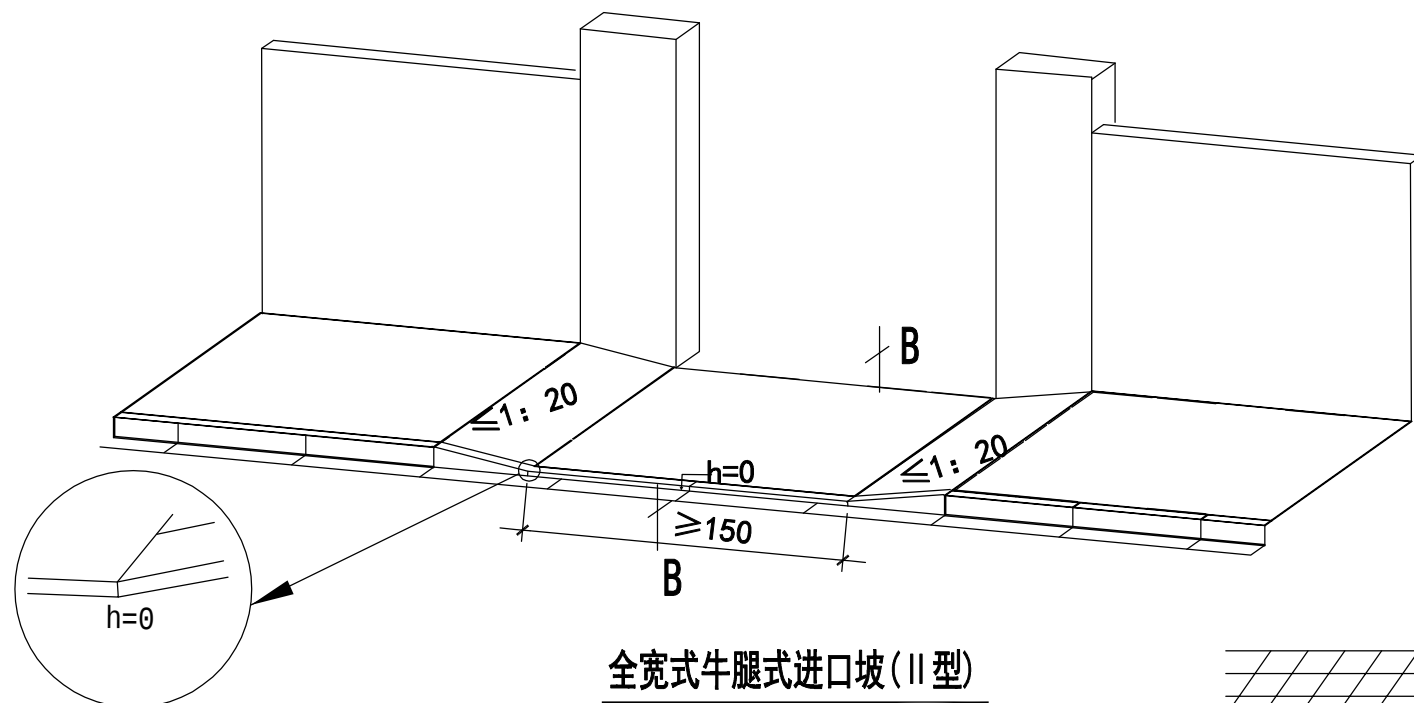
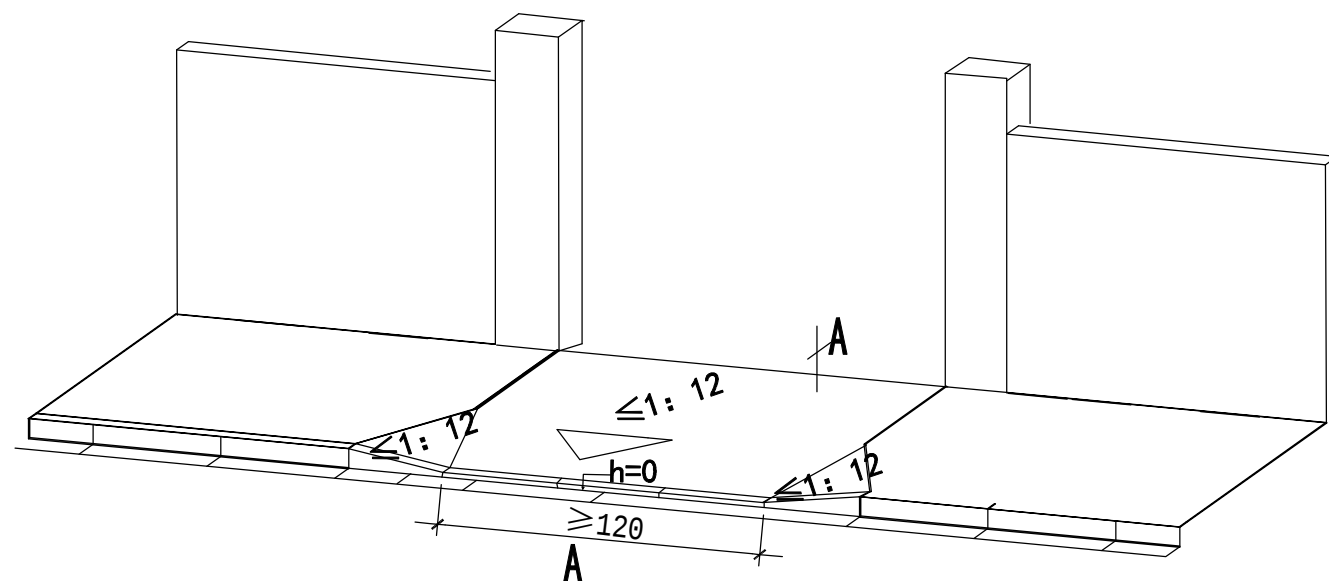
柔性面层侧平石结构图



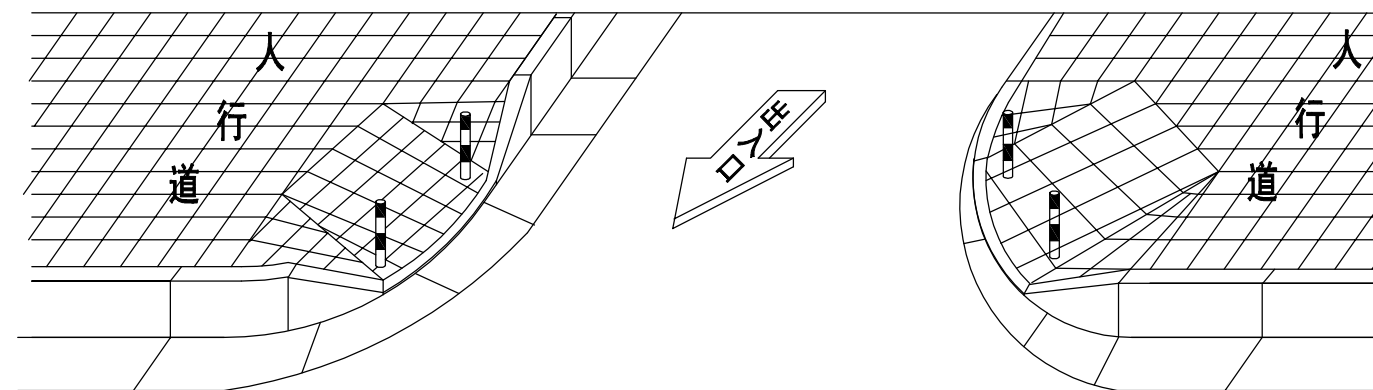
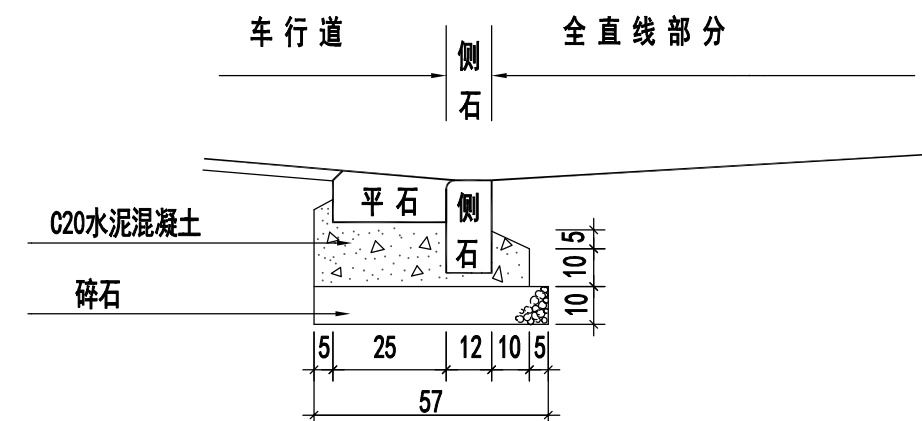
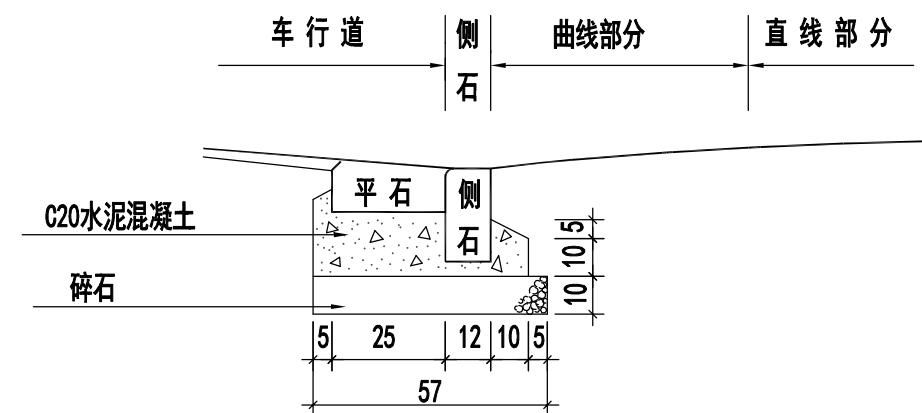
路缘石弯拉与抗压强度

直线路缘石			直线路缘石 (含圆形、L形)		
弯拉强度 (MPa)			抗压强度 (MPa)		
强度等级C _f	平均值	单块最小值	强度等级C _c	平均值	单块最小值
C4.0	≥4.00	3.20	C4.0	≥40.0	32.0

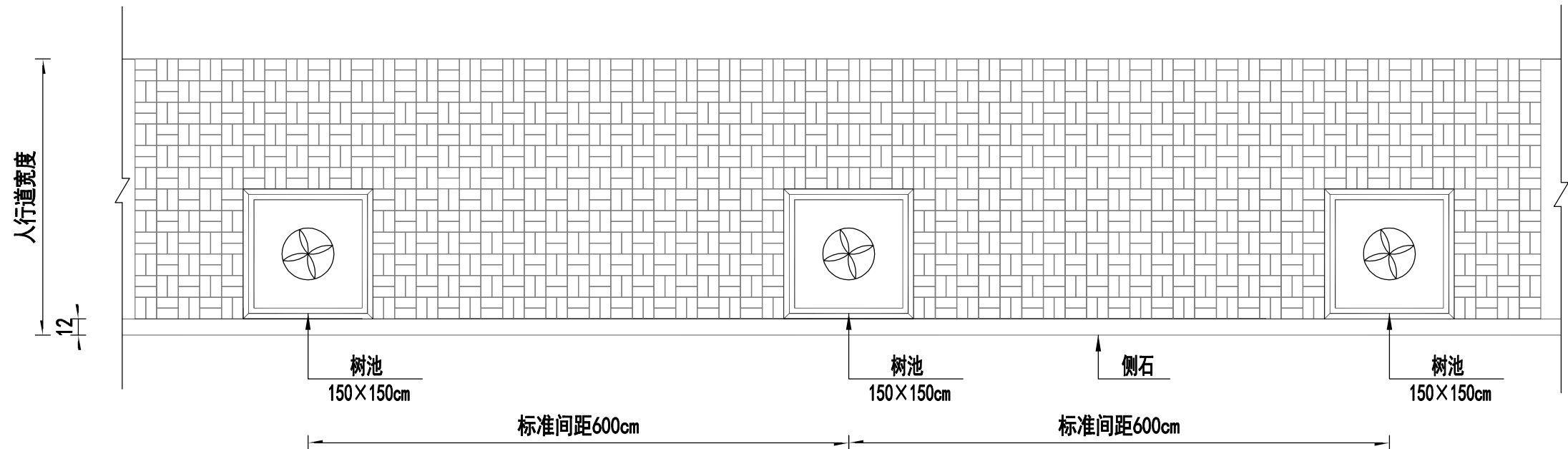
会道	给水	建筑	景观	电气	设备	水工
釜梁	排水	结构	总图	监控	暖通	环卫



注:



会签	道路	给水	建筑	景观	电气	设备	水工	
签证	桥梁	排水	结构	总图	监控	暖通	环境	



树池平面布置图

注:

- 1、单位:厘米,比例:示意。
- 2、树池标准间距600cm。与灯杆、交通标志、出入口等发生冲突时适当调整。

 上海林同炎李国豪土建工程咨询有限公司 Lin Tung-Yen & Li Guo-Hao Consultants Shanghai Co., Ltd. 工程设计证书甲级编号: A131001317 A231001314	审 定	王银岭	<i>王银岭</i>	专业负责人	武 恒	<i>武 恒</i>	阶 段	施工图	项目名称 2024年奉贤区秀龙路（菜场路-人民路）人行道专项整治工程	工程编号	2024LL11-S056-6	图 名	树池布置图		
	审 核	王银岭	<i>王银岭</i>	校 核	劳逸佳	<i>劳逸佳</i>	专 业	道 路		子项编号					
	项目负责人	劳逸佳	<i>劳逸佳</i>	设 计	武 恒	<i>武 恒</i>	比 例	示意	子项名称	出图日期	2024. 09	图 号	R12	版 号	A

