

报告表编号：

\_\_\_\_\_ 年

编号\_\_\_\_\_

# 建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称：152 条黑臭河涌城中村污水治理工程-荔湾区西塱村、东塱村、增滘村、花地村、南漵村、龙溪村、海南村污水治理工程

建设单位(盖章)：广州市荔湾区水务和农业局

编制日期：2018 年 7 月 10 日

国家环境保护总局制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称 —— 指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点 —— 指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别 —— 按国标填写。
4. 总投资 —— 指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标 —— 指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议 —— 给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见 —— 由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见 —— 由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 建设项目基本状况

项目名称	152 条黑臭河涌城中村污水治理工程-荔湾区西塱村、东塱村、增滘村、花地村、南漵村、龙溪村、海南村污水治理工程				
建设单位	广州市荔湾区水务和农业局				
法人代表	张**	联系人	谭**		
通讯地址	广东省广州市荔湾区上市路太和街 2 号				
联系电话	186*****	传真	/	邮政编码	510145
建设地点	广州市荔湾区西塱村、东塱村、增滘村、花地村、南漵村、龙溪村、海南村（北纬 23°3'47.39"，东经 113°13'7.29"）				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建√	迁扩建	技改	行业类别及代码	四十九、交通运输业、管道运输业和仓储业--175、城镇管网及管廊建设（不含 1.6 兆帕及以下的天然气管道）
占地面积（平方米）	/		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	40232	其中：环保投资（万元）	100	环保投资占总投资比例	0.25%
评价经费（万元）	1.0		预期投产日期	2019 年 3 月	

### 工程内容及规模：

#### 1、项目概况及任务由来

为贯彻落实“广州市治水三年行动计划（2017-2019 年）”及国务院“水十条”，消除黑臭河涌，广州市荔湾区水务和农业局拟投资 40232 万元，在广州市荔湾区西塱村、东塱村、增滘村、花地村、南漵村、龙溪村、海南村建设 152 条黑臭河涌城中村污水治理工程-荔湾区西塱村、东塱村、增滘村、花地村、南漵村、龙溪村、海南村污水治理工程（以下称“本项目”），工程内容包括居民建筑立管雨污分流改造、埋地污水管道敷设（包括巷间、主巷、村道、村主干道）及化粪池改造。

根据中华人民共和国主席令第九号《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月

1 日施行)、中华人民共和国主席令第四十八号《中华人民共和国环境影响评价法》(2016年9月1日施行)、中华人民共和国国务院令 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(2017年10月1日施行)等环保法律法规的相关规定,该项目的建设必须执行环境影响报告的审批制度。根据环境保护部令 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2017年9月1日起施行)以及生态环境部令 1 号《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》(2018年4月28日起施行)的相关规定,本项目属于“四十九、交通运输业、管道运输业和仓储业”中的“175、城镇管网及管廊建设(不含1.6兆帕及以下的天然气管道)”中的“其他”,需编制环境影响报告表。为此,建设单位委托广州中鹏环保实业有限公司承担该项目的环境影响报告表编制工作。我单位通过现场踏勘调查、工程分析,依据建设项目环境影响评价技术导则要求编制了本项目的环境影响报告表,提请审批。

## 2、现状排水及存在问题

### (1) 现状排水体制

现有排水体制以合流制为主,少数区域已实施分流制系统。部分新建商业建筑依规划在建筑内设置了雨污分流系统,但由于公共排水管道与小区开发建设不同步,造成区域管道混接、错接现象较为严重。合流制与分流制交叉混合。

村内大多以直排式合流制为主,缺乏完善的排水系统,雨、污水通过合流管道沿道路边沟或暗渠,排入周边排水管网。

### (2) 排水现状

#### ①西塍村

西塍村地势起伏较大,总体地势为北高南低,排水走向主要沿地势高的区域排往周边河涌及市政道路,如:东塍涌、西塍涌及裕安涌。西塍村内现状排水管渠主要为雨污合流管道,村内尚未建成独立的市政雨水管渠,雨水排放方式多为自流排放为主,部分雨水沿地势高差排往附近河涌,如东塍涌及裕安涌等,少部分进入外围雨水箱涵,如花地大道 4400×1700 雨水箱涵,最终排入裕安涌。

#### ②东塍村

东塍村地势起伏较大,总体地势为南北高中部低,排水走向主要沿地势高的区域排往周边河涌及市政道路,如:东塍涌及周边截污支管。东塍村内现状排水管渠主要为雨污合流管道,村内尚未建成独立的市政雨水管渠,雨水排放方式多为自流排放为主,大部分雨水沿地势高差排往附近河涌,最终收纳水体位东塍涌,少部分雨水通过合流管渠

进入村内沿线截污管道。

### ③增滂村

增滂村地势起伏较大，总体地势为北高南低，排水走向主要沿地势高的区域排往周边河涌及市政道路，如：大和涌、步滂涌及增滂涌。增滂村内现状排水管渠主要为雨污合流管道，村内尚未建成独立的市政雨水管渠，雨水排放方式多为自流排放为主，部分雨水沿地势高差排往附近河涌，如大和涌、步滂涌等，少部分进入外围雨水箱涵，如龙溪大道 2000×1500 雨水箱涵，最终排入增滂涌。

### ④花地村

花地村地势起伏较大，总体地势为北高南低，排水走向主要沿地势高的区域排往周边河涌及市政道路，如：花地河、地铁 A 涌和涌口涌。花地村内现状排水管渠主要为雨污合流管道，村内尚未建成独立的市政雨水管渠，雨水排放方式多为自流排放为主，部分雨水沿地势高差排往附近河涌，如花地河及地铁 A 涌等，少部分进入外围雨水箱涵，如乌石墩路 2500×1650 雨水箱涵，最终排入地铁 A 涌。

### ⑤南滂村

南滂村地势起伏较大，总体地势为东西两侧高中部低，排水走向主要沿地势高差自村两侧排往中部南滂涌，村内绝大部分合流污水已接入南滂涌沿涌截污管。南滂村内现状排水管渠主要为雨污合流管道，村内尚未建成独立的市政雨水管渠，雨水排放方式多为自流排放为主，大部分雨水沿地势高差进入村内合流管渠，少部分雨水通过合流管渠的截流井进入村内沿线截污管道，大部分雨水通过溢流口进入河涌，最终收纳水体为南滂涌。

### ⑥龙溪村

龙溪村地势起伏较小，总体地势较为平坦，排水走向主要沿地势高的区域排往周边河涌及市政道路，如：虾庙涌、大沙河。龙溪村内现状排水管渠主要为雨污合流管道，村内大部分地区尚未建成独立的市政雨水管渠，雨水排放方式多为自流排放为主，部分雨水沿地势高差排往附近河涌，如虾庙涌、大沙河等。

### ⑦海南村

海南村地势起伏较小，总体地势较为平坦，排水走向主要沿地势高的区域排往周边河涌及市政道路，如：菊树涌、赤岗涌、棉村涌、生南涌、生北涌。海南村内现状排水管渠主要为雨污合流管道，村内大部分地区尚未建成独立的市政雨水管渠，雨水排放方式多为自流排放为主，部分雨水沿地势高差排往附近河涌，如菊树涌、赤岗涌等。

### (3) 现状村内建筑排水系统

村内建筑主要有 3 大类：居民住宅、商业建筑及工业建筑。

居民建筑生活污水排水体制基本为合流制，天面雨水经屋面雨水斗排入建筑立管，雨水汇流过程中均与阳台室内排水管道、厨房室内排水管道及厕所室内排水管道相连接，部分立管污水经居民化粪池初步处理后，排入埋地合流排水管道及路边合流边沟（分为明沟及暗涵）；部分立管污水则未经化粪池处理，直排埋地合流排水管道。

商业建筑大部分排水体制为分流制，少部分排水体制为合流制。部分商业建筑雨水立管与污水立管、粪水立管分开设置，粪水立管经化粪池初步处理后排入污水立管，雨水立管、污水立管再分别排入村内埋地合流排水管道和排水沟渠；部分商业建筑雨水立管与污水立管、粪水立管合流设置，建筑立管从天面雨水斗排入地下排水管过程中，均与室内排水管道连接，部分立管污水经居民化粪池初步处理后，排入埋地合流排水管道及路边合流边沟（分为明沟及暗涵）；部分立管污水则未经化粪池处理，直排埋地合流排水管道。

工业建筑部分排水体制为合流制，建筑立管从天面雨水斗排入地下排水管过程中，均与室内排水管道连接，部分立管排入化粪池后再排入埋地合流排水管道和排水沟渠（含明沟和暗沟），部分立管直接排入埋地合流排水管道和排水沟渠中。

### (4) 村内建筑化粪池设置

村内建筑化粪池布置主要有以下两种形式：

①化粪池布置在建筑外：每栋建筑有 1~2 个化粪池，主要规模为 0.6~2.0 立方米，布置在建筑外。建筑合流立管排入化粪池，经初级处理后再排入室外埋地排水管道。

②化粪池布置在建筑内：每栋建筑有 1~2 个化粪池，主要规模为 0.6~2.0 立方米，布置在建筑内。建筑粪水立管排入化粪池，经初级处理后再排入室外埋地排水管道。

## 3、项目建设内容及规模

### (1) 工程内容及规模

本项目包括西塍村、东塍村、增滘村、花地村、南濠村、龙溪村、海南村污水治理工程 7 个子工程，拟以行政村为治污单位，对工程范围内各居民污染源进行收集处理，工程内容包括居民建筑立管雨污分流改造、埋地污水管道敷设（包括巷间、主巷、村道、村主干道）及化粪池改造。本项目服务面积共 273.62 公顷，总服务人口约 11 万人，设计污水量约 75461m<sup>3</sup>/d；拟新建 DN100~D600 排水管道共约 636 千米，其中雨污分流立管 360 千米，埋地污水管 276 千米；拟修复化粪池 23224 座。

**表 1 项目工程内容及规模**

行政村名称	工程范围	服务面积	规模
西塍村	包含麦村、江夏村、裕安苑、永安村、大桥村、湛涌村、花围村七片区	41.42 公顷	新建排水管道 97.626 千米（其中雨污分流立管 57.120 千米，埋地污水管 40.506 千米）；化粪池修复 3610 座
东塍村	包含新爵村、东塍村、蔗基村及东裕围四片区	23.27 公顷	新建排水管道 61.420 千米（其中雨污分流立管 36.298 千米，埋地污水管 25.122 千米）；化粪池修复 2437 座
增滂村	包含大和西约、大和东约、增滂、步滂村、洪石坊村五个片区	35.75 公顷	新建排水管道 103.652 千米（其中雨污分流立管 62.818 千米，埋地污水管 40.834 千米）；化粪池修复 4181 座
花地村	包含沙地横管理处、中市和招村三片区	23.7 公顷	新建排水管道 34.769 千米（其中雨污分流立管 18.148 千米，埋地污水管 16.621 千米）；化粪池修复 1133 座
南滂村	包含北胜坊、广宁坊、西社坊、东胜坊、聚龙坊、会龙坊 6 个自然坊	28.52 公顷	新建排水管道 73.364 千米（其中雨污分流立管 35.126 千米，埋地污水管 38.238 千米）；化粪池修复 2267 座
龙溪村	包含沙溪村、大沙村、南边村、蟠龙村、凤池村五个片区	54.51 公顷	新建排水管道 104.287 千米（其中雨污分流立管 53.515 千米，埋地污水管 50.772 千米）；化粪池修复 3500 座
海南村	包含菊树村、棉村、海南六社、南丫村、生北村、生南村六个片区	66.45 公顷	新建排水管道 160.30 千米（其中雨污分流立管 96.82 千米，埋地污水管 63.48 千米）；化粪池修复 6096 座

**(2) 污水排放去向**

末端分别接入已有的截污干管，最终排入西朗污水处理厂集中处理。

**(3) 工程设计**

**A. 平面设计**

通过截流每栋居民建筑楼合流立管污水（厨房水、化粪池出水及阳台水）接入新建 DN100 连通管，连通管进入巷道新建 DN200 污水管，并在主巷新建 DN300 及 DN400 二级污水支管，转输巷间污水管收集的污水至村道新建 DN500 三级污水干管，最终分别接入已有的截污主干管。

**B. 竖向设计**

设计污水收集支管起点埋深约 0.5 米，坡度为 2~3‰。

**(4) 工程方案**

**A. 村内埋地排水系统方案：**

①新建巷道或村道污水干管道，把所有居民现状污水立管和化粪池排水管接入新建污水管道中；

②对现有合流排水管道和小型排水沟渠进行改造，封闭检查井内除雨水口连接管及居民建筑雨水立管外的所有合流连接管道，将现状合流排水管道改造为雨水管道，满足雨污分流需求；

③对原有已截污合流管道进行末端改造处理，在确保原有排水系统通畅的前提下，使其改造为雨水管，确保雨污分流效果；

④结合村内及周边市政管道具体情况，沿村主干道新建污水主干管，收集并转输村内收集的污水，就近排入周边现状市政污水管道；

⑤对工程实施过程实行必要的管线保护或房屋保护措施，路面修复采取整幅修复处理。

### B. 巷道埋地排水系统

本工程巷道埋地排水系统改造方案主要采取以下三种改造方式：

**表 2 巷道排水系统改造方式一览表**

序号	分类	出户管道及出户井布置方式
1	巷道窄，化粪池布置规则	截断现状废水出户管和化粪池出水管，新建连接管，接到巷道一级支管，节点处方形接户井；再排入新建污水二级支管，二级支管布置在其他较宽巷道内。
2	巷道窄，化粪池布置不规则	截断现状废水出户管和化粪池出水管，新建连接管，接到巷道一级支管，节点处布置清扫口或检查口；再排入新建污水二级支管，二级支管布置在其他较宽巷道内。
3	化粪池布置在巷道内	截断现状废水出户管和化粪池出水管，新建连接管，接到巷道二级支管，节点处接布置方形检查井，再排入三级主管，三级主管管布置在村道内。

### C. 建筑立管排水改造：

项目现状建筑立管大多存在雨污混流现象，本项目使用两种建筑立管改造方案：

方案一：巷道能满足新建一套污水系统的，保留现有合流系统为雨水系统，新建一套污水系统的。

方案二：巷道不能满足新建一套污水系统的，则采取利用原有合流系统作为污水系统，改造建筑物立管，新建雨水分流立管就近接入周边雨水管沟。

### D.化粪池改造

对化粪池出水管进行截断，或封堵化粪池出水口，并另建化粪池出水管道，新建连接管道接入新建污水管道中。



### (5) 主要工程量

本项目主要工程量见表 3。

表 3 建设项目主要工程量一览表

西塍村				
序号	名称	单位	数量	备注
1	d400 II 级钢筋砼承插管 埋深 1.0m	m	766	
2	d300 II 级钢筋砼承插管 埋深 0.8m	m	18556	
3	PVC-U 硬聚乙烯埋地排水管 DN200 埋深 0.7m	m	18037	
4	500×500 砖砌户线检查井	座	3610	按每栋一座统计
5	污水砖砌检查井 Φ1000	座	1757	每 10 米布置一个
6	PVC-U 硬聚乙烯排水管 DN100	m	57120	
7	d100 立管改造	项	7220	每栋两项
8	内巷混凝土路面开挖及修复	m <sup>2</sup>	37358	C35 砼厚 25cm
9	施工围蔽	m	38643	二级管×2
10	化粪池修复	座	3610	按栋数 1.0 倍计
11	d500 II 级钢筋砼承插管	m	3147	
12	污水砖砌检查井 Φ1000	座	157	
13	混凝土路面破除及修复	m <sup>2</sup>	11015	C35 砼厚 25cm
14	施工围蔽	m	6294	管长×2
15	房屋保护（高压旋喷桩长度）	m	6166	
16	6 米拉森钢板桩 IV	t	3842	
东塍村				
序号	名称	单位	数量	备注
1	d400 II 级钢筋砼承插管 埋深 1.0m	m	2098	
2	d300 II 级钢筋砼承插管 埋深 0.8m	m	10365	
3	PVC-U 硬聚乙烯埋地排水管 DN200 埋深 0.7m	m	12009	
4	500×500 砖砌户线检查井	座	2437	按每栋一座统计
5	污水砖砌检查井 Φ1000	座	1246	每 10 米布置一个
6	PVC-U 硬聚乙烯排水管 DN100	m	36298.5	
7	d100 立管改造	项	4874	每栋两项
8	内巷混凝土路面开挖及修复	m <sup>2</sup>	24472	C35 砼厚 25cm
9	施工围蔽	m	24926	二级管×2
10	化粪池修复	座	2437	按栋数 1.0 倍计
11	d500 II 级钢筋砼承插管	m	650	

12	污水砖砌检查井 Φ1000	座	43	
13	混凝土路面破除及修复	m <sup>2</sup>	2275	C35 砼厚 25cm
14	施工围蔽	m	1300	管长×2
15	房屋保护（高压旋喷桩长度）	m	10374	
16	6 米拉森钢板桩Ⅳ	t	1210	
<b>增滘村</b>				
<b>序号</b>	<b>名称</b>	<b>单位</b>	<b>数量</b>	<b>备注</b>
1	d300 II 级钢筋砼承插管 埋深 0.8m	m	19609	
2	PVC-U 硬聚乙烯埋地排水管 DN200 埋深 0.7m	m	18220	
3	500×500 砖砌户线检查井	座	4181	按每栋一座统计
4	污水砖砌检查井 Φ1000	座	1783	每 10 米布置一个
5	PVC-U 硬聚乙烯排水管 DN100	m	62818	
6	d100 立管改造	项	8362	每栋两项
7	内巷混凝土路面开挖及修复	m <sup>2</sup>	37829	C35 砼厚 25cm
8	施工围蔽	m	39217	二级管×2
9	化粪池修复	座	4181	按栋数 1.0 倍计
10	d500 II 级钢筋砼承插管	m	3005	
11	污水砖砌检查井 Φ1000	座	150	
12	混凝土路面破除及修复	m <sup>2</sup>	10518	C35 砼厚 25cm
13	施工围蔽	m	6010	管长×2
14	房屋保护（高压旋喷桩长度）	m	5892	
15	交通疏导	项	1	
16	6 米拉森钢板桩Ⅳ	t	3605	
<b>花地村</b>				
<b>序号</b>	<b>名称</b>	<b>单位</b>	<b>数量</b>	<b>备注</b>
1	d400 II 级钢筋砼承插管 埋深 1.0m	m	319	
2	d300 II 级钢筋砼承插管 埋深 0.8m	m	7894	
3	PVC-U 硬聚乙烯埋地排水管 DN200 埋深 0.7m	m	8243	
4	500×500 砖砌户线检查井	座	1133	按每栋一座统计
5	污水砖砌检查井 Φ1000	座	821	每 10 米布置一个
6	PVC-U 硬聚乙烯排水管 DN100	m	16621.5	
7	d100 立管改造	项	2266	每栋两项
8	内巷混凝土路面开挖及修复	m <sup>2</sup>	24683	C35 砼厚 25cm
9	施工围蔽	m	16426	二级管×2

10	化粪池修复	座	1133	按栋数 1.0 倍计
11	d500 II 级钢筋砼承插管	m	1692	
12	污水砖砌检查井 Φ1000	座	85	
13	混凝土路面破除及修复	m <sup>2</sup>	5922	C35 砼厚 25cm
14	施工围蔽	m	3384	管长×2
15	房屋保护（高压旋喷桩长度）	m	3308	
16	6 米拉森钢板桩 IV	t	3123	
<b>南漑村</b>				
<b>序号</b>	<b>名称</b>	<b>单位</b>	<b>数量</b>	<b>备注</b>
1	d400 II 级钢筋砼承插管 埋深 1.0m	m	1960	
2	d300 II 级钢筋砼承插管 埋深 0.8m	m	17628	
3	PVC-U 硬聚乙烯埋地排水管 DN200 埋深 0.7m	m	17910	
4	500×500 砖砌户线检查井	座	2267	按每栋一座统计
5	污水砖砌检查井 Φ1000	座	1959	每 10 米布置一个
6	PVC-U 硬聚乙烯排水管 DN100	m	35126	
7	d100 立管改造	项	4534	每栋两项
8	内巷混凝土路面开挖及修复	m <sup>2</sup>	34373	C35 砼厚 25cm
9	施工围蔽	m	39175	二级管×2
10	化粪池修复	座	2267	按栋数 1.0 倍计
11	d500 II 级钢筋砼承插管	m	740	
12	污水砖砌检查井 Φ1000	座	49	
13	混凝土路面破除及修复	m <sup>2</sup>	2591	C35 砼厚 25cm
14	施工围蔽	m	1481	管长×2
15	房屋保护（高压旋喷桩长度）	m	2897	
16	6 米拉森钢板桩 IV	t	712	
<b>龙溪村</b>				
<b>序号</b>	<b>名称</b>	<b>单位</b>	<b>数量</b>	<b>备注</b>
1	d300 II 级钢筋砼承插管 埋深 0.8m	m	27914	
2	PVC-U 硬聚乙烯埋地排水管 DN200 埋深 0.7m	m	19037	
3	500×500 砖砌户线检查井	座	3500	按每栋一座统计
4	污水砖砌检查井 Φ1000	座	2791	每 10 米布置一个
5	PVC-U 硬聚乙烯排水管 DN100	m	53515	
6	d100 立管改造	项	7000	每栋两项
7	内巷混凝土路面开挖及修复	m <sup>2</sup>	70427	C35 砼厚 25cm

8	施工围蔽	m	55829	二级管×2
9	化粪池修复	座	3500	按栋数 1.0 倍计
10	d500 II 级钢筋砼承插管	m	3377	
11	d600 II 级钢筋砼承插管	m	444	
12	污水砖砌检查井 Φ1000	座	175	
13	混凝土路面破除及修复	m <sup>2</sup>	18438	C35 砼厚 25cm
14	施工围蔽	m	7642	管长×2
15	房屋保护（高压旋喷桩长度）	m	7477	
16	6 米拉森钢板桩 IV	t	5468	

#### 海南村

序号	名称	单位	数量	备注
1	d400 II 级钢筋砼承插管 埋深 1.0m	m	2126	
2	d300 II 级钢筋砼承插管 埋深 0.8m	m	27950	
3	PVC-U 硬聚乙烯埋地排水管 DN200 埋深 0.7m	m	28973	
4	500×500 砖砌户线检查井	座	6096	按每栋一座统计
5	污水砖砌检查井 Φ1000	座	3008	每 10 米布置一个
6	PVC-U 硬聚乙烯排水管 DN100	m	96820.5	
7	d100 立管改造	项	12192	每栋两项
8	内巷混凝土路面开挖及修复	m <sup>2</sup>	88572	C35 砼厚 25cm
9	施工围蔽	m	60151	二级管×2
10	化粪池修复	座	6096	按栋数 1.0 倍计
11	d500 II 级钢筋砼承插管	m	4430	
12	污水砖砌检查井 Φ1000	座	222	
13	混凝土路面破除及修复	m <sup>2</sup>	15506	C35 砼厚 25cm
14	施工围蔽	m	8861	管长×2
15	房屋保护（高压旋喷桩长度）	m	8671	
16	6 米拉森钢板桩 IV	t	5365	

#### 4、项目占地及拆迁

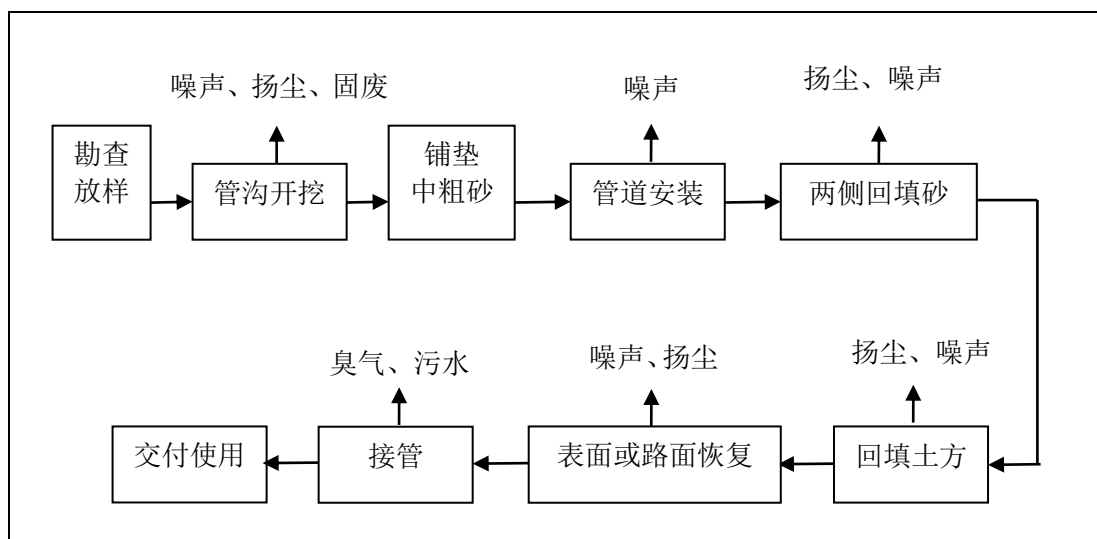
本工程管线沿巷道、村道、市政道路敷设，无需重新征地，建成后恢复道路路面和绿化，项目不存在永久占地。此外，本工程建设不涉及房屋拆迁问题。

#### 5、施工工艺与组织

##### (1) 施工工艺

本项目为污水管网建设工程，管道敷设采用明挖施工为主，无法明挖施工的位置采用顶管施工、牵引管施工。项目拟分段施工，各段施工完成后，对项目场地及临时施工

占地进行清理、修复。主要施工工艺流程图示如下：



施工过程主要为进行路面开挖，然后进行管道安装及土方、砂石回填工作，回填完成后及时平整开挖面并进行路面恢复工作，然后将建筑污水接入新建污水管网，施工期间做好各种污染防治措施，最后投入试运行。

本项目采用人工+机械相结合的施工方法。管网工程采用小型挖掘机+人工开挖沟槽。

本项目各子工程并列施工，计划于 2019 年 1 月开工，2019 年 3 月完成，施工期约 3 个月。

### (2) 施工设备

根据建设单位提供的资料，本项目在施工过程中需配置的主要施工设备如表 3 所示。

**表 4 本项目施工主要施工设备表**

序号	设备名称
1	路面破碎机
2	装载机
3	小型挖掘机
4	电焊机
5	切割机
6	运输车辆

### (3) 施工场地布置

#### ①临时设施布置

本项目施工人员食宿依托周边现有设施，施工现场不设施工宿舍、食堂等临时生活设施。临时工程占地主要用作施工机械设备停放、施工材料堆放等，布设在项目周边空地上。项目不设临时弃土场。

②施工用电

本项目施工用电接当地电网，不设备用发电机。

③施工用水

本项目施工期不设施工营地，不设施工机械临时清洗场点，施工期不用水。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目位于广州市荔湾区西塍村、东塍村、增滘村、花地村、南漑村、龙溪村、海南村内。根据现场调查，本项目服务范围主要以居住为主，所在区域环境质量较好，主要环境问题为项目所在村尚未有完善雨污分流及污水收集系统，村内排水系统主要为雨污合流制，雨、污水通过合流管道沿道路边沟或暗渠排入河涌，村内河涌水质受污染，对环境产生一定的影响。本项目现状如下：



村内排水现状-合流暗渠



村内排水现状-建筑立管雨污混接



西塍涌水体现状（部分黑臭）



东塍涌水体现状



大和涌下游段现状



增滄涌中游段现状

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

### 1、地理位置

荔湾区位于广州市西南部，俗称西关，东北部与越秀区相连，东南部与海珠区和番禺区隔江相望，北部、西北部与白云区相邻，西部、南部与佛山市南海区接壤，交通四通八达，目前已成为广州市建成区的商业中心。

### 2、地形、地貌

荔湾区全区以鹤洞台地最高，台地高 10-19.9 米，由红色砂岩与砾岩组成。四周覆盖着较厚的第四系沉积物。南、北边缘的基岩分别为厚层淤泥覆盖的红色泥岩、沙砾岩和碎屑岩，平地高程 1.5-3.0 米。地表层一般为耕土层及表土，往下层大部分为砂质粘土、粘质砂土，最下层多属砂岩、页岩。

### 3、气象气候

广州市荔湾区位于北回归线南侧，地理坐标为：东经 113°10'—113°15'，北纬 23°02'—23°09'。地处南亚热带，属南亚热带典型季风海洋性气候。由于背山面海，海洋性气候特别明显，具有温暖多雨、光热充足、夏季长、霜期短等气候特征。常年平均气温 21.4℃—21.8℃，常年日均气温在 0℃以上，常年北部无霜期 290 天，南部无霜期 346 天。

### 4、水文

荔湾区是广州市唯一拥有一河两岸的城区，水系资源丰富，河涌纵横交错，水岸线长达 42.4 公里，其中珠江岸线长达 25.3 公里，河涌达 103 条，总长达 98.5 公里。由于受珠江的潮汐影响，珠江广州河段水流出现每日两涨两落的不规则半日潮。平均涨潮历时 5 小时 27 分；平均落潮历时 6 小时 33 分，潮流量远大于径流量。两者之比 2 : 1，据水文资料显示汛期的广州河段潮区界可到鹤岗；枯水期潮区界可上溯到江村、蚌湖一带。据统计历年最高水位为 2.0 米（珠江统一基面；最低水位为 -1.37 米）。根据历年上游流量资料统计分析，广州河段丰水期一般为每年 5 月至 8 月；平水期一般有两个时期，即每年的 3 月至 4 月及 9 月至 10 月；枯水期在 11 月至翌年 2 月间。

### 5、土壤与植被

荔湾区位于广州市西南部，植被多为人工种植草皮及绿化带，植被以落叶树种为主。

### 6、生物多样性

项目区内动物类群基本上均为小型动物，如蚁、蝶、蜂、蜻蜓、蝇、蝉等昆虫，不存在珍稀、濒危等受保护植物种。



本项目所在区域环境功能属性见表 5。

**表 5 建设项目所在地环境功能属性表**

编号	项 目	类 别
1	地表水功能区	不属于饮用水源保护区，花地河、东塍涌、西塍涌、裕安涌、大和涌、步激涌、增滘涌、地铁 A 涌、涌口涌、南激涌、虾庙涌、大沙河、菊树涌、赤岗涌、棉村涌、生南涌、生北涌均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅳ类标准
2	空气环境功能区	属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
3	声功能区	属 2、4a、4b 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、4a、4b 类标准（西塍村的麦村临花地大道一侧，东塍村的东塍、新爵村临芳村大道南一侧，东塍村的蔗基村临环翠北路一侧，增滘村的大和东约、增滘、步激村临龙溪中路一侧，增滘村的步激村、洪石坊村临龙溪大道一侧，花地村的中市、招村临花地大道及花蕾路一侧，花地村的大函尾临涌岸街一侧，南激村的西社坊、广宁坊、北胜坊临玉兰路一侧，南激村的会龙坊、北胜坊临环翠南路一侧，龙溪村的蟠龙村临龙溪大道一侧，海南村的生南村临广珠西线高速一侧，海南村的南丫村、生北村临广州环城高速一侧，以道路边界线为起点，向道路侧纵深 30 米的区域范围为 4a 类区；龙溪村的沙溪村及蟠龙村、南激村的西社坊及东胜坊临佛山水道一侧，以河堤护栏或堤外坡角为起点，向水道侧纵深 30 米的区域范围为 4a 类区；增滘村的增滘、海南村的菊树村及海南六社临武广高铁及贵广、南广铁路一侧，以铁路边界线为起点，向铁路侧纵深 30 米的区域范围为 4b 类区；其余区域属于 2 类区。）
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否污水处理厂集水范围	是，西朗污水处理厂
8	是否属《条例》第二十四条规定范围内	否

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 一、行政管辖

荔湾区是广州市独具岭南特色的中心城区、新型城市化发展的都会区，定位为广佛肇经济圈产业聚焦区、广州西联战略的重点区、珠江前后航道商业与生态功能的交汇区。新中国成立后，1952年设西区，1960年8月改称荔湾区至今。2002年广州市政府实施行政区划调整，将大坦沙岛划入荔湾区。2005年经国务院批准，将原芳村区的行政区域划归荔湾区管辖。现陆地面积59.1平方公里，水陆面积62.4平方公里。

荔湾区下辖22条行政街，195个社区居委会。22个行政街分别是：金花街、南源街、西村街、逢源街、多宝街、龙津街、昌华街、岭南街、华林街、沙面街、站前街、彩虹街、桥中街、石围塘街、花地街、茶滘街、冲口街、白鹤洞街、东漵街、东沙街、中南街、海龙街。

### 二、人口分布

2016年，全区户籍人口71.93万人。户籍人口出生5302人，政策生育率95.08%，出生性别比110；常住人口出生率7.61‰，自然增长率-0.22‰；流动人口出生2154人，政策生育率84.63%；计划生育家庭奖励扶助政策落实率100%。

2016年末全区登记在册城镇失业人员59450万人，实现就业42495万人，再就业率71.48%。2016年全年举办现场招聘会89场，提供5.7万个就业岗位；开办各类培训班277期，培训各类人员1.8万人；2016年全区共有175个社区，已成功创建“充分就业社区”152个，创建率为87%；建立19个创业基地。

荔湾区主要是以汉族为主，是广州市老龄人口较为集中的老城区。少数民族人口增长速度远高于全区人口增长速度。荔湾区居住的少数民族有30个左右约9000人。

### 三、经济概况

初步核算，2016年荔湾区实现地区生产总值1011.88亿元，比上年（下同）增长7.2%。其中，第一产业增加值5.03亿元，增长1.0%，对GDP增长的贡献率为0.1%；第二产业增加值218.57亿元，下降0.3%，对GDP增长的贡献率为-0.9%；第三产业增加值788.28亿元，增长9.8%，对GDP增长的贡献率为100.85%。三次产业结构为0.5:21.6:77.9。经济密度17.12亿元/平方公里。

2016年全年一般公共预算收入42.16亿元，增长7.4%，其中，税收收入34.14亿元，增长8.0%，占比重81.0%；一般公共预算支出65.33亿元，增长22.6%。2016年全年税收总额251.30亿元，增长10.7%。其中，国税收入174.97亿元，增长9.0%；地税收入76.33

亿元，增长 14.9%。

2016 年全年法人所在地固定资产投资额 334.85 亿元，增长 63.8%。其中，房地产开发投资 239.02 亿元，增长 1.5 倍。分产业看，第二产业投资 5.89 亿元，增长 22.1%；第三产业投资 328.96 亿元，增长 64.8%。分投资主体看，国有、民间和港澳台外商经济分别完成投资 24.05 亿元、132.60 亿元和 91.30 亿元。全年项目所在地固定资产投资额 376.96 亿元，增长 33.5%。

2016 年全年商品进出口总值 28.3 亿美元，增长 32.5%，其中，出口总值 18.5 亿美元，增长 54.9%；进口总值 9.8 亿美元，增长 3.9%。实际利用外资 2.69 亿美元，增长 26.0%；合同利用外资 3.26 亿美元，增长 6.1%。

2016 年全年农业总产值 7.59 亿元，增长 1.2%。其中，花卉产值 6.30 亿元，增长 0.7%，占全区农业总产值的比重为 83.0%。

2016 年全年规模以上工业总产值 307.13 亿元，增长 0.1%。分轻重工业看，轻工业总产值 259.82 亿元，下降 1.1%；重工业总产值 47.31 亿元，增长 21.2%。分行业看，产值前三位依次是烟草制品业、文教体育用品制造业、金属制品业，占全区规模以上工业总产值的比重分别为 70.8%、4.8%和 3.8%。全年规模以上工业产品销售率 99.6%，比上年下降 0.3 个百分点。

2016 年年末全区资质以上建筑业企业 35 家，全年建筑业总产值 86.16 亿元，下降 6.8%；新签订合同金额 103.73 亿元，下降 20.8%；房屋建筑施工面积 200.86 万平方米，增长 7.9%。

2016 年全年社会消费品零售总额 716.68 亿元，增长 5.2%。其中，批发业零售额 227.54 亿元，增长 1.7%；零售业零售额 414.26 亿元，增长 6.1%；住宿业零售额 1.68 亿元，增长 71.1%；餐饮业零售额 73.20 亿元，增长 11.0%。从限额以上批发零售业商品类别看，零售额前三类分别是中西药品类、汽车类和服装、鞋帽、针纺织品类，分别实现零售额 219.25 亿元、50.57 亿元和 9.76 亿元。全年商品销售总额 5023.05 亿元，增长 9.2%。

#### 9、民营经济

2016 年全年民营经济增加值 412.91 亿元，增长 7.5%，占 GDP 比重为 40.8%，比上年提高 1.7 个百分点。年末区个体私营单位 8.97 万户、注册资金 253.03 亿元，分别增长 5.3%和 33.7%。

#### 四、交通运输

荔湾区位于中国第三大城市市西部，繁华市区之一，老八区之一，地处东、北岸，纵

横交错；连接周边市区的内环路西半环、环城高速西半环等快速干道，贯通珠江两岸的珠江大桥、人民桥、鹤洞大桥、东沙大桥及珠江隧道、洲头咀隧道等桥梁隧道；由北往西南方面分别连接机场高速、广清高速、广佛放射线、龙溪大道、广珠西线、东新高速等主要交通出口；北接广州火车站、白云机场，西有滘口客运站，南有芳村客运站，还有可通世界各地口岸的新风港；已有和规划地铁 1、5、6、8、11、10、13、19 号线及广佛线共 9 条城市地铁，以及广佛肇城际线、广佛江珠、广珠城际北延线 3 条城际轻轨贯穿。

老城区房屋密集，地面交通仅依赖于中山路、花地大道等少数几条主干线，但作为补充，地铁的出现使得荔湾区的交通问题迎刃而解。地铁一号线设置的站点几乎覆盖了荔湾区的所有商业旺地，并且大大缩短了芳村与老城区之间的距离；地铁 5 号线连接了滘口客运站、广州火车站、广州汽车站等交通枢纽，并达到广州东部地区；地铁六号线可以到达白云区西部、佛山市北部、天河区的天河客运站等；广佛线可以直接到达佛山市中心、广州南火车站等。在对外交通方面，荔湾区内分布着广州市的许多大型客运站，这里既有通往省内的各路班车，也有开往全国各地的客车。

### **五、文物与自然景观**

荔湾区自古风物荟萃、名胜云集，很早就成为对外贸易和中外文化活跃之地，被誉为“岭南文化的中心地、近代中国革命的策源地和中国改革开放的前沿地”的缩影和窗口。拥有禅宗达摩的“西来初地”、千年道教庙宇“仁威祖庙”、明代海外贸易管理机构“怀远驿”、全国重点文物保护单位和岭南建筑艺术宝库。区内现有陈家祠堂、广州沙面建筑群、粤海关旧址等文物保护单位。

## 环境质量状况

### 建设项目所在区域环境现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

#### 一、地面水环境质量现状

本项目拟新建污水管网将各村污水收集输送至西朗污水处理厂处理达标后排入花地河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），花地河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。项目范围内主要有花地河、东塍涌、西塍涌、裕安涌、大和涌、步激涌、增滘涌、地铁A涌、涌口涌、南激涌、虾庙涌、大沙河、菊树涌、赤岗涌、棉村涌、生南涌、生北涌等地表水体。由于东塍涌、西塍涌、裕安涌、大和涌、步激涌、增滘涌、地铁A涌和涌口涌、南激涌、虾庙涌、大沙河、菊树涌、赤岗涌、棉村涌、生南涌、生北涌暂无相关的功能区划，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号文）规定：“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”，故上述内河涌水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

为了解花地河水体质量，本项目委托广东同创伟业检测技术有限公司于2018年7月10日~2018年7月12日对西朗污水处理厂排污口上游500m(W1)、排污口下游500m(W2)、排污口下游2000m(W3)的水质进行现状监测，监测结果如下表6：

表6 花地河水质现状监测结果（单位：mg/L；pH为无量纲；粪大肠菌群个/L）

采样断面	采样时间	pH值	CODcr	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	石油类	DO	SS	LAS	粪大肠菌群
W1	7月10日	7.09	13	4	1.35	0.06	0.04	5.2	15	0.05L	110
	7月11日	7.11	15	4.4	1.21	0.08	0.05	5.1	17	0.05L	90
	7月12日	6.98	11	3.8	1.28	0.05	0.02	5.8	14	0.05L	110
W2	7月10日	6.73	15	4.5	1.26	0.05	0.02	4.9	12	0.05L	130
	7月11日	7.02	20	5.2	1.37	0.09	0.04	5.6	14	0.05L	110
	7月12日	7.08	18	4.8	1.28	0.07	0.06	5.2	16	0.05L	110
W3	7月10日	6.88	13	4.2	1.02	0.08	0.03	6	14	0.05L	90
	7月11日	7.01	16	4.6	1.07	0.07	0.07	5.7	11	0.05L	110
	7月12日	6.91	18	4.4	1.05	0.08	0.05	5.5	12	0.05L	90
(GB3838-2002) IV类标准值		6~9	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5	≥3	≤60	≤0.3	≤20000

注：SS 标准值参考《地表水资源质量标准（SL63-94）》。

为了解西壟涌、裕安涌、大和涌、步激涌、增滘涌、涌口涌、南激涌、虾庙涌、菊树涌、赤岗涌、棉村涌、生南涌、生北涌水体质量，本项目委托深圳市清华环科检测技术有限公司于2018年8月16日对上述河涌水质进行现状监测，监测结果如下表7。

表7 河涌水质现状监测结果1（单位：mg/L；pH为无量纲）

水体名称	污染物名称	pH	DO	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	总磷	氨氮	石油类
西壟涌	监测数值	7.4	<b>2.58</b>	<b>38</b>	<b>6.5</b>	<b>0.94</b>	<b>8.78</b>	0.08
	水质标准IV类	6~9	≥3	≤30	≤6	≤0.3	≤1.5	≤0.5
	评价结果	达标	超标	超标	超标	超标	超标	达标
裕安涌	监测数值	7.58	<b>2.81</b>	<b>55</b>	<b>7.7</b>	<b>0.81</b>	<b>9.91</b>	0.09
	水质标准IV类	6~9	≥3	≤30	≤6	≤0.3	≤1.5	≤0.5
	评价结果	达标	超标	超标	超标	超标	超标	达标
大和涌	监测数值	7.69	<b>2.76</b>	<b>41</b>	<b>8</b>	<b>0.75</b>	<b>10.7</b>	0.12
	水质标准IV类	6~9	≥3	≤30	≤6	≤0.3	≤1.5	≤0.5
	评价结果	达标	超标	超标	超标	超标	超标	达标
步激涌	监测数值	7.77	<b>2.62</b>	<b>44</b>	<b>9.2</b>	<b>0.64</b>	<b>12.6</b>	0.10
	水质标准IV类	6~9	≥3	≤30	≤6	≤0.3	≤1.5	≤0.5
	评价结果	达标	超标	超标	超标	超标	超标	达标
增滘涌	监测数值	7.81	<b>2.78</b>	<b>53</b>	<b>10.1</b>	<b>0.91</b>	<b>13.5</b>	0.13
	水质标准IV类	6~9	≥3	≤30	≤6	≤0.3	≤1.5	≤0.5
	评价结果	达标	超标	超标	超标	超标	超标	达标
涌口涌	监测数值	7.94	<b>2.82</b>	<b>42</b>	<b>8.8</b>	<b>0.83</b>	<b>15.8</b>	0.07
	水质标准IV类	6~9	≥3	≤30	≤6	≤0.3	≤1.5	≤0.5
	评价结果	达标	超标	超标	超标	超标	超标	达标
南激涌	监测数值	7.60	<b>2.85</b>	<b>66</b>	<b>12.1</b>	<b>0.88</b>	<b>12.5</b>	0.14
	水质标准IV类	6~9	≥3	≤30	≤6	≤0.3	≤1.5	≤0.5
	评价结果	达标	超标	超标	超标	超标	超标	达标
虾庙涌	监测数值	7.75	<b>2.52</b>	<b>75</b>	<b>16.2</b>	<b>0.99</b>	<b>14.1</b>	0.16
	水质标准IV类	6~9	≥3	≤30	≤6	≤0.3	≤1.5	≤0.5
	评价结果	达标	超标	超标	超标	超标	超标	达标
菊树涌	监测数值	7.86	<b>2.77</b>	<b>63</b>	<b>17.1</b>	<b>0.97</b>	<b>15.3</b>	0.13
	水质标准IV类	6~9	≥3	≤30	≤6	≤0.3	≤1.5	≤0.5
	评价结果	达标	超标	超标	超标	超标	超标	达标

赤岗涌	监测数值	7.96	<b>2.76</b>	<b>57</b>	<b>15.1</b>	<b>0.85</b>	<b>14.7</b>	0.15
	水质标准 IV类	6~9	≥3	≤30	≤6	≤0.3	≤1.5	≤0.5
	评价结果	达标	超标	超标	超标	超标	超标	达标
棉村涌、	监测数值	7.48	<b>2.79</b>	<b>68</b>	<b>14.7</b>	<b>0.79</b>	<b>16.6</b>	0.14
	水质标准 IV类	6~9	≥3	≤30	≤6	≤0.3	≤1.5	≤0.5
	评价结果	达标	超标	超标	超标	超标	超标	达标
生南涌	监测数值	7.54	<b>2.68</b>	<b>46</b>	<b>13.4</b>	<b>0.86</b>	<b>18.9</b>	0.17
	水质标准 IV类	6~9	≥3	≤30	≤6	≤0.3	≤1.5	≤0.5
	评价结果	达标	超标	超标	超标	超标	超标	达标
生北涌	监测数值	7.59	<b>2.69</b>	<b>54</b>	<b>15.8</b>	<b>0.98</b>	<b>17.3</b>	0.19
	水质标准 IV类	6~9	≥3	≤30	≤6	≤0.3	≤1.5	≤0.5
	评价结果	达标	超标	超标	超标	超标	超标	达标

东塍涌、地铁 A 涌、大沙河水质环境质量引用广州市环境保护局网上发布的广州市重点整治河涌水质监测信息，监测结果统计如下表 8 所示。

**表 8 河涌水质现状监测结果 2 (mg/L)**

水体名称	污染物名称	DO	氨氮	总磷	化学需氧量
东塍涌	2018 年 4 月	<b>2.44</b>	<b>3.94</b>	<b>0.39</b>	23
	2018 年 5 月	<b>2.44</b>	<b>6.18</b>	<b>0.52</b>	16
	2018 年 6 月	<b>1.6</b>	<b>4.54</b>	<b>0.48</b>	20
	水质标准 IV类	≥3	≤1.5	≤0.3	≤30
	评价结果	超标	超标	超标	达标
地铁 A 涌	2018 年 4 月	3.35	<b>2.98</b>	0.28	24
	2018 年 5 月	<b>1.74</b>	<b>2.83</b>	0.14	18
	2018 年 6 月	5.65	<b>2.08</b>	0.26	26
	水质标准 IV类	≥3	≤1.5	≤0.3	≤30
	评价结果	5 月超标	超标	达标	达标
大沙河	2018 年 4 月	3.47	<b>2.23</b>	0.28	12
	2018 年 5 月	<b>1.9</b>	<b>3.38</b>	<b>0.32</b>	10
	2018 年 6 月	<b>2.41</b>	<b>2.58</b>	0.23	21
	水质标准 IV类	≥3	≤1.5	≤0.3	≤30
	评价结果	5、6 月超标	超标	5 月超标	达标

监测结果表明，花地河 3 个监测断面各监测指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类的要求，花地河水环境质量较好。

西塍涌、裕安涌、大和涌、步激涌、增滘涌、涌口涌、南激涌、虾庙涌、菊树涌、赤岗涌、棉村涌、生南涌、生北涌水质监测结果中除 pH 值、石油类满足《地表水环境

质量标准》(GB3838-2002) IV类要求外, 其余监测指标 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、DO、总磷、氨氮监测结果均超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类要求, 以上监测结果表明西塍涌、裕安涌、大和涌、步激涌、增滘涌、涌口涌、南激涌、虾庙涌、菊树涌、赤岗涌、棉村涌、生南涌、生北涌均受到一定程度的污染。

东塍涌 DO、氨氮、总磷的 2018 年 4 月-6 月监测结果均超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准要求, COD<sub>Cr</sub> 的 2018 年 4 月-6 月监测结果均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准要求; 地铁 A 涌氨氮的 2018 年 4 月-6 月监测结果及 DO 的 2018 年 5 月监测结果均超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准要求, COD<sub>Cr</sub>、总磷的 2018 年 4 月-6 月监测结果及 DO 的 2018 年 4 月、6 月监测结果满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准要求; 大沙河氨氮的 2018 年 4 月-6 月监测结果及 DO 的 2018 年 5-6 月监测结果、总磷的 2018 年 5 月监测结果均超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准要求, COD<sub>Cr</sub> 的 2018 年 4 月-6 月监测结果、DO 的 2018 年 4 月监测结果、总磷 2018 年 4 月及 6 月监测结果均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准要求; 以上监测结果表明东塍涌、地铁 A 涌、大沙河受到一定程度的污染。

## 二、环境空气质量现状

根据《广州市环境空气质量功能区区划》(穗府[2013]17号), 本项目大气环境质量区域属二类区, 故大气环境质量现状评价采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

为评价本项目及其周围的环境空气质量现状, 本项目委托广东同创伟业检测技术有限公司于 2018 年 7 月 10 日~2018 年 7 月 16 日对建设项目选址大气环境质量进行现场监测, 监测点布设情况见附图 2~8, 监测结果统计见表 9; CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub> 监测数据引用广州市空气质量实时发布系统中荔湾芳村的监测统计结果进行评价, 监测时间为 2018 年 2 月 6 日~12 日, 监测数据见表 10。

表 9 环境空气质量监测结果

监测点位	监测项目	监测时段	测量值 单位: mg/m <sup>3</sup>							标准 mg/m <sup>3</sup>
			7.10	7.11	7.12	7.13	7.14	7.15	7.16	
Q1 西塍村内	SO <sub>2</sub>	02:00-03:00	0.019	0.017	0.016	0.014	0.014	0.016	0.018	0.5
		08:00-09:00	0.022	0.019	0.017	0.016	0.018	0.016	0.020	
		14:00-15:00	0.025	0.024	0.020	0.021	0.022	0.024	0.026	
		20:00-21:00	0.020	0.020	0.019	0.017	0.020	0.023	0.025	
		日均	0.011	0.019	0.018	0.019	0.019	0.017	0.018	0.15



	NO <sub>2</sub>	02:00-03:00	0.053	0.047	0.050	0.052	0.053	0.051	0.049	0.2
		08:00-09:00	0.052	0.048	0.055	0.056	0.049	0.055	0.058	
		14:00-15:00	0.069	0.060	0.061	0.062	0.064	0.063	0.052	
		20:00-21:00	0.053	0.052	0.052	0.059	0.051	0.058	0.057	
		日均	0.054	0.039	0.054	0.058	0.054	0.055	0.052	
	PM <sub>10</sub>	日均	0.067	0.063	0.061	0.070	0.068	0.064	0.075	0.15
Q2 东 塋村 内	SO <sub>2</sub>	02:00-03:00	0.015	0.014	0.017	0.016	0.015	0.014	0.018	0.5
		08:00-09:00	0.016	0.018	0.021	0.017	0.024	0.021	0.019	
		14:00-15:00	0.020	0.026	0.024	0.023	0.027	0.025	0.023	
		20:00-21:00	0.019	0.020	0.017	0.018	0.019	0.020	0.024	
		日均	0.015	0.017	0.018	0.019	0.021	0.019	0.020	
	NO <sub>2</sub>	02:00-03:00	0.032	0.022	0.027	0.028	0.030	0.027	0.025	0.2
		08:00-09:00	0.034	0.038	0.039	0.030	0.034	0.035	0.028	
		14:00-15:00	0.044	0.035	0.047	0.037	0.042	0.040	0.031	
		20:00-21:00	0.036	0.033	0.036	0.035	0.037	0.038	0.035	
		日均	0.037	0.034	0.040	0.036	0.034	0.035	0.033	
	PM <sub>10</sub>	日均	0.076	0.072	0.069	0.077	0.074	0.067	0.077	0.15
Q3 增 涔村 内	SO <sub>2</sub>	02:00-03:00	0.016	0.017	0.015	0.012	0.016	0.015	0.020	0.5
		08:00-09:00	0.015	0.019	0.018	0.017	0.018	0.019	0.023	
		14:00-15:00	0.022	0.026	0.025	0.020	0.023	0.025	0.026	
		20:00-21:00	0.020	0.023	0.017	0.016	0.014	0.018	0.023	
		日均	0.07	0.020	0.019	0.016	0.020	0.017	0.022	
	NO <sub>2</sub>	02:00-03:00	0.029	0.034	0.041	0.043	0.038	0.036	0.042	0.2
		08:00-09:00	0.033	0.042	0.032	0.041	0.038	0.042	0.037	
		14:00-15:00	0.039	0.037	0.034	0.038	0.036	0.042	0.037	
		20:00-21:00	0.035	0.040	0.046	0.042	0.040	0.038	0.042	
		日均	0.034	0.037	0.042	0.039	0.039	0.037	0.041	
	PM <sub>10</sub>	日均	0.079	0.084	0.081	0.076	0.068	0.075	0.072	0.15
Q4 花 地村 内	SO <sub>2</sub>	02:00-03:00	0.021	0.020	0.018	0.016	0.014	0.018	0.016	0.5
		08:00-09:00	0.019	0.023	0.023	0.022	0.016	0.015	0.024	
		14:00-15:00	0.025	0.026	0.027	0.029	0.025	0.023	0.028	
		20:00-21:00	0.017	0.018	0.022	0.016	0.024	0.017	0.019	
		日均	0.022	0.024	0.023	0.018	0.022	0.019	0.020	
	NO <sub>2</sub>	02:00-03:00	0.043	0.028	0.034	0.039	0.028	0.033	0.034	0.2
		08:00-09:00	0.040	0.038	0.041	0.037	0.039	0.036	0.040	
		14:00-15:00	0.048	0.035	0.039	0.040	0.042	0.038	0.039	
		20:00-21:00	0.042	0.038	0.036	0.035	0.036	0.037	0.041	
		日均	0.042	0.037	0.040	0.038	0.040	0.038	0.040	
	PM <sub>10</sub>	日均	0.080	0.088	0.074	0.076	0.087	0.079	0.082	0.15
Q5 南	SO <sub>2</sub>	02:00-03:00	0.013	0.017	0.016	0.015	0.017	0.013	0.015	0.5

激村内		08:00-09:00	0.017	0.021	0.019	0.016	0.018	0.018	0.017	
		14:00-15:00	0.026	0.025	0.028	0.023	0.022	0.027	0.027	
		20:00-21:00	0.022	0.018	0.016	0.018	0.019	0.016	0.024	
		日均	0.019	0.022	0.020	0.016	0.018	0.018	0.020	
	NO <sub>2</sub>	02:00-03:00	0.028	0.035	0.030	0.034	0.039	0.034	0.036	0.2
		08:00-09:00	0.028	0.039	0.037	0.034	0.037	0.035	0.039	
		14:00-15:00	0.038	0.042	0.034	0.037	0.042	0.037	0.041	
		20:00-21:00	0.033	0.036	0.037	0.042	0.035	0.038	0.034	
		日均	0.035	0.037	0.035	0.037	0.040	0.037	0.036	
	PM <sub>10</sub>	日均	0.071	0.079	0.067	0.065	0.068	0.074	0.078	0.15
Q6 龙溪村内	SO <sub>2</sub>	02:00-03:00	0.020	0.014	0.018	0.015	0.013	0.014	0.017	0.5
		08:00-09:00	0.020	0.016	0.021	0.016	0.018	0.019	0.015	
		14:00-15:00	0.025	0.023	0.026	0.027	0.022	0.025	0.023	
		20:00-21:00	0.019	0.019	0.020	0.023	0.017	0.021	0.017	
		日均	0.021	0.018	0.019	0.020	0.017	0.018	0.017	
	NO <sub>2</sub>	02:00-03:00	0.044	0.043	0.041	0.039	0.040	0.037	0.037	0.2
		08:00-09:00	0.037	0.035	0.034	0.040	0.038	0.040	0.035	
		14:00-15:00	0.047	0.045	0.059	0.058	0.046	0.043	0.047	
		20:00-21:00	0.036	0.035	0.038	0.039	0.037	0.034	0.038	
	PM <sub>10</sub>	日均	0.038	0.040	0.038	0.038	0.038	0.041	0.036	0.08
Q7 海南村内	SO <sub>2</sub>	02:00-03:00	0.019	0.020	0.017	0.015	0.017	0.014	0.016	0.5
		08:00-09:00	0.020	0.024	0.018	0.019	0.016	0.014	0.018	
		14:00-15:00	0.026	0.026	0.027	0.026	0.025	0.023	0.024	
		20:00-21:00	0.020	0.017	0.026	0.022	0.020	0.017	0.021	
		日均	0.022	0.019	0.022	0.018	0.018	0.016	0.020	
	NO <sub>2</sub>	02:00-03:00	0.044	0.039	0.041	0.037	0.042	0.038	0.035	0.2
		08:00-09:00	0.046	0.037	0.040	0.037	0.036	0.034	0.033	
		14:00-15:00	0.048	0.049	0.045	0.048	0.049	0.047	0.046	
		20:00-21:00	0.043	0.041	0.037	0.040	0.043	0.038	0.042	
	PM <sub>10</sub>	日均	0.044	0.040	0.039	0.037	0.041	0.036	0.037	0.08
PM <sub>10</sub>	日均	0.073	0.076	0.067	0.076	0.080	0.079	0.073	0.15	

表 10 荔湾芳村监测点环境空气监测数据 单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , CO 为  $\text{mg}/\text{m}^3$

监测因子	监测日期	实时浓度值							标准值	达标情况
		2-6	2-7	2-8	2-9	2-10	2-11	2-12		
PM <sub>2.5</sub>	日平均浓度	26	42	37	44	<b>81</b>	54	47	75	2-10 超标
O <sub>3</sub>	小时平均浓度	27	14	15	7	5	50	48	200	达标
CO	小时平均浓度	0.72	0.66	0.83	0.71	1	0.9	0.87	10	达标

由上表可以看出：评价区内环境空气中，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO 的 1 小时平均浓度及 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 的 24 小时平均浓度均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的浓度限值，PM<sub>2.5</sub> 的 24 小时平均浓度部分日期超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的浓度限值。总体而言，项目所在区域的环境空气质量现状一般。

### 三、声环境质量现状

参考《广州市声环境功能区划》（将于2019年1月1日起实施）：本项目所属区域为声环境2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。本项目范围内有武广高铁（属于京广铁路南段）及贵广铁路、南广铁路、龙溪大道、芳村大道南、花地大道、广珠西线高速、广州环城高速、环翠北路、龙溪中路、环翠南路、涌岸街、花蕾路、玉兰路、佛山水道（内河航道）穿过或相邻，龙溪大道、芳村大道南、花地大道、花蕾路、玉兰路均为城市主干道，环翠北路、龙溪中路、环翠南路、涌岸街均为城市次干道，广珠西线高速、广州环城高速属于高速公路，佛山水道属于内河航道。本项目各行政村交通干线分布情况见下表11及附图2~8。

**表11 本项目各行政村交通干线分布情况**

行政村名称	涉及交通干线名称
西塍村	花地大道
东塍村	芳村大道南、环翠北路
增滘村	武广高铁、贵广铁路、南广铁路、龙溪大道、龙溪中路
花地村	花地大道、涌岸街、花蕾路
南滘村	玉兰路、环翠南路、佛山水道
龙溪村	龙溪大道、佛山水道
海南村	武广高铁、贵广铁路、南广铁路、广珠西线高速、广州环城高速

参考《广州市声环境功能区划》（将于2019年1月1日起实施）：当交通干线两侧与2类区相邻时，以道路边界线为起点，向道路两侧纵深30米的区域范围为4类区；当交通干线纵深范围内以高于三层楼房以上（含三层）的建筑为主时，第一排建筑面向道路一侧至交通干线边界线的范围内受交通噪声直达声影响的区域划为4a类声环境功能区，第一排建筑背向道路一侧未受到交通噪声直达声影响的区域执行相邻声环境功能区要求；对于第二排及以后的建筑，若其高于前排建筑或虽低于前排建筑但因楼座错落设置使部分楼体探出前排遮挡并受到道路交通噪声的直达声影响，则高出及探出部分的楼层面向道路一侧范围划为4a类声环境功能区；交通干线临街建筑以低于三层楼房（含开阔地）为主时，不考虑临街建筑隔声；4b类声环境功能区不考虑临街建筑隔声。

因此，本项目临龙溪大道、芳村大道南、花地大道、广珠西线高速、广州环城高速、

环翠北路、龙溪中路、环翠南路、涌岸街、花蕾路、玉兰路一侧，以道路边界线为起点，向道路侧纵深30米的区域范围为4a类区，本项目临佛山水道一侧，以河堤护栏或堤外坡角为起点，向水道侧纵深30米的区域范围为4a类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准；本项目临武广高铁及贵广、南广铁路一侧，以铁路边界线为起点，向铁路侧纵深30米的区域范围为4b类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4b类标准。其余区域属2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

本项目划分为4类声环境功能区的范围详见下表12及附图2~8。

**表12 本项目4类声环境功能区的范围**

行政村名称	4类声环境功能区的范围
西塍村	麦村临花地大道一侧，以道路边界线为起点，向道路侧纵深30米的区域范围为4a类区。
东塍村	东塍、新爵村临芳村大道南一侧，蔗基村临环翠北路一侧，以道路边界线为起点，向道路侧纵深30米的区域范围为4a类区。
增滘村	大和东约、增滘、步激村临龙溪中路一侧，步激村、洪石坊村临龙溪大道一侧，以道路边界线为起点，向道路侧纵深30米的区域范围为4a类区；增滘临武广高铁及贵广、南广铁路一侧，以铁路边界线为起点，向铁路侧纵深30米的区域范围为4b类区。
花地村	中市、招村临花地大道及花蕾路一侧，大函尾临涌岸街一侧，以道路边界线为起点，向道路侧纵深30米的区域范围为4a类区。
南激村	西社坊、广宁坊、北胜坊临玉兰路一侧，会龙坊、北胜坊临环翠南路一侧，以道路边界线为起点，向道路侧纵深30米的区域范围为4a类区；西社坊、东胜坊临佛山水道一侧，以河堤护栏或堤外坡角为起点，向水道侧纵深30米的区域范围为4a类区。
龙溪村	蟠龙村临龙溪大道一侧，以道路边界线为起点，向道路侧纵深30米的区域范围为4a类区；沙溪村、蟠龙村临佛山水道一侧，以河堤护栏或堤外坡角为起点，向水道侧纵深30米的区域范围为4a类区。
海南村	生南村临广珠西线高速一侧，南丫村、生北村临广州环城高速一侧，以道路边界线为起点，向道路侧纵深30米的区域范围为4a类区；菊树村、海南六社临武广高铁及贵广、南广铁路一侧，以铁路边界线为起点，向铁路侧纵深30米的区域范围为4b类区。

注：当交通干线纵深范围内以高于三层楼房以上（含三层）的建筑为主时，第一排建筑面向道路一侧至交通干线边界线的范围内受交通噪声直达声影响的区域划为4a类声环境功能区，第一排建筑背向道路一侧未受到交通噪声直达声影响的区域执行相邻声环境功能区要求；对于第二排及以后的建筑，若其高于前排建筑或虽低于前排建筑但因楼座错落设置使部分楼体探出前排遮挡并受到道路交通噪声的直达声影响，则高出及探出部分的楼层面向道路一侧范围划为4a类声环境功能区；交通干线临街建筑以低于三层楼房（含开阔地）为主时，纵深范围均划为4a类声环境功能区。

噪声测量时段分为昼间及夜间，噪声测量方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）有关规定进行，以等效连续A声级作为评价量。本项目委托广东同创伟业检测技术有限

公司于2018年7月10日~2018年7月11日在本项目各行政村内共布设了26个监测点进行环境噪声现状监测（具体见附图2~8）。监测结果见表13：

**表 13 项目所在区域环境噪声监测结果 单位：dB(A)**

编号	监测地点	7月10日		7月11日		执行标准	对应标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间		昼	夜
1#	西壘村裕安苑	52.3	44.3	53.4	44.5	2类	60	50
2#	西壘村麦村（邻花地大道一侧）	56.7	48.2	57.3	46.1	4a类	70	55
3#	西壘村湛涌	53.6	44.1	54.7	43.2	2类	60	50
4#	西壘村花围	58.6	47.2	57.6	46.6	2类	60	50
5#	东壘村新爵	55.6	43.4	56.9	45.7	2类	60	50
6#	东壘村东壘（邻芳村大道南一侧）	54.1	47.1	55.7	49.1	4a类	70	55
7#	东壘村东裕围	56.8	45.2	55.1	47.2	2类	60	50
8#	东壘村蔗基	57.1	46.6	56.8	45.7	2类	60	50
9#	增滘村大和西约	56.2	46.1	55.4	46.5	2类	60	50
10#	增滘村增滘（邻铁路一侧）	57.3	43.4	56.3	47.2	4b类	70	55
11#	增滘村步漱（临龙溪大道一侧）	56.2	45.3	57.6	45.8	4a类	70	55
12#	增滘村洪石坊	54.6	43.1	55.8	43.6	2类	60	50
13#	花地村沙地横管理处	55.6	46.5	57.1	47.1	2类	60	50
14#	花地村中市（邻花地大道一侧）	57.4	48.9	56.0	47.3	4a类	70	55
15#	花地村招村	53.3	40.9	54.2	45.7	2类	60	50
16#	花地村招村	56.2	42.2	56.8	45.5	2类	60	50
17#	南滘村聚龙坊	57.0	43.4	56.4	44.3	2类	60	50
18#	南滘村广宁坊	53.6	41.7	56.7	43.7	2类	60	50
19#	南滘村	58.2	45.3	54.4	45.1	2类	60	50
20#	龙溪村大沙	53.8	42.6	55.6	43.9	2类	60	50
21#	龙溪村蟠龙（临龙溪大道一侧）	60.5	49.8	59.1	47.6	4a类	70	55
22#	龙溪村凤池	53.1	40.6	55.6	44.8	2类	60	50
23#	海南村菊树（邻铁路一侧）	60.3	47.8	57.9	46.4	4b类	70	55
24#	海南村海南六社	54.6	45.3	55.8	43.9	2类	60	50
25#	海南村南丫	55.5	42.1	57.7	45.8	2类	60	50
26#	海南村生北	54.8	46.6	55.5	44.7	2类	60	50

注：根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的规定：“4b类声环境功能区环境噪声限值，适用于2011年1月1日起环境影响评价文件通过审批的新建铁路（含新开廊道的增建铁路）干线建设项目两侧区域；穿过城区的既有铁路（2010年12月31日前已建成运营的铁路或环境影响评价文件已通过审批的铁路建设项目）及其改、扩建项目，铁路干线两侧区域不通过列车时的环境背景噪声限值，按昼间70dB（A）、夜间55dB（A）执行。”武广高铁属于2010年12月31日前已建成运营的铁路，贵广、南

广铁路环境影响评价文件于 2010 年 12 月 31 日前已通过审批，故铁路干线两侧区域不通过列车时的环境背景噪声限值，按昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A）执行。

从监测数据可以得知，建设项目各监测点昼、夜噪声监测结果均达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2、4a、4b 类标准的要求，表明项目所在区域声环境质量现状良好。

### **主要环境保护目标(列出名单及保护级别):**

主要保护目标为项目周围范围内水、气、声环境质量在项目营运后符合国家和地方环境质量要求。

#### **1、水环境保护目标**

本项目拟建污水管网将各村产生的污水收集输送至西朗污水处理厂集中处理，保护项目周围自然水体不因本项目的建设而恶化。

#### **2、环境空气保护目标**

环境空气保护目标是使周围地区的环境不因本项目的建设而受明显影响，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

#### **3、声环境保护目标**

声环境保护目标是保护评价区域声环境质量不因本项目建设对周围环境造成明显影响，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、4a、4b 类标准的要求。

#### **4、主要环境保护目标**

本项目主要环境保护目标为与居民住宅及周边的学校、医院，见下表 14。

表 14 主要环境敏感点

序号	环境保护敏感点	规模	性质	距离	保护级别
1	西塍村	23000 人	居住	工程范围内，相邻	声环境 2、4a 类（西塍村的麦村临花地大道一侧，以道路边界线为起点，向道路侧纵深 30 米的区域范围为 4a 类区）；环境空气二级
2	东塍村	15700 人	居住	工程范围内，相邻	声环境 2、4a 类（东塍村的东塍、新爵村临芳村大道南一侧，东塍村的蔗基村临环翠北路一侧，以道路边界线为起点，向道路侧纵深 30 米的区域范围为 4a 类区）；环境空气二级
3	增滂村	20200 人	居住	工程范围内，相邻	声环境 2、4a、4b 类（增滂村的大和东约、增滂、步滂村临龙溪中路一侧，增滂村的步滂村、洪石坊村临龙溪大道一侧，以道路边界线为起点，向道路侧纵深 30 米的区域范围为 4a 类区；增滂村的增滂、海南村的菊树村及海南六社临武广高铁及贵广、南广铁路一侧，以铁路边界线为起点，向铁路侧纵深 30 米的区域范围为 4b 类区）；环境空气二级
4	花地村	3400 人	居住	工程范围内，相邻	声环境 2、4a 类（花地村的中市、招村临花地大道及花蕾路一侧，花地村的大函尾临涌岸街一侧，以道路边界线为起点，向道路侧纵深 30 米的区域范围为 4a 类区）；环境空气二级
5	南滂村	11900 人	居住	工程范围内，相邻	声环境 2、4a 类（南滂村的西社坊、广宁坊、北胜坊临玉兰路一侧，南滂村的会龙坊、北胜坊临环翠南路一侧，以道路边界线为起点，向道路侧纵深 30 米的区域范围为 4a 类区；南滂村的西社坊及东胜坊临佛山水道一侧，以河堤护栏或堤外坡角为起点，向水道侧纵深 30 米的区域范围为 4a 类区）；环境空气二级
6	龙溪村	10000 人	居住	工程范围内，相邻	声环境 2、4a 类（龙溪村的蟠龙村临龙溪大道一侧，以道路边界线为起点，向道路侧纵深 30 米的区域范围为 4a 类区；龙溪村的沙溪村及蟠龙村临佛山水道一侧，以河堤护栏或堤外坡角为起点，向水道侧纵深 30 米的区域范围为 4a 类区）；环境空气二级
7	海南村	25000 人	居住	工程范围内，相邻	声环境 2、4a、4b 类（海南村的生南村临广珠西线高速一侧，海南村的南丫村、生北村临广州环城高速一侧，以道路边界线为起点，向道路侧纵深 30 米的区域范围为 4a 类区；海南村的菊树村及海南六社临武广高铁及贵广、南广铁路一侧，以铁路边界线为起点，向铁路侧纵深 30 米的区域范围为 4b 类区）；环境空气二级
8	新东小学	12 班，师生 480 人	学校	工程范围内，相邻	
9	南滂小学	8 班，师生 310 人	学校	工程范围内，相邻	

10	龙溪小学	13 班, 师生 470 人	学校	工程范围内, 相邻	环境空气二级; 声环境 2 类
11	何香凝纪念学校	师生 500 人	学校	工程范围内, 相邻	
12	增滘小学	10 班, 师生 410 人	学校	工程范围内, 相邻	
13	西塍小学	11 班, 师生 430 人	学校	南面, 180m	
14	广州市文伟中学	23 班, 师生 1100 人	学校	东北面, 相邻	
15	荔湾区东沙博雅实验学校	师生 1200 人	学校	西南面, 相邻	
16	广州中医药大学第三附属医院	病床 617 张	医院	南面 170m	
17	广东省中医院芳村医院	病床 500 张	医院	东面, 45m	



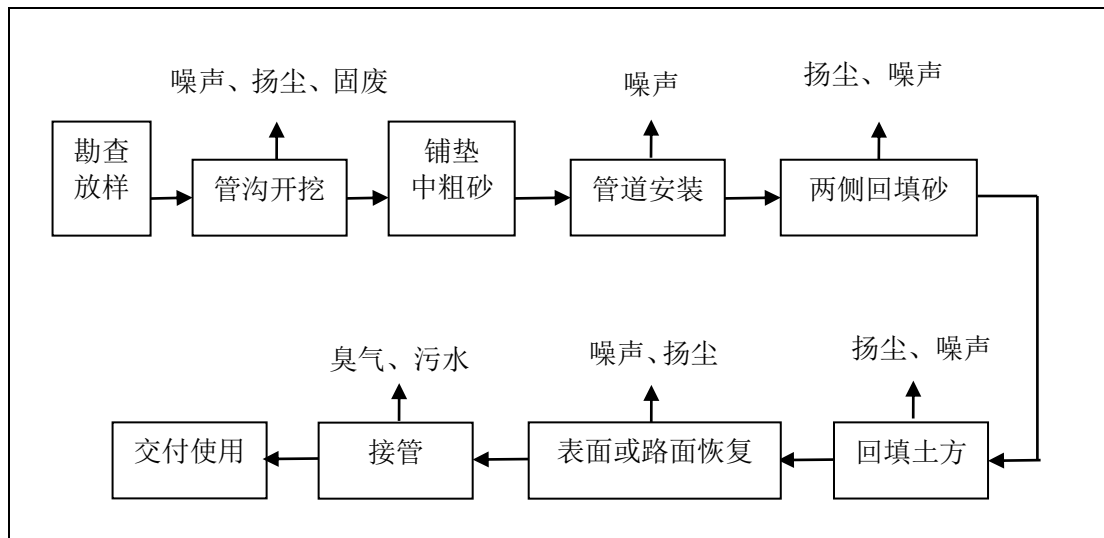
## 评价适用标准

<p style="text-align: center;"><b>环 境 质 量 标 准</b></p>	<p>1、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；</p> <p>2、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；</p> <p>3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、4a、4b类标准。[西塍村的麦村临花地大道一侧，东塍村的东塍、新爵村临芳村大道南一侧，东塍村的蔗基村临环翠北路一侧，增滘村的大和东约、增滘、步滘村临龙溪中路一侧，增滘村的步滘村、洪石坊村临龙溪大道一侧，花地村的中市、招村临花地大道及花蕾路一侧，花地村的大函尾临涌岸街一侧，南滘村的西社坊、广宁坊、北胜坊临玉兰路一侧，南滘村的会龙坊、北胜坊临环翠南路一侧，龙溪村的蟠龙村临龙溪大道一侧，海南村的生南村临广珠西线高速一侧，海南村的南丫村、生北村临广州环城高速一侧，以道路边界线为起点，向道路侧纵深30米的区域范围为4a类区；龙溪村的沙溪村及蟠龙村、南滘村的西社坊及东胜坊临佛山水道一侧，以河堤护栏或堤外坡角为起点，向水道侧纵深30米的区域范围为4a类区；增滘村的增滘、海南村的菊树村及海南六社临武广高铁及贵广、南广铁路一侧，以铁路边界线为起点，向铁路侧纵深30米的区域范围为4b类区；其余区域属于2类区。]</p>
<p style="text-align: center;"><b>污 染 物 排 放 标 准</b></p>	<p>1、广东省《大气污染物排放限值》（DB44-27-2001）第二时段无组织排放标准，即无组织排放监控浓度限值：颗粒物<math>\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3</math>、<math>\text{SO}_2 \leq 0.4\text{mg}/\text{m}^3</math>、<math>\text{NO}_x \leq 0.12\text{mg}/\text{m}^3</math>、<math>\text{CO} \leq 8\text{mg}/\text{m}^3</math>。</p> <p>2、建设施工期间执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的噪声限值，即昼间<math>\leq 70\text{dB}(\text{A})</math>、夜间<math>\leq 55\text{dB}(\text{A})</math>。</p> <p>3、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）无组织排放源厂界新扩改二级标准，臭气浓度<math>\leq 20</math>（无量纲）。</p> <p>4、《广州市建筑废弃物管理条例》（2012年）。</p>
<p style="text-align: center;"><b>总 量 控 制 指 标</b></p>	<p style="text-align: center;">本项目属于污水管网建设工程，主要的环境影响发生在施工期阶段，营运期没有污染物产生，因此，本项目不分配总量控制指标。</p>

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述(图示):

本项目为污水管网建设工程，管道敷设采用明挖施工为主，无法明挖施工的位置采用顶管施工、牵引管施工。项目拟分段施工，各段施工完成后，对项目场地及临时施工占地进行清理、修复。主要施工工艺流程图示如下：



施工过程主要为进行路面开挖，然后进行管道安装及土方、砂石回填工作，回填完成后及时平整开挖面并进行路面恢复工作，然后将建筑污水接入新建污水管网，施工期间做好各种污染防治措施，最后投入试运行。

本项目采用人工+机械相结合的施工方法。管网工程采用小型挖掘机+人工开挖沟槽，管道铺设采用人工操作。

本项目7个子工程并列施工，计划于2019年1月开工，2019年3月完成，施工期约3个月。

## 主要污染工序:

### 一、施工期污染工序

项目不设施工营地，无生活污水及生活垃圾产生，其主要污染物来源于：施工废水、施工期间施工机械和运输车辆产生的尾气、施工扬尘；施工设备和运输车辆噪声；弃土、建筑垃圾等。

#### 1、施工期废水

项目施工人员食宿依托周边现有设施，施工现场不设施工宿舍、食堂等临时生活设施，所以本项目无生活废水产生；项目不设施工机械临时清洗场点，且本项目管网埋地浅，最深为 1.0m，开挖管沟过程不会产生地下排水。

本项目拟新建一套污水管网，原有排水渠用作雨水管道，不需对原有排水渠进行开挖破坏。建筑污水接入新建污水管网过程会有少量居民生活污水溢出。为满足施工条件，建筑污水接入新建污水管网时需选择在建筑污水排放量很小或者不排放的情况，而且接管速度很快，因此，接管过程溢出的污水量极少，溢出的污水按原有的排放方式排放，即沿原有的排水渠流入附近河涌。

项目建设期间降雨时会有地表径流产生，项目主要为分段沿现状道路进行管道敷设，各段施工范围小，时间短，施工范围内降雨产生的地表径流可能夹带少量泥沙。

#### 2、施工期废气

本项目施工期废气主要来自各类机械施工燃油尾气和运输车辆尾气、施工扬尘、臭气。

##### (1) 施工机械燃油尾气、运输车辆尾气

施工机械和运输车辆一般使用柴油或汽油作为燃料，燃料在燃烧时会产生少量燃油废气，均为无组织排放，其主要污染物为  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、 $\text{CO}$ ，其影响范围是施工现场和运输道路沿途。本项目工程内容简单，工程量小，使用的施工机械均为小型设备且数量少，产生的燃油尾气量小。

##### (2) 施工扬尘

本工程施工期扬尘主要在管沟开挖、管道敷设、回填土方、路面修复及车辆过往时产生。本项目为污水管网建设工程，工程内容简单，开挖地基浅、范围小，产生的扬尘量小。

##### (3) 施工臭气

截流污水（厨房水、化粪池出水及阳台水）接入新建管以及化粪池改造过程，污水

短暂暴露于空气中会产生一定的臭气。由于污水接管速度很快，此过程产生的臭气极少；化粪池改造时封堵化粪池出水口，并另建化粪池出水管道，污水暴露面积小，且改造施工简单，施工速度快，改造完成后不再产生臭气。

### 3、施工期噪声

本工程的施工噪声主要来源于施工机械及运输车辆的噪声，常用施工机械设备在作业期间所产生的噪声值见下表所示。

**表 15 本项目的施工期噪声来源及噪声测值 单位：dB (A)**

序号	机械类型	距离设备 5m 处噪声值
1	路面破碎机	90
2	装载机	90
3	小型挖掘机	84
4	电焊机	87
5	切割机	76
6	运输车辆	85

### 4、施工期固体废物

本项目施工期产生的固体废物主要包括施工弃土、建筑垃圾等。

施工弃土：根据建设单位提供的资料，本项目开挖土石方数量估约 363757m<sup>3</sup>，土方 329144m<sup>3</sup>，产生弃土 34613m<sup>3</sup>。

建筑垃圾：本项目产生的建筑垃圾主要为拆除的混凝土路面，根据建设单位提供的资料，本项目破除混凝土路面共计 66265m<sup>2</sup>，砼厚 25cm，则本项目建筑垃圾产生量约 16566m<sup>3</sup>。

### 5、生态环境

管网建设属于高强度、低频率、线状性质的干扰。而本项目生态环境为城市农村生态环境，生物多样性简单，可能产生的生态影响主要表现在如下几个方面：

(1) 施工过程中开挖原有路面，造成原有的道路、树木、绿地受到一定程度破坏。

(2) 施工过程中排放的“三废”也将对当地生态环境产生一定影响，特别是暴雨地表径流对土壤、植被以及水生生态环境的影响。

### 二、营运期污染工序

本项目为污水管网建设工程。居民生活污水经各家各户的化粪池预处理后排入本项目铺设的市政污水管网，然后输送到西朗污水处理厂进行集中处理。项目建成投入使用后污水管线在正常输送过程中没有污染物产生排放，不会对环境造成不良影响。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染物	施工设备及运 输车辆尾气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、CO	少量，无组织排放	少量，无组织排放
	施工场地	粉尘	少量，无组织排放	少量，无组织排放
	污水接管、化粪池改造	臭气	少量，无组织排放	少量，无组织排放
水污 染物	降雨时会产生 少量地表径流	SS	少量，沉淀后回用于洒 水	不外排
	接管溢出污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、 SS、氨氮	溢出的污水量极少，沿原有的排水渠流入附近河涌	
固 体 废 物	管沟开挖、管道 敷设、回填土 方、地表修复	弃土	34613m <sup>3</sup> /施工期	0
	管沟开挖	建筑垃圾	16566m <sup>3</sup> /施工期	0
噪 声	施工机械及运输车辆的噪声，噪声级为76~90dB（A）。			
其他				
<p><b>主要生态影响(不够时可附另页):</b></p> <p>本项目施工场地内没有原生地带性植被，且无野生珍稀动植物。项目拟分段施工，各段施工完成后，建设单位将对临时占地及时进行清理整治，打扫地面，开挖路面进行还原硬覆盖，占用的绿化区域进行复绿，可在一定程度上恢复其原有的生态水平。项目施工时间约3个月，工程结束后，施工期影响随之终止，项目生态环境的影响较小。</p>				

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析:

#### 一、水环境影响分析

项目施工人员食宿依托周边现有设施，施工现场不设施工宿舍、食堂等临时生活设施，所以本项目无生活废水产生；项目不设施工机械临时清洗场点，且本项目管网埋地浅，最深为 1.0m，开挖管沟过程不会产生地下排水。

本项目拟新建一套污水管网，原有排水渠用作雨水管道，不需对原有排水渠进行开挖破坏。建筑污水接入新建污水管网过程会有少量居民生活污水溢出。为满足施工条件，建筑污水接入新建污水管网时需选择在建筑污水排放量很小或者不排放的情况下，而且接管速度很快，因此，接管过程溢出的污水量极少，溢出的污水按原有的排放方式排放，即沿原有的排水渠流入附近河涌。

项目建设期间降雨时会有地表径流产生，项目主要为分段沿现状道路进行管道敷设，各段施工范围小，时间短，施工范围内降雨产生的地表径流可能夹带少量泥沙。为避免施工期废水对周边水环境造成明显不良影响，建议建设单位采取如下防治措施：

(1) 暴雨期间项目不进行施工活动；

(2) 项目为分段施工，一段施工完成并路面还原后再进行下一段施工，各段施工工期短，产生的土石方及时回填或清运，施工现场及时清理；

(3) 施工机械设备停放、施工材料堆放采取防雨水冲刷措施；

(4) 降雨地表径流经沉砂池沉淀后回用于工地洒水降尘，不外排。

在采取以上措施后，项目施工期不会对周围水体产生明显影响。

#### 二、大气环境影响分析

本项目对大气环境的影响集中在施工期，包括施工扬尘、各类施工机械施工产生的燃油尾气和运输车辆尾气、施工臭气对周边大气环境的影响。

##### 1、施工扬尘影响分析

施工扬尘产生于施工建设中管沟开挖、施工车辆运输、施工建筑材料的装卸以及开挖弃土的堆砌、开挖回填等工程行为，会造成局部区域内环境空气中的粉尘污染物浓度的增加。本项目为污水管网建设工程，开挖地基浅，且采用分段施工、边挖边填的方式，项目施工期扬尘量不大。

施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，并与道路路

面及车辆行驶速度有关，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘的影响范围在 100m 以内。由于本项目在各村内进行施工，施工区域邻居民住宅，施工单位应采取必要的大气防治措施，减少施工期大气污染物对周边环境的影响。具体措施如下：

①施工期注意避开大风时段，并加强施工管理，增设施工围蔽等防尘措施，施工的围蔽设施按照广州市文明施工和城市管理相关要求建设，且高度不应小于 2m，尽可能减少施工扬尘对周边敏感点的影响；

②适当的洒水以降低扬尘的产生量，根据经验，每天定时洒水 1-2 次，地面扬尘可减少 50-70%；

③加强回填土方堆放场所及建筑废料临时堆放场所的管理。要制定土方表面压实，建筑废料集中堆放，定期喷水、覆盖等措施；弃土及建筑废料应及时运走，不宜长时间堆积；

④及时清扫运输散落中施工场地和路面的泥土，减少卡车运行过程刮风引起的扬尘；

⑤对于管道铺设工程，采取分段施工方式。分段施工可减少开挖面，同时边挖边填，减少弃土；

⑥及时进行地面硬化。对于开挖和回填区域应在作业完成后及时压实地面，可以有效防止交通扬尘和自然扬尘。

综上所述，建设单位在采取了以上提出的扬尘环境影响管理措施后，项目施工期产生的扬尘可以得到有效控制，对周边环境敏感点的影响可以接受，而且随着施工期的结束，施工扬尘的影响也随之消失。

## 2、施工机械与运输车辆燃油尾气影响分析

施工设备、运输车辆等因燃油会产生  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、 $\text{CO}$  等污染物，会对大气造成不良影响，但这种污染源较分散且为流动性，污染物排放量不大，表现为局部和间歇性。本项目使用的施工机械为小型设备且数量小，通过加强运输车辆和施工机械管理，经周围大气稀释后，对周边大气环境的影响程度不大。

综上所述，本项目施工期短，随着施工的结束，施工期对环境空气的影响也将消失，环境空气质量将得到明显好转，因此，本项目施工期大气污染物对周围环境及敏感点的影响在可接受范围内。

## 3、施工臭气影响分析

截流污水（厨房水、化粪池出水及阳台水）接入新建管以及化粪池改造过程，污水短暂暴露于空气中会产生一定的臭气。由于污水接管速度很快，此过程产生的臭气极少；化粪池改造时封堵化粪池出水口，并另建化粪池出水管道，污水暴露面积小，且改造施工简单，施工速度快，改造完成后不再产生臭气。本项目采用分段施工、边挖边填的方式，产生臭气点分散，边界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）无组织排放源厂界新扩改二级标准，臭气浓度 $\leq 20$ （无量纲），建设单位应尽量在就餐时间外进行接管及化粪池改造施工，则本项目施工期产生的臭气不会对周边大气环境及敏感点产生明显不良影响。

### 三、声环境影响分析

根据施工期的污染源分析可知，本项目施工噪声主要是施工机械噪声和运输车辆噪声。这些施工机械包括路面破碎机、装载机、电焊机、小型挖掘机等，在施工中这类机械是最主要的施工噪声源。施工现场多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），选择点声源预测模式，来模拟预测本项目主要设备声源产生噪声随距离的衰减变化规律。

设备噪声叠加值按下式计算：

$$L_{\text{总}} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right)$$

式中： $L_{\text{总}}$ ——几个声压级相加后的总声压级，dB（A）；

$L_i$ ——某一个声压级，dB（A）。

点声源几何发散衰减公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——点声源在预测点产生的声压级，dB（A）；

$L_p(r_0)$ ——点声源在参考点产生的声压级，dB（A）；

$r$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ——参考点距声源的距离，m。

根据点声源距离衰减公式，可算出主要施工设备噪声的距离衰减情况见表 16。

**表 16 距各种施工机械不同距离的噪声值 单位：dB（A）**

距离 序号	5m	10m	20m	30m	40m	50m	100m	150m	200m	300m
路面破碎机	90	84	78	74	72	70	64	60	58	54
装载机	90	84	78	74	72	70	64	60	58	54
小型挖掘机	84	78	72	68	66	64	58	54	52	48



电焊机	87	81	75	71	69	67	61	57	55	53
切割机	76	70	64	60	58	56	50	46	44	42
运输车辆	85	79	73	69	67	65	59	55	53	51
叠加影响	95	89	83	79	77	75	69	65	63	59

从上表可知，如不采取有效的防治措施，只通过距离衰减，施工现场边界噪声是不能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求的。由于本项目在各村内进行施工，施工区域邻居民住宅，施工单位在施工时应采取必要的措施以减小施工噪声对周围环境的影响，主要措施如下：

（1）严格按照《广东省实施<中华人民共和国环境噪声污染防治>办法》的要求，施工作业和物料运输时段控制在 6：00-12：00、14：00-22：00，夜间（22:00-6:00）禁止施工；午休（12:00-14:00）和夜晚（20:00-22:00）时段避免大噪声设备施工，并对设备定期保养，严格操作规范。

（2）施工设备在选型时应尽量采用低噪声设备，严禁使用不符合标准的机械。

（3）按规定操作机械设备，遵守作业规定，尽可能减少人为噪声。

（4）加强对运输车辆的管理，合理安排运输通道。

（5）在项目边界临敏感点处酌情设置移动式隔声屏障把施工区域与外界敏感点隔开以减少噪声影响。

在采取上述措施后，本项目施工期噪声可得到有效地控制。由于施工过程中各种噪声源多为移动声源，随着工程的推进和设备的移动，某一固定敏感点受影响的程度会逐渐下降。本项目工程量较小，工程进度快，施工期约 3 个月，相对于某一固定敏感点而言，其影响时间较短，且随着工程的推进和设备的移动，影响程度会逐渐下降，因此，本项目施工期噪声对周围环境和敏感点的影响不大。

#### 四、固体废弃物影响分析

施工期间施工场地开挖会产生弃土、建筑垃圾等固体废物。根据建设单位提供的资料，本工程弃土产生量估约 34613m<sup>3</sup>；建筑垃圾主要为沿途拆除路面所产生，建筑垃圾产生量约 16566m<sup>3</sup>。如处理不当，不仅影响景观，还会对环境造成污染。

为减少施工期固体废物在堆放和运输过程中对环境的不利影响，建议采取如下措施：

1、施工单位必须严格执行《广州市建筑废弃物管理条例》，向广州市建筑废弃物管理处提出申请，按规定办理好建筑废弃物排放的手续，获得批准后委托有资质的单位将弃土、建筑垃圾等运至指定的受纳地点弃土。

2、根据《广州市城市市容和环境卫生管理规定》，车辆运输散体物料、废弃物余泥时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

3、委托有资质的运输单位及时清运施工余泥渣土，防止中途倾倒事件发生，不设永久堆放或长期堆放场地，余泥渣土尽量日产日清。

通过采取以上措施，本项目施工期产生的固体废物不会对周围环境产生明显不良影响。

### 五、施工期生态环境影响分析

本项目施工区不涉及饮用水源保护区、风景名胜区、文物保护区、生态控制红线等区域。项目对生态主要影响是施工过程开挖路面，造成原有道路及两侧绿化树木受到一定程度的破坏；此外，施工期临时堆土占地可能对土地带来直接破坏，临时堆土遇暴雨冲刷时也可能造成水土流失，影响周边水环境水质。需要采取必要的生态措施。

(1) 精密设计、精心施工，尽量减少现有植被损失，或将受工程施工影响的树木移植至其它需要绿化的地方。

(2) 为减少施工造成的植被破坏损失，缩短植被恢复期，应对开挖的土方暂时集中堆放，可以回用的再回用于植被和地表恢复。

(3) 管道施工采取分段施工，每施工完一段即进行安装、回填，施工时间短。

根据现场调查，场地内没有原生地带性植被，且无野生珍惜动植物。施工结束后，建设单位将对临时占地及时进行清理整治，打扫地面，开挖路面进行还原硬覆盖，重新疏松被碾压后变得密实的土壤，洼地要覆土填平并及时对裸露土地进行绿化，可在一定程度上恢复其原有的生态水平。

### 六、施工期社会环境影响分析

管网建设、管道堆放将对社会环境造成一定不良影响，主要表现在以下几方面：

1、对交通的影响。项目施工可能会导致道路路面的减少、车辆运输受阻，造成交通拥挤，另外由于管网施工运输量的增加而使交通负荷增加，进一步影响交通畅通。

2、交通堵塞以及车行道的占用将妨碍附近人们出行。

3、施工活动、运输车辆往来将对附近人们的人身安全造成一定的威胁。

4、管沟开挖对周边人们安全潜在威胁等。

施工期间的前期准备工作：在施工前首先对施工沿线进行勘察清理，跟相关部门沟通，施工期间对车行道及路面的临时占用；施工前将路面、人行道、标线标志等拍照，

恢复路面后尽量按原状恢复；施工期间，须考虑周边房屋交通出行的问题，在必要位置保留出行通道。

总之，项目建设期间对周围环境会产生一定的影响，应尽可能通过加强管理、文明施工的手段来控制。从其它工地的经验来看，只要做好本报告中提出的措施，是可以把建设期间对周围环境的影响减少到较低的限度内，做到发展与保护环境的协调。

## **七、施工期环境管理和监测措施**

环境管理和监测计划是以防止工程建设对环境造成污染为主要目的，在工程项目的施工和营运过程中，将对周围环境产生一定的污染影响，将通过采用环境污染控制措施减轻污染影响，环境管理和监测计划的实行将监督和评价工程项目实施过程中的污染控制水平，随时对污染控制措施的实施提出要求，确保环境保护目标的实现。

### **（一）施工期环境管理工作内容**

#### **1、施工期噪声控制**

应合理安排施工时间、采用低噪声的设备、设置必要的隔声屏障，避免施工噪声对周围环境敏感点产生严重影响。

#### **2、施工期排水管理**

暴雨期间不进行施工活动，施工机械设备停放、施工材料堆放采取防雨水冲刷措施，降雨地表径流沉淀后回用于洒水。

#### **3、施工扬尘控制**

施工场地应根据气候变化进行定期洒水，并保证施工场地的清洁，减少二次污染源的聚集。

#### **4、运输车辆管理**

车辆运输不宜装载过满，以控制散落，对受影响的施工场地进出口路段及施工便道由施工单位组织清扫积尘，并洒水抑尘，以防止扬尘对沿线环境造成影响。

#### **5、固体废物处置管理**

施工产生的弃土、建筑垃圾，应及时交广州市规定的建筑垃圾处置场处置。

### **（二）施工期环境监理**

施工期环境监理是一种先进的环境管理模式，它能和工程建设紧密结合，使环境管理工作融入整个工程施工过程中，变被动的环境管理为主动的环境管理，变事后管理为过程管理，可有效地控制和避免工程施工过程中的生态破坏和环境污染。因此本项目施工期在进行工程监理的同时，建设单位还应委托具有相关资质的单位开展施工期的环境

监理工作，通过引入第三方环境管理的工作制度，确保施工期各项环境保护措施能够得到落实。

施工期环境监理的主要内容见表 17。

**表 17 施工期环境监理主要内容**

类别	环境监理内容
设计文件	查看初步设计文件及图纸，核查是否与环评文件及其批复发生重大变化
环境敏感点	是否新增或减少敏感点，各项污染防治措施是否发生重大变化
声环境影响防治措施	1) 是否选用低噪声设备，严格控制施工作业时间尤其是高噪声设备使用时间； 2) 是否合理布置施工设备，避免局部声级过高，是否做好施工场地以及高噪声设备的围闭。
水环境影响防治措施	1) 避免在暴雨期间进行施工； 2) 施工机械设备停放、施工材料堆放采取防雨水冲刷措施； 3) 降雨地表径流沉淀后回用于洒水。
固体废物影响防治措施	施工期间产生的建筑垃圾和开挖多余弃土应及时清运，不能长期堆存，装满垃圾的清运车辆需用毡布遮盖，防止沿途洒落。
施工扬尘影响防治措施	1) 工程建设单位在项目开工前，应向当地环境保护行政主管部门提供施工扬尘防治实施方案，并提请排污申报；另外，工程建设单位应当在距工程开工七日前，在现场周边张贴开工通告，通告应当包括工程概况、施工计划、扬尘防治主要措施、建设各方责任单位名称及项目负责人姓名、投诉举报电话等； 2) 施工现场围蔽，在主要路段和市容景观道路其高度不得低于 2.5 米，在其他路段设置围挡，其高度不得低于 1.8 米； 3) 砂土不用时 100%覆盖，施工现场的土方应集中堆放，100%采取覆盖或固化等措施； 4) 建筑工地应当使用散装水泥或者商品混凝土，禁止使用袋装水泥、袋装砂浆，禁止在施工现场搅拌混凝土和砂浆； 5) 禁止凌空抛撒建筑废弃物，禁止燃烧建筑废弃物和生活垃圾。
生态影响防治措施	1) 物料、弃渣堆放是否符合环境管理规范要求； 2) 是否及时完成植被恢复与绿化。
“三同时” 监理	监督环评文件及其批复中所提出的营运期污染的各项治理工程的工艺、设备、能力、规模、进度按照设计文件的要求进行有效落实，各项环保工程得到有效实施，确保项目“三同时”工作在各个阶段落实到位。

**营运期环境影响分析：**

本项目为污水管网建设工程。居民生活污水经各家各户的化粪池预处理后排入本项目铺设的市政污水管网，然后输送到西朗污水处理厂进行集中处理。项目建成投入使用后污水管线在正常输送过程中没有污染物产生排放，不会对环境造成不良影响。

本项目建成后将产生良好的社会效益，农村生活污水管网建设工程是一项保护环境、为子孙后代造福的公用事业工程。本工程实施后，可有效地减轻对水体的污染，改

善村庄环境，提高卫生水平。亦可改善投资环境，不会因水污染而影响发展，同时可以吸引更多的投资商，促进该地区社会经济发展，其社会效益十分显著：

(1) 本工程实施后，可改善水体环境、为城市服务，为社会服务。可改善农村生态，提高卫生水平，保护人民身体健康，有效保护饮用水源。

(2) 完善区域的排水系统，消除了经济发展的制约因素，促进区域社会经济环境的协调发展，改善人民居住环境和社会环境；

(3) 改善区域市容环境形象，促进工农业经济、旅游事业的发展，吸引外商投资，促进区域贸易、经济、旅游全面的发展。

### 环保投资概算：

本项目的环保工程主要包括：施工期废水防治、施工期废气治理、噪声治理、固体废物处理等，环保治理工程需投入的费用约 100 万元，详见表 18 所示。

**表 18 建设项目环境保护投资预算**

类型	治理设施名称	投资（万元）
施工期污染	施工期监理	20
	施工期扬尘控制措施	20
	施工期污水防治（防雨水冲刷措施、沉淀池）	5
	施工降噪措施（含围蔽、隔音）	20
	施工固体废物处理	20
	施工期生态保护	15
合计		100

### 竣工环保验收：

本项目对环境的影响发生在施工期，建成投入使用后污水管线在正常输送过程中没有污染物产生排放，本项目竣工环保验收内容见下表。

**表 19 本项目竣工环保验收内容**

序号	类别	验收内容
1	施工监理	是否进行施工期环境监理
2	生态保护	是否进行路面平整、恢复
3		是否完成植被恢复与绿化

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	施工设备及运 输车辆尾气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、CO	选用低能耗、低污染排放的施 工机械，加强运输车辆和施工 机械管理定期保养和检查等	符合广东省《大气污 染物排放限值》 (DB44/27- 2001)第二 时段无组织排放标准
	施工场地	扬尘	酌情设置工地围挡、洒水压尘、 分段施工、及时硬地化等	
	污水接管、化 粪池改造	臭气	施工速度快，产生臭气点分散， 臭气量少，在就餐时间外进行 接管及化粪池改造施工。	《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93) 无组织排放源厂界新 扩改二级标准
水 污 染 物	降雨时会产生 少量地表径流	SS	沉淀后回用于洒水	符合环保有关要求
	接管溢出污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、 SS、氨氮	污水量极少，沿原有的排水渠 流入附近河涌	不会对周围环境造成 明显不良影响
固 体 废 物	管沟开挖、管 道铺设、地表 恢复	余泥、建筑垃 圾	委托资质单位清运处理	符合环保有关要求
噪 声	施工设备、运 输车辆	噪声	合理安排施工时间，选用低噪 声设备，加强管理等	施工场界噪声符合 《建筑施工现场界环境 噪声排放标准》 (GB12523-2011)
<p><b>生态保护措施及预期效果</b></p> <p>施工现场的清理和恢复措施主要有：</p> <p>(1) 施工过程中要注意现在植被的保护，尽量保留现有的生态植被。</p> <p>(2) 临时土石料堆场应进行防护，施工的临时占地在施工结束后要及时恢复植被。</p> <p>本项目施工场地内没有原生地带性植被，且无野生珍稀动植物。项目拟分段施工，各段施工完成后，建设单位将对临时占地及时进行清理整治，打扫地面，开挖路面进行还原硬覆盖，占用的绿化区域进行复绿，可在一定程度上恢复其原有的生态水平。项目施工时间约3个月，工程结束后，施工期影响随之终止，项目生态环境的影响较小。</p>				

## 结论与建议

为贯彻落实“广州市治水三年行动计划（2017-2019 年）”及国务院“水十条”，消除黑臭河涌，广州市荔湾区水务和农业局拟投资 40232 万元，在广州市荔湾区西塱村、东塱村、增滘村、花地村、南漵村、龙溪村、海南村建设 152 条黑臭河涌城中村污水治理工程-荔湾区西塱村、东塱村、增滘村、花地村、南漵村、龙溪村、海南村污水治理工程。

本项目包括西塱村、东塱村、增滘村、花地村、南漵村、龙溪村、海南村污水治理工程 7 个子工程，拟以行政村为治污单位，对工程范围内各居民污染源进行收集处理，工程内容包括居民建筑立管雨污分流改造、埋地污水管道敷设（包括巷间、主巷、村道、村主干道）及化粪池改造。本项目服务面积共 273.62 公顷，总服务人口约 11 万人，设计污水量约 75461m<sup>3</sup>/d；拟新建 DN100~D600 排水管道共约 636 千米，其中雨污分流立管 360 千米，埋地污水管 276 千米；拟修复化粪池 23224 座。

本项目各子工程并列施工，计划于 2019 年 1 月开工，2019 年 3 月完成，施工期约 3 个月。

### 1、根据环境现状调查及分析评价，总体结论如下：

#### （1）水环境质量现状

根据监测结果可知，花地河 3 个监测断面各监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类的要求，花地河水环境质量较好。

西塱涌、裕安涌、大和涌、步漵涌、增滘涌、涌口涌、南漵涌、虾庙涌、菊树涌、赤岗涌、棉村涌、生南涌、生北涌水质监测结果中除 pH 值、石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类要求外，其余监测指标 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、DO、总磷、氨氮监测结果均超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类要求，以上监测结果表明西塱涌、裕安涌、大和涌、步漵涌、增滘涌、涌口涌、南漵涌、虾庙涌、菊树涌、赤岗涌、棉村涌、生南涌、生北涌均受到一定程度的污染。

东塱涌 DO、氨氮、总磷部分时段监测结果超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求，COD<sub>Cr</sub> 监测结果均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求；地铁 A 涌氨氮、DO 部分时段监测结果超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求，COD<sub>Cr</sub>、总磷监测结果均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求；大沙河氨氮、DO、总磷部分时段监

测结果超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，COD<sub>Cr</sub> 监测结果均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求；以上监测结果表明东塍涌、地铁 A 涌、大沙河受到一定程度的污染。

### （2）大气环境质量现状

评价区内环境空气中，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO 的 1 小时平均浓度及 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 的 24 小时平均浓度均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的浓度限值，PM<sub>2.5</sub> 的 24 小时平均浓度部分日期超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的浓度限值。总体而言，项目所在区域的环境空气质量现状一般。

### （3）声环境质量现状

从监测数据可以得知，建设项目各监测点昼、夜噪声监测结果均达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2、4a、4b 类标准的要求，表明项目所在区域声环境质量现状良好。

## 2、施工期环境影响评价结论

### （1）水环境影响评价结论

项目施工人员食宿依托周边现有设施，施工现场不设施工宿舍、食堂等临时生活设施，所以本项目无生活废水产生；项目不设施工机械临时清洗场点，且本项目管网埋地浅，最深为 1.0m，开挖管沟过程不会产生地下排水。

本项目拟新建一套污水管网，原有排水渠用作雨水管道，不需对原有排水渠进行开挖破坏。建筑污水接入新建污水管网过程会有少量居民生活污水溢出。为满足施工条件，建筑污水接入新建污水管网时需选择在建筑污水排放量很小或者不排放的情况，而且接管速度很快，因此，接管过程溢出的污水量极少，溢出的污水按原有的排放方式排放，即沿原有的排水渠流入附近河涌。

项目降雨地表径流经沉淀后回用于洒水，并做好施工机械设备停放、施工材料堆放防雨水冲刷措施以及施工避开暴雨等措施后，施工期不会对周围水体产生明显影响。

### （2）大气环境影响评价结论

项目施工期产生的废气主要为施工扬尘、施工设备及运输车辆尾气、臭气。通过定期洒水、物料覆盖等措施可有效控制施工扬尘的产生，酌情增设施工围蔽等防尘措施，尽可能减少施工扬尘对周边敏感点的影响；项目为污水管网建设工程，施工机械废气污染物排放量很小，且表现为间歇特征，通过选用低能耗、低污染排放的施工机械，加强



施工机械管理，确保油料燃烧安全，对周围环境影响较小；污水接管速度很快，此过程产生的臭气极少；化粪池改造时污水暴露面积小，且改造施工简单，施工速度快，改造完成后不再产生臭气，建设单位应尽量在就餐时间外进行接管及化粪池改造施工。

通过上述措施，本项目施工期对区域及敏感点的环境影响不大。项目施工期较短，随着施工的结束，施工期对环境空气的影响也将消失。

### **(3) 声环境影响评价结论**

本项目采取分段施工方式，施工期3个月，每个施工段工期短。施工期间在采取必要的环保措施后（如避免夜间和午间休息时段施工，合理布局施工设备，选用低噪声设备，加强运输车辆的管理，酌情设置移动式隔声屏障等），不会对沿线和敏感点的声环境造成明显影响。

### **(4) 固体废弃物影响评价结论**

施工期间施工场地开挖会产生弃土、建筑垃圾等固体废物。施工单位必须严格执行《广州市建筑废弃物管理条例》，向广州市建筑废弃物管理处提出申请，按规定办理好建筑废弃物排放的手续，获得批准后委托有资质的单位将弃土、建筑垃圾等运至指定的受纳地点弃土，不会对周围环境产生明显影响。

### **(5) 生态环境影响评价结论**

尽量减少现有植被损失，或将受工程施工影响的树木移植至其它需要绿化的地方；对开挖的土方暂时集中堆放，可以回用的再回用于植被和地表恢复；分段施工，每施工完一段即进行安装、回填；施工结束后，建设单位将对临时占地及时进行清理整治，打扫地面，开挖路面进行还原硬覆盖，重新疏松被碾压后变得密实的土壤，洼地要覆土填平并及时对裸露土地进行绿化，可在一定程度上恢复其原有的生态水平。

采取上述措施后，项目的建设不会对周边生态环境造成明显影响。

## **3、营运期环境影响评价结论**

本项目为污水管网建设工程。居民生活污水经各家各户的化粪池预处理后排入本项目铺设的市政污水管网，然后输送到西朗污水处理厂进行集中处理。项目建成投入使用后污水管线在正常输送过程中没有污染物产生排放，不会对环境造成不良影响。

本工程实施后，可有效地减轻对水体的污染，改善村庄环境，提高卫生水平。亦可改善投资环境，其社会效益显著。

## **4、综合结论：**

综上所述，152条黑臭河涌城中村污水治理工程-荔湾区西塱村、东塱村、增滘村、

花地村、南漑村、龙溪村、海南村污水治理工程建设项目须按所申报的规模进行建设，保证把项目对环境的影响控制在最低限度。建设项目在认真执行环保“三同时”管理规定，切实落实报告中提出的各项有关环保措施，相应的环保措施经当地环境保护部门验收，并确保各种治理设施正常运转的前提下，该项目对周围环境质量的影响不大，故该项目的选址及建设从环境保护角度分析是可行的。

## **5、为保护环境，建议如下：**

1、根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目动工后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效地运行；

2.加强环境管理和宣传教育，提高施工人员环保意识；

3.建立健全一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行。

预审意见:

经办人:

公 章  
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章  
年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章  
年 月 日

## 注 释

一、本报告表附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



附图 1 建设项目地理位置图



附图2 西塍村工程范围及监测布点图



附图3 东壘村工程范围及监测布点图





附图 4 增源村工程范围及监测布点图



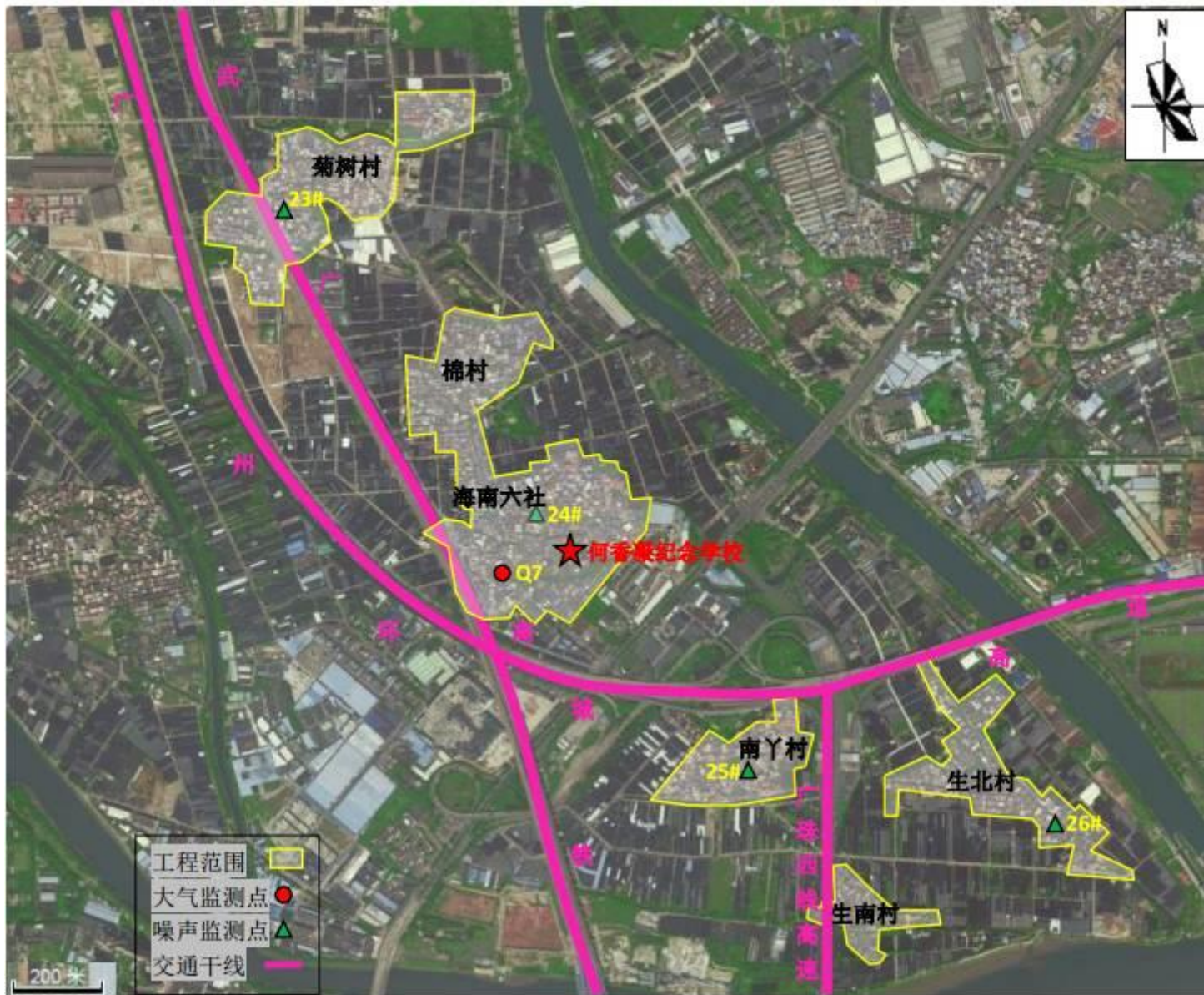
附图5 花地村工程范围及监测布点图



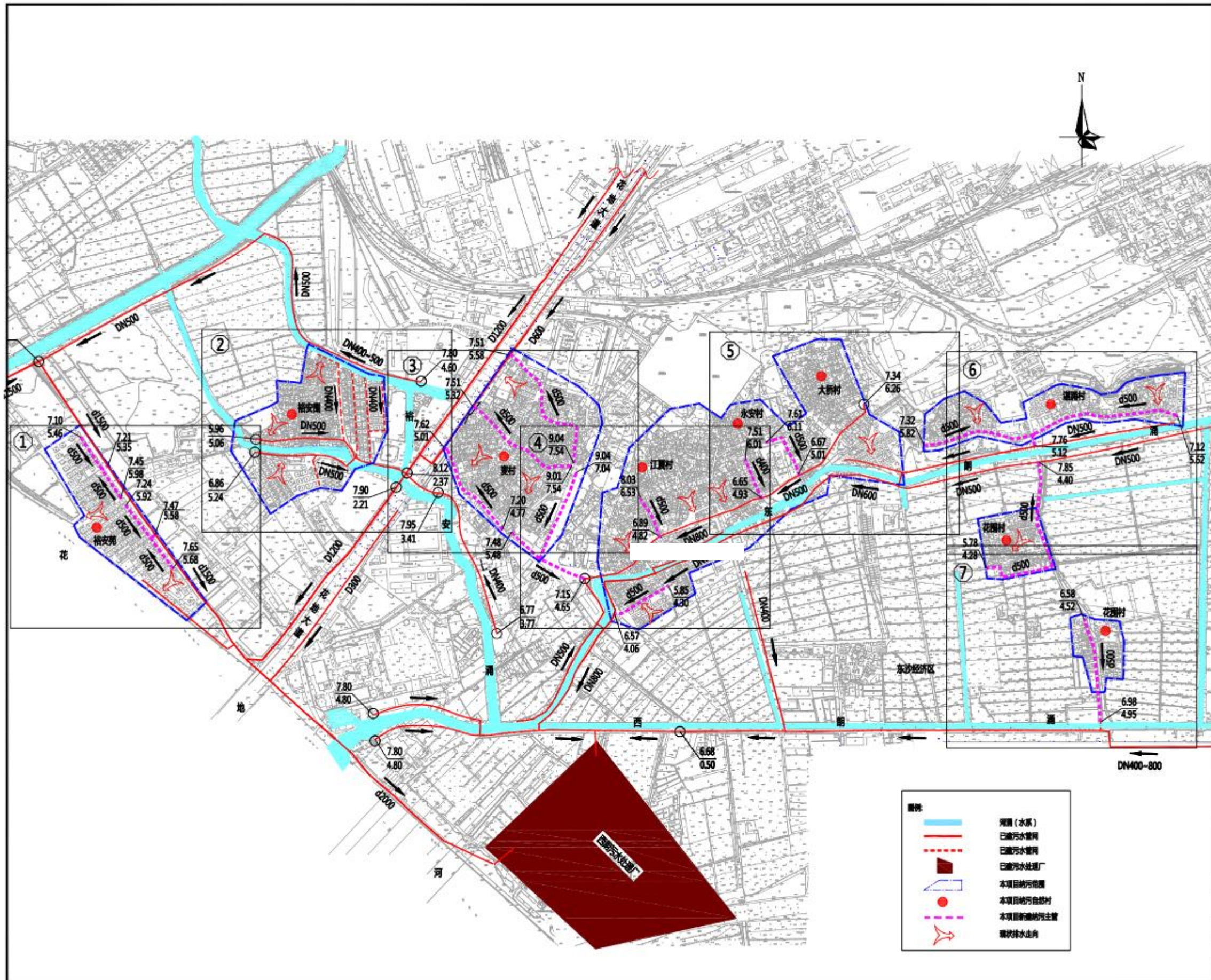
附图6 南渡村工程范围及监测布点图



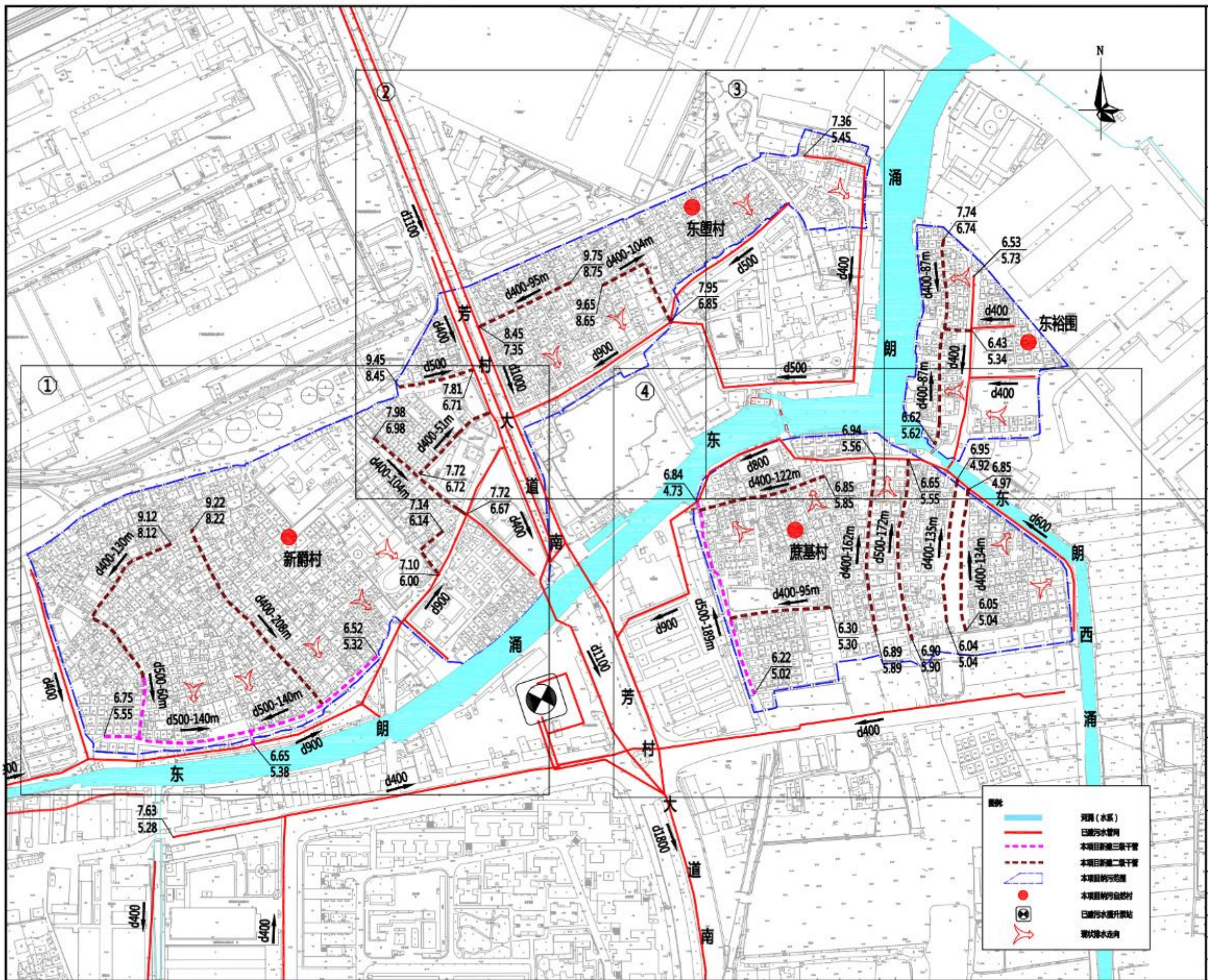
附图 7 龙溪村工程范围及监测布点图



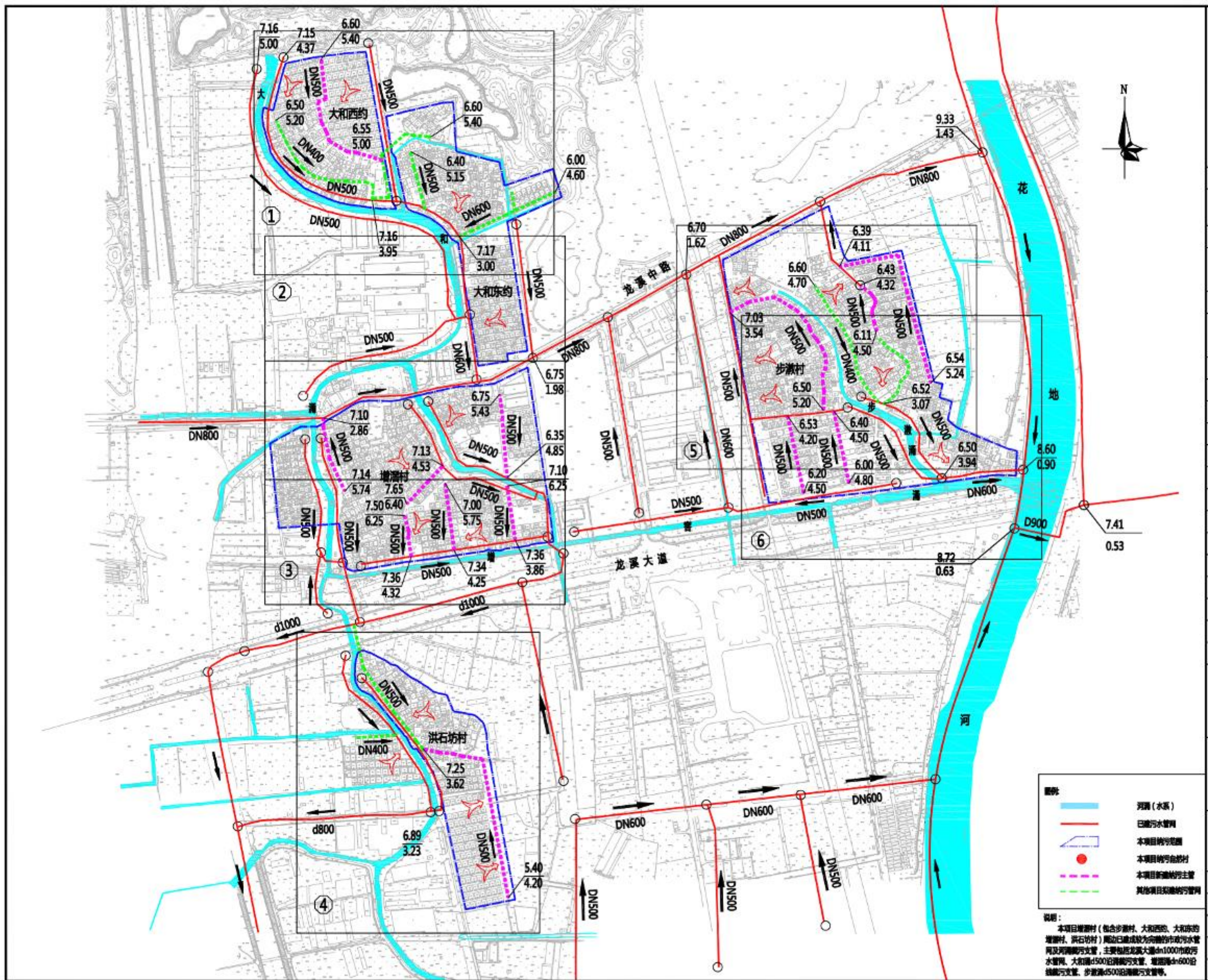
附图 8 海南村工程范围及监测布点图



附图9 西塋村污水管网总图

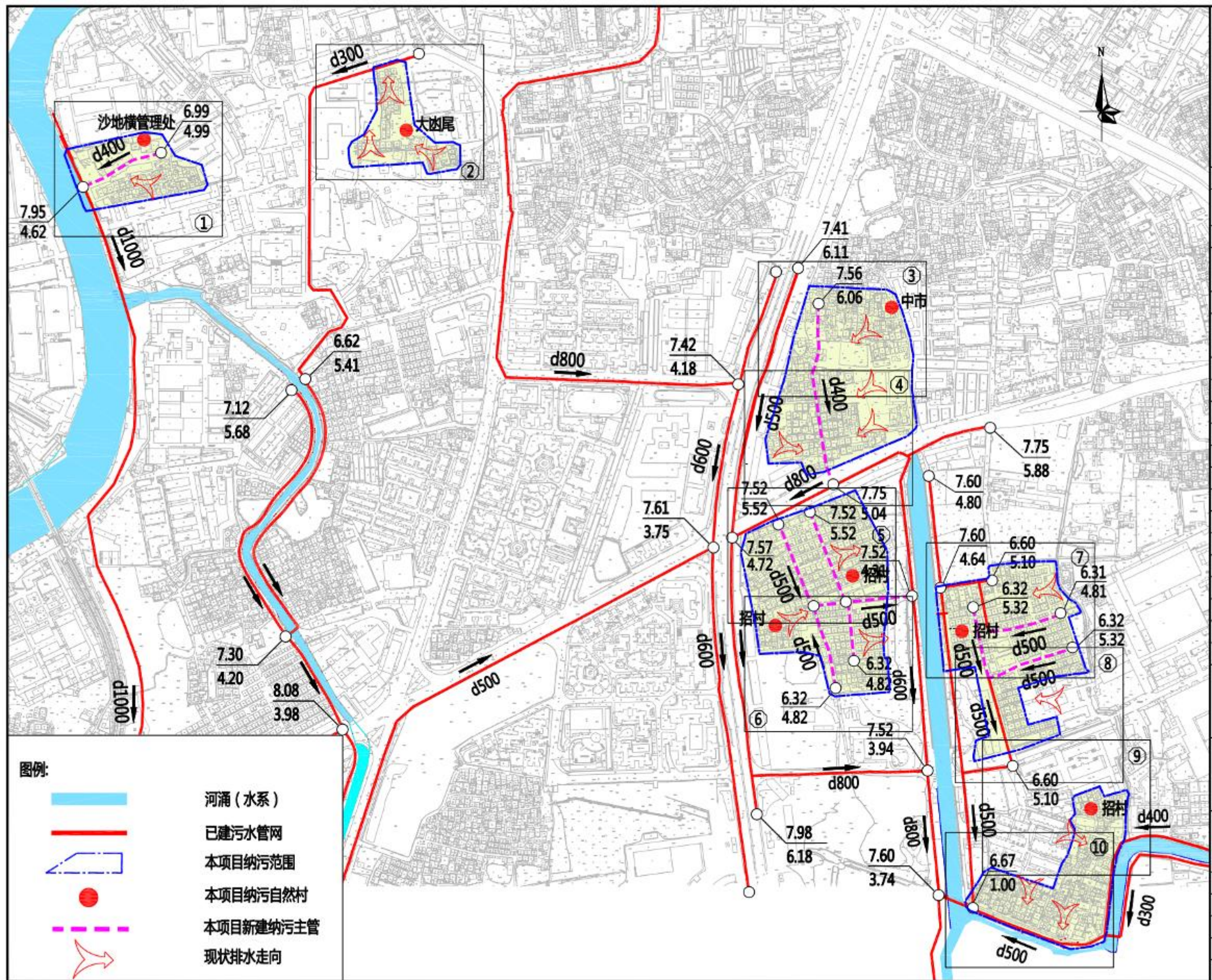


附图 10 东堡村污水管网总图

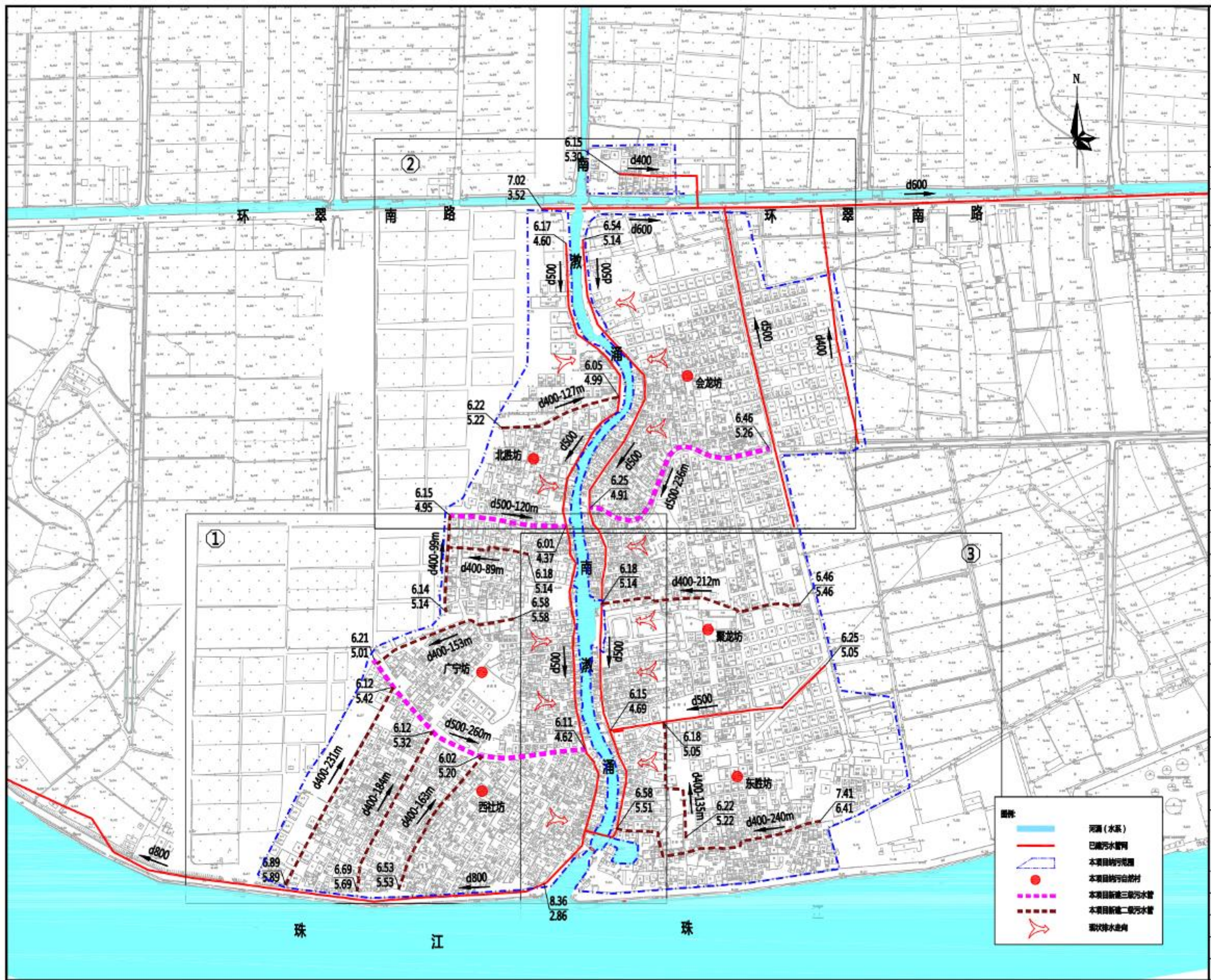


附图 11 增源村污水管网总图

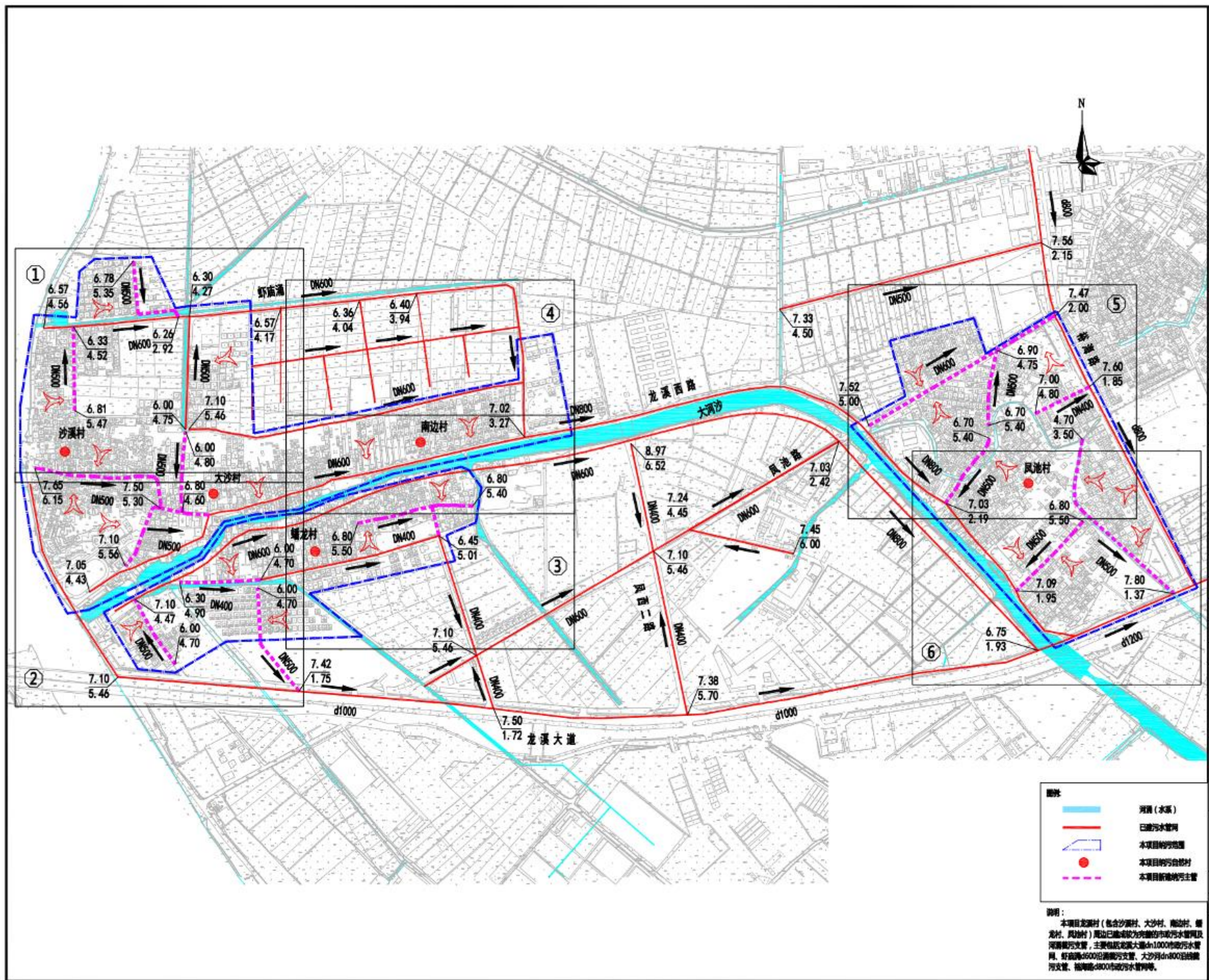




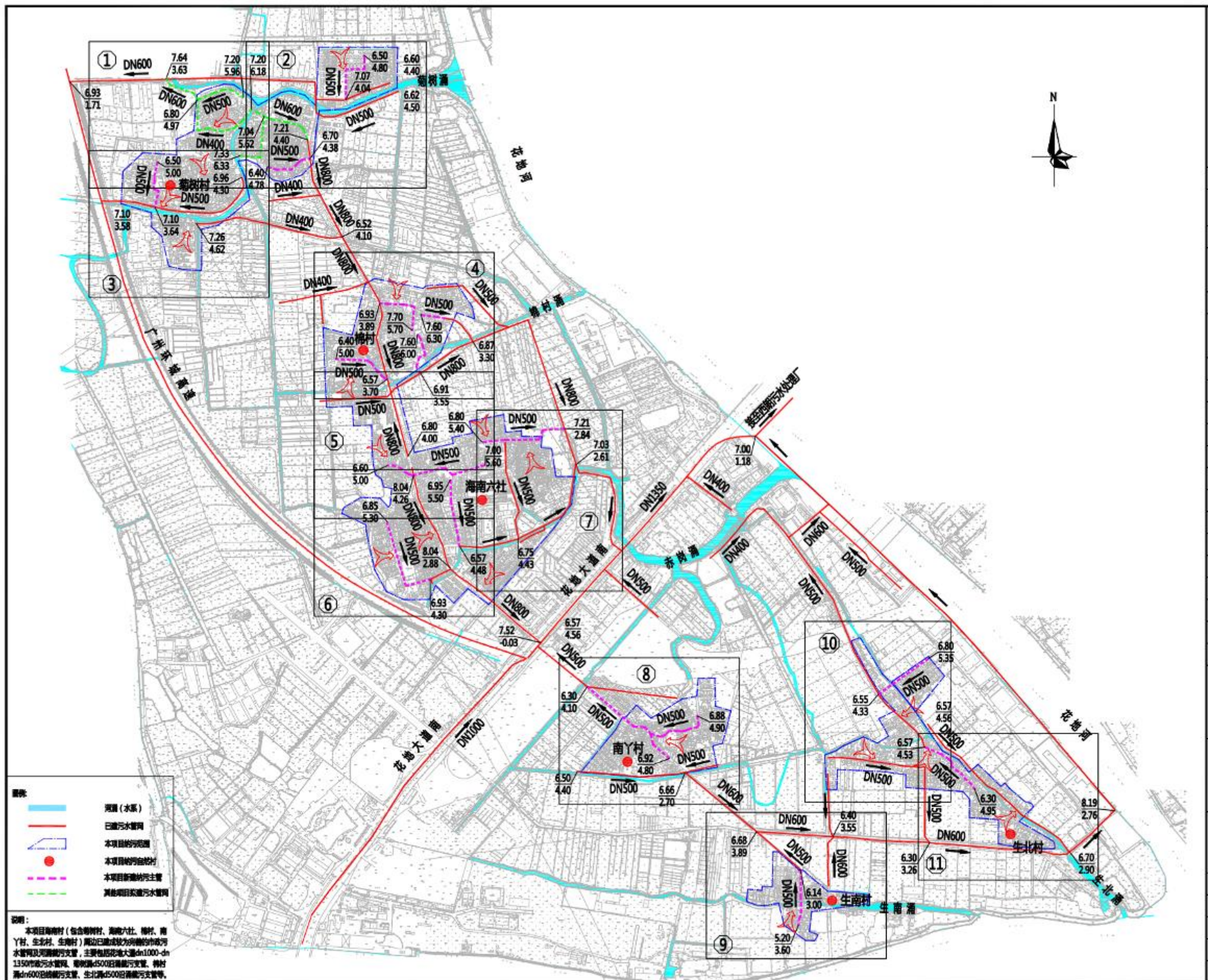
附图 12 花地村污水管网总图



附图 13 南澳村污水管网总图

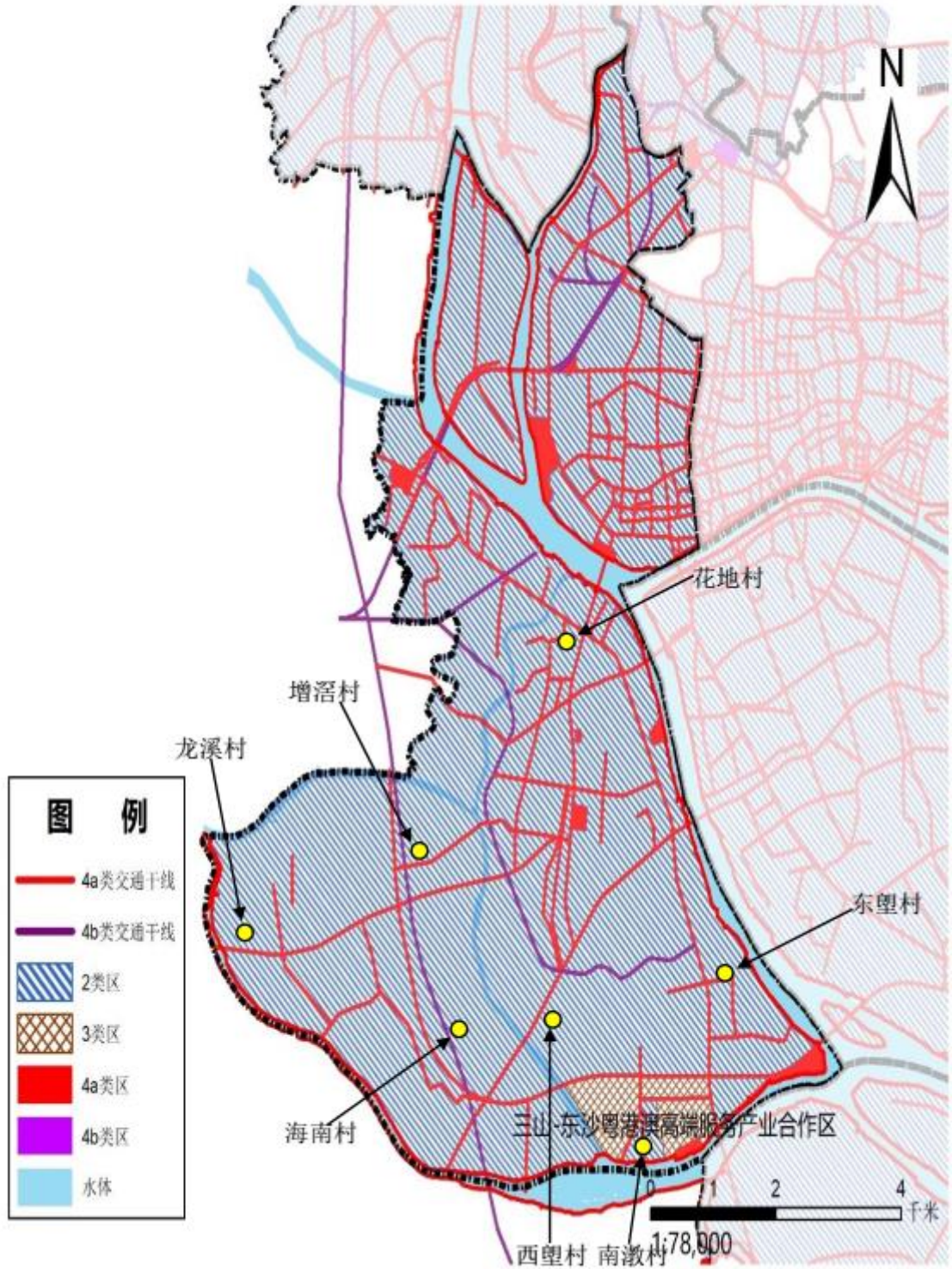


附图 14 龙溪村污水管网总图



附图 15 海南村污水管网总图

# 广州市声环境功能区划 (荔湾区)



附图 16 荔湾区声环境功能区划图