

湛江市畜禽养殖污染防治规划

(2023-2027 年)

征求意见稿

湛江市生态环境局

2024 年 8 月

目 录

一、背景与形势	1
（一）存在问题	1
（二）机遇挑战	3
二、总则	5
（一）指导思想	5
（二）基本原则	6
（三）目标指标	6
三、主要任务	8
（一）统筹规划，优化畜禽养殖业产业布局	8
（二）系统施策，提升粪污资源化利用水平	10
（三）精准治污，完善粪污利用与治污设施建设	12
（四）依法治污，提升畜禽养殖环境监管能力	14
四、资金筹措	15
五、效益分析	16
（一）经济效益	16
（二）社会效益	16
（三）生态环境效益	17

为深入推进畜禽养殖废弃物资源化利用和畜禽养殖污染防治，促进畜牧业高质量发展，根据《中华人民共和国畜牧法》《中华人民共和国动物防疫法》《畜禽规模养殖污染防治条例》等法律法规规定以及国家、省有关工作要求，结合湛江市实际，编制本规划。

一、背景与形势

（一）存在问题

1. “种养结合”有效衔接不够紧密

种植业与养殖业布局协调不足，种养主体分离、规模不匹配、联系不紧密等问题突出，湛江市北部区县（如廉江、遂溪）畜禽养殖场分布较为密集，但农用地面积却相对较少，导致畜禽粪污就近消纳与资源化利用难度较大，且由于养殖粪污影响，遂溪河、九洲江断面水质持续稳定达标的压力较大；而湛江市南部区县（雷州和徐闻）农用地面积广泛、土地承载力较高，但畜禽养殖业却欠发达。在现行土地集约化程度不高、规模化养殖比例较低的情况下，难以建立规模养殖与规模种植相结合的种养平衡生态发展模式。同时，养殖业粪污的持续性产生与农业的季节性生产存在矛盾、种植主体施用积极性不高等问题导致粪污还田利用出路不畅，此外，设施装备仍然不够，还田机械严重不足，还田方式粗放，“最后一公里”尚未打通，加剧了种养脱节。

2. 畜禽养殖规模化水平有待提高

湛江市畜禽养殖量大，但规模以下养殖户占比高，养殖数

量大，主要分布于城郊和农村居民区周边，养殖户科学饲养培训不足，生态环保观念相对落后；养殖区域内未建设规范的粪尿收集设施，粪便利用率低，废水一般未经处理直接排放，养殖产生的污染对农村人居环境产生较大影响，不利于区域畜牧业规模化、标准化发展。

3. 粪污处理及源头减量设施有待进一步完善

源头减量工作仍有进步空间，一是水冲粪工艺仍占主导地位。二是自动节水饮水器推广工作进展缓慢，安装总量相对于全县养殖量仍较低，相比之下乳头式饮水器水压高、流失大，流入粪污中造成的污染量也大。在提升粪污处理水平的同时需继续推进养殖粪污源头减量工作，减少液体粪污产生。三是少数养殖户及散养户以传统形式养殖，养殖粪便随意堆放或直接排入田间、鱼塘，严重影响周边环境。

4. 畜禽养殖监管体系有待健全

一是畜禽养殖污染监管信息化水平有待提升。目前，全市畜禽养殖信息化能力建设主要依托国家畜禽规模养殖场直联直报信息系统，对于畜禽养殖污染防治监管工作的指导作用有限。二是监管手段有待丰富，全市畜禽养殖面广量大，多分布于农村，种类构成复杂，养殖规模不一，瞬时性污染强，仅依赖目前的监管队伍、监管手段很难达到效果。三是畜禽粪污处置和资源化利用全链条管理体系不完善，主要采用环境影响评价制度进行事前监管，运行过程中缺乏有效的常规监管措施，还田计划和还田台

帐管理制度不健全，养分平衡管理没有落地，对利用不规范等问题缺少有效监督手段。

（二）机遇挑战

总体研判，未来一段时期是全市农村现代化建设充满挑战的重要战略机遇期，我市将按照国家、省加快实施乡村振兴战略的要求，进一步深化农业供给侧结构性改革，加强推进农业农村现代化，作为传统畜牧养殖大市，畜禽养殖污染防治工作面临新的机遇和挑战。

1.发展机遇

（1）乡村振兴战略为畜禽养殖污染防治带来新机遇

国家高度重视畜牧业高质量发展。十九届五中全会和中央农村工作会议进一步释放新发展阶段持续重农强农的明确信号，发出了新征程全面推进乡村振兴的总动员令。全国畜牧业工作会议上和全国现代畜牧业推进会议暨畜禽养殖废弃物资源化利用会议强调，要大力推进畜牧业高质量发展，畜禽粪污资源化利用工作要以建立种养结合农牧循环稳定衔接机制为重点。市委、市政府把实施乡村振兴战略作为新时代“三农”工作总抓手和推动湛江高质量发展的“四大抓手”之一，出台系列推进畜禽养殖绿色发展政策扶持措施，为湛江市畜禽养殖生产环境的改善、养殖产业的转型升级、绿色生态养殖模式的发展提供了良好的机遇。

（2）市场需求扩面升级为畜禽养殖污染防治增添新动力

“十四五”时期，我市将加快生猪家禽产业转型升级，重点

加快小散养殖向标准化规模养殖转型，优化养殖规模结构，引导养殖场户升级改造，支持发展标准化规模养殖，实施壹号土猪、正大集团、牧原集团、新好农牧、京基智农等一批大型标准化养殖项目，带动实现全市生猪年出栏规模在 400 万头以上。随着生产向规模主体集中，资本、技术、人才等要素资源集聚效应将进一步呈现，为湛江市畜禽养殖生产环境的改善、养殖产业转型升级、绿色生态养殖模式发展增添了新的动力。

（3）绿美广东建设为畜禽养殖污染防治赋予新使命

畜禽污染防治是生态文明建设的重要举措，是农业面源污染防治工作的重大组成部分，发展生态畜禽养殖业是实现农业农村现代化重要支撑。2022 年 12 月，省委决定深入推进绿美广东生态建设的决定，提出要营造“城在林中、路在绿中、房在园中、人在景中”的绿美城乡人居环境。畜禽养殖业健康发展作为农业生态环境保护的重要组成部分，实现“人民日益增长的优美生态环境需要”为提升全市畜禽养殖污染防治水平赋予了新的使命。

2.面临挑战

（1）减污降碳协同治理对畜禽养殖污染防治提出新要求

习近平总书记在 2020 年联合国大会上向世界做出承诺：中国 2030 年碳排放达到峰值，2060 年实现碳中和。“十四五”时期我国生态环境保护将进入减污降碳协同治理的新阶段，《中共广东省委 广东省人民政府关于完整准确全面贯彻新发展理念推进碳达峰碳中和工作的实施意见》及《广东省生态环境保护“十四

五”规划》均对畜禽养殖 CH₄ 和 N₂O 排放控制提出要求，“低碳建设的要求，将对湛江市推动畜禽养殖绿色转型发展，加强畜禽养殖污染防治提出更高的要求。

（2）环境质量进一步提升对畜禽养殖污染防治提出高要求

随着经济社会发展与居民生活品质提升，人民群众对天蓝、地绿、水清的美好环境的期待日益强烈，对环境公共服务的需求日益增长，公共服务需求的全面增长与高质量公共服务供给的不足，已成为公共服务与民生改善中的一个突出矛盾，成为满足人民日益增长的美好生活需要的一个制约因素。湛江市畜禽养殖总量大，中小养殖户数量多、分布广，存在较高的环境污染风险。如何加快解决湛江市畜禽养殖污染治理和管理水平难以符合要求等问题，是湛江市推进畜牧业高质量发展进程面临的一大挑战。

二、总则

（一）指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行习近平生态文明思想，认真贯彻党的二十大和二十届一中、二中全会精神以及中央农村工作会议精神，全面落实省委、省政府决策部署，以实施乡村振兴战略为总抓手，以促进畜牧业绿色高质量发展为目标，以改善区域环境质量为核心，坚持资源化、无害化和减量化原则，统筹畜禽养殖发展和生态环境保护，优化畜禽养殖布局，推进粪污资源化利用，防范环境风险，持续提升畜禽养殖污染防治水平，探索建立政府主导、企业主体、市场化运作

的长效治理体系，推动畜禽养殖企业转型升级和可持续健康发展，促进畜禽养殖产业绿色发展、高质量发展，为全面推进乡村振兴和农业农村现代化提供有力支撑。

（二）基本原则

统筹兼顾、有序推进。综合考虑畜禽养殖业发展需求、畜禽粪污环境承载力、农业产业特征和经济发展状况等因素，科学规划畜禽养殖产业空间布局，统筹种养平衡、生态循环，促进畜禽养殖业和种植业协同发展。

利用优先、以用促治。坚持源头减量、过程控制、末端利用，以肥料化利用为基础，能源化利用为补充，推广经济高效适用的处理技术，协同推进畜禽粪肥还田与化肥减量增效，实现粪污就地就近生态消纳。

因地制宜、分区施策。统筹考虑自然环境、空间布局、种植规模、畜禽种类、耕地质量、环境承载力等因素，因地制宜、分区分类探索经济实用的粪污肥料化、能源化、基质化等资源化利用模式，鼓励全量收集和清洁高效利用。

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体系。拓宽投融资渠道，加大对畜禽养殖污染防治的扶持力度，推动第三方治理等社会化运营模式健康发展。

（三）目标指标

1.总体目标

到 2025 年，全市畜禽养殖总体布局更加科学合理，粪污资源化利用水平持续提升，区域生态环境质量持续改善，污染防治监管水平进一步提升。到 2027 年，以粪肥还田利用为纽带的种养结合循环发展格局初步形成，遂溪县、廉江市、雷州市等典型县域畜禽养殖业废弃物循环利用体系与种养结合循环发展机制初步建立。最终实现全市畜牧业健康可持续发展和生态环境高水平保护。

2.规划目标

畜禽养殖空间布局及结构不断优化。禁养区规模化养殖场关停率保持 100%。引导养殖专业户、散养户向规模化养殖场升级，到 2025 年，实现全市主要畜种规模化养殖比例达到 80%以上。

粪污处理设施 and 有效利用率不断提升。畜禽养殖场粪污处理设施装备配套和废弃物综合处理设施不断提升完善，到 2025 年，基本完成大规模养殖场粪污治理设施建设，确保配套率达到 95%以上。2027 年，畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 97%，污染防治和资源化利用设施确保正常运行。

畜禽养殖全链条环境监管体系不断完善。加大畜禽粪污还田利用的监管力度，提升污染防治监管信息化水平。到 2027 年，规模养殖场粪污资源化利用计划编制与台账覆盖率 95%，设有污水排放口的规模化畜禽养殖场排污许可证执行率 95%。

三、主要任务

（一）统筹规划，优化畜禽养殖业产业布局

1.优化畜禽养殖业空间布局

按照“以地定畜、以畜肥地”的原则，以养分供需平衡为核心，合理确定畜禽养殖业布局和规模。提高粮食主产区种养匹配度，着力推动养殖产能从九州江流域、遂溪河流域等水网密集区域向雷州东西洋、吴川鉴江平原等粮食主产区等土地承载力大的区域调整转移。种养结合粪污定向消纳以各县（市、区）内部自我消纳为主，以种带养、以养促种，实现畜禽粪肥就地就近低成本还田利用。九州江廉江段已处于水环境临界超载状态，遂溪县（遂溪河）已处于水环境超载状态，保持合理养殖密度，防范水环境污染风险。

专栏 1

湛江市畜牧业产业布局

（一）生猪产业发展布局：重点建设廉江、遂溪等传统养殖大县和雷州新兴养殖大县，稳定生猪产业发展扶持政策，确保全市生猪产能恢复到常年水平。

（二）肉禽产业发展布局：以廉江、遂溪、吴川为家禽产业重点发展区域，鼓励规模化肉禽养殖场进行立体笼养和智能化养殖改造，推进标准化、规模化、设施化肉禽养殖基地建设。

（三）肉牛羊产业发展布局：以徐闻、雷州和遂溪部分乡镇、麻章区湖光镇等为重点，建设草食特色畜牧养殖优势区，支持适度规模养殖场改造升级，推广智能化、信息化管理，促进小区向牧场转变。

2.严格畜禽养殖禁养区管理

动态调整畜禽养殖禁养区方案。各县（市、区）根据畜禽养殖禁养区划定方案、“三线一单”生态环境分区管控方案、水环境分区管控方案动态更新结果等进一步优化养殖业布局。认真落实畜禽养殖禁养区管理规定，对新划定禁养区内关停需搬迁的规模养殖场（小区），优先支持异地重建；对确需关闭的养殖场，给予合理过渡期，避免以清理代替治理。加强对禁养区内已关闭搬迁的畜禽养殖场（小区）的巡查和监管，严格落实《湛江市畜禽养殖禁养区巡查工作方案》要求，每年组织一次禁养区规模化畜禽养殖场排查整治专项行动，严防禁养区内畜禽养殖“反弹”和“复养”现象发生。

3.强化畜禽养殖污染分类管控

严格畜禽养殖业环境准入管理。依法开展畜牧业发展规划的环境影响评价，确保畜禽养殖产业发展满足区域土地承载力、环境功能定位和环境保护要求。新、改、扩建养殖场（户）依照法律法规要求依法进行环境影响评价或备案，规模养殖场应配备必要的粪污收集、贮存、处理、利用设施，并配套与养殖规模和处理工艺相适应的粪污消纳用地。依据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》，对符合条件的企业核发、备案排污许可（登记）证。督促指导设排污口的规模养殖场严格遵守排污许可证管理规定，依法持证排污、按证排污及排污登记。到2025年，设有污水排放口的规模化畜禽养殖场排污许可证执行率达到

80%以上，到 2027 年，排污许可登记率达到 95%以上。

（二）系统施策，提升粪污资源化利用水平

1.构建种养结合发展新格局

研究制定《湛江市种养循环发展“十五五”规划》。以循环化为支撑，以水稻、蔗糖、油料、薯类、蔬菜、水果、橡胶为重点推行粪肥就地就近还田利用，不断提升畜禽养殖与环境承载能力匹配度。在农业生产经营主体内部，积极推广“牲（禽）-沼-作物”自我消纳模式，实现种养配套、就地消纳；乡、镇区域内养殖业和种植业需紧密联结，通过沼液池和管网建设，打通粪污还田利用渠道；立足县（市、区）域，推广“粪污收集-沼气发电-有机肥生产-种植业利用”模式，依托畜禽粪污有机肥厂对县域规模养殖场实行废弃物定期集中收集、处理，以能源利用为纽带，结合测土配方施肥技术、水肥一体化、智能化设施等建设，构建农牧对接、种养平衡、产业整合、物质循环格局，形成“县域立体大循环、区域多向中循环和主体双向小循环”的种养结合生态循环体系。

2.拓宽粪污资源化利用渠道

巩固廉江、遂溪 2 个国家级畜禽粪污资源化利用整县推进项目成效。加快推进和寮、河唇区域性粪污集中处理中心项目建设，推进粪肥收运和田间施用社会化服务建设，加快建设田间粪污储存、粪肥施用设施设备。积极培育扶持一批企业、专业化服务组织等市场主体提供粪肥收集、处理、施用服务，逐步改进粪肥施

用方式，鼓励覆土施肥、沟施及机械式深施等精细化施肥，积极推广全量机械化施用，降低粪肥施用劳动强度。

大力支持畜禽粪便有机肥生产和使用，鼓励有能力的大型规模养殖场建设有机肥厂，将畜禽粪便加工成半成品有机肥。引导并扶持固体粪便肥料化利用，大力推广工厂化堆肥处理和商品化有机肥生产技术，根据畜禽饲养量和固体粪便产生量，科学布局、配套建设堆肥场和有机肥加工厂。到 2027 年，引导规模化畜禽养殖场全市新建规范化畜禽粪污集中处理中心 3 座。

积极推进种养循环生态农业试点示范，充分发挥出菠萝、芒果、香蕉、荔枝、火龙果等粤西特色品种和反季节蔬菜特色种植业的优势和基础，开展绿色种养循环农业试点示范，通过建设一批绿色果蔬标准化种植示范基地，开展种养区配套、粪肥就地消纳、就近还田补奖试点，完成粪肥还田面积 9.5 万亩次，推动湛江市特色水果、蔬菜基地和养殖配套的有效衔接，实现种养循环发展。到 2027 年，建设种养结合农牧循环示范基地 5 个以上。

3.总结粪污资源化利用模式

因地制宜推行“养殖企业主导型模式、种植企业主导型模式、有机肥企业主导型模式、政府主导型模式”。积极探索完善畜禽养殖废弃物资源化利用模式，因地制宜、因场施策，重点推广粪污全量收集还田利用、粪污专业化能源利用、固体粪便堆肥利用、高床发酵与异位发酵床、污水肥料化利用、污水达标排放等技术模式。

（三）精准治污，完善粪污利用与治污设施建设

1.推广源头减量设施建设

推进畜牧业生产方式转变，推广先进适用的畜牧业节水技术，合理调整水禽养殖用水结构，要求规模化养殖场实施节水养殖，引导各畜禽养殖场户改造或购置畜禽自动饮水设备，高效合理利用水资源。优化清粪方式，推广节水粪污处理技术，猪舍采用干清粪或漏缝地板+干清粪、水泡粪、发酵床等饲养工艺；牛舍采用机械干清粪工艺；地面平养家禽舍宜采用垫料饲养工艺，切实从源头减少粪污产生总量。推动畜禽标准化养殖场示范创建，带动实现全市生猪年出栏规模在 400 万头以上。到 2027 年，新增畜禽标准化养殖场（小区）20 家。

2.完善畜禽粪污处理设施

根据《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19号），指导畜禽养殖场（户）科学建设粪污资源化利用设施或根据污染防治需求进行标准化改造，提高设施装备配套和整体建设水平。粪污暂存池容积要与养殖量、暂存周期匹配。堆（沤）肥设施发酵容积要与养殖量、发酵周期匹配。委托第三方处理机构或外销给种植户、家庭农场等无害化处理畜禽粪污后综合利用的，须与受委托方或购买方签订粪污委托处理（购销）协议或合同，并按照转运时间间隔建设粪污暂存设施。严禁以委托或外销等名义，转移畜禽粪污形成二次污染。粪污运输时应采取有效措施防止跑、冒、滴、漏。畜禽粪污自行土地利

用的，应配备并使用与养殖规模相匹配的粪污消纳用地。2025年，规模以上畜禽养殖场粪污处理设施配套率稳定在97%以上，规模以下畜禽养殖粪污综合利用水平持续提高。引导规模养殖场从畜禽圈舍-存储-还田利用等全过程完善氨等臭气减排设施建设与管理。加强饲舍粪污管理和粪污及有机肥运输密闭管理，鼓励规模养殖场在饲舍、粪污贮存设施等处设置氨气收集处理设施。倡导养殖户通过喷洒微生物菌剂、增设水帘、物理吸附等过程控臭，密闭收集处理、机械过滤、臭气收集等末端除臭，改善畜禽养殖异味。

3.推动田间配套设施建设

鼓励种植大户、合作社、家庭农场、农业企业配套建设液态粪肥田间贮存地、输送管网等设施，实现场内粪污贮存发酵与田间粪肥贮存利用设施相配套。选取遂溪县种养循环农业试点乡镇，根据试点村粪污产量、经济情况等，合理选择粪肥还田输送管道、配置运输罐车、固态肥抛撒机、液态粪肥撒施机、沼液沼渣抽排机、远距离施肥泵粪肥机械化还田作业设施。到2027年底前，在养殖场（小区）密集、粪污产生量大、粮食作物播种面积大的区域建设畜禽粪污集中转运站15处。

4.强化病死畜禽无害化处理

加快推进病死畜禽无害化收集处理体系建设，完善遂溪县畜牧业资源循环利用处理中心病死畜禽集中收集点建设，确保湛江市辖区内病死畜禽无害化处理全覆盖，完善畜禽养殖与保险理

赔、无害化处理、财政补助等环节联动机制，到 2027 年基本实现对病死猪无害化处理。畜禽饲养户须做好病死畜禽的处置，及时报告畜禽死亡情况，集中处理病死畜禽。

（四）依法治污，提升畜禽养殖环境监管能力

1. 强化畜禽养殖污染排放监管

加强畜禽粪污处理设施建设运行的监督管理。依托“双随机、一公开”执法监管平台，加强日常执法监管，依法依规严厉打击各类环境违法行为，对规模养殖场不开展环境评价、不执行“三同时”制度、无证排污、不按证排污、污染防治设置配套不到位、粪污未经无害化处理直排外环境等违法行为，建立问题清单和责任清单，明确整改目标和整改时限，不搞简单的关停拆除“一刀切”，超过整改时限，依法责令停止生产或使用。

2. 强化畜禽粪污资源化利用过程监管。

推进粪肥利用台账管理，对畜禽粪污还田利用的养殖场（户）和相应配套的消纳土地实行台账管理，避免“一田多用”。督促指导规模养殖场制定年度畜禽粪污资源化利用计划，于每年 1 月底前报县级生态环境部门备案，同时抄送农业农村部门。确保畜禽粪污去向可追溯。到 2027 年，全市规模养殖场粪污资源化利用计划编制与台账建立率达 95%。

3. 开展畜禽粪污还田利用规范性检查评估。

防止以“农田利用”为名变相排放污染物。对配套土地充足的养殖场户，粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合

《畜禽粪便无害化处理技术规范（GB/T 36195-2018）》和《畜禽粪便还田技术规范（GB/T 25246-2010）》，配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》要求的最小面积。配套土地面积不足的，应委托第三方代为实现粪污资源化。用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准（GB 5084-2021）》。适时开展全市畜禽养殖场（户）还田利用规范性检查评估，根据评估结果责令养殖主体对还田利用不规范行为进行限期整改，情节严重的依据相关法律法规进行处罚。

4.提升畜禽养殖业智慧化监管水平

推动畜禽养殖污染防治“大数据”管理。借助互联网、物联网、大数据技术，结合湛江市“三线一单”数字化技术，准确获取现有及规划畜禽养殖项目空间布局情况，实现空间信息可视化，力求解决规划边界不精准、选址争议等问题；探索养殖企业生产管理数据与行政管理平台的数字化对接，动态掌握全市规模畜禽养殖场、病死畜禽无害化处置厂、畜禽定点屠宰企业变化，以及养殖规模、废弃物综合利用、污染防治设施建设等情况，实现畜禽养殖监管的数字化和智能化。

四、资金筹措

养殖场搬迁、改造投资以各乡镇养殖业相关企业自筹为主，同时根据政策和养殖场具体情况，分别给予一定的补助和支持。在资金筹措时，应加强相关部门沟通协调，积极申报中央、地方环保涉农专项资金、整合各类相关建设资金，发挥资金聚集效应，

逐步形成发展种养结合循环农业的强大合力。通过政府投入、单位自筹、社会支持等多渠道筹资，调动社会资本积极性，通过PPP、EOD等方式降低运营成本和市场风险，形成畜禽粪污处理全产业链。鼓励培育壮大多种类型的粪污处理社会化服务组织，实行专业化生产、市场化运营，通过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，实现环境治理和企业发展双赢。

五、效益分析

（一）经济效益

通过严格畜禽环境准入，完善粪污处理和利用设施，推行清洁生产，能有效推动全市畜禽养殖场标准化、规模化建设，引导养殖业转型升级，增强可持续发展能力。全面推进畜禽粪污资源化利用，扩宽粪污资源化利用途径，能促进养殖业产业链有效延伸，扩宽创收渠道，提升产业综合效益，增加地方财政收入，带动农民致富。推动养殖业绿色发展，发展生态养殖技术，将推进种养循环、农牧结合，使养殖业和种植业废弃物得到有效利用，降低种养业生产成本，有利于增强农业产业竞争力。

（二）社会效益

通过规划实施，养殖业可持续发展能力和农业产业竞争力能得到增强，对全市经济发展和农业农村发展具有积极作用；能促进粪污还田利用，减少化肥施用量，有助于深入落实化肥减量增效行动；养殖-沼液沼渣-有机肥-农田-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；严格落实分区分类管理，能有效保障饮用水水源地等区域生态环境，同时，提升农村饮用水安全保障水平，农村居民健康得到保障；区域环境得到改善，人居环境质量将得到显著提高，人民对日益增长的优美环境需要得到满足。

（三）生态环境效益

能够改善湛江市生态环境提升畜禽粪污资源化利用水平，养殖污染物通过治理和综合利用，不仅实现污染物总量减排，还可促进畜禽养殖产生的氮、磷等物质转化及吸收利用，可有效减少养殖粪污排放量，能够在全市水污染防治重点流域和区域有效缓解农业面源污染，达到控制面源污染，改善人居环境。

