

格式编号：NXCY-BG-01

报告编号：2024041201



检测报告

工程名称： 頔塘代征道路管道疏通检测项目—广场东路（泰安路—滨河路）排水管道检测工程

委托单位： 湖州南浔城投给排水管理有限公司

检测项目： 排水管道检测

湖州市南浔创业测绘与土地规划院股份有限公司



报告首页

编号: 2024041201

工程名称	頓塘代征道路管道疏通检测项目——广场东路 (泰安路—滨河路) 排水管道检测工程		
检查地点	南浔泰安路北侧, 滨河路南侧, 东长兴港北桥东侧		
委托单位	湖州南浔城投给排水管理有限公司		
检测项目	排水管道检测		
检测依据	《城镇排水管道检测与评估技术规程》(CJJ181-2012)		
检测结论	经检测发现有 7 个结构性缺陷, 无功能性缺陷;  (盖章)		
检测人员	沈志豪 李云峰		
报告编制	沈志豪	报告审核	张子明
报告批准	王和化	批准时间	2024.4.26
检测声明	1、本报告未加盖本公司“成果专用章”无效, 多页报告必须加盖骑缝章; 2、本报告无检测、审核、批准签名无效; 3、本报告涂改无效; 4、未经本公司书面批准, 不得部分复印本检测报告; 5、本报告内所涉及的管道长度仅用于委托方的检测费用结算, 不作其他用途。 6、若对本报告有异议, 请在发出/收取报告之日起十五日内提出。		
通讯方式	公司地址: 浙江省湖州市南浔区南浔镇年丰路 279 号 公司电话: 0572-3919058 综合室: 0572-3635639 检测室: 0572-3012192 公司传真: 0572-3913128 邮政编码: 313009		

目 录

报告首页.....	1
目 录.....	2
1、工程概况.....	3
2、检测设备.....	5
3、检测作业流程.....	5
4、管道检测评估与方法.....	6
4.1 管道评估与建议依据.....	6
4.2 管道检测评估方法.....	6
4.3 管道缺陷名称、代码与等级.....	6
4.4 管道状况评估等级划分.....	8
5、管道检测结果.....	9
5.1 检测管道缺陷统计.....	9
5.2 缺陷管道状况评估结果.....	10
6、结论.....	11
6.1 结构性状况方面.....	11
6.2 功能性状况方面.....	11
7、管道检测分析图.....	12
8、管道检测图片汇总.....	15
9、（附）检测示意图.....	17

1、工程概况

受湖州南浔城投给排水管理有限公司委托，湖州市南浔创业测绘与土地规划院股份有限公司对頔塘代征道路管道疏通检测项目——广场东路（泰安路—滨河路）排水管道进行检测工作。

本公司根据委托方提供的资料制定检测实施初步方案，于2024年4月13日组织检测人员到现场勘察，现场符合检测条件，检测人员进行管道检测、摄像、评估，于4月24日完成现场检测，并做现场记录，签字确认。

本工程位于南浔泰安路北侧，滨河路南侧，东长兴港北桥东侧。

本工程检测管道共33段，总长度为565.7米。

总体情况如下：

1.1 本工程管道检测完成情况汇总表

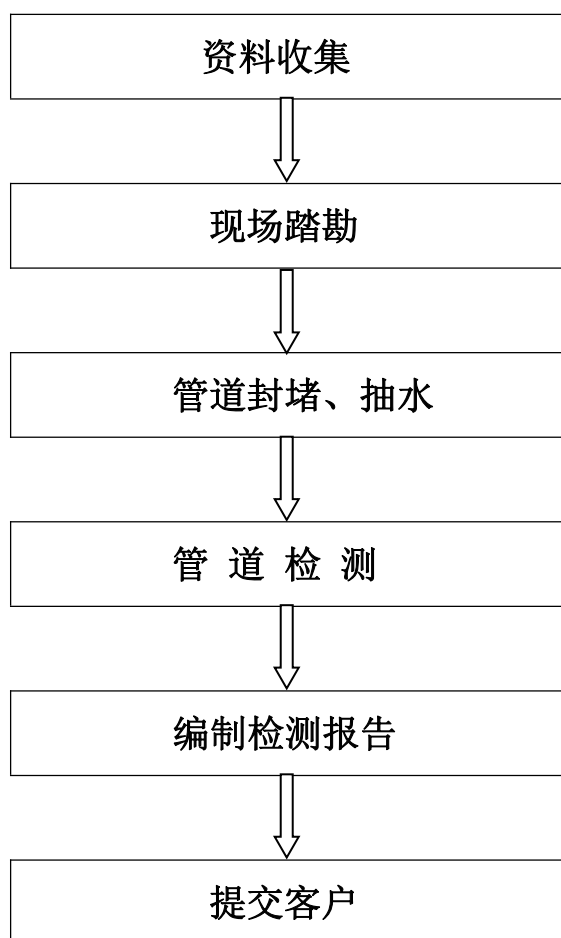
编号	管段号	管径(mm)	材质	管道长度(M)	备注
1	WS2~WS1	DN400	PE	17.2	
2	WS2~WS2A	DN300	PE	5.6	
3	WS2~WS3	DN400	PE	27.2	
4	WS4~WS3	DN400	PE	35.2	
5	WS4~WS5	DN400	PE	34.4	
6	WS6~WS5	DN400	PE	34.8	
7	WS6~WS6A	DN300	PE	12.9	
8	WS6~WS7	DN400	PE	35.5	
9	WS7~WS7A	DN300	PE	7.7	
10	WS7~WS8	DN400	PE	33.2	
11	WS8~WS9	DN400	PE	4.9	
12	YS2~YS1	DN600	钢筋混凝土管	31.3	

13	YS2~YS2A	DN300	HDPE	0.8	
14	YS2~YS2B	DN300	钢筋混凝土管	9.8	
15	YS2~YS3	DN600	钢筋混凝土管	39.3	
16	YS3~YS3A	DN300	钢筋混凝土管	1.1	
17	YS3~YS3B	DN300	钢筋混凝土管	9.4	
18	YS4~YS3	DN400	钢筋混凝土管	35.4	
19	YS4~YS4A	DN300	钢筋混凝土管	1.2	
20	YS4~YS4B	DN300	钢筋混凝土管	9.2	
21	YS5~YS4	DN400	钢筋混凝土管	35.4	
22	YS5D~YS5A	DN300	钢筋混凝土管	9.4	
23	YS5~YS5A	DN300	钢筋混凝土管	1.3	
24	YS5~YS5B	DN300	钢筋混凝土管	9.1	
25	YS5A~YS5C	DN300	钢筋混凝土管	2.1	
26	YS5~YS6	DN400	钢筋混凝土管	35.5	
27	YS7~YS11	DN500	钢筋混凝土管	12.5	
28	YS7~YS6	DN600	钢筋混凝土管	22.8	
29	YS7~YS7A	DN300	钢筋混凝土管	2.0	
30	YS7~YS7B	DN300	钢筋混凝土管	9.4	
31	YS7~YS8	DN600	钢筋混凝土管	25.2	
32	YS8~YS9	DN600	钢筋混凝土管	10.9	
33	YS10~YS9	DN600	钢筋混凝土管	4.0	
总计				565.7	

2、检测设备

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	CCTV 管道检测系统	SD9902A	1	

3、检测作业流程



4、管道检测评估与方法

4.1 管道评估与建议依据

《城镇排水管道检测与评估技术规程》(CJJ 181-2012)

4.2 管道检测评估方法

依据《城镇排水管道检测与评估技术规程》(CJJ 181-2012), 采用管道检测设备对管道的结构性缺陷和功能性缺陷进行拍照、录像。通过分析评估检测影像, 对所检测的管道结构性和功能性进行分析、评估。

4.3 管道缺陷名称、代码与等级

表 4.3.1 缺陷等级分类表

等级 \ 缺陷性质	1	2	3	4
结构性缺陷程度	轻微缺陷	中等缺陷	严重缺陷	重大缺陷
功能性缺陷程度	轻微缺陷	中等缺陷	严重缺陷	重大缺陷

表 4.3.2 结构性缺陷名称、代码、等级划分

缺陷名称	代码	缺陷定义	缺陷等级	缺陷描述	分值
破裂	PL	管道的外部压力超过自身的承受力致使管材发生破裂。其形式有纵向、环向和复合三种	1	裂痕(在管壁上可见细裂痕; 由细裂缝处冒出少量沉积物; 轻度剥落)	0.5
			2	裂口(破裂处已形成明显间隙, 但管道的形状未受影响且破裂无脱落)	2
			3	破碎(管壁破裂或脱落处所剩碎片的环向覆盖范围不大于弧长 60°)	5
			4	坍塌(管道裂痕、裂口、破碎大于弧长 60°; 脱落环向大于弧长 60°)	10
变形	BX	管道受外力挤压造成形状变异, 管道的原样被改变(只适用于柔性管)	1	变形不大于管道直径的 5%	1
			2	变形为管道直径的 5%-15%	2
			3	变形为管道直径的 15%-25%	5
			4	变形大于管道直径的 25%	10
腐蚀	FS	管道内壁受侵蚀而流失或剥落, 出现麻面或露出钢筋。管道内壁受到有害物质的腐蚀或管道内壁受到磨损	1	轻度腐蚀——表面轻微剥落, 管壁出现凹凸面	0.5
			2	中度腐蚀——表面剥落显露粗骨料或钢筋	2
			3	重度腐蚀——粗骨料或钢筋完全显露	5
错口	CK	同一接口的两个管口产生横向偏差, 未处于管道的正确位置	1	轻度错口——相接的两个管口偏差为管壁厚度的 1/2	0.5
			2	中度错口——相接的两个管口偏差为管壁厚度的 1/2-1 之间	2
			3	重度错口——相接的两个管口偏差为管壁厚度的 1-2 倍之间	5
			4	严重错口——相接的两个管口偏差为管壁厚度的 2 倍以上	10
起伏	QF	接口位置偏移, 管道竖向位置发生变化, 在低处形成积水	1	起伏高/管径 ≤ 20%	0.5
			2	20% < 起伏高/管径 ≤ 35%	2
			3	35% < 起伏高/管径 ≤ 50%	5
			4	起伏高/管径 > 50%	10
脱节	TJ	两根管道的端部未充分接合或接	1	轻度脱节——管道端部有少量泥土挤入	1

		口脱离	2	中度脱节——脱节距离不大于 20mm	3
			3	重度脱节——脱节距离为 20mm-50mm	5
			4	严重脱节——脱节距离为 50mm 以上	10
接口材料脱落	TL	橡胶圈、沥青、水泥等类似的接口材料进入管道	1	接口材料在管道内水平方向中心线上部可见	1
			2	接口材料在管道内水平方向中心线下部可见	3
支管暗接	AJ	支管未通过检查井直接侧向接入主管	1	支管进入主管内的长度不大于主管直径 10%	0.5
			2	支管进入主管内的长度在主管直径 10%-20%之间	2
			3	支管进入主管内的长度大于主管直径 20%	5
异物穿入	CR	非管道系统附属设施的物体穿透管壁进入管内	1	异物在管道内且占用过水断面面积不大于 10%	0.5
			2	异物在管道内且占用过水断面面积为 10%-30%	2
			3	异物在管道内且占用过水断面面积大于 30%	5
渗漏	SL	管外的水流入管道	1	滴漏——水持续从缺陷点滴出, 沿管壁流动	0.5
			2	线漏——水持续从缺陷点流出, 并脱离管壁流动	2
			3	涌漏——水从缺陷点涌出, 涌漏水面的面积不大于管道断面的 1/3	5
			4	喷漏——水从缺陷点大量涌出或喷出, 涌漏水面的面积大于管道断面的 1/3	10

表 4.3.3 功能性缺陷名称、代码、等级划分

缺陷名称	代码	缺陷定义	缺陷等级	缺陷描述	分值
沉积	CJ	杂质在管道底部沉淀淤积	1	沉积物厚度为管径的 20%-30%	0.5
			2	沉积物厚度为管径的 30%-40%	2
			3	沉积物厚度为管径的 40%-50%	5
			4	沉积物厚度大于管径的 50%	10
结垢	JG	管道内壁上的附着物	1	硬质结垢造成的过水断面损失不大于 15%; 软质结垢造成的过水断面损失在 15%-25%之间	0.5
			2	硬质结垢造成的过水断面损失在 15%-25%之间; 软质结垢造成的过水断面损失在 25%-50%之间	2
			3	硬质结垢造成的过水断面损失在 25%-50%之间; 软质结垢造成的过水断面损失在 50%-80%之间	5
			4	硬质结垢造成的过水断面损失大于 50%; 软质结垢造成的过水断面损失大于 80%	10
障碍物	ZW	管道内影响过流的阻挡物	1	过水断面损失不大于 15%;	0.1
			2	过水断面损失在 15%-25%之间;	2
			3	过水断面损失在 25%-50%之间;	5
			4	过水断面损失大于 50%;	10
残墙、坝根	CQ	管道闭水试验时砌筑的临时砖墙封堵, 试验后未拆除或拆除不彻底的遗留物	1	过水断面损失不大于 15%;	1
			2	过水断面损失在 15%-25%之间;	3
			3	过水断面损失在 25%-50%之间;	5
			4	过水断面损失大于 50%;	10
树根	SG	单根树根或是树根群自然生长进入管道	1	过水断面损失不大于 15%;	0.5
			2	过水断面损失在 15%-25%之间;	2
			3	过水断面损失在 25%-50%之间;	5
			4	过水断面损失大于 50%;	10
浮渣	FZ	管道内水面上的漂浮物 (该缺陷需记入检测记录表, 不参与计算)	1	零星的漂浮物, 漂浮物占水面面积不大于 30%	-
			2	较多的漂浮物, 漂浮物占水面面积的 30%-60%	-
			3	大量的漂浮物, 漂浮物占水面面积大于 60%	-

4.4 管道状况评估等级划分

表 4.4.1 管段养护等级划分

养护等级	养护指数 MI	养护建议及说明
I	$MI \leq 1$	没有明显需要处理的缺陷。
II	$1 < MI \leq 4$	没有立即进行处理的必要，但宜安排处理计划。
III	$4 < MI \leq 7$	根据基础数据进行全面的考虑，应尽快处理。
IV	$MI > 7$	输水功能受到严重影响，应立即进行处理。

表 4.4.2 管段修复等级划分

修复等级	修复指数 RI	修复建议及说明
I	$RI \leq 1$	结构条件基本完好，不修复。
II	$1 < RI \leq 4$	结构在短期内不会发生破坏现象，但应做修复计划。
III	$4 < RI \leq 7$	结构在短期内可能会发生破坏，应尽快修复。
IV	$RI > 7$	结构已经发生或即将发生破坏，应立即修复。

5、管道检测结果

5.1 检测管道缺陷统计

缺陷	缺陷名称	级别				总计
		1级(轻度)	2级(中度)	3级(严重)	4级(重大)	
结构性缺陷	(PL) 破裂	1	3	---	---	4
	(BX) 变形	---	---	---	---	---
	(FS) 腐蚀	---	---	---	---	---
	(CK) 错口	---	---	---	---	---
	(QF) 起伏	---	---	---	---	---
	(TJ) 脱节	---	---	---	---	---
	(TL) 接口材料脱落	---	1	---	---	1
	(AJ) 支管暗接	---	---	---	---	---
	(CR) 异物穿入	---	---	---	---	---
	(SL) 渗漏	---	1	1	---	2
功能性缺陷	(CJ) 沉积	---	---	---	---	---
	(JG) 结垢	---	---	---	---	---
	(ZW) 障碍物	---	---	---	---	---
	(SG) 残墙、坝根	---	---	---	---	---
	(SG) 树根	---	---	---	---	---
	(FZ) 浮渣	---	---	---	---	---

本次共检测 33 段。

5.2 缺陷管道状况评估结果

序号	管道编号	管材	管径	管道检测长度 (米)	完成情况	修复指数	养护指数	管道情况	建议及说明
1	WS2~WS3	PE	400	27.1	100%	$RI \leq 1$	$MI \leq 1$	结构性缺陷1级破裂	结构条件基本完好，不修复。
2	WS2~WS3	PE	400	27.1	100%	$1 < RI \leq 4$	$1 < MI \leq 4$	结构性缺陷2级破裂	结构在短期内不会发生破坏现象，但应做修复计划。
3	WS2~WS3	PE	400	27.1	100%	$1 < RI \leq 4$	$1 < MI \leq 4$	结构性缺陷2级破裂	结构在短期内不会发生破坏现象，但应做修复计划。
4	WS2~WS3	PE	400	27.1	100%	$1 < RI \leq 4$	$1 < MI \leq 4$	结构性缺陷2级渗漏	结构在短期内不会发生破坏现象，但应做修复计划。
5	WS4~WS5	PE	400	34.4	100%	$1 < RI \leq 4$	$1 < MI \leq 4$	结构性缺陷2级破裂	结构在短期内不会发生破坏现象，但应做修复计划。
6	YS2~YS3	钢筋混凝土管	600	39.2	100%	$4 < RI \leq 7$	$4 < MI \leq 7$	结构性缺陷3级渗漏	结构在短期内可能会发生破坏，应尽快修复。
7	YS4~YS3	钢筋混凝土管	400	35.4	100%	$1 < RI \leq 4$	$1 < MI \leq 4$	结构性缺陷2级接口材料脱落	结构在短期内不会发生破坏现象，但应做修复计划。

6、结论

检测地点: 南浔泰安路北侧, 滨河路南侧, 东长兴港北桥东侧。检测任务: 排水管道检测。共检测 33 段, 污水号 WS1~WS9, 雨水号 YS1~YS11。管径为: 300 至 600mm, 材质为 PE、HDPE 及钢筋混凝土管。检测长度: 565.7 米。

6.1 结构性状况方面

本次检测工程管道有结构性缺陷, 共检测到 1 级的缺陷 1 处, 是:

WS2~WS3 段: 结构性缺陷—破裂 1 级

2 级的缺陷 5 处, 是:

WS2~WS3 段: 结构性缺陷—破裂 2 级

WS2~WS3 段: 结构性缺陷—破裂 2 级

WS2~WS3 段: 结构性缺陷—渗漏 2 级

3 级的缺陷 1 处, 是:

YS2~YS3 段: 结构性缺陷—渗漏 3 级


WS4~WS5 段: 结构性缺陷—破裂 2 级


YS4~YS3 段: 结构性缺陷—接口材料脱落 2 级


6.2 功能性状况方面


本次检测工程管道无功能性缺陷。


7、管道检测分析图

序号	1	
管段编号	WS2~WS3	
缺陷编码	PL(破裂)	
等级	1	
时钟表示	0610	
检测概况	距 WS2 井 10.5 米处破裂	
缺陷描述		<p>裂痕—当下列一个或多个情况存在时: 1) 在管壁上可见细裂痕; 2) 在管壁上由细裂缝处冒出少量沉积物; 3) 轻度剥落。</p>


序号	2	
管段编号	WS2~WS3	
缺陷编码	PL(破裂)	
等级	2	
时钟表示	0407	
检测概况	距 WS2 井 10.72 米处破裂	
缺陷描述		<p>裂口—破裂处已形成明显间隙, 但管道的形状未受影响且破裂无脱落</p>

序号	3	
管段编号	WS2~WS3	
缺陷编码	PL(破裂)	
等级	2	
时钟表示	0006	
检测概况	距WS2井11.03米处破裂	
缺陷描述		裂口一破裂处已形成明显间隙, 但管道的形状未受影响且破裂无脱落


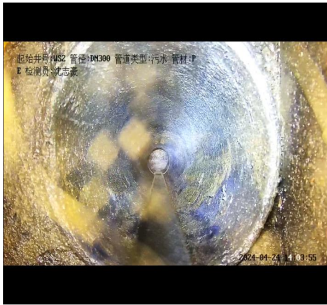


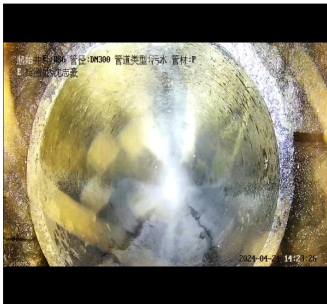

序号	4	
管段编号	WS2~WS3	
缺陷编码	SL(渗漏)	
等级	2	
时钟表示	0006	
检测概况	距WS2井11.03米处渗漏	
缺陷描述		线漏一水持续从缺陷点流出, 并脱离管壁流动。

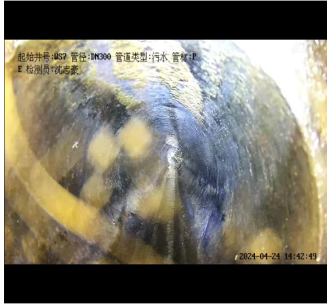





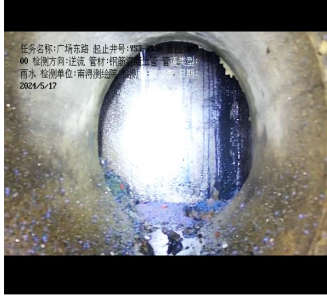
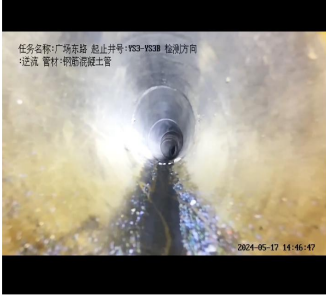




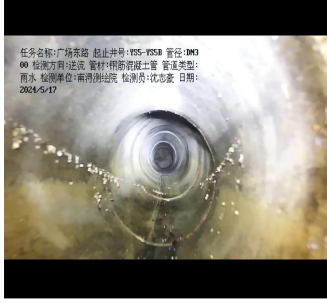

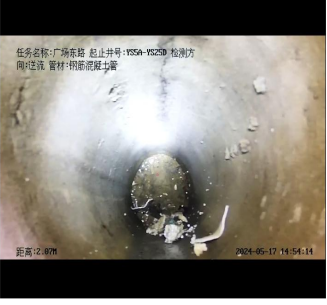
序号	5	
管段编号	WS4~WS5	
缺陷编码	PL(破裂)	
等级	2	
时钟表示	1103	
检测概况	距WS4井19.74米处破裂	
缺陷描述		

序号	6	
管段编号	YS2~YS3	
缺陷编码	SL(渗漏)	
等级	3	
时钟表示	0607	
检测概况	距YS2井17.42米处渗漏	
缺陷描述		

序号	7	
管段编号	YS4~YS3	
缺陷编码	TL(接口材料脱落)	
等级	2	
时钟表示	0006	
检测概况	距 YS4 井 23.6 米处接口材料脱落	
缺陷描述		接口材料在管道内水平方向中心线下部可见。

8、管道检测图片汇总

		
WS2~WS1	WS2~WS2A	WS4~WS3
		
WS6~WS5	WS6~WS6A	WS6~WS7

 <p>起始井号: WS7 管径: DN300 管道类型: 污水 管材: PE 检测员: 沈志豪</p> <p>2024-04-24 14:42:47</p>	 <p>任务名称: 广场东路 起始井编号: 结束井编号: WS7-WS8 管径: DN400 管材: PE</p> <p>距离: 2.39M 2024-04-24 14:44:37</p>	 <p>任务名称: 广场东路 起始井编号: 结束井编号: WS8-WS9 管径: DN400 管材: PE</p> <p>距离: 0.0M 2024-04-24 14:47:10</p>
WS7~WS7A	WS7~WS8	WS8~WS9
 <p>起始井编号: 结束井编号: YS2-YS1 管径: DN600 检测方向: 逆流 管材: 钢筋混凝土管 管道类型: 雨水 检测单位: 南得检测院 检测员: 沈志豪 日期: 2024-5-17</p> <p>距离: 1.17M 2024-5-17 13:22:25</p>	 <p>任务名称: 广场东路 井号: YS2-YS2A 管径: DN300 检测方向: 逆流 管材: 钢筋混凝土管 管道类型: 雨水 检测单位: 南得检测院 检测员: 沈志豪 日期: 2024-5-17</p>	 <p>任务名称: 广场东路 起始井号: YS2-YS2B 检测方向: 逆流 管材: 钢筋混凝土管</p> <p>2024-05-17 14:48:49</p>
YS2~YS1	YS2~YS2A	YS2~YS2B
 <p>任务名称: 广场东路 起始井号: YS3-YS3A 管径: DN300 检测方向: 逆流 管材: 钢筋混凝土管 管道类型: 雨水 检测单位: 南得检测院 检测员: 沈志豪 日期: 2024-5-17</p>	 <p>任务名称: 广场东路 起始井号: YS3-YS3B 检测方向: 逆流 管材: 钢筋混凝土管</p> <p>2024-05-17 14:46:47</p>	 <p>任务名称: 广场东路 起始井号: YS4-YS4A 管径: DN300 检测方向: 逆流 管材: 钢筋混凝土管 管道类型: 雨水 检测单位: 南得检测院 检测员: 沈志豪 日期: 2024-5-17</p>
YS3~YS3A	YS3~YS3B	YS4~YS4A
 <p>任务名称: 广场东路 起始井号: YS4-YS4B 检测方向: 逆流 管材: 钢筋混凝土管</p> <p>2024-05-17 14:44:54</p>	 <p>起始井编号: 结束井编号: YS5-YS4 管径: DN400 检测方向: 顺流(S) 检测员: 沈志豪 管材: 钢筋混凝土管</p> <p>距离: 3.78M 2024-04-13 13:49:39</p>	 <p>任务名称: 广场东路 起始井号: YS5-YS5A 管径: DN300 检测方向: 逆流 管材: 钢筋混凝土管 管道类型: 雨水 检测单位: 南得检测院 检测员: 沈志豪 日期: 2024-5-17</p>
YS4~YS4B	YS5~YS4	YS5~YS5A
 <p>任务名称: 广场东路 起始井号: YS5-YS5B 管径: DN300 检测方向: 逆流 管材: 钢筋混凝土管 管道类型: 雨水 检测单位: 南得检测院 检测员: 沈志豪 日期: 2024-5-17</p>	 <p>起始井编号: 结束井编号: YS5-YS6 管径: DN400 检测方向: 顺流(S) 检测员: 沈志豪 管材: 钢筋混凝土管</p> <p>距离: 13.24M 2024-04-13 13:50:39</p>	 <p>任务名称: 广场东路 起始井号: YS5A-YS5C 检测方向: 逆流 管材: 钢筋混凝土管</p> <p>距离: 2.07M 2024-05-17 14:56:14</p>
YS5~YS5B	YS5~YS6	YS5A~YS5C

<p>YS5D~YS5A</p>	<p>YS7~YS6</p>	<p>YS7~YS7A</p>
<p>YS7~YS7B</p>	<p>YS7~YS8</p>	<p>YS7~YS11</p>
<p>YS8~YS9</p>	<p>YS10~YS9</p>	

9、(附) 检测示意图

曠塘代征道路管道疏通检测项目——广场东路（泰安路—滨河路）排水管道检测示意图

