

# 遂溪河流域水环境综合整治方案

## （报批稿）

生态环境部华南环境科学研究所

2019年6月

**委托单位：**湛江市生态环境局遂溪分局

**编制单位：**生态环境部华南环境科学研究所

**法人代表：** 吴国增（所长）

**技术总负责：** 杨静（正高级工程师）

**项目负责人：** 赵庄明（副研究员）          徐 敏（工程师）

**主要编制人员：**

綦世斌（工程师）

钟 超（工程师）

蓝方勇（研究员）

赵文静（高级工程师）

寇杰锋（助理工程师）

覃超梅（工程师）

**审 核：** 钟昌琴（高级工程师）

**审 定：** 梁明易（研究员）

# 目 录

一、总则.....	1
(一) 指导思想.....	1
(二) 基本原则.....	1
(三) 总体思路.....	3
(四) 整治范围与整治期限.....	3
二、形势与挑战.....	3
(一) 生活污水排量大，污水收集处理率和处理标准偏低.....	3
(二) 畜禽养殖污染处理技术落后，种植业面源污染未得到有效控制.....	5
(三) 产业结构不合理，高能耗、高污染行业占比较大.....	7
(四) 水环境监管能力不足.....	7
三、整治目标.....	8
四、主要任务.....	8
(一) 重污染行业整治.....	8
(二) 加快环境基础设施建设，有效控制生活污染.....	10
(三) 解决流域畜禽养殖污染问题.....	14
(四) 分重点治理流域农业种植与水产面源.....	18
(五) 实施综合治理，提升涵养能力.....	22
(六) 加强环境监管，提升管理水平.....	23
五、重点工程.....	25
(一) 环境基础设施工程.....	25
(二) 重点行业整治工程.....	26
(三) 农业污染控制工程.....	26
(四) 生态涵养修复工程.....	26
(五) 监管能力建设工程.....	27
六、保障措施.....	27
(一) 加强组织领导.....	27
(二) 建立健全联防联控机制.....	27
(三) 明确和落实各方责任，加强部门联合协作.....	28
(四) 严格责任落实.....	28
(五) 多渠道筹集资金.....	29
附表.....	30
附图.....	59

# 一、总则

## （一）指导思想

以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导，全面贯彻党的十九大和十九届三中全会精神，牢固树立和贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享发展理念，把遂溪河流域水质达标保质作为一项政治任务 and 重要民生实事来抓，以改善水环境质量为核心，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理，不断提高水环境治理系统化、科学化、法治化、精细化和信息化水平；落实政府治污法定责任，以实施调结构优布局、截污纳管控源减排、节水及水资源保护调度、生态环境综合治理和加强执法监管为主要手段，健全水污染整治长效机制，持续改善遂溪河流域水体水质，维持河流主要环境功能，不断提升流域生态文明水平。

## （二）基本原则

（1）目标管理，系统施治。整治方案应以限期达到水环境质量目标为核心，以建立污染排放与水质响应关系为抓手，以水质达标倒逼任务措施，科学制定达标路线图和时间表，强化科学决策和系统施治，全面反映遂溪河流域水体水环境质量分阶段改善、逐步达标的全部工作。

（2）统筹兼顾，突出重点。整治方案应以解决水质达标问题为导向，统筹水环境、水资源与水生态需求，坚持地表与地下、陆域与

海域污染同治；应结合当地实际，体现地方特色，深入分析水体的水系特点与环境问题，充分考虑当地经济社会发展特征与水资源水环境条件，抓住导致水质不能稳定达标的主要因素和重点环节，与相关规划、计划或方案有机衔接，系统梳理、查漏补缺、整合提升，有针对性地提出整治对策和措施。

（3）精细管理，逐一落实。整治方案应突出精细化管理要求。在时间尺度上应覆盖水质达标的全过程，逐年分解目标任务，围绕年度目标制定详细实施计划；在空间尺度上应将治污任务逐一落实到汇水范围内的各级行政区、控制单元和排污单位。围绕水质达标要求，分年度开列水质目标改善清单、主要任务分解清单和重点项目实施清单，明确整治目标、整治内容、整治期限、资金投入和责任单位，落地量化各部门对水环境质量负责的主体责任。

（4）过程管理，动态反馈。对整治方案的制定和实施实行全过程管理，建立年度评估、终期评估机制，根据评估结果动态修订年度目标、任务措施和重点工程项目，滚动强化水质目标与整治任务、重点工程之间的有机联系。

（5）信息公开，全民行动。把公众参与作为整治方案编制工作的重要环节，以公众关心的环境问题为重点，广泛听取“代表、委员”、社会组织以及公众对治理目标、任务清单和重点工程的意见和建议，定期公布整治方案编制工作进展和阶段成果，接受公众和社会监督，引导公众自觉参与水质达标行动。

### **（三） 总体思路**

以维持良好水环境质量为核心，执行最严格的环境保护制度，以流域生态红线优化社会经济布局和生态空间格局，以环境效率蓝线引领生产生活方式转变和产业结构转型升级，以维持水质达标底线倒逼治理目标任务和重点工程建设，坚持“水系入手、截污为先、方式多样、综合治理”，从单纯治污向流域统筹开发与综合治理转变，从污水常规处理向深度处理与生态治理转变，从干管建设向支次管网全覆盖和雨污分流转变，全面控制污染物排放，切实保障河流生态基流，确保 2020 年维持良好水环境质量并有所改善，营造水环境安全、水生态优美、水空间宜人的生态治水新格局，满足城市发展和市民对水环境更高层次的需求。

### **（四） 整治范围与整治期限**

研究范围包括遂溪河流域，将遂溪河流域划分若干控制单元，基本信息见附表 1 和附图 1。

研究时限为 2018-2020 年，基准年为 2016 年。

## **二、形势与挑战**

### **（一） 生活污水排量大，污水收集处理率和处理标准偏低**

遂溪县共运营 3 家生活污水处理厂，目前处理规模为 3.7 万 t/d，而 2017 年核算的遂溪县生活污水排放量已达到 14.0 万 t/d，大部分

生活污水未得到有效处理。根据环统数据遂溪县污水处理厂的累计污水实际处理量为 739.35 万 t/a，据现场了解，目前管网收集区域雨污未分流，管网收集率低。由于污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准，在遂溪县遂溪河流域内，水环境已受污染的大环境条件下，一级 B 标准已不足以保护遂溪县遂溪河水环境水质改善和稳定达标，根据湛江市水污染防治行动计划工作方案的要求，出水水质应达到更高标准。

人口规模的不断扩大及城市化人口集中导致遂溪县生活源排污量较大，根据统计资料核算，2017 年，遂溪县常住总人口 92.57 万人，生活污水排放量为 5117.7 万 t/a，污染物排放量 COD 为 8849.2t/a、氨氮为 1329.7 万 t/a、总氮为 1844.8t/a、总磷为 166.9t/a。目前污水处理率约 15%，污染物的削减量仅占排放总量的比率 COD 为 8.6%、氨氮为 5.3%、总氮为 3.6%，总磷为 6.5%。因此生活污染源成为了遂溪县水环境污染负荷的主要来源。特别是对于遂溪河流域，对各类污染物贡献率进行分析发现县城区生活点源占比最高，约占 29.7~52.4%。

农村污水处理设施建设进度参差不齐，少部分村落已建设污水收集管道但没有污水处理设施，小部分村落已完成管道和污水处理设施的建设但设施的运营维护状况普遍不佳，大多数农村地区均未开展农村生活污水处理设施建设。目前存在的问题：污水处理设施建设滞后。由于遂溪县污水管网体系尚未形成有序的收集系统，目前大部分镇区仅有人口稠密地区的道路两侧建设排水干渠，镇区边缘及农村地区大部分为明沟或地表漫流，排水管网覆盖区域较小，城镇雨水就近排入

河涌，自然村生活污水就近散排至沟涌或鱼塘。小部分自然村虽然已敷设排水管网，但仍未实现有效的独立排污系统。厕所粪便污水排入自家三级化粪池，经处理后自然渗透至地下土壤；雨水、厨房烹饪洗涤废水和村民洗漱淋浴废水由巷道敷设的排水管网和雨水口收集后直接排放至附近水沟或简易的污水处理池。现有污水处理设施缺少有效监督管理体系，污水处理设施运行效率低，环境效能未完全体现。

## **（二）畜禽养殖污染处理技术落后，种植业面源污染未得到有效控制**

畜禽养殖污染处理技术落后。遂溪县规模化禽畜养殖场主要有养猪场、蛋鸡场和肉鸡场等。从 2011 年开始，遂溪县每年都要完成一定数量的农业源减排项目。到 2015 年止，已顺利完成了化学需氧量 623.18 吨，氨氮 97.34 吨的减排目标。遂溪县治理畜禽养殖业污染物方面，主要还是采用直接将畜禽粪尿还田与制售花肥两种处置方式。还有部分养殖场开挖鱼塘或利用小型水库养鱼，畜禽粪尿用作养鱼养料，污水经治理设施处理后农灌和部分养殖场的污水入塘入库调节养鱼水质两种。总体来说，规模化畜禽养殖场虽然基本都有污水处理设施，但容积小，处理能力弱，与污水产生量不配套；养殖散户都没有污染防治设施，污水直接排入环境，造成了环境污染。

禁限养区亟需开展对应整治措施。2018 年 2 月 27 日公布的《遂溪县人民政府关于印发遂溪县畜禽养殖禁养区限养区适养区划分方案的通知》（遂府〔2018〕16 号）将饮用水源保护区全部区域内的陆

域保护范围和县辖区内各类风景名胜区、旅游度假区、公园、文物历史遗迹保护区、江河源头区、重要河流岸带、重要湖库周边以及自然（湿地）保护区的核心区和缓冲区 500 米以内区域划为禁养区；将县境内雷州青年运河主干流两侧、西溪河、大中型水库 500 米以上 1000 米以内区域，乐民千户所城、黄学增纪念堂、笔架岭、北潭红树林、苏二村、双村、江洪鲤鱼墩贝遗址、岭北调丰千年古官道、岭北城里岭司马塘、遂城庞乙潭、杨柑万亩火龙果基地的核心区和缓冲区 500 米以上 1000 米以内区域，建新镇后滩水库，包括后滩水库存库区及库坝 500 米范围内，农村生活用水水井周边外延 500 米以上 1000 米以内区域等范围划为限养区。据此，遂城镇有许多养殖场处于禁养区的范围内，需限期搬迁、关闭或取缔。若干控制单元内还存在畜禽养殖布局过于集中的问题，大量养殖污染物排入同一水体，严重超出水体环境容量，致使水质恶化，区域生态质量下降明显。

种植业面源污染未得到有效控制。目前，遂溪县示范推广“水肥一体化”节水节肥技术，提供化肥使用的合理性，进而减少土壤化肥的残留量；通过引导农民使用合理的病虫害防治技术，减少土壤农药残留；强制回收农膜，减少农膜污染土壤。但总体看来，遂溪县化肥施用量、农药使用强度总体呈上升趋势，因此农药和化肥的残留量仍居高不下，必然对环境造成污染。按照当前的土地利用情况来看，遂溪河流域分布有大量的水田，尚无污水拦截和生态涵养修复设施，加上科学的农田施肥技术尚未在整个流域展开，因此仍有大量氮、磷等营养物质进入水体，对河流水质产生威胁。必然对环境造成污染。

淡水养殖局部污染仍存在。污水主要排放近邻河流和附近农田，最终流入海。氮、磷为水产动物重要的营养物质，随着水产养殖规模化和集约化进程的推进以及水产饲料、肥料的广泛使用，由于残饵、悬浮物以及鱼类的排泄物、粪便的污染，从而导致养殖场和其周围水域的水质、底泥的环境恶化及水中氮、磷含量的增加。遂溪县由于部分养殖户防渗技术低、选址不当或随意排放等因素影响，使部分地区和地下水受到污染。

### **（三）产业结构不合理，高能耗、高污染行业占比较大**

就目前的产业发展状况来说，第一产业以农产品种植和渔业为主，仍占国民经济的较大比例；第二产业中，传统工业仍起主导作用，农副食品加工、原料药制造、造纸等高能耗、高污染行业是遂溪县的傳統优势产业，龙头企业的带动作用仍未充分体现；第三产业中，旅游配套服务业和现代生产性服务业发展滞后。农副食品加工等行业大项目尚未构建完整的、高效的产业链条，因此未能充分体现其产业带动作用，区域产业布局较为分散，不利于污染集中治理。

### **（四）水环境监管能力不足**

尽管遂溪县各重点流域已有常规水质监测断面，但各重点流域水环境监测体系还有待完善：1) 各流域水质监控断面布设不足，难以全面掌握整个流域水质状况以及污染分布。2) 水质自动监测站偏少，不利于实时监控流域水质变化，难以及时了解流域重点水域水质情况。

3) 水环境监测能力和信息化水平尚不能完全满足和适应生态环境监测的要求。4) 环保能力现状远未适应当前监察执法需要, 人员不足、执法、监测装备不足、经费困难造成了监管环节的薄弱, 不能满足执法检查范围大的需求, 客观上制约了环保部门对流域水污染防治工作的及时有效监管。

### 三、整治目标

加强遂溪县地表水的针对性治理, 按照水环境质量“只能更好、不能变坏”的原则, 落实国家《湛江市水污染防治目标责任书》及相关考核办法的要求。

到 2020 年, 罗屋田桥考核断面 2020 年达到 III 类水标准。进一步细化得到全县各地表水考核断面及交界断面目标见附表 2。各点位置见附图 2。

### 四、主要任务

#### (一) 重污染行业整治

(1) 淘汰落后产能。2019年7月1日前依法全部取缔流域内不符合国家产业政策的“十小”生产企业及生产项目, 含“十小”生产项目的企业, 按照国家行业清洁生产标准进行技术改造, 对未达到国家清洁生产标准要求的“十小”生产项目依法关停取缔; 2019年, 新建、改建、扩建十大行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换,

要求各企业按照国家清洁生产标准的要求进行清洁化改造；自2019年起，制定并实施分年度的落后产能淘汰方案，于每年12月底前报遂溪县科工贸和信息化局、湛江市生态环境局遂溪分局备案。未按方案完成各年度淘汰任务的地区，暂停审批和核准其相关行业新建项目；2020年底前造纸行业、建材行业等力争完成设备技术改造升级。

**(2) 推进产业入园。**遂溪河流域内新建装备制造、医药制造行业企业统一安排进入白坭坡工业集聚区内建设；原则上不再新建有色金属、造纸、农副食品加工等重污染企业；2019年7月1日月底前依法关停污染严重、难以治理又拒不进入定点园区的重污染企业。强化工业集聚区水污染治理，企业污水排放及园区污水集中处理严格按照排污许可证规定，不得超标、超许可量排放。

**(3) 优化产业结构。**传统产业实施改造提升：推动传统产业企业技术改造升级，强化创新驱动，发挥龙头企业带头作用，形成产业链集聚；推动行业整合，推动设备技术改造，实现节能降耗、提升品质，走技术改造和科技化发展道路；大力发展现代物流业、电子商务、旅游业、康养业、房地产等现代服务业。加快发展现代农业。

**(4) 严格环境准入。**严格执行《广东省地表水环境功能区划》等区划，地表水 I、II类水域和III类水域中划定的保护区等范围内禁止新建排污口，现有排污口执行一级标准且不得增加污染物排放总量；严格落实《广东省实施差别化环保准入促进区域协调发展的指导意见》等文件要求，通过提高环保准入门槛，促进产业转型升级，不断改善环境质量。

## （二）加快环境基础设施建设，有效控制生活污染

### （1）全力加快中心城区和遂溪河流域内乡镇截污管网建设

2019 年底以前，针对截污管网不完善导致大量生活污水排入遂溪河流域的问题，应在当前建设规划的基础上，全力加快县城区截污管网建设。同时应集中完成遂溪县县城区拟新建的 5 万 t/d 的新建污水厂规划，此规划厂区及管网建设和运营维护已纳入遂溪县西溪河两河两岸综合整治开发 PPP 项目。中心城区管网现状与规划见附图 3。

按照《遂溪县镇村生活污水处理及配套管网工程项目可行性研究报告》中对遂溪县各乡镇、行政村以及自然村村生活污水的建设规划，尽快完成污水处理设施的建设，项目建设采用 PPP 模式。基本实现遂溪县中心城区及遂溪河流域主要乡镇（洋青镇、黄略镇）、农村污水全收集全处理。2020 年前所有建制镇（乡）必须依地形建成相应规模污水处理设施，遂溪河流域确保污水收集、处理率达到 80%，2020 年遂溪河流域所有建制镇（乡）污水收集、处理率达到 90%。所有新、改和扩建污水处理设施出水必须达到一级 A 标准。到 2019 年底，首先建成洋青镇、黄略镇的污水厂。

洋青镇污水处理厂服务范围主要为圩镇区域，包括洋塘社区、水流村（部分）、田头湾村（部分）、洋青圩等行政村，总面积 1.68km<sup>2</sup>，总服务人口约 0.75 万。洋青镇在建污水处理池设计规模为 0.20 万 m<sup>3</sup>/d，设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）一级 B 标准，不符合实施方案中出水水质要求（一级 A 标准）。需对该污水处理池工艺进行升级改造。洋青镇镇区生活

污水处理厂配套主次干管总长度约为 4.38 公里，DN300~DN400，支管按不低于本次新建主次干管长度的 30%配置。这两个城镇污水处理厂及配套设施建设内容见附表 3。

黄略镇污水处理厂服务范围主要为圩镇区域，包括高碧村、北合村（部分）、南新村、塘口村（部分）等行政村，总面积 2.24km<sup>2</sup>，总服务人口约 2.8 万，建设规模为 2 座，每座 1500t/d，现已完成施工图设计，处于招投标阶段。这两座污水处理厂的施工、运营、维护均已纳入湛江市主城区水系综合整治项目，其设计出水水质标准为一级 B，由于遂溪河流域污染治理工作要求高，因此要求所有城区和镇区的污水处理设施出水水质达到一级 A。黄略镇镇区生活污水处理厂配套主次干管总长度约为 4.94 公里，DN400~DN600，支管按不低于本次新建主次干管长度的 30%配置。

## **(2) 加快县城区污水处理设施提标改造与管网改造**

严格按照《湛江市水污染防治目标责任书》及实施工作方案的要求，加快推进遂溪县县城区污水处理厂目前在运营的 3 万 t/d 的城镇污水处理设施建设与提标改造，在重点控制单元根据污染物削减任务需要，争取在 2019 年底达到一级 A 标准的改造要求。

2019 年底前，对目前已建成的污水收集管网进行改造、扩增管径或增加旁路方式，增加过流能力；对遂溪县老城区和城中村实施雨污分流工程，减少初期雨水对地表水的污染。

针对遂溪县生活污水处理厂外排尾水，进行可行性分析，增加深度再处理工艺，使之符合工业用水、景观用水、绿地用水、农田灌溉

用水或城市杂用要求，实施污水再生利用，减少自然水体利用量，争取在 2020 年底建成再生水厂。

### (3) 加快农村生活污水处理

根据《遂溪县镇村生活污水处理及配套管网工程项目可行性研究报告》，农村污水处理设施主要是针对无法纳入乡镇污水处理厂（站）且常住人口数达 200 人及以上的自然村，农村污水处理设施建设方案覆盖全县 80% 以上的农村人口，建设 1033 个农村污水处理设施点，服务 1195 个自然村，服务人口约 64.3 万人。根据《加快推进粤东西北地区新一轮生活污水和垃圾处理设施建设实施方案》（粤建城〔2015〕242 号），乡镇一级污水处理设施全覆盖，80% 以上的农村生活污水得到有效处理。要求对遂溪河流域内的农村污水处理设施出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）达到一级 A 标准。考虑遂溪河上游水环境容量较小，考核断面目前水质超标，因此对于遂溪河流域的农村污水处理设施建设分成三个优先级，第一级争取在 2019 年底前竣工，第二级在 2020 年底前竣工。

优先级一级：控制单元 3-1-3 的大家村、风朗村、沙坭、仙凤、向阳；控制单元 3-1-4 的内塘村、沙坡村；控制单元 3-1-5 的茅村、源水村；控制单元 3-1-6 的陈村、附城村、榄楞村、礼村、四九村、湾州村、大岭村、官湖村；控制单元 3-1-8 的颜村、冷水村；

优先级二级：控制单元 3-1-1 的白水村、豆村、分界村、横岭村、马安村、牛圩村、信岭村；控制单元 3-1-2-2 的边岭村、边塘村、城北村、老村、牛路、铺塘、头铺、西溪；控制单元 3-1-9 的寮客村、

其连、文相、西埗、洋青、竹山等。

优先级三级：控制单元 3-1-7 的九东村、礼部村、南亭、深沟、塘口、文车、新村、许屋、殷屋、平石、支屋、坑尾、王爱村；

要求对 200 人以下的分散住户，建设主要以人工湿地进行处理，充分利用当地地形条件，建设规模不等的人工湿地。100 人以上较集中分布的地方建设潜流型湿地，100 人以下的分散居民住户鼓励建设小型表流型湿地或垂直流湿地。开发整治自然沟渠，种植灌木和草本，作为湿地处理生活废水。对于遂溪河流域，至 2020 年潜流型人工湿地处理 20% 的农村生活污水。遂溪河流域内农村生活污水处理设施规划一览表见附表 4 和附图 4。

#### **(4) 切实推进污泥无害化处置**

污水处理设施产生的污泥应进行稳定化、无害化和资源化处置，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地。非法污泥堆放点一律予以取缔。遂溪县城市污泥无害化处理处置率应于 2020 年底前达到 90% 以上。提升现有污泥处置水平，现有污水处理厂污泥处理应根据实际情况，通过与垃圾焚烧厂的垃圾掺烧、建筑材料利用及污泥入田等方式，实现综合利用。综合利用途径的选择，需依据污泥来源、组分特点和当地可消纳去向，选择合适的处理工艺。对于应用于建筑材料和有机肥料用途的处理工艺，需确保污泥的性质稳定、无害。2018 年底前全市所有污泥处理设施处置的污泥需做到资源化利用。加强对污泥转运过程和处理处置设施、经营单位的监管，实施污泥申报登记和转运联单制度，严格执行严控废物处理许可管理，防范二次污染风险。

将污泥处置费用纳入污水处理成本，保障资金投入，确保污泥安全处理处置。

### **(5) 推进水面生活垃圾处理。**

2020 年底前全面建成“村收集-镇转运-县处理”的收运处理体系，城区建立密闭式、无污染、高效率的生活垃圾收运体系。2019 年底前全面开展农村保洁，落实保洁员制度，杜绝垃圾清理盲点；探索推行政府购买服务的方式开展农村保洁和生活垃圾收运工作；加大垃圾处理费征收力度，积极吸引社会捐赠，各区县建制镇城区采取随税费征收等方式提高收缴率，农村地区按照村民自治和一事一议的原则筹集保洁费用；全县城镇生活垃圾无害化处理率达 85%以上。2020 年前建设 1 座垃圾焚烧厂并投入运行，总处理规模达到 1500 吨/日，减少垃圾填埋的土地占用面积。到 2020 年，全县城镇生活垃圾无害化处理率达 90%以上，所有垃圾填埋场的渗滤液得到有效处理。

## **(三) 解决流域畜禽养殖污染问题**

### **(1) 大力推广畜禽废弃物资源化利用技术**

首先从生态农业角度发展禽畜业，应把禽畜业和种植业、林业、水产业有机地结合发展，使禽畜粪便污水充分地地被农林渔业利用，促进大农业的发展，从农业内部解决禽畜养殖污染问题。

根据《遂溪县人民政府关于申报遂溪县实施畜禽粪污资源化利用试点的函》，经估算，2016 年全县畜禽粪尿排放总量约 263 万吨。其中猪粪尿排放总量 170 万吨，占比 64%。牛羊粪尿排放总量 16 万吨，

占比 7%。禽类粪尿排放总量 77 万吨，占比 29%。猪的粪尿排放总量和占比最高，遂溪县治理畜禽粪便污染工作中主要以养猪业为主。畜禽粪便通过沼气池产生沼气、沼渣、沼液，可促进全县多种类型的种养模式发展。如发展猪-沼-稻、猪-沼-果、猪-沼-菜、猪-沼-鱼等模式，沼渣、沼液作菜园、果园有机肥，实现资源高效利用目标。推广沼气池的建设，使畜禽废物能综合利用。另外，推广利用畜禽粪便及农作物秸秆，加工成优质有机肥，既符合国家有机肥商品化的产业政策发展方向，又为遂溪县有机废弃物综合利用开辟了新的利用方法。

按照“减量化、资源化、无害化”的治理原则，结合标准化规模养殖场示范创建要求及各养殖场的规模大小与粪污利用方向，遂溪县可继续采取如下几种方式开展粪污治理和废弃物的循环利用。

(1) 猪-沼-渔模式：根据南方水网发达特点，有 100 余户生猪养殖场建在鱼塘边、灌溉水库边，猪场粪便干清出堆场发酵，然后喂鱼，特别是罗非鱼效果比较好，污水经沼气池厌氧发酵后肥地或养鱼。

(2) 猪-沼-农林模式：根据遂溪县四季入春，林木、花卉、水果种植普遍特点，有机肥需求量大。猪场污水经沼气池厌氧发酵后排出沉淀池作有机肥水，然后利用水泵或吸粪车抽取至田间肥水贮存池，官网等农田利用配套设施，浇灌果树或耕地，这种方式既解决了猪场的粪污，也减少了土地承包者肥料的成本投入，是目前比较普遍的处理方式。

(3) 生物有机肥模式：安装粪便机械清粪设备、固液分离设备、固体粪便强制通风好氧堆肥系统，粪污处理方式为粪、尿、其他污水

统一收集—机械搅拌水渣分离—污水进入沼气池发酵腐熟—有机肥还田，与有机肥生产厂家签订合同，粪渣回收生产生物有机肥，沼气用于全场仔猪供热保温及生活区沼气烧饭做菜洗澡等日常生活用。

## (2) 调整优化禽养殖业的生产布局

近年来，随着遂溪县畜禽养殖业的迅猛发展，各类畜禽养殖产生的污染已经成为城市和农村污染的主要来源。建议结合全县禽畜养殖发展规划，抓好禽畜养殖污染防治规划。合理布局禽畜养殖业，禁止在饮用水源一级保护区、居民稠密区、城镇上风向建设禽畜养殖为场，原有的要搬迁，防止禽畜养殖污染饮用水源和环境，保护人体健康。

根据《遂溪县人民政府关于印发遂溪县畜禽养殖禁养区限养区适养区划分方案的通知》（遂府〔2018〕16号），将遂溪县行政辖区内畜禽养殖区域划分为禁养区、限养区、适养区三大类。

**畜禽养殖禁养区**是指按照法律、法规、行政规章等规定，县级以上地方人民政府依法划定的禁止建设养殖场或禁止建设有污染物排放的养殖场的区域。在该方案划分前，禁养区范围内已建成的畜禽养殖场，由县人民政府依法责令限期搬迁、关闭或取缔。禁养区的重点保护范围是饮用水源保护区全部区域内的陆域。其中饮水水源保护一级保护区内禁止建设养殖场。饮用水水源二级保护区禁止建设有污染物排放的养殖场（注：畜禽粪便、养殖废水、沼渣、沼液等经过无害化处理用作肥料还田，符合法律法规要求以及国家和地方相关标准不造成环境污染的，不属于排放污染物）。

**畜禽养殖限养区**是指按照法律、法规、行政规章等规定，在一定

区域内限定畜禽养殖数量和规模，禁止新建家庭式养殖以上的畜禽养殖场。限养区内现有的家庭式养殖以上畜禽养殖场应限期治理，污染物处理要达标排放；无法完成限期治理的，由县人民政府负责责令搬迁、关闭。限养区重点是遂溪河干流 500m 以上 1000m 以内的区域。

在《遂溪县人民政府关于印发遂溪县畜禽养殖禁养区限养区适养区划分方案》的指导下，遂溪县需严格禁止禁养区的畜禽养殖行为，禁养区内的养殖户一律列入清拆名单，并且要严格控制 and 规范限养区的污染排放。根据该方案，本报告建议的遂溪河流域禁限养区划分方案如附图 5 所示。

### **(3) 规范管理和积极引导畜禽养殖业**

严格执行《畜禽养殖污染防治管理办法》和其他有关环保法规，采取法律、行政、技术和经济等手段，加强畜禽养殖业的环境监督管理，促进污染防治工作。重点抓好畜禽养殖建设项目和大中型养殖场的环境监督管理工作；同时依法逐步开展畜禽养殖业的排污收费工作，促进污染防治。合理规划新、改、扩养殖场，应当符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件，并进行环境影响评价。对环境可能造成重大影响的大型畜禽养殖场、养殖小区，应当编制环境影响报告书；其他畜禽养殖场、养殖小区应当填报环境影响登记表。严格执行环境保护“三同时”制度，环保设施验收合格后方可进行生产。严格新建规模化养殖场污染准入条件，保证新建养殖场基本达到“零排放”，实现增量不增污。

各级政府与畜禽养殖管理部门应结合农业结构调整与产业化工

作，引导畜禽养殖向产业化与养殖品种大型化方向发展，逐步提高畜禽养殖行业的准入规格，使养殖企业的经营管理不断规范化，自觉执行污染防治法规与标准。对新建设的养殖场和国家项目扶持的养殖场，均要求调整项目建设内容和标准，都要同步规划建设粪污综合利用和无害化处理设施。重点支持建设一批果畜结合、林畜结合和农畜结合的生态循环农业发展典型。如遂溪县的规模养殖场改扩建项目场，均要求其建设中型以上的沼气池。遂溪县的生猪调出大县奖励资金主要侧重使用于生猪养殖废弃物治理及循环利用上。项目资金优先安排粪污处理设施建设，剩余资金用于生猪生产环节的圈舍改造和良种引进。

#### **（四） 分重点治理流域农业种植与水产面源**

种植业污染综合整治措施主要从两个方面考虑：一是采取有效的控源措施，包括建立“河长制”等一系列行之有效的制度和政策；其次是实施一系列的截污措施，包括面源拦截生态沟渠和水田生态沟渠工程建设等。

##### **（1）控源措施**

1) 优化种植业布局，发展当地特色产业。培育龙头企业，提高种养技术及化肥的综合利用能力，有效推动流域产业调整和优化布局。支持河堤水库周边发展当地特色产业。鼓励优势流通企业、工业企业参与高端农牧业发展，推进产销合作、产销一体化进程。

2) 大力推广测土配方施肥和清洁生产制度，指导农民合理施肥。

加大测土配方施肥和清洁生产制度项目的资金投入，扩大配方肥推广应用、清洁生产制度宣传、以及施肥方式转变，创新服务模式和工作机制，采取“定区域、定作物、定模式”的方式，深化农企合作，扩大技术进村入户，全面增强农民科学施肥意识，着力提升科学施肥技术水平，以提高肥料资源利用率和减少化肥面源污染大力推广测土配方施肥，加快高校缓释肥料、液体肥料、水溶肥料等高效新型肥料的应用，开展化肥深施、机械施肥试点，不断提高肥料利用率。研究利用补贴方式鼓励引导农民推进秸秆还田、种植绿肥、增施有机肥和土壤调理剂，合理调整施肥结构，促进化肥减量增效。全面推进高效、低毒、低残留农药及生物农药和先进施药机械，推进病虫害统防治和绿色防控。探索对种植农户使用环境友好型化肥、农药给予补贴的机制，科学构建基层技术推广队伍，实现种植业生产减少化肥使用量和对环境的污染，增加作物产量和农民收入。

**3) 加强农药市场的监管力度，引进适合本地的化肥。**加大农药市场的监管力度，对出售、贩卖质量不合格、国家明令禁止出售使用农药的厂家和个人进行处罚。农业本门应根据当地实情况，引进适合本地实际情况的肥料进入市场。

**4) 大力扶持当地有机肥生产企业。**当地养殖业是否使用有机肥取代施用化肥的决定权掌握在种植农民的手上，为了更好的促进生产经营和购买使用有机肥产品等综合利用畜禽养殖废弃物的积极性，同时，参照《畜禽规模养殖污染防治条例》第30条中“有机肥生产企业可享受国家关于化肥运力安排等支持政策”。建议在进一步落实中

央测土配方施肥和耕地保护与质量提升等有关补贴政策的同时，增加专门针对有机肥生产企业的补贴政策，推行地方政府-生产企业-地方农户运作模式，通过降低种植户施肥成本，鼓励和引导种植户使用有机肥取代化肥。

**5) 加强对农民的技术培训。**传授农业应用技术，提高农民素质，做到科学种植。推广生物防治技术，加强对安全、合理使用和轮换使用农药的指导，从农药剂型、用量和喷施方法、技术、药械等进行系列改进，提高农药的有效利用率，降低农药在环境中的投放量；提倡应用生物有机肥和复合肥，合理轮作、间作与秸秆还田，形成结构合理、良性循环的农业生产体系；提倡节水灌溉，相对于传统大水漫灌的灌溉模式，间歇灌溉、小水勤灌、滴灌的方式均能降低氮、磷的流失率，并且能够提高水分利用效率。

**6) 地膜回收。**“财政贴息、先建后补、以奖代补”等方式，重点扶持一批工艺先进、规模经营和抵御风险能力较强的加工企业和回收网点，配套完善相关税收政策和监督措施。建立的各类农田残膜回收加工企业，乡村回收点，涵盖地膜捡拾、回收、资源化利用等环节的废旧农膜回收利用网络体系。

## **(2) 截污措施-生态沟渠与拦截沟渠建设**

对遂溪河流域内的农田进行重点截污。根据遂溪河流经的村庄，关注种植业水田的空间分布，通过计算临近水田面积，获得生态沟渠的建设长度；根据水田在河道两岸的长度情况，计算拦截沟渠的建设长度，结合各控制单元情况，可知需要整治的控制单元为3-1-1、3-1-2、

3-1-3、3-1-6 和 3-1-8；结合水质监测断面，亟需加大力度优先整治的控制单元是 3-1-1、3-1-2 和 3-1-6；遂溪县需建设水田生态沟渠总长度约 83.9 km；拦截面源污染的生态沟总长度约 82.5 km，具体见附表 5 和附图 6。

### (3) 水产养殖污染防治措施

1) 合理规划渔畜养殖结构。遂溪县畜禽养殖业发达，畜禽粪便等废弃物一直都是水体污染的威胁，实际上如果处理得当，畜禽粪便是优良的鱼肥。因此，按照不同水域的使用功能，对水产养殖进行科学规划，确定养殖水体对营养元素尤其是 N、P 的负载能力、鱼池的混养类型及水域适宜的生产规模等，可以最终确定养殖容量和每亩池塘养猪的配比数，以便科学规划养殖水面。为了确保水质和水产养殖风险应确保每亩池塘养猪的配比数为 2~5 头。在养殖设施的布局上，既要满足鱼类健康生长所需空间和基本的近排水功能，又要具备水质调控和净化功能。

2) 提高水产养殖技术及管理水平。随着水产养殖业的不断发展与壮大，养殖户往往将精力全部投入到如何提高水产养殖量与产量上，而对养殖环境尤其是鱼塘老花的问题不予重视，造成鱼塘自身污染，塘底沉积物淤积。原本水体失去平衡的情况下，塘内鱼类长期生活于应激状态下，导致其生长进程缓慢，免疫力低下，极易感染鱼类病症，引发高死亡率，从而影响产量与质量。养殖生产者需了解水产养殖技术知识，清楚水产养殖过程中的技术关键。在鱼病防治方面，以预防为主，对疾病诊断要准确无误，对症下药，用药时要以鱼塘实际水深

准确计算用药量，不能或多或少，以免影响鱼病的治疗，或造成药物污染水体。在养殖鱼塘中，区域性种植莲藕、睡莲等经济价值较高的水生高等植物，养殖水体和底质中的无机氮和磷直接被水生植物吸收利用，从而将池塘中的有机物质从养殖水体中去除，降解养殖水体的自身污染程度。

**3) 采用生态养殖模式。**改变以往投饲性品种为主的养殖特点，采取多品种结构搭配的养殖模式。减少投料性养殖品种的放养量，搭配一定比例的滤食性鲢鳙鱼和底栖食性的鲤鲫等鱼类，使饲料残饵及养殖鱼类粪便转换被鲢鳙鱼类直接利用，使沉积于池底的残饵被底层鲤、鲫等鱼类直接利用，减少了水体中饲料污染物质，维护了水体生态平衡，而不影响单位面积养殖产量，甚至综合利用后降低了养殖成本，提高了养殖产量。改变投喂方式，采用自动投饵机投喂颗粒饲料。为减少残饵对池塘水体的污染程度，在养殖鱼塘中选择底质较硬的位置作为食场，采用自动喷料投饵机投喂，提高饲料的利用效率，减少了残饵过剩造成的水体污染。

## **（五）实施综合治理，提升涵养能力**

采取污染源清理、沿河截污、垃圾清理、清淤疏浚等措施，加大遂溪河治理力度，按照“先截污后清淤再修复”的原则，优先清理两岸的违法占地和违章建筑，推进污水沿河截流工程，疏浚污染底泥，建设滨岸生态景观带，逐步改善重污染河段水质，恢复河流生态功能。

按照“收尾一个、在建一个和规划一个”的节奏，实施2018至

2020 年内入海河流整治计划，滚动实施入海河流整治，每年 12 月底前向遂溪县人民政府报送本年度拟整治河涌的整治方案。

入海河流整治主要措施包括：

①截污管网建设：沿河建设截排管网，收集沿河城镇居民生活污水排放。根据河道长度，在城镇沿两岸设置截污主干管，截排污水就近输送到附近的污水处理厂处理达标后再排入河道。

②河道生态清淤：部分河段水浮莲大面积疯涨，水流不畅，导致淤积严重，污染物沉积在底泥中成为河流重要污染源之一，因此对淤积河段实施生态清淤。

③生态河岸建设：堤岸及河滨带是河道生态建设的重要部分，也是美化河道景观的工程，同样可以通过河道的堤岸建设，提高河道的生态自净能力，恢复河道的生态堤岸，增加河道的生态元素，还可减少河流面源污染的输入。

到 2018 年底前，开展整治的入海河流基本实现河面无大面积漂浮物，河岸无垃圾，无违法排污口。到 2020 年底前，入海河流基本完成整治，水质稳定达到水质目标要求，水体生态系统基本恢复，防洪排涝能力进一步提高，初步实现“河畅、水清、岸绿、景美”的综合整治目标。

整治计划见附表 6，整治区域见附图 7。

## （六）加强环境监管，提升管理水平

### （1）加强污染源管理

在 2018 年底前，对遂溪河流域所有涉水污染源进行重点核查，包括工业污染源、生活污染源、农业面源和畜禽养殖业污染源。重点核查涉水污染源名称、排水量、污水处理情况和排放方式等。

## **(2) 严厉打击违法行为**

把保护流域水环境作为环境执法监督的首要任务，加大对遂溪河流域的巡查力度，依法对遂溪河流域进行经常性排查，及时与畜牧、水利水务、公安、农业、卫生等相关单位及有关镇（街）协调沟通，及早发现流域内偷排、养殖等违法行为，发现存在违法行为的坚决按《环境保护法》等法律法规要求进行处罚。

## **(3) 加强流域监管能力建设**

1) 严格落实“河长制”。“河长”由县主要领导担任，河长要负责所在流域的水污染治理，对所在集雨区的污染管控、水污染治理、水生态修复等工作负责。牵头摸清所属河道集雨区范围内重点污染源，包括污染企业、生活污水、农业面源和畜禽养殖业等点源和面源污染，最终形成具体的水污染治理方案，提出治理措施和工作计划。

2) 完善水环境监测网络。统一规划设置监测断面（点位），逐步开展县交界断面的水质主要污染物实时监控。对重大风险源下游等环境敏感断面加密监测，对重点污染源加大监督性监测密度。新增廉江市与遂溪县交界断面自动监测站见附表 7。

3) 加强环境监察能力建设，按照《全国环境监理机构标准化建设标准》和《广东省环境监察机构标准化建设标准》，加强环境监察能力建设，到 2019 年底，建成达到三级标准的环境监察机构和队伍，

各镇配备兼职环境监察工作人员。全县自 2019 年起实行环境监管网格化管理。

#### **(4) 加强突发环境事件应急处置能力建设**

1) 建立遂溪河流域应对突发水污染事件的领导和组织机制，完善流域突发环境事件应急预案，流域上下游各级政府、部门之间要加强协调配合、定期会商，实施联合监测、联合执法、应急联动、信息共享。

2) 实行“智慧水务”，通过数采仪、无线网络、水质水压表等在线监测设备实时感知遂溪河流域内供排水系统的运行状态，并采用可视化的方式有机整合水务管理部门与供排水设施，形成“水务物联网”，并可将海量水务信息进行及时分析与处理，并做出相应的处理结果辅助决策建议，以更加精细和动态的方式管理水务系统的整个生产、管理和服务流程，从而达到“智慧”的状态。

## **五、重点工程**

### **(一) 环境基础设施工程**

大力推进流域内县城、镇区污水处理厂建设，完善污水收集管网，提高污水收集处理能力。对现有污水处理厂进行提标改造，提高出水水质标准，建设城镇生活垃圾无害化处置工程。工程总投资 114981.3 万元，共 15 项。具体工程与投资见附表 8~10。

## （二）重点行业整治工程

全面推进农副食品加工业、有色金属行业、原料药制造行业、造纸行业清洁化改造。工程总投资 16000 万元，共 4 项。具体工程与投资见附表 11。

## （三）农业污染控制工程

农业点源工程包括畜禽粪便厌氧消化-生态塘处理工程、规模化养殖场标准化建设工程、沼气建设工程、禁养区畜禽养殖环境整治工程、病死猪无害化处理工程和有机肥厂建设工程，总投资约 37149.94 万元，详见附表 12。

农业面源工程主要涉及面源拦截生态沟渠和水田生态沟渠两类等工程。目前重点针对的遂溪河流域，面源拦截生态沟渠经测算需要建设 82.5 千米，按照每千米 2 万元的投资计算，共需 165 万元；水田生态沟渠经测算需要建设 83.9 千米，按照每千米 25 万元的投资计算，共需 2097.5 万元；总投资约 2262.5 万元。详见附表 14 和附图 6。

## （四）生态涵养修复工程

水环境综合整治工程以遂溪河重点流域沿河两岸截污工程等为主，总投资约 1200 万元。见附表 15 和附图 7。

## （五）监管能力建设工程

环境监测和监管能力建设以廉江市与遂溪县交界断面的实时监控、按三级标准建立环境监察机构和队伍为主。见附表 16。

# 六、保障措施

## （一）加强组织领导

遂溪县人民政府对遂溪河流域水环境综合整治方案负总责，方案中的各项任务由各相关部门具体负责，确定各项任务的年度工作目标，做好水污染防治行动计划实施方案和本方案的衔接，确保完成各项任务。

## （二）建立健全联防联控机制

增设乡镇一级的环境管理机构，建立县、镇联防联控机制。由于遂溪县遂溪河流域水污染源主要来自农业和农村污染源，建议增设镇（乡）一级的环保办公室，各村再设 1 个环境保护监督管理员，建立起县、镇联防联控机制。镇（乡）环保办公室的职责是负责对各乡镇的各个污染来源尤其是畜禽养殖源、工业源、污水处理厂等进行监督，并对各乡镇所建设的污染治理工程的运行进行监督，对各乡镇所在流域水体进行保护。各村的环境保护监督管理员，负责村垃圾的收集、分类，以及乡镇污水处理设施的监管。同时镇、村要不定期开展明查暗访和专项整治行动，谨防污染反弹，巩固污染整治的长期效果。

### （三）明确和落实各方责任，加强部门联合协作

明确和落实各方责任，加强部门联合协作。一是强化地方政府水环境保护责任。地方各级政府是规划实施的责任主体，对辖区水环境质量负总责，实行党政一把手亲自抓、负总责，强化组织领导和督促检查。流域内全面推行“河长制”管理，将流域水环境保护责任落实到各级政府主要负责人个人。二是明确部门分工，加强部门联合协作。有关部门要认真按照职责分工，落实工作责任，切实推进规划实施相关工作。环保部门要加强对规划实施的统一指导、组织和协调。

各任务和措施的落实和完成、目标的实现需要相关部门来执行，具体任务的责任部门见附表 17。

### （四）严格责任落实

严格目标任务考核，将流域水环境保护工作纳入地方领导干部政绩考核，建立流域水环境保护目标责任制和督查考核制度。一是建立严格的目标责任制，执行环保责任追究。对工作成绩突出的镇和部门给予表彰和奖励。实施严格的“河长制”考核办法，将流域水环境保护主要目标任务完成情况纳入“河长”政绩考核并将结果向社会公布。对未通过年度考核的，由湛江市生态环境局遂溪分局会同组织部门、监察机关等部门约谈“河长”，提出整改意见，予以督促；对考核优秀的“河长”由县政府予以表扬、奖励。二是建立完善督查、第三方评估机制。各级政府定期、不定期组织开展督查、暗访活动，对流域水污染防治工作进行督促检查。各级政府要主动接受本级人大及其常

委会的监督，定期汇报流域水环境保护的情况，并将流域水环境保护列为年度工作报告的专章。人大监督引入流域水环境保护工作情况第三方评估机制。加强人大上下联动，人大监督在流域水污染整治的重要时间节点引入第三方机构对流域水环境保护工作成效进行评估，科学客观、公正公平地评价工作成效与主要问题，为规划目标的实现提供科学决策依据。

## （五）多渠道筹集资金

（1）增加政府资金投入。在水污染防治行动计划的框架要求下，把环保工作经费列入财政预算的正常支出科目，并逐年有所增加，整合成遂溪河流域整治专项资金，研究采取专项转移支付等方式，实施基于水质改善绩效的“以奖代补”。遂溪县人民政府要重点支持污水处理、污泥处置、河道整治、饮用水水源保护、畜禽养殖污染防治、水生态修复、应急清污等项目，保障水环境保护投入逐年递增。对环境监管能力建设及运行费用分级予以保障。

从土地出让收益中安排治污设施建设资金。县人民政府从国有土地出让收益中安排一定比例的资金，用于城镇污水收集系统、垃圾收运设施的建设；新开发区应将排水管网建设纳入发展规划，与道路、供水、供电等其它市政基础设施同步建设，计入开发成本。

# 附表

附表 1 遂溪河流域控制单元属性一览表

控制单元编码	控制单元名称	河流	总人口	常住人口	包含乡镇
3-1-1	遂溪河源头流域	遂溪河	26516	22265	遂城镇:白水村、豆村村、分界村、横岭村、马安村、牛圩村、遂城镇遂溪林场、遂城镇遂溪林场七联林队、信岭村
3-1-2-1	遂溪河城区段流域	遂溪河	132633	111366	遂城镇:城东居委会、城内居委会、东圩居委会、府前居委会、建设居委会、南门田居委会、南门圩居委会、湛川居委会、中山居委会
3-1-2-2	遂溪河中游流域	遂溪河	31703	26619	遂城镇:边岭村、边塘村、城北村、老村村、牛路村、铺塘村、蒲岭村、遂城镇遂溪林场、头铺村、西溪村
3-1-3	风朗河流域	遂溪河/风朗河	13560	11386	遂城镇:大家村、风朗村、沙坭村、遂城镇遂溪林场、仙凤村、向阳村
3-1-4	遂溪河小支流流域	遂溪河	8547	7177	遂城镇:内塘村、沙坡村
3-1-5	源水河流域	遂溪河	13280	11150	黄略镇:茅村村、源水村
3-1-6	遂溪河下游流域	遂溪河	30774	25839	遂城镇:陈村村、附城村、榄罗村、礼村村、四九村、湾州村、大岭村、官湖村
3-1-7	遂溪沿海诸小河流域	/	76390	64141	黄略镇:黄略村、九东村、礼部村、南亭村、深沟村、塘口村、塘围村、文车村、新村村、许屋村、殷屋村、支屋村、坑尾村、平石村、王爱村
3-1-8	遂溪河下游流域(颜村-冷水)	遂溪河	11478	9638	黄略镇:颜村村、冷水村
3-1-9	风朗河源头流域	风朗河	31918	26800	洋青镇:寮客村、文外村、文相村、西涌村、洋青村、洋青镇遂溪林场、其连村、竹山村
总计			376799	316381	

附表 2 遂溪河流域控制断面

序号	河流	断面名称	2020 年水质目标	断面说明	备注
1	遂溪河	罗屋田桥	III	遂溪河下游控制断面	省控断面
2	遂溪河	分界村	III	遂溪河廉江市入遂溪县控制断面	区县控断面
3	遂溪河	礼村	III	遂溪河支流入遂溪县控制断面	区县控断面
4	遂溪河	沙港	III	遂溪河下游与廉江交界断面	区县控断面
5	源水河	源水村	III	遂城镇与黄略镇交界断面	镇控断面

附表 3 遂溪河流域其它城镇污水处理厂及配套设施建设内容

序号	行政区	子项	服务人口 (万人)	建设规模 t/d	出水水质要求	管网长度/km	污水处理厂投资/万元	管网投资/万元	总投资/万元
1	洋青镇	洋青镇污水厂及配套管网	0.75	在建 2000	一级 A	4.383	1210	834.6	834.6
2	黄略镇	黄略镇污水厂及配套管网	2.81	在建 2*1500	一级 A	4.944	1740	1165.71	1165.71
	合计		3.56	5000	—	9.327	2950	2000.31	4950.31

附表4 遂溪河流域内农村生活污水处理设施一览表

控制单元	序号	行政村	自然村	常住人口	建设规模 (t/d)	占地面积 m <sup>2</sup>	投资 (万元)	优先级
3-1-1	1	白水	白水村	615	50	100	60.5	2
	2	白水	南田一村	411	40	80	48.4	2
	3	白水	南田二村					2
	4	白水	社坛村	520	50	100	60.5	2
	5	白水	打古丞	265	30	60	36.3	2
	6	白水	马六良	275	30	60	36.3	2
	7	白水	姓万下	213	20	40	24.2	2
	8	白水	高楼仔村	249	20	40	24.2	2
	9	白水	高楼村	314	30	60	36.3	2
	10	白水	九斗上	201	20	40	24.2	2
	11	豆村	大龙尾	302	30	60	36.3	2
	12	豆村	平坡塘村	426	40	80	48.4	2
	13	豆村	笕箕朗	289	30	60	36.3	2
	14	豆村	下洋村	465	40	80	48.4	2
	15	豆村	石头龔	297	30	60	36.3	2
	16	豆村	上后朗	270	30	60	36.3	2
	17	豆村	豆村南	291	30	60	36.3	2
	18	分界	分界村	1077	90	180	108.9	2
	19	分界	关塘村	636	60	120	72.6	2
	20	分界	岭脚村	709	60	120	72.6	2
	21	分界	射马村	463	40	80	48.4	2
	22	分界	文考塘	306	30	60	36.3	2
	23	横岭	屋仔洋村	487	40	80	48.4	2
	24	横岭	山河村	669	60	120	72.6	2
	25	横岭	羊咩村					2
	26	横岭	横岭村	321	30	60	36.3	2
	27	横岭	七联村	440	40	80	48.4	2
	28	横岭	洋新村	544	50	100	60.5	2
	29	横岭	后云村	301	30	60	36.3	2
	30	马安	周济	398	40	80	48.4	2
	31	马安	古洋	254	30	60	36.3	2
	32	牛圩	符屋村	248	20	40	24.2	2
	33	牛圩	垌鼓塘	248	20	40	24.2	2
	34	牛圩	鲤鱼塘	367	30	60	36.3	2
	35	牛圩	大岭上	212	20	40	24.2	2
	36	牛圩	大岭下	305	30	60	36.3	2
	37	牛圩	周屋村	276	30	60	36.3	2
	38	牛圩	下桥村	609	50	100	60.5	2
	39	信岭	二铺村	727	60	120	72.6	2
	40	信岭	什坑村	621	50	100	60.5	2
	41	信岭	光头岭	200	20	40	24.2	2
	42	信岭	王村	219	20	40	24.2	2
	43	信岭	信岭	516	50	100	60.5	2
	44	信岭	车路岭	439	40	80	48.4	2

3-1-2-2	45	边岭	牛路头	588	50	100	60.5	2
	46	边岭	边岭村	356	30	60	36.3	2
	47	边岭	陆村	450	40	80	48.4	2
	48	边塘	永华	496	60	120	72.6	2
	49	边塘	陈纯	197				2
	50	边塘	头岭	292	30	60	36.3	2
	51	边塘	南边山	218	50	100	60.5	2
	52	边塘	边塘	353				2
	53	城北	北门	1924	160	320	193.6	2
	54	城北	灵仔村	1189	100	200	121	2
	55	城北	大灵村	746	60	120	72.6	2
	56	城北	符屋村	256	30	60	36.3	2
	57	老村	学田村	275	30	60	36.3	2
	58	老村	新村	485	40	80	48.4	2
	59	老村	黄竹朗	381	40	80	48.4	2
	60	牛路	大陈村	370	30	60	36.3	2
	61	牛路	牛路村	1022	110	220	133.1	2
	62	牛路	水仙村	305				2
	63	牛路	梁村	456	40	80	48.4	2
	64	牛路	坎岭村	682	60	120	72.6	2
	65	铺塘	溪龙一	468	40	80	48.4	2
	66	铺塘	溪龙二					2
	67	铺塘	溪龙三					2
	68	铺塘	林屋村	544	50	100	60.5	2
	69	铺塘	铺塘村	392	40	80	48.4	2
	70	铺塘	简足水	435	40	80	48.4	2
	71	铺塘	老花村	522	50	100	60.5	2
	72	铺塘	大湾村	464	40	80	48.4	2
	73	铺塘	水车村	943	80	160	96.8	2
	74	铺塘	头铺村	578	50	100	60.5	2
	75	铺塘	九间屋	300	30	60	36.3	2
	76	铺塘	新村仔	214	20	40	24.2	2
	77	蒲岭	洋尾茆村	840	70	140	84.7	2
	78	蒲岭	老赵村	384	40	80	48.4	2
	79	头铺	黄桐坑	615	50	100	60.5	2
	80	头铺	洋上村	264	30	60	36.3	2
	81	头铺	营上村	225	20	40	24.2	2
	82	头铺	营下村	239	20	40	24.2	2
	83	头铺	六角田	484	40	80	48.4	2
	84	头铺	沙新村	278	30	60	36.3	2
	85	西溪	西溪上	409	40	80	48.4	2
	86	西溪	西溪下	278	30	60	36.3	2
	87	西溪	石九村	523	90	180	108.9	2
	88	西溪	林屋村	259				2
	89	西溪	赵屋村	339				2
	90	西溪	吕屋村	279	30	60	36.3	2
	91	西溪	九丈一队	122	10	20	12.1	2
	92	西溪	九丈二队	676	60	120	72.6	2
	93	西溪	赤头一队	452	40	80	48.4	2

	94	西溪	赤头二队	272	30	60	36.3	2
	95	西溪	赤头三队	260	30	60	36.3	2
	96	西溪	友华村	225	20	40	24.2	2
	97	西溪	芙蓉村	416	40	80	48.4	2
3-1-3	98	大家	石井村	287	30	60	36.3	1
	99	大家	大家村	263	30	60	36.3	1
	100	大家	凤山村	208	20	40	24.2	1
	101	大家	宾高村	230	20	40	24.2	1
	102	大家	洪家村	233	20	40	24.2	1
	103	大家	庞乙村	291	30	60	36.3	1
	104	风朗	风朗村	776	70	140	84.7	1
	105	风朗	大棣山	294	30	60	36.3	1
	106	风朗	上村	599	50	100	60.5	1
	107	风朗	下村	468	40	80	48.4	1
	108	风朗	新屋仔	254	30	60	36.3	1
	109	风朗	埗响村	204	20	40	24.2	1
	110	沙坭	白坭坡	603	50	100	60.5	1
	111	沙坭	沙坭岭	552	50	100	60.5	1
	112	仙凤	仙凤村	875	70	140	84.7	1
	113	仙凤	白立沟	489	40	80	48.4	1
	114	仙凤	韩屋村	269	30	60	36.3	1
	115	仙凤	白立水	249	20	40	24.2	1
	116	仙凤	曲塘仔	435	40	80	48.4	1
	117	仙凤	边塘	459	40	80	48.4	1
118	向阳	大塘村	373	30		36.3	1	
119	向阳	向阳村	299	20		24.2	1	
120	向阳	二点村	140	10		12.1	1	
121	向阳	白沙塘村	154	10		12.1	1	
122	向阳	朝阳村	299	20		24.2	1	
3-1-4	123	内塘	丁军村	325	30	60	36.3	1
	124	内塘	东坡一	313	30	60	36.3	1
	125	内塘	三江	294	30	60	36.3	1
	126	沙坡	龙驾村	1245	100	200	121	1
	127	沙坡	坑里园一、四队	716	60	120	72.6	1
	128	沙坡	坑里园二、三队	619	50	100	60.5	1
	129	沙坡	坑里园五队	496	40	80	48.4	1
	130	沙坡	坎灶村	390	40	80	48.4	1
	131	沙坡	邹屋村	520	50	100	60.5	1
	132	沙坡	林屋村	656	60	120	72.6	1
3-1-5	133	茅村	三角岭	950	80	160	96.8	1
	134	茅村	茅高村	550	50	100	60.5	1
	135	茅村	茅中村	762	70	140	84.7	1
	136	茅村	茅下村	980	80	160	96.8	1
	137	茅村	田头村	990	80	160	96.8	1
	138	茅村	田头六村	510	50	100	60.5	1
	139	茅村	龙湾村	1250	100	200	121	1

	140	茅村	边坡岭村	690	60	120	72.6	1
	141	茅村	牛路头村	401	40	80	48.4	1
	142	茅村	韩屋仔	302	30	60	36.3	1
	143	茅村	坭洋	920	80	160	96.8	1
	144	源水	源水村	2757	220	440	266.2	1
	145	源水	陈村仔	437	40	80	48.4	1
	146	源水	孔村	883	70	140	84.7	1
	147	源水	潭洋村	672	60	120	72.6	1
	148	源水	铺子村	735	60	120	72.6	1
	149	源水	平岭村	254	30	60	36.3	1
3-1-6	150	陈村	后坑村	334	30	60	36.3	1
	151	陈村	兰边村	719	60	120	72.6	1
	152	陈村	陈村	542	50	100	60.5	1
	153	陈村	久辉塘	293	30	60	36.3	1
	154	陈村	黎村仔	215	20	40	24.2	1
	155	陈村	长坡墩	207	20	40	24.2	1
	156	附城	桃溪村	1727	140	280	169.4	1
	157	附城	南柳村	683	60	120	72.6	1
	158	附城	边湾村	652	60	120	72.6	1
	159	附城	楼下村	866	70	140	84.7	1
	160	附城	新桥村	1385	110	220	133.1	1
	161	附城	南和村	1083	90	180	108.9	1
	162	附城	东里村	487	40	80	48.4	1
	163	榄楞	榄楞村	782	70	140	84.7	1
	164	榄楞	后坑村	469	40	80	48.4	1
	165	榄楞	山笃村	1023	90	180	108.9	1
	166	榄楞	榄罗湾	478	40	80	48.4	1
	167	榄楞	新安村	726	60	120	72.6	1
	168	榄楞	罗屋田	421	40	80	48.4	1
	169	礼村	礼村礼上	407	40	80	48.4	1
	170	礼村	礼村礼下	620	50	100	60.5	1
	171	礼村	礼村礼一队	308	30	60	36.3	1
	172	礼村	瓦屋岭	341	30	60	36.3	1
	173	礼村	昌考村	317	30	60	36.3	1
	174	礼村	白石头	299	30	60	36.3	1
	175	礼村	荔枝山	223	20	40	24.2	1
	176	四九	旧圩村	260	30	60	36.3	1
	177	四九	元山头	704	60	120	72.6	1
	178	四九	新滩村	346	30	60	36.3	1
	179	四九	山心一村	376	30	60	36.3	1
180	四九	山心二村	1					
181	四九	梅坡岭	355	30	60	36.3	1	
182	四九	大窝村	249	20	40	24.2	1	
183	四九	黄村	236	20	40	24.2	1	
184	湾州	竹山下	280	30	60	36.3	1	
185	湾州	唐村	381	40	80	48.4	1	
186	湾州	东边岭	472	40	80	48.4	1	
187	大岭	昌梓村	864	70	140	84.7	1	

	188	大岭	大岭村	349	30	60	36.3	1
	189	官湖	官湖村	732	60	120	72.6	1
	190	官湖	乌塘村	637	60	120	72.6	1
3-1-7	191	九东	九东村	490	40	80	48.4	3
	192	九东	后田村	230	20	40	24.2	3
	193	九东	洋东村	300	30	60	36.3	3
	194	礼部	礼部村	2600	210	420	254.1	3
	195	南亭	长湾村	616	50	100	60.5	3
	196	南亭	石盘	1287	110	220	133.1	3
	197	南亭	外建	907	80	160	96.8	3
	198	南亭	小陇	521	50	100	60.5	3
	199	南亭	西坑	311	30	60	36.3	3
	200	南亭	大陇	526	50	100	60.5	3
	201	南亭	灵坑	201	20	40	24.2	3
	202	南亭	大堡	576	50	100	60.5	3
	203	南亭	水东	246	20	40	24.2	3
	204	深沟	坛一	285	30	60	36.3	3
	205	深沟	坛二	330	30	60	36.3	3
	206	深沟	坛三	236	20	40	24.2	3
	207	深沟	湾仔	305	30	60	36.3	3
	208	深沟	老内	455	40	80	48.4	3
	209	深沟	老外	320	30	60	36.3	3
	210	深沟	新三	220	20	40	24.2	3
	211	深沟	新二	380	40	80	48.4	3
	212	深沟	新一	305	30	60	36.3	3
	213	深沟	钟屋	325	30	60	36.3	3
	214	深沟	周屋	295	30	60	36.3	3
	215	深沟	新安	325	30	60	36.3	3
	216	深沟	东联	362	30	60	36.3	3
	217	深沟	东四	265	30	60	36.3	3
	218	深沟	东三	193	20	40	24.2	3
	219	深沟	东二	178	20	40	24.2	3
	220	深沟	东一	190	20	40	24.2	3
	221	塘口	庞村坎村	820	70	140	84.7	3
	222	塘口	官田隆村	480	40	80	48.4	3
	223	塘口	塘东村	510	50	100	60.5	3
	224	塘口	塘西村	950	80	160	96.8	3
	225	塘口	新兴村	480	40	80	48.4	3
	226	塘口	西边村	510	50	100	60.5	3
227	塘口	潮安村	382	40	80	48.4	3	
228	塘围	塘围村	780	70	140	84.7	3	
229	文车	北境	650	60	120	72.6	3	
230	文车	下境	1310	110	220	133.1	3	
231	文车	二村	1250	100	200	121	3	
232	文车	后湾	680	60	120	72.6	3	
233	文车	头村	780	70	140	84.7	3	
234	文车	上境	1280	110	220	133.1	3	
235	文车	东境	1080	90	180	108.9	3	
236	新村	华封	1225	100	200	121	3	

	237	新村	新村	1239	100	200	121	3
	238	新村	潭河	752	60	120	72.6	3
	239	许屋	许屋村	4920	390	780	471.9	3
	240	殷屋	北边	1200	100	200	121	3
	241	殷屋	南边	730	60	120	72.6	3
	242	殷屋	上岭	260	30	60	36.3	3
	243	殷屋	北青	210	20	40	24.2	3
	244	殷屋	坡头	430	40	80	48.4	3
	245	殷屋	边海	220	20	40	24.2	3
	246	殷屋	后沙湾	1150	100	200	121	3
	247	平石	水门	350	30	60	36.3	3
	248	支屋	支屋村	1760	140	280	169.4	3
	249	坑尾	坑尾村	1335	110	220	133.1	3
	250	坑尾	麻蕾村	1138	100	200	121	3
	251	坑尾	南岭村	530	50	100	60.5	3
	252	坑尾	北俄村	298	30	60	36.3	3
	253	坑尾	桥头村	280	30	60	36.3	3
	254	坑尾	洪坎村	275	30	60	36.3	3
	255	王爱	芦狄坑	1820	150	300	181.5	3
	256	王爱	蚕村	1030	90	180	108.9	3
	257	王爱	小王	648	60	120	72.6	3
	258	王爱	蚕村仔	260	30	60	36.3	3
3-1-8	259	颜村	颜一村	280	30	60	36.3	1
	260	颜村	颜二村	320	30	60	36.3	1
	261	颜村	颜三村	250	20	40	24.2	1
	262	颜村	颜四村	250	20	40	24.2	1
	263	颜村	颜北村	1200	100	200	121	1
	264	颜村	月一村	270	30	60	36.3	1
	265	颜村	月二村	280	30	60	36.3	1
	266	颜村	坑一村	280	30	60	36.3	1
	267	颜村	坑二村	250	20	40	24.2	1
	268	颜村	文屋村	220	20	40	24.2	1
	269	颜村	肖基塘村	400	40	80	48.4	1
	270	冷水	竹园	350	30	60	36.3	1
	271	冷水	平内	422	40	80	48.4	1
272	冷水	平外	381	40	80	48.4	1	
273	冷水	大埠头	1377	110	220	133.1	1	
274	冷水	三角坡	396	40	80	48.4	1	
275	冷水	冷水	1572	130	260	157.3	1	
276	冷水	深沟湾	330	30	60	36.3	1	
277	冷水	新盛	514	50	100	60.5	1	
278	冷水	南坑下	513	50	100	60.5	1	
279	冷水	光豪村	1032	90	180	108.9	1	
280	冷水	南坑上	544	50	100	60.5	1	
3-1-9	281	寮客	寮东村	487	60	120	72.6	2
	282	寮客	寮南村	198				2
	283	寮客	寮西村	723	60	120	72.6	2
	284	寮客	寮北村	405	40	80	48.4	2
	285	其连	其连村	1795	150	300	181.5	2

286	其连	企塘村	338	30	60	36.3	2
287	其连	丰墩村	710	60	120	72.6	2
288	其连	新坛村	337	30	60	36.3	2
289	其连	老坛村	410	40	80	48.4	2
290	文相	文相村	1669	160	320	193.6	2
291	文相	文相东村	349				2
292	文相	外村塘村	1389	120	240	145.2	2
293	文相	文相坡村	1013	90	180	108.9	2
294	文相	道孟村	280	30	60	36.3	2
295	西涌	打铁村	768	70	140	84.7	2
296	西涌	老西涌村	415	40	80	48.4	2
297	西涌	新西涌村	395	40	80	48.4	2
298	西涌	老沙塘村	540	50	100	60.5	2
299	西涌	新沙塘村	446	40	80	48.4	2
300	西涌	棉花塘村	314	30	60	36.3	2
301	西涌	大塘口村	399	40	80	48.4	2
302	西涌	火灰塘村	319	30	60	36.3	2
303	西涌	梁洪村	258	30	60	36.3	2
304	西涌	苏村	308	30	60	36.3	2
305	西涌	黄竹塘村	295	30	60	36.3	2
306	西涌	烟墩村	513	50	100	60.5	2
307	洋青	洋青村	1741	140	280	169.4	2
308	洋青	下塘村	572	50	100	60.5	2
309	洋青	后昌村	822	70	140	84.7	2
310	洋青	后坡村	431	40	80	48.4	2
311	洋青	上山尾田村	779	110	220	133.1	2
312	洋青	下山尾田村	578				2
313	竹山	竹山村	792	70	140	84.7	2

附表5 遂溪县面源污染重点整治建设项目汇总

序号	控制单元	村名	水田面积 (公顷)	生态沟渠长度 (千米)	拦截沟渠长度 (千米)	完成时限
1	3-1-1	豆村	121	3.6	5.0	2019 -2020 年
2		白水村	41	1.2	1.0	2019 -2020 年
3		分界村	162	4.9	3.5	2018 -2019 年
4		横岭村	265	7.9	6.5	2019 -2020 年
5		马安村	120	3.6	2.0	2019 -2020 年
6	3-1-2-1	城东村	30	0.9	2.0	2018-2019 年
7	3-1-2-2	城北村	128	4.0	4.0	2019 -2020 年
8		西溪村	204	6.0	5.5	2019 -2020 年
9		铺塘村	204	6.0	2.5	2018-2019 年
10		牛路村	174	5.0	4.0	2018-2019 年
11		老村村	107	3.0	5.0	2019 -2020 年
12		边塘村	78	2.0	3.5	2019 -2020 年
13		边岭村	62	2.0	3.5	2019 -2020 年
14		蒲岭村	89	3.0	5.0	2019 -2020 年
15	3-1-3	风朗村	128	0.5	4.0	2019 -2020 年
16		仙凤村	204	2.3	1.0	2019 -2020 年
17	3-1-6	礼村村	112	3.4	3.0	2019 -2020 年
18		陈村村	101	3.0	3.0	2019 -2020 年
19		湾洲村	116	3.5	2.5	2019 -2020 年
20		四九村	74	2.2	2.0	2018-2019 年
21		大岭村	33	1.0	0.5	2018-2019 年
22		官湖村	68	2.0	1.5	2018-2019 年
23		榄罗村	218	6.5	7.5	2018-2019 年
24		附城村	183	5.5	3.5	2018-2019 年
25	3-1-8	冷水村	31	0.9	1.0	2018-2019 年
合计			3053	83.9	82.5	2018-2020 年

附表6 重点河流及支流整治计划

时间		2018 年	2019 年	2020 年
水系	河流			
遂溪河水系	遂溪河城区段	城区段及其支流河道清淤、沿河截污、建设滨岸生态景观带	城区段及其支流河道清淤、沿河截污、建设滨岸生态景观带	
遂溪河水系	源水河		源水河部分河道清淤、沿河截污、建设滨岸生态景观带	源水河部分河道清淤、沿河截污、建设滨岸生态景观带

附表7 遂溪河流域水质常规监控断面设置方案

序号	所在控制单元	断面名称	中心点经纬度	目标水体	2020年水质目标	监测项目	断面说明	备注
1	3-1	罗屋田桥	110°17' 49.19"E, 21°23' 32.28"N	遂溪河	III	COD、氨氮、 总磷		现有常规监测断面
2	3-1	分界村	110°14' 49.21"E, 21°28' 35.40"N	遂溪河	III	COD、氨氮、 总磷	遂溪河廉江市入遂溪县区县控制断面	新增常规监测控制断面
3	3-1	礼村	110°16' 51.59"E, 21°27' 45.72"N	遂溪河	III	COD、氨氮、 总磷	遂溪河廉江市入遂溪县区县控制断面	新增常规监测控制断面
4	3-1	沙港	110°19' 40.81"E, 21°25' 46.36"N	遂溪河	III	COD、氨氮、 总磷	遂溪河廉江市入遂溪县区县控制断面	新增常规监测控制断面

附表8 污水处理厂及配套管网工程

序号	所在控制单元	项目名称	县市	目标水体	承担单位	建设周期	工程规模	主要建设内容	项目总投资 (万元)	拟实现的环境效益				项目批复文件	是否采用PPP模式	优先级
										COD削减量 (吨/年)	氨氮削减量 (吨/年)	总磷削减量 (吨/年)	总氮削减量 (吨/年)			
合计									6637 1.3	6683. 52	800.0 8	115.0 65	931.48			
1	3-1	遂溪县城市污水收集管网完善工程	遂溪县	遂溪河	遂溪县水务局	2019.12	约15km	完善已有污水处理厂管网收集范围,实现城镇污水管网的全覆盖,增加建设长度15km;	5000 .00	—	—	—	—	水污染防治工程项目	否	1
2	3-1-2-1	遂溪县城市污水收集管网改造工程	遂溪县	遂溪河	遂溪县水务局	2019.12		通过改造现有管道、扩增管径或增加旁路方式,对过流能力不足的收集管道进行改造	3000 .00	—	—	—	—	水污染防治工程项目	否	1
3	3-1-2-1	遂溪县老城区和城中村截污工程	遂溪县	遂溪河	遂溪县水务局	2019.12		对遂溪县老城区和城中村的入河涌排污口进行截污,全部纳入污水收集管网,2017年底前完成截污	3000 .00	—	—	—	—	水污染防治工程项目	否	1
4	3-1-2-1	遂溪县老城区和城中村雨污分流建设工程	遂溪县	遂溪河	遂溪县水务局	2019.12		对遂溪县老城区和城中村实施雨污分流工程,减少初期雨水对地表水的污染	3000 .00	—	—	—	—	水污染防治工程项目	否	2

遂溪河流域水环境综合整治方案

5	3-1-2-1	遂溪县污水处理设施升级改造工程	遂溪县	遂溪河	遂溪县住房和城乡建设局	2019.12	3万m <sup>3</sup> /d	对遂溪县的污水处理厂进行升级改造,2018年底前出水标准达到一级A	2000.00	219	32.85	5.475	54.75	水污染防治工程项目	是	1
6	3-1-2-1	遂溪县城镇污水再生处理工程	遂溪县	遂溪河	遂溪县住房和城乡建设局	2020.12	3万m <sup>3</sup> /d	对遂溪县生活污水污水处理厂外排尾水进行深度再处理,使之符合工业用水、景观用水、绿地用水、农田灌溉用水或城市杂用要求,实施污水再生利用,减少自然水体利用量,建设再生水储存设施	6000.00	438	54.75	5.475	164.25	水污染防治工程项目	是	2
7	3-1-2-1	遂溪县城镇再生水管网建设	遂溪县	遂溪河	遂溪县水务局	2020.12		根据再生水所存储位置,建设输运管网至用水目的地,实现回用目的	3000.00	—	—	—		水污染防治工程项目	是	2
8	3-1	遂溪县新城区污水处理配套设施建设	遂溪县	遂溪河	遂溪县水务局	2019.12	约70km	新城区(规划面积约1.2万亩)规划区域内的配套管网工程,包括污水管渠系统、泵站等	13500	—	—	—		遂溪河西溪河一河两岸综合整治开发项目	是	1
9	3-1	新建县城污水处理厂(5万m <sup>3</sup> /d)	遂溪县	遂溪河	遂溪县住房和城乡建设局	2019.12	5万m <sup>3</sup> /d	新建污水处理厂5万m <sup>3</sup> /d	7600	4927.5	547.5	82.125	547.5	遂溪河西溪河一河两岸综合整治开发项目	是	1
10	3-1	黄略镇、洋青镇镇区污水处理工程	黄略镇、洋青镇	遂溪河	黄略镇、洋青镇政府	2018.12	5000m <sup>3</sup> /d	黄略镇服务人口2.81万,规模3000m <sup>3</sup> /d、管网4.94km;洋青镇服务人口	2000.3	492.75	54.75	8.21	54.75	《遂溪县镇村生活污水处理	是	1

遂溪河流域水环境综合整治方案

								0.75 万，规模 2000m <sup>3</sup> /d， 管网 4.38km							及配套管 网工程项 目可行性 研究报 告》	
11	3-1	农村污水处 理设施	遂城 镇、黄 略镇、 洋青 镇的 约 57 个行 政村	遂溪 河	遂城镇、黄 略镇、洋青 镇镇政府	2019.12	约 1.51 万 m <sup>3</sup> /d	项目涉及 57 个行政村， 共计 313 个自然村的污水 处理设施，总规模 15100t/d、占地面积约 30020m <sup>2</sup> .	1827 1	606.2 7	110.2 3	13.78	110.23	《遂溪县 镇村生活 污水处理 及配套管 网工程项 目可行性 研究报 告》	是	1

附表9 垃圾收集转运系统建设计划

序号	所在控制单元	项目名称	县市	目标水体	承担单位	建设周期	工程规模	主要建设内容	项目总投资(万元)	拟实现的环境效益				项目批复文件	是否采用PPP模式	优先级别
										COD削减量(吨/年)	氨氮削减量(吨/年)	总磷削减量(吨/年)	总氮削减量(吨/年)			
合计									3110	—	—	—	—			
1	3-1	城镇生活垃圾收集处理	遂溪县重点流域	遂溪河	遂溪县各镇政府	2020.12	—	1座中型转运站,共占地200m <sup>2</sup> ;14座公共厕所建设,占地840m <sup>2</sup> ;新建环卫停车场1座,共占地5000m <sup>2</sup> ;新增环卫作息场所23个,共占地460m <sup>2</sup> ;新增配置废物箱1050只;新增生活垃圾收运车辆50辆;新增道路清扫保洁车辆6辆	2610	—	—	—	—	《遂溪县城區环境卫生专项规划(2015-2030)》	否	2
2	3-1	农村生活垃圾收集处理	遂溪县黄略镇、洋青镇	遂溪河	黄略镇、洋青镇政府	2030.12	—	黄略镇建设400个垃圾收集点,洋青镇建设348个垃圾收集点;洋青镇建设1个垃圾转运站,占地面积300m <sup>2</sup> ;黄略镇、洋青镇分贝配套3、10辆垃圾压缩运输车;黄略镇、洋青镇分别配套人力收集车281、218辆。	500	—	—	—	—	《遂溪县城區环境卫生专项规划(2015-2030)》	否	3

附表 10 生活垃圾处理工程建设计划

序号	所在控制单元	项目名称	县市	目标水体	承担单位	建设周期	工程规模	主要建设内容	项目总投资(万元)	拟实现的环境效益				项目批复文件	是否采用PPP模式	优先级别
										COD削减量(吨/年)	氨氮削减量(吨/年)	总磷削减量(吨/年)	总氮削减量(吨/年)			
合计									45500	—	—	—	—			
1	3-1	遂溪生活垃圾焚烧发电厂	遂溪县重点流域	遂溪河	遂溪县政府	2030.12	1000t/d	建设 1000t/d 的生活垃圾焚烧发电厂	45000	—	—	—	—	《遂溪县城区环境卫生专项规划(2015-2030)》	否	3
2	3-1	餐饮垃圾处理厂	遂溪县重点流域	遂溪河	遂溪县政府	2030.12	100t/d	建设 100t/d 的餐饮垃圾处理场	500	—	—	—	—	《遂溪县城区环境卫生专项规划(2015-2030)》	否	3

附表 11 重点行业水污染整治工程表

编号	项目名称	建设内容	完成时间	投资概算(亿元)		资金筹措渠道	实施责任主体
				2018-2019年	2020年		
01	农副食品加工业清洁化改造工程	重点农副食品行业企业均进行清洁化改造,增加废水深度处理回用工艺,减少废水排放量。	2020	0.4	0.1	企业自筹+政府补助	遂溪县科工贸和信息化局+湛江市生态环境局遂溪分局
02	有色金属行业清洁化改造工程	有色金属行业企业需进行清洁化改造,增加废水深度处理回用工艺,减少废水排放量。	2020	0.4	0.1	企业自筹+政府补助	遂溪县科工贸和信息化局+湛江市生态环境局遂溪分局
03	原料药制造行业清洁化改造工程	重点原料药制造行业企业均进行清洁化改造,增加废水深度处理,减少废水排放量。	2019	0.2	0	企业自筹+政府补助	遂溪县科工贸和信息化局+湛江市生态环境局遂溪分局
04	造纸行业专项治理与清洁化改造工程	造纸工业废水经深度处理排放,外排废水满足广东省地方标准《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二段一级标准。一部分达标废水再次通过管道打回污水处理站进行深化处理,回用到生产工艺中。	2020	0.3	0.1	企业自筹+政府补助	遂溪县科工贸和信息化局+湛江市生态环境局遂溪分局

附表 12 畜禽养殖源整治重点工程

序号	所在控制单元	项目名称	县市	项目承担单位	建设周期	工程内容与建设规模	投资规模(万元)	项目绩效
合计			遂溪县				37149.94	
1	3-1-1,3-1-2-2	遂城镇畜禽粪便厌氧消化-生态塘处理工程	遂城镇	县农业农村局	2018-2020年	厌氧反应池(9000m <sup>3</sup> ); 储液池(27000m <sup>3</sup> ); 固粪堆放场(9000m <sup>3</sup> ); 生态塘(27000m <sup>3</sup> )	3690	严格控制沼液还田利用方式, 污染物去除率可达到 100%
2	3-1-7	黄略镇畜禽粪便厌氧消化-生态塘处理工程	黄略镇	县农业农村局	2018-2020年	厌氧反应池(9000m <sup>3</sup> ); 储液池(27000m <sup>3</sup> ); 固粪堆放场(9000m <sup>3</sup> ); 生态塘(27000m <sup>3</sup> )	3690	严格控制沼液还田利用方式, 污染物去除率可达到 100%
3	3-1-9	洋青镇畜禽粪便厌氧消化-生态塘处理工程	洋青镇	县农业农村局	2018-2020年	厌氧反应池(9000m <sup>3</sup> ); 储液池(27000m <sup>3</sup> ); 固粪堆放场(9000m <sup>3</sup> ); 生态塘(27000m <sup>3</sup> )	3690	严格控制沼液还田利用方式, 污染物去除率可达到 100%
4	3-3	北坡镇畜禽粪便厌氧消化-生态塘处理工程	北坡镇	县农业农村局	2018-2020年	厌氧反应池(9000m <sup>3</sup> ); 储液池(27000m <sup>3</sup> ); 固粪堆放场(9000m <sup>3</sup> ); 生态塘(27000m <sup>3</sup> )	3690	严格控制沼液还田利用方式, 污染物去除率可达到 100%
5	3-3	草潭镇畜禽粪便厌氧消化-生态塘处理工程	草潭镇	县农业农村局	2018-2020年	厌氧反应池(9000m <sup>3</sup> ); 储液池(27000m <sup>3</sup> ); 固粪堆放场(9000m <sup>3</sup> ); 生态塘(27000m <sup>3</sup> )	3690	严格控制沼液还田利用方式, 污染物去除率可达到 100%
6	3-3	港门镇畜禽粪便厌氧消化-生态塘处	港门	县农业农	2018-2020	厌氧反应池(9000m <sup>3</sup> ); 储液池(27000m <sup>3</sup> ); 固粪堆放场(9000m <sup>3</sup> ); 生态塘(27000m <sup>3</sup> )	3690	严格控制沼液还田利用方式, 污染物去除率可达到 100%

遂溪河流域水环境综合整治方案

		理工程	镇	村局	年			
7	3-3	河头镇畜禽粪便厌氧消化-生态塘处理工程	河头镇	县农业农村局	2018-2020年	厌氧反应池(9000m <sup>3</sup> );储液池(27000m <sup>3</sup> );固粪堆放场(9000m <sup>3</sup> );生态塘(27000m <sup>3</sup> )	3690	严格控制沼液还田利用方式,污染物去除率可达到100%
8	3-3	江洪镇畜禽粪便厌氧消化-生态塘处理工程	江洪镇	县农业农村局	2018-2020年	厌氧反应池(9000m <sup>3</sup> );储液池(27000m <sup>3</sup> );固粪堆放场(9000m <sup>3</sup> );生态塘(27000m <sup>3</sup> )	3690	严格控制沼液还田利用方式,污染物去除率可达到100%
9	全流域	规模化养殖场标准化建设工程	遂溪县	县农业农村局	2018-2020年	扶持规模养殖场(小区)的新建和改扩建	708	规范重点流域内的畜禽养殖场标准化建设,减少污染产生量
10	全流域	沼气建设工程	遂溪县	县农业农村局	2018-2020年	户用沼气池180个、大中型沼气池2个,改造旧病池120个	2000	分解利用畜禽粪渣2600吨/年,实现燃料用沼气26万方/年,年发电150万千瓦时。
11	3-1-1, 3-1-3, 3-1-6	禁养区畜禽养殖环境整治工程	遂城镇	县农业农村局	2018-2019年	禁养区养殖场的关停	2321.94	减少禁养区畜禽污染产生量
12		病死猪无害化处理工程	遂溪县	县农业农村局	2018-2020年	规划建设病死畜禽无害化处理厂	1000	实现重点流域病死猪的无害化处理
13		有机肥厂建设工程	遂溪县	县农业农村局	2018-2020年	两厂,各年生产有机肥3万吨	1600	降低畜禽粪便污染,增加养殖余量

附表 13 遂溪河流域禁养区内的规模养殖场关停清单

序号	项目名称	行政镇	行政村	控制单元	工程规模(头)	COD 削减量(吨)	总氮削减量(吨)	总磷削减量(吨)	氨氮削减量(吨)	项目投资(万元)
1	杨华忠猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	230	2.24	0.56	0.08	0.22	12.65
2	杨超猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	380	3.69	0.93	0.14	0.36	20.90
3	杨候六猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	810	3.50	1.68	0.27	0.99	44.55
4	杨世尖猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	460	1.66	0.60	0.09	0.25	25.30
5	杨世锋猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	580	2.09	0.75	0.12	0.31	31.90
6	黄梅猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	116	1.13	0.28	0.04	0.11	6.38
7	陈信猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	190	1.85	0.47	0.07	0.18	10.45
8	龚松猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	140	1.36	0.34	0.05	0.13	7.70
9	杨钦猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	240	2.33	0.59	0.09	0.22	13.20
10	杨伦猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	300	2.92	0.74	0.11	0.28	16.50
11	杨世应猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	380	3.69	0.93	0.14	0.36	20.90
12	陈候源猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	60	0.58	0.15	0.02	0.06	3.30
13	杨永登猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	300	2.92	0.74	0.11	0.28	16.50
14	杨瑞猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	220	2.14	0.54	0.08	0.21	12.10
15	杨军猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	120	1.17	0.29	0.04	0.11	6.60
16	杨家增猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	95	0.92	0.23	0.03	0.09	5.23
17	杨意仔猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	116	1.13	0.28	0.04	0.11	6.38
18	杨世祯猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	180	1.75	0.44	0.07	0.17	9.90
19	梁娟猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	286	2.78	0.70	0.11	0.27	15.73
20	杨华仔猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	240	2.33	0.59	0.09	0.22	13.20
21	杨虾猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	180	1.75	0.44	0.07	0.17	9.90
22	杨瑾猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	700	3.02	1.45	0.24	0.86	38.50
23	杨秋杨猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	870	3.13	1.13	0.18	0.47	47.85

遂溪河流域水环境综合整治方案

24	杨候简猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	50	0.49	0.12	0.02	0.05	2.75
25	杨武猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	258	2.51	0.63	0.09	0.24	14.19
26	杨万猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	68	0.66	0.17	0.03	0.06	3.74
27	杨世俐猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	700	3.02	1.45	0.24	0.86	38.50
28	杨毅猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	260	2.53	0.64	0.10	0.24	14.30
29	梁康献猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	180	1.75	0.44	0.07	0.17	9.90
30	杨桂仔猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	240	2.33	0.59	0.09	0.22	13.20
31	李王恩猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	50	0.49	0.12	0.02	0.05	2.75
32	陈树猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	70	0.68	0.17	0.03	0.07	3.85
33	杨基猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	310	3.01	0.76	0.11	0.29	17.05
34	杨世龙猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	91	0.88	0.22	0.03	0.09	5.01
35	杨桃猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	60	0.58	0.15	0.02	0.06	3.30
36	邓旺猪场	遂城镇	分界村	3-1-1	255	2.48	0.62	0.09	0.24	14.03
37	李娇猪场	遂城镇	豆村村	3-1-1	168	1.63	0.41	0.06	0.16	9.24
38	李水猪场	遂城镇	豆村村	3-1-1	140	1.36	0.34	0.05	0.13	7.70
39	李华冠猪场	遂城镇	豆村村	3-1-1	140	1.36	0.34	0.05	0.13	7.70
40	徐英猪场	遂城镇	豆村村	3-1-1	229	2.23	0.56	0.08	0.21	12.60
41	梁水龙猪场	遂城镇	豆村村	3-1-1	60	0.58	0.15	0.02	0.06	3.30
42	梁欢猪场	遂城镇	豆村村	3-1-1	195	1.90	0.48	0.07	0.18	10.73
43	梁学辉猪场	遂城镇	豆村村	3-1-1	175	1.70	0.43	0.06	0.16	9.63
44	广东壹号食品股份有限公司遂溪分公司黄沙水生猪养殖基地	遂城镇	豆村村	3-1-1	7800	0.00	8.95	1.49	0.00	429.00
45	李兴猪场	遂城镇	豆村村	3-1-1	80	0.78	0.20	0.03	0.07	4.40
46	李华娟猪场	遂城镇	豆村村	3-1-1	150	1.46	0.37	0.06	0.14	8.25
47	李兴群猪场	遂城镇	豆村村	3-1-1	100	0.97	0.25	0.04	0.09	5.50
48	梁欢群猪场	遂城镇	豆村村	3-1-1	100	0.97	0.25	0.04	0.09	5.50

遂溪河流域水环境综合整治方案

49	梁真猪场	遂城镇	豆村村	3-1-1	50	0.49	0.12	0.02	0.05	2.75
50	陈华秋猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	216	0.78	0.28	0.04	0.12	11.88
51	杨柳猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	160	1.56	0.39	0.06	0.15	8.80
52	陈良猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	239	2.32	0.59	0.09	0.22	13.15
53	陈刘文猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	265	0.95	0.34	0.05	0.14	14.58
54	陈意猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	327	3.18	0.80	0.12	0.31	17.99
55	陈祥猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	375	3.65	0.92	0.14	0.35	20.63
56	陈益猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	215	2.09	0.53	0.08	0.20	11.83
57	杨华苏猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	163	1.58	0.40	0.06	0.15	8.97
58	杨田照猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	340	3.30	0.83	0.13	0.32	18.70
59	杨纯猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	320	1.15	0.41	0.06	0.17	17.60
60	陈康理猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	440	1.58	0.57	0.09	0.24	24.20
61	陈浩猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	166	1.61	0.41	0.06	0.16	9.13
62	陈的猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	320	3.11	0.78	0.12	0.30	17.60
63	陈华炎猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	110	1.07	0.27	0.04	0.10	6.05
64	陈境顺猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	222	2.16	0.54	0.08	0.21	12.21
65	涂廷青猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	132	1.28	0.32	0.05	0.12	7.26
66	杨世敏猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	220	2.14	0.54	0.08	0.21	12.10
67	陈广新猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	430	1.55	0.56	0.09	0.23	23.65
68	杨桥猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	320	3.11	0.78	0.12	0.30	17.60
69	杨光立猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	130	1.26	0.32	0.05	0.12	7.15
70	陈雨猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	165	1.60	0.40	0.06	0.15	9.08
71	杨田几猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	270	2.62	0.66	0.10	0.25	14.85
72	陈境娣猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	70	0.68	0.17	0.03	0.07	3.85
73	陈伟猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	220	2.14	0.54	0.08	0.21	12.10

遂溪河流域水环境综合整治方案

74	陈新猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	130	1.26	0.32	0.05	0.12	7.15
75	陈永年猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	1810	14.34	5.49	0.83	2.61	99.55
76	李秋星猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	130	1.26	0.32	0.05	0.12	7.15
77	李耀猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	200	1.94	0.49	0.07	0.19	11.00
78	李启猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	370	3.60	0.91	0.14	0.35	20.35
79	李炳猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	70	0.68	0.17	0.03	0.07	3.85
80	李建连猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	195	1.90	0.48	0.07	0.18	10.73
81	李德建猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	422	4.10	1.03	0.16	0.39	23.21
82	广东壹号食品股份有限公司遂溪分公司七联生猪养殖基地	遂城镇	横岭村	3-1-1	9900	0.00	11.36	1.88	0.00	544.50
83	何达干猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	143	1.39	0.35	0.05	0.13	7.87
84	叶显猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	225	2.19	0.55	0.08	0.21	12.38
85	杨善猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	157	1.53	0.38	0.06	0.15	8.64
86	李秋春猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	315	3.06	0.77	0.12	0.29	17.33
87	陈境明猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	165	1.60	0.40	0.06	0.15	9.08
88	陈林仔猪场	遂城镇	横岭村	3-1-1	220	2.14	0.54	0.08	0.21	12.10
89	陈华忠猪场	遂城镇	风朗村	3-1-3	126	1.22	0.31	0.05	0.12	6.93
90	陈华林猪场	遂城镇	风朗村	3-1-3	172	1.67	0.42	0.06	0.16	9.46
91	洪秋猪场	遂城镇	附城村	3-1-6	53	0.52	0.13	0.02	0.05	2.92
92	黄周猪场	遂城镇	附城村	3-1-6	390	3.79	0.96	0.14	0.37	21.45
93	陈光权猪场	遂城镇	附城村	3-1-6	205	1.99	0.50	0.08	0.19	11.28
94	梁瑞光猪场	遂城镇	附城村	3-1-6	890	3.84	1.84	0.30	1.09	48.95
95	白毅雄猪场	遂城镇	附城村	3-1-6	412	4.00	1.01	0.15	0.39	22.66
96	王伟猪场	遂城镇	附城村	3-1-6	210	2.04	0.51	0.08	0.20	11.55
97	刘琴猪场	遂城镇	附城村	3-1-6	190	1.85	0.47	0.07	0.18	10.45

98	冯强猪场	遂城镇	附城村	3-1-6	110	1.07	0.27	0.04	0.10	6.05
合计					42217	196.39	76.12	11.86	23.33	2321.94

注：清拆期限均为 2019 年

附表 14 农业面源污染综合整治工程一览表

序号	所在控制单元	项目名称	县市	目标水体	承担单位	建设周期	工程规模	主要建设内容	项目总投资(万元)	拟实现的环境效益				项目批复文件	是否采用PPP模式	优先级别
										COD削减量(吨/年)	氨氮削减量(吨/年)	总氮削减量(吨/年)	总磷削减量(吨/年)			
合计	3-1	面源拦截生态沟渠建设	遂溪县	遂溪河	遂溪县农业农村局	2018-2020年	面源拦截生态沟渠约82.5km;水田生态沟渠约83.9km		2262.5	0	15.90	110.87	10.67		否	
1	3-1-1	面源拦截生态沟渠建设	遂溪县	遂溪河	遂溪县农业农村局	2018-2020年	约18km	沿遂溪河两岸,针对水田种植区建设2-3m宽生态拦截沟渠减少营养盐排放量。	36	0	1.10	6.57	0.66	水污染防治工程项目	否	1
2	3-1-2	面源拦截生态沟渠建设	遂溪县	遂溪河	遂溪县农业农村局	2018-2020年	约35km		70	0	0.95	6.46	0.64	水污染防治工程项目	否	1
3	3-1-3	面源拦截生态沟渠建设	遂溪县	遂溪河	遂溪县农业农村局	2018-2020年	约5.0km		10	0	0.85	6.30	0.62	水污染防治工程项目	否	2

遂溪河流域水环境综合整治方案

4	3-1-6	面源拦截生态沟渠建设	遂溪县	遂溪河	遂溪县农业农村局	2018-2020年	约 23.5km	在遂溪河两岸的水田种植区,根据地形和实际环境,利用栽种的本土灌木、草本,延长流水停留时间。	47	0	0.00	0.85	0.02	水污染防治工程项目	否	1
5	3-1-8	面源拦截生态沟渠建设	遂溪县	遂溪河	遂溪县农业农村局	2018-2020年	约 1.0km		2	0	0.29	1.99	0.19	水污染防治工程项目	否	2
6	3-1-1	水田生态沟渠建设	遂溪县	遂溪河	遂溪县农业农村局	2018-2020年	约 21.2km		530	0	4.39	26.28	2.64	水污染防治工程项目	否	1
7	3-1-2	水田生态沟渠建设	遂溪县	遂溪河	遂溪县农业农村局	2018-2020年	约 31.9km		797.5	0	3.79	25.86	2.57	水污染防治工程项目	否	1
8	3-1-3	水田生态沟渠建设	遂溪县	遂溪河	遂溪县农业农村局	2018-2020年	约 2.8km		70	0	3.39	25.20	2.48	水污染防治工程项目	否	2
9	3-1-6	水田生态沟渠建设	遂溪县	遂溪河	遂溪县农业农村局	2018-2020年	约 27.1km		677.5	0	0.00	3.40	0.09	水污染防治工程项目	否	1
10	3-1-8	水田生态沟渠建设	遂溪县	遂溪河	遂溪县农业农村局	2018-2020年	约 0.9km		22.5	0	1.14	7.96	0.76	水污染防治工程项目	否	2

附表 15 流域水环境综合整治工程

序号	所在控制单元	项目名称	县级行政区	目标水体	承担单位	建设周期	工程规模	主要建设内容	项目总投资(万元)	拟实现的环境效益(吨/年)			项目批复文件	是否采用PPP模式	优先级别
										COD削减量	氨氮削减量	总磷削减量			
合计	-	-	-	-	-	-	12 km		1200						
1	3-1-2-1	遂溪河城区段(包括内河涌)综合整治工程	遂溪县	遂溪河	遂溪县水务局	2018年1月-2019年12月	10 km	城区段及其内河涌河道清淤、沿河截污、建设滨岸生态景观带	1000	—	—	—	-	否	1
2	3-1-5	遂溪河支流源水河综合整治工程	遂溪县	遂溪河	遂溪县水务局	2019年1月-2020年12月	2 km	源水河河道清淤、沿河截污、建设滨岸生态景观带	200	—	—	—		否	3

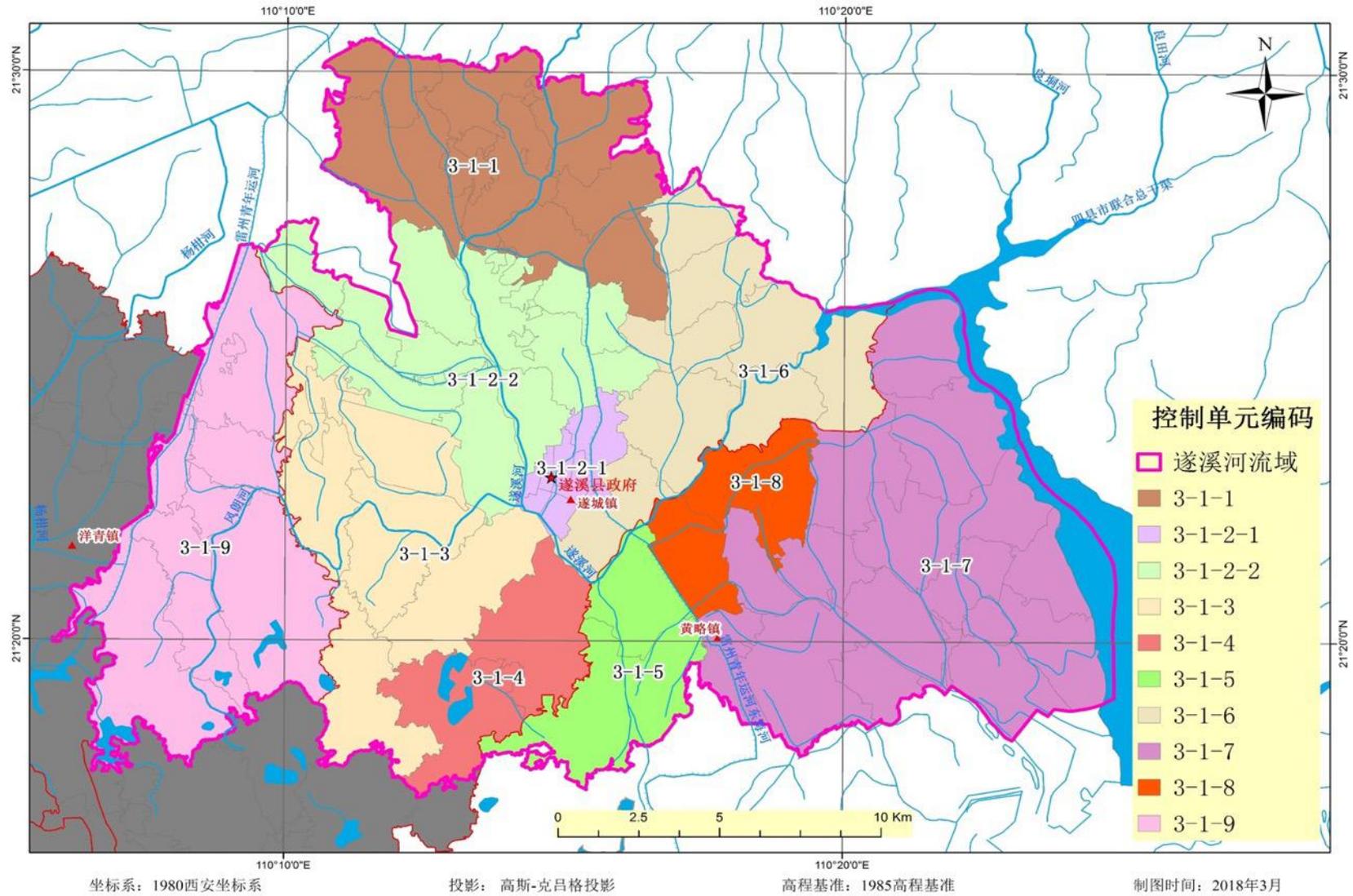
附表 16 环境监管工程一览表

序号	所在控制单元	项目名称	建设地点		目标水体	承担单位	建设周期	工程规模	主要建设内容	项目总投资(万元)	拟实现的环境效益(吨/年)				项目批复文件	是否采用PPP模式	优先级别
			县级行政区	中心点经纬度							COD削减量	氨氮削减量	总磷削减量	总氮削减量			
合计										1900							
1	3-1	遂溪遂城镇分界村水质自动监测站	遂溪县	110°14' 49.21"E, 21°28' 35.40"N	遂溪河	湛江市生态环境局遂溪分局	2019年1月-2019年12月	100m <sup>2</sup>	自动监测站站房、多参数水质监测设备、数据采集系统、浮标、监控中心软件	300	—	—	—	—		否	3
2	3-1	遂溪遂城镇礼村水质自动监测站	遂溪县	110°16' 51.59"E, 21°27' 45.72"N	遂溪河	湛江市生态环境局遂溪分局	2019年1月-2019年12月	100m <sup>2</sup>	自动监测站站房、多参数水质监测设备、数据采集系统、浮标、监控中心软件	300	—	—	—	—		否	3
3	3-1	遂溪遂城镇沙港水质自动监测站	遂溪县	110°19' 40.81"E, 21°25' 46.36"N	遂溪河	湛江市生态环境局遂溪分局	2019年1月-2019年12月	100m <sup>2</sup>	自动监测站站房、多参数水质监测设备、数据采集系统、浮标、监控中心软件	300	—	—	—	—		否	3
4	3-1	遂溪县环境监察能力提升工程	遂溪县		遂溪河	湛江市生态环境局遂溪分局	2020年1月-2020年12月		按《全国环境监察标准化建设标准》的三级标准配备人员、交通工具、取证设备、监测仪器、通讯工具和办公设备等	1000	—	—	—	—		否	3

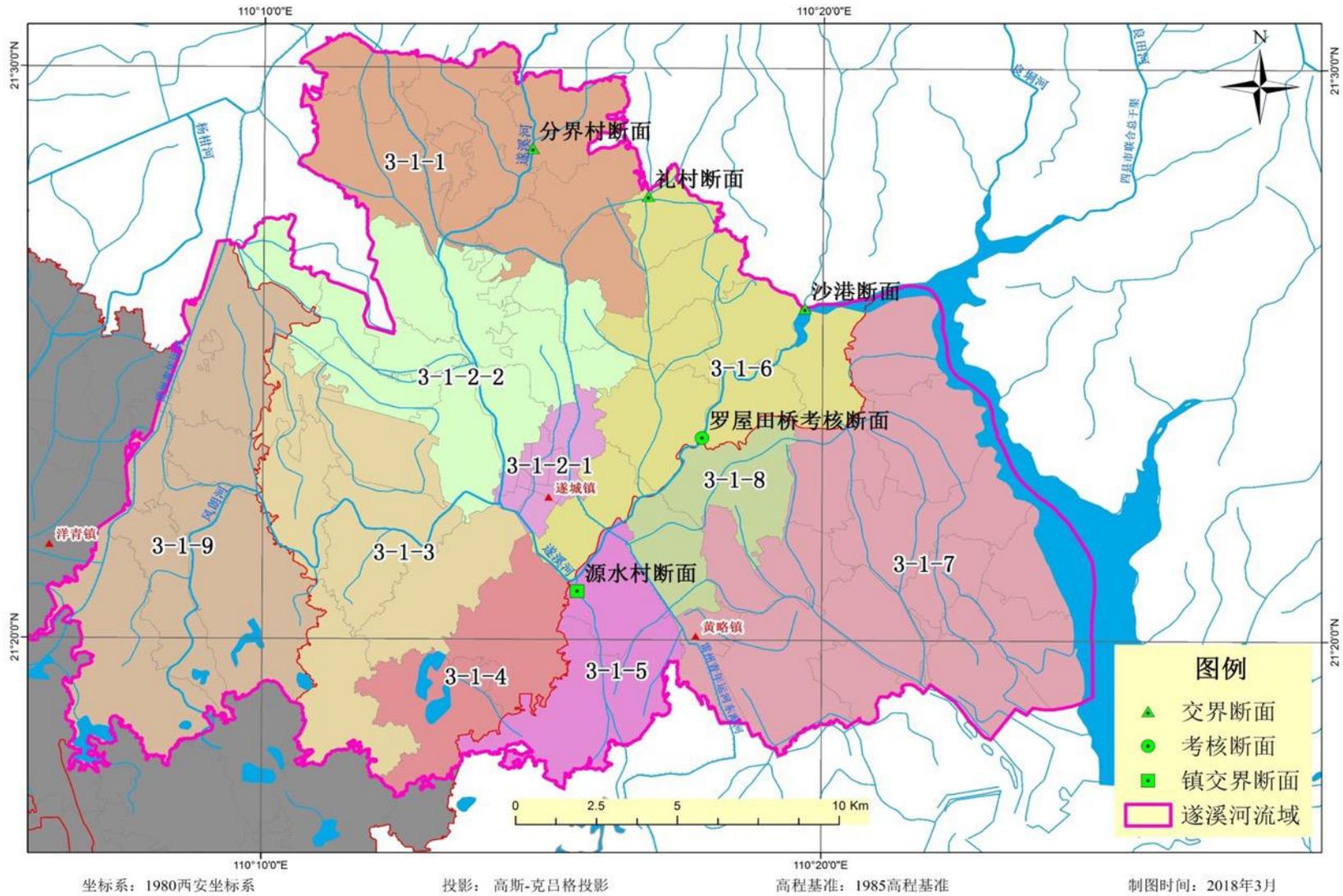
附表 17 部门职责分工表

序号	工作任务	责任部门
1	实施区域限批；优化产业布局	湛江市生态环境局遂溪分局牵头，发展和改革局、科工贸和信息化局等参与
2	污水处理厂及污水收集管网建设	水务局牵头，住房和城乡建设局、湛江市生态环境局遂溪分局等参与
3	城镇生活垃圾收集收运建设	城市管理和综合执法局牵头，住房和城乡建设局、湛江市生态环境局遂溪分局、水务局等参与
4	规模化畜禽养殖场建设	农业农村局牵头，科工贸和信息化局、湛江市生态环境局遂溪分局参与
5	农业面源整治工程	农业农村局牵头，湛江市生态环境局遂溪分局等参与
6	内河涌水环境综合整治与生态修复	水务局牵头，城市管理和综合执法局、湛江市生态环境局遂溪分局等参与
7	环境监察能力提升	湛江市生态环境局遂溪分局牵头

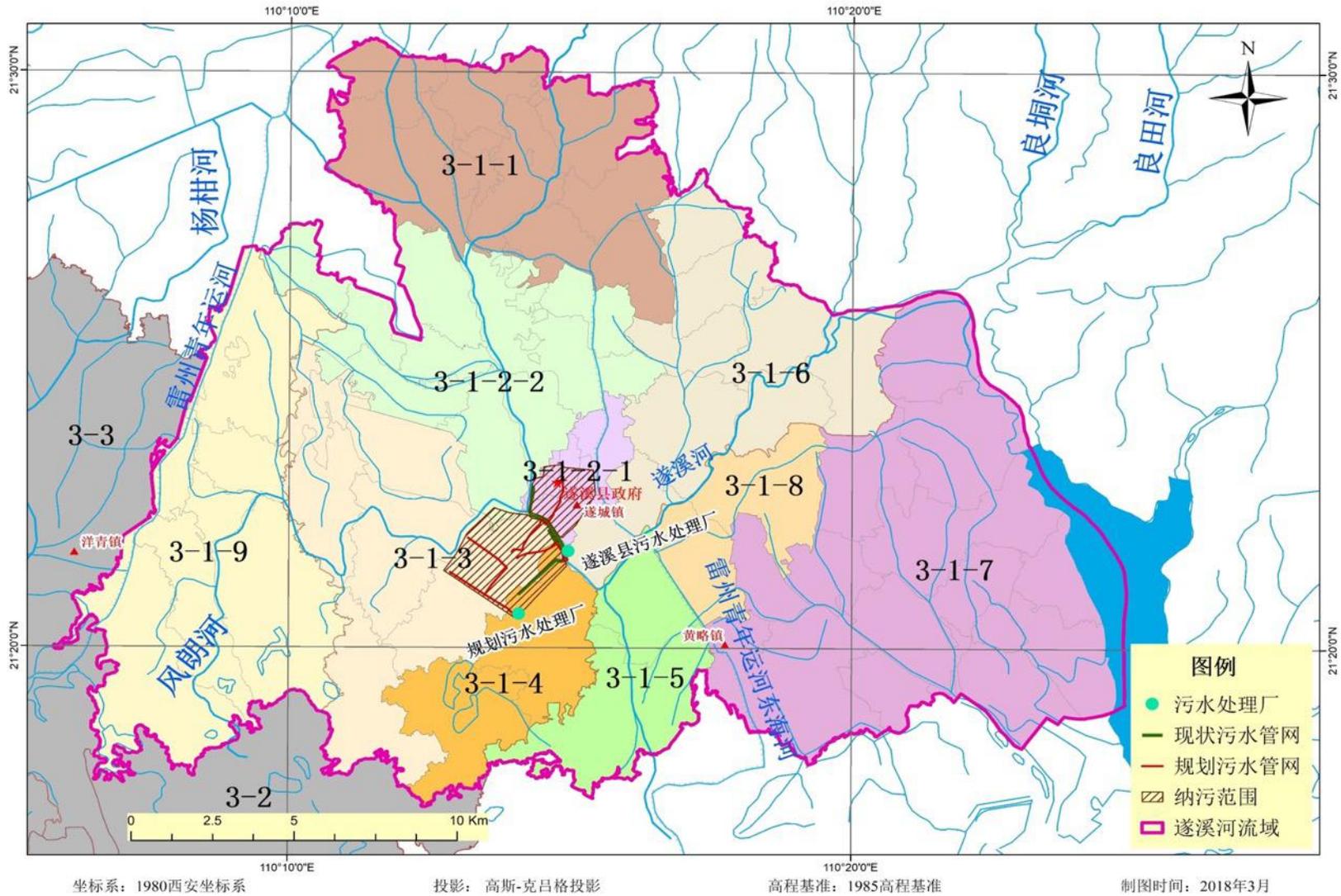
## 附图



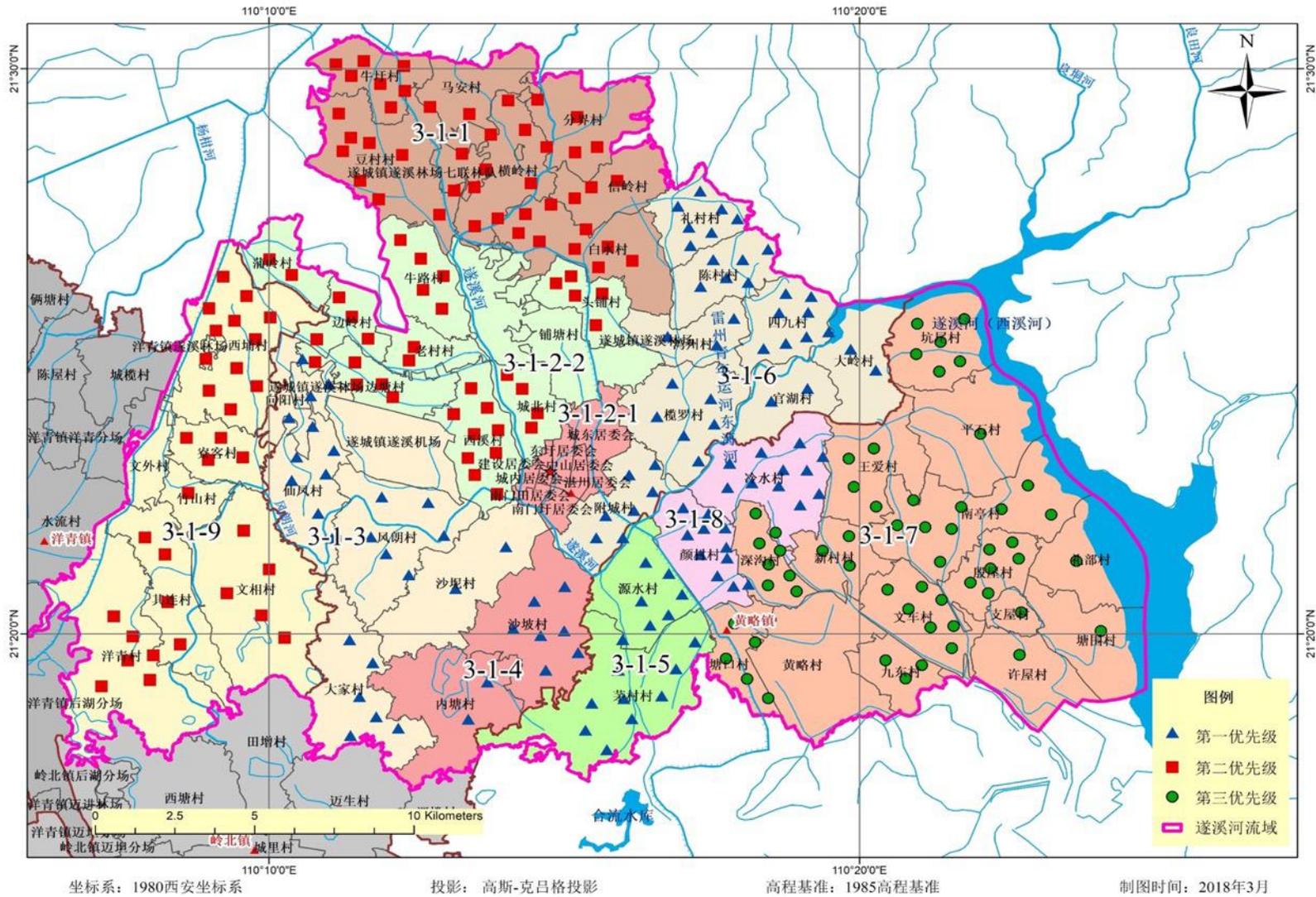
附图1 遂溪河流域控制单元划分示意图



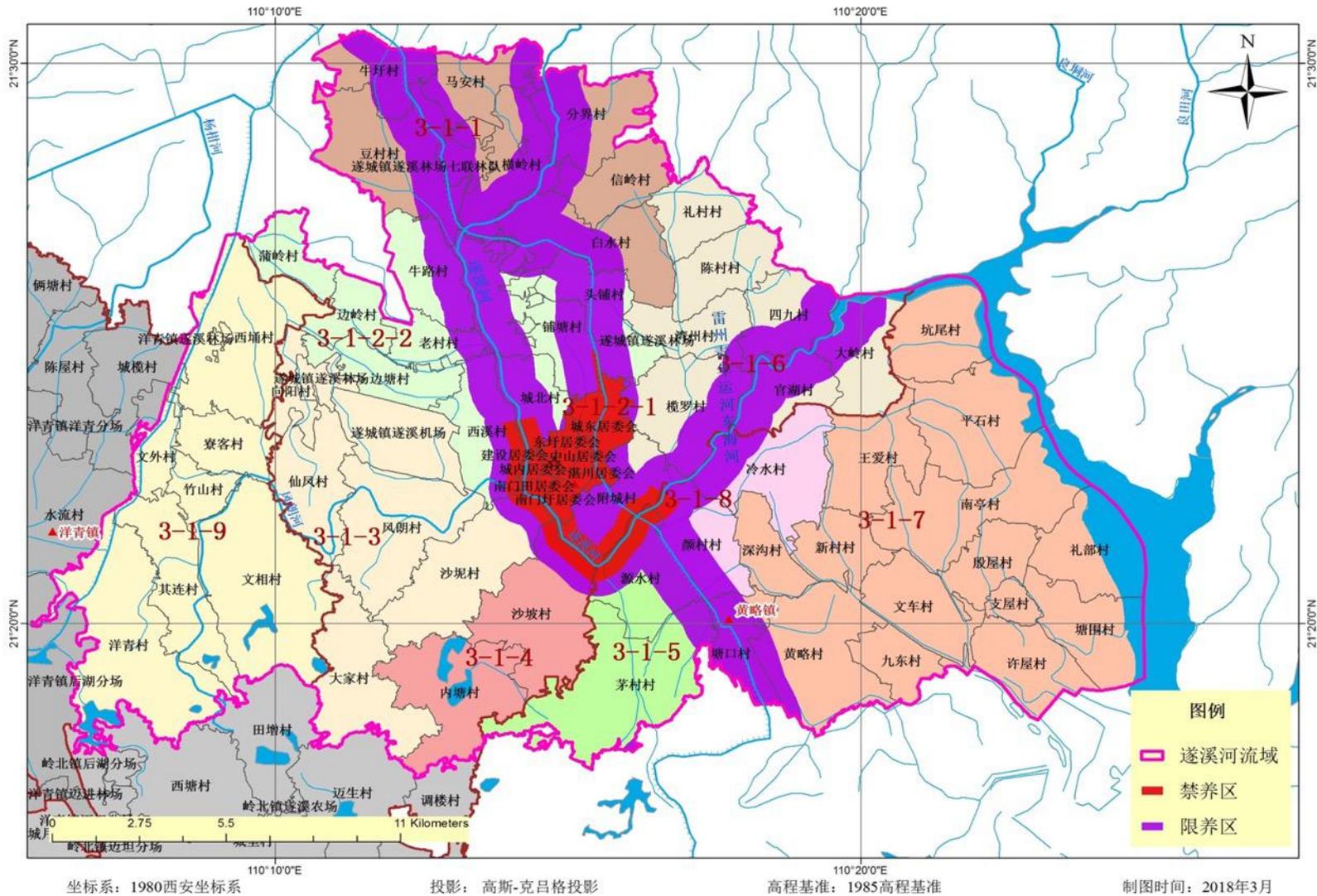
附图2 遂溪河流域考核断面分布图



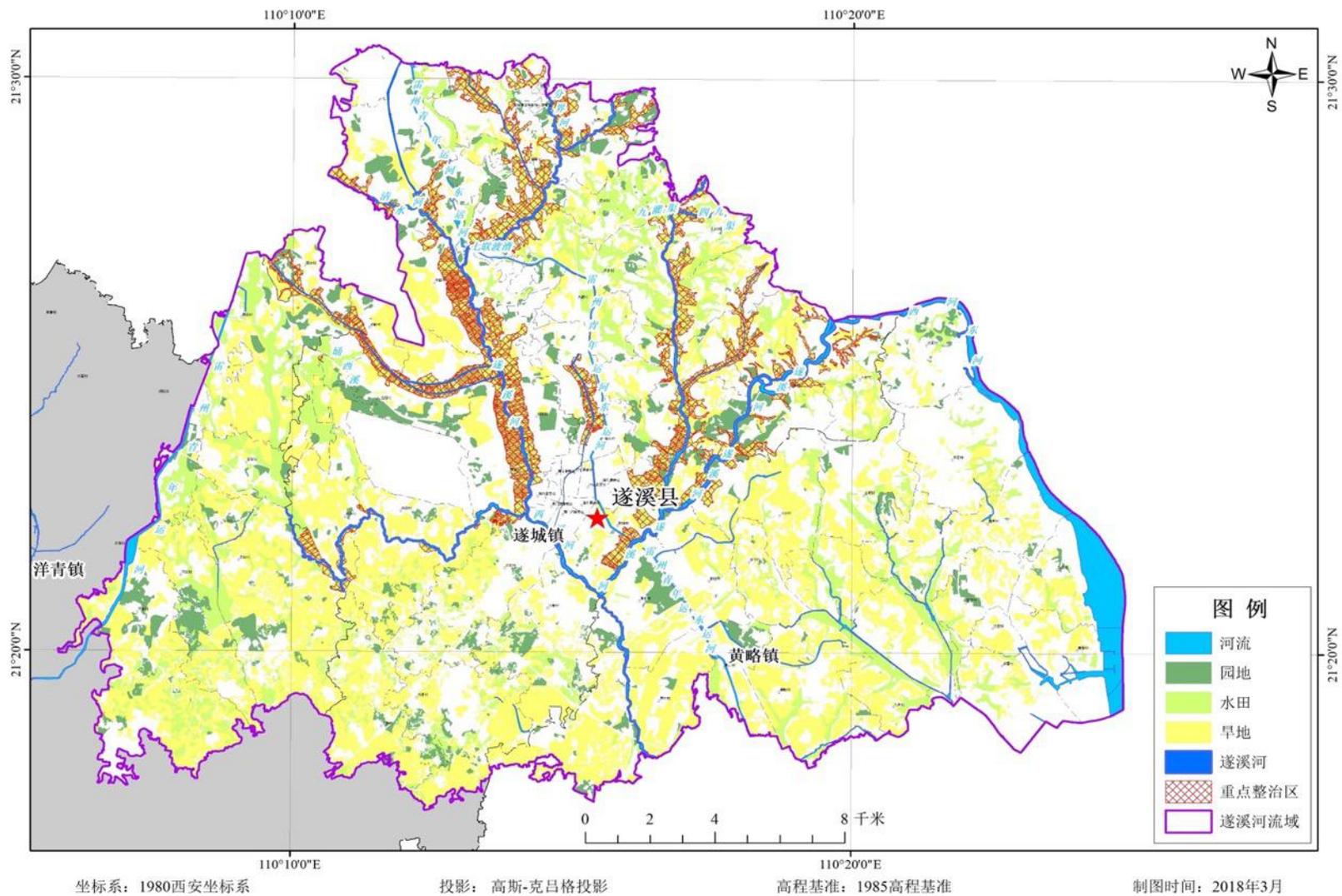
附图3 遂溪县城区污水干管现状与规划分布图



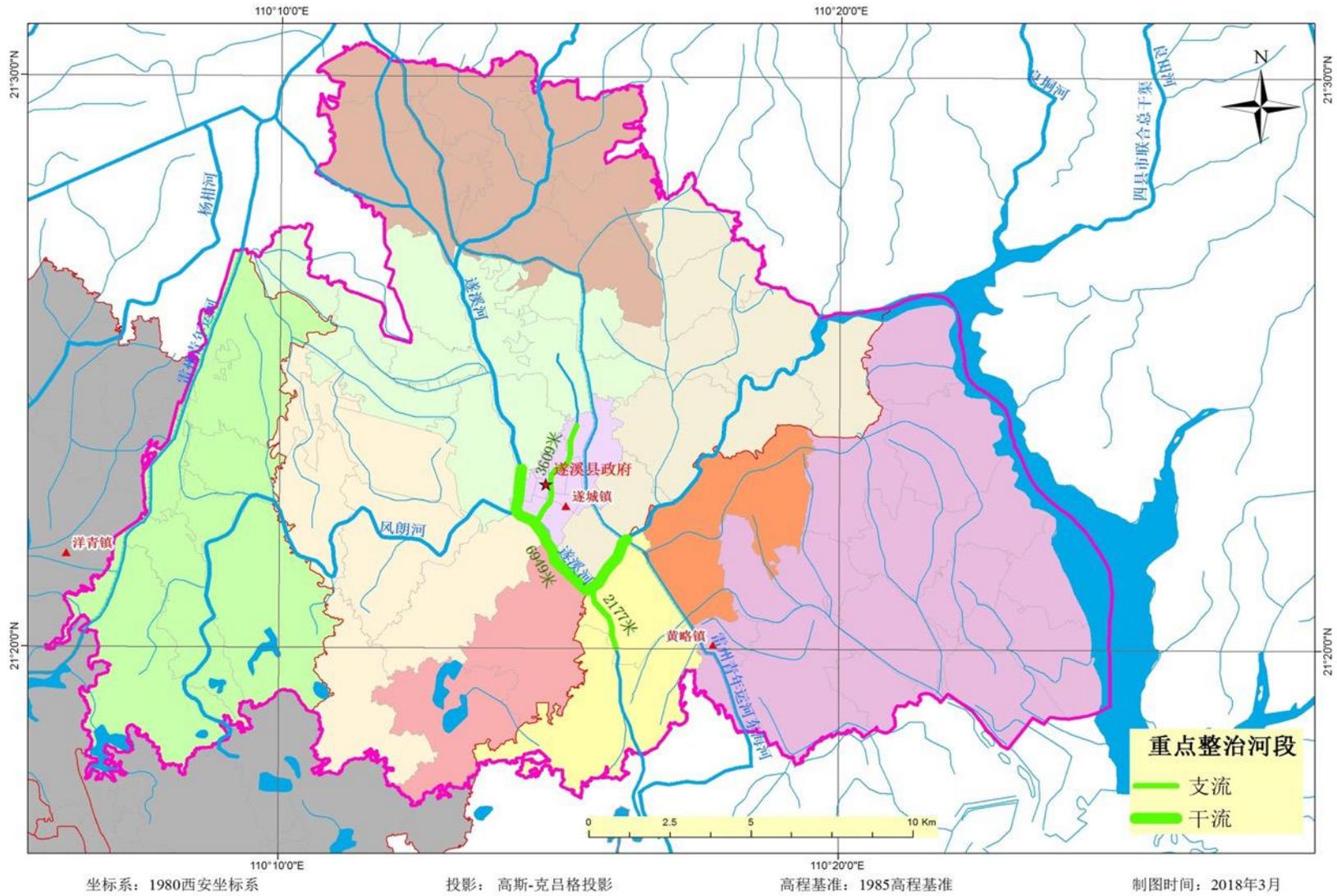
附图4 遂溪河流域农村生活污水治理设施规划分布图



附图5 遂溪河流域禁限养区示意图



附图6 遂溪河流域种植业控制措施



附图7 遂溪河流域重点整治河段示意图