高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程

施工图设计



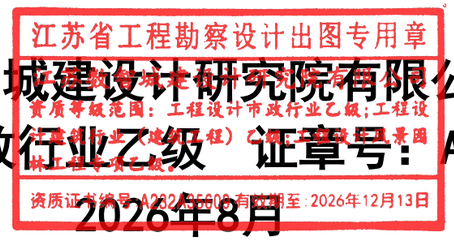
江苏数智城建设计研究院有限公司

Jiangsu Shuzhi Urban construction design and Research Institute Co., Ltd

二〇二六年八月

高邮市大寨河南路（胜利路—文游路）改造工程

施 工 图 设 计



江苏数智城建设计研究院有限公司

设计证章：市政行业乙级 证章号：A232A35609

2026年8月

目　录

序号	图表名称	图表编号	页数	备注
1	设计说明		26	
2	**道路工程**			
3	项目地理位置图	DL-01	1	
4	道路平面设计图	DL-02	1	
5	道路纵断面设计图	DL-03	1	
6	道路标准横断面图	DL-04	1	
7	直线、曲线及转角一览表	DL-05	1	
8	道路逐桩坐标表	DL-06	1	
9	纵坡、竖曲线表	DL-07	1	
10	路基土石方数量汇总表	DL-08	1	
11	一般路基设计图	DL-09	1	
12	道路土方横断面设计图	DL-10	2	
13	路基设计表	DL-11	1	
14	道路土方横断面数量表	DL-12	1	
15	路面工程数量汇总表	DL-13	1	
16	路面结构设计图	DL-14	1	
17	路基、路面搭接设计图	DL-15	2	
18	平、侧、边石大样图	DL-16	3	
19	人行道铺装及树池大样图	DL-17	1	
20	盲道及无障碍通道设计图	DL-18	4	
21	**排水工程**			
22	雨水系统图	PS-01	1	
23	污水系统图	PS-02	1	
24	主要材料表	PS-03	1	
25	管线综合标准横断面图	PS-04	4	
26	排水工程平面图	PS-05	4	
27	雨水纵断面图	PS-06	4	
28	污水纵断面图	PS-07	4	
29	雨水检查井数据表	PS-08	1	
30	污水检查井数据表	PS-09	1	
31	排水管道沟槽开挖和回填图	PS-10	1	
32	管道进出检查井加强图 混凝土基础布置图	PS-11	1	
33	土工布覆盖平面示意图 雨水口周边坡度示意图	PS-12	1	
34	检查井周加固设计图	PS-13	1	
35	防坠落井箅安装大样图	PS-14	1	
36	**交通工程**			
37	主要工程数量表	JT-01	1	
38	交安设施平面布置图	JT-02	1	
39	标志版面大样图	JT-03	2	
40	单柱式标志结构设计图	JT-04	3	
41	单悬臂式标志结构设计图	JT-05	5	
42	标线大样图	JT-06	2	
43	**照明工程**			
44	主要工程数量表	ZM-01	1	
45	道路照明标准横断面图	ZM-02	1	
46	照明设施平面布置图	ZM-03	1	
47	配电控制箱系统图	ZM-04	1	
48	路灯控制箱大样图	ZM-05	2	
49	路灯控制箱基础做法图	ZM-06	1	
50	路灯控制箱接地做法图	ZM-07	1	
51	路灯控制箱围栏大样图	ZM-08	1	
52	电缆沟施工图	ZM-09	1	
53	照明设施平面布置图	ZM-10	2	
54	路灯杆件大样图	ZM-11	1	
55	路灯杆件基础大样图	ZM-12	1	
56	灯杆门做法大样图、灯杆检修门内接线示意图	ZM-13	1	
57	14m中杆灯灯杆大样图	ZM-14	1	
58	14m中杆灯灯杆基础图	ZM-15	1	
59	防水连接器安装示意图	ZM-16	1	
60	电缆终端热缩头做法参考、LED模块尺寸要求	ZM-17	1	
61	**绿化工程**			
62	绿化设计施工说明	LH-01	4	
63	绿化标准横断面图	LH-02	1	
64	绿化总体平面布置图	LH-03	1	
65	绿化竖向布置图	LH-04	1	
66	乔灌木平面布置图	LH-05	1	

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A39609 有效期至：2024年12月31日

目　录

序号	图表名称	图表编号	页数	备注
67	灌木球、地被、景石平面布置图	LH-06	1	
68	汀步详图	LH-07	1	
69	坐凳详图	LH-08	1	
70	坐凳地面铺装详图	LH-09	1	
71	铁艺亭子详图	LH-10	4	
72	石桌椅详图	LH-11	1	
73	人行步道做法详图	LH-12	1	
74	绿化苗木工程量 清单	LH-13	1	
75	草坪灯主要设备表	LH-14	1	
76	草坪灯平面布置图	LH-15	1	
77	接线手孔井做法详图	LH-16	1	
78	草坪灯 安装示意图	LH-17	1	

序号	图表名称	图表编号	页数	备注

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级;工程设计建筑行业（建筑工程）乙级;工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号:A232A35609 有效期至:2026年12月13日

道 路 工 程

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

1 工程概述

1.1 项目背景

高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程位于高邮城南经济新区大寨河南侧，路线起于现状水泥路，向东延伸，终点止于现状文游南路，道路全长约 153m，相交道路均为现状既有道路；道路南侧为在建顺鑫雅居小区，为保证该小区交付后居民对外通行需求，遂实施本项目。

根据总体规划、区域控制规划，以及业主提供的规划设计条件，本次按照城市支路标准设计，设计速度 20km/h，道路标准横断面总宽 12 米。配套建设排水工程、照明工程、交通工程、绿化工程及共享单车停车位等。



图 1 项目地理位置图

1.2 设计依据

1、本项目所在区域控制性详细规划；

2、规划部门提供的本项目道路用地预审与选址意见书红线图；

3、大寨河北路工程地质勘察报告；

4、项目电子地形图及纵横断面测量成果；

5、关于本项目业主的相关确认意见。

1.3 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》（2025 年版）；

2、《城市道路工程设计规范》（CJJ 37-2012）（2016 年版）；

3、《城市道路交叉口设计规程》（CJJ 152-2010）；

4、《城市道路路线设计规范》（CJJ 193-2012）；

5、《城市道路路基设计规范》（CJJ 194-2013）；

6、《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169-2012）；

7、《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB 51038-2015）；

8、《城市道路交通工程项目规范》（GB 55011-2021）；

9、《建筑与市政工程无障碍通用规范》（GB 55019-2021）；

10、《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB 55002-2021）；

11、《混凝土结构通用规范》（GB 55008-2021）；

12、《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）；

13、《无障碍设计规范》（GB 50763-2012）；

14、《无障碍设施施工验收及维护规范》（GB 50642-2011）；

15、《市政工程工程量计算标准》（GB/T 50857-2024）；

16、《公路工程土工合成材料试验规程》（JTG 3460-2026）；

17、《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG 3410-2025）；

18、《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG 3420-2020）；

19、《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）；

20、《公路工程岩石试验规程》（JTG 3431-2024）；

21、《公路工程集料试验规程》（JTG 3432-2024）；

22、《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》（JTG 3441-2024）；

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；无障碍设计专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2028年12月31日

23、《透水水泥混凝土路面技术规程》（CJJ/T 135-2009，2023 年版）；

24、《透水混凝土性能试验方法》（GB/T 47546-2026）；

1.4 设计标准与技术指标

（1）道路等级:城市支路

（2）设计速度：20km/h

（3）路面结构设计使用年限：10 年

（4）交通等级：轻交通

（5）路面结构荷载等级：标准轴载：BZZ-100

表 1 主要技术参数及指标表

分项	单位	规范值	本项目设计值
道路等级		城市支路	
设计速度	km/h	40/30/20	20
不设超高圆曲线最小半径	m	70	-
设超高最小半径一般值	m	40	-
设超高最小半径极限值	m	20	-
圆曲线最小长度	m	20	-
平曲线最小长度一般值	m	60	-
缓和曲线最小长度	m	20	-
停、会车视距	m	20	20
最大纵坡限制值（混行车道）	%	8	-
纵坡最小长度（不含起终点）	m	60	60
凸型竖曲线最小半径一般值	m	150	9000
凹型竖曲线最小半径一般值	m	150	4500
竖曲线的最小长度一般值	m	50	设计最小值 49.425
竖曲线的最小长度极限值	m	20	

2 沿线自然地理概况

2.1 自然地理

根据《江苏省环境水文地质图集》（江苏省地质矿产局编），场地位于中纬度地带，属凉亚热带湿润气候。年平均降水量 1033mm，年平均蒸发量 1518mm。潜水位年变幅最大为 2.15m，最小为 0.84m，高值一般出现在 7～9 月汛期，低值多出现在 11～12 月旱季。降水量的不均衡是影响地下水位的主要因素。

气候特点为：冬季气候寒冷，春季气候多变，夏季高温多雨，秋季天高气爽。

2.2 地形地貌

项目位于高邮市老城区大寨河南侧，根据《岩土工程勘察规范》（DGJ32/TJ208-2016）附录 C“江苏省地貌分区图”，拟建场地地貌分区为里下河浅洼平原区，地貌类型为古泻湖堆积平原中的水网平原。

2.3 区域地质概况

根据《江苏省及上海市区域地质志》，场地大地构造位置处于我国大陆东部扬子准地台，属于新华夏系第二隆起带与淮阳山字型东翼反射弧及秦岭东西向复杂构造带的复合地带，地质构造复杂。根据区域地质资料，场地附近未发现全新活动断裂，场地区域地质稳定较好。

场地位于扬子地层区东部，基底由中元古界海州群及张八岭群区域变质岩系组成，中生代地层发育较齐全，第四系以冲积相、三角洲相为主。

2.4 地震活动

查《中国主要地震区和地震带分布图》场地处于华南地震区扬铜地震带北部，考察场地区周围 100km 范围地震活动不强，主要受构造活动控制。多集中在场地区南部，具有震中原地重复等特征。据地震资料分析，Ms≥5.0 级的主要地震有公元 548 年 10 月 27 日南京 5.25 级；1605 年镇江华山 5 级，震中烈度 7 度；1624 年 2 月 10 日扬州 6 级，震中烈度 8 度；1642 年 10 月 4 日盱眙 5 级，震中烈度 6 度；1679 年 12 月 26 日溧阳 5.25 级，震中烈度 7 度；1829 年 11 月 18 日安徽五河 5.5 级，震中烈度 7 度；1913 年 4 月 3 日镇江 5.5 级，震中烈度 7 度；1930 年 1 月 3 日镇江 5 级，震中烈度 6～7 度；1974 年 4 月 22 日溧阳 5.5 级，震中烈度 7 级；1979 年 7 月 9 日溧阳 6 级，震中烈度 8 度；2012 年 7 月 20 日高邮宝应交界处 4.9 级；此外，场地区周围地区小级别地震多有发生，区内地震活动序列以主震余震型为主。

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232009[illegible]有效期至：2024年[illegible]月[illegible]日

2.4 土层土质

参照大寨河北路地勘报告，在本次勘探深度范围内，场地内地层共可划分为 6 个主要土层：

①层素填土：灰色，松散，主要成分为软塑状粘性土，局部呈可塑状，表层含有植物根系，局部含碎砖石，土质软硬不均，表层土均匀性差，高压缩性。该层在场地内普遍分布。

①-1 层淤泥质粉质黏土：灰黑色，流塑状，有腐臭味，高压缩性，稍有光泽反应，无摇振反应，韧性中等，干强度中等，厚度分布不均匀，该层在场地内局部分布。

②层黏土：黄褐色，可塑，局部硬塑，中等压缩性，含有大量铁锰质结核，有光泽反应，无摇振反应，干强度、韧性高。该层在场地内普遍分布。

③层粉质黏土：灰黄色，可塑，局部软塑，中等偏高压缩性，含有少量的铁锰质结核，稍有光泽反应，无摇振反应，干强度、韧性中等。该层在场地内普遍分布。

④粉土：黄褐色，湿，中密状态，无光泽反应，摇振反应迅速，韧性、干强度低，可见云母碎屑，水平层理发育。该层在场地内普遍分布。

⑤层粉质黏土：灰褐色，可塑，局部硬塑，中等压缩性，有光泽反应，无摇振反应，韧性中等，干强度中等。该层未穿透。

各土层地基承载力特征值参数是根据相关规范、土的物理力学性质及静力触探成果，结合地区经验综合确定建议值，各土层地基承载力特征值参数详见下表。

表 2 地基承载力特征值建议值表

层号	土层名称	地基承载力特征值 fak(kPa)
①	素填土	--
①-1	淤泥质粉质黏土	60
②	黏土	180
③	粉质黏土	120
④	粉土	130
⑤	粉质黏土	190

2.6 地震动参数及场地类别

场地位于高邮市高邮街道，依据《中国地震动参数区划图》（GB 18306—2015）表 C.10，场地峰值加速度 0.10g，反应谱特征周期为 0.40s。

依据《建筑抗震设计规范》（GB 50011—2010）（2024 年版）条文说明附录 A 以及《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB 55002—2021）第 2.2.2 条，结合高邮市高邮街道场地峰值加速度及反应谱特征周期，高邮市高邮街道对应抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速值为 0.10g，设计地震分组为第二组。

结合区域工程地质情况，场地覆盖层厚度大于 50m，根据《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB 55002—2021）第 3.1.3 条和《中国地震动参数区划图》（GB 18306—2015）附录 D 表 D.1 确定建筑场地类别为Ⅲ类。根据《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB 55002—2021）第 4.2.2 条表 4.2.2—2 条和《中国地震动参数区划图》（GB 18306—2015）第 8.2 条表 1 确定拟建场地特征周期值调整为 0.55s。

2.7 路基土干湿类型和路基稳定性评价

1、土质路基的干湿类型评价

根据《土工试验方法标准 GB/T 50123-2019》第 9.2 节液塑限联合测定仪测定圆锥下沉深度与含水率关系图曲线，查的采用 76g 锥入土深度 17mm 含水率对应的液限，路床顶面以下 80 cm深度内的 wL=33.0，根据《公路土工试验规程》JTG 3430-2020，为低液限土。

根据《城市道路路基设计规范》（CJJ 194-2013）4.3.1-1 表，对路床表面以下 800mm 深度内的土进行稠度计算，按平均稠度进行路基干湿类型划分。经计算，wl=33.0，w=28.8，Ip=13.1。根据公式 wc=（wl-w）/ Ip,求得稠度 wc=0.32，综合判定土基的干湿类型为过湿。对于本工程所建的道路为城市支路，路基宜处于干燥、中湿或潮湿状态，建议施工时采取翻晒、换填材料、掺入石灰改良或设置隔水板、降低地下水位等措施进行处理。

2、路基的整体稳定性评价

拟建道路总体上随现有场地的地势高度而变化，无高、陡边坡，属一般路基，总体上路基的边坡稳定性良好，根据本次钻探结果结合区域资料，场地内局部存在软弱土层,厚度分布不均匀，易发生不均匀沉降，设计时应进行稳定性分析验算。

3、水对路基的稳定性影响

根据环境介质腐蚀性评价以及区域资料，构成路基土的土、石材料在水、温度等自然条件过程中的强度稳定性良好。

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232010[illegible]

3 工程范围、规模及内容

3.1 工程范围及规模

本次设计大寨河南路路线起于现状水泥路，向东延伸，终点止于现状文游南路，道路全长约 153m；道路规划红线标准宽度为 12m，设计车速 20km/h。

3.2 工程内容

工程设计内容包括道路工程、排水工程、路灯工程、交安工程、绿化工程。本篇为道路工程。

4 工程设计

4.1 设计原则

1、工程总体设计应满足项目的规划功能。

2、道路平面、纵断面及横断面设计应协调一致，路面结构的选用应合理。

3、在满足工程技术标准的前提下，尽量减少工程规模，充分发挥投资效益，考虑综合性、经济性、时间性等诸多要素对工程设计的影响。

4、道路设计应与周边的景观环境相协调，做到道路功能与景观的有机结合。

4.2 平面设计

4.2.1 平面设计原则

道路设计中心线维持规划部门提供的中心线不变。平面设计要素符合《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）的技术要求。

4.2.2 平面设计控制点

1、规划部门提供的道路线形；

2、起点与水泥路的交叉点；

3、终点与文游南路的交叉点。

4.2.3 平面设计

本次设计大寨河南路道路平面线形采用规划线形，为一条直线，全长 153.424 米。具体详见道路平面设计图。

4.3 纵断面设计

4.3.1 纵断面设计原则

1、保证与现状被交路的顺接；

2、与项目周边地块开发高程相适应；

3、为保证行车安全、舒适，纵坡宜缓顺，起伏不宜频繁；

4、纵坡尽可能满足路面纵向排水要求；

5、设计时应对沿线地形、地质、水文、气候、地下管线、排水要求综合考虑；

4.3.2 纵断面设计控制点

本次纵断面设计主要控制有以下几点：

1、起点处与现状水泥路相接，需以衔接位置的现状标高作为控制；

2、南侧小区的车库及人行出入口与本道路相接，需以衔接位置的规划标高作为控制；

3、终点处与文游南路相接，需以衔接位置的现状标高作为控制。

一般路段标高控制时，结合现状地形地貌，同时参照区域内现状主要道路标高，综合考虑周边地块的开发利用，确定一般路段控制标高，并满足排水要求。

4.3.3 纵断面设计

本次设计大寨河南路纵断面最小纵坡为 0.3%，最大纵坡为 0.85%，最小坡长为 60 米（不含起终点），凸形竖曲线最小半径为 9000 米，凹形竖曲线半径为 4500 米，竖曲线最小长度为 49.425 米，所有指标均满足规范要求。

4.4 平纵组合设计

线形组合应满足行车安全、舒适，以及与沿线环境、景观协调的要求。

在保证平纵面各自线形平顺、流畅的前提下，设计中尽可能使二者的技术指标保持均衡和协调，同时在空间位置的布置上，按照规范的要求精心设计，避免出现各种不良的线形搭配和组合，以保证良好的视觉效果，提高行车舒适性。

4.5 横断面设计

1、道路标准横断面

本项目道路规划宽度为 12m，横断面形式为：2.5m 人行道+7m 混行车道+2.5m 人行道=12m。

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级:本项目道路规划宽度为:12m,横断面形式为:2.5m人行道+7m混行车道+2.5m人行道=12m。计建筑行业（建筑工程）乙级;工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号:A232A35609 有效期至:2026年12月13日

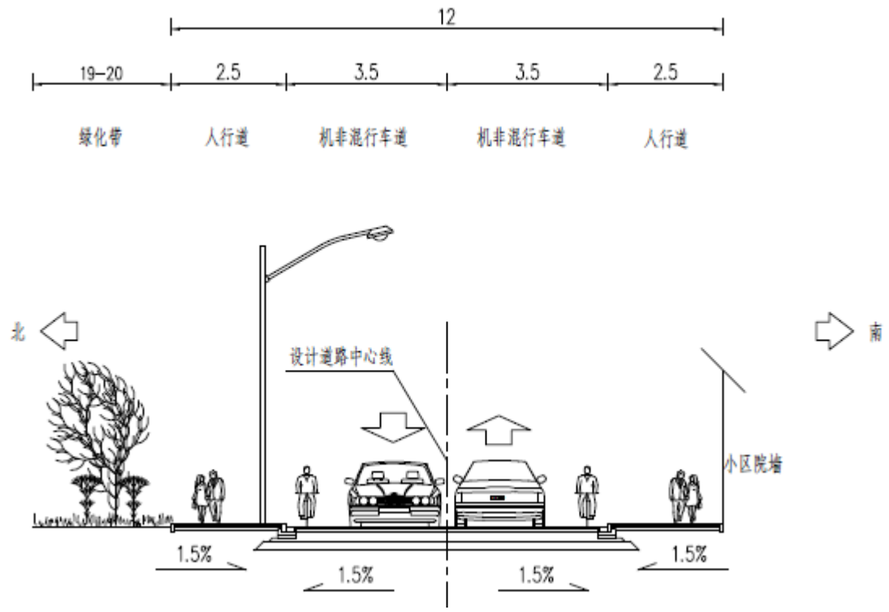


图 2 道路标准横断面设计图(单位:米)

2、道路横坡

混行车道横坡为 1.5%，坡向道路外侧；人行道横坡为 1.5%，坡向道路内侧。

3、边坡坡率

填方边坡坡率均采用 1：1.5，挖方边坡坡率均采用 1：1。

4.6 交叉口设计

1、交叉口设置

本项目道路共设置 2 处交叉口，具体设置见下表：

表 3 交叉口设置一览表

序号	交叉口桩号	被交道路情况		交叉型式	实施方式	备注
		名称	宽度（m）			
1	K0+000.000	水泥路	6.5	-	顺接	现状道路
2	K0+153.424	文游南路	26	十字型	顺接	现状道路

2、交叉口设计

根据交叉道路等级，参照规范，结合区域规划及规划部门意见，合理确定交叉口路缘石缘角半径，控制交叉口范围，节省用地。

交叉口范围内的路基路面结构层同本次设计混行车道的结构层。

另外，道路施工时，建议根据沿线企业、小区等规划、实施的出入口分布情况，对人行道进行适当的开口处理，开口段路基处理同混行车道。

4.6.4 施工要点

1、施工前认真做好施工放样工作，核查平交口设计标高是否与原有道路顺接，若发现与实际不符及时与设计单位联系；

2、施工前认真做好施工现场排水、原有道路及沿线沟渠的临时贯通等工作，领会设计意图，安排好施工工序，对有疑问的地方，及时向设计单位、监理工程师反映；

3、石灰土、水稳碎石基层施工时按设计剂量进行场拌，碾压时按照路面基层施工规范的规定进行，铺筑完成后，必须进行养生和交通管理；

4、平交口范围的竖向标高严格按照设计图纸施工，如需调整应征得设计单位的同意。

4.7 路基设计

针对本项目特点，依据周边项目地质调查、地质勘探及其试验报告、沿线筑路材料情况进行，设计时采取经济可行、切实有效的排水和防护措施，防止各种不利因素对路基造成的危害，确保路基强度和稳定性，并充分考虑机械化施工方法，注重环境保护。

1、路基压实度要求

混行车道路基抗压回弹模量 Eo≥25MPa，路基顶面弯沉值小于 260（0.01mm）。

为使路基获得足够的强度、稳定性和抗变形能力，保证路基路面的综合服务水平，路基压实度应符合《城市道路路基设计规范》（CJJ 194-2013）中城市支路的要求，路基压实标准采用重型击实标准，路基压实度、最小强度要求见下表。

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级：工程设计建筑行业乙级，工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级
证书编号：A232005609 有效期至：2026年12月17日

表 4 路基填料最小强度及压实度要求

项目分类		路面底面下深度（cm）	压实度（%）	填料最小强度（CBR）（%）	填料最大粒径（cm）
				混行车道	
填方路段	上路床	0～30	≥92	5	10
	下路床	30～80	≥92	3	10
	上路堤	80～150	≥91	3	15
	下路堤	150 以下	≥90	2	15

项目分类	路面底面下深度（cm）	压实度（%）	填料最小强度（CBR）（%）	填料最大粒径（cm）
			混行车道	
零填及路堑路床	0～30	≥92	5	10
	30～80	-	3	10

2、路基填料

路基填筑应根据各部位的强度要求选用路基填料，应采用低液限粘性土、级配良好的砾类土、砂类土等粗粒土或山场碎石土等合格填料，路基不得使用淤泥、沼泽土、耕植土膨胀土、有机土、含草皮土、生活垃圾、树根和含有腐朽物质的土。液限大于 50%、塑性指数大于 26 的细粒土，不得直接作为路堤填料。

3、新建段路基处理

本次道路路堤施工前，需清除地面表层杂填土及混凝土施工便道（清表深度根据现场具体情况确定，本次设计杂填土按平均 50cm 计；混凝土施工便道按平均 25cm 计，并继续向下清除 25cm）。在施工前先确定路基填土高度（H），路基填土高度是指道路设计高程和清表后原地面高程之差。

1）混行车道路面结构

H≤1.0m：对清表后的地面再向下开挖适当深度，混行车道应在保证 30cm 路床及两层 15cm 压实过渡层填筑高度后，再对基底进行翻松 20cm，并掺 6%石灰进行碾压，压实度达到 90%，其上回填 20cm6%灰土至路床底，压实度不小于 92%；30cm 路床每 15cm 为一压实层，压实度不小于 94%。

H＞1.0m：对清表的地面再向下翻松 20cm，并掺 6%石灰进行碾压，压实度达到 90%，；其上回填 20cm6%灰土，压实度不小于 92%；其上回填 6%灰土至 30cm 路床底，压实度不小于 93%；30cm 路床每 15cm 为一压实层，压实度不小于 94%。

2）人行道路面结构

H′≤0.68m：对清表后的地面再向下开挖适当深度，人行道应在保证 30cm 路床填筑高度后，再对基底进行整平压实，压实度达到 88%；其上 30cm 采用 6%石灰土分层回填压实，每 15cm 为一压实层，每层压实度不小于 90%。

H′＞0.68m：对清表后对基底进行整平压实，压实度达到 88%；其上采用素土填筑至人行道 30cm 路床底，压实度≥90%；30cm 路床采用 6%石灰土填筑，每 15cm 为一压实层，每层压实度不小于 90%。

4、暗塘处理

路基范围内存在的暗塘，应将暗塘开挖，进行处理。

路基范围排水清淤后先回填 60cm 碎石土，顶部压实度不小于 87%；斜坡开挖成宽度不小于 100cm 向内倾斜 3%的台阶，然后采用 6%石灰土分层回填，底部 40cm 石灰土压实度不小于 87%，其上石灰土压实度逐步提高，至混行车道 30cm 路床底时，压实度不小于 91%；其上部分，根据不同功能区路基设计要求，分别填筑。

5、施工注意事项

施工过程中除应按有关市政工程的施工及验收规范施工外，还应满足下列要求。

（1）施工时必须做好施工场地内的排水工作，必须将地面积水排出路幅范围外，将路基土疏干，以确保路基的稳定，可根据现场情况确定排水方式，如盲沟、井点降水等形式。并与永久排水设施相结合。

（2）路基填土必须分层压实，每层的压实厚度不得大于 20cm。

（3）为了保证路基边坡的压实度，一般路段路基两侧应各加宽 30cm 的碾压宽度。

（4）路基填筑必须采用水平分层填筑法施工。即按照横断面全宽分成水平层逐层向上填筑，如原地面不平，应由低处分层填筑。

（5）若路基填筑分几个作业段施工，两段交接处，不在同一时间填筑，则先填地段应按 1：1 坡度分层留台阶。

（6）若两个地段同时填，则应分层相互交叠衔接，其搭接长度，不得小于 2m。

（7）路槽的施工应与地下管线的施工密切配合。管线施工应按由深及浅的顺序施工，以避免管线敷设时的二次开挖。施工过程中应注意保护现有的各种设施，避免造成不必要的损失。

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232053600 有效期至：2028年8月2日

（8）土基施工过程中若出现水稳定不良现象，应及时通知设计单位进行加固处理。

（9）施工期间应加强临时防水及排水处理，避免已开挖的下承层泡水，破坏强度。

4.8 路面设计

根据本项目交通量及组成情况，道路交通量达到饱和状态时的设计年限为 10 年，路面结构达到临界状态设计年限为 10 年。

4.8.1 设计思路

本着因地制宜、合理选材、方便施工、节约投资的原则，进行路面设计方案的技术经济比较，选择经济合理、技术先进并适合该地区情况的路面结构方案。结合该地区道路路面设计经验及施工要求，遵循道路工程新技术的发展方向，开展路面综合设计。

路面设计应从抗车辙、抗水损害、减少反射裂缝、加强层间粘结及延长使用寿命角度优化结构设计。路面在设计满足项目区域交通量和使用功能的前提下，根据当地的气候、水文、地质等自然条件和交通情况，在设计年限内具有足够的承载力、耐久性、舒适性、安全性的要求。

4.8.2 交通量及设计弯沉值

2027 年预测混合交通量为 900 辆/日,交通量年均增长率为 6.4%，车道系数 1.0。车辆组成比例取小汽车：跃进 NJ-131：东风 EQ-140：黄河 JN-150=60：10：10：20。

当以设计弯沉值为指标时:

路面营运第一年双向日平均当量轴次:271，设计年限内一个车道上的累计当量轴次:1328531，属轻等交通等级。

路面设计弯沉值:42.92(0.01mm)。

4.8.3 路面结构设计

本项目路面结构采用如下结构层（由上至下）：

1、混行车道路面结构

结构层次	结构厚度和材料
上面层	4cm 细粒式改性沥青混凝土（SBS 改性 AC—13C）
黏层	
下面层	6cm 中粒式沥青混凝土（AC—20C）
封层、透层	
基层	20cm 水泥稳定碎石
底基层	20cm 12%灰土
总厚 50cm	

2、人行道及共享单车停车区路面结构

结构层次	结构厚度和材料
面层	8cmC30 透水混凝土（表面无色透明密封）
基层	15cm C20 透水混凝土
底基层	15cm 级配碎石
总厚 38cm	

4.8.4 设计弯沉

新建沥青砼路面设计标准轴载为 BZZ-100，设计年限 10 年，根据规划及交通分析，采用轻等交通荷载等级，设计弯沉为 42.92（0.01mm）。

表 5 新建路面结构层验收弯沉（0.01mm）

部位	混行车道
沥青上面层	39.4
沥青下面层	45.1
水泥稳定碎石基层	54.76
12%石灰土底基层	169.95
路基顶	260

4.8.5 新老路基、路面搭接设计

新老路基、路面搭接处理时，结合现状道路路面、基层、底基层及路基，设置台阶，台阶宽度 0.5m，台阶高度根据新建道路路面结构层厚度确定。台阶衔接处，基层顶部骑缝设置高性能聚酯布，宽度 1.0m，单位面积质量 125～200g/m^2，抗拉强度≥8.0KN/m，极限抗拉强度纵、横比 1.00～1.20，极限延伸率（纵、横向）≤5%，CBR 顶破强度≥0.55KN；底基层顶部及路基顶部骑缝设置钢塑土工格栅（产品命名为 GGR/SP/BW80-80）。

4.9 道路附属工程设计

4.9.1 侧、平、边石设计

本道路侧、平边石均采用花岗岩材质。具体尺寸及外露高度见《侧、平、边石大样图》。

4.9.2 无障碍设计

1、缘石坡道

人行道在各种路口凡被立缘石断开的地方必须设置缘石坡道，缘石坡道应设置在人行道范围内，并应与人行横道线相对应。

缘石坡道分为单面坡道、三面坡及扇面坡三种形式，本次设计均采用单面坡。

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城市设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级;工程设计建筑行业建筑工程乙级;工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号:A232A35609 有效期至:2026年12月13日

缘石坡道的坡面应平整，且不应光滑。

缘石坡道的下口应与路面齐平。

缘石坡道结构做法与人行道相同。

从人性化角度考虑，单面坡缘石坡道的坡度原则上按 1：30 控制。

2、盲道

在行进起终点、转弯处、高差障碍、公交站台及缘石坡道，均按规定增加提示盲道。指引残疾者向前行走的盲道应为条形的行进盲道；在行进盲道的起点、终点及拐弯处应设圆形的提示盲道。

行进盲道宽 50cm，交通标杆、管线井盖设置尽量避开盲道。

人行道设置的行进盲道位置和走向，应方便视残者安全行走和顺利到达无障碍设施位置。

盲道表面触感部分以下的厚度应与人行道砖一致。

行进盲道应连续，中途不得有电线杆、拉线、树木等障碍物。

行进盲道宜避开井盖铺设。

人行道外侧有围墙、花台或绿化带时，行进盲道宜设在距围墙、花台或绿化带边缘 0.25-0.50m 处。

人行道成弧形路线时，行进盲道宜与人行道走向一致。

行进盲道的起点、终点和拐弯处应设提示盲道，其长度应大于行进盲道的宽度。

人行道中有台阶、坡道和障碍物时，在相距 0.25-0.50m 处，应设置提示盲道。

在人行道、广场、地下铁道等入口处距 0.25-0.50m 处，提示盲道长度与各入口的宽度应相对应。

5 主要材料技术要求

5.1 沥青混凝土

（1）材料组成

表 6 路面各结构层材料设计参数（面层）

材料名称	抗压回弹模量（Mpa）		劈裂强度 15℃（Mpa）	备注
	20℃	15℃		
AC-13C 细粒式沥青砼	1400	2000	1.4	
AC-20C 中粒式沥青砼	1200	1800	1.0	

表 7 路面各结构层材料设计参数（基层、底基层）

材料名称	配合比或规格要求	抗压回弹模量 E(Mpa)（弯沉计算用）	抗压回弹模量 E(Mpa)（拉应力计算用）	劈裂强度 σ (Mpa)
水泥稳定碎石	4.5%	1500	3600	0.5
石灰土	12%	550	1500	0.22

（2）沥青砼原材料技术要求

①沥青

混行车道 AC-13C 上面层沥青混合料以及 AC-20C 下面层沥青混合料均采用 A 级 70 号沥青；封层、黏层油均采用改性乳化沥青。

粗、细集料的粒径规格等各项要求应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）的要求。沥青混合料的填料宜采用石灰岩或岩浆中的强基性岩石等憎水性石料经磨细得到的矿粉，其质量应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）的技术要求。

表 8 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）	0.1mm	60～80	T0604
针入度指数 PI		-1.5～+1.0	T0604
软化点（R &B） 不小于	℃	46	T0606
60℃动力粘度 不小于	Pa·s	180	T0620
5℃延度 不小于	cm	20	T0605
15℃延度 不小于	cm	100	T0605
蜡含量（蒸馏法） 不大于	%	2.2	T0615
闪点（开口杯） 不小于	℃	260	T0611
溶解度 不小于	%	99.5	T0607
密度 不小于	g/cm3	实测记录	T0603
TFOT（或 RTFOT）后残留物			
质量变化 不大于	%	±0.8	T0610 或 T0609
残留针入度比（25℃） 不小于	%	61	T0604
残留延度（10℃） 不小于	cm	6	T0605

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级
资质证书编号：A232035609 有效期至：2026年12月13日

表 9 改性乳化沥青技术要求

试验项目			技术要求
破乳速度	黏层、封层用（PCR）		快裂或中裂
粒子电荷			阳离子（+）
道路标准粘度计 C25，3（s）	PCR		8～25
恩格拉粘度（25℃）	PCR		1～10
筛上剩余量（1.18mm 筛）（%）			≤0.1
与集料的粘附性，裹覆面积			≥2/3
蒸发残留物 163℃	残留物含量（%）	PCR	≥50
	溶解度（%）		≥97.5
	针入度（100g，25℃，5s）（0.1mm）	PCR	40～120
	延度（15℃，5cm/min）（cm）		≥40
贮存稳定性（%）	1 天（%）		≤1
	5 天（%）		≤5

②粗集料

采用石质坚硬、清洁、不含风化颗粒、近似立方体颗粒的碎石。混行车道上面层采用石灰岩。

表 10 粗集料质量技术要求

指标		单位	技术要求		试验方法
			上面层	下面层	
石料压碎值	（≤）	%	28	30	T0316
洛杉矶磨耗损失	（≤）	%	30	35	T0317
表观相对密度	（≥）		2.50	2.45	T0304
吸水率	（≤）	%	3.0	3.0	T0304
坚固性	（≤）	%	12	-	T0314
针片状颗粒含量（混合料）	（≤）	%	18	20	T0312
其中粒径大于 9.5mm	（≤）	%	15	-	
其中粒径小于 9.5mm	（≤）	%	20	-	
水洗法＜0.075mm 颗粒含量	（≤）	%	1	1	T0310
软石含量	（≤）	%	5	5	T0320

③细集料

采用坚硬、洁净、干燥、无风化、无杂质并有适当级配的人工轧制的玄武岩或石灰岩细集料，不能采用山场的下脚料。

表 11 细集料主要技术指标

检　验 项 目	单位	技术要求	试验方法
表观相对密度	-	≥2.45	T0328
坚固度（＞0.3mm 部分）	%	-	T0340
含泥量（小于 0.075mm 的含量）	%	≤5	T0333
砂当量	%	≥50	T0334
亚甲兰值	g/kg	-	T0349
棱角性（流动时间）	s	-	T0345

④填料

建议采用石灰岩碱性石料经磨细得到的矿粉。矿粉必须干燥、清洁。拌和机回收的粉料不得采用，以确保沥青面层的质量。

表 12 矿粉技术要求

指　　标	单位	技术要求	试验方法
表观相对密度	t/m^3	≥2.45	T0352
含水量	%	≤1	T0359
粒度范围 ＜0.6mm	%	100	T0351
＜0.15mm	%	90～100	
＜0.075mm	%	70～100	
外观	-	-	
亲水系数	-	-	T0353
塑性指数	%	-	T0354
加热安定性		实测记录	T0355

注：亲水系数宜小于 0.8

⑥沥青砼的设计标准

1、AC-13C、AC-20C 为热拌密级配沥青混凝土。

表 13 AC-13C、AC-20C 设计集料级配

筛孔尺寸（mm）	26.5	19.0	16.0	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
AC-13C		100	90-100	68-85	38-68	24-50	15-38	10-28	7-20	5-15	4-8	
AC-20C	100	90-100	74-92	62-82	50-72	26-56	16-44	12-33	8-24	5-17	4-13	3-7

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级
资质证书编号：A232035609 有效期至：2026年12月13日

表 14 AC-13C、AC-20C 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）	关键性筛孔通过率（%）
AC-13C	13.2	2.36	＜40
AC-20C	19	4.75	＜45

表 15 沥青混合料马歇尔试验配合比设计技术要求

试验指标		单位	技术要求
击实次数（双面）		次	75
试件尺寸		mm	Φ101.6mm×63.5mm
空隙率 VV	深约 90mm 以内	%	4～6
	深约 90mm 以下	%	3～6
稳定度 MS 不小于		kN	8
流值 FL		mm	1.5～4
矿料间隙率 VMA（%）不小于	设计孔隙率（%）	最小 VMA 及 VFA 技术要求（%）	
		AC-13C	AC-20C
	2	12	11
	3	13	12
	4	14	13
	5	15	14
	6	16	15

5.2 水泥稳定碎石

1、水泥

推荐普通硅酸盐水泥用于水泥稳定碎石路面基层施工，禁止使用快硬水泥、早强水泥以及其他受外界影响而变质的水泥。

水泥初凝时间应大于 3 小时，终凝时间应大于 6 小时且小于 10 小时，标号采用 42.5 级。

如采用散装水泥，在水泥进场入罐时，要了解其出炉天数。刚出炉的水泥，要停放七天，且安定性合格后才能使用，气温高于 30℃时，水泥进入拌缸温度宜不高于 50℃；高于 50℃时应采用降温措施。气温低于 15℃时，水泥进入拌缸温度应不低于 10℃。

2、碎石

碎石的最大粒径应不大于 31.5mm，轧石场轧制的材料应按不同粒径分类堆放，以利施工时掺配方便，采用的套筛应与规定要求一致。

基层用级配碎石备料建议按粒径 9.5-31.5mm，粒径 4.75-9.5mm，粒径 2.36-4.75mm 和粒径 2.36mm 以下四种规格筛分加工出料。

碎石压碎值应不大于 26%，粗集料针片状含量应不大于 18%（宜不大于 15%），碎石中小于 0.6mm 的颗粒必须做液限和塑性指数试验，要求液限小于 28%，塑性指数小于 6，砂当量不小于 50%（宜不小于 60%）。

现场施工时根据实际使用的碎石，分别水洗筛分，按颗粒组成进行计算，确定各种碎石的组成比例。要求组成混合料的级配以及关键性筛孔的控制范围宜复核下表的规定。

表 16 水泥稳定碎石混合料矿料级配范围

级配	通过下列筛孔(mm)的重量百分率(%)						
	31.5	19	9.5	4.75	2.36	0.6	0.075
范围	100	68～86	38～58	22～32	16～28	8～15	0～3

3、水

符合现行《生活饮用水卫生标准》（GB 5749）的饮用水可直接作为基层材料拌合与养生用水。拌合使用的非饮用水应进行水质检验，技术要求应符合《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）表 3.5.2 的规定。

表 17 非饮用水技术要求

序号	项目	技术要求	试验方法
1	PH 值	≥4.5	JGJ 63
2	CI-含量（mg/L）	≤3500	
3	SO42-含量（mg/L）	≤2700	
4	碱含量（mg/L）	≤1500	
5	可溶物含量（mg/L）	≤10000	
6	不溶物含量（mg/L）	≤5000	
7	其他杂质	不应有漂浮的油脂和泡沫及明显的颜色和异味	

4、混合料组成设计

（1）取工地实际使用的集料，分别进行筛分，按颗粒组成进行计算，确定各种集料的组成比例。要求组成混合料的级配应符合相关规定，且施工过程中应重点控制 31.5mm、9.5mm、4.75mm 三个筛孔的通过率（关键性筛孔的控制范围宜符合相关规定）。级配为“S”型曲线，其通过率在设计级配要求的标准差值以内。

（2）为减少基层裂缝，必须做到三个限制：在满足设计强度的基础上限制水泥用量；在减少含泥量的同时，限制细集料、粉料用量；根据施工时气候条件限制含水量。具体要求水泥剂量不应大于 4.5%，集料级配中 0.075mm 以下颗粒含量不宜大于 3.0%，含水量不宜超过最佳含水量的 1%。

（3）根据确定的最佳含水量，分别拌制不同水泥剂量的水泥稳定碎石混合料，按压实标准（振动成型标准，97%），采用振动成型法或静压法制备混合料试件，在标准条件下养护 6d，浸水 1d 后取出，做无侧限抗压强度试验。

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
计建筑行业（建筑工程）乙级;工程设计风景园
资质证书编号:A232A360[illegible]有效期至:2024年12月31日

（4）水泥稳定碎石试件的标准养护条件是：将制好的试件脱模称重后，应立即放到相对湿度 95%的养护室内养生，养护温度为 20℃±2℃。养生期的最后一天（第七天）将试件浸泡在水中，在浸泡水之前，应再次称试件的质量，水的深度应使水面在试件顶上约 2.5cm，浸水的水温应与养护温度相同。将已浸水一昼夜的试件从水中取出，用软的旧布吸去试件表面的可见自由水，并称试件的质量。前六天养生期间试件质量损失（指含水量的减少）应不超过 10g，质量损失超过此规定的试件，应予作废。

（5）混行车道水泥稳定碎石设计建议水泥掺量 4.5%，压实度≥97%（推荐采用振动成型标准），混行车道 7 天无侧限抗压强度代表值要求 2.5Mpa~3.5Mpa。

5.3 石灰及石灰土

1、石灰

采用Ⅲ级或Ⅲ级以上石灰。石灰各项技术指标应符合《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）表 3.3.1 的规定。石灰要分批进料，做到既不影响施工进度，又不过多存放；应尽量缩短堆放时间，如存放时间稍长应予覆盖，并采取封存措施，妥善保管。

2、土

宜采用土质较好的粘土（亚粘土），有机质含量＞10%的土不得使用。

3、水

符合现行《生活饮用水卫生标准》（GB 5749）的饮用水皆可使用，若采用非饮用水，应委托有关部门化验鉴定，其技术指标应符合表 6-20 的规定。

4、混合料组成设计

混行车道底基层石灰土的掺灰量为 12%，压实度≥95%，7 天的无侧限抗压强度需达到 0.7MPa；路床石灰土掺灰量为 6%。

5.4 水泥砼

水泥砼可采用 42.5 级以上的道路硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥。水泥的物理及化学性能应符合现行的硅酸盐水泥国家标准。粗集料（碎石或砾石）应质地坚硬、耐久、洁净，符合规定级配，碎石最大粒径不应大于 31.5mm，砾石不宜大于 19.0mm。碎石和砾石的技术要求应分别符合《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1-2008)的规定。

细集料（天然砂或石屑）应质地坚硬、耐久、洁净，符合规定级配，细度模数宜在 2.5 以上，细集料的技术要求应分别符合《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1-2008)的规定。

清洗集料、拌和混凝土及养生所用的水，不应含有影响混凝土质量的油、酸碱、盐类有机物等。饮用水一般均适用，非饮用水需经化验符合规范要求后方可使用。

外加剂的质量应符合现行的国家标准《混凝土外加剂》（GB 8076-2008）的规定。

混凝土的配合比应根据设计弯拉强度、耐久性、耐磨性、和易性等要求和经济合理的原则选用原材料。通过计算、实验和必要的调整，确定混凝土单位体积中各组成材料的用量。

5.5 透水混凝土

本项目人行道面层采用 8cmC30 透水混凝土，基层采用 15cmC20 透水混凝土。

透水水泥混凝土采用的原材料应符合下列要求：

（1）水泥宜选用符合现行国家标准《通用硅酸盐水泥》GB 175 质量要求的硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥，其强度等级不低于 42.5 级。不同等级、厂牌、品种、出厂日期的水泥不得混存、混用；

（2）粗集料应选用质地坚硬、耐久、洁净、密实的碎石，可根据需要采用天然石料或人工彩色碎石、陶粒。人工彩色碎石、陶粒和天然石料的颜色宜与路面设计色彩接近，碎石的性能技术指标应符合现行国家标准《建筑用卵石、碎石》GB/T 14685 中的二级要求，并应符合下表规定；

表 18 透水水泥混凝土用粗集料的技术指标

项目	单位	技术要求		
		1	2	3
尺寸	mm	2.4-4.75	4.75-9.5	9.5~13.2
压碎值	%	≤30		
针片状颗粒含量（按质量计）	%	≤20		
含泥量（按质量计）	%	≤2.0		
表观密度	kg/m3	>2500		
紧密堆积密度	kg/m3	≥1350		
堆积空隙率	%	≤47		
吸水率	%	≤3.0		

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林专项乙级。
证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

本次设计 8cmC30 透水混凝土采用 1 号料，15cmC20 透水混凝土采用 3 号料。

（3）细集料应采用坚硬、洁净、干燥、无风化且无杂质的机制砂。细集料技术要求应符合下表规定；

表 19 透水水泥混凝土用细集料的技术要求

试验项目	单位	技术要求	试验方法
表观密度	kg/m³	≥2500	T0328
坚固性（>0.3mm 部分）	%	≤10	T0340
含泥量（<0.075mm 的含量	%	≤3	T0333
亚甲蓝值	g/kg	≤2.5	T0349

（4）增强料可分有机材料和无机材料两类，有机材料包括聚合物乳液和聚合物粉体，增强料的技术指标应符合下表的规定，有机材料的游离甲醛宜小于 0.3g/kg，总挥发性有机物宜小于 50g/L；

表 20 透水水泥混凝土用增强料的技术指标

增强料	含固量(%)	延伸率(%)	极限拉伸强度（MPa）	最低成膜温度（℃）
聚合物乳液	≥40	≥150	≥1.0	≤5
聚合物粉体	≥98	≥300	≥5.0	≤5
活性 SiO_2	≥85%			

（5）水应符合现行行业标准《混凝土用水标准》JGJ 63 的有关规定；

（6）外加剂应符合现行国家标准《混凝土外加剂》GB 8076 和《混凝土外加剂应用技术规范》GB 50119 的有关规定；

（7）路面用嵌缝材料应符合现行行业标准《水泥混凝土嵌缝密封材料》JT/T 589 的有关规定。

透水水泥混凝土的配合比设计应符合现行《透水水泥混凝土路面技术规程》CJJ/T 135 的规定，性能指标应符合下表要求。

表 21 透水水泥混凝土的性能指标

项目		单位	指标		试验方法
			C20	C30	
耐磨性（磨坑长度）		mm	≤30		GB/T 12988
透水系数（15℃）		mm/s	≥0.5		CJJ/T 135
抗冻性	25 次冻融循环后抗压强度损失率	%	≤20		GB/T 50082
	25 次冻融循环后质量损失率	%	≤5		
连续孔隙率		%	≥10		CJJ/T 253
抗压强度		MPa	≥20.0	230.0	GB/T 50081
弯拉强度		MPa	≥2.5	≥3.5	

5.6 高性能聚酯布

路基路面搭接台阶处设置高性能聚酯布，单位面积质量 125-200g/m²，抗拉强度≥8.0KN/m，极限抗拉强度纵、横比 1.00-1.20，极限延伸率（纵、横向）≤5%，CBR 顶破强度≥0.55KN。

5.7 钢塑土工格栅

底基层顶层和底层骑缝设置双向焊接钢塑土工格栅，宽度 1.0m，纵横向抗拉强度 80KN/m，单位面积≥930g/m²，内孔尺寸纵向≤180mm，横向尺寸≤180mm，单根条带宽度≥12mm，单根条带厚度≥2mm，幅宽偏差+1（%），产品命名为 GGR/SP/BW80-80。

5.8 级配碎石

集料应满足下列规定：压碎值不大 30，最大粒径不大于 26.5mm，塑性指数宜小于 6，0.035mm 颗粒含量不超过 3%。

表 22 级配碎石推荐级配

筛孔尺寸（mm）	37.5	31.5	19	9.5	4.75	2.36	0.6	0.075
通过质量百分率（%）	100	90-100	73-88	49-69	29-54	17-37	8-20	0-7

6 施工技术要求

6.1 12%石灰土底基层施工技术要求

1、使用材料必需符合有关规范和设计要求，石灰的贮藏应保证不受天气影响。

2、施工时考虑到可能出现的各种情况和损耗，允许石灰掺量高 1%-2%。混合料施工时的含水量应不低于重型击实试验确定的最佳含水量，并适当增加水化作用所需的水。

3、一般情况下，石灰土不应安排在雨季施工，如在雨季施工，应采取相应措施。

4、石灰土底基层的碾压应采用 18-20T 的光轮压路机，石灰土底基层的压实度必须达到设计要求，其路拱横坡应与路面一致。

5、石灰土底基层应保持在潮湿状态下养生一周。

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林行业乙级
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

6.2 水泥稳定碎石基层施工技术要求

6.2.1 施工注意事项

1、一般要求

（1）清除作业面表面的浮土、积水等。并将作业面表面洒水湿润。

（2）开始摊铺的前一天要进行测量放样，按摊铺机宽度与传感器间距，一般在直线上间隔为10m，在平曲线上为5m，做出标记，并立好模板。

（3）施工期宜在冰冻到来半个月前结束，禁止在气温低于5℃状态下施工，并宜避开在高温天气施工，气温高于35℃应采取特殊措施施工。

2、混合料的拌和

（1）开始拌和前，拌和场的备料应能满足3～5天的摊铺用料。

（2）每天开始搅拌前，应检查场内各处集料的含水量，计算当天的配合比，外加水与天然含水量的总和要比最佳含水量略高。同时，在充分估计施工富余强度时要从缩小施工偏差入手，不得以提高水泥用量的方式提高路面基层强度。

（3）每天开始搅拌之后，出料时要取样检查是否符合设计的配合比，进行正式生产之后，每1～2小时检查一次拌和情况，抽检其配比、含水量是否变化。高温作业时，早晚与中午的含水量要有区别，要按温度变化及时调整。

（4）拌和机出料不允许采取自由跌落式的落地成堆、装载机装料运输的办法。一定要配备带活门漏斗的料仓，由漏斗出料直接装车运输，装车时车辆应前后移动，分三次装料，避免混合料离析。

3、混合料的运输

（1）运输车辆在每天开工前，要检验其完好情况，装料前应将车厢清洗干净。运输车辆数量一定要满足拌和出料与摊铺需要，并略有富余。

（2）应尽快将拌成的混合料运送到铺筑现场。车上的混合料应予以覆盖，减少水分损失。如运输车辆中途出现故障，必须立即以最短时间排除，当有困难时，车内混合料不能在初凝时间内运到工地，或碾压完成最终时间超过2h时，必须予以废弃。

4、混合料的摊铺与碾压

（1）混合料摊铺应保证足够的厚度，碾压成型后每层的摊铺厚度宜不小于 160mm，最大厚度宜不大于 200mm。

（2）具有足够的摊铺能力和压实功率时，可增加碾压厚度，具体的摊铺厚度应根据试验结果确定。大厚度的摊铺施工时，应增加相应的拌合能力。

（3）应采用摊铺功率不低于 120w 的沥青摊铺机或稳定材料摊铺机摊铺混合料。

（4）对无法使用机械摊铺的超宽路段，应采用人工同步摊铺、修整，并同时碾压成型。

（5）摊铺机前宜增设橡胶挡板，橡胶挡板底部距下承层距离宜不大于 100mm。

（6）在摊铺机后面应设专人消除粗细集料离析现象，及时铲除局部粗集料堆积或离析的部位，并用新拌混合料填补。

（7）在摊铺过程中宜设立纵向模板。

（8）水泥稳定材料结构层施工时，应在混合料处于或略大于最佳含水率的状态下碾压。气候炎热干燥时，碾压时的含水率可比最佳含水率增加 0.5~1.5 个百分点。

（9）应根据施工情况配备足够的碾压设备。

（10）应安排专人负责指挥碾压，严禁漏压和产生轮迹。

（11）采用钢轮压路机初压时，宜采用双钢轮压路机稳压 2~3 遍，再用激振力大于 35t 的重型振动压路机、18~21t 三轮压路机或 25t 以上的轮胎压路机继续碾压密实，最后采用双钢轮压路机碾压消除轮迹。

（12）采用胶轮压路机初压时，应采用 25t 以上的重胶轮压路机稳压 12 遍，错轮不超过 1/3 的轮迹带宽度，再采用重型振动压路机碾压密实，最后采用双钢轮压路机碾压消除轮迹。

（13）在碾压过程中出现软弹现象时，应及时将该路段混合料挖出，重新换填新料碾压。

（14）碾压成型后的表面应平整、无轮迹。

（15）碾压过程中，压路机严禁随意停放，应停放在已碾压完成的路段。

（16）混合料摊铺时，应保持连续。对水泥稳定材料，因故中断时间大于 2h 时，应设置横向接缝，并应符合下列规定：

①人工将末端含水率合适的混合料整齐，紧靠混合料末端放两根方木，方木的高度应与混合料的压实厚度相同，整平紧靠方木的混合料。

②方木的另一侧用砂石或碎石回填约 3m 长，其高度应高出方木 2~3cm，并碾压密实

③在重新开始摊铺混合料之前，应将砾石或碎石和方木除去，并将下承层顶面清扫

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
证书编号：A232A45609 有效期至：2024年12月31日

干净

④推铺机应返回到已压实层的末端，重新开始摊铺混合料。

⑤摊铺中断大于 2h 且未按上述方法处理横向接缝时，应将摊铺机附近及其下面未经压实的混合料铲除，并将已碾压密实且高程和平整度符合要求的末端挖成与路中心线垂直并垂直向下的断面，再摊铺新的混合料。

5、养生、交通管制、层间处理及其他

- **一般规定**

（1）无机结合料稳定材料层碾压完成并经压实度检查合格后，应及时养护。

（2）无机结合料稳定材料的养护期宜不少于7d，养护期宜延长至上层结构开始施工的前2d。

（3）养护可采取洒水养护、薄膜覆盖养护、土工布覆盖养护、铺设湿砂养护、草帘覆盖养护、洒铺乳化沥青养护等方式，宜结合工程实际情况选择适宜的方式。

（4）养护期间应封闭交通，除洒水车和小型通勤车辆外严禁其他车辆通行。

（5）无机结合稳定材料层过冬时应采取必要的保护措施。

（6）根据结构层位的不同和施工工序的要求，应择机进行层间处理。

- **养护方式**

（1）洒水养护宜作为水泥稳定材料的基本养护方式，并应符合下列规定

①每天洒水次数应视气候而定。高温期施工，宜上、下午各洒水2次。

②养护期间，稳定材料层表面应始终保持湿润。

③对于石灰稳定或石灰粉煤灰稳定材料层应注意表层情况，必要时，可用两轮压路机补充压实。

（2）薄膜覆盖养护应符合下列规定：

①混合料摊铺碾压成型后，可覆盖薄膜，薄膜厚度宜不小于1mm。

②薄膜之间应搭接完整，避免漏缝，薄膜覆盖后应用砂等材料呈网格状堆填，局部薄膜破损时，应及时更换。

③养护至上层结构层施工前12d，方可将薄膜开。

④对蒸发量较大的地区或养护时间大于15d的工程，在养护过程中应适当补水。

（3）土工布养护应符合下列规定：

①宜采用透水式土工布全断面覆盖，也可铺设防水土工布。

②铺设过程中应注意缝之间的搭接，不应留有间隙。

③铺设土工布后，应注意洒水，每天洒水次数应视气候而定。高温期施工，上、下午宜各洒水一次。

④养护至上层结构层施工前12d，方可将土工布掀开

⑤在养护过程中应采取有效措施防止土工布破损。

（4）铺设湿砂养护应符合下列规定：

①砂层厚宜为70~100mm。

②砂铺后，宜立即洒水，并在整个养护期间保持砂的潮湿状态，不得用湿黏性土覆盖。

③养护结束后，应将覆盖物清除干净。

（5）草帘覆盖养护应符合下列规定

①全断面铺设草帘。

②草帘铺设后应注意洒水，每天洒水的次数应视气候而定。高温期施工，上、下午宜各洒水一次，每次洒水应将草帘浸湿。

③必要时可采用土工布与草帘双层覆盖养护。

- **交通管制**

（1）正式施工前宜建好施工便道。

（2）无机结合料稳定材料养护期间，小型车辆和洒水车的行驶速度应小于40km/h。

（3）无机结合料稳定材料养护7d后，施工需要通行重型货车时，应有专人指挥，按规定的车道行驶，且车速应不大于30km/h。

（4）无法安排施工便道而需要车辆通行时，应符合下列规定：

①合理安排施工工序，保障7~15d的养护期。

②宜在硬路肩或临时停车带的位置划出专门车道，专人指挥车辆通行。

③无机结合料稳定材料应适当提高早期强度。

④限定载重车辆的轴载，应不大于13t。

- **层间处理**

基层与沥青面层之间的处理应符合以下要求：

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

（1）在沥青面层施工前12d内，应清理基层顶面。

（2）应彻底清除基层顶面养护期间的覆盖物。

（3）应采用人工清扫、小型清扫车、空压机以及洒水冲刷等方式将基层表面的浮浆清理干净，并应符合下列规定:

①基层表面达到无浮尘、无松动状态。

②清理出小坑槽时，不得用原有基层材料找补。

③清理出较大范松散时，应重新评定基层质量，必要时宜返工处理

④在基层表面干燥的状态下，可洒铺透层油。透层油宜采用稀释沥青、煤沥青或乳化沥青，沥青洒铺量宜为0.3~0.kg/m。

⑤透层油施工后严禁一切车辆通行，直至上层施工。

⑥下封层或粘层应在透层油挥发、破乳完成后施工，并封闭交通。

- **基层收缩裂缝的处理**

基层在养生过程中出现裂缝，经过弯沉检测，结构层的承载能力满足设计要求时，可继续铺筑上面的沥青面层，也可采取下列措施处理裂缝:

（1）在裂缝位置灌缝。

（2）在缝位置铺设玻璃纤维格栅。

（3）洒铺热改性沥青。

6.2.2 质量管理及检查验收

按照《江苏省房屋建筑和市政基础设施工程质量检测指引》（第二部分 市政基础设施工程）相关要求进行质量检测。

6.3 水泥混凝土施工

6.3.1 混凝土的摊铺

浇注过程要保证混凝土的整体性，混合料不能离析或结团，施工中应控制以下几点：

（1）混凝土由高处下落的高度不得超过 2m，超过时应采取措施，保证不发生离析。

（2）局部边角、端头模板部位需人工用锨端运混凝土，严禁抛掷，应采用扣锨轻放、仔细作业、紧贴模板，以避免边角部位因振实不足引起的蜂窝及麻面。

（3）浇注时要连续不断，以防因时间间隔而形成的断层。浇注期间，应随时检查模板稳定情况，发现有变化应及时采取措施恢复原状。

（4）混凝土初凝后，模板不得振动，拆模时间以控制在 24 小时左右为宜。过早拆模，混凝土强度太低，造成混凝土的损伤。

6.3.2 混凝土的振实

混凝土的振实是混凝土质量的重要保证之一，振实工作是一项要求严格、细致的工作，在工作中应尽量使用经验丰富、技术娴熟的人员规范操作。振捣器间隔距离对混凝土的密实度产生直接影响，要针对不同混凝土的级配、和易性、坍落度以及摊铺后的密实度要求，振捣器的间隔应做适当调整，并合理使用小型机具，震捣时主要控制以下几点：

（1）对于分层铺筑混凝土，插入式振捣器振捣应插至前一层混凝土，以保证两层铺筑良好的衔接。抽出时应缓慢提出，以免产生空洞，插入深度应离底基层 3~5cm，移动间距不得超过有效震动半径的 1.5 倍，对于边角地带应加强振捣，以防蜂窝、麻点的产生。振捣时间不低于 30s，达到表面泛浆、粗集料不再下沉、表面不再有气泡冒出为宜。

（2）平板振捣在同一位置停留时间，一般以 10~15s，行走时重叠 10~20cm，保证有足够的水泥浆提出混凝土面。

（3）使用震动梁缓慢而均匀的往返两次，拖震过程中，多余的混合料应刮走，低陷处则随时补足。

需注意，震捣时不应随意碰撞模板，以免产生变位。

6.3.3 养生与填缝

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。

6.4 透水混凝土施工

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

6.4.1 一般规定

1、施工前应在对同类工程配合比设计和使用情况调查研究的基础上，根据设计要求完成配合比设计，并通过试验路确定施工配合比。

2、施工前应查勘施工现场，复核地下隐蔽设施的位置和标高，根据设计文件及施工条件，确定施工方案，编制施工组织设计。

3、各种原材料应进行质量检测，应符合现行行业标准《城镇道路工程施工与质量

验收规范》的规定，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。

4、透水混凝土面层施工时，应对下承层及排水设施等进行检查验收，符合要求后方能进行面层施工。

6.4.2 搅拌和运输

1、透水水泥混凝土宜采用混凝土搅拌站预拌。制备完成的透水水泥混凝土混合料摊铺前应保持良好的工作性、浆体和集料之间的粘附性及堆积状态的可塑性。新拌混凝土出机至作业面运输时间不宜超过 30min。

2、预拌透水水泥混凝土原材料投料顺序，宜先将集料、外加剂和水泥投入搅拌机，干拌 10s 后加入 90%用水量继续搅拌 40s~60s,根据混合料状态调整添加剩余用水量继续搅拌 10s~20s。全程搅拌时间不应小于 60s；坍落度应符合现行国家标准《预拌混凝土》GB/T14902 的规定。

3、透水水泥混凝土拌合物运输时应防止离析，并应注意保持拌合物的湿度。透水水泥混凝土搅拌运输车应符合现行国家标准《混凝土搅拌运输车》GB/T 26408 的规定，且应有保温或隔热措施。

4、透水水泥混凝土混合料搅拌车装载量应根据运距、交通状况、气候条件、单位时间内的摊铺量确定。运到现场的混合料应随到随用，不得积压。

5、透水水泥混凝土拌合物从搅拌机出料后，运至施工地点进行摊铺、压实直至浇筑完毕的允许最长时间，可由实验室根据水泥初凝时间及施工气温确定，。采用搅拌运输车运输，最长时间不宜超过 1.5h。

6.4.3 透水混凝土铺筑

1、露骨透水水泥混凝土施工，应与普通透水水泥混凝土施工相同，摊铺平整后的工序应符合下列要求：

（1）表层混凝土终凝前应及时采用高压水枪冲洗面层，除去表面的胶凝材料，均匀裸露出天然石材，以颗粒不松动、不脱落为宜。

（2）表层冲洗后应及时去除表面和气隙内的剩余浆料，并应覆盖塑料薄膜进行保湿养护。

（3）不得采用边施工边冲洗的施工工艺。

6.4.4 接缝施工

1、透水水泥混凝土路面强度达到设计强度的 25%~30%时，可对路面切缝处理。路面缩缝切割深度宜为(1/3-1/2)面层厚度，施工缝可代替缩缝；路面胀缝深度应与路面厚度相同。

2、路面缩缝、胀缝均应嵌入柔性嵌缝材料。

6.4.5 养护

1、养护期间透水混凝土路面不得使用面层不得通车，并应保证覆盖材料的完整。

2、养护完成后的普通彩色透水水泥混凝土面层和露骨透水水泥混凝土面层应喷涂保护剂。喷涂时面层应保持干燥、清洁；保护剂宜喷涂 1~2 遍，每平方米用量为 0.2kg~0.25kg。

6.5 沥青砼的施工

6.5.1 沥青混合料的摊铺

（1）摊铺前必须将工作面清扫干净，如用水冲，必须晒干后才能进行摊铺作业。

（2）混合料必须采用机械摊铺机，在摊铺前应检查确认下层的质量，质量不合格时，不得进行铺筑作业。摊铺机必须调整到最佳状态，使铺面均匀一致，不得出现离析现象。

（3）进行作业的摊铺机必须具有自动调节厚度及找平的装置，必须具有振动熨平板或振动夯等初步压实装置。下面层摊铺应采用钢丝引导的高程控制方式，上面层摊铺宜采用移动式自动找平基准装置。

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：4 工程设计风景园林工程专项乙级
计建筑行业（建筑工程）乙级;
资质证书编号：A232A35608有效期至：2026年3月13日

（4）摊铺机的摊铺速度应调节至与供料、压实速度相平衡，保证连续不断的均衡摊铺，中间不停顿。

（5）沥青混合料摊铺温度宜大于 140℃，混合料温度在卡车卸料到摊铺机上测量。

（6）摊铺过程中应随时检查摊铺层厚度及路拱、横坡，达不到要求时，立即进行调整。

6.5.2 沥青混合料的碾压成型

（1）高性能沥青混合料应在摊铺后立即压实，不应等候。

（2）混合料的压实按初压、复压和终压三阶段进行，压路机应以≯5KM/小时的速度进行均匀的碾压。初压用 10T 或 10T 以上钢轮压路机紧随摊铺机碾压，复压应在初压完成后紧接着进行，用 16T～25T 轮胎压路机碾压。终压用较宽的钢轮压路机碾压。压路机的碾压遍数及组合方式依据试铺段确定。

（3）现场混合料压实度不小于实测最大理论密度的 93%，不得大于 97%，空隙率在 3～

7%之间。应采用钻孔法及核子密度议检测密度。

（4）注意碾压温度和碾压程序，不得将集料颗粒压碎。碾压终了温度应不低于 90℃。

（5）为了防止混合料粘轮，可在钢轮表面均匀洒水使轮子保持潮湿，水中掺少量的清洗剂或其它隔离剂材料，不得掺加柴油、机油。要防止过分洒水引起混合料温度的骤降。

（6）压路机静压时相邻碾压带应重叠 15～20cm 轮宽。振动时相邻碾压常重叠宽度不得超过 15～20cm.要将驱动轮面对摊铺机方向，防止混合料产生推移。压路机的起动、停止必须减速缓慢进行。

6.5.3 接缝

（1）混行车道根据路幅宽度采用一台或两台摊铺机同时摊铺，两台摊铺机摊铺时的纵向接缝应采用热接缝，即施工时将已铺混合料部分留下 10～20cm 宽暂不碾压，作为后铺部分的高程基准面，然后再跨缝碾压以消除缝迹。

（2）横向施工缝应采用平接缝，切缝时间宜在混合料尚未冷却结硬之前进行。原路面必须用切缝机锯齐，形成垂直的接缝面，并用热沥青涂抹，然后用压路机进行横向碾压，碾压时压路机应位于已压实的面层上，错过新铺层 15cm，然后每压一遍，向新铺层移动 15～20cm，直至全部在新铺层上，再改为纵向碾压。如用其它碾压方法，应保证横向接缝平顺、紧密。

（3）应特别注意横向接缝处的平整度，切缝位置应通过 3m 直尺测量确定。

（4）在施工缝及构造物两端连接处必须仔细操作保持紧密、平顺。

6.5.4 透层、封层、黏层施工

水泥稳定碎石基层碾压成型后，表面稍微变干燥，但尚未硬化时，喷洒透层油。透层油建议采用乳化沥青，规格遵照《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1－2008）执行。透层油建议用量 0.6～1.5L/㎡，实际施工时，用量通过试洒确定。透层油渗透入基层的深度宜不小于 5mm，并能与基层联结成一体。

水泥稳定碎石基层养生期结束后，在铺设沥青面层之前，先喷洒沥青封层，封层采用层铺法表面处治。封层油建议采用改性乳化沥青，矿料要求干燥、清洁，集料规格参照《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）的要求执行。封层沥青用量建议为 1.0Kg/㎡，矿料用量宜为 5～8m³/1000m³，粒径 4-6mm，实际施工时，用量通过试洒确定。

沥青面层之间设置黏层，黏层油建议采用改性乳化沥青，建议用量 0.3～0.6L/㎡，实际施工时，用量通过试洒确定。

透层、封层、黏层的施工工艺遵照《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）等执行。

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

7 通病防治措施

为了加强扬州市市政道路工程质量管理，提高市政道路工程质量和品质，控制道路工程质量通病的发生，规范道路工程质量通病防治工作，市建设局依据有关法律、法规及规范标准等规定，结合本市实际情况，制定市政工程质量通病防治办法。在道路施工中须严格按照此防治办法实施，防治措施办法分为以下七点，分述如下：

1、参建各方责任主体的管理措施；

2、人行道板松动、碎裂、沉陷、侧缘石不顺防治的技术措施；

3、沥青混凝土路面龟裂防治的技术措施；

4、沥青混凝土路面车辙、拥包、施工接缝明显防治的技术措施；

5、检查井盖框破损、井周路面损坏或沉陷防治的技术措施；

6、桥头跳车防治的技术措施；

7、沟槽处路面沉陷防治的技术措施；

对于各项措施详细内容参见 2009 扬州市建设第 19 号文件“关于印发《扬州市市政工程质量通病防治办法》（城市道路篇）的通知”正文及附件。

8 其他

1、坐标系统采用 2000 大地坐标系，高程系统采用 1985 年国家高程基准。

2、其他专业详见专业设计图。

3、其它未尽事宜，应严格按有关施工规范执行。

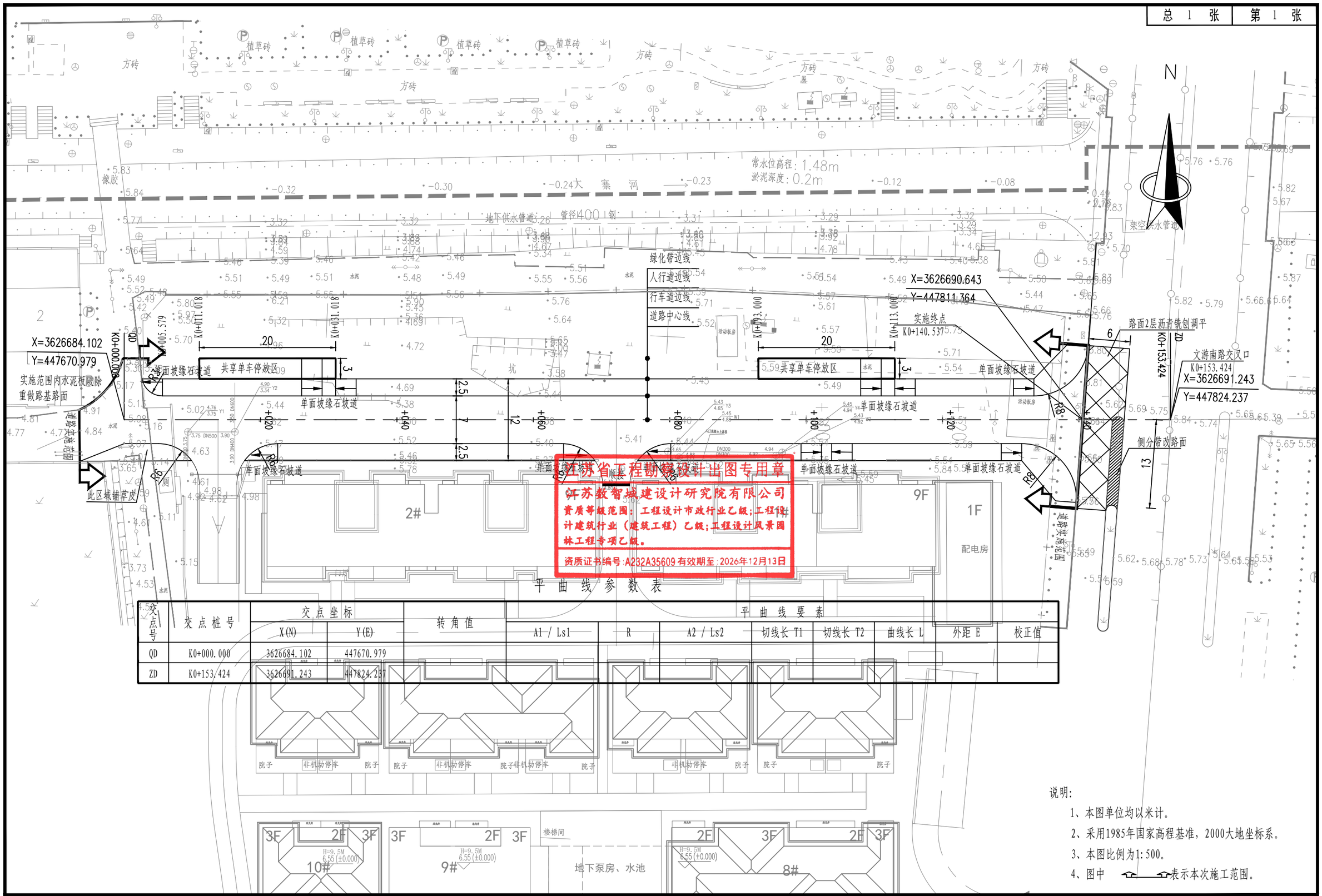
4、施工中确需变更，需经业主、监理、设计单位共商后方可变更。

5、本次设计混凝土均采用预拌混凝土，砂浆均采用预拌砂浆。



江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号 A232A35609 有效期至 2026年12月13日

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	张雨		审 核	裴文军		图 名	项目地理位置图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	宋钰		专业负责	张雨		图 号	DL-01	专 业	道路	比 例		日 期	2026.08



江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

平 曲 线 参 数 表

交点号	交点桩号	交点坐标 X(N)	交点坐标 Y(E)	转角值	平曲线要素 A1 / Ls1	R	A2 / Ls2	切线长 T1	切线长 T2	曲线长 L	外距 E	校正值
QD	K0+000.000	3626684.102	447670.979									
ZD	K0+153.424	3626691.243	447824.237									

说明：

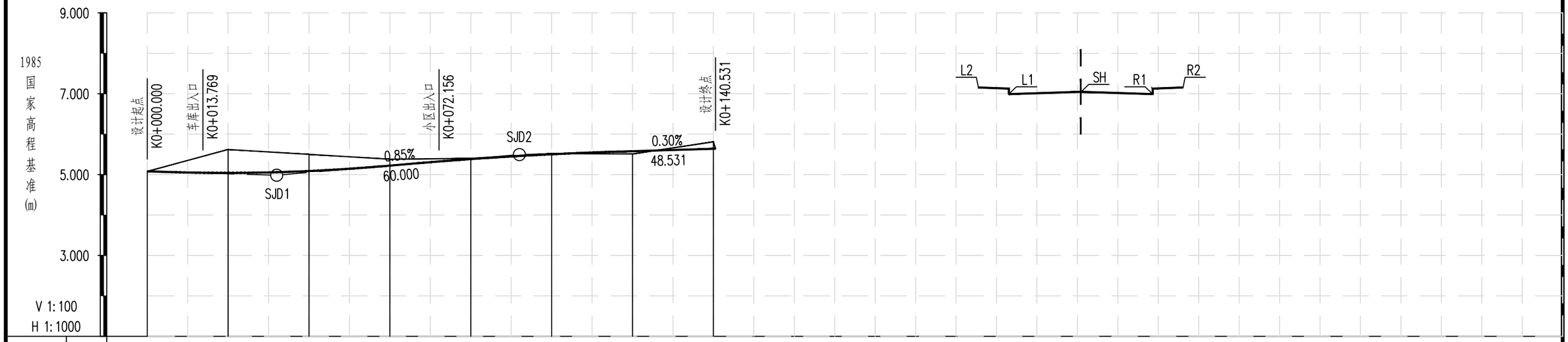
1、本图单位均以米计。

2、采用1985年国家高程基准，2000大地坐标系。

3、本图比例为1:500。

4、图中 ⟷ 表示本次施工范围。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	张雨		审 核	裴文军		图 名	道路平面设计图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	宋钰		专业负责	张雨		图 号	DL-02	专 业	道路	比 例		日 期	2026.08

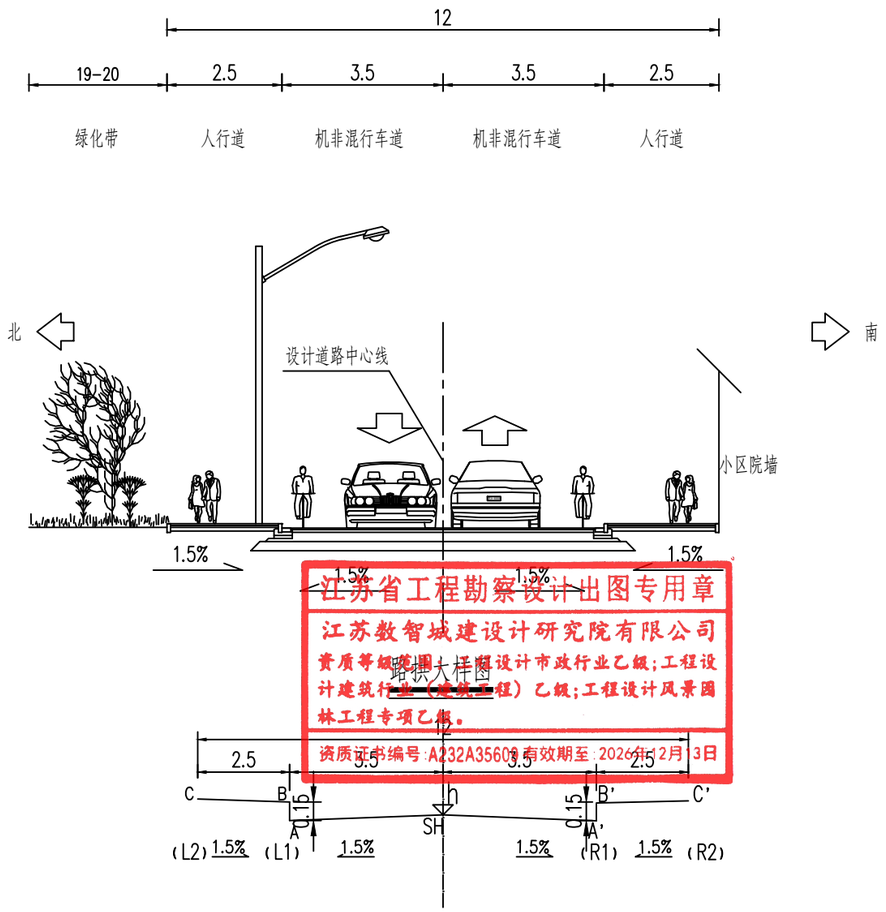


设计高程	L2	5.215	5.198	5.176	5.223	5.357	5.518	5.638	5.713	5.748	5.773 5.775
	L1	5.027	5.011	4.989	5.035	5.169	5.331	5.450	5.526	5.561	5.586 5.587
	SH	5.080	5.063	5.041	5.088	5.222	5.383	5.503	5.578	5.613	5.638 5.640
	R1	5.027	5.011	4.989	5.035	5.169	5.331	5.450	5.526	5.561	5.586 5.587
	R2	5.215	5.198	5.176	5.223	5.357	5.518	5.638	5.713	5.748	5.773 5.775
地面高程		5.080	5.231	5.620	5.500	5.380	5.400	5.520	5.510	5.684	5.810 5.840
填挖高度		0.000	-0.167	-0.579	-0.412	-0.158	-0.017	-0.017	0.068	-0.071	-0.172 0.000
竖曲线		R-4500.000		T-25.875		E-0.074	R-9000.000		T-24.712		E-0.034
平曲线											
坡度/坡长		5.080 +0.000		-0.30% 32.000		4.984 +32.000	0.85% 60.000		5.494 +92.000	0.30% 48.531	5.640 +140.531
超高渐变图		+0.000 1.50%	0.1	0.0 -0.053	-0.1	-1.50%					
里程与桩号		K0+000 QD +005.579		K0+020		K0+040	K0+060	K0+080	K0+100	K0+120	+131.614 K0+140 +140.531

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程				设计	张雨		审核	裴文军		图名	道路纵断面设计图				版号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校核	宋钰		专业负责	张雨		图号	DL-03	专业	道路	比例		日期	2026.08

道路标准横断面图



江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A356083 有效期至：2026年12月13日

点 号	SH	A A'	B B'	C C'
标 高	h	h−0.0525	h+0.0975	h+0.135

说明：

1、本图单位均以米计。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程				设 计	张雨		审 核	裴文军		图 名	道路标准横断面图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	宋钰		专业负责	张雨		图 号	DL-04	专 业	道路	比 例		日 期	2026.08

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值		曲线要素值（米）								外矢距 E	曲线位置					直线长度（米）	交点间距（米）	计算方位角（°，″）	备注
	X	Y		左转（°，″）	右转（°，″）	半径 R	第一缓和曲线参数 A1	第一缓和曲线长度 L1	第二缓和曲线参数 A2	第二缓和曲线长度 L2	第一切线长度 T1	第二切线长度 T2	曲线长度 L		第一缓和曲线起点 ZH	第一缓和曲线终点 HY(ZY)	曲线中点 QZ	第二缓和曲线起点 YH(YZ)	第二缓和曲线终点 HZ				
起点	3626684.102	447670.979	K0+000.000																				大寨河南路
终点	3626691.243	447824.237	K0+153.424																	153.424	153.424	87°19′56″	
合计:													0.000							153.424			

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

说明：

1、采用2000大地坐标系，中央子午线经度为120°。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设计	张雨		审核	裴文军		图名	直线、曲线及转角一览表					版号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校核	宋钰		专业负责	张雨		图号	DL-05	专业	道路	比例		日期	2026.08

桩号	坐标	
	X	Y
K0+000.000	3626684.102	447670.979
K0+005.579	3626684.361	447676.552
K0+020.000	3626685.033	447690.957
K0+040.000	3626685.963	447710.936
K0+060.000	3626686.894	447730.914
K0+080.000	3626687.825	447750.892
K0+100.000	3626688.756	447770.871
K0+120.000	3626689.687	447790.849
K0+131.614	3626690.228	447802.450
K0+140.000	3626690.618	447810.827
K0+153.424	3626691.243	447824.237

桩号	坐标	
	X	Y

桩号	坐标	
	X	Y

桩号	坐标	
	X	Y

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级;工程设计建筑行业（建筑工程）乙级;工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号:A232A35609 有效期至:2026年12月13日

说明:

1、采用2000大地坐标系,中央子午线经度为120°。

序号	变坡点桩号	高程(米)	纵坡(%)	坡长(m)	竖曲线要素及曲线位置								直坡段长(m)	备注
					坡差(%)	半径(凸)	半径(凹)	T	L	E	起点	终点		
1	K0+000.000	5.080												
			-0.30	32.000									6.125	
2	K0+032.000	4.984			1.15		4500.000	25.875	51.750	0.074	K0+006.125	K0+057.875		
			0.85	60.000									9.413	
3	K0+092.000	5.494			-0.55	9000.000		24.712	49.425	0.034	K0+067.288	K0+116.712		
			0.30	48.531									23.819	
4	K0+140.531	5.640												
合计									101.175				39.356	

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号 A232A35609 有效期至 2026年12月13日

说明：

1、采用1985年国家高程基准。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设计	张雨		审核	裴文军		图名	纵坡、竖曲线表					版号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校核	宋钰		专业负责	张雨		图号	DL-07	专业	道路	比例		日期	2026.08

路基土石方数量汇总表

序号	起讫点桩号	长度(米)	路基土方											备注
			断面填方	断面挖方	低填开挖并回填土方	50cm清除表土	25cm破除硬化路面	暗塘清淤	挖方利用	清淤、断面填方清表及硬化路面补偿	压实补偿	施工加宽补偿	总填方	
			(立方米)	(立方米)	(立方米)	(立方米)	(立方米)	(立方米)	(立方米)	(立方米)	(立方米)	(立方米)	(立方米)	
			S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	
1	K0+000.000~K0+05.579	5.579	12	3	45	36	29	0	0	34	21	2	114	水泥路交叉口
2	K0+05.579~K0+131.614	126.035	250	199	740	988	21	218	0	321	145	45	1502	
3	K0+131.614~K0+140.537	8.923	15	11	88	98	13	0	0	17	20	3	143	文游南路交叉口
4	合计	140.537	277	213	874	1122	63	218	0	372	186	51	1759	

序号	起讫点桩号	长度(米)	混行车道						人行道			中部回填		碎石土	坡脚超挖回填素土	总缺方			备注
			翻松20cm 掺6%石灰土		过渡层20cm 6%石灰土		路床30cm 6%石灰土		素土回填	路床30cm 6%石灰土						石灰	素土	碎石土	
			处治土	石灰	处治土	石灰	处治土	石灰	素土	处治土	石灰	处治土	石灰						
			(立方米)	(吨)	(立方米)	(吨)	(立方米)	(吨)	(立方米)	(立方米)	(吨)	(立方米)	(吨)	(立方米)	(立方米)	(吨)	(立方米)	(立方米)	
			S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	
1	K0+000.000~K0+05.579	5.579	42	4	42	4	53	5	16	3	1	0	0	0	7	14	109	0	水泥路交叉口
2	K0+05.579~K0+131.614	126.035	289	27	289	27	382	36	360	231	22	130	12	109	154	126	1343	109	
3	K0+131.614~K0+140.537	8.923	40	4	40	4	48	5	26	30	3	0	0	0	11	15	138	0	文游南路交叉口
4	合计	140.537	371	35	371	35	483	46	402	264	26	130	12	109	171	155	1590	109	

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

说明：

1、清表厚度按50cm考虑；破除现状水泥板按25cm考虑并继续向下清除25cm，施工时按时计量。

2、表中：

S7=0(本次设计不考虑挖方利用)

S11=S1+S3+S8+S9+S10

S26=S11-(S23-S12)*0.5-S6/1.12-S23(1.12为土方综合压实系数)

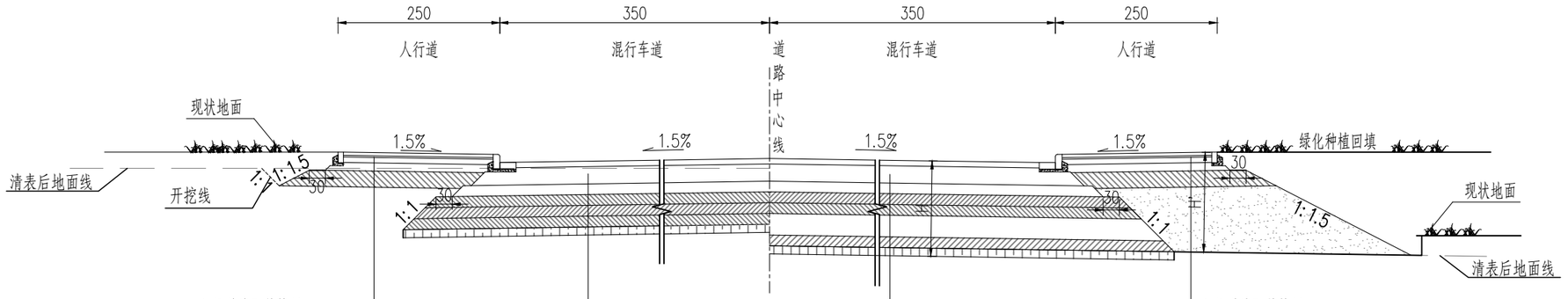
表中挖方均为自然方，填方均为压实方。

3、工程量统计时，已统计交叉口处路基拓宽的工程量。

4、由于原地面压实以及路基填筑引起的地基沉降，设计时考虑10cm6%石灰土压实补偿。

5、施工加宽补偿按30cm宽计。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设计	张雨		审核	裴文军		图名	路基土石方数量汇总表					版号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校核	宋钰		专业负责	张雨		图号	DL-08	专业	道路	比例	日期	2026.08



人行道路面结构层
30cm 6%石灰土，压实度≥90%
地基整平压实，压实度≥88%

混行车道路面结构层
30cm 6%石灰土，压实度≥94%
20cm 6%石灰土，压实度≥92%
原槽翻松20cm掺6%石灰碾压 压实度90%

混行车道路面结构层
30cm 6%石灰土，压实度≥94%
中部回填6%石灰土，压实度不小于93%
20cm 6%石灰土，压实度≥92%
原槽翻松20cm掺6%石灰碾压 压实度90%

人行道路面结构层
30cm 6%石灰土，压实度≥90%
素土回填,压实度≥90%
地基整平压实，压实度≥88%

低填段路基处理

（H≤1.0m；H′≤0.68m）

高填段路基处理

（H＞1.0m；H′＞0.68m）

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

说明：

1、本图单位均以厘米计。

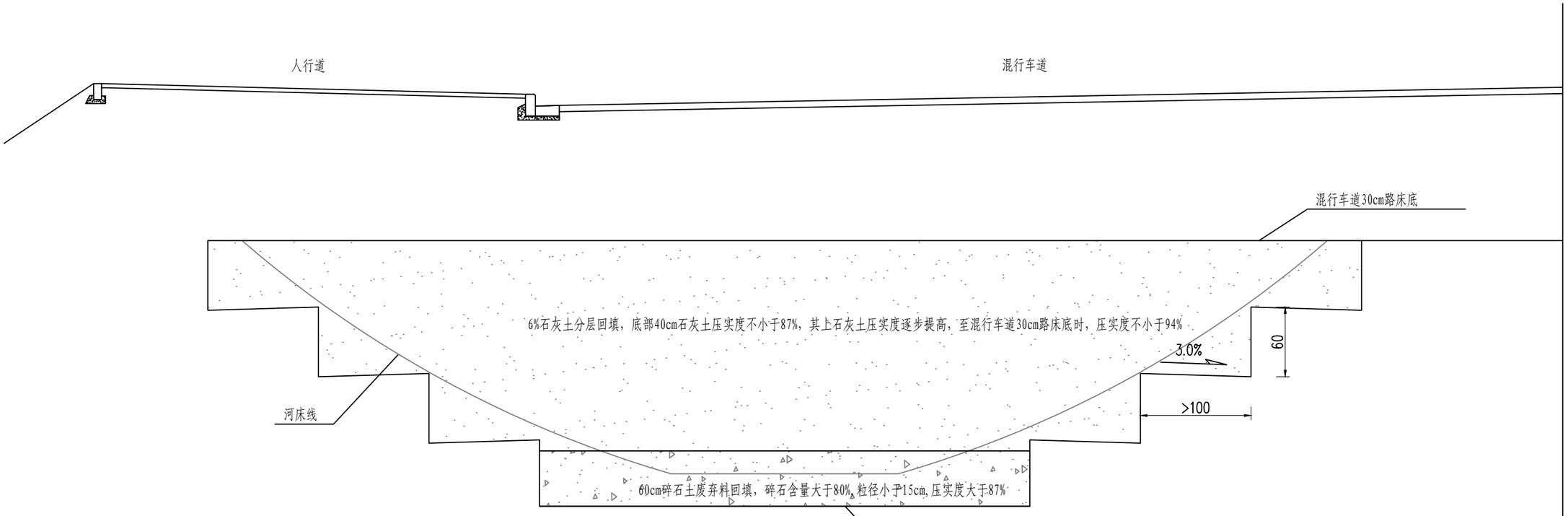
2、H为混行车道路面边缘顶标高与清表后地面线之高差；H′为人行道路面边缘顶标高与清表后地面线之高差。

3、填筑前应清除地表土，本次设计按50cm厚计。

4、清除地表土后不能翻松压实的位置，应结合现场实际情况，由监理现场计量，并报业主部门同意。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程				设 计	张雨		审 核	裴文军		图 名	一般路基设计图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	宋钰		专业负责	张雨		图 号	DL-09	专 业	道路	比 例		日 期	2026.08

暗塘处理设计图



江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林专业甲级
证书编号：B232038000 有效期至：2026年12月13日

说明：

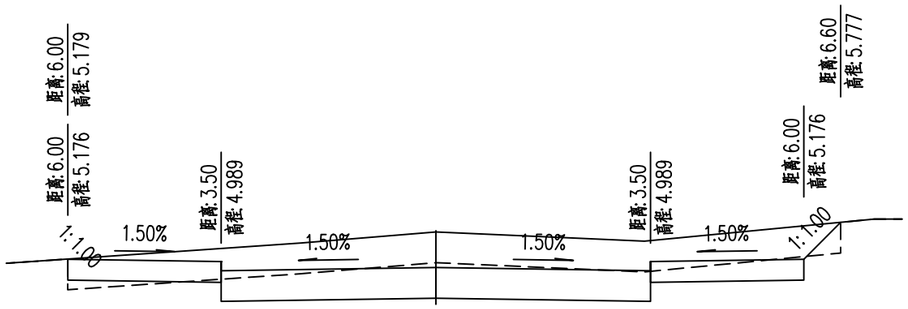
1、本图单位：以厘米计。

2、本图适用于道路不良暗塘处理。

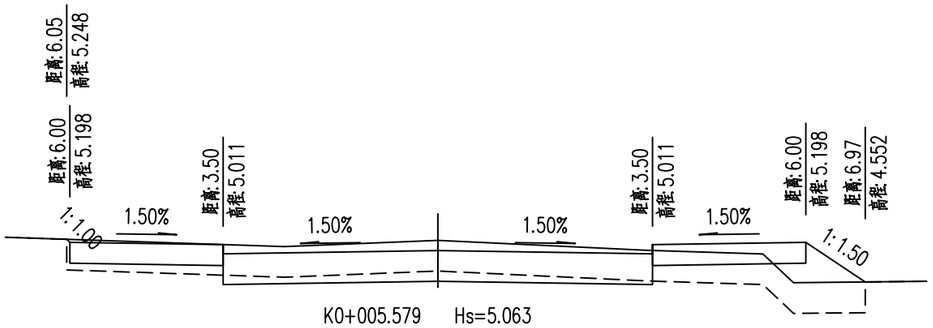
3、填塘处理时，要先抽水和清淤，清淤必须彻底，以清至硬质原状土为标准。

5、暗塘回填时，要求全部采用6%石灰土分层回填，河塘回填的顶标高以混行车道30cm路床底为控制。

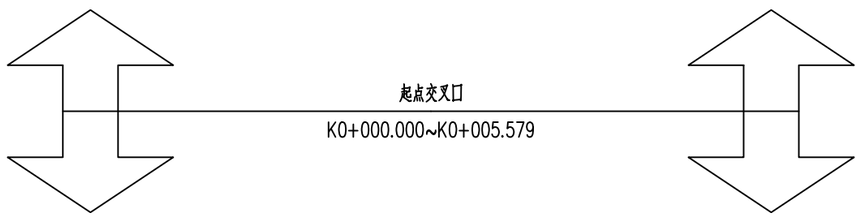
6、暗塘回填至设计要求标高后，其上部分，根据不同功能区路基设计要求，分别填筑。

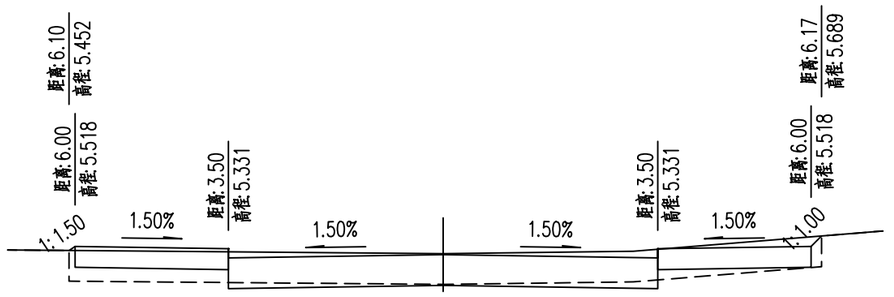


K0+020.000 Hs=5.041
AT=0.287 Hd=5.620
AW=4.197 Dh=-0.579
AB=6.302

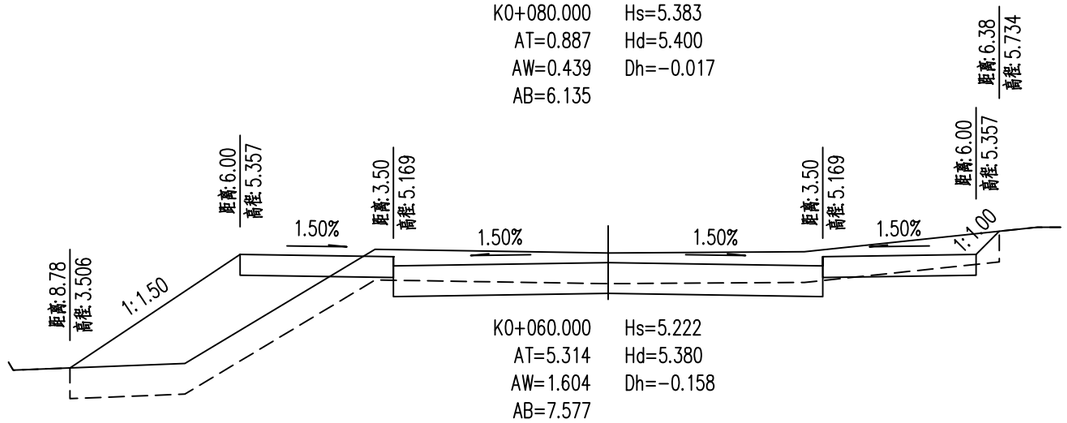


K0+005.579 Hs=5.063
AT=2.147 Hd=5.231
AW=0.856 Dh=-0.167
AB=6.510

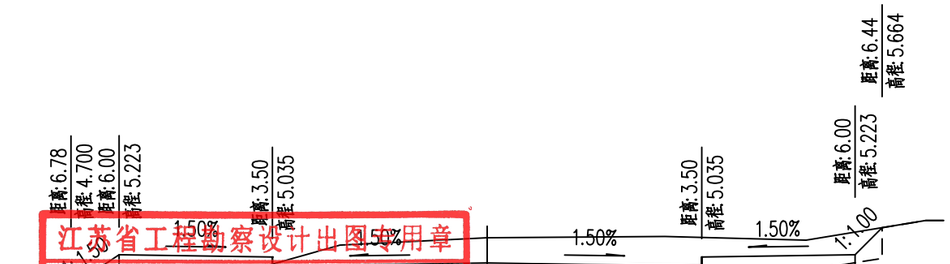




K0+080.000 Hs=5.383
AT=0.887 Hd=5.400
AW=0.439 Dh=-0.017
AB=6.135



K0+060.000 Hs=5.222
AT=5.314 Hd=5.380
AW=1.604 Dh=-0.158
AB=7.577



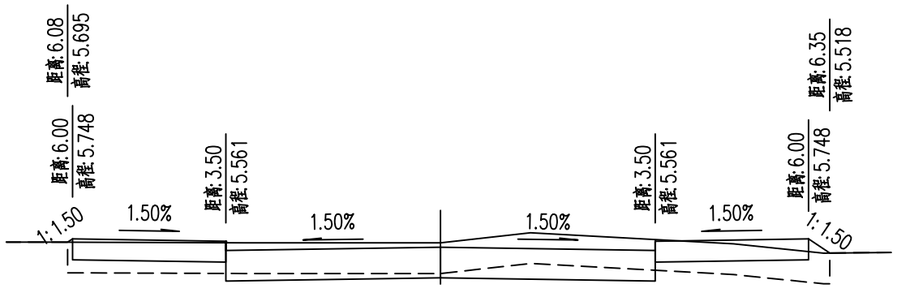
K0+040.000 Hs=5.088
AT=2.162 Hd=5.500
AW=2.992 Dh=-0.412
AB=6.613

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

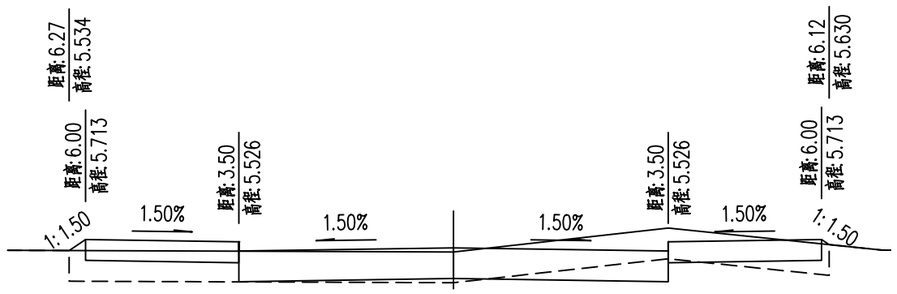
说明：

1、本图单位以米计；
2、本图比例1：200；
3、标注符号：
AT-填方面积 AW-挖方面积
Hs-设计高程 Hd-原地面标高
Dh-填挖高差 AB-清表面积

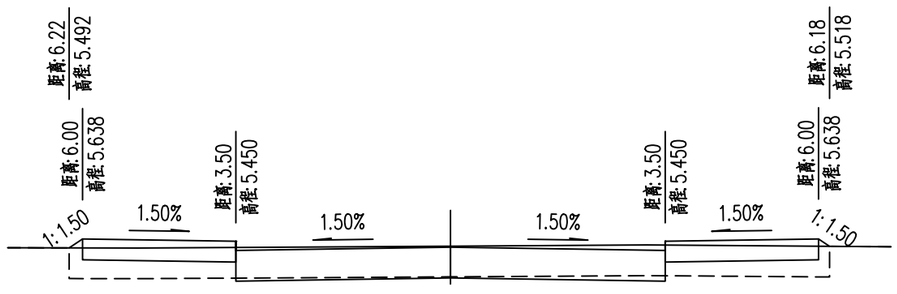
江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程	设 计	张雨	审 核	裴文军	图 名	道路土方横断面设计图	版 号	
	工程编号	设计阶段 施工图设计	项目负责	裴文军	校 核	宋钰	专业负责	张雨	图 号	DL-10
									专 业	道路
									比 例	
									日 期	2026.08



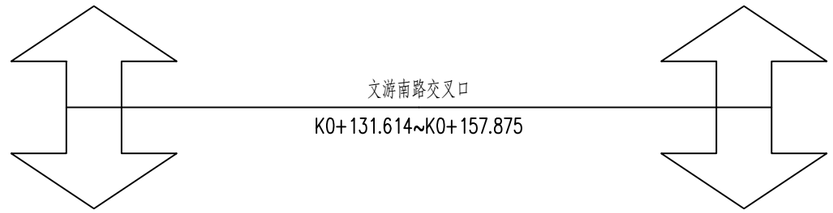
K0+131.614 Hs=5.613
AT=1.336 Hd=5.684
AW=1.021 Dh=-0.071
AB=6.212



K0+120.000 Hs=5.578
AT=1.407 Hd=5.510
AW=0.571 Dh=0.068
AB=6.197



K0+100.000 Hs=5.503
AT=1.565 Hd=5.520
AW=0.308 Dh=-0.017
AB=6.199



江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

说明：
1、本图单位以米计；
2、本图比例1：200；
3、标柱符号：
AT-填方面积 AW-挖方面积
Hs-设计高程 Hd-原地面标高
Dh-填挖高差 AB-清表面积

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程				设 计	张雨		审 核	裴文军		图 名	道路土方横断面设计图				版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	宋钰		专业负责	张雨		图 号	DL-10	专 业	道路	比 例		日 期	2026.08

平曲线	坡度、坡长及竖曲线交点的桩号和标高	竖曲线要素		桩号	地面高程(米)	设计高程(米)	填挖高度(米)		横断面各点与设计线的距离(米)						横断面各点与设计高的高差(米)						备注
									左			右			左			右			
		凸	凹				填	挖	W B1	W B2	W B3	W A3	W A2	W A1	B1	B2	B3	A3	A2	A1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	K0+000.000 5.080 K0+032.000 4.984 60.000 0.85% K0+092.000 5.494 48.531 0.30%	SJD2 R=9000.000 K0+067.288 E=0.034 K0+116.712 T=24.712	SJD1 R=4500.000 K0+006.125 E=0.074 K0+057.875 T=25.875	K0+000.000	5.080	5.080		0.000	3.50					3.50	5.027					5.027	起点交叉口
				K0+005.579	5.231	5.063		0.167	3.50					3.50	5.011					5.011	
				K0+020.000	5.620	5.041		0.579	3.50					3.50	4.989					4.989	
				K0+040.000	5.500	5.088		0.412	3.50					3.50	5.035					5.035	
				K0+060.000	5.380	5.222		0.158	3.50					3.50	5.169					5.169	
				K0+080.000	5.400	5.383		0.017	3.50					3.50	5.331					5.331	
				K0+100.000	5.520	5.503		0.017	3.50					3.50	5.450					5.450	
				K0+120.000	5.510	5.578	0.068		3.50					3.50	5.526					5.526	
				K0+131.614	5.684	5.613		0.071	3.50					3.50	5.561					5.561	文游南路交叉口

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程				设 计	张雨		审 核	裴文军		图 名	路基设计表					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	宋钰		专业负责	张雨		图 号	DL-11	专 业	道路	比 例		日 期	2026.08

桩号	横断面积(平方米)			平均面积(平方米)			距离(米)	挖方分类及数量（立方米）												填方数量(立方米)		利用方数量(立方米)及纵向调配						远运利用纵向调配示意
	挖	填		挖	填			总数量	土					石								本桩利用		填缺		挖余		
		土	石		土	石			I		II		III		IV		V		VI									
									%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	土	石	土	石	土	石	土	石	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
K0+005.579	0.856	2.147																											
K0+020.000	4.197	0.287		2.526	1.217		14.421	36			100	36									18								起点交叉口
K0+040.000	2.992	2.162		3.594	1.225		20.000	72			100	72									24								
K0+060.000	1.604	5.314		2.298	3.738		20.000	46			100	46									75								
K0+080.000	0.439	0.887		1.022	3.101		20.000	20			100	20									62								
K0+100.000	0.308	1.565		0.373	1.226		20.000	7			100	7									25								
K0+120.000	0.571	1.407		0.440	1.486		20.000	9			100	9									30								
K0+131.614	1.021	1.336		0.796	1.371		11.614	9			100	9									16								文游南路交叉口
本页合计								199			199										250								
连前累加								199			199										250								

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

说明：

1、本表中土石方工程数量计算时，填方路段，为路面结构层底至清表底工程量；挖方路段，为清表底至路面结构层底的工程量，不包含路床处理及清表的土方量。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设计	张雨		审核	裴文军		图名	道路土方横断面数量表					版号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校核	宋钰		专业负责	张雨		图号	DL-12	专业	道路	比例	日期	2026.08

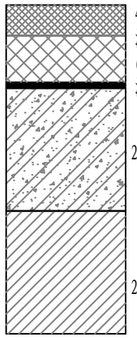
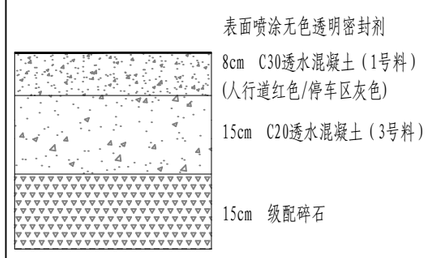
路面工程数量汇总表

部位	项目	单位	数量			合计	备注
			K0+000.000-K0+05.579	K0+05.579-K0+131.614	K0+131.614-K0+140.537		
混行车道	4cm AC-13C（SBS改性 石灰岩）	平方米	109	878	216	1203	顶部面积，已扣除缘石面积
	沥青黏层	平方米	109	878	216	1203	
	6cm AC-20C（石灰岩）	平方米	109	878	211	1203	顶部面积，已扣除缘石面积
	沥青封层	平方米	125	992	103	1220	
	沥青透层	平方米	125	992	103	1220	
	20cm水泥稳定碎石	平方米	125	974	103	1202	平均面积
	20cm 12%石灰土	平方米	143	1111	126	1380	平均面积
人行道及停车区	表面密封保护剂	平方米	5	521	73	599	已扣除缘石及盲道面积
	8cmC30透水混凝土	平方米	5	521	73	599	已扣除缘石及盲道面积
	15cmC20透水混凝土	平方米	5	521	73	599	
	15cm级配碎石	平方米	5	511	72	588	
	盲道砖	平方米	160			160	含2cm厚DSM15水泥砂浆
	阻车柱	个	28			28	暂估，按实计量
	排水硬管	米	310			310	型号PYG100，含芯材及土工织物
	排水横管	米	21			21	DN100，PVC-U
	防渗土工膜	平方米	1172			1172	
	土工膜保护砂浆	平方米	1172			1172	2cmDSM15水泥砂浆
	排水硬管处级配碎石	立方米	43			43	
交叉口搭接	沥青铣刨	立方米	0	2	13	15	
	抗裂贴	平方米	0	2	12	14	
	高性能聚酯布	平方米	0	0	12	12	
	钢塑土工格栅	平方米	0	0	46	46	GGR/SP/BW80-80
附属工程	平、侧缘石基础	延米	16	241	27	284	
	侧石铺砌	延米	16	241	27	284	
	平石铺砌	延米	16	241	27	284	
	边石基础	延米	14	238	17	269	
	边石铺砌	延米	14	238	17	269	

文游南路侧分带改造工程量表

项目		单位	数量
侧分带改路面	平、侧缘石拆除	延米	29
	绿化挖除	平方米	29
	土方开挖	立方米	21
	沥青面层铣刨	立方米	0.46
	水稳破除	立方米	1.87
	15cm碎石垫层	立方米	4.35
	50cmC30混凝土	立方米	7.25
	沥青黏层	平方米	46
	6cmAC-20	平方米	23
	4cmAC-13C	平方米	23
	侧石及基础铺砌	延米	3
	平石及基础铺砌	延米	3
	抗裂贴	平方米	13
其他	路灯迁移	杆	1
	监控迁移	处	1
	国防光缆C25砼保护	立方米	23

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

自然区划	IV_{1a}	
路基土组	粘 性 土	
路基干湿类型	中 湿~干 燥	
路面类型	沥 青 混 凝 土	
适用范围	主线路面	
	新建混行车道	新建人行道/共享单车停车区
代 号	I	II
路面结构图式	 $E_0 \geqslant 25MPa$	 $E_0 \geqslant 20MPa$
路面厚度(cm)	50	38

说明:

1、 本图尺寸均以厘米计。

2、水稳碎石顶面设置沥青封层。

3、水稳碎石推荐设计重量配合比为:水泥:碎石=4.5:100。

4、水稳碎石7天无侧限抗压强度不小于3.0Mpa，且不大于4.0MPa;
底基层12%石灰土7天无侧限抗压强度不小于0.7Mpa。

5、透水水泥混凝土路面强度达到设计强度的25%-30%时，可对路面切缝处理，间距20米左右。
路面缩缝切割深度宜为(1/3-1/2)面层厚度，施工缝可代替缩缝；路面胀缝深度应与路面厚度相同。
路面缩缝、胀缝均应嵌入柔性嵌缝材料

沥青混合材料设计参数

材料名称	抗压回弹模量（Mpa）		劈裂强度	备注
	20℃	15℃	15℃(Mpa)	
AC-13C 细粒式沥青砼	1400	2000	1.4	
AC-20C 中粒式沥青砼	1200	1800	1	

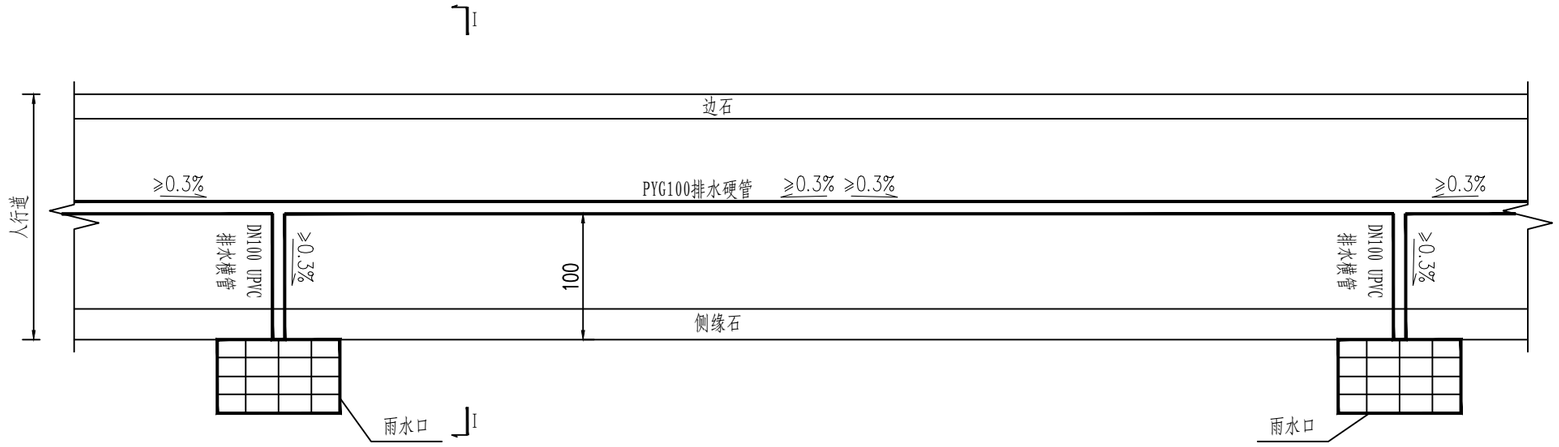
基层、底基层材料设计参数

材料名称	配合比或 规格要求	抗压回弹模量E(Mpa) (弯沉计算用)	抗压回弹模量E(Mpa) (拉应力计算用)	劈裂强度 σ(Mpa)
水泥稳定碎石	4.5%	1500	3600	0.5
石灰土	12%	500	1500	0.22

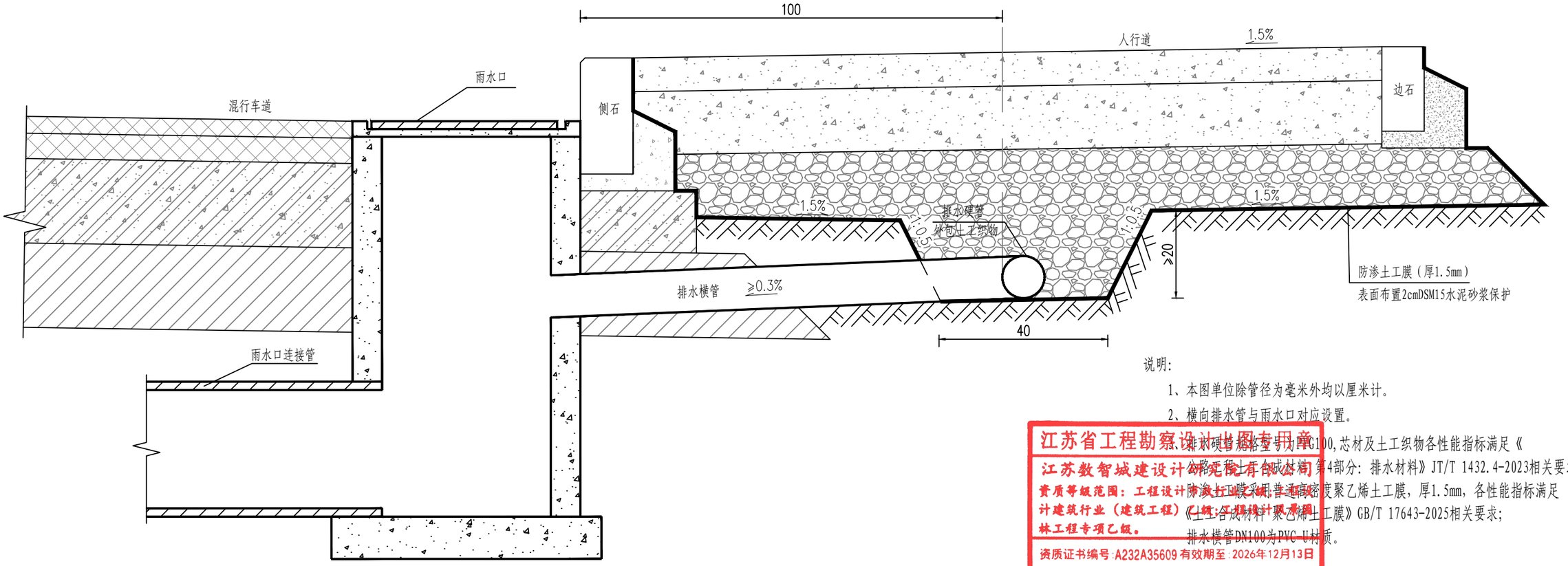
江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级;工程设计建筑行业（建筑工程）乙级;工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号:A232A35609 有效期至:2026年12月13日

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co, Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程	设 计	张雨	审 核	裴文军	图 名	路面结构设计图	版 号	
	工程编号	设计阶段 施工图设计	项目负责	裴文军	校 核	宋钰	专业负责	张雨	图 号	DL-14	专 业	道路	比 例		日 期	2026.08

全透水人行道排水平面图



I-I



说明：

1、本图单位除管径为毫米外均以厘米计。

2、横向排水管与雨水口对应设置。

3、排水硬管规格型号为PYG100，芯材及土工织物各性能指标满足《公路工程土工合成材料 第4部分：排水材料》JT/T 1432.4-2023相关要求；

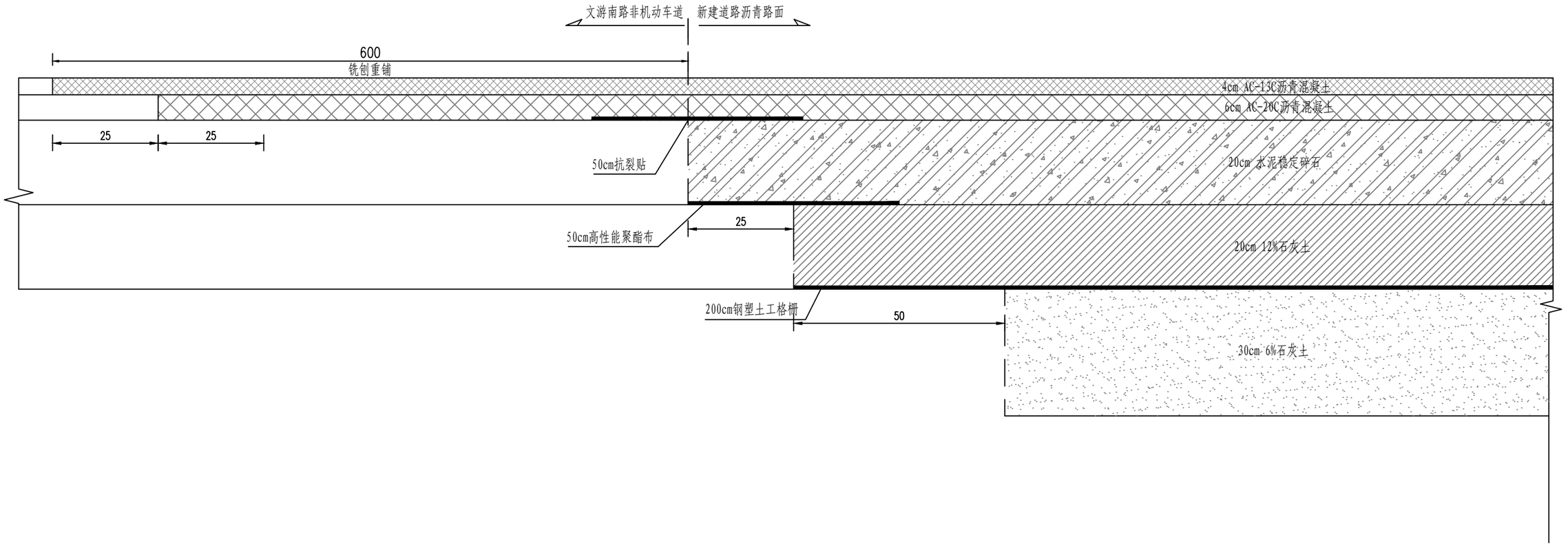
防渗土工膜采用普通高密度聚乙烯土工膜，厚1.5mm，各性能指标满足《土工合成材料 聚乙烯土工膜》GB/T 17643-2025相关要求；

排水横管DN100为PVC-U材质。

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计公路行业（道路工程）乙级；市政行业（给水工程、排水工程）乙级；建筑行业（建筑工程）乙级；风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	张雨		审 核	裴文军		图 名	路面结构设计图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	宋钰		专业负责	张雨		图 号	DL-14	专 业	道路	比 例		日 期	2026.08

路基、路面搭接设计图



说明:

1、本图单位均以厘米计。

2、本图适用于本项目道路与现状沥青道路的搭接处理。

3、搭接处理时，结合现状道路路面、基层、底基层及路基，设置台阶，台阶宽度0.25~0.5m，台阶高度根据新建道路路面结构层厚度确定。

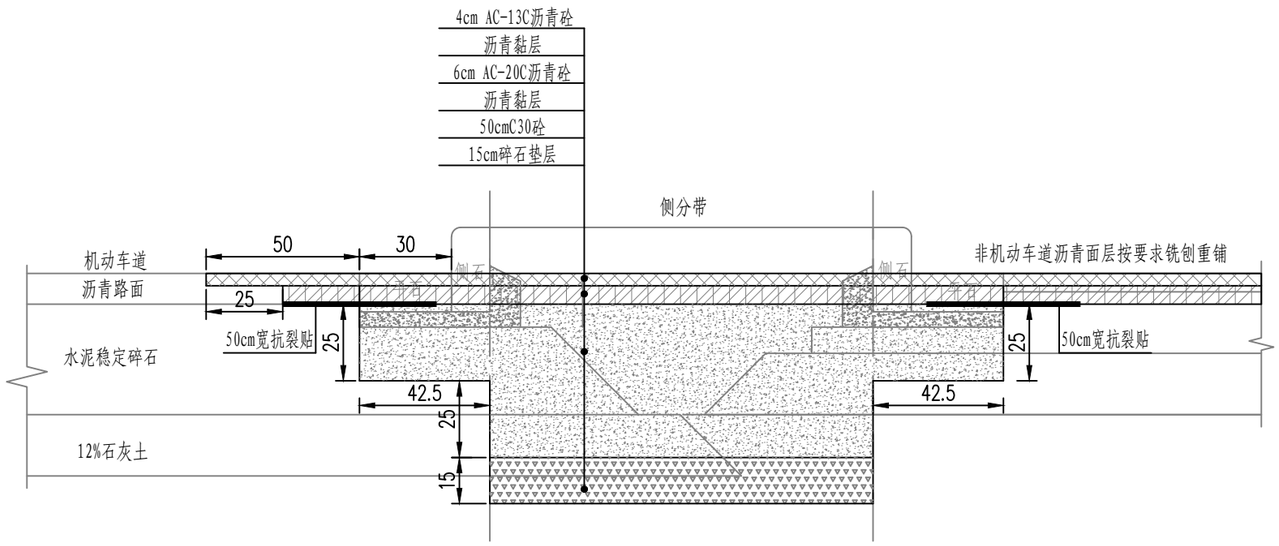
4、台阶衔接处，底基层顶部骑缝设置高性能聚酯布，宽度0.5m，单位面积质量125-200g/m2，抗拉强度≥8.0KN/m，极限抗拉强度纵、横比1.00-1.20，极限延伸率（纵、横向）≤5%，CBR顶破强度≥0.55KN;基层顶部骑缝设置抗裂贴，宽度0.5m，抗拉强度≥40.0KN/m。路床顶骑缝设置双向焊接钢塑土工格栅，宽度2.0m，纵横向抗拉强度80KN/m，单位面积≥930g/m2,横向尺寸≤180mm,单根条带宽度≥12mm，单根条带厚度≥2mm，幅宽偏差+1（%）。

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级;工程设计建筑行业（建筑工程）乙级;工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号:A232A35609 有效期至:2026年12月13日

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co, Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程					设 计	张雨		审 核	裴文军		图 名	路基、路面搭接设计图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	宋钰		专业负责	张雨		图 号	DL-15	专 业	道路	比 例		日 期	2026.08

侧分带改造大样图

侧分带开口



江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

说明：

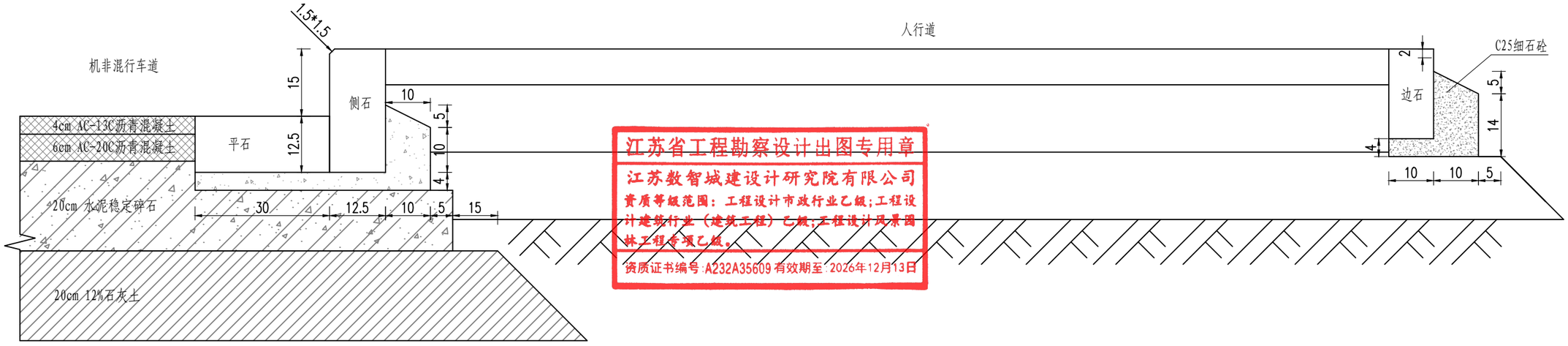
1、本图单位均以厘米计。

2、拼接处理时，结合现状道路路面、基层、底基层及路基，设置台阶。

3、抗裂贴抗拉强度不低于40KN/m。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	张雨		审 核	裴文军		图 名	路基、路面搭接设计图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	宋钰		专业负责	张雨		图 号	DL-15	专 业	道路	比 例		日 期	2026.08

平、侧、边石大样及基础图



江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

说明：

1、本图单位均以厘米计。

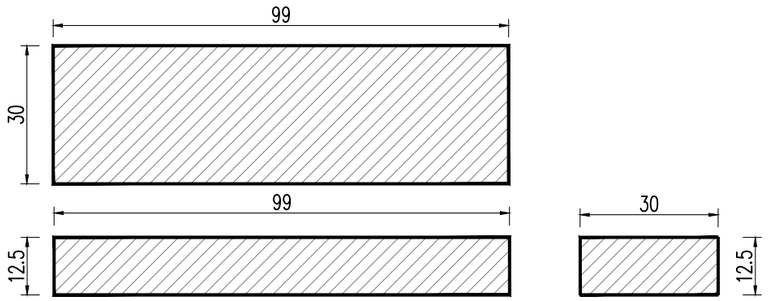
2、本图平、侧、边石均采用花岗岩材质，颜色建议采用芝麻灰。

3、侧石高出路面15cm，边石与人行道齐平。

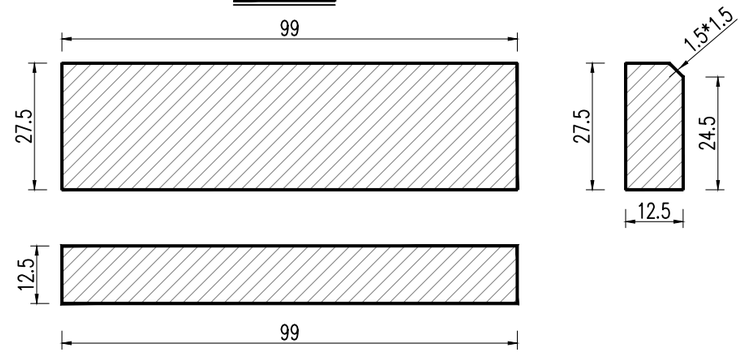
4、C25细石砼采用预拌混凝土，DMM10砂浆采用预拌砂浆。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程				设 计	张雨		审 核	裴文军		图 名	平、侧、边石大样图				版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	宋钰		专业负责	张雨		图 号	DL-16	专 业	道路	比 例		日 期	2026.08

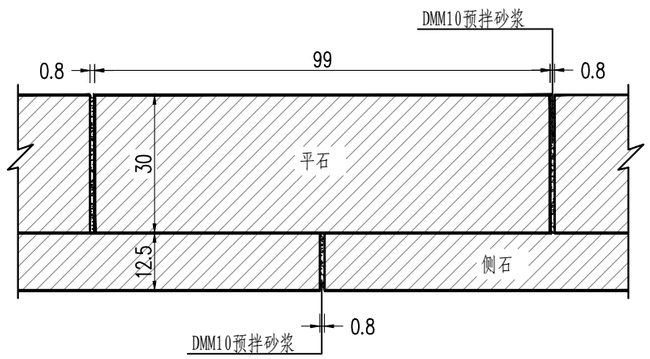
平石大样图



侧石大样图

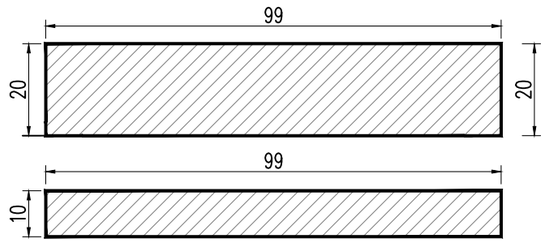


平侧石平面图



江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

边石大样图



说明：

1、本图单位均以厘米计。

2、本图平、侧、边石均采用花岗岩材质，颜色建议采用芝麻灰。

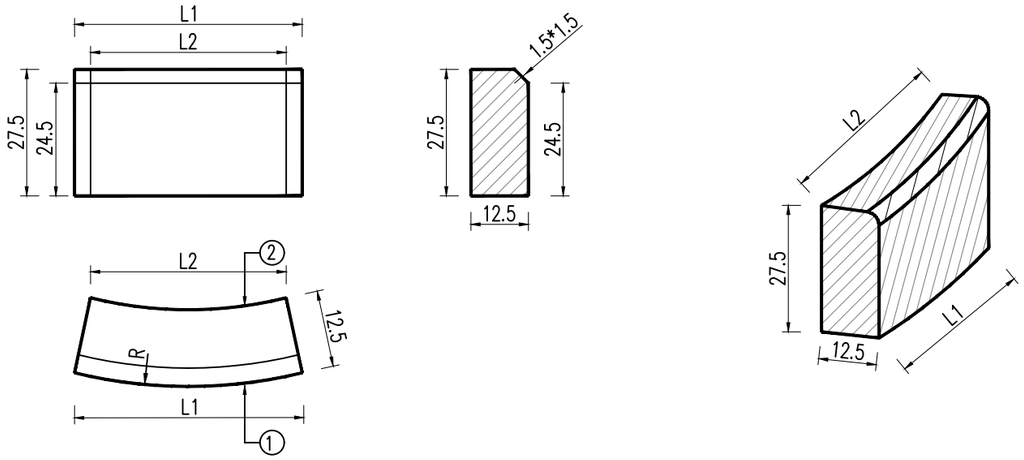
3、侧石高出路面15cm，边石与人行道齐平。

4、C25细石砼采用预拌混凝土，DMM10砂浆采用预拌砂浆。

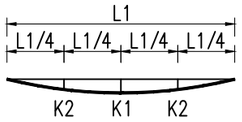
5、石材的饱和极限抗压强度≥120MPa，饱和抗折强度≥9MPa。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	张雨		审 核	裴文军		图 名	平、侧、边石大样图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	宋钰		专业负责	张雨		图 号	DL-16	专 业	道路	比 例		日 期	2026.08

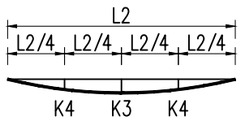
侧石大样图（曲线型）



圆弧①放样图



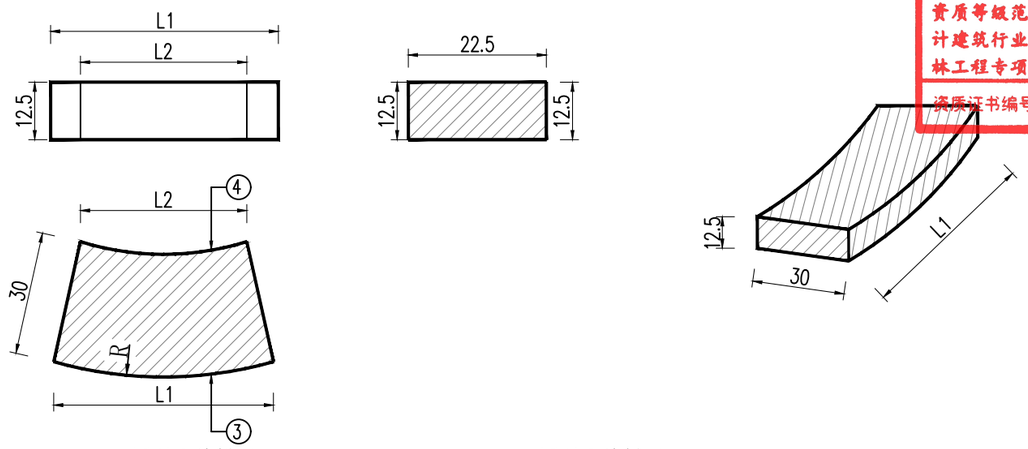
圆弧②放样图



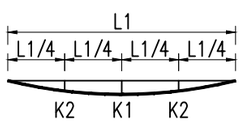
侧石参数表（曲线型）

序号	圆弧半径（m）	1/2圆弧长所需块数	弧与半径夹角（°）	侧面弧长 L1（mm）	背面弧长 L2（mm）	侧面弦外距		背面弦外距	
						K1（mm）	K2（mm）	K3（mm）	K4（mm）
1	R≥0.5	3	68	500	375	67	51	50	38
2	R≥0.75	5	72	464	386	37	28	31	23
3	R≥1	6	75	518	453	34	26	30	22
4	R≥1.25	7	77	556	501	31	24	28	21
5	R≥1.5	9	80	521	478	23	17	21	16
6	R≥1.75	10	81	548	508	22	16	20	15
7	R≥2	12	83	522	489	17	13	16	12
8	R≥2.5	15	84	523	497	14	10	13	10
9	R≥3.5	21	86	523	504	10	7	9	7
10	R≥5	30	87	523	510	7	5	7	5
11	8<R<16	36	88	698	687	8	6	7	6

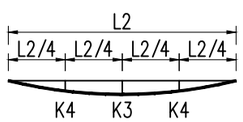
平石大样图（曲线型）



圆弧③放样图



圆弧④放样图



平石参数表（曲线型）

序号	圆弧半径（m）	1/2圆弧长所需块数	弧与半径夹角（°）	外侧弧长 L1（mm）	内侧弧长 L2（mm）	外侧弦外距		内侧弦外距	
						K1（mm）	K2（mm）	K3（mm）	K4（mm）
1	R≥0.5	3	68	850	500	114	57	67	51
2	R≥0.75	5	72	680	464	54	30	37	28
3	R≥1	6	75	699	518	46	27	34	26
4	R≥1.25	7	77	712	556	40	25	31	24
5	R≥1.5	9	80	642	521	28	18	23	17
6	R≥1.75	10	81	657	548	26	17	22	16
7	R≥2	12	83	613	522	20	13	17	13
8	R≥2.5	15	84	596	523	16	11	14	10
9	R≥3.5	21	86	575	523	11	7	10	7
10	R≥5	30	87	560	523	7	5	7	5
11	8<R<16	36	88	728	698	8	6	8	6

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

说明：

1、本图单位均以厘米计。

2、本图平、侧石适用于曲线段的路缘石。

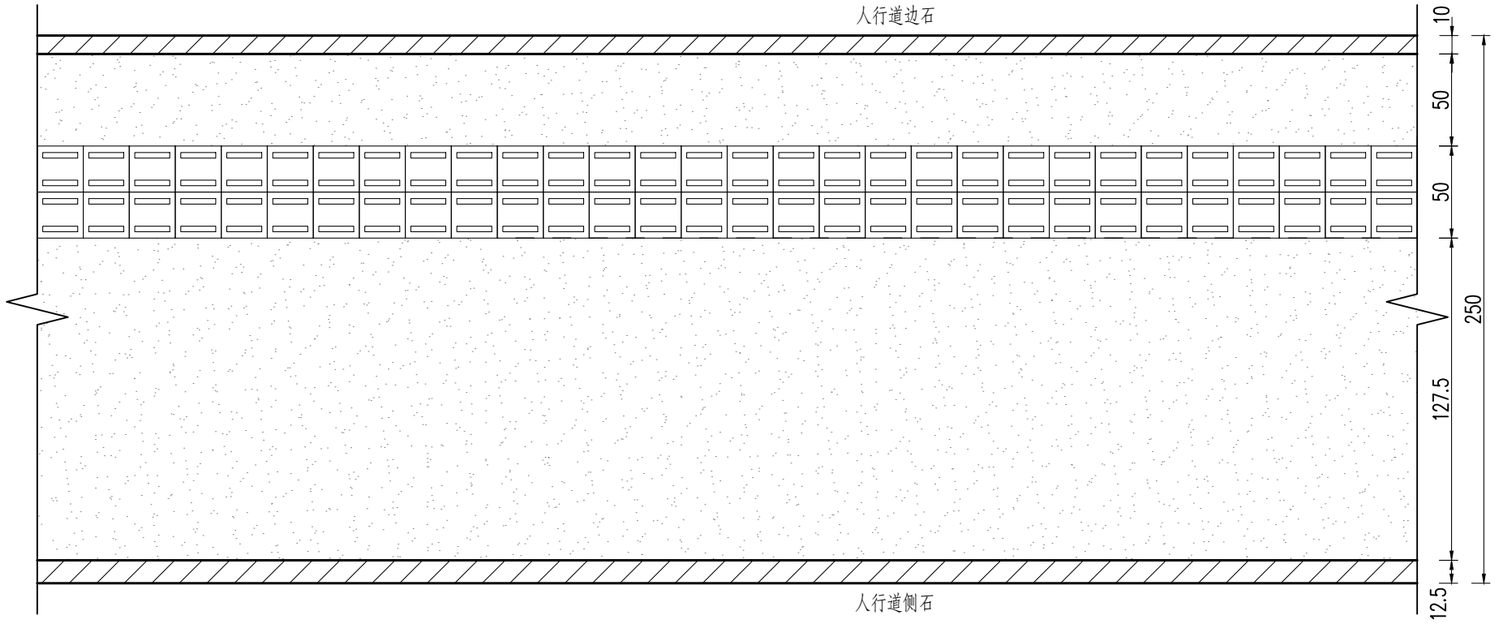
3、本图平、侧石大样适用于圆弧半径小于16m的情形。当曲线半径大于16m时，采用直线型路缘石。

4、表中所列块数为半径取下限时的值，所需块数随半径增大会有所增加。

5、本图平、侧、边石均采用花岗岩材质，颜色建议采用芝麻灰。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	张雨		审 核	裴文军		图 名	平、侧、边石大样图				版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	宋钰		专业负责	张雨		图 号	DL-16	专 业	道路	比 例		日 期	2026.08

人行道平面布置图

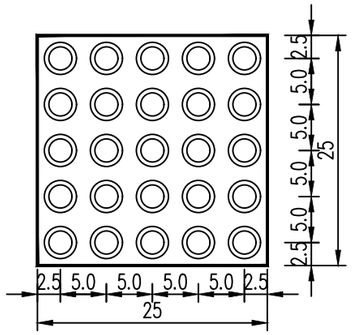


江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

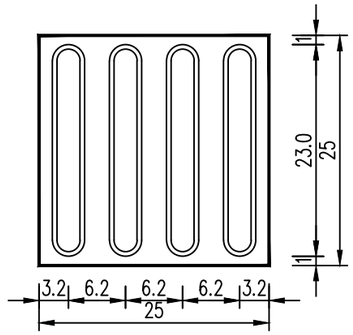
说明：

1、本图尺寸均以厘米为单位。

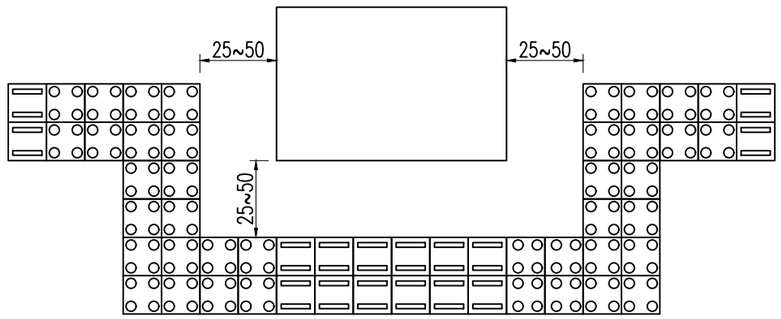
提示盲道



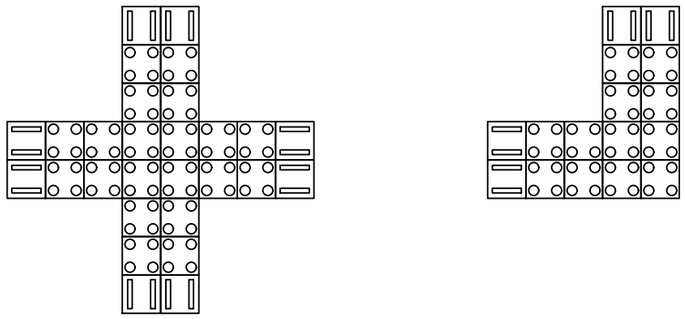
行进盲道



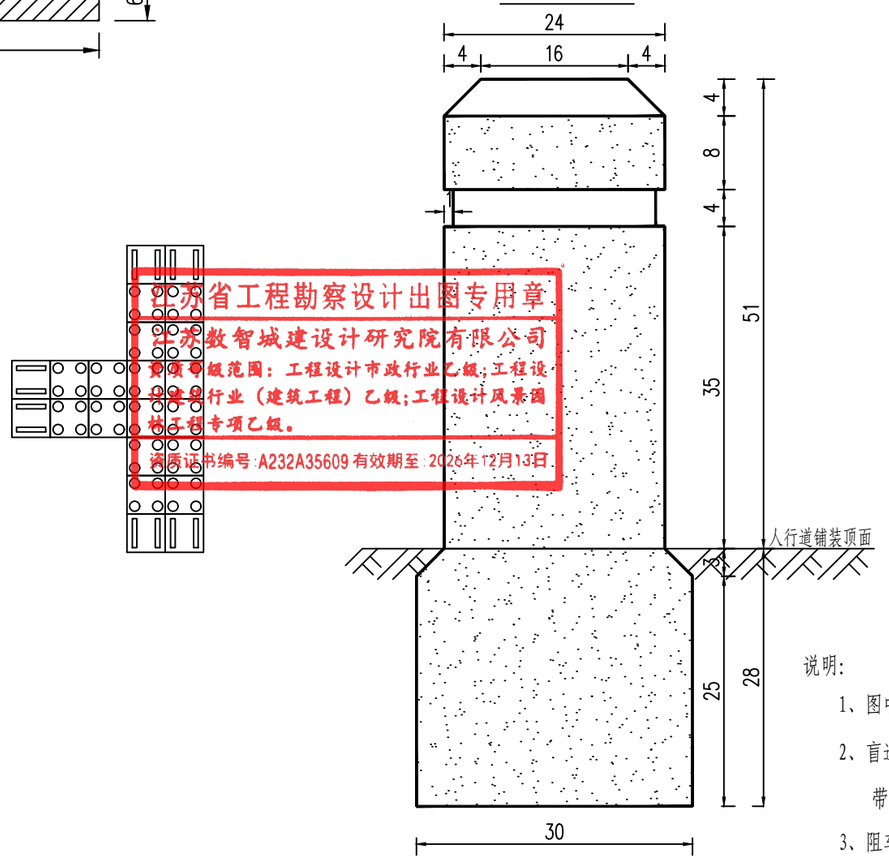
人行道障碍物处的提示盲道



盲道交叉处的提示盲道



阻车柱大样图



江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质专项范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

说明：

1、图中尺寸均以厘米计。

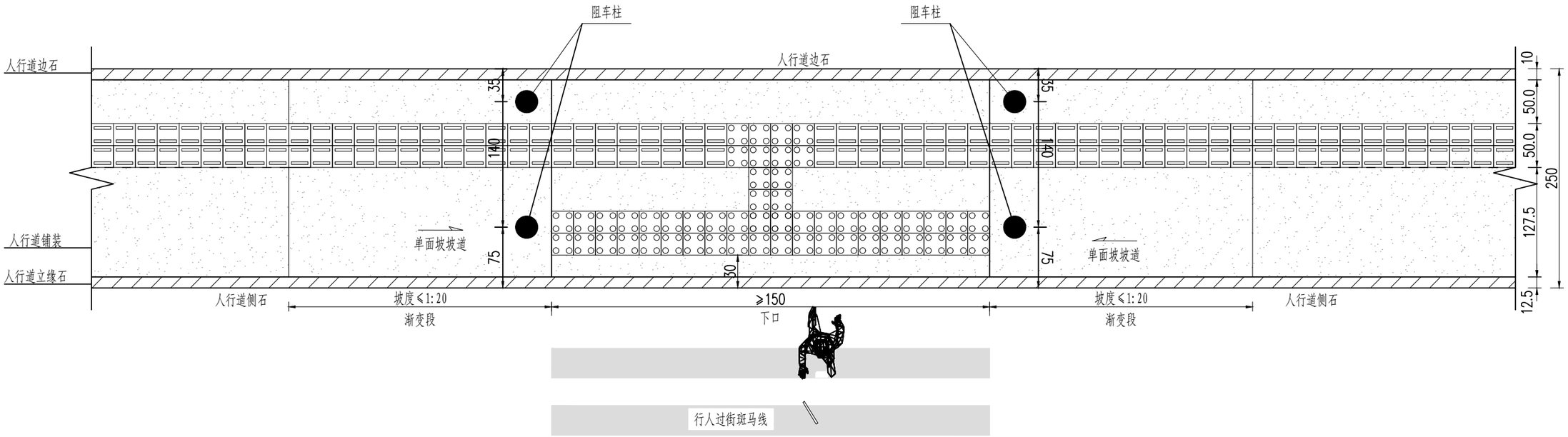
2、盲道为视力残疾人设置，分带凸条形指示行进方向的行进盲道和带圆点型指示前方障碍的提示盲道。

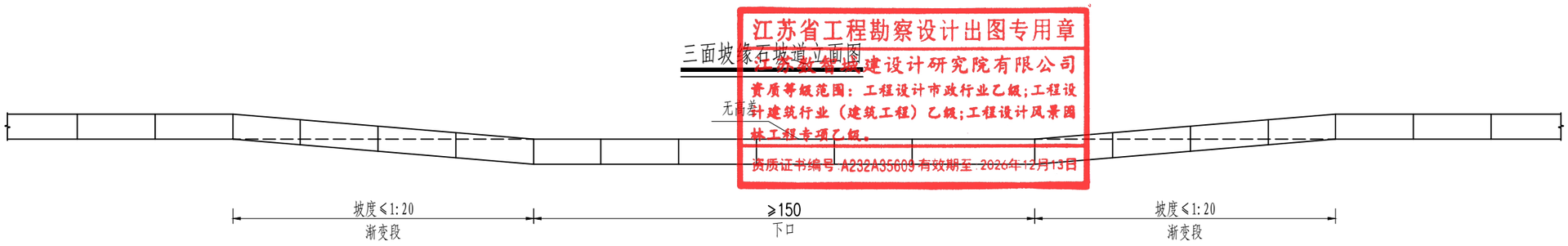
3、阻车柱、盲道块材材质为花岗岩，盲道砖建议采用黄锈石花岗岩。

4、指引残疾人向前行走的盲道应为条形的行进盲道，在行进盲道的起点、终点及拐弯处设圆点形的提示盲道。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	张雨		审 核	裴文军		图 名	盲道及无障碍通道设计图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	宋钰		专业负责	张雨		图 号	DL-18	专 业	道路	比 例		日 期	2026.08

路段中部无障碍设计图





江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号 A232A35609 有效期至 2026年12月13日

说明：

1、图中尺寸均以厘米计。

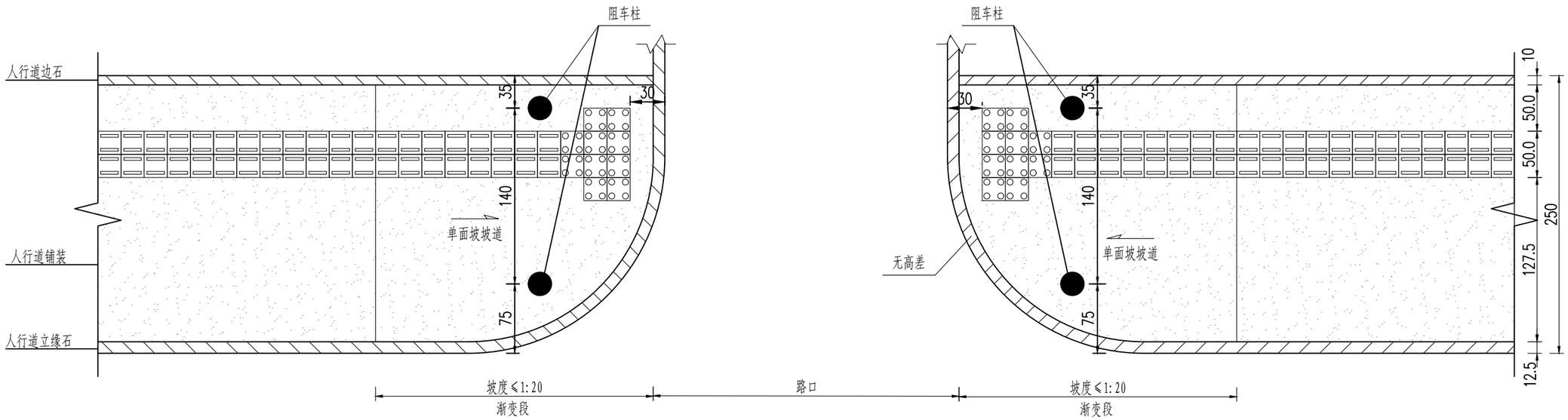
2、单面坡坡道宽度与人行道同宽。

3、单面坡坡道下口与行车道路面平齐。

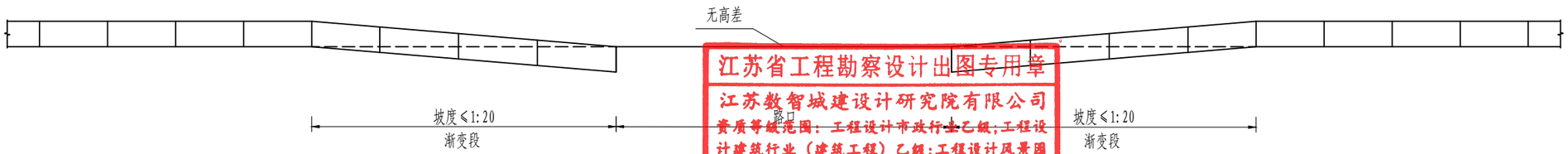
4、人行道连续长度超过300m时，可按本图在中部设置无障碍开口，具体设置位置可根据业主要求及现场具体情况确定。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	张雨		审 核	裴文军		图 名	盲道及无障碍通道设计图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	宋钰		专业负责	张雨		图 号	DL-18	专 业	道路	比 例		日 期	2026.08

路口全宽式单面坡缘石坡道平面图



路口全宽式单面坡缘石坡道立面图



江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

说明：

1、图中尺寸均以厘米计。

2、本图适用于小路口宽度大于1.5m的路口。

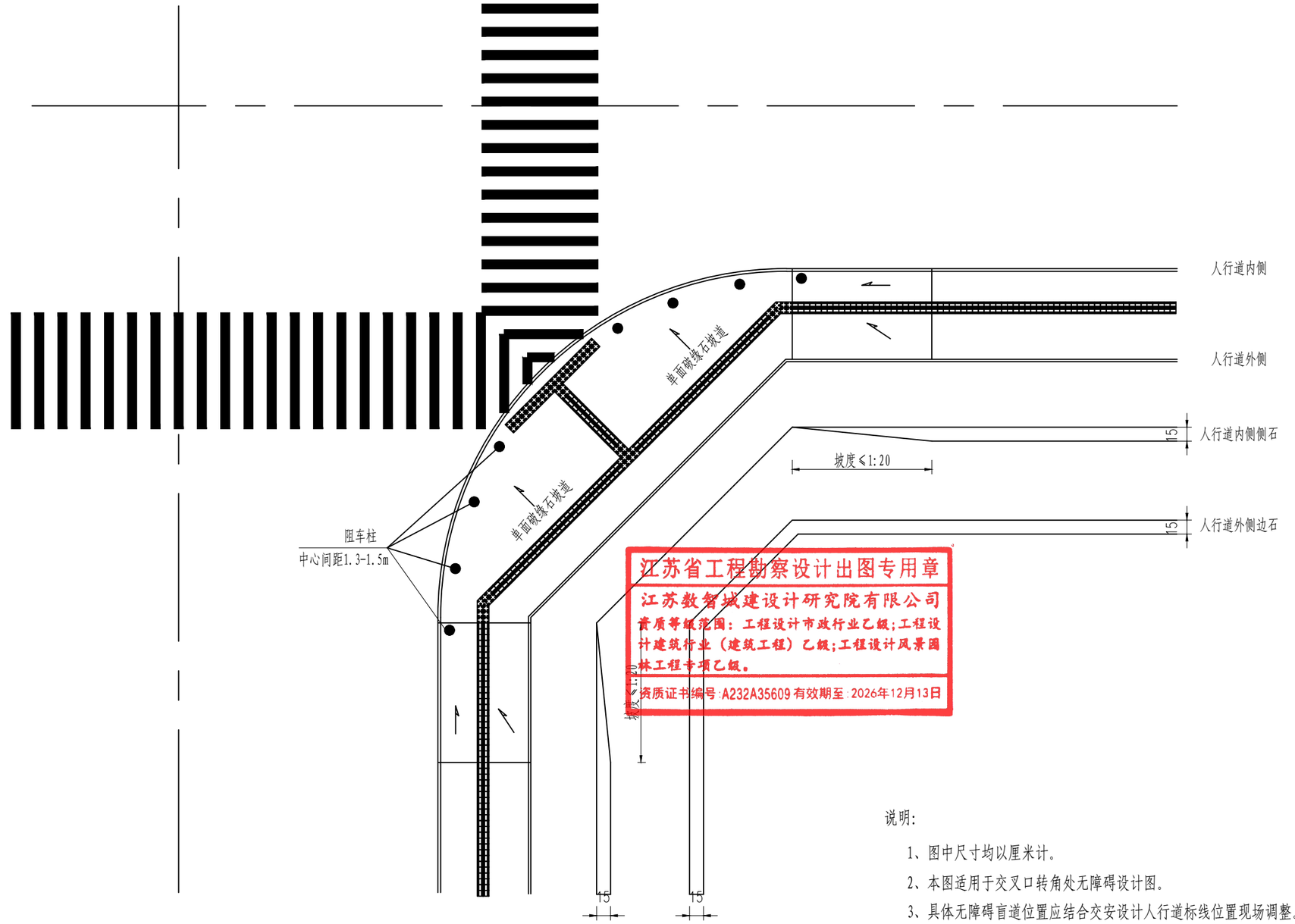
3、单面坡坡道宽度与人行道同宽。

4、图中小路口指沿线小区、企业等出入口。

5、单面坡缘石坡道下口与行车道路面平齐。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	张雨		审 核	裴文军		图 名	盲道及无障碍通道设计图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	宋钰		专业负责	张雨		图 号	DL-18	专 业	道路	比 例		日 期	2026.08

交叉路口无障碍设计图



江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

说明：

1、图中尺寸均以厘米计。

2、本图适用于交叉口转角处无障碍设计图。

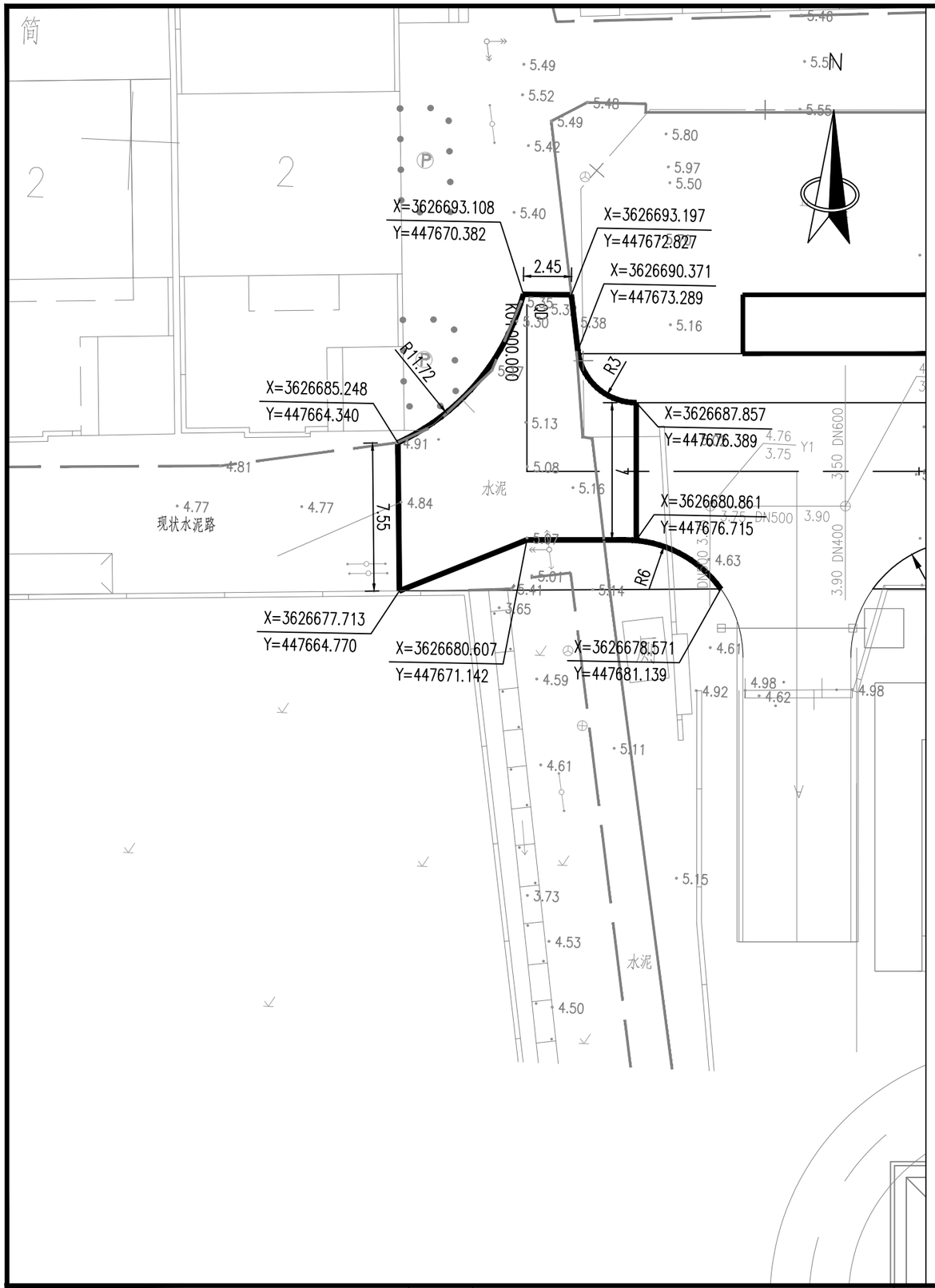
3、具体无障碍盲道位置应结合交安设计人行道标线位置现场调整。

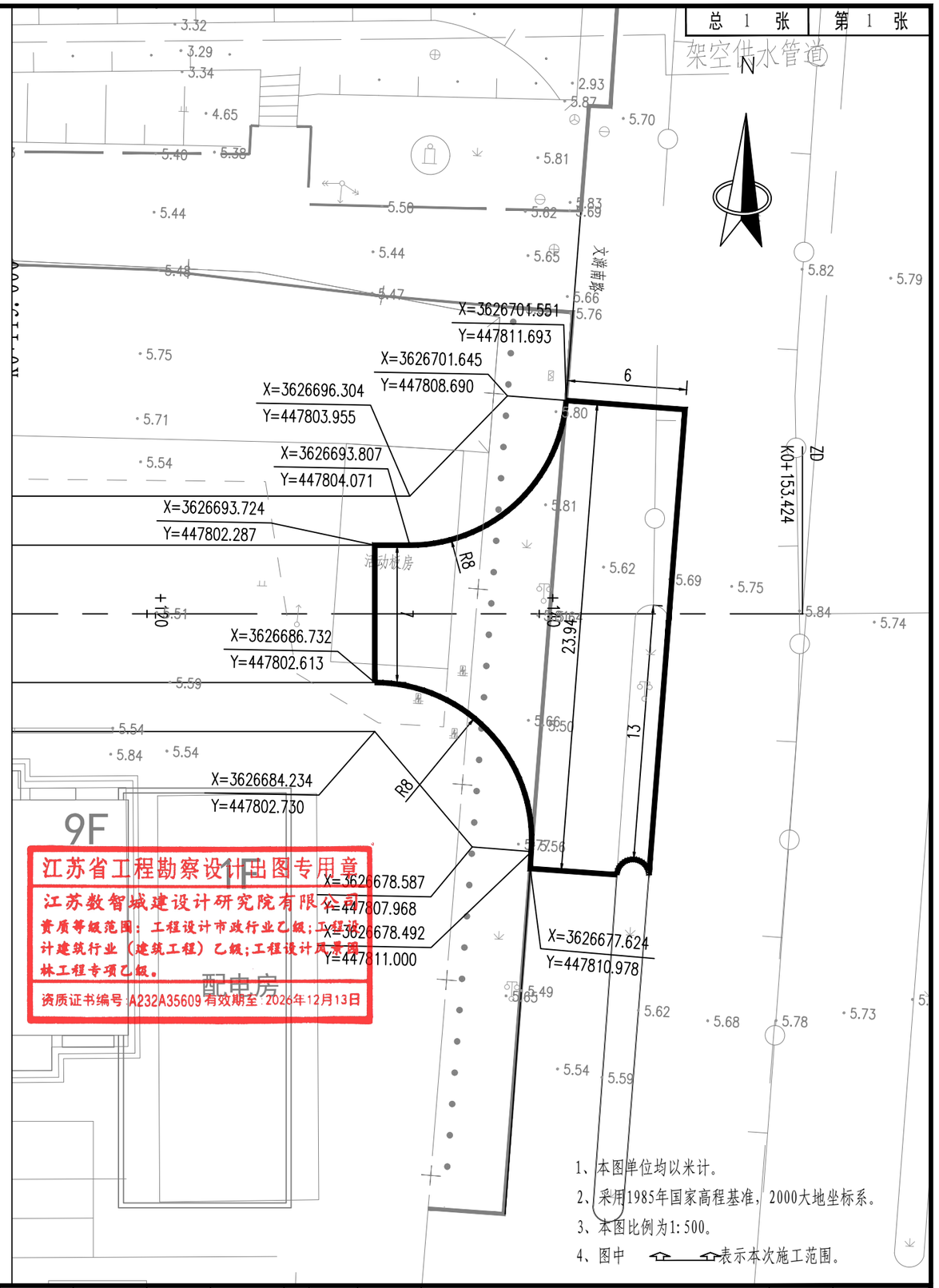
江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程				设 计	张雨		审 核	裴文军		图 名	盲道及无障碍通道设计图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	宋钰		专业负责	张雨		图 号	DL-18	专 业	道路	比 例		日 期	2026.08

平面交叉一览表

序号	交叉口桩号	被交道路情况		交叉型式	实施方式	备注
		名称	宽度（m）			
1	K0+000.000	水泥路	6.5	-	顺接	现状道路
2	K0+153.424	文游南路	26	十字型	顺接	现状道路

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日





江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

1、本图单位均以米计。
2、采用1985年国家高程基准，2000大地坐标系。
3、本图比例为1:500。
4、图中 表示本次施工范围。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	张雨		审 核	裴文军		图 名	平面交叉设计图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	宋钰		专业负责	张雨		图 号	DL-20	专 业	道路	比 例		日 期	2026.08

排 水 工 程

中华人民共和国注册公用设备工程师（给水排水）
姓 名：张兆祥
注册号：3206104-CS004
有效期：至2028年06月

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

1. 概述

本项目道路位于城南经济新区境内，为满足顺鑫雅居对外通行的需求，拟实施大寨河南路建设工程。本图为大寨河南路建设工程排水施工图设计。

路线起于现状水泥路，向东延伸，终点止于现状文游南路，道路全长约 153m，相交道路均为现状既有道路。道路等级：城市支路。设计车速：20km/h。红线宽度：规划道路红线宽 12 米。路面类型：沥青混凝土路面。道路横断面布置为：2.5m（人行道）+3.5m（机非混行车道）+3.5m（机非混行车道）+2.5m（人行道）=12m。

本项目尺寸单位：管径以毫米计，其余以米计；图中管道标高均为管内底标高，标高与坐标系统均与道路一致。图中所注坐标为检查井中心坐标。

平面采用 2000 大地坐标系，高程采用 1985 年国家高程基准。

2. 设计依据

(1)《城乡排水工程项目规范》GB55027-2022；

(2)《室外排水设计标准》GB 50014-2021；

(3)《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019-2021；

(4)《给水排水工程管道结构设计规范》GB 50332-2002；

(5)《给水排水工程埋地预制混凝土圆形管管道结构设计规范》CECS 143:2002；

(6)《给水排水工程构筑物结构设计规范》GB 50069-2002；

(7)《混凝土结构设计规范》GB 50010-2010（2015 年版）；

(8)《砌体结构设计规范》GB 50003-2011；

(9)《建筑地基基础设计规范》GB 50007-2011；

(10)《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268-2008；

(11)《给水排水构筑物施工及验收规范》GB 50141-2008；

(12)《埋地聚乙烯排水管管道工程技术规程》CECS164：2004；

(13)《建筑给水排水制图标准》GB/T 50106-2010；

(14)《市政排水管道工程及附属设施》06MS 201-1,06MS 201-2,06MS 201-3；

(15)《江苏省给水排水图集》苏 S01-2021；

(16)《钢筋混凝土及砖砌排水检查井》 20S515；

(17)《混凝土和钢筋混凝土排水管》GB/T 11836-2023；

(18)《非开挖工程用聚乙烯管》 CJ/T 358-2019；

(19)《检查井盖》GB/T 23858-2009；

(20)《铸铁检查井盖》CJ/T 511-2017；

(21)《单层、双侧井盖及踏步》14S501-2017；

(22)《雨水口》16S518；

(23)《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》住建部第 37 号令；

(24)排水规划等相关资料；

(25)业主单位提供的测量、勘探资料；

(26)相关法律、标准、规范、规定、政策（如水质、卫生、管材、环保等）。

3. 工程地基承载力设计要求及处理方法

管道的地基设计承载力：fak≥80KPa，检查井等构筑物的地基设计承载力：fak≥100KPa。

根据本工程岩土工程勘察报告，工程范围内地质情况如下：

参照大寨河北路的地勘报告，场地内地层共可划分为 6 个主要土层：

①层素填土：灰色，松散，主要成分为软塑状粘性土，局部呈可塑状，表层含有植物根系，局部含碎砖石，土质软硬不均，表层土均匀性差，高压缩性。该层在场地内普遍分布。

①-1 层淤泥质粉质黏土：灰黑色，流塑状，有腐臭味，高压缩性，稍有光泽反应，无摇振反应，韧性中等，干强度中等，厚度分布不均匀，该层在场地内局部分布。

②层黏土：黄褐色，可塑，局部硬塑，中等压缩性，含有大量铁锰质结核，有光泽反应，无摇振反应，干强度、韧性高。该层在场地内普遍分布。

③层粉质黏土：灰黄色，可塑，局部软塑，中等偏高压缩性，含有少量的铁锰质结核，稍有光泽反应，无摇振反应，干强度、韧性中等。该层在场地内普遍分布。

④粉土：黄褐色，湿，中密状态，无光泽反应，摇振反应迅速，韧性、干强度低，可见云母碎屑，水平层理发育。该层在场地内普遍分布。

⑤层粉质黏土：灰褐色，可塑，局部硬塑，中等压缩性，有光泽反应，无摇振反应，韧性中等，干强度中等。该层未穿透。

各岩土层承载力（kPa）

土层	土层名称	f_{ak} 建议值(kPa)
①	素填土	--
①-1	淤泥质粉质黏土	60

中华人民共和国注册公用设备工程师（给水排水）
姓　名：张兆祥
注册号：3206104-C3004
有效期：至2028年06月

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

②	黏土	180
③	粉质黏土	120
④	粉土	130
⑤	粉质黏土	190

说明：承载力建议值依据原位测试、地区经验等综合提供。

根据地勘报告：雨水管道及检查井基础均位于②层土。

地基承载力满足设计要求，无需处理。

当遇到特殊地质情况，地基承载力仍不能满足设计承载力要求时，需及时与设计沟通，视具体情况确定处理方案。

4. 设计原则和标准

雨水管道设计标准及主要参数

①雨量公式：采用扬州市城市暴雨强度公式（2024 版）：

$$q=\frac{2670(1+0.677\lg P)}{(t+15.3)^{0.744}}$$

式中：i——暴雨强度计算值（mm/min）；

q——暴雨强度计算值（L/（s·hm²））；

t——历时（min）；

P——重现期（a）。

②设计重现期 P：取 3 年。

③降雨历时

t= t1+t2 (min)

式中：t1 为起始管道地面集水时间，t1 采用 15min；t2 为管内流行时间。

④流量公式

Q =ψFq　(L/s)

F 为汇水面积（hm^2），雨水管道服务范围为路面雨水及沿线地块的雨水；

Ψ 为径流系数；

q 为暴雨强度。

⑤径流系数 Ψ

综合径流系数经加权平均为 0.70；

⑥管道粗糙系数

塑料管，n=0.010；钢筋砼管 n=0.013（满流）。

5. 雨水管线及排向设计

本工程雨水连接管采用 dn315 的 PE 实壁排水管；d600~d800 雨水管道管材采用钢筋混凝土II级承插式排水管。

雨水管道采用单侧设置，布置在南侧混行车道内下方，距离道路中心线 1.5m。

排向：根据该区域规划与现场情况，雨水管道承接顺鑫雅居小区 d600 出水管道，排至大寨河。

大寨河：常水位 1.48m，河底高程-0.5m。

6. 雨水管道

6.1. 雨水管道

d600~d800 雨水管道管材采用钢筋混凝土 II 级承插式排水管，接口采用承插式橡胶圈接口，详见 06MS201-1-P23。钢筋混凝土II级承插式口管规格详见《混凝土和钢筋混凝土排水管》GB/T 11836-2023。

管材应符合国标《混凝土和钢筋混凝土排水管》(GB/T 11836-2023)要求，其配筋应符合《给水排水工程埋地预制混凝土圆形管道结构设计规程》(CECS 143：2002)。

以上管道接口橡胶圈的性能要求详见 06MS 201-1-P40，根据国标橡胶圈性能指标要求，橡胶圈的公称硬度 50，拉伸强度≥9MPa，扯断伸长率≥375%。所有管材、橡胶圈必须保证质量。闭水试验合格后，d800 管道接口采用 1：2 水泥砂浆做外缝，d1000 及以上管道接口采用 1：2 水泥砂浆做内外缝。

6.2. 雨水口连接管

本项目中雨水口连接管均采用 PE 实壁排水管，具体要求为：PE100 级，SDR17 系列（环刚度≥16kN/m²；壁厚 8.7mm，接口采用热熔对接连接，质量应满足《非开挖铺设工程用聚乙烯管》CJ/T 358-2019 的标准，**氧化诱导时间≥20min,试验温度 200℃，试验方法见 GB/T 19466.6。**

工程施工及验收按《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268-2008 执行。纵坡不小于 1.0%，当道路 12%石灰土顶面实施结束后，反开挖施工 dn315 雨水连接管，雨水连接

中华人民共和国注册公用设备工程师（给水排水）
姓　名：张兆祥
注册号：3206104CS004
有效期：至2028年06月

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业给水工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项甲级
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

管沟槽采用 C20 素砼（工程量按实计）回填至 12%石灰土顶面，再实施水泥稳定碎石基层。

7. 检查井

除特殊说明外，雨水检查井采用省标（苏 S01-2021）砖砌井。

雨水管道采用雨水检查井（一般采用流槽式，有支管接入处采用落底式）。

检查井井盖采用五防(防响、防跳、防盗、防坠落、防位移)井盖并满足防沉降性能，成品重型球墨铸铁井盖，并需选用带通风孔的，检查井支座采用成品重型球墨铸铁井座。检查井盖承载能力：混行车道下检查井盖等级 D400，其他部位检查井盖可采用等级 C250，具体详见《检查井盖》GB/T23858-2009，检查井井盖上字样除注明"雨"外，其余由建设方自定。所有检查井井盖下方应加设防坠落井箅，防坠落井箅应牢固可靠、承重能力不小于 300kg 并具有较大的过水能力，避免暴雨期间面水从并底涌出时被冲走，检查井内踏步采用包塑铁爬梯，详见苏 S01-2021-P372。

位于路面上的井盖，与路面持平；位于绿化带的井盖，高高出绿化地面 10cm。

为保证道路质量，避免检查井的损坏，雨水检查井位于道路行车道内，需设置卸荷板，详见大样图。

检查井盖标高设计采用道路中线设计标高推算，实际施工中应按路面实际高程确定。

根据图集苏 S01-2021，本工程检查井底板形式为钢筋混凝土现浇底板。

省标检查井钢筋混凝土底板襟边 200mm，配筋及底板厚度等参照省标图集施工，其中圆井底板厚度均更改为 250mm。

检查井和支管位置可以根据现场实际情况作适当调整。

8. 雨水口

雨水口采用**预制混凝土装配式偏沟式双篦雨水口**，做法参照图集 16S518-43。雨水篦采用球墨铸铁箅(等级 D400)，材质球墨铸铁(QT500-7)参照 16S518-53，雨水篦支座采用重型铸铁支座，要求雨水箅透水面积不小于 16S518-53 的要求。道路上设置的雨水口井圈表面高程应比该处道路路面低 30mm，并与附近路面顺接(顺接范围：雨水口横向两边各 1000mm，纵向 500mm)，具体按国标图集 16S518-P5 页第 4.4.5 条严格执行。**道路最低点处(低洼处)的雨水口须设置准确**。

雨水边沟的雨水篦采用球墨铸铁箅(等级 D400)，材质球墨铸铁(QT500-7)参照 16S518-53，雨水篦支座采用重型铸铁支座，要求雨水箅透水面积不小于 16S518-53 的要求。

雨水口连接管的施工采用反开挖施工，位于车道下的雨水口连接管回填采用中粗砂回填至道路结构层下 200mm，其上采用 C20 砼封顶。

9. 管道基础

PE 实壁管基础：采用 360°砂石基础，具体做法详见苏 S01-2021-P122 页。

钢筋混凝土管基础：采用 180°钢筋混凝土基础，具体做法详见省标苏 S01-2021-P112，原 C1 改为 C1+100mm。混凝土基础接口处应断开，具体做法详见省标苏 S01-2021-P116。

10.抗震设计

1.依据《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB 50032-2003 第 1.0.3 抗震设防烈度为 6 度及高于 6 度地区的室外给水、排水和燃气、热力工程设施，必须进行抗震设计。

2.地震效应评价及场地土液化判别

场地位于高邮市高邮街道，依据《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2015）表 C.10，场地峰值加速度 0.10g，反应谱特征周期为 0.40s。

依据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版）条文说明附录 A 以及《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）第 2.2.2 条，结合高邮市高邮街道场地峰值加速度及反应谱特征周期，高邮市高邮街道对应抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速值为 0.10g，设计地震分组为第二组 。

3.抗震措施

依据《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021 第 1.0.2 抗震设防烈度 6 度及以上地区的各类新建、扩建、改建建筑与市政工程必须进行抗震设防。

承插式管道的三通、四通、大于 45°的弯等附件与直线管段连接处，且附件支墩按柔性连接的受力条件进行设计。

11.施工要求及注意事项

1.施工期间做好沟槽降水、排水工作，将地下水位始终保持低于沟槽底面以下不小于 0.5m，严禁沟槽带水作业。基础二次浇筑时，必须清除接缝处杂质、松动石子。

2.沟槽开挖

根据施工规范要求，中风化岩石开挖放坡为 1：0.1，风化岩石为 1：0.2，粘土和粉质粘土为 1：0.5，人工填土和崩积块石土为 1：0.8，砂土为 1：1。本项目地质条件较好段可采用 1:0.33 开挖放坡，雨水口连接管采用反开挖段可采用直槽开挖,在有地下水及地质不良处，增加基槽的支撑和增大放坡。

沟槽开挖时，遇有管道、电缆、地下构筑物时，须予以保护，并及时与有关部门联系协

中华人民共和国注册公用设备工程师（给水排水）
姓 名：张兆祥
注册号：3206104-25004
有效期：至2028年06月
江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林专业乙级
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

同处理。开挖前必须做好事前调查，避免造成人为破坏。

沟槽两侧边缘附近严禁堆放重物和土方。

3.回填

管道回填前，在管道接口处和管道与检查井连接处包土工布(460g/m^2)两层,从管顶包封至混凝土基础，包封时应松包，详见大样图。道路路基范围内沟槽采用 6%石灰土回填至道路路基底，分层夯实，压实度≥90%；道路路基范围外回填按原状道路恢复且采用素土回填，分层压实，压实度不小于 87%。当管道覆土小于 1.5 米时，须在管顶以上实施 30cm 灰土。

化学建材管道等柔性管道在沟槽回填前，应采用专用固定支架及设备控制管道回填时纵向变形。具体按《埋地塑料排水管道工程技术规程》CJJ 143-2010 及《给水排水管道工程施工及验收规范》 GB 50268-2008 第 4.5 和 4.6 条相关内容执行。

柔性管道回填必须按照《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268-2008 表 4.6.3-1 和 4.6.3-2 要求执行。各部分的密实度必须按照图集中图示分区执行。

道路下的管道，其密实度应满足道路基的质量要求。如遇不良土质，请及时与设计联系。

检查井井周回填见《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268-2008 第 4.5.3 条。检查井周围回填应与管道回填同步进行，**井周 600mm 采用 6%石灰土回填至路床底**。沟槽应在闭水试验合格后及时回填。沟槽回填时，砖、石、木块等物应清除干净。如采用井点降水时，其动水位应不小于 500mm,施工降排水参见《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268-2008 4.2 节要求施工。

4.管道变形检验

柔性管材回填至设计高程时，应在 12～24h 内测量并记录管道竖向直径的初始变形量，并计算管道竖向直径初始变形率，其值不得超过管道直径允许变形率的 2/3。其具体做法及处理措施详见《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268-2008 第 4.5.12 条、06MS201-2-P17 第 5.8 条相关要求。

12.工程验收

（1）沟槽开挖达到设计高程后，应会同有关部门验槽。

（2）沟槽回填前，重力流管道全线应根据《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）第 9.3 条的要求进行闭水试验，闭水试验合格后方可回填。

（3）工程施工结束后，应会同有关部门进行竣工验收，并评定质量标准。

13.其他注意事项

(1)施工前，请按照本图纸确定好雨污水管道位置，探明地下其他管道信息，以便于进行保护，并做好施工组织方案。

(2)所有管（渠）的开挖和支撑必须根据现场实际情况严格按照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）中要求执行，以保证安全的工作宽度和边坡坡度，如受现场实际条件限制确实无法保证一定的开挖宽度的，应根据规范加设沟槽支撑等相关措施。同时注意对周边现状构筑物的影响和保护。

(3)施工前必须先复核现状管、沟渠坐标、断面尺寸及标高，确定设计管道与现状管、渠能顺接后方可施工，否则及时与有关人员联系沟通。

(4)施工过程中应对保留利用排水管道、沿线现状其他管杆线进行保护，若有破坏，需原样恢复现状保留管、杆线。施工设计管线时，若临近现状管、杆线暂未迁移，需对其采取保护措施；若临近有建筑物，需对其采取保护措施。施工设计管线时，对所有新建管线穿越现状管线段，施工时需注意保护现状管线，请与有关管线单位联系,协调解决,并派人现场监护，并采取保护措施，以确保安全；若现状管线有所损坏，需原样恢复。若原有绿化带保留利用，则在施工机动车道时，需在绿化带边做支护措施。对于道路红线内或离红线较近的电力杆线，施工时需采取保护措施。现状管线穿越新建箱涵段，需采取保护措施或废除新建。现状管线横穿道路时，注意复核设计路面高程，并制定专项保护加固方案，若高程冲突，应制定相应处理措施。

(5)施工过程中，若设计排水管道与现状管线冲突，请及时与设计单位联系，并按照以下原则处理：

①压力管线避让重力自流管线；

②小管线避让大管线；

③临时管线避让永久管线；

④可弯曲管线避让不可弯曲管线；

⑤道路最低点处雨水口必须设置准确。

(6)施工降排水：应根据工程规模、工程地质、水文地质、周围环境等要求，制定施工降排水方案。设计降水深度在基坑(槽)范围内不应小于基坑(槽)底面以下 0.5m。施工单位应采取有效措施控制施工降排水对周边环境的影响。

(7)所有已建的接入管及接出管标高均需现场复核，与图纸无误后方可施工。因有关相交道路设计在本道路之后，在施工前须互相校核。现场未尽事宜，请及时联系，协商解决。

中华人民共和国注册公用设备工程师（给水排水）
姓　名：张兆祥
注册号：3206104-CS004
有效期：至2028年06月

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

(8)沟槽开挖不得超挖,如超挖,严禁用土回填；沟槽内不得回填大于 40mm 的杂物，回填虚土厚度不超过 20cm。沟槽开挖或路床整形时如遇特殊路基，则应严格按《公路软土地基路堤设计与施工技术细则》（JTG / T D31-02-2013）执行，并及时做好各项检测，确保工程质量。

(9)排水管基础应落在原状土上且在施工排水过程中不受扰动，用机械挖土时不应超挖，一般要求人工清底。管道之间接头以及管道与检查井的连接处必须确保密封不漏水；沟槽回土前需对管道接头、管道与检查井连接处的质量进行检查。进行熔接时，其熔接面不能超过整根管材外表面积的的十分之一，并禁止雨天进行管道的熔接操作。

(10)管道接口施工完毕后必须做闭水试验（渗漏量应符合现行市政工程质量检验评定标准），试验合格后方能覆土。

(11)未尽事宜参照《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）及其它有关规范执行。

14.危大工程专项

14.1 关于执行《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住建部第 37 号令）的相关说明：

(1) 埋深大于三米小于五米；开挖深度虽未超过 5m ，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建、构筑物安全的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程属于危险性较大分部分项工程。埋深大于 5 米，属于超过一定规模的危险性较大的分部分项工程。

(2) 确保工程周边安全及工程施工安全的建议

现状周边环境及地下管线复杂、根据需要采取适当的支护措施（支护措施有槽钢、工字钢、钢板桩及拉森钢板桩等）。施工单位在施工前需对场地地质及水文情况有充分了解，并严格按管道施工规范施工。为减小管道及检查井沟槽开挖对周边管线影响，当沟槽埋深≤3.0m 时建议采用横列板支护施工；3.0m<沟槽埋深≤5.0m 时建议采用钢板桩围护开挖施工；沟槽深度＞5.0m 时保护方案可结合深基坑方案同步考虑，具体方案由施工单位在施工组织设计中明确，并要求有资质单位编写深基坑支护专项施工方案经过专家论证通过后方可施工。

对于周边环境复杂，影响毗邻建（构）筑物安全的基坑土方开挖、支护及降水工程，建设单位可委托第三方机构对周围建（构）筑物进行沉降监测，保障施工过程中建（构）筑物安全。

(3) 专项施工方案

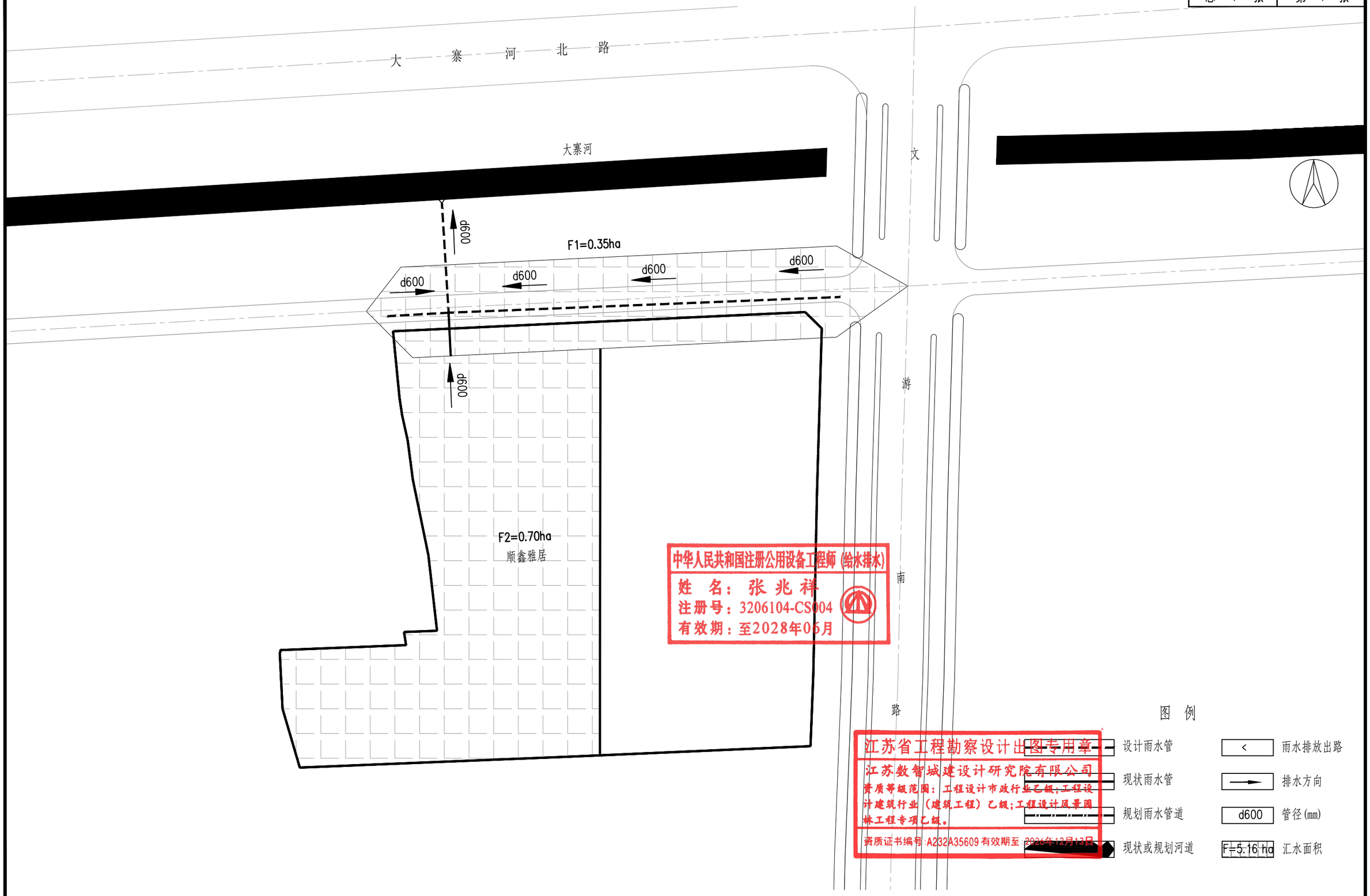
施工单位应在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案，并根据 37 号令要求，对施工方案进行报批或组织专家审查，确保施工过程安全。

14.2 施工时请注意对现状管道的保护，注意对已有建筑的保护，不得影响建筑物基础，注意人身安全；并采取措施防止建筑物沉降，同时应进行沉降观测，如发现问题应立即停止施工，并采取相关措施，确保现状建筑物及构筑物安全。

14.3 工程应遵守国家和地方有关安全、劳动保护、防火、防爆、环境和文物保护等方面的规定。

中华人民共和国注册公用设备工程师 (给水排水)
姓 名：张 兆 祥
注册号：3206104-CS004
有效期：至2028年06月

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日



中华人民共和国注册公用设备工程师（给水排水）
姓 名：张兆祥
注册号：3206104-CS004
有效期：至2028年06月

图 例

设计雨水管	雨水排放出路
现状雨水管	排水方向
规划雨水管道	d600 管径(mm)
现状或规划河道	F=5.16 ha 汇水面积

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程				设 计	李 丽		审 核	张兆祥		图 名	雨水系统图				版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	郜 宏		专业负责	张兆祥		图 号	PS-02	专 业	排水工程	比 例		日 期	2026.08

检查井,雨水口统计表

雨水检查井			
① 1000圆井,砖	苏S01-2021-161	5	个
② 1250圆井,砖	苏S01-2021-164	1	个
雨水口,出水口			
预制装配式钢筋混凝土双箅雨水口	16S518-43	20	个

管道长度统计表

雨水管道<Y>	钢筋混凝土管(II级管),d600	120.6	米
雨水口连接管	PE实壁管(SN16级),dn315	106.6	米

1.排水管道长度统计时,未扣除检查井内和雨水口内的长度.
2.实际统计数据以工程标底和施工预算为准.
3.Y6--出水口段若顺心雅苑已做，施工时核实位置、管径及标高.

截水沟长度统计表

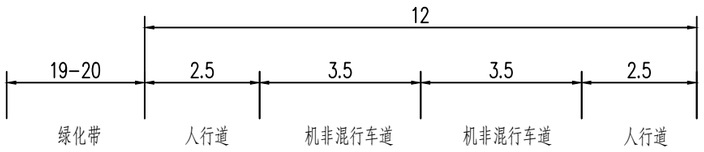
400mm*400mm	24J331《地沟及盖板》R0404-1	8.0	米

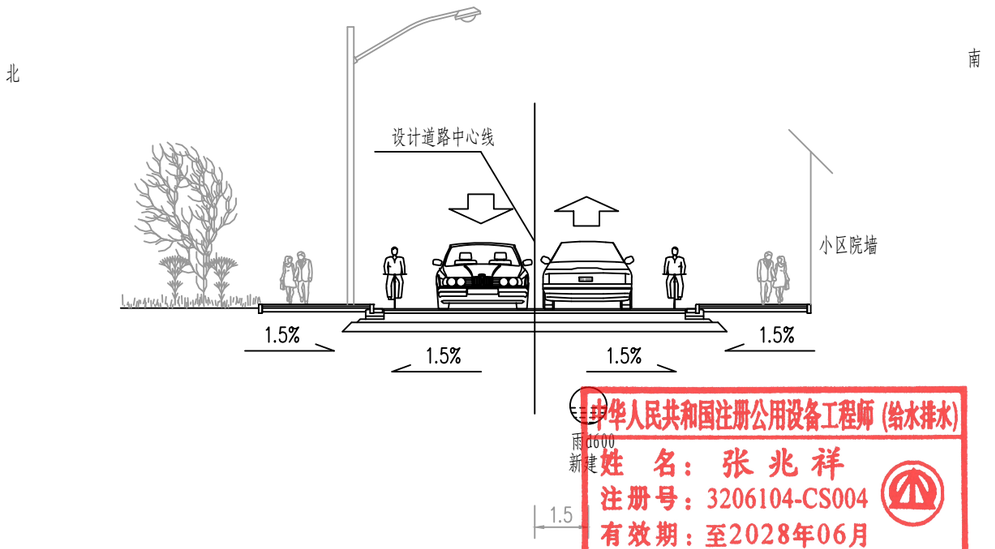
雨水篦采用球墨铸铁箅子(D400)，材质球墨铸铁(QT500-7)，支座采用重型铸铁支座

江苏省工程勘察设计行业协会 核准专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级;工程设计建筑行业（建筑工程）乙级;工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号:A232A35609 有效期至:2026年12月13日

中华人民共和国注册公用设备工程师(给水排水)
姓 名：张兆祥
注册号：3206104-CS004
有效期：至2028年06月

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	李 丽		审 核	张兆祥		图 名	主要材料表					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	郜 宏		专业负责	张兆祥		图 号	PS-03	专 业	排水工程	比 例		日 期	2026.08

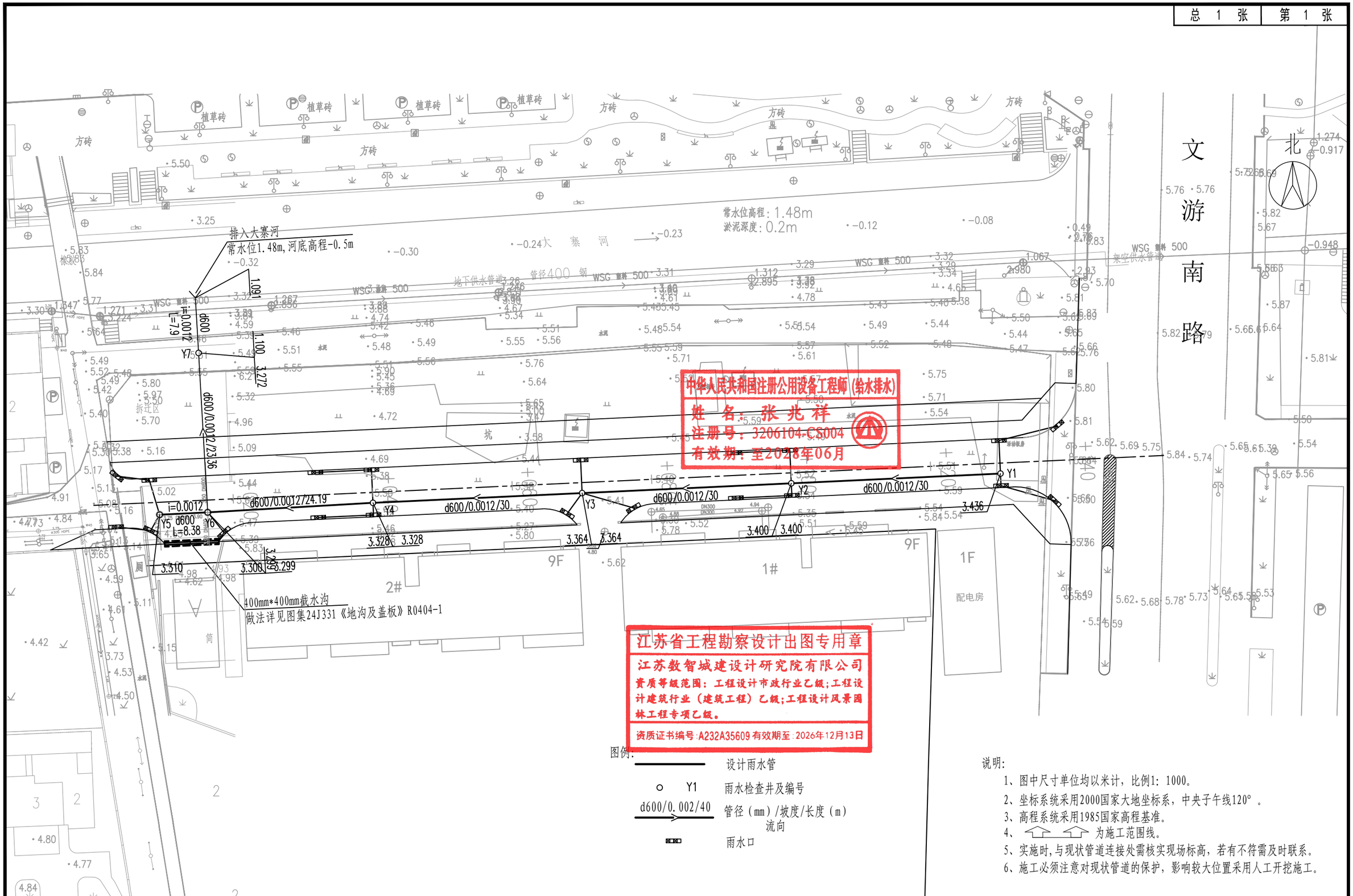




中华人民共和国注册公用设备工程师 (给水排水)
姓 名：张兆祥
注册号：3206104-CS004
有效期：至2028年06月

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程				设 计	李 丽		审 核	张兆祥	张兆祥	图 名	排水工程标准横断面图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	郜 宏		专业负责	张兆祥	张兆祥	图 号	PS-04	专 业	排水工程	比 例	1:500	日 期	2026.08



中华人民共和国注册公用设备工程师（给水排水）
姓 名：张 兆 祥
注册号：3206104-CS004
有效期：至2028年06月

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

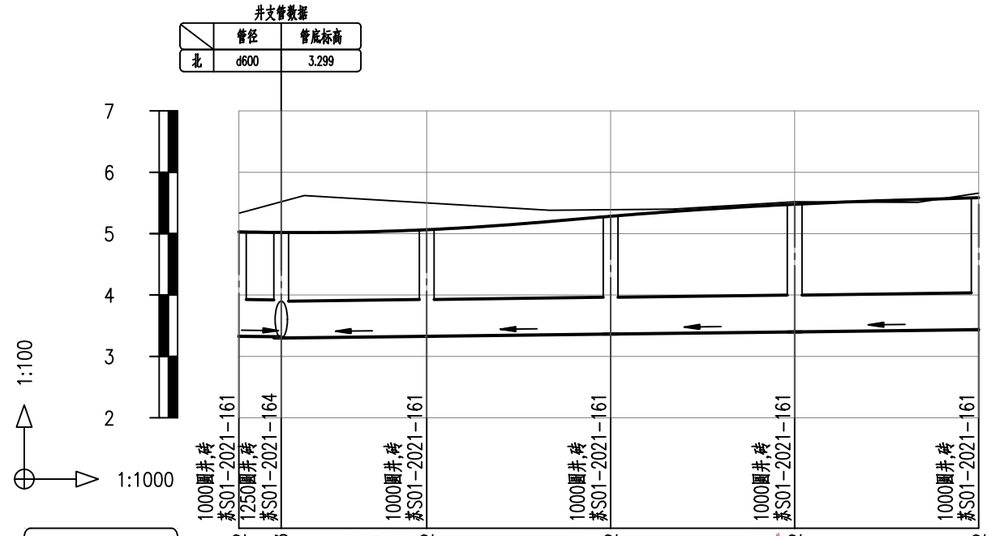
图例：

———	设计雨水管
○ Y1	雨水检查井及编号
d600/0.002/40 →	管径（mm）/坡度/长度（m）流向
▭	雨水口

说明：

1、图中尺寸单位均以米计，比例1：1000。
2、坐标系统采用2000国家大地坐标系，中央子午线120°。
3、高程系统采用1985国家高程基准。
4、 为施工范围线。
5、实施时，与现状管道连接处需核实现场标高，若有不符需及时联系。
6、施工必须注意对现状管道的保护，影响较大位置采用人工开挖施工。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程				设 计	李 丽		审 核	张兆祥	张兆祥	图 名	排水工程平面图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	郜 宏		专业负责	张兆祥	张兆祥	图 号	PS-05	专 业	排水工程	比 例	1:500	日 期	2026.08



桩号	K0+009.352	K0+016.243	K0+039.982	K0+069.962	K0+099.962	K0+129.962
设计地面标高	5.030	5.020	5.004	5.203	5.479	5.585
现状地面标高	5.332	5.519	5.500	5.390	5.520	5.658
x管底标高	x3.328	x3.319	x3.299	x3.328	x3.364	x3.400	x3.436
埋深(米)	1.702	1.700	1.721	1.737	1.920	2.080	2.156
覆土(米)	1.042	1.040	1.061	1.077	1.260	1.420	1.490
管径mm 管坡	d600 0.0012	d600 0.0012	d600 0.0012	d600 0.0012	d600 0.0012	
井距(米)	6.89	23.72	30.00	30.00	30.00	
检查井编号	Y5	Y6	Y4	Y3	Y2	Y1
管材基础	钢筋混凝土管,II级 180度钢筋混凝土基础 苏S01-2021,112页					

1000圆井,砖 苏S01-2021-161
1250圆井,砖 苏S01-2021-164

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日
中华人民共和国注册公用设备工程师（给水排水）
姓 名：张兆祥
注册号：206104-CS004
有效期：至2028年06月

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程				设 计	李 丽		审 核	张兆祥		图 名	雨水纵断面图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	郜 宏		专业负责	张兆祥		图 号	PS-06	专 业	排水工程	比 例		日 期	2026.08

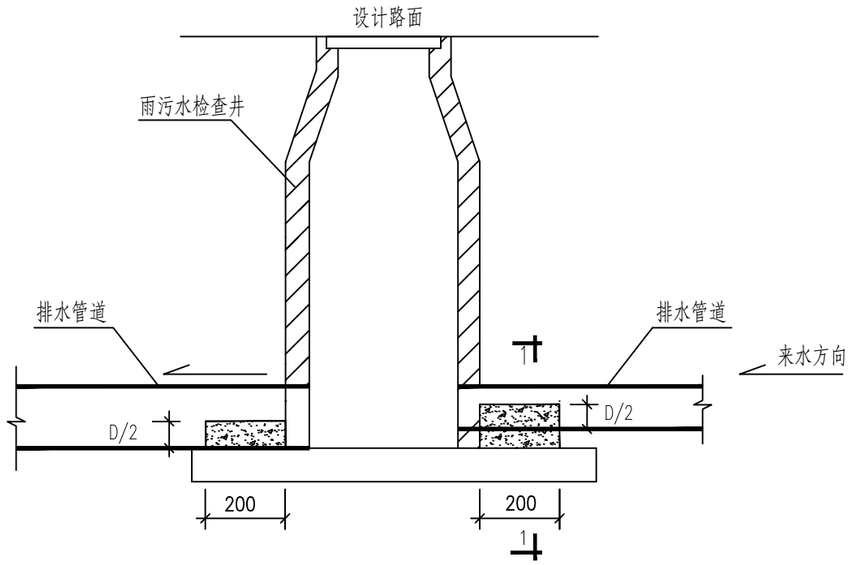
雨水井数据表-1

井号	X坐标	Y坐标	规格,型号	图集号	井深(≈m)
Y1	3626688.652	447800.870	1000圆井,砖	苏S01-2021-161	2.15
Y2	3626687.256	447770.902	1000圆井,砖	苏S01-2021-161	2.08
Y3	3626685.860	447740.935	1000圆井,砖	苏S01-2021-161	1.92
Y4	3626684.463	447710.967	1000圆井,砖	苏S01-2021-161	1.74
Y5	3626682.764	447680.403	1000圆井,砖	苏S01-2021-161	1.70
Y6	3626683.090	447687.287	1000圆井,砖	苏S01-2021-164	1.72

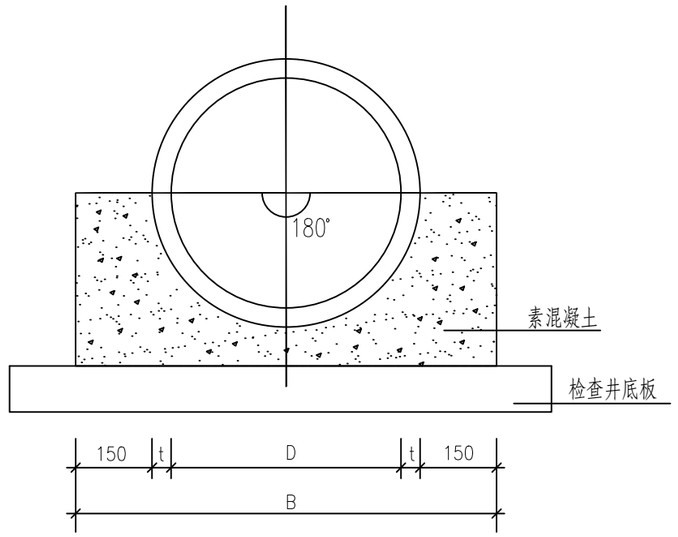
江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级;工程设计建筑行业（建筑工程）乙级;工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号:A232A35609 有效期至:2026年12月13日

中华人民共和国注册公用设备工程师(给水排水)
姓 名：张兆祥
注册号：3206104-CS004
有效期：至2028年06月

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程				设 计	李 丽		审 核	张兆祥	张兆祥	图 名	检查井数据表					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	郜 宏		专业负责	张兆祥	张兆祥	图 号	PS-07	专 业	排水工程	比 例		日 期	2026.08



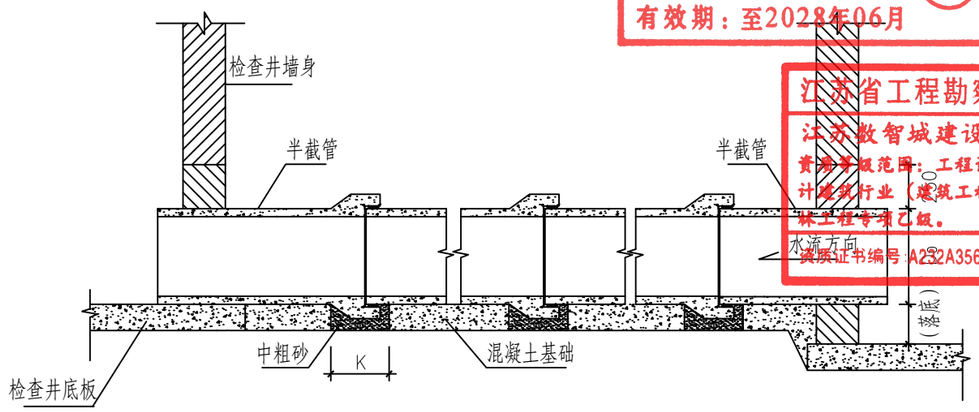
管道进出井加强图



1-1剖面

中华人民共和国注册公用设备工程师（给水排水）
姓 名：张兆祥
注册号：3206104-CS004
有效期：至2028年06月

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号 A232A35609 有效期至：2026年12月13日



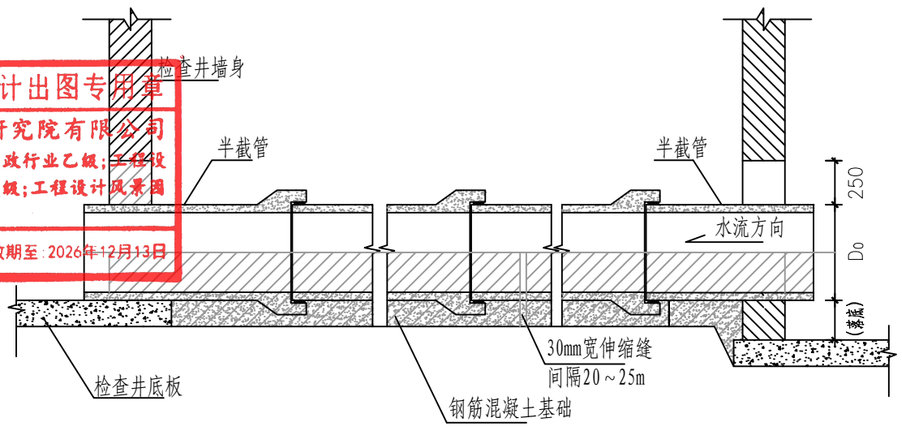
混凝土基础布置图

注：

1、单位以毫米计。

2、进井管道接口处混凝土基础断开，采用中粗砂回填，每个接口处混凝土基础断开，采用中粗砂回填。

3、钢筋混凝土管混凝土基础接口间距K，详见图集苏S01-2021-P115。



180° 钢筋混凝土基础布置图

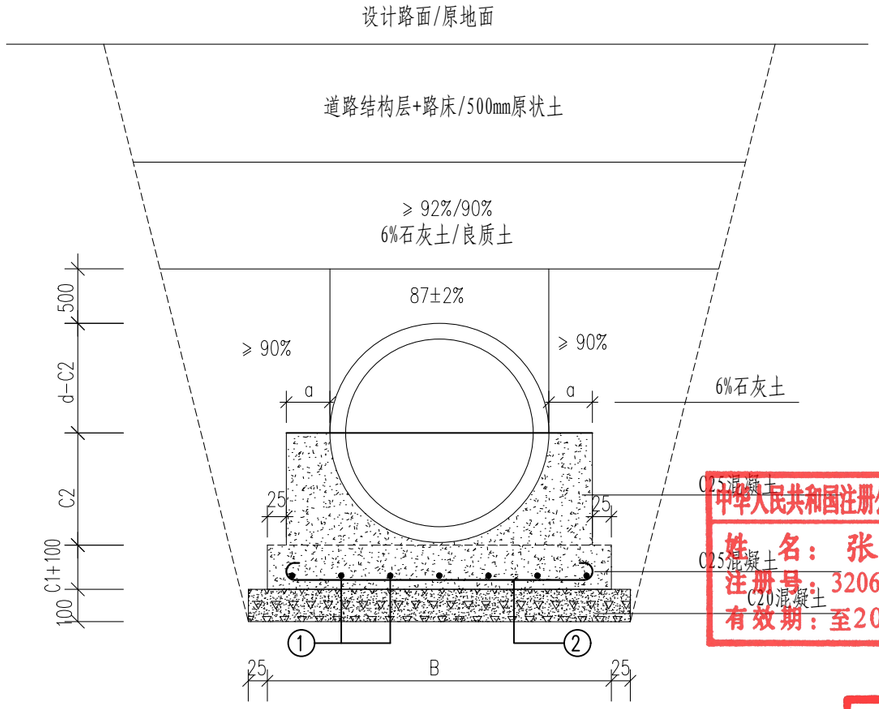
注：

1、单位以毫米计。

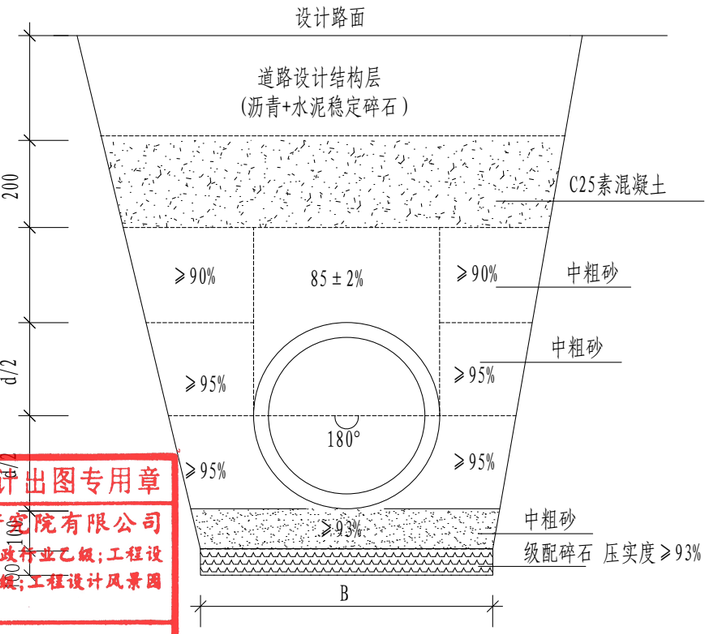
2、采用钢筋混凝土基础时，每隔20~25m管段设置一处30mm宽伸缩缝，伸缩缝内填充聚乙烯发泡板，嵌缝表面采用聚氨酯密封膏，其性能指标应符合T/CECS 117-2017的规定。

3、其他做法可参照图集苏S01-2021-P116。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程					设 计	李 丽		审 核	张兆祥		图 名	管道进出检查井加强图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	郜 宏	专业负责	张兆祥		图 号	PS-08	专 业	排水工程	比 例		日 期	2026.08



钢筋混凝土管沟槽回填示意图



雨水口连接管基础尺寸表

单位：（mm）

管 径	B
dn315	1300

雨水口连接管沟槽回填示意图

钢筋混凝土管180° 钢筋混凝土基础尺寸表　　单位：（mm）

管 径	180° 基础		a	B	C20混凝土 (m^3/m)	C25混凝土 (m^3/m)	①	②	单位重量 (kg/m)
	C1+100	C2							
d600	220	360	70	910	0.187	0.215	5Φ12	5Φ6	5.48

说明：

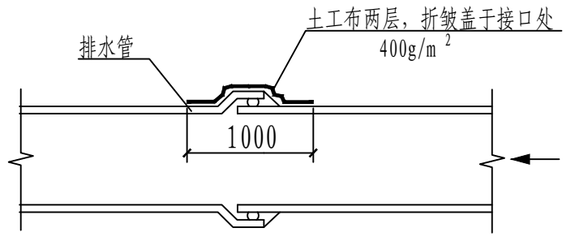
1、单位以毫米计。

2、开挖沟槽的工作面宽度以及边坡按照《给水排水管道工程施工及验收规范(GB 50268—2008)》第4.3条执行。

3、回填土应外购，不得采用本项目开挖的原状土。

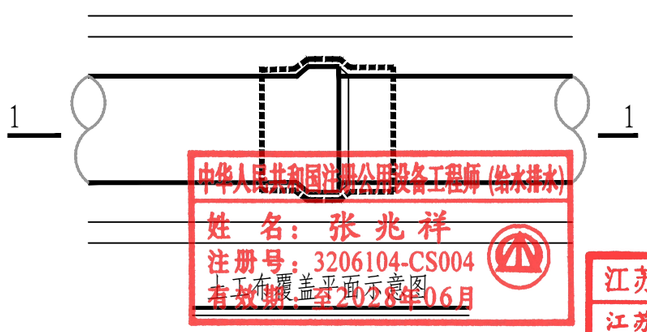
中华人民共和国注册公用设备工程师（给水排水）
姓　名：张兆祥
注册号：3206104-CS004
有效期：至2028年06月

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

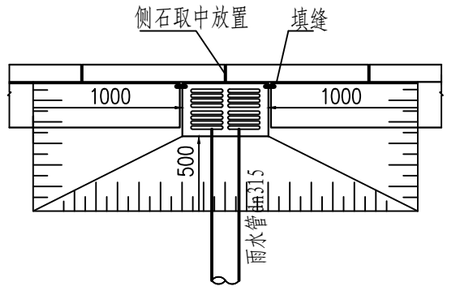


1-1 剖面图

（适用于雨水管道）



土工布覆盖平面示意图



雨水口周边坡度示意图

说明：

1、本图单位为毫米。

2、道路上设置的雨水口井圈表面高程应比该处道路路面低30mm，并与附近路面顺接（顺接范围：雨水口横向两边各1000mm，纵向500mm），具体按国标图集16S518-5页第4.4.5条严格执行。

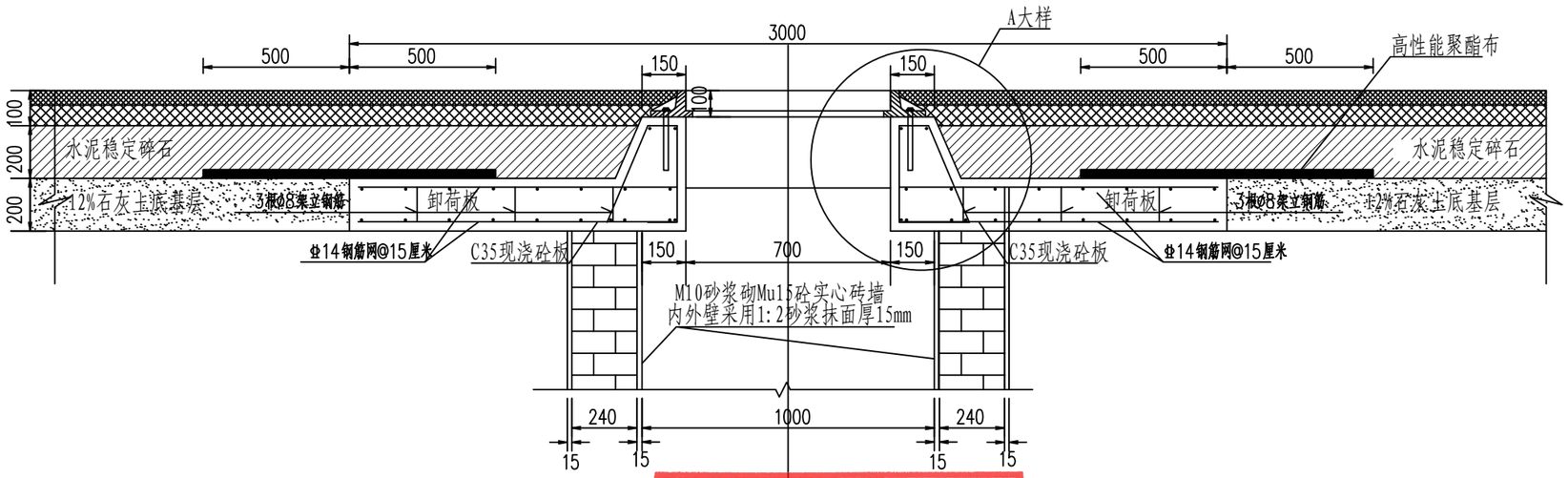
3、双箅雨水口参照本图。

中华人民共和国注册公用设备工程师（给水排水）
姓 名：张兆祥
注册号：3206104-CS004
有效期：至2026年06月

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

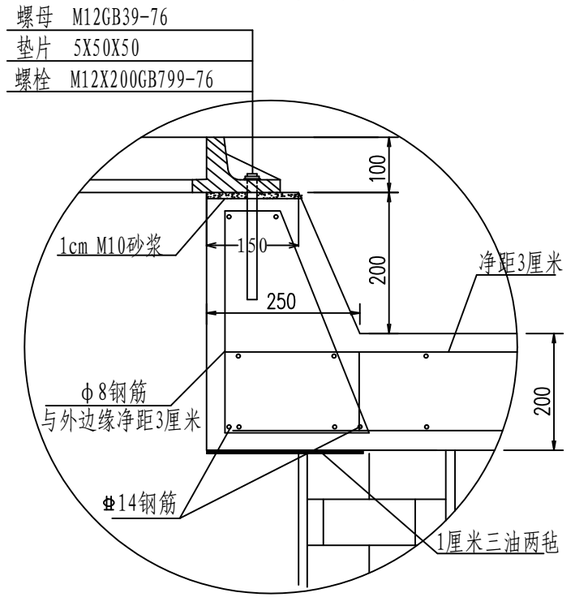
江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程					设 计	李 丽		审 核	张兆祥	张兆祥	图 名	土工布覆盖平面示意图 雨水口周边坡度示意图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	郜 宏		专业负责	张兆祥	张兆祥	图 号	PS-10	专 业	排水工程	比 例		日 期	2026.08

井周路面加固图 1:20

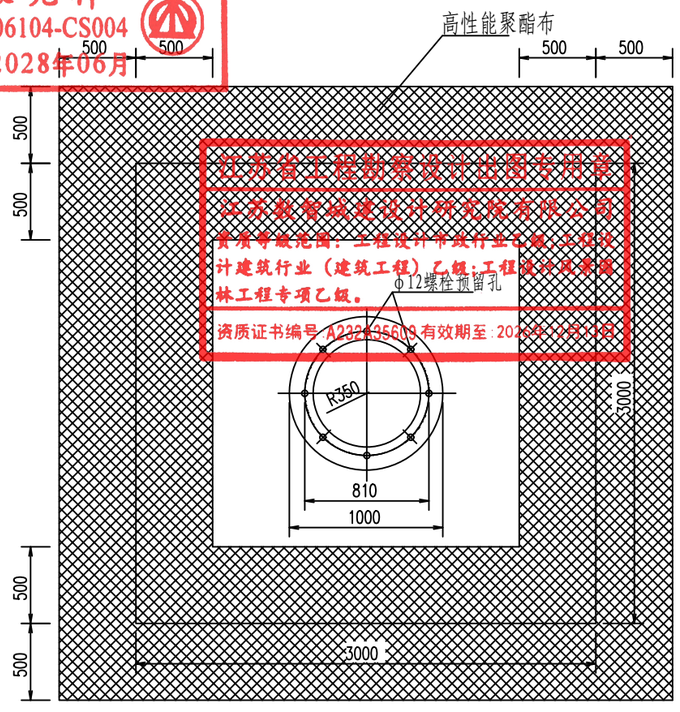


A大样 1:10

（井盖座安装大样）



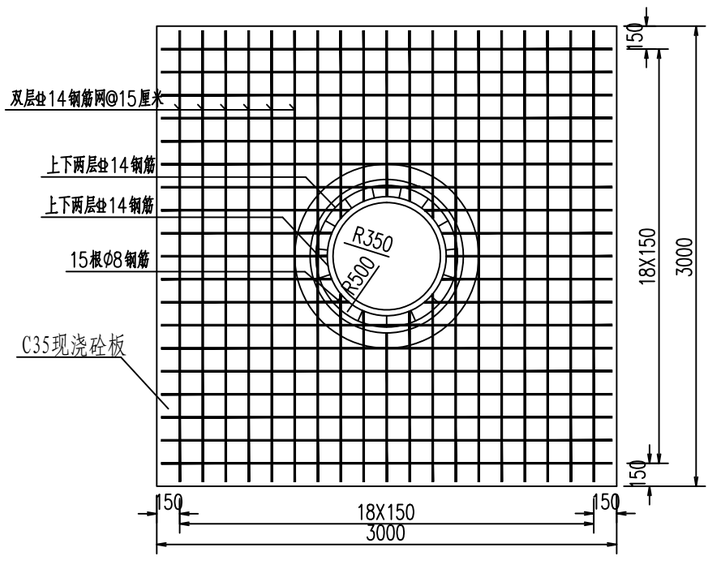
聚酯玻纤布布置示意图 1:40



中华人民共和国注册公用设备工程师（给水排水）
姓 名：张兆祥
注册号：3206104-CS004
有效期：至2028年06月

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号 A232050019 有效期至：2027年12月11日

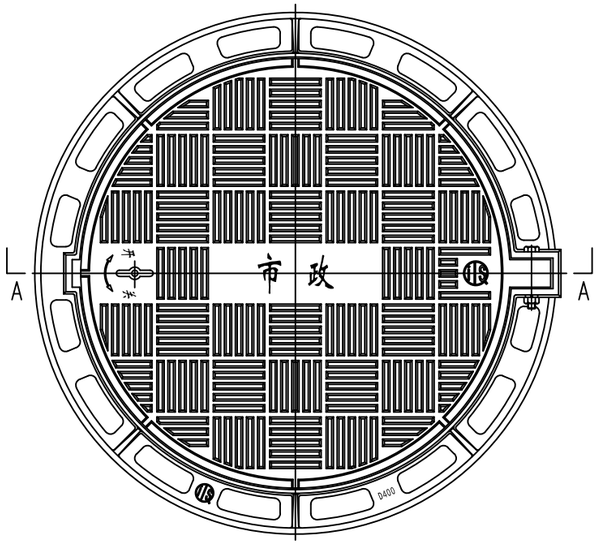
砼板配筋示意图 1:40

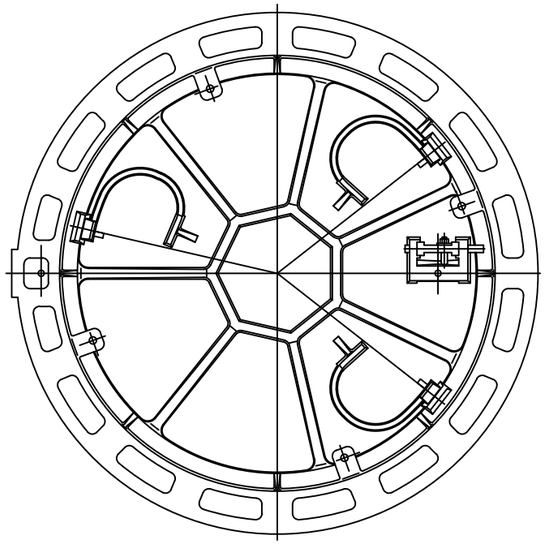


说明：

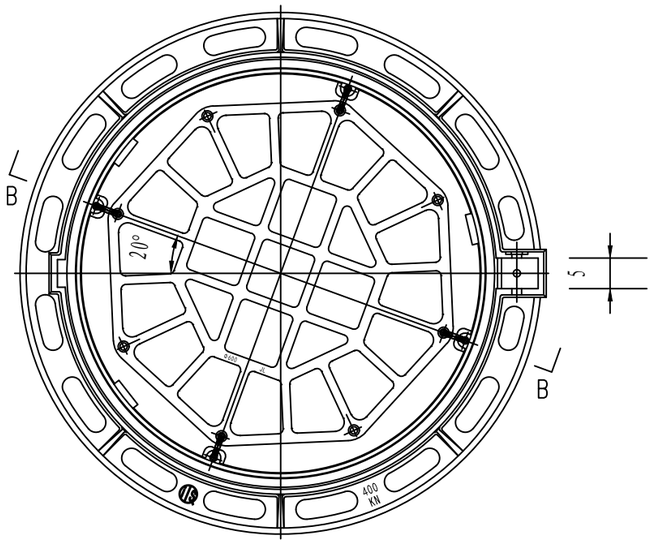
1. 图中尺寸均以毫米计。
2. 本图适用于省标雨污水检查井，原省标检查井图集中的钢筋混凝土井圈取消，按此大样图施工。
3. 卸荷板采用反开挖施工，板底基层应平整，密实。
4. 卸荷板反开挖基层施工，卸荷板与面层之间设置幅宽1米高性能聚酯布。
5. 卸荷板浇筑时预留四对Φ12锚栓埋植孔。
6. 井身砌筑至路面结构层底，采用同口径钢板覆盖，然后摊铺基层，便于基层碾压及防止筑路材料掉落井内。当前基层施工完后，加高井身，钢板覆盖后施工上一级基层，依次类推。沥青下面层施工时井口同样以钢板覆盖，摊铺完后移除钢板，井口沥青修边后安装井盖，摊铺沥青表面层。
7. 高性能聚酯布单位重量应≥200g/m²，厚度 ≥1.2mm ，纵向抗拉强度应≥8KN/m，横向抗拉强度应 ≥8KN/m，极限抗拉强度纵横比1.0-1.2，纵向极限延伸率≤5%，横向极限延伸率≤5%，CBR顶破强力≥550N，聚酯玻纤布应能耐170℃以上的高温，其余各项施工及技术要求详见《公路土工合成材料试验规程》(JTG 3460-2026)规定。
8. 本图适用于车行道内及交叉口的雨水检查井，本项目需6个检查井进行井周加固。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程				设 计	李 丽		审 核	张兆祥		图 名	检查井周加固设计图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	郜 宏		专业负责	张兆祥		图 号	PS-11	专 业	排水工程	比 例		日 期	2026.08

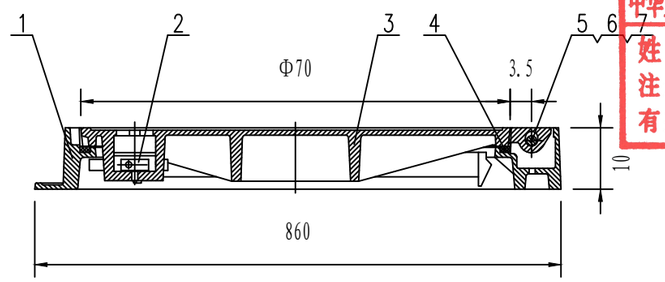




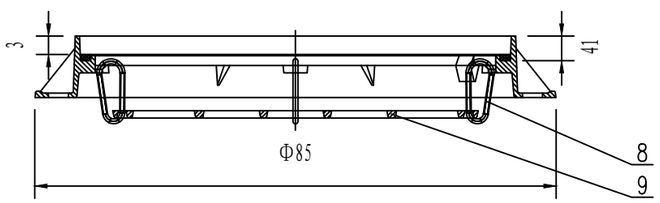
背面大样



井座与防坠网

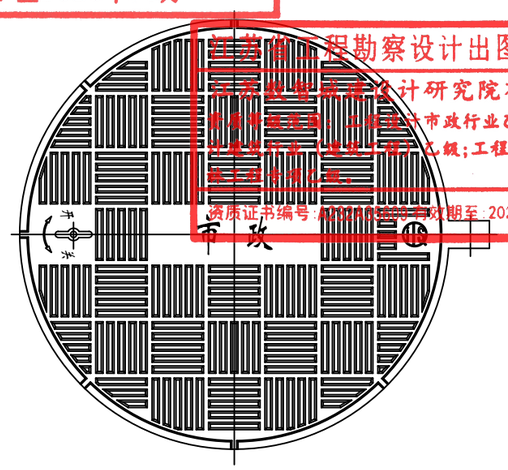


A--A



B--B 旋转

中华人民共和国注册公用设备工程师（给水排水）
姓 名：张兆祥
注册号：3206104-CS004
有效期：至2028年06月



井盖大样

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级及范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A132048***** 有效期至：2026年12月13日

说明：

1、执行标准：GB/T23858-2009，产品荷载等级：D400。
2、井盖具备弹性紧锁、减震消音、防盗、防坠落等功能。
3、井盖、井座与防坠网采用球墨铸铁QT500-7制作，性能符合GB1348的规定。
4、产品表面平整，花纹、字样清晰，不得有裂纹以及影响产品使用性能的冷隔、缩松等缺陷，不得补焊。
5、井盖与井座配合结构尺寸符合GB6414，其公差等级不低于GB6414-99CT10的规定。
6、井盖与井座接触面进行机加工，并嵌入柔性垫，确保配合平稳。
7、井盖与井座用铰链连接，井盖开启角度不小于120°。
8、产品表面防腐措施：涂沥青漆。
9、井盖图案仅为示意。

序号	名称	材料	数量	规格	备注
1	井 座	QT500-7	1		
2	防盗锁具	组合件	1		
3	井 盖	QT500-7	1		
4	柔性垫	复合材料	1		
5	六角头螺栓	Q235	1	M14×90	镀锌钝化
6	弹簧垫圈	65Mn	1	GB 93-87-14	
7	螺 母	Q235	1	GB 6170-86-M14	镀锌钝化
8	安全扣	不锈钢	4		
9	防坠网	QT500-7	1		

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程				设 计	李 丽		审 核	张兆祥	张兆祥	图 名	防坠落井箅安装大样图			版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	郜 宏		专业负责	张兆祥	张兆祥	图 号	PS-12	专 业	排水工程	比 例		日 期	2026.08

交 安 工 程

江苏省工程勘察设计出图专用章

江苏数智城建设计研究院有限公司

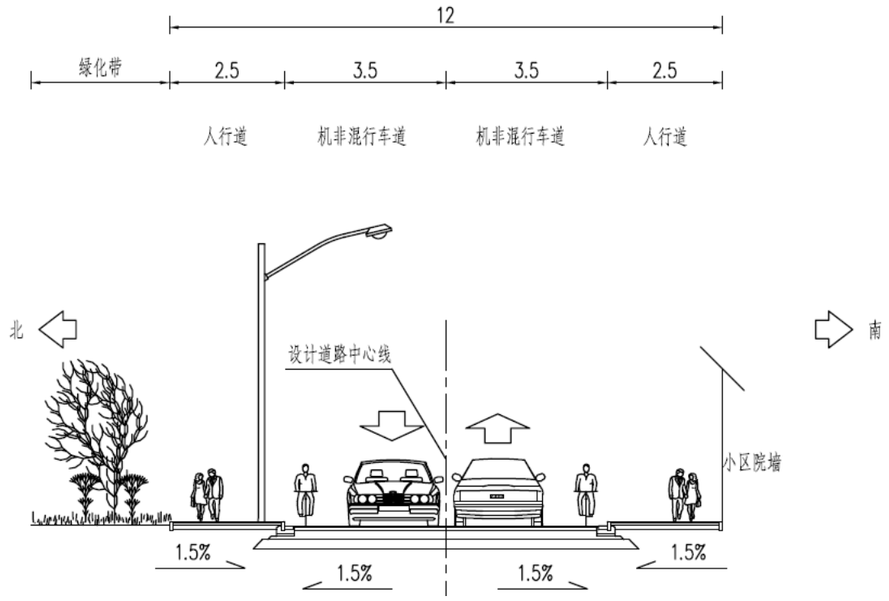
资质等级范围：工程设计市政行业乙级;工程设计建筑行业（建筑工程）乙级;工程设计风景园林工程专项乙级。

资质证书编号:A232A35609 有效期至:2026年12月13日

一、工程概况

本项目道路路线起于现状水泥路，向东延伸止于现状文游南路路，道路全长约 153m，为一条直线。该段道路等级为城市支路标准，设计速度 20km/h。

道路标准横断面宽度 12m，横断面布置为 2.5m×2（人行道）+7m（混行车道）=12m。



道路标准横断面图（单位：米）

本次设计道路共有 2 处交叉，具体如下：

1、与现状水泥路交叉

起点为现状水泥路，本次设计与水泥路顺接。

2、与文游南路交叉

文游南路为现状道路（次干路），该交叉口为十字型交叉口；本次设计保留文游南路中央隔离护栏，按照“右进右出”原则进出。

本项目主要设计内容包括：道路工程、桥梁工程、交安工程、排水工程、亮化工程、绿化工程等。本篇为交安工程。

二、设计遵循的标准、规范、规程及依据

1.中华人民共和国道路交通安全法；

2.《城市道路交通工程项目规范》（GB 55011-2021）；

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

4.《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB 51038-2015）；

5.《道路交通标志和标线》（GB 5768.1-2025，GB 5768.2-2022,GB 5768.3-2025,GB 5768.5-2017）；

6.《道路交通反光膜》（GB/T 18833-2012）；

7.《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 23827-2021）；

8.《路面标线涂料》(JT/T 280-2022)；

9.《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722-2020）；

10.《道路交通标线质量要求和检测方法》（GB/T 16311-2024）；

11.《结构用无缝钢管》(GB/T 8162-2018)；

12.《碳素结构钢》（GB/T 700-2006）；

13.《公路交通工程钢构件防腐技术条件》（GB/T 18226-2025）

14.《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》（GB 55032-2022）；

15.道路主体工程施工图文件。

三、设计原则

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏省交通工程设计所
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计交通行业公路工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

本项目的交通工程设计严格按照现行 GB 5768 的规定。标志、标线的布设力求信息的清晰、易读、含义正确和简洁，标志设置和标线标划力求给道路使用者提供正确、合理、及时的交通信息和安全、顺畅、舒适的交通环境。具体原则如下：

1、交通标志应满足道路规划的要求，以确保交通畅通和行车安全为目的。结合本道路的线形、交通状况、沿线设施等选取各类交通标志尺寸。

2、为保证道路使用者能顺利、快捷地抵达目的地，不允许发生错向行驶，不致发生违规等错误行驶，重要标志均应提前预告；结合信息状况，标志牌在一根支柱上并设时，应按禁令、指示、警告的顺序，先上后下，先左后右排列。

3、本项目于主要道路平交口后方设置限速、禁停、禁鸣标志。

4、交通标志设置要求醒目，不被遮挡。

5、路面标线与交通标志一致，便于识别，路面标线采用热塑反光材料。

6、交通安全设施应体现各类设施必须紧紧围绕人和车的安全和有序出行的保障功能，全面解决各类安全设施与“人、车、路、环境”之间的协调问题。

7、各类交通安全设施设计除应保持各自的特性外，还应相互匹配，使之成为统一、协调、完整的系统工程。

四、道路标志

1、设计原则

本项目的交通工程设计严格按照 GB 5768.2-2022 的规定。标志的布设力求信息的清晰、易读，含义正确和简洁。标志设置力求给道路使用者提供正确、合理、及时的交通信息和安全、顺畅、舒适的交通环境。具体原则如下：

（1）交通标志应满足道路规划的要求，以确保交通畅通和行车安全为目的。结合本道路的线形、交通状况、沿线设施等选取各类交通标志尺寸。

（2）为保证道路使用者能顺利、快捷地抵达目的地，不允许发生错向行驶，不致发生违规等错误行驶，重要标志均应提前预告；结合信息状况，标志牌在一根支柱上并设时，应按禁令、指示、警告的顺序，先上后下，先左后右排列。

（3）本项目于主要道路平交口后方设置标志。

（4）交通安全设施应体现各类设施必须紧紧围绕人和车的安全和有序出行的保障功能，全面解决各类安全设施与“人、车、路、环境”之间的协调问题。

（5）各类交通安全设施设计除应保持各自的特性外，还应相互匹配，使之成为统一、协调、完整的系统工程。

2、标志的平面布设

交通标志的设置应给道路使用者提供明确及时和足够的信息，并应满足夜间行车视觉的效果，版面注记、结构形式应与道路线形，周围环境协调一致，满足视觉及美观要求。本次设计布设的标志类型有禁令标志、指示标志、指路标志等。

3、标志材料

标志版面尺寸按不同版面内容确定，尽量达到统一，版面内容中汉字间距、笔划粗度、最小行距、边距等均以国标为依据，各种版面尺寸、内容及其在版面上的位置见标志版面设计图。版面色彩执行 GB 5768.2-2022 的规定。

本次设计标志中的文字、箭头以及底色等均采用 IV 类反光膜。逆反射材料的外观质量、光度性能、色度性能、抗冲击性能、耐溶剂性能、耐盐雾腐蚀性能、耐高低温性能、耐候性能等应符合现行《道路交通反光膜》（GB/T 18833）的规定。

标志底板及支撑件所用材料的结构尺寸、外观质量、防腐层质量和材料力学性能等应符合现行《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 23827）的规定。

交通标志的立柱、横梁等构件采用应符合现行《结构用无缝钢管》(GB/T 8162)、《直缝电焊钢管》（GB/T 13793）等的规定。

交通标志基础等所用的钢筋、水泥、细集料、粗集料、拌和用水、外加剂等材料的技术指标应符合相关规范的规定。

材料进场时应按相关规范规定检查出厂质量证明书、检测报告和外观，对不同类型及生产厂家的材料应分批抽取试样进行检测，检测方法应符合现行国家和行业标准的规定，合格后方可使用。

除设计文件另行规定外，预埋在混凝土基础中的钢构件可不进行防腐处理，其他钢构件均应按照现行《公路交通工程钢构件防腐技术条件》（GB/T 18226）及下列规定进行防腐处理：

（1）所有钢构件，在进行防腐处理前，均应进行表面除锈、脱脂等处理。

（2）螺栓、螺母、垫圈等紧固件和连接件经热浸镀锌处理后，应清理螺纹或进行离心分离处理。

（3）钢构件进场时应对防腐层厚度进行检查，每一构件的上、中、下断面表面用涂层测厚仪测四点取均值，防腐层厚度应符合设计要求。

4、标志结构设计

单柱式标志底板采用 2mm 厚铝合金板，悬臂式标志底板采用 3mm 厚铝合金板。标志的立柱以及连接件均采用 Q235，焊条全部采用 E43，所有钢材均采用热浸镀锌防腐处理。标志基础采用钢筋混凝土基础，根据板面的大小及地基承载力决定其尺寸及埋置深度。

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级;工程设计
林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A356U9 有效期至：2026年12月13日

5、标志施工

5.1 标志基础施工

交通标志基础施工应按下列工序和规定进行：

（1）基坑开挖。基础应放样定点后开挖，基坑的位置和几何尺寸均应满足设计文件的要求，基坑开挖时应保护施工现场周围。双柱或多柱基础不宜同时施工。开挖的基坑四周应进行围封，设立明显的警示标志。

（2）基底处理。基坑开挖后应平整基底、清理坑壁、检测基底的地基承载力。设计文

件未具体规定时，地基承载力可采取直观或触探等方法进行检测。每个基坑应至少选取一个检测点，地基承载力应符合相关规范的规定。出现软弱地基等不良地质条件时，应对基坑进行处理。

（3）模板安装。基坑验收合格后，在基础混凝土外露部分和基坑上沿以下 10～20cm 位置安装模板，然后按设计文件要求安装钢筋和绑扎。模板的制作、安装以及钢筋绑扎、安装应符合现行规范规定。

（4）法兰盘安装。模板和钢筋验收合格后，在浇筑混凝土之前应按照设计图纸准确安装底座法兰盘，可在与公路中心线平行和垂直的方向各拉一条线作为定位线，然后在侧模板上中分画线，放置法兰盘时应确保基础纵横轴线与法兰盘纵横轴线两两重合。预埋地脚螺栓应与法兰盘垂直固定，底座法兰盘应安置水平。

（5）混凝土浇筑。法兰盘安放合格后，应固定底座法兰盘和地脚螺栓，然后开始浇筑混凝土，混凝土的强度应符合设计要求，混凝土的浇筑应符合现行规范规定。混凝土的浇筑不应影响地脚螺栓和法兰盘的位置。

（6）调整养护。混凝土浇筑完成后，应再次对法兰盘水平情况进行检查、调整。法兰盘表面应擦拭干净，不得留有混凝土或其他异物，预埋螺栓的外露部分应清理干净并采取保护措施。对基础外露部分进行抹平后，应按规范规定进行混凝土养护。拆模时间应根据气温和混凝土强度确定，夏季宜在混凝土终凝后 24h，冬季混凝土强度不宜低于 5MPa，拆模不得破坏混凝土表面和棱角。

（7）基础回填。基础的回填土应分层夯实，与相邻地面齐平。

5.2 交通标志钢构件的加工和运输

应根据施工放样协调后标志基础实际位置、净空要求和设计文件确定立柱和横梁的加工长度。悬臂、门架式标志横梁制作应按照设计文件的要求设置预拱度。所有钢构件的切割、钻孔、冲孔、焊接等加工均应按相关规范和设计文件的要求，在防腐处理之前完成。所有钢构件在运输过程中不应出现变形或损坏，不应损伤防腐层，宜采用保护性包装材料隔离保护。

5.3 标志底板制作加工

标志底板应根据设计尺寸在工厂进行加工成型，并根据设计文件的要求进行加固、拼接、冲孔、卷边等工序。标志板面应平整，无裂缝、无刻痕。

大型标志底板需要拼接时，拼接处应保证紧凑、密实，铆钉应与铝板无明显缝隙，拼接后标志板面应平整，不得有错台。加工完成后，标志底板应进行打磨、清洗、干燥等工艺处理，标志底板应彻底干透后方能进行贴膜。清洗处理完成后直到粘贴反光膜前，不得用手直接触摸标志底板，亦不应再与油脂或其他污物接触。

5.4 标志底板再利用

去除原有反光膜重新利用标志底板时，应将原有反光膜和残胶彻底去除，并对板面进行清洁和打磨。采用外套法利用标志底板时，板面不得出现明显的变形或翘曲。交通标志底板重新利用时，加强肋、边框应按设计文件的规定进行调整、加固。连接紧固件应按设计文件和本规范的规定进行防腐处理。

5.5 标志板面粘贴反光膜

标志反光膜应在干净、无尘土、温度不低于 18℃、相对湿度在 20%～50%的车间内，按照反光膜产品的要求进行粘贴。版面的形状、颜色、文字、箭头、编号、图形及边框等应按现行《道路交通标志和标线》（GB 5768）和设计文件的规定制作。

反光膜制作和粘贴工艺可根据标志特点和实际条件进行选择，所选工艺不得影响反光膜颜色、反光性和耐候性等指标。除特殊情况外，宜采用机器贴膜。新设置的交通标志应采用同一品牌、同一批次的反光膜。

反光膜拼接应符合下列规定：

（1）标志底板的长度或宽度小于反光膜产品的最大宽度时，不得拼接。

（2）当不能避免拼接时，应使用反光膜产品的最大宽度进行拼接，距标志板边缘 50mm 之内，不得有贯通的拼接缝。

（3）搭接时，宜竖向拼接，压接宽度不应小于 5mm。在反光膜搭接粘贴后，反光膜自行开裂前，应沿着搭接缝将反光膜切割断开，并刮压。

（4）棱镜型反光膜应平接。平接接缝间隙不应超过 1mm，平接缝应垂直于地面，不得平行于地面。

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业（道路工程）乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
有效期至：2026年07月31日
证书编号：A232015093

5.6 包装、贮存及运输标志面

标志贴膜完成后应在通风干燥的室内竖直存放 24h 以上再移出室外进行贮存或安装。贮存时应竖直放置，不得水平堆叠，并不得浸泡在积水中。运输时标志面应竖直放置，并采用隔离材料保护，在到达目的地后应立即去除隔离保护。运输时应对标志面进行固定，不得碰撞、挤压标志面，保证表面平整不变形。

5.7 交通标志现场安装

标志支撑结构应在基础混凝土强度达到设计强度的 80%以上后，经监理工程师批准后安装。标志板安装前应依据设计文件对交通标志基础、立柱和标志板一一进行核对。检查标志板、支撑结构是否存在裂缝、变形等影响安装的缺陷。小型交通标志可在立柱安装固定后安

装标志板，门架、悬臂等交通标志宜将交通标志板安装后整体吊装。紧固件的紧固方法应符合设计要求，加劲法兰盘与底座法兰盘应水平、密合，拧紧螺栓后支柱不得倾斜。

大型标志板现场拼接时，拼缝应平顺、紧密，不大于 3mm，不得影响标志中图形、文字和重要符号的视认性，板面应保持平整，不得有错台，整体强度应不低于单板。

标志架安装时应利用水平尺校正立柱竖直度，最后用扳手把螺栓均匀拧紧，用水泥砂浆对加劲法兰盘与基础之间的缝隙进行封闭。

标志板安装到位后，应调整标志板面平整度，根据设置地点公路的平、竖曲线线形调整标志板安装角度，标志板安装角度应满足设计文件要求，设计文件无要求时，应符合下列规定：

（1）路侧标志宜与公路中线垂直或成一定角度，其中，禁令和指示标志为 0°~45°；指路和警告标志为 0°~10°。

（2）悬臂、门架或附着式支撑结构标志板面应垂直于公路行车方向，标志板面宜前倾 0°~15°。

标志板安装完毕后应进行板面清洁，清洁过程中不应损坏标志面或产生其他缺陷。

五、道路标线

1、标线的平面布设

标线的布设应确保车流分道行驶，保证昼夜的视线诱导。本次设计布设的标线类型主要为道路中心线、人行横道线等。

道路中心线——禁止跨越对向车道分界线，为双黄实线，设在道路中心线上，用于分隔对向行驶的交通流，单条黄线宽 15cm，线间距 20cm；禁止跨越对向车道分界线，为单黄实线，设在道路中心线上，用于分隔对向行驶的交通流，单条黄线宽 15cm；可跨越对向车道分界线，为单黄虚线，设在道路中心线上，用于分隔对向行驶的交通流，单条黄线宽 15cm，实线长度 4m，虚线长度 6m。

车道边缘线——白色实线，设在道路边缘，线宽 15cm。适用于道路全线。

人行横道线——白色平行粗实线，宽度 5m，单条实线宽 40cm，间隔 60cm。施工时，可结合现场情况，适当调整人行横道线宽度。

停止线——白色实线，表示车辆让行、等候让行等情况下的停车位置，线宽 40cm。

2、标线材料

为了使标线在黑夜同白天有一样的清晰度，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，并具有良好的视认性，宽度一致，间距相等，边缘整齐，线形规则，线型顺畅。本设计中标线材料均采用热熔反光型（热熔 2 号标线）。

（1）使用的标线材料度符合 GB/T 24717、GB/T 2422、JT/T 280、JT/T 712 等相关标准的要求。

（2）标线应具有良好的视认性，颜色均匀、边缘整齐、线型规则、线条流畅标线涂层应厚度均匀，无明显起泡、斑点、皱纹、泛花、发黏、开裂脱落等缺陷。反光标线的面撒玻璃珠应均匀，其性能和粒径分布符合 GB/T 24722 的要求在规定的使用期限内，标线不应出现明显的变色。

（3）标线涂层的厚度要考虑路面排水的需要，本次设计暂定热熔反光涂料标线干膜厚度为 1.8mm。

（4）热熔型涂料标线中内含玻璃珠质量与标线材料质量百分比应不低于 30%，预混玻璃珠采用 2 号玻璃珠，2 号玻璃珠成圆率不低于 80%；面撒玻璃珠采用 1 号玻璃珠，1 号玻璃珠成圆率不低于 80%，且粒径在 850μm-600μm 范围内的玻璃珠成圆率不低于 70%。

（5）涂料光度性能：反光标线采用 I 型非雨夜反光标线，初始逆反射亮度系数不低于 II 级（中亮级），即白色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 250mcd/（m²•1x），黄色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 125mcd/（m²•1x），均为干燥条件下，初始逆反射亮度系数应在标线施划 48h 后，30d 内进行，去除标线表面多余的玻璃珠后测试。

正常使用期间，反光标线的逆反射亮度系数应满足夜间视认要求。一般情况下，白色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 80mcd/（m²•1 x），黄色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 50 mcd/（m²•1 x）。

（6）标线初始抗滑性能：抗滑值（BPN）≥45。

3、标线施工

标线涂料和标线用玻璃珠应具备有效的产品型式检测检验报告，由施工单位、监理单位进行查验并签认，报建设单位审定。每批次标线涂料、玻璃珠进场后，由监理单位、施工单位共同见证，随机取样，、封样，进行原材料入场检测。检测报告应包括涂料的玻璃珠含量、抗压强度、色度性能和玻璃珠的粒径分布，成圆率等关键技术指标。对不合格原材料，一律清场。

施工单位通过试验对标线的最优参数进行确定。根据采用品牌的涂料、玻璃珠特点，以及参考厂家提供的产品技术参数制订试验方案，通过试验确定最佳下涂剂用量、最佳加热熔

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级;工程设计建筑行业（建筑工程）乙级;工程设计风景园林专业乙级
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

融温度、玻璃珠的撒布量、清除原标线质量标准等参数。

新铺沥青路面的交通标线施工，可在路面施工完成 7d 后开始。

交通标线宜在白天施工。在雨、雪、沙尘暴、强风、气温低于材料规定施工温度的天气，应暂停施工。

交通标线宜采用机械化施工。施工专用机械设备应符合设计文件或产品使采用机械法施工。

施工单位应通过首件制明确施工工艺要求，对其在施工过程中出现的通病提出防治要求，并强化对标线的施工温度、划线速度等的控制措施。

施工单位、监理单位或第三方检测机构应加强对原材料和施工工艺的控制、施工质量的抽检。施工单位不得通过加大面撒玻璃珠掺量来提高前期反光性能。项目交工验收时，标线质量应满足合同、设计文件和现行《道路交通标线质量要求和检测方法》GB/T 16311）的要求。

路面标线、突起路标施工过程中，应加强安全管理。

交通标线正式施划前应在试验路段进行试划，试验路段应有代表性，长度不宜短于 200m。

交通标线的施工应符合下列规定：

（1）交通标线工序流程可参照：施工准备→清洁路面→放样→试划一涂抹下涂剂一标线施划→成品检验。

（2）路面清洁。路面应清洁干燥，不得存在松散颗粒、灰尘、沥青渣、油污或其他有害材料。

（3）标线放样。应根据设计文件的要求确定标线位置、宽度、长度，标线应与公路线形相协调，流畅美观。

（4）确定参数。应根据试验路段确定的施工参数进行施工。

（5）划线前应对划线设备进行调试，重点检查设备的瞄准杆、喷火嘴、出料口等关键部位。

（6）热熔型涂料标线施工时，应在路面上先涂抹 60～230g/㎡的下涂剂。下涂剂不粘车轮胎、不粘附灰尘和砂石时，可进行标线涂布作业。根据热熔型涂料采用的树脂类型和配方，将热熔型涂料加热至合适温度后，可用划线机涂敷于路面，涂料加热应充分搅拌，保持加热均匀。釜内加热温度应比试验最佳涂敷温度高 10℃左右，但不得超过最高限制温度。施工现场应采用手持红外测温仪和热熔釜内温度计对涂敷温度进行双控，有条件时，建议采用温度自动监控设备。

正式施划前应在铁板上进行试划，对施划速度、宽度、标线厚度、玻璃珠撒布量等参数进行检验。

面撒玻璃珠宜采用双撒布器工艺，按照试验所得最佳撒布量要求的撒布量，先撒布大粒径玻璃珠，后撒布小粒径玻璃珠。玻璃珠的嵌入深度以 1/2 直径控制，反光效果最佳。玻璃珠应撒布均匀，附着牢固。

（7）划线时要注意车道边缘线不得侵占行车道宽度，并按设计要求应每隔 15m 左右设置排水缝，其他标线有可能阻水时，应沿排水方向设置排水缝，排水缝宽度一般为 3cm～5cm。对超高横坡较大路段，宜加密缺口，利于路面排水。

（8）所有标线均应按设计图中所规定的标线宽度一次成型，不得在宽度方向进行拼接。

（9）跟踪检测。交通标线施划过程中应对交通标线厚度、逆反射亮度系数等检查项目进行跟踪检测，检测频率宜为每 150m 检测 1 次。

（10）交通标线的外观质量、外形尺寸偏差、厚度偏差、色度性能、光度性能和抗滑性能应符合现行《道路交通标线质量要求和检查方法》（GB/T 16311）的要求。

六、其他

1、本项目道路与已通车路段交叉的平交口施工时，应提前与相关管理部门取得联系，以便获取管理部门的维安保障，在交通量大的时段施工时应制定交通分流方案，以减少施工路段的交通量，必要时采取封闭道路的方式保障施工。应高邮市交管部门要求，文游南路交叉口交安工程施工前联系高邮市住建部门、交管部门、业主及设计单位一同到现场踏勘并进行动态设计。

2、隐蔽工程施工时应事前探明道路施工范围内的先期各专业已敷设的管线（优先利用交叉口过路富余管道），并在施工中加以妥善保护。

3、本设计若遇与现状地下管线交叉时，其交叉处理必须征得现状地下管线产权单位的认可后，方能进行施工。

4、施工过程应严格按照工程监理制度的要求进行，每道工序应经监理工程师认可后，方能进行下道工序的施工。

5、本次设计标志标牌设置位置可结合现场实际情况，进行适当挪移。

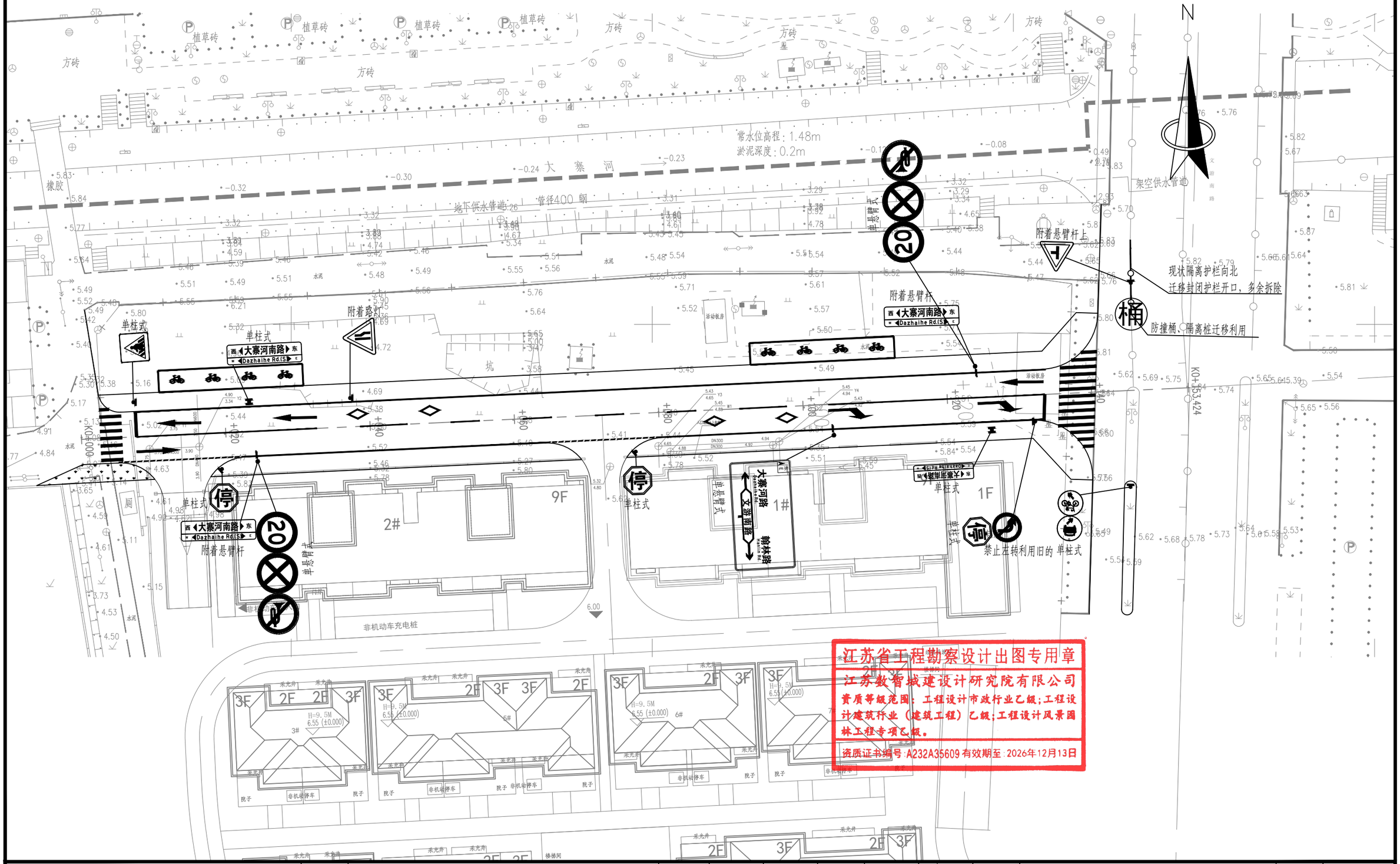
8、其它未尽事宜详见各设计图或按相应规范办理。

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级;工程设计建筑行业(建筑工程)乙级;工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

安全设施工程数量汇总表

序号	名称	单位	数量	备注
1	指路标志	套	1	单悬臂式 版面尺寸400cmx224cm 一套两块板
2	禁令组合标志	套	2	单悬臂式 版面尺寸D100cm*3
3	路名牌	套	2	附着式 版面尺寸135cmx40cm 一套两块板
4	路名牌	套	2	单柱式 版面尺寸135cmx40cm 一套两块板
5	人行横道标志	套	1	单柱式 版面尺寸D80cm
6	禁止左转	套	1	现状迁移利用
7	停车让行	套	3	单柱式
8	机动车道、非机动车道指示标志	套	1	单柱式 版面尺寸2*D80cm
9	右侧变窄警告标志	套	1	附着式 版面尺寸D70cm
10	交叉口警告标志	套	1	附着式 版面尺寸D70cm
11	示警桩及防撞桶迁移	处	1	
12	隔离护栏拆除及迁移	米	12	
13	人行横道线	平方米	35	热熔型反光型
14	人行横道预告标识	平方米	5	热熔型反光型
15	导向箭头	平方米	14	热熔型反光型
16	实线标线	平方米	42	热熔型反光型
17	虚线标线	平方米	7	热熔型反光型
18	路面标记	平方米	6	热熔型反光型

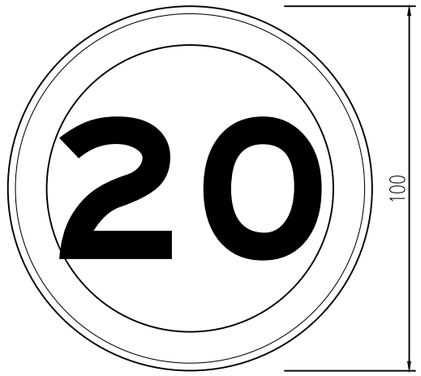
江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日



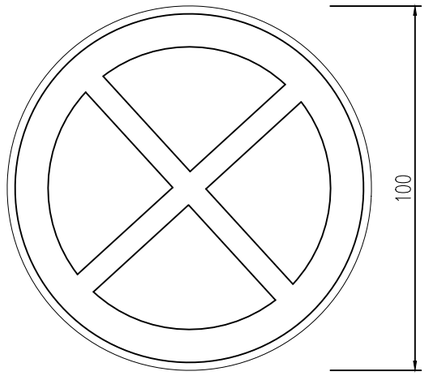
江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	张雨		审 核	裴文军		图 名	交安设施平面布置图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	宋钰		专业负责	张雨		图 号	JT-02	专 业	交安	比 例		日 期	2026.08

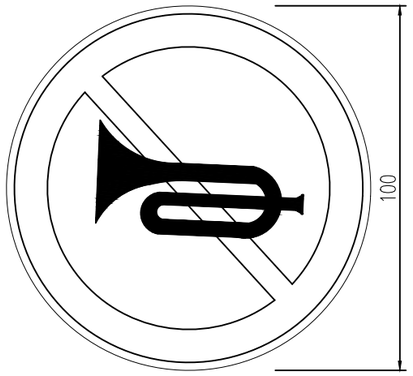
限速标志



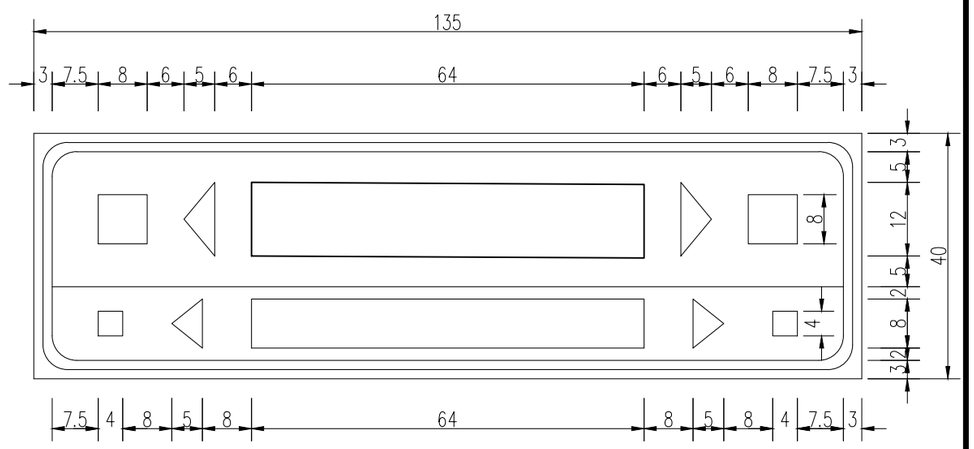
禁止停车



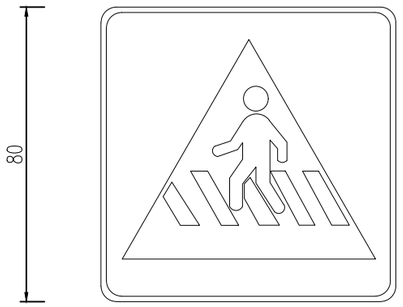
禁止鸣笛



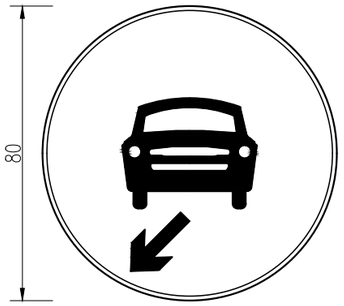
路名牌大样



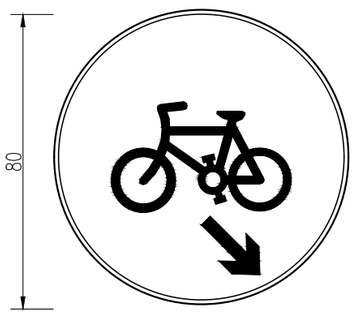
人行道



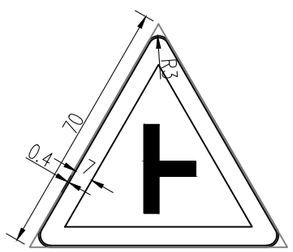
机动车道



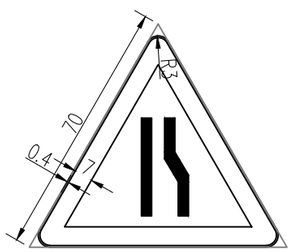
非机动车道



交叉口



右侧变窄



蓝底白字

白底蓝字



蓝底白字

白底蓝字



江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

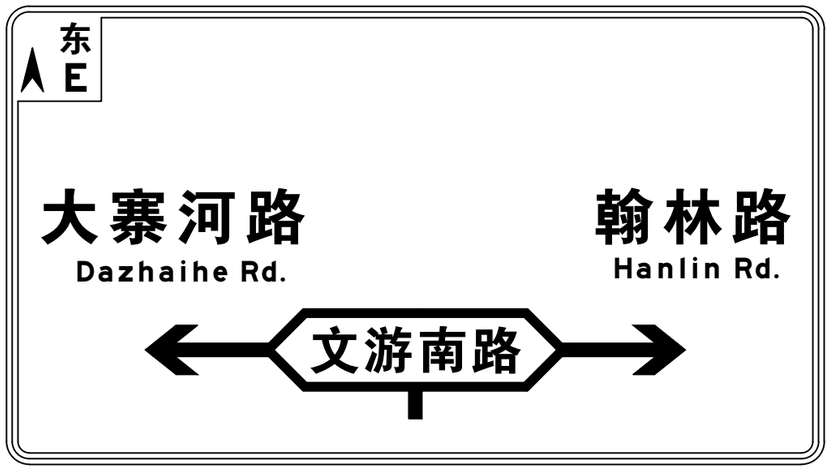
说明：

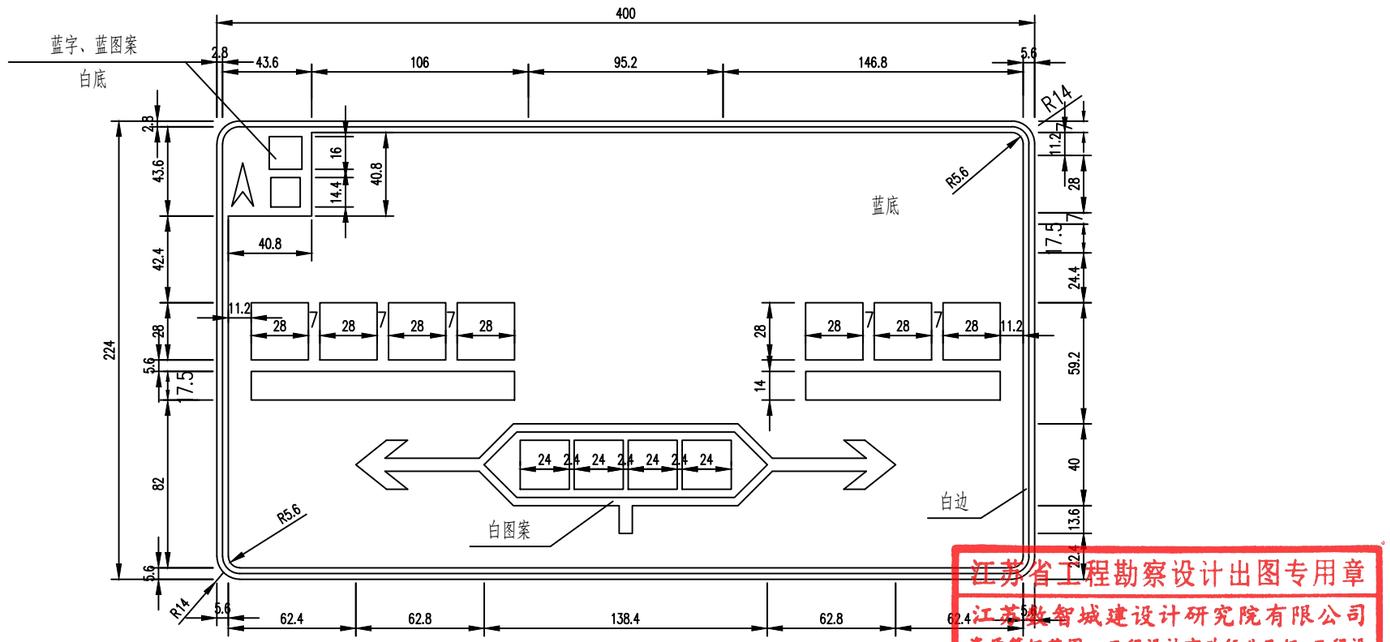
1、本图尺寸除说明外均以厘米计。

2、标志版面图案、颜色等应符合 GB 5768.2-2022的要求。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程				设 计	张雨		审 核	裴文军		图 名	标志版面大样图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	宋钰		专业负责	张雨		图 号	JT-03	专 业	交安	比 例		日 期	2026.08

指路标志





江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

说明：

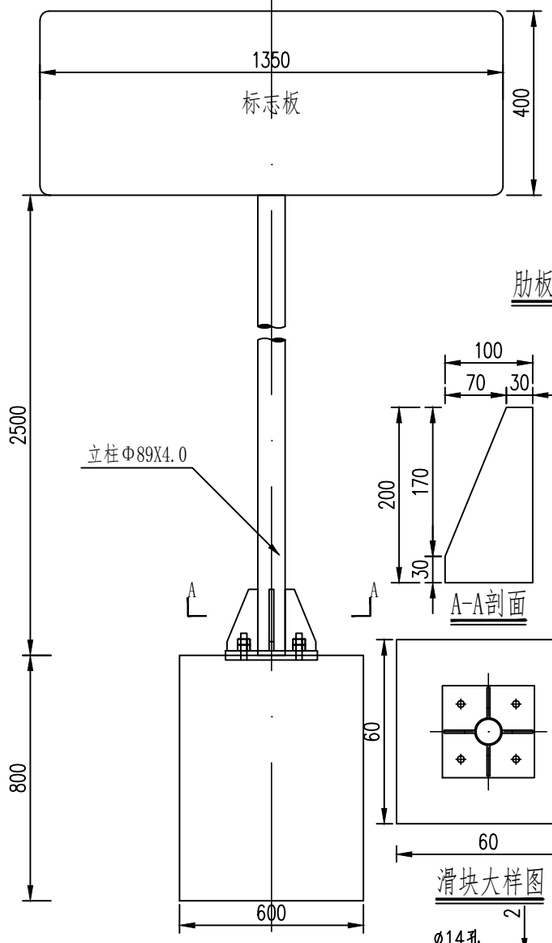
1、本图尺寸以厘米计。

2、具体道路名称以民政部门提供的为准。

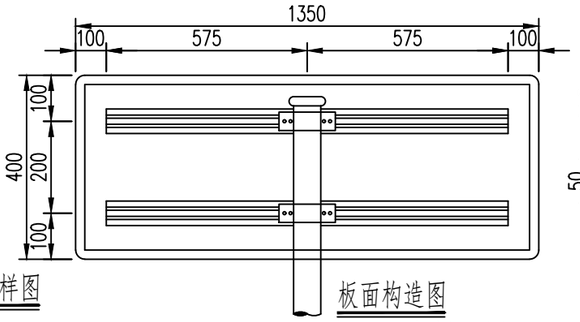
3、标志反面选择同尺寸标志牌，由业主选择具体行车安全标语。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程				设 计	张雨		审 核	裴文军		图 名	标志版面大样图				版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	宋钰		专业负责	张雨		图 号	JT-03	专 业	交安	比 例	日 期	2026.08

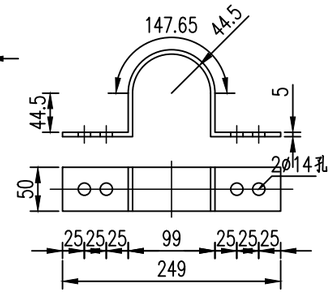
标志立面图



标志板背面连接图

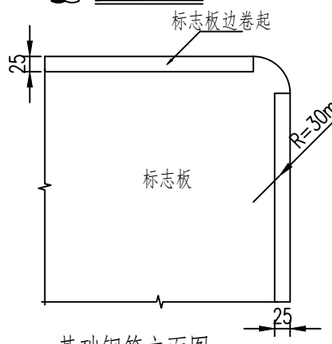


立柱抱箍大样图

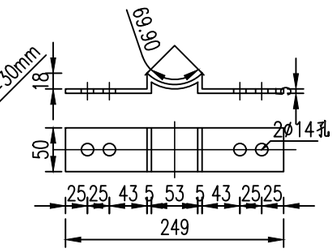


肋板大样图

板面构造图

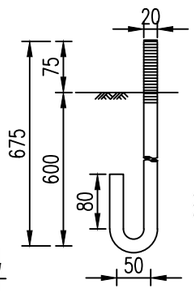


立柱底衬大样图

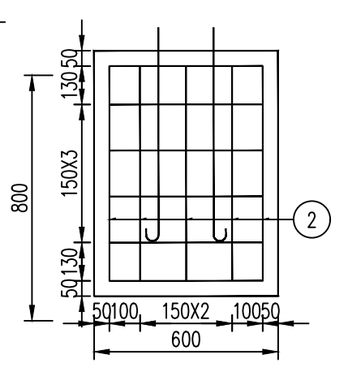


A-A剖面

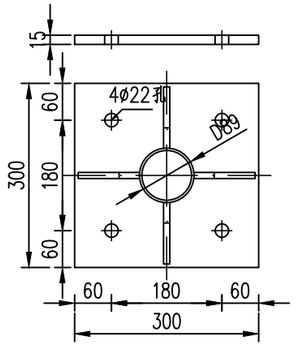
地脚螺栓大样图



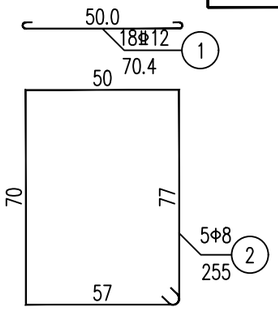
基础钢筋立面图



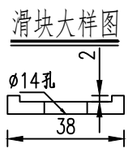
底座法兰盘大样图



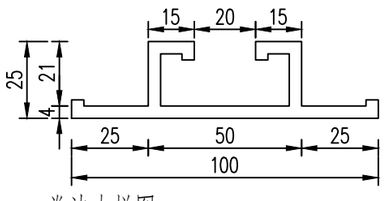
基础钢筋大样



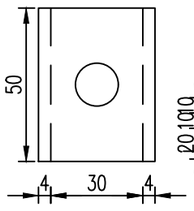
滑块大样图

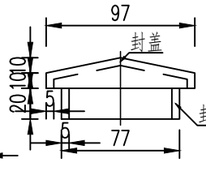


铝合金滑动槽铝大样图

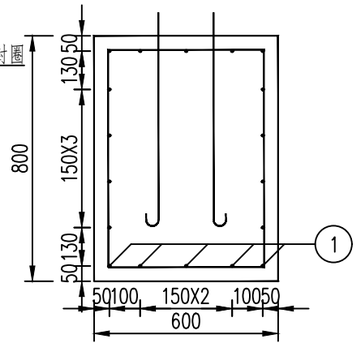


柱帽大样图

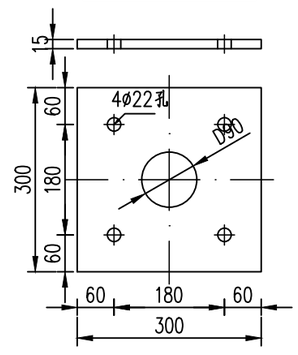




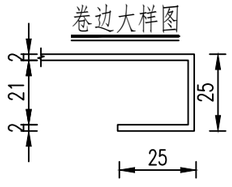
基础钢筋侧面图



定位法兰盘大样图



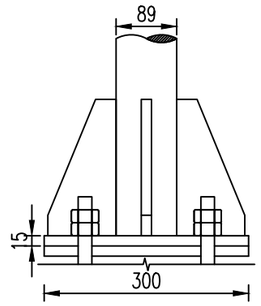
卷边大样图



主要材料数量表

类别	材料名称	规格（mm）	单件重（kg）	构件数（个）	总重量（kg）	备注
立柱	钢管	ø89X4.0X3000	25.22	1	25.22	
	柱帽	ø81X5X20	0.556	1	0.556	
标志板	板面	1350X400X2	3.553	2	7.066	3003
	反光膜		0.54(m²)	2	1.08(m²)	IV类
滑动槽铝	铝合金	100X25X4 L=2300		4	8.482	
抱箍	抱箍	397X50X5	0.778	4	3.114	
	底衬	281X50X5	0.551	4	2.206	
板面连接	螺栓	M12X40	0.052	16	0.832	板面连接
	螺母	M12	0.016	16	0.256	板面连接
	平垫圈	M12	0.006	16	0.096	板面连接
	滑块	50X38X6	0.022	16	0.360	板面连接
地脚连接	底座加劲肋	100X200X10	1.103	4	4.412	
	底座法兰盘	300X300X15	10.598	1	10.598	
	定位法兰盘	300X300X15	10.598	1	10.598	
	地脚螺栓	M20X808.5	2.056	4	8.223	地脚法兰连接
	螺母	M20	0.069	8	0.552	地脚法兰连接
	平垫圈	M20	0.019	4	0.076	地脚法兰连接
钢筋	Φ12	704	0.625	18	11.25	
	Φ8	2546	1.006	5	5.03	
基础	基础开挖		1.363(m³)	1	1.363(m³)	
	C25混凝土		0.288(m³)	1	0.288(m³)	

立柱底连接大样图



说明：

1、本图尺寸均以毫米计。

2、钢材全部采用Q235B，螺栓表面镀锌350g/m²，钢管钢材等镀锌600g/m²。

3、标志板边缘应作卷边处理。

4、立柱材料采用钢管，与基础通过法兰盘用地脚螺栓连接，立柱与法兰盘焊接。

5、钢构件外露部分应作防锈处理。

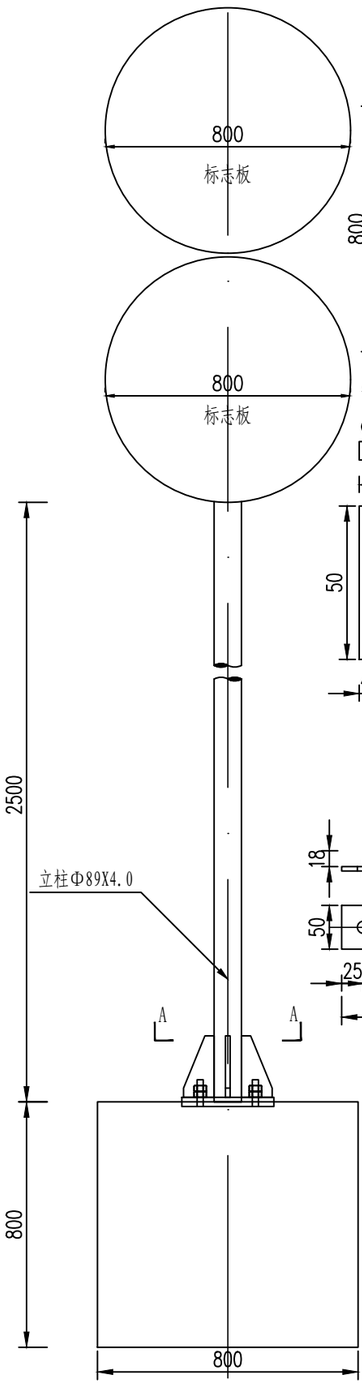
6、标志在路侧的设置位置和立柱的长度在施工时可根据地形情况参照国标有关规定进行调整。

7、施工时遇有平曲线路段，为使将来安装的标志板面与驾驶员的视线垂直，应对预埋的法兰盘进行适当的调整。

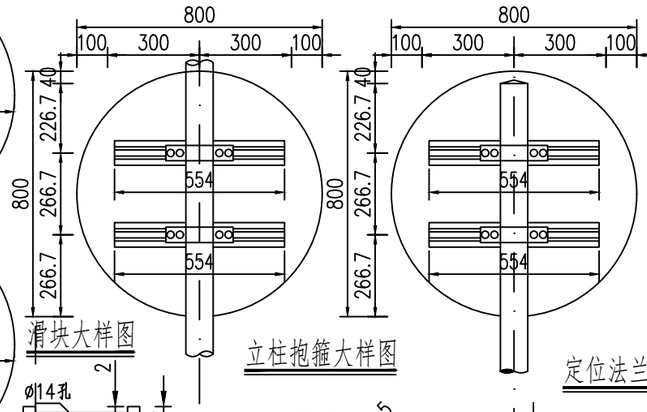
江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计综合甲级、工程设计建筑行业（建筑工程）乙级、市政行业（道路工程）乙级、林业工程设计风景园林工程专项乙级
资质证书编号：A232A356000 有效期至：2026年12月31日

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设计	张雨		审核	裴文军		图名	单柱式标志结构设计图				版号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校核	宋钰		专业负责	张雨		图号	JT-04	专业	交安	比例		日期	2026.08

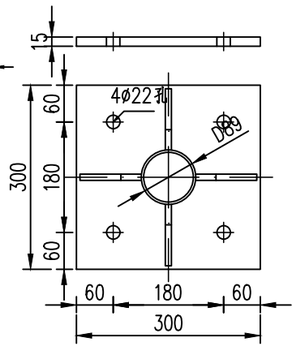
标志立面图



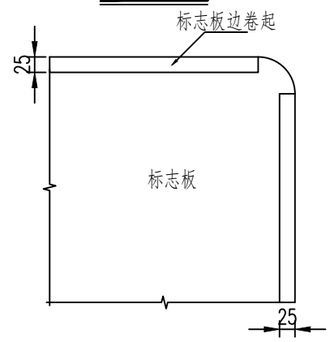
标志板背面连接图



底座法兰盘大样图



板面构造图



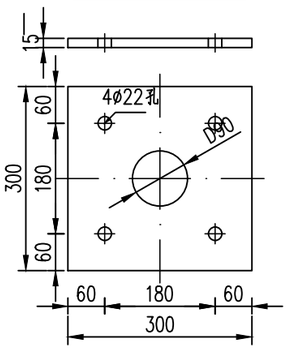
主要材料数量表

类别	材料名称	规格（mm）	单件重（kg）	构件数（个）	总重量（kg）	备注
立柱	钢管	Ø89X4.0X4200	34.90	1	34.90	
	柱帽	Ø81X5X20	0.556	1	0.556	
标志板	板面1	Ø800X2	2.69	1	2.69	3003
	反光膜1		0.50(m²)	1	0.50(m²)	IV类
	板面2	Ø800X2	2.69	1	2.69	3003
	反光膜2		0.50(m²)	1	0.50(m²)	IV类
滑动槽铝	铝合金	100X25X4		4	3.803	
抱箍	抱箍	397X50X5	0.778	4	3.114	
	底衬	281X50X5	0.551	4	2.206	
板面连接	螺栓	M12X40	0.052	16	0.832	板面连接
	螺母	M12	0.016	16	0.256	板面连接
	平垫圈	M12	0.006	16	0.096	板面连接
	滑块	50X38X6	0.022	16	0.360	板面连接
地脚连接	底座加劲肋	100X200X10	1.103	4	4.412	
	底座法兰盘	300X300X15	10.598	1	10.598	
	定位法兰盘	300X300X15	10.598	1	10.598	
	地脚螺栓	M20X808.5	2.056	4	8.223	地脚法兰连接
	螺母	M20	0.069	8	0.552	地脚法兰连接
	平垫圈	M20	0.019	4	0.076	地脚法兰连接
钢筋	Φ12	954	0.848	22	18.66	
	Φ8	3050	1.204	5	6.02	
基础	基础开挖		1.725(m³)	1	1.725(m³)	
	C25混凝土		0.512(m³)	1	0.512(m³)	

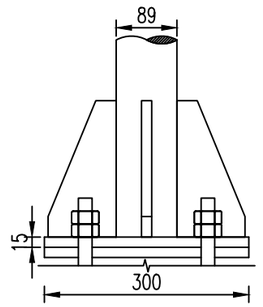
滑块大样图

立柱抱箍大样图

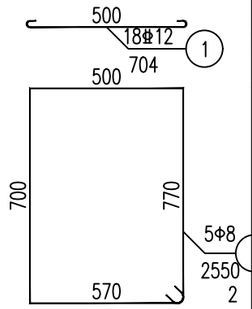
定位法兰盘大样图



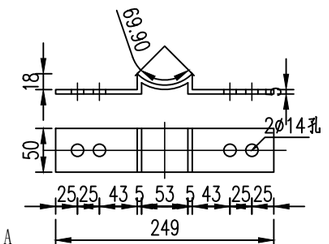
立柱底连接大样图



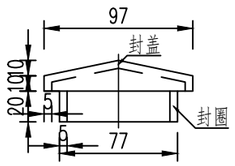
基础钢筋大样



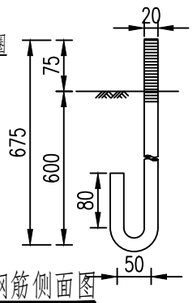
立柱底衬大样图



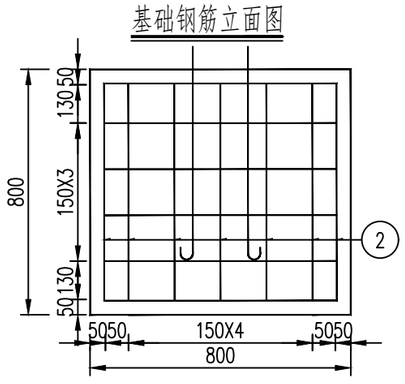
柱帽大样图



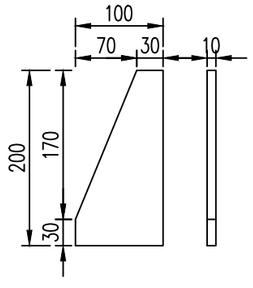
地脚螺栓大样图



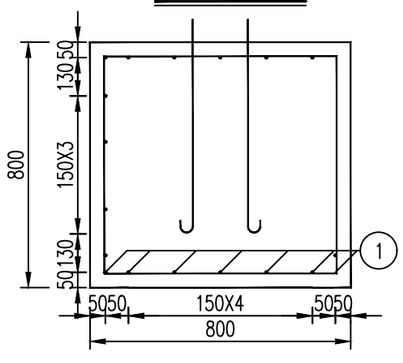
基础钢筋立面图



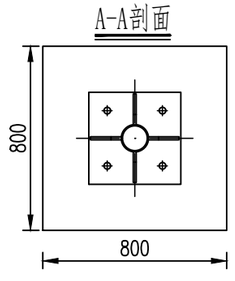
肋板大样图



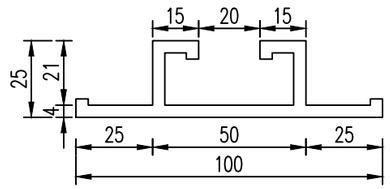
基础钢筋侧面图



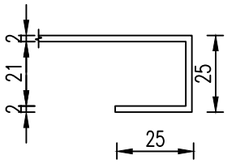
A-A剖面



铝合金滑动槽铝大样图



卷边大样图



说明：

1、本图尺寸均以毫米计。

2、钢材全部采用Q235B,螺栓表面镀锌350g/m²，基础法兰镀锌600g/m²；其它所有钢构件经除锈处理之后采用热浸镀锌浸塑复合涂层的防腐处理，钢管镀锌量应不小于275g/m²紧固件和连接件镀锌量应不小于120g/m²。涂塑材料采用聚酯涂料，厚度＞250μm，颜色为乳白色。

3、标志板边缘应作卷边处理。

4、立柱采用热镀钢管，与基础通过法兰盘用地脚螺栓连接，立柱与法兰盘焊接。

5、所有铁件外露部分均应作防锈处理。

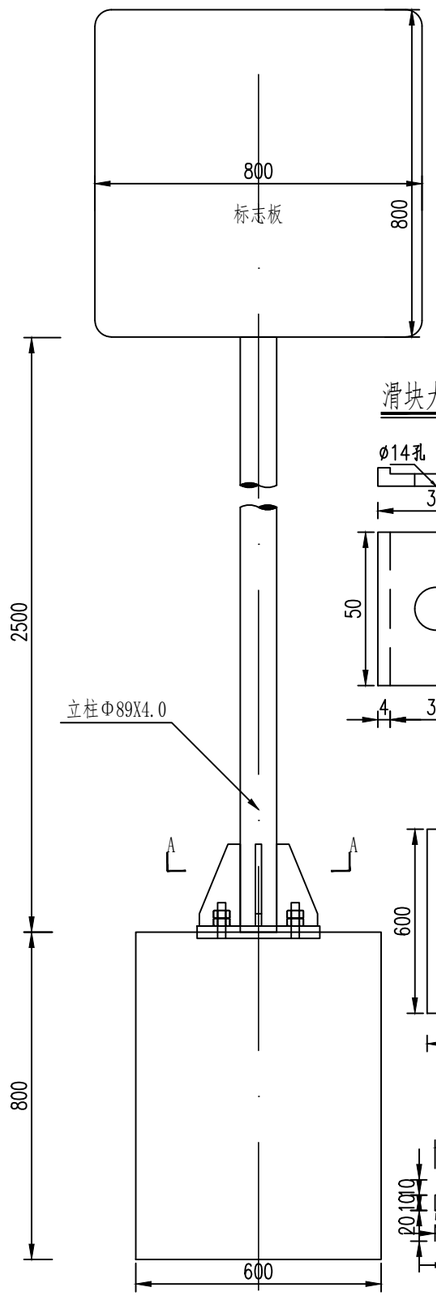
6、标志在路侧的设置位置和立柱的长度在施工时可根据地形情况参照国标有关规定进行调整。

7、施工时遇有平曲线路段，为使将来安装的标志板面与驾驶员的视线垂直，应对预埋的法兰盘进行适当的调整。

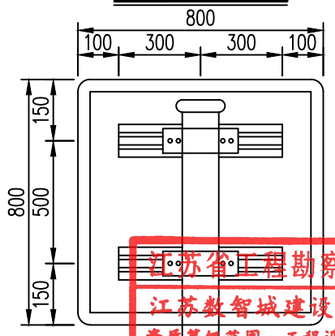
江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级：标志工程（交安）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程				设 计	张雨		审 核	裴文军		图 名	单柱式标志结构设计图				版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	宋钰		专业负责	张雨		图 号	JT-04	专 业	交安	比 例		日 期	2026.08

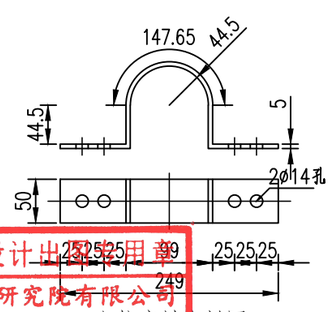
标志立面图



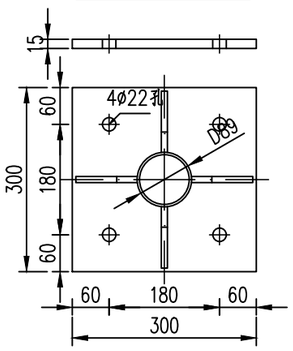
标志板背面连接图



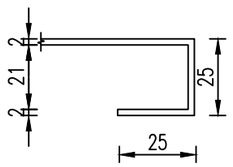
立柱抱箍大样图



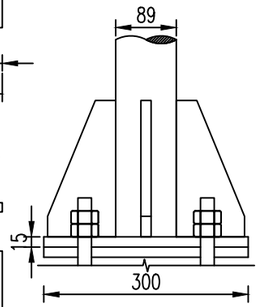
底座法兰盘大样图



卷边大样图

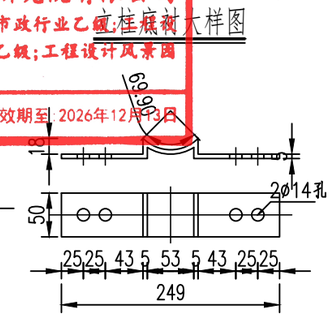


立柱底连接大样图

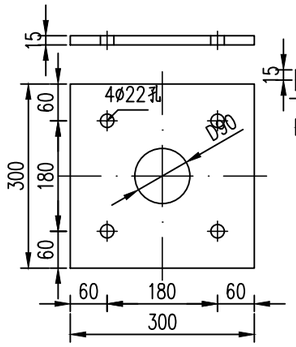


江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232035669 有效期至：2026年12月31日

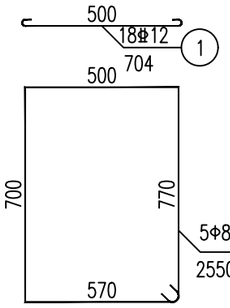
立柱底座大样图



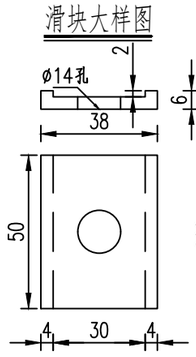
定位法兰盘大样图



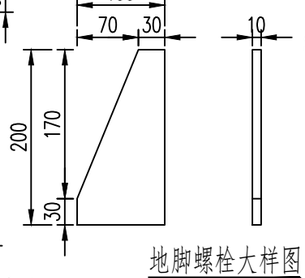
基础钢筋大样



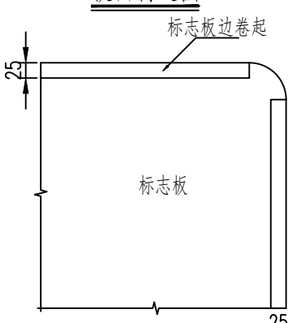
滑块大样图



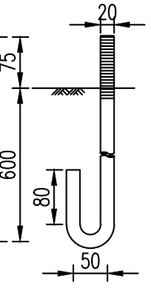
加板大样图



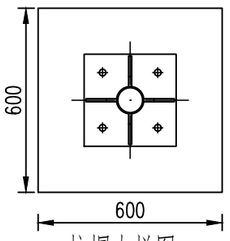
板面构造图



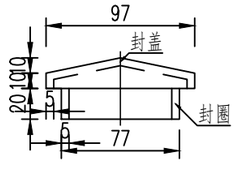
地脚螺栓大样图



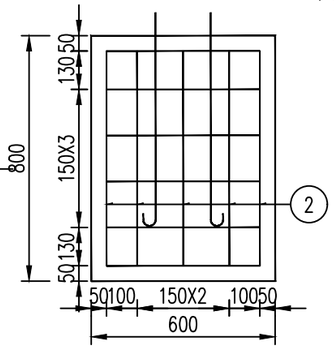
A-A剖面



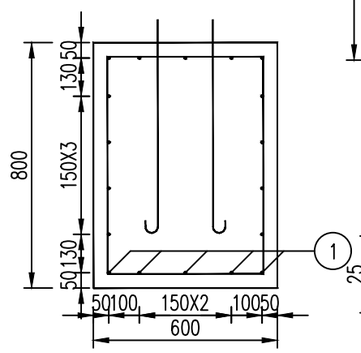
柱帽大样图



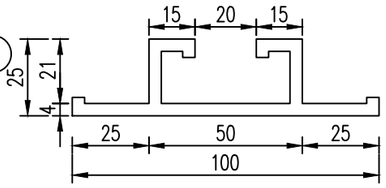
基础钢筋立面图



基础钢筋侧面图



铝合金滑动槽铝大样图



主要材料数量表

类别	材料名称	规格（mm）	单件重（kg）	构件数（个）	总重量（kg）	备注
立柱	钢管	Ø89X4.0X3220	27.07	1	27.07	
	柱帽	Ø81X5X20	0.556	1	0.556	
标志板	板面	800X800X2	4.574	1	4.574	3003
	反光膜		0.64(m²)	1	0.64(m²)	IV类
滑动槽铝	铝合金	100X25X4 L=1200		2	2.213	
抱箍	抱箍	397X50X5	0.778	2	1.557	
	底衬	281X50X5	0.551	2	1.103	
板面连接	螺栓	M12X40	0.052	8	0.416	板面连接
	螺母	M12	0.016	8	0.128	板面连接
	平垫圈	M12	0.006	8	0.048	板面连接
	滑块	50X38X6	0.022	8	0.180	板面连接
地脚连接	底座加劲肋	100X200X10	1.103	4	4.412	
	底座法兰盘	300X300X15	10.598	1	10.598	
	定位法兰盘	300X300X15	10.598	1	10.598	
	地脚螺栓	M20X808.5	2.056	4	8.223	地脚法兰连接
	螺母	M20	0.069	8	0.552	地脚法兰连接
	平垫圈	M20	0.019	4	0.076	地脚法兰连接
钢筋	Φ12	704	0.625	18	11.25	
	Φ8	2550	1.006	5	5.03	
基础	基础开挖		1.363(m³)	1	1.363(m³)	
	C25混凝土		0.288(m³)	1	0.288(m³)	

说明：

1、本图尺寸均以毫米计。

2、钢材全部采用Q235B;地脚螺栓、锚板、连接螺栓经除锈处理之后采用热浸镀锌防腐处理，镀锌量应不小于350g/m²，基础法兰镀锌量应不小于600g/m²；其它所有钢构件经除锈处理之后采用热浸镀锌浸塑复合涂层的防腐处理，钢管镀锌量应不小于275g/m²，紧固件和连接件镀锌量应不小于120g/m²。涂塑材料采用聚酯涂料，厚度＞250μm，颜色为乳白色。

3、标志板边缘应作卷边处理。

4、立柱材料采用钢管，与基础通过法兰盘用地脚螺栓连接，立柱与法兰盘焊接。

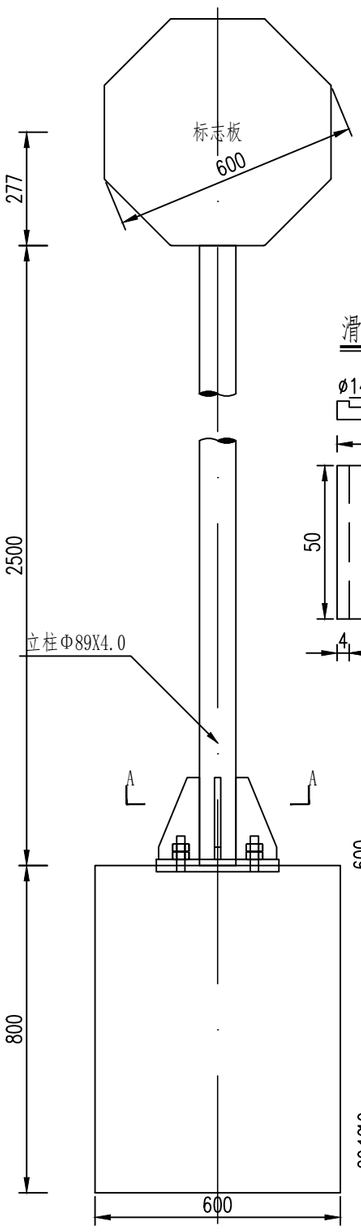
5、所有铁件外露部分均应作防锈处理。

6、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。

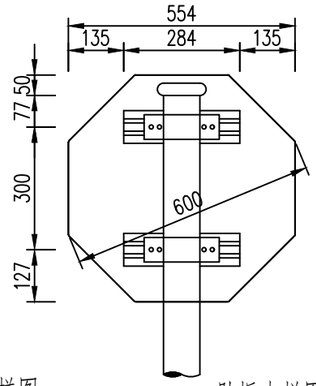
7、施工时遇有平曲线路段，为使将来安装的标志板面与驾驶员的视线垂直，应对预埋的法兰盘进行适当的调整。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	张雨		审 核	裴文军		图 名	单柱式标志结构设计图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	宋钰		专业负责	张雨		图 号	JT-04	专 业	交安	比 例		日 期	2026.08

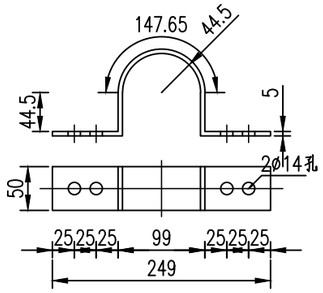
标志立面图



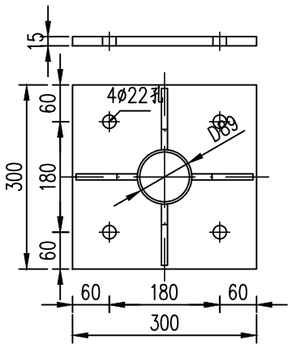
标志板背面连接图



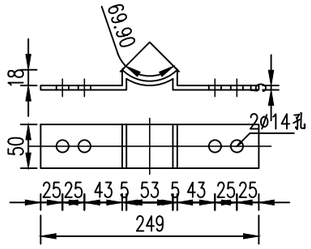
立柱抱箍大样图



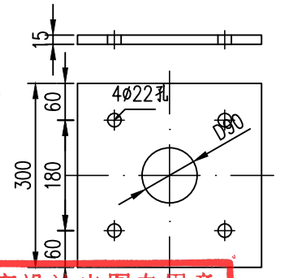
底座法兰盘大样图



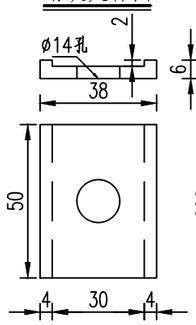
立柱底衬大样图



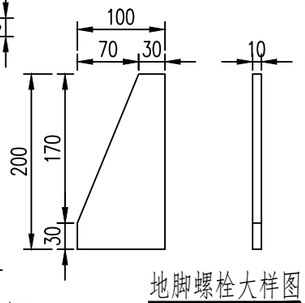
定位法兰盘大样图



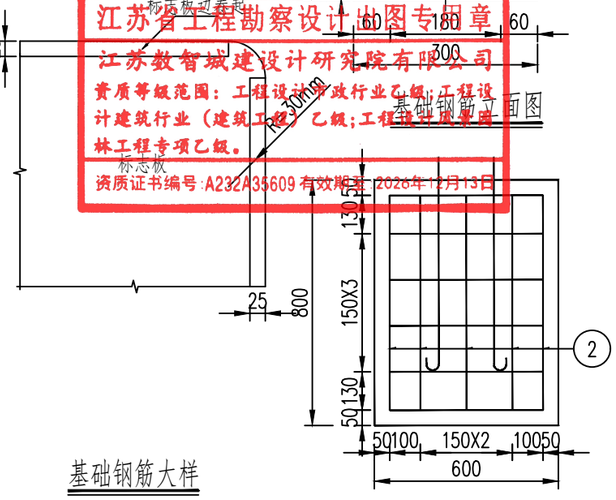
滑块大样图



肋板大样图



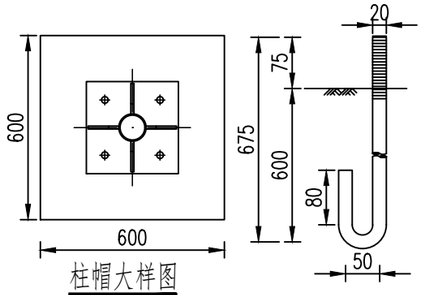
板面构造图



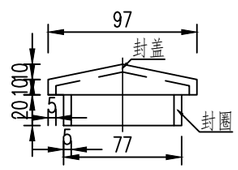
江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

地脚螺栓大样图

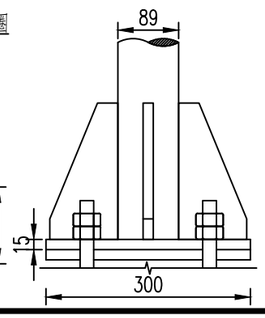
A-A剖面



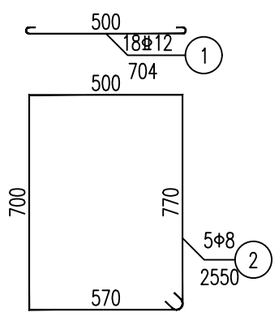
柱帽大样图



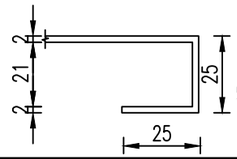
立柱底连接大样图



基础钢筋大样



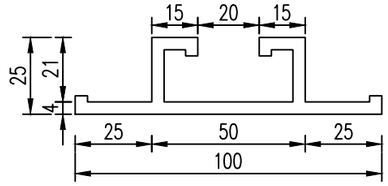
卷边大样图



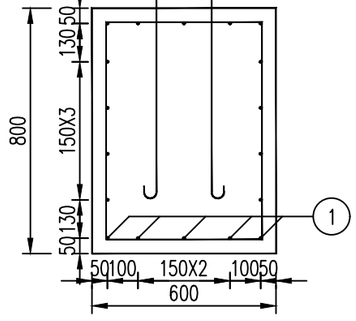
主要材料数量表

类别	材料名称	规格（mm）	单件重（kg）	构件数（个）	总重量（kg）	备注
立柱	钢管	ø89X4.0X3004	25.25	1	25.25	
	柱帽	ø81X5X20	0.556	1	0.556	
标志板	板面	八边形600X2	1.847	1	1.847	3003
	反光膜		0.26(m²)	1	0.26(m²)	IV类
滑动槽铝	铝合金	100X25X4 L=568		2	1.047	
抱箍	抱箍	397X50X5	0.778	2	1.557	
	底衬	281X50X5	0.551	2	1.103	
板面连接	螺栓	M12X40	0.052	8	0.416	板面连接
	螺母	M12	0.016	8	0.128	板面连接
	平垫圈	M12	0.006	8	0.048	板面连接
	滑块	50X38X6	0.022	8	0.180	板面连接
地脚连接	底座加劲肋	100X200X10	1.103	4	4.412	
	底座法兰盘	300X300X15	10.598	1	10.598	
	定位法兰盘	300X300X15	10.598	1	10.598	
	地脚螺栓	M20X808.5	2.056	4	8.223	地脚法兰连接
	螺母	M20	0.069	8	0.552	地脚法兰连接
	平垫圈	M20	0.019	4	0.076	地脚法兰连接
钢筋	Φ12	704	0.625	18	11.25	
	Φ8	2546	1.006	5	5.03	
基础	基础开挖		1.363(m³)	1	1.363(m³)	
	C25混凝土		0.288(m³)	1	0.288(m³)	

铝合金滑动槽铝大样图



基础钢筋侧面图



说明：

1、本图尺寸均以毫米计。

2、钢材全部采用Q235B，螺栓表面镀锌350g/m²，钢管钢材等镀锌600g/m²。

3、标志板边缘应作卷边处理。

4、立柱材料采用钢管，与基础通过法兰盘用地脚螺栓连接，立柱与法兰盘焊接。

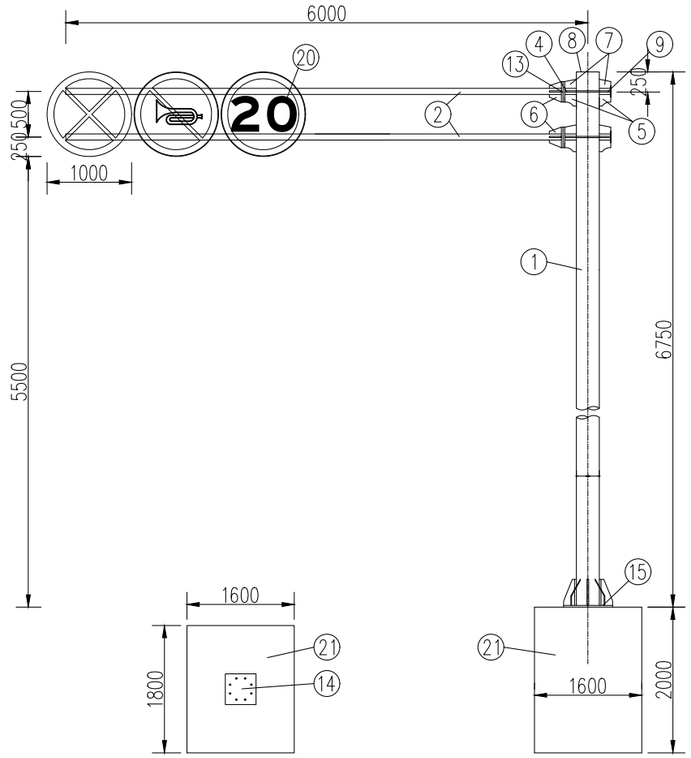
5、所有铁件外露部分均应作防锈处理。

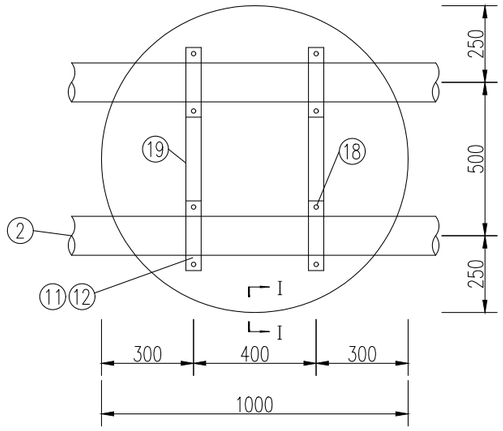
6、标志在路侧的设置位置和立柱的长度在施工时可根据地形情况参照国标有关规定进行调整。

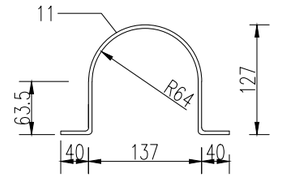
7、施工时遇有平曲线路段，为使将来安装的标志板面与驾驶员的视线垂直，应对预埋的法兰盘进行适当的调整。

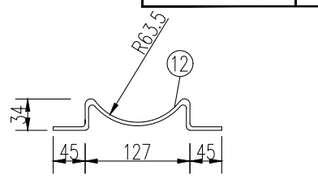
单柱式标志结构设计图

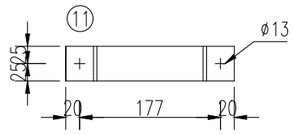
江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设计	张雨		审核	裴文军		图名				版号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校核	宋钰		专业负责	张雨		图号	JT-04	专业	交安	比例		日期	2026.08

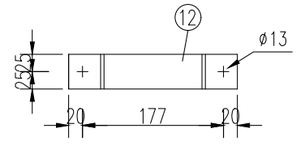




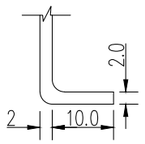


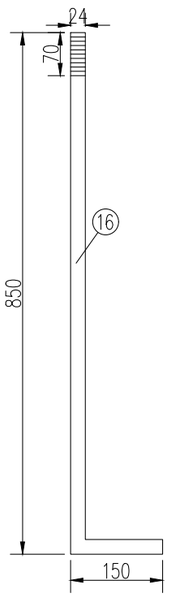


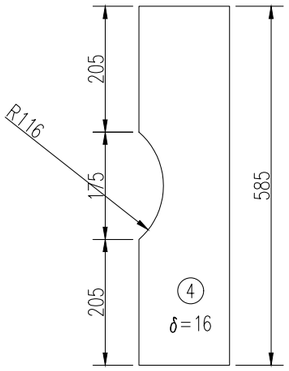


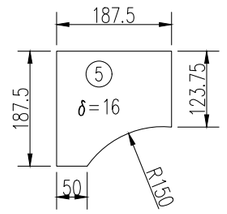


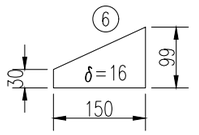
I-I

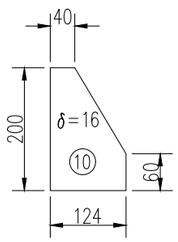


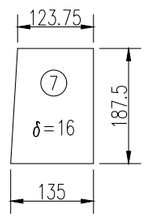








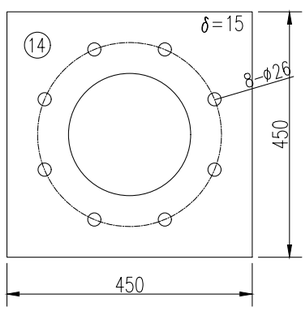




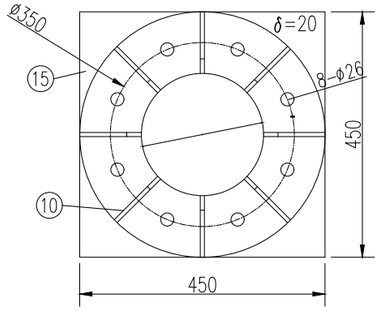
江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日



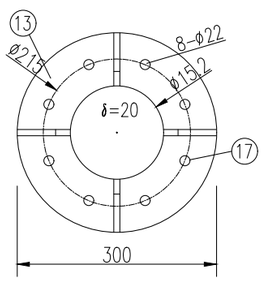
底座法兰平面



立柱法兰平面



横梁法兰平面

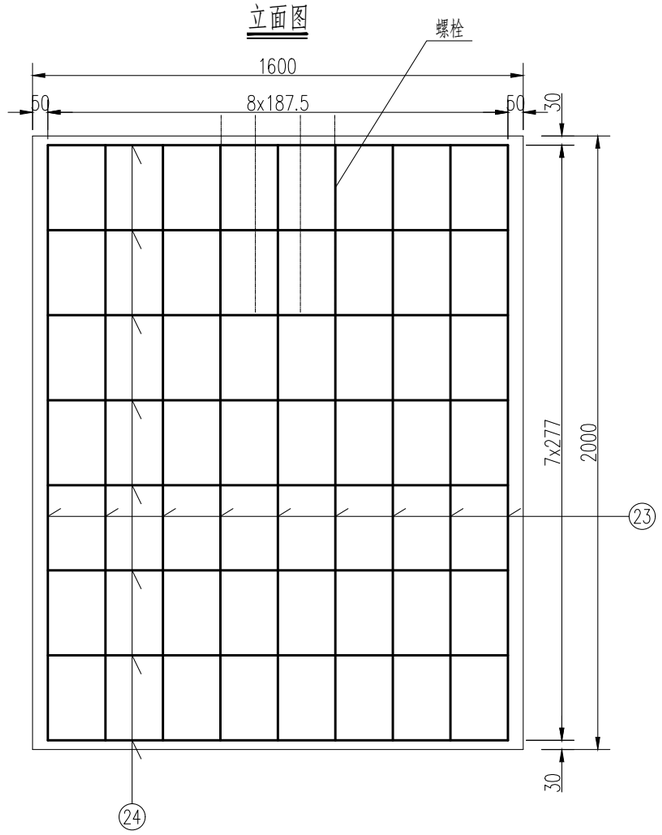


说明：

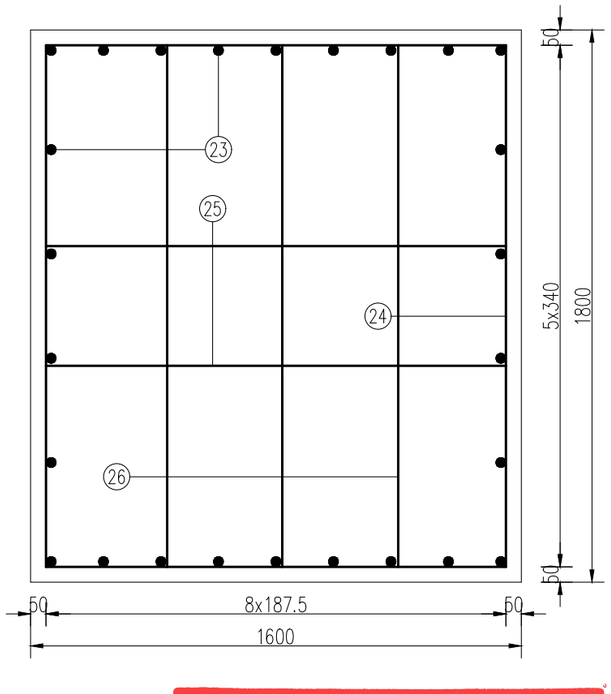
1、本图尺寸以毫米计。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程	设 计	张雨	审 核	裴文军	图 名	单悬臂式标志结构设计图	版 号	
	工程编号	设计阶段 施工图设计	项目负责	裴文军	校 核	宋钰	专业负责	张雨	图 号	JT-05	专 业	交安	比 例		日 期	2026.08

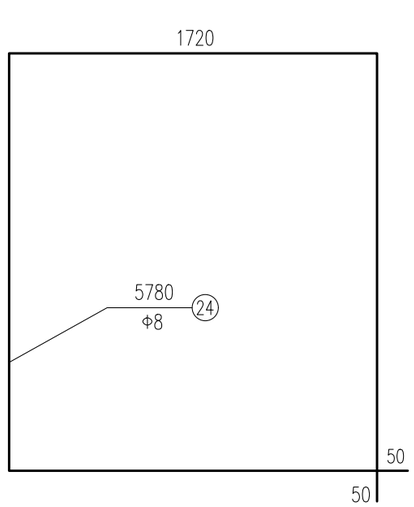
立面图



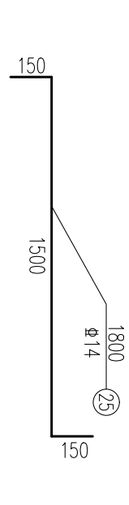
平面图

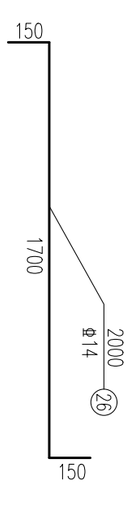


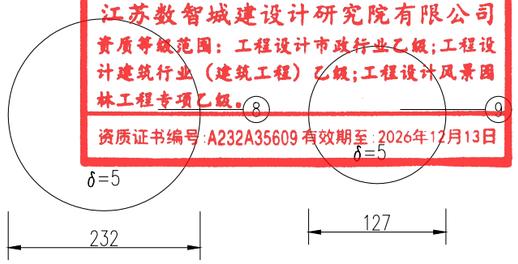
江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日











说明：

1、本图尺寸以毫米计。

2、立柱和悬臂采用热轧无缝钢管，所有构件均采用热浸镀锌，螺栓表面镀锌350g/平方米，钢管钢板等镀锌600g/平方米。

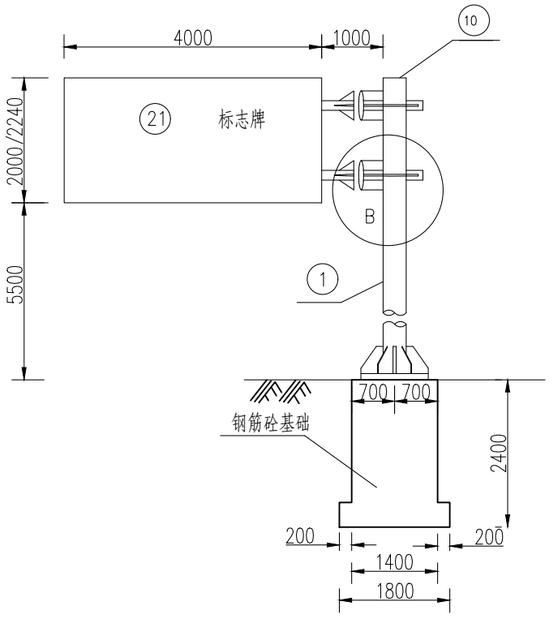
3、铝合金沉头铆钉用于铆接滑动钢槽和铝合金板，间距为100mm。

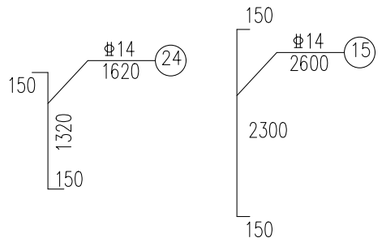
4、焊条采用E43，焊缝均为满焊；加劲肋焊脚尺寸h=100mm。

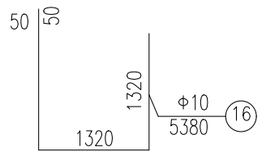
5、地基强度应大于120KPa，否则地基必须进行处理。

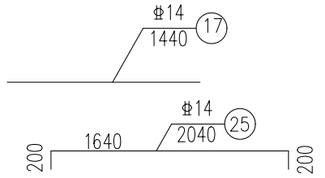
工程数量表

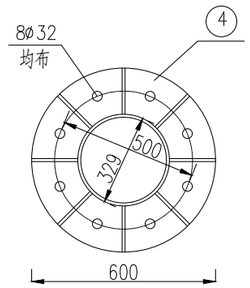
编号	名称	材料	长度	材料	材料	单件重（Kg）
1	主立杆	Q235	ø232x12x6750	件	1	242.36
2	横 梁	Q235	ø127x8x6000	件	2	96.72
3	横 梁	Q235	ø127x8x523	件	2	9.7
4	筋 板	Q235	503x99x16	件	4	6.25
5	筋 板	Q235	150x150x16	件	4	2.83
6	筋 板	Q235	150x99x16	件	8	1.87
7	筋 板	Q235	150x135x16	件	4	2.54
8	立柱顶盖	Q235	ø232x5	件	1	1.27
9	横梁顶盖	Q235	ø127x5	件	4	0.32
10	筋 板	Q235	123.5x250x16	件	8	3.88
11	抱 箍	Q235	50x5x400	件	16	0.72
12		Q235	50x5x310	件	16	0.53
13	横梁法兰	Q235	ø300x20	件	4	11.1
14	底座法兰	Q235	450x450x15	件	1	23.84
15	支柱法兰	Q235	450x450x20	件	1	31.79
16	地脚螺栓	45	M24x1000	件	8	4.1
17	连接螺栓	45	M20x15	件	16	0.31
18	六角螺栓	45	M12x35	套	24	0.06
19	滑动钢槽		68x15x4x850	件	8	1.03
20	标志版		○1020x2	块	4	5.89
21	砼基础	C25	1600x1800x2000	m^3	5.76	
22	铆 钉		M4x12	件	144	0.0005
23	钢 筋	Φ14	1940	根	26	2.35
24	钢 筋	Φ8	6480	根	8	7.84
25	钢 筋	Φ14	1800	根	12	2.18
26	钢 筋	Φ14	2000	根	18	2.42



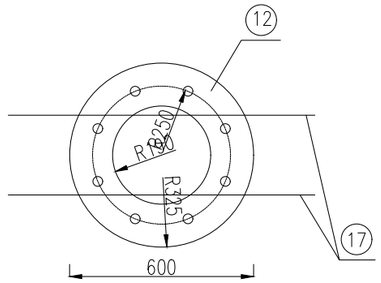




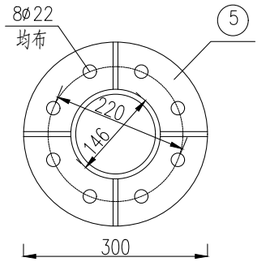




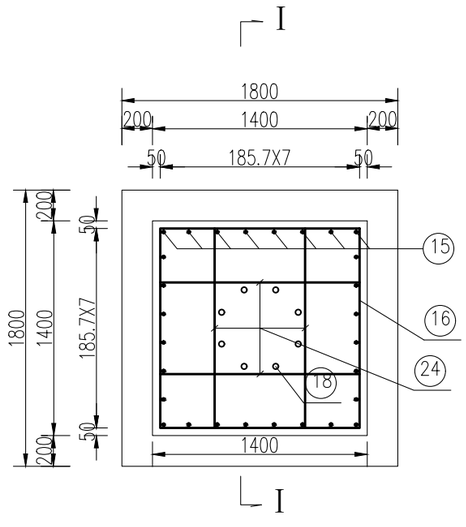
立柱法兰平面



基础法兰平面



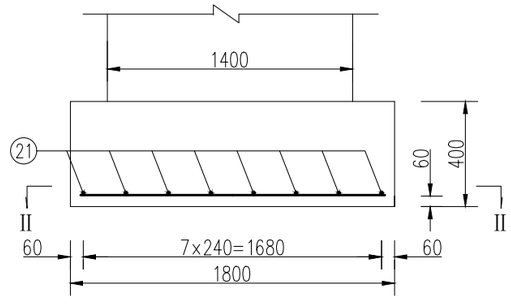
横梁法兰平面

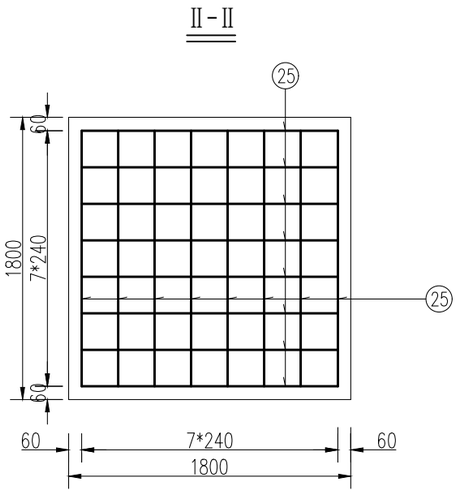


基础钢筋平面

基础钢筋立面

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日



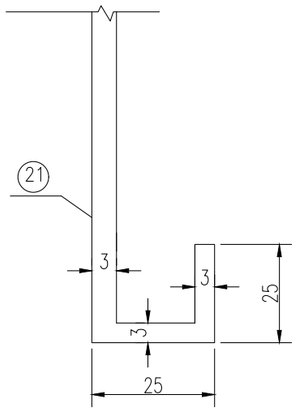


说明：

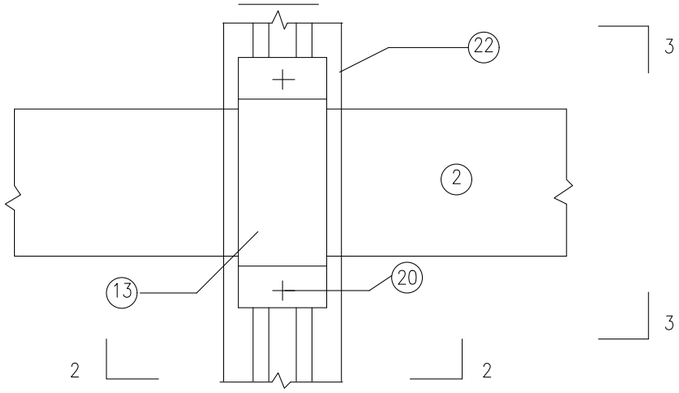
1. 本图尺寸均以毫米计。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co, Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	张雨		审 核	裴文军		图 名	单悬臂式标志结构设计图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	宋钰		专业负责	张雨		图 号	JT-05	专 业	交安	比 例		日 期	2026.08

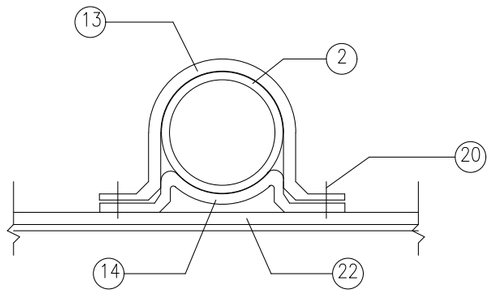
1-1

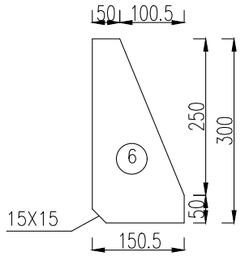


A 大样

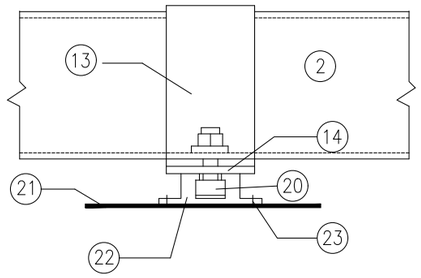


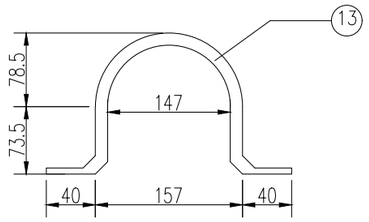
3-3

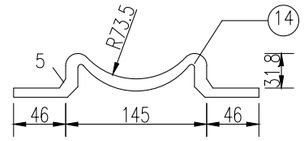


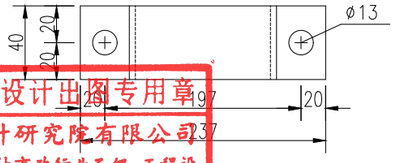


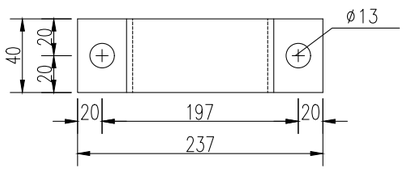
2-2



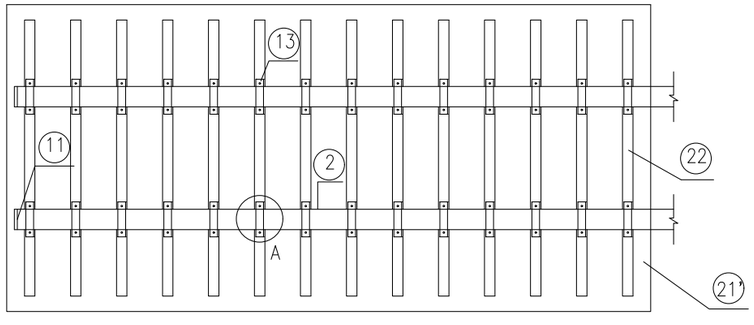




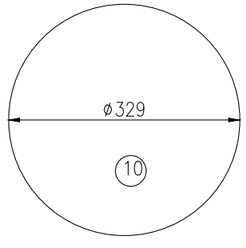




标志板背部大样



封顶钢板





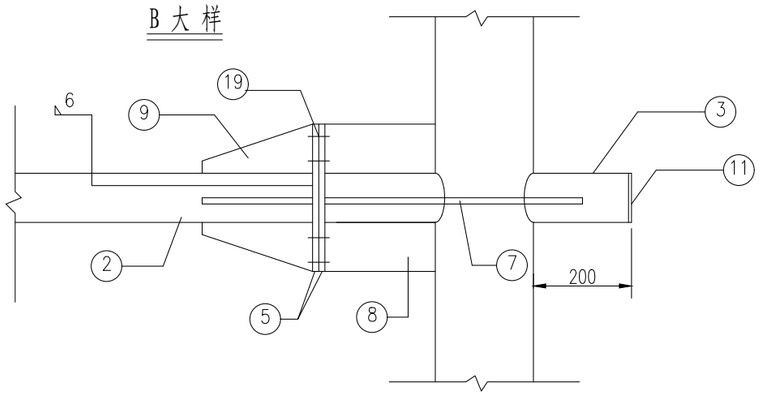
江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

说明：

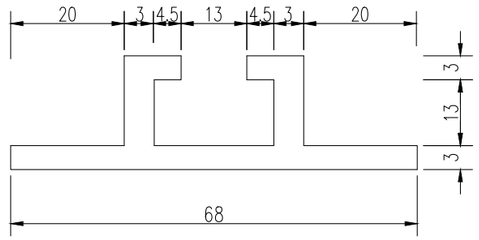
1. 本图尺寸均以毫米计。

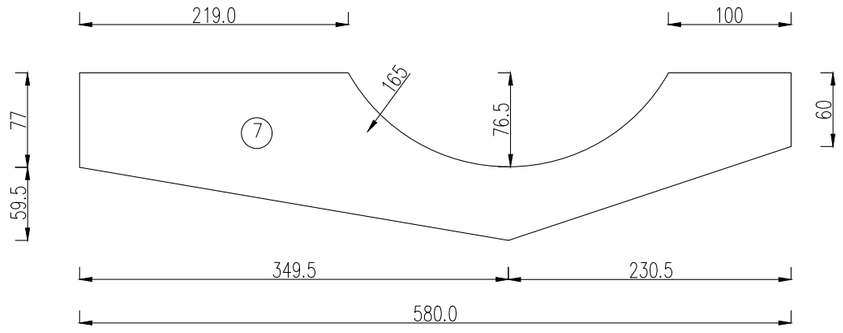
江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	张雨		审 核	裴文军		图 名	单悬臂式标志结构设计图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	宋钰		专业负责	张雨		图 号	JT-05	专 业	交安	比 例		日 期	2026.08

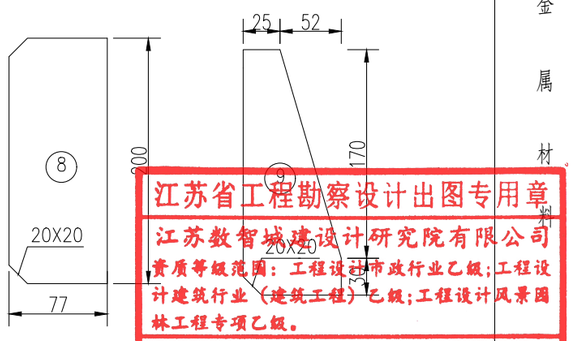
B 大 样



铝合金型槽截面







江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

材 料 表

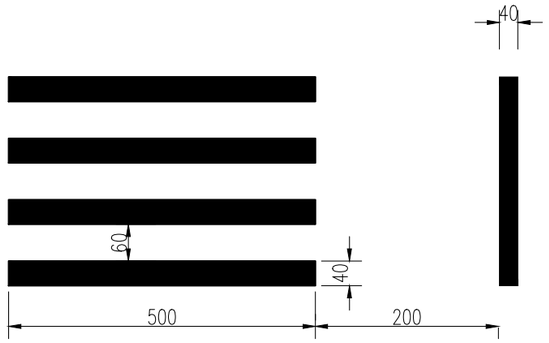
项目/类别	名 称	编号	截面	长度	个数	单件重	合计
金属材料	热轧无缝钢管	1	ø329x8	7300	1	462.08	462.08
	热轧无缝钢管	2	ø146x8	4900	2	133.42	303.28
		3		699	2	18.22	
	钢板	4	○600x20		1	44.37	234.17
		5	○300x16		4	5.55	
		6	150.5x300x10		8	3.54	
		7	136.5x580x10		4	6.21	
		8	77x200x10		4	1.21	
		9	77x200x10		8	1.21	
		10	○329x5		1	2.75	
		11	○146x5		4	0.66	
		12	○600x5		1	11.09	
	抱箍	13	50X5	457.8	56	0.9	
	底衬	14	50X5	299.4	56	0.59	
	钢 筋	15	⌀14	2380	28	2.11	76.48
		16	Φ10	5380	7	2.12	
		17	⌀14	1440	2	1.28	
	直角地脚螺栓	18	M30	1190	8	6.60	59.36
	六角螺栓	19	M20	80	16	0.20	
	方头螺栓	20	M12	35	112	0.03	
	铝合金板	21	4100x2100/2340x3		2	66.89/74.53	189.52/204.80
	铝合金型槽	22	68x19	1800	28	1.98	
	铝合金沉头铆钉	23	M4	12	504	0.0006	
	钢 筋	24	⌀14	1620	28	1.96	94.4
		25	⌀14	2040	16	2.47	
圬工	C25混凝土（m3）	26					5.216

说明：

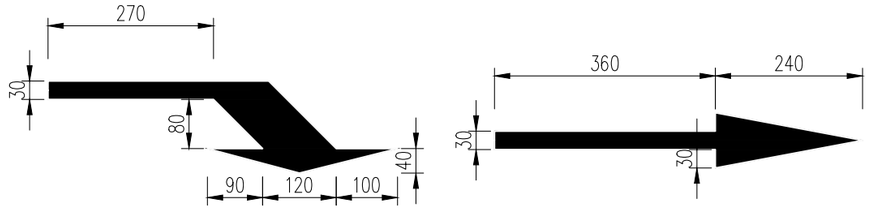
1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 图中钢材除注明者外，其余均为Q235钢，本设计中地脚螺栓、基础法兰、锚板、连接螺栓采用热浸镀锌防腐处理，镀锌量应不小于350g/平方米，其它所有构件镀锌量应不小于600g/平方米。
3. 焊条采用E43，焊缝均为满焊。
4. 铝合金沉头铆钉用于铆接铝合金龙骨与铝合金板，在铝合金龙骨处每100mm钉2个铆钉，图中均未示出。
5. 一根地脚螺栓配2个螺母、一个垫片，上面的一个螺母为高强螺母；六角螺栓及方头螺栓各配一个螺母。
6. 指路（指示）标志牌反面安装同尺寸标志板，版面内容为交通法规宣传标语，具体内容业主确定，并征询当地交管部门意见。
7. 本图按地基承载力特征值fa≥120kPa。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	张雨		审 核	裴文军		图 名	单悬臂式标志结构设计图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	宋钰		专业负责	张雨		图 号	JT-05	专 业	交安	比 例		日 期	2026.08

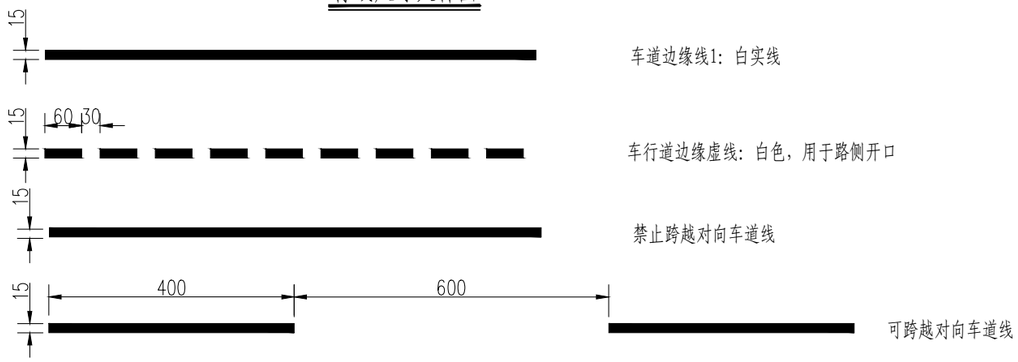
人行横道线及停止线



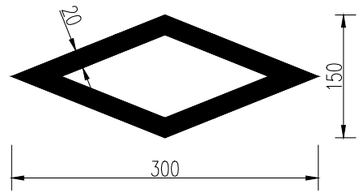
导向箭头



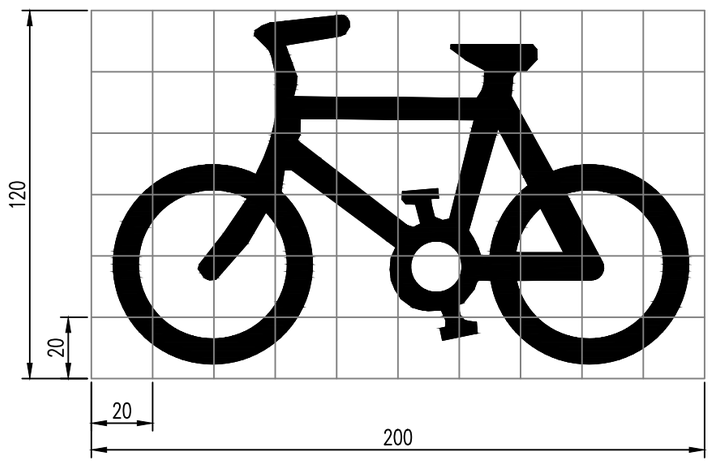
标线尺寸大样图



人行横道预告标识



非机动车路面标记



江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

说明：

1、图中标注尺寸除说明外单位均为厘米。

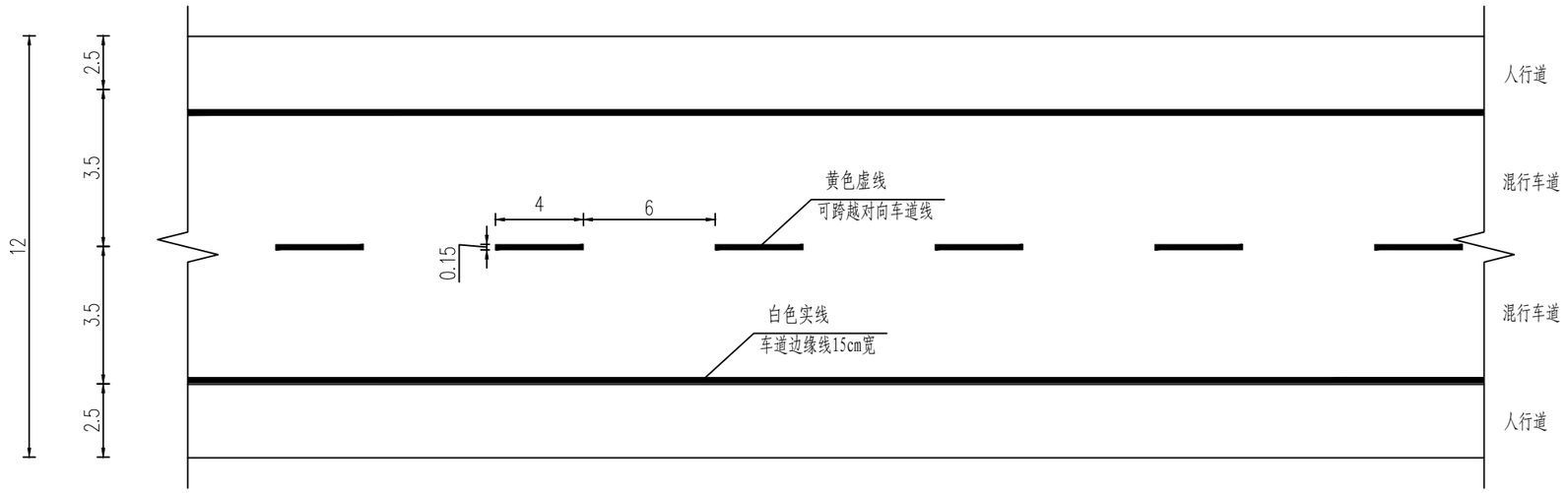
2、人行横道预告两个为一组，每个间距为15m。

3、标线布置可根据现场实际情况进行调整。

4、施工时参照《道路交通标志和标线》GB5768-2009执行。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	张雨		审 核	裴文军		图 名	标线大样图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	宋钰		专业负责	张雨		图 号	JT-06	专 业	交安	比 例		日 期	2026.08

标线一般布置图



江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

说明：

1、本图尺寸均以米计。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程					设 计	张雨		审 核	裴文军		图 名	标线大样图				版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	宋钰		专业负责	张雨		图 号	JT-06	专 业	交安	比 例		日 期	2026.08

照 明 工 程

中华人民共和国注册电气工程师(供配电)
姓 名：郑 鑫
注册号：3206104-DG013
有效期：至2026年12月

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

一、工程概况

本项目道路路线起于现状水泥路，向东延伸止于现状文游南路路，道路全长约 153m，为一条直线。该段道路等级为城市支路标准，设计速度 20km/h。

道路标准横断面宽度 12m，横断面布置为 2.5m×2（人行道）+7m（混行车道）=12m。

二、工程设计范围、设计内容及设计分界

2.1 工程范围

本次设计为大寨河南路范围内路灯。

2.2 设计内容

本次设计含普通路灯、路灯控制箱及必要的供电电缆。

2.3 设计分界

与供电部门：以本专业路灯控制箱为分界，分界面的用户侧属于本工程设计范围，电源侧（包括电缆终端）部分由业主委托供电部门设计。

三、设计依据及规范

1.《城市道路交通工程项目规范》（GB 55011-2021）；
2.《城市道路交通设施设计规范》（GB 50688-2011 2019 年版）；
3.《城市道路照明设计标准》（CJJ 45—2015）；
4.《江苏省道路 LED 照明应用技术规程》（TJMAS001—2017）；
5.《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》（GB 37478-2025）；
6.《道路照明用 LED 灯性能要求》（GB/T 24907—2010）；
7.《道路与街路照明灯具性能要求》（GB/T 24827—2026）；
8.《道路照明灯杆技术条件》（CJ/T 527—2018）；
9.《高杆照明设施技术条件》（CJ/T 457—2014）；
10.《灯杆 第 1 部分：一般要求》（QB/T 5093.1-2017）；
11.《灯杆 第 2 部分：钢质灯杆》（QB/T 5093.2-2017）；
12.《低压配电设计规范》（GB 50054—2011）；
13.《供配电系统设计规范》（GB 50052—2009）；
14.《建筑物防雷设计规范》（GB 50057—2010）；
15.《电力工程电缆设计标准》（GB 50217—2018）；
16.《交流电气装置的接地设计规范》（GB/T 50065—2011）；
17.《城市道路照明工程施工及验收规程》（CJJ 89—2012）；
18.《城市照明设计与施工》（16D702-6、16MR606）；
19.其它有关国家、地方法律、法规、图纸。

四、道路照明工程设计

4.1 照明标准

1.照明方案

本项目照明按照城市支路标准设计，路灯杆件设置于人行道，安装高度为 10 米，纵向标准间距 30m。采用单臂路灯单侧布置形式，光源为 90W LED 灯，灯臂长度 1.1 米，灯具仰角 5 度。

同时，在与文游南路交叉口增设 1 杆杆高 14 米，3×250W LED 中杆灯进行照度补偿。

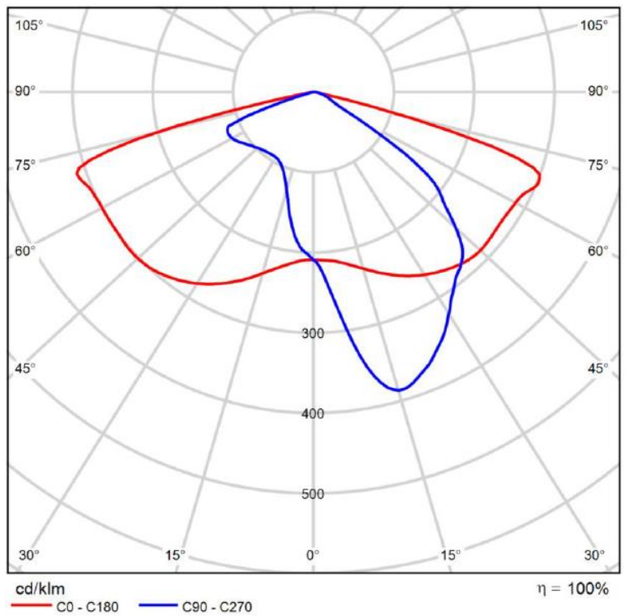
2.照明标准计算

本工程照明标准值及功率密度限值参照《城市道路照明设计标准》（CJJ45-2015）表 3.3.1“机动车道照明标准值”、表 7.1.2“机动车道的照明功率密度限值”的城市支路标准执行；交会区照明标准值参照表 3.4.1“交会区照明标准值”，交会区类型为主干路与支路交会、次干路与支路交会；人行道照明标准值及眩光限值参照表 3.5.1-1“人行及非机动车道照明标准值”、表 3.5.1-2“人行及非机动车道照明眩光限值”。

设计选用国内某知名品牌一款 90W LED 灯具，利用软件按设计方案对道路照度、亮度等相关指标进行模拟，灯具主要参数如下：

灯具光源类型：LED；
额定功率：90W；
灯具光通量：14850 lm；
发光效率：165 lm/w；
色温：3000K；
显色指数：70；

中华人民共和国注册电气工程师(供配电)
姓 名：郑 鑫
注册号：3206104-DG013
有效期：至2026年12月
江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质证书编号：A209A356006有效期至：2026年12月13日



灯具配光曲线

模拟结果显示，各项指标均满足规范要求，具体模拟值详见下表。

机动车道照明标准值、设计值一览表

照明等级	路面亮度			路面照度		眩光限制TI（%）最大初始值	环境比SR最小值	照明功率密度限值（W/m2）	备注
	平均亮度Lav(cd/m2)维持值	总均匀度Uo最小值	纵向均匀度Ul最小值	平均照度Eav(Lr)维持值	均匀度Uf最小值				
支路	0.75	0.4	—	10	0.3	15	—	≤0.50	规范值
	1.38	0.72	—	23.2	0.53	7	—		设计值

交会区照明标准值、设计值一览表

交会区类型	路面平均照度（Lx）		照度均匀度UE		眩光限制	备注
	标准值	设计值	标准值	设计值		
次干路与支路交会	30	31.8	0.4	0.49	在驾驶员观看灯具的方位角上，灯具在90°和80°高度角方向上的光强分别不得超过10cd/1000lm和30cd/1000lm	文游南路交叉口

人行及非机动车道照明标准值及设计值、眩光限值及设计值一览表

级别	道路类型	平均照明维持值（Lx）	最小水平照度维持值（Lx）	最小垂直照度（Lx）	最小半柱面照度（Lx）	最大光强 Imax（cd/1000lm）	备注
4	流量较低	5	1	1.5	1	150（80°）/30（90°）	规范值
		20.19	15.67	5.18	7.56	76.3（80°）/0（90°）	有灯侧设计值
		13.67	8.73	2.10	2.19		无灯侧设计值

4.2 光源、灯具及其附属装置

1、光源

（1）LED 整灯的发光效率应不低于 165 lm/W，能效满足《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》（GB 37478-2025）规定的 1 级能效要求，色温 3000K，偏差不大于±2%，显色指数 Ra≥70。

（2）同型号所用光源的色容差不应大于 7。

（3）LED 模块表面应光滑、无损伤、变形或涂层剥落。光学材料应无气泡。无明显划痕或裂纹等缺陷。

（4）LED 模块之间的电气连接采用单路串联方式。

（5）LED 模块寿命不应低于 30000h，防护等级应达到 IP68。

（6）不同类型的 LED 模块的尺寸应满足《T/JMAS 001-2017 江苏省道路 LED 照明应用技术规程》附录 B、C、D 的相关规定。

（7）LED 模块宜采用模块化设计，便于更换和维修。

（8）LED 模块标志除符合《普通照明用 LED 模块安全要求》（GB 24819）相关规定外，还应包括偏光方向、模块类型、适用灯具类型、安装方向、额定电流、额定光通量、额定色温和配光类型。

2、灯具

灯具的安全要求：

（1）LED 道路照明灯具应包括 LED 光源、LED 驱动电源（驱动控制装置可为分离式结构）、灯体（包括安装接口及安装附件）散热体等主要部分。

（2）灯具应符合现行《GB 7000.1 灯具第 1 部分：一般要求与试验》和《GB 7000.203 灯具第 2-3 部分：特殊要求道路与街路照明灯具》的规定。

（3）灯具应通过 CQC 认证。

中华人民共和国注册电气工程师(供配电)
姓　名：郑　鑫
注册号：3206[illegible]G0
有效期：至2026年12月
江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

（4）LED 照明灯具正常工作时带电部件和灯具的外壳之间的耐压值应大于 AC1500V，LED 灯具的绝缘电阻应使用兆欧表施加 DC500V 电压 1min 测定灯具的带电部件和灯具的金属部件之间的最小绝缘电阻 5MΩ，LED 灯具在正常工作时电源各级与壳体之间可能产生得泄露电流不应超过 3.5mA。

（5）LED 灯具的耐热应低于元器件本身所承受的温度值，灯具散热孔应设置于灯具下檐口。

（6）LED 灯具内所有接线应为防水电缆，线间接头应为防水航空插头，防护等级不低于 IP68。

灯具的结构、外观要求：

（1）灯具各类接插件、内外部接线和接线端子等在灯具内部应规范布置，避免阳光直射。

（2）灯具与灯臂连接应牢固，灯具应具有防坠落保护措施，采用钢丝绳与灯杆可靠连接。

（3）灯具外壳应采用高压铸铝一次成型，具备抵抗 35m/s 风速能力，应具有独立、快开式的电器腔。电器腔应采用上开方式，便于现场安装和维护。

（4）灯具外壳构造设计应具备自清洁功能。表面应光滑、无损伤、变形或涂层剥落。光学材料的透光率应达到 90%以上，并无气泡、明显划痕或裂纹等缺陷。

（5）LED 灯具的灯头线应使用额定电压不低于 500V 的铜芯绝缘线。光源功率小于 400W 的最小允许线芯截面不应小于 1.5mm2，光源功率在 400W 至 1000W 的最小允许线芯截面不应小于 2.5mm2

（6）LED 灯具应将熔断器安装在驱动电源的进电侧，熔丝应符合规定。

（7）灯具配套的螺栓、螺帽、垫片等固定件应采用 304 不锈钢材质。

灯具的性能要求：

（1）灯具的性能要求应符合现行《GB/T 24827 道路与街路照明灯具性能要求》的相关要求。

（2）灯具色温为 3000K，额定色温应不大于 4000K,同型号 LED 灯具的色容差不宜大于 5SDCM；灯具寿命周期内的色温与初始的偏差不超过 200K。

（3）灯具的驱动方式应采用开关电源单独向 LED 模块直流供电的方式。

（4）灯具的输入功率不应超过额定值的 110%。

（5）灯具在 100%光输出时，功率因数不应低于 0.9；在 50%光输出时，其驱动电源效率不应低于 75%，且功率因数不应低于 0.85。

（6）灯具中在靠近控制装置输入端的位置应配置防浪涌保护电器，共模抗浪涌电压不应低于 10kV，差模抗浪涌电压不应低于 5kV。

（7）灯具的外壳寿命不应低于 15 年。

（8）灯具在正常工作 3000h 的光通维持率不应低于 98%；6000h 的光通维持率不应低于 96%；正常工作 12000h 内年损坏率不应高于 1%；12000h-25000h 年损坏率不应高于 3%。

灯具标志

（1）灯具标志应包括灯具类型、适用模块类型和数量、适用模块规格、适用控制装置规格、额定光通量、额定色温和配光类型。

3、其他附属设施

（1）电源驱动器防护等级不应低于 IP67。

（2）控制装置应采用单路串联的连接方式，为 LED 模块提供恒流驱动。

（3）电源输入端应设防水航空插头，电源输出端应通过防水航空插头引入灯具，防护等级不低于 IP68。

（4）控制装置在额定电压±20%内应正常工作；LED 照明灯具的功率不能随工作电压的变化而变化，输出功率波动不小于 5%,LED 驱动电源的输出电流不能随工作电压的变化而变化，输出电流波动小于 3%。

（5）LED 照明灯具驱动装置的一般要求和安全要求应符合《GB 19510.1 灯的控制装置第一部分：一般要求和安全》和《GB 19510.14 灯的控制装置 第 14 部分：LED 模块用直流或交流电子控制装置的特殊要求》的规定，具备过流、过压、过热、短路、雷击、浪涌等防护功能，同时具有良好的稳定性和抗震性。

（6）控制装置标志应至少包含标称功率、输出电流、输出电压范围和可互换标志。

4.3 路灯杆件

1、杆件结构按 35m/s 风速计算设计，设计使用寿命不低于 15 年；

2、杆件材质：采用 Q235B 及以上材质；灯杆的其他金属配件采用 304 不锈钢材质，紧固件应有防腐和防松措施，连接螺栓均采用双螺母，垫片与螺栓孔匹配，符合 GB/T1220 相关要求。

3、杆体应进行热浸锌和喷塑处理。杆体或工件的钢材厚度≥3mm 且＜6mm 时，镀层局部

中华人民共和国注册电气工程师(供配电)
姓 名：郑 鑫
注册号：3206[illegible]
有效期：至2026年12月

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

厚度不应＜65μm、平均厚度不应小于 70μm；钢材厚度≥6mm 时，镀层局部厚度不应＜70μm、平均厚度不应小于 85μm；喷塑应采用优质户外纯聚脂塑粉，能抗强紫外线。涂层厚度的平均值不应＜60μm，且最薄处不应＜40μm，在重盐污染区域环境，涂层厚度不应＜80μm；杆体 2.5 米以下部分应进行防粘贴处理，防粘贴层应采用无色透明材料或与杆体喷塑颜色一致。

4、杆件检修门框下沿离地距离不宜低于 600mm，门孔的宽度不应大于灯杆开孔处最大周长的 1/4，宜设置在车行方向的背面；检修门应有防脱落措施，并设置有专门工具开启的闭锁装置，满足 IP54 的防护要求；门内应留有安装路灯多功能接线盒、接线端子和灯具电源模组的安装空间，注意不能影响搭载设备的竖向走线。检修门应有结构补强措施。

5、灯杆与灯臂间连接应具有防松动、转动的措施。

6、灯杆应设置铭牌，应包括灯杆高度、臂长、灯具功率、出厂日期等内容。

7、路灯基础标高：人行道位置基础法兰标高与地面平齐，绿化带内基础法兰标高高于地面 5-10cm。

8、路灯基础与灯杆固定的螺栓应露出基础顶平面 50~60mm（304 不锈钢双螺母固定）。地脚螺栓在杆体安装后应涂抹黄油外套 PVC 管并妥善保护，防止螺栓锈蚀与损伤，同时设置美化罩。路灯基础地笼的法兰不能与螺栓焊接，应采用调平螺母固定，方便基础浇筑时调节基础法兰的水平。路灯基础浇筑时应采用振动棒捣实混凝土，基础混凝土过凝固期后，应回弹测量混凝土标号是否满足设计要求。

4.4 照明供电和控制

1、供电方案

本项目道路照明电力负荷按三级负荷设计，根据道路照明电源配电辐射半径及保证照明灯具端电压应维持在额定电压的 90%～105%，配电电压为 380V/220V。对本项目近期范围设置 1 套控制箱进行路灯系统控制，并预留规划道路照明用电等条件要求：控制箱 AL1 设于起点位置。

本设计对于路灯控制箱的位置、供电要求及容量只做表述，具体由业主和供电管理部门统筹确定。

路灯控制箱电源引自附近低压线路。

施工总承包单位负责协助业主同供电部门协商办理接入电网相关事宜。

2、配电设计要求

（1）照明控制箱采用不锈钢材质，并进行喷塑处理，所有箱门把手、锁、铰链等均应采用防锈材料，并应采取防盗措施，箱体的通风口应采取防止雨、雪和小动物进入的措施；控制箱防护等级不低于 IP54。

（2）照明控制箱内每回路设置电压、电流及剩余电流监测装置，可实现远程传输，并有远程分闸、现场分合闸功能。

（3）照明控制箱内设置电缆防盗报警装置、照明监控终端及门禁报警模块。

（4）路灯供电回路采用三相四线制，回路灯具按照 L1、L2、L3 相序顺序接入供电回路，以减小供电回路电压损失；回路最末端电压损失应小于 5%；灯具及灯杆接线需采用接线端子排。

（5）道路照明配电系统应具有短路保护和过负荷保护，并应符合现行国家标准《低压配电设计规范》（GB50054-2011）的要求。各单相回路应单独进行控制和保护。每个灯具应设有单独保护装置，保护装置应符合以下规格：

0<功率≤150W，采用 4A 熔芯；

150<功率≤250W，采用 6A 熔芯；

250<功率≤400W，采用 10A 熔芯；

400<功率≤1000W，采用 15A 熔芯。

（6）接地

道路照明配电系统的接地形式 TN-S 系统，金属灯杆及构件、灯具外壳、配电及控制箱屏等的外露可导电部分均应与保护导体相连接。接地扁铁应接入照明控制箱接地排。单杆路灯的接地电阻不大于 10 欧姆，重复接地电阻不大于 4 欧姆。

接地工程应遵守 GB 50169-2016 相关要求。本工程接地装置的埋入深度及布置方式要求如下：

1）接地极采用 5*50*2500mm 型角钢，埋设时，角钢的下端要加工成尖垂直打入地下，埋入地中的接地极顶端应距离地面 0.6m。

2）埋设前，先挖一宽 0.6m，深 1m 的地沟，再将接地体打入地下，上端露出沟底 0.1-0.2m，以便焊接接地扁铁，后与灯杆地脚螺栓连接；埋设前要检查所有连接部分，必须用电焊或气焊焊接牢固，扁钢与角钢的连接长度为扁钢宽度的 2 倍，并应在其接触部位两侧进行焊接，不得用锡焊，焊接处做好防腐处理。

中华人民共和国注册电气工程师(供配电)
姓　名：郑
注册号：3206104-DG013
有效期：至2026年12月

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

3、照明控制方式

采用统一的高邮市城市照明管理机构的路灯管理控制方式，路灯配电柜设置智能远动终端。

远程终端应具有在通信中断的情况下自动开关路灯的控制功能和手动应急控制功能。

单灯控制系统由控制中心或云平台，通过 4G 通信方式，对城市照明的单个路灯灯具进行精细化、智能化管控，实现单灯控制、状态检测、参数设置、数据处理、系统管理等功能，整体在线率不应低于 97%。

本工程采用的单灯控制器必须与高邮市城市照明管理机构现有的城市照明无线监控系统兼容，由高邮市城市照明管理机构城市照明无线监控系统软件平台统一控制管理。

单灯控制器宜采用铝合金外壳，防护等级不低于 IP67，宜支持 1~3 路灯具的开关控制和调光，宜支持 0~10V 或 PWM 方式调光，具备灯杆漏电监测和报警功能，平均无故障工作时间不应小于 30000h。

4.5 手孔井及管线敷设

1、手孔井设置

井盖采用复合钢纤维预制井盖，具有防盗措施，并满足相应的承重要求；绿化带内井盖高于路缘石顶 5cm；人行道上井盖与铺装顶面平；井深大于 1m，并有渗水孔；井内净宽大于 0.7m，内壁光滑（水泥砂浆内粉）；井内电缆保护管应伸出井壁 30mm～50mm，管口排列整齐、不上翘。

手孔井的位置不应设置在盲道，且不宜设置在车行道上，如设置在车行道上应采取防沉降措施。

2、管线敷设

电缆最小覆土厚度应符合：绿地、路肩、车行道下不应小于 0.7m；人行道下不应小于 0.5m；受条件限制，达不到覆土要求时，应采取特殊保护措施。本次设计电缆沿路穿 P50 PE 增强管（尼龙管），行车道位置管道采用 SC100 涂塑钢管并采用混凝土包封。

电缆保护管表面不应有孔洞、裂缝和明显的凹凸不平，内壁应光滑，管口应无毛刺和尖棱角，其内径不得小于电缆外径的 1.5 倍。

电缆敷设时的最小弯曲半径应符合：聚氯乙烯绝缘电缆为电缆外径的 10 倍；交联聚氯乙烯绝缘电缆为电缆外径的 15 倍；聚氯乙烯铠装电缆为电缆外径的 20 倍。

电缆热缩头做法参见《110kV 及以下电力电缆终端和接头》（13D101-1～4，P25，P51）。

回路电缆与路灯引线的接线应采用防水航空插头连接，防护等级不低于 IP68。

保护线与中性线合用同一导线时，应采用四芯等截面电缆，不得采用三芯电缆另加一根单芯电缆或以导线、电缆金属护套作保护中性线；保护线与中性线各自独立时，宜采用五芯电力电缆。交流单芯电缆不得单独穿钢管敷设。

在灯杆检修门内、箱式变压器、配电柜（箱）及工作井内，电缆均应留有适当余量。

直线段电缆每隔 50m～100m 及电缆转弯处、接头处、分支处、进入配电室等位置宜设置固定的明显标志。

电缆手孔井内的电缆和中间接头以及进入箱式变压器、配电柜（箱）的终端头均应装设电缆标志牌，标志牌上应注明线路编号、电缆型号、规格及起迄地点或控制范围，标志牌规格宜统一，字迹清晰不易褪色。

五、节能环保措施

本工程设计遵照国家相关城市绿色照明工程实施细则的要求，设计以高效、节电、环保、安全为核心，通过合理选用节能型灯具和光源、合理的照明方式，智能的照明控制方式，充分体现以人为本、节能优先的绿色照明设计理念。具体措施如下：

1、严格执行道路照明功率密度值标准，本工程照明方案机动车道的照明功率密度值均满足规范要求。

2、产品选型时优先选用通过绿色节能照明认证、经过专家检测审核或通过环境管理体系认证的企业产品。

3、照明光源均采用效率高、寿命长、性能稳定的 LED 光源。

4、选用控光合理的灯具，选用高效率的灯具，灯具光效不得低于 165 lm/W。

5、单灯功率因数不应低于 0.9，有效减少线路损耗，降低电压损失。

6、配电线路设计时，充分考虑三相负荷平衡，减少迂回供电。减少线路损耗。

六、其他事宜

路灯施工前施工总承包单位经组织技术交底，并邀请城市照明管理处和业主参加会议。

中华人民共和国注册电气工程师（供配电）
姓　名：郑　鑫
注册号：3206104-DG013
有效期：至2026年12月

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
计建筑行业（建筑工程）乙级;工程设计风景园
资质证书编号:A232A35609 有效期至:2026年12月13日

本套图纸应与相关专业图纸配合使用。

本设计图中的附注和说明是必要的，其他未尽事项执行有关规范和规则,并参照《建筑电气安装工程图集》实施。

本套图纸中的灯杆样式仅供参考，最终形式应经业主方及接管单位认可后方可实施。

本套图纸相关设备的技术指标为最低标准，所采用的设备参数、性能应不低于该技术指标。

施工阶段需注意沿线高低压线路和地下管线情况。

基础应按图纸要求的位置设置预埋件，基础内预埋件均采用热浸锌防腐处理，其螺纹部分镀锌后应进行清理。

浇注基础混凝土时，应注意定位法兰盘与基础对中，并将其嵌进基础（其表面与基础顶对齐），同时保证其顶部水平。

地脚螺栓位置正确并保持垂直，基础表面应平整。

预埋管道施工要求：

（1）所有钢管镀锌处理，钢管续接采用套管焊接方式，不允许钢管直接对焊。钢管续接前，必须检查断开是否有毛刺、断牙、缺口等，并将内口倒角，以免损伤电缆。插入套管，在套管两端满焊，除去焊渣，做防锈处理。

（2）电力管线过路时，应水平或顺道路坡度敷设。

（3）在绿化带下方的管道应设置在靠路缘石一侧，避免在乔灌木正下方布设。

（4）管道铺设完毕应做试通试验，并加穿Φ4 的钢丝试通。合格后应及时封好管口，以免杂物进入管道内堵塞管道。

中华人民共和国注册电气工程师(供配电)
姓 名：郑 鑫
注册号：3206104-DG013
有效期：至2026年12月

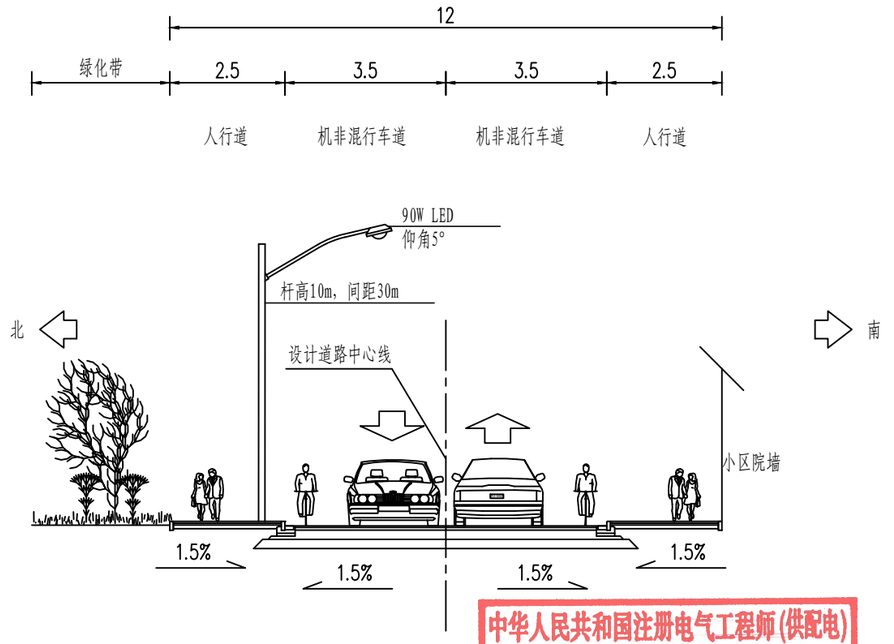
江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

序号	名称	型号	规格	单位	数量	备注
1	单臂路灯及基础	杆高10米，灯臂长度1.2米	LED 90W,光效≥165 lm/w	套	5	含基础、灯杆、光源、电器、螺栓、垫片等附件
2	14米中杆灯、基础		3*LED250W，光效≥165 lm/w	套	1	含基础、灯杆、光源、电器、螺栓、垫片等附件
3	接线井		见大样图	个	11	按实计算,可根据实际情况适当增减
4	五芯铜芯电缆	YJV-0.6/1KV	5*4mm2	米	154	按实计算 路径长度*1.1
5	五芯铜芯电缆	YJV-0.6/1KV	5*10mm2	米	200	接入附近低压箱变，暂估量，按实计算
6	引上线	RVV-450V/750V	3X2.5mm2	米	126	按实计算 接线预留2m量
7	调光线	RVV-450V/750V	3X0.75mm2	米	118	按实计算 接线预留1m量
8	电缆保护管	PE增强管（尼龙管）	P50	米	300	按实计算,管材PE,公称直径50mm,SN8级
9	电缆保护管	涂塑钢管	SC100	米	36	按实计算,基管公称直径100mm,壁厚不小于3.25mm
10	接地扁钢	热镀锌扁钢	-40X4	米	38	按实计算
11	接地角钢	热镀锌角钢	5*50*50*2500	根	12	按实计算
12	接线绝缘板			个	6	按实计算
13	防水熔断器			个	6	回路电缆与引上线接线用，防护等级IP68
14	防水连接头			个	30	回路电缆与引上线、引上线与驱动电源接线用，防护等级IP68
15	单灯控制器	1路开关控制		个	5	每套单灯控制器配置1套4G流量卡，符合照明管理机构接入要求
16	单灯控制器	3路开关控制		个	1	每套单灯控制器配置1套4G流量卡，符合照明管理机构接入要求
17	漏电检测模块			套	1	具体要求以路灯管理部门为准
18	电缆防盗报警模块			套	1	具体要求以路灯管理部门为准
19	电子锁			套	2	前后门均需设置
20	落地式路灯控制箱及箱内配电设备	见系统图	见大样图	台	1	箱体型式按照当地供电和路灯管理部门做法
21	控制箱防腐木围栏			项	1	材质为防腐木，颜色棕色或根据管理部门要求选定，配套锁具
22	地下管线GIS测绘			项	1	详细测绘要求以GIS数据接收单位要求为准
23	现状灯杆拆除			杆	1	

中华人民共和国注册电气工程师(供配电)
姓 名：郑 鑫
注册号：3206104-DG013
有效期：至2026年12月

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级;工程设计建筑行业（建筑工程）乙级;工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号:A232A35609 有效期至:2026年12月13日

道路照明标准横断面图



中华人民共和国注册电气工程师(供配电)
姓 名：郑 鑫
注册号：3206104-DG013
有效期：至2026年12月

说明:

1、本图尺寸均以米计。

2、本工程一般路段照明采用单侧布置形式，灯杆布置于人行道内，
安装高度为10m，间距30m，光源采用90W LED灯，单侧布置路灯臂长度为1.2m，灯具仰角均为5°。

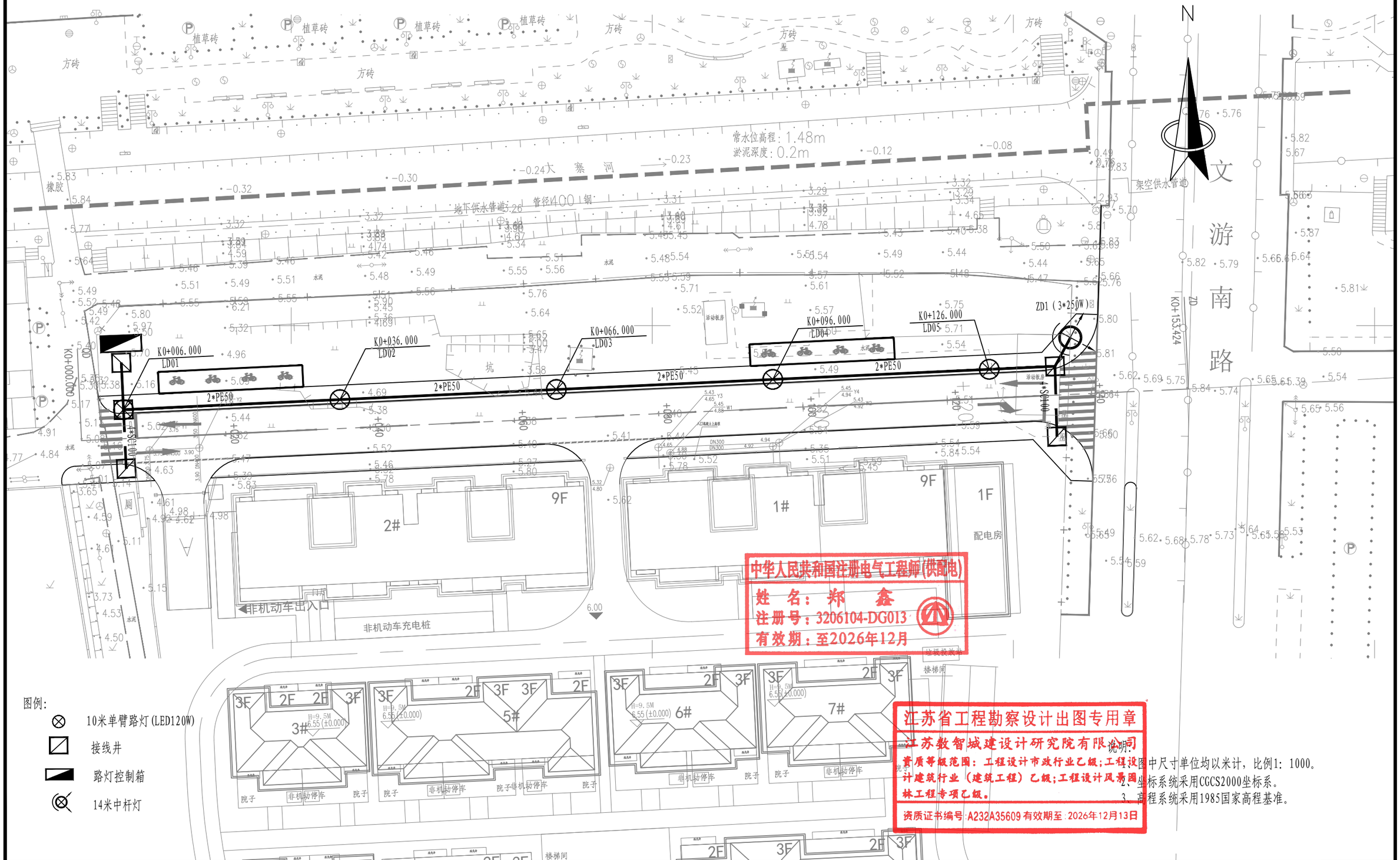
3、照明电缆在人行道内穿管敷设，埋深不小于0.5m，穿越路面及绿化带时埋深不小于0.7m。

4、灯杆外形仅供参考,具体型式以甲方确定为准。

5、路灯基础施工和照明电力电缆敷设时，如遇其他管道可适当调整位置，以避开上述各支管。

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	杨 扬		审 核	郑 鑫		图 名	道路照明标准横断面图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	王立叶		专业负责	郑 鑫		图 号	ZM-02	专 业	照明	比 例		日 期	2026.08



图例：

- ⊗ 10米单臂路灯(LED120W)
- ☐ 接线井
- ▬ 路灯控制箱
- ⊗ 14米中杆灯

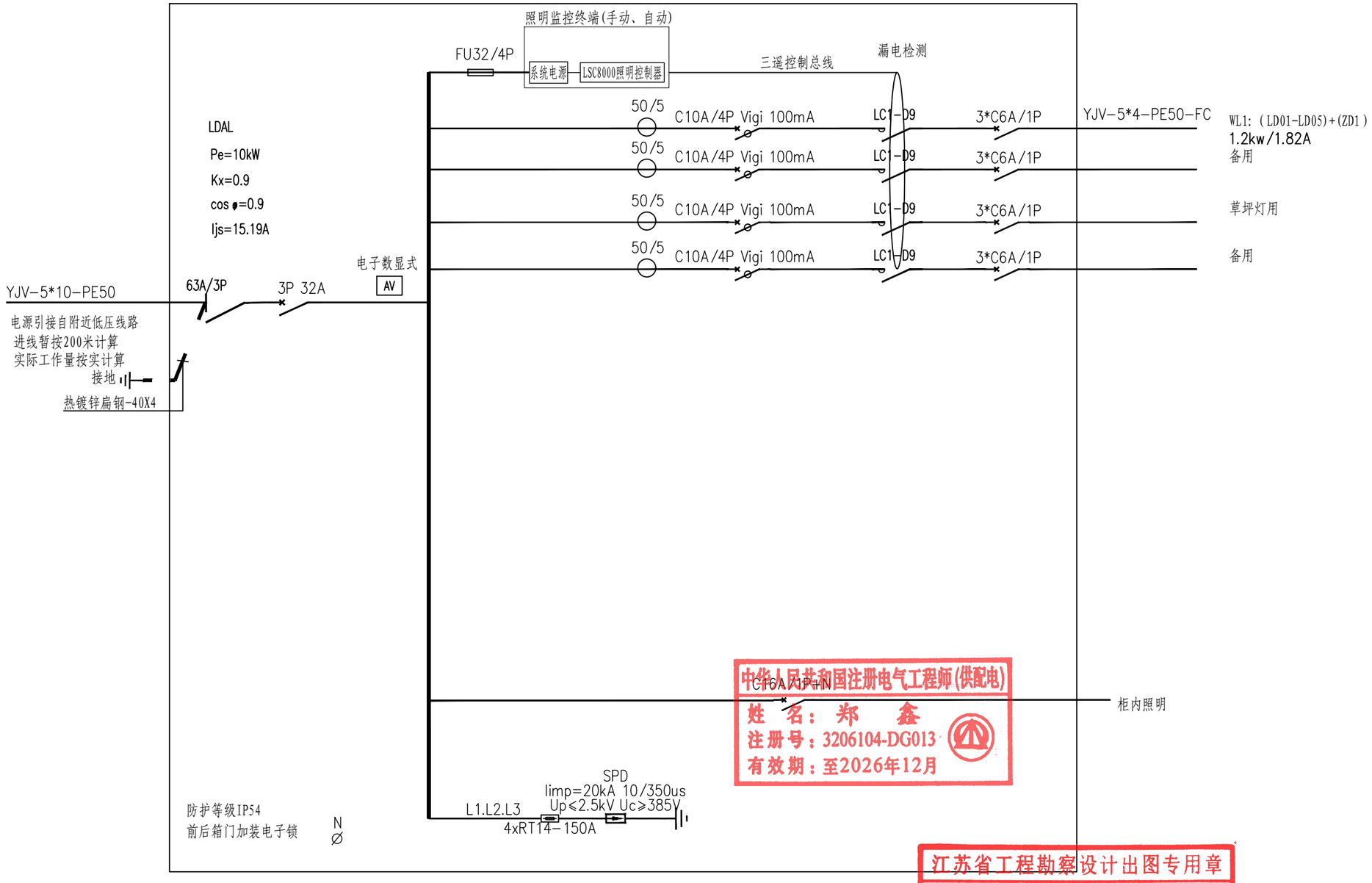
中华人民共和国注册电气工程师(供配电)
姓 名：郑 鑫
注册号：3206104-DG013
有效期：至2026年12月

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

说明：
1、图中尺寸单位均以米计，比例1：1000。
2、坐标系统采用CGCS2000坐标系。
3、高程系统采用1985国家高程基准。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co, Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	杨 扬		审 核	郑 鑫		图 名	照明设施平面布置图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	王立叶		专业负责	郑 鑫		图 号	ZM-03	专 业	照明	比 例		日 期	2026.08

回路接线示意图

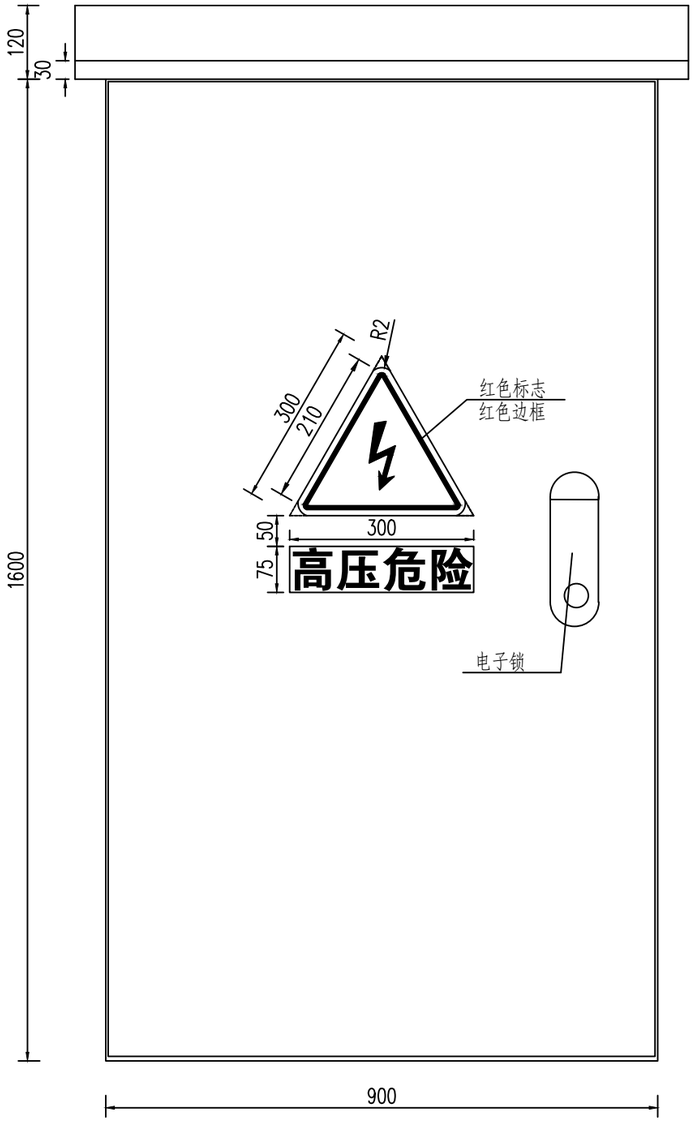


中华人民共和国注册电气工程师(供配电)
姓 名：郑 鑫
注册号：3206104-DG013
有效期：至2026年12月

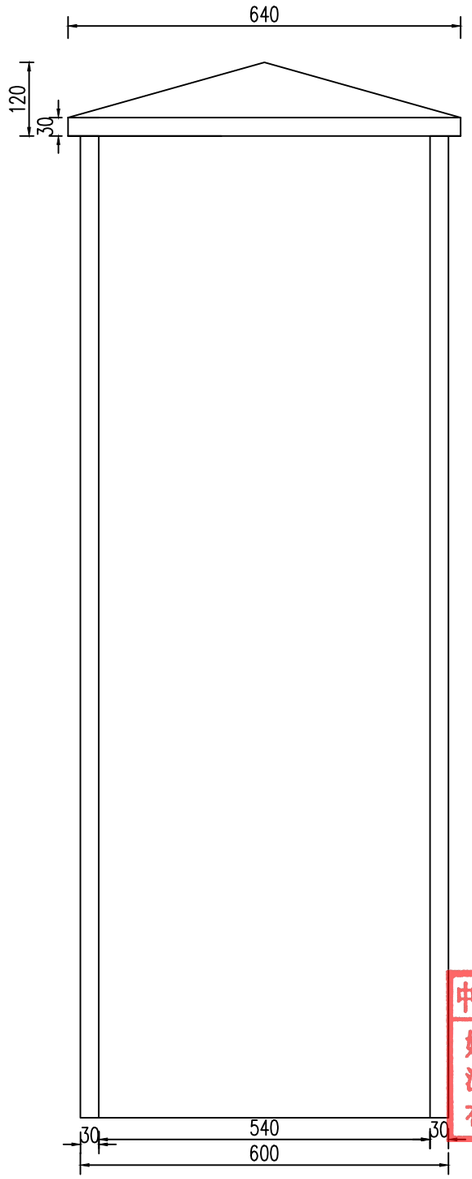
江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程				设 计	杨 扬		审 核	郑 鑫		图 名	配电控制箱系统图				版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	王立叶		专业负责	郑 鑫		图 号	ZM-04	专 业 照明	比 例	日 期 2026.08

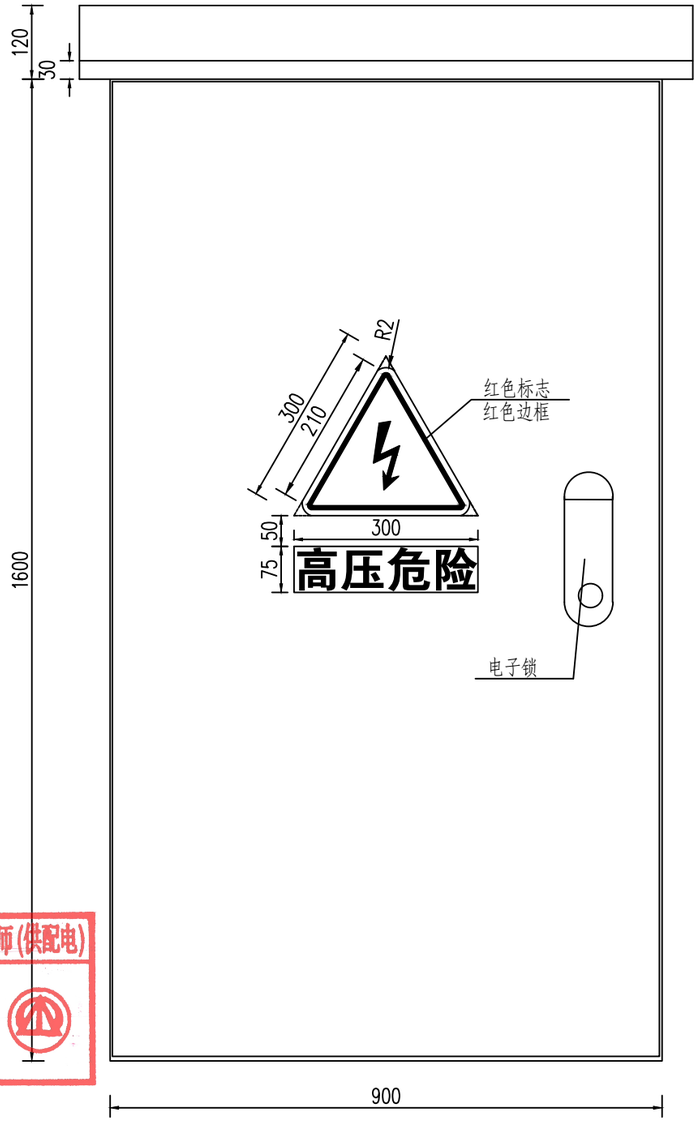
柜前大样



侧面大样



柜后大样



中华人民共和国注册电气工程师(供配电)
姓 名：郑 鑫
注册号：3206104-DG013
有效期：至2026年12月

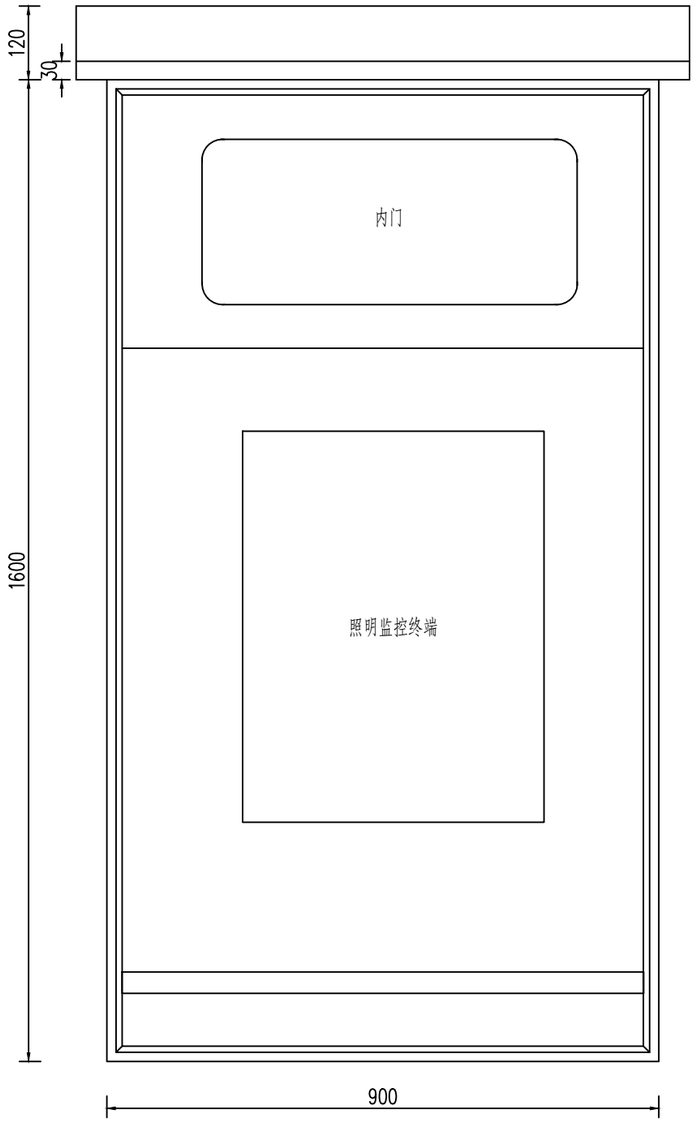
江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

说明：

1、图中尺寸以毫米为单位；

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	杨 扬		审 核	郑 鑫		图 名	路灯控制箱大样图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	王立叶		专业负责	郑 鑫		图 号	ZM-05	专 业	照明	比 例		日 期	2026.08

前柜内视图



后柜内视图



说明:

1、图中尺寸以毫米为单位;

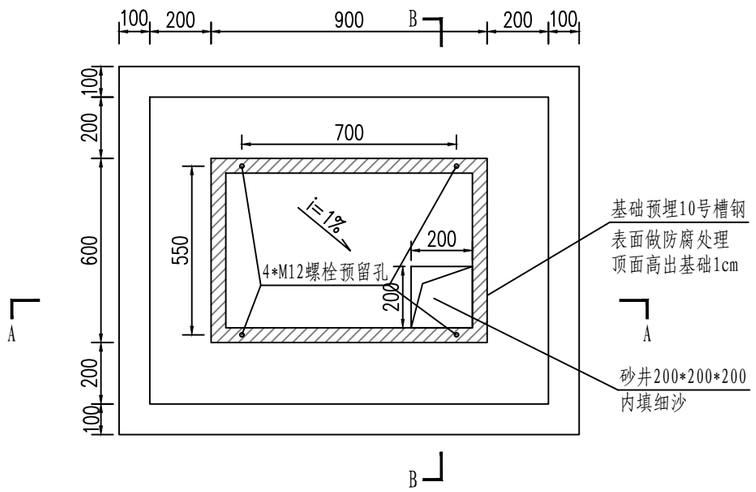
2、柜内有供电部门专业计量室;
柜体采用304高级不锈钢并喷涂，门厚2mm，其他部位1.5mm;
柜内前后有照明灯具;
柜前后门锁有连锁和门禁远控报警功能，增加安全系数;
照明监控终端有手动/自动，可远程操作;
照明监控终端有电流监测，漏电监测功能;
控制箱防护等级不低于IP54。

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级;工程设计建筑行业（建筑工程）乙级;工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号:A232A35609有效期至:2026年12月13日

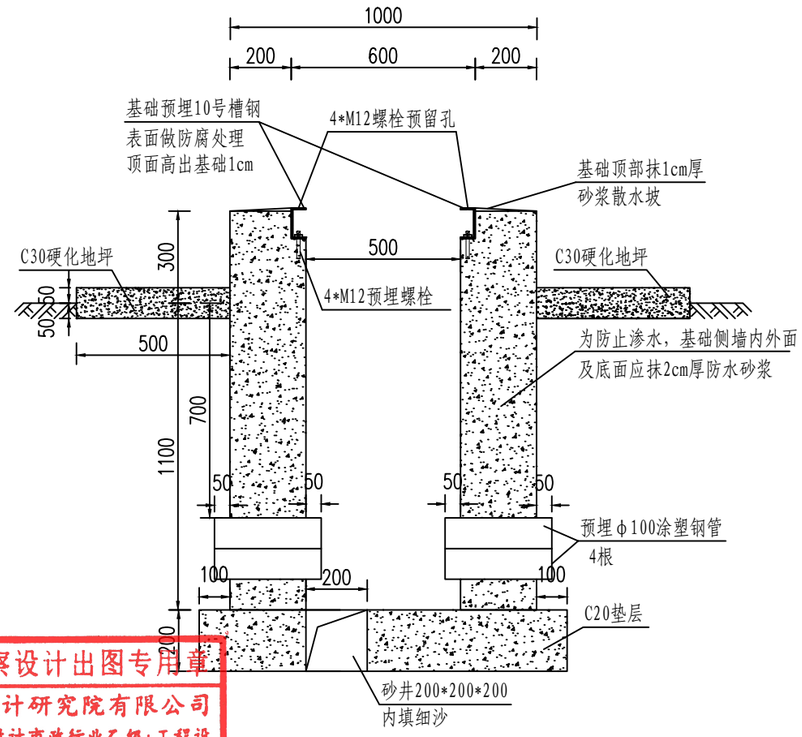
中华人民共和国注册电气工程师(供配电)
姓 名：郑 鑫
注册号：3206104-DG013
有效期：至2026年12月

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程				设 计	杨 扬		审 核	郑 鑫		图 名	路灯控制箱大样图				版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	王立叶		专业负责	郑 鑫		图 号		专 业	照明	比 例		日 期	2026.08

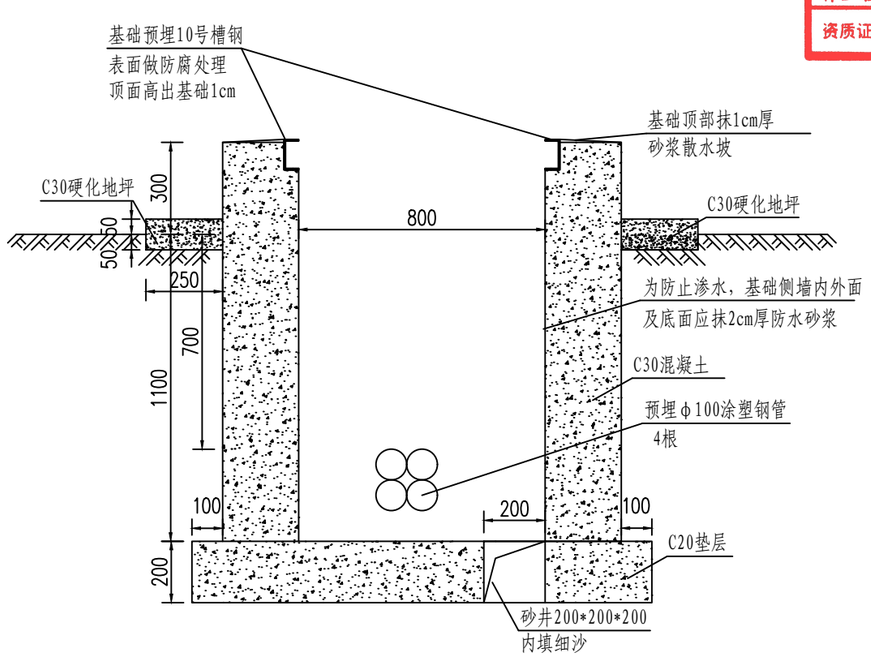
路灯控制箱基础平面图



B-B剖面



A-A剖面



江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

说明：

1、本图尺寸单位除说明外均以毫米计。

2、控制箱基础宜置于原状土上，如遇不良地质土层应进行地基处理，地基承载力特征值应大于120kPa。

3、基础周围回填土应按道路路基压实度要求处理。

4、本图中钢筋：HRB400钢筋，钢筋净保护层40mm；钢材：Q235B；焊条：E43型焊条；角焊缝尺寸：6mm。

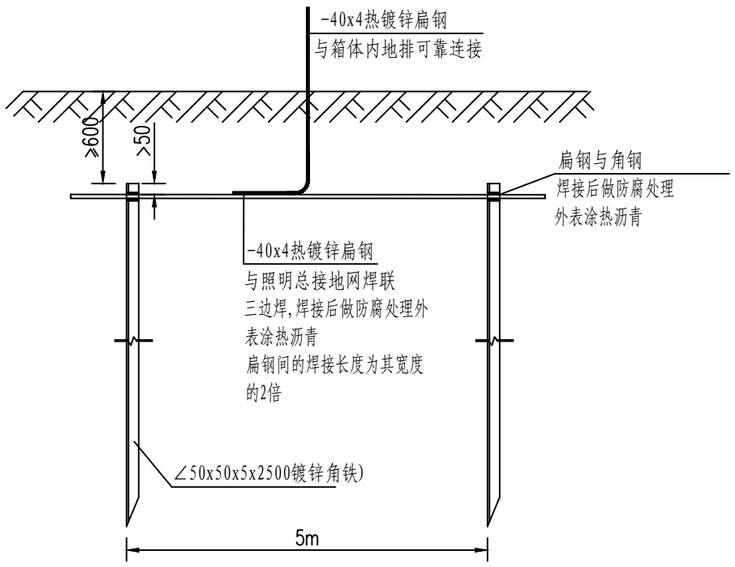
5、基坑内未使用管道应采用堵头封堵。

6、为防止渗水，基础侧墙内外面及底面应抹防水砂浆，厚度20mm。

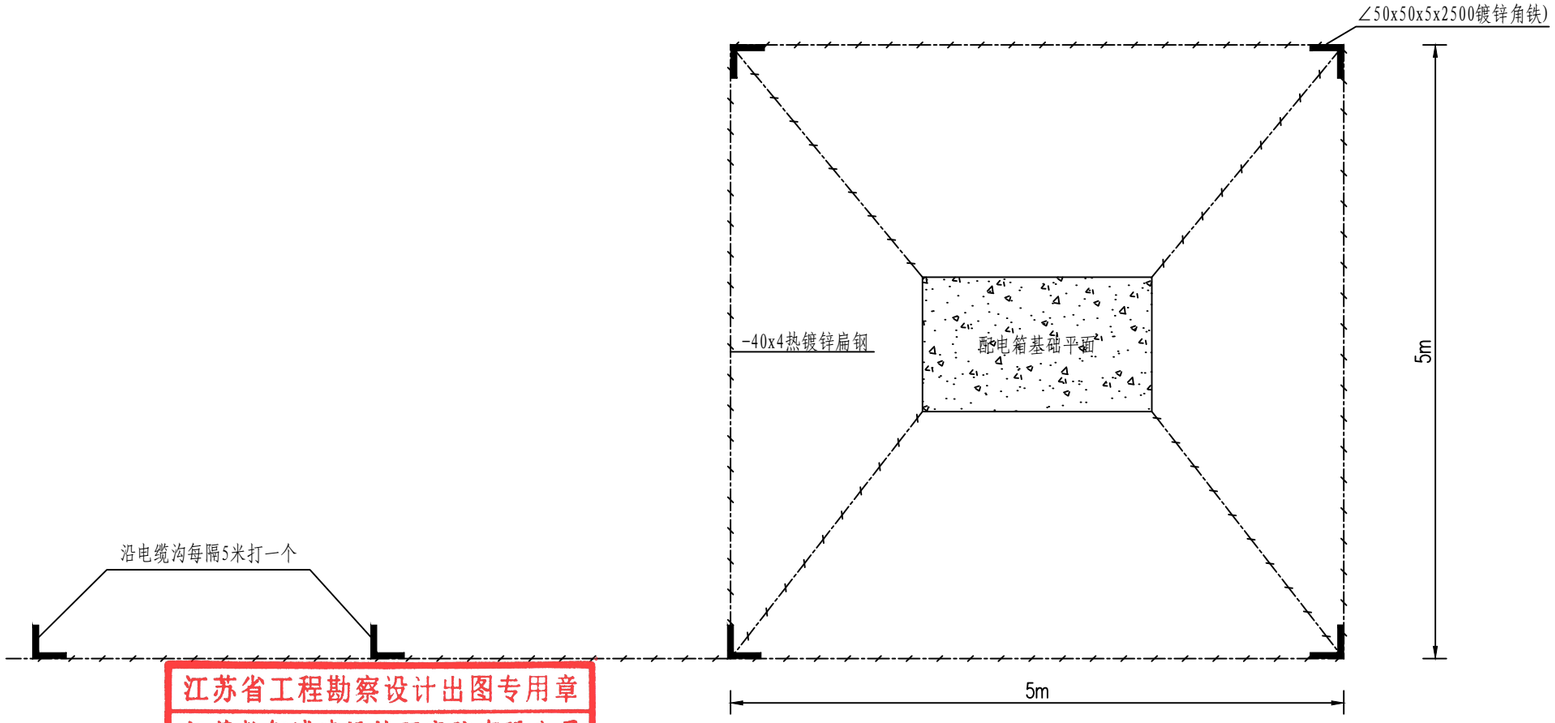
中华人民共和国注册电气工程师（供配电）
姓 名：[illegible]
注册号：3206104-EG013
有效期：至2026年12月

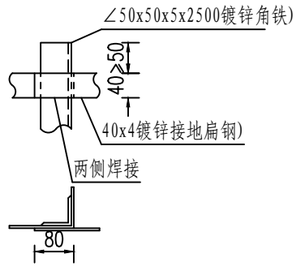
江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设计	杨 扬		审核	郑 鑫		图名	路灯控制箱基础做法图					版号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校核	王立叶		专业负责	郑 鑫		图号	ZM-06	专业	照明	比例		日期	2026.08

垂直接地体安装示意图

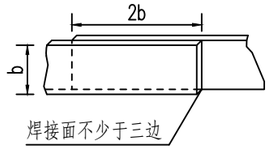


箱体接地平面图





角钢与扁钢连接形式



扁钢接地线焊接图

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级;工程设计建筑行业（建筑工程）乙级;工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号:A232A35609 有效期至:2026年12月13日

说明:

1、本图尺寸除说明外均以毫米计

2、控制箱地网接地电阻应不大于4欧姆，重复接地电阻应不大于10欧姆拟采用地网埋于接地沟的方法满足要求，当接地沟内回填砂质粘土土壤电阻率小于100欧米时，计算接地电阻应满足要求，若达不到要求宜采用下列方法降低接地电阻:

1)加大地网范围

2)可将接地极埋于较深的低电阻土壤中，也可采用井式或深钻式接地极。

3)可采用降阻剂，降阻剂应符合环保要求。

3、水平接地导线埋深为室外地坪下应不小于0.6m,至地面设备构架用-40x4热镀锌扁钢引出。

4、水平地极及接点，水平面与垂地极连接点应电焊焊接，扁钢间的焊接长度为其宽度的2倍，扁钢与角钢的焊接长度为扁钢宽度的2倍，焊接后除渣并在焊接口涂防锈漆两遍外表涂热沥青。

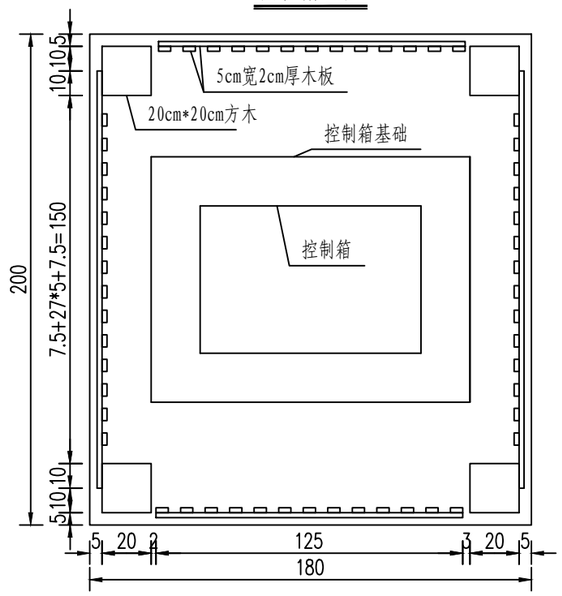
5、所有焊接驳口采用连续双面焊，搭接处应做圆弧处理。

6、钢件敷设完毕在确定无虚焊、漏焊后，回填砂质粘土，然后洒水夯实。

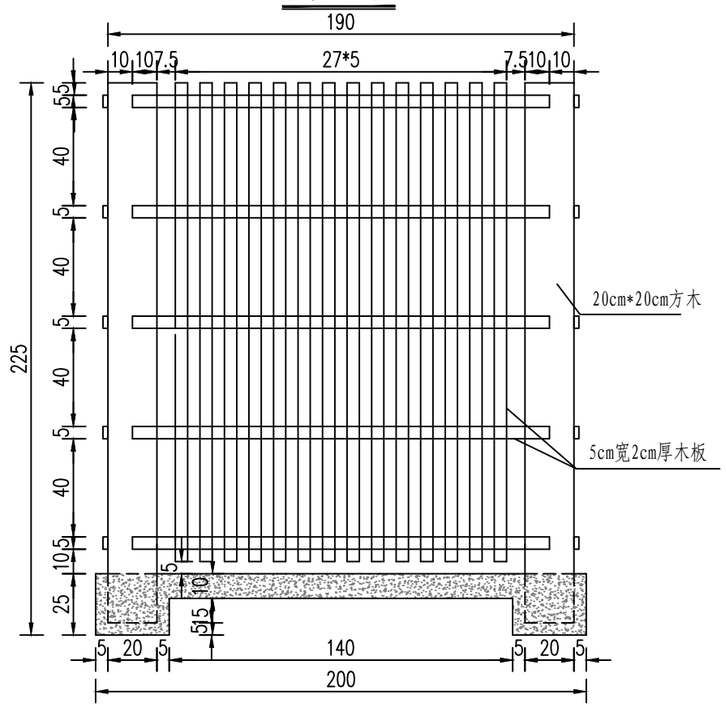
中华人民共和国注册电气工程师(供配电)
姓 名 郑鑫
注册号 3206104DG013
有效期至2026年12月

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	杨 扬		审 核	郑 鑫		图 名	路灯控制箱接地做法图			版 号			
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	王立叶		专业负责	郑 鑫		图 号	ZM-07	专 业	照明	比 例		日 期	2026.08

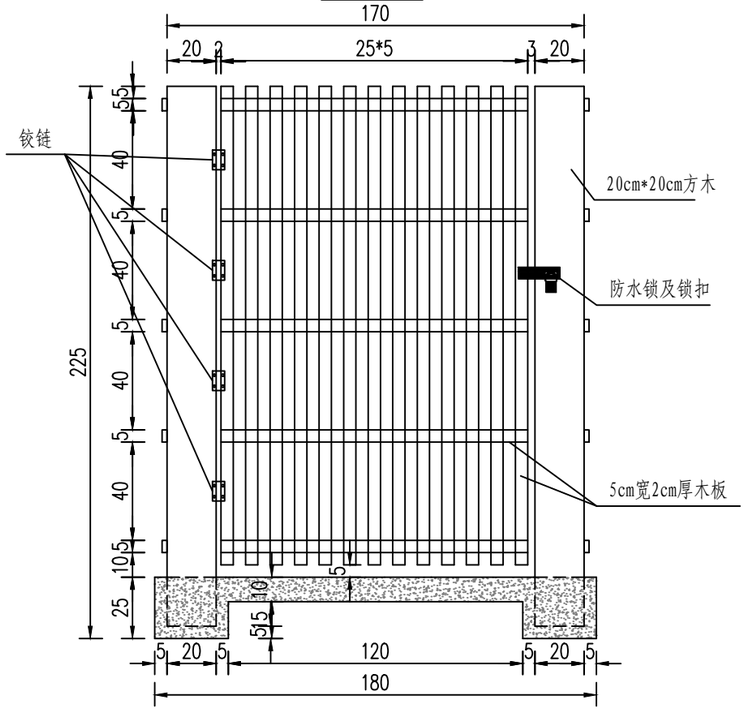
围栏俯视图



围栏左视图



围栏前视图



安全标识

内容参考



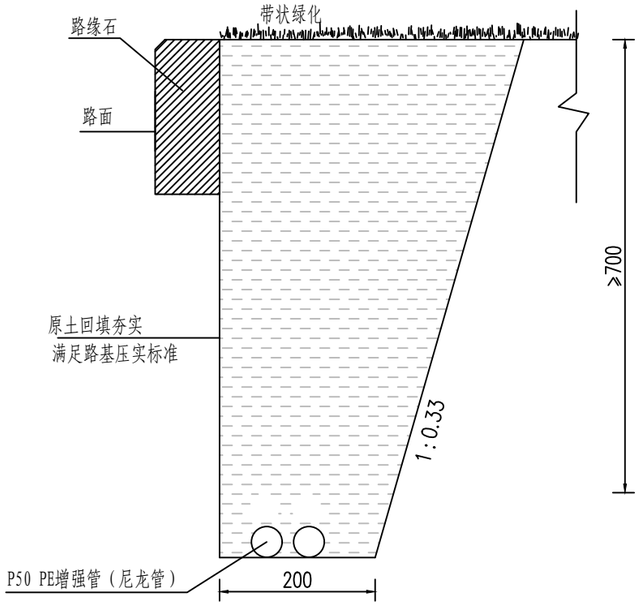
江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

中华人民共和国注册电气工程师(供配电)
姓 名：郑 鑫
注册号：3206104-DG013
有效期：至2026年12月

说明：

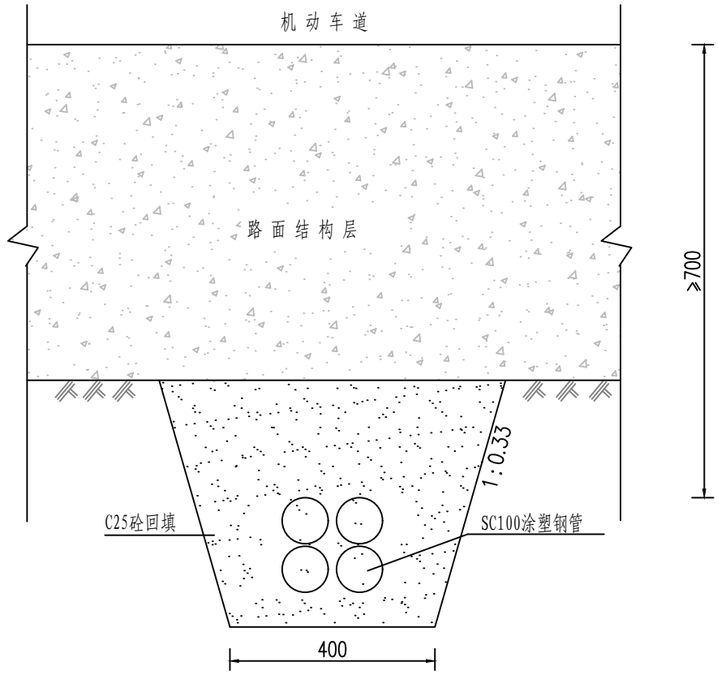
1、本图尺寸除说明外均以厘米计。
2、木材采用防腐木，样式仅供参考。
3、围栏四周均需设置配电箱安全标识，
安全标识可采用贴纸，底衬用木板钉于围栏外表。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co, Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程				设 计	杨 扬		审 核	郑 鑫		图 名	路灯控制箱围栏大样图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	王立叶		专业负责	郑 鑫		图 号	ZM-08	专 业	照明	比 例		日 期	2026.08



电缆保护管绿化带敷设剖面图

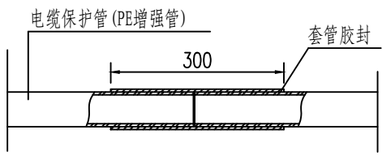
（管间间距20mm）



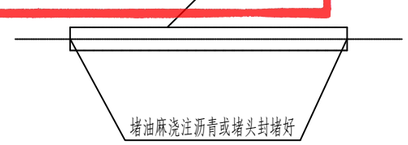
电缆保护管车行道敷设剖面图

（管间间距20mm）

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月31日



PE增强管联接示意图



涂塑钢管封头示意图

中华人民共和国注册电气工程师(供配电)
姓 名：郑 鑫
注册号：3206104-DG013
有效期：至2026年12月

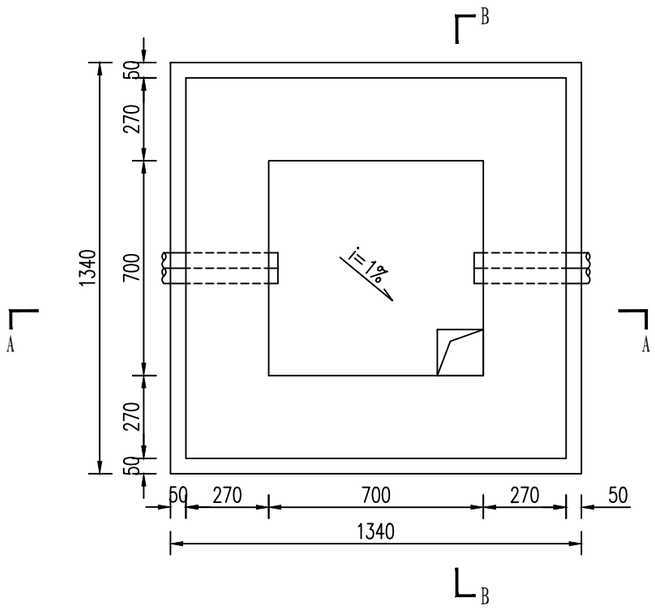
说明：

1、本图标注单位为毫米；

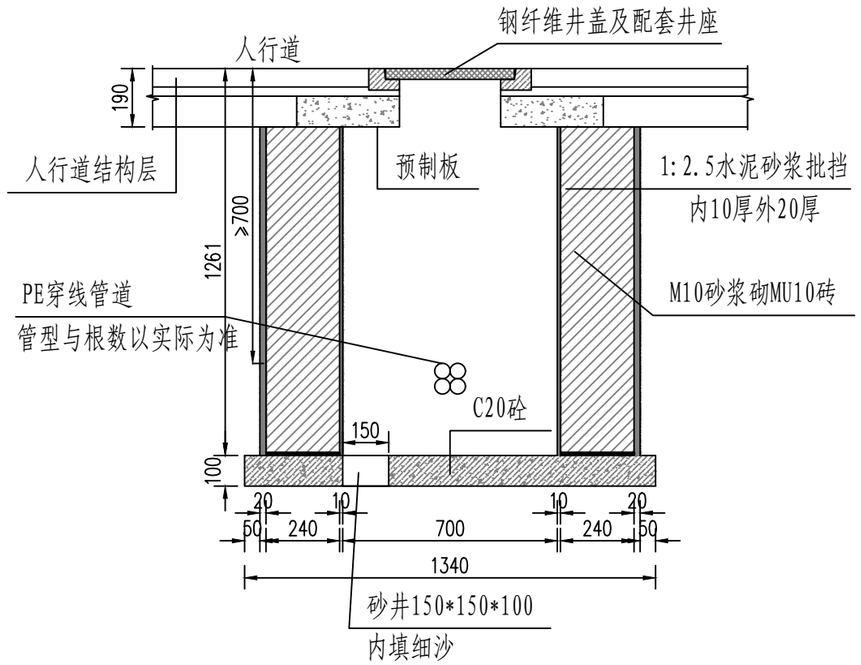
2、电缆覆土深度应符合下列规定：绿化带、车行道下不小于0.7m。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	杨 扬		审 核	郑 鑫		图 名	电缆沟施工图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	王立叶		专业负责	郑 鑫		图 号	ZM-09	专 业	照明	比 例		日 期	2026.08

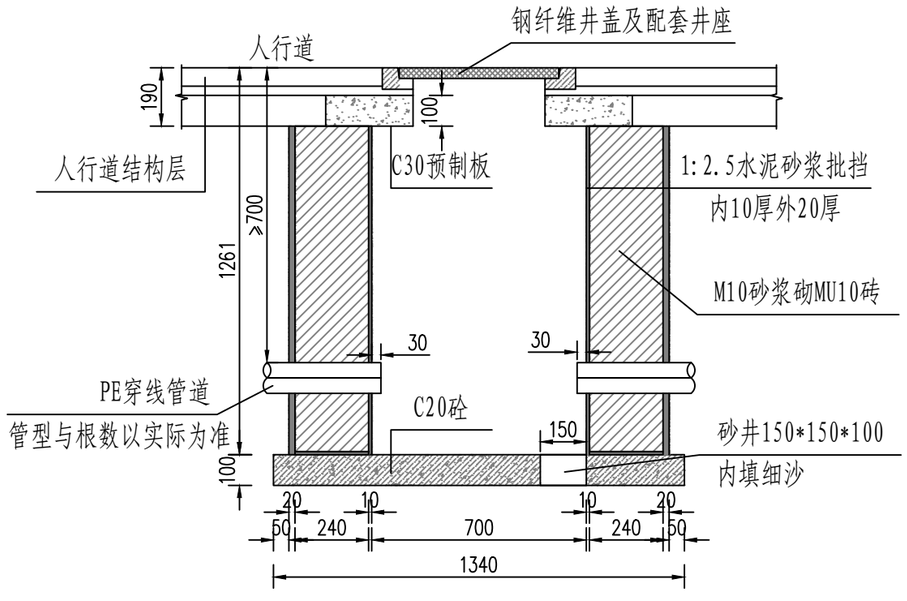
平面图



B-B剖面



A-A剖面



江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

说明：

1、本图尺寸以毫米计；

2、接线井墙体为M10砂浆砌MU10砖，1:2.5水泥砂浆批挡，内10mm厚外20mm厚；

3、井内电缆保护管应伸出井壁30mm～50mm，管口排列整齐、不上翘。

4、接线井排水措施：无地下水（或地下水体低于井底标高）时采用集水坑+渗水沙层方案；地下水位高于井底标高时，采用排水管方案，排水管引至周边排水系统（井底标高低于排水系统标高时电缆井内可考虑设潜水泵）。

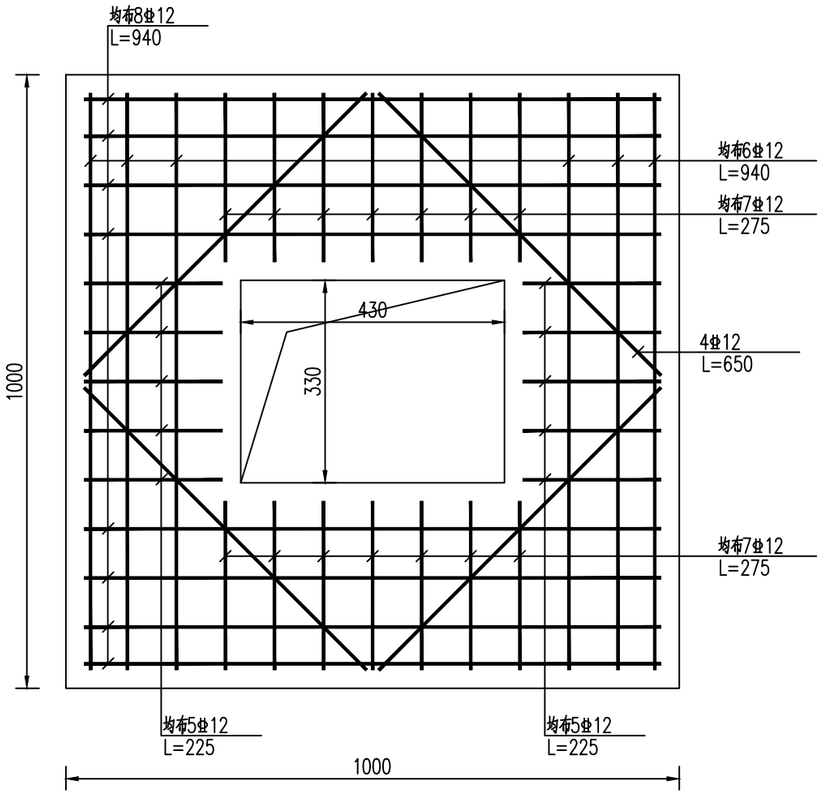
5、接线井基础应设置于原状土上，如遇不良地质土层应进行地基处理，地基承载力特征值应大于120kPa。

6、接线井外侧回填土应按道路路基压实度要求处理。

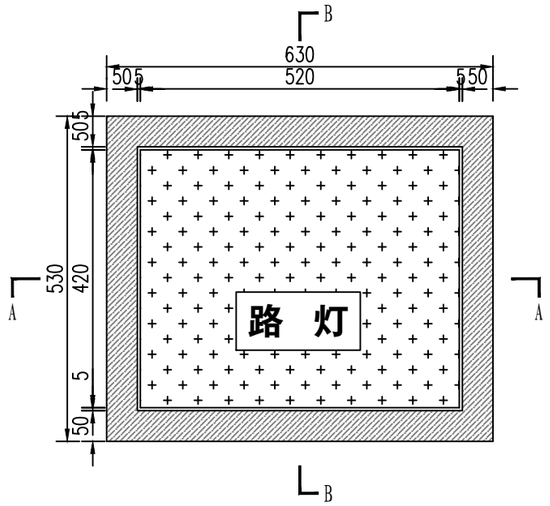
中华人民共和国注册电气工程师(供配电)
姓名：张
注册号：3206104-DG013
有效期：至2026年12月

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	杨 扬		审 核	郑 鑫		图 名	照明设施平面布置图				版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	王立叶		专业负责	郑 鑫		图 号	ZM-10	专 业	照明	比 例		日 期	2026.08

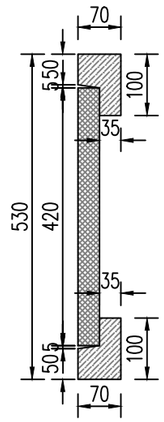
预制板配筋图



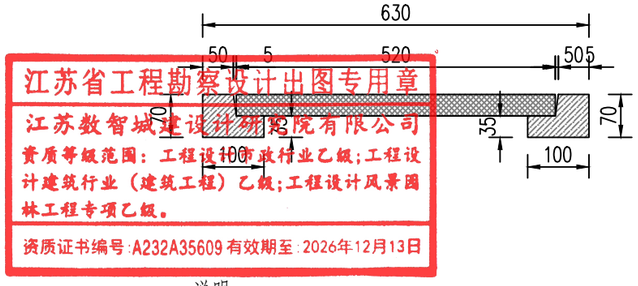
钢纤维井盖及配套井座



B-B剖面



A-A剖面



江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

说明：

1、本图尺寸以毫米计；

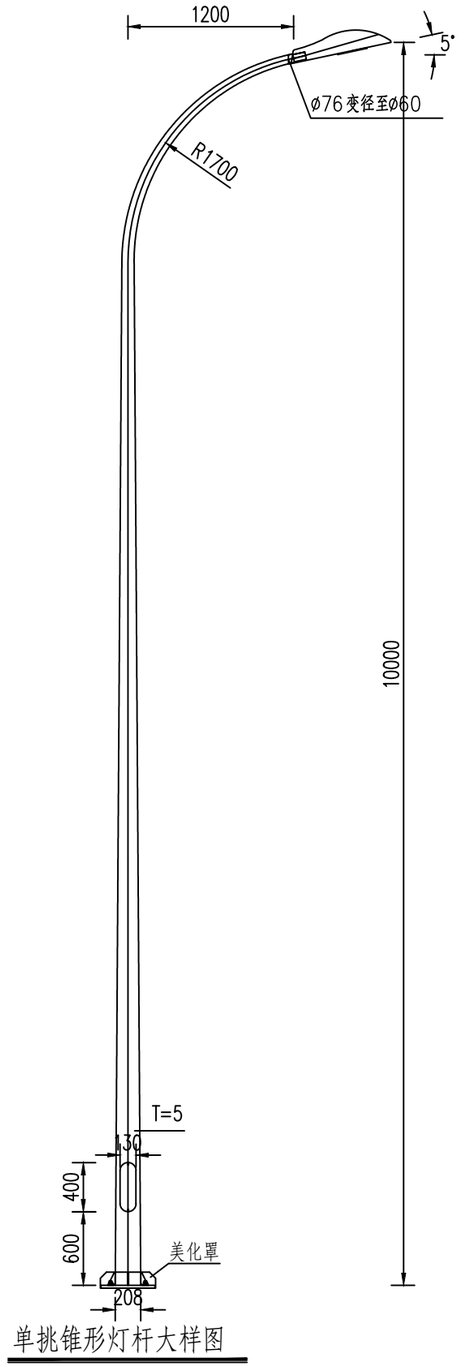
2、预制板采用C30混凝土，钢筋保护层厚度为30mm；

3、盖板及井座采用钢纤维复合材质，井盖承载能力≥12吨（轻型荷载）；

4、井盖图案与文字凸出平面3mm，图案仅供参考，具体以路灯管理部门要求为准；

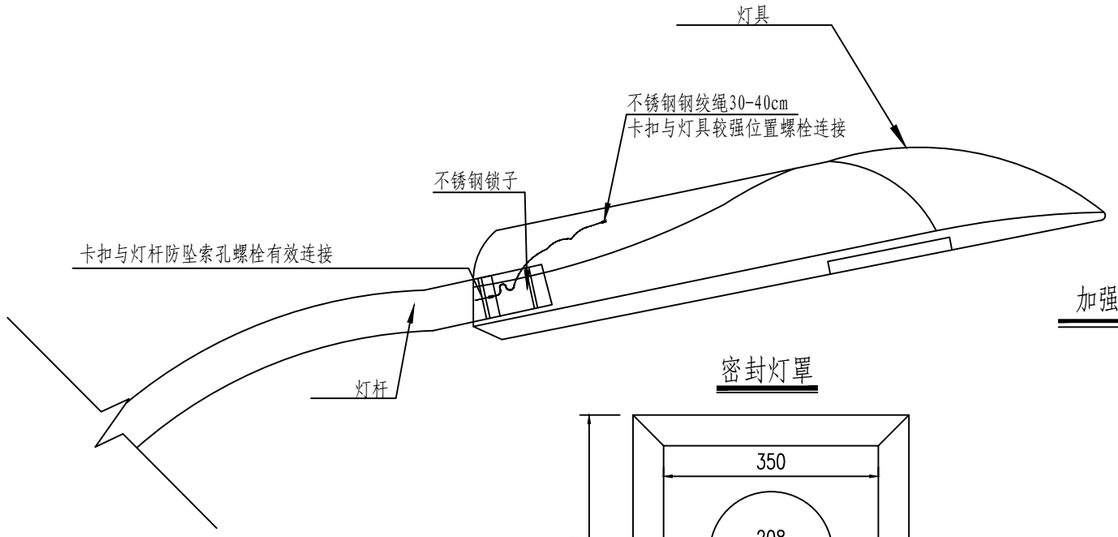
中华人民共和国注册电气工程师(供配电)
姓 名：郑 鑫
注册号：3206104-DG013
有效期：至2026年12月

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	杨 扬		审 核	郑 鑫		图 名	照明设施平面布置图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	王立叶		专业负责	郑 鑫		图 号	ZM-10	专 业	照明	比 例		日 期	2026.08

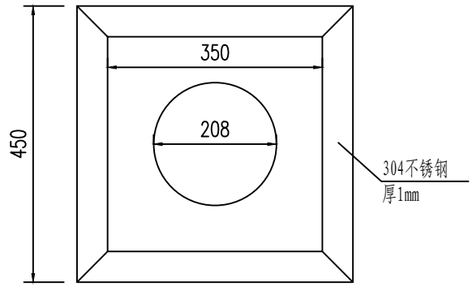


单挑锥形灯杆大样图

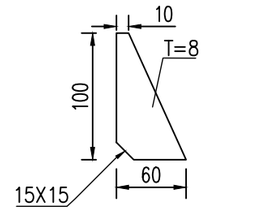
灯具防坠落大样图



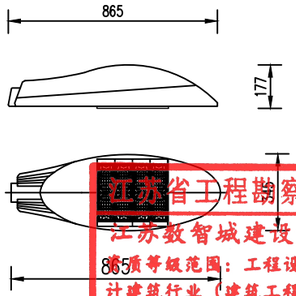
密封灯罩



加强筋示意图(4块/套)

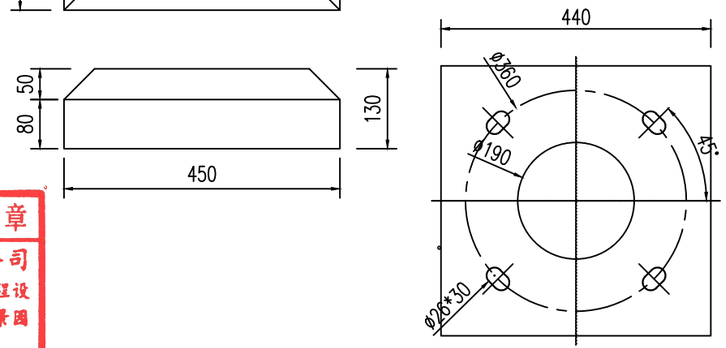


灯具大样图



法兰尺寸图

（厚度22mm）



江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

说明：

1、本图尺寸除说明外均以毫米计。

2、灯杆材料性能应不低于Q235-A，焊缝应达到3级以上（含3级）标准， 杆体为圆锥形，顶端直径为102MM，底端直径为200MM,钢板厚度为5mm,灯杆、支架热镀锌喷塑要符合国家标准，具体颜色由建设单位确定。所有紧固件均为304不锈钢材质。

3、杆体成型后，圆锥形灯杆锥度为12‰，横截面圆度误差不超过1‰，直径偏差不大于1.5mm.

4、灯杆底部法兰为尺寸为 440mm*440mm，螺孔（ϕ26）圆直径为360mm，厚度为22mm。

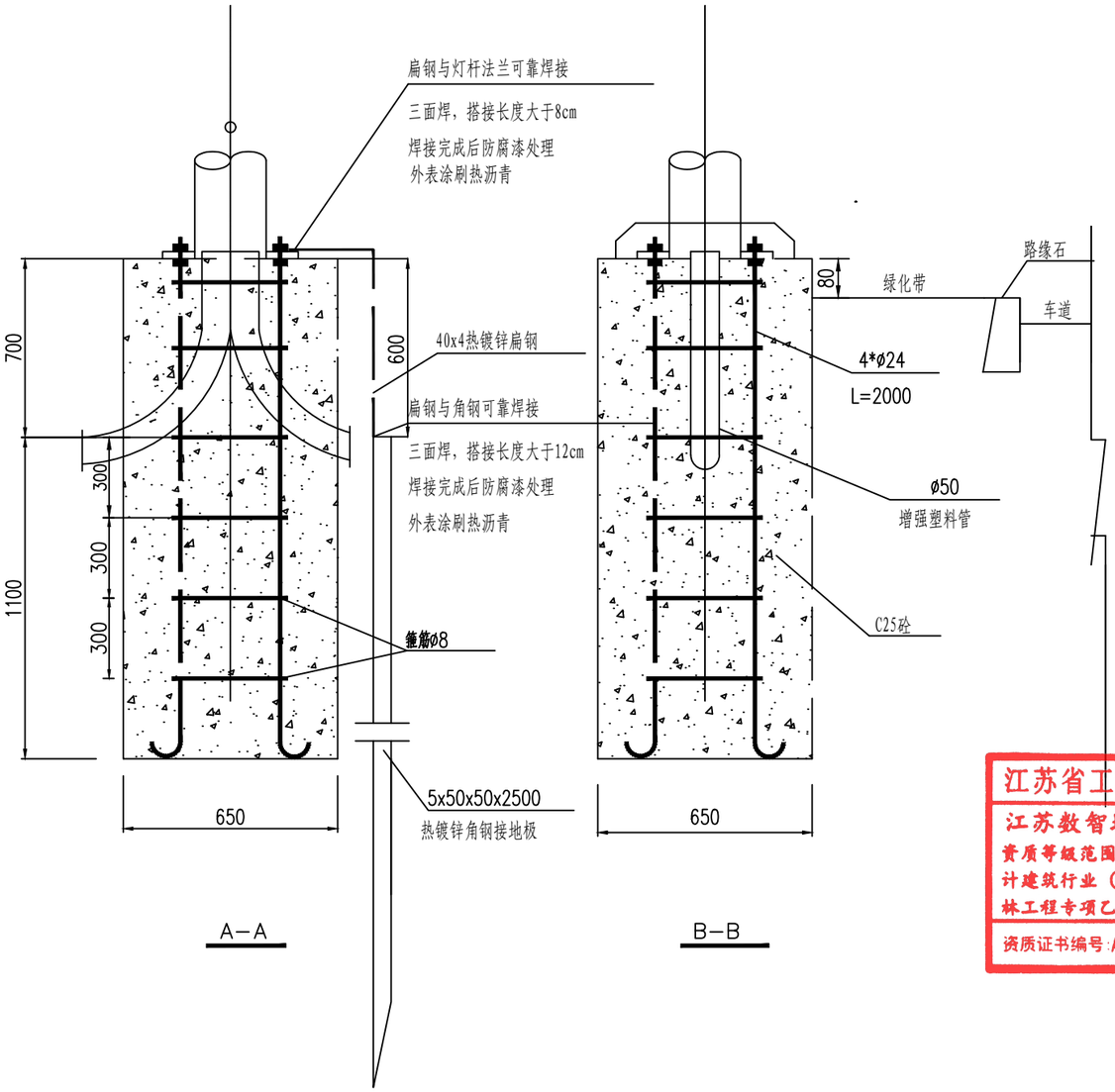
5、灯杆底部设配电门，尺寸为120mm*350mm，距灯杆法兰600mm，配电门采用非标防盗电门，门框焊接，此门板配备M8防盗螺钉及防盗内铰链。

6、灯具应设置防坠落装置，采用钢丝绳与灯杆可靠连接，钢丝绳一端与灯具内M12螺丝可靠固定，一端与灯壁螺丝可靠固定，钢丝绳长度为30~40cm.。

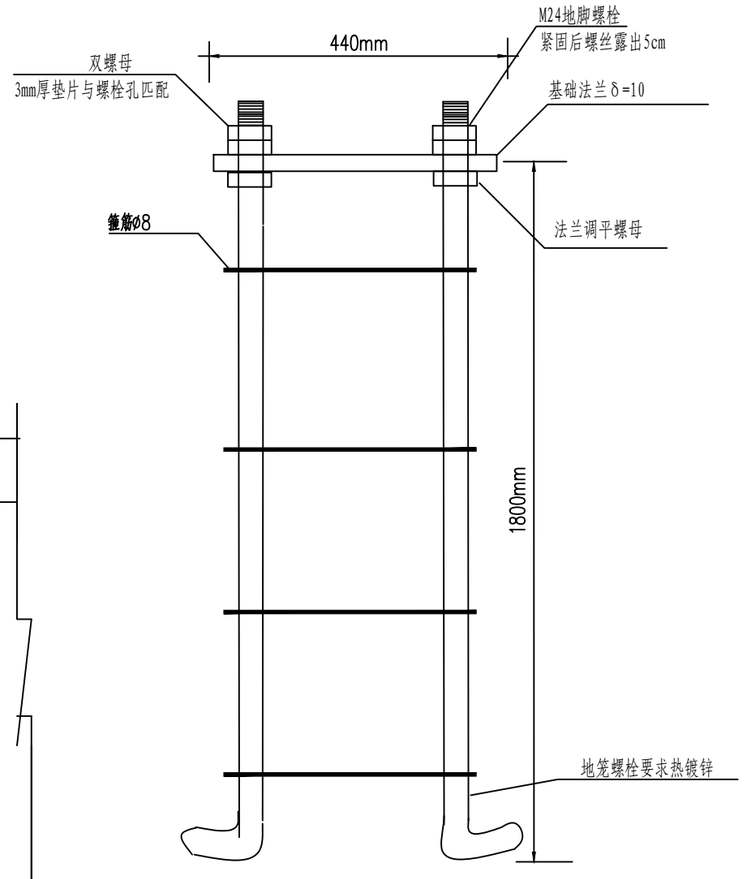
7、本次设计灯杆样式仅供参考，最终样式由建设单位定案。

中华人民共和国注册电气工程师（供配电）
姓 名：郑 鑫
注册号：3206104-DG013
有效期：至2026年12月

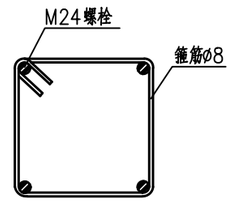
江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程				设 计	杨 扬		审 核	郑 鑫		图 名	路灯杆件大样图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	王立叶		专业负责	郑 鑫		图 号	ZM-11	专 业	照明	比 例		日 期	2026.08



10米路灯基础施工图



基础地笼大样图



箍筋示意图

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计林业工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至2026年12月

说明：

1、本图为10米路灯基础施工图。

2、混凝土采用C25商品混凝土。

3、基坑开挖位置要准确，底部要整平、夯实。

4、混凝土浇筑时，要确保地笼螺栓垂直和法兰盘水平。

5、双壁灯基础中心位于道路两侧的机非分隔带内。

6、接地扁铁的焊缝连续均匀、饱满、无裂纹，扁钢与法兰盘的焊接长度为扁钢宽度的2倍，焊接处应做防腐处理。必须用电焊或气焊焊接牢固，不得用锡焊。

7、考虑后期维修巡检，灯杆安装完毕后，外露的底座螺栓及紧固件等，用不锈钢材质密封罩遮蔽起来，外露的底座螺栓采用抹黄油，加螺栓保护罩对法兰进行保护。

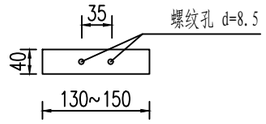
8、若灯座基础座落于填土、浜土、耕土或淤泥质土上，则必须将基础下的填土、浜土、耕土或淤泥质土挖除，换以砂垫层，砂垫层密实度不得低于95%，基础四周应回填C10素混凝土。

9、灯杆法兰、预埋螺栓、螺栓固定板等均应根据制造厂要求制作或由制造厂配套。

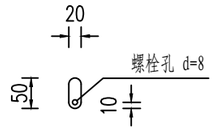
10、6米灯杆基础同10米灯杆基础。

中华人民共和国注册电气工程师(供配电)
姓 名：郑 鑫
注册号：3206104DG013
有效期：至2026年12月

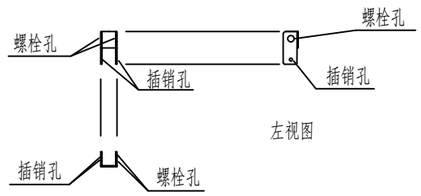
江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程				设 计	杨 扬		审 核	郑 鑫		图 名	路灯杆件基础大样图				版 号			
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	王立叶		专业负责	郑 鑫		图 号	ZM-12	专 业	照明	比 例		日 期	2026.08

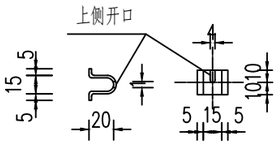


扁铁加工放样图

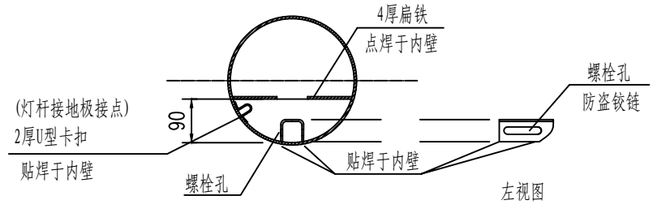


铁片加工放样图

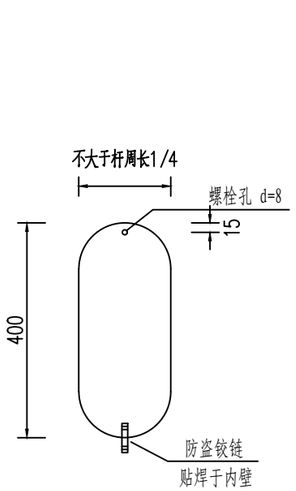




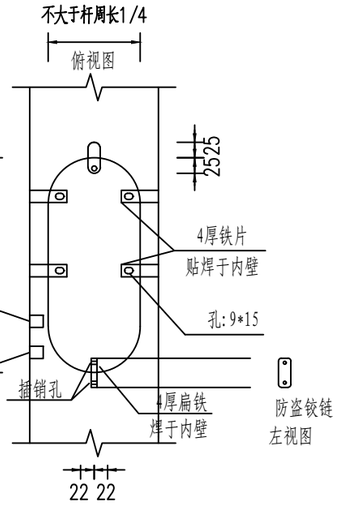
灯杆接地极接点加工放样图



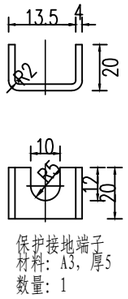
防盗铰链连接件主视图

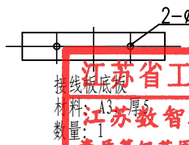


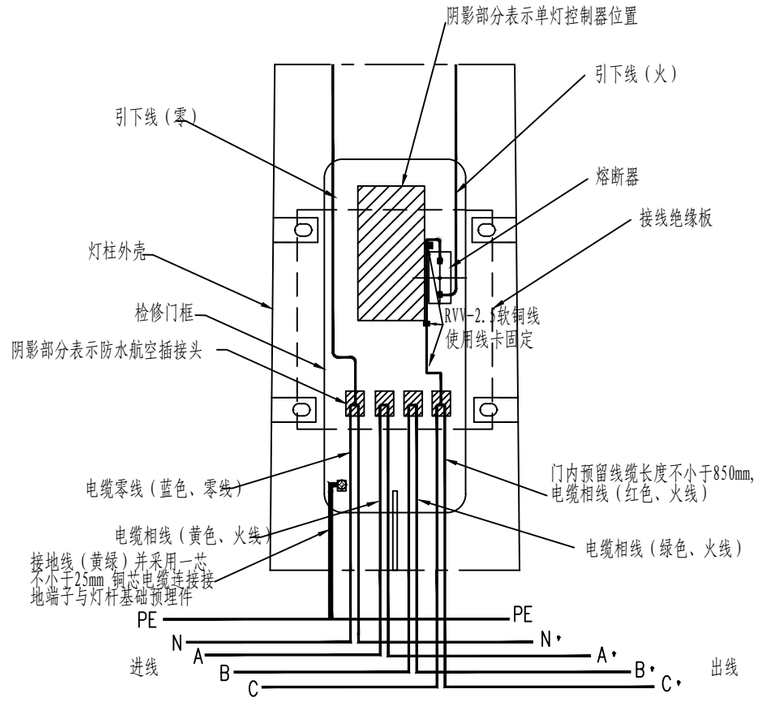
灯杆门加工放样图



灯杆门做法大样图







灯杆检修门内接线示意图

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

说明：

1、本图处说明外均以毫米计。

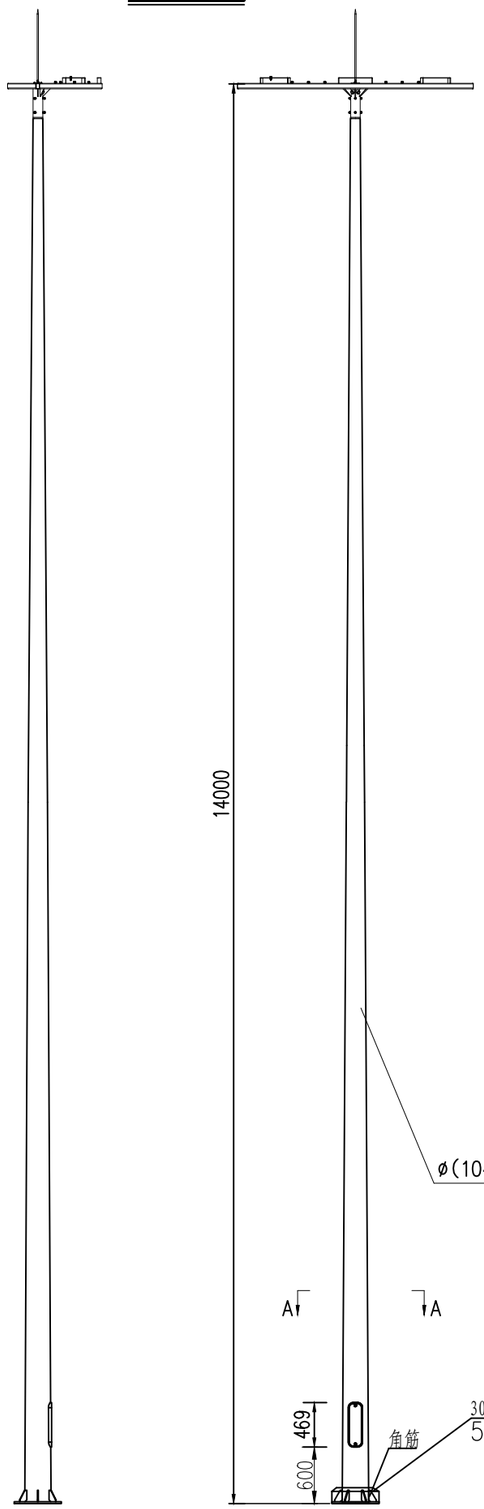
2、灯杆检修门采用等离子、激光和线切割等工艺加工，切割断面整体光滑、无毛刺。门应与杆体浑然一体，门框开口处应符合灯杆抗风强度的要求。门框下沿离地距离不宜低于600mm。门板应具有互换性，门内应设置电器安装空间和接地螺栓，并设置有专门工具开启的闭锁装置。门框与门板的配合间隙不应大于1.5mm，具备良好的防水性能。门孔的宽度不应大于灯杆开孔处最大周长的1/4。

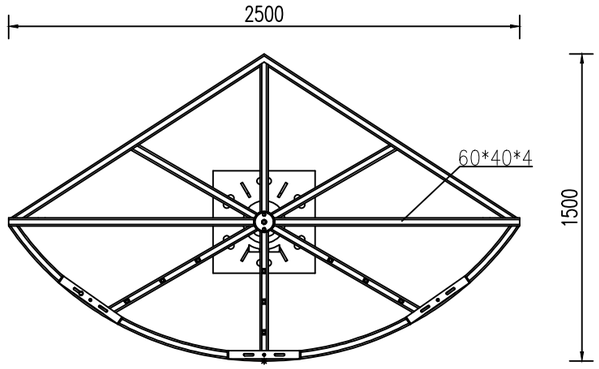
3、检修门内装配电器（含绝缘接线排、漏电断路器等）。电器安全性能符合GB 7000.5技术要求。

中华人民共和国注册电气工程师(供配电)
姓 名：郑 鑫
注册号：3206104-DG013
有效期：至2026年12月

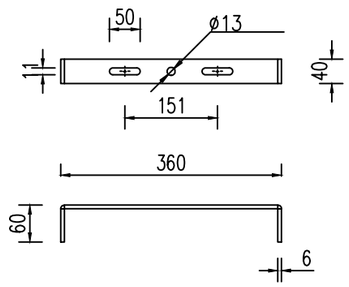
江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程				设 计	杨 扬		审 核	郑 鑫		图 名	灯杆门做法大样图、灯杆检修门内接线示意图				版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	王立叶		专业负责	郑 鑫		图 号	ZM-13	专 业	照明	比 例		日 期	2026.08

灯杆示意图

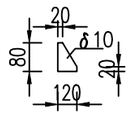




灯具俯视示意图

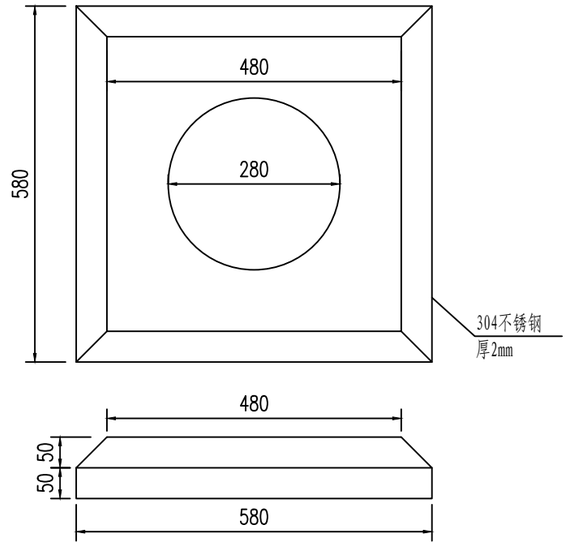


法兰示意图



角筋示意图

密封灯罩



说明:

1、中杆灯圆锥立杆：（104-280）*δ5*14000mm，底法兰：500*500*δ20mm。

2、灯杆主杆不能有焊缝，连接部位整体满焊，焊接均匀牢固，其焊接质量符合GB/T12469的要求，无影响强度的裂纹、夹渣、焊瘤、烧穿、弧坑，并无褶皱和中断等缺陷；

3、灯杆的允许偏差应符合下列规范：长度允许偏差为杆长的±0.5%,杆身横截面直径、对角线或对边距允许偏差宜为±1%；灯臂仰角允许偏差宜为±1°；灯杆弯曲度≤2‰杆长；

4、灯杆防腐（包括灯杆、法兰盘、筋板、灯杆门、安装接头）均采用表面热浸锌后喷涂，防腐质量符合GB/T9790的规定，其中热浸锌层(内外面)的平均厚度不小于85μm，杆体、灯臂及装饰件表面采用氟碳喷涂，平均厚度≥100μm，喷涂层均匀、完整、表面光洁，其附着力符合相关标准的要求；

5、灯杆下部的检修门与灯杆轴线平行，离地600高开400*150检修门，门内焊接地端子；门孔和门盖的边缘光滑平整，门盖和门框组装后的各间隙不应大于2mm；门盖具有互换性，并具有有效可靠的防盗措施；

7、除基础以外的其余紧固件均采用304不锈钢制造。所有紧固件必须有防松措施；

8、灯罩外表面需做与灯杆同工艺要求热镀锌及喷塑处理。

9、灯臂开孔部位及转弯处应考虑结构加强措施以满足抗风等级要求；

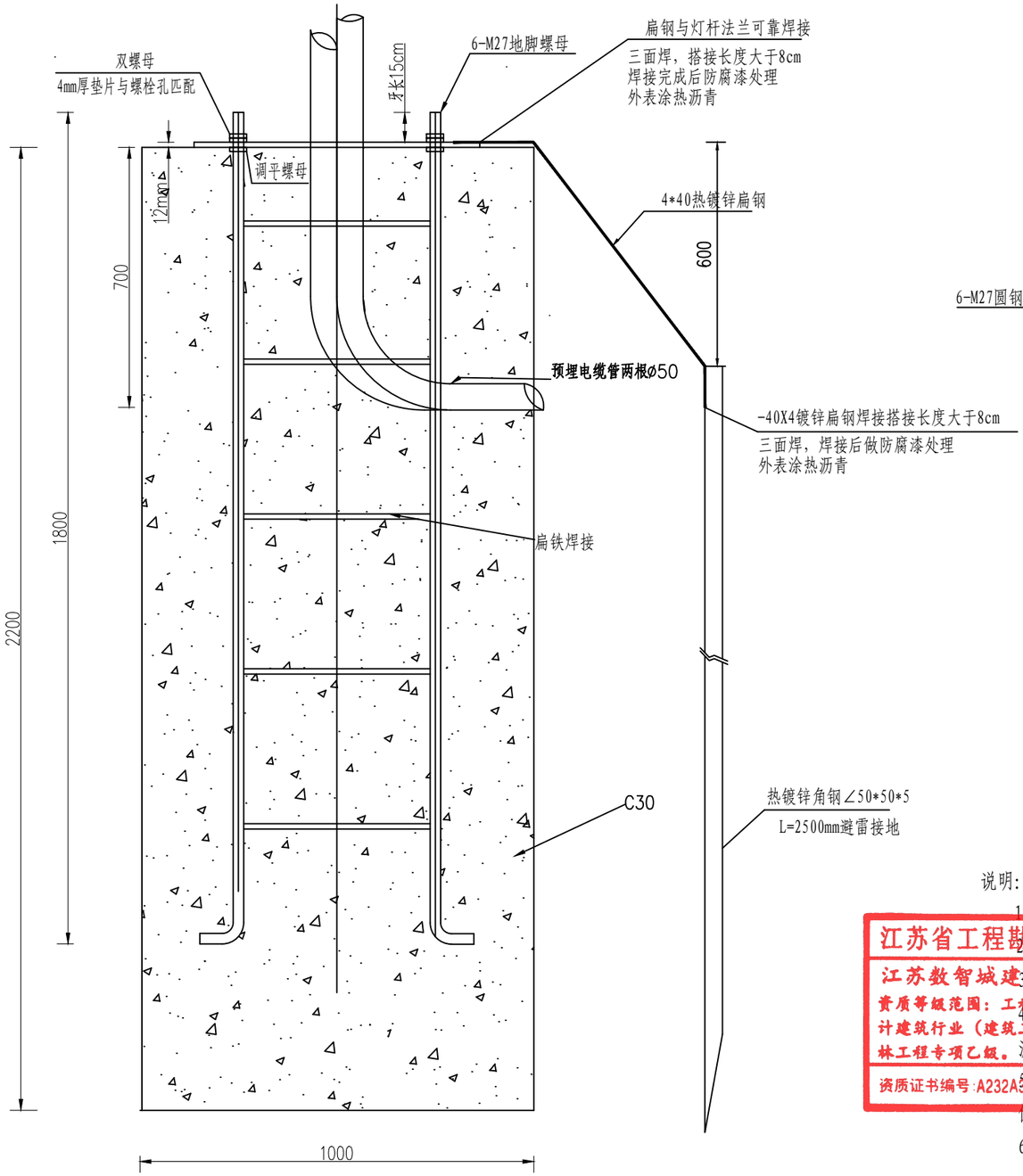
10、其他技术要求参照《道路照明灯杆技术条件》（CJ/T 527-2018 ）；

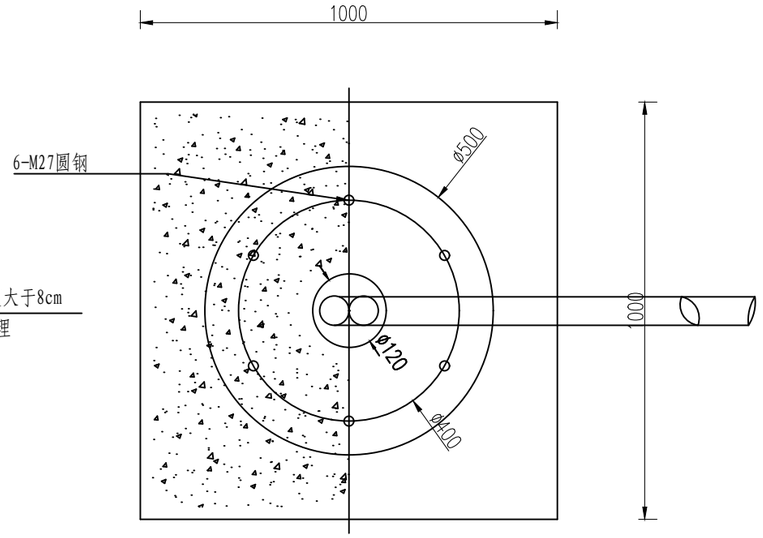
11、未标注单位的以毫米计算。

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑装饰专业丙级；工程设计机电安装专业丙级；工程咨询乙级；
林工程咨询乙级
资质证书编号 A232A35609 有效期至：2026年12月13日

中华人民共和国注册电气工程师(供配电)
姓 名：郑 鑫
注册号：3206104EB013
有效期：至2026年12月

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	杨 扬		审 核	郑 鑫		图 名	14m中杆灯灯杆大样图			版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	王立叶		专业负责	郑 鑫		图 号	ZM-14	专 业	照明	比 例	日 期	2026.08





说明：

1、本图尺寸除说明外均以毫米计。

2、M27螺杆钢精长2米，螺牙长10厘米。

3、法兰螺杆分布尺寸按产家图纸为准。

4、挖基础坑尺寸为1000*1000*2400，下20公分为C30混凝土沙石垫层。预埋时预留两根P50波纹管用于接线。放入基础笼浇灌C30混凝土严实。螺牙高出地面8公分为宜，且无破损。

5、考虑到后期养护方便，外露螺栓表面涂抹黄油并外套PVC套管，最后采用580×580×100mm不锈钢保护罩盖住基础法兰盘。

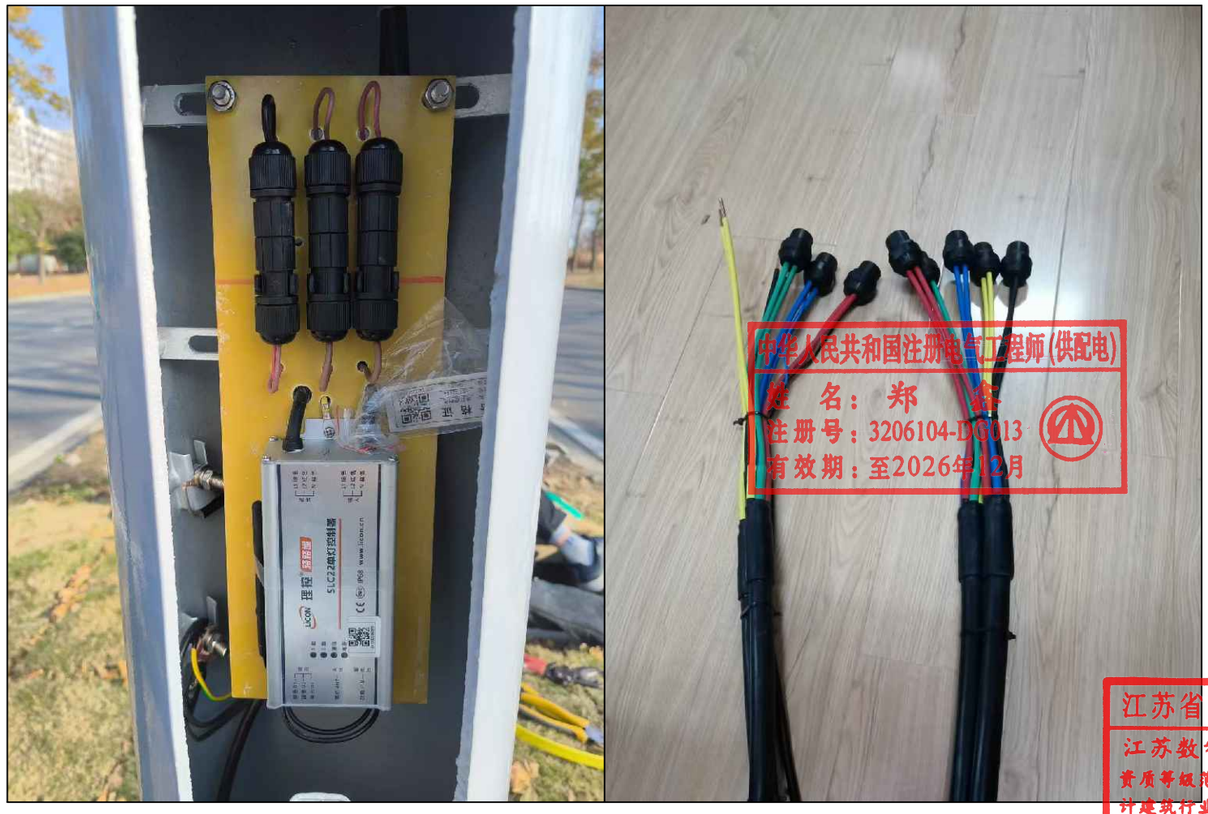
6、路灯设置于人行道位置是基础顶面与人行道平齐，设置于绿化带位置时基础顶面高出8至10cm。

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A356070 有效期至：2026年12月31日

中华人民共和国注册电气工程师(供配电)
姓 名：郑 鑫
注册号：202610410DG012
有效期：至2026年12月

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	杨 扬		审 核	郑 鑫		图 名	14m电杆灯灯杆基础图		版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	王立叶		专业负责	郑 鑫		图 号	ZM-15 专 业 照明 比 例 1	日 期	2026.08

回路电缆与引线连接示意图



灯具内接线示意图



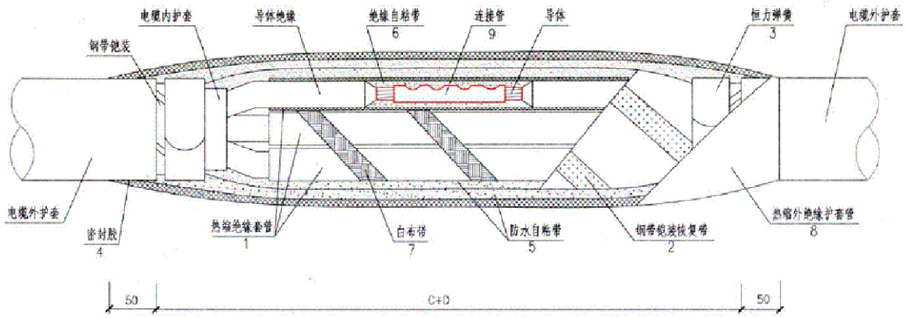
中华人民共和国注册电气工程师(供配电)
姓 名：郑 鑫
注册号：3206104-DG013
有效期：至2026年12月

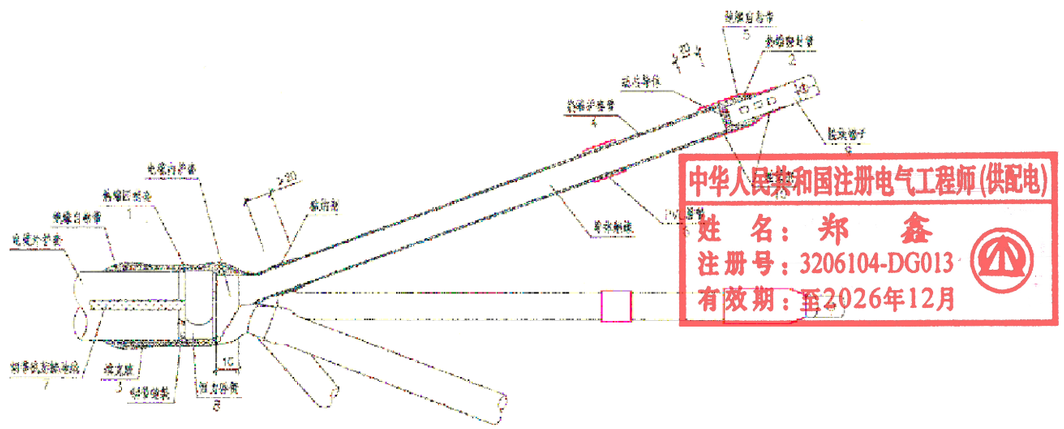
江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级;工程设计建筑行业（建筑工程）乙级;工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号:A232A35609 有效期至:2026年12月13日

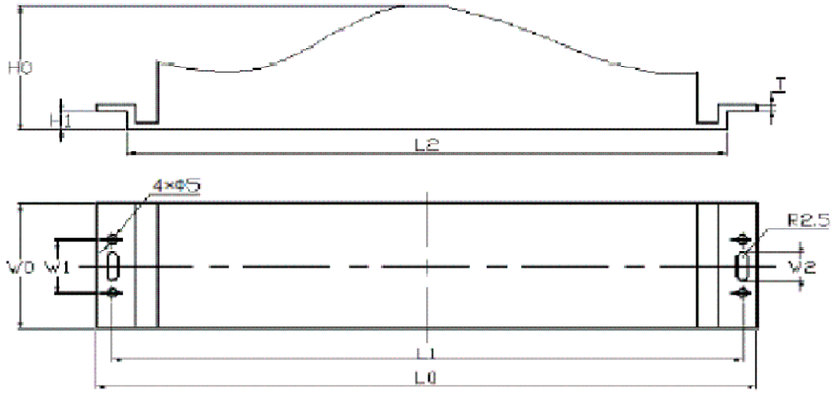
说明:

1、防水连接器防护等级不低于IP68。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	杨 扬		审 核	郑 鑫		图 名	防水连接器安装示意图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	王立叶		专业负责	郑 鑫		图 号	ZM-16	专 业	照明	比 例		日 期	2026.08







尺寸代号	A型（单位：mm）				B型（单位：mm）			
	最小值	基本值	最大值	允差	最小值	基本值	最大值	允差
L_0	/	/	300	/	/	/	200	/
L_1	/	286	/	±0.30	/	186	/	±0.30
L_2	/	/	272	/	/	/	172	/
W_0	/	/	70	/	/	/	150	/
W_1	/	30	/	±0.20	/	60	/	±0.30
W_2	/	15	/	±0.18	/	15	/	±0.18
H_0	/	/	60	/	/	/	60	/
H_1	/	10	/	±0.18	/	10	/	±0.18
T	/	/	4	/	/	/	4	/

注：图、表中，W_0为LED模块宽度，不大于2.5mm的横向突出部分不计入W_0；H_0为LED模块最大高度尺寸（包括模块端线缆正常弯曲时的高度）；H_1为LED模块安装槽底面到LEDs基板支架面的高度。

中华人民共和国注册电气工程师(供配电)
姓 名：郑 鑫
注册号：3206104-DG013
有效期：至2026年12月

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

电缆终端热缩头做法参考

热缩头做法参见13D101-1～4《110kV及以下电力电缆终端和接头》，P25，P51。

LED模块尺寸要求

LED模块尺寸要求参见《江苏省LED道路照明应用技术规程》，P31。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程				设 计	杨 扬		审 核	郑 鑫		图 名	电缆终端热缩头做法参考、LED模块尺寸要求				版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	王立叶		专业负责	郑 鑫		图 号	ZM-17	专 业	照明	比 例		日 期	2026.08

绿 化 工 程

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级;工程设计建筑行业（建筑工程）乙级;工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号:A232A35609 有效期至:2026年12月13日

绿化种植设计施工说明

本设计说明依据国家及地方颁发的有关园林绿化工程施工的各类规范、规定与标准。

1.现有植物的保留与保护

1.1施工前应在本设计中植物保留区标明需保留的植物并采取保护措施。

1.2未经设计师对可能侵蚀部分的审核确认，不许在植物保留区挖掘、排水或其它任何破坏等。

1.3在建筑对保留植物可能造成影响的情况下，应在施工前与设计师进行确认。

2.土方施工

本次施工设计中的外进土壤均为适宜植物正常生长的无毒无害的，不含建筑垃圾、杂草、淤泥、碎石的熟土。土方尽量就近平衡，减少工程造价。

2.1清场、翻土及标高确定

进场后按计划进度做好清场工作。对施工范围内有碍工程进展和影响工程质量的地上（石块垃圾、废弃物）、地下物（管线）进行清除、深埋、转移、加固、标记，同时对20厘米以下的土层进行人工深翻、碾压。

仪器测高程，并对比设计地形高程，计算每块绿地土方平衡结果及绘制土方调配图；同时采用仪器现场布设计高程、施工调和桩点采用沿等高线走向布设，这样在操作上更具直观性。

2.2土方造型与平整地形

初步地形造好后为了使绿化更具立体感、层次感，以及利于地形排水畅通，严格按照施工规范进行人工改造，保证地形饱满，轮廓线自然、流畅、不积水。同时考虑到下雨和浇水后地形沉降的因素，所以每填筑50厘米厚碾压1—2次（若有必要进行环刀试验）填土完成后标高应超出设计标高10—20厘米，待沉降后达到设计标高。

按城市园林绿化规范规定在10CM以上，30CM以内平整绿化地面至设计坡度要求，平面绿化地平整坡度控制在2.5—3%坡度。根据实际的线形与标高构筑绿地，0.02≤i≤0.1，确保水能排到指定的蓄水池。同时要先整理绿化现场，去除场地上的废弃杂物和建筑垃圾，换来肥活的栽植壤土，并把土面整平耙细。在有铺装道路通过的地方，草坪土面要低于路面2cm～5cm，以免草坪地面雨水流到路面上。

3.土壤要求

3.1施工方应对现场使用的种植土进行土壤检测，并支付相关费用。施工前应将检测结果及改良方案提交业主和景观设计师认可，得到书面确认后方可施工。

3.2业主有权对土壤进行重新检测，测试结果未满足要求，由施工方支付检测费，并返工至达标为止。

3.3土壤应疏松湿润，排水良好PH5—7，含有机质的肥沃土壤。强酸碱，盐土、重粘土、沙土等需客土改良。

3.4对草坪，花卉种植地应施基肥，翻耕25—30cm，搂平耙细，去除杂物，平整度和坡度符合设计要求。

3.5植物生长最低种植土层厚度应符合下表规定。

园林植物种植必需的最低土层厚度：

植被类型	草本花卉	草坪地被	小灌木	大灌木	浅根乔木	深根乔木
土层厚度(cm)	30	15—30	45	60	90	150

4.树穴要求

4.1树穴应符合设计要求，位置要准确。

4.2土层干燥地区应在种植前浸树穴。

4.3树穴应根据苗木根系，土球直径和土壤情况而定，所有乔木树球规格不得小于胸径的8—10倍，树穴要求大于土球直径30—40厘米左右，挖掘深度大于土球厚度10—20厘米，要求树穴上下口径一致。挖树穴时如遇有障碍物或其它物体时应采用避让或与景观设计师取得联系。

5.基肥

要求施工种植前必须依实施足基肥，弥补绿地瘦瘠对植物生长的不良影响，以使绿化尽快见效。必须依据当地园林施工要求确定基肥，施前须经业主和景观设计师认可.

6.除虫杀虫剂

如需用，则必须符合所有国家和地方规定要求。

7.苗木要求

7.1严格按苗木规格购苗，应选择树干通直、树皮颜色新鲜、树势健旺的，而且应该是在育苗期内经过1—3次翻栽，根群集中在树蔸的苗木；苗木移植尽量减少截枝量，严禁出现没枝的单干苗木，乔木的分枝点应不少于四个，树型特殊的树种，分枝必须有4层以上。

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级：建筑工程甲级；市政行业（道路工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
统一社会信用代码：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程				设 计	黄卫栋		审 核	徐大朋		图 名	绿化种植设计施工说明				版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	郑燕来		专业负责	徐大朋		图 号	LH-01	专 业	景观	比 例		日 期	2026.08

7.2规则式种植的乔灌木，（如广场上列植乔木等）同种苗木的规格应尽量一致，以使绿化效果能够比较统一。

7.3丛植或群式种植的乔灌木，同种或不同种苗木都应高低错落，这样树木的植株大小和生长表现就比较不一致，却充分体现了自然丛林般的景观。植后同种苗木相差30CM左右。

7.4孤植树应选种树形姿态优美、造型奇特、树冠广阔或树势雄伟的苗木。

7.5整形装饰篱木规格大小应一致，修剪整形的观赏面应为圆滑曲线弧形。起伏有致。

7.6分层种植的灌木花带边缘轮廓线上种植密度应大于规定密度，平面线形流畅，外缘成弧形，高低层次分明，且于周边点种植物高差不少于300mm。

7.7标注设计师选定的树，必须经设计师现场或照片指定方可种植。

7.8具体苗木品种规格见施工图<苗木表>。各品种指标均为最低标准，进场苗木实际规格不能低于该标准。

7.9具体规格标注见<苗木规格说明>（P-005）所有植物必须健康、新鲜、无病虫害，无缺乏矿物质症状，生长旺盛。

7.10严格按设计规格选苗，花灌木尽量选用容器苗，地苗应保证移植根系，带好土球，包装结实牢靠。

8. 定点放线

栽植施工时，先要核对设计图纸与现状地形，然后按施工平面图所标尺寸定点放线，如图中未标明尺寸的种植，按图比例依实放线定点，要求定点放线准确，符合设计要求。

9.起苗、运输及进场

9.1苗木起挖 除特殊规定外，所有乔灌木均采用带土球移植方法，土球具体挖掘和包装方式详<土球起挖和包装说明细则>(P-003)

9. 2苗木运输

9.2.1苗木运输要及时，起挖后24小时之内运抵施工现场。装载时不得损坏树冠，运输途中必须遮盖雨布以保持土球内水

9.2.2大树的吊装运输 胸径12cm以上或名贵树木吊装和运输详见<大树吊装运输细则>(P-003)

10. 种植

按园林绿化常规方法施工，要求基肥应与碎土充分混匀。成列的乔木应按苗木的自然高度依次排列；点植的花草树木应自然种植，高低错落有致。种植土应击碎分层捣实，最后起土圈并淋足定根水。草坪区的树木需保留一个直径900mm的树圈。

10.1树木假植：凡是苗木运到后几天以内不能按时栽种，或是栽种后苗木有剩余的，都要进行假植。

（1）带土球的苗木假植：栽植时，可将苗木的树冠捆扎收缩起来，使每一棵树苗都是土球，树冠靠树冠，密集地挤在一起。然后，在土球层面盖一层壤土，填满土球间的缝隙；再队树冠及土球均匀地洒水，土面湿透，以后仅保持湿润就可以了。

（2）裸根苗木假植：对裸根苗木，一般采取挖沟假植方式。先要在地面挖浅沟，沟深40-60cm。然后将裸根苗木一棵棵紧靠着呈现30度斜栽到沟中，使树梢朝向西边或朝三暮四向南边。苗木密集斜栽好后，在根蔸上分层覆土，层层插实。经常对枝叶喷水，保持湿润。

10.2树木定植：按照设计位置，把树木永久性地栽植到绿化地点。一般树木在发芽前栽植最好，但若是经过几次翻栽又是土球完整的少量树木栽种，也可在除开最热和最冷时候的其它季节中进行。

10.3风景树栽植：孤立树可能被配植在草坪上、山坡上等处，一般是作为重要风景树栽种的。选用孤植的树木，要求树冠广阔或树势雄伟，或者是树形美观、开花繁盛也可以。栽植时，具体技术要求与一般树木栽植基本相同；但种植穴应挖得更大一些，土壤要更肥沃一些。要调整好树冠的朝向，把最美的一面向着空间最宽最深的一方，还要调整树形姿态。树木栽好后，要用木杆支撑树干，以防树木倒下，1年以后即可以拆除支撑。

10.4树丛栽植：一般来说，树丛中央要栽最高和直立的树木，树丛外沿可配较矮的或伞形、球形的植株。树丛中个别树木采取倾斜姿势栽种时，一定要向树丛以外倾斜，不得反向树丛中央斜去。树丛内最高最大的主树，不可斜栽。树丛内植株内的株距不应一致，要有远有近，有聚有散。栽得最密时，可以土球挨着土球栽，不留间距。栽得稀疏的植株，可以和其它植株相距5m以上。

10.5林木配置：风景林内，树木可以按规则的株行距栽植这样成林后相比比较整齐；但在林缘部分，还是不宜栽得很整齐，不宜栽成直线形；要使林缘线栽成自然曲折的形状。林下还可选耐荫的灌木或草本植物复盖地面，增加林内景观内容。

10.6大树种植：指胸径大于12cm的乔木或各种名贵树木种植，具体种植方式详见<大树种植施工细则>(P-004)

10.7板顶及嵌草种植

当种植区位于板顶时，采用以下做法：采用陶粒、玻璃纤维布、轻质种植土、控制容重应根据具体部位的屋顶结构承重能力分别决定，请参照结构图纸并与专业人员协商。铺设种植土前，应首先核查该部分的土中积水排除系统是确认后先按设计要求完成疏水层，然后方可铺设种植土，严格按照施工规范铺设疏水设施及种植土。积水排水系统及疏水水层做法见图路面嵌草、停车场植草砖、盲形消防通道等有混凝土基础.

11.固定支撑

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程				设 计	黄卫栋		审 核	徐大朋		图 名	绿化种植设计施工说明				版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	郑燕来		专业负责	徐大朋		图 号	LH-01	专 业	景观	比 例		日 期	2026.08

栽植胸径5cm以上树木时，特别是在栽植季节有大风的地区，植后应立支架固定，以防冠动根摇，影响根系恢复。但支架不能打在土球或骨干根系上。不同规格树木要求不同支撑方式，详见<树木固定支撑施工细则>(P-004)

12.修剪造型

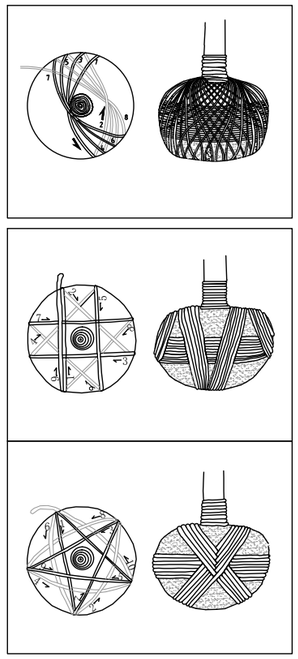
花草树木种植后，因种植前修剪主要是为运输和减少水分损失等而进行的，种植后应考虑植物造型，重新进行修剪造型，使花草树木种植后初始冠型能有利于将来形成优美冠型，达到理想绿化景观。

13.种植时间

必须在当地气候条件下选择适宜的时间种植，施工前应得到业主和设计师的确认。

14.保养期

绿化施工保养期为一年。



土球起挖和包装说明细则

1.土球大小的确定：树木选好后，可根据树木胸径的大小来确定土球的直径和高度。一般来说，土球直径为树木胸径的8-10倍

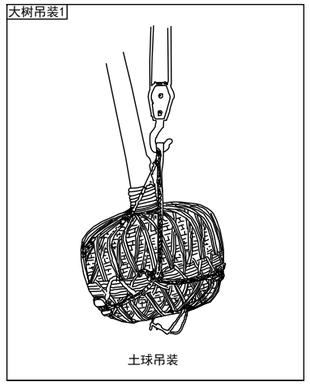
2.土球的挖掘：挖掘前，先用草绳将树冠围拢，其松紧程度以不折断树枝又不影响操作为宜，然后铲除树干周围的浮土，以树干为中心，比规定的土球大3--5cm划一圈，并顺着此圆圈往外挖沟，沟宽60--80cm，深度以到土球所要求的高度为止。

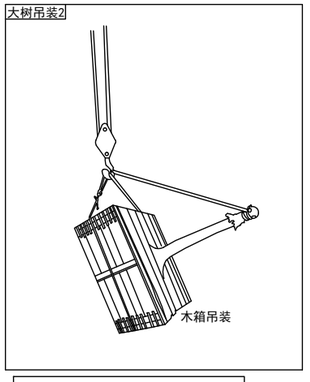
3.土球的修整：修整土球要用锋利的铁锹，遇到较粗的树根时，应用锯或剪将根切断，不要用铁锹硬扎，以防土球松散。当土球修整到1/2深度时，可逐步向里收底，直到缩小到土球直径的1/3为止，然后将土球表面修整平滑，下部修一小平底，土球就算挖好了。

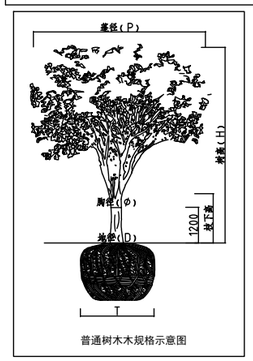
4.土球的包装：土球修好后，应立即用草绳进行包装，一般有橘子包、井字包、五角包三种包装法，具体包装方法详见左图。

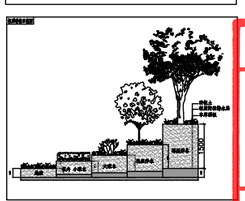
大树吊装运输细则

1. 树木挖掘包好后，必须当天吊出树穴。









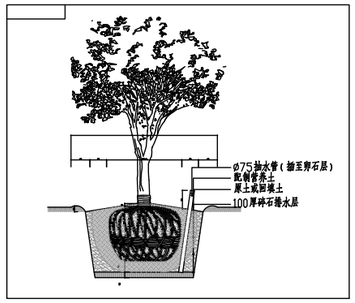
2. 起吊的机具和装运车辆的承受能力，必须超过树木和泥重的重量（约一倍）。
3. 起吊绳必须兜底通过重心，树梢用绳（小于45度），吊在挂钩上，收器浪风绳。
4. 软包装的泥球和起吊绳接触处必须垫木版。
5. 起吊人必须服从地面施工负责人指挥，相互密切配合，慢慢起吊，吊臂下和树周围除工地指挥者外不准留人。
6. 起吊时，如发现有未断的底根，应立即停止上吊，切断底根后方可继续。
7. 树木吊起后，装运车辆必须密切配合装运。
8. 装车时树根必须在车头部位，树冠在车尾部位，泥球要垫稳，树身与车板接触
9. 运输时车上必须有人押运，遇有电线等影响运输的障碍物必须排除后，方可继续运输。
10. 路途远，气候过冷，风过大或过热时，根部必须盖草包等物进行保护。
11. 树木运到栽植地后必须检查：树枝和泥球的损伤情况；树根泥球大小规格和树穴归和应适宜， 泥球有松散漏底的相应部位填土；底土回填深度必须使树木种植后，根颈部位高出地面10cm左右。
12. 树木殿入树穴时应使定位标记到位，放吊绳，待方位标记对好后，树身正直时，方棵收吊绳。

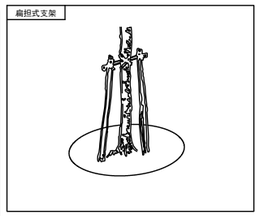
苗木规格说明

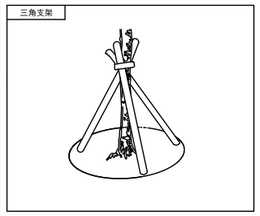
1.高度(H)：为苗木经常规处理后自地面至最高生长点之间的距离。（单位：cm）
2.胸径(ø)：为所种植乔木离地面120cm处的平均直径，表中规定为下限种植时，最小不能小于表列下限，最大不能超过上限3cm（主景树可达5cm），以求种植物苗木均匀统一，利于生产。（单位：cm）
3.蓬径(P)：是指乔木修剪小枝后，大枝的分枝最大幅度或叶冠幅。而灌木的冠幅尺寸是指枝叶丰满部分。只伸出外面的两、三个单枝不在冠幅所指之内，乔木也应尽量多留些枝叶。（单位：cm）
4.藤长(L)：指藤本植物或匍匐状灌木地上部分的长度。（单位：cm）
5.干高：指棕榈状植物地面至最高生长点之间的距离。（单位：cm）

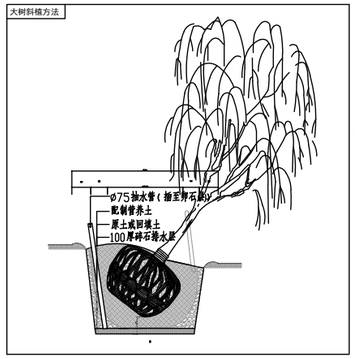
江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

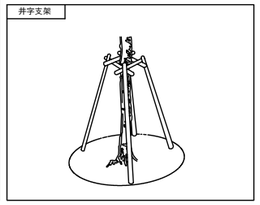
江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	黄卫栋		审 核	徐大朋		图 名	绿化种植设计施工说明			版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	郑燕来		专业负责	徐大朋		图 号	LH-01	专 业	景观	比 例		日 期	2026.08

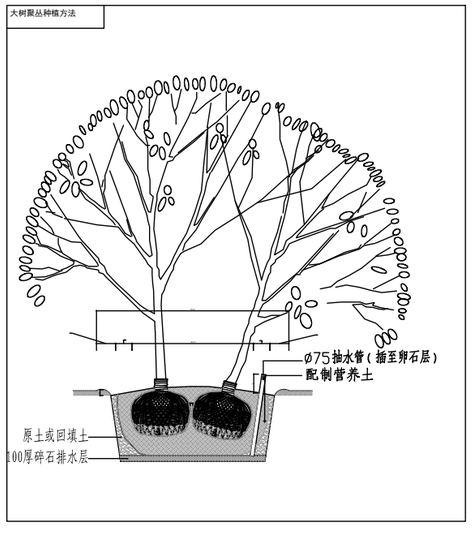












6.自然高：指棕榈状植物自然竖直状态下地面至叶片最高点之间的距离。（单位：cm）

7.裸干高：指棕榈状植物经常规处理后地面至最低保留叶鞘基部之间的距离。（单位：cm）

8.土球直径（T）：苗木挖掘后保留的泥头直径，一般乔木土球直径为胸径8～10倍，灌木土球直径为其蓬径的2/3。（单位：cm）

9.枝下高：为苗木经常规处理后自地面至第一分枝点之间的距离。（单位：cm）

大树种植施工细则

1.大树选择 在大树移植中，一般的落叶树比常绿树容易移植；灌木移植也比乔木容易。在同类型的大树中，叶形小的比叶片宽大的更容易移植成活。

2.施工前准备 大树移植施工前，要做一系列准备工作。对常绿阔叶树如香樟等，在挖起树木前2星期左右，要先将叶片剪掉1/3，到移植时，在将余下的每一叶片剪去1/2～2/3。而对雪松、五针松、红枫、玉兰等树形特别重要的树种，则除了剪去枯枝、病虫枝、杂乱枝外，其余枝叶一般就不要修剪，要做到既保证移植成活又不改变其固有的美好树形。对移植成活比较困难的大树，还要提前2～3 年进行分期断根处理。

3.大树的吊运 大树吊装前，应该用绳子将树冠轻轻缠扎收缩起来，以免运输过程中碰坏枝条。吊装大树应做到轻吊轻放，不损坏树冠。吊上车后应对整个树冠喷一次水，然后再慢慢地运输到植树现场。

4.大树的定植 将大树轻轻地斜吊放置到早已挖好的种植坑内，撤除缠扎树冠的绳子，并以人工配合机械，将树干立起扶正，初步支撑。树木立起后，要仔细审视树形和环境的关系，转动和调整树冠的方向，使树形与环境的关系协调统一。

5.种植时，要去除根部包扎的草绳，回填土时要分层夯实，使回填土与根部紧密结合，有利于根部生长，填土至2/3时，围堰浇足水，再补一次水后，覆土整平，转入正常养护。具体种植方法详见左图

6.支撑树干：刚栽上的大树特别容易歪倒，要用结实的木杆搭在树干上构成支架，把树木牢固地支撑起来，确保大树不会歪斜。

7.浇水：在养护期中，要注意平时的浇水，发现土壤水份不足，就要及时浇灌。在夏天，要多对地面和树冠喷洒清水，增加环境湿度，降低蒸腾作用。

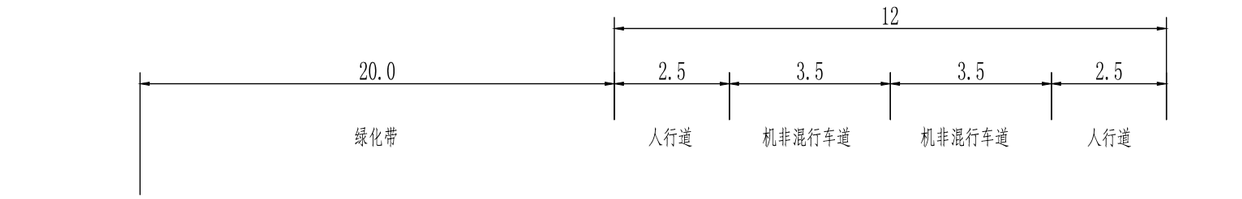
8.提高成活率的处理方法8.1生长素处理：为了促进新根生长，可在浇灌的水中加入0.02%的生长素，使根系提早生长健全。施肥：移植后第一年秋天，就应当施一次追肥。第二年早春和秋季，也至少要施肥二～三次，肥料的成分以氮肥为主。8.2包裹树杆：为了保持树杆的湿度，减少从树皮蒸腾的水分，要对树杆进行包裹。裹干时，可用浸湿的草绳从树基往上8.3树干喷雾：夏季高温季节，根据天气情况，经常对树干及枝叶喷雾，增加空气湿度，减少植物水分蒸腾。8.4树木遮荫：夏季高温季节对名贵和不易生根的大树要搭遮荫网进行遮荫处理，清朗天气每天至少两次对遮荫网进行全面喷雾。

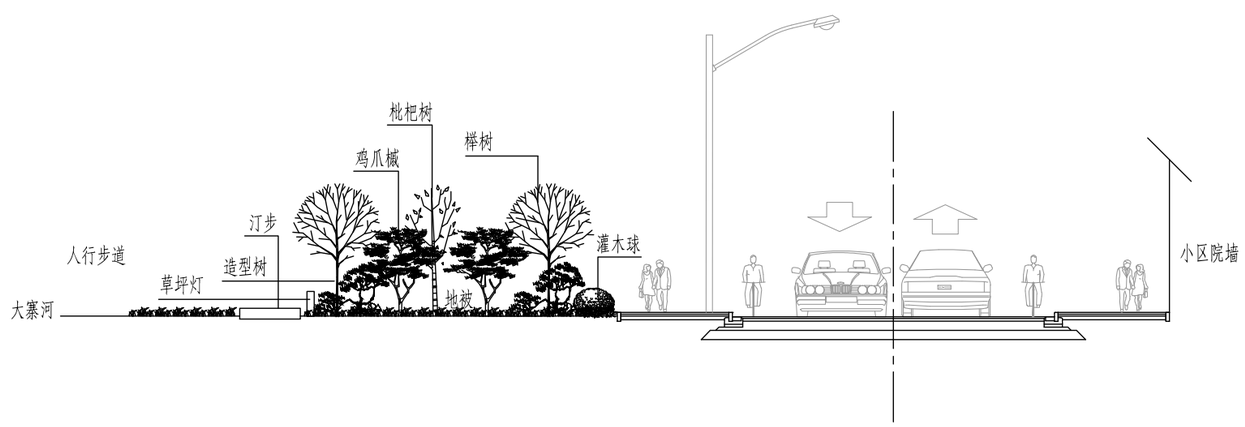
树木固定支撑细则

裸根苗木栽植常采用标杆式支架，即在树干旁打一杆桩，用绳索将树干缚扎在杆桩上，缚扎位置宜在树高的1/3或2/3处，支架与树干间应衬垫软物。带土球苗木常采用扁担式支架，即在树木两侧各打入一杆桩，杆桩上端用一横担缚连，将树干缚扎在横担上完成固定。三角架或井字架的固定作用最好，且有优良的装饰效果，在人流量较大的市区绿地中多用。一般胸径5cm～8cm的小乔木及大灌木、毛竹等用扁担式支架，胸径8～12cm的乔木用三角支架，而胸径12cm以上的支持方法见图其中2个特制井字支架为金属材料，放置于商店街的树穴里。

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

绿化标准横断面图





江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

说明：

1、图中绿化仅为示意，详见平面布置图。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	黄卫栋		审 核	徐大朋		图 名	绿化标准横断面图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	郑燕来		专业负责	徐大朋		图 号	LH-02	专 业	景观	比 例		日 期	2026.08

常水位高程：1.48m
淤泥深度：0.2m

大 寨 河

文 游 南 路

架空供水管道

非机动车出入口

非机动车充电桩

地库出入口

垃圾投放站

楼梯间

地下泵房、水池

共享单车停放区

配电房

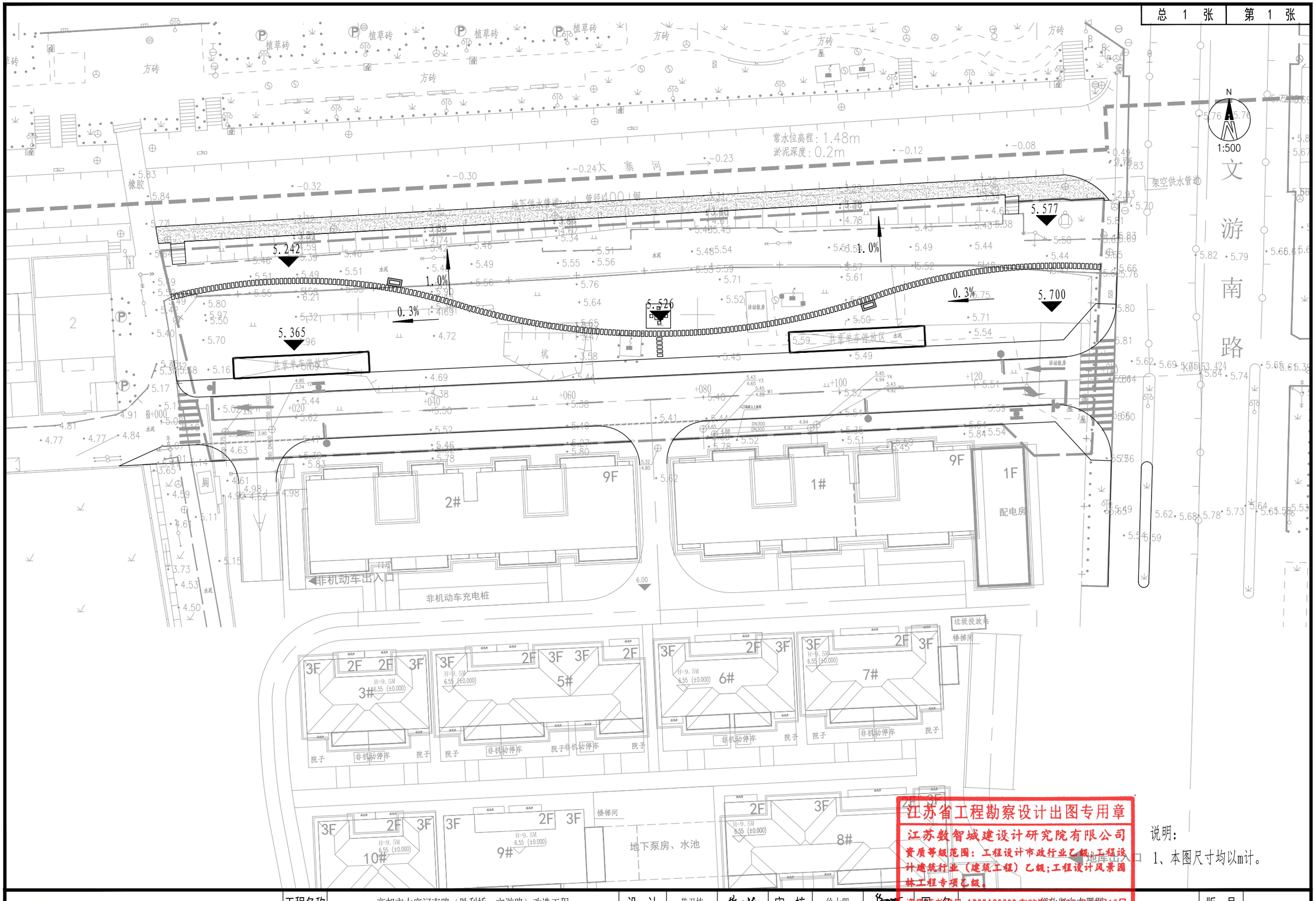
1:500

说明：

1、本图尺寸均以m计。

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	黄卫栋		审 核	徐大朋		图 名	绿化总平面布置图			版 号						
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	郑燕来		专业负责	徐大朋		图 号	LH-03	专 业	景观	比 例		日 期	2026.08



说明：

1、本图尺寸均以m计。

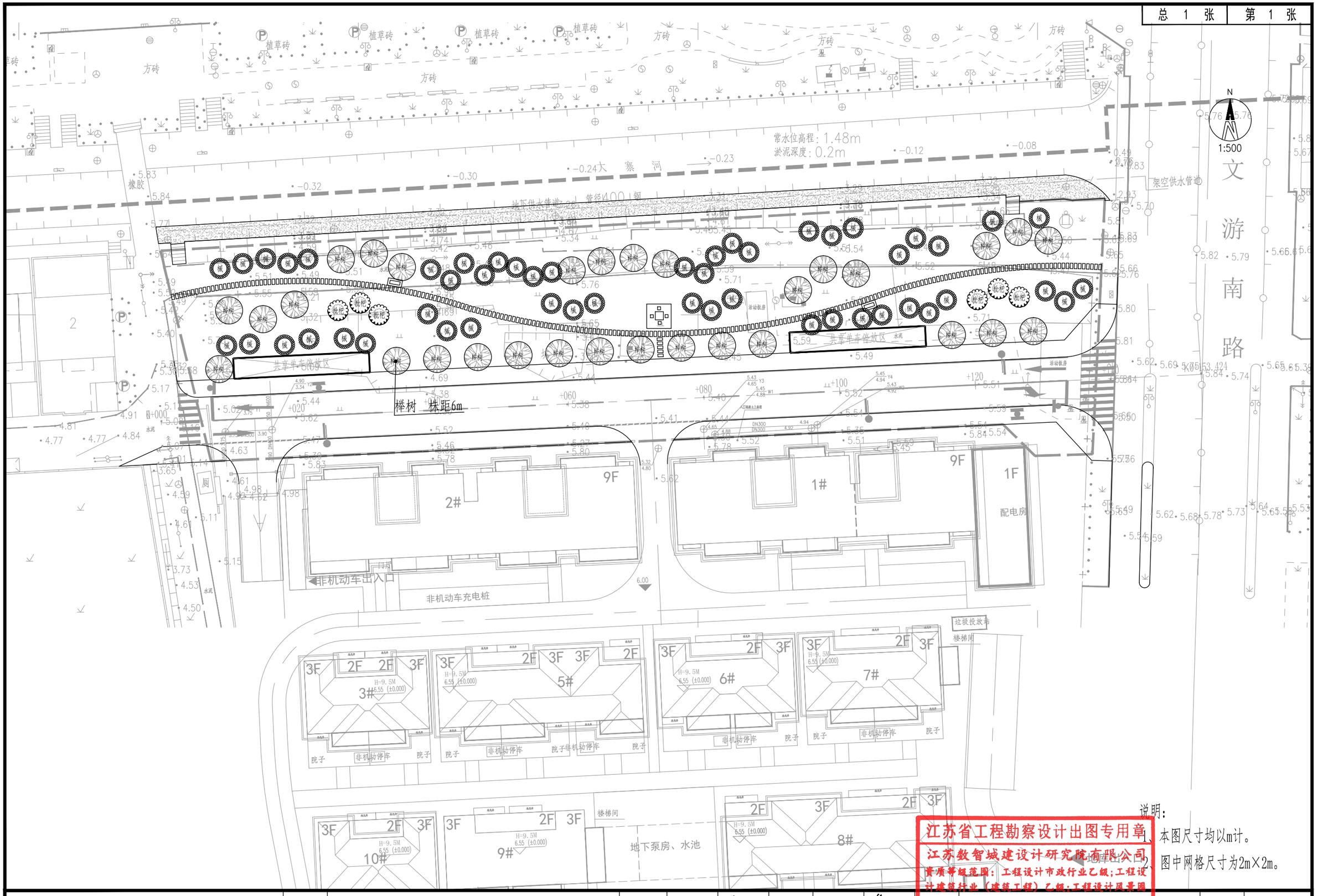
江苏省工程勘察设计出图专用章

江苏数智城建设计研究院有限公司

资质等级范围：工程设计市政行业乙级;工程设计建筑行业（建筑工程）乙级;工程设计风景园林工程专项乙级。

资质证书编号：A232A35609 有效期：至2027年12月13日

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	黄卫栋		审 核	徐大朋		图 名	绿化总布置图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	郑燕来		专业负责	徐大朋		图 号	LH-04	专 业	景观	比 例		日 期	2026.08



说明：

1、本图尺寸均以m计。

2、图中网格尺寸为2m×2m。

江苏省工程勘察设计出图专用章

江苏数智城建设计研究院有限公司

资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。

资质证书编号：A232035609 有效期至：2026年12月13日

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	黄卫栋		审 核	徐大朋		图 名	乔灌木平面布置图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	郑燕来		专业负责	徐大朋		图 号	TH-05	专 业	景观	比 例	日 期	2026.08

人行步道（做法详见LH-12）

汀步（详见LH-07）

金森女贞 13㎡

红叶石楠 23㎡

金森女贞 13㎡

金森女贞 14㎡

红叶石楠 18㎡

金森女贞 16㎡

金森女贞 65㎡

红叶石楠 40㎡

金森女贞 66㎡

草坪 2240㎡

金森女贞 12㎡

红叶石楠 23㎡

金森女贞 14㎡

金森女贞 25㎡

金森女贞 14㎡

红叶石楠 22㎡

金森女贞 13㎡

金边麦冬 63㎡

金边麦冬 20㎡

铁艺亭子

做法详见LH-10

坐凳（做法详见LH-08）

金边麦冬 20㎡

坐凳地面铺装

做法详见LH-09

草坪 30㎡

石桌椅

做法详见LH-11

非机动车出入口

非机动车充电桩

架空供水管道

文游南路

1:500

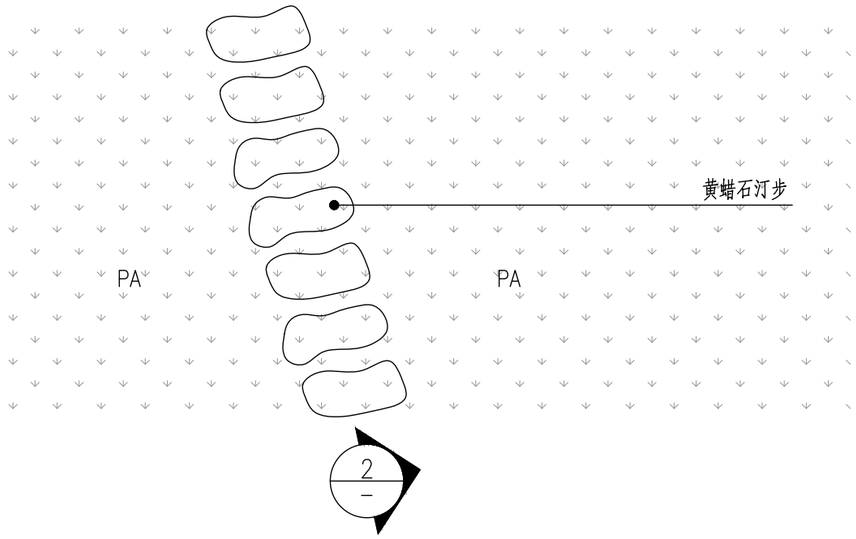
说明：

1、本图尺寸均以m计。

2、图中网格尺寸为2m×2m。

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）甲级；风景园林工程专项乙级
资质证书编号：A232035609 有效期至：2026年12月13日

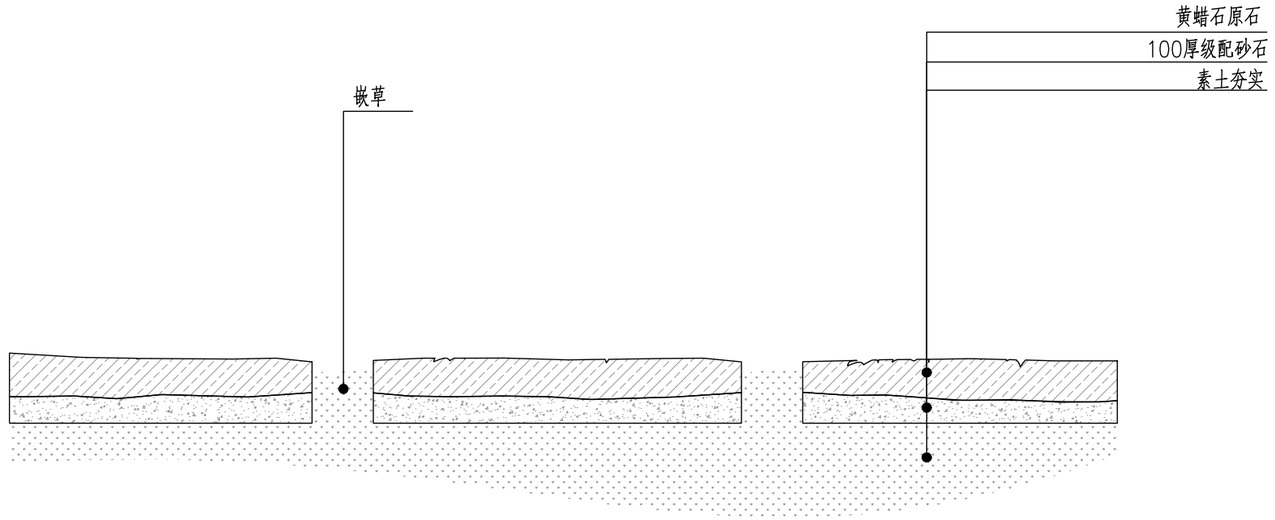
江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程				设 计	黄卫栋		审 核	徐大朋		图 名				版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	郑燕来		专业负责	徐大朋		图 号	LH-06	专 业	景观	比 例		日 期	2026.08



1 汀步平面布置图
SCALE 1:50



3 汀步示意图
SCALE



2 汀步大样图
SCALE 1:10

说明：

1、石材为天然黄蜡石原石，不规则平板状，表面自然粗糙防滑，浅黄褐色自然纹理。

2、单块踏石长600～1000mm，宽450～700mm，厚度120～180mm；石块形态自然不规则，无统一规整外形，踩踏面平整；石中心到中心500～600mm，石块净间隙120～180mm。

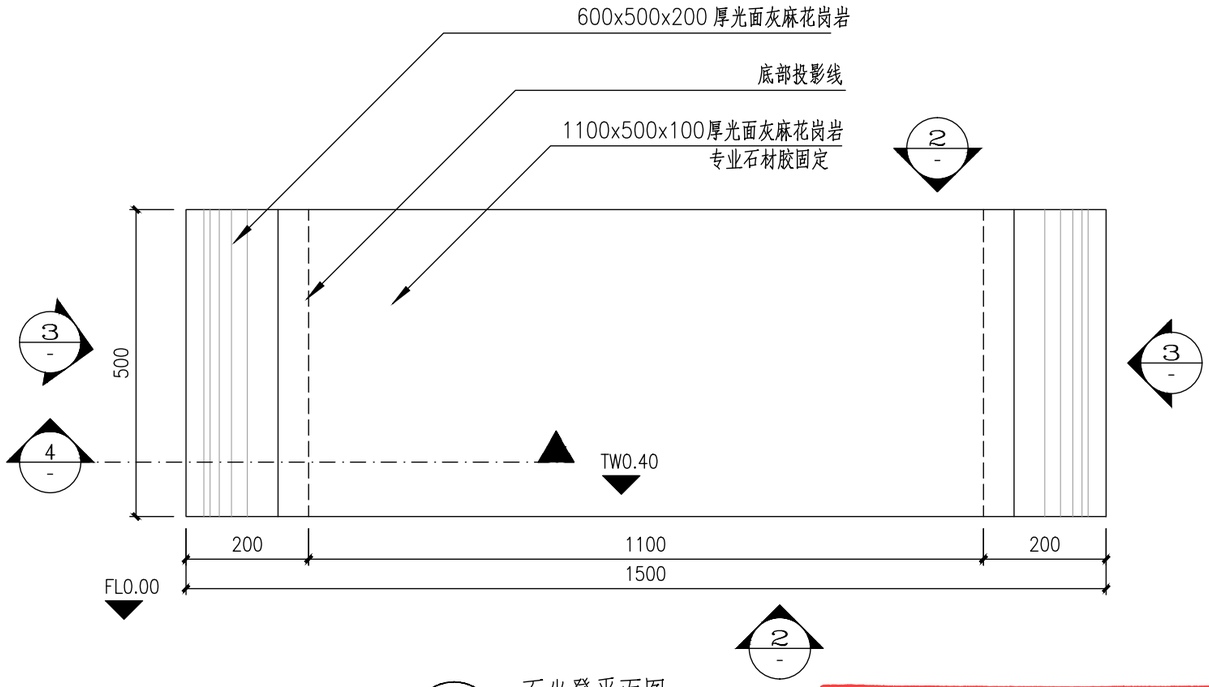
3、石头埋入土体约2/3，顶面高出草坪地面20～40mm。

4、挖除种植土，铺设100mm厚级配砂石垫层，石底垫粗砂调平，稳固不晃动；石块缝隙及周边回填种植土，草坪草覆至石边。

5、石材要求：天然黄蜡石，表面自然糙面，不得磨光，保证雨天防滑；色泽统一暖黄，边缘自然原石，不机械切割修边。

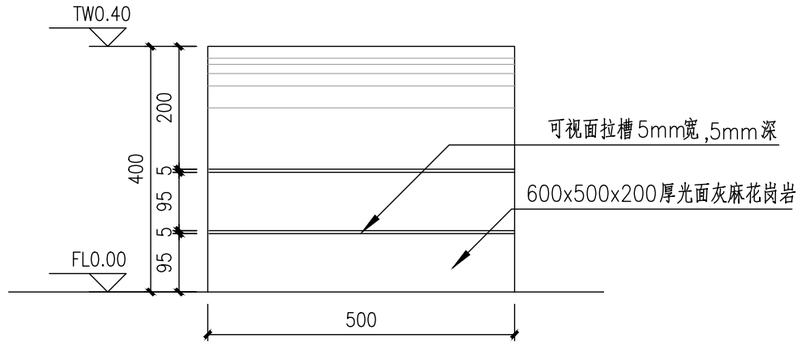
江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程				设 计	黄卫栋		审 核	徐大朋		图 名	汀步详图		版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	郑燕来		专业负责	徐大朋		图 号	LAN-	专 业	景观	比 例		日 期	2026.08

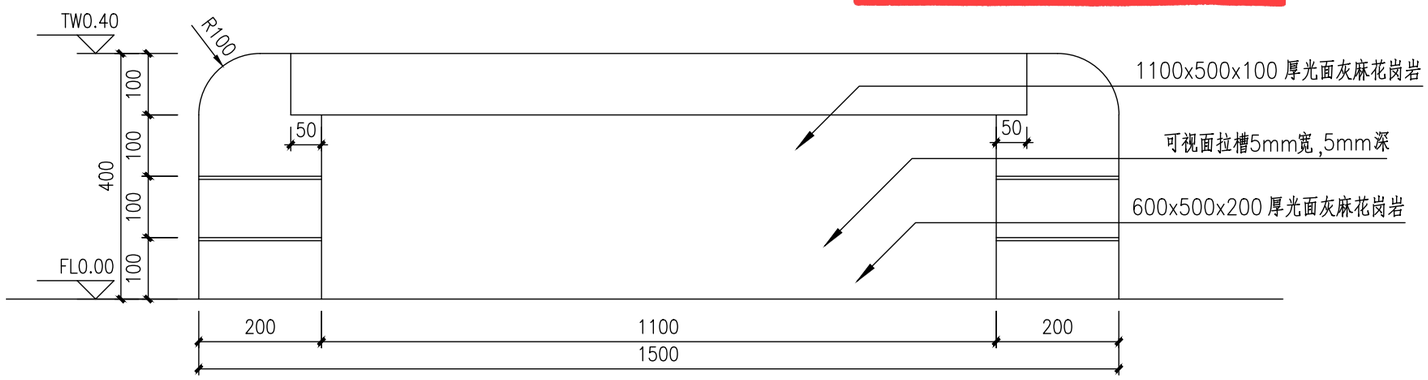


1 石坐凳平面图
SCALE 1:10

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级;工程设计建筑行业（建筑工程）乙级;工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号:A232A35609 有效期至:2026年12月13日



3 石坐凳侧立面图
SCALE 1:10



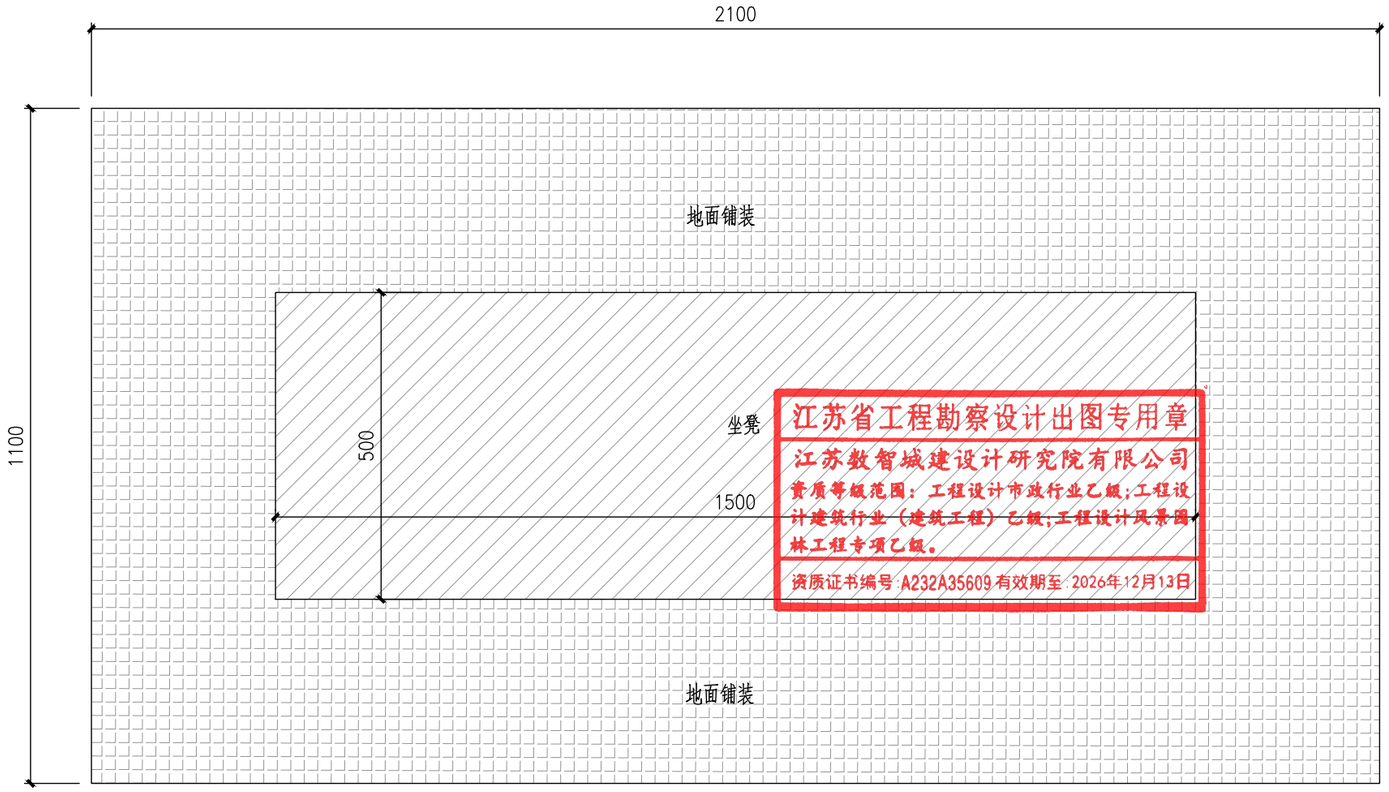
2 石坐凳正立面图
SCALE 1:10



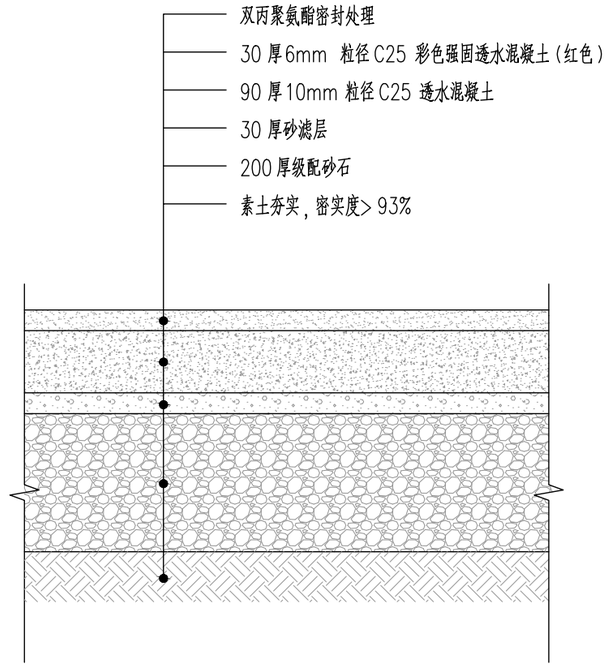
4 石坐凳意向图
SCALE

说明：
1、本图尺寸均以m计。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程					设 计	黄卫栋		审 核	徐大朋		图 名	坐凳详图				版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军	校 核	郑燕来		专业负责	徐大朋		图 号	LH-08	专 业	景观	比 例	日 期	2026.08



1 坐凳地面平面图
SCALE 1:10

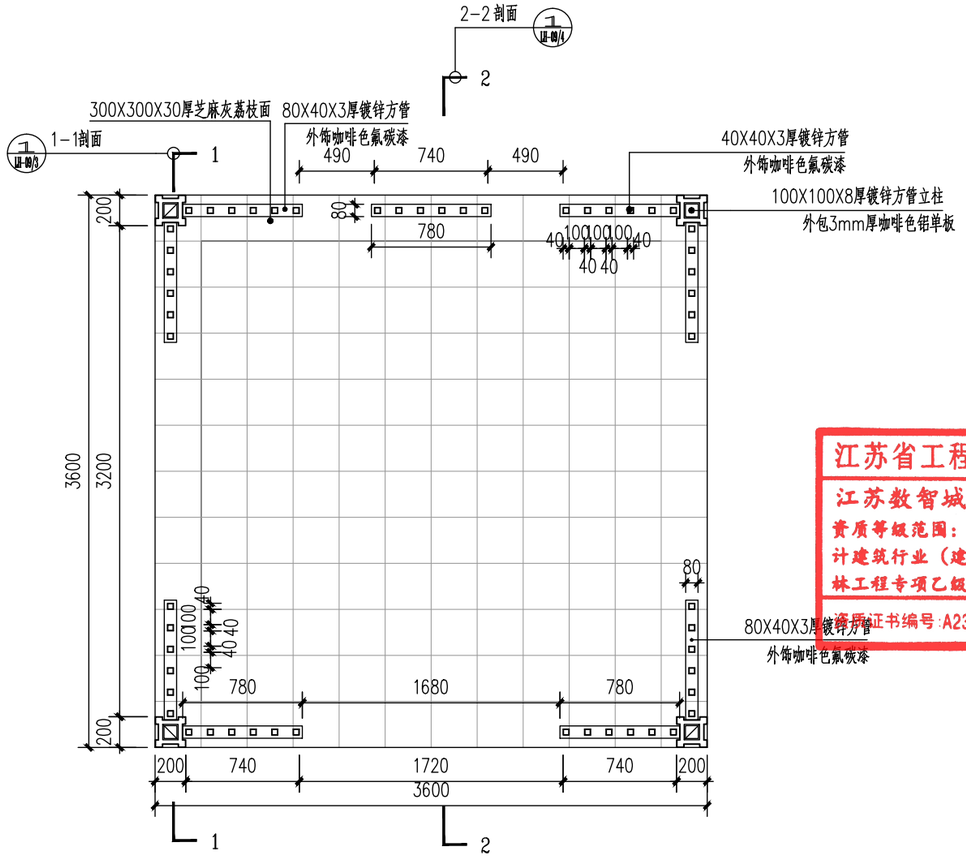


2 坐凳地面铺装做法图
SCALE

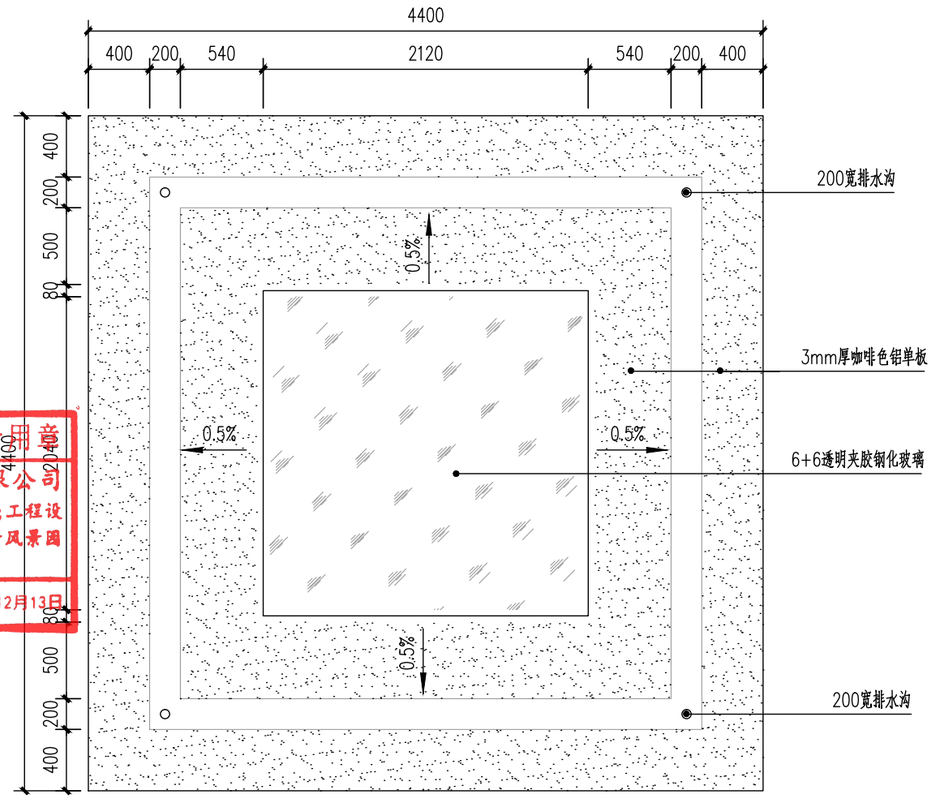
江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号 A232A35609 有效期至 2026年12月13日

说明：
1、本图尺寸均以m计。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程				设 计	黄卫栋		审 核	徐大朋		图 名	坐凳地面铺装详图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	郑燕来		专业负责	徐大朋		图 号	LH-09	专 业	景观	比 例		日 期	2026.08



①铁艺亭子底视平面图 1:40



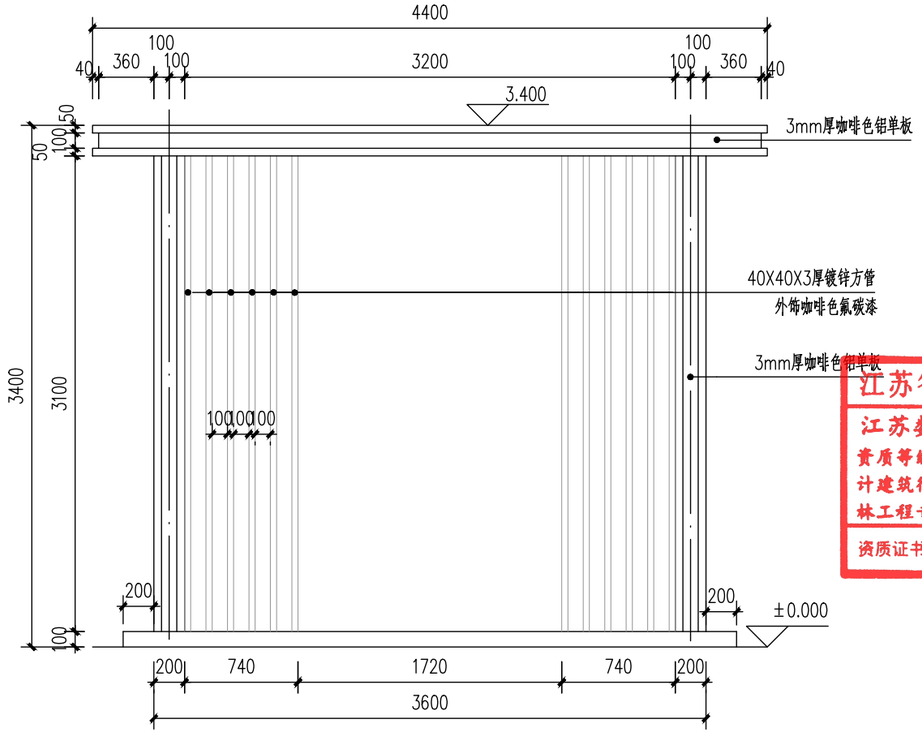
②铁艺亭子顶视平面图 1:40

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

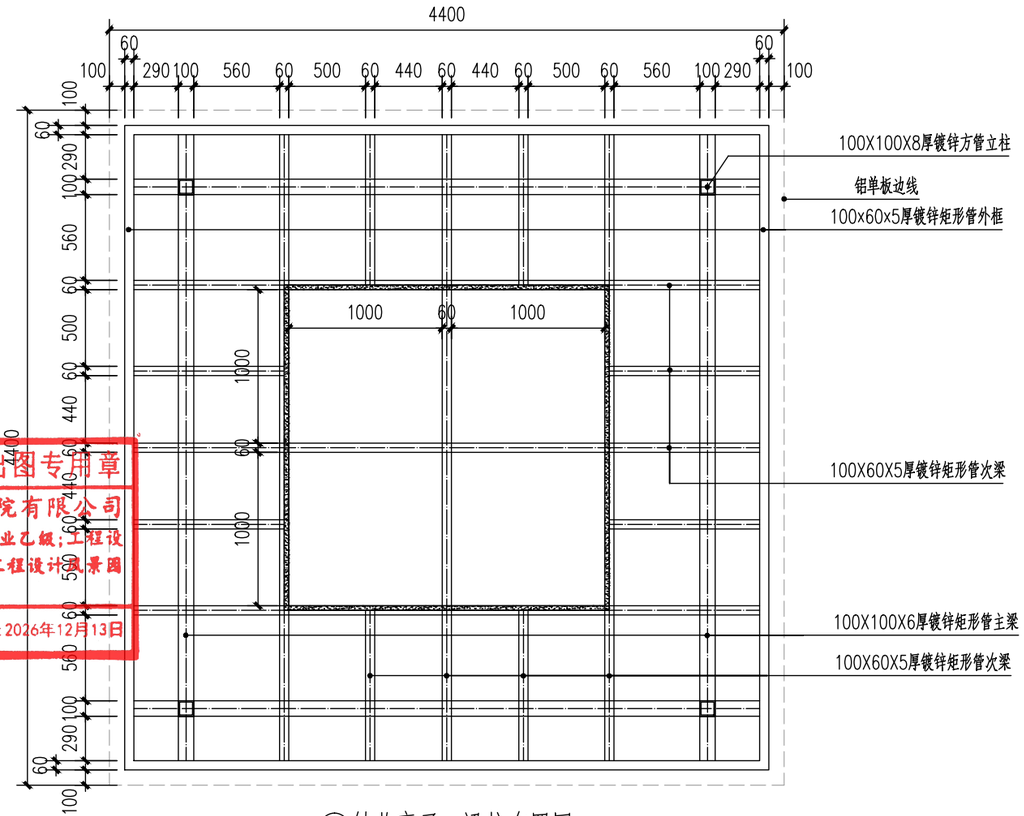
说明：

1、 图中尺寸单位以mm计。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	黄卫栋		审 核	徐大朋		图 名	铁艺亭子详图			版 号			
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	郑燕来		专业负责	徐大朋		图 号	LH-10	专 业	景观	比 例		日 期	2026.08



①铁艺亭子立面图 1:40



②铁艺亭子—梁柱布置图 1:40

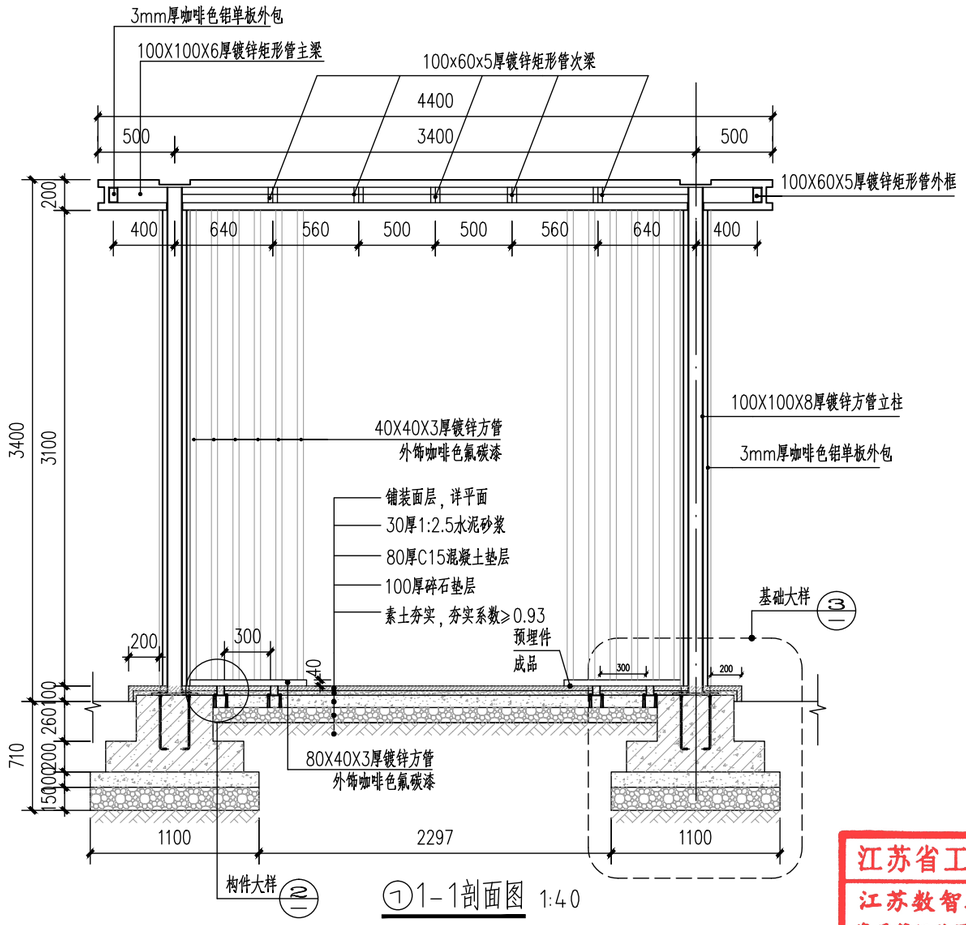
江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

说明：

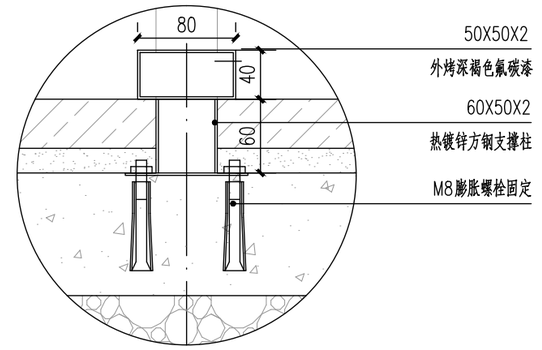
1、 图中尺寸单位以mm计。

2、 图中±0.000暂按5.526m计，施工时须核对现场高程。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程				设 计	黄卫栋		审 核	徐大朋		图 名	铁艺亭子详图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	郑燕来		专业负责	徐大朋		图 号	LH-10	专 业	景观	比 例		日 期	2026.08



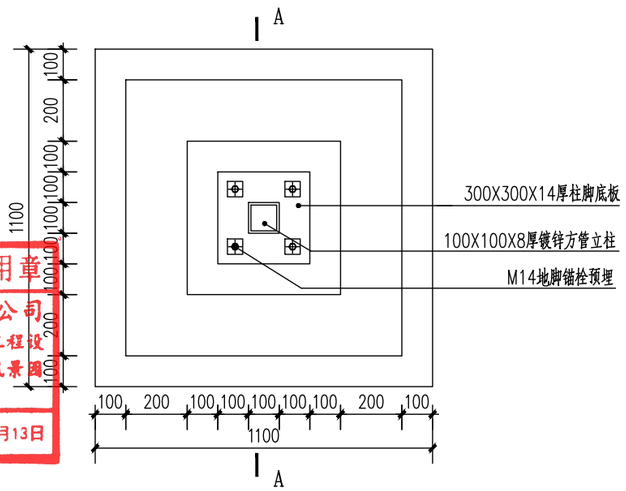
①1-1剖面图 1:40



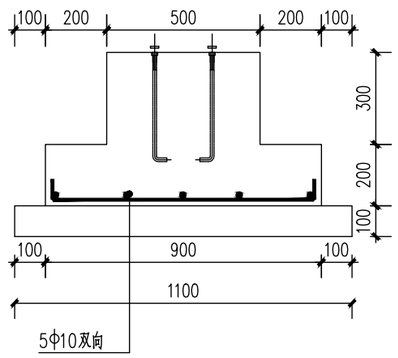
②构件做法图 1:5

注明：构件间距300x300mm，可根据实际调整，最大不大于450mm，数量以实际用量为准

③基础剖面图 1:20



④基础平面图 1:20



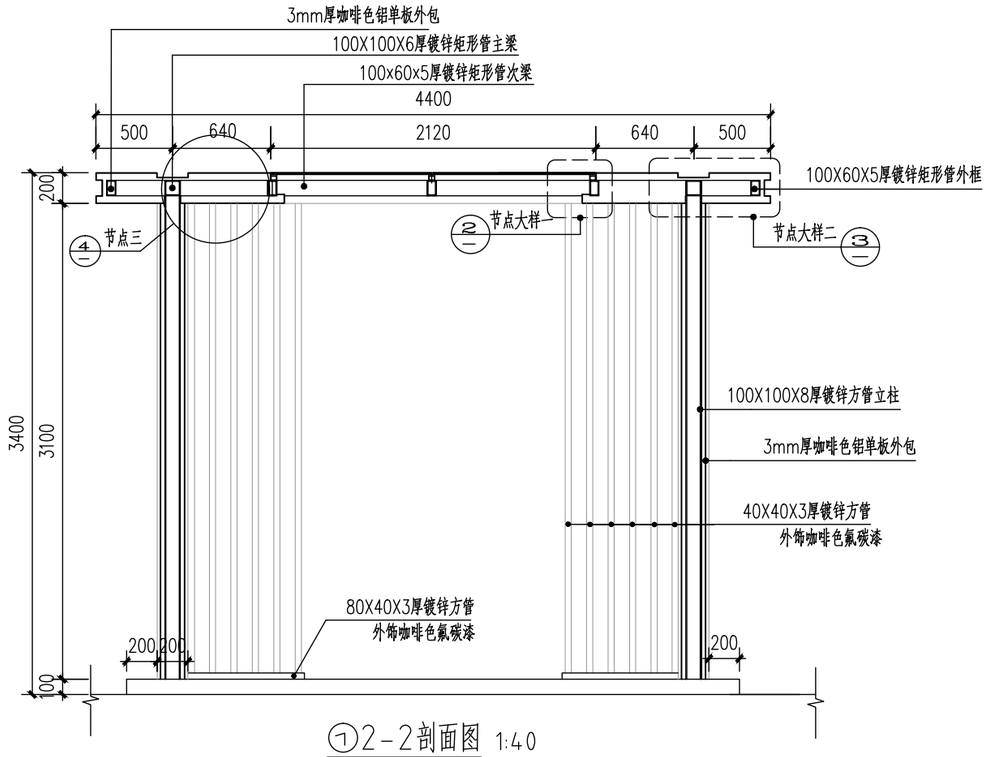
⑤A-A 1:20

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

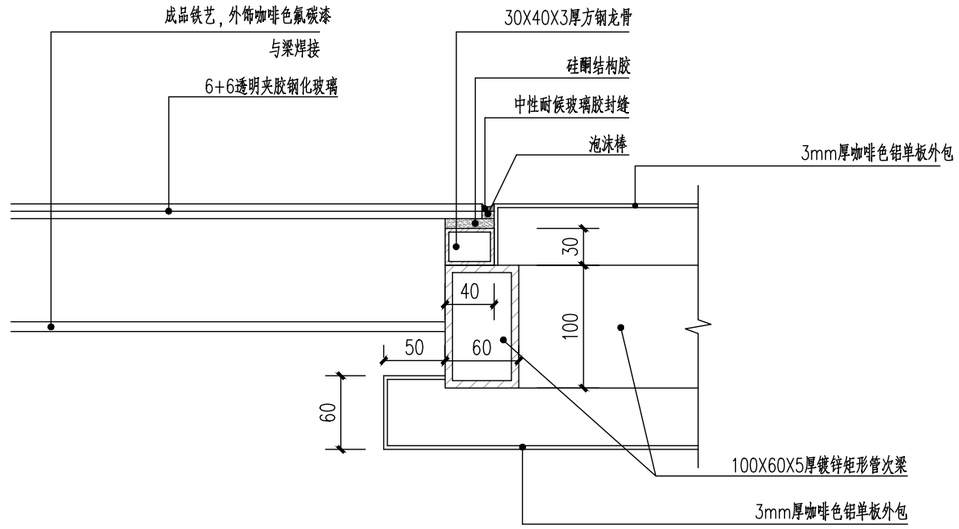
说明：

1、 图中尺寸单位以mm计。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	黄卫栋		审 核	徐大朋		图 名	铁艺亭子详图			版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	郑燕来		专业负责	徐大朋		图 号	LH-10	专 业	景观	比 例		日 期	2026.08

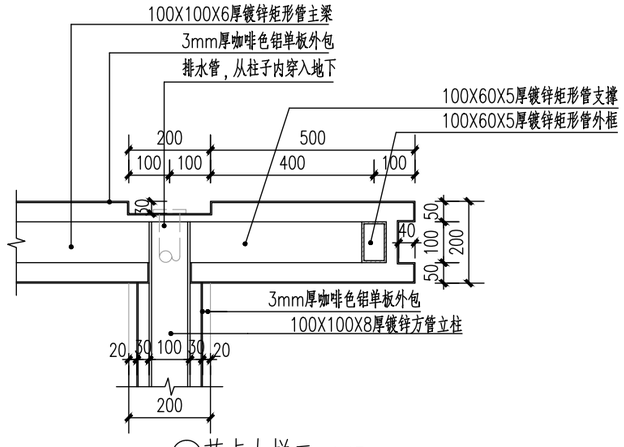


①2-2剖面图 1:40

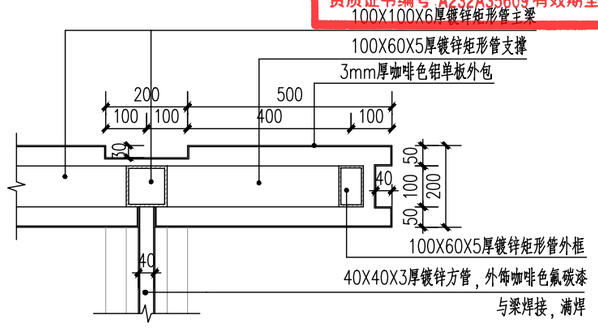


②节点大样一 1:5

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

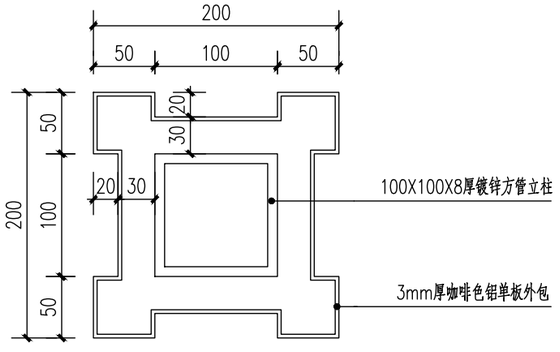


③节点大样二 1:15



④节点大样三 1:15

包

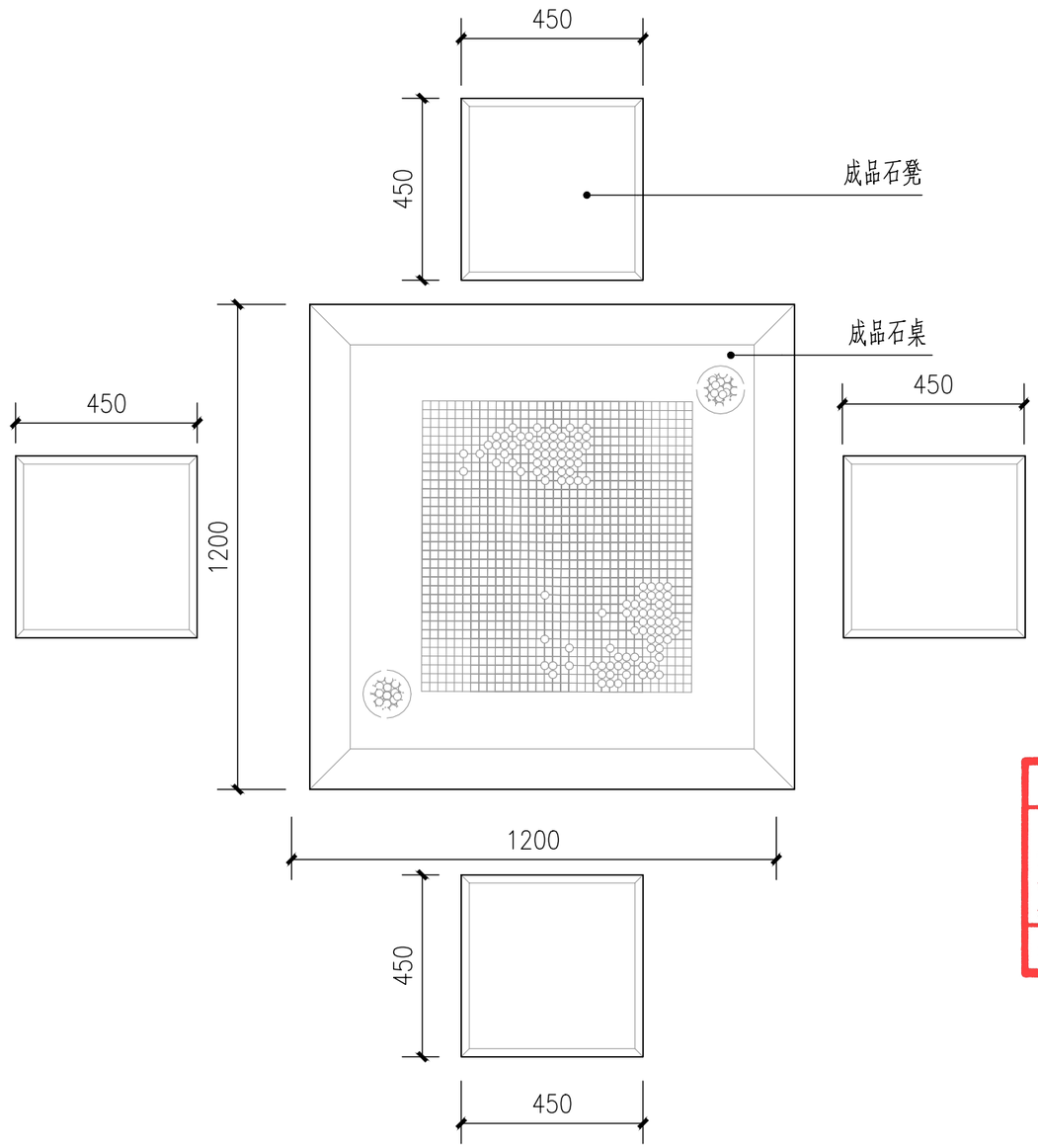


⑤立柱断面图 1:5

说明：

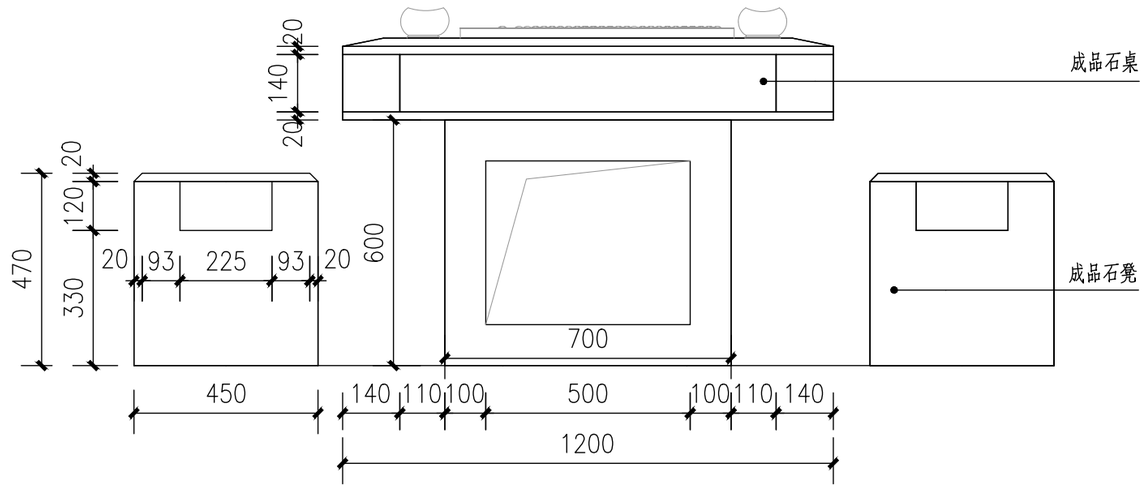
1、 图中尺寸单位以mm计。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	黄卫栋		审 核	徐大朋		图 名	铁艺亭子详图				版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	郑燕来		专业负责	徐大朋		图 号	LH-10	专 业	景观	比 例		日 期	2026.08



1 石桌椅平面图 比例 1:20

说明：尺寸仅供参考，由甲方成品采购



2 石桌椅立面图 比例 1:15

说明：尺寸仅供参考，由甲方成品采购

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

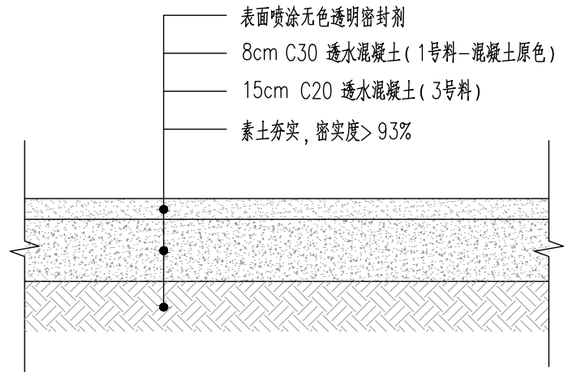


3 石桌椅示意图

说明：

1、本图尺寸均以mm计。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	黄卫栋		审 核	徐大朋		图 名	石桌椅详图				版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	郑燕来		专业负责	徐大朋		图 号	LH-11	专 业	景观	比 例		日 期	2026.08



1 人行步道做法详图
SCALE

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级;工程设计建筑行业（建筑工程）乙级;工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号:A232A35609 有效期至:2026年12月13日

说明：

1、本图尺寸均以mm计。

2、人行步道宽度2.4m~3.5m，根据现场实际情况实施。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	黄卫栋		审 核	徐大朋		图 名	人行步道做法详图				版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	郑燕来		专业负责	徐大朋		图 号	LH-12	专 业	景观	比 例		日 期	2026.08

绿化苗木工程量清单

序号	图例	名称	规格				单位	数量	备注
			胸径CM	地径CM	冠幅CM	高度CM			
01		榉树	φ21.1~22		450~500	700~750	株	30	全冠栽植、树形优美，三级分枝,分枝点2.2～2.5米
02		鸡爪槭		d 14.1~15	300~350	350~400	株	51	全冠栽植、树形优美，四级分枝及以上,分枝点0.7米～1.2米
03		枇杷树		d 14.1~15	280~300	300~350	株	6	全冠栽植、树形优美，三级分枝及以上,分枝点0.5米～0.7米
04		造型小叶女贞		d 12~12.9	180~200	180~200	株	8	重点景观树，枝干健壮，姿态优美，9云片
05		红花继木球A			200	150	株	11	球型饱满，姿态优美，不脱脚
06		红花继木球B			150	120	株	12	球型饱满，姿态优美，不脱脚
07		花叶芒			60~70	100~130	盆	9	1年生容器苗，5加仑塑料盆，奶白色条纹清晰，无枯黄叶，自然丛生，无偏冠，叶片拱形下垂形态完整
08		金森女贞			20~25	30~35	平方	265	毛球拼栽，36株/平方米
09		红叶石楠			20~25	35~40	平方	126	毛球拼栽，36株/平方米
10		金边麦冬					平方	103	64株/平方米，不露土
11		草坪					平方	2270	百慕大黑麦草混种草坪，满铺，拼接不留缝
12		清杂					平方	2600	绿化种植时，施工现场先清杂30cm，然后换填种植土
13		种植土回填					立方	920	现场低凹处暂定平均回填至5.0m；清杂后进行场地平整回填。土方为实方，虚方×1.5，量为暂估，具体以现场实际为准。
14		现状硬化拆除					平方	740	绿化带内现状硬化道路拆除，厚度暂按30cm计
15		汀步					块	238	黄蜡石原石，做法详见LH-07
16		坐凳					个	2	长1500×宽500×高400mm，做法详见LH-08
17		铁艺亭子					座	1	亭子底部尺寸3.6×3.6m，做法详见LH-10
18		石桌椅					套	1	桌子尺寸1.2×1.2m，购买成品，做法详见LH-11，样式由业主确认
19		草坪灯					套	13	做法详见LH-14~LH-17，样式由业主确认
20	人行步道	路面破除					立方	81	现状老路面破除，量估列
21		C30透水混凝土					平方	350	8cm C30透水混凝土（3号料-混凝土原色），做法详见LH-12，量估列
22		C20透水混凝土					平方	350	15cm C20透水混凝土（3号料），做法详见LH-12，量估列
23		景石	大：长80-100cm宽30-50cm高30-50cm 小：长60-80cm宽30-50cm高30-50cm				组	8	推荐湖石，造型优美，大小搭配， 以上规格作为施工参考,具体石材品种、数量根据甲方要求确定,样品提供照片由设计确认。

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级;工程设计建筑行业（建筑装饰，建筑幕墙工程）乙级;工程设计风景园林工程专项乙级
资质证书编号：A232A35609有效期至：2026年12月13日

说明：

1、表中规格均为修剪后规格。所选苗木应具备生长健壮、枝叶繁茂、冠形完整、根系发达、无病虫害、无机械损伤、无冻害等基本质量要求。

2、乔木选择应满足不杀头、不偏冠、不嫁接，以梳理内堂枝为主，不破坏乔木原本的全冠，选择应满足苗木表备注中的要求；

3、重点景观树施工方应提供选苗照片供甲方和设计方确认。

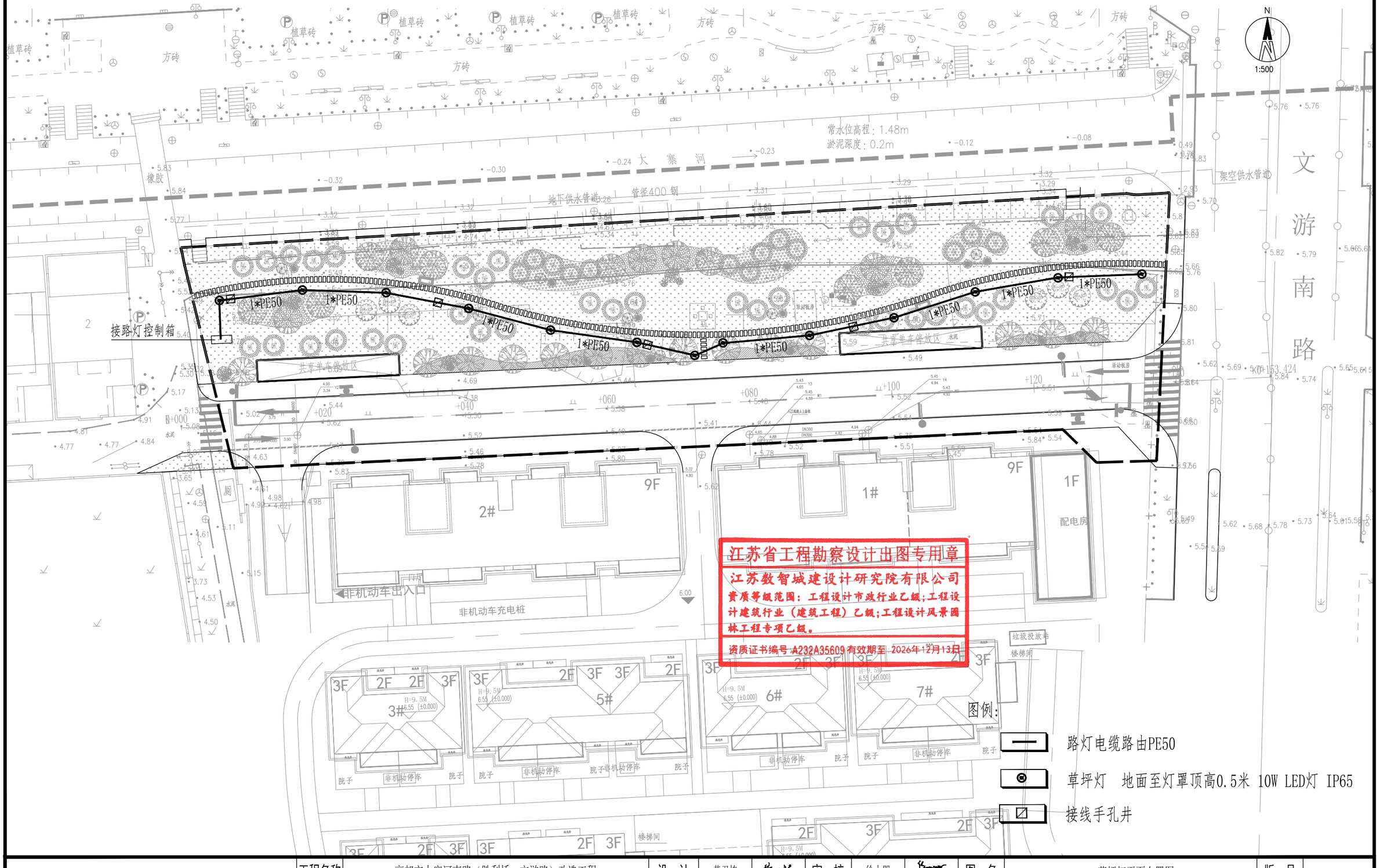
4、电力井盖上使用绿色人工草皮覆盖，数量按实计算。

主要设备表

序号	图例	设备名称	型号规格	单位	数量	备 注
1	⊗	草坪灯（0.5米高）	LED灯,10W,IP65，3000K暖黄光，显色Ra≥70	套	13	样式由建设单位确定
2	⊠	接线手孔井	见做法详图	座	5	样式由建设单位确定
3		YJV-0.6/1kV电缆	$5\times4mm^2$	米	154	估列、路边供电电缆
4		PE管	DN50	米	147	估列、路边保护套管
5		接地极	∠50×50×2500mm	个	13	估列
6		接地线	-40×4镀锌扁钢	米	11	估列

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	黄卫栋		审 核	徐大朋		图 名	草坪灯主要设备表					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	郑燕来		专业负责	徐大朋		图 号	LH-14	专 业	景观	比 例		日 期	2026.08



江苏省工程勘察设计出图专用章

江苏数智城建设计研究院有限公司

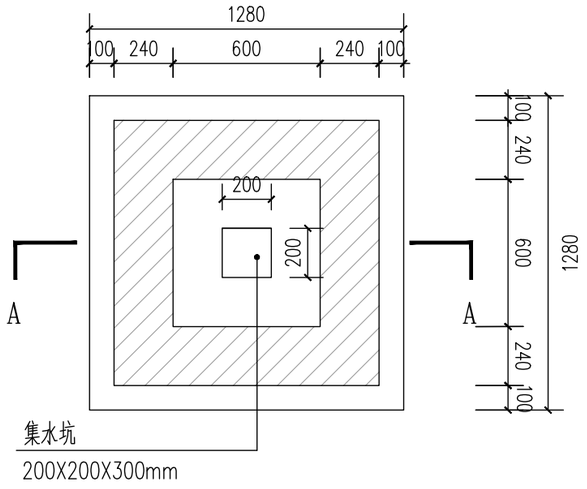
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。

资质证书编号 A232A35609 有效期至 2026年12月13日

图例：

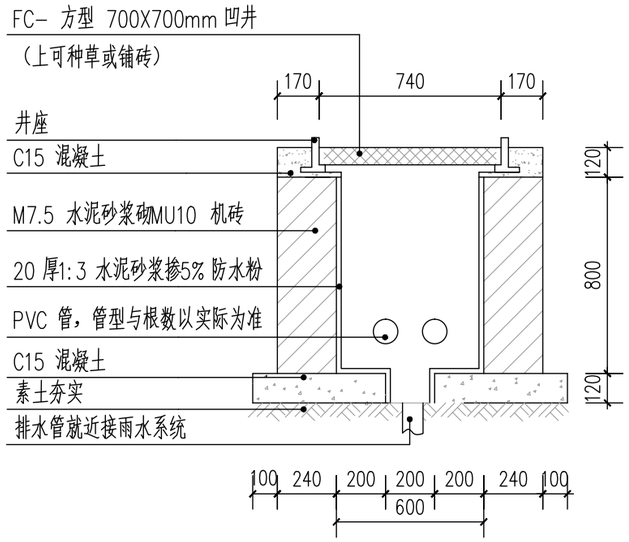
- 路灯电缆路由PE50
- 草坪灯 地面至灯罩顶高0.5米 10W LED灯 IP65
- 接线手孔井

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程				设 计	黄卫栋		审 核	徐大朋		图 名	草坪灯平面布置图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	郑燕来		专业负责	徐大朋		图 号	LH-15	专 业	景观	比 例		日 期	2026.08



① 手孔井平面大样

比例：1:25



② 手孔井剖面大样

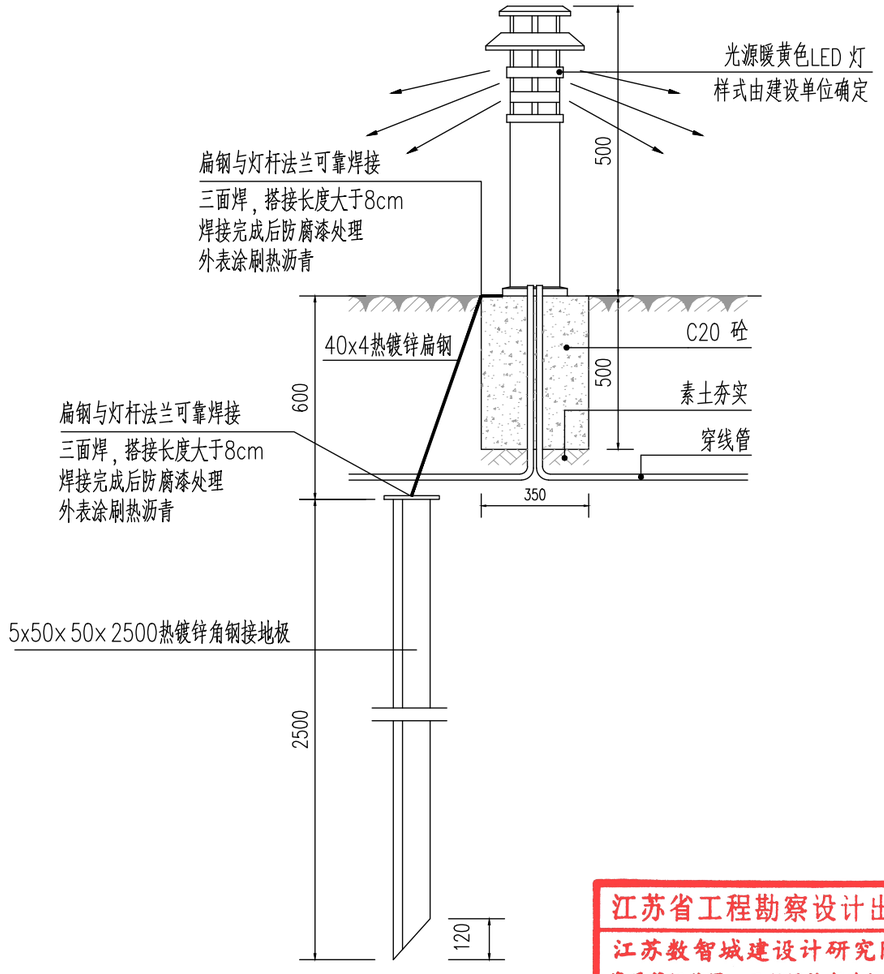
比例：1:25

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

说明：

1、本图尺寸均以mm计。

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程				设 计	黄卫栋		审 核	徐大朋		图 名	接线手孔井做法详图				版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	郑燕来		专业负责	徐大朋		图 号	LH-16	专 业	景观	比 例		日 期	2026.08



1 草坪灯安装示意图

比例：1:20

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏数智城建设计研究院有限公司
资质等级范围：工程设计市政行业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计风景园林工程专项乙级。
资质证书编号：A232A35609 有效期至：2026年12月13日

江苏数智城建设计研究院有限公司 Jiangsu Shuzhi urban construction design and Research Institute Co., Ltd	工程名称	高邮市大寨河南路（胜利桥—文游路）改造工程			设 计	黄卫栋		审 核	徐大朋		图 名	草坪灯安装示意图					版 号	
	工程编号		设计阶段	施工图设计	项目负责	裴文军		校 核	郑燕来		专业负责	徐大朋		图 号	LH-17	专 业	景观	比 例		日 期	2026.08