

# 南小巷棚改项目东侧规划路 施 工 图 设 计

共五册 第一册：道路工程

工程编号 S2024XXX



市政甲级 A261003815

西安市政设计研究院有限公司

Xi'an Municipal Engineering Design & Research Institute Co.,Ltd.

二〇二四年六月

# 南小巷棚改项目东侧规划路 施 工 图 设 计

共五册      第一册：道路工程

院      长  
总 工 程 师  
审      定

项 目 负 责  
审      核  
专 业 负 责  
设      计

市政甲级 A261003815



西安市政设计研究院有限公司

Xi'an Municipal Engineering Design & Research Institute Co.,Ltd.

二〇二四年六月

图纸目录

序号	名 称	图 号	备 注
1	施工图设计说明		共 9 页
2	道路主要工程数量表	16-1	
3	道路平面位置示意图	16-2	
4	道路线位坐标图	16-3	
5	逐桩坐标表	16-4	
6	道路平面图	16-5	
7	道路纵断面图	16-6	
8	道路标准横断面图	16-7	
9	路面结构图	16-8	
10	新旧路面搭接图	16-9	
11	路缘石大样图	16-10	
12	人行道铺面设置图	16-11	
13	无障碍设计大样图（一）～（二）	16-12～13	
14	车止石设置大样图	16-14	
15	土方横断面图	16-15	
16	土方数量表	16-16	

# 施工图设计说明

## 1.工程概况

西安莲湖区东与新城區接壤，西和北与未央区相连，南与碑林区、雁塔区毗邻，区域面积 38.5 平方千米。本次设计南小巷棚改项目东侧规划路南起八佳路，北与现状路相接，本项目为断头路打通工程，道路规划全长为 73.081m，规划红线宽度 10m，主要承担两侧小区居民出行功能。

本工程设计的主要内容有：道路工程、排水工程、交通工程、照明工程、通信管道工程。

## 2.设计依据

2.1 西安市莲湖区住房和城乡建设局与我院签订的《南小巷棚改项目东侧规划路施工图设计》的设计合同。

2.2 《市政公用工程设计文件编制深度规定（2013 年版）》（中华人民共和国住房和城乡建设部，2013.04）。

### 2.3 设计采用资料

2.3.1 西安市莲湖区住房和城乡建设局提供的道路红线图（1:1000）（2024 年 5 月）。

2.3.2 西安市勘察测绘院提供的坐标、水准控制点：

BM1，坐标 X=109475.140，Y=212046.934，高程 404.234m。位于西华门大街北侧绿化带旁。

BM2，坐标 X=109637.566，Y=212014.603，高程 403.926m。位于八家巷终点。

BM3，坐标 X=109739.292，Y=212162.342，高程 402.563m。位于二府街与北大街交叉口西南角。

平面坐标系统：西安 2000 坐标系；高程系统：1985 国家高程基准。

2.3.3 我公司 2024 年 5 月实测现状地面高程成果。

2.3.4 《南小巷北段棚户区改造项目总平面定位图》（陕西鼎诚智和置业有限公司，2024.06）。

## 2.4 采用规范

《城市道路交通工程项目规范》（GB55011-2021）；

《城市道路工程设计规范》（CJJ37-2012）（2016 年版）；

《城市道路路线设计规范》（CJJ 193-2012）；

《城市道路路基设计规范》（CJJ 194-2013）；

《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169-2012）；

《城市道路交叉口设计规程》（CJJ 152-2010）；

《公路工程抗震规范》（JTG B02-2013）；

《湿陷性黄土地区建筑标准》（GB 50025-2018）；

《建筑与市政工程无障碍通用规范》（GB 55019-2021）；

《土工合成材料塑料土工格栅》（GB/T 17689-2008）。

## 3.主要技术指标

主要技术指标一览表

序号	指标名称	技术标准
1	道路等级	街坊路
2	设计速度	10km/h
3	红线宽度	10m

4	路面类型	沥青混凝土路面
5	设计年限	10 年
6	路面设计荷载	BZZ -100 标准轴载
7	交通等级	中等交通
8	抗震设防烈度	8 度

4.工程现状

4.1 项目概述

由于道路西侧南小巷北段棚户区改造项目即将建成，且该处南北向道路为断头路。根据与建设方沟通，本次对南北向道路打通，为两侧居民的出行提供便利条件。

本次设计道路位于西安市莲湖区，道路南起八佳路，北与现状路相接，为断头路打通工程，道路规划全长 73.081m，规划红线宽度 10m。考虑到与现状路顺接，本次设计道路长度为 88m。在将东侧小区居民楼自建砖房拆除后，小区居民楼仍入侵红线约 0.73m，并侵入道路东侧红线切角，故本次设计道路宽度为 9.27-10m。

4.2 相交道路

道路沿线与八佳路相交，八佳路为城市支路，红线宽度 20m，单幅路，车行道宽 12m，两侧路侧带各宽 4m，为现状道路。

道路终点处与现状断头路相接，现状路红线宽度为 10m，单幅路，车行道宽 6.5m，西侧人行道宽 2m，东侧人行道宽 1.5m。

4.3 沿线现状概况

道路沿线为水泥混凝土路面。

道路起点与八佳路相接，道路西侧为南小巷北段棚户区改造项目（正

在建设），东侧为小区居民楼，由于东侧小区居民楼自建砖房侵入红线，本次设计进行拆除，拆除后东侧居民楼仍侵入红线约 0~73cm。

道路终点处与现状道路顺接。



起点八佳路



道路沿线建筑



东侧居民自建房侵入红线



终点顺接路

5.工程设计

本册图纸为道路工程，设计内容包括：平面设计、纵断面设计、横断面设计、路基设计、路面结构设计及附属工程设计等。

5.1 线位及平面设计

道路线位按建设方提供的红线坐标图进行布设，本次设计内容均在规划红线内。

本次设计道路全长为 88m，全线为一条直线，在将东侧小区居民楼

自建砖房拆除后，小区居民楼仍入侵红线约 0.73m，并侵入道路东侧红线切角，故本次设计道路宽度为 9.27-10m。

道路起点与八佳路相交，采用平面交叉，无信号控制交通。由于道路起点东侧的居民房屋侵入道路红线切角，在该处不满足交叉口处停车视距要求，考虑到车辆行驶安全，故本次设计在与八佳路交叉口处右进右出。

5.2 纵断面设计

纵断面设计时主要以八佳路、现状路的现状高程、南小巷北段棚户区改造项目车行出入口的设计高程为控制高程，同时结合地形及用地性质，并考虑尽量减少土方量、符合排水要求等进行设计。

道路最大纵坡为 3.083%，最小纵坡为 1.341%，最小坡长为 14.919m（与现状路顺接处）。

5.3 横断面设计

道路规划红线宽 10 米，单幅路，双向双车道，具体布置形式如下：  
1.5m（人行道）+7m（车行道）+0.77m~1.5m（人行道）=9.27m~10m（道路总宽度）。

车行道为单向横坡，坡度为 1.5%，坡向向东。

人行道横坡为 2%，坡向向内。

5.4 路基设计

5.4.1 填挖边坡

道路两侧为建筑外墙和居民围墙，故不进行放坡。为了减小路堤不均匀沉降，保证路基稳定，路基压实度必须符合下表规定：

路基压实标准、填料最小强度及最大粒径要求

填挖类型		压实标准	路床表面以下深度(cm)	机动车道压实度(%)
填方路基	路床	重型	0—80	≥92
	上路堤		80—150	≥91
	下路堤		>150	≥90
零填及挖方路基			0—30	≥92

路基顶面回弹模量≥25MPa。铺设路缘石后将人行道填土整平，压实度≥93%。

对于填方路段，路基严禁用生活垃圾、腐殖质土以及其他不符合规范要求的材料进行回填，生活垃圾应挖除并换填素土。路基范围内树木迁移后，路基深度 1.5m 范围内的树根需清除，并按规范要求分层回填压实。

5.4.2 由于道路现状为水泥混凝土路面，下部路床已基本压实。参考临近工程地勘，本次设计对道路路床顶面以下 20cm 掺 8%石灰处理，压实度不应小于 93%。

5.4.2 对于路基范围内生活垃圾应彻底挖除并采用素土分层回填，压实度应≥94%。

5.4.3 在车行道施工过程中若发现湿软土基时，可采用晾晒、换土或掺加生石灰等处理措施。当采用生石灰处理湿软土基时，处理方法如下：

①湿软土中按下表掺入生石灰粉剂量。

湿软土基天然含水量（最佳含水量+%）	生石灰粉内掺剂量（%）	备注
--------------------	-------------	----

$W_{0+3}—W_{0+8}$	4—9	1、生石灰粉内掺剂量为重量比。 2、生石灰采用钙质石灰，其 $CaO+MgO\geq 70\%$ ，并应符合Ⅲ级石灰质量要求。 3、 $W_0$ 表示最佳含水量。
$W_{0+8}—W_{0+11}$	9—12	
$>W_{0+11}$	现场试验后 根据实际情况处理	

②生石灰处理湿软土基，处理层数和厚度按下表进行：

湿软土基天然含水量 （最佳含水量+％）	总厚度（cm）	层数	厚度（cm）	压实度（％）
W <sub>0+3</sub> —W <sub>0+8</sub>	40	第一层	20	≥93
		第二层	20	≥95
W <sub>0+8</sub> —W <sub>0+11</sub>	50	第一层	20	≥90
		第二层	15	≥93
		第三层	15	≥95
注：①土层顺序 路床顶面 第三层 第二层 第一层（就地翻拌） ②压实度采用重型标准。				

石灰粉应摊铺均匀，以保证石灰拌和均匀；拌和采用拌和机拌和两遍，拌和完毕后及时找平，生石灰土拌和须经 3 小时后再碾压密实，碾压时先稳压后追密，先轻碾后重碾，做到当天铺灰，当天成活，防止过度碾压，以免出现翻浆。

特殊路基处理方案在取得现场资料后与建设方、设计方、监理方共同商议确定。

5.5 路面结构设计

由于道路红线范围内现状为水泥混凝土路面，故本次设计将其破除，并新建沥青混凝土路面。

路面结构计算荷载采用标准轴载 BZZ-100，设计使用年限 10 年。交

通等级按中等交通控制。

5.5.1 路面结构

(1) 车行道

4cm 细粒式沥青混凝土(AC-13)

粘层油， $0.3kg/m^2$

6cm 中粒式沥青混凝土（AC-20）

透层油， $0.7kg/m^2$

20cm 5%水泥稳定碎石（7 天无侧限抗压强度大于 3.0MPa）

20cm 4%水泥稳定碎石（7 天无侧限抗压强度大于 2.0MPa）

总厚度为 50cm。

路表设计弯沉值  $L_s=30.32$ （1/100mm），竣工弯沉值  $L_s\leq 28.95(1/100mm)$ ，路基顶面竣工弯沉值  $L_s\leq 292.5(1/100mm)$ 。

道路终点与现状路相接，本次设计将 K0+073.081～K0+088 段现状道路铣刨面层 4cm 后重新加铺，以达到过渡纵坡的目的。

(2) 人行道

6cm 厚 C30 工程砖

2cm 厚 M10 水泥砂浆

5cm 厚 C20 细粒式混凝土

15cm 厚 4%水泥稳定碎石（7 天无侧限抗压强度大于 2.0MPa）

总厚度为 28cm。

5.5.2 沥青面层材料组成及技术指标要求

(1) 沥青面层

路面结构中沥青质量必须满足相关规范要求。必须采用具有较高粘度的基质沥青，以增加与集料的粘结力，防止表面集料在车辆荷载作用下飞散。基质沥青采用优质 70 号石油沥青：针入度（25℃、100g、5s、0.1mm）：80～100；软化点：≥46℃；15℃延度≥100cm。

粗集料：应选择与沥青粘附性 > 4 级、压碎值 ≤30%、磨光值 PSV ≥40 的洁净、均匀石料。细集料：应选择洁净、干燥、无风化、无杂质，并具有适当的颗粒级配，各层的矿料级配为：

细集料：应选择洁净、干燥、无风化、无杂质，并具有适当的颗粒级配，各层的矿料级配为：

沥青混合料的矿料级表

级配类型	通过下列筛孔(方孔筛,mm)的质量百分比(%)												
粒径	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-13				100	90-100	68-85	38-68	24-50	15-38	10-28	7-20	5-15	4-8
AC-20		100	90-100	74-92	62-82	50-72	26-56	16-44	12-33	8-24	5-17	4-13	3-7

竣工检测抗滑技术标准：横向力系数 SFC60≥50；构造深度 TD 为 ≥0.5mm；石料压碎值≥30。

（2）水泥稳定碎石设计要求

①混合料结构均为骨架密实型混合料。水泥采用硅酸盐水泥，水泥初凝时间大于 3h、终凝时间不小于 6h。水泥应有出厂合格证与生产日期，复验合格后方可使用。

②水泥稳定碎石混合料结构为骨架密实型混合料，基层石料压碎值 <30%。底基层石料压碎值<35%，级配符合下表要求：

水泥稳定碎石基层混合料中碎石级配

类型	通过下列方筛孔（mm）的质量百分率（%）							
	37.5	31.5	19	9.5	4.75	2.36	0.6	0.075
碎石	100	90-100	73-88	49-69	29-54	17-37	8-20	0-7

水泥稳定碎石底基层混合料中碎石级配

类型	通过下列方筛孔（mm）的质量百分率（%）								
	53	37.5	31.5	19	9.5	4.75	2.36	0.6	0.075
碎石	100	85-100	69-88	40-65	19-43	10-30	8-25	6-18	0-10

（3）上面层与下面层之间使用乳化沥青粘层油（PC-3），用量为 0.3kg/m²。透层油采用乳化沥青（PC-2），用作透层油的基质沥青的针入度不小于 100，用量为 0.7kg/m²。

5.5.3 路面结构层指标要求

（1）沥青混凝土上、下面层压实度≥95%；基层压实度≥98%；底基层压实度≥97%。

（2）人行道底基层压实度≥95%。

5.5.4 人行道技术标准

人行道面层采用 C30 混凝土工程砖（24×12×6）、盲道砖的抗压强度≥30MPa，抗折强度≥3MPa，防滑等级为 R3，相应防滑性能指标 BPN ≥65。盲道砖颜色为黄色，外露面采用毛面。

路缘石均采用 C30 混凝土预制，抗压强度≥30MPa，抗折强度≥3MPa，吸水率≤7%。

5.5.5 新建路面与现状路面搭接处理

在修建起终点的新旧路面搭接处采用阶梯型搭接，基层上下各设置



一层土工玻纤格栅，铺设宽度为 1m。技术要求：抗拉强度应 $\geq 50\text{KN/m}$ ，最大负荷延伸率 $\leq 13\%$ （20℃时），网格尺寸为 15mm $\times$ 15mm。

施工方法：土工格栅在平整的基层上下铺设，其上下层填料无刺坏土工格栅的杂物，铺设土工格栅时，将强度高的方向垂直于路堤轴线方向布置，土工格栅横向铺设，铺设时绷紧，拉挺，避免折皱、扭曲或坑洼，土工格栅沿纵向拼接采用搭接法，搭接宽度不小于 20cm。

铺好土工格栅后，人工铺设上层填料，及时完成碾压，避免长期暴晒，然后采用机械运料、整平、碾压，机械摊铺、碾压从两边向中间推进，碾压自两边向中间进行，其压实度保持达到规范要求。

杜绝一切施工车辆和施工机械行驶或停放在已铺好的土工格栅上，施工中随时检查土工格栅的质量，发现有折损、刺破、撕裂等损坏时，视程度修补或更换。

### 5.5.6 车止石设计

本次设计在交叉路口及单位出入口上设置车止石，车止石采用灰色锯切花岗岩加工制作，饱水极限抗压强度 $\geq 100\text{Mpa}$ ，饱和抗折强度 $\geq 9\text{MPa}$ ，磨耗率（洛杉矶法） $< 30\%$ ，放射性比活度  $\text{CRa} \leq 1000\text{Bq/kg}$  镭当量浓度，石质应一致，无裂纹和风化现象。车止石高度统一外露 40cm，直径 20cm，中心间距 150~200cm。要求与盲道之间净距不小于 25cm。

### 5.5.7 无障碍设计

为方便残疾人行走，本次设计中，在人行道部分铺设了专供盲人行走的盲道砖和方便乘坐轮椅行走的缘石坡道，并在交叉口处设置了行进盲道、提示盲道等。行进盲道、停步盲道均应按照设计要求尺寸制作。

缘石坡道位置应配合人行横道的位置设置。

## 6.环境保护

6.1 严格遵守国家环境保护法律、法规，在合同规定施工区外的生态环境绿色植物、树木等，尽量维护原状，尽力保护施工区内林木、植被，同时注意保护地下文物。

6.2 制定环境保护管理规定，保护和改善施工现场的生活环境和生态环境。工程项目文明施工总的原则和要求是：文明施工，人人有责；分工负责，逐级监督；场地整洁，存放有序；创造安全、整洁、有序的施工环境与条件，以适应现代管理的需要。

6.3 道路施工要定期清扫、洒水，以减少尘土飞扬。水泥、白灰、粉煤灰等易飞扬的细颗粒体材料露天堆放时应下垫上盖，防止飞扬和流失污染。

6.4 道路施工范围四周应设置样式统一的围挡，全面推行现场施工标准化作业。

6.5 对产生噪声、振动的施工机械，采取有效的控制措施，减轻噪声扰民。在施工作业时，除抢险、抢修外，有较大噪声、振动较大的设备不应安排在夜间（22 时至次日 6 时）施工。

## 7.施工注意事项

7.1 本工程施工区域狭小，应采用临时支撑等方法确保周边建筑安全。

7.2 施工前应对所提供的水准点以及坐标控制点进行联测检查，符合要求后，再组织施工，如有问题及时与设计单位联系。

7.3 施工前应复核已有道路位置、高程及控制坐标，与设计一致时方可施工，施工时应与现状道路在平面及高程衔接平顺。工程开工后，施工方应进行复测，若与设计不相符，应及时与设计方联系进行复核，及时调整设计。以便与沿线现状实际衔接平顺、合理。

7.4 应进一步对地下管线及文物进行普探，查明各种地下构筑物的详细情况，并联系相关单位进行施工保护。施工过程中，在本设计所提供的现状管线资料的基础上，进一步探明地下管线的铺设情况，特别是给水、光缆、燃气等重要管线，若发现部分管线与本工程发生冲突时，应通知设计方及建设方及时解决。

7.5 道路结构层施工中，各结构层所要求混合料均为厂拌，摊铺采用摊铺机进行作业。

7.6 施工时注意与其他工种的配合。

7.7 一般路基施工

7.7.1 施工必须严格按照有关规范执行

7.7.2 路基填筑前，应对填料含水量、最大干密度进行测定，压实过程中应对填料的含水量严格控制，压实后检查填料的密实度是否符合设计要求。

7.7.3 路基在雨季施工时，应注意加强施工管理，做好临时排水和防护措施，避免路基和边坡受雨水冲刷造成拉槽、坍塌。

7.7.4 填方段填筑前应进行夯（压）实。路基填土高度小于路床厚度（0.8m）时，基底的压实度不应小于路床的压实度。

7.7.5 零填及挖方路段，应将路床以下 80cm 深度范围按规定压实度

要求压实，使之达到要求的压实标准后再修筑路面。

7.8 路基防护工程

7.8.1 路基边坡开挖后，应立即刷坡并实施相应的防护，以防雨水冲刷。

7.8.2 路基外侧在必要的路段应设置必要的排水边沟、挡水土碾等设施，防止路基以外水流入路基范围。

7.9 路面施工注意事项

7.9.1 为保证路面质量，沥青混合料、基层混合料应全部由拌和站集中拌和供应，并采用全断面机械摊铺法施工。基层、底基层混合料运输摊铺时不应产生粗、细粒离析现象，分布应均匀，碾压应充分，并要及时养生，达到规定的密度。

7.9.2 沥青混合料中的沥青用量、拌和成型温度、马歇尔试验的稳定度、流值、密度及孔隙率，基层、底基层混合料的级配组成、配合比、用水量等均应在开工前通过实验进一步确定，并在施工中严格控制，以保证达到设计指标要求。

7.9.3 基层、底基层施工完毕后应立即进行养生，其养生期一般不得少于 7 天。养生期间，除洒水车外，应禁止一切车辆通行，施工车辆应从施工便道进出工点。

7.9.4 沥青混凝土面层间的施工应保持连续性，下层铺筑后应立即准备铺筑上层，上层铺筑前，应浇洒粘层油。粘层油浇洒后，应立即铺筑上层沥青，严禁除运料车外其他车辆通行。

**8.施工安全注意事项**

8.1 工程开工前应做好施工组织设计，严格遵守国家现行的《建设工程安全生产管理条例》、《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房城乡建设部令第 37 号）、“住房城乡建设部办公厅关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知（建办质[2018]31 号）”等有关安全法规文件，针对本工程特点，制定安全专项施工方案，消除事故隐患。

针对本道路工程的安全管理规定附件一清单主要有：

（1）基坑开挖深度虽未超过 3m，但地质条件、周围环境及地下管线复杂，或影响毗邻建、构筑物安全的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水等工程。

（2）模板工程及支护体系应严格按照交通部标准《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650- 2020 ）要求执行 。

（3）拆除工程：可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全的拆除工程。

（4）安装工程：路缘石安装等。

8.2 施工现场要采用全封闭施工，现场应有防止闲人进入的围栏，属于危险作业的地带应加上明显的标志，必要时派专人看管。

8.3 同一现场有多单位配合施工时，应由总包单位与各有关单位共同议定安全工作制度，共同遵照执行。

8.4 现场内的沟、坑、池、井和各种预留洞口等其他危险部位，应设置防护栏或防护挡板，并设危险标志，在可能范围内加以封闭。

8.5 一切脚手架或棚架、防护设施、安全标志和警告牌等，一经架设

后，不得擅自拆动。如需拆动时，必须经现场施工负责人同意。

8.6 不应在拆落的模板上走动，以防钉伤和模板失稳坠落伤人。

**9.沿线房屋保护方案及措施**

本工程施工过程中可能遇单位、民居建筑物以及原有排水管道和管线等地下障碍物，施工前必须对附近地下情况做好充分的调查，如遇有障碍物，及时上报监理、业主和设计单位，采取适当的处理措施。施工前加强与有关管线部门联系，掌握各种管线的位置和走向，开挖施工过程中派专人监控。

（1）施工前，了解清楚施工管线的走向及与周围房屋的距离，搜集有关房屋的资料(包括基础类型、深度、房屋结构、地台的结构等)，结合周围房屋、地质等情况对开挖时的防护做受力分析，应充分考虑到房屋的安全，形成方案

（2）测放出管沟槽开挖边线后，量测附近建筑物至开挖边线的最小距离，若小于规范规定，则及时报告业主、设计及监理单位，协商、调整管线走向或建筑物位置。

（3）施工时，严格按照施工方案进行。考虑开挖后是否对房屋造成影响，如有影响，应重新作受力分析，加强防护，确保安全后再施工。

（4）施工期间出现附近建筑物明显沉降或位移时，立即停止施工，用钢木结构支撑牢固及采取适当的措施后，才继续进行施工。

（5）因道路两侧为居民楼房、围墙及砖房，道路施工时，采用压路机进行稳压处理，避免采用振动压路机，减少对建筑及围墙的干扰。

**10.施工质量、验收规范和质量检验评定标准**

10.1 《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ1-2008）。

10.2 《无障碍设施施工验收及维护规范》（GB 50642-2011）。

## **11.存在问题与建议**

11.1 本设计文件仅供工程施工前做准备工作之用，其中路基处理部分设计内容仅供参考。待我院取得合法地勘对本设计文件出案补充文件后方可一并作为施工依据。

11.2 施工方应先期对路基情况进行普探，若地质发生突变，应及时与建设方和设计院联系，共同协商解决。

## **12.设计文件组成**

本工程施工图设计共分五册：

第一册：道路工程；            第二册：排水工程；

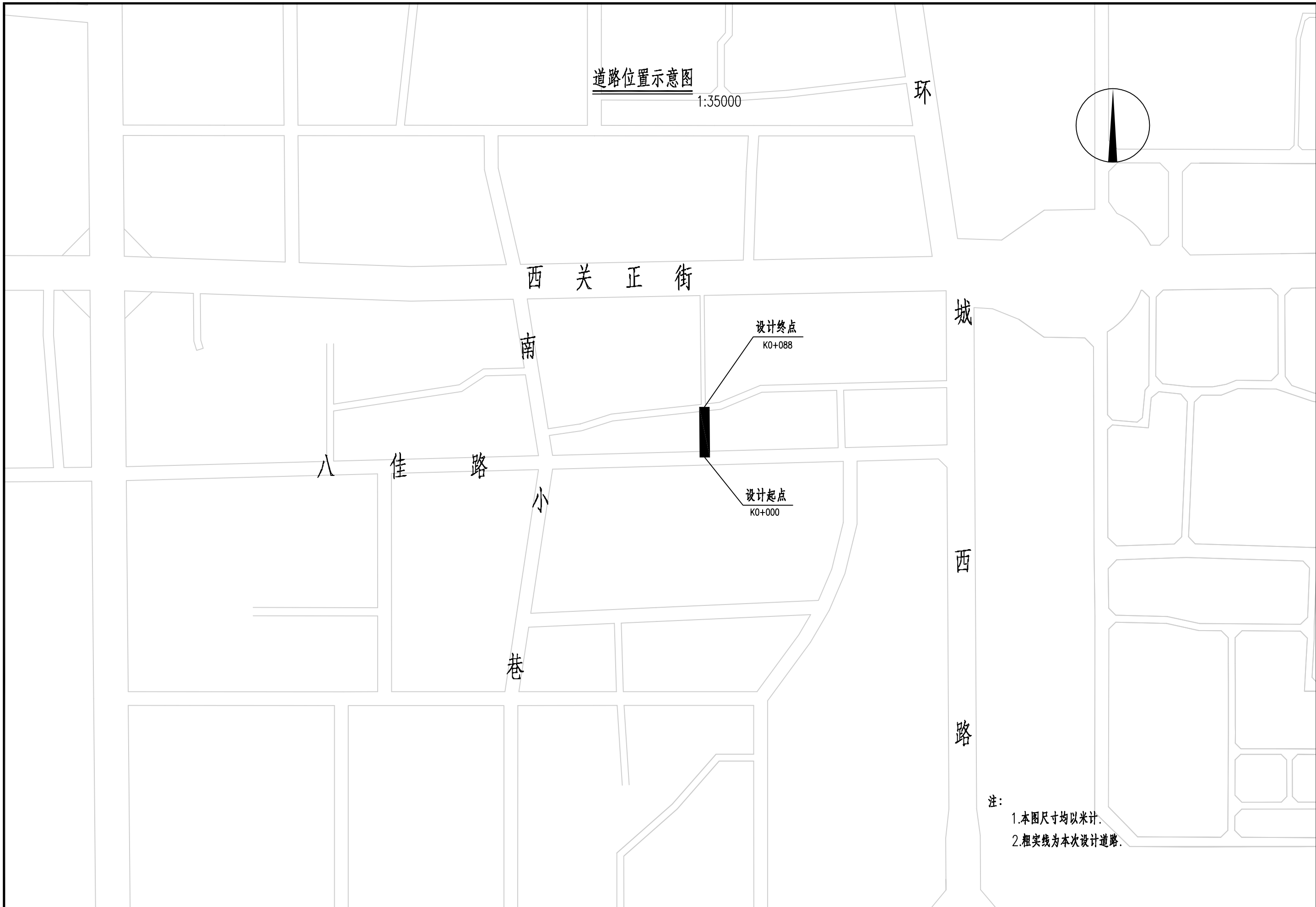
第三册：交通工程；           第四册：照明工程；

第五册：通信管道工程。

本册为第一册：道路工程。

道路主要工程数量表

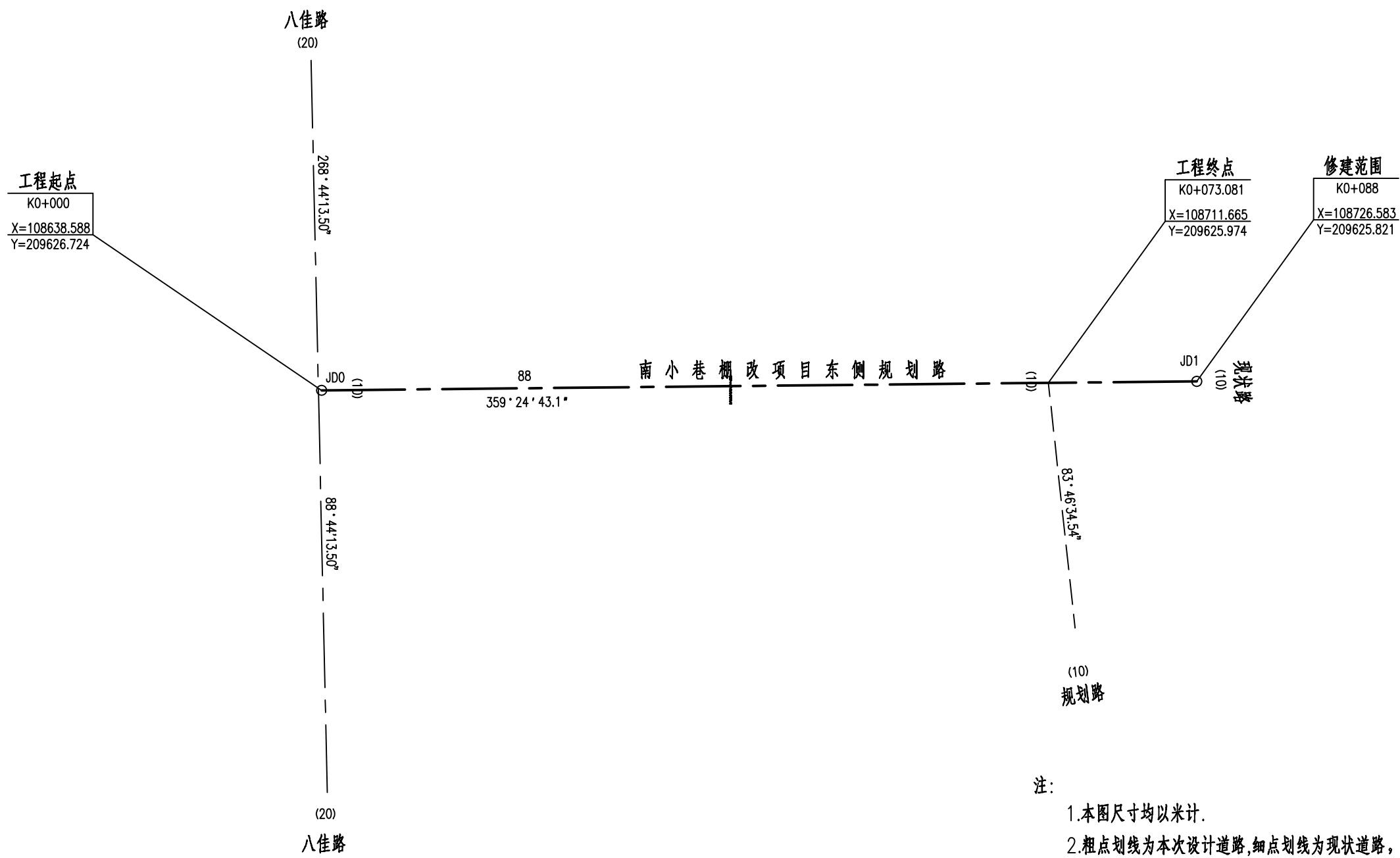
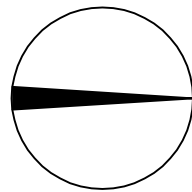
工程类型	工程名称	单位	数量	备注
车行道	4cm厚细粒式沥青混凝土(AC-13)	m²	529	
	粘层油0.3kg/m²	m²	529	
	6cm厚中粒式沥青混凝土(AC-20)	m²	529	
	透层油0.7kg/m²	m²	529	
	20cm厚5%水泥稳定碎石	m²	568	
	20cm厚4%水泥稳定碎石	m²	568	
	铣刨并加铺现状路面4cm	m²	99	
人行道	6cm C30工程砖	m²	249	
	2cmM10水泥砂浆	m²	249	
	5cm厚 C20细粒式混凝土	m²	249	
	15cm厚4%水泥稳定碎石	m²	249	
附属构造	乙式路缘石	m	128	
	丁式路缘石	m	60	
	15cmX15cmC20水泥混凝土挡块	m	128	
	10cmX10cmC20水泥混凝土挡块	m	60	
	M10水泥砂浆	m³	1.0	
	车止石	个	24	
	土工格栅	m²	62	
土方	填方	m³	16	素土回填
	挖方	m³	298	挖除外运
	路基处理0.2m(掺8%石灰,重量比)	m³	156	
拆迁	旧路破除(水泥砼路面)	m²	485	210m²已包含在挖方内
	破除人行道	m²	102	以28cm计
	围墙拆除并外运	m	47	24砖墙,以2m计
	迁移苗木(国槐)	棵	6	胸径20~30cm
	拆除砖房(临建)	m²	45	
用地	用地面积	亩	1.2	



西安市政设计研究院有限公司	南小巷棚改项目东侧规划路—道路工程	道路平面位置示意图	审 核		设 计		工程号	S2024XXX	图 号	16-2
			校 核		制 图		阶 段	施工图	日 期	2024.06

道路线位坐标图

1:500



注:

- 1.本图尺寸均以米计.
- 2.粗点划线为本次设计道路,细点划线为现状道路,细虚线为规划道路.
3. 图例:

X坐标

Y坐标

中桩编号

交点间距

方位角

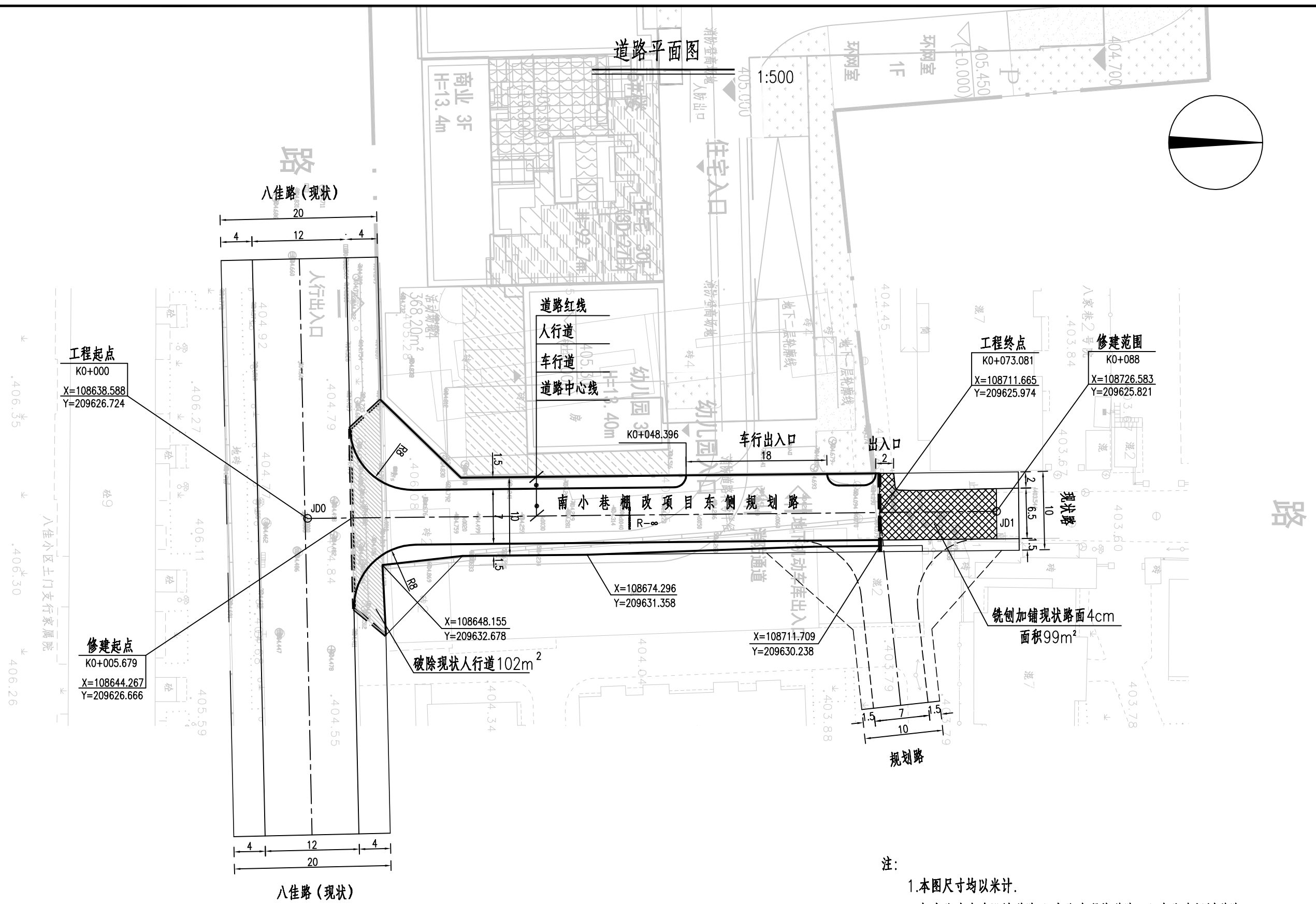
道路宽度

西安市政设计研究院有限公司	南小巷棚改项目东侧规划路—道路工程	道路线位坐标图	审核		设计		工程号	S2024XXX	图号	16-3
			校核		制图		阶段	施工图	日期	2024.06

逐 桩 坐 标 表

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+000	108638. 588	209626. 724									
K0+010	108648. 587	209626. 621									
K0+020	108658. 587	209626. 519									
K0+030	108668. 586	209626. 416									
K0+040	108678. 586	209626. 313									
K0+050	108688. 585	209626. 211									
K0+060	108698. 585	209626. 108									
K0+070	108708. 584	209626. 006									
K0+073. 081	108711. 665	209625. 974									
K0+080	108718. 584	209625. 903									
K0+088	108726. 583	209625. 821									



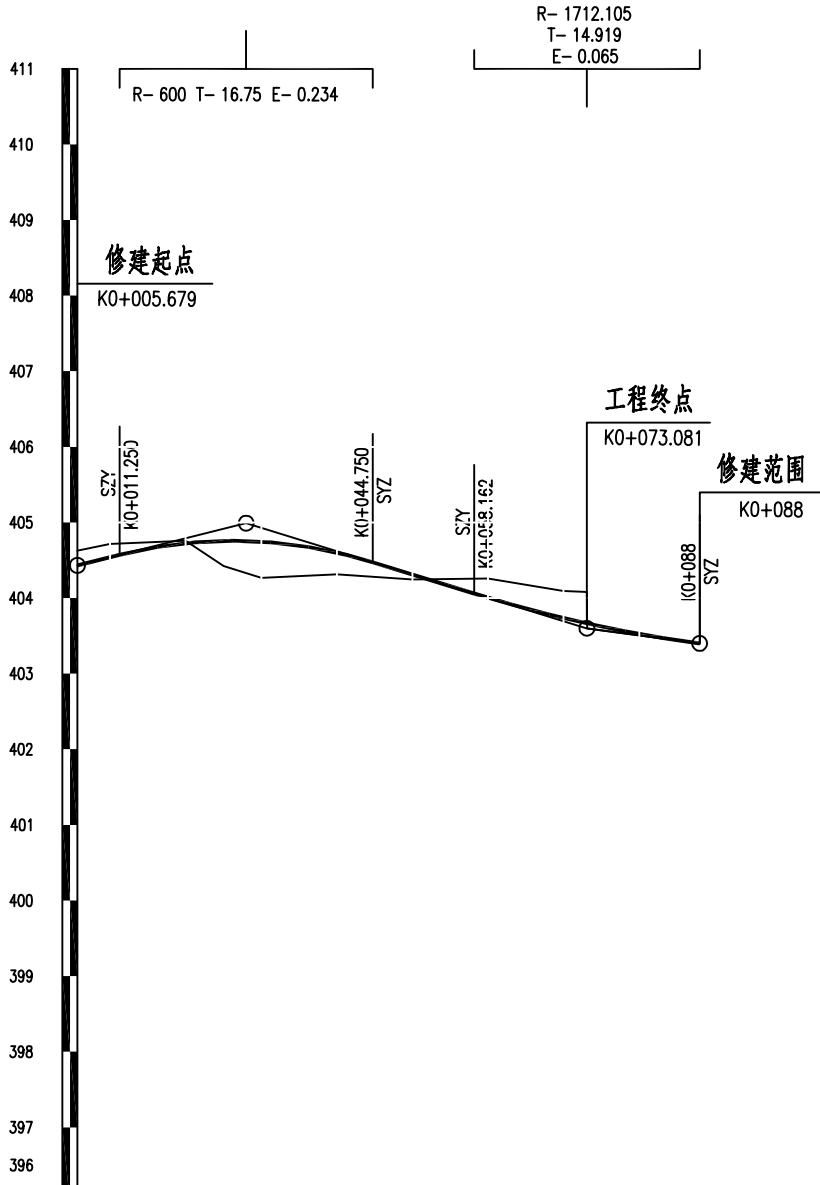


注:

1. 本图尺寸均以米计。
2. 粗实线为本次设计道路, 细实线为现状道路, 细虚线为规划道路。
3. 单位出入口路缘石半径为 1.5m。

道路纵断面图

H:1:1000  
V:1:100



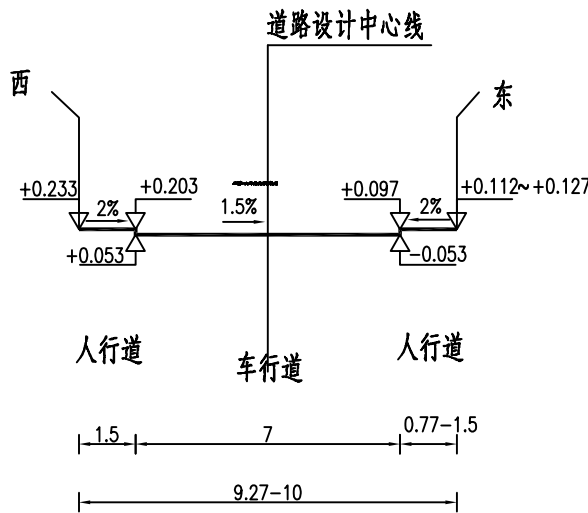
设计高程 (m)	404.432	404.726	404.601	404.004	403.526	403.400
地面高程 (m)	404.625	404.759	404.314	404.259	403.507	403.400
填挖高度 (m)	-0.193	-0.033	0.287	-0.255	0.019	0.000
坡度(%)坡长 (m)	<div><div></div><div>2.500</div><div>22.321</div><div>2.500</div><div>45.081</div><div>3.083</div><div>14.919</div><div>1.341</div><div>40.000</div></div>					
直线及平曲线	<div><div></div><div>R=∞</div><div></div></div>					
里程桩号	K0+005.679	+020	+040	+060	+080	K0+088

注：  
1.本图尺寸均以米计。

西安市政设计研究院有限公司	南小巷棚改项目东侧规划路—道路工程	道路纵断面图	审核		设计		工程号	S2024XXX	图号	16-6
			校核		制图		阶段	施工图	日期	2024.06

道路标准横断面图

1:200

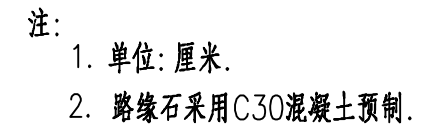


注:

- 1.本图尺寸均以米计.
- 2.路缘石采用C30混凝土预制.

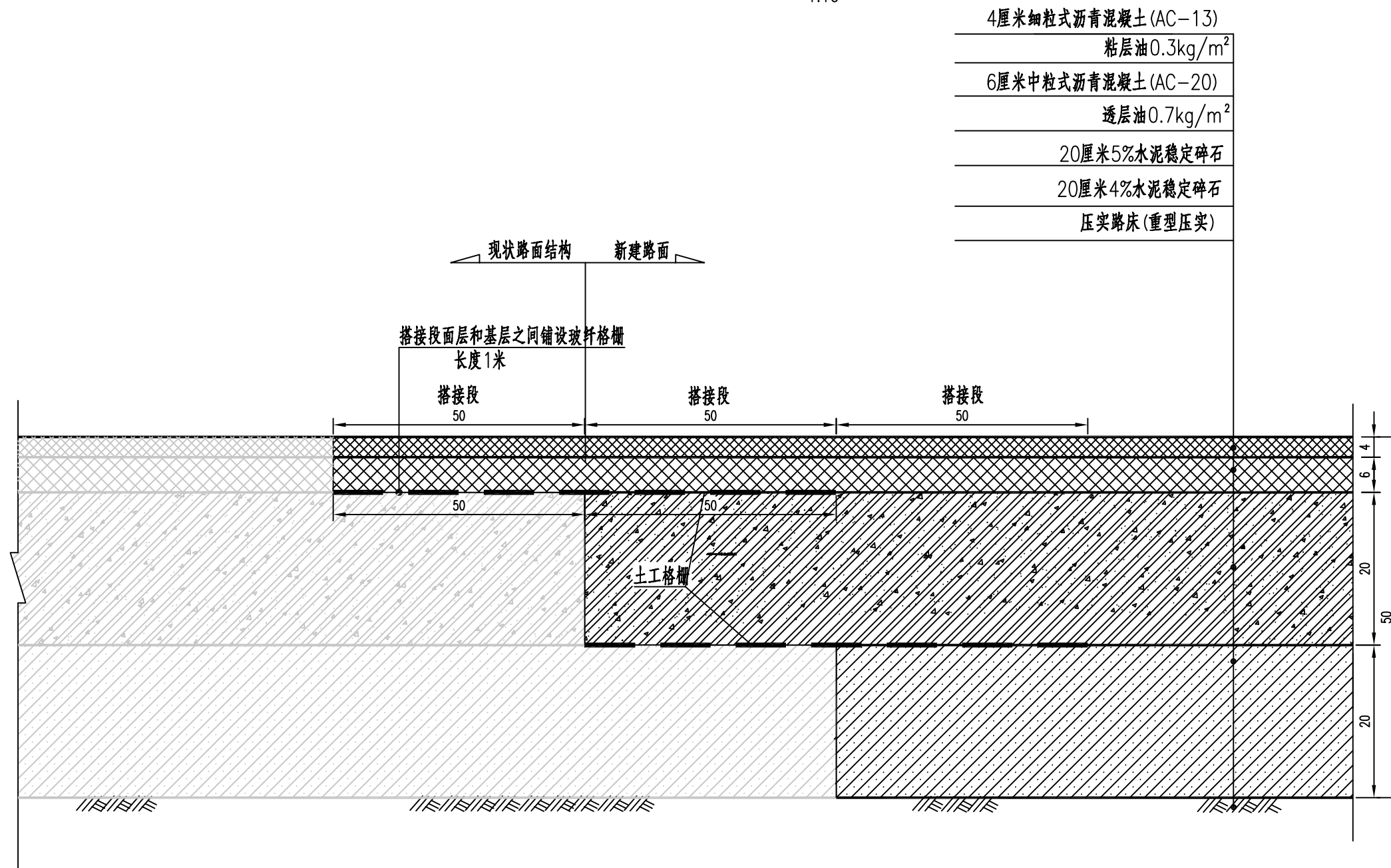
西安市政设计研究院有限公司	南小巷棚改项目东侧规划路—道路工程	道路标准横断面图	审核		设计		工程号	S2024XXX	图号	16-7
			校核		制图		阶段	施工图	日期	2024.06

1:10



新旧路面搭接图

1:10

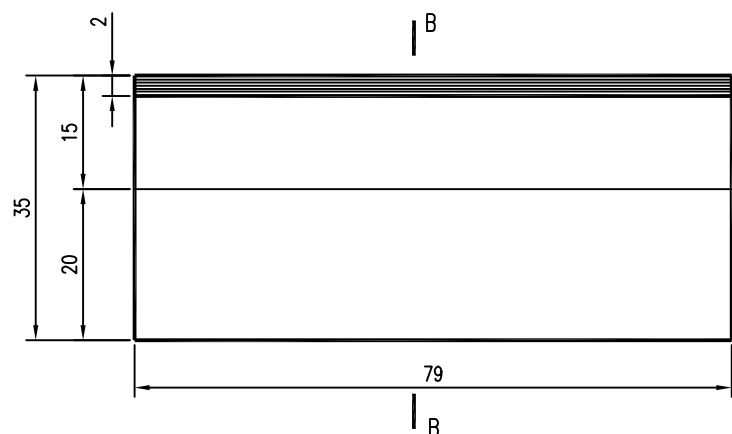


注:

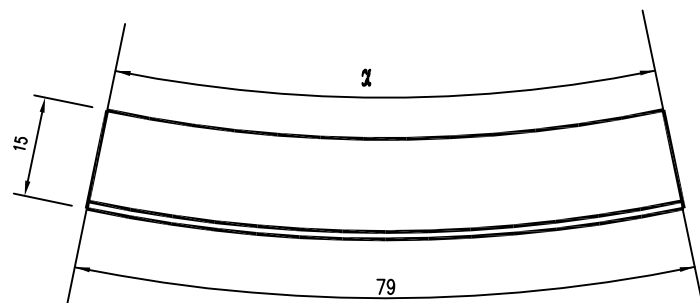
- 1.本图尺寸单位以厘米计。
- 2.本图适用于与八佳路、北侧现状路搭接。

西安市政设计研究院有限公司	南小巷棚改项目东侧规划路—道路工程	新旧路面搭接图	审核		设计		工程号	S2024XXX	图号	16-9
			校核		制图		阶段	施工图	日期	2024.06

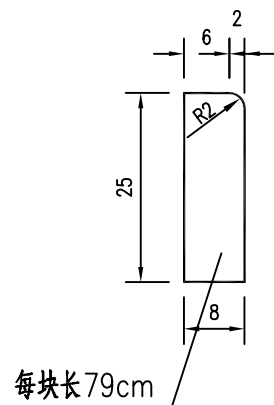
乙式路缘石立面图  
(直线) 1:10



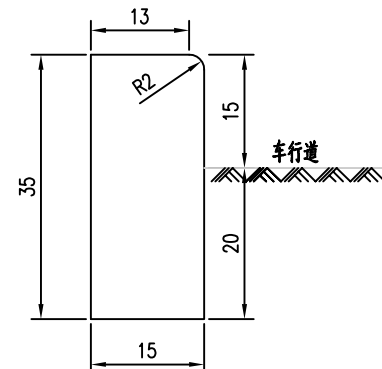
乙式路缘石平面图  
(直线) 1:10



丁式路缘石平面图  
1:10



B-B 1:10



乙式路缘石尺寸及体积表 (每块)

外弧半径R (m)	1.5	8
圆心角 $\alpha$	30° 10' 48"	5° 39' 36"
体积 (m³)	0.039	0.041

单件构建数量表

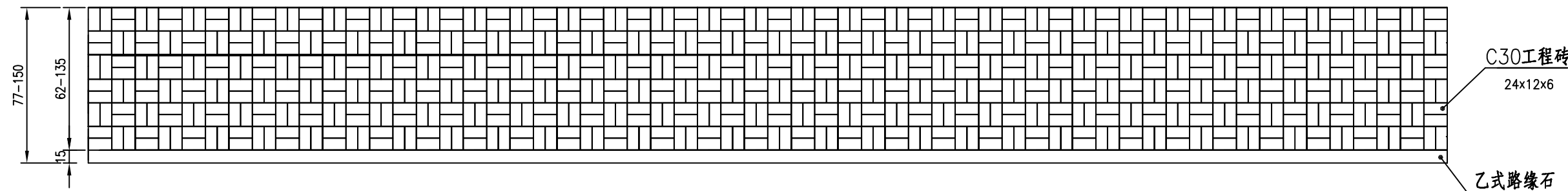
序 号	类 别	数 量 (m³)
1	乙式路缘石	0.042
2	丁式路缘石	0.016

- 注:
- 图中尺寸均以厘米计。
  - 路缘石采用C30混凝土预制。

人行道铺面设置图（一）

东侧人行道

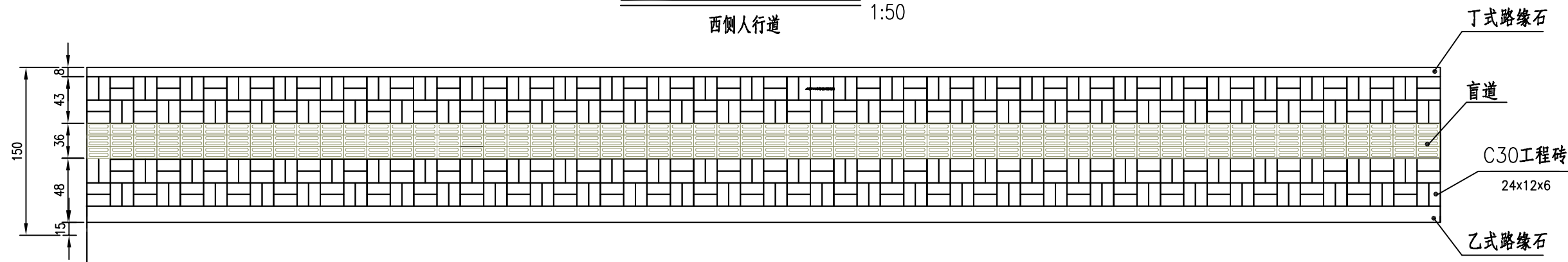
1:50



人行道铺面设置图（二）

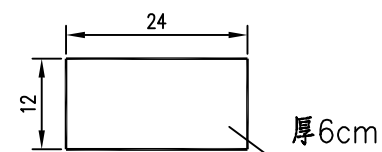
西侧人行道

1:50



工程砖大样图

1:10



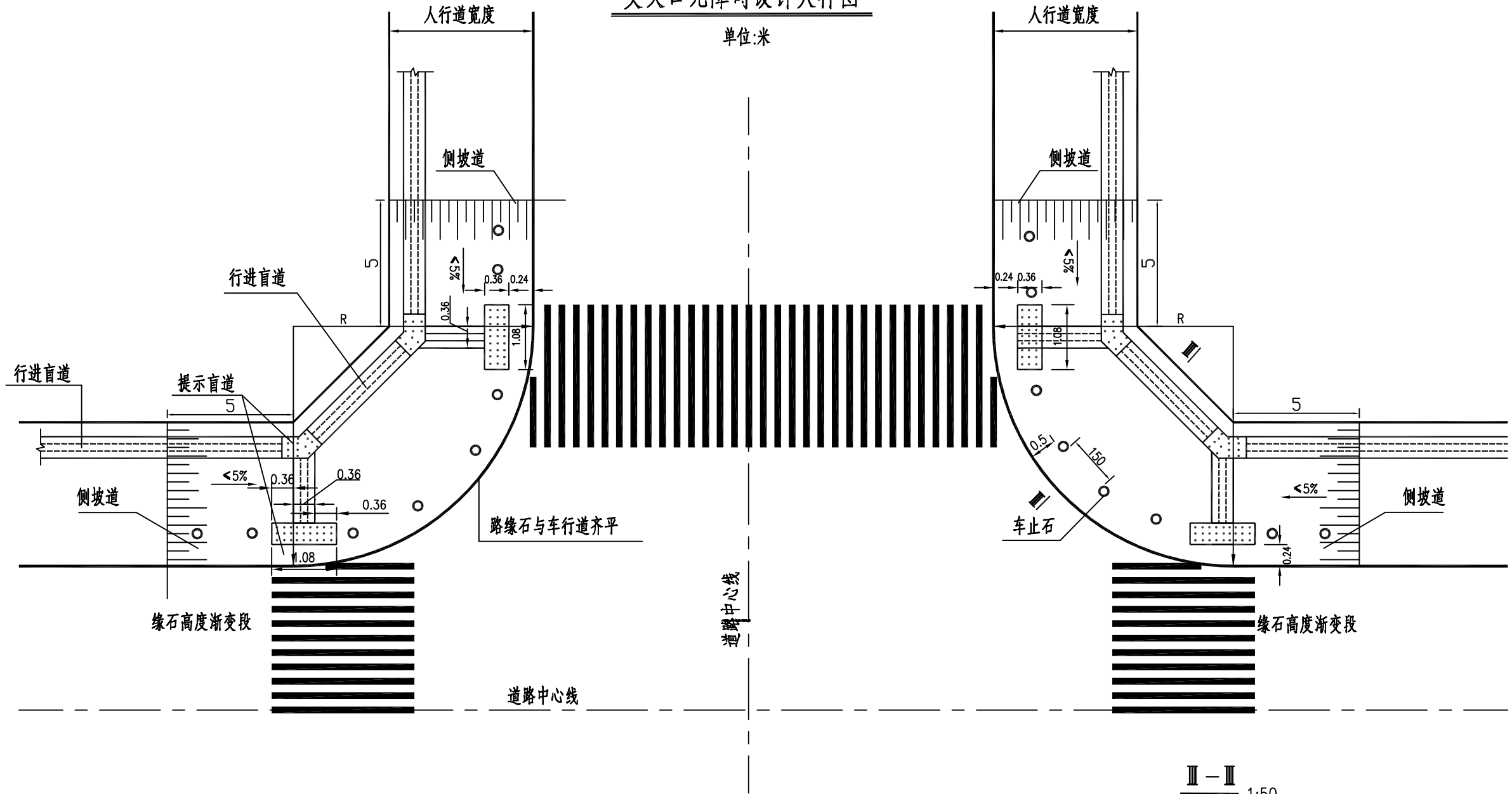
注:

- 1.图中尺寸均以厘米计。
- 2.人行道面砖采用C30工程砖，路缘石采用C30混凝土预制。
- 3.人行道铺砌中,若遇不同宽度时按照相同的图案排列,以整齐、美观、平顺为原则作相应调整。

西安市政设计研究院有限公司	南小巷棚改项目东侧规划路—道路工程	人行道铺面设置图	审核		设计		工程号	S2024XXX	图号	16-11
			校核		制图		阶段	施工图	日期	2024.06

# 交叉口无障碍设计大样图

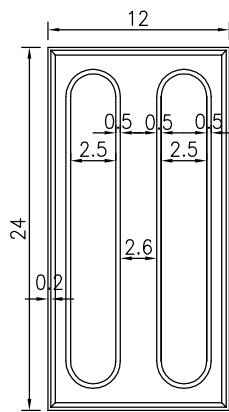
单位:米



行进盲道平面图

单位:厘米

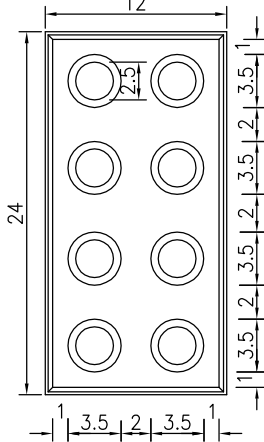
1:20



提示盲道平面图

单位:厘米

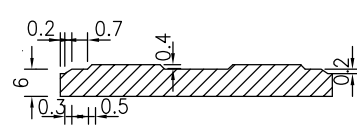
1:20



I—I

单位:厘米

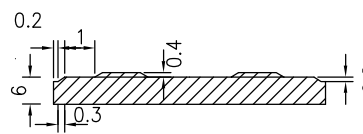
1:30



II—II

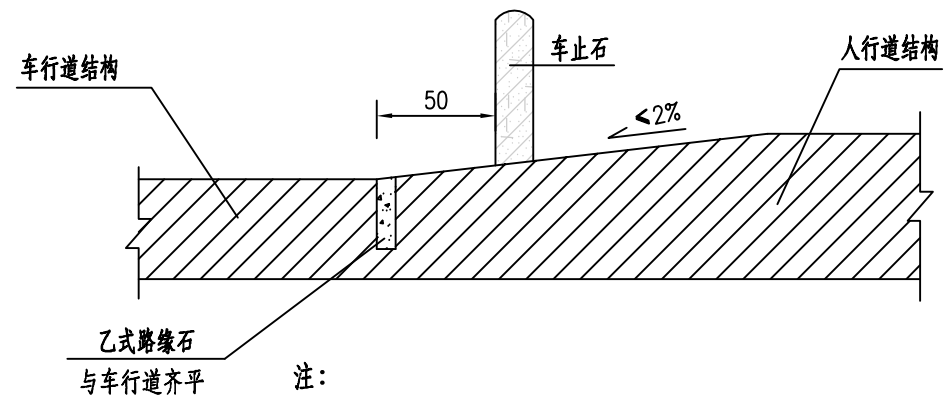
单位:厘米

1:30



III—III

1:50



注:

- 1.本图尺寸单位如图所示。
- 2.盲道、缘石坡道均以《建筑与市政工程无障碍通用规范》(GB 55019-2021)为依据进行平面设计。
- 3.盲道、缘石坡道应配合人行横道设置,但可根据实际情况作适当调整。

西安市政设计研究院有限公司

南小巷棚改项目东侧规划路—道路工程

无障碍设计大样图(一)

审核  
校核

设计  
制图

工程号  
阶段

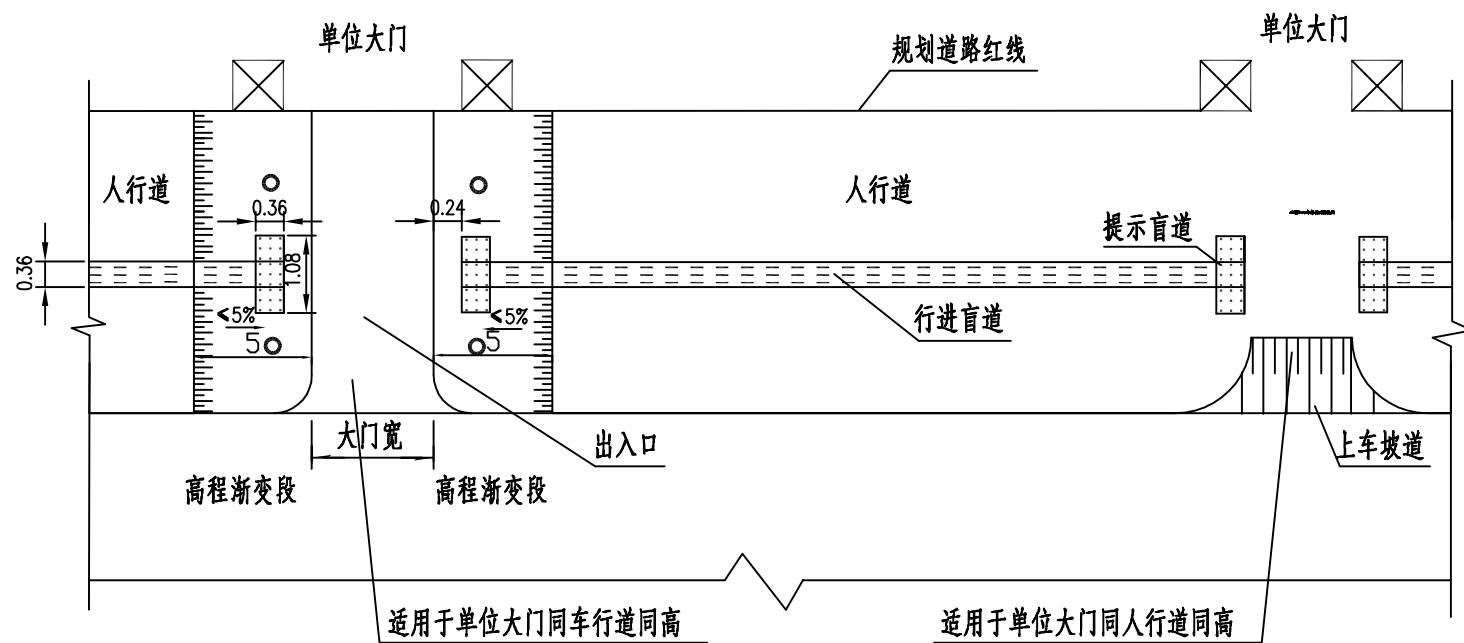
S2024XXX  
施工图

图号  
日期

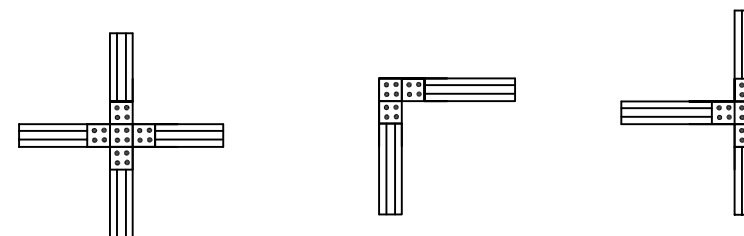
16-12  
2024.06



无障碍设计局部平面图  
单位:米 1:150



盲道交叉提示盲道

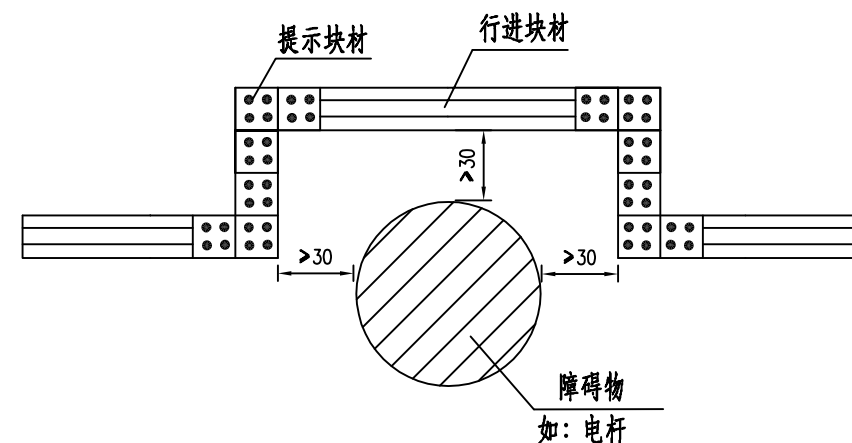


图例:

- 提示块材  
行进块材

盲道避让障碍物大样

单位:厘米

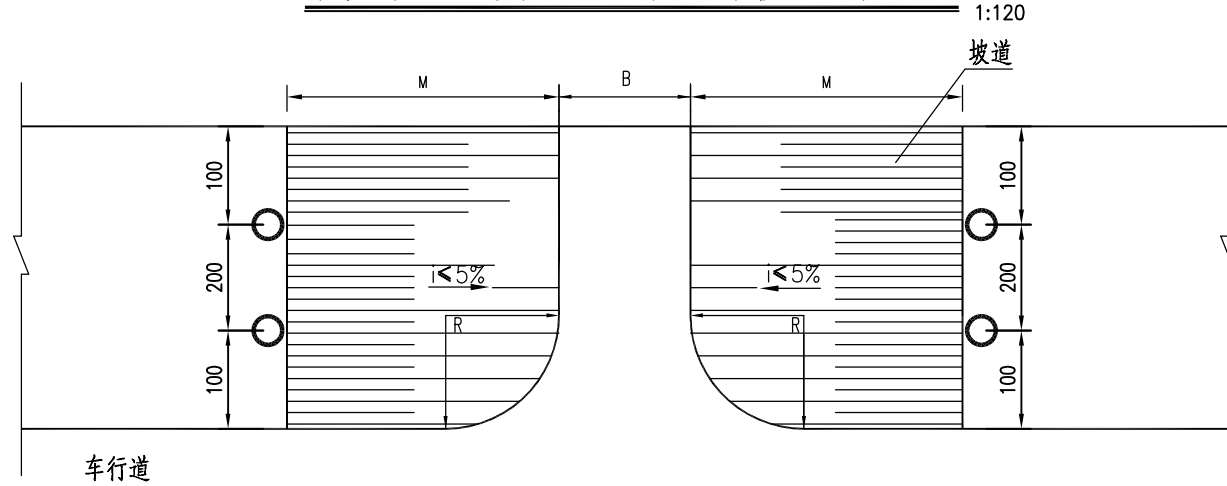


注:

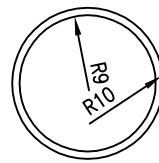
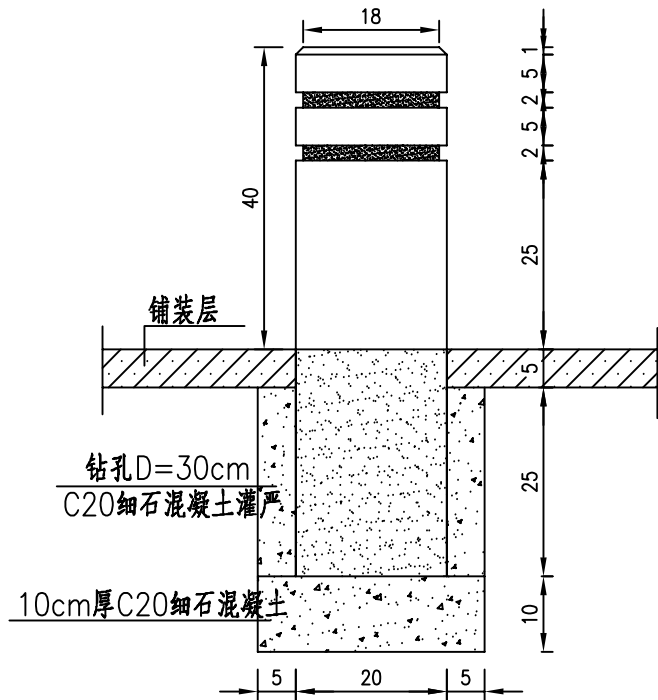
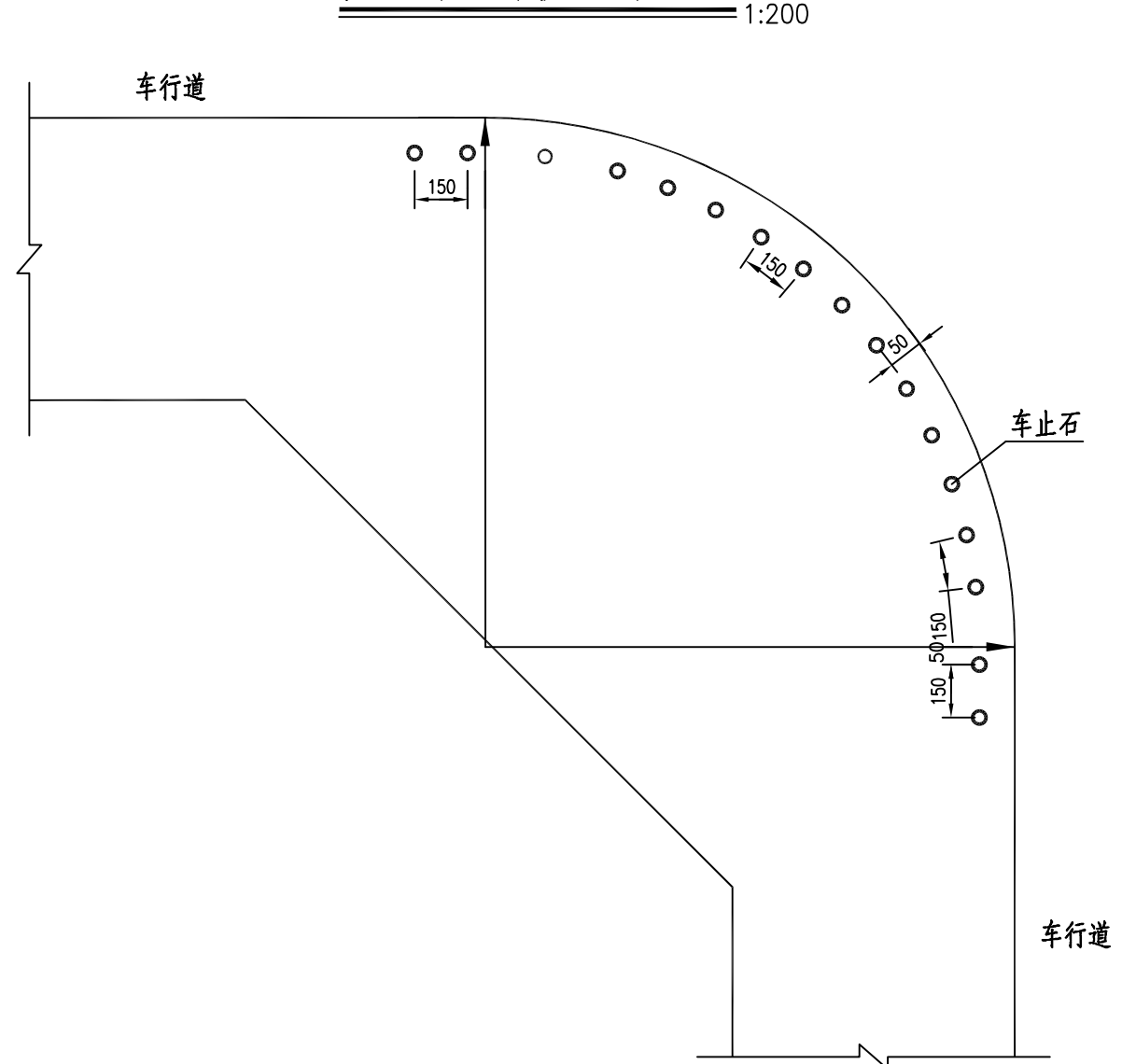
1. 本图尺寸单位如图所示。
2. 盲道、缘石坡道均以《建筑与市政工程无障碍通用规范》(GB 55019-2021)为依据进行平面设计。
3. 盲道、缘石坡道应配合人行横道设置,但可根据实际情况作适当调整。

西安市政设计研究院有限公司	南小巷棚改项目东侧规划路—道路工程	无障碍设计大样图(二)	审核		设计		工程号	S2024XXX	图号	16-13
			校核		制图		阶段	施工图	日期	2024.06

相交小路及单位出入口处阻车桩平面位置图



交叉口处阻车桩平面位置图

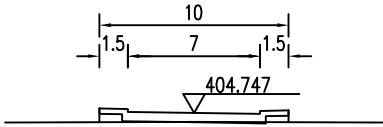


车止石大样图

单位:厘米

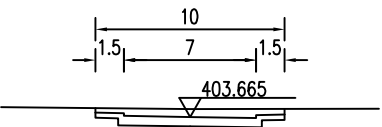
1:10

- 注: 1. 本图尺寸单位均以厘米计。  
2. 车止石采用灰色锯切花岗岩制作, 单块体积 $0.023\text{m}^3$ , 水泥砂浆用量 $0.018\text{m}^3$ , C20水泥混凝土 $0.013\text{m}^3$ 。  
3. 车止石与盲道之间净距必须大于25cm。  
4. 图中M值根据实际情况确定, 且取整值。



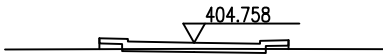
桩号：0+030.000

路中心挖方高度=0.022  
左 宽=5.000 右 宽=5.000  
填方面积=1.000 挖方面积=0.177



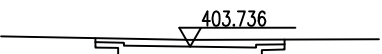
桩号：0+073.081

路中心挖方高度=0.914  
左 宽=5.000 右 宽=5.000  
填方面积=0.000 挖方面积=8.314



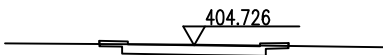
桩号：0+025.000

路中心挖方高度=0.167  
左 宽=5.000 右 宽=5.000  
填方面积=0.569 挖方面积=1.234



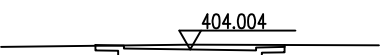
桩号：0+070.000

路中心挖方高度=0.858  
左 宽=5.000 右 宽=5.000  
填方面积=0.000 挖方面积=7.876



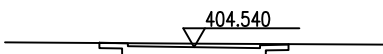
桩号：0+020.000

路中心挖方高度=0.533  
左 宽=5.000 右 宽=5.000  
填方面积=0.005 挖方面积=4.299



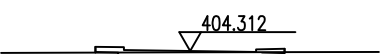
桩号：0+060.000

路中心挖方高度=0.755  
左 宽=5.000 右 宽=5.000  
填方面积=0.000 挖方面积=6.381



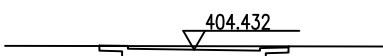
桩号：0+010.000

路中心挖方高度=0.677  
左 宽=5.000 右 宽=5.000  
填方面积=0.000 挖方面积=5.835



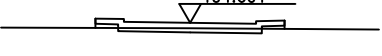
桩号：0+050.000

路中心挖方高度=0.434  
左 宽=5.000 右 宽=5.000  
填方面积=0.034 挖方面积=3.401



桩号：0+005.679

路中心挖方高度=0.693  
左 宽=5.000 右 宽=5.000  
填方面积=0.000 挖方面积=5.961



桩号：0+040.000

路中心挖方高度=0.213  
左 宽=5.000 右 宽=5.000  
填方面积=0.448 挖方面积=1.589

注：

- 1.本图尺寸均以米计。
- 2.比例 1:500.
- 3.土方计算至路床顶面。

西安市政设计研究院有限公司	南小巷棚改项目东侧规划路—道路工程	土方横断面图	审 核		设 计		工程号	S2024XXX	图 号	16-15
			校 核		制 图		阶 段	施工图	日 期	2024.06

土石方表

桩号	距离(米)	面积(平方米)		土方(立方米)		累计土方(立方米)	
		填	挖	填	挖	填	挖
0+005.679	4.321	0.000	5.961	0.000	25.485	0.000	25.485
0+010.000	10.000	0.000	5.835	0.023	50.670	0.024	76.154
0+020.000	5.000	0.005	4.299	1.435	13.834	1.458	89.988
0+025.000	5.000	0.569	1.234	3.924	3.527	5.383	93.515
0+030.000	10.000	1.000	0.177	7.242	8.829	12.625	102.344
0+040.000	10.000	0.448	1.589	2.411	24.951	15.036	127.295
0+050.000	10.000	0.034	3.401	0.172	48.908	15.208	176.203
0+060.000	10.000	0.000	6.381	0.001	71.283	15.208	247.486
0+070.000	3.081	0.000	7.876	0.000	24.941	15.208	272.427
0+073.081		0.000	8.314				

注：  
1.道路全线土方量为:填方量16m<sup>3</sup>,挖方量:273m<sup>3</sup>.  
2.交叉口处未计入挖方量25m<sup>3</sup>.  
3.道路全线土方量为：填方量16m<sup>3</sup>,挖方量298m<sup>3</sup>.