

项目编号: 2501013

2025 年泉山区福润小区西侧路维修工程

施 工 图 设 计

共一册



江苏众承市政设计有限公司

二〇二五年四月

2025 年泉山区福润小区西侧路维修工程

施 工 图 设 计

共一册

法定代表人		技术负责人	
部门负责人		项目负责人	
编制单位	江苏众承市政设计有限公司		
证书编号	A232059613		
编制日期	二〇二五年四月		

--未盖出图章为非正式文件--

序号	图 表 名 称	图表号	页数	备注
1	施工图设计说明		10	
2	工程区域位置图	R01	1	
3	主要工程数量表	R02	2	
4	道路标准横断面设计图	R03	1	
5	道路中线数据及逐桩坐标表	R04	2	
6	道路平面设计图	R05	2	
7	道路纵断设计图	R06	1	
8	路面结构设计图	R07	1	
9	路面端部设计图	R08	1	
10	路面衔接设计图	R09	1	
11	板缝构造图	R10	2	
12	井周加固设计图	R11	2	
13	交通平面设计图	R12	2	
14	交通标线大样图	R13	1	
15	交通标志大样图	R14	1	
16	交通标志杆结构设计图	R15	2	
17	广角镜结构设计图	R16	3	
18	雨水平面设计图	R17	2	
19	管线清淤断面设计图	R18	1	
20	槽钢支护结构设计图	R19	1	
21				
22				
23				
24				
25				

序号	图 表 名 称	图表号	页数	备注
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				

2025年泉山区福润小区西侧路维修工程

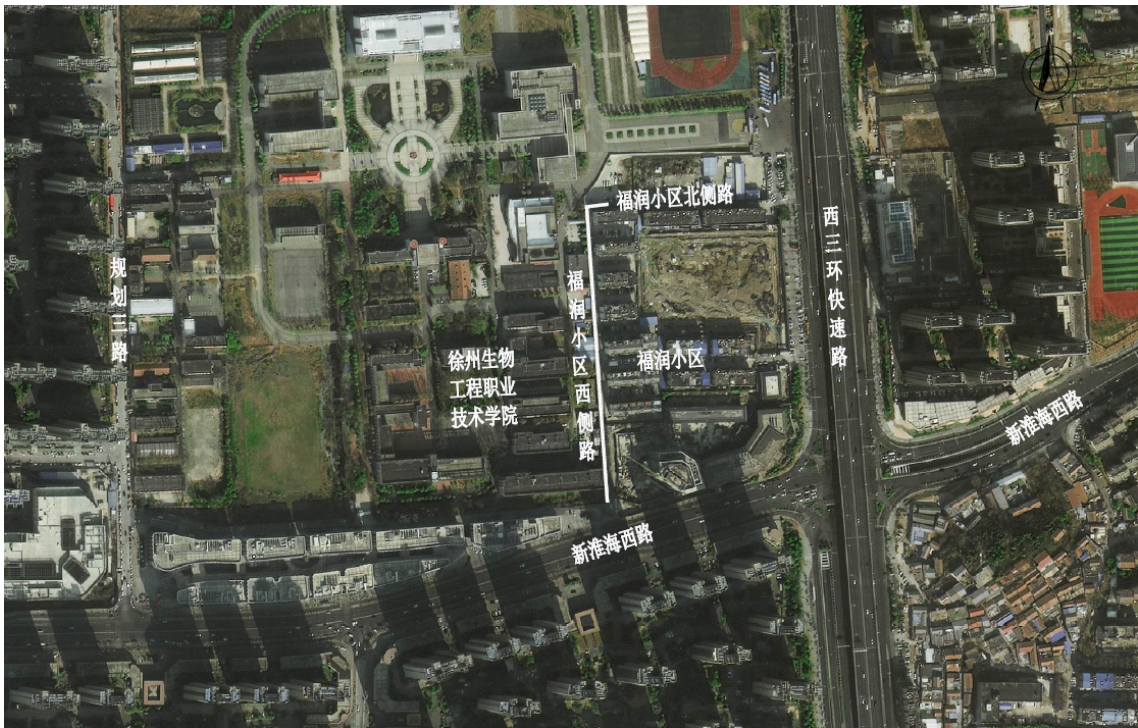
施工图设计说明

1.概述

泉山区位于徐州市西南部，中抱云龙湖、云龙山，淮海路、中山路横贯其中，交通便利，区位优势明显，具有丰富自然和人文景观资源的风景旅游区。泉山区是徐州的经济、教育、医疗中心，徐州特大城市的核心区之一。也是全国科技进步先进区、国家知识产权强区工程试点区、江苏省人才先进区、江苏省创新型试点区。

本项目福润小区西侧路北起现状福润小区北侧路，南至新淮海西路，现状路面宽度4m~7.5m，长约 318 m，目前该道路现状路面存在多处且较为严重的断板、裂缝、错台、破损等情况，雨天积水严重，路况较差，已严重影响两侧地块及周围村庄通行，急需进行改造。

本项目福润小区西侧路位置图如下：



工程区域位置图

我公司承担 2025 年泉山区福润小区西侧路维修工程的设计工作，本工程施工图设计图纸共一册。

1.1 设计依据

- Ø 建设单位方案回复意见。
- Ø 我公司测量数据及现场调查资料。
- Ø 《2025年泉山区福润小区西侧路维修工程》设计合同

1.2 主要规范、标准及图集

1.2.1 设计规范

- Ø 《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013版）
- Ø 《工程建设标准强制性条文》（城市建设部分）（2013版）
- Ø 《道路工程术语标准》（GBJ 124-1988）
- Ø 《道路工程制图标准》（GB 50162-1992）
- Ø 《城镇道路养护技术规范》（CJJ 36-2016）
- Ø 《城市道路工程设计规范》（CJJ 37-2012）(2016版)
- Ø 《城市道路交通工程项目规范》（GB 55011-2021）
- Ø 《城市道路路线设计规范》（CJJ 193-2012）
- Ø 《城市道路交通组织设计规范》（GB/T36670-2018）
- Ø 《城市道路交叉口设计规程》（CJJ152-2010）
- Ø 《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169-2012）
- Ø 《城市道路路基设计规范》（CJJ194-2013）
- Ø 《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）
- Ø 《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB50069-2002）
- Ø 《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）
- Ø 《城市给水工程项目规范》（GB55026-2022）
- Ø 《城乡排水工程项目规范》（GB55027-2022）
- Ø 《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）
- Ø 《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）

- Ø 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
- Ø 《砌体结构设计规范》（GB50003—2011）
- Ø 《给水排水工程管道结构设计规范》（GB 50332-2002）
- Ø 《给水排水工程埋地预制混凝土圆形管管道结构设计规程》（CECS143： 2002）
- Ø 《室外排水设计标准》（GB 50014-2021）
- Ø 《埋地聚乙烯排水管道工程技术规程》（CECS164:2004）
- Ø 《室外给水设计标准》（GB 50013-2018）
- Ø 《混凝土和钢筋混凝土排水管》（GB/T 11836-2023）
- Ø 《检查井盖》（GB/T 23858-2009）
- Ø 《球墨铸铁管 沥青涂层》（GB/T 17459-1998）
- Ø 《球墨铸铁管和管件 聚氨酯涂层》（GB/T 24596-2021）

1.2.2 施工及验收规范

- Ø 《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1—2008）
- Ø 《公路路面基层施工技术细则》（JTJ/T F20-2015）
- Ø 《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG /T F30-2014）
- Ø 《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）

1.3 前期对接及执行情况

本项目施工图设计之前与建设单位进行了设计方案对接，根据建设方意见，我公司对设计文件进行修改与完善，具体执行情况如下：

- 1、现状水泥混凝土路面全部拆除新建，由于现状西两侧围墙破损老化严重，道路西侧设置 100cm 设施带。具体断面为：1m 设施带+3~6.5m 车行道=4~7.5m 道路宽度，与现状路面宽度保持一致。
- 2、新建路面采用水泥混凝土路面结构，路面结构为 24cm 水泥混凝土（抗弯拉强度≥4.5MPa）+15cm 级配碎石调平层。

2.工程建设条件

2.1 现状道路

根据现场踏勘资料，福润小区西侧路本次改造范围现状路面为水泥砼路面，宽约 4~7.5m，现状路面存在多处且较为严重的断板、裂缝、错台、破损等情况，路况较差。



路面破损

2.1 现状围墙

本项目建设场地西侧为现状徐州生物工程学院围墙，该围墙为砖砌结构，部分墙体空洞缺砖，粘接砂浆粉化严重；



墙体缺砖、粉化

2.3 现状管线

根据现场调查，路面下敷设有现状合流管道、污水、给水、燃气、通信管线，路由错乱，建设时间不一，标识不明。据现场居民反映，雨季该路段积水严重，初步调查现状管道淤积严重，排水不畅。现状路面靠西侧围墙有现状强电线杆，为 10KV 西马 19 线，共 8 根，从新

淮海西路延伸至福润小区门前；路东侧在荣盛商业施工围挡边有 3 根线杆。



通信



给水



燃气



强电线杆

3.道路工程设计

3.1 主要技术标准及指标

u 道路

- Ø 道路等级：城市支路；
- Ø 设计速度：20Km/h；
- Ø 交通等级：中等交通；
- Ø 路面设计标准轴载：双轮组单轴 100kN。

3.2 平面设计

- (1) 本项目道路平面线形拟合现状路面线形设计。
- (2) 本项目福润小区西侧路为南北走向，北起现状福润小区北侧现状路，南至新淮海西路，路线全长 318.37m，路面宽度 4m~7.5m，道路全线有一处折点，其余全为直线，平面线形指标满足规范要求。

- (3) 本项目道路两侧主要为现状围墙，本次设计围墙保持现状，施工时注意保护。
- (4) 道路设施带内现状线杆增设反光膜，道路改造完成后，将现状垃圾箱迁移至设施带内。
- (5) 坐标及高程系统：本工程采用 2000 国家大地坐标系，坐标控制点以我公司现场交付为准。

3.3 纵断面设计

纵断面设计标高以道路中心线上的标高为控制，道路纵断面设计在满足设计规范的基础上，综合考虑了沿线现状地块标高、现状泄水孔标高、相交现状道路路面标高、路面排水等各方面因素进行设计，同时，尽量控制土方工程量。

道路纵断设计总长度 318.37 米，最大纵坡 1.24%，最小纵坡 0.1%，最小凹曲线半径 5300m，无凸曲线，纵断面设计标高拟合现状路面标高，基本保持一致。

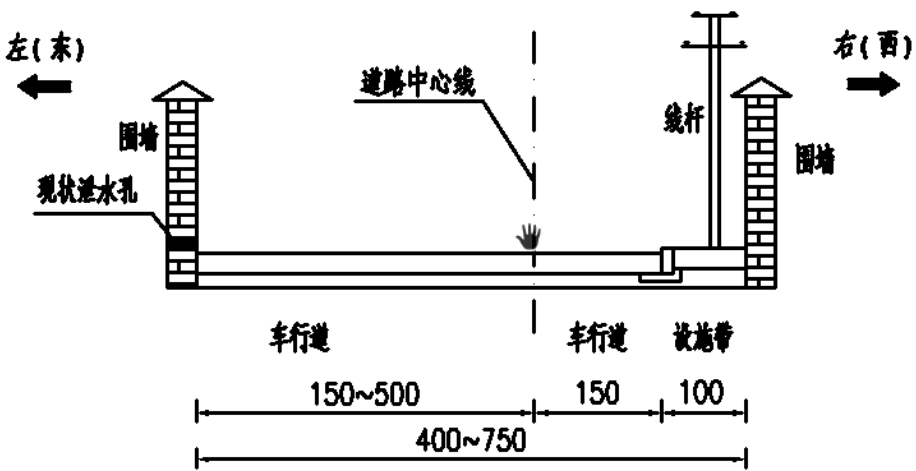
本项目纵断面设计高程仅供参考，项目实施前应复测现状水泥砼路面标高，改造后路面高程与现状基本保持一致，施工时应注意与现状水泥砼路面顺接。

设计高程采用 1985 国家高程基准，高程控制点以我公司现场交付为准。

3.4 道路横断面设计

u 道路标准断面

- (1) 标准断面采用一幅路断面，路面宽度为 4~7.5m。



道路标准横断面设计图

u 道路横坡

车行道路拱采用单面坡，坡率为 1.5%，坡向道路西侧；设施带采用单面坡，坡率为 2%，

坡向道路东侧。道路东侧围墙有现状泄水孔，施工时要复测现状泄水孔的标高，可根据现状条件对道路横坡进行微调，确保路面标高低于现状泄水孔。

3.5 道路交叉设计

与本工程相交共有 2 条道路，与本工程相交共有 2 条道路，分别为起点现状福润小区北侧路（K0+000）、现状新淮海西路（K0+318.37）。

道路沿线出入口位置的预留，由建设单位依据两侧地块开发情况现场确定，实施范围详见道路平面设计图，施工过程中应注意与现状道路的合理衔接。具体处理方法如下：

u 与现状福润小区北侧路交叉口（K0+000）

本项目道路与现状福润小区北侧路为 L 型交叉口，本次设计道路顺接现状福润小区北侧路现状路面（K0+000）。

u 与现状新淮海西路交叉口（K0+318.37）

与新淮海西路交叉口为 T 型交叉口，本次设计接新淮海西路已实施沥青路面边（K0+318.37）

3.6 路面结构设计

3.6.1 路面结构

u 水泥砼路面结构：

24cm 水泥混凝土（抗弯拉强度 $\geq 4.5\text{MPa}$ ）

15cm 级配碎石（ $K\geq 96\%$ ）

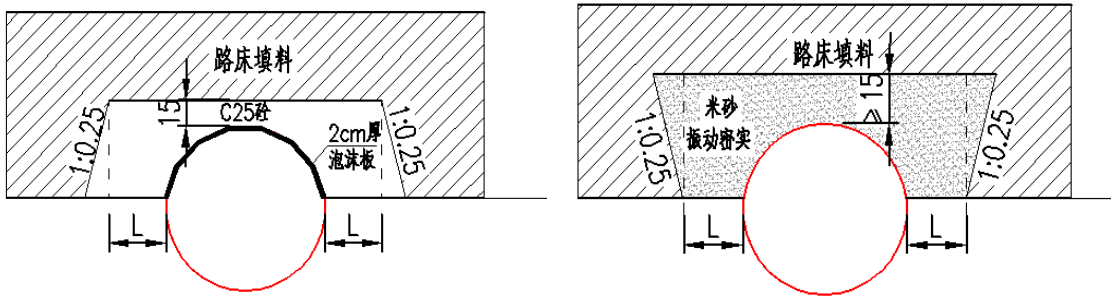
结构层总厚度为 39cm。

实施范围：适用新建车行道及硬路肩。

3.6.2 管线加固及沟槽回填

路基施工时若部分现状管线埋设较浅（车行道内覆土小于 0.7m），应予以保护。施工时根据现状管道位置及标高确定是否需要加固，工程量按实计量。工程范围内路线跨越现状输油管道及燃气管道处的加固措施，应满足相应管线产权单位的技术要求。

现状浅埋管道的保护见下图（L 一般取 50cm，有特殊要求的管道应以相关单项设计及规范为准）。



现状管线保护结构示意图

原则上管线沟槽采用混凝土回填至道路清表后地坪标高，压实度要求同道路要求。当管道(除信息管廊外)覆土低于 1.5m 时，要求管顶确保实施 30cm 混凝土。如单项管道管腔等部位有特殊要求，应以单项管线设计为准，但技术标准原则上不应低于道路路基设计要求。

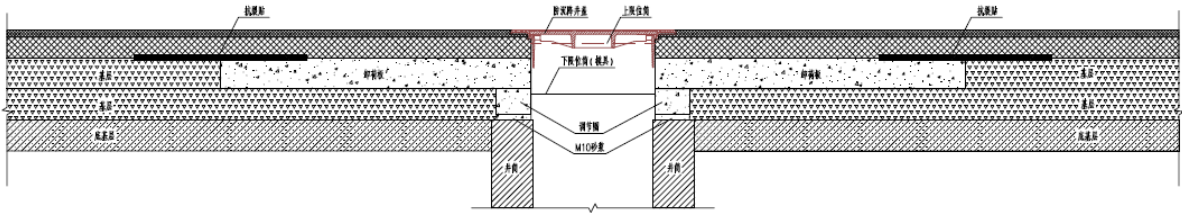
3.6.3 新老路面衔接设计

新建水泥砼面层与原有水泥砼道路相接时设置直径为 25mm 的带肋钢筋，安装时在原有混凝土板块厚 1/2 处钻出比传力杆直径大 2~4mm 的孔，安装完钢筋后用环氧树脂灌缝。

具体详见“路面衔接设计图”。

3.5.4 井周路面加固

为减少井周不均匀沉降带来的跳车现象，对车行道及交叉口范围内的管线井井周进行路面加固，具体详见“井周路面加固设计图”。



3.6 路基设计

本项目拆除现状水泥砼路面，挖至设计路面结构层底，原土碾压，压实度 $\geq 92\%$ ，若局部达不到设计要求，则采用 20cm 级配碎石换填。

4.路面材料要求

4.1 水泥混凝土面层

4.1.1 原材料要求

1) 水泥

水泥混凝土面层宜采用旋窑道路硅酸盐水泥，采用 32.5 或 42.5 级水泥。面层水泥混凝土所用水泥的技术要求除应满足现行《道路硅酸盐水泥》（GB13693-2017）的规定外，其技术要求与物理指标尚应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG /T F30-2014)中表 3.1.2、3.1.3、3.1.4 的规定。

2）粗集料

粗集料应使用质地坚硬、耐久、洁净的碎石，并要符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG /T F30-2014)中表 3.3.1 的规定，级别应不低于Ⅱ级。粗集料应按最大公称粒径的不同采用 2～4 个粒级的集料进行掺配。卵石最大公称粒径不宜大于 19.0mm；碎卵石最大公称粒径不宜大于 26.5mm；碎石最大公称粒径不应大于 31.5mm。碎卵石或碎石中粒径小于 75 μ m 的石粉含量不宜大于 1%。

3）细集料

细集料应采用质地坚硬、洁净，符合规定级配、细度模数在 2.5 以上的河砂，砂的硅质含量不应低于 25%。其技术要求应符合 《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG /T F30-2014)中表 3.4.2、3.4.3 的规定，级别应不低于Ⅱ级。

4）水

混凝土搅拌机及养护用水应清洁，宜采用饮水。使用非饮用水应符合：S04²⁻含量不得超过 0.0027mg/mm³；含盐量不得超过 0.005mg/mm³；PH 值不得小于 4，不得含有油污、泥和其他有害杂质。

5）外加剂

外加剂的产品质量应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG /T F30-2014)中表 3.6.1 的规定。宜选用减水率大、坍落度损失小、可调控凝结时间的复合型减水剂。

6）钢筋

所用钢筋应顺直，不得有裂纹、断伤、刻痕、表面油污和锈蚀。传力杆钢筋应锯断，不得挤压切断；断口应垂直、光圆，用砂轮打磨掉毛刺，并加工成 2～3mm 圆倒角。

7）接缝材料

水泥混凝土面层应设置缩缝，缩缝采用假缝形式，面层板块尺寸应满足规范要求，水泥路面所用接缝材料应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG F30-2014)中表 3.9.1、表 3.9.2 规定。胀缝板应满足施工时不变形、弹性复原率高、耐久性好的要求。

8）板块划分

水泥砼面层应设置纵横向缩缝，板块长宽比一般不宜超过 1.30，平面面积不宜大于 25 平

方。

4.1.2 水泥混凝土路面配合比设计

水泥混凝土配合比设计应满足以下技术要求。

1）弯拉强度

本项目为中等交通等级，混凝土 28d 弯拉强度标准值不得低于 4.5MPa。

2）工作性

最佳工作性及允许范围应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG /T F30-2014)中的有关规定 。

3）耐久性

水泥砼路面含气量应满足《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1-2008)中表 10.2.2-5 的要求，其最大水灰比为 0.46，最小单位水泥用量不小于 300kg/m3。

4）外加剂的使用

外加剂的种类及用量应由混凝土试配试验确定。高温施工时，混凝土拌合物的初凝时间不得小于 3h，否则应采取缓凝或保塑措施；低温施工时，终凝时间不得大于 10h，否则应采取必要的促凝或早强措施。

减水剂与引气剂或其它外加剂复配在同一水溶液中时，应保证其共溶性，防止外加剂溶液发生絮凝现象。若产生絮凝现象，应分别稀释、分别加入。

4.1.3 水泥砼路面表面构造深度要求：

抗滑标准	
表面构造深度要求（mm）	
一般路段	特殊路段
0.7～1.1	0.8～1.2

注：特殊路段系指平交、立交、变速车道以及急弯、陡坡、交叉口或集镇附近。

4.2 级配碎石

级配碎石的颗粒组成应满足下表要求，同时级配曲线接近圆滑，没有同一种尺寸的颗粒过多或过少的情况；塑性指数小于 9，压碎值不大于 40 %。

筛孔尺寸（mm）	53	37.5	31.5	19.0	9.5	4.75	2.36	0.6	0.075
通过重量（ % ）	100	85～100	69～88	40～65	19～43	10～30	8～25	6～18	0～10

5.交通工程

5.1 交通标线

5.1.1 涉及交通标线种类及标准

本项目主要涉及的标线主要为网状线，网状线的颜色为黄色，外围线宽 20cm，内部网格线宽 10cm。

5.1.2 交通标线材料

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，同时，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。

交通标线材料采用反光热熔型标线漆。标线涂层厚度 2.0mm，标线表面均匀撒布玻璃微珠，含量为 0.3~0.34kg/m²。

在施划标线前应预涂底油，以提高标线粘结力，底油应符合下表规定。

颜色	固体含量（%）	涂面量（g/m²）	干燥时间（min）
无色透明或琥珀色液体	30±5	150~200	≤5

5.2 交通标志

5.2.1 设置要求

- （1） 以不熟悉周围路网体系的道路使用者为设计对象，为其提供清晰、明确、简洁的信息，并强化对车辆的引导作用，合理地引导车流。
- （2） 交通标志结合交通标线对车辆行驶方向正确引导，提供道路使用者交通信息，需保证良好的可视性，不应被其他物体如绿化、灯杆等遮挡。
- （3） 交通标志应设置在道路行进方向右侧或车行道上方；也可以根据道路条件设置在道路左侧。
- （4） 标志在同一根立柱上并设时，应按照禁令、指示、警告的顺序，先上后下，先左后右的排列。
- （5） 相同底色标志套用时，使用边框；不同底色标志套用时，套用的禁令标志、指路标志一般不使用边框，道路编号标志套用于指路标志时，可使用边框。
- （6） 交通标志的设置位置，根据交通设施平面图所示道路桩号确定。
- （7） 标志在安装时，应使标志面垂直于行车方向，视现场实际情况调整期水平或俯仰

角度，具体要求依据《道路交通标志和标线》（GB 5768.2-2022）中 3.10.4 条执行。

- （8） 交通标志板及标志的结构不得侵入道路建筑限界。满足道路净空不低于 5.5m。

5.2.2 涉及交通标志种类

交通标志字体统一采用“中国交通标志专用字体”（交通部 30 号字体）。

本项目主要涉及到的标志主要为八角形禁令标志。禁令标志的颜色，除个别标志外，为白底、红圈、红杠、黑图案，图案压杠。本工程范围内八角形标志牌尺寸均为 60cm。具体使用位置详见交通组织设计图。

5.2.3 交通标志板的设计

（1）反光膜材料要求

标志牌面底膜均贴蓝色高品质的超强级反光膜图案、文字白色均采用 3M 超强级Ⅳ类反光膜（GB/T 18833-2012，反光膜粘贴清洁、平整，无错位，无凹凸痕迹，除路名牌以外其余标志背板均采用原色。路名牌版面为双面制作，东西方向路名牌底色为蓝色，南北方向为绿色。

反光面膜应尽少拼接，当标志板的长度和宽度、直径小于面膜产品的最大宽度时，不应有拼接缝。若无法避免拼接，则接缝以搭接为主，应为上搭下，重叠部分不应小于 5mm。

（2）交通标志板材料及结构

交通标志版面需经省部级以上（含省部级）相关检测部门检测合格。

标志板采用 3003 型铝合金板，为了保证板面的平整度及强度，结合本地区铝合金板设计经验，分道、禁令、让行、人行横道、路名标志、提醒标志等小型标志牌，底板采用 2mm 厚的铝合金板；对于指路标志、导流标志等大型标志牌，底板采用 3mm 厚的铝合金板；铝合金板中部采用铝合金龙骨加强，边缘采用角铝加强，铝合金板与龙骨及角铝之间均采用铝合金沉头铆钉连接。

单柱式结构标志当标志板长度大于 150cm 时，标志板（含铝合金龙骨）与立柱之间通过抱箍、方头螺栓、横向钢管、双头螺栓等相连接；当标志板长度小于等于 150cm 时，标志板（含铝合金龙骨）与立柱之间通过抱箍、方头螺栓相连接；悬臂式结构标志及双悬臂式结构标志的标志板（含铝合金龙骨）与立柱钢管或横梁钢管之间通过抱箍、方头螺栓相连接。高强连接螺栓（包括相应螺母、垫圈）应采用 40B 式 45 号钢，并符合 GB1231—76 的规定。

标志板面应无裂缝、撕破或其它表面缺陷，标志板边缘应整齐、光滑，标志板的尺寸误差应小于±0.5%，版面不平度不应大于±3mm/m。

除尺寸大于 10 m² 的指路标志外，所有标志板应由单块铝合金板加工制成，不允许拼接。

标志底板面应进行化学清洗和侵蚀或磨面处理，清除表面杂质。当标志图案、字符是喷漆制作时，应先在标志底板面均匀涂一层磷化底漆。

5.2.4 标志杆的设计

根据标志版面尺寸大小及设置位置的需要，指路标志支架采用单悬臂 F2 杆，警告标志、禁令标志、指示标志、路名牌等支架一般采用立柱式。其中，减速让行及停车让行标志必须单独设立。

（1）标志杆的材料及结构

单柱、悬臂标志立柱根据板面尺寸大小采用不同直径的钢管，钢管下部与立柱法兰焊接，通过地脚螺栓及法兰与基础固定。

凡钢管外径在 152mm 及以下的立柱及横梁，采用普通碳素结构钢焊接钢管，并符合《碳素结构钢》（GB/T 700-2006）的要求，凡钢管外径在 152mm 以上立柱及横梁，采用一般常用热轧无缝钢管，并符合《结构用无缝钢管》（GB/T 8162-2018）的规定。

（2）标志杆防腐处理要求

支撑交通标志的钢材（立杆、横杆等）均采用国标产品，钢管杆内外表面均采用热浸镀锌防腐，镀锌层厚度大于等于 86um。钢构件的钻孔处理，钢构件的钻孔、冲孔和焊接等作业，应在钢材进行表面防腐处理之前完成。F2 杆、T 杆、立柱式标杆钢材均采用 A3 钢，热浸锌处理后涂两道 WH-20 特种环氧底涂，喷一层 WH-50 聚氨酯面涂，第一层底涂 70～75μm，第二层底涂 40～50μm，第三层面涂 40～50μm，颜色与现状道路标杆一致。

标志底板、滑槽、立柱、横梁、法兰盘等大型构件，镀锌不低于 600g/m²，抱箍、螺栓等小型构件，表面镀锌不低于 350g/m²。

焊条采用 E43，底座法兰与地脚螺栓之间为点焊。

（3）标志基础

标志基础采用 C25 钢筋混凝土基础，基础预埋件（不含钢筋）均应作热浸镀锌处理，镀锌量为 350g/m²，浇注混凝土可一次性进行，但必须保证基础法兰盘安装的水平度及垂直度，混凝土浇注完成后，法兰盘表面应擦试干净，不得有混凝土或其它异物，基础法兰以上的螺栓部分涂上黄油后包扎好，防止碰坏丝扣。

6.排水工程

6.1 雨水工程

6.1.1 设计原则

- （1）近远期结合，根据远期规划，合理确定近期实施目标。
- （2）充分利用现有地形，尽量设置重力流管道，管道的布置力求简捷、经济、合理。
- （3）多方调研，综合考虑，在遵循规划的基础上，结合工程实际情况，合理确定管径。
- （4）施工时对交通、环境的影响较小，保护环境，节约投资。

6.1.2 暴雨强度公式

$$i = \frac{16.261(1 + 0.679 \lg T)}{(t + 17.1)^{0.707}}$$

（公式 2）

式中：i 为降雨强度（mm\min）

t--降雨历时（min），t=t₁+t₂；

T 为重现期（采用 3 年）。

6.1.3 排水流量设计公式

（1）雨水流量计算公式

$$Q_s = q\psi F$$

（公式2）

式中：Q_s — 雨水设计流量（升/秒）；

q— 设计暴雨强度（L/(s·hm²)）；

ψ — 综合径流系数，本道路仅收路面雨水，取0.9；

F — 汇水面积（ha）。

（2）排水管渠的流量，按下列公式计算：

$$Q = Av$$

（公式3）

$$A = \pi D^2 / 4$$

（公式4）

$$v = \frac{1}{n} R^{\frac{2}{3}} I^{\frac{1}{2}}$$

（公式5）

式中：Q — 流量(m3/s)；

A — 水流有效断面面积(m²)；

v — 流速（m/s）；

D — 管径(m)；

R — 水力半径(m);

I — 水力坡降;

n — 粗糙系数, 钢筋混凝土管n=0.013。

(3) 设计充满度: 雨水管道按满流设计。

(4) 设计流速: 雨水管道在满流时, $V \geq 0.75\text{m/s}$ 。

6.1.4 雨水平面设计

现状保留 d800 合流管, 下游已做好截流设施, 本项目新建雨水口、雨水连接管及三座雨水检查井, 雨水口接入现状雨水井内, 现状雨水井提升更换井筒井盖。且对现状管道进行清淤检测, 存在损坏管道及时更换。

新建雨水检查井距离给水管线较近, 考虑部分给水管线迁改; 且现状围墙破损较为严重, 雨水口及管道开挖施工时恐会影响围墙, 故考虑本分围墙拆除恢复。

6.1.5 管材、接口及基础形式

雨水口连接管及雨水主管道采用钢筋砼 II 级承插管, 管道须符合《混凝土和钢筋混凝土排水管》(GB/T 11836-2009) 的要求, 钢筋混凝土管均采用承插橡胶圈接口, 做法参见 06MS201-1, 第 23 页, 橡胶圈须符合国家标准《橡胶密封件 给、排水管及污水管道用接口密封圈 材料规范》(GB/T21873-2008) 要求, 同时橡胶圈需圆度均匀、质地致密, 无气孔、气泡, 表面平整, 存放在阴凉处, 不得在阳光下直晒 72 小时以上。

雨水管 d300 连接管基础采用 90°-C20 砼基础, 做法参见 06MS201-1, 第 20 页, $d < 800$ 的管道基础采用 120°-C20 砼基础, 做法参见 06MS201-1, 第 17 页, $d \geq 800\text{mm}$ 的管道基础采用 180°-C20 砼基础, 具体做法参见《市政排水管道工程及附属设施》(06MS201-1 第 19 页), 管基下要求满沟槽铺设 10cm 厚碎石垫层。

管道基础及回填等要求均需参照《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268- 2008) -4.6 执行。

6.1.6 附属设施

(1) 雨水口

新建雨水口采用预制混凝土装配偏沟式单双篦雨水口, 其余雨水口采用预制混凝土装配偏沟式单篦雨水口, 做法参见《雨水口》(16S518), 第 42 页、第 43 页。

雨水箅子采用 $450 \times 750 \times 40$ 重型球墨铸铁雨水口箅子, 详见图集做法参见 16S518, 第 54 页。单个雨水箅子重 45kg, 承载能力 ≥ 15 吨。雨水箅子可以与支座用销轴(或其他形式)

相连系(翻转角度不小于 120°), 以防止丢失, 具体做法可由厂家自行决定。

(2) 雨水检查井

雨水检查井均采用圆形混凝土雨水检查井, 其中 d800 雨水检查井采用 $\varnothing 1250\text{mm}$ 圆形砖砌(非粘土砖)雨水检查井, 做法参见 20S515, 第 29 页, 有支管接入时采用 $\varnothing 1800\text{mm}$ 圆形砖砌(非粘土砖)雨水检查井; 做法参见 20S515, 第 29 页;

检查井井盖井座均采用铰链式球墨铸铁材质, 井盖应具备防盗、防滑、防位移、防噪音、防沉降, 易开启等“五防井盖”功能要求; 同时检查井内还需安装智能模块; 其中车行道井盖采用 D400 级卡簧式球墨铸铁材质、D400 级倒承式球墨铸铁井座, 检查井井盖关闭方向与车辆行驶方向一致, 井盖重量 $\geq 61\text{kg}$, 井座重量 $\geq 55\text{kg}$; 检查井位于人行道及绿化带下时, 采用 C250 级铰接式球墨铸铁井盖、C250 级球墨铸铁井座, 井盖重量 $\geq 44\text{kg}$, 井座重量 $\geq 41\text{kg}$ 。检查井盖须执行《检查井盖》(GB/T23858-2009)。

检查井内踏步采用球墨铸铁踏步, 检查井内均应设置与井座井盖配套的防坠落板, 球墨铸铁材料, 材料尚应符合《球墨铸铁件》(GB1348-2009) 中 QT500-7 的要求, 球化率大于 80%, 球化级别达三级以上。防坠落板安装于检查井盖下, 用于承接行人坠落, 承重能力 ≥ 350 公斤。并具备抵抗排水管道涌水反冲的功能。

检查井井盖要与井座配套, 安装时座浆要饱满; 爬梯安装要控制好上、下第一步的位置, 偏差不要太大, 平面位置准确。雨水检查井盖上须有“雨”字样, 检查井施工完成后需在地面设置相应标识牌。

检查井如在现状路面或设计路面位置, 井周应设置卸荷板(做法详见井周路面加固图), 井口高程应与相应处的设计路面标高相一致; 如位于绿化带下, 井口高程应高于绿化带内的设计标高 0.2m。

6.1.7 沟槽开挖

沟槽开挖分直槽和大开槽两种, 管道开挖原则上按 1:0.67 放坡开挖, 具体由施工单位根据现场地质及《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008) 中要求, 结合实际情况自行选择。开挖中, 应保留基底设计标高以上 0.2m~0.3m 的原状土, 待敷管前用人工开挖至设计标高。管槽挖出的土方应妥善安排堆放位置, 临时堆土应距沟槽边缘 2m 以上。

通常情况管基下要求满沟槽铺设 20cm 中粗砂垫层。如局部超挖或发生扰动, 超挖深度不超过 150mm 时, 可用挖槽原土回填夯实, 其压实度不应低于原地基土的密实度; 槽底地基土壤含水量较大时, 应采用换填 20cm 级配碎石, 并整平夯实, 其密实度应达到基础层密实度要求, 严禁用杂土、软弱土或建筑垃圾回填。槽底如有尖硬物体必须清除, 用砂石回填处

理。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。基底如遇淤泥、流砂、杂填土等不良土质时，不良土层厚度小于 50cm 厚时，必须清除至好土，并填入碎石夯实，使之不产生不均匀下沉；不良土层厚度大于 50cm 厚时，及时与设计人员联系。在填方路段，管道基础下方填土需满足道路回填材料及压实度要求。

根据建设部 2018 第 37 号令，开挖深度超过 3m 的基坑为深基坑，属于危险性较大的分部分项工程，施工单位在施工前需编制专项施工方案。开挖深度超过 5m 的基坑，需经专家论证通过后方可实施。

6.1.8 管道回填

检查井及其他井室周围的回填应符合下列规定：现场浇筑混凝土或砌体水泥砂浆强度应达到设计规定；路面范围内井室周围应采用 6%石灰土回填，其宽度不宜小于 400mm；井室周围的回填，应与管道沟槽的回填同时进行，当不便同时进行时，应留台阶形接茬；井室周围回填压实时应沿井室中心对称进行，且不得漏夯；回填材料压实后应与井壁紧贴。

雨水连接管开挖回填：当道路路基顶面实施结束后，反开挖施工 d300 雨水连接管，雨水连接管沟槽采用 C20 素砼回填至路面结构底。新建排水管道与其他管道交叉部位的回填应符合要求的压实度，并应使回填材料与被支承管道紧贴。回填主设计高程时，应在 12-24h 内测量并记录管道变形率，变形率不超过 2%。

沟槽回填其它具体要求应按《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）第 4.5 执行。

7.施工注意事项

路面施工，应在设计文件要求下，严格执行相应的施工规范及规程，保证材料质量和工艺要求，进行施工及检验。

底基层铺筑前，应按规范对路基的强度、平整度等进行全面检查，满足规范要求后，才能进行路面底基层的施工。对于不能满足规范要求的工点，应找出其周围限界，进行局部处理，直到满足要求。

7.1 路面施工要求

7.1.1 水泥砼路面施工

基层检验合格后方可进行面层水泥砼施工；

对混合料的振捣，每一位置的持续时间，应以混合料停止下沉，不再冒气泡并泛出水泥

砂浆为准，不宜过振。用平板式振捣器时不宜少于 15s，水灰比少于 0.45 时不宜少于 30s；用插入式振捣器时不宜少于 30s。当采用两种振捣器配合使用时，应先采用插入式振捣器，后用平板式振捣器振捣。振捣时应以人工找平，并应随时检查模板有无下沉、变形或松动；摊铺完毕，精整平表面后，采用机具进行刻槽处理。表面构造深度按 4.1.3 的标准执行。

水泥砼板常温施工抹面完毕后，应及时养护。在混凝土强度达到设计强度的 25%-30%时，方可用切缝机切割。填缝前必须清洁缝内杂物，填缝期间应封闭交通；

混凝土路面须养生 14-21 天，前 7 天必须保湿养生，28 天后方可开放交通；

7.1.2 接缝相关注意事项

一次铺筑宽度小于路面宽度时，应设置纵向施工缝。纵向施工缝采用平缝形式，上部应锯切槽口，槽内灌塞填缝料，具体板块划分及接缝构造见施工图。

每次中断施工时，必须设置横向施工缝，横向施工缝应尽量选在横向缩缝或胀缝位置处。

未尽事宜应遵循《公路水泥砼路面施工技术细则》（JTG /TF30-2014）中的相关规定

7.2 施工安全与环境保护

7.2.1 交通影响的缓解措施

工程建设将不可避免地影响该地区的交通。项目开发者在制订实施方案时应充分考虑到这个因素,对于交通特别繁忙的道路要求避让高峰时间(如采用夜间运输,以保证白天畅通)。

7.2.2 减少扬尘

工程施工中旱季风扬尘和机械扬尘导致沿线尘土飞扬，影响附近居民和工厂，为了减少工程扬尘和周围环境的影响，建议施工中遇到连续的晴好天气又起风的情况下，对堆土表面洒上一些水，防止扬尘，同时施工者应对土地环境实行保洁制度。

7.2.3 施工噪声的控制

运输车辆喇叭声、发动机声、混凝土搅拌机声以及地基处理打桩声等造成施工的噪声，为了减少施工对周围居民的影响，工程在距民舍 200m 的区域内不允许在晚上十时至次日上午六时内施工，同时应在施工设备和方法中加以考虑，尽量采用低噪声机械。对夜间一定要施工又要影响周围居民声环境的工地，应对施工机械采取降噪措施，同时也可在工地周围或居民集中地周围设立临时的声障之类的装置，以保证居民区的声环境质量。

7.2.4 施工现场废物处理

项目开发者和工程承包单位应与当地环卫部门联系，及时清理施工现场的生活废弃物；工程承包单位应对施工人员加强教育，不随意乱丢废弃物，保证工人工作环境卫生质量。

7.2.5 倡导文明施工

要求施工单位尽可能地减少在施工过程中对周围居民、工厂影响，提倡文明施工，做到“爱民工程”，组织施工单位、街道及业主联络会议，及时协调解决施工中对环境的影响问题。

7.2.6 制定废弃物处置和运输计划

工程建设单位将会同有关部门，为本工程的废弃物制定处置计划。运输计划可与有关交通部门联系，车辆运输避开行车高峰，项目开发单位应与运输部门共同做好驾驶员的职业道德教育，按规定路线运输，并不定期地检查执行计划情况。施工中遇到有毒有害废弃物应暂时停止施工并及时与地方环保、卫生部门联系，经他们采取措施处理后才能继续施工。

7.2.7 施工安全

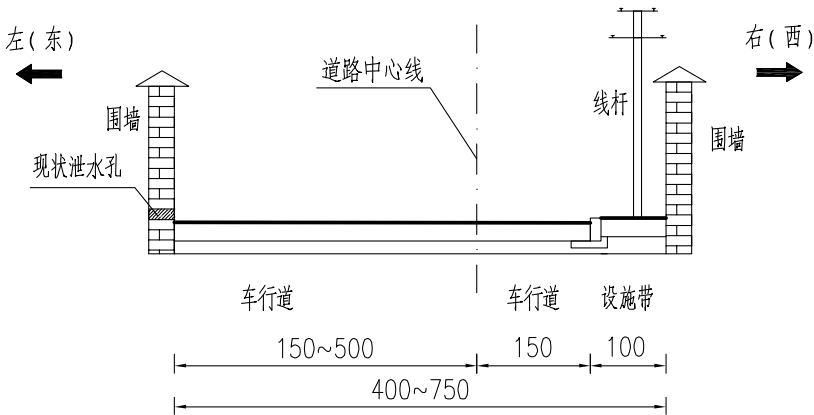
施工中在特殊地质处、较深沟槽处、施工难度较大处、施工危险度较大处如高空作业时等须做好安全保护工作，做好施工安全保证措施，保证人员人身安全。

8.其它

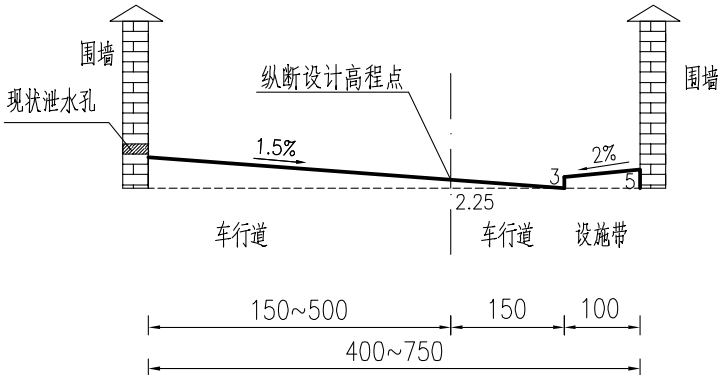
未尽事宜按国家现行施工及验收规范执行。



标准横断面设计图 1:100



路拱设计图 比例: H:1:100 V:1:20



注：
1.本图尺寸均以厘米为单位。
2.车行道采用单面坡，坡向道路西侧；设施带采用单面坡，坡向道路东侧。
3.东侧围墙有现状泄水孔，施工时要复测现状泄水孔的标高，可根据现状条件对道路横坡进行微调，确保路面标高高于现状泄水孔。



江苏众承市政设计有限公司
JIANGSU ZHONGCHENG MUNICIPAL DESIGN CO., LTD.

审 定
审 核
校 核

项目负责人
专业负责人
设 计

项目名称
分项名称
图纸名称

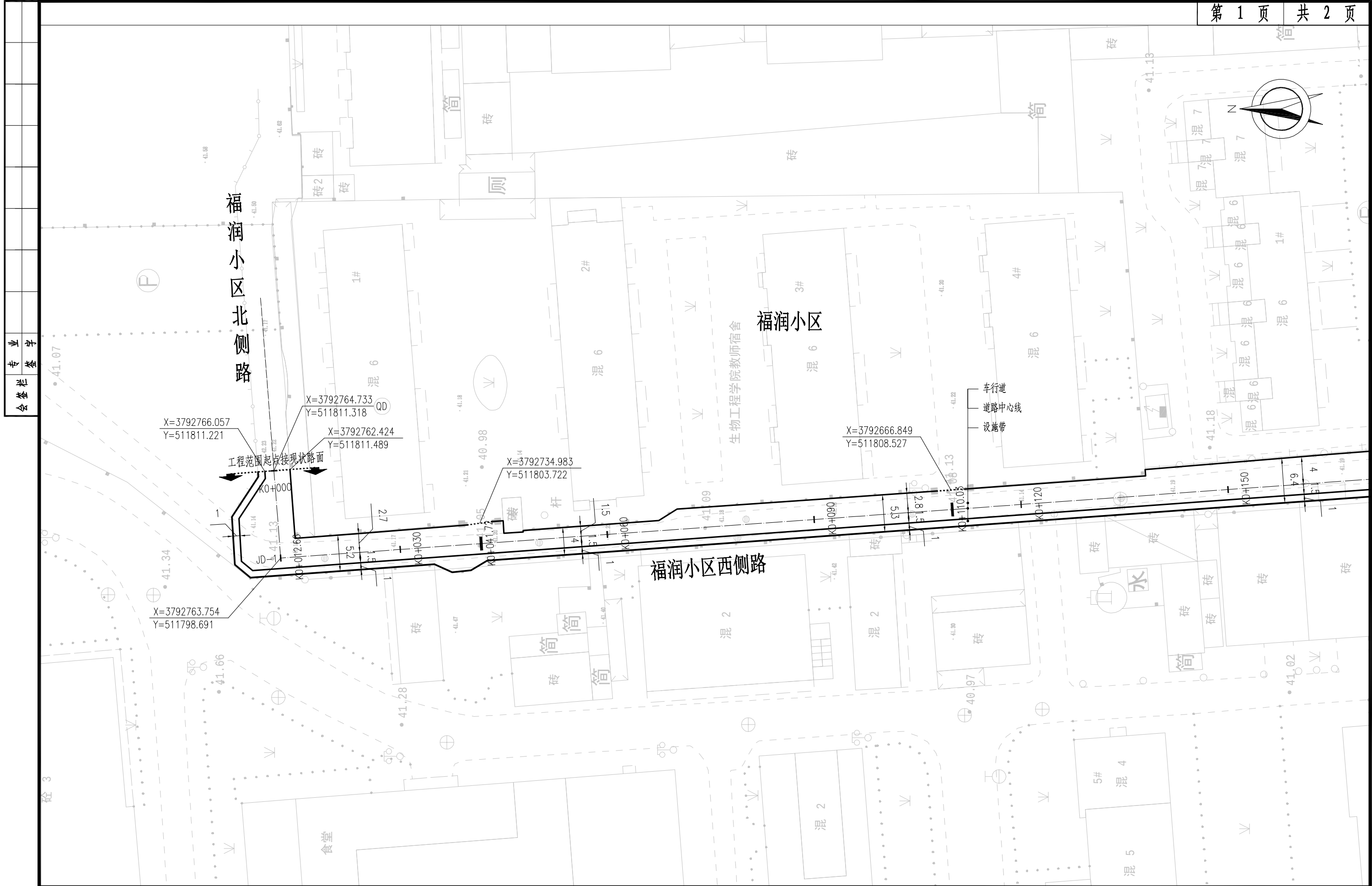
2025年泉山区福润小区西侧路维修工程
道路工程
道路标准横断面设计图

阶 段
比 例
日 期

施工图

项目编号
版 本
图 号

2501013
A
R03

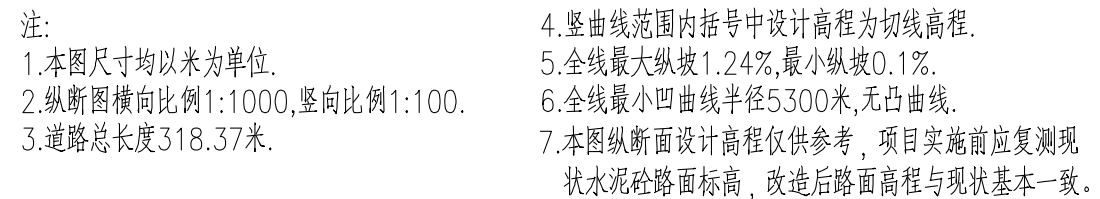


专业	签字
会签栏	

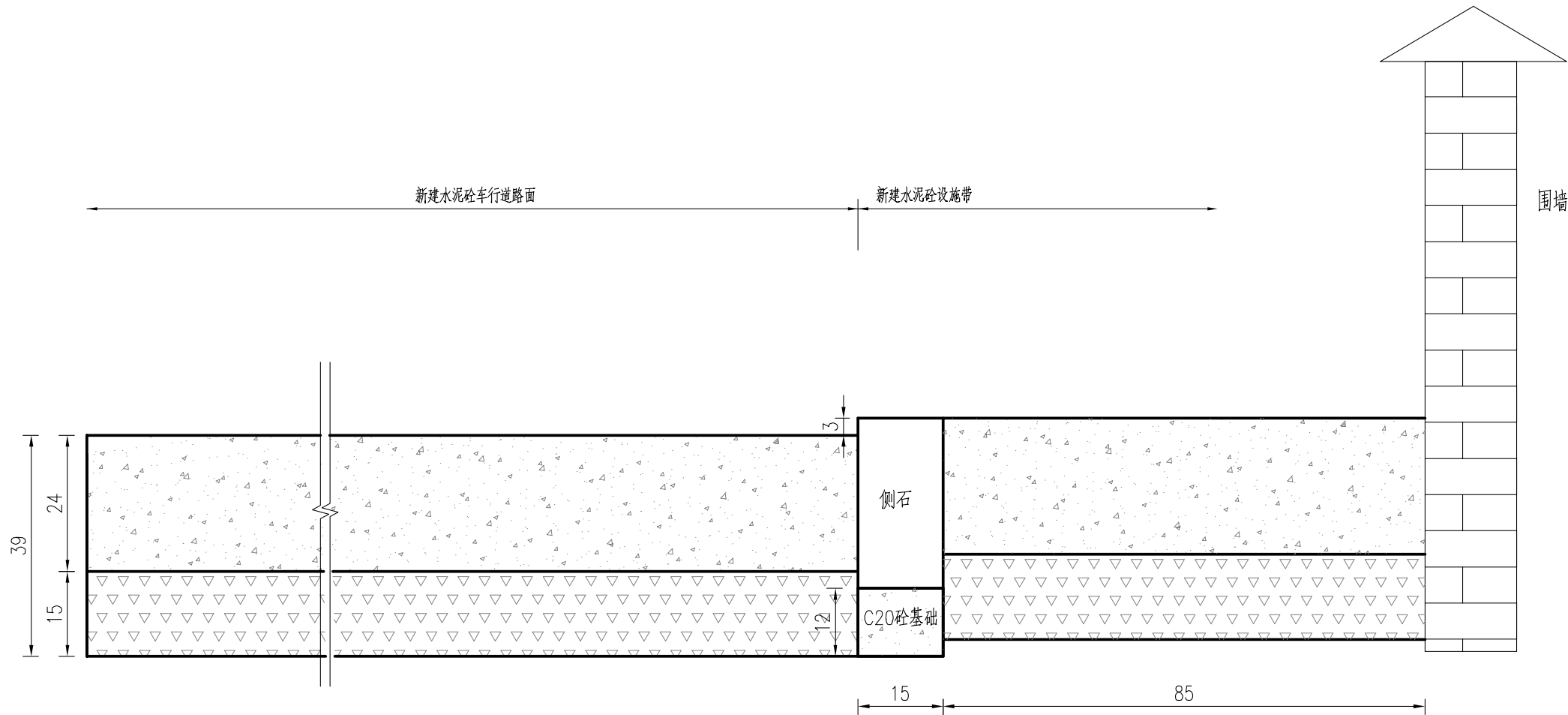


江苏众承市政设计有限公司
JIANGSU ZHONGCHENG MUNICIPAL DESIGN CO., LTD.

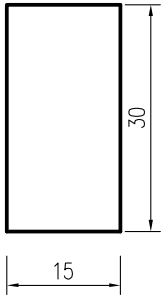
审 定			项目负责人			项目名称	2025年泉山区福润小区西侧路维修工程	阶 段	施工图	项目编号	2501013
审 核			专业负责人			分项名称	道路工程	比 例	1:500	版 本	A
校 核			设 计			图纸名称	道路平面设计图	日 期		图 号	R05



路面结构端部大样



侧石大样



注：
1.本图尺寸以厘米计。
2.侧石采用C30水泥砼预制，每块长80cm，预制砼要求线条完整，表面光滑，抗压强度 $\geq 30\text{MPa}$ 。
3.本项目新建水泥砼路面至围墙边，围墙保持现状，施工时要注意保护，围墙处采用垂直开挖方式,开挖后要注意及时回填,防止坍塌，发生安全事故，必要时采取支护措施。



江苏众承市政设计有限公司
JIANGSU ZHONGCHENG MUNICIPAL DESIGN CO., LTD.

审 定
审 核
校 核

项目负责人
专业负责人
设 计

项目名称
分项名称
图纸名称

2025年泉山区福润小区西侧路维修工程
道路工程
路面端部设计图

阶 段
比 例
日 期

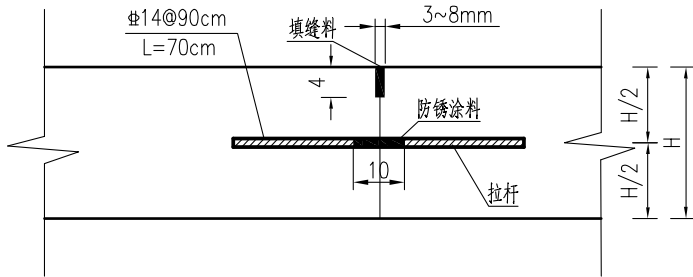
施工图

项目编号
版 本
图 号

2501013
A
R08

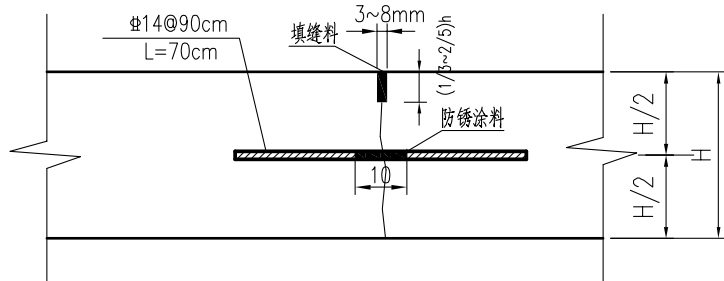
纵向施工缝

1:10



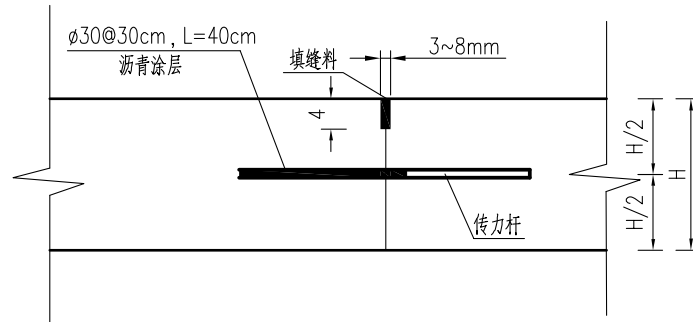
纵向缩缝

1:10



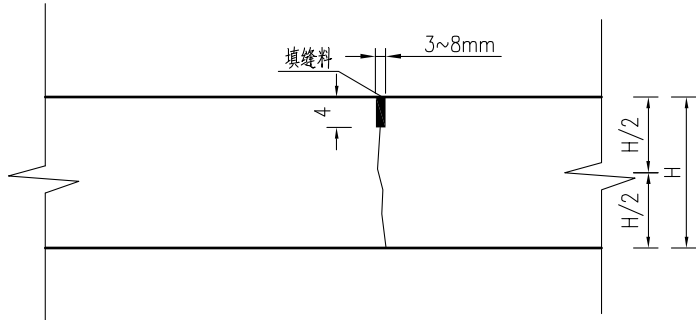
横向施工缝

1:10



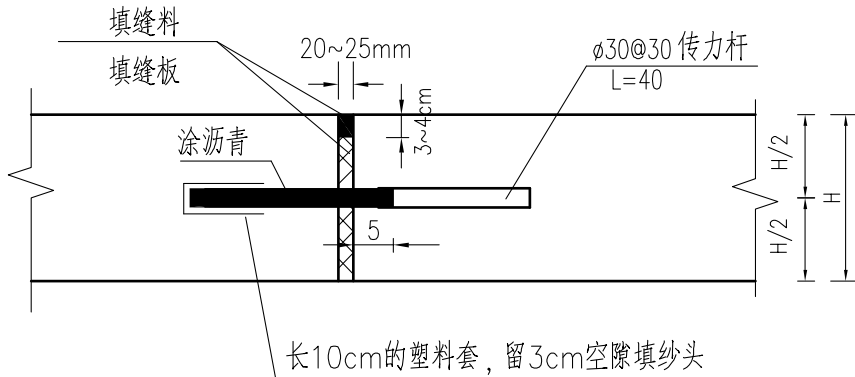
横向缩缝

1:10



胀缝

1:10



注:

- 1.本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米为单位。
- 2.水泥砼路面按规范要求设置纵、横缝，水泥板长宽比不大于1.3,一般尺寸为长（3.2m~4m）X宽（4m），填缝料采用聚氨酯。
- 3.横向缩缝可等间距布置或变间距布置，采用假缝形式。道路交叉口处邻近胀缝或者自由端部3条缩缝，应采用设传力杆假缝形式，其他情况可采用不设传力杆假缝形式。
- 4.砼板块在交叉口转弯的切点处、竖曲线处、构筑物相接处应设置胀缝；一般路段在夏季施工可不设胀缝，其他季节施工时，每200m设一道胀缝。
- 5.特殊板块处胀缝、横向施工缝、纵向施工缝钢筋间距保证最外侧一根传力杆到板的纵边的距离为10~15cm，最外侧拉杆距横向接缝的距离不小于10cm。
- 6.横向施工缝应尽量少设，必须设置时应设在砼板块横缝处。



江苏众承市政设计有限公司
JIANGSU ZHONGCHENG MUNICIPAL DESIGN CO., LTD.

审 定
审 核
校 核

项目负责人
专业负责人
设 计

项目名称
分项名称
图纸名称

2025年泉山区福润小区西侧路维修工程

道路工程

板缝构造图

阶 段
比 例
日 期

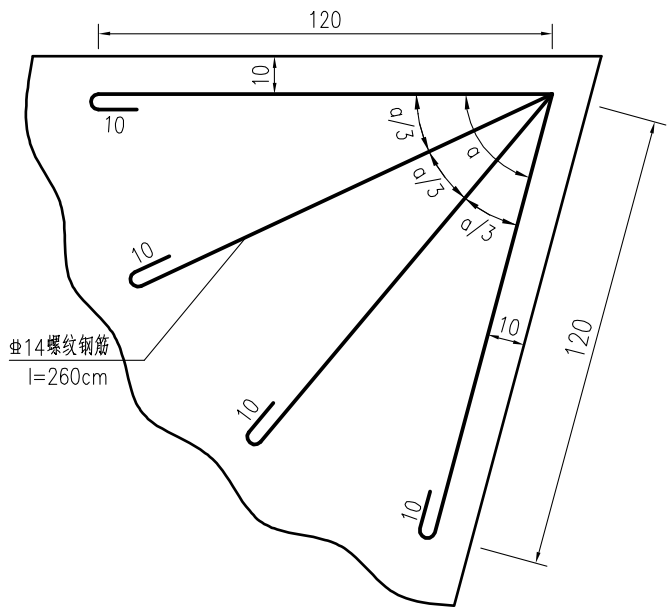
施工图

项目编号
版 本
图 号

2501013
A
R10

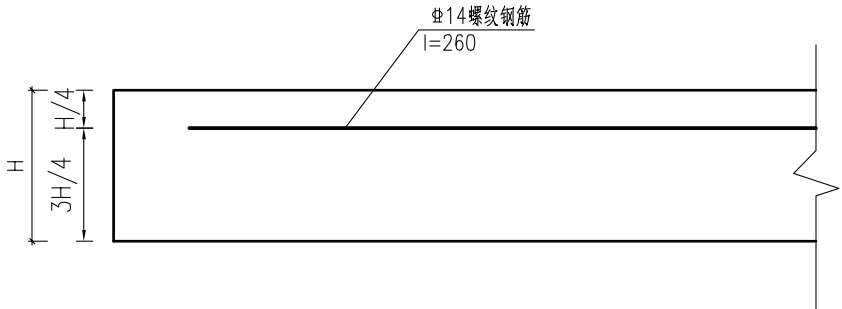
角隅钢筋网平面图

1:20



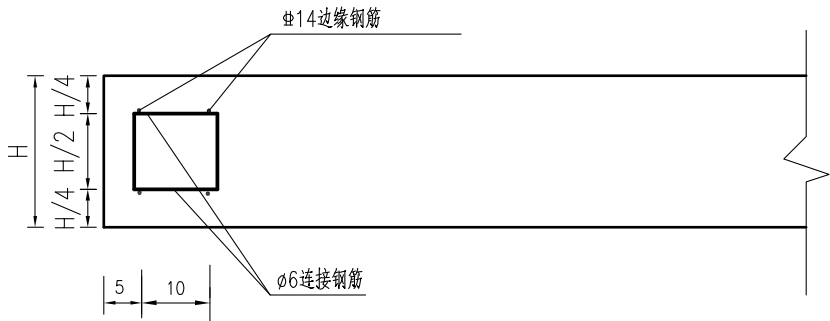
角隅钢筋网断面图

1:20



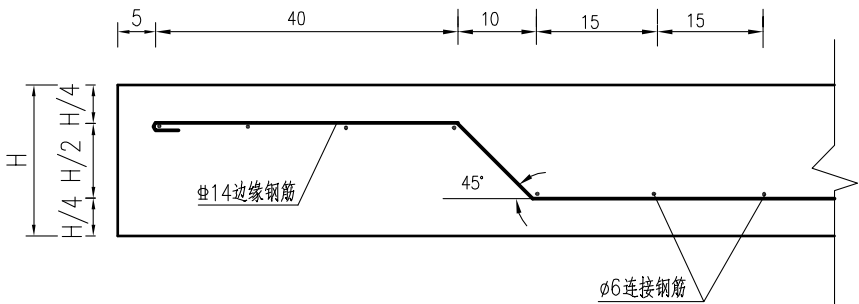
边缘钢筋横断面图

1:10



边缘钢筋纵断面图

1:10



- 注：
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米为单位。
 2. 边缘钢筋设置在与其他水泥砼道路相接处，
 3. 在交叉口砼分块时，应尽量避免出现锐角，如出现锐角，需加设角隅钢筋。



江苏众承市政设计有限公司

JIANGSU ZHONGCHENG MUNICIPAL DESIGN CO., LTD.

审 定
审 核
校 核

项目负责人
专业负责人
设 计

项目名称
分项名称
图纸名称

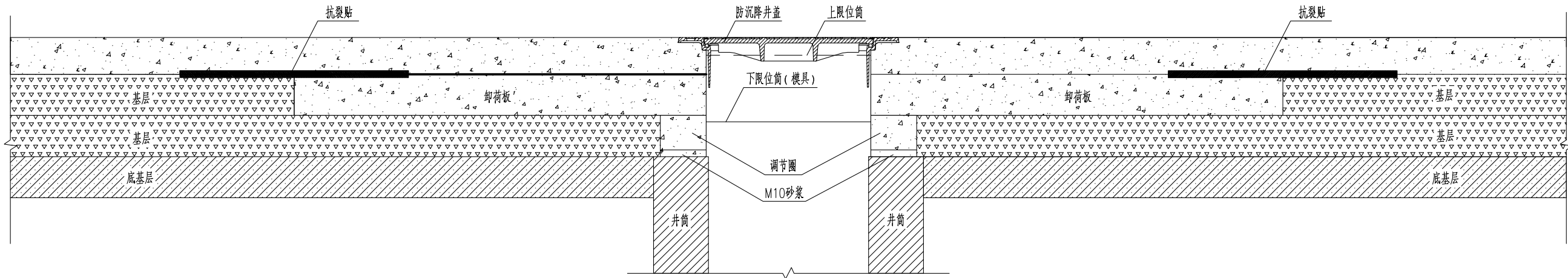
2025年泉山区福润小区西侧路维修工程
道路工程
板缝构造图

阶 段
比 例
日 期

施工图

项目编号
版 本
图 号

2501013
A
R10



井周路面加固大样图 1:20

一、井周加固

井周加固由调节圈、卸荷板、抗裂贴组成。

1.1、调节圈

调节圈采用C30钢筋混凝土材料预制，要求预制尺寸精确，构件表面平整光滑，振捣密实，无蜂窝麻面。调节圈内径720±3mm，矩形截面，宽度200mm，厚度150mm。调节圈钢筋均采用HRB400钢筋；调节圈环向主筋直径14mm，四角各设置1根；箍筋直径12mm，间距240mm，沿环向分布。

1.2、卸荷板

卸荷板采用C30钢筋混凝土材料现浇，要求钢筋定位准确，绑扎牢靠，保护层厚度符合设计要求，混凝土振捣密实，无蜂窝麻面。卸荷板尺寸为1800*1800*180mm，板中预留直径720mm的圆孔。

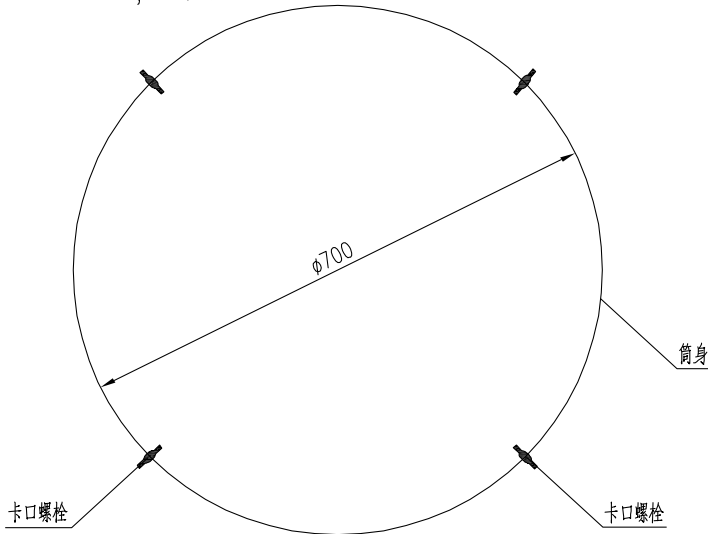
卸荷板钢筋均采用HRB400钢筋；卸荷板上层主筋直径14mm，下层主筋直径16mm，板中圆孔处环向加强筋直径16mm，架立筋直径12mm；上下层主筋间距150mm左右，环向加强筋上下两层布置，架立筋梅花形布置。

1.3、抗裂贴

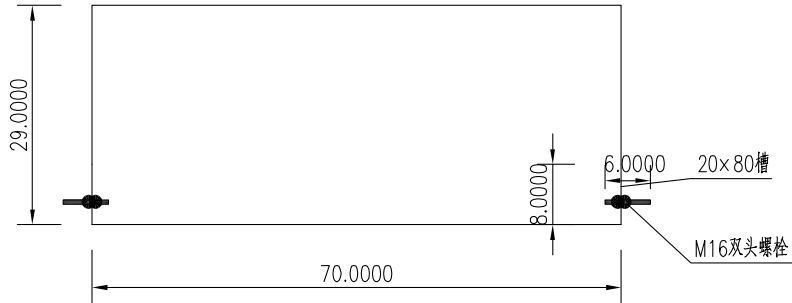
抗裂贴技术要求应满足《沥青加铺层用聚合物改性沥青抗裂贴》(JT/T971-2015)中相关规定。公称厚度为3mm，宽度为50cm。

二、下限位筒（模具）

下限位筒（模具）由筒身、卡口螺栓组成，具体详见附图。



下限位筒平面图 1:10



下限位筒立面图 1:10

2.1、筒身

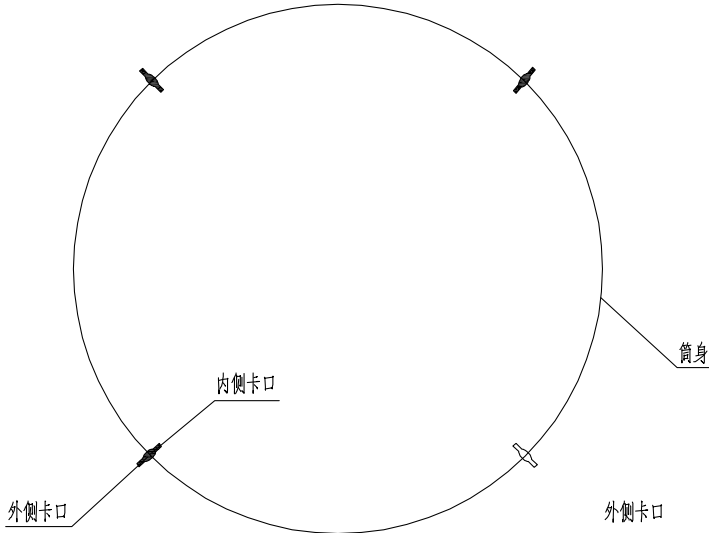
桶身采用Q235钢板卷制而成或钢管切割而成；内径700mm，钢板厚6mm，高290mm；筒身内外光滑无毛刺，直径误差不大于4mm。筒身下部均匀切四个20*80槽。钢构件制作完毕并合格后，应采用喷砂除锈，除锈等级为Sa2.5，环氧铁红底漆两道，漆膜厚度 $\geq 60\mu\text{m}$ 。环氧云铁中间漆一道，漆膜厚度 $\geq 40\mu\text{m}$ 。氯化橡胶面漆两道，漆膜厚度 $\geq 70\mu\text{m}$ ，漆膜总厚度 $\geq 170\mu\text{m}$ 。

2.2、卡口螺栓

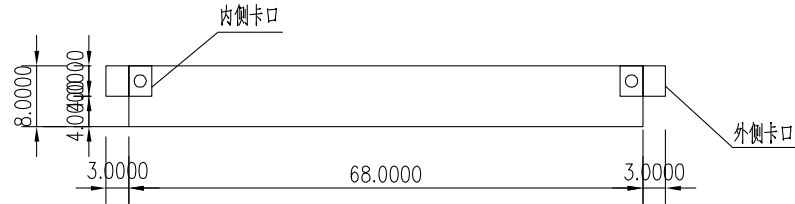
卡口螺栓采用M16双头螺栓，距离底部高度可根据需要调整。

三、上限位筒

上限位筒由筒身、外侧卡口、内侧卡口组成，具体详见附图。



上限位筒平面图 1:10



上限位筒立面图 1:10

3.1、筒身

筒身采用Q235钢板卷制而成或由钢管切割而成；内径680mm，钢板厚6mm，高80mm；筒身内外光滑无毛刺，直径误差不大于4mm。

3.2、外侧卡口

外侧卡口采用Q235钢板切割而成；L*B=40mm*50mm，钢板厚8mm，与顶面平齐。外侧卡口连续焊接于筒身外壁，焊条型号E43XX，焊缝为角焊缝，满焊，焊脚尺寸6mm，焊接时避免出现气孔沙眼现象。

3.3、内侧卡口

内侧卡口采用Q235钢板切割而成；L*B=30mm*50mm，钢板厚8mm，与顶面平齐，正中开直径为16mm光面孔。

四、盖板

盖板采用Q235钢板切割而成；直径715mm，钢板厚8mm，距边缘25mm处设置四个直径为16mm光面孔。盖板表面光滑、边缘无毛刺，直径误差不大于4mm。



江苏众承市政设计有限公司
JIANGSU ZHONGCHENG MUNICIPAL DESIGN CO., LTD.

审 定
审 核
校 核

项目负责人
专业负责人
设 计

项目名称
分项名称
图纸名称

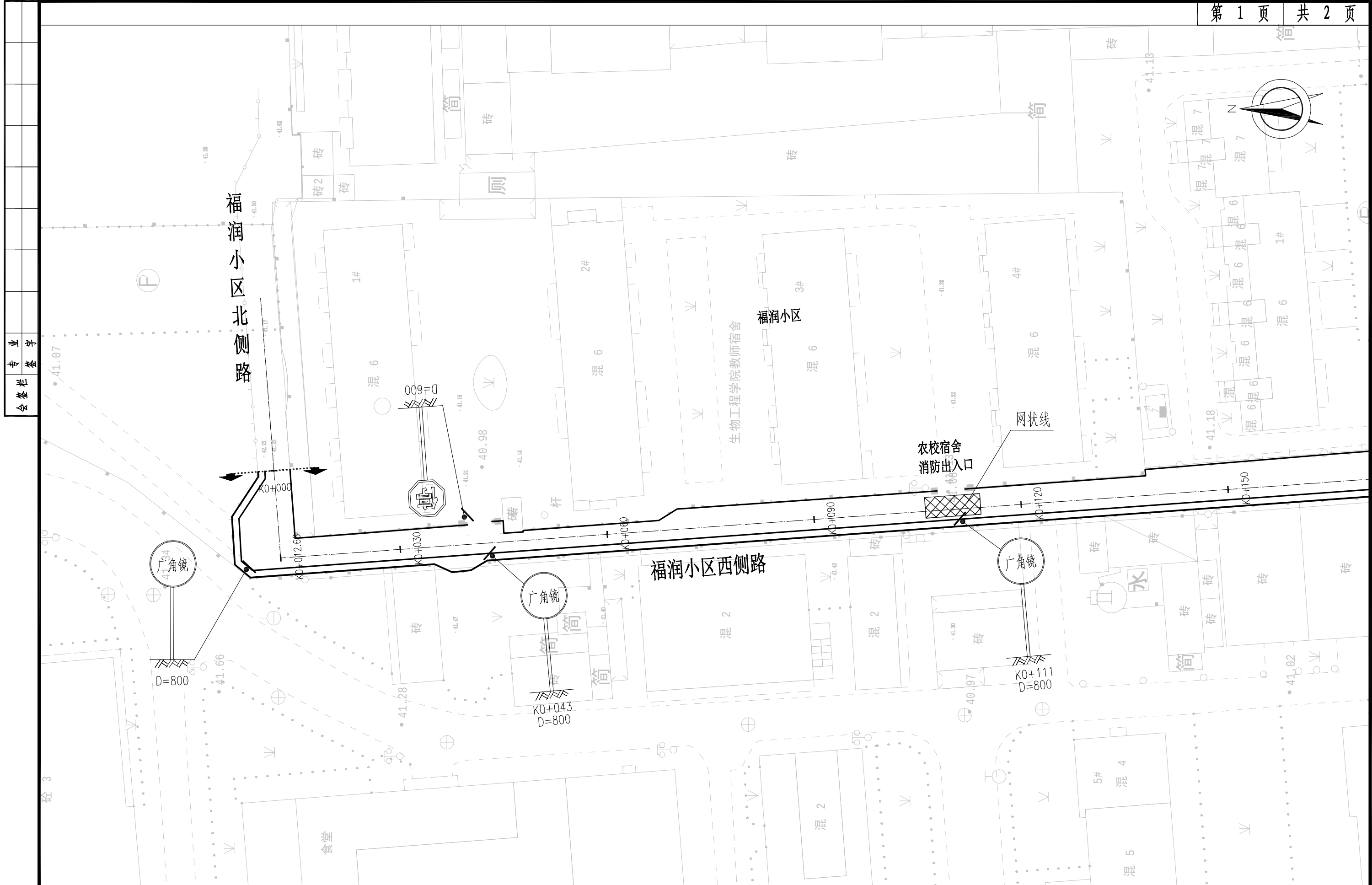
2025年泉山区福润小区西侧路维修工程
道路工程
井周加固设计图

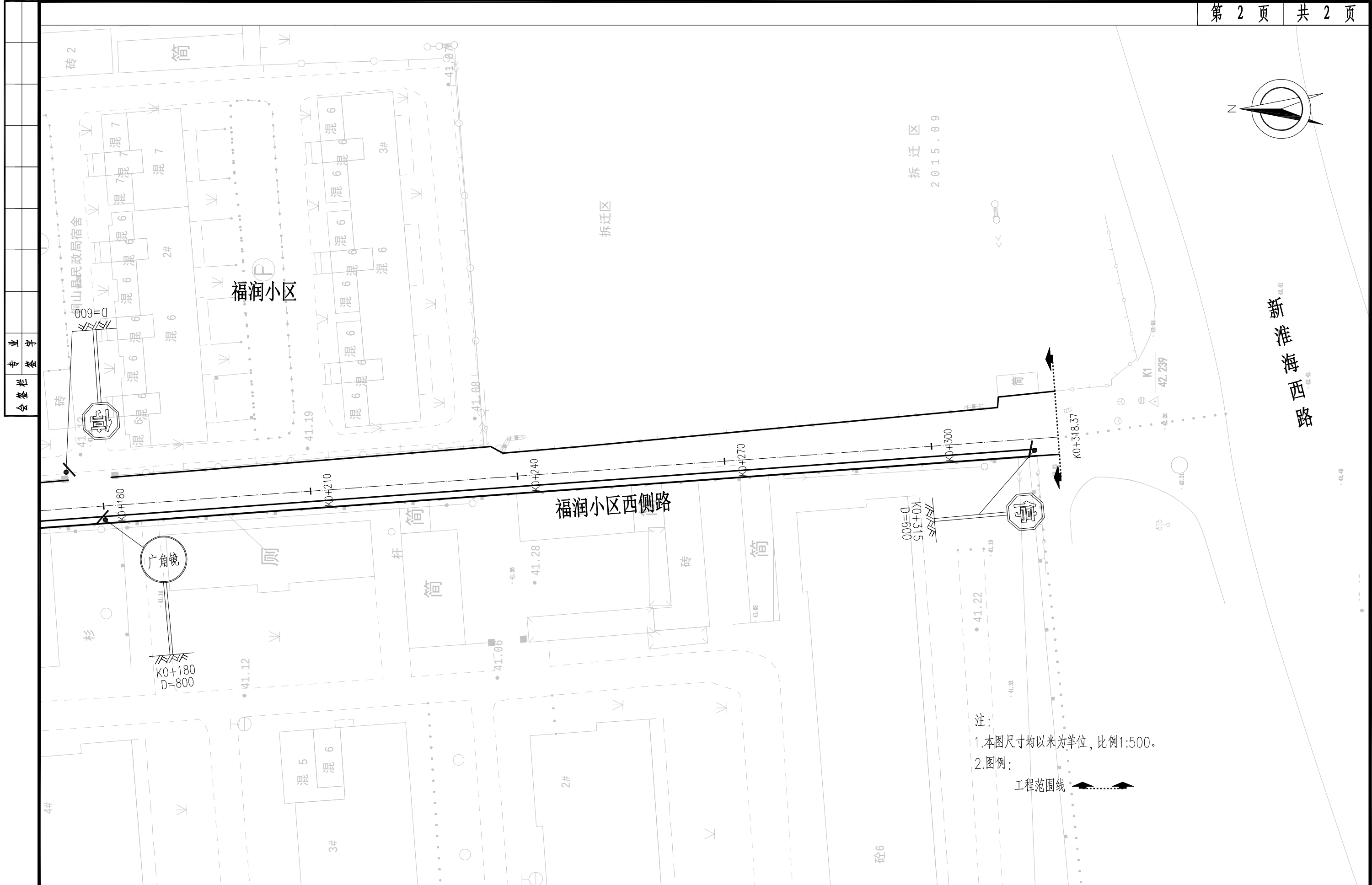
阶 段
比 例
日 期

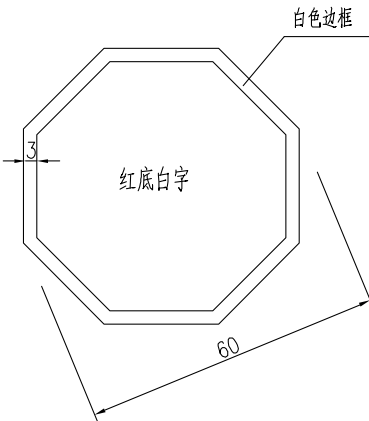
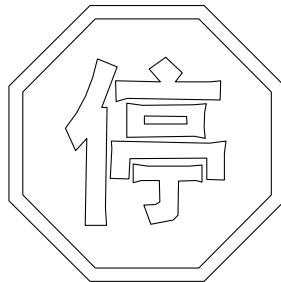
施工图

项目编号
版 本
图 号

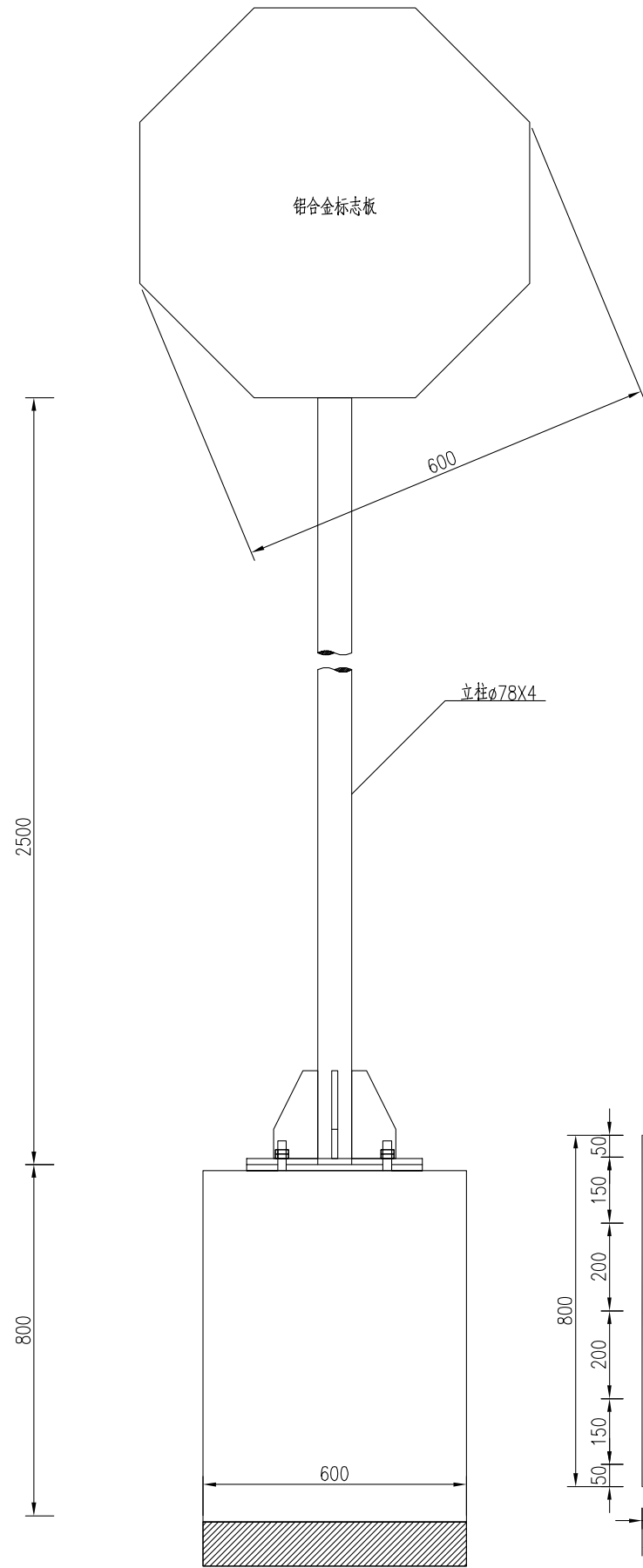
2501013
A
R11



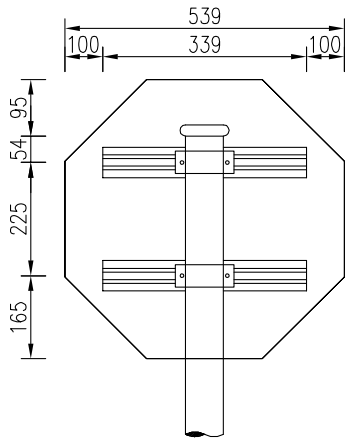


												第 1 页		共 1 页		
专业监理工程师			标志版面设计		标志类型											
	禁令标志			停车让行标志 												
注:																
1.本图尺寸均以厘米计。																
 江苏众承市政设计有限公司 JIANGSU ZHONGCHENG MUNICIPAL DESIGN CO., LTD.				审 定			项目负责人			项目名称	2025年泉山区福润小区西侧路维修工程		阶 段	施工图	项目编号	2501013
				审 核			专业负责人			分项名称	道路工程		比 例		版 本	A
				校 核			设 计			图纸名称	交通标志大样图		日 期		图 号	R14

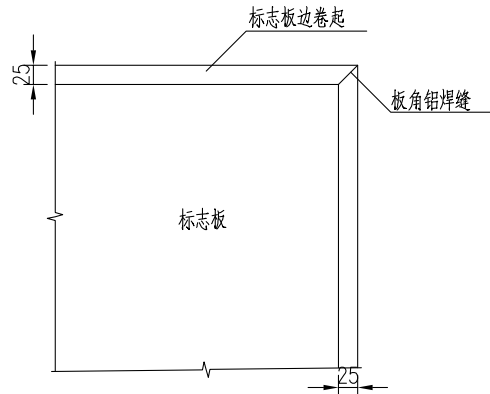
专业
审核
会签



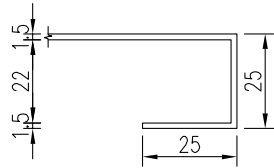
标志板背面连接图



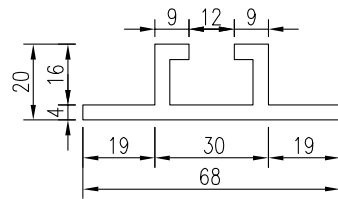
板面构造图



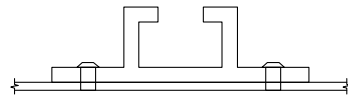
卷边大样图



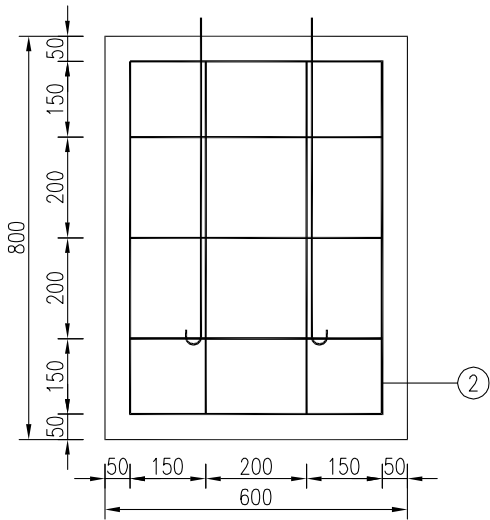
铝合金滑动槽钢大样图



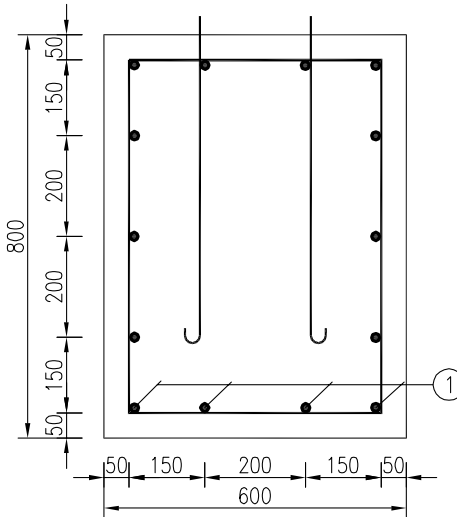
铝合金滑动槽钢连接图



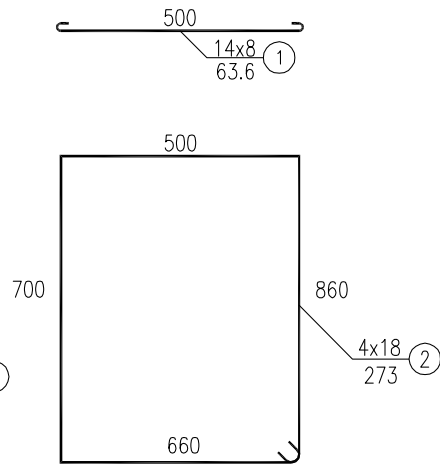
基础立面图



基础侧面图



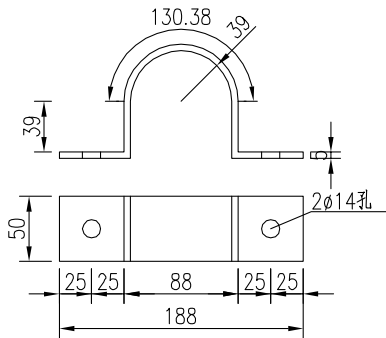
基础钢筋大样



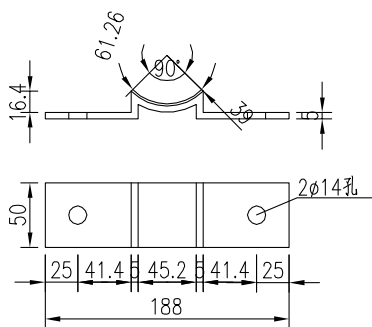
基础材料表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	8	63.6	14	8.90	3.52	3.52
2	18	273	4	10.92	21.84	21.84
C25混凝土(m³)					0.288	

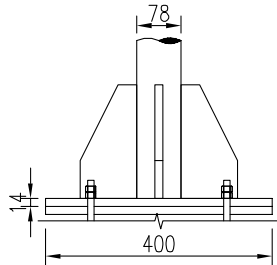
立柱抱箍大样图



立柱底衬大样图



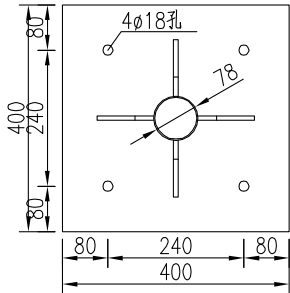
立柱底连接大样图



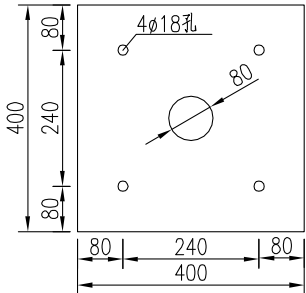
主要材料数量表

材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	构件数 (个)	总重量 (kg)	备注
钢管立柱	φ78X4.0X3200	24.052	1	24.052	
标志板	八边形600	1.727	1	1.727	3003型
反光膜	八边形600				Ⅲ类
滑动槽钢	68X20X4 L=1078		2	1.272	LD30
抱箍	318X50X5	0.626	2	1.253	
抱箍底衬	216X50X5	0.425	2	0.849	
螺栓	M12X35	0.048	4	0.191	板面连接
螺母	M12	0.014	8	0.114	板面连接
垫片	M12	0.003	4	0.011	板面连接
柱帽	φ70X2X50	0.210	1	0.210	
底座加劲肋	100X200X8	0.957	4	3.828	
底座法兰盘	400X400X14	17.102	1	17.102	
定位法兰盘	400X400X14	17.601	1	17.601	
地脚螺栓	M16X564.2	0.940	4	3.761	地脚法兰连接
螺母	M16	0.035	8	0.277	地脚法兰连接
垫圈	M16	0.008	4	0.031	地脚法兰连接
垫层	碎石	0.016 m ³			

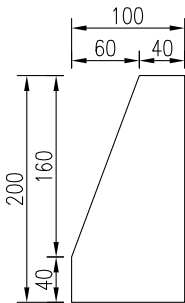
底座法兰盘大样图



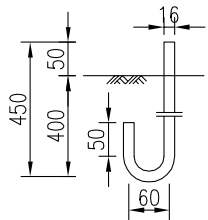
定位法兰盘大样图



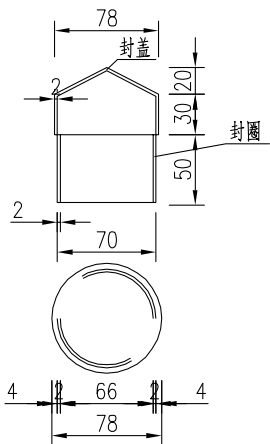
肋板大样图



地脚螺栓大样图

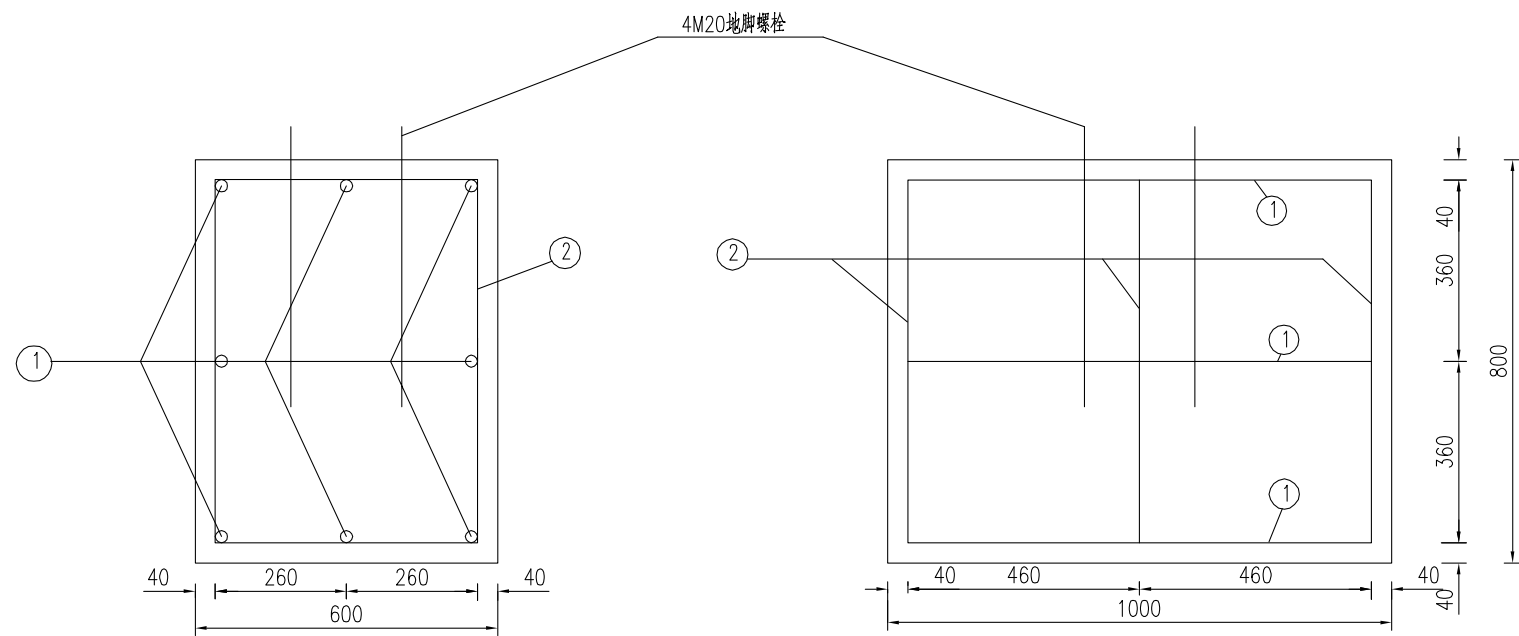


柱帽大样图

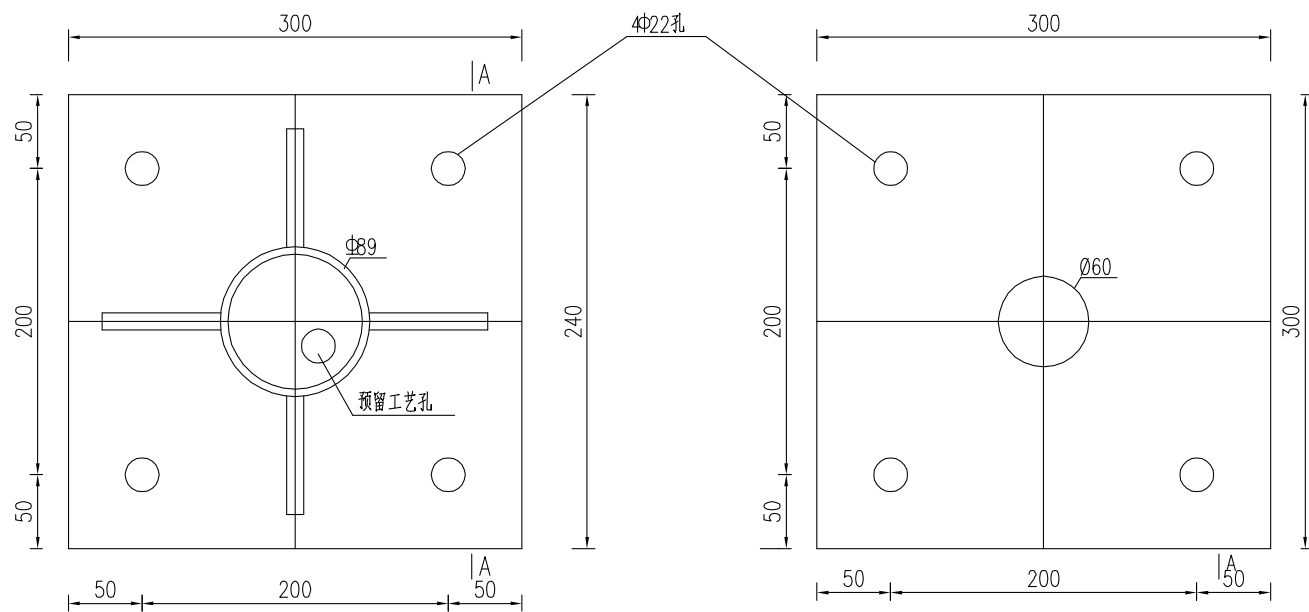


注：

- 图中尺寸均以毫米计。
- 标志板采用3003型铝合金板制作。
- 立柱、抱箍及底衬、柱帽等应进行热浸镀锌处理。螺栓表面镀锌350g/m²，钢管、钢板等镀锌600g/m²。
- 立柱材料采用焊接钢管，与基础通过法兰盘用高强螺栓连接，立柱与法兰盘焊接,焊条采用E43。
- 所有金属构件除特殊说明外均用Q235钢制作。

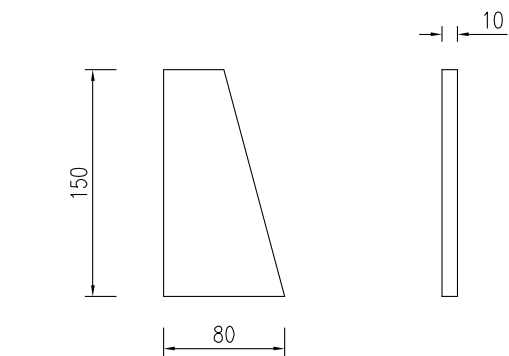
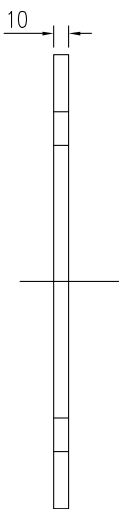


基础钢筋布置图 1:15

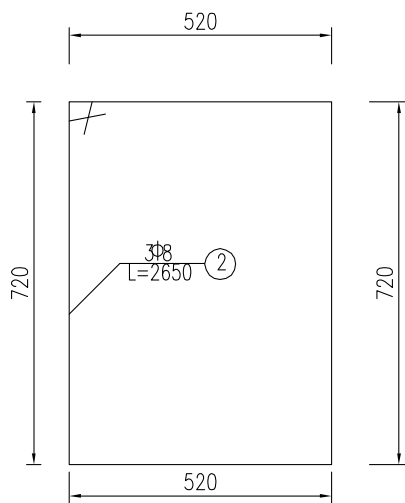


加劲法兰盘 1:5

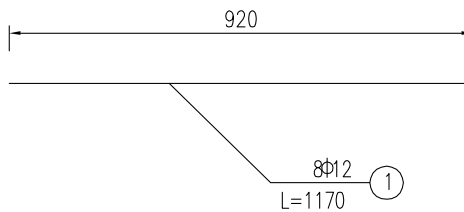
底座法兰盘 1:5



底座加劲肋 1:5

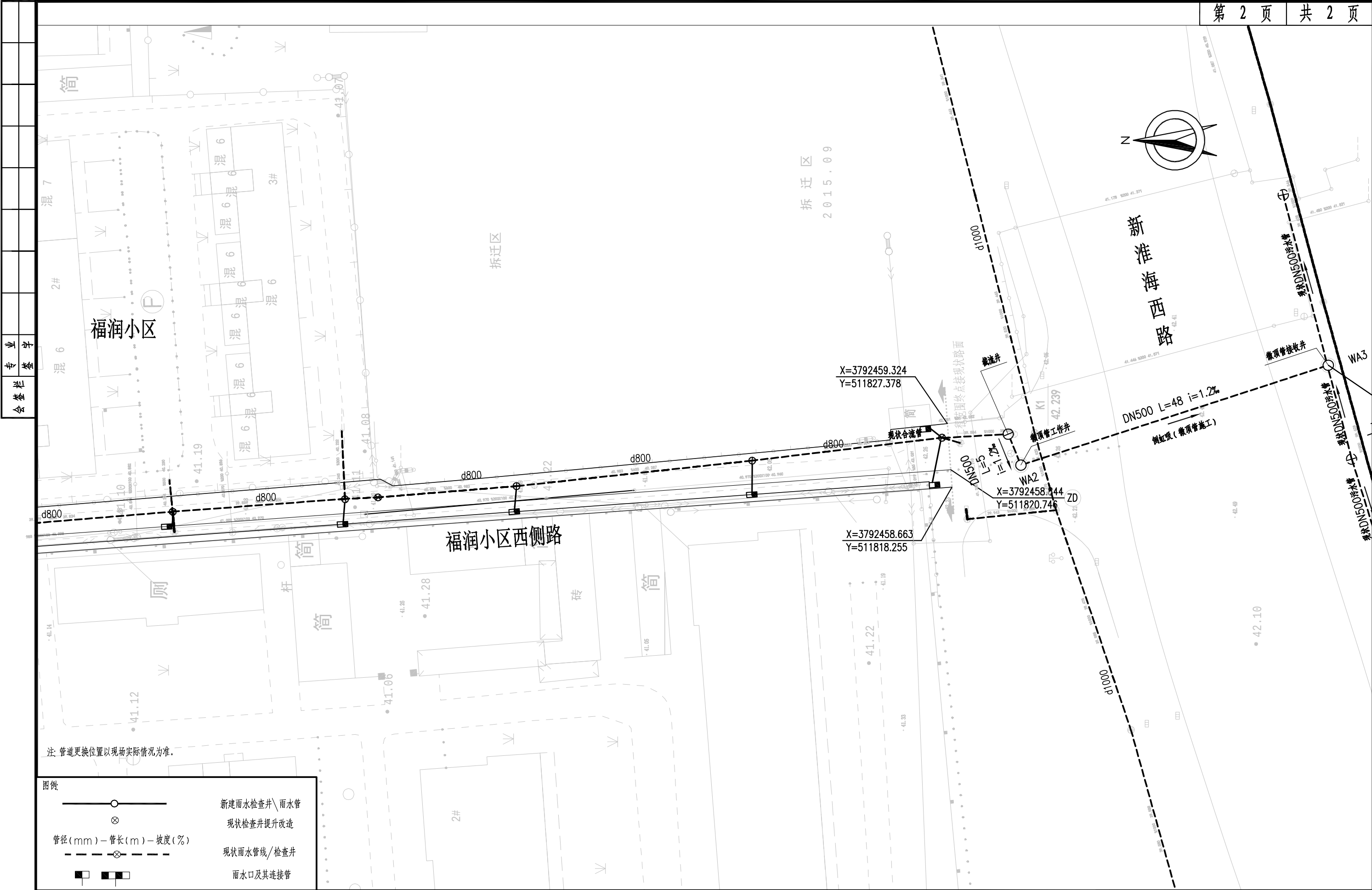


基础箍筋大样图 1:15



基础主筋大样图 1:15

说明：
本图尺寸单位以mm计。



注: 管道更换位置以现场实际情况为准。

图例

新建雨水检查井\雨水管

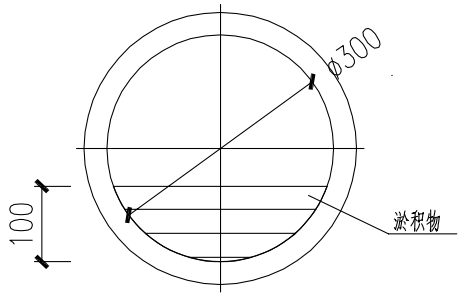
现状检查井提升改造

管径(mm) — 管长(m) — 坡度(%)

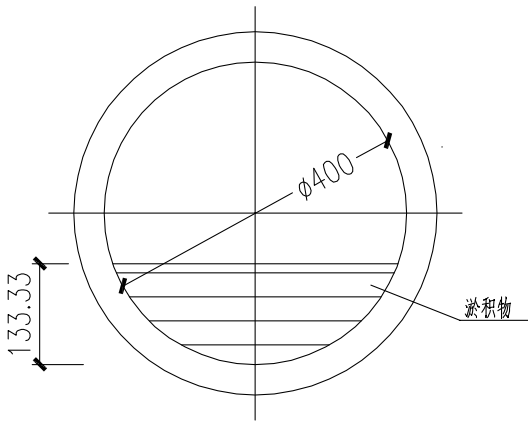
现状雨水管线/检查井

雨水口及其连接管

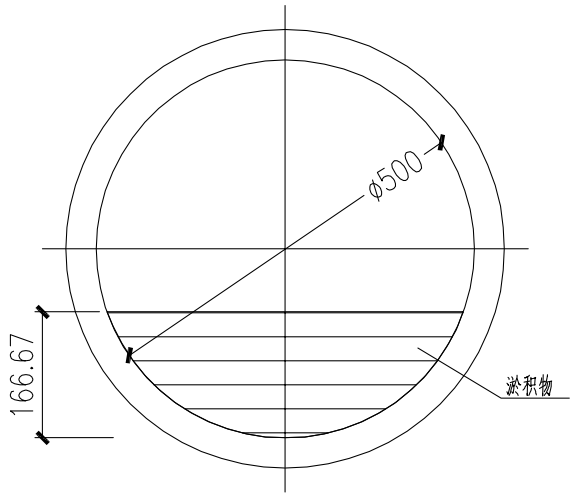
江苏众承市政设计有限公司 JIANGSU ZHONGCHENG MUNICIPAL DESIGN CO., LTD.	审 定			项目负责人			项目名称	2025年泉山区福润小区西侧路维修工程	阶 段	施工图	项目编号	2501013
	审 核			专业负责人			分项名称	道路工程	比 例	1: 500	版 本	A
	校 核			设 计			图纸名称	雨水平面设计图	日 期		图 号	R17



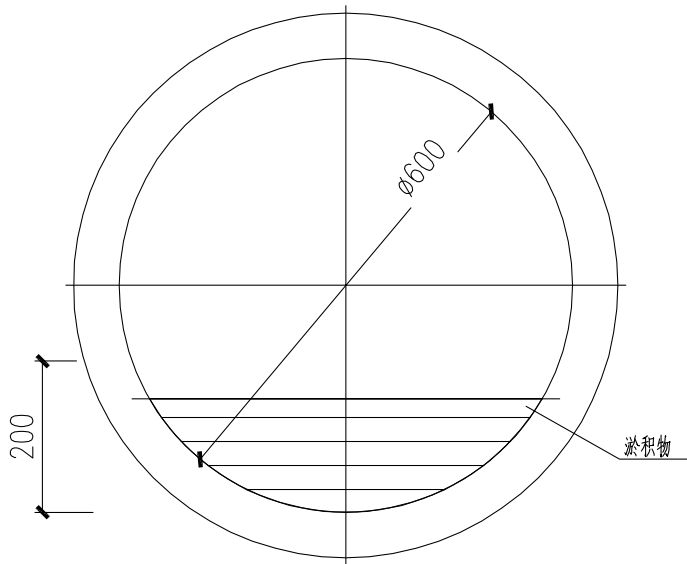
DN300管道清淤断面图



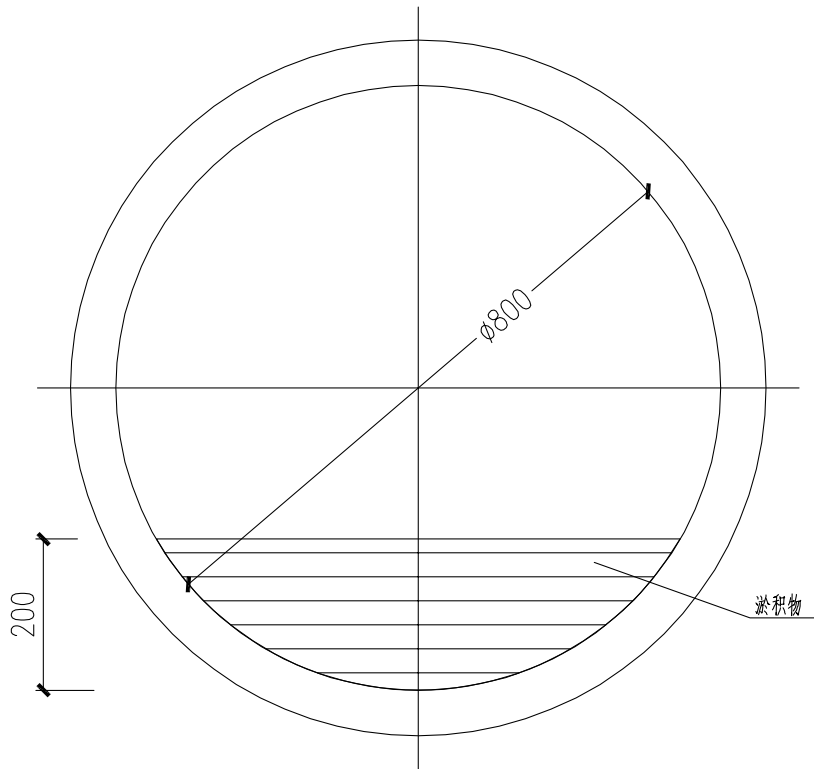
DN400管道清淤断面图



DN500管道清淤断面图



DN600管道清淤断面图



DN800管道清淤断面图

管道清淤面积一览表

管径	清淤深度	清淤面积 (m2)
DN300	1/4	0.0138
	1/3	0.0206
	1/2	0.0353
DN400	1/4	0.0246
	1/3	0.0367
	1/2	0.0628
DN500	1/5	0.0280
	1/3	0.0573
DN600	1/6	0.0310
	1/5	0.0403
	1/3	0.0825
	满管	0.2826
DN800	1/6	0.0551
	1/5	0.0716
	1/4	0.0983

说明：

- 1、本图尺寸为毫米计。
- 2、本清淤断面图淤积深度及长度以现场实际为准,清淤面积参照管道清淤面积一览表。
- 3、因污水管道修建时间较长，管道内淤积及堵塞比较严重，管道内存在沼气等有害气体，施工前及施工过程中务必做好通风工作，循环通风，驱出废气，补充新鲜空气，改善作业条件。
- 4、工作人员进入管沟前务必监测管沟内的有害有毒气体浓度，必须戴防毒面具进入。
- 5、进入管沟的人员不得使用明火。

- 6、为便于管网排查，保证排查结果的准确性，对近年未进行清淤的管网清淤。清淤满足《城镇排水管道与泵站运行、维护及安全技术规程》(CJJ68-2016)要求。
- 7、管道修复前后需进行CCTV视频检测，并出具CCTV检测报告。
- 8、管道排查按照测绘、调查、检测和评估“四位一体”的方法开展,管网排查严格按照《江苏省城镇排水管网排查评估技术则》执行。
- 9、清淤质量标准及管道封堵等应满足《城镇排水管道与泵站运行、维护及安全技术规程》(CJJ68-2016)的相关要求,确保工程质量及施工安全等。



江苏众承市政设计有限公司

JIANGSU ZHONGCHENG MUNICIPAL DESIGN CO., LTD.

审 定

审 核

校 核

项目负责人

专业负责人

设 计

项目名称

分项名称

图纸名称

2025年泉山区福润小区西侧路维修工程

道路工程

管线清淤断面设计图

阶 段

比 例

日 期

施工图

项目编号

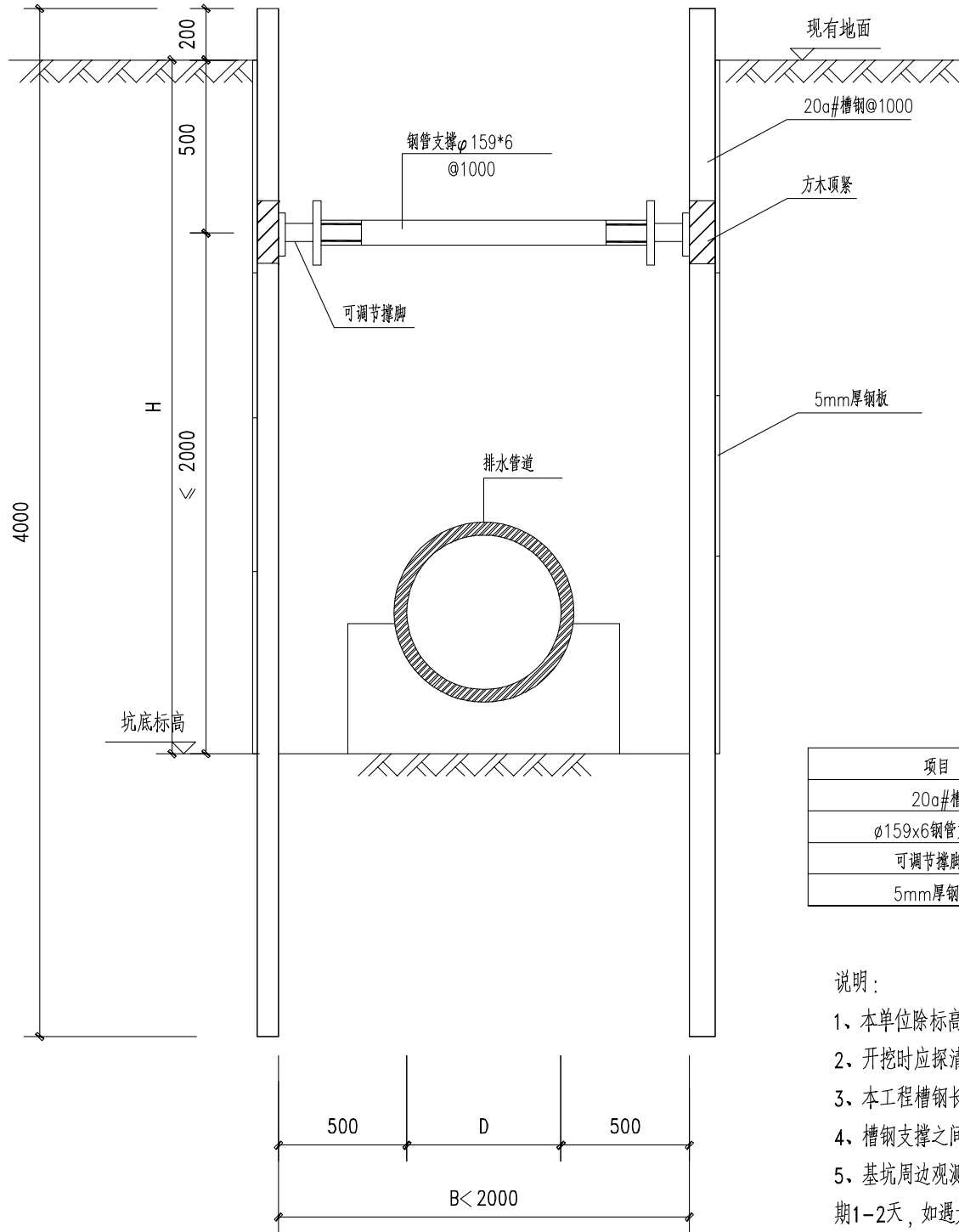
版 本

图 号

2501013

A

R18



每延米管沟支护工程数量表

项目	单位	数量	备注
20a#槽钢	kg	182	
φ159x6钢管支撑	kg	46	
可调节撑脚	个	2	
5mm厚钢板	kg	188	

说明：

- 1、本单位除标高以米计外，其余以毫米计。
- 2、开挖时应探清楚地下管线及构筑物，避免破坏现有构筑物。
- 3、本工程槽钢长度4米，采用震动锤压入，基坑开挖深度<2.5m。
- 4、槽钢支撑之间应顶紧，防止松脱，施工时应避免施工机械碰撞槽钢及钢板。
- 5、基坑周边观测要求，沿基坑每边隔30米设一水平位移和垂直位移观测点，开挖期间观测周期1-2天，如遇大雨或暴雨时应加密观测，当水平位移大于30mm，基坑外路面沉降量大于25mm时应及时通知有关单位研究，以便作出处理措施。
- 6、为保证基坑的稳定，防止塌方、滑坡，禁止在基坑附近弃土，要挖多少运走多少。
- 7、水平支撑应随挖随撑，严禁一挖到底再做支撑。
- 8、首次挖土深度至0.9m时需要及时撑挡土板，随后挖与撑板应交替进行每次撑板的高度应控制在0.6-0.8m，撑板在边坡修整后立即实施。
- 9、横列板采用5mm钢板,施工时要求水平放置,板缝严密、板头齐正，深度确保到基坑基础面。

