

都市北路（梅陇西路-莘朱路）交通功能完善工程

道路施工图

工程编号： 25-DQ99-30

上海江南建筑设计院（集团）有限公司

2025 年 09 月



上海江南建筑设计院(集团)有限公司

SHANGHAI JIANGNAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

工程总称	都市北路(梅陇西路~莘朱路)交通功能完善工程		
项目名称		设计编号	25-DQ99-30

审定		专业负责人	俞叶玲	设计图纸目录	专业	道路工程
审核	石可同	校对	俞叶玲		日期	2025.08
项目负责人	俞叶玲	设计人	张忆曼		工程设计证书编号: A231002340	工程地点

序号	图号	图名	图纸尺寸	备注
01	DS02-ML-01	图纸目录	1	
02	DS02-SM-01~10	施工图设计总说明	1	
03	DS02-XW-01	线位及逐桩坐标表	1	
04	DS02-PM-01	道路平面设计图	1	
05	DS02-ZDM-01	纵断面设计图	1	
06	DS02-HDM-01	标准横断面设计图	1	
07	DS02-JG-01	路面结构设计图	1	
08	DS02-WZA-01	无障碍设施大样图	1	
09	DS02-XP-01	进出口斜坡道大样图	1	
10	DS02-BB-01	路面边部设计图	1	
11	DS02-JT-01	交通组织平面设计图	1	
12	DS02-BX-01	标线大样图	1	
13	DS02-HL-01	护栏设计大样图	1	
14	DS02-JTGJ-01~02	信号灯杆件设计大样图	2	
15	DS02-JTGJ-03	φ89直标杆件设计大样图	1	

采用的标准图集编号与名称

01			
02			
03			
04			

审图专用章	单位出图专用章	注册专用章

道路工程总说明

一、概述

1、项目概况

都市北路（梅陇西路-莘朱路）为南北向次干路，道路红线宽度 24 米，长度约 193 米。本项目工程实施内容为对原路面进行铣刨加罩后，交通组织由双向 5 车道调整为南向北单向 4 车道，并增加都市北路梅陇西路灯控路口改造，交叉口交通岛硬化，人行道翻建等工程。主要包括市政道路及相关配套工程。

本册施工图说明主要内容为都市北路（梅陇西路-莘朱路）道路平、纵、横、路面及相关附属工程设计。本工程为道路交通功能完善，两阶段设计，无地勘。

2、检测报告

根据都市北路（梅陇西路-莘朱路）交通完善工程路面检查报告，工程范围路面结构层调查检测成果显示该路段路面结构层情况为（40~45）mm 沥青上面层+（89~105）mm 沥青下面层+（215~264）mm 砼基层+三渣层。

本工程路面损坏状况（PCI）评价等级为 B，状况良好，具体评价结果如下：

表 1-1 都市北路路面检测数据

序号	路段名称	路段范围	起止桩号	分段长度 (m)	路况调查 PCI		
					车道	PCI	评价
1	都市北路	都市北路（梅陇西路-莘朱路）	K0+000~K0+171.36	171.36	东侧 1#机动	79.5	B
2					东侧 2#辅道	74.4	B
3					东侧 3#车道	83.8	B
4					西侧 1#车道	84.6	B
5					西侧 2#车道	84.3	B

本工程检测范围交通量等级为“中”，总体状况按照《城镇道路养护技术规范》(CJJ 36-2016) 评定，评价结果如下：

表 1-2 既有道路路面结构层强度检测成果表

序号	路段名称	路段范围	起止桩号	分段长度 (m)	结构层强度 (0.01mm)				
					车道	平均值	标准差	代表值	评价
1	都市	都市北	K0+000~	171.36	东侧 1#辅	24.2	13.54	35.6	足够

序号	路段名称	路段范围	起止桩号	分段长度 (m)	结构层强度 (0.01mm)				
					车道	平均值	标准差	代表值	评价
	北路	路(梅陇西路-莘朱路)	K0+171.36		道				
2					东侧 2#车道	23.8	10.07	32.3	足够
3					东侧 3#车道	23.6	9.79	31.9	足够
4					西侧 1#辅道	10.1	1.60	11.5	足够
5					西侧 2#车道	11.0	2.03	12.7	足够

本工程道路路面状况良好，但存在部分病害包括“线裂”、“龟裂”、“沉陷”与“剥落”等。本次因交通组织变化，标线需重新施划，考虑整体的美观性，对原路面铣刨上面层重新加罩后再重新施划标线。

二、设计依据

1、编制依据

- 都市北路（梅陇西路-莘朱路）交通功能完善工程检测报告
上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司 2025.08
- 都市北路（梅陇西路-莘朱路）交通功能完善工程可行性研究报告（初步设计深度）评审报告
上海申莘建设工程造价咨询有限公司 2025.08
- 《闵行区发展和改革委员会关于都市北路（梅陇西路-莘朱路）交通功能完善工程可行性研究报告（暨项目建议书）的批复》（闵发改投综[2025]89 号）

2、主要技术规范

【设计规范/标准】

- 《城市道路工程设计规范》 CJJ 37-2012，2016 年版
- 《城市道路设计规程》 DGJ08-2106-2012
- 《城市道路交叉口设计规程》 CJJ 152-2010
- 《城市道路工程项目规范》(GB55011-2021)
- 《建筑与市政工程无障碍通用规范》(GB55019-2021)
- 《城市道路交通设施设计规范》GB50688—2011，2019 版本
- 《城镇道路路面设计规范》 CJJ 169-2012

单位出图专用章

注册专用章

 上海江南建筑设计院(集团)有限公司
SHANGHAI JIANGNAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

工程名称

都市北路（梅陇西路~莘朱路）交通功能完善工程

项目名称

设计编号 25-DQ99-30

图名

施工图设计总说明

比例

—

日期

2025.08

工程设计证书编号: A231002340

图号

DS02 SM-01 版别 施工

审 定

专业负责人

全叶玲

审 核

夏万国

校 对 人

全叶玲

项目负责人

肖飞

设 计 人

张忆曼

张忆曼

暖通

电气

给排水

结构

建筑

A3

图幅

暖通
电气
给排水
结构
建筑
A3
图幅

- 8) 《道路路基设计规范》 DG/TJ 08-2237-2017
 - 9) 《上海市工程建设地方标准强制性条文》(2011版)
 - 10) 《无障碍设计规范》 GB50763—2012
- 国家和地方相关的法律、法规、规范、标准、指令性规划文本及其它相关资料等。

【主要施工规范、规程和工程验收标准】

- 1) 《城镇道路工程施工与质量验收规范》 CJJ1-2008
- 2) 《公路沥青路面施工技术规范》 JTG F40-2004

说明：本工程项目以市政规范为主，缺失条目参考公路规范。

三、工可批复、评审及执行情况

2025年8月28日，取得《闵行区发展和改革委员会关于都市北路（梅陇西路-莘朱路）交通功能完善工程可行性研究报告（暨项目建议书）的批复》（闵发改投综[2025]89号），本阶段施工图按该批复执行。以下为工可评审意见及相关响应情况。

1) 交通组织设计图中“非机动车道彩色铺装范围”已出本工程范围，且根据沪道运规[2021]175号文，人行道减量化，建议取消。

答复：施工图取消非机动车彩色铺装。

2) 梅陇西路-都市北路西侧人行道的衔接过渡建议补充完善（含无障碍设施建设需求）。

答复：施工图已完善无障碍设计。

3) 为快速恢复交通通行，建议交通岛硬化方案调整为4cmSMA-13(SBS改性)+粘层+8cmAC-25C, 掺0.4%抗车辙剂)+0.8cm稀浆封层+透层+30cmATB-30。

答复：施工图按该意见调整为4cmAC-13(SBS改性)+粘层+8cmAC-25C, 掺0.4%抗车辙剂)+0.8cm稀浆封层+透层+30cmATB-30。

4) 原则同意人行道全线翻挖新建，建议设计方案中的基础混凝土改为10cm，即6cm道板砖+3cm中粗砂+10cmC20砼+10cm级配碎石。

答复：施工图按该意见调整。

5) 建议完善相关工程协调，落实区域道路引导标识的调整，细化地面车道标识及标线布置等设计方案。

答复：施工图已完善相关设计。

6) 人行护栏根据沪道运规[2021]175号文，人行道减量化，予以取消。

答复：施工图取消人行护栏。

四、主要技术标准

1) 道路等级及速度

次干路：V=40km/h

3) 荷载标准

路面标准轴载：双轮组单轴 100KN 轴载

4) 设计年限

路面养护设计工作年限 5 年

5) 车道宽度

- (1) 车道标准宽度：3.5m
- (2) 路缘带：0.25m；
- (3) 交叉口进口道：一条车道宽度 3.25m，困难情况下最小宽度可取 3.0m。

6) 净空高度：

机动车道≥4.5m；非机动车道及人行道≥2.5m；

五、道路工程设计

5.1 平面设计

平面坐标系统：本工程采用上海 2000 坐标系统；

本工程平面维持现状，中心线为直线连接，无圆曲线，符合道路线形技术标准。

5.2 纵断面设计

1) 高程系统

本工程高程采用吴淞高程系统（上海 2021 年成果）。

2) 设计标高定位

本工程原则上老路按照现状纵断面进行拟合，以最大程度上与老路及沿线单位出入口贴近，减少填挖方工程量。新建道路起终点与现状道路接顺的同时，满足沿线单位排水安全性要求。

3) 注意事项

- ①纵断面应尽量贴合原路面标高，施工时需结合雨水口位置，做好锯齿形街沟，保证排水顺畅。
- ②施工单位在施工前需复核现状道路标高，若与施工图中道路原标高相差较大，需及时反馈设计方，以便调整方案。

单位出图专用章

注册专用章

上海江南建筑设计院(集团)有限公司
SHANGHAI JIANGNAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

工程总称

都市北路(梅陇西路~莘朱路)交通功能完善工程

项目名称

设计编号

25-DQ99-30

图名

施工图设计总说明

比例

--

日期

2025.08

工程设计证书编号：A231002340

图号

DS02 SM-02 版别 施工

审定

全叶玲

专业负责人

全叶玲

审核

夏万国

校对

全叶玲

项目负责人

肖飞

设计

张忆曼

张忆曼

5.3 横断面设计

都市北路（梅陇西路-莘朱路）红线宽度 24m。断面按照 4 快 2 慢 1 块板实施。设计断面如下：

3m（人行道）+2.5m（非机动车道）+13m（车行道）+2.5m（非机动车道）+3m（人行道）=24m
（规划红线）

都市北路车行道为 2.0%双向横坡，人行道采用反向 2.0%横坡。

5.4 交通岛路基设计

（1）土基设计回弹模量

本次设计范围内的道路交通荷载等级为中。根据《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169-2012），道路槽底面土基设计回弹模量值应支路不小于 20MPa。

（2）路基强度及压实标准

道路路基应分层铺筑，均匀压实。路基压实度采用重型击实标准，必须达到《城市道路路基设计规范》的规定。

表 4.4-1 路基材料强度及压实标准（重型）

填挖类型	路床顶以下深度(cm)	填料最小强度（CBR）（%）	
		支路	支路（%）
填方路基	0~30	5	≥94
	30~80	3	≥94
	80~150	3	≥91
	150 以下	2	≥90
零填及路堑	0~30	5	≥94
	30~80	3	—

人行道下路基不小于压实度 92%。

3) 路基表面处理

地基表层应碾压密实，地基表层压实标准（重型）不应小于 90%。

5.5 路面设计

1) 铣刨加罩

对现状机动车道路面铣刨 4cm 后，加罩 4cm 细粒式沥青砼（AC-13，SBS 改性）。

2) 交通岛硬化

都市北路梅陇西路交叉口原交通岛需硬化为沥青路面，具体硬化结构如下：

4cm AC-13C（SBS 改性沥青）

快裂乳化沥青（PC-3）粘层，喷洒 0.3~0.6L/m²

8cmAC-25C（掺 0.4%抗车辙剂）

快裂乳化沥青（PC-3）粘层+透层，喷洒 0.3~0.6L/m²

30cmATB-30

15cm 级配碎石

3) 人行道

6cm 道板砖（600mm*300mm）

3cm 中粗砂

10cm C20 砼

10cm 级配碎石

5.6 道路附属工程设计

1) 侧石与平石

侧平石均采用预制砼材质。外露 0.12~0.18m；具体设计详见《平侧石设计大样图》。

2) 无障碍设施

本工程进行无障碍设计，在人行道、沿线单位出入口、交叉口等处设置方便轮椅和视力残疾人的坡道和盲道，盲道宽度不小于 30 厘米，具体采用的盲道尺寸根据本地生产厂家及现场铺装设计后选用。盲道应连续，中途不得有电线杆、拉线、树木及其他障碍物，避开各类井盖铺设。

3) 禁车柱

禁车柱设置在人行道缘石坡道处，选用表面拉丝 3mm 厚度 304 不锈钢材质。

六、各结构层技术要求

6.1 AC-13C（SBS 改性沥青）、AC-25C

6.1.1 材料要求

1) 沥青结合料

基质沥青为 70 号(A 级)，应满足表 6.1-1 的要求，改性沥青应满足，应满足表 6.1-2 的要求。

单位出图专用章

注册专用章

上海江南建筑设计院(集团)有限公司
SHANGHAI JIANGNAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

工程总称

都市北路（梅陇西路~莘朱路）交通功能完善工程

项目名称

设计编号

25-DQ99-30

图名

施工图设计总说明

比例

—

日期

2025.08

图号

DS02 SM-03 版别 施工

工程设计证书编号：A231002340

审定

夏万国

专业负责人

全叶玲

审核

夏万国

校对

全叶玲

项目负责人

肖飞

设计

张忆曼

暖通
电气
给排水
结构
建筑
A3
图幅

表 6.1-1 70 号石油沥青技术要求

项 目	70 号	
针入度 25℃, 100g, 5s, (1/10mm)	60~80	
针入度指数 PI	-1.5~+1.0	
60℃动力粘度	≥180	
15℃延度 5cm/min(cm)	≥100	
10℃延度 5cm/min(cm)	≥15	
软化点 (环球法)(℃)	≥46	
溶解度 (三氯乙烯)(%)	>99.5	
薄膜加热试验 163℃, 5h	质量损失: (%)	±0.8
	针入度比: (%)	≥61
	延度: 10℃(cm)	>6
闪点 (COC) (℃)	>260	
蜡含量 (蒸馏法) (%)	≤2.2	
密度 (15℃) (g/cm ³)	实测记录	

表 6.1-2 SBS I-D 型改性沥青的技术要求

技术标准	要求
针入度 25℃, 100g, 5s(0.1mm)	40~60
针入度指数 PI	Min 0
延度 5℃, 5cm/m(cm)	Min 20
软化点 T _{R&B} (℃)	Min 60
运动粘度 135℃(Pa·s)	Max 3
闪点(℃)	Min 230
溶解度(%)	Min 99
离析, 软化点差	Max 2.5℃
弹性恢复 25℃(%)	Min 75
RTFOT 后残留物	
质量损失(%)	Max ±1.0
针入度比 25℃(%)	Min 65
延度 5℃(cm)	Min 15

2) 集料

粗、细集料应满足表 6.1-3~6.1-4 的要求, 石屑规格见表 6.1-5, 矿粉应满足表 6.1-6 的要求。

表 6.1-3 粗集料质量要求

指 标	要求	试验方法
石料压碎值	不大于 (%)	30 T0316
洛杉矶磨耗损失	不大于 (%)	35 T0317

指 标

要求

试验方法

视密度	不小于(t/m ³)	2.45	T0304
吸水率	不大于 (%)	3.0	T0307
对沥青的粘附性	不小于	4	T0616
坚固性	不大于 (%)	—	T0314
针片状颗粒含量(混合料)	不大于 (%)	20	T0312
其中粒径大于 9.5mm,	不大于 (%)	—	
其中粒径大于 9.5mm,	不大于 (%)	—	
水洗法<0.075mm 颗粒含量	不大于 (%)	1	T0310
软石含量	不大于 (%)	5	T0320
磨光值 (PSV)	不小于	42	—

注: ① 对 SMA 混合料需进行坚固性试验;

表 6.1-4 细集料质量要求

指 标	要求	试验方法
视密度	不小于(t/m ³)	2.45 T0304
坚固性(>0.3mm 部分)	不小于 (%)	— T0340
砂当量	不小于 (%)	50 T0334
含泥量(小于 0.075mm 的含量)	不大于 (%)	5 T0333
亚甲蓝值	不大于(g/kg)	— T0349
棱角性(流动时间)	不小于(s)	— T0345

注: ① 坚固性试验可根据需要进行;

② 当进行砂当量试验有困难时,也可用水洗法测定小于 0.075mm 部分的含量(仅适用于天然砂)。

表 6.1-5 粗集料规格

规格	公称 粒径	通过下列筛孔的质量百分率(%)方孔筛(mm)							
		9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
S14	3~5	100	90~100	0~15	—	0~3	—	—	—

表 6.1-6 细集料规格

规格	公称 粒径	通过下列筛孔的质量百分率(%)方孔筛(mm)							
		9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
S15	0~5	100	90~100	60~90	40~75	20~55	7~40	2~20	0~10
S16	0~3	—	100	80~100	50~80	25~60	8~45	0~25	0~15

单位出图专用章

注册专用章

上海江南建筑设计院(集团)有限公司
SHANGHAI JIANGNAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

工程名称

都市北路(梅陇西路~莘朱路)交通功能完善工程

项目名称

设计编号

25-DQ99-30

图 名

施工图设计总说明

比 例

—

工程设计证书编号: A231002340

日 期

2025.08

图 号

DS02SM-04 版 别 施工

审 定

专业负责人

全叶玲

审 核

夏万国

校 对 人

全叶玲

项目负责人

肖飞

设 计 人

张忆旻

矿质填料必须采用石灰岩或岩浆岩等强基性岩石等憎水性石料磨得的矿粉，应松散，不含其它泥土、杂质和团粒，矿粉的技术指标如表 6.1-7。

表 6.1-7 矿粉质量要求

指 标	要求	试验方法
视密度	不小于(t/m ³)	2.45
含水量	不大于(%)	1
粒度范围	<0.6mm (%)	100
	<0.15mm (%)	90~100
	<0.075mm (%)	70~100
外 观	无团粒结块	—
亲水系数	小于	1
塑性指数 (%)	小于	4
加热安定性	实测记录	T0355

3) 矿料级配

矿料的级配范围应符合表 6.1-8、6.1-9 要求。

表 6.1-8 级配要求表 (AC-13)

级配 类型	通过下列筛孔(mm)的质量百分率(%)									
	16	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
AC-13	100	90~100	68~85	38~68	24~50	15~38	10~28	7~20	5~15	4~8

表 6.1-9 级配要求表 (AC-25)

级配 类型	通过下列筛孔(mm)的质量百分率(%)												
	31.5	26.5	19	16	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
AC-25C	100	90~100	75~90	65~83	57~76	46~65	24~52	16~42	12~33	8~24	5~17	4~13	3~7

6.1.2 沥青混合料目标配合比

按常规及规范要求。

6.1.3 沥青混合料生产配合比设计要求

在确定最佳用油量时，至少做 5 组试件，每组 5 个试件测定其密度、稳定度，流值，并计算空隙率和饱和度，使沥青混合料各项技术指标同时满足表 6.1-10 的要求。

表 6.1-10 配合比技术要求

类型	AC-13C	AC-25C
马歇尔试件尺寸(mm)	φ 101.6mm × 63.5mm	
马歇尔试件击实次数	双面 50	
设计空隙率 VV (%)	3	4
矿料间隙率 VMA, 不小于 (%)	13	12
沥青饱和度 VFA (%)	65~75	55~70
稳定度, 不小于(kN)	5.0	
流值(mm)	2~4.5	

沥青混合料设计采用马歇尔配合比设计方法。以空隙率作为主控制指标进行马歇尔试验。在此以后，还需对上述目标混合料设计级配进行性能检测，性能检测符合表 6.1-11 的要求。

表 6.1-11 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 (%)	马歇尔残 留稳定度, 不小于 (%)	低温极限应变, 不 小于 (10 ⁶)	渗水系数, 不大于 (ml/min)
普通沥青混合料	1200	75 (普通) 80 (改性)	80 (普通) 85 (改性)	2000 (普通) 2500 (改性)	120

沥青混合料各项技术指标需满足表 6.1-12 的要求。

表 6.1-12 AC-13、AC-25 混合料设计参数

试验项目	技术要求
残留稳定度(48h) (%) 不小于	80
冻融劈裂强度比 (%) 不小于	75
动稳定度(次/mm) 不小于	AC-13 (改性沥青)
	AC-25
	≥1200
	≥1000

6.1.4 沥青混合料施工技术要求

1) 沥青混合料拌合与生产

热拌沥青混合料的拌和生产必须在沥青拌和厂(场、站)采用拌和机械拌制。各拌和机均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。

施工过程中的温度参数可根据表 6.1-15 选择确定。

沥青混合料采用沥青混合料拌和厂正常生产的系列产品，混合料制品的级配曲线要在规定范围内；混合料的油石比抽提检验用油量变动误差在±0.5%之内；沥青混合料试验内容及频率见表 6.1-16。

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。

单位出图专用章

注册专用章

上海江南建筑设计院(集团)有限公司
SHANGHAI JIANGNAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

工程名称

都市北路(梅陇西路~莘朱路)交通功能完善工程

项目名称

设计编号 25-DQ99-30

图 名

施工图设计总说明

比 例

—

工程设计证书编号: A231002340

图 号

DS02 SM-05 版 别 施工

审 定

专业负责人

全叶玲

审 核

夏万国

校 对 人

全叶玲

项目负责人

肖 飞

设 计 人

张忆曼

暖通

电气

给排水

结构

建筑

A3

图 幅

表 6.1-15 AC 型沥青混合料的正常气温施工温度范围(°C)

施工工序		温度要求
沥青加热温度		155~165°C
集料加热温度	间歇式拌和机	比沥青温度高 10~30
	连续式拌和机	比沥青温度高 5~10
混合料出厂正常温度		145~165°C
混合料最高温度(废弃温度)		195°C
混合料贮料仓贮存温度		贮料过程中温度下降不超过 10°C
摊铺温度, 不低于		135°C
初压开始温度, 不低于		130°C
碾压终了的表面温度, 不低于	钢轮压路机	70°C
	轮胎压路机	80°C
	振动压路机	70°C
开放交通时的路表温度, 不高于		50°C

表 6.1-16 沥青混合料的频度和质量要求

项 目	检查频度及单点检验评价方法	质量要求或允许偏差
		一般城市道路
混合料外观	随时	观察集料粗细、均匀性、离析、油石比、色泽、冒烟、有无花白料、油团等各种现象
拌和温度	沥青、集料的加热温度	逐车检测评定 符合规范规定
	混合料出厂温度	逐车检测评定 逐盘测量记录, 每天取平均值评定 符合规范规定
矿料级配(筛孔)	0.075mm	—
	≤2.36mm	逐盘在线检测 —
	≥4.75mm	—
	0.075mm	逐盘检查, 每天汇总 1 次取平均值评定 —
	≤2.36mm	
	≥4.75mm	
	0.075mm	每台拌和机每天 1~2 次, 以 2 个试样的平均值评定 ±2% ±6% ±7%
≤2.36mm		
≥4.75mm		
沥青用量(油石比)	逐盘在线检测	—
	逐盘检查, 每天汇总 1 次取平均值评定	—
	每台拌和机每天 1~2 次, 以 2 个试样的平均值评定	±0.4%
马歇尔试验:	每台拌和机每天 1~2 次, 以 4~6	符合规范规定

项 目	检查频度及单点检验评价方法	质量要求或允许偏差
		一般城市道路
空隙率、稳定度、流值	个试件的平均值评定	
浸水马歇尔试验	必要时(试件数同马歇尔试验)	符合规范规定
车辙试验	必要时(以 3 个试件的平均值评定)	符合规范规定

2) 沥青混合料的运送

由于施工的沥青混合料为热拌沥青混合料, 料温的迅速下降不仅影响摊铺、碾压工作的进行, 而且严重影响沥青面层的密实度和表观质量。因此热拌沥青混合料均宜采用 15T~20T 载重的自卸货运车运输。车厢打扫干净, 侧板和底板均涂防粘薄层混合液。每次装新料时, 司机必须再次检查厢体, 残留粘连沥青混合料的余料必须全部清除; 运料车装料时, 保持前后移动方式装料, 防止混合料中粗料与细料的离析; 运料时应用篷布覆盖, 用以保温、防雨、防污染; 夏季高温时运距短,

运送时间短于 0.5h 时, 也可不加覆盖。由于热拌改性沥青混合料因料温失散而易表面结壳, 所以运输过程中大气温度不得低于 10°C。

为保证施工现场的沥青混合料性能进行连续摊铺, 料车的数量应适应拌和能力, 并使摊铺速度有所富余。在试验段各种沥青面层结构开始摊铺时, 宜安排 10 辆左右运料车在施工现场进行适当等候, 至少 5 辆(若试验段距混合料拌和场较近)。

摊铺过程中, 运料车应停在摊铺机前 10~30cm 处, 由摊铺机前滚轮推动汽车轮胎同步前进, 边前进边往摊铺机中倒料。

3) 沥青混合料摊铺碾压要求

压路机应以慢而均匀的速度碾压, 压路机的碾压速度应符合表 6.1-17 的要求。

表 6.1-17 一般情况下的碾压组合

压路机类型	初压		复压		终压	
	适宜	最大	适宜	最大	适宜	最大
钢轮	1.5~2	3	2.5~3.5	5	2.5~3.5	5
振动	1.5~2 (静压)	5 (静压)	1.5~2 (振动)	1.5~2 (振动)	2~3 (静压)	5 (静压)
胶轮	—	—	3.5~4.5	6	4~6	8

5.1.5 路面质量检测要求

工程质量控制及检验应包括所用材料的质量检验, 施工过程中的质量控制和工序间的检查验收。施工前原材料及混合料应按本技术和相关规范要求的各项指标进行试验。抽检频率及项目符合《公路工程质量检验评定标准》(JTG F80/1-2017)有关规定。

在施工过程中, 应按照表 6.1-18 的规定对沥青的性质进行检测。

单位出图专用章

注册专用章


 上海江南建筑设计院(集团)有限公司
 SHANGHAI JIANGNAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

工程名称: 都市北路(梅陇西路~莘朱路)交通功能完善工程

项目名称: 施工图设计总说明

设计编号: 25-DQ99-30

比例: —

日期: 2025.08

图号: DS02 SM-06 版别: 施工

审 定		专业负责人	全叶玲
审 核	夏万国	校 对 人	全叶玲
项目负责人	肖飞	设 计 人	张忆曼

工程设计证书编号: A231002340

沥青混合料路面铺筑过程中必须随时对铺筑质量进行评定，质量检查的内容、频度、允许差应符合表 6.1-19 的规定。

表 6.1-18 施工过程中沥青质量的检测要求

试验项目	指标要求	检测频率	说明
针入度	符合设计要求	1~2 次/日	
软化点	符合设计要求	1~2 次/日	
低温延度	符合设计要求	必要时	试验温度为 5℃
弹性恢复	符合设计要求	必要时	试验温度为 25℃
显微镜观察	无离析现象，改性剂分散均匀	1~2 次/日	必要时拍摄照片备查

表 6.1-19 沥青混合料路面施工过程中的质量控制标准

项目	检查频度	质量要求或允许差
外观	随时	表面平整，无油斑、离析、轮迹
接缝	随时	紧密、平整、顺直、无跳车
施工温度	随时	符合本要求
压实度	1 组/1000m ² 一组	实验室标准密度的 96% 最大理论密度的 94% 试验段密度的 99%
厚度	中、下面层	每/2000m ² 一点单点评定 -4mm
	上面层	每/2000m ² 一点单点评定 设计值的-10%
	总厚度	每/2000m ² 一点单点评定 设计值的-5%
平整度标准差	每车道连续检测	主干路≤1.5，次干路和支路≤2.4
宽度	2 处/100m	不小于设计宽
纵断面高程	3 处/100m	±10mm
横坡度	3 处/100m	±0.3%
渗水系数	1 次/200m/车道	中下面层 120ml/min, 上面层 100ml/min
上面层摩擦系数(摆值)	1 处/200m	>45

6.2 联接层

6.2.1 透层

为了使基层与面层具有良好的结合条件，半刚性基层顶面必须浇洒透层沥青，沥青层必须在透层油完全渗透入基层后方可铺筑。透层沥青采用慢裂洒布型乳化沥青(PC-2)，并能与基层联结成为一体。透层油的用量 0.7~1.5L/m²，应通过试洒确定。

透层采用慢裂洒布型乳化沥青(PC-2)，技术要求详见下表。乳化沥青的蒸发残留物含量允许根据渗透情况适当调整，当使用成品乳化沥青时可通过稀释得到要求的粘度。

制备乳化沥青用的基质沥青应符合《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)中道路石油 A-70#A 级沥青的要求。乳化沥青宜存放在立式罐中，并保持适当搅拌。贮存期以不离析、不冻结、不破乳为度。

表 6.2-1 慢裂洒布型乳化沥青(PC-2)技术要求

技术指标	单位	技术要求	
筛上残留物(1.18mm 筛)	%	≤0.1	
粘度	恩格拉粘度计 E ₂₅	1~6	
	道路标准粘度计 C _{25.3}	s 8~20	
技术指标	单位	技术要求	
蒸发残留物	残留分含量	%	≥50
	溶解度	%	≥97.5
	针入度(25℃)	0.1mm	50~300
	延度(15℃)	cm	≥40
与粗集料的粘附性，裹附面积		≥2/3	
常温贮存稳定性	1d	%	≤1
	5d	%	≤5

6.2.2 粘层

为了使各沥青层之间或沥青混合料与构造物之间完全粘接成一体必须设置粘层。地面桥梁及余道路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。

1) 快裂洒布型乳化沥青 PC-3

快裂洒布型乳化沥青 PC-3 技术要求详见表 6.2-2。

制备乳化沥青用的基质沥青应符合《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)

单位出图专用章

注册专用章

上海江南建筑设计院(集团)有限公司
SHANGHAI JIANGNAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

工程名称

都市北路(梅陇西路~莘朱路)交通功能完善工程

项目名称

设计编号 25-DQ99-30

图名

施工图设计总说明

比例 --

工程设计证书编号: A231002340

日期 2025.08
图号 DS02 SM-07 版别 施工

审定

全叶玲

专业负责人

全叶玲

审核

夏万国

校对

全叶玲

项目负责人

肖飞

设计

张忆曼

暖通
电气
给排水
结构
建筑
A3
图幅

A-70#A级沥青的要求。乳化沥青宜存放在立式罐中，并保持适当搅拌。贮存期以不析、不冻结、不破乳为度。

表 6.2-2 快裂乳化沥青 PC-3 技术要求

技术指标	单位	技术要求	
筛上残留物(1.18mm 筛)	%	≤0.1	
粘度	恩格拉粘度计 E ₂₅	1~6	
	道路标准粘度计 C _{25.3}	s	8~20
蒸发残留物	残留分含量	%	≥50
	溶解度	%	≥97.5
	针入度(25℃)	0.1mm	45~150
	延度(15℃)	cm	≥40
与粗集料的粘附性, 裹附面积		≥2/3	
常温贮存稳定性	1d	%	≤1
	5d	%	≤5

6.3 ATB-30

6.3.1 原材料及试验方案

1、沥青

ATB-30 沥青稳定碎石柔性基层沥青采用 A 级 70 沥青，其技术指标应符合道路石油沥青的技术要求(见表 6.3-1)。

表 6.3-1 A 级 70 沥青质量要求

项目	针入度 (0.1m m)	软化点 (℃)	延度 (cm)	蜡含量 (%)	闪点 (℃)	溶解度 (%)	TFOT 后残留物		
							质量变 化(%)	针入度比 25℃ (%)	延度 5℃ (cm)
质量 要求	60-80	44	≥100	≤2.2	≥260	≥99.5	≤± 0.8	≥61	≥8

2、粗集料

ATB-30 沥青稳定碎石柔性基层碎石采用锤式破碎机生产的机制碎石，要求整体干燥、洁净、无风化、无杂质，其质量技术要求必须符合表 6.3-2 的要求。

表 6.3-2 碎石质量技术要求

项目	单位	质量要求	项目	单位	质量要求
压碎值	%	≤28	洛杉矶磨耗损失	%	≤30
表观相对密度	Kg/m ³	≥2.5	吸水率	%	≤3.0
坚固性	%	≤12	针片状颗粒含量	%	≤18
沥青粘附性	等级	≥4	软石含量	%	≤5

3、细集料

ATB-30 沥青稳定碎石柔性基层细集料采用采石场破碎石料时通过 4.75mm 的筛下部分石屑，其规格必须符合表 6.3-3 的要求。

表 6.3-3 石屑规格要求

规格	公称粒 径(mm)	通过下列筛孔的质量百分率(%)							
		9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
石屑	0-5	100	90-100	60-90	40-75	20-55	7-40	2-20	0-10

4、填料

ATB-30 沥青稳定碎石柔性基层的填料必须采用石灰岩或岩浆岩中的强基性岩石等憎水性石料经磨细得到的矿粉，应干燥、洁净自由地从矿粉仓流出，其质量技术要求必须符合表 6.3-4 的要求。

表 6.3-4 矿粉质量要求

项目	表观 密度	含水量	粒度范围(mm)			外观	亲水 系数	塑性 指数
			<0.6	<0.15	<0.075			
单位	t/m ³	%	%	%	%			%
质量要求	≥2.5	≤1	100	90-100	75-100	无团粒 结块	<1	<4

5、配合比

拌和现场，配专职试验员，根据拌合站拌和性能，最终确定 ATB-30 沥青稳定碎石柔性基层施工配合比，28-39mm 碎石:17-28mm 碎石: 11-17mm 碎石: 6-11 碎石: 0-6mm 石屑: 矿粉=26%: 27%: 14.0%: 8%: 22%: 3.0%，确定石油比为 3.4%，沥青含量为 3.29%。为进一步控制施工掌握了可靠的试验数据。

单位出图专用章

注册专用章

上海江南建筑设计院(集团)有限公司
SHANGHAI JIANGNAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

工程总称

都市北路(梅陇西路~莘朱路)交通功能完善工程

项目名称

设计编号

25-DQ99-30

图名

施工图设计总说明

比例

--

日期

2025.08

工程设计证书编号: A231002340

图号

DS02 SM-08 版别 施工

审定

全叶玲

专业负责人

全叶玲

审核

夏万国

校对

全叶玲

项目负责人

肖飞

设计

张忆曼

表 6.3-5 筛分质量百分表

级配 类型	通过下列筛孔(mm)质量百分率(%)													
	37.5	31.5	26.5	19	16	13.2	9.5	4.75	2.3	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
合成级配	100	96.2	81.1	60.2	52	44.9	36	26	20	15	10	7.8	6.1	4.1
要求范围	100-100	100-90	90-70	72-53	66-44	60-39	51-31	40-30	32-15	25-10	18-8	14-5	10-3	6-2

6.3.2 施工工艺

1、沥青混合料的拌和

ATB-30 沥青稳定碎石柔性基层采用 J4000 型拌和机械进行拌制混合料，拌料温度控制在 170°C 以上。沥青加热温度 155°C-165°C，集料加热温度 175°C-185°C，混合料出场温度 160°C-165°C。

沥青拌和站要做好温度控制，通过各仓温度表对粒料进行温度监控，温度过高的集料可以通过减小供油开度降低柴油燃烧量，也可以适当加入集料混合起来起到降温作用。温度过低的集料可以通过加大供油开度提高柴油燃烧量起到升温作用，采取以上措施防止废料的产生。沥青加热可以通过导热油对其温度控制，达到预定温度即可关闭燃烧器。对于出场的废料应集中堆放，可用于硬化场地及道路。

拌和时间：ATB-30 沥青稳定碎石柔性基层混合料的拌和时间应以混合料拌合均匀、所有集料颗粒全部裹覆沥青为是标准，一般对间歇式拌合机每锅料拌合时间宜为干料 5s，混和料 43s-45s。混和料应无花白料和大料离析现象，否则应延长拌和时间 3s-5s。

2、沥青混合料的运输

ATB-30 沥青稳定碎石柔性基层混合料采用 25t 以上的自卸式汽车装料，为防止混和料在运输过程中的温度散失和防止污染，所有沥青混合料的运输车辆都应覆盖篷布。运输车装料前将车箱清理干净，车箱底板及周壁应涂一薄层油水混合液(植物油：水=1：3)，并将余液清扫干净。为保证摊铺机能连续摊铺，减少因摊铺机停机造成的不平整，开始摊铺时排在施工现场等候卸料的运输车不少于 5 辆，施工过程中摊铺前方一般安排 3-5 台运输车卸料，否则应降低摊铺速度，但不能时摊时停。

3、沥青混合料的摊铺

ATB-30 混合料松铺系数应控制在 1.2-1.3 之间，沥青面层应采用两台运行参数相等的摊铺机进行联铺，两台摊铺机前后相距 10m 采用阶梯式进行混合料平行摊铺。摊铺前一小时前预热熨平板，温度为 110°C。摊铺时摊铺的速度均匀一致，并与拌和站的生产能力适应，保证连续摊铺，减少停机的次数，速度控制为 2m-2.5m/min。摊铺机在摊铺时尽量加大振捣的强度，而且保持不变，这样有助于平整度和松铺厚度的控制；摊铺过程中随时检查其宽度、厚度、平整度、路拱及温度，对不合格之处应及时进行调整。对于厚度不均匀可适当调整摊铺机的拱度达到最佳值。摊铺机在摊铺结束后应在螺旋上涂刷植物油，停机后在螺旋下铺塑料布，用铲刀把粘连的沥青料刮干净后，有喷雾器对螺旋进行喷洒植物油以保证在下次摊铺时能够正常使用。为防止在摊铺时污染路缘石及绿化带等，在施工过程中对静止施工工具堆放在路缘石上，静止过往人员踩踏路缘石。对于多余需清除的沥青料禁止堆放在绿化带处，防止污染绿化带及周边环境。

4、沥青混合料的碾压

碾压机械组合为：

胶轮压路机碾压 2 遍→1 台 DD110 双钢轮压路机去静回振碾压 1 遍→2 台 DD146 双钢轮压路机去静回振 2 遍，1 台 DD110 双钢轮压路机静压封面，1 台小双钢轮压路机穿插压边。

压路机碾压必须遵循“紧跟慢压、高频低幅、先低后高、均匀少水”原则，特别是胶轮压路机应在高温时碾压，而且紧跟摊铺机碾压。每台压路机前进后退为 1 遍，均采用吃进宽度 20cm 错轮。压路机要先行驶再开振动，要先关振动再停驶。压路机禁止在当天铺面上停机、加水、调头等做法。

沥青碎石基层(ATB-30, 0.6%硬质沥青改性剂)未尽事宜参见《城镇道路路面设计规范》(CJJ169-2012) 4.3.5 节要求。

七、其他材料要求

1、水：凡饮用水皆可使用，遇到可疑水源，应委托有关部门化验鉴定。此外，消解石灰、拌制混合料和混合料基层养生应采用清洁的自来水，不得采用具有腐蚀性的地面水和地下水。

2、水泥

水泥采用初凝时间应在 3h 以上和终凝时间 6h 以上的硅酸盐水泥；已受潮变质的水泥不应使用。水泥质量必须符合现行国家标准《通用硅酸盐水泥》(GB175-2007)规定，对其强度、安定性及其他必要性能指标进行检验。为了快速翻交刚性基层可适当选择早强和快硬水泥。

3、碎石

轧制碎石的材料可采用各种类型的岩石或圆石，碎石中针片状颗粒的总含量应不超过 20%。碎石的压碎值详见下表要求：

暖通
电气
给排水
结构
建筑

A3 图幅	单位出图专用章		注册专用章		 上海江南建筑设计院(集团)有限公司 SHANGHAI JIANGNAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.			工程名称	都市北路(梅陇西路~莘朱路)交通功能完善工程		
								项目名称		设计编号	25-DQ99-30
	审定		专业负责人	全叶玲	全叶玲	图名	施工图设计总说明	比例	--		
	审核	夏万国	夏万国	全叶玲	全叶玲			日期	2025.08		
项目负责人	肖飞	肖飞	张忆曼	张忆曼	工程设计证书编号			A231002340			
							图号	DS02	SM-09	版别	施工

表 7.1-1 碎石石料压碎值要求

道路等级	基层
次干路	≤30%

(2) 碎石有机质含量不应超过 2%，若超过而必须采用时，应先用石灰进行处理，闷料一夜后再用水泥稳定。硫酸盐含量超过 0.25%的碎石料禁止使用。

(3) 道路基层的碎石集料最大粒径不应超过 31.5mm，集料中应少含或不含有塑性指数的土。集料的颗粒组成按《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》(JTGE51-2009)规定的标准方法试验应符合下表要求：

表 7.1-2 碎石颗粒组成范围

序号	筛孔尺寸(mm)	级配范围
1	31.5	100
2	19	68~86
3	9.5	38~58
4	4.75	22~32
5	2.36	16~28
6	0.6	8~15
7	0.075	0~3

4、侧石、平石及小方石

直线型路缘石抗折强度应达到 C5.0（平均值 5MPa，单块最小值 4MPa）。曲线型、L 型、直线型及不适合做抗折强度的路缘石应做抗压强度实验，其强度应达到 Cc35（平均值 35MPa，单块最小值 28MPa）。

八、施工注意事项及有关问题说明

- 1、本工程设计采用上海 2000 坐标系统和吴淞高程系统（上海 2021 年成果），施工时应注意标高复核。放样后，应注意与相邻标段在平面坐标与标高上衔接无误。
- 2、施工单位在施工前，应仔细阅读并核实施工设计文件及图纸，如有疑问或不明之处，应及时与设计、监理、业主等方面联系，避免造成不必要的损失。
- 3、本工程施工操作必须严格按照《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1-2008)、其他相关的国家规范以及当地的地方性标准执行。
- 4、施工前应对施工范围内的地质、水文、各种管线等情况进行详细调查，清理好施工场地，做好施工前的准备工作。

5、当交通岛路基设计处理方法与实际土层情况出入较大时，施工单位应开样洞查探，记录样洞位置、编号、各土层埋深及厚度，以及适当的描述，提出处理意见。样洞间距不应大于 50m，每处理地块样洞数一般不宜少于 3 个。样洞开挖时应有监理到场，资料记录与处理意见应有监理签署认可，再交设计单位与业主签署意见。

6、道路雨水口布置维持现状，沥青摊铺时应控制最低点设置在雨水口位置。

7、施工时应注意保护、避让地上、下管线，避免造成管线损坏事故。施工前对现工程范围状管线应认真调查，采取妥善保护或搬迁措施，提出合理可靠的施工方案，报监理审核同意后施工。涉及增加费用的还需报业主同意。

8、施工前充分做好排水工作，保证路堤的施工质量。

9、施工单位必须使用符合规范和设计要求的路基填料及其他材料，使用前应按规定进行必要的材料测试和试验。

10、施工过程中以及竣工验收、移交前应注意对施工成果的保护，以免对已施工成果造成损坏，影响工程质量，造成经济损失，影响工期。

11、其余说明详见各相关图纸。未尽事宜应按照相关规范、规程要求。

暖通
电气
给排水
结构
建筑
A3
图幅

单位出图专用章

注册专用章

上海江南建筑设计院(集团)有限公司
SHANGHAI JIANGNAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

工程名称 都市北路(梅陇西路~莘朱路)交通功能完善工程

项目名称 设计编号 25-DQ99-30

审定		专业负责人	全叶玲
审核	夏万国	校对	全叶玲
项目负责人	肖飞	设计	张忆曼

图名 施工图设计总说明
比例 --
日期 2025.08

工程设计证书编号: A231002340

图号 DS02 SM-10 版别 施工

暖通

电气

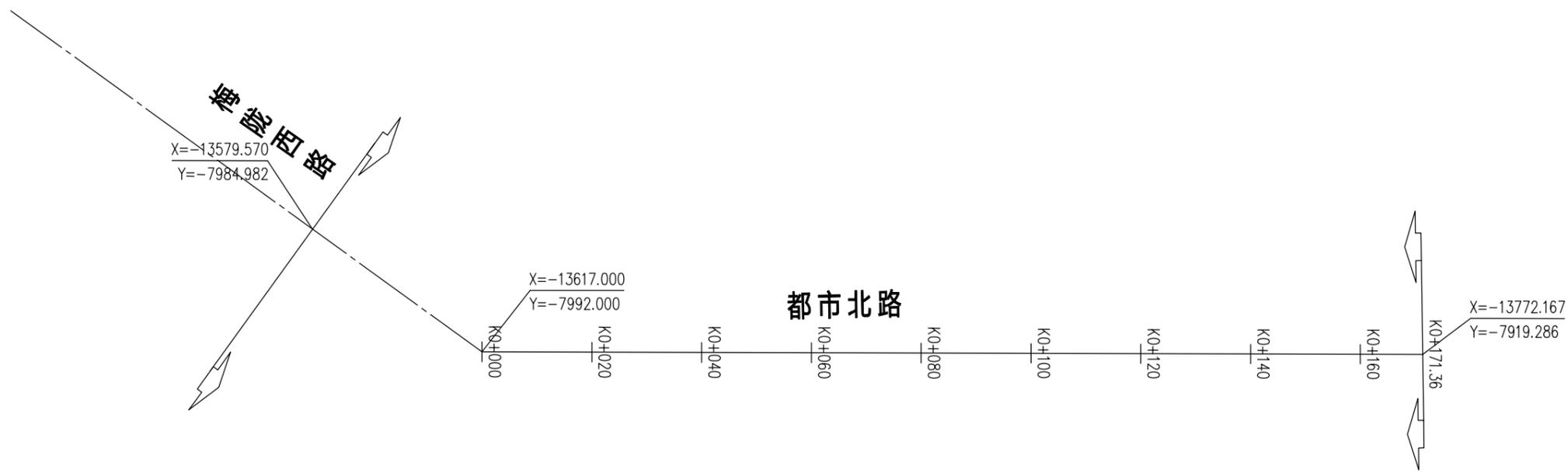
给排水

结构

建筑

A3

图幅



都市北路平面线位数据表

桩号		坐标		起点方位角	R 起点	A	L	偏转方向	备注
起点桩号	终点桩号	X 起点	Y 起点						
K0+000.000	K0+171.360	-13617.0000	-7992.0000	154°53'29"			171.360		直线
K0+171.360	K0+171.360	-13772.1667	-7919.2857						

都市北路逐桩坐标表

桩号	坐标	
	X	Y
K0+000.000	-13617.000	-7992.000
K0+020.000	-13635.110	-7983.513
K0+040.000	-13653.220	-7975.027
K0+060.000	-13671.330	-7966.540
K0+080.000	-13689.440	-7958.053
K0+100.000	-13707.550	-7949.566
K0+120.000	-13725.660	-7941.080
K0+140.000	-13743.771	-7932.593
K0+160.000	-13761.881	-7924.106
K0+171.36	-13772.167	-7919.286

- 注:
1. 本图尺寸均以米计, 比例1:1000。
 2. 坐标采用上海2000坐标系统。
 3. 图例: 工程范围

单位出图专用章

注册专用章

上海江南建筑设计院(集团)有限公司
SHANGHAI JIANGNAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

工程总称

都市北路(梅陇西路~莘朱路)交通功能完善工程

项目名称

设计编号

25-DQ99-30

图名

道路平面设计图

比例

--

工程设计证书编号: A231002340

图号

DS02 PM-01 版别 施工

审定

专业负责人

全叶玲

审核

夏万国

校对

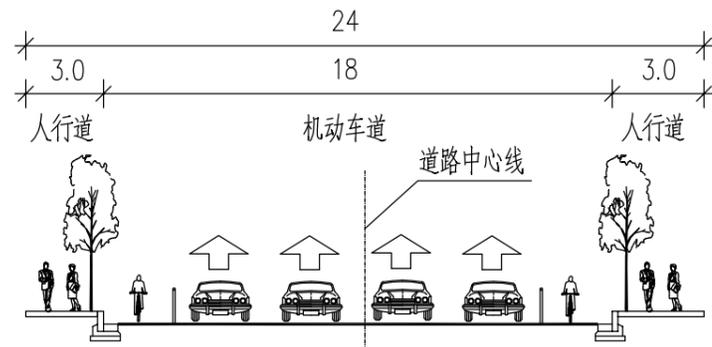
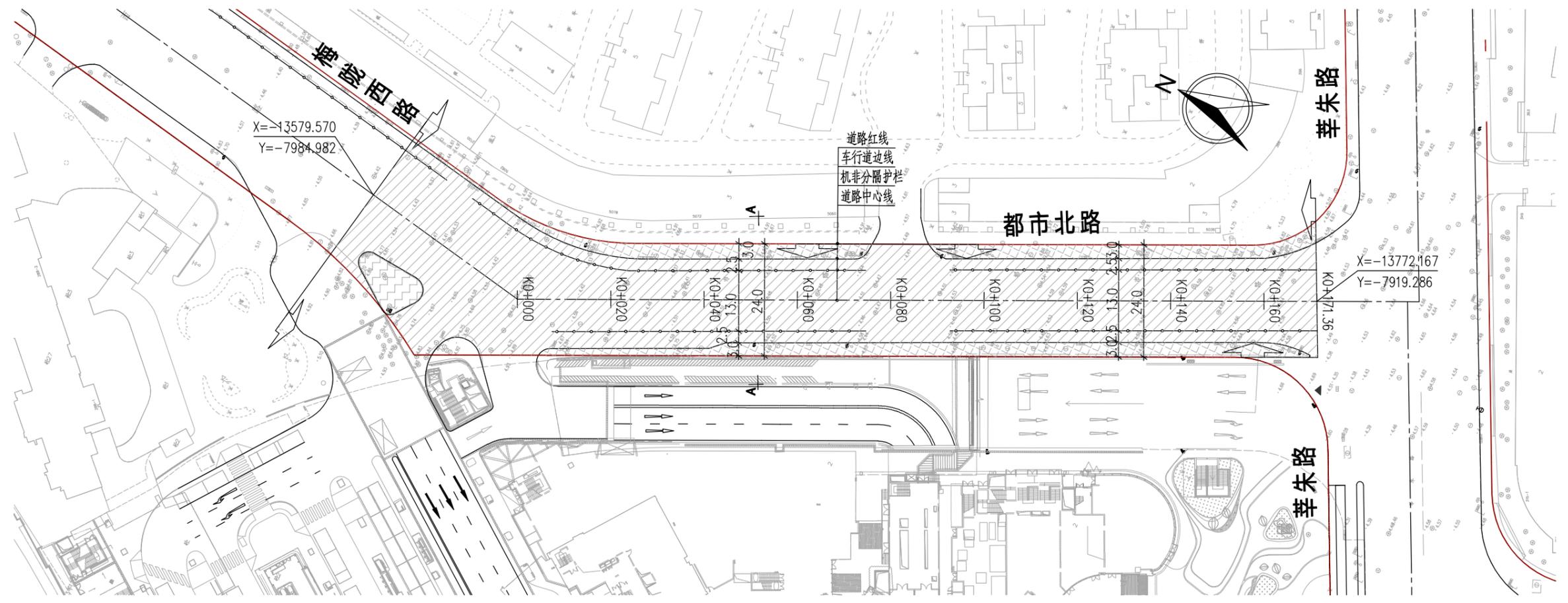
全叶玲

项目负责人

肖飞

设计

张忆曼

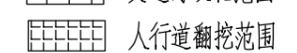
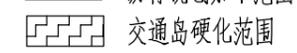
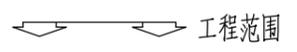


都市北路标准横断面 (A--A)

注:

- 1. 本图尺寸均以米计, 比例: 1000。
- 2. 坐标采用上海市城市坐标系统。

3. 图例:



单位出图专用章

注册专用章

上海江南建筑设计院(集团)有限公司
SHANGHAI JIANGNAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

工程名称 都市北路(梅陇西路~莘朱路)交通功能完善工程

项目名称 设计编号 25-DQ99-30

审定		专业负责人	全叶玲
审核	夏万国	校对	全叶玲
项目负责人	肖飞	设计	张忆昶

图名	道路平面设计图	比例	--
		日期	2025.09
	工程设计证书编号: A231002340	图号	DS02PM-01 版别 施工

暖通

电气

给排水

结构

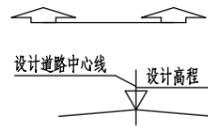
建筑

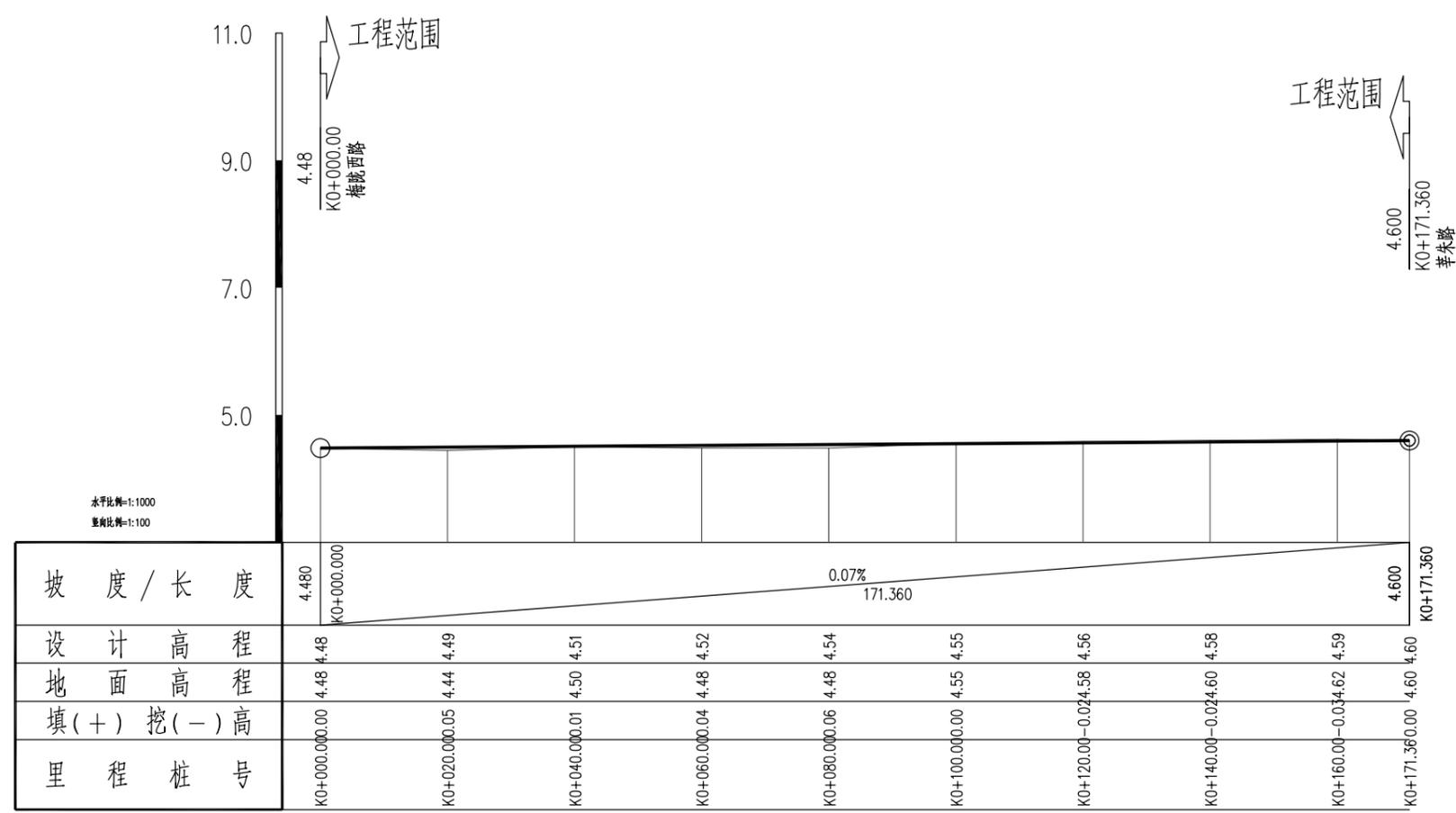
A3

图幅

注:1、本图尺寸以米计。

2、本工程为原路面铣刨加罩,原则道路标高维持不变。施工前需对原路面标高进行复测,并与本图纵断面设计标高进行复核。若标高变化较大,需及时联系设计确认后实施。

3、图例:  工程范围



单位出图专用章

注册专用章

上海江南建筑设计院(集团)有限公司
SHANGHAI JIANGNAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

工程名称: 都市北路(梅陇西路~莘朱路)交通功能完善工程

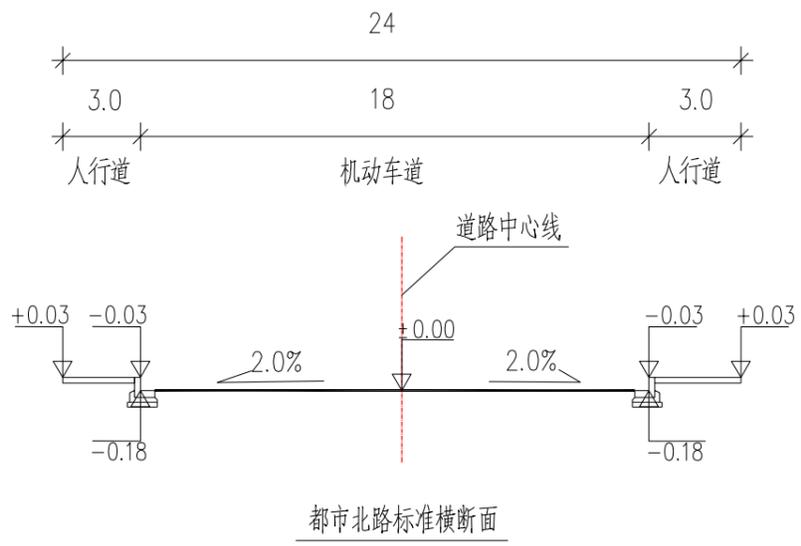
项目名称: 设计编号: 25-DQ99-30

审定	夏万国	专业负责人	全叶玲
审核	肖飞	校对	全叶玲
项目负责人	肖飞	设计	张忆旻

图名	道路纵断面设计图	比例	--
		日期	2025.09
图号	DS02	版别	ZDM-01
		施工	

工程设计证书编号: A231002340

暖通
电气
给排水
结构
建筑



注：
1: 本图单位以米计。
2: 比例1:250。

图 幅 A3	单位出图专用章		注册专用章		上海江南建筑设计院(集团)有限公司 SHANGHAI JIANGNAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.		工程总称	都市北路(梅陇西路~莘朱路)交通功能完善工程			
							项目名称		设计编号	25-DQ99-30	
					图名	道路标准横断面设计图		比例	1:250		
						日期	2025.08				
项目负责人	肖飞	设计人	张忆旻	张忆旻	工程设计证书编号: A231002340	图号	DS02	HDM-01	版别	施工	

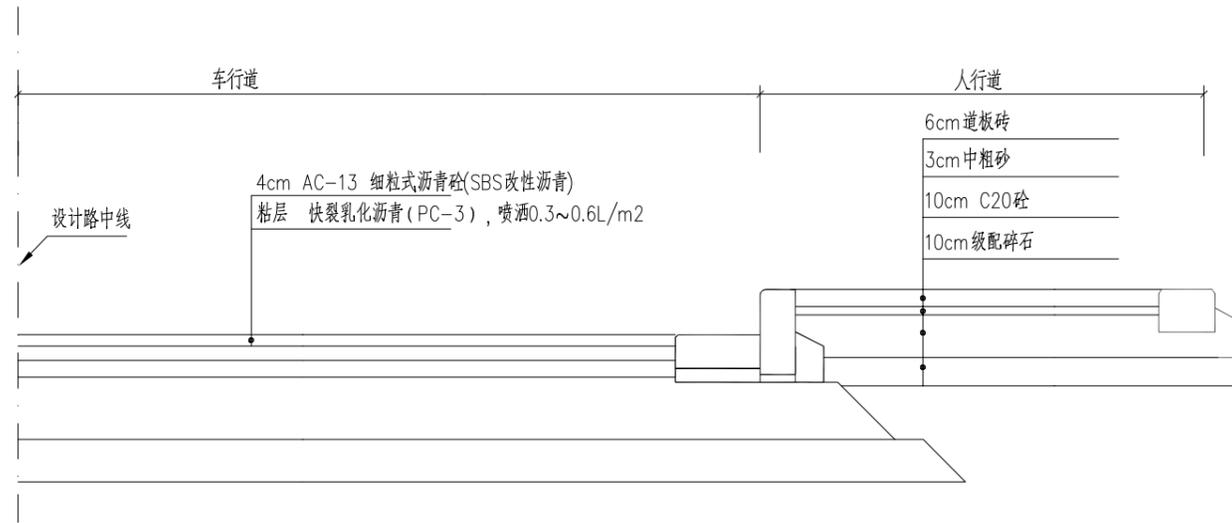
暖通

电气

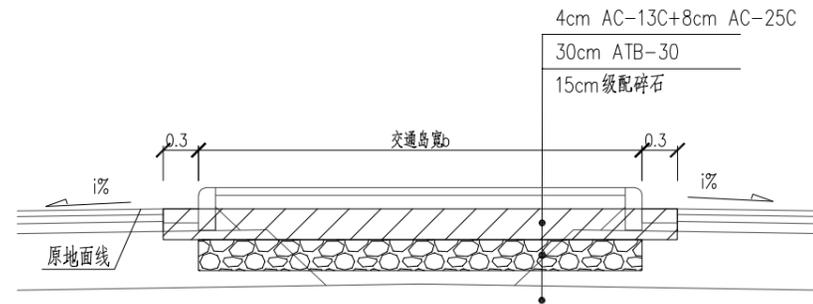
给排水

结构

建筑



车行道铣刨加罩结构



交通岛硬化结构图

注：

1、本工程对道路上面层进行铣刨加罩。施工过程中需做好现状检查井等成品保护。

单位出图专用章

注册专用章

上海江南建筑设计院(集团)有限公司
SHANGHAI JIANGNAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

工程总称

都市北路(梅陇西路~莘朱路)交通功能完善工程

项目名称

设计编号 25-DQ99-30

图名

路面结构设计图

比例 --

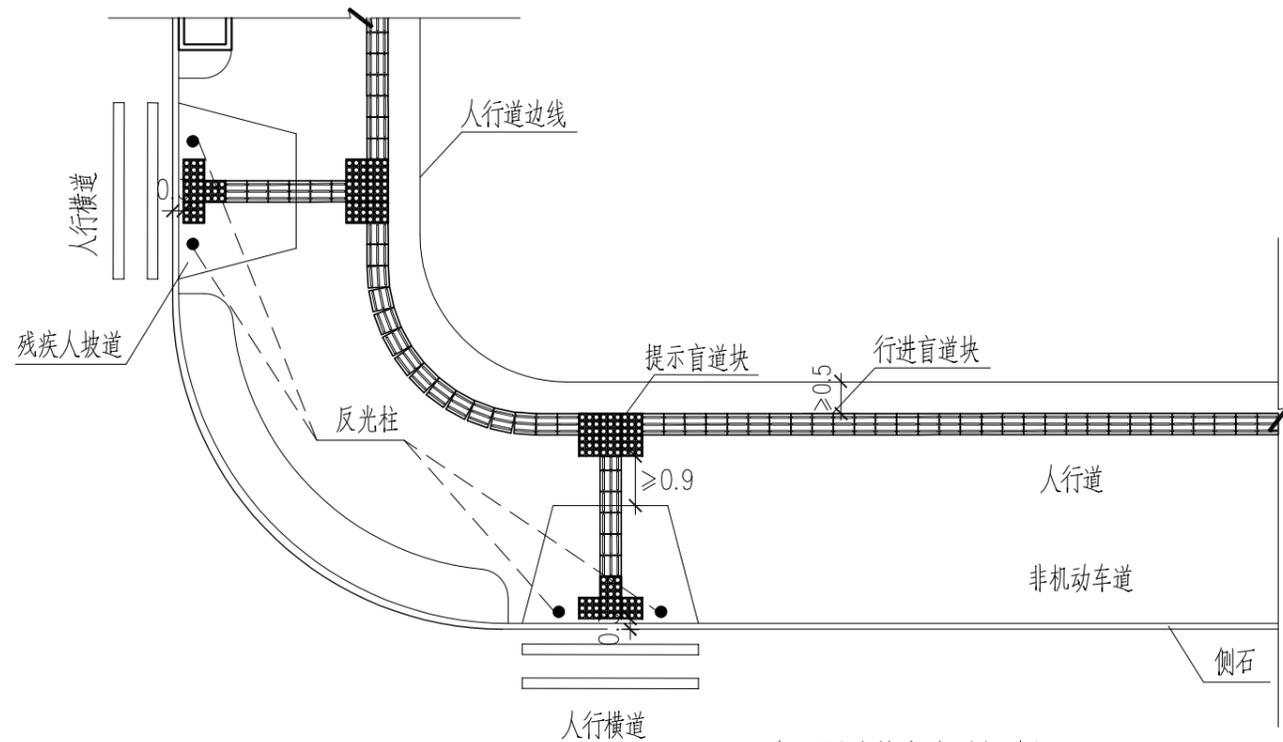
日期 2025.08

工程设计证书编号: A231002340

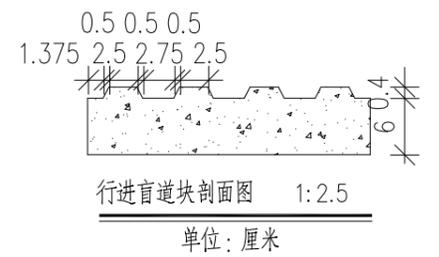
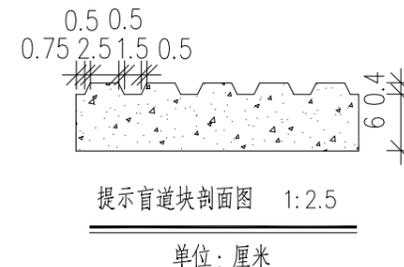
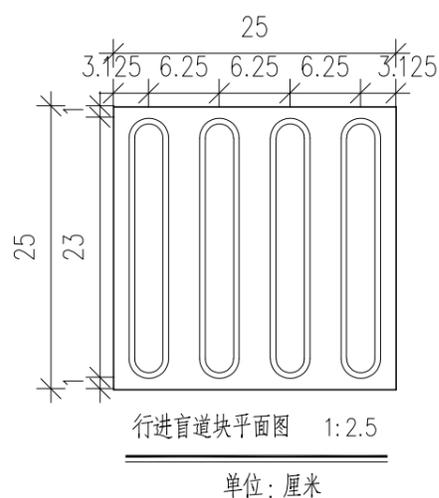
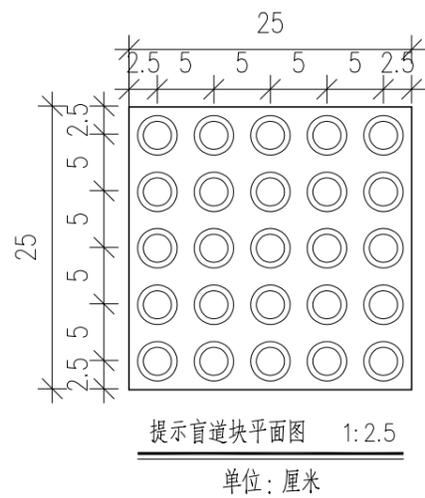
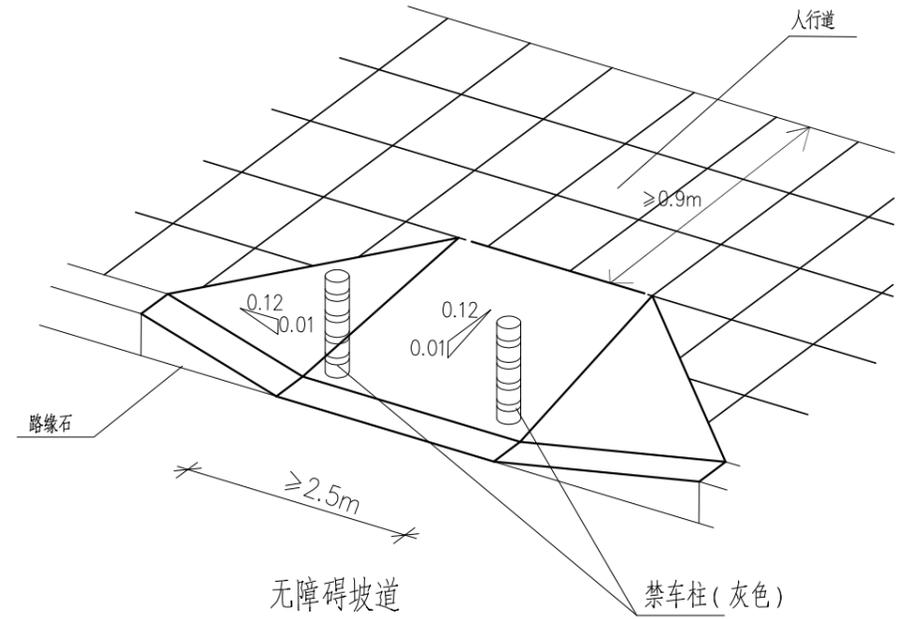
图号 DS02 JG-01 版别 施工

图幅 A3

审定		专业负责人	全叶玲	全叶玲
审核	夏万国	校对	全叶玲	全叶玲
项目负责人	肖飞	设计	张忆旻	张忆旻



交叉口处的盲人道板布置



注:

- 1、本图尺寸单位除注明者外余均以米计。
- 2、图中盲人道板铺设的宽度可根据各厂商不同规格地砖尺寸乘以块数来决定, 但不小于0.3m。
- 3、盲道应连续, 中途不得有电线杆、拉线、树木及其他障碍物, 避开各类井盖铺设, 如与实际情况不符请与建设方、设计单位联系。
- 4、距人行横道入口0.3m处设提示盲道, 长度与各入口的宽度相对应。
- 5、本图须与平面设计图一并使用。

单位出图专用章

注册专用章

上海江南建筑设计院(集团)有限公司
SHANGHAI JIANGNAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

审定	夏万国	专业负责人	全叶玲	全叶玲
审核	肖飞	校对	张忆曼	全叶玲
项目负责人	肖飞	设计	张忆曼	张忆曼

工程名称 都市北路(梅陇西路~莘朱路)交通功能完善工程

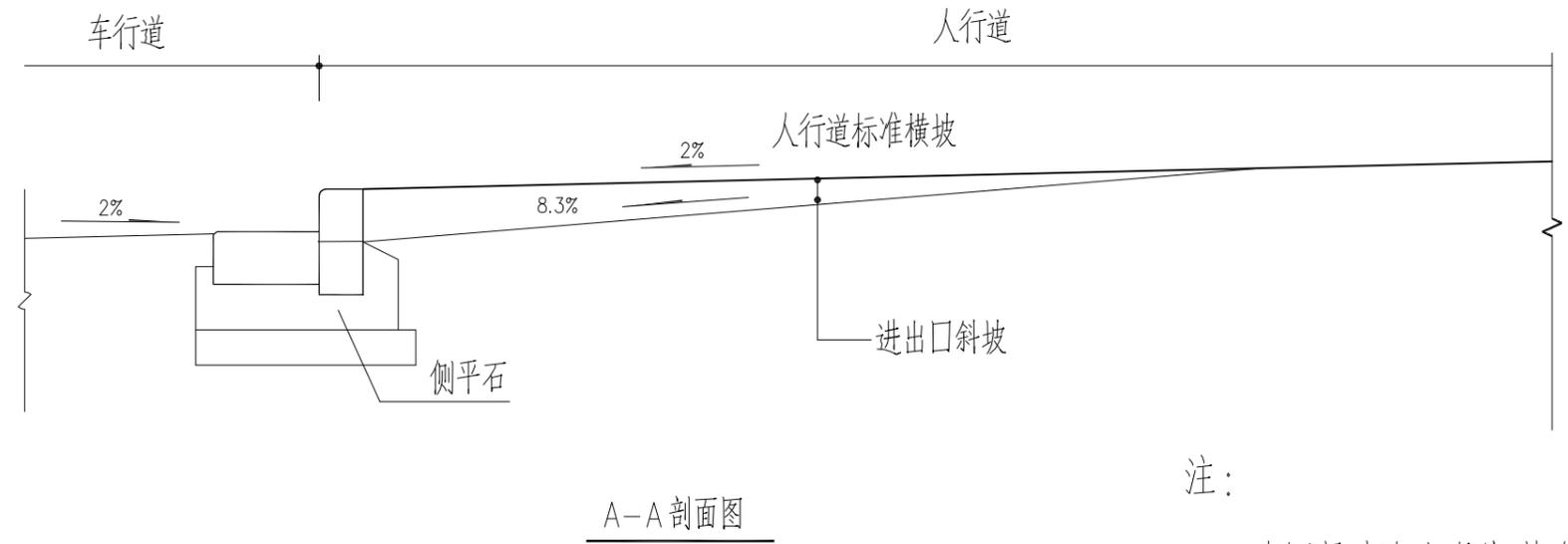
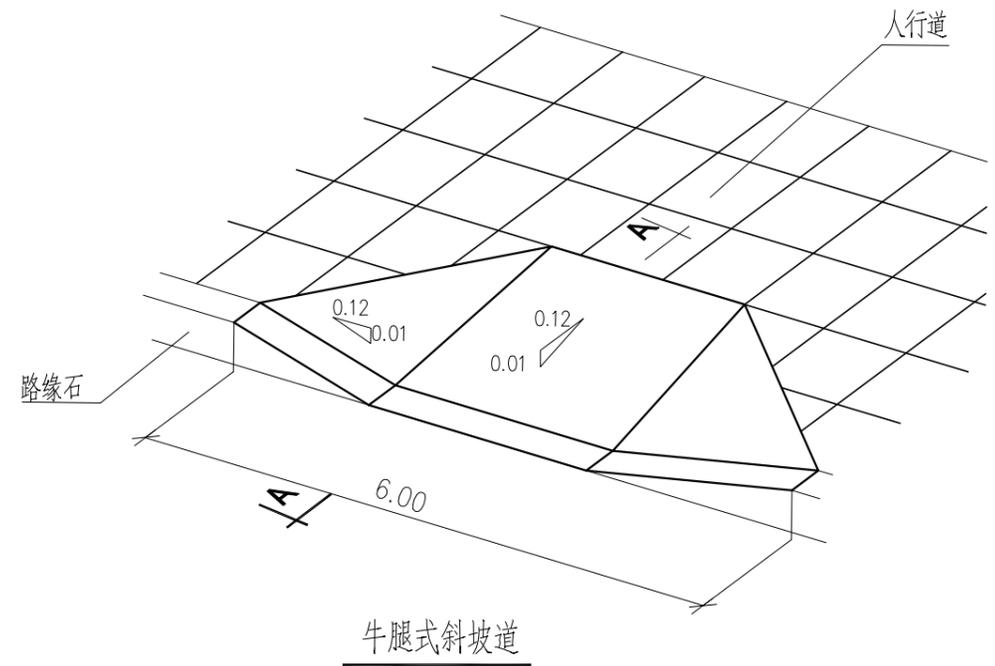
项目名称 设计编号 25-DQ99-30

图名 无障碍设施大样图 比例 --

日期 2025.08

图号 DS02 WZA-01 版别 施工 工程设计证书编号: A231002340

暖通
电气
给排水
结构
建筑

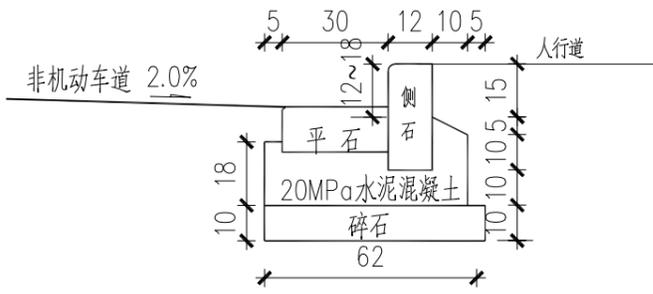


注:

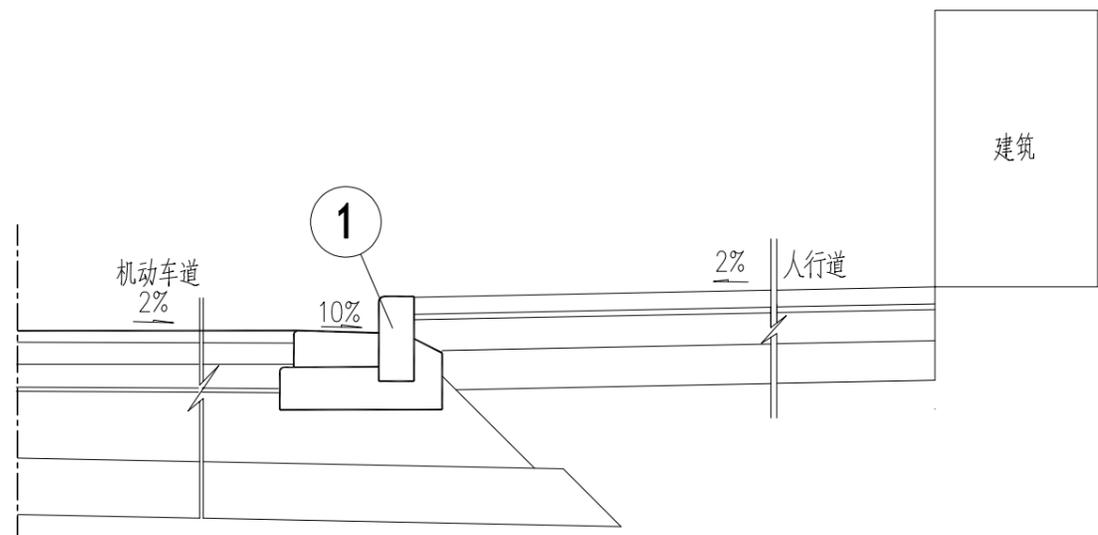
- 1 本图尺寸除注明外,其余均以米计。
- 2 图中所示进出口斜坡建于交叉口或路段的人行道与横道线之间作为残疾人坡道所用,具体布置位置及斜坡道宽度见相关道路平面设计图。
- 3 进出口斜坡道结构同人行道结构层。
- 4 人行道铺装材料、尺寸另见相关设计图。

图幅 A3	单位出图专用章	注册专用章	上海江南建筑设计院(集团)有限公司 SHANGHAI JIANGNAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.				工程名称	都市北路(梅陇西路~莘朱路)交通功能完善工程			
							项目名称		设计编号	25-DQ99-30	
			审定	夏万国	专业负责人	全叶玲	图名	进出口斜坡道大样图			
			审核	肖飞	校对	张忆旻		比例	--		
		项目负责人	肖飞	设计	张忆旻	日期	2025.08				
						图号	DS02	XP-01	版别	施工	
						工程设计证书编号: A231002340					

暖通
电气
给排水
结构
建筑



① 一般段平石大样图



路面结构边部构造设计图

注：1. 本图尺寸单位以厘米计。
2. 本工程采用砼材质预制侧平石。

图 幅 A3	单位出图专用章		注册专用章		上海江南建筑设计院(集团)有限公司 SHANGHAI JIANGNAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.			工程总称	都市北路(梅陇西路~莘朱路)交通功能完善工程			
								项目名称		设计编号	25-DQ99-30	
					审 定		专业负责人	全叶玲	比 例	--		
					审 核	夏万国	校 对 人	全叶玲	日 期	2025.08		
				项目负责人	肖飞	设计 人	张忆旻	图 号	DS02	BB-01	版 别	施 工
								工程设计证书编号: A231002340				

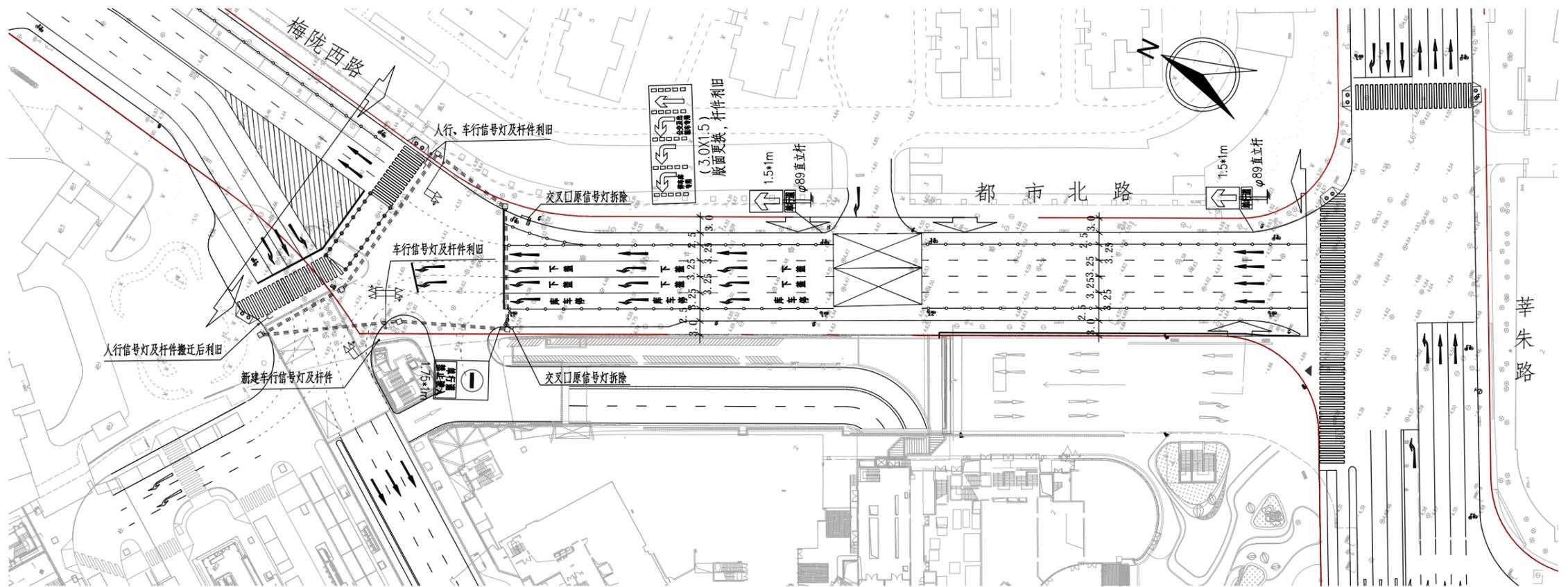
暖通

电气

给排水

结构

建筑



注：
 1、本图尺寸单位以米计，交通标线施划前需征询交通主管部门意见后方可实施。
 建议先施划冷漆试运营一段时间后再按正式的标线施划。

2、人行横道线采用双组份，路段标线采用热熔漆。

- 3、图例：
- | | | | |
|---|-------|-----|--------|
| ⊥ | 行人信号灯 | □ | 交通井 |
| ↓ | Ⅲ型车行灯 | --- | 地下埋管 |
| ↘ | Ⅲ型箭头灯 | — — | 机非分隔护栏 |
| ▭ | 工程范围 | ▭ | 缘石坡道 |
| ▭ | 检测线圈 | ⊙ | (含禁车柱) |

单位出图专用章

注册专用章

上海江南建筑设计院(集团)有限公司
 SHANGHAI JIANGNAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

工程名称 都市北路(梅陇西路~莘朱路)交通功能完善工程

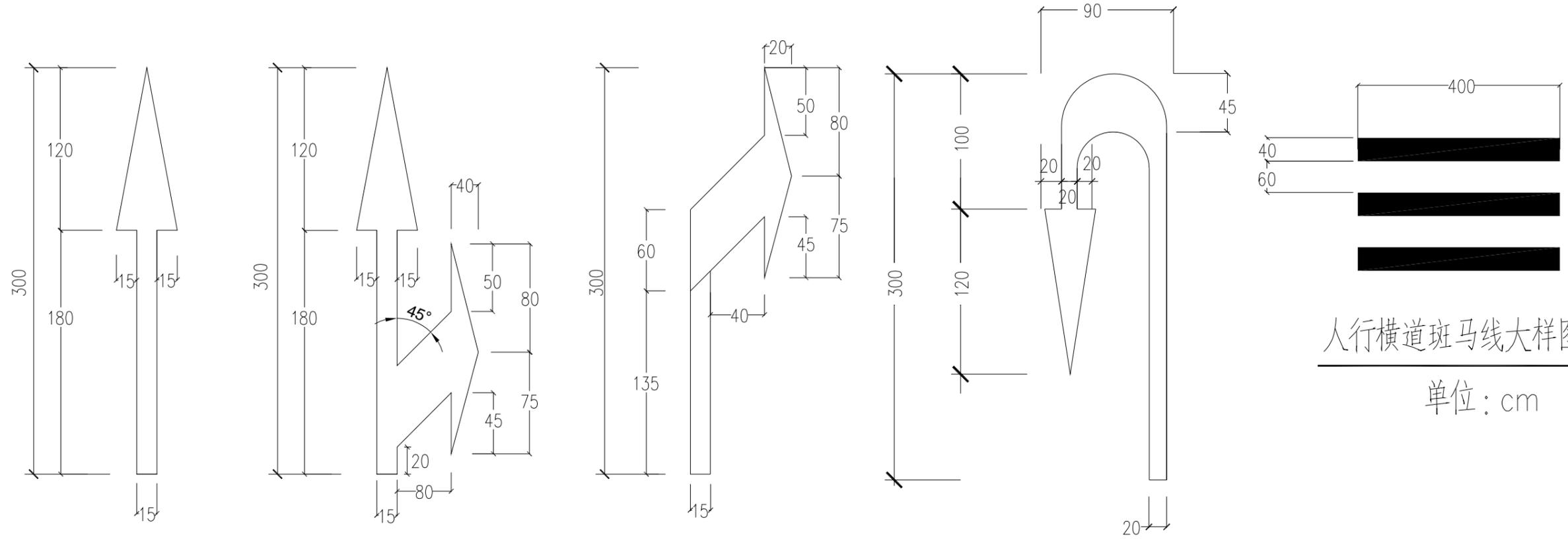
项目名称	设计编号	25-DQ99-30
------	------	------------

图名	比例	1:1
	日期	2025.08

工程设计证书编号: A231002340	图号	DS02	JT-01	版别	施工
----------------------	----	------	-------	----	----

图幅 A3

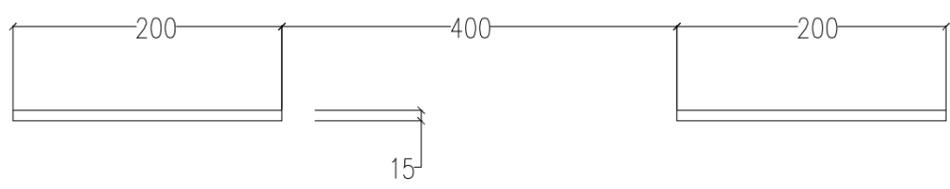
审定	专业负责人	全叶玲
审核	校对	全叶玲
项目负责人	设计	张忆旻



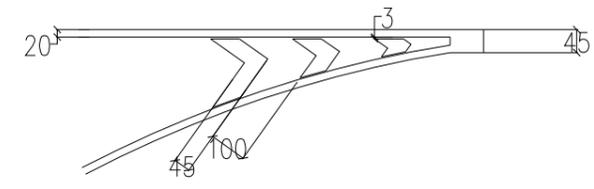
人行横道斑马线大样图

单位：cm

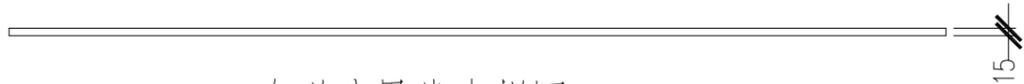
箭头大样图 单位：cm



2X4m 车道分界虚线大样图 单位：cm



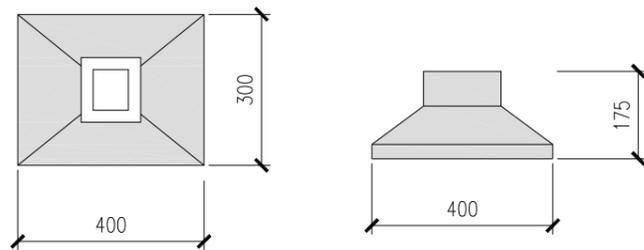
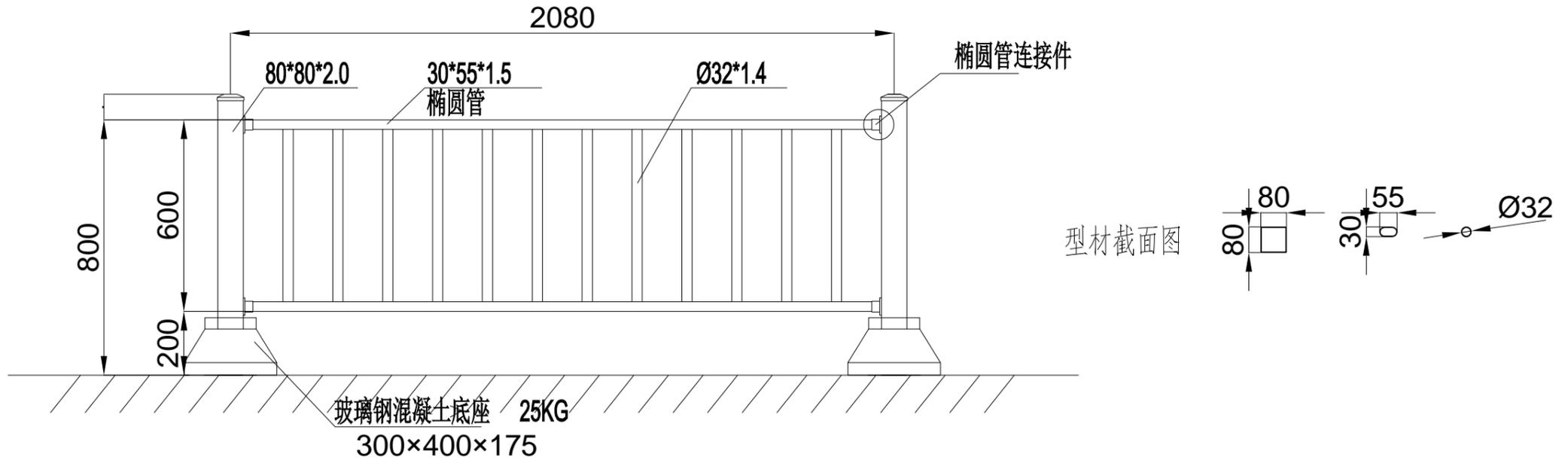
导流大样图 单位：cm



车道分界线大样图 单位：cm

说明：反光型标线涂料面撒玻璃珠含量为0.3~0.35kg/m²；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。

图 幅 A3	单位出图专用章		注册专用章		上海江南建筑设计院(集团)有限公司 SHANGHAI JIANGNAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.		工程总称	都市北路(梅陇西路~莘朱路)交通功能完善工程				
							项目名称		设计编号	25-DQ99-30		
					审 定	专业负责人	全叶玲	比 例	1:250			
					审 核	夏万国	校对	全叶玲	日 期	2025.08		
				项目负责人	肖飞	设计	张忆曼	图 号	DS02	HDM-01	版 别	施 工
						工程证书编号：A231002340						



注:

1. 本图尺寸除注明外, 其余均以毫米计。
2. 要求护栏均为钢管材质, 表面工艺采用先整体镀锌后纯聚脂彩色粉末喷涂。具体样式需结合交警和建设单位意见最终确定。
3. 横管与竖管要求直接焊接而成, 以提高其结构强度。
 底部处理: 酸洗、磷化、热镀锌
 表面处理: 金属烤漆 (进口磨砂亚光黑色粉末)
 颜色: 磨砂黑色
 底座: 玻璃钢混凝土底座 (重量大于25KG)

单位出图专用章

注册专用章


 上海江南建筑设计院(集团)有限公司
 SHANGHAI JIANGNAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

工程总称

都市北路(梅陇西路~莘朱路)交通功能完善工程

项目名称

设计编号

25-DQ99-30

图名

护栏设计大样图

比例

1:250

日期

2025.08

图号

DS02 HL-01 版别 施工

工程设计证书编号: A231002340

审定

全叶玲

专业负责人

全叶玲

全叶玲

审核

夏万国

校对

全叶玲

全叶玲

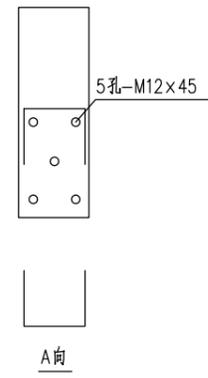
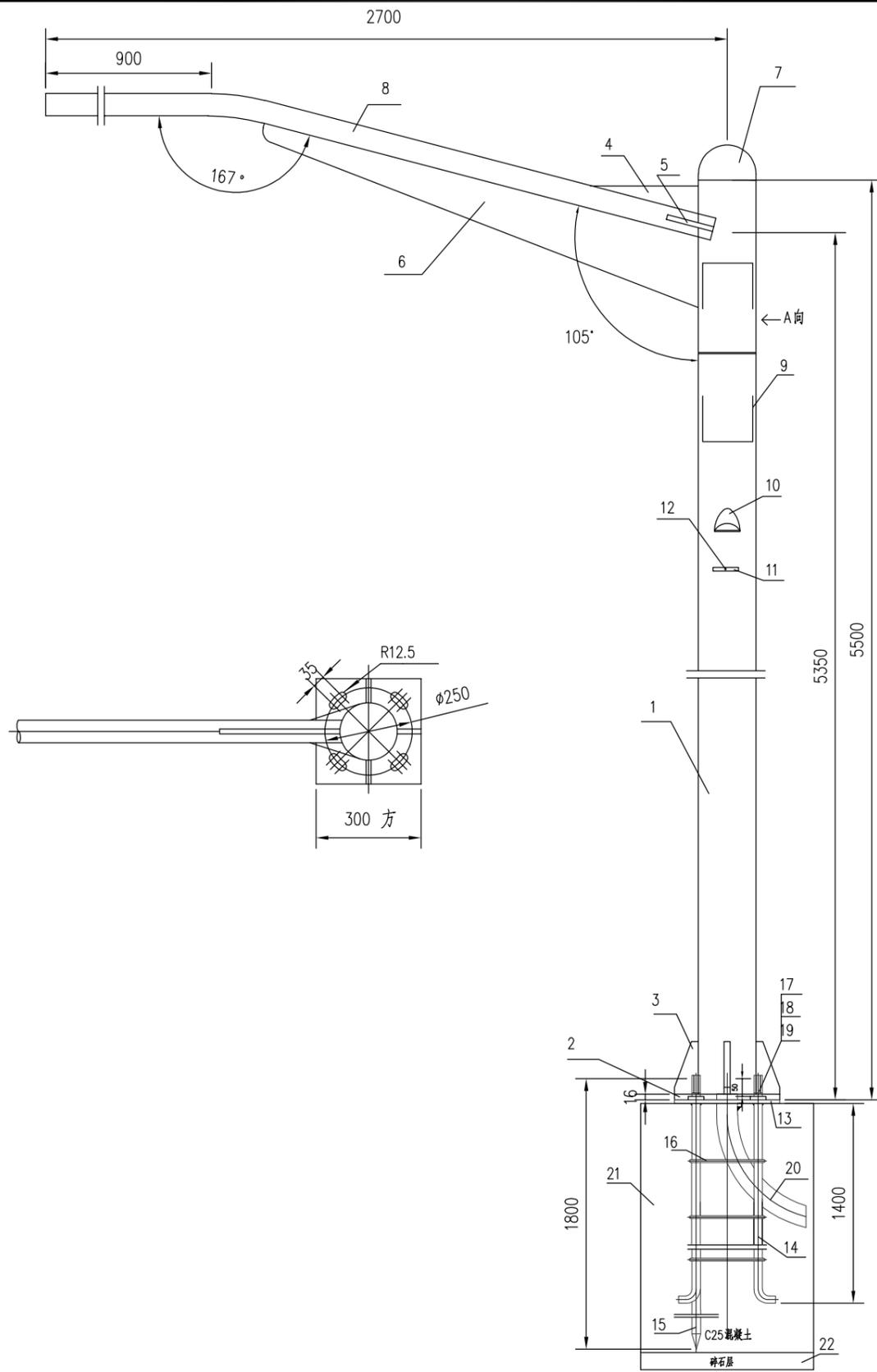
项目负责人

肖飞

设计

张忆曼

张忆曼



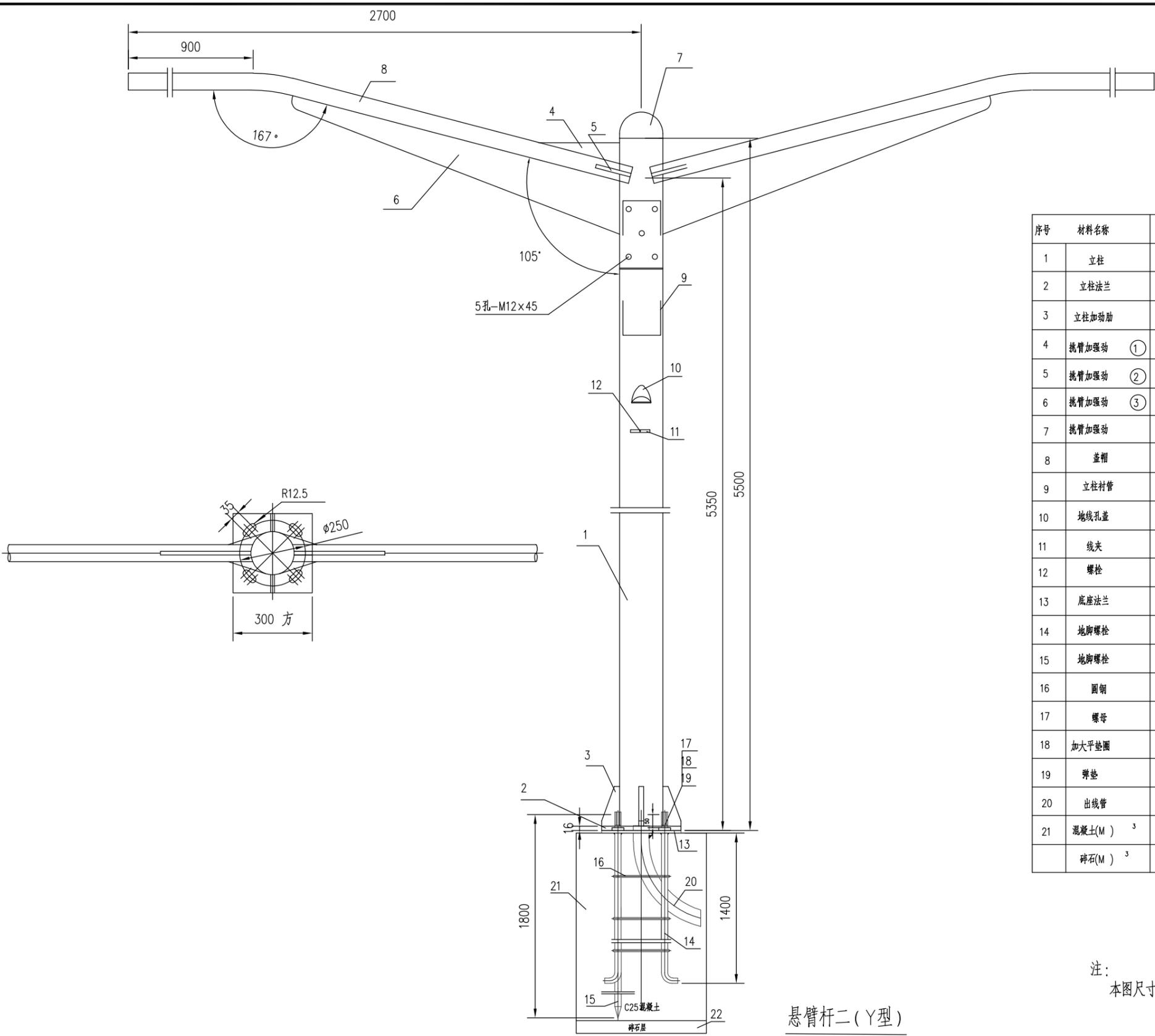
材料数量表

序号	材料名称	规格(mm)	单件重(kg)	数量	总重量(kg)	备注
1	立柱	φ165 × 5 × 5500	108.5	1	108.5	
2	立柱法兰	300 × 300 × 16	11.3	1	11.3	
3	立柱加强肋	170×70×10	0.93	4	3.72	
4	挑臂加强肋 ①	200×100×8	1.26	1	1.26	
5	挑臂加强肋 ②	150×70×5	0.41	2	0.82	
6	挑臂加强肋 ③	1500×300×5	17.66	1	17.66	
7	挑臂加强肋	φ60×3.5×2800	13.65	1	13.65	
8	盖帽	φ170×1.5 × 370	2.3	1	2.3	
9	立柱衬管	φ152×5×500	9.06	1	9.06	
10	地线孔盖	φ50 × 3.5 × 80	0.32	2	0.64	
11	线夹	16 × 5 × 80	0.05	4	0.20	
12	螺栓	M8 × 30	0.10	2	0.20	
13	底座法兰	300 × 300 × 10	7.06	1	7.06	
14	地脚螺栓	M20 × 1500	2.96	3	8.88	
15	地脚螺栓	M20 × 1800	3.95	1	3.95	
16	圆钢	φ8 × 800	0.4	3	1.2	
17	螺母	M20	0.12	8	0.96	
18	加大平垫圈	M20	0.025	4	0.1	
19	弹垫	M20	0.020	4	0.08	
20	出线管	φ76 × 3 × 800	4.32	1	4.32	
21	混凝土(M ³)	C25		1.7		
	碎石(M ³)	40		0.19		

注：
本图尺寸以毫米计。

悬臂杆一

A3 图幅	单位出图专用章	注册专用章	上海江南建筑设计院(集团)有限公司 SHANGHAI JIANGNAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.			工程总称	都市北路(梅陇西路~莘朱路)交通功能完善工程		
						项目名称		设计编号	25-DQ99-30
			审定	专业负责人	全叶玲	图名	信号灯杆件设计大样图	比例	—
			审核	校对	全叶玲			日期	2025.08
			项目负责人	设计	张忆旻			图号	DS02JTQJ-01 版别 施工
						工程设计证书编号: A231002340			



材料数量表

序号	材料名称	规格(mm)	单件重 (kg)	数量	总重量 (kg)	备注
1	立柱	φ165 × 5 × 5500	108.5	1	108.5	
2	立柱法兰	300 × 300 × 16	11.3	1	11.3	
3	立柱加强肋	170×70×10	0.93	4	3.72	
4	挑臂加强肋 ①	200×100×8	1.26	2	2.52	
5	挑臂加强肋 ②	150×70×5	0.41	4	1.64	
6	挑臂加强肋 ③	1500×300×5	17.66	2	35.32	
7	挑臂加强肋	φ60×3.5×2800	13.65	2	27.30	
8	盖帽	φ170×1.5 × 370	2.30	1	2.30	
9	立柱衬管	φ152×5×500	9.06	1	9.06	
10	地线孔盖	φ50 × 3.5 × 80	0.32	2	0.64	
11	线夹	16 × 5 × 80	0.05	4	0.20	
12	螺栓	M8 × 30	0.10	2	0.20	
13	底座法兰	300 × 300 × 10	7.06	1	7.06	
14	地脚螺栓	M20 × 1500	2.96	3	8.88	
15	地脚螺栓	M20 × 1800	3.95	1	3.95	
16	圆钢	φ8 × 800	0.4	3	1.2	
17	螺母	M20	0.12	8	0.96	
18	加大平垫圈	M20	0.025	4	0.1	
19	弹垫	M20	0.020	4	0.08	
20	出线管	φ76 × 3 × 800	4.32	1	4.32	
21	混凝土(M)	C25		1.7		
	碎石(M)	40		0.19		

注：
本图尺寸以毫米计。

悬臂杆二(Y型)

单位出图专用章

注册专用章

上海江南建筑设计院(集团)有限公司
SHANGHAI JIANGNAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

工程名称 都市北路(梅陇西路~莘朱路)交通功能完善工程

项目名称 设计编号 25-DQ99-30

审定 全叶玲
审核 夏万国 肖飞
项目负责人 肖飞

专业负责人 全叶玲
校对 全叶玲
设计人 张忆昞

图名 信号灯杆件设计大样图

比例 --

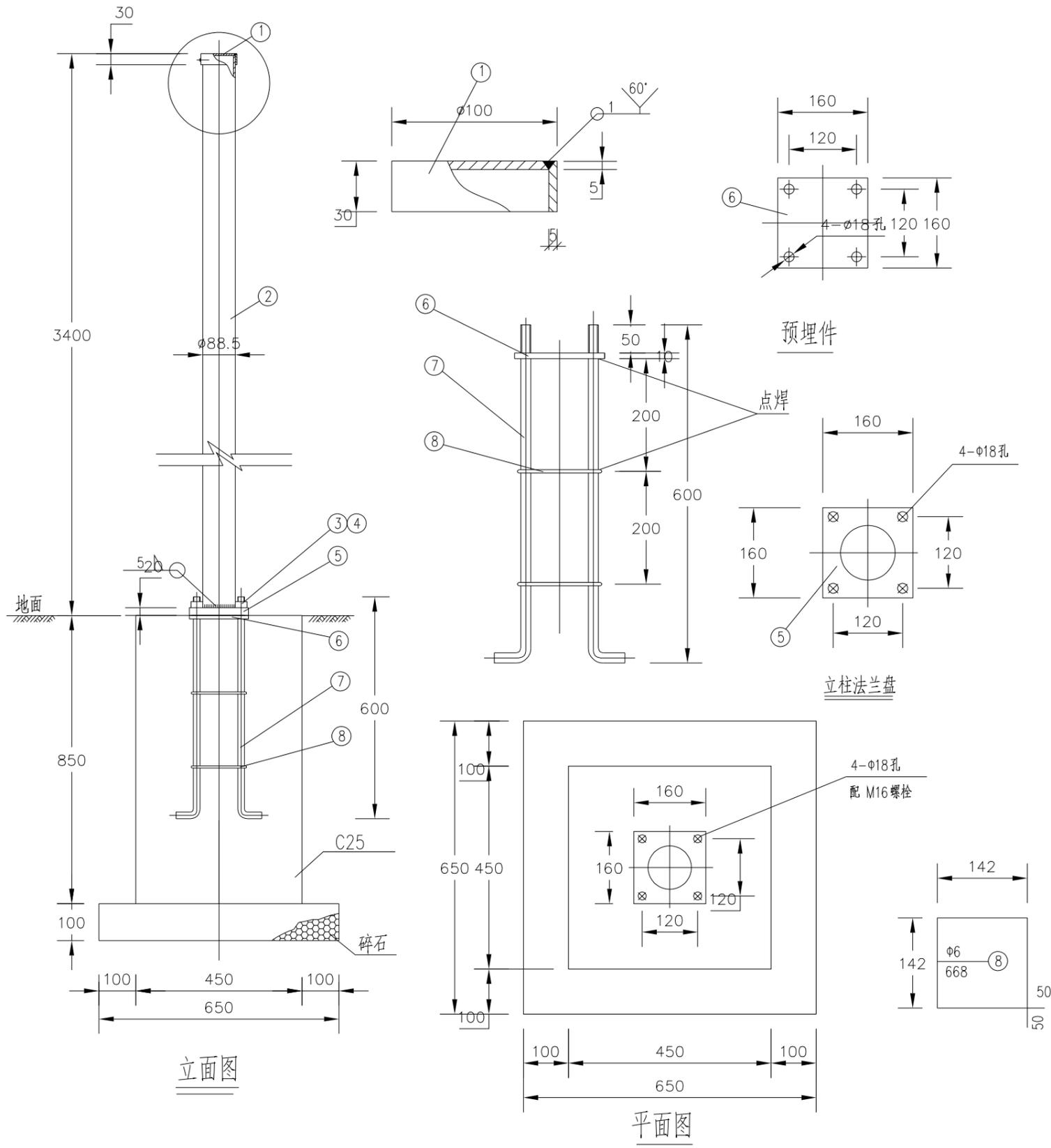
日期 2025.08

工程设计证书编号: A231002340

图号 DS02 JTGJ-04 版别 施工

工程数量表

项目类别	材料名称	编号	规格	数量	单件重 (kg)	合计
金属材料	钢板	1	$\delta=5$	1	0.2	40kg
	热轧无缝钢管 YB231-70	2	$\phi 89 \times 4 \times 3390$	1	28.36	
	螺母 GB6170-86	3	M16	4	0.04	
	垫圈 GB95-85	4	16	4	0.01	
	钢板	5	160x160x20	1	4.02	
	钢板	6	160x160x10	1	2.01	
	直角地脚螺栓 Q/ZB-185-73	7	M16(L=600)	4	4.2	
	钢筋	8	$\phi 6 \times 668$	2	0.15	
圬工	C25 (m ³)					0.17
	碎石 (m ³)					0.042



注:

1. 本图适用于人行道信号灯单独立杆结构, 尺寸单位以毫米计。
2. 钢材全部采用Q235, 螺栓表面镀锌350g/m², 钢管钢板等镀锌 550g/m²。
3. 焊条采用E4300, 底座法兰(6#)与地脚螺栓(7#)为点焊。其余为角焊, 焊缝高度5~7mm。
4. 钢构件均去毛刺。
5. 抱固应按交通管理部门要求采用捆扎式标牌紧固件, 钢带采用C206 SS201 不锈钢扎带或其它相同质量的扎带, 并配备相配套的扎扣和全能夹。
6. 基础周围的填土应分层夯实, 基础钢筋保护层厚度5cm, 基础持力层地基承载力特征值应大于100kPa。

单位出图专用章		注册专用章		上海江南建筑设计院(集团)有限公司 SHANGHAI JIANGNAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.		工程总称		都市北路(梅陇西路~莘朱路)交通功能完善工程			
						项目名称		设计编号		25-DQ99-30	
A3		审 定		专业负责人		全叶玲		图 名		φ89直标杆件设计大样图	
		审 核		夏万国		全叶玲		比 例		--	
		项目负责人		肖飞		张忆旻		日 期		2025.08	
								图 号		DS02JTGJ-03 版 别 施 工	

工程设计证书编号: A231002340