

中山市入海河流未达标水体泮沙 排洪渠达标方案中期评估报告

委托单位：中山市生态环境局

编制单位：中山市环境保护技术中心

编制日期：2019 年 11 月

目 录

前 言.....	1
1 中期评估工作概述.....	3
1.1 中期评估工作的基本情况.....	3
1.2 中期评估依据.....	4
1.3 评估结论和实施成效.....	6
2 整治目标完成情况.....	9
2.1 整治目标.....	9
2.2 整治目标完成情况.....	9
3 主要任务和重点工程完成情况.....	13
3.1 主要任务实施情况.....	13
3.2 重点工程及进展情况.....	24
3.3 方案实施存在的问题.....	36
4 方案调整及下一步工作建议.....	38
4.1 方案调整建议.....	38
4.2 下一步工作建议.....	39

前 言

2015 年 4 月 16 日，国务院正式公布《水污染防治行动计划》（以下简称《水十条》），要求各级地方人民政府对未达到水质目标要求的地区要制定达标方案，报上一级人民政府备案，自 2016 年起，定期向社会公布。原广东省环境保护厅于 2016 年 6 月下达的文件《关于转发环境保护部办公厅关于强化水体达标方案编制实施工作的通知》（粤环函〔2016〕717 号）中明确要求对入海河流未达标水体泮沙排洪渠进行污染整治。因此，原中山市环境保护局在已牵头编制的中山市水污染防治行动计划相关方案的基础上，补充编制了《中山市入海河流未达标水体泮沙排洪渠达标方案》（以下简称《方案》），落实原广东省环境保护厅下达的任务要求。

《方案》贯彻落实水资源、水安全、水环境、水生态、水文化、水经济“六位一体”的理念，按照“只能更好、不能变坏”的要求，以水环境质量改善目标为导向，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，提出 14 项重点工程，明确控源截污减排、水环境综合治理、强化环境监管、调结构优布局、节约保护水资源等五大主要任务。

在中山市委、市政府和南朗镇政府的正确领导下，积极贯彻“水资源、水安全、水环境、水生态、水文化、水经济”统筹发展的治水理念，以《方案》为指导，切实推进入海河流未达标水体泮沙排洪渠

水污染治理和水资源管理各项工作，取得了较好的成绩。

根据《方案》中的工作与期限安排，泮沙排洪渠整治工作时间已经过半，为及时对《方案》的实施情况进行跟踪分析，客观评价水污染治理目标、主要任务和重点工程的落实情况，分析取得的成效和存在问题，2019年9月中山市生态环境局委托我单位对入海河流未达标水体泮沙排洪渠整治工作成效进行中期考核、验收及评估。

本次中期评估采用战略性与阶段性目标分析相结合、定性评估与定量评估相结合以及全面统筹与突出重点相结合的方法，重点针对《方案》中所提出的重点工程及主要任务进行评估，数据采用截至2019年8月30日，客观实际评价重点工程进展情况及各项主要任务的可达性，剖析存在问题，并根据新的形势提出加快工作的方案及进一步改进调整的对策措施。为确保本次中期评估工作的质量，我单位开展了大量的调研工作，并与相关部门进行了多次专项咨询讨论，最终形成《中山市入海河流未达标水体泮沙排洪渠达标方案中期评估报告》。

1 中期评估工作概述

1.1 中期评估工作的基本情况

1.1.1 评估数据

本项目将对泮沙排洪渠达标方案中期工作完成情况进行评估，考虑到方案中相关重点工程完成时间为 2018 年底，为有效评估中期工作所取得的成效，结合《地表水环境质量评价办法（试行）》（环办〔2011〕22 号）的相关要求，本次评估采用 2018 年 9 月~2019 年 8 月的相关数据，采用数据的截止时间原则上为 2019 年 8 月 30 日，方案实施前景预测和判断期限到 2020 年。

1.1.2 评估工作范围

本次评估工作范围为泮沙排洪渠流域在中山市的水系及集水陆域范围，流域面积约 18.7km²，河流总长 6.6km，起点位于高速桥涵，终点位于出海口，主要包括中山市南朗镇的南朗村、泮沙村、白企村、崖口村及翠亨村等 5 个行政村的部分区域，见图 1.1-1。

根据国家对广东省、广东省对中山市水污染防治考核要求，中山市重点关注泮沙排洪渠流域水环境综合整治；泮沙排洪渠主要考核断面为泮沙桥断面。

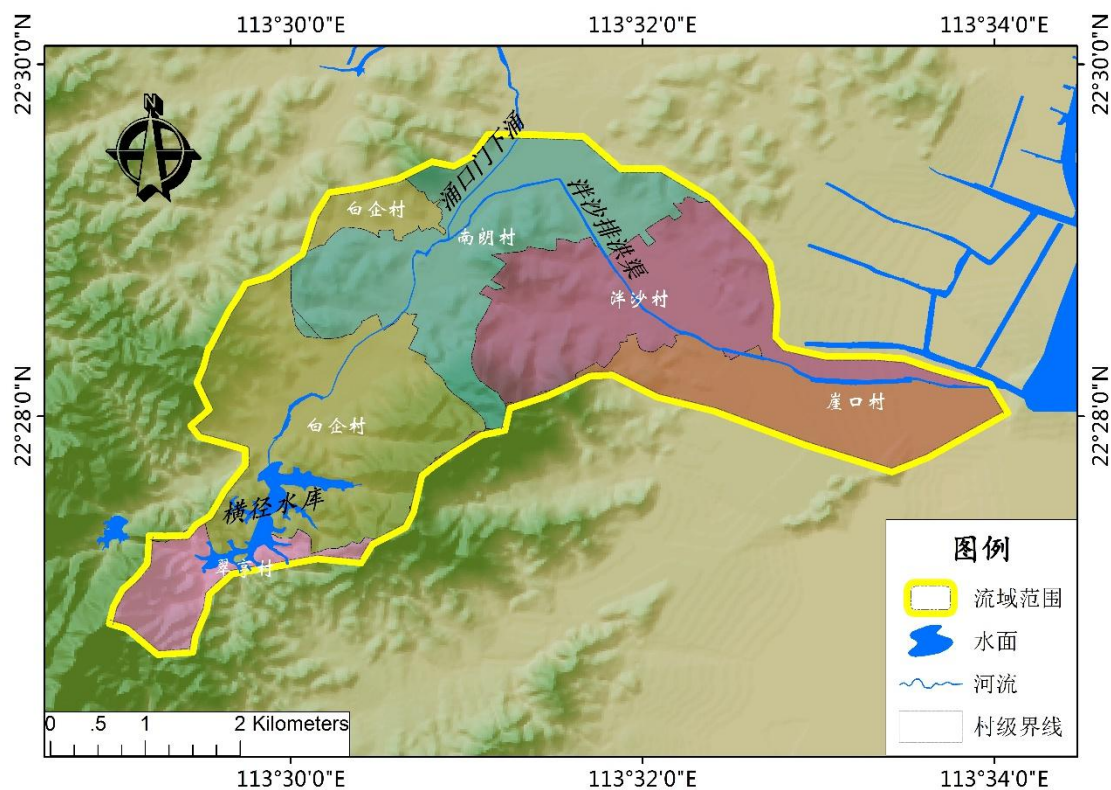


图 1.1-1 泮沙排洪渠流域范围图

1.2 中期评估依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议修正，自 2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (4) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号，2015 年 4 月 2 日）；
- (5) 《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污

染防治攻坚战的意见》（2018年6月16日）；

（6）《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65号，2016年12月5日）；

（7）《畜禽规模养殖污染防治条例》（中华人民共和国国务院令 第643号，自2014年1月1日起施行）；

（8）《广东省环境保护条例》（2018年11月29日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议通过修正）；

（9）《广东省人民政府关于印发广东省水污染防治行动计划实施方案的通知》（粤府〔2015〕131号）；

（10）《广东省环境保护厅关于印发南粤水更清行动计划（修订本）（2017-2020年）的通知》（粤环〔2017〕28号）；

（11）《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环〔2011〕14号，2011年2月14日）；

（12）《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环〔2016〕51号）；

（13）《广东省环境保护规划纲要（2006-2020年）》（粤府〔2006〕35号）；

（14）《广东省环境保护厅关于转发环境保护部办公厅<关于强化水体达标方案编制实施工作的通知>的函》（粤环函〔2016〕717号）；

（15）《广东省环境保护厅、广东省海洋与渔业厅关于印发<广东省近岸海域污染防治实施方案>的函》（粤环函〔2018〕1158号）；

（16）《中山市生态建设与环境保护“十三五”规划（2016-2020

年)》;

(17) 《中山市生态文明建设规划(2013-2030年)修编》(2014年12月31日起实施);

(18) 《中山市水环境保护条例》(2016年6月1日起施行);

(19) 《中山市人民政府关于印发中山市水污染防治行动计划实施方案的通知》(中府〔2016〕34号);

(20) 《中山市水污染防治目标责任书》(2016年);

(21) 《中山市水功能区管理办法》(中府〔2008〕96号印发);

(22) 《中山市全面推行河长制实施方案》(中山委办〔2017〕47号);

(23) 《中山市人民政府关于备案<中山市入海河流未达标水体泮沙排洪渠达标方案>的报告》(中府〔2017〕81号);

(24) 《中山市入海河流未达标水体泮沙排洪渠达标方案编制说明》(环境保护部华南环境科学研究所);

(25) 《关于印发〈水体达标方案编制技术指南〉的函》(环办污防函〔2016〕563号);

(26) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002);

(27) 《地表水环境质量评价办法(试行)》(环办〔2011〕22号)。

1.3 评估结论和实施成效

1.3.1 评估结论

(1) 中期主要指标完成情况

《方案》中提出的中期主要指标为“2018 年泮沙排洪渠基本达到 V 类”，2018 年 9 月~2019 年 8 月泮沙桥断面水质状况有所改善，水质总体可达到地表水 IV 类，完成中期水质目标任务。

（2）中期重点工程建设完成情况

《方案》中提出的 14 项重点工程项目中，已完成 6 项（占比 42.9%），正常推进 3 项（占比 21.4%），进展滞后 5 项（占比 35.7%）；累计完成投资 4227.12 万元，占总投资 15350.8 万元的 27.54%，基本实现了时间过半、进展过半的预期目标。工作完成率偏低的项目主要是泮沙排洪渠排污口截留工程，以及农田生态拦截带和生态沟渠建设试点工程。

（3）中期方案实施存在的主要问题

泮沙排洪渠流域配套管网、滨岸景观带及生态农田试点工程建设进度缓慢；沿河两岸农业面源污染未经治理直排入河的违法行为仍然存在，河道内还存在垃圾随意堆放的现象，污染源防控监管的力度仍需加强；部分重点工程的实施缺乏针对性，不利于精准落实泮沙排洪渠水污染整治工作。

（4）方案调整建议

重点工程调整建议：对“环境应急管理标准化建设”、“环境宣教能力建设”、“水质自动监测体系建设”等 3 项工程的实施范围和建设地点建议调整为泮沙排洪渠流域，重点落实泮沙排洪渠流域范围内重点工程的完成实施进度和资金投入情况，实行精细化管理。

方案投资调整建议：“水质自动监测体系建设”部分投资金额建议由 2000 万元核减为 600 万元，即重点流域水污染防治投资核减为

12870.8 万元，总投资核减为 13950.8 万元。

1.3.2 方案实施成效

(1) 水环境质量明显改善

方案实施以来，泮沙桥断面水质逐渐好转，主要水质指标氨氮、总磷的含量呈下降的趋势；2018 年 9 月至今，泮沙桥断面水质总体可达到Ⅳ类水质标准，水质状况有所改善。

(2) 环境监管能力不断提高

通过落实制定环境监察实施方案，完善环境监管机制，落实环境监管责任，加大对重点区域、重点行业的环境执法力度，强化环境风险防范管理，及时有效查处环境违法行为，切实保障了环境安全和群众环境权益，水污染防治水平也得到了大幅提高。

2 整治目标完成情况

2.1 整治目标

2.1.1 总体目标

到 2020 年，入海河流泮沙排洪渠消除劣于 V 类的水体，泮沙桥断面达到 IV 类，水环境质量得到明显改善，水生态环境状况有所好转。

2.1.2 主要指标

2018 年，泮沙排洪渠基本达到 V 类；2020 年，泮沙排洪渠泮沙桥断面稳定达到 IV 类。2020 年底前，泮沙排洪渠集水范围内城镇生活污水收集处理率达 95%。

2.2 整治目标完成情况

(1) 水质改善方面指标

《方案》中提出了整治工作的中期目标为 2018 年泮沙排洪渠基本达到 V 类。

为全面了解泮沙排洪渠现状水环境质量状况，评估小组收集了中山市环境监测站关于泮沙排洪渠的泮沙桥断面 2018 年 9 月~2019 年 8 月的常规水质监测资料，获得了连续的监测数据，为客观地分析河流水质的变化趋势提供了扎实的基础。常规水质监测项目主要为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中“地表水环境质量标准基本项目”24 项。

本次评估参考《地表水环境质量评价办法（试行）》对泮沙桥断面的水环境质量状况进行评价，评价指标为《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) 表 1 中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的 21 项指标；泮沙桥断面为国控断面，统计数据采用泮沙桥断面每月一次的监测数据，水体环境质量年度评价以每年 12 次监测数据的算术平均值进行评价。

2018 年 9 月至今，泮沙桥断面水质逐渐好转，主要水质指标氨氮、总磷的含量呈下降的趋势。以各月 12 次监测数据的算术平均值进行评价，泮沙桥断面水质总体可达到地表水Ⅳ类。

综上所述，2018 年 9 月~2019 年 8 月期间泮沙桥断面水质状况有所改善，水质总体可达到地表水Ⅳ类，完成中期水质目标任务。

(2) 水环境治理方面指标

《方案》中提出了 2020 年底前泮沙排洪渠集水范围内城镇生活污水收集处理率达 95%。

根据南朗镇住建局和南朗镇水务有限公司提供的资料，2016 年年底已完成南朗镇雨污分流建设工程二、三期工程，南朗村建成污水管网 11.08km；2019 年 8 月完成泮沙排洪渠侨光至通佳段污水截污管网工程，新增污水管网 0.879km。截止 2019 年 8 月 30 日，泮沙排洪渠集水范围内共建成污水管网 11.959km，即泮沙排洪渠中游南朗村的污水管网建设基本完成，南朗第一工业区、第二工业区（含竹仔林工业园）、第三工业区（含金朗工业园和侨光工业园）等工业集聚区均建成污水收集管网，但上游白企村和下游泮沙村、南朗工业区、崖口村全部未建设，集水范围内城镇生活污水收集处理率约为 40%。

南朗镇住建局计划在 2020 年 3~4 月实施泮沙村截污管网建设工程（含南朗工业区南部泮沙排洪渠截污）和合外村污水处理工程，工

程预计 2020 年底前完成建设。工程建成后将新增污水管网 5.4km，即泮沙排洪渠中上游合外村（白企村行政村下辖自然村）和下游泮沙村的污水管网建设基本完成，但上游白企村和下游南朗工业区、崖口村尚未建设，集水范围内城镇生活污水收集处理率约为 80%。

白企村、崖口村、南朗工业区的截污管道工程已列入中山市水务局组织实施的《中山市未达标水体综合整治工程可研报告（南朗流域）》中，但可研报告目前尚处于修编阶段，建设方案未确定，工程进度滞后，预计 2020 年底前未能完成工程建设。

综上所述，2020 年底前泮沙排洪渠集水范围内预计可建成污水管网 17.359km（污水管网建设情况见图 2.2-1），城镇生活污水收集处理率约为 80%，终期目标（城镇生活污水收集处理率达 95%）完成率为 80%~85%。

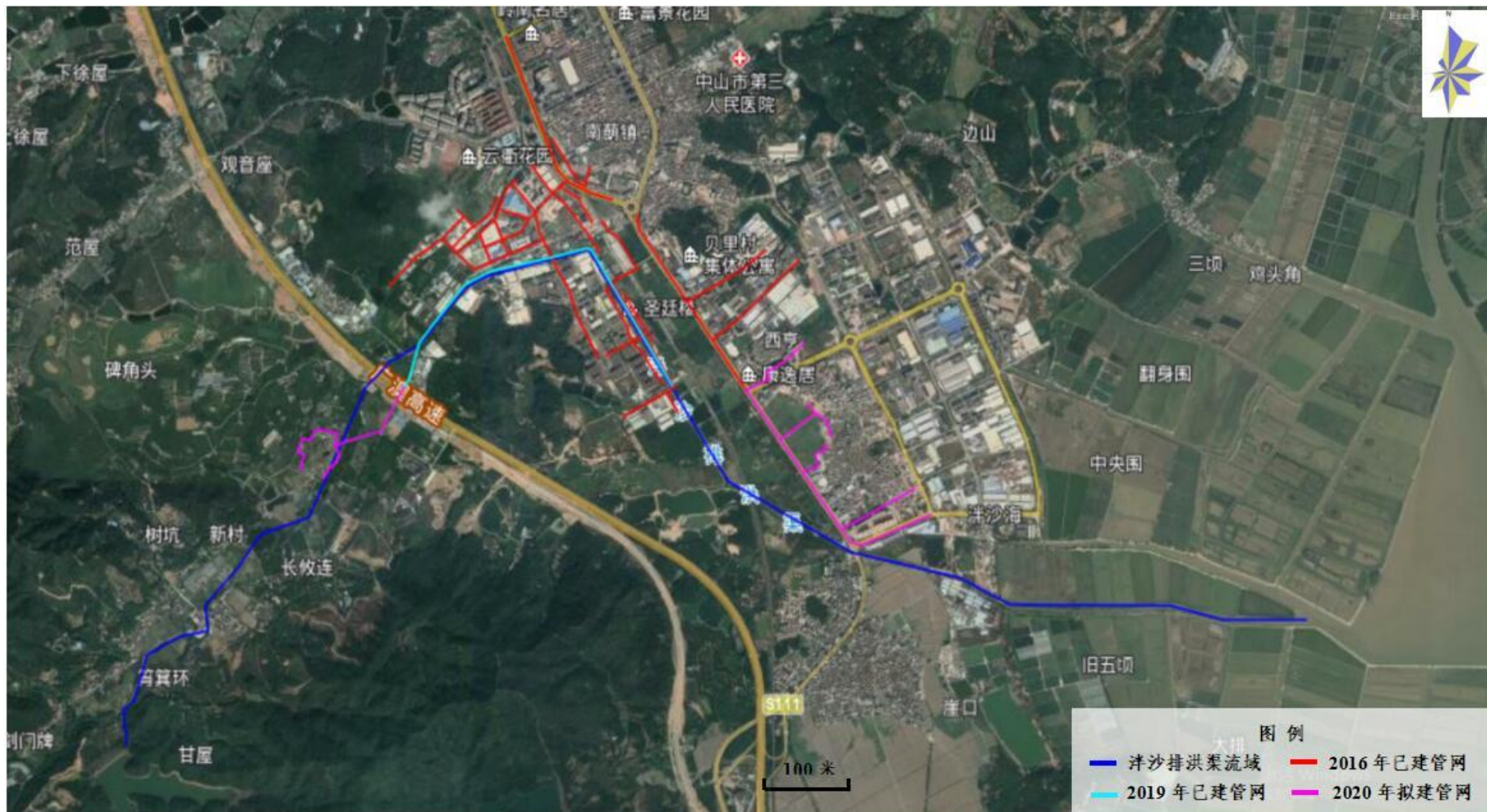


图 2.2-1 2020 年底泮沙排洪渠集水范围内污水管网建设情况示意图

3 主要任务和重点工程完成情况

3.1 主要任务实施情况

3.1.1 逐步推进控源截污减排，落实深化泮沙排洪渠污染防治

3.1.1.1 强化工业污染源防治

(1) 严抓违法违规排放

一是加大环境监察执法力度，加强排污口监督管理。2017年至2019年间南朗镇生态环境局共组织巡查河涌周边企业约270间次，查处泮沙排洪渠流域范围内涉水环境违法行为5宗（其中1宗按规定移交市局），共作出行政处罚49万元，违法企业已当场完成整改或已搬迁。

二是严查重点水污染企业。2017年至2019年间南朗镇生态环境局定期组织对泮沙排洪渠流域范围内的18家重点水污染企业进行检查，目前18家重点水污染企业中，3家已停业关闭；11家已落实工业废水转移流域外处理；1家企业的排污口已完成封堵，废水经预处理达到接管要求后由沿河截污系统接入污水处理厂处理后达标排放；3家企业经检查可做到工业废水经污水处理设施处理达标后排入泮沙排洪渠。具体情况见表3.1-1。

表 3.2-1 泮沙排洪渠流域重点水污染企业排污现状

序号	企业名称	行政村	地址	行业类别	排污现状
1	中山侨光纺织有限公司	南朗	中山市南朗镇南合路	1710 棉、化纤纺织及印染加工	停业关闭
2	中山昌辉针织有限公司	崖口	中山市南朗镇崖口村	1760 针织品、编织品及其制品制造	废水经自行处理达标后排入泮沙排洪渠
3	中山达亿瓦运动器材有限公司	泮沙	中山市南朗镇龙珠大道	C2423	废水经自行处理达标后排入泮沙排洪渠
4	中山世扬金属制品有限公司	南朗	中山市南朗镇第三工业区	3400 金属制品业	停业关闭
5	中山市鑫发五金有限公司	南朗	中山市南朗镇第二工业区南合路	3460 金属表面处理及热处理加工	工业废水转移流域外处理，生活污水纳入市政纳污管网
6	中山市辉荣化工有限公司	泮沙	中山市南朗镇南朗工业	2641 涂料制造	工业废水转移流域外处理，生活废水排入周边水体
7	中山大北橡胶有限公司	南朗	中山市南朗镇竹仔林	2900 橡胶制品业	工业废水经预处理达到接管要求后和生活废水一并纳入市政纳污管网
8	中山市南朗镇瑞翔食品加工厂	南朗	中山市南朗村委会合外村	1392 见制品制造	工业废水转移流域外处理，生活废水排入周边水体
9	中山市威氏清洁用品有限公司	南朗	中山市南朗镇侨光工业园内	2671 肥皂及合成洗涤剂制造	工业废水经预处理达到接管要求后和生活废水一并纳入市政纳污管网
10	金海包装科技公司	南朗	中山市南朗镇第三工业区	2239 其他纸制品制造	工业废水转移流域外处理，生活污水纳入市政纳污管网

序号	企业名称	行政村	地址	行业类别	排污现状
11	广东国泰家具集团公司（中山市国泰家具有限公司）	泮沙	中山市南朗镇第二工业区	2110 木制家具制造	工业废水转移流域外处理，生活污水纳入市政纳污管网
12	中山市沐企展示制品有限公司	泮沙	中山市南朗镇第二工业区	2110 家具制造业	工业废水转移流域外处理，生活污水纳入市政纳污管网
13	中兴纸品厂	南朗	中山市南朗镇第三工业区	2319 包装装潢及其他印刷业	工业废水转移流域外处理，生活废水排入周边水体
14	中山市洪源胶粘剂有限公司	白企	中山市南朗镇合里村四号		工业废水转移流域外处理，生活废水排入周边水体
15	中山市南朗镇南鸿彩印厂	南朗	中山市南朗镇第三工业区	2311 书、报、刊印刷业	停业关闭
16	中山市佳明包装有限公司	白企	中山市观音座新村路	2319 包装装潢及其他印刷	工业废水转移流域外处理，生活废水排入周边水体
17	中山市威发塑料制品有限公司	崖口	中山市南朗镇崖口村	243 工艺美术品制造	工业废水转移流域外处理，生活废水排入周边水体
18	中山市南朗镇建荣纸品厂	白企	中山市南朗镇白企村观音座工业大楼	2319 包装装潢及其他印刷	工业废水转移流域外处理，生活废水排入周边水体

(2) 取缔“十小”企业，整治十大重点行业

经调查核实，泮沙排洪渠流域范围内不存在不符合国家或地方产业政策的“十小”生产项目和十大重点行业。

(3) 强化工业区水污染治理

2017年至2019年间南朗镇生态环境局共组织巡查河涌周边企业约270间次，重点对泮沙排洪渠流域内南朗第一、第二、第三工业区等内企业的环保设施和自动在线监控装置进行排查，巡查过程中查处泮沙排洪渠流域范围内涉水环境违法行为5宗（其中1宗按规定移交市局），共作出行政处罚49万元，违法企业已当场完成整改或已搬迁。

(4) 推行排污许可

2017年底前，共完成26家企业的排污许可证核发工作（企业名单见表3.1-2），将污染物排放种类、浓度、总量、排放去向等纳入许可证管理范围。

表 3.1-2 2017 年底前排污许可证核发情况

序号	企业名称	排污证编号
1	中山市南朗镇瑞翔食品加工厂	4421102016000469
2	中山市金海包装科技有限公司	4421102016000203
3	中山宏丰针织有限公司	4421102016000807
4	中山市南朗镇建荣纸品厂	4421102016000409
5	中山市国泰家具有限公司	4421102016000587
6	中山市洪源胶粘剂有限公司	4421102016000670
7	中山市先禾生物科技有限公司	4421102016001028
8	中山高纬阀门科技有限公司	4421102016001007
9	莎丽科技股份有限公司	4421102016001449
10	中山市大同纺织有限公司	4421102016001466
11	中山市辉荣化工有限公司	4421102016001744
12	中山广食农牧发展有限公司	4420002016000433

序号	企业名称	排污证编号
13	中山新佳鞋业有限公司	4421102017002026
14	中山市致铭展示制品有限公司	4421102017000090
15	中山市杰事达精细化工有限公司	4421102017000157
16	中山启德电业有限公司	4421102017000221
17	中山市南朗镇新时速汽车维修中心	4421102017000516
18	中山市耀星尚峰家具制造有限公司	4421102017000916
19	中山市南朗镇南鸿彩印厂	4421102017001071
20	中山协恒玻璃工艺有限公司	4421102017001392
21	中山通佳鞋业有限公司	4421102017001403
22	中山市鑫发五金有限公司	4421102017001756
23	中山日秀工艺礼品有限公司	4421102017001755
24	中山世辉纸塑制品有限公司	4421102017001894
25	中山市精宇电子厂	4421102017002028
26	深南电（中山）电力有限公司	914420007564567614001P

3.1.1.2 加快城镇生活污染源防治

（1）加强配套管网建设

根据南朗镇住建局和南朗镇水务有限公司提供的资料，2016 年年底已完成南朗镇雨污分流建设工程二、三期工程，南朗村建成污水管网 11.08km；2019 年 8 月完成泮沙排洪渠侨光至通佳段污水截污管网工程，新增污水管网 0.879km。截止 2019 年 8 月 30 日，泮沙排洪渠集水范围内共建成污水管网 11.959km，即泮沙排洪渠中游南朗村的污水管网建设基本完成，南朗第一工业区、第二工业区（含竹仔林工业园）、第三工业区（含金朗工业园和侨光工业园）等工业集聚区均建成污水收集管网，但上游白企村和下游泮沙村、南朗工业区、崖口村全部未建设。

南朗镇住建局计划在 2020 年 3~4 月实施泮沙村截污管网建设工程（含南朗工业区南部泮沙排洪渠截污）和合外村污水处理工程，工

程预计 2020 年底前完成建设。工程建成后将新增污水管网 5.4km，即泮沙排洪渠中上游合外村（白企村行政村下辖自然村）和下游泮沙村的污水管网建设基本完成，但上游白企村和下游南朗工业区、崖口村尚未建设。

白企村、崖口村、南朗工业区的截污管道工程已列入中山市水务局组织实施的《中山市未达标水体综合整治工程可研报告（南朗流域）》中，但可研报告目前尚处于修编阶段，建设方案未确定，工程进度滞后，预计 2020 年底前未能完成工程建设。

综上所述，2017 年至 2020 年底前泮沙排洪渠集水范围内预计新增污水管网 6.279km；2020 年底前，除白企村、崖口村、南朗工业区未完成截污工程建设外，泮沙排洪渠中上游合外村（白企村行政村下辖自然村）、中游南朗村和下游泮沙村的污水管网建设基本完成，南朗第一工业区、第二工业区（含竹仔林工业园）、第三工业区（含金朗工业园和侨光工业园）等工业集聚区均建成污水收集管网；应加快白企村、崖口村、南朗工业区的截污管道工程建设，实现各工业园区污水全收集，流域内主要污染源接入污水处理系统。

（2）加快污水处理厂提标改造

根据《南粤水更清行动计划（2013~2020 年）》（粤府函〔2013〕26 号）的要求，对南朗镇横门污水处理厂一期工程进行提标改造。提标工程实施运行工艺优化方案，同时采用 EPC 模式加快推进反硝化深床工艺方案以达到出水水质稳定达标的目的。

其中运行工艺优化项目由中山公用工程有限公司组织实施，截止 2019 年 8 月底，该项目的加药系统已完工，自控改造完成工程量的

85%，预计项目于 2019 年 10 月底完工。

截止 2019 年 8 月底，反硝化深床滤池工程已组织开工建设，预计 2019 年 12 月可完成主体工程，2020 年 1 月进行调试及试运行。

现南朗镇横门污水处理厂出水水质可基本稳定达到一级 A 排放标准。

3.1.1.3 稳步推进农村环境综合整治

(1) 推进农村分散式污水处理

截止 2019 年 8 月 30 日，泮沙排洪渠集水范围内共建成污水管网 11.959km，即泮沙排洪渠中游南朗村的污水管网建设基本完成，但上游白企村和下游泮沙村、崖口村全部未建设。

南朗镇住建局计划在 2020 年 3~4 月实施泮沙村截污管网建设工程（含南朗工业区南部泮沙排洪渠截污）和合外村污水处理工程，工程预计 2020 年底前完成建设。工程建成后将新增污水管网 5.4km，即泮沙排洪渠中上游合外村（白企村行政村下辖自然村）和下游泮沙村的污水管网建设基本完成，但上游白企村和下游崖口村尚未建设。

白企村和崖口村的截污管道工程，以及崖口村的一体化处理系统已列入中山市水务局组织实施的《中山市未达标水体综合整治工程可研报告（南朗流域）》中，但可研报告目前尚处于修编阶段，建设方案未确定，工程进度滞后，预计 2020 年底前未能完成工程建设。

综上所述，2020 年底前泮沙排洪渠集水范围内，南朗村和泮沙村可基本完成城镇生活污水收集，但白企村和崖口村的截污管道工程，以及崖口村的一体化处理系统未能如期完工。

(2) 加强畜禽养殖业环境监管

一是落实禁养区、限养区内养殖场的清理。2018 年底前，完成对泮沙排洪渠流域禁养区、限养区养殖场的清理，共清拆棚舍 24493m²，清理生猪 4842 头、活禽（鸡、鸭）71533 只。

养殖场清理照片见图 3.1-1。



图 3.1-1 养殖场清理现场照片

二是加强对规模化畜禽养殖场（小区）的环境管理。泮沙排洪渠流域范围内规模化畜禽养殖场（小区）只有中山广食农牧发展有限公司一家企业，2017 年至 2019 年间南朗镇生态环境局共组织巡查该企业 8 次，经检查企业配套设有粪便污水贮存、处理与利用设施，未发现环境违法问题。

(3) 实施农业面源污染控制

一是推广低毒、低残留农药使用。南朗镇农业农村局按照市的部署，推广低毒、低残留农药使用，鼓励农民使用有机肥，减少化肥、农药和类激素等化学物质的使用量，推进农业清洁生产。此外，积极探索建设生态农业体系，通过完善生态循环农业产业链条，培育农业新业态、新模式、新产业与新品牌。

二是加强敏感区域农业面源污染控制。经实地调查，横迳水库饮用水水源保护区及汇水区等敏感区域内存在农业种植用地约 70 亩，为保护横迳水库的饮用水水源，该农田已责令不再生产经营，目前全部农田已休耕丢荒，保护区不存在农业面源污染。

3.1.2 积极开展水环境综合治理，河流生态功能逐步恢复

2017 年至今，南朗镇水利所积极开展泮沙排洪渠水环境综合整治工作，河流生态环境质量得到有效改善。一是定期巡查流域范围内的违章建筑和违规污染企业，巡查过程中未违章建筑、构筑物 and 违规污染企业。二是委托保洁公司对泮沙排洪渠实施河面保洁工作，包括清理河面水浮莲、杂草，水域漂浮垃圾清除打捞，河道两侧清除物及垃圾收集弃运。三是实施河道清淤工程，2018 年 5 月和 10 月分别完成泮沙排洪渠通佳段、竹仔林段约 1km，以及泮沙排洪渠上游合水口至合里小学段约 1.5km 的清淤工程，剩余河段的清淤工作预计 2019 年年底完成。

滨岸景观带建设工程已列入中山市水务局组织实施的《中山市未达标水体综合整治工程可研报告（南朗流域）》中，工程内容预计包

括生态整治修复工程和滨岸湿地工程，其中生态整治修复工程拟在泮沙排洪渠河道内建设智能生态钢板坝2座和生态修复整治模块21座；滨岸湿地工程拟从距离泮沙排洪渠出口1.76km处至泮沙排洪渠出口，沿河道两侧各布置5米挺水、浮叶以及沉水植物带，湿地长度1760m，宽度10m，湿地面积17600m²。但可研报告目前处于修编阶段，尚未开始施工建设，工程进度滞后，预计2020年底前未能完成工程建设。

3.1.3 强化环境监管，水污染防治水平大幅提高

一是制定环境监察实施方案，加强环境监管能力建设。为完善环境监管机制，落实环境监管责任，加大对重点区域、重点行业的环境执法力度，强化环境风险防范管理，及时有效查处环境违法行为，切实保障环境安全和群众环境权益，南朗镇生态环境局落实制定环境监察实施方案，明确工作目标和监管责任，要求监察人员严格开展对排污单位的日常监督检查工作，对排污单位要做到清楚生产工艺、污染物治理流程、污染物排放、环境风险环节“四个清楚”，落实污染源环境监察双随机抽查工作，加强企业信息收集，建立健全“一企一档”制度。

二是加强环境执法监管，严厉打击环境违法行为。2017年至2019年间南朗镇生态环境局共组织巡查河涌周边企业约270间次，查处泮沙排洪渠流域范围内涉水环境违法行为5宗（其中1宗按规定移交市局），共作出行政处罚49万元，违法企业已当场完成整改或已搬迁。

3.1.4 调结构优布局，促进经济结构转型与升级

一是实施差别化环保准入。南朗镇发展改革局联合镇生态环境分局认真落实《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则》，按照市的部署在项目引进和环保审批程序中对污染行业进行分类指导和差异化管理。

二是落实生态红线保护。将《广东省环境保护规划纲要》（2006-2020 年）的严格控制区和《中山市主体功能区规划实施纲要》确定的禁止开发区纳入生态红线进行严格管理，依法实施强制性保护。

3.1.5 大力推进节水型社会建设，水资源利用效率进一步提升

一是实施最严格水资源管理制度。按照《广东省节约用水办法》的相关要求，编制完成《中山市 2016-2020 年度最严格水资源管理制度考核实施细则》，并将实施最严格水资源管理制度纳入市级实绩考核。

二是大力推进节水载体创建。积极开展县域节水型社会建设和节水型城市建设工作，完成《中山市节水型城市建设实施方案》编制及印发，加快推进中山市节水型社会创建工作。开展公共机构用水节水情况摸底，开展节水型企业（单位）和节水型居民小区创建工作。

三是积极推进节水型设备、器具推广，开展《中山市节水型设备、器具名录》的征集、评选和发布。

四是加大节水宣传。持续开展青少年节水宣传系列活动、节水好家庭评选活动等节水主题宣传活动，倡导市民养成节水、惜水的良好

习惯。

3.2 重点工程及进展情况

3.2.1 重点工程

为解决泮沙排洪渠水环境主要问题，实现泮沙桥断面水质达标的目标，《方案》从重点流域水污染防治和集中式饮用水水源地环境保护两方面共部署 14 项重点工程（总投资约 1.55 亿元）。其中，重点流域水污染防治是泮沙排洪渠流域水环境整治的重点，共部署 11 项工程，投资估算约为 14270.8 万元，主要内容为推进泮沙排洪渠的污染综合整治与生态修复工程，不断削减污染负荷，持续改善水环境质量，逐步修复环境功能；集中式饮用水水源地环境保护共部署 3 项工程，投资估算为 1080.00 万元，主要内容为在横迳水库开展综合整治、生态修复、环境监管能力建设等工程。

3.2.2 重点工程进展情况

3.2.2.1 总体进展情况

重点工程共计 14 项。从项目建设进度来看，已完成 6 项（占比 42.9%），正常推进 3 项（占比 21.4%），进展滞后 5 项（占比 35.7%）。完成及正常推进项目占比为 64.3%，说明项目总体进展情况较好。

重点工程总体进展情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 重点工程总体进展情况

序号	项目类型	总数 (个)	项目数量 (个)			比例 (%)		
			完成	正常 推进	进展 滞后	完成	正常 推进	进展 滞后
1	流域生态环境状况 调查与评估	1	1	/	/	100	/	/

序号	项目类型	总数 (个)	项目数量 (个)			比例 (%)		
			完成	正常 推进	进展 滞后	完成	正常 推进	进展 滞后
2	流域污染源治理	5	0	1	4	0	20	80
3	流域生态修复与保护	1	/	/	1	/	/	100
4	环境监管能力建设	4	2	2	/	50	50	/
5	饮用水源保护区 规范化建设	1	1	/	/	100	/	/
6	水源地生态修复与 建设工程	2	2	/	/	100	/	/
合计		14	6	3	5	42.9	21.4	35.7

3.2.2.2 各项工程进展情况

重点工程项目详细情况及各项工程进展情况见表 3.2-2。

表 3.2-2 重点工程项目详细情况及各项工程进展情况

序号	范围	项目类型	项目名称	建设地点	预计建设周期	项目建设规模与内容	项目进度	中期完成情况	终期预计完成情况
重点流域水污染防治									
1	南朗镇	1-流域生态环境状况调查与评估	泮沙排洪渠水质改善方案编制项目	泮沙排洪渠流域	2017.3-2017.12	对泮沙排洪渠的水质改善进行污染源和排污系统的调查和研究，提出对策。	① 2018 年 1 月，中山市水务局针对南朗镇流域片区内 14 条河涌（其中包括泮沙排洪渠）进行了给排水工程现状评价、生态环境质量状况评价、污染源现状评价等，并提出相应的水质综合改善工程，最终完成编制《中山市未达标水体综合整治工程可研报告（南朗流域）》；后根据市政府要求，市水务局需对该项目的可研报告进行修编并重新立项，2019 年 8 月 19 日市水务局已组织召开座谈会交流相关事宜，《中山市未达标水体综合整治工程（南朗流域）》目前正在修编阶段。 ② 2018 年 7 月，南朗镇住建局针对镇内五条内河涌（其中包括泮沙排洪渠）两岸所有的排污口进行了调查测量，最终完成编制《南朗镇五条内河污水排放排查项目计量认证证书服务报告》。	完成。 但工程进度较预期稍有滞后。	完成

序号	范围	项目类型	项目名称	建设地点	预计建设周期	项目建设规模与内容	项目进度	中期完成情况	终期预计完成情况
2	南朗镇	2-流域污染源治理	农村连片环境综合整治	泮沙村、白企村、崖口村	2017.8-2019.12	开展泮沙村、崖口村与白企村连片村庄环境综合整治工程，包括集中式饮用水源保护，生活污水、生活垃圾、畜禽养殖污染治理。	① 2018 年底，南朗镇共投入 1180 万元开展全域农村人居环境整治工作，完成“三清理、三拆除、三整治”工作任务，其中泮沙村、崖口村与白企村连片村庄农村人居环境整治投入 340 万元（详见附件 2）。 ② 横迳水库饮用水水源保护区及汇水区等敏感区域内存在农业种植用地约 70 亩，为保护横迳水库的饮用水水源，该农田已责令不再生产经营，目前全部农田已休耕丢荒，保护区不存在农业面源污染；2018 年 12 月南朗镇林业站组织实施横迳水库水源涵养林建设工程，工程内容为在横迳水库水源保护区管理范围内种植 120 亩水源涵养林，并于 2019 年 7 月通过竣工验收备案（详见附件 9）。 ③ 截止 2019 年 8 月 30 日，泮沙排洪渠中游南朗村的污水管网建设基本完成，但上游白企村和下游泮沙村、崖口村全部未建设；南朗镇住建局计划在 2020 年 3~4 月实施泮沙村截污管网建设工程（含南朗工业区南部泮沙排洪渠截污）和合外村污水处理工程，工程预计 2020 年底前完成，工程建成后泮沙排洪渠中上游合外村（白企村行政村下辖自然村）	在建。 集中式饮用水源保护、生活垃圾、畜禽养殖污染治理工作已完成，生活污水治理工作未完成；工程总进度完成约 75%。	在建，工程总进度预计完成 85%。 白企村和崖口村的截污管道工程，以及崖口村的一体化处理系统列入中山市水务局组织实施的《中山市未达标水体综合整治工程可研报告（南朗流域）》中。

序号	范围	项目类型	项目名称	建设地点	预计建设周期	项目建设规模与内容	项目进度	中期完成情况	终期预计完成情况
							和下游泮沙村的污水管网建设基本完成，但上游白企村和下游南朗工业区、崖口村尚未建设；白企村和崖口村的截污管道工程，以及崖口村的一体化处理系统已列入中山市水务局组织实施的《中山市未达标水体综合整治工程可研报告（南朗流域）》中，但可研报告目前尚处于修编阶段，建设方案未确定，预计 2020 年底前未能完成工程建设。 ④ 2018 年底前，南朗镇共投入 1500 万元完成畜禽养殖专项整治工作，共清拆棚舍 24493m²，清理生猪 4842 头、活禽（鸡、鸭）71533 只。		
3	南朗镇	2-流域污染源治理	中山市南朗镇泮沙排洪渠流域农村及南朗工业园区生活污水治理工程	泮沙村、白企村、崖口村、南朗村	2017.8-2020.12	对流域内泮沙村、白企村、崖口村以及南朗工业区、第二、第三工业区（含侨光、竹仔林、金朗等工业园区）的生活污水进行收集处理。	① 截止 2019 年 8 月 30 日，泮沙排洪渠中游南朗村的污水管网建设基本完成，南朗第一、第二、第三工业区（含侨光、竹仔林、金朗等工业园区）也均建成污水收集管网，对生活污水进行收集处理，但上游白企村和下游泮沙村、南朗工业区、崖口村全部未建设。 ② 南朗镇住建局计划在 2020 年 3~4 月实施泮沙村截污管网建设工程（含南朗工业区南部泮沙排洪渠截污）和合外村污水处理工程，工程预计 2020 年底前完成，工程建成后泮沙	在建。 工程总进度完成约 60%。	在建，工程总进度预计完成 80~85%。 白企村、崖口村、南朗工业区的截污管道工程列入中山市水务局组织实施的《中山市未达标水体综合整治工程可研

序号	范围	项目类型	项目名称	建设地点	预计建设周期	项目建设规模与内容	项目进度	中期完成情况	终期预计完成情况
							排洪渠中上游合外村（白企村行政村下辖自然村）和下游泮沙村的污水管网建设基本完成，生活污水进行收集处理，但上游白企村和下游南朗工业区、崖口村尚未建设。 ③ 白企村、崖口村、南朗工业区的截污管道工程已列入中山市水务局组织实施的《中山市未达标水体综合整治工程可研报告（南朗流域）》中，但可研报告目前尚处于修编阶段，建设方案未确定，预计 2020 年底前未能完成工程建设。		报告（南朗流域）》中。
4	南朗镇	2-流域污染源治理	南朗镇横门污水处理厂一期提标改造工程	横门社区	2017.1-2019.12	对南朗镇横门污水处理厂一期工程进行提标改造，提标改造后出水标准为 GB18918-2002 一级 A 与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。	提标工程实施运行工艺优化方案，同时采用 EPC 模式加快推进反硝化深床工艺方案。 ① 截止 2019 年 8 月底，运行工艺优化方案的加药系统已完工，自控改造完成工程量的 85%，预计项目于 2019 年 10 月底完工。 ② 截止 2019 年 8 月底，反硝化深床滤池工程已组织开工建设，预计 2019 年 12 月可完成主体工程，2020 年 1 月进行调试及试运行。	在建。 工程总进度完成约 70%	完成
5	泮沙排洪渠流域	2-流域污染源治理	横门污水处理厂接管处理泮沙排洪渠截流工业	横门社区、泮沙排洪渠流域	2017.1-2020.12	将泮沙排洪渠流域工业污水沿河截污收集到横门污水处理厂进行处理。横门污水处理厂进行污水处理工艺改造以	① 截止 2019 年 8 月 30 日，泮沙排洪渠流域范围内，南朗第一、第二、第三工业区（含侨光、竹仔林、金朗等工业园区）均建成污水收集管网，对工业废水进行截污收集，但	在建。 工业废水截污工程完成约 60%；南朗镇横	在建，南朗镇横门污水处理厂一期提标工程可完成；工业废水截

序号	范围	项目类型	项目名称	建设地点	预计建设周期	项目建设规模与内容	项目进度	中期完成情况	终期预计完成情况
			尾水改造项目			接纳泮沙排洪渠截排工业废水,同时泮沙排洪渠内未废水转移处理的企业需要对工业污水进行预处理至横门污水处理厂提出的接管标准。	南朗工业区未建设。 ②南朗工业区的截污管道工程已列入中山市水务局组织实施的《中山市未达标水体综合整治工程可研报告(南朗流域)》中,但可研报告目前尚处于修编阶段,建设方案未确定,预计2020年底前未能完成工程建设。 ③南朗镇横门污水处理厂一期提标工程预计2019年底完工,2020年1月进行调试及试运行。	门污水处理厂一期提标工程完成约70%。	污工程预计完成约60%。 南朗工业区的截污管道工程列入中山市水务局组织实施的《中山市未达标水体综合整治工程可研报告(南朗流域)》中。
6	南朗镇	2-流域污染源治理	农田生态拦截带和生态沟渠建设试点工程	泮沙排洪渠流域	2017.2-2019.12	在泮沙排洪渠沿岸农田面积较大、农作物较多的片区选定农田开展试点工程,建设生态拦截带和生态拦截沟渠。	该项工程已列入中山市水务局组织实施的《中山市未达标水体综合整治工程可研报告(南朗流域)》中,但可研报告目前尚处于修编阶段,建设方案未确定,预计2020年底前未能完成工程建设。	前期	在建。 该项工程列入中山市水务局组织实施的《中山市未达标水体综合整治工程可研报告(南朗流域)》中。
7	泮沙排洪渠流域	3-流域生态修复与保护	泮沙排洪渠整治	泮沙排洪渠流域	2017.2-2019.12	在雨污分流工作的基础上,按照“截污、清淤、活源、治堤”的总体思路,开展河道清淤、清障,进行整治和堤防建设工程。	①组织定期巡查流域范围内的违章建筑和违规污染企业。 ②已委托保洁公司对泮沙排洪渠实施河面保洁工作,包括清理河面水浮莲、杂草,水	在建。 外源清理工程和河面保洁工作持续进行中;	在建,工程总进度预计完成85%。 滨岸景观带建设

序号	范围	项目类型	项目名称	建设地点	预计建设周期	项目建设规模与内容	项目进度	中期完成情况	终期预计完成情况
						程。整治内容包括对观音座新路与南合路交叉口至泮沙小桥段约 9 公里河道进行清淤、疏浚,清除河道内源污染,改善河涌排水条件;采用生态护岸措施,建设河道两岸的生态景观;外源清理工程:拆除两岸沙场、砖场、石场及厕所等乱建、乱堆、乱放、乱挖等违章设施;拆除、清理沿岸范围内和河床中的垃圾堆放场;清理在河道中及两岸范围内的饮食店;清理河道内的所有加油设施;定期打捞河道水浮莲等杂物。	域漂浮垃圾清除打捞,河道两侧清除物及垃圾收集弃运。 ③ 2018 年 5 月和 10 月分别完成泮沙排洪渠通佳段、竹仔林段约 1km,以及泮沙排洪渠上游合水口至合里小学段约 1.5km 的清淤工程,剩余河段的清淤工作预计 2019 年年底完成。 ④ 滨岸景观带建设工程已列入中山市水务局组织实施的《中山市未达标水体综合整治工程可研报告(南朗流域)》中,但可研报告目前处于修编阶段,尚未开始施工建设,工程进度滞后,预计 2020 年底前未能完成工程建设。	清淤工程完成约 30%;滨岸景观带建设工程未开展;工程总进度完成约 70%。	工程列入中山市水务局组织实施的《中山市未达标水体综合整治工程可研报告(南朗流域)》中。
8	全市范围	4-环境监管能力建设	环境应急管理标准化建设	全市范围	2016.1-2019.12	对南朗镇的地形地势、环境风险行业类型分布、事故多发类型等实际情况开展调研工作,并制定标准化建设方案。	已完成制定《南朗镇突发环境污染事件应急预案》	完成	建议实施范围和建设地点调整为泮沙排洪渠流域。通过对《南朗镇突发环境污染事件应急预案》进行修编,

序号	范围	项目类型	项目名称	建设地点	预计建设周期	项目建设规模与内容	项目进度	中期完成情况	终期预计完成情况
									补充开展对该流域环境风险源分布、环境应急措施、环境应急资源等实际情况的调研工作，完善环境应急管理标准化建设方案。
9	全市范围	4-环境监管能力建设	环境宣教能力建设	全市范围	2016.1-2019.12	环境宣教机构标准化建设。建立专业化宣传教育队伍，完善宣教设施设备，建立环境宣传教育培训基地等。开展农村环保宣传教育。	充分利用媒体，多次在中山日报、南方日报、中山电视新闻、南方都市报等采访报道水环境整治过程中的亮点工作、执法工作及工作成效；组织举办水环境保护宣传教育活动，营造全民共建清水绿岸社会氛围。 目前环境宣教机构标准化建设和专业化宣传教育队伍建立尚处于起步阶段。	前期	建议实施范围和建设地点调整为泮沙排洪渠流域。通过联合相关志愿者队伍定期组织有针对性的宣传教育活动，提高全社会水生态保护意识。
10	全市范围	4-环境监管能力建设	水质自动监测体系建设	全市范围	2017.1-2019.12	更新升级水质自动监测站现有监测仪器及设备，完成水质自动监测数据联网，提高民众知情权。增加内河涌水质自动	目前已完成项目大部分包组的招标工作，基本确定 259 个自动站点的选址，编制完成《中山市河流污染通量监控系统建设方案》《中山市河涌水质自动监测平台建设方案》。	在建	建议实施范围和建设地点调整为泮沙排洪渠流域。目前泮沙排

序号	范围	项目类型	项目名称	建设地点	预计建设周期	项目建设规模与内容	项目进度	中期完成情况	终期预计完成情况
						监测，完善水质自动监测体系，加强水质自动监测能力。			洪渠水质自动监测站正在施工建设中，预计 2020 年 1 月 1 日前可调试完成。
11	南朗镇	4-环境监管能力建设	加强镇级环境监察队伍的能力建设	泮沙排洪渠流域	2017.1-2019.12	镇区环境监察队伍按县一级环境监察队伍标准化建设。加强各有关部门对工业企业违规排污监管及养殖户清理整顿能力建设。	① 南朗镇生态环境局落实制定了环境监察实施方案，明确工作目标和监管责任。 ② 2017 年至 2019 年间南朗镇生态环境局共组织巡查河涌周边企业约 270 间次，查处泮沙排洪渠流域范围内涉水环境违法行为 5 宗（其中 1 宗按规定移交市局），共作出行政处罚 49 万元。 ③ 2018 年底前，完成对泮沙排洪渠流域禁养区、限养区养殖场的清理，共清拆棚舍 24493m ² ，清理生猪 4842 头、活禽（鸡、鸭）71533 只。	完成	完成
集中式饮用水水源地环境保护									
1	南朗镇	1-饮用水源保护区规范化建设	饮用水源保护区水源保护示范工程	横迳水库水源保护区	2017.8-2019.12	横迳水库饮用水水源保护区及汇水区等敏感区域要建设生态沟渠、污水净化塘、地表径流集蓄池等设施，净化农田排水及地表径流。	横迳水库饮用水水源保护区及汇水区等敏感区域内存在农业种植用地约 70 亩，为保护横迳水库的饮用水水源，该农田已责令不再生产经营，目前全部农田已休耕丢荒，保护区不存在农业面源污染。	完成	完成

序号	范围	项目类型	项目名称	建设地点	预计建设周期	项目建设规模与内容	项目进度	中期完成情况	终期预计完成情况
2	南朗镇	2-水源地生态修复与建设工程	水源涵养林建设	横迳水库水源保护区	2017.8-2019.12	在横迳水库水源保护区的河道管理范围内种植防护林、植被带。	2018 年 12 月南朗镇林业站组织实施横迳水库水源涵养林建设工程，工程内容为在横迳水库水源保护区管理范围内种植 120 亩水源涵养林，并于 2019 年 7 月通过竣工验收备案。	完成	完成
3	全市范围	2-水源地生态修复与建设工程	生态保护红线划定项目	中山市全市市域	2017.1-2017.12	依法在中山市全市的重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界	根据我市生态保护红线范围，已编制完成《中山市生态资产评估报告》。	完成	完成

3.2.3 重点工程投资完成情况

根据《方案》，14项重点工程计划总投资15350.8万元。其中，重点流域水污染防治共部署11项工程，投资估算约为14270.8万元；集中式饮用水水源地环境保护共部署3项工程，投资估算为1080.00万元。

截至2019年8月30日，重点工程已完成投资4227.12万元，占总投资15350.8万元的27.54%。其中，重点流域水污染防治完成投资4002.76万元，完成比例为28.05%；集中式饮用水水源地环境保护完成投资224.36万元，完成比例为20.77%。

重点工程完成投资情况见表3.2-3。

表 3.2-3 重点工程完成投资情况一览表

序号	项目类型	项目名称	规划投资 (万元)	中期完成投资 (万元)	完成比例 (%)
一、重点流域水污染防治			14270.8	4002.76	28.05
1	流域生态环境状况调查与评估	泮沙排洪渠水质改善方案编制项目	30.8	15.84	51.43
2	流域污染源治理	农村连片环境综合整治	300	340	113.33
3		中山市南朗镇泮沙排洪渠流域农村及南朗工业园区生活污水治理工程	1200	294	24.50
4		南朗镇横门污水处理厂一期提标改造工程	2000	200	10.00
5		横门污水处理厂接管处理泮沙排洪渠截流工业尾水改造项目	5000	294	5.88
6		农田生态拦截带和生态沟渠建设试点工程	100	0	0.00
7	流域生态修复与保护	泮沙排洪渠整治	1000	626	62.60

序号	项目类型	项目名称	规划投资 (万元)	中期完成投资 (万元)	完成比例 (%)
8	环境监管能力建设	环境应急管理标准化建设	40	20	50.00
9		环境宣教能力建设	600	280	46.67
10		水质自动监测体系建设	2000	432.92	21.65
11		加强镇级环境监察队伍的能力建设	2000	1500	75.00
二、集中式饮用水水源地环境保护			1080	224.36	20.77
1	饮用水源保护区规范化建设	饮用水源保护区水源保护示范工程	300	0	0.00
2	水源地生态修复	水源涵养林建设	600	46.36	7.73
3	与建设工程	生态保护红线划定项目	180	178	98.89
合计			15350.8	4227.12	27.54

3.3 方案实施存在的问题

根据前文分析，达标方案实施过程中，主要任务和重点工程总体进展情况良好，但仍存在以下问题：

1、配套管网、滨岸景观带及生态农田试点工程建设进度缓慢

白企村、崖口村、南朗工业区的截污管道工程，崖口村一体化处理系统，滨岸景观带建设工程以及农田生态拦截带和生态沟渠建设试点工程均已列入中山市水务局组织实施的《中山市未达标水体综合整治工程可研报告（南朗流域）》中，但可研报告目前尚处于修编阶段，建设方案未确定，工程进度缓慢。

根据 2018 年 9 月~2019 年 8 月泮沙桥断面的水质监测数据可知，部分月份仍存在氨氮超出 V 类水质标准的情况，可能是由于两岸居民生活污水未经处理直接排放，以及受农田退水和施用化肥、农药影响导致。若白企村、崖口村、南朗工业区的截污管道工程不能如期完成，

沿河两岸生活污水和工业废水排至泮沙排洪渠，将对泮沙排洪渠实现远期水质目标有明显的负面影响。

2、污染源防控监管仍需加强

沿河两岸农业面源污染未经治理直排入河的违法行为仍然存在，应加快推进农田生态拦截带和生态沟渠建设试点工程，同时加强农业面源污染控制，打击农业面源污染直排入河的违法行为。此外，泮沙排洪渠河道内还存在垃圾随意堆放的现象，相关部门应加强流域范围内的清理保洁工作。

3、部分重点工程缺乏针对性

根据《方案》，14项重点工程中“环境应急管理标准化建设”、“环境宣教能力建设”、“水质自动监测体系建设”等3项工程的实施范围和建设地点为全市范围，但由于本次达标方案主要是针对泮沙排洪渠流域范围内的水污染整治工作，该三项工程的实施缺乏针对性，不利于精准落实泮沙排洪渠水污染整治工作。

4 方案调整及下一步工作建议

4.1 方案调整建议

4.1.1 重点工程调整建议

根据《方案》，14项重点工程中“环境应急管理标准化建设”、“环境宣教能力建设”、“水质自动监测体系建设”等3项工程的实施范围和建设地点为全市范围，但由于本次达标方案主要是针对泮沙排洪渠流域范围内的水污染整治工作，该三项工程的实施缺乏针对性，不利于精准落实泮沙排洪渠水污染整治工作。

建议：对“环境应急管理标准化建设”、“环境宣教能力建设”、“水质自动监测体系建设”等3项工程的实施范围和建设地点建议调整为泮沙排洪渠流域，重点落实泮沙排洪渠流域范围内重点工程的完成实施进度和资金投入情况，实行精细化管理。

（1）环境应急管理标准化建设：建议实施范围和建设地点调整为泮沙排洪渠流域。通过对《南朗镇突发环境污染事件应急预案》进行修编，补充开展对该流域环境风险源分布、环境应急措施、环境应急资源等实际情况的调研工作，完善环境应急管理标准化建设方案。

（2）环境宣教能力建设：建议实施范围和建设地点调整为泮沙排洪渠流域。通过联合相关志愿者队伍，针对党政干部、青少年、社会公众等不同群体，定期组织有针对性的宣传教育活动，重点加大农村环保宣传教育力度，把水污染治理工作纳入公益性宣传范围，提高全社会水生态保护意识；此外，还可以通过与社会新闻媒体建立密切联系，充分发挥大众传媒在环保宣传教育中的作用，让广大市民群众充

分了解水污染治理工作的重要性，确保水环境质量改善建设扎实推进、取得实效。

(3) 水质自动监测体系建设：建议实施范围和建设地点调整为泮沙排洪渠流域。经咨询相关部门，目前泮沙排洪渠水质自动监测站正在施工建设中，预计 2020 年 1 月 1 日前可调试完成。

4.1.2 方案投资调整建议

重点流域水污染防治投资调整：按照《方案》，14 项重点工程计划总投资 15350.8 万元，其中重点流域水污染防治共部署 11 项工程，投资估算约为 14270.8 万元。根据以上“水质自动监测体系建设”实施范围和建设地点的调整建议，该部分投资金额建议由 2000 万元核减为 600 万元，即重点流域水污染防治投资核减为 12870.8 万元，总投资核减为 13950.8 万元。

4.2 下一步工作建议

4.2.1 加大重点工程建设推进力度

加快推进白企村、崖口村、南朗工业区的截污管道工程，崖口村一体化处理系统建设工程，滨岸景观带建设工程，农田生态拦截带和生态沟渠建设试点工程建设，改善流域水环境状况。加强对重点工程完成情况的监督、检查，建立和落实目标责任制和责任追究制度。制订项目实施计划进度表，明确项目时间节点以及责任单位、责任人，倒排时间节点，强化施工组织，全力加快工程建设进度；建立项目落实监督检查机制与考核机制，将重点建设任务纳入部门指标考核体系。

4.2.2 全面推进水污染治理

紧紧围绕“到 2020 年，入海河流泮沙排洪渠消除劣于 V 类的水体，泮沙桥断面达到 IV 类”的目标，突出抓好问题整改工作，全面推进泮沙排洪渠流域整治，保持水质稳定达标。

重点落实泮沙排洪渠集水范围内废水产排单位的跟踪监管工作，对于已在环保部门备案为废水转移流域外处理的，应加强日常监督管理，禁止企业在河道设置任何排污口、擅自将工业废水偷排入泮沙排洪渠流域；其他企业经污水处理达标后排入泮沙排洪渠流域或城镇污水处理厂收集系统的，应制定工业企业和污水处理设施排污情况抽查计划，加强环境执法监管力度。全面梳理沿河两岸农业面源基本情况，加强农业面源污染控制，严抓农业面源污染未经治理直排入河的违法行为。进一步加强泮沙排洪渠流域范围内清理保洁工作，清除河道内源污染，改善流域水质环境，实现河床湿地化、河岸景观化，提升人居环境满意度。

4.2.3 建立台账管理制度

按照方案中提出的 14 项重点工程，落实各项工程的责任主体。各责任部门要在大力推进重点工程建设的基础上，对各项工程逐一建档，实行台账管理，明确各项工程的完成进度、资金投入情况、工程成果、存在问题等，分类推进各项工程的建设进度，推动泮沙排洪渠水质逐步改善。

4.2.4 纳入南朗镇内河涌综合整治

方案实施以来，泮沙桥断面水质逐渐好转，主要水质指标氨氮、

总磷的含量呈下降的趋势；2018年9月至今，泮沙桥断面水质总体可达到IV类水质标准，水质状况有所改善，完成中期目标；重点工程建设方面基本实现了时间过半、进展过半的预期目标。总体而言，泮沙排洪渠达标方案中期落实情况良好。

由于方案中未落实的重点工程项目均已列入中山市水务局组织实施的《中山市未达标水体综合整治工程可研报告（南朗流域）》中，为有效统筹南朗镇流域内的水污染综合治理工作，加快推进重点工程建设进度，建议下一阶段可把泮沙排洪渠纳入南朗镇内河涌综合整治工作中，进行统一规划、统一监管、统一治理。

4.2.5 紧密衔接近岸海域污染防治

结合《广东省近岸海域污染防治实施方案》（粤环函〔2018〕1158号）中的要求，入海河流污染整治与近岸海域污染防治紧密衔接，在落实好本方案治理工作的基础上，严格按照粤环函〔2018〕1158号文件中的要求统筹做好近岸海域污染综合整治工作，各项任务措施紧密结合，提高环境污染治理水平。

4.2.6 加强部门间统筹协调

各责任部门间要加强统筹协调，实现信息共享，开展通力合作，建立生态环境、河长、水务、农业农村、住房城乡建设等有关部门协同配合和信息共享机制，整合各部门掌握的泮沙排洪渠相关数据和信息，加强水污染治理工作支持力度。

4.2.7 强化信息公开

各部门可以通过当地主要媒体以及微博、微信等新媒体方式，集

中宣传报道泮沙排洪渠治理工作进展情况，公开曝光违法典型问题，鼓励群众举报，营造全社会参与环境保护的良好氛围，运用舆论宣传助力治理工作。