

报告表编号

_____年

编号_____

建设项目环境影响报告表

项目名称：普宁市市区污水处理厂与占陇污水处理厂污水互通配

水工程

建设单位（盖章）：普宁市城市管理和综合执法局

编制日期： 2019 年 7 月

国家生态环境部制

《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他建议。
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。

建设项目基本情况

项目名称	普宁市市区污水处理厂与占陇污水处理厂污水互通配水工程				
建设单位	普宁市城市管理和综合执法局				
法人代表	黄伟文		联系人	陈克添	
通讯地址	广东省普宁市流沙西街道赤华南路东侧				
联系电话	0663-2267533	传 真	--	邮政编码	515321
建设地点	广东省普宁市				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	■新建 □改建 □技改		行业类别及代码	E4852 管道工程建筑	
占地面积（平方米）	/		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	1997.86	其中：环保投资（万元）	250	环保投资占总投资比例	12.51%
评价经费（万元）		预期投产日期		2020 年 9 月	

工程内容及规模：

一、项目背景

练江是粤东地区第三大河流和重要的母亲河之一，其污染问题由来已久，污染程度十分严重，目前全流域呈现重污染态势，干流和绝大多数支流水质劣于Ⅴ类，劣Ⅴ类监测断面占比高达96%以上，主要污染因子为化学需氧量、氨氮和总磷，耗氧有机物和氮磷营养物污染十分突出，水体发黑发臭，是全省污染最严重的河流。

近年来，随着普宁市的快速发展、城市化进程的不断推进及大规模的开发建设，经济社会发展与水环境污染的矛盾日渐突出。为了解决环境污染问题，普宁市建设了市区污水处理厂及相应的配套管网。而普宁市区排水系统由于建设年限较早，污水主系统以合流制为主，现状污水主管以旧的石渠为主，这些石渠不仅与部分河道串联，将河水接入污水系统，而且石渠的密封性比较差，大量的地下水渗入到污水系统中。这导致了旱季时市区污水处理厂的进水量远大于污水处理厂的处理能力。与此同时新建的污水配套管网多为末端

截流制，雨季时大量雨水也混入污水系统，导致污水厂的进水量大大增加。

普宁市市区污水处理厂近期的设计处理规模为15万吨/天，其中已建成并投入运行使用的处理规模为10万吨/天，污水厂三期5万吨/天正在施工中。根据市区污水处理厂提供的运行数据及进水管水位显示，高峰时进厂污水量可达20万吨/天，目前市区污水处理厂正处于超负荷运行的状态。

占陇镇污水处理厂位于水尾溪与练江交汇处下游水尾溪东侧，服务范围为占陇镇、下架山镇、军埠镇三个镇中心镇区。近期设计处理规模为5万吨/天，由于占陇镇、下架山镇、军埠镇的污水管网建设滞后，污水尚未有效收集，现状占陇镇污水处理厂进水量极低，污水出厂无法正常运行。

为了保障占陇镇污水处理厂及普宁市市区污水处理厂正常运行，本工程将建设一条污水管将普宁市市区污水处理厂污水输送至占陇镇污水处理厂进行处理。从而使得市区污水处理厂和占陇镇污水处理厂都能正常运行。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境保护分类管理名录》的有关规定，本项目属于《建设项目环境保护分类管理名录》四十九、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“新建”，需编制环境影响报告表。建设单位委托江苏久力环境科技股份有限公司进行环境影响评价工作。接受业主委托后，我司对项目现场及周围进行了实地踏勘和环境状况初步调查和资料收集工作，并依据项目特性编制了本环境影响评价报告表。

二、建设地点

本项目建设地点位于广东省普宁市。

三、建设规模及内容

1、工程概况

根据《普宁市市区污水处理厂与占陇污水处理厂污水互通配水工程可行性研究报告》及其批复，互通污水管起点位于市区污水处理厂提升泵房出水管，经定厝寮村、下村、六营村、北门村、下寨村至占陇污水处理厂提升泵房，污水管道总长约5150米；管径为De630，管材为PE实壁管，采用牵引施工，管道埋深约3.0m；改造污水提升泵站一座，流量1600t/h，扬程35m。

本工程总投资1997.86万元，其中直接工程费用1692.33万元，工程建设其他费用210.39

万元，预备费95.14万元。不计土地使用费及迁移补偿费。

2、设计方案

污水管起点位于普宁市区污水处理厂提升泵房，污水管自西向东沿着练江南岸草地、360乡道、391乡道、下村村道、六营村村道、北门乡道、水尾溪西岸土路，终点接入占陇镇污水处理厂提升泵房。管道沿线经过定厝寮村、下村、六营村、北门村、下寨村。设计管径De630，管材采用PE实壁管，管长为5150米，平均埋深约3.0米，施工方式为牵引施工。管桥2座（包含钢管140米）由于练江南岸草地现状没有道路，需铺设660米施工便道。

1) 定厝寮村

污水管起点位于普宁市区污水处理厂提升泵房出水管，污水管沿着污水处理厂围墙北侧，练江南岸江边草地自西向东敷设，至360乡道西侧练江支流处牵引过练江支流，然后沿着360乡道敷设至练江下村大桥。

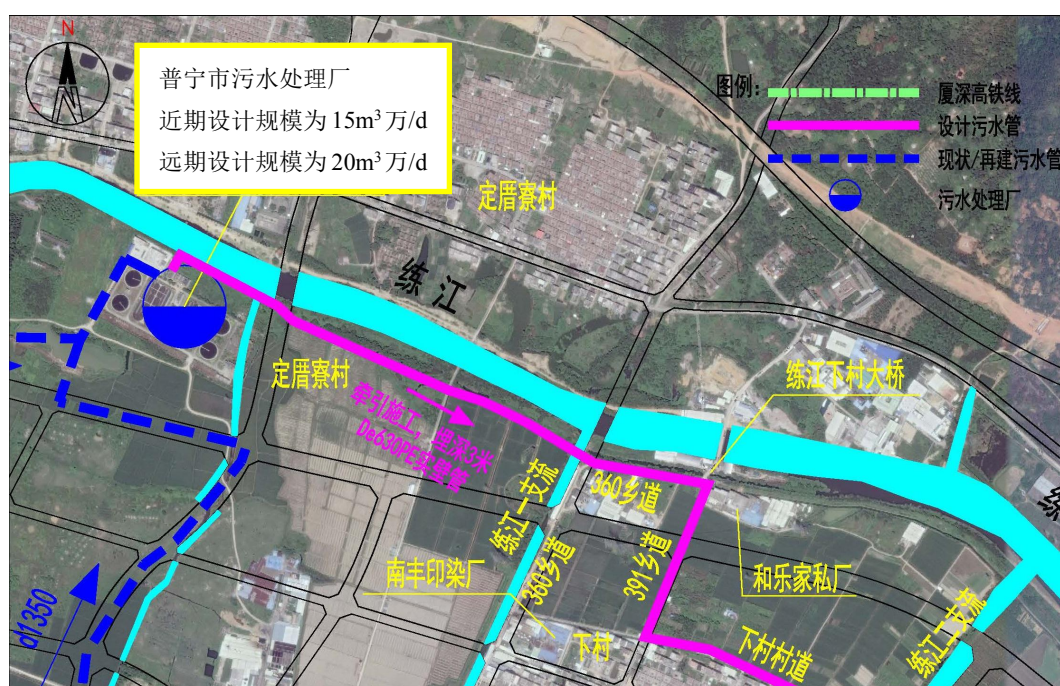


图 1-1 定厝寮村部分



图 1-2 市区污水处理厂提升泵房出水管

2) 下村

污水管沿着 360 乡道敷设至练江下村大桥处转向南沿着 391 乡道敷设至下村北侧村口，转向东沿着下村北侧村道敷设至白马河。



图 1-3 下村部分

3) 六营村

污水管架管桥过白马河，沿着粤佳家具厂南侧六营村村道敷设至北门乡道。

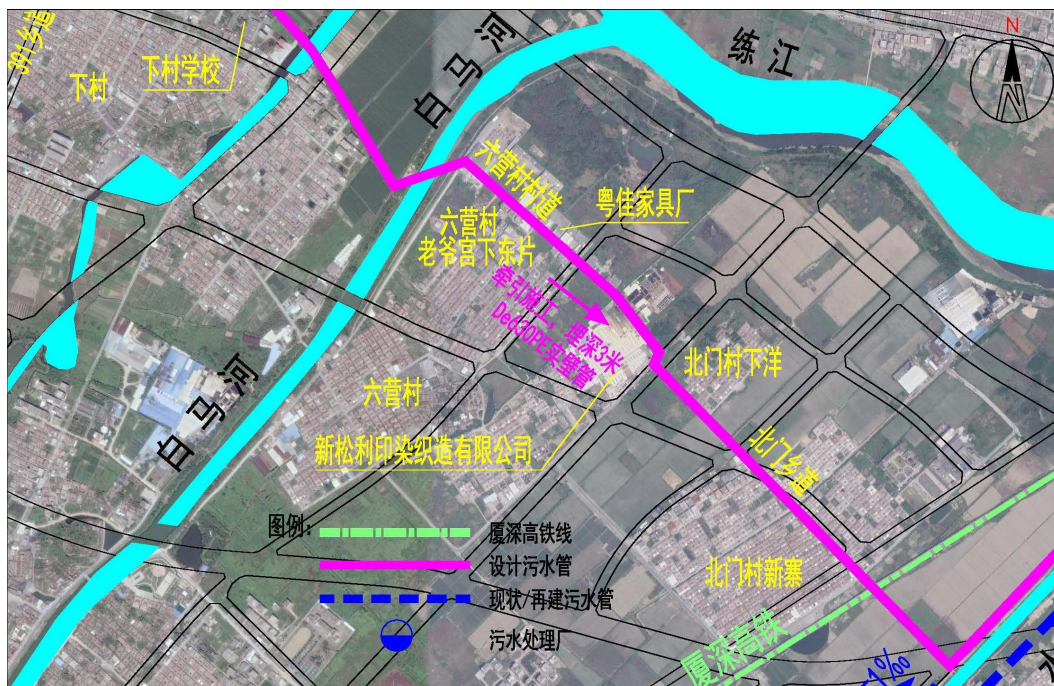


图 1-4 六营村部分

4) 北门村

污水管沿着北门乡道向东敷设至水尾溪西岸。

5) 下寨村

污水管沿着水尾溪西岸土路向北敷设至占陇污水处理厂相对位置，管道架管桥过水尾溪，终点接入占陇镇污水处理厂提升泵房。

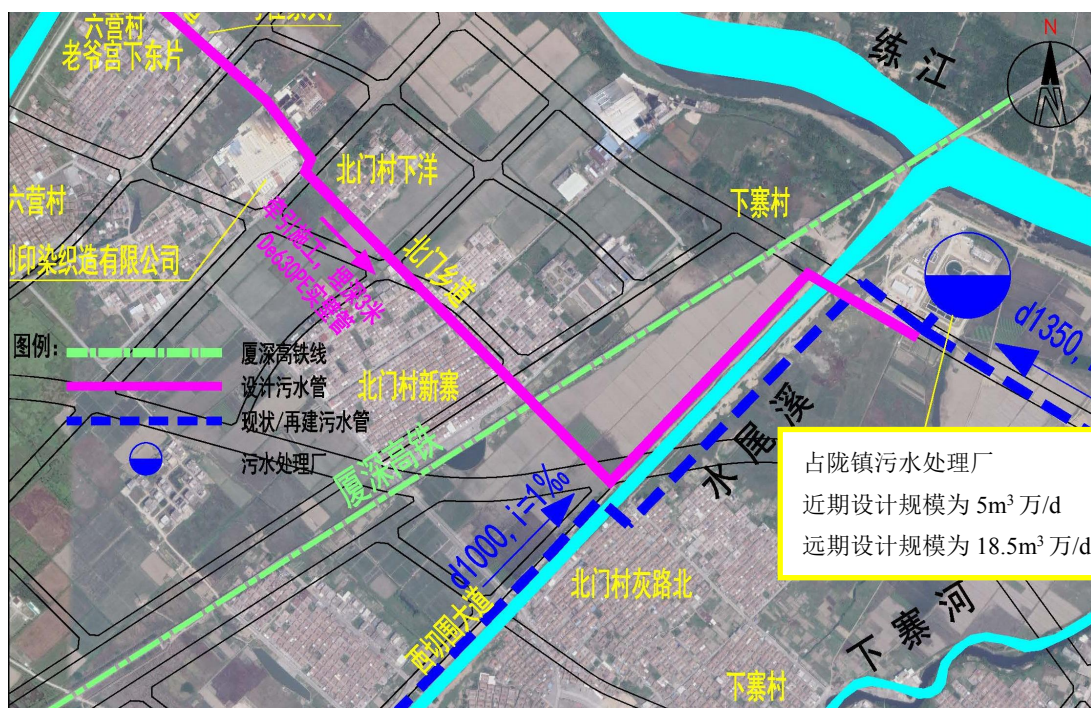


图 1-5 北门村、下寨村部分



图 1-6 占陇镇污水厂提升泵房

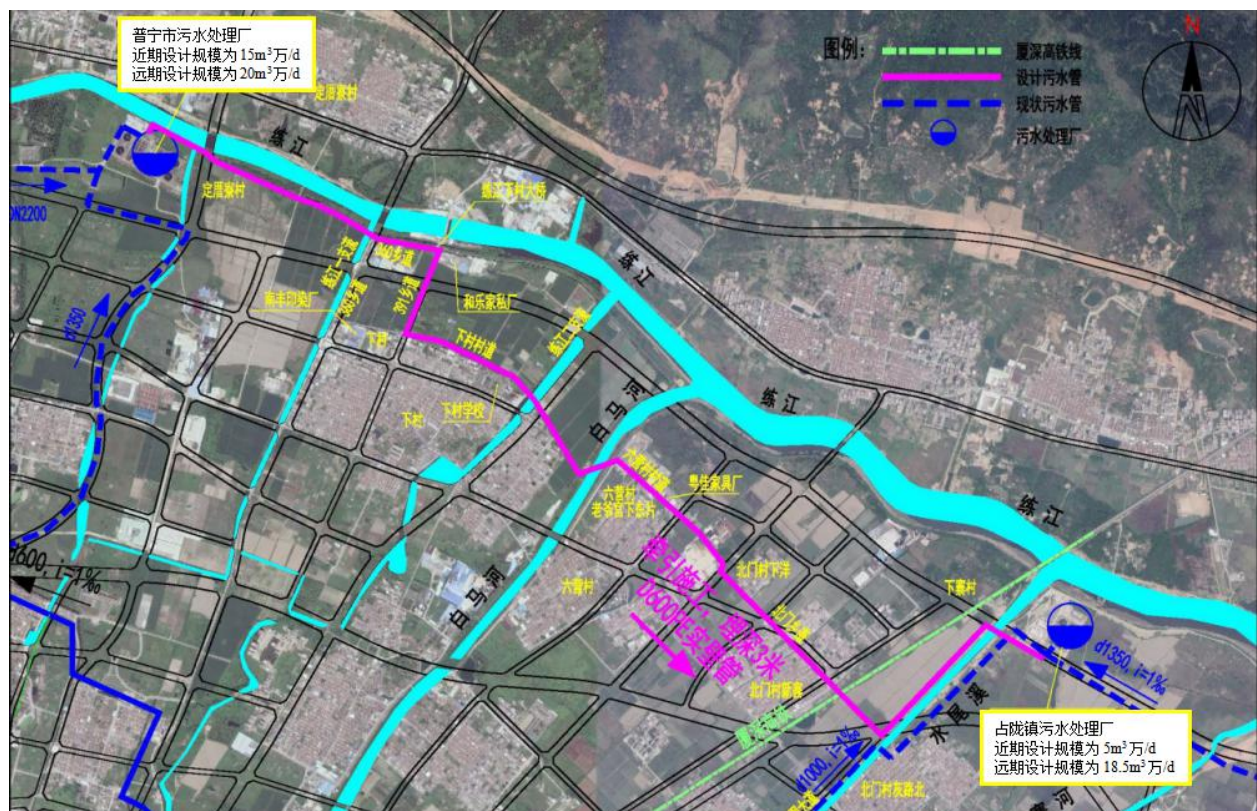


图 1-7 污水管道平面布置图

3、污水管道设计

污水管起点位于普宁市区污水处理厂提升泵房出水管，污水管沿着污水处理厂围墙北侧，练江南岸江边草地自西向东敷设，先后沿着 360 乡道、391 乡道、下村村道、六营村

村道、北门乡道、水尾溪西岸土路敷设，管道穿越白马河和水尾溪采用架管桥过河，终点接入占陇镇污水处理厂提升泵房。

管道沿线经过定厝寮村、下村、六营村、北门村、下寨村。设计管径 De630，管材采用 PE 实壁管，管长为 5150 米，平均埋深约 3.0 米，施工方式为牵引施工。由于练江南岸草地现状没有道路，需铺设 660 米施工便道。

4、污水提升泵设计

现状市区污水处理厂提升泵房内共有 6 台提升泵，4 用 2 备。提升泵出水管管径为 D530x9，管材为直缝卷焊钢管。每台泵均配套自动耦合装置，导轨，提升拉链及原装电缆。现状提升泵流量 $Q=1438\text{m}^3/\text{h}$ ，扬程 $H=15\text{m}$ ，功率 $N=90\text{kw}$ 。

为了节约投资，减少施工周期，按照能利用现有的耦合装置和安装平台的条件下，选取大流量的潜污泵，经比选最终选取替换的潜污泵流量 $Q=1600\text{m}^3/\text{h}$ ，扬程 $H=35\text{m}$ ，功率 $N=225\text{kw}$ 。根据潜污泵流量最终确定污水管管径为 De630。替换市区污水处理厂提升泵房内的一台潜污泵，购买两台，一用一备。

5、设计采用的排水管材

本工程设计采用的排水管材为：

牵引施工管材选用：PE 实壁管（SDR17 系列，PN1.0），热熔连接。

管桥过河管材选用：钢管，焊接。

6、管道施工

本工程施工方式为牵引施工，属于非开挖埋管施工，无需大面积开挖地面，施工速度快，适用于穿越河流、铁路和高速公路或在穿越交通繁忙的道路等开挖施工实施难度较大的地区。敷管深度最大可达 15 米以上。

7、牵引设计

（1）定向钻施工方案

适用于定向钻施工的管材为埋地塑料排水管，材质为 PE 实壁管。管节接头为焊接接头或特制承插接头，接头在承受允许转角变化时不产生管节损坏或结构强度降低。根据工程地质、水文及施工环境合理选择定向钻机和扩孔机，在确定定向钻机和扩孔机的类型和开挖方法时，应充分考虑确保开挖面始终保持稳定，以便使地层损失减少到最低限度这一因素以及钻头穿越不同地质条件时的可控性及可纠偏性，确保设计线形的实施。

同时为了保证孔洞的畅通、防止土体对管节的损伤，必须根据土层情况安装切实可行

的触变泥浆固壁系统。

定向组组钻（拖拉法）施工一般有定向钻孔拖拉法和二程式拖拉法，本工程优先选用定向钻孔拖拉法进行施工，入土造斜段的入土角不宜超过 10°，出土角按导向钻杆及拖拉管材允许曲率半径较大值确定，一般不宜超过 20°；必要时定向钻可采用二程式拖拉法进行施工，施工坑采用拉森钢板桩围护井，工作坑平面尺寸为 5.0m×3.0m（内设钢筋混凝土内衬），接收坑平面尺寸 4.0m×3.0m（内设钢筋混凝土底板）。

（2）周围管线及构筑物保护

管道施工时应摸清周围管线及建（构）筑物的情况，采取恰当的施工措施对其进行有效保护，并在施工过程中加强监测。

8、阀门井

阀门井的位置应设在管道始点、终点、分叉处及穿越河道、铁路、公路段，应根据工程的具体情况和有关部门的规定设置阀门井。阀门井设置间距为 500m～1000m。检查井各部分尺寸应符合下列要求：

（1）井口、井筒和井室的尺寸应便于养护和检修，爬梯和脚窝的尺寸、位置应便于检修和上下安全。

（2）井室设于铺装地面时，井口应与地面平；设于非铺装地面时，井口应高出地面 50mm，设于野外或农田时，应视情况相应增加井口高度。

9、主要工程量

项目主要工程量见下表1-1。

表 1-1 项目主要工程量一览表

名称	规格	材料	单位	数量	施工方法
污水管	De630	PE 实壁管（SDR17,PN1.0）	m	5150	
	D630×8	焊接钢管	m	140	过河管
阀门井	1800×2400	钢筋混凝土	座	9	
排气井	∅ 1200	钢筋混凝土	座	4	
管桥		钢筋混凝土	座	2	
路面修复	混凝土路面		m ²	510	

施工便道		m ²	1980	
潜污泵	Q=1600t/h, H=35m, P=239kw	套	2	

四、劳动定员及建设进度

污水管网的维护仅需要管线维护检修工。根据《城市污水处理工程项目建设标准（2001 修订本）》的要求，同时考虑项目的工艺特点、技术水平和自动控制水平确定，本段污水管网养护可设置 3 名管线维护检修工人，宜与练江干流截污管网共用管理机构。

五、工程进度

项目实施分三个阶段：前期工作及施工准备阶段、施工建设阶段、竣工验收及运行维护阶段。第一阶段内容包括：①可行性研究及审批；②资金筹措；③初步设计及审批；④施工图设计；⑤工程招投标；⑥开工准备（包括征地、拆迁等）。

第二阶段内容包括：①施工围壁及交通疏导；②管道敷设；③路面恢复及相关检测；

第三阶段内容包括：①竣工验收；②运行维护；③工程总结、生产准备。

本项目计划 2019 年 10 月进场施工，2020 年 9 月底完成全部工作。

六、产业政策与选址合理性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）和《关于印发广东省主体功能区产业发展指导目录的通知》（粤发改产业〔2014〕210 号）、《广东省重点开发区域产业发展指导目录（2014 年本）》，本项目属于城市基础设施建设项目中“城镇供排水管网工程”，为鼓励类项目，因此符合国家产业政策。

本项目根据管网建设需求，灵活调整污水管线的敷设位置，污水干管收集系统；项目工程主要在路边进行，大大减小了施工面积，同时通过合理的环境保护措施将工程施工期造成的环境影响维持在可控范围，工程可实施性相对较好。因此本项目选址选线合理。

七、项目建设的必要性

（1）落实练江综合整治方案的需要

普宁市市区污水处理厂与占陇镇污水处理厂出水均排入练江。市区污水处理厂由于进水量大于污水处理厂处理能力，大量的污水得不到及时处理从而溢流排入了练江，加重了练江水体的污染。

占陇镇、下架山镇、军埠镇的污水管网建设滞后，污水不能有效的收集至污水处理厂进行处理，还是沿着现状渠道直接排入河涌，间接排入了练江，从而对现状河涌及练江造

成了污染，影响了附近居民的正常生活。

本项目的建设，将市区污水处理厂处理不完的污水送去占陇镇污水处理厂处理，大幅度削减入河污染物的排放量，从而有效减轻水环境的污染，进一步落实了练江综合整治方案、明显改善水环境的质量，为宜居城市环境提供保障。因此本项目的建设是非常必要的。

（2）保证污水处理厂的正常运行的需要

污水处理厂长时间的超负荷运行会导致活性污泥中毒甚至死亡，从而导致污水出厂处理后的出水不达标，超标排放的污水不仅对练江造成二次污染，而且严重影响到城市环境和居民生产生活。

占陇镇的污水处理厂进水量极低，进水 COD 浓度过低，活性污泥同样无法正常生长，从而导致整个污水厂无法正常运转。为了污水厂的运行，只能抽取厂区附近的河水进行处理，使得污水处理的工艺控制增加了难度，也增加了工程投资成本，造成资产的闲置和浪费，无谓的消耗了非常紧张的污水处理资金。

因此，应尽快建设污水配水管，将市区污水厂处理不完的污水接至占陇镇污水处理厂，这样既缓解了市区污水处理厂的运行压力，也使的占陇镇污水处理厂正常运行，避免练江的二次污染和建成污水厂成为摆设，对控制水体污染起到真正的作用。

（3）将污水管网与污水处理厂的建设有效结合的需要

目前普宁市区污水管网完善工程已经全面启动，普宁市政府同广业集团合作计划于 2019 年底，建设市区污水管网 400 公里，实现污水管网的全覆盖，2020 年底实施污水接户管工程。由于多数自建住宅的建筑立管为雨污合流制，若想实现雨污分流必须要进行建筑立管改造。同时对比北京、上海、深圳等大城市的雨污分流改造经验，近期市区想要实现完全的雨污分流难度是巨大的，这也就意味着，市区污水处理厂的进水量在近期依旧会大于污水处理厂的处理能力。市政府投入巨额资金建设污水管网，将污水收集至污水处理厂，如果污水不能及时处理达标，而是直接溢流排入练江，这就造成了大量的投资浪费。

而占陇镇污水处理厂配套的污水主管目前正在施工，已接近尾声，占陇镇、下架山镇、军埠镇污水支管建设项目也已经启动，计划到 2019 年底建设污水支管到各村巷口，2020 年底完成污水接户管的建设。这些管网建设完成后，占陇镇、下架山镇、军埠镇就初步完成雨污分流改造，将居民污水收集至污水处理厂，考虑到农户不愿意将厨房的污水和化粪池的污水一起接入污水管，占陇污水处理厂的进水量应不到 2 万吨/天，但占陇镇污水处理厂设计处理规模为 5 万吨/天，这就造成了污水厂投资的浪费。

因此推动本项目的建设，保障污水管网建设效果与污水处理厂正常运行，避免造成投资浪费是十分有必要的。

八、与“三线一单”相符性分析

根据环境保护部印发的《“十三五”环境影响评价改革实施方案》，“三线一单”是以改善环境质量为核心，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到不同的环境管控单元，并建立环境准入负面清单的环境分区管控体系。“三线一单”是推动生态环境保护管理系统化、科学化、法治化、精细化、信息化的重要抓手，是推进战略和规划环评落地、环境保护参与空间规划和优化国土空间格局的基础支撑，是实施环境空间管控、强化源头预防和过程监管的重要手段。以下是本项目与“三线一单”的相符性分析：

（1）生态保护红线：本项目位于广东省普宁市，是一宗污水处理厂服务范围内相关设施配套工程。本项目的建设能保证污水处理厂的正常运行，解决污水入河问题。本项目不在生态严格控制区内，项目的建设符合生态保护红线要求。

（2）资源利用上线：项目施工过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

（3）环境质量底线：本项目大气环境现状能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准和声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。项目附近水体练江现水质量属于劣 V 类水。由于本项目属于污水处理厂服务范围内相关设施配套工程，对改善区域环境质量具有十分积极的意义，符合环境质量底线要求。

（4）负面清单：本项目位于广东省普宁市，根据《广东省人民政府关于印发广东省主体功能区规划的通知》（粤府〔2012〕120 号），普宁市属于重点开发区，查阅《广东省重点开发区产业准入负面清单》（2018 年本），本项目不在环境功能区负面清单内。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属于新建项目，无原有污染。项目周边主要环境问题为道路的交通噪声及汽车尾气。

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、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

普宁市位于广东省东南部、潮汕平原西缘，东毗汕头市潮南区，南邻惠来县，西南连陆丰市、陆河县，西北接揭西县，东北界榕城区。在东经 115°43'10"-116°21'02"，北纬 23°05'40"-23°31'48"之间。北回归线从市境北部通过。属亚热带季风气候。国道 324 线、省道 S236 线、揭(阳)神(泉)线、长(布)池(尾)线在市区交汇，普惠高速、揭普高速经过普宁。市区流沙距广州市 400km、深圳市 300km、汕头市 60km，揭阳榕城 40km。境内主要河流有练江、榕江和龙江。

二、气候气象

普宁市地处北回归线以南，属亚热带海洋性季风气候。据普宁市气象台近 40 年的统计资料表明，多年平均气温 21.5℃，极端最低气温-0.2℃，极端最高气温 38.1℃。多年平均日照 1916.7 小时，年最多日照 2299.0 小时，年最少日照 1607.3 小时。夏季长达半年以上，一般在 4 月份开始，到 10 月中旬方见秋意。受海洋性气候影响，夏季气温高而无酷暑，在气温最高的 7 月，日平均气温 28℃左右，日最高气温≥35℃的酷热天数，每年在 3 天以内。冬季时间短，一般在每年 12 月到次年 1 月。这一段时间里，本区受冷空气控制，气温相对较低，但极少有严寒。最冷的 1 月份，日平均气温仍>13℃。多年平均降雨 2097.8mm，年最大降雨 3165.4mm，年最小降雨 1448.4mm，最大 24 小时降雨 619.0mm，年平均雨日 149.8 天，四至九月份为雨季。多年平均蒸发量 1456.5mm，年最大蒸发量 1682.7mm，年最小蒸发量 1271.8mm。多年平均相对湿度 83%。普宁市风的季节变化明显，全年以偏东气流为主（NE~SE 出现频率占 41%），全年平均风速为 2.0m/s，全年静风频率达 11.6%。夏、秋季常有台风侵袭。

三、地形地貌

普宁市地处潮汕平原西缘，处于平原向丘陵、山区过度的地带。普宁市南部为大南山山地，西南部为峨嵋嶂山地和南阳山丘陵，东北部为铁山、洪山的低矮丘陵，中部为宽广平原，在平原与丘陵之间有台地分布。全市诸山为莲花山脉向东南延伸的支脉。地势自西南向东北倾斜。全市以丘陵地貌和平原为主，分别占全市总面积的 54.20%和 39.50%，丘陵地貌主要分布在其西南部及东部的榕江南岸地区，平原地貌主要为东南部

的练江中下游冲积平原。平原区地面高程（黄基）最高为 37.0m，最低为 7.5m，一般在 10.0m 左右。西南部最高峰峨嵋峰，海拔 980m。

普宁市位于东亚新华夏系构造带第二复式隆起带南段的潮汕断陷盆地西缘。丰良-惠来东西向构造体系南带的兵营-惠来东西向构造带，与汤坑-汕头新华夏系构造体系中带的潮安-普宁构造带相交于流沙附近，地质构造复杂。晚近期新构造运动强烈，地壳升降运动明显，温泉发育。普宁市出露地层较少，以新生界第四系陆相沉积最为发育，主要分布于练江平原和榕江平原，分布面积占全市总面积的三分之一。上三迭统砂页岩、下侏罗统煤系和上侏罗统火山碎屑沉积岩零星分布。普宁的岩浆岩以花岗岩类岩石为主。

普宁市构造以断裂为主，褶皱构造均为主干断裂的派生构造。断裂以东北组 and 北西组最为明显，东西向构造常为隐伏构造。

在地震分带上属华南地震区泉州-汕头地震带，东北向德泉州-汕头断裂从市境中部通过。普宁市地震基本烈度为八度，属地震设防区。

四、河流与水文特征

普宁市有练江、榕江、龙江三大水系，集水面积榕江占 27.7%，练江占 31.4%，龙江占 40.9%。多年平均径流深 1353mm，多年平均径流量 21.535 亿 m³。与本项目有关的河流为练江，其基本情况综述如下：

练江发源于普宁市五峰山寒妈径，流经潮阳市出海门湾桥闸入海。流域面积为 1353km²，境内集水面积 500.43km²，境内沟长 31km。练江源短流急，支流多达 17 条，分布均匀，且流向多与主流垂直，各支流汇流时间相近，形成洪流集中。河道弯曲如练，原长 99km，经裁弯取直，现长 72km，河道比降由 7.7‰变为 8.90‰。原有流域面积 100km² 以上的支流 4 条，因三坑水下游河段裁直改口，贵屿水与官田水亦因截流使下段汇成北港水，均已不足 100 km²。练江中下游土地由海湾冲积和人工围垦而形成，河道弯曲狭窄，加以海潮顶托，洪水宣泄不畅，沿江两岸地势低洼，中游部分地面还低于下游，故练江中下游洪（潮）涝经常成灾。目前主要水体功能为农业、发电。

五、地下水特征

（1）地下水含水层

地区地下水含水层包括潜水含水层和承压含水层。项目所在地地下水类型为松散岩类孔隙水和承压水。孔隙潜水与大气降水及地表水联系密切，赋存于第 2 土层粉质粘土层中，水量不大；粉质粘土的富水性及透水性弱，为孔隙潜水的赋存层位，并构成区内

的隔水层位。承压水赋存于第 3 层中粗砂中，有一定水量，稳定水位埋深-2.5m。

（2）地下水的补给、径流和排泄

由于承压含水层上存在隔水层，不直接与包气带相接，所以承压水在其分布范围内主要通过承压水补给区补给，有少量通过地表水或潜水层的补给。承压水面承压，在压力和重力作用下，由补给区向排泄区流动，形成径流。自然条件下承压水的排泄方式有两种：一种是向下游径流，以泉、渗流等形式泄出地表或流入地表水体，这便是径流排泄；一种是通过侧向排泄补给下游含水层；人类取用地下水时，人工开采便成为第三种排泄方式。区域地下水的主要补给来源为承压水补给区。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化等):

一、行政区域

普宁市全市共辖 7 个街道、17 个镇、3 个国营农场、1 个乡，共有 518 个村委会、47 个社区居民委员会。全市户籍人口 247.27 万人（中国大陆人口第一大县级行政区），其中农业人口 167.76 万人，非农人口 79.52 万人，市区常住人口近百万人。

二、社会经济概况

全市有工商登记的各类市场 35 个，总面积 35 万平方米，主要有服装、中药材、纺织品、茶叶、蔬菜、水果等专业市场。流沙是闻名国内外的商贸名城，流沙服装专业市场是全国文明市场和全国百强集贸市场，中药材专业市场是国家批准的全国首批 8 个中药材定点市场之一，是一个以生产基地为依托的传统中药材集散地，是南药走向全国、全向世界的最大窗口，是全国中药材市场一颗明星。现代物流业迅速发展，广东烟草粤东（普宁）物流配送中心投入运转，普宁药品城、中国·普宁国际服装城等一批现代物流企业正在加紧建设中。证券、运输市场比较活跃。市区有 4 家证券营业部。

三、民生保障

普宁市价格惠民工程全面完成，建成 22 家平价商店；文化惠民工程扎实推进，基本建成 5 个乡镇街道文化站、170 个村级文化室；人口计生工作卓有成效，人口出生率 11.83‰，政策生育率 87.84%。平安普宁建设扎实推进，十百千“平安细胞”工程得到省的肯定和推广，建成视频监控点 9027 个，覆盖市区和重点部位；维稳处突扎实有效；安全生产监管切实加强，排查整改安全隐患 14765 多处，各类生产性安全事故明显减少；建立健全应急体系，占陇镇成立综合应急大队。积极创建 7 个市级、7 个县级新农村建设示范点，带动宜居农村建设，打造名镇 1 个、名村 5 个；继续实施农民饮水安全工程，建成农村饮水安全工程 9 宗，6.5 万农民饮上健康水；解决农民“住房难”问题，改造农村低收入家庭住房 655 户；有效抗击“8.16”特大洪涝灾害和超强台风“天兔”等自然灾害，灾后复产和重建工作取得重大成效，100 户因灾“全倒户”全部入住新居。

四、文化教育概况

多年来，全市教育总投入在 12.25 亿元以上，其中投入校舍建设资金 4.16 亿元，新建、改建校舍 263 所/次，总建筑面积 66.5 万平方米，在普宁，“最漂亮的建筑物是学校”已成现实。全市有各级各类学校 734 所，教职员工 1.89 万人，在校中小学生 40.72 万人

还有教师进修学校，成人中专、广播电视大学、潮汕学院各一所，教育结构合理，其中国家级示范性高中二所（普宁市第二中学、普宁华侨中学），普通高等学校一所（潮汕学院）。私有资本进入教育领域，兴办了普宁第一所全日制普通高等学校私立潮汕学院，以及新世界中英文学校、华美实验学校、怡昌学校、普宁二中实验学校等九年一贯制学校。

五、普宁市区污水处理厂、占陇镇污水处理厂

普宁市市区污水处理厂近期的设计处理规模为 15 万吨/天，其中已建成并投入运行使用的处理规模为 10 万吨/天，污水厂三期 5 万吨/天正在施工中。

占陇镇污水处理厂位于水尾溪与练江交汇处下游水尾溪东侧，服务范围为占陇镇、下架山镇、军埠镇三个镇中心镇区。近期设计处理规模为 5 万吨/天。

六、普宁市垃圾填埋场

普宁市垃圾填埋场位于普宁市云落镇红桥山，距市区中心 18km。该垃圾填埋场占山地面积 658 亩，于 2001 年 11 月建成并投入使用，预计使用年限为 20 年，目前，该场日处理生活垃圾量约 420 吨，主要收集处理普宁市区的生活垃圾。

七、普宁市污泥处理中心

普宁市污泥处理中心总建设规模为 370 吨/天，首期建设规模为 140 吨/天，实施期限为 2016~2020 年。主要服务范围：接收处理市区一、二、三期污水处理厂、占陇一、二期污水处理厂、洪阳镇、里湖镇、麒麟镇、南径镇和大坝（英歌山）污水处理厂所产生污泥。目前普宁市污泥处理中心已正式投入运营。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量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）

本项目所在区域环境功能属性见表 3-1：

表 3-1 建设项目环境功能属性一览表

编号	项目	类别
1	水环境功能区	练江及练江支流，属于 V 类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准。
2	地下水环境功能区	项目所在地属于韩江及粤东诸河揭阳分散式开发利用区，执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准
3	环境空气质量功能区	项目所在区域属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改清单。
4	声环境功能区	项目所在区域属于 2 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景保护区	否
7	是否水库库区	否
8	是否城镇污水处理厂集污范围	属于占陇镇污水处理厂集污范围

1、地表水环境质量现状

本项目为污水管网工程，实现市区污水处理厂及占陇污水处理厂之间的污水互通，收集普宁市区污水处理厂污水通过市政排污管网，进入占陇污水处理厂进行深度处理后排入练江。根据《广东省地表水环境功能区划》（2011 年），练江（普宁寒妈径至潮阳海门段）属于 V 类水功能区，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018）的要求，结合本工程水污染物排放特点及相关水体水环境特征，选取水温、pH、DO、COD_{Cr}、BOD₅、总磷、氨氮、石油类、LAS、粪大肠菌群数等 10 个项目。本评价采用《揭阳市环境监测年鉴（2018 年）》中 2017 年练江、龙江水系水质监测数据见表 3-2。

表 3-2 2017 年练江、龙江水系水质监测数据（年均值）

（单位：mg/L，除 pH 值、粪大肠菌群外，水温单位为℃、粪大肠菌群为个/L）

监测点位		监测项目									
		pH	水温	DO	COD	BOD ₅	氨氮	TP	石油类	粪大肠菌群数	LAS
下村	最小值	7.30	24.9	1.5	41.7	7.9	5.14	0.54	0.03	8025	0.22
	最大值	7.79	30.9	3.0	74.2	14.3	11.48	0.97	0.08	16000	0.44

大桥断面	大值										
	年均值	7.02	19.3	0.5	14.8	2.2	0.55	0.14	0.01L	2400	0.05L
达标率%		100	—	29.2	41.7	75.0	16.7	25.0	100	—	66.7
青洋山桥断面	最小值	7.03	24.7	<u>1.4</u>	36.1	8.1	<u>4.34</u>	<u>0.45</u>	0.06	214375	0.25
	最大值	7.40	28.7	3.5	71.8	21.5	8.52	0.69	0.10	350000	0.48
	年均值	6.60	20.2	0.1	7.9	1.7	0.11	0.14	0.03	54000	0.04
达标率%		100	—	33.3	62.5	87.5	16.7	41.7	100	—	58.3
V类水标准		6~9	--	≥2	≤40	≤10	≤2.0	≤0.4	≤1.0	≤40000	≤0.3

监测数据表明，下村大桥断面监测指标溶解氧、化学需氧量、氨氮、总磷平均值超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准的限值要求；青洋山桥断面监测指标溶解氧、氨氮、总磷平均值超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准的限值要求，其他指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准的限值要求。表明练江现水质属于劣V类水，属于重度污染。超标原因主要是受部分沿岸乡镇居民生活污水未经处理直接排入河流的影响。

2、环境空气质量现状

项目位于广东省普宁市，为了解项目所在地的环境空气质量，本评价引用《普宁市占陇镇中心卫生院升级建设项目环境影响报告书》中于2017年4月10日~4月16日对占苏村（G1）、占陇中心卫生院（G2）和下寨村（G3）的监测数据对SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀、PM_{2.5}评价指标进行评价。另外，引用《普宁市占陇污水处理厂服务范围内配套管网及相关环保基础设施建设工程（军埠镇西片区）》委托深圳市清华环科检测技术有限公司于2018年11月23日~11月29日对莲坛村（G4）、何厝围村（G5）、东寮村（G6）、占苏村（G7）的监测数据对CO、O₃评价指标进行评价，其监测点位均在本项目评价范围内。项目距离占苏村（G1、G7）、占陇中心卫生院（G2）、下寨村（G3）、莲坛村（G4）、何厝围村（G5）和东寮村（G6）的最近距离分别为1800m、1500m、680m、4200m、5800m和3900m，见附图4。

其引用的监测数值详见表3-3。

表 3-3 环境空气质量现状监测结果 单位：微克/米³

项目 点位	污染物 名称	1 小时平均			24 小时平均		
		浓度范围 (mg/m ³)	最大占标率 (%)	超标率 (%)	浓度范围 (mg/m ³)	最大占标率 (%)	超标率 (%)
G1	SO ₂	0.009~0.028	5.6	0	0.013~0.019	12.7	0
	NO ₂	0.028~0.067	33.5	0	0.035~0.045	56.3	0
	TSP	--	--	--	0.046~0.097	32.3	0
	PM ₁₀	--	--	--	0.089~0.112	74.7	0
	PM _{2.5}	--	--	--	0.025~0.030	40.0	0
G2	SO ₂	0.013~0.027	5.4	0	0.014~0.020	13.3	0
	NO ₂	0.028~0.063	31.5	0	0.035~0.046	57.5	0
	TSP	--	--	--	0.094~0.113	37.7	0
	PM ₁₀	--	--	--	0.051~0.072	48.0	0
	PM _{2.5}	--	--	--	0.024~0.030	40.0	0
G3	SO ₂	0.009~0.025	5.0	0	0.013~0.019	12.7	0
	NO ₂	0.028~0.065	32.5	0	0.035~0.044	55.0	0
	TSP	--	--	--	0.088~0.109	36.3	0
	PM ₁₀	--	--	--	0.051~0.07	46.7	0
	PM _{2.5}	--	--	--	0.026~0.031	41.0	0
G4	O ₃	0.015~0.040	20.0	0	0.025~0.039	24.4	0
	CO	0.684~0.925	9.3	0	0.782~0.901	22.5	0
G5	O ₃	0.016~0.048	24.0	0	0.029~0.034	21.3	0
	CO	0.679~0.962	9.6	0	0.733~0.961	24.0	0
G6	O ₃	0.015~0.044	22.0	0	0.025~0.036	22.5	0
	CO	0.672~0.905	9.1	0	0.687~0.815	20.4	0
G7	O ₃	0.020~0.051	22.5	0	0.019~0.040	25.0	0
	CO	0.756~1.026	10.1	0	0.758~0.884	22.1	0

从监测结果可知，项目所在区域的 SO₂、NO₂、CO、O₃ 的 1 小时平均浓度和 SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的 24 小时平均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。该区域的环境空气质量较好。

3、声环境现状

本项目位于广东省普宁市，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）的有关规定，项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

本项目建设范围涉及占陇镇大部分地区，施工管网主要是沿农村地区道路、巷道铺设为主。沿线敏感点主要为村庄，现状声环境功能为 2 类区。为了解建设项目所在地声环境现状，本项目引用《普宁市占陇污水处理厂服务范围内配套管网及相关环保基础设

施建设工程（占陇镇片区）》于 2018 年 11 月 25 日至 2018 年 11 月 26 日在占陇管网施工沿线 8 个具有代表性的村庄作为本次环境噪声监测点位的监测数据。噪声监测结果见下表：

表 3-5 环境噪声现状监测值 （单位：dB(A)）

测点编号	监测地名	2018.11.25			2018.11.26		
		昼间	夜间	达标情况	昼间	夜间	达标情况
1#	延长埔村	53.5	42.6	达标	53.8	43.2	达标
2#	六营村	54.6	45.8	达标	53.8	44.3	达标
3#	四德村	55.2	42.8	达标	54.8	44.5	达标
4#	占陇居委会	51.6	45.6	达标	55.6	44.2	达标
5#	新考村	56.2	45.3	达标	57.6	46.2	达标
6#	占苏村	53.2	43.2	达标	54.8	44.8	达标
7#	交丙坛村	55.5	43.5	达标	55.2	44.5	达标
8#	西南村	56.8	41.8	达标	56.6	45.3	达标

噪声监测结果表明，8 个代表性监测点位昼、夜间噪声级值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 标准。

4、地下水环境质量现状

根据对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）——地下水环境影响评价行业分类表，确定本项目类别为 U 城镇基础设施及房地产-147 管网建设，地下水环境影响评价项目类别属于编制报告表——IV 类。因此，判定其地下水环境影响评价类别为 IV 类。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），总则（一般性原则）中规定，IV 类项目不开展地下水环境影响评价，因此本项目不开展地下水环境影响评价。

5、生态环境现状

据实地调查，本项目区域内生态环境现状总结如下：

- （1）项目调查区域没有自然保护区、生态脆弱区等特殊环境敏感目标；
- （2）项目调查区域未发现大型的或受国家和广东省保护的野生动植物种类。

经实地勘查，未发现国家级各类保护动植物，评价区也不是野生生物物种主要栖息地，不属于生态严控区。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据本项目污染物排放特点和外环境特征，确定环境保护目标如下：

1、环境空气保护目标：环境空气保护目标是评价区内的环境空气质量达到该区的环境空气功能标准，保持周围环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准要求；

2、水环境保护目标：使周围的水体在本项目建成后水质不受明显的影响，保证练江及其周边水体水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准要求；

3、声环境保护目标：项目所在地声环境属于 2 类区域，保护周边环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。

4、主要保护的目标见表 3-5，环境保护目标分布图见附图。

表 3-5 项目主要环境敏感点分布一览表

环境要素	环境保护对象名称	性质	方位/距离	规模	环境功能
环境空气、声环境	定厝寮村	村庄	N/185m	2500 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改清单、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声功能区
	下村	村庄	管网沿线两侧/10m	3500 人	
	六营村	村庄	管网沿线两侧/6m	2800 人	
	北门村	村庄	管网沿线两侧/6m	4100 人	
	下寨村	村庄	E/680m	7900 人	
地表水	练江	河流	N/20m	中河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水
生态	—	—	—	—	项目所在地不属于《建设项目环境保护分类管理名录》中规定的环境敏感区

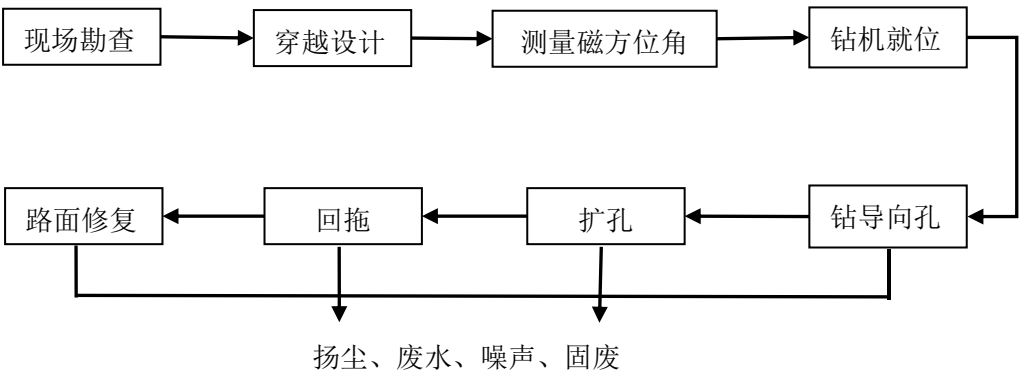
评价适用标准

环境 质量 标准	1、环境空气质量：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改清单二级标准； 2、水环境质量：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准的要求； 3、声环境质量：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。
污 染 物 排 放 标 准	1、施工期扬尘执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；即：颗粒物最高允许排放浓度$\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$。 2、施工期水污染物排放执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）经过处理后用于施工场地洒水降尘。 3、本项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；即：昼间$\leq 70\text{dB}(\text{A})$、夜间$\leq 55\text{dB}(\text{A})$。 4、本项目所产生的固体废物应执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 修改版）中的有关要求。
总 量 控 制 指 标	本项目为非生产性建设项目，无有组织废气和废水污染物外排，无须申请总量控制指标。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

施工期工艺流程如下：



本工程的勘探资料表明，管道铺设深度范围内主要存在以下土层：人工填土、粉粗砂、粉质粘土和砾砂，局部存在粉细砂、细砂。管道主要埋在砂层和粘土层，采用天然基础。污水管道的施工方法主要有：

污水管起点位于普宁市区污水处理厂提升泵房出水管，污水管沿着污水处理厂围墙北侧，练江南岸江边草地自西向东敷设，先后沿着 360 乡道、391 乡道、下村村道、六营村村道、北门乡道、水尾溪西岸土路敷设，管道穿越白马河和水尾溪采用架管桥过河，终点接入占陇镇污水处理厂提升泵房。

管道沿线经过定厝寮村、下村、六营村、北门村、下寨村。设计管径 De630，管材采用 PE 实壁管，管长为 5150 米，平均埋深约 3.0 米，施工方式为牵引施工。由于练江南岸草地现状没有道路，需铺设 660 米施工便道。

主要污染工序：

一、施工期

1、废水

施工期废水主要为施工过程产生的污水、施工机械清洗废水。

①施工过程产生的污水：部分管沟施工时会有地下水渗出，需将渗水排出；施工排出的泥浆通过沉淀池处理后，泥浆水可以循环利用。废水中主要污染物为悬浮物，机械

渗漏的油脂类。

②施工机械清洗废水：各种运输车辆及施工机械产生的清洗废水，主要污染物为悬浮物、石油类。

③施工人员生活污水：项目不设临时宿舍、办公区域，施工人员不在施工场地食宿，依靠周围居民点解决食宿问题。因此，不产生生活污水。

2、废气

本工程施工期大气污染物主要是建设施工扬尘、施工废气和汽车尾气。

①施工扬尘：施工期间，扬尘主要来自土方的定向钻孔拖拉、堆放、路面修复，施工建筑材料装卸、运输和堆放等。

本项目采用商品混凝土，不在现场拌合，且工期相对较短，其影响时间有限。参考对其他同类型工程现场的扬尘实测结果，TSP 产生系数为 $0.01\sim 0.05\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{s}$ 。

考虑本项目区域的土质特点，取 $0.05\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{s}$ 。TSP 的产生还与同时裸露的施工面积密切相关，考虑工程场区工程面不大，施工扬尘影响范围也比较小。

另外，运输材料的车辆在施工场内和附近道路行驶引起的道路扬尘影响较大、时间较长，其影响程度因施工场地内路面破坏、泥土裸露而加重，一般扬尘量与汽车速度、汽车总量、道路表面积成比例关系。有关资料显示，施工工地运输土方时行车道两旁扬尘的浓度可达 $8\sim 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，如果不采取有效的控制措施，扬尘对周围环境的影响较明显。

②施工废气：主要来自施工机械驱动设备（如柴油机等）排放的废气和运输车辆尾气。据相关资料分析，施工废气污染物影响距离为施工场所下风向 100 米左右。

③汽车尾气：主要来自运输车辆汽车尾气，主要为 CO、THC、NO_x 等的废气，考虑其排放量不大，影响范围有限，故汽车尾气对环境影响较小。

3、噪声

本项目施工期噪声类型主要是地面工程施工机械运行时产生的设备噪声与场地内及周围道路上运输车辆产生的交通噪声。污水管网的建设工程地点比较分散，且施工机械产生的噪声是无规律的，所以噪声影响面比较广。

4、固废

施工期固废主要为项目施工过程产生的弃土、建筑垃圾。这些弃土在运输、处置过程中都可能对环境产生影响。车辆装载过多导致沿程泥土散落满地；车轮沾满泥土导致运输公路布满泥土；晴天尘土飞扬，雨天路面泥泞，影响行人和车辆过往和环境质量。

弃土处置地不明确或无规划乱丢乱放，将影响土地利用、河流流畅，破坏自然、生态环境，影响城市的建设和整洁。本工程施工产生土方为 15900m³，土石渣回填为 14400m³，土方回填尽可能利用施工产生土方，弃方 1500m³ 运至普宁市环卫局指定的受纳场受纳处理。

施工过程中产生的建筑垃圾约 0.5t，主要包括废混凝土块、施工散落的砂浆和混凝土、废木料、废金属、废钢筋等杂物，施工单位拟对其中能进行资源化利用的全部回收再利用；余下未尽利用部分拟同弃土一并运至普宁市环卫局指定的受纳场受纳处理。见附件 4。

5、水土流失

本项目主要是沿现状道路进行建设，道路边沿有少许人工种植绿化，陆生生物踪迹较少，在施工期间对周边生态环境影响较轻。施工过程中对周围生态环境的影响主要是会造成一定程度的水土流失等。水土流失主要由两部分组成：一是因建设项目需要破坏地表等造成原地貌水土保持功能降低甚至丧失，导致土壤侵蚀加剧而增加的水土流失量，即直接流失；二是因建筑基础施工产生的堆渣造成的水土流失量，即间接水土流失。但其影响是暂时的，在施工结束后通过对地面的建设，其影响基本消除。故施工期的水土流失问题值得注意，应采取必要的措施加以控制。

综上所述，应当在项目区及其周边采取必要的水土流失防治措施，降低因主体工程建设造成的水土流失，避免因水土流失现象而产生的各种危害。

二、运营期

本项目运营期为污水的输送，无废水、废气、噪声产生，只有在管网营运期间管道清理检修时有少量堵塞物产生，约 1.0t/a。通过定期清理管网检查井，产生的浮渣、泥沙等固体废弃物，经收集后妥善处理，拟由普宁市环卫局指定地方受纳处理。全部固废都得到综合利用和妥善安置，对周围环境影响不大。同时要定期做好管道检修，杜绝由于管网损坏而造成的污水泄漏，对周围环境产生不利影响。

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	施工扬尘	扬尘	少量	无组织排放
	施工机械废气及机动车尾气	CO THC NOx	少量	无组织排放
水 污 染 物	施工工程机械废水和 基坑废水	SS、石油类	少量	经处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）后回用洒水降尘
固 体 废 物	定向钻孔拖拉施工	弃土	1500m³	弃方运至普宁市环卫局指定的受纳场 受纳处理
	建筑施工	建筑垃圾	0.5t	回收再利用，余下运至普宁市环卫局指定的受纳场受纳处理
	营运期管道清理	浮渣、泥沙	1.0t/a	运至普宁市环卫局指定的受纳场受纳处理
噪 声	施工期：各种建筑施工机械运行产生的噪声，其分贝值在 80～100dB（A）之间。选用低噪声施工设备，分时段施工，避开周围环境对噪声的敏感时段等措施后，噪声对周围环境影响较小。			
主要生态影响 本项目对于生态环境的影响主要是施工期间对道路及村道两侧绿化带的暂时性破坏，造成一定水土流失。施工后期将按照城市规划和绿化规划，恢复植被、提高绿地指标，使道路整齐划一，有助于改善城市生态环境。				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目属新建项目，环境影响主要在施工期间，具体包括工地废水、施工噪声、施工造成的弃土和扬尘，对交通和对植被的破坏，其影响和防治措施：

1、废水环境影响分析

建筑施工废水主要来自建筑场地的泥浆水和施工人员生活污水。

本项目施工废水主要为泥浆水、砂石冲洗水、设备车辆冲洗水等施工废水。在排水过程产生的沉积物如果不经处理进入地表水，不但会引起水体污染，还可能造成附近下水道淤泥沉积、堵塞等。因此，本环评要求建设单位在工程场地内需构筑相应容量的集水沉砂池和排水沟，以收集地表径流和施工过程产生的废水，废水必须先经过沉淀处理后可回用降尘。

项目建设地未建设施工营地，施工人员产生的生活废水，其产生量较少，上厕所可依托周边公厕，吃饭可在公司食堂就餐，因此不会对当地水环境质量产生影响。

总体上，项目施工作业期间对施工区域的水质影响范围和程度有限，不会影响水功能区的水质类别。为尽量避免施工期废水对周围环境产生不良影响，本环评建议施工单位采取以下防治措施：

（1）加强施工期间废水管理和处理，对冲洗水、混凝土搅拌废水等施工废水设置沉淀池，经沉淀池处理后回用。

（2）加强施工期间卫生设施的建设，生活污水不得乱排。

（3）施工时要尽量求得土石工程的平衡，减少弃土，做好各项排水、截水、防止水土流失的设计，做好必要的防护坡及引水渠。

（4）合理安排施工计划和施工程序，协调好各个施工步骤，雨季中尽量减少裸土的暴露时间，避免降雨的直接冲刷，在暴雨期还应采取应急措施，防止冲刷和塌崩。

（5）在施工场地做到土料随埋随压，不留松土。边坡要用石块铺砌，填土场的上游要设置导流沟，防止上游的径流通过，填土作业应尽量集中，避开暴雨期。

2、大气环境影响分析

施工期间产生扬尘主要来自土方的定向钻孔拖拉、堆放、路面修复，施工建筑材料装卸、运输和堆放等过程，如遇干旱无雨季节、大风时，其影响将更为严重。

在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度

越差，则扬尘量越大。据类比调查，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所影响的范围在 150m 以内。

建筑材料的露天堆放和搅拌作业也是施工扬尘的主要来源之一。根据类比调查建筑施工工地的有关数据，当风速为 2.0m/s 时，工地内的 TSP 浓度是上风向对照点的 1.5~2.3 倍，影响范围在下风向 150m 之内。被影响地区 TSP 浓度平均值为 0.491mg/m³，超过环境空气质量二级标准 0.63 倍。

洒水是抑制扬尘的有效措施之一。一般情况下，对施工场地实施每日洒水作业，可有效地控制场地扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20-50m 范围，同时沿施工现场周围设移动式 2 米以上的波纹板，防止扬尘污染周围环境；施工期间的料堆、土堆、破砼等应加强防起尘措施，对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。经过洒水抑尘措施后，场界下风向颗粒物符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放限值 TSP≤5.0mg/m³。项目地处广东省普宁市，附近空气敏感点较多，项目施工地点涉及定厝寮村、下村、六营村、北门村、下寨村等 5 个村（居委），施工项目扬尘对敏感点影响较大，因此在敏感点附近施工时，应通过增加四周洒水频率，设置防尘网等设施减少粉尘对敏感点的影响。

为进一步减少扬尘，本环评建议采取如下措施：

- （1）施工过程应围蔽进行，并设置洒水设备，作业时应适当洒水以防止扬尘；
- （2）施工使用商品混凝土运输至施工现场；
- （3）工地运料车辆应采取覆盖措施，在运输建筑材料时不宜装得过满，防止遗落在道路上，造成二次污染。运输道路及时清扫和洒水，可以有效减少扬尘；
- （4）车辆出工地时，应将车身冲洗干净；
- （5）施工现场的燃油机械设备，通过使用合格燃料、安装尾气净化器使其尾气达标排放；
- （6）施工现场土方作业应采取防止扬尘措施，土方、渣土和施工垃圾运输应采用密闭式运输车辆；施工现场出入口处应采取保证车辆清洁的措施，如洒水等。严格限值工程车的速度，车速应不超过 16km/h，以有效减少尘土飞扬和卡车行走时产生的汽车噪声。

根据估算结果：不洒水情况下，主导风向下风向约 200m 以内范围 TSP 预测浓度为 0.01~0.03mg/m³，满足（GB3095-2012）及 2018 年修改清单二级标准日均浓度三倍值；洒水情况下，下风向 TSP 预测浓度降至 0.003~0.009mg/m³，远小于（GB3095-2012）二级标

准及 2018 年修改清单日均浓度三倍值。本项目施工期实施洒水抑尘的情况下，对周边敏感点影响不大。因此，本项目施工扬尘不会对周边各敏感点产生明显的影响。

因此，只要加强管理、切实落实好这些措施，施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失。

（2）运输车辆及作业机械尾气

施工机械和汽车运输时所排放的尾气，主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响。由于排放量不大，所以不会对当地环境空气质量造成不良影响。

3、噪声环境影响分析

噪声类型主要来自破砼路面产生的噪声、地面工程施工机械运行时产生的设备噪声、场地内及周围道路上运输车辆产生的交通噪声等，各施工噪声源见下表。

表 7-1 主要施工设备的噪声值 单位：dB(A)

序号	施工设备	测点距施工设备的距离/m	最大噪声级/dB (A)
1	电动挖掘机	5	85
2	轮式装载机、混凝土输送泵	5	90
3	推土机、混凝土振捣器	5	85
4	各类压路机、商砼搅拌车、重型运输车	5	85
5	震动夯锤、破砼设备	5	95

从上表可以看出，各类机械施工的噪声级均比较大，加之人为噪声及其他施工声响，若未经妥善的隔声降噪等处理，对周围环境会造成一定的影响。

根据点声源噪声衰减模式，可估算其施工期间离噪声源不同距离处的噪声值，预测模式如下： $L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)-\Delta L$

式中， L_2 --点声源在预测点产生的声压级；

L_1 --点声源在参考点产生的声压级；

r_2 --预测点距声源的距离；

r_1 --参考点距声源的距离；

ΔL --各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量）。

对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声级采用下面公式：

$$Leq=10\lg(\sum 10^{0.1Li})$$

式中： Leq --预测点的总等效声级；

Li --第 i 个声源对预测点的声级影响，dB (A)；

估算出的噪声值与距离的衰减关系以及施工机械的噪声影响见表 7-2、7-3。

表 7-2 噪声值随距离的衰减关系

距离 r_2/r_1 (m)	1	10	50	100	150	200	250	400	600
$\Delta L(\text{dB})$	0	20	34	40	43	46	48	52	57

表 7-3 不同距离下施工机械的噪声影响单位: L_{eq} , dB(A)

序号	机械类型	声源特点	噪声预测值					
			5m	10m	20m	40m	50m	100m
1	电动挖掘机	不稳定源	85	80	74	68	62	56
2	轮式装载机、混凝土输送泵	不稳定源	90	84	78	72	70	64
3	震动夯锤、破砵设备	不稳定源	85	80	74	68	62	56
4	推土机、混凝土振捣器	不稳定源	85	80	74	68	62	56
5	各类压路机、商砼搅拌车、重型运输车	流动不稳定源	95	90	84	78	76	70

项目地处普宁市军埠镇，附近噪声敏感点较多，项目施工地点涉及占陇镇延长埔村、六营村、北门村、西湖村、新乡村、新考村、溪东村、双溪村、西南村、新北村、占陇居委会等 25 个村（居委），由于管线铺设施工大部分临近村民居住点，施工期机械及施工产生的噪声会给附近居民造成较大影响，因此，需要制定完善的环境保护措施以降低对附近敏感点的影响。

项目施工场地附近有村庄等敏感点，施工期机械及施工产生的噪声会给附近居民造成较大影响，因此，需要制定完善的环境保护措施以降低对附近敏感点的影响。

为尽可能的减少噪声对周边环境敏感点的影响，建议采取以下措施：

①选用低噪声设备和工作方式，加强设备维护与管理，尽量减少进场的高噪声的设备数量，从源强上减少噪声的产生。施工联络采用旗帜、无线电通讯等方式，禁止使用鸣笛等高噪声的联络方式。

②在保证施工作业的前提下，适当考虑现场布置与环境的关系，合理布设施工设备、机械，以缩小噪声干扰范围。

③使用商品混凝土，施工场地不设混凝土搅拌机等设备。

④对于噪声影响较重的施工场地须采取临时消声屏障等措施处理。

⑤消声降噪：对产生空气动力性噪声源的施工机械，高频率噪声源采用阴性消声器、抗性消声器、扩散消声器、缓冲消声器等消声方法，能降低噪声 10~30dB(A)。对运输土

石方的装卸机及翻斗车，可以通过排气消声器和隔离发动机震动部分的方法来降低噪声。

⑥隔振降噪：在施工机械设备与基础或连接部之间采用弹簧减振、橡胶减振、管道减振、阻尼减振技术，可减振至原动量 $1/10 \sim 1/100$ ，降噪 $20 \sim 40\text{dB(A)}$ 。对振级较高及较大的机械如破砼等应采取增加减振垫；在施工场地四周设置减震沟降低振动对周边建筑的损坏等减振措施。

⑦施工单位应严格遵守《广东省实施<中华人民共和国环境噪声污染防治法>办法》规定，在城市噪声敏感建筑物集中区域内，除抢修和抢险作业外，禁止夜间（22 时至翌晨 8 时）进行环境噪声污染的建筑施工作业，在午休时间（12:00-14:00），学校附近区域安排在周末进行施工，不使用高噪声设备。

⑧建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。现场装卸钢管、设备机具时，应轻装慢放，不得随意乱扔发出巨响。

鉴于施工期对周边环境的影响是暂时的，随着施工期的结束，其对周边环境的不利影响随之结束，因此本项目施工过程中对周边环境的影响是可接受的。

4、固体废弃物影响分析

施工期固废主要为项目施工过程中产生的弃土、建筑垃圾。这些弃土在运输、处置过程中都可能对环境产生影响。车辆装载过多导致沿程泥土散落满地；车轮沾满泥土导致运输公路布满泥土；晴天尘土飞扬，雨天路面泥泞，影响行人和车辆过往和环境质量。弃土处置地不明确或无规划乱丢乱放，将影响土地利用、河流流畅，破坏自然、生态环境，影响城市的建设和整洁。本项目弃土的产生量为 1500 m^3 ，施工过程中产生的固体废物如果不妥善处置无组织堆放，不采取积极的防护措施，将污染周围环境。

（1）弃土和建筑垃圾

本项目施工过程中，拟不设置弃土临时堆放点，总体工程产生弃土量约 1500 m^3 ，均由环卫局及时收走处理。本项目未能回收利用的建筑垃圾、工程渣土均运至普宁市环卫局指定的受纳场受纳处理，不随处堆放。如施工过程确需设置弃土临时堆放点，应根据项目具体施工特点以及周边情况设置。本环评建议临时堆放和运输过程应满足以下管理要求：

①设容量足够的、有围栏和覆盖措施的堆放场地与设施，要有固定的场所，并分类存放、加强管理；

②运渣车辆严格按照规定必须加盖防尘网，固体废物从收集、清运到弃置实现严格的全

过程管理，可有效的防止施工期固体废物对施工区域及城市环境的不利影响。

（2）施工生活垃圾

项目不设临时宿舍、办公区域，施工人员不在施工场地食宿，依靠周围居民点解决食宿问题。因此，不产生生活垃圾，对周边环境无影响。

5、生态环境影响分析

（1）对植物的影响

项目主要是在道路一侧上进行施工，道路边沿有少许景观绿化；污水配套管网因管线路径都是人工环境，沿线无珍稀植物分布，且管道工程施工结束后将覆土绿化，因此，拟建项目施工对植被破坏较小，对物种多样性影响较小，随着施工的结束而结束。

（2）对农业生态的影响。

本项目用地主要为现状道路为主，不占用基本农田。本工程污水管道属于城市地下永久性隐蔽工程设施，不永久占用土地，施工期的临时土地破坏等因素将会随施工期的结束而结束，因此，本项目的管道施工等因素对农业生态环境的影响很小。

另外，对于本工程的建设材料堆放场及临时工程等不得占用基本农田，尽量不占用农田。对于占用的临时用地，施工结束后，必须恢复道路及土地平整。主要恢复措施如下：

①保护表层腐殖土

施工组织设计中，应明确临时占地的表土层（0~20cm）的剥离、临时堆放方案及其水土流失预防措施，确保肥力较高的表层土壤层用于工程后期的草地植被的恢复。

②采取因地制宜的土地恢复措施

由于地表形态、地形地貌、临时占地类型等恢复条件不同，土地恢复应该采取有针对性的措施，达到恢复原有土地利用类型的目的。

（3）临时道路生态的影响。

由于练江南岸草地现状没有道路，需铺设 660 米施工便道。生态影响还表现在临时占地对土壤扰动、对植被的破坏，临时占地将改变区域土地利用功能，降低土壤的侵蚀能力，引起水土流失，如果生态破坏程度过大或得不到及时修复，就有可能导致区域生态环境进一步衰退，故需要采取一定的恢复措施，以维护区域生态环境的完整性。

根据本项目评价区自然植被类型调查，本项目临时占地内的植物物种均属于当地常见种，临时道路建成，植被面积和生物量会有所减少，但不会导致区域内此类植物物种的灭绝。由于项目所在地区水热条件较好，自然植物恢复条件优越，在项目施工结束后注意植

被的绿化，项目对自然植物的影响在一定程度上可得以恢复。

工程施工期为 2019 年 10 月~2020 年 9 月，施工人数拟从当地招用 100 人，采用分段施工法。在施工结束后，对施工场地及时进行生态恢复、绿化。因此，本项目对生态环境的影响不大。

营运期环境影响分析：

项目管网工程正常运行时无废气、废水、噪声产生，只有在管网营运期间管道清理检修时有少量堵塞物产生。

1、固体废物影响分析：

运营期间，管网检查井需要定期进行清理，会产生浮渣、泥沙等固体废弃物，经收集后运至普宁市环卫局指定的受纳场受纳处理。全部固废都得到综合利用和妥善安置，对周围环境影响不大。

2、环境风险影响分析：

建设项目建成后，在污水管网管线发生破裂、断裂和堵塞等突发事件时有可能涉及到环境污染，污染环境大气和水体。但本项目不属《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）中管理范围之列，亦无重大危险源。

当管线发生破裂、断裂和堵塞等时，从管网中溢出污水，可能对地表水或地下水环境造成污染。为减小环境风险，本报告提出以下防范措施：

①加强项目管网质量的监控，从设计、选材、施工质量等环节把关，不断完善预防性措施，定期对管网进行巡查检漏，做好管网的日常养护和维修工作，做好管网的标识和工地的监护工作。当管道途径路段有重大工程施工时，及时将输送管网情况告知施工单位，消除管网安全隐患。同时根据管网的布局，在工程竣工后进行一次全面性的漏水普查，以便及早发现问题。

②建立完善的管道爆漏应急预案，明确各级管理协调职责，确保的应急管理的长效机制，提高应对突发事件的快速反应能力。

③一旦发现存在污水渗漏的情况，将在管道上游收水口进行堵封，对破损处进行修复。破损程度严重、修复耗时长的，在破损管道两端的检查井间用抽水泵及压力管来传输污水，

避免污水流经破损管道。

④当发现污水管阻塞时，应尽快安排人员进行抢修，组织维修人员对相应的管道进行清理疏通。管道疏通后应将场地清理干净，同时用清水进行清洗。组织人员对引发此次事情的情况进行原因分析，总结经验，以免类似问题再次发生。

项目建成后，由于污水管道收集，消除了污水通过地面下渗污染地下水的途径，目前状态下城区原有污水未经处理直接排入河流，污水通过下渗对地下水造成一定的污染。管网运行后，城市污水集中汇入污水处理厂，将大大减少污水对地下水的渗漏，地下水环境将得到逐步的改善。另一方面，管网埋于地下，污水在管道输送过程中，若管道连接处防渗措施不当可能会有污水渗漏，对地下水存在着一定的污染几率。但通过严格要求施工质量，这种影响是可以避免的。总体分析，该工程建成后将有助于消除地下水的污染途径，保护地下水环境。

城市污水管网工程即是城市公用设施，又是环境保护设施，本项目实施后，将避免城市污水直接排入河道。污水通过污水管网进入污水厂，处理后达标排放，大大减少了排入河流的污染物，可有效的减少污染物排放总量，一定程度缓解了练江的污染，对改善占陇片区生态环境，保护练江水资源，提升城市形象起到了积极的作用。

3、竣工验收“三同时”：

表 7-7 建设项目污染防治及生态恢复“三同时”措施（验收）汇总表

项目工程阶段	类别	防治措施	预期效果	投资估算（万元）
施工期	水污染源	沉淀池，排水沟等	回用，不排放	50
	大气污染源	设置洒水设备等	最高点颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$	20
	固体废物	建筑垃圾、生活垃圾等收集清运	不直接排入环境	10
	噪声	低噪声设备，控制时段施工	不造成明显影响	10
	生态恢复	加强施工管理，进行生态恢复	减小对环境影响	100
营运期	环境管理	定期维护	-	10

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	施工扬尘	扬尘	洒水降尘和车辆停放管理，敏感区域工地周边设置移动式 2 米以上的波纹板	达到 (DB44/17-2001) 第二时段及 2018 年修改清单无组织排放监控浓度限值。
	施工机械废气、机动车尾气	CO、THC、NOx	加强维护保养	减轻废气、尾气等污染。
水 污 染 物	施工废水	SS、石油类	废水经过沉淀后再循环使用	经处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》(GB/T18920-2002) 后回用洒水降尘。
固 体 废 物	定向钻孔拖拉施工	弃土	运至普宁市环卫局指定的受纳场 受纳处理	不直接排入环境。
	建筑施工	建筑垃圾	回收利用，余下运至普宁市环卫局指定的受纳场 受纳处理	
	运营期管道清理	浮渣、泥沙	运至普宁市环卫局指定的受纳场 受纳处理	
噪 声	施工期噪声：使用低噪声的设备，并禁止在午间（12：00-14：00）和夜间（22：00-8：00）施工作业，达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）的要求。			
	营运期噪声无噪声产生。			

生态保护措施及预期效果

在施工过程中，应加强施工管理，不刻意破坏道路两边的树木和花草，在施工结束后，对施工场地进行生态恢复、绿化，尽量降低项目对生态环境的影响。

全本公示

本次评价按照《建设项目环境影响评价政府信息公开指南》（试行）要求，对该项目环境影响报告表进行全本公示。

本项目于2019年5月6日在网站（<http://www.jyysthb.com/Web/ArticleBody/106>）进行了全本公示，在公示的期间内（2019年5月6日-5月17日），建设单位、评价单位均未收到公众来电、来信或来访，公告照片可如下图所示。



Source Ecology
源生态®

专注于城市环境污染处理设备的研发与应用
环保工程设备整体解决方案提供商

全国服务热线：
0663-8528678

网站首页 关于我们 新闻动态 业务范围 公司业绩 验收 公示通知 政策法规



公示通知 更多>
揭阳市榕城区金裕荣金属制品有限公司升级改造项目环境影响评价...
揭西县金和二联铝型材厂年产5000吨铝线材建设项目环境影响...
广东华能达电器有限公司扩建项目环境信息公示

首页 > 环评公示

普宁市市区污水处理厂与占陇污水处理厂污水互通配水工程环境信息公示

日期：2019-05-06 来源：本站

普宁市城市管理和综合执法局委托苏州合巨环保技术有限公司对普宁市市区污水处理厂与占陇污水处理厂污水互通配水工程进行环境影响评价工作，目前环评工作正在进行当中。根据2013年国家环保部办公厅签发关于《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》规定，现将该项目的环境信息、环评报告表全本向公众公开，以便了解社会公众对本项目建设的态度及本项目环境保护方面的意见和建议。

(一)建设项目名称及概要
项目名称：普宁市市区污水处理厂与占陇污水处理厂污水互通配水工程
项目选址：广东省普宁市
项目建设内容：本项目为新建项目，主要建设一条污水管将普宁市市区污水处理厂污水输送至占陇镇污水处理厂进行处理，设计管径De630，管材采用PE实壁管，管长为5150米，平均埋深约3.0米。本工程总投资1997.86万元，其中直接工程费用1692.33万元，工程建设其他费用210.39万元，预备费95.14万元。

(二)建设单位的名称和联系方式
单位名称：普宁市城市管理和综合执法局
联系人：陈克添
联系电话：0663-2267533
地址：广东省普宁市流沙西街道赤华南路东侧

(三)承担评价工作的环境影响评价机构的名称和联系方式
单位名称：江苏久力环境科技股份有限公司
证书编号：国环评证乙字第1959号
联系人：秦笑梅
联系电话：025-84650067
地址：南京市白下区太平南路2号日月大厦16楼E座

(四)环境影响评价的工作程序和主要工作内容

工作程序：

资料收集→现场踏勘及初步调查→工程分析→现状调查与监测→环境影响预测分析→环保措施分析→报告表编制→上报评审

工作内容：

- 1、当地社会经济资料的收集和调查；
- 2、项目工程分析、污染源强的确定；
- 3、水、气、声环境现状调查和监测；
- 4、水、气、声、固废环境影响评价；
- 5、结论。

(五)征求公众意见的主要事项

- 1、公众对本项目建设方案的态度及所担心的问题；
- 2、对本项目产生的环境问题的看法；
- 3、对本项目污染物处理处置的建议。

(六)公众提出意见的主要方式

主要方式：公众可通过电话、传真、电子邮件或邮递等方式联系建设单位或环境影响评价单位，提出本项目建设的环境保护方面的意见，供建设单位和环评单位在环评工作中采纳和参考。

普宁市城市管理和综合执法局

2019年5月6日

附件：普宁市市区污水处理厂与占陇污水处理厂污水互通配水工程环境影响报告表

本项目建设单位需承诺，项目在营运期间出现环境问题投诉时，项目将及时停业整改环保措施，直至消除对环境敏感点的不良影响，未消除不良影响的情况下不进行运行。

综上，在建设方按要求实行各方面环保措施，切实执行本报告中所提出的各项环保治理措施，减少项目在营运期间对居民生活及环境的影响，本项目在公示的过程中，未收到反馈回来的意见。

结论与建议

1、项目概况

普宁市市区污水处理厂与占陇污水处理厂污水互通配水工程位于广东省普宁市，互通污水管起点位于市区污水处理厂提升泵房出水管，经定厝寮村、下村、六营村、北门村、下寨村至占陇污水处理厂提升泵房，污水管道总长约5150米；管径为De630，管材为PE实壁管，采用牵引施工，管道埋深约3.0m；改造污水提升泵站一座，流量1600t/h，扬程35m。预计总投资1997.86万元，其中环保投资约250万元。

2、项目选址及产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）和《关于印发广东省主体功能区产业发展指导目录的通知》（粤发改产业〔2014〕210 号）、《广东省重点开发区产业发展指导目录（2014 年本）》，本项目属于城市基础设施建设项目中“城镇供排水管网工程”，为鼓励类项目，因此符合国家产业政策。

本项目根据管网建设需求，灵活调整污水管线的敷设位置，污水干管收集系统；项目工程主要在路边进行，大大减小了施工面积，同时通过合理的环境保护措施将工程施工期造成的环境影响维持在可控范围，工程可实施性相对较好。因此本项目选址选线合理。

3、环境质量现状

地表水：工程涉及的河流为练江及练江支流，根据《广东省地表水环境功能区划》（2011年），练江（普宁寒妈径至潮阳海门段）属于V类水功能区，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准。监测数据表明，下村大桥断面监测指标溶解氧、化学需氧量、氨氮、总磷平均值超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准的限值要求；青洋山桥断面监测指标溶解氧、氨氮、总磷平均值超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准的限值要求，其他指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准的限值要求。表明练江现水质属于劣V类水，属于重度污染。超标原因主要是受部分沿岸乡镇居民生活污水未经处理直接排入河流的影响。

环境空气：普宁市区的SO₂、NO_x、PM₁₀的日平均浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准要求。

噪声：监测结果表明，建设项目沿线区域昼间与夜间等效连续声级值均可满足《声

环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类评价标准[昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）]的限值要求，区域噪声环境质量良好。

4、施工期环境影响分析结论

（1）废水排放环境影响分析

本项目施工废水主要为泥浆水、砂石冲洗水、设备车辆冲洗水等施工废水，经集水沉砂池和排水沟沉淀处理后，回用于施工洒水降尘；项目建设地未建设施工营地，不设临时宿舍、办公区域，无生活污水产生。

因此，项目施工作业期间对施工区域的水质影响范围和程度有限，不会影响水功能区的水质类别。

项目建设地未建设施工营地，施工人员产生的生活废水，其产生量较少，上厕所可依托周边公厕，吃饭可在公司食堂就餐，因此不会对当地水环境质量产生影响。

因此，项目施工作业期间对施工区域的水质影响范围和程度有限，不会影响水功能区的水质类别。

（2）大气环境影响分析

本项目建设施工过程中产生的废气主要为运输车辆排放的废气、汽车运输装卸过程的扬尘等，主要污染因子是 NO₂、CO、THC 和扬尘。在采取洒水压尘，工地周边设置移动式 2 米以上波纹板等措施后，施工扬尘不会对周边各敏感点产生明显的影响；施工机械和汽车运输时所排放的尾气，主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响，由于排放量不大，所以对当地环境空气质量造成的影响是可接受的。

施工机械和汽车运输时所排放的尾气，主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响。由于排放量不大，所以不会对当地环境空气质量造成不良影响。

（3）施工期对周边环境的噪声影响是暂时的，随着施工期的结束，其对周边环境的不利影响随之结束。

建设单位应采取合理安排施工时间、注意施工机械保养与维护及隔声、减振等各种有效治理措施，并严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的规定，则该项目施工期不会对周围环境造成明显影响。

（4）固废环境影响分析

项目不设临时宿舍、办公区域，施工人员不在施工场地食宿，依靠周围居民点解决食宿问题，因此不产生生活垃圾；本项目弃方、未能回收利用的建筑垃圾均运至普宁市

环卫局指定的受纳场受纳处理，不随处堆放，对周边环境无影响。

(5) 生态环境影响分析

项目采用分段施工法。在施工结束后，对施工场地及时进行生态恢复、绿化。因此，本项目对生态环境的影响不大。

5、营运期环境影响分析结论

项目管网工程正常运行时无废气、废水、噪声产生，只有在管网营运期间管道清理检修时有少量堵塞物产生，该部分固废运至普宁市环卫局指定的受纳场受纳处理。

在污水管网管线发生破裂、断裂和堵塞等突发事件时有可能涉及到环境污染，通过加强项目管网质量的监控，建立完善的管道爆漏应急预案等措施后，能有效的预防事故的发生。

6、环保措施建议

(1) 项目建设过程中应严格落实环保防治措施、确保环保资金及时到位。

(2) 做好施工管理，建立施工期环境保护监理机构，设专人负责项目施工期间的环境管理工作，负责施工人员培训、施工过程监理，完善其职责、措施、工作内容及权利。

(3) 加强施工期间对城市市政设施、植被的保护，做好恢复工作。

(4) 对于因管网工程铺设而破坏的植被，待施工完成后应尽快恢复。

(5) 管道出现问题要及时检修，以免造成积水，引起地表塌陷，给地表植被造成不良影响。

7、公众参与调查结论

本项目于2019年5月6日在网站（<http://www.jyysthb.com/Web/ArticleBody/106>）进行了全本公示，在公示的期间内（2019年5月6日-5月17日），没有收到公众提交的反馈意见。

8、综合结论

普宁市市区污水处理厂与占陇污水处理厂污水互通配水工程符合国家及广东省的产业政策要求，选址选线合理。项目施工期和营运期产生的各项污染物如能按报告中提出的污染治理措施进行治理，保证治理资金落实到位，且加强污染治理措施和设备的运行管理，严格执行“三同时”制度，则项目的建设对周围环境不会产生明显的影响。

综上所述，该项目选址合理，在落实以上防治措施条件下，可以使该项目对环境的影响减小到最低程度，从环保角度看该项目的建设是可行的。

江苏久力环境科技股份有限公司

声明：

本单位认可本报告的全部内容。

单位法人或授权人签名：_____

年 月 日

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目敏感点分布图

附图 3 项目管道布置总平面图

附图 4 监测布点图

附图 5 项目服务范围图

附件 1 委托书

附件 2 发改批复

附件 3 会议纪要（摘录）

附件 4 监测报告

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。

附件 1 环评单位承诺书

承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28号）等以及环境影响评价技术导则与标准，特对报批的普宁市市区污水处理厂与占陇污水处理厂污水互通配水工程环境影响评价文件做出如下承诺：

1、承诺提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括建设项目内容、工艺、建设规模、环境质量现状调查、相关监测数据、污染防治措施、公众参与调查结果等）是严格按照环境影响评价技术导则与标准、环评管理的要求来编写的，并对其真实性、规范性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中疏忽或不负责任，提供虚假信息或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实或达不到环评技术要求的，本项目负责人及环评机构将承担由此引起的一切后果及责任。

2、在该环评文件的技术审查和审批过程中，我们会全力协助建设单位及环评文件审批部门做好技术服务，保证质量，提高效率，严格遵守《广东省环境影响评价机构从业行为承诺书》，主动接受环保部门及建设单位的监督。

3、承诺廉洁自律，协助项目建设单位严格依照法定条件和程序办理项目申请报批手续，绝不以任何不正当手段干扰或影响项目审批部门及相关管理人员，以保证项目审批公正性。

评价单位（盖章）

普宁市城市管理和综合执法局

项目负责人（签名）

年 月 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

附件 2 建设单位承诺书

承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28号）、《广东省建设项目环保管理公众参与实施意见》（粤环[2007]99号），特对报批普宁市市区污水处理厂与占陇污水处理厂污水互通配水工程环境影响评价文件做出如下承诺：

1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关监测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不履行职责或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

3、我们承诺廉洁自律，严格依照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

普宁市城市管理和综合执法局

法定代表人（签名）

年 月 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件