

上饶市老人民广场人行天桥设计项目

施工图设计

项目编号：2023JX035SS

道路专业

第一册 共一册



上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司

二〇二三年九月

景观总体
水工环卫
道路桥梁
设备暖通
电气仪表
建筑结构
给水排水
会签

1 项目概况

老人民广场位于市中心，是上饶市南北和东西向路网的汇集处，交通繁忙。该区域集中了老城市级商业中心，如亿升购物广场、时代广场，形成具有一定规模的商业区域，人流量较大。现状赣东北大道在烟草公司与金龙岗路之间设置一处人行过街横道，由于此交叉口无信号控制，行人过街没有规律，对路段的交通影响较大，同时增加了行人和机动车的冲突，容易发生交通事故，因此规划赣东北大道与解放路交叉口设置人行天桥，规范行人过街，减少交通安全隐患，解决时代广场、中心广场、亿升广场人行穿越道路。本项目的建设对于缓解解放路、赣东北大道交通压力，保障行人安全，促进区域配套完善具有重要意义。

天桥上跨解放路、赣东北大道。主桥共 2 跨，跨径布置为 (20.766+33.326) m，主桥全长 54.092m，总宽 4.37m~6.4m。在时代广场、亿升广场、人民广场绿地各设置一座落地梯道。时代广场侧落地梯道总宽 4.6m，亿升广场侧落地梯道总宽 4.6m，人民广场侧落地梯道总宽 2.5m。另外在时代广场和亿升广场各设置一座垂直电梯，在人民广场绿地设置一座自动扶梯（上行）。

本次设计内容主要有：桥梁工程、亮化工程及附属设施等。

本册为道路交通工程施工图，主要设计内容包括：路面恢复，路面断面调整，以及交通设施及交通组织调整等。施工前，必须认真阅读相应的设计图纸、施工图设计说明，严格按施工技术规范及施工验收技术规范予以执行。

2 设计依据

- 老人民广场天桥设计项目合同，2023.08；
- 上饶市老人民广场人行天桥设计项目初步设计的批复暂缺，待取得后补充；
- 《上饶市老人民广场人行天桥设计项目初步设计说明书及图纸》，上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司，2023.08；
- 现状测量管线成果；中国建筑材料工业地质勘查中心江西总队，2023 年 8 月成果；
- 《人民广场人行天桥岩土工程详细勘察》，江西中材勘测设计有限公司，2023 年 6 月
- 《上饶市亿升广场施工图》，海南雅克建筑设计有限公司，2007 年 7 月；
- 《时代广场施工图》，江西省上饶市规划建筑设计院，2002 年 8 月；

3 对初设批复的执行情况

- 项目建设地址：上饶市信州区赣东北大道与解放路交汇处，人民广场两侧。

回复：按意见执行。

- 项目概算总投资为 1635.54 万元，其中建安工程费用 1325.97 万元、工程其他费用 231.69 万元、预备费 77.88 万元。

回复：按意见执行。

4 主要采用的规范、规程、地方标准及验收标准

4.1 设计规范

4.1.1 道路工程

- 《城市道路工程设计规范》(CJJ 37-2012) (2016 年版)
- 《城市道路路线设计规范》(CJJ 193-2012)
- 《城镇道路路面设计规范》(CJJ 169-2012)
- 《城市道路路基设计规范》(CJJ 194-2013)
- 《城市道路交叉口设计规程》(CJJ 152-2010)
- 《城市综合交通体系规划标准》(GB/T 51328-2018)
- 《无障碍设计规范》(GB 50763-2012)
- 《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)

4.1.2 交通工程

- 《城市道路交通标志和标线设置规范》GB 51038-2015
- 《道路交通标志和标线 第 1 部分：总则》GB5768. 1-2009
- 《道路交通标志和标线 第 2 部分：道路交通标志》GB5768. 2-2022
- 《道路交通标志和标线 第 3 部分：道路交通标线》GB5768. 3—2009
- 《城市道路交通设施设计规范》(2019 年版)GB50688-2011
- 《道路交通反光膜》GB/T 18833-2012
- 《路面标线涂料》JT/T280-2022
- 《无障碍设计规范》GB 50763-2012

4.2 施工及验收规范

- 《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1-2008)
- 《公路工程质量检验评定标准 第一册（土建工程）》(JTG F80/1-2017)
- 《公路路基施工技术规范》(JTG/T 3610-2019)
- 《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20-2015)
- 《公路沥青路面施工技术规范》(JTJ F40-2004)
- 《公路沥青路面养护技术规范》(JTG 5142-2019)

审核	朱晶	校核	彭凯	阶段	施工图设计	 上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司 SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.	上饶市老人民广场人行天桥设计项目	项目编号	2023JX035SS
设计负责人	杨胜启	校对	彭凯	专业	道路			子项名称	
专业负责人	高攀	设计	李璐	比例	1:500		道路工程设计总说明(一)	图号	BC101R-01-01
		制图		日期	2023.09			修正号	

5 设计概要

5.1 路基设计

5.1.1 路基压实

原种植土和浮土进行清除后，对路基进行压实。根据《城市道路路基设计规范》CJJ 194-2013 的要求，路基压实度及填料强度要求（CBR），分别如下表所示：

土质路基压实度

填挖类型	路床顶面以下深度 (cm)	车行道 (%)	人行道 (%)
填方	0~80	95	92
	80~150	93	91
	>150	92	90

路基填料最小强度要求

项目分类	路槽底面以下 (cm)	填料最小强度 (CBR) (%)		
		车行道	人行道	
填方路基	上路床	0~30	8	5
	下路床	30~80	5	3
	上路堤	80~150	4	3
	下路堤	>150	3	2

5.1.2 路基强度要求：

侧分带改建车行道处的新建路基，车行道路床顶面回弹模量值不应小于 30MPa。

5.2 路面设计

5.2.1 路面设计原则

(1) 路面设计应根据道路等级与使用要求，遵循因地制宜，合理选材，方便施工、利于养护的原则，结合当地条件和实践经验，对路基路面进行综合设计，以达到技术经济合理，安全适用的目的。

(2) 面层材料应具有足够的强度与温度稳定性；基层应采用强度高稳定性好的材料。

5.2.2 新建路面结构组合设计

本工程新建路面设计标准轴载采用标准轴载 BZZ-100。路面设计基准期为 15 年。沥青路面

结构组合参考片区统一标准及省标准图集路面结构拟定，设计如下：

新建非机动车道路面结构及新建人行道路面结构

序号	解放路新建非机动车道	人行道路面结构 (车行道改建)	人行道路面结构 (绿化改建)
1	4cm AC-13 细粒式沥青混凝土	5cm 麻石板	5cm 人行道砖
2	8cm AC-25C 粗粒式沥青混凝土	3cm 干拌砂浆	3cm 干拌砂浆
3	30cm C30 水泥混凝土	15cm C20 水泥混凝土	15cm C20 水泥混凝土
4	原侧分带路基压实	现状基层	原土路基压实

5.3 侧平石

侧平石设计结合道路等级和使用要求，因地制宜、合理选材、方便施工，结合当地施工技术和无障碍，本次对侧石和平石的选材如下：

侧平石：选用花岗岩材质，侧石规格为 75×30.5×12.5cm，平石规格为 75×30×12.5cm，详见《侧平石大样图》。

5.4 无障碍设计

本工程考虑无障碍设计，具体包括在人行道上设置盲道、交叉口以及道路出入口设置全宽式单面缘石坡道等。同时考虑行人二次过街、交叉口隔离设施以及地道出入口的无障碍梯坡道等。

5.5 交通工程设计

5.5.1 平面布置

按照《道路交通标志和标线》(GB5768-2009)《城市道路交通标志和标线设置规范》GB 51038-2015 的布设原则，本设计布设的交通标线类型有：车道边缘线、车道分界线、非机动车路面标记以及导流线等。

(1) 车行道边缘线：白色实线，线宽 15cm，包括机动车道边缘线和非机动车道边缘线。

(2) 可跨越同向车行道分界线：设在同向行驶的车行道分界线上，用来分隔同向行驶的交通流，在保证安全的情况下，允许车辆越线变换车道行驶。可跨越同向车行道分界线为白色虚线，线宽 15cm，主线线段及间隔长分别为 600cm 和 900cm，辅道线段及间隔长分别为 200cm 和 400cm。

(3) 导流线：设置在交通合流或分流处内部填充线为 V 型线，V 型线顶端面向车流方向，内部填充线宽为 40cm 或 45cm，间隔应为 100cm，斜倾角为 45°。

景观	总体
水工	环境
路桥	桥梁
设备	暖通
电气	仪表
建筑	结构
给水	排水
暖通	空调

审核	朱晶	校核	彭凯	阶段	施工图设计	 上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司 SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.	上饶市老人民广场人行天桥设计项目	项目编号	2023JX035SS
设计负责人	杨胜启	校对	彭凯	专业	道路			子项名称	
专业负责人	高攀	设计	李璐	比例	1:500			图号	BC101R-01-02
		制图		日期	2023.09			修正号	

景观总体
水工环境
道路桥梁
设备暖通
电气仪表
建筑结构
给排水
综合

(4) 非机动车路面标记：施划于车道起点或车道中时，表示该车道为非机动车道。

(5) 通过合理布设标线、导向箭头，确保车流分道行驶，使交通标线与交通标志相配合，科学合理地诱导交通流，达到交通有序，安全和通畅的目的。

5.5.2 交通标志线材料选择

路面标线的涂料采用热熔型涂料，其材料及配合比应符合 JT/T280-2022《路面标线涂料》要求，涂料中的树脂必须是热塑性的，要求与各物质相溶性好，酸价低，色泽浅，耐热性和耐候性好。为增加标线夜间反光性，还应预混玻璃微珠和面撒玻璃珠(镀膜玻璃珠)，玻璃珠含量应达到 25%以上。文字标志采用预成型标带。涂料标准厚度为 1.8mm。

热熔型涂料软化点不小于 80° C, 不粘胎，干燥时间小于 3min, 耐磨损性为磨耗量为 100 转减重 200mg 以下，抗压强度为 12MP 以上，逆反射系数白色 N200, 黄色 N100。其余未述及的质量技术要求，涂料应符合 JT/T280-2022。

交通标线与标记的漆划应符合国家和本市的有关规定，每隔 15 米留一个 5cm 的开口以防水，应做到标线整齐清晰醒目，色泽与漆膜厚薄均匀，漆划时线条流畅，线型规则。

5.5.3 交通标志

本工程道路主要为路面恢复，现状标志杆件进行位置迁改，新建标志按照设计图纸进行标志杆布设，版面尺寸如下：

- (1) 禁令标志版面：圆形直径为 80cm；
- (2) 指示标志版面：长方形尺寸为 80cm×64cm；正方形边长为 80cm；
- (3) 交通标志的形状、图案和颜色应严格按照《道路交通标志和标线》(GB 5768-2009) 的规定执行。标牌采用全反光、部分反光及反光膜的级别，应符合图纸的要求，且所有标志反光膜等级都不低于 V 类。禁令标志版面：白底、红圈、红杠、黑图案，图案压杠。指示标志版面：蓝底、白图案。

5.5.4 杆件基础

新建杆件基础详见单立柱标志结构图（一）~（三）。

6 道路施工要求

路基工程、路面工程、路面排水工程、路基防护工程等施工要求，除满足设计要求外，必须按照国家标准、交通部标准相关的“工程质量要求及验收标准”执行。

6.1 测量放样

对于平面坐标、设计高程的测量放样，必须注意以下几点：

- (1) 施工前应根据设计图纸和指定的水准点，设置临时水准点，临时水准点应设置在不受

施工影响的固定物上，临时水准点设置的要求如下：

(2) 每隔 200~300m 设一个，临时水准点须与沿线下水道设置的水准点相校核；临时水准点必须回测闭合，闭合差不得大于±12 mm（式中 L 为水准线长度，单位为 km）。在进行中线测量前，应由勘测单位向施工单位交桩，并办理交接桩手续。施工单位应根据设计数据，实地核对道路设计中心线（包括转折点及其攀线桩）。对路线的控制桩，应妥善加以保护。若道路中心桩已遗失或移位，应设法补钉或校正，转折点应增钉攀线桩。

(3) 放样过程中，若发现实际情况与设计图纸不符，应向监理和设计部门提出，不得擅自更改。施工放样及复核工作应分别由专人负责。对仪器和记录应作检查和核对，原始资料应妥善保管并提交监理。

6.2 路基施工要求

6.2.1 路基压实

注意施工前的准备工作，进行场地的清理，对原地面进行表面清理，并平整压实至规范要求。

路基应均匀，密实和稳定，在不利的温度等自然因素影响下，能保证其应有的设计强度。

6.2.2 水泥混凝土基层

1、水泥

选用水泥时，应通过混凝土配合比试验，根据其配制弯拉强度、耐久性和工作性优选适宜的水泥品种、强度等级。水泥进场时每批量应附有化学成分、物理、力学指标合格的检验证明。各交通等级路面所使用的水泥的化学成分、物理性能等路用品质要求应符合相关规定。

散装水泥的夏季出厂温度不宜高于 65℃，混凝土搅拌时的水泥温度不宜高于 60℃，且不低于 10℃。

2、水

饮用水可直接作为混凝土搅拌和养护用水。对水质有疑问时，应检验下列指标，合格者方可使用。

硫酸盐含量小于 0.0027mg/mm³，含盐量不得超过 0.005 mg/mm³，pH 值不得小于 4，不得含有油污、泥和其它有害杂质。

3、集料

(1) 粗集料

粗集料应使用质地坚硬、耐久、洁净的碎石、碎卵石和卵石。

审核	朱晶	校核	彭凯	阶段	施工图设计	 上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司 SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.	项目编号	2023JX035SS
设计负责人	杨胜启	校对	彭凯	专业	道路		子项名称	
专业负责人	高攀	设计	李璐	比例	1:500		图号	BC101R-01-03
		制图		日期	2023.09		修正号	
							上饶市老人民广场人行天桥设计项目	
							道路工程设计总说明(三)	

景观总体	
水工环境	
道路桥梁	
设备暖通	
电气仪表	
建筑结构	
给排水	
会签	

粗集料技术指标

指 标	单 位	技 术 要 求
碎石压碎指标	%	<10
卵石压碎指标	%	<12
坚固性(按质量损失计)	%	<5
针片状颗粒含量	%	<5
含泥量(按质量计)	%	<0.5
泥块含量(按质量计)	级	0
有机物含量(比色法)	——	合格
硫化物及硫酸盐(SO3 质量计)	%	<0.5
岩石抗压强度	火成岩不应小于 100MPa；变质岩不应小于 80MPa；水成岩不应小于 60MPa	
表观密度	>2500kg/m ³	
松散堆积密度	>1350kg/m ³	
孔隙率	<47%	
碱集料反应	碱集料反应试验后，试件无裂缝、酥裂、胶体外溢现象，在规定试验龄期的膨胀率应小于 0.1%。	

(2) 细集料

细集料应采用质地坚硬、耐久、洁净的天然砂、机制砂或混合砂。

细集料技术指标

指 标	单 位	技 术 要 求
机制砂单粒级最大压碎指标	%	<20
氯化物(氯离子质量计)	%	<0.01
坚固性(按质量损失计)	%	<6
云母(按质量计)	%	<1.0

天然砂、机制砂含泥量(按质量计)	%	<1.0
天然砂、机制砂泥块含量(质量计)	%	0
机制砂 MB 值<1.4 或合格石粉含量	%	<3.0
机制砂 MB 值≥1.4 或合格石粉含量	%	<1.0
有机物含量	——	合格
硫化物及硫酸盐(SO3 质量计)	%	<0.5
轻物质(按质量计)	%	<1.0
机制砂母岩抗压强度	火成岩不应小于 100MPa；变质岩不应小于 80MPa；水成岩不应小于 60MPa	
表观密度	>2500kg/m ³	
松散堆积密度	>1350kg/m ³	
孔隙率	<47%	
碱集料反应	碱集料反应试验后，试件无裂缝、酥裂、胶体外溢现象，在规定试验龄期的膨胀率应小于 0.1%。	

4、水泥混凝土的施工

(1) 一般要求

铺装开工前应向监理工程师提供下列材料：各种原材料的质检报告，各种机具规格、性能、数量清单，施工组织设计，试验试铺结果和检测报告，经认可后方可开始施工。

铺装过程中应封闭交通，且不允许其它工程交叉作业，不允许施工车辆在铺装层上转弯、掉头及制动、行驶速度不大于 10km/h，其它车辆和无关人员严禁进入作业区。

要求在铺装工程开工前，准备好所需的各种机械、检测仪器、原材料、完成混凝土的配合比设计，管理人员和技术人员必须全部到位，并做好相关人员的技术培训工作。

(2) 拌合物质量检测与控制

拌合过程中，拌合物质量检测与控制应符合相关规定。低温或高温天气施工时，拌合物出料温度宜控制在 10℃~35℃。并应测定原材料温度、拌合物的温度、坍落度损失率和凝结时间

校核	彭凯	阶段	施工图设计	 上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司 SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.	上饶市老人民广场人行天桥设计项目	项目编号	2023JX035SS
审核	朱晶	专业	道路			子项名称	
设计负责人	杨胜启	比例	1:500			图号	BC101R-01-04
专业负责人	高攀	日期	2023.09			修正号	
					道路工程设计总说明(四)		

景观总体	
水工环境	
道路桥梁	
设备暖通	
电气仪表	
建筑结构	
给排水	
综合	

等。

拌合物应均匀一致，有生料、干料、离析或外加剂、粉煤灰成团现象的非均质拌合物严禁用于路面摊铺。一台搅拌楼的每盘之间，各搅拌楼之间，拌合物的坍落度最大允许偏差为±10mm。拌合坍落度应为最适宜摊铺的坍落度值与当时气温下运输坍落度损失值两者之和。

(3) 拌合物的铺装要求

以滑模机械铺装为例：

a. 操作滑模摊铺机应缓慢、均匀、连续不间断地作业。严禁料多追赶，然后随意停机等待，间歇摊铺。摊铺速度应根据拌合物稠度、供料多少盒设备性能控制在 0.5~0.3m/min 之间，一般控制在 1m/min 左右。拌合物稠度发生变化时，应先调振捣频率，后改变摊铺速度。

b. 应随时调整松方高度板控制进料位置，开始时宜略设高些，以保证进料。正常摊铺时应保持振捣仓内料位高于振捣棒 100mm 左右。

c. 正常摊铺时，振捣频率可在 6000r/min~11000r/min 之间调整，应防止混凝土过振、欠振或漏振。应根据混凝土的稠度大小，随时调整摊铺的振捣频率或速度。摊铺机起步时，应先开启振捣棒振捣 2~3min，再缓慢平稳推进。摊铺机脱离混凝土后，应立即关闭振捣棒组。

d. 滑模摊铺机施工的最小弯道半径不应小于 50m；最大超高横坡不宜大于 7%。

e. 单车道摊铺时，应视路面设计要求配置一侧或双侧打纵缝拉杆的机械装置。2 个以上车道摊铺时，除侧向打拉杆的装置外，还应在假纵缝位置配置拉杆自动插入装置。

f. 软拉抗滑构造时表面砂浆层厚度宜控制在 4mm 左右，硬刻槽路面的砂浆表层厚度宜控制在 2~3mm。

g. 养护 5~7d 后，方允许摊铺相邻车道。

(4) 拌合物的生产运输

a. 应根据施工进度、运量、运距及路况，选配车型和车辆总数。总运力应比总拌

合能力略有富足。确保新拌混凝土在规定时间内运到摊铺现场。

b. 运输到现场的拌合物必须具有适宜摊铺的工作性。不同摊铺工艺的混凝土拌合物从搅拌机出料到运输、铺装完毕的允许最长时间应符合相关规定，不满足时应通过实验、加大缓凝剂或保塑剂的剂量。

c. 运送混凝土的车辆装料前，应清洁厢罐，洒水润壁，排干积水。装料时，搅拌楼卸料落差不应大于 2m。

d. 混凝土运输过程中应防止漏浆、漏料和污染路面，图中不得随意耽搁。

e. 烈日、大风、雨天和低温天远距离运输时，车辆宜采取保温隔热措施。

f. 超过规定的摊铺允许最长时间的混凝土不得用于路面摊铺。

(5) 接缝施工

当一次铺装宽度小于路面和硬路肩总宽度时，应设纵向施工缝，位置应避开轮迹，并重合或靠近车道线，构造可采用平缝加拉杆型。当所摊铺的面板厚度大于等于 260mm 时，也可采用插拉杆的企口型纵向施工缝。当一次铺装宽度大于 4.5m 时，应采用假缝拉杆型纵缝，既锯切纵向缩缝，纵缝位置应按车道宽度设置，并在摊铺过程中用专用的拉杆插入装置插入拉杆。插入的侧向拉杆应牢固，不得松动、碰撞或拔出。若发现拉杆松脱或漏插，应在横向相邻路面摊铺前，钻孔重新植入。当发现拉杆可能被拔出时，宜进行拉杆拔出力检验。

每天摊铺结束或摊铺中断时间超过 30min 时，应设置横向施工缝，其位置宜与胀缝或缩缝重合。横向施工缝应与路中线垂直。横向施工缝在缩缝处采用平缝加传力杆型，在胀缝处其构造与胀缝相同。横向缩缝宜等间距布置，不宜采用斜缝，不得不调整板长时，最大板长不宜大于 6.0m，最小板长不宜小于板宽。在中、轻交通的混凝土路面上，横向缩缝可采用不设传力杆的假缝型。在特重、重交通的混凝土路面上临近胀缝或路面自由端的 3 条缩缝应采用假缝加传力杆型。

胀缝间距视集料的温度膨胀性大小、当地年温差和施工季节综合确定：高温施工，可不设胀缝；常温施工，集料温缩系数和年温差较小时，可不设胀缝；集料温缩系数或年温差较大，路面两端构造物间距大于等于 500m 时，宜设一道中间胀缝；低温施工，路面两端构造物间距大于等于 350m 时，宜设一道胀缝。临近构造物、平曲线或与其它道路相交处的胀缝应按《公路水泥混凝土路面设计规范》的规定设置，胀缝接缝板采用泡沫橡胶板。

胀缝应采用前置钢筋支架法施工，也可采用预留一块面板，高温时在铺封。前置法施工，应预先加工、安装和固定胀缝钢筋支架，并在使用手持振捣棒振实胀缝板两侧的混凝土后再摊铺。宜在混凝土未硬化时，剔除胀缝板上不的混凝土嵌入 (20~25)mm×20mm 的木条，整平表面。胀缝板应连续贯通整个路面板宽度。横向胀缝的间距设置等可按照规范要求执行。

现浇混凝土板时，特殊位置可搭设工作马道防止人为踩踏钢筋，使用通常钢筋马凳筋等措施。

6.3 沥青面层施工

6.3.1 一般规定

(1) 沥青路面使用的各种材料运至现场后必须取样进行质量检验，经评定合格后方可使用，不得以供应商提供的检测报告或商检报告代替现场检测。沥青层一层的压实厚度不宜小于集料公称最大粒径的 2.5~3 倍。

审核	朱晶	校核	彭凯	阶段	施工图设计	 上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司 SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.	上饶市老人民广场人行天桥设计项目	项目编号	2023JX035SS
设计负责人	杨胜启	校对	彭凯	专业	道路			子项名称	
专业负责人	高攀	设计	李璐	比例	1:500		道路工程设计总说明(五)	图号	BC101R-01-05
		制图		日期	2023.09			修正号	

景观	总体
水	环
路	桥
设备	暖通
电气	仪表
建筑	结构
给水	排水
会	整

(2) 沥青路面集料的选择必须经过认真的料源调查。集料粒径规格以方孔筛为准。不同料源、品种、规格的集料不得混杂堆放。

(3) 各层沥青混合料应满足要求，便于施工不容易离析。各层应连续施工并连结成一个整体。

6.3.2 沥青混合料材料要求

1) 基质沥青

70号A级道路石油沥青技术要求

检 验 项 目		70号
针入度(25℃, 100g, 5s) (0.1mm)		60~80
延度(5cm/mim, 15℃) (cm)	不小于	100
延度(5cm/mim, 10℃) (cm)	不小于	15
软化点(环球法) (℃)	不小于	46
溶解度(三氯乙烯) (%)	不小于	99.5
针入度指数PI		-1.5~+1.0
薄膜加热试验 163℃, 5h	质量损失 (%) 不大于	0.6
	针入度比 (%) 不小于	65
	延度(15℃) (cm) 不小于	100
	延度(10℃) (cm) 不小于	6
闪点(COC) (℃)	不小于	260
含蜡量(蒸馏法) (%)	不大于	2.2
密度(15℃) (g/cm ³)	不小于	1.01
动力粘度(绝对粘度, 60℃) (Pa·s)	不小于	180

道路用乳化沥青技术要求

试验项目	单位	品种及代号		
		喷洒用		
		PC-1	PC-2	PC-3
破乳速度		快裂	慢裂	快裂或中裂
		阳离子(+)		
筛上残留物(1.18mm筛)	不大于	0.1		
粘度	恩格拉粘度计 E ₂₅	2-10	1-6	1-6
	道路标准粘度计 C _{25.3}	10-25	8-20	8-20
蒸发残留物	残留分含量 不小于	50	50	50
	溶解度, 不小于	97.5		
	针入度(25℃)	0.1mm	50-200	50-300

试验项目	单位	品种及代号		
		喷洒用		
		PC-1	PC-2	PC-3
延度(15℃), 不小于	cm	40		
与粗集料的粘附性, 裹附面积 不小于		2/3		
与粗、细粒式集料拌和试验		—		
水泥拌和试验的筛上剩余 不大于	%	—		
常温贮存稳定性:	%			
		1d 不大于	5	
5d 不大于		1		

2) 粗集料

应采用石质坚硬、清洁、不含风化颗粒、近立方体颗粒的粒料，技术要求详见下表。

沥青混合料用粗集料技术指标要求

指标	单位	表面层	其他层	试验方法
表观相对密度, 不小于	---	2.6	2.5	T 0304
吸水率, 不大于	%	2.0	3.0	T 0304
坚固性, 不大于	%	12	12	T 0314
针片状颗粒含量(混合料), 不大于	%	15	18	T 0312
		其中粒径大于9.5mm, 不大于	12	
其中粒径小于9.5mm, 不大于		18	20	
水洗法<0.075mm颗粒含量, 不大于	%	1	1	T 0310
软石含量, 不大于	%	3	5	T 0320
粗集料与沥青的粘附性, 不小于		5	4	

磨光值不小于42。当粗集料的粉尘含量大于0.5%，用于表面层时，粗集料宜进行水洗。

粗集料的级配要求

规格名称	公称粒径 (mm)	通过下列筛孔 (mm) 的质量百分率 (%)								
		53	37.5	31.5	26.5	19.0	13.2	9.5	4.75	2.36
S5	20~40	100	90~100	--	--	0~15	--	0~15	--	0~5
S6	15~30		100	90~100	--	--	0~15	--	0~5	--
S7	10~30		100	90~100	--	--	0~15	--	0~5	--
S9	10~20				100	90~100	--	0~15	0~5	--
S10	10~15					100	90~100	0~15	0~5	--
S12	5~10						100	90~100	0~15	0~5

校核	彭凯	阶段	施工图设计	 上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司 SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.	项目编号	2023JX035SS
审核	朱晶	专业	道路		子项名称	
设计负责人	杨胜启	比例	1:500		图号	BC101R-01-06
专业负责人	高攀	日期	2023.09		修正号	
					上饶市老人民广场人行天桥设计项目	
					道路工程设计总说明(六)	

景观总体	
水卫环境	
路桥桥梁	
设备暖通	
电气仪表	
建筑结构	
给排水	
会签	

3) 细集料

细集料包括天然砂，机制砂和石屑 3 种主要类型。细集料质量应符合下表要求。细集料每 500T 检验一次。

细集料主要技术指标

项目	单位	主干路	试验方法
表观相对密度，不小于	--	2.5	T 0328
坚固性 (>0.3mm 部分)，不小于	%	12	T 0340
含泥量 (<0.075mm 的含量)，不大于	%	3	T 0333
砂当量，不小于	%	60	T 0334
亚甲蓝值，不大于	g/kg	25	T 0346
棱角性 (流动时间)，不小于	s	30	T 0345

细集料的级配要求

规格	粒径 (mm)	水洗法通过各筛孔 (mm) 的质量百分率 (%)							
		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	--	--	--
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	0~10

6.3.3 沥青混凝土的技术标准

密级配沥青混合料技术标准

试验项目	单位	技术标准
击实次数	次	两面各 75 次
稳定度 不小于	kN	8
空隙率	%	4~6
沥青饱和度	%	65~75
流值		1.5~4
浸水残留稳定度 不小于	%	80
冻融残留强度比 不小于	%	75
车辙试验动稳定度 不小于	次/mm	1500
弯曲破坏应变 不小于	$\mu\epsilon$	2000
渗水系数 不大于	ml/min	120

密级配沥青混凝土混合料矿料级配范围

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	
粗 AC-25	100	90-100	75-90	65-83	57-76	45-65	24-52	16-42	12-33	8-24	5-17	4-13	3-7	
中 AC-20		100	90-100	78-92	62-80	50-72	26-56	16-44	12-33	8-24	5-17	4-13	3-7	

细	AC-13				100	90-100	68-85	38-68	24-50	15-38	10-28	7-20	5-15	4-8
---	-------	--	--	--	-----	--------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	-----

6.3.4 施工温度

1) 普通沥青混合料施工温度要求见下表。

普通沥青混合料施工温度要求

工序	控制温度 (°C)	
沥青加热温度	155~165	
矿料加热温度	间隙式拌和机	集料加热温度比沥青温度高 10~30
	连续式拌和机	矿料加热温度比沥青温度高 5~10
混合料出料温度	145~165	
混合料贮料仓贮存温度	贮料过程中温度降低不超过 10	
混合料废弃温度	>195	
混合料到现场温度	<145	
混合料摊铺温度	正常施工	<135
	低温施工	<150
开始碾压的混合料内部温度	正常施工	<130
	低温施工	<145
碾压终了的表面温度	钢轮压路机	<70
	轮胎压路机	<80
	振动压路机	<70
开放交通的路表温度	≥50	

6.3.5 施工要求

沥青混合料必须在拌和厂采用拌和机械拌制，采用间歇式拌和机拌和。混合料应均匀一致，无花白料、无结团成块或严重的粗细料分离现象。

摊铺前应检测基层的弯沉值达到设计要求，同时保证其表面干燥，无浮灰、浮石、泥土等杂物。局部不平成坑处，应采用混合料整平。沥青混合料应采用机械摊铺，人工摊铺限于机械达不到或无法工作的地方。

沥青混合料的摊铺不得在雨天、路表滞水及平均气温低于 10°C 时进行。

沥青混合料经摊铺整形后应立即组织碾压，以确保压实温度。

上下层纵缝应错开 15cm (热接缝) 或 30~40cm (冷接缝)。相邻两幅及上、下层的横向接缝均应错位 1m 以上。

沥青混凝土的面层也要有一定的压实度控制，机动车道不低于 95%，非机动车道不低于 90%。

路面抗滑标准不得低于下表：

审核	朱晶	校核	彭凯	阶段	施工图设计	 上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司 SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.	项目编号	2023JX035SS
设计负责人	杨胜启	校对	彭凯	专业	道路		子项名称	
专业负责人	高攀	设计	李璐	比例	1:500		图号	BC101R-01-07
		制图		日期	2023.09		修正号	
							上饶市老人民广场人行天桥设计项目	
							道路工程设计总说明(七)	

景观总体	
水工环境	
道路桥梁	
设备暖通	
电气仪表	
建筑结构	
给水排水	
会签	

沥青路面抗滑性能指标

年平均降雨量 (mm)	质量验收值	
	横向力系数 SFC60	构造深度 TD (mm)
>1000	≥54	≥0.55

注：1 应采用测定速度为 60km/h±1km/h 时的横向力系数（SCF60）作为控制指标；
2 路面宏观构造深度可用铺砂法或激光构造深度仪测定。

6.3.6 透层施工

- 1) 基层顶面应喷洒透层油,透层油采用 PC-2 型阳离子乳化沥青。
- 2) 透层油应紧接在基层碾压成型后表面稍干且尚未硬化时喷洒,不得在基层养生结束后喷洒。喷洒后通过钻孔或挖掘确认透层油渗入基层的深度不小于 5mm,并能与基层联结成为一体。
- 3) 透层油的粘度通过调节稀释剂的用量或乳化沥青的浓度得到适宜的粘度,基质沥青的针入度不宜小于 100。乳化沥青的用量为 0.7~1.5L/平方米,根据试洒确定用量。
- 4) 透层油宜采用沥青洒布车一次喷洒均匀,应根据透层油的种类和粘度选择使用的喷嘴并保证均匀喷洒。喷洒透层油前应清扫路面,遮挡防护路缘石及人工构造物避免污染,透层油必须洒布均匀,有花白遗漏应人工补洒,喷洒过量的立即洒布石屑或砂吸油,必要时作适当碾压。透层油洒布后不得在表面形成能被运料车和摊铺机粘起的油皮,透层油达不到渗透深度要求时,应立即更换透层油稠度或品种。
- 5) 透层油洒布后的养生时间随透层油的品种和气候条件由试验确定,透层洒布后宜尽早铺筑下封层及面层,防止工程车辆损坏透层。

6.3.7 粘层施工

- 1) 沥青砼层间应喷洒粘层油,粘层油采用 PC-3 型快裂撒布型乳化沥青,乳化沥青用量为 0.3~0.6L/平方米,根据试洒确定用量。
- 2) 粘层油宜采用沥青洒布车喷洒,并选择适宜的喷嘴,洒布速度和喷洒量应保持稳定。气温低于 10℃不得喷洒粘层油。路面潮湿时不得喷洒粘层油,需用水洗刷待表面干燥后喷洒。
- 3) 喷洒的粘层油必须成均匀雾状,在路面全宽度内均匀分布成一薄层,不得有洒花漏空或成条状,也不得有堆积。喷洒不足的要补洒,喷洒过量处应予刮除。喷洒粘层油后,严禁运料车外的其他车辆和行人通过。
- 4) 粘层油宜在当天洒布,待乳化沥青破乳、水分蒸发完成后,紧跟着铺筑沥青层,确保粘层不受污染。

6.3.8 封层施工

封层采用同步碎石封层,厚度 1cm,沥青采用 SBS 改性沥青。所用沥青须符合 SBS 改性沥青技术要求的技术指标要求。石料采用坚硬、清洁干燥、无风化、无杂质的粒径为 5~10mm 的优质石灰岩碎石。矿料用量根据矿料尺寸、形状、种类等情况确定,一般为 8.0~10.0kg/m²,且矿料必须采用净石屑,不得采用土石屑。乳化沥青用量为 1.8kg/m²。同步碎石封层的覆盖率应为洒布面面积的 (70±3)%。

同步碎石封层配合比设计通过混合料试验确定,材料的规格和质量应符合规范要求。

- (1) 封层应选择在干燥和较热的季节施工,并在最高温度低于 15℃时期到来之前半个月及雨季前结束。
- (2) 封层必须使用专用的摊铺机进行摊铺。
- (3) 封层应按规范要求进行严格的配合比设计。
- (4) 封层的最低施工温度不得低于 10℃,严禁在雨天施工,摊铺后尚未成型混合料遇雨时应予铲除。
- (5) 封层两幅纵缝搭接的宽度不宜超过 80mm,横向接缝宜做成对接缝。
- (6) 封层应保证 1h 后才允许开放交通。

6.3.9 侧平石

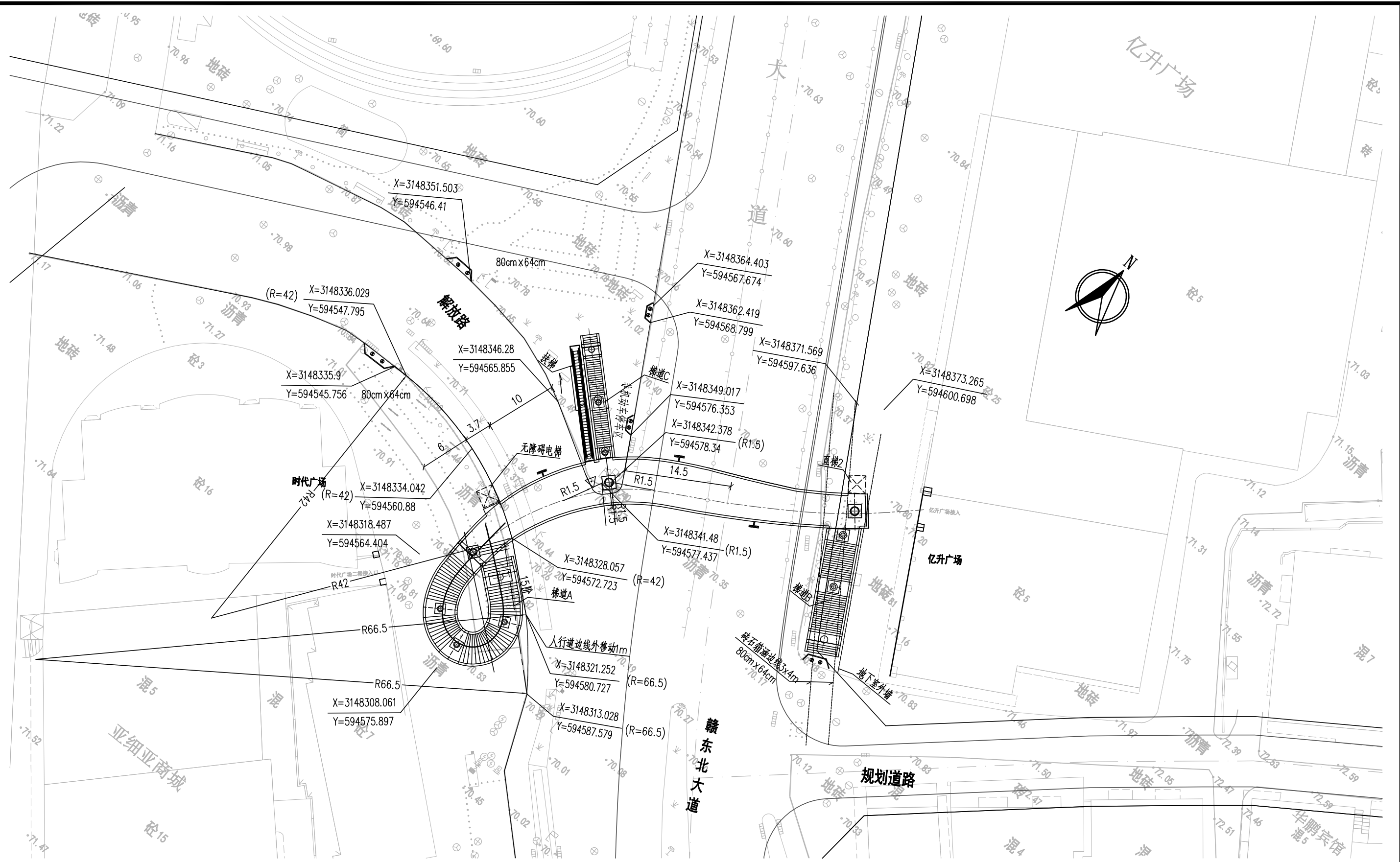
侧平石排砌应整齐稳固,线型顺直,圆角和顺,灌缝应饱满,勾(抹)缝光洁坚实;侧平石坞旁应拍实,紧密无松动,外侧填土必须夯实。

7 工程验收标准

工程质量验收标准按国家、行业现行相关规范要求执行。

审核	朱晶	校核	彭凯	阶段	施工图设计	 上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司 SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.	项目编号	2023JX035SS
设计负责人	杨胜启	校对	彭凯	专业	道路		子项名称	
专业负责人	高攀	设计	李璐	比例	1:500		图号	BC101R-01-08
		制图		日期	2023.09		修正号	
							上饶市老人民广场人行天桥设计项目	
							道路工程设计总说明(八)	

景观	总体
水工	环境
道路	桥梁
设备	暖通
电气	仪表
建筑	结构
给水	排水
会签	



图例:

- 新建沥青路面
- 新建人行道

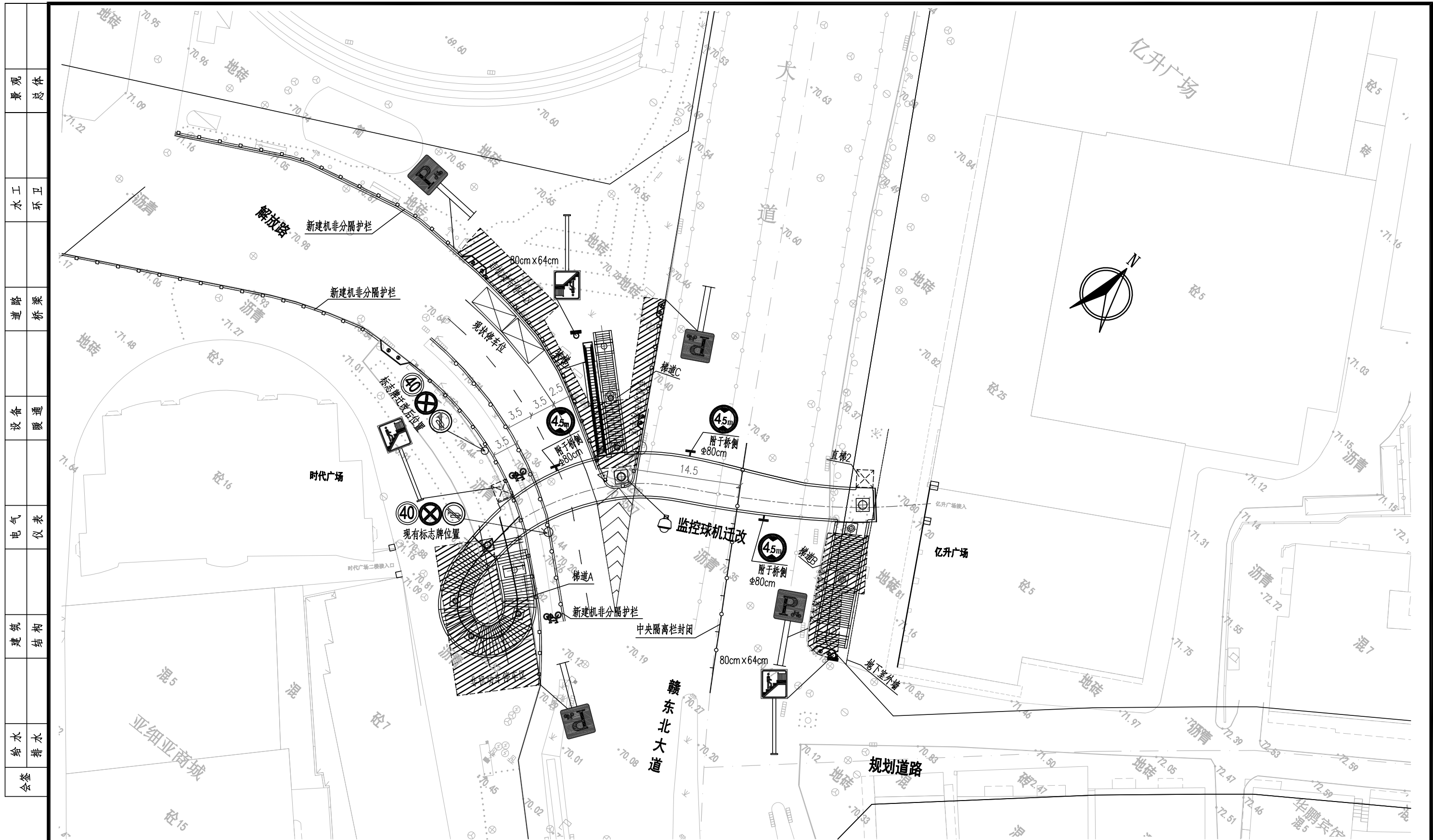
附注:

1. 本图尺寸单位均以米计。
2. 本图坐标采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

审核	朱晶	校核	彭凯	阶段	施工图设计
设计负责人	杨胜启	校对	彭凯	专业	道路
专业负责人	高攀	设计	李璐	比例	1:500
		制图		日期	2023.09

上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司
 SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

上饶市老人民广场人行天桥设计项目		项目编号	2023JX035SS
		子项名称	
道路改造平面图		图号	BC101R-02-01
		修正号	



- 图例：
- 人行护栏
 - ▨ 非机动车区域
 - 机非分隔护栏
 - 中央分隔护栏

附注：
 1. 本图尺寸单位均以米计。
 2. 本图坐标采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

景观	总体
水工	环境
道路	桥梁
设备	暖通
电气	仪表
建筑	结构
给水	排水
会签	

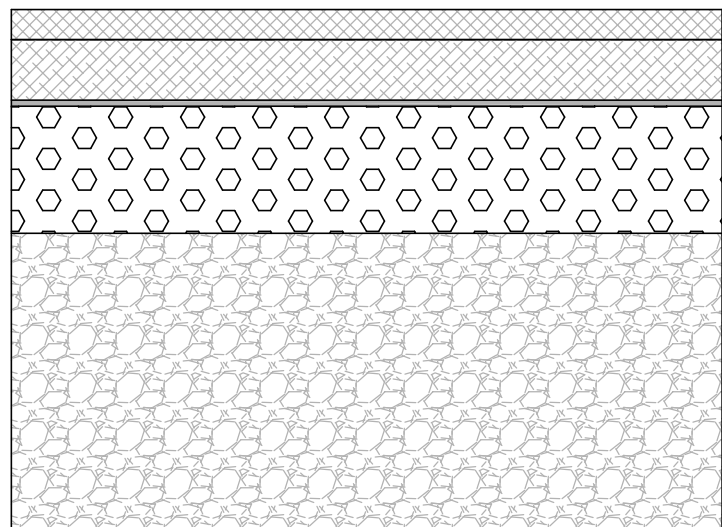
审核	朱晶	校核	彭凯	阶段	施工图设计
设计负责人	杨胜启	校对	彭凯	专业	道路
专业负责人	高攀	设计	李聪	比例	1:500
		制图		日期	2023.09

上海市工程设计研究总院(集团)有限公司

SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

上饶市老人民广场人行天桥设计项目		项目编号	2023JX035SS
		子项名称	
交通改造平面图		图号	BC101R-03-01
		修正号	

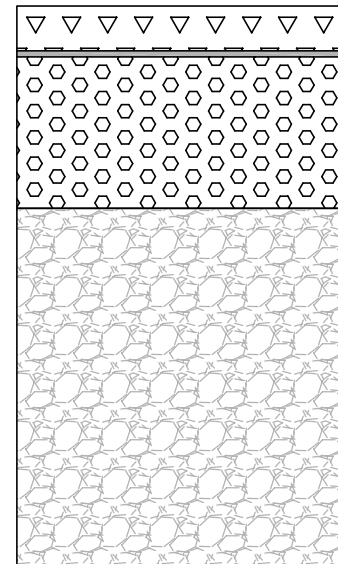
景观总体
水工环境
道路桥梁
设备暖通
电气仪表
建筑结构
给排水
会签



非机动车道路面结构

4cm AC-13
 8cm 粗粒式密级配沥青混凝土 (AC-25C)
 0.8cm 稀浆封层
 防裂贴满铺+热沥青
 30cm 水泥混凝土 (C30)

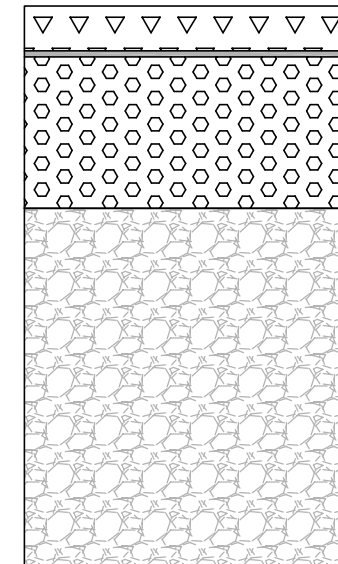
原侧分带土路压实
 压实度应满足路基压实度要求



人行道路面
(车行道改建)

5cm 花岗岩
 3cm 干拌砂浆
 15cm 水泥混凝土 (C20)

现状基层



人行道路面
(绿化改建)

5cm 花岗岩
 3cm 干拌砂浆
 15cm 水泥混凝土 (C20)

现状土路基压实
 压实度应满足路基压实度要求

注:

- 1、图示尺寸单位为厘米。
- 2、材料及施工工艺要求详见设计总说明。
- 3、人行道砖采用花岗岩仅供参考，材质和具体样式应予以周边道路保持一致，并经建设单位看样确定。
- 4、双向钢筋网片采用HRB400热轧带肋钢筋。

路基压实度标准:

填挖类型	路槽以下深度 (cm)	主干路重型击实标准最低压实度 (%)
填方	0~80	≥95
	80~150	≥93
	>150	≥90
挖方	0~30	≥95

审核	朱晶	校核	彭凯	阶段	施工图设计
设计负责人	杨胜启	校对	彭凯	专业	道路
专业负责人	高攀	设计	李璐	比例	见图
		制图		日期	2023.09



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

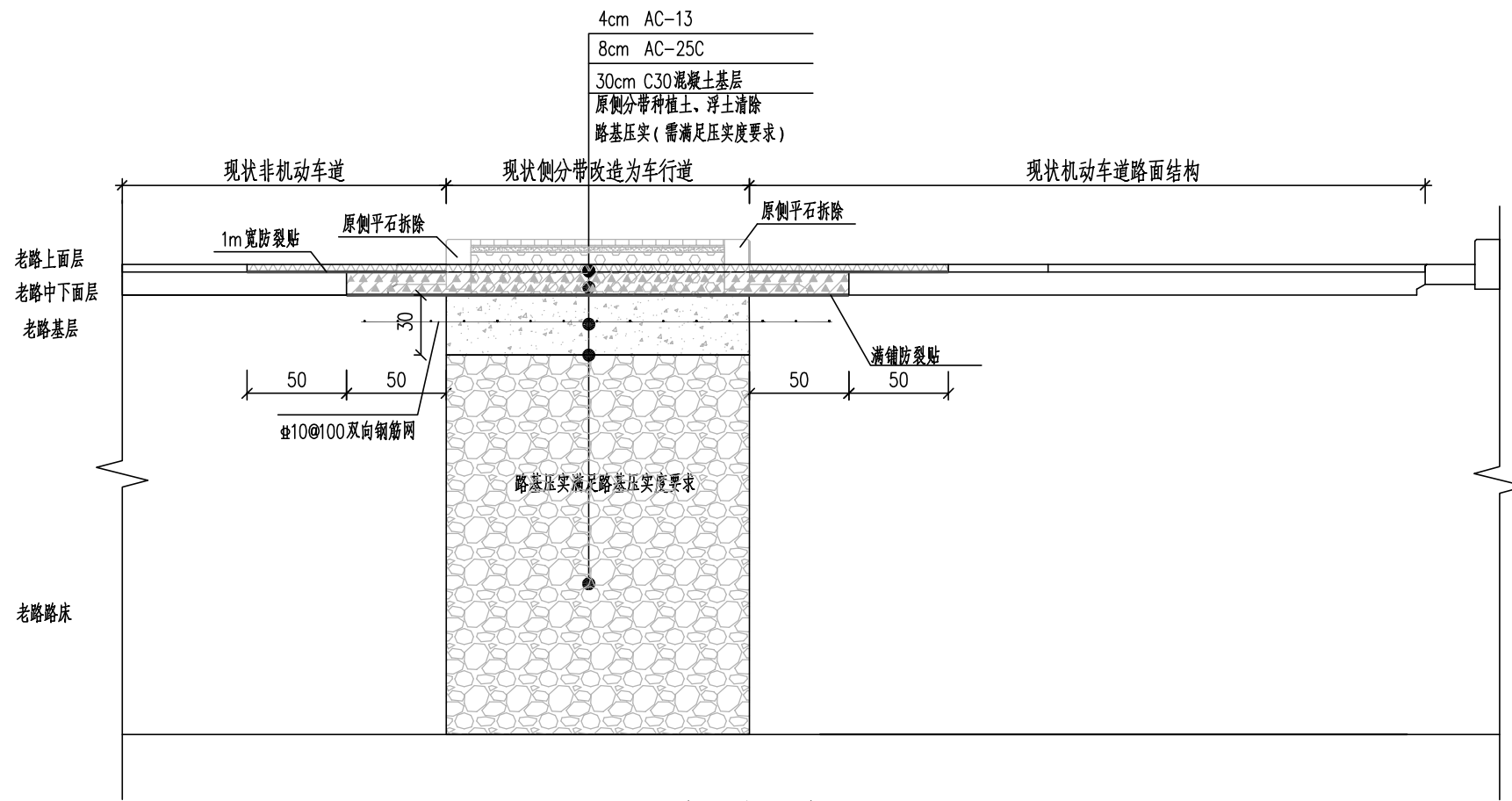
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

上饶市老人民广场天桥设计项目

路面结构设计图(一)

项目编号	2023JX035SS
子项名称	
图号	BC101R-04-01
修正号	

景观	总体
水工	环境
道路	桥梁
设备	暖通
电气	仪表
建筑	结构
给水	排水
会签	



新老路面搭接图

注:

- 1、图示尺寸单位为厘米。
- 2、材料及施工工艺要求详见设计总说明。
- 3、面层沥青加罩前需对下层结构病害进行修复加固。
- 4、对于原侧分带范围应清除植物根系及种植土。

路基压实度标准:

填挖类型	路槽以下深度 (cm)	主干路重型击实标准最低压实度 (%)
填方	0~80	≥95
	80~150	≥93
	>150	≥90
挖方	0~30	≥95

审核	朱晶	校核	彭凯	阶段	施工图设计
设计负责人	杨胜启	校对	彭凯	专业	道路
专业负责人	高攀	设计	李璐	比例	见图
		制图		日期	2023.09



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

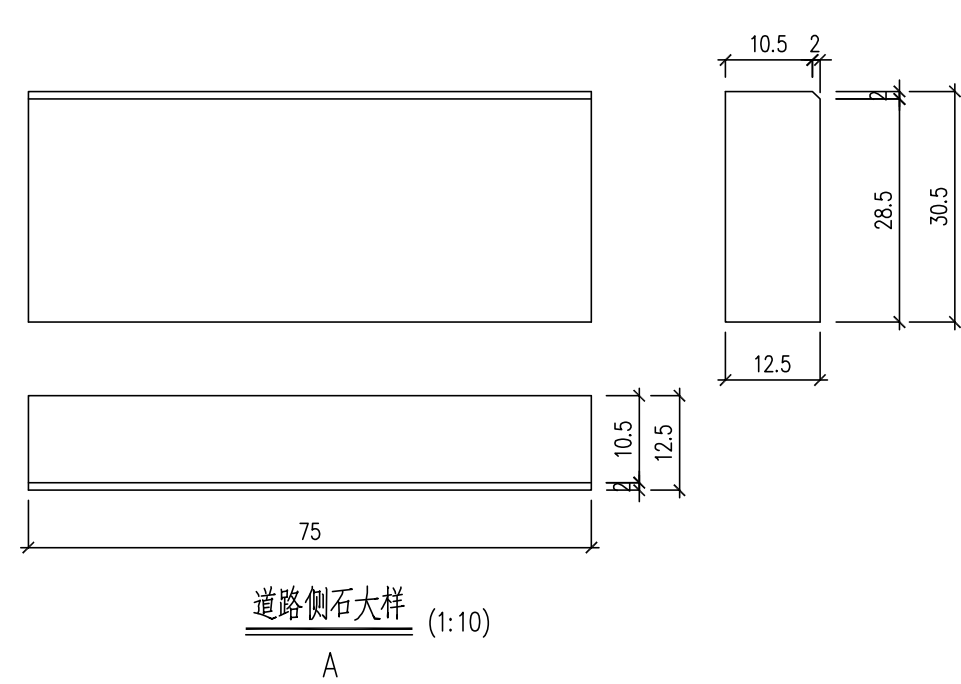
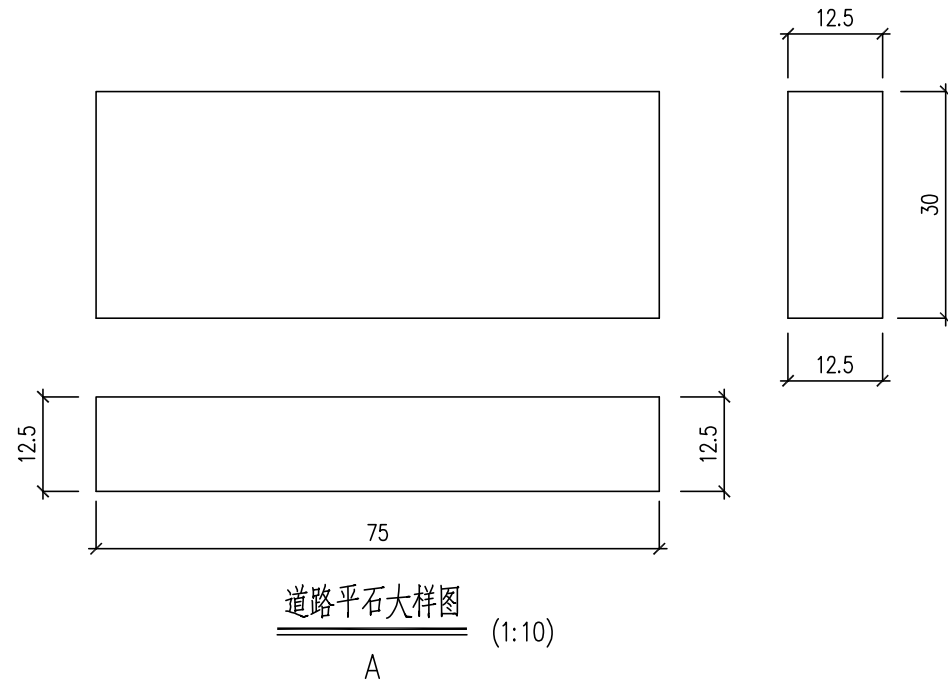
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

上饶市老人民广场天桥设计项目

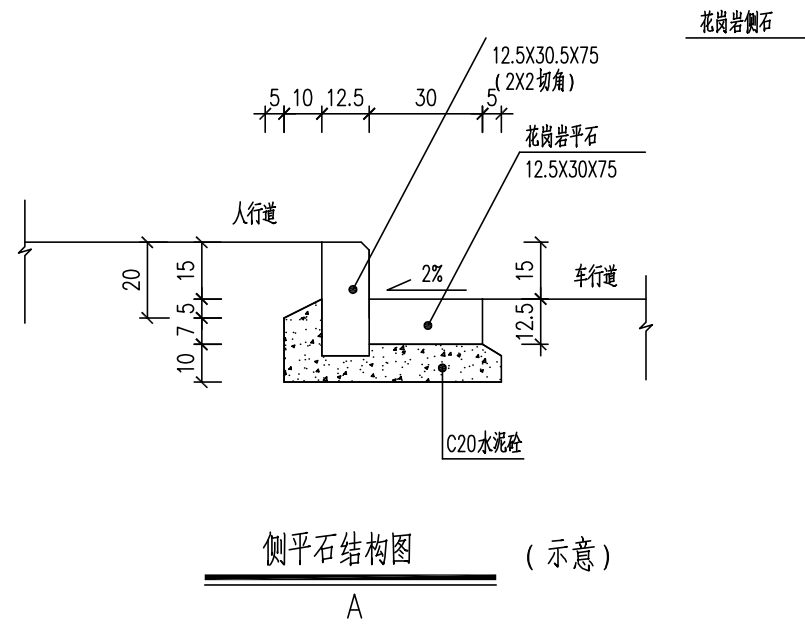
路面结构设计图(二)

项目编号	2023JX035SS
子项名称	
图号	BC101R-04-02
修正号	

景观	总体
水工	环境
道路	桥梁
设备	暖通
电气	仪表
建筑	结构
给水	排水
会签	



道路侧平石大样图



注:

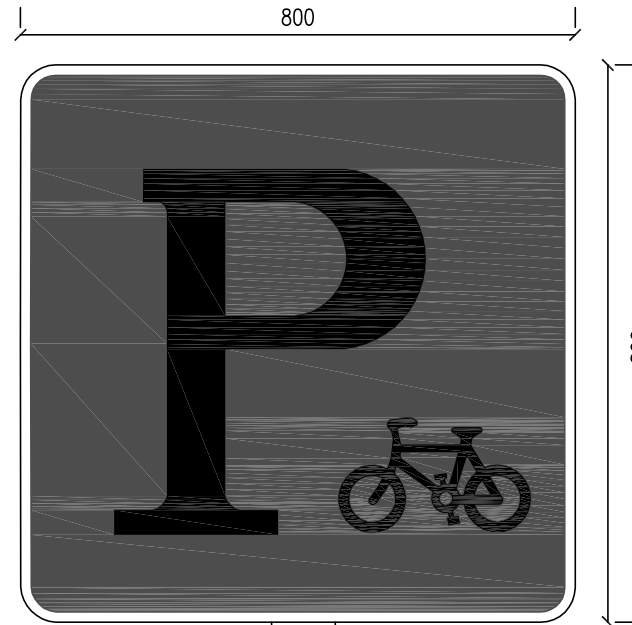
- 1、图示尺寸单位为厘米。
- 2、平石、侧石均采用花岗岩，其饱和抗压强度 $\geq 120\text{MPa}$ ，饱和抗折强度 $\geq 9\text{MPa}$ 。
- 3、侧平石的排砌必须稳定，侧石背后的回填必须密实。

审核	朱晶	校核	彭凯	阶段	施工图设计	 上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司 SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.	项目编号	2023JX035SS
设计负责人	杨胜启	校对	彭凯	专业	道路		子项名称	
专业负责人	高攀	设计	李璐	比例	见图		图号	BC101R-05-01
		制图		日期	2023.09		修正号	
							上饶市人民广场天桥设计项目	侧平石大样图

景观	总体
水工	环境
道路	桥梁
设备	暖通
电气	仪表
建筑	结构
给水	排水
会签	



人行天桥指示牌



非机动车停车区指示牌



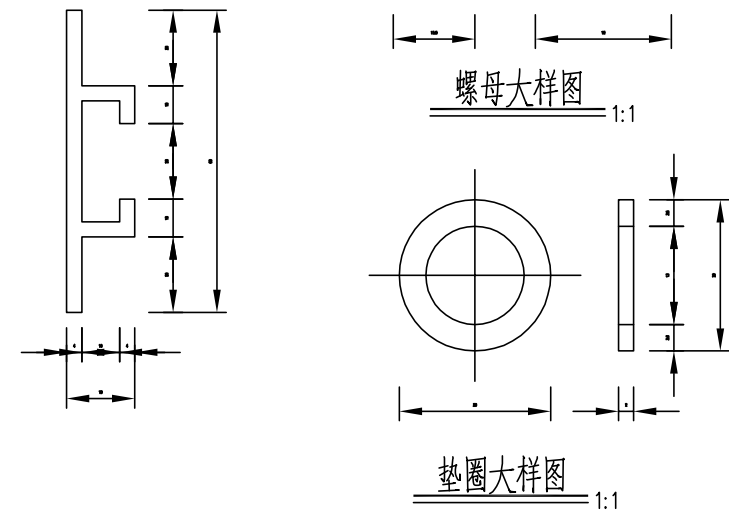
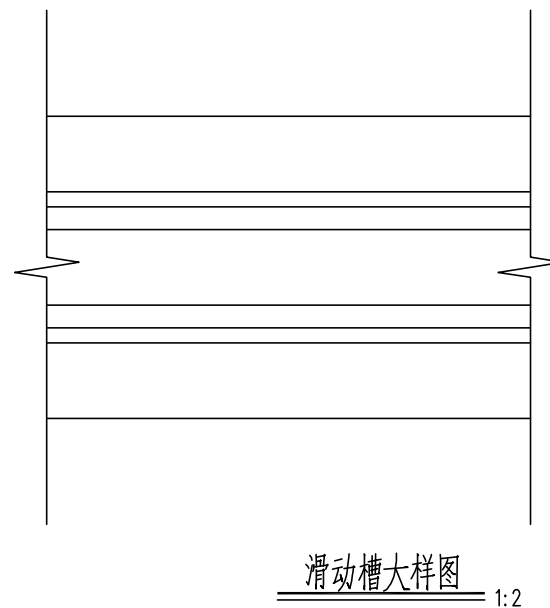
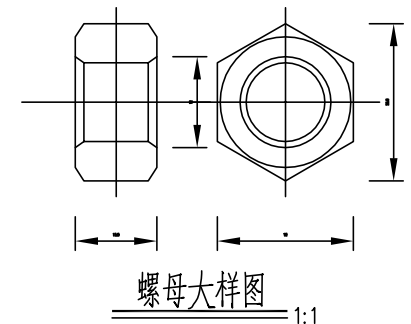
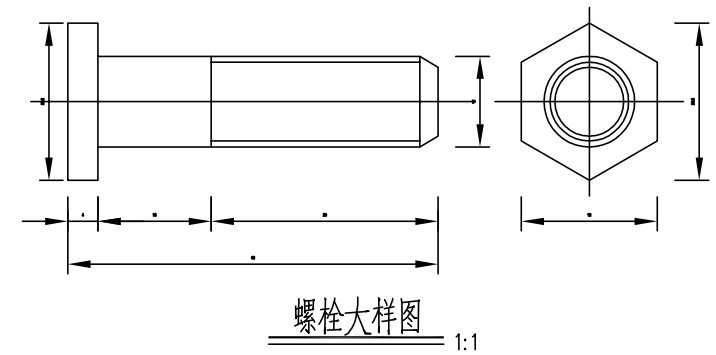
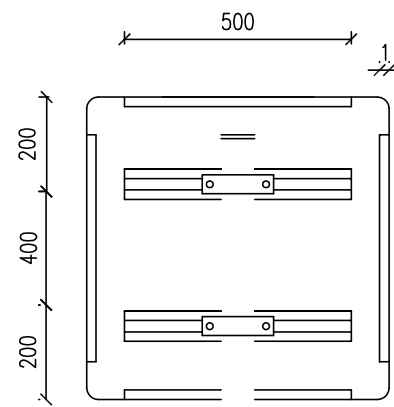
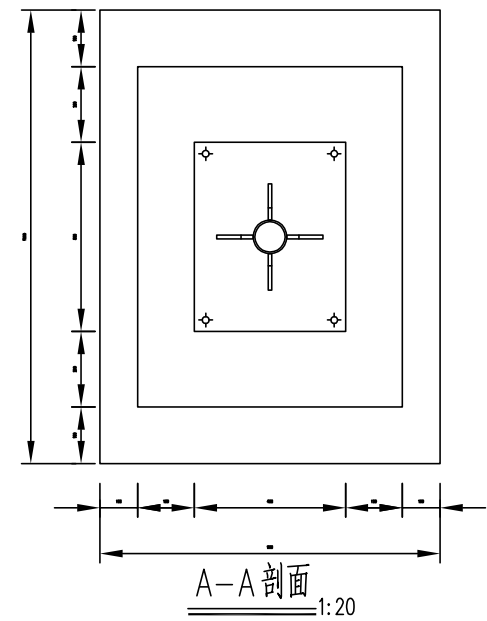
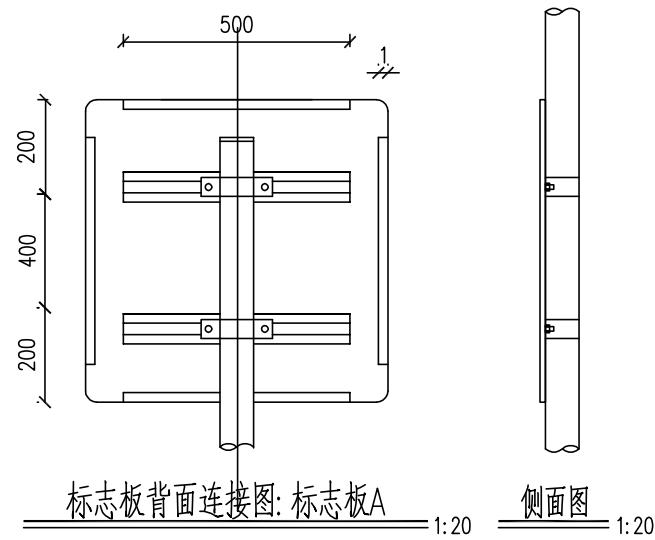
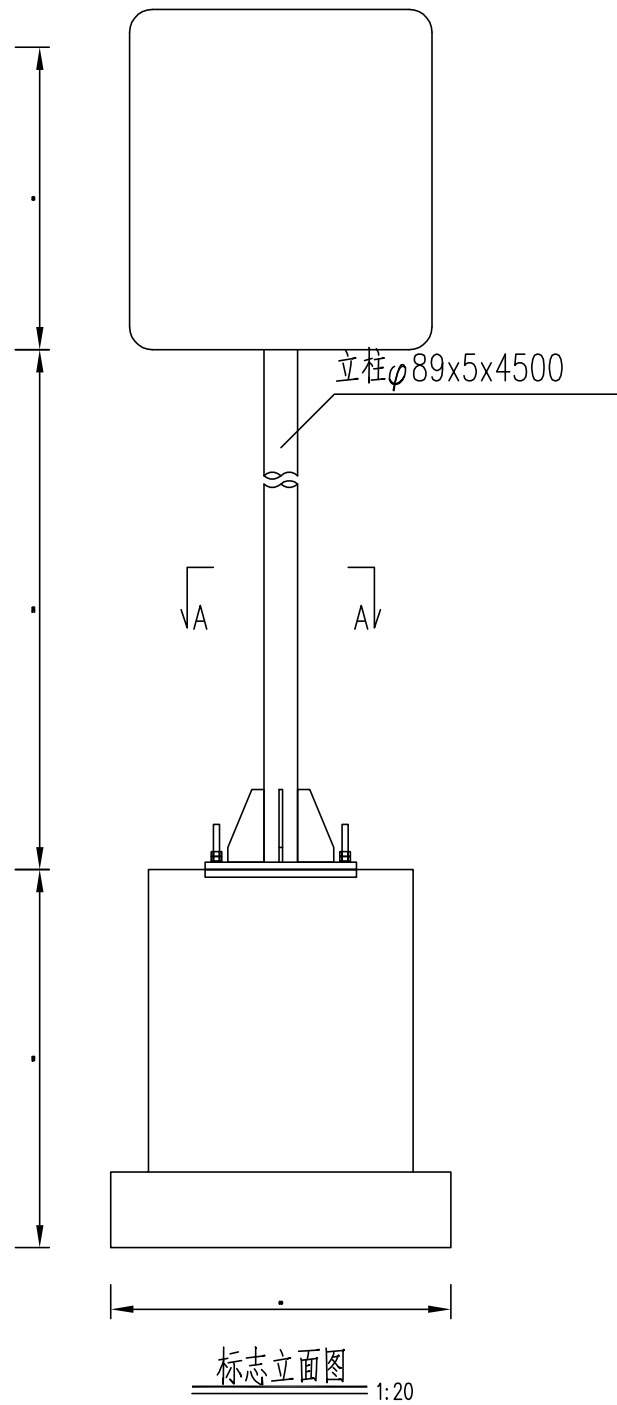
限高标志牌

附注:

- 1.本图尺寸单位均以mm计。
- 2.本图坐标采用2000国家大地坐标系，高程采用1985国家高程基准。

审核	朱晶	校核	彭凯	阶段	施工图设计	 上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司 SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.	上饶市老人民广场天桥设计项目	项目编号	2023JX035SS
设计负责人	杨胜启	校对	彭凯	专业	道路			子项名称	
专业负责人	高攀	设计	李璐	比例	见图		交通标志版面大样图	图号	BC101R-06-01
		制图		日期	2023.09			修正号	

景观总体
水工环境
道路桥梁
设备暖通
电气仪表
建筑结构
给排水
会签



说明:

1. 本图纸单位都以 mm 计;
2. 圆形 (ø80cm)、三角形 (边长90cm)、八边形 (对角线80cm) 等其他形状的标牌均可参照执行。

审核	朱晶	校核	彭凯	阶段	施工图设计
设计负责人	杨胜启	校对	彭凯	专业	道路
专业负责人	高攀	设计	李璐	比例	见图
		制图		日期	2023.09



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

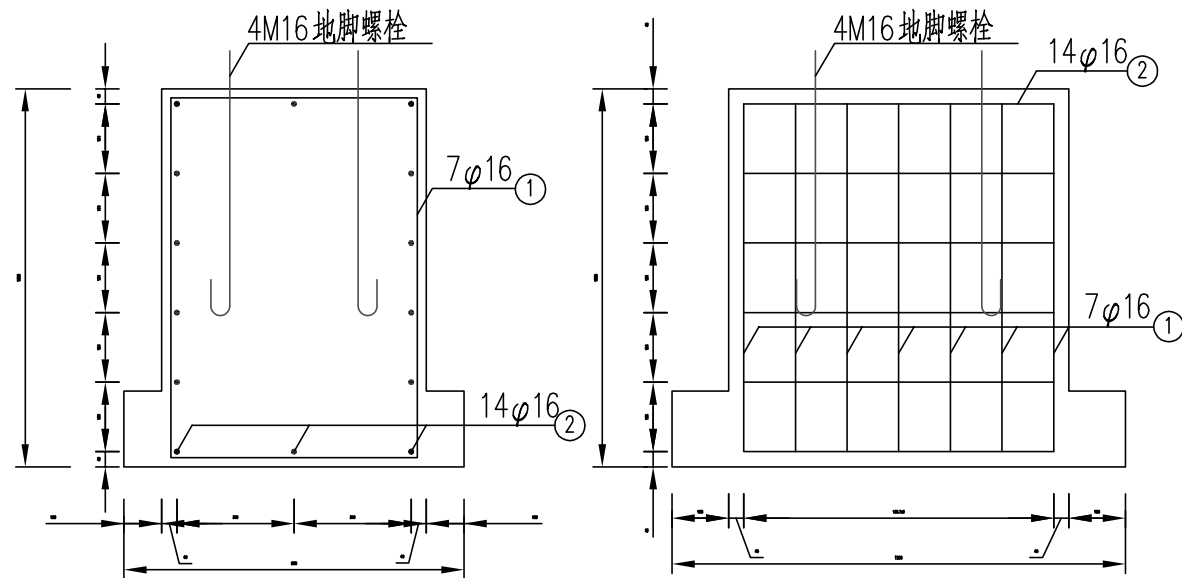
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

上饶市人民广场天桥设计项目

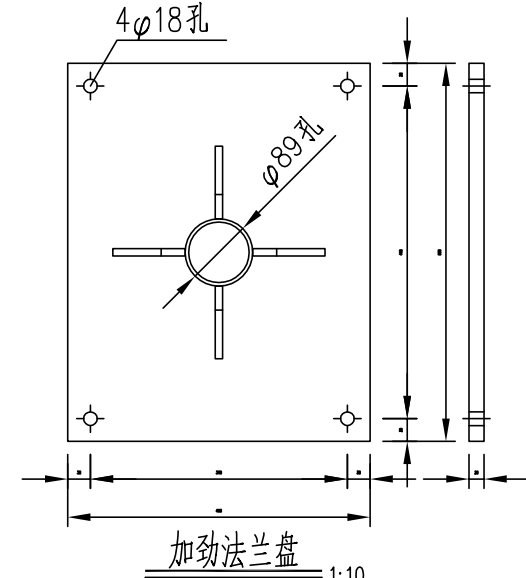
单立柱标志结构图(一)

项目编号	2023JX035SS
子项名称	
图号	BC101R-07-01
修正号	

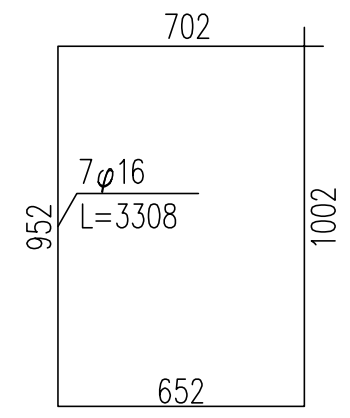
景观总体	
水工环境	
道路桥梁	
设备暖通	
电气仪表	
建筑结构	
给排水	
会签	



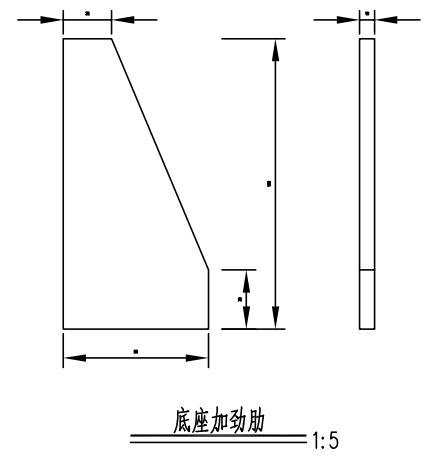
单柱式标志基础 1:20



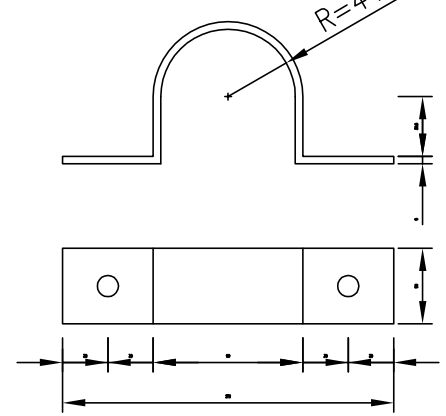
加劲法兰盘 1:10



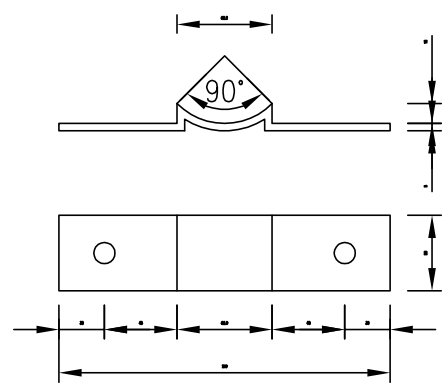
基础箍筋大样图 1:20



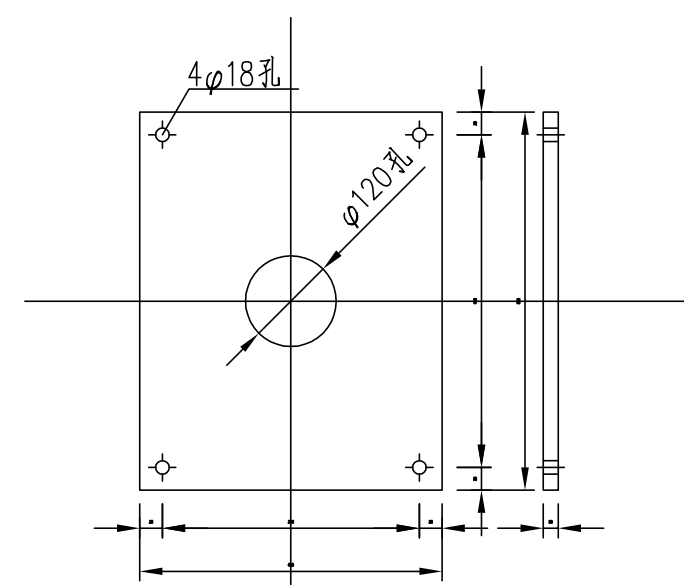
底座加劲肋 1:5



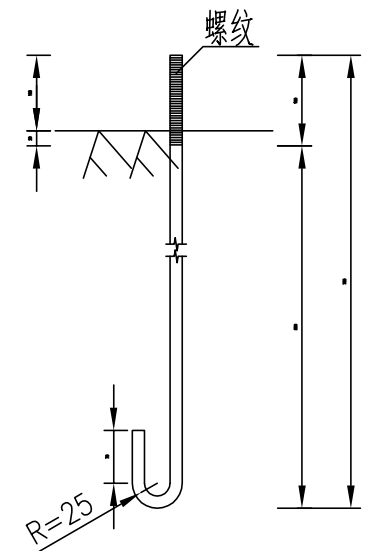
φ89立柱抱箍大样图 1:5



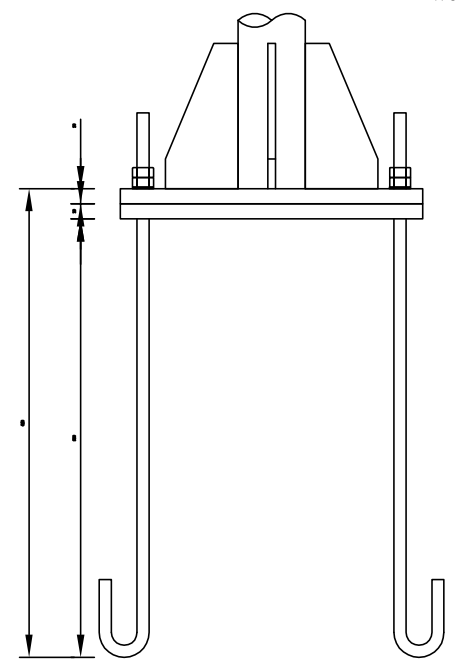
φ89立柱衬底大样图 1:5



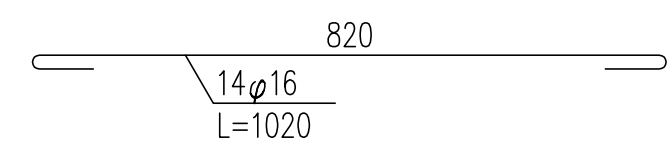
定位法兰盘 1:10



地脚大样图 1:10 (L=849mm)



底座连接大样图 1:10



基础主筋大样图 1:10

说明:

- 1、本图尺寸除特殊说明外，均以mm为单位。
- 2、标志板采用3mm厚的LF2-M铝板制作，滑动槽和角铝采用LC4铝制作。
- 3、标志板和滑动槽铝采用铝合金铆钉连接，板面上的铆钉应打磨平滑。
- 4、标志板边缘应做角铝加固处理。
- 5、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理，紧固件的镀锌量为350克/平方米，其它钢构件的镀锌量为550克/平方米。
- 6、所有钢构件除特殊说明外，均采用Q235钢制作。
- 7、为防止雨水渗入，立柱顶部应加柱帽。
- 8、标志板与立柱采用抱箍连接。
- 9、设计中采用5.5米的净空标准，施工时应确保此要求，以免标志结构受到损伤。
- 10、标志在路侧的设置位置和立柱的长度在施工时可根据地形情况参照国标有关规定进行调整。
- 11、其他单立柱双牌面标志可参照执行。

审核	朱晶	校核	彭凯	阶段	施工图设计
设计负责人	杨胜启	校对	彭凯	专业	道路
专业负责人	高攀	设计	李璐	比例	见图
		制图		日期	2023.09


上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司
 SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

项目编号	2023JX035SS
子项名称	
图号	BC101R-07-02
修正号	

上饶市老人民广场天桥设计项目

单立柱标志结构图(二)

景观总体	
水环境	
道路桥梁	
暖通	
电气仪表	
建筑结构	
给排水	
会签	

单柱式标志材料数量表(不含基础)

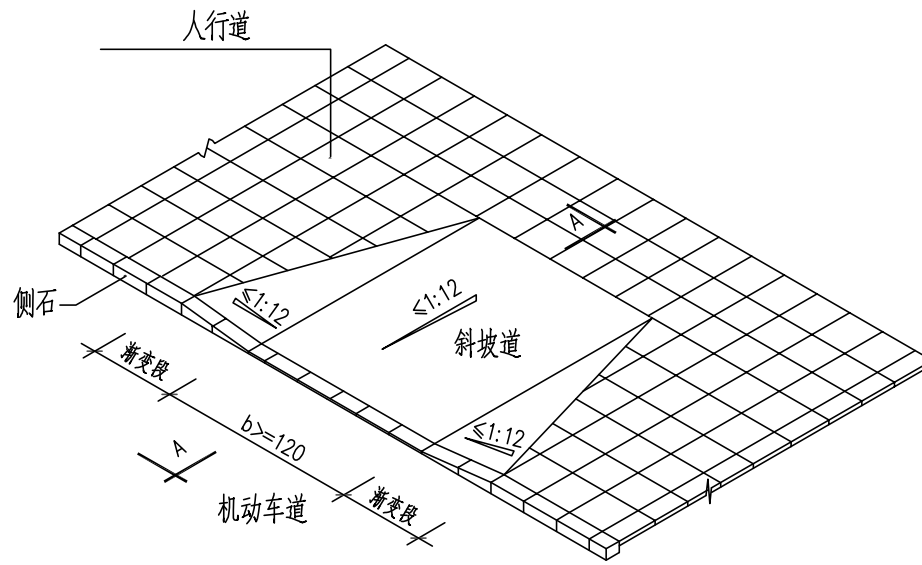
材料名称	规格(mm)	单件重(kg)	件数(件)	重量(kg)	备注
标志板	L306x3	3.666	1	3.666	LF2-M 铝
	φ800x3	4.072	1	4.072	
钢管立柱	φ89x5x4500	46.607	1	46.607	Q235
角铝	25x20x3x2449			0.833	7A04 铝
滑动槽铝	80x18x4x406	0.526	2	1.052	7A04 铝
	80x18x4x424	0.55	2	1.10	
铆钉	5x16	0.004	38	0.135	Q235
抱箍	361.7x50x5	0.714	4	2.857	Q235
抱箍衬底	221.4x50x5	0.437	4	1.749	Q235
滑动螺栓	M12x45	0.049	8	0.393	Q235
螺母	M12	0.024	8	0.192	
垫圈	M12x2	0.003	8	0.023	
加劲肋	96x192x10	1.069	4	4.277	Q235
加劲法兰盘	400x500x20	31.60	1	31.60	Q235
立柱帽	φ80x3x80	0.641	1	0.641	Q235
反光膜	V类			0.453m ²	
	V类			0.503m ²	

单柱式标志基础材料数量表

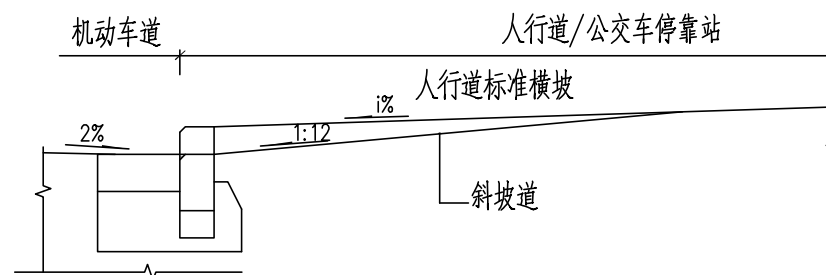
材料名称	规格(mm)	单件重(kg)	件数(件)	重量(kg)	备注
定位法兰盘	400x500x20	31.60	1	31.60	Q235
地脚螺栓	M16x849	1.348	4	5.391	Q235
螺母	M16	0.05	8	0.404	
垫圈	M16x2	0.006	8	0.049	
主筋φ16	L=1020	1.62	14	22.682	HRB400
箍筋φ16	L=3308	5.254	7	36.781	HRB400
混凝土	900x700x800	0.504m ³	1	0.504m ³	C25
	1200x900x200	0.216m ³	1	0.216m ³	

审核	朱晶	校核	彭凯	阶段	施工图设计	 上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司 SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.	项目编号	2023JX035SS	
设计负责人	杨胜启	校对	彭凯	专业	道路		上海市老人民广场天桥设计项目	子项名称	
专业负责人	高攀	设计	李璐	比例	见图		单立柱标志结构图(三)	图号	BC101R-07-03
		制图		日期	2023.09			修正号	

景观	总体
水工	环境
道路	桥梁
设备	暖通
电气	仪表
建筑	结构
给水	排水
会签	



三面坡缘石坡道

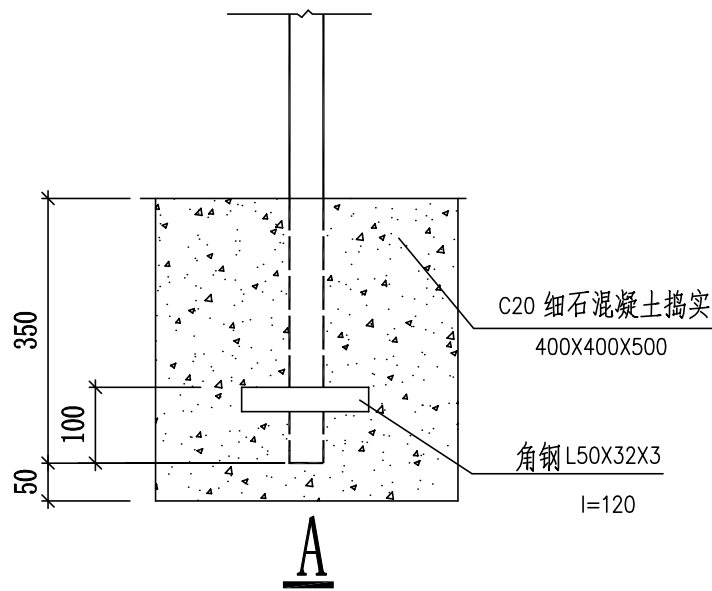
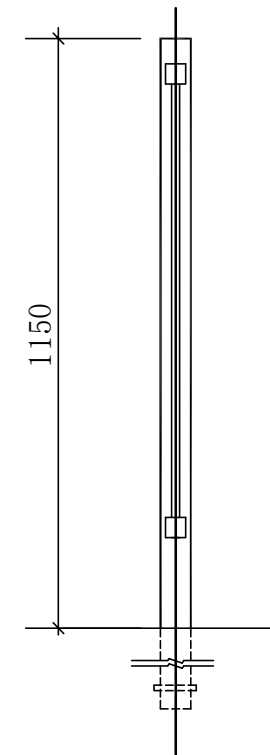
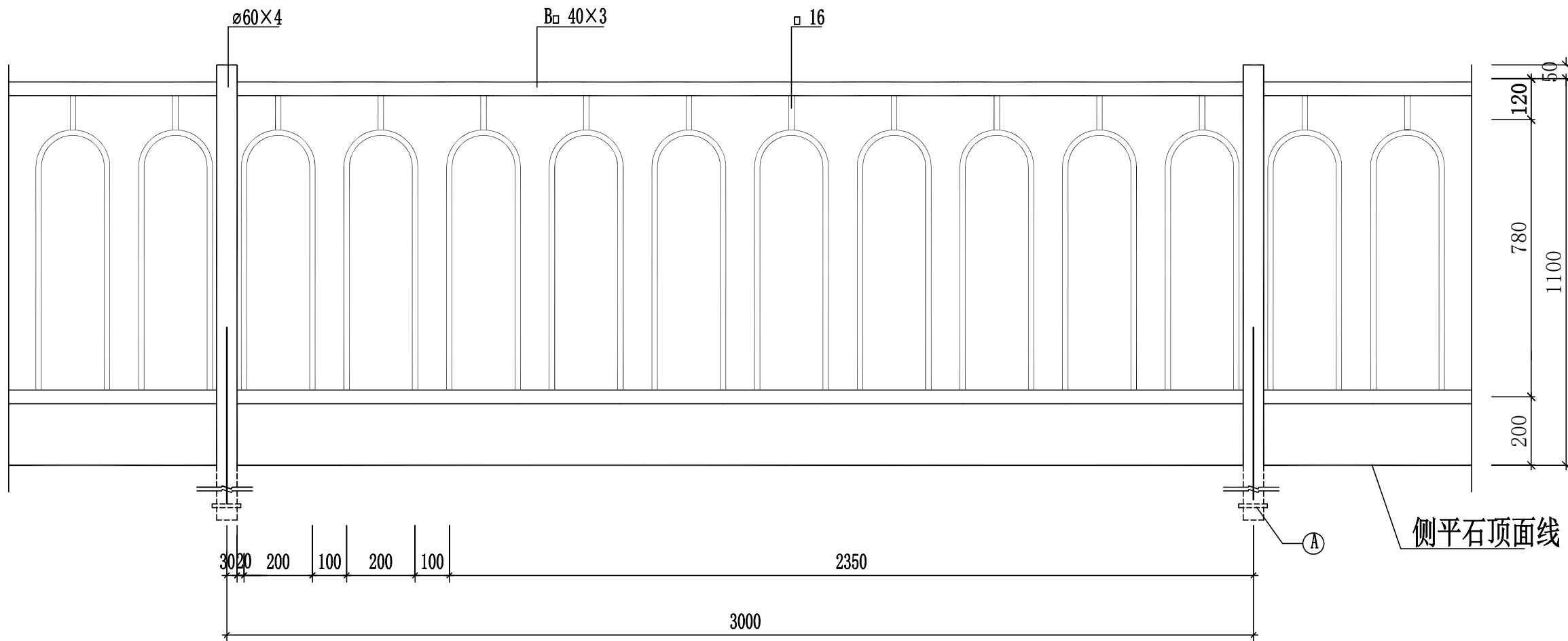


A-A 剖面图

注:1、本图单位除注明外均以厘米计。
2、单面坡道斜坡坡度不陡于1:12, 根据现场情况调整坡长。

审核	朱晶	校核	彭凯	阶段	施工图设计	 上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司 SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.	上饶市人民广场天桥设计项目	项目编号	2023JX035SS
设计负责人	杨胜启	设计	李璐	专业	道路			子项名称	
专业负责人	高攀	制图		比例	见图		无障碍设计图	图号	BC101R-08-01
				日期	2023.09			修正号	

景观总体	
水工环境	
道路桥梁	
设备暖通	
电气仪表	
建筑结构	
给水排水	
会签	

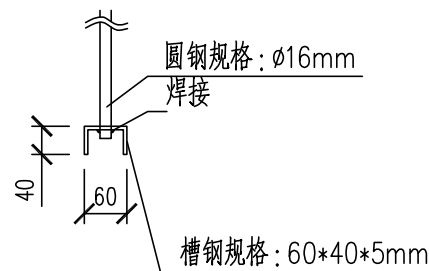
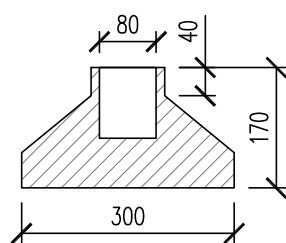
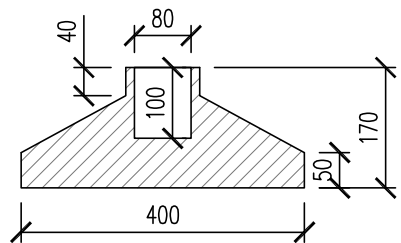
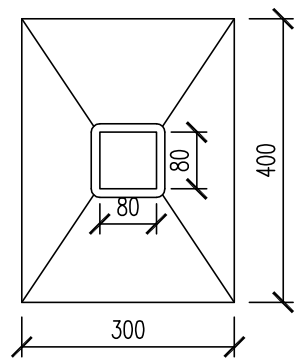
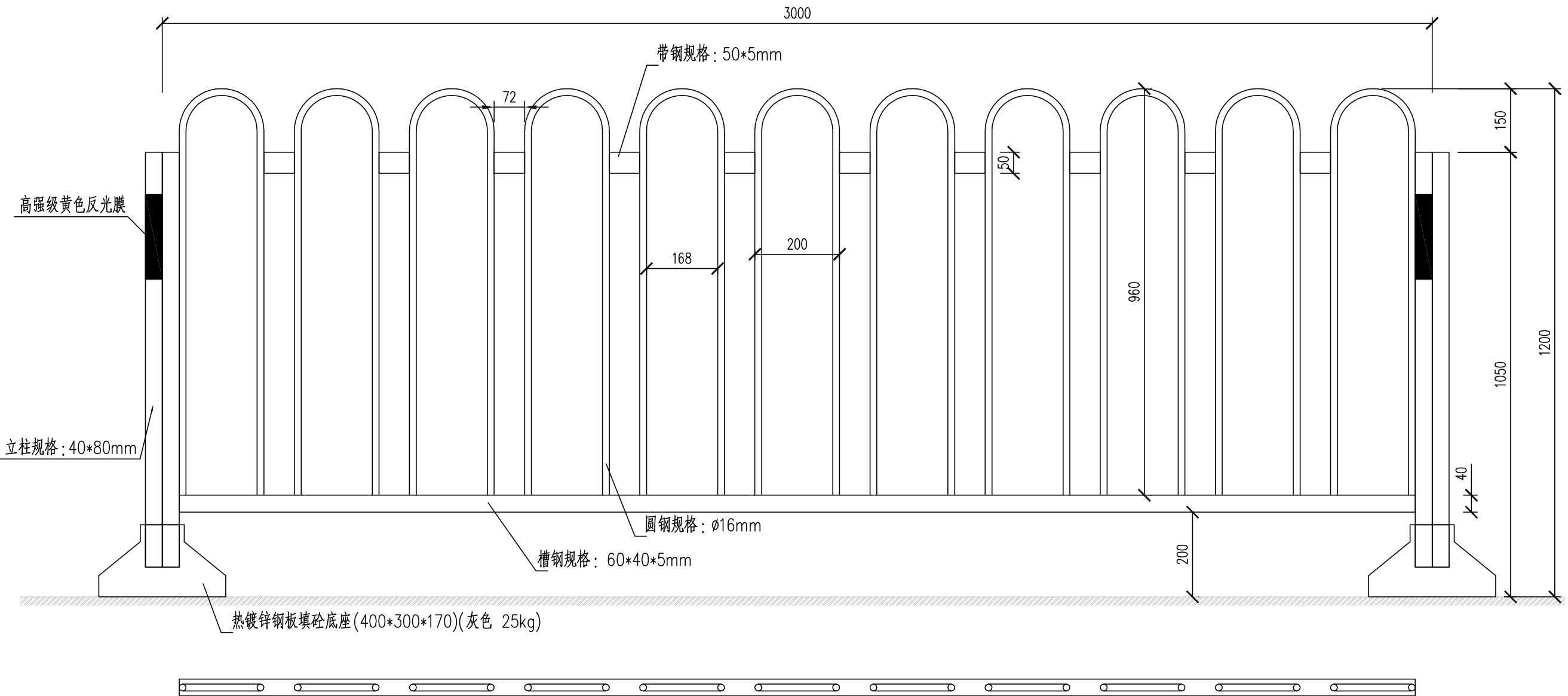


注:

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 外露钢材宜采用10磷铜稀土钢(10PCuXt), 镀锌钢管和热镀锌处理钢材, 以提高耐久性, 如无法采用上述钢材和防锈处理时, 必须采用油漆防锈(防锈底漆及面油)。
3. 预埋铁件均应进行防锈处理, 除锈干净后涂红丹防锈漆。
4. 焊条采用T-42, 铁件之间的连接除图纸注明外, 贴角焊缝高度均采用3mm。
5. 基础为C20混凝土, 基础的现场浇筑应路面铺装前完成, 基础部分埋管应采取保护措施以免杂质进入。

审核	朱晶	校核	彭凯	阶段	施工图设计	 上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司 SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.	上饶市人民广场天桥设计项目	项目编号	2023JX035SS
设计负责人	杨胜启	校对	彭凯	专业	道路			子项名称	
专业负责人	高攀	设计	李璐	比例	见图		人行护栏设计图	图号	BC101R-09-01
		制图		日期	2023.09			修正号	

景观总体	
水工环境	
道路桥梁	
设备暖通	
电气仪表	
建筑结构	
给水排水	
会签	



注:

- 1、本图尺寸单位均以mm计;
- 2、制作前要求各单体平整,并去除毛刺锈迹;
- 3、焊接部位要求焊缝过渡圆滑,无夹渣,虚焊,气孔等缺陷;
- 4、构件焊毕修整后,整体曲翘度不得大于8mm;
- 5、护栏整体热镀锌,再进行静电喷涂处理。

审核	朱晶	校核	彭凯	阶段	施工图设计
设计负责人	杨胜启	校对	彭凯	专业	道路
专业负责人	高攀	设计	李璐	比例	见图
		制图		日期	2023.09



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

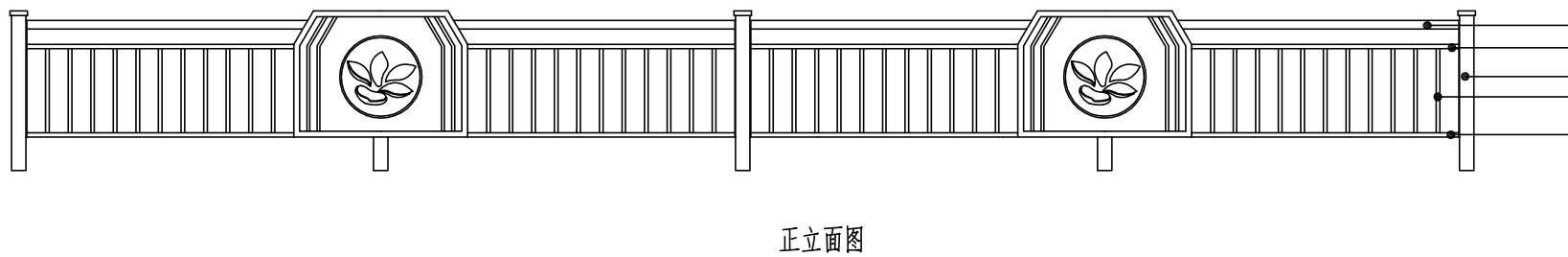
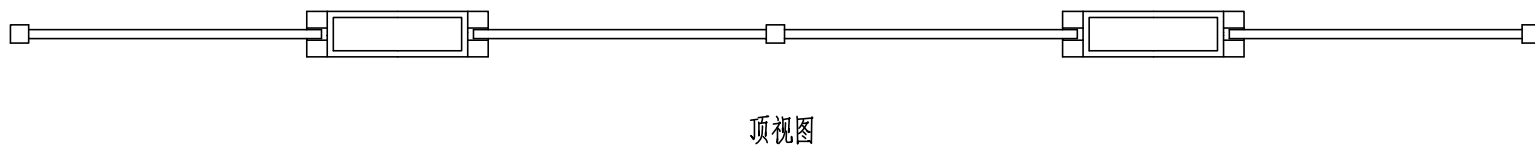
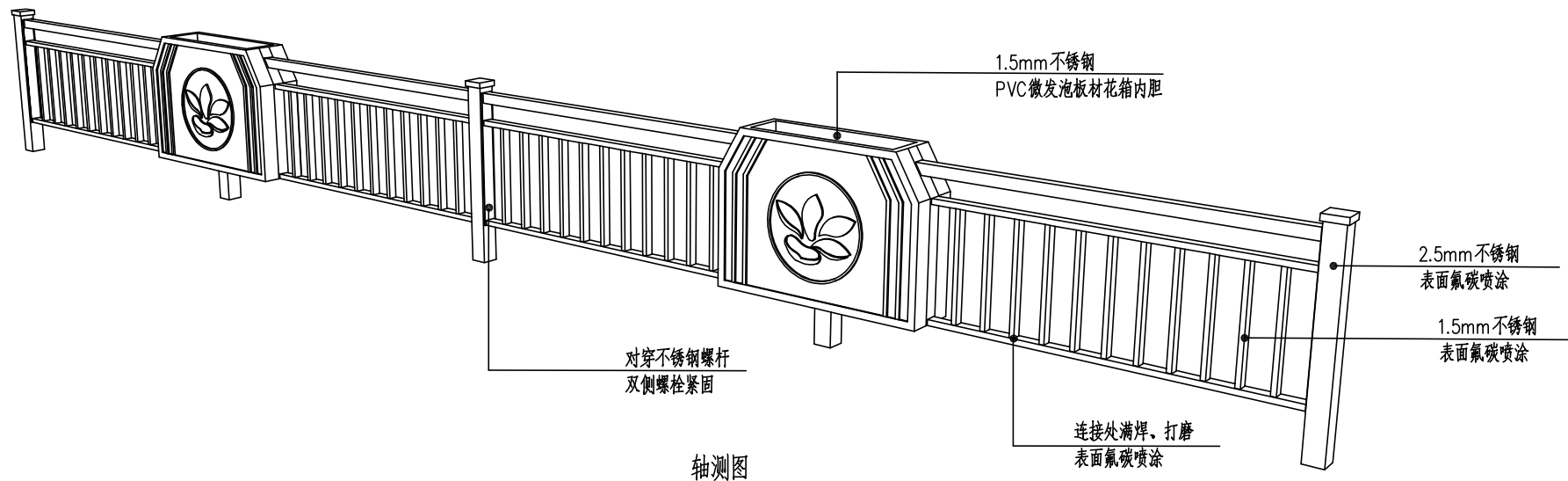
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

上饶市老人民广场天桥设计项目

机非分隔护栏设计图

项目编号	2023JX035SS
子项名称	
图号	BC101R-10-01
修正号	

景观	总体
水工	环境
道路	桥梁
设备	暖通
电气	仪表
建筑	结构
给水	排水
会签	



- 说明：
- 1、图中尺寸按毫米计算
 - 2、所有产品需制作打样经设计单位认可。
 - 3、栏杆柱埋深200mm
 - 3、样式原则上与现状中央分隔护栏一致，此图仅供参考。

审核	朱晶	校核	彭凯	阶段	施工图设计
设计负责人	杨胜启	校对	彭凯	专业	道路
专业负责人	高攀	设计	李璐	比例	见图
		制图		日期	2023.09



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

上饶市人民广场天桥设计项目

中央分隔护栏设计图

项目编号	2023JX035SS
子项名称	
图号	BC101R-11-01
修正号	