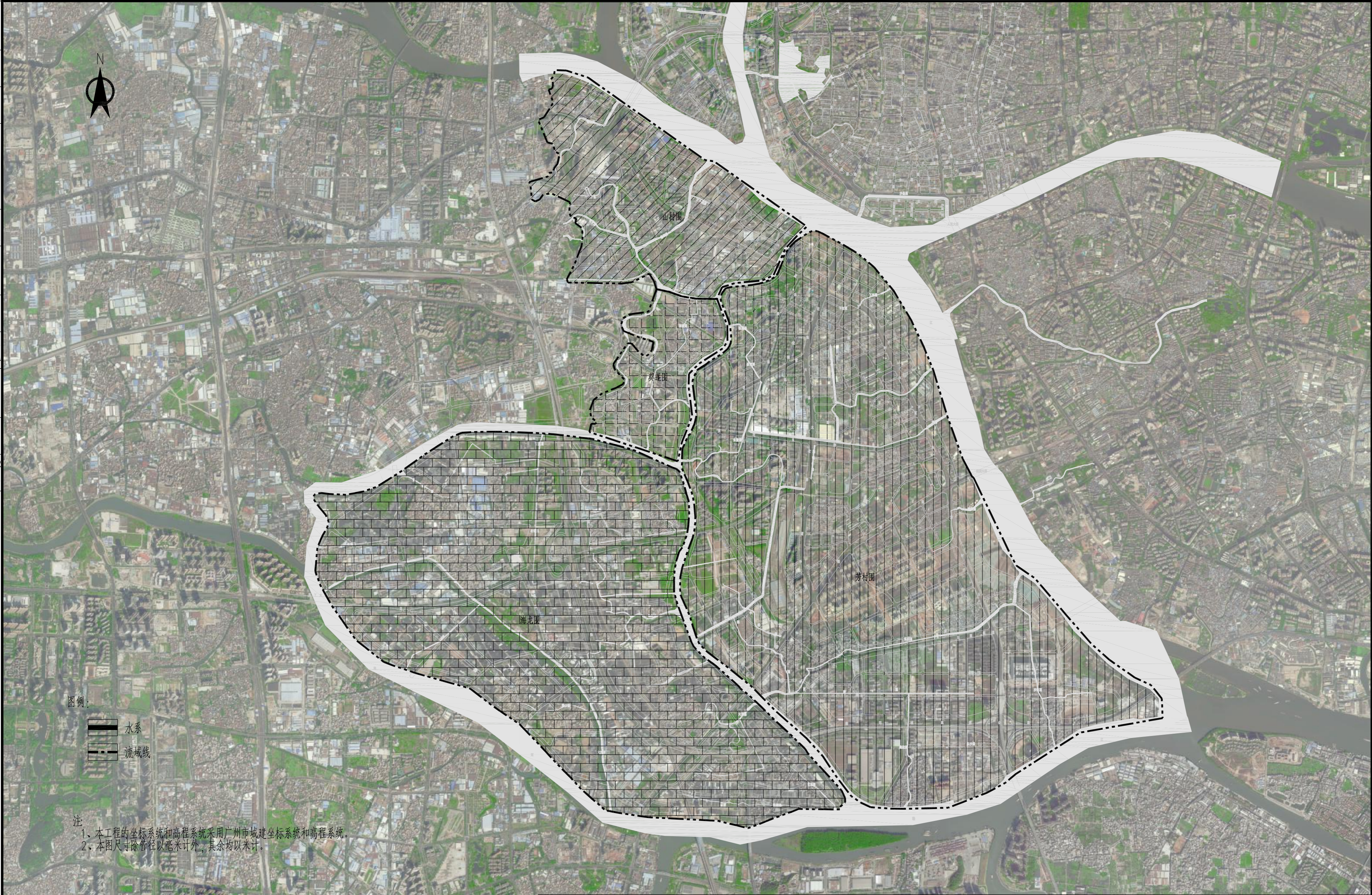


会 签	专 业	姓 名	姓 名	专 业	姓 名
	给 水			观 测	
	排 水			量 测	
	环 境			通 风	
专 业	水 文	姓 名	姓 名	气 候	
	地 质			电 气	
	结 构			仪 器	
	土 建				



图例：

- 水系
- 流域线

注：

- 1、本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
- 2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。



广东省建筑设计研究院有限公司

Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.

住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736


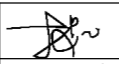
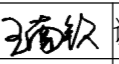
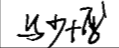
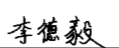

住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739

审定人	李骏飞		主持人		项目负责人杨磊三 李治威
审核人	马少博		校对	李德毅	专业负责人郭嘉湘 王南钦

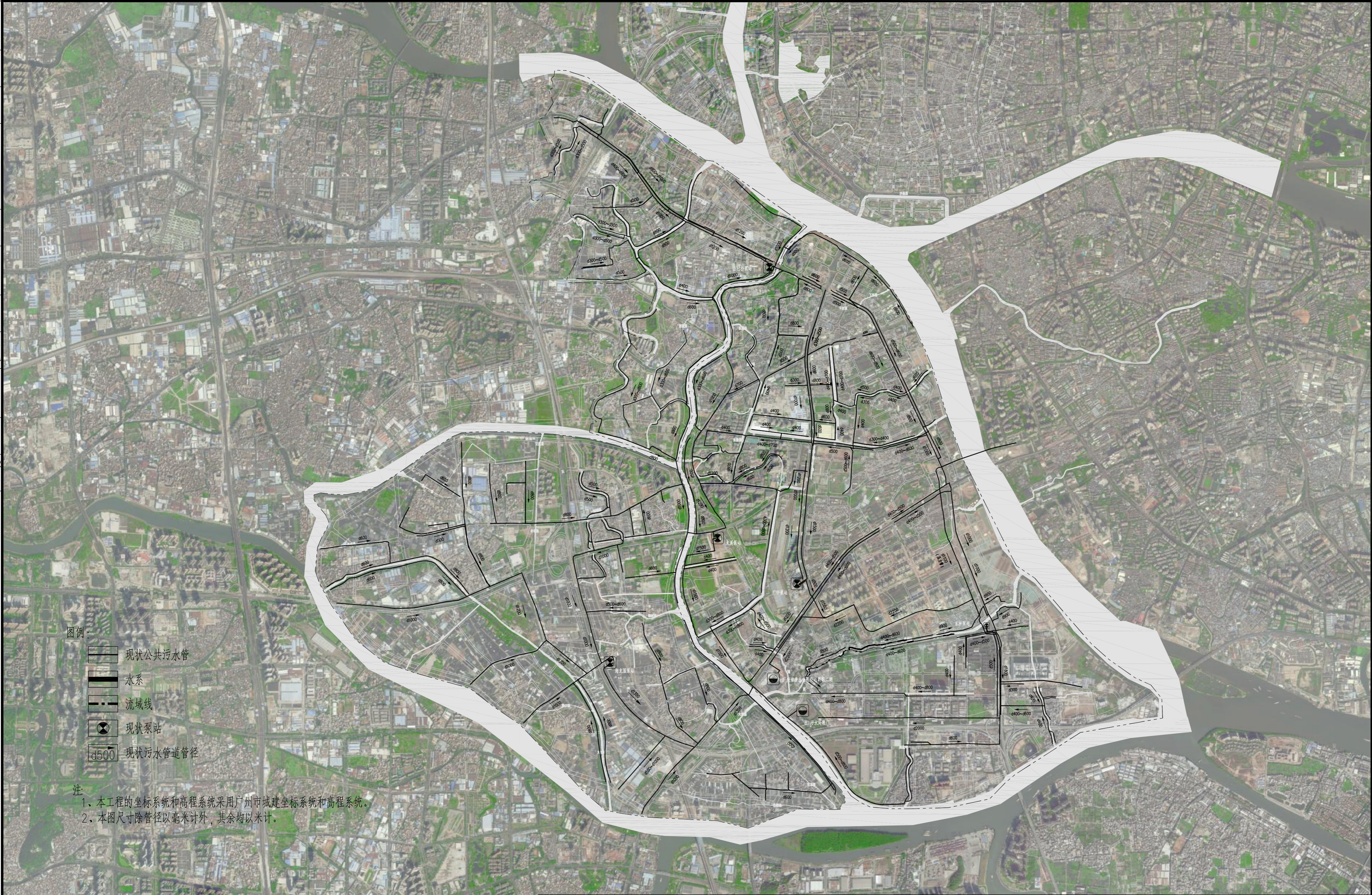
项目名称	花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计				建设单位	广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
子项名称	西塱污水厂段新建DN2200污水管道				图 名	西塱系统流域分区示意图（荔湾区部分）			
设计人	王南钦		设计号	23X1013	专 业	工艺专业	图 别	水 初	
制图人	王南钦		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	GY-W00-01	

专业	姓	名	专业	姓	名	专业	姓	名	专业	姓	名
给水			建筑			道路			景观		
排水			结构			电气			暖通		
环境			土			仪					
会签											

公共污水管网完善工程主要材料表						
系统	序号	名称	规格	单位	总量	备注
	1	焊接钢管(顶管用)	D2235×22	米	920	顶管段
	2	焊接钢管	D2235×22	米	10	
	3	污水检查井或沉泥井(现浇钢筋混凝土检查井)	3000×3000，H=12m	座	9	
	4	顶管圆形工作井（逆作法）		座	4	详见大样图
	5	顶管圆形接收井（逆作法）		座	5	详见大样图
其他部分	6	破除现状及新建沥青路面	4+5+7cm沥青+18cm 5%水泥稳定碎石(上基层)+18cm 5%水泥稳定碎石(下基层)+20cm 4%水泥稳定碎石	平方米	293	详见大样图。修复宽度应不少于开挖宽度，并按本项目规定的类型选择修复，但不能低于原状路面的标准修复结构层及其厚度。根据现场开挖实际情况调整,未详尽情况请以实际路面为准。
	7	路面切缝（沥青路面）	4+5+7cm沥青+18cm 5%水泥稳定碎石(上基层)+18cm 5%水泥稳定碎石(下基层)+20cm 4%水泥稳定碎石	米	114	详见大样图
	8	破除现状及新建砼路面	30cm厚C40混凝土+20cm 5%水泥稳定碎石+20cm 4%水泥稳定碎石	平方米	195	详见大样图。修复宽度应不少于开挖宽度，并按本项目规定的类型选择修复，但不能低于原状路面的标准修复结构层及其厚度。根据现场开挖实际情况调整,未详尽情况请以实际路面为准。
	9	路面切缝（砼路面）	30cm厚C40混凝土+20cm 5%水泥稳定碎石+20cm 4%水泥稳定碎石	米	51	详见大样图
	10	破除现状及新建绿化带	暂按草皮计量	平方米	740	原状修复。参考大样图。修复宽度应不少于开挖宽度
	11	保护现状管线		处	7	详见大样图
	12	拆除现状堤岸及修复		处	2	涉及花地河两岸现状堤岸破除及修复，修复详见大样图
	13	拆除现状围墙及修复		米	12	详见大样图
	14	拆除现状及新建管道（球墨铸铁管）	DN150	米	9	施工中由于新建管道中基坑开挖需拆除现状及新建管
	15	拆除现状及新建管道（球墨铸铁管）	DN200	米	10	施工中由于新建管道中基坑开挖需拆除现状及新建管
	16	拆除现状及新建管道（球墨铸铁管）	DN500	米	36	施工中由于新建管道中基坑开挖需拆除现状及新建管
	17	拆除现状及新建检查井(预制装配式钢筋混凝土检查井)	Φ1000，H=3.5m	座	9	含标识铭牌及防坠落网。对应D≤d500，详见《预制装配式钢筋混凝土排水检查井标准图集（试行）》P8
	18	闸阀井		座	1	详见大样图
迁改现状管部分	19	迁改现状给水管（球墨铸铁管）	DN600	米	23	施工中由于新建管道中基坑开挖需迁改现状管，并考虑相应的土方、回填、支护、修复地面量
	20	迁改现状燃气管（PE管）	DN300	米	51	
	21	迁改现状电信管	2Φ110	米	82	
	22	迁改现状光缆	48芯	米	82	
	23	迁改现状沉底电缆沟	十六线	米	32	
	24	迁改现状照明管	Φ75	米	32	
注：1. 本工程中材料统计量仅供参考，不作招标用。						

<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
						子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名		主要工程量表			
审定人	李骏飞		主持人			项目负责人	杨磊三 李治威	设计人	王南钦		设计号	23X1013	专 业	工艺专业	图 别	水 初
审核人	马少博		校对人	李德毅		专业负责人	郭嘉澜 王南钦	制图人	王南钦		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	GY-W01-01

会 签	专 业	姓 名	专 业	姓 名	专 业	姓 名
	给 水		观 测		气 控	
	排 水		量 测		电 仪	
	环 境		通 风			



图例：

- 现状公共污水管
- 水系
- 流域线
- 现状泵站
- 现状污水管道管径

注

- 1、本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
- 2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

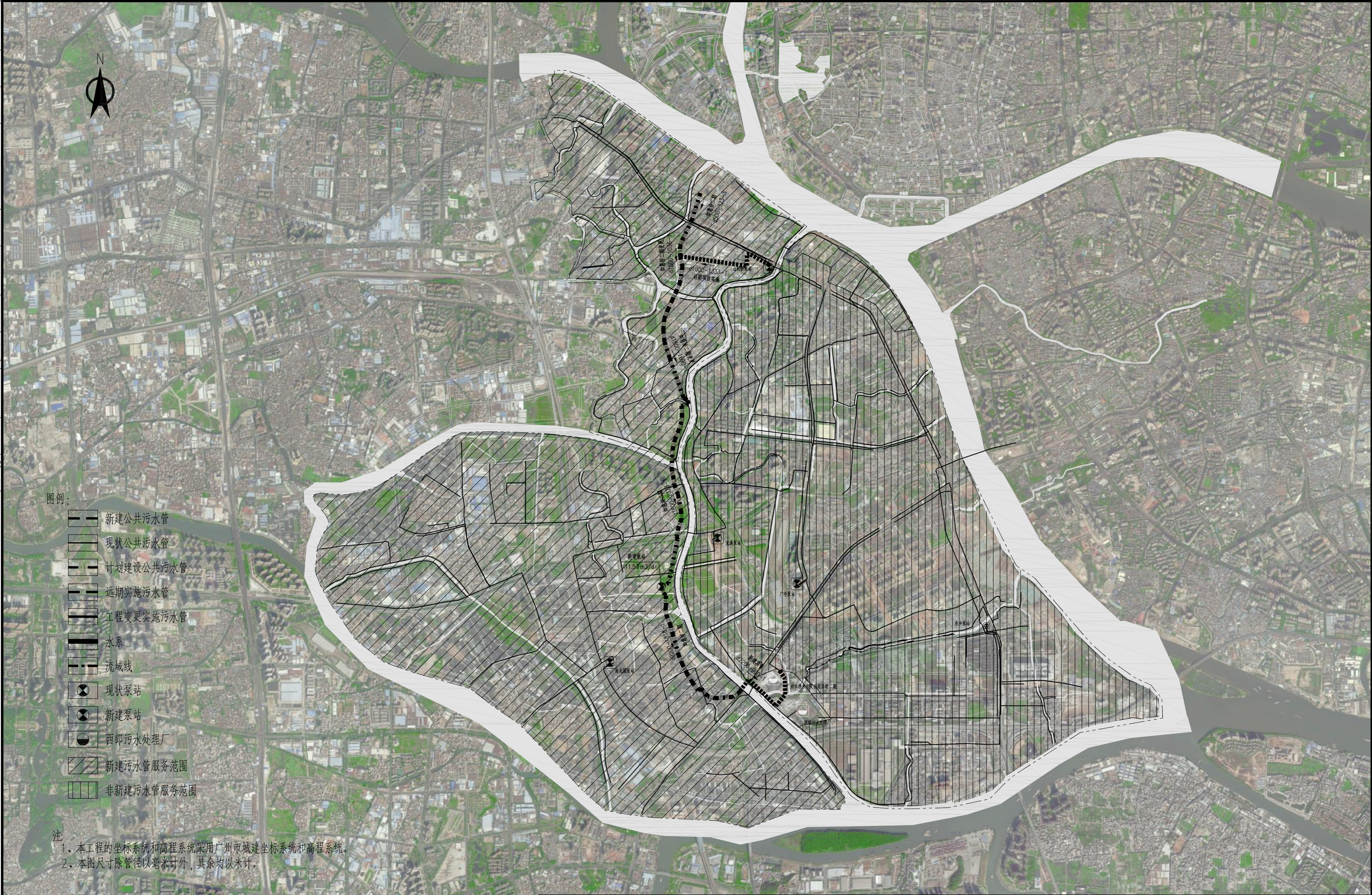
广东省建筑设计研究院有限公司

Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.
住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736
住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739

审定人	李骏飞	马少博	主持人		项目负责人杨磊三 李治威
审核人	马少博	李德毅	校对	李德毅	专业负责人郭嘉湘 王南钦

项目名称	花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位	广州市荔湾区水务工程建设管理中心		
子项名称	西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名	污水现状总平面图		
设计人	王南钦	设计号	23X1013	专 业	工艺专业	图 别	水 初
制图人	王南钦	设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	GY-W02-01

会 签	专 业	姓 名	姓 名	专 业	姓 名
	给 水			观 测	
	排 水			通 风	
	环 境			气 控	
专 业	水 文	姓 名	姓 名	道 路	
	地 质			电 气	
	结 构			仪 器	
	土 建				



图例：

- 新建公共污水管
- 现状公共污水管
- 计划建设公共污水管
- 远期实施污水管
- 工程变更实施污水管
- 水系
- 流域线
- 现状泵站
- 新建泵站
- 西塍污水处理厂
- 新建污水管服务范围
- 非新建污水管服务范围

注

- 1、本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
- 2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。



广东省建筑设计研究院有限公司

Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.

住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736




住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739

审定人	李骏飞	马少博	主持人		项目负责人杨磊三 李治威	设计人	王南钦	设计号	23X1013	专业	工艺专业	图 别	水 初
审核人	马少博	李德毅	校对人	李德毅	专业负责人郭嘉湘 王南钦	制图人	王南钦	设计阶段	初步设计	日期	2023.10	图 号	GY-W03-01

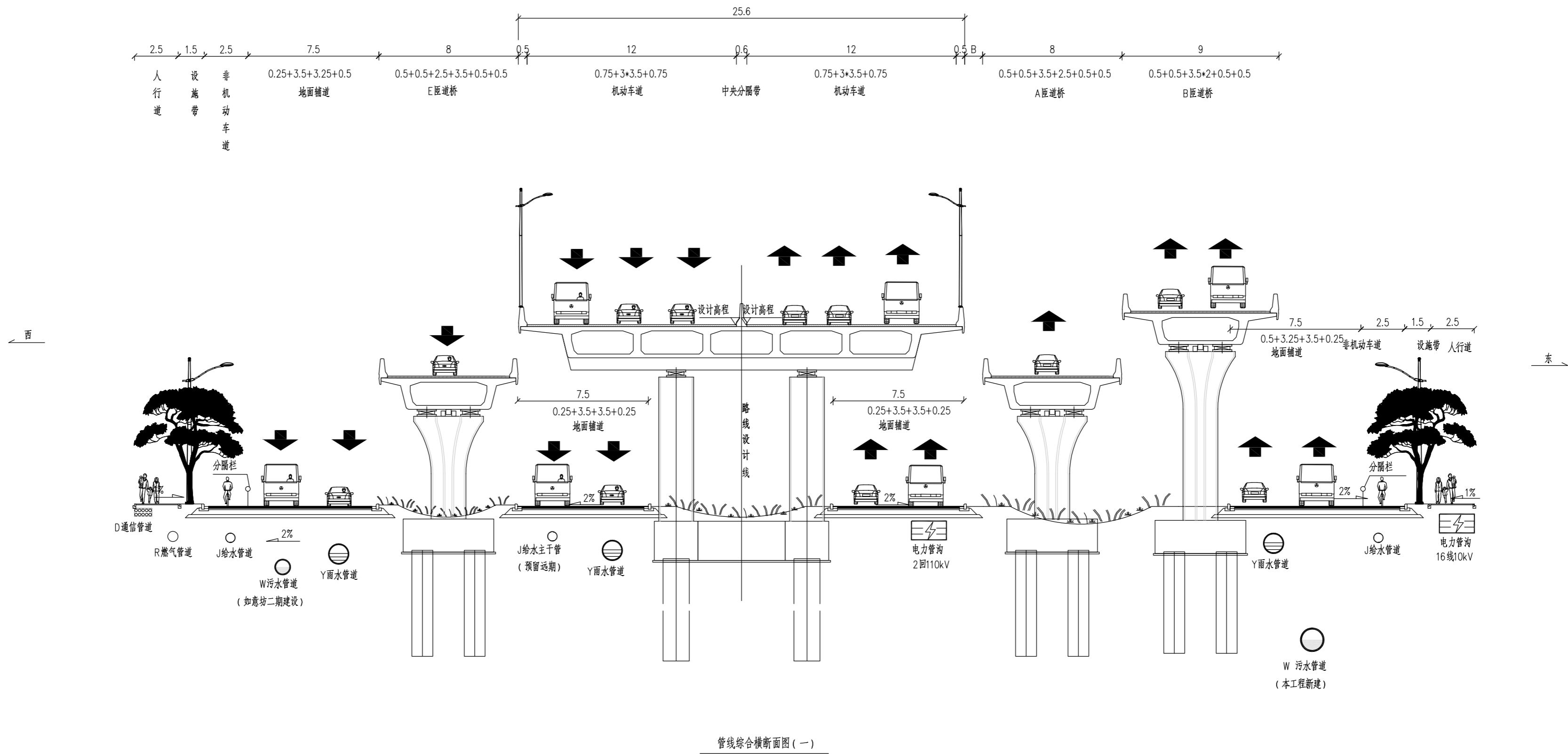
会 签	专 业	姓 名	姓 名	专 业	姓 名
	给 水			观 测	
	排 水			通 风	
	环 境			暖 气	
专 业	水 文	姓 名	姓 名	道 路	
	地 质			电 气	
	结 构			仪 器	
	土 建			控 制	



注：
1、本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。






<div><div><div></div><div></div></div><div>广东省建筑设计研究院有限公司</div><div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div><div>住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736</div><div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739</div></div>					项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计		建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心				
					子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道		图 名		污水改造总平面图				
审定人	李骏飞		主持人		项目负责人	杨磊三 李治威	设计人	王南钦		设计号	23X1013	专 业	工艺专业	图 别	水 初
审核人	马少博		校对	李德毅	专业负责人	郭嘉湘 王南钦	制图人	王南钦		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	GY-W04-01

专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名
给水工程		建筑构造		道路电气		景观暖通	
给排水工程		岩土工程		仪器仪表			



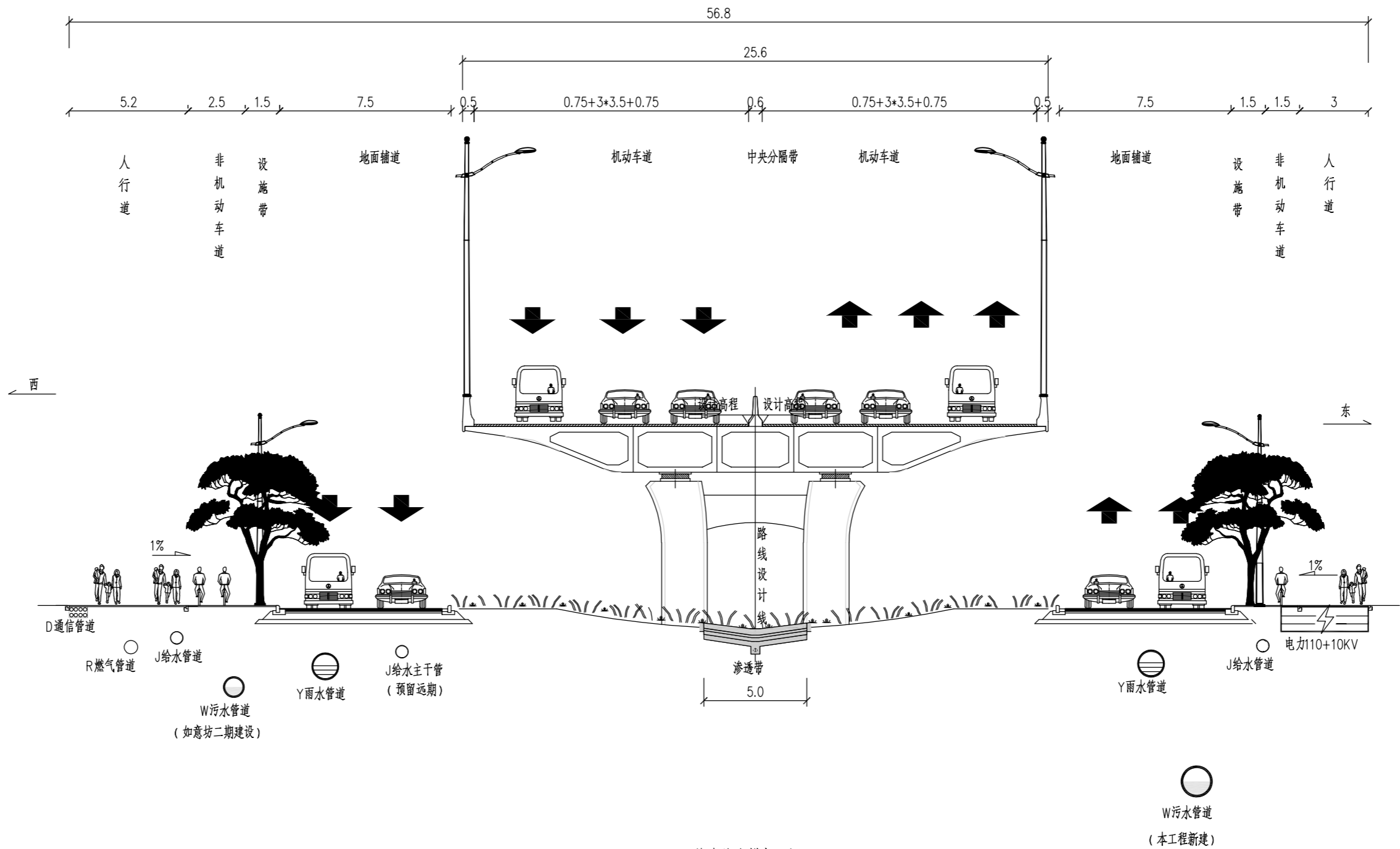
说明:

1.本图尺寸均以m为单位,比例为1:1000。

<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
						子项名称		西塱污水厂新建DN2200污水管道			图 名		管线综合横断面图（一）			
审定人	李骏飞		主持人		项目负责人	杨磊三 李治威	物品三	设计人	王南钦		设计号	23X1013	专 业	工艺专业	图 别	水 初
审核人	马少博		校对	李德毅	专业负责人	郭嘉湘 王南钦	物品三	制图人	王南钦		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	GY-W05-01


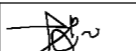
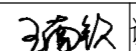
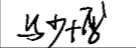
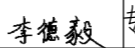

图纸版权属广东省建筑设计研究院有限公司所有，未经许可，任何单位及个人不得翻印复制作为其他工程之用。

姓名	
专业	景观
专业	暖通
姓名	
专业	电气
专业	控制
姓名	
专业	建筑
专业	结构
专业	岩土
姓名	
专业	给排水
专业	环境

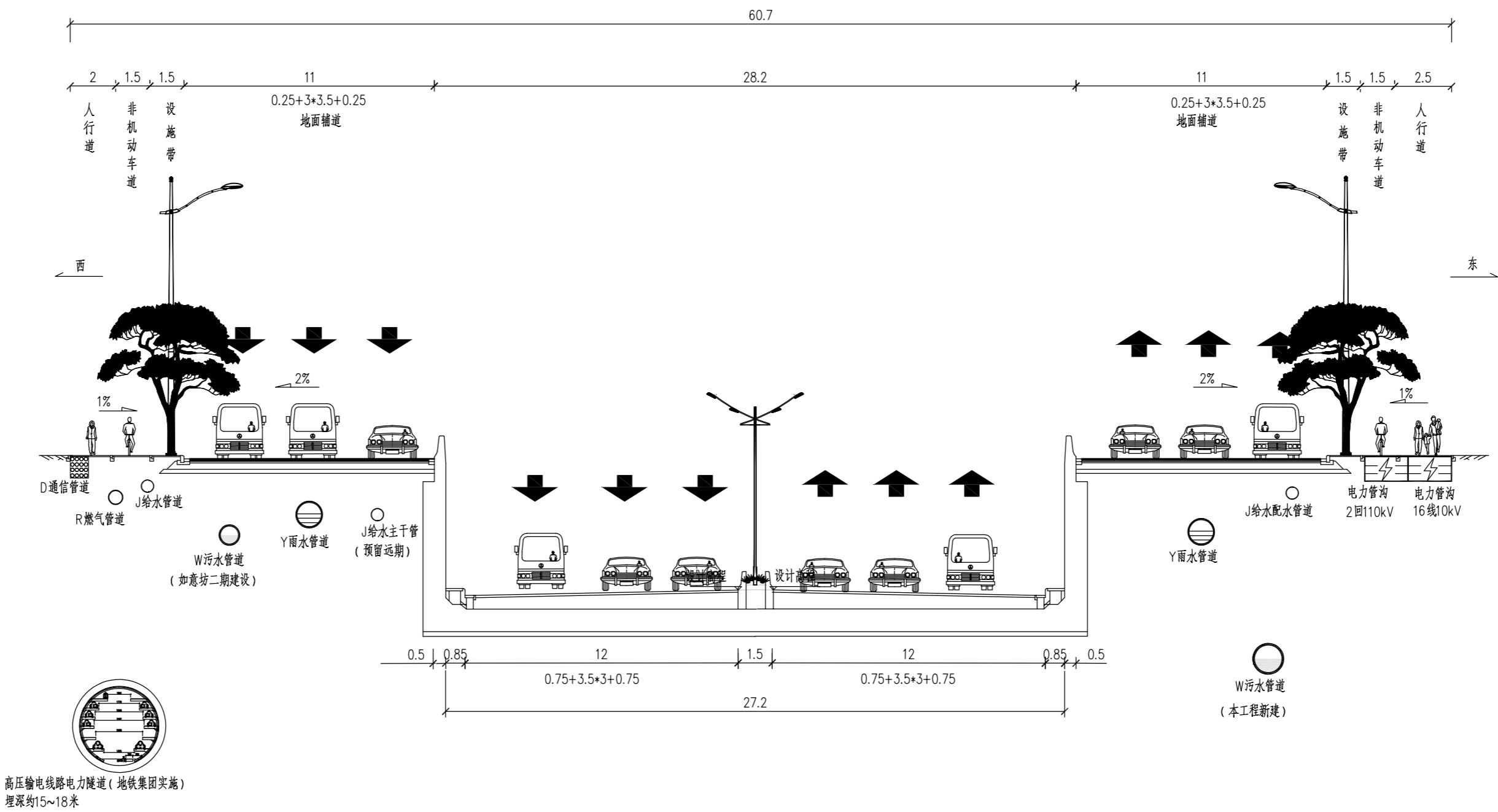


说明:

1. 本图尺寸均以m为单位,比例为1:1000。

<div><div></div><div>广东省建筑设计研究院有限公司</div><div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div><div>住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736</div><div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739</div></div>					项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心				
					子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名		管线综合横断面图 (二)				
审定人	李骏飞		主持人		项目负责人	杨磊三 李治威	设计人	王南钦		设计号	23X1013	专 业	工艺专业	图 别	水 初	
审核人	马少博		校对人	李德毅		专业负责人	郭嘉湘 王南钦	制图人	王南钦		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	GY-W05-02

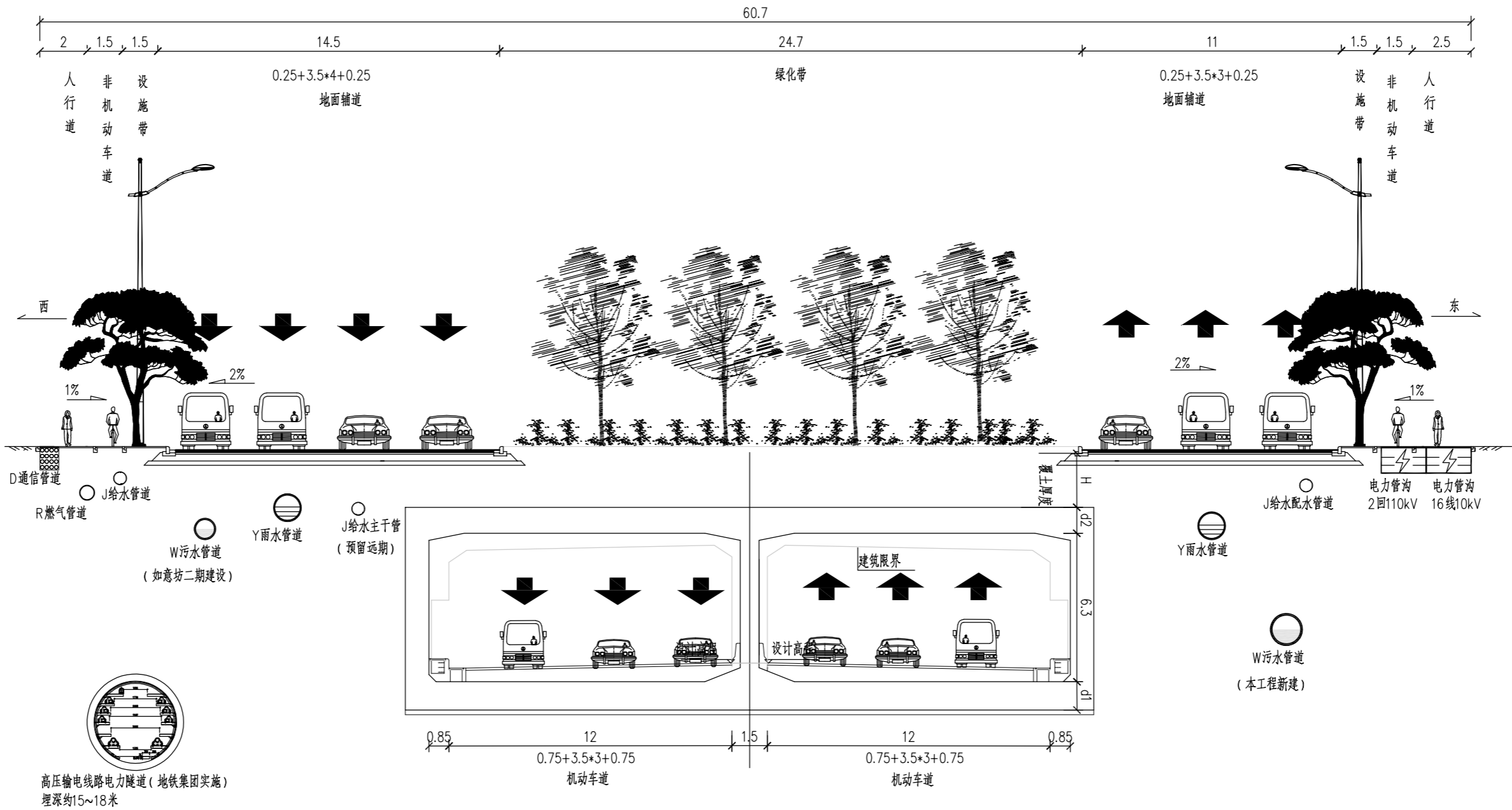
姓名	
	姓
专业	暖通
	专业
姓名	
	姓
专业	电气
	专业
姓名	
	姓
专业	结构
	专业
姓名	
	姓
专业	给排水
	专业



说明:
1. 本图尺寸均以m为单位, 比例为1:1000。

广东省建筑设计研究院有限公司 Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd. 住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736 住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739						项目名称	花地河西侧污水主干管完善工程勘察及初步设计			建设单位	广州市荔湾区水务工程建设管理中心		
						子项名称	西塱污水厂新建DN2200污水管道			图 名	管线综合横断面图 (三)		
审定人	李骏飞	马少博	主持人		项目负责人	杨磊三	设计人	王南钦	王南钦	设计号	23X1013	专 业	工艺专业
审核人	马少博	李德毅	校对	李德毅	专业负责人	郭嘉湘	制图人	王南钦	王南钦	设计阶段	初步设计	日 期	2023.10
												图 号	GY-W05-03


姓名	
校	
专业	景观
专量	暖通
姓名	
姓	
专业	降气控
专道	电仪
姓名	
姓	
专业	筑构
专建	结岩
姓名	
姓	
专业	水环
专给	排水
会签	

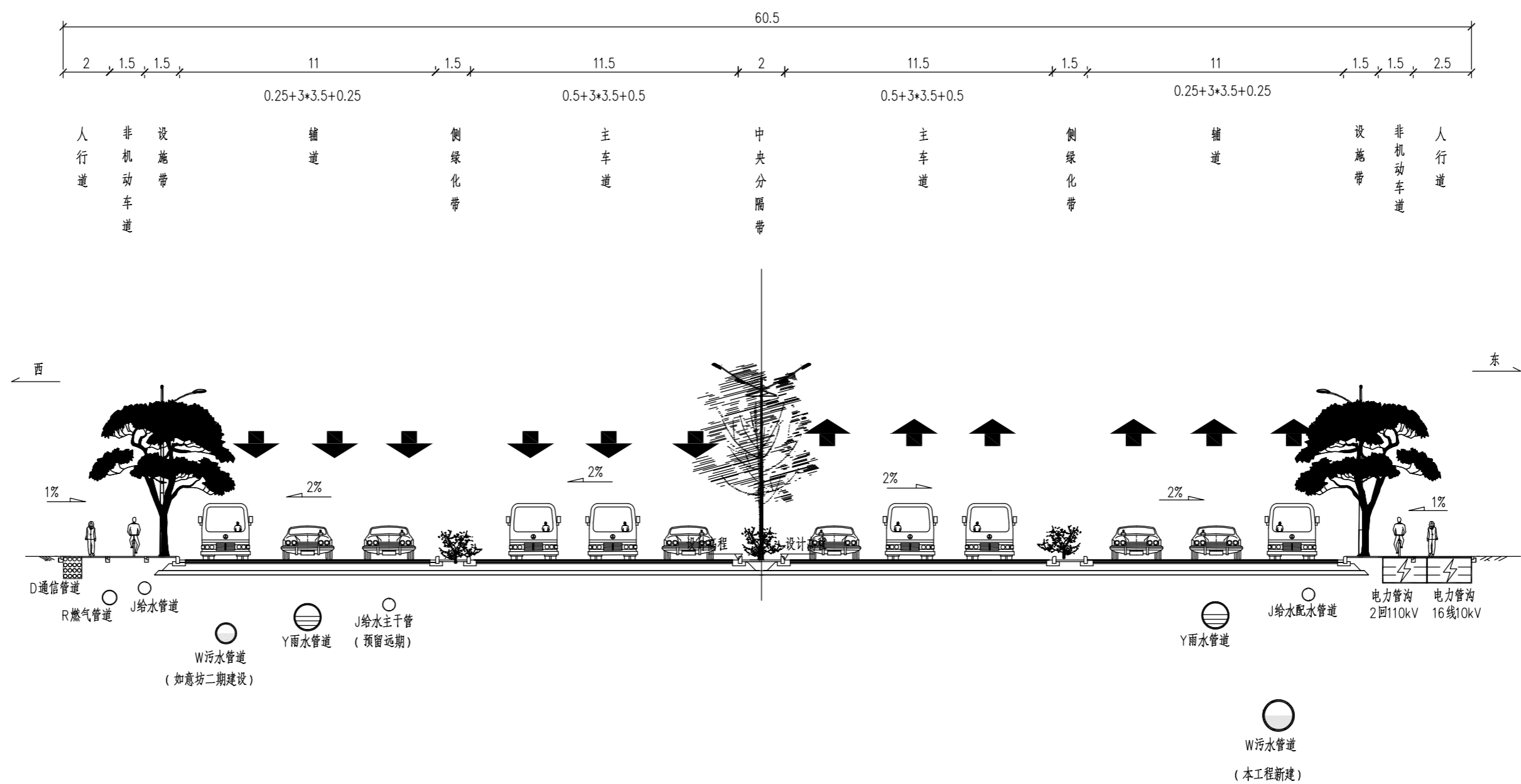


管线综合横断面图（四）

说明:

1. 本图尺寸均以m为单位, 比例为1:1000。







<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
						子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名		管线综合横断面图（四）			
审定人	李骏飞		主持人		项目负责人	杨磊三 李治威	设计人	王南钦		设计号	23X1013	专 业	工艺专业	图 别	水 初	
审核人	马少博		校对	李德毅	专业负责人	郭嘉湘 王南钦	制图人	王南钦		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	GY-W05-04	

[illegible]

管线综合横断面图(五)

说明:




1.本图尺寸均以m为单位 比例为1:1000。

<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号：A2440137336</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B1440137339</div>							项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
							子项名称		西塱污水厂新建DN2200污水管道			图 名		管线综合横断面图（五）			
审定人	李骏飞		主持人		项目负责人	杨磊 三	设计人	王南钦		设计号	23X1013	专 业	工艺专业	图 别	水 初		
审核人	马少博		校对	李德毅	专业负责人	郭嘉湘	王南钦		制图人	王南钦		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	GY-W05-05

图纸版权属广东省建筑设计研究院有限公司所有,未经许可,任何单位及个人不得翻印复制作为其他工程之用。

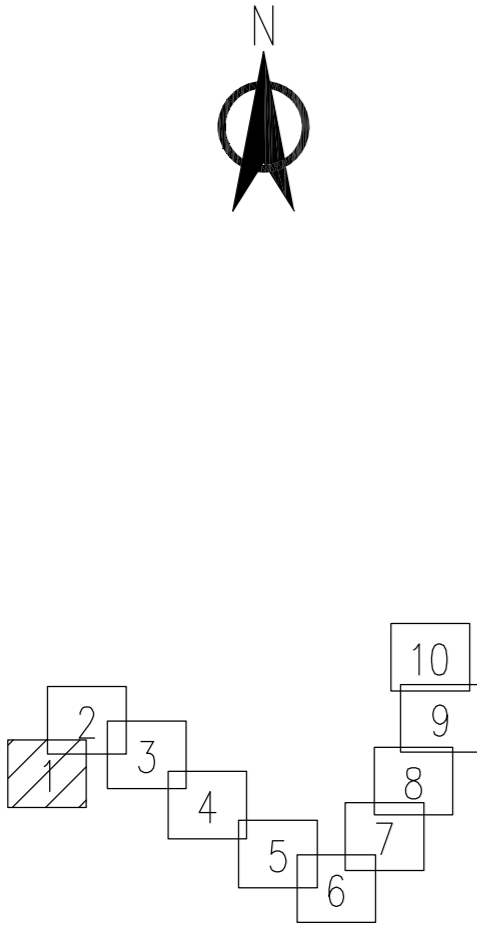
专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名
给水		建筑		道路		景观		景观		景观	
给排水		结构		电气		暖通		暖通		暖通	
环境		岩土		仪器							



<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd. 住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736 住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739</div>					项目名称 花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计		建设单位 广州市荔湾区水务工程建设管理中心						
					子项名称 西塱污水厂段新建DN2200污水管道		图 名 分幅示意图						
审定人	李骏飞		主持人		项目负责人 杨磊三 李治威	设计人	王南钦	设计号	23X1013	专 业	工艺专业	图 别	水 初
审核人	马少博		校对入	李德毅	专业负责人 郭嘉湘 王南钦	制图人	王南钦	设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	GY-W06-01

图纸版权属广东省建筑设计研究院有限公司所有,未经许可,任何单位及个人不得翻印复制作为其他工程之用。

会 签	专 业	姓 名	姓 名	专 业	姓 名	姓 名	专 业	姓 名	姓 名
	给 水			环 境			电 气		
	排 水			土 建			仪 控		
	水 质			结 构			观 测		
专 业	水 质			结 构			观 测		
	排 水			土 建			电 气		
	环 境			仪 控			仪 控		
	土 建			观 测			观 测		

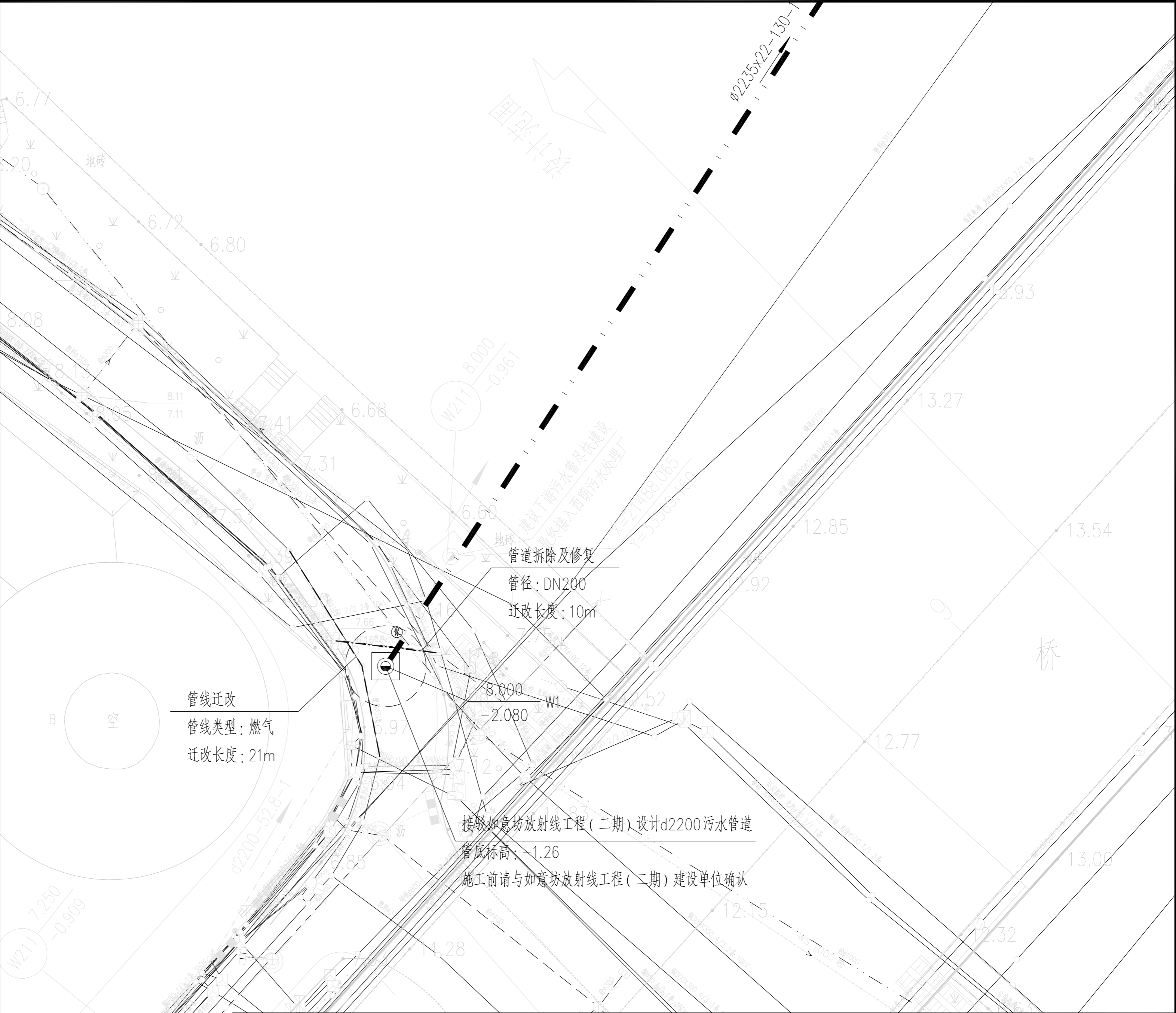


图例：

	新建污水管道		顶管工作井
	新建污水检查井		顶管接收井
	现状合流管渠		管径(mm)－管长(m)－坡度(%)
	现状雨水管渠		井编号 地面标高 管底标高
	现状污水管渠		管线保护
	现状单元污水管		
	如意坊原设计污水管		

注：

- 1.本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
- 2.本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。



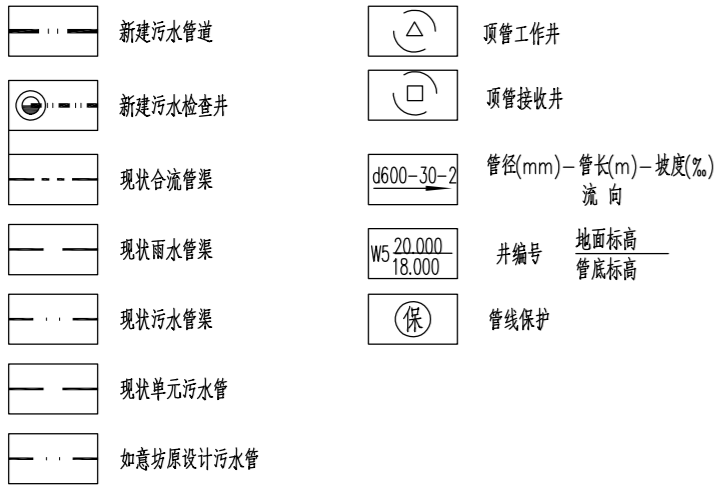
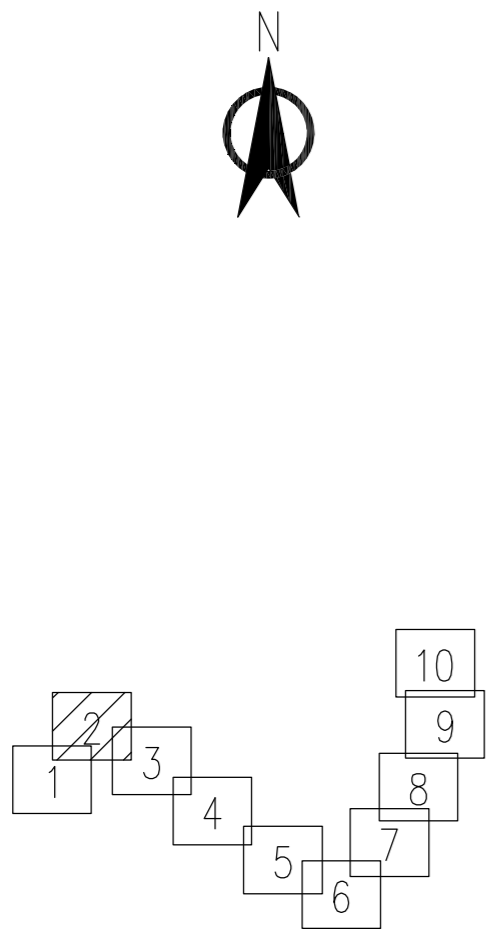
广东省建筑设计研究院有限公司

Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.
住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736
住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739

审定人	李骏飞		主持人		项目负责人	杨磊三 李治威
审核人	马少博		校对人	李德毅	专业负责人	郭嘉湘 王南钦

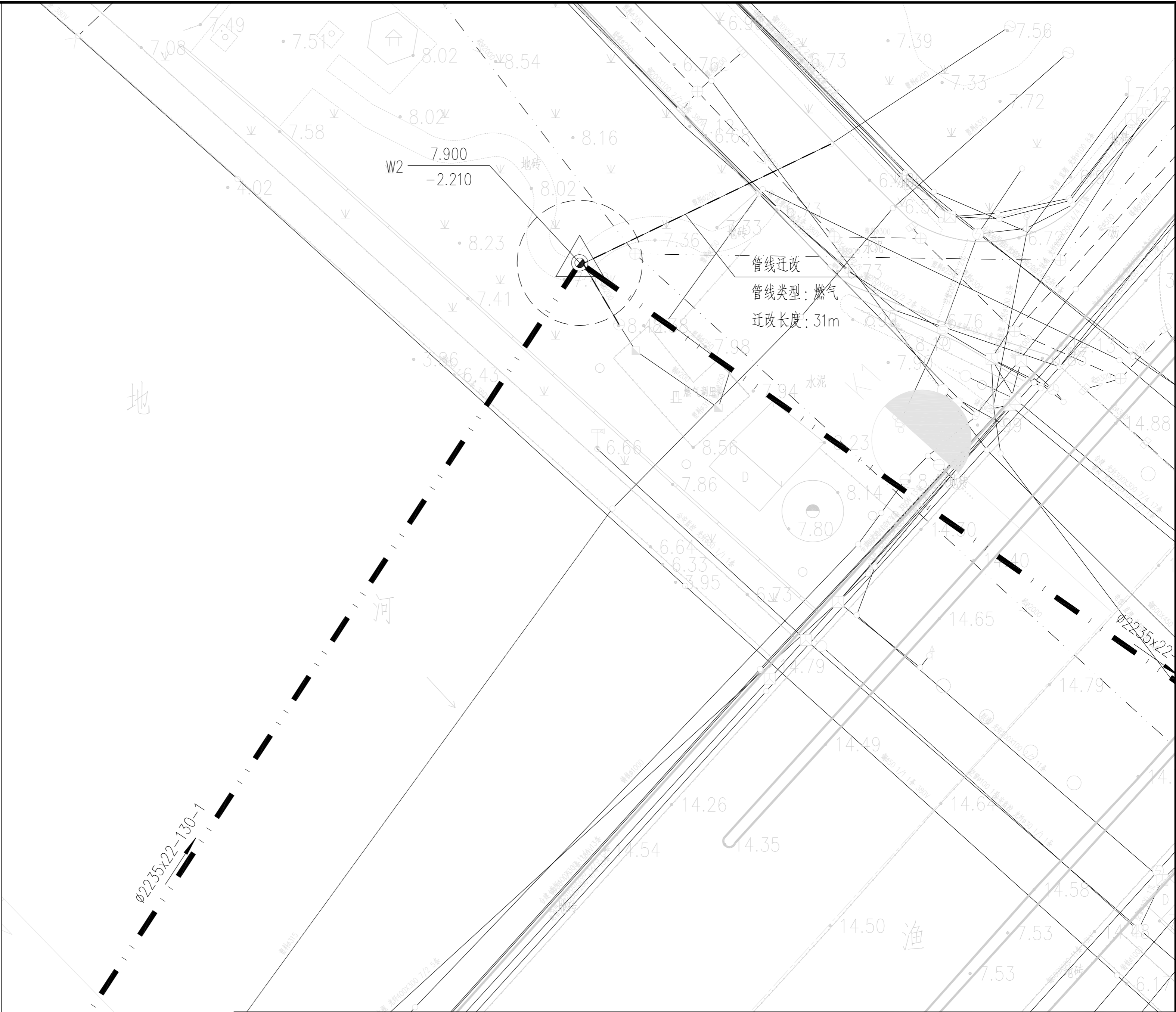
项目名称	花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位	广州市荔湾区水务工程建设管理中心		
子项名称	西塱污水厂新建DN2200污水管道			图 名	排水改造平面图（一）		
设计人	王南钦		设计号	23X1013	专 业	工艺专业	图 别
制图人	王南钦		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号
							GY-W07-01






会 登	专 业	姓 名	专 业	姓 名	专 业	姓 名	专 业	姓 名
	给 水		建 筑				观 景	
	排 水		结 构				暖 通	
	环 境		岩 土					



注

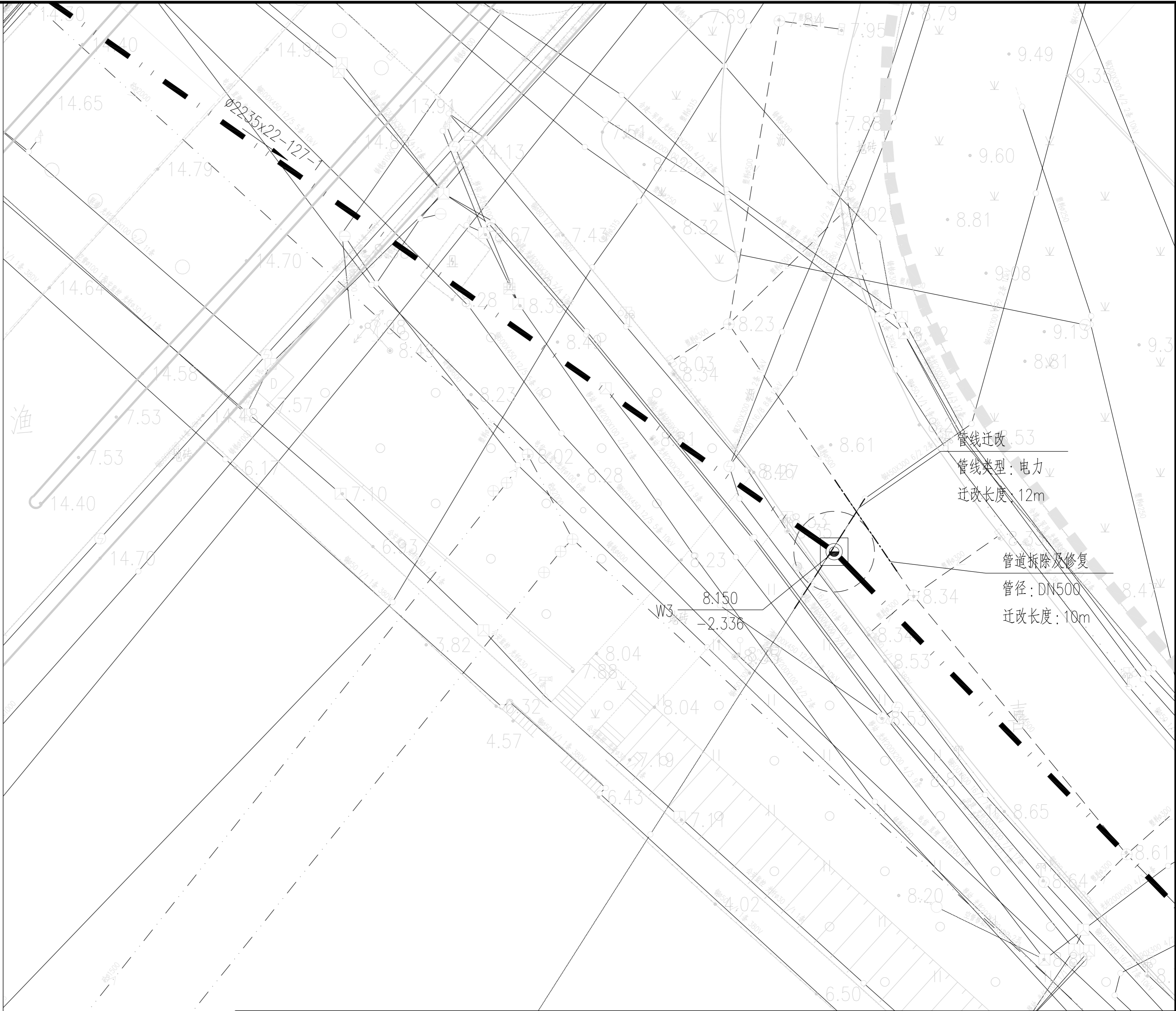
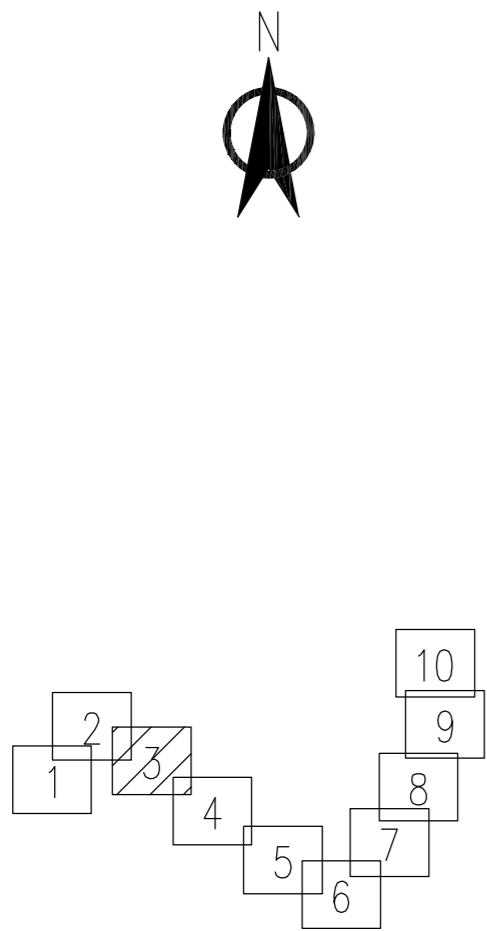
1. 本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
2. 本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。















<div> 广东省建筑设计研究院有限公司 Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd. 住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736 住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计		建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
						子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道		图 名		排水改造平面图 (二)			
审定人	李骏飞		主持人		项目负责人	杨磊 李治威	设计人	王南钦		设计号	23X1013	专 业	工艺专业	图 别	水 初
审核人	马少博		校对	李德毅	专业负责人	郭嘉湘 王南钦	制图人	王南钦		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	GY-W07-02

图纸版权属广东省建筑设计研究院有限公司所有，未经许可，任何单位及个人不得翻印复制作为其他工程之用。

专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名
给水		建筑		道路		景观		暖通			
排水		结构		电气							
环境		岩土		仪控							




图例:

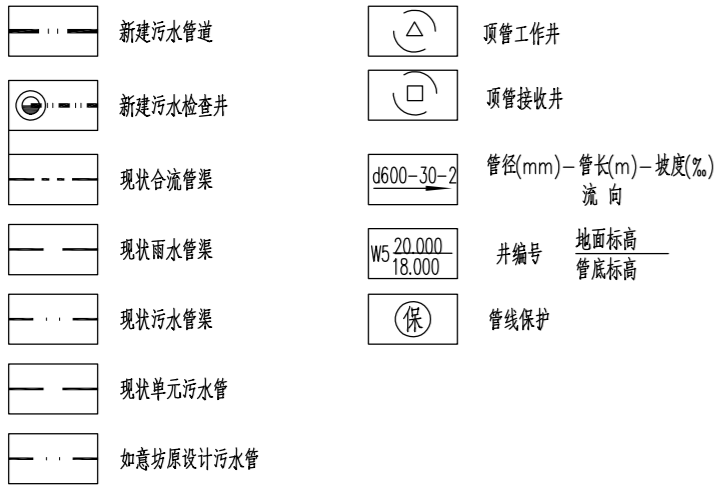
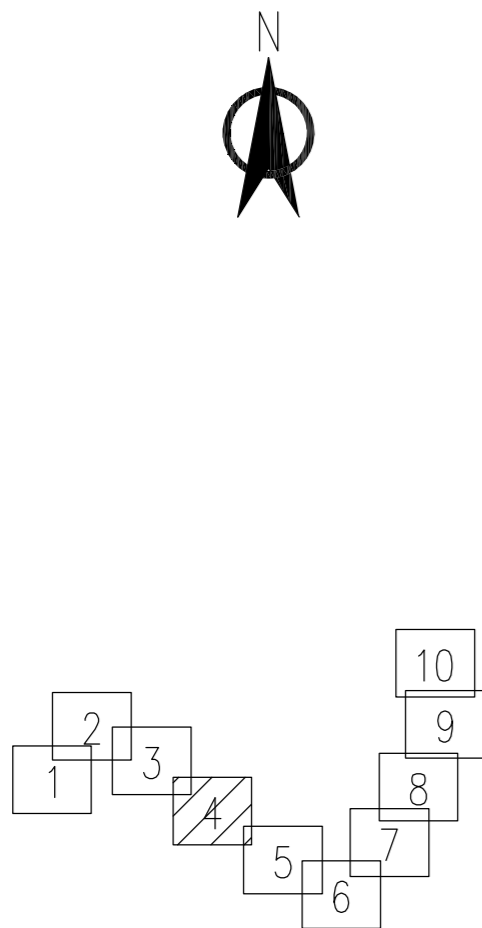
	新建污水管道		顶管工作井
	新建污水检查井		顶管接收井
	现状合流管道		管径(mm)—管长(m)—坡度(%) 流向
	现状雨水管道		井编号 地面标高 管底标高
	现状水管道		管线保护
	现状单元污水管		
	如意坊原设计污水管		

注

1. 本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
2. 本图尺寸除管径以毫米计外, 其余均以米计。

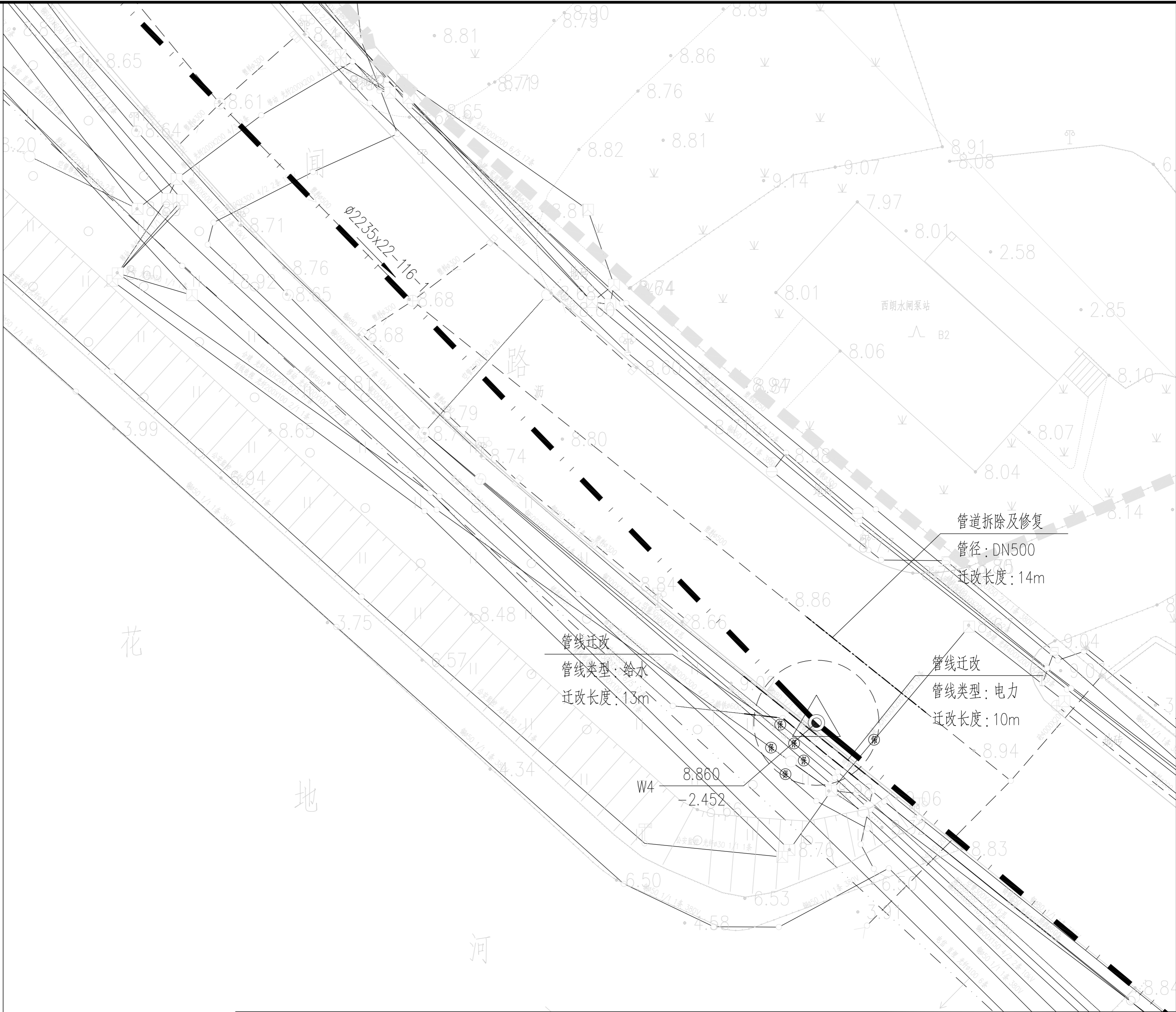
<div>广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd. 住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736 住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739</div>					项目名称 花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计		建设单位 广州市荔湾区水务工程建设管理中心								
					子项名称 西塱污水厂段新建DN2200污水管道		图 名 排水改造平面图(三)								
审定人	李骏飞		主持人		项目负责人	杨磊三 李治威	设计人	王南钦		设计号	23X1013	专 业	工艺专业	图 别	水 初
审核人	马少博		校对入	李德毅	专业负责人	郭嘉灏 王南钦	制图人	王南钦		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	GY-W07-03






图纸版权属广东省建筑设计研究院有限公司所有,未经许可,任何单位及个人不得翻印复制作为其他工程之用。

[illegible]

注

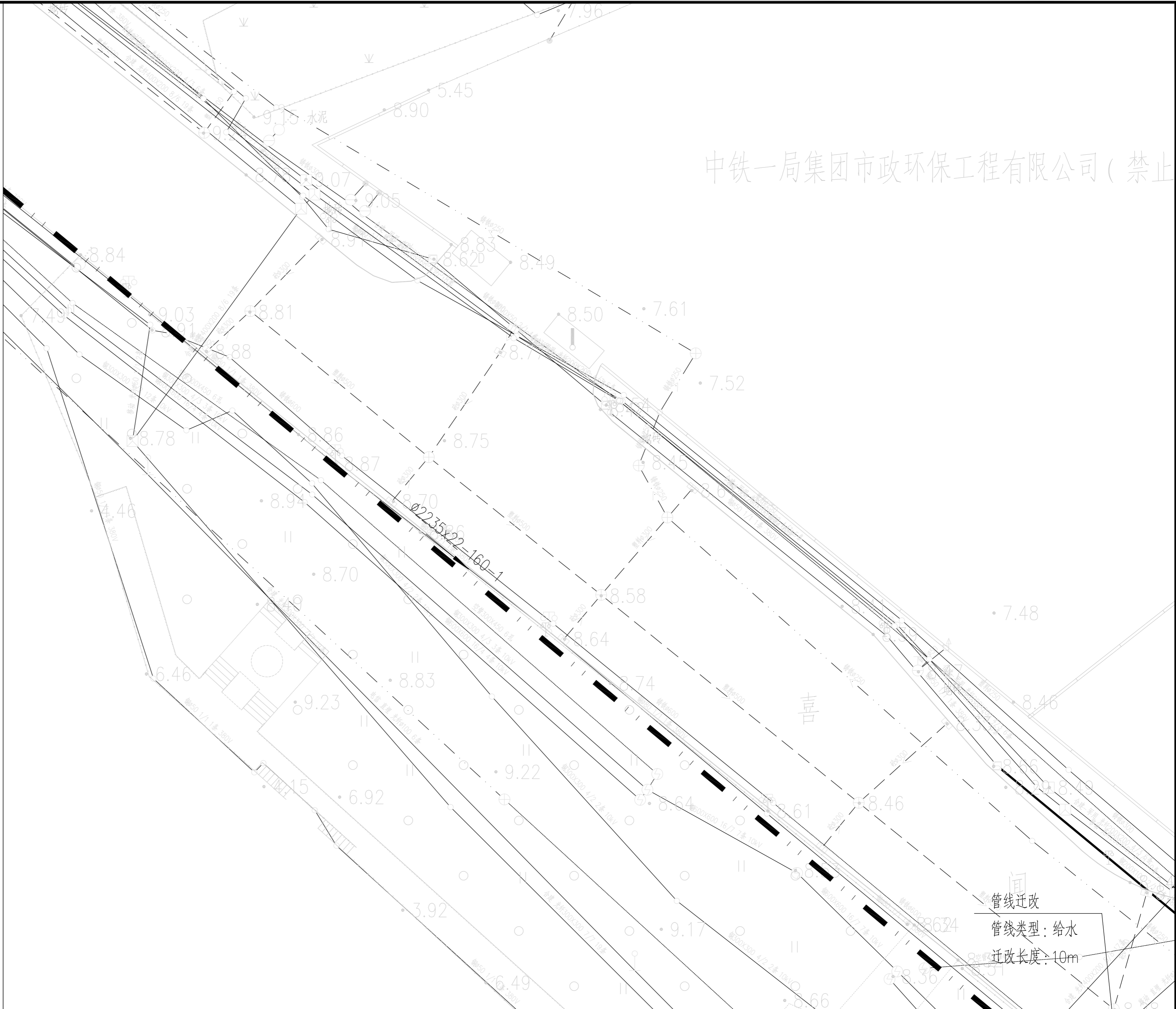
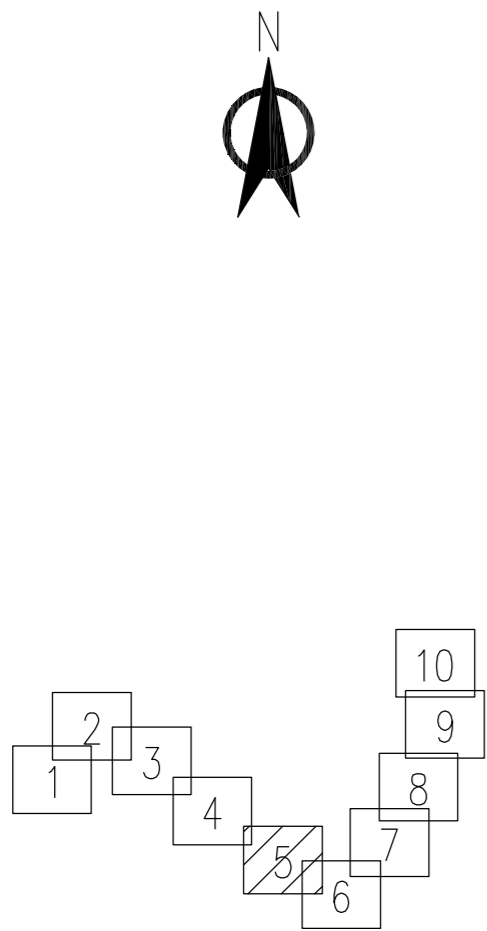
1. 本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
2. 本图尺寸除管径以毫米计外, 其余均以米计。















<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心					
						子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名		排水改造平面图（四）					
审定人	李骏飞		主持人			项目负责人	杨磊三	李治威	杨磊三	设计人	王南钦		设计号	23X1013	专 业	工艺专业	图 别	水 初
审核人	马少博		校对	李德毅	李德毅	专业负责人	郭嘉湘	王南钦	郭嘉湘	制图人	王南钦		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	GY-W07-04

图纸版权属广东省建筑设计研究院有限公司所有,未经许可,任何单位及个人不得翻印复制作为其他工程之用。

专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名
给水		建筑		道路		景观		暖通			
排水		结构		电气							
环境		岩土		仪控							



图例:

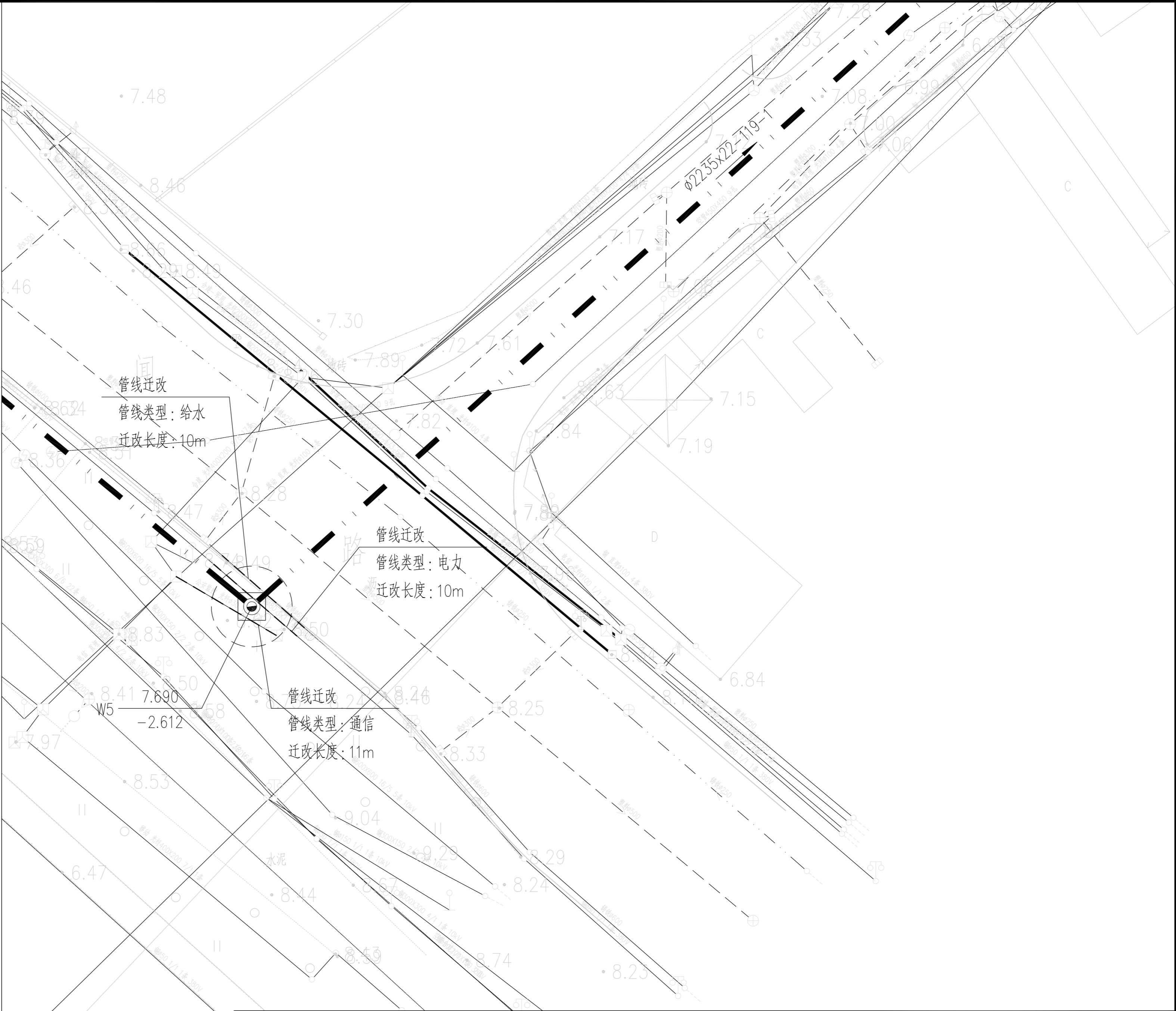
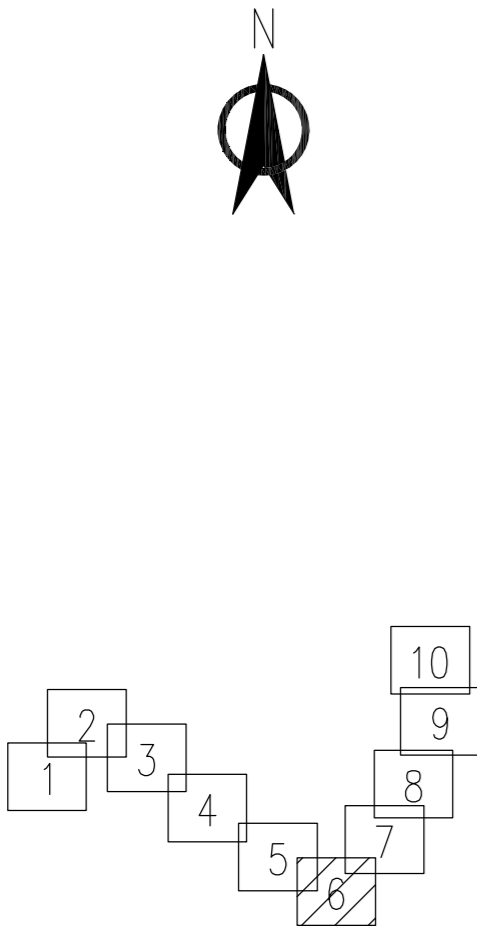
- | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  | 新建污水管道 |  | 顶管工作井 |
|  | 新建污水检查井 |  | 顶管接收井 |
|  | 现状合流管渠 |  | 管径(mm)—管长(m)—坡度(%)
流 向 |
|  | 现状雨水管渠 |  | 井编号
地面标高——
管底标高 |
|  | 现状污水管渠 |  | 管线保护 |
|  | 现状单元污水管 | | |
|  | 如意坊原设计污水管 | | |

注

1. 本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
2. 本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

<div></div> <div>广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739</div>					项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
					子项名称		西塱污水厂新建DN2200污水管道			图 名		排水改造平面图 (五)			
审定人	李骏飞		主持人		项目负责人	杨磊三 李治威	设计人	王南钦		设计号	23X1013	专 业	工艺专业	图 别	水 初
审核人	马少博		校对	李德毅	专业负责人	郭嘉澍 王南钦	制图人	王南钦		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	GY-W07-05

姓名	姓	名
	姓	名
	姓	名
	姓	名
专业	观	通
	量	暖
	量	暖
	量	暖
姓名	姓	名
	姓	名
	姓	名
	姓	名
专业	降	气
	道	电
	道	电
	道	电
姓名	姓	名
	姓	名
	姓	名
	姓	名
专业	筑	构
	建	结
	建	结
	建	结
姓名	姓	名
	姓	名
	姓	名
	姓	名
专业	水	环
	给	排
	给	排
	给	排
会	签	境
	签	境
	签	境
	签	境



图例:

	新建污水管道		顶管工作井
	新建污水检查井		顶管接收井
	现状合流管渠		管径(mm)~管长(m)~坡度(%) 流向
	现状雨水管渠		井编号 地面标高 管底标高
	现状污水管渠		管线保护
	现状单元污水管		
	如高坊原设计污水管		

注:

- 1.本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
- 2.本图尺寸除管径以毫米计外,其余均以米计。



广东省建筑设计研究院有限公司

Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.

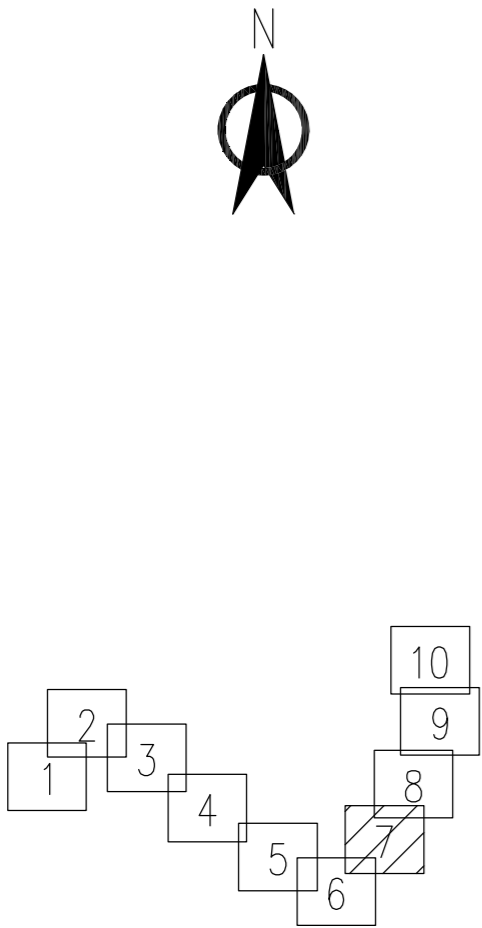
住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736

住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739

审定人	李骏飞	马少博	主持人		项目负责人	杨磊三 李治威
审核人	马少博	李德毅	校对	李德毅	专业负责人	郭嘉潮 王南钦

项目名称	花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位	广州市荔湾区水务工程建设管理中心		
子项名称	西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名	排水改造平面图 (六)		
设计人	王南钦	王南钦	设计号	23X1013	专 业	工艺专业	图 别
制图人	王南钦	王南钦	设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号
							GY-W07-06

姓名	校	名
	姓	名
	专	业
	观	通
姓名	专	量
	景	暖
	名	姓
	姓	名
姓名	专	业
	降	气
	电	仪
	控	名
姓名	专	业
	建	结
	构	土
	岩	名
姓名	专	业
	水	水
	给	排
	环	境
姓名	专	业
	水	水
	给	排
	环	境

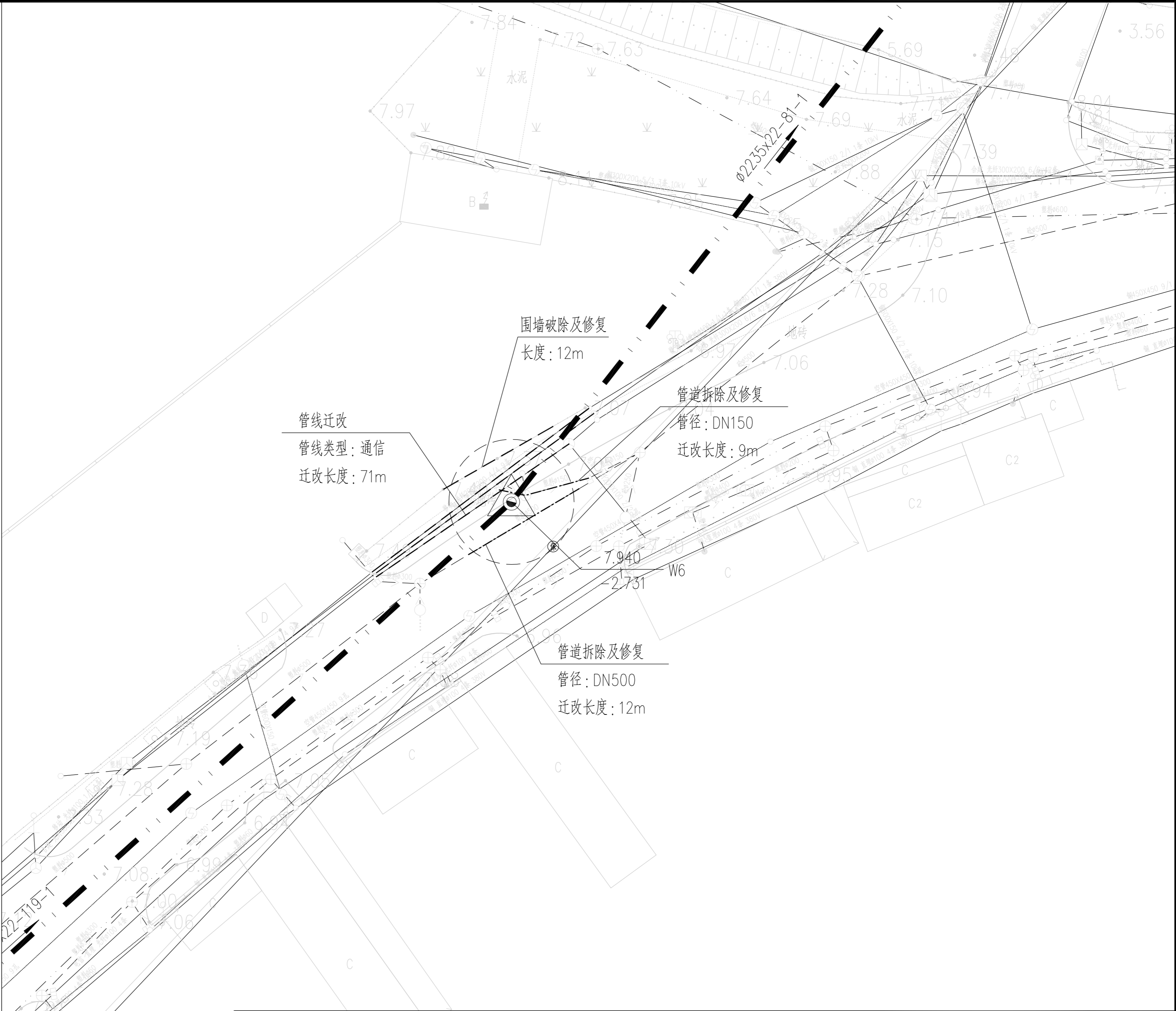


图例：

	新建污水管道		顶管工作井
	新建污水检查井		顶管接收井
	现状合流管渠		管径(mm)－管长(m)－坡度(%) 流向
	现状雨水管渠		井编号 地面标高 管底标高
	现状污水管渠		管线保护
	现状单元污水管		
	如高坊原设计污水管		

注：

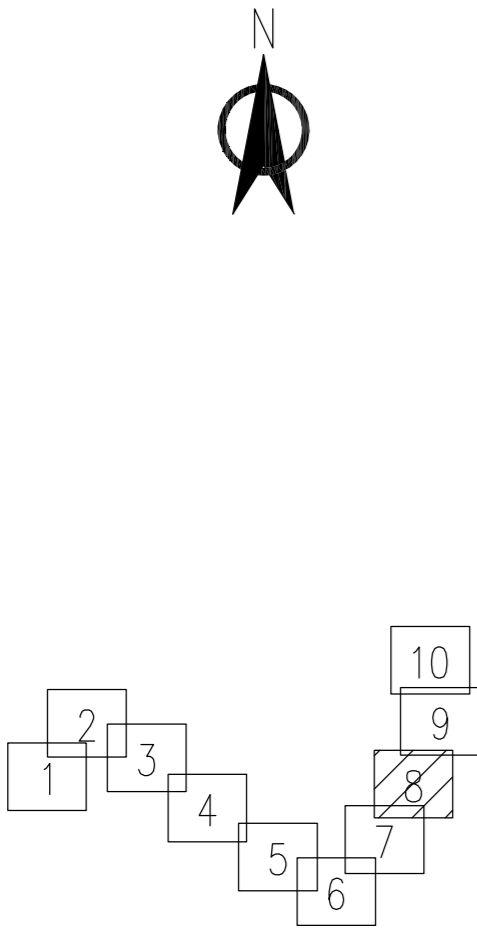
- 1.本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
- 2.本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。



 广东省建筑设计研究院有限公司
Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.
住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736
住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739

项目名称				花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计				建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
子项名称				西塱污水厂段新建DN2200污水管道				图 名		排水改造平面图（六）			
审定人	李骏飞		主持人		项目负责人	杨磊三	李治威	设计人	王南钦	设计号	23X1013	专 业	工艺专业
审核人	马少博		校对人	李德毅	专业负责人	郭嘉湘	王南钦	制图人	王南钦	设计阶段	初步设计	日 期	2023.10
								图 号		GY-W07-06			

姓名	姓	名
	姓	名
	姓	名
	姓	名
专业	观	通
	量	暖
	专	名
	姓	名
专业	降	气
	道	电
	专	名
	姓	名
专业	建	构
	结	土
	专	名
	姓	名
专业	水	水
	给	排
	专	名
	姓	名

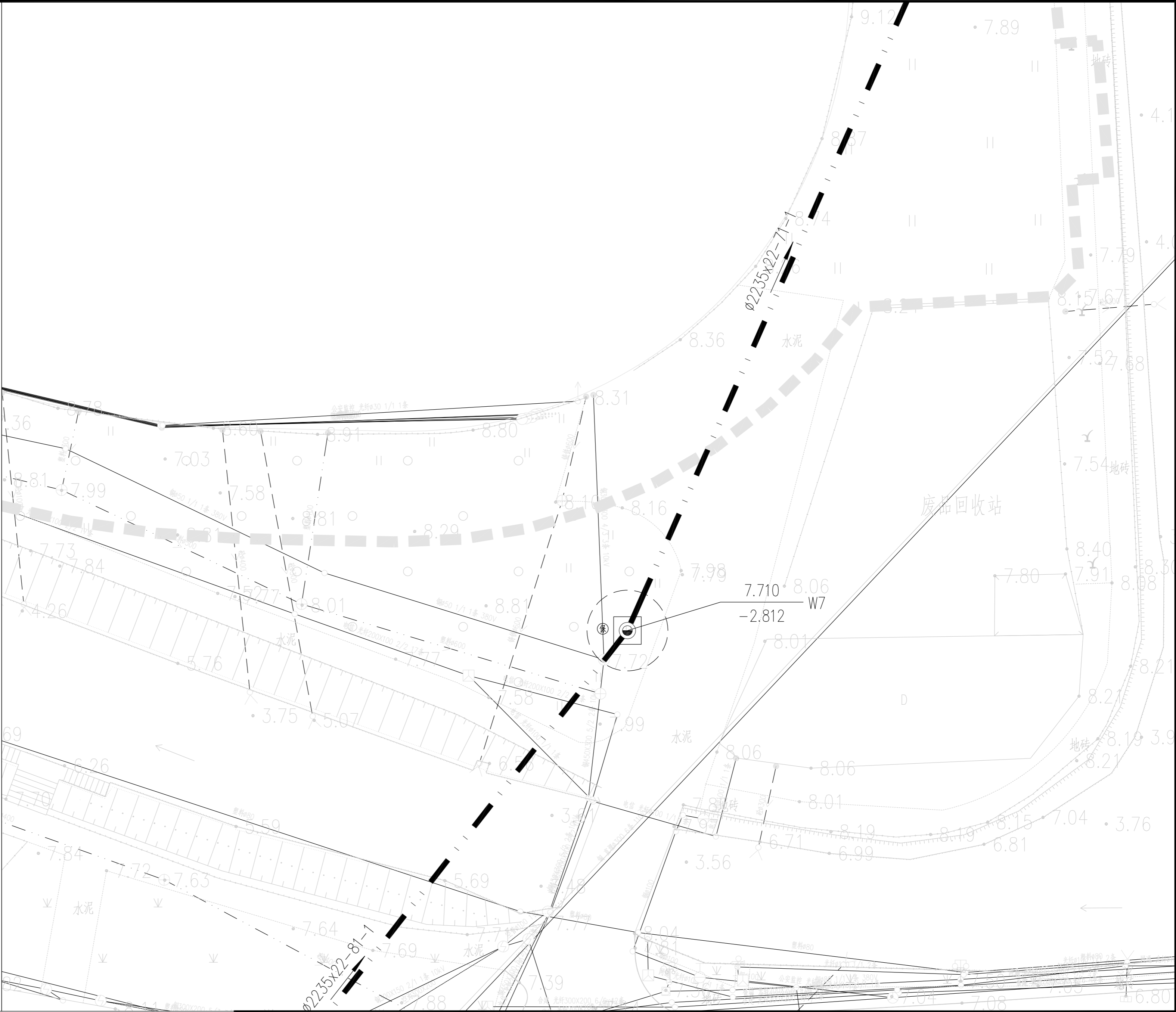


图例：

	新建污水管道		顶管工作井
	新建污水检查井		顶管接收井
	现状合流管渠		管径(mm)－管长(m)－坡度(‰)
	现状雨水管渠		井编号 地面标高 管底标高
	现状污水管渠		管线保护
	现状单元污水管		
	如高坊原设计污水管		

注：

- 1.本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
2.本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

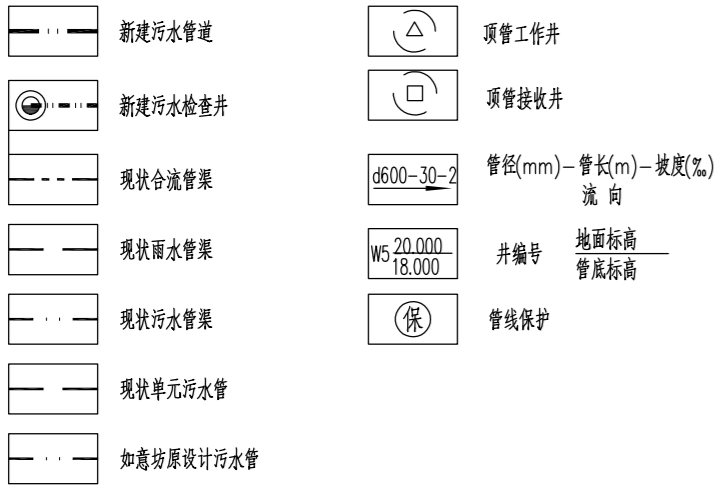
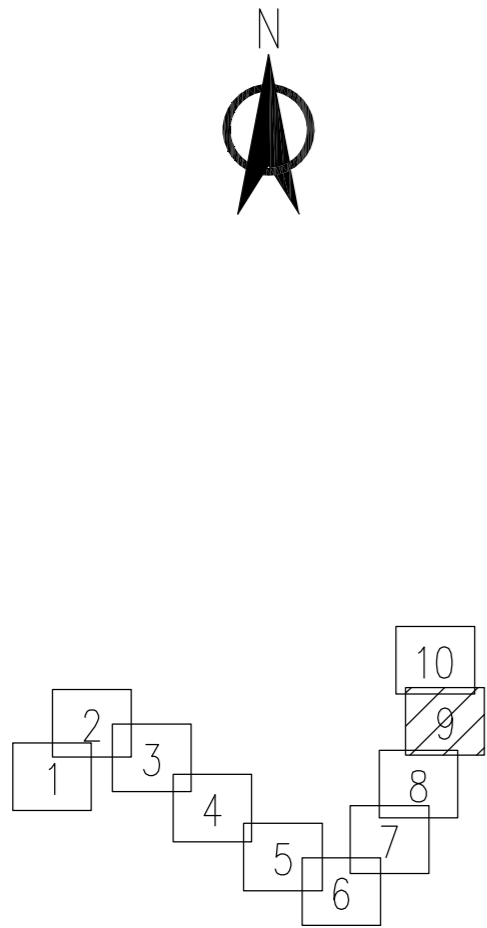


 广东省建筑设计研究院有限公司
Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.
住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736
住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739

审定人	李骏飞		主持人		项目负责人杨磊三 李治威
审核人	马少博		校对	李德毅	专业负责人郭嘉湘 王南钦

项目名称	花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计	建设单位	广州市荔湾区水务工程建设管理中心
子项名称	西塱污水厂新建DN2200污水管道	图 名	排水改造平面图（八）
设计人	王南钦	设计号	23X1013
制图人	王南钦	设计阶段	初步设计
专业	工艺专业	图 别	水 初
日期	2023.10	图 号	GY-W07-08





会	专	姓	名	专	业	姓	名	专	业	姓	名	专	业	姓	名
登	水			建	筑			道	路			景	观		
排	水			结	构			电	气			暖	通		
环	境			岩	土			仪	控						



注

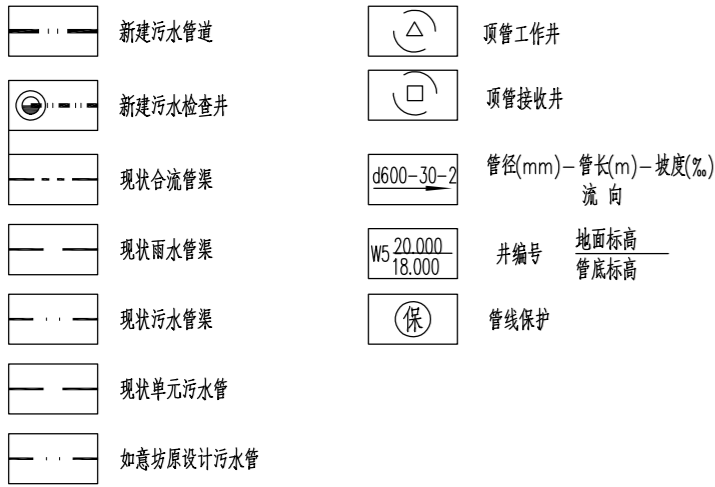
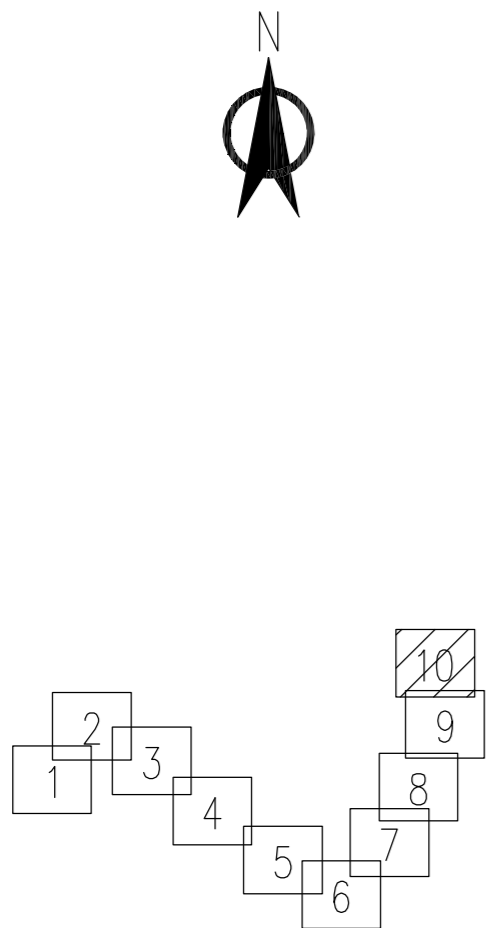
1. 本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
2. 本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。



<div> 广东省建筑设计研究院有限公司 Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd. 住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736 住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计		建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
						子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道		图 名		排水改造平面图（九）			
审定人	李骏飞		主持人		项目负责人	杨磊 李治威	设计人	王南钦		设计号	23X1013	专 业	工艺专业	图 别	水 初
审核人	马少博		校对	李德毅	专业负责人	郭嘉湘 王南钦	制图人	王南钦		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	GY-W07-09

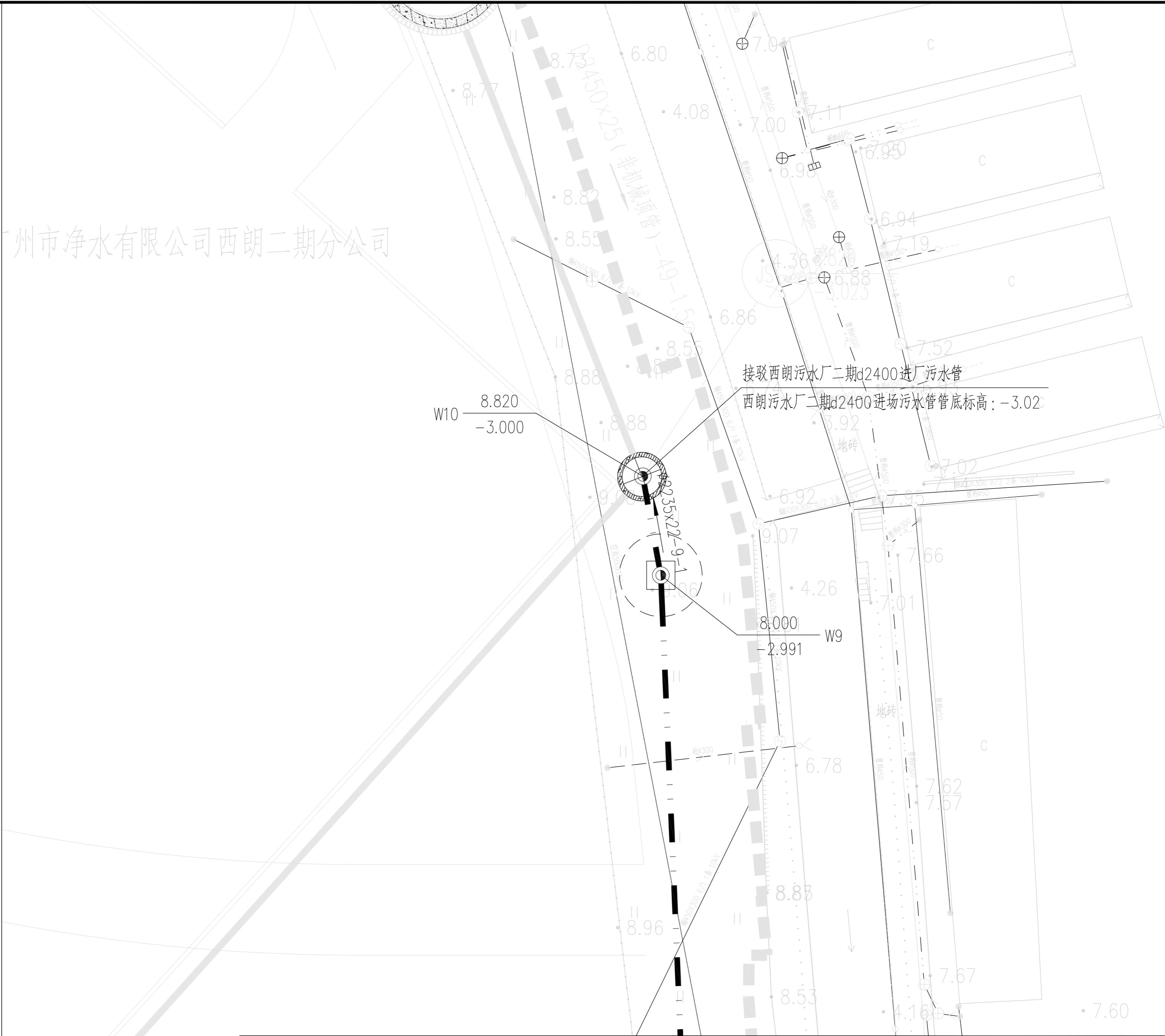
图纸版权属广东省建筑设计研究院有限公司所有，未经许可，任何单位及个人不得翻印复制作为其他工程之用。






专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名
给水		建筑		道路		景观		观测		姓名	
排水		结构		电气		暖通		暖通		姓名	
环境		岩土		仪控						姓名	



注

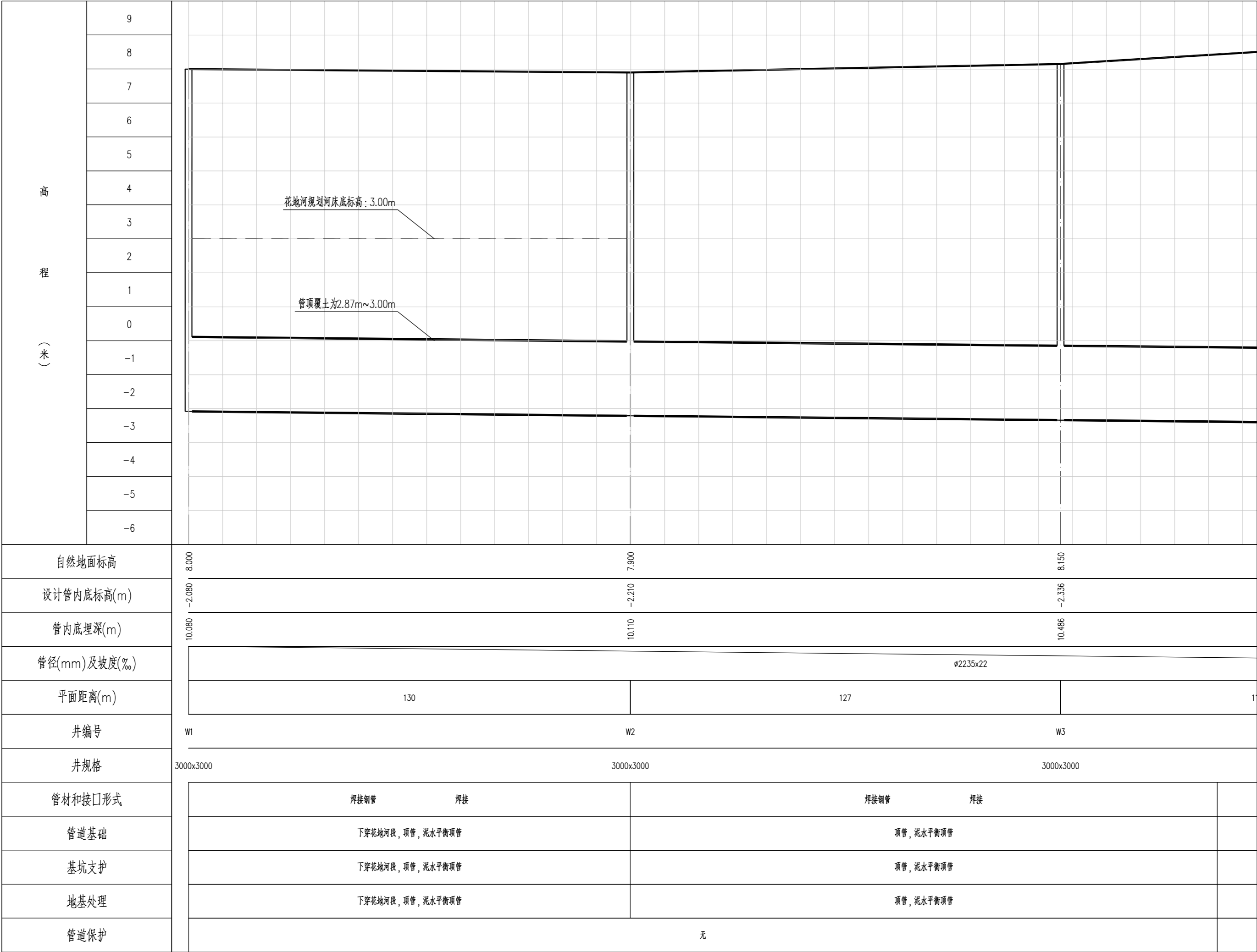
1. 本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
2. 本图尺寸除管径以毫米计外, 其余均以米计。



<div> 广东省建筑设计研究院有限公司 Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd. 住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736 住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计		建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
						子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道		图 名		排水改造平面图 (十)			
审定人	李骏飞		主持人		项目负责人	杨磊 李治威	设计人	王南钦		设计号	23X1013	专 业	工艺专业	图 别	水 初
审核人	马少博		校对	李德毅	专业负责人	郭嘉湘 王南钦	制图人	王南钦		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	GY-W07-10


图纸版权属广东省建筑设计研究院有限公司所有，未经许可，任何单位及个人不得翻印复制作为其他工程之用。

会 签	专 业	姓 名	专 业	姓 名	专 业	姓 名
	给 水		观 测		降 气	
	排 水		量 暖		电 气	
	环 境		通 风		仪 器	

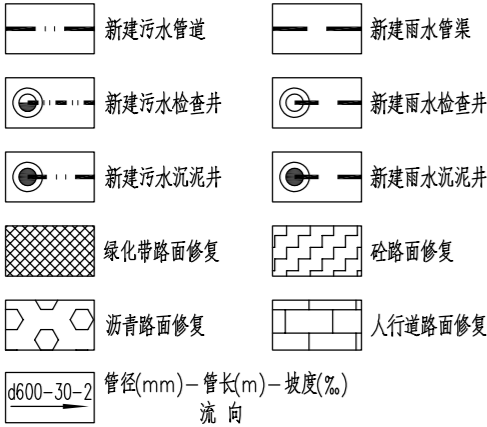
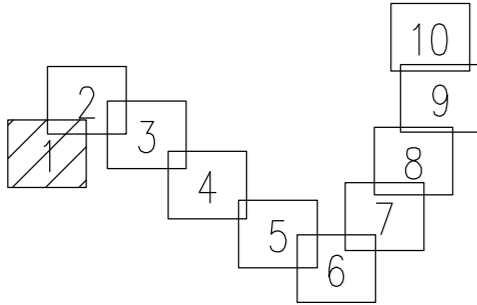


- 注
- 1、本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
 - 2、本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。
 - 3、管道沉泥井的设置深度为0.5米，即比下游管底标高低0.5米。
 - 4、地基处理、基坑支护详见结构专业图纸。其中，地基处理如无特别标注，则为无需另外处理。




污水管纵断面图
W1-W10 检查井断面图

<div>广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计		建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
						子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道		图 名		改造纵断面图（一）			
审定人	李骏飞		主持人		项目负责人	杨磊三 李治威	设计人	王南钦		设计号	23X1013	专 业	工艺专业	图 别	水 初
审核人	马少博		校对人	李德毅	专业负责人	郭嘉湘 王南钦	制图人	王南钦		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	GY-W08-01

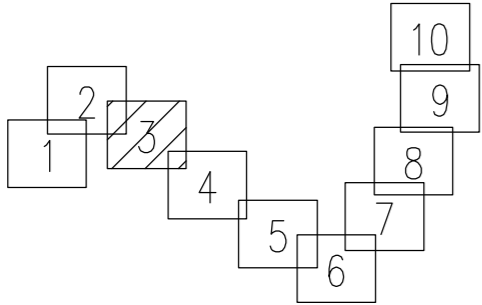
专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名
会签		给水		建筑							
		排水		结构						景观	
		环境		岩土						暖通	



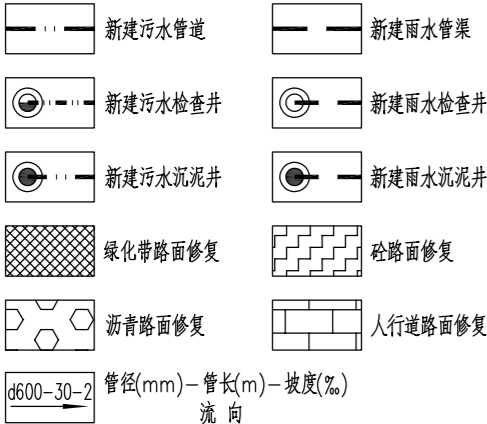
1. 本工程坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
2. 本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。
3. 砼路面按30cm厚C40混凝土+20cm 5%水泥稳定碎石+20cm 4%水泥稳定碎石进行破除修复，共计195平方米。
4. 沥青路面按4+5+7cm沥青+18cm 5%水泥稳定碎石(上基层)+18cm 5%水泥稳定碎石(下基层)+20cm 4%水泥稳定碎石进行破除修复，共计293平方米。
5. 破除修复绿化带路面740平方米。
6. 路面修复宽度应不少于开挖宽度，并按本项目规定的类型选择修复，但不能低于原状路面的标准修复结构层及其厚度。根据现场开挖实际情况调整，未详尽情况以实际路面为准。参考“路面修复大样图”施工。
7. 本图比例：250。

<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心					
						子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名		路面修复平面图（一）					
审定人	李骏飞		主持人			项目负责人	杨磊三	李治威	杨磊三	设计人	王南钦		设计号	23X1013	专 业	工艺专业	图 别	水 初
审核人	马少博		校对	李德毅	李德毅	专业负责人	郭嘉湘	王南钦	郭嘉湘	制图人	王南钦		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	GY-W09-01

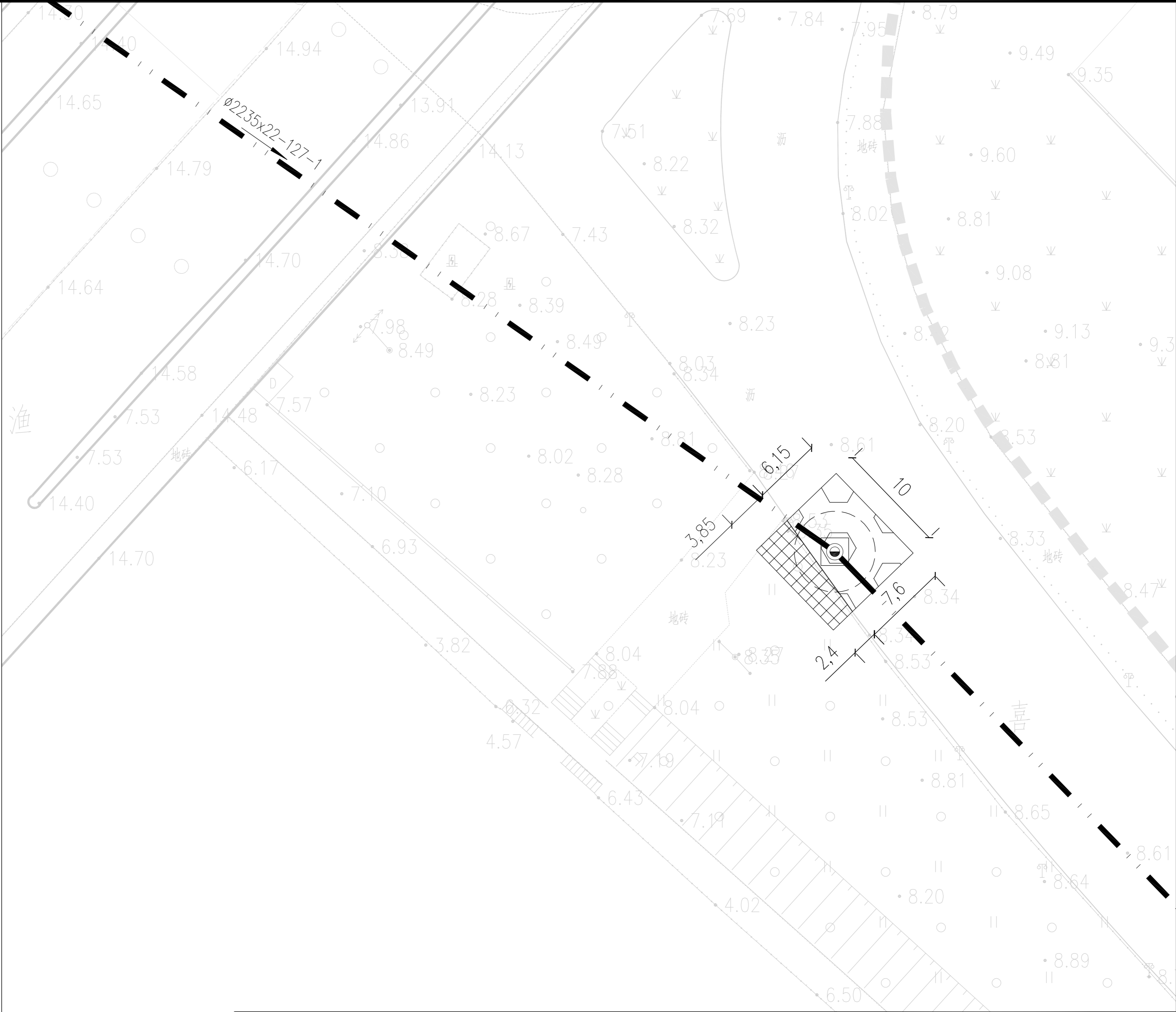
姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业
	景观	姓名	景观	姓名	景观
姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业
	暖通	姓名	暖通	姓名	暖通
姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业
	电气	姓名	电气	姓名	电气
姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业
	仪表	姓名	仪表	姓名	仪表
姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业
	结构	姓名	结构	姓名	结构
姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业
	岩土	姓名	岩土	姓名	岩土
姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业
	给排水	姓名	给排水	姓名	给排水
姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业
	环境	姓名	环境	姓名	环境



图例：



- 注
1. 本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
 2. 本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。
 3. 砼路面按30cm厚C40混凝土+20cm 5%水泥稳定碎石+20cm 4%水泥稳定碎石进行破除修复，共计195平方米。
 4. 沥青路面按4+5+7cm沥青+18cm 5%水泥稳定碎石(上层)+18cm 5%水泥稳定碎石(下层)+20cm 4%水泥稳定碎石进行破除修复，共计293平方米。
 5. 破除修复绿化带路面740平方米。
 6. 路面修复宽度应不少于开挖宽度，并按本项目规定的类型选择修复，但不能低于原状路面的标准修复结构层及其厚度。根据现场开挖实际情况调整,未详尽情况请以实际路面为准,参考“路面修复大样图”施工。
 7. 本图比例1:250。



广东省建筑设计研究院有限公司

Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.

住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736

住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739

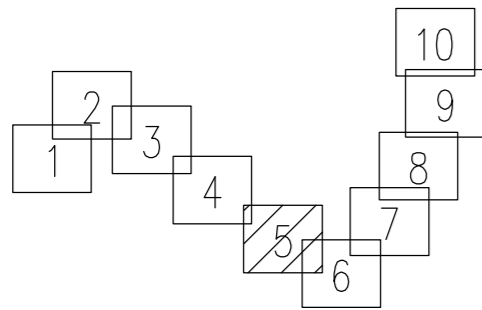
审定人	李骏飞	主持人		项目负责人	杨磊三 李治威
审核人	马少博	校对	李德毅	专业负责人	郭嘉瀚 王南钦

设计人	王南钦	设计号	23X1013
制图人	王南钦	设计阶段	初步设计

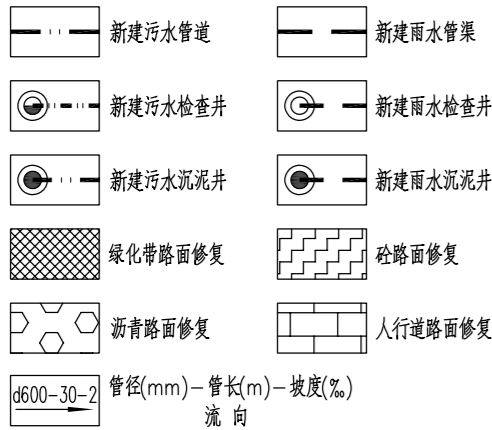
项目名称	花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计	建设单位	广州市荔湾区水务工程建设管理中心
子项名称	西塱污水厂新建DN2200污水管道	图名	路面修复平面图 (三)
专业	工艺专业	图别	水初
日期	2023.10	图号	GY-W09-03

[illegible]

图纸版权属广东省建筑设计研究院有限公司所有,未经许可,任何单位及个人不得翻印复制作为其他工程之用。

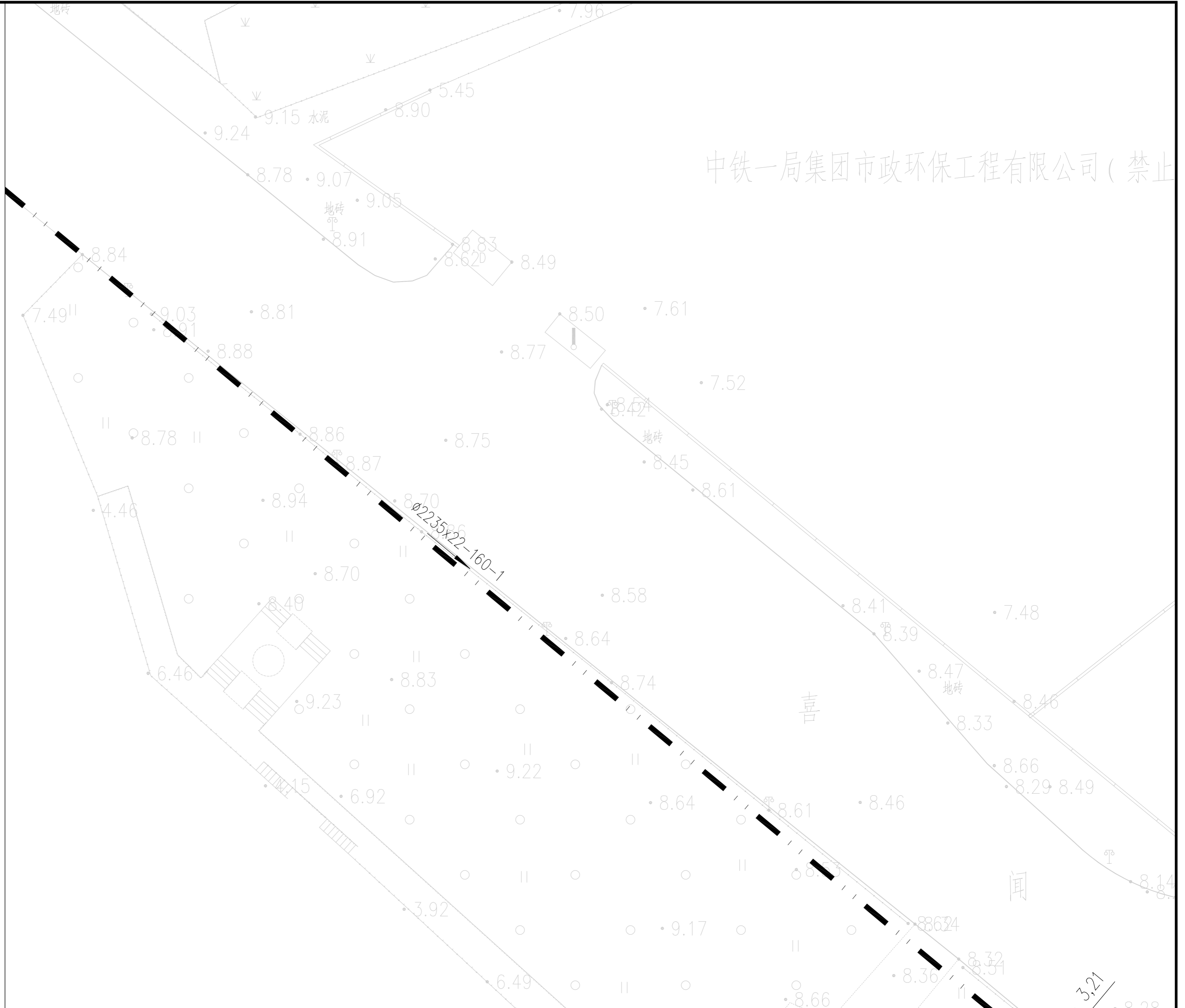
[illegible]






图例:



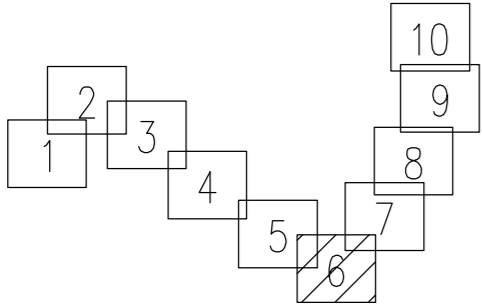
注:

1. 本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
2. 本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。
3. 砂路面按30cm厚C40混凝土+20cm 5%水泥稳定碎石+20cm 4%水泥稳定碎石进行破除修复，共计195平方米。
4. 沥青路面按4+5+7cm沥青+18cm 5%水泥稳定碎石(上基层)+18cm 5%水泥稳定碎石(下基层)+20cm 4%水泥稳定碎石进行破除修复，共计293平方米。
5. 破除修复绿化带路面740平方米。
6. 路面修复宽度应不少于开挖宽度，并按本项目规定的类型选择修复，但不能低于原路路面的标准修复结构层及其厚度。根据现场开挖实际情况调整，未详尽情况以实际路面为准，参考“路面修复大样图”施工。
7. 本图比例：250。

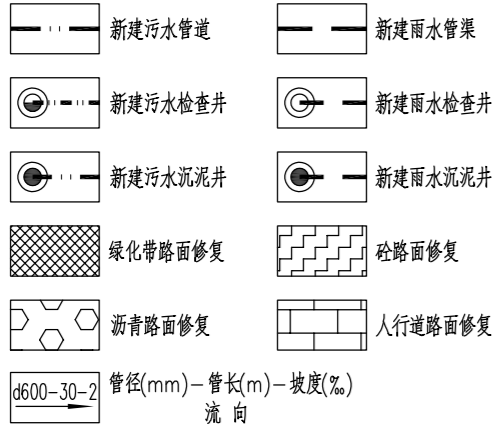


<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739</div>							项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
							子项名称		西塱污水厂新建DN2200污水管道			图 名		路面修复平面图（五）			
审定人	李骏飞		主持人		项目负责人	杨磊三 李治威	物品三	设计人	王南钦		设计号	23X1013	专 业	工艺专业	图 别	水 初	
审核人	马少博		校对	李德毅	专业负责人	郭嘉湘 王南钦	物品三	制图人	王南钦		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	GY-W09-05	

姓名	姓	名
	姓	名
	姓	名
	姓	名
专业	观	通
	量	暖
	名	
	姓	
专业	降	气
	道	电
	名	仪
	姓	
专业	建	构
	筑	土
	名	
	姓	
专业	水	环
	给	境
	排	
	水	
会签	姓	
	姓	
	姓	
	姓	

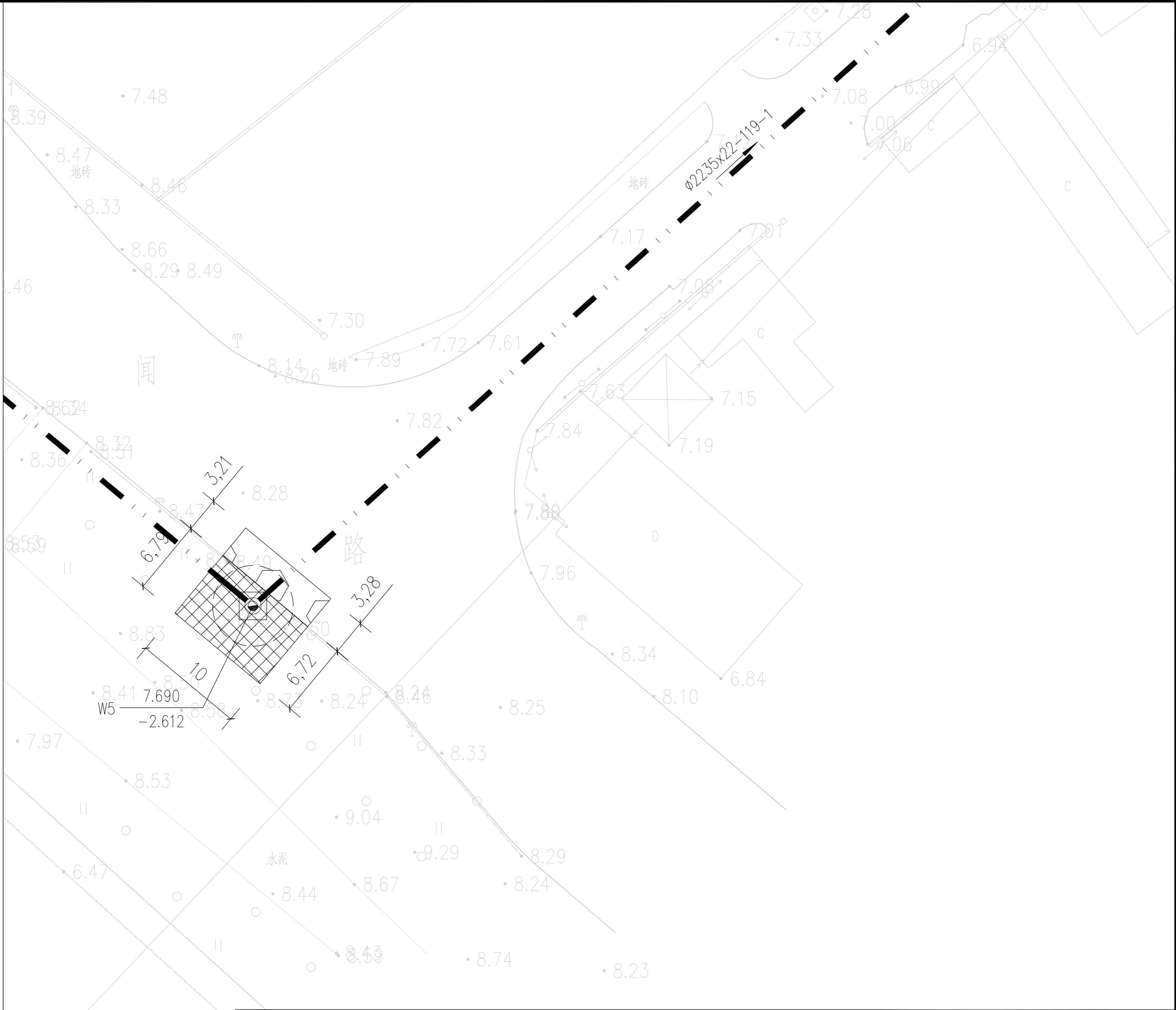


图例：



注

1. 本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
2. 本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。
3. 砼路面按30cm厚C40混凝土+20cm 5%水泥稳定碎石+20cm 4%水泥稳定碎石进行破除修复，共计195平方米。
4. 沥青路面按4+5+7cm沥青+18cm 5%水泥稳定碎石(上基层)+18cm 5%水泥稳定碎石(下基层)+20cm 4%水泥稳定碎石进行破除修复，共计293平方米。
5. 破除修复绿化带路面740平方米。
6. 路面修复宽度应不少于开挖宽度，并按本项目规定的类型选择修复，但不能低于原状路面的标准修复结构层及其厚度。根据现场开挖实际情况调整,未详尽情况请以实际路面为准,参考“路面修复大样图”施工。
7. 本图比例1:250。



广东省建筑设计研究院有限公司

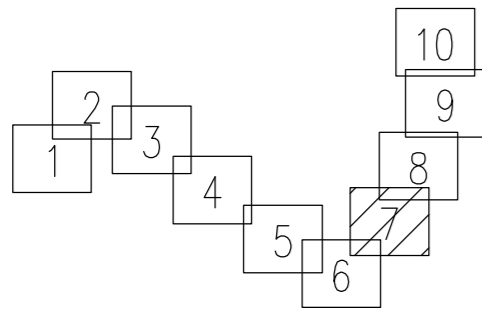
Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.

住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736

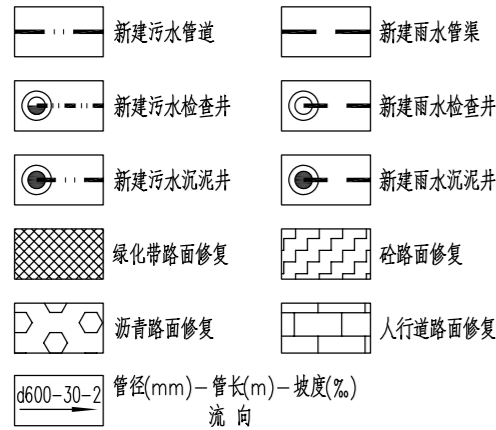
住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739

审定人	李骏飞	马少博	主持人		项目负责人	杨磊三	李治威
审核人	马少博	李德毅	校对	李德毅	专业负责人	郭嘉澍	王南钦

项目名称	花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计	建设单位	广州市荔湾区水务工程建设管理中心
子项名称	西塱污水厂新建DN2200污水管道	图名	路面修复平面图（六）
设计人	王南钦	设计号	23X1013
制图人	王南钦	设计阶段	初步设计
日期	2023.10	图号	GY-W09-06

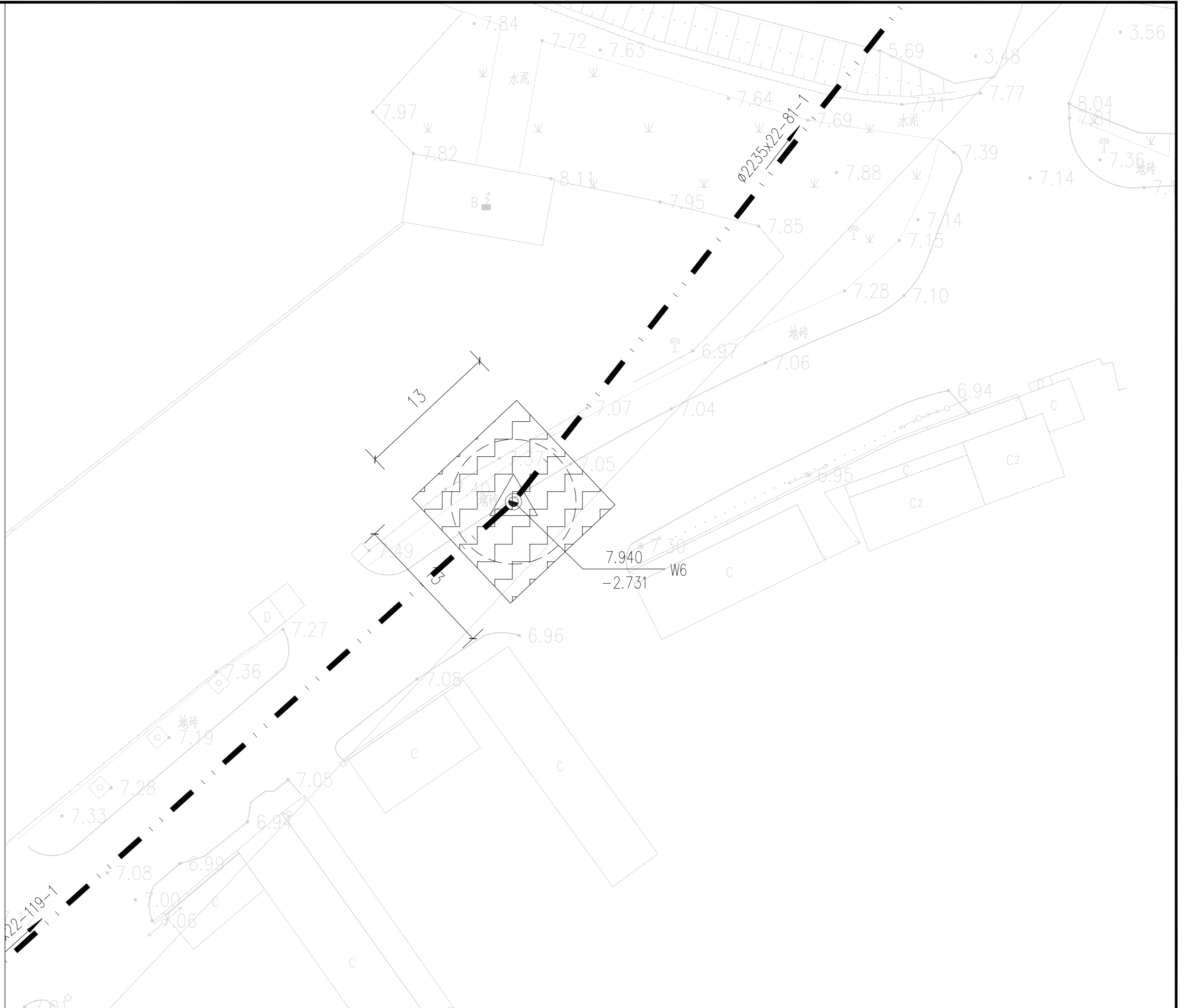
[illegible]






图例:



注:

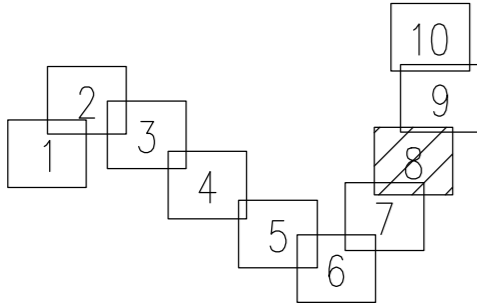
1. 本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
2. 本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。
3. 砾路面按30cm厚C40混凝土+20cm 5%水泥稳定碎石+20cm 4%水泥稳定碎石进行破除修复，共计195平方米。
4. 沥青路面按4+5+7cm 沥青+18cm 5%水泥稳定碎石(上基层)+18cm 5%水泥稳定碎石(下基层)+20cm 4%水泥稳定碎石进行破除修复，共计293平方米。
5. 破除修复绿化带带路面740平方米。
6. 路面修复宽度应不少于开挖宽度，并按本项目规定的类型选择修复，但不能低于原路面的标准修复结构层及其厚度。根据现场开挖实际情况调整，未详尽情况以实际路面为准，参考“路面修复大样图”施工。
7. 本图比例：1:250。



<div> 广东省建筑设计研究院有限公司 Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd. 住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736 住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
						子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名		路面修复平面图（六）			
审定人	李骏飞		主持人		项目负责人	杨磊三 李治威	设计人	王南钦		设计号	23X1013	专 业	工艺专业	图 别	水 初	
审核人	马少博		校对	李德毅	专业负责人	郭嘉湘 王南钦	制图人	王南钦		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	GY-W09-06	

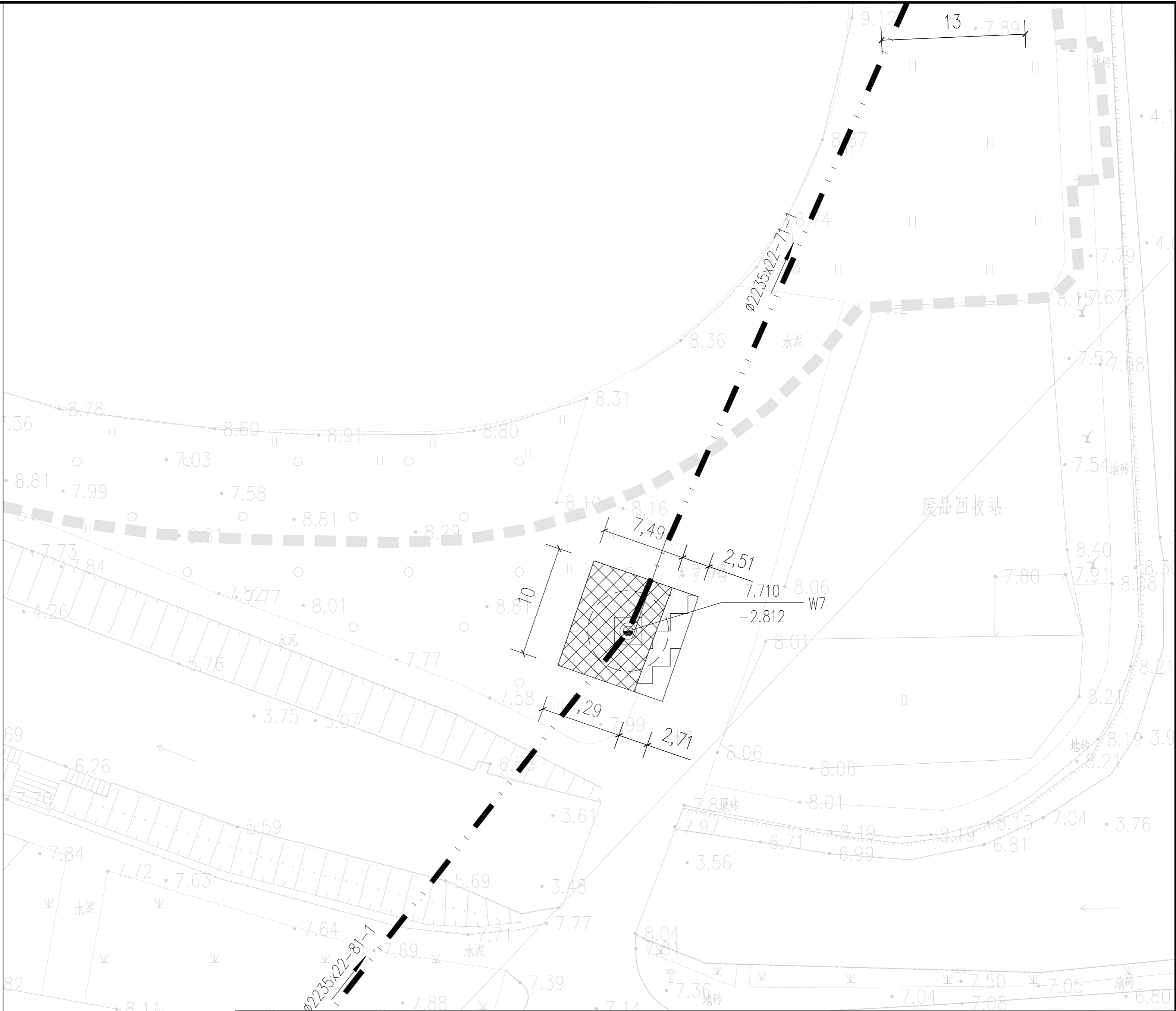
图纸版权属广东省建筑设计研究院有限公司所有,未经许可,任何单位及个人不得翻印复制作为其他工程之用。



专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名
给水		建筑						道路		景观	
排水		结构						电气		暖通	
环境		岩土						仪控			

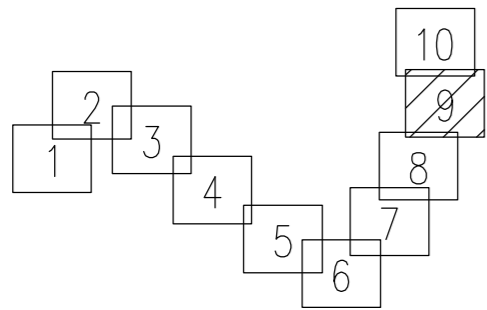


	新建污水管道		新建雨水管道
	新建污水检查井		新建雨水检查井
	新建污水沉泥井		新建雨水沉泥井
	绿化带路面修复		砂路面修复
	沥青路面修复		人行道路面修复
$\phi 600-30-2$ 管径(mm)-管长(m)-坡度(%) <div style="text-align: center;">流 向</div>			

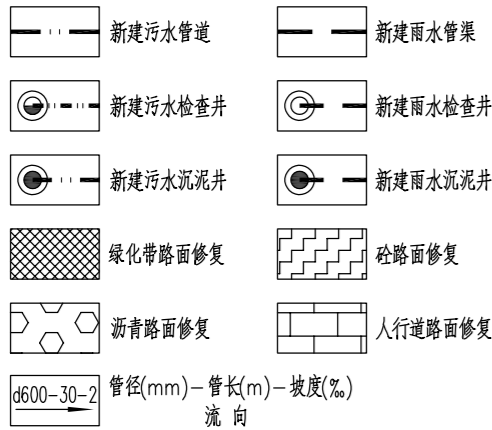
1. 本工程的车道系统和高程系统采用广州市城建坐标系和高程系统。
2. 本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。
3. 砼路面按30cm厚C40混凝土+20cm 5%水泥稳定碎石+20cm 4%水泥稳定碎石进行破除修复，共计195平方米。
4. 沥青路面按4+5+7cm沥青+18cm 5%水泥稳定碎石(上基层)+18cm 5%水泥稳定碎石(下基层)+20cm 4%水泥稳定碎石进行破除修复，共计293平方米。
5. 破除修复绿化带路面740平方米。
6. 路面修复宽度应不少于开挖宽度，并按本项目规定的类型选择修复，但不能低于原状路面的标准修复结构层及其厚度。根据现场开挖实际情况调整，未详尽情况以实际路面为准。参考“路面修复大样图”施工。
7. 本图比例：250。



<div>广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd. 住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736 住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739</div>					项目名称 花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计		建设单位 广州市荔湾区水务工程建设管理中心								
					子项名称 西塱污水厂段新建DN2200污水管道		图 名 路面修复平面图 (八)								
审定人	李骏飞		主持人		项目负责人	杨磊三 李治威	设计人	王南钦		设计号	23X1013	专 业	工艺专业	图 别	水 初
审核人	马少博		校对	李德毅	专业负责人	郭嘉灏 王南钦	制图人	王南钦		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	GY-W09-08

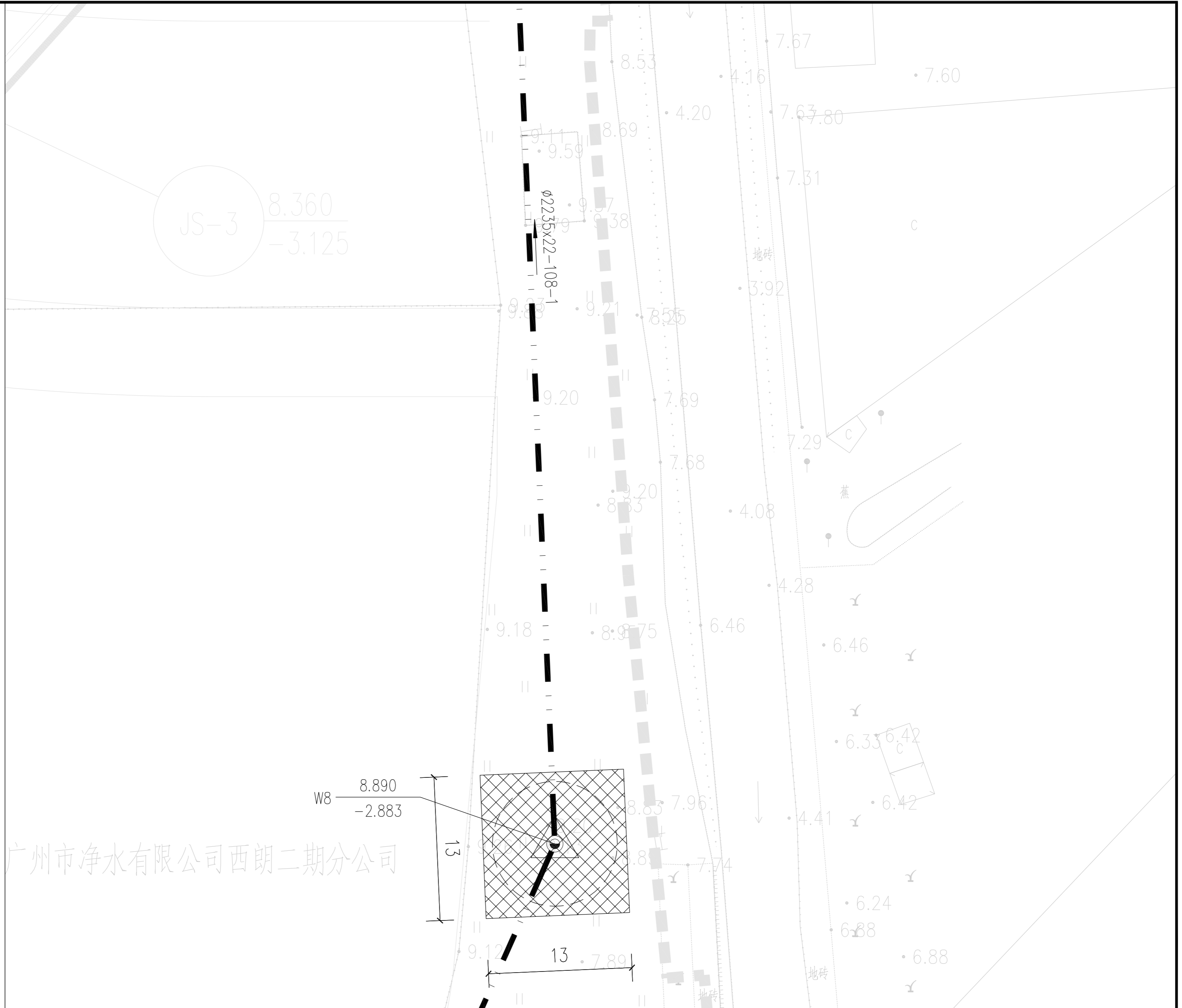
[illegible]






图例:



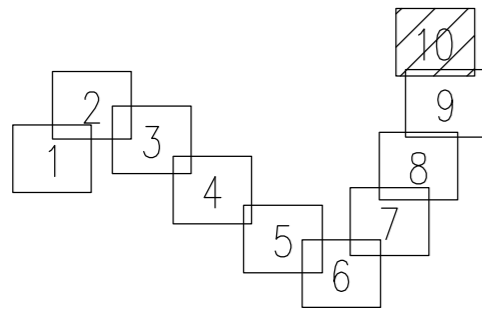
注:

1. 本工程의 坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
2. 本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。
3. 砂路面按30cm厚C40混凝土+20cm 5%水泥稳定碎石+20cm 4%水泥稳定碎石进行破除修复，共计195平方米。
4. 沥青路面按4+5+7cm沥青+18cm 5%水泥稳定碎石(上基层)+18cm 5%水泥稳定碎石(下基层)+20cm 4%水泥稳定碎石进行破除修复，共计293平方米。
5. 破除修复绿化带路面740平方米。
6. 路面修复宽度应不少于开挖宽度，并按本项目规定的类型选择修复，但不能低于原路路面的标准修复结构层及其厚度。根据现场开挖实际情况调整，未详尽情况以实际路面为准，参考“路面修复大样图”施工。
7. 本图比例：250。

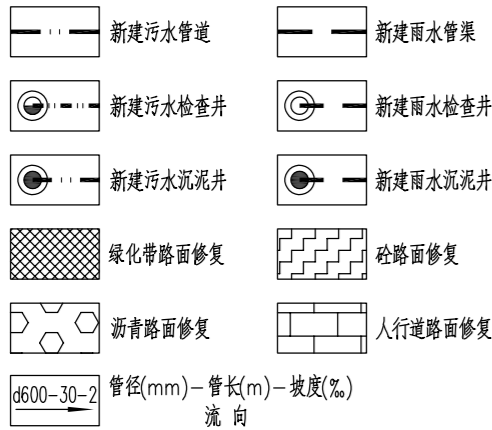


<div> 广东省建筑设计研究院有限公司 Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd. 住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736 住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
						子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名		路面修复平面图（九）			
审定人	李骏飞		主持人		项目负责人	杨磊三 李治威	设计人	王南钦		设计号	23X1013	专 业	工艺专业	图 别	水 初	
审核人	马少博		校对	李德毅	专业负责人	郭嘉湘 王南钦	制图人	王南钦		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	GY-W09-09	

图纸版权属广东省建筑设计研究院有限公司所有,未经许可,任何单位及个人不得翻印复制作为其他工程之用。

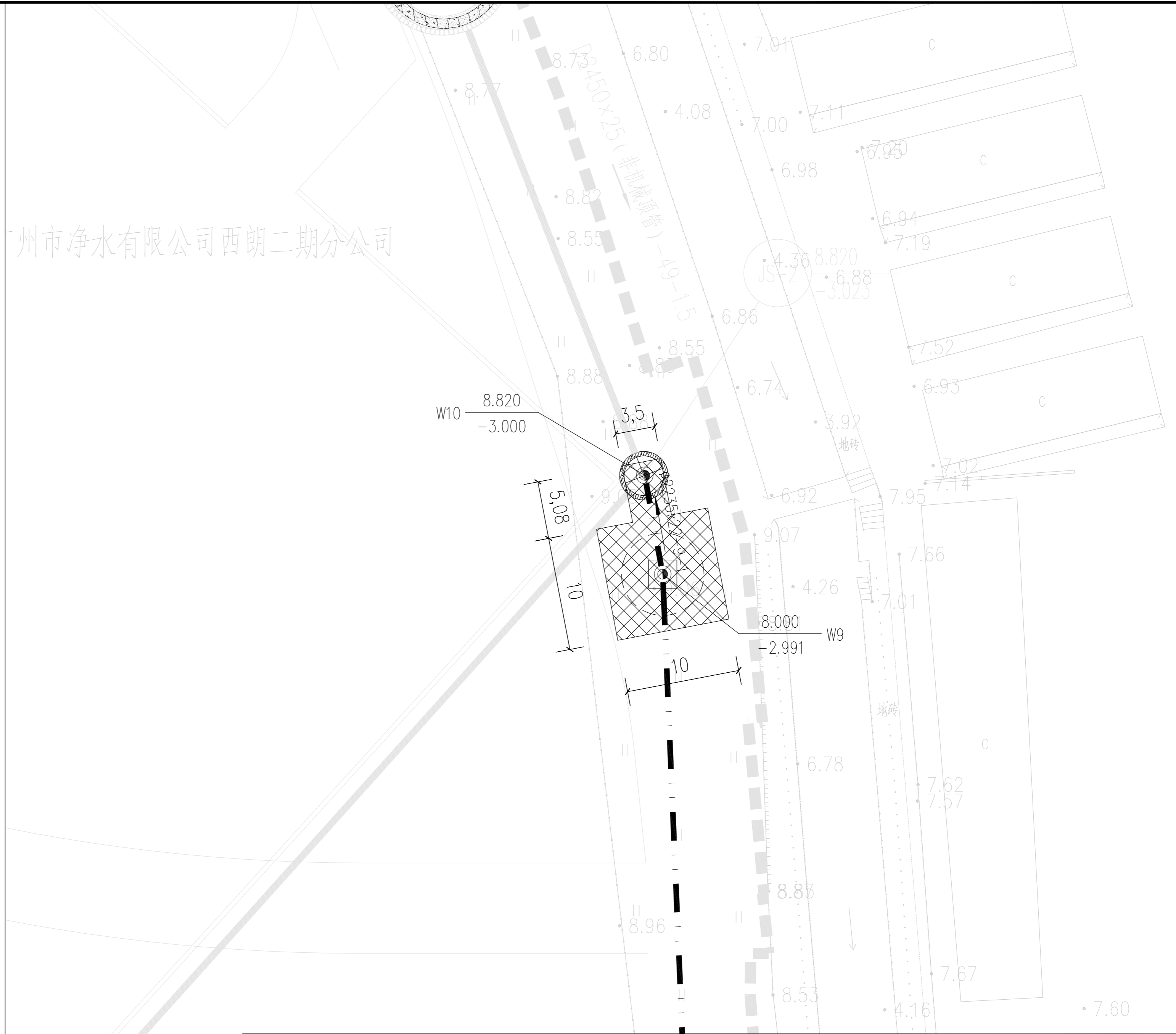
[illegible]



图例:



注:

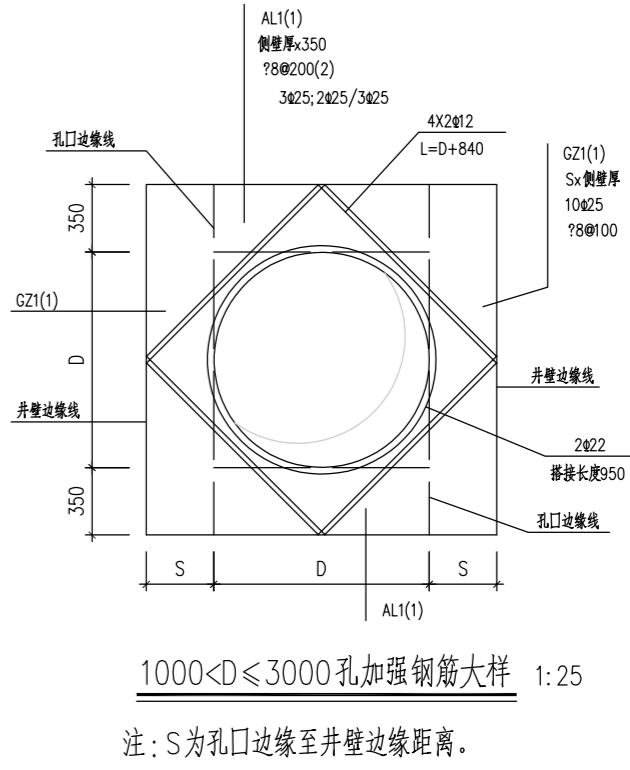
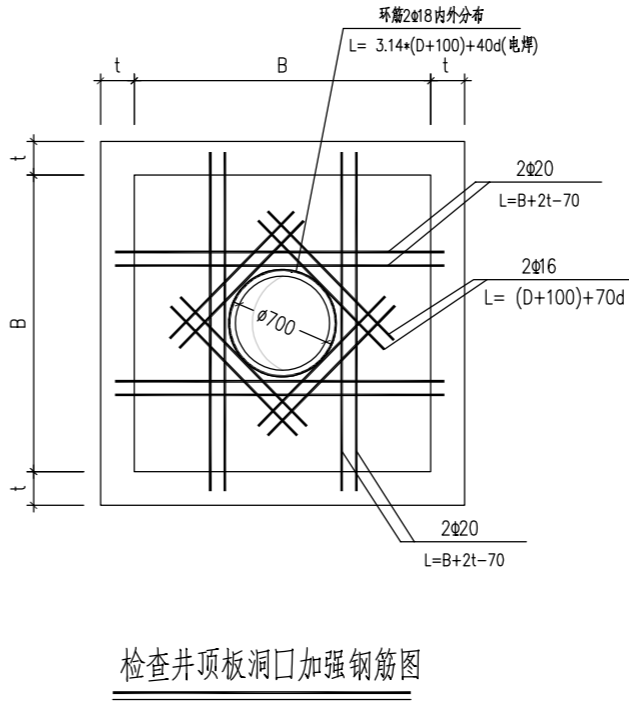
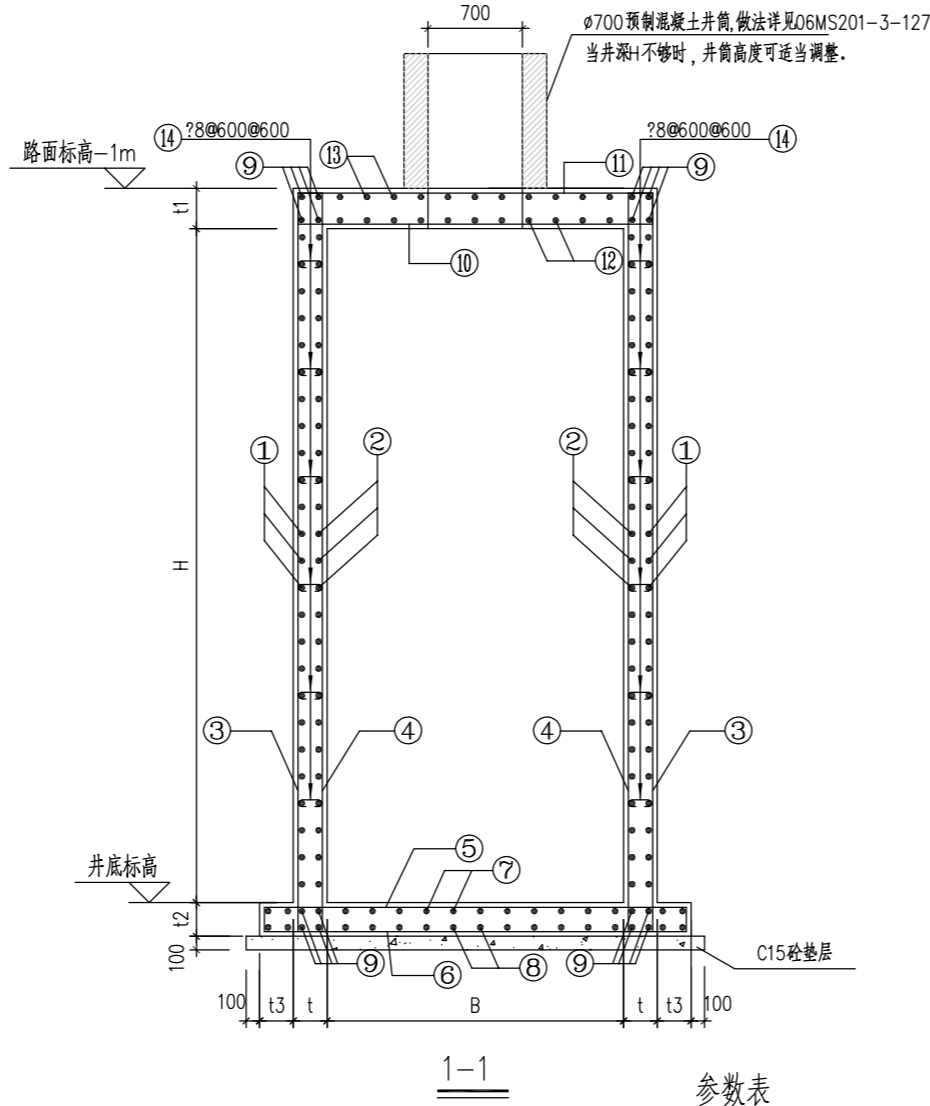
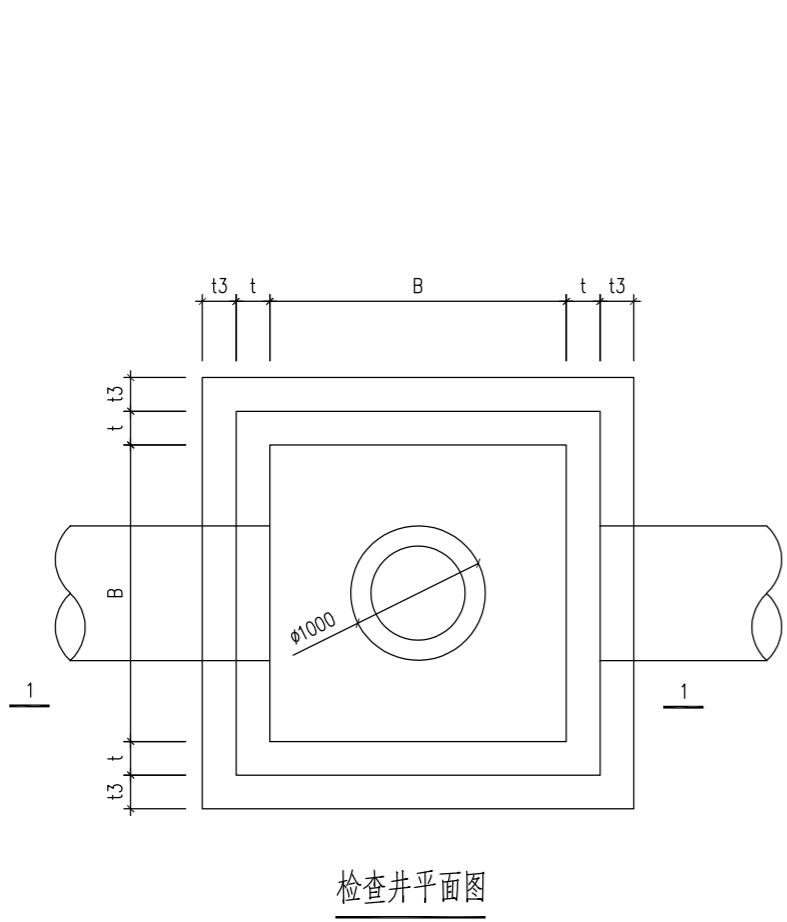
1. 本工程의 坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
2. 本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。
3. 砂路面按30cm厚C40混凝土+20cm 5%水泥稳定碎石+20cm 4%水泥稳定碎石进行破除修复，共计195平方米。
4. 沥青路面按4+5+7cm沥青+18cm 5%水泥稳定碎石(上基层)+18cm 5%水泥稳定碎石(下基层)+20cm 4%水泥稳定碎石进行破除修复，共计293平方米。
5. 破除修复绿化带路面740平方米。
6. 路面修复宽度应不少于开挖宽度，并按本项目规定的类型选择修复，但不能低于原路路面的标准修复结构层及其厚度。根据现场开挖实际情况调整，未详尽情况以实际路面为准，参考“路面修复大样图”施工。
7. 本图比例：250。



<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739</div>					项目名称 花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计		建设单位 广州市荔湾区水务工程建设管理中心							
					子项名称 西塱污水厂段新建DN2200污水管道		图 名 路面修复平面图 (十)							
审定人	李骏飞		主持人		项目负责人 杨磊三 李治威	设计人	王南钦		设计号	23X1013	专 业	工艺专业	图 别	水 初
审核人	马少博		校对	李德毅	专业负责人 郭嘉澍 王南钦	制图人	王南钦		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	GY-W09-10

图纸版权属广东省建筑设计研究院有限公司所有,未经许可,任何单位及个人不得翻印复制作为其他工程之用。









姓名	校	
专业	景观	
		暖通
姓名		
专业	道路	
		电气
姓名		
专业	建筑	
		结构
姓名		
专业	给水	
		排水
姓名		
专业	环境	



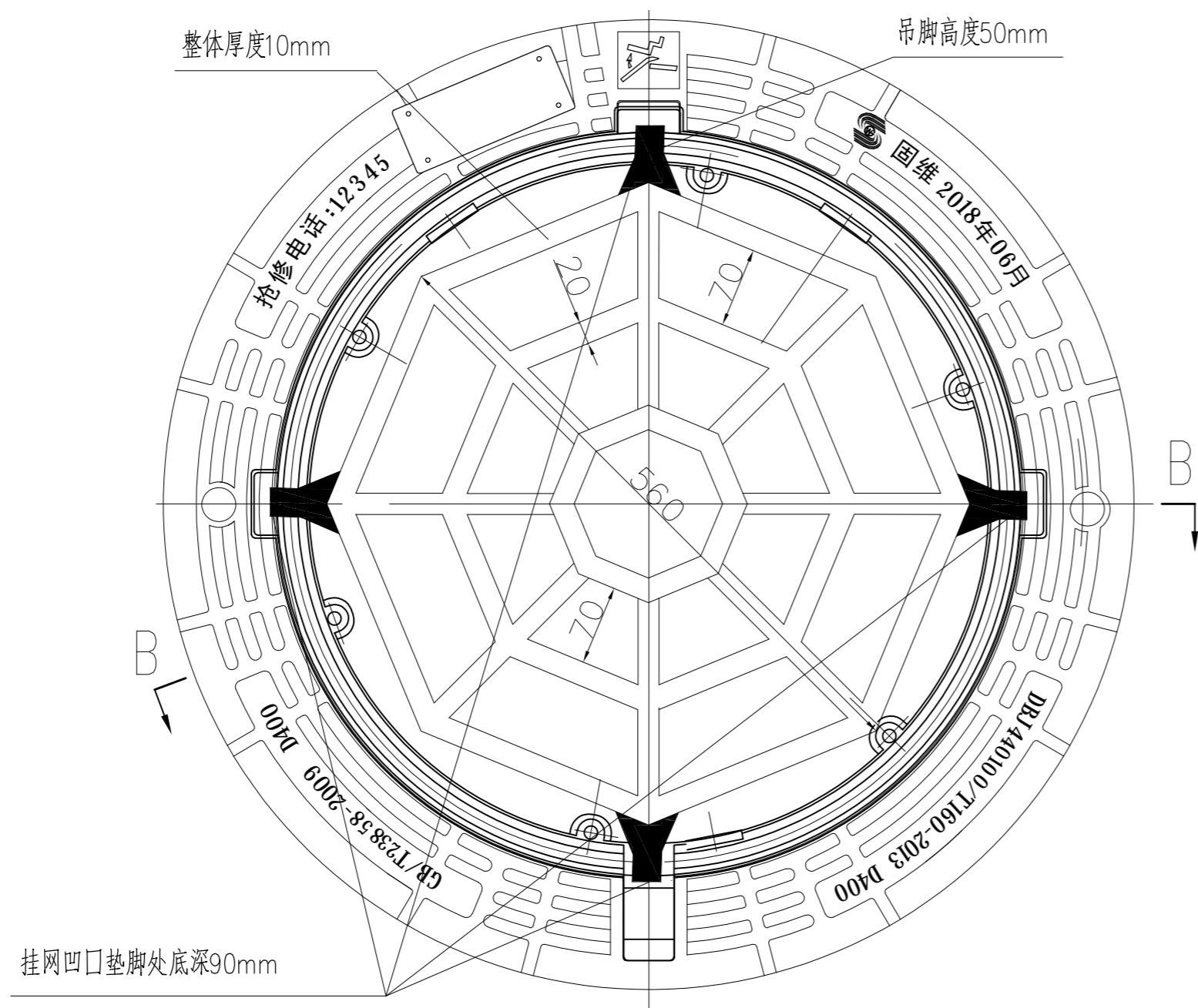
B(mm)	适用管径(mm)	H(m)	t(mm)	t1(mm)	t2(mm)	t3(mm)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭
1900	D1350	4.0~7.0	250	250	300	0	φ16@150	φ12@150	φ16@150	φ12@150	φ12@150	φ12@150	φ12@150	φ12@150	4φ18	φ12@150	φ12@150	φ12@150	φ12@150	φ8@600@600
2200	D1500~D1650	2.5~6.0	250	250	300	0	φ16@150	φ12@150	φ16@150	φ12@150	φ12@150	φ12@150	φ12@150	φ12@150	4φ18	φ12@150	φ12@150	φ12@150	φ12@150	
		6.1~8.5	250	250	300	250	φ18@150	φ12@150	φ18@150	φ12@150	φ12@150	φ14@150	φ12@150	φ14@150	4φ20	φ12@150	φ12@150	φ12@150	φ12@150	
2600	D1800~D2000	4.5~8.5	250	250	300	250	φ18@150	φ14@200	φ18@150	φ12@150	φ12@150	φ18@150	φ12@150	φ18@150	4φ20	φ12@150	φ12@150	φ12@150	φ12@150	
		8.6~12.0	300	250	350	250	φ18@100	φ14@150	φ18@100	φ14@200	φ12@150	φ12@100	φ12@150	φ12@100	6φ20	φ12@150	φ12@150	φ12@150	φ12@150	
3000	D2200~D2400	3.5~8.0	250	250	300	250	φ18@100	φ14@150	φ18@100	φ12@150	φ12@150	φ18@150	φ12@150	φ18@150	4φ20	φ12@150	φ12@150	φ12@150	φ12@150	
		8.1~12.0	300	250	350	250	φ22@100	φ12@100	φ20@100	φ12@150	φ14@150	φ18@150	φ14@150	φ18@150	6φ25	φ12@150	φ12@150	φ12@150	φ12@150	
		12.1~16.0	300	250	350	300	φ22@100	φ18@150	φ22@100	φ14@200	φ14@150	φ18@100	φ14@150	φ18@100	6φ25	φ12@150	φ12@150	φ12@150	φ12@150	
3800	D2600~D3000	4.0~8.0	250	250	300	300	φ22@100	φ18@150	φ22@100	φ12@150	φ14@150	φ20@100	φ14@150	φ20@100	4φ25	φ12@150	φ12@150	φ12@150	φ12@150	
		8.1~12.0	300	250	350	300	φ22@100	φ18@100	φ22@100	φ14@200	φ14@150	φ20@100	φ14@150	φ20@100	6φ25	φ14@200	φ14@200	φ14@200	φ14@200	
		12.1~16.0	350	250	400	400	φ25@100	φ18@100	φ22@100	φ14@150	φ16@150	φ22@100	φ16@150	φ22@100	6φ25	φ14@150	φ14@150	φ14@150	φ14@150	

说明:

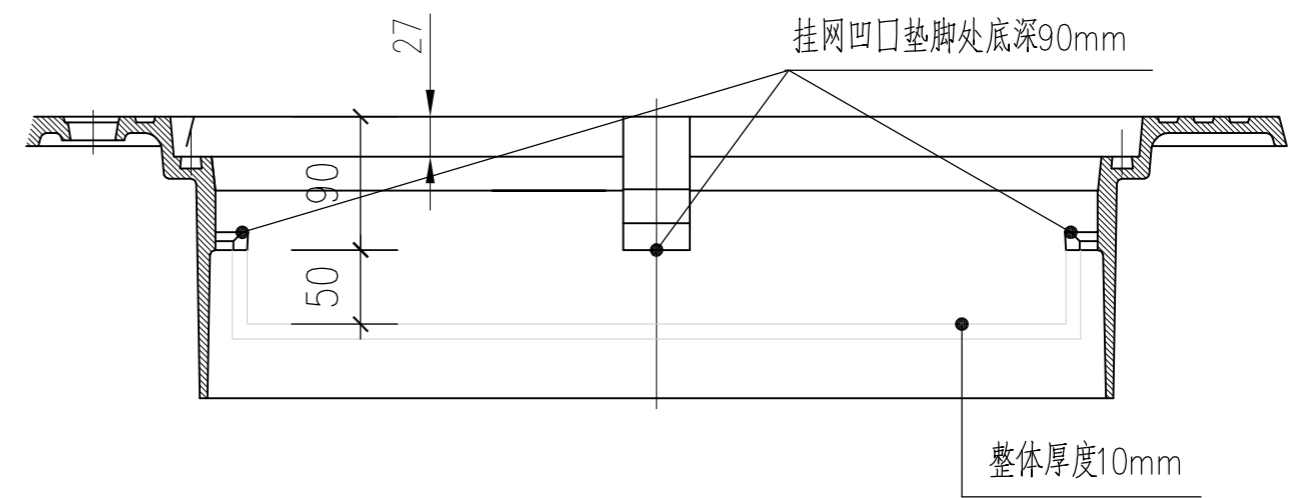
1. 本图所用混凝土等级为C30, 抗渗等级为P6, 钢筋采用HRB400; 钢筋保护层厚度: 底板下层: a=40; 其他: a=35;
2. 地基基础承载力特征值要求达到120kPa; 当检查井位于顶管工作井或接受井内时, 底板利用顶管井底板将侧壁竖向钢筋预留在顶管井内。
3. 钢筋需按要求满足锚固长度。
4. 检查井内外各用1:2防水砂浆批荡20mm。
5. 本图适用于管径>d1200的情况; 管径≤d1200时, 采用预制装配式钢筋混凝土检查井, 详见《预制装配式钢筋混凝土排水检查井标准图集(试行)》(广州市水务局、广州市市政工程设计研究总院)(2018年2月)。

<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心					
						子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名		现浇钢筋混凝土检查井大样图(管径>d1200)					
审定人	李骏飞		主持人			项目负责人	杨磊三	李治威		设计人	王南钦		设计号	23X1013	专 业	工艺专业	图 别	水 初
审核人	马少博		校对人	李德毅		专业负责人	郭嘉湘	王南钦		制图人	王南钦		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	GY-W10-01

专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名
给水工程		建筑构造		道路电气		景观照明	
排水系统		结构岩土		仪器仪表			
环境工程							








球墨铸铁防坠网装配图



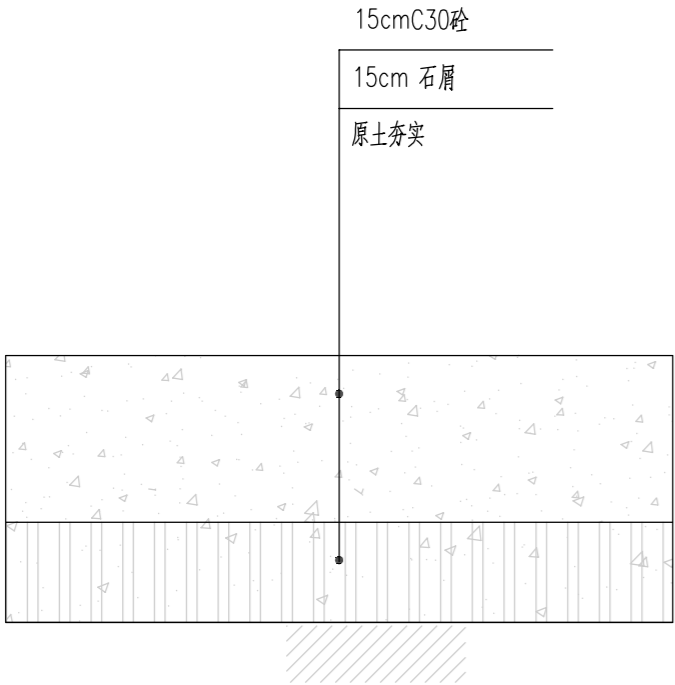
B-B井盖设施剖面图

说明：

- 1、单位：毫米（mm）
- 2、材料：球墨铸铁、
- 3、井框内壁配套预留6个防坠网挂环及配套安装与井盖相同材质的球墨铸铁防坠网。
- 4、井盖设施及其配套产品的质量和验收标准应符合广州市质量技术监督局在2013年1月21日发布，2013年3月1日实施的广州市地方技术规范DBJ440100/T 160-2013《井盖设施建设技术规范》相关规定。

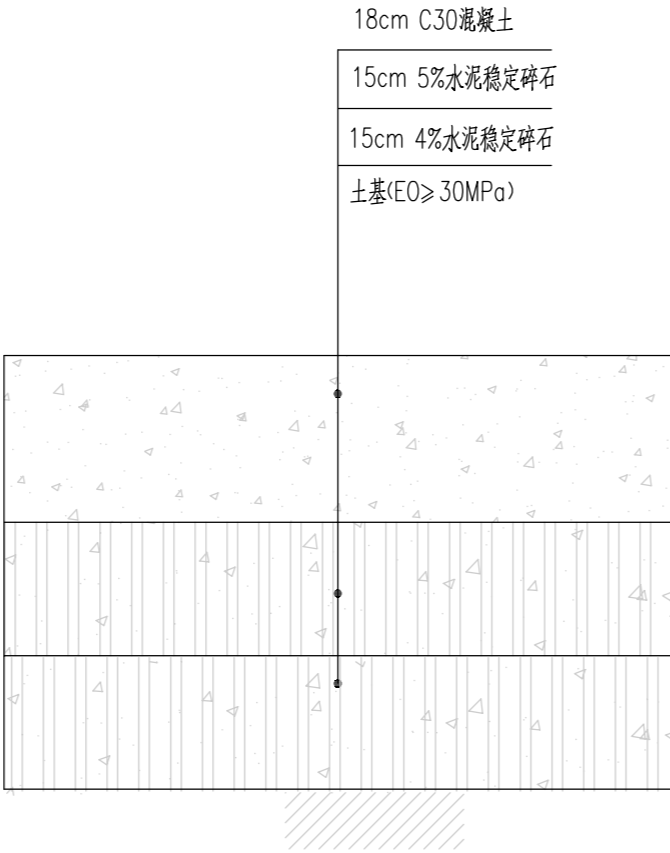
<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
						子项名称		西塱污水厂新建DN2200污水管道			图 名		检查井防坠落网大样图			
审定人	李骏飞		主持人		项目负责人	杨磊三 李治威	物品三	设计人	王南钦		设计号	23X1013	专 业	工艺专业	图 别	水 初
审核人	马少博		校对	李德毅	专业负责人	郭嘉湘 王南钦	物品三	制图人	王南钦		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	GY-W11-01

姓名		
	姓	名
专业	景观	
	专	业
姓名		
	姓	名
专业	道路电气	
	专	业
姓名		
	姓	名
专业	建筑结构	
	专	业
姓名		
	姓	名
专业	给排水环境	
	专	业
会签		



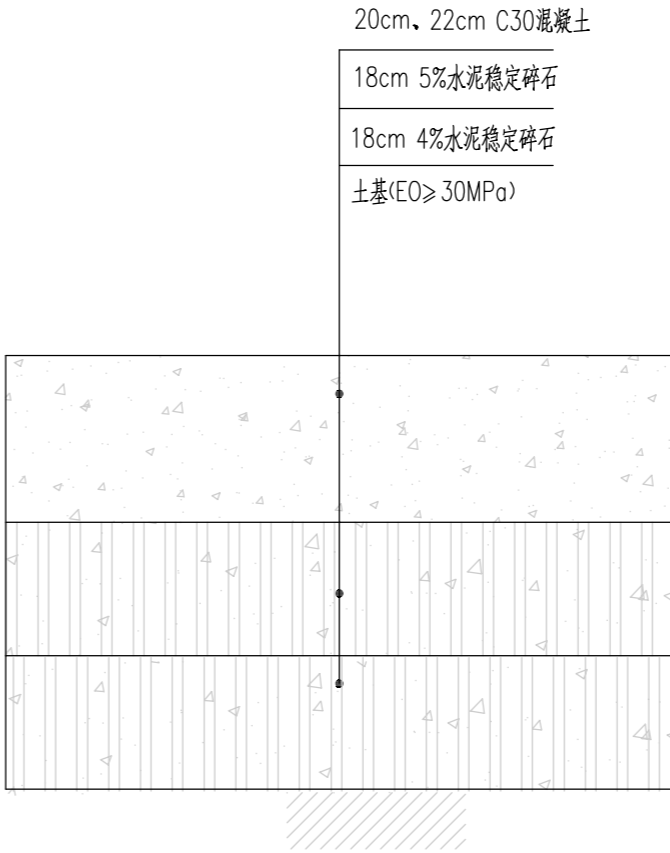
道路修复大样图(二)

现状路面厚度为15cm时选用



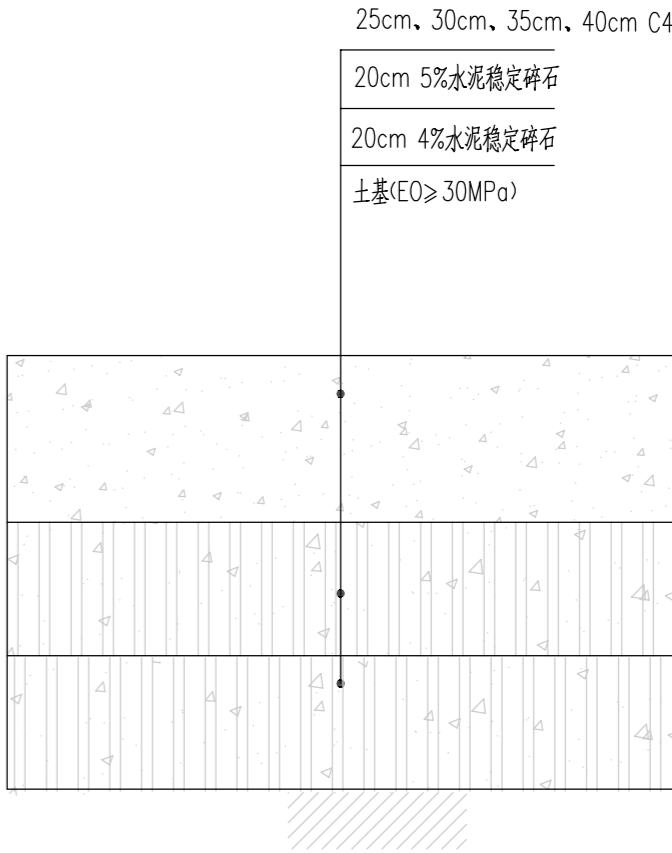
道路修复大样图(三)

现状路面厚度为18cm时选用



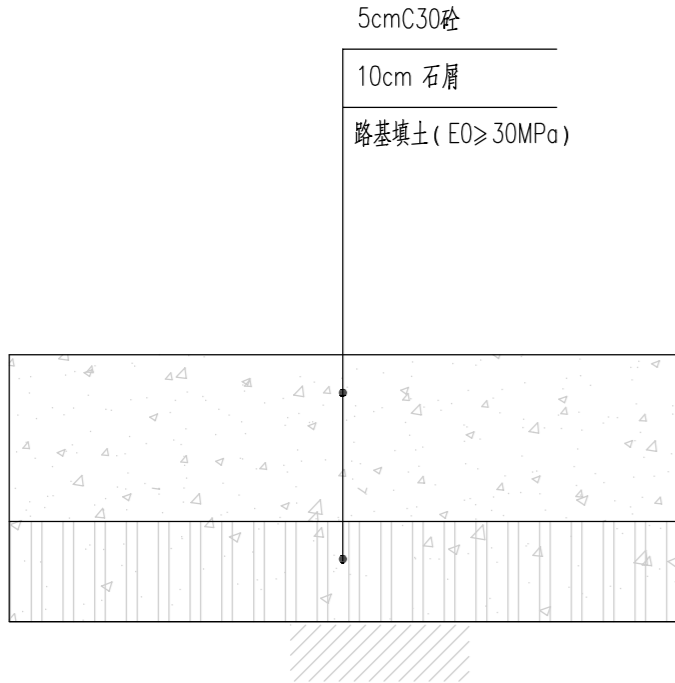
道路修复大样图(四)

现状路面厚度为20cm、22cm时选用



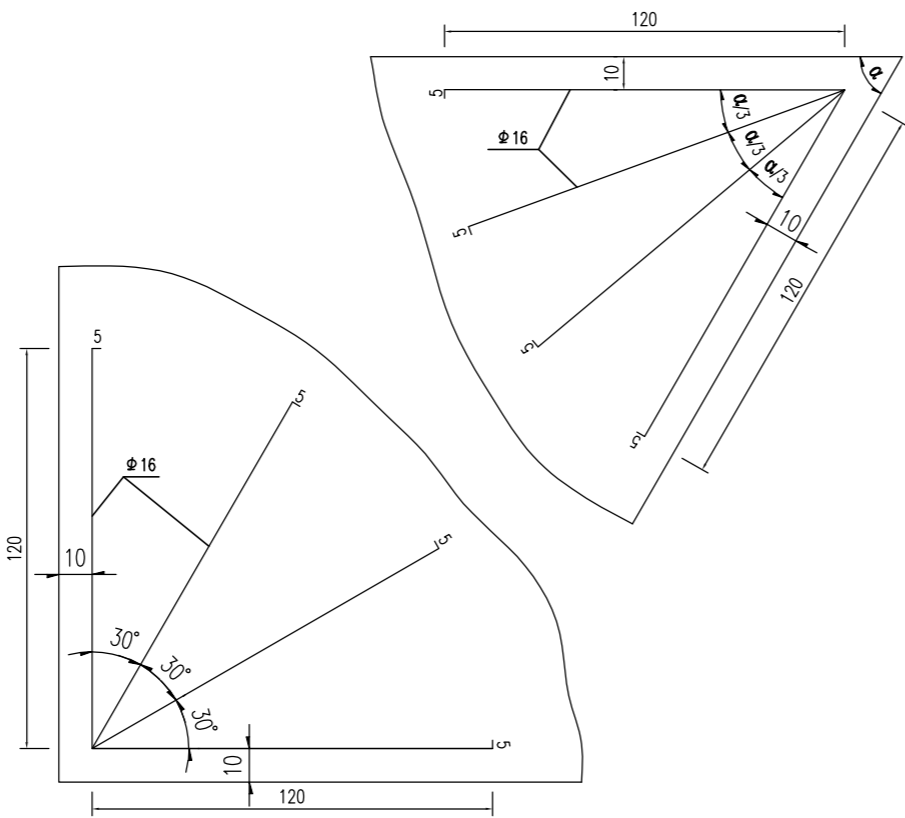
道路修复大样图(五)

现状路面厚度为25cm、30cm、35cm、40cm时选用



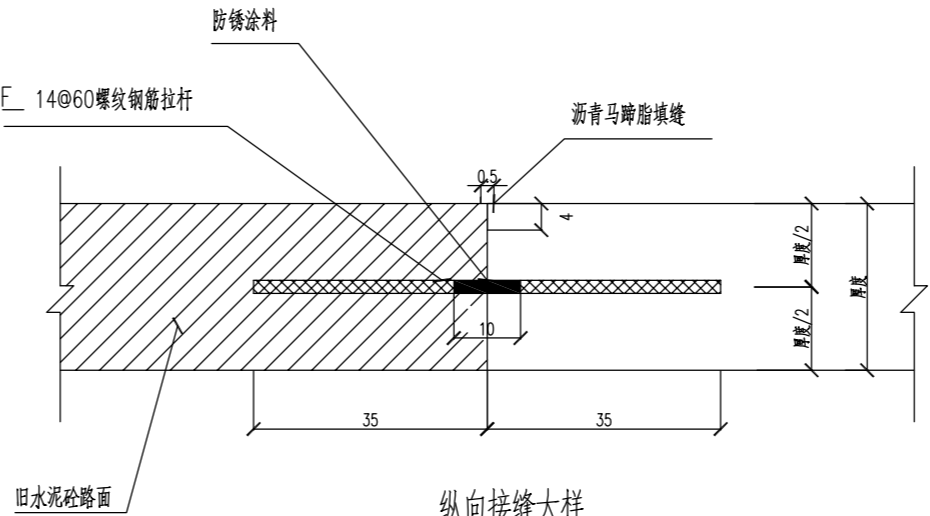
道路修复大样图(一)

现状路面厚度为5cm以下及村内巷道时选用

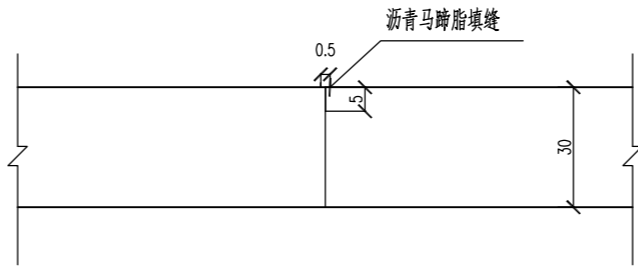


角隅补强大样图

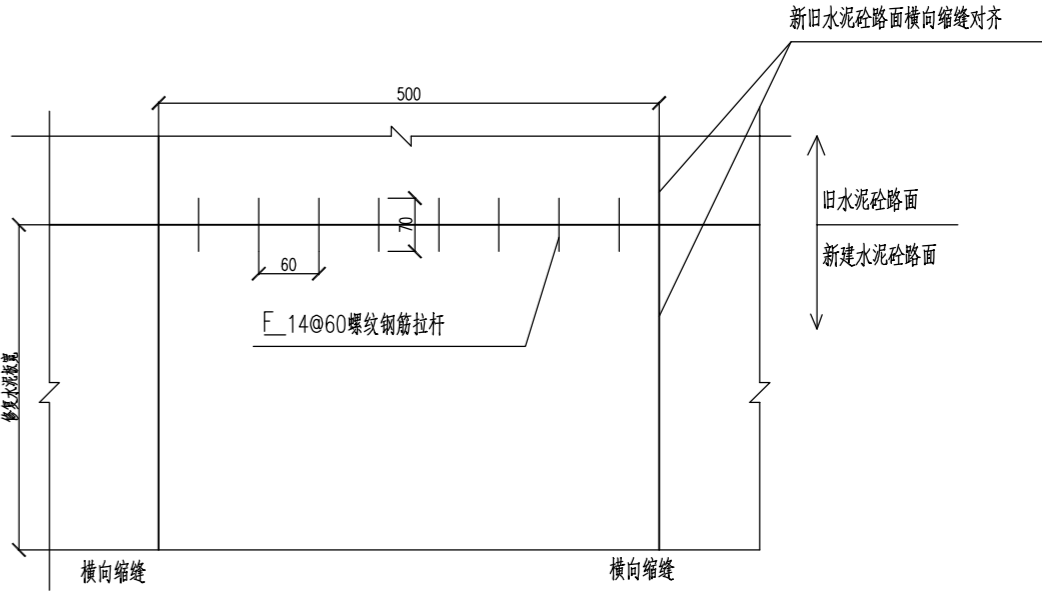
适用于转角不规则板块



纵向接缝大样







横向缩缝大样

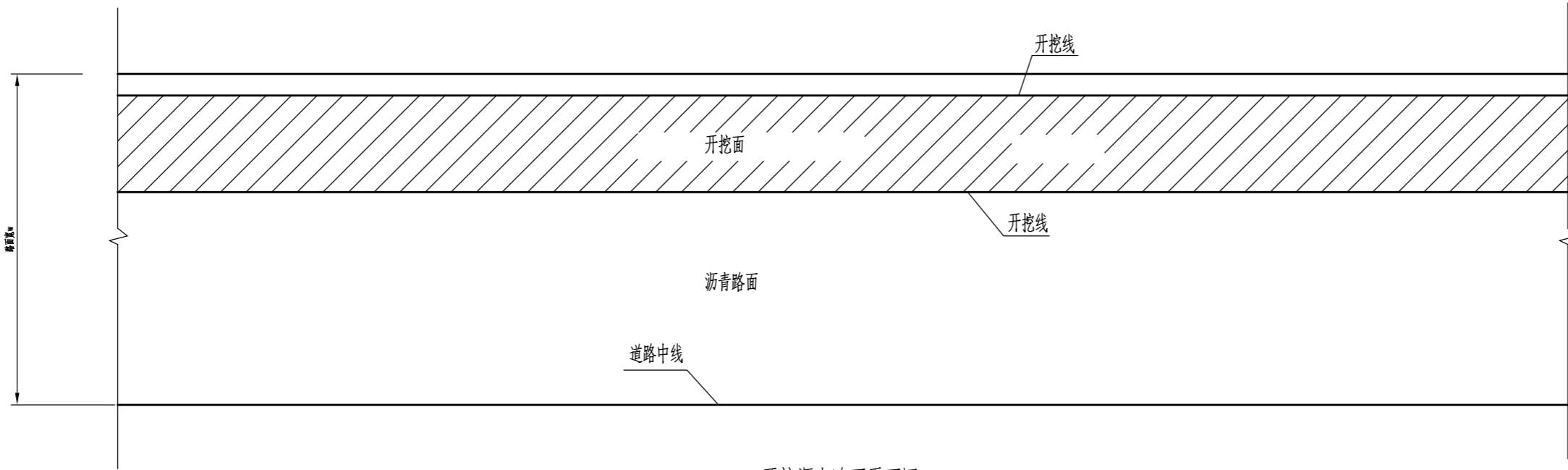


水泥砼板配筋大样图

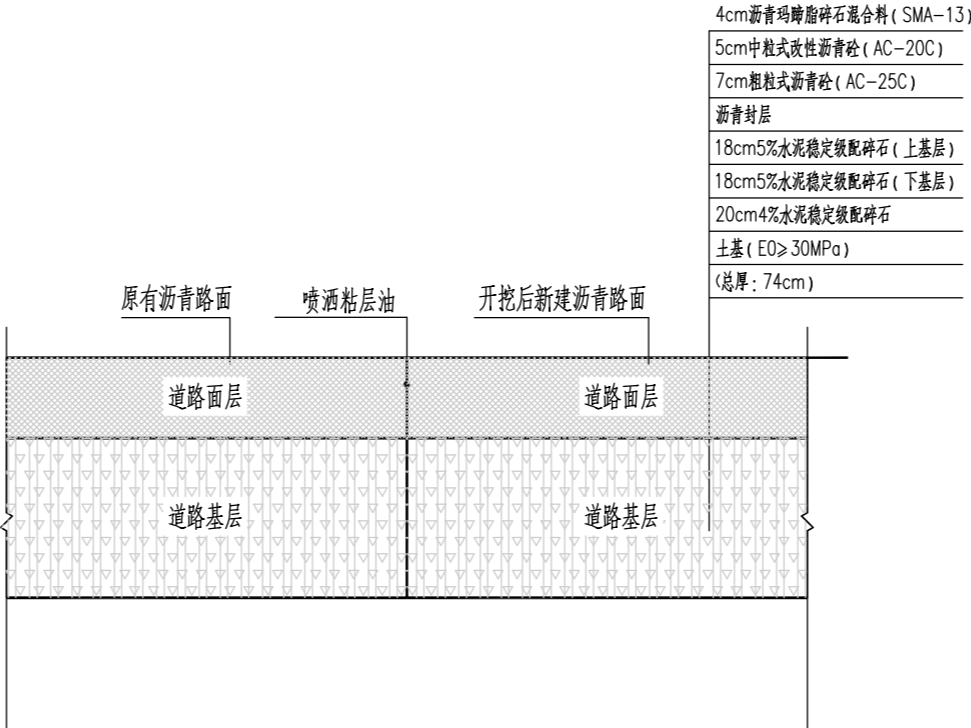
- 注:
- 1.本图尺寸除钢筋以mm计外其余均以cm为单位。
 - 2.混凝土路面缩缝及胀缝必须与路中线垂直。缩缝设置间距B与原路面一致，胀缝约200米一条。道路交叉口处胀缝在切点处设一条。
 - 3.在水泥混凝土面板的胀缝、施工缝和自由边面层角隅及锐角面层角隅配置角隅钢筋。
 - 4.路面修复宽度应不少于开挖宽度，并按本项目规定的类型选择修复，但不能低于原状路面的标准修复结构层及其厚度。根据现场开挖实际情况调整,未详尽情况请以实际路面为准。
 - 5.本工程路面抗滑指标采用一般路段的指标，主干路构造深度TD为0.7~1.1mm；次干路、支路构造深度TD为0.5~0.9mm，构造深度应均匀，不损坏构造边棱，耐磨，不影响路面的平整度。
 - 6.本项目交通等级按中、轻级考虑，水泥混凝土路面弯拉强度不应小于4.5Mpa，混凝土采用C30。
 - 7.车行道横向坡度取2%，具体以现场情况为准。

<div><div><div></div><div></div></div><div>广东省建筑设计研究院有限公司</div><div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div><div>住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736</div><div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739</div></div>					项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心				
					子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名		路面修复大样图（一）				
审定人	李骏飞		主持人		项目负责人	杨磊三 李治威	物品三	设计人	王南钦		设计号	23X1013	专 业	工艺专业	图 别	水 初
审核人	马少博		校对人	李德毅	专业负责人	郭嘉湘 王南钦	物品三	制图人	王南钦		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	GY-W12-01

会 签	专 业 名	专 业 名	姓 名	姓 名	专 业 名	专 业 名	姓 名	姓 名	专 业 名	专 业 名	姓 名	姓 名
	专 业 名	专 业 名	姓 名	姓 名	专 业 名	专 业 名	姓 名	姓 名	专 业 名	专 业 名	姓 名	姓 名
	专 业 名	专 业 名	姓 名	姓 名	专 业 名	专 业 名	姓 名	姓 名	专 业 名	专 业 名	姓 名	姓 名
	专 业 名	专 业 名	姓 名	姓 名	专 业 名	专 业 名	姓 名	姓 名	专 业 名	专 业 名	姓 名	姓 名
	专 业 名	专 业 名	姓 名	姓 名	专 业 名	专 业 名	姓 名	姓 名	专 业 名	专 业 名	姓 名	姓 名
	专 业 名	专 业 名	姓 名	姓 名	专 业 名	专 业 名	姓 名	姓 名	专 业 名	专 业 名	姓 名	姓 名
	专 业 名	专 业 名	姓 名	姓 名	专 业 名	专 业 名	姓 名	姓 名	专 业 名	专 业 名	姓 名	姓 名
	专 业 名	专 业 名	姓 名	姓 名	专 业 名	专 业 名	姓 名	姓 名	专 业 名	专 业 名	姓 名	姓 名
	专 业 名	专 业 名	姓 名	姓 名	专 业 名	专 业 名	姓 名	姓 名	专 业 名	专 业 名	姓 名	姓 名
	专 业 名	专 业 名	姓 名	姓 名	专 业 名	专 业 名	姓 名	姓 名	专 业 名	专 业 名	姓 名	姓 名
	专 业 名	专 业 名	姓 名	姓 名	专 业 名	专 业 名	姓 名	姓 名	专 业 名	专 业 名	姓 名	姓 名




开挖沥青路面平面图

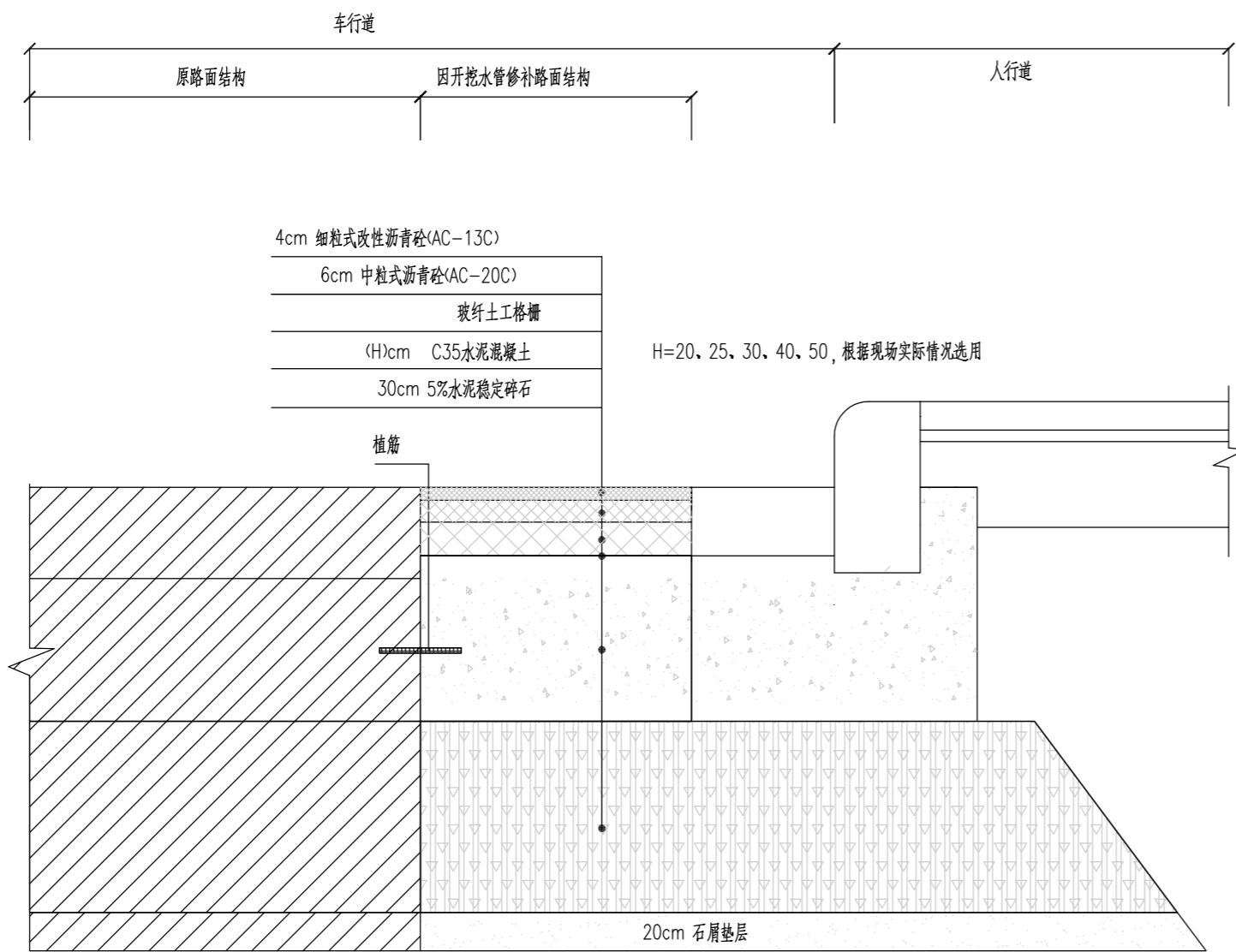


新建沥青路面与原有沥青路面相接处剖面大样

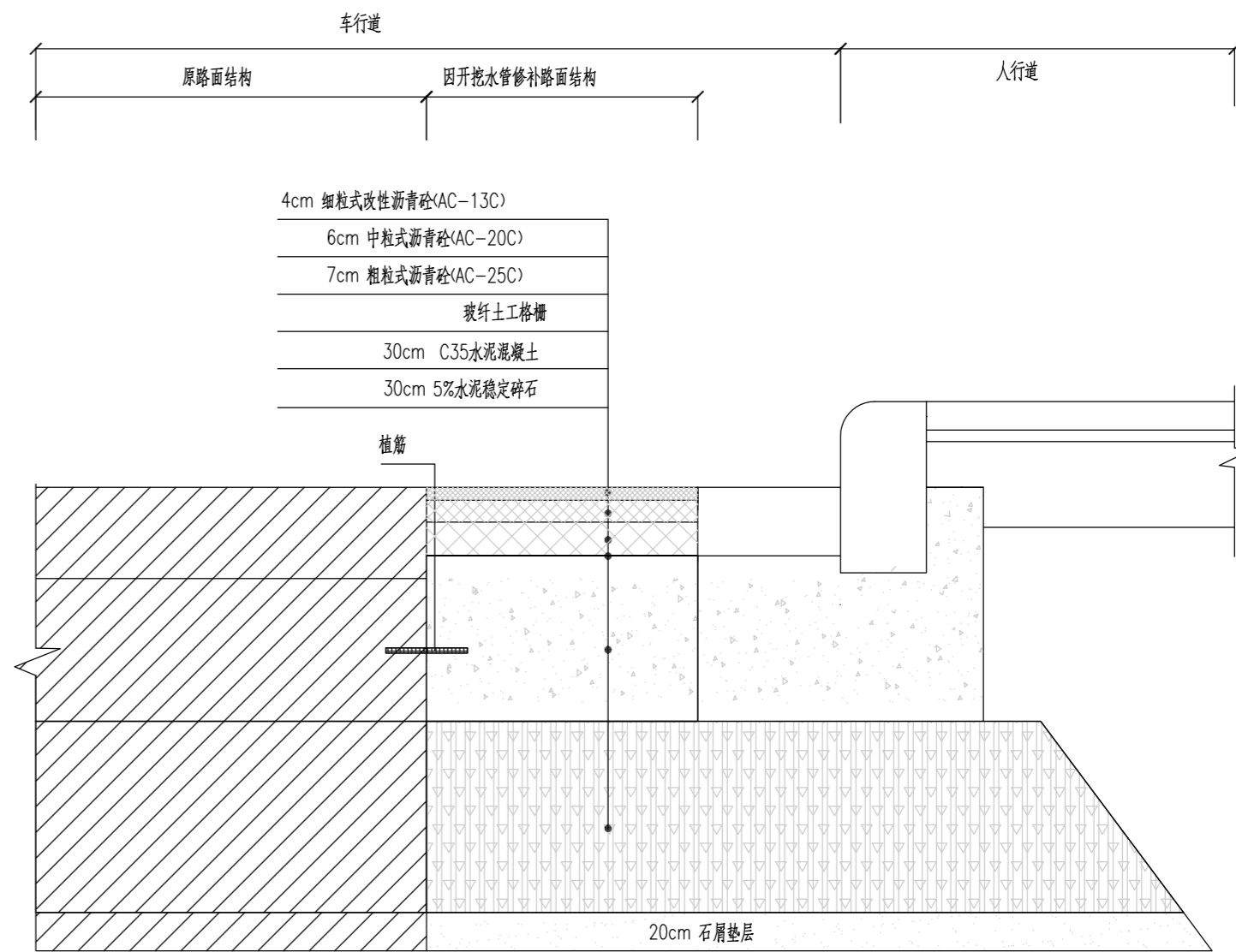
注：

- 1、本图尺寸除注明外均以厘米为单位。
- 2、沥青砼面层的石料要求采用抗滑耐磨,其磨光值应大于42。
- 3、沥青上面层构造深度 $\geq 0.55\text{mm}$ 。
- 4、机动车道沥青各面层间均应洒一层粘层油(乳化沥青PC-3, $0.5\text{L}/\text{m}^2$), 面层与基层之间设置厚10mm下封层(沥青稀浆ES-3), 在铺沥青下封层时应先洒一层透层油(乳化沥青PC-2, $1.0\text{L}/\text{m}^2$),下封层采用单层石油沥青层铺法表面处治施工,且做到完全密水。
- 5、5%水泥稳定级配碎石层应采用中心站集中拌制,摊铺压实后的压实度要求大于98%以上
每层压实厚度不大于20cm,七天抗压强度要求达到 $R7=4.5\text{MPa}$ 以上。施工时需分两层压实。
4%水泥稳定级配碎石层应采用中心站集中拌制,摊铺压实后的压实度要求大于97%以上
每层压实厚度不大于20cm,七天抗压强度要求达到 $R7=2.5\text{MPa}$ 以上。
- 6、沥青路面施工必须严格按照<<公路沥青路面施工技术规范>>的有关规定去执行。
道路石油沥青和粗细集料按《公路沥青路面施工技术规范》JTG F40-2004有关技术规定执行。
水泥碎石稳定层骨料按《公路路面基层施工技术规范》(JTJ 034-2000)有关技术规定执行。
- 7、路面修复宽度应不少于开挖宽度,并按本项目规定的类型选择修复,但不能低于原状路面的标准修复结构层及其厚度。
根据现场开挖实际情况调整,未详尽情况请以实际路面为准。
- 8、台+黑路面结构修复,水泥混凝土基层厚度与原状水泥层厚度一致,沥青混凝土面层与原状沥青混凝土层厚度一致。同时应将开挖基坑与人行道之间狭长范围的原有路面破除,与新修补路面一并施工。
- 9、车行道横向坡度取2%,具体以现场情况为准。

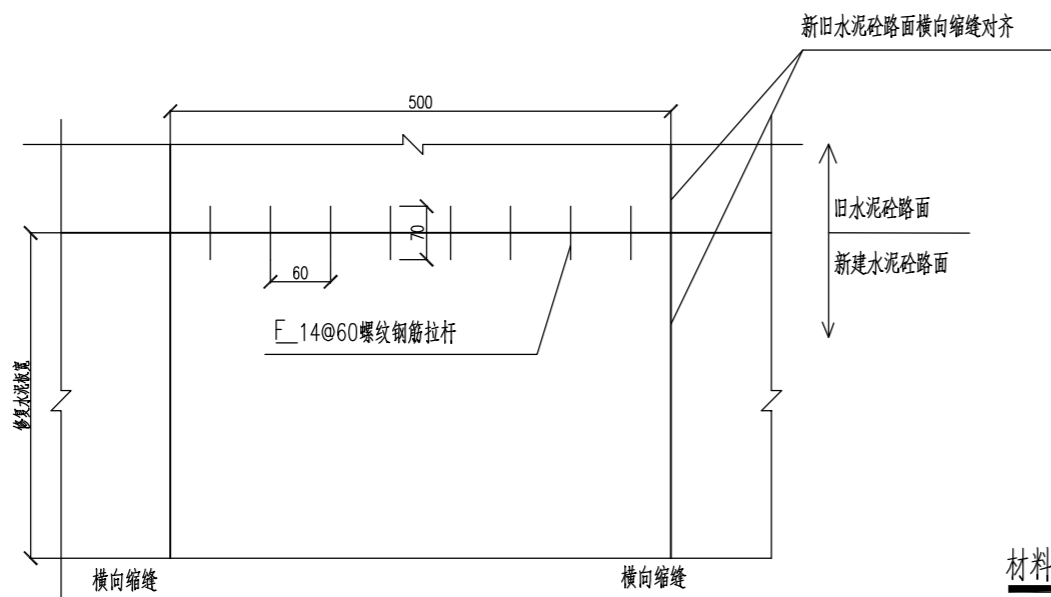
<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心				
						子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名		路面修复大样图（三）				
审定人	李骏飞		主持人			项目负责人	杨磊三 李治威	杨磊三	设计人	王南钦		设计号	23X1013	专 业	工艺专业	图 别	水 初
审核人	马少博		校对	李德毅		专业负责人	郭嘉澍 王南钦	郭嘉澍	制图人	王南钦		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	GY-W12-03

[illegible]

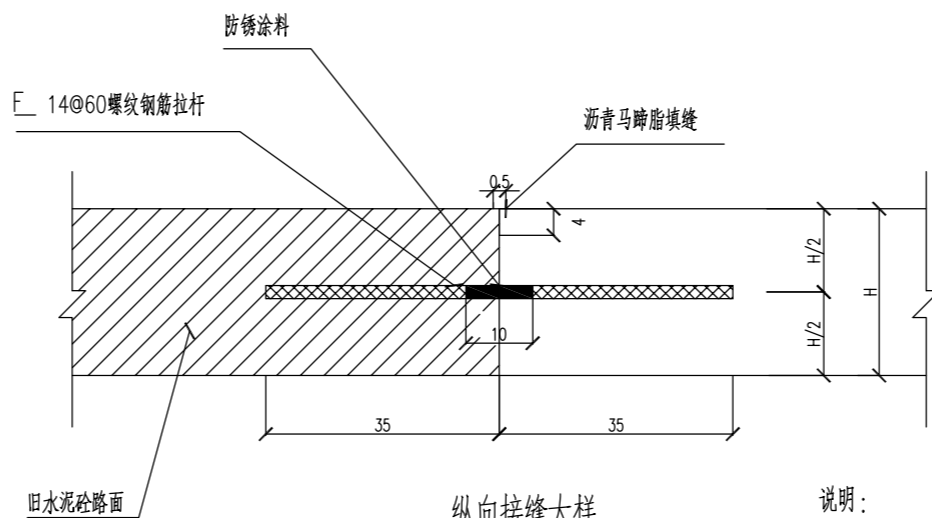
沥青+混凝土路面结构修复图



沥青+混凝土路面结构修复图



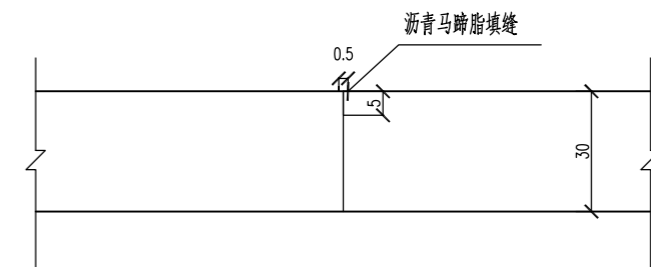
水泥砗板配筋大样图



纵向接缝大样

材料设计参数及弯沉值表






结构名称 \ 项目	回弹模量(MPa)	弯沉值(0.01mm)
4cm细粒式改性沥青砼	1400	20.0
6cm中粒式改性沥青砼	1200	21.5
5%水泥稳定碎石30cm	1500	26.8
土路基	20	266.2

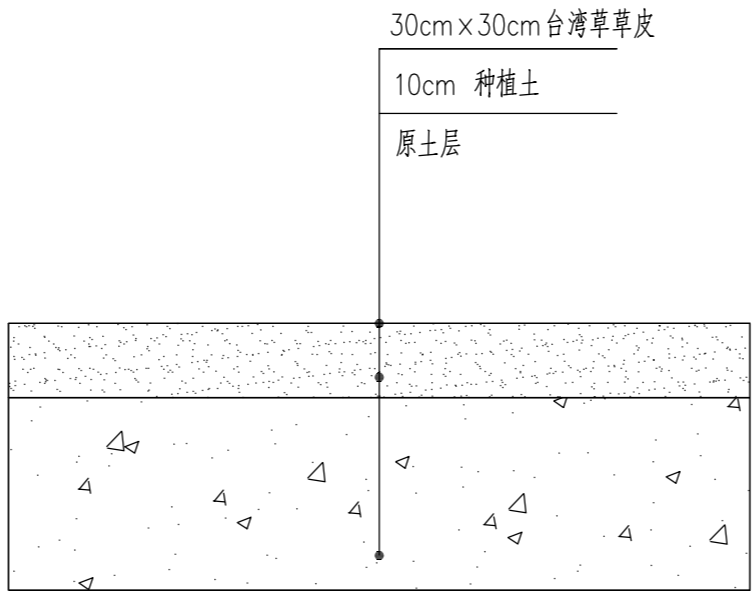


横向缩缝大样

说明：

- 1.本图尺寸除注明外，钢筋以毫米计外，其余均以厘米为单位。
 - 2.修复段的板宽根据实际尺寸调整，横向缩缝用切缝，每5m一条，横缝须与原水泥砼横缝对齐，缝口必须整齐、平直。
 - 3.新铺的水泥砼面板标高应根据调平层的高度加上30cm水泥混凝土面板的高度。
 - 4.玻纤土工格栅的铺设范围为水泥面板上满铺，纵横搭接接口长度为10cm，玻纤土工格栅先铺设，再洒布热沥青作粘层油，粘层油每平方米用量为0.4~0.6Kg。
 - 5.沥青路面各层间应喷洒粘层油，C35水泥砼28d龄期抗拉强度应达到4.5MPa，5%水泥稳定碎石层的压实度要求大于等于97%，7天无侧限抗压强度 $R=7$ MPa。
 - 6.水泥稳定碎石应采用厂拌，沥青标号为：AH-70。
 - 7.新旧路面直接的纵向接缝须用热沥青填充，不能出现错缝的情况，防止路面雨水下渗。
 - 8.路面修复宽度应不少于开挖宽度，并按本项目规定的类型选择修复，但不能低于原状路面的标准修复结构层及其厚度。
- 根据现场开挖实际情况调整，未详情况请以实际路面为准。
- 9.车行道横向坡度取2%，具体以现场情况为准。

<div> 广东省建筑设计研究院有限公司 Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd. 住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736 住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
						子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名		路面修复大样图（四）			
审定人	李骏飞		主持人		项目负责人	杨磊三 李治威	设计人	王南钦		设计号	23X1013	专 业	工艺专业	图 别	水 初	
审核人	马少博		校对	李德毅	专业负责人	郭嘉湘 王南钦	制图人	王南钦		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	GY-W12-04	






[illegible]

注：

1、绿化种植土必须排水透气，并且具有较好的保水保肥能力，土层须与地下土层连接，土层下应无水泥板、沥青、石层、大面积淤泥等不透水层。适宜植物生长的最佳土壤（体积比）为：矿物质45%，有机质5%，空气20%，水30%；土壤团粒最佳为1-5mm；要求不含砂石和有机物污染的土壤及含有其他有害成分的土壤等。污泥、河涌淤泥等不宜直接做种植土。PH5.0-7.0之间较为理想。

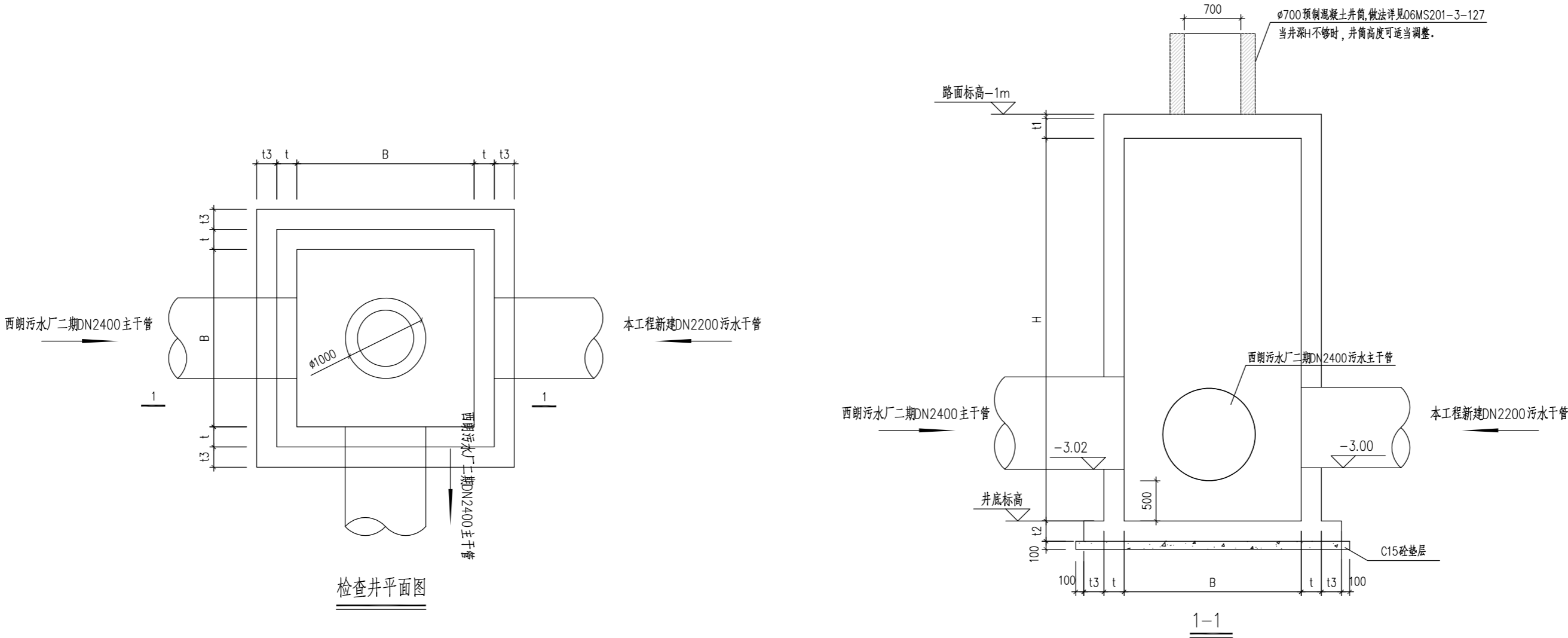
2、种植或播种前应对该地区的土壤理化性质进行化验分析,采取相应的消毒、施肥和客土等措施。不符合种植土质量要求的土壤应根据要求进行改良方可种植。土壤改良剂不宜有异味,不能含有毒污染物、病菌等,改良后的土壤理化指标必须满足表一的规定。种植区土壤质量如不符合要求,必须更换种植土。换土后应压实,使密实度达到80%以上。

3、植被种植养护期为三个月。

<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739</div>							项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
							子项名称		西塱污水厂新建DN2200污水管道			图 名		绿化地面修复大样图			
审定人	李骏飞		主持人		项目负责人	杨磊三 李治威	物品三	设计人	王南钦		设计号	23X1013	专 业	工艺专业	图 别	水 初	
审核人	马少博		校对	李德毅	专业负责人	郭嘉湘 王南钦	物品三	制图人	王南钦		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	GY-W13-01	

图纸版权属广东省建筑设计研究院有限公司所有，未经许可，任何单位及个人不得翻印复制作为其他工程之用。

姓 名	
专 业	观 测
	通 风
姓 名	
专 业	降 温
	电 气
姓 名	
专 业	结 构
	土 建
姓 名	
专 业	水 环
	排 境
会 签	



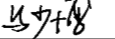
说明：

1. 本图检查井尺寸参考本工程图纸《GY-W10-01 现浇钢筋混凝土检查井大样图(管径>d1200)》。

2. W9~W10井采用明挖法施工，采用F型支护，支护方案参考本工程图纸《JG-05-01 明挖法管道基坑支护图(一)》。

3. W9~W10管段施工在最终接驳至W10号井需对既有W10号井井壁进行破除，井壁破除管口加固参考本工程图纸《JG-01-01 管线及附属构筑物结构设计说明(一)》。

4. W10号井过程需提前联系净水公司和排水公司，组织编制管段接驳施工方案，期间需西朗污水厂和排水公司配合外部管网进行西朗污水厂一、二期的水量调配，确保管道施工期间对西朗污水厂影响降至最低。

<div><div></div><div>广东省建筑设计研究院有限公司</div><div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div><div>住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736</div><div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739</div></div>					项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
					子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名		现浇钢筋混凝土检查井大样图(管径>d1200)			
审定人	李骏飞		主持人		项目负责人	杨磊三 李治威	设计人	王南钦		设计号	23X1013	专 业	工艺专业	图 别	水 初
审核人	马少博		校对	李德毅	专业负责人	郭嘉湘 王南钦	制图人	王南钦		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	GY-W10-01

姓 名		
	姓 名	姓 名
专 业	观 通	
	专 业	专 业
姓 名		
	姓 名	姓 名
专 业	路 气 控	
	专 业	专 业
姓 名		
	姓 名	姓 名
专 业	建 构 土	
	专 业	专 业
姓 名		
	姓 名	姓 名
专 业	水 排 水 环 境	
	专 业	专 业

一、总则与概况

1.1 本工程按国家现行设计标准进行设计，施工单位应遵守本说明及各设计图纸详图外，尚应执行 现行国家施工规范、规程和工程所在地区主管部门颁布的有关规程及规定执行。且应在设计图纸通过 施工图审查，取得施工许可证后方可施工。不得违规违章施工，确保各阶段施工安全。如遇特殊情况， 及时通知业主，监理，设计，勘察有关各方共同解决。

1.2 在本说明中，凡划”☒“符号者为本工程采用。本说明仍需配合”管道工艺说明”及”管槽基坑 支护设计总说明”一起使用。

1.3 工程位于本工程位于 广 东 省 广 州 市 ，高程系采用 85 高程系统，高程以米计。

1.4 本工程使用的管材有：☐HDPE管，☐UPVC管，☐Ⅱ级钢筋混凝土管，☐Ⅲ级钢筋混凝土管（顶管专用），☐玻璃钢夹砂管，☒钢管，☐钢砼内衬PVC管，☐钢带增强PE螺旋波纹管，☐钢筋混凝土矩形管道（箱涵），☐球墨铸铁管。

1.5 本工程使用的管径范围 2235，并以工艺图为准。

1.6 本工程管线设计包含 ☐雨水，☒污水，☐给水部分。

1.7 本工程结构施工图应结合工艺施工图施工。

1.8 本工程同道路工程同期施工，本工程施工应结合道路施工图施工。

二、设计依据

☒2.1 采用国家本行业标准的现行有设计规范、规程、统一标准及工程建设标准强制性条文及作为不能违反的法规，同时考虑当地实际情况采用地区性规范。







☒2.2 本工程结构设计遵循的主要标准、规范、规程：

- ☒《工程结构通用规范》（GB 55001-2021）
- ☒《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB 55002-2021）
- ☒《建筑与市政地基基础通用规范》（GB 55003-2021）
- ☒《组合结构通用规范》（GB 55004-2021）
- ☐《木结构通用规范》（GB 55005-2021）
- ☒《钢结构通用规范》（GB 55006-2021）
- ☒《砌体结构通用规范》（GB 55007-2021）
- ☒《混凝土结构通用规范》（GB 55008-2021）
- ☒《顶管技术规程》（DBJ/T 15-106-2015）
- ☒《顶管施工技术 & 验收规范》（试行版，人民交通出版社，中国非开挖技术协会行业标准）
- ☒《钢结构设计标准》（GB 50017-2017）
- ☒《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB50069-2002）
- ☒《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）
- ☒《给水排水工程管道结构设计规范》（GB 50332-2002）
- ☒《给水排水工程埋地钢管管道结构设计规程》（CECS 141-2002）
- ☐《给水排水工程埋地矩形管管道结构设计规程》（CECS 145-2002）
- ☒《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）
- ☒《建筑地基基础设计规范》（DBJ 15-31-2016）
- ☒《混凝土和钢筋混凝土内衬改性聚乙烯排水管道工程技术规程规程》（DBJ15-53-2007）
- ☐《混凝土和钢筋混凝土排水管》（GB/T 11836-2009）
- ☒《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB 50204-2015）
- ☒《混凝土结构耐久性设计标准》（GB/T 50476-2019）
- ☒《混凝土结构设计规范》（GB 50010-2010）（2015年版）
- ☐《建筑边坡工程技术规范》（GB 50330-2013）

管线及附属构筑物结构设计说明（一）

- ☒《建筑地基基础工程施工质量验收规范》（GB 50202-2018）
- ☒《建筑地基基础设计规范》（GB 50007-2011）
- ☒《建筑工程抗震设防分类标准》（GB 50223-2008）
- ☒《建筑结构可靠性设计统一标准》（GB 50068-2018）
- ☒《建筑结构荷载规范》（GB 50009-2012）
- ☒《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120-2012）
- ☒《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）（2016年版）
- ☒《建筑桩基技术规范》（JGJ94-2008）
- ☐《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB 50046-2018）
- ☐《埋地聚乙烯排水管道工程技术规程》（ECES 164:2004）
- ☐《埋地高密度聚乙烯中空壁缠绕结构排水管道工程技术规程》（DBJ/T 15-33-2003）
- ☒《建筑基坑支护工程技术规程》（DBJ/T 15-20-2016）
- ☒《砌体结构设计规范》（GB 50003-2011）
- ☒《地下结构抗震设计标准》（GB/T 51336-2018）
- ☒《建筑地基基础检测规范》（DBJ/T 15-60-2019）
- ☐《水平定向钻施工及验收技术规程》（DB11T594.1-2008.1-2008）
- ☐《管线定向钻进技术规范》（DGTJ08-2075-2010）
- 三、结构安全等级及设计使用年限
- ☒3.1 本工程结构的安全等级为 二 级，结构设计基准期为 50 年，结构设计使用年限为 50 年， 建筑抗震设防类别为 丙 类，地基基础设计等级为 丙 级。
- ☒3.2 本工程基坑安全等级为 二 级，设计使用年限为 1 年。
- 四、结构抗震设计及荷载要求
- ☒4.1 工程所在地区的抗震设防烈度为 7 度，采用的抗震设防烈度为 7 度。 设计基本地震加速度为 0.10 g；设计地震分组为第 一 组。
- ☒4.2 地面堆载按 10 KPa，车辆荷载按照 城-B 级考虑，人行道人群荷载： 5 KPa。
- ☒4.3 活荷载标准值除特殊说明外均采用《城市道路工程设计规范》（CJJ 37-2012）与国家建筑标准设计图集12G112《建筑结构设计常用数据》。
- ☐4.4 管道的接口处，采用柔性较好的承插式橡胶圈接口。
- ☐4.5 在管道的三通、弯头、闸门等处，应该尽可能的应用柔性较好的接头。
- ☒4.6 在穿过河流或桥梁等管段，应该选择材料较好的☐铸铁管，☒钢管管道。
- ☒4.7 施工开挖过程中若现状地质条件与勘察设计图纸中的地质差别较大应通知设计采取有效措施，尽量避免不宜铺设管道的复杂的地质状况，尽可能的选择较均匀的地质状况。
- 五、场地、地基及基础
- ☒5.1本建筑场地类别为 Ⅱ 类，地基土的液化等级 轻微液化 。属于抗震☐有利☒不利地段。场地内地下水对混凝土结构具有 微腐蚀性 。
- ☒5.2本工程管道所处位置的场地土类型为☒软弱土，☐中软土，☐中硬土，☐坚硬土，☐岩石土，各岩土参数及特征值详岩土工程勘察报告。
- ☒5.3本工程岩土工程勘察报告由中国有色金属长沙勘察设计院有限公司提供，当现场实际情况与岩土工程勘察报告不符时，须通知设计人员及岩土工程勘察单位技术人员共同研究处理。
- ☒5.4本工程部分管段由于场地原因，不具备钻探条件尚缺地质资料的管段应在完成对地质情况的勘察工作后才可以施工。
- ☒5.5本工程管道地基处理方式有☒水泥土深层搅拌桩复合地基，☐高压旋喷桩复合地基，☐换填土地基，☐抛填块石处理。

- ☒5.6本工程顶管管段处理方式有☒水泥土深层搅拌桩托管处理，☐高压旋喷桩复合地基。
- ☒5.7本工程过河（涌）管段处理方式有☐压石挤淤，☒水泥土深层搅拌桩复合地基，☐换填法处理。
- ☐5.8预留支管及检查井的地基处理方法与其就近干管相同。
- ☒5.9本工程管道基础要求地基承载力特征值fak≥ 120 KPa，并按相关规范要求进行检测。
- ☒5.10本工程路基范围内的地基处理方式结合道路专业《软基处理平面图》地基处理要求施工。
- 5.11水泥土深层搅拌桩（高压旋喷桩）的施工及验收
- ☒5.11.1水泥土深层搅拌桩采用搅拌桩桩径为 500mm，水泥强度等级42.5R，桩端进入粉砂、粗砂或粉质粘土层 1000。若遇薄夹层，桩必须穿过，有效桩长根据地质资料各钻孔点确定，见纵 断面图。搅拌桩有效桩长以管基底下500计（检查井板底下300），以上部分空搅。搅拌桩采用四 搅四喷喷浆法进行施工，水泥掺入比暂定为15%（每延米水泥用量约55Kg），水灰比为0.45~0.55，搅拌提升速度≤0.8m/min，垂直度偏差不得超过1.0%。当用于止水桩时，桩长由地面计起，要求桩端 进入不透水层500，详见纵断面和结施图。当用作止水桩且桩长大于10m时，垂直度偏差不得超过0.5%， 桩位的偏差不得大于50，成孔直径和桩长不得小于设计值。
- ☐5.11.2高压旋喷桩成桩桩径为 500mm，桩端进入基础以下密实土层1米，若遇夹层，桩必 须穿过。旋喷桩采用单管法进行施工，水泥强度等级42.5R，水泥浆液的水灰比为1.0，流量不小于 40L/min（每延米的水泥用量暂定为200Kg），喷射管分段提升的搭接长度不得小于100mm,桩 位偏差不大于 50,成孔直径和桩长不得小于设计值。高压旋喷桩喷浆压力要求达到20MPa，提升速 度为20cm/min。在旋喷桩加固的地基上开挖基坑时，桩顶以上 300mm 内的土应采用人工开挖。
- ☒5.11.3水泥土搅拌桩（高压旋喷桩）的质量控制应贯穿在施工的全过程，并应坚持全程的施工监理，检验可采用以下方法：成桩7d后，采用浅部开挖桩头（深度宜超过停浆面下0.5m），目测检查搅拌的均匀性，量测成桩直径。检查量为施工总桩数的5%；
- ☒5.11.4对相邻桩搭接要求严格的工程，应在成桩15d后，选取数根桩进行开挖，检查搭接质量情况。
- ☒5.11.5竖向承载的水泥土搅拌桩（高压旋喷桩）应按一下进行完整性和承载力检测：竖向承载水泥土搅拌桩（高压旋喷桩）地基竣工验收时，承载力检验应采用单桩荷载试验 和复合地基荷载试验。载荷试验宜在成桩28d后进行。检测数量为总桩数的0.5%~1%，且每 项单位工程不少于3根（或3点）；
- 在成桩28d后，宜采用双管单动取样器钻取芯样，鉴定持力层土性，评价搅拌均匀性，检验水泥土抗压强度；芯样直径不宜小于108mm，钻入持力层深度不应小于3倍桩径，监测数量为施工总桩数的0.5%，且不少于3根。要求成桩体28天无侧限抗压强度搅拌桩不小于1MPa，旋喷桩不小于1.2MPa。
- 六、材料
- 除有特殊说明外，按下列规定采用，并应满足《混凝土结构设计规范 GB50010-2010（2015年版）》及《建筑抗震设计规范GB50011-2010（2016年版）》的要求：
- ☒6.1 水泥：水泥强度等级不得低于42.5R，其稳定性及化学成份应符合现行国家标准。除特殊要求外，一般采用普通硅酸盐水泥。
- 6.2 钢筋及混凝土：
- ☒6.2.1 钢筋：HPB300（%130）级：钢筋：HPB300（Φ）级：fy=fy’=270N/mm²， HRB400（Φ）级：fy=fy’=360N/mm²；
- ☒6.2.2 钢材：Q235-B
- ☒6.2.3 除特殊要求外，混凝土和钢筋混凝土构件：预拌混凝土C30，最大裂缝允许值

<div></div> <div>广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心																						
						子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名		管线及附属构筑物结构设计说明（一）																						
审定人		陈位洪				主持人				项目负责人杨磊三 李治威		设计人		何远威		设计号		23X1013		专 业		结构专业		图 别		结 初									
审核人		赖雪琴				校对人		赖德贤				专业负责人		孙 安				制图人		何远威				设计阶段		初步设计		日 期		2023.10		图 号		JG-01-01	

姓 名		
	姓	
专 业	观 通	
	量 暖	
姓 名		
	姓	
专 业	路 气 控	
	道 电 仪	
姓 名		
	姓	
专 业	建 构 土	
	建 结 造	
姓 名		
	姓	
专 业	水 水 境	
	给 排 环	
会 签		

结合。

☑10.5顶板和底板应力争一次捣好，不设施工缝。

☑10.6混凝土强度达到设计强度75%时方可拆模（悬挑构件需待混凝土设计强度达到100%方可拆除底模）。

☑10.7拆模后如发现蜂窝狗洞等不合质量要求的混凝土构件时，不得先行修补，应通知设计人并会同有关部门鉴定,作出方案后方可进行。

☑10.8结构抹面之前必须进行满水试验（此时混凝土应达到设计强度），如发现渗漏，修补后再灌水试验，直到合格之后方可抹面。满水试验方法：按《给排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141－2008）中的第9.2条进行。

☑10.9侧壁或底板遇有洞口或套管时，钢筋不得随意切断，当开孔直径或宽度在300mm~1000mm时,要按照详图规定的作法施工，详图二。

☑10.10浇灌结构混凝土前应将铁梯、墙管、吊攀等预埋件按图埋设牢固，各种预留孔洞亦应事先留出。

☑10.11混凝土浇灌之后达到设计强度之前，要加强养护。结构底板宜蓄水50~100深养护，或在底 板面覆盖麻布袋，定期淋水；结构侧壁表面宜覆盖麻布袋，定期淋水，连续保持表面润湿，避免因干缩裂缝。 在混凝土达到设计强度后宜尽快进行覆土回填工作，在未进行覆土回填工作之前，应对砼继续养护，避免因干缩裂缝。

☑10.12结构建完后的覆土回填工作，应沿结构四周分层均匀回填，局部超填高差≤1m，防止局部超填，对于设置在地下水地区的结构，在土建结束后宜尽快进行回填工作,在回填工作未进行之前，不要封闭侧壁的穿墙套管及预留洞孔洞,以防止地下水回升后使空池浮起损坏

☑10.13本说明未提及的方面，均应遵照现行国家颁布的有关施工，安装和验收规范规程或标准执行。

十一、基坑回填

☑11.1埋设在道路下的管道:

☑11.1.1回填材料：当管道埋在已有公路下时,全部回填石屑。当管道埋在新建公路下时,管顶0.7m（HDPE管为1m）以上至路面以下1.0m部分用路基土回填；其余地段可采用粘土、亚粘土、粉质 粘土、砂质粘土、砾质粘土、中粗砂、石屑。

☑11.1.2管顶0.7m（HDPE管为1m）以上回填材料的压实度按《公路路基设计范》（JTG D30－2015）执行。

☑11.1.3管顶0.7m（HDPE管为1m）以下回填材料和压实度的要求详见结构图。施工图中所 有回填材料的压实度均按轻型击实标准。

☑11.2埋设在农田,花园等非道路下的管道：

□11.2.1管顶0.7m（HDPE管为1m）以上为原土回填（淤泥、杂填土除外）。

□11.2.2管顶0.7m（HDPE管为1m）以下回填材料和压实度的要求详见结构图。

□11.3拆除旧管道段用原土回填。

☑11.4管道安装经检验合格后应立即回填基坑，回填土应分层回填分层夯实，层厚≤200，压实度详结施图。

☑11.5沟槽回填应从管道、检查井等构筑物两侧同时对称回填，确保管道和构筑物不产生位移，必要时可以对管道采取限位措施。回填时沟槽内应无积水，不得带水回填，不得回填淤泥和有机物，回填土中不得含有石块，当用人工填土至管顶0.7m（HDPE管为1m）以后，才能使用机械回填。

☑11.6管道安装完毕且经检验合格后，应进行管道闭水检验，具体要求按照《给排水管道工程施工及验 收规范》（GB 50268－2008）及相关规范的有关内容执行。

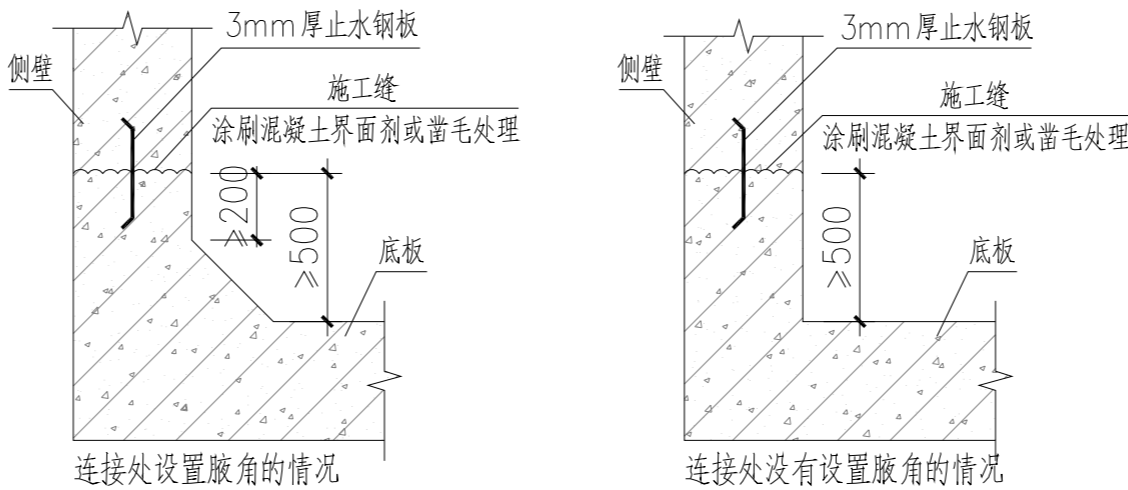
管线及附属构筑物结构设计说明（三）

十二、检查井

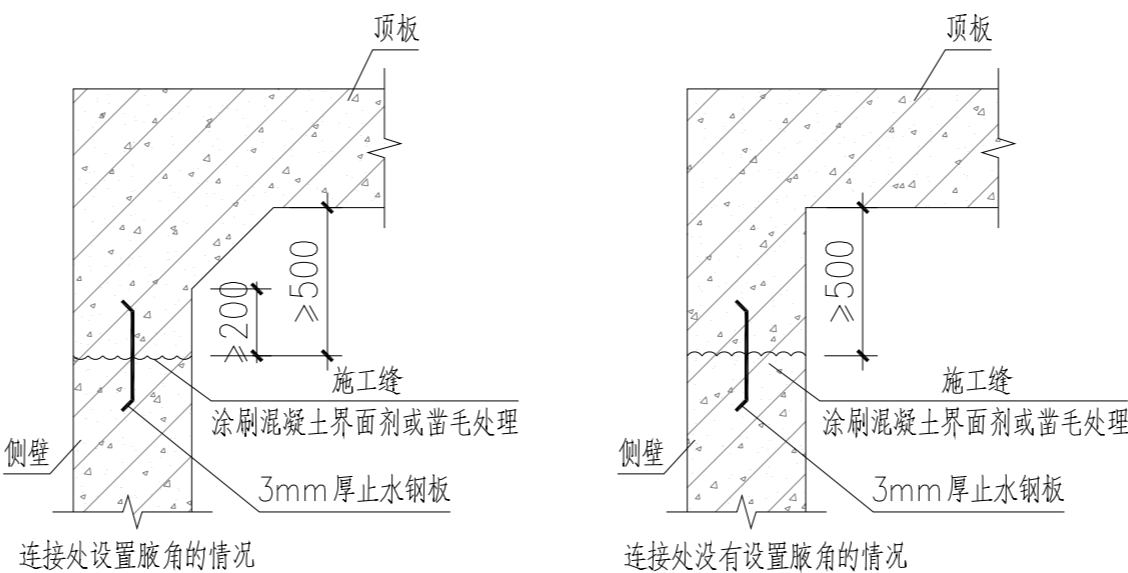
12.1雨水沉砂井底板面比管底标高低 500mm，做法参照检查井做法。

12.2预留管道在未与其它管连接时，连接处需暂时用水泥砂浆 M10,砌 MU15砖，厚240封堵管口。

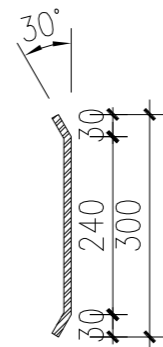
12.3本工程检查井施工需结合工艺图施工。



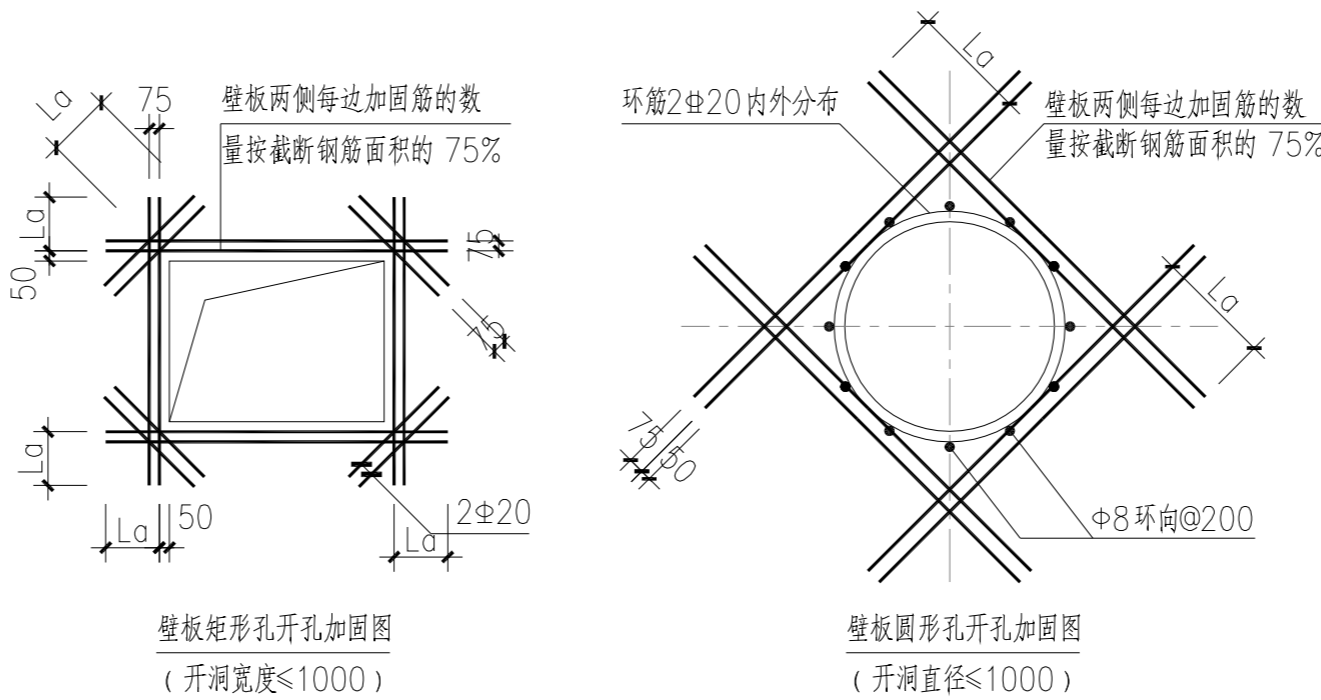
图一 底板与侧壁施工缝大样图









图二 顶板与侧壁施工缝大样图



图三 止水钢板



图四 侧壁洞口加强钢筋

<div></div> <div>广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计		建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心						
						子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道		图 名		管线及附属构筑物结构设计说明（三）						
审定人	陈位洪		主持人			项目负责人	杨磊三	李治威	杨磊三	设计人	何远威		设计号	23X1013	专 业	结构专业	图 别	结 初
审核人	赖雪琴		校对入	赖德贤		专业负责人	孙 安			制图人	何远威		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	JG-01-01

姓 名		
	姓	名
专 业	观 通	
	专 业	名
姓 名		
	姓	名
专 业	路 气 控	
	专 业	名
姓 名		
	姓	名
专 业	建 构 土	
	专 业	名
姓 名		
	姓	名
专 业	水 水 境	
	专 业	名

会 签

危险性较大的分部分项工程安全提示专篇——保障工程施工及周边环境安全的建议（一）

一、总则

1. 施工前，施工单位应踏勘现场，掌握场地相关资料、地形地貌等边界条件及工程、水文地质条件，用坑探或触探等各种勘探方法对现状管线进行核查，查明基坑内及基坑周边的各类建（构）筑物及各类地下设施，包括给排水管涵、电力、电信及燃气、煤气等管涵的分布和现状高程，若实际情况与地勘报告或图纸管线资料有差异，应及时反馈相关单位。

3. 施工前，施工单位应通读工程地质勘察报告及施工图、领会图纸意图，组织工程技术人员认真按照图纸及施工规范编制专项施工方案，超过一定规模的危大分项工程要组织专家论证。施工方案应取得设计单位和相关专家的确认后方可实施，且必须严格按照方案进行施工。

二、基坑工程

1. 基坑开挖前应编制防强降雨、基坑大量涌水的应急措施，应配备应急电源和水泵；雨季应准备充足的塑料薄膜、草袋等，以备下雨时覆盖，严格实施护坡方案以保证土体稳定；冬季施工遇雪应及时清扫；基坑降水方案中应考虑选用双电源的配置；场地下水排水应采取有效措施，并与外围雨水管网相连通。

2. 基坑施工前，应向现场管理人员和作业人员进行安全技术交底，要求应严格按照专项施工方案组织实施。相关管理人员必须3. 在现场进行监督，发现不按照专项施工方案施工的，应当要求立即整改。

4. 土方开挖应针对平面布置位置，合理的分块。通过分块分层开挖，避免大面积开挖造成基坑位移过大，减小基坑开挖的风险。

5. 基坑周边施工材料、设施或车辆荷载严禁超过图纸要求的地面荷载限值；基坑周边应按要求采取临边防护措施，设置作业人员上下专用通道。

6. 基坑施工必须采取基坑内外地表水和地下水控制措施，防止出现积水和漏水漏沙；汛期施工，应当对施工现场排水系统进行检查和维护，保证排水畅通；

7. 基坑施工必须做到先支护后开挖，严禁超挖，并及时回填；支护结构未达到拆除条件时严禁拆除支撑；加强钢支撑的防坠落措施，施工时应做好围檩下支承牛腿及上部防坠落吊筋，并做好围檩上钢管的支承钢板；钢管支撑施加预加力前，应对支撑及围檩的支承、连接构件进行检查，并及时进行加固处理保证支撑的可靠支承后方可施加预加力；施工期间应实时对支撑轴力进行监测，如发生轴力较小时应及时复查支撑及围檩的支承连接构件并复加预加轴力，保证支撑的支点稳定、不坠落；土方开挖应在支护结构强度达到要求后进行，挖至坑底标高后进行局部深坑处理并尽快施工主体结构，尽量减少基坑暴露时间，以有效控制围护结构。

8. 基坑工程必须按照规定实施施工监测和第三方监测，实施动态设计和信息化施工，并指定专人对基坑周边进行巡视，出现危险征兆时应当立即报警，并及时通知相关单位。

9. 在基坑施工过程中，对可能出现的险情应准备充分的应急措施，备足抢险设备和物资，如钢管、编织袋、反铲、砂袋等；出现险情，施工单位应及时抢险，消除险情，并及时通知相关单位。

10. 基坑纵向放坡开挖，在冬季和雨季施工停歇时间较长时，开挖边坡面应及时采取钢筋网喷混凝土或采用毡布覆盖，坡顶设置挡水堤，平台面设置截水沟等措施护坡；

11. 施工单位应采取有效措施保证施工机械及设备的稳定，防止机械及设备倾倒事故。

12. 开挖时注意保护已施工的工程桩、支护结构及监测点。开挖期间如遇漏水以及支护结构变形超过允许值等情况，应立即停止挖土，并积极配合抢险工作。

13. 开挖到基坑底设计标高后应及时（24小时内）满堂铺设砂垫层（至支护结构边），然后再局部由人工掏挖桩基承台、电梯井和集水坑等坑中坑，承台应采用逐个开挖、砖砌外模护壁，不得大面积开挖。挖土到位后应及时浇筑承台和地下室底板，严禁基坑长时间暴露。作为拆撑的必要条件，要求底板砼必须浇筑至支护桩边。

三、模板工程及支撑体系

1. 模板及支撑体系应具有足够的强度、刚度和稳定性，应能承受施工过程中所产生的各种荷

载，应能抵抗在施工过程中可能发生的振动和偶然撞击。

2. 模板支架的高宽比不宜大于3，当高宽比大于3时，应增设稳定性措施，并进行支架的抗倾覆验算。

3. 应对现场地形、现场管线及周边构筑物进行核查，支撑体系应保证自身安全。

4. 支承于地基土上的模板支架，应按现行国家标准的有关规定对地基土进行验算；支承于结构构件上的模板支架，应按现行国家标准的有关规定对结构构件进行验算。

5. 模板及支撑体系材料应符合其国家或行业标准的规定，常备式定型钢构件应符合该产品相应的技术规定。

6. 混凝土强度必须达到规范要求，并经监理单位确认后方可拆除模板支架；模板支架拆除应从上而下逐层进行。

7. 模板拆除时，可采取先支的后拆、后支的先拆，先拆非承重模板、后拆承重模板的顺序，并应从上而下进行拆除。

8. 安装和拆模应有专人指挥，并在下面标出作业区，暂停人员和车辆通过。

9. 模板工程及支撑体系应考虑对周边交通通行影响，不得侵入通行限界，且需征得交管或其权属部门批准后方可实施。

10. 模板工程及支撑体系跨越需要维持正常通行（航）的道路（水域）时，对其现浇支架应采取防碰撞的安全措施，并应设置必要的交通导流标志，保证施工安全和交通安全。

四、起重吊装及起重机械安装拆卸工程

1. 施工单位应了解被吊构件各项参数，选择适宜的起重设备。

2. 应对现场地形、现场管线及周边构筑物进行核查，应保证起重吊装设备自身安全；

3. 起重机械的安全装置、连接螺栓必须齐全有效，结构件不得开焊和开裂，连接件不得严重磨损和塑性变形，零部件不得达到报废标准。

4. 起重机械应当按规定进行维修、维护和保养，设备管理人员应当按规定对机械设备进行检查，发现隐患及时整改。

5. 遇大风、大雾、大雨、大雪等恶劣天气，不得使用起重机械。

6. 两台以上塔式起重机在同一现场交叉作业时，应当制定塔式起重机防碰撞措施；任意两台塔式起重机之间的最小架设距离应符合规范要求。

7. 吊装作业安全应符合下列规定：

（1）起吊物件起吊后，应先提升至一定高度将其停稳，检查钢丝绳、吊具和起吊物件状态，确认吊具安全且起吊物件平稳后，方可缓慢提升物件；

（2）吊机吊装区域内，非作业人员严禁进入；吊运物件时，其下方严禁站人，应待物件降落至距地面安全高度范围内方可准许作业人员靠近，就位固定后方可脱钩；

（3）高空应通过揽风绳改变起吊物件方向，严禁高空直接用手扶被起吊物；

8. 起重设备及操作人员应符合国家及地方相关规范及法规要求。

9. 支架立柱或竖向模板支承在土层上时，应按现行国家标准《建筑地基基础设计规范》的有关规定对土层进行验算；支架立柱或竖向模板支承在混凝土结构构件上时，应按现行国家标准《混凝土结构设计规范》的有关规定对混凝土结构构件进行验算。

10. 采用高承台、钢结构平台、利用原有建筑结构的特殊基础工程；附着距离达1.5倍制造商的设计最大值、附着杆数量少于制造商的设计数量、附着杆均位于垂直附着面中心线的同一侧的起重机械附着工程，以及附着杆与垂直附着面中心线之间的夹角小于15°或大于65°的塔式起重机附着工程。此类操作已经超出了起重机械制造商的设计范围，具有很大的危险性，必须有专项方案且经专家论证通过。

11. 所有起重机械的制造商都会在产品安装使用说明书中给出附着示意图，规定附着距离的最大值。如果工地现场的附着距离超过规定附着距离的最大值，不能套用原来制造商的做法，否则可

能造成严重后果。这属于一种相当危险的情况，制造商往往会在安装使用说明书中强调：这种情况应向制造商咨询。因此规定当附着距离达1.5倍制造商的设计最大值时，须根据经专家论证通过的专项方案组织实施。

12. 四杆系相对于三杆系而言，受力状态要好，附着杆内力更小，因此当安装使用说明书规定附着杆为四杆系，但当工地现场采用三杆系时，属危险性较大的操作，须根据经专家论证通过的专项方案组织实施。

13. 当附着杆角度不合理，附着杆的内力将发生很大的变化，当附着杆全部处于中线的同一侧时，情况将更加严重。如果未进行专项设计、分析、计算，将可能发生附着杆变形甚至折断的危险，以当出现这种情况时，须根据经专家论证通过的专项方案组织实施。

14. 识别起吊工程周边环境风险源（周边铁路、桥梁、架空管线，建筑、地下建（构）筑物，水体、文物、可燃物等）。

15. 对涉及周边环境安全的风险源，施工单位应根据具体情况编制施工组织方案及专项保护方案，报有关部门审批确认。

16. 起重吊装应考虑对周边交通通行影响。

17. 起重吊装承重点不得影响地下管线及构筑物等。

18. 吊装作业时，严格控制吊车回转半径，避免触及周围建筑物或高压线。

19. 起重吊装中应采取切实可行的措施对风险进行控制，避免机械伤害、高处坠落、物体打击、触电、坍塌、车船撞击、施工设备事故等风险事件发生。

20. 作业范围周边设置警示标志、警示带等防护隔离措施，并安排专人进行安全巡查。

21. 一般不得在既有建（构）筑物、桥梁上进行起重作业，如不可避免需编制专项保护方案，报维管单位审批确认。

五、脚手架工程

1. 脚手架应具有足够的承载力、刚度和稳定性，应能可靠地承受施工过程中所产生的各类荷载。

2. 脚手架外侧以及悬挑式脚手架、附着升降脚手架底层应当封闭严密。

3. 脚手架必须按专项施工方案设置剪刀撑和连墙件；落地式脚手架搭设场地必须平整坚实；严禁在脚手架上超载堆放材料，严禁将模板支架、缆风绳、泵送混凝土和砂浆的输送管等固定在架体上。

4. 脚手架搭设必须阶段组织验收，验收合格的，方可投入使用。

5. 脚手架拆除必须由上而下逐层进行，严禁上下同时作业；连墙件应当随脚手架逐层拆除，严禁先将连墙件整层或数层拆除后再拆脚手架。

6. 高处作业吊篮、卸料平台、操作平台安装时应进行严格的安全技术管理，使用时应进行定期检查，定期对使用人员进行安全教育，并实时监督。

7. 及时制作施工围墙（围栏），在通行位置设置警示牌，采取措施减少工地现场的噪音及粉尘污染。

8. 脚手架工程不得影响地上、地下管线，周边构筑物等。



9. 对涉及周边环境安全的风险源，施工单位应根据具体情况编制施工组织方案及专项保护方案（保护措施、监测监控、应急预案等），报有关部门审批确认。

10. 脚手架工程应考虑对周边交通通行影响，不得侵入通行限界，且需征得交管部门批准后方可实施。

11. 脚手架工程应设置有效安全标识及防撞设施，防止安全事故发生。

六、拆除工程

1. 拆除工程施工前，应编制施工组织设计、安全专项施工方案和生产安全事故应急预案；拆除工程施工必须按施工组织设计、安全专项施工方案实施。

<div></div> <div>广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心					
						子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名		危险性较大的分部分项工程安全提示专篇（二）					
审定人	陈位洪		主持人			项目负责人	杨磊三	李治威		设计人	何远威		设计号	23X1013	专 业	结构专业	图 别	结 初
审核人	赖雪琴		校对入	赖德贤		专业负责人	孙 安			制图人	何远威		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	JG-03-02

图纸版权属广东省建筑设计研究院有限公司所有，未经许可，任何单位及个人不得翻印复制作为其他工程之用。

姓 名		
	姓 名	姓 名
专 业	观 通	
	专 业	专 业
姓 名		
	姓 名	姓 名
专 业	路 气 控	
	专 业	专 业
姓 名		
	姓 名	姓 名
专 业	建 构 土	
	专 业	专 业
姓 名		
	姓 名	姓 名
专 业	水 水 境	
	专 业	专 业

会 签

危险性较大的分部分项工程安全提示专篇——保障工程施工及周边环境安全的建议（二）

2. 拆除工程施工前，应对拟拆除物的实际状况、周边环境、防护措施、人员清场、施工机具及人员培训教育情况等进行检查；施工作业中，应根据作业环境变化及时调整安全防护措施，随时检查作业机具状况及物料堆放情况；施工作业后，应对场地的安全状况及环境保护措施进行检查。

3. 拆除工程施工应先切断电源、水源和气源，再拆除设备管线设施及主体结构；主体结构拆除前先拆除非承重结构及附属设施，再拆除承重结构。

4. 拆除工程施工不得立体交叉作业。

5. 拆除工程施工中，应对拟拆除物的稳定状态进行监测；当发现事故隐患时，必须停止作业。

6. 当拆除作业遇有易燃易爆材料时，应采取有效的防火防爆措施。对管道或容器进行切割作业前，应检查并确认管道或容器内无可燃气体或爆炸性粉尘等残留物。

7. 对生产、使用、储存危险品的拟拆除物，拆除施工前应先进行残留物的检测和处理，合格后方可进行施工。

8. 当遇大风、大雾、大雨、大雪等影响施工安全的恶劣天气时，严禁进行露天拆除作业。

9. 当拆除施工结束后或暂停施工时，机械设备应停放在安全位置，并采取固定措施。

10. 拆除工程应考虑对周边交通通行影响，提前做好交通组织及标识，必要时进行交通管制。

11. 对拆除工程施工的区域，应设置硬质封闭围挡及安全警示标志，严禁无关人员进入施工区域。

12. 拆除工程施工前，应对影响施工的管线、设施和树木等进行迁移工作；需保留的管线、设施和树木应采取相应的防护措施，且必须对此防护措施进行复查，确认安全后方可施工。

13. 当拟拆除物与毗邻建筑及道路的安全距离不能满足要求时，必须采取相应的安全防护措施。

14. 拆除地下建（构）筑物，应采取保证基坑边坡及周边建（构）筑物安全与稳定的措施。

15. 若拆除过程中可能产生有毒有害气（液）体、粉尘或易燃易爆事故等，应采取有效的防护和处理措施，避免对现场及周边人员造成伤害。

七、幕墙工程

1. 幕墙施工应注意现场用电安全、消防安全、焊接安全、水平及垂直运输安全、高空作业安全、临边作业安全、悬空作业及交叉作业安施工吊篮安全固定、幕墙定期维保、防台风及雨季防滑施工安全。

2. 采用外脚手架施工时，脚手架应经过设计，应与与主体结构可靠连接；采用落地式钢管脚手架时，应双排布置；采用悬挂式脚手架时，宜为3层层高。

3. 当高层建筑的幕墙安装与主体结构施工交叉作业时，在主体结构的施工层下方应设置防护网；在距离地面约3m高度处，应设置挑出宽度不小于6m的水平防护网。

4. 采用吊篮施工时，应符合下列要求：

（1）吊篮应进行设计，使用前应进行安全检查。

（2）吊篮不应作为竖向运输工具，并不得超载。

（3）不应在空中进行吊篮检修。

（4）吊篮上的施工人员必须配系安全带。

5. 现场焊接作业时，应采取防火措施；

6. 安装施工机具在使用前，应进行严格检查；电动工具应进行绝缘电压试验；手持玻璃吸盘及玻璃吸盘机应进行吸附重量和吸附持续时间试验。

7. 幕墙与主体结构连接的预埋件，应在主体结构施工时按设计要求埋设；预埋件应牢固，位置准确。

8. 钢结构安装就位、调整后应及时紧固，并进行隐蔽工程验收；大型钢结构构件应进行吊装设计，并应试吊。

9. 拉杆、拉索等构件应进行拉断试验，安装时，必须按设计要求施加预拉力，并宜设置预拉力

调节装置。

10. 若需要使用吊装机具，其应在主体结构上安装牢固，吊具运行速度应可控制，并有安全防护措施；吊点和挂点应符合设计要求，吊点不应少于2个，必要时可增设吊点加固措施并试吊。

八、钢结构安装工程

1. 根据工程项目具体特点、周边环境、场地条件等因素合理确定钢结构安装工艺和安装方案。

2. 当钢结构施工方法或施工顺序对结构的内力和变形产生影响，或设计文件有特殊要求时，应进行施工阶段结构分析，并对施工阶段结构的强度、稳定性和刚度进行验算。

3. 钢结构安装应根据结构特点按照合理顺序进行，并形成稳固的空间刚度单元，必要时应增加临时支承结构或临时措施。

4. 施工阶段临时支承结构和措施应按施工状况的荷载作用，对结构进行强度、稳定性和刚度验算，并对连接节点应进行强度和稳定验算；临时支承结构的拆除顺序和步骤应通过分析计算确定，并应编制专项施工方案，必要时应经专家论证。

5. 钢结构吊装宜在构件上设置专门的吊装耳板或吊装孔；去除耳板时，严禁采用锤击方式去除；钢构件宜采用两点起吊；当钢构件长度大于21m，采用两点吊装不能满足构件强度和变形要求时，宜设置3~4个吊装点吊装或采用平衡梁吊装，吊点位置应通过计算确定；构件就位后应立即临时固定连接。

6. 钢结构在安装过程中，应及时安装临时柱间支撑或稳定缆绳，应在形成空间结构稳定体系后再扩展安装。钢结构安装过程中形成的临时空间结构稳定体系应能承受结构自重、风荷载、雪荷载、施工荷载以及吊装过程中冲击荷载的作用。

7. 除悬臂构件外，钢结构吊装可采用整个流水段内先柱后梁、或局部先柱后梁的顺序；单柱不得长时间处于悬臂状态。

8. 大跨度空间钢结构施工应分析环境温度变化对结构的影响。

九、人工挖孔桩工程

1. 挖孔施工期间，施工单位应根据工程地质和水文地质情况，因地制宜选择孔壁支护方式。

2. 施工时做好防坠落措施及井下流沙、流泥、土方塌陷、窒息、中毒等各类事故预防。

3. 挖孔施工期间，应加强对桩周土体的监测，应重点监测护壁裂缝、孔壁涌水等风险。

4. 孔内必须设置应急软爬梯供人员上下；使用的电葫芦、吊笼等应安全可靠，并配有自动卡紧保险装置，不得使用麻绳和尼龙绳吊挂或脚踏井壁凸缘上下；电葫芦宜用按钮式开关，使用前必须检验其安全起吊能力。5. 每日开工前必须检测井下的有毒、有害气体，并应有足够的安全防范措施；当桩孔开挖超过一定深度时，应有专用设备向井下送风。

5. 孔口四周必须设置护栏，护栏高度不低于为0.8m。

6. 挖孔的弃土应及时转运，孔口四周作业范围内不得堆积弃土及其他杂物。

7. 施工现场堆放的土方或建筑垃圾应采取措施防止扬尘；土方或建筑垃圾外运过程中，应进行覆盖，并保持车辆整洁，防止对道路的污染，并减少扬尘。

十、水下作业工程

1. 施工前应制定专项施工技术方案和安全技术方案，对工程地质、水文地质或技术条件特别复杂的水中基础，应在施工前进行工艺试验，获取相应的工艺参数后再正式施工。

2. 施工单位应随时与当地气象、水文站等部门保持联系，随时关注天气预报，并做好记录，随时了解和掌握天气变化和水情动态，以便及时采取应对措施。

3. 施工平台位于有冲刷的河流或水域时，应采取必要的措施对其基础进行冲刷防护。

4. 施工平台位于有流冰、漂浮物的河段时，应设置临时防撞设施，保证平台在施工期间的稳定性。

5. 如采用钢围堰作为挡水设施，应对围堰进行专项设计。

6. 做好施工前准备，特别是确保潜水员水下作业安全保证措施。

7. 水下作业应对周边水质进行分析，判别其所含化学成分及水生生物情况，避免由于水环境引起

各类安全问题和对结构产生不利影响。

8. 临近堤防及其他水利、防洪设施进行水下作业时，应符合相关部门的有关规定。

9. 水下作业需报航道、水务部门批准，不得影响航道安全及行洪安全。

10. 在通航水域，水中的平台和围堰应设置预防船舶撞击的设备，并应设置夜间航行标志。

11. 水下临时设施拆除时，对部分无法拆除的结构，应保证其不会对通航产生不利影响



十一、其他

1. 应提前做好试验研究和论证等工作，保证工程施工顺利进行；

2. 施工单位在运用“四新”前应认真组织相关人员对“四新”的有关资料作全面细致的了解、学习及培训。

 **广东省建筑设计研究院有限公司**
Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.

住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736
住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739

审定人	陈位洪		主持人		项目负责人杨磊三 李治威
审核人	赖雪琴		校对入	赖德贤	专业负责人 孙 安

设计人	何远威	设计号	23X1013
制图人	何远威	设计阶段	初步设计

项目名称	花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计	建设单位	广州市荔湾区水务工程建设管理中心
子项名称	西塱污水厂新建DN2200污水管道	图 名	危险性较大的分部分项工程安全提示专篇（三）
专 业	结构专业	图 别	结 初
日 期	2023.10	图 号	JG-03-03

姓 名		
	姓 名	
专 业	观 测	
专 业	量 测	
姓 名		
姓 名		
专 业	降 气 控	
专 业	道 电 仪	
姓 名		
姓 名		
专 业	建 构 土	
专 业	建 结 构	
姓 名		
姓 名		
专 业	水 水 环	
专 业	给 排 境	
会 签	签 名	

深基坑监测设计说明

一、基坑监测要求

将监测数据与预测值相比较以判断前一步施工工艺和施工参数是否符合预期要求，以确定和优化下一步的施工参数，做到信息化施工。及时预报工程可能出现的危险状态，并提交有关部门及时处理，以杜绝重大工程事故和工程灾难的发生。

基坑施工前，应由建设方委托具备相应资质的第三方对基坑实施现场监测。监测单位应编制监测方案，该监测方案应经建设、设计、监理等单位确认后方可实施。

基坑工程的现场监测应采用仪器监测与巡查检查相结合的方法。

巡视检查

基坑工程整个施工期内，每天均应有专人进行巡视检查。基坑巡视检查应包括以下内容：a. 支护结构；b. 施工工况；c. 基坑周边环境；d. 监测设施；e. 根据当地经验确定的其他巡视检查内容。

仪器监测

具体仪器监测项目见表1。表格中h为基坑设计开挖深度，累计值应取表格中两者较小值；H为周边建（构）筑物承重结构高度。

监测频率

基坑工程监测工作应贯穿于基坑工程和地下工程施工全过程。监测工作应从基坑工程施工前开始，直至地下工程完成为止。

对于应测项目，在无数据异常和事故征兆情况下，开挖后仪器监测频率见表2。

当基坑工程等级为三级时，监测频率可视具体情况要求适当降低；当监测数据相对稳定时，可适当降低监测频率；宜测项目的仪器监测频率可视具体情况要求适当降低。

有支撑的支护结构各道支撑开始拆除到拆除完成后3d内监测频率应为1次/1d。

当出现下列情况之一时，应加强监测。提高监测频率，并及时向相关单位报告监测结果：a. 监测数据达到报警值；b. 监测数据变化量较大或者速率加快；c. 存在勘察中未发现的不良地质；d. 超深、超长开挖或未及时加撑等未按设计施工；e. 基坑及周边大量积水、长时间连续降雨、市政管道出现泄露；f. 基坑附近地面荷载突然增大或超过设计限值；g. 支护结构出现开裂；h. 周边地面出现突然较大沉降和严重开裂；i. 邻近的建（构）筑物出现突然较大沉降、不均与沉降或严重开裂；j. 基坑工程发生事故后重新组织施工；k. 出现其他影响基坑及周边环境安全的异常情况。

本图未注明部分仍应遵守《建筑基坑工程监测技术规范》GB50497—2009相关规定。

二、应急预案

当支护结构后土体出现渗漏水的情况时，应及时采取有效堵漏止水措施。

基坑未设止水帷幕或止水帷幕漏水、流土，坑内降水及开挖使坑外地面或道路下沉、建筑物倾斜时，应立即停止坑内降水和挖土，并立即用黏土或水泥土阻塞夯实再加混凝土封砌渗漏或用化学浆液、树脂等材料处理止水帷幕的渗漏，必要时重新补做止水帷幕。

基坑开挖引起流砂、涌土或坑底隆起失稳时，应立即停止基坑内降水或挖土，进行堆料反压，周围环境允许时，也可配合坑外降水。

当基坑支护结构变形超过允许值或有失稳前兆时，应立即采取加固措施，加固方法有撑、拉、压、灌、堵、减等，加固原则如下：

当支护结构变形过大，明显倾斜时，可在坑底与坑壁之间加设斜撑。如基坑周边场地允许，可设置拉锚。

当坑边土体严重变形，且变形速率持续增加时，应视为基坑整体转移失稳的前兆，应立即采用砂包或其它材料回填基坑，待基坑稳定后再作妥善处理。

坡顶或桩墙后卸载，坑内停止挖土作业，适当增加内撑或锚杆，增大内撑预应力或预应力锚杆的锚固力。支护结构桩嵌固深度不足，使支护桩内倾或踢脚失稳，应立即停止土方开挖，在桩前堆砂包反压，也可在基坑外侧挖土卸载，在挡土桩被动区打入短桩加固。

如现场实际地形或地质条件与本图设计提供的条件不吻合时，应及时告知业主、设计和监理单位查清原因，必要时应变更设计。

本基坑工程为临时工程，正常使用年限为1年。如基坑服务期超过1年，应重新评估其安全性。

三、其他

- 施工前应摸查基坑周边管线及周边建筑物相关情况。
- 施工单位应根据场地地质条件、周边环境、支护结构及有关技术要求，做好施工组织设计，尤其是针对基坑可能出现的各种险情，制定应急预案并备足有关的抢险物料。
- 为保证支护结构的稳定，严禁在基坑附近堆土，土方施工应做到：挖出多少就运走多少。
- 基坑开挖时，应对基坑支护结构做好结构变形监测，并实行动态信息化管理，监测数据应及时反馈给业主及设计单位。







表1：监测项目及监测报警值

监 测 项 目		测 点 位 置	一级基坑			二级基坑			三级基坑		
			监测要求	监测报警值		监测要求	监测报警值		监测要求	监测报警值	
				变化速率	累计值		变化速率	累计值		变化速率	累计值
墙（坡）顶水平位移		冠梁（边坡坡顶）	应测	3mm/d	30mm 0.3%h	应测	6mm/d	50mm 0.7%h	应测	10mm/d	70mm 0.8%h
墙（坡）顶竖向位移		冠梁（边坡坡顶）	应测	3mm/d	20mm 0.2%h	应测	4mm/d	30mm 0.5%h	应测	5mm/d	40mm 0.6%h
围护墙深层水平位移		围护墙内	应测	3mm/d	60mm 0.7%h	应测	6mm/d	80mm 0.8%h	应测	10mm/d	90mm 1.0%h
土体深层水平位移		靠近围护结构的周边土体	应测			应测			应测		
支撑内力		支撑长度1/3处或支撑的端头	应测		70%f	应测		80%f	应测		90%f
地下水位		基坑周边，止水帷幕外侧约2m处	应测	0.5m/d	1.0m	应测	0.5m/d	1.0m	应测	0.5m/d	1.0m
墙后地表竖向位移		基坑深度的1~3倍范围内	应测	3mm/d	30mm	应测	6mm/d	60mm	应测	10mm/d	80mm
周围建（构） 筑物变形	竖向位移	四角、沿外墙每10~15m柱基上	应测		30mm	应测		45mm	应测		60mm
	倾斜	角点、变形缝两侧的承重柱或墙上	应测	0.1H/1000	2/1000	应测	0.1H/1000	2/1000	应测	0.1H/1000	2/1000
	水平位移	墙角、柱基及变形缝的两侧	应测			应测			应测		
	裂缝	裂缝的最宽处及末端	应测			应测			应测		
周围地下管线变形		管线节点、转角点	应测	3mm/d	30mm	应测	3mm/d	30mm	应测	3mm/d	30mm

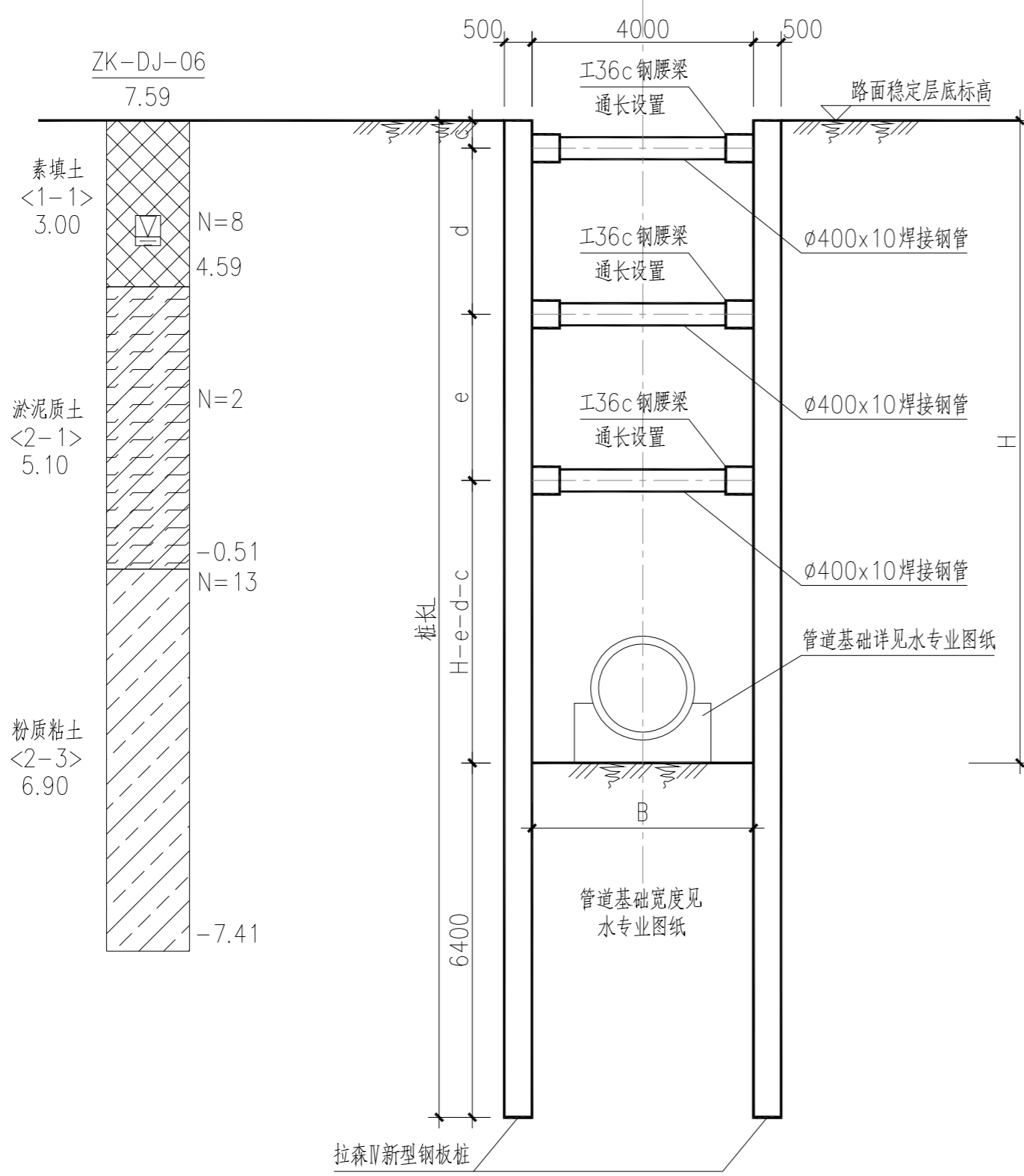
注：1、H——基坑支护设计深度；f₁——荷载设计值；f₂——构件承载能力设计值，
锚索为极限抗拔承载力；f₃——钢支撑、锚所预应力设计值。
2、累计值取绝对值和基坑设计深度H相对值两者中的较小值。
3、当监测项目的变化速率达到表中规定值或连续3次超过该值的70%应预警。
4、底板完成后，监测项目的位移变化速率不宜超过表中速率预警值的70%。

表2：监测频率

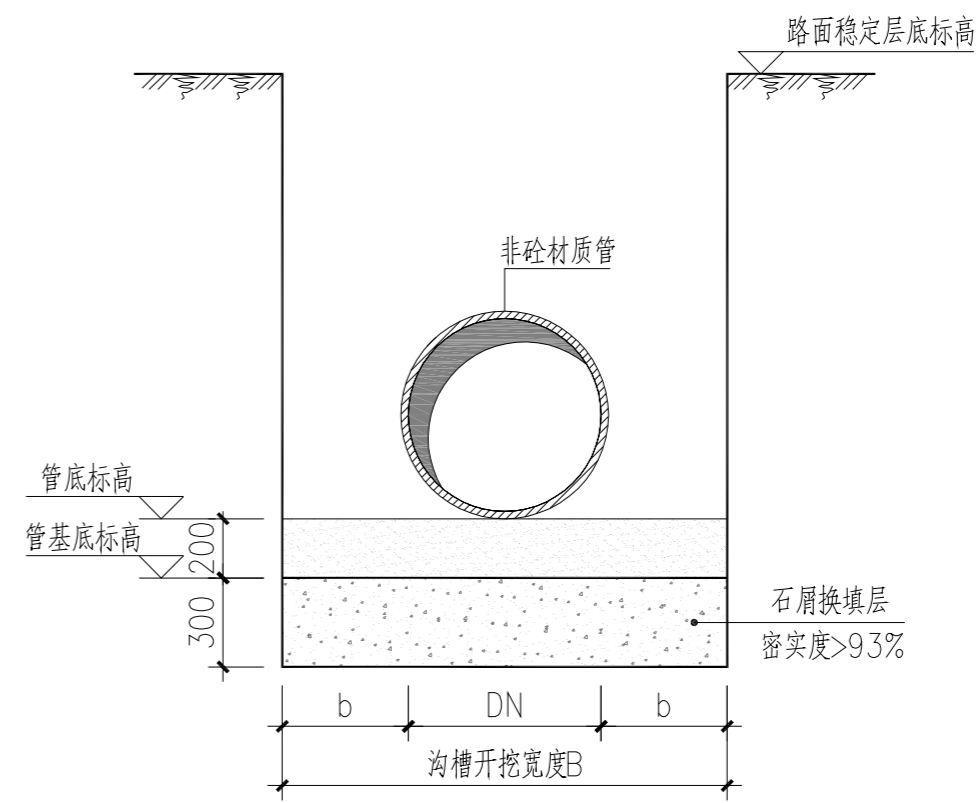
基坑等级	施工进度		监测频率
一级	开挖深度h	$\leq 1/3H$	1次/(2~3)d
		$H/3 \leq 2H/3$	1次/(1~2)d
		$2H/3 \leq H$	(1~2)次/d
	底板浇筑后时间(d)	≤ 7	1次/1d
		7~14	1次/3d
		14~28	1次/5d
		>28	1次/7d
二级	开挖深度h	$\leq 1/3H$	1次/3d
		$H/3 \leq 2H/3$	1次/2d
		$2H/3 \leq H$	1次/d
	底板浇筑后时间(d)	≤ 7	1次/2d
		7~14	1次/3d
		14~28	1次/7d
		>28	1次/10d

<div></div> <div>广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计		建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心																							
						子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道		图 名		深基坑监测设计说明																							
审定人		陈位洪				主持人				项目负责人		杨磊三 李治威				设计人		何远威				设计号		23X1013		专 业		结构专业		图 别		结 初			
审核人		赖雪琴				校对人		赖德贤				专业负责人		孙 安				制图人		何远威				设计阶段		初步设计		日 期		2023.10		图 号		JC-04	

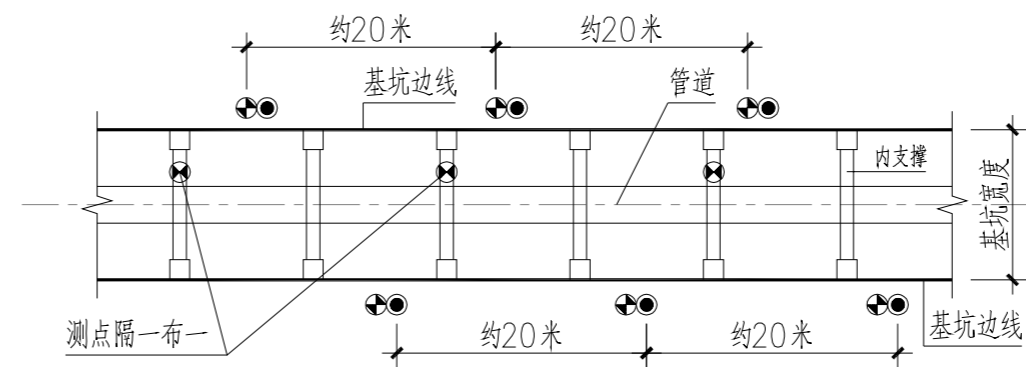
专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名
给水		建筑				道路		景观	
排水		结构				电气		暖通	
环境		岩土				仪控			



F 型管坑支护剖面



A型地基处理大样图 1:25



基坑监测平面布置示意图

- 沉降监测点
- ⊕ 水平位移监测点
- ⊗ 支撑轴力测点




基坑支护参数表

序号	适用深度 H(m)	支护形式	支护桩长 L(m)	支撑水平间距 a(m)	首道支撑设置深度 c(m)	支撑竖向间距 d(m)	支撑竖向间距 e(m)	钢板桩嵌固深度	注明
F	$6.0 < H \leq 12.0$	拉森Ⅳ型钢板桩加对撑	18	4	0.5	3.0	3.0	6.4米	三道内撑

注: 1、具体适用位置以给排水专业纵断面图注明为准,若纵断面图无注明时可按上表深度采用相应的支护断面。
2、管道基坑深度 $\leq 1.5\text{m}$ 时无支护开挖。

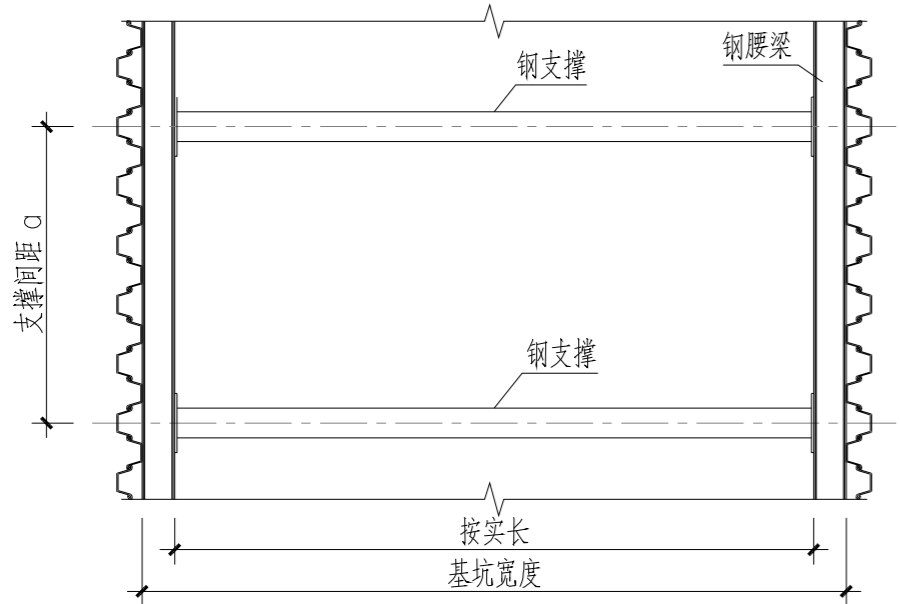
说明：

- 1、本图尺寸单位里程和标高以m计,其余注明外均以mm计。
- 2、管底标高以上做法及工程量见水工艺图纸。
- 3、管道地基处理方式详见水专业纵断面图。
- 4、两端部与挡土结构接触处应紧密结合,使钢腰梁与钢板桩密切接触。

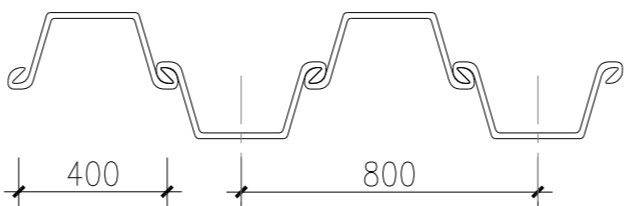
<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心														
						子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名		明挖法管道基坑支护图（一）														
审定人		陈位洪				主持人				项目负责人 杨磊 李治威		设计人		何远威		设计号		23X1013		专 业		结构专业		图 别		结 初	
审核人		赖雪琴				校对		赖德贤		专业负责人 孙 安		制图人		何远威		设计阶段		初步设计		日 期		2023.10		图 号		JG-05-01	

图纸版权属广东省建筑设计研究院有限公司所有，未经许可，任何单位及个人不得翻印复制作为其他工程之用。

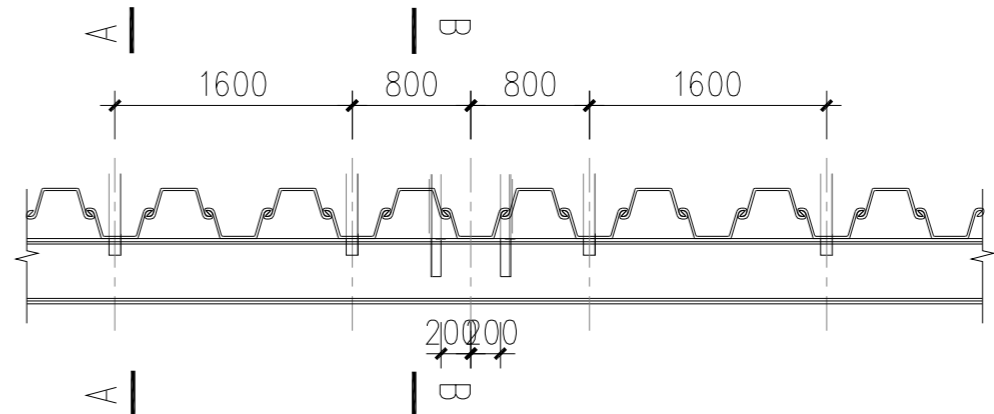
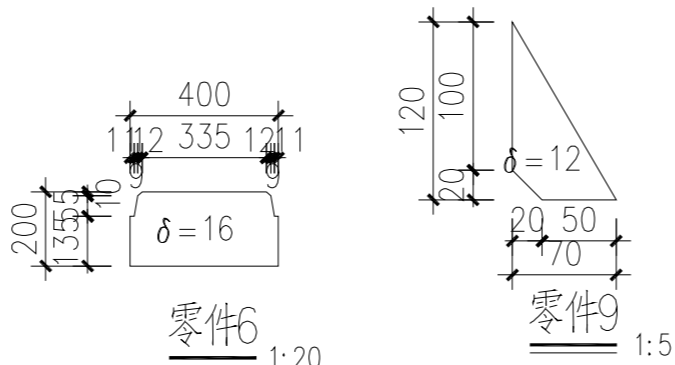
姓名	姓	名
	姓	名
专业	观	通
	量	暖
姓名	姓	名
	姓	名
专业	路	气
	通	电
姓名	姓	名
	姓	名
专业	筑	构
	建	结
姓名	姓	名
	姓	名
专业	水	环
	给	排
会签	给	排
	水	环



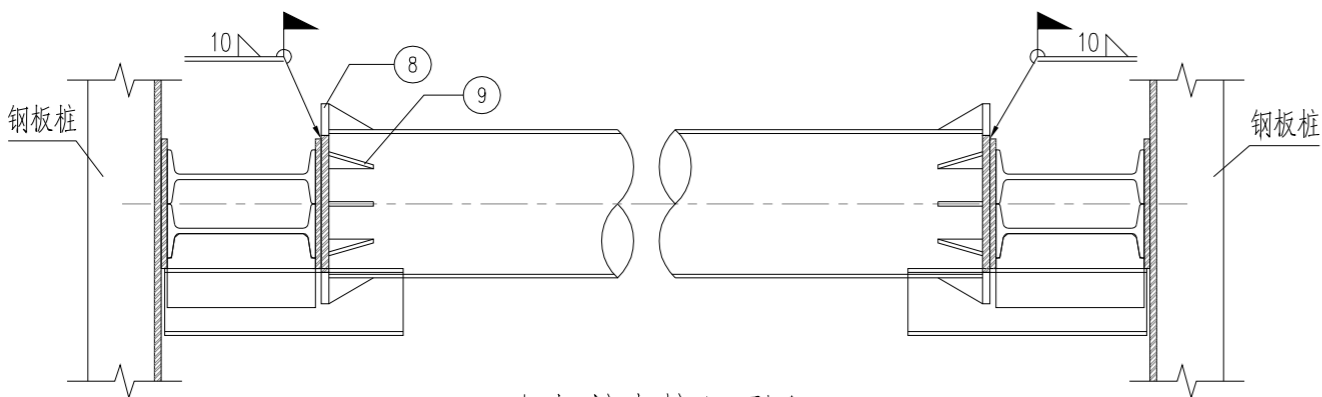
钢板桩支护平面示意图



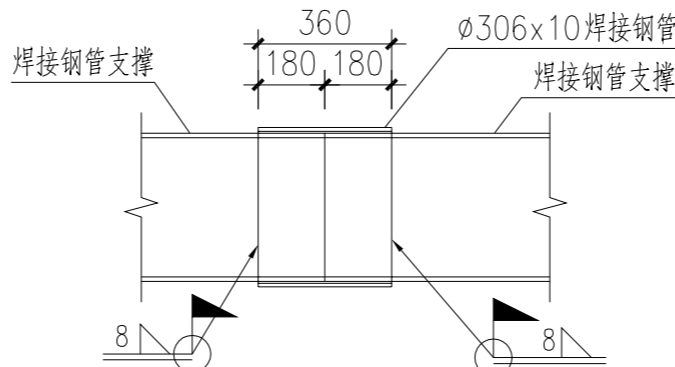
拉森钢板桩大样图



钢板桩与钢腰梁连接平面图

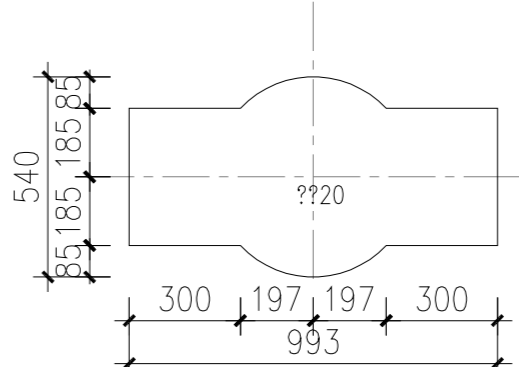


钢板桩支护立面图

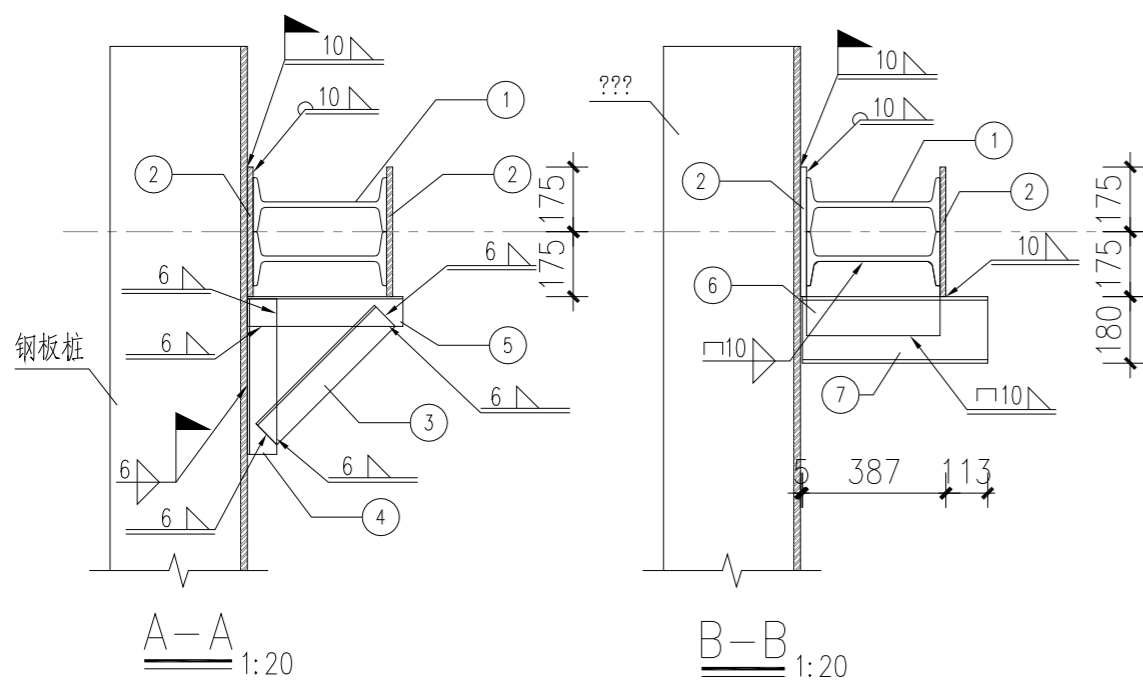


焊接钢管支撑长度调整大样

焊接钢管支撑长度调整大样



零件8 1:20








工程量表

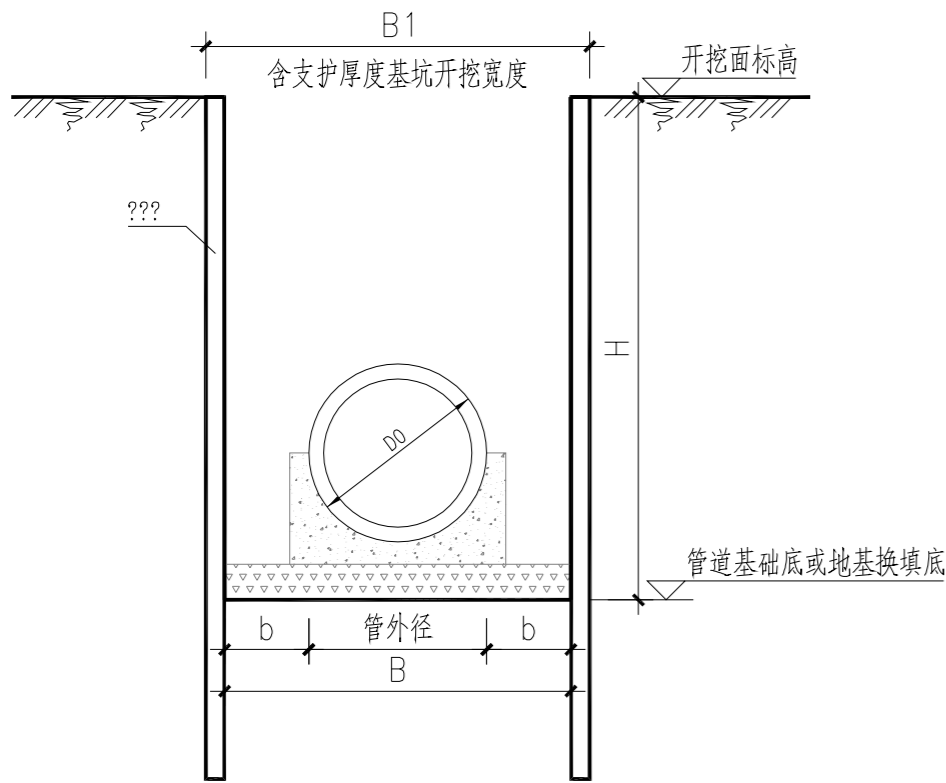
编号	规格	单根长度 (mm)	数量	单位重量 (kg/m)	单根重量 (kg)	总重量 (kg)	备注
1	连接件	∠36c	1000	2	71.2	71.2	通长
2		-350x16	1000	2	43.96	43.96	通长
3		L80x5	L=450	1	6.21	2.80	间隔1.6m
4		L80x5	L=420	1	6.21	2.61	
5		L80x5	L=420	1	6.21	2.61	
6	腰梁与钢支撑连接件	如图所示	2	-	9.76	19.52	每个连接节点
7		[18a	L=500	2	20.2	20.2	
8	钢支撑连接件	如图所示	1	-	65.0	65.0	
9		如图所示	16	-	0.377	6.032	
10		φ400x10焊接管	1000	1	57.61	57.61	

说明:

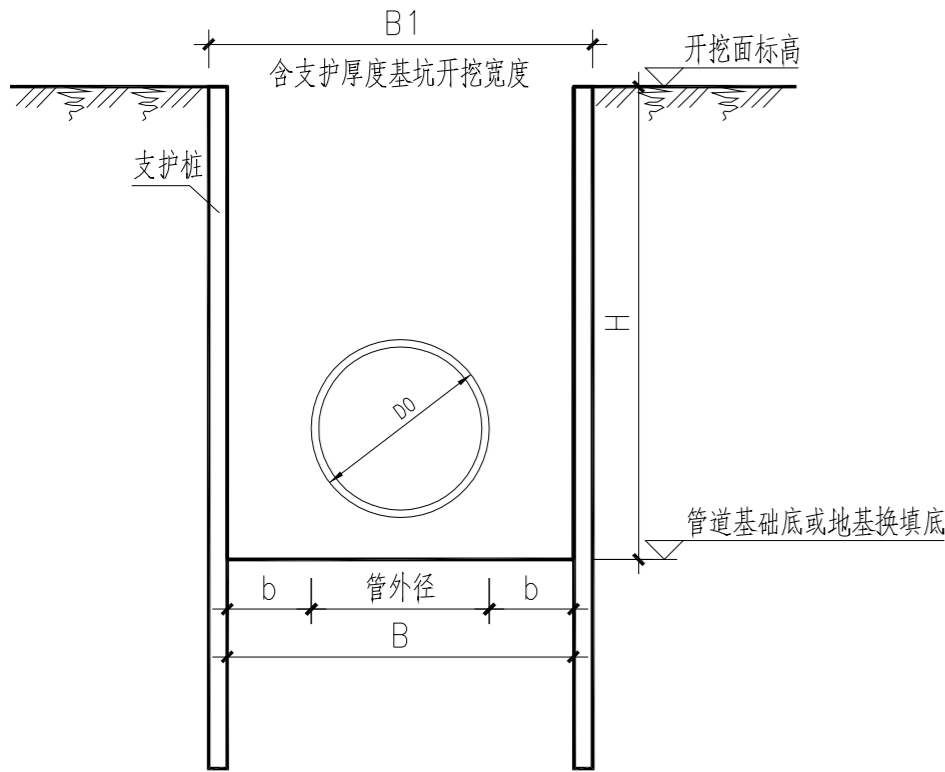
- 1、本图尺寸单位里程和标高以m计,其余除注明外均以mm计。
- 2、钢支撑材料为Q235B,焊条采用E43型。
- 3、钢管支撑可采用螺栓连接和焊接连接两种方式。
- 4、横撑采用焊接钢管时,焊接管纵向焊缝为v形坡口双面焊;采用螺栓连接时,螺栓宜采用高强螺栓。
- 5、两端部与挡土结构接触处应紧密结合,使钢腰梁与钢板桩密切接触。
- 6、钢管纵向对接焊缝为二级,端头牛腿部分角焊缝为二级,其余均为三级。
- 7、焊接圆管的加工精度为椭圆度不应大于2D/1000(D为钢管直径)。
- 8、钢腰梁的接长采用焊接,接头位置在钢支撑中心线左右各1/6钢支撑间距范围内。
- 9、本图中角焊缝质量等级为三级。本图中焊接节点应符合《钢结构设计规范》GB 50017及《建筑钢结构焊接技术规程》JGJ81的有关规定。

<div></div> <div>广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计				建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心				
						子项名称		西塱污水厂新建DN2200污水管道				图 名		明挖法管道基坑支护图(二)				
审定人	陈位洪		主持人			项目负责人	杨磊三	李治威	杨磊三	设计人	何远威		设计号	23X1013	专 业	结构专业	图 别	结 初
审核人	赖雪琴		校对	赖德贤		专业负责人	孙 安		曾	制图人	何远威		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	JG-05-02

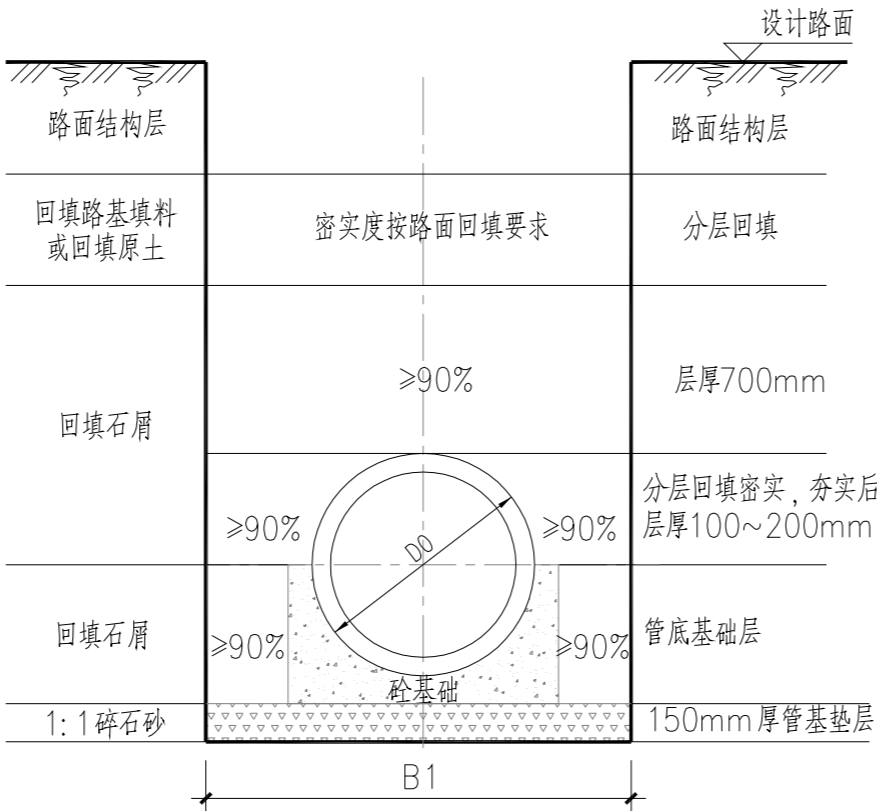
专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业</
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	------



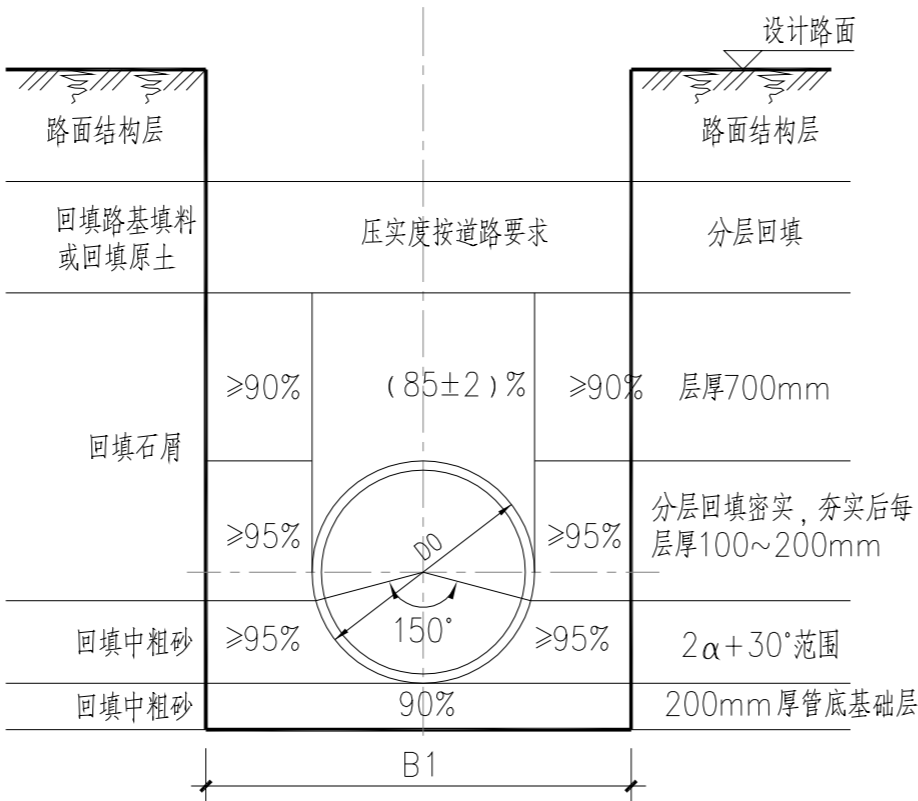
砼管基坑开挖断面



非砼管基坑开挖断面



砼管基坑回填大样图



非砼管基坑回填大样图

钢筋混凝土管管坑参数表

管径	管外径	单侧工作面宽度	无支护基坑开挖宽度	挡土板支护基坑开挖宽度	钢板桩支护基坑开挖宽度
D (mm)	D0 (mm)	b (mm)	B (mm)	B1 (mm)	B1 (mm)
300	380	300	980	1180	1480
400	490	300	1090	1290	1590
500	610	400	1410	1610	1710
600	720	400	1520	1720	1820
700	840	400	1640	1840	1940
800	984	400	1784	1984	2084
900	1080	400	1880	2080	2180
1000	1220	500	2220	2420	2520
1100	1320	500	2320	2520	2620
1200	1450	500	2450	2650	2750
1350	1670	500	2670	2870	2970
1500	1830	500	2830	3030	3130
1650	1980	600	3180	3380	3480
1800	2160	600	3360	3560	3660
2000	2400	600	3600	3800	3900
2200	2640	600	3840	4040	4140
2400	2860	600	4060	4260	4360
2600	3070	600	4270	4470	4570
2800	3310	600	4510	4710	4810
3000	3550	600	4750	4950	5050

球墨铸铁管管坑参数表

管径	管外径	单侧工作面宽度	无支护基坑开挖宽度	挡土板支护基坑开挖宽度	钢板桩支护基坑开挖宽度
D (mm)	D0 (mm)	b (mm)	B (mm)	B1 (mm)	B1 (mm)
160	170	300	770	970	1270
209	222	300	822	1022	1322
312	326	300	926	1126	1426
413	429	300	1029	1229	1529
514	532	400	1332	1532	1632
615	635	400	1435	1635	1735
716	738	400	1538	1738	1838
777	800	400	1600	1800	1900
920	945	400	1745	1945	2045
1021	1048	500	2048	2248	2348
1123	1152	500	2152	2352	2452
1224	1255	500	2255	2455	2555
1428	1462	500	2462	2662	2762
1529	1565	500	2565	2765	2865
1630	1668	700	3068	3268	3368
1834	1875	700	3275	3475	3575
2037	2082	700	3482	3682	3782
2239	2288	700	3688	3888	3988
2443	2495	700	3895	4095	4195
2646	2702	700	4102	4302	4402







塑料管管坑参数表

管内径	管外径	单侧工作面宽度	无支护基坑开挖宽度	挡土板支护基坑开挖宽度	钢板桩支护基坑开挖宽度
D (mm)	D0 (mm)	b (mm)	B (mm)	B1 (mm)	B1 (mm)
110	118	300	718	918	1218
150	230	300	830	1030	1330
200	258	300	858	1058	1358
300	344	300	944	1144	1444
400	464	300	1064	1264	1564
500	595	400	1395	1595	1695
600	716	400	1516	1716	1816
800	957	400	1757	1957	2057
1000	1199	500	2199	2399	2499
1200	1426	500	2426	2626	2726

说明:

1. 本图适用于管道地基承载力特征值不小于100kPa。
2. 回填要求:
 - (1) 施工应严格按照《给排水管道工程施工及验收规范》(GB50268—2008)规定。明挖管施工完毕后,应按上述规范进行闭水试验后方可覆土。
 - (2) 管道铺设后应立即进行管坑回填。在密闭性检验前,除接头外露外,管道两侧和管顶以上的回填高度不小于0.5m。
 - (3) 管底至管顶0.7m范围内,管道及检查井两侧必须采用人工对称、分层回填压实,严禁使用机械推土回填。分层对称回填、夯实,每层厚度不能大于0.2m。
 - (4) 回填时要求管坑无积水,回填时不得回填淤泥,有机冻土,回填土不得含有石块、砖及其他硬杂物体。

- (5) 管道应敷设在承载力达到管道地基支承载度要求的原状土地基或经处理后回填密实的地基上。
- (6) 在管道基础和垫层验收合格后方可进行管道安装,下管过程中严禁将管子从上往下自由滚放,管道就位后严禁上部坠石块。
3. 本图管沟边坡线仅为示意。
4. 钢管规格钢管规格D 以实际工程选型为准,管道工作净宽度b同球墨铸铁管。
5. 如有支撑要求时,开挖宽度要另加支撑厚度,具体详见管坑参数表。

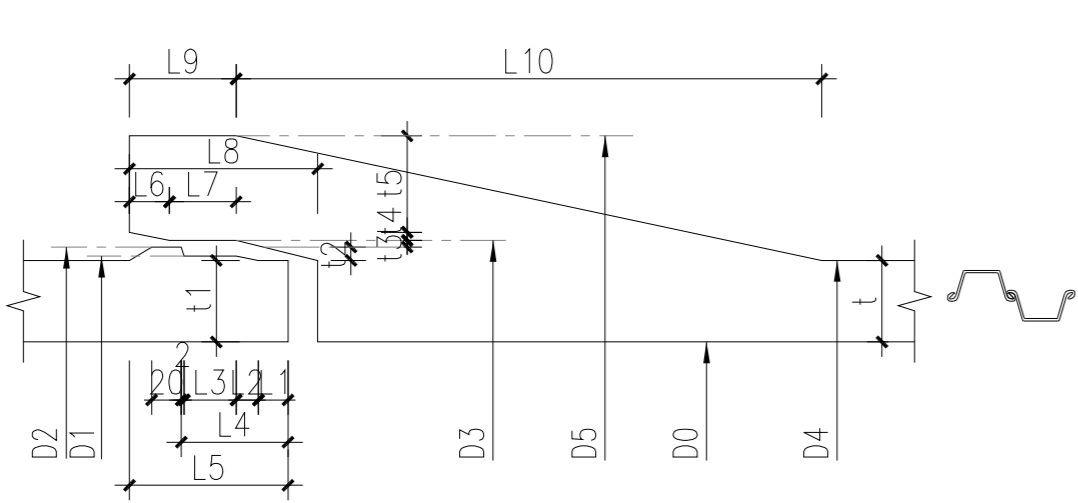
<div></div> <div>广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739</div>						项目名称	花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位	广州市荔湾区水务工程建设管理中心						
						子项名称	西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名	管道开挖回填大样及参数表						
审定人	陈位洪		主持人			项目负责人	杨磊三	李治威		设计人	何远威	设计号	23X1013	专 业	结构专业	图 别	结 初
审核人	赖雪琴		校对入	赖德贤		专业负责人	孙 安			制图人	何远威	设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	JG-06

管道C型承插口参数表

管径		壁厚	插口尺寸							承口尺寸										外径	承口外径	管基参数	
D0	t	D1	D2	t1	L1	L2	L3	L4	L5	D3	t2	t3	t4	t5	L6	L7	L8	L9	L10	D4	D5	h1	h2
300	40	382	397	38	18	15	25	60	88	402	11.5	0.5	4.5	49.5	20	35	105	55	310	380	446	117	120
400	45	496	514	45	20	15	35	72	107	519	13.0	0.5	5.5	55.0	27	45	127	72	350	490	564	151	120
500	55	616	634	55	20	15	35	72	107	639	13.0	0.5	5.5	65.0	27	45	127	72	395	610	694	188	150
600	60	726	743	59	20	20	40	82	117	751	13.0	0.5	5.5	74.0	27	50	142	77	475	720	813	222	150

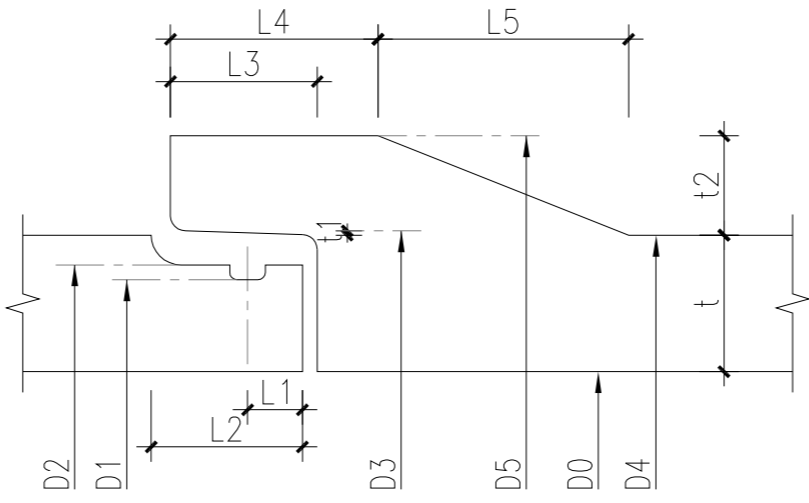
管道A型承插口参数表

管径	壁厚	插口尺寸				承口尺寸						外径	承口外径	管基参数	
D0	t	D1	D2	L1	L2	D3	t1	t2	L3	L4	L5	D4	D5	h1	h2
800	92	924	944	37	102	947	3	67	99	140	169	984	1118	304	180
1000	110	1148	1168	37	110	1172	4	76	106	140	192	1220	1372	377	200
1200	125	1363	1383	37	110	1386	4	73	106	156	185	1450	1596	448	200



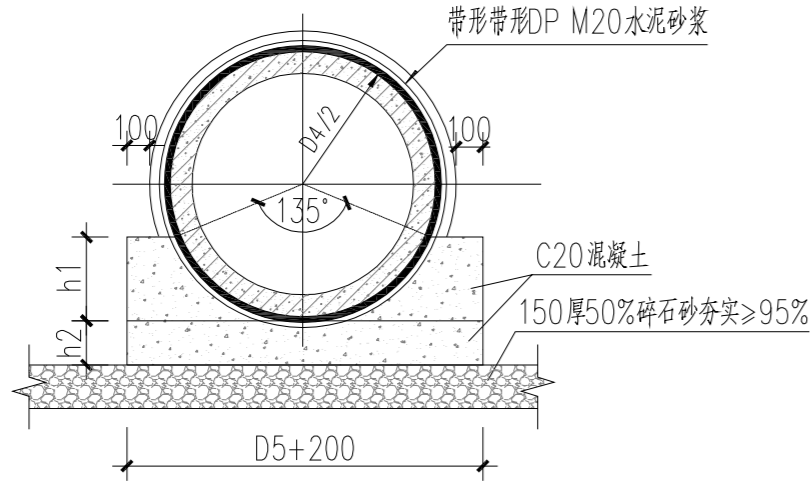
C型承插口管接头大样

1:50



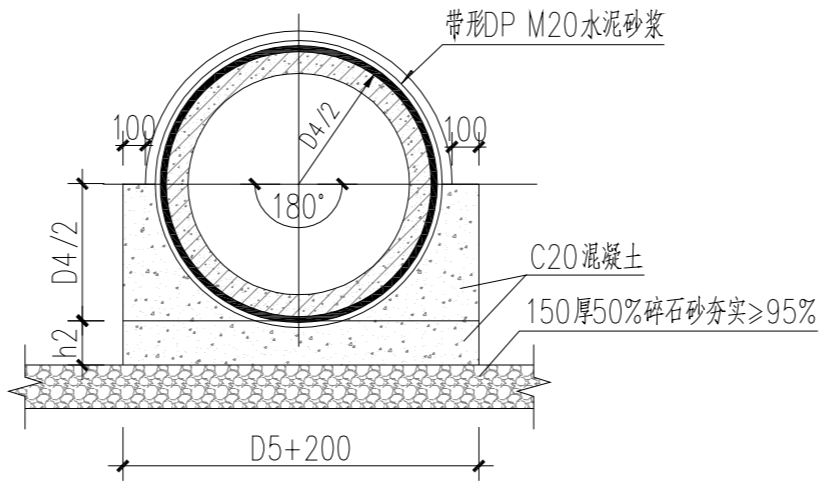
A型承插口管接头大样

1:50



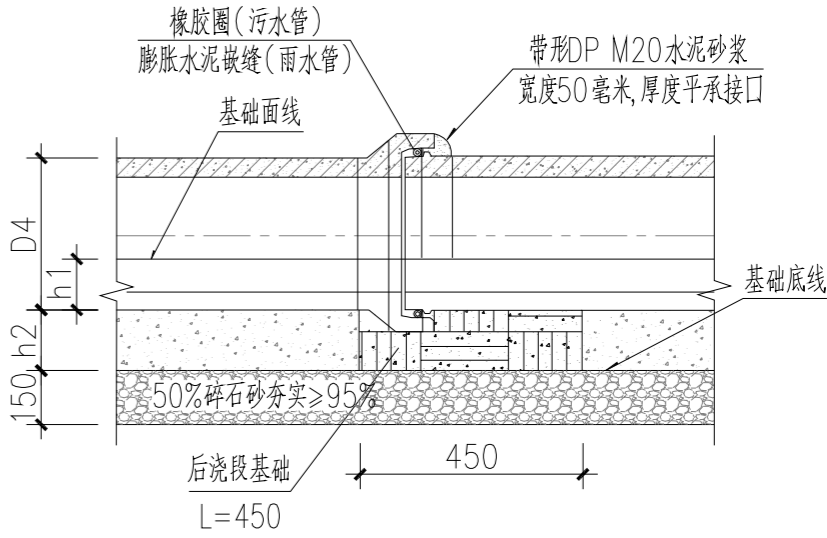
A式基础

1:50



B式基础

1:50



承插口管接头后浇段大样

1:20

说明：

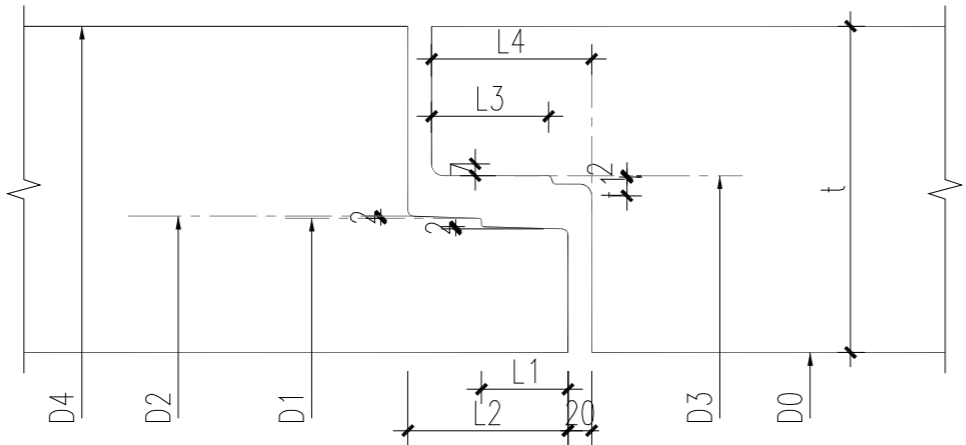
- 1、本图单位以毫米计。
- 2、本设计适用于雨、污水管道，管顶覆土<3.5m时，采用A式基础；管顶覆土在3.5~6.0m时，采用B式基础；管顶覆土>6.0m时，一般采用顶管施工，若仍使用明挖法，则可采用B式基础，管道需为II级管；排水单元内新建管道的管顶覆土需>0.5m、市政道路内新建管道的管顶覆土需>0.7m，否则按结构图采用砼包管。
- 3、浇注管基混凝土时应预留后浇段。
- 4、当雨、污水管管径D≥800时，用DP M20水泥砂浆在管内勾缝。
- 5、DP M20水泥砂浆抹带前应用水淋湿管口，抹带后应用湿麻袋养护；本工程砂浆采用预拌砂浆。
- 6、管材：按国家标准GB/T11836-2009制作，并经出厂检验合格的承插式机制钢筋混凝土管。
- 7、地基承载力特征值不低于100kPa,地基处理方式见结构大样图及管道纵断面图。

<div><div>广东省建筑设计研究院有限公司</div><div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div><div>住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736</div><div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739</div></div>	项目名称	花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计		建设单位	广州市荔湾区水务工程建设管理中心		
	子项名称	西塱污水厂段新建DN2200污水管道		图 名	承插式钢筋混凝土管接口及基础大样（d300-1200）		
审定人	陈位洪	主持人		项目负责人杨磊三 李治威	设计人	何远威	设计号 23X1013
审核人	赖雪琴	校对入	赖德贤	专业负责人 孙 安	制图人	何远威	设计阶段 初步设计
					日期	2023.10	图 号
							JG-07

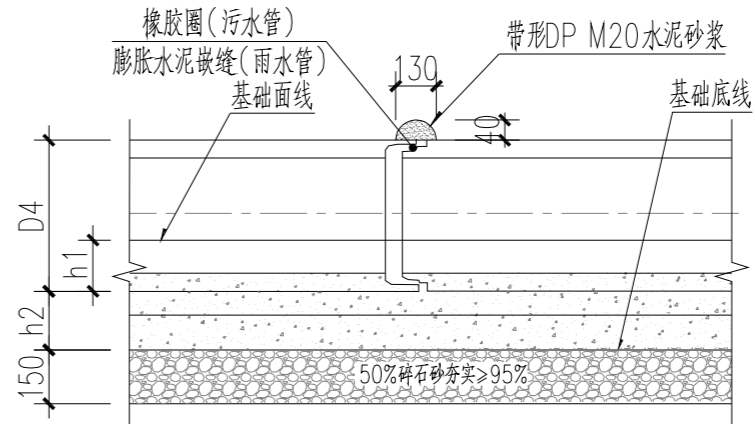
专业	姓名	专业名称	专业	姓名	专业名称	专业	姓名	专业名称	专业	姓名
给水		建筑								
给排水		结构								
环境		岩土								

管道A型企口参数表

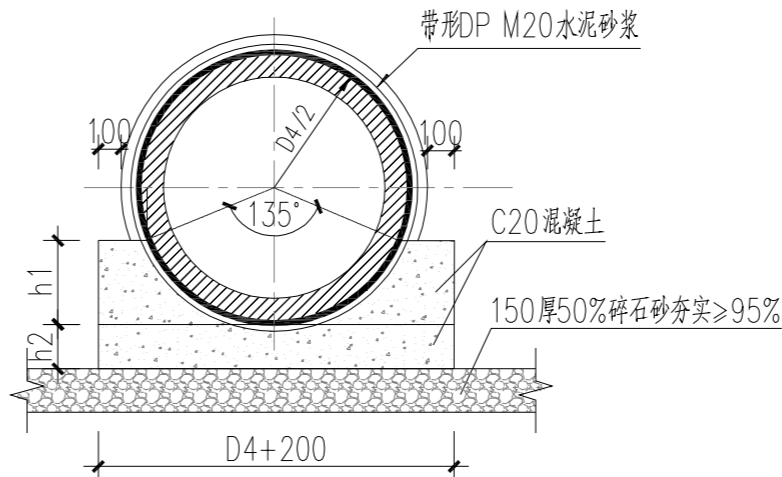
管径	壁厚	插口尺寸				承口尺寸				外径	管基参数	
D0	t	D1	D2	L1	L2	D3	t1	L3	L4	D4	h1	h2
1350	160	1468	1488	68	125	1496	9	90	125	1670	515	220
1400	160	1518	1538			1546				1720	520	220
1500	165	1622	1642			1650				1830	565	250
1600	165	1722	1742	73	135	1750	9	100	135	1930	590	250
1650	165	1722	1792			1800				1980	611	250
1800	180	1932	1952			1960				2160	667	300
2000	200	2152	2172	73	135	2182	10	100	135	2400	741	300
2200	220	2362	2382			2392				2640	815	330
2400	230	2572	2594	73	135	2602	10	100	135	2860	883	345
2600	235	2778	2800			2808				3070	948	355
2800	255	2998	3020			3028				3310	1022	385
3000	275	3208	3230			3238				3550	1096	415



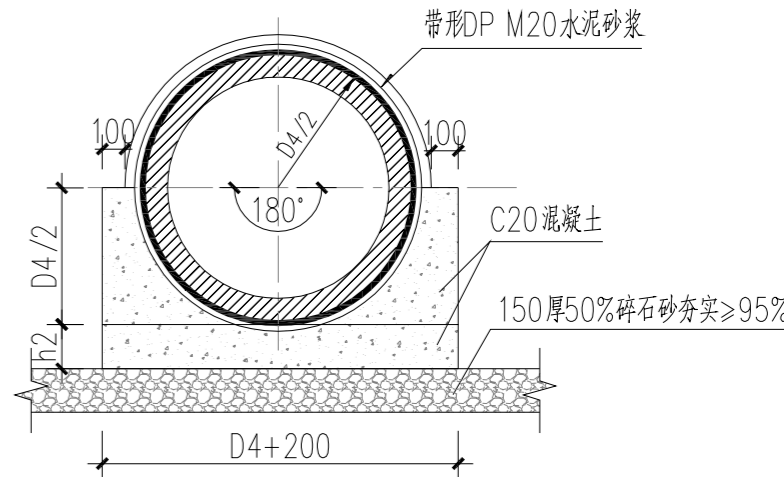
A 型企口管接头大样 1:50



企口管接头后浇段大样 1:50








A 式基础 1:50



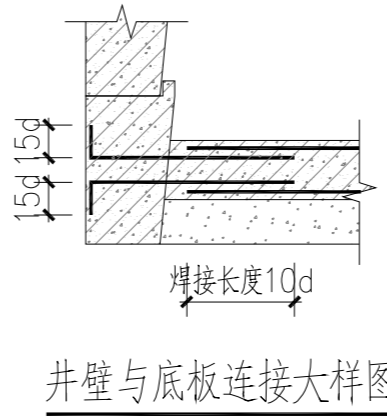
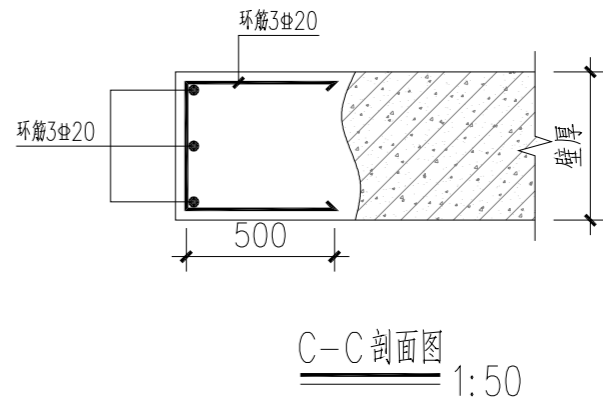
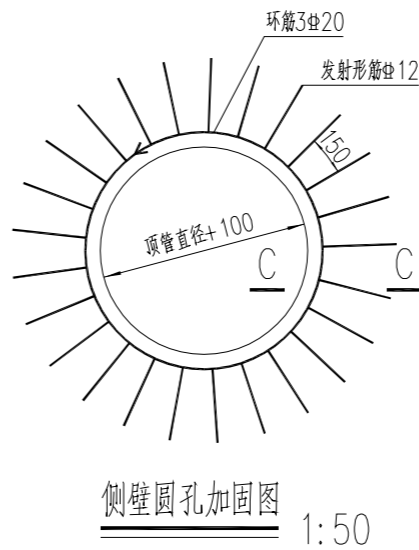
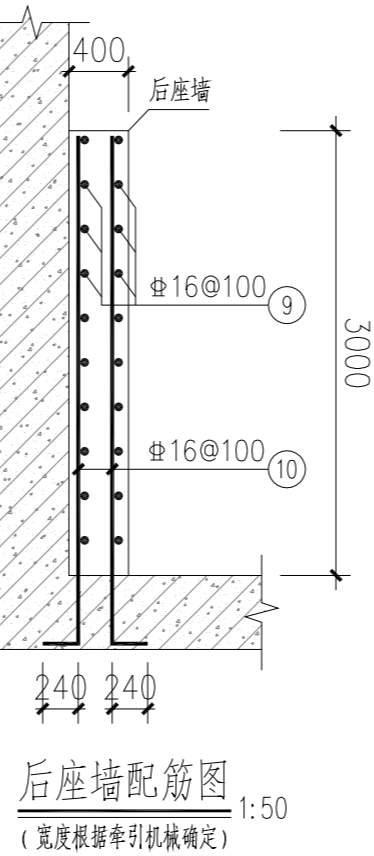
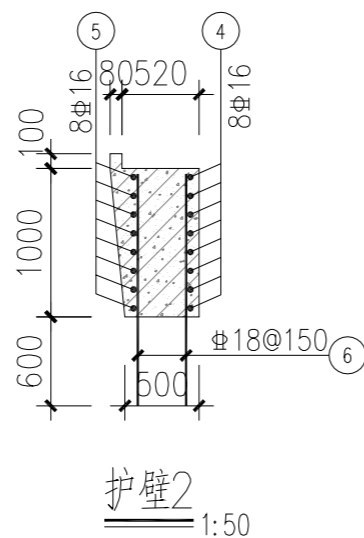
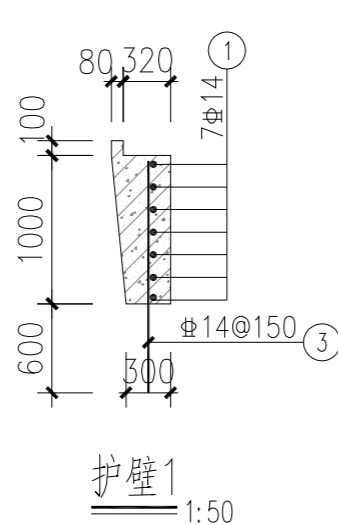
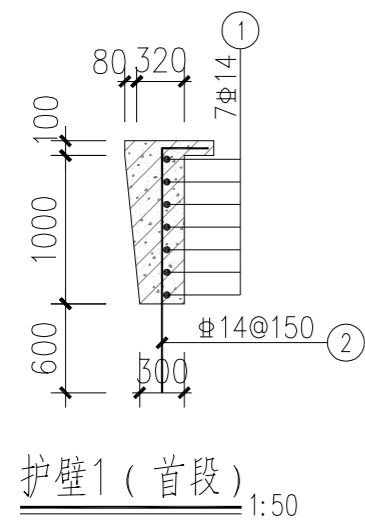
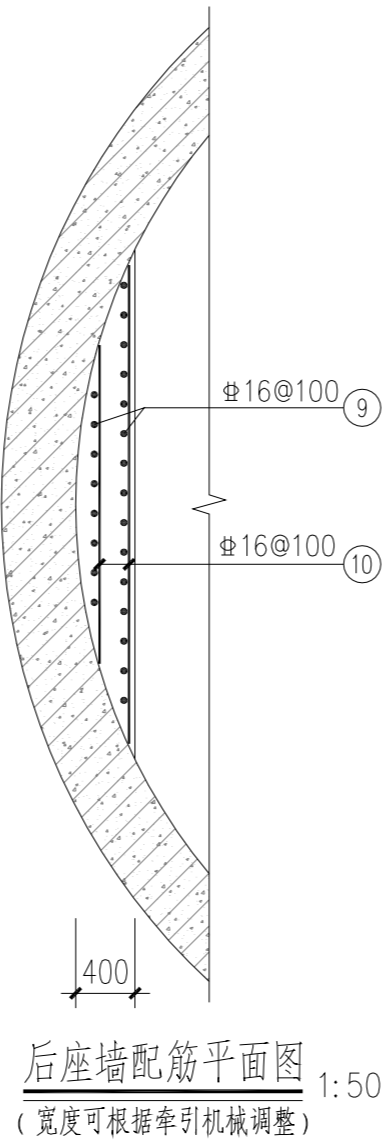
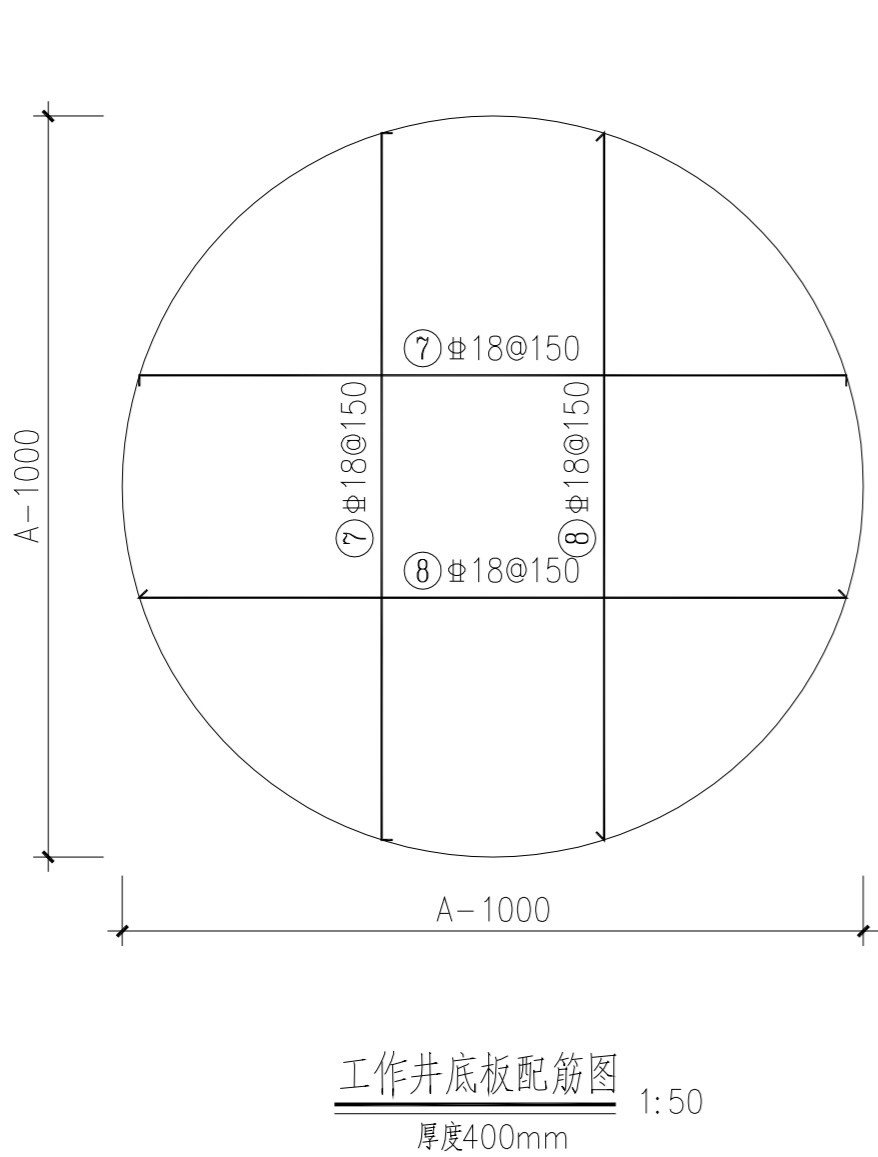
B 式基础 1:50

说明：

- 1、本图单位以毫米计。
- 2、本设计适用于雨、污水管道，管顶覆土 $<3.5\text{m}$ 时，采用A式基础；管顶覆土在 $3.5\sim 6.0\text{m}$ 时，采用B式基础；管顶覆土 $\geq 6.0\text{m}$ 时，一般采用顶管施工，若仍使用明挖法，则可采用B式基础，管道需为Ⅱ级管；排水单元内新建管道的管顶覆土需 $>0.5\text{m}$ 、市政道路内新建管道的管顶覆土需 $>0.7\text{m}$ ，否则按结构图采用砂包管。
- 3、雨、污水管均用膨胀水泥在管内勾缝。
- 4、DP M20水泥砂浆抹带前应用水淋湿管口，抹带后应用湿麻袋养护；本工程砂浆采用预拌砂浆。
- 5、管材：按国家标准GB/T11836-2009制作，并经出厂检验合格的插口式机制钢筋混凝土管。
- 6、地基承载力特征值不低于 100kPa ，地基处理方式见结构大样图及管道纵断面图。

<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程勘察设计资质甲级证书号: A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心																		
						子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名		企口式钢筋混凝土管接口及基础大样 (d1350~3000)																		
审定人		陈位洪				主持人				项目负责人 杨磊 李治威		设计人		何远威		设计号		23X1013		专 业		结构专业		图 别		结 初					
审核人		赖雪琴				校对		赖德贤				专业负责人 孙 安		制图人		何远威				设计阶段		初步设计		日 期		2023.10		图 号		JG-08	





姓名	姓	名
	姓	名
专业	观	通
	量	暖
姓名	姓	名
	姓	名
专业	路	气
	通	电
姓名	姓	名
	姓	名
专业	筑	构
	建	结
姓名	姓	名
	姓	名
专业	水	境
	给	排
会签	登	环
	登	水



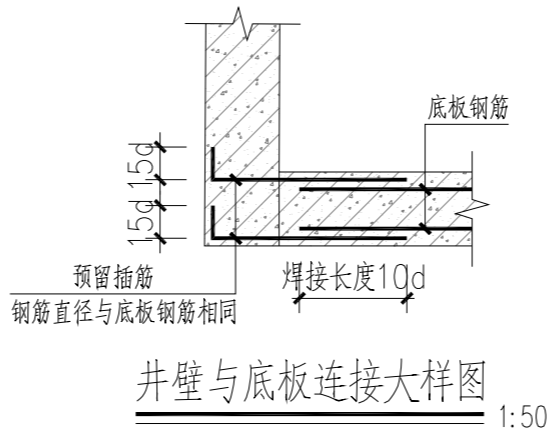
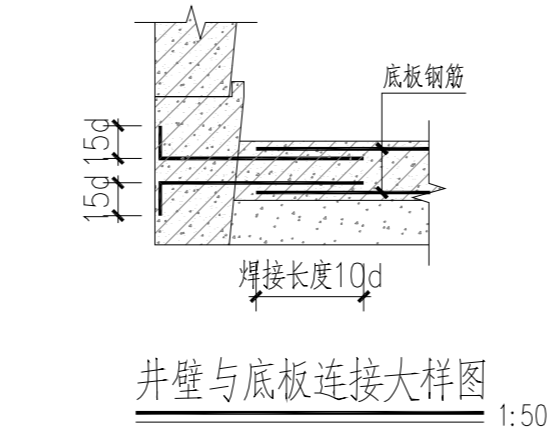
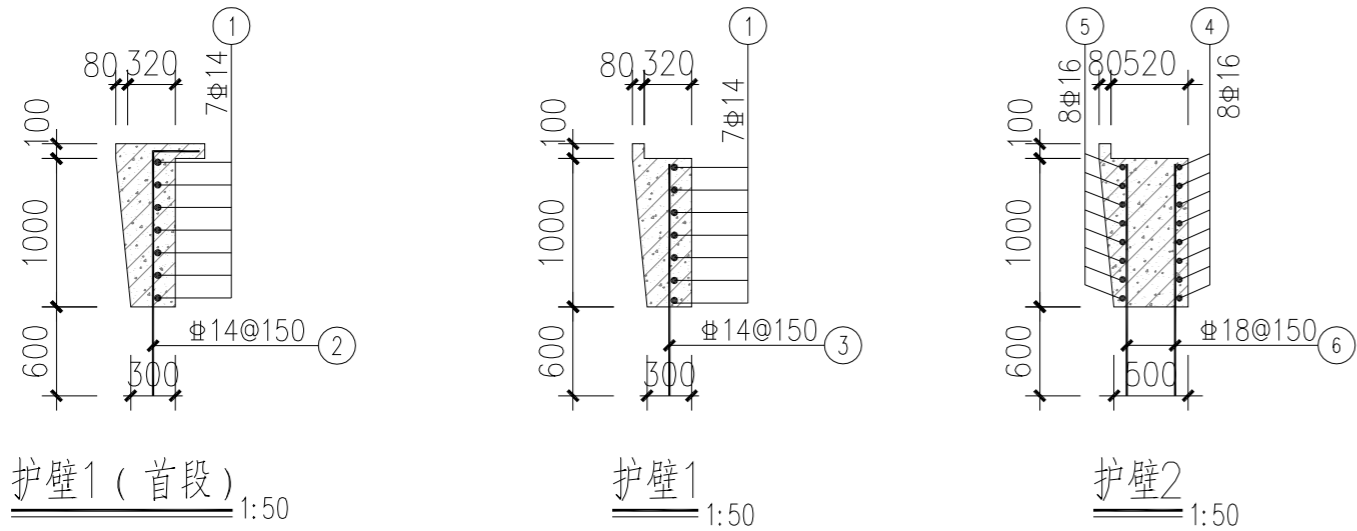
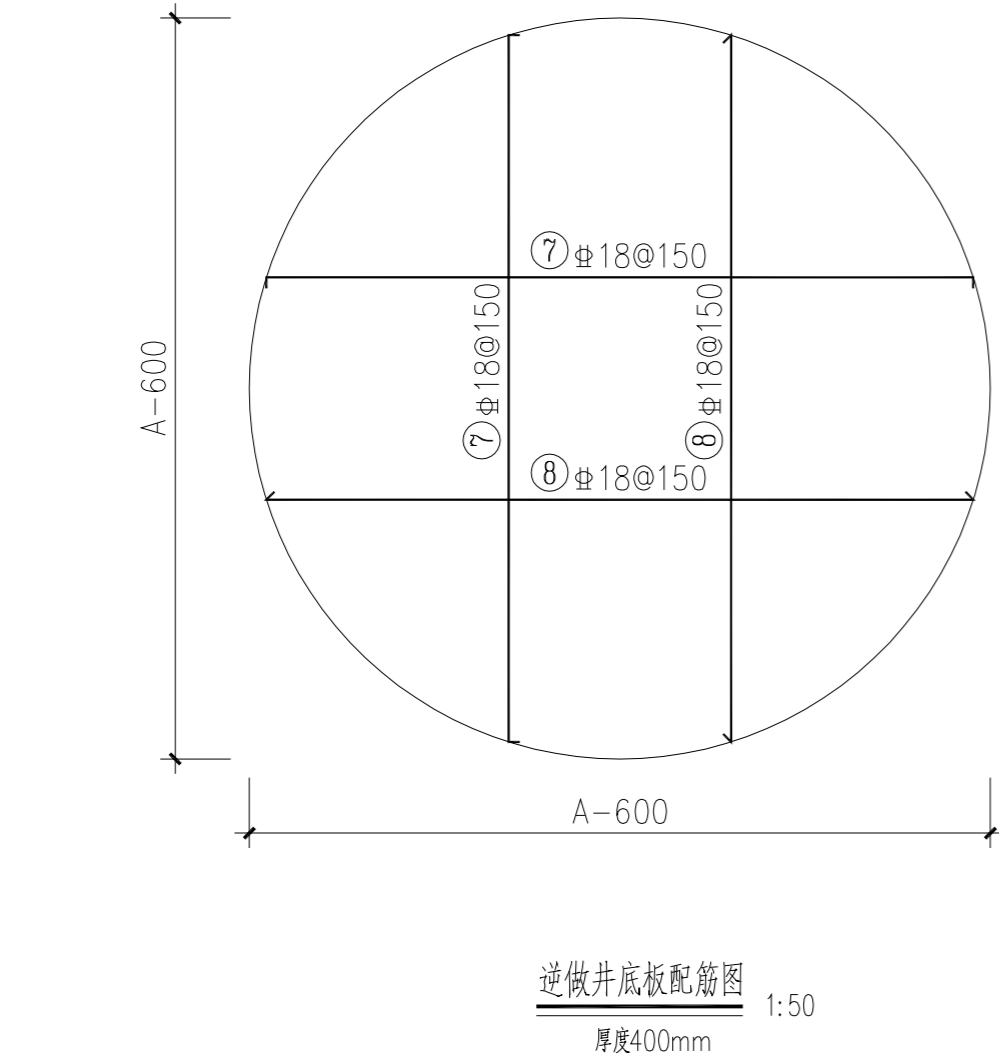
顶管工作井钢筋表 (井径9.0m)

位置	钢筋编号	钢筋简图	钢筋直径	钢筋单长 (mm)	钢筋单重 (kg)	数量 (根)	钢筋合重 (kg)	备注
护壁1 (首段)	1	搭接1600	Φ14	28355	34.25	7	239.77	
	2	200 1600	Φ14	1800	2.17	189	410.96	
							650.73	
护壁1	1	搭接1600	Φ14	28355	34.25	7	239.77	
	3	1600	Φ14	1600	1.93	189	365.30	
							605.07	
护壁2	4	搭接1600	Φ16	28355	44.74	7	313.21	
	5	搭接1600	Φ16	25653	40.48	7	283.36	
	6	1600	Φ18	1600	3.20	378	1208.39	
							1804.96	
位置	钢筋编号	钢筋简图	钢筋直径	钢筋单长 (mm)	钢筋单重 (kg/m ²)	面积 (m ²)	钢筋合重 (kg)	备注
底板	7	变长	Φ18		27.97	50.27	395.68	
	8	300 变长 300	Φ18		27.97	50.27	344.18	
							739.86	

- 说明:
1. 本图除标高以米计外, 余均以毫米为单位。
 2. 拱墙砼强度等级C30, 抗渗等级P6。钢筋HPB300, $f_y=270N/mm^2$; HRB400, $f_y=360N/mm^2$ 。环筋及竖筋要求单面焊10d。钢筋保护层厚度除底板底为40mm外, 其余均为35mm。
 4. 其余说明同TG-06。

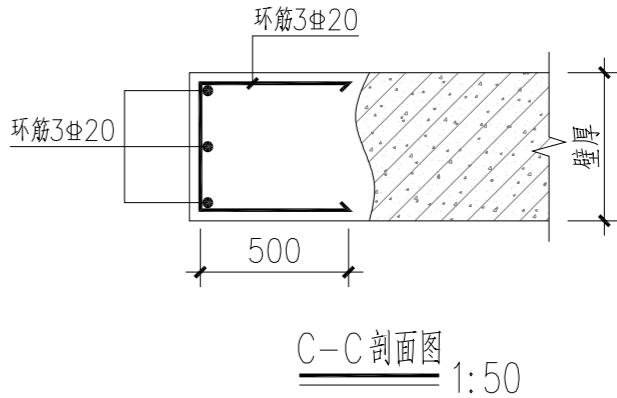
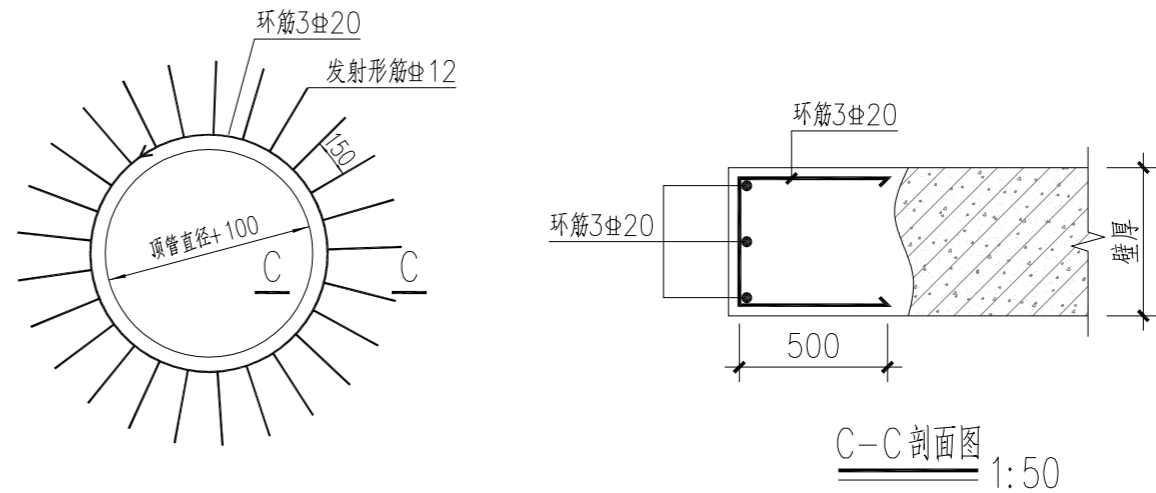
<div></div> <div>广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739</div>					项目名称	花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位	广州市荔湾区水务工程建设管理中心						
					子项名称	西塱污水厂新建DN2200污水管道			图 名	顶管工作井大样图 (二)						
审定人	陈位洪		主持人		项目负责人	杨磊三	李治威		设计人	何远威	设计号	23X1013	专 业	结构专业	图 别	结 初
审核人	赖雪琴		校对	赖德贤	专业负责人	孙 安			制图人	何远威	设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	JG-10-02

会 审	专 业	名 姓	专 业	名 姓	专 业	名 姓	专 业	名 姓
	给 水		观 测		路 气		控 制	
	排 水		量 测		电 气		仪 器	
	环 境		通 风		仪 器			








顶管接收井钢筋表 (井径7.0m)

位置	钢筋编号	钢筋简图	钢筋直径	钢筋单长 (mm)	钢筋单重 (kg)	数量 (根)	钢筋合重 (kg)	备注
护壁1 (首段)	1		14	19398	23.433	7	164.03	
	2		14	1565	1.891	248	468.85	
							632.88	
护壁1	1		14	19398	23.433	7	164.03	
	3		14	1565	1.891	248	468.85	
							632.88	
护壁2	4		16	19418	30.642	7	214.49	
	5		16	16716	26.378	7	184.65	
	6		18	1565	3.127	239	747.32	
							1146.46	
位置	钢筋编号	钢筋简图	钢筋直径	钢筋单长 (mm)	钢筋单重 (kg/m²)	面积 (m²)	钢筋合重 (kg)	备注
底板	7		18		5.819	18.10	395.68	
	8		18		5.061	18.10	344.18	
							739.86	

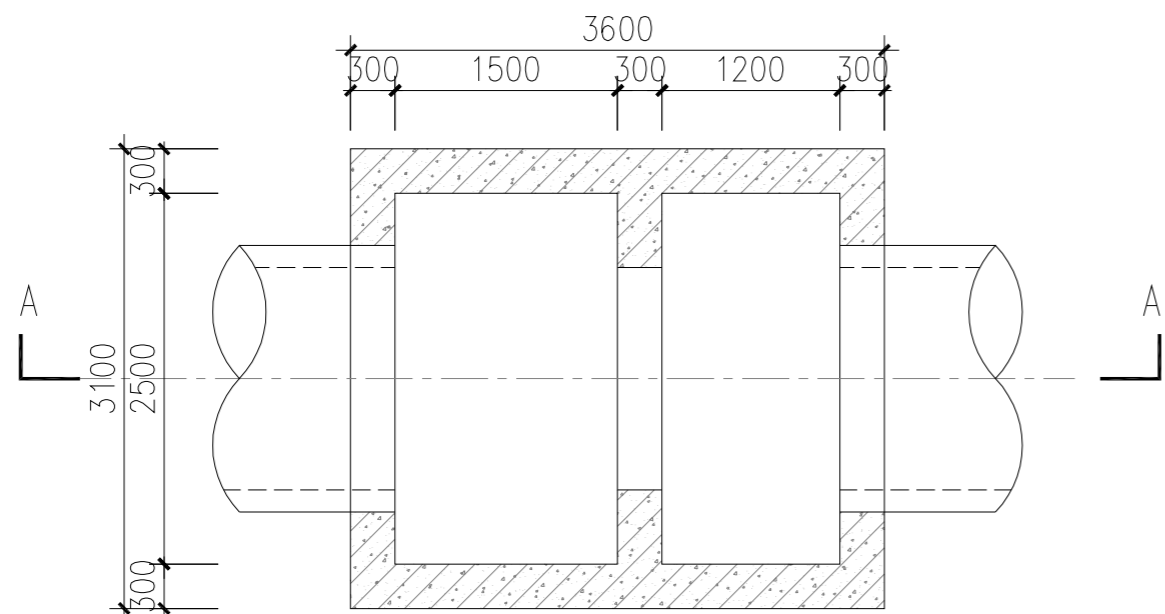


说明:

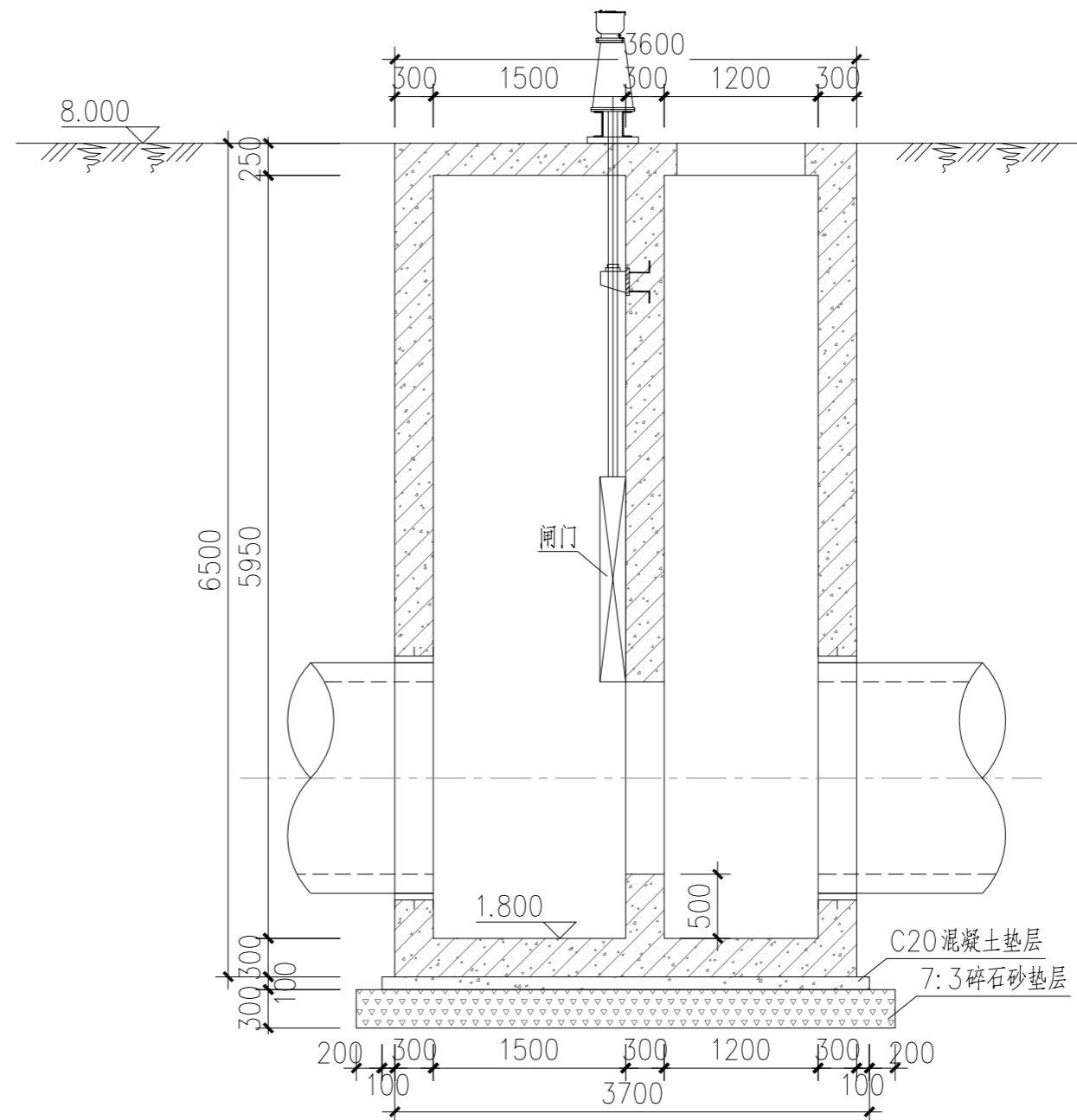
1. 本图除标高及表格中数据以米计外,其余均以毫米为单位。
2. 井底标高根据排水设计管底标高定,括号内数字根据井标高相应调整。
(地面标高根据地质报告暂定)
3. 除注明外,其余部位混凝土强度等级均为C30,抗渗等级P6。钢筋HPB300, fy=270N/mm²; HRB400, fy=360N/mm²。环筋及竖筋要求单面焊10d。钢筋保护层厚度除底板底为40mm外,其余均为35mm。

<div></div> <div>广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739</div>					项目名称	花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位	广州市荔湾区水务工程建设管理中心						
					子项名称	西塱污水厂新建DN2200污水管道			图 名	顶管接收井大样图 (二)						
审定人	陈位洪		主持人		项目负责人	杨磊三	李治威		设计人	何远威	设计号	23X1013	专 业	结构专业	图 别	结 初
审核人	赖雪琴		校对	赖德贤	专业负责人	孙 安			制图人	何远威	设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	JG-11-02

专业	姓名	专业名称	专业	姓名	专业名称	专业	姓名	专业名称	专业	姓名
给水		建筑								
给排水		结构								
环境		岩土								



闸门井平面图 1:50



闸门井A-A剖面图 1:50

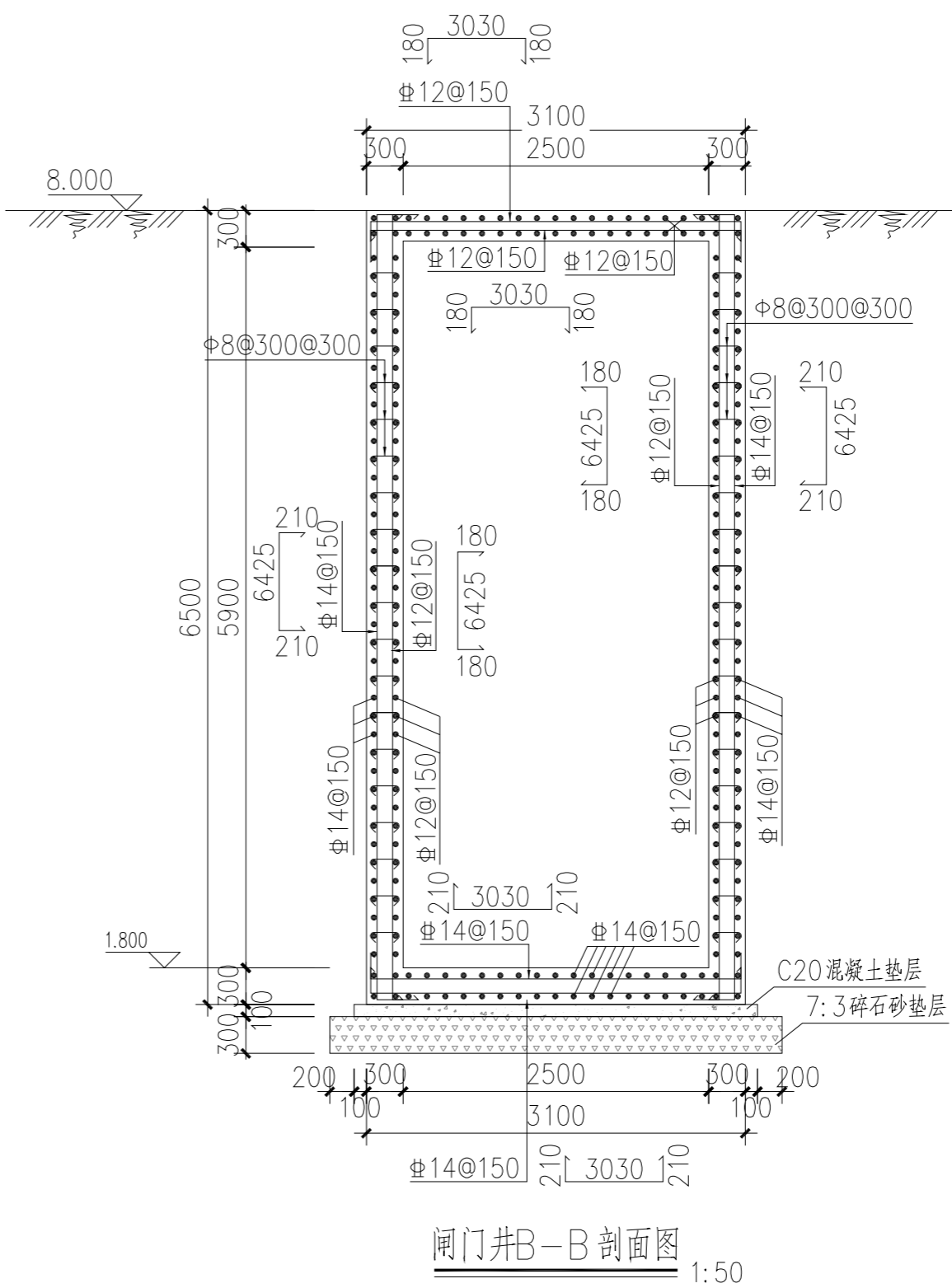
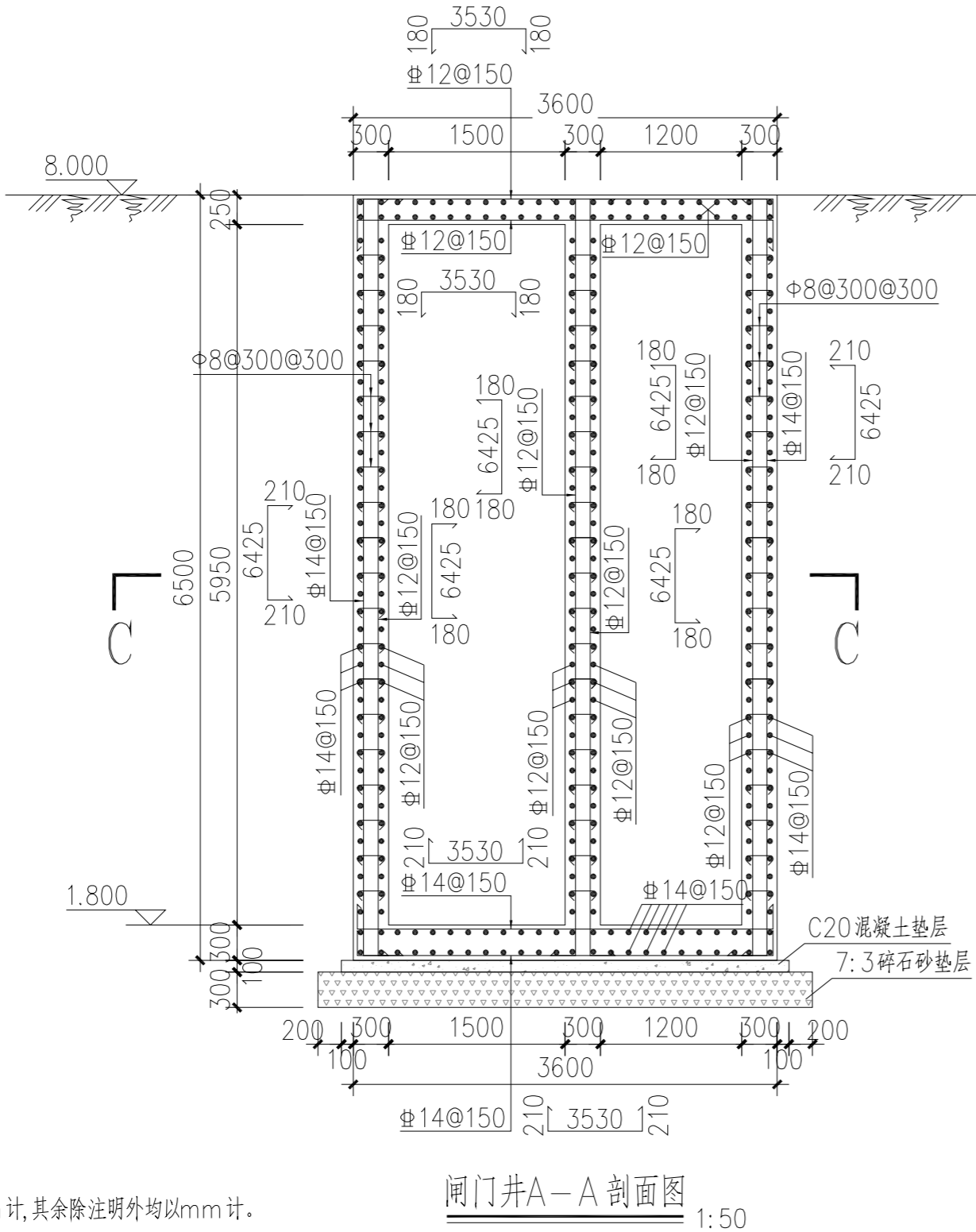
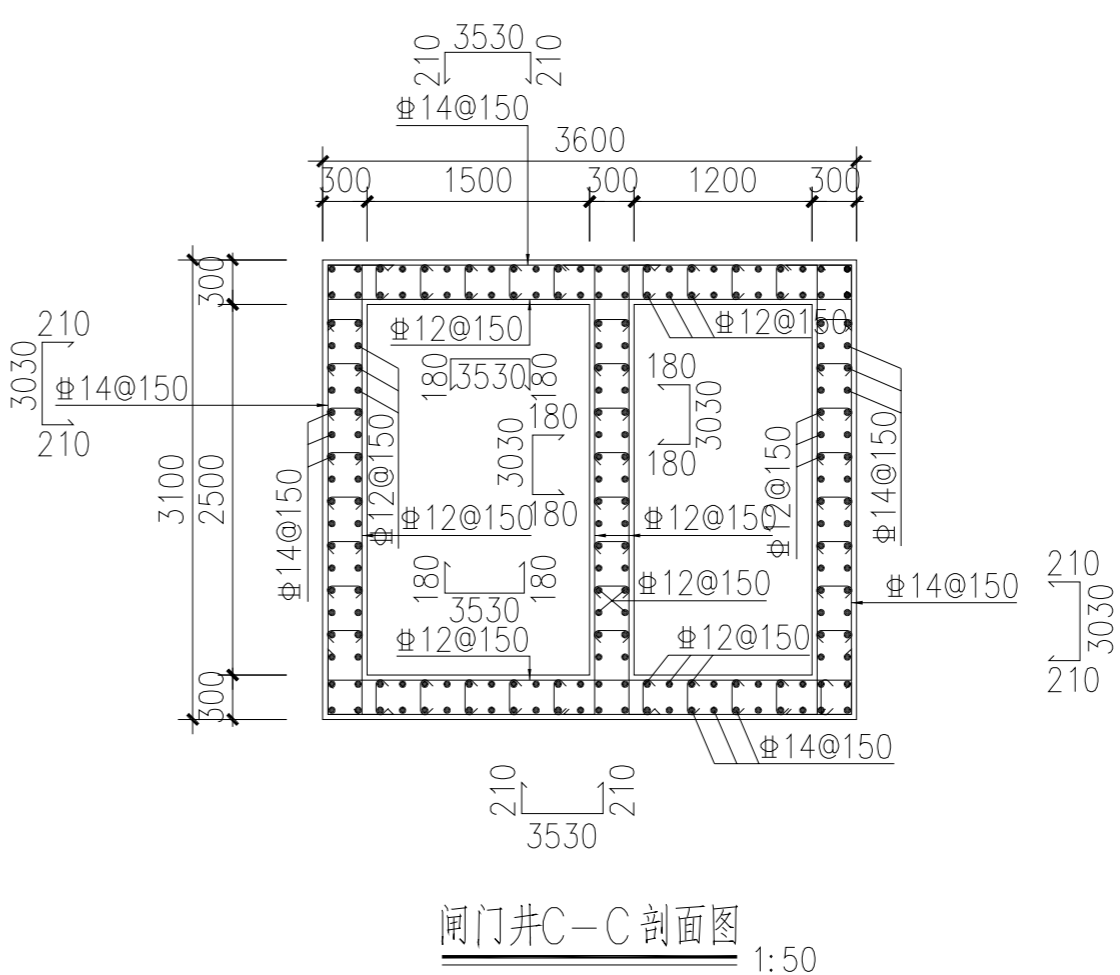
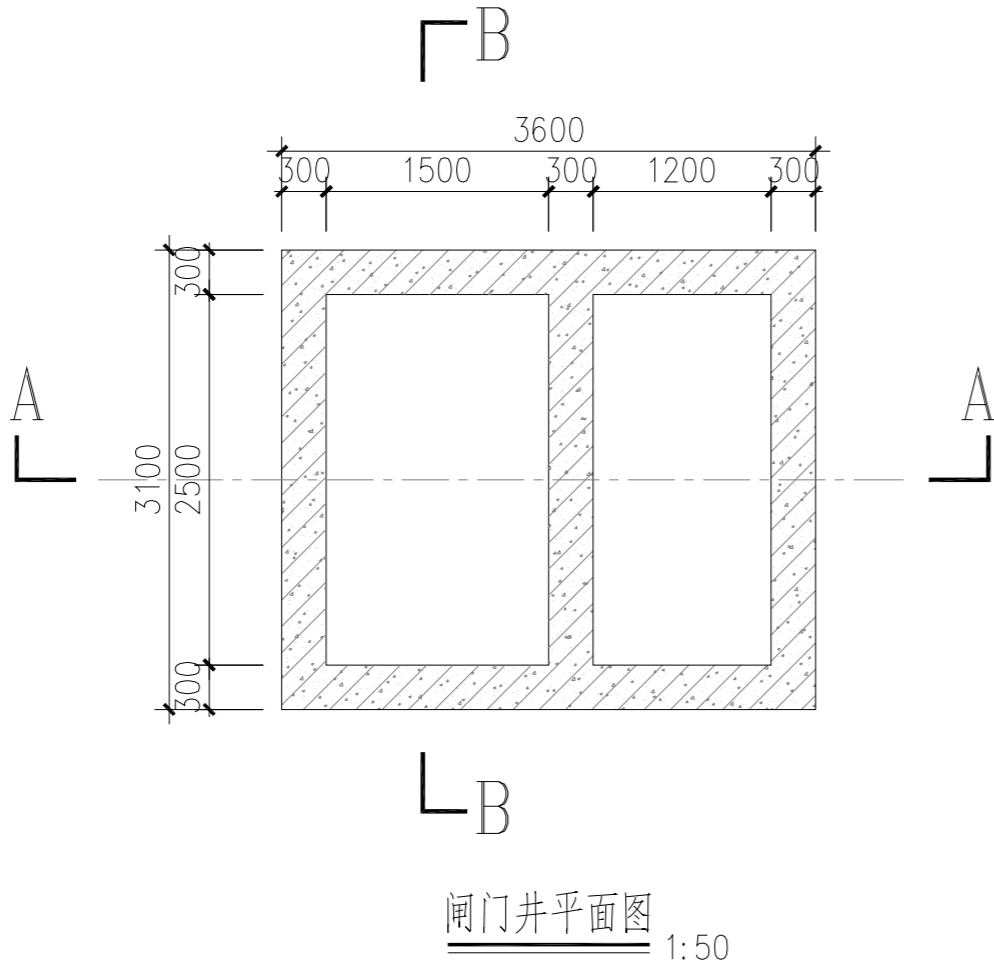
说明：

- 1、本图尺寸单位里程和标高以m计,其余除注明外均以mm计。
- 2、除注明外,混凝土强度等级均为C30,抗渗等级P6;混凝土保护层厚度除底板底为40mm外,其余均为35mm。
- 3、钢筋采用HRB400(Φ)、HPB300(φ)。






<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号: A240413736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B1440413739</div>						项目 名称		花地河西侧污水主干管完善工程勘察及初步设计				建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
						子项 名称		西塱污水厂新建DN2200污水管道				图 名		闸门井大样图（一）			
审定人	陈位洪		主持人			项目负责人 杨磊三 李治威		设计人	何远威		设计 号	23X1013	专 业	结构专业	图 别	结 初	
审核人	赖雪琴		校对人	赖德贤		专业负责人 孙 安		制图人	何远威		设计 阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	JG-12-01	

图纸版权属广东省建筑设计研究院有限公司所有,未经许可,任何单位及个人不得翻印复制作为其他工程之用。

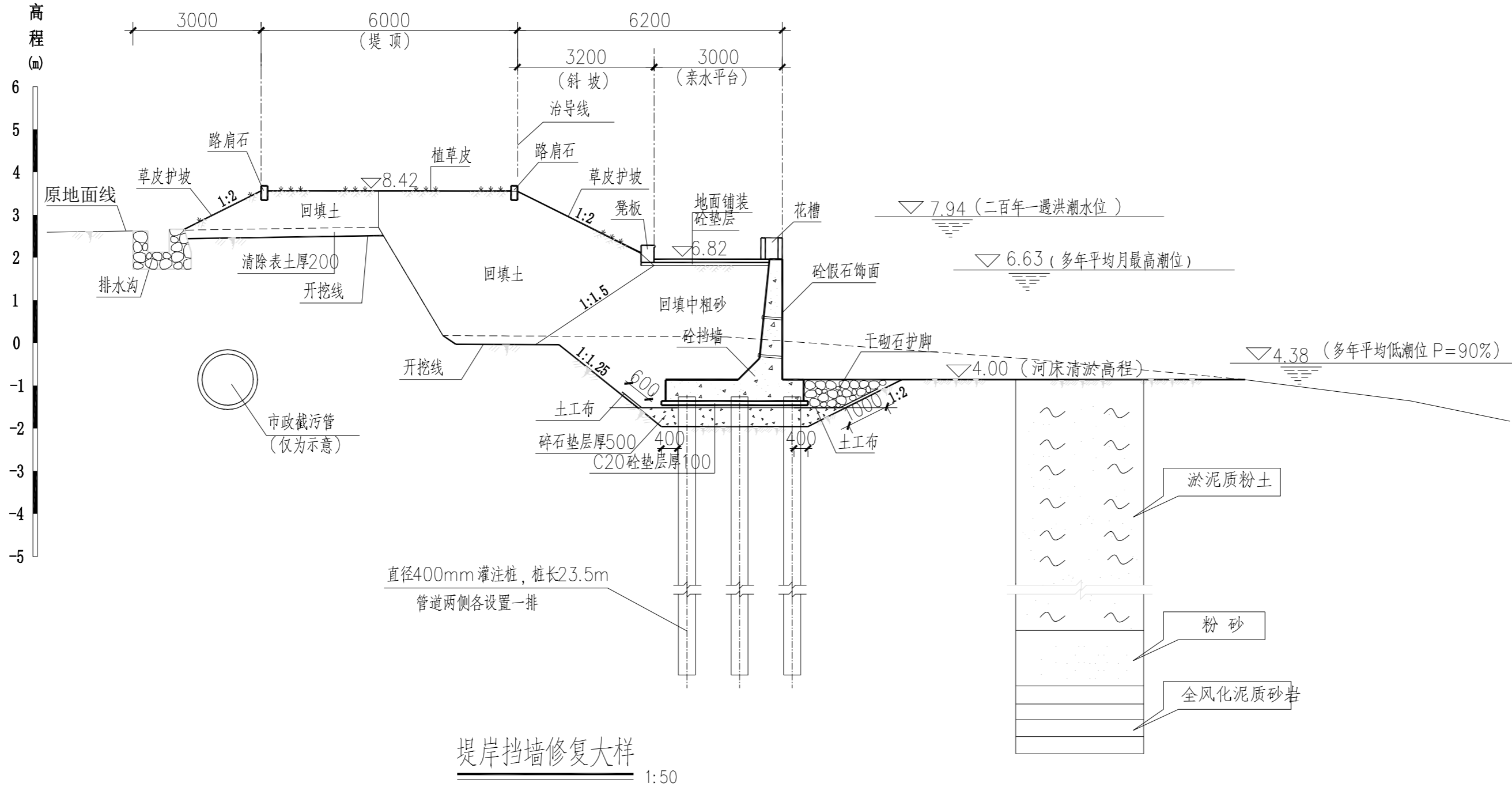
会 审 表	姓 名	
	专 业	观 通
	专 业	量 暖
	专 业	名 姓
专 业 审 核	姓 名	
	专 业	路 气 控
	专 业	道 电 仪
	专 业	名 姓
专 业 审 核	姓 名	
	专 业	结 构 土
	专 业	建 结 土
	专 业	名 姓
专 业 审 核	姓 名	
	专 业	水 环 境
	专 业	给 排 水
	专 业	名 姓





- 说明：
- 1、本图尺寸单位里程和标高以m计,其余除注明外均以mm计。
 - 2、除注明外，混凝土强度等级均为C30，抗渗等级P6；混凝土保护层厚度除底板底为40mm外，其余均为35mm。
 - 3、钢筋采用HRB400(Φ)、HPB300(Φ)。

<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心				
						子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名		闸门井大样图（二）				
审定人	陈位洪		主持人		项目负责人	杨磊三	李治威	杨磊三	设计人	何远威		设计号	23X1013	专 业	结构专业	图 别	结 初
审核人	赖雪琴		校对	赖德贤		专业负责人	孙 安		制图人	何远威		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	JG-12-02

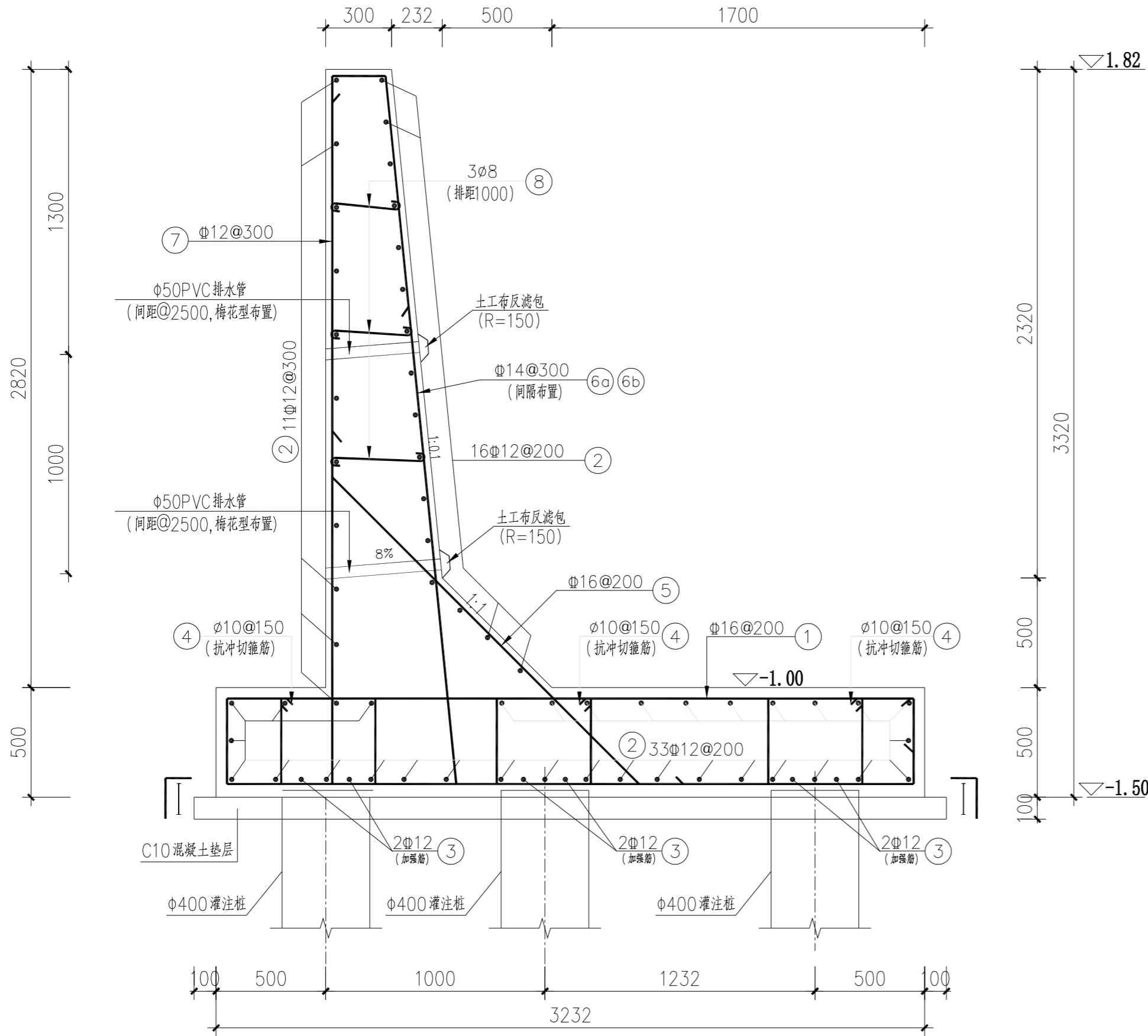
姓名		
	姓	名
专业		
	观	通
专业	量	暖
姓名		
	姓	名
专业		
	路	气
专业	通	电
	仪	控
姓名		
	姓	名
专业		
	建	构
专业	建	结
	构	土
姓名		
	姓	名
专业		
	水	环
专业	给	排
	排	水
会	签	环
	签	境



- 说明:
1. 图中堤岸挡墙的基础处理仅为示意, 各堤型具体的布设位置及堤岸挡墙基础处理措施见堤防纵、横剖面图。
 2. 混凝土强度等级: C30 混凝土
 3. 亲水平台地砖下混凝土垫层强度等级为C15, 厚100mm。
 4. 挡墙后回填中粗砂压实后的相对密度要求不小于0.65, 回填土压实度要求不小于0.92, 挡墙底板下碎石垫层的粒径为20~80mm。
 5. 基底反滤层土工布单位面积质量应不小于400g/m, 抗拉强度不小于20kN/m; 排水管反滤包土工布单位面积质量应不小于150g/m, 厚度1.6+0.1mm, 有效孔径0.28~0.33mm。
 6. 沿河岸边布有市政截污工程管道, 图中截污管仅为示意。
 7. 其它说明见图J3(12)D.5-21-05。

<div><div><div></div><div></div></div><div>广东省建筑设计研究院有限公司</div><div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div><div>住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736</div><div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739</div></div>					项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心		
					子项名称		西塱污水厂新建DN2200污水管道			图 名		堤岸挡墙修复大样图		
审定人	陈位洪		主持人		项目负责人	杨磊三 李治威	设计人	何远威	设计号	23X1013	专 业	结构专业	图 别	结 初
审核人	赖雪琴		校对人	赖德贤	专业负责人	孙 安	制图人	何远威	设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	JG-13

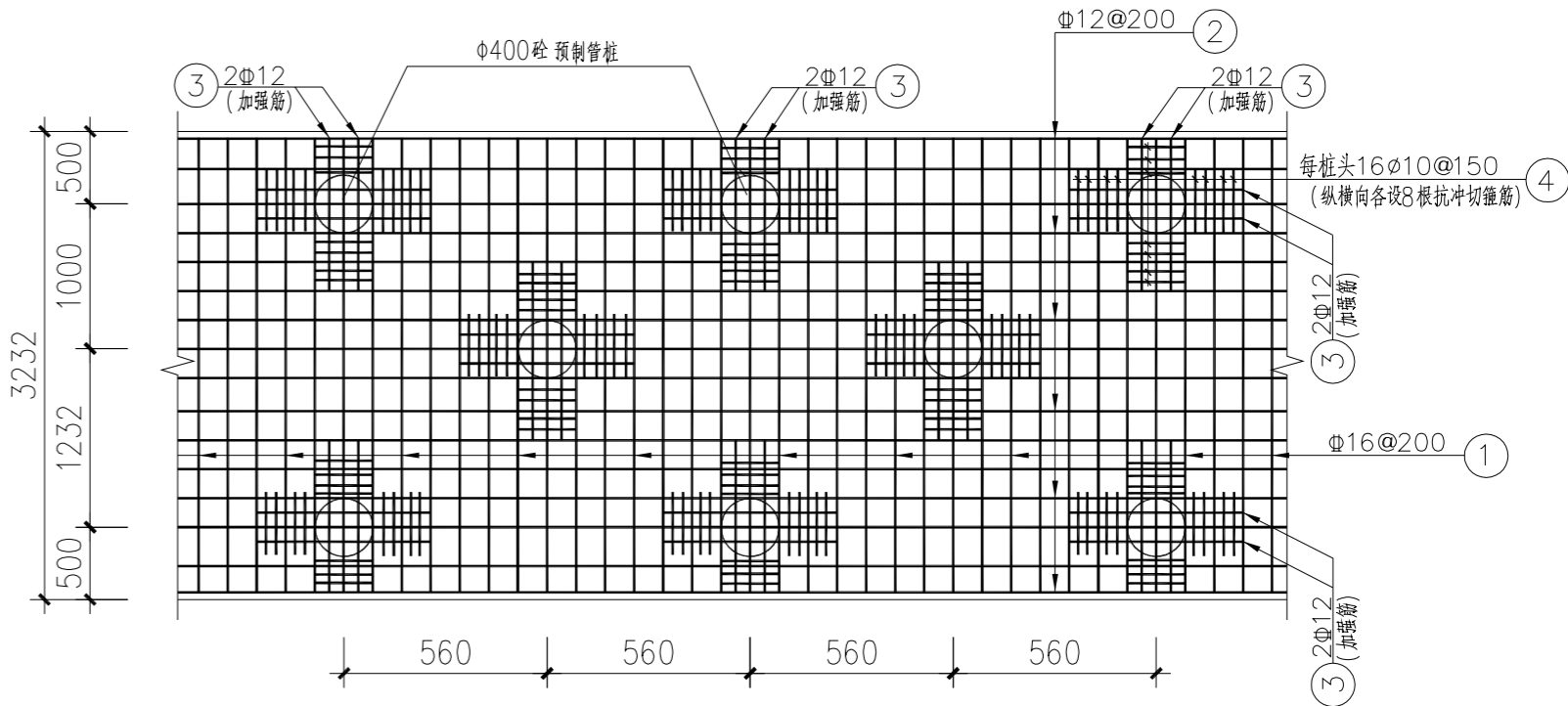
姓 名	
专 业	观 通
	量 暖
姓 名	
专 业	路 气 控
	道 电 仪
姓 名	
专 业	筑 构 土
	建 结 培
姓 名	
专 业	水 排 环
	给 水 境
会 签	



堤岸混凝土挡墙结构钢筋图 1:20

钢 筋 表





编号	直径 (mm)	型 式	单根长 (mm)	根数	总长度 (m)	重 量 (kg)	备 注
1	Φ16		7120	63	448.6	707.9	本表为标准长度为12.48m的新建混凝土挡墙(管桩基础)的钢筋用量表,非标准长度挡墙②号筋按挡墙实际长度下料,钢筋用量未计损耗。
2	Φ12		12380	60	742.8	659.6	
3	Φ12		1200	56	67.2	59.7	
4	Φ10		1800	224	403.2	248.8	一个标准段(长度12.48m)挡墙材料用量:
5	Φ16		2400	63	151.2	238.6	
6a	Φ14		3490	42	146.6	177.1	
6b	Φ14		2200	42	92.4	111.6	钢筋 I级: 271.7 (kg) II级: 2285 (kg) 混凝土 C10: 4.29 (m³) C20: 20.17 (m³) C25: 17.42 (m³)
7	Φ12		3170	42	133.2	118.3	Φ50PVC排水管: 5.5 (m) 土工布反滤包: 10 (个) 聚乙烯泡沫板: 2.98 (m²)
8	Φ8		440(平均)	42	18.5	7.3	
9	Φ16		1600	84	133.4	212.1	
10	Φ6		715	98	70.1	15.6	



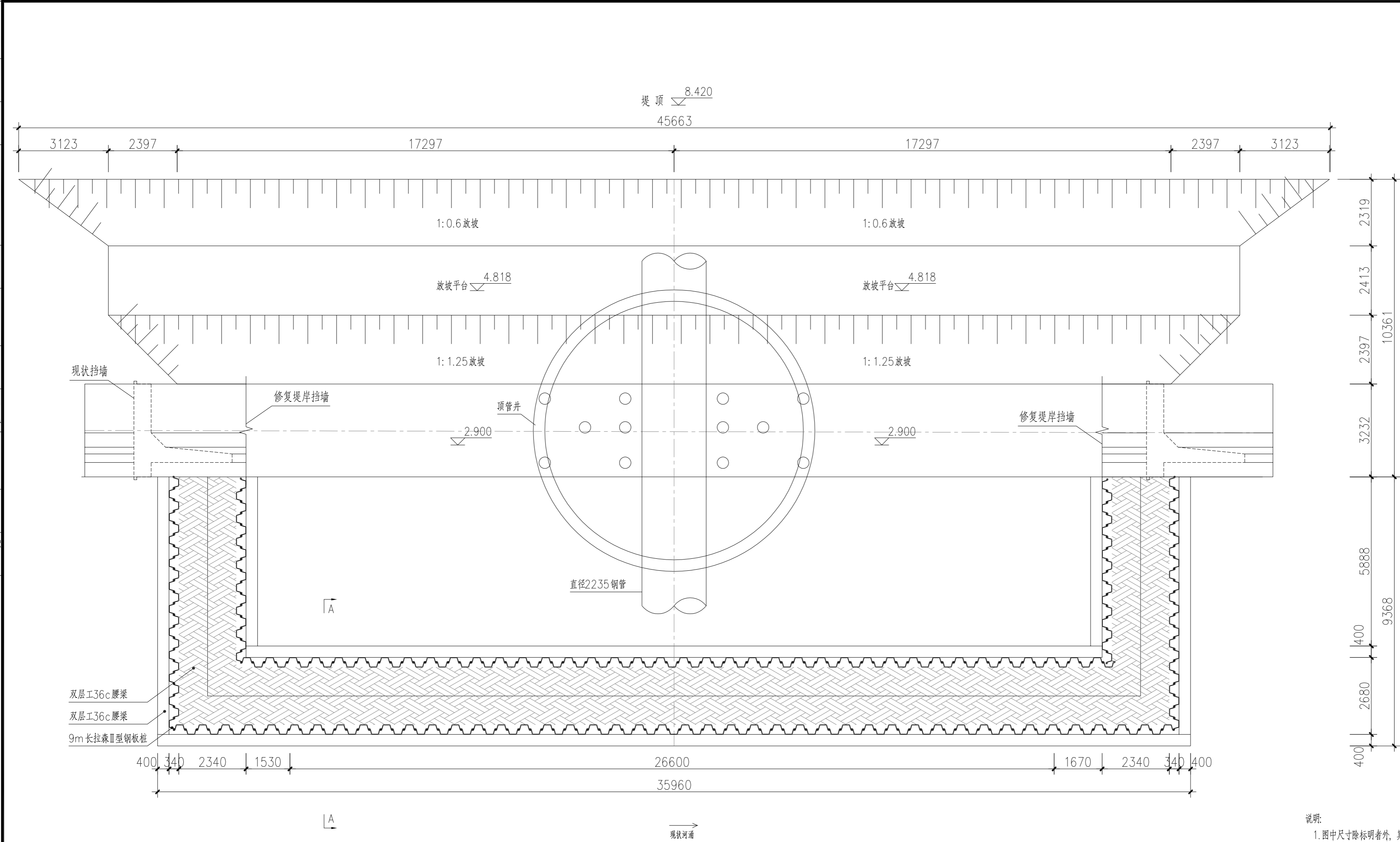
I—I 剖面 1:50

说明:

1. 本图为新建堤段混凝土挡墙(管桩基础)结构钢筋图,图中尺寸单位:高程(珠基)为m,其余尺寸均以mm计。
2. 堤岸新建挡墙每隔12.5m设一道沉降缝,缝宽20mm,每标准分缝段挡墙实际长度12.48m,相邻挡墙底板及胸墙间的分缝间隙采用20mm厚聚乙烯闭孔泡沫板嵌缝。
3. 挡墙混凝土强度等级:高程-1.00m以下底板混凝土强度等级为C20;高程-1.00m以上胸墙混凝土强度等级为C25。
4. 钢筋搭接长度不少于40d,单面焊接长度不少于10d。钢筋外?混凝土净保护层的厚度为50mm(底板底筋为100mm)。
5. 管桩采用Φ400AB型预应力混凝土管桩,其力学性能指标要求如下:桩身外径>400mm,极限弯矩>104kN.m,允许承载力>1700kN。
6. 挡墙迎水面混凝土假石饰面做法另见大样图。
7. 设置于挡墙墙顶的亲水平台临河花槽结构预埋筋另见建筑景观专业图纸,本图未示。

<div></div> <div>广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739</div>						项目名称	花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位	广州市荔湾区水务工程建设管理中心						
						子项名称	西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名	堤岸混凝土挡墙结构钢筋图						
审定人	陈位洪		主持人			项目负责人	杨磊三	李治威	设计人	何远威	设计号	23X1013	专 业	结构专业	图 别	结 初	
审核人	赖雪琴		校对人	赖德贤		专业负责人	孙 安		制图人	何远威		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	JG-14

姓名	
专业	暖通
	电气
姓名	
专业	电气
	仪表
姓名	
专业	结构
	岩土
姓名	
专业	给排水
	环境
会签	



堤岸修复围堰平面图 1:100

- 说明:
- 图中尺寸除标明者外, 其余均以mm为单位。
 - 基坑施工步骤:
 - 平整场地, 在河涌岸边修建拦水围堰, 施工期宜安排在枯水期;
 - 施打9m长拉森II型钢板桩, 钢板桩离出水口结构距离详见大样图;
 - 抽排现状河涌水体;
 - 施工出水口及护砌;
 - 挖除填筑粘性土, 拔除钢板桩。

<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计		建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
						子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道		图 名		堤岸修复围堰			
审定人	陈位洪		主持人		项目负责人 杨磊三 李治威	设计人	何远威	设计号	23X1013	专 业	结构专业	图 别	结 初		
审核人	赖雪琴		校对	赖德贤	专业负责人 孙 安	制图人	何远威	设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	JG-15		

[illegible]

交通疏散设计说明（二）

在路面上,应具有附着力强、经久耐磨、使用寿命长、耐候性好、抗污染、抗变色等性能。同时,标线还应具有施工时干燥迅速、施工方便、安全性能好等性能。标线设置为橙色,在夜间、标线应具有良好的反光效果,对行驶车辆的诱导有重要作用。

标线涂膜冷却后应无皱纹、斑点、裂纹、脱落及表面无发粘现象，涂膜的颜色和外观应与标准板差别不大，经12个月试验，涂膜的起皱、斑点、裂纹、脱落及变色等都不应大于标准样板。

标线材料的质量要求:

道路标线的涂料采用环保反光热熔涂料涂划。标线涂料应符合《道路交通标线标志》(GB5768-2009)、《路面标线涂料》(JT/T280)、《道路标线漆常温型》(GN47-1989)和《道路标线漆热塑型》(GN48-1989)的有关规定。

施工过程中的注意事项:

控制涂料及玻璃珠的材料品质、控制路面干燥清洁、控制底漆均匀到位、控制水线线形顺直及位置正确、控制划线机行走线形顺直及位置正确。

车道的划分见图中标注(线中至线中标注)。道路平面宽度不规则的路段原则按车道平均分配划线。(车道尺寸与虚线间距离单位为米,标线宽度为0.15m,标线、导向箭头和路面文字厚度为1.5mm)。

敷设标线的路面表面应清洁干燥，在水泥砼或旧沥青路面敷设标线时，需要预涂底油，水泥砼和沥青路面的下涂剂不能混用。

设置要求:

(1)、本项目交通标线、箭头的涂划位置与线型等需按照原状恢复，施工单位在破除路面前需做好记录。

(2)、交通标线、箭头的样式、材料等按照国标要求。

(3)、设置标线的路面应是清洁干燥、无松散颗粒、灰尘、沥青或油腻堆积,或其它有害物质。雨后路面要经过长时间的充分干燥后方可施工。

(4)、施工有缺陷的、尺寸不正确或位置错误的标线均应清除，路面应修补，材料应更换。

(5)、对开桶后的涂料应进行充分搅拌方能使用，加热熔剂型涂料必须加热到180度时才能施工。

(6)、涂料施工时应在施工现场设置各种安全标记护栏等防护措施，以免车辆将涂料带出或形成车辙。

五、交通组织

(一)、交通组织手段

本方案采取的交通组织手段为“交通诱导”方式。“交通诱导”实质上通过媒介等各种信息发布手段诱导驾驶员合理选择行车路线，诱导车辆安全行驶。按照广州广州市建设工程安全文明施工指引，排水管超过300米，需分段施工，施工时可按照现场情况，分区分阶段施工，若交通节点，交通压力多大，由施工方现场调解。

（二）施工围蔽方案

交通疏解目的：围蔽施工区域并设置相应交通临时设施，引导周边车辆及行人安全出行，并尽量降低施工期间带来的交通压力。根据《广州市建设工程绿色施工围蔽指导图集(2.0版)》要求，本工程采用A1装配式方钢结构及C2高水马围蔽。

（三）施工现场交通管制措施

1、施工前，施工单位应在项目出入口醒目位置设置公告栏，公布本工程施工的时间及交通组织、管制措施，以提醒司机在施工期间择道行驶。

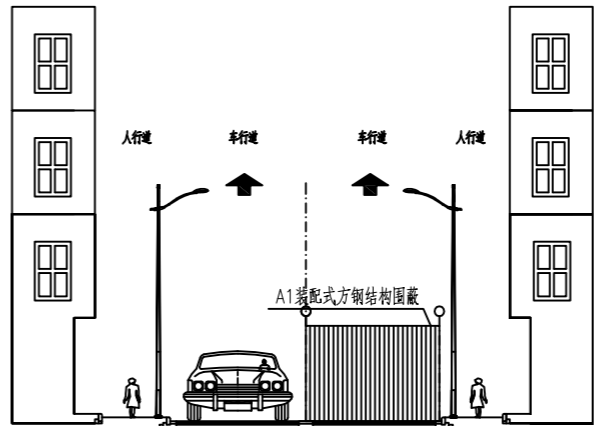
2、施工作业区域交通管制方案详见相关设计图纸。为确保施工人员安全，预防车辆误入施工作业区域，用铁马将行车道和施工区隔离。为保障夜间施工安全，需在每个施工安全标志上设置黄色或红色示警灯。

3、在出、入口施工段前后，应按《道路交通标志标线GB 5768.2-2022》标准的要求设置相关的施工标志，以引导车辆安全通行。

4、做好施工路段信息预告和发布工作。在各出、入口附近的地方道路上设置必要的提示标志，让司机择道行驶。标志上均配备警示灯，以使夜间起到警示并诱导车辆行驶的作用。

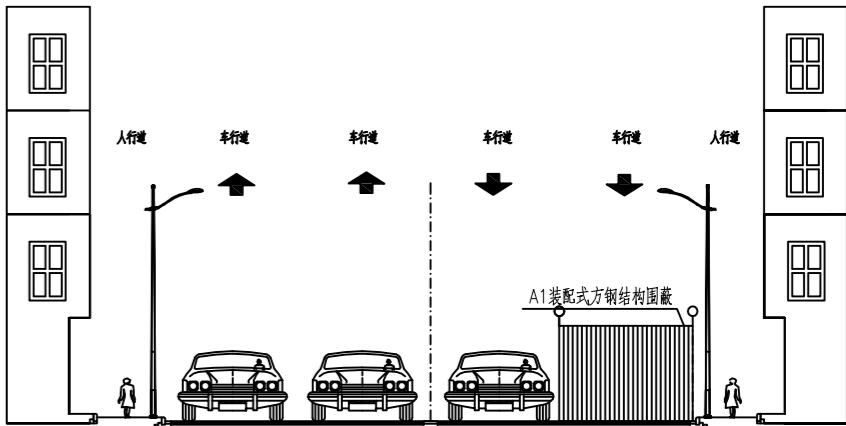
5、施工单位必须认真制定和严格执行安全管理规定，坚持做好员工安全教育和培训，施工、管理人员必须统一穿反光衣，戴安全帽，统一着装，进入施工现场，文明施工，严禁施工人员进入通行车道区域。

6、若道路围蔽已占用整条路宽,应分阶段进行围蔽。



雨(污) 拟建雨污水管等

单向行车道交通疏散标准横断面图

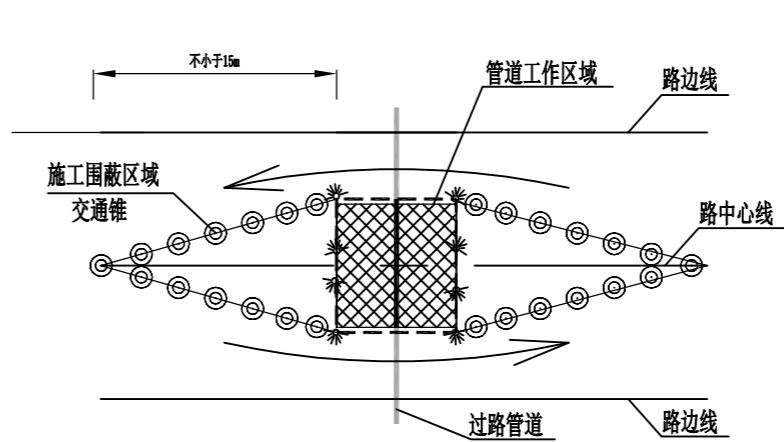


雨(污)
 拟建雨污水管等

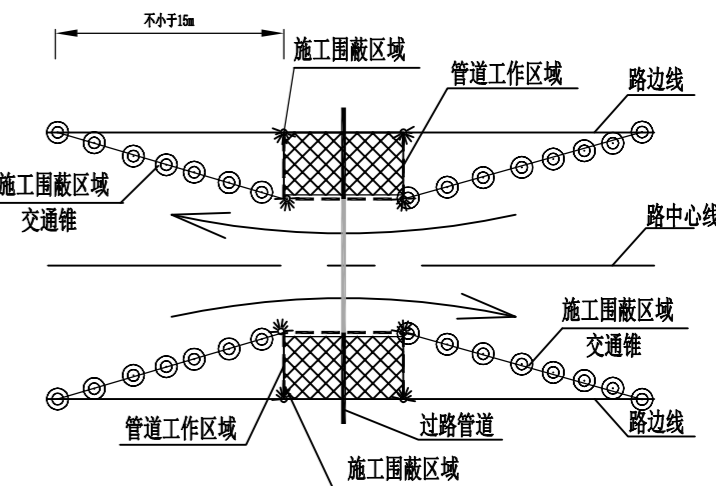
双向行车道交通疏散标准横断面图

2、过街管道施工:


横过道路的管线施工将直接影响道路通行能力。对这些管线施工一般采用倒边施工的方法，在保证路段通行能力的情况下分两段或多段进行围蔽施工，车流则从围蔽区域两侧绕行。



过街管道第一阶段围蔽设计



过街管道第二阶段围蔽设计

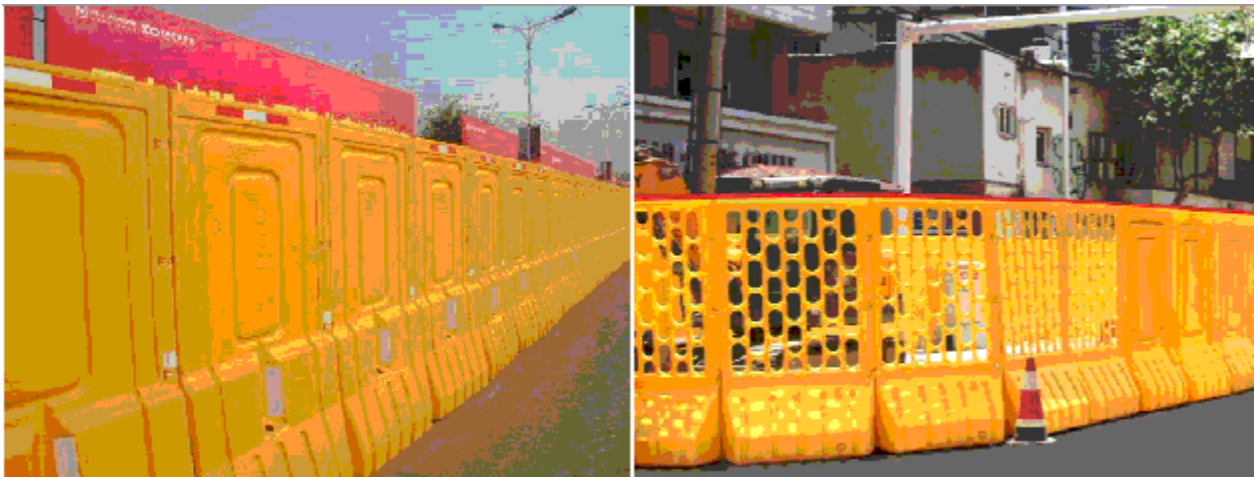
<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲证书号: A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲证书号: B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
						子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名		设计说明(二)			
审定人	陈位洪		主持人		项目负责人 杨磊三 李治威	设计人	左俊华		设计号	23X1013	专 业	交通专业	图 别	交 初		
审核人	赖雪琴		校对	赖德贤	专业负责人 左俊华	制图人	左俊华		设计阶段	初步设计	日 期	2023.09	图 号	JT-W01-02		

[illegible]



交通疏散设计说明（四）



A1装配式方钢结构围蔽效果图



C2高水马效果图

<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd. 住建部工程设计资质甲证书号：A244013736 住建部工程勘察综合资质甲证书号：B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
						子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名		设计说明（四）			
审定人	陈位洪		主持人		项目负责人 杨磊三 李治威	设计人	左俊华		设计号	23X1013	专 业	交通专业	图 别	交 初		
审核人	赖雪琴		校对	赖德贤	专业负责人 左俊华	制图人	左俊华		设计阶段	初步设计	日 期	2023.09	图 号	JT-W01-04		

图纸版权属广东省建筑设计研究院有限公司所有，未经许可，任何单位及个人不得翻印复制作为其他工程之用。

姓名	专业名称		姓名	专业名称		姓名	专业名称	
	姓	名		姓	名		姓	名
会水								
给排								
水								
环境								

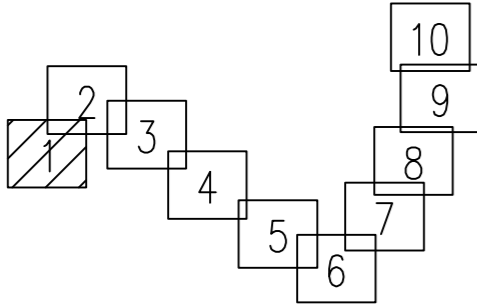
交通工程数量汇总表(一)

名 称	图 例	规 格	数量		单位	备 注
			清除、拆除	新 建		
车行道路面标线		线厚2mm	50	50	m²	采用环保反光热熔型涂料
路面导向箭头		长3米	4	4	个	采用环保反光热熔型涂料
		长6米	0	0	个	采用环保反光热熔型涂料
路面数字限速标记		字高3米	0	0	个	采用环保反光热熔型涂料
限速及解除限速标志		φ=600	4	4	块	面板采用V类反光膜
辅助标志		600X300	11	11	块	面板采用V类反光膜
禁停标志		φ=600	2	2	块	面板采用V类反光膜
车道变少标志		800X600	2	2	块	面板采用V类反光膜
B2仿真绿植围蔽		H=2.5m	0	0	米	含基础及垂直绿化(主体为A1装配式方钢结构围蔽)
A1装配式方钢结构围蔽		H=2.5m	556	556	米	含基础
地面单立柱标志杆		φ76X3.75X3500	13	13	套	含基础
		φ76X3.75X4800	2	2	套	含基础
		φ89X4X5150	0	0	套	含基础
标志牌		2000X1000	0	0	块	面板采用V类反光膜
护栏B		H=1.3m	0	0	米	含基础
施工警示灯			32	32	个	放置在C2高水马上，每6米一个
标志牌支架(含标志牌板面)	 	2200X800X3	2	2	套	面板采用V类反光膜
石马			0	0	米	刷黑黄反光漆
C2高水马围蔽		H=1.8m	187	187	米	
交通设施维护费				1	宗	

[illegible]

<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲证书号: A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲证书号: B144013739</div>						项目 名称	花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位	广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
						子项 名称	西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名	交通工程数量表			
审定人	陈位洪		主持人		项目负责人 杨磊三 李治威	设计人	左俊华		设计 号	23X1013	专 业	交通专业	图 别	交 初
审核人	赖雪琴		校对人	赖德贤	专业负责人 左俊华	制图人	左俊华		设计阶段	初步设计	日 期	2023.09	图 号	JT-W02-01

会 签	专 业	姓 名	姓 名	专 业	姓 名	姓 名	专 业	姓 名	姓 名	专 业	姓 名	姓 名
	给 水			路 气			量 观			通 暖		
	排 水			电 控								
	环 境											



- 注: 1、本图尺寸以米为单位, 比例为1: 500。
2、标志标线必须严格按照《道路交通标志标线》(GB5768)实施。
3、图中标线为新建, 施工结束后需清除。标线采用环保反光热熔型涂料, 线厚2mm, 颜色为橙色。
4、图例:
- 单柱式标志杆

———

C2高水马

———

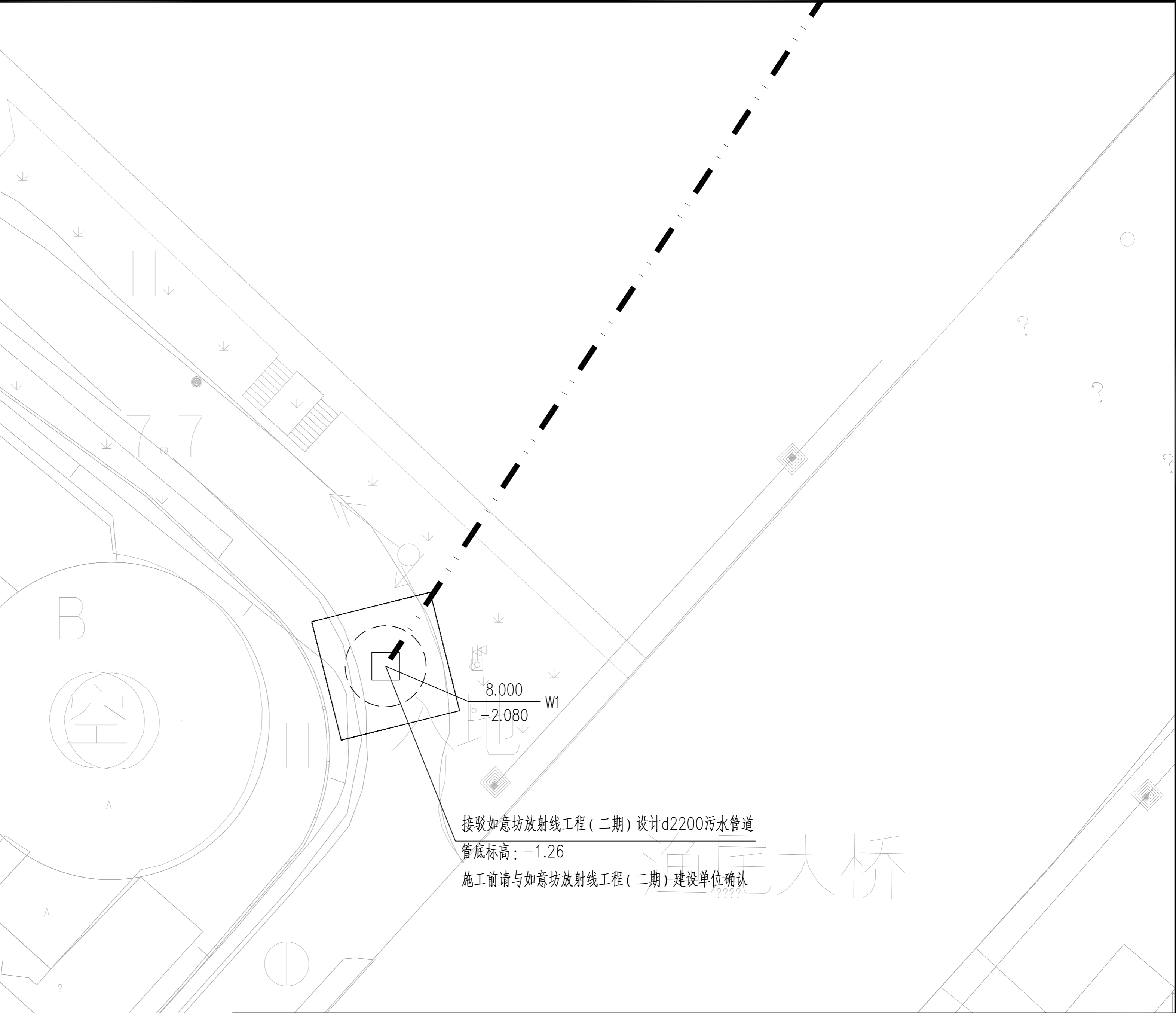
A1装配式方钢结构围蔽

———

标志牌支架

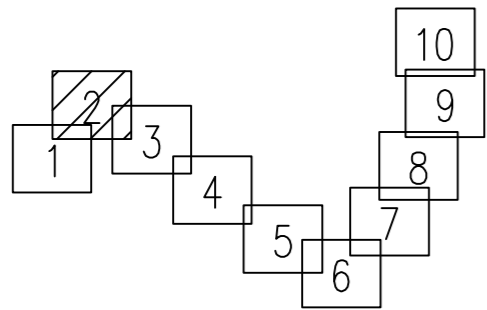
———

交通疏解协管员







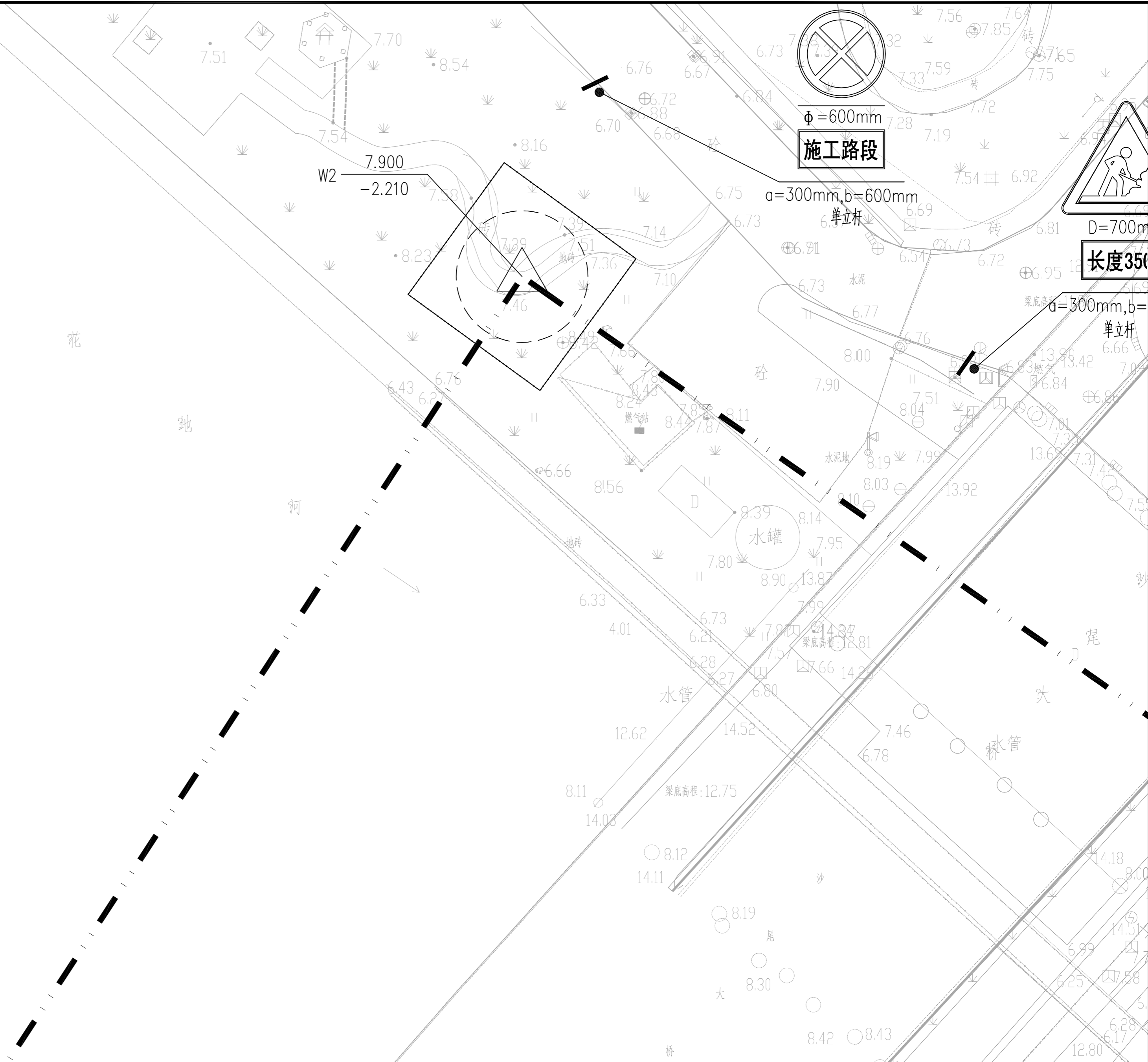
广东省建筑设计研究院有限公司 Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd. 住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736 住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739						项目名称	花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位	广州市荔湾区水务工程建设管理中心		
						子项名称	西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名	交通疏解平面图 (一)		
审定人	陈位洪		主持人			项目负责人	杨磊三	李治威		设计人	左俊华	设计号	23X1013
审核人	赖雪琴		校对	赖德贤		专业负责人	左俊华		制图人	左俊华	设计阶段	初步设计	日期
							2023.09				图 号	JT-W03-01	交 初

专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名
会签							
给水		建筑		道路		景观	
排水		结构		电气		暖通	
环境		岩土		仪控			



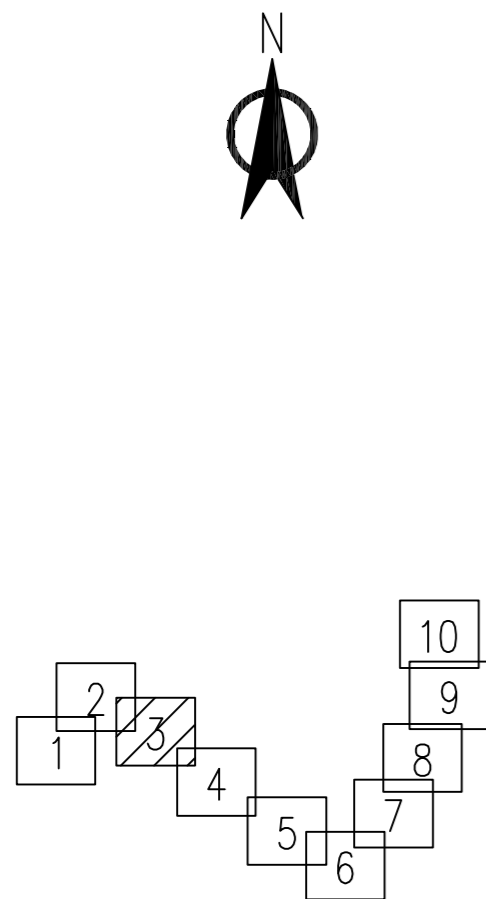
注：1、本图尺寸以米为单位，比例1：500。
2、标志标线必须严格按照《道路交通标志标线》(GB5768)实施。
3、图中标线为新建，施工结束后需清除。标线采用环保反光热熔型涂料，线厚2mm，颜色为橙色。
4、图例：

	单柱式标志杆		C2高马
	A1装配式方钢结构图例		交通疏解管







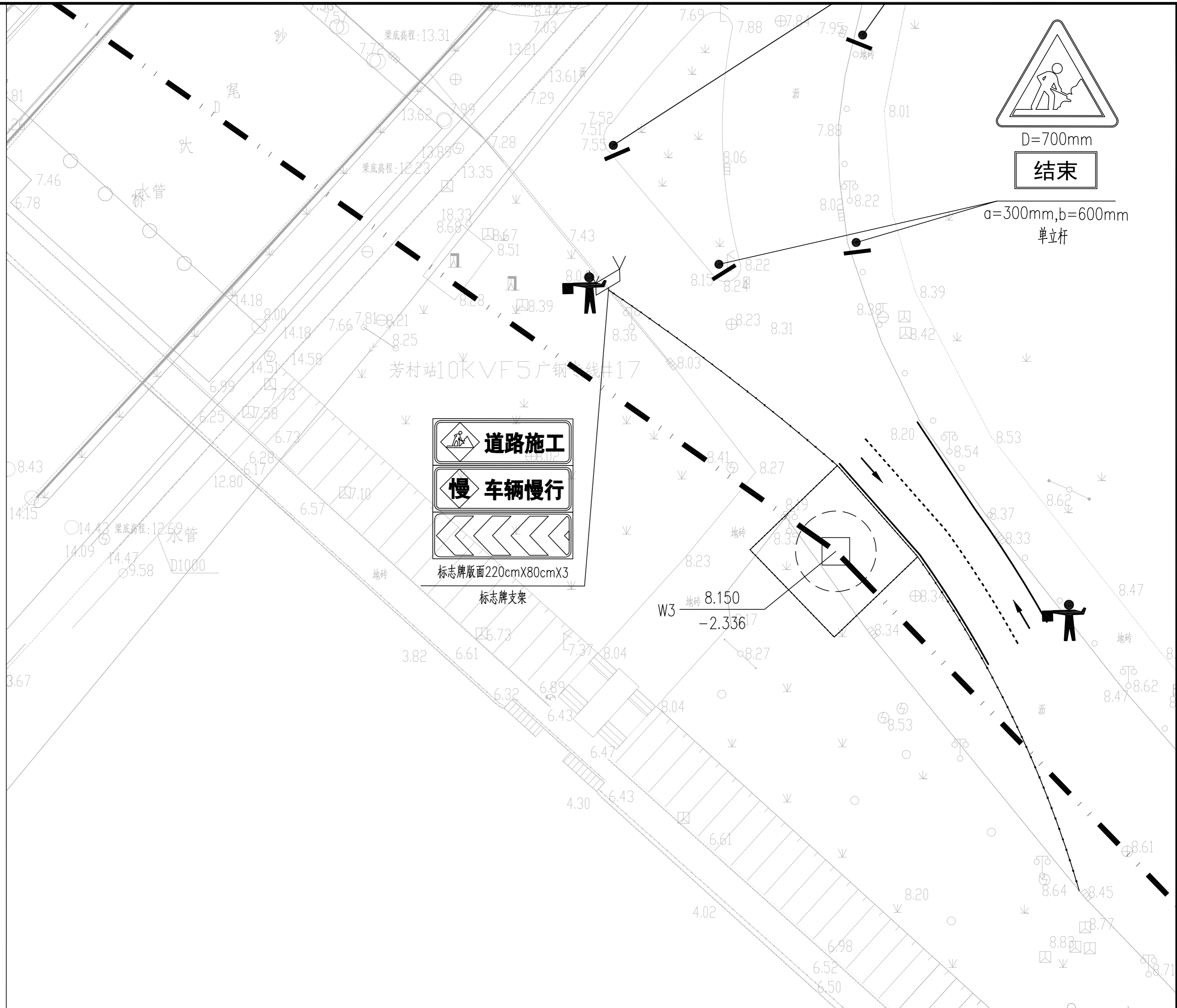
<div> 广东省建筑设计研究院有限公司 Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd. 住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736 住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
						子项名称		西塱污水厂新建DN2200污水管道			图 名		交通疏解平面图 (二)			
审定人	陈位洪		主持人			项目负责人 杨磊 李治成	设计人	左俊华		设计号	23X1013	专 业	交通专业	图 别	交 初	
审核人	赖雪琴		校对对	赖德贤		专业负责人 左俊华	制图人	左俊华		设计阶段	初步设计	日 期	2023.09	图 号	JT-W03-02	


专业名称	姓名	专业名称	姓名	专业名称	姓名
给水					
给排水				道路电气	景观照明
环境				仪器仪表	暖通

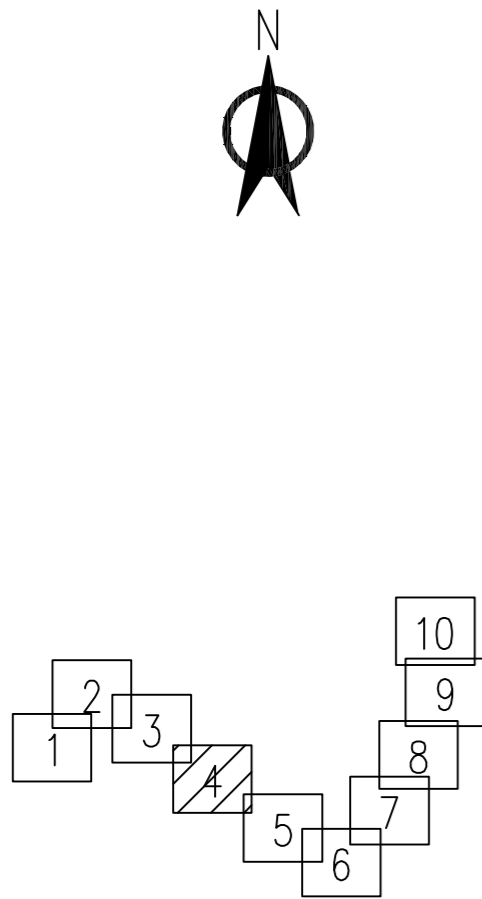


注：1. 本图尺寸以米为单位，比例为1：500。
2. 标志标线必须严格按照《道路交通标志标线》(GB5768)实施。
3. 图中标线为新建，施工结束后需清除。标线采用环保反光热熔型涂料，线厚2mm，颜色为橙色。
4. 图例：

	单立柱标志杆		C2高水马
	A1装配式钢架结构图例		标志牌支架
			交通疏解管具

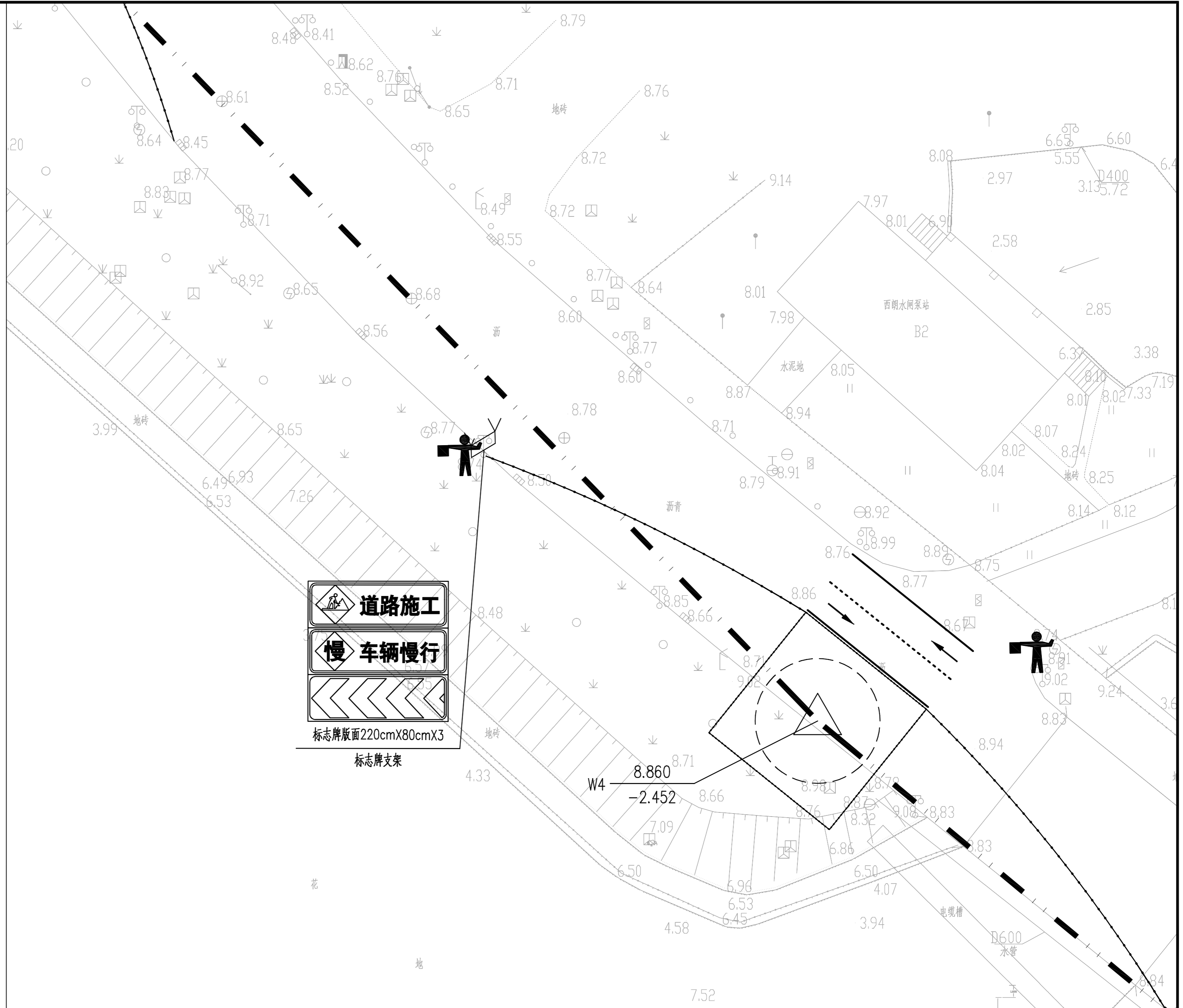



<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计		建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
						子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道		图 名		交通疏解平面图（三）			
审定人	陈位洪		主持人		项目负责人 杨磊三 李治威	设计人	左俊华		设计号	23X1013	专 业	交通专业	图 别	交 初	
审核人	赖雪琴		校对	赖德贤	专业负责人 左俊华	制图人	左俊华		设计阶段	初步设计	日 期	2023.09	图 号	JT-W03-03	

[illegible]

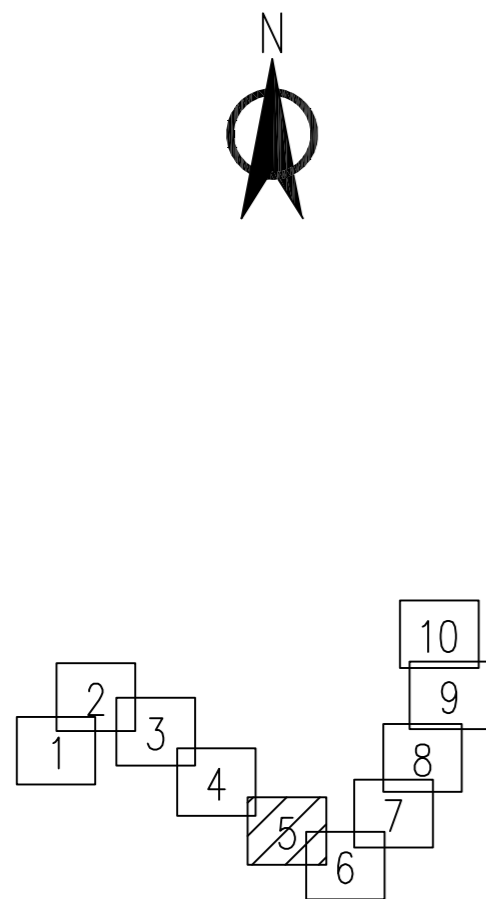
注：1. 本图尺寸以米为单位，比例均为 1:500。
2. 标志标线必须严格按照《道路交通标志标线》(GB5768)实施。
3. 图中标线为新建，施工结束后需清除。标线采用环保反光热熔型涂料，线厚2mm，颜色为橙色。
4. 图例：

—+—	单立柱标志杆	C2高马
—+—	A1装配式钢结构圈套+标志牌支架	交通疏解协管员



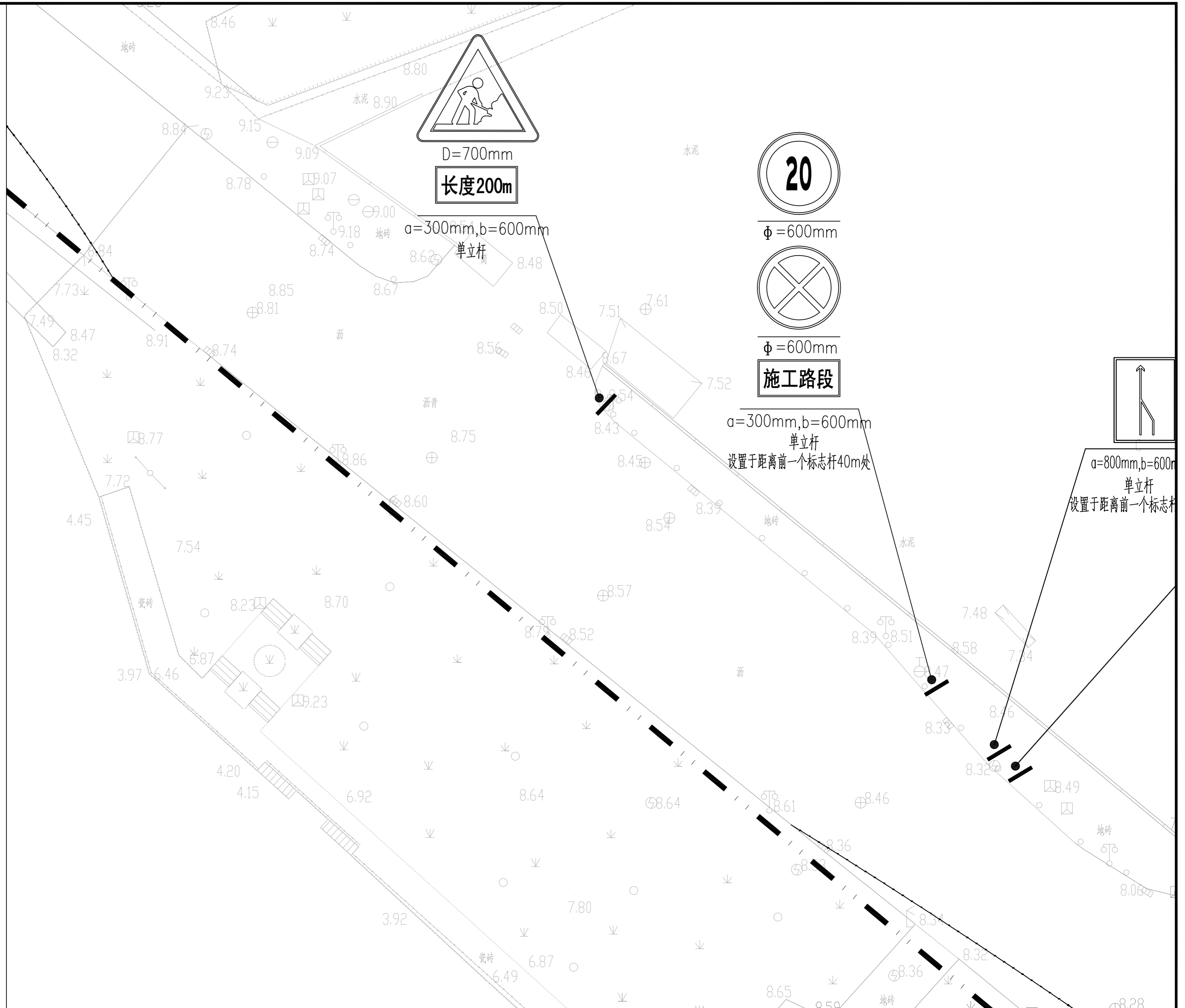
<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计				建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
						子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道				图 名		交通疏解平面图 (四)			
审定人	陈位洪		主持人		项目负责人	杨磊三 李治威	设计人	左俊华		设计号	23X1013	专 业	交通专业	图 别	交 初		
审核人	赖雪琴		校对	赖德贤	专业负责人	左俊华	制图人	左俊华		设计阶段	初步设计	日 期	2023.09	图 号	JT-W03-04		

专业名称	姓名		专业名称	姓名		专业名称	姓名	
	姓	名		姓	名		姓	名
专业名称			专业名称			专业名称		
给排水			道路电气			景观照明		
给水			电气			暖通		
排水			控制			通		
环境								



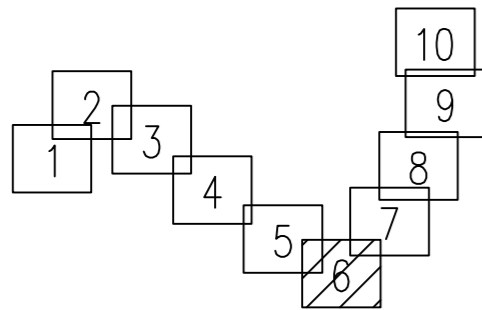
注: 1. 本图尺寸以米为单位, 比例为 1:500。
2. 标志标线必须严格按照《道路交通标志标线》(GB5768)实施。
3. 图中标线为新建, 施工结束后需清除。标线采用环保及光热型道路涂料, 线厚 2mm, 颜色为橙色。
4. 图例:

+1	单柱式标志杆	C2高马
—	A1装配式钢结构围蔽+标志牌支架	交通疏解管管员



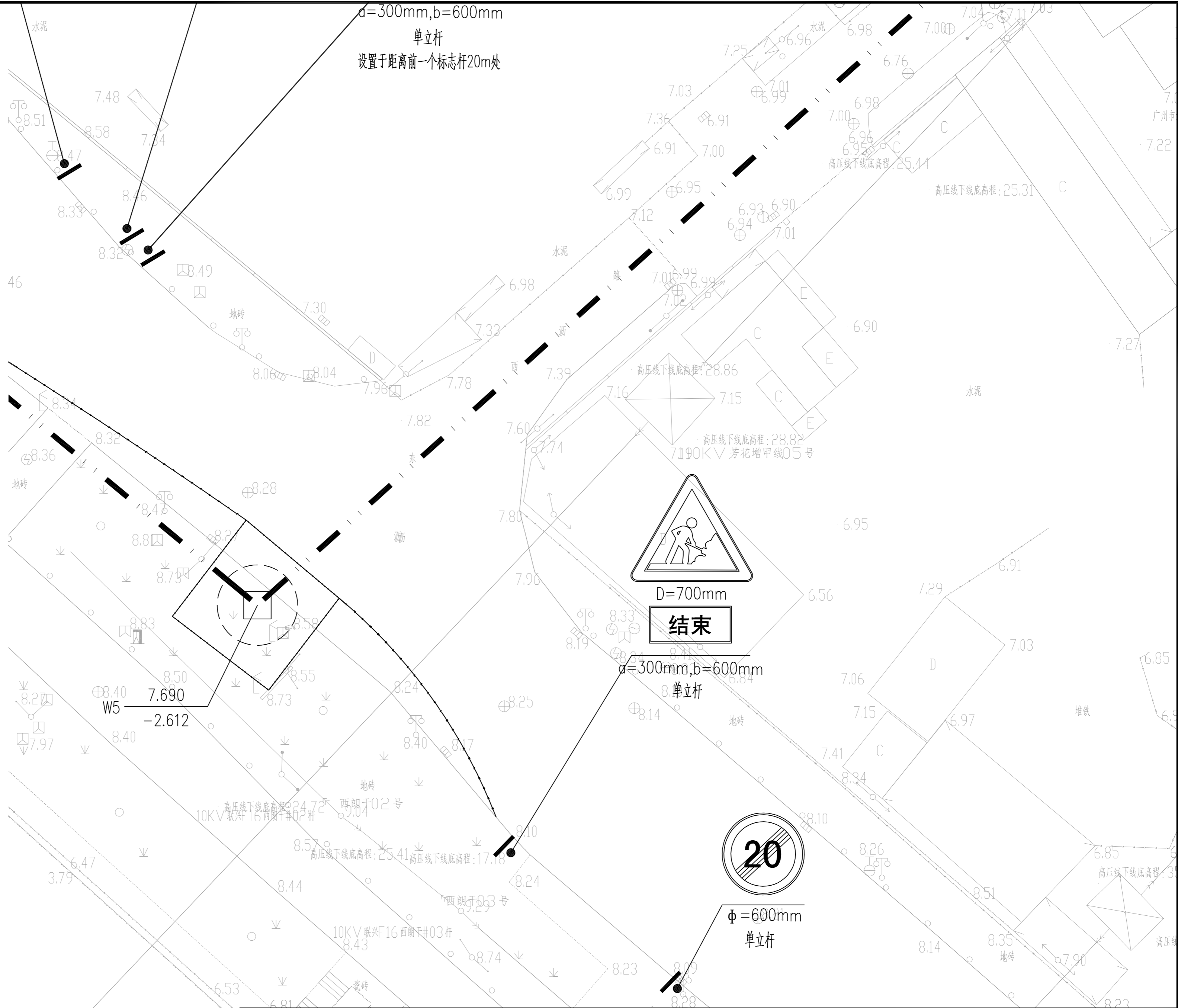
<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
						子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名		交通疏解平面图（五）			
审定人	陈位洪		主持人		项目负责人 杨磊 李治威	设计人	左俊华		设计号	23X1013	专 业	交通专业	图 别	交 初		
审核人	赖雪琴		校对	赖德贤	专业负责人 左俊华	制图人	左俊华		设计阶段	初步设计	日 期	2023.09	图 号	JT-W03-05		

专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名
给水		建筑		道路		专业	姓名
给排水		结构		电气		观测	
环境		岩土		仪控		暖通	

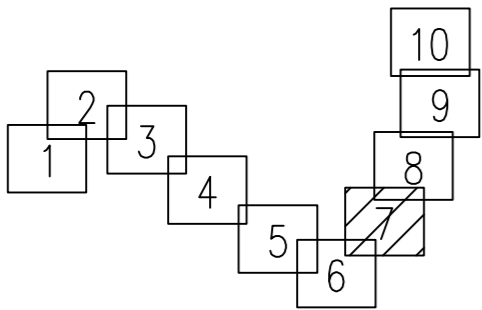


注：1. 本图尺寸以米为单位，比例为1:500。
2. 标志标线必须严格按照《道路交通标志标线》(GB5768)实施。
3. 图中标线为新建，施工结束后需油漆。标线采用环保反光热熔型涂料，线厚2mm，颜色为橙色。
4. 图例：

+ 单柱式施工杆	C2高马
— A1装配式钢结构围蔽+标志支架梁	+ 交通疏导管

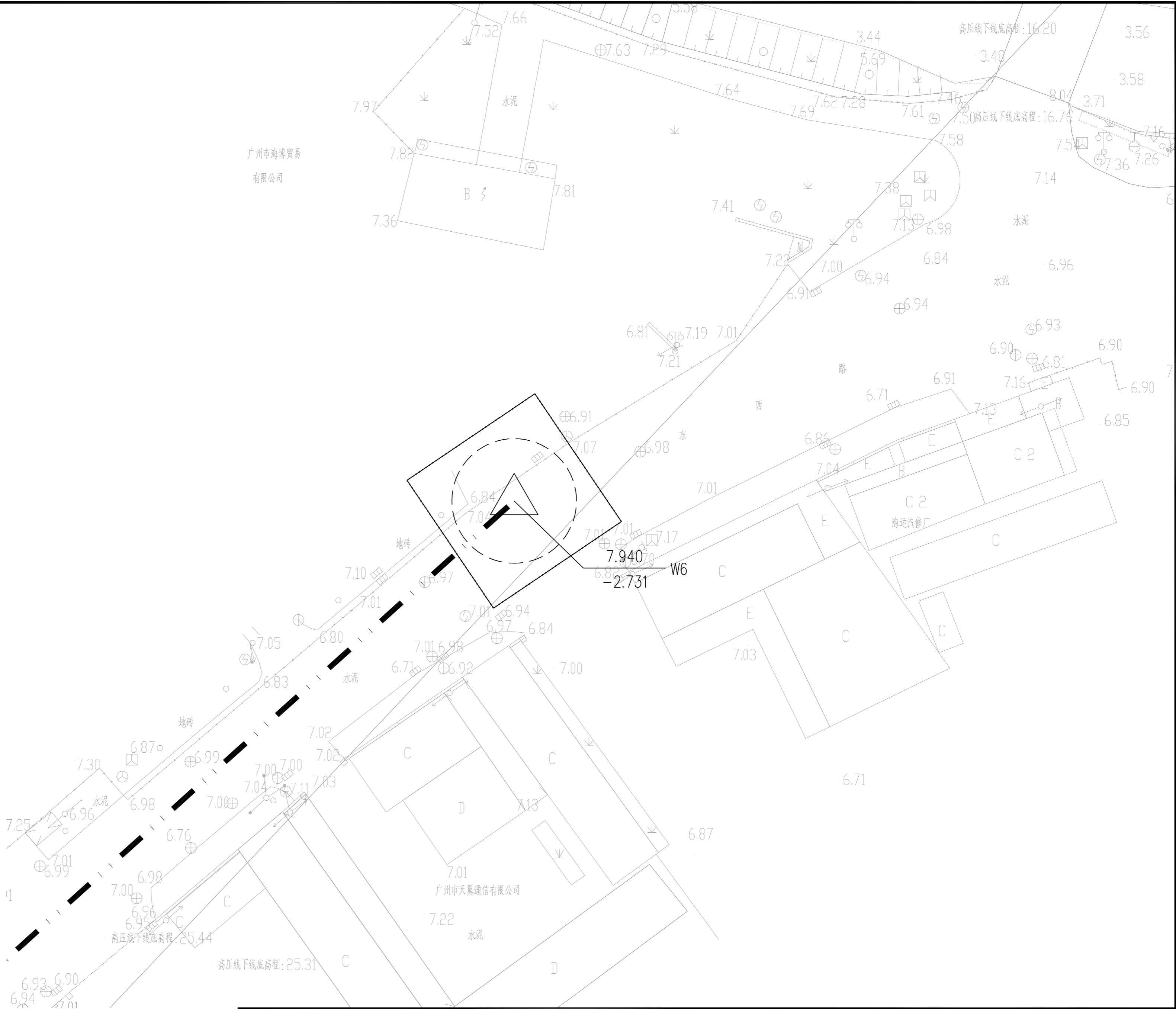


<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739</div>										项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计				建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心									
										子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道				图 名		交通疏解平面图（六）									
审定人		陈位洪				主持人				项目负责人 杨磊三 李治威		设计人		左俊华		设计号		23X1013		专 业		交通专业		图 别		交 初	
审核人		赖雪琴				校对		赖德贤		专业负责人 左俊华		制图人		左俊华		设计阶段		初步设计		日 期		2023.09		图 号		JT-W03-06	

[illegible]

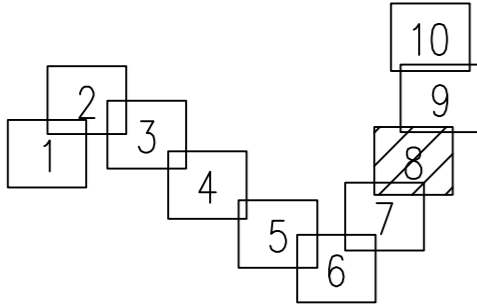
注：1、本图尺寸以米为单位，比例1：500。
2、标志标线必须严格按照《道路交通标志标线》(GB5768)实施。
3、图中标线为新建，施工结束后需清除。标线采用环保反光热熔型涂料，线厚2mm，颜色为橙色。
4、图例：

单柱式标志杆	C2高马
A1装配式方钢结构圈梁	标志牌支架
交通疏解管	



<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计		建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
						子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道		图 名		交通疏解平面图（七）			
审定人	陈位洪		主持人		项目负责人 杨磊 李治威	设计人	左俊华		设计号	23X1013	专 业	交通专业	图 别	交 初	
审核人	赖雪琴		校对	赖德贤	专业负责人 左俊华	制图人	左俊华		设计阶段	初步设计	日 期	2023.09	图 号	JT-W03-07	

会 签	专 业	姓 名	姓 名	专 业	姓 名	姓 名	专 业	姓 名	姓 名
	给 水			路 气			量 观		
专 业	排 水			电 气			通 风		
专 业	环 境			仪 表			专 业		



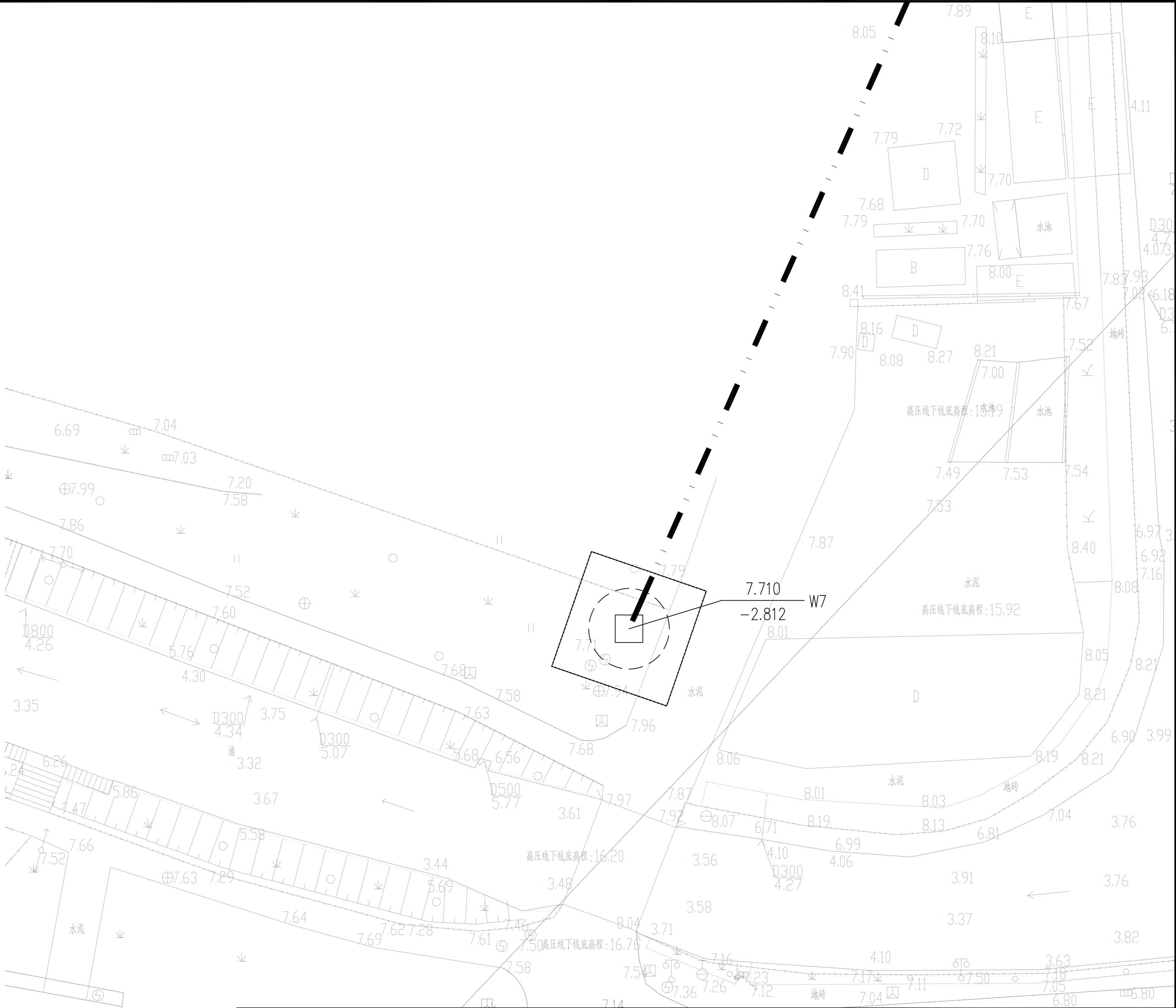
- 注: 1、本图尺寸以米为单位, 比例为1: 500。
2、标志标线必须严格按照《道路交通标志标线》(GB5768)实施。
3、图中标线为新建, 施工结束后需清除。标线采用环保反光热熔型涂料, 线厚2mm, 颜色为橙色。
4、图例:
- 单柱式标志杆

A1装配式方钢结构围蔽

标志牌支架

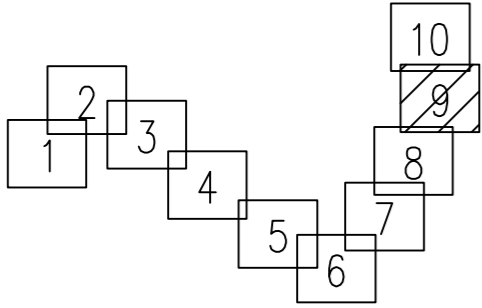
交通疏解协管员

C2高水马



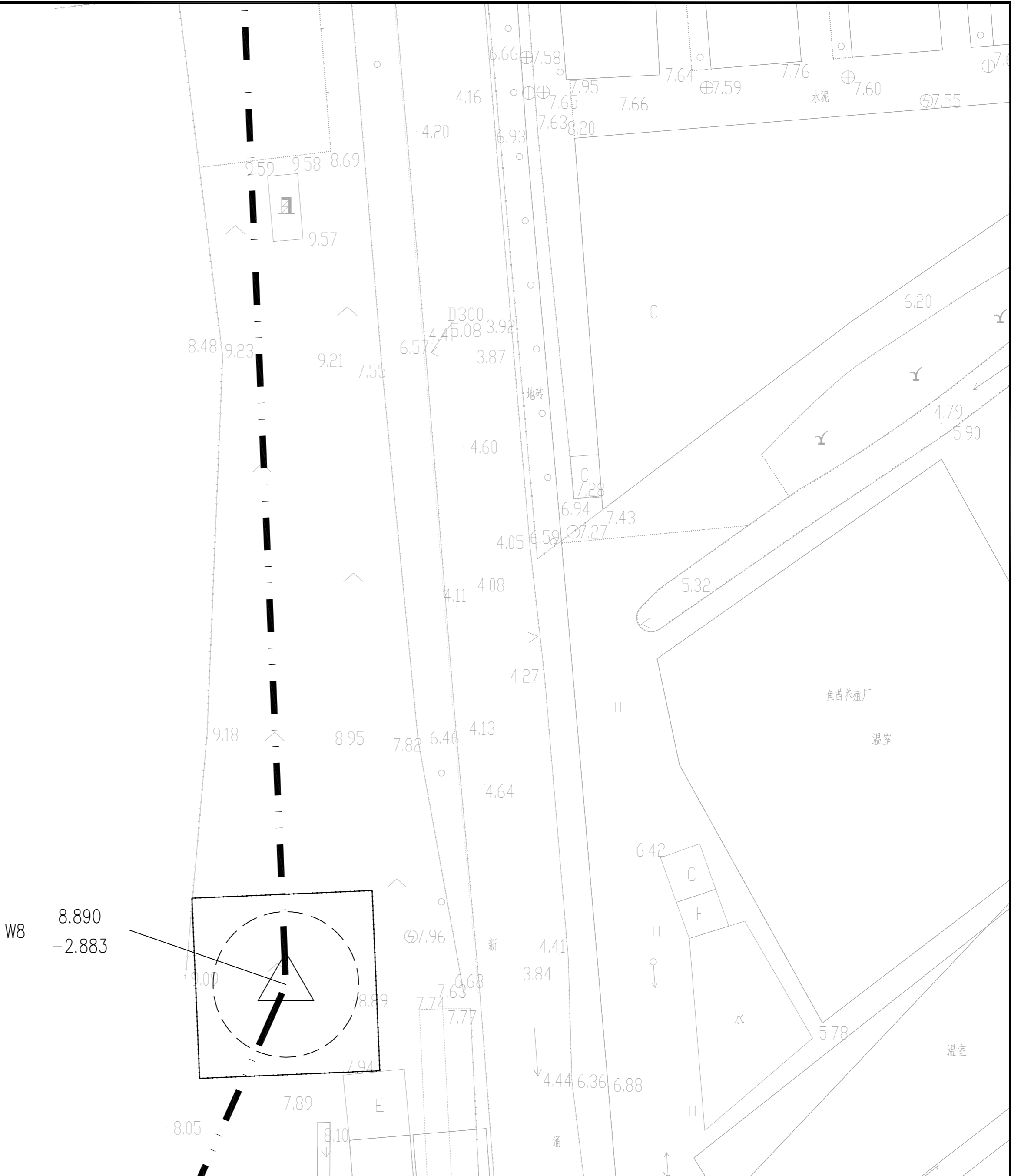
<div>广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd. 住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736 住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
						子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名		交通疏解平面图 (八)			
审定人	陈位洪		主持人		项目负责人	杨磊三	李治威	设计人	左俊华		设计号	23X1013	专 业	交通专业	图 别	交 初
审核人	赖雪琴		校对	赖德贤		专业负责人	左俊华		制图人	左俊华	设计阶段	初步设计	日 期	2023.09	图 号	JT-W03-08

专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名
给排水		建筑		道路		景观		暖通	
给排水		结构		电气					
环境		岩土		仪表					

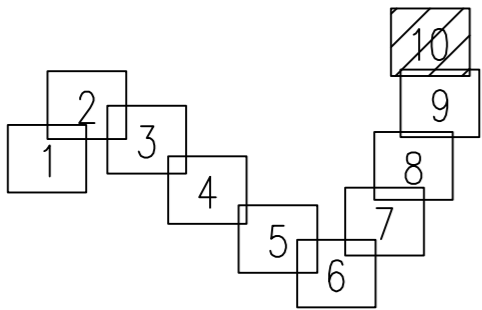


注: 1. 本图尺寸以米为单位, 比例为 1:500。
2. 标志标线必须严格按照《道路交通标志标线》(GB5768) 实施。
3. 图中标线为新建, 施工结束后需清除。标线采用环保反光热熔型涂料, 线厚 2mm, 颜色为橙色。
4. 图例:





■ 单柱式标志杆
— A1 装配式方钢结构圈梁 — 标志牌支架 — C2 高马
— A1 装配式方钢结构圈梁 — 标志牌支架 — 交通疏解协管员

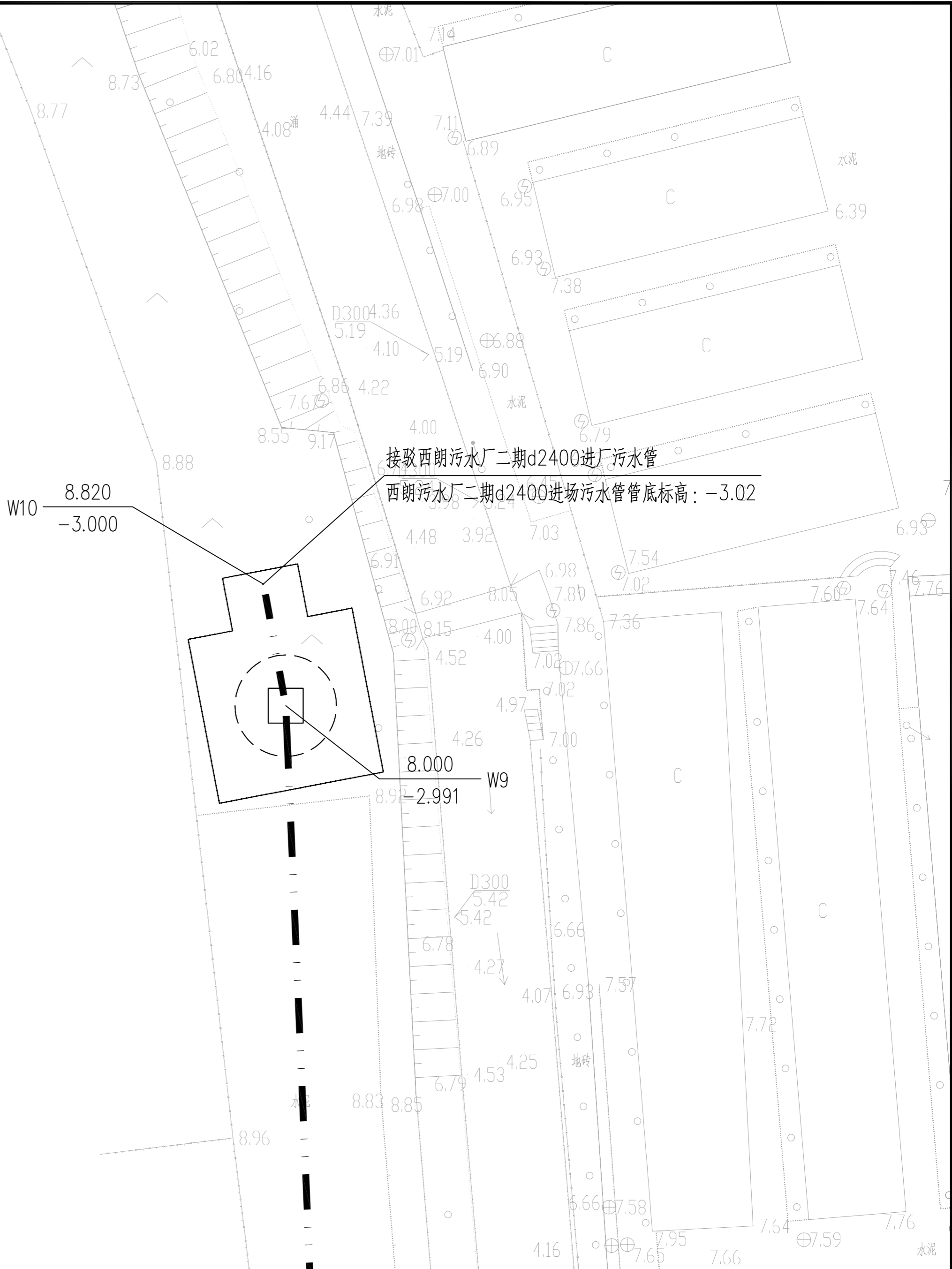


<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲证证书号：A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲证证书号：B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
						子项名称			西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名		交通疏解平面图（九）		
审定人	陈位洪		主持人		项目负责人 杨磊三 李治威	设计人	左俊华		设计号	23X1013	专 业	交通专业	图 别	交 初		
审核人	赖雪琴		校对	赖德贤	专业负责人 左俊华	制图人	左俊华		设计阶段	初步设计	日 期	2023.09	图 号	JT-W03-09		

[illegible]

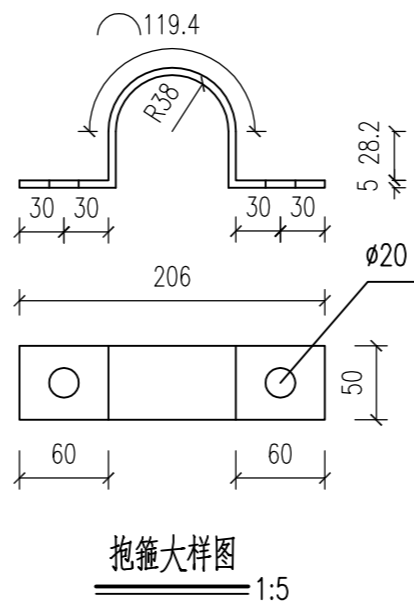
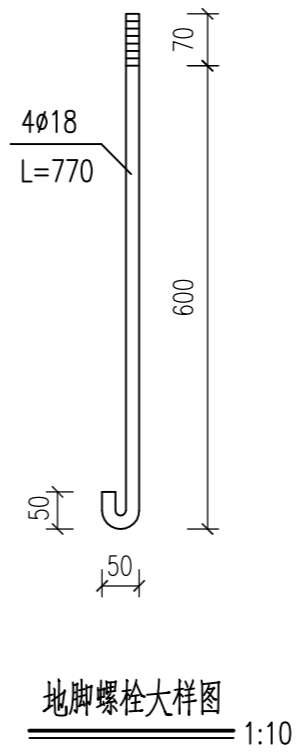
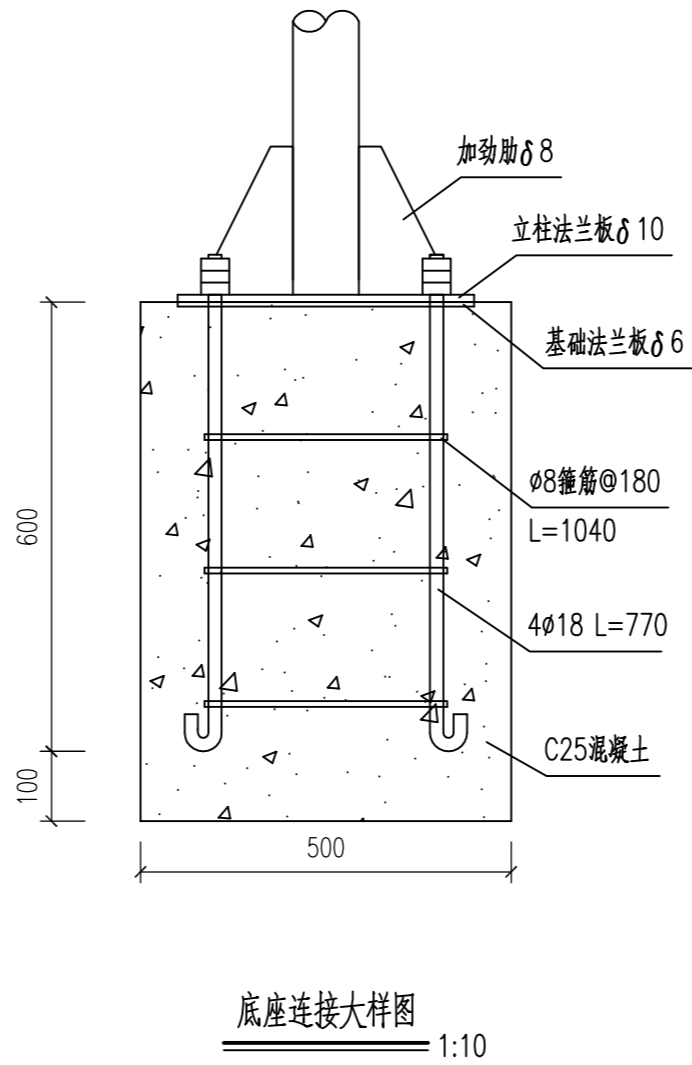
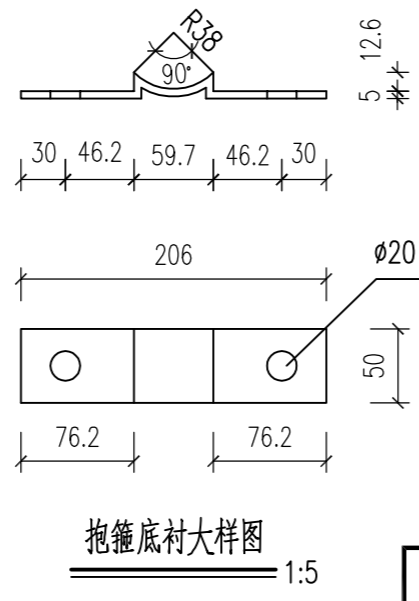
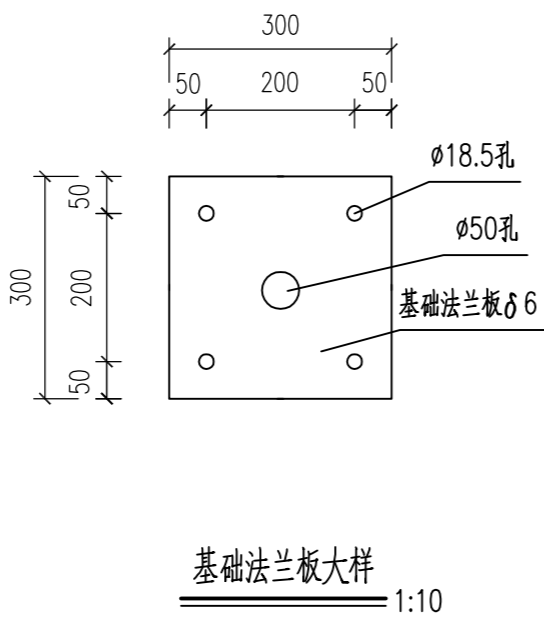
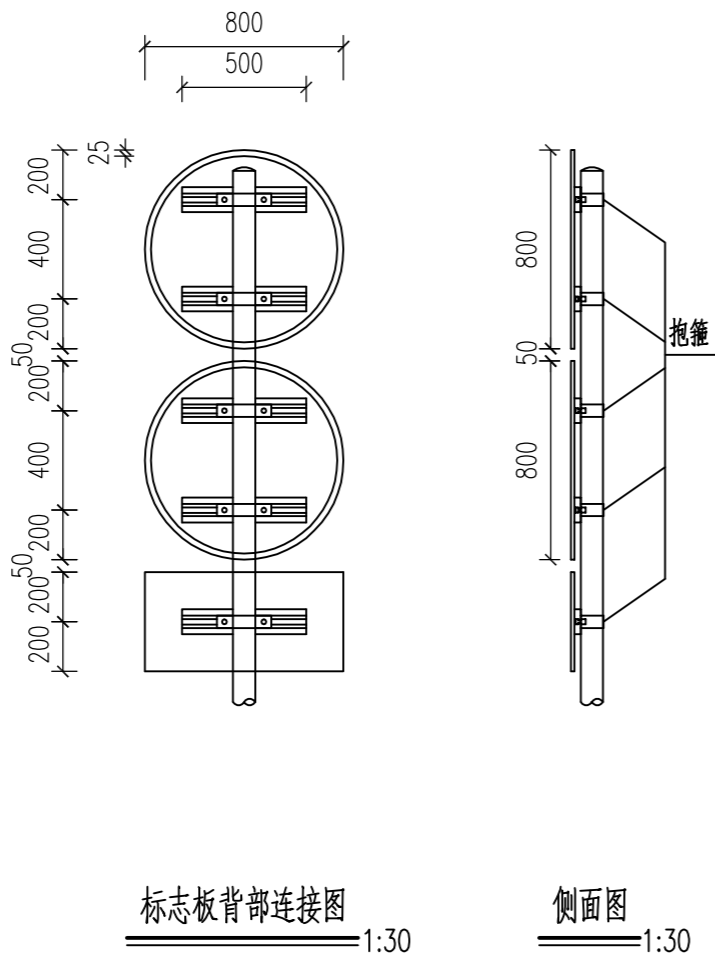
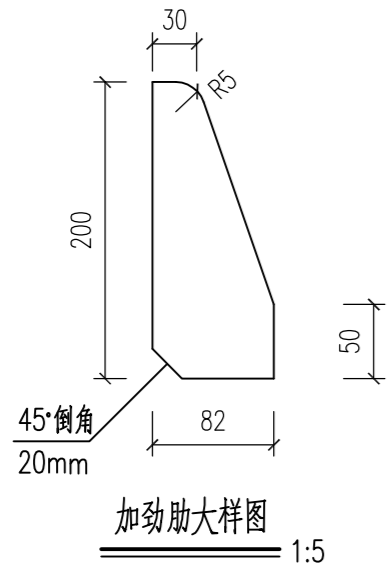
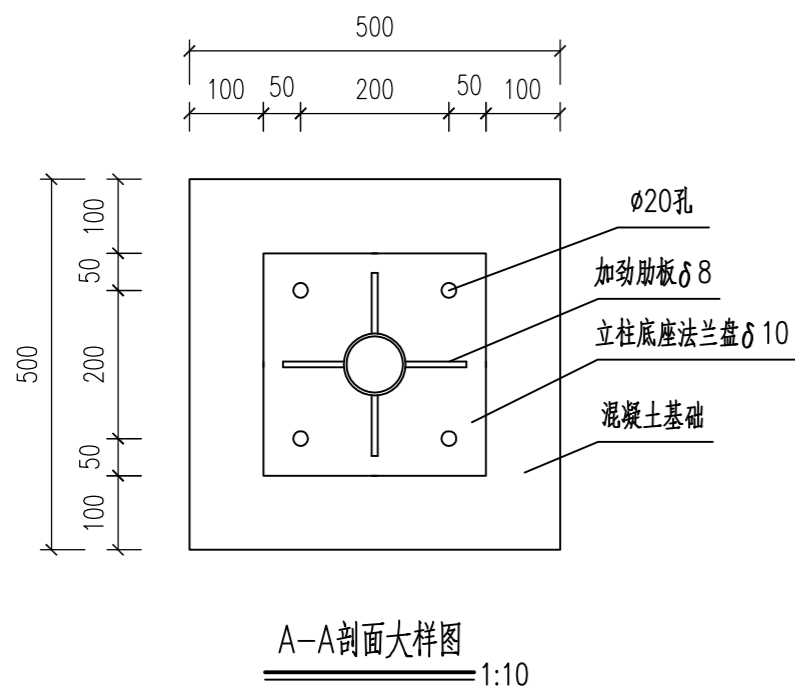
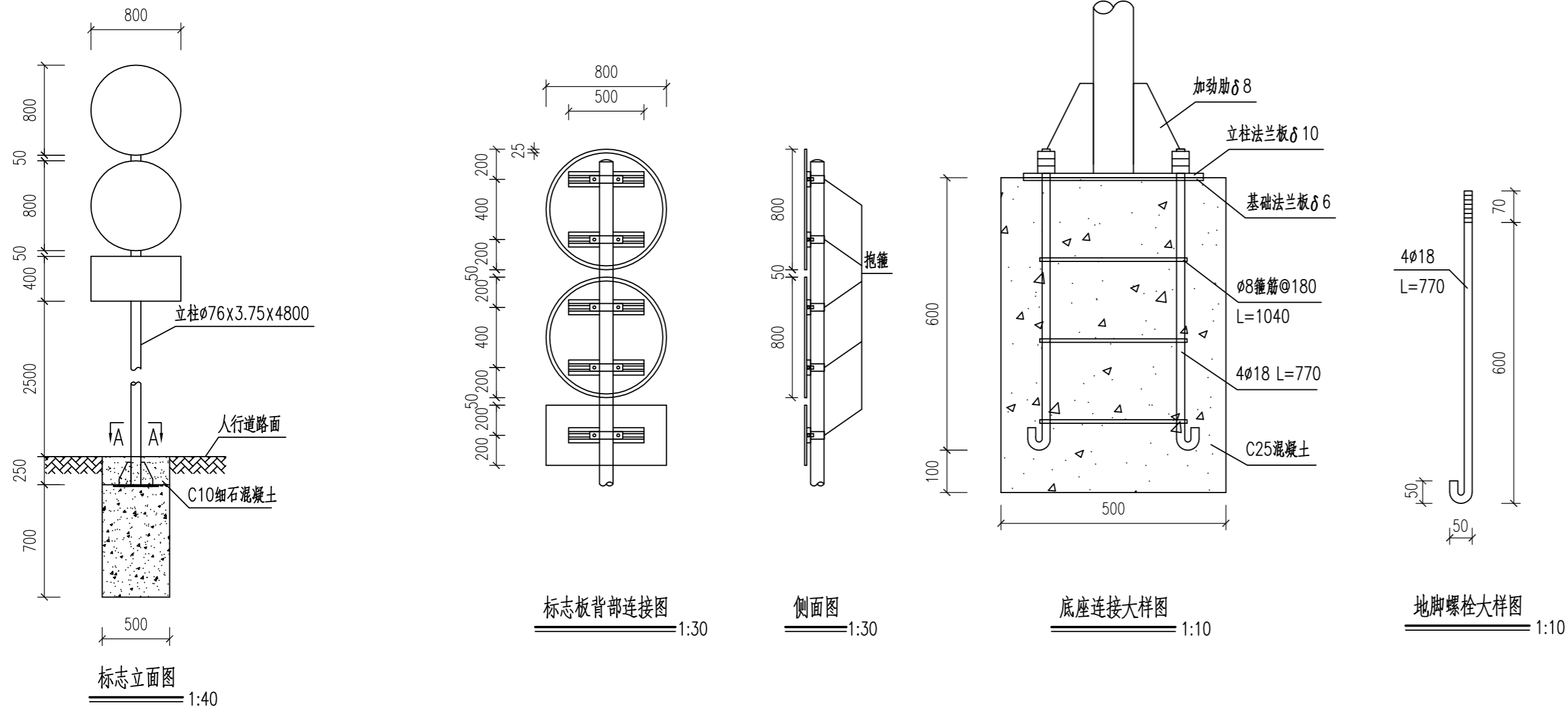
注：1、本图尺寸以米为单位，比例1：500。
2、标志标线必须严格按照《道路交通标志标线》(GB5768)实施。
3、图中标线为新建，施工结束后需清除。标线采用环保反光热熔型涂料，线厚2mm，颜色为橙色。
4、图例：

	单柱式标志杆		C2高马
	A1装配式方钢结构圈梁		交通疏解管



<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd. 住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736 住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739</div>							项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
							子项名称			西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名		交通疏解平面图（十）		
审定人	陈位洪		主持人			项目负责人 杨磊三 李治威	设计人	左俊华		设计号	23X1013	专 业	交通专业	图 别	交 初		
审核人	赖雪琴		校对	赖德贤		专业负责人 左俊华	制图人	左俊华		设计阶段	初步设计	日 期	2023.09	图 号	JT-W03-10		

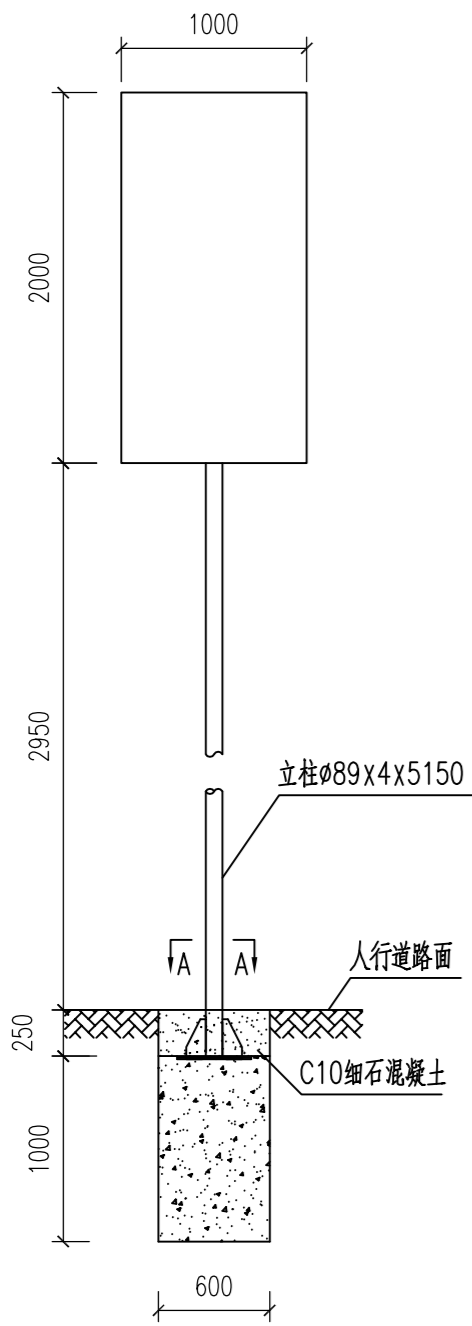
专业	姓名	专业名称	专业名称	姓名	专业名称	姓名	专业名称
给排水工程		建筑构造	道路电气				景观照明
环境工程		岩土工程	仪器仪表控制				



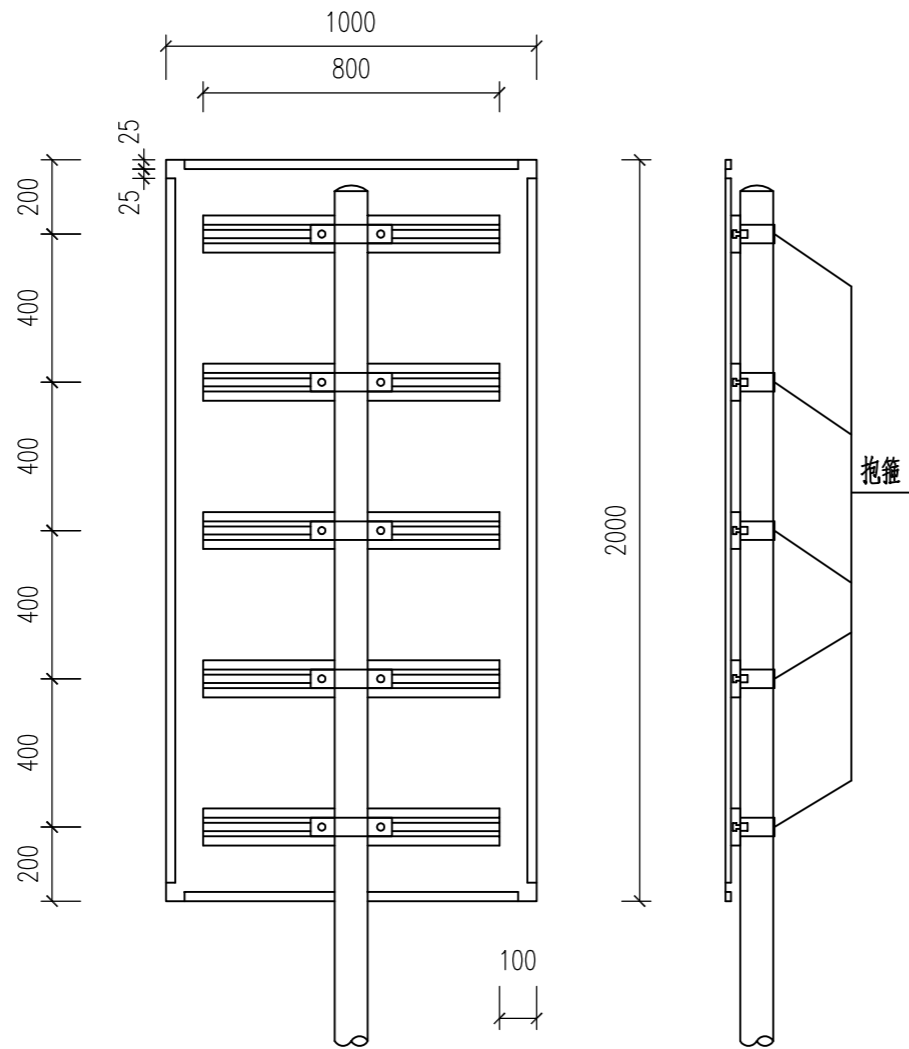
构件、材料名称		规格(mm)	单件重(KG)	数量(件)	重量(KG)	材 料
立 柱	立柱钢管	φ76x3.75x4800	33.307	1	33.307	Q235B
	底座法兰板	300x300x10	7.07	1	7.07	Q235B
	法兰加劲板	82x200x8	0.687	4	2.75	Q235B
	立柱雨帽板	φ76x3	0.11	1	0.11	Q235B
基 预 埋 础 件	基础法兰板	300x300x6	4.24	1	4.24	Q235B
	地脚螺栓	φ18x770	1.54	4	6.16	45#钢
	箍筋	φ8x1040	0.41	3	1.23	Q235B
螺 预 栓 埋 件	螺母	M18	0.044	8	0.352	高强螺母
	垫圈	M18x3	0.016	4	0.064	高强垫圈
基础混凝土(长x宽x高)		500x500x700	0.175m ³	1	0.175m ³	C25
基础保护层细石混凝土		500x500x250	0.0625m ³	1	0.0625m ³	C10
合 计(基础除外)					55.283	

说明：

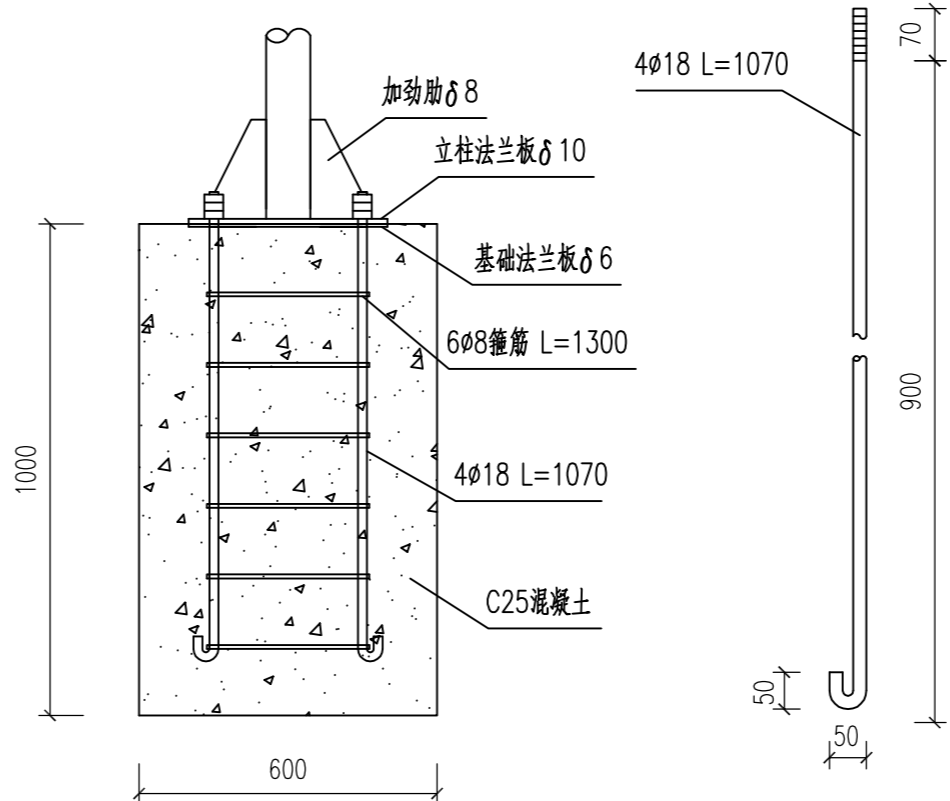
- 1、本图单位为毫米计。
- 2、标志板、滑动槽钢采用LF2-M铝合金板制作。
- 3、标志板、滑动槽钢采用铝合金铆钉铆接，板面上的铆钉头应打磨平滑。
- 4、立柱顶端采用3mm厚的钢板焊接封盖。
- 5、立柱等钢构件采用的钢材应符合国家标准GB\T 700-2006《碳素结构钢》的要求。
- 6、所有结构的焊接必须满足国家标准《钢结构焊接规范》(GB50661-2011)的技术要求。
- 7、所有的对接焊缝和贴角焊缝，其厚度和强度应与被焊接构件相等，焊缝应打磨平滑。
- 8、地脚螺栓采用45#钢制作，连接螺栓螺母、垫圈等采用高强度部件。并进行热镀锌防腐及对螺纹进行离心处理，镀锌量350g/m²。
- 9、杆件结构均采用热浸镀锌防腐处理，其表面各喷涂二遍环氧富锌底漆和银色调和漆，镀锌量600g/m²。
- 10、基础采用明挖法施工，基底应先平整、夯实，控制好标高。
- 11、在浇注基础混凝土时，应注意使定位法兰盘与基础对中，控制好预埋件的标高及水平。在设置标志板时，应与道路中心线垂直成一定的夹角，即指路标志和警告标志为0~10°；禁令标志和指示标志为0~45°，以减少标志板面眩光对驾驶员视线的影响。
- 12、施工完毕，地脚螺栓外露长度宜控制在56~60毫米内，并用黄油抹封加以防腐保护。
- 13、其它立柱式矩形标志(80×40cm)和三角形标志(A=90cm)的标志杆同样采用此标志杆。
- 14、基础地基承载力不小于150KN/m²。
- 15、本图所有钢结构件之间均采用角焊缝满焊连接，焊缝质量均按Ⅱ级标准检验，焊缝高度不小于5mm且不小于较薄的板厚，焊缝检测要求100%超声波探伤。钢构件焊接坡口形式和尺寸均按《公路钢结构桥梁设计规范》JTG D64-2015。

[illegible]

标志立面图

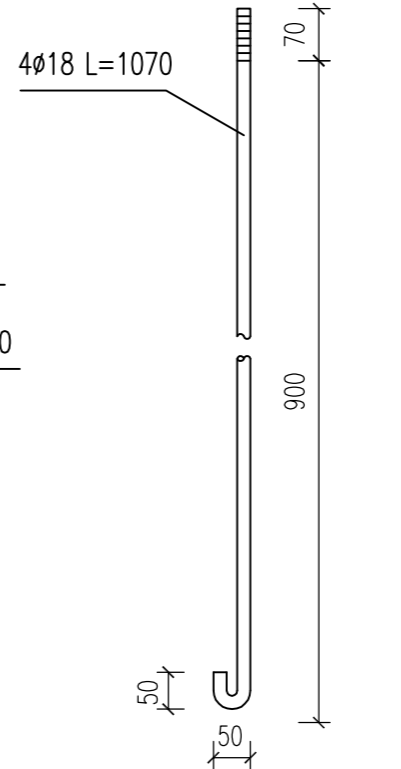


标志板背部连接图 1:20



底座连接大样图

1:15



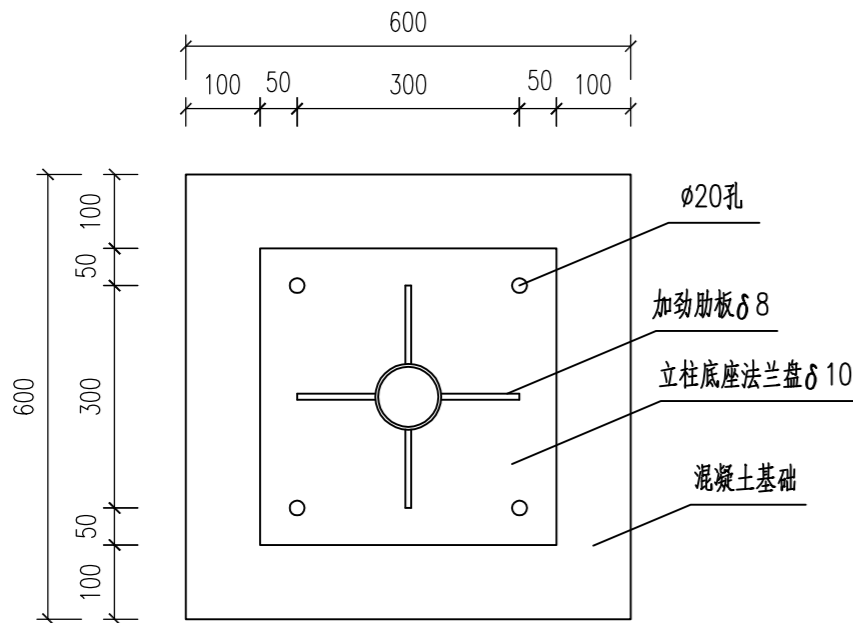
地脚螺栓大样图

1:10

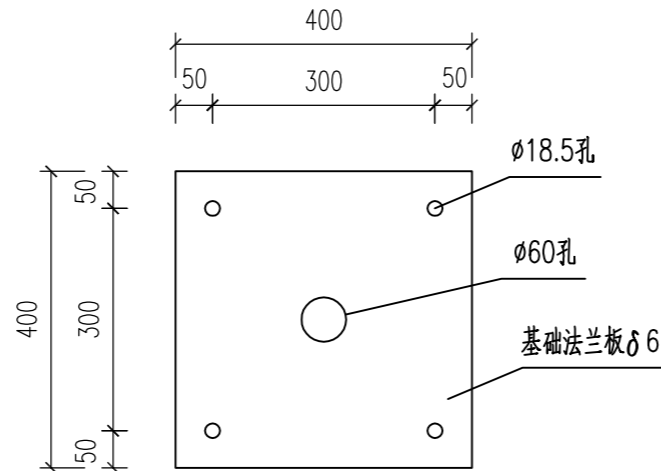
构件、材料名称		规格(mm)	单件重(KG)	数量(件)	重量(KG)	材 料
立 柱	立柱钢管	φ89x4x5150	42.951	1	42.951	Q235B
	底座法兰板	400x400x10	12.56	1	12.56	Q235B
	法兰加劲板	105x200x8	0.879	4	3.516	Q235B
	立柱雨帽板	φ89x3	0.15	1	0.15	Q235B
基 预 埋 础 件	基础法兰板	400x400x6	7.54	1	7.54	Q235B
	地脚螺栓	φ18x1070	2.14	4	8.56	45#钢
	箍筋	φ8x1300	0.514	6	3.084	Q235B
螺 预 栓 埋 件	螺母	M18	0.044	8	0.352	高强螺母
	垫圈	M18x3	0.016	4	0.064	高强垫圈
基础混凝土(长x宽x高)		600x600x1000	0.36m ³	1	0.36m ³	C25
基础保护层细石混凝土		600x600x250	0.09m ³	1	0.09m ³	C10
合 计(基础除外)					78.777	

说明：

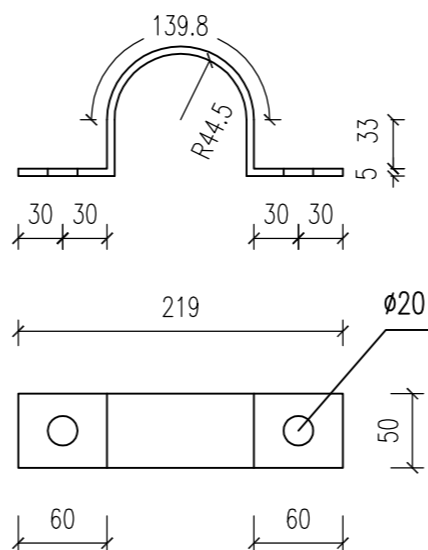
1. 本图单位为毫米计。
2. 标志板、滑动槽钢采用LF2—M铝合金板制作。
3. 标志板、滑动槽钢采用铝合金铆钉焊接，板面上的铆钉头应打磨平滑。
4. 立柱顶端采用3mm厚的钢板焊接封盖。
5. 立柱等钢构件采用的钢材应符合国家标准GB/T 700—2006《碳素结构钢》的要求。
6. 所有结构的焊接必须满足国家标准《钢结构焊接规范》GB50661—2011的技术要求。
7. 所有的对接焊缝和贴角焊缝，其厚度和强度应与被焊接构件相等，焊缝应打磨平滑。
8. 地脚螺栓采用45#钢制作，连接螺栓螺母、垫圈等采用高强度部件。并进行热镀锌防腐及对螺纹进行离心处理，镀锌量350g/m²。
9. 杆件结构均采用热浸镀锌防腐处理，其表面各喷涂二遍环氧富锌底漆和银色调和漆，镀锌量600g/m²。
10. 基础采用明挖法施工，基底应先平整、夯实，控制好标高。
11. 在浇注基础混凝土时，应注意使定位法兰盘与基础对中，控制好预埋件的标高及水平。在设置标志板时，应与道路中心线垂直成一定的夹角，即指路标志和警告标志为0°~10°；禁令标志和指示标志为0°~45°，以减少标志板面眩光对驾驶员视线的影响。
12. 施工完毕，地脚螺栓外露长度宜控制在56~60毫米内，并用黄油抹封加以防腐保护。
13. 本图立柱式标志杆同时适应于1m×2.4m和1.2m×2m标志。
14. 基础地基承载力不小于150kN/m²。
15. 本图所有钢结构件之间均采用角焊缝满焊连接，焊缝质量均按Ⅱ级标准检验，焊缝高度不小于5mm且不小于较薄的板厚，焊缝检测要求100%超声波探伤。钢构件焊接坡口形式和尺寸均按《公路钢结构桥梁设计规范》JTG D64—2015。



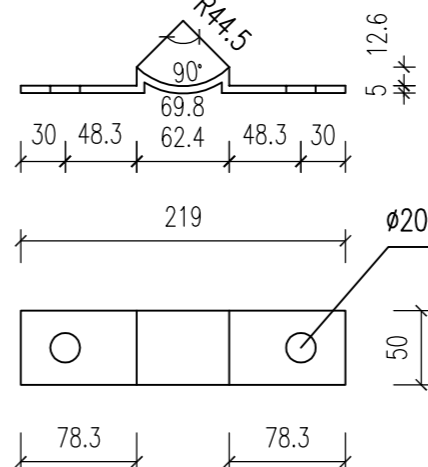
A-A剖面大样图



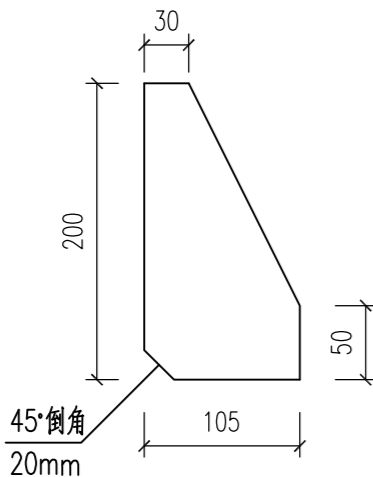
基础法兰板大样



抱箍大样图



抱箍底衬大样图



加劲肋大样图

<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
						子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名		立柱式标志 (φ89*4*5150) 结构设计图			
审定人	陈位洪		主持人		项目负责人	杨磊三 李治威	设计人	左俊华		设计号	23X1013	专 业	交通专业	图 别	交 初	
审核人	赖雪琴		校对	赖德贤	专业负责人	左俊华	制图人	左俊华		设计阶段	初步设计	日 期	2023.09	图 号	JT-W06-01	

图纸版权属广东省建筑设计研究院有限公司所有，未经许可，任何单位及个人不得翻印复制作为其他工程之用。

会 签	姓名		
	姓名		
	姓名		
	姓名		
	姓名		
	姓名		
	姓名		
	姓名		
	姓名		
	姓名		
专 家 会 议	专业	道路	电气
	专业	道路	电气
	专业	道路	电气
	专业	道路	电气
	专业	道路	电气
	专业	道路	电气
	专业	道路	电气
	专业	道路	电气
	专业	道路	电气
	专业	道路	电气
专 家 会 议	专业	道路	电气
	专业	道路	电气
	专业	道路	电气
	专业	道路	电气
	专业	道路	电气
	专业	道路	电气
	专业	道路	电气
	专业	道路	电气
	专业	道路	电气
	专业	道路	电气
专 家 会 议	专业	道路	电气
	专业	道路	电气
	专业	道路	电气
	专业	道路	电气
	专业	道路	电气
	专业	道路	电气
	专业	道路	电气
	专业	道路	电气
	专业	道路	电气
	专业	道路	电气
专 家 会 议	专业	道路	电气
	专业	道路	电气
	专业	道路	电气
	专业	道路	电气
	专业	道路	电气
	专业	道路	电气
	专业	道路	电气
	专业	道路	电气
	专业	道路	电气
	专业	道路	电气

30. 《地表水环境质量标准》GB3838-2002
31. 《建筑结构荷载规范》GB50009-2012
32. 《给水排水工程构筑物结构设计规范》GB50069-2002
33. 《砌体结构设计规范》GB50003-2011
34. 《城市污水处理工程项目建设标准属》（修订本）2001 年
35. 《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002
36. 《污水排入城市下水道水质标准》CJ343-2010
37. 《恶臭污染物排放标准》GB14554-2003
38. 《城市区域环境噪声标准》GB3096-2008
39. 《水污染物排放限值》广东省地方标准 DB44/26-2001
40. 《城市污水再生利用城市杂用水水质》GB/T 18920-2002
41. 《再生水回用于景观水体的水质标准》GB/T18921-2002
42. 《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013 年版）
43. 《广州市建设项目海绵城市建设管控指标分类指引（试行）》
44. 《广州市海绵型道路建设技术指引（试行）》

三、海绵城市设计目标及思路

因地制宜，生态优先。结合广州市的自然地理特征、水文条件、降雨特征、内涝防治要求等，因地制宜采用"渗、蓄、滞、净、用、排"等措施，科学选用低影响开发设施及其系统组合，提高水生态系统的自然修复能力及海绵城市绿地的承载力，维护城市良好的生态功能，在适应环境变化和应对自然灾害等方面具有良好的“弹性”。

本项目将自然途径与人工措施相结合，重点考虑先绿色、后灰色，先下渗、后排放，景观与功能并行的设计原则。在确保城市排水防涝安全的前提下，最大限度地实现雨水在城市区域的积存、渗透和净化，促进雨水资源的利用和生态环境保护。如果说传统的城市开发斩断了雨水的自然循环路线，那么海绵城市的理念就是使用一系列景观与工程手法使城市的排水能模拟自然对雨水的吸收、储存、蒸发，使城市的排水系统遵循雨水循环规律，统筹发挥绿地的自然生态功能和人工干预功能，切实提高城市空间的海绵功能。









四、目标可达性及确定设计目标

经过对区域环境的分析，改造后本项目市政管网设计已经非常完备，雨水管网设计符合规范，存在洪涝灾害的可能性较小，客水流入场地内的机会也不多，作为海绵城市设计有较好的基础。根据 2020 年 10 月发布的《广州市建设项目海绵城市建设管控指标分类指引（试行）》，针对水务改造项目年径流总量控制率目标要求为鼓励性指标，年径流污染削减率为约束性指标。

五、海绵城市设施竣工验收和运行维护要求

1. 海绵城市工程施工质量验收应在施工单位自检基础上，按验收批、分项工程、分部（子分部）工程、单位（子单位）工程的顺序进行。
2. 对符合竣工验收条件的单位工程，应由建设单位按规定组织验收。施工、勘察、设计、监理等单位等有关负责人以及该工程的管理或使用单位有关人员应参加验收。
3. 参加验收各方对工程质量验收意见不一致时，可由工程所在地建设行政主管部门或工程质量监督机构协调解决。
4. 单位工程质量验收合格后，建设单位应按规定将竣工验收报告和有关文件，报送工程所在地建设行政主管部门备案。
5. 工程竣工验收后，建设单位应将有关文件和技术资料归档。
6. 工程应经过竣工验收合格后，方可投入使用。
7. 对施工范围内的古树名木，应严格执行国家有关城市古树名木的保护规定，制定保护方案上报行政主管部门批准后方可施工。施工前应划定适宜的保护区域，使作业面和古树名木之间有合理间隔。在施工过程中，应严格落实保护措施，设专人监控，做好有关记录，防止对古树名木造成伤害。
8. 海绵城市建设工程的质量验收除应符合本标准的规定外，尚应符合国家和本市相关现行技术标准的规定。
9. 工程验收
- (1) 工程开工前，施工单位应会同建设单位、监理工程师确认本项目海绵城市建设工程的分部（子分部）工程、分项工程和检验批。
- (2) 各分部（子分部）工程相应的分项工程、检验批应该按表 10.0.2-1 的规定执行。本标准未规定时，施工单位应在开工前会同建设单位、监理工程师共同研究确定。

表：海绵城市建设工程分项、分部工程划分对照表

<div><div></div><div>广东省建筑设计研究院有限公司</div><div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div><div>住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736</div><div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739</div></div>						项目名称	花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计				建设单位	广州市荔湾区水务工程建设管理中心						
						子项名称	西壠污水厂段新建DN2200污水管道				图 名	海绵城市设计说明						
审定人	叶志良		主持人			项目负责人	杨磊三	李治威		设计人	黄赞鸿		设计号	23X1013	专 业	海绵城市	图 别	海绵初
审核人	李建俊		校对	王军慧		专业负责人	徐巍		制图人	黄赞鸿		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	HM-W00	

姓名	姓名		
	姓名		
专业	专业	专业	专业
	专业	专业	专业
姓名	姓名		
	姓名		
专业	专业	专业	专业
	专业	专业	专业
姓名	姓名		
	姓名		
专业	专业	专业	专业
	专业	专业	专业
姓名	姓名		
	姓名		
专业	专业	专业	专业
	专业	专业	专业

分部工程	子分部工程	分项工程	检验批
海绵城市设施专项验收 (建筑与小区、道路与广场、公园与绿地、城市水系)	渗透设施	透水铺装地面、透水水泥混凝土、透水沥青、渗透塘、 渗井	每个单项
	滞留设施	绿色屋顶、下沉式绿地、生物滞留设施	每个单项
	储存设施	湿塘、雨水湿地、蓄水池、雨水罐	每个单项
	调节设施	调节塘、调节池	每个单项
	传输设施	植草沟、渗透管渠、雨水口、生态驳岸、屋面雨水收集系统、屋面集水沟与溢流口	每个单项
	截污净化设施	植被缓冲带、初期雨水弃流设施、人工土壤渗滤	每个单项

注：1）建筑与小区、道路与广场、公园与绿地、城市水系 4 大用地类型均可单独作为一个分部工程进行专项验收。

2)若项目整体立项为“海绵城市建设工程”的,则单位工程质量合格的前提是以上各分部验收质量合格。

(3) 施工中应按下列规定进行施工质量控制，并应进行过程检验、验收：

a. 海绵城市设施采用的原材料、半成品、成品、构（配）件、器具、设备等应按相关专业质量标准进行进场检验。凡涉及结构安全和使用功能的，监理工程师应按规定进行见证取样检测，并确认合格。

b. 各分项工程应按本标准进行质量控制，各分项工程完成后应进行自检、交接检验，并形成文件，经监理工程师检查签认后，方可进行下一分项工程施工。

(4) 工程施工质量应按下列要求进行验收：

a. 工程施工质量应符合本标准和相关专业验收规范的规定。

b. 工程施工应符合工程勘察、设计文件的要求。

c. 参加工程施工质量验收的各方人员应具备相应的资格。

d. 工程质量的验收均应在施工单位自行检查评定的基础上进行。

e. 隐蔽工程在隐蔽前，应由施工单位通知监理工程师和有关单位人员进行隐蔽验收，确认合格，并形成隐蔽验收文件。

f. 监理工程师应按规定对涉及结构安全的试块、试件和现场检测项目，进行见证取样检测并确认合格。

g. 检验批的质量应按主控项目和一般项目进行验收。

h. 对涉及结构安全和使用功能的分部工程应进行抽样检测。

i. 承担复验或检测的单位应为具有相应资质的独立第三方。

j. 工程的外观质量应由验收人员通过现场检查共同确认。

(5) 检验批合格质量应符合下列规定：

a. 主控项目的质量抽样检验合格率应达到 100%。

b. 一般项目的质量应经抽样检验合格；当采用计数检验时，除有专门要求外，一般项目的合格点率应达到 85%及以上，且不合格点的最大偏差值不得大于规定允许偏差值的 1.5 倍。

c. 具有完整的施工操作依据和质量检查记录。

(6) 分项工程质量验收合格应符合下列规定：

a. 分项工程所含检验批均应符合合格质量的规定。

b. 分项工程所含检验批的质量验收记录应完整。

c. 分部工程质量验收（专项验收）合格应符合下列规定：

d. 分部工程所含分项工程的质量均应验收合格。

e. 质量控制资料应完整。

f. 涉及结构安全和使用功能的质量应按规定验收合格。









g. 外观质量验收应符合要求。

(7) 工程质量验收组织应符合下列规定：

a. 隐蔽工程应由专业监理工程师负责验收。检验批及分项工程应由专业监理工程师组织施工单位项目专业质量（技术）负责人等进行验收。关键分项工程及重要部位应由建设单位项目负责人组织总监理工程师、施工单位项目负责人和技术质量负责人、设计单位专业设计人员等进行验收。

b. 各分部工程完成后，施工单位应进行自检，并在自检合格的基础上，将分部工程验收资料报总监理工程师，总监理工程师在监理组织机构验收合格的基础上，再组织建设单位、设计单位、勘察单位、施工单位等进行专项验收。建设单位应按相关规定及时申请专项验收，并按规定报政府行政主管部门备案。

c. 建筑与小区的海绵城市建设工程的竣工验收应按附录 B 填写验收记录，并应严格按照本标准和《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300、《建筑与小区雨水利用技术规范》GB50400、《雨水集蓄利用工程技术规范》GB/T50596、《绿色建筑评价标准》GB/T50378、《屋面工程技术规范》GB50345 等相关施工验收规范与设计图纸执行，并重点对设施的规模、竖向、进水设施、溢流排放口、防渗、水土保持等关键设施和环节做好验收记录，验收合格后方可交付使用。

<div> 广东省建筑设计研究院有限公司 Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd. 住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736 住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739</div>						项目名称	花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位	广州市荔湾区水务工程建设管理中心							
						子项名称	西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名	海绵城市设计说明							
审定人	叶志良		主持人			项目负责人	杨磊三	李治威		设计人	黄赞鸿		设计号	23X1013	专 业	海绵城市	图 别	海绵初
审核人	李建俊		校对人	王军慧		专业负责人	徐巍			制图人	黄赞鸿		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	HM-W00

姓名			姓名		
	专业	景观		专业	暖通
姓名			姓名		
	专业	道路		专业	电气
姓名			姓名		
	专业	结构		专业	岩土
姓名			姓名		
	专业	给排水		专业	环境

垃圾、泥沙清扫至雨水口。严禁将生活污水、废水接入雨水管网及低影响开发设施。

e. 禁止将海绵城市工程设施，如雨水花园、下沉式绿地等私自改造，破坏现有雨水设施构造。

f. 应根据不同设施的功能要求，选择适宜的乡土植物。所有种植植物的维护工作应满足景观设计维护要求。

g. 加强海绵城市设施数据库的建立与信息技术的应用，通过数字化信息技术手段进行监测和评估，进行科学运行维护管理，确保设施的功能得以正确发挥。

h. 应加强宣传教育和引导，提高公众对海绵城市建设、低影响开发、城市节水、水生态修复、内涝防治等工作中雨水控制与利用重要性的认识，鼓励公众积极参与海绵城市设施的运行和维护。

i. 市政配套项目的海绵城市建设设施由相关职能部门负责维护管理，其经费由各级财政统筹安排。

七、海绵城市设计方案及实施

1. 设计参数

(1) 暴雨强度计算公式

根据《广州市中心城区排水系统控制性详细规划(2015~2030)》，本工程暴雨强度设计重现期采用 5 年，即暴雨强度公式采用如下：

$$q=5411.802(t+12.874)^{0.758} \text{ (L/s}\cdot\text{hm}^2\text{)} \text{ (P=5 年)}$$

降雨历时 t 按以下公式计算： $t=t_1+t_2$

式中：t-降雨历时（min）；t1-地面降水时间（min）；t2-管渠内雨水流行时间（min）；

(2) 雨水流量计算公式

雨水管渠设计流量遵循《室外排水设计标准》（GB50014-2021）所确定的雨水流量计算公式：

$$Q=\psi\cdot q\cdot F$$

式中：Q—雨水设计流量（L/s）；

q—设计暴雨强度（L/s•hm2）；

ψ—根据规范，混凝土和沥青路面采用 0.9，可下渗地面采用 0.4，公园、绿地以及规划建设用地以外地区径流系数ψ值取 0.2。本项目综合径流系数ψ=0.66。

F—汇水面积（hm2）。

(3) 雨水管渠设计重现期：本项目雨水管渠设计重现期取 5 年（1h 降雨量 75mm）。

(4) 《广州市海绵城市规划设计导则—低影响开发雨水系统构建（试行）》

a. 根据 4.1.2 条：海绵城市计算可采用模型算法和简易算法两种方法。建设项目总占地面积大于 200ha（含）时，宜采用模型算法，模型选取和参数值应符合相关规范的要求。本工程计算仅为道路单位，可采用简易算法进行海绵城市计算。

b. 设计调蓄容积的计算

设计调蓄容积一般采用容积法进行计算，公式如下：

$$V_{调}=10HWF$$

式中 V 调—设计调蓄容积，m3；H—设计降雨量，mm；W—综合雨量径流系数；F—汇水面积，hm2。

其中设计降雨量按照下表确定，当年径流总量控制率为中间数值时，设计降雨量可用内插法求得。

年径流总量控制率	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%
设计降雨量（mm）	14.3	18.9	22.1	25.8	30.3	36	43.7

c. 汇水区域年径流污染削减率 P 计算公式如下：

$$P=PWPT$$

d. 设计目标

按照《广州市海绵城建设指标体系》，广州市年径流总量控制率为 70%，各地块新建、改建、扩建项目的、扩建项目的年径流总量控制率根据用地类型宜按照下表确定。








表：各类用地类型年径流总量控制率

序号	用地类型	年径流总量控制率（%）
1	居住用地	70~80
2	公共管理和公共服务用地	70~80
3	商业服务设施用地	70~80
4	工业用地	65~75
5	物流仓储用地	65~75
6	交通设施用地	65~75
7	绿地	80~90
8	公共设施用地	65~75

根据《广州市海绵城建设指标体系》，广州市年径流污染削减率（以 SS 计）要求达到 40%以上，新建（含成片改建）项目，年径流污染削减率达到 50%，改建项目年径流污染削减率达到 40%。确定具体设施的污染物去除率时，可按照下表取值。

表：不同设施污染物去除率

序号	单项设施	污染物去除率（以 SS 计，%）
----	------	------------------

<div>广东省建筑设计研究院有限公司 Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd. 住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736 住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739</div>					项目名称	花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位	广州市荔湾区水务工程建设管理中心						
					子项名称	西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名	海绵城市设计说明						
审定人	叶志良		主持人		项目负责人	杨磊三 李治威		设计人	黄赞鸿		设计号	23X1013	专 业	海绵城市	图 别	海绵初
审核人	李建俊		校对人	王军慧	专业负责人	徐巍		制图人	黄赞鸿		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	HM-W00

八、建设项目海绵城市相关表格





项目取值计算表如下表所示:

2	雨污分流比例	100%	图集（试行）》（穗水〔2017〕12号）；6、市、区及重点建设片区海绵城市建设规划、区域的控制性详细规划海绵城市建设相关指标和管控要求；相关行业行政主管部门印发的指引等文件要求。
---	--------	------	-------------------------------------------------------------------------------------------

专项设计方案自评表如下所示:

1	项目名称	花地河西侧污水干管完善工程		
2	用地位置	本工程位于广州市荔湾区，管道建设起点为渔尾桥，沿喜闻路及现状绿化带，最终接驳至西塱污水厂二期；新建污水提升泵站位于鱼尾西路西侧，菊树涌北侧。		
3	总用地面积 1180 平方米，其中非渗透路面 488 平方米，无地下建筑绿地 740 平方米。			
4	地块防洪标高	/	室外地坪标高	7~9m
5	排水体制	分流	化粪池设置	是
6	建设前总雨水径流量	1688L/s	建设后总雨水径流量	1688L/s
	评价指标		目标值	完成值
7	排水体制		雨污分流	雨污分流
8	城市面源污染控制（雨污分流比例）		100%	100%

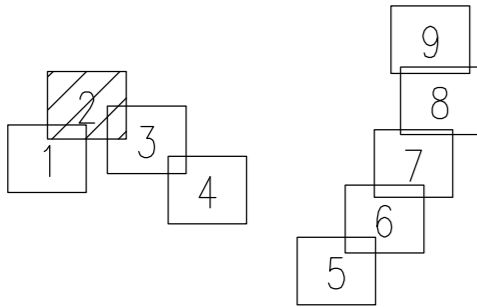

广东省建筑设计研究院有限公司
 Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.
 住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736
 住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739

审定人	叶志良		主持人		项目负责人	杨磊三 李治威	
审核人	李建俊		校对入	王军慧	专业负责人	徐巍	

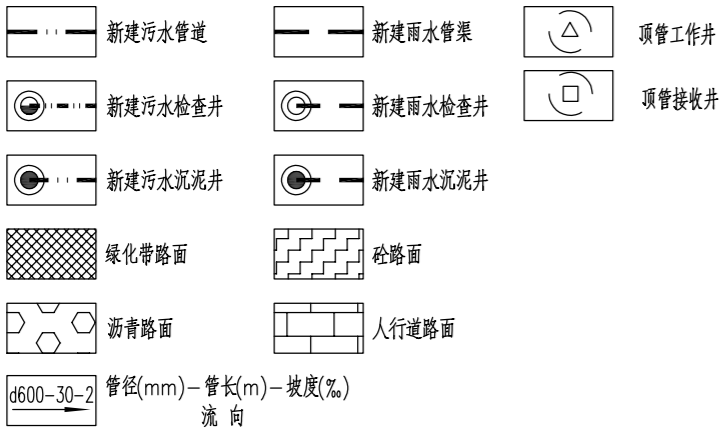
项目名称:		花地河西侧污水主干管完善工程			
建设单位（盖章）		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
工程概况		本工程位于广州市荔湾区，管道建设起点为渔尾桥，沿喜闻路及现状绿化带，最终接驳至西塱污水厂二期；新建污水提升泵站位于鱼尾西路西侧，菊树涌北侧。			
排水体制		雨污分流制	化粪池设置(勾选)	是√	否
主要污染物		生活污水			
雨水管道设计	暴雨强度 $q(l/s\cdot ha)$	$5411.802(t+12.874)^{0.758}$	重现期 P （年）		5
	建设前综合径流系数	0.64	建设后综合径流系数		0.64
	建设前总雨水径流量	1688L/s	建设后总雨水径流量		1688L/s
	红线范围内硬底化面积（ m^2 ）		488		
	配建雨水调蓄设施类型及其有效容积	调蓄设施类型有效容积(m^3)	0.00		备注
	雨水排放出口位置	预测雨水排放量（ m^3/d ）	管径	拟接驳下游管道管径	
	/	/	/	/	

项目名称：		花地河西侧污水干管完善工程								
建设单位（盖章）		广州市荔湾区水务工程建设管理中心								
工程概况		本工程位于广州市荔湾区，管道建设起点为渔尾桥，沿喜闻路及现状绿化带，最终接驳至西塱污水厂二期；新建污水提升泵站位于鱼尾西路西侧，菊树涌北侧。								
排水体制		雨污分流制								
污水管道设计	拟建管道位置	污水量取值指标（L/cap.d）	纳污范围（ha）	预测污水量（L/s）	管径（mm）	管道设计坡度 i	设计流速（m/s）	管材	拟接驳下游管道管径（mm）	备注
	新建 DN2200 污水管道	380	953.1	2459.6	2200	0.001	1.37	焊接钢管	2400	

姓名	
专业	景观
姓名	
专业	暖通
姓名	
专业	电气
姓名	
专业	仪表
姓名	
专业	结构
姓名	
专业	岩土
姓名	
专业	给排水
姓名	
专业	环境



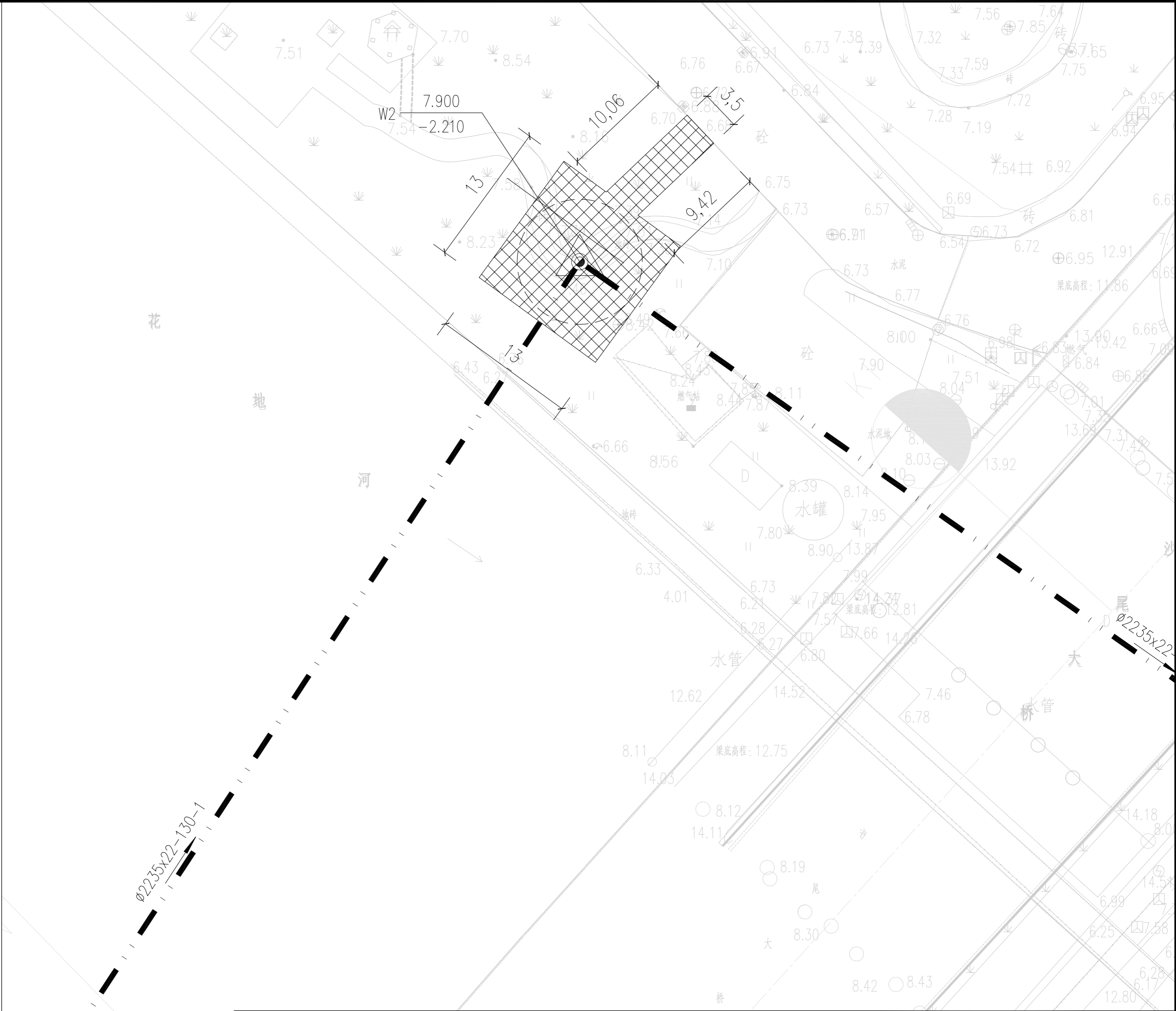
图例：



注

- 1.本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
- 2.本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

花地河西侧污水干管完善工程下垫面分类统计一览表			
下垫面类型		面积（平方米）	
		硬化面积	非硬化面积
屋面	绿化屋面	0	0
	硬屋面、未铺石子的平屋面	0	0
	铺石子的平屋面	0	0
路面及铺装	非渗透路面（例：混凝土或沥青路面）	488	0
	大块石等铺砌路面及广场	0	0
	沥青表面处理的碎石路面	0	0
	级配碎石路面及广场	0	0
	干砌石或碎石路面及广场	0	0
	非砖砌的土路面	0	0
	非植草类透水铺装	0	0
	植草类透水铺装	0	0
绿地	无地下建筑绿地	0	740
	有地下建筑绿地	0	0
水面	水面	0	0
合计		488	740



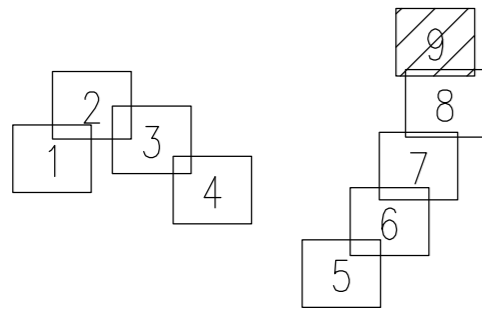
广东省建筑设计研究院有限公司

Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.
住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736
住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739

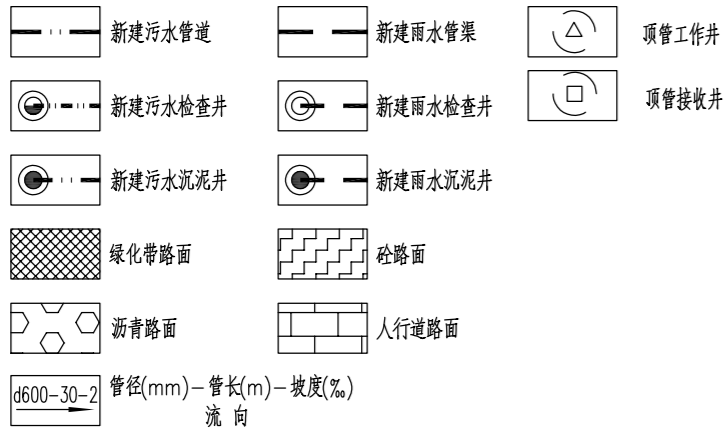
审定人	叶志良	主持人		项目负责人	杨磊三 李治威
审核人	李建俊	校对	王军慧	专业负责人	徐巍

项目名称	花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计	建设单位	广州市荔湾区水务工程建设管理中心
子项名称	西塱污水厂新建DN2200污水管道	图名	区域下垫面分类布局图（二）
设计人	黄赞鸿	设计号	23X1013
制图人	黄赞鸿	设计阶段	初步设计
日期	2023.10	图号	HM-W01-02

专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名
给水		建筑		道路		景观		观测		姓名	
排水		结构		电气		暖通		暖通		姓名	
环境		岩土		仪控						姓名	



图例:





注:

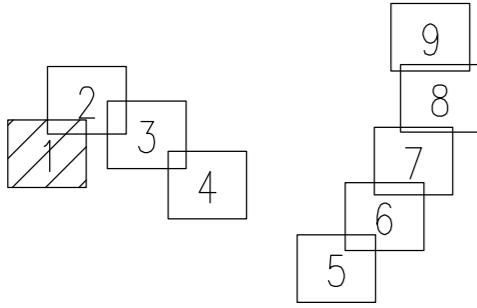
1. 本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
2. 本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

下垫面类型		面积（平方米）	
		硬化面积	非硬化面积
屋面	绿化屋面	0	0
	硬屋面、未铺石子的平屋面	0	0
	铺石子的平屋面	0	0
路面及铺装	非渗透路面（例：混凝土或沥青路面）	488	0
	大块石等铺砌路面及广场	0	0
	沥青表面处理的碎石路面	0	0
	级配碎石路面及广场	0	0
	干砌石或碎石路面及广场	0	0
	非砖砌的土路面	0	0
	非植草类透水铺装	0	0
绿地	植草类透水铺装	0	0
	无地下建筑绿地	0	740
水面	有地下建筑绿地	0	0
	水面	0	0
合计		488	740

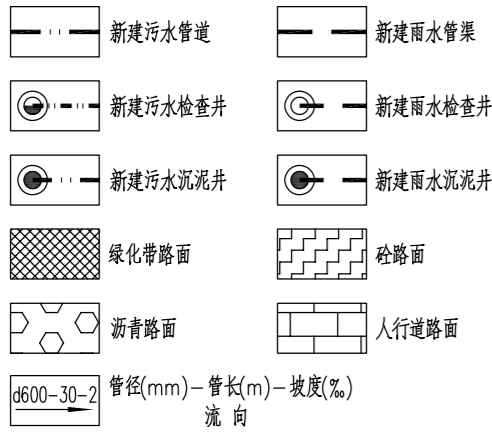


<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计		建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
						子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道		图 名		区域下垫面分类布局图（九）			
审定人	叶志良		主持人		项目负责人 杨磊 李治威		设计人	黄赞鸿		设计号	23X1013	专 业	海绵城市	图 别	海绵初
审核人	李建俊		校对入	王军慧	专业负责人 徐巍		制图人	黄赞鸿		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	HM-W01-10

会 登	专 业	姓 名	专 业	姓 名	专 业	姓 名	专 业	姓 名
	给 水		建 筑				景 观	
	排 水		结 构				暖 通	
	环 境		岩 土					



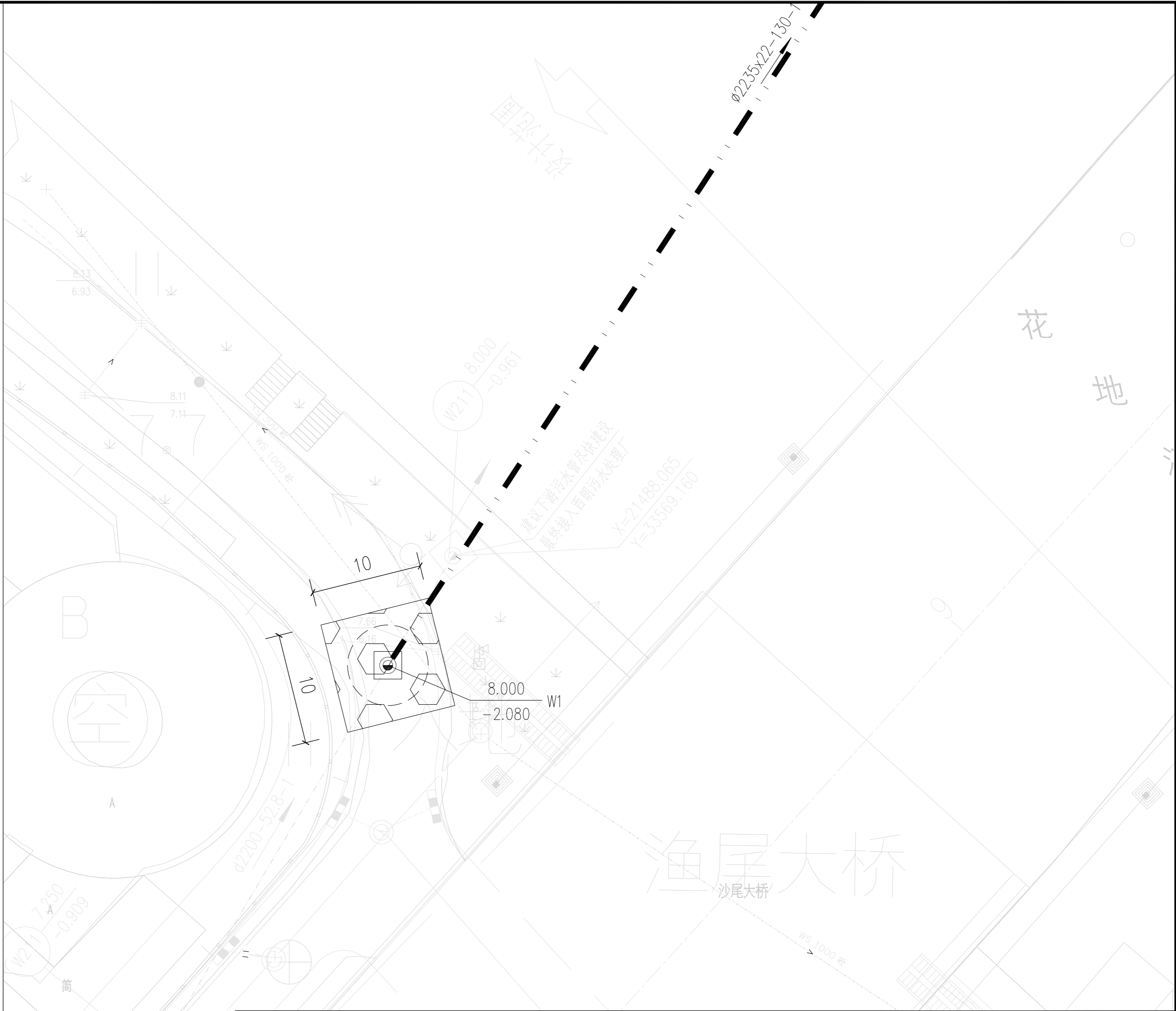
图例:







注:

1. 本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
2. 本图尺寸除管径以毫米计外, 其余均以米计。

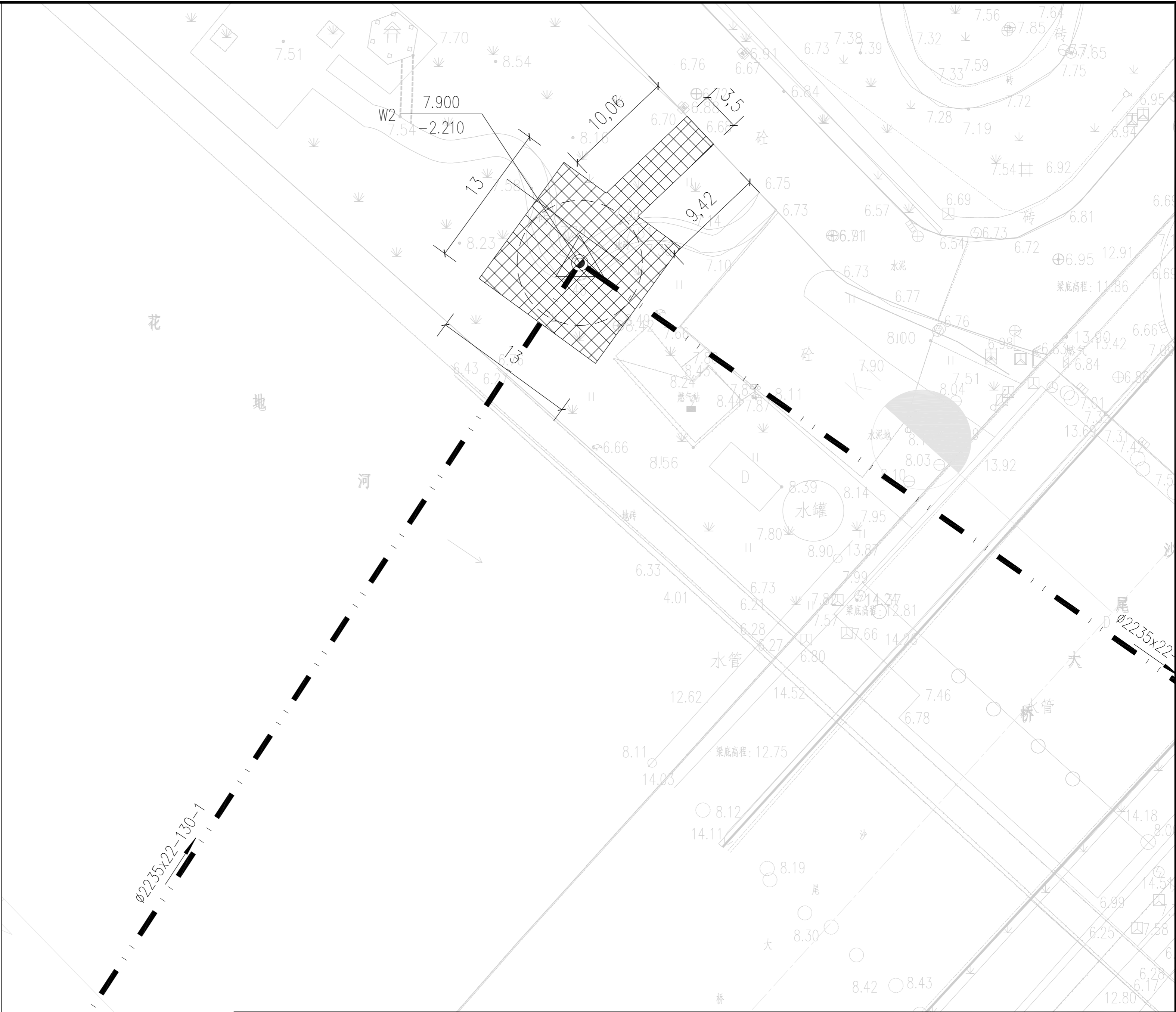
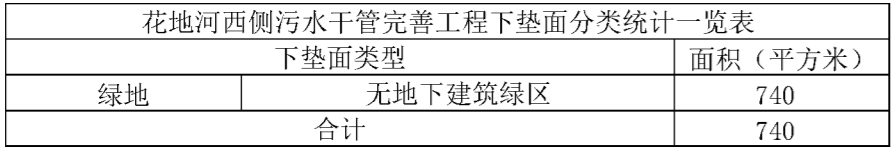
下垫面类型		面积（平方米）
绿地	无地下建筑绿区	740
合计		740







<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计		建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
						子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道		图 名		区域海绵设施分布总图（一）			
审定人	叶志良		主持人		项目负责人 杨磊 李治成	设计人	黄赞鸿		设计号	23X1013	专 业	海绵城市	图 别	海绵初	
审核人	李建俊		校对入	王军慧	专业负责人 徐巍	制图人	黄赞鸿		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	HM-W02-01	

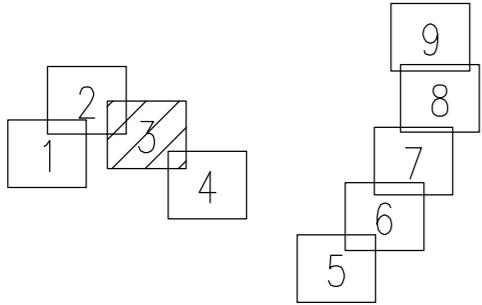
图纸版权属广东省建筑设计研究院有限公司所有,未经许可,任何单位及个人不得翻印复制作为其他工程之用。

专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名
给水		建筑		道路		景观	
给排水		结构		电气		暖通	
环境		岩土		仪控			

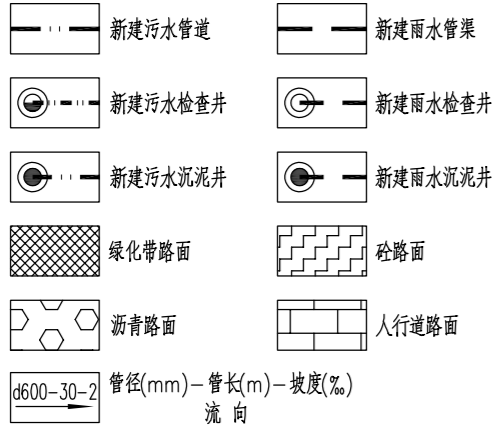


<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计		建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
						子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道		图 名		区域海绵设施分布总图（二）			
审定人	叶志良		主持人		项目负责人 杨磊 李治威		设计人	黄赞鸿		设计号	23X1013	专 业	海绵城市	图 别	海绵初
审核人	李建俊		校对入	王军慧	专业负责人 徐巍		制图人	黄赞鸿		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	HM-W02-02

姓名	姓	名
	姓	名
专业	观	通
	量	暖
姓名	姓	名
	姓	名
专业	降	气
	电	仪
姓名	姓	名
	姓	名
专业	筑	构
	建	土
姓名	姓	名
	姓	名
专业	水	环
	给	境
会	水	排
	排	水
签	水	环
	环	境

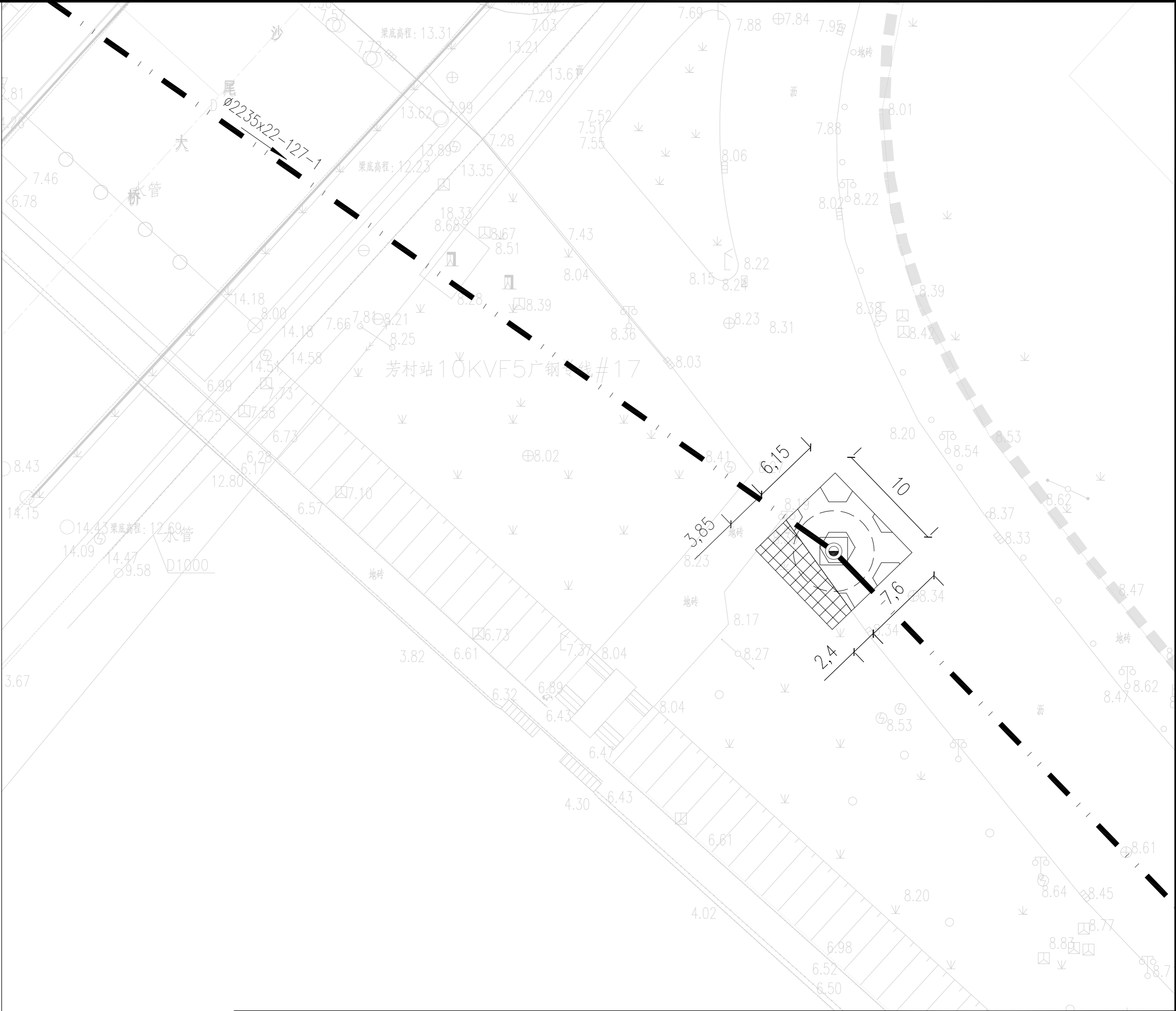


图例：



- 注：
- 1.本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
 - 2.本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

花地河西侧污水干管完善工程下垫面分类统计一览表		
下垫面类型		面积（平方米）
绿地	无地下建筑绿区	740
合计		740

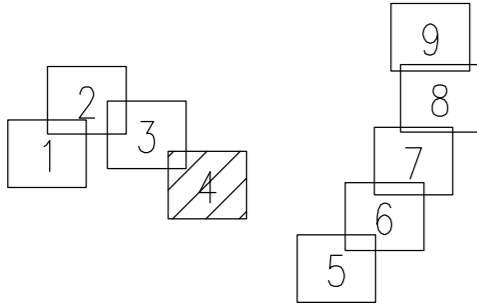


广东省建筑设计研究院有限公司
Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.
住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736
住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739

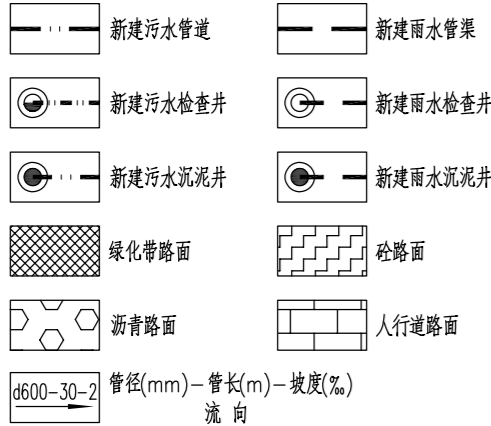
审定人	叶志良	主持人		项目负责人	杨磊三 李治威
审核人	李建俊	校对	王军慧	专业负责人	徐巍

项目名称	花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位	广州市荔湾区水务工程建设管理中心		
子项名称	西塱污水厂新建DN2200污水管道			图 名	区域海绵设施分布总图（三）		
设计人	黄赞鸿	设计号	23X1013	专 业	海绵城市	图 别	海绵初
制图人	黄赞鸿	设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	HM-W02-03

姓名	姓	名
	姓	名
专业	观	通
	量	暖
姓名	姓	名
	姓	名
专业	降	气
	道	电
姓名	姓	名
	姓	名
专业	筑	构
	建	结
姓名	姓	名
	姓	名
专业	水	水
	给	排
会 签	环	境
	给	排



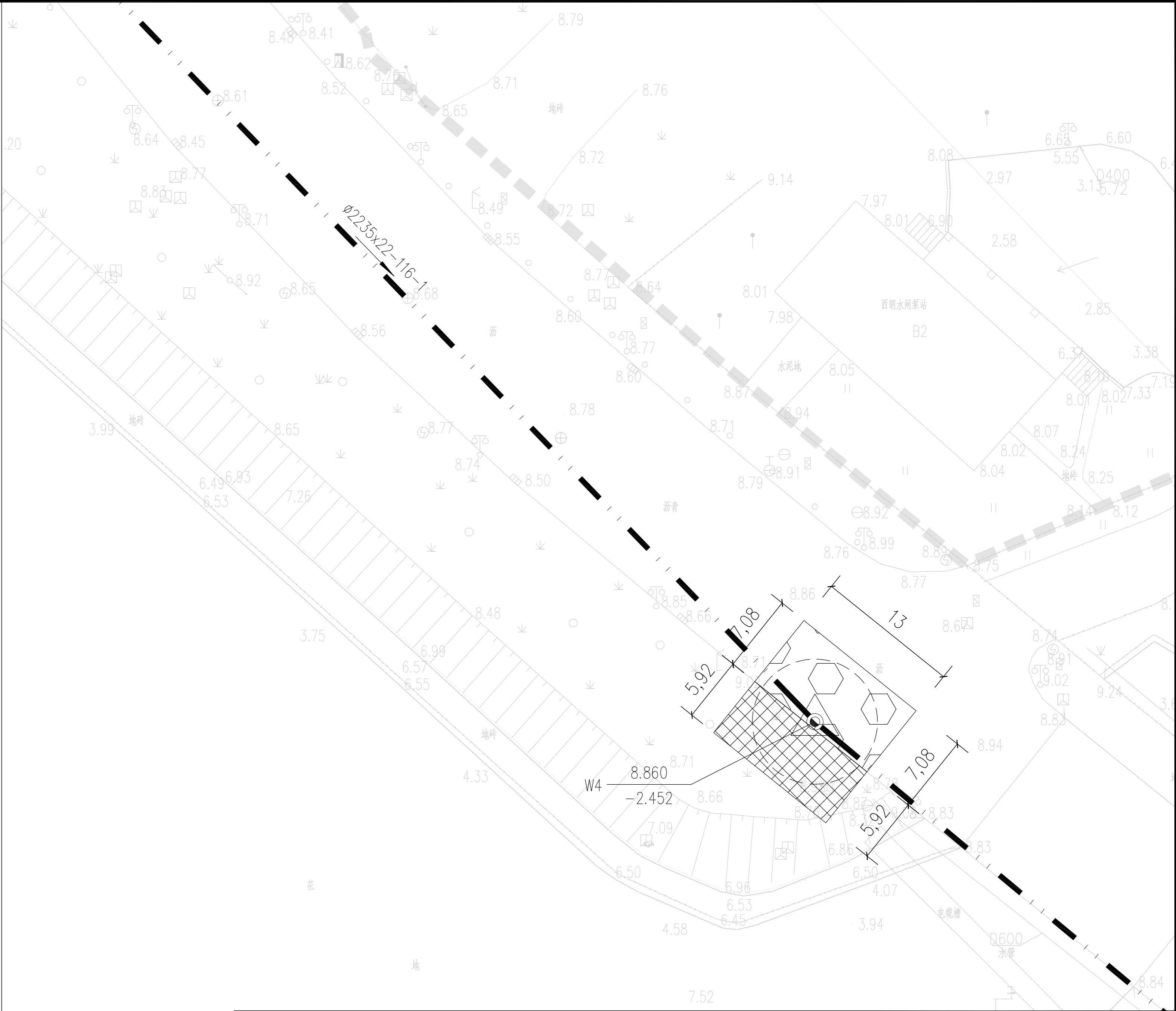
图例:



注:

- 1.本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
- 2.本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

花地河西侧污水干管完善工程下垫面分类统计一览表		
下垫面类型		面积（平方米）
绿地	无地下建筑绿区	740
合计		740



广东省建筑设计研究院有限公司

Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.

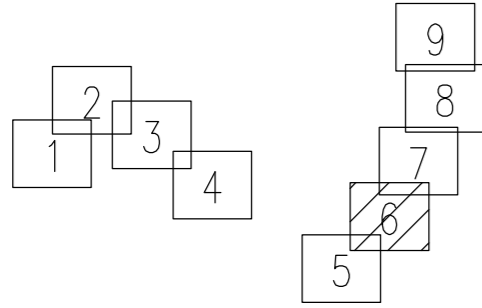
住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736

住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739

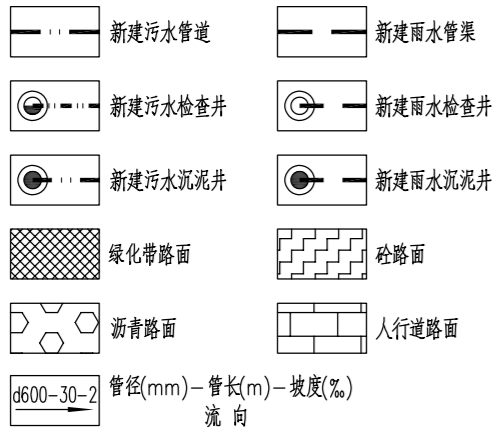
审定人	叶志良		主持人		项目负责人	杨磊三 李治威	
审核人	李建俊		校对人	王军慧	专业负责人	徐巍	

项目名称	花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计				建设单位	广州市荔湾区水务工程建设管理中心		
子项名称	西塱污水厂新建DN2200污水管道				图 名	区域海绵设施分布总图（四）		
设计人	黄赞鸿		设计号	23X1013	专 业	海绵城市	图 别	海绵初
制图人	黄赞鸿		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	HM-W02-04

专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名
会																	
管																	
理																	
工																	
程																	
建																	
筑																	
环																	
境																	
保																	
护																	
工																	
程																	
建																	
筑																	
环																	
境																	
保																	
护																	
工																	
程																	
建																	
筑																	
环																	
境																	
保																	
护																	
工																	
程																	
建																	
筑																	
环																	
境																	
保																	
护																	
工																	
程																	
建																	
筑																	
环																	
境																	
保																	
护																	
工																	
程																	
建																	
筑																	
环																	
境																	



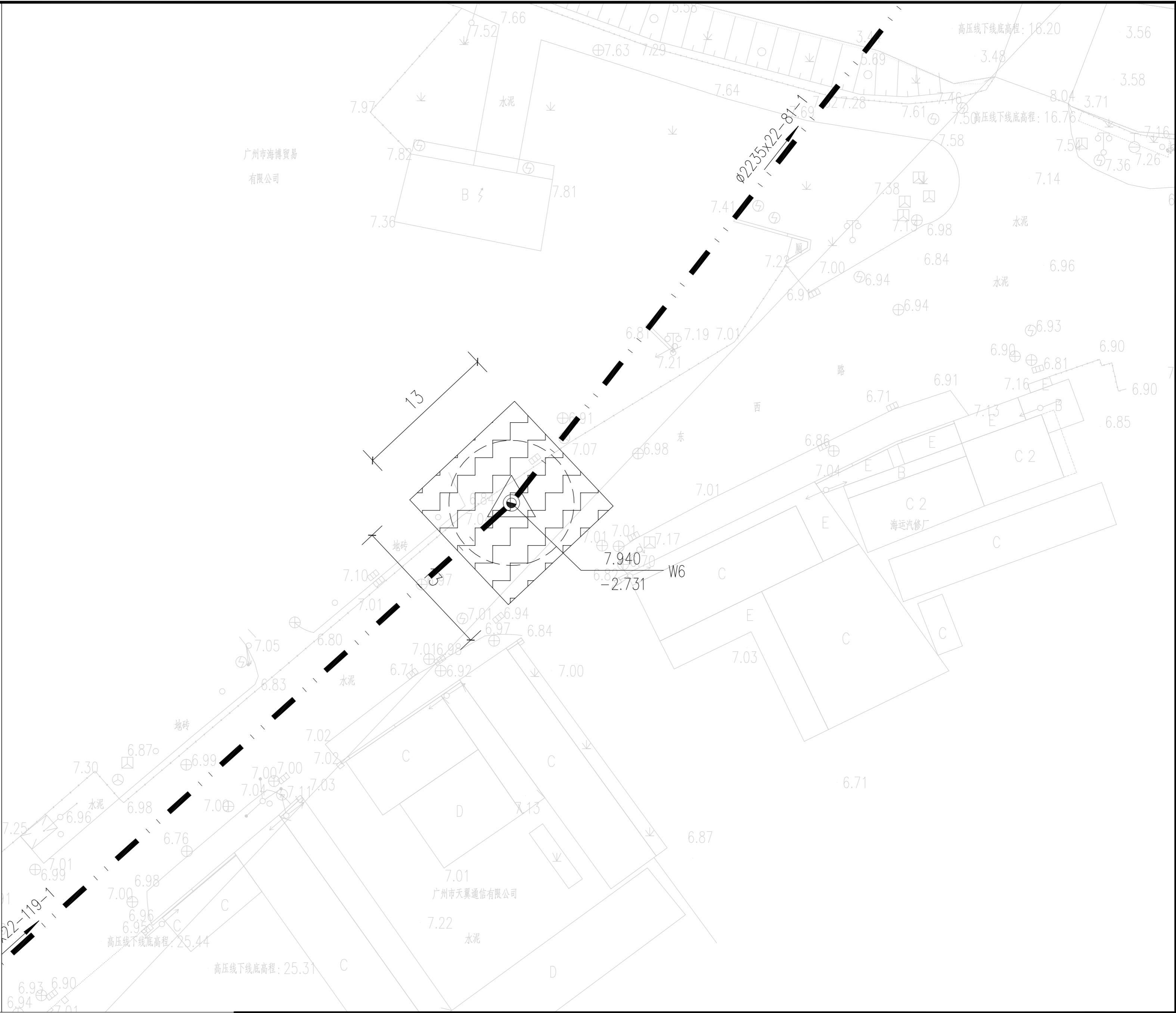
图例:




注:

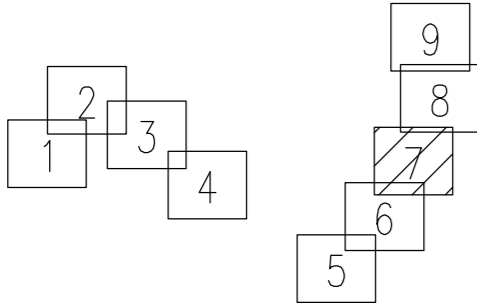
1. 本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
2. 本图尺寸除管径以毫米计外, 其余均以米计。

下垫面类型		面积（平方米）
绿地	无地下建筑绿区	740
合计		740

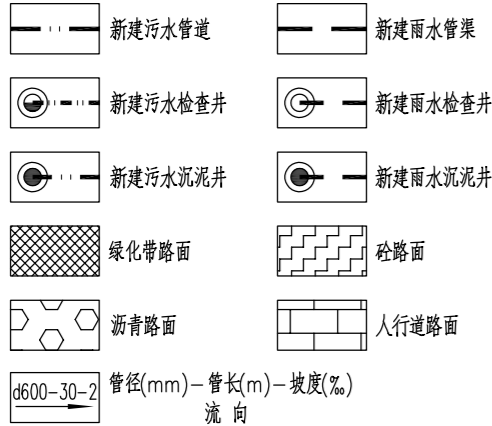


<div><div>广东省建筑设计研究院有限公司</div><div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div><div>住建部工程勘察设计资质甲级证书号: A244013736</div><div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739</div></div>										项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心																
										子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名		区域海绵设施分布总图（六）																
审定人		叶志良				主持人				项目负责人		杨磊三 李治威				设计人		黄赞鸿				设计号		23X1013		专 业		海绵城市		图 别		海绵初	
审核人		李建俊				校对人		王军慧		专业负责人		徐巍				制图人		黄赞鸿				设计阶段		初步设计		日 期		2023.10		图 号		HM-W02-06	

姓 名	
专 业	观 通
专 量	暖
姓 名	
姓 名	
专 业	降 气 控
专 道	电 仪
姓 名	
姓 名	
专 业	筑 构 土
专 建	结 岩
姓 名	
姓 名	
专 业	水 水 环
专 给	排 水
会 签	

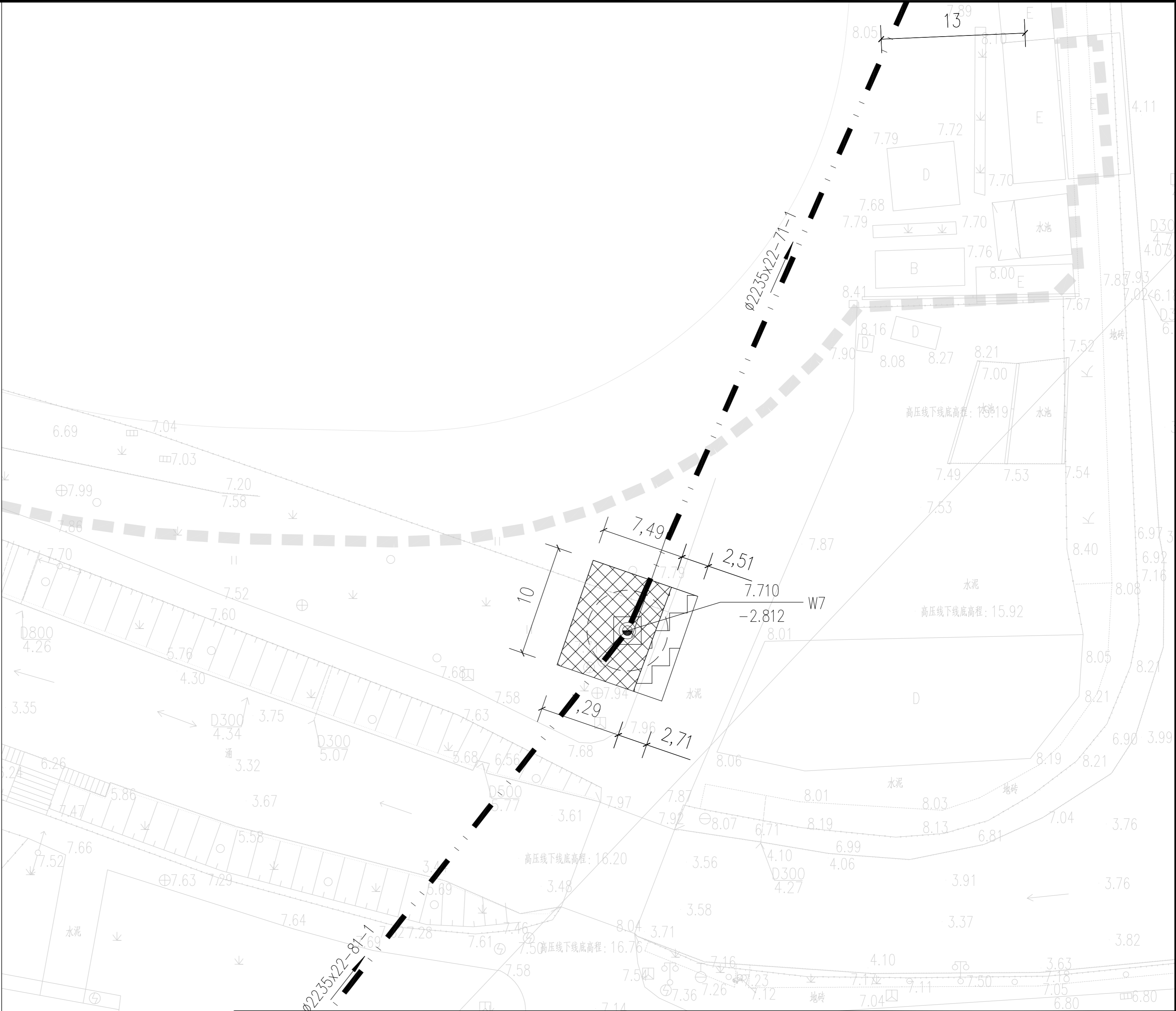


图例：



- 注：
- 1.本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
 - 2.本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

花地河西侧污水干管完善工程下垫面分类统计一览表		
下垫面类型		面积（平方米）
绿地	无地下建筑绿区	740
合计		740

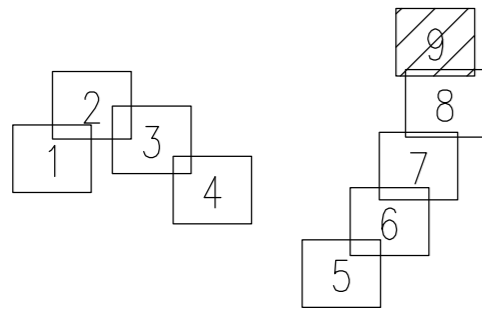


广东省建筑设计研究院有限公司

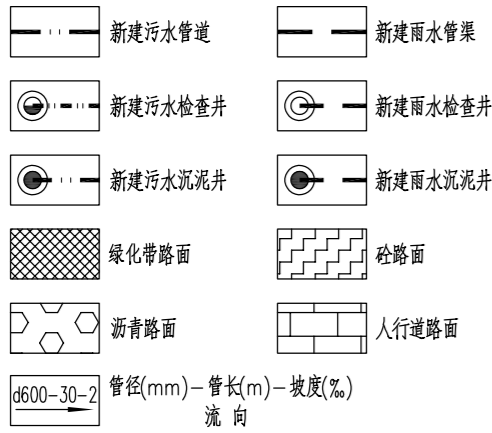
Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.
住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736
住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739

审定人	叶志良	主持人		项目负责人	杨磊三 李治威
审核人	李建俊	校对	王军慧	专业负责人	徐 巍

项目名称	花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计				建设单位	广州市荔湾区水务工程建设管理中心		
子项名称	西塱污水厂新建DN2200污水管道				图 名	区域海绵设施分布总图（七）		
设计人	黄赞鸿	设计号	23X1013	专 业	海绵城市	图 别	海绵初	
制图人	黄赞鸿	设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	HM-W02-08	

[illegible]

图例:







注:

1. 本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
2. 本图尺寸除管径以毫米计外, 其余均以米计。

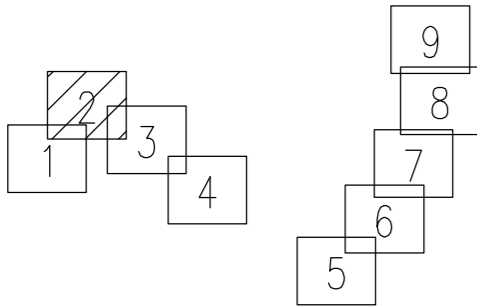
下垫面类型		面积（平方米）
绿地	无地下建筑绿区	740
合计		740



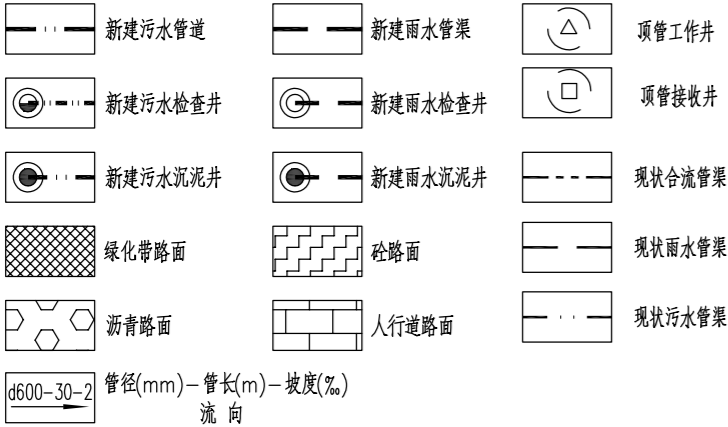
<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计		建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
						子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道		图 名		区域海绵设施分布总图（九）			
审定人	叶志良		主持人		项目负责人 杨磊 李治威		设计人	黄赞鸿		设计号	23X1013	专 业	海绵城市	图 别	海绵初
审核人	李建俊		校对入	王军慧	专业负责人 徐巍		制图人	黄赞鸿		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	HM-W02-10

图纸版权属广东省建筑设计研究院有限公司所有,未经许可,任何单位及个人不得翻印复制作为其他工程之用。

姓名		
	姓	名
专业		
	观	通
专业		
	量	暖
姓名		
	姓	名
专业		
	降	气
专业		
	道	电
专业		
	控	仪
姓名		
	姓	名
专业		
	建	构
专业		
	结	土
姓名		
	姓	名
专业		
	水	环
专业		
	给	排
专业		
	水	境
会签		
	姓	名



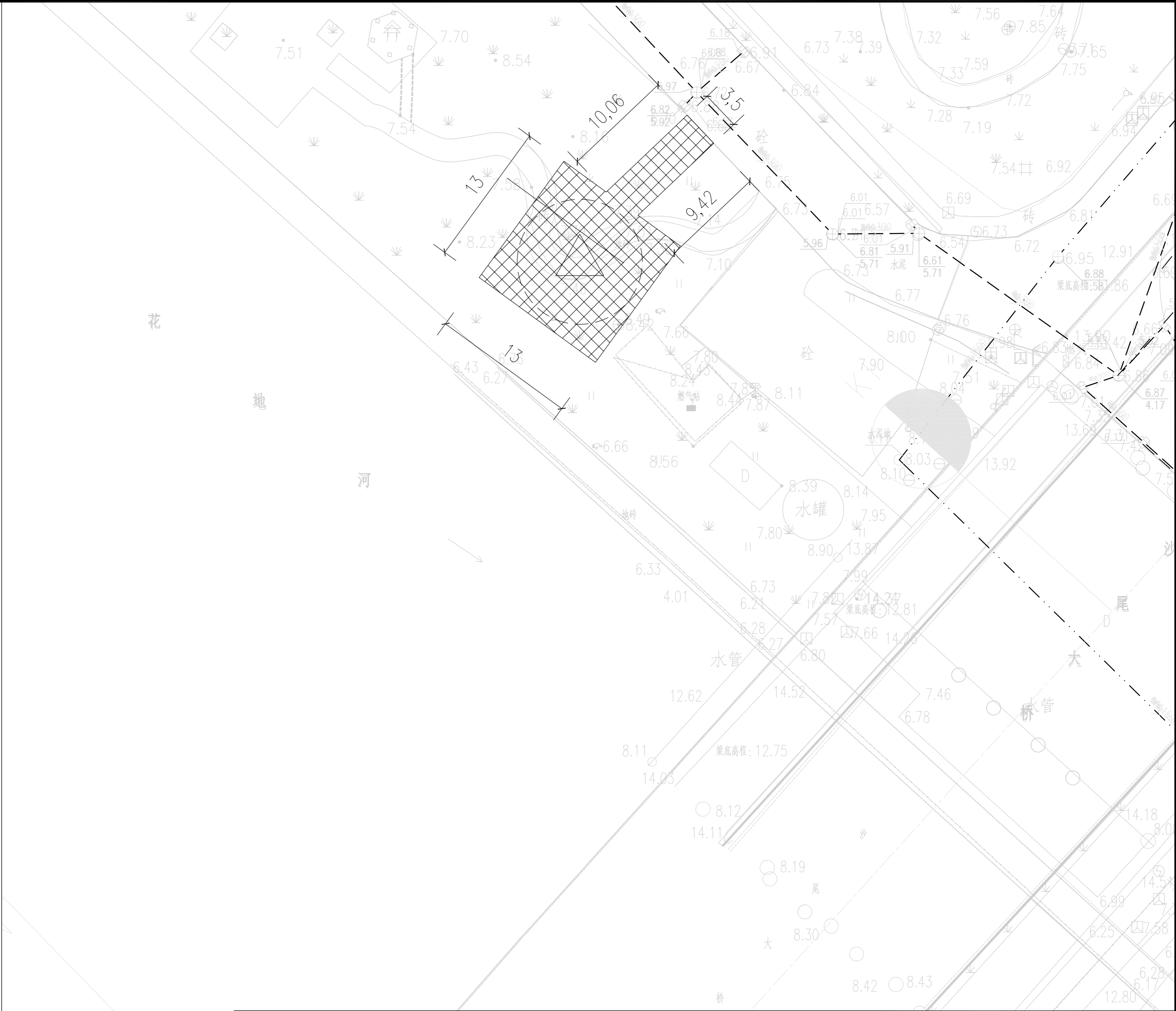
图例:



注

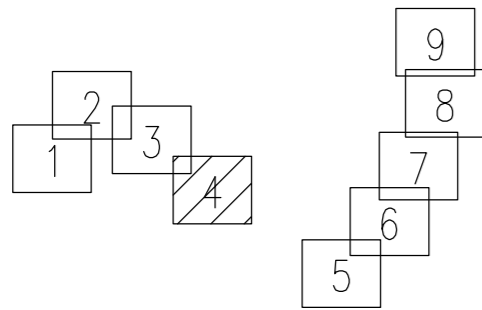
- 1.本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
- 2.本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

花地河西侧污水干管完善工程下垫面分类统计一览表			
下垫面类型		面积（平方米）	
		硬化面积	非硬化面积
屋面	绿化屋面	0	0
	硬屋面、未铺石子的平屋面	0	0
	铺石子的平屋面	0	0
路面及铺装	非渗透路面（例：混凝土或沥青路面）	488	0
	大块石等铺砌路面及广场	0	0
	沥青表面处理的碎石路面	0	0
	级配碎石路面及广场	0	0
	干砌石或碎石路面及广场	0	0
	非砖砌的土路面	0	0
	非植草类透水铺装	0	0
	植草类透水铺装	0	0
绿地	无地下建筑绿地	0	740
	有地下建筑绿地	0	0
水面	水面	0	0
合计		488	740

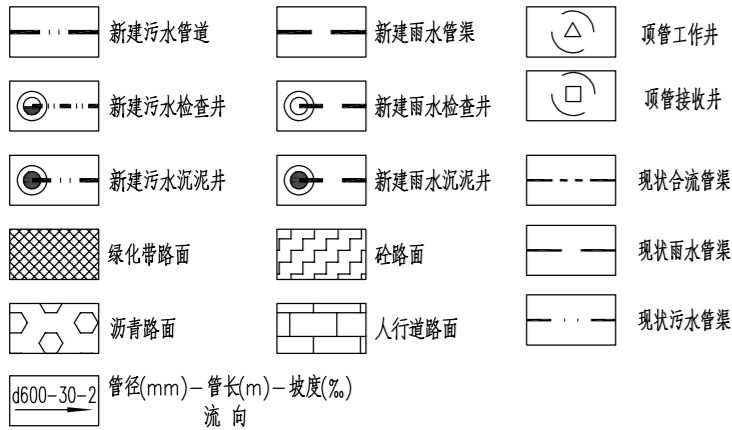


 广东省建筑设计研究院有限公司
Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.
住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736
住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739

项目名称	花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计	建设单位	广州市荔湾区水务工程建设管理中心
子项名称	西塱污水厂新建DN2200污水管道	图 名	区域场地竖向及径流路径图（二）
设计人	黄赞鸿	设计号	23X1013
制图人	黄赞鸿	设计阶段	初步设计
审定人	叶志良	专 业	海绵城市
审核人	李建俊	日 期	2023.10
主持人		图 别	海绵初
校对人	王军慧	图 号	HM-W03-02

[illegible]

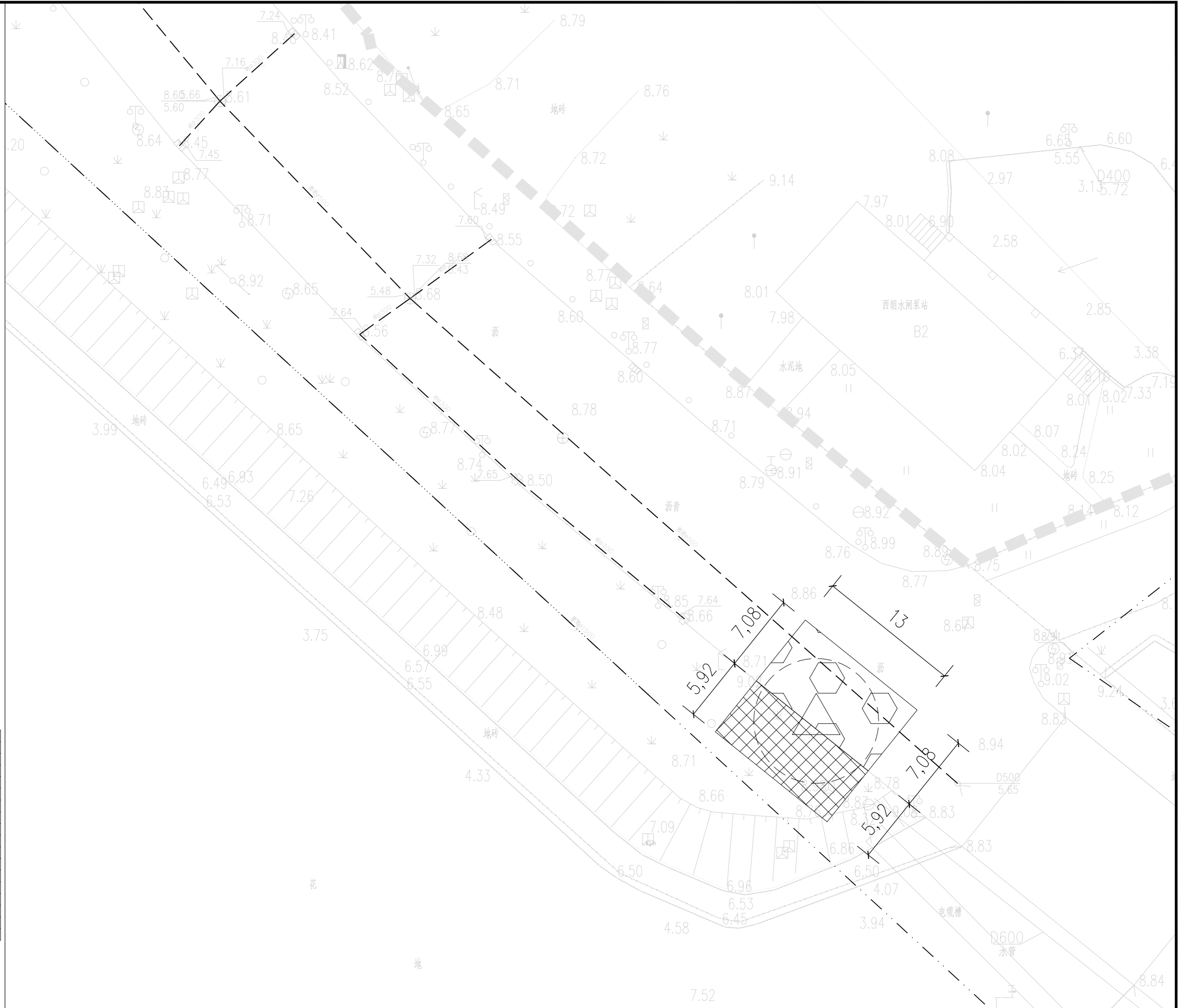
图例:










注

1. 本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
2. 本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

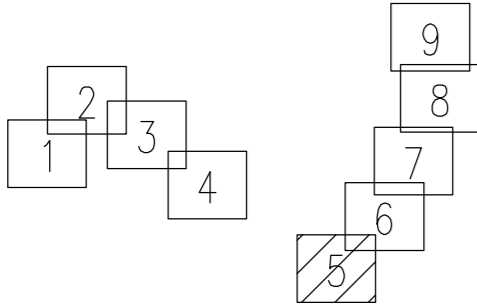
下垫面类型		面积（平方米）	
		硬化面积	非硬化面积
屋面	绿化屋面	0	0
	硬屋面、未铺石子的平屋面	0	0
	铺石子的平屋面	0	0
路面及铺装	非渗透路面（例：混凝土或沥青路面）	488	0
	大块石等铺砌路面及广场	0	0
	沥青表面处理的碎石路面	0	0
	级配碎石路面及广场	0	0
	干砌石或碎石路面及广场	0	0
	非砖砌的土路面	0	0
	非植草类透水铺装	0	0
	植草类透水铺装	0	0
绿地	无地下建筑绿区	0	740
	有地下建筑绿地	0	0
水面	水面	0	0
合计		488	740



<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739</div>										项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计				建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心															
										子项名称		西塱污水厂新建DN2200污水管道				图 名		区域场地竖向及径流路径图（四）															
审定人		叶志良				主持人				项目负责人		杨磊三 李治威				设计人		黄赞鸿				设计号		23X1013		专 业		海绵城市		图 别		海绵初	
审核人		李建俊				校对		王军慧		专业负责人		徐 巍				制图人		黄赞鸿				设计阶段		初步设计		日 期		2023.10		图 号		HM-W03-04	

图纸版权属广东省建筑设计研究院有限公司所有,未经许可,任何单位及个人不得翻印复制作为其他工程之用。

姓名	
专业	暖通
姓名	
专业	电气
姓名	
专业	岩土
姓名	
专业	给排水
姓名	
专业	环境



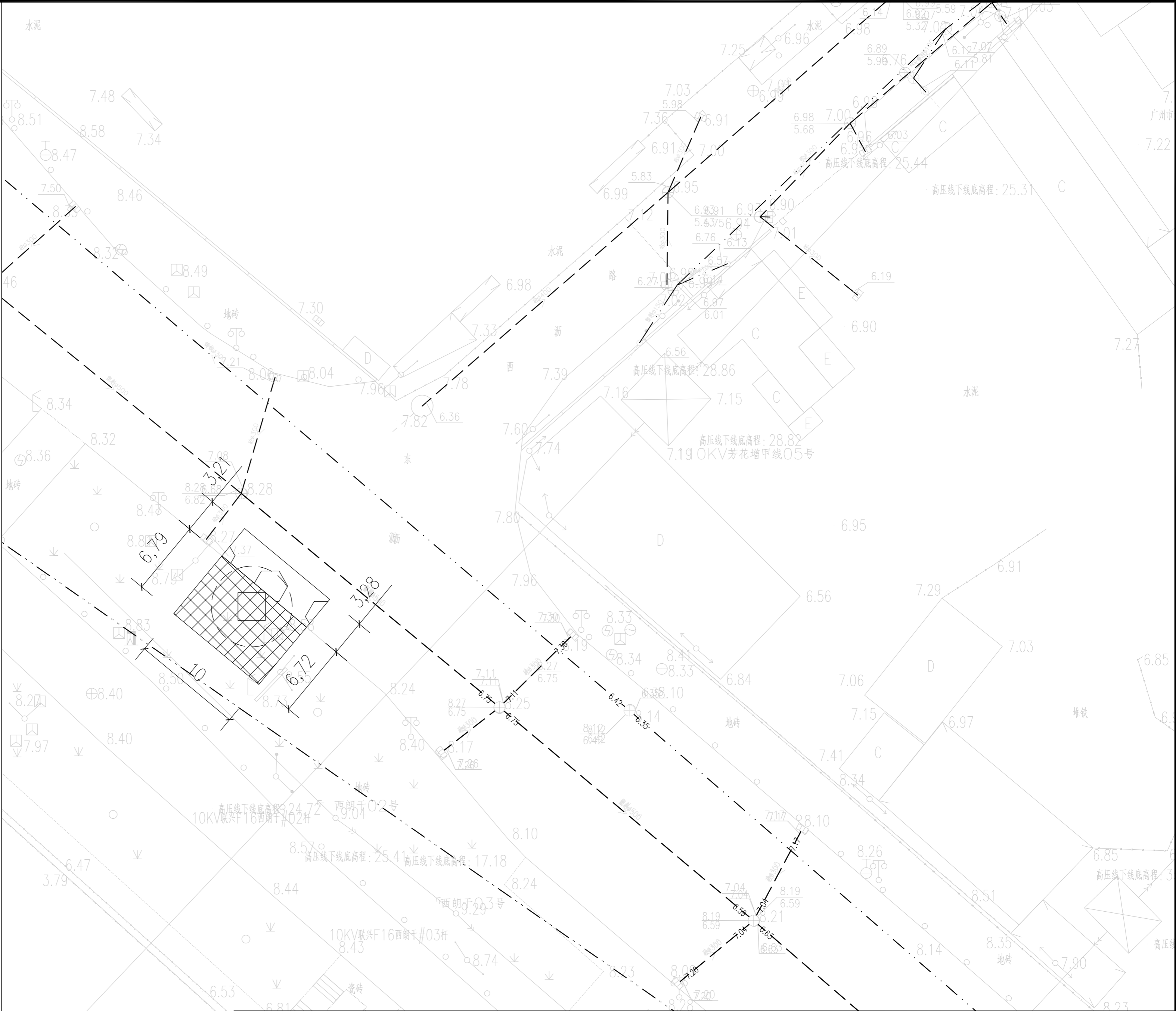
图例:

	新建污水管道		新建雨水管渠		顶管工作井
	新建污水检查井		新建雨水检查井		顶管接收井
	新建污水沉泥井		新建雨水沉泥井		现状合流管渠
	绿化带路面		砼路面		现状雨水管渠
	沥青路面		人行道路面		现状污水管渠
管径(mm)-管长(m)-坡度(%) 流向					

注:

- 1.本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
- 2.本图尺寸除管径以毫米计外,其余均以米计。

花地河西侧污水干管完善工程下垫面分类统计一览表			
下垫面类型		面积 (平方米)	
		硬化面积	非硬化面积
屋面	绿化屋面	0	0
	硬屋面、未铺石子的平屋面	0	0
	铺石子的平屋面	0	0
路面及铺装	非渗透路面 (例: 混凝土或沥青路面)	488	0
	大块石等铺砌路面及广场	0	0
	沥青表面处理的碎石路面	0	0
	级配碎石路面及广场	0	0
	干砌石或碎石路面及广场	0	0
	非砖砌的土路面	0	0
	非植草类透水铺装	0	0
	植草类透水铺装	0	0
绿地	无地下建筑绿地	0	740
	有地下建筑绿地	0	0
水面	水面	0	0
合计		488	740



广东省建筑设计研究院有限公司

Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.

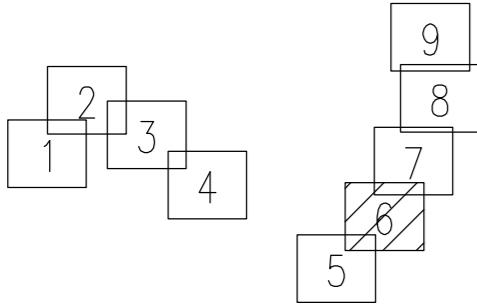
住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736

住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739

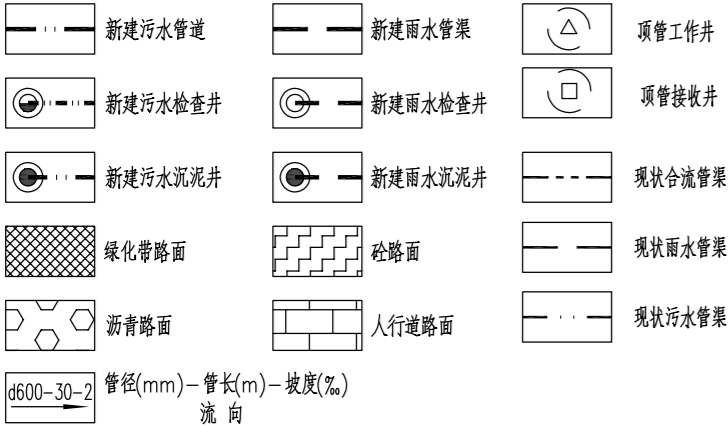
审定人	叶志良		主持人		项目负责人	杨磊三 李治威
审核人	李建俊		校对	王军慧	专业负责人	徐巍

项目名称	花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计	建设单位	广州市荔湾区水务工程建设管理中心
子项名称	西塱污水厂新建DN2200污水管道	图名	区域场地竖向及径流路径图 (五)
设计人	黄赞鸿	设计号	23X1013
制图人	黄赞鸿	设计阶段	初步设计
日期	2023.10	图号	HM-W03-06

图纸版权属广东省建筑设计研究院有限公司所有, 未经许可, 任何单位及个人不得翻印复制作为其他工程之用。

[illegible]

图例：



注:

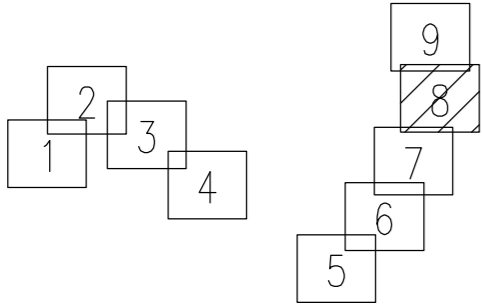
1. 本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
2. 本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

下垫面类型		面积（平方米）	
		硬化面积	非硬化面积
屋面	绿化屋面	0	0
	硬屋面、未铺石子的平屋面	0	0
	铺石子的平屋面	0	0
路面及铺装	非渗透路面（例：混凝土或沥青路面）	488	0
	大块石等铺砌路面及广场	0	0
	沥青表面处理的碎石路面	0	0
	级配碎石路面及广场	0	0
	干砌石或碎石路面及广场	0	0
	非砖砌的土路面	0	0
	非植草类透水铺装	0	0
绿地	植草类透水铺装	0	0
	无地下建筑绿地	0	740
	有地下建筑绿地	0	0
水面	水面	0	0
	合计	488	740

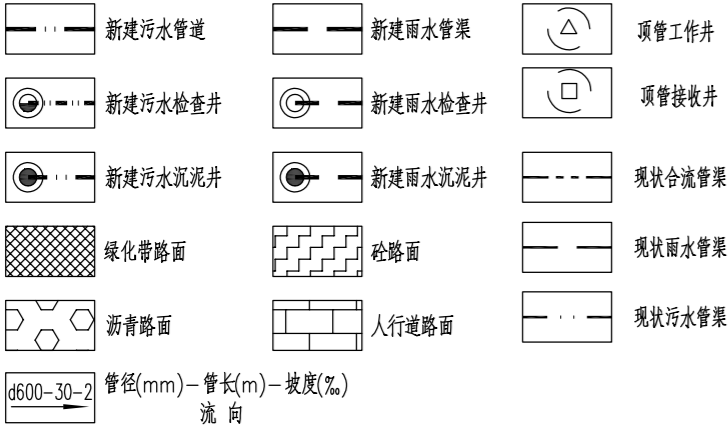


<div><div>广东省建筑设计研究院有限公司</div><div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div><div>住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736</div><div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739</div></div>										项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心		
										子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名		区域场地竖向及径流路线图（六）		
审定人	叶志良		主持人		项目负责人 杨磊三 李治威			设计人	黄赞鸿		设计号	23X1013	专 业	海绵城市	图 别	海绵初			
审核人	李建俊		校对	王军慧	专业负责人 徐巍			制图人	黄赞鸿		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	HM-W03-06			

会 签	专 业	名 称	姓 名	专 业	名 称	姓 名	专 业	名 称	姓 名
	给 水			观 测			量 测		
	排 水			通 风			量 测		
	环 境			通 风			量 测		
专 业	水 文			地 质			地 质		
	地 基			地 基			地 基		
	结 构			结 构			结 构		
	土 建			土 建			土 建		
名 称	姓 名			姓 名			姓 名		
	姓 名			姓 名			姓 名		
	姓 名			姓 名			姓 名		
	姓 名			姓 名			姓 名		



图例：







注：

- 1.本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
- 2.本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

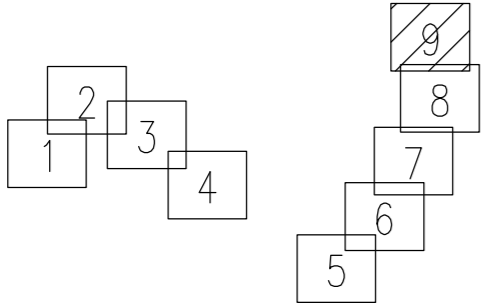
花地河西侧污水干管完善工程下垫面分类统计一览表			
下垫面类型		面积（平方米）	
		硬化面积	非硬化面积
屋面	绿化屋面	0	0
	硬屋面、未铺石子的平屋面	0	0
	铺石子的平屋面	0	0
路面及铺装	非渗透路面（例：混凝土或沥青路面）	488	0
	大块石等铺砌路面及广场	0	0
	沥青表面处理的碎石路面	0	0
	级配碎石路面及广场	0	0
	干砌石或碎石路面及广场	0	0
	非砖砌的土路面	0	0
	非植草类透水铺装	0	0
	植草类透水铺装	0	0
绿地	无地下建筑绿地	0	740
	有地下建筑绿地	0	0
水面	水面	0	0
合计		488	740



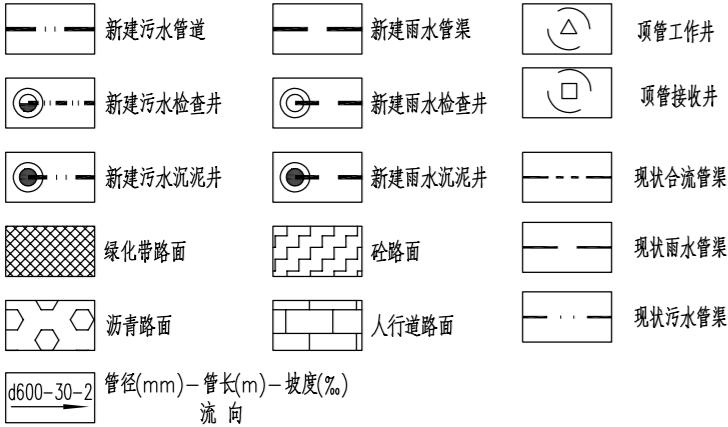
Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.
住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736
住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739

<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd. 住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736 住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739</div>										项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心																		
										子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名		区域场地竖向及径流路径图（八）																		
审定人		叶志良				主持人				项目负责人		杨磊三 李治威				设计人		黄赞鸿				设计号		23X1013		专 业		海绵城市		图 别		海绵初			
审核人		李建俊				校对		王军慧				专业负责人		徐 巍				制图人		黄赞鸿				设计阶段		初步设计		日 期		2023.10		图 号		HM-W03-09	

姓名		
	校	班
专业		
	观	通
姓名		
	姓	名
专业		
	降	气
姓名		
	电	仪
专业		
	建	构
姓名		
	结	土
专业		
	给	水
姓名		
	排	水
专业		
	环	境



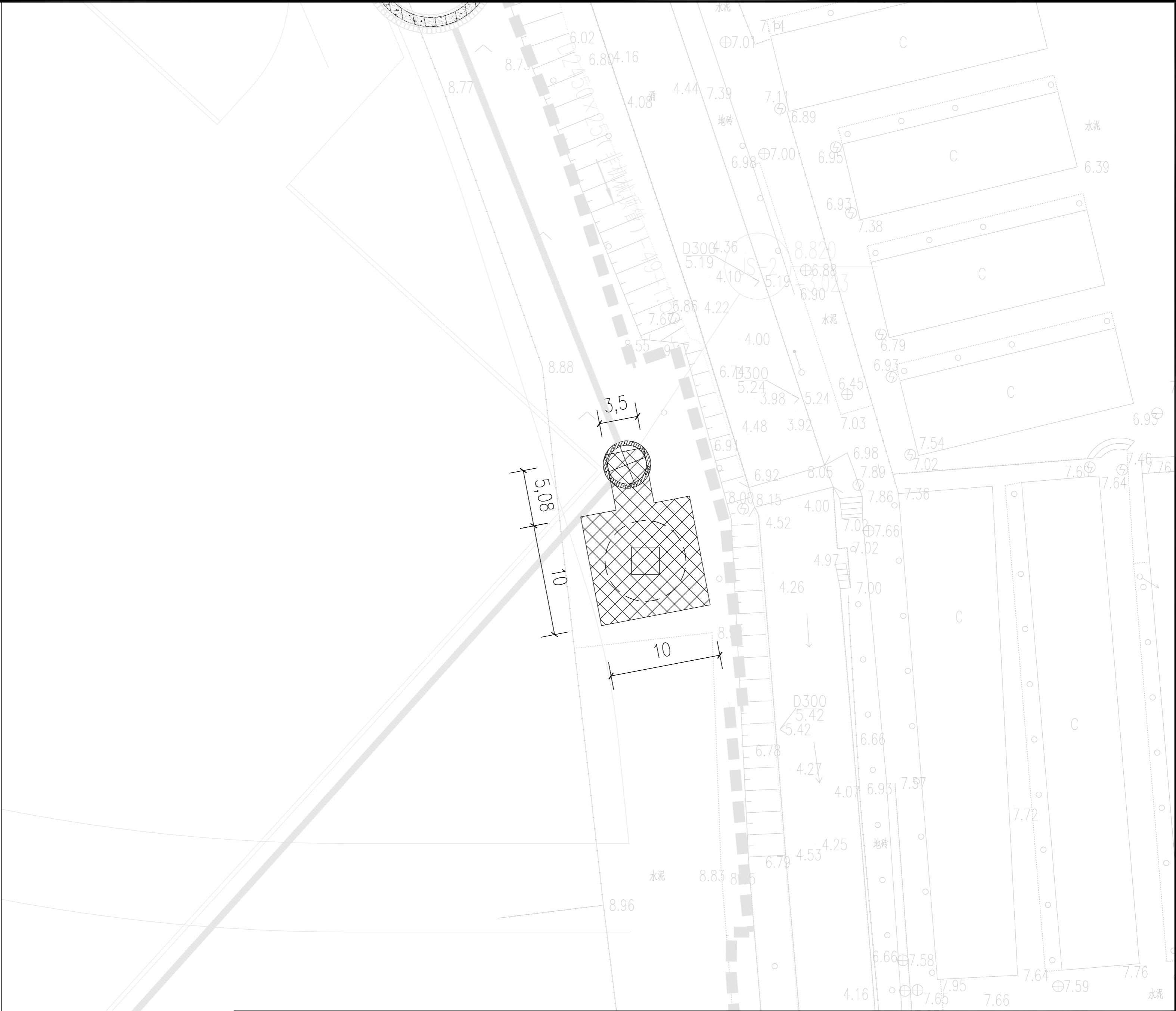
图例:



注:

- 1.本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
- 2.本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

花地河西侧污水干管完善工程下垫面分类统计一览表			
下垫面类型		面积（平方米）	
		硬化面积	非硬化面积
屋面	绿化屋面	0	0
	硬屋面、未铺石子的平屋面	0	0
	铺石子的平屋面	0	0
路面及铺装	非渗透路面（例：混凝土或沥青路面）	488	0
	大块石等铺砌路面及广场	0	0
	沥青表面处理的碎石路面	0	0
	级配碎石路面及广场	0	0
	干砌石或碎石路面及广场	0	0
	非砖砌的土路面	0	0
	非植草类透水铺装	0	0
	植草类透水铺装	0	0
绿地	无地下建筑绿地	0	740
	有地下建筑绿地	0	0
水面	水面	0	0
合计		488	740



广东省建筑设计研究院有限公司
Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.
住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736
住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739

审定人

叶志良

主持人

王军慧

项目负责人 杨磊三 李治威

设计人

黄赞鸿

设计号

23X1013

专业

海绵城市

图别

海绵初

审核人

李建俊

校对

王军慧

专业负责人 徐巍

制图人

黄赞鸿

设计阶段

初步设计

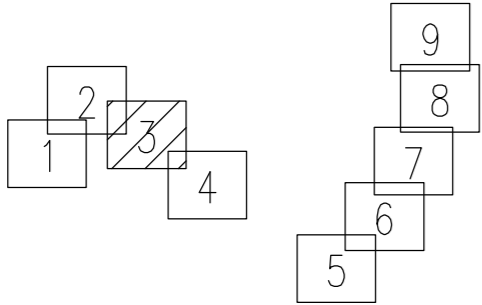
日期

2023.10

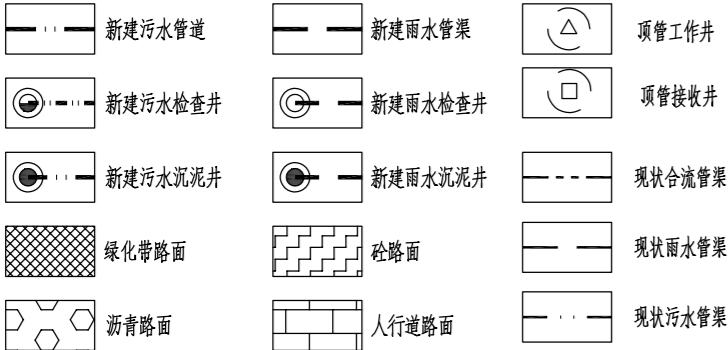
图号

HM-W03-10

专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



图例:

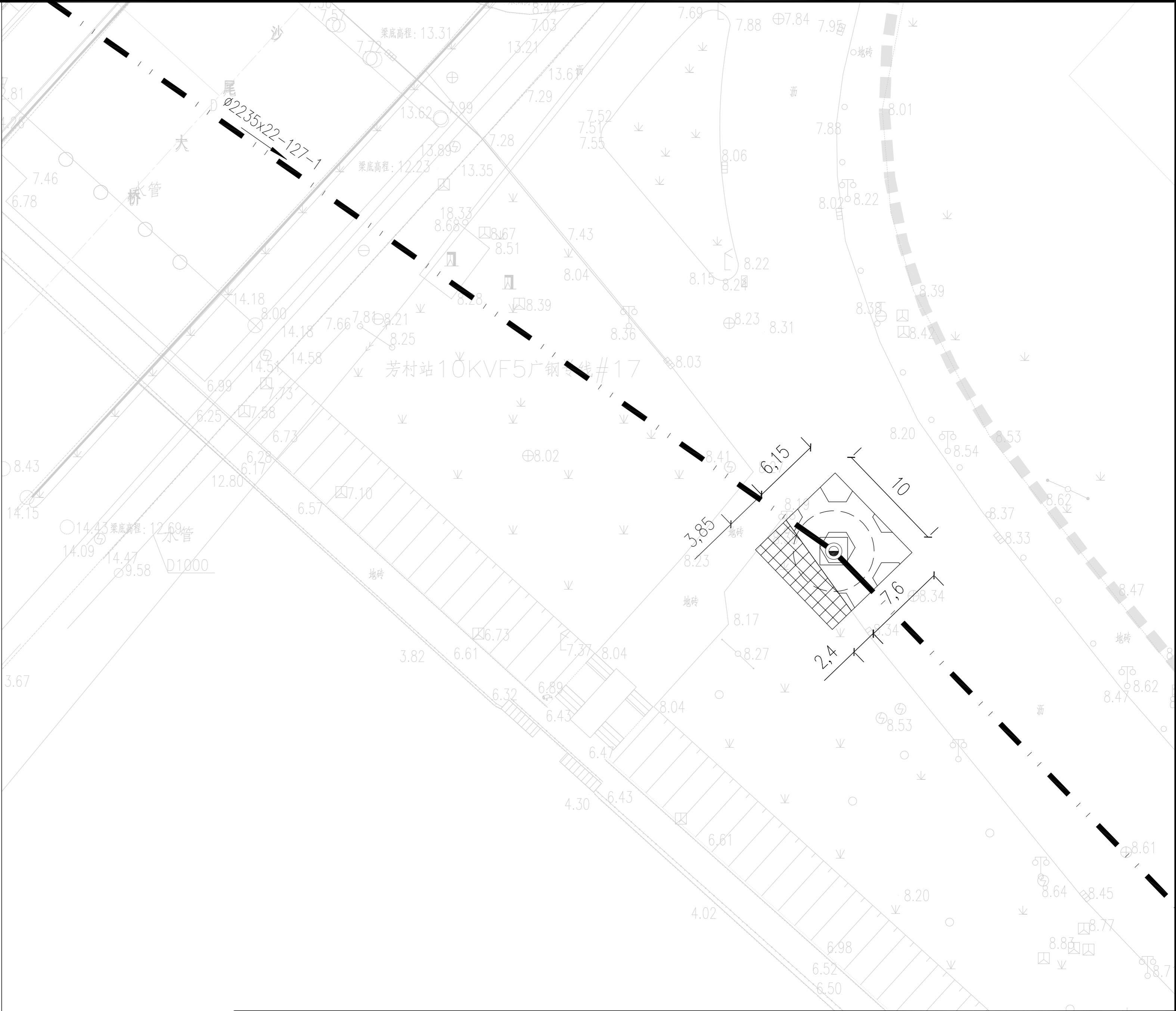


d600-30-2 管径(mm)-管长(m)-坡度(%)

注:

- 1.本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
- 2.本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

花地河西侧污水干管完善工程下垫面分类统计一览表			
下垫面类型		面积（平方米）	
		硬化面积	非硬化面积
屋面	绿化屋面	0	0
	硬屋面、未铺石子的平屋面	0	0
	铺石子的平屋面	0	0
路面及铺装	非渗透路面（例：混凝土或沥青路面）	488	0
	大块石等铺砌路面及广场	0	0
	沥青表面处理的碎石路面	0	0
	级配碎石路面及广场	0	0
	干砌石或碎石路面及广场	0	0
	非砖砌的土路面	0	0
	非植草类透水铺装	0	0
	植草类透水铺装	0	0
绿地	无地下建筑绿地	0	740
	有地下建筑绿地	0	0
水面	水面	0	0
合计		488	740



广东省建筑设计研究院有限公司

Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.

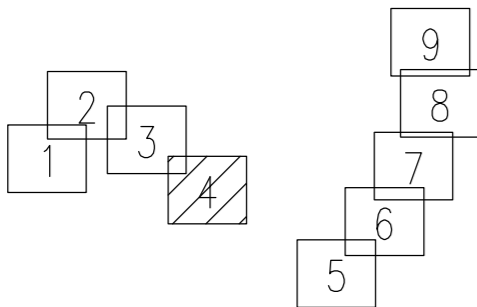
住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736

住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739

审定人	叶志良		主持人		项目负责人	杨磊三 李治威	
审核人	李建俊		校对人	王军慧	专业负责人	徐巍	

项目名称	花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计				建设单位	广州市荔湾区水务工程建设管理中心		
子项名称	西塱污水厂段新建DN2200污水管道				图 名	区域排水设施平面布置图（三）		
设计人	黄赞鸿		设计号	23X1013	专 业	海绵城市	图 别	海绵初
制图人	黄赞鸿		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	HM-W04-03

专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名
给水		建筑		道路		景观	
给排水		结构		电气		暖通	
环境		岩土		仪器			

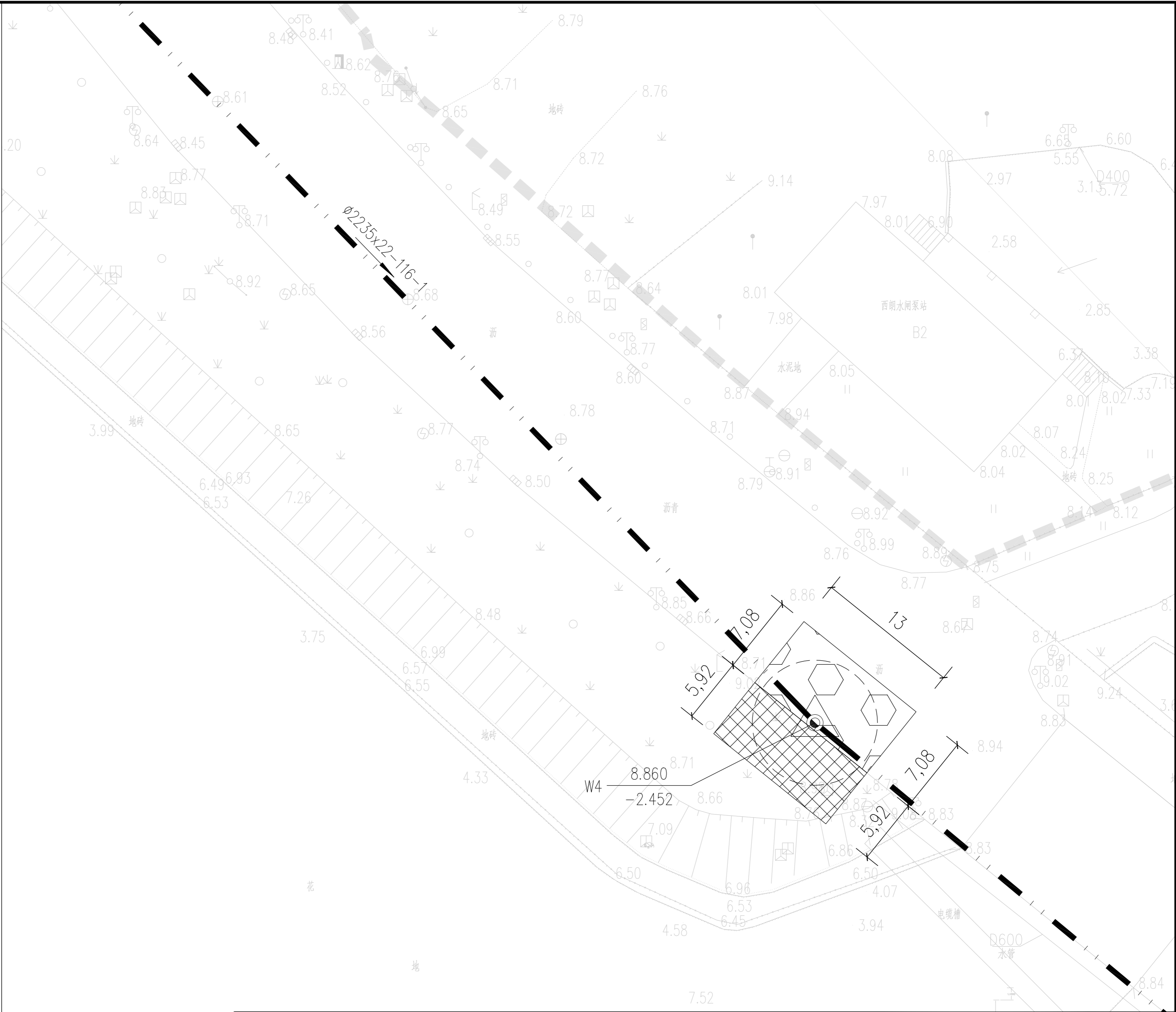







	新建污水管道		新建雨水管渠		顶管工作井
	新建污水检查井		新建雨水检查井		顶管接收井
	新建污水沉泥井		新建雨水沉泥井		现状合流管渠
	绿化带路面		砾路面		现状雨水管渠
	沥青路面		人行道路面		现状污水管渠

注

1. 本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
2. 本图尺寸除管径以毫米计外, 其余均以米计。

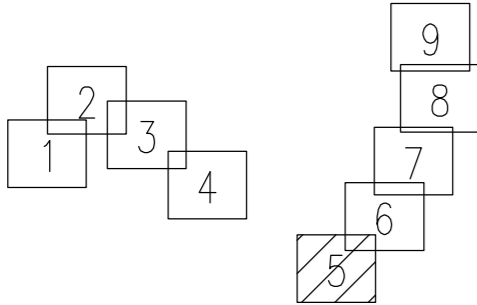
下垫面类型		面积（平方米）	
		硬化面积	非硬化面积
屋面	绿化屋面	0	0
	硬屋面、未铺石子的平屋面	0	0
	铺石子的平屋面	0	0
路面及铺装	非渗透路面（例：混凝土或沥青路面）	488	0
	大块石等铺砌路面及广场	0	0
	沥青表面处理的碎石路面	0	0
	级配碎石路面及广场	0	0
	干砌石或碎石路面及广场	0	0
	非砖砌的土路面	0	0
	非植草类透水铺装	0	0
绿地	植草类透水铺装	0	0
	无地下建筑绿地	0	740
	有地下建筑绿地	0	0
水面	水面	0	0
	合计	488	740



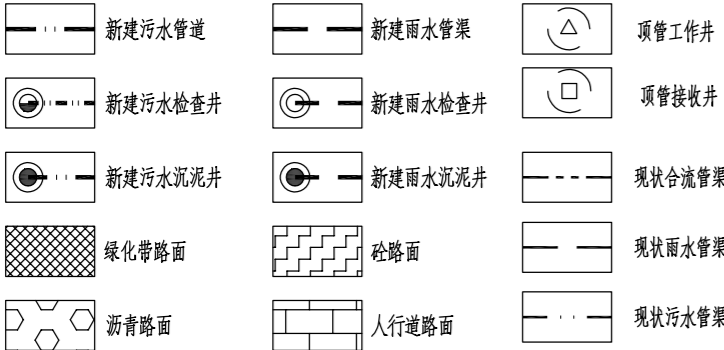
<div> 广东省建筑设计研究院有限公司 Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd. 住建部工程设计资质甲证书号: A244013736 住建部工程勘察综合资质甲证书号: B144013739</div>										项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心																
										子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名		区域排水设施平面布置图（四）																
审定人		叶志良				主持人				项目负责人		杨磊三 李治威				设计人		黄赞鸿				设计号		23X1013		专 业		海绵城市		图 别		海绵初	
审核人		李建俊				校对入		王军慧		专业负责人		徐 巍				制图人		黄赞鸿				设计阶段		初步设计		日 期		2023.10		图 号		HM-W04-04	

图纸版权属广东省建筑设计研究院有限公司所有，未经许可，任何单位及个人不得翻印复制作为其他工程之用。

姓名	
	姓
专业	景观
	暖通
姓名	
	姓
专业	降气
	电仪
姓名	
	姓
专业	建筑
	结构
姓名	
	姓
专业	给排水
	环境



图例:

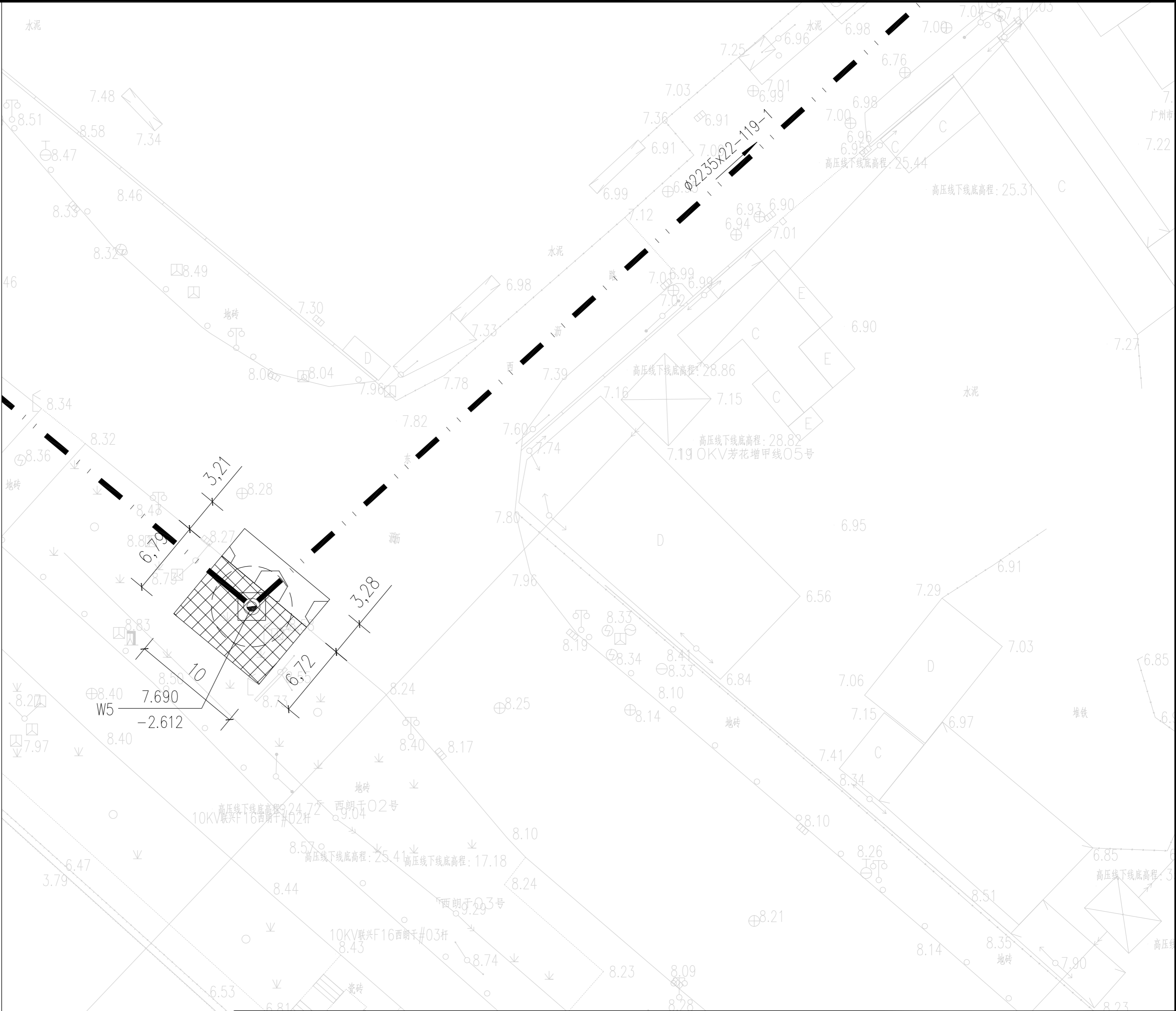


d600-30-2 管径(mm)-管长(m)-坡度(%)

注:

- 1.本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
- 2.本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

花地河西侧污水干管完善工程下垫面分类统计一览表			
下垫面类型		面积（平方米）	
		硬化面积	非硬化面积
屋面	绿化屋面	0	0
	硬屋面、未铺石子的平屋面	0	0
	铺石子的平屋面	0	0
路面及铺装	非渗透路面（例：混凝土或沥青路面）	488	0
	大块石等铺砌路面及广场	0	0
	沥青表面处理的碎石路面	0	0
	级配碎石路面及广场	0	0
	干砌石或碎石路面及广场	0	0
	非砖砌的土路面	0	0
	非植草类透水铺装	0	0
	植草类透水铺装	0	0
绿地	无地下建筑绿地	0	740
	有地下建筑绿地	0	0
水面	水面	0	0
合计		488	740



广东省建筑设计研究院有限公司

Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.

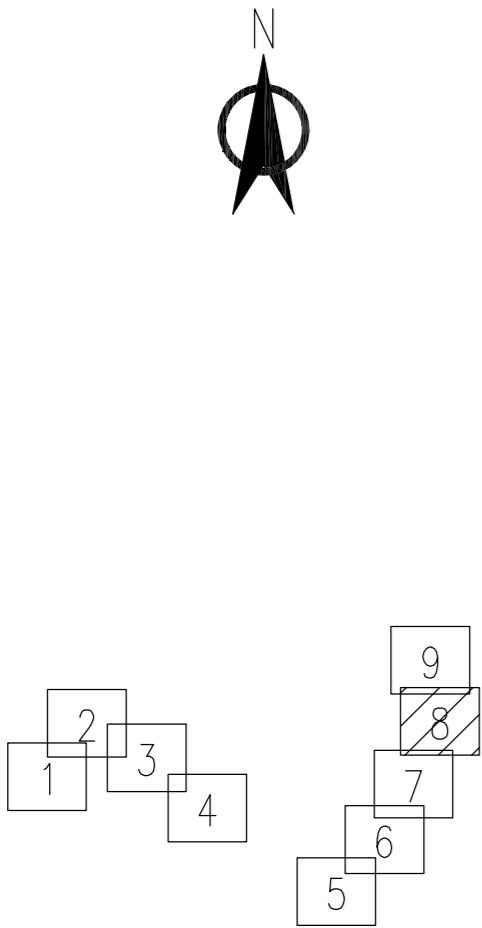
住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736

住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739

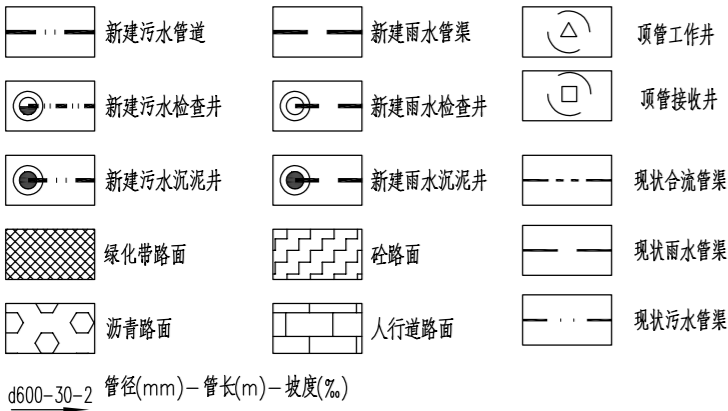
审定人	叶志良	主持人		项目负责人	杨磊三 李治威
审核人	李建俊	校对	王军慧	专业负责人	徐巍

项目名称	花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计	建设单位	广州市荔湾区水务工程建设管理中心
子项名称	西塱污水厂段新建DN2200污水管道	图名	区域排水设施平面布置图（五）
设计人	黄赞鸿	设计号	23X1013
制图人	黄赞鸿	设计阶段	初步设计
日期	2023.10	图号	HM-W04-06

图纸版权属广东省建筑设计研究院有限公司所有，未经许可，任何单位及个人不得翻印复制作为其他工程之用。

[illegible]

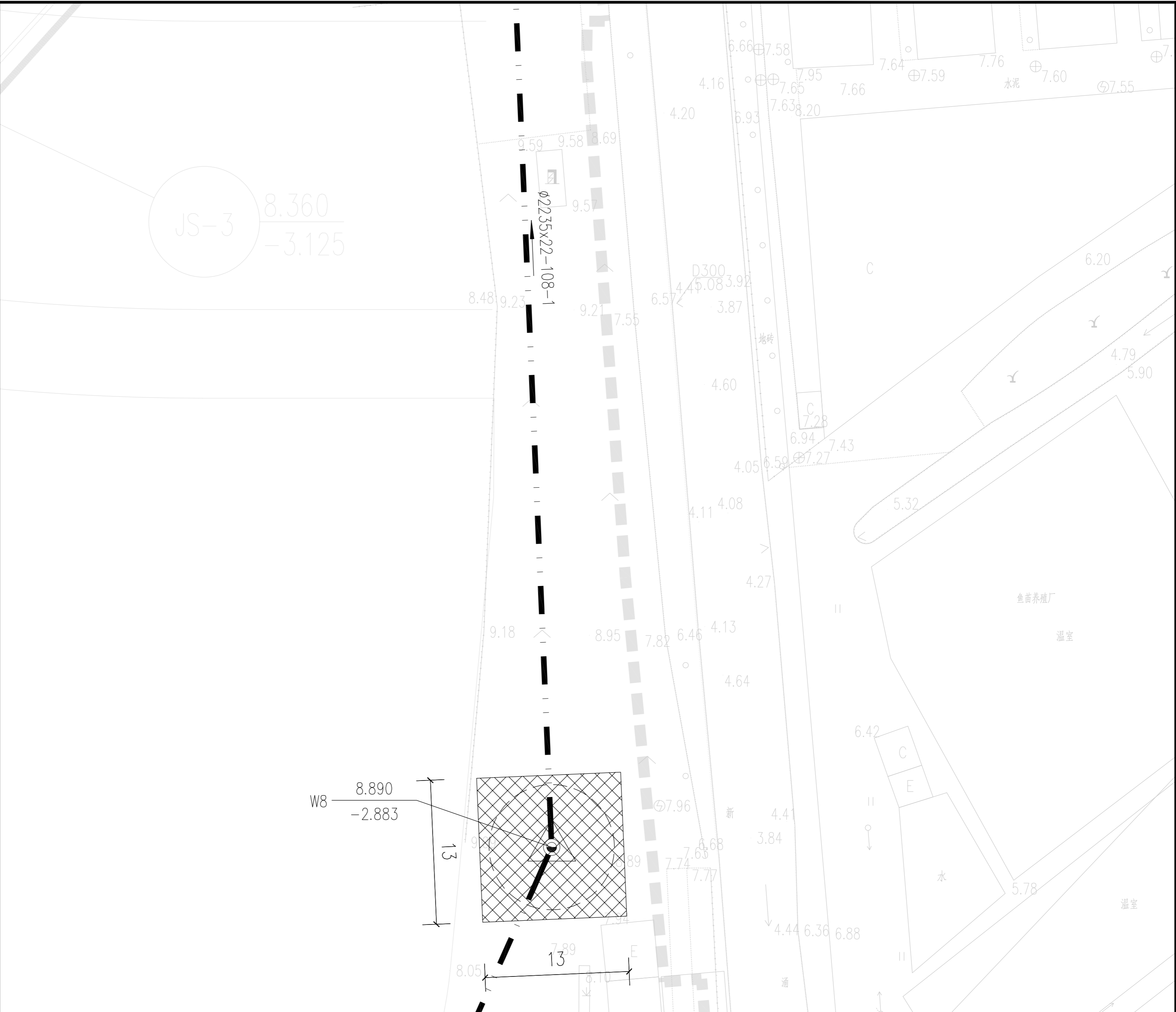
图例：



注:

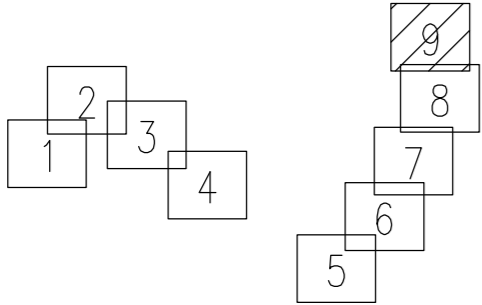
1. 本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
2. 本图尺寸除管径以毫米计外, 其余均以米计。

下垫面类型		面积（平方米）	
		硬化面积	非硬化面积
屋面	绿化屋面	0	0
	硬屋面、未铺石子的平屋面	0	0
	铺石子的平屋面	0	0
路面及铺装	非渗透路面（例：混凝土或沥青路面）	488	0
	大块石等铺砌路面及广场	0	0
	沥青表面处理的碎石路面	0	0
	级配碎石路面及广场	0	0
	干砌石或碎石路面及广场	0	0
	非砖砌的土路面	0	0
	非植草类透水铺装	0	0
绿地	植草类透水铺装	0	0
	无地下建筑绿地	0	740
水面	有地下建筑绿地	0	0
	水面	0	0
合计		488	740

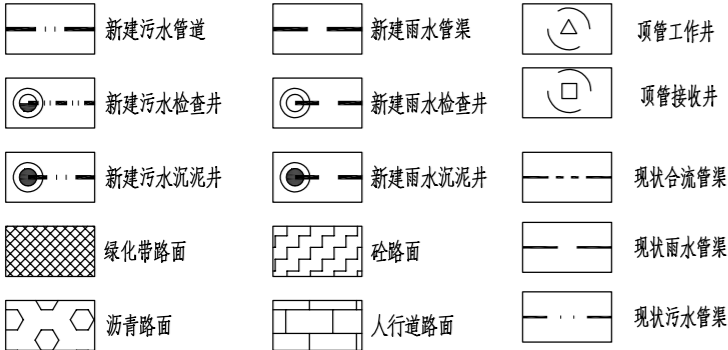


<div><div>广东省建筑设计研究院有限公司</div><div>Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.</div><div>住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736</div><div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739</div></div>										项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心		
										子项名称		西塱污水厂段新建DN2200污水管道			图 名		区域排水设施平面布置图 (八)		
审定人	叶志良		主持人		项目负责人 杨磊三 李治威		设计人	黄赞鸿		设计号	23X1013	专 业	海绵城市	图 别	海绵初				
审核人	李建俊		校对	王军慧	专业负责人	徐巍	制图人	黄赞鸿		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	HM-W04-09				

姓名	校	
	业	观
姓名	专	量
	量	暖
姓名	专	名
	姓	名
姓名	业	降
	道	气
姓名	专	电
	建	仪
姓名	名	控
	姓	名
姓名	业	结
	建	构
姓名	专	土
	建	岩
姓名	名	环
	姓	境
姓名	业	水
	给	水
姓名	专	排
	会	水
姓名	签	环
	名	境



图例:



管径(mm)-管长(m)-坡度(%)

注:

- 1.本工程的坐标系统和高程系统采用广州市城建坐标系统和高程系统。
- 2.本图尺寸除管径以毫米计外，其余均以米计。

花地河西侧污水干管完善工程下垫面分类统计一览表			
下垫面类型		面积（平方米）	
		硬化面积	非硬化面积
屋面	绿化屋面	0	0
	硬屋面、未铺石子的平屋面	0	0
	铺石子的平屋面	0	0
路面及铺装	非渗透路面（例：混凝土或沥青路面）	488	0
	大块石等铺砌路面及广场	0	0
	沥青表面处理的碎石路面	0	0
	级配碎石路面及广场	0	0
	干砌石或碎石路面及广场	0	0
	非砖砌的土路面	0	0
	非植草类透水铺装	0	0
	植草类透水铺装	0	0
绿地	无地下建筑绿地	0	740
	有地下建筑绿地	0	0
水面	水面	0	0
合计		488	740



广东省建筑设计研究院有限公司

Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.

住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736

住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739

审定人

叶志良

主持人

王军慧

项目负责人

杨磊三 李治威

审核人

李建俊

校对

徐巍

专业负责人

徐巍

设计人

黄赞鸿

设计号

23X1013

专业

海绵城市

图别

海绵初

制图人

黄赞鸿

设计阶段

初步设计

日期

2023.10

图号

HM-W04-10