

马塘镇市河西路提升改造工程

工 程 编 号：2021CX-S001-95

施工图设计

第 二 册 共 三 册

(排水工程)



上海城西城建工程勘测设计院有限公司

2025 年 03 月

马塘镇市河西路提升改造工程

工 程 编 号：2021CX-S001-95

施工图设计

第 二 册 共 三 册

(排水工程)

审 定 人：

审 核 人：

项 目 负 责 人：

专 业 负 责 人：

主要参加人员：

工程设计证书编号：甲级 A231001154



上海城西城建工程勘测设计院有限公司

2025 年 03 月

目 录

序号	图纸名称	图纸编号	页数	备注
1	排水管道设计总说明	S01W01	3	
2	排水管道平面设计图	S01W02	4	
3	埋地塑料管基础图	S01W03	2	
4	埋地塑料管道和检查井连接图 管道接口图、管道纵向布置图	S01W04	1	
5	135° 钢筋砼管基础图	S01W05	1	
6	柔性接口管混凝土基础纵向布置	S01W06	1	
7	管道沟槽回填要求	S01W07	2	
8	井周路面加固设计图	S01W08	1	
9	检查井防坠网	S01W09	1	
10	雨水口连接管接长示意图	S01W10	1	
11	主要材料表	S01W11	1	
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

[illegible]

一、概述

本次设计马塘镇市河西路提升改造工程，工程地点位于马塘镇镇区。

现状排水管道情况如下：

该道路现状道路中央，有一道雨水管，管径d600，由东向西排放雨水至马丰河；道路北侧车行道下，已建有一道污水管道，管径DN400，由西向东输送污水至镇区污水主管，南侧车行道下布有DN300污水支管，收集南侧地块污水，汇入道路北侧污水管道。

排水管道检测评估概述如下：

合计马塘市河西路老管道检测合计483.78 米。共两处1级沉积、一处1级沉积，共四处2级错口，共两处1级错口，1处接口材料脱落，共七处1级破裂、四处2级破裂，一处1级脱节，一处2级异物穿入，一处3级异物穿入，一处3级障碍物。

本工程排水管道改造内容如下：

1、雨水管道修复：道路中央的现状雨水管道因年久失修，依据管道检测资料，对于一处3级异物穿入，采用原位开挖的方式进行重建；一处3级障碍物进行疏通，如疏通效果不好的，采用原位开挖的方式进行重建。

2、雨污混接改造：2022年，该道路在新建两侧污水管道时，已对部分存在的雨污混接问题进行了改造。本次工程将针对目前仍存在混接情况的管道实施改造分流。

3、雨水口新建与废除：在本次道路拓宽段，于拓宽后的北侧车行道边线新建雨水口，并将其连接至现状雨水井，同时废除对应的原雨水口。

4、现状雨水口更新：对于南侧的现状雨水口，进行更新。

5、井盖与防坠网更换配置：车行道下的排水井盖，若未采用球墨铸铁防沉降井盖，将统一更换为球墨铸铁防沉降井盖，并配套井周卸荷板。此外，所有排水检查井若无防坠网或防坠网破损，均需配置新的防坠网。

6、现状雨污水管道全线疏通。

本工程标高以m计（85高程）。图中未注明单位的，除排水管道管径以mm计外，其余尺寸、高程均以m计。图中所标注的高程，均为绝对高程。本工程高程及坐标系统均与道路施工图一致。

二、设计依据

1、相关规划设计委托书

2、相关测量资料

3、《马塘镇集镇区排水管网排查、疏通检测及评估服务项目—城镇排水管道检测与评估报告》2025.03

4、经建设方认可的排水设计方案

三、设计采用的规范、图集等

1、《室外排水设计标准》（GB 50014-2021）

2、《城乡排水工程项目规范》（GB55027-2022）

3、《江苏省给水排水图集》（苏S01-2021）

4、《污水综合排放标准》（GB8928-1996）

5、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）

6、《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）

7、《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50223-2008）

8、《砌体结构设计规范》（GB50003-2011）

9、《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2024年版）

10、《构筑物抗震设计规范》（GB50191-2012）

11、《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》（GB50032-2003）

12、《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB50069-2002）

13、《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/T 21873-2008）

14、《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）

15、《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）（2015年版）

16、《钢纤维混凝土检查井盖》（GB26537-2011）

17、《检查井盖》（GB/T 23858-2009）

18、《埋地塑料排水管道施工》（04S520）

19、《无压埋地排污、排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材》（GB/T 20221-2006）

20、《给水排水工程管道结构设计规范》（GB50332-2002）

21、《混凝土和钢筋混凝土排水管》（GB/T 11836-2023）

22、《埋地塑料排水管道工程技术规程》（CJJ143-2010）

23、《球墨铸铁复合树脂水箅》（CJ/T328-2010）

24、《中华人民共和国环境保护法》

25、《中华人民共和国节约能源法》（第七十七号主席令）

26、《混凝土和钢筋混凝土排水管用橡胶密封圈》（JC/T 946-2005 ）

27、《中华人民共和国工程建设标准强制性条文》（城市建设部分）（2013年版）

28、建设部关于发布建设事业"十一五"推广应用和限制禁止使用技术（第一批）的公告
（中华人民共和国建设部公告第659号2007.06）

四、设计参数

雨水设计降雨重现期取2年，综合径流系数取0.6，流量参见南通地区暴雨强度公式计算：

$$i = \frac{9.772 (1 + 1.004 \lg T_a)}{(t + 12.0)^{0.687}}$$
$$q_0 = \frac{1298.61}{(\sum t_i + 22.0)^{0.687}}$$

取 $\psi = 0.6$ ， $T_a = 2a$ ， $t = t_1 + t_2$ (min)，其中 $t_1 = 10\text{min}$ ，则单位面积径流量：
其中 i 单位为 mm/min 、 q_0 单位为 $\text{L}/(\text{s} \cdot \text{hm}^2)$ ， t 、 t_1 、 t_2 的单位为 min 。

五、材料及做法

期	
日	
签	
会	
业	
专	
期	
日	
签	
会	
业	
专	



上海城西城建工程勘测设计院有限公司
工程设计证书（甲级）号：A231001154

马塘镇市河西路提升改造工程

排水管道设计总说明

设计阶段

施工图

审 定

审 核

项目负责人

专业负责人

校 核

校 对

设 计

制 图

项目编号 2021CX-S001-95

图纸编号 S01W01

比 例

日 期

2025.03

1、管材：

（1）雨水管材：

雨水口连接管采用PVC-U实壁管，管道环刚度大于等于8kN/m²，管道环柔度应满足相关规范要求；管道应满足相应抗震设防要求。d600以上（包括d600）雨水管采用承插式钢筋砼管（国标Ⅱ级管）。

（2）污水管材：

本工程开挖施工段的重力流污水管均采用PVC-U实壁管，管材满足《无压埋地排污、排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材》（GB/T 20221-2006）要求。管道埋深h≤4m，环刚度≥8KN/m²；4m≤h ≤6.5m，环刚度≥10 KN/m²；管材密度≤1.55g/cm³，落锤冲击≤10%，纵向回缩率（150℃）≤5%，管材表面应无气泡和裂纹；管道环柔度应符合相关规范要求，管道应满足相应抗震设防要求。

2、接口：

柔性接口钢筋混凝土排水管采用承插式接口，用橡胶圈密封。钢筋砼管的橡胶圈必须符合《混凝土和钢筋混凝土排水管用橡胶密封圈（JC/T946-2005）》的要求，硬度为50级。排水管与窨井接口处采用柔性接口，具体做法为：1/3M10水泥砂浆，2/3沥青麻丝，聚胺脂密封膏封口。

PVC-U实壁管采用弹性密封圈接口。弹性密封圈连接应满足 《无压埋地排污、排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材》（GB/T 20221-2006）要求。

橡胶圈按《橡胶密封件给排水管及污水管道用接口密封圈材料规范》（HG/T3091-2000）质量要求如下：应采用具有耐酸、碱、污水腐蚀的合成橡胶，由管材厂家配套供应，外观应光滑平整，不得有气泡、裂缝、卷摺、破损、重皮等缺陷，性能应符合下列要求：

- A：邵氏硬度：50±5；
- B：伸长率：≥ 500%；
- C：拉断强度：≥ 16Mpa；
- D：永久变形：<20%；
- E：老化系数：≥ 0.8（70℃，144h）。

3、基础：

雨水口连接管采用360度混凝土基础。埋地重力流污水管采用砾石砂加砂垫层基础。位于车行道下的，钢筋砼雨水管采用钢筋混凝土基础。基座角度为135°（管顶覆土3.5m以内），基座角度为180°（管顶覆土超过3.5m）。柔性接口管砼基础纵向布置见大样图。埋地塑料管管顶以上500mm采用6%灰土回填，人工回填夯实，不允许机械碾压。 钢筋砼管管顶以上500mm采用采用中粗砂回填，人工回填夯实，不允许机械碾压。管道沟槽回填材料、压实度、厚度等要求详见大样图。

4、检查井：

雨水检查井采用圆形雨水检查井。d800雨水管采用Φ1250雨水检查井，d1000雨水管采用Φ1500雨水检查井。检查井做法见苏S01-2021-164、168；其中砖砌雨水检查井底板配筋图见苏S01-2021-180、181；YBc及预制板配筋图见苏

S01-2021-328、330；包塑铁爬梯及安装图见苏S01-2021-372；圆形雨水检查井尺寸表见苏S01-2021-157；圆形雨水检查井流槽形式图见苏S01-2021-158。

污水检查井采用圆形钢筋砼污水检查井，一般直线段DN300污水管采用Φ80污水检查井。圆形污水检查井做法参照02S515-30。其中圆形污水检查井盖板配筋图见02S515-32；包塑铁爬梯及安装图见20S515-332、334；圆形雨水检查井尺寸表见20S515-19；圆形雨水检查井流槽形式图见20S515-20。

污水检查井均设置为流槽井。

污水检查井内壁防腐采用IPN8710型聚酯涂料，底二面二各二皮，涂在水泥砂浆外。

机动车道及交叉口范围内的排水检查井须作井周加固处理，做法详见大样图。

位于车行道下的检查井盖采用可调式防沉降球墨铸铁井盖及井盖座，井盖可插入井座深度150mm，井盖座应具有防沉降、防盗、防震（采用镶入式胶条防震动、防噪音）、防弹跳（采用弹性锁定装置防弹跳和避免意外开启）、防意外闭合装置。并带有球墨铸铁防坠板。承载能力需达到《检查井盖》（GB/T23858-2009）中的D400级。

位于非车行道下的排水检查井采用钢纤维混凝土井盖座，做法详见《钢纤维混凝土检查井盖》（GB26537-2011），井盖承载力满足《检查井盖》（GB/T23858-2009）C250级标准，井内设置防坠网。

5、雨水口：

雨水口采用乙型单算雨水口及乙型双算雨水口，详见苏S01-2021-292、293。算盖及算盖座采用球墨铸铁，算盖承载能力需达到D400级，详见苏S01-2021-295、297。

6、设计图中雨水口的排水管道标高以起点处的雨水口连接管覆土深度>0.7m计，雨水口连接管管径：单个单算雨水口连接管径为DN300，双算雨水口或两只单算雨水口串联的第二节起或单个雨水口连接管长度超过25m时采用DN400。连接管道坡度0.01。

7、排水管道外顶距道路结构层底间距不足0.5m或管道上下交叉净距≤0.2m时，管道须采用0.2m厚30钢筋砼包固。

8、施工降排水

对有地下水影响的土方施工，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范围内不应小于基坑底面以下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。

六、 基础设计原则：

管道基础应落在原状土上，若局部基底遇有暗沟塘、墓穴等，应全部挖除软弱部分至原状土，后按道路沟塘处理办法进行回填处理。如现场情况复杂，应及时通知建设单位、设计单位、监理单位确定处理方案，严禁将管道直接敷设在软弱土上。地基承载力特征值f_{ak}不小于80kPa。

七、其余：

1、检查井及交叉口处预留管位置可根据实际情况作适当调整。

2、不同管径的排水管道，在检查井中原则上采用管顶平接。

期		
日		
签		
会		
专		
期		
日		
签		
会		
专		



上海城西城建工程勘测设计院有限公司
工程设计证书（甲级）号： A231001154

马塘镇市河西路提升改造工程

道路平面设计图

设计阶段

施工图

审 定

审 核

项目负责人

专业负责人

校 核

校 对

设 计

制 图

项目编号 2021CX-S001-95

图纸编号 S01W01

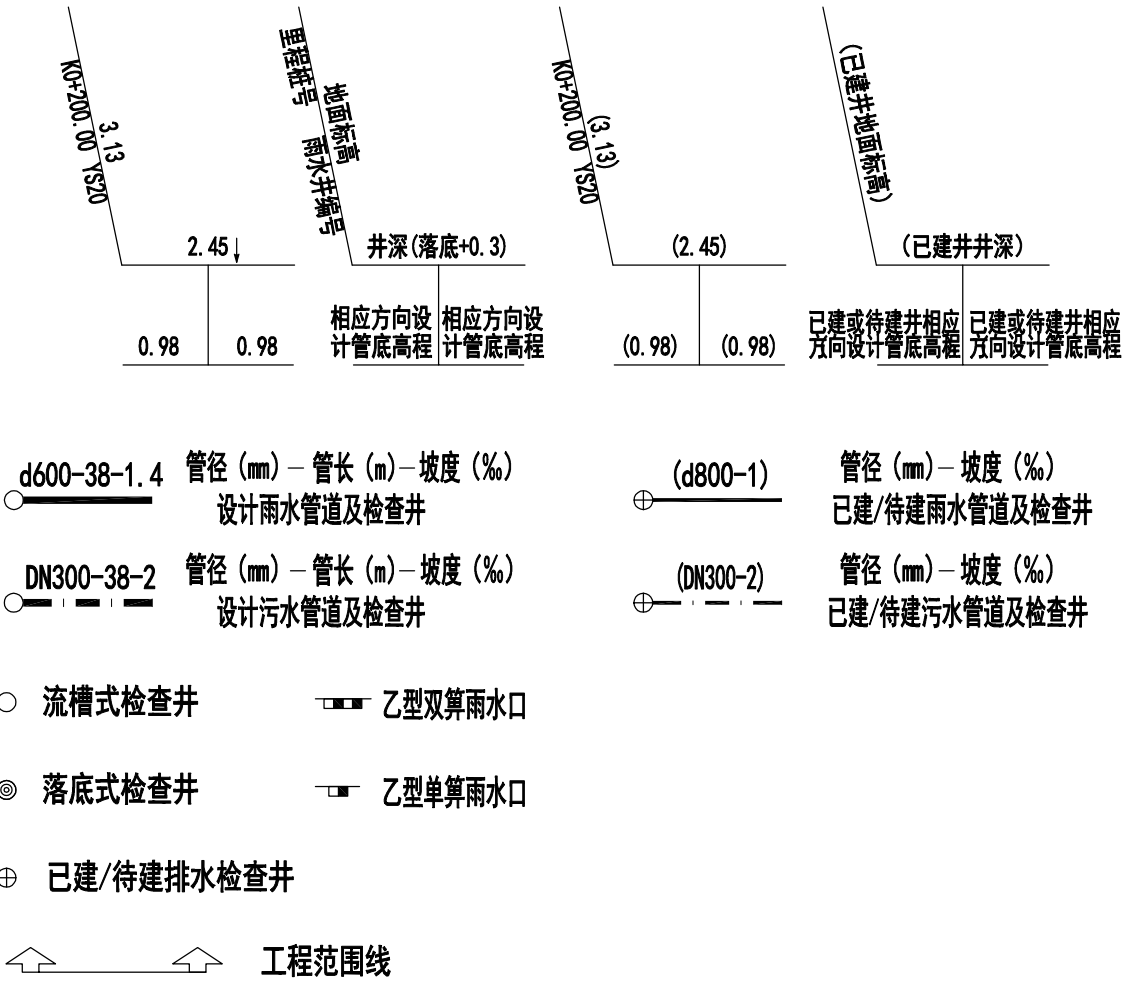
比 例

日 期

2025. 03

- 3、管道沟槽回填要求详见大样图。
- 4、位于道路、广场上的检查井，其井面与周边地面平齐；位于绿化带中的检查井，井面适当高出周边地面 0.1m。
- 5、本工程道路两侧如有已建建筑物，管道施工不得对已建建筑物造成不利影响。该道路沿线如有已建管道、管线，本工程施工不得对其造成不利影响，必要时可采用支护等措施对已建管道进行保护。如道路两侧有已建建筑物、构筑物、管道管线等影响管道施工的，应及时通知设计单位，会同处理。
- 6、排水预留管在使用前应采用砖砌暂封堵。
- 7、在实施过程中如遇到特殊情况，应及时通知设计单位，会同处理。
- 8、重力流排水管须按相关规范进行闭水试验；埋地塑料管须按相关规范进行变形量试验：在回填至设计路基标高后，12~24h内应进行管道变形检验，变形量不大于3%方为合格。
- 9、雨水管道工程按标准设防烈度设防本工程为7度。污水管道工程按终点设防烈度设防本工程为8度。
- 10、钢筋：Φ为HPB300级，Φ为HRB400级。
- 11、本说明未述及的施工技术和质量要求，均按《给排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008），《埋地塑排水管道工程技术规程》（CJJ143-2010），《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）
- 12、本施工图应与本工程道路等专业施工图配合使用。开工前，施工单位应全面熟悉各专业图纸，如有疑问或认为各专业图纸间有冲突的，应及时通知设计单位，以设计单位解释为准。

八、图例：



期	
日	
签	
会	
专	
期	
日	
签	
会	
专	



上海城西城建工程勘测设计院有限公司
工程设计证书（甲级）号： A231001154

马塘镇市河西路提升改造工程

设计阶段

审 定

项目负责人

校 核

设 计

项目编号 2021CX-S001-95

比 例

道路平面设计图

施工图

审 核

专业负责人

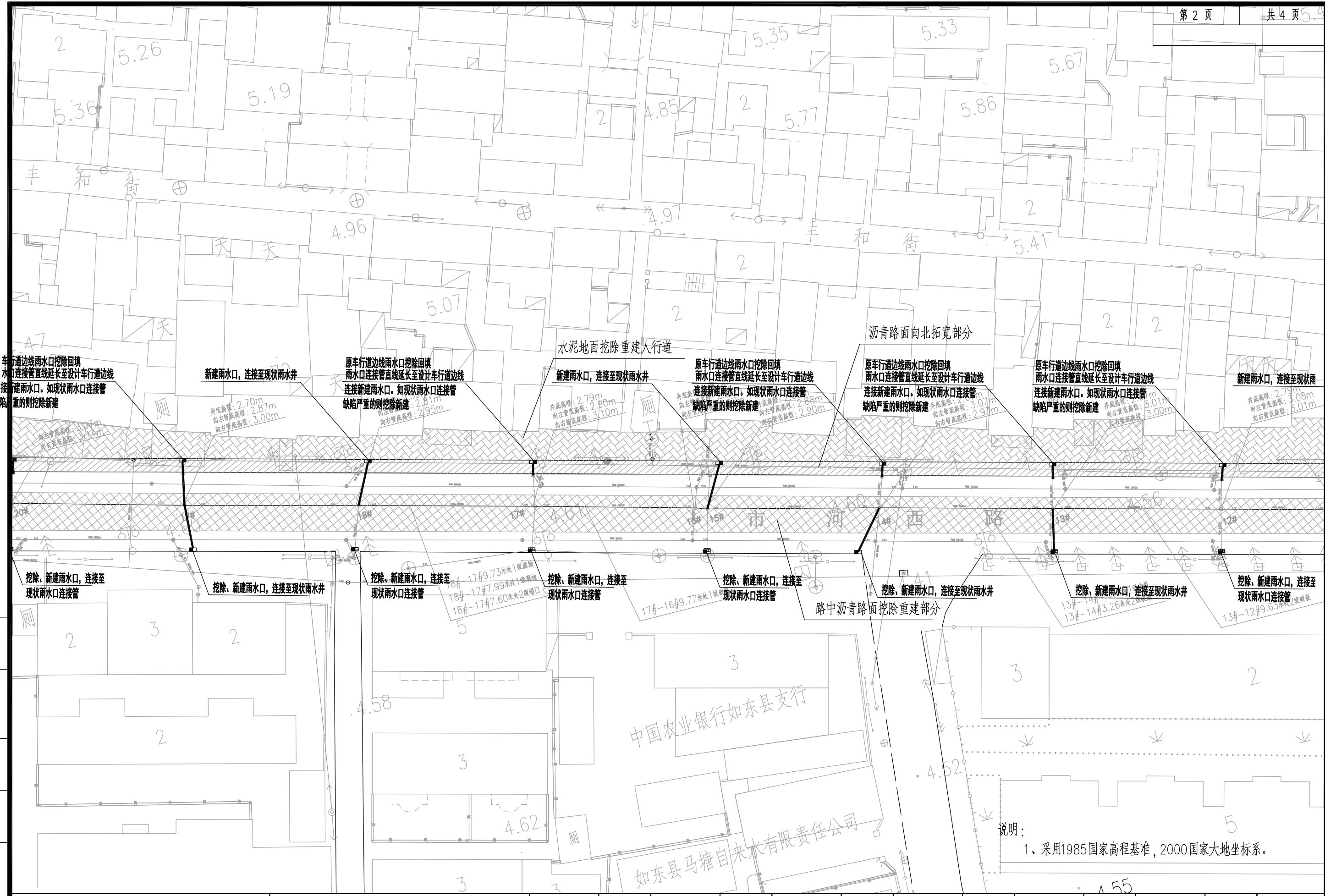
校 对

制 图

图纸编号 S01W01

日 期

2025. 03

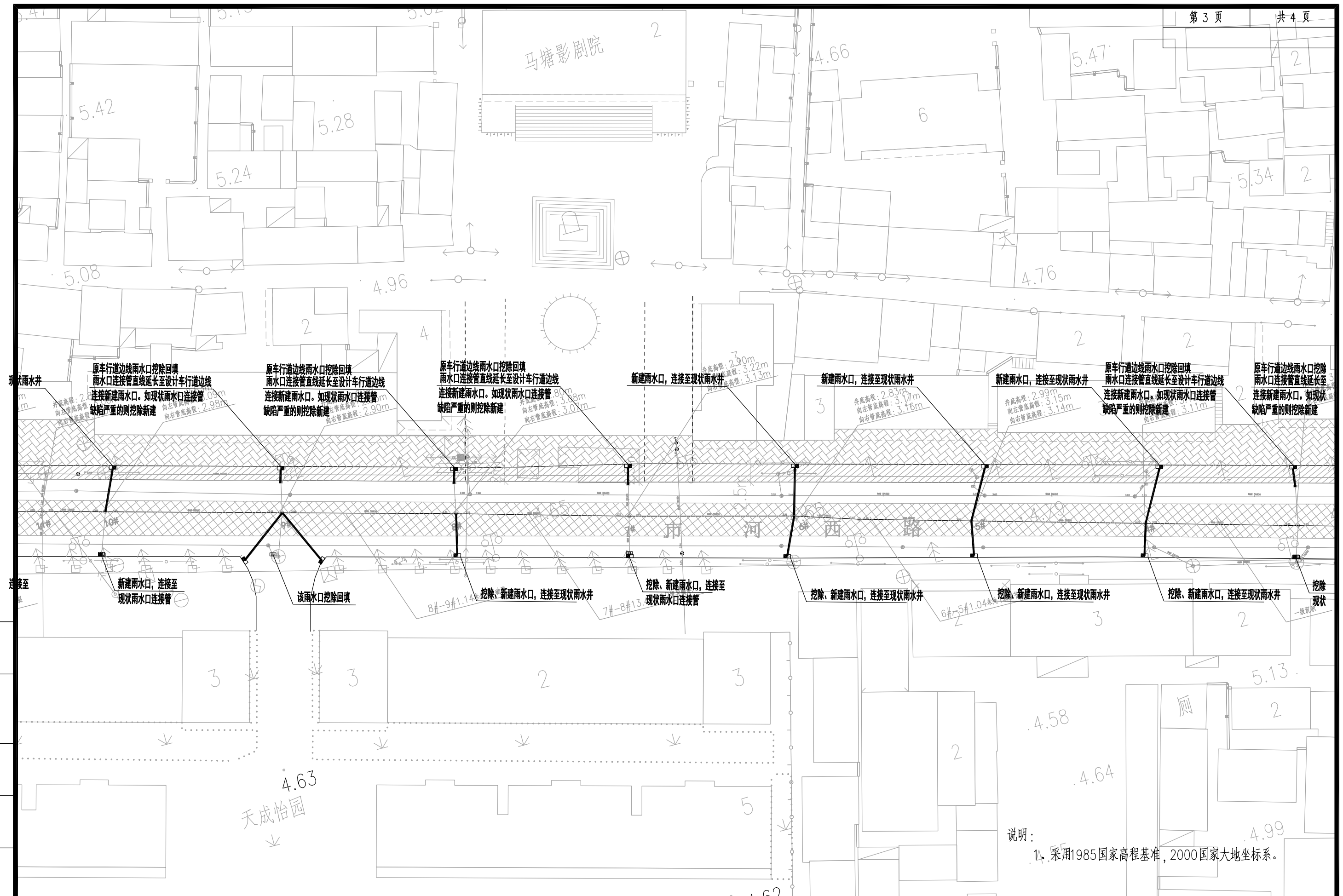


日期		
专业		
日期		
专业		

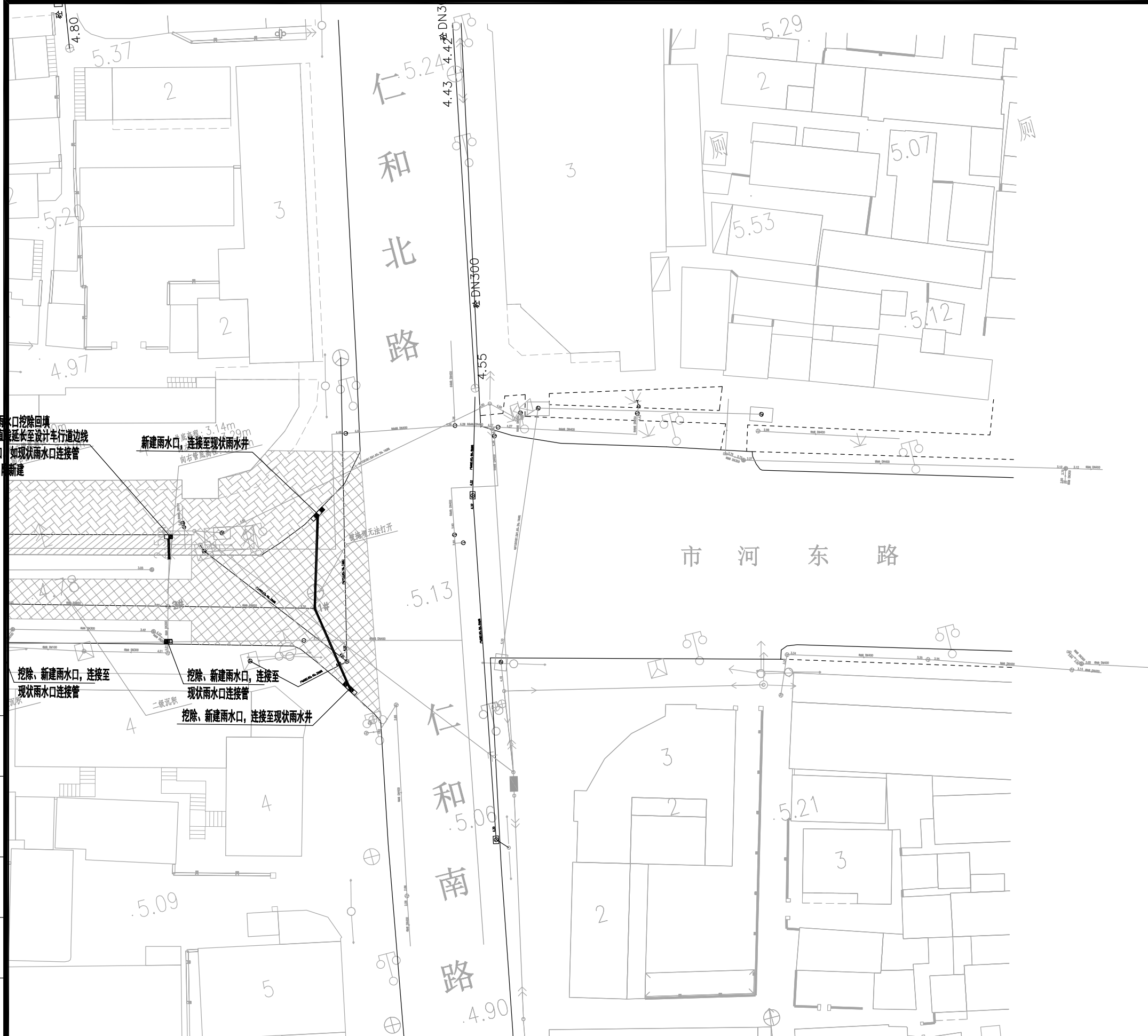


上海城西城建工程勘测设计院有限公司
工程设计证书(甲级)号: A231001154

马塘镇市河西路改造工程	设计阶段	审 定	项目负责人	校 核	设 计	项目编号	2021CX-S001-89	比 例	1: 500
排水管道平面设计图	施工图	审 核	专业负责人	校 对	制 图	图纸编号	S01W02	日 期	2025. 03



说明：
1、采用1985国家高程基准，2000国家大地坐标系。



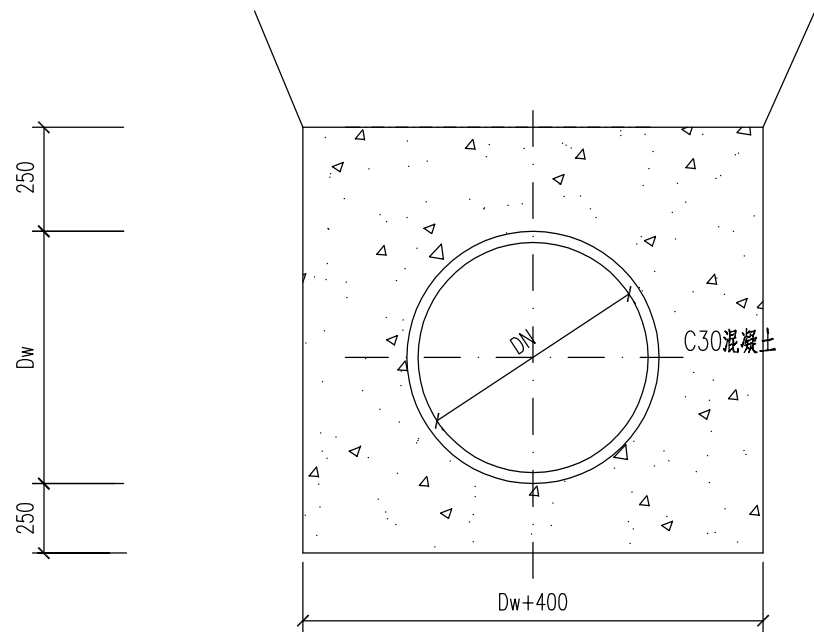
说明:
1、采用1985国家高程基准, 2000国家大地坐标系。

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	

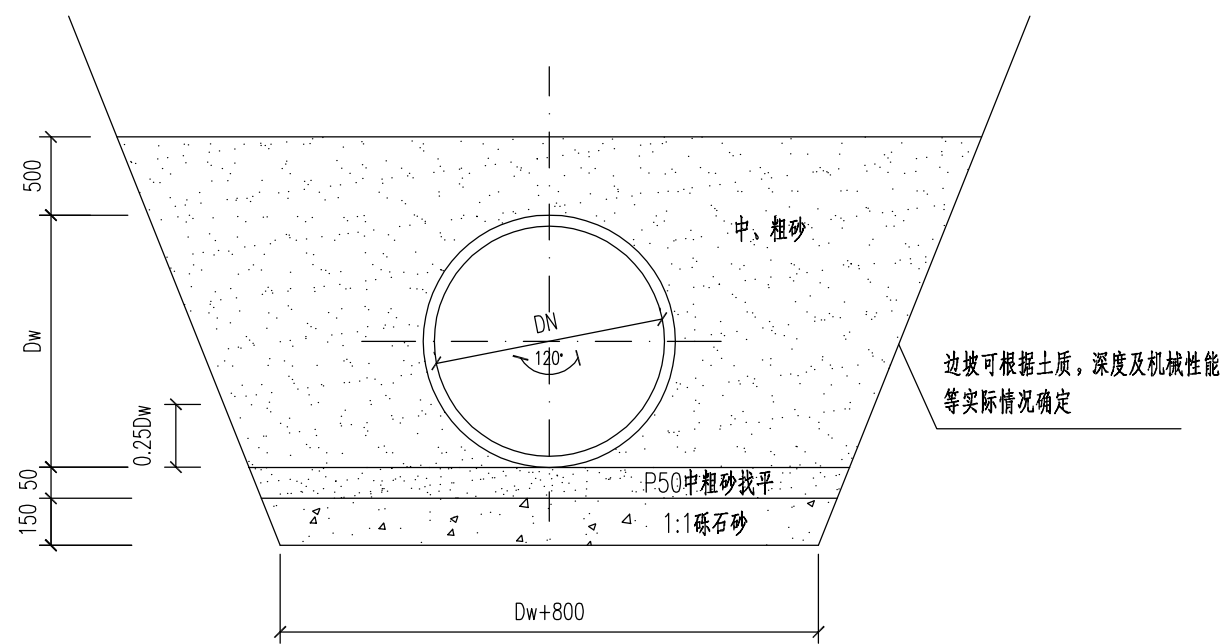


上海城西城建工程勘测设计院有限公司
工程设计证书(甲级)号: A231001154

马塘镇市河西路改造工程	设计阶段	审 定	项目负责人	校 核	设 计	项目编号	2021CX-S001-89	比 例	1: 500
排水管道平面设计图	施工图	审 核	专业负责人	校 对	制 图	图纸编号	S01W02	日 期	2025. 03



雨水口连接管基础图



污水管道基础图

说明:

- 1、本图尺寸以毫米(mm)计。
- 2、边坡坡度根据地质情况参照《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008表4.3.3确定，开挖断面按照《埋地塑料排水管道工程技术规程》(CJJ143-2010)要求执行。

日期		
会签		
专业		
日期		
会签		
专业		



上海城西建工程勘测设计院有限公司
工程设计证书（甲级）号： A231001154

马塘镇市河西路提升改造工程

设计阶段

审 定

项目负责人

校 核

设 计

项目编号 2021CX-S001-95

比 例

埋地塑料管基础图

施工图

审 核

专业负责人

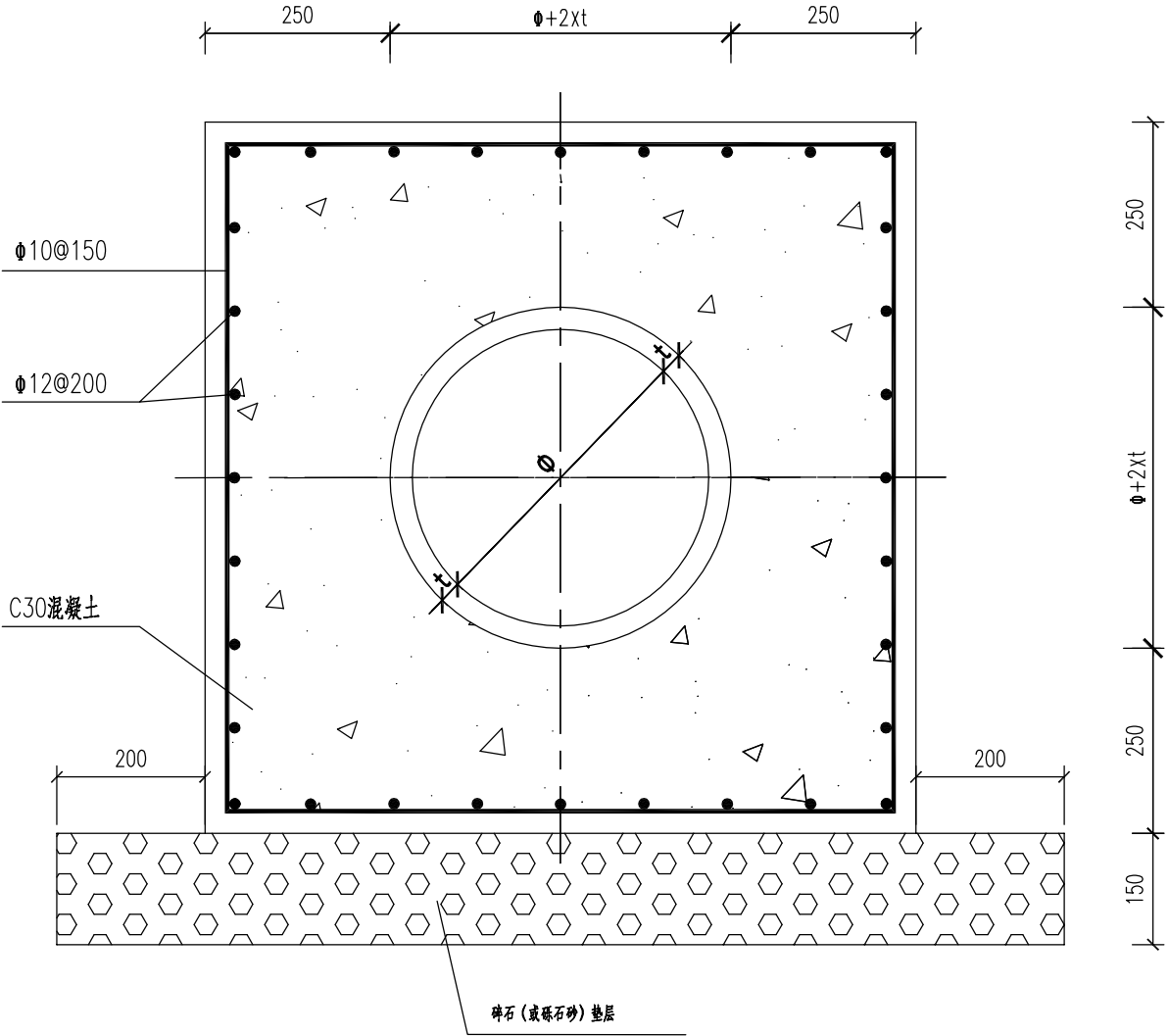
校 对

制 图

图纸编号 S01W03

日 期

2025. 03



360度钢筋砼基础大样

- 说 明:
- 1、本图尺寸单位以毫米(mm)计。
 - 2、本图适用于覆土不足0.7m的管道基础。
 - 3、钢筋净保护层为40mm。

期		
日		
签		
会		
专		
专		
期		
日		
签		
会		
专		



上海城西建工程勘测设计院有限公司
工程设计证书（甲级）号： A231001154

马塘镇市河西路提升改造工程
埋地塑料管基础图

设计阶段
施工图

审 定
审 核

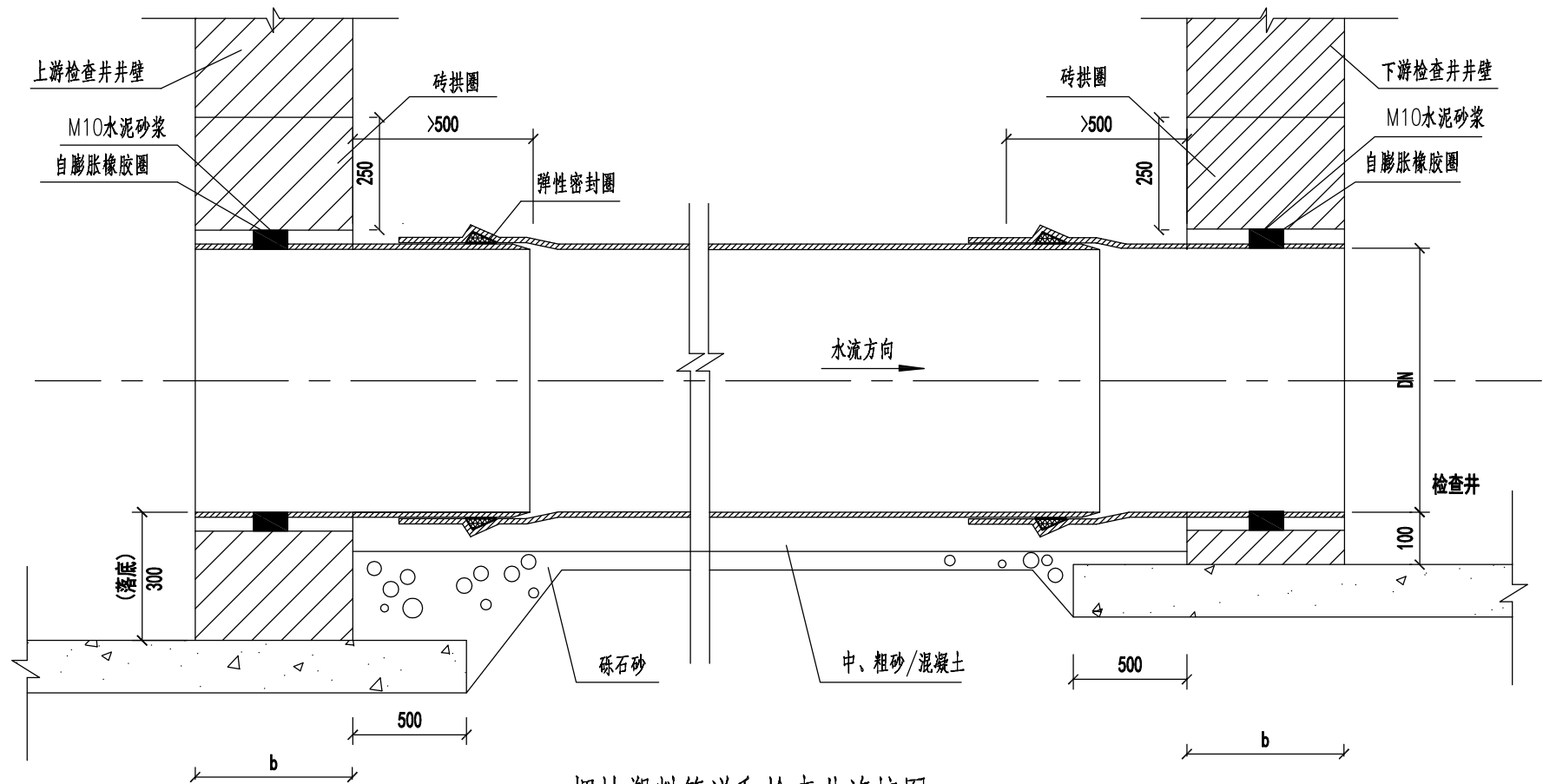
项目负责人
专业负责人

校 核
校 对

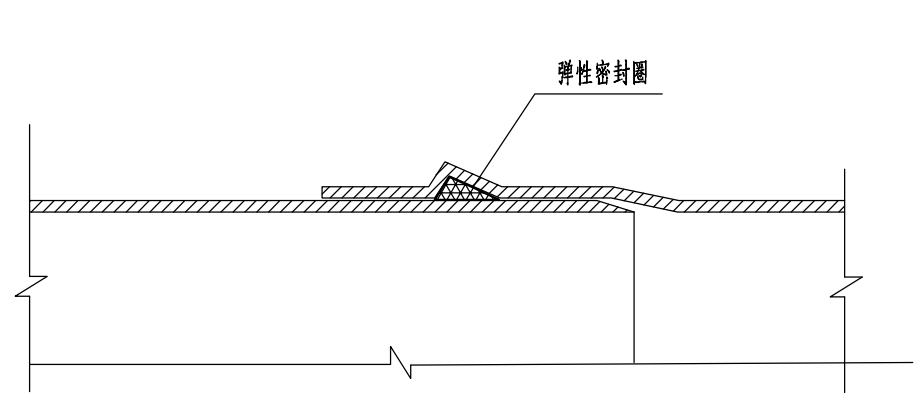
设 计
制 图

项目编号 2021CX-S001-95
图纸编号 S01W03

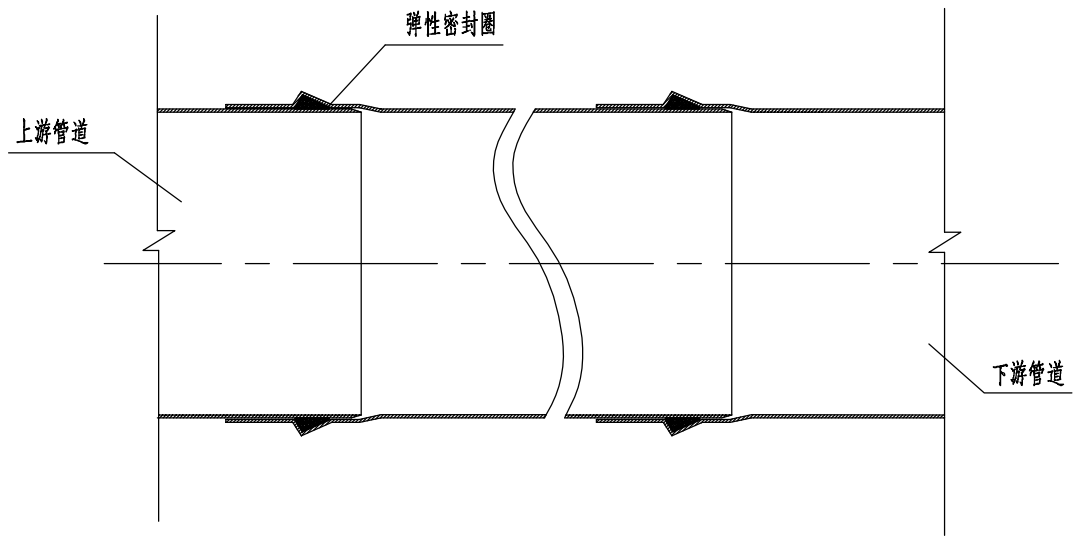
比 例
日 期 2025. 03



埋地塑料管道和检查井连接图



埋地塑料管道接口图



埋地塑料管道纵向布置图

说明:

- 1、本图尺寸以毫米(mm)计。
- 2、本图用于PVC-U实壁管。
- 2、管道和检查井接口采用柔性接口，管道和检查井的连接采用短管连接，其长度 $2000 \geq L \geq b+500$ 。管道承口应排在检查井的进水方向，管道插口应排在检查井的出水方向。

日期		
会签		
专业		
日期		
会签		
专业		



上海城西域建工程勘测设计院有限公司
工程设计证书（甲级）号：A231001154

马塘镇市河西路提升改造工程

埋地塑料管道和检查井连接图
管道接口图、管道纵向布置图

设计阶段

施工图

审定

审核

项目负责人

专业负责人

校核

校对

设计

制图

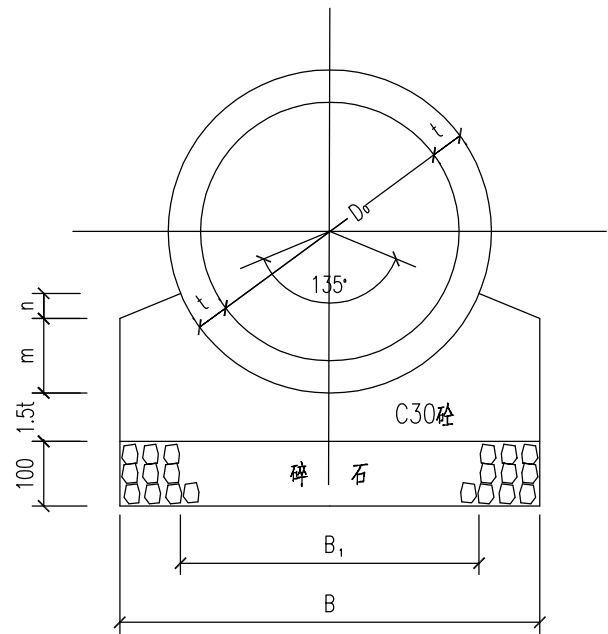
项目编号 2021CX-S001-95

图纸编号 S01W04

比例

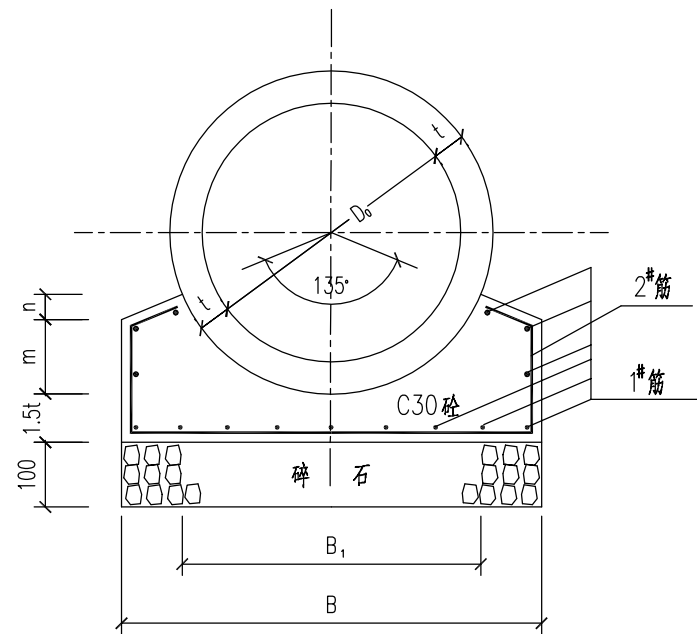
日期

2025. 03



135°钢筋砼管基础图

单位：（mm）



135°钢筋砼管基础图

单位：（mm）

135°钢筋砼管基座尺寸、工程数量表

项目 \ 内径 D0 (mm)		500	600	800	1000	1200	1500
管壁厚 t		55	65	80	100	120	150
基 础	B1 (mm)	564	674	887	1109	1330	1626
	B (mm)	775	925	1200	1500	1800	2150
	m (mm)	144	173	231	289	347	435
	n (mm)	44	52	65	81	97	109
每米管基础砼体积 (m³)		0.134	0.182	0.300	0.467	0.673	0.921
每米管碎石垫层或基础体积 (m³)		0.078	0.093	0.120	0.150	0.180	0.215
每 米 配 管 筋 基 量	1号钢筋	9 Φ6	9 Φ8	11 Φ8	13 Φ10	16 Φ12	18 Φ12
	2号钢筋	5 Φ6	5 Φ6	5 Φ6	5 Φ6	5 Φ6	5 Φ8
	钢筋重量 (kg)	3.48	5.38	6.78	11.05	17.89	20.36

说 明：

- 1、135°钢筋砼管基座图适用于管顶复土H=0.7~3.5m。
- 2、本项目雨水管道在非车行道下采用砼基础，在车行道下采用钢筋砼基础。
- 3、管道基础为软弱土时，须联系我单位处理；若为回填土时，须采用5%水泥土回填。
- 4、设计时考虑排水管与基础联合作用，要求施工时保持基座与排水管有良好的结合条件，确保共同受力。
- 5、基础的碎石垫层，不作为结构考虑。
- 6、钢筋保护层:40mm。

期		
日		
签		
会		
专		
专		
期		
日		
签		
会		
专		



上海城西城建工程勘测设计院有限公司

工程设计证书（甲级）号： A231001154

马塘镇市河西路提升改造工程

135° 钢筋砼管基础图

设计阶段

施工图

审 定

审 核

项目负责人

专业负责人

校 核

校 对

设 计

制 图

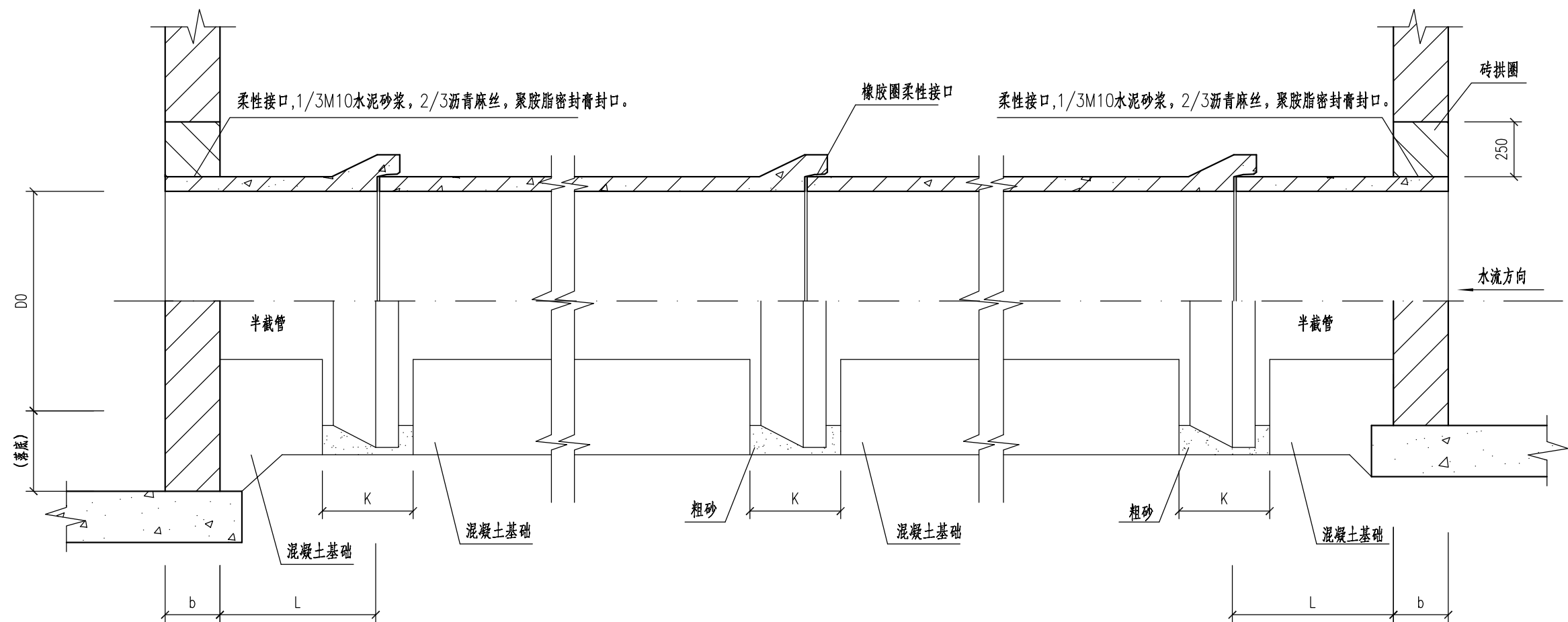
项目编号 2021CX-S001-95

图纸编号 S01W05

比 例

日 期

2025. 03



柔性接口管混凝土基础纵向布置

钢筋混凝土管混凝土基础接口间距k

	承插式钢筋混凝土管			企口式钢筋混凝土管
管 径	600~800	1000~1200	1350~1500	1200~2000
K	400	450	500	650

说 明:

- 1、本图尺寸以毫米(mm)计。
- 2、本图适用于管道基础土质较差并采用柔性接口所有角度之混凝土基础。
- 3、管道与检查井连接处采用半截管，半截管长 $2000 \geq L \geq b+750$ 。
半截管采用与主管相同的混凝土基础。
- 4、混凝土基础断开处用粗砂回填。
- 5、当检查井底板与管道基础不一致时，管基超深部分用素混凝土填实。
- 6、钢筋混凝土管宜采用管段长度为4-6m长的管材。



上海城西城建工程勘测设计院有限公司
工程设计证书（甲级）号： A231001154

马塘镇市河西路提升改造工程
柔性接口管混凝土基础纵向布置

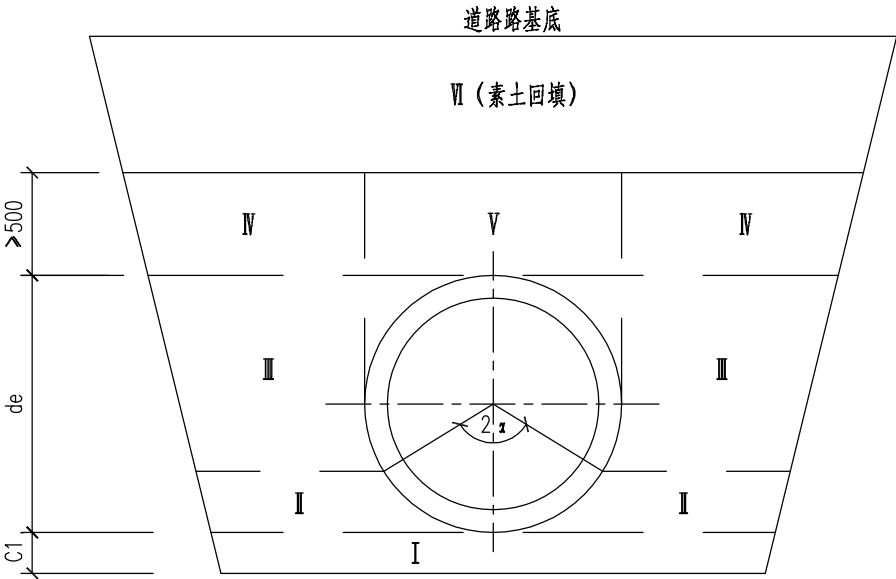
设计阶段 审 定
施工图 审 核

项目负责人
专业负责人

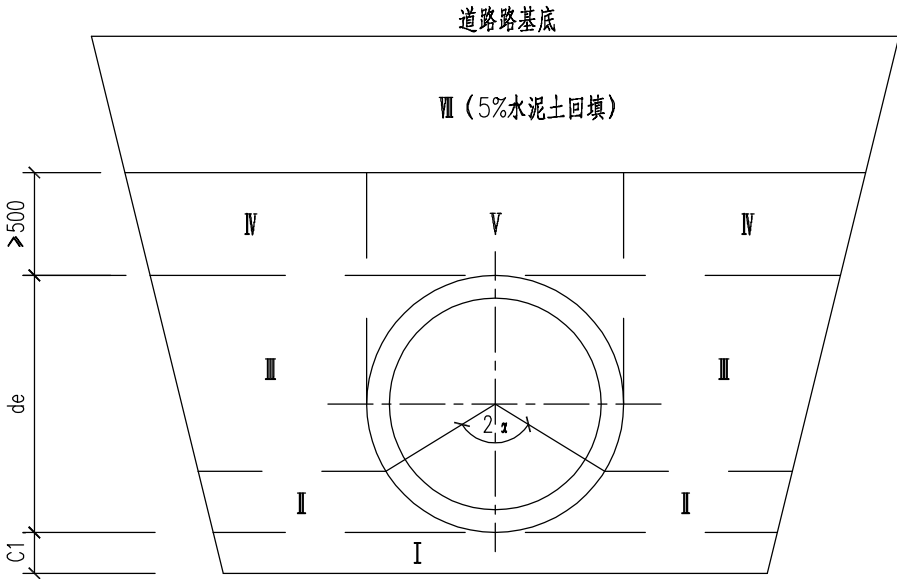
校 核
校 对

设 计
制 图

项目编号 2021CX-S001-95 比 例
图纸编号 S01W06 日 期 2025. 03



埋地塑料管沟槽回填土分区
适用于非机动车道下



埋地塑料管沟槽回填土分区
适用于车行道下

说 明:

- 1、本图尺寸以毫米(mm)计。
- 2、本图适用于埋地塑料管沟槽回填。
- 3、管顶以上500回填夯实，严禁采用机械碾压。
- 4、沟槽回填土分区密实度要求详见《给排水管道工程施工及验收规范》(GB 50268—2008)4.6.3。

期		
日		
会		
签		
专		
业		
期		
日		
会		
签		
专		
业		



上海城西建工程勘测设计院有限公司
工程设计证书（甲级）号： A231001154

马塘镇市河西路提升改造工程

管道沟槽回填要求

设计阶段

施工图

审 定

审 核

项目负责人

专业负责人

校 核

校 对

设 计

制 图

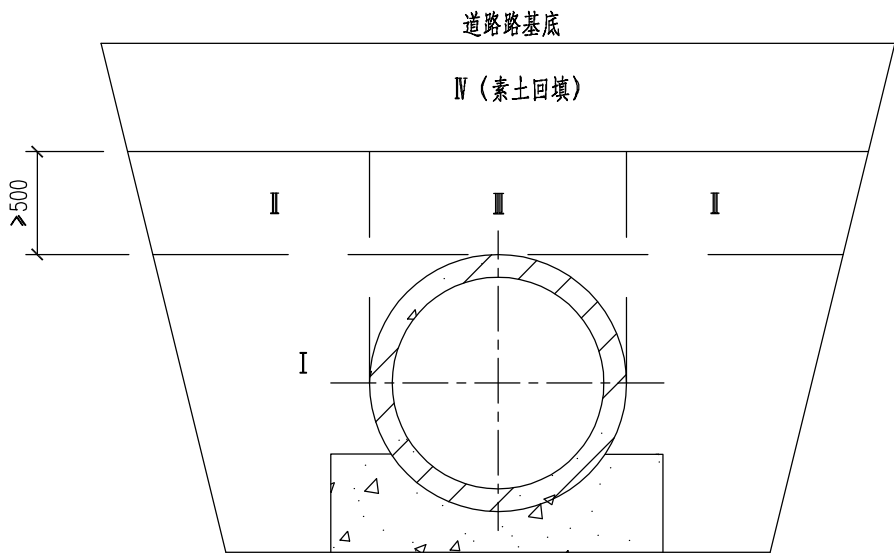
项目编号 2021CX-S001-95

图纸编号 S01W07

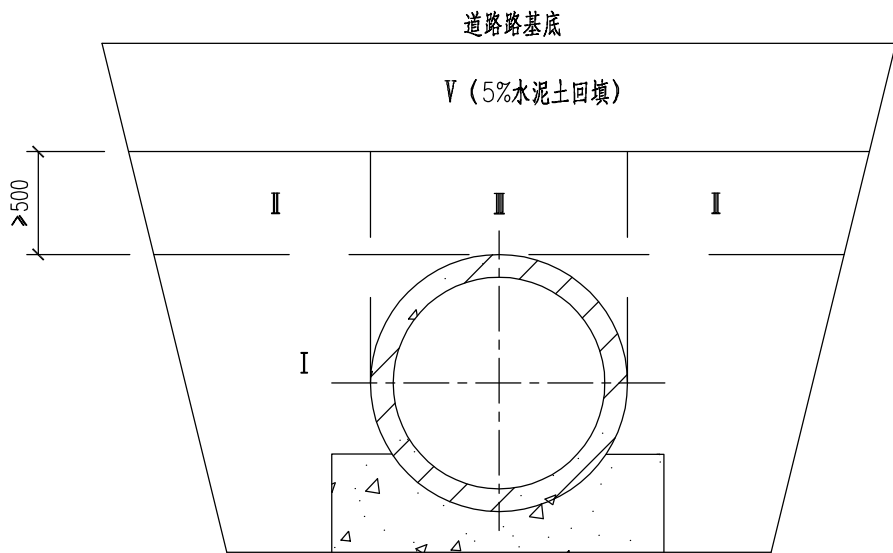
比 例

日 期

2025. 03



钢筋混凝土管沟槽回填土分区
适用于非车行道下



钢筋混凝土管沟槽回填土分区
适用于车行道下

说 明:

- 1、本图尺寸以毫米(mm)计。
- 2、本图沟槽回填土做法适用于钢筋混凝土排水管。
- 3、回填土前，管基础混凝土强度应 $\geq 70\%$ 设计强度。
- 4、回填土应两侧同时进行，高差不宜 $>0.5d$ 或500。
- 5、管顶以上500回填夯实，不允许机械碾压。
- 6、回填材料：除另有标注外，均采用5%水泥土回填。
- 7、沟槽回填土分区密实度要求详见《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB 50268—2008)4.6.3。

期		
日		
会		
签		
专		
业		
期		
日		
会		
签		
专		
业		



上海城西建工程勘测设计院有限公司
工程设计证书（甲级）号： A231001154

马塘镇市河西路提升改造工程

管道沟槽回填要求

设计阶段

施工图

审 定

审 核

项目负责人

专业负责人

校 核

校 对

设 计

制 图

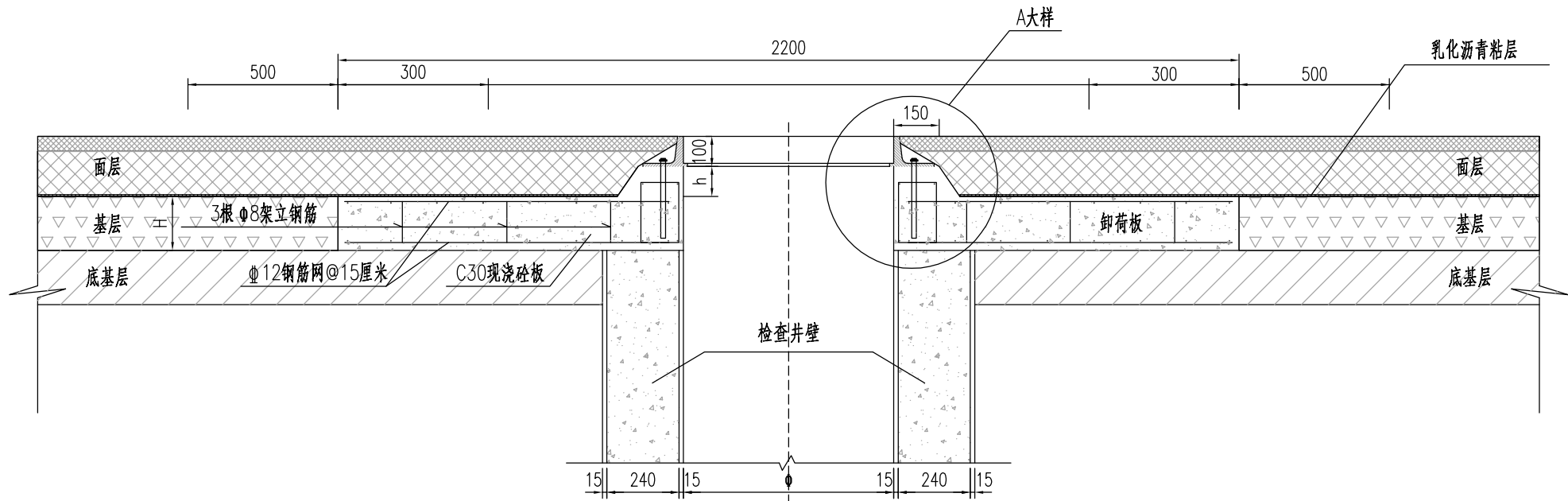
项目编号 2021CX-S001-95

图纸编号 S01W07

比 例

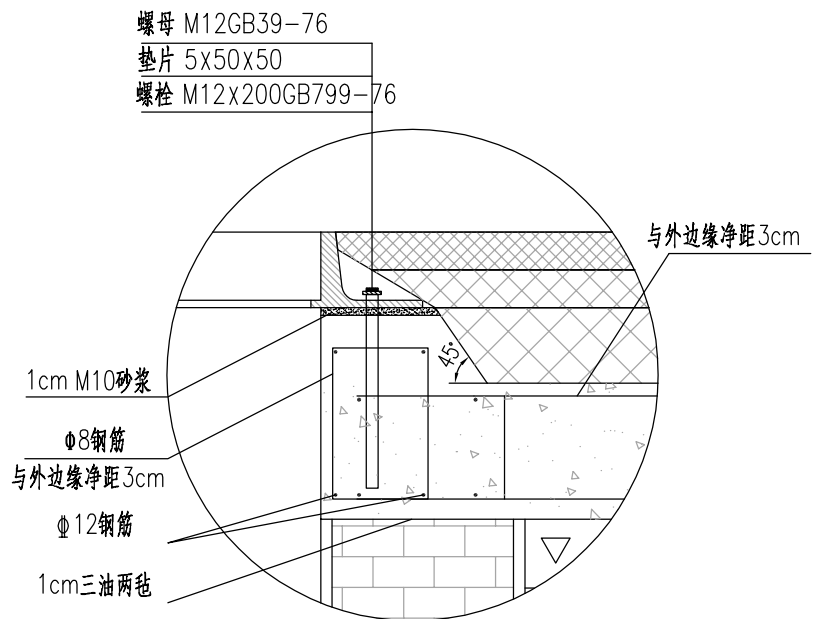
日 期

2025. 03



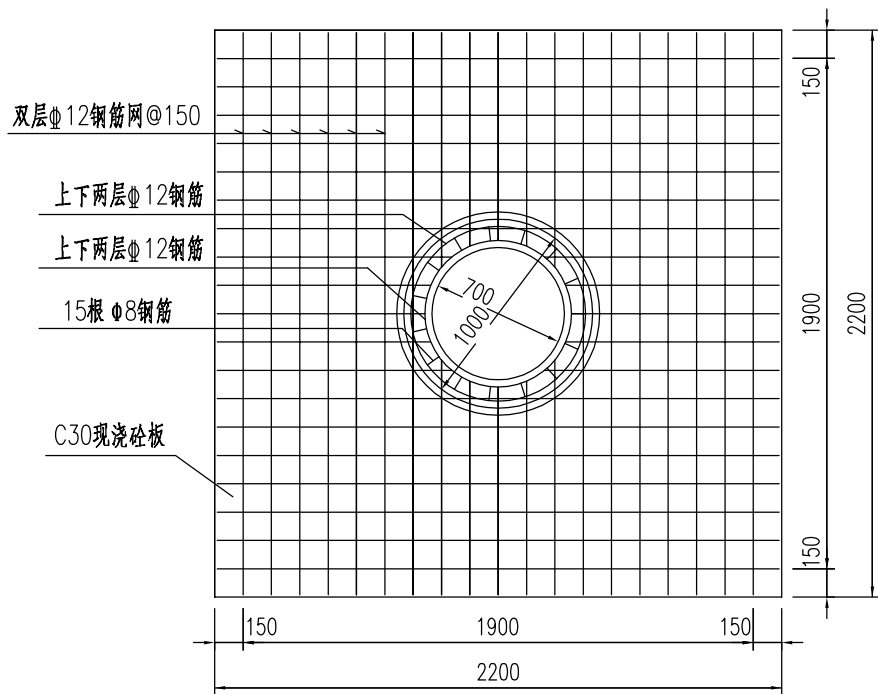
井周路面加固图

1:20



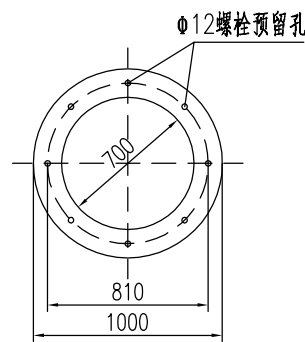
A大样

1:10



砼板配筋示意图

1:40



顶部螺栓预留孔示意图

1:40

附注:

- 1、图中尺寸均以毫米计。
- 2、卸荷板厚20cm，反开挖施工，板底基层应平整，密实。
- 3、卸荷板反开挖基层施工，卸荷板与面层之间设置乳化沥青粘层。
- 4、卸荷板浇筑时预留四对Φ12孔。
- 5、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。
- 6、实施范围：车行道及交叉口范围内的排水检查井。
- 7、图中Φ表示HRB400钢筋；Φ表示HPB300钢筋。



上海城西城建工程勘测设计院有限公司
工程设计证书（甲级）号：A231001154

马塘镇市河西路提升改造工程

井周路面加固设计图

设计阶段

施工图

审 定

审 核

项目负责人

专业负责人

校 核

校 对

设 计

制 图

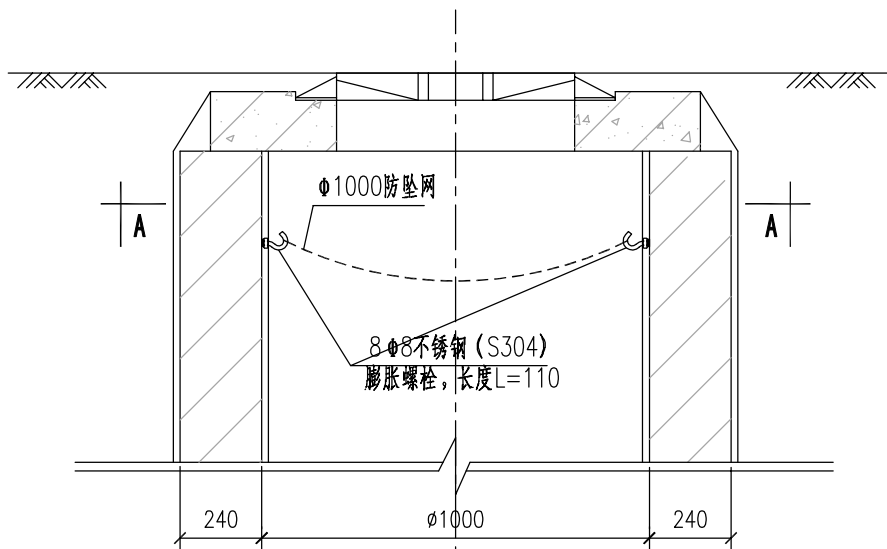
项目编号 2021CX-S001-95

图纸编号 S01W08

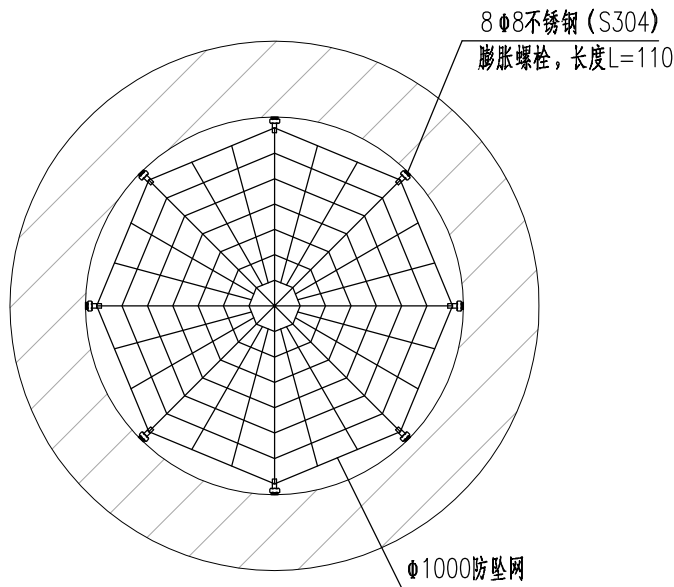
比 例

日 期

2025. 03



防坠网安装大样图



A-A

说明：

1、本图尺寸单位为毫米。

2、防坠网产品要求：

(1) 防坠网直径1000mm，承重不低于300kg；

(2) 网体、边绳为高强度聚丙烯等类耐潮防腐材料；

(3) 网体的网绳直径6mm，边绳直径10mm；

(4) 井周固定8个挂钩，吊挂或钩型膨胀螺栓材质为S304不锈钢；采用
不锈钢膨胀螺杆，直径8mm，长度110mm；

(5) 形状为菱形或方形。其网目边长不应大于100mm；

(6) 网绳断裂强力 $\geq 1.6\text{kN}$ ；

(7) 冲击力 $\geq 500\text{J}$ 能量的冲击，网绳不断裂，测试重物不应接触地面；

3、防坠网的安装：

(1) 在井筒壁确定膨胀螺栓孔位8个，沿圆周均分，水平布设；

(2) 钻孔至适合膨胀螺栓的长度；

(3) 清孔；

(4) 插入膨胀螺栓，钩向上，拧紧固定；

(5) 将检查井防坠网挂在膨胀螺栓钩上；

(6) 合格测试：用150kg重物置于网中2~3分钟后取出。检查井筒壁、

膨胀螺栓和检查井防坠网，要求井筒壁无破损，膨胀螺栓不松不折，防护网无破裂。

4、管理维护：防坠网及不锈钢螺栓应定期检查，若发现防坠网缺失、破损、老化，挂钩脱落不牢的，
应及时补充、更换。防坠网的使用寿命由厂家根据耐久性试验确定，到期之前应更换。

日期		
专业		
日期		
专业		



上海城西城建工程勘测设计院有限公司
工程设计证书（甲级）号： A231001154

马塘镇市河西路提升改造工程

检查井防坠网

设计阶段

施工图

审 定

审 核

项目负责人

专业负责人

校 核

校 对

设 计

制 图

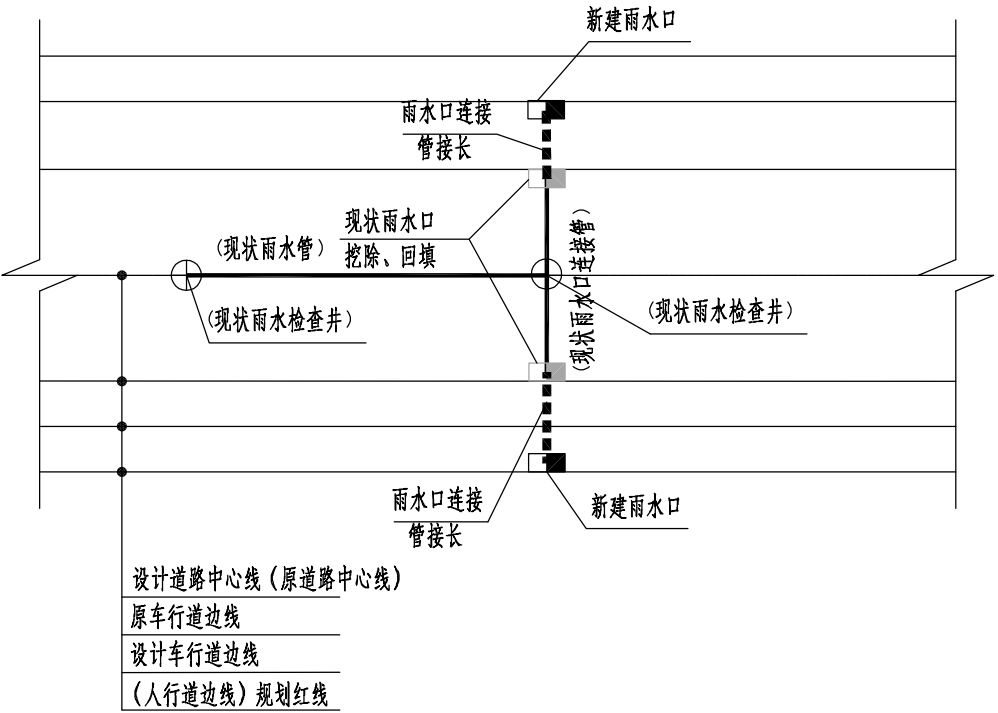
项目编号 2021CX-S001-95

图纸编号 S01W09

比 例

日 期

2025. 03



雨水口连接管接长示意图

说明：

1、本图系根据该道路设计横断面及雨水管道测量资料布置。如现场实际情况与之不符的，可根据现场适当微调。如与之相差较大影响实施的，请及时与设计方联系，会同处理。

期		
日		
签		
会		
专		
期		
日		
签		
会		
专		



上海城西建工程勘测设计院有限公司
工程设计证书（甲级）号： A231001154

马塘镇市河西路提升改造工程

雨水口连接管接长示意图

设计阶段

施工图

审 定

审 核

项目负责人

专业负责人

校 核

校 对

设 计

制 图

项目编号 2021CX-S001-95

图纸编号 S01W10

比 例

日 期

2025. 03

主要材料表								
系统	编号	标准或图号	名称	规格	单位	数量	材料	备注
雨水管	1		雨水检查井	∅1800	座	1		流槽式
	2		雨水检查井	∅1000	座	2		流槽式
	3		现状雨水口挖除，AC-13C回填		座	25		北侧车行道拓宽，老雨水口挖除回填
	4		乙型单算雨水口		座	25		北侧车行道拓宽，新建雨水口
	5		乙型单算雨水口		座	24		南侧雨水口更新、新建
	6		乙型双算雨水口		座	2		交叉口新建
	7		Ⅱ级钢筋混凝土管	d600	米	50		雨水管道原位重建
	8		PVC—U实壁排水管	DN300	米	211		雨水口连接管延长，或新建
	9		检查井盖调平、更换防沉降井盖（五防）		套	30		以实际产生量为准
	10		道路破除、恢复		m2	330		以实际产生量为准，做法见道路图
	11		雨污混接改造		项	1		以实际产生量为准
	12		防坠网		套	60		现状雨污水井，防坠网缺失、破损的需安装。以实际产生量为准
	13		现状雨污水管道全线疏通		项	1		以实际产生量为准
	14		现状管线迁移		项	1		以实际产生量为准
	15							
	16							
	17							
	18							
	19							

注：本材料表仅供参考。管道长度按延长米计，未扣除检查井所占管道长度。

期		
日		
签		
会		
专		
期		
日		
签		
会		
专		



上海城西城建工程勘测设计院有限公司

工程设计证书（甲级）号： A231001154

马塘镇市河西路提升改造工程

主要材料表

设计阶段

施工图

审 定

审 核

项目负责人

专业负责人

校 核

校 对

设 计

制 图

项目编号2021CX-S001-95

图纸编号S01W11

比 例

日 期

2025. 03