

叶县中心街（东城河-昆阳大道）人行道提升改造工程

# 施工图设计

第一册 共一册

 河南中平交科研究设计院有限公司  
二〇二六年一月

# 叶县中心街（东城河-昆阳大道）人行道提升改造工程

## 施工图设计

项目负责人	田福增	技术负责人	王二赞
项目总负责人	余冠锋	总工程师	夏清
总 经 理	苗明	董 事 长	苗明
编 制 单 位	河南中平交科研究设计院有限公司		
证 书 编 号	A141009506		
编 制 日 期	二〇二六年一月		

## 总说明书

### 1. 概述

#### 1.1 项目背景

##### 1.1.1 建设目的及功能

人行道的提升改造是贯彻落实新发展理念和习近平生态文明思想的具体体现，是提升叶县城市品质、满足人民美好生活需要的具体举措，对叶县的城市化建设具有重要意义。本工程的建设将提升叶县城市形象、改善人民的生活质量、提高群众的幸福感，使得城市更加宜居。

##### 1.1.2 地理位置

本次设计叶县中心街（东城河-昆阳大道）人行道提升改造工程位于平顶山市叶县，位于叶县县城中西部。

##### 1.1.3 工程范围



项目地理位置图

拟建叶县中心街（东城河-昆阳大道）人行道提升改造工程位于平顶山市叶县，项目起点位于

东城河与中心街交叉口（起点桩号 K0+618.5），路线由西向东依次与政通街相交，终点止于中心街与昆阳大道交叉口（终点桩号 K0+913.5），项目全长 295m，设计速度 30km/h，为城市支路。叶县城区雨污管网分流工程中心街（东城河-昆阳大道）段已对盖板沟影响范围的 2 米人行道提升改造，本次是对 2 米外的人行道进行提升改造，同时对路灯、树池等进行更换。

现状人行道存在问题：缺砖、凸起沉陷、道砖破碎、人行道缺失；现状树池边框存在问题：混凝土材质、破损、缺失、啃边、样式不一、断裂等；

以上问题影响路域环境且存在安全隐患。

本项目内容包括：本次改造人行道面积 2115 平方米，照明路灯 26 根，花岗岩树池 56 个，同时更换阻车杆、标志板等。

##### 1.1.4 项目来源

受叶县住房和城乡建设局的委托进行设计。

##### 1.1.5 工程概况

叶县中心街（东城河-昆阳大道）人行道提升改造工程位于平顶山市叶县，项目起点位于东城河与中心街交叉口（起点桩号 K0+618.5），路线由西向东依次与政通街相交，终点止于中心街与昆阳大道交叉口（终点桩号 K0+913.5），项目全长 295m。

- 1) 人行道宽度：5-8m；
- 2) 起终点及走向：起点与东城河交叉，由西向东，终点止于昆阳大道交叉口，全长 295m；
- 3) 道路交叉口形式：平面交叉；
- 4) 道路抗震设防等级：6 度。

### 1.2 设计依据

#### 1.2.1 相关文件

- 1) 叶政办(2021)11 号《叶县人民政府办公室关于印发叶县无障碍环境建设实施方案的通知》；

#### 1.2.2 基础资料

- 1) 业主提供与本项目相关资料；
- 2) 我院实地勘测的 1:1000 地形图。

#### 1.2.3 主要规范

- 1) 《绿道规划设计导则》住建部建城函（2016）；
- 2) 《城市步行和自行车交通系统规划设计导则》住建部建城（2013）；
- 3) 《城市道路彩色沥青混凝土路面技术规程》（CJJ/T 218-2014）；

- 4) 《城市道路路基设计规范》（CJJ 194-2013）；
- 5) 《透水水泥混凝土路面技术规程》（CJJ/T135-2009）；
- 6) 《城市道路路线设计规范》（CJJ193-2012）；
- 7) 《城市道路交通设施设计规范》（GB50688-2011[2019年版]）；
- 8) 《道路交通标志和标线》（GB 5768-2009）；
- 9) 《无障碍设计规范》（GB 50763-2012）；
- 10) 《城市道路交通工程项目规范》（GB 55011-2021）；
- 11) 《中华人民共和国工程建设标准强制性条文（城市建设部分）》；
- 12) 《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013年版）；
- 13) 《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）；
- 14) 其他相关国家及行业设计规范及标准图集。

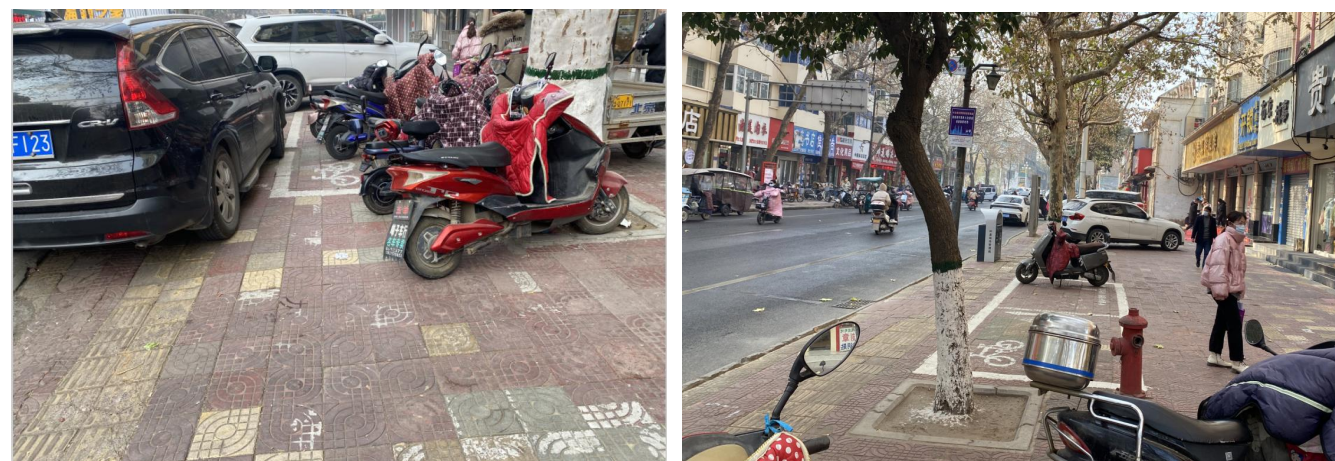
## 2. 建设条件

### 2.1 道路基本情况

#### 2.1.1 现状道路

现状人行道存在问题：缺砖、凸起沉陷、道砖破碎、人行道缺失；现状树池边框存在问题：混凝土材质、破损、缺失、啃边、样式不一、断裂等；

以上问题影响路域环境且存在安全隐患。



现状人行道图片

中心街现状断面如下：5-8m 人行道+11-12m 车行道+5-8m 人行道。

#### 2.1.2 周边路网

拟建叶县中心街（东城河-昆阳大道）人行道提升改造工程，沿线相交的现状道路分别为政通

街、昆阳大道。

### 2.2 场地基本情况

#### 2.2.1 现状用地

拟建叶县中心街（东城河-昆阳大道）人行道提升改造工程用地范围为现状人行道，不涉及新增占地。

#### 2.2.2 河道条件

拟建叶县中心街（东城河-昆阳大道）人行道提升改造工程道路沿线不涉及河流。

#### 2.2.3 铁路与高速公路

拟建叶县中心街（东城河-昆阳大道）人行道提升改造工程范围内无铁路与高速公路。

#### 2.3.4 轨道条件

拟建叶县中心街（东城河-昆阳大道）人行道提升改造工程范围内无轨道交通。

#### 2.3.5 地上杆线及地下管线

根据现场调查。拟建项目范围存在雨污水管线及电力管线等。施工前，应及时与其产权单位沟通，确保施工安全，并根据其产权单位要求，采取必要的保护措施。

#### 2.3.6 文物、古树

经现场调查、询问，沿线无古树。

#### 2.3.7 其他控制条件

拟建项目范围内无其他建设控制条件。

#### 2.3.8 自然条件

叶县，位于河南省西南部，平顶山市东南，伏牛山脉东麓。地处东经 113° 02' ~113° 37'，北纬 33° 21' ~33° 46' 之间。东邻舞阳县、舞钢市，西连鲁山县，南界方城县，北与襄城县、平顶山市接壤。总面积 1387 平方千米。

叶县境内地貌西南高东北低，由第二地貌台阶边坡向第三地貌台阶过渡，呈阶梯状降低，依次分为浅山、丘陵、平原及洼地地貌区，分别占总面积的 21%、25.3%和 53.7%。两端相对高差 580.4 米。伏牛山沿县境西南边境横亘。桐柏山余脉自东南向西延伸在保安镇与伏牛山余脉对峙，形成有名的“南襄夹道”。南及西南部浅山区的海拔在 200 米~350 米之间，最高峰为位于常村镇西部叶、方边界的老青山（即西唐山），海拔 650.2 米；北、中、东部为平原，海拔一般在 80 米左右，最低点为水寨乡的黄庄村，海拔 69.8 米，平均海拔 85 米。

叶县处于中纬度地区，在暖温带和亚热带气候交错的边缘地区，具有明显的过渡性特征。春暖、

夏热、秋凉、冬寒，四季分明，日照充足。2016年平均气温 15.2℃，与常年同期相比偏高 0.2℃，正常。年极端最高气温 37.6℃，出现在 8 月 19 日；年极端最低气温-14.2℃，出现在 1 月 25 日；年内日最高气温 $\geq 35^{\circ}\text{C}$ 的日数共出现 23 天，较去年偏少 12 天；日最低气温 $\leq 0.0^{\circ}\text{C}$ 的日数共计 74 天，较去年偏少 4 天。年总日照时数 1916.4 小时，年降水总量为 723.7 毫米，年无霜期日数 264 天，平均地面温度 17.2℃，相对湿度 73%。

### 3. 路线设计

#### 3.1 平面设计

拟建叶县中心街（东城河-昆阳大道）人行道提升改造工程主线线形保持不变，路线由西向东与政通街相交，终点止于昆阳大道与中心街交叉口，项目全长 295m。

#### 3.2 纵断面设计

拟建叶县中心街（东城河-昆阳大道）人行道提升改造工程与现状人行道纵断面保持一致。

本次设计采用的高程系为 1985 国家高程基准。

#### 3.3 横断面设计

中心街人行道：宽 5-8m，单坡，横坡度 1.5%坡向主路面。

#### 3.4 连续性设计

中心街人行道利用路口人行横道线横穿所有相交道路。

#### 3.5 无障碍设计

在人行道上铺设视力残疾者行进盲道，以引导视力残疾者利用脚底的触感行走。行进盲道在路段上连续铺设，行进盲道宽度 0.5m。行进盲道转折处设提示盲道。对于确实存在的障碍物，或可能引起视残者危险的物体，采用提示盲道圈围，以提醒视残者绕开。同时路段人行道上不设有突然的高差与横坎，以方便肢残者利用轮椅行进。如有高差或横坎，以斜坡过渡，斜坡坡度  $i \leq 1:20$  的要求。

道路交叉口人行道在对应人行横道线的缘石部位设置缘石坡道，其中单面坡缘石坡道坡度  $i \leq 1:20$ ，三面坡缘石坡道坡度  $i \leq 1:12$ 。坡道下口与车行道的地面齐平。交叉口人行横道线贯通道路两侧，经过道路与隔离带处压低高度，满足轮椅车通行。在交叉口处设置提示盲道，提示盲道与人行道的行进盲道连接。

盲道砖材料采用黄色同质砖。

### 4. 路基路面

#### 4.1 路基设计

##### 4.1.1 路基处理

1) 人行道病害严重路段超挖至人行道结构层下 20cm，对地基进行碾压，然后回填素土压实，确保土基压实度 ( $E_s \geq 20\text{MPa}$ )，然后新建人行道结构层及彩色步道砖。

2) 施工中若有过路管线进入道路结构层，管线产权单位如无特别保护要求，则将管线降至加强层下，并在管线两侧各 50cm 范围内采用 20cm 厚 C20 混凝土进行保护。

#### 4.2 路面设计

##### 4.2.1 结构层

1) 人行道结构层（有现状人行道）：

6cm 厚透水人行道砖

3cm 厚 M10 水泥砂浆卧底

15cm 厚 C15 混凝土

原人行道结构层

土基压实 ( $E_s \geq 20\text{MPa}$ )

2) 为了道路美观避免二次整改，人行道铺筑至住户或者围墙边。

##### 4.2.2 材料要求

1) 水泥混凝土基层：

(1) 材料要求：水泥

①宜采用硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥，水泥强度等级不应低于 42.5 级。

②水泥进场应有产品合格证和出厂检验报告，进场后应对强度、安定性及其他必要的性能指标进行取样复试。其质量必须符合国家现行标准《通用硅酸盐水泥》(GB 175-2007)等的规定。

③对水泥质量有怀疑或出厂期超过 3 个月或受潮的水泥，不能使用。已经结块变质的水泥不得使用。不同品种的水泥不得混合使用。

(2) 石子：石子应使用质地坚硬、耐久、洁净的碎石。碎石最大公称粒径不宜大于 26.5mm，碎石最大公称粒径不应大于 31.5mm。粗集料的含泥量小于 1.5%，泥块含量小于 0.5%。进场后应取样复试，其质量应符合国家现行标准的有关规定。

(3) 砂：砂应采用质地坚硬、耐久、洁净的天然砂、机制砂或混合砂。砂宜采用符合规定级配、细度模数在 2.0~3.5 之间的粗、中砂，不宜使用细砂。含泥量小于 3%，泥块含量小于 2%，进

场应取样复试，其质量应符合国家现行标准的规定。

(4) 外加剂：外加剂的质量和应用技术应符合国家现行标准《混凝土外加剂》(GB 8076-2008)和《混凝土外加剂应用技术规范》(GB 50119-2013)的有关规定。

外加剂应有产品说明书、出厂检验报告及合格证性能检测报告，进场后应取样复试，并应检验外加剂与水泥的适应性。有害物含量检测报告应由相应资质检测部门出具。

(5) 水：宜采用饮用水。当采用其他水源时，其水质应符合国家现行标准《混凝土拌合用水标准》(JGJ63)的规定。

#### 2) 彩色透水砖结构

##### (1) 砖：

①面层材料为具有多孔隙且能够通体透水的路面砖，要求面层为颗粒状，通体耐磨砖，BPN $\geq$ 60，磨坑长度小于35mm，规格为：长20cm，宽10cm，厚6cm，透水盲道砖规格为：长30cm，宽30cm，厚6cm。允许偏差 $\pm$ 0.2cm。

②透水水砖材料应符合以下要求：透水砖的透水系数k(15 $^{\circ}$ C)应大于等于 $1.0\times 10^{-2}$ cm/s。其产品的其他物理性能应符合《透水路面砖和透水路面板》GBT 25993-2010的相关规定。透水砖抗压强度等级不小于Cc40。

③对现状人行道砖良好的加以利用，新建人行道砖和利用的人行道砖应分段，不可新旧结合使用。

##### (2) 找平层：

①找平层采用M10水泥砂浆找平层，厚度为30mm。

#### 4.2.3 路缘石、边石

路缘石和边石采用芝麻灰亮光花岗岩材质。铺装前应采取防护措施，防止出现污损。路缘石、边石安放应平整、顺直，交叉口和无障碍通道施工时注意应与路面平齐，交叉口和小半径圆曲线施工应采用相应半径预制的路缘石，施工平滑、圆顺。路缘石尺寸为90\*35\*15cm。路边石尺寸为50\*20\*10cm，彩色步道两边和人行道外侧个设置一道花岗岩边石，花岗岩边石采用防滑火烧面。

#### 4.2.4 树池

树池边框采用花岗岩材质，尺寸为1.2\*1.2m，标高与人行道齐平。行道树缺失位置进行新建，行道树与现状树种一致。

### 5 照明工程

本次对现状路灯灯杆及管线进行更换。

#### 5.1 道路照明系统设计

1) 本次设计照明光源推荐采用半截光型LED灯。道路红线宽21-25m，在人行道上布置7m双臂路灯。主灯灯具功率为60W，副灯灯具功率为30w，主灯安装高度7m，灯臂长度1.5m，副灯安装高度5米，灯具的仰角均不超过15 $^{\circ}$ ，采用双侧对称布置，灯具间距22m。

2) 道路照明选用半截光型分体式LED灯具，防护等级不低于IP65，LED光源显色指数Ra $\geq$ 70，光效大于95lm/W，功率因数大于0.92，色温为4000K，使用寿命大于50000小时，达到10000小时光通维持率，灯具效率要求不低于90%。LED路灯在燃点至3000h时的光通量维持率应大于96%，燃点至6000h时的光通量维持率应大于92%。LED灯具额定最大温度不应大于58度，正常工作时外表温升不大于30度。

3) 道路照明灯杆采用优质Q235A钢管，热镀锌后表面喷塑处理，所喷塑层总厚度，灯杆灯壁厚不小于4mm。灯杆下部设接线孔。每个灯杆接线孔内加装熔断器，60W灯具选用4A熔丝。

4) 灯具、灯杆的外观、颜色在满足功能性前提下尽量与环境相协调，可采用具有一定装饰性的灯具。

#### 5) 照明设计标准

根据《城市道路照明设计标准》，此次照明按照城市次干路标准设计，选定的照明标准如下：

机动车道照明：平均照度E $\geq$ 8lx，设计值10lx，照度均匀度u $\geq$ 0.3；

人行道照明：平均照度E $\geq$ 7.5lx。

为倡导国家“绿色照明、节约能源”的方针政策，此次设计照明功率密度(LPD)=0.45 $\leq$ 0.5(W/m<sup>2</sup>)。

#### 5.2 管线敷设

(1) 照明回路主电缆型号为YJV-0.6/1kV-4 $\times$ 25+1 $\times$ 16，接地干线采用镀锌圆钢D10。道路照明每回路均埋 $\phi$ 80HDPE碳素波纹管；穿越道路时改穿SC100镀锌钢管保护，并预留一根备用管。

(2) 路灯分布在道路两侧，灯基中心在距路缘石2m处；照明电缆敷设在靠路缘石位置。

(3) 照明线路穿管在人行道内埋深不小于0.5m，在车行道下埋深不小于0.7m。

#### 5.3 节能措施

(1) 采用高光效LED灯具，光通维持率在燃点3000h时不应低于96%，在燃点6000h时不应低于92%，同一批次的光源应一致，3年内光衰不大于30%。

(2) 根据时段控制路灯开启和关停，同时在后半夜关闭部分路灯。

(3) 灯具具有自动调光功能，设定开灯时间 5 小时后自动降低功率 50%。

## 6 施工注意事项

### 6.1 验收标准

- 1) 《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ1-2008)；
- 2) 《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20-2015)；
- 3) 《公路沥青路面施工技术规范》(JTGF40-2004)；
- 4) 《无障碍设施施工验收及维护规范》(GB 50642-2011)。

### 6.2 施工前准备工作

1) 施工前，应对本工程平面及高程控制点进行复核、校准，并对沿线其他在建工地的控制点进行联测、复核，便于施工中开设路口的衔接等。

2) 若出现路床开挖后，路基湿软，无法施工的情况，施工单位应及时上报业主单位，协调设计单位解决。

3) 施工单位进场前应根据设计资料调查复核沿线的电信弱电路、燃气、国防光缆、给水、排水等管线及可能存在的其他线路，了解施工难点和重点范围，开挖前配合建设指挥部联系相关产权单位。难点和重点施工区域必须要求产权单位派管理人员现场指认管线位置和指导施工，并采用人工开挖的方式进行保护性改移（移至综合管线指定位置），以防止施工时对这些管线产生破坏。若开挖发现无产权或产权单位无特殊要求的弱电管线，则将管线降至加强层下，并在管线两侧各 50cm 范围内设 20cm 厚 C20 混凝土进行保护；若发现其他红线边管道影响填挖方放坡施工的，可按《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008) 中第 4.5 条的要求及时回填保护。

### 6.3 其他注意事项

- 1) 各专业的衔接配合，注意施工顺序避免二次开挖。
- 2) 施工时若遇问题，应及时与设计单位沟通，并会商确定解决办法。
- 3) 其他未尽事宜，参见有关规范及标准。
- 4) 工程施工前，施工单位应查明建设工程施工范围内各类地下燃气、热力、给水、光缆、电缆等管线的相关情况；各类管线的管理部门或经营部门应及时提供相关资料。施工单位与管线管理部门或经营部门共同制定设施保护方案。施工单位应采取相应的安全保护措施，确保各类设施运行安全；管线管理部门或经营部门应派专业人员进行现场指导。法律、法规另有规定的，依照有关法律、法规的规定执行。
- 5) 施工过程中一旦现有管线事故发生后，施工单位、管线管理部门或经营部门应当立即启动

事故应急预案，组织抢险、抢修。

6) 施工和使用中应满足防火、防爆、防雷、防洪、防震、防盗、防触电、防辐射、防滑坡、防塌方、防沉陷、防高空坠落、防交通事故等安全技术规范要求。对不能满足上述要求和存在重大安全隐患的部位应会同建设、安检、勘察、设计、施工、监理单位协商解决。并采取合理的治理、避让、防护等技术措施。

7) 管沟、基槽、基坑的开挖和施工过程中应采取相应的支护措施，对不同的地质类型应采取相应的放坡方案，不得违章作业。

8) 管道、线路、道路、桥梁、涵洞、各类构筑物施工和使用中的各个环节应严格按照国家有关安全规范、规程执行。

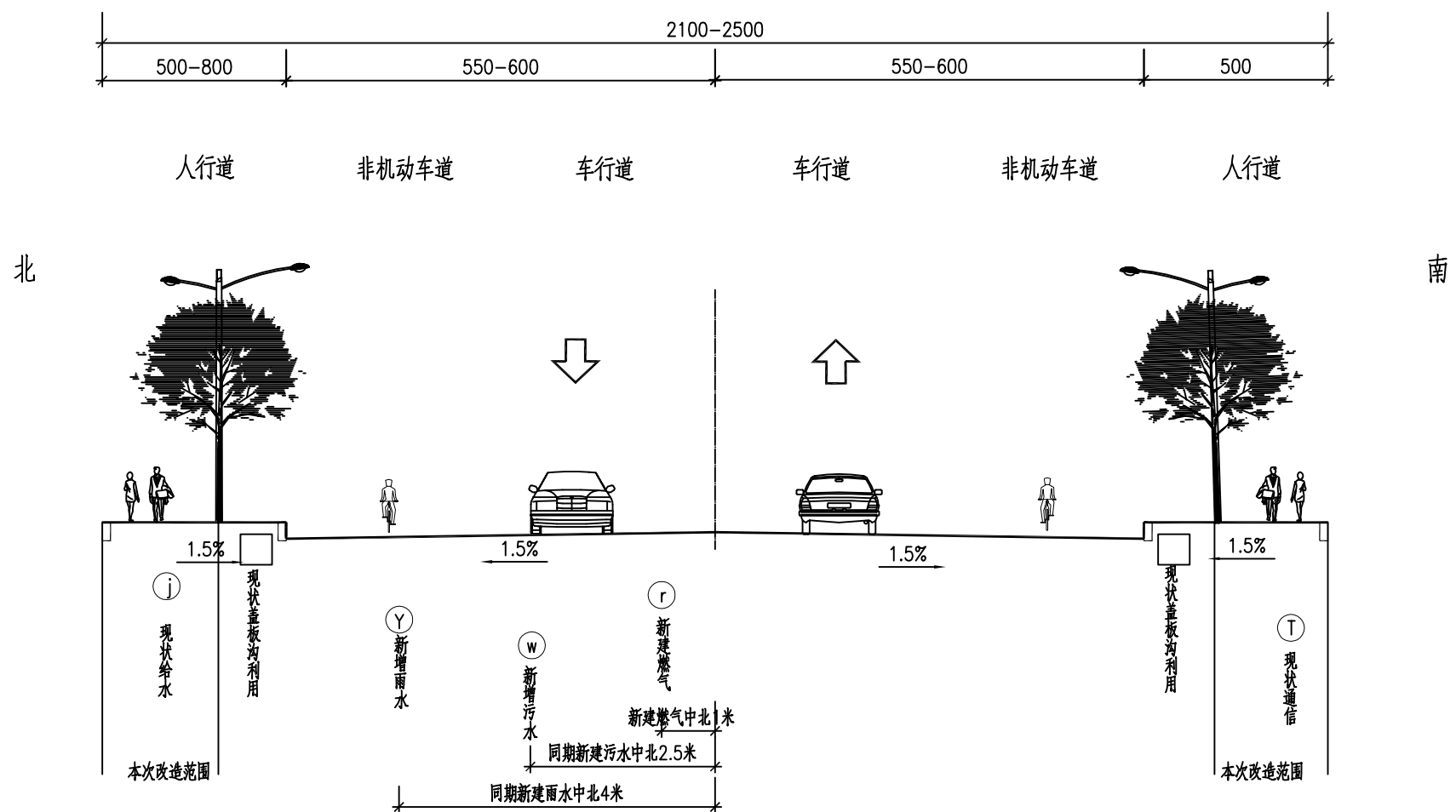
9) 所有管线和设施应按设计参数运行，不得超压、超温、超载、超荷、超限使用。

10) 对建设工程强制性条文所规定的项目和部位应采取严格的施工和管理措施。

11) 严格按照安全管理条例进行施工作业，施工区域（尤其是靠近村庄进行管线施工的部分）应设置有效的安全护栏和围挡（围挡净高 $\geq 2.5\text{m}$ ；钢板净厚 $\geq 0.5\text{mm}$ ），施工区域前后方应设置醒目的警示标牌和提示标牌，并保证其有良好的可视性。挡板顶部应挂红色警示灯，警示灯间距不宜大于 40m。围挡的设置需符合《施工现场临时建筑物技术规范》(GJ T188-2009) 的要求，制作完成后由业主组织验收，验收合格后才能使用。

12) 居住区附近的渣土外运作业宜在白天进行，以防止夜间噪音扰民，避免交通事故；商户附近的渣土外运作业宜在夜间开展，将对道路的交通影响降至最低。

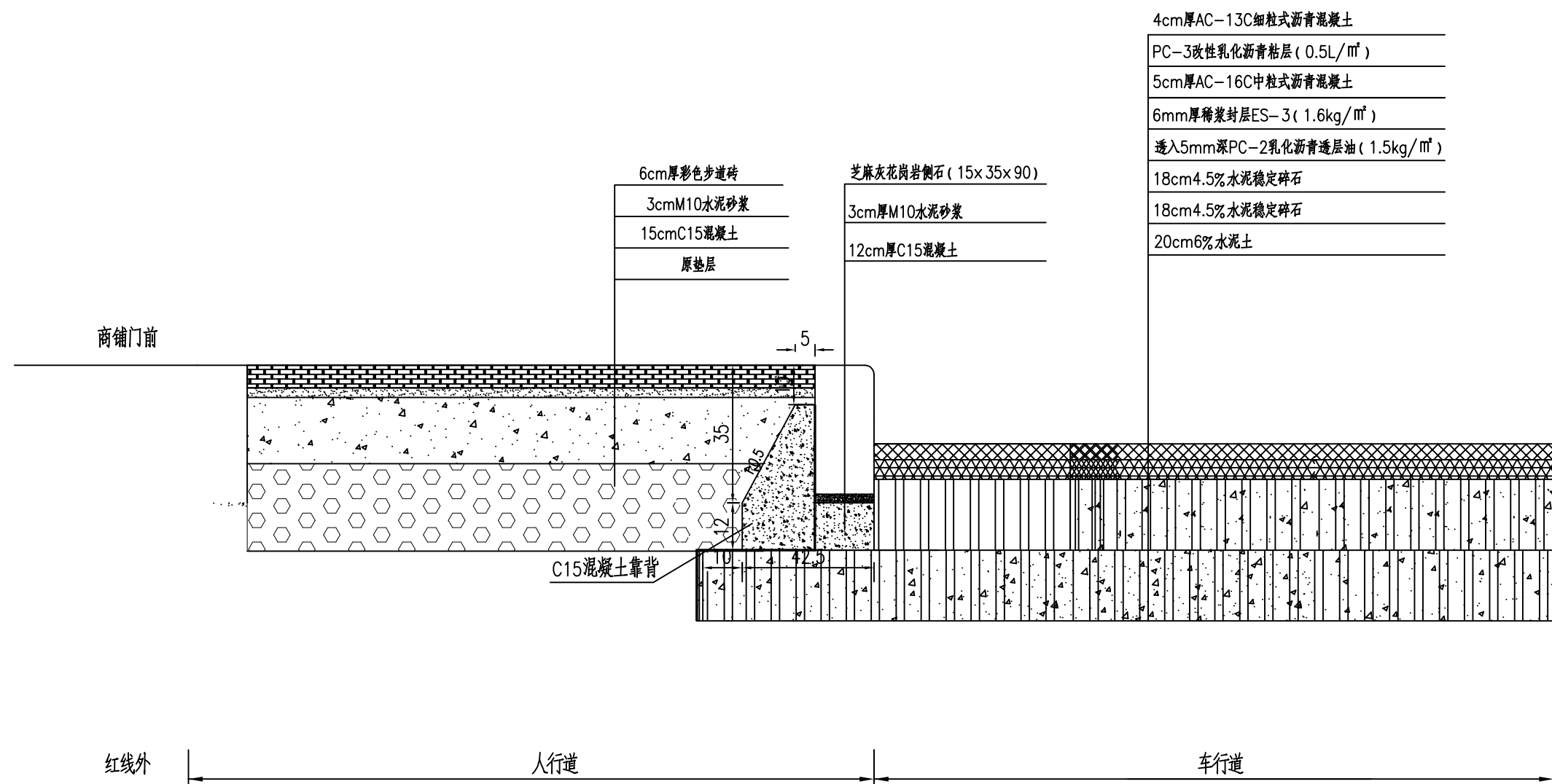




中心街(东城河-昆阳大道)段道路横断面图

附注:

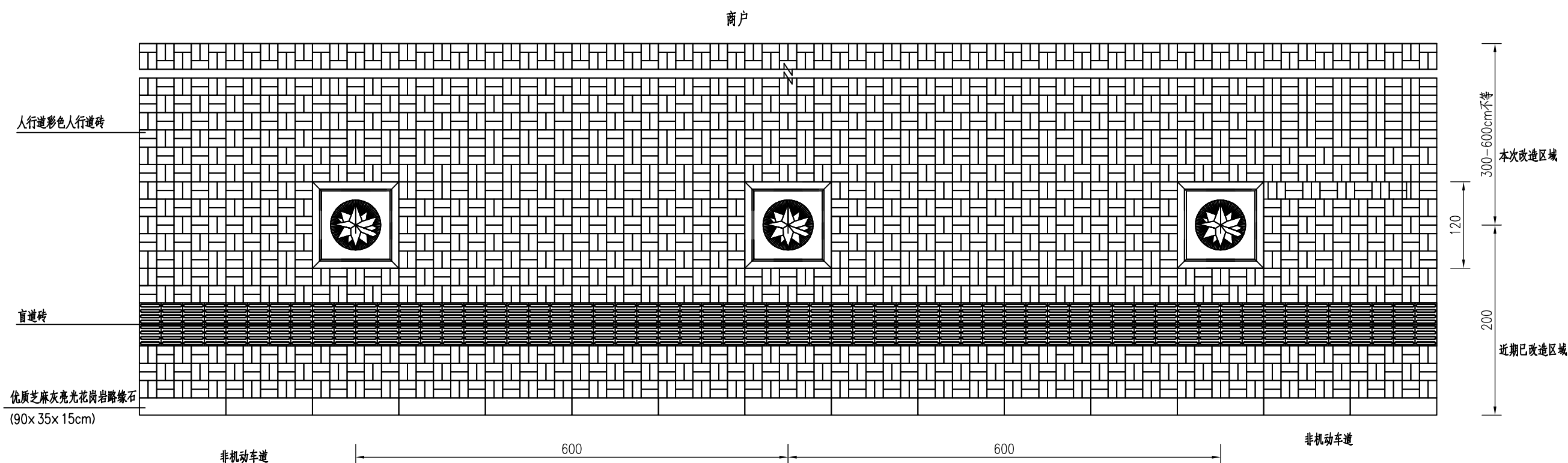
- 1、本图尺寸均以厘米计。
- 2、本图为道路横断面图。



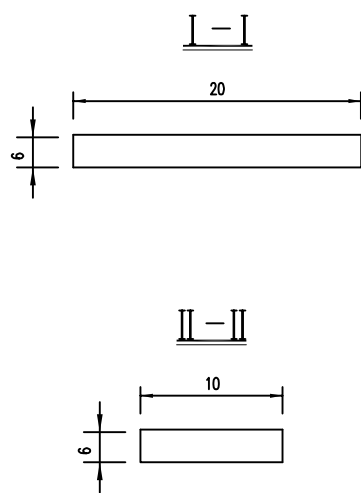
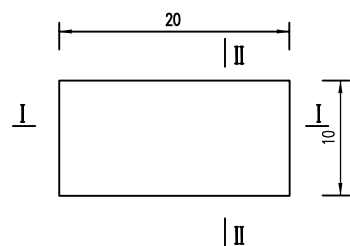
人行道结构示意图

附注:  
1、本图尺寸以厘米计。

人行道平面布置图



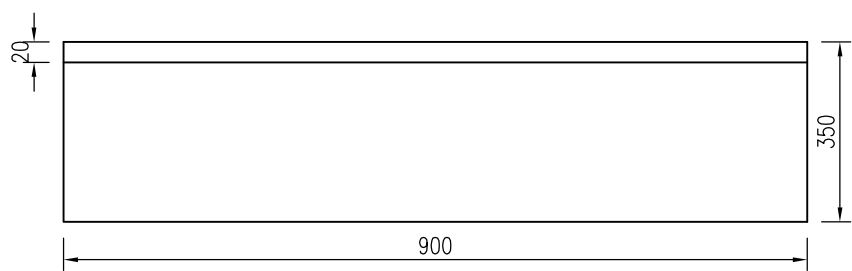
彩色人行道砖平面图



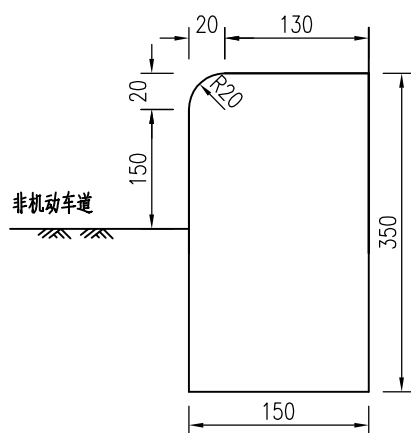
附注:

- 1、图中尺寸除注明外，均以厘米计；
- 2、人行道树池尺寸采用120x120cm；
- 3、图中路缘石的选型与安装参见23MR404《城市道路——路缘石》国标图集；
- 4、图中树池边框的选用与安装参见15MR203《城市道路——人行道铺砌》国标图集；
- 5、图中所标注的人行道铺砌尺寸，可根据铺砌模数适当调整。人行道砖型见15MR203《城市道路——人行道铺砌》国标图集，人行道砖尺寸为20x10x6cm；

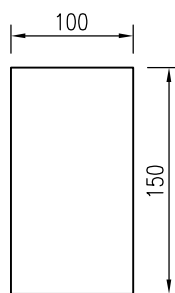
路缘石立面图(一)



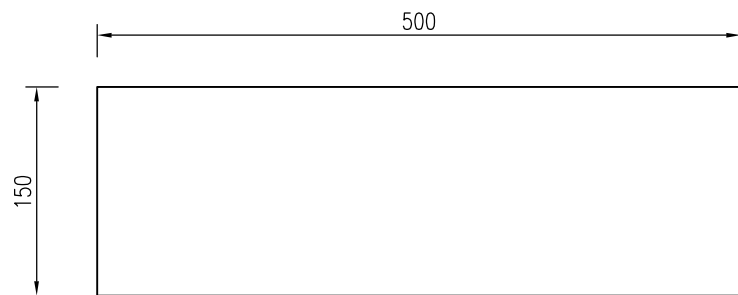
路缘石立面图(一)



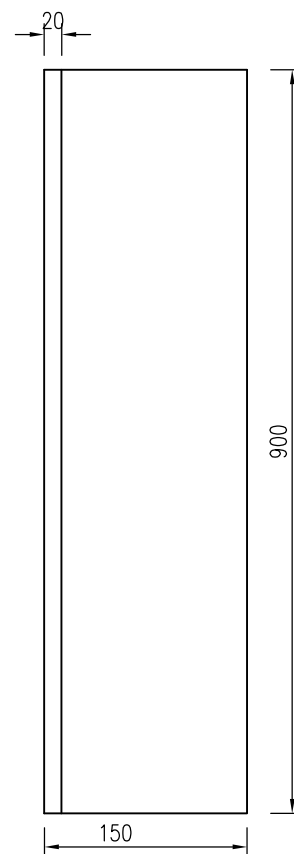
路边石断面图



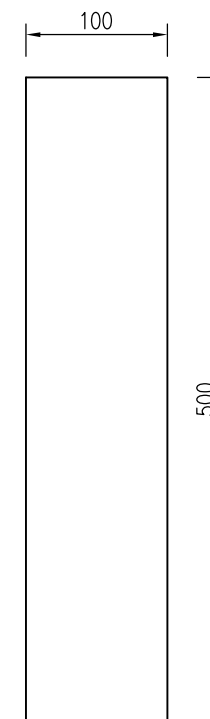
路边石立面图



路缘石立面图(一)



路边石平面图



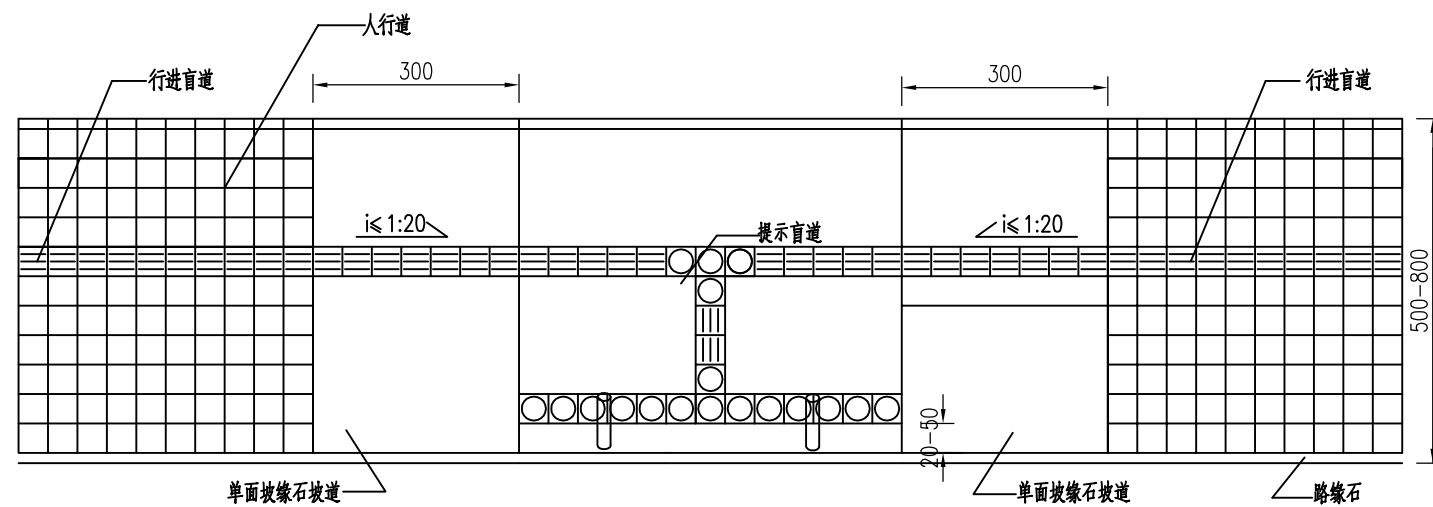
规格参数表

项目	尺寸(mm)	截面面积(m <sup>2</sup> )	体积(m <sup>3</sup> )
立缘石机动车道	900x150x350	0.053	花岗岩0.0473

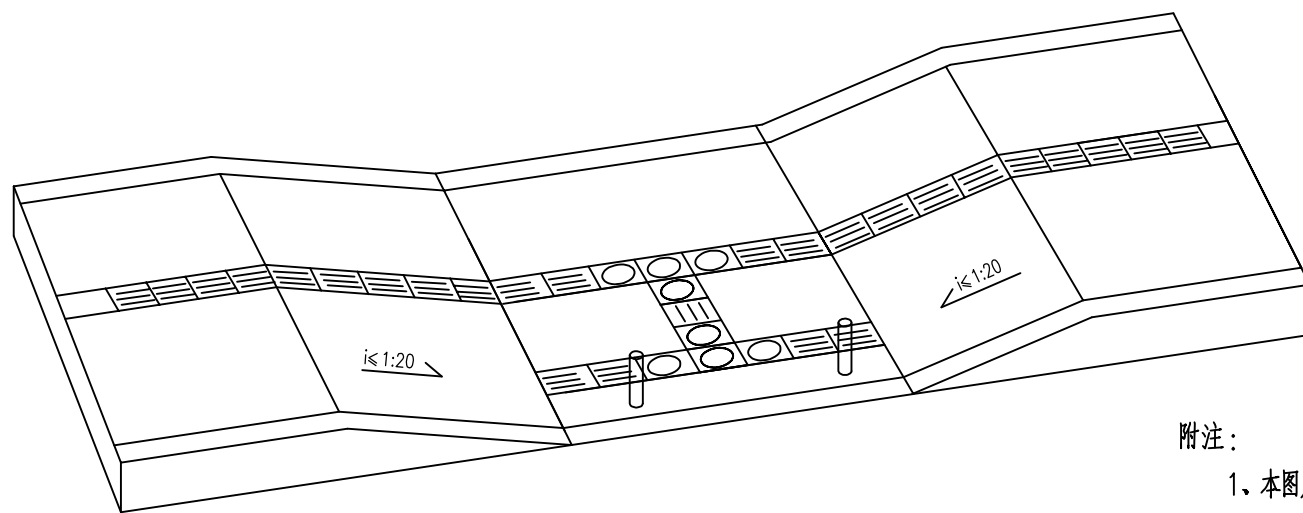
附注:

- 1、本图尺寸均以毫米为单位。
- 2、图中所示路缘石为机动车道边缘路缘石，采用优质芝麻灰亮花岗岩，路边石采用C25混凝土材质。

小路口单面坡缘石坡道



透视图

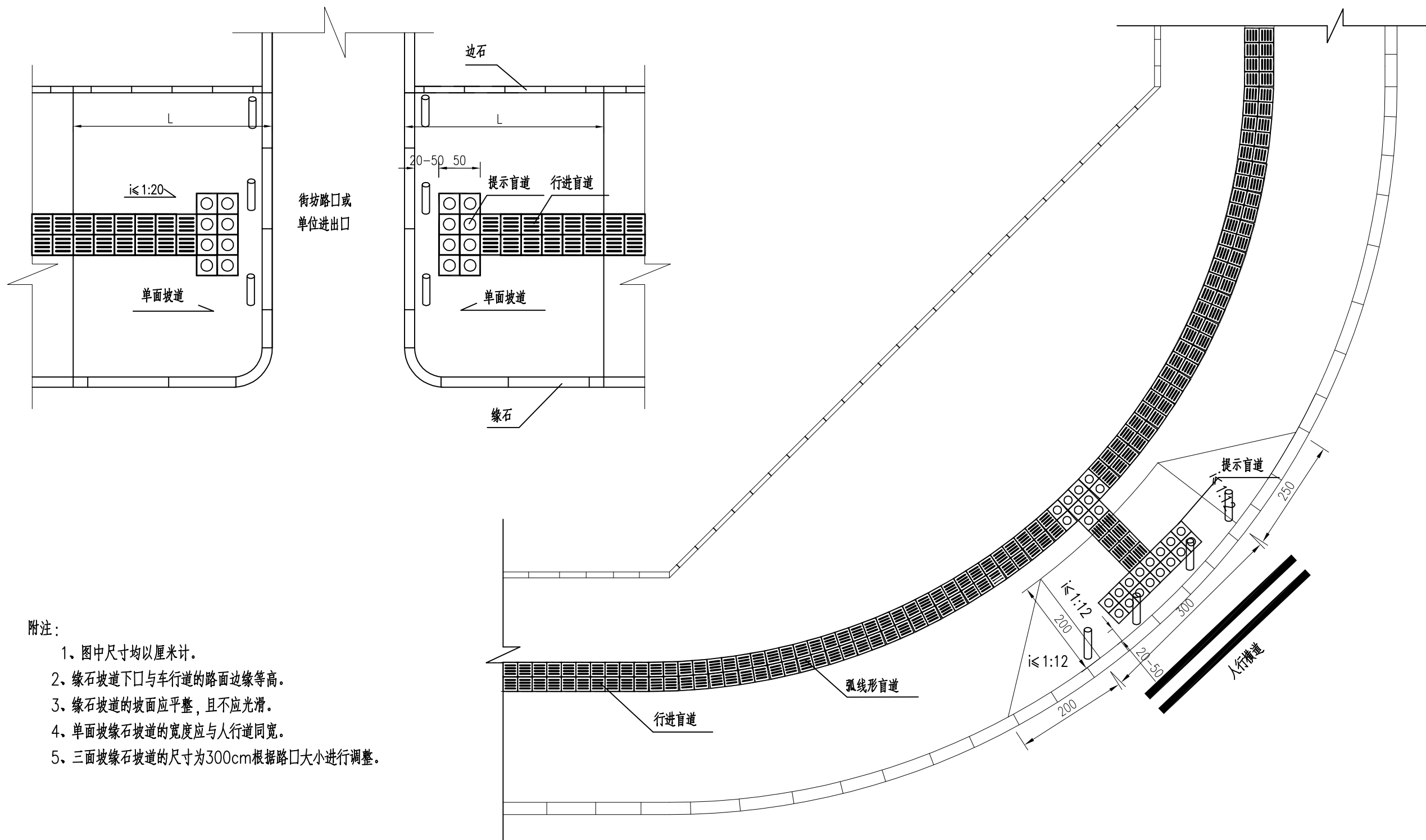


附注：

- 1、本图尺寸均以厘米为单位。
- 2、缘石坡道下口与车行道的路面边缘等高。
- 3、缘石坡道的坡面应平整，且不应光滑。
- 4、单面坡缘石坡道的宽度应与人行道同宽。
- 5、缘石坡道的形式及具体尺寸见设计要求。
- 6、图中小路指只通行非机动车和行人的路口。

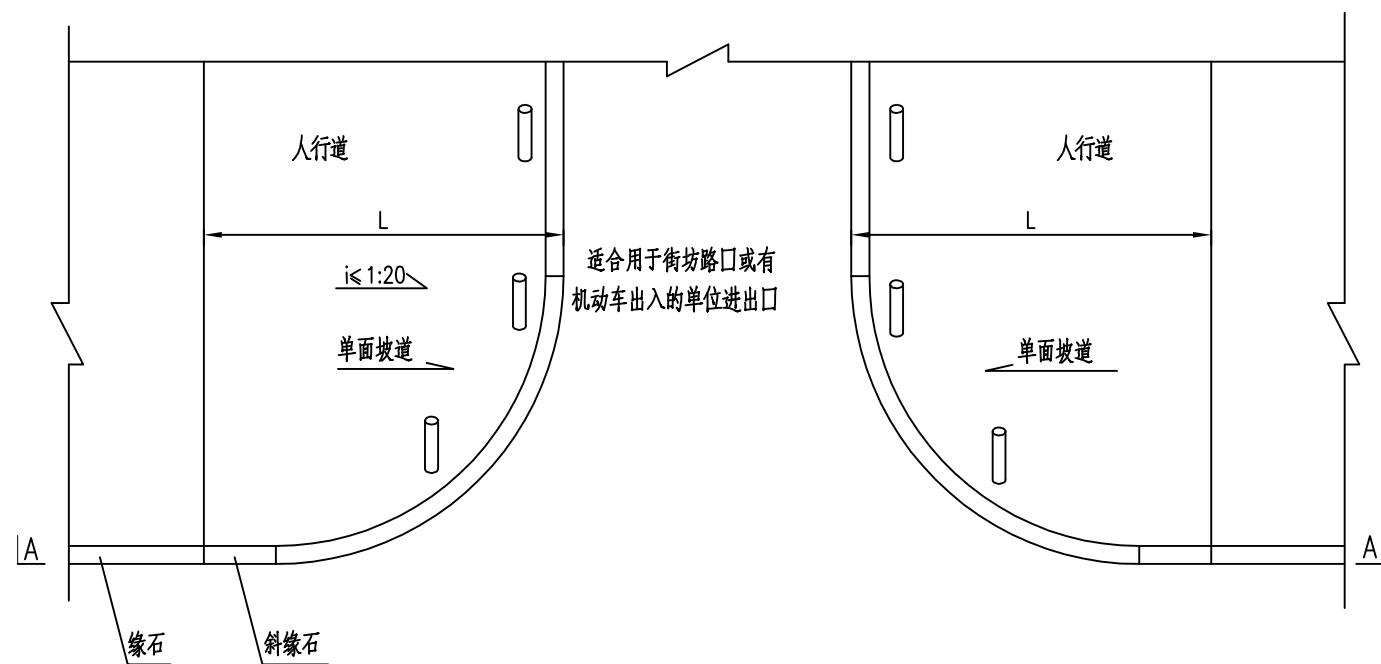
路段人行横道及单位进出口处盲道布置示意图

交叉口处盲道布置示意图

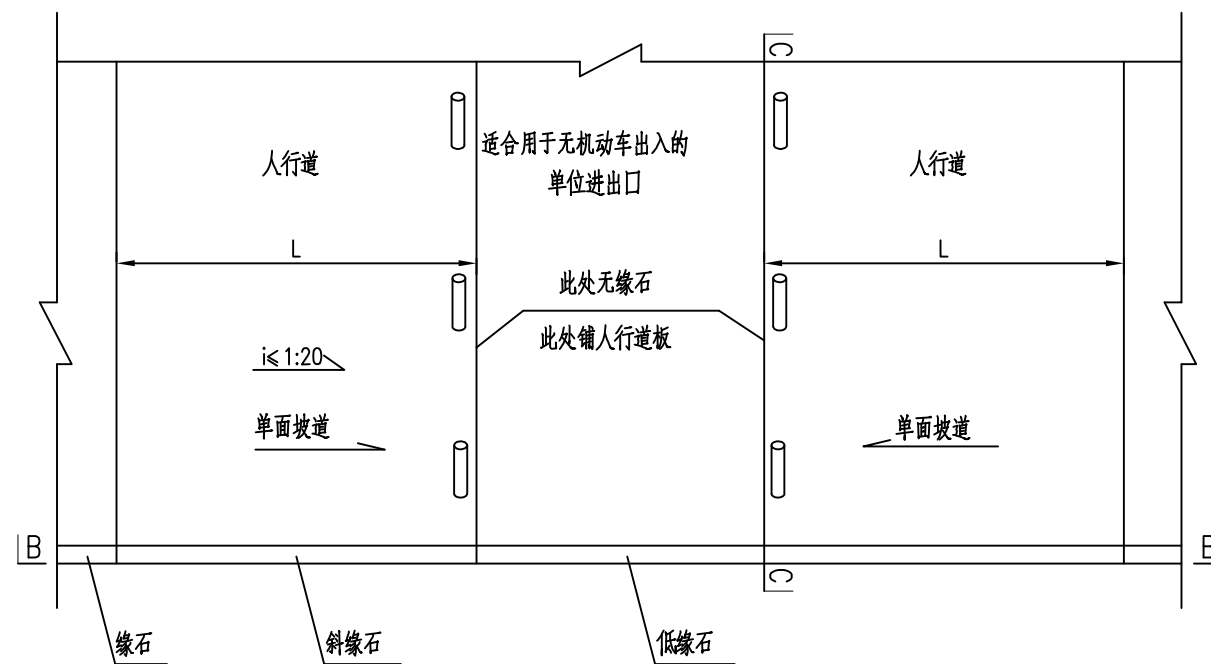


附注:

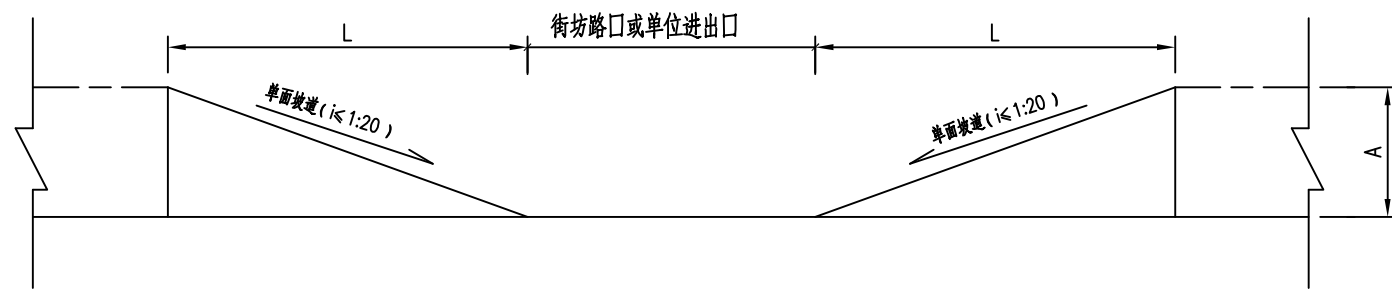
- 1、图中尺寸均以厘米计。
- 2、缘石坡道下口与车行道的路面边缘等高。
- 3、缘石坡道的坡面应平整，且不应光滑。
- 4、单面坡缘石坡道的宽度应与人行道同宽。
- 5、三面坡缘石坡道的尺寸为300cm根据路口大小进行调整。



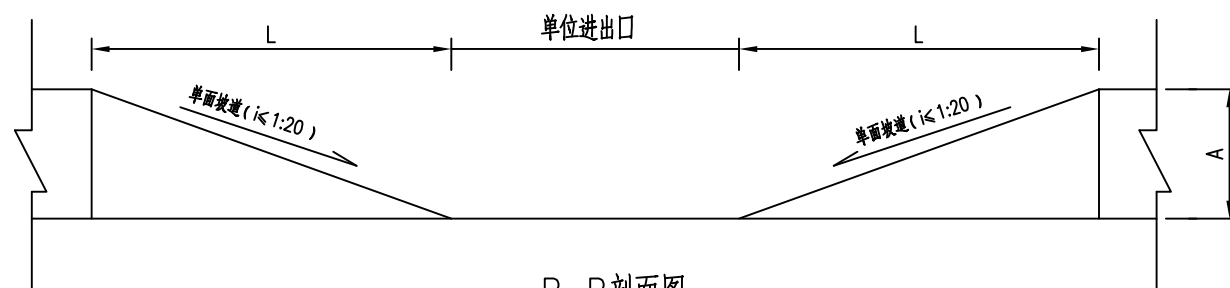
单面坡道平面图(一)



单面坡道平面图(二)



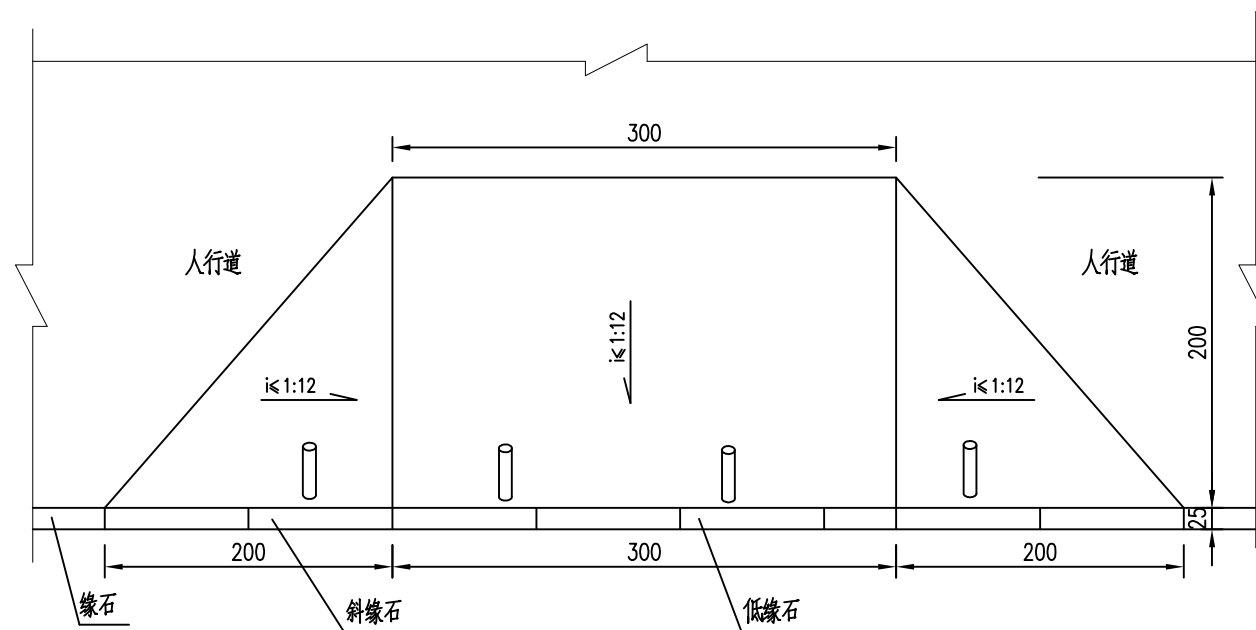
A-A剖面图



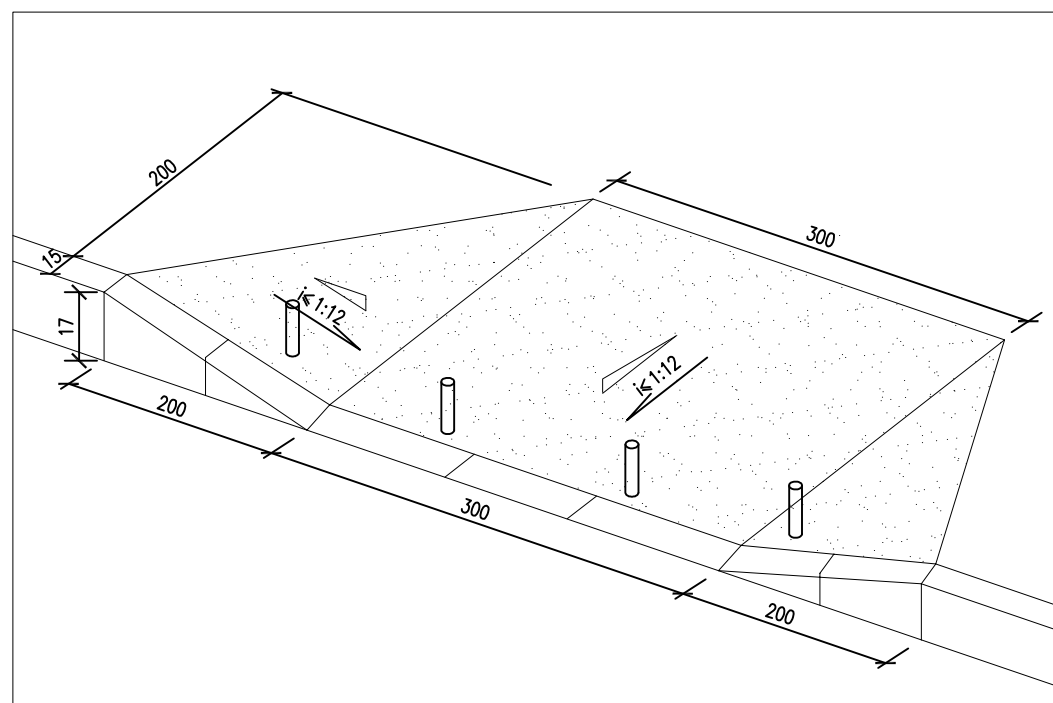
B-B剖面图

附注:

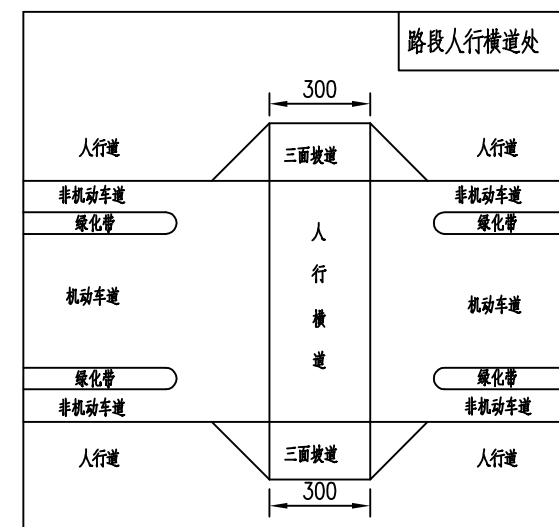
- 1、图中尺寸均以厘米计,N取值依现场而定,C-C剖面适用于受行道树影响无法做单面坡的情况。
- 2、人行道上的各种路口(包括单位出入口)处均应设置坡道,图中所示位置可根据实际情况进行调整,但应保证两端坡道相互对应,转角半径取2,可根据现场情况调整。
- 3、未尽事宜应严格按照《无障碍设计规范》(GB 50763-2012)以及《建筑与市政工程无障碍通用规范》(GB 55019-2021)进行。



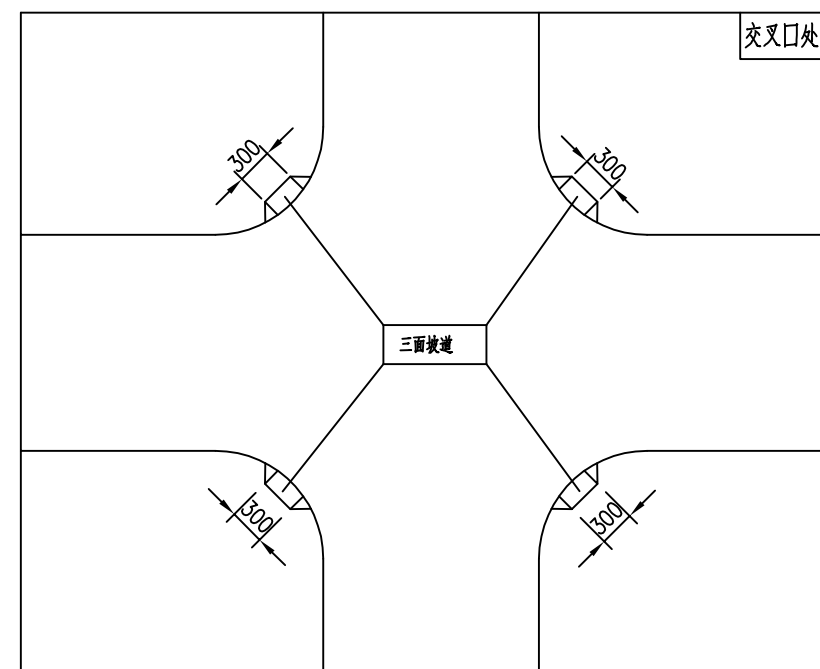
三面坡道平面图



三面坡道透视图



三面坡道平面布置示意图 (一)

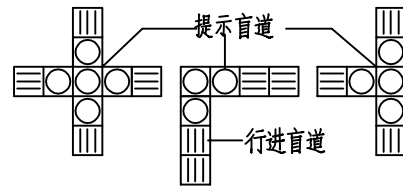


三面坡道平面布置示意图 (二)

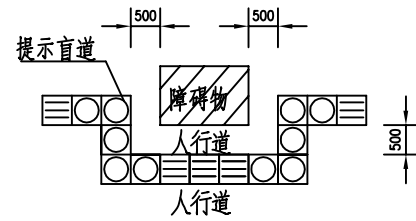
附注:

- 1、图中尺寸均以厘米计。
- 2、三面坡道供非机动车上下人行道使用，同时作为残疾人坡道。
- 3、交叉口处的三面坡道设置于人行道圆弧中点处。
- 4、人行道上的各种路口（包括单位出入口）处均应设置坡道，图中所示三面坡道位置可根据实际情况进行调整，但应保证两端坡道相互对应。
- 5、未尽事宜应严格按照《无障碍设计规范》（GB 50763-2012）进行。

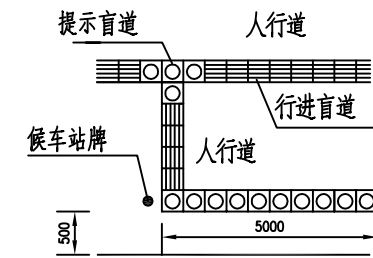
盲道交叉处的提示盲道



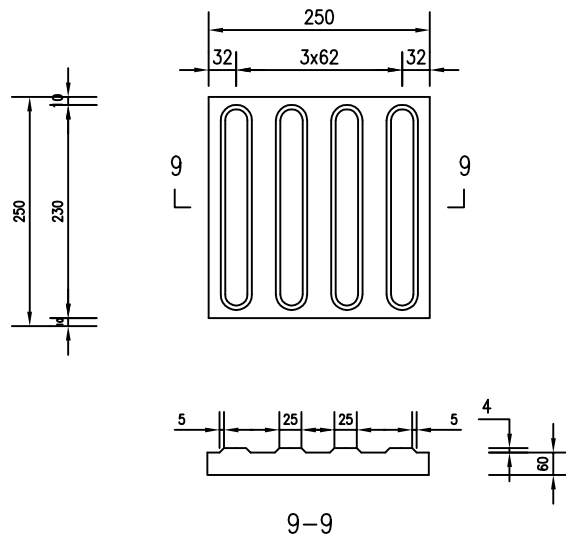
人行道障碍物的提示盲道



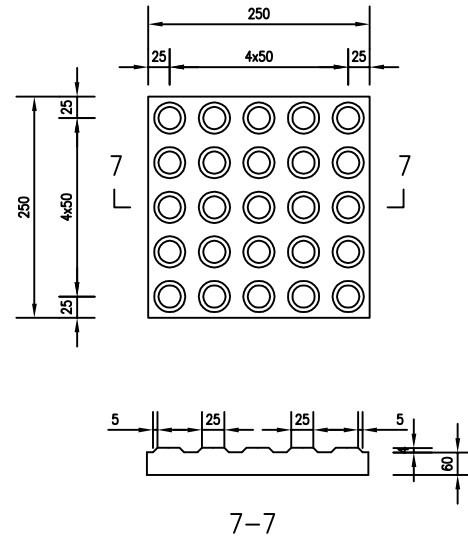
公交车站提示盲道



行进盲道砖



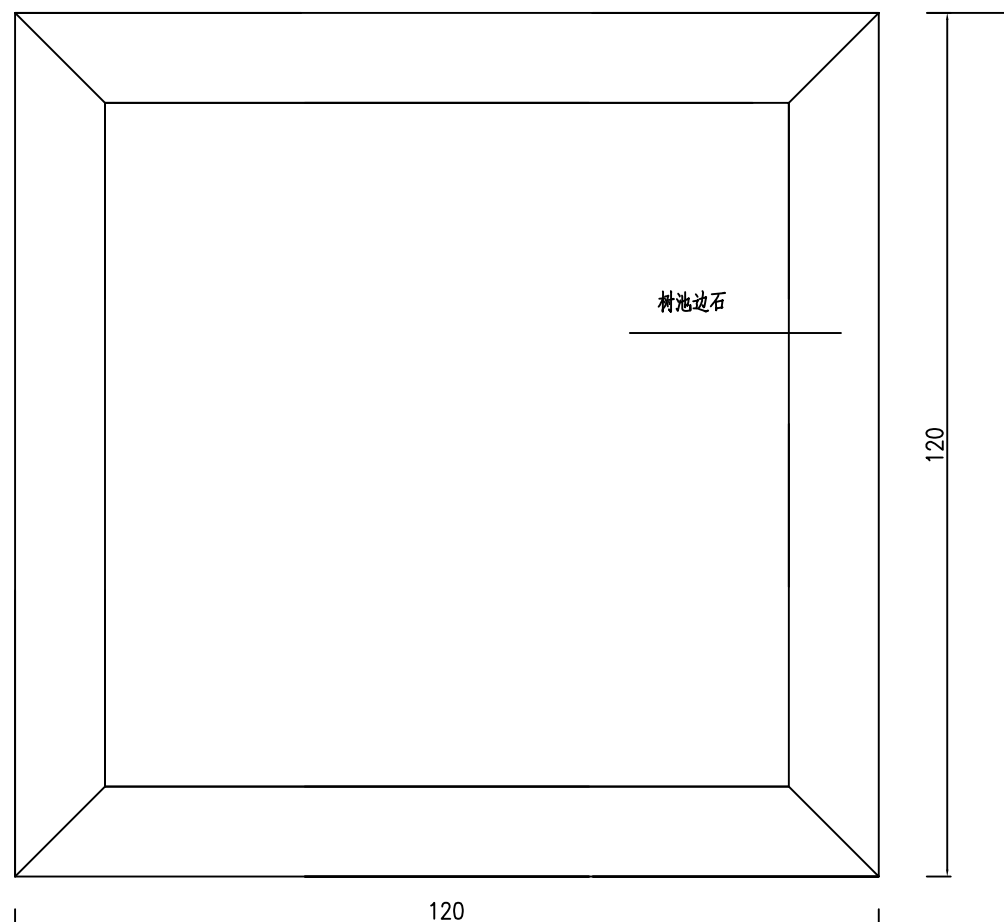
提示盲道砖



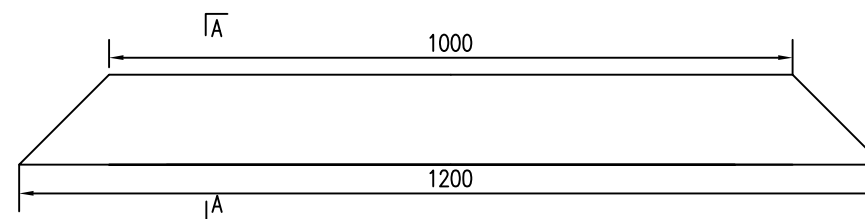
附注:

- 1、图中尺寸均以毫米为单位。
- 2、缘石坡道下口与车行道的路面边缘等高。
- 3、人行道中有台阶、坡道和障碍物时，应在相距25-50cm处设提示盲道。

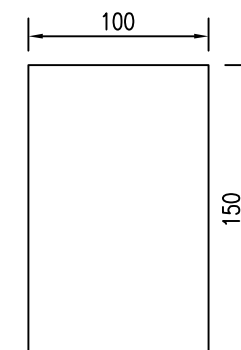
树池平面布置图



树池边石一平面图



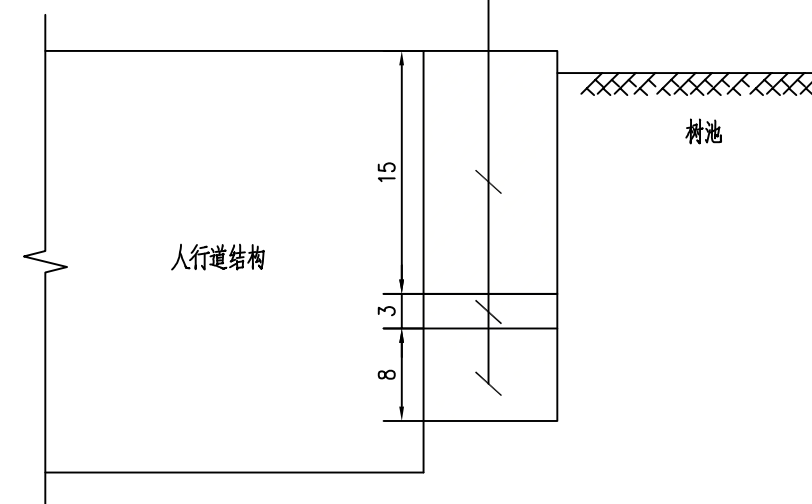
A-A剖面



花岗岩树池边框

3cm厚1:4硬性水泥砂浆

8cm厚C20水泥混凝土



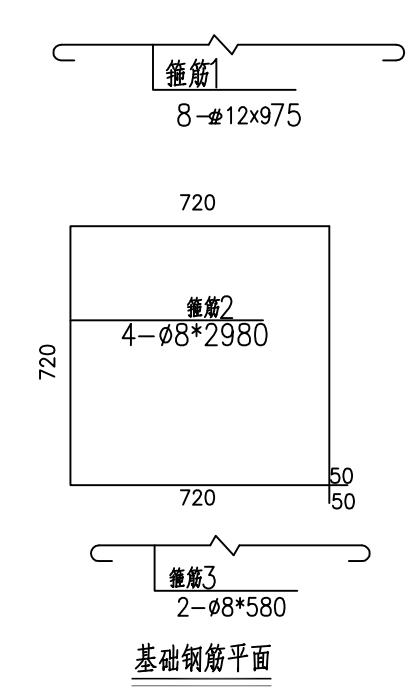
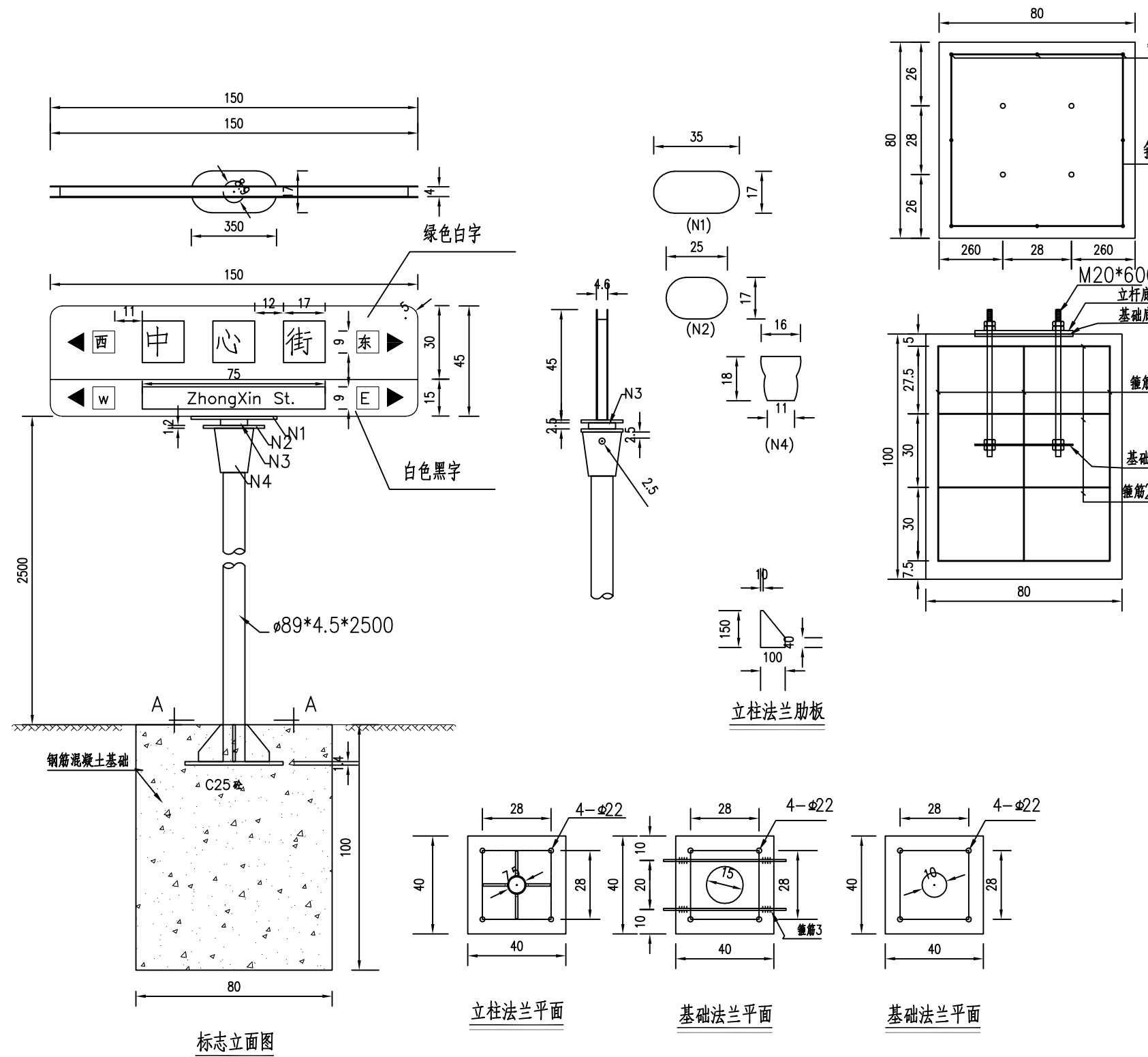
树池边框安装图

一个树池材料用量表

树池规格	构件名称	构件个数	单个构件体积
1.2x 1.2m树池	树池边石	4	0.0165m <sup>3</sup>

注：

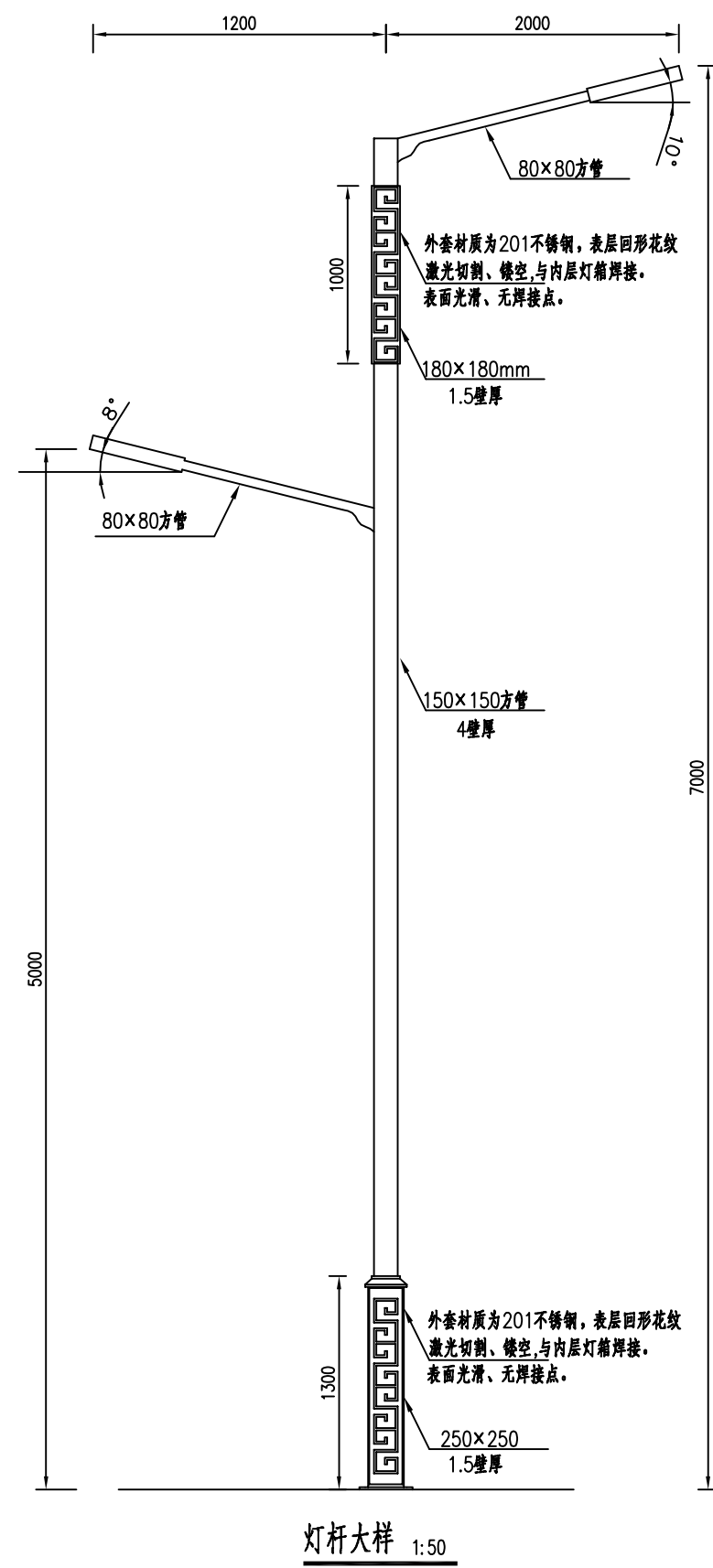
- 1.本图尺寸均以毫米计；
- 2.本图适用于1.2m×1.2m的优质芝麻灰亮光花岗岩树池；
- 3.树池边框标高与人行道齐平。



标志材料数量表

材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量 (件)	总重量 (kg)	备注
钢管立柱	ø89X4.5X2500	23.45	1	23.45	
标志板	1500X450X46		1		2020-T铝
N1	350x170x12	5.6	1	5.6	
N2	250x170x12	4	1	4	
N3	ø110x25x0.45	0.3	1	0.3	
N4	(ø160+ø110)x180x0.45	11.54	1	11.54	
螺母	M18	0.08	4	0.32	45号钢
滑动螺栓	M18X80	0.19	4	0.76	
立杆法兰盘	400X400X14	17.59	1	17.59	
底座加劲肋	100X150X10	1.18	4	4.72	
喷绘反光膜	钻石级(双面)			1.35m <sup>2</sup>	
基础法兰盘	400X400X10	12.56	1	12.56	
基础锚板	400X400X5	6.28	1	6.28	
直角地脚螺栓	M20X600	1.69	4	6.76	45号钢
螺杆螺母	M20	0.09	16	1.44	45号钢
螺杆垫圈	20X4	0.03	4	0.12	45号钢
箍筋1	ø12X975	0.87	8	6.96	
箍筋2	ø8X2980	1.18	4	4.72	
箍筋3	ø8X580	0.23	2	0.46	
混凝土	C25			0.64m <sup>3</sup>	

附注:  
 1. 图中尺寸均以cm为单位。  
 2. 本次路名牌利用, 基础重新利用。



附注：

1、灯杆、灯具技术要求：

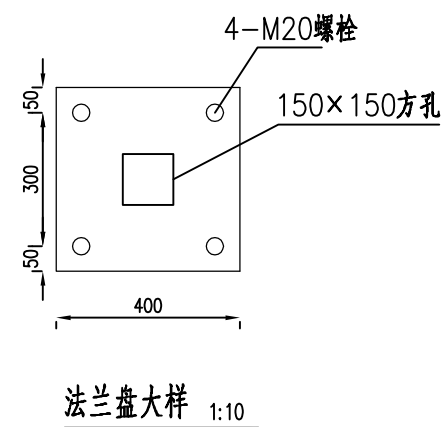
- (1).灯杆：灯杆采用优质Q235A钢管，热镀锌后表面喷塑处理。
- (2).杆高7米。
- (3).灯具：灯具结构为光源一体化，路灯外壳应采用压铸铝材料，外壳表面需进行聚酯喷粉涂层处理，能抗冲击、无剥落、耐腐蚀。
- (4).光源采用LED节能灯，具体功率见照明工程数量表。
- (5).路灯杆内穿线，各出线孔处要有橡胶套圈。
- (6).本图仅为示意图，外观具体尺寸可根据业主要求由生产厂家制作。

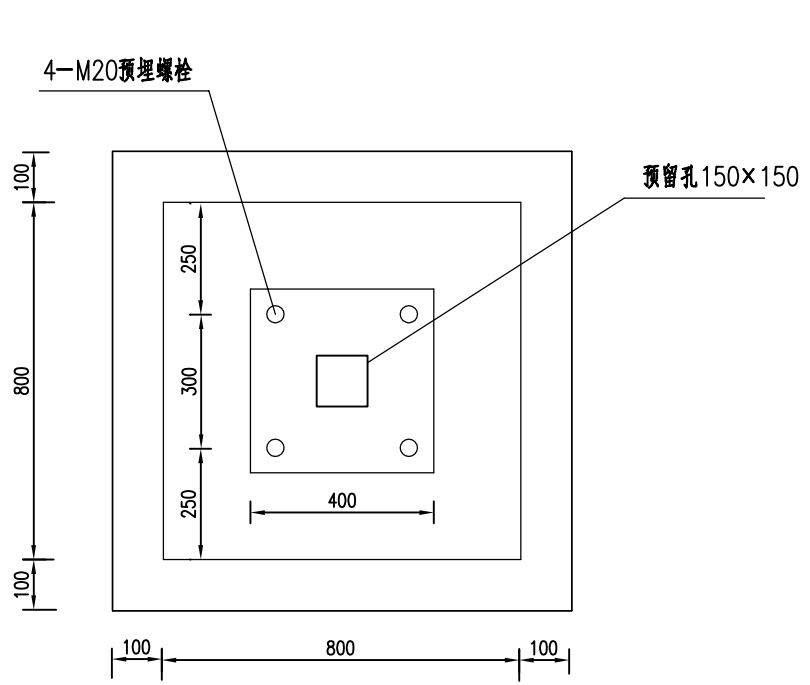
2、本地自然环境：

- (1).环境温度：-25~40摄氏度；
- (2).环境风速：最大为42m/s；
- (3).耐腐蚀性能：30年；
- (4).电源环境  
工作电压：380/220V；50/60Hz；电压波动：额定电压+10%；  
频率波动：额定频率+1%。

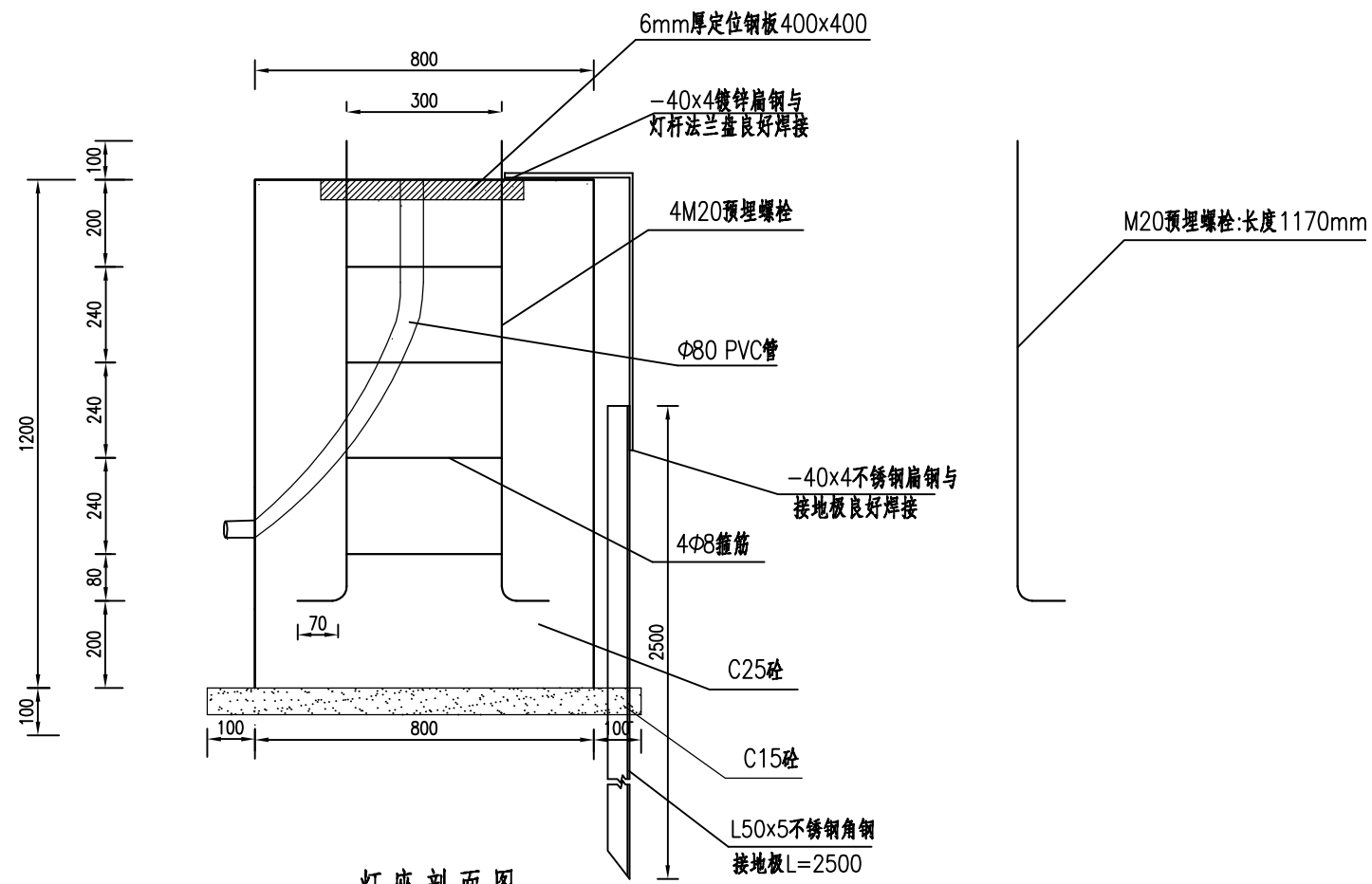
3、图示尺寸单位：mm。

4、安装时必须保证灯体安全接地，同时安装路灯时采用电容补偿器。





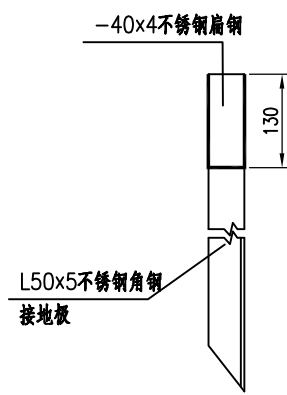
灯座平面图



灯座剖面图

一个路灯基础工程数量表

序号	名称	规格	单位	数量
1	定位钢板	400×400	件	1
2	地脚螺栓	M20	根	4
3	Φ8箍筋		kg	2.32
4	PVC管	Φ80	米	1.3
5	C25砼		m <sup>3</sup>	0.768
6	C15砼		m <sup>3</sup>	0.1
7	接地线	-40×4	米	1.5
8	接地体	L50×5 L=2500	根	1

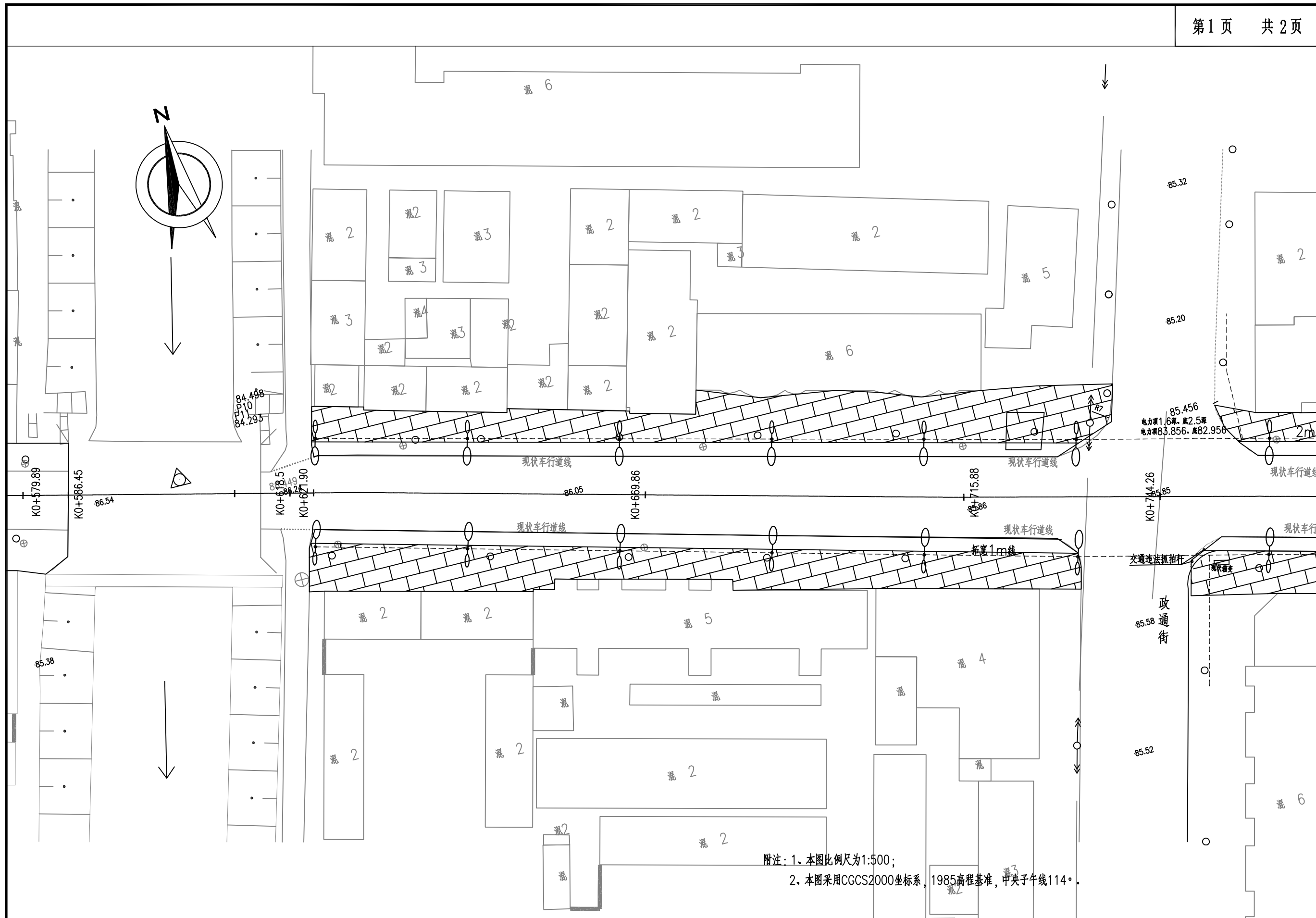


焊接示意图

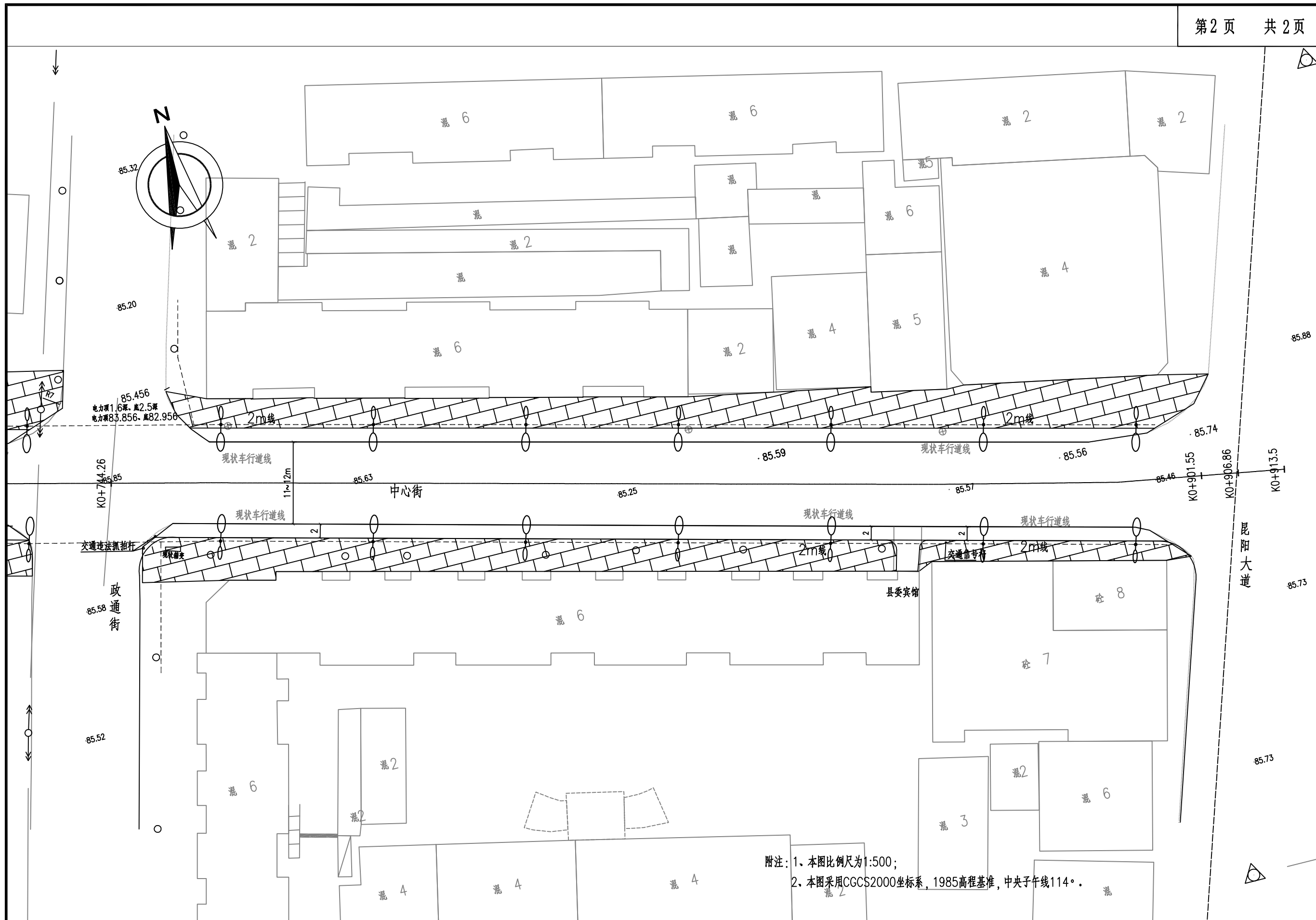
附注:

- 1、本图尺寸以毫米计。
- 2、浇灌砼基础前，需预埋Φ80PVC管。
- 3、地脚螺栓需用黄蜡油和麻袋保护。
- 4、灯座基础底部设C15砼垫层。
- 5、灯座高程：灯座螺丝顶与人行道顶平。
- 6、基坑回填土必须满足分层夯实（每回填300mm夯实为200mm）要求。
- 7、本基础适用于7米路灯灯杆。

序号	名称	型号、规格	单位	合计	标准或图号	备注	序号	名称	型号、规格	单位	合计	标准或图号	备注
	<b>人行道工程数量</b>												
1	人行道拆除并恢复		平方米	2114.7		6cm厚彩色透水步道砖							
			平方米	2114.7		3cmM10水泥砂浆							
			平方米	2114.7		15cmC15素砼							
2	花岗岩树池	1.2×1.2米	个	56	设计图	拆除原混凝土树池							
3	7m高双悬臂路灯		根	26		半截光型、拆除原路段							
4	YJV-0.6/1kV-4*25+1*16		米	638		双侧20米一盏							
5	路灯基础		个	26		详见设计图							
8	PE63穿线管		米	599									
9	电缆手孔井	400×600	座	26		图集16D702-6, 16MR606-2-17页							
10	简易租车杆拆除重建		个	50		长2米，地上20cm，地下15cm，利用							
11	立式灯箱状路名牌		个	4	设计图	基础重建，路名牌利用							
12	简易创卫牌基础C25	0.4×0.4×0.5	个	3		基础重建，创卫牌利用							
13	挖路灯土方		立方米	4.55									



附注：1、本图比例尺为1:500；  
 2、本图采用CGCS2000坐标系，1985高程基准，中央子午线114°。



附注：1. 本图比例尺为1:500；  
 2. 本图采用CGCS2000坐标系，1985高程基准，中央子午线114°。