

淡水路(淮海中路-复兴中路)排水管道预防性修
复工程

施工图设计 零版

工程编号: 2024S-197

子项名称: -

排水工程



上海浦东建筑设计研究院有限公司

Shanghai Pudong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.

2025. 02

出图专用章(本图须加盖我公司上海CA电子签章, 否则一律无效)

条形码

[illegible]

序号	图 号	图 纸 名 称	版 次	图 幅	备 注

序号	标准图集号	标准图集名称	备 注



上海浦东建筑设计研究院有限公司
SHANGHAI PUDONG ARCHITECTURAL DESIGN&RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
工程设计证书(甲级)编号: A231000128
地址: 上海市浦东新区川桥路701弄4号(B栋) 电话: 50455300

审 定	席旭军		专业负责人	叶标		建设单位	上海市排水管理事务中心			设计阶段	施工图设计	专 业	排 水
审 核	赵巍		校(核)对	张烽		工程名称	淡水路(淮海中路—复兴中路)排水管道预防性修复工程			图 号	TM	版 次	零版
						工程编号	2024S-197	子项名称	-	比 例	1:500	日 期	2025.02
项目负责人	叶标		设 计	夏佳明		图纸名称	封面			条形码			

日期	字	签	专业	字	签	专业	排水工程施工图设计总说明									
							一.工程概况									
							上海市排水管理事务中心对淡水路(淮海中路—复兴中路)的排水管道进行了CCTV检测。通过检测报告的影像资料可以看到，部分管道内部出现渗漏、破裂、错位、变形、脱节、沉积、堵塞、障碍物等现象，局部位位置损坏严重，给排水和道路交通带来安全隐患。为了保证上述路段排水安全，消除交通安全隐患，拟对该范围内的排水管道进行修复。									
							二.主要建设内容									
							本工程针对工程范围内的排水管道及附属设施进行修复设计。本次工程修复的排水管径范围为DN300—DN1000。对现状DN300~DN1000合流管中存在多处缺陷的管道采用CIPP现场固化内衬修复法(光固化)进行整体修复，其余通过局部现场固化修复。对非开挖修复管段二级及以上缺陷采用土体注浆辅助修复对管道地基进行加固防渗处理；对现状存在井壁破裂、腐蚀的检查井采用无机防腐水泥砂浆喷涂法进行修复。									
							三.设计主要依据									
字	签	专业	字	签	专业	(1)《淡水路(长乐路—建国东路)合流管道CCTV检测评估报告》—上海懿诚市政工程有限公司2021.07										
						(2)《淡水路(淮海中路—复兴中路)合流管道CCTV检测报告》—上海巨业建设发展有限公司2024.12										
						(3)《淡水路(淮海中路—复兴中路)测量成果报告》—上海山南勘测设计有限公司2024.08										
						(4)《淡水路(淮海中路—复兴中路)排水管道预防性修复工程可行性研究报告(初步设计深度)评估报告》—上海投资咨询集团有限公司2024.12										
						(5)《关于淡水路(淮海中路—复兴中路)排水管道预防性修复工程可行性研究报告(初步设计深度)的批复》—上海市住房和城乡建设管理委员会2025.01										
						四.采用的技术规范及要求										
字	签	专业	字	签	专业	(1)主要设计规范										
						《室外排水设计标准》(GB50014—2021)					《城镇排水管道设计规程》(DG/TJ08—2222—2016)					
						《城乡排水工程项目规范》(GB55027—2022)					《埋地塑料排水管道工程技术标准》(DG/TJ08—308—2019)					
						《给水排水工程构筑物结构设计规范》(GB50069—2002)					《城镇排水管道非开挖修复更新工程技术规程》CJJ/T210—2014					
						《给水排水工程管道结构设计规范》(GB50332—2002)					《上海市排水检查井塑料防坠格板应用技术规程》SSH/Z 10018—2018					
						《钢纤维混凝土检查井盖》(GB26537—2011)					《雨水口标准图》2015沪S203					
字	签	专业	字	签	专业	《城镇排水管道非开挖修复技术标准》(DG/TJ08—2354—2021)										
						《上海市污水综合排放标准》(DB31/199—2018)					《道路检查井通用图集》2015沪G902					
											《排水管道图集》2024沪S204					
						(2)施工要求及验收规范										
						《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008										
						《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB50141—2008										
字	签	专业	字	签	专业	《埋地塑料排水管道工程技术标准》DG/TJ08—308—2019										
						《城镇排水工程施工质量验收规范》管道工程DG/TJ08—2110—2012J12114—2012										
						《城镇排水工程施工质量验收规范》构筑物工程DG/TJ08—2110—2012J12114—2012										
						《基坑工程技术标准》DG/TJ08—61—2018										
						《市政地下工程施工质量验收规范》DG/TJ08—236—2013										
						《道路、排水管道成品与半成品施工及验收规程》DG/TJ08—87—2016										
字	签	专业	字	签	专业	《排水管道电视和声纳检测评估技术规程》DB31/T444—2023										
						执业注册章: 出图专用章: (本图须加盖我公司上海CA电子签章, 否则一律无效)										
						F										
						F										
						F										
						F										

日期

字 签

专业

字 签

专业

字 签

专业

会 签

排水工程施工图设计总说明

五.对淡水路（淮海中路—复兴中路）排水管道预防性修复工程可行性研究报告（初步设计深度）专家意见的回复

（1）请结合缺陷类型、缺陷等级和周边环境，就CIPP整体修复选用“紫外光固化法”与“热水固化法”进行工艺比选。

回复：详见工程可行性研究报告7.2.2节非开挖修复工艺比选，本工程选用“紫外光固化法”进行修复

（2）补充完善窨井修复工艺比选；补充窨井规格、井深和喷涂面积。

回复：窨井修复工艺采用无机防腐水泥砂浆喷涂法进行修复

序号	检查井编号	井体材质	缺陷描述	地面标高（m）	井底标高（m）	检查井深度（m）	规格	井室高	井筒高	修复面积
1	H8	砖砌	井室腐蚀	2.48	0.58	1.90	1000×1000	1.80	0.10	8.44
2	H12	砖砌	井室腐蚀	2.59	0.10	2.49	1000×1000	1.80	0.69	9.82
3	H14	砖砌	井室腐蚀	2.51	0.40	2.11	1000×1000	1.80	0.31	8.93
4	H16	砖砌	井室腐蚀	2.50	-0.20	2.70	1000×1000	1.80	0.90	10.32
5	H18	砖砌	井室腐蚀	2.61	0.01	2.60	1000×1000	1.80	0.80	10.08
6	H19	砖砌	井室腐蚀	2.54	0.24	2.30	1000×1000	1.80	0.50	9.38
7	H24	砖砌	井室腐蚀	2.51	0.11	2.40	1000×1000	1.80	0.60	9.61
8	H25	砖砌	井室腐蚀	2.54	0.14	2.40	1000×1000	1.80	0.60	9.61
9	H27	砖砌	井室腐蚀	2.56	0.26	2.30	1000×1000	1.80	0.50	9.38
10	H28	砖砌	井室腐蚀	2.55	0.15	2.40	1000×1000	1.80	0.60	9.61
11	H29	砖砌	井室腐蚀	2.55	0.05	2.50	1000×1000	1.80	0.70	9.85
12	H30	砖砌	井室腐蚀	2.60	0.00	2.60	1000×1000	1.80	0.80	10.08
13	H31	砖砌	井室腐蚀	2.59	0.01	2.58	1000×1000	1.80	0.78	10.04
14	H32	砖砌	井室腐蚀	2.58	0.03	2.55	1000×1000	1.80	0.75	9.97
15	H33	砖砌	井室腐蚀	2.61	0.04	2.57	1000×1000	1.80	0.77	10.01
16	H36	砖砌	井室腐蚀	2.67	-0.13	2.80	1000×1000	1.80	1.00	10.56
17	H37	砖砌	井室腐蚀	2.71	-0.19	2.90	1000×1000	1.80	1.10	10.79
18	H38	砖砌	井室腐蚀	2.71	-0.09	2.80	1000×1000	1.80	1.00	10.56

（3）补充调查支管暗接成因及处理方案；明确注浆加固具体位置和注浆要求。

回复：本工程管道存在破裂、渗漏、错位等结构性缺陷，为保证施工环境、确保施工效果，本工程拟对二级及以上的破裂、错位、脱节、渗漏支管暗接等结构性缺陷进行注浆加固防渗处理

（4）《可研报告》对212米没有缺陷管道进行整体修复的依据不足，请予以复核后取消。

回复：已经重新对这些管道进行cctv检测，对存在缺陷的管道进行修复，现状情况良好的管道维持现状。

（5）补充通沟污泥处理处置要求和井下工作安全防护要求。

回复：通沟污泥处理处置要求：污泥送到指定通沟污泥处置站统一处理。

井下工作安全防护要求：本工程部分检查井埋深较大，施工时应采取必要的通风措施，确保井下施工人员安全。修复排水管道或临时排水设施与现状排水管道衔接时，应检查现状检查井内的H2S、甲烷等有害气体浓度，同时必须做好清淤、通风等措施，佩戴防护罩等，在确认安全后方可下井作业，井上应有观察人员守候，发觉有异样时必须立即进行抢救，避免中毒、燃爆或溺水等情况发生。

执业注册章

出图专用章（本图须加盖我公司上海CA电子签章，否则一律无效）

建设单位

上海市排水管理事务中心

工程名称

淡水路(淮海中路—复兴中路)排水管道预防性修复工程

工程编号

2024S-197

子项名称

-

图纸名称

排水工程施工图设计总说明

设计阶段

施工图设计

图 号

PS01(2/10)

比 例

-

条形码

专 业

排水

版 次

零

日 期

2025.02

上海浦东建筑设计研究院有限公司

SHANGHAI PUDONG ARCHITECTURAL DESIGN&RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD

工程设计证书(甲级)编号: A231000128

地址: 上海市浦东新区川桥路701弄4号(B栋) 电话: 50455300

审 定

席旭军

审 核

赵巍

项目负责人

叶标

专业负责人

叶标

校(核)对

张烽

设 计

夏佳明

建设单位

上海市排水管理事务中心

工程名称

淡水路(淮海中路—复兴中路)排水管道预防性修复工程

工程编号

2024S-197

子项名称

-

图纸名称

排水工程施工图设计总说明

设计阶段

施工图设计

图 号

PS01(2/10)

比 例

-

条形码

专 业

排水

版 次

零

日 期

2025.02

3

6

7

8

B. 施工

- (1) 内衬筒长度应能覆盖待修复缺陷, 且覆盖缺陷部位以外的轴向前、后超出长度均应大于200mm。
- (2) 气囊内的气体压力应保证软管紧贴原有管道内壁, 并不得超过软管材料所能承受的最大压力; 修复过程中应每隔15min对气囊内气压进行记录, 压力宜为0.15MPa—0.25MPa。
- (3) 固化完成后应缓慢释放气囊内的压力。

(4) 现场固化内衬修复 (CIPP)

A. 修复工艺

a. 工艺原理

采用牵拉方式将浸渍光固性树脂软管置入原有管道内并与原有管道紧密贴合后,通过紫外光照射时期固化形成内衬管的修复方法。

b. 材料

(1) 内衬软管应由双层或多层 ECR 玻璃纤维以及内外膜组成, 应与所采用的树脂兼容; 内膜表面应光滑, 并且完整、无破损, 可采用聚乙烯 (PE)、聚丙烯 (PP)、热塑性聚氨酯 (TPU)、聚酰胺 (PA) 或以上材料的复合物, 并应具有良好的透光率和拉伸性能。外膜应抗紫外光且耐磨, 不透光。

- (2) 单层ECR玻璃纤维厚度不应低于0.7mm；
- (3) 内衬新管厚度检测位置，应避免在软管的接缝处，检测点为内衬新管圆周均等四点，取其平均值；厚度误差允许0~25%；
- (4) 内衬软管初始力学性能应符合下列要求：

项目	要求	试验方法
弯曲强度 (MPa)	≥ 100	《纤维增强塑料弯曲性能试验方法》GB/T1449
弯曲模量 (MPa)	≥ 8000	
抗拉强度 (MPa)	≥ 80	《塑料拉伸性能的测定 第4部分：各向同行和正交各向异性纤维增强复合材料的试验条件》GB/T1040.4

(5)现场固化内衬修复使用的树脂应符合下列规定:

- 1) 树脂宜采用不饱和聚酯树脂 (UP)、环氧树脂 (EP) 或乙烯基酯树脂 (VE)。
- 2) 树脂应具有良好的浸润性及触变性能, 并应长期耐腐蚀、耐磨损。
- 3) 树脂的主要性能应符合下表规定:

项目	不饱和聚酯树脂 (间苯) UP	乙烯基酯树脂VE	环氧树脂EP	试验方法
弯曲强度 (MPa)	≥90	≥100	≥100	《树脂浇铸体性能试验方法》GB/T2567
弯曲模量 (MPa)	≥3000	≥3000	≥3000	
拉伸强度 (MPa)	≥60	≥80	≥80	
拉伸弹性模量 (MPa)	≥3000	≥3000	≥3000	
断裂延伸率 (%)	≥2	≥4	≥4	
热变形温度 (℃)	≥88	≥93	≥85	《塑料负荷变形温度的测定》GB/T1634.2

执业注册章:

出图专用章: (本图须加盖我公司上海CA电子签章, 否则一律无效)



上海浦东建筑设计研究院有限公司
SHANGHAI PUDONG ARCHITECTURAL DESIGN&RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
工程设计证书(甲级)编号: A231000128
地址: 上海市浦东新区川桥路701弄4号(B楼) 电话: 50455300

審定

席旭军

专业负责人

叶标

建设单位

上海市排水管理事务中心

设计阶段	设计阶段
------	------

施工图设计

专 业	排水
-----	----

审核

赵巍

校(核)对

张烽

一、在...中
一、但...日

子研个作	
------	--

□	√
□	√

次	次
此	此

项目负责人

叶标

设计

夏佳明

图 纸 名 称	
---------	--

排水工程施工图设计总说明

条形码	
-----	--

日期

字

签

专业

专业

字

签

专业

专业

字

签

专业

专业

会

签

排水工程施工图设计总说明

(5)树脂软管两端端口伸出原有管道的长度应满足下表

树脂软管管径（mm）	端口伸出长度（mm）
管径≤500	≥500
500<管径≤800	≥800
管径>800	≥1000

(6) 施工时应缓慢充气，气压值应能使软管充分膨胀紧贴原有管道内壁，压力值应满足产品要求，并应保持不少于10min。固化完成后，应缓慢降低管内压力至大气压，降压速度不应大于0.01MPa/min。

(5) 无机防腐砂浆喷涂法

1) 无机防腐砂浆喷涂法所用的材料的性能及最小喷涂厚度应满足如下要求：

项目		要求	试验方法
氧化铝含量（%）		≥55	《铝酸盐水泥化学分析方法》GB/T205
抗压强度（MPa）	1d	≥15	《水泥砂浆强度检验方法（ISO法）》GB/T17671
	28d	≥30	
抗折强度（MPa）	1d	≥3.0	
	28d	≥5.0	
凝结时间（min）	初凝	≥45	《建筑砂浆基本性能试验方法》JGJ/T70
	终凝	≤360	
拉伸粘结强度（MPa）	28d	≥1.0	
抗渗性能（MPa）	28d	≥1.5	
防腐蚀类型	5%硫酸液腐蚀24h	无起泡、无剥落、无裂纹	《水性聚氨酯地坪》JC/T2327
	10%柠檬酸；10%乳酸；10%醋酸腐蚀48h	无起泡、无剥落、无裂纹	

修复类型		最小喷涂厚度(mm)
管道管径(mm)	管径≤800	10
	800<管径≤1000	12
	1000<管径≤1500	14
	1500<管径≤1800	16
	1800<管径≤2200	17
	2200<管径≤2600	18
	管径>2600	20
检查井	井壁	15
	井底	20

2) 铝酸盐防腐砂浆喷涂施工要求：

1、砂浆搅拌

(1) 在将干混材料送入搅拌机前，应粉碎结块或筛除结块。

(2) 搅拌用水应为清洁的生活。

(3) 应按推荐比例加入水量进行喷涂或充分搅拌后投入输送泵。

(4) 严禁使用喷涂后掉落的材料。

2、喷涂施工应按下列规定进行：

(1) 严禁在结冰表面或施工后24h之内会结冰的表面喷涂。

(2) 喷涂方向宜与施工面垂直。

(3) 应预先确定施工操作程序；在狭小空间、远距离或障碍物附近施工时，应调节砂浆的稠度和喷涂速度。

(4) 每层喷涂的最大厚度不宜超过20mm。

(5) 宜减少施工缝。

(6) 喷涂厚度应控制在规定的范围内。

执业注册章

出图专用章：（本图须加盖我公司上海CA电子签章，否则一律无效）

上海浦东建筑设计研究院有限公司

SHANGHAI PUDONG ARCHITECTURAL DESIGN&RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD

工程设计证书(甲级)编号：A231000128

地址：上海市浦东新区川桥路701弄4号(B栋) 电话：50455300

审 定

席旭军

专业负责人

叶标

审 核

赵巍

校(核)对

张烽

项目负责人

叶标

设 计

夏佳明

建设单位

上海市排水管理事务中心

工程名称

淡水路(淮海中路—复兴中路)排水管道预防性修复工程

工程编号

2024S-197子项名称-

图纸名称

排水工程施工图设计总说明

设计阶段

施工图设计

图 号

PS01(6/10)

比 例

-

条形码

专 业

排水

版 次

零

日 期

2025.02

12345678

12345678

A3

日期			排水工程施工图设计总说明												A							
	字 签			3、离心喷涂法修复检查井时，应符合下列规定： （1）宜在设备运行平稳后再制备浆料。 （2）宜将旋喷器居中置于井内，待旋喷器运行平稳后再泵送浆料，当浆料从旋喷器甩出时，操纵吊臂卷扬使旋喷器平稳下行至井底，切换方向提升旋喷器上升至井口，完成一个喷筑回次，如此往复直至达到设计厚度。 （3）在离心喷筑过程中，旋喷器下放和提升速度宜使每回次的厚度达到1mm~3mm,通过多回次喷筑确保内衬达到密实。 （4）若喷筑过程因故中断，宜待故障排除后重新启动旋喷器继续喷筑；若故障排除时间超过30min,宜将喷筑机和料管内剩余浆料清出并清洗设备，避免浆料固结。 4、人工喷涂法修复管道、检查井、污水或雨水池、泵房时，应符合下列规定： （1）调节喷涂气压和浆量，浆料应均匀分散喷出。 （2）合理控制喷枪与基面距离，喷枪移动宜规律、平稳。 （3）可一次或分多次喷涂到设计厚度，但厚度超过20mm时，应多次完成。 （4）喷涂完成后，应将喷涂层抹平，但同一部位不宜反复抹压。 5、检查井井底修复宜采用人工喷涂后压抹的方式，井底与井壁的结合处宜做倒圆处理。 6、喷涂完毕后的表面处理及养护应符合下列规定： （1）可采用刮刀找平砂浆并适当收光，应避免过度抹刮，以防砂浆从基底上脱落。 （2）应及时对砂浆进行养护。 7、喷筑施工完成至材料终凝前，内衬不宜受水流正面冲刷或外力冲击。 七.临时排水工程 （1）临时排水措施 本工程拟采用”铺设临管+临泵抽水”的临时排水措施，管材拟采用橡胶软管。 （2）管道封堵 封堵头子前办理好有关封堵头子申请手续，为了保证水下施工人员人身安全，在下井前摸清管道的流量流速情况，封堵头子采用橡皮塞，对管道内有毒有害易燃易爆气体进行检测，确认安全后方可下井施工。从事管道潜水检查作业的单位 and 潜水员必须有特种作业资质。 （3）临泵架设安排 本工程建议安排在非汛期实施，临泵在此期间设置。 （4）拆除封堵 封堵时应做好详细记录，施工结束后及时拆除封堵，不得遗漏。在每完成一道手续（封堵）后，立即报管理单位备案。 （5）积水检测 施工期间应做好易积水区域内的积水情况检测，根据积水情况及时采取相应应急预案。												B						
		专业															C					
			字 签															D				
				专业															E			
					会 签															F		
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								
															F							
														F								

日期	排水工程施工图设计总说明															
	八.施工准备															
	(1) 管道施工前须架设临排管道及临时排水泵，做好临时排水工作；															
	(2) 临泵架设运行，对管道封堵后进行清淤、疏通、清洗；															
	九.本工程标高系采用吴淞高程系统；坐标系采用CGCS2000坐标系。															
专业	十.本图单位：管径及窨井尺寸为毫米，标高及管道长度为米。															
	十一.风险提示：															
	(1) 在施工时，须做好预防硫化氢中毒工作，确保施工安全。															
	(2) 加强对电气设备、机械设备的定期检查，确保其符合安全规范。做好施工场地及周边建筑物、构筑物、地上、地下共用管线的保护工作，防止发生意外事故															
	十二.其它：															
专业	(1)材料及设备选用															
	本次工程涉及的材料及设备首选国家及上海市推行的环保、节能、生命周期长的材料及设备。采用粗糙系数n值较低的新型管材，降低管道水头损失，减少管道损漏，节省能耗。选用设备尽可能减少维修养护费用，以达到节能减排目的。															
	(2)施工期间的环境保护															
	①施工期间水环境保护：施工过程中产生的废水不能任意直接排放，具体措施如下：															
	1) 加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类单一等特点，可采取相应措施有效控制污水及污染物的产生量。															
专业	2) 施工现场因地制宜，建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，对含油量高的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其他施工废水需经处理后方可排放，砂浆、石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固体废物一起处置。															
	3) 水泥、黄砂、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取相应的防冲刷措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，就近妥善处理或与固体废物一起处置，以避免因雨水冲刷而污染附近水体。															
	②施工期环境空气质量：对挖土，清运、回填和场地平整过程，具体如下：															
	1) 对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应设专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻拿轻放，防止包装袋破裂。															
	2) 施工区和堆土区经常洒水。开挖时，对作业面和土堆适当洒水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量。而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放导致表面干燥而起尘或被雨水冲刷。															
专业	3) 运输车辆应完好，不应装载过满，并采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中扬尘。															
	③施工期间的噪声影响及控制															
	1) 加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严禁夜间进行高噪声施工作业。															
	2) 施工机械应尽可能放置于对周围居民造成影响最小的地点。															
	3) 尽量采用低噪声的施工工具，如以液压工具代替气压工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法。															
专业	(3)安全生产															
	根据土质、开挖深度和方法、边坡留置时间，排水情况、附近堆积荷载等因素，合理确定沟槽边坡，随时清除边坡上易滚动或塌落的土石并采取故坡措施。雨季施工时现场所有电气设备设置防雨遮盖并做好接地保护。潮湿场所作业时，要使用安全电															
	压，防止漏电伤人。尽量避免在雨天开挖基坑与沟槽、浇筑混凝土、管道及支架焊接等工作。雨天现场必须焊接时，应采取避风挡雨措施。建立工程质量安全风险评估管理制度，细化质量安全防护措施。根据危险源辨识和评价结果，按工程内容和岗位职责															
	对安全目标进行分解，并制定必要的控制措施。施工现场安全设施、标志、标线必须严格按《道路交通标志和标线》GB5768-2009要求布置实施。施工现场认真做好安全生产、防火、防盗工作，材料、机械停放规范。															
执业注册章: 出图专用章:(本图须加盖我公司上海CA电子签章,否则一律无效)																
F	 上海浦东建筑设计研究院有限公司 SHANGHAI PUDONG ARCHITECTURAL DESIGN&RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD 工程设计证书(甲级)编号: A231000128 地址: 上海市浦东新区川桥路701弄4号(B栋) 电话: 50455300		审 定	席旭军		专业负责人	叶标		建设单位	上海市排水管理事务中心		设计阶段	施工图设计	专 业	排水	
			审 核	赵巍		校(核)对	张烽		工程名称	淡水路(淮海中路-复兴中路)排水管道预防性修复工程		图 号	PS01(8/10)	版 次	零	
									工程编号	2024S-197	子项名称	-	比 例	-	日 期	2025.02
			项目负责人	叶标		设 计	夏佳明		图纸名称	排水工程施工图设计总说明		条形码				
A3																

(4) 工作人员卫生与健康:

- 1) 工作人员的生活区应有卫生医疗保障, 应制定完善的卫生监督管理制度, 做好防疫工作, 加强卫生环保教育, 定期检查身体和卫生设施。
- 2) 职工生活必须劳逸结合, 防止过度疲劳, 影响身体健康。
- 3) 注意个人卫生, 勤洗手, 勤换衣、勤晒被, 勤开窗, 勤通风, 勤消毒。
- 4) 保持宿舍、办公室、会议室、食堂的经常通风、消毒、食堂饭菜保持新鲜, 注意营养搭配, 使职工有足够的营养, 保证身体健康, 提高自身免疫力。

十三、危险性较大的分部分项工程安全管理

- 1) 本工程部分新建检查井埋深较大, 施工时应采取必要的通风措施, 确保井下施工人员安全。新建排水管道或临时排水设施与现状排水管道衔接时, 应检查现状检查井内的H₂S、甲烷等有害气体浓度, 同时必须做好清淤、通风等措施, 佩戴防护罩等, 在确认安全后方可下井作业, 井上应有观察人员守候, 发觉有异样时必须立即进行抢救, 避免中毒、燃爆或溺水等情况发生。
- 2) 本工程各参建单位应按照住房城乡建设部颁布的《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》及上海市住建委关于印发《上海市建设工程危险性较大的分部分项工程安全管理实施细则》对本工程进行施工管理。对于危险性较大的分部分项工程, 施工单位应单独编制安全施工专项方案; 超过一定规模的危险性较大的分部分项工程, 应编制相应的专项方案并报送专家进行论证。

执业注册章:

出图专用章: (本图须加盖我公司上海CA电子签章, 否则一律无效)



上海浦东建筑设计研究院有限公司

SHANGHAI PUDONG ARCHITECTURAL DESIGN&RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD

工程设计证书(甲级)编号: A231000128

地址: 上海市浦东新区川桥路701弄4号(B栋) 电话: 50455300

审定

席旭军

专业负责人

叶标

建设单位

上海市排水管理事务中心

设计阶段

施工图设计

专业

排水

审核

赵巍

校(核)对

张烽

一、在...中
一、但...日

	子孫台位	
--	------	--

□	√
□	√

次	次
日	日

[illegible]

项目负责人

叶标

设计

夏佳明

图 纸 名 称	
---------	--

排水工程施工图设计总说明

条形码

日期

字 签

专业

字 签

专业

字 签

专业

会 签

排水工程施工图设计总说明

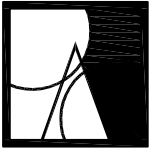
十四.管道修复表格

管线类型	检测管段	管径	材质	实际长度	缺陷距离(m)	缺陷名称及位置	缺陷等级	修复方案	注浆量
		(mm)							
雨污合流管道	H6-H7	300	混凝土管	14.6	1.0000	错口, 时钟 (00,12) 点位置	3 级	CIPP	25.59
					0.00-15.00	腐蚀, 时钟 (00,12) 点位置	3 级		
					7.5000	脱节, 时钟 (00,12) 点位置	4 级		25.59
					10.0000	错口, 时钟 (00,12) 点位置	4 级		25.59
雨污合流管道	H10-H9	800	混凝土管	17.8	3.5000	接口材料脱落, 时钟 (11,03) 点位置	1 级	局部现场固化	33.41
雨污合流管道	H12-H13	800	混凝土管	18.2	0.00-19.00	腐蚀, 时钟 (00,12) 点位置	2 级	CIPP	
雨污合流管道	H13-H14	800	混凝土管	19.4	0.00-22.00	腐蚀, 时钟 (00,12) 点位置	2 级	CIPP	
雨污合流管道	H15-H16	800	混凝土管	14.7	0.00-17.00	腐蚀, 时钟 (00,12) 点位置	2 级	CIPP	
雨污合流管道	H16-H17	800	混凝土管	9.0	0.00-9.00	腐蚀, 时钟 (00,12) 点位置	2 级	CIPP	
雨污合流管道	H19-H18	600	混凝土管	4.1	0.00-5.00	腐蚀, 时钟 (00,12) 点位置	3 级	CIPP	
雨污合流管道	H20-H19	600	混凝土管	37.7	22.0000	破裂	2 级	局部现场固化	30.24
雨污合流管道	H21-H22	600	HDPE 双壁波纹管	34.5	7.00-17.00	破裂, 时钟 (11,01) 点位置	2 级	CIPP	151.20
雨污合流管道	H24-H23	800	混凝土管	27.7	0.00-29.00	腐蚀, 时钟 (00,12) 点位置	2 级	CIPP	
					2.0000	障碍物, 时钟 (05,07) 点位置	1 级		
					0.00-29.00	破裂, 时钟 (00,12) 点位置	2 级		467.74
雨污合流管道	H25-H24	800	混凝土管	19.9	0.00-21.00	破裂, 时钟 (00,12) 点位置	2 级	CIPP	334.10
					0.00-21.00	腐蚀, 时钟 (00,12) 点位置	2 级		
					15.0000	支管暗接, 时钟 (01,03) 点位置	1 级		
雨污合流管道	H26-H25	800	混凝土管	18.6	0.00-21.00	破裂, 时钟 (00,06) 点位置	2 级	CIPP	334.10
					0.00-21.00	腐蚀, 时钟 (00,12) 点位置	2 级		
雨污合流管道	H27-H26	800	混凝土管	25.2	0.00-26.00	腐蚀, 时钟 (00,12) 点位置	2 级	CIPP	
					0.00-26.00	破裂, 时钟 (00,06) 点位置	2 级		434.33
雨污合流管道	H27-H28	600	混凝土管	29.9	0.00-15.00	腐蚀, 时钟 (00,12) 点位置	3 级	CIPP	
					0.00-15.00	障碍物, 时钟 (00,12) 点位置	3 级		
	H28-H27				0.00-15.00	腐蚀, 时钟 (00,12) 点位置	3 级		
					0.00-15.00	障碍物, 时钟 (00,12) 点位置	3 级		

管线类型	检测管段	管径	材质	实际长度	缺陷距离(m)	缺陷名称及位置	缺陷等级	修复方案	注浆量
		(mm)							
雨污合流管道	H28-H29	600	混凝土管	23.1	0.00-10.00	腐蚀, 时钟 (00,12) 点位置	3 级	CIPP	
					1.5000	支管暗接, 时钟 (01,04) 点位置	1 级		
					3.0000	支管暗接, 时钟 (08,10) 点位置	1 级		
					8.0000	障碍物, 时钟 (03,09) 点位置	4 级		
雨污合流管道	H29-H28				0.00-20.00	腐蚀, 时钟 (00,12) 点位置	3 级		
					3.5000	支管暗接, 时钟 (01,05) 点位置	1 级		
					4.5000	支管暗接, 时钟 (10,11) 点位置	1 级		
					5.0000	障碍物, 时钟 (05,06) 点位置	1 级		
					12.0000	障碍物, 时钟 (03,09) 点位置	3 级		
雨污合流管道	H31-H30	800	混凝土管	34.4	8.6000	渗漏, 时钟 (06,11) 点位置	1 级	CIPP	
					18.0000	渗漏, 时钟 (01,06) 点位置	1 级		
					23.0000	渗漏, 时钟 (06,10) 点位置	1 级		
					15.0000	破裂, 时钟 (11,12) 点位置	2 级		33.41
雨污合流管道	H31-H32	800	混凝土管	40.2	0.00-43.00	腐蚀, 时钟 (00,12) 点位置	2 级	CIPP	
雨污合流管道	H32-H33	800	混凝土管	40.5	28.5000	渗漏, 时钟 (00,12) 点位置	1 级	CIPP	
					33.00-44.00	破裂, 时钟 (00,01) 点位置	2 级		334.10
雨污合流管道	H33-H34	800	混凝土管	37.2	33.0000	渗漏, 时钟 (00,12) 点位置	1 级	CIPP	
					0.00-39.00	腐蚀, 时钟 (00,12) 点位置	2 级		
雨污合流管道	H34-H35	800	混凝土管	40.5	2.0000	渗漏, 时钟 (00,12) 点位置	1 级	CIPP	
					4.5000	渗漏, 时钟 (00,12) 点位置	1 级		
					12.0000	渗漏, 时钟 (06,08) 点位置	1 级		
雨污合流管道	H37-H38	800	混凝土管	8.6	0.00-11.00	腐蚀, 时钟 (00,12) 点位置	2 级	CIPP	

执业注册章:

出图专用章:(本图须加盖我公司上海CA电子签章,否则一律无效)



上海浦东建筑设计研究院有限公司
SHANGHAI PUDONG ARCHITECTURAL DESIGN&RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
工程设计证书(甲级)编号: A231000128
地址: 上海市浦东新区川桥路701弄4号(B栋) 电话: 50455300

审 定

席旭军

专业负责人

叶标

建设单位

上海市排水管理事务中心

设计阶段

施工图设计

专 业

排水

审 核

赵巍

校(核)对

张烽

工程名称

淡水路(淮海中路—复兴中路)排水管道预防性修复工程

图 号

PS01(10/10)

版 次

零

项目负责人

叶标

设 计

夏佳明

工程编号

2024S-197

子项名称

-

比 例

-

日 期

2025.02

图纸名称

排水工程施工图设计总说明

条形码

日期		签字		专业		签字		专业		签字		专业		签字		专业		会签																																													
说明: 1.本图尺寸单位:管径、窨井尺寸以毫米计,其余均以米计; 2.本图高程系统为吴淞高程系统,坐标系统为上海市城市坐标系统。 坐标系统为上海市城市坐标系统。 图例: 修复方法 缺陷位置标记																																																															
上海浦东建筑设计研究院有限公司 SHANGHAI PUDONG ARCHITECTURAL DESIGN&RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD 工程设计证书(甲级)编号:A231000128 地址:上海市浦东新区川桥路701弄4号(8栋) 电话: 50455300 <table><tr><td>审 定</td><td>席旭军</td><td>专业负责人</td><td>叶标</td><td>建设单位</td><td colspan="2">上海市排水管理事务中心</td><td>设计阶段</td><td>施工图设计</td><td>专 业</td><td>排水</td></tr><tr><td>审 核</td><td>赵巍</td><td>校(核)对</td><td>张烽</td><td>工程名称</td><td colspan="2">淡水路(淮海中路—复兴中路)排水管道预防性修复工程</td><td>图 号</td><td>PS02(1/5)</td><td>版 次</td><td>零</td></tr><tr><td>项目负责人</td><td>叶标</td><td>设 计</td><td>夏佳明</td><td>工程编号</td><td>2024S-197</td><td>子项名称</td><td>-</td><td>比 例</td><td>-</td><td>日 期</td><td>2025.02</td></tr><tr><td colspan="4"></td><td>图纸名称</td><td colspan="2">淡水路(淮海中路—复兴中路)排水管道平面设计图</td><td>条形码</td><td colspan="3"></td></tr></table>																			审 定	席旭军	专业负责人	叶标	建设单位	上海市排水管理事务中心		设计阶段	施工图设计	专 业	排水	审 核	赵巍	校(核)对	张烽	工程名称	淡水路(淮海中路—复兴中路)排水管道预防性修复工程		图 号	PS02(1/5)	版 次	零	项目负责人	叶标	设 计	夏佳明	工程编号	2024S-197	子项名称	-	比 例	-	日 期	2025.02					图纸名称	淡水路(淮海中路—复兴中路)排水管道平面设计图		条形码			
审 定	席旭军	专业负责人	叶标	建设单位	上海市排水管理事务中心		设计阶段	施工图设计	专 业	排水																																																					
审 核	赵巍	校(核)对	张烽	工程名称	淡水路(淮海中路—复兴中路)排水管道预防性修复工程		图 号	PS02(1/5)	版 次	零																																																					
项目负责人	叶标	设 计	夏佳明	工程编号	2024S-197	子项名称	-	比 例	-	日 期	2025.02																																																				
				图纸名称	淡水路(淮海中路—复兴中路)排水管道平面设计图		条形码																																																								

说明:

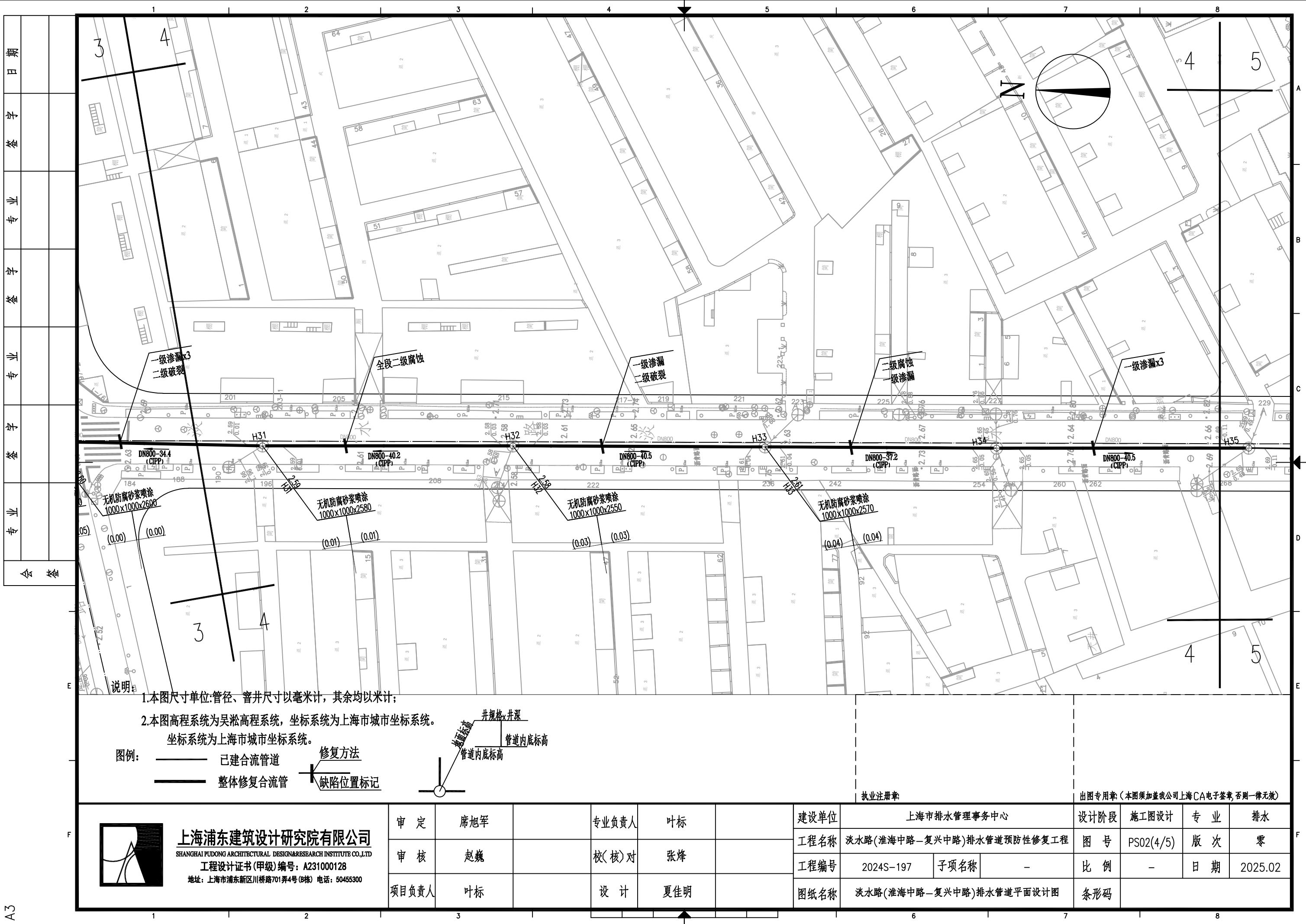
- 1.本图尺寸单位:管径、窨井尺寸以毫米计,其余均以米计;
- 2.本图高程系统为吴淞高程系统,坐标系统为上海市城市坐标系统。

图例:

- 已建合流管道
- 整体修复合流管
- 修复方法
- 缺陷位置标记

上海浦东建筑设计研究院有限公司
SHANGHAI PUDONG ARCHITECTURAL DESIGN&RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
工程设计证书(甲级)编号: A231000128
地址:上海市浦东新区川桥路701弄4号(8栋) 电话: 50455300

审定	席旭军	专业负责人	叶标	建设单位	上海市排水管理事务中心		设计阶段	施工图设计	专业	排水	
审核	赵巍	校(核)对	张烽	工程名称	淡水路(淮海中路—复兴中路)排水管道预防性修复工程		图号	PS02(3/5)	版次	零	
项目负责人	叶标	设计	夏佳明	工程编号	2024S-197	子项名称	-	比例	-	日期	2025.02
				图纸名称	淡水路(淮海中路—复兴中路)排水管道平面设计图		条形码				



说明

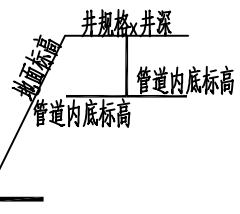
1.本图尺寸单位:管径、窨井尺寸以毫米计,其余均以米计;

2.本图高程系统为吴淞高程系统,坐标系统为上海市城市坐标系统。

坐标系统为上海市城市坐标系统。

图例:

- 已建合流管道
- 整体修复合流管
- 修复方法
- 缺陷位置标记



执业注册章: 出图专用章:(本图须加盖我公司上海CA电子签章,否则一律无效)



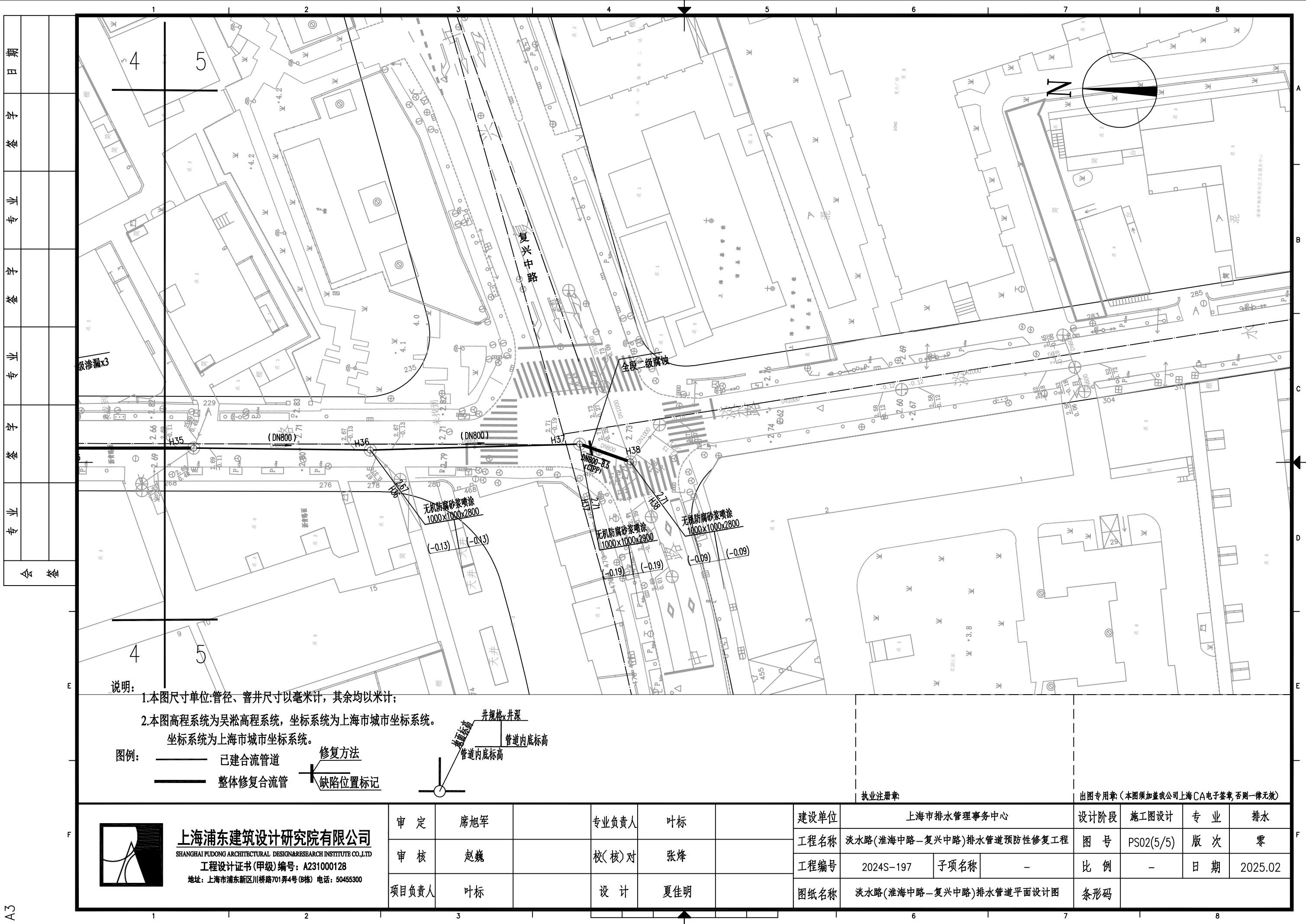
上海浦东建筑设计研究院有限公司

SHANGHAI PUDONG ARCHITECTURAL DESIGN&RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD

工程设计证书(甲级)编号: A231000128

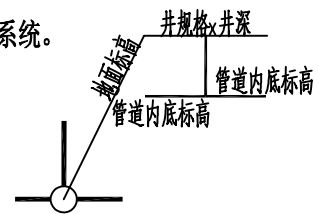
地址:上海市浦东新区川桥路701弄4号(B栋) 电话: 50455300

审 定	席旭军		专业负责人	叶标		建设单位	上海市排水管理事务中心			设计阶段	施工图设计	专 业	排水
审 核	赵巍		校(核)对	张烽		工程名称	淡水路(淮海中路—复兴中路)排水管道预防性修复工程			图 号	PS02(4/5)	版 次	零
						工程编号	2024S-197	子项名称	-	比 例	-	日 期	2025.02
项目负责人	叶标		设 计	夏佳明		图纸名称	淡水路(淮海中路—复兴中路)排水管道平面设计图			条形码			



说明:
1.本图尺寸单位:管径、窨井尺寸以毫米计,其余均以米计;
2.本图高程系统为吴淞高程系统,坐标系统为上海市城市坐标系统。

图例:
—— 已建合流管道
—— 整体修复合流管
—— 修复方法
—— 缺陷位置标记



上海浦东建筑设计研究院有限公司
SHANGHAI PUDONG ARCHITECTURAL DESIGN&RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
工程设计证书(甲级)编号: A231000128
地址:上海市浦东新区川桥路701弄4号(B栋) 电话: 50455300

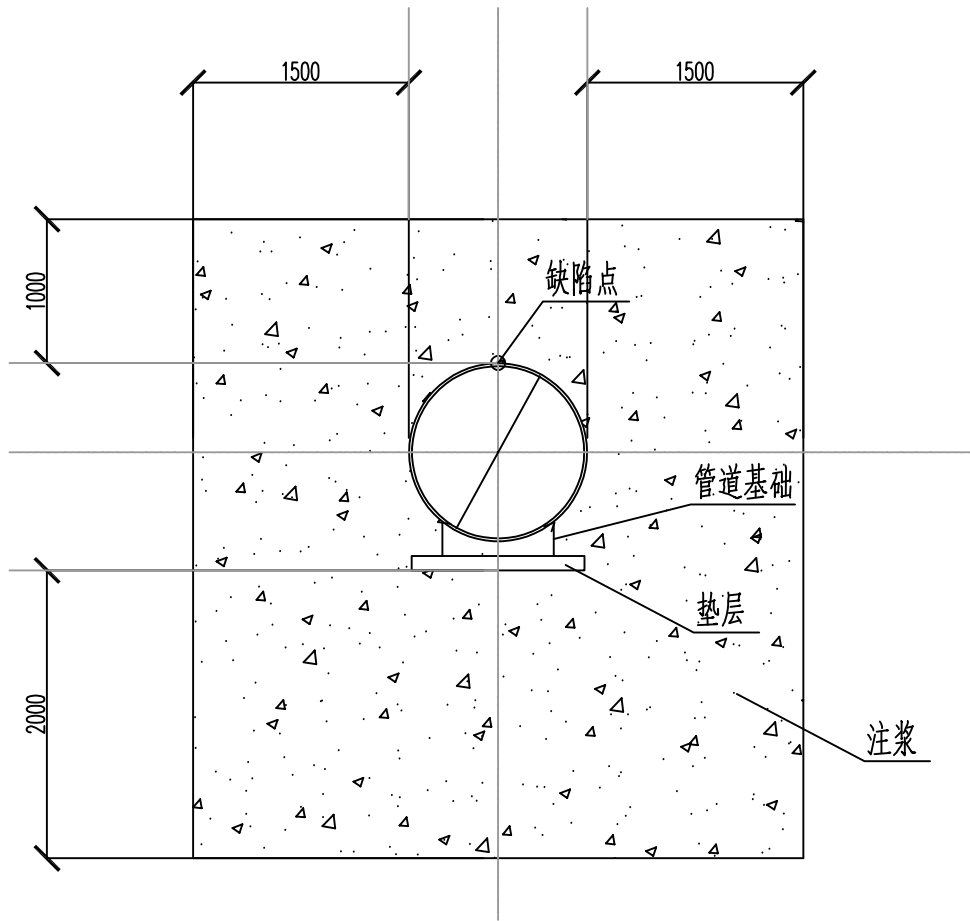
审 定	席旭军	专业负责人	叶标
审 核	赵巍	校(核)对	张烽
项目负责人	叶标	设 计	夏佳明

建设单位	上海市排水管理事务中心		
工程名称	淡水路(淮海中路—复兴中路)排水管道预防性修复工程		
工程编号	2024S-197	子项名称	-
图纸名称	淡水路(淮海中路—复兴中路)排水管道平面设计图		

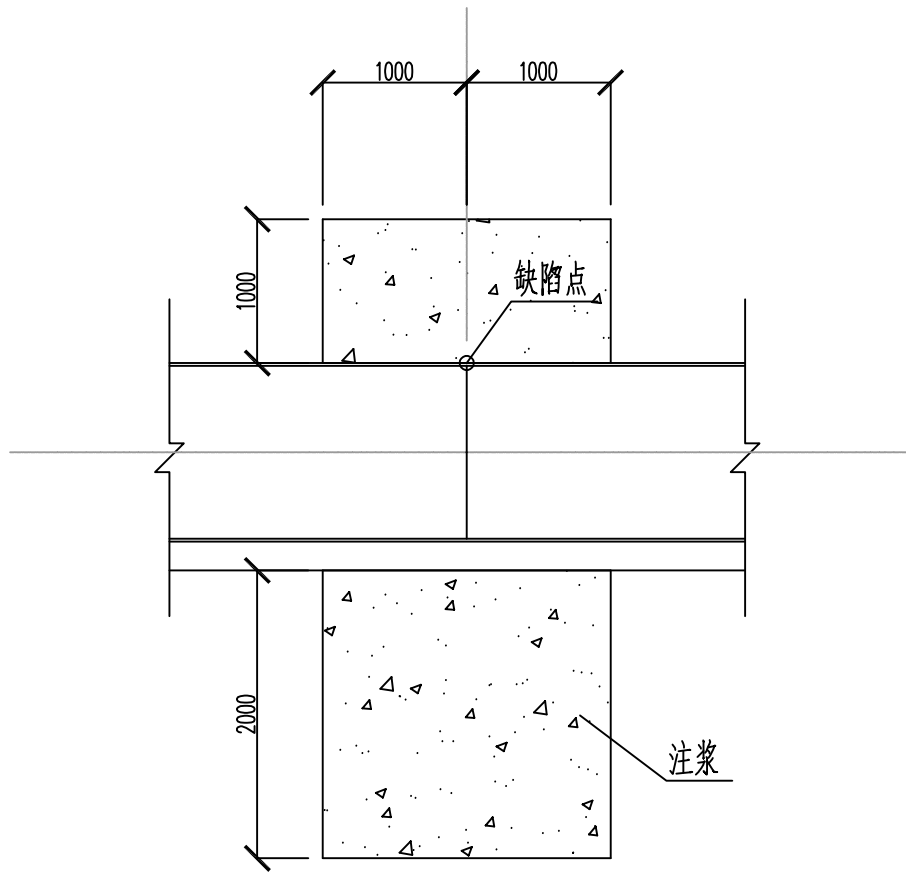
设计阶段	施工图设计	专 业	排水
图 号	PS02(5/5)	版 次	零
比 例	-	日 期	2025.02
条形码			

执业注册章: 出图专用章: (本图须加盖我公司上海CA电子签章, 否则一律无效)

日期		
字		
签		
专业		
字		
签		
专业		
字		
签		
专业		
会	签	



管道横断面注浆示意图



管道纵断面注浆示意图

非开挖修复土体注浆加固量		
管径(mm)	外径(mm)	每处注浆量(m ³ /处)
300	400	25.59
400	500	26.91
600	750	30.24
800	984	33.41
1000	1200	36.38
1200	1440	39.72
1350	1680	43.12
1500	1850	45.55
1650	2030	48.16

说明：

- 1、本图标注尺寸以毫米计。
- 2、管道横向注浆范围：缺陷点垫层以下2m，管材外径左、右侧各1.5m，上侧1m。
- 3、管道纵向注浆范围：缺陷点前后各1m。

执业注册章：

出图专用章：（本图须加盖我公司上海CA电子签章，否则一律无效）



上海浦东建筑设计研究院有限公司
SHANGHAI PUDONG ARCHITECTURAL DESIGN&RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
工程设计证书(甲级)编号: A231000128
地址: 上海市浦东新区川桥路701弄4号(B栋) 电话: 50455300

审 定	席旭军		专业负责人	叶 标		建设单位	上海市排水管理事务中心			设计阶段	施工图设计	专 业	排 水
审 核	赵巍		校(核)对	张烽		工程名称	淡水路(淮海中路—复兴中路)排水管道预防性修复工程			图 号	PS03	版 次	零
						工程编号	2024S-197	子项名称	-	比 例	-	日 期	2025.02
项目负责人	叶标		设 计	夏佳明		图纸名称	非开挖修复土体注浆示意图			条形码			