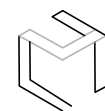


智慧城市二期智慧路周边道路改造工程

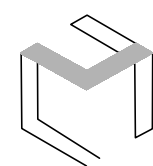
施工图设计



上木(武汉)建筑设计有限公司
Shangmu (Wuhan) Architectural Design Ltd.

二〇二六年七月

智慧城市二期智慧路周边道路改造工程



上木(武汉)建筑设计有限公司
Shangmu (Wuhan) Architectural Design Ltd.

复 核: 黄国辉 项目负责人: 李婷
设计人: 谢彦建

二0二六年七月

第一章 概述

一 工程概况

智慧路(文华路至清华路)建设标准为城市支路，道路西起清华路，东至文华路。本次设计根据现状，拆除侧分带、恢复为沥青路面，全长335.025米。

设计内容：道路、交通工程、排水、照明工程等。

二 设计依据

- 1 业主单位提供的规划红线图（电子版）
- 2 我院实测道路工程地形图及业主提供测量控制点
- 3 相交道路设计资料
- 4 沭阳县城市总体规划（2014~2030）
- 5 沭阳县城市综合交通规划（2014~2030）
- 6 沭阳县城市污水工程专项规划（2016~2030）

三 遵循、参照的规范、规定

- 1. 《市政公用工程设计文件编制深度规定（2013 年版）》（建质[2013]57 号）
- 2. 《城市道路工程设计规范》(CJJ37-2012)（2016 年版）
- 3. 《城市道路路线设计规范》（CJJ193-2012）
- 4. 《城市道路交叉口设计规程》(CJJ152-2010)
- 5. 《城镇道路路面设计规范》(CJJ169 -2012)
- 6. 《城市道路路基设计规范》(CJJ194 -2013)
- 7. 《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1-2008)
- 8. 《城市工程管线综合规划规范》(GB 50289-2016)
- 9. 《道路交通标志和标线》(GB 5768.5-2017)
- 10. 《城市道路交通设施设计规范》（GB 50688-2011）
- 11. 《城市道路交通标志标线设置规范》（GB 51038-2015）
- 12. 《江苏省城市道路交通设计指南》（江苏省住房与城乡建设厅，2015 年 12 月）
- 13. 《公路沥青路面设计规范》(JTG D50-2006)
- 14. 《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）
- 15. 《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）

- 16. 《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）
- 17. 《公路土工合成材料应用技术规范》（JTG/T D32-2012）
- 18. 《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）
- 19. 《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）
- 20. 《公路土工合成材料应用技术规范》（JTG/T D32-2012）
- 21. 《无障碍设计规范》（GB 50763-2012）
- 22. 《无障碍设施施工验收及维护规范》（GB 50642-2011）
- 23. 《无障碍设计图集》（12J 926）
- 24. 《城市道路养护技术规范》（CJJ 36-2006）
- 25. 《城市道路——环保型道路路面》（15MR205）

其他道路设计相关规范及技术规程

四 设计标准

- 1、设计标准：城市支路。
- 2、设计速度：路段 40km/h，交叉口 20km/h。
- 3、道路设计年限：10 年。
- 4、路面形式：沥青混凝土。
- 5、路面设计标准轴载：BZZ-100。
- 6、路面结构设计使用年限：10 年。
- 7、地震动峰值加速度为 0.15g。
- 8、高程及坐标系统：高程系统采用 1985 国家高程基准；平面系统采用大地 2000 坐标系。

五 气象

本区域属于暖温带季风气候，全境气候温和，四季分明，日照充足，雨量丰沛。年平均气温 13.8℃，年平均最高气温 14.3℃，最低 13.3℃。历年最高气温一般在 35℃~38℃之间，最低气温在-4℃~-5℃左右。年平均日照时数 2363.7 小时，年平均相对湿度为 75%，年平均风速为 2.8 米/秒，年平均降水量 937.6 毫米。

六 工程地质条件

1、土层分布

钻探资料表明，结合室内土工试验成果，按土的物理力学性质及时代成因划分土层，现将自然地面下 20.0 米深度范围内土层分为 4 个工程地质层，现描述述如下：

①层：素填土，灰黄色，松散，潮湿，主要成分为粘性土，土质不均匀，堆积年代约十几年。层厚 0.50～0.70m，平均层厚 0.60m。

②-1 层：粉质黏土，灰黄色，可塑，干强度中等，低韧中等，无摇振反应，稍有光泽。层厚 0.60～0.90m，平均层厚 0.80m。

②-2 层：黏土，灰色，可塑，干强度高，低韧高，无摇振反应，有光泽。层厚 1.00～1.30m，平均层厚 1.10m。

③-1 层：黏土，黄褐色，硬塑，干强度高，低韧高，无摇振反应，有光泽，含砂姜。层厚 1.00～1.30m，平均层厚 1.20m。

③-2 层：粉土，黄色，中密，夹粉砂，干强度低，低韧低，摇振反应迅速，有光泽，含砂姜。层厚 3.30～3.60m，平均层厚 3.50m。

③-3 层：黏土，黄褐色，硬塑，干强度高，低韧高，无摇振反应，有光泽，含砂姜。最大控制深度 20.0 米。

2、场地地下水类型及赋存条件

该场地地下水主要为孔隙潜水，潜水层位于②-1 层粉质黏土，勘察期间测得潜水位在自然地面以下初见水位 1.50m、稳定水位 1.60m，水位最大变化幅度约 2.50m，历史最高水位在自然地面以下约 0.50m。地下水补给来源主要为大气降水，以人工开采及蒸发为主要排泄形式，水质均为无色、无味、透明，地下水位随季节不同有升降变化。

拟建场地周边无污染源，根据原淮阴市水利局提供的《徐淮地区水资源调查评价报告》，可判定地下水在干湿交替条件下和长期浸水条件下对混凝土结构、钢筋混凝土结构中钢筋均有微腐蚀性。详见表 3。

表 3.1 水中硫酸盐对混凝土结构的腐蚀性评价

腐蚀介质	环境类型	腐蚀等级	评价标准	地下水试验值	评价结果
硫酸盐含量 SO ₄ ²⁻ （mg/L）	I c	微	<250	64.2~69.6	微腐蚀
		弱	250~300		
		中	300~1000		
		强	>1000		

表 3.2 水中 NH₄⁺、OH⁻对混凝土结构的腐蚀性评价

腐蚀介质	环境类型	腐蚀等级	评价标准	地下水试验值	评价结果
铵盐含量 NH ₄ ⁺ （mg/L）	I c	微	<800	<0.04	微腐蚀
		弱	800~1000		
		中	1000~1500		
		强	>1500		
苛性碱含量 OH ⁻ （mg/L）		微	<50000	无	微腐蚀
		弱	50000~60000		
		中	>60000		
		强	—		

表 3.3 按地层渗透性水对混凝土结构的腐蚀性评价

指标	透水层类型	腐蚀等级	评价标准	地下水试验值	评价结果
酸型 pH 值	弱透水层(B)	微	>5.0	7.55~7.68	微腐蚀
		弱	5.0~4.0		
		中	4.0~3.0		
		强	<3.0		
碳酸型 侵蚀性 CO ₂ (mg/L)		微	<30	无	微腐蚀
		弱	30~60		
		中	60~100		
		强	>100		
镁离子型 Mg ²⁺ (mg/L)		微	<2000	41.3~42.6	微腐蚀
		弱	2000~3000		
		中	3000~5000		
		强	>5000		

注：地下水非总矿化度小于 0.1g/L 的软水。

水中 pH 值、侵蚀性 CO₂、HCO₃⁻对混凝土结构的腐蚀性评价采用十字法，按《岩土工程勘察规范》DGJ32/TJ 208-2016 图 16.4.13 及表 16.4.13，场地地下水对混凝土结构具微腐蚀。

表 3.4 水对钢筋混凝土结构中钢筋的腐蚀性评价

指标	浸水情况	腐蚀等级	评价标准	地下水试验值	评价结果
水中 Cl ⁻ 含量（mg/L）	非长期浸水	微	<100	78.9	微腐蚀
		弱	100~500		
		中	500~5000		
		强	>5000		

场区环境类型为 I c 类，按《岩土工程勘察规范》DGJ32/TJ 208-2016 综合判别，场地地下水对混凝土结构具微腐蚀，对钢筋混凝土结构中钢筋具微腐蚀。

3、地震效应

场区位于新生代凹陷区内，区域构造主要有：北部以阿湖—牛山倒转背斜为代表的北东向构造，属华夏系构造，场区西部以郯庐断裂为代表的北北东向构造，属新华夏构造系。

距场区较近且影响较大的断裂为新华夏系北北东向的郯庐断裂构造带，该断裂曾于 1668 年发生过 8.5 级地震，地震中心烈度为 12 度，为压扭性断裂，规模巨大，纵横中国东部。该断裂对区域地质构造、火山岩活动及第四纪沉积物均起到控制作用，晚第四纪以来有强烈的右旋走滑和倾滑迹象，是强烈发震构造带。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），拟建道路处地震动峰值加速度为 0.15g，地震动反应谱特征周期为 0.65s，相应地震基本烈度为 7 度，设计地震分组为第三组。

4、液化判别

场地 20 米深度范围内未发现饱和的砂土和粉土层，判别为不液化场地。

5、划分建筑场地类别

根据《公路桥梁抗震设计细则》JTG/T B02-01—2008 第 4.1.5 条 C 类和 D 类桥梁当无实测剪切波速时，可根据岩土层名称和性状，按表 4.1.5 划分土的类型。利用当地经验，在表 4.1.5 剪切波速范围内估算各土层剪切波速，然后按 4.1.5 条有关规定计算土层等效剪切波速。J1、J11 孔经估算土层平均等效剪切波速 Vse 为 172.63m/s，场地覆盖厚度>50m，经综合判别为III类建筑场地，场地为可进行建设的一般场地。

第二章 道路结构设计

一 路面设计

1 路面材料设计参数选用

1.1 沥青混合料材料设计参数

材料名称	抗压模量（Mpa）		15℃劈裂强度（Mpa）	备注
	20℃	15℃		
AC-13C	1400	2000	1.4	

2 路面结构方案

智慧路(文华路至清华路) 车行道、交叉口路面结构

6cm 细粒式沥青砼（AC-13C）

改性乳化沥青粘层

18cm C30 砼

16cm C25 砼

15cm 碎石垫层

基础压实

清韵路北侧新建非机动车道停车位结构层

18cm C30 压模地坪

15cm 碎石垫层

20cm-25cm 素土压实

如东高中北门新建人行道结构层

6cm 面包砖

3cm 水泥砂浆

15cmC20 砼

10cm 碎石垫层

如东高中东门改造工程

15cmC30 压模地坪

10cm 碎石垫层

第三章 道路施工技术要求

各部位施工除需按国家及省有关道路、排水施工及验收规范、规定要求实施外，另强调及补充说明如下：

一 沥青混凝土

1 材料级配

密级配沥青砼混合料矿料级配范围

级配类型	通过下列筛孔(方孔筛，mm)的质量百分比					
	26.5	19.0	16.0	13.2	9.5	4.75
AC-13			100	90~100	68~85	38~68
通过下列筛孔(方孔筛，mm)的质量百分比						
级配类型	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
AC-13	24~50	15~38	10~28	7~20	5~15	4~8

粗型和细型密级配沥青砼的关键性筛孔通过率

混合料类型	公称最大粒径(mm)	用以分类的关键性筛孔(mm)	粗型密级配		细型密级配	
			名称	关键性筛孔通过率(mm)	名称	关键性筛孔通过率(mm)
AC-13	13.2	2.36	AC-13C	<40	AC-13F	>40

沥青面层应具有平整、密实、抗滑、耐久的功能，且具有高温抗车辙、低温抗开裂和抗水损坏的技术品质。

(1) 沥青

细粒式沥青砼（AC-13C）采用 70 号 A 级道路石油沥青。

70 号 A 级道路石油沥青技术要求见下表：

70 号 A 级沥青技术要求

指标	单位	技术要求	试验方法
针入度 (25℃，5S，100g)	0.1 mm	60~80	T0604
针入度指数 PI		-1.5~+1.0	T0604
软化点（R&B）	℃	46	T0606
60℃动力粘度	Pa·s	180	T0620
10℃延度	cm	20	T0605
15℃延度	cm	100	T0605
蜡含量(蒸馏法)	%	2.0	T0615
闪点	℃	260	T0611
溶解度	%	99.5	T0607

密度 (15℃)	≥	g/cm³	以实测记录为准	T0603
TFOT (或 RTFOT) 后残留物				
质量变化	≤	%	±0.8	T0610 或 T0609
残留针入度比（25℃）	≥	%	61	T0604
残留延度（10℃）	≥	cm	6	T0605
残留延度（15℃）	≥	cm	15	T0605

粘层采用 PC-3 阳离子乳化沥青，用量为 0.3~0.6 L/m²。施工时，严格按《公路沥青路面施工技术规范》（JTJ F40-2014）的规定执行，其技术要求见下表：

乳化沥青技术要求

指标		单位	品种及代号	试验方法
			PC-3	
破乳速度			快裂或中裂	T0658
粒子电荷			阳离子（+）	T0653
筛上残留物（1.18 mm筛） ≤		%	0.1	T0652
粘度	恩格拉粘度计 E ₂₅		1～6	T0622
	道路标准粘度计 C _{25, 3}	S	8～20	T0621
蒸发残留物	残留物含量 ≥	%	53	T0651
	溶解度 ≥	%	97.5	T0607
	针入度（25℃）	0.1 mm	45～150	T0604
	延度（15℃） ≥	cm	40	T0605
	延度（5℃） ≥	cm	—	T0605
与粗集料的粘附性，裹附面积 ≥			2/3	T0654
与粗、细式集料拌和试验			—	
贮存稳定性	1d ≤	%	1	T0655
	5d ≤	%	5	T0655
	（-5℃）		无粗颗粒或结块	

(2) 粗集料

细型密级配细粒式沥青砼（AC-13C）采用石灰岩石料。面层粗集料技术要求见下表：

普通面层粗集料技术要求

指标	单位	技术要求	试验方法
石料的强度	≥	Mpa	100

石料压碎值	≤	%	28.0	T0316
石料高温压碎值	≤	%	30	T0316
洛杉矶磨耗损失	≤	%	30	T0317
表观相对密度	≥	t/m³	2.5	T0304 T0328
吸水率	≤	%	3	T0304
对沥青的粘附性	≥		4 级	T0616 T0663
坚固性	≤	%	12	T0314
针片状颗粒含量	≤		18	T0312
其中粒径大于 9.5 mm	≤	%	15	
其中粒径小于 9.5 mm	≤		20	
水洗法小于 0.075 mm 颗粒含量	≤	%	1	T0310
软石含量	≤	%	5	T0320

(3) 细集料

沥青面层采用坚硬、洁净、干燥、无风化、无杂质并有适当颗粒级配的人工轧制的玄武岩、辉绿岩或玄武岩细集料，不能采用山场的下脚料。其规格应符合《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)表 4.9.3 中砂的级配要求。

中粒式沥青砼（AC-16C）采用石灰岩细集料，技术要求见下表：

普通面层细集料技术要求

指标	单位	技术要求	试验方法
表观相对密度	≥ t/m³	2.5	T0328
坚固性(>0.3 mm 部分)	≤ %	12	T0340
含泥量(<0.075 mm 的含量)	≤ %	3	T0333
砂当量	≥ %	60(宜控制在 70%以上)	T0334
亚甲蓝值	≤ g/kg	25.0	T0349
棱角性(流动时间)	≥ s	30	T0345

(4) 填料

沥青混合料的填料必须采用玄武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，回收粉尘不得再利用，技术要求见下表：

沥青面层用矿粉技术要求

指标	单位	技术要求	试验方法
----	----	------	------

表观密度	≥	t/m³	2.5	T 0352
含水量	≤	%	1	T 0103 烘干法

级配	通过下列筛孔（方孔筛，mm）的质量百分比（%）										
	19	16	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
AC-13C	100	90-100	76-92	60-80	34-62	20-48	13-36	9-26	7-18	5-14	4-8

粒度范围	<0.6 mm	%	100	T 0351
	<0.15 mm	%	90~100	T 0351
	<0.075 mm	%	75~100	T 0351
外观			无团粒结块	
亲水系数			<1	T 0353
塑性指数			<4	T 0354
加热安定性			实测记录	T 0355

(5) 外掺剂

根据材料特性及当地施工经验，沥青混合料中掺入 0.4%的抗剥落剂，以增加沥青与石料的粘附性；在交叉口范围内，路面上面层沥青混合料内建议掺入 0.4%的纤维稳定剂，以提高路面抗车辙能力。

3.3.2 混合料组成

沥青混合料矿料级配范围及沥青用量一览表

二 水泥混凝土施工工艺：

1、水泥混凝土

（1）每台水泥混凝土拌和楼在投入生产前，必须进行标定和试拌。施工中应每 15 天校验一次搅拌楼计量精确度。搅拌楼配料计量差不得超过《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTGTF30-2014）表 2.2.1 的规定。

（2）混凝土拌和过程中，不得使用表面沾染尘土和局部曝晒过热的砂石料。

（3）拌和过程中，拌和物质量检验与控制应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》

（JTGTF30-2014）的规定。低温或高温天气施工时，拌和物出料温度宜控制在 10℃～

35℃。并应测定原材料温度，拌和物的温度、塌落度损失率和凝结时间。

拌和物应均匀一致，有干料、生料、离析的非均质拌和物严禁用于路面铺筑。

2、混凝土的拌和施工前注意天气及气温，低于 5 度时不得施工，下雨天应暂停施工。

严格按照施工配合比拌制混凝土，原材料比例必须进行记重称量。搅拌时间应根据搅拌机的性能和拌和物的和易性确定，拌和后必须抓紧时间运输和摊铺，超时初凝时间后不得摊铺。

3、拌和物的运输

混凝土拌和物的运输必须及时，不得超过摊铺工艺所允许的时间。

运输混凝土的车辆装料前，应清洁厢罐，洒水润壁，排干积水。运输过程中应防止漏浆、漏料和污染路面，途中不得随意耽搁。自卸车运输应减小颠簸，防止拌和物离析。

烈日、大风、雨天和低温天远距离运输时，自卸车应遮盖混凝土，罐车宜加保温隔热套。

4、混凝土面层铺筑

水泥混凝土路面施工应配套小型混合料拌合设备、传力杆安置和拉杆插入设备以及表面纹理修整设备，以保证路面施工质量和路面平整度要求。路面摊铺施工时应设置基准线，基准线设置精度应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTGTF30-2014）的规定。

摊铺面板位置应洒水润湿，但不得积水。

横向连接摊铺时，前次摊铺路面纵缝的溜肩胀宽部位应切割顺直。

5、混凝土路面养生

混凝土路面铺筑完毕后应立即开始养生。路面宜采用喷洒养生剂同时保湿覆盖的方式养生。在雨天或养生用水充足的情况下，也可采用覆盖保湿膜、土工毡、土工布、麻袋、草帘等湿养生方式，不宜使用围水养生方式。

养生时间应根据混凝土弯拉强度增长的情况而定，不宜小于设计弯拉强度的 80%。应特别注重前 7d 的保湿（温）养生。

混凝土板养生期间，严禁人、畜、车辆通行，在达到设计强度的 40%后，行人方可通行。

6、表面整修和刻纹处理

整修时，每次要与上次抹过的痕迹重叠一半。在板面低洼处补充混凝土，并用 3m 直

尺检查平整度。抹面结束后，用刻纹机进行刻纹，刻纹机沿道路宽度方向左右行驶，深度 0.3cm，间距均匀。

7、切缝施工

接缝是混凝土路面的薄弱环节，切缝施工质量不高，会引起板的各种损坏，并影响行车的舒适性。因此，应特别认真地做好切缝施工。其施工工艺为：

切缝前应检查电源、水源及切缝机组试转的情况，切缝机刀片应与机身中心线成 90°角，并应与缝线在同一直线上。

开始切缝前，应调试刀片的进深度，切割时应随时调整刀片切割方向。停止切缝时，应先关闭旋钮开关，将刀片提升到混凝土板面上，停止运转。

切缝时刀片冷却用水的压力不应低于 0.2Mpa。同时应防止切缝水渗入基层和土基：

当混凝土强度达到设计强度的 25%～30%，即可进行切割，当气温突变时，应适当提早切缝时间，或每隔 20～40cm 先割一条缝，以防止因温度应力产生不规则裂缝。应严禁一条缝分两次切割的操作方法。

切缝后，应尽快灌注填缝料。

8、接缝填缝

混凝土板养护期满后应及时填封接缝。填封前必须保持缝内清洁，防止砂石等杂物掉进封内。常用的填缝方法有灌入沥青橡胶类混合材料。

第三章 交通安全设施

1.1 安全设施设计原则

1、安全设施是道路系统的一个组成部分，不但为道路使用者提供良好服务，同时也提高了道路的运营效率，服务水平及交通安全条件，本工程交通安全设施依据国家有关标准设置。

2、根据道路沿线地理、气候、环境特点、所采用的技术标准，实施规道路系统其它部分协调一致，设计方案力求经济、安全、舒适、实用、可靠、先进、质量优、投资省、效益好。

3、考虑交通特性及其未来发展趋势。设计方案选择与交通系统发展相适应，各种设施之间相互配合，相互协调，达到最优组合，给道路使用者提供安全、快速、经济、舒适服务。

1.2 设计情况

安全设施设计内容为：安全防护设施、标志、标线、视线诱导设施及其它设施（包括里程碑、百米桩等）。

1、设计依据

- （1）部颁《公路交通标志和标线设置规范》(JTG D82-2009)；
- （2）部颁《公路交通安全设施设计规范》(JTG D81-2017)；
- （3）部颁《公路交通安全设施施工技术规范》(JTG / T 3671—2021)；
- （4）国颁《道路交通标志和标线》(GB 5768-2022)；

2、设计目标

降低事故的严重程度，减少事故率，既向司机及行人提供明确、正确、及时、足够的道路及交通信息，又不过多地向司机提供可能影响其操作行为的信息；标志结构形式尽可能和道路及周围环境协调一致，满足美观及视觉的要求。

1.3 道路交通标线设计

1、标线的布设原则

标线的布设应确保车流分道行驶，起导流作用，保证视线诱导良好，车道分界清晰，线形清楚，轮廓分明。

2、标线材料的选择

为了使标线在黑夜具备较好的清晰度，需要使用寿命长，反光效果好的材料做标线，使用的标线涂料，应具备与路面粘结力强，干燥迅速，以及良好的耐磨性，持久性，抗滑性等特点，做出的标线应具有良好的视认性，宽度一致，间隔相等，边缘等齐，线形规则，线条流畅。标线材料采用热熔型反光材料

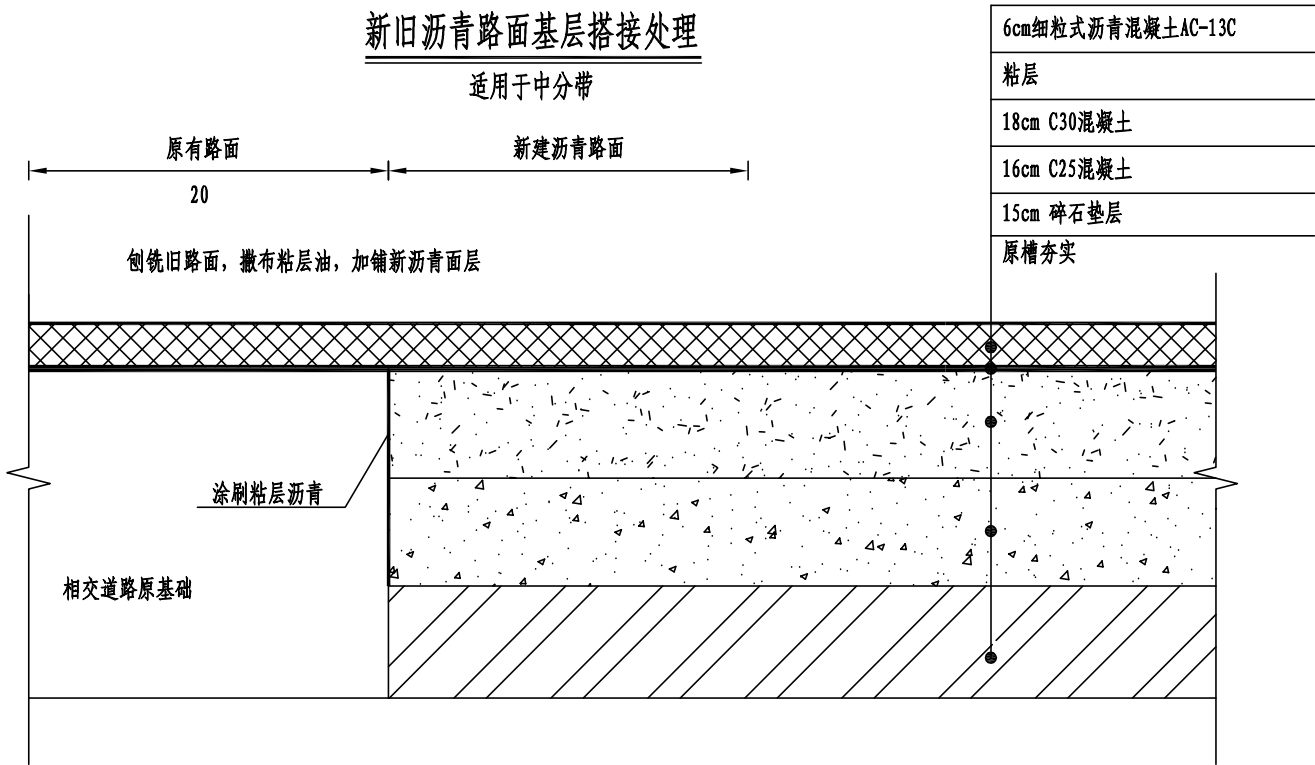
第四章 其他

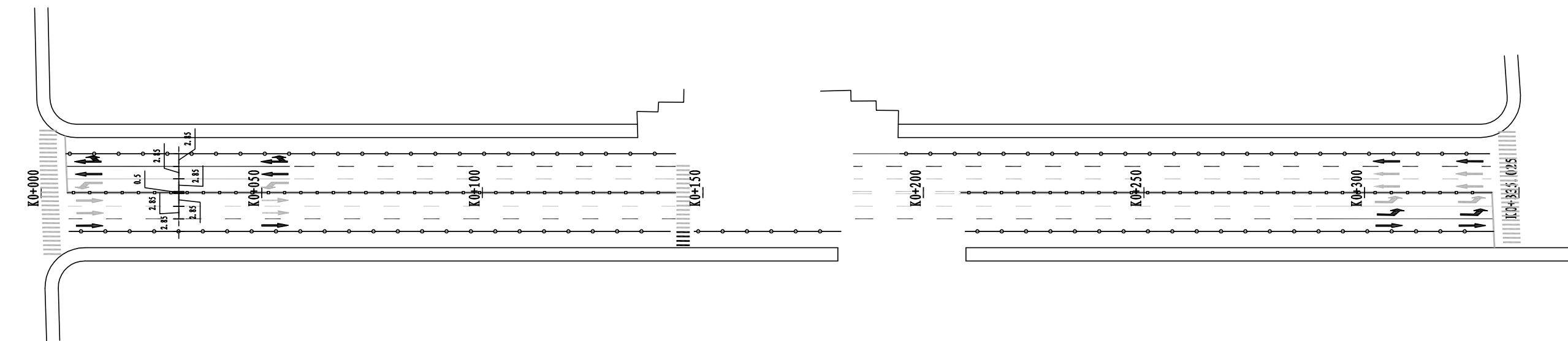
- 1.本次设计包括道路、排水管线、交通工程、路灯工程等专项设计，共一册。
- 2.建议施工单位对本道路施工时严格按照图纸有关施工规定进行施工，做到高效率高质量，保证项目按期完成。若发现现场情况与图纸不符，请尽快联系业主及设计单位。
- 3.施工过程中注意对有关现状管线的监护，加强施工安全管理。
- 4.未尽事宜按国家现行施工及验收规范执行。

智慧路 (文华路至清华路)

工 程 数 量 表

序号	名称	单位	数量	备注
道路部分				
1	拆除绿化场地	平方米	1352	1130 米侧石、绿化、挖方、11 个路灯基础、8 个交安杆件基础
2	苗木迁移	颗	104	
3	基础压实	平方米	1352	
4	15cm 碎石垫层	平方米	1352	
5	16cm C25 砼	平方米	1352	
6	18cm C30 砼	平方米	1352	
7	粘层	平方米	1939	
8	6cm AC-13C	平方米	1571	两侧各铣刨搭接 20cm
交安部分				
1	铣刨标线	平方米	30	
2	标线	平方米	18	热熔标线
3	中央隔离护栏	米	257	市政护栏、具体样式由建设单位指定
4	机非景观护栏	米	562	市政护栏、具体样式由建设单位指定
杆件迁移				
1	路灯迁移	盏	11	灯杆利用，基础新建
2	监控及信号灯杆件迁移	盏	4	杆件利用，基础新建
3	指路牌杆件迁移	根	2	杆件利用，基础新建
4	车道牌杆件迁移	根	2	杆件利用，车道牌、基础新建
5	慢车道切缝、拆除	m	267	
6	慢车道恢复	平方米	120	15cm 碎石垫层+18cm C30 砼+6cm AC-13C
7	ZR-YJV 0.6/1-5×10	米	550	
8	SC40 热镀锌焊接钢管	米	535	
9	接线井	座	4	
排水部分				
1	侧雨水算改平雨水算	座	28	参照 16S518， P22 页单算平篦式、球墨铸铁井盖座
2	侧分带各检查井降低加固	座	13	降低井盖高度、井盖更换为球墨铸铁井盖座





—○—○—○—○—○— 景观护栏

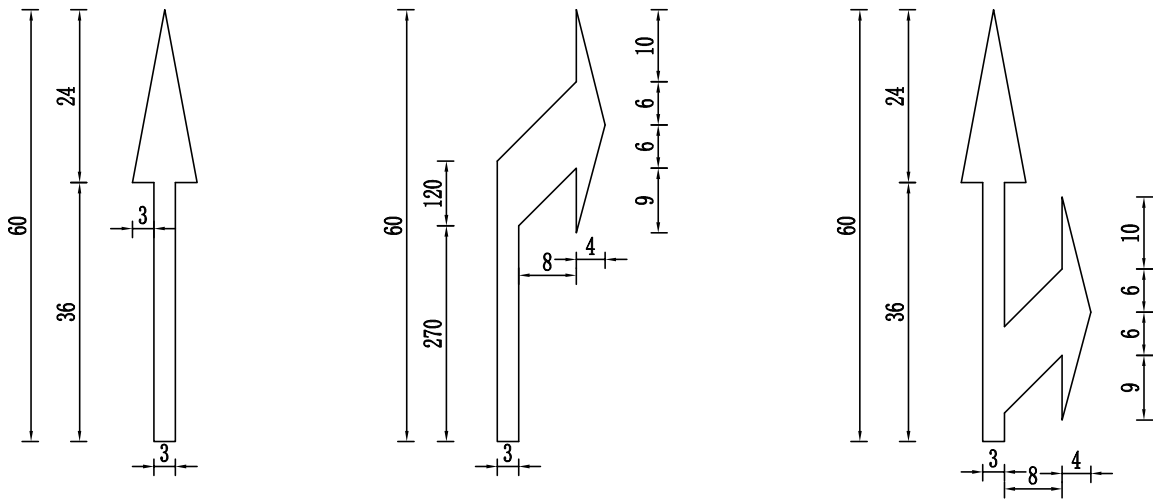
—□—□—□—□—□— 市政护栏

说明：1. 图中尺寸均以米计；

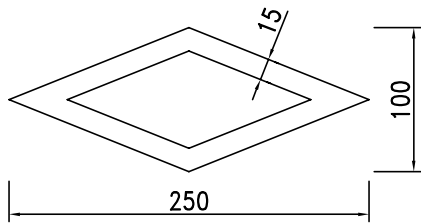
上木(武汉)建筑设计有限公司 Shangmu (Wuhan) Architectural Design Ltd.	项目名称	智慧城市二期智慧路 周边道路改造工程	图名	交通平面设计图	设 计	复 核	审 核	专业负责人	项目负责人	设计阶段	比例	设计号	图 号	日 期
					谢孝建	黄国峰	李婷	李婷	李婷	施工图设计	见图	SY-168	DL-05	2026. 07

未加盖本院出图章的图纸概不生效

导向箭头大样



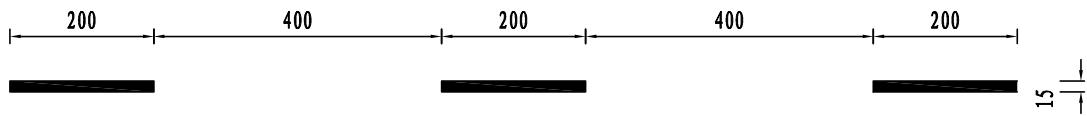
人行横道预告标示



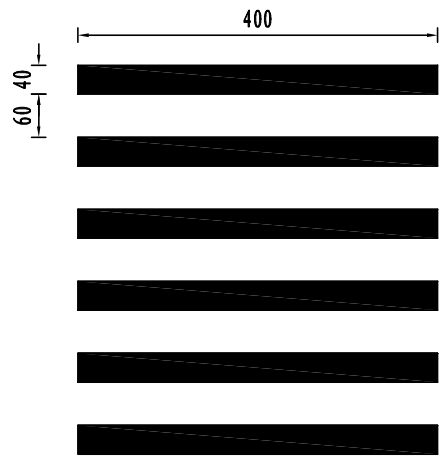
行车道边缘线(白色实线)大样



车道分界线(白色虚线)大样

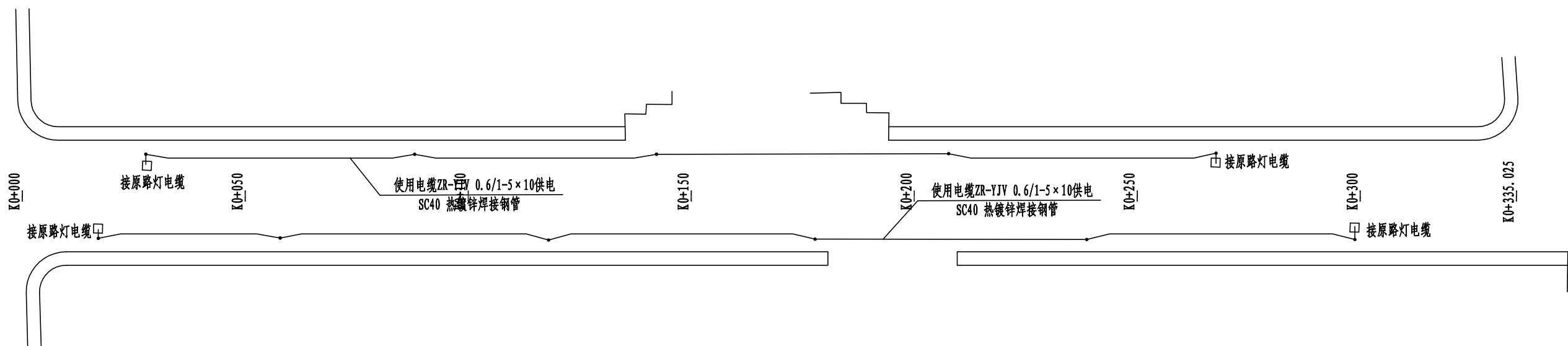


人行横道线大样图



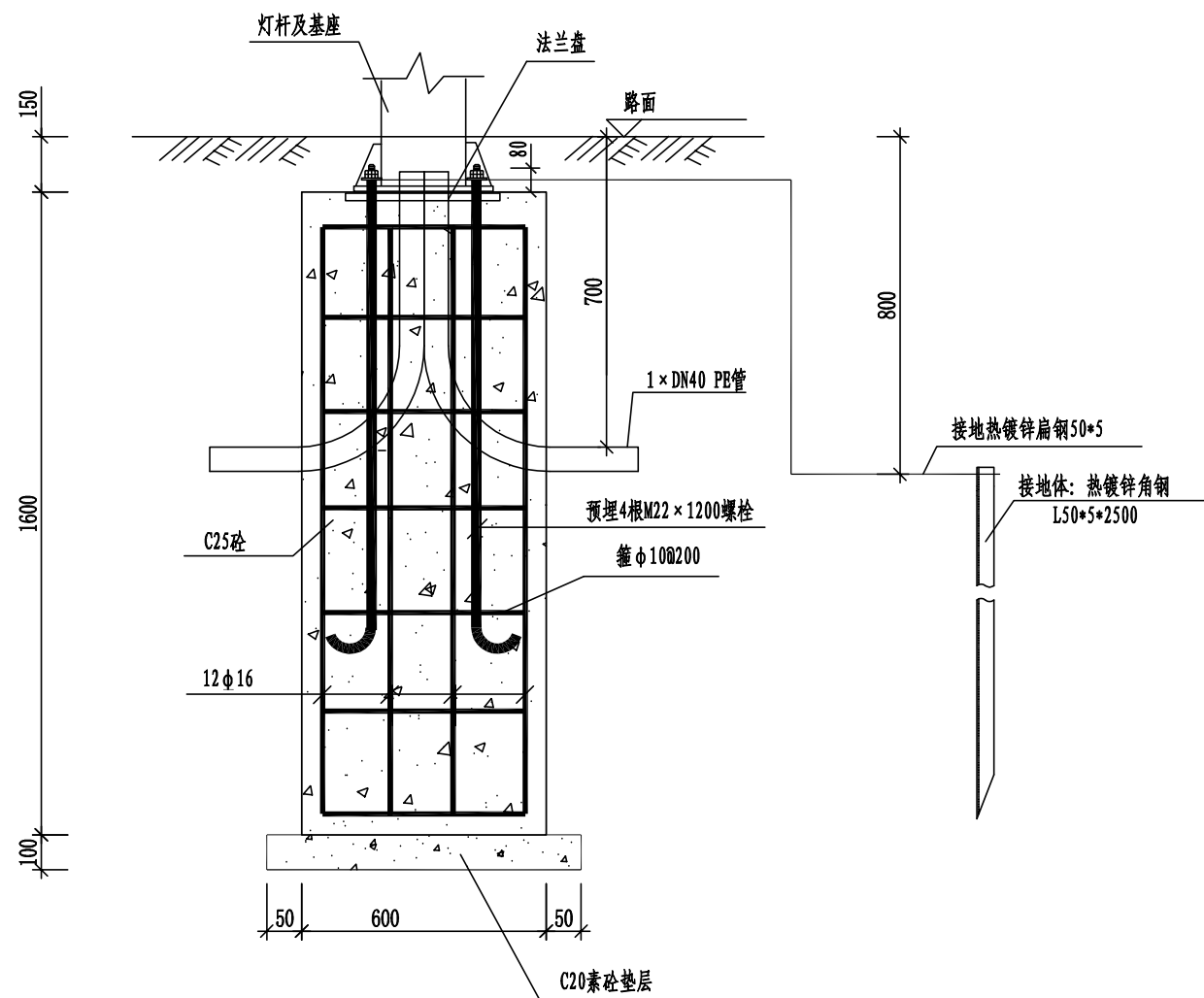
说明：
1. 本图尺寸以厘米计。

 上木(武汉)建筑设计有限公司 Shangmu (Wuhan) Architectural Design Ltd.	项目名称	智慧城市二期智慧路 周边道路改造工程	图名	交通标线设计图	设 计	复 核	审 核	专业负责人	项目负责人	设计阶段	比例	设计号	图 号	日 期
					谢孝建	黄国峰	李辉	李辉	李辉	施工图设计	见图	SY-168	DL-06	2026. 07

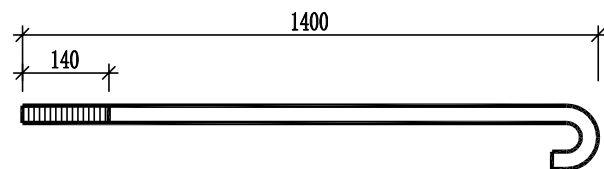


说明：1. 图中尺寸均以米计；
2. 道路施工时平面尺寸图与道路结构图配合使用。
3. 道路施工过程中如遇到与图纸相冲突或者不明情况请及时与我方联系。

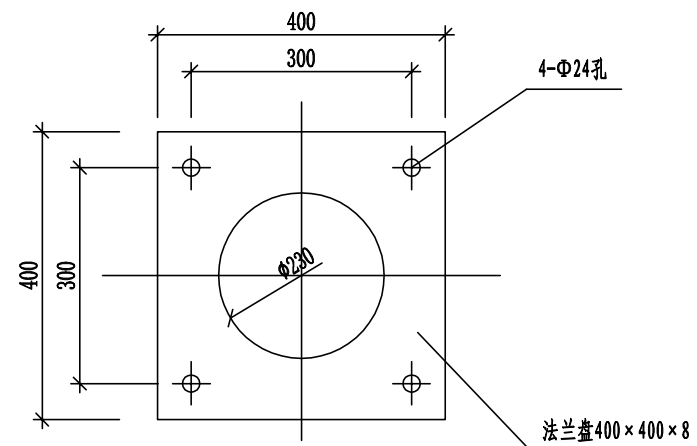
 上木(武汉)建筑设计有限公司 Shangmu (Wuhan) Architectural Design Ltd.	项目名称	智慧城市二期智慧路 周边道路改造工程	图名	路灯迁移设计图	设 计	复 核	审 核	专业负责人	项目负责人	设计阶段	比例	设计号	图 号	日 期
					谢孝建	黄国峰	李辉	李辉	李辉	施工图设计	见图	SY-168	DL-07	2026. 07



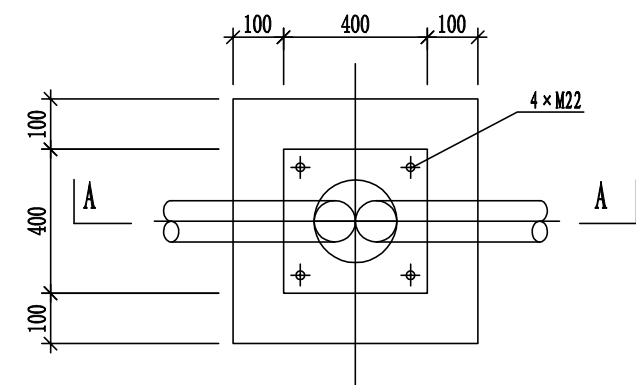
A-A剖面图 1:20



注: 螺栓M22x1400, 每个螺栓配3个M22螺母。



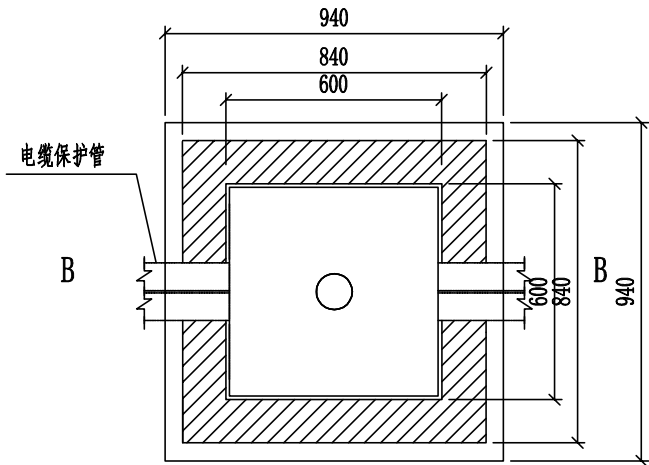
基础法兰盘大样图 1:10



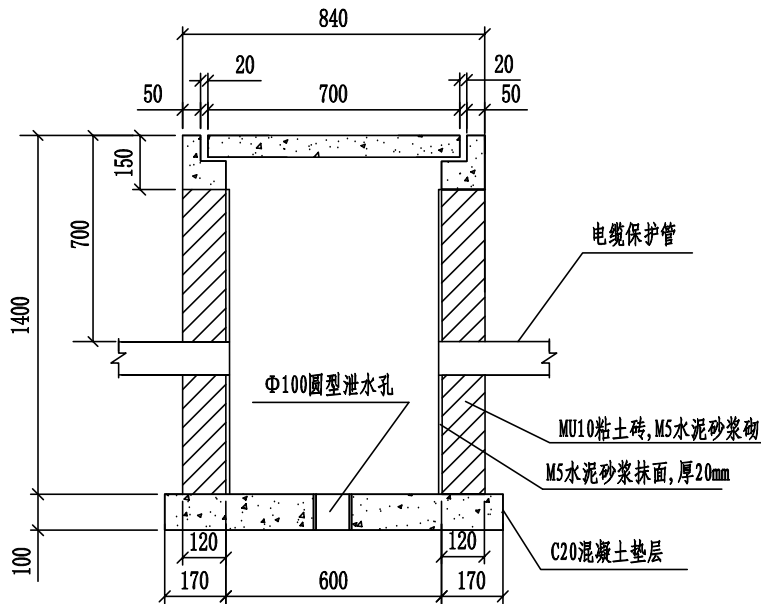
路灯路灯基础平面图 1:20

说明:

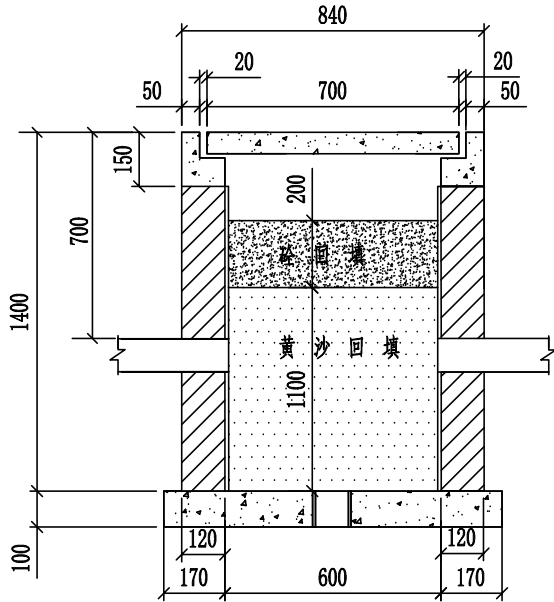
- 1、本图配M22地脚螺栓4根, L=1400mm。
- 2、基础周围回填土应按道路人行道压实度要求处理。
- 3、PE线和接地极应可靠焊接, 接地极采用L50x5x2500镀锌角钢, 埋深顶距地面0.8m, 接地电阻不大于4欧姆, 若实测达不到要求, 则应增加接地极。
- 4、法兰盘尺寸及螺孔安装尺寸以具体定货灯具相应尺寸为准。
- 5、灯杆安装定位后, 进行二次浇注, 包封灯杆基座, 与人行道平齐。
- 6、本图纸待灯型确定后, 应予以核对。
- 7、本图单位以毫米计。



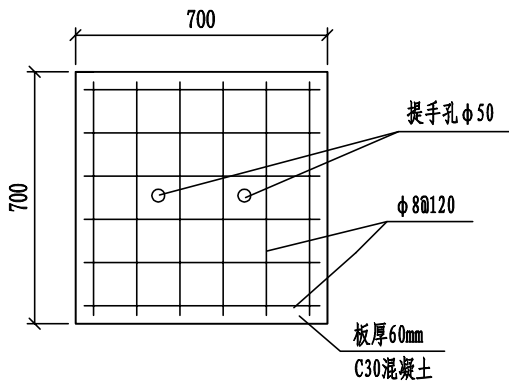
接线井平面图



B-B剖面



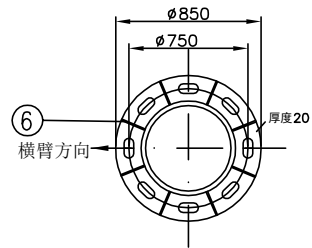
接线井防盗做法示意图



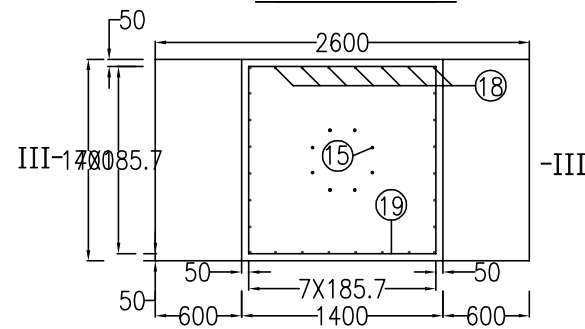
盖板钢筋构造图

说明: 1、电缆保护管规格及数量可根据实际需要调整。
2、本图单位以毫米计。

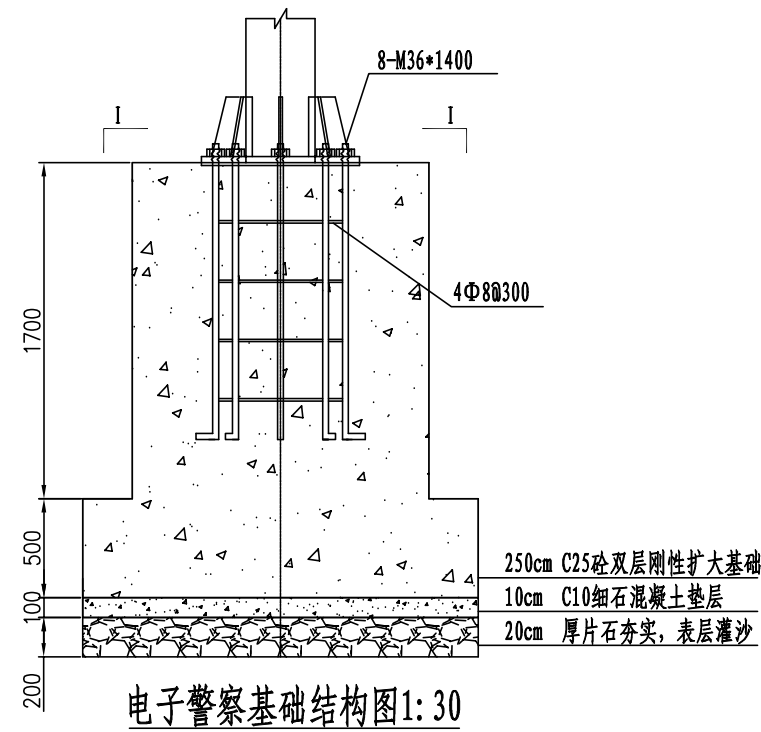
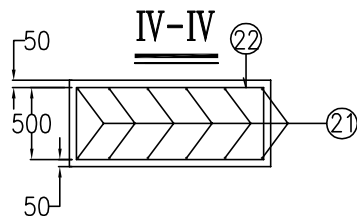
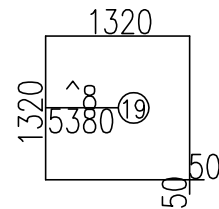
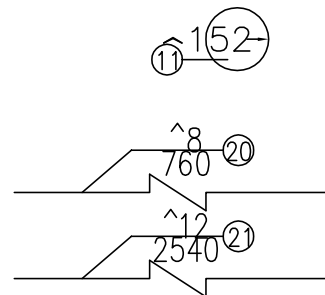
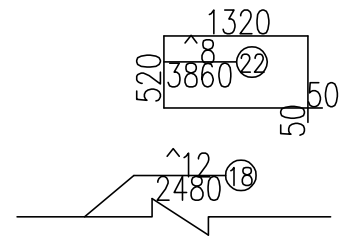
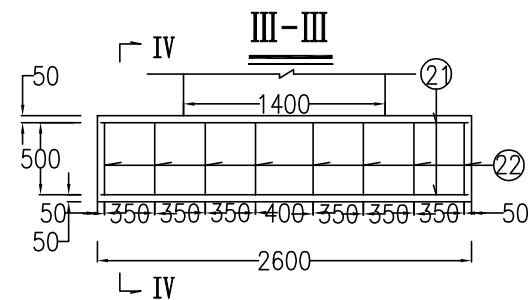
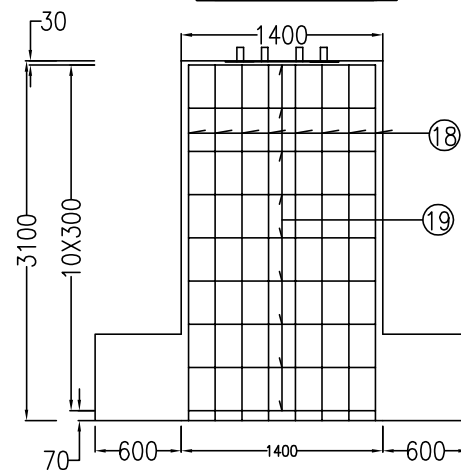
 上木(武汉)建筑设计有限公司 Shangmu (Wuhan) Architectural Design Ltd.	项目名称	智慧城市二期智慧路 周边道路改造工程	图名	接线井大样图	设 计	复 核	审 核	专业负责人	项目负责人	设计阶段	比例	设计号	图 号	日 期
					谢孝建	黄国峰	李辉	李辉	李辉	施工图设计	见图	SY-168	DL-09	2026. 07

立柱法兰平面
1:1.5

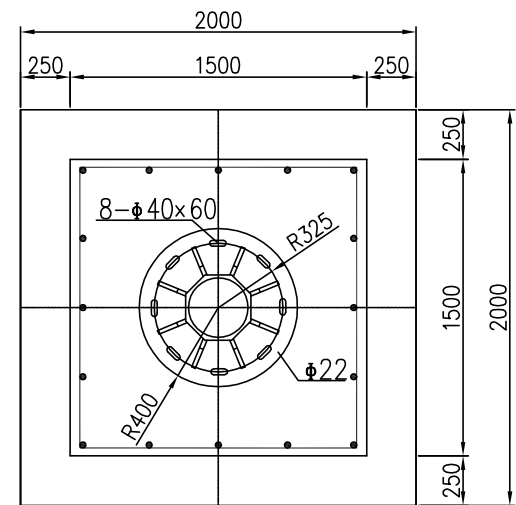
基础钢筋平面



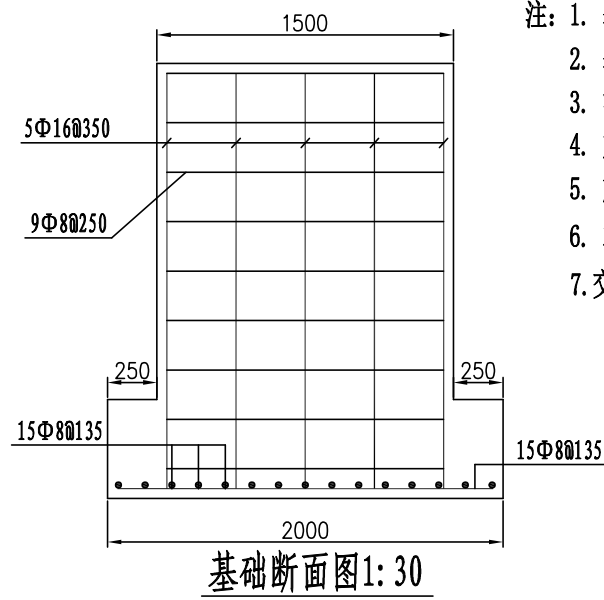
指路、车道牌基础图



电子警察基础结构图1: 30



I - I 1: 30



基础断面图1: 30

- 注: 1. 基础设计等级为丙级, 地基承载力特征值为45KPa;
2. 基础混凝土采用C25, 基础底做200厚片石夯实, 100厚C10细石混凝土垫层, 基础开挖后回填材料采用统碇;
3. 混凝土基础构造钢筋采用HPB300级钢筋, 钢筋保护层厚为50mm以上;
4. 加劲肋脚尺寸h=10mm, 地脚螺栓锚固长度不得短于35d, 螺纹长85, 规格详见GB799-88;
5. 施工时需注意使碇基础避开管线;
6. 本图尺寸单位除注明者外其余均以毫米计, 比例见图。
7. 交通工程施工前应与交警部门沟通, 得到许可后方可施工。



上木(武汉)建筑设计有限公司
Shangmu (Wuhan) Architectural Design Ltd.

项目名称

智慧城市二期智慧路
周边道路改造工程

图名

指路牌及信号灯杆件基础大样图

设计

谢孝建

复核

黄国峰

审核

李辉

专业负责人

李辉

项目负责人

李辉

设计阶段

施工图设计

比例

见图

设计号

SY-168

图号

DL-10

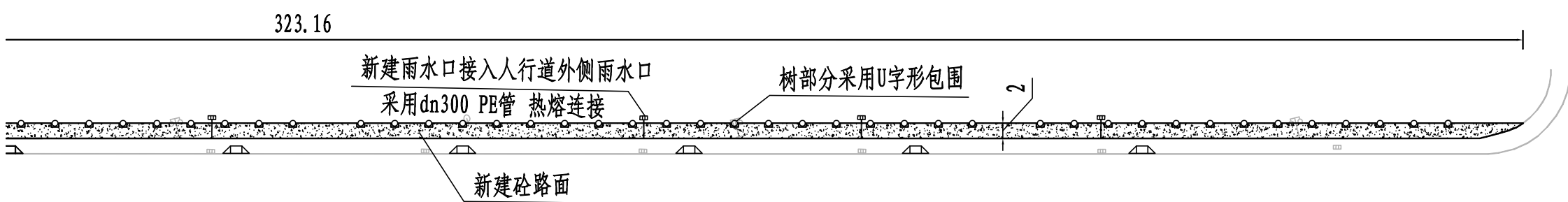
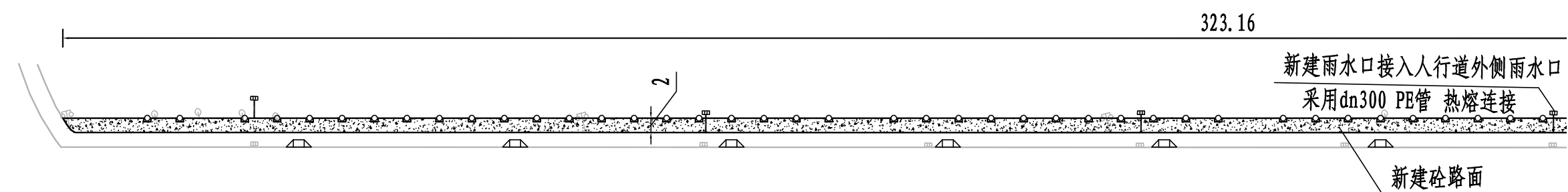
日期

2026.07

清韵路北侧

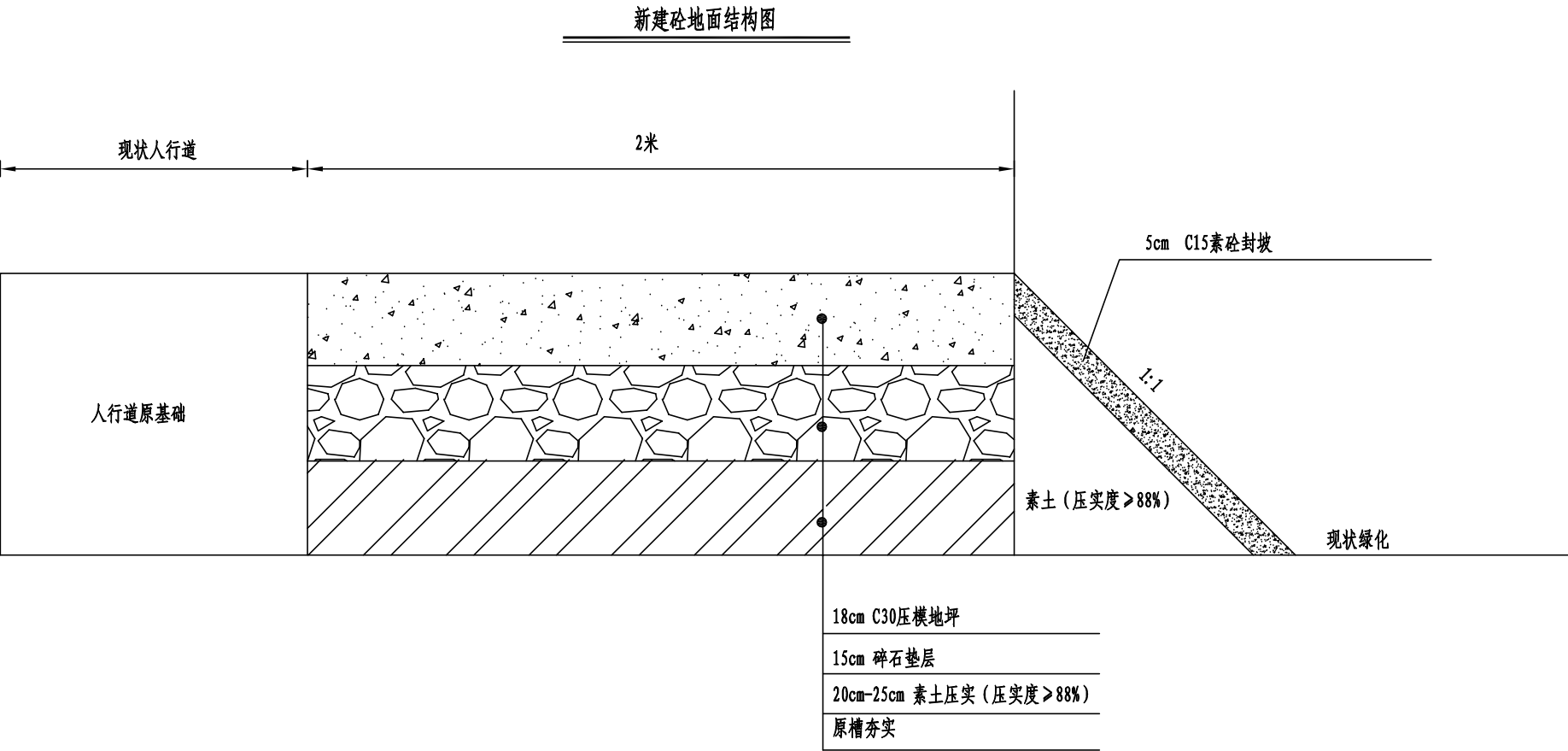


 上木(武汉)建筑设计有限公司 Shangmu (Wuhan) Architectural Design Ltd.	项目名称	智慧城市二期智慧路 周边道路改造工程	图名	道路平面图	设 计	复 核	审 核	专业负责人	项目负责人	设计阶段	比例	设计号	图 号	日 期
					谢孝建	黄国峰	李辉	李辉	李辉	施工图设计	见图	SY-168	DL-02	2026. 07

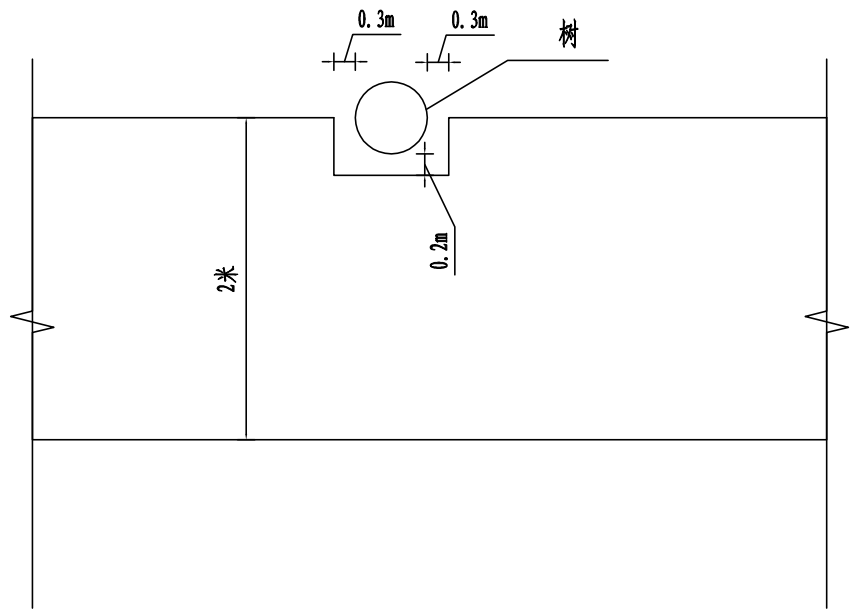


 上木(武汉)建筑设计有限公司 Shangmu (Wuhan) Architectural Design Ltd.	项目名称	智慧城市二期智慧路 周边道路改造工程	图名	道路平面图	设 计	复 核	审 核	专业负责人	项目负责人	设计阶段	比例	设计号	图 号	日 期
					谢孝建	黄国峰	李琦	李琦	李琦	施工图设计	见图	SY-168	DL-02	2026. 07

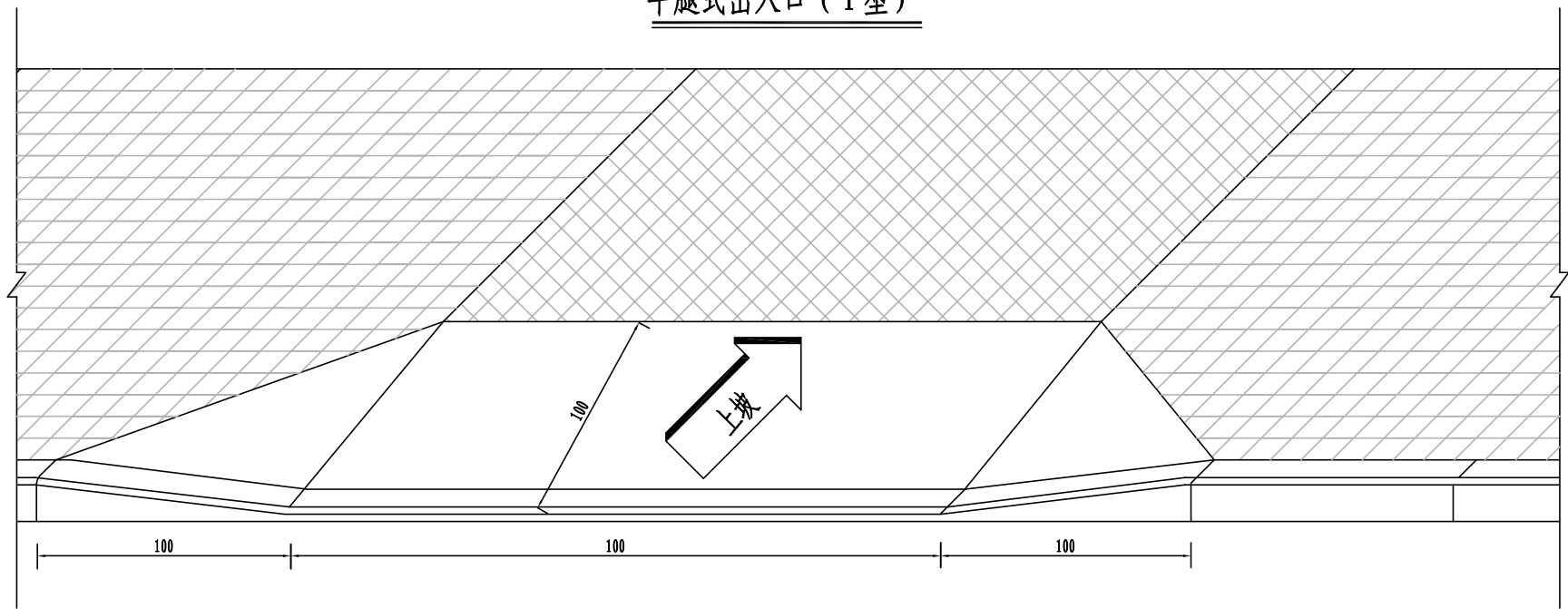
未加蓋本院出圖章的圖紙概不生效



遇树避让示意图



牛腿式出入口（I 型）



上木(武汉)建筑设计有限公司
Shangmu (Wuhan) Architectural Design Ltd.

项目名称

智慧城市二期智慧路
周边道路改造工程

图名

人行道开口及避障示意图

设计
谢孝建

复核
黄国峰

审核
李辉

专业负责人
李辉

项目负责人
李辉

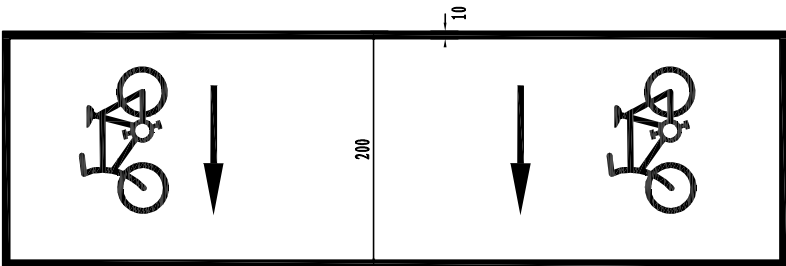
设计阶段
施工图设计

比例
见图

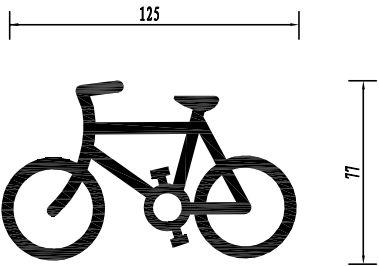
设计号
SY-168

图号
DL-05

日期
2026. 07



非机动车位标线大样图



非机动车标线大样图

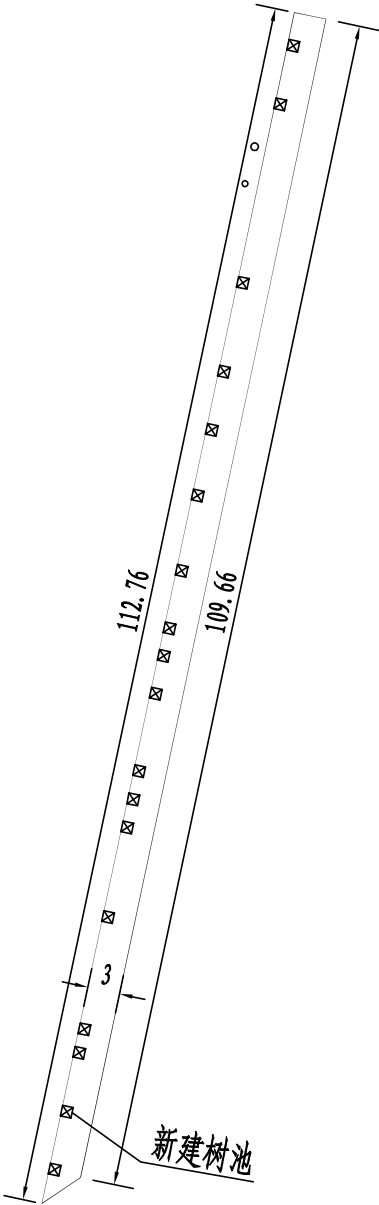
 上木(武汉)建筑设计有限公司 Shangmu (Wuhan) Architectural Design Ltd.	项目名称	智慧城市二期智慧路 周边道路改造工程	图名	标线大样图	设 计	复 核	审 核	专业负责人	项目负责人	设计阶段	比例	设计号	图 号	日 期
					谢孝建	黄国峰	李婷	李婷	李婷	施工图设计	见图	SY-168	DL-06	2026. 07

如东高中北门新建人行道



上木(武汉)建筑设计有限公司 Shangmu (Wuhan) Architectural Design Ltd.	项目名称	智慧城市二期智慧路 周边道路改造工程	图名	铺装平面图	设 计	复 核	审 核	专业负责人	项目负责人	设计阶段	比例	设计号	图 号	日 期
					谢彦建	黄国峰	李琦	李琦	李琦	施工图设计	见图	SY-168	DL-02	2026. 07

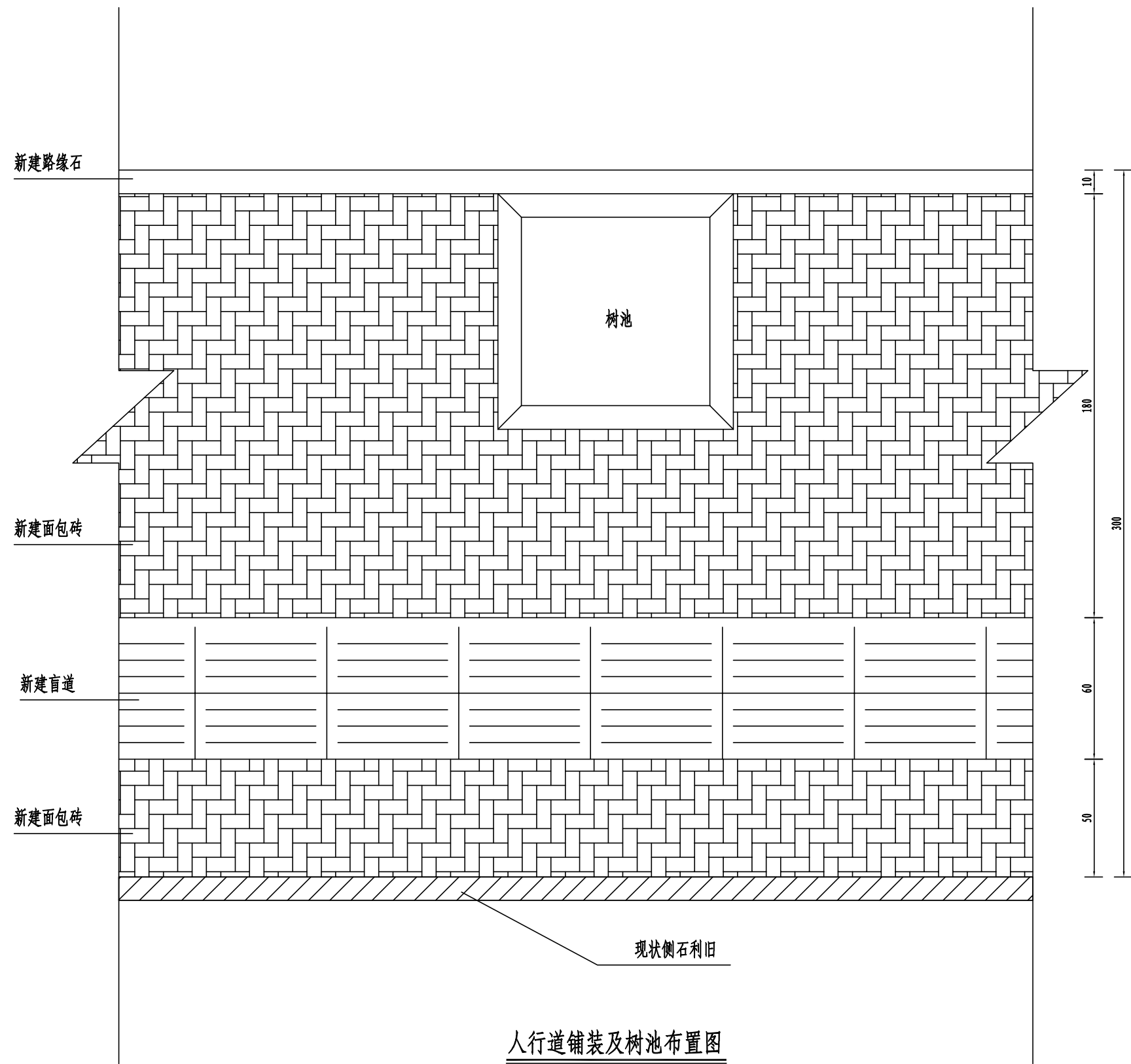
未加盖本院出图章的图纸概不生效

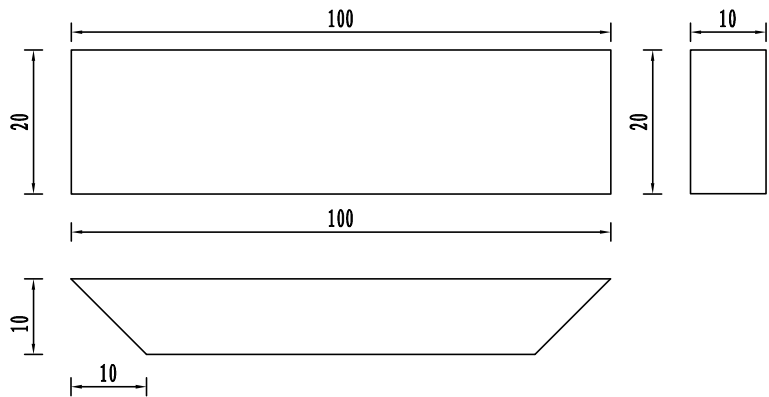


上木(武汉)建筑设计有限公司 Shangmu (Wuhan) Architectural Design Ltd.	项目名称	智慧城市二期智慧路 周边道路改造工程	图名	铺装平面图	设 计	复 核	审 核	专业负责人	项目负责人	设计阶段	比例	设计号	图 号	日 期
					谢孝建	黄国峰	李婷	李婷	李婷	施工图设计	见图	SY-168	DL-02	2026. 07

工程数量表

序号	工程部位	规格	计量单位	数量	备注
1	路面	6cm面包砖	m ²	317	包含刻槽、切缝（板块按照4m*4m划分）
2		3cm水泥砂浆	m ²	317	
3		15cmC20砼	m ²	317	
4		10cm碎石垫层	m ²	325	
5		侧石利旧	m	80	现状长113米，预估80米利旧
6		新建侧石	m	35	
7		新建路缘石	个	115	
8		树池石	m	72	
9		现浇C15安装缘石小石子砼	m ³	2.5	
10		杆件迁移	个	1	
11		杆件拆除	个	1	
12		检查井提升加固	个	3	以实计量
13		清表20cm及平整场地	m ²	325	多余土方施工自行考虑弃土
14		拆除灌木	项	1	

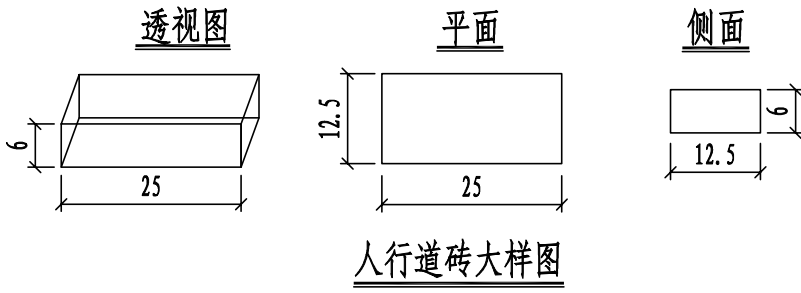




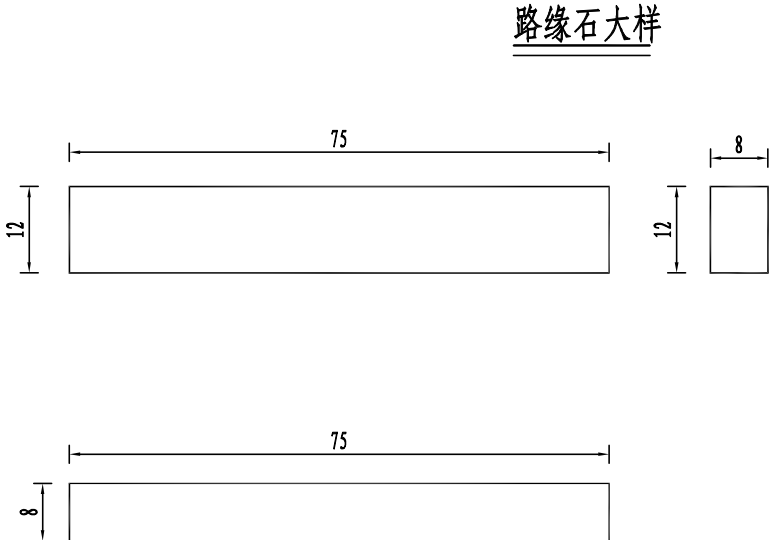
树池石大样图



现状侧石

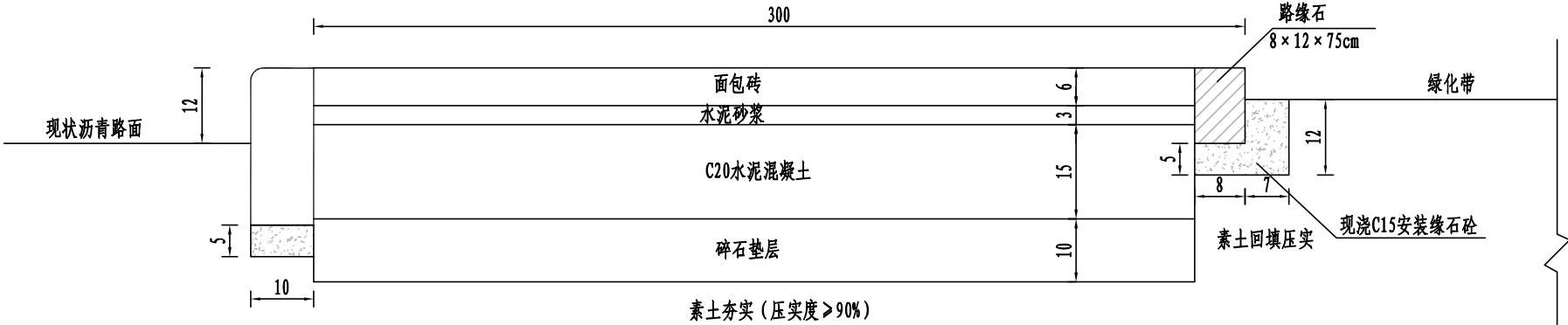


人行道砖大样图

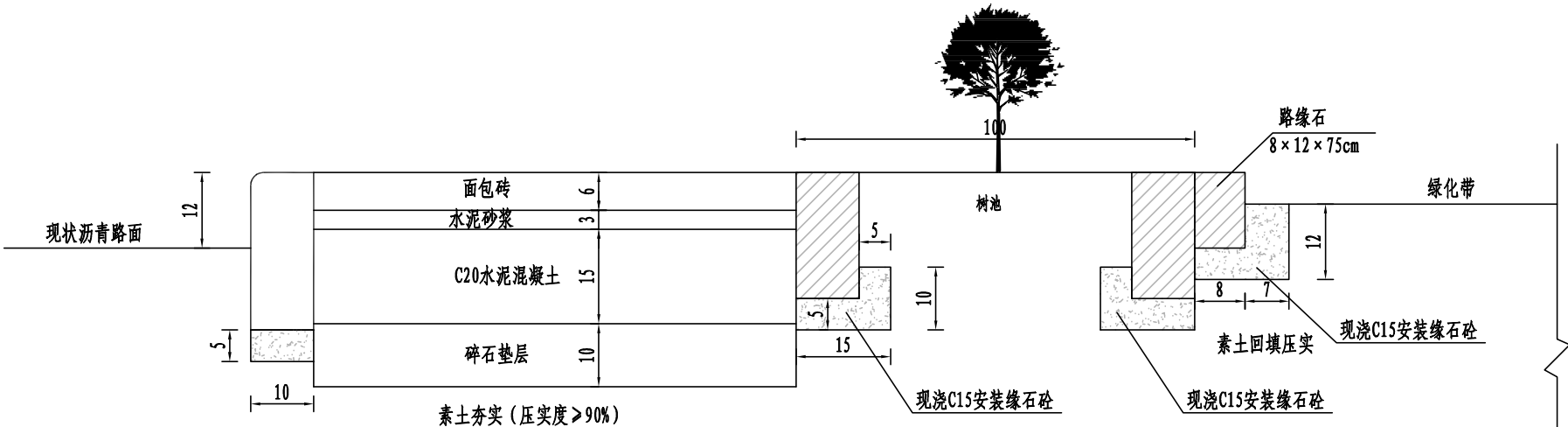


路缘石大样

- 说明:
- 1、本图尺寸以厘米为单位。
 - 2、石材的饱和极限抗压强度不应小于120MPa, 饱和抗折强度不应小于9MPa。
要求线条平整，表面侧石采用石质应一致，无明显色差，无纹裂及风化现象，侧石排砌应采用优质粘合剂粘结。
 - 3、石材材质建议采用花岗岩（五莲花），具体材质及尺寸规格需经业主确认后方可实施。

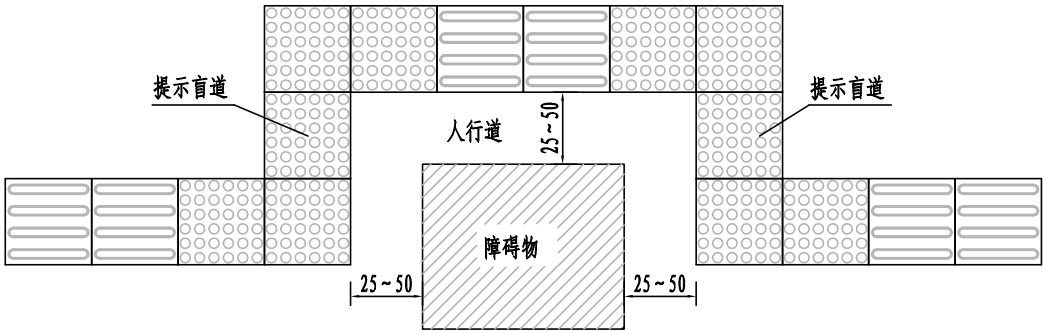


人行道结构层
1:10

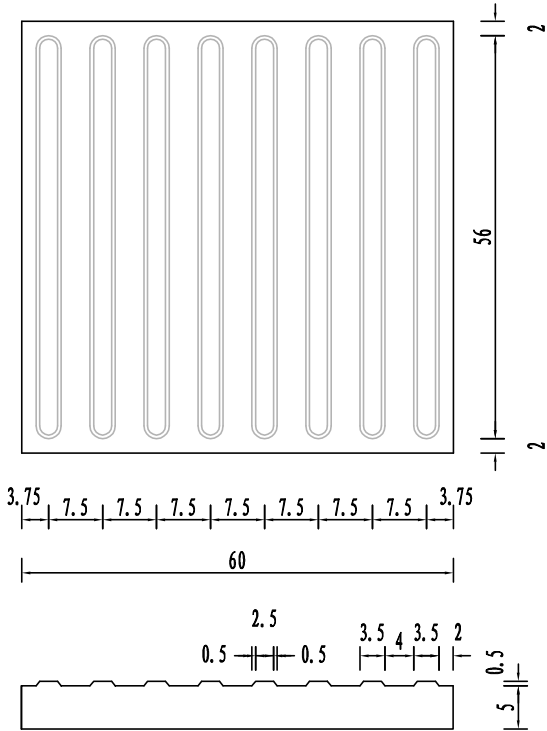


树池设计图
1:10

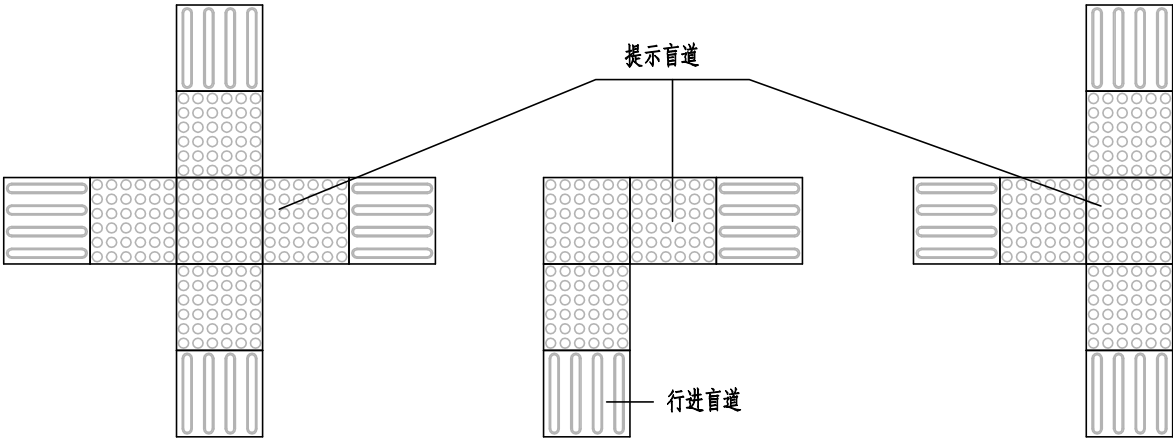
人行道障碍物提示盲道



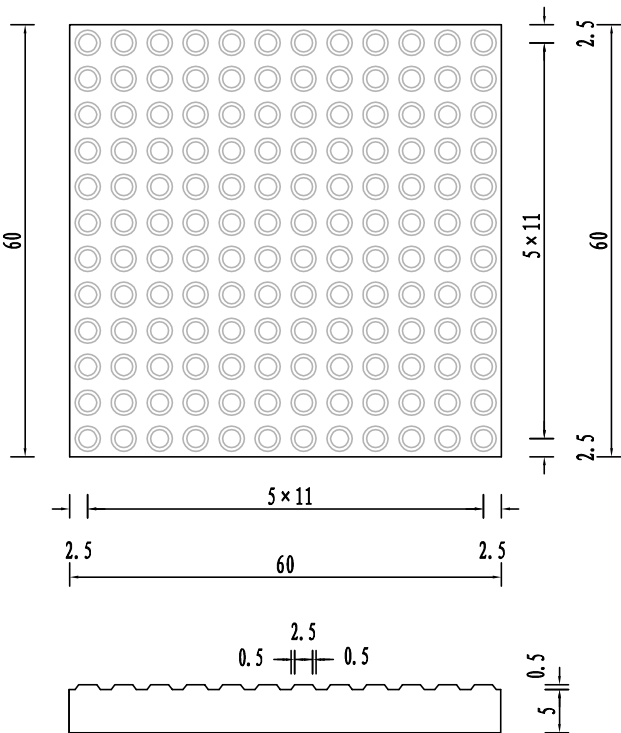
行进盲道结构图



盲道交叉提示盲道



提示盲道结构图





杆件保留，重做基础（0.6m深×0.4m×0.4m）



杆件拆除



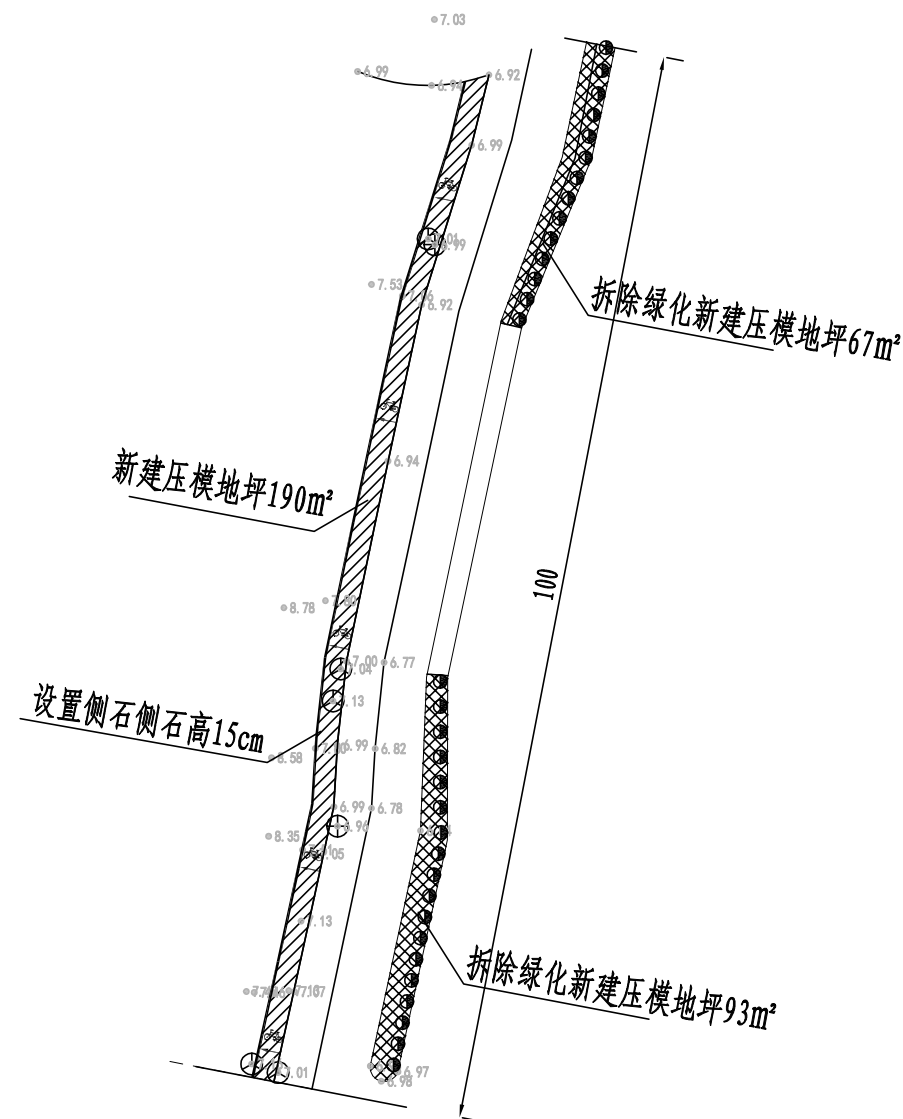
门卫和杆件暂定保留

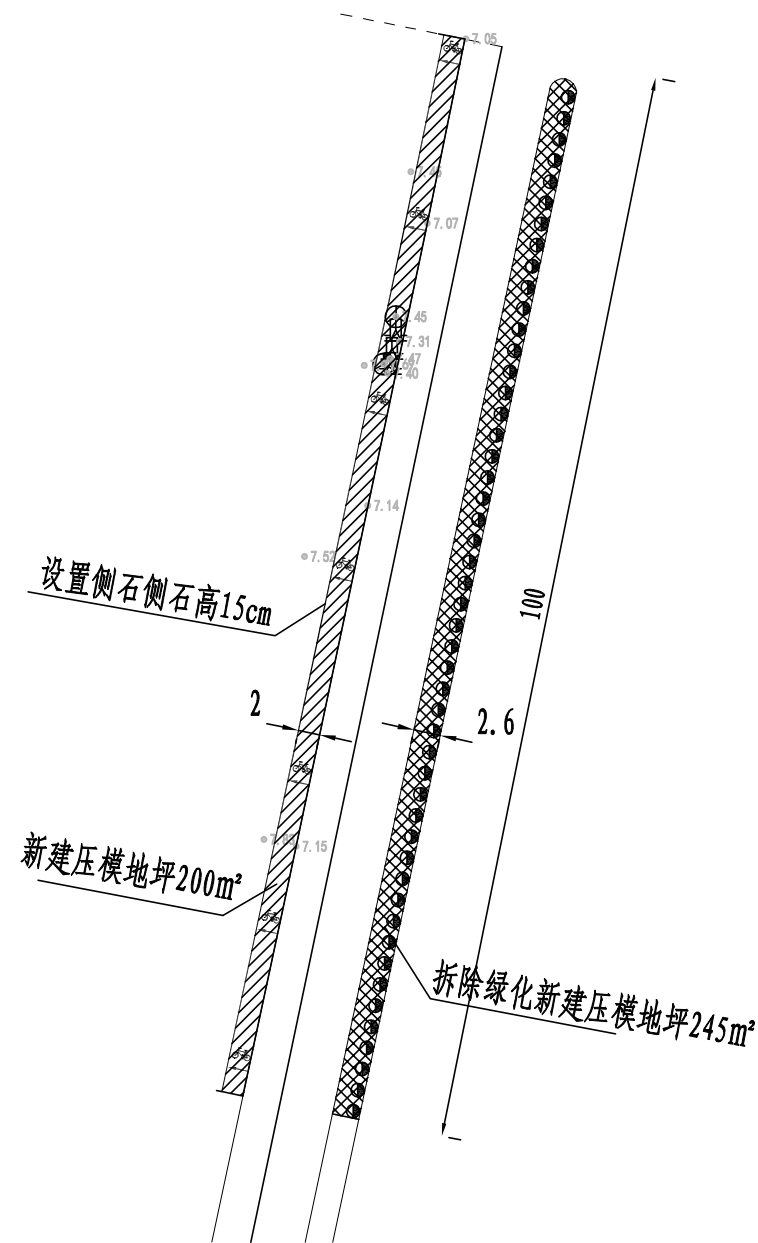
 上木(武汉)建筑设计有限公司 Shangmu (Wuhan) Architectural Design Ltd.	项目名称	智慧城市二期智慧路 周边道路改造工程	图名	现状杆件	设 计	复 核	审 核	专业负责人	项目负责人	设计阶段	比例	设计号	图 号	日 期
					谢孝建	黄国峰	李婷	李婷	李婷	施工图设计	见图	SY-168	DL-07	2026. 07

如东高中东门改造工程



 上木(武汉)建筑设计有限公司 Shangmu (Wuhan) Architectural Design Ltd.	项目名称	智慧城市二期智慧路 周边道路改造工程	图名	道路平面图	设 计	复 核	审 核	专业负责人	项目负责人	设计阶段	比例	设计号	图 号	日 期
					谢孝建	黄国峰	李辉	李辉	李辉	施工图设计	见图	SY-168	DL-02	2026. 07



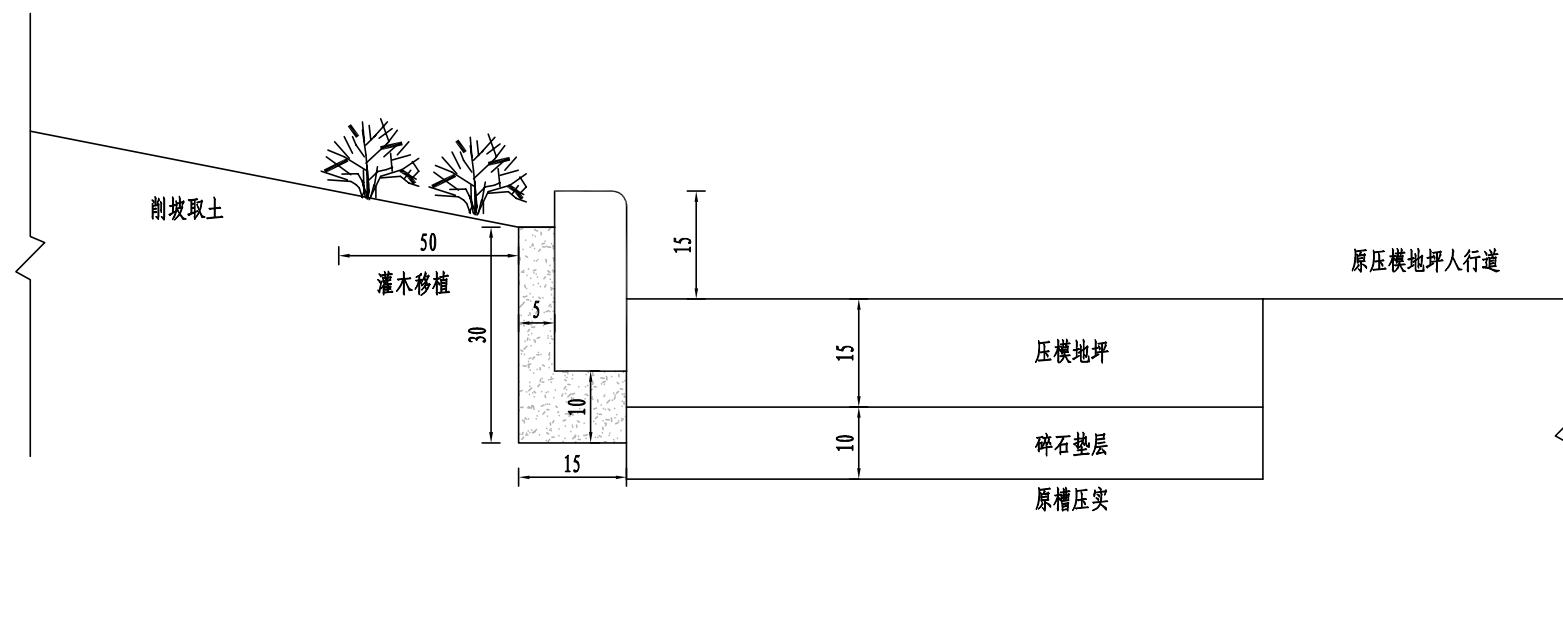
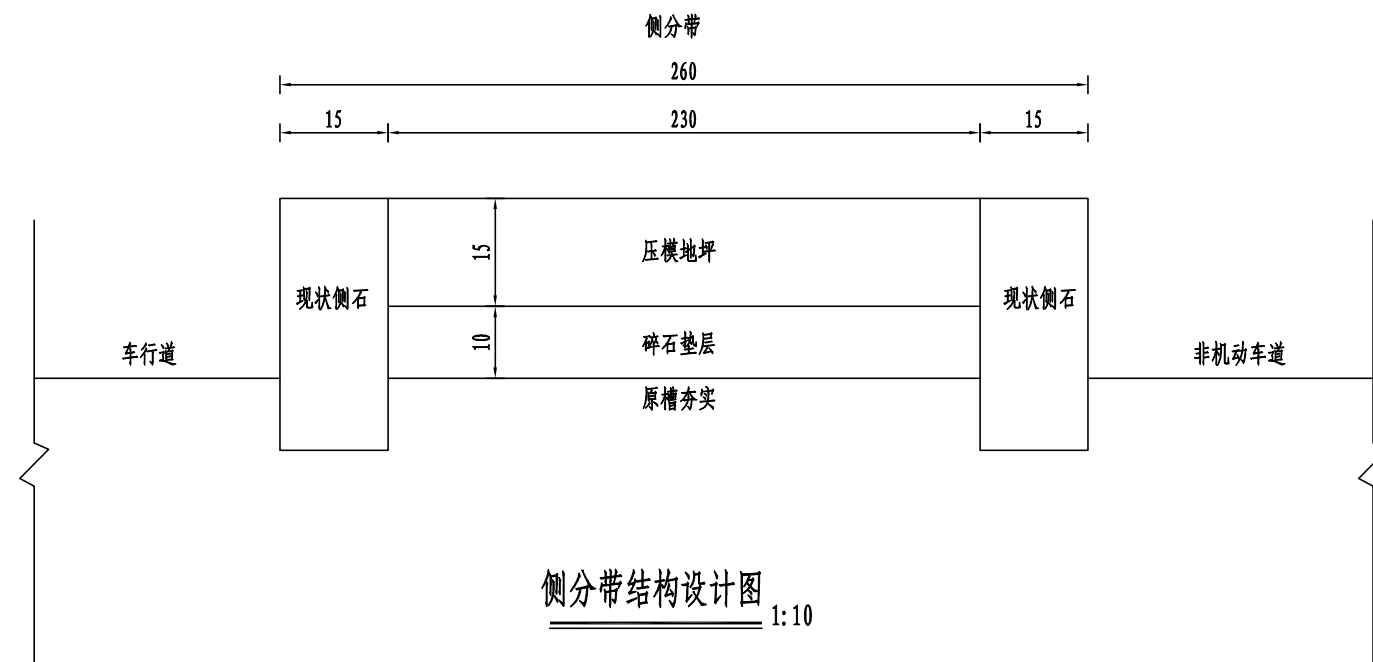


 上木(武汉)建筑设计有限公司 Shangmu (Wuhan) Architectural Design Ltd.	项目名称 智慧城市二期智慧路 周边道路改造工程	图名 道路平面图	设计	复核	审核	专业负责人	项目负责人	设计阶段	比例	设计号	图号	日期
			谢孝建	黄国峰	李婷	李婷	李婷	施工图设计	见图	SY-168	DL-02	2026. 07

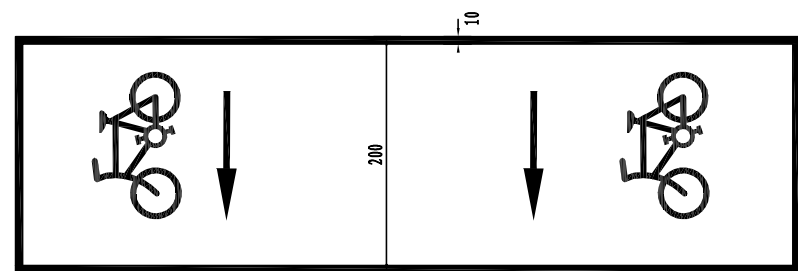
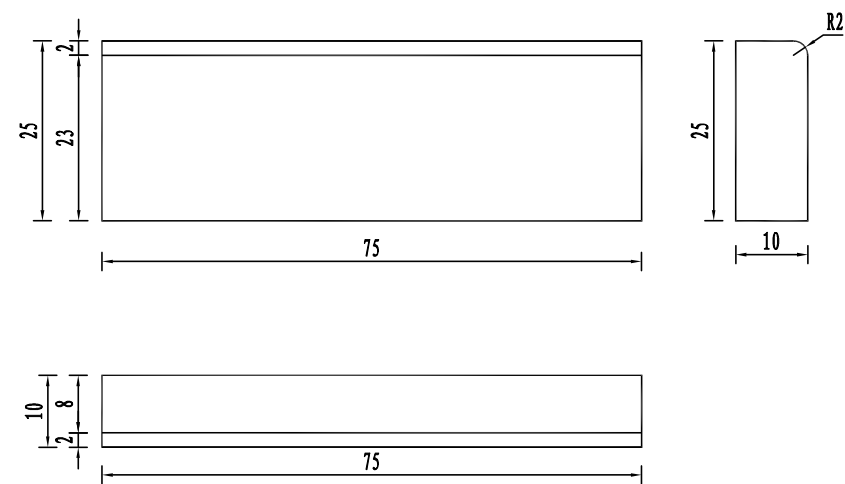
未加盖本院出图章的图纸概不生效

工程数量表

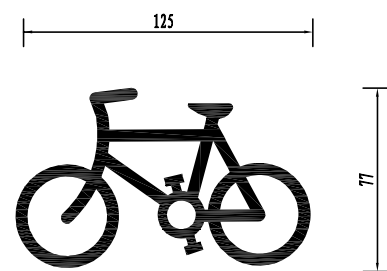
序号	工程部位	规格	计量单位	数量	备注
1	路面	15cm压模地坪（C30）	m ²	800	包含刻槽、切缝（板块按照2.3m*3m划分）
2		10cm碎石垫层	m ²	800	
3		新建侧石	m	195	
4		现浇C15安装缘石小石子砼	m ³	4.9	
5		检查井提升加固	个	12	根据现场实际情况计量
6		拆除灌木	m ²	410	
7		拆除小乔木	颗	12	
8		清表20cm及平整场地	m ²	900	
9		取土	m ²	400	根据业主要求施工
10		余土外运（弃方）	m ³	400	根据业主要求施工
11		热熔标线	m ²	30	
12		警示桩	个	85	间距2米，含基础



新建侧石



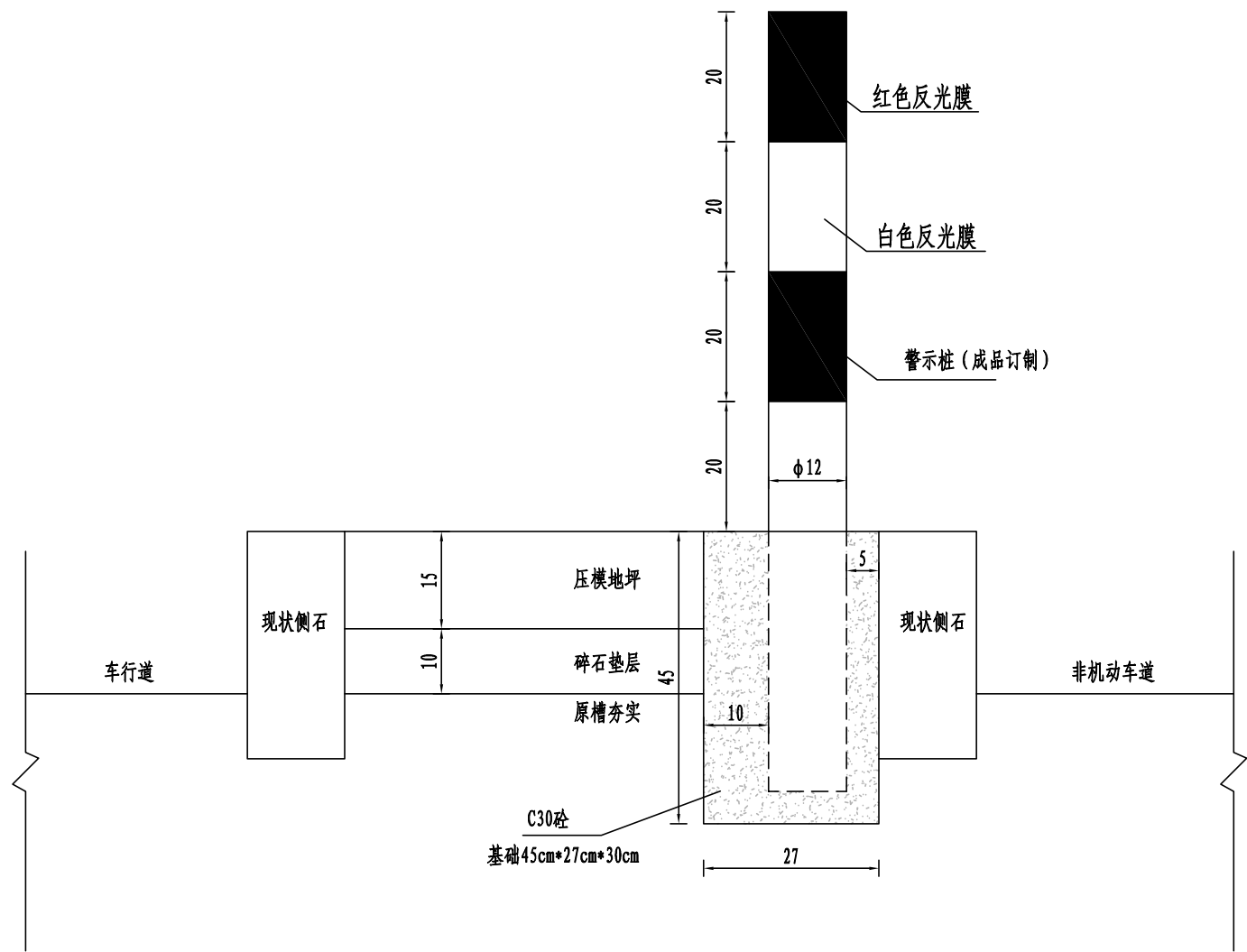
非机动车位标线大样图



非机动车标线大样图

 上木(武汉)建筑设计有限公司 Shangmu (Wuhan) Architectural Design Ltd.	项目名称	智慧城市二期智慧路 周边道路改造工程	图名	标线大样图	设 计	复 核	审 核	专业负责人	项目负责人	设计阶段	比例	设计号	图 号	日 期
					谢孝建	黄国峰	李婷	李婷	李婷	施工图设计	见图	SY-168	DL-03	2026. 07

未加盖本院出图章的图纸概不生效



警示桩设计图

1:10

 上木(武汉)建筑设计有限公司 Shangmu (Wuhan) Architectural Design Ltd.	项目名称	智慧城市二期智慧路 周边道路改造工程	图名	警示桩大样图	设 计	复 核	审 核	专业负责人	项目负责人	设计阶段	比例	设计号	图 号	日 期
					谢孝建	黄国峰	李琦	李琦	李琦	施工图设计	见图	SY-168	DL-03	2026. 07

未加盖本院出图章的图纸概不生效