

目 录

1 总则.....1

1.1 规划背景.....1

1.2 编制依据1

1.3 规划范围2

1.4 规划期限2

1.5 规划目标2

2 县域概况.....4

2.1 自然气候条件.....4

2.2 社会经济状况.....5

2.3 生态环境保护状况.....5

3 污染源分析.....7

3.1 用水及排水体制7

3.2 污染负荷量预测10

4 污水处理设施建设.....12

4.1 治理方式选择.....12

4.2 设施布局选址.....12

4.3 污水收集系统建设.....31

4.4 污水处理技术工艺选择32

4.5 设施出水排放要求.....45

4.6 固体废物处理处置.....46

4.7 验收移交46

5 设施运行管理.....47

5.1 运维管理47

5.2 环境监管47

6 工程估算与资金筹措.....48

6.1 工程估算概况.....48

6.2 资金筹措55

7 效益分析.....56

7.1 环境效益56

7.2 经济效益56

7.3 社会效益56

8 保障措施.....57

8.1 组织保障57

8.2 资金保障57

8.3 政策保障57

8.4 技术保障58

8.5 建设质量保障.....58

8.6 运行管理保障.....58

附图 59-84 页

1、总 则

1.1 规划背景

规划依据生态环境部《县域农村生活污水治理专项规划编制指南(试行)》和湖南省生态环境厅《关于转发生态环境部《县域农村生活污水治理专项规划编制指南(试行)》的通知》的相关要求，针对平江县农村生活污水治理中存在的问题，围绕确保农村生活污水治理设施按标准建设和正常运转，持续发挥“削减污染物排放、改善农村水环境”功效的基本目标，重点对平江县农村生活污水治理设施的建设和运维管理进行了合理规划，为后续的具体实施提供引导和规定。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）；
- (2) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年 04 月）；
- (3) 《中华人民共和国水法》（2016 年 07 月）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 01 月）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月）；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月）；
- (7) 《中华人民共和国森林法》（2019 年 12 月）；
- (8) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年 11 月）；
- (9) 《城市供水条例》（2018 年 03 月）；
- (10) 《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2010 年 12 月）；

- (11) 《突发公共卫生事件应急条例》（国务院第 376 号令）；
- (12) 《市政公用事业特许经营管理办法》（建设部第 126 号令）；
- (13) 《湖南省饮用水水源保护条例》（2018 年 01 月）。

1.2.2 规范标准及政策文件

- (1) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (2) 《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）；
- (3) 《城市水系规划规范》（GB50513-2009）2016 年版；
- (4) 《室外给水设计规范》（GB50013-2018）；
- (5) 《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）；
- (6) 《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）；
- (7) 《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）；
- (8) 《室外排水设计规范》（GB50014-2006）2016 版；
- (9) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）；
- (10) 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；
- (11) 《湖南省农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB43/1665-2019）；
- (12) 《人工湿地污水处理工程技术规范》（HJ2005-2010）；
- (13) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）；
- (14) 《“十三五”全国城镇污水垃圾处理设施规划建设规划（建制镇部分）编制工作要求》；
- (15) 《农用污泥污染物控制标准》（GB4284-2018）；
- (16) 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）；

- （17）《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）；
- （18）《村庄整治技术规范》（GB50445-2008）；
- （19）《城市污水再生利用景观环境用水水质》（GB/T18921-2019）；
- （20）《城镇污水处理厂污泥处置园林绿化用泥质》（GB/T23486-2009）；
- （21）《农村生活污水处理工程技术标准》（GB/T51347-2019）；
- （22）《农村生活污染控制技术规范》（HJ574-2010）；
- （23）《县(市)域城乡污水统筹治理导则(试行)》（建村〔2014〕6号）；
- （24）《湖南省用水定额标准》（DB43/T388-2014）。

1.2.3 相关规划

- （1）《岳阳市“十三五”生态环境保护规划（2016-2020）》；
- （2）《平江县城市总体规划（2016-2030）》；
- （3）《湖南五尖山国家森林公园总体规划(修编)(2016-2025年)》；
- （4）《平江县土地利用总体规划（2006-2020年）》；
- （5）《岳阳市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020）》；
- （6）《湖南省农村人居环境整治三年行动实施方案（2018-2020）》；
- （7）《平江县农村双改三年实施方案（2018-2020）》；
- （8）《平江县环境保护“十三五”规划》；
- （9）平江县乡镇总体规划；
- （10）平江县城乡排水专项规划；
- （11）平江县各乡镇十三五规划；
- （12）平江县千吨万人以上饮用水源保护区划分技术报告。

（13）《县域农村生活污水处理专项规划编制指南（试行）》（环办土壤函[2019]756号）

（14）《湖南省农村生活污水处理专项规划指南意见》（2020年湖南省生态环境厅）

1.3 规划范围

本规划确定的规划范围为平江县下辖的24个乡镇（街道）和下辖所有村庄(行政村、居委会共543个)，其中包括：汉昌镇、三阳乡、安定镇、福寿山镇、三市镇、加义镇、长寿镇、木金乡、龙门镇、虹桥镇、石牛寨镇、南江镇、上塔市镇、板江乡、童市镇、三墩乡、梅仙镇、大洲乡、余坪镇、岑川镇、瓮江镇、浯口镇、伍市镇、向家镇24个乡镇。优先治理饮用水水源保护区、生态文明建设示范村、美丽乡村、环境敏感区域和重点旅游村及古建筑文化村落等。

1.4 规划期限

本次规划以2019年为规划基准年份。近期为2020年-2025年，远期为2026年-2030年。

1.5 规划目标

在全面梳理国家和地方资金支持的农村生活污水处理各类项目任务完成情况的基础上，根据《乡村振兴战略规划(2018-2022年)》《农村人居环境整治三年行动方案》《水污染防治行动计划》《农业农村污染治理攻坚战行动计划》等部署要求，合理确定近期、远期规划目标。

近期目标：到2025年，全省农村生活污水处理水平全面提升，建有污水处理设施（包括资源化利用）的行政村覆盖率达到100%；建有污水处理设施（包括资

源化利用）的农户比例达到 80%；对污水处理过程中产生的污泥进行专业无害化处理处置，污泥处置率达到 100%；饮用水水源保护区行政村全覆盖；全县污水处理设施排水达标率达到 80%以上。

远期目标：到 2030 年，建有污水治理设施（包括资源化利用）的农户比例达到 100%；全县污水处理设施排水达标率达到 100%；同时符合建设标准的村落均建设集中式污水处理设施。

2、平江县概况

2.1 自然气候条件

2.1.1 地理位置

平江县位于湘、鄂、赣三省交界处，湖南省东北部，隶属岳阳市，是革命老区，属国家级贫困县，也是一个边远的山区大县。地处汨水、罗水上游。东与江西省修水、铜鼓县交界，北与湖南省通城县和湖南省岳阳县相连，南与浏阳市接壤，西与长沙县、汨罗市毗邻。地理坐标为东经 113°10′ 13″ ～114°9′ 6″、北纬 28°25′ 33″ ～29°6′ 28″。东西长 98.5km，南北宽 76.1km。总面积 4125.18km²。全县辖 24 个乡镇，496 个行政村，46 个居民委员会。县政府驻汉昌镇，西南距长沙 112 千米，西北距岳阳市区 140 千米。

平江历史悠久，源远流长。古属三苗国，秦属罗县，东汉末年设县，后唐定名平江相沿至今，建县历史 1800 多年。平江文化深厚，文明古老。汨罗江和屈原、杜甫两位世界文化名人紧密相连，是湘楚文化源头之一。历代平江人民秉承屈、杜骚风，文人蔚起。平江人杰地灵，英才辈出。自古崇文尚武，风流人物灿若晨星。

2.1.2 地质地貌

平江县县境地质环境复杂，地层发育齐全。境内地貌以山地和丘陵为主。土地总面积 4125.18km²，山地面积 1175.68km²，占总面积的 28.5%，丘陵面积 2411.98km²，占 55.9%，岗地面积 239.26km²，占 5.8%，平原面积 404.27km²，占 9.8%。地势东南部和东北部高，西南部低，相对高度达 1500m。境内山丘分属连

云山脉和幕阜山脉。连云山主峰海拔 1600.3m，为境内最高峰；幕阜山主峰海拔 1593.6m。此外，东南部的十八折、黄花尖、下小尖；南部的轿顶山、福寿山、白水坪、甑盖山、十八盘、寒婆熬；东北部的一峰尖、九龙池、去腾寺、黄龙山、只角楼、秋水塘、丘池塘；北部的淹水庵、凤凰山、凤凰翅、冬桃山等 21 座山，海拔均在 1000m 以上。

2.1.3 气候条件

根据平江县气象站资料统计（1956 年～2005 年）：县内与流域均为湿润的大陆性季风气候区，属中热带向北亚热带过渡气候带，气候温和，雨量充沛，多年平均气温 16.8℃，极端最高温度 40.3℃（1971 年 7 月 28 日），极端最低气温-12℃（1972 年 2 月 9 日）。最热月份 7 月份平均气温 28.6℃，最冷月份元月份平均气温 4.5℃，年降雨天数 160 天左右，年日照小时 1687h，全年无霜期 266 天，多年平均降雨量 1489.9mm，最大年降雨量 2130.1mm，最小年降雨量 1123.7mm，流域内降雨时空分布不均匀，春夏两季雨量较多，降雨量为全年的 70%左右，其中大部分又集中在 4～7 月份，雨量达 700～1050mm。汨罗江水面尚无结冰现象，多年平均积雪天数为 4.9 天，积雪深度在 100mm 以内。多年平均蒸发量 1262mm，多年平均相对湿度 82%，多年平均风速 1.4m/s，最大风速 16m/s，八级以上大风每年约三天以内。

2.1.4 水文水系

平江县平江县地处亚热带季风性湿润气候区，湿热多雨，气温多变，雨季明显，春夏之间降雨集中。流域洪水主要由暴雨形成，洪水时空变化与暴雨基本一致。3 月下旬至 8 月下旬为雨季，常有大暴雨和连续暴雨发生。年降水的地理分布

由黄旗墩以南，平江、浏阳两县交界处向西北方向递减，流域内的东部山地亦是暴雨中心，水量充沛。由于降水分配不均匀，季内，年际之间变化大，年最大降水量（发生在 1954 年）为年最小降水量（发生在 1978 年）的 1.9 倍。年最大 1 日降雨大于 100mm 的年份占 23.7%，暴雨多出现在 4～8 月，最大 1 日、3 日、7 日暴雨出现在 4～8 月的机率均在 90%以上，尤以六月份为最，出现的机率为 37.7%，其次为 5 月份占 15.8%。

全县水文站和主要雨量站实测资料进行的统计分析，多年平均径流系数：全县年径流系数平均为 0.509，最高为 0.545，最小是 0.432，多年平均径流总量为 32.56 亿 m³。全县多年平均水面蒸发值约 850mm。随着气候变化的分布规律，水面蒸发量自东北向西递增，年内分配不均匀，相差 9.5 倍，5～9 月份的蒸发量占全年总蒸发量的 68%；1～2 月份的蒸发量最小，占全年总数的 6.8%。陆面蒸发量就是降雨发生后形成径流之外损失的水量，计算得陆面蒸发量为 736.1mm。陆面蒸发量在县内分布与水面蒸发相似，随着气候变化自东北向西减弱，变化范围在 740～800mm 之间，但年内分配不均匀，地区分布也各有差别。

2.1.5 旅游资源

平江全县共有各类旅游资源 490 处，其中：自然旅游资源有 195 处，人文旅游资源有 295 处。全县拥有 8 个主类旅游资源，占 8 个主类旅游资源的 100%；28 个亚类旅游资源，占 31 个亚类旅游资源的 90%；92 个基本类型旅游资源，占国家 155 个基本类型旅游资源的 60%。全县 4A 级景区 3 个，3A 级景区 8 个。

2.2 社会经济状况

2.2.1 行政区划及人口概况

平江县现辖汉昌镇、三阳乡、安定镇、福寿山镇、三市镇、加义镇、长寿镇、木金乡、龙门镇、虹桥镇、石牛寨镇、南江镇、上塔市镇、板江乡、童市镇、三墩乡、梅仙镇、大洲乡、余坪镇、岑川镇、瓮江镇、浯口镇、伍市镇、向家镇 24 个乡镇，共 543 个行政村（社区）。2018 年，平江县总人口 110 万人。

2.2.2 社会经济概况

2019 年，平江县完成地方生产总值 322.49 亿元，同比增长 8.1%。其中第一产业增加值 49.62 亿元，同比增长 3.2%；第二产业增加值 126.79 亿元，同比增长 8.8%；第三产业增加值 146.08 亿元，同比增长 9.1%。按常住人口计算，人均 GDP 为 33797 元，增长 17.4%。全县三次产业结构比由上年同期的 14.6：42.2：43.2 调整为 15.4：39.3：45.3，一产业占比同比提高 0.8 个百分点，二产业占比同比下降 2.9 个百分点，三产业占比同比提高 2.1 个百分点。

2019 年平江县财政总收入 16.92 亿元，同比增长 13.4%；地方公共财政预算收入 9.85 亿元，同比增长 19.2%。一般公共预算支出 72.09 亿元，同比增长 0.95%，其中财政八项支出 45.77 亿元，同比增长 13.4%。

2019 年平江县常住总人口 95.42 万人，总户数 26.88 万户，其中男性 49.91 万人，女性 45.51 万人；城镇人口 43.77 万人，农村人口 51.65 万人，城镇化率为 45.87%。全县户籍总人口 112.13 万人。人民生活水平不断提高。城镇居民人均可支配收入 25516 元，同比增长 8.1%，农村居民人均可支配收入 10480 元，同比增长 9.4%。

2.3 生态环境保护状况

2.3.1 饮用水水源保护区

平江县现有县级以上饮用水水源保护区 2 个(尧塘水库饮用水源保护区、黄金

洞水库饮用水源保护区)、乡镇千吨万人级饮用水水源保护区 10 个（伍市镇、南江镇、虹桥镇、石牛寨镇、向家镇、上塔市镇、大洲乡、童市镇、岑川镇、三墩乡）。

2.3.2 水环境质量现状

根据平江县环境监测数据平江县主要河流汨罗江共设监测断面 2 个，断面设置为汨罗江平江出境处新市断面 1 处，平江县城汨罗江严家滩 1 处，断面地表水连续三年在Ⅲ类水质以上，水质达标率为 100%，地表水水质较好。（执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2008）中的Ⅲ类标准；）

3 污染源分析

3.1 用水及排水体制

3.1.1 用水情况

平江县目前各乡镇实现了以乡镇为单位的自来水厂集中供水，大部分村庄有农村集中供水工程供水，少量为单户自接水，水源一般为山泉水和井水。

3.1.2 排水体制及收集方式

平江县目前农村污水处理设施绝大部分未系统收集；村庄 内雨水和污水混流为主，沿天然地面、边沟、水渠等系统排泄。

3.1.3 农户改厕普及情况

至 2019 年，平江县卫生厕所为 16.8 万户，无害化厕所为 3.2 万户。

3.1.4 城镇生活污水处理设施现状

平江县各乡镇全都规划了城镇污水处理设施，其中 4 个已建，21 个在建设中，管网均采用雨污分流。详见下表。

表 3.1-1 平江县城镇集中式生活污水处理设施现状表（插表格）

表3.1- 平江县城镇集中式生活污水处理设施现状表

序号	乡镇名称	所在地（村庄或社区）	建设方式	处理工艺	规模（m³/d）	运行情况（运行或在建）
1	城关镇	城坪村	BOT	CASS	40000	运行
2	城关镇	高新开发区	政府投资	A2/0	10000	运行
3	三阳乡					
4	安定镇	安定镇安永村	EPC	前处理+人工湿地	2500	运行
5	福寿山镇	福寿山镇大和村狮子坳	EPC	A2/0+一体化设备	300	试运行

6	三市镇	三市镇镇区沿江路北侧肥田村	PPP	A2/0+一体化设备	500	在建
7	加义镇	加义镇加义社区居委会	PPP	A2/0+一体化设备	1000	在建
8	长寿镇	长寿镇致富村	EPC	前处理+人工湿地	3000	运行
9	木金乡	木金乡，木瓜集镇以东	PPP	A2/0+一体化设备	300	在建
10	龙门镇	龙门镇三十都村田塘湾村	EPC	A2/0+一体化设备	600	在建
11	石牛寨镇	石牛寨镇区以南	PPP	A2/0+一体化设备	300	在建
12	虹桥镇	平江县虹桥镇金鸡村	EPC	A2/0+一体化设备	600	在建
13	南江镇	南江镇高坪村	EPC	前处理+人工湿地	3000	运行
14	上塔市镇	上塔市镇镇区沿河大道东南角	PPP	A2/0+一体化设备	400	在建
15	板江乡	板江乡千石村	PPP	A2/0+一体化设备	300	在建
16	童市镇	童市镇义字村	PPP	A2/0+一体化设备	800	在建
17	三墩乡	三墩乡，三墩乡镇区以北	PPP	A2/0+一体化设备	300	在建
18	梅仙镇	梅仙镇毛泥岭	EPC	A2/0+一体化设备	1000	在建
19	大洲乡	大洲乡镇区	PPP	A2/0+一体化设备	300	在建
20	余坪镇	余坪镇，余坪社区以南	PPP	A2/0+一体化设备	300	在建
21	岑川镇	岑川镇新沙村	PPP	A2/0+一体化设备	500	在建
22	瓮江镇	瓮江镇区以北	PPP	A2/0+一体化设备	500	在建
23	浯口镇	浯口镇西冲村	PPP	A2/0+一体化设备	800	在建
24	伍市镇	伍市镇伍市居委会环城东路	EPC	A2/0+一体化设备	2000	在建
25	向家镇	向家镇镇区车堆河东侧	PPP	A2/0+一体化设备	600	在建



平江县已建设的乡镇污水处理厂（图为福寿山镇污水处理厂）

至 2019 年，平江县县城污水处理厂一期二期均正常运行，安定镇、长寿镇、南江镇、伍市镇、福寿山镇已正常运营，除三阳乡未规划乡镇污水处理外（三阳乡政府所在地的污水并入城关镇一起处理），其余乡镇污水处理厂正在建设之中，预计 2021 年上年可全部投入运营。

3.1.5 农村生活污水处理设施建设和运行现状

3.1.5.1 农村集中式生活污水处理设施

目前平江县已建成 9 个日处理 20 吨以上的无动力农村生活污水处理生态湿地设施，并已运行。详见下表。

表3.1-2 平江县农村集中式生活污水处理设施现状表

序号	乡镇名称	村名	集中式污水处理设施（处）	规模（m ³ /d）	占地面积（平方）	覆盖农户数	运维情况	备 注
1	安定镇	江东村	1	40	100	92	正常	
2		中县小学	1	30	50		正常	处理学校 400 多人的生活污水
3	福寿山镇	白寺村		30		30	正常	
4	板江乡	板江村	2	30	30		正常	处理学校 800 多人的生活污水

5	梅仙镇	稻田村	1	30	30	49	正常	
6	童市镇	童坪村	1	50	52	90	正常	
7	余坪镇	余坪居委会	1	200	150	1027	正常	
8	伍市镇	马头村	1	30	35	52	正常	
9	向家镇	北街居委会	1	20	25	48	正常	



图为：平江县2016年实施的(300-500人)集中式污水处理人工生态湿地处理设施,处理后排放的水质。图为余坪镇集中式污水处理和稻田村集中式污水处理水质排放图

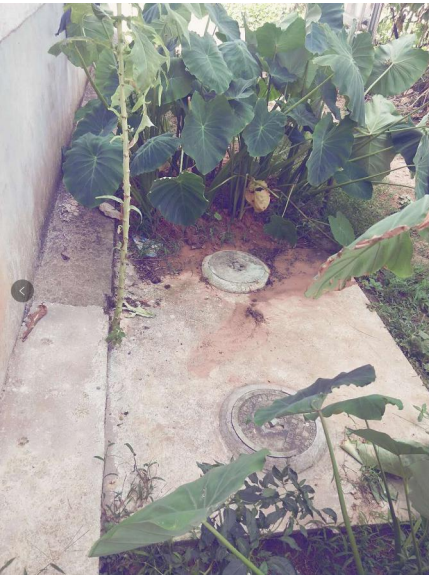
3.1.5.2 农村分散式生活污水处理设施

目前平江县已在 39 个村建设分散式污水处理设施。详见下表。

表 3.1-3 平江县农村分散式生活污水处理设施现状表

序号	乡镇名称	所在村（或社区）名称	设施类型	户数	运维情况
1	三阳乡	密岩村	四格净化池	80	正常
2	安定镇	江东村	四格净化池	280	正常
3	安定镇	安定村	四格净化池	20	正常
4	安定镇	安永村	四格净化池	160	正常
5	安定镇	横冲村	四格净化池	120	正常
6	安定镇	白茅村	四格净化池	20	正常
7	福寿山镇	白寺村	四格净化池	250	正常
8	福寿山镇	北山村	四格净化池	50	正常
9	长寿镇	茶墩村	四格净化池	125	正常
10	长寿镇	石堰村	四格净化池	52	正常
11	长寿镇	大黄村	四格净化池	67	正常
12	长寿镇	将民村	四格净化池	124	正常
13	长寿镇	永桂村	四格净化池	111	正常
14	长寿镇	金星村	四格净化池	136	正常
15	长寿镇	金塘村	四格净化池	36	正常
16	虹桥镇	幕阜新村	四格净化池	160	正常
17	虹桥镇	九龙新村	四格净化池	165	正常
18	石牛寨镇	积谷村	四格净化池	160	正常
19	石牛寨镇	黄龙山村	四格净化池	125	正常
20	板江乡	板江村	四格净化池	59	正常
21	童市镇	优良村	四格净化池	155	正常
22	童市镇	天和村	四格净化池	170	正常
23	童市镇	建设村	四格净化池	173	正常
24	童市镇	桃花村	四格净化池	225	正常

25	童市镇	白花村	四格净化池	140	正常
26	童市镇	东源村	四格净化池	283	正常
27	三墩乡		四格净化池	20	正常
28	梅仙镇	凤形村	四格净化池	347	正常
29	梅仙镇	三里村	四格净化池	425	正常
30	梅仙镇	松山村	四格净化池	291	正常
31	梅仙镇	集镇安置点	四格净化池	110	正常
32	大洲乡	清水村	四格净化池	40	正常
33	余坪镇	黄管村	四格净化池	22	正常
34	余坪镇	忘私村	四格净化池	6	正常
35	余坪镇	谈胥村	四格净化池	12	正常
36	伍市镇	马头村	四格净化池	160	正常
37	伍市镇	普义村	四格净化池	424	正常
38	伍市镇	大义村	四格净化池	16	正常
39	向家镇	梅树村	四格净化池	40	正常
40	向家镇	黄金村	四格净化池	45	正常
	合计			5404	



平江县安定镇江东村已实施的分散式四格净化池污水处理设施

3.1.5.3 存在问题

真正意义上的农村生活污水处理设施是平江县近几年在农村环境整治中才开始实施一小部分项目。目前污水排放以自由排放为主，污水通过简易沟渠，直接排放水田、河圳等。农村生活污水具有点多、面广、量小等诸多特点，存在较多特定的问题。如农村污水 治理项目重工程、轻规划、目标不明确；各地之间现状差异较大、发展不平衡、治污任务重而施工难；污水处理系统运行维护和质量监管工作不到位；资金需求大而筹措难，投资和运行维护经费短缺，对治理工作农户主观需求不高。本专项规划全县域农村污水处理系统进行了现场调研，从规划及选址、设计、施工等方面分析农村污水处理设施存在的主要问题有：

1、规划及选址问题

- （1）部分化粪池标准不高，化粪池内蚊虫滋生，会对农户人居环境造成较大的影响；
- （2）化粪池选址标高明显不足，化粪池地势低洼，造成出水回流，且雨季易造成化粪池雨水混入池内造成运行负荷增大，使用寿命缩短；

2、设计问题

- （1）设计无整体规划，没有完善的系统，设计工艺相对落后，造成出水不达标；
- （2）目前村庄排水为雨污混流为主；
- （3）农户未建隔油池，管网内油污易堵塞；
- （4）进出水口管径设计太小，易造成管网堵塞，排水沟渠堵塞严重，排水不畅；
- （5）设施与农户间高程太小，造成污水无法自流进入终端内；

3、施工问题

- （1）建设施工不规范，有的化粪池未达到处理效果；
- （2）出水管外露，长期暴晒导致出现老化现象。

4、其他问题

- （1）个别化粪池接入农家乐或民宿甚至养猪粪池导致超负荷运行，出水不达标；
- （2）农户虽然作为受益主体，但传统观念根深蒂固，影响和破坏治污的行为时有发生。调研发现，有的在终端内从事养殖、种植等活动。



由于污水处理不完善，平江农村局部地方生活污水污染仍较为严重

3.2 污染负荷量预测

农村人口预测以后主要向县城、乡镇集镇集中，预测农村人口波动不大，为此此规划近、中、远的设施设计的农村人口均以 2019 年基数为准。

3.2.2 用水量预测

根据现场调研及收集的平江县县域用水量资料，24 个乡镇（街道）结构体系不同，经济基础亦有较大差异，农村安全饮水工程基本普及。

目前，平江县共建成各类农村饮水安全工程有效地改善了农村饮水安全问题。

本次规划用水量根据《农村生活污水处理导则（试行）》推荐值进行确定。

湖南省各地农村经济发展水平、人口聚居程度、生活习惯差异显著，供水方式、冲厕及淋浴设施配套情况不尽相同。结合《湖南省国民经济和社会 展第十三个五年规划纲要》《关于推进农村生活污水治理的实施意见（2019-2020 年）》，将全省分为长株潭、大湘西、湘南及洞庭湖四个板块，每每个板块内又分为三类县，其中一类县共 11 个，二类县共 62 个，三类县共 51 个，详见附件。根据《湖南省用水定额（DB43/T388-2014）》《农村生活污水处理工程技术标准（GB51347-2019）》有关规定，并结合湖南省农村居民用排水实际，确定四大板块、三类县用水定额和排放系数推荐值，平江县属于三类县的山区县，按照实际情况用水量应确定为 90L/人•日。

本次规划确定：农村地区用水量为 90L/人•日。根据农村人口分析，以后农村人口增长可能性不大，农村人口污水处理量取当前值。

3.2.3 污水量预测

居民生活污水量=居民用水量*系数本次规划系数取值 60%。

污水量预测表

序号	乡镇名称	总人口	农村人口	污水产生量（m³/日）
1	城关镇	165000	12000	648
2	三阳乡	67000	36850	1989.9
3	安定镇	73800	40590	2191.86
4	福寿山镇	23000	12650	683.1
5	三市镇	58800	32340	1746.36
6	加义镇	60000	33000	1782
7	长寿镇	113000	62150	3356.1
8	木金乡	27000	14850	801.9
9	龙门镇	41000	22550	1217.7
10	石牛寨镇	25000	13750	742.5

11	虹桥镇	40600	22330	1205.82
12	南江镇	84000	46200	2494.8
13	上塔市镇	26000	14300	772.2
14	板江乡	27000	14850	801.9
15	童市镇	32000	17600	950.4
16	三墩乡	32000	17600	950.4
17	梅仙镇	70000	38500	2079
18	大洲乡	23000	12650	683.1
19	余坪镇	42000	23100	1247.4
20	岑川镇	22000	12100	653.4
21	瓮江镇	57000	31350	1692.9
22	浯口镇	42000	23100	1247.4
23	伍市镇	82000	45100	2435.4
24	向家镇	20000	11000	594
合计			610510	32967.54

注：因考虑到未来 10 年农村人口会进一步城镇集中，农村人口据预测呈减少趋势，因此未来农村用水量在规划时仍取 2019 年呈数值。

4 污水处理设施建设

4.1 治理方式选择

4.1.1 污水处理收集方案

4.1.1.1 镇域范围内的收集方案

每个乡镇建设一个或多个独立的污水处理站或污水处理厂，就近收集可纳入乡镇污水处理厂的村，则纳入乡镇污水处理厂处理。

靠近城镇、经济基础较好，具备实现农村生活污水治理由“分散治污”向“集中治污、集中控制”转变条件的村则纳入乡镇污水处理厂处理。

4.1.1.2 小集中范围内收集方案

根据村民居住和人口的集中程度，集中居住地的村民和集中人口地生活污水采用集中式污水处理设施。适用于分布集中、管网收集条件好但距离市政管网较远的中心村、集居区或人口较多的行政村。

4.1.1.3 分散式范围内收集方案

针对农村的生活污水，本次规划考虑集中居住的村民生活污水采用集中式污水处理设施，分散居住的村民生活污水采用分散式污水处理设施。主要针对于分布分散、地形条件复杂、管网施工难度大、污水不适合集中收集的村落或村庄中的零散农户。这些农户则采用分散式污水处理方式进行处理。

4.1.1.4 治理方式选择

规划确定平江县农村生活污水治理方式主要分为四种情况：

①镇区的村民产生的生活污水汇入镇区污水管网的以镇区污水处理厂作为农村生活污水处理设施。

②村民集中居住地和人口集中地采用集中式污水处理设施作为农村生活污水处理设施。

③村民分散居住的采用分散式污水处理设施作为农村生活污水处理设施。

④对农村农家乐民宿等设施建设需农户自行配备隔油池进行预处理，由农户自行建设；对经营性的小作坊、畜禽养殖场等污水处理设施由农户或业主自建。

4.2 设施布局选址

依据农村生活污水处理实际情况，应根据下列原则确定布局选址：

（1）集中处理原则。为发挥本污水处理系统最大效用，在村民居住集中、学校、医院等较为集中的地区，建设集中式污水处理设施。

（2）因地制宜原则。根据村域情况，宜集中则集中，宜分散则分散。

（3）充分利用地形自流收集污水原则。一般要求位于下游，尽可能依靠地形坡度和重力流来收集村镇污水，节约污水收集和运营成本。

（4）节约用地原则。尽量利用边角空地，不占用基本农田。

（5）资源化利用原则。有利于污水处理后的就近排放和回收利用。

（6）设施安全原则。选址不宜设在雨季易受水淹的低洼处，靠近水体的污水处理设施应避免受到洪水威胁。

根据实际，平江县农村生活污水处理规划以乡镇（24个）为单元进行设计：

4.2.1 汉昌镇

汉昌镇是平江县的政治、经济、文化中心，现辖17个社区，14个行政村，镇域范围75平方公里，总人口16.5万。农村的部分生活污水已并入城镇污水处理厂。规划汉昌镇建设集中式污水处理设施2座，14个村的污水处理，根据县城设计规划，全部建成污水收集管网，大部分并入汉昌镇县城污水处理厂和金窝污水处理厂处理，对不能收集处理的农户，建设散户四格净化池1037套。

表 4.2-1 汉昌镇农村生活污水处理设施布局规划表

平江县农村生活污水治理专项规划（2020～2030）——规划文本

序号	行政村（社区）	户数	建设集中式污水处理设施无动力生态湿地（处）	集中式污水处理设施无动力生态湿地名称	日处理污水（m³）	覆盖农户（户）	接入乡镇污水处理厂处理（户）	日处理污水（m³）	建设散户四格净化池（套）	日处理污水（m³）	备注
1	北源村	648					480	240	149	74.5	
2	北城村	384					240	120	140	70	
3	城东村	401					401	200.5		0	
4	北附村	566					400	200	165	82.5	
5	城坪村	327					200	100	124	62	
6	城西村	167					167	83.5		0	
7	城新村	428					300	150	115	57.5	
8	澄潭村	219					150	75	50	25	
9	枫树村	288					200	100	63	31.5	
10	三望冲村	344					344	172		0	
11	三阳村	663					663	331.5		0	
12	驷马村	512					340	170	175	87.5	
13	天岳村	954					954	477		0	
14	迎瑞村	256					200	100	56	28	
	合计							2647.5	1037	518.5	

4.2.2 三阳乡

三阳乡总面积 214 平方公里，辖 22 个行政村，共 6.7 万余人，是县城东扩的主战场、项目建设的主阵地，

辖区有颐华城、总部经济基地等数十个县重点项目所在地。部分生活污水并入城镇污水处理厂。规划建设集中式污水处理设施 8 处，分散式污水处理设 10735 套。

表 4.2-2 三阳乡 农村生活污水处理设施布局规划表

序号	行政村（社区）	户数	建设集中式污水处理设施无动力生态湿地（处）	集中式污水处理设施无动力生态湿地名称	日处理污水（m³）	覆盖农户（户）	接入乡镇污水处理厂处理（户）	日处理污水（m³）	建设散户四格净化池（套）	日处理污水（m³）	备注
1	狮岩村	441					300		141	71	原已建四格池 110 户
2	龙坪村	493	1	龙坪村团湾组集中式污水处理生态湿地	25	34			459	229	
3	甲山村	614							614	307	
4	金窝村	450							450	225	
5	大洞村	281	1	大洞村老虎组集中式污水处理生态湿地	20	27			254	127	
6	长冲村	556					550		6	3	
7	新联村	968							968	484	
8	潘洪村	539	1	潘洪村杨树组集中式污水处理生态湿地	30				539	269	
9	仙若村	951							951	476	
10	新合村	395	1	浊水中学集中式污水处理生态湿地	30				395	197	
11	更新村	396	1	更新村更古组集中式污水处理生态湿地	20				396	198	
12	万古村	452							452	226	
13	金安村	426							426	213	
14	平源村	479							479	239	
15	密岩寨村	782							782	391	
16	葛藤坪村	347					250		97	48	
17	石坪村	362							362	181	
18	黛屏源村	728							728	364	
19	苏岳村	595	1	苏岳村砖屋组集中式污水处	20				595	297	

				理生态湿地							
20	美源村	554	1	美源村引家组集中式污水处理生态湿地	20				554	277	
21	清安村	806	1	清水中学集中式污水处理生态湿地	30				806	403	
22	大西村	965					1286		0	0	
23	南尧村	286							286	143	
	合计								10735	5367	

4.2.3 安定镇

安定镇地处平江县南部，全镇总面积 173 平方公里，辖 33 个行政村和 3 个社区，共 7.38 万人。安定镇原建有乡镇污水处理厂 1 个，日处理污水 3000 吨，处理工艺为“前处理+人工湿地”。与此同时，该镇建有集中式污水处理（日处理污水 30 吨以上）2 处，建有分散式污水处理设施四格净化池 600 套。规划建设集中式污水处理设施 15 处，建设散户污水处理设施 11866 套。

表 4.2-3 安定镇 农村生活污水处理设施布局规划表

序号	行政村（社区）	户数	建设集中式污水处理设施无动力生态湿地（处）	集中式污水处理设施无动力生态湿地名称	日处理污水（m³）	覆盖农户（户）	接入乡镇污水处理厂处理（户）	日处理污水（m³）	建设散户四格净化池（套）	日处理污水（m³）	备注
1	小田村	578							578	289	
2	石浆村	422							422	211	
3	江东村	321							321	161	已完成
4	河圳村	227							227	114	
5	白坪村	332	1	白坪村新屋组集中式污水处理生态湿地	30				332	166	
6	官滩村	286							286	143	
7	中县村	404							404	202	
8	止马村	506	1	止马小学集中式污水处理生态湿地	25				506	253	
9	大桥村	59500	1	大桥村集中式污水处理生态湿地	100				595	297	

10			1	大桥中学集中式污水处理生态湿地	65					0	0	
11			1	大桥小学集中式污水处理生态湿地	35					0	0	
12	中黄村	405								405	203	
13	官塘村	443	1	官塘小学集中式污水处理生态湿地	75			354		89	45	
14	上黄村	404						322		82	41	
15	田陌村	383								383	191	
16	山背村	177								177	89	
17	安定村	2400	1	安定中学集中式污水处理生态湿地	100					240	120	
18			1	安定小学集中式污水处理生态湿地	45					0	0	
19	安永村	442								442	221	
20	横冲村	323							353	0	0	已完成
21	永兴村	437	1	永兴小学集中式污水处理生态湿地	30					437	218	
22	河坪村	274								274	137	
23	九狮村	527								527	263	
24	水南村	329	1	水南小学集中式污水处理生态湿地	30					329	164	
25	岳田村	263								263	131	
26	桃源村	238								238	119	
27	五狮村	203								203	101	
28	横江村	373	1	横江小学集中式污水处理生态湿地	25					373	186	
29	新华村	206								206	103	
30	小茅村	302								302	151	
31	茅田村	474								474	237	
32	白茅村	515								515	257	
33	富家村	230	1	长联小学集中式污水处理生态湿地	45					230	115	
34	高坪村	399								399	200	
35	长田村	389	1	长田村集中式污水处理生态湿地	100					389	194	
36	秋湖村	607								607	303	

37	正黄社区	619	1	农场小学集中式污水处理生态湿地	35				619	309	
38	兴安社区	870					1044		0	0	
39	昌安社区	378					401		0	0	
	合计								11866	5933	

4.2.4 福寿山镇

福寿山镇位于县境南部，全镇总面积 138 平方公里，辖 13 个行政村，共有 2.3 万人。福寿山镇属“国家生态乡镇”，辖区有著名的福寿山—汨罗江国家风景名胜区，投资上百亿的工程福寿山抽水蓄能项目正在实施。乡镇已建成污水处理厂，农村有集中式污水处理设施 1 处，散户四格净化池 300 套。规划建设集中式污水处理设施 3 处，建设散户四格净化池 3785 套。

表 4.2-4 福寿山镇 农村生活污水处理设施布局规划表

序号	行政村（社区）	户数	建设集中式污水处理设施无动力生态湿地（处）	集中式污水处理设施无动力生态湿地名称	日处理污水（m³）	覆盖农户（户）	接入乡镇污水处理厂处理（户）	日处理污水（³）	建设散户四格净化池（套）	日处理污水（m³）	备注
1	白寺村	265	265						265	132	已完成
2	百福村	318							318	159	
3	宝石村	351							351	176	
4	北山村	231							231	116	原已建四格池 60 户
5	大和村	279							279	140	
6	到湾村	256	1	芦洞小学集中式污水处理生态湿地	30				256	128	
7	洞下村	192							192	96	
8	蒋山村	388							388	194	
9	芦溪村	825							825	413	
10	尚山村	215							215	107	
11	双义村	169							169	84	
12	思和村	301	1	福寿山镇中学集中式污水处理生态	40		270		31	15	

				湿地							
13			1	益海小学集中式污水处理生态湿地	50				0	0	
14	尧丰村	267							267	134	
									3785	1893	

4.2.5 三市镇

三市镇地处平江县城东南方向，总面积 140 平方公里，辖 27 个村，1 个居委会，总人口 5.88 万人。现该镇 2 个污水处理厂正在建设之中，其中三市集镇 1 个、爽口集镇 1 个。规划建设农村集中式污水处理设施 14 处，建设散户四格净化池 8525 套。

表 4.2-5 三市镇 农村生活污水处理设施布局规划表

序号	行政村（社区）	户数	建设集中式污水处理设施无动力生态湿地（处）	集中式污水处理设施无动力生态湿地名称	日处理污水（m³）	覆盖农户（户）	接入乡镇污水处理厂处理（户）	日处理污水（m³）	建设散户四格净化池（套）	日处理污水（m³）	备注
1	白雨村	656	1	白雨村集贤组集中式污水处理生态湿地	20				656	328	
2			1	白雨小学集中式污水处理生态湿地	30						
3	沙墩村	260					270		0	0	
4	三新村	317							317	158	
5	大洞口村	241							241	120	
6	礅江村	311							311	155	
7	肥田村	545	1	肥田村柳家组集中式污水处理生态湿地	25		500		45	23	
8			1	三市中学集中式污水处理生态湿地	55						
9			1	肥田小学集中式污水处理生态湿地	45						
10	永太村	410	1	永太小学集中式污水处理生	25				410	205	

平江县农村生活污水治理专项规划（2020～2030）——规划文本

				态湿地							
11	爽口村	369	1	爽口小学集中式污水处理生态湿地	40				369	185	
12	中沙村	251							251	126	
13	联华村	234							234	117	
14	永安村	374							374	187	
15	宦田村	494	1	宦田村艾家组集中式污水处理生态湿地	20				494	247	
16			1	高明小学集中式污水处理生态湿地	30						
17	寨上村	260							260	130	
18	居委会	278	1	三市小学集中式污水处理生态湿地	50		300		0	0	
19	天湖村	290							290	145	已完成
20	渡头村	598	1	渡头村麻基组集中式污水处理生态湿地	30				598	299	
21	高和村	297							297	149	
22	淡江村	381							381	191	
23	保丰岭村	364							364	182	
24	官田村	210							210	105	
25	三郊村	500	1	向阳小学集中式污水处理生态湿地	20				500	250	
26	横槎村	349							349	174	
27	托田村	289	1	新村小学集中式污水处理生态湿地	25				289	144	
28	下坪村	340							340	170	
29	新东安村	623	1	新东安村杨泗组集中式污水处理生态湿地	35				623	311	
30			1	育才小学集中式污水处理生态湿地							

31	下沙村	344	1	下沙村桥东组集中式污水处理生态湿地	20			300		44	22	
32			1	爽口中学集中式污水处理生态湿地	75							
33			1	下沙小学集中式污水处理生态湿地	45							
34	低坪村	282								282	141	
	合计									8525	4262	

4.2.6 加义镇

加义镇位于连云山腹地，汨罗江上游，平江县东部。全镇总面积 **438** 平方公里，现辖 **34** 个村（居）委会，**6** 万余人。现该镇 **2** 个污水处理厂正在建设之中，其中加义集镇 **1** 个、献冲集镇 **1** 个。规划建设农村集中式污水处理设施 **9** 处，建设散户四格净化池 **8879** 套。

表 4.2-6 加义镇 农村生活污水处理设施布局规划表

序号	行政村（社区）	户数	建设集中式污水处理设施无动力生态湿地（处）	集中式污水处理设施无动力生态湿地名称	日处理污水（m³）	覆盖农户（户）	接入乡镇污水处理厂处理（户）	日处理污水（m³）	建设散户四格净化池（套）	日处理污水（m³）	备注
1	泊头村	359	1	六如小学集中式污水处理生态湿地	25				189	95	原已建四格池 170 户
2	连云村	287							287	144	
3	潭湾村	327							327	164	
4	练埠村	346							346	173	
5	杨柳村	290							290	145	
6	五星村	381	1	五星小学集中式污水处理生态湿地	25				381	191	
7	咏生村	305							305	152	
8	高墩村	346							346	173	

9	落鼓村	268							268	134	
10	横江村	322							322	161	
11	献冲社区	863	1	献冲小学集中式污水处理生态湿地	45		1100		0	0	
12	小岩村	309							309	155	
13	加义社区	447	1	加义镇中心小学集中式污水处理生态湿地	85		500		0	0	
14	芦头村	131							131	65	
15	西燕村	246							246	123	
16	联合村	274							274	137	
17	大青村	288							288	144	
18	泗洲村	334	1	自立小学集中式污水处理生态湿地	10				334	167	
19	周方村	251	1	余丽华学校集中式污水处理生态湿地	25				251	126	
20	杨林街村	552	1	杨林街村海形组集中式污水处理生态湿地	30				552	276	
21	早仑村	303							303	152	
22	三村村	317							217	109	原已建四格池100户
23	思源村	107							107	54	
24	黄花村	240							240	120	
25	东山村	359	1	东山小学集中式污水处理生态湿地	25				359	180	
26	清河村	137							137	68	
27	谢江村	256							256	128	

28	坎塘村	272							272	136	
29	义口村	299							299	149	
30	焕新村	333							333	167	
31	梅塘村	249							249	125	
32	东南村	270							270	135	
33	丽江村	393	1	喻杰小学集中式污水处理生态湿地	15				393	197	
34	东南街社区	704						930	0	0	
	合计								8879	4439	

4.2.7 长寿镇

长寿镇地处平江县东部，总面积 500 平方公里，现辖 3 个居委会，43 个行政村，689 个村民小组，总人口 11.3 万人。现有乡镇污水处理厂 1 个，日处理 3500 吨，工艺为“前处理+人工湿地”，有分散式污水处理设施 1009 套。规划建设农村集中式污水处理设施 17 处，建设散户四格净化池 10333 套。

表 4.2-7 长寿镇 农村生活污水处理设施布局规划表

序号	行政村（社区）	户数	建设集中式污水处理设施无动力生态湿地（处）	集中式污水处理设施无动力生态湿地名称	日处理污水(m ³)	覆盖农户（户）	接入乡镇污水处理厂处理（户）	日处理污水(m ³)	建设散户四格净化池（套）	日处理污水（m ³ ）	备注
1	友谊村	161							161	80	
2	永宁村	295	2	汀油片集中式污水处理生态湿地	100				98	49	
3				杨泗片集中式污水处理生态湿地	100						
4	邵阳村	359	1	邵阳村冯家组集中式污水处理生态湿地	30				359	180	

平江县农村生活污水治理专项规划（2020～2030）——规划文本

5	金龙村	329	1	金龙小学集中式污水处理生态湿地	30				329	164	
6	花园村	342	1	花园村集中式污水处理生态湿地	100				342	171	
7			1	邵阳小学集中式污水处理生态湿地	50						
8	泗湾村	247							247	123	
9	坳上村	247							247	123	
10	共和村	225							225	113	
11	复建村	266							266	133	
12	新明村	488	1	新明村榔木谭屋组集中式污水处理生态湿地	20				488	244	
13	九岭村	224							224	112	
14	大水村	371							371	186	
15	沙联村	196							196	98	
16	联升村	282	1	桂桥中学集中式污水处理生态湿地	45				282	141	
17	付坪村	272							272	136	
18	大塘村	274							274	137	
19	茶墩村	204							79	40	已完成125户
20	双丰村	274							274	137	
21	朗坑村	420							420	210	
22	南坑村	173							173	87	
23	大屋村	136							136	68	
24	将民村	222							122	61	已完成100户
25	茶叶村	207							207	104	

26	毛湾村	501	1	毛湾村梨树组集中式污水处理生态湿地	20					501	251	
27	道石村	230								230	115	
28	宝枫村	229								229	114	
29	石堰村	200										已完成200户
30	东湖村	397	1	东湖村黄土塍组集中式污水处理生态湿地	20					397	198	
31	鞍山村	471	1	鞍山村曾家组集中式污水处理生态湿地	30					471	236	
32	致富村	368	1	致富学校集中式污水处理生态湿地	35			350	130	18	9	
33	金塘村	185	1	金塘村自下集镇集中式污水处理生态湿地	20					185	92	
34	汤墩村	257								257	128	
35	金星村	190								80	40	已完成110户
36	大黄村	139								139	69	
37	新园村	248						325		0	0	
38	东北街	480						410		70	35	
39	西南街	1170						1500		0	0	
40	新兴街	173						230		0	0	
41	东一村	322						400		0	0	
42	太平村	398						320		78	39	
43	国富村	383	1	国富村望风组集中式污水处理生态湿地	30					383	191	

44			1	国富学校集中式污水处理生态湿地	25						
45	塘口村	314							314	157	
46	永桂村	413							316	158	已完成97户
47	新港村	304	1	新港小学集中式污水处理生态湿地	25				304	152	
48	阳坪村	255							255	128	
49	湖田村	322	1	新湖小学集中式污水处理生态湿地	30				322	161	
	合计								10333	5166	

4.2.8 木金乡

木金乡地处平江东北部，全乡总面积 122 平方公里，辖 14 个村，255 个村民小组，总人口 2.7 万人。该乡的乡镇污水处理厂正在建设之中。规划建设农村集中式污水处理设施 7 处，建设散户四格净化池 4217 套。

表 4.2-8 木金乡 农村生活污水处理设施布局规划表

序号	行政村（社区）	户数	建设集中式污水处理设施无动力生态湿地（处）	集中式污水处理设施无动力生态湿地名称	日处理污水（m ³ ）	覆盖农户（户）	接入乡镇污水处理厂处理（户）	日处理污水（m ³ ）	建设散户四格净化池（套）	日处理污水（m ³ ）	备注
1	保全	476	1	保全村下湾组集中式污水处理生态湿地	25				476	238	
2			1	保全小学集中式污水处理生态湿地	30				0	0	
3	保联	287							287	143	
4	公安	398	1	金坪中学集中式污水处理生态湿地	45				398	199	
5	青芬	241							241	120	
6	大桥	270							270	135	

7	平坳	210							210	105	
8	礼仁	209							209	104	
9	后岩	197							197	99	
10	金坪	439	1	金坪村中心组集中式污水处理生态湿地	20				439	219	
11			1	金坪小学集中式污水处理生态湿地	35				0	0	
12	上中	501							501	251	
13	木瓜	452	1	木瓜中学集中式污水处理生态湿地	45		500		-49	-24	
14	南塘	287							287	143	
15	亲和	269							269	134	
16	大兴	485	1	大兴村集中式污水处理生态湿地	20				485	242	
	合计								4217	2108	

4.2.9 龙门镇

龙门镇地处湘赣边界、汨水源头，全镇总面积 205 平方公里，辖 26 个行政村，1 个居委会，总人口 4.1 万。该乡镇污水处理厂正在建设之中。规划建设农村集中式污水处理设施 8 处，建设散户四格净化池 6544 套。

表 4.2-9 龙门镇 农村生活污水处理设施布局规划表

序号	行政村（社区）	户数	建设集中式污水处理设施无动力生态湿地（处）	集中式污水处理设施无动力生态湿地名称	日处理污水（m ³ ）	覆盖农户（户）	接入乡镇污水处理厂处理（户）	日处理污水（m ³ ）	建设散户四格净化池（套）	日处理污水（m ³ ）	备注
1	浊江	390	1	浊江村铺里组集中式污水处理生态湿地	20				390	195	
2	纯良	205							205	102	
3	官溪	228	1	官溪小学集中式污水处理生	30				228	114	

				态湿地							
4	永和	338							338	169	
5	曲溪	167							167	84	
6	渔潭	316							316	158	
7	三十都	148	1	平江县十二中集中式污水处理生态湿地	70		100		48	24	
8			1	龙门镇中心小学集中式污水处理生态湿地	80				0	0	
9	大口段	179					160		19	10	
10	南坪	238							238	119	
11	车田	174							174	87	
12	新和	163							163	81	
13	渣坪	269							269	134	
14	大沅	194							194	97	
15	高连	168							168	84	
16	沅里	179							179	90	
17	土龙	395	1	土龙村集中式污水处理生态湿地	100				395	198	
18			1	龙门中学集中式污水处理生态湿地	60				0	0	
19			1	土龙小学集中式污水处理生态湿地	50				0	0	
20	银子	206							206	103	
21	枫树	211							211	105	
22	龙门	448	1	龙门居委会集中式污水处理生态湿地	100				448	224	

23	杨林	216							216	108	
24	柘溪	245							245	122	
25	白江	321							321	161	
26	岭羊	300							300	150	
27	和谐	284							284	142	
28	桃林	152							152	76	
29	泉水	320							320	160	
30	福寿	353							353	177	
	合计								6544	3272	

4.2.10 石牛寨镇

石牛寨镇地处平江县东北角，湘、鄂、赣三省交界处，总面积 **108** 平方公里，辖 **14** 个行政村，总人口 **2.5** 万人。是平江县重要的旅游景区，该镇乡镇污水处理厂正在建设之中，有分散式污水处理设施 **285** 套。规划建设农村集中式污水处理设施 **5**，建设散户四格净化池 **3661** 套。

表 4.2-10 石牛寨镇 农村生活污水处理设施布局规划表

序号	行政村（社区）	户数	建设集中式污水处理设施无动力生态湿地（处）	集中式污水处理设施无动力生态湿地名称	日处理污水（m³）	覆盖农户（户）	接入乡镇污水处理厂处理（户）	日处理污水（m³）	建设散户四格净化池（套）	日处理污水（m³）	备注
1	姜源村	364							364	182	
2	积谷村	203							203	101	已完成160户
3	黄龙山村	241							241	120	已完成125户
4	何染村	246							246	123	
5	西四村	221							221	111	
6	大坪村	350	1	太平小学集中式污水处理生态湿地	30		390		0	0	

7			1	大坪中学集中式污水处理生态湿地	50				0	0	
8	庄楼村	518							518	259	
9	桂林村	496					340		156	78	
10	普安村	398	1	普安村黄祠组集中式污水处理生态湿地	20				398	199	
11			1	浆市中学集中式污水处理生态湿地	35				0	0	
12			1	普安小学集中式污水处理生态湿地	50				0	0	
13	古江村	215							215	108	
14	新桥村	182							182	91	
15	新义村	205							205	102	
16	大新村	415	1	浆市集中式污水处理生态湿地	50				415	207	
17	石牛村	299							299	149	
	合计								3661	1830	

4.2.11 虹桥镇

虹桥镇镇域总面积 182.36 平方公里，辖 22 个村，1 个居委会，总人口 4.06 万人。该镇乡镇污水处理厂正在建设中，已建分散式污水处理设施 325 套。规划建设农村集中式污水处理设施 6 处，建设散户四格净化池 5307 套。

表 4.2-11 虹桥镇 农村生活污水处理设施布局规划表

序号	行政村(社区)	户数	建设集中式污水处理设施无动力生态湿地（处）	集中式污水处理设施无动力生态湿地名称	日处理污水(m³)	覆盖农户(户)	接入乡镇污水处理厂处理(户)	日处理污水(m³)	建设散户四格净化池（套）	日处理污水（m³）	备注
1	桃源村	386							386	193	
2	京张村	329							329	165	
3	白马村	170							170	85	
4	九龙新村	311							126	63	已完成 185 户
5	仁义村	255							255	128	
6	高桥村	313							313	156	
7	大青石村	395							395	197	
8	凤麓村	195							195	98	
9	民建村	278							278	139	
10	毛源村	192	1	毛源村天岳集中式污水处理生态湿地	150				192	96	
11	阜源村	144							144	72	
12	东安村	297							297	149	
13	幕阜新村	275							95	47	已完成 180 户
14	金鸡村	309							309	155	
15	正东村	226	1	正东村长庆集中式污水处理生态湿地	100				226	113	
16			1	正东小学集中式污水处理生态湿地	35				0	0	
17	文昌村	190	1	长庆中学集中式污水处理生态湿地	35				190	95	
18	天景山村	390							390	195	
19	天岳关村	195							195	98	

20	向阳村	585	1	胡筠小学集中式污水处理生态湿地	60		485		100	50	
21	桃霞水口村	309							309	155	
22	居委会	1335					1700		0	0	
23	平安村	421					400		21	10	
24	洞口村	394	1	洞口小学集中式污水处理生态湿地	35				394	197	
	合计								5307	2653	

4.2.12 南江镇

南江镇地处湘、鄂、赣三省交界处，总面积 196 平方公里，辖 26 个行政村和 6 个居委会，总人口 8.4 万人。已建成日处理 3000 吨的乡镇污水处理厂 1 个，分散式污水处理设施 622 套。规划建设农村集中式污水处理设施 14 处，建设散户四格净化池 11661 套。

表 4.2-12 南江镇 农村生活污水处理设施布局规划表

序号	行政村（社区）	户数	建设集中式污水处理设施无动力生态湿地（处）	集中式污水处理设施无动力生态湿地名称	日处理污水（m³）	覆盖农户（户）	接入乡镇污水处理厂处理（户）	日处理污水（m³）	建设散户四格净化池（套）	日处理污水（m³）	备注
1	桥东	568					600		0	0	
2	桥西	485					400		85	42	
3	红门	503							503	252	已完成 63 户
4	马安	490	1	马安小学集中式污水处理生态湿地	20				490	245	
5	万家	443							443	222	
6	青峰	332							332	166	
7	凤祥	273							273	137	

8	罗洞	644	1	罗洞村付家组集中式污水处理生态湿地	30					644	322	
9	龙凤	655	1	龙凤村汉上组集中式污水处理生态湿地	20					655	327	
10			1	南江中学集中式污水处理生态湿地	115							
11			1	凤桥小学集中式污水处理生态湿地	30							
12	高坪	515								515	258	
13	崇义	407								407	203	
14	黄裴	461								461	231	
15	双溪	275								275	138	
16	阜山	439								439	219	
17	石江	622	1	石江村石浆集中式污水处理生态湿地	350					622	311	
18			1	沙铺小学集中式污水处理生态湿地	35							
19	长群	581	1	长群村勘上组集中式污水处理生态湿地	25					581	291	
20	阜峰	413								413	207	
21	百合	410								410	205	
22	浆田	497	1	浆田村集中式污水处理生态湿地	150					497	248	
23			1	浆田小学集中式污水处理生态湿地	35							
24	大湾	302								302	151	
25	五角	575								575	287	
26	昌江	475	1	昌江村集中式污水处理生态湿地	150					475	237	

27			1	昌江中学集中式污水处理生态湿地	55						
28			1	昌江小学集中式污水处理生态湿地	35						
29	显高	340							340	170	
30	蔡柏	480	1	蔡柏小学集中式污水处理生态湿地	25				480	240	
31	躁溪	500							500	250	
32	凤凰山	946							946	473	已完成 84 户
33	东街	689					902		0	0	
34	南街	399					520		0	0	
35	西街	490					650		0	0	
36	北街	704					938		0	0	
37	桥市	292					389		0	0	
38	天鹅	449					598		0	0	
	合计								11661	5830	

4.2.12 上塔市镇

上塔市镇总面积 60 平方公里，辖 8 个行政村，2 个居委会，总人口 2.6 万。

该镇乡镇污水处理厂正在建设之中。规划建设农村集中式污水处理设施 1 处，建设散户四格净化池 3253 套。

表 4.2-12 上塔市镇 农村生活污水处理设施布局规划表

序号	行政村（社区）	户数	建设集中式污水处理设施无动力生态湿地（处）	集中式污水处理设施无动力生态湿地名称	日处理污水（m ³ ）	覆盖农户（户）	接入乡镇污水处理厂处理（户）	日处理污水（m ³ ）	建设散户四格净化池（套）	日处理污水（m ³ ）	备注
1	金星居委会	596					430		166	83	
2	红霞居委会	584	1	上塔市镇中心学校集中式污水处理生态湿地	55		400		184	92	

3	松源村	646							646	323	
4	黄泥湾村	578							578	289	
5	冬桃村	426							426	213	
6	桥背村	534							534	267	
7	得胜村	342						300	42	21	
8	龙头村	245							245	122	
9	小坪村	232							232	116	
10	联星村	200							200	100	
	合计								3253	1627	

4.2.13 板江乡

板江乡总面积 70.53 平方公里，辖 9 个行政村，150 个村民小组，总人口 1.7 万余人。该乡污水处理厂 1 处正在建设之中，已建成散户污水处理设施 59 套。规划建设农村集中式污水处理设施 2 处，建设散户四格净化池 1736 套。

表 4.2-13 板江乡 农村生活污水处理设施布局规划表

序号	行政村（社区）	户数	建设集中式污水处理设施无动力生态湿地（处）	集中式污水处理设施无动力生态湿地名称	日处理污水（m ³ ）	覆盖农户（户）	接入乡镇污水处理厂处理（户）	日处理污水（m ³ ）	建设散户四格净化池（套）	日处理污水（m ³ ）	备注
1	郊阳村	224							224	112	
2	南源村	273							273	137	
3	小水村	204							204	102	
4	星月村	146							146	73	
5	三江村	332							332	166	
6	板江村	457	1	板江中心小学集中式污水处理生态湿地	45		350		107	53	
7			1	板江中学集中式污水处理生态湿地	35				0	0	

8	黄苏村	96							96	48	
9	流江村	254							254	127	
10	千石村	302					200		102	51	
	合计								1736	868	

4.2.14 童市镇

童市镇地处平江县最中心，镇域总面积 160 平方公里，辖 20 个村（居）委会，总人口 3.2 万。该镇尧塘水库使我县县城饮用水源地。乡镇污水处理厂 1 处正在建设中，已建集中式污水处理设施 1 处，分散式污水处理设施 1030 套。规划建设农村集中式污水处理设施 5 处，建设散户四格净化池 5051 套。

表 4.2-14 童市镇 农村生活污水处理设施布局规划表

序号	行政村（社区）	户数	建设集中式污水处理设施无动力生态湿地（处）	集中式污水处理设施无动力生态湿地名称	日处理污水（m³）	覆盖农户（户）	接入乡镇污水处理厂处理（户）	日处理污水（m³）	建设散户四格净化池（套）	日处理污水（m³）	备注
1	天和	207							207	104	已完成 170 户
2	建设	267							267	134	已完成 173 户
3	东源	380							380	190	已完成 283 户
4	白花	217							217	108	已完成 140 户
5	桃花	218							218	109	已完成 218 户
6	优良	302							302	151	已完成 251 户
7	合旺	587							587	294	
8	石洞	209							209	105	
9	傍上	274					140		134	67	
10	童市居委会	3700	1	平江县第十一中学集中式污水处理	55		330		40	20	

				生态湿地							
11			1	童市镇中心小学集中式污水处理生态湿地	60					0	0
12	芭蕉	306								306	153
13	翠阳	338								338	169
14	德字	239								239	120
15	排形	359	1	苏家塘小学集中式污水处理生态湿地	25			250		109	54
16	梭墩	260	1	梭墩小学集中式污水处理生态湿地	25					260	130
17	童坪	254								254	127 已完成 41 户
18	烟舟	455								455	228
19	杨墩	212								212	106
20	义字	364	1	义字小学集中式污水处理生态湿地	20			260		104	52
21	永响	215								215	108
	合计									5051	2525

4.2.15 三墩乡

三墩乡境域面积 117 平方公里，辖 13 个行政村，总人口 3.2 万余人。该乡污水处理厂 1 处正在建设之中，已建设分散式污水处理设施 20 套。规划建设农村集中式污水处理设施 6 处，建设散户四格净化池 5386 套。

表 4.2-15 三墩乡 农村生活污水处理设施布局规划表

序号	行政村（社区）	户数	建设集中式污水处理设施无动力生态湿地（处）	集中式污水处理设施无动力生态湿地名称	日处理污水（m³）	覆盖农户（户）	接入乡镇污水处理厂处理（户）	日处理污水（m³）	建设散户四格净化池（套）	日处理污水（m³）	备注
1	车田村	623							623	311	

2	戴市村	758	1	戴市村菜沅组集中式污水处理生态湿地	35		680		78	39	
3	忠龙村	585	1	忠龙小学集中式污水处理生态湿地	20				585	293	
4	邹家村	423							423	212	
5	中武村	483							483	242	
6	公平村	291							291	146	
7	小墩村	205							205	102	
8	汇龙村	656							656	328	
9	新兴村	506							506	253	
10	鹿石村	511							511	255	
11	秦坊村	425	1	秦坊村集中式污水处理生态湿地	30				425	213	
12			1	珊瑚中学集中式污水处理生态湿地	45				0	0	
13			1	秦坊小学集中式污水处理生态湿地	20				0	0	
14	罗阳村	374	1	罗阳完小集中式污水处理生态湿地	25				374	187	
15	仁里村	227							227	114	
	合计								5386	2693	

4.2.16 梅仙镇

梅仙镇位于县城东北部，镇域面积 205.3 平方公里，辖 28 个行政村，2 个居委会，总人口 7 万多人。已建成乡镇污水处理厂 1 个，分散式污水处理设施 1300 套。规划建设农村集中式污水处理设施 11 处，建设散户四格净化池 12321 套。

表 4.2-16 梅仙镇 农村生活污水处理设施布局规划表

序号	行政村（社区）	户数	建设集中式污水处理设施无动力生态湿地（处）	集中式污水处理设施无动力生态湿地名称	日处理污水(m ³)	覆盖农户（户）	接入乡镇污水处理厂处理（户）	日处理污水（m ³ ）	建设散户四格净化池（套）	日处理污水（m ³ ）	备注
1	白荻村	247							247	123	
2	填得村	213							213	107	
3	小源村	496							496	248	
4	新霞村	496							496	248	
5	稻田村	581							581	290	
6	团山村	494	1	团山村集中式污水处理生态湿地	100				494	247	
7			1	团山中学集中式污水处理生态湿地	50						
8			1	团山小学集中式污水处理生态湿地	20						
9	玳璋村	806							806	403	
10	三里村	499	1	三里小学集中式污水处理生态湿地	40				499	249	已完成 270 户
11	三坪村	305							305	153	
12	张韩村	194							194	97	
13	石塘村	508							508	254	
14	石岭村	472							472	236	
15	青桥村	284							284	142	
16	毛岭村	205	1	梅仙镇中心小学集中式污水处理生态湿地	45		200		5	2	
17	花坪村	224					240				

18	招贤村	360							360	180	
19	钟家村	375	1	钟家小学集中式污水处理生态湿地	35		38		337	169	
20	板口村	324							324	162	
21	松山村	446							446	223	已完成300户
22	高义村	458							458	229	
23	东皋村	669	1	东皋小学集中式污水处理生态湿地	35				669	335	
24	柘冲村	206							206	103	
25	雁影村	254							254	127	
26	天鹅村	398	1	天鹅山小学集中式污水处理生态湿地	25				398	199	
27	尖山村	557							557	278	
28	下白村	461							461	230	
29	柘庄村	440	1	柘庄村集中式污水处理生态湿地	200				440	220	
30			1	柘庄中学集中式污水处理生态湿地	50				0	0	
31	万谷村	493	1	万谷小学集中式污水处理生态湿地	20				493	246	
32	哲寮村	710							710	355	
33	姜源村	612							612	306	
	合计								12321	6160	

4.2.17 大洲乡

大洲乡位于平江县西北部，总面积 90.5 平方公里，辖 10 个行政村，总人口

2.3 万人。该乡 1 个乡镇污水处理厂正在建设之中，已建成分散式污水处理设施 40 套。规划建设农村集中式污水处理设施 9 处，建设散户四格净化池 3292 套。

表 4.2-17 大洲乡 农村生活污水处理设施布局规划表

序号	行政村（社区）	户数	建设集中式污水处理设施无动力生态湿地（处）	集中式污水处理设施无动力生态湿地名称	日处理污水（m³）	覆盖农户（户）	接入乡镇污水处理厂处理（户）	日处理污水（m³）	建设散户四格净化池（套）	日处理污水（m³）	备注
1	民主村	244							244	122	
2	太平村	332	1	太平小学集中式污水处理生态湿地	60				332	166	
3	清水村	435	1	清水村彭耀坦组集中式污水处理生态湿地	30				435	218	
4	龙洞村	296							296	148	
5	黄沙村	323							323	161	
6	安全村	354	1	大洲中心小学集中式污水处理生态湿地	25		290		64	32	
7	都塘村	369	1	大洲中学及都塘小学集中式污水处理生态湿地	100				369	185	
8	姚洲村	213							213	107	
9	大江村	392	1	大江村张公嘴组集中式污水处理生态湿地	20				392	196	
10			1	大江小学集中式污水处理生态湿地	35						
11	上洲村	624							624	312	
	合计								3292	1646	

4.2.18 余坪镇

余坪镇位于平江西北部，总面积 182.1 平方公里，辖 17 个行政村、1 个居委会，总人口 4.2 万人。该镇乡镇污水处理厂 1 个正在建设之中，已建集中式污水处

理设施 1 处，分散式污水处理设施 258 套。规划建设农村集中式污水处理设施 5 处，建设散户四格净化池 6739 套。

表 4.2-18 余坪镇 农村生活污水处理设施布局规划表

序号	行政村（社区）	户数	建设集中式污水处理设施无动力生态湿地（处）	集中式污水处理设施无动力生态湿地名称	日处理污水（m³）	覆盖农户（户）	接入乡镇污水处理厂处理（户）	日处理污水（m³）	建设散户四格净化池（套）	日处理污水（m³）	备注
1	稻竹	330							330	165	
2	范固	555							555	278	
3	丰益	540							540	270	
4	黄管	192							192	96	
5	景福	395							395	198	
6	盘山	527	1	盘山村集中式污水处理生态湿地	25				527	263	
7	桥头	302							302	151	
8	深坑	287							287	143	
9	市里	345							345	173	
10	谈胥	435	1	平江六中集中式污水处理生态湿地	50				435	218	
11			1	谈胥小学集中式污水处理生态湿地	50				0	0	
12	万洞	314							314	157	
13	忘私	511	1	张市中学集中式污水处理生态湿地	55				511	255	
14	谢坪	302							302	151	
15	新庄	392							392	196	
16	余坪	818					1090		0	0	

17	张市	488	1	华中小学集中式污水处理生态湿地	45					488	244	
18	泉源	321								321	161	
19	宋墩	505								505	252	
	合计									6739	3369	

4.2.19 岑川镇

岑川镇位于平江县西北部，镇域面积 98 平方公里，辖 11 个行政村和 1 个居委会，总人口 2.2 万。该镇乡镇污水处理厂 1 个正在建设之中。规划建设农村集中式污水处理设施 5 处，建设散户四格净化池 3595 套。

表 4.2-3 岑川镇 农村生活污水处理设施布局规划表

序号	行政村（社区）	户数	建设集中式污水处理设施无动力生态湿地（处）	集中式污水处理设施无动力生态湿地名称	日处理污水（m³）	覆盖农户（户）	接入乡镇污水处理厂处理（户）	日处理污水（m³）	建设散户四格净化池（套）	日处理污水（m³）	备注
1	大义村	308							308	154	
2	水口村	434	1	水口村灵寿组集中式污水处理生态湿地	35				434	217	
3	郭洞村	205							205	102	
4	新南村	657	1	新南村美家组集中式污水处理生态湿地	30				657	329	
5			1	长青希望小学集中式污水处理生态湿地	65				0	0	
6	新沙村	307							307	153	
7	龙福村	314							314	157	
8	高峰村	165							165	83	

9	包湾村	367	1	岑川中学 集中式污 水处理生 态湿地	45				367	183	
10	正北村	364	1	正北小学 集中式污 水处理生 态湿地	25				364	182	
11	九峰村	228							228	114	
12	新福村	188							188	94	
13	金星居委会	311					250		61	30	
	合计								3595	1797	

4.2.20 瓮江镇

瓮江镇位于平江西南部，总面积 248.8 平方公里，辖 29 个行政村、1 个居委会，总人口 5.7 万人。该镇乡镇污水处理厂 1 个正在建设之中。规划建设农村集中式污水处理设施 9 处，建设散户四格净化池 10803 套。

表 4.2-20 瓮江镇 农村生活污水处理设施布局规划表

序号	行政村（社区）	户数	建设集中式污水处理设施无动力生态湿地（处）	集中式污水处理设施无动力生态湿地名称	日处理污水（m ³ ）	覆盖农户（户）	接入乡镇污水处理厂处理（户）	日处理污水（m ³ ）	建设散户四格净化池（套）	日处理污水（m ³ ）	备注
1	墩坪村	326							326	163	
2	金源村	467							467	234	
3	淤泥村	563	1	淤泥小学集中式污水处理生态湿地	45				563	282	
4	杨梅村	371							371	186	
5	双潭村	610							610	305	
6	仗义村	282							282	141	
7	兴和村	314							314	157	
8	盘石村	139							139	69	已完成 185 户

9	新建村	474					400		74	37	
10	源坪村	422							422	211	
11	杨源村	296	1	双江中学集中式污水处理生态湿地	30				296	148	
12			1	大兴小学集中式污水处理生态湿地	30				0	0	
13	张新村	386							386	193	
14	小塘铺村	200							200	100	
15	仁胜村	566							566	283	
16	晋坪村	481							481	240	
17	新源村	459	1	阳坳小学集中式污水处理生态湿地	25				459	230	
18	新棚村	285							285	143	
19	石坳村	545							545	272	已完成 150 户
20	茶调村	236							236	118	
21	康阜村	204							204	102	
22	腾云村	539							539	270	
23	九龙湾村	403							403	201	
24	瓮江村	480					452		28	14	
25	洪山村	430							430	215	
26	华门村	424							424	212	
27	水口嘴居委会	104	1	平江八中集中式污水处理生态湿地	75		137		0	0	
28			1	三合小学集中式污水处理生态湿地	70				0	0	

29	新岗村	548							548	274	
30	英集村	336							336	168	
31	塔兴村	552	1	塔兴村集中式污水处理生态湿地	150				552	276	
32			1	塔兴小学集中式污水处理生态湿地	50				0	0	
33			1	河东中学集中式污水处理生态湿地	25				0	0	
34	昌平村	319							319	159	
	合计								10803	5402	

4.2.21 浯口镇

浯口镇位于平江县西部，总面积 189 平方公里，辖 25 个村、1 个居委会，总人口 4.2 万人。该镇乡镇污水处理厂 1 个正在建设之中。规划建设农村集中式污水处理设施 11 处，建设散户四格净化池 7250 套。

表 4.2-21 浯口镇 农村生活污水处理设施布局规划表

序号	行政村（社区）	户数	建设集中式污水处理设施无动力生态湿地（处）	集中式污水处理设施无动力生态湿地名称	日处理污水（m ³ ）	覆盖农户（户）	接入乡镇污水处理厂处理（户）	日处理污水（m ³ ）	建设散户四格净化池（套）	日处理污水（m ³ ）	备注
1	阪陂村	207							207	104	
2	茶山村	408							408	204	
3	大备村	250							250	125	
4	东港村	414	1	东港村西江集中式污水处理生态湿地	250				414	207	
5			1	东港小学集中式污水处理生态湿地	30				0	0	
6			1	西江中学集中式污水处理生	45				0	0	

				态湿地							
7	合甲村	468							468	234	
8	江口村	229							229	114	
9	街道	230					307		0	0	
10	九丰村	167							167	84	
11	兰桥村	479	1	浯口中心小学集中式污水处理生态湿地	70				479	239	
12	乐才村	224							224	112	
13	栗木村	362	1	栗木小学集中式污水处理生态湿地	25				362	181	
14	三联村	304	1	三联村集中式污水处理生态湿地	100				304	152	
15	双洞村	272							272	136	
16	双江村	324	1	双江村三合庙集中式污水处理生态湿地	20				324	162	
17	四峰村	255	1	四峰小学集中式污水处理生态湿地	45		200		55	28	
18	四合村	333							333	167	
19	田湖村	235							235	117	
20	浯口村	334	1	浯口中学集中式污水处理生态湿地	65				334	167	
21	五里村	364							364	182	
22	西江村	430	1	西江小学集中式污水处理生态湿地	40				430	215	已完成 300 户
23	新坪村	275							275	138	

24	晏家村	193							193	96	
25	英江村	181							181	90	
26	指白村	223							223	111	
27	中方村	301							301	150	
28	喻公村	220	1	喻公小学集中式污水处理生态湿地	30				220	110	
	合计								7250	3625	

4.2.22 伍市镇

伍市镇位于平江县西部，镇域面积 225 平方公里，辖 35 个村（居）委会，园艺场 1 个，总人口 8.2 万人。已建成乡镇污水处理厂 1 个，日处理污水 3000 吨，已建成集中式污水处理设施 1 处，分散式污水处理设施 600 套。规划建设农村集中式污水处理设施 19 处，建设散户四格净化池 11597 套。

表 4.2-3 伍市镇 农村生活污水处理设施布局规划表

序号	行政村（社区）	户数	建设集中式污水处理设施无动力生态湿地(处)	集中式污水处理设施无动力生态湿地名称	日处理污水（m ³ ）	覆盖农户(户)	接入乡镇污水处理厂处理（户）	日处理污水(m ³ ）	建设散户四格净化池（套）	日处理污水（m ³ ）	备注
1	居委会	582	1	伍市小学集中式污水处理生态湿地	70		776		0	0	
2	白杨村	372	1	白杨小学集中式污水处理生态湿地	30				372	186	
3	茶鑫村	185	1	茶鑫村二组集中式污水处理生态湿地	20				185	92	
4			1	时丰小学集中式污水处理生态湿地	20				0	0	
5	大滩村	246							246	123	
6	大义村	469	1	仁义小学集中式污水处理生态湿地	30				469	234	
7	岱青村	290							290	145	

8	东山村	469	1	东山村东山寺集中式污水处理生态湿地	200				469	234	
9	合胜村	440							440	220	
10	湖胜村	293							293	146	
11	湖源村	288							288	144	
12	栗山村	233	1	栗山村集中式污水处理生态湿地	200				233	116	
13			1	栗山小学集中式污水处理生态湿地	50				0	0	
14	茅草坪村	329							329	164	
15	盘安新村	471	1	盘安新村五组集中式污水处理生态湿地	20				471	236	
16			1	盘塘小学集中式污水处理生态湿地	30				0	0	
17	普庆村	619							619	309	
18	普义村	405							195	98	已完成210户
19	普祝村	389	1	普祝小学集中式污水处理生态湿地	30				389	194	
20	七星村	266	1	栗山中学集中式污水处理生态湿地	30				266	133	
21	桥墩村	409							409	204	
22	青冲村	372							372	186	
23	青林村	244							244	122	
24	清源村	267							267	134	
25	三和村	398	1	三和村三组集中式污水处理生态湿地	20				398	199	
26			1	三和中学集中式污水处理生态湿地	40				0	0	
27	石坑村	300							300	150	
28	石龙村	387							387	194	

29	时丰坪村	488							488	244	
30	四知村	267							267	134	
31	武岗村	354							0	0	已完成400户
32	武莲村	368							368	184	
33	秀水村	406	1	时丰中学集中式污水处理生态湿地	70				406	203	
34			1	秀水小学集中式污水处理生态湿地	30				0	0	
35	颜家村	456	1	颜家村仕洞四组集中式污水处理生态湿地	20				456	228	
36	叶石坪杜	513							513	257	
37	长明村	248							0	0	已完成300户
38	中家桥村	326							326	163	
39	童家墩村	351	1	永新小学集中式污水处理生态湿地	20				351	176	
40	马头村	446							146	73	已完成300户
41	园艺示范村	131	1	园艺场小学集中式污水处理生态湿地	20				131	66	
42	君山村	145							145	72	
43	新联村	74							74	37	
	合计								11597	5799	

4.2.23 向家镇

向家镇镇域总面积为 41.37 平方公里，辖 6 个行政村和 2 个居委会，总人口 1.8 万人。该镇乡镇污水处理厂 1 个正在建设之中，已建成集中式污水处理设施 1 处，分散式污水处理设施 85 套。规划建设农村集中式污水处理设施 1 处，建设散户四格净化池 2777 套。

表 4.2-23 向家镇 农村生活污水处理设施布局规划表

序号	行政村（社区）	户数	建设集中式污水处理设施无动力生态湿地（处）	集中式污水处理设施无动力生态湿地名称	日处理污水(m ³)	覆盖农户（户）	接入乡镇污水处理厂处理（户）	日处理污水(m ³)	建设散户四格净化池（套）	日处理污水（m ³ ）	备注
1	南街居委会	566					755		0	0	
2	北街居委会	316					320		0	0	
3	黄长村	386							386	193	
4	金岭村	463							463	231	
5	金龙村	533							533	266	
6	黄金村	403	1	黄金小学集中式污水处理生态湿地	20				403	201	
7	望湖村	615							615	308	
8	琅石村	378							378	189	
	合计								2777	1389	

4.3 污水收集系统建设

新建农村生活污水排水管网宜采用雨污完全分流制。

农户入户收集系统宜将厕所粪便黑水与厨房、洗涤洗浴等灰水分开收集。厕所粪便黑水需先排入化粪池无害化处理后，或资源化利用，或再与其他污水一并进入污水收集管网。

4.4 污水处理工艺技术选择

4.4.1 镇域污水处理工艺确定

除城关镇外平江县乡镇污水处理厂工程主体工艺采用 A2/0——一体化设备工艺，3 个乡镇生活污水处理厂分别采用“前处理+人工湿地”，鉴于平江系国家重点生态功能区，又系洞庭湖区域，城镇水质排放标准设计达到一级 A 标准。

4.4.2 小型集中式生活污水治理工艺选择

农村集中居住地和人口集中地设计为小型集中式污水处理设施，大部分污水处理规模在 20-300 吨之间，污水处理设施分散，排水标准达到《湖南省农村生活污水处理设施排放标准》其中的二类或三类。

4.4.3 工艺方案比选

1、选择原则

作为水污染控制的关键环节，污水处理设施的建设和运行意义重大，因此乡村集中居住地生活污水处理工艺选择遵循以下原则：

- （1）执行国家关于环境保护的政策。符合国家的有关法规、规范及标准；
- （2）按照科学的分析方法，以环境质量标准为目标。在确保水环境质量的前提下，合理利用排水受纳体的环境容量；
- （3）工艺重点考虑国家总量控制的污染物去除效果。水质指标为 COD、氨氮；
- （4）本工程服务对象为乡村集中居住地农村生活污水和人口集中地生活污水，包括人畜粪便、厨房废水、洗浴、洗涤少量加工废水，禁止接纳其他废水；
- （5）采用切合农村实际、技术成熟可靠，高效节能、处理效率稳定可靠，简便易行的处理工艺，确保污水处理达到排放标准，并尽可能减少工程规模，降低运行和维护成本；
- （6）优先选择采用经多年实践证明是行之有效的技术、工艺、材料和设备；
- （7）采用稳定可靠的控制系统，做到技术管理方便可行，经济合理；
- （8）污水处理工艺还应满足具有较强的适应冲击负荷的能力，要求管理简单、运行稳定。

2、选择因子分析

污水处理工艺的选择直接关系到出水的水质指标能否稳定可靠的达到处理要

求，运行管理是否简便、灵活，建设费用和运行费用是否节省，以及占地和能耗的高低。因此，慎重选择污水处理工艺是项目成功与否的关键。

3、污水处理工艺方法

现行的生活污水处理工艺方法主要有：氧化沟处理工艺、A-O（水解酸化+接触氧化法）工艺、序批式活性污泥法（SBR）、曝气生物滤池（BAF）、氧化塘处理技术、土地处理技术、人工湿地处理技术等。

（1）氧化沟工艺

氧化沟是活性污泥法的一种变形，其池体狭长，故称为氧化沟。氧化沟技术已广泛应用于大中型城市污水处理厂，其规模从每日几百立方米至几万立方米，工艺日趋完善，其构造型式也越来越多。其主要特点是：进出水装置简单；污水的流态可看成是完全混合式，由于池体狭长，又类似于推流式；BOD 负荷低，处理水质良好；污泥产率低，排泥量少；污泥龄长，具有脱氮的功能。

但氧化沟工艺与 SBR 和普通活性污泥工艺比较，能耗高，且占地面积较大、卫生条件差。

（2）A/O 法

即厌氧—好氧污水处理工艺，流程如下：

生活污水→预处理→厌氧（水解池）→好氧（接触氧化池）→二沉池→消毒→出水

A/O 法优点在于：①体积负荷高，停留时间短，节约占地面积；②生物活性高；③有较高的微生物浓度；④污泥产量低；⑤出水水质好且稳定；⑥动力消耗低；⑦不产生污泥膨胀；⑧挂膜方便，可间歇运行；⑨工艺运行简单，操作方便，抗冲击负荷能力强。

目前存在的问题主要是池内填料间的生物膜有时会出现堵塞现象，尚待改进。

研究的方向是针对不同的进水负荷控制曝气强度，以消除堵塞；其次是研究合理的氧化池池型和形状、尺寸和材质合适的填料。

（3）SBR 法

序批式活性污泥法（SBR—Sequencing Batch Reactor）主要特点有：出水水质较好、不产生污泥膨胀、除磷脱氮效果好。

其缺点是池容和设备利用率低，占地面积较大、运行管理复杂，自控水平要求高。

（4）曝气生物滤池

曝气生物滤池集生物氧化和截留悬浮固体于一体，节省了后续沉淀池（二沉池），其容积负荷、水力负荷大，水力停留时间短，所需基建投资少，出水水质好，运行能耗低。但曝气生物滤池运行维护较复杂，尤其是填料的反洗与更换，从而导致运行费用也较高。

（5）氧化塘处理技术

氧化塘处理技术利用天然净化能力对污水进行处理。其净化过程与自然水体的自净过程相似。通常是将土地进行适当的人工修整，建成池塘，并设置围堤和防渗层，依靠塘内生长的微生物来处理污水。主要利用菌藻的共同作用处理废水中的有机污染物。氧化塘污水处理系统具有基建投资和运转费用低、维护和维修简单、便于操作、能有效去除污水中的有机物和病原体、无需污泥处理等优点。同时，还可在塘中发展生态养殖，污水中的有机物和氮、磷等营养物质为鱼类等提供了丰富的碳、氮、磷等营养源。

（6）高效人工湿地处理技术

人工湿地是人工建造的、可控制的和工程化的湿地系统，将污水、污泥有控制的投配到经人工建造的湿地上，污水与污泥在沿一定方向流动的过程中，主要

利用土壤、人工介质、植物、微生物的物理、化学、生物三重协同作用，对污水进行处理。

高效人工湿地具有独特的结构和水流模式，占地面积相对较小，能长期稳定运行，能耗低、操作简单，管理方便，投资省，运行费用低，能改善生态环境等特点，同时，通过选择合适的湿地品种，可以达到美化周边环境的作用，可形成一处优美的景观。

4.4.4 工艺方案确定

浯口镇、长寿镇、瓮江镇、石牛寨镇等 13 个乡镇的 21 乡村集中居住地生活（原老乡政府所在地的村庄）污水均未进行处理，居民生活污水通过沟渠等直接排放，生活污水随地表径流、地下径流等进入周围环境，且 21 个居住地居民较为集中，区域地势平坦，适合建设集中式的污水处理设施。另有 41 个村集中居住地和集中人口 200 人以上的 136 所学校均宜建设集中式的污水处理设施。

集中式生活污水处理设施为微动力或者无动力式，微动力式即处理系统中加装了少量的搅拌机、提升水泵及充氧系统等。无动力式即自流式的，完全靠生物净化处理。

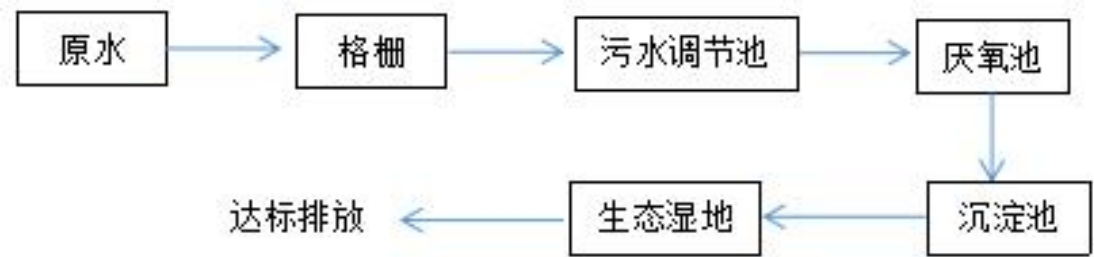
依据区域实际情况及平江过来的实检和平江环境容量较大的特点，结合上述处理工艺的比选，从经济高效的角度考虑，平江县农村集中居住地和人口集中地的生活污水均采用无动力方式，采用格栅+污水调节池+厌氧池+沉淀池+生态湿地系统的工艺进行处理。

污水可生化性分析

判定污水可生化性的方法很多，一般情况下，测定污水的 BOD_5/COD_{Cr} 值是鉴定污水可生化性的最简便易行最常用的方法。本工程处理的全部为乡村集中居住地生活污水。由前述进水水质可知： $BOD_5/COD_{Cr} \geq 0.375$ ，具有可生化性，因此污

水处理采用生物处理法是可行。

工艺流程如下所示：



工艺流程说明：

a.工艺

原水经过管网收集后，首先经过格栅井的细格栅，隔除其中大颗粒悬浮物及漂浮物，以减轻后续生化处理装置的负荷，使系统能有效、稳定地工作。

然后自流进入污水调节池进行水质水量的调节，然后自流进入厌氧池，利用微生物厌氧发酵的作用，水中的污染物质被微生物摄取，部分被分解成 CO₂ 和 H₂O，供微生物的新陈代谢，一部分转化成为微生物本身，以污泥的形式被分离出来，厌氧池出水自流进入沉淀池，生化污泥以及废水在沉淀池中进行固液分离，污泥被分离出来，上清液自流进入后续生态湿地系统进行深度处理。

在生态湿地系统中，有选择性地种植植物如美人蕉、小叶女贞、旱伞草、芦苇，蒲草等。植物为“自然系统”中的降解有机物微生物提供基质，是人工基质、水生植物和微生物这个复合生态系统的物理、化学和生物作用的共同结果，通过过滤、吸附、沉淀、离子交换、微生物同化分解和植物吸收等途径去除废水中的悬浮物、有机物、氮、磷和重金属等。经过人工湿地的处理，污水得到充分的处理，达标排放。

b. 泥渣收集及处理

格栅池的格渣由人工定期清理。

沉淀池产生的少量污泥经长时间沉淀后的剩余污泥进行定期清理，用吸粪车外运处理。

4.4.4.1.乡村集中居住地生活污水无动力生态湿地处理工艺设计

此设计将平江系撤区并乡前原乡政府所在 21 个村庄地进行详细设计，平江其余进入规划的农村集中式污水处理设施均按此工艺进行设计。

4.4.4.2.格栅井

1、功能

混合后的生活污水中含有大量漂浮物和悬浮物，为减少后续处理单元的负荷和保证后续管路的畅通，设计一道人工细格栅用于，拦截污水中较大的漂浮物及杂质，保证后续处理构筑物正常运行。

2、设计参数

- (1) 格栅井为设置人工清渣细隔栅的廊道
- (2) 栅条宽度：0.01m，格栅断面为矩形，阻力系数为 2.42
- (3) 格条间隙宽度：10mm
- (4) 栅前渠道水流速度：0.5m/s
- (5) 过栅流速：0.8m/s
- (6) 栅前水深：0.2m
- (7) 格栅倾角：60°

表 5-5 格栅井主要工艺参数

格栅井设计参数	
进水管径 DN（mm）	300
格栅井数量（套）	20
结构型式	结构
进水渠道渐宽部分长度（m）	0.14
栅槽与出水渠道连接处渐窄部分长度（m）	0.07
格栅前后水位落差（m）	0.2

栅前渠道超高（m）	0.3m
栅槽总高度（m）	0.7m
栅槽总长度（m）	1.94m
栅槽宽度（m）	0.4m
格栅井尺寸（m）	L×B×H=1.94×0.4×0.7
所需设备、材料	
挖方（m³）	1.2/套
填方（m³）	0.4/套
人工细格栅	20套（栅条间隙10mm）

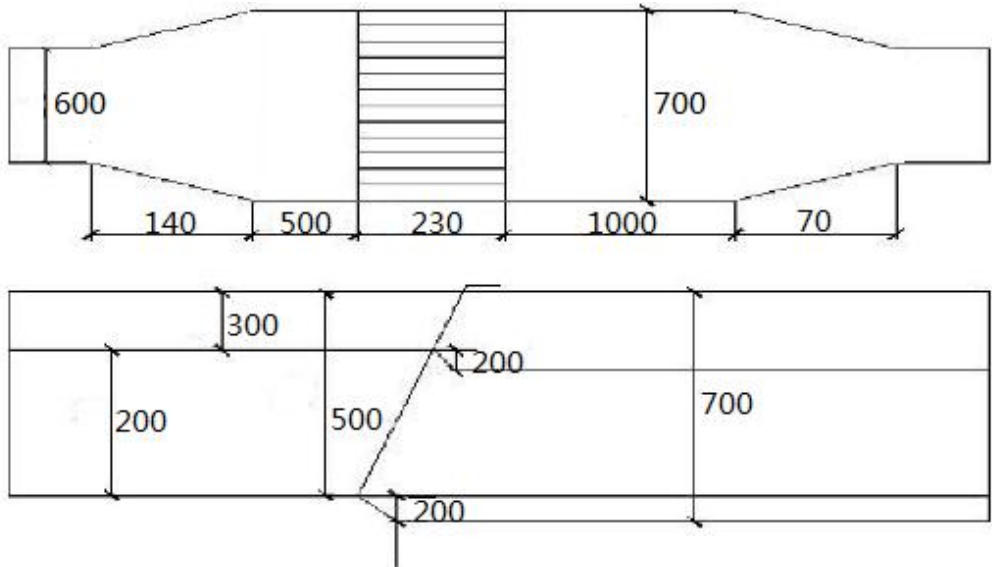


图 5-1 格栅井有效尺寸草图

4.4.4.3.污水调节池

1、功能

由于来自各时段的生活污水排放水质、水量均不一样，一般高峰流量为平均处理量的 2～4 倍，为了减少污水处理工程的投资，使污水处理连续稳定运行，所以设调节池来调节水质、水量，保证综合污水处理设施连续正常运行，同时起到应急处置的作用。

2、设计参数

（1）停留时间：2d

（2）超高：0.5m

（3）结构：钢混结构

表 5-6 污水调节池主要工艺参数

污水调节池设计参数					
乡村集中居住 地名称（原撤 区并乡前的政 府所在地村 庄）	涪口镇三联集中 居住地、长寿镇永 宁村杨泗片集中 居住地、长寿镇永 宁村汀油片集中 居住地、虹桥镇长 庆集中居住地、安 定镇大桥集中居 住地、龙门镇龙 门集中居住地、三 墩乡瑚珮集中居 住地、安定镇长 田集中居住地、 长寿镇花园集中 居住地	南江镇昌江集中 居住地、虹桥镇天 岳集中居住地、龙 门镇土龙集中居 住地、南江镇浆 田集中居住地、梅 仙镇团山集中居 住地	伍市镇栗山集中 居住地、伍市镇东 山集中居住地、梅 仙镇柘庄集中居 住地、瓮江镇河 东集中居住地	石牛寨镇浆市集中 居住地、涪口镇 西江集中居住地	南江镇石浆集中 居住地
进水管径 （mm）	600	600	600	600	600
设计处理规模 （m³/d）	100	150	200	250	350
污水调节池数 量（座）	9	5	4	2	1
结构型式	C30 钢混 结构	C30 钢混 结构	C30 钢混 结构	C30 钢混 结构	C30 钢混 结构
污水调节内空 池尺寸（m）	L×B×H=5×10×4.5	L×B×H=5×15×4.5	L×B×H=5×20×4.5	L×B×H=5×25×4.5	L×B×H=7×25×4.5
壁厚（m）	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
碎石垫层（m）	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
超高（m）	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
出水管径 （mm）	110—UPVC	110—UPVC	110—UPVC	110—UPVC	110—UPVC
所需设备、材料					
预埋套管 （φ300mm）	9个	5个	4个	2个	1个
Φ110—UPVC （m）	9×3	5×3	4×5.5	2×5.5	1×3
Φ300 双壁波 纹管（m）	9×2	5×2	4×2	2×2	1×2
挖方（m³）	9×430	5×578	4×723	2×887	1×1132
填方（m³）	9×148	5×166	4×180	2×214	1×227

碎石（m³）	9×7.3	5×10.5	4×163.5	2×201.7	1×22.2
C30 混凝土	9×85	5×116	4×146	2×176	1×205
钢筋（双层双向 间距 150mm d=14）	9×3.25t	5×4.41t	4×5.55t	2×6.69t	1×7.79t

4.4.4.4.厌氧池

1、功能

在大量水解细菌、酸化菌作用下将不溶性有机物水解为溶解性有机物，将难生物降解的大分子物质转化为易生物降解的小分子物质的过程，从而改善污水的可生化性。聚磷菌在厌氧条件下，将水体中的磷以磷酸盐的形式释放至水体中，为后续处理奠定良好基础。

2、设计参数

- （1）停留时间：10h
- （2）超高：0.5m
- （3）结构：组装式模块

厌氧池主要工艺参数					
厌氧池设计参数					
乡村集中居住 地名称	浯口镇三联集中居 住地、长寿镇永宁 村杨泗片集中居 住地、长寿镇永宁村 汀油片集中居 住地、虹桥镇长庆集 中居住地、安定镇 大桥集中居住地、 龙门镇龙门集中居 住地、三墩乡瑚珮 集中居住地、安定 镇长田集中居 住地、长寿镇花园集 中居住地	南江镇昌江集中居 住地、虹桥镇天岳 集中居住地、龙门 镇土龙集中居 住地、南江镇浆田集 中居住地、梅仙镇 团山集中居住地	伍市镇栗山集中居 住地、伍市镇东山 集中居住地、梅仙 镇柘庄集中居 住地、瓮江镇河东集 中居住地	石牛寨镇浆市集中 居住地、浯口镇西 江集中居住地	南江镇石浆集中居 住地
进水管径 （mm）	110—UPVC	110—UPVC	110—UPVC	110—UPVC	110—UPVC
设计处理规模 （m³/d）	100	150	200	250	350
厌氧池数量 （座）	9	5	4	2	1
结构型式	水泥纤维增强复合材料组装式模块				
厌氧池尺寸 （m）	L×B×H=4×5×2.5	L×B×H=4×8×2.5	L×B×H=6×7×2.5	L×B×H=6×9×2.5	L×B×H=8×9×2.5
C20 钢混基础	0.1m 厚 HRB400 钢筋（双层双向 间距 150mm d=14）				
碎石垫层（m）	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
超高（m）	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
出水管径 （mm）	110—UPVC	110—UPVC	110—UPVC	110—UPVC	110—UPVC
所需设备、材料					
挖方（m³）	9×75	5×112.5	4×140	2×175	1×225
填方（m³）	9×20	5×32.5	4×35	2×40	1×45
碎石（m³）	9×2.4	5×3.7	4×4.7	2×5.9	1×7.7
C20 混凝土 （m³）	9×2.2	5×3.5	4×4.5	2×5.7	1×7.5
钢筋（双层双 向间距 150mm d=14）	9×0.09t	5×0.14t	4×0.17t	2×0.22t	1×0.29t
穿孔板（m²）	9×20	5×32	4×42	2×54	1×72
多孔生物悬浮 球填料（材质： 聚乙烯规格	9×30m³	5×48m³	4×63m³	2×81m³	1×108m³

φ80mm）					
填料支架（m²）	9×20	5×32	4×42	2×54	1×72
Φ110-UPVC 法兰	9×2	5×2	4×2	2×2	1×2

4.4.4.5 沉淀池

1、功能

受环境的制约，沉淀池采用斜管式沉淀池。厌氧池出水自流进入沉淀池，主要沉淀去除转化而来的微生物本身等，沉淀池的污泥定期由吸粪车抽走，进行资源化利用。

2、设计参数

（1）表面负荷：0.5m³ /（m2 • h）

（2）超高：0.5m

（3）结构：组装式模块

表 5-8 沉淀池主要工艺参数

沉淀池设计参数					
乡村集中居住地名称	浯口镇三联集中居住地、长寿镇永宁村杨泗片集中居住地、长寿镇永宁村汀油片集中居住地、虹桥镇长庆集中居住地、安定镇大桥集中居住地、龙门镇龙门集中居住地、三墩乡瑚珮集中居住地、安定镇长田集中居住地、长寿镇花园集中居住地	南江镇昌江集中居住地、虹桥镇天岳集中居住地、龙门镇土龙集中居住地、南江镇浆田集中居住地、梅仙镇团山集中居住地	伍市镇栗山集中居住地、伍市镇东山集中居住地、梅仙镇柘庄集中居住地、瓮江镇河东集中居住地	石牛寨镇浆市集中居住地、浯口镇西江集中居住地	南江镇石浆集中居住地
进水管径（mm）	110—UPVC	110—UPVC	110—UPVC	110—UPVC	110—UPVC
设计处理规模（m³/d）	100	150	200	250	350
沉淀池数量（座）	9	5	4	2	1
结构型式	水泥纤维增强复合材料组装式模块				
沉淀池尺寸（m）	φ×H=（2×3.5）×3	φ×H=（2×3.5）×4	φ×H=（2×3.5）×5	φ×H=（2×3.5）×6	φ×H=（2×3.5）×9
C20 钢混基础）	0.1m 厚 HRB400 钢筋（双层双向 间距 150mm d=14）				
超高（m）	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
出水管径（mm）	110—UPVC	110—UPVC	110—UPVC	110—UPVC	110—UPVC
所需设备、材料					
挖方（m³）	9×138	5×184	4×230	2×276	1×414
填方（m³）	9×105	5×140	4×175	2×210	1×315
碎石（m³）	9×1.8	5×2.4	4×3	2×3.6	1×5.4
C20 混凝土（m³）	9×1.5	5×2.0	4×2.5	2×3	1×4.5
钢筋（双层双向 间距 150mmd=14）	9×0.06t	5×0.08t	4×0.1t	2×0.12t	1×0.17t
Φ300mm 中心筒	9×1 套	5×1 套	4×1 套	2×1 套	1×1 套
φ80mm 斜管填料	9×12m³	5×16m³	4×20m³	2×24m³	1×36m³
填料支架（m²）	9×9	5×12	4×15	2×18	1×27
Φ110—UPVC（m）	9×5	5×7	4×9	2×11	1×17
Φ110-UPVC 法兰	9×2	5×3	4×4	2×5	1×8

4.4.4.6.生态湿地

1、功能

有选择性地种植植物如美人蕉、小叶女贞、旱伞草、芦苇，蒲草等。通过过滤、吸附、沉淀、离子交换、微生物同化分解和植物吸收等途径去除废水中的悬浮物、有机物、氮、磷和重金属等。

2、设计参数

拟设计长方形的组装模块式生态湿地，水流方向为垂直折流式，废水经处理后经湿地尾部直接排放，生态湿地设计停留时间为 72h。

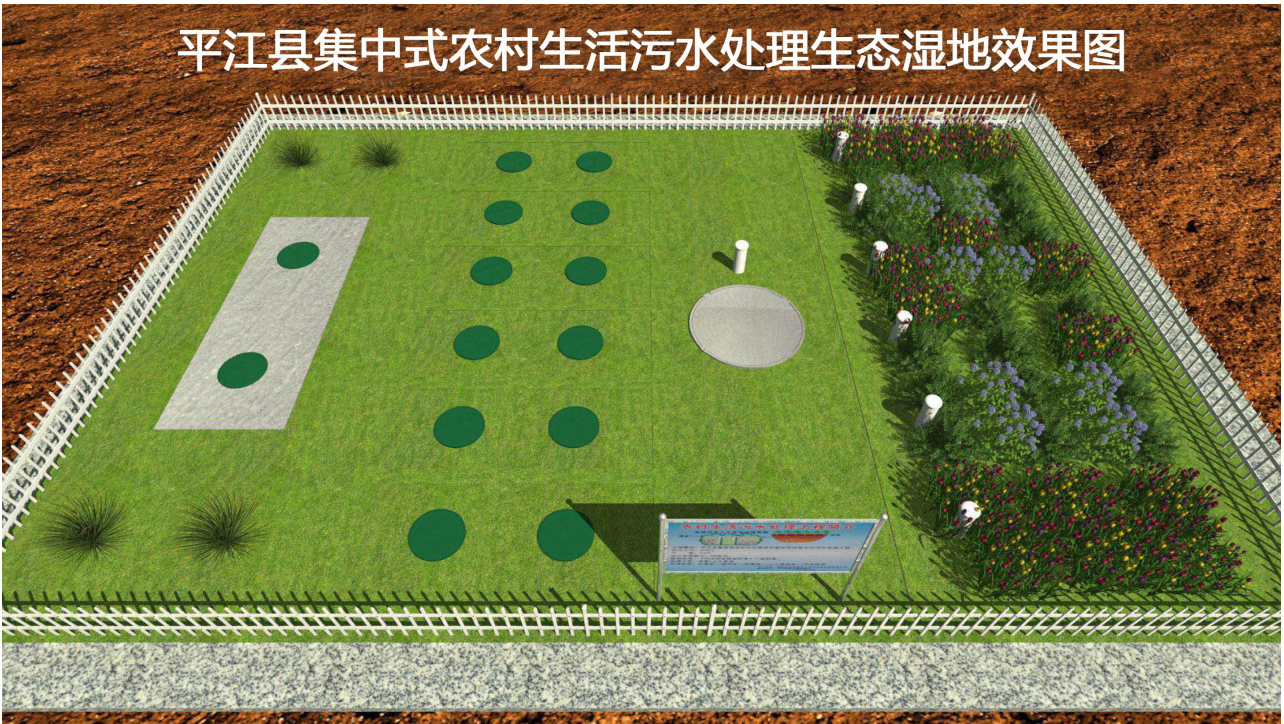


图 5-2 生态湿地表面示意图

表 5-9 生态湿地主要工艺参数

生态湿地设计参数					
乡村集中居住地名称	浯口镇三联集中居住地、长寿镇永宁村杨泗片集中居住地、长寿镇永宁村汀油片集中居住地、虹桥镇长庆集中居住地、安定镇大桥集中居住地、龙门镇龙门集中居住地、三墩乡瑚珮集中居住地、安定镇长田集中居住地、长寿镇花园集中居住地	南江镇昌江集中居住地、虹桥镇天岳集中居住地、龙门镇土龙集中居住地、南江镇浆田集中居住地、梅仙镇团山集中居住地	伍市镇栗山集中居住地、伍市镇东山集中居住地、梅仙镇柘庄集中居住地、瓮江镇河东集中居住地	石牛寨镇浆市集中居住地、浯口镇西江集中居住地	南江镇石浆集中居住地
进水管径（mm）	110—UPVC	110—UPVC	110—UPVC	110—UPVC	110—UPVC
设计处理规模（m³/d）	100	150	200	250	350

生态湿地数量（座）	9	5	4	2	1
结构型式	水泥纤维增强复合材料组装式模块				
生态湿地尺寸（m）	L×B×H=15×10×2.5	L×B×H=25×10×2.5	L×B×H=15×20×2.5	L×B×H=15×24×2.5	L×B×H=20×26×2.5
C20 钢混基础）	0.1m 厚 HRB400 钢筋（双层双向 间距 150mm d=14）				
出水管径（mm）	110—UPVC	110—UPVC	110—UPVC	110—UPVC	110—UPVC
所需设备、材料					
挖方（m³）	9×440	5×715	4×840	2×1000	1×1417.5
填方（m³）	9×65	5×90	4×90	2×100	1×117.5
碎石（m³）	9×16.1	5×26.4	4×31.4	2×37.6	1×53.9
C20 混凝土（m³）	9×15.5	5×25.7	4×30.7	2×36.8	1×52.9
钢筋（双层双向间距 150mm d=14）	9×0.59t	5×0.98t	4×1.17t	2×1.40t	1×2.01t
改性生物滤料(m³)	9×225	5×375	4×450	2×540	1×780
滤板（m²）	9×150	5×250	4×300	2×360	1×520
营养种植土（m³）	9×75	5×125	4×150	2×180	1×260
水生美人蕉（株）	9×1500	5×2500	4×3000	2×3600	1×5200
小叶女贞（株）	9×3750	5×6250	4×7500	2×9000	1×13000
旱伞草（株）	9×6000	5×10000	4×12000	2×14400	1×20800
标准采样口 （L×B×H=0.3×0.3×0.5）	9×1 套	5×1 套	4×1 套	2×1 套	1×1 套
Φ110 变 φ63-UPVC 变径三通	9×2	5×2	4×2	2×2	1×2
Φ63—UPVC（m）	9×30	5×30	4×60	2×72	1×78
Φ63-UPVC 法兰	9×10	5×10	4×20	2×24	1×26
Φ63-UPVC 三通	9×10	5×10	4×20	2×24	1×26
Φ63-UPVC 弯头	9×14	5×14	4×24	2×28	1×30
Φ63 变φ25-UPVC 变径三通	9×1	5×1	4×1	2×1	1×1
Φ25-UPVC 球阀	9×1	5×1	4×1	2×1	1×1
Φ25-UPVC（m）	9×3	5×3	4×3	2×3	1×3
木质围栏（m）	300	500	800	720	1040



4.4.5 污水收集管网

4.4.5.1 设计原则

- 1、根据地形条件，尽量实现污水重力流，以利于节省管网运行费用，减小工程施工难度，降低工程造价；
- 2、处理好排水干管与现状排水系统之间的关系，合理布置污水干管，尽最大可能提高污水收集率；在保证污水干管布置合理、经济的前提下，尽量少拆迁、少占地，尽量减少对企事业单位和区内居民正常工作和生活的影响；
- 3、管网系统设计必须与污水处理设施的设计相配合；
- 4、根据统一规划、分期建设的原则，统筹兼顾近、远期工程设计，以近期为主，考虑远期的发展。

4.4.5.2 水力计算

根据《室外排水设计规范》，污水管道水力计算可根据以下公式进行：

$Q=A\times V$

$V=C\times (R\times i)^{1/2}$

$C=1/n\times R^{1/6}$

$V=1/n\times R^{2/3}\times i^{1/2}$

式中：Q—设计流量，（m³/s）；

A—水流有效断面面积，m²；

V—流速，0.6m/s；

C—谢才系统；

n—管壁粗糙系数；

R—水力半径（m）；

i—水力坡度。

结合实际情况，本工程主管采用 d=600mm 双壁波纹管，入户支管为 φ110-UPVC 管，放坡坡度取 0.003。

4.4.5.3 设计充满度

根据《室外排水设计规范》，不同管径下的设计充满度，详见下表：

表 5-10 不同管径下设计最大充满度一览表

序号	管径（mm）	设计最大充满度
1	200~300	0.55
2	350~450	0.55
3	500~900	0.7
4	≥1000	0.75

4.4.5.4 设计流速

根据《室外排水设计规范》（GB50014-2006），当采用非金属管道时排水管道的最大设计流速为 5m/s，污水管道在设计充满度下的最小设计流速为 0.6m/s，考虑到缓坡，本工程污水收集管道采用重力自流，流速取 0.8m/s。

4.4.5.5 最小设计坡度

根据《室外排水设计规范》，不同管道相应管径的最小设计坡度，详见下表：

表 5-11 不同管道相应管径的最小涉及坡度表

序号	管道类别	管材	最小管径（mm）	相应最小设计坡度
1	污水管	塑料管	300	0.002
2	污水管	其他管	300	0.003
3	雨水管和合流管	塑料管	300	0.002
4	雨水管和合流管	其他管	300	0.003
5	雨水口连接管	—	200	0.01
6	压力输泥管	—	150	
7	重力输泥管	—	200	0.01

4.4.5.6 管道断面

排水管渠的断面形式必须满足静力学、水力学一级经济和养护管理上的要求。在静力学方面，管道必须有较大的稳定性，在承受各种荷载时是稳定和坚固的；水力学方面，管道断面应具有最大的排水能力，并在最小设计流量下不产生沉淀物；在经济方面，管道造价尽可能节省；在养护管理方面，管道断面应便于冲洗河清通，没有淤积。根据本工程拟建管网处实际条件，本设计拟采用圆形断面作为排水管道的设计断面形式。圆形断面具有较好的水力性能，在一定的坡度下，圆形的断面面积具有最大的水力半径，流速大，流量也大。

4.4.5.7 管道施工

- 1、小管径施工采用开槽法施工，大管径施工采用顶管法施工；
- 2、开槽施工管道接口采用水泥砂浆抹带接口，180° 混凝土带形基础，顶管施工管道采用胶圈接口；
- 3、应做好降水工作，确保管道基础在地下水以上，不允许带水施工；
- 4、沟槽回填应分层夯实，如沟槽位于道路以内，密实度要达到道路设计要求。

4.4.5.8 检查井及管道基础

根据《室外排水设计规范》（GB50014-2006），应在管道交汇处、转弯处、管径或坡度改变处、跌水处及直线管段上每隔一定距离处设置检查井。检查井统一采用直径为 1500mm 的砖砌检查井。排水主、支干管及截流干管根据地质情况，分别采用砂垫基础或砼基础。

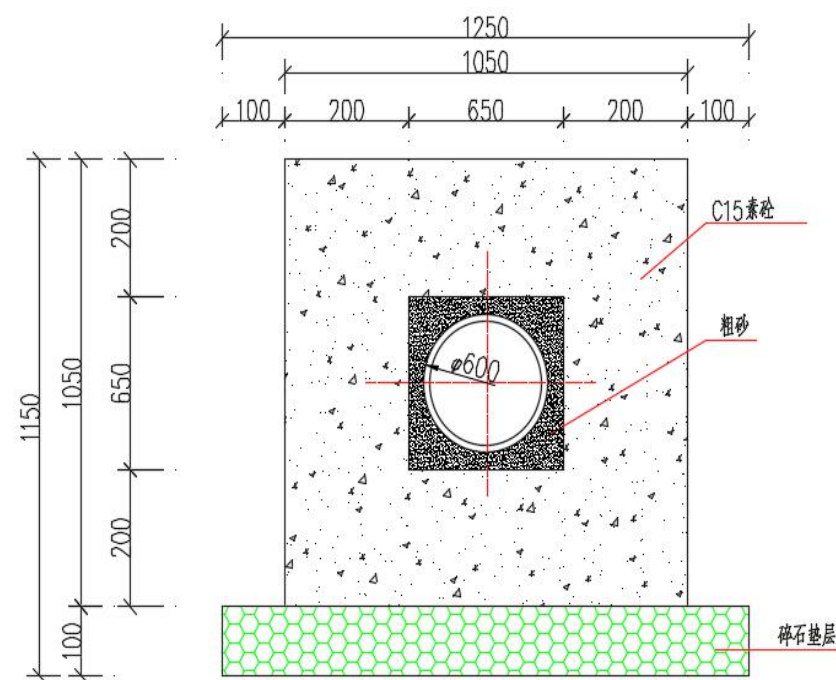


图 5-3 管道断面示意图 ($d=600\text{mm}$)

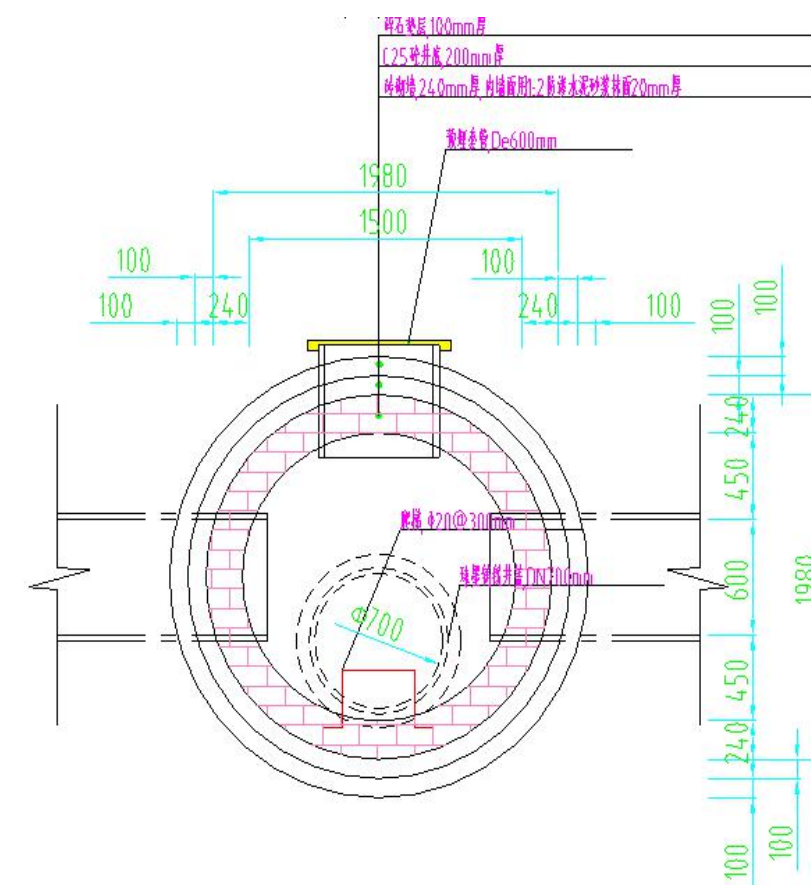


图 5-4 检查井平面示意图

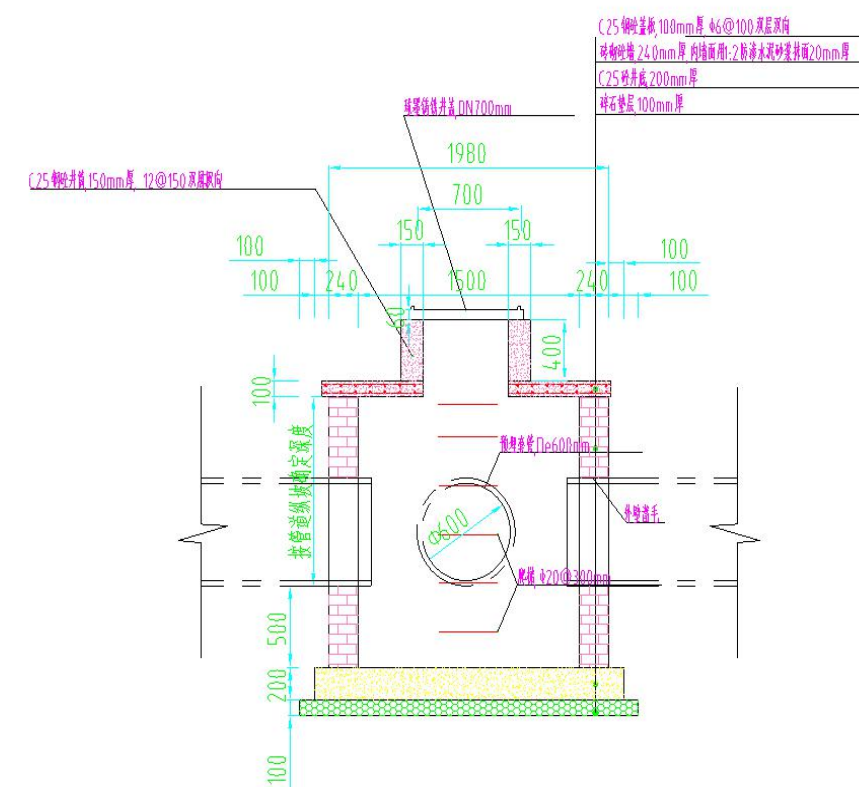


图 5-5 检查井立面示意图
表 5-12 管网单元主要工艺参数

序号	集中居住地名称	工艺参数名称				备注
		d=600HDPE 管 (m)	Ø110-UPVC 管排 (m)	检查井 (个)	破路长度(m)	
1	浯口镇三联集中居住地	600.00	326.00	12	120	
2	长寿镇永宁村杨泗片集中居住地	652.00	339.00	13	130	
3	长寿镇永宁村汀油片集中居住地	643.00	352.50	13	129	
4	虹桥镇长庆集中居住地	637.00	381.50	13	128	
5	安定镇大桥集中居住地	659.50	345.50	14	132	
6	龙门镇龙门集中居住地	641.50	367.50	14	129	
7	三墩乡瑚珮集中居住地	662.00	359.00	14	133	
8	安定镇长田集中居住地	645.50	344.50	13	129	
9	长寿镇花园集中居住地	654.00	370.00	13	131	
10	南江镇昌江集中居住地	968.50	543.50	19	194	
11	虹桥镇天岳集中居住地	915.00	500.50	19	183	
12	龙门镇土龙集中居住地	928.50	470.00	19	186	
13	南江镇浆田集中居住地	981.50	484.00	18	197	
14	梅仙镇团山集中居住地	1007.00	490.00	19	202	
15	伍市镇栗山集中居住地	1239.00	652.50	25	248	
16	伍市镇东山集中居住地	1139.00	602.50	25	238	
17	梅仙镇柘庄集中居住地	1193.00	626.50	24	239	
18	瓮江镇河东集中居住地	1200.00	600.00	24	240	
19	石牛寨镇浆市集中居住地	1575.00	798.50	32	315	
20	浯口镇西江集中居住地	1500.00	764.50	30	300	
21	南江镇石浆集中居住地	2130.50	1050.00	43	425	
合计		20571.50	10768.00	416	4128	

4.4.6 主要工程量汇总

生活污水处理设施主要工程量如表所示：

表 5-13 乡村集中居住地生活污水处理设施主要工程量表

名称	序号	工程量名称	单位	数量	备注
浯口镇三联集中居住地生活污水处理设施（100t/d）	1	征地	m²	840	
	2	挖方	m³	1084.2	
	3	填方	m³	338.4	
	4	格栅井	座	1	含人工细格栅
	5	污水调节池	座	1	配备连接管材及管件
	6	厌氧池	座	1	配备多孔生物悬浮球填料及填料支架、管材管件
	7	沉淀池	座	1	配备中心筒、斜管填料及填料支架、管材管件

	8	生态湿地	座	1	配备改性生物滤料、营养土、湿地水生植物、标准采样口及管件管材
	9	d=300 双壁波纹管	m	600	管道埋地、管道口采用承接
	10	Ø110-UPVC 管	m	326	管道埋地、管道口采用胶粘接
	11	破路并进行路面恢复长度	m	120	
	12	检查井	个	12	
长寿镇永宁村杨泗片集中居住地生活污水处理设施（100t/d）	1	征地	m²	840	
	2	挖方	m³	1084.2	
	3	填方	m³	338.4	
	4	格栅井	座	1	含人工细格栅
	5	污水调节池	座	1	配备连接管材及管件
	6	厌氧池	座	1	配备多孔生物悬浮球填料及填料支架、管材管件
	7	沉淀池	座	1	配备中心筒、斜管填料及填料支架、管材管件
	8	生态湿地	座	1	配备改性生物滤料、营养土、湿地水生植物、标准采样口及管件管材
	9	d=300 双壁波纹管	m	652	管道埋地、管道口采用承接
	10	Ø110-UPVC 管	m	339	管道埋地、管道口采用胶粘接
	11	破路并进行路面恢复长度	m	130	
	12	检查井	个	13	
长寿镇永宁村汀油片集中居住地生活污水处理设施（100t/d）	1	征地	m²	840	
	2	挖方	m³	1084.2	
	3	填方	m³	338.4	
	4	格栅井	座	1	含人工细格栅
	5	污水调节池	座	1	配备连接管材及管件
	6	厌氧池	座	1	配备多孔生物悬浮球填料及填料支架、管材管件
	7	沉淀池	座	1	配备中心筒、斜管填料及填料支架、管材管件
	8	生态湿地	座	1	配备改性生物滤料、营养土、湿地水生植物、标准采样口及管件管材
	9	d=300 双壁波纹管	m	643	管道埋地、管道口采用承接
	10	Ø110-UPVC 管	m	352.5	管道埋地、管道口采用胶粘接
	11	破路并进行路面恢复长度	m	129	
	12	检查井	个	13	
虹桥镇长庆集中居住地生活污水处理设施（100t/d）	1	征地	m²	840	
	2	挖方	m³	1084.2	
	3	填方	m³	338.4	
	4	格栅井	座	1	含人工细格栅
	5	污水调节池	座	1	配备连接管材及管件
	6	厌氧池	座	1	配备多孔生物悬浮球填料及填料支架、管材管件
	7	沉淀池	座	1	配备中心筒、斜管填料及填料支架、管材管件
	8	生态湿地	座	1	配备改性生物滤料、营养土、湿地水生植物、标准

平江县农村生活污水治理专项规划（2020～2030）——规划文本

					采样口及管件管材
	9	d=300 双壁波纹管	m	637	管道埋地、管道口采用承接
	10	Ø110-UPVC 管	m	381.5	管道埋地、管道口采用胶粘接
	11	破路并进行路面恢复长度	m	128	
	12	检查井	个	13	
安定镇大桥集中居住地生活污水处理设施（100t/d）	1	征地	m²	840	
	2	挖方	m³	1084.2	
	3	填方	m³	338.4	
	4	格栅井	座	1	含人工细格栅
	5	污水调节池	座	1	配备连接管材及管件
	6	厌氧池	座	1	配备多孔生物悬浮球填料及填料支架、管材管件
	7	沉淀池	座	1	配备中心筒、斜管填料及填料支架、管材管件
	8	生态湿地	座	1	配备改性生物滤料、营养土、湿地水生植物、标准采样口及管件管材
	9	d=300 双壁波纹管	m	659.5	管道埋地、管道口采用承接
	10	Ø110-UPVC 管	m	345.5	管道埋地、管道口采用胶粘接
	11	破路并进行路面恢复长度	m	132	
	12	检查井	个	14	
龙门镇龙门集中居住地生活污水处理设施（100t/d）	1	征地	m²	840	
	2	挖方	m³	1084.2	
	3	填方	m³	338.4	
	4	格栅井	座	1	含人工细格栅
	5	污水调节池	座	1	配备连接管材及管件
	6	厌氧池	座	1	配备多孔生物悬浮球填料及填料支架、管材管件
	7	沉淀池	座	1	配备中心筒、斜管填料及填料支架、管材管件
	8	生态湿地	座	1	配备改性生物滤料、营养土、湿地水生植物、标准采样口及管件管材
	9	d=300 双壁波纹管	m	641.5	管道埋地、管道口采用承接
	10	Ø110-UPVC 管	m	367.5	管道埋地、管道口采用胶粘接
	11	破路并进行路面恢复长度	m	129	
	12	检查井	个	14	
三墩乡瑚珮集中居住地生活污水处理设施（100t/d）	1	征地	m²	840	
	2	挖方	m³	1084.2	
	3	填方	m³	338.4	
	4	格栅井	座	1	含人工细格栅
	5	污水调节池	座	1	配备连接管材及管件
	6	厌氧池	座	1	配备多孔生物悬浮球填料及填料支架、管材管件
	7	沉淀池	座	1	配备中心筒、斜管填料及填料支架、管材管件
	8	生态湿地	座	1	配备改性生物滤料、营养土、湿地水生植物、标准采样口及管件管材

	9	d=300 双壁波纹管	m	662	管道埋地、管道口采用承接
	10	Ø110-UPVC 管	m	359	管道埋地、管道口采用胶粘接
	11	破路并进行路面恢复长度	m	133	
	12	检查井	个	14	
安定镇长田集中居住地生活污水处理设施（100t/d）	1	征地	m²	840	
	2	挖方	m³	1084.2	
	3	填方	m³	338.4	
	4	格栅井	座	1	含人工细格栅
	5	污水调节池	座	1	配备连接管材及管件
	6	厌氧池	座	1	配备多孔生物悬浮球填料及填料支架、管材管件
	7	沉淀池	座	1	配备中心筒、斜管填料及填料支架、管材管件
	8	生态湿地	座	1	配备改性生物滤料、营养土、湿地水生植物、标准采样口及管件管材
	9	d=300 双壁波纹管	m	645.5	管道埋地、管道口采用承接
	10	Ø110-UPVC 管	m	344.5	管道埋地、管道口采用胶粘接
	11	破路并进行路面恢复长度	m	129	
	12	检查井	个	13	
长寿镇花园集中居住地生活污水处理设施（100t/d）	1	征地	m²	840	
	2	挖方	m³	1084.2	
	3	填方	m³	338.4	
	4	格栅井	座	1	含人工细格栅
	5	污水调节池	座	1	配备连接管材及管件
	6	厌氧池	座	1	配备多孔生物悬浮球填料及填料支架、管材管件
	7	沉淀池	座	1	配备中心筒、斜管填料及填料支架、管材管件
	8	生态湿地	座	1	配备改性生物滤料、营养土、湿地水生植物、标准采样口及管件管材
	9	d=300 双壁波纹管	m	654	管道埋地、管道口采用承接
	10	Ø110-UPVC 管	m	370	管道埋地、管道口采用胶粘接
	11	破路并进行路面恢复长度	m	131	
	12	检查井	个	13	
南江镇昌江集中居住地生活污水处理设施（150t/d）	1	征地	m²	1300	
	2	挖方	m³	1590.7	
	3	填方	m³	428.9	
	4	格栅井	座	1	含人工细格栅
	5	污水调节池	座	1	配备连接管材及管件
	6	厌氧池	座	1	配备多孔生物悬浮球填料及填料支架、管材管件
	7	沉淀池	座	1	配备中心筒、斜管填料及填料支架、管材管件
	8	生态湿地	座	1	配备改性生物滤料、营养土、湿地水生植物、标准采样口及管件管材
	9	d=300 双壁波纹管	m	968.5	管道埋地、管道口采用承接

		管			
	10	Ø110-UPVC 管	m	543.5	管道埋地、管道口采用胶粘接
	11	破路并进行路面恢复长度	m	194	
	12	检查井	个	19	
虹桥镇天岳集中居住地生活污水处理设施（150t/d）	1	征地	m²	1300	
	2	挖方	m³	1590.7	
	3	填方	m³	428.9	
	4	格栅井	座	1	含人工细格栅
	5	污水调节池	座	1	配备连接管材及管件
	6	厌氧池	座	1	配备多孔生物悬浮球填料及填料支架、管材管件
	7	沉淀池	座	1	配备中心筒、斜管填料及填料支架、管材管件
	8	生态湿地	座	1	配备改性生物滤料、营养土、湿地水生植物、标准采样口及管件管材
	9	d=300 双壁波纹管	m	915	管道埋地、管道口采用承接
	10	Ø110-UPVC 管	m	500.5	管道埋地、管道口采用胶粘接
	11	破路并进行路面恢复长度	m	183	
	12	检查井	个	19	
龙门镇土龙集中居住地生活污水处理设施（150t/d）	1	征地	m²	1300	
	2	挖方	m³	1590.7	
	3	填方	m³	428.9	
	4	格栅井	座	1	含人工细格栅
	5	污水调节池	座	1	配备连接管材及管件
	6	厌氧池	座	1	配备多孔生物悬浮球填料及填料支架、管材管件
	7	沉淀池	座	1	配备中心筒、斜管填料及填料支架、管材管件
	8	生态湿地	座	1	配备改性生物滤料、营养土、湿地水生植物、标准采样口及管件管材
	9	d=300 双壁波纹管	m	928.5	管道埋地、管道口采用承接
	10	Ø110-UPVC 管	m	470	管道埋地、管道口采用胶粘接
	11	破路并进行路面恢复长度	m	186	
	12	检查井	个	19	
南江镇浆田集中居住地生活污水处理设施（150t/d）	1	征地	m²	1300	
	2	挖方	m³	1590.7	
	3	填方	m³	428.9	
	4	格栅井	座	1	含人工细格栅
	5	污水调节池	座	1	配备连接管材及管件
	6	厌氧池	座	1	配备多孔生物悬浮球填料及填料支架、管材管件
	7	沉淀池	座	1	配备中心筒、斜管填料及填料支架、管材管件
	8	生态湿地	座	1	配备改性生物滤料、营养土、湿地水生植物、标准采样口及管件管材
	9	d=300 双壁波纹管	m	981.5	管道埋地、管道口采用承接

	10	Ø110-UPVC 管	m	484	管道埋地、管道口采用胶粘接
	11	破路并进行路面恢复长度	m	197	
		检查井	个	18	
梅仙镇团山集中居住地生活污水处理设施（150t/d）	1	征地	m²	1300	
	2	挖方	m³	1590.7	
	3	填方	m³	428.9	
	4	格栅井	座	1	含人工细格栅
	5	污水调节池	座	1	配备连接管材及管件
	6	厌氧池	座	1	配备多孔生物悬浮球填料及填料支架、管材管件
	7	沉淀池	座	1	配备中心筒、斜管填料及填料支架、管材管件
	8	生态湿地	座	1	配备改性生物滤料、营养土、湿地水生植物、标准采样口及管件管材
	9	d=300 双壁波纹管	m	1007	管道埋地、管道口采用承接
	10	Ø110-UPVC 管	m	490	管道埋地、管道口采用胶粘接
	11	破路并进行路面恢复长度	m	202	
	12	检查井	个	19	
伍市镇栗山集中居住地生活污水处理设施（200t/d）	1	征地	m²	1426	
	2	挖方	m³	1934.2	
	3	填方	m³	480.4	
	4	格栅井	座	1	含人工细格栅
	5	污水调节池	座	1	配备连接管材及管件
	6	厌氧池	座	1	配备多孔生物悬浮球填料及填料支架、管材管件
	7	沉淀池	座	1	配备中心筒、斜管填料及填料支架、管材管件
	8	生态湿地	座	1	配备改性生物滤料、营养土、湿地水生植物、标准采样口及管件管材
	9	d=300 双壁波纹管	m	1239	管道埋地、管道口采用承接
	10	Ø110-UPVC 管	m	652.5	管道埋地、管道口采用胶粘接
	11	破路并进行路面恢复长度	m	248	
	12	检查井	个	25	
伍市镇东山集中居住地生活污水处理设施（200t/d）	1	征地	m²	1426	
	2	挖方	m³	1934.2	
	3	填方	m³	480.4	
	4	格栅井	座	1	含人工细格栅
	5	污水调节池	座	1	配备连接管材及管件
	6	厌氧池	座	1	配备多孔生物悬浮球填料及填料支架、管材管件
	7	沉淀池	座	1	配备中心筒、斜管填料及填料支架、管材管件
	8	生态湿地	座	1	配备改性生物滤料、营养土、湿地水生植物、标准采样口及管件管材
	9	d=300 双壁波纹管	m	1139	管道埋地、管道口采用承接
	10	Ø110-UPVC 管	m	602.5	管道埋地、管道口采用胶粘接

	11	破路并进行路面恢复长度	m	238	
	12	检查井	个	25	
梅仙镇柘庄集中居住地生活污水处理设施（200t/d）	1	征地	m²	1426	
	2	挖方	m³	1934.2	
	3	填方	m³	480.4	
	4	格栅井	座	1	含人工细格栅
	5	污水调节池	座	1	配备连接管材及管件
	6	厌氧池	座	1	配备多孔生物悬浮球填料及填料支架、管材管件
	7	沉淀池	座	1	配备中心筒、斜管填料及填料支架、管材管件
	8	生态湿地	座	1	配备改性生物滤料、营养土、湿地水生植物、标准采样口及管件管材
	9	d=300 双壁波纹管	m	1193	管道埋地、管道口采用承接
	10	Ø110-UPVC 管	m	626.5	管道埋地、管道口采用胶粘接
	11	破路并进行路面恢复长度	m	239	
	12	检查井	个	24	
瓮江镇河东集中居住地生活污水处理设施（200t/d）	1	征地	m²	1426	
	2	挖方	m³	1934.2	
	3	填方	m³	480.4	
	4	格栅井	座	1	含人工细格栅
	5	污水调节池	座	1	配备连接管材及管件
	6	厌氧池	座	1	配备多孔生物悬浮球填料及填料支架、管材管件
	7	沉淀池	座	1	配备中心筒、斜管填料及填料支架、管材管件
	8	生态湿地	座	1	配备改性生物滤料、营养土、湿地水生植物、标准采样口及管件管材
	9	d=300 双壁波纹管	m	1200	管道埋地、管道口采用承接
	10	Ø110-UPVC 管	m	600	管道埋地、管道口采用胶粘接
	11	破路并进行路面恢复长度	m	240	
	12	检查井	个	24	
石牛寨镇浆市集中居住地生活污水处理设施（250t/d）	1	征地	m²	1596	
	2	挖方	m³	2339.2	
	3	填方	m³	564.4	
	4	格栅井	座	1	含人工细格栅
	5	污水调节池	座	1	配备连接管材及管件
	6	厌氧池	座	1	配备多孔生物悬浮球填料及填料支架、管材管件
	7	沉淀池	座	1	配备中心筒、斜管填料及填料支架、管材管件
	8	生态湿地	座	1	配备改性生物滤料、营养土、湿地水生植物、标准采样口及管件管材
	9	d=300 双壁波纹管	m	1575	管道埋地、管道口采用承接
	10	Ø110-UPVC 管	m	798.5	管道埋地、管道口采用胶粘接
	11	破路并进行路面	m	315	

		恢复长度			
	12	检查井	个	32	
浯口镇西江集中居住地生活污水处理设施（250t/d）	1	征地	m²	1596	
	2	挖方	m³	2339.2	
	3	填方	m³	564.4	
	4	格栅井	座	1	含人工细格栅
	5	污水调节池	座	1	配备连接管材及管件
	6	厌氧池	座	1	配备多孔生物悬浮球填料及填料支架、管材管件
	7	沉淀池	座	1	配备中心筒、斜管填料及填料支架、管材管件
	8	生态湿地	座	1	配备改性生物滤料、营养土、湿地水生植物、标准采样口及管件管材
	9	d=300 双壁波纹管	m	1500	管道埋地、管道口采用承接
	10	Ø110-UPVC 管	m	764.5	管道埋地、管道口采用胶粘接
	11	破路并进行路面恢复长度	m	300	
	12	检查井	个	30	
南江镇石浆集中居住地生活污水处理设施（350t/d）	1	征地	m²	2200	
	2	挖方	m³	3189.7	
	3	填方	m³	704.9	
	4	格栅井	座	1	含人工细格栅
	5	污水调节池	座	1	配备连接管材及管件
	6	厌氧池	座	1	配备多孔生物悬浮球填料及填料支架、管材管件
	7	沉淀池	座	1	配备中心筒、斜管填料及填料支架、管材管件
	8	生态湿地	座	1	配备改性生物滤料、营养土、湿地水生植物、标准采样口及管件管材
	9	d=300 双壁波纹管	m	2130.5	管道埋地、管道口采用承接
	10	Ø110-UPVC 管	m	1050	管道埋地、管道口采用胶粘接
	11	破路并进行路面恢复长度	m	425	
	12	检查井	个	43	

4.4.7 分散式生活污水治理工艺选择

农村分散居住的农户的生活污水采用“四格池净化系统”。

4.5 设施出水排放要求

本次规划所布局的农村集中式生活污水治理排放标准水质应达到湖南省《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB43/1665-2019）的二级或三级排放标准。分散式污水处理设施主要满足资源化利用，相关控制指标满足《农田灌溉水质标准》（GB5084）规定。

4.6 固体废物处理处置

近期各乡镇集中式污水处理设施生态湿地污泥产生量很少。污泥近期采用土地资源化利用方式，还用于农田或提供给城市园林、绿化和苗圃使用；远期可由第三方运维单位统一进行收集，并运往就属地污水污泥处理厂处理。农村户用污水处理设施由农户自行还田资源化利用。

4.7 验收移交

根据文件要求，农村生活污水处理设施建设应根据实际受益人口、地形、经济情况，按照规划、施工图保质保量建设。农村生活污水处理设施验收包含工程验收及环保验收，既要确保工程质量到位也要保证出水水质达标，两者均通过验收方可视为竣工验收。工程验收后，建设及管理部门应妥善保管竣工图等相关资料，以备查验。运维移交时应确保水质水量、工艺、规模与设计相符，设备材料完整。

5 设施运行管理

根据《农村生活污水处理设施运维标准化评价标准》、《关于加强农村生活污水处理设施运行维护管理的意见》等相关文件，需完善现有考核办法，此外，增加不定期考核和监督考核机制，实现全过程监管。

5.2 环境监管

5.1.1 运维管理工作体系。

运营现状存在问题：1、基础设施损坏或掩埋农村生活污水处理设施时有发生。2、检查井清淘不及时，植物收割不及时，管网堵塞等造成出水水质不达标。3、农户小作坊、农家乐等污水排放没有经过自行处理直接排入污水干管或污水处理系统，导致污水终端处理负荷加重，使出水难以达标。4、无维护费用经费。5、运维机制缺乏、管理不到位，维护标准难统一。

平江县将建立以平江县政府为农村生活污水处理设施运维管理的责任主体、各乡镇（街道）为管理主体、村级组织为落实主体、农户为受益主体和第三方专业运维服务机构为服务主体“五位一体”的运维管理模式。

5.1.2 运维管理规划

（1）健全农村生活污水治理设施运维管理组织架构

农村生活污水治理设施运维管理需要县政府、各职能部门、乡镇政府、运维公司和村民各方通力协作，各司其职，方能形成合力，确保农村生活污水治理设施正常运转并充分发挥效益。

（2）农村生活污水处理设施运维管理总体布局规划

目前湖南省无相关运维效果评价文件，平江县在农村生活污水治理的实施过程参照外省市的《农村生活污水处理设施标准化运维评价导则》、《县（市、区）

农村生活污水处理设施运行维护管理导则》等文件，结合平江现状，出台相应的运维效果评价文件，运维公司应遵循《农村生活污水处理设施标准化运维评价导则》、《农村生活污水处理设施运行维护管理规定》等文件严格执行，确保污水处理效果。同时出台平江县农村生活污水处理设施长效管理办法和考核细则。

（3）强化运维管理平台和信息系统的建设和管理

建立数字化服务网络系统县-镇-企业四级运维监管平台，可实现数据整合，远程可监管，信息及时传达，降低维护人员成本。

（4）建立健全农村生活污水标准化运维管理体系

为保障农村生活污水处理设施的长效运行，应建立相应的运营机制。

6 工程估算与资金筹措

6.1 工程估算概况

工程投资估算的范围：平江县县域范围内镇区、行政村、村民组污水管网、污水处理 厂（站）及提升泵站。建设集中式污水处理设施 224 座，分散式污水处理设施 160350 套，总投资金额约为 95608.605 万元。

6.1.1 投资估算

本次规划估算的收集主管网长度是 62898.5m，收集支管长度 24434m，估算管网工程总投资是 3633.605 万元。

表 6.1-1 收集主管网建设投资估算表

序号	乡镇	规格	管长（m）	单价（元/米）	总计（万元）
1	城关镇	DN300	184	500	9.2
2	三阳乡	DN300	2074	500	103.7
3	安定镇	DN300	4384	500	219.2
4	福寿山镇	DN300	1000	500	50
5	三市镇	DN300	4274	500	213.7
6	加义镇	DN300	2240	500	112
7	长寿镇	DN300	5132	500	256.6
8	龙门镇	DN300	3477	500	173.85
9	木金乡	DN300	1063	500	53.15
10	虹桥镇	DN300	2604	500	130.2
11	石牛寨镇	DN300	2955	500	147.75
12	南江镇	DN300	6760.5	500	338.025
13	上塔市镇	DN300	218	500	10.9
14	板江乡	DN300	449	500	22.45
15	童市镇	DN300	1163	500	58.15
16	三墩乡	DN300	1740	500	87
17	梅仙镇	DN300	4216	500	210.8

18	大洲乡	DN300	1515	500	75.75
19	余坪镇	DN300	1205	500	60.25
20	岑川镇	DN300	1142	500	57.1
21	瓮江镇	DN300	3309	500	165.45
22	浯口镇	DN300	4319	500	215.95
23	伍市镇	DN300	6172	500	308.6
24	向家镇	DN300	763	500	38.15
	合计		62898.5		3144.925

表 6.1-2 收集支管网建设投资估算表

序号	乡镇	规格	管长（m）	单价（元/米）	总计（万元）
1	城关镇	DN110	55	200	1.1
2	三阳乡	DN110	777	200	15.54
3	安定镇	DN110	1648	200	32.96
4	福寿山镇	DN110	316	200	6.32
5	三市镇	DN110	1424	200	28.48
6	加义镇	DN110	714	200	14.28
7	长寿镇	DN110	2168.5	200	43.37
8	龙门镇	DN110	1431.5	200	28.63
9	木金乡	DN110	559	200	11.18
10	虹桥镇	DN110	1198	200	23.96
11	石牛寨镇	DN110	1210.5	200	24.21
12	南江镇	DN110	2929.5	200	58.59
13	上塔市镇	DN110	65	200	1.3
14	板江乡	DN110	135	200	2.7
15	童市镇	DN110	349	200	6.98
16	三墩乡	DN110	677	200	13.54
17	梅仙镇	DN110	1721.5	200	34.43
18	大洲乡	DN110	5.6	200	10.12
19	余坪镇	DN110	404	200	8.08
20	岑川镇	DN110	384	200	7.68
21	瓮江镇	DN110	1233	200	24.66
22	浯口镇	DN110	1759.5	200	35.19

23	伍市镇	DN110	2484	200	49.68
24	向家镇	DN110	230	200	4.6
	合计		24434		488.68

6.1.1.2 村庄分散式生活污水处理设备建设投资估算

本次在各个乡镇村庄共规划分散式污水处理设施 160350 座，估算分散式污水处理设施总投资是 80175 万元。

表 6.1-3 村庄分散式生活污水治理设施设备建设投资估算表

序号	乡镇	分散式污水处理设施（套）	单价（万元）	总计（万元）
1	城关镇	1037	0.5	518.5
2	三阳乡	10735	0.5	5367.5
3	安定镇	11866	0.5	5933
4	福寿山镇	3785	0.5	1892.5
5	三市镇	8525	0.5	4262.5
6	加义镇	8879	0.5	4439.5
7	长寿镇	10333	0.5	5166.5
8	龙门镇	6544	0.5	3272
9	木金乡	4217	0.5	2108.5
10	虹桥镇	5307	0.5	2653.5
11	石牛寨镇	3661	0.5	1830.5
12	南江镇	11661	0.5	5830.5
13	上塔市镇	3253	0.5	1626.5
14	板江乡	1736	0.5	868
15	童市镇	5051	0.5	2525.5
16	三墩乡	5386	0.5	2693
17	梅仙镇	12321	0.5	6160.5
18	大洲乡	3292	0.5	1646
19	余坪镇	6739	0.5	3369.5
20	岑川镇	3595	0.5	1797.5
21	瓮江镇	10803	0.5	5401.5
22	浯口镇	7250	0.5	3625

23	伍市镇	11597	0.5	5798.5
24	向家镇	2777	0.5	1388.5
	合计	160350		80175

6.1.1.3 集中式污水处理设施建设投资估算

本次在各个乡镇村庄共规划生态湿地集中式污水处理设施 224 座，估算生态湿地集中式污水处理设施总投资是 11800 万元。

表 6.1-4 村庄集中式生活污水治理生态湿地设施建设投资估算表

序号	乡镇	名称	集中式污水处理设施(m³/d)	数量(座)	单价（万元）	实施年限
1	城关镇	思源实验学校集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2021-2025
2		三阳城关卫生院	60	1	78	2021-2025
3	三阳乡	龙坪村团湾组集中式污水处理生态湿地	25	1	28	2026-2030
4		大洞村老虎组集中式污水处理生态湿地	20	1	26	2026-2030
5		潘洪村杨树组集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2026-2030
6		浊水中学集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2021-2025
7		更新村更古组集中式污水处理生态湿地	20	1	26	2026-2030
8		苏岳村砖屋组集中式污水处理生态湿地	20	1	26	2026-2030
9		美源村引家组集中式污水处理生态湿地	20	1	26	2026-2030
10		清水中学集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2021-2025
11	安定镇	白坪村新屋组集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2026-2030
12		止马小学集中式污水处理生态湿地	25	1	28	2021-2025
13		大桥村集中式污水处理生态湿地	100	1	120	2021-2025

平江县农村生活污水治理专项规划（2020～2030）——规划文本

14		大桥中学集中式污水处理生态湿地	65	1	80	2021-2025
15		大桥小学集中式污水处理生态湿地	35	1	40	2021-2025
16		官塘小学集中式污水处理生态湿地	75	1	92	2021-2025
17		安定中学集中式污水处理生态湿地	100	1	120	2021-2025
18		安定小学集中式污水处理生态湿地	45	1	60	2021-2025
19		永兴小学集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2021-2025
20		水南小学集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2021-2025
21		横江小学集中式污水处理生态湿地	25	1	28	2021-2025
22		长联小学集中式污水处理生态湿地	45	1	60	2021-2025
23		长田村集中式污水处理生态湿地	100	1	120	2021-2025
24		农场小学集中式污水处理生态湿地	35	1	40	2021-2025
25		安定卫生院	50	1	70	2021-2025
26	福寿山镇	芦洞小学集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2021-2025
27		芦溪小学集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2021-2025
28		福寿山镇中学集中式污水处理生态湿地	40	1	50	2021-2025
29		益海小学集中式污水处理生态湿地	50	1	70	2021-2025
30		福寿山镇卫生院	10	1	15	2021-2025
31	三市镇	白雨村集贤组集中式污水处理生态湿地	20	1	26	2026-2030
32		白雨小学集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2021-2025

33		肥田村柳家组集中式污水处理生态湿地	25	1	28	2026-2030
34		三市中学集中式污水处理生态湿地	55	1	75	2021-2025
35		肥田小学集中式污水处理生态湿地	45	1	60	2021-2025
36		永太小学集中式污水处理生态湿地	25	1	28	2021-2025
37		爽口小学集中式污水处理生态湿地	40	1	50	2021-2025
38		宦田村艾家组集中式污水处理生态湿地	20	1	26	2026-2030
39		高明小学集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2021-2025
40		三市小学集中式污水处理生态湿地	50	1	70	2021-2025
41		渡头村麻基组集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2026-2030
42		向阳小学集中式污水处理生态湿地	20	1	26	2021-2025
43		新村小学集中式污水处理生态湿地	25	1	28	2021-2025
44		新东安村杨泗组集中式污水处理生态湿地	35	1	40	2026-2030
45		育才小学集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2021-2025
46		下沙村桥东组集中式污水处理生态湿地	20	1	26	2026-2030
47		爽口中学集中式污水处理生态湿地	75	1	92	2021-2025
48		下沙小学集中式污水处理生态湿地	45	1	60	2021-2025
49		三市镇卫生院	10	1	15	2021-2025
50	加义镇	六如小学集中式污水处理生态湿地	25	1	28	2021-2025
51		五星小学集中式污水处理生态湿地	25	1	28	2021-2025

平江县农村生活污水治理专项规划（2020～2030）——规划文本

52		献冲小学集中式污水处理生态湿地	45	1	60	2021-2025
53		加义镇中心小学集中式污水处理生态湿地	85	1	100	2021-2025
54		自立小学集中式污水处理生态湿地	10	1	15	2021-2025
55		余丽华学校集中式污水处理生态湿地	25	1	28	2021-2025
56		杨林街村海形组集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2026-2030
57		东山小学集中式污水处理生态湿地	25	1	28	2021-2025
58		喻杰小学集中式污水处理生态湿地	15	1	20	2021-2025
59		加义镇卫生院	20	1	26	2021-2025
60		咏生分院	5	1	10	2021-2025
61		献冲分院	10	1	15	2021-2025
62	长寿镇	汀油片集中式污水处理生态湿地	100	1	120	2021-2025
63		杨泗片集中式污水处理生态湿地	100	1	120	2021-2025
64		邵阳村冯家组集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2026-2030
65		金龙小学集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2021-2025
66		花园村集中式污水处理生态湿地	100	1	120	2021-2025
67		邵阳小学集中式污水处理生态湿地	50	1	70	2021-2025
68		新明村榔木组集中式污水处理生态湿地	20	1	26	2021-2025
69		桂桥中学集中式污水处理生态湿地	45	1	60	2021-2025
70		毛湾村梨树组集中式污水处理生态湿地	20	1	26	2026-2030
71		东湖村黄土勘组集中式污水处理生态湿地	20	1	26	2026-2030

72		鞍山村曾家组集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2026-2030
73		致富学校集中式污水处理生态湿地	35	1	40	2021-2025
74		金塘村自下集镇集中式污水处理生态湿地	20	1	26	2026-2030
75		国富村望风组集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2026-2030
76		国富学校集中式污水处理生态湿地	25	1	28	2021-2025
77		新港小学集中式污水处理生态湿地	25	1	28	2021-2025
78		南湖小学集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2021-2025
79		长寿镇卫生院	30	1	32	2021-2025
80		黄金分院	5	1	10	2021-2025
81		南桥分院	5	1	10	2021-2025
82	龙门镇	浊江村铺里组集中式污水处理生态湿地	20	1	26	2026-2030
83		官溪小学集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2021-2025
84		平江县十二中集中式污水处理生态湿地	70	1	85	2021-2025
85		龙门镇中心小学集中式污水处理生态湿地	80	1	98	2021-2025
86		土龙村集中式污水处理生态湿地	100	1	120	2021-2025
87		龙门中学集中式污水处理生态湿地	60	1	78	2021-2025
88		土龙小学集中式污水处理生态湿地	50	1	70	2021-2025
89		佐姣学校集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2021-2025
90		龙门居委会集中式污水处理生态湿地	100	1	120	2021-2025
91		龙门镇卫生院	25	1	28	2021-2025

平江县农村生活污水治理专项规划（2020～2030）——规划文本

92		龙门分院	10	1	15	2021-2025
93	木金乡	保全村下湾组集中式污水处理生态湿地	25	1	28	2031-2030
94		保全小学集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2021-2025
95		金坪中学集中式污水处理生态湿地	45	1	60	2021-2025
96		金坪村中心组集中式污水处理生态湿地	20	1	26	2031-2030
97		金坪小学集中式污水处理生态湿地	35	1	40	2021-2025
98		木瓜中学集中式污水处理生态湿地	45	1	60	2021-2025
99		大兴村集中式污水处理生态湿地	20	1	26	2031-2030
100		木金乡卫生院	10	1	15	2021-2025
101	虹桥镇	毛源村天岳集中式污水处理生态湿地	150	1	160	2021-2025
102		正东村长庆集中式污水处理生态湿地	100	1	120	2021-2025
103		正东小学集中式污水处理生态湿地	35	1	40	2021-2025
104		长庆中学集中式污水处理生态湿地	35	1	40	2021-2025
105		胡筠小学集中式污水处理生态湿地	60	1	78	2021-2025
106		洞口小学集中式污水处理生态湿地	35	1	40	2021-2025
107		虹桥镇卫生院	25	1	28	2021-2025
108	石牛寨镇	太平小学集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2021-2025
109		大坪中学集中式污水处理生态湿地	50	1	70	2021-2025
110		普安村黄祠组集中式污水处理生态湿地	20	1	26	2031-2030

111		浆市中学集中式污水处理生态湿地	35	1	40	2021-2025
112		普安小学集中式污水处理生态湿地	50	1	70	2021-2025
113		浆市集中式污水处理生态湿地	50	1	70	2021-2025
114		石牛寨镇卫生院	20	1	26	2021-2025
115	南江镇	马安小学集中式污水处理生态湿地	20	1	26	2021-2025
116		罗洞村付家组集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2031-2030
117		龙凤村汉上组集中式污水处理生态湿地	20	1	26	2031-2030
118		南江中学集中式污水处理生态湿地	115	1	135	2021-2025
119		凤桥小学集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2021-2025
120		石江村石浆集中式污水处理生态湿地	350	1	380	2021-2025
121		沙铺小学集中式污水处理生态湿地	35	1	40	2021-2025
122		长群村勘上组集中式污水处理生态湿地	25	1	28	2031-2030
123		浆田村集中式污水处理生态湿地	150	1	150	2021-2025
124		浆田小学集中式污水处理生态湿地	35	1	40	2021-2025
125		昌江村集中式污水处理生态湿地	150	1	160	2021-2025
126		昌江中学集中式污水处理生态湿地	55	1	75	2021-2025
127		昌江小学集中式污水处理生态湿地	35	1	40	2021-2025
128		蔡柏小学集中式污水处理生态湿地	25	1	28	2021-2025
129		南江镇卫生院	50	1	70	2021-2025

平江县农村生活污水治理专项规划（2020～2030）——规划文本

130	上塔市镇	上塔市镇中心学校集中式污水处理生态湿地	55	1	75	2021-2025
131	板江乡	板江中心小学集中式污水处理生态湿地	45	1	60	2021-2025
132		板江中学集中式污水处理生态湿地	35	1	40	2021-2025
133	童市镇	平江县第十一中学集中式污水处理生态湿地	55	1	75	2021-2025
134		童市镇中心小学集中式污水处理生态湿地	60	1	78	2021-2025
135		苏家塘小学集中式污水处理生态湿地	25	1	28	2021-2025
136		梭墩小学集中式污水处理生态湿地	25	1	28	2021-2025
137		义字小学集中式污水处理生态湿地	20	1	26	2021-2025
138		童市镇卫生院	20	1	26	2021-2025
139	三墩乡	戴市村菜沅组集中式污水处理生态湿地	35	1	40	2031-2030
140		忠龙小学集中式污水处理生态湿地	20	1	26	2021-2025
141		秦坊村集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2031-2030
142		瑚佩集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2021-2025
143		瑚珮中学集中式污水处理生态湿地	45	1	60	2021-2025
144		秦坊小学集中式污水处理生态湿地	20	1	26	2021-2025
145		罗阳完小集中式污水处理生态湿地	25	1	28	2021-2025
146		三墩乡卫生院	10	1	15	2021-2025
147		瑚佩分院	10	1	15	2021-2025
148	梅仙镇	团山村集中式污水处理生态湿地	100	1	120	2021-2025

149		团山中学集中式污水处理生态湿地	50	1	70	2021-2025
150		团山小学集中式污水处理生态湿地	20	1	26	2021-2025
151		三里小学集中式污水处理生态湿地	40	1	50	2021-2025
152		梅仙镇中心小学集中式污水处理生态湿地	45	1	60	2021-2025
153		钟家小学集中式污水处理生态湿地	35	1	40	2021-2025
154		东皋小学集中式污水处理生态湿地	35	1	40	2021-2025
155		天鹅山小学集中式污水处理生态湿地	25	1	28	2021-2025
156		柘庄村集中式污水处理生态湿地	200	1	210	2021-2025
157		柘庄中学集中式污水处理生态湿地	50	1	70	2021-2025
158		万谷小学集中式污水处理生态湿地	20	1	26	2021-2025
159		梅仙镇卫生院	30	1	32	2021-2025
160	大洲乡	太平小学集中式污水处理生态湿地	60	1	78	2021-2025
161		清水村彭耀坦组集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2031-2030
162		大洲中心小学集中式污水处理生态湿地	25	1	28	2021-2025
163		大洲中学及都塘小学集中式污水处理生态湿地	100	1	120	2021-2025
164		大江村张公嘴组集中式污水处理生态湿地	20	1	26	2031-2030
165		大江小学集中式污水处理生态湿地	35	1	40	2021-2025
166		大洲乡卫生院	10	1	15	2021-2025
167	余坪镇	盘山村集中式污水处理生态湿地	25	1	28	2031-2030

平江县农村生活污水治理专项规划（2020～2030）——规划文本

168		平江六中集中式污水处理生态湿地	50	1	70	2021-2025
169		谈胥小学集中式污水处理生态湿地	50	1	70	2021-2025
170		张市中学集中式污水处理生态湿地	55	1	75	2021-2025
171		华中小学集中式污水处理生态湿地	45	1	60	2021-2025
172		余坪镇卫生院	20	1	26	2021-2025
173	岑川镇	水口村灵寿组集中式污水处理生态湿地	35	1	40	2031-2030
174		新南村美家组集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2031-2030
175		长青希望小学集中式污水处理生态湿地	65	1	80	2021-2025
176		岑川中学集中式污水处理生态湿地	45	1	60	2021-2025
177		正北小学集中式污水处理生态湿地	25	1	28	2021-2025
178		岑川镇卫生院	15	1	20	2021-2025
179	瓮江镇	淤泥小学集中式污水处理生态湿地	45	1	60	2021-2025
180		双江中学集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2021-2025
181		大兴小学集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2021-2025
182		阳坳小学集中式污水处理生态湿地	25	1	28	2021-2025
183		平江八中集中式污水处理生态湿地	75	1	92	2021-2025
184		三合小学集中式污水处理生态湿地	70	1	85	2021-2025
185		塔兴村河东集中式污水处理生态湿地	150	1	160	2021-2025
186		塔兴小学集中式污水处理生态湿地	50	1	70	2021-2025

187		河东中学集中式污水处理生态湿地	25	1	28	2021-2025
188		瓮江镇卫生院	30	1	32	2021-2025
189	浯口镇	东港村西江集中式污水处理生态湿地	250	1	260	2021-2025
190		东港小学集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2021-2025
191		西江中学集中式污水处理生态湿地	45	1	60	2021-2025
192		浯口中心小学集中式污水处理生态湿地	70	1	85	2021-2025
193		栗木小学集中式污水处理生态湿地	25	1	28	2021-2025
194		三联村集中式污水处理生态湿地	100	1	120	2021-2025
195		双江村三合庙集中式污水处理生态湿地	25	1	28	2021-2025
196		四峰小学集中式污水处理生态湿地	40	1	50	2021-2025
197		浯口中学集中式污水处理生态湿地	65	1	80	2021-2025
198		西江小学集中式污水处理生态湿地	40	1	50	2021-2025
199		喻公小学集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2021-2025
200	伍市镇	伍市小学集中式污水处理生态湿地	70	1	85	2021-2025
201		白杨小学集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2021-2025
202		茶鑫村二组集中式污水处理生态湿地	20	1	26	2026-2030
203		时丰小学集中式污水处理生态湿地	20	1	26	2021-2025
204		仁义小学集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2021-2025

205		东山村东山寺集中式污水处理生态湿地	200	1	210	2021-2025
206		栗山村集中式污水处理生态湿地	200	1	210	2021-2025
207		栗山小学集中式污水处理生态湿地	50	1	70	2021-2025
208		盘安新村五组集中式污水处理生态湿地	20	1	26	2026-2030
209		盘塘小学集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2021-2025
210		普祝小学集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2021-2025
211		栗山中学集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2021-2025
212		三和村三组集中式污水处理生态湿地	20	1	26	2026-2030
213		三和中学集中式污水处理生态湿地	40	1	50	2021-2025
214		时丰中学集中式污水处理生态湿地	70	1	85	2021-2025
215		秀水小学集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2021-2025
216		颜家村仕洞四组集中式污水处理生态湿地	20	1	26	2026-2030
217		永新小学集中式污水处理生态湿地	20	1	26	2021-2025
218		园艺场小学集中式污水处理生态湿地	20	1	26	2021-2025
219		伍市镇卫生院	45	1	60	2021-2025
220	向家镇	黄金小学集中式污水处理生态湿地	20	1	26	2021-2025
221		梅树小学集中式污水处理生态湿地	20	1	26	2021-2025
222		向家中学集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2021-2025
223		新石小学集中式污水处理生态湿地	30	1	32	2021-2025

224		向家镇卫生院	20	1	32	2021-2025
	合计				11800	

6.1.1.4 年度计划及工程量清单

集中式污水处理生态湿地设施：规划在 2020-2025 年完成 200 处；2026-2030 年完成 24 处。

分散式污水处理设施：沿汨罗江主干流和昌江主干流乡镇在 2021-2025 年实施，其他区域的乡镇则安排 2026-2030 年。

6.2 资金筹措

农村生活污水治理应形成多元化经费筹措模式，应将农村生活污水治理建设及运维经费纳入年度财政预算中，并积极申请省、市相关经费补助，同时鼓励引导和支持企业、社会团体、个人等社会力量，通过投资、捐助、认建等形式，参与农村生活污水治理设施建设与改造。平江县要充分利用汨罗江综合治理亚洲银行贷款项目，加大对农村生活污水处理投入力度，使农村生活污水尽快得到有效治理。

农村生活污水运行资金按采取国家财政拨款、地方补助为主，村民支持和企业参与等方式，广泛筹集资金，形成多元化投入，多渠道动员的参与机制，并建立专项资金，用于农村生活污水治理设施运维费用。其中，乡镇承担的资金可视村级经济情况由镇、村两级共同承担。对于新建农村集中式污水处理要探索收缴污水处理费机制来解决运营费用问题。户用分散式污水处理运营费用应由农户自行负责。带经营性质的养殖场、作坊等生活污水应当要求经营主出资对生活污水进行收集处理，办理排污许可。

积极探索农村污水治理有偿受益的机制，依照“谁受益、谁出钱”的理念，按人口收取治理费的模式；有条件的村镇，可将村民的运维配合和户内维护工作与年底分红挂钩，促进提升村民自觉参与的主人翁意识。

7 效益分析

7.1 环境效益

通过规划的逐步实施，将在规划范围内构建科学合理的污水处理体系，实现污水收集及处理设施的合理布局与建设；通过污水管网的合理布局、规范化建设与管理，在满足处理污水量的同时全方位改进和提高平江县水环境质量。

7.2 经济效益

污水处理设施的建设，提高了环境质量水平，改善了平江县域水系流域的水质，有利于进一步改善投资环境、吸引外资、发展工业区经济；有利于提高农副产品和工业产品质量；有利于推进平江全域旅游业的发展。

7.3 社会效益

污水处理设施的建设是改善生态环境，保护水资源，保障人民身体健康，造福社会的环境保护工程，是实现可持续发展的有力保障，是预防各种传染病、公害病、提高人民健康水平的重要举措，是提升全县人居环境质量，增加人民幸福感的民生工程。

8 保障措施

8.1 组织保障

县人民政府要成立农村生活污水处理指挥部。组织建设项目前期工作的审查、审批、立项；研究决定规划实施过程中的重大事项，协调确定各部门分工与工作关系，审核农村生活污水收集和处理工程建设中的重大问题和成果报告，结合各镇的实际情况，切实做好科学可行的农村生活污水处理实施方案。

农村生活污水治理工作是一项涉及多个单位的综合性工作。为加强对农村生活污水治理工作的组织领导力度，首先，在建立农村生活污水治理组织领导小组中，要明确主管部门，明确分管领导、具体责任部门和专职人员。管理机构要根据农村生活污水治理工作的各个侧重点划定人员职能，做到分工明确、责任清晰。签订目标责任书，列入部门和个人年终考核指标要求。定期召开全县农村生活污水治理工作会议，交流经验、部署工作，使全县的农村生活污水治理管理工作协调发展。为整合资源，提高办事效率，要建立住建局、生态环境局、农业农村局、发改局、财政局、自然资源和规划局、水利局等部门及乡镇、村之间的协调机制，由县政府统筹全面负责项目的管理和协调工作机制。

政府负责督促、指导、检查有关部门按规定收足、管好、用好污水处理费，确保城镇生活污水处理费专款专用。定期审计污水处理费的收入、管理和使用情况，杜绝少缴、拒缴、挪用污水处理费的行为，加大污水处理的考核力度。加强污水回用和污泥的处理处置的监督管理，促进污水资源化和防止污泥的二次污染；制定农村生活污水治理设施长效管理办法和考核办法，并负责实施。科学组织实施，统一组织，加强管理，建管并重，建立数字化管理智慧平台，

加快信息化建设。

8.2 资金保障

县生活污水处理指挥部，要统筹规划，负责农村生活污水治理规划落实和设计建设方案，按时按质完成建设任务；负责管理污水独立处理设施运行与生产，指导监督设备设施操作的规范化管理，采取各种形式落实污水治理资金。首先，采取 PPP 方式筹资 4 亿元，尽快建设好 21 个乡镇污水处理厂。其次，结合汨罗江综合治理亚行贷款项目，确保 4 亿元贷款用于农村集中居民地集中式生活污水治理设施建设和分散式农户生活污水处理设施建设。

平江县财政局负责监管农村生活污水治理工程的财政投资评审工作，确保财政资金的使用效益；县发改局负责项目立项可研及批复；县审计局负责审计监督工作，可抽查部分工程进行跟踪审计和决算审计；县监察局负责投资人、招标人、建设单位廉政监管和监督职能部门依法依规履职。

8.3 政策保障

（1）加强环保知识宣传，提高基层干部群众生态文明理念，营造全民参与农村生活污水治理的良好氛围，激发社会各界关心、支持和参与农村生活污水治理工作。

（2）制定农村生活污水治理督查考核办法，落实工作责任，严格目标管理，推动各项工作落地见效。各地各部门要加强监督指导，落实工作责任，对建设进度和运行维护情况 进行动态抽查抽检，并建立季度信息通报和年终综合评价制度，确保全县农村生活污水治理和长效管理工作按照时序进度稳步推进。

（3）积极出台引导农村生活污水治理工作、促进城乡一体化污水治理的相关政策。统筹规划编制、优化城乡资源配置，从城乡一体的角度切实加强农

村生活污水治理工作的力度，注重实效。

8.4 技术保障

委托第三方专业化公司负责县域内农村生活污水治理设施的设计、施工、运行等工作。定期开展农村生活污水治理业务培训，培训主要对象为各相关乡镇有关行政村农村生活污水治理长效运维管理人员以及第三方运维单位技术负责人，培训内容主要涉及相关政策法规、农村生活污水治理工程建设及相关运维过程中发现的问题与对策等。

8.5 建设质量保障

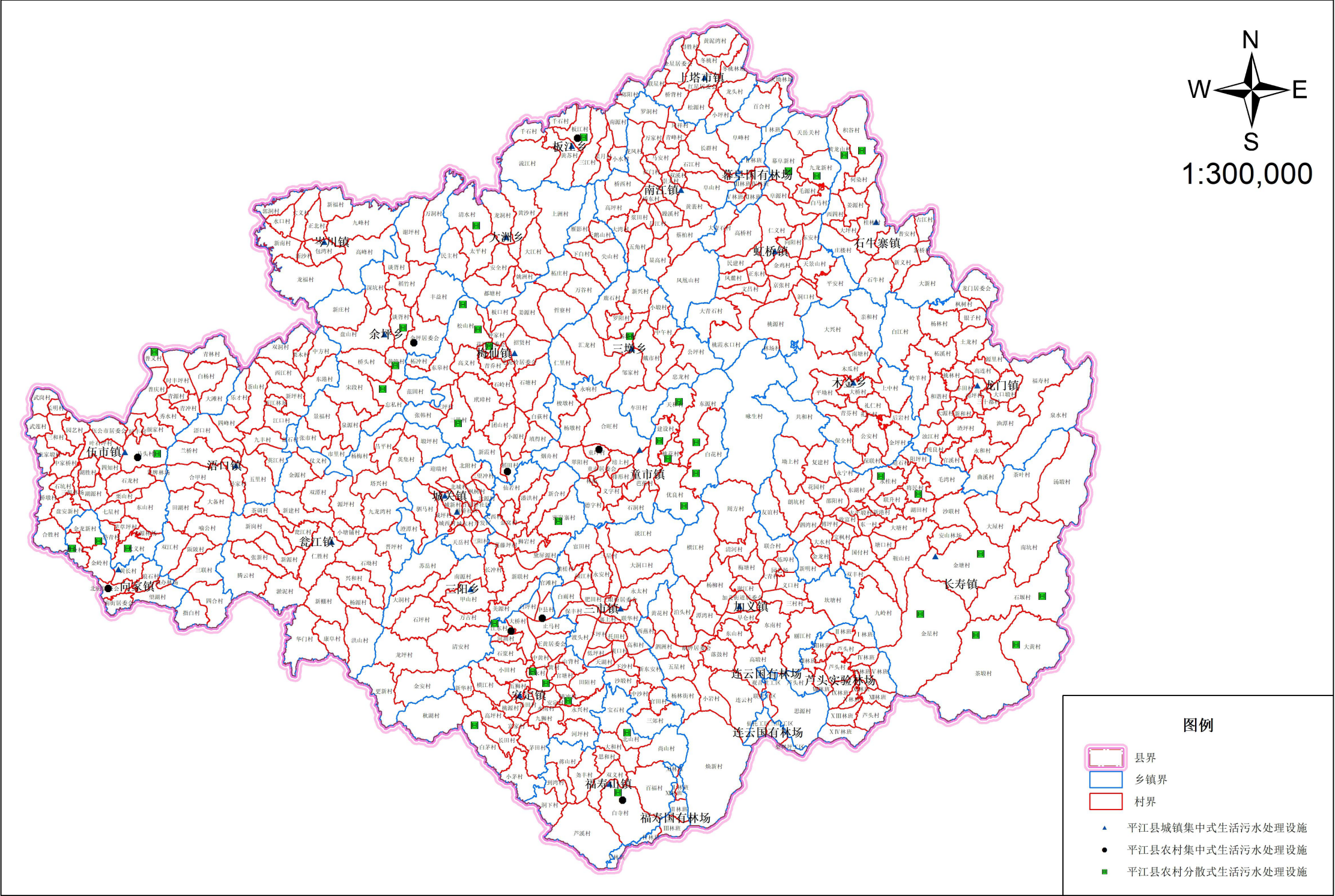
建立适宜的项目质量保障制度。采用成熟的技术手段，提高管网、设施用材标准；明确实施主体，落实项目法人责任制，抓好建设项目工程质量；对原有污水处理不达标设施，适时改造更新，实现达标排放。抓好污水处理设施、污水收集系统建设的同时，主管部门要做好工程设计、施工、质检、监理等各个环节的监管工作。建设部门依据《建设工程质量管理条例》严格惩处不按规定、技术标准接管施工的单位，落实项目法人责任制，加强日常管理和考核，抓好项目建设质量。生活污水治理单位工程须经严格验收，不合格的工程停止验收、停止启用，并追究相关单位和相关责任人的质量责任。各乡镇做好污水工程的建设、管理和督查。

8.6 运行管理保障

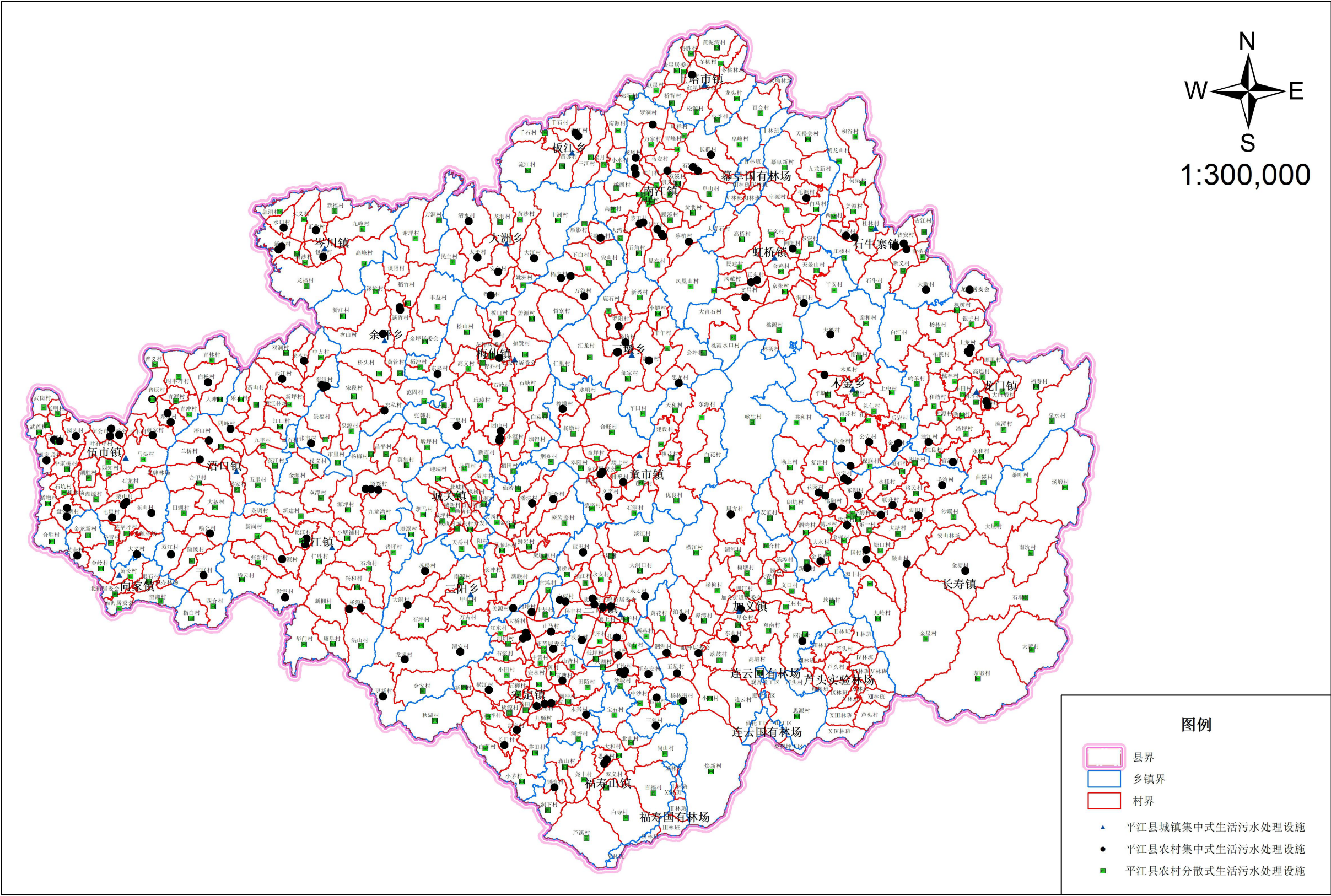
出台平江县农村生活污水治理设施长效管理办法和考核细则，探索并形成适合平江县实际情况的规章制度，坚持“监管并举、重在管理”的原则，明确责任主体、因地制宜地确定运行维护管理体制、程序和实施细则，由行业主管部门牵头组织委托第三方专业公司运营，有关部门按照职责进行考核。积极推行平江县的“统一规划、统一建设、统一运行、统一监管”模式，结合汨罗江

综合治理亚行贷款项目，充分运用信息化技术手段，建立污水独立处理设施管理信息系统，实现智慧管理。

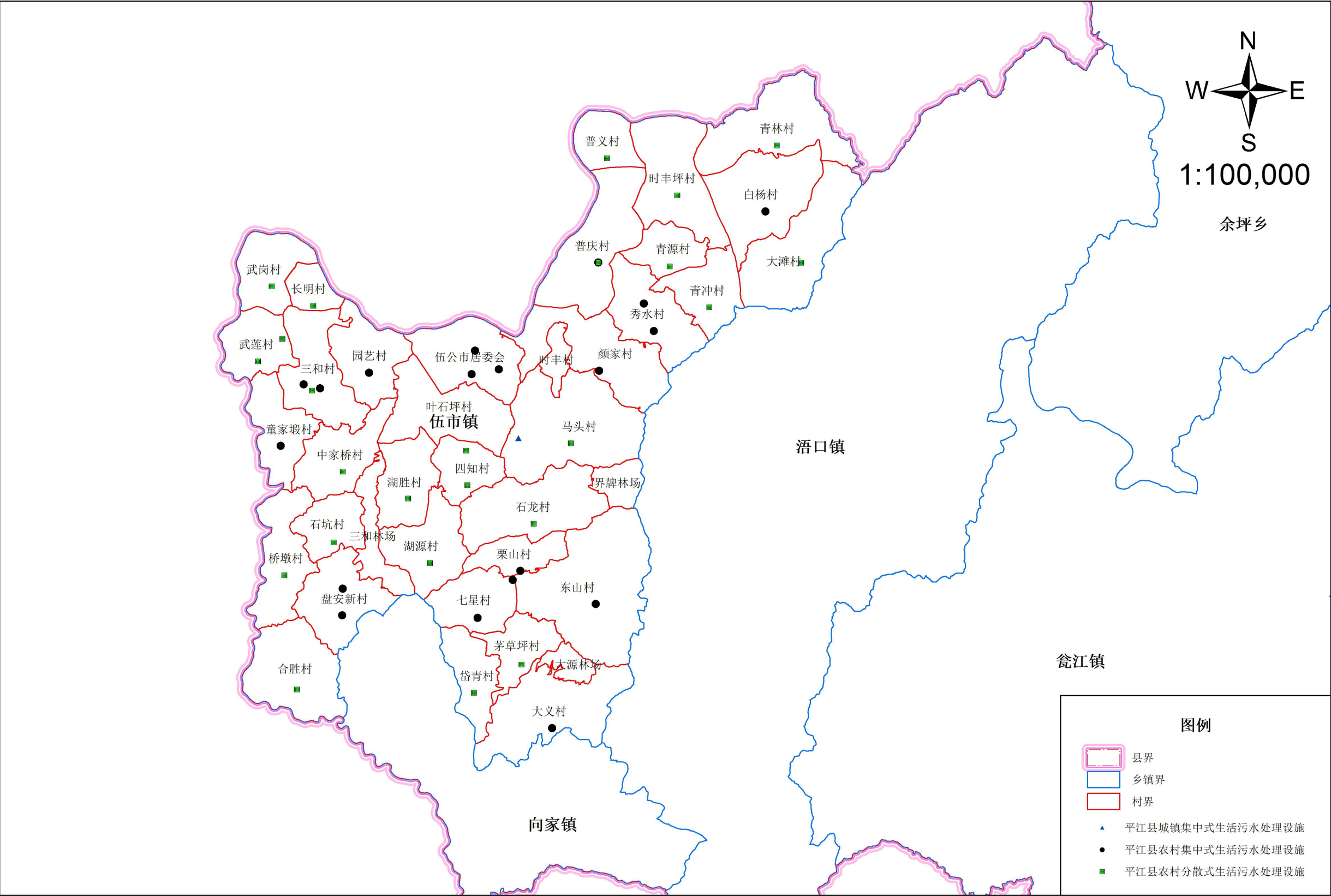
平江县生活污水处理设施现状图



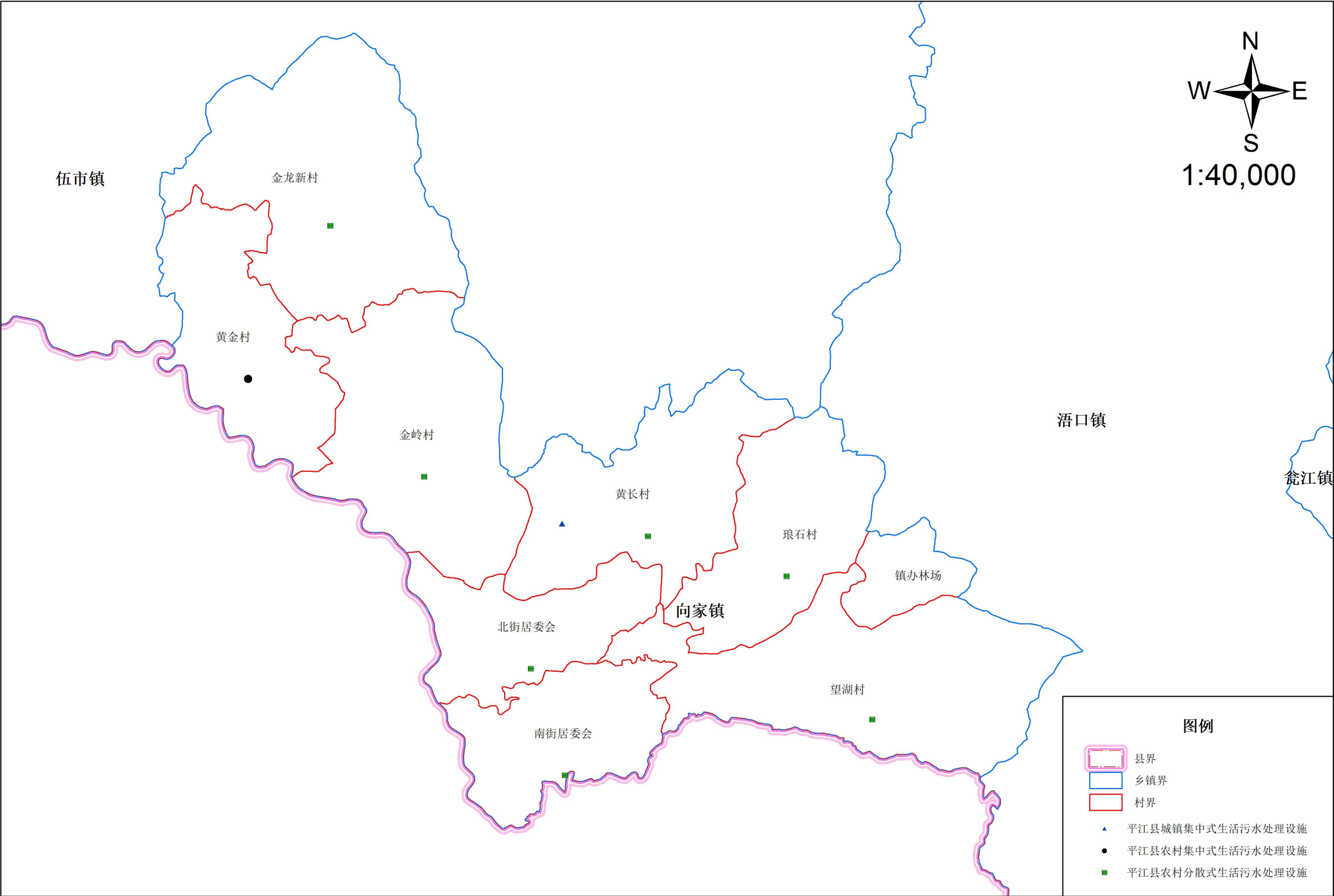
平江县生活污水处理设施规划图



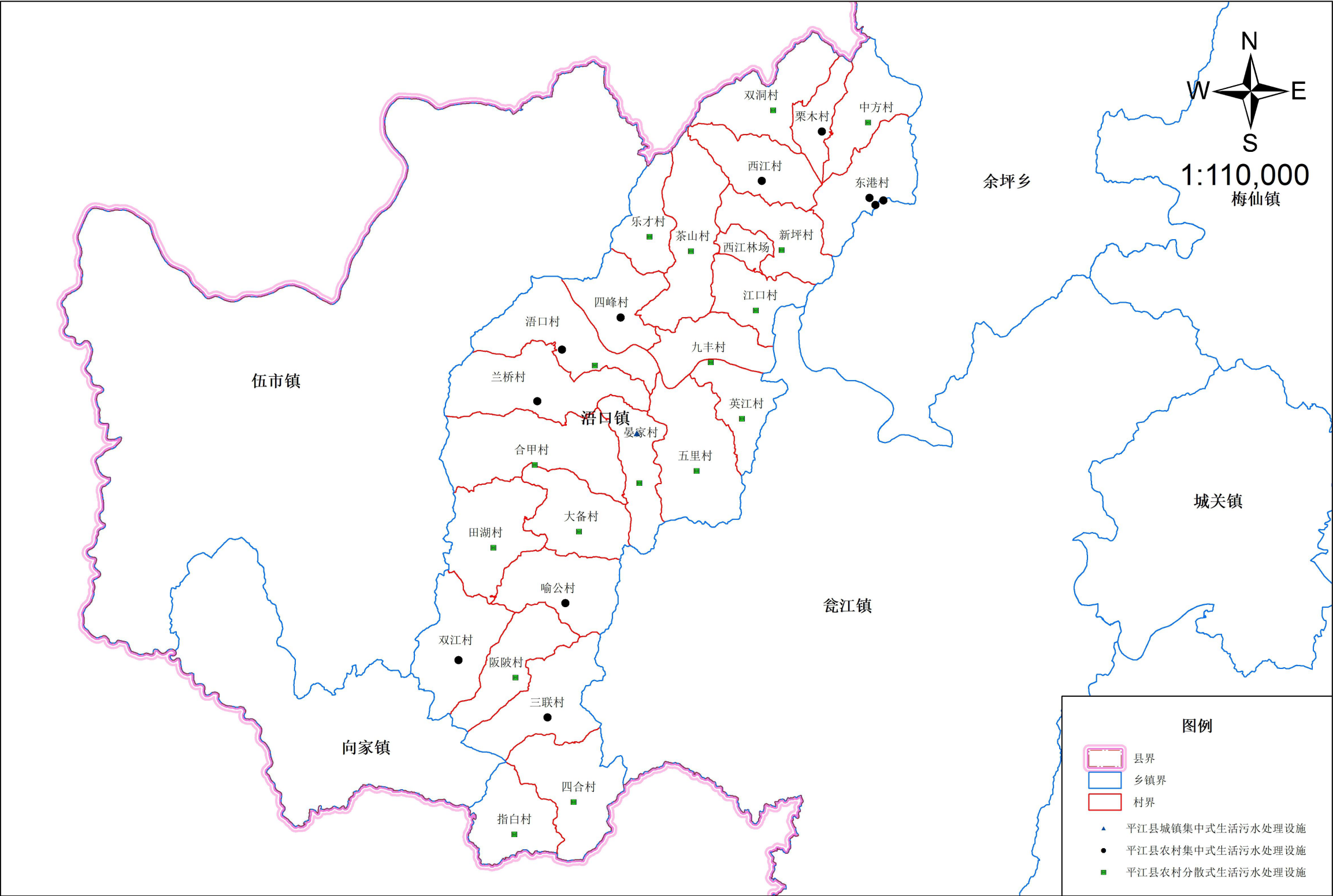
平江县伍市镇生活污水处理设施规划图



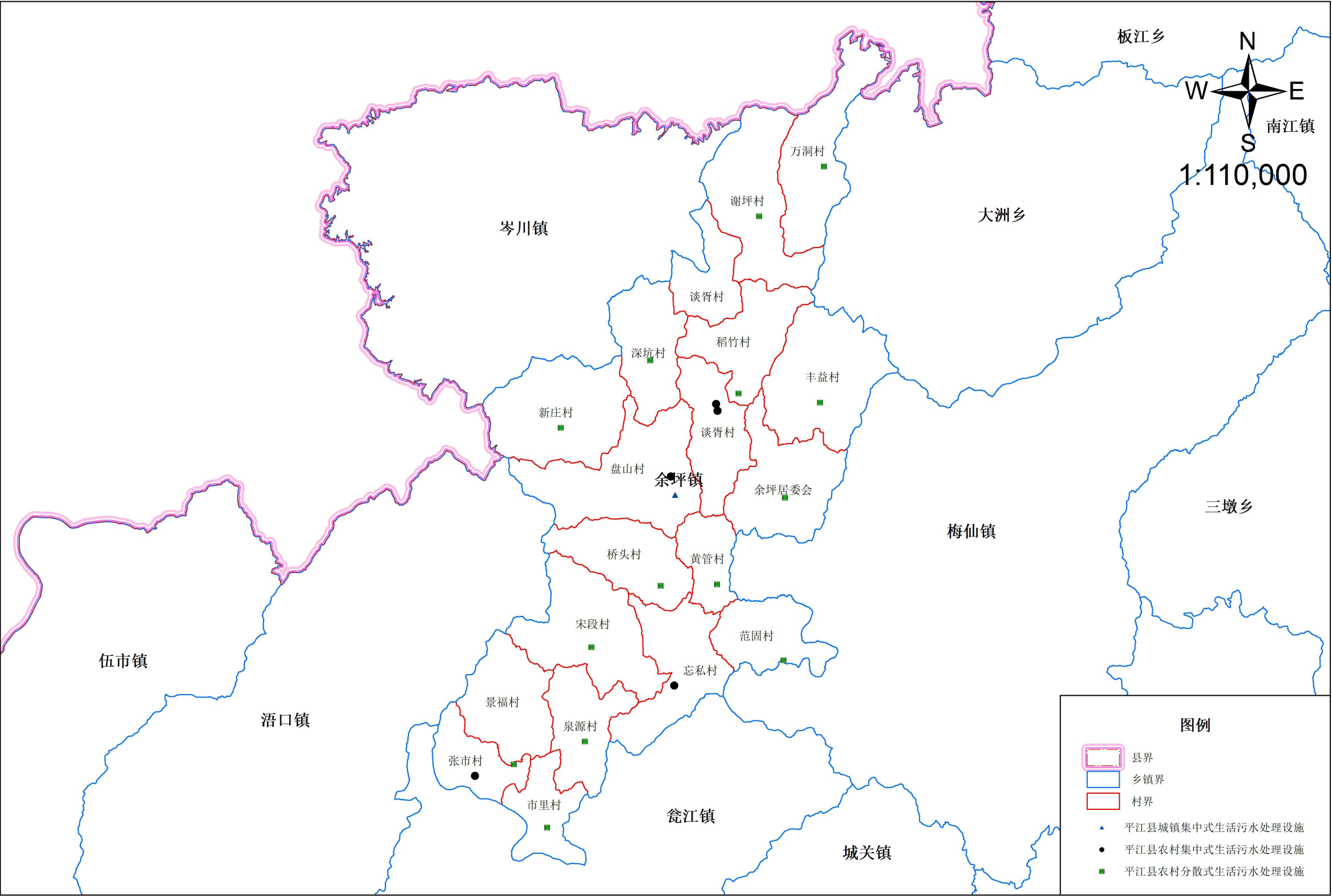
平江县向家镇生活污水处理设施规划图



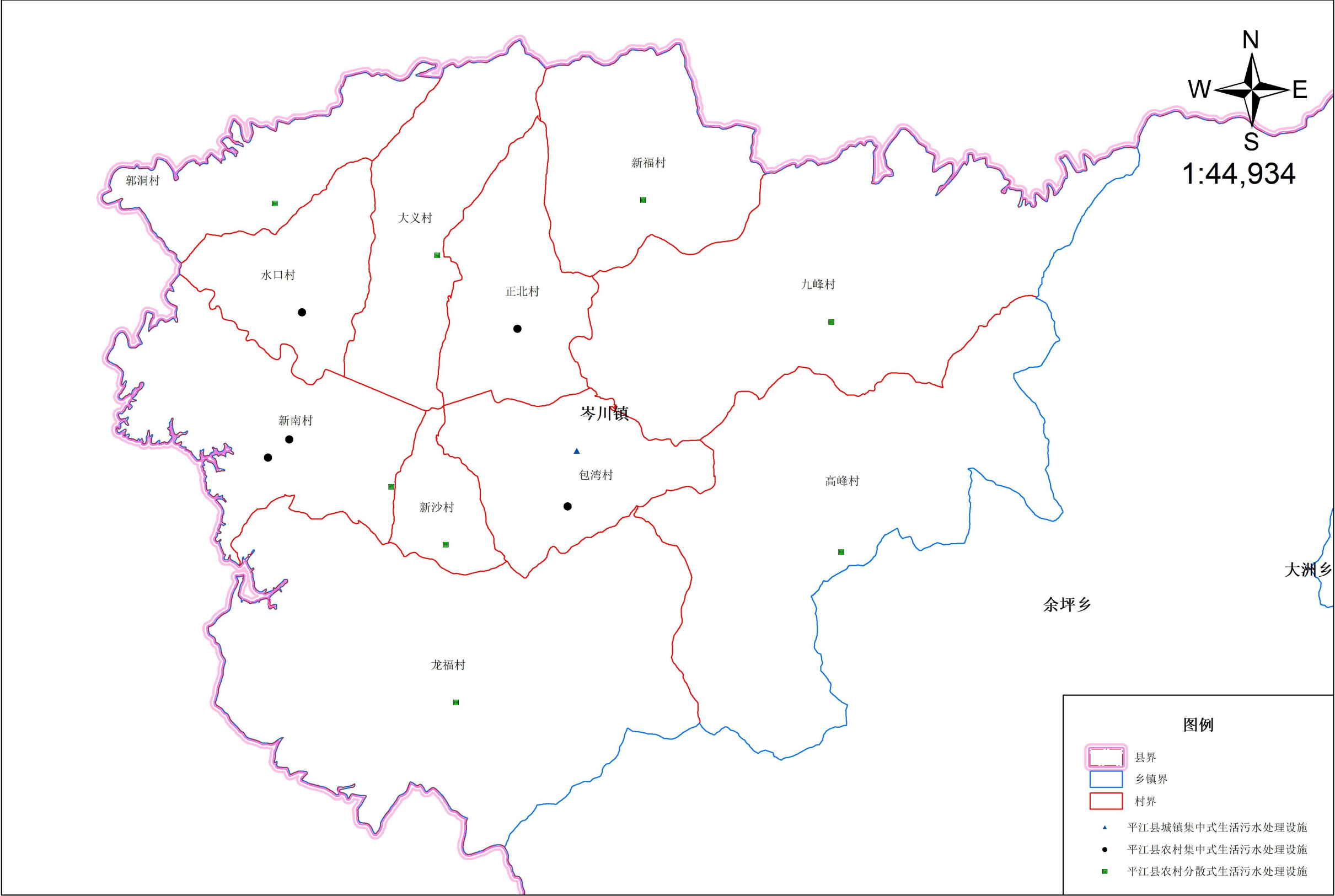
平江县浯口镇生活污水处理设施规划图



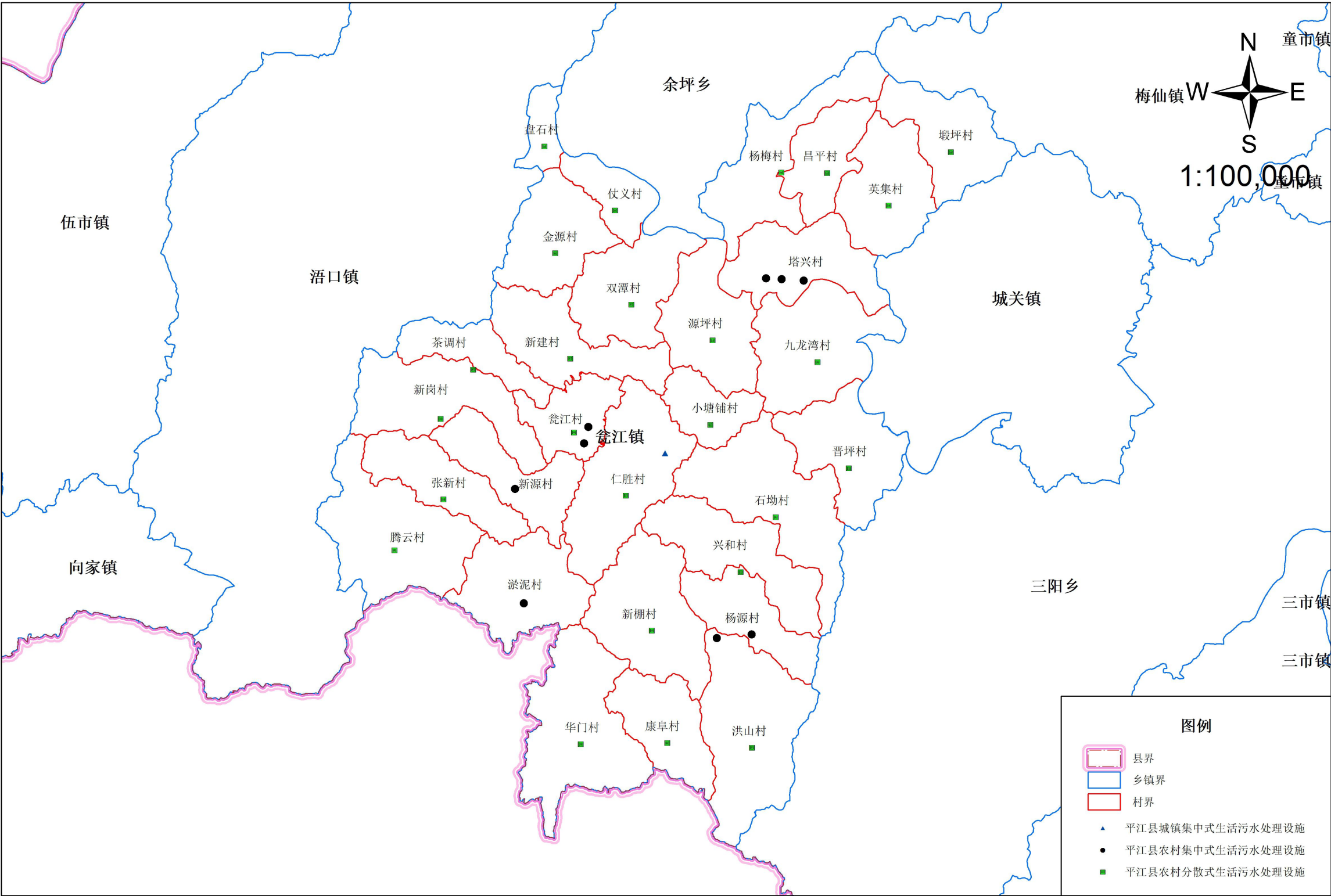
平江县余坪镇生活污水处理设施规划图



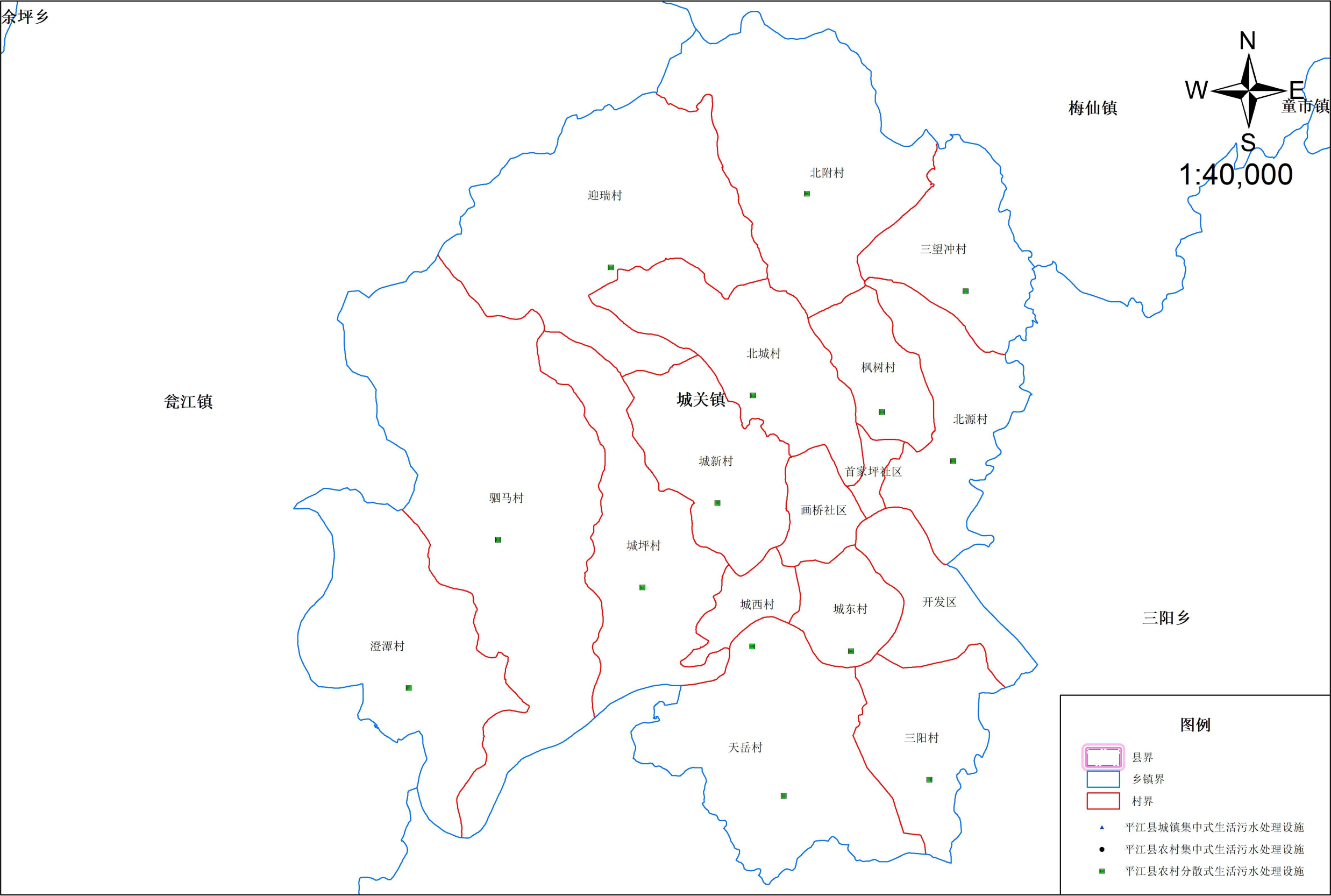
平江县岑川镇生活污水处理设施规划图



平江县瓮江镇生活污水处理设施规划图



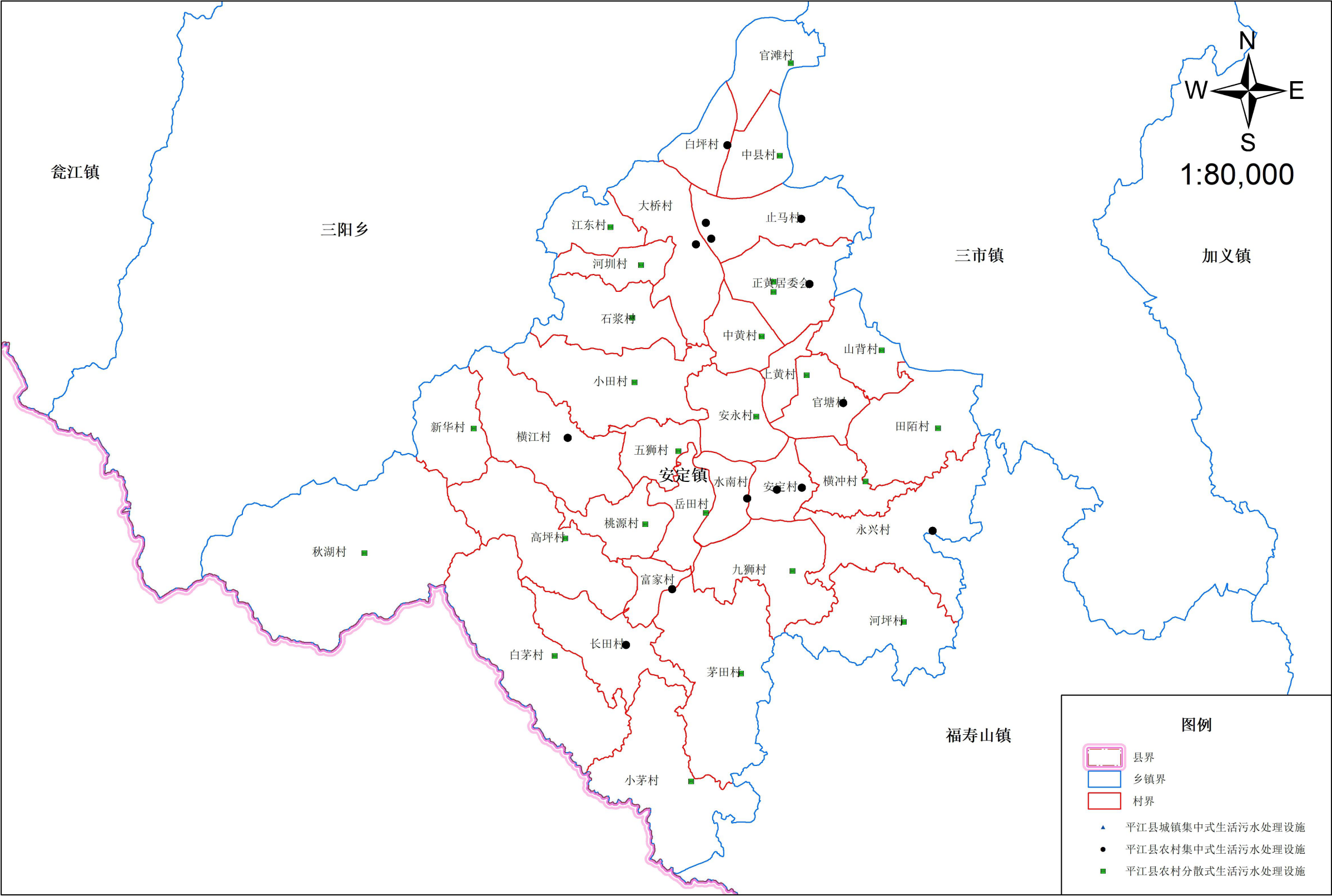
平江县城关镇生活污水处理设施规划图



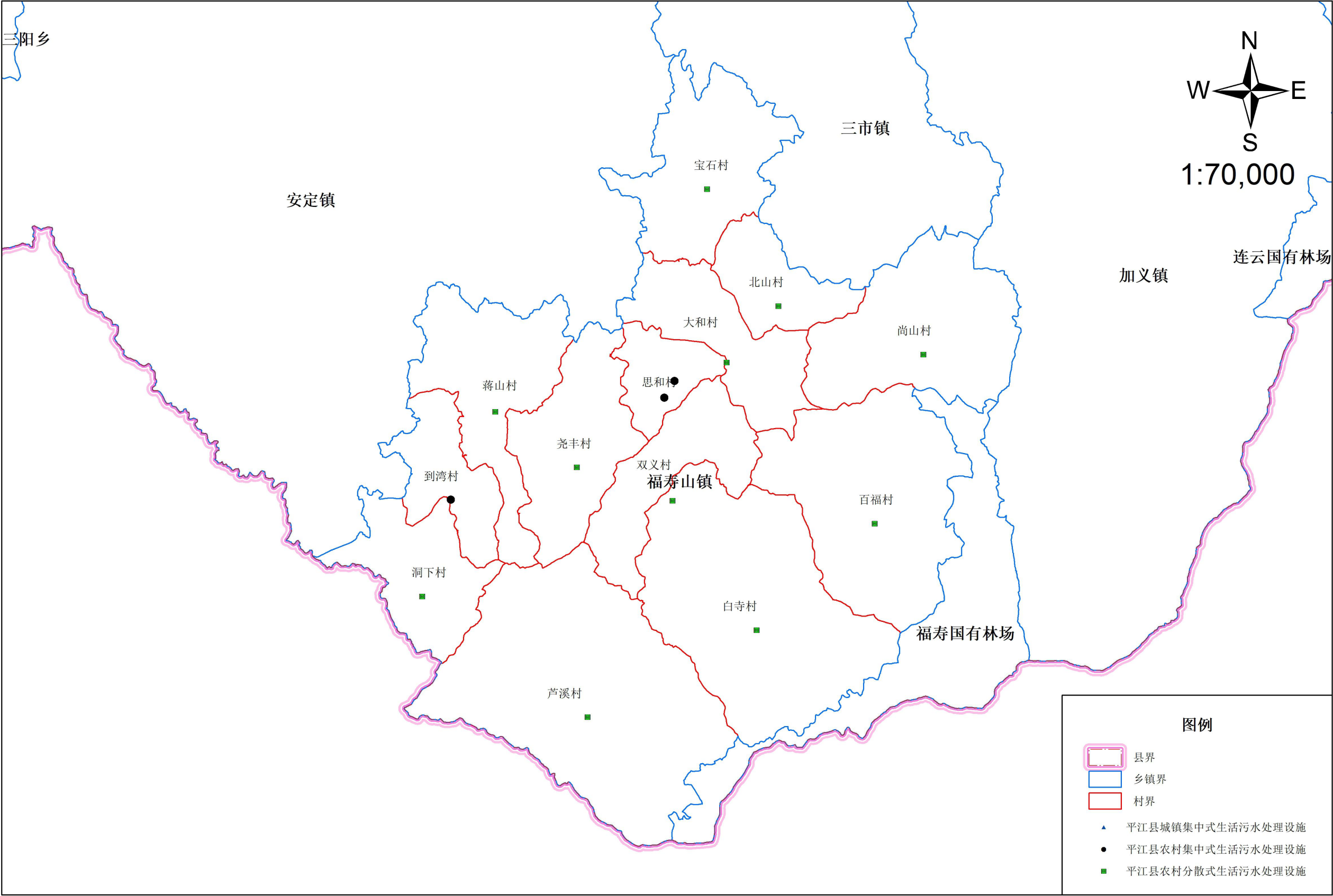
平江县三阳乡生活污水处理设施规划图



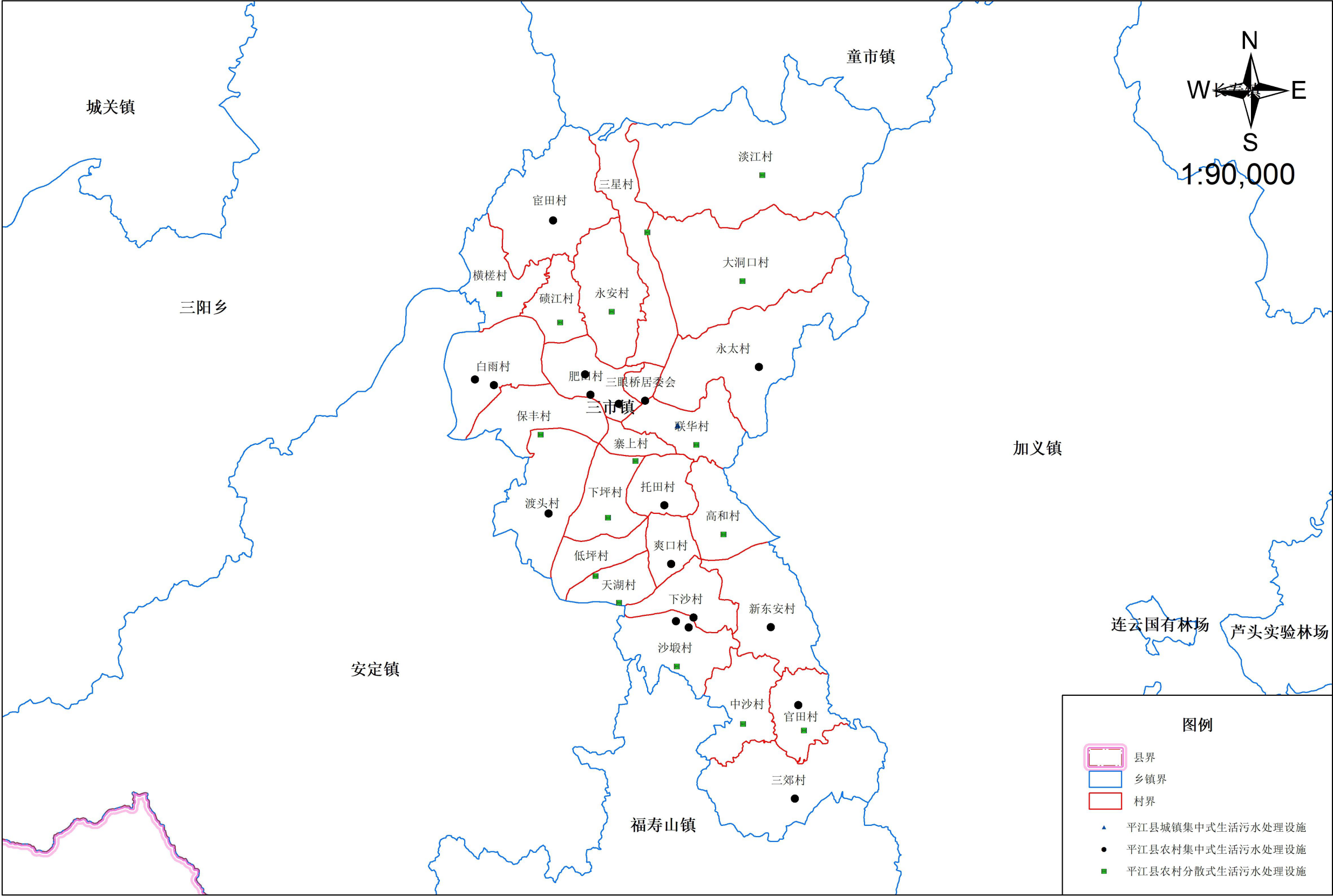
平江县安定镇生活污水处理设施规划图



平江县福寿山镇生活污水处理设施规划图

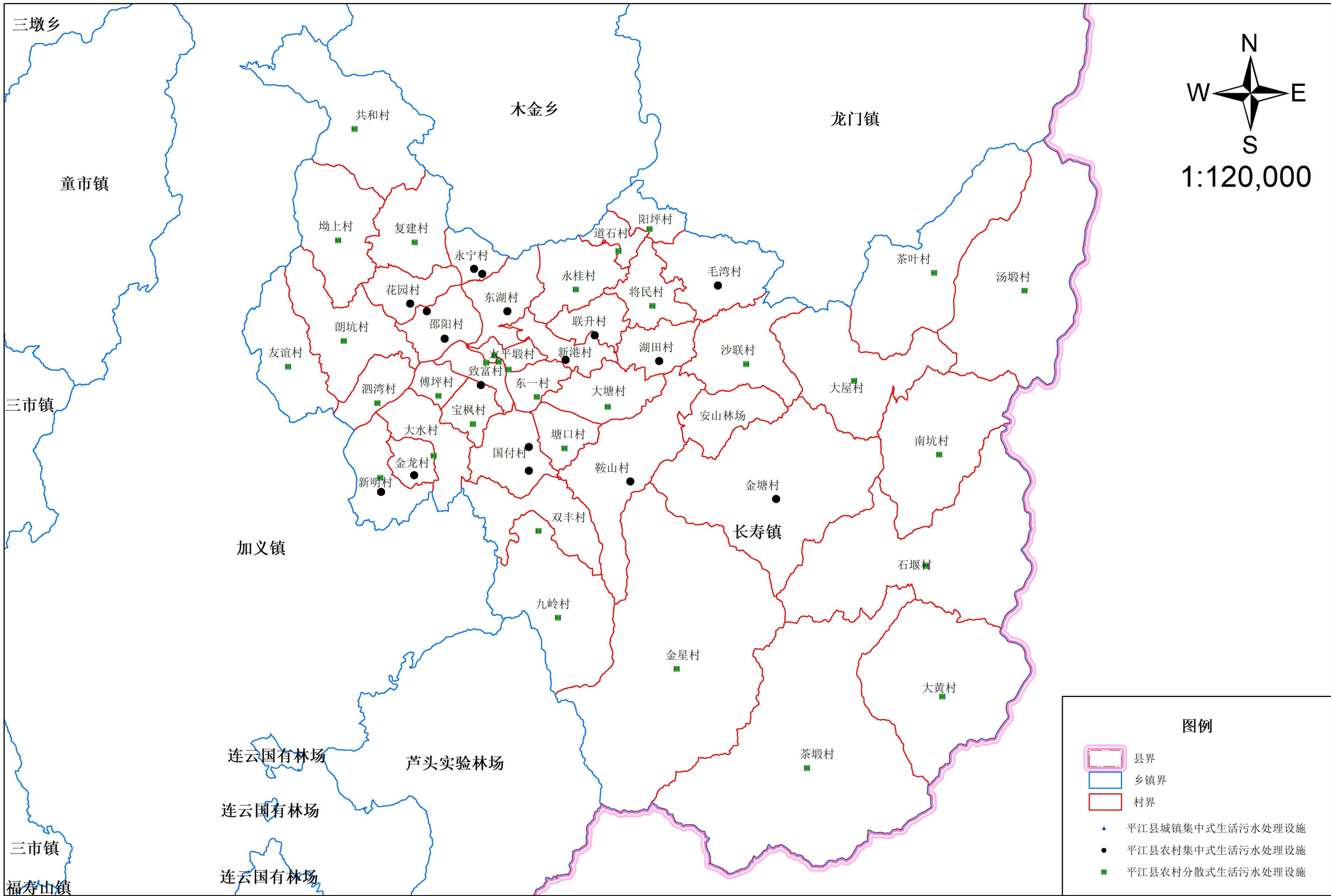


平江县三市镇生活污水处理设施规划图

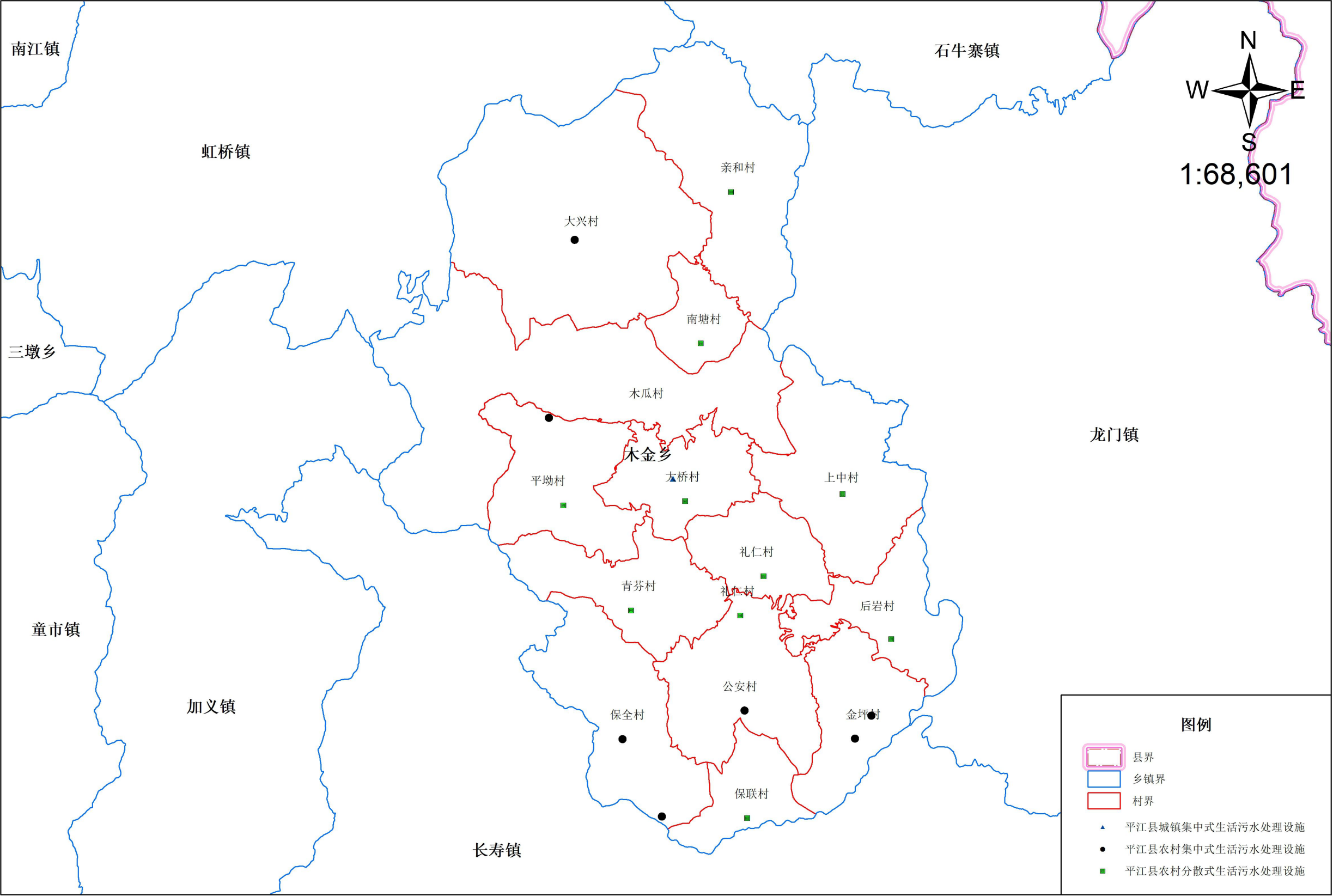




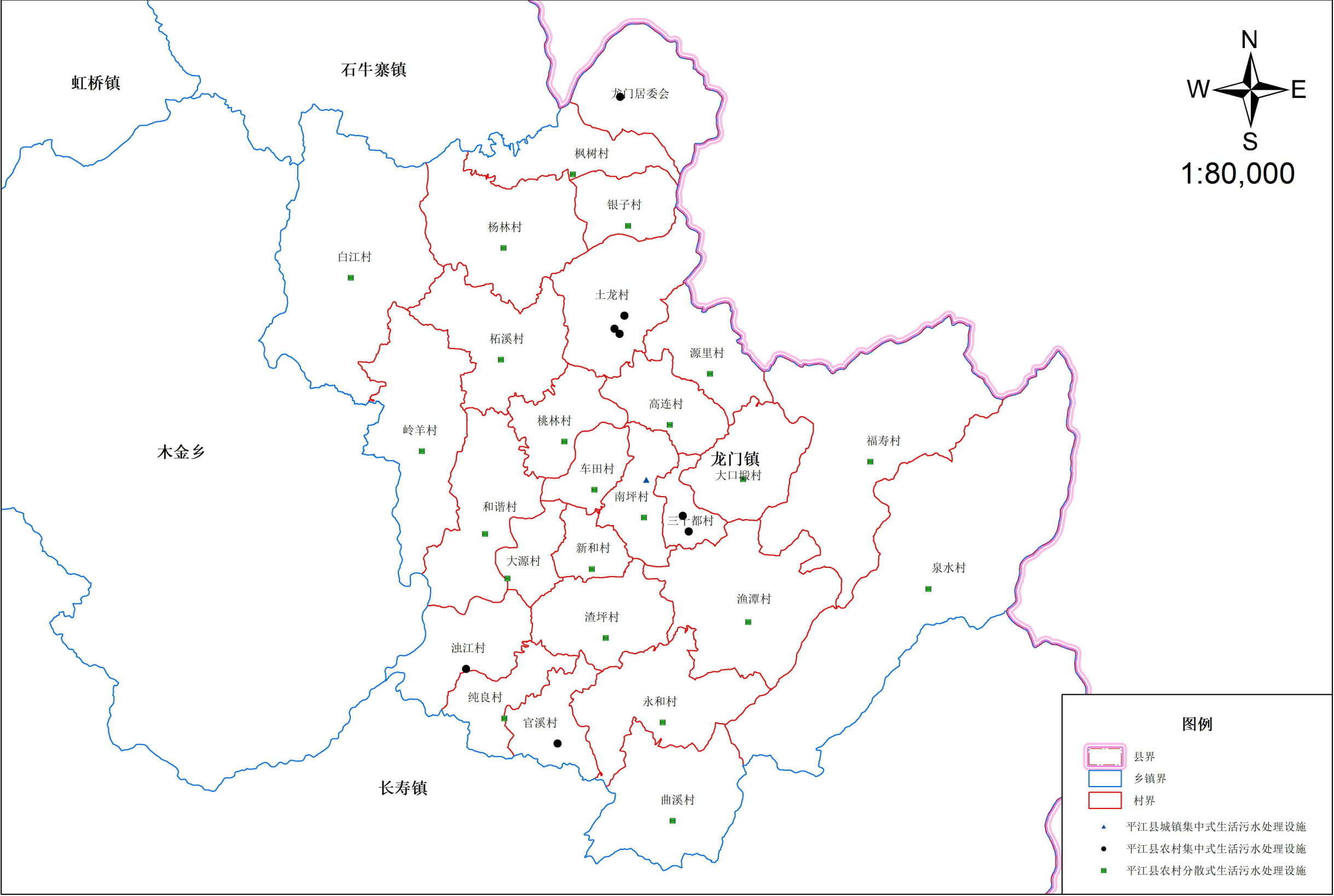
平江县长寿镇生活污水处理设施规划图



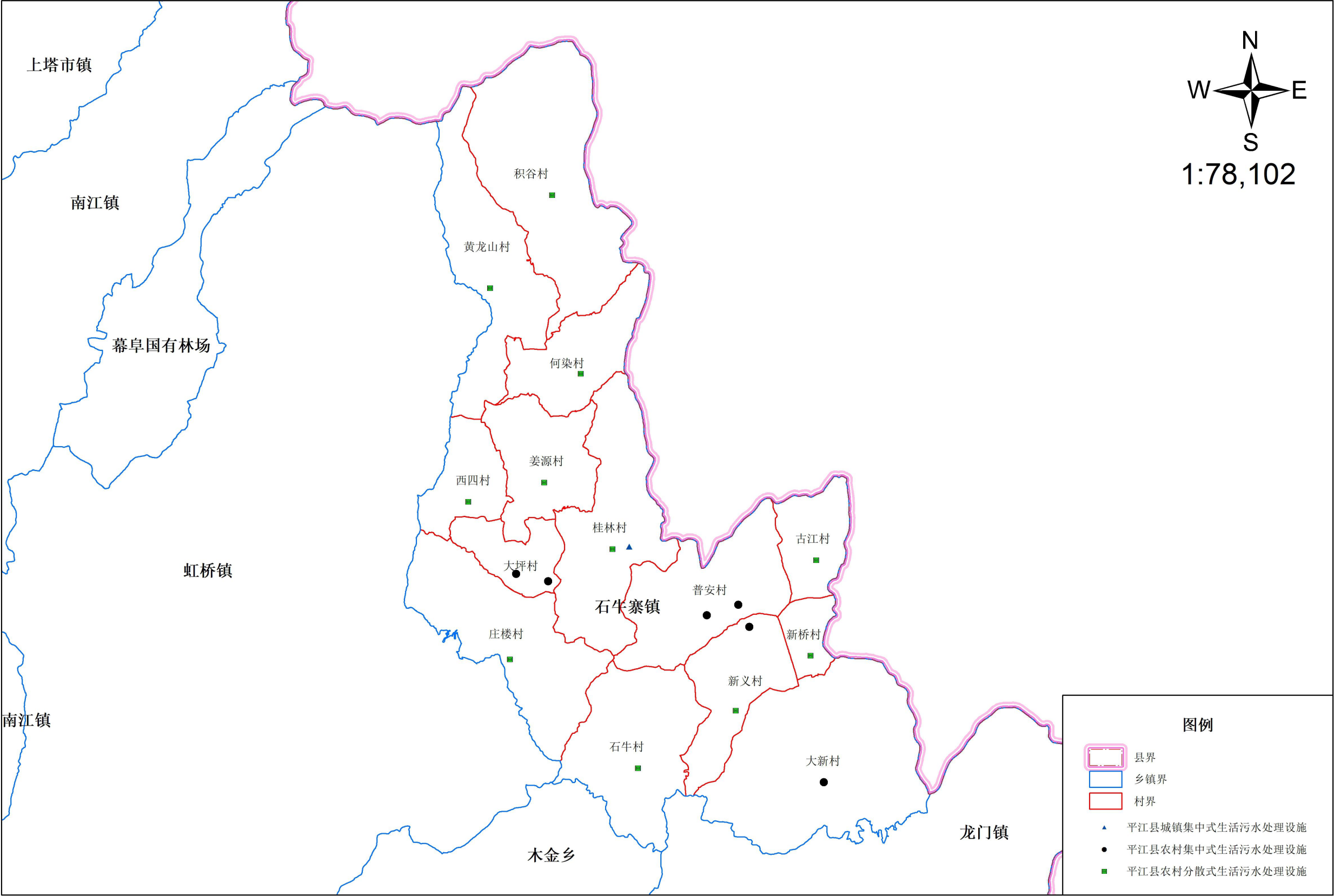
平江县木金乡生活污水处理设施规划图



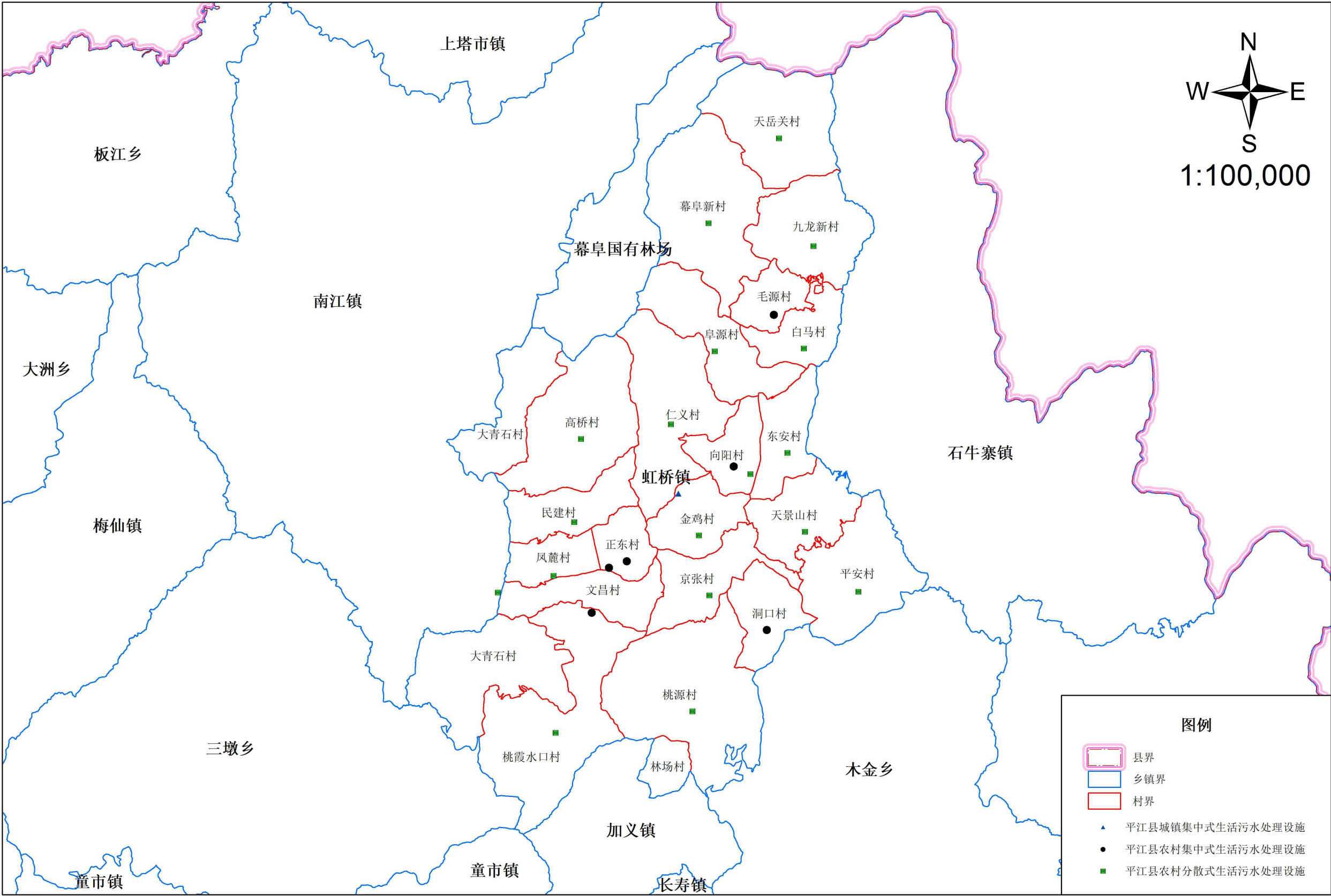
平江县龙门镇生活污水处理设施规划图



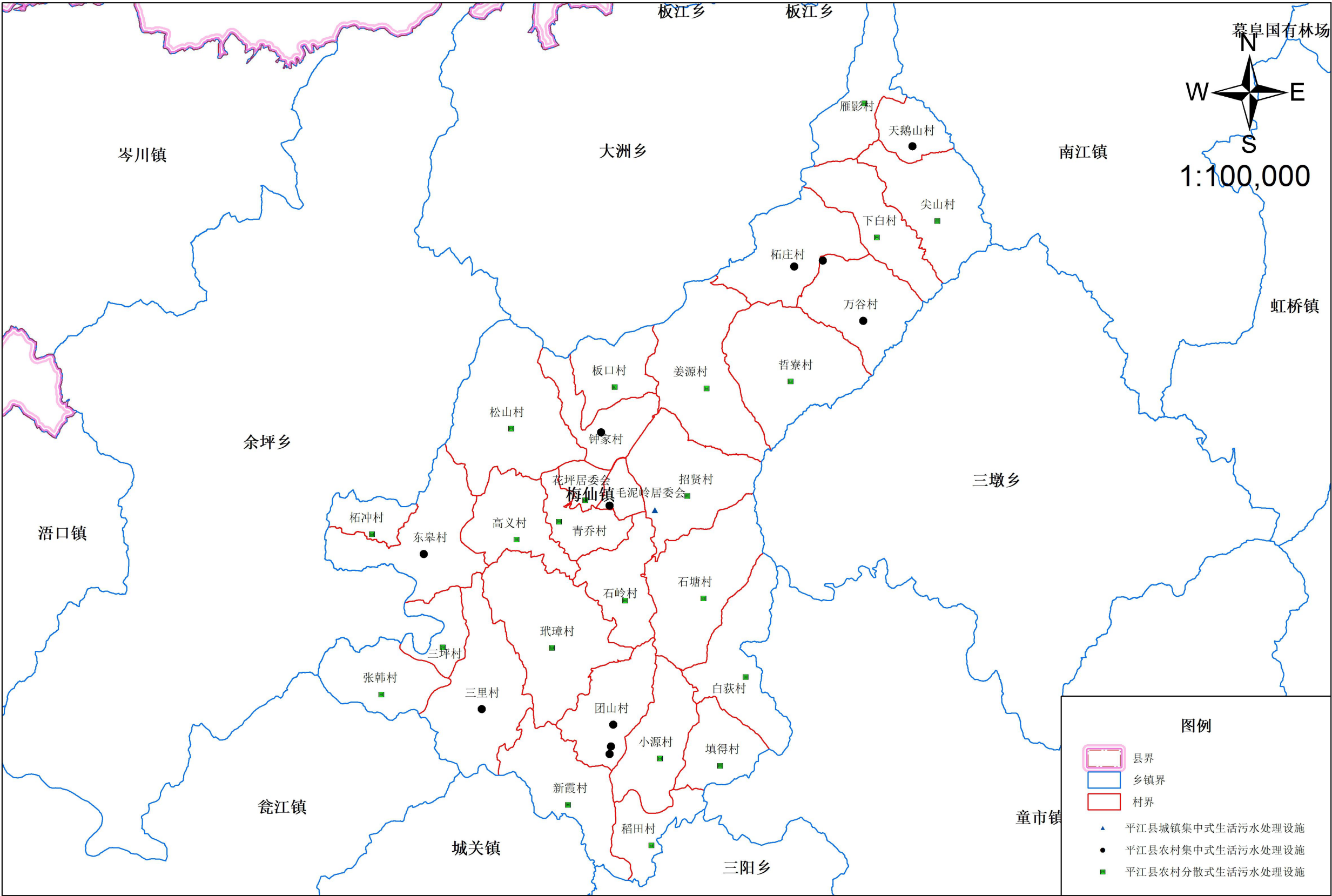
平江县石牛寨镇生活污水处理设施规划图



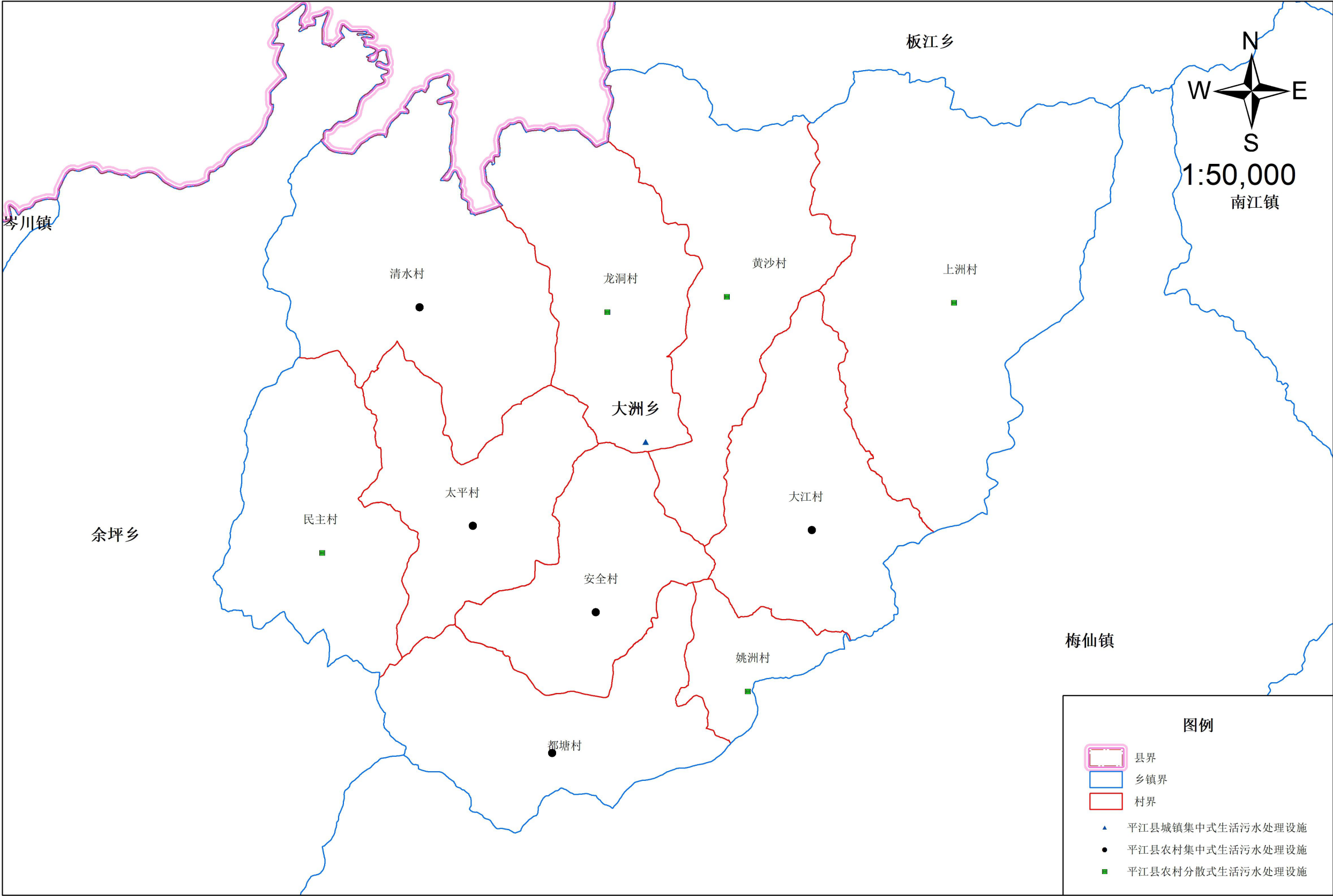
平江县虹桥镇生活污水处理设施规划图



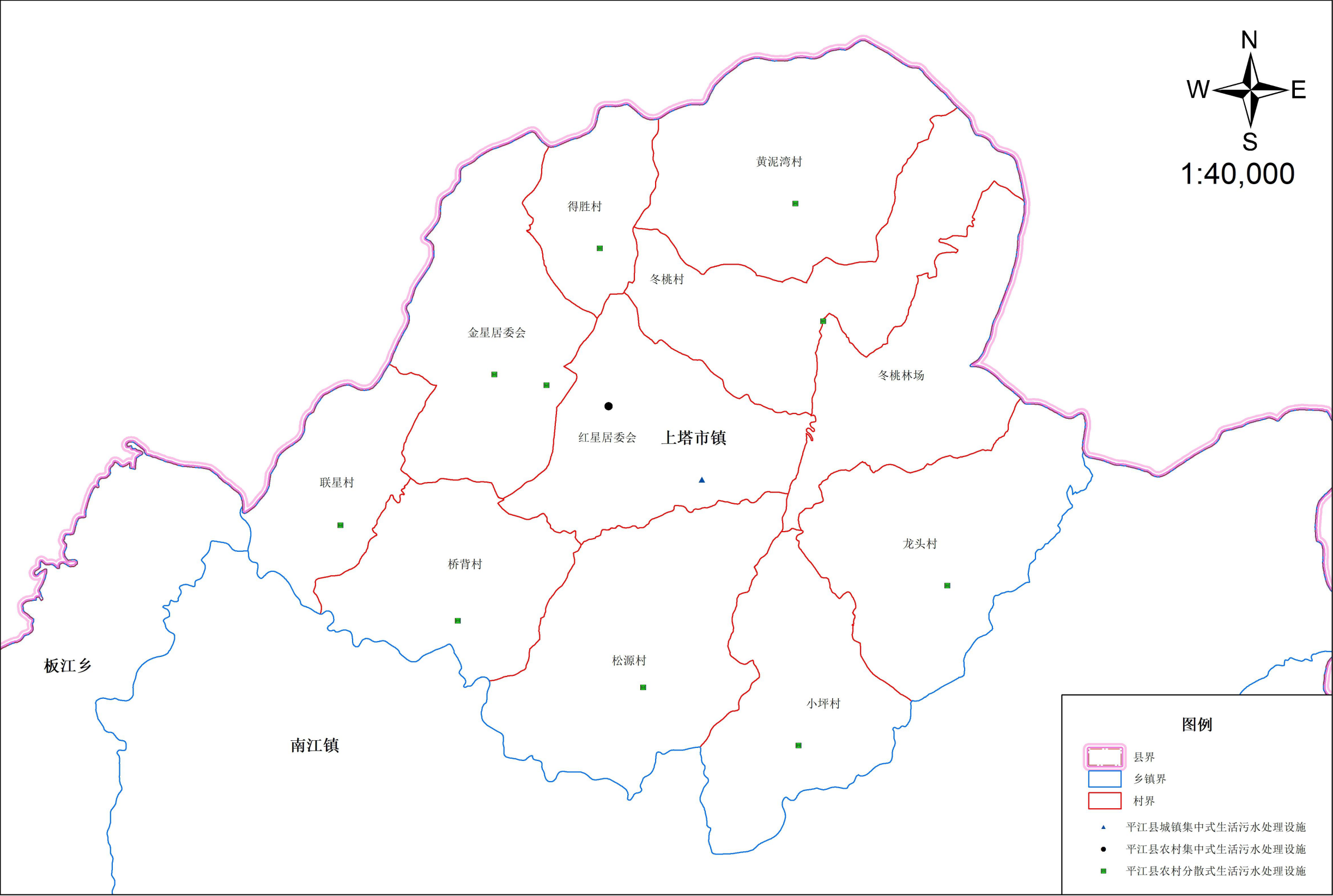
平江县梅仙镇生活污水处理设施规划图



平江县大洲乡生活污水处理设施规划图



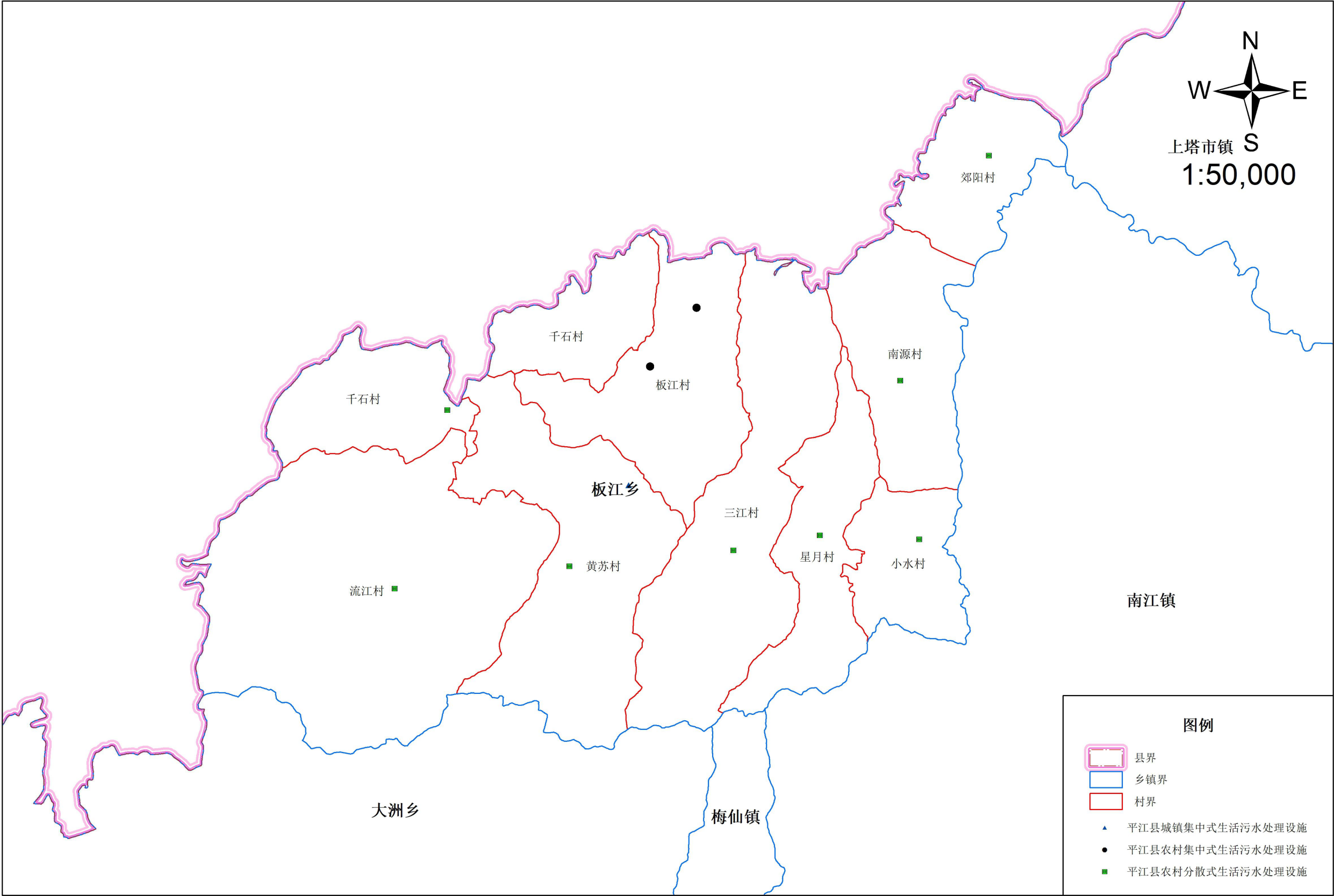
平江县上塔市镇生活污水处理设施规划图



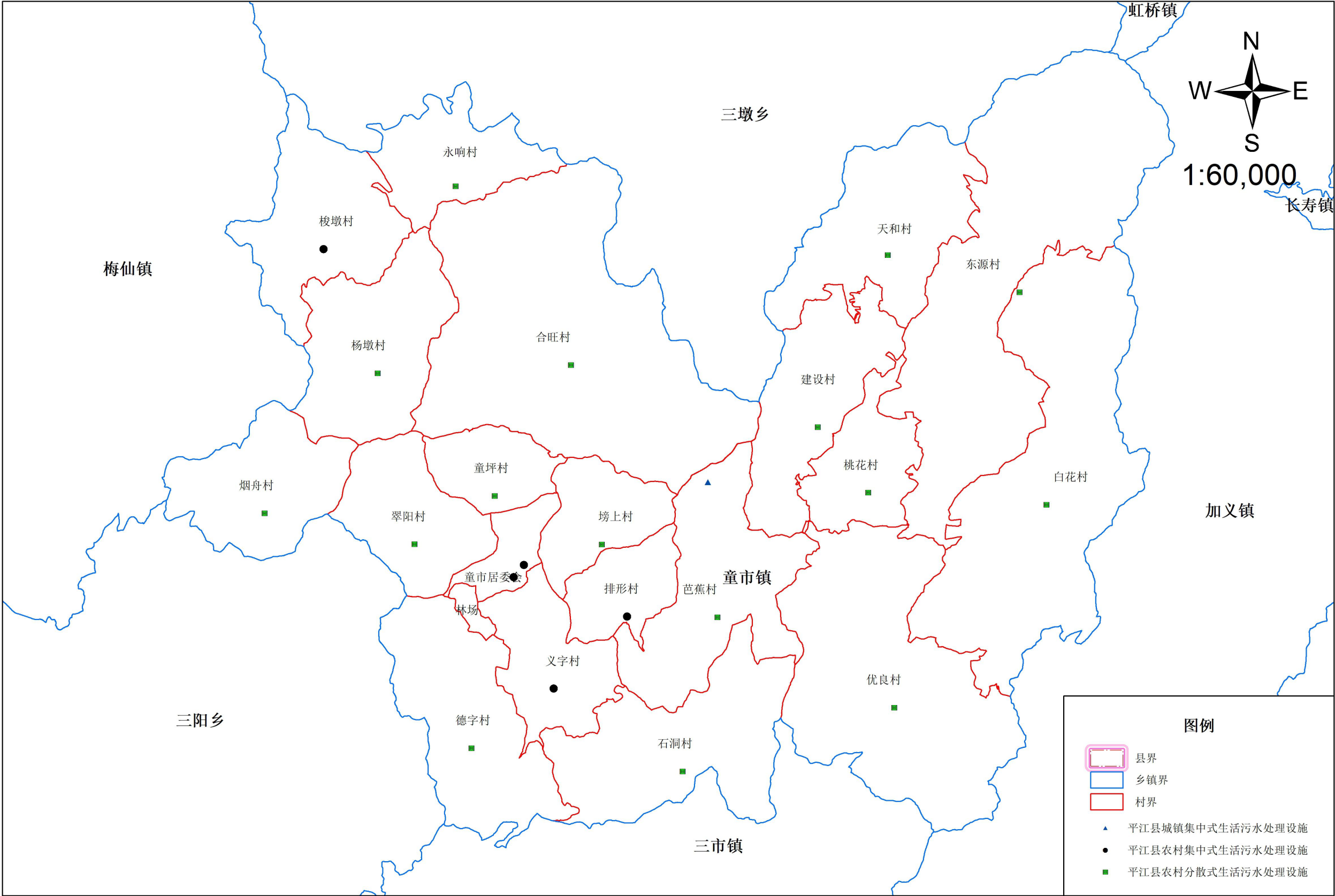
平江县南江镇生活污水处理设施规划图



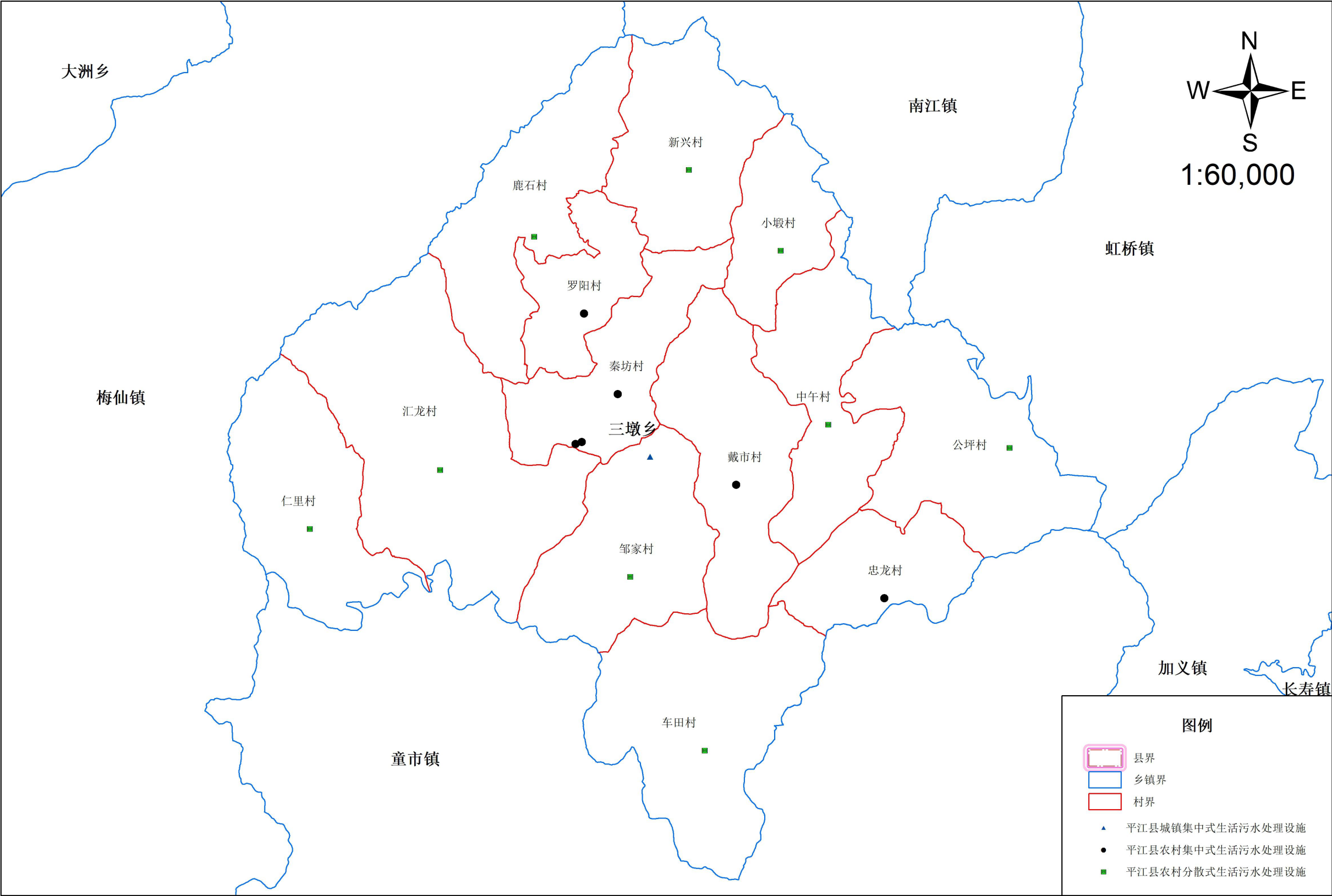
平江县板江乡生活污水处理设施规划图



平江县童市镇生活污水处理设施规划图



平江县三墩乡生活污水处理设施规划图



《平江县农村生活污水治理专项规划》 评审征求意见会

时间：2020年10月30日

单位	姓名	职务	联系电话
曹大时	曹大时		13570078298
曹大时	曹大时		13207408556
汉昌镇	余妮亚	副镇长	1397409216
虹桥镇	李敏	人大主席	1897009366
向家镇	钟启明		18873048888
加义镇	江益军		13874003208
任市镇	江益军		13786074189
水利局	胡建中		1357023088
上塔市镇	胡建中	副镇长	13575020886
五市镇	叶凯		13575023158
南江镇	袁强	环保股长	13365802866
任市镇	袁强	村居办主任	18274051999
五市镇	袁强		13607409344
任市镇	袁强	副镇长	13973039533
任市镇	袁强		

《平江县农村生活污水治理专项规划》 评审征求意见会

时间：2020年10月30日

单位	姓名	职务	联系电话
曹大时	曹大时	副镇长	15080978222
五市镇	曹大时	主任	13789024199
任市镇	曹大时	副镇长	13762783158
任市镇	曹大时	副镇长	13973023947
任市镇	曹大时	副镇长	18973029050
任市镇	曹大时	副镇长	13874007076
任市镇	曹大时	副镇长	1515006168
任市镇	曹大时	副镇长	13974009208
任市镇	曹大时	副镇长	13974002248
任市镇	曹大时	副镇长	15115084789
任市镇	曹大时	副镇长	13874009314
任市镇	曹大时	副镇长	13575023589
任市镇	曹大时	副镇长	13575023712
任市镇	曹大时	副镇长	13874006779
任市镇	曹大时	副镇长	13574009899
任市镇	曹大时	副镇长	13974001419

《平江县农村生活污水治理规划》

评审意见征求表

部门名称	自然资源局				
参加评审负责人姓名	黄珍奇	职务	副局长	电话	13973039533
对《平江县农村生活污水治理规划》的意见和建议	同意该《规划》 2020.10.30				

注：有意见和建議的將內容填入表中，如果無意見和建議，在表中簽上“同意”。

《平江县农村生活污水治理规划》

评审意见征求表

部门名称	农业农村局				
参加评审负责人姓名	彭劲松	职务	副局长	电话	13607409140
对《平江县农村生活污水治理规划》的意见和建议	方案基本符合平江实际，整体资金量是否符合当时规模，建议规模适当扩大，以便有利于后期设施，同意此规划上报。 2020.10.30				

注：有意见和建議的將內容填入表中，如果無意見和建議，在表中簽上“同意”。

《平江县农村生活污水治理规划》

评审意见征求表

部门名称	生态环境局				
参加评审负责人姓名	叶茂	职务	专员	电话	13575023158
对《平江县农村生活污水治理规划》的意见和建议	<p>规划指导思想及基本原则明确，内容较全面，分类处置措施及设施布局符合我县实际需求。污水处理工艺方法论证合理，同意该规划。</p> <p>2020.10.30</p>				

注：有意见和建議的將內容填入表中，如果無意見和建議，在表中簽上“同意”。

《平江县农村生活污水治理规划》

评审意见征求表

部门名称	住建局				
参加评审负责人姓名	袁参立	职务	村镇办主任	电话	18274051999
对《平江县农村生活污水治理规划》的意见和建议	<p>此规划符合平江发展需要，应与村庄规划相结合，集中式分散处理，同意规划报批。</p> <p>2020年10月30日</p>				

注：有意见和建議的將內容填入表中，如果無意見和建議，在表中簽上“同意”。

《平江县农村生活污水治理规划》

评审意见征求表

部门名称	水利局				
参加评审负责人姓名	胡建中	职务	副局长	电话	1575023088
对《平江县农村生活污水治理规划》的意见和建议	《规划》内容详实，对污水收集处理站的设计标准，管网走向等前瞻性考虑，同意该《规划》。				

注：有意见和建議的將內容填入表中，如果無意見和建議，在表中簽上“同意”。

《平江县农村生活污水治理规划》

评审意见征求表

部门名称	改革发展局				
参加评审负责人姓名	贺 磊	职务	环资股长	电话	13365802666
对《平江县农村生活污水治理规划》的意见和建议	此规划有较强的操作性，项目布点合理，工艺符合平江实际，同意规划报批。 2020.10.30日				

注：有意见和建議的將內容填入表中，如果無意見和建議，在表中簽上“同意”。

《平江县农村生活污水治理规划》

评审意见征求表

乡镇名称	湓口镇				
参加评审负责人姓名	胡玉群	职务		电话	13874009316
对《平江县农村生活污水治理规划》的意见和建议	同意				

注：有意见和建議的將內容填入表中，如果無意見和建議，在表中簽上“同意”。

《平江县农村生活污水治理规划》

评审意见征求表

乡镇名称	虹桥镇				
参加评审负责人姓名	李毅	职务	人大副主席	电话	1897309366
对《平江县农村生活污水治理规划》的意见和建议	同意				

注：有意见和建議的將內容填入表中，如果無意見和建議，在表中簽上“同意”。

《平江县农村生活污水治理规划》

评审意见征求表

乡镇名称	平江县国土资源局中心				
参加评审负责人姓名	罗里	职务	副主任	电话	13207408536
对《平江县农村生活污水治理规划》的意见和建议	同意				

注：有意见和建議的將內容填入表中，如果無意見和建議，在表中簽上“同意”。

《平江县农村生活污水治理规划》

评审意见征求表

乡镇名称	汉昌镇				
参加评审负责人姓名	余娟芳	职务	副镇长	电话	13974009616
对《平江县农村生活污水治理规划》的意见和建议	同意				

注：有意见和建議的將內容填入表中，如果無意見和建議，在表中簽上“同意”。

《平江县农村生活污水治理规划》

评审意见征求表

乡镇名称	岑川镇				
参加评审负责人姓名	刘高彬	职务	主任	电话	13789024199
对《平江县农村生活污水治理规划》的意见和建议	同意				

注：有意见和建議的將內容填入表中，如果無意見和建議，在表中簽上“同意”。

《平江县农村生活污水治理规划》

评审意见征求表

乡镇名称	尚家湾				
参加评审负责人姓名	钟启明	职务	副镇长	电话	18873048888
对《平江县农村生活污水治理规划》的意见和建议	同意				

注：有意见和建議的將內容填入表中，如果無意見和建議，在表中簽上“同意”。

《平江县农村生活污水治理规划》

评审意见征求表

乡镇名称	安定镇				
参加评审负责人姓名	彭建国	职务	人建主席	电话	13575023589
对《平江县农村生活污水治理规划》的意见和建议	同意				

注：有意见和建議的將內容填入表中，如果無意見和建議，在表中簽上“同意”。

《平江县农村生活污水治理规划》

评审意见征求表

乡镇名称	童市镇政府				
参加评审负责人姓名	李祖	职务	宣委委员	电话	15080978222
对《平江县农村生活污水治理规划》的意见和建议	同意				

注：有意见和建議的將內容填入表中，如果無意見和建議，在表中簽上“同意”。

《平江县农村生活污水治理规划》

评审意见征求表

乡镇名称	平江县岳口镇				
参加评审负责人姓名	凌国良	职务	分镇长	电话	18373062288
对《平江县农村生活污水治理规划》的意见和建议	同意				

注：有意见和建議的將內容填入表中，如果無意見和建議，在表中簽上“同意”。

《平江县农村生活污水治理规划》

评审意见征求表

乡镇名称	木金乡				
参加评审负责人姓名	陈昌俊	职务	党委书记	电话	13973023947
对《平江县农村生活污水治理规划》的意见和建议	同意				

注：有意见和建議的將內容填入表中，如果無意見和建議，在表中簽上“同意”。

《平江县农村生活污水治理规划》

评审意见征求表

乡镇名称	三墩				
参加评审负责人姓名	翁锦华	职务	人大主席	电话	13974001419
对《平江县农村生活污水治理规划》的意见和建议	同意				

注：有意见和建議的將內容填入表中，如果無意見和建議，在表中簽上“同意”。

《平江县农村生活污水治理规划》

评审意见征求表

乡镇名称	Liny				
参加评审负责人姓名	李时彦	职务	校长	电话	1357578298
对《平江县农村生活污水治理规划》的意见和建议	同意				

注：有意见和建議的將內容填入表中，如果無意見和建議，在表中簽上“同意”。

《平江县农村生活污水治理规划》

评审意见征求表

乡镇名称	长寿山镇				
参加评审负责人姓名	余依兴	职务	副镇长	电话	13974002248
对《平江县农村生活污水治理规划》的意见和建议	同意				

注：有意见和建議的將內容填入表中，如果無意見和建議，在表中簽上“同意”。

《平江县农村生活污水治理规划》

评审意见征求表

乡镇名称	石牛寨				
参加评审负责人姓名	万勇奇	职务	人大主席	电话	13575023712
对《平江县农村生活污水治理规划》的意见和建议	同意				

注：有意见和建議的將內容填入表中，如果無意見和建議，在表中簽上“同意”。

《平江县农村生活污水治理规划》

评审意见征求表

乡镇名称	长寿镇人民政府				
参加评审负责人姓名	黄宇翔	职务	党委书记	电话	18973029050
对《平江县农村生活污水治理规划》的意见和建议	同意				

注：有意见和建議的將內容填入表中，如果無意見和建議，在表中簽上“同意”。

《平江县农村生活污水治理规划》

评审意见征求表

乡镇名称	梅田镇				
参加评审负责人姓名	陈永根	职务	党委书记	电话	1376783158
对《平江县农村生活污水治理规划》的意见和建议	无				

注：有意见和建議的將內容填入表中，如果無意見和建議，在表中簽上“同意”。

《平江县农村生活污水治理规划》

评审意见征求表

乡镇名称	板江乡人民政府				
参加评审负责人姓名	杨登武	职务	人大主席	电话	15115006168
对《平江县农村生活污水治理规划》的意见和建议	一、多部门联动，乡镇牵头落实。 二、多渠道投入，加大对镇级财政投入。 三、多模式运行，建议三格化粪池+人工湿地为主。 同意规划 2020.12.				

注：有意见和建设的将内容填入表中，如果无意见和建议，在表中签上“同意”。

《平江县农村生活污水治理规划》

评审意见征求表

乡镇名称	平江县南江镇人民政府				
参加评审负责人姓名	陈新建	职务	副镇长	电话	13874007076
对《平江县农村生活污水治理规划》的意见和建议	建议增加农村生活污水治理项目投入。 陈新建				

注：有意见和建设的将内容填入表中，如果无意见和建议，在表中签上“同意”。

《平江县农村生活污水治理规划》
评审意见征求表

乡镇名称	王市镇				
参加评审负责人姓名	袁洪	职务	平江县水利局局长	电话	15115084789
对《平江县农村生活污水治理规划》的意见和建议	同意				

注：有意见和建議的將內容填入表中，如果無意見和建議，在表中簽上“同意”。

《平江县农村生活污水治理规划》
评审意见征求表

乡镇名称	王市镇				
参加评审负责人姓名	李国平	职务	平江县水利局局长	电话	13874006779
对《平江县农村生活污水治理规划》的意见和建议	同意				

注：有意见和建議的將內容填入表中，如果無意見和建議，在表中簽上“同意”。

《平江县农村生活污水治理规划》

评审意见征求表

乡镇名称	上高乡				
参加评审负责人姓名	李成华	职务	乡副乡长	电话	13575020686
对《平江县农村生活污水治理规划》的意见和建议	同意。				

注：有意见和建议的将内容填入表中，如果无意见和建议，在表中签上“同意”。

