

魏村街道集镇区域停车整治工程

施工图设计

全一册

工程编号：2026-xx

常州市京杭土木工程研究院有限公司

二零二六年六月

常州市新北区龙虎塘南街提升改造 施工图设计 全一册

图纸目录

序 号	图 纸 名 称	编 号
01	设计总说明	DL-01
02	平面图	DL-02
03	结构图	DL-03

工程编号 2026-xx

批 准

项目负责人

(院 章)

常州市京杭土木工程研究院有限公司

证书等级: 市政行业给水工程乙级 市政行业道路工程乙级
市政行业桥梁工程乙级 风景园林工程设计乙级
市政行业排水工程乙级 建筑工程乙级

证书编号: A232029187

1、设计依据

1.1 文件及资料

(1) 常州市新北区春江街道综合行政执法局关于魏村街道集镇区域停车整治工程的设计委托。

(2) 本院于魏村街道集镇区域停车整治工程设计任务书。

1.2 规范、标准、规程

(1) 《城市道路工程设计规范》(CJJ 37-2012)

(2) 《城镇道路路面设计规范》(CJJ 169-2012)

(3) 《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ1-2008)

(4) 《城市道路交通设施设计规范》(GB 50688-2011 2019年版)

(5) 《城市道路交通标志和标线设置规范》(GB 51038-2015)

(6) 《道路交通标志和标线》(GB 5768-2009)

2、工程概述

本工程为魏村街道集镇区域停车整治工程。挖除现状绿化带，硬化为苏布洛克砖人行道或水泥场地，设置为停车位；沿河段设置砖砌矮挡墙；对花岗岩台阶进行改造，调整为单面坡；在市政车行道设置画线侧方停车位。

3、设计内容

(1) 安家苑26~28#挖除现状绿化带，新建结构层：15cmC30混凝土+10cm碎石垫层+土基压实（压实度 $\geq 90\%$ ）。15cmC30水泥混凝土应锯切横向接缝，满足单块混凝土板面积 $\leq 30\text{ m}^2$ ，长宽比不宜超过1.35，切缝深度5cm，缝宽8mm，并使用沥青灌缝。

北侧沿河设置砖砌矮挡墙，详见结构图。

(2) 淮河路（春江路以西段）北侧商铺前挖除花岗岩台阶，调整为斜坡，宽度为0.5~1.0m，可根据现场调整，结构层：5cm花岗岩道板砖+3cmM15水泥砂浆+15cmC20混凝土+10cm碎石垫层+土基压实（压实度 $\geq 90\%$ ）。

在停车位北侧新建一道40cm宽盲道，盲道结构层：6cm苏布洛克砖+3cmM15水泥砂浆+15cmC20混凝土+10cm碎石垫层+土基压实（压实度 $\geq 90\%$ ）。

人行道边缘设置U型挡车器，详见结构图。

机动车道与非机动车道之间设置移动式护栏，详见结构图。

(3) 魏村花苑15~27#周边商铺前挖除花坛并新建苏布洛克砖道板作为停车位,新建道板结构层:6cm苏布洛克砖+3cmM15水泥砂浆+15cmC20混凝土+10cm碎石垫层+土基压实(压实度 $\geq 90\%$)。

(4) 在市政道路路侧设置画线侧方停车位。车位尺寸6.0*2.0m，车位线宽10cm。

(5) 人行道和水泥场地上设置画线停车位，侧方停车位尺寸6.0*2.0m，垂直停车位尺寸5.0*2.5m，车位线宽10cm。

4、水泥砟材料及施工技术要求

4.1 水泥

可选用42.5级的道路硅酸盐水泥、硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥及矿渣硅酸盐水泥。高温期施工宜采用普通型水泥，低温期施工宜采用早强型水泥。水泥的成分及物理指标符合下表要求。

水泥的成分要求

项次	水泥成分	规定值	检验方法
1	熟料游离氧化钙含量 (%) ≤	1.8	GB/T 176
2	氧化镁含量 (%) ≤	6.0	GB/T 176
3	铁铝酸四钙含量 (%)	12~20	GB/T 176
4	铝酸三钙含量 (%) ≤	9.0	GB/T 176
5	三氧化硫含量 (%) ≤	4.0	GB/T 176
6	碱含量Na ₂ O +0.658K ₂ O (%) ≤	0.6	GB/T 176
7	氯离子含量 (%) ≤	0.06	GB/T 176
8	混合材料种类	不得掺密灰、煤矸石、火山灰、烧黏土、煤渣。	水泥厂提供

水泥的物理指标要求

项次	水泥物理性能		规定值	检验方法
1	出磨时安定性		蒸煮法检验必须合格	JTG E30 T0505
2	凝结时间 (h)	初凝时间 $\geq$	0.75	JTG E30 T0505
		终凝时间 $\leq$	10	JTG E30 T0505
4	标准稠度需水量 (%) $\leq$		30	JTG E30 T0505
5	比表时间 (m^2/kg)		300~450	JTG E30 T0504
6	细度 (μm 筛选) (%)		10	JTG E30 T0502
7	28d干缩率 (%) $\leq$		0.10	JTG E30 T0511
8	耐磨性 (m^2/kg)		3.0	JTG E30 T0510

4.2 掺和料

(1) 使用道路硅酸盐水泥或硅酸盐水泥时，可在混凝土中掺入适量粉煤灰，使用其他水泥时，不应掺入粉煤灰。

(2) 粉煤灰质量不应低于JTGT F30-2014表3.2.2中的Ⅱ级粉煤灰要求,不得掺用高钙粉煤灰或Ⅲ级及以下低钙粉煤灰。粉煤灰进货应有等级检验报告。

4.3 粗集料

粗集料应使用质地坚硬、耐久、干净的碎石，符合JTGT F30-2014表3.3.1中的Ⅲ级要求，碎石的公称最大粒径为31.5mm，轧石场轧制的材料按不同粒径堆放，以利施工时掺配方便，采用的套筛应与规定要求一致。

 常州市京杭土木工程研究院有限公司 Changzhou Jinghang Civil Engineering Research Institute Co.,Ltd						项目名称		魏村街道集镇区域停车整治工程			
						工程编号		2026-00		设计阶段	
项 目 负 责 人	-		专 业 负 责 人	-		图 纸 名 称	设计总说明（一）		比 例	如图	
设 计	-		校 核	-					图 号	DL-01-01	
绘 图	-		审 核	-					日 期	2026.06	

基层用级配碎石备料按粒径9.50~31.5 mm、粒径4.75~9.5 mm、粒径4.75~2.36 mm、2.36 mm以下的四种规格筛分加工出料。碎石压碎值不大于30%，针片状含量不大于20%。

粗集料级配范围

方筛孔尺寸(mm)	2.36	4.75	9.50	16.0	19.0	26.5	31.5	37.5
累计筛余(%)	95~100	90~100	75~90	60~75	40~60	20~35	0~5	0

4.4 细集料
细集料应使用质地坚硬、耐久、洁净的天然中粗砂，其质量满足JTGT F30-2014表3.4.2中的Ⅲ级天然砂要求。

天然砂级配范围

砂分级	细度模数	方筛孔尺寸(mm)	9.5	4.75	2.36	1.18	0.60	0.30	0.05	0.075
粗砂	3.1~3.7	通过质量百分率(%)	100	90~100	65~95	35~65	15~30	5~20	0~10	0~5
中砂	2.3~3.0	通过质量百分率(%)	100	90~100	75~100	50~90	30~60	8~30	0~10	0~5

4.5 水
符合国家现行标准《混凝土用水标准》（JGJ63）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（《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ 1-2008 7.5.1 4）。

4.6 外加剂
混凝土外加剂质量应符合国家和行业现行相关标准，各项性能的检验方法应符合现行《混凝土外加剂》（GB 8076）的规定。外加剂产品应使用工程实际采用的水泥、集料和拌合用水进行试配，检验其性能，确定合理掺量。

4.7 20cmC30水泥混凝土应锯切横向接缝，满足单块混凝土板面积≤30 m²，长宽比不宜超过1.35，切缝深度5cm，缝宽8mm，并使用沥青灌缝。

5、主要强度指标汇总
混凝土：抗折≥4.0mpa。
侧平石：直线型抗折强度等级Cf3.5级，曲线型抗压强度等级Cc30级。

6、交通标线

6.1 标线设置

本项目标线。

6.2 标线材料的选择

- (1) 在使用期限内，标线不应出现明显的变色。道路交通标线颜色的色度性能应符合现行国家标准《道路交通标线质量要求和检测方法》GB/T 16311 的规定。
- (2) 黄色反光标线的亮度因数应大于或等于0.270。
- (3) 新施划标线的初始逆反射亮度系数应符合现行国家标准《新划路面标线初始逆反射亮度系数及测试方法》GB/T 21383的规定，白色反光标线的逆反射亮度系数不应低于150mcd·m⁻²·lx⁻¹，黄色反光标线的逆反射亮度系数不应低于100mcd·m⁻²·lx⁻¹。

(4) 标线在正常使用期间，反射标线的逆反射系数应满足夜间水下视认要求，黄色反光标线的逆反射亮度系数不应低于50mcd·m⁻²·lx⁻¹。

(5) 标线的抗滑不小于45BPN。

(6) 本次标线采用热熔型反光标线，标线厚度控制在1.8±0.2mm，其材料性能符合《路面标线涂料》的要求。涂料中应含18%~25%的玻璃珠，施工时涂布涂层后立即将玻璃珠撒布在其表面。采用2号型玻璃珠，其材料性能应符合《路面标线用玻璃珠》的要求。

7、注意事项

7.1 施工单位还应注意文明施工，防止施工车辆抛洒、滴漏对相应道路的污染及施工现场尘土飞扬对周围居民正常工作和生活的影晌。

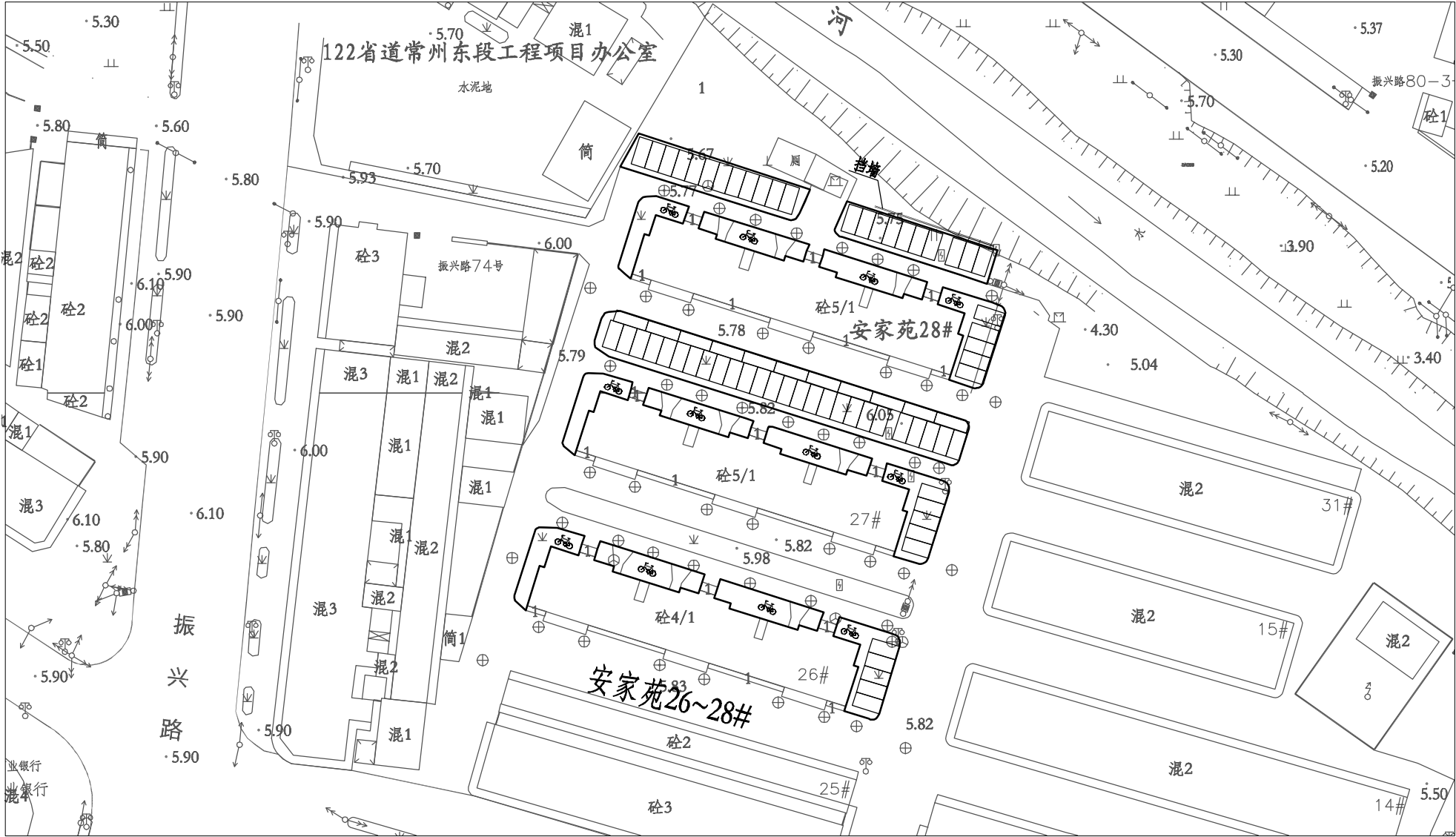
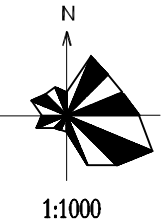
7.2其它未尽事宜请参考相关施工规范。

9、主要工程量

主要工程数量汇总表

名 称	单 位	数 量	备 注
混凝土场地硬化面积	平方米	2000	15cmC30砼+10cm碎石垫层
开挖苏布洛克砖人行道恢复面积	平方米	500	6cm苏普洛克砖+3cmM15水泥砂浆+15cmC20水泥砼+10cm碎石垫层
开挖花岗岩人行道恢复面积	平方米	260	5cm花岗岩+3cmM15水泥砂浆+15cmC20水泥砼+10cm碎石垫层
盲道面积	平方米	80	6cm苏普洛克砖+3cmM15水泥砂浆+15cmC20水泥砼+10cm碎石垫层
混凝土侧石长度	米	100	
混凝土平石长度	米	50	施工破损更换，暂估
挖方	立方米	760	绿化范围挖方：670m³ 铺装范围挖方：90m³
砖砌矮挡墙长度	米	23	
U型车档长度	米	330	
移动式护栏长度	米	170	
车行道停车位标线面积	平方米	551	344个停车位
场地停车位标线面积	平方米	312	195个停车位

 常州市京杭土木工程研究院有限公司 Changzhou Jinghang Civil Engineering Research Institute Co.,Ltd						项目名称		魏村街道集镇区域停车整治工程			
						工程编号		2026-00	设计阶段	施工图	
项 目 负 责 人	-		专 业 负 责 人	-		图 纸 名 称	设计总说明（二）	比 例	如图		
设 计	-		校 核	-				图 号	DL-01-02		
绘 图	-		审 核	-				日 期	2026. 06		



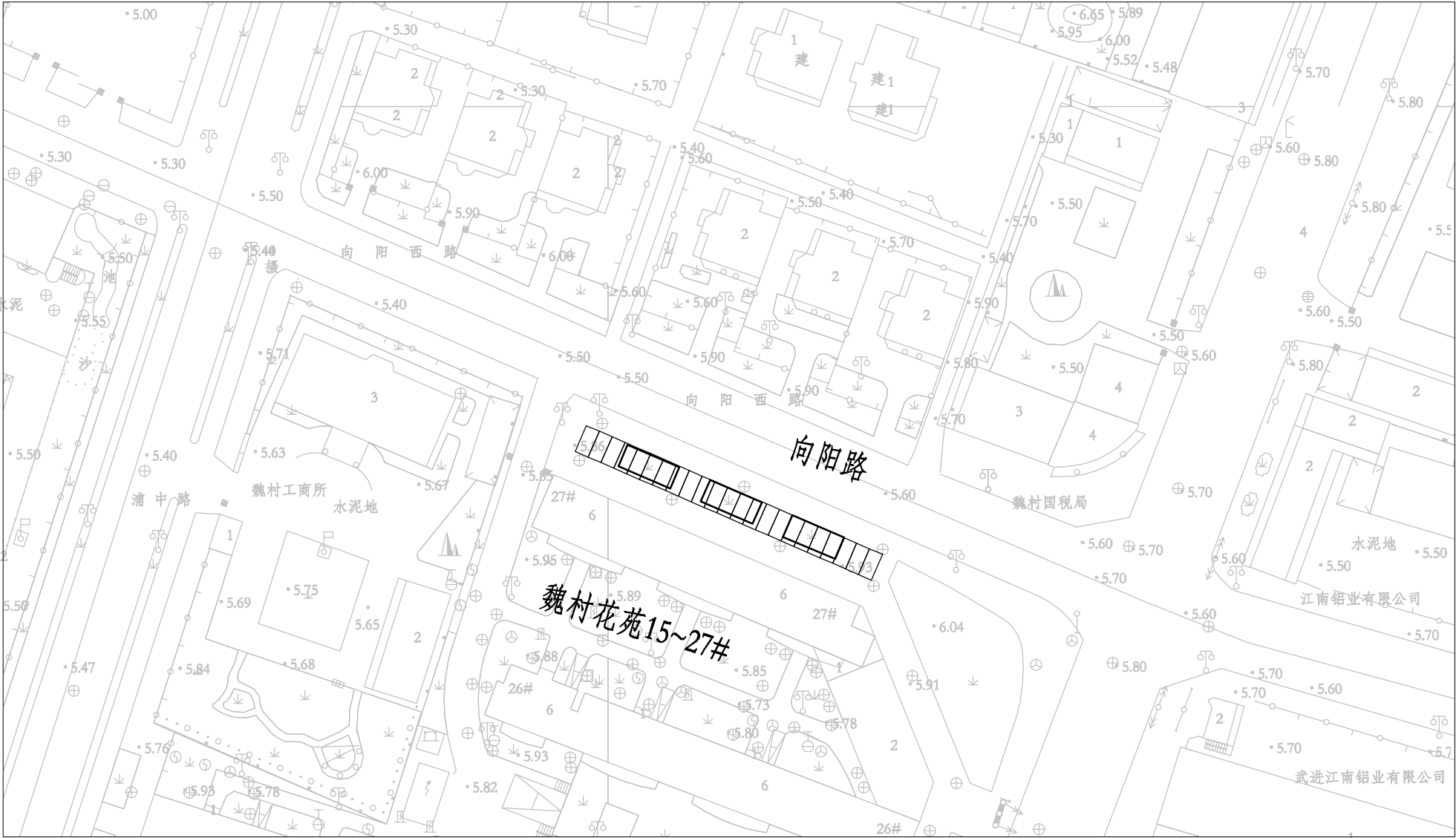
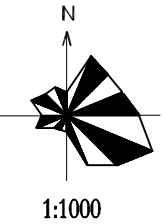
说明：
1、图中尺寸除注明者外，其余均以米计。

图例：
—— 本次改造范围
○—○ U型车档
□—□ 波形梁防撞护栏

常州市京杭土木工程研究院有限公司
Changzhou Jinghang Civil Engineering Research Institute Co., Ltd

项目 负责人	—		专业 负责人	—	
设计	—		校核	—	
绘图	—		审核	—	

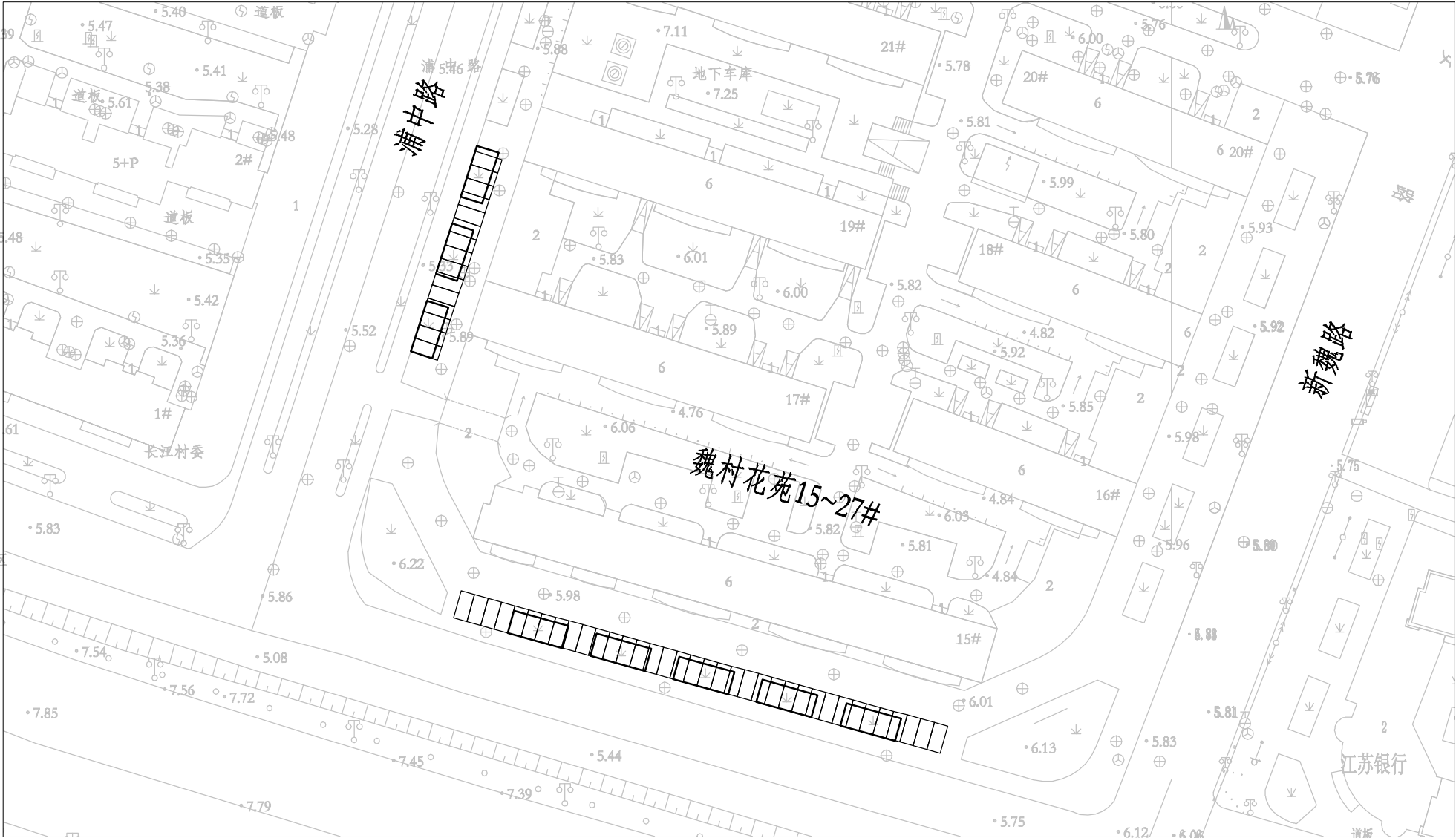
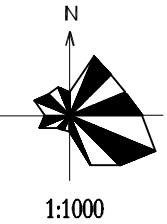
项目名称		魏村街道集镇区域停车整治工程		
工程编号		2026-00	设计阶段	施工图
图 纸 名 称	平面图（一）		比 例	如图
			图 号	DL-02-01
			日 期	2026. 06



说明：
1、图中尺寸单位除注明者外，其余均以米计。

图例：
—— 本次改造范围
○—○ U型车档
□—□ 波形梁防撞护栏

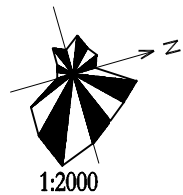
常州市京杭土木工程研究院有限公司 Changzhou Jinghang Civil Engineering Research Institute Co.,Ltd	项目名称		魏村街道集镇区域停车整治工程		
	工程编号		2026-00	设计阶段	施工图
项目负责人	-		专业负责人	-	
设计	-		校核	-	
绘图	-		审核	-	
图纸名称		平面图（三）		比例	如图
				图号	DL-02-03
				日期	2026. 06



说明：
1、图中尺寸除注明者外，其余均以米计。

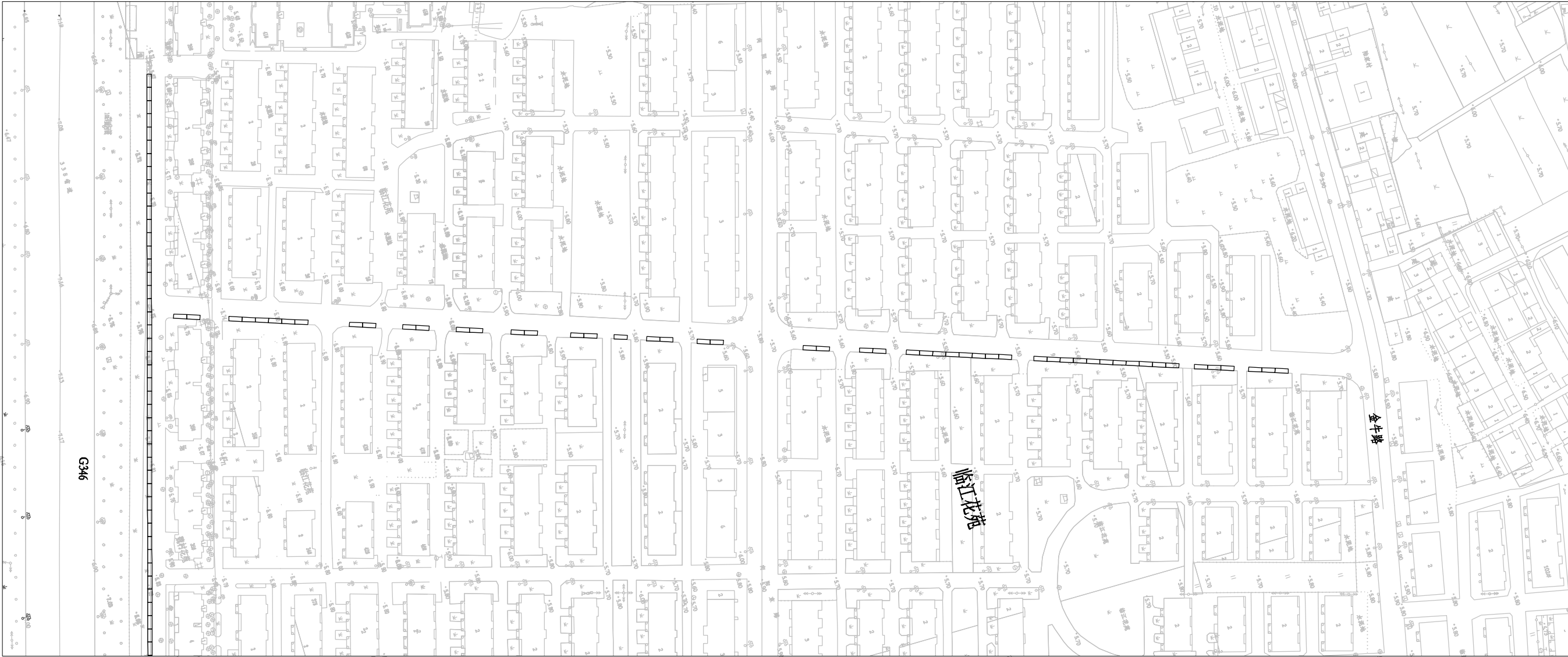
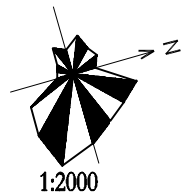
图例：
—— 本次改造范围
○—○ U型车档
□—□ 波形梁防撞护栏

 常州市京杭土木工程研究院有限公司 Changzhou Jinghang Civil Engineering Research Institute Co., Ltd					项目名称		魏村街道集镇区域停车整治工程		
					工程编号		2026-00	设计阶段	施工图
项目负责人	-		专业负责人	-		图 纸 名 称		比 例	如图
设计	-		校 核	-				图 号	DL-02-04
绘图	-		审 核	-				日 期	2026. 06
							平面图（四）		



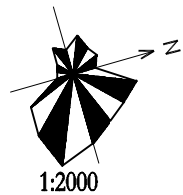
说明：
1、图中尺寸除注明者外，其余均以米计。

常州市京杭土木工程研究院有限公司 Changzhou Jinghang Civil Engineering Research Institute Co.,Ltd	项目名称		魏村街道集镇区域停车整治工程		
	工程编号		2026-00	设计阶段	施工图
项目负责人	-		平面图（五）	比例	如图
设计	-			图号	DL-02-05
绘图	-			日期	2026. 06
		专业负责人	-		
		校核	-		
		审核	-		
			图纸名称		



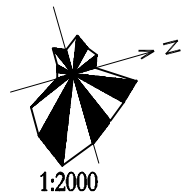
说明：
1、图中尺寸单位除注明者外，其余均以米计。

常州市京杭土木工程研究院有限公司 Changzhou Jinghang Civil Engineering Research Institute Co.,Ltd						项目名称		魏村街道集镇区域停车整治工程		
						工程编号		2026-00		设计阶段
项 目 负 责 人	-		专 业 负 责 人	-		图 纸 名 称	平面图（六）		比 例	如图
设 计	-		校 核	-					图 号	DL-02-06
绘 图	-		审 核	-					日 期	2026. 06



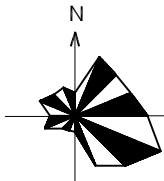
说明：
1、图中尺寸单位除注明者外，其余均以米计。

常州市京杭土木工程研究院有限公司 Changzhou Jinghang Civil Engineering Research Institute Co.,Ltd						项目名称		魏村街道集镇区域停车整治工程		
						工程编号		2026-00		设计阶段
项 目 负 责 人	-		专 业 负 责 人	-		图 纸 名 称	平面图（七）	比 例	如图	
设 计	-		校 核	-				图 号	DL-02-07	
绘 图	-		审 核	-				日 期	2026.06	

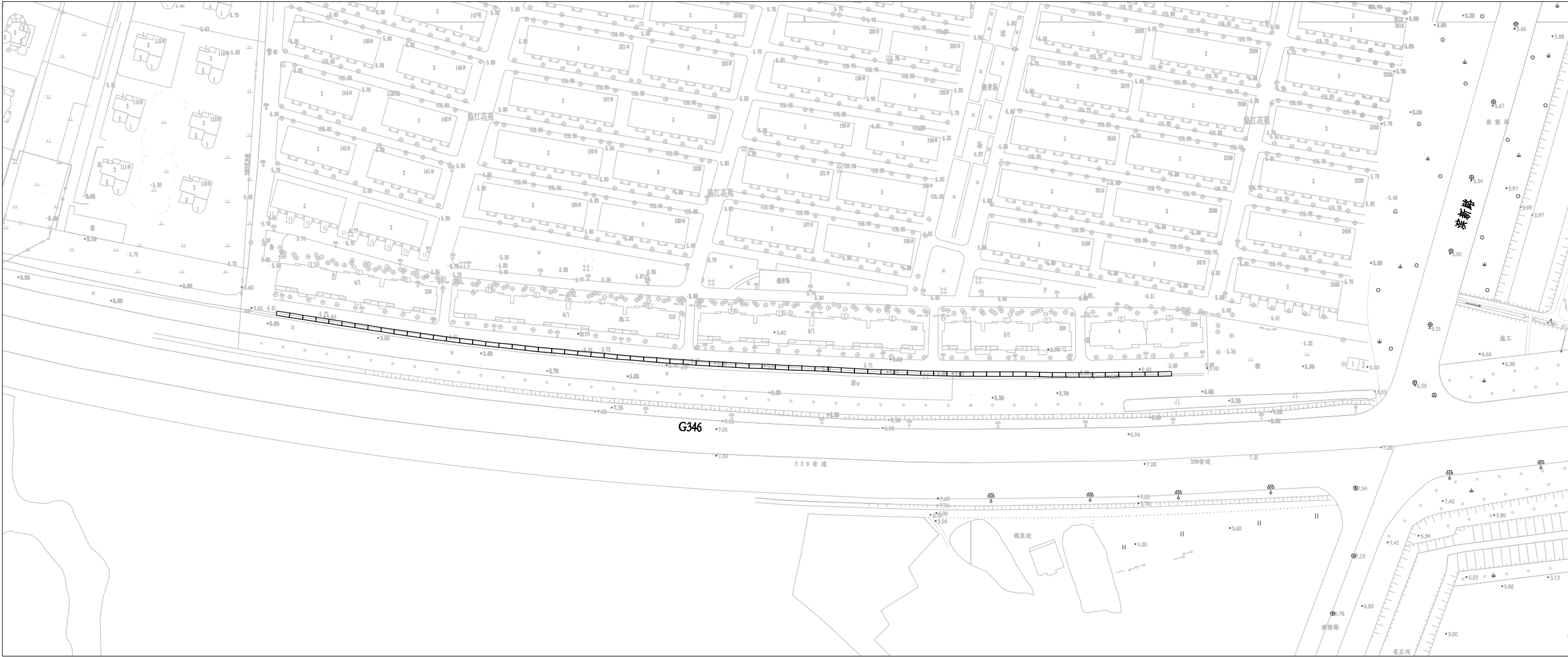


说明：
1、图中尺寸单位除注明者外，其余均以米计。

常州市京杭土木工程研究院有限公司 Changzhou Jinghang Civil Engineering Research Institute Co.,Ltd	项目名称		魏村街道集镇区域停车整治工程		
	工程编号		2026-00	设计阶段	施工图
项目负责人	-		专业负责人	-	
设计	-		校核	-	
绘图	-		审核	-	
图纸名称		平面图（八）		比例	如图
				图号	DL-02-08
				日期	2026. 06

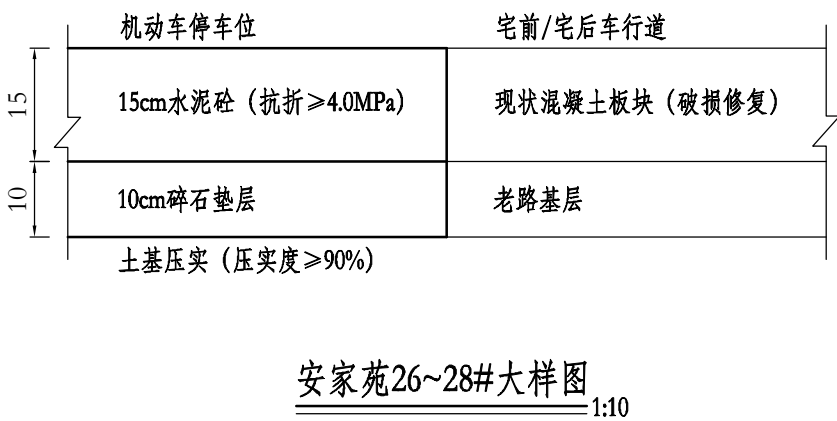
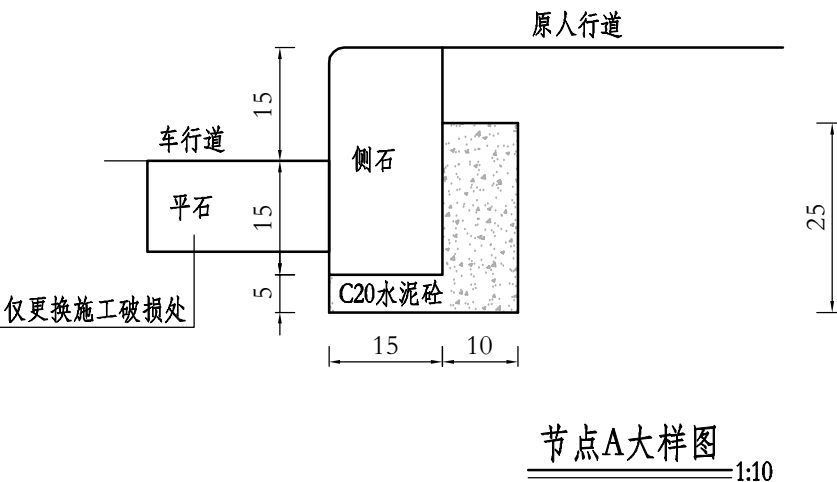
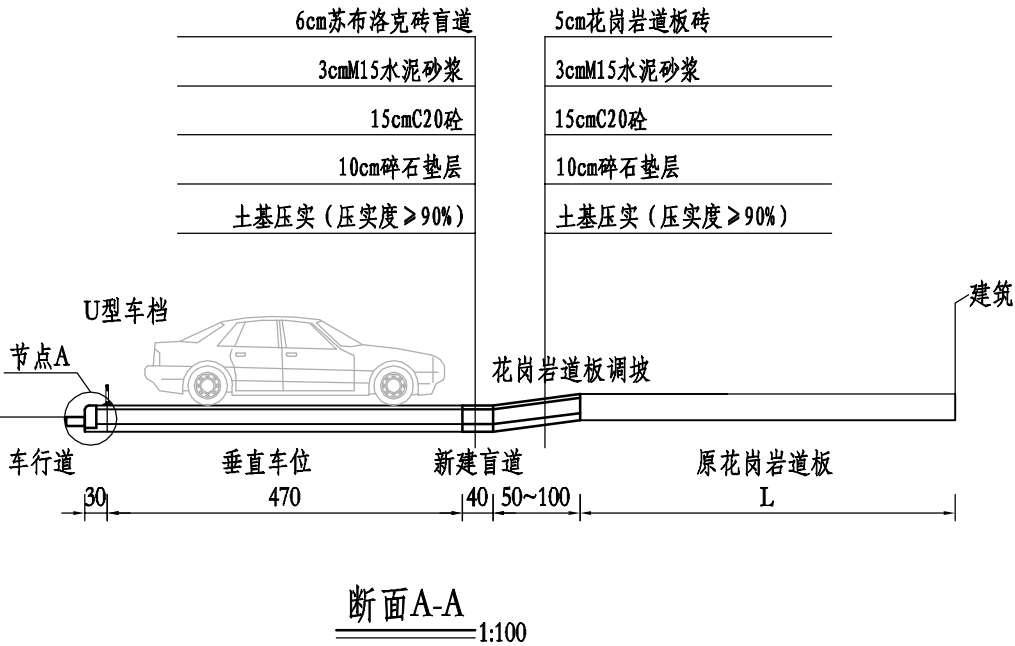
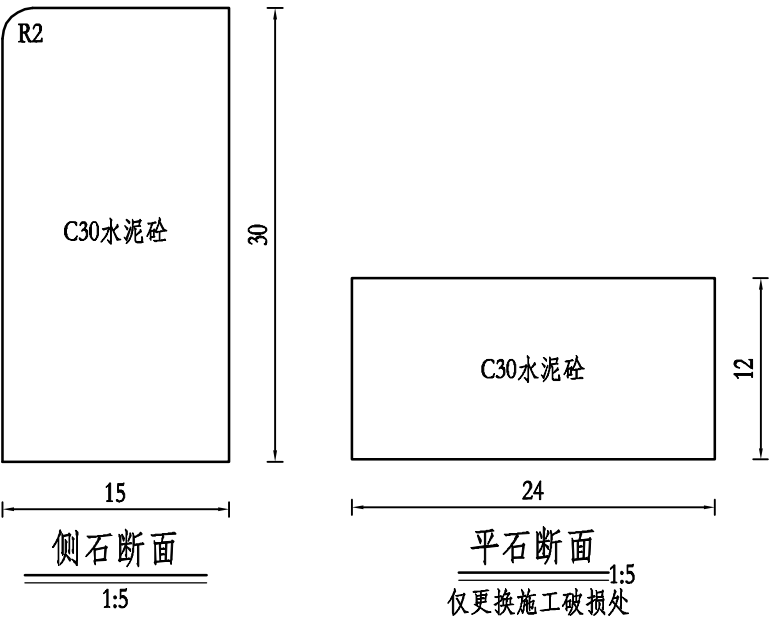
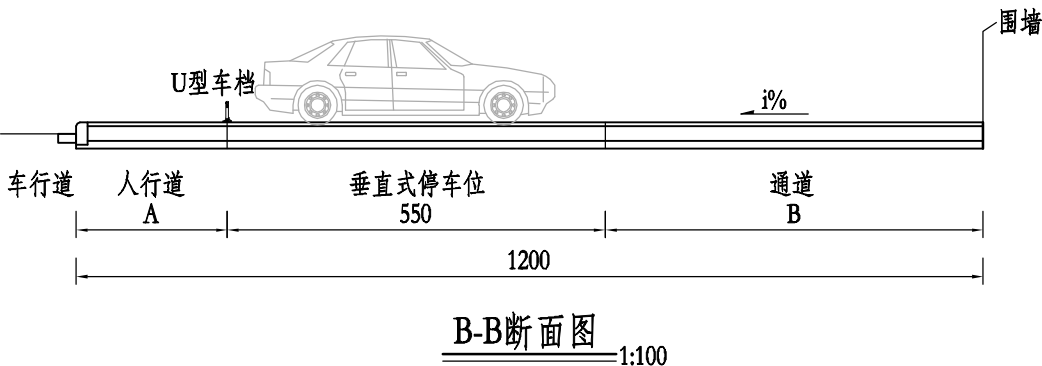
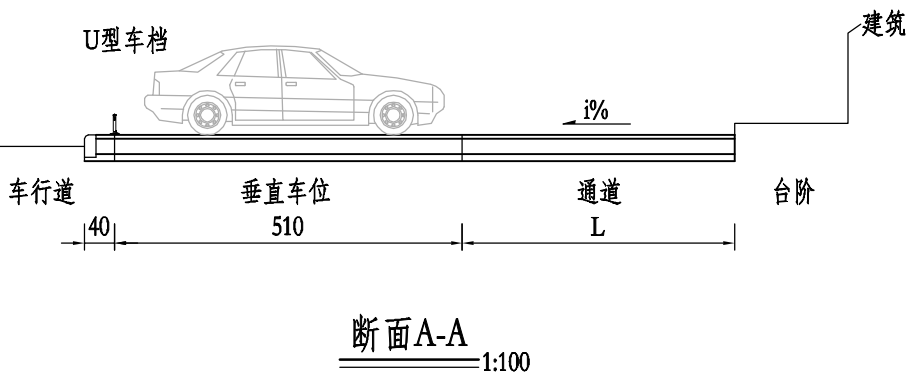


1:2000



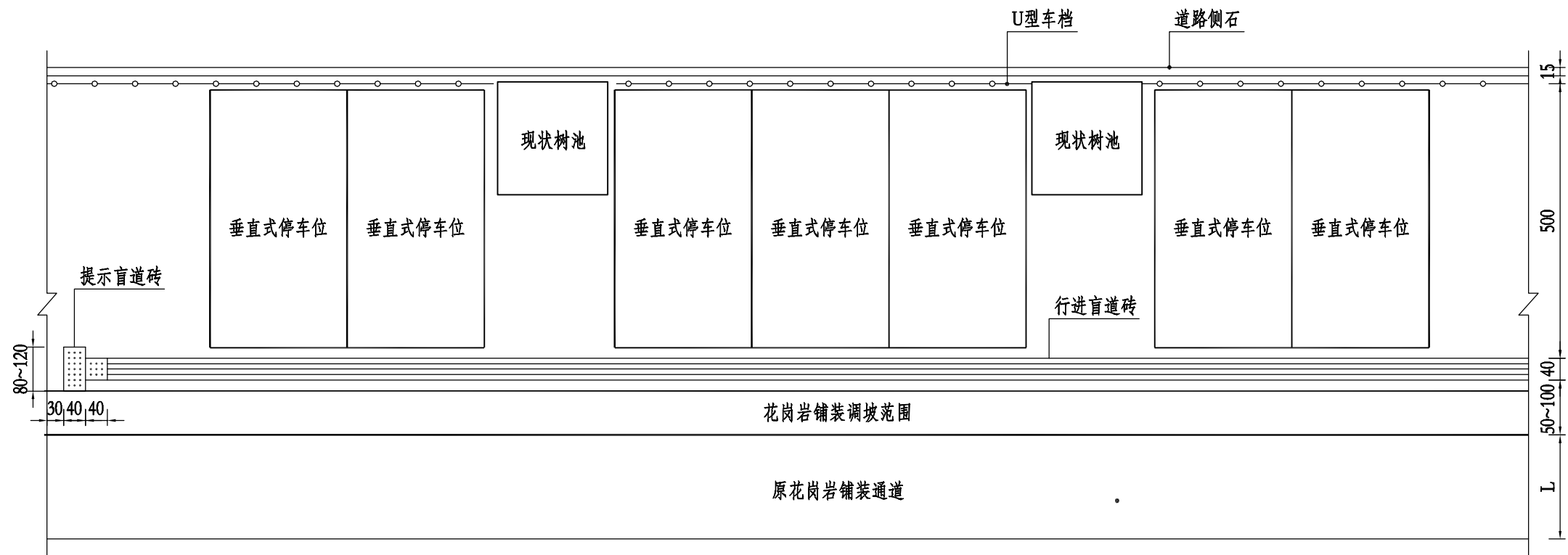
说明：
1、图中尺寸单位除注明者外，其余均以米计。

常州市京杭土木工程研究院有限公司 Changzhou Jinghang Civil Engineering Research Institute Co.,Ltd						项目名称		魏村街道集镇区域停车整治工程			
						工程编号		2026-00	设计阶段	施工图	
项目 负责人	-		专业 负责人	-		图 纸 名 称	平面图（九）	比 例	如图		
设 计	-		校 核	-				图 号	DL-02-09		
绘 图	-		审 核	-				日 期	2026. 06		



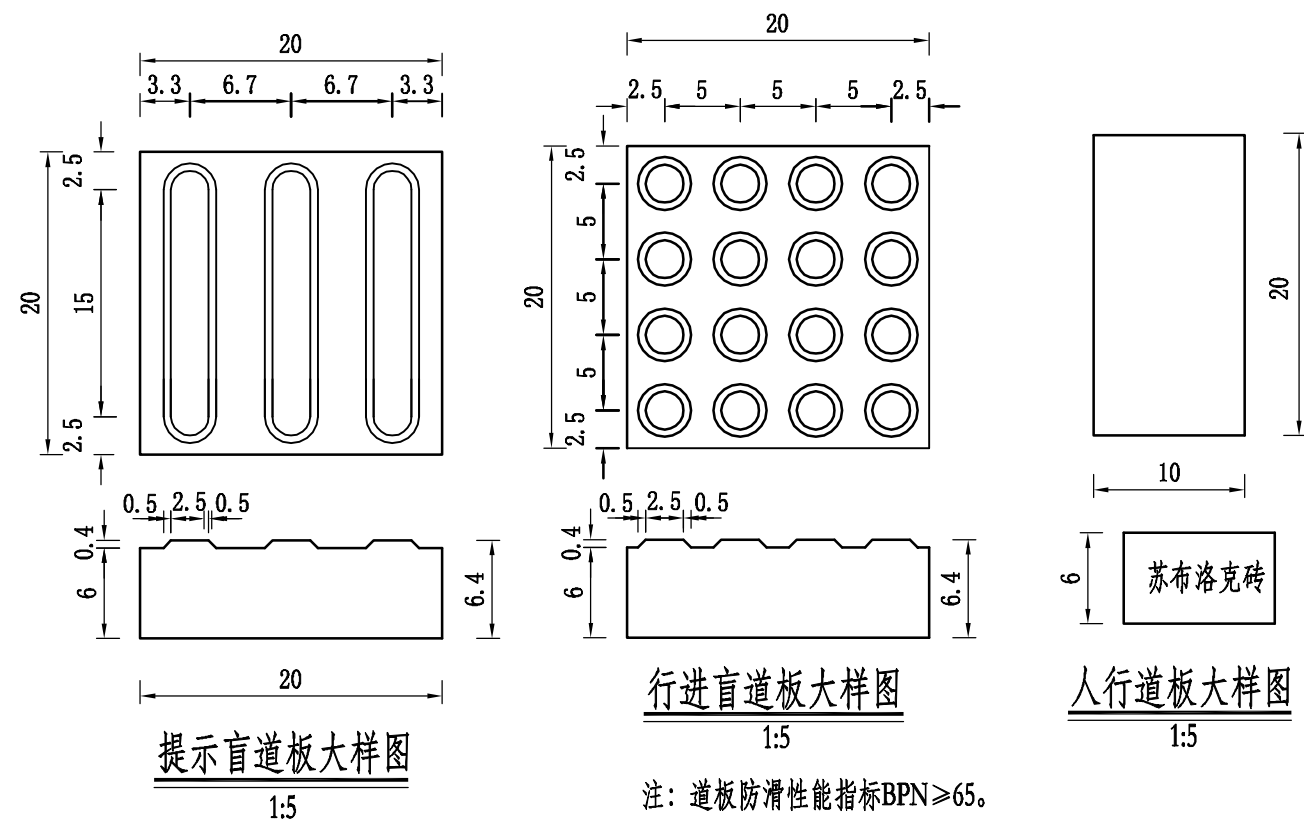
说明：
1、图中尺寸单位除注明者外，均以厘米计。
2、80cm长侧石用于直线段，40cm长侧石用于曲线段或交叉口缘头处，也可根据道路缘头半径预制弧形侧石。

常州市京杭土木工程研究院有限公司 Changzhou Jinghang Civil Engineering Research Institute Co.,Ltd						项目名称		魏村街道集镇区域停车整治工程		
						工程编号		2026-00	设计阶段	施工图
项目负责人	-		专业负责人	-		图纸名称	结构图（一）		比例	如图
设计	-		校核	-					图号	DL-03-01
绘图	-		审核	-					日期	2026. 06



淮北路商铺前道路平面布置图

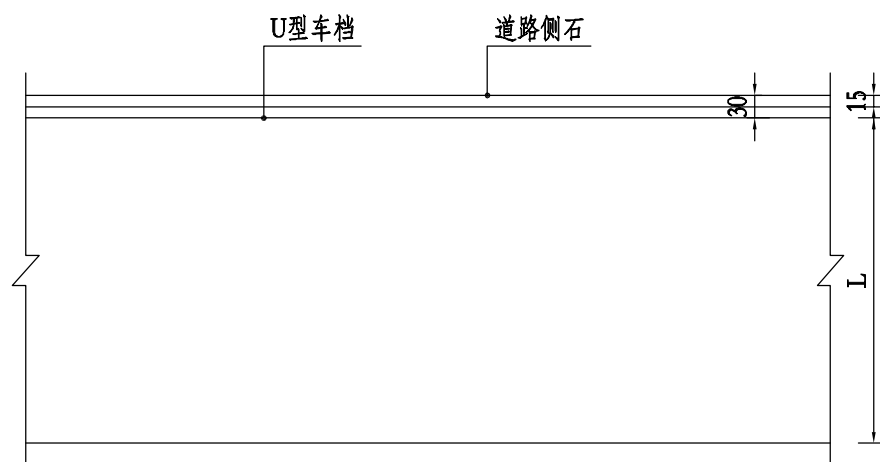
1:100



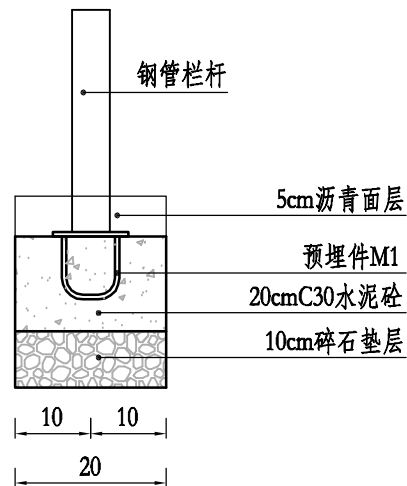
说明:

- 1、图中尺寸单位除注明者外，均以厘米计。
- 2、苏布洛克砖铺砌时灰缝预留或预制砖自带，干石灰细砂扫缝后洒水封缝。灰缝宽0.2cm~0.3cm。
- 3、苏布洛克砖强度等级采用Cc40级，提示盲道凸起圆点高度0.4cm，圆点中心距离5cm。
- 4、人行道结构层中的15cmC20水泥砼基层应锯切横向接缝，横向切缝间距15m，切缝深度5cm，缝宽5~8mm，并使用沥青灌缝。每50米设置一条胀缝。

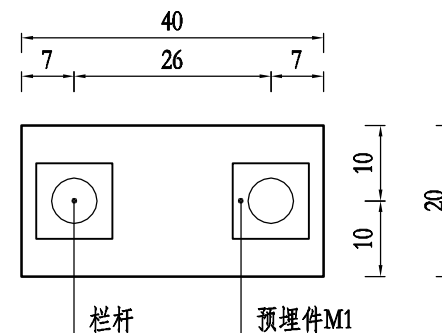
 常州市京杭土木工程研究院有限公司 Changzhou Jinghang Civil Engineering Research Institute Co., Ltd	项目名称		魏村街道集镇区域停车整治工程		
	工程编号		2026-00	设计阶段	施工图
项目负责人	-		专业负责人	-	
设计	-		校核	-	
绘图	-		审核	-	
图纸名称		结构图（二）		比例	如图
				图号	DL-03-02
				日期	2026. 06



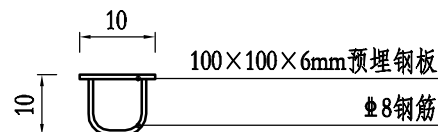
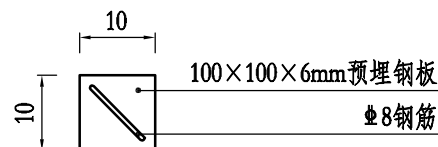
淮北路车挡道路平面布置图
1:100



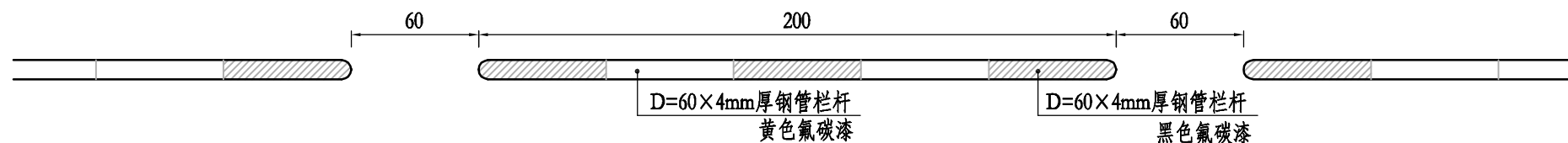
U型车档栏杆断面详图
1:10



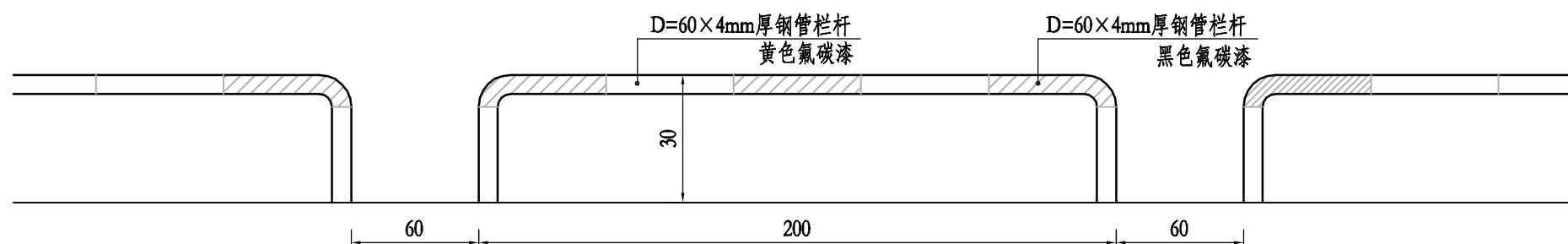
U型车档栏杆基础平面图
1:10



预埋件M1详图
1:10



U型车档栏杆平面尺寸图
1:20

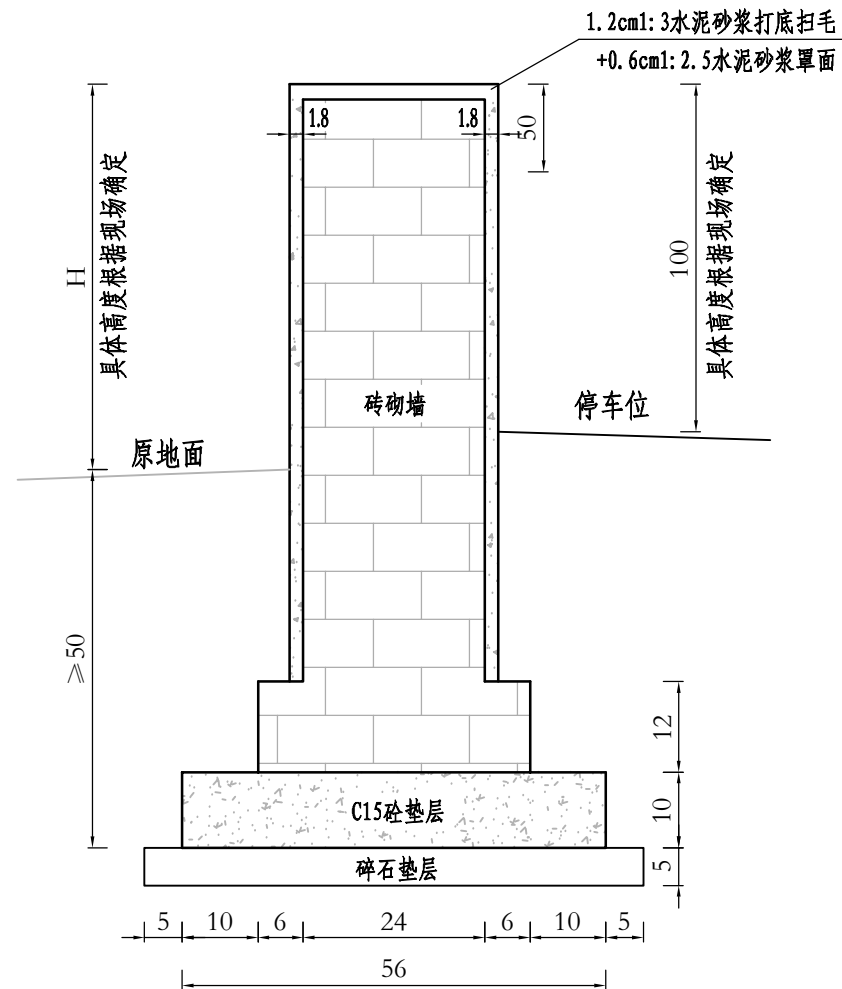


U型车档栏杆立面尺寸图
1:20

说明:

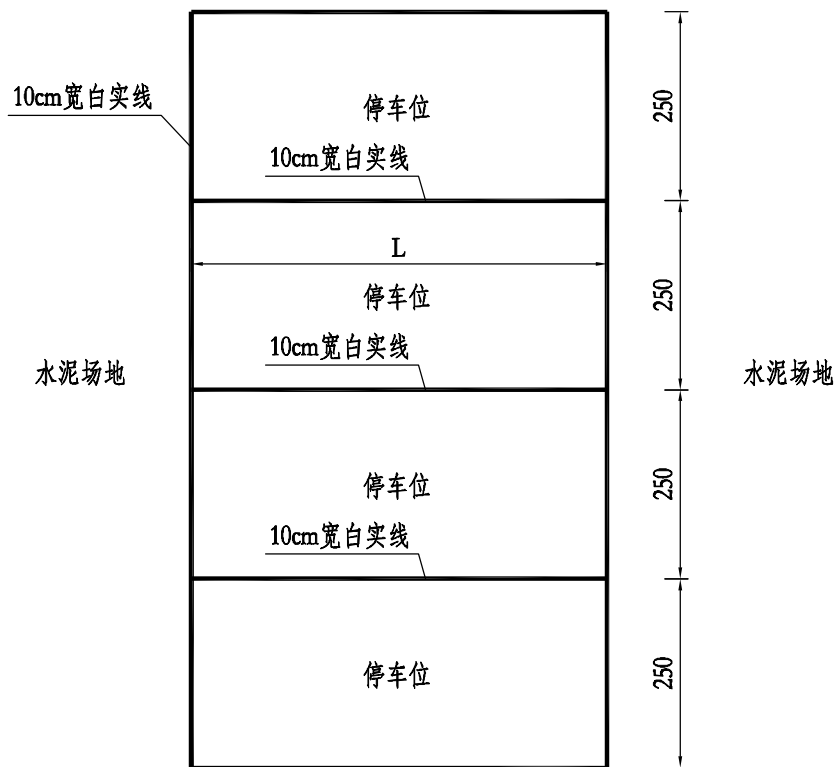
- 图中钢筋、钢管规格、预埋件尺寸以毫米计外,其余均以厘米计。
- 车档无预埋基础,需钻孔后埋入(钻孔至沥青面层以下约30cm),并灌注水泥浆等封缝。钻孔后埋入的车档栏杆长度应根据孔深加长。

 常州市京杭土木工程研究院有限公司 Changzhou Jinghang Civil Engineering Research Institute Co., Ltd					项目名称		魏村街道集镇区域停车整治工程		
					工程编号		2026-00	设计阶段	施工图
项目负责人	-		专业负责人	-	图纸名称	结构图(三)		比例	如图
设计	-		校核	-				图号	DL-03-03
绘图	-		审核	-				日期	2026. 06

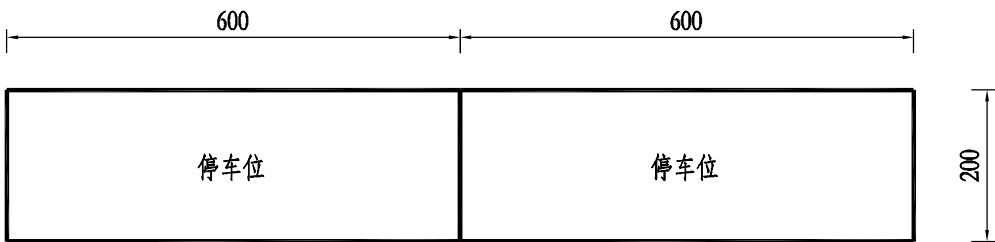


砖砌矮墙大样图
示意

- 说明:
- 1、图中尺寸单位除注明者外,均以厘米计。
 - 2、矮墙采用水泥砖。
 - 3、砖砌体间的砂浆强度为M7.5。
 - 4、砖强度等级为MU15。
 - 5、砖与砖之间按规范要求勾缝。
 - 6、H不大于1m。
 - 7、矮墙碎石垫层以下的素土需夯实,压实度不小于87%,若遇到土质情况不好的土基,需联系设计现场查勘后处理。
 - 8、挡墙坡度不变,高度可适当调整,但需保证50cm埋深。
 - 9、砌体施工按照《砌体结构工程施工规范》(GB 50924-2014)执行。



垂直停车位布置大样图



平行停车位布置大样图

 常州市京杭土木工程研究院有限公司 Changzhou Jinghang Civil Engineering Research Institute Co.,Ltd	项目名称		魏村街道集镇区域停车整治工程		
	工程编号		2026-00	设计阶段	施工图
项目负责人	-		专业负责人	-	
设计	-		校核	-	
绘图	-		审核	-	
图纸名称		结构图(四)		比例	如图
				图号	DL-03-04
				日期	2026. 06

