

柳南区畜禽养殖污染防治规划

(2025-2030)

柳州市柳南区人民政府
二〇二五年十二月

目 录

1 总则.....	1
1.1 规划背景	1
1.2 编制依据.....	2
1.3 编制原则.....	5
1.4 规划期限和范围	6
2 区域概况.....	7
2.1 自然条件概况	7
2.2 社会经济概况	9
2.3 生态环境概况	11
2.4 畜禽养殖污染防治现状	16
3 规划目标.....	28
3.1 规划目标.....	28
3.2 畜禽养殖环境承载力分析	28
3.3 目标可实现性分析	34
4 畜禽养殖污染防治主要任务.....	37
4.1 明确畜禽养殖污染治理总体要求	37
4.2 提升畜禽粪污资源化利用水平	37
4.3 完善粪污处理和利用设施	39
4.4 建立健全台账管理制度	42
4.5 强化环境监管	47
5 重点工程.....	52
6 工程投资估算与资金筹措.....	54
6.1 投资估算.....	54

6.2 资金筹措.....	54
7 效益分析.....	56
7.1 经济效益.....	56
7.2 社会效益.....	56
7.3 环境效益.....	57
8 保障措施.....	58
8.1 加强组织领导	58
8.2 细化责任分工	58
8.3 加大政策和技术支撑	59
8.4 强化监督考核	59
8.5 加大环境宣传教育	60
附图一：.柳州市柳南区畜禽禁养区划定地理标注分布图.....	61
附图二：柳南区饮用水水源保护区禁养区和限养区分布图.....	62
附图三：柳南区城镇居民区禁养区和限养区分布图.....	63
附图四：柳南区学校禁养区和限养区分布图.....	64
附图五：柳南区主要交通干道禁养区和限养区分布图.....	65
附图六：柳州市水功能区划.....	66
附图七：广西水功能区划.....	67
附表 1 柳南区畜禽养殖场（户）排查表.....	68

1 总则

1.1 规划背景

随着我国养殖业的发展，到 2007 年全国第一次污染源普查时，畜禽养殖业污染排放已成为农业第一大污染源。2013 年 11 月，中华人民共和国国务院令第 643 号发布《畜禽规模养殖污染防治条例》（以下简称《条例》），并于 2014 年 1 月起施行。提出畜禽粪污资源化利用方向，从预防、综合利用与治理、激励措施和法律责任四个方面作出要求和规定。其中，第十条要求县级以上人民政府环境保护主管部门会同农牧主管部门编制畜禽养殖污染防治规划，报本级人民政府或者其授权的部门批准实施。2015 年，国务院颁布的《水污染防治行动计划》，提出了“科学划定畜禽养殖禁养区”，加强“粪便污水贮存、处理、利用设施”建设，开展“粪便污水资源化利用”等要求。2016 年 6 月，国务院办公厅印发《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》（以下简称《意见》），《意见》指出“要坚持保供给与保环境并重，坚持政府支持、企业主体、市场化运作的方针，坚持源头减量、过程控制、末端利用的治理路径，以畜牧大县和规模养殖场为重点，以农用有机肥和农村能源为主要利用方向，健全制度体系，强化责任落实，完善扶持政策，严格执法监管，加强科技支撑，强化装备保障，全面推进畜禽养殖废弃物资源化利用，为全面建成小康社会提供有力支撑”。《意见》发布后，《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1 号）、《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》（农办牧〔2018〕2 号）、2018 年《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）等文件相继出台，畜禽养殖污染监管制度进一步完善。

2021 年 10 月，根据《畜禽规模养殖污染防治条例》《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》等有关要求，为指

导各地科学规划畜禽养殖污染防治工作，生态环境部会同农业农村部编制了《畜禽养殖污染防治规划编制指南》，指导县级以上人民政府生态环境主管部门会同农业农村主管部门编制《畜禽养殖污染防治规划》，提高《规划》的科学性、系统性和可实施性。按照广西壮族自治区生态环境厅和农业农村厅的要求，在系统总结《广西畜禽养殖废弃物资源化利用工作方案（2017—2025 年）》（桂政办发〔2017〕175 号）实施情况的基础上，结合已划定的禁养区方案，根据乡村振兴和深入打好农业农村污染防治攻坚战工作需要，按照《畜禽养殖污染防治规划编制指南（试行）》文件要求，紧紧围绕“推进畜禽粪污无害化处理和资源化利用，促进农业可持续发展，持续改善农村居民生产生活环境”和加快构建“种养平衡、农牧循环”的可持续发展新格局的基本目标，与柳南区“十四五”规划及柳南区乡村振兴战略规划相衔接，通过现场调研、实地考察、取样分析、广泛收集资料和充分征求各方意见的基础上，编制《柳州市柳南区畜禽养殖污染防治规划（2025~2030 年）》。

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》（2014 年修订）；
- （2）《中华人民共和国城乡规划法》（2007 年）；
- （3）《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年）；
- （4）《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年修订）；
- （5）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）；
- （6）《中华人民共和国土地管理法》（2019 年修订）；
- （7）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修订）；
- （8）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修订）；
- （9）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2025 年）；

- (10) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018 年修订）；
- (11) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年修订）；
- (12) 《中华人民共和国水土保持法》（2010 年）；
- (13) 《中华人民共和国矿产资源法》（2009 年）；
- (14) 《中华人民共和国森林法》（2019 年修订）；
- (15) 《中华人民共和国水法》（2016 年修订）；
- (16) 《中华人民共和国节约能源法》（2018 年修订）；
- (17) 《中华人民共和国河道管理条例》（2017 年修订）；
- (18) 《中华人民共和国基本农田保护条例》（2017 年修订）；
- (19) 《中华人民共和国农业法》（2012 年修订）；
- (20) 《中华人民共和国畜牧法》（2015 年修订）；
- (21) 《畜禽规模养殖污染防治条例》（2013 年）；
- (23) 《广西壮族自治区环境保护条例》（2016 年）；
- (24) 《广西壮族自治区大气污染防治条例》（2019 年）；
- (25) 《广西壮族自治区水污染防治条例》（2025 年）；
- (26) 《广西壮族自治区土壤污染防治条例》（2021 年）；
- (27) 《广西壮族自治区乡村清洁条例》（2019 年）。

1.2.2 规范标准

- (1) 《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）；
- (2) 《有机一无机复混肥料》（GB/T 18877-2020）；
- (3) 《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618—2018）；
- (4) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）；
- (5) 《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB-T 26624-2011）；
- (6) 《畜禽养殖污水采样技术规范》（GB/T 27522-2011）；

- (7) 《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T 27622-2011）；
- (8) 《畜禽粪便监测技术规范》（GB-T 25169-2010）；
- (9) 《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246-2010）；
- (10) 《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）；
- (11) 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）；
- (12) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）；
- (13) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）；
- (14) 《畜禽场环境污染控制技术规范》（NY/T 1169-2006）；
- (15) 《沼肥施用技术规范》（NY/T 2065-2011）；
- (16) 《畜禽粪便堆肥技术规范》（NY/T 3442-2019）；
- (17) 《有机肥料》（NY/T 525-2021）；
- (18) 《畜禽粪便土地承载力测算方法》（NY/T 3877-2021）。

1.2.3 政策文件

- (1) 国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见（国办发〔2017〕48 号）；
- (2) 《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1 号）；
- (3) 《关于进一步规范畜禽养殖禁养区划定和管理促进生猪生产发展的通知》（环办土壤〔2019〕55 号）；
- (4) 《关于促进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染治理的指导意见》（农办牧〔2019〕84 号）；
- (5) 《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23 号）；

（6）《关于进一步规范畜禽养殖禁养区管理的通知》（环办土壤函〔2020〕33 号）；

（7）《关于开展水环境承载力评价工作的通知》（环办水体函〔2020〕538 号）；

（8）农业面源污染治理与监督指导实施方案（试行）（环办土壤〔2021〕8 号）；

（9）《关于印发畜禽养殖污染防治规划编制指南（试行）的通知》（环办土壤函〔2021〕465 号）；

（10）关于印发《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》的通知（农办牧〔2022〕19 号）；

（11）自治区农业农村厅、自治区发展改革委、自治区财政厅印发《广西壮族自治区推进畜禽粪肥还田利用试点办法（试行）》（桂农厅发〔2022〕3 号）；

（12）《柳州市人民政府关于印发《柳州市畜禽养殖禁养区划定方案（2025 年修订）》的通知》（柳政规〔2021〕1 号）；

（13）《柳州市农业农村局关于印发 2019 年度柳州畜禽粪污资源化利用专项评估实施方案的通知》（柳农政发〔2019〕84 号）。

1.3 编制原则

（1）统筹兼顾，强化监督

综合考虑畜禽养殖污染现状、畜牧业发展需求、种养结合基础和经济发展状况等因素，明确畜禽养殖污染防治目标任务。加大环境监管执法力度，发挥监督执法倒逼作用。

（2）因地制宜，分区施策

统筹考虑自然环境、畜禽养殖类型、结构和空间布局，种植类型与规模、耕地质量、环境承载力、人居环境影响等因素，因地制宜、分区分类探索畜禽养殖污染防治路径。

（3）种养结合，协同减排

以畜禽粪肥就近就地利用为重点，协同推进畜禽养殖污染治理与农业面源污染防治。结合种植规模和结构，科学测算畜禽粪肥养分供需情况，系统评估畜禽粪肥还田利用的经济性和可行性，合理选择畜禽养殖污染防治模式。

（4）政府主导，多方联动

完善多方协调联动机制，强化地方政府主导、企业主体、社会组织和公众共同参与的畜禽养殖污染防治和畜禽粪污资源化利用体系。拓宽投融资渠道，加大政策支持力度，推动第三方服务等社会化运营模式健康发展。

1.4 规划期限和范围

规划以 2024 年畜禽养殖业和种植业统计数据为基准，规划基准年为 2024 年，规划期限为 5 年，即 2025~2030 年。

本次划定范围包括柳南区整个行政区域，包括柳石街道、柳南街道、南站街道、河西街道、鹅山街道、银山街道、南环街道、潭西街道 8 个街道和太阳村镇、洛满镇、流山镇 3 个镇，面积 542.03 平方公里。

规划对象包括柳南区辖区范围内的规模化畜禽养殖场（小区）和规模以下畜禽养殖户及散养户。

2 区域概况

2.1 自然条件概况

2.1.1 地理位置

广西壮族自治区柳州市下辖柳南区于 1979 年建区，柳南区位于广西壮族自治区柳州市西南部。地处东经 $109^{\circ} 21' - 109^{\circ} 24'$ ，北纬 $24^{\circ} 16' - 24^{\circ} 21'$ 之间。柳南区辖柳石、柳南、南站、河西、鹅山、银山、南环、潭西 8 个街道和太阳村镇、洛满镇、流山镇 3 个镇，面积 542.03 平方公里。北临柳江，与柳北区和城中区隔江相望。柳江蜿蜒如带，沿柳南区北部从螃蟹岭南麓往东转折南至华丰湾，全长 7.4 千米。沿江有磨滩渡口、红庙码头、车渡码头和谷埠码头。东邻鱼峰区，东南依银仔山、老龙岩、牛仔山等峰林，南与柳江区接壤。

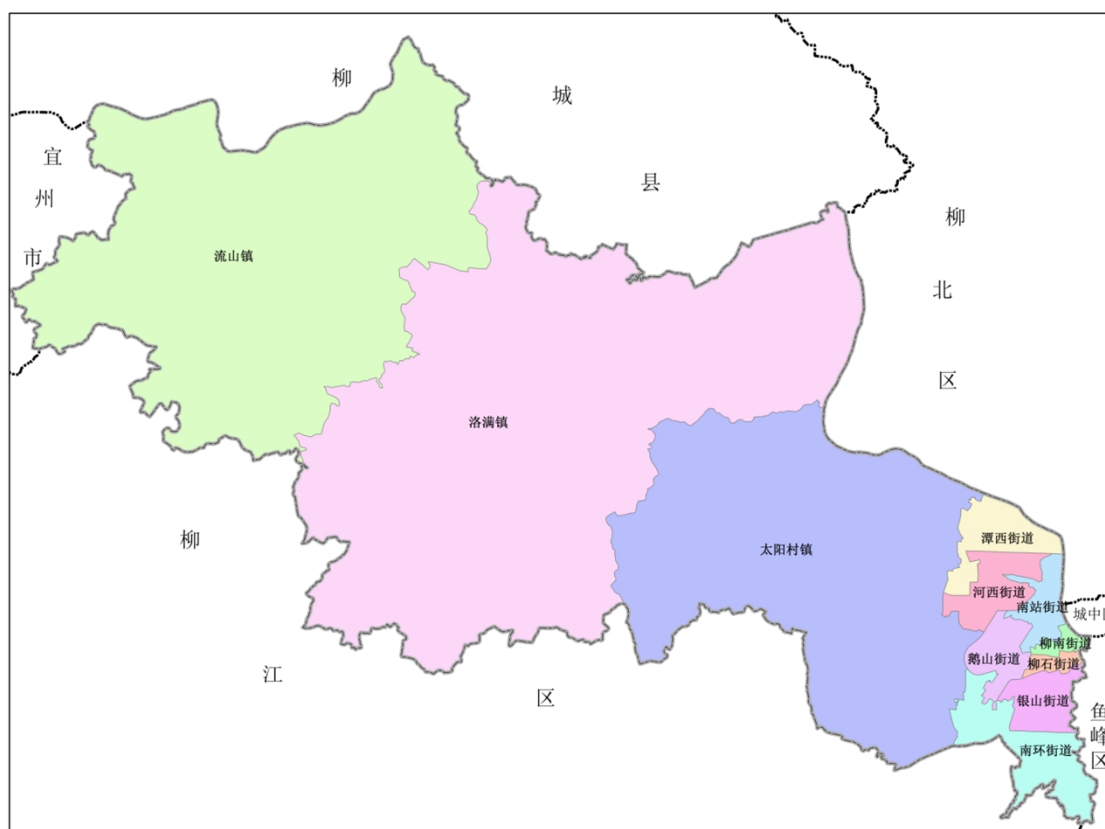


图 2-1 柳州市柳南区行政区划分布图

2.1.2 地形地貌及地质特征

柳州市是一个北、东、西三面被丘陵山地包围，南面张开的岩溶盆地，具有典型的熔岩地貌特征。其地貌单元可分为：城中河曲地块、柳北孤峰岩溶平原、柳东孤峰、峰丛岩溶平原、柳南峰林峰丛谷地、柳西多级河流阶地、沙塘向斜岩溶盆地及低山丘陵等。山地丘陵面积占土地面积的 76.01%。其北部为云贵高原的东南缘，西北部处于九万大山区域，一般海拔在 1000—1200m。东部、东南部为架桥岭—大瑶山，中部和东南部为岩溶地貌、丘陵和河谷平原。整个地势总体上是北部、东部高，中部、南部低。按地貌形态、海拔高度和切割深度，可分为中山、低山、丘陵和平原、岩溶地区。柳州境内山体主要有九万大山、摩天岭、大苗山架桥岭和大瑶山等，位于大苗山上的元宝山，海拔 2081m，为境内最高峰，也是广西第二高峰。平原主要分布在融江—柳江、洛清江中下游河谷两岸，较大的平原有柳江平原、洛满平原、穿山平原、柳城平原和鹿寨平原。地面标高一般在 78—120m 之间（黄海高程）。平原内常有零星的溶蚀孤山突起，市区南部岩溶泉发育，泉水清澈，长年不断，与纵横交错的暗河相通。太阳村、柳东一带为峰林平原和峰丛谷地。

2.1.3 气候气象

柳南区属亚热带季风气候，夏半年高温高湿多雨，冬半年寒冷干燥少雨，雨热同季，平均气温为 20.5℃。进入三伏后，日平均气温在 24—27℃ 之间，7 月最高平均气温为 28.8℃，每年气温超过 35℃ 的天气，约有 20 天。极端最高气温出现在 1953 年曾达到 39.2℃。又由于地处大陆冷高压南缘，受蒙古西部冷气团南下的影响，冬季日均气温可下降到 5℃ 以下，最低温度降到一度左右时，出现霜冻、冰冻和连续阴雨天气。

2.1.4 河流水系

柳南区地域辽阔，雨量充沛，因而水系较发达，主要河流有柳江、新圩河、竹鹅溪、大桥河、社冲河、凤山河、流山河、龙江等，以及众多中、小型水库，水资源量丰富，开发利用空间潜力大。

2.1.5 植被覆盖

柳州市植被分区属亚热带常绿阔叶地带。野生林主要为次生林，多为常绿阔叶林，常见有红椎、米椎、楠木、榕树等，林下层一般有五节芒、铁芒萁、黄茅草、桃金娘、东方毛蕨等。矿区内植被较发育，是以灌木和草本植物为主。

2.1.6 土壤特征

柳州市土壤种共有水稻土、红壤土、黄壤土、石灰土、冲积土和紫色土等六个土类及所属的 18 个亚类，61 个土属，162 个土种。其中以红壤土和石灰土所占的比例较大。红壤土主要分布在柳城、融安、融水、三江侗族自治县境内，土质一般比较贫瘠，有机质含量低，普遍缺氮、磷、钾；石灰土以南部的柳江区分布最广；耕作性土壤以旱作土壤和水稻土为主，其中旱作土壤占 50%以上。在海拔 150~450m 的低山丘陵区，属于砂页岩红壤土 pH 值呈酸性，土体较厚、粘性，有机质含量低；在海拔 80~150m 的缓丘及平原地区，广泛分布红壤土和水稻土，土层深厚，肥沃，旱地主要是红壤土，水稻土以淹育、潴育、潜育、盐渍型为主。

2.2 社会经济概况

2.2.1 行政区划

柳南区辖太阳村、洛满、流山 3 个镇和河西、柳南、柳石、南站、鹅山、银山、潭西、南环 8 个街道。分辖 55 个城市社区、39 个

行政村、1 个镇居委会、2 个镇社区。行政区域面积 541.37 平方公里。

2.2.2 产业类型

柳南区是螺蛳粉的发源地，近年来通过国家现代农业产业园建设，推动螺蛳粉产业品牌化、标准化、规模化发展，实现螺蛳粉原料及加工总产值达 68 亿元。此外，柳南区还注重现代农业的发展，如建设螺蛳粉原材料种养基地，推动一二三产业融合发展。在工业方面，柳南区建成了螺蛳粉生产加工集聚区，吸引了多家相关企业入驻。服务业也在不断发展，例如通过螺蛳粉小镇等文旅项目的建设，促进了休闲观光和主题旅游等城郊型都市旅游的发展。

2.2.3 经济指标

2023 年，柳南区经济承压增长、企稳回升。农林牧渔业稳中有进，建筑业连续上扬，零售业止跌回升并转为正增长，但工业生产压力持续，服务业增速趋缓，投资领域、房地产市场仍然低迷，需进一步把握构建新发展格局的战略任务，形成合力、攻坚克难，助力经济高质量发展。

全年实现地区生产总值 485.06 亿元，按不变价格计算，增速比上年增长 1.9%，排全市第 9 位，低于全市 0.9 个百分点。三次产业“二增一平”，第一产业增加值 11.95 亿元，增长 4.0%，低于全市 0.4 个百分点，排第 7 位；第二产业增加值 203.72 亿元，与上年持平，低于全市 2 个百分点，排第 8 位（其中工业增加值 195.93 亿元，增长 0.5%，建筑业增加值 18.07 亿元，下降 9.1%）；第三产业增加值 269.39 亿元，增长 4.2%，高于全市 2.0 个百分点，排第 6 位。从其他宏观指标看，固定资产投资下降 35.8%，低于全市 30.2 个百分点，排第 12 位；社会消费品零售总额下降 4.2%，低于全市 3.6

个百分点，排第 11 位；公共财政预算收入 5.90 亿元，下降 1.1%，排第 7 位。

2.2.4 土地利用特征

随着柳南区工业化和城镇化进程的持续推进，土地资源优化配置与生态保护协同发展理念不断深化，通过实施工业园区升级改造、城市更新项目等土地整治措施，推动土地资源高效集约利用，土地利用结构呈现显著优化趋势。

柳南区土地总面积约 54138 公顷，主要分为耕地、园地、林地、城镇村及工矿用地、交通运输用地、水域及水利设施用地、其他土地等七类。其中：耕地面积 9689 公顷，以水田为主；园地面积 1622 公顷，主要以其他园地为主；林地面积 30927 公顷，以乔木林和灌木林为主；城镇村及工矿用地面积 8666 公顷，主要以村庄为主。

2.3 生态环境概况

2.3.1 水环境质量状况

2024 年柳州市国控断面 10 个；区控断面 2 个，为浮石坝下、对亭站，并建有自治区级水质自动监测站（以下简称“水站”；市控断面 7 个。

国控断面、市控断面地表水水质评价指标为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的 21 项指标，水站地表水水质评价指标为 pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷。

2024 年 11 月，柳州市地表水水质优良。考核柳州市的 10 个国控断面水质优良比例为 100%，5 个断面为 I 类水质，其余 5 个断面均为 II 类水质。市控断面水质优良比例为 100%，其中 2 个水质断面均为 I 类水质，1 个断面为 II 类水质，水质均达到相应考核目标要求。

柳南区涉及的（国控）断面为露塘断面。2024 年 1—12 月，露塘断面所有监测指标均达到 GB 3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅲ类水质要求。

柳南区集中式饮用水水源地为柳西水厂、柳南水厂。2024 年 1—12 月，区饮用水源地的所有监测项目均符合 GB 3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准。

2.3.2 “三线一单”

根据《柳州市生态环境准入及管控要求清单》（2023），柳南区辖区内涉及的生态环境功能管控分区共 8 个，其中优先保护单元 3 个，重点管控单元 4 个，一般管控单元 1 个，详细情况见。

表 2-2 柳南区环境管控单元名录

行政区域	单元总数	环境管控单元分类	环境管控单元名称
柳南区	12 个	优先保护单元	红水河流域岩溶山地水土保持生态保护红线
			柳江-黔江流域水源涵养生态保护红线
			柳南区其他优先保护单元
		重点管控单元	广西柳州河西高新技术产业开发区重点管控单元
			柳南区城镇空间重点管控单元
			柳南区布局敏感区重点管控单元
			柳南区其他重点管控单元
		一般管控单元	柳南区一般管控单元

2.3.3 饮用水水源保护区划分情况

柳南区辖区范围内共涉及区级、乡镇级水源保护区共 5 个，其中区级饮用水水源保护区 2 个，分别为柳西水厂饮用水水源保护区、柳南水厂饮用水水源保护区；乡镇级饮用水水源保护区 3 个，分别

为流山镇流山水厂取水口保护区、洛满镇洛满水厂取水口保护区、太阳村镇饮用水水源保护区。

2.3.4 大气环境质量状况

根据柳南生态环境局发布的数据，2024 年柳南区共监测 366 天，有效监测天数 366 天，其中优 217 天，良 139 天，轻度污染 9 天，中度污染 1 天，共有 356 天达到或优于二级标准，优良天数比例为 97.27%，环境空气综合指数为 3.42，首要污染物以臭氧和细颗粒物为主。细颗粒物、可吸入颗粒物、二氧化硫、二氧化氮年均浓度值分别为 27.3 微克/立方米、39.3 微克/立方米、9.3 微克/立方米、16 微克/立方米。

表 2-3 柳南区 2024 年空气质量主要污染物统计表

污染物	全年平均值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	国家年标准限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	达标情况
PM2.5	27.3	35	达标
PM10	39.3	70	达标
二氧化硫（SO ₂ ）	9.3	60	达标
二氧化氮（NO ₂ ）	16.0	40	达标

表 2-4 柳南区 2024 年空气质量统计表

月份	日报天数	空气质量指数级别												优良天数	优良 (%)	首要污染物
		一级		二级		三级		四级		五级		六级				
		优		良		轻度污染		中度污染		重度污染		严重污染				
		AQI 0~50		AQI 51~100		AQI 101~150		AQI 151~200		AQI 201~300		AQI >300				
		天数	比例 (%)	天数	比例 (%)	天数	比例 (%)	天数	比例 (%)	天数	比例 (%)	天数	比例 (%)			
1	31	18	58.0	11	35.5	2	6.5	0	0	0	0	0	0	29	93.5	PM25
2	29	20	69.0	8	27.5	1	3.5	0	0	0	0	0	0	28	96.6	PM2.5

			0		6		4							6		
3	31	17	54.8	14	45.2	0	0	0	0	0	0	0	0	31	100	PM _{2.5}
4	30	7	23.3	19	63.4	3	10.0	1	3.3	0	0	0	0	26	86.7	臭氧、PM _{2.5}
5	31	23	74.2	7	22.6	1	3.2	0	0	0	0	0	0	30	96.8	臭氧
6	30	29	96.7	1	3.3	0	0	0	0	0	0	0	0	30	100	臭氧
7	31	29	93.5	2	6.5	0	0	0	0	0	0	0	0	31	100	臭氧
8	31	24	77.4	7	22.6	0	0	0	0	0	0	0	0	31	100	臭氧
9	30	16	53.3	14.0	47	0.0	0	0	0	0	0	0	0	30	100	臭氧
10	31	14	45.2	17	54.8	0	0	0	0	0	0	0	0	31	100	臭氧
11	30	13	43.3	17	56.7	0	0	0	0	0	0	0	0	30	100	臭氧
12	31	7	22.6	22	71.0	2	6.4	0	0	0	0	0	0	29	93.5	PM _{2.5}
合计	366	217	59.29	139	37.98	9	2.64	1	0	0	0	0	0	356	97.27	臭氧、PM _{2.5}

2.3.5 土壤环境质量状况

（1）农用耕地质量状况

柳南区政府一直以来非常重视农用地土壤环境质量，紧紧围绕“一控两减三基本”（即控制农业用水总量，减少化肥、农药使用量，基本实现畜禽粪便及死亡动物、秸秆、农业投入品废弃物、废弃农膜资源化利用和无害化）农业发展目标，坚持走生态农业发展道路，开展养殖业、种植业改造。近年来，单位面积耕地化肥、农药等使用量明显降低。

（2）建设用地质量状况

根据柳州市生态环境局发布的信息，柳州市中铁物流园及周边片区改造项目地块二（地址位于柳州市柳南区西环路 31 号，地块面积 40837 平方米）内的土壤重金属、半挥发性有机物、石油烃等存在超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值情况，应纳入污染地块管理，

确定将柳州市中铁物流园及周边片区改造项目地块二列为污染地块。有关单位应严格按《中华人民共和国土壤污染防治法》有关要求，依法对该地块开展土壤污染风险管控和修复活动。实施土壤污染风险管控和修复活动期间，应加强场地监管，采取必要的风险管控措施防止土壤污染扩散。该地块未按要求开展土壤污染风险管控和修复活动的，禁止进行再开发利用，禁止开工建设与风险管控、治理修复无关的项目，禁止将地块内污染土壤违法转运。

2.3.6 需关注的重点环境问题

目前，柳南区空气环境现状整体表现较好，且畜禽养殖业养殖地区主要集中在郊区及农村，虽然存在臭气污染等环境问题，但影响范围主要集中在养殖单位一定范围内，对全区环境空气质量影响比重不及企业、交通移动源等。“十四五”期间，柳南区制定了畜禽养殖禁养区、限养区划定方案，并针对重点流域进行了禁养区划定与畜禽养殖业排查工作。部分河流沿线存在养殖单位、岸边放牧等情况，影响了水质。重点流域禁养区畜禽养殖单位搬迁等手段，对“十四五”期间柳南区河流水质明显提升起到了促进作用。为了巩固柳南区水质改善目标，需要重点关注畜禽养殖业污染对河流水质造成的影响。

2.4 畜禽养殖污染防治现状

2.4.1 畜禽养殖现状

2.4.1.1 养殖基本情况

2024 年，柳南区生猪饲养量合计 8.02 万头，牛饲养量 0.28 万头，山羊饲养量 0.99 万只，家禽饲养量 170.77 万只。主要畜种养殖规模见 2-5。蛋禽以存栏数量作为计算基数，生猪和肉禽以出栏量作为计算基数。

表 2-5 柳南区 2024 年畜牧业统计表

养殖品种	单位	数量
生猪饲养量	万头	8.02
牛饲养量	万头	0.28
山羊饲养量	万只	0.99
家禽饲养量	万只	170.77
其中：活鸡	万只	121.73

2.4.1.2 乡镇（街道）养殖情况

2024 年，柳南区畜牧养殖情况统计见 2-6。其中，牛、山羊饲养较少；猪饲养分布主要集中于洛满镇和太阳村镇，占全区 98.77%；家禽饲养主要分布于流山镇、洛满镇和太阳村镇，占全区 99.83%。

表 2-6 柳南区各乡镇（街道）2024 年畜禽养殖量统计

乡镇	牛	猪	山羊	家禽
	头	头	只	只
流山镇	1187	6105	7455	134255
洛满镇	1318	55756	1675	489594
南环街道	10	384	0	6666
太阳村镇	276	17385	795	1071138
潭西街道	0	579	0	6112
河西	0	0	0	0
柳南	0	0	0	0

乡镇	牛	猪	山羊	家禽
	头	头	只	只
柳石	0	0	0	0
南站	0	0	0	0
鹅山	0	0	0	0
银山	0	0	0	0
合计	2791	80209	9925	1707765

2.4.1.3 规模化养殖情况

柳南区规模化畜禽养殖场（小区）共 84 家，集中在流山镇、洛满镇及太阳村镇，其余 8 个街道均无规模化养殖场，详细情况见表 2-7。

柳南区规模化生猪养殖 18 家，养殖规模为 85826 头，主要分布于流山镇、洛满镇及太阳村镇；肉鸡养殖 7 家，养殖规模为 79000 只，主要分布于太阳村镇；蛋鸡养殖 39 家，养殖规模为 734703 只，主要分布于洛满镇、太阳村镇。

表 2-7 2024 年柳南区规模化养殖情况

名称	生猪		肉鸡		蛋鸡		鸭		羊		牛	
	养殖场数量	养殖规模（头）	养殖场数量	养殖规模（只）	养殖场数量	养殖规模（只）	养殖场数量	养殖规模（只）	养殖场数量	养殖规模（头）	养殖场数量	养殖规模（头）
流山镇	3	23230	0	0	0	0	2	15370	0	0	0	0
洛满镇	8	53927	0	0	3	337000	4	59300	7	1270	1	120
太阳村镇	7	8669	7	79000	33	397703	3	66483	4	485	2	258
合计	18	85826	7	79000	36	734703	9	141153	11	1755	3	378

2.4.2 污染防治现状

2.4.2.1 规模化养殖粪污污染防治情况

畜禽养殖产生的污染物主要为粪污，具体包括粪便和尿液，污染治理的流程主要是粪污收集和处理。

（1）粪污产生与利用情况

2024 年柳南区共有规模化畜禽养殖场 84 家，畜禽养殖场基本采用干清粪和水泡粪的清粪工艺，同时建设了污染防治配套设施或者委托专业机构对畜禽养殖废弃物进行综合利用和无害化处理，其中固体存储设施面积为 3169 平方米，液体存储设施容积为 72307 立方米。目前配套设施齐全并处于正常运行，养殖场设施配套率为 100%，粪污资源化利用率达 99.15%。

1) 计算依据和方法

本次畜禽规模养殖场粪污产生量测算依据《农业农村部办公厅关于做好畜禽粪污资源化利用跟踪监测工作的通知》（农办牧【2018】28 号）。

农业农村部办公厅关于做好畜禽粪污资源化利用跟踪监测工作的通知》（农办牧【2018】28 号）。

一、液体粪污产生量

①干清粪工艺

液体粪污产生量=单位动物尿液产生量*年末存栏*365/1000 单位动物尿液产生量参数见下表。

②水泡粪和水冲粪（无固液分离）

液体粪污产生量=单位动物尿液产生量*年末存栏*365/1000+单个动物粪便产生量*年末存栏量*365/1000

单位动物尿液产生量参数同上，单位动物粪便产生量见下表。

表 2-8 畜禽粪污产生量参数表

污染物指标	畜禽粪污日产生量 (kg/ (d • 头 (只)))					
	生猪	奶牛	肉羊	肉禽	蛋禽	
粪便	0.93	25	0.69	0.22	0.11	14.8
尿液	2.19	11.86	0.41	/	/	8.91

③水泡粪和水冲粪（固液分离）

液体粪污产生量=尿液产生量*年末存栏量*365/1000+单位动物粪便产生量*年末存栏量*365/1000*（1-固液分离效率）

其中，固液分离效率系数建议取值范围：80%~88%，按 84%取值。

二、固体粪污产生量

①干清粪工艺

固体粪污产生量=单位动物粪便产生量*年末存栏量*365/1000

②水泡粪和水冲粪（固液分离）

固体粪污产生量=单位动物粪便产生量*年末存栏量*365/1000*固液分离效率

2）计算结果

柳南区 2024 年畜禽粪污产生总量约为：粪便 16.84 万吨、尿液 6.65 万吨。

表 2-10 畜禽粪污产生量统计表

污染物	各畜种粪便养分产生量 (吨)				合计 (万吨)
	生猪	肉牛	肉羊	家禽	
粪便	27226.95	1507.70	2499.61	137128.31	16.84
尿液	64115.06	907.68	1485.28	/	6.65

（2）清粪方式

柳南区的畜禽养殖场采取的粪污收集工艺，主要分为干清粪和水泡粪。截至目前，按畜禽养殖种类统计，规模以上除 21 家生猪养殖场采用水泡粪外，其余 36 家均采用干清粪工艺。具体工艺介绍如下：

①干清粪收集工艺

干清粪收集工艺是指畜禽排放的粪便一经产生便通过机械或人工收集、清除，尿液、残余粪便及冲洗水则从排污道排出的清粪方式。柳南区内多数畜禽养殖场均采用干清粪的收集工艺。具体地，生猪养殖场干粪由机械挂粪板或人工收集、清扫、运走，尿及冲洗水则从下水道流出，分别进行处理，严格控制冲圈用水量，即先清粪再冲圈。干清粪工艺可做到及时、有效地清除圈舍内的粪便、尿液，保持圈舍环境卫生，减少耗水量，且干清粪工艺固态粪污含水量低，粪中营养成分损失小，肥料价值高，便于高温堆肥或其他方式的处理利用，产生的污水量少，且其中的污染物含量低，易于净化处理，降低后续粪尿处理的成本。

②水泡粪收集工艺

水泡粪收集工艺是指定时、有效地清除畜舍内的粪便、尿液，在猪舍内的排粪沟中注入一定量的水，粪尿、冲洗和饲养管理用水一并排入缝隙地板下的粪沟中，储存一定时间后，待粪沟装满后，打开出口的闸门，将沟中粪水排出。粪水顺粪沟流入粪便主干沟，进入地下贮粪池或用泵抽吸到地面贮粪池。

（3）粪污处理主要模式

柳南区现有畜禽养殖场户主要采用粪污资源化利用的模式，主要包括以下三种。

① “水泡粪+沼气工程+沼液/沼渣还田”模式

柳南区部分生猪养殖场粪便采用水泡粪的收集工艺，利用发酵菌的厌氧发酵原理，粪污收集后，在沼气工程或黑膜沼气包中进行发酵，一个月内可产生沼气、沼液、沼渣，利用沼气可进行发电、供气，沼

液和沼渣配套粪肥输送管道或吸粪车，随着农田或果园的用肥时间直接还田。

② “干清粪+异位发酵床/有机肥发酵罐+有机肥还田”模式

利用发酵菌的发酵原理，柳南区部分大中型生猪养殖场、蛋鸡场粪污收集后，通过在异位发酵床或有机肥发酵罐中高温发酵，形成有机肥，可随着农田或果园的用肥时间直接利用。

③ “粪便暂存+自用还田/农户托运处理”模式

柳南区部分畜禽养殖场户建设与养殖规模相匹配的标准化粪污全量收集池，达到防雨、防渗、防溢的“三防”要求，发酵 90 天以上后，配套粪肥输送管道或吸粪车随着农田或果园的用肥时间直接还田。

2.4.2.3 禁养区划定及综合整治

1. 禁养区的划定

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国畜牧法》《中华人民共和国水污染防治法》《畜禽规模养殖污染防治条例》等有关规定和原环境保护部办公厅、原农业部办公厅印发《畜禽养殖禁养区划定技术指南》（环办水体〔2016〕99号）的规定和要求，为切实减轻畜禽养殖业污染，突出做好重点区域、重点流域的环境保护工作，保护生态环境，保障人民群众身体健康，促进生态文明建设和畜禽养殖业持续健康发展，柳南区制定了《柳州市柳南区畜禽禁养区和限养区划定方案》（柳南政规〔2019〕1号）的通知。

一、指导思想

以建设生态文明的理论为指导，以保护生态环境、保护城乡饮用水源和市内江河为目标，合理优化畜禽养殖业生产布局，推进畜禽养殖业与生态环境保护全面协调可持续发展，改善和提高我区生态环境

质量，保障人民生活、生产用水安全和生态安全，促进我区社会经济和谐健康发展。

二、划定原则及依据

（一）划定原则

1. 依法保护生态环境和城乡饮用水安全的原则；
2. 生态环境保护与畜禽养殖业健康协调发展的原则；
3. 维护群众合法权益，改善生态环境质量的原则；
4. 符合动物防疫条件的原则。

（二）划定依据

《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国畜牧法》《中华人民共和国动物防疫法》《城市市容和环境卫生管理条例》《畜禽规模养殖污染防治条例》《广西壮族自治区实施〈中华人民共和国城乡规划法〉办法》《广西壮族自治区实施〈中华人民共和国土地管理法〉办法》《畜禽养殖污染防治技术规范》（HJ/T81—2001）、《动物防疫条件审查办法》（中华人民共和国农业部令 2010 年第 7 号）、《广西壮族自治区实施〈城市市容和环境卫生管理条例〉办法》《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ/T338—2007）、柳州市城市总体规划（2010—2020 年）等有关法律法规、规章、政策和技术规范。

三、划定区域

（一）禁养区范围。

1. 饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区、基本农田保护区；
2. 城镇居民区、工业园区、文化教育科研区、医疗区等人口集中区域；

3. 国道、省道、高速公路、铁路等主要交通干线两侧各 500 米范围；

4. 法律法规规定的其他禁养区域和需特殊保护的其他区域。

（二）限养区范围。

1. 饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区周边 500 米范围；

2. 城镇居民区、工业园区、文化教育科研区、医疗区等人口集中区域外延 500 米及其常年主导风向上风向 500—1000 米范围；

3. 境内主要江河（柳江）干流沿岸两侧 500 米范围；饮用水源保护区外 1000 米范围内；

4. 国道、省道、高速公路、铁路等主要交通干线两侧各 500—1000 米范围；

5. 根据城镇发展规划和区域污染物排放总量控制需要，应当限制畜禽养殖的其他区域；

6. 现状地表水环境质量已经无法满足水域功能要求，应当限制养殖总量的区域。

2. 禁养区整治

（一）禁养区内严禁新建、扩建各类畜禽养殖场。市区内不得饲养鸡、鸭、鹅、兔、猪、羊等家禽家畜。因教学、科研、医用和其他特殊业务需要饲养的，必须经市容和环境卫生行政主管部门批准。禁养区内原有的养殖场（小区），由区人民政府根据实际情况依法责令限期关停或搬迁；在关停或搬迁的期限内，污染物必须达标排放。

（二）严格控制限养区畜禽饲养总量。限养区新建、扩建畜禽养殖场由区自然资源、生态环境、农业农村等部门在各自职权范围内依法办理相关手续。

2.4.3 种养结合现状

2.4.3.1 区域种植情况

2024 年柳南区粮食、蔬菜等作物播种面积 19941.93 公顷，总产量 556946.18 吨，详见下表。

表 2-11 柳南区 2024 年各作物播种面积统计表 （单位：公顷）

作物种类	全区	太阳村镇	洛满镇	流山镇	南环街道	潭西街道
水稻	4805.89	856.34	2446.69	1449.6	53.26	
玉米	906.89	234.16	273.26	394.54	4.93	
豆类（大豆和其他杂豆）	160.8	28.56	77.33	54.91	0	
红薯	138.03	1.66	41.2	91.51	3.66	
马铃薯	0	0	0	0		
花生	122.75	48.75	67.27	6.73		
收籽油菜	240	21.46	188.27	30.27		
蔬菜	6198.22	1149.88	2896.07	1787.20	151.47	213.6
食用菌		0	0	0		
桑	2006.5	0.71	86.33	1919.47		
中药材	18	11.33	0	6.67		
甘蔗	4186.73	14.60	2598.80	1573.33		
茶叶		0	0	0		
水果	1158.12	237.9	600.21	320.01		
总种植面积	19941.93	2605.36	9275.43	7634.24	213.32	213.6

表 2-12 柳南区 2024 年各作物产量统计表 （单位：吨）

作物种类	全区	太阳村镇	洛满镇	流山镇	南环街道	潭西街道
水稻	28267.19	5673.04	13620.42	8769.11	204.62	
玉米	3812.65	978.86	1154.41	1666.64	12.74	
豆类（大豆和其他杂豆）	201.82	36.21	92.37	73.24		
红薯	233.43	4.25	88.39	132.51	8.28	
马铃薯						
花生	265.81	97.84	153.33	14.64		

收籽油菜	216.56	19.12	170.29	27.15		
蔬菜	151650.89	27407.41	73961.03	42856.99	3126.46	4299.00
食用菌	5024.20	1955.2	364.00	2705.00		
桑						
中药材	220.00	75		145.00		
甘蔗	346049.93	1223.5	214401.00	130425.43		
茶叶						
水果	21003.7	3802.20	10796.45	6405.05		
总产量	556946.18	41272.63	314801.69	193220.76	3352.1	4299

2.4.3.2 粪污还田种养结合情况

柳南区印发了《柳南区种养结合方案》，通过明确种养结合责任主体、建立奖励机制，建立种养结合数据平台，完善业态畜禽粪污还田利用通道，统筹农业农村政策，形成种养结合合力，打造种养结合专业团队，做好种养结合技术支撑等措施，积极推进种养结合，规模化养殖场（小区）制定粪污还田利用计划，推进畜禽粪污综合利用。截至 2024 年底，柳南区全部规模化养殖场（小区）均已制定粪污还田利用计划，并就近就地利用粪污。

表 2-13 柳南区规模化养殖场配套消纳土地情况表

序号	养殖场户名称	乡镇	养殖畜种	配套消纳土地面积（亩）
1	广西实隆农牧集团有限公司百乐种鸭养殖示范园	太阳村镇	种鸭	2420
2	中田蛋鸡养殖小区	太阳村镇	蛋鸡	转运至有机肥厂
3	科皇养殖场	太阳村镇	生猪	300
4	广西柳州雄丰养殖有限公司	太阳村镇	生猪	800
5	柳州市同发养殖专业合作社	太阳村镇	生猪	1050
6	柳州市丽创养殖有限公司	洛满镇	生猪	2000
7	柳州市柳南区金全家庭农场	洛满镇	生猪	1050

8	李燕群养殖场	洛满镇	蛋鸡	475
9	柳州运长养殖有限公司	洛满镇	生猪	第三方专业公司处理
10	露塘华盛集团露塘养殖场	洛满镇	生猪	6090
11	广西桂禽福塘农牧有限公司	洛满镇	蛋鸡	8000
12	广西中牛畜牧集团有限公司	洛满镇	牛	第三方专业公司处理
13	柳州市柳南区富诚家庭农场综合养殖场	洛满镇	生猪	2680
14	小龙养殖场	洛满镇	生猪	1500
15	柳州市东罡农牧科技有限公司	洛满镇	生猪	420
16	福缘家庭农场	洛满镇	生猪	1730
17	柳州欣达农牧有限公司	流山镇	生猪	第三方专业公司处理
18	柳州信达农牧有限公司	流山镇	生猪	第三方专业公司处理
19	柳州新六农牧科技有限公司	流山镇	生猪	2850

2.4.4 存在的问题

（1）畜禽养殖布局不合理

畜禽养殖业发展过程中对全局性规划和布局不够重视，大多数养殖场都是自发、分散建设，造成了农牧脱节、种养失衡现象，畜禽养殖废弃物就近资源化利用难以实施，部分以生态消纳为主的养殖场配套消纳地面积不足，畜禽养殖污染没有得到及时有效解决，导致局部区域环境安全受到威胁。部分规模化养殖场建设位于饮用水水源保护区内，不符合相关法律法规的要求，需要逐步开展整治。

（2）畜禽养殖粪污治理和资源化利用水平有待提高

在粪污处理方面，现有规模化畜禽养殖场大都采取干清粪和水泡粪的清粪工艺，并设有粪尿储存场所。但是，由于小规模养殖个体及企业较多，部分畜禽养殖户没有粪污处理设施，或有设施但不具备防渗和防雨淋功能，且未进行土地综合利用消纳。部分大规模养殖企业存在设施设备老化、污染治理技术水平不高，处理效果无法稳定达标

的情况。部分沼气发酵设施冬季未采取有效保温升温措施，导致沼气发酵效率较低，无法满足综合利用相关标准要求。在恶臭气体处理方面，部分养殖企业粪污、恶臭处理措施落实不完善。因此，养殖区域粪污综合利用水平及恶臭污染防治水平有待提高。

由于种植业和养殖业各自向着规模化和专业化发展，多数养殖企业与种植单位虽签订协议，但尚未形成有效、成熟的市场化运营，且缺乏社会服务机构，有机肥产能配套能力欠缺，粪肥合理利用及调配也面临困难，粪污还田利用小区种养起步晚、规模小，推动慢。

（3）畜禽养殖污染监管难度大

畜禽养殖污染具有面广量大的特点，畜禽种类多且规模不一。加之，畜禽养殖行业已成微利行业，且从业人员多为弱势群体。即使生态环境部门作出处罚和整改要求，很多养殖场仍无力或不愿意投资建设污染防治设施，分散畜禽户治理难度更大。另外，现有法规针对非规模养殖的环境执法依据不足，执法也存在一定困难。因此，仅仅依靠行政强制手段，依赖于生态环境监管队伍的日常巡查，难以实现对养殖污染的有效监管和控制。

3 规划目标

3.1 规划目标

建立科学规范、权责清晰、约束有力的柳南区畜禽养殖废弃物资源化利用制度，构建种养循环发展机制，提升面源污染防治水平，继续推进粪污资源化利用和养殖尾水治理，加强规模养殖场粪污治理设施建设。到 2030 年，全区畜禽粪污综合利用率达 95%以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达 100%，畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账覆盖率达到 100%，达标排放的畜禽规模养殖场自行监测覆盖率达到 100%，力争全区 90%以上畜禽规模养殖场通过生态养殖认证。

表 3-1 规划目标指标值一览表

序号	指标名称	单位	2030 年	指标属性
	畜禽粪污综合利用率	%	≥95	约束性
	规模养殖场粪污处理设施	%	100	约束性
	畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账覆盖率	%	100	约束性
	达标排放的畜禽规模养殖场自行监测覆盖率	%	100	约束性
	畜禽规模养殖场通过生态养殖认证率	%	≥90	预期性

3.2 畜禽养殖环境承载力分析

土地承载力是畜禽粪污资源化利用工作推进中优化畜牧种养平衡的重要指标。从养分平衡的角度出发，以具体数据的方式来平衡畜牧养殖量、排污量和种植量。通过区域土地承载力的测算，指导畜禽粪污还田，及时调整养殖量或者选择采用粪污外用等方式，调整区域种养不平衡的情况，实现柳南区全域的种养平衡。

依据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1

号），柳南区 2024 年农作物产量、不同植物形成 100kg 产量需要吸收氮磷量推荐值和畜禽存栏统计数据分别见 **Error! Reference source not found.**和 **Error! Reference source not found.**。

表 3-2 柳南区 2024 年主要农作物产量、不同植物形成 100kg 产量需要吸收氮磷量推荐值

作物种类		产量（t）	单位产量氮养分需求量（kg/100kg）	单位产量磷养分需求量（kg/100kg）	区域农作物养分需求量（按氮（N）养分测算）	区域农作物养分需求量（按磷（P）养分测算）
大田作物	水稻	28267.19	2.2	0.8	621.88	226.14
	玉米	3812.65	2.3	0.3	87.69	11.44
	大豆	201.82	7.2	0.748	14.53	1.51
	红薯	233.43	0.5	0.088	1.17	0.21
	花生	265.81	0.5	0.088	1.33	0.23
蔬菜	黄瓜	151650.89	0.28	0.09	424.62	136.49
果树	柑橘	21003.7	0.6	0.11	126.02	23.10
经济作物	甘蔗	346049.93	0.18	0.016	622.89	55.37
	收籽油菜	216.56	3.20	7.90	6.93	17.11
	中药材	220	0.50	0.20	1.10	0.44
	食用菌	5024.20	0.50	0.20	25.12	10.05
合计		556946.18			1933.28	482.08
注：不同植物吸收氮磷量推荐值选择：红薯、花生参照马铃薯，果树参照柑橘，蔬菜参照黄瓜，收籽油菜参照甜菜，食用菌、中药材参照烟叶						

表 3-4 柳南区 2024 年主要畜禽存栏量 单位：万头，万只

畜种		柳南区	流山镇	洛满镇	南环街道	太阳村镇	潭西街道
牛	万头	0.03	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01
猪	万头	9.20	0.70	6.28	0.07	2.11	0.05
山羊	万只	0.05	0.03	0.00	0.00	0.01	0.00
家禽	万只	121.91	1.33	39.25	0.20	81.14	0.00

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1号），依次计算柳南区的区域植物养分需求量、区域植物粪肥氮（磷）养分需求量、区域畜禽猪当量、区域粪肥养分排泄量、区域畜禽养分供给量，根据计算结果算出区域畜禽粪污土地承载力和区域畜禽养殖土地承载潜力。计算公式如下：

区域畜禽粪污土地承载力=区域植物粪肥养分需求量/单位猪当量粪肥养分供给量；

区域畜禽养殖土地承载潜力=〔（区域畜禽粪污土地承载力-区域畜禽猪当量）/区域畜禽粪污土地承载力〕×100%。

按照《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1号）中的 100 头猪相当于 15 头奶牛、30 头肉牛、250 只羊、2500 只家禽的折算方法，2024 年柳南区主要畜禽折合猪当量 14.13 万个，其中生猪占比最多。

表 3-5 柳南区畜禽折合猪当量 单位：万个

畜种	柳南区	流山镇	洛满镇	南环街道	太阳村镇	潭西街道
牛	0.03	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01
猪	9.20	0.70	6.28	0.07	2.11	0.05
山羊	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
家禽	4.88	0.05	1.57	0.01	3.25	0.00
合计	14.13	0.77	7.85	0.08	5.37	0.06

参考《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1号）并结合柳南区的实际情况，施肥供给养分占比按 35% 计算，粪肥占施肥比例按 50% 计算，粪肥中氮和磷当季利用率分别按 25% 和 30% 计算。单位猪当量氮养分排泄量为 11kg，供给量为 7.0kg；磷养分排泄量为 1.65kg，供给量为 1.2kg。

基于上述分析计算出柳南区的畜禽粪污土地承载力按氮（N）养分测算结果为 19.33 万个猪当量，按磷（P）养分测算结果为 23.43 万个猪当量。为避免造成环境污染，畜禽粪污土地承载力一般取最小值，柳南区畜禽粪污土地承载力按氮（N）养分测算比按磷（P）养分测算小，因此取氮（N）养分测算结果 19.33 万头猪当量；畜禽粪污土地承载潜力按氮（N）养分测算结果为 26.92%，按磷（P）养分测算结果为 39.71%。根据相关资料，2030 年柳南区畜禽养殖业发展目标为存栏 30 万头猪当量，畜禽养殖规模在柳南区资源环境承载能力范围内，总体上，从生态环境保护和社会发展的角度综合考虑目标是合理的，与柳南区资源特征及开发利用状况相符合，并与生态环境的承载力相适应。

表 3-6 柳南区畜禽粪污土地承载力测算

区域农作物养分需求量 (吨)	按氮（N）养分测算	1933.28
	按磷（P）养分测算	482.08
区域畜禽粪污土地承载力 (万个)	按氮（N）养分测算	19.33
	按磷（P）养分测算	23.43
区域畜禽现有猪当量（万个）	14.13	
区域粪肥养分排泄量（吨）	按氮（N）养分测算	1554.10
	按磷（P）养分测算	233.12

区域粪肥养分供给量（吨）	按氮（N）养分测算	988.98
	按磷（P）养分测算	169.54
畜禽粪污土地承载潜力（%）	按氮（N）养分测算	26.92%
	按磷（P）养分测算	39.71%

根据柳南区 2024 年土地利用现状数据，全区耕地有 9689.4146 公顷（145341.22 亩），园地 1622.8617 公顷（24342.93 亩）、林地 30927.9893 公顷（463919.84 亩），通过三种土地利用面积核算柳南区最大可承载养殖规模。

《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1 号）提供了不同植物当季每亩猪当量土地承载力推荐值，根据柳南区粪肥利用特征和土壤种植结构，在“固体粪便堆肥外供+肥水就地利用”条件下，耕地系数选取以氮为基础的水稻种植承载量，即 2.3 猪当量/亩；园地选取以氮为基础的黄瓜种植承载量，即 2.3 猪当量/亩；林地选取以氮为基础的柑橘种植承载量，即 1.8 猪当量/亩。

基于上述分析核算，柳南区总可承载猪当量为 122.53 万头。综合考虑禁养区及耕地资源空间分布差异，理论承载量按照总可承载猪当量的 50% 计算为 61.27 万头猪当量。柳南区目前畜禽养殖现状猪当量为 14.13 万头，土地承载力最大值潜力占比 88.47%，土地承载力理论值潜力占比 76.94%，土地承载力潜力充足。

表 3-7 基于土地利用核算可承载猪当量

2024 年现有猪当量（万头）	14.13
基于土地面积核算可承载最大猪当量（万头）	122.53
土地承载力最大值潜力占比	88.47%
理论承载量（按照可承载猪当量的 50% 计算）	61.27
土地承载力理论值潜力占比	76.94%

根据柳南区 2024 年不同作物的统计数据，计算柳南区各乡镇（街道）的畜禽粪污土地承载力，进一步分析各乡镇（街道）畜禽养殖现有猪当量是否超载。

表 3-8 柳南区 2024 年主要农作物产量 单位：吨

作物种类		柳南区
大田作物	水稻	28267.19
	玉米	3812.65
	大豆	201.82
	红薯	233.43
	花生	265.81
蔬菜	番茄	151650.89
果树	柑橘	21003.7
经济作物	甘蔗	346049.93
	收籽油菜	216.56
	中药材	220
	食用菌	5024.20
合计		556946.18

表 3-9 各乡镇（街道）规划农用地面积可承载猪当量

名称	区域农作物养分		畜禽粪污土地		现有猪当量 （万个）	畜禽粪污土地承载力潜力（%）	
	需求量（吨）		承载力（万个）			按 N 养分 测算	按 P 养分 测算
	按 N 养分 测算	按 P 养分 测算	按 N 养分 测算	按 P 养分 测算			
柳南区	1933.28	482.08	19.33	23.43	14.13	26.92%	39.71 %

3.3 目标可实现性分析

根据《柳州市生态环境保护“十四五”规划》《柳州市推进农业农村现代化“十四五”规划》等相关文件，柳南区应强化畜禽养殖污

染防治，指导养殖场完善粪污处理设施设备，加强监督保证粪污设施设备正常运行，促进种养对接，建立粪污综合利用长效机制，加快有机肥厂建设，支持和培育抽粪队等第三方服务机构的发展。从柳南区畜禽养殖现状、畜禽养殖污染治理现状水平、经济技术可行性多方面分析，预期规划目标可以完成。

在政策方面，政府高度重视畜禽养殖污染防治和粪污资源化利用工作。“十四五”期间，柳南区先后印发《柳南区畜禽养殖废弃物资源化利用工作考核办法（试行）》《柳南区畜禽养殖废弃物资源化利用六项制度》《柳南区种养结合方案》，实施柳南区畜禽粪污资源化利用整区推进项目等一系列重点工作，坚持政府支持、企业主体、市场化运作的方针，以规模养殖场为重点，以农用有机肥和农村能源为主要利用方向，健全制度体系，强化责任落实，完善财政资金支持政策，落实税收支持政策，严格执法监管，加强科技支撑，强化装备保障，全面推进畜禽养殖废弃物资源化利用，初步构建种养结合、农牧循环的可持续发展格局。“十五五”期间，围绕规划的主要任务和重点工程持续发力，进一步贯彻落实畜禽规模养殖环境影响评价制度、畜禽养殖污染监管制度、属地管理责任制度、规模养殖场主体责任制度、绩效评价考核制度、种养循环发展制度，形成畜禽养殖废弃物种养循环利用和污染防治相结合的长效机制，从制度上保障本规划落地实施。

在技术方面，规划提出的畜禽养殖污染防治技术措施能够保障目标实现。柳南区因地制宜提出源头控污提高利用、养殖污水就地就近利用、家禽规模养殖场粪污利用、生产商品有机肥进行利用、生猪小散养密集区粪污利用、种植大户（专业合作社）粪污利用等畜禽粪污处理主要模式，符合政策要求和柳南区实际，技术方法成熟稳定，技

术可行性较高。规划期间，推广清洁高效的生态养殖技术，加快转型升级步伐，加强农牧种养结合、粪污废液循环利用、有机肥加工等技术指导，有力保障畜禽粪污还田利用、粪污消纳配套土地面积、粪污处理设施配备、田间地头配套设施、有机肥品质等符合养殖污染防治要求和当地环境承载力。

在经济方面，资金落实到位保障畜禽养殖污染防治与资源化利用工作顺利开展。随着国家和社会对环境改善需求的日益加强，“十五五”期间在畜禽养殖污染防治上势必会投入更多资金。柳南区加大财政投入力度，积极申请争取畜禽养殖污染防治和粪污资源化利用各级专项财政资金，按规定整合相关涉农资金，采取补贴的方式动员畜禽养殖场（户）提升建设粪污处理设施、建立畜禽粪污第三方服务机构等，减轻地方、企业和第三方服务机构资金压力。在争取国家及自治区、市专项资金支持和多方筹措资金的前提下，本规划提出的任务措施与资金需求具有经济可达性。

在规划任务方面，柳南区畜禽污染防治工作基础扎实，在规划期内能够实现规划目标指标值。结合畜禽粪污土地承载力可知，柳南区现有猪当量以及畜禽养殖业“十四五”发展目标在柳南区资源环境承载能力范围内，总体上，从生态环境保护和社会发展的角度综合考虑目标是合理的，并与生态环境的承载力相适应。柳南区畜禽粪污资源化利用整区推进项目实施后，全区规模养殖场畜禽粪污综合利用率现状值 95.56%，规模养殖场粪污处理设施装备配套率 100%，畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账建设率 100%，100%的大型规模养殖场配套粪污全量化处理利用设施。2025—2030 年项目涉及范围广，包括规模养殖场、非规模养殖场、种植合作社、畜禽粪污集中处理利用点、

有机肥厂等。在柳南区已开展的畜禽粪污处理、畜禽粪污资源化利用、种养结合等工作基础上，持续抓好各项任务落实，能够实现规划目标。

4 畜禽养殖污染防治主要任务

4.1 明确畜禽养殖污染治理总体要求

根据柳南区“三线一单”管控要求、禁限养区划定方案，结合区域自然条件、人居环境整治要求等，按照土地承载能力和有机肥需求，促进养殖业与种植业的有机融合，实行以地定畜，精准规划引导畜牧业发展，引导畜禽规模养殖场与种植业主衔接，扶持种养合作，鼓励经无害化处理的畜禽养殖粪污作为有机肥料科学还田利用。

4.2 提升畜禽粪污资源化利用水平

4.2.1 强化粪污还田利用

进一步落实农业农村部办公厅、生态环境部办公厅《关于促进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染治理的指导意见》（农办牧〔2019〕84号）《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23号）和省农业农村厅、省生态环境厅《广西壮族自治区推进畜禽粪肥还田利用试点办法（试行）》（桂农厅发〔2022〕3号）要求，鼓励采取粪肥还田、沼肥利用、商品有机肥等利用方式，进一步拓宽粪肥还田利用渠道。加强对种养结合等技术的指导，支持在田间配套建设粪污储存、处理、输送管网等设施，解决粪肥还田“最后一公里”问题。

畜禽粪污的处理利用应根据不同的排放去向或利用方式，执行相应的标准规范，各镇街要督促指导规模养殖场制定畜禽粪肥还田利用计划，建立畜禽粪污处理和粪肥利用台账，根据养殖规模、配套农田面积、种植结构明确粪肥还田利用时间及使用量。

充分发挥社会化服务组织，通过政府引导、市场化运行，建立受益者付费机制，开展粪肥收运施用服务，打通粪肥还田利用瓶颈，解决还田利用难的现状，构建养殖、种植、社会化服务主体等多方共赢

的市场化机制。

4.2.2 加强粪污资源化利用

加快推进畜禽养殖废弃物资源化。以畜禽养殖粪污减量化、无害化处理、资源化利用为重点方向，对现有基础设施和装备进行改造升级，指导养殖场选择合理的粪污处理方式，做好技术指导和服务。大型和中型规模养殖场提倡新上有机肥发酵罐、异位发酵床、黑膜沼气包等设施，小型规模养殖场、其他养殖户应该做到环境整洁、雨污分流、集粪池体积满足正常需要。

大力推广应用有机肥。全面落实化肥使用零增长行动、土壤污染防治行动计划和耕地质量提升规划，支持农业生产经营主体使用经资源化利用后的粪源有机肥。支持农业生产经营主体在田间地头建设沼液储液池（罐）和喷灌管网，鼓励沼液和经无害化处理的畜禽养殖废水作为肥料科学还田使用。健全畜禽粪污还田利用和检测方法标准体系。加强粪肥还田技术指导，建立健全检测体系，确保科学合理施用。支持专业化公司、养殖场或农民专业合作社等建设大型有机肥加工厂，就近就地处理周边畜禽粪污。

4.2.3 提升种养结合水平

畅通还田利用渠道。督促畜禽规模养殖场对接种植消纳地，配足储液池（罐），明确消纳数量与计划，使消纳地具体到各镇、村地块与种植类型，确保消纳落地，实现生态消纳。在社会化服务带动方面，尝试采取政府购买服务或以奖代补的方式，扶持壮大一批有一定运营基础的生产性服务组织，开展有机肥使用全过程服务、托管式服务、专业化服务，加快有机肥应用。在产业化服务方面，深入推动农牧结合、种养循环，探索构建“养-服-种”全链条粪肥还田运行服务机制，推广一批“养殖户+有机肥企业或社会化服务组

织+种植农户”模式，引导种植户、养殖户与企业签订供销合同，推行粪肥还田服务，推动畜禽粪污资源化利用。

推行种养结合试点示范。选择位于畜禽养殖集中区域、有粪肥施用习惯、种养结合有一定基础的基地作为试点示范区域。优先安排粮食大田作物和蔬菜作物，兼顾果茶等经济作物。坚持“种养配套、就近消纳”的原则，综合考虑种植基地消纳能力、规模化养殖场分布以及粪肥到农田运输距离等要素，因地制宜制定畜禽粪肥还田运行服务模式。根据畜禽粪污产生量以及粪肥处理能力，还田能力，择优遴选一批硬件设施齐全、运营基础好，能够提供粪肥收集、处理、施用等服务的主体开展粪肥还田工作。

4.3 完善粪污处理和利用设施

4.3.1 源头减量设施

畜禽养殖场户应加强生产节水管理，提高废水的循环利用率，减少污水排放量。推广节水、节料等清洁养殖工艺和干清粪、微生物发酵等实用技术，实现源头减量。

改造畜禽饮水器具。畜禽养殖场采用饮水器的方式为畜禽提供饮水，建设自动喂料、自动饮水、环境控制等现代化装备，根据不同畜禽品种、生产阶段选择合适的饮水器，饮水器的安装高度和水压要符合规定要求加强饮水管理，及时维修和更换损坏的管道、饮水器。

改进栏舍清洗方式。新、改、扩建的畜禽养殖场宜采用干清粪等节水型清粪方式，做到干化清粪、集中堆积。采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生的粪渣及时运至贮存或处理场所，实现日产日清，逐步淘汰全程水冲粪清粪方式。

雨污分流改造。鼓励发展农牧结合型生态养殖模式，对畜禽养殖场户现有的粪污贮存设施进行升级改造，推广封闭管道式雨污收集输送系统、干湿分离和设施化处理技术，实行雨污分流。

落实废气设施建设。鼓励有条件的乡、镇、街道建设生猪、家禽规模养殖场氨等臭气减排措施。畜禽养殖场户在运行过程中应保持恶臭收集系统、除臭系统的工作状态良好。采用物理化学除臭系统时，吸收塔内的吸附剂应定期再生；在使用化学除臭剂过程中不得对设备造成腐蚀；采用生物除臭系统时应定期投加营养物质，保证微生物活性达到设计要求。

4.3.2 完善粪污处理设施

深化规模化畜禽养殖场污染治理。完成对柳南区内养殖场数量、规模、污染处置方式的摸排，及时更新、完善养殖场信息数据库。

统筹考虑畜牧业发展的环境承载能力以及畜禽养殖污染防治要求，

对畜禽养殖场污染防治设施的建设、验收和运行实行“三同时”制度。鼓励更新设施设备和标准化改造栏舍，采取清污分流和粪尿的干湿分离，及时更换饮水设备，限制畜禽用水额度，建立粪便收集池，定点收集垃圾，设置畜禽废渣的储存设施，防止畜禽废渣渗漏、散落、溢流、雨水淋湿。采用固液分离、酸化调节池、高效生物处理池、好氧膜生物反应池等污染防治措施，达到减量化的要求，做到达标排放或零排放。

加强畜禽养殖户污染治理管控。按照“谁污染、谁治理”原则，针对养殖专业户，采用贮存池收集畜禽粪污，发酵还田利用的，必须配套建设贮粪场和贮存池，不得对周边环境造成污染，建设标准

参照《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》或按具备相应设计规模工程设计资质单位的设计方案执行。

4.2.3 加快畜牧业转型升级

柳南区应继续开展畜禽养殖标准化示范创建活动，大力发展畜禽标准化规模养殖，支持规模养殖场发展生态健康养殖，改造圈舍设施，提升集约化、自动化、现代化养殖水平，推动畜牧业生产方式转变。推行规模养殖场精细化管理，实施科学规范的饲养管理规程，推广智能化精准饲养，加强养殖环境自动化控制。

鼓励养殖量（以猪当量计）小于 1000 头的畜禽规模养殖场，畜禽粪污处理与利用方式采用“三分离一净化”模式。“三分离”即“雨污分离、干湿分离、固液分离”，“一净化”即“污水生物净化、达标排放”。一是在畜禽舍与贮粪池之间设置排污管道排放污水，畜禽舍四周设置明沟排放雨水，实行“雨污分离”；二是猪场干清粪清理至圈外干粪贮粪池，实行“干湿分离”，然后再集中收集到防渗、防漏、

防溢、防雨的贮粪场，或堆积发酵后直接用于农田施肥，或出售给有机肥厂；三是使用固液分离机和格栅、筛网等机械、物理的方法，实行“固液分离”，减轻污水处理压力；四是污水通过沉淀、过滤，

将有形物质再次分离，然后通过污水处理设备，进行高效生化处理，尾水再进入生态塘净化后，达标排放。

建议畜禽养殖量（以猪当量计）大于 1000 头时小于 10000 头的畜禽规模养殖场，采取沼气工程结合种养结合、农牧循环模式处理利用畜禽粪污。要求畜禽粪污通过厌氧菌发酵，降解粪污中颗粒状的无机、有机物，产生的沼气可作为能源用于发电、照明和燃料。

沼渣和干粪可直接出售或用于生产有机复合肥；达标排放可直接作肥料用于农田施肥。养殖场也可以根据粪污产生情况，在周边签订配套农田，实现畜禽养殖与农田种植直接对接。一是粪污直接还田。将畜禽粪污收集于贮粪池中堆沤发酵，于施肥季节作有机肥施于农田。二是“畜-沼-种”种养循环。通过沼气工程对粪污进行厌氧发酵，沼气作为能源用于照明、发电，沼渣用于生产有机肥，沼液用于农田施肥。

鼓励畜禽养殖量（以猪当量计）大于 10000 头的规模养殖场，以项目形式推进建立有机肥厂、沼气工程，综合处理利用区域畜禽养殖粪污。对接社会化粪肥服务机构，与区域果菜种植基地、种植专业合作社签订用肥协议，生产有机肥，消纳畜禽养殖粪污。

4.4 建立健全台账管理制度

4.4.1 加强宣传服务，逐步推进粪肥利用台账制度实施

农业农村部办公厅、生态环境部办公厅联合印发《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》，要求应提前确定粪肥还田利用计划，同时需建立粪污处理和粪肥利用台账，及时记录粪污日处理量和粪肥施用时间、施用量与施肥方式等，确保台账数据真实准确。

加强相关法律法规以及粪污资源化利用有关政策要求的宣传，

要让养殖场户知悉粪污治理的主体责任，树立粪肥台账记录的自觉性，确保填报信息的准确性、及时性。农业农村部门制定推进计划，以大型规模养殖场、规模养殖场为重点，大力推进粪肥利用台账制度，鼓励有条件的畜禽养殖户填报，逐步完善粪肥利用台账。组织精干力量采取多种方式加强对台账填报的培训，要让养殖场熟悉填报的具体项目内容、如何填写等。

4.4.2 层层落实责任，做好台账记录

养殖场是台账填报主体，需按照要求记录粪污资源化利用的管理台账，并分配专人进行记录和管理，明确“直联直报”系统信息员，做到责任到单位、到部门、到岗位、到人头，台账应至少保留 2 年以上。各乡镇定期聘请专家对各个养殖单元进行现场指导粪污资源化利用化管理台账的记录和管理要点，各乡镇以及相关管理部门要加强对管理台账的监督检查工作，至少每年对每个养殖单元进行一次全方位的粪污资源化利用管理台账检查工作，对于未记录粪污资源化利用管理台账的养殖单元根据情况给予责令整改、警告、处罚等必要的处理措施。

根据《农业农村部办公厅生态环境部办公厅关于加强畜禽粪污资源化利用计划和台账管理的通知》（农办牧〔2021〕46 号），畜禽养殖场（户）粪污资源化利用计划和畜禽养殖场（户）粪污资源化利用台账参考模板如下所示。

附件 1

畜禽养殖场（户）粪污资源化利用计划（参考模板）
（_____年度）

名 称		养殖 代码		排污许可证 编号（排污 登记编号）		统一社 会信用 代码		负责人	
								联 系 方 式	
地 址	_____省（直辖市、自治区）_____市（州、盟）_____县（市、区、旗）_____乡（镇）_____村								
养 殖 种 类	<input type="checkbox"/> 生猪 <input type="checkbox"/> 奶牛 <input type="checkbox"/> 肉牛 <input type="checkbox"/> 蛋鸡 <input type="checkbox"/> 肉鸡 <input type="checkbox"/> 羊 <input type="checkbox"/> 其他（_____）			设 计 存栏量	_____头/羽/只		实 际 存栏量	_____头/羽/只	
配 套 农 田	<input type="checkbox"/> 自有（含土地流转）耕地面积_____亩； <input type="checkbox"/> 与种植户签订协议的土地面积_____亩。			粪污 ¹ 年产生量		_____吨			
粪 肥 ² 年生产量	固体粪肥_____吨		固体粪肥 利用形式	<input type="checkbox"/> 全部自用还田 <input type="checkbox"/> 全部外供 <input type="checkbox"/> 部分自用还田、部分外供		年深度处理 ⁴ 量（含达标排 放、灌溉用水、 场内回用等）	_____立方米		
	液体粪肥 ³ _____立方米		液体粪肥 利用形式	<input type="checkbox"/> 全部自用还田 <input type="checkbox"/> 全部外供 <input type="checkbox"/> 部分自用还田、部分外供					
粪肥就地就近还田利用计划（自用/部分自用） ⁵									
序 号	种植种类			种植面 积 ⁶ （亩）	粪肥年度计划施用量 （吨或立方米）		计划施肥 时 间		
					固体粪肥	液体粪肥			
1	<input type="checkbox"/> 水稻 <input type="checkbox"/> 小麦 <input type="checkbox"/> 玉米 <input type="checkbox"/> 蔬菜 <input type="checkbox"/> 果树（水果） <input type="checkbox"/> 茶叶 <input type="checkbox"/> 其他（_____）								
2	<input type="checkbox"/> 水稻 <input type="checkbox"/> 小麦 <input type="checkbox"/> 玉米 <input type="checkbox"/> 蔬菜 <input type="checkbox"/> 果树（水果） <input type="checkbox"/> 茶叶 <input type="checkbox"/> 其他（_____）								
3	<input type="checkbox"/> 水稻 <input type="checkbox"/> 小麦 <input type="checkbox"/> 玉米 <input type="checkbox"/> 蔬菜 <input type="checkbox"/> 果树（水果） <input type="checkbox"/> 茶叶 <input type="checkbox"/> 其他（_____）								
4	<input type="checkbox"/> 水稻 <input type="checkbox"/> 小麦 <input type="checkbox"/> 玉米 <input type="checkbox"/> 蔬菜 <input type="checkbox"/> 果树（水果） <input type="checkbox"/> 茶叶 <input type="checkbox"/> 其他（_____）								
5	<input type="checkbox"/> 水稻 <input type="checkbox"/> 小麦 <input type="checkbox"/> 玉米 <input type="checkbox"/> 蔬菜 <input type="checkbox"/> 果树（水果） <input type="checkbox"/> 茶叶 <input type="checkbox"/> 其他（_____）								
.....	<input type="checkbox"/> 水稻 <input type="checkbox"/> 小麦 <input type="checkbox"/> 玉米 <input type="checkbox"/> 蔬菜 <input type="checkbox"/> 果树（水果） <input type="checkbox"/> 茶叶 <input type="checkbox"/> 其他（_____）								
粪肥（粪污）委托第三方处理或利用计划									
合作对象	类型	合作对象名称		利用形态	年度计划供应量 （吨或立方米）	处理能力（吨 或立方米）	联系人及 联系方式		
<input type="checkbox"/> 有机肥 厂	<input type="checkbox"/> 粪污 <input type="checkbox"/> 粪肥			<input type="checkbox"/> 固体 <input type="checkbox"/> 液体（含粪浆）					
				<input type="checkbox"/> 固体 <input type="checkbox"/> 液体（含粪浆）					

合作对象	类型	合作对象名称		利用形态	年度计划供应量 (吨或立方米)	处理能力(吨 或立方米)	联系人及 联系方式
□专业沼气 工程企业	□粪污 □粪肥			□固体 □液体(含粪浆)			
				□固体 □液体(含粪浆)			
□社会化服 务组织 ⁷	□粪污 □粪肥			□固体 □液体(含粪浆)			
				□固体 □液体(含粪浆)			
□种植户 ⁸ (企业、合 作社、家庭 农场、散户 等)	□粪污 □粪肥	合作对象名称	种植种 类 ⁹	全年种植 面积(亩)	利用形态	年度计划供应量 (吨或立方米)	联系人及 联系方式
					□固体 □液体(含粪浆)		
					□固体 □液体(含粪浆)		
					□固体 □液体(含粪浆)		
					□固体 □液体(含粪浆)		
					□固体 □液体(含粪浆)		
					□固体 □液体(含粪浆)		
					□固体 □液体(含粪浆)		
					□固体 □液体(含粪浆)		
					□固体 □液体(含粪浆)		
					□固体 □液体(含粪浆)		
					□固体 □液体(含粪浆)		
					□固体 □液体(含粪浆)		
					□固体 □液体(含粪浆)		

备注：1. 粪污是指养殖场（户）全年产生的固体、液体粪污，包括粪便、污水、垫料等；2. 粪肥是指粪污经发酵腐熟等方式处理后的产品；3. 液体粪肥包括发酵腐熟后的粪水、粪浆、沼液等；4. 深度处理是指养殖场（户）产生的污水经组合工艺深度处理后达到直接排放、农田灌溉或养殖回用的标准；5. 该部分是指养殖场（户）利用土地流转的土地或自有土地从事种植业，不包括与种植户签订粪污消纳协议的内容；6. 种植面积是指作物实际种植面积，不同地块种植不同作物的逐一填写，一年多季作物的按每茬作物逐一填写；7. 社会化服务组织是指专业从事粪污堆沤腐熟、贮存发酵、粪肥运输和施用等服务的组织机构；8. 种植户是指与养殖场（户）签订粪污消纳协议的或临时施用粪肥的种植户；9. 种植种类按照表中的粪肥就近还田利用计划（自用/部分自用）中的种植种类填写，不同地块种植不同作物的逐一填写。10. 规模养殖场或规模以下养殖场（户）每年填写，可自行增页。

畜禽养殖场（户）粪污资源化利用台账（参考模板）
（_____年度）

名称					养殖代码		统一社会 信用代码	
运出时间	粪污利用 形态	运出量 ¹ （立 方米或吨）	场内储 存时间 （天）	利用方式	粪污利用方信息			
					收粪方名称	身份证号码 ⁴	联系电话	联系人签字
	<input type="checkbox"/> 固体 <input type="checkbox"/> 液体			<input type="checkbox"/> 周边种植户 ² 或社会化服务组织 ³ 拉运利用 <input type="checkbox"/> 委托第三方处理（有机肥厂或沼气工程企业）				
	<input type="checkbox"/> 固体 <input type="checkbox"/> 液体			<input type="checkbox"/> 周边种植户 ² 或社会化服务组织 ³ 拉运利用 <input type="checkbox"/> 委托第三方处理（有机肥厂或沼气工程企业）				
	<input type="checkbox"/> 固体 <input type="checkbox"/> 液体			<input type="checkbox"/> 周边种植户 ² 或社会化服务组织 ³ 拉运利用 <input type="checkbox"/> 委托第三方处理（有机肥厂或沼气工程企业）				
	<input type="checkbox"/> 固体 <input type="checkbox"/> 液体			<input type="checkbox"/> 周边种植户 ² 或社会化服务组织 ³ 拉运利用 <input type="checkbox"/> 委托第三方处理（有机肥厂或沼气工程企业）				
	<input type="checkbox"/> 固体 <input type="checkbox"/> 液体			<input type="checkbox"/> 周边种植户 ² 或社会化服务组织 ³ 拉运利用 <input type="checkbox"/> 委托第三方处理（有机肥厂或沼气工程企业）				
	<input type="checkbox"/> 固体 <input type="checkbox"/> 液体			<input type="checkbox"/> 周边种植户 ² 或社会化服务组织 ³ 拉运利用 <input type="checkbox"/> 委托第三方处理（有机肥厂或沼气工程企业）				
	<input type="checkbox"/> 固体 <input type="checkbox"/> 液体			<input type="checkbox"/> 周边种植户 ² 或社会化服务组织 ³ 拉运利用 <input type="checkbox"/> 委托第三方处理（有机肥厂或沼气工程企业）				
	<input type="checkbox"/> 固体 <input type="checkbox"/> 液体			<input type="checkbox"/> 周边种植户 ² 或社会化服务组织 ³ 拉运利用 <input type="checkbox"/> 委托第三方处理（有机肥厂或沼气工程企业）				

备注：1. 运出量的固体部分单位为吨，液体部分（含固液混合）单位为立方米；2. 种植户是指与养殖场（户）签订粪污消纳协议的或临时施用粪肥的种植户，含流转土地和自有土地从事种植的养殖场（户）；3. 社会化服务组织是指专业从事粪污堆沤腐熟、贮存发酵、粪肥运输和施用等服务的组织机构；4. 身份证号码仅在粪肥提供给种植户时填写，填写利用粪肥的种植户身份证号码，由社会化服务组织利用或委托第三方处理可不填写。5. 畜禽粪污（或粪肥）提供给不同的种植户、第三方服务组织的，应在表中按顺序逐一填写。6. 规模养殖场和规模以下养殖场（户）日常填写，可自行增页。

4.5 强化环境监管

4.5.1 规范审批

（1）强化落实分区管控要求

严禁在禁养区内新建、改建、扩建各类畜禽养殖场。原则上限养区内应严格控制养殖规模，不得新建、扩建规模化养殖场。规模养殖场的污染防治工程必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，并突出养分综合利用，配套或协议配套与养殖规模和处理工艺相适应的粪污消纳用地，配备必要的粪污收集、贮存、处理和利用设施。对未依法进行环境影响评价的畜禽规模养殖场，环保部门责令停止建设或生产，限期补办手续，逾期不补办手续或补办手续未达到环保要求的，不得投入生产使用，并依法依规予以处罚。

（2）建立明确的准入标准体系

全面实行空间准入、总量准入、行业准入、民意准入、污防准入“五位一体”的环境准入制度，严格落实畜禽养殖项目环境准入负面清单。从用地布局、养殖种类、养殖规模、养殖技术、粪污收集、粪污治理与排放、废弃物处置以及其他环保要求等方面明确畜禽养殖项目的环境准入要求，在各镇街初审并提出申请的前提下，发改、农委、环保、国土、水利等相关部门根据各自职责对畜禽养殖项目准入进行审批，并对准入标准执行三年修订、适时更新制度。同时，针对省级规模以上养殖场，探索制定绿色养殖、生态养殖的鼓励政策，对于大幅优于准入标准的畜禽养殖场采取减少税收、土地租金优惠等多种鼓励方式。

4.5.2 强化日常监管

（1）明确落实各部门监管职责

认真贯彻执行《畜禽规模养殖污染防治条例》，强化执法监督手段，明确各方职责，将畜禽养殖污染防治纳入法治轨道。

柳南生态环境局负责全区畜禽养殖污染集中整治的统筹协调和整治标准的制定，负责畜禽养殖污染防治的统一监督管理。要加强对养殖场治污设施的监督监管，监督养殖场确保治污设备正常运行，切实加大对超标排放、偷排漏排、未经环境影响评价、未通过行业整治验收而从事畜禽养殖等违法行为的查处力度，对违反治安管理条例及环境污染犯罪的及时移送公安部门。

柳南区农业农村局负责指导畜禽养殖治理与粪污综合利用工作，优化产业布局，推动畜牧业转型升级。加强畜禽粪污还田技术指导和服 务，指导建设粪污资源化利用配套设施等。鼓励养殖场户全量收集和 利用畜禽粪污，根据实际情况选择合理的输送和施用方式。因地制宜，推行经济高效的粪污资源化利用技术模式，推广全量机械化施用。加强技术和装备支撑，包括畜禽粪污全量收集技术与装备，粪污高效输送、施用技术与装备的研发及推广，着力破除粪污资源化利用过程中的技术和成本障碍。

柳南区自然资源和规划局负责畜禽养殖用地的审批和规范管理。将畜禽养殖的环保可行性审核作为办理用地审批的前置条件，将畜禽养殖用地和废弃物处理利用设施建设用地纳入土地利用总体规划；对通过污染治理达标验收的畜禽养殖场，按相关规定办理相关用地审批手续。

各镇街道政府应当协助各部门做好本行政区域的畜禽养殖污染防治工作，负责畜禽养殖污染防治法律法规宣传，发现畜禽养殖环境污染行为的，应及时制止和报告。

（2）健全网格管理机制

各镇街要建立健全监管体系，推行资源化利用网格化管理模式，原则上以一个行政村为一个网格，每个网格明确农业监管员和环保监管员至少各 1 名，各镇街也可以根据实际情况优化网格划分，要将所有规模养殖户纳入网格监管，确保管理区域无盲点，监管对象无遗漏。结合各地实际完善联合督导机制，强化日常监管，监管员每个月应至少开展 1 次巡查，动态掌握规模养殖场的粪污处理情况，有无直排、偷排或其他违法行为，对发现的粪污处置不到位或违法行为，区农业农村局要加强技术指导，生态环境局要加大对污染环境行为的查处力度。

（3）落实畜禽养殖场主体责任

明确落实各畜禽养殖场（户）主体责任，切实履行畜禽养殖污染防治第一责任人职责，并接受有关部门的依法监督检查和社会监督。全区各规模以上畜禽养殖场要严格做到“三个一”，即一套污染治理设施，一本记录台账，一个粪污综合利用计划。向环境排放畜禽养殖废弃物的养殖场（户）必须建设与养殖规模相匹配的污染治理设施，并确保设施正常运行，废弃物处理符合污染物排放标准；做好污染治理设施的日常维护和相关台账记录；制定粪便综合利用计划，签订粪污利用协议，按计划实施无害化处理和资源化利用。建立养殖场日常自查制度，对发现的问题及时整改。

4.5.3 防范污染风险

强化环境风险应急能力。畜禽规模养殖场编制突发环境事件应急预案，组织对完成整改要求的畜禽养殖场户进行现场核查，检查畜禽粪污处理设施装备配套情况，并定期向社会公布核查结果。对超过整改时限，畜禽粪污处理设施装备仍不合格的畜禽养殖场户，依法责令停止生产或使用。

强化环境风险防范能力。各建（构）筑物之间及与交通干道等间距满足安全防护距离和防火间距要求，建（构）筑物耐火等级符合《建筑设计防火规范》的要求。总平面布置符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道、应急疏散，道路布置满足消防、运输要求。集污池等按防渗要求采取硬化防渗措施，且应做到防止雨水进入。沼气泄漏及火灾爆炸事故风险防范措施，在可能发生沼气泄

漏或积聚的场所应按照《石油化工企业可燃气体检测报警设计规范》（SH3063-94）的要求设置可燃气体报警装置；沼气贮存区应设有安全泄放系统，当系统出现超压时可以进行放空处理；定期进行沼气输送管道壁厚的测量，对管壁减薄严重的管段，及时维修更换，避免爆管事故发生。

强化卫生风险防范能力。各畜禽养殖场（户）疫病预防措施应根据《中华人民共和国动物防疫法》及其配套法规的要求，结合实际情况，有选择地进行疫病的预防接种工作，并注意选择适宜的疫苗、免疫程序和免疫方法。加强饲养管理，增强畜禽的抵抗力。消毒工作必须做到经常化、制度化，要定期交替使用广谱、高效、低毒的消毒剂。规模猪场一旦发生重大动物疫情时，要立即向当地动物防疫监督机构报告，并及时采取隔离、消毒、扑杀、紧急免疫等有效措施，控制疫情，防止疫情扩散到附近的猪场及养殖户。

强化农业面源污染治理监督管理。加密布设农业面源污染监控点，重点在大中型灌区、有污水灌溉历史的典型灌区进行农田灌溉用水和出水水质长期监测，掌握农业面源污染物产生和排放情况。开展畜禽粪肥还田利用全链条监测，分析评估养分和有害物质转化规律。

4.5.4 提升畜禽养殖环境管理智慧水平

（1）强化推进畜牧业信息化

利用畜牧业综合管理信息平台管理和服务现代畜牧业。要坚持为民服务、依法依规、公开透明的原则，搭建好信息沟通、技术交流、工作展示、对外宣传、互联互动工作信息平台，主动发布政务信息、政策解读、市场行情、生产动态、技术解答，让农民群众足不出户，就能了解到各类畜牧养殖信息和实用技术。同时，动态实时监管、随时掌握企业、经营户、养殖户等情况，建立专家与养殖户在线互动交流平台，帮助养殖企业解决生产实际问题和技术难题，有助于推进生态健康养殖，提高动物生产管理水平。

（2）大力发展智能化畜牧平台

利用“互联网+”模式探索发展“智慧畜牧”，探索构建畜牧业大数据中心和云计算平台，建立畜牧业数据采集、挖掘分析、监测预警、信息发布的公共服务系统，实现数据资源的共建共享和互联互通，

嫁接各类应用系统平台，辅助政府部门对畜牧产业进行宏观调控、对畜产品质量进行全面监管。

5 重点工程

结合畜禽养殖污染防治与畜禽粪污资源化利用的重大问题和实际需求，围绕柳南区畜禽养殖污染防治的规划目标和主要任务，确定拟组织实施的可满足延续性、长期性、满足持续改进要求，在实现畜禽养殖业污染防治目标中起关键作用的重点工程项目。根据以上原则，提出柳南区畜禽养殖污染防治规划重点工程，主要有畜禽养殖污染防治监管体系建设工程。该工程将重点完善覆盖区、镇、村三级的畜禽养殖污染监管网络，健全巡查监测机制，强化基层执法能力，推进遥感技术与地面监测相结合的立体化监管模式。建设统一的畜禽粪污资源化利用信息管理平台，实现养殖档案电子化、粪污去向可追溯，还田利用全链条闭环管理，确保环境监管精准高效、常态长效。

完善畜禽养殖环境管理信息，在农业农村部直联直报系统的基础上，完善规模化畜禽养殖场、养殖户、散养户基本信息，建立完善污染物治理及排放信息。借助互联网、物联网、大数据技术，探索养殖企业生产管理数据与行政管理平台数字化对接，建立畜禽粪污资源化利用管理信息服务平台，推进养殖场（户）畜禽粪污从源头到施用的全量化收集处理、全过程监管、全闭环运行，动态掌握畜禽养殖规模、空间分布、畜禽养殖污染治理、生态环境保护制度履行、畜禽粪污资源化利用计划和台账管理等情况，提升日常环境管理的智慧化水平。推进重点养殖场及重要配套设施安装在线监控系统，并接入地方行政监督综合管理平台。建设绿色种养循环信息化监管服务平台，实现对粪肥还田服务，还田应用示范和效果评价等重点环节动态监管。通过平台实时追踪粪肥运输路径、施用面积与土壤承载力匹配数据，确保粪肥施用科学合理，防范过度施用导致的环境污染风险。依托平台数据汇聚与分析功能，构建区域畜禽粪污产生量、消纳量动态平衡模型，

优化种养布局与资源配置。推动形成“养殖—粪污处理—有机肥生产—种植”全链条信息化监管闭环，提升绿色种养循环发展水平

表 5-1 重点工程

序号	项目名称	项目内容	建设时限
1	螺蛳粉产业融合发展示范园公共服务平台项目之养殖污染监测系统项目	系统功能包含粪污处理设施管理、家畜进栏管理、家畜出栏管理、家畜存栏管理、家畜意外管理、物联网设备管理、设备预警管理、智能预警管理、可视化决策分析、粪污资源化利用台账、移动应用开发、运污车辆识别智能体、气体容量识别智能体等	2025 年—2026 年

建设内容：系统功能包含粪污处理设施管理、家畜进栏管理、家畜出栏管理、家畜存栏管理、家畜意外管理、物联网设备管理、设备预警管理、智能预警管理、可视化决策分析、粪污资源化利用台账、移动应用开发、运污车辆识别智能体、气体容量识别智能体，总预算金额为 159.49 万元。螺蛳粉产业污染监测系统配套设备（含配件安装、开发、调试及维护），总预算金额为 247.78 万元，涵盖 13 家养猪场，主要设备雷达水位计 29 套、雨量计 13 套、水泵 16 个、生化需氧量监测（BOD）3 套、化学需氧量监测（COD）19 套、悬浮物监测设备（SS）4 套、氨氮监测设备 30 套、总磷监测设备 4 套、总氮监测设备 2 套、臭气监测设备 25 套、风速风向传感器 18 套、高清红外网络摄像机 72 套、立杆 45 根、1.5 米立杆 31 根、太阳能 7 套、（网桥 1）6 套、机箱 71 个。

项目投资估算约 400 万元。

6 工程投资估算与资金筹措

6.1 投资估算

表 6-1 重点工程投资估算表

序号	项目名称	投资额（万元）
1	螺蛳粉产业融合发展示范园公共服务平台项目 之养殖污染监测系统项目	400

6.2 资金筹措

资金投入的基本原则是通过产业政策引导、环境政策引导两个方向，引导企业和社会资本投入为主，强化引导、约束、扶持，依靠企业自身和社会资本解决发展和环境的问题，政府资金投入主要针对公益性设施和奖励扶持两个方向，强化系统性政策约束，以机制体制保障规划的有效实施。

各养殖场改造投资估算根据其性质不同，分别依据国家有关部委对建设项目投资估算规定，并参照市场价格和项目实际情况确定估算指标。为保证项目建设的顺利实施，优化各种资金的利用，根据主管部门对项目要求的开发顺序和时序要求，和项目自身的实际情况安排项目建设进度计划。

中央及地方环保和涉农专项资金。结合国家及地方专项资金的申请方向，做好前期工作，包装整合污染治理项目，特别是大型养殖场污染治理和综合利用项目，依托企业的资源优势，努力争取专项资金支持。

各级财政资金投入。柳州市及柳南区地方财政资金投入，重点瞄准公益性环境改善项目，以减少区域养殖污染排放、改善区域环境为核心。同时强化财政资金对市场的引导作用，引导市场向畜禽养殖废弃物资源化利用方向发展。

社会资本投入。创新畜禽养殖污染防治领域的运营模式，通过PPP、EOD等方式降低运营成本和市场风险，畅通社会资本进入的渠道。政府围绕标准化规模养殖、沼气资源化利用、有机肥推广等关键环节出台扶持政策，有效引导社会资本向养殖污染防治和资源化方向投入。

企业自行投入。出台畜禽养殖产业优化发展相关扶持、鼓励政策调动企业污染治理和资源化利用的积极性，鼓励企业在完善污染治理的同时，通过延长产业链，实现养殖、治理、利用的循环链条。从而实现环境治理和企业发展双赢。通过产业政策引导、环境政策引导两个方向，引导企业和社会资本投入，解决发展和环境问题，

应是未来最主要的资金筹措和保障机制。

7 效益分析

7.1 经济效益

养殖业是柳南区重点发展的优势产业之一，规划实施后，能够有效推进柳南区畜禽养殖行业规范化、精细化发展，带动企业引进先进技术，舍弃落后养殖方式，能够有效促进柳南区畜禽养殖产业优质发展、企业增收和农民富裕。同时，在落实严格环境准入、强化污染源头管控、加强技术引导示范、推行清洁养殖方式等措施的同时，也将促进畜禽养殖业的结构调整和布局优化，引导产业生态化、规模化、集约化转型，增强可持续发展能力。有机肥生产、沼气能源工程建设，将促进养殖废弃物综合利用和产业链有效延伸，提高农产品品质和价值，提升产业综合效益，拓宽创收渠道，增加地方财政收入，带动农民致富。

7.2 社会效益

规划实施推动养殖粪污进一步收集和有效地处理处置，提升了地区生态环境污染协调控制能力，减少了各养殖场对周边农户生产、生活的影响，将百姓传统印象中养殖场“脏、臭、差、污染大户”的形象改变成“整洁、有序、卫生、环保、生态”新印象，极大改善各养殖场与周边群众的关系，促进了社会和谐。

通过依法划定禁养区、限养区并强化污染防治，对饮用水水源地、重要河流水系等环境敏感区域进行重点整治，将有效提升农村饮用水安全保障水平，农村居民健康得到保障。

通过推进养殖密集区的养殖户入区入园经营或污染物（沼液）第三方运输，发挥废弃物统一收集、集中处理，农村地区粪便乱堆、污水乱排的现象有所改观，村容村貌得到改善，人畜混居状况有所缓解，农村人居环境质量得到提高。

各养殖场区环境的改善，进一步铲除了细菌、病原菌、蚊蝇等的生存场所，进而减少了消毒杀菌及抗生素等药物的投入，提升畜禽产品品质，为社会公众提供健康保障。

养殖—沼液沼渣—有机肥—农田—秸秆—养殖等循环利用各领域，可为周边养殖业、种植业等提供种养结合循环农业相关的示范和推动，从而带动周边产业的高质量发展，改善农村产业发展质量。

7.3 环境效益

养殖污染物通过治理和综合利用，实现污染物总量减排，推进环境质量改善。通过实施规模化养殖场（户）养殖废弃物综合利用和污染治理设施建设进程，减少污染物排放，通过环境准入和倒逼作用，消灭粪污直排和场外丢弃，能够有效改善区域水体环境、空气环境。

各类政策补贴和技术示范工程将继续发挥积极的引导、带动和辐射作用，提高养殖企业和养殖户自发治污减排的积极性，促进畜禽养殖业污染减排工作持续深入开展，巩固减排工作成效。

通过统筹安排、合理布局畜禽养殖废弃物综合利用和污染治理项目，能够在全区水污染防治重点流域和区域有效缓解农业面源污染、改善区域环境质量。

8 保障措施

8.1 加强组织领导

加强畜禽养殖污染防治工作协调，在区畜禽污染防治领导小组的指导下，开展全区畜禽养殖污染防治工作。柳南区相关部门和各镇街要充分认识发展现代畜牧业的重要性、紧迫性和艰巨性，建立有效的部门沟通协作机制。生态环境、农业农村、自然资源、财政等行政主管部门按照各自的职责分工，分解落实畜禽养殖污染防治任务，实现资源和信息共享，形成推进现代畜牧业发展的工作合力。各镇街政府要全面落实属地管理责任，相应成立领导小组及办公室，细化分解责任，把畜禽养殖污染治理工作列入本镇街重要工作内容，结合各自实际情况，进行专题研究，采取有力措施，强势推进畜禽污染防治工作。

8.2 细化责任分工

区政府对本行政区域内的畜禽养殖粪污资源化利用工作负总责，组织、协调本行政区域粪污处理和资源化利用工作，统筹畜产品供给和畜禽粪污治理，落实区长负责制。生态环境、农业农村等部门依法履行职责，加强监督管理、指导和服务；按照国家、自治区、市要求，落实规模养殖场备案制度和污染直联直报信息制度，构建统一管理、分级使用、共享直联的监管平台，加强对直报信息系统的在线监管、实时监控，对上报信息不实的依法予以处罚；制定公布畜禽养殖粪污资源化利用行动计划，细化分解年度重点任务，编制工作清单，抄送上级农业和环境保护主管部门备案。落实畜禽养殖废弃物治理的主体责任，签订养殖污染防治主体责任承诺函，对不履行主体责任或履行不力的畜禽养殖场主，严肃查处并列入黑名单，倒逼其退出养殖行业。委托第三方进行粪污处理的要签订协议，明确相互责任，确保粪污资源化利用。畜禽养殖标准化示范场要切实发挥示范带动作用。

8.3 加大政策和技术支撑

加大对生态畜牧业建设的政策扶持，出台相关政策支持美丽牧场、畜牧业生态养殖场、畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施建设。探索建立涉及财政、企业、社会的多元投入机制，支持采取政府和社会资本合作

（PPP）模式，调动社会资本积极性，形成畜禽粪污处理全产业链。鼓励建立受益者付费机制，保障第三方处理企业和社会化服务组织合理收益。

加强柳南区养殖企业与科研院校的对接，组织开展畜禽粪便综合利用和养殖污染防治前瞻性、关键核心技术攻关，广泛开展国际技术交流合作，加强先进技术和设备的引进与创新，建立中试基地。加快已有科技成果的评估和转化应用，努力提高科技支撑水平。围绕生态健康养殖和畜禽粪便综合利用，从环境评价、场舍设计、饲养模式、饲料生产、粪污处理和资源利用等方面加强技术组装，集成一批控源减排、清洁生产、粪便综合利用等可复制、可推广的新技术、新模式。通过开展畜牧生态健康与标准化养殖示范创建和畜牧业绿色发展示范区创建活动，培育先进典型，树立示范标杆，加强宣传推广，不断提升养殖场进行畜禽粪便处理和资源化利用的能力，着力提升畜牧业绿色发展水平。

8.4 强化监督考核

加快从任务分解、建设机制、检查考核三个层面严格监管推进落实。加快细化规划工程项目职责分解和任务落实，将规划任务分解落实纳入相关部门、各镇街年度工作任务考核目标，签订任务目标责任书，实行一把手负责制。

强化规划项目的属地管理制度，健全以镇街为主体，村组为单元的畜禽养殖污染设施建设及长效防治机制，年底前，各镇街要对照清单开展辖区内工作任务完成情况自查评价，汇总确认并行文报送本镇街年度畜禽养殖污染治理总体完成情况及明细清单，并实行考核，对各镇街确认上报的任务完成量进行检查复核。各镇街也要就此项工作和各村组签订责任状并纳入年度考核。

强化监督巡查，由生态环境、农业等部门联合组建畜禽污染防治领导小组，采取定期不定期巡查、随机抽查、联合督查等方式对各镇街畜禽养殖污染防治工作开展督查，并及时通报督查情况，对巡查中发现的问题及时提出整改意见、责令养殖业主立即整改，并上报生态环境、农业部门。

8.5 加大环境宣传教育

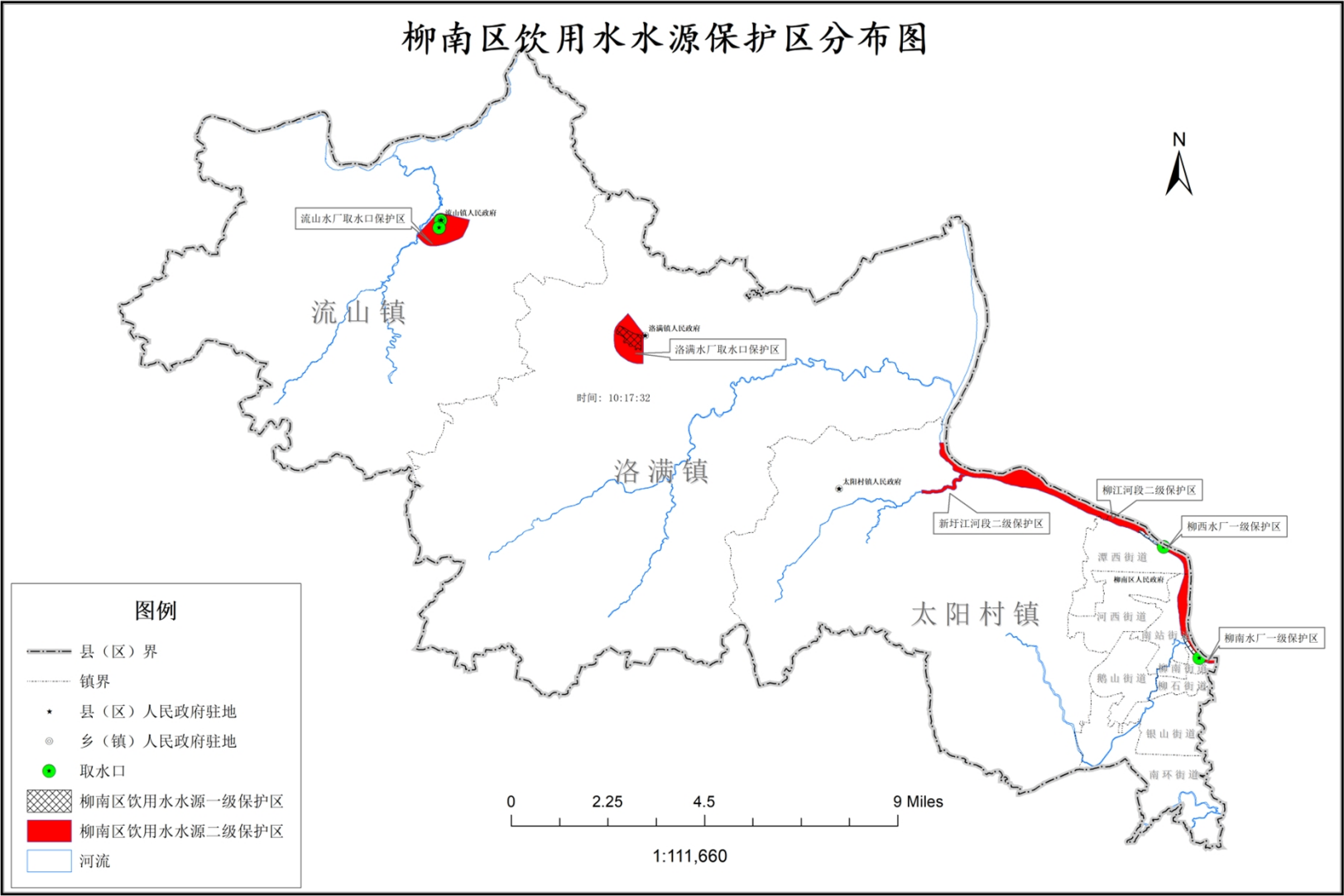
积极开展畜禽养殖污染防治工作的宣传教育营造良好的舆论氛围。通过广播、电视、报刊、网络、微博、微信等不同媒介开展畜禽养殖污染防治的舆论宣传切实提高养殖场（户）和广大群众的环保意识。农畜部门或受委托的第三方培训机构应定期组织开展技术交流与人员培训，把畜禽排泄物治理和资源化利用技术作为新型农民科技培训、农村劳动力转移培训和农民素质教育工程的重要内容，纳入相关农业技术或养殖技能培训当中，逐步提高从业人员的污染治理技术水平。充分发挥行业协会、社会舆论的监督作用，及时通报各地畜禽养殖污染治理工作进展、亮点与问题，对治理不力、严重污染水环境的生产主体进行曝光，赢得舆论宣传工作的主动权。

积极鼓励村民自治组织和畜禽养殖协会制定相关规程，规范畜禽养殖行为，进一步提高广大养殖户和人民群众的责任意识和主人翁意识，形成群防群治畜禽养殖污染的良好氛围。

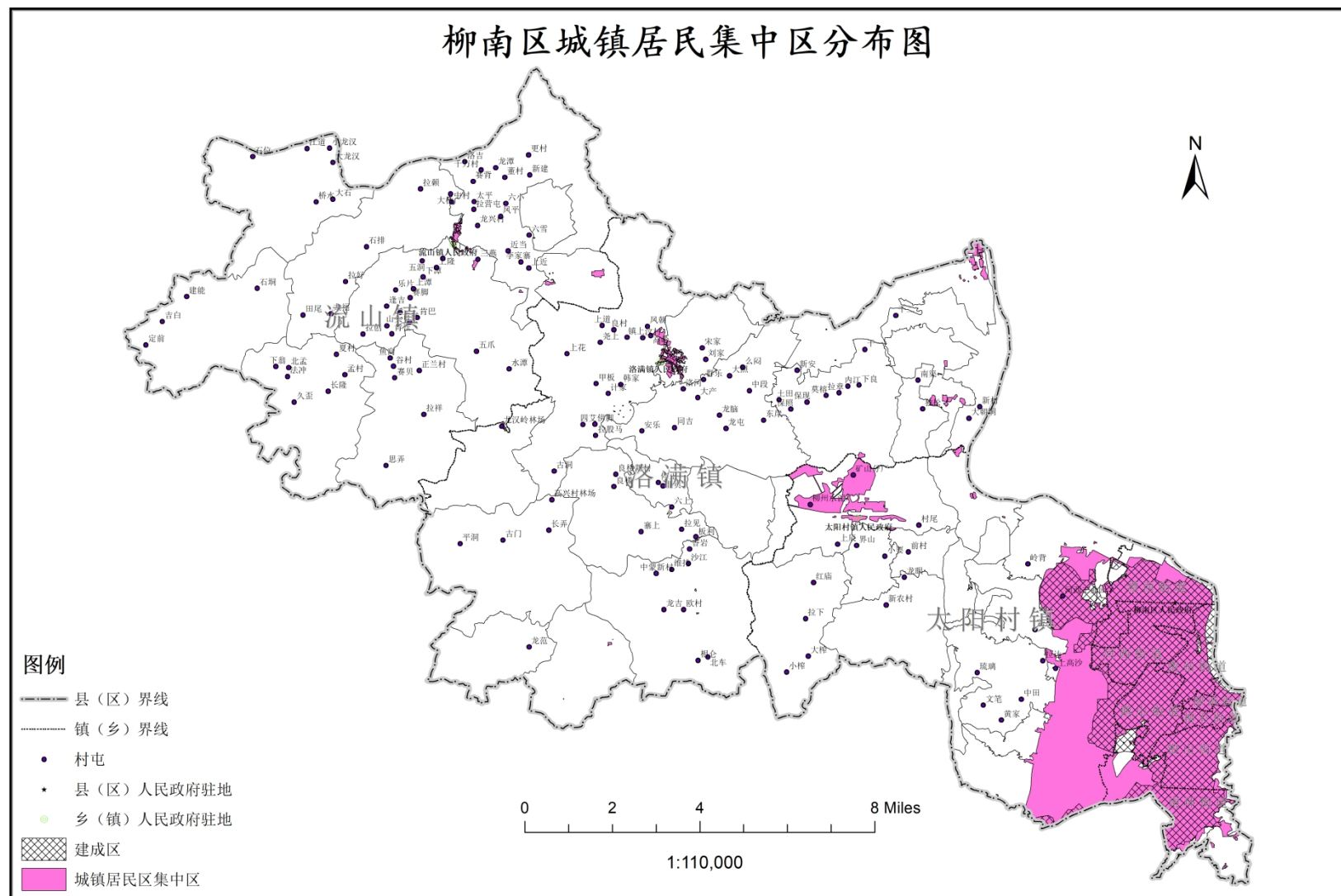
附图一：柳州市柳南区畜禽禁养区划定地理标注分布图



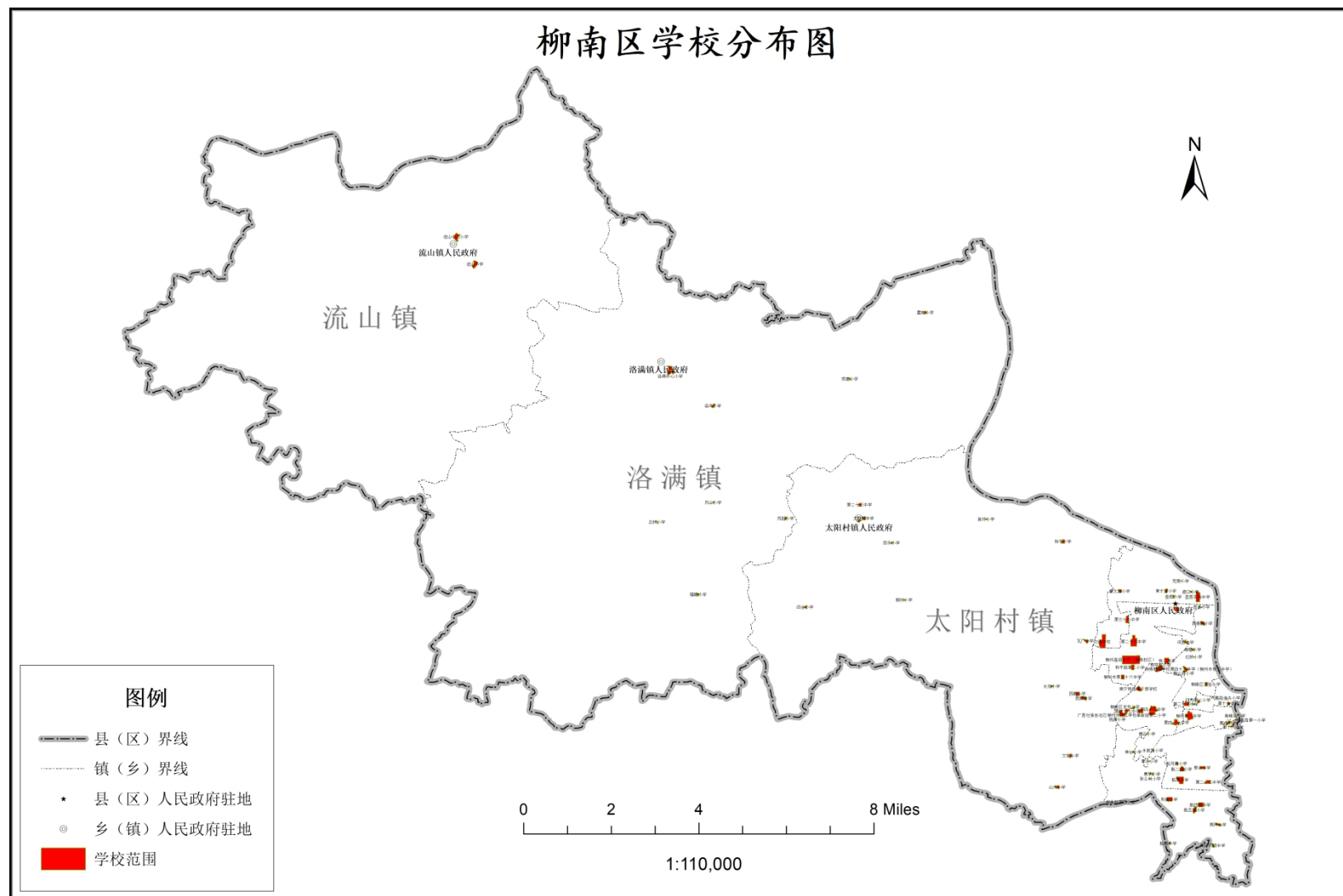
附图二：柳南区饮用水水源保护区禁养区和限养区分布图



附图三：柳南区城镇居民区禁养区和限养区分布图



附图四：柳南区学校禁养区和限养区分布图



附图五：柳南区主要交通干道禁养区和限养区分布图

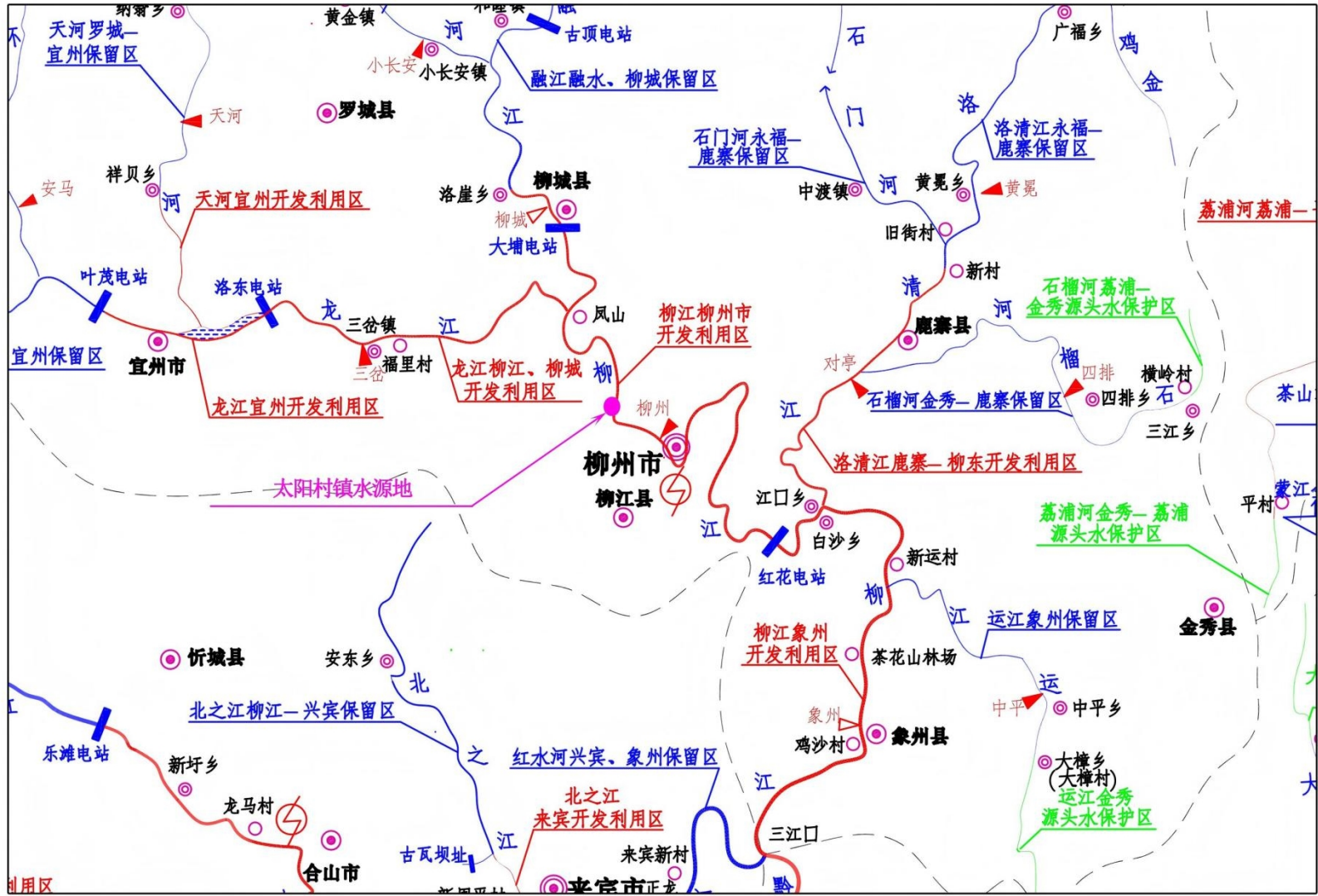


附图六：柳州市水功能区划



柳州市水功能区划

附图七：广西水功能区划



广西水功能区划

附表 1 表格一柳南区年畜牧业生产情况

指标名称	计量单位	柳南区	潭西街道	南环街道	太阳村镇	洛满镇	流山镇
(一) 猪	头	80211	579	384	17386	55757	6106
(二) 牛	头	2783	0	0	277	1319	1188
(三) 羊	只	9927	0	0	796	1676	7456
(四) 活家禽	只	1707767	6112	6667	1071138	489594	134255
其中：活鸡	只	1217375	5068	3744	913858	229871	64834

附表 2 柳南区规模养殖情况

序号	养殖场名称	地址	养殖品种	养殖规模
1	二合养殖场	太阳村镇太阳村	猪	250
2	门山养殖场	太阳村镇太阳村	猪	200
3	黄桥养殖场	太阳村镇太阳村	猪	210
4	同发养殖合作社	太阳村镇老房村	猪	4180
5	姚信和养殖场	太阳村镇老房村	猪	1980
6	徐庆伦养殖场	太阳村镇老房村	猪	1750
7	古雨养殖场	太阳村镇山头村	猪	300
8	李汉超养殖场	太阳村镇老房村	肉鸡	1500
9	韦德志养殖场	太阳村镇老房村	肉鸡	500
10	吴小丽养殖场	太阳村镇老房村	肉鸡	1200
11	谭局养殖场	太阳村镇长龙村	肉鸡	21000
12	刘文海养殖场	太阳村镇长龙村	肉鸭	5300
13	韦仕汉养殖场	太阳村镇长龙村	肉鸡	4000

序号	养殖场名称	地址	养殖品种	养殖规模
14	韦仕夫养殖场	太阳村镇长龙村	肉鸡	6000
15	韦加项养殖场	太阳村镇文笔村	肉鸡	10000
16	李爱昌养殖场	太阳村镇太阳村	蛋鸡	5275
17	韦茂松养殖场	太阳村镇太阳村	蛋鸡	10000
18	张艳春养殖场	太阳村镇太阳村	蛋鸡	6500
19	李益民养殖场	太阳村镇桐村村	蛋鸡	12000
20	梁清艳养殖场	太阳村镇长龙村	蛋鸡	4220
21	林富权养殖场	太阳村镇长龙村	蛋鸡	21000
22	兰江龙养殖场	太阳村镇长龙村	蛋鸡	6100
23	梁海荣养殖场	太阳村镇长龙村	蛋鸡	4600
24	李素明养殖场	太阳村镇长龙村	蛋鸡	7200
25	刘新祥养殖场	太阳村镇长龙村	蛋鸡	6350
26	邬华辉养殖场	太阳村镇长龙村	蛋鸡	4750
27	高军养殖场	太阳村镇长龙村	蛋鸡	2350
28	吴秋华养殖场	太阳村镇长龙村	蛋鸡	4500

序号	养殖场名称	地址	养殖品种	养殖规模
29	陈政宇养殖场	太阳村镇长龙村	蛋鸡	8450
30	马建国养殖场	太阳村镇长龙村	蛋鸡	4000
31	刘文章养殖场	太阳村镇长龙村	蛋鸡	5800
32	陈天喜养殖场	太阳村镇长龙村	蛋鸡	8450
33	张再宁养殖场	太阳村镇长龙村	蛋鸡	9000
34	梁东日养殖场	太阳村镇长龙村	蛋鸡	5300
35	梁石养殖场	太阳村镇长龙村	蛋鸡	16000
36	蓝福明养殖场	太阳村镇长龙村	蛋鸡	5000
37	覃丽娜养殖场	太阳村镇长龙村	蛋鸡	5100
38	李浩养殖场	太阳村镇长龙村	蛋鸡	5200
39	梁义姣养殖场	太阳村镇长龙村	蛋鸡	9000
40	韦纯甫养殖场	太阳村镇长龙村	蛋鸡	5000
41	李龙昌养殖场	太阳村镇长龙村	蛋鸡	5000
42	王霜雷养殖场	太阳村镇长龙村	蛋鸡	2000
43	刘裕养殖场	太阳村镇长龙村	蛋鸡	7900

序号	养殖场名称	地址	养殖品种	养殖规模
44	廖建奎养殖场	太阳村镇长龙村	蛋鸡	8000
45	刘文高养殖场	太阳村镇长龙村	蛋鸡	5300
46	刘建明养殖场	太阳村镇文笔村	蛋鸡	21100
47	刘超明养殖场	太阳村镇文笔村	蛋鸡	11000
48	柳州市宏华牧业养殖有限公司	太阳村镇长龙村	蛋鸡	269000
49	何柳英养殖场	太阳村镇山头村	种鸭	4000
50	广西实隆农牧有限公司	太阳村镇长龙村	种鸭	61100
53	朱汉球养殖场	太阳村镇老房村	肉牛	220
54	林燕明养殖场	太阳村镇长龙村	肉牛	40
56	覃东兰养殖场	太阳村镇老房村	肉羊	240
57	窦翊养殖场	太阳村镇四合村	肉羊	100
58	韦修塘养殖场	太阳村镇四合村	肉羊	200
59	陈万杰养殖场	太阳村镇四合村	肉羊	45
60	柳南区富城家庭农场综合养殖场	洛河村杨柳屯	猪	6320
61	小龙养殖场	洛河村凤祥屯	猪	3300

序号	养殖场名称	地址	养殖品种	养殖规模
62	华盛集团露塘养殖分公司	露塘农场	猪	31400
63	福缘家庭农场	洛河村凤祥屯	猪	2750
64	运长养殖有限公司	高兴村平垌屯	猪	5120
65	满顺养殖合作社	古洲村上花屯	猪	1800
66	柳州市丽创养殖有限公司	福塘村北车屯	猪	2630
67	向长剑养殖场	顶建村干一屯	猪	620
68	蓝飞养殖场	古洲村四艾屯	本地山羊	200
69	覃东海养殖场	福塘村北车屯	本地山羊	230
70	覃小成养殖场	福塘村欧村屯	本地山羊	250
71	计春平养殖场	福塘村中蒙屯	本地山羊	250
73	周云霞养殖场	洛河村杨柳屯	本地山羊	150
74	覃宏小养殖场	龙范村龙范屯	本地山羊	200
76	李炳高养殖场	凤阳村凤阳屯	本地山羊	140
78	景明养殖场	露场农场三队	养蛋鸡	85000
79	张祖零养殖场	顶建村干一屯	养蛋鸡	12000

序号	养殖场名称	地址	养殖品种	养殖规模
80	柳州市邦洲农业科技有限公司	福塘村北车	养蛋鸡	240000
81	瑞福鸭养殖场	露场农场六队	养种鸭	22000
82	兴东养殖场	高兴村板利屯	养种鸭	6800
83	广西柳州市源骏专业养殖合作社	古洲村上花屯	养樱桃鸭	15500
84	赛丰公司	露场农场六队	养麻鸭	15000
87	中牛集团	物资局	杂交肉牛	120
88	柳州新六农牧科技有限公司	柳州市流山镇流山村林场	猪	20500
89	柳州信达农牧有限公司	柳州市柳南区流山镇大石村大龙汉屯	猪	2730
90	柳州欣达农牧有限公司	柳州市柳南区流山镇大石村大龙汉屯	猪	2000
91	柳州市柳南区佳仁养殖场	柳州市柳南区流山镇广荣村上龙屯	鸭	12070
92	广西程鸿农业科技有限公司	柳南区流山镇新艾村石洞屯	鸭	3300