

衡阳县畜禽养殖污染防治 规划

(2021年-2025年)

衡阳县人民政府

二〇二二年十月

衡阳县人民政府

衡阳县人民政府 关于发布实施《衡阳县畜禽养殖污染防治 规划（2021-2025年）》的通知

各乡镇人民政府（界牌片区），县直有关单位：

为推进我县畜禽养殖污染防治和畜禽粪污资源化利用工作，根据省市相关文件规定，结合我县畜禽养殖污染防治现状，编制了《衡阳县畜禽养殖污染防治规划（2021-2025年）》，经县政府研究批准，现予以发布，请认真遵照执行，为做好《规划》组织实施，现将相关事项通知如下：

一、规划目标。到2025年，衡阳县畜禽粪污综合利用率达到90%，畜禽规模养殖场粪污处理设施配套率达到100%，畜禽规模养殖场粪污资源利用台账建设率达到100%，达标排放的畜禽规模养殖场自主监测覆盖率达到100%，规模养殖场场界恶臭污染物浓度达标率达到95%。

二、强化组织实施。在规划实施过程中，各乡镇人民政府（片区）和县直相关单位要认真组织，生态环境部门应当加强对畜禽养殖环境污染的监测和监督检查，及时查处违法行为，每年12月底前应向上级主管部门报送本年度畜禽养殖污染监

管执法情况；农业农村部门应当加强组织实施畜禽标准化生产，指导畜禽养殖场（户）科学养殖，科学利用养殖废弃物；乡镇人民政府（片区）依据《湖南省赋予乡镇（街道）经济社会管理权限指导目录》，加强本行政区域内畜禽养殖污染及废弃物处理设施的监管。各乡镇人民政府（片区）和县直相关单位根据规划要求，制定具体实施计划和路线，确保实现各项规划目标。

附：《衡阳县畜禽污染防治规划（2021-2025年）》



目录

第一章 规划总则	1
1.1 指导思想	1
1.2 规划背景	1
1.3 编制依据	3
1.4 编制原则	4
1.5 规划范围与规划期限	5
第二章 区域概况	6
2.1 自然气候条件	6
2.2 社会经济状况	9
2.3 生态环境概况	10
2.4 畜禽养殖污染防治现状及问题分析	11
第四章 规划目标	25
4.1 规划目标	25
4.2 畜禽粪污土地承载力分析	26
4.3 规划目标可达性分析	38
第五章 主要任务	41
5.1 畜禽养殖污染治理总体要求	41
5.2 提升畜禽粪污资源化利用水平	41
5.3 完善粪污处理和利用设施	42
5.4 建立健全台账管理制度	43
5.5 强化环境监管	45
第六章 重点项目与重点工程	46
6.1 重点项目	46
6.2 重点工程清单	49
第七章 工程投资概算与资金筹措	52
7.1 工程投资概算	52
7.2 资金筹措	53
第八章 效益分析	54
8.1 经济效益	54
8.2 环境效益	54
8.3 社会效益	55
第九章 保障措施	56
9.1 落实组织分工	56
9.2 强化监督管理	56
9.3 加大政策支持	57
9.4 加强宣传教育	57

附表：

附表一 区域畜禽规模养殖场基本信息清单

附表二 畜禽养殖场户粪污肥料粪污肥料化利用配套土地面积要求清单

衡阳县畜禽养殖污染防治规划（2021-2025）

附表三 畜禽养殖污染防治重点工程支持主体和内容清单

附表四 行政区域内耕地、园地、林地、草地面积清单

附图：

附图一 衡阳县行政区划图

附图二 衡阳县水系图

附图三 衡阳县水功能区划图

附图四 衡阳县禁养区分布图

附图五 衡阳县生态保护红线范围分布图

附图六 衡阳县规模养殖场分布图

附图七 畜禽粪污集中处理中心建设布局图

附图八 衡阳县耕地、园地、草地分布图

附图九 衡阳县果菜茶种植基地空间分布图

附图十 衡阳县有机农业示范区空间分布图

附图十一 衡阳县种养结合定向消纳空间分布图

附图十二 衡阳县粪肥还田利用田间配套设施建设布局图

附图十三 评审与会各方会签到表

附图十四 专家签到表

附图十五 专家审查意见

附图十六 专家复核意见

附图十七 政府发文

第一章 规划总则

1.1 指导思想

以党的十九大精神为指导，认真贯彻党中央、国务院、省委、省政府的决策部署，落实全国畜禽养殖废弃物资源化利用相关政策，统筹推进“五位一体”总体布局，牢固树立“绿水青山就是金山银山”的理念，坚持绿色发展，全面推进畜禽养殖废弃物资源化利用，加快构建种养结合、农牧循环的发展新格局，为实现农业现代化奠定坚实基础。

坚持政府主导、企业主体、市场化运作，坚持源头减量、过程控制、末端利用的治理路径，以养殖场为重点，以种养结合为抓手，以沼气和生物天然气为主要处理方向，以农用有机肥和农村能源为主要利用方向，构建畜禽粪污收集-贮存-转运-处理利用体系，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，加快构建种养结合、农牧循环的可持续发展新格局，持续提升畜禽养殖污染防治水平，促进畜禽养殖业健康发展，为全面实施乡村振兴战略提供有力支撑。

1.2 规划背景

我国畜牧业持续稳定发展，规模化养殖水平显著提高，保障了肉蛋供给，但大量养殖废弃物没有得到有效处理和利用，成为农村环境

治理的一大难题。抓好畜禽养殖废弃物资源化利用，关系畜产品有效供给，关系农村居民生产生活环境改善，是重大的民生工程。开展畜禽养殖污染防治与种养平衡，是农村生态环境治理及人居环境改善的重点和难点所在，对于提升乡村基本公共服务水平、建设美丽宜居乡村、转变农村居民生活方式、推进城乡发展一体化具有重要意义。

湖南省生态环境厅办公室为切实推进各地畜禽养殖污染防治规划工作，下发了《关于开展畜禽养殖污染防治规划编制工作的通知》。通知要求，优先开展畜牧大县（包括生猪调出大县以及肉牛年出栏12万头以上、奶类产量10万吨以上的县）和其他畜禽养殖量较大、养殖污染问题突出的市县畜禽养殖污染防治规划编制工作，其中优先编制名单中衡阳市包括衡阳县、衡南县、耒阳市、祁东县、衡东县、常宁市、衡山县。

衡阳县以此为契机，根据《畜禽养殖污染防治与种养结合规划编制指南（试行）》，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，改善农村居民生产生活环境”和“加快构建种养结合、农牧循环的可持续发展新格局的基本目标”，与辖区畜牧业发展规划相衔接，在现场调研、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，特编制《衡阳县畜禽养殖污染防治规划》（2021-2025年）。

1.2.1 编制过程

为确保编制工作顺利进行，由衡阳市生态环境局衡阳县分局牵头，联合衡阳县农业农村局成立了编制小组，定期召开协调工作会。具体编制程序如下：

(1) 确立规划编制工作机制, 提出编制方案。

(2) 开展实地调研和专题研究, 综合研判推进畜禽养殖污染防治与畜禽粪污资源化利用的重大问题, 明确规划任务、措施、重点工程等, 形成规划研究报告; 起草规划文本, 绘制规划图件和图集。

(3) 广泛征求政府部门、专家、养殖场户和社会公众意见。

(4) 依法定程序颁布实施, 并报送上级生态环境和农业农村部门。

1.3 编制依据

(1) 《中华人民共和国环境保护法（2014年4月）》；

(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日）；

(3) 《畜禽规模养殖污染防治条例》（2013年11月11日）；

(4) 《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）；

(5) 《畜禽养殖污染防治规划编制指南(试行)》（环办土壤函〔2021〕465号）；

(6) 《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）；

(7) 《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1号）；

(8) 《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)；

(9) 《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》，湘政办发【2022】46号；

(10) 《关于开展畜禽养殖污染防治规划编制工作的通知》（湖南省生态环境厅办公室）；

(11) 《衡阳市畜禽规模养殖污染防治办法》；

(12) 《衡阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（衡政发〔2020〕9号）；

(13) 《衡阳市畜禽养殖废弃物资源化利用实施方案》；

(14) 《衡阳市“十四五”农业农村发展规划》；

(15) 《衡阳县畜禽养殖禁养区划定方案》；

(16) 《衡阳县“十四五”环境保护规划》；

(17) 《衡阳县“十四五”现代农业农村发展规划》

1.4 编制原则

(1) 统筹兼顾，有序推进

综合考虑畜禽粪污环境承载力、畜牧业发展需求、农业产业特征和经济发展状况等因素，科学规划畜禽养殖总量和空间布局，统筹推进畜牧业发展和环境保护，加快畜牧业转型升级和绿色发展。

(2) 种养结合、协同减排

以养分平衡为核心，通过优化种养布局，协同推进畜禽粪肥还田与化肥减量增效。结合种植规模和结构，科学测算养分需求，优化肥

料结构与施肥方式，削减养殖业和种植业污染负荷，促进农业面源污染防治。

（3）因地制宜、分区施策

统筹考虑自然环境、畜禽养殖类型、空间布局，种植规模、畜禽结构、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。

（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。

1.5 规划范围与规划期限

规划范围为衡阳县所辖板市乡、大安乡、岫巉乡、关市镇、洪市镇、集兵镇、界牌镇、金兰镇、金溪镇、井头镇、库宗桥镇、栏垅乡、樟树乡、曲兰镇、三湖镇、杉桥镇、石市镇、台源镇、西渡镇、溪江乡、岷山镇、演陂镇、渣江镇、樟木乡、长安乡二十五个乡镇内的畜禽规模养殖场和规模以下养殖场。

规划基准年为2020年，规划期限为5年（2021年-2025年）。

畜禽粪污排放数据以2020年环境统计数据为准。

第二章 区域概况

2.1 自然气候条件

2.1.1 地理位置

衡阳县位于衡阳市西北部，湘江中游。2001年行政区划调整后，县境内跨东径 $110^{\circ} 52' \sim 112^{\circ} 45'$ ，北纬 $26^{\circ} 52' \sim 27^{\circ} 23'$ ，东西相距74公里，南北相距55公里，总面积2568平方公里。东与南岳区、衡山县交界，南毗蒸湘区、石鼓区、衡南县，西邻祁东县、邵东，北与双峰县接壤。

2.1.2 地形地貌及地质特征

衡阳县地处五岭上升和洞庭湖下陷的过渡地带，即“衡阳盆地”北沿。境内衡山山脉雄立于东部，大云山绵亘于西部边境，北部九峰山脉从双峰蜿蜒入境。中部及南部为“衡阳盆地”北缘。因此，境内地貌形呈“三山夹一盆”的格局。地貌大体可分为山地、丘陵、岗地、平町、盆地等类型。

衡阳县位于湘东新华夏系“多”字型构造系中的板杉一川口次级隆起带的南缘，川口复式背斜南端的梅塘铺次级背斜的倾覆端。主要出露地层的自下而上为：板溪群（Pbn）、泥盆系中统跳马润组（D2x）、泥盆系中统跳马润组（D2x）、泥盆系中段棋梓桥组（D2q）、泥盆系上统余田桥组（D3s）、泥盆系上统锡矿山组（D3x）、石炭系下统岩关阶（C1y）、石炭系下统大塘阶（C1d）。

2.1.3 气候特征

衡阳县属亚热带季风湿润性气候，温暖潮湿，雨量充沛，四季分明，春夏多雨，秋季干旱，冬寒夏热。根据衡阳县气象站气象统计资料，衡阳县年平均气温 18.7℃，极端最高气温 40.8℃，极端最低气温 -7.4℃。地表温度年平均 20.7℃，7 月最高，平均为 36.4℃，1 月份最低，平均为 6.4℃。平均降水量 1441.9mm，春夏降水量多于秋冬。全县多年平均日照时数 1751.9 小时，小型器皿年均蒸发量 1468.7mm，多年平均相对湿度为 79%，年平均霜日 12.2 天，最多年 26 天，最小年 4 天，无霜日为 299 天。全年主导风向为北风，年出现频率为 15%；年平均静风频率 19.6%；多年平均风速 2.0m/s，最大风速为 25m/s。



图 2-1-1 衡阳县风向玫瑰图

2.1.4 水系分布

境内有湘江及其支流耒水，蒸水等。其中湘江、耒水仅部分过境衡阳县，蒸水为境内衡阳县主要河流。蒸水古名为丞水，发源于大云山西麓的邵东县毛荷殿乡郑家冲燕鹅川，由金兰镇金树村入境，呈

“乙”字形由西向东流经金兰、大安、洪市、三湖、渣江、台源、西渡、英陂、呆鹰岭，至衡阳市石鼓嘴入湘江。

2.1.5 自然资源

衡阳县境内林木品种有 78 科 312 种，其中古老珍稀树种有水杉、银杏、毛黑壳楠、七叶树、青钱柳、黄山栎木、楠木、花桐木、三尖杉、异叶榕、罗汉松、金钱松等。除林木外，中草药资源也比较丰富。

衡阳县境内属于国家二级保护动物的有穿山甲、灵猫、猴面鹰、果子狸、啄木鸟、猫头鹰、竹鸡、斑鸠、白鹭等。人工饲养大宗的兽类有猪、牛、山羊、兔、狗等，禽类有鸡、鸭等；少量的兽类有貂、梅花鹿、荷兰鼠等，禽类有鹅、鸽、鹌鹑等。

目前，衡阳县探明的矿产种类有 40 种，占全国 171 种矿种数的 23.39%，占全省 141 种矿种数的 28.37%，占衡阳市 66 种矿种数的 60.6%，探明储量的矿种 9 种，占全国探明储量 159 种的 5.66%，占全省探明 101 种矿种数的 8.91%，占衡阳市已探明 51 种矿种数的 17.65%。被列入省矿产资源储量表的矿产有 6 种，矿产储量居全省前 10 位的有 3 种。其中大型矿床 3 处、中型矿床 6 处、小型矿床 24 处。

2.1.6 植被覆盖情况和土壤特征

衡阳县土地肥沃，气候温和，雨量充足，四季分明。全县土地总面积为 2558.6 平方公里，其中农用地 206930.89 公顷，占 80.88%；建设用地 22818.92 公顷，占 8.92%。农用地中耕地面积 69680 公顷，

占 27.23%；林地面积 128398.33 公顷，占 50.18%。

衡阳县土壤分为地带性土壤和非地带性土壤。共 9 个土类，20 个亚类，85 个土属，261 个土种，111 个变种，地带性土壤主要由山地草甸土、黄棕壤、红壤、非地带性土壤主要有黑色石灰土、红色石灰土、紫色土、水稻土、河潮土。其中以红壤、紫色土、水稻面积较大，分布甚广，利用率最高。

2.2 社会经济状况

衡阳县辖 17 个镇、8 个乡，总面积 2558.61 平方千米。据《衡阳市第七次全国人口普查公报》，衡阳县常住人口数为 888433 人，占全市人口比重为 13.37%。2020 年末，衡阳县全县户籍总人口 122.99 万人（公安户籍统计数）

2020 年全年实现地区生产总值（GDP）362.46 亿元，增长 3.8%。分产业看，第一产业实现增加值 72.09 亿元，增长 4.1%；第二产业实现增加值 131.14 亿元，增长 4.7%；第三产业实现增加值 159.23 亿元，增长 2.8%。第一产业拉动 GDP 增长 0.7 个百分点，第二、三产业分别拉动 GDP 增长 1.9 和 1.2 个百分点，三次产业对 GDP 贡献率分别为 18.1%、50.7%和 31.2%。三次产业结构调整为 19.9:36.2:43.9。GDP 总量在全市占为 10.3%。

2.2.3 土地利用特征

衡阳县土地以耕地、林地为主，全县土地总面积为 2558.6 平方

公里，其中农用地 206930.89 公顷，占 80.88%；建设用地 22818.92 公顷，占 8.92%。农用地中耕地面积 69680 公顷，占 27.23%；林地面积 128398.33 公顷，占 50.18%。

2.3 生态环境概况

2.3.1 衡阳县空气环境质量

为了解衡阳县 2020 年环境空气质量状况，本规划收集了衡阳县县城 2020 年环境空气质量监测点位的常规监测数据。分析日均值保证率及年平均浓度，详细统计见表 2-1。

表 2-1 2020 年 1-12 月年衡阳县城镇环境空气污染物浓度情况

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	达标
NO ₂	年平均质量浓度	15	40	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	54	70	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	33	35	达标
CO	95%日平均质量浓度	1.0mg/m ³	4mg/m ³	达标
O ₃	90%8h 平均质量浓度	126	160	达标

根据监测结果，评价区域空气环境各指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，说明本项目所在评价区域为环境空气质量为达标区。

2.3.2 衡阳县水环境质量

根据衡阳市生态环境局发布的关于《2020 年 12 月及 1-12 月全市环境质量状况的通报》，衡阳县西渡水厂监测断面达到 II 类水质标准，

衡阳县畜禽养殖污染防治规划（2021-2025）

新化村监测断面达到III类水质标准，水质类别均与上一年度水质持平，监测结果详见表 2-2。

表 2-2 2020 年 1-12 月衡阳市地表水水质情况

序号	断面名称	考核县市区	所在河流	断面属性	上年同期水质类别	2020 年 1-12 月水质类别		水质类别变化情况	水质下降主要指标	衡阳市污染防治年度方案	
						水质类别	超III类标准的指标(超标倍数)			2020 年目标	目标达标情况(影响指标)
13	红旗水库	祁东县	湘江白河	饮用水	II	II				II	
14	状元桥(白河入湘江口)	祁东县	湘江白河	控制	II	III		↓ 1	高锰酸盐指数 (II→III)、总磷 (II→III)	II	不达标(高锰酸盐指数、总磷)
15	常宁自来水厂	常宁市	湘江宜水	饮用水	II	II				II	
16	宜水入湘江口	常宁市	湘江宜水	控制	II	II				II	
17	尖桥(趋势科研断面)	/	湘江春陵水	控制**	II	II					
18	春陵水入湘江口	常宁市、耒阳市	湘江春陵水	*	II	II				II	
19	西渡水厂	衡阳县	湘江蒸水	饮用水	II	II				II	
20	新化村	衡阳县	湘江蒸水	县界(衡阳县-衡南县)	III	III				III	
21	鸡市村	衡南县	湘江蒸水	县界(衡南县-蒸湘区)	III	III				III	
22	蒸水入湘江口	石鼓区、蒸湘区、高新区	湘江蒸水	*	IV	III		↑ 1		III	
23	耒阳市水厂	耒阳市	湘江耒水	饮用水	II	II				II	
24	公坪村	耒阳市	湘江耒水	县界(耒阳市-衡南县)	II	II				II	
25	泉溪镇下游	衡南县	湘江耒水	县界(衡南县-珠晖区)	II	II				II	

2.3.3 生态环境治理状况

年末县城污水处理率 98.4%，农村垃圾进行处理的行政村比例为 100%。空气质量达标率大于 91.3%，地表水质达标率 100%。森林覆盖率达到 49.68%，提高 0.33 个百分点。森林资源蓄积量增长率 4.12%，下降 0.04 个百分点。城镇建成区绿化覆盖率 44.37%，提高 0.43 个百分点。

2.4 畜禽养殖污染防治现状及问题分析

2.4.1 畜禽养殖现状

根据衡阳县农业农村局提供统计数据进行分析，2020 年，衡阳县规模以上养殖场 445 家，规模以上养殖户 418 家，主要为生猪

养殖和家禽养殖。其中衡阳县生猪养殖场（小区、户）合计 440 家（其中规模以上 358 家），年末生猪总出栏数为 1497471 头，生猪养殖主要分布在西渡镇、集兵镇、樟木乡、樟树乡、岷山镇、井头镇、渣江镇、栏垅乡、金兰镇、洪市镇、三湖镇、台源镇、长安乡等乡镇。目前大型养殖企业有信旺农牧、新五丰、恒立、爱普乐斯、吉盛农收、广源农牧、千里马生态、县种畜场、润宇养殖等大型规模生猪养殖场。家禽养殖中湘黄鸡养殖较多（占一半以上），主要分布在樟木镇、集兵镇、岷山镇、杉桥镇、石市镇、金溪镇、溪江镇等乡镇。

3、衡阳县各乡镇畜禽养殖统计数据及分布（包括规模化畜禽养殖场以及畜禽养殖户）

根据畜禽养殖统计数据，从各镇空间分布上看，西渡镇养殖规模最大，2021 年生猪出栏量为 252233 头；其次是渣江镇和台源镇，2021 年分别出栏生猪 153850 头和 118839 头。岷山乡，板市乡，杉桥镇养殖规模较小，2021 年生猪出栏数量不足 20000 头，具体各镇养殖数量见表 3-2。

从养殖场数量布局布上看，西渡镇共有 137 家，岷山镇 67 家，集兵镇 61 家，演陂镇 50 家，均以养猪场，养鸡场，养鸭场为主。具体各镇分布见表 3-3。

表 3-2 衡阳县具体各乡镇养殖数量一览表

单位：头/羽

序号	各镇	畜禽出栏量					畜禽年末存栏量				
		猪	鸡	鸭	羊	肉牛	猪	鸡	鸭	羊	肉牛
1	板市乡	18149	451905	150761	0	0	6349	410823	188451	0	0
2	大安乡	53166	130691	43600	0	0	18968	118810	54500	0	0
3	岫巉乡	12211	159510	53214	25	0	6486	145009	66518	50	0
4	关市镇	27207	43912	14650	0	0	12434	39920	18312	0	0
5	洪市镇	18147	105665	35251	99	0	9733	96060	44064	198	0
6	集兵镇	56567	681751	227440	252	172	29777	619774	284300	504	160
7	界牌镇	92607	35000	32000	178	0	43105	21000	18760	354	0
8	金兰镇	28022	315817	105360	0	120	16075	287106	131700	0	80
9	金溪镇	21411	95143	31741	0	98	11811	86494	39676	0	110
10	井头镇	75655	80506	26858	72	0	31028	73187	33572	143	0
11	库宗桥镇	45688	287520	95920	0	0	20539	261382	119900	0	0
12	栏垅乡	80110	439122	146496	203	0	25108	399202	183120	407	0
13	曲兰镇	40010	81551	27206	43	0	17264	74137	34008	86	0
14	三湖镇	28828	186104	62086	0	128	20849	169185	77608	0	85
15	杉桥镇	15217	52276	17440	225	0	6964	47524	21800	450	0
16	石市乡	23313	28752	9592	224	0	11653	26138	11990	448	0
17	台源镇	120119	52276	17440	143	0	60404	47524	21800	285	0
18	西渡镇	255411	1741140	580864	331	0	122716	1582854	726080	665	0
19	溪江乡	15284	429256	143205	35	0	6855	390233	179006	70	0
20	岷山镇	102415	803555	268075	378	196	43288	730505	335094	755	150
21	演陂镇	92148	444349	148240	180	0	36384	403954	185300	360	0
22	渣江镇	153850	130691	43600	0	0	86062	118810	54500	0	0
23	樟木乡	51986	838581	279760	435	102	21654	762346	349700	870	70
24	樟树乡	37155	104553	34880	0	0	13614	95048	43600	0	0
25	长安乡	32795	104553	34880	160	0	15424	95048	43600	320	0

表 3-3 衡阳县具体各乡镇养殖布局现状一览表

单位：家

各乡镇	生猪		鸡		鸭		羊		牛		各镇养殖场数量			规模化率
	规模以上养殖场	规模以下养殖场	规模以上养殖场	规模以下养殖场	规模以上养殖场	规模以下养殖场	规模以上养殖场	规模以下养殖场	规模以上养殖场	规模以下养殖场	规模以上养殖场	规模以下养殖场	合计	
板市乡	10	1	2	7	1	4	0	0	0	0	13	12	25	52.00%
大安乡	11	0	2	7	0	5	0	0	0	0	13	12	25	52.00%
岫巉乡	6	0	0	8	0	6	0	1	0	0	6	15	21	28.57%
关市镇	4	1	0	4	0	1	0	0	0	0	4	6	10	40.00%
洪市镇	12	5	0	6	0	4	0	2	0	0	12	17	29	41.38%
集兵镇	17	12	5	10	4	8	0	4	1	0	27	34	61	44.26%
界牌镇	16	2	0	7	0	5	0	5	0	0	16	19	35	45.71%
金兰镇	11	0	6	7	2	5	0	0	1	0	20	12	32	62.50%
金溪镇	4	0	0	4	0	2	0	0	0	1	4	7	11	36.36%
井头镇	9	0	2	4	0	2	0	1	0	0	11	7	18	61.11%
库宗桥镇	11	0	1	8	1	4	0	0	0	0	13	12	25	52.00%
栏垅乡	11	4	4	6	2	4	0	4	0	0	17	18	35	48.57%
曲兰镇	28	4	0	4	0	2	0	1	0	0	28	11	39	71.79%
三湖镇	8	8	3	6	0	4	0	0	1	0	12	18	30	40.00%
杉桥镇	9	0	0	0	0	2	0	4	0	0	9	6	15	60.00%
石市乡	10	4	0	3	0	1	0	3	0	0	10	11	21	47.62%
台源镇	11	10	2	4	0	2	0	3	0	0	13	19	32	40.63%
西渡镇	65	8	11	21	8	19	0	5	0	0	84	53	137	61.31%

溪江乡	5	2	2	6	1	4	0	1	0	0	8	13	21	38.10%
岷山镇	19	11	5	12	4	10	0	4	1	1	29	38	67	43.28%
演陂镇	28	2	0	7	2	8	0	3	0	0	30	20	50	60.00%
渣江镇	16	0	1	5	0	5	0	0	0	0	17	10	27	62.96%
樟木乡	18	0	5	8	4	6	0	3	1	0	28	17	45	62.22%
樟树乡	8	8	1	6	0	4	0	0	0	0	9	18	27	33.33%
长安乡	11	0	1	6	0	4	0	3	0	0	12	13	25	48.00%

4、 衡阳现有部分畜禽养殖企业基本情况

根据衡阳县农业农村局提供的衡阳县畜禽养殖场（户）资料，衡阳县生猪养殖场（户）基本情况详见附表 1，肉牛养殖场（户）基本情况详见中附表 2，禽类养殖场（户）基本情况详见附表 3。

2.4.2 畜禽污染防治现状

1、 畜禽养殖场清粪方式及设施配套情况

根据调查，衡阳县目前规模养殖场和规模以下养殖户清粪方式以干清粪为主，即采用人工或机械方式从畜禽舍地面收集全部或大部分的固体粪便，地面残余粪尿用水冲洗，从而使固体和液体废弃物分离的粪方式。

畜禽粪便综合处理方式有：堆粪发酵、直接还田、生产沼气、制造有机肥等。据统计，衡阳县生猪养殖场、专业户中大多数建有粪污分级沉降池或干粪区，采取干清粪方式处理粪污，粪污用于外销及还田；部分生猪养殖场建有沼气发酵池，采取干清和沼气池发酵相结合的方式处理粪污，粪污用于外销及还田；但少数养殖户仍采用传统模式，栏舍建造、生产设施简陋，基本上不考虑养殖废弃物无害化处理，缺少粪便、污水治理措施，产生的大量粪便污水等养殖废弃物不经任何处理，随意直接排放。禽类养殖场大部分建有粪污堆肥发酵区，采取干清粪方式和堆肥相结合的方式处理粪污，粪污用于外销。规模以上养殖场及部分养殖户设施配套情况见附表1，附表2。

2、 畜禽规模养殖场臭气治理现状

养殖场的空气污染最直接的表现就是臭气，主要是来自畜禽的

粪尿、污水、垫料、饲料残渣、畜禽的呼吸气体、畜禽皮肤分泌物、死禽死畜等，并与养殖舍的通风状况和空气中的悬浮物密切相关。目前规模化养殖场管理相对规范，采取铺设水泥地面、粪便及时清理干净等措施，可以很好的限制臭气的产生。但规模以下养殖专业户臭气治理力度有待加强，养殖户周边存在一定气味，特别是夏季，臭气对周边居民带来一定影响。

3、病死猪尸体处置现状

衡阳县暂无病死畜禽无害化集中处理中心，目前只能依托周边病死畜禽无害化处理中心进行病死畜禽处理。除病死畜禽集中无害化处理收集体系不能覆盖的边远山区和交通不便地区外，病死畜禽及病害畜禽产品原则上委托无害化处理企业集中处理。

4、禁养区划定及综合整治

衡阳县已于 2020 年 3 月发布了《衡阳县畜禽养殖禁养区划定技术方案》，划定一级禁养区 57.190 km²，二级禁养区 36.958 km²，禁养区具体范围见《附图四-衡阳县禁养区分布图》。

根据衡阳县规模化养殖场分布图与衡阳县禁养区分布范围进行叠图分析，目前衡阳县禁养区范围内无规模化养殖场，叠图结果详见《附图六-衡阳县规模养殖场分布图》。

5、畜禽养殖污染物产生情况

（1）畜禽粪尿产生量

根据《第一次全国污染源普查畜禽养殖业源产排污系数手册》中的系数进行核算，2020 年衡阳县畜禽养殖粪尿年产生量为

衡阳县畜禽养殖污染防治规划（2021-2025）

1620662 吨。从各区域看，西渡镇产生量最多，共计 288491 吨，全县总量 17.8%。具体各镇数据见表 3-6。

表 3-6 2020 年衡阳县各镇养殖场（户）畜禽粪、尿产生量（单位：吨）

	猪粪	猪尿	牛粪	牛尿	羊粪	羊尿	鸡粪	鸭粪	合计
板市乡	6606.236	10900.29	0	0	0	0	7197.622	3576.8	28280.95
大安乡	19352.42	31931.5	0	0	0	0	2081.551	1034.41	54399.88
岫嵎乡	4444.804	7333.927	0	0	36.135	9.6725	2540.562	1262.512	15627.61
关市镇	9903.348	16340.52	0	0	0	0	699.4012	347.5618	27290.84
洪市镇	6605.508	10899.09	0	0	143.0946	38.3031	1682.963	836.3347	20205.29
集兵镇	20590.39	33974.14	1255.6	627.8	364.2408	97.4988	10858.44	5396.014	73164.12
界牌镇	33708.95	55619.76	0	0	255.8358	68.4813	560.64	356.0648	90569.73
金兰镇	10200.01	16830.01	876	438	0	0	5030.097	2499.666	35873.78
金溪镇	7793.604	12859.45	715.4	357.7	0	0	1515.369	753.0505	23994.57
井头镇	27538.42	45438.39	0	0	103.3461	27.66335	1282.236	637.1966	75027.25
库宗桥镇	16630.43	27440.21	0	0	0	0	4579.413	2275.702	50925.76
栏垅乡	29160.04	48114.07	0	0	294.1389	78.73415	6994.012	3475.618	88116.61
曲兰镇	14563.64	24030.01	0	0	62.1522	16.6367	1298.888	645.4718	40616.79
三湖镇	10493.39	17314.1	934.4	467.2	0	0	2964.129	1473	33646.22
杉桥镇	5538.988	9139.33	0	0	325.215	87.0525	832.6205	413.764	16336.97
石市乡	8485.932	14001.79	0	0	323.7696	86.6656	457.9413	227.5702	23583.67
台源镇	43723.32	72143.47	0	0	205.9695	55.13325	832.6205	413.764	117374.3
西渡镇	92969.6	153399.8	0	0	480.5955	128.6443	27731.61	13781	288491.3
溪江乡	5563.376	9179.57	0	0	50.589	13.5415	6836.884	3397.534	25041.49
岷山镇	37279.06	61510.45	1430.8	715.4	545.6385	146.0548	12798.45	6360.084	120785.9
演陂镇	33541.87	55344.09	0	0	260.172	69.642	7077.274	3516.994	99810.04
渣江镇	56001.4	92402.31	0	0	0	0	2081.551	1034.41	151519.7
樟木乡	18922.9	31222.79	744.6	372.3	628.749	168.3015	13356.3	6637.306	72053.25
樟树乡	13524.42	22315.29	0	0	0	0	1665.241	827.528	38332.48
长安乡	11937.38	19696.68	0	0	231.264	61.904	1665.241	827.528	34419.99
合计	545079.4	899381.1	5956.8	2978.4	4310.906	1153.929	124621.1	62006.88	1620662

（2）主要污染物产生量

本次主要污染物产生系数（化学需氧量、总氮、氨氮、总磷）依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 农业污染源产排污系数手册》（公告 2021 年第 24 号 2021 年 6 月 9 日实施）中的

衡阳县畜禽养殖污染防治规划（2021-2025）

系数进行核算，其中羊根据 GB18596-2001 《畜禽养殖业污染物排放标准》：“1.2.5 将羊的养殖量换算成猪的养殖量，换算比例为：3 只羊换算成 1 头猪”进行转换，具体计算结详见下列各表。

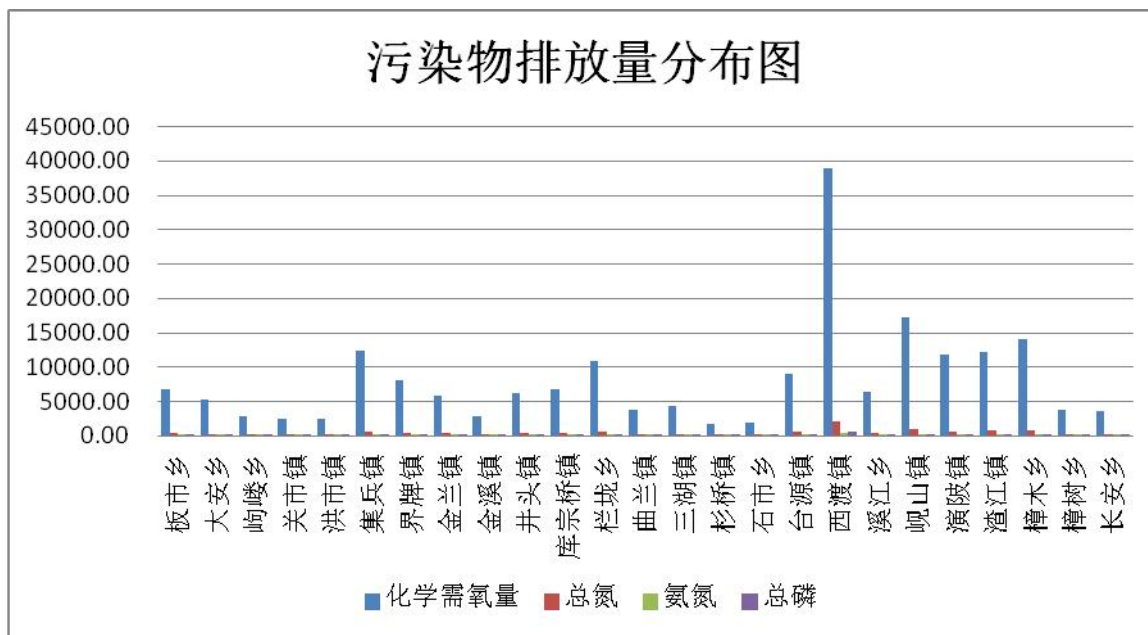
表 3-7 2020 年衡阳县各镇规模生猪养殖场主要污染物（化学需氧量、总氮、氨氮、总磷）含量 **单位：吨**

各镇	化学需氧量	总氮	氨氮	总磷
板市乡	6795.02	365.87	81.16	84.39
大安乡	5275.58	304.13	57.64	81.71
岫嵎乡	2800.07	153.19	32.79	36.74
关市镇	2418.09	140.86	26.03	38.63
洪市镇	2551.66	143.31	28.90	36.40
集兵镇	12440.91	677.38	144.26	163.00
界牌镇	6890.77	409.30	73.42	116.48
金兰镇	5925.32	322.03	68.34	77.79
金溪镇	2829.02	154.76	29.84	40.12
井头镇	6215.58	365.03	66.11	101.68
库宗桥镇	6681.95	374.07	75.98	94.52
栏垌乡	10923.64	614.38	123.45	156.80
曲兰镇	3765.14	218.22	40.83	59.19
三湖镇	4398.31	242.17	49.37	60.80
杉桥镇	1697.48	96.93	18.79	25.54
石市乡	1968.36	115.41	20.99	31.97
台源镇	8942.97	531.08	93.55	150.98
西渡镇	39002.68	2177.94	444.99	547.11
溪江乡	6320.18	339.52	75.70	77.83
岷山镇	17212.35	948.71	195.17	235.76
演陂镇	11818.88	667.54	132.82	171.91
渣江镇	12231.54	720.86	129.42	202.13

衡阳县畜禽养殖污染防治规划（2021-2025）

樟木乡	13983.41	757.71	164.35	179.06
樟树乡	3848.95	221.14	42.26	58.94
长安乡	3547.71	203.00	39.17	53.72

图 3-1 2020 年衡阳县各乡镇养殖污染物分布情况图



2.4.3 畜禽养殖种养结合现状

3.3.1 种植业发展情况

2020 年，全县农作物播种面积 150980 公顷，其中粮食播种面积 84950 公顷，油料播种面积 44170 公顷，蔬菜播种面积 6050 公顷，瓜果类播种 5810 公顷，剩余为棉花、麻类、甘蔗等其他农作物播种面积。

表 3-16 衡阳县各乡镇耕地、园地、林地等分布情况

序号	乡镇	耕地面积(公顷)	园地面积(公顷)	林地面积(公顷)	草地面积(公顷)
1	西渡镇	5120.67	436.05	3508.51	875.62
2	集兵镇	2973.31	63.02	4803.75	109.2
3	杉桥镇	1525.6	59.81	4357.95	232

衡阳县畜禽养殖污染防治规划（2021-2025）

4	井头镇	3483.47	240.55	9343.86	83.64
5	演陂镇	3036.18	126.56	3492.05	132.68
6	金兰镇	4072.38	504.41	8877.15	219.33
7	洪市镇	2907.12	212.57	5846.76	181.31
8	曲兰镇	2811.75	298.28	6834.76	32.95
9	金溪镇	1790.93	112.69	7711.3	44.32
10	界牌镇	1322.63	161.46	6540.24	200.03
11	渣江镇	4930.43	284.07	5782.4	135.01
12	三湖镇	3223.01	126.25	5907.22	175.37
13	台源镇	4935.88	140.01	3279.17	468.73
14	关市镇	2603.85	212.86	4349.07	171.26
15	库宗桥镇	2619.26	190.9	5427.99	108.82
16	岷山镇	5092.08	259.83	6990.29	80.85
17	石市镇	3508.48	177.32	8158.74	116.47
18	樟木乡	1997.34	137.37	5928.07	53.65
19	岫巉乡	1590.81	70.83	9181.26	74.62
20	栏垅乡	1754.74	150.03	2114.79	25.85
21	大安乡	2438.29	284.65	3414.85	111.28
22	溪江乡	2483.9	234.79	4141.2	25.46
23	长安乡	1520.44	32.79	1279.34	73.74
24	板市乡	993.57	47.24	543.08	133.22
25	樟树乡	903.12	75.41	639.79	358.9

3.3.2 畜禽养殖业发展情况及粪肥消纳土地配套情况

衡阳县生猪养殖场（小区、户）合计 440 家，年末生猪总出栏数为 1497471 头，其中，规模以上养殖场 270 家，年末生猪出栏数为 1388399，规模以下养殖场 82 家，年末生猪出栏数为 20083；肉鸡、蛋鸡养殖场（除少数三黄鸡养殖场外，大部分为肉鸡、蛋鸡混合养殖场）合计 219 家，年末肉鸡、蛋鸡总存栏数为 7199827 羽，其中，规模以上养殖场 53 家，年末肉鸡、蛋鸡出栏数为 3239800 羽，规模以下养殖场 166 家，年末肉鸡、蛋鸡出栏数为 39600027 羽；肉鸭、蛋鸭养殖场 150 家，年末肉鸭、蛋鸭存栏量为 3302699 羽，其中规模化以上养殖场 29 家，年末肉鸭、蛋鸭存栏量为 1256000 羽，规模以下

养殖场 121 家，年末肉鸭、蛋鸭出栏数为 2046699 羽，肉牛养殖场（小区、户）合计 7 家，年末肉牛总出栏数为 816 头，其中，规模以上养殖场 5 家，年末肉牛、牛出栏数为 624 头，规模以下养殖场 2 家，年末肉牛、牛出栏数为 192 头；养羊场 47 家，均为规模以下养殖场，2020 年出栏量为 2983 只。

目前，各养殖场户周边消纳土地基本充足，粪污经堆肥发酵后可就近还田，具体各养殖场（户）消纳土地配套面积详见附表 3 及附表 4。但是现阶段存在部分养殖场粪污处理设施不完善以及田间粪肥贮存池及粪肥输送管网等不完善的问题，造成粪污还田“最后一公里”渠道不畅，部分粪污未经处理直接还田的现象。

2.4.4 畜禽养殖业污染防治存在的主要问题

（1）空间分布不合理

目前，衡阳县养殖场主要分布在西渡镇，岷山镇，台源镇，演陂镇，渣江镇，樟木乡，栏栳乡，集兵镇。其中西渡镇养殖场数量最多，目前已成为蒸水 COD、氨氮主要污染源之一。加大片区畜禽污染管控，防治畜禽养殖带来的环境污染，已势在必行。

经过衡阳县生态红线保护空间分布图、衡阳县禁养区分布图与规模化养殖场矢量位置图进行叠加分析，个别养殖场位于衡阳县生态红线保护范围内，其中石市镇 2 家，界牌镇 2 家，岫嵎乡 1 家，具体叠图结果见《附图六 规模化养殖场分布图》。

（2）规模养殖场采用达标排放处理粪污居多

目前，衡阳县规模养殖场采用达标排放处理畜禽粪污的居多，全

部采用资源化利用模式处理畜禽养殖废弃物的养殖企业少。虽然部分养殖场采取了干湿分离、粪便沤肥还田等环保措施，但环境治理的投资力度明显不足，部分规模养殖场（小区）仍存在防污设施不完善或设施建设不规范，存在化粪池与养殖规模不相适应，沉淀池长期不清理，养殖废水直接排放，缺少有效的污染治理措施，污染治理投入普遍偏低。下一步，应鼓励引导养殖企业采取资源利用模式处理畜禽粪污。

（3）散养户治理利用措施不到位

散养户由于规模较小，缺少有效监管，目前普遍存在粪污治理利用措施不到位情况。下一步需要加强对散养户的监管力度，引导采取散养大户采取畜禽粪污沼气发电模式处理畜禽粪污，提高散养户的污染防治水平和粪污资源利用率。

（4）环境监管严重滞后

由于养殖场点多面大，且位置较为偏远，监管难度大。另外，对畜禽养殖管理的法律法规主要适用对象为达到规模养殖标准的养殖场（小区），对存栏相对较大的养殖散户（如生猪存栏在20~200头）缺少有效的法条指引，缺少可操作性的执法惩处措施，监管震慑作用不强。或者具有法律法规，但相关规定过于宽泛，缺乏可操作性和强制性，导致环保执法力度不够、效果不佳。

（5）企业、政府财政投入不足

由于近几年来市场不稳定，生猪价格波动幅度较大，禽蛋类市场受外部因素（如禽流感、非洲猪瘟等疫情）影响明显，畜禽养殖风险不断增大，且从事畜禽养殖的人员多为外来承租土地建设养殖设施或

直接承租圈舍从事畜禽养殖，致使养殖主体不愿或无力承担建设、完善防污设施的资金投入。农业农村部门、生态环境部门在畜禽污染防治方面财政投入支持不足，需要投入专项资金支持引导养殖企业，有机肥生产企业及种植大户共同做好粪污资源化利用工作。

第四章 规划目标

4.1 规划目标

《畜禽养殖污染防治规划编制指南》指出，畜禽养殖污染防治规划应结合“十四五”生态环境保护规划、农业绿色发展规划等部署要求，合理确定规划目标。其中量化指标包括：畜禽粪污综合利用率、畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率、畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账建设率、达标排放的畜禽规模养殖场自行监测覆盖率。

根据《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），畜禽养殖场要构建种养循环发展机制，提高畜禽粪污综合利用率，以能源化、肥料化作为资源化主导方向，尽可能提高需畜禽粪污资源化利用率。《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》（环土壤【2021】120号）要求，到2025年全国畜禽粪污综合利用率达到80%以上；《衡阳市生态环境“十四五”规划》提出到2025年，全市畜禽粪污综合利用率达90%。本规划参照《衡阳市生态环境“十四五”规划》，确定畜禽粪污综合利用率目标值为90%。

根据《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》第十三条规定，未建设畜禽养殖粪污处理与资源化利用设施，自建的设施不合格或未委托满足相关要求的第三方单位代为处理和利用的畜禽养殖场不得投入生产和使用；第十条规定，畜禽养殖场、畜禽养殖户应当建立畜禽养殖污染防治台账。本规划确定畜禽规模养殖场粪污处理设施配套率，畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账建设率目标值为100%。

达标排放的畜禽规模养殖场自主监测覆盖率是指养殖废水采用达

标排放的规模养殖场中（全部采用资源化利用模式处理畜禽养殖废弃物的养殖企业除外），定期进行自行监测的规模养殖场数量占比。根据《排污单位自行监测技术指南-畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）要求，排污单位应查清本单位的污染源、污染物指标及潜在的环境影响，制定监测方案，按照监测方案开展自行监测，其中废水监测应在总排放口设置监测点进行定期监测，监测频率参照技术指南表 1 要求。因此本规划确定达标排放的畜禽规模养殖场自主监测覆盖率目标值为 100%。

规模养殖场场界恶臭污染物浓度达标率为指导性指标，设置该指标是因为养殖场恶臭污染是周边居民最关心的问题之一。规划期内规模养殖场场界恶臭污染物浓度达标率达到 95%，基本做到无相关投诉。

表 4-1 畜禽养殖污染防治规划指标

序号	指标名称	单位	指标属性	指标现状	目标值				
					2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
1	畜禽粪污综合利用率	%	约束性	78.2	80	82	86	88	90
2	畜禽规模养殖场粪污处理设施配套率	%	约束性	90	92	95	98	99	100
3	畜禽规模养殖场粪污资源利用台账建设率	%	约束性	20	40	60	80	100	100
4	达标排放的畜禽规模养殖场自主监测覆盖率	%	约束性	80	85	90	95	100	100
5	规模养殖场场界恶臭污染物浓度达标率	%	指导性	90	92	93	94	95	95

4.2 畜禽粪污土地承载力分析

4.2.1 畜禽粪污土地承载力测算依据

(1) 畜禽粪肥养分需求量测算

根据养分平衡，参考农业部办公厅《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1号），通过区域内各种植物（包括作物、人工牧草、人工林地等）种植面积和产量核算氮（磷）总养分需求量，根据粪肥当季利用效率和化肥替代比例，核算畜禽粪肥氮（磷）养分最大需求量（在现状养分利用效率和设定的最大化肥替代比例前提下，现有种植条件所需的最大粪肥氮（磷）养分量）。大田作物与果菜茶种植类型结合当地实际条件分别设定化肥替代率。

计算公式如下：

$$A_{total} = \sum y_i \times a_i \times 10^{-2} \quad (\text{式 4-2-1})$$

$$NM_{need} = \frac{A_{total} \times f \times P_{manure}}{K} \quad (\text{式 4-2-2})$$

式中：

A_{total} —区域内各种作物总产量下氮（磷）需求量（吨）。

y_i —区域内第 i 种作物总产量（吨）。

a_i —第 i 种作物收获 100 千克产量吸收的氮（磷）量，千克/（100 千克）。主要作物吸收氮（磷）的量见农办牧〔2018〕1号附表 1。

NM_{need} —区域内各种作物种植面积粪肥氮（磷）养分最大需求量，吨。

f —施肥供给养分占比（%）。根据土壤氮（磷）养分状况确定，土壤不同氮（磷）养分水平下的施肥占比推荐值参考农办牧〔2018〕1号。

K —粪肥当季利用率（%）。粪肥中氮素当季利用率取值范围推荐值为 25%-30%，磷素当季利用率取值范围推荐值为 30%-35%，有实测值的根据当地实测值确定。

P_{manure} —区域内粪肥替代化肥最大比率。

（2） 土地承载力测算

根据畜禽粪肥养分最大需求量测算结果，考虑畜禽粪污在收集、贮存、运输、施用等环节中的养分损失率，推算粪污养分理论需求量，通过猪当量氮磷营养元素排泄量，推算土地可承载猪当量养殖量（以存栏量计），即区域畜禽粪污土地承载力。

计算公式如式 3：

$$K_{pig} = \frac{NM_{need} \times 10^3}{r \times P_N} \quad (\text{式 4-2-3})$$

式中：

K_{pig} —猪当量养殖量（存栏），头。

r —粪肥氮（磷）元素留存率，一般为 60%-70%。

P_N —猪当量的氮（磷）排泄量，千克/头。

如当地无粪肥氮磷元素留存率相关数据，可综合考虑畜禽粪污养分在收集、处理和贮存过程中的损失，单位猪当量氮养分供给量参考值为 7.0 千克/头，磷养分供给量参考值为 1.2 千克/头。

4.2.2 猪当量换算

根据《畜禽粪污土地承载能力测算技术指南》（农办牧【2018】1 号）文件，对具有不同畜禽种类的养殖场和养殖小区，其规模可换算成猪当量，换算比例为：100 头猪相当于 15 头奶牛，30 头肉牛，

250 只羊，2500 只家禽，3200 只兔。折算出各镇的养殖猪当量见表 4-2。

表 4-2 衡阳县各乡镇养殖猪当量换算汇总表

序号	各乡镇	出栏量				猪当量
		生猪	肉牛	羊	家禽	
1	板市乡	6349	0	0	599274	30319.97
2	大安乡	18968	0	0	173310	25900.4
3	岫嵎乡	6486	0	50	211527	14967.09
4	关市镇	12434	0	0	58232	14763.29
5	洪市镇	9733	0	198	140124	15417.14
6	集兵镇	29777	160	504	904074	66669.56
7	界牌镇	43105	0	354	50760	45277
8	金兰镇	16075	80	0	418806	33091.24
9	金溪镇	11811	110	0	126170	17220.79
10	井头镇	31028	0	143	106759	35355.56
11	库宗桥镇	20539	0	0	381282	35790.28
12	栏垅乡	25108	0	407	582322	48563.66
13	曲兰镇	17264	0	86	108145	21624.22
14	三湖镇	20849	85	0	246793	31001.24
15	杉桥镇	6964	0	450	69324	9916.96
16	石市乡	11653	0	448	38128	13357.33
17	台源镇	60404	0	285	69324	63290.96
18	西渡镇	122716	0	665	2308934	215339.4
19	溪江乡	6855	0	70	569239	29652.56
20	岷山镇	43288	150	755	1065599	86708.96
21	演陂镇	36384	0	360	589254	60098.16
22	渣江镇	86062	0	0	173310	92994.4
23	樟木乡	21654	70	870	1112046	66714.84
24	樟树乡	13614	0	0	138648	19159.92
25	长安乡	15424	0	320	138648	21097.92
合计		694544	655	5965	10380033	1114293

4.2.3 区域植物养分需求量

根据区域内各类植物（包括作物、人工牧草、人工林地等）的氮（磷）养分需求量测算，计算方法如下：

$A_{n,i} = \Sigma$ （每种植物总产量×单位产量养分需求）

$A_{n,i}$ 为区域植物养分需求量。

根据《畜禽粪污土地承载能力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1号）文件表1，不同植物形成100kg产量需要吸收氮磷推荐值见下表，2020年衡阳县夏季各镇适养区主要农作物生产情况如表4-4，经核算后衡阳县内区域植物养分需求量如表4-6。

表 4-3 不同植物每 100kg 产量需要吸收氮磷量推荐值

作物种类		氮/N (kg)	磷/P (kg)
大田作物	小麦	3	1
	水稻	2.2	0.8
	玉米	2.3	0.3
	谷子	3.8	0.44
	大豆	7.2	0.748
	棉花	11.7	3.04
	马铃薯	0.5	0.088
经济作物	油料	7.19	0.887
	甘蔗	0.18	0.016
	甜菜	0.48	0.062
	烟叶	3.85	0.532
	茶叶	6.4	0.88
蔬菜	黄瓜	0.28	0.09
	番茄	0.33	0.1
	青椒	0.51	0.107
	茄子	0.34	0.1
	大白菜	0.15	0.07
	萝卜	0.28	0.057
	大葱	0.19	0.036
	大蒜	0.82	0.146
	蔬菜	0.43	-

表 4-4 衡阳县各乡镇主要作物生产情况一览 单位：千公顷、吨

各乡镇	谷物		豆类		薯类		油料作物		棉花		蔬菜	
	种植面积	总产量	种植面积	总产量	种植面积	总产量	种植面积	总产量	种植面积	总产量	种植面积	总产量
衡阳县	76.42	601678.41	4.19	10383.09	3.11	14566.98	44.17	83226.25	5.66	7997.58	10.38	3368288.00
西渡镇	7.54	45406.67	0.26	640.27	0.19	898.27	3.15	5132.13	0.35	493.17	0.64	207704.78
集兵镇	4.75	28637.58	0.06	136.92	0.04	192.09	0.67	1097.49	0.07	105.46	0.14	44416.94
杉桥镇	2.37	14279.04	0.05	113.13	0.03	158.72	0.56	906.81	0.06	87.14	0.11	36699.89
井头镇	4.73	28520.38	0.27	680.38	0.20	954.54	3.35	5453.63	0.37	524.06	0.68	220716.31
演陂镇	4.37	26327.91	0.18	441.12	0.13	618.87	2.17	3535.82	0.24	339.77	0.44	143099.85
金兰镇	5.62	33879.78	0.30	739.82	0.22	1037.93	3.64	5930.07	0.40	569.85	0.74	239998.79
洪市镇	4.09	24632.04	0.19	481.98	0.14	676.19	2.37	3863.33	0.26	371.24	0.48	156354.66
曲兰镇	3.86	23232.13	0.21	527.34	0.16	739.83	2.59	4226.91	0.29	406.18	0.53	171069.08
金溪镇	2.59	15606.19	0.10	252.31	0.08	353.98	1.24	2022.41	0.14	194.34	0.25	81850.02
界牌镇	2.00	12034.67	0.05	133.70	0.04	187.58	0.66	1071.69	0.07	102.98	0.13	43372.91
渣江镇	7.19	43301.36	0.27	659.73	0.20	925.57	3.24	5288.08	0.36	508.15	0.66	214016.26
三湖镇	4.68	28209.30	0.18	441.26	0.13	619.06	2.17	3536.91	0.24	339.88	0.44	143143.78
台源镇	7.32	44111.56	0.23	581.66	0.17	816.05	2.86	4662.36	0.32	448.03	0.58	188692.59
关市镇	3.42	20584.98	0.24	584.40	0.18	819.89	2.87	4684.32	0.32	450.14	0.58	189581.20
库宗桥镇	3.52	21218.73	0.22	534.95	0.16	750.51	2.63	4287.93	0.29	412.05	0.53	173538.94
岷山镇	6.78	40820.08	0.44	1084.55	0.32	1521.57	5.33	8693.25	0.59	835.37	1.08	351828.39
石市镇	5.14	30983.83	0.18	451.82	0.14	633.88	2.22	3621.56	0.25	348.01	0.45	146569.82
樟木乡	3.07	18500.23	0.07	168.18	0.05	235.94	0.83	1348.03	0.09	129.54	0.17	54556.54
岫巉乡	2.57	15506.93	0.02	54.14	0.02	75.95	0.27	433.95	0.03	41.70	0.05	17562.70

栏垅乡	2.39	14370.94	0.14	342.29	0.10	480.22	1.68	2743.64	0.19	263.65	0.34	111038.97
大安乡	3.34	20135.24	0.19	458.45	0.14	643.18	2.25	3674.74	0.25	353.12	0.46	148722.08
溪江乡	3.62	21821.03	0.13	331.72	0.10	465.38	1.63	2658.90	0.18	255.51	0.33	107609.55
长安乡	2.10	12643.63	0.11	276.79	0.08	388.32	1.36	2218.60	0.15	213.20	0.28	89790.06
板市乡	1.46	8798.71	0.05	125.43	0.04	175.97	0.62	1005.40	0.07	96.61	0.13	40690.19
樟树乡	1.36	8196.50	0.04	93.47	0.03	131.13	0.46	749.19	0.05	71.99	0.09	30320.83

表 4-5 衡阳县各乡镇作物养分需求量一览

各乡镇	氮/N (kg)	磷/P (kg)
衡阳县	165813411	9782076.9
西渡镇	10407544	686252.65
集兵镇	2642022.4	336027.97
杉桥镇	1976568.1	183815.91
井头镇	10625441	531934.98
演陂镇	7061341.7	423245.5
金兰镇	11616804	607084.2
洪市镇	7624447.7	421103.85
曲兰镇	8260182.5	423553.5
金溪镇	4050973	247559.2
界牌镇	2229465.8	168831.74
渣江镇	10647124	672254.99
三湖镇	7104721.9	442108.53
台源镇	9517838.9	652048.52
关市镇	9040506.3	417776.05
库宗桥镇	8327767.2	406180.44
岷山镇	16835141	801497.58
石市镇	7320954.2	473683.64
樟木乡	2878303.7	245989.16
岫巉乡	1136706.5	174702.03
栏垌乡	5345996.6	267836.02
大安乡	7179778	367603.64
溪江乡	5354552.9	338503.33
长安乡	4345464.1	226809.46
板市乡	2036753.1	133473.27
樟树乡	1553794	115859.65

4.2.4 区域粪肥养分需求量

根据不同土壤肥力下，区域内植物氮（磷）总养分需求量中需要施肥的比例、粪肥占施肥比例和粪肥当季利用效率测算，计算方法如下：

$$N U r m = \text{区域植物养分需求量} \times \text{施肥供给养分占比} \times \text{粪肥占施肥比例} / \text{粪肥当季利用率}$$

N U r m为区域植物粪肥养分需求量。

氮（磷）施肥供给养分占比根据土壤氮（磷）养分确定。根据《畜禽粪污土地承载能力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1号）中附表1、2，氮（磷）施肥供给养分占比参考II级推荐45%，粪肥占施肥比例取值50%，粪肥中氮素当季利用率取值范围推荐值为30%，磷素当季利用率取值范围推荐值为30%。经核算后衡阳县区域植物粪肥养分需求量如表4-6。

表 4-5 衡阳县各乡镇粪肥养分需求量一览

各乡镇	氮/N (kg)	磷/P (kg)
衡阳县	124360058	7336558
西渡镇	7805657.8	514689.5
集兵镇	1981516.8	252021
杉桥镇	1482426.1	137861.9
井头镇	7969080.9	398951.2
演陂镇	5296006.2	317434.1
金兰镇	8712603.3	455313.1
洪市镇	5718335.8	315827.9
曲兰镇	6195136.9	317665.1
金溪镇	3038229.7	185669.4
界牌镇	1672099.4	126623.8
渣江镇	7985343.3	504191.2
三湖镇	5328541.5	331581.4
台源镇	7138379.2	489036.4
关市镇	6780379.7	313332
库宗桥镇	6245825.4	304635.3
岷山镇	12626355	601123.2
石市镇	5490715.7	355262.7
樟木乡	2158727.8	184491.9
岫巉乡	852529.85	131026.5
栏垌乡	4009497.5	200877

衡阳县畜禽养殖污染防治规划（2021-2025）

大安乡	5384833.5	275702.7
溪江乡	4015914.7	253877.5
长安乡	3259098.1	170107.1
板市乡	1527564.8	100104.9
樟树乡	1165345.5	86894.74

4.2.5 区域畜禽粪污土地承载力测算

区域畜禽粪污土地承载力等于区域植物总的粪肥养分需求量除以单位猪当量粪肥养分供给量，计算得到区域理论最大养殖量（以猪当量计），计算公式如下：

$$R = N_{Urm} / N_{Sra}$$

N_{Urm} —区域内植物粪肥养分需求量, 吨/年；

N_{Sra} —猪当量粪肥养分供给量, 吨 / （猪当量·年）。

根据《畜禽粪污土地承载能力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1号）文件，综合考虑畜禽粪污养分在收集、处理和贮存过程中的损失，单位猪当量氮养分供给量为7.0千克，磷养分供给量为1.2千克。

4.2.6 测算结果

通过以上计算公式，获得各镇各类种植土地粪污承载力。详见表3-7。从表中可知，衡阳县土地粪污承载力以氮计为1776.57万头，以磷计为611.3798万头。

表 4-6 衡阳县各乡镇土地粪污承载力测算表

各乡镇	植物养分需求量 (kg)		粪肥养分需求量(kg)		土地承载力测算（以猪当量计）	
	需氮量	需磷量	需氮量	需磷量	以氮计算	以磷计算
衡阳县	165813411	9782076.9	124360057	7336558	17765722	6113798
西渡镇	10407544	686252.65	7805657.8	514689.5	1115094	428907.9
集兵镇	2642022.4	336027.97	1981516.8	252021	283073.8	210017.5
杉桥镇	1976568.1	183815.91	1482426.1	137861.9	211775.2	114884.9

衡阳县畜禽养殖污染防治规划（2021-2025）

井头镇	10625441	531934.98	7969080.9	398951.2	1138440	332459.4
演陂镇	7061341.7	423245.5	5296006.2	317434.1	756572.3	264528.4
金兰镇	11616804	607084.2	8712603.3	455313.1	1244658	379427.6
洪市镇	7624447.7	421103.85	5718335.8	315827.9	816905.1	263189.9
曲兰镇	8260182.5	423553.5	6195136.9	317665.1	885019.6	264720.9
金溪镇	4050973	247559.2	3038229.7	185669.4	434032.8	154724.5
界牌镇	2229465.8	168831.74	1672099.4	126623.8	238871.3	105519.8
渣江镇	10647124	672254.99	7985343.3	504191.2	1140763	420159.4
三湖镇	7104721.9	442108.53	5328541.5	331581.4	761220.2	276317.8
台源镇	9517838.9	652048.52	7138379.2	489036.4	1019768	407530.3
关市镇	9040506.3	417776.05	6780379.7	313332	968625.7	261110
库宗桥镇	8327767.2	406180.44	6245825.4	304635.3	892260.8	253862.8
岷山镇	16835141	801497.58	12626355	601123.2	1803765	500936
石市镇	7320954.2	473683.64	5490715.7	355262.7	784388	296052.3
樟木乡	2878303.7	245989.16	2158727.8	184491.9	308389.7	153743.2
岫巉乡	1136706.5	174702.03	852529.85	131026.5	121790	109188.8
栏垌乡	5345996.6	267836.02	4009497.5	200877	572785.4	167397.5
大安乡	7179778	367603.64	5384833.5	275702.7	769261.9	229752.3
溪江乡	5354552.9	338503.33	4015914.7	253877.5	573702.1	211564.6
长安乡	4345464.1	226809.46	3259098.1	170107.1	465585.4	141755.9
板市乡	2036753.1	133473.27	1527564.8	100104.9	218223.5	83420.79
樟树乡	1553794	115859.65	1165345.5	86894.74	166477.9	72412.28

4.2.7 土地负荷预警分析

根据《畜禽养殖污染防治规划编制指南》在计算出各辖区土地承载力之后，根据当前土地承载压力现状和污染防治需求设定预警值，本规划以土地承载力养殖量（猪当量）的80%作为养殖规模预警值。根据测算，衡阳县各乡镇现有养殖量均未超过预警值，其中集兵镇，樟木乡，西渡镇，界牌镇相对较高，但仍有较大的发展空间，可为后续畜禽养殖发展提供充足的粪污消纳土地，具体分析数据见表4-7。

表 4-7 衡阳县各乡镇土地负荷预警值测算表

各乡镇	土地承载力 (猪当量)	预警值 (猪当量)	现有养殖规模 (猪当量)	现有养殖规模/预 警值
衡阳县	17765722	14212578	1112786	7.83%
西渡镇	1115094	892075.18	215339.4	24.14%
集兵镇	283073.83	226459.06	66301.56	29.28%
杉桥镇	211775.16	169420.13	9916.96	5.85%
井头镇	1138440.1	910752.1	35355.56	3.88%
演陂镇	756572.32	605257.86	60098.16	9.93%
金兰镇	1244657.6	995726.1	32907.24	3.30%
洪市镇	816905.11	653524.09	15417.14	2.36%
曲兰镇	885019.55	708015.64	21624.22	3.05%
金溪镇	434032.82	347226.25	16967.79	4.89%
界牌镇	238871.34	191097.07	45277	23.69%
渣江镇	1140763.3	912610.67	92994.4	10.19%
三湖镇	761220.21	608976.17	30805.74	5.06%
台源镇	1019768.5	815814.76	63290.96	7.76%
关市镇	968625.67	774900.54	14763.29	1.91%
库宗桥镇	892260.77	713808.62	35790.28	5.01%
岷山镇	1803765.1	1443012	86363.96	5.98%
石市镇	784387.95	627510.36	13357.33	2.13%
樟木乡	308389.69	246711.75	66553.84	26.98%
岫巉乡	121789.98	97431.983	14967.09	15.36%
栏垅乡	572785.35	458228.28	48563.66	10.60%
大安乡	769261.93	615409.55	25900.4	4.21%
溪江乡	573702.1	458961.68	29652.56	6.46%
长安乡	465585.44	372468.35	21097.92	5.66%
板市乡	218223.54	174578.83	30319.97	17.37%
樟树乡	166477.93	133182.34	19159.92	14.39%

4.3 规划目标可达性分析

根据农业农村局提供数据，衡阳县 2020 年畜禽粪污资源化利用率为 78.2%，全县养殖场畜禽粪污产生量为 1620662 吨。对于现有养殖场畜禽粪污资源化利用率需提高 11.8%，即需增加 19.12 万吨粪污利用

量。衡阳县规划期内将新建三家畜禽粪污集中处理中心，每年会新增 30 万吨处理能力，即可完成 90%的规划目标。但是畜禽粪污集中处理中心利用粪污生产有机肥需要在将畜禽粪污在养殖场进行预处理合格才能使用，同时受运输距离影响，后期运营可能会出现原料不足的问题，所以粪污处理中心前期选址十分关键。

根据《衡阳县“十四五”现代农业农村发展规划》，2025 年全县规模养殖场发展到 500 个，年出栏生猪 220 万头以上，年存栏生猪 150 万头以上，较 2020 年增加 46%。新增生猪出栏量主要为新建和扩建规模化养殖场增加的养殖量，“十四五”时期将对新建和扩建养殖场必须配套相应的粪污处理设施，其粪污综合利用率达到 95% 以上。

衡阳县 2020 年畜禽规模化养殖场粪污设施配套率为 90%，剩余 10% 规模化养殖场粪污处理设施与养殖规模不配套，本规划已将不配套的养殖场改造计划纳入重点工程名单进行管理。按照改造计划完成后，畜禽规模化养殖场设施配套率可达到 100%。由于西渡镇周边水环境承载能力接近上限，且畜禽养殖场排放是蒸水 COD、氨氮是主要来源之一，西渡镇周边养殖场原则上需采取资源化利用方式处理畜禽粪污，目前采取达标排放的养殖场其配套设施应做相应调整，粪污处理配套设施提升改造任务比较艰巨。

目前，衡阳县畜禽规模养殖场资源利用台账建设率为 20%，下一步衡阳县将按照《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）的要求，指导和监督规模化养殖场制定粪肥还田利用计划并建立台账。提前确定粪肥还田利用计划，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。到2025年，实现规模化养殖场资源利用台账建设率达到100%。

第五章 主要任务

5.1 加大畜禽养殖集中区域管控力度

根据现状调查，目前衡阳县养殖场主要分布在西渡镇，岷山镇，台源镇，演陂镇，渣江镇，樟木乡，栏栊乡，集兵镇。其中西渡镇周边养殖场数量最多，目前已成为蒸水COD、氨氮主要污染源之一。在规划期内，应重点对以上乡镇畜禽污染进行管控，防治畜禽养殖带来的环境污染。特别是西渡镇周边养殖场，由于蒸水COD、氨氮环境承载能力接近上限，原则上需采取全部资源化利用方式处理畜禽粪污，尽量减少排放。

5.2 提升畜禽粪污资源化利用水平

畜禽粪污资源化利用是畜禽污染防治的根本出路，规划期内衡阳县将从以下三个方面提升畜禽粪污资源化利用水平。

一是提倡规模养殖场采取资源化利用方式处理粪污。目前，衡阳县规模养殖场采用达标排放处理畜禽粪污的居多，全部采用资源化利用模式处理畜禽养殖废弃物的养殖企业少。规划期内应要求规模养殖场以资源化利用作为主要提升方向，尤其对于养殖场周边存在环境制约因素的，原则上需要采取全部资源化利用方式处理畜禽粪污。

二是引导养殖户全量收集，利用畜禽粪污制取沼气。养殖户分布较为分散，粪污产生量较小，适合利用沼气池处理粪污，以畜禽粪便为基

本原料，建设“简便适用、造价低廉、运行费低”的小型沼气池，通过初步发酵，产生的沼气用于燃烧、照明和保暖等，多余沼气还可用于发电；同时，沼液作为有机肥可直接还田。

三是鼓励建立区域化粪污处理中心。在畜禽养殖场（养殖小区）分布密集区域建设粪污处理利用中心，养殖场收集粪污后暂存于粪污储存池内，喷洒生物发酵菌种进行初步发酵除臭，再由粪污处理中心集中收集处理，制作有机肥料。对于不具备处理能力的养殖场户，可委托粪污处理中心进行处理，这样既减少养殖场粪污处理成本，同时也提高了畜禽粪污的综合利用水平。

5.3 完善粪污处理和利用设施

按照源头减量、过程控制、末端利用的原则，加强畜禽养殖场户粪污收集、贮存、处理设施装备建设，明确需要改建和新建的设施内容和规模，对于不符合要求的养殖场户在规划期内列为重点整治对象。主要包括：

(1) 源头减量设施。明确畜禽饮水器具改造、栏舍清洗等源头节水设施建设要求，鼓励规模养殖场采用干清粪、水泡粪等节水型清粪方式，逐步淘汰全程水冲粪清粪方式，减少污染物产生量。鼓励有条件的地区建设生猪、家禽规模养殖场氨等臭气减排设施。对粪污贮存设施进行升级改造，做好雨污分流。

(2) 粪污处理设施。采用畜禽粪污资源化利用模式的畜禽养殖场户应建设堆沤肥、粪污密闭贮存和沼气收集处理等设施，做到防渗、

防雨、防溢流，其中贮存池的贮存期不得低于当地农作物生产用肥的最大间隔时间和冬季封冻期或雨季最长降雨期，一般不得小于 30 d 的排放总量。采用达标排放的规模养殖场，应建设酸化调节池、高效生物处理池、好氧膜生物反应池等设施。

(3) 田间配套设施。采用资源化利用的养殖场，应合理布局田间粪肥暂存设施，配备吸粪车、肥水还田输送管道、肥水拖管式施用、撒肥机等设施。

5.4 建立健全台账管理制度

(1) 台账管理内容

各畜禽养殖企业要按照要求设立台账备查。台账管理内容参照《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）要求记录，具体包括内容如下：

① 畜禽养殖场（户）粪污资源化利用计划：单位名称、行业代码、生产经营场所地址、排污许可证编号、负责人、联系方式、组织机构代码或统一社会信用代码、养殖种类、养殖能力、设计存栏量、实际存栏量、配套农田、粪污年产生量、粪肥年产生量、固体粪肥利用形式、液体粪肥利用形式、粪肥就近还田利用计划、粪肥（粪污）委托第三方处理或利用计划等；

② 畜禽养殖场（户）粪污资源化利用台账：单位名称、组织机构代码或统一社会信用代码、粪污运出时间、粪污利用形态、运出量、

场内储存时间、利用方式、粪污利用方信息（包括收粪方名称、身份证号、联系电话、联系人签字）等。

（2）台帐管理主体责任

各地生态环境部门、农业农村部门要按照《畜禽规模养殖污染防治条例》第二十二条的规定，督促指导规模养殖场制定年度畜禽粪污资源化利用计划，内容包括养殖品种、规模以及畜禽养殖废弃物的产生、排放和综合利用等情况，于每年1月底前报县级生态环境部门备案，同时抄送到农业农村部门。各地农业农村部门要指导畜禽规模养殖场将畜禽粪污资源化利用情况作为养殖档案的重要内容，建立畜禽粪污资源化利用台账，及时准确记录有关信息，确保畜禽粪污去向可追溯。配套土地面积不足无法就地就近还田的规模养殖场，应委托第三方代为实现粪污资源化利用，并及时准确记录有关信息。鼓励有条件的地区结合地方实际，逐步推行规模以下养殖场（户）畜禽粪污资源化利用计划和台账管理。

（3）台帐日常管理

根据《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》畜禽养殖场污染防治台账由乡镇人民政府、街道办事处指导并收集汇总本行政区域内畜禽养殖场环保台账，报当地生态环境、农业农村部门备案。畜禽养殖户污染防治台账应当载明畜禽养殖畜种、规模以及养殖废弃物产生数量、处理方式等，由乡镇指导建档、自行管理。

各级生态环境、农业农村部门，乡镇人民政府、街道办事处应加强信息共享，共同管理和指导完善本行政区域内畜禽养殖场环保台账。

5.5 强化环境监管

根据养殖污染防治压力和环境管理需求,制定畜禽养殖污染防治环境监管机制与措施。从规范审批、强化日常监管与防范污染风险三个方面明确部门分工、监管要求和措施，通过环境监管、执法、指导等措施推动压实养殖主体责任。十四五”期间，新建、改建、扩建规模畜禽养殖场（小区）要严格实施雨污分流、粪便污水资源化利用。同时由于养殖场点多面大，且位置较为偏僻，为方便对养殖场进行有效监管，在规划期内由生态环境部牵头建立全县畜禽污染防治信息化平台，对各养殖场进行实时监督。

第六章 重点项目与重点工程

6.1 重点项目

（1）完善规模化养殖场粪污处理基础设施

按照农业部印发的《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》的相关要求，规模化养殖场配套建设废弃物综合利用和污染治理设施，并确保设施的稳定运行。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场建设项目应严格执行环境影响评价制度，落实综合利用和污染治理措施，加强建设项目工程监理，严格项目验收，确保综合利用和污染防治效果，实现污染物达标排放或零排放；对于存在环境制约因素的区域，原则上只能采用资源化利用方式处理粪污。主要针对粪污全量收集还田利用、固体粪便堆肥利用、异位发酵床、粪便垫料回用、污水肥料化利用、污水达标排放等处理模式，支持养殖场建设储粪场、污水贮存池等粪便贮存设施，建设厌氧发酵池、氧化塘、污水深度处理、堆肥发酵等设施，建设雨污分流、暗沟布设的污水收集系统和漏缝地板、自动刮粪板等清粪设施，配备固液分离机等设备。

（2）养殖户污染治理工程

积极推进畜禽养殖污染治理公共基础设施建设，通过完善粪污收集管网、建设集中式大型沼气池、有机肥厂等公共基础设施，扩大粪污收集范围，将散养密集区、养殖小区的粪污集中进行处理，实现养殖废弃物的统一收集、集中处理。对于偏远区域，落实“一池三改”措施，建设沼气池，与改圈、改厕、改厨相结合，使人、畜粪便、厨房污水均进

入沼气池，达到无害化处理，沼气燃用等，从而实现家居温暖清洁化、庭院经济高效化和农业生产无害化，实现资源综合化利用。对有条件的村庄在可养区内建设畜禽养殖小区，集中建造畜禽栏舍，饲养某一特定畜禽、由多户农民分户饲养、实行统一办法管理的畜禽饲养小区。通过建设畜禽养殖小区，实现畜禽养殖散养户散养集约化经营、统一管理和污染集中控制。结合美丽农村建设，逐步减少农村散养畜禽养殖数量，有条件的村庄应采取生态处理等方式对化粪池的出水进行自然消纳处理，引导农户对粪渣资源化利用，成肥还田，提倡将农村厕所粪污、畜禽养殖废弃物一并处理并进行资源化利用。

（3）区域性粪污集中处理中心工程建设

目前衡阳县已有 4 家粪污处理中心，分别位于井头镇，岷山镇，演坡镇，集兵镇。规划期计划在西渡镇，渣江镇，洪市镇新建 3 家粪污处理中心，其中西渡镇为衡阳县养殖场数量最多的乡镇，渣江镇和洪市镇粪污处理中心分别负责收纳衡阳县西北和东北区域畜禽粪污。三个畜禽粪污集中处理中心并配套相应粪污转运设施，不具备粪污处理能力的养殖场及养殖户可将畜禽粪污委托畜禽粪污集中处理中心处理。具体建设内容包括预处理车间，加工车间，污水处理系统保温棚，搅拌池，污水暂存池，发酵池，沼液池，农田沼液混合池，铺设沼液输送管道。安装粪污运输、有机肥加工、沼液肥运输、沼气收集储存及发电设备等。同时在以上三个乡镇，集中发展一批农业绿色食品基地，推广有机肥的使用，对绿色食品基地进

行认证，形成畜禽粪污资源化利用项目产销平衡的良性循环。

（4）田间配套设施建设工程

规模化养殖场配套的粪污消纳基地，以及新建畜禽粪污粪污转运及集中处理中心，应配套建设田间配套设施，主要包括田间粪肥贮存池，粪肥输送管道系统，配电系统等。目前衡阳县已有田间粪污贮存场 212 个，共计贮存容积约为 73657m³，全县粪污年产生量约为 162 万 m³，按 50%比例需在田间贮存池贮存，贮存池每年周转 6 次计算，还需要新建 61350 m³ 田间粪污贮存池。同时需配套完善吸粪运输车辆配置，粪肥输送管网等，打通粪肥还田利用最后一公里。

（4）衡阳县病死畜禽处理中心建设工程

衡阳县目前无病死畜禽无害化处理中心，目前只能依托周边病死畜禽无害化处理中心进行病死畜禽处理。根据《衡阳市畜禽规模养殖污染防治规划（2016-2025）》，需在衡阳县，衡南县，耒阳市各建一个病死动物无害化处理中心。

（5）政府支持体系工程建设

畜禽污染防治需要政府层面出台相关法规政策，促进有机肥生产企业发展，农业粪污资源化利用财政政策的支持力度以及养殖主体的监管力度。一是出台全县资源化利用奖补方案，重点规划、支持、指导帮扶有机肥生产企业建设、运营、产品销售，出台政策支持蔬菜、果树种植大户使用有机肥，把粮补变为有机肥补，要把有机肥使用与生态示范县、乡镇、村、基地创建认证结合，与耕地治

理，粮食安全法结合起来，在耕地治理项目优先使用有机肥。二是做好畜禽养殖场粪污干湿分离、雨污分离设施建设的支持力度，用地审批豁免，审批手续豁免，加大信贷支持力度，按规模大小，出粪量大小，投入比例给予奖励和扶持。三是监管和服务体系的建设。建立畜禽养殖场污染检测与服务中心，建立绿色基地认证服务中心；加强有机肥生产及粪污资源化利用企业、畜禽养殖场信息监管，建设全县信息化监管平台，推进畜牧养殖档案和监管工作电子化，全面推进养殖场业主生产情况直联直报，对规模养殖场实行全覆盖备案，并进行分类管理。建立无害化处理监管信息系统，配备无害化处理设施运行视频监控设备。

6.2 重点工程清单

根据衡阳县畜禽养殖污染防治现状及畜禽粪污资源化利用实际需求，确定衡阳县畜禽养殖污染防治规划重点工程，详见表 6-1。

衡阳县畜禽养殖污染防治规划（2021-2025）

表 6-1 衡阳县畜禽养殖污染防治规划重点工程

序号	项目名称	建设内容	投资额	建设地点	责任主体	完成时限
1	整县推进规模化养殖场粪污处理利用提升工程	1、对于粪污处理设施装备未配套的规模养殖场因地制宜配套建设粪污处理基础设施。具体为建设雨污分流、暗沟布设的污水收集输送系统和储粪场、污水储存池、发酵床、氧化塘等粪污处理设施。 2、采取达标排放养殖场污水总排放口应安装在线监测设备和视频监控系统。	10000 万元	全县 25 个乡镇	各规模化养殖场	①2021-2023 年，排查摸底及动员。 ②2023-2025 年，落实完善配套畜禽养殖户粪污处理设施装备。 ③2025 年验收。
2	整县推进规模以下养殖户粪污处理利用提升工程	规模以下畜禽养殖场粪污处理设施配套建设；粪污综合利用先进模式创新示范工程。	3200 万元	全县 25 个乡镇	养殖户	①2021-2023 年，排查摸底及动员。 ②2023-2025 年，落实完善配套畜禽养殖户粪污处理设施装备。 ③2025 年验收。
3	西渡镇区域性粪污集中处理中心	项目设计粪污处理能力 14 万吨/a, 新建预处理车间，加工车间，污水处理系统保温棚，搅拌池，污水暂存池，发酵池，沼液池，农田沼液混合池，铺设沼液输送管道。安装粪污运输、有机肥加工、沼液肥运输、沼液收集储存及发电设备等。	2800 万元	西渡镇	有机肥厂	2024 年

衡阳县畜禽养殖污染防治规划（2021-2025）

4	渣江镇区域性粪污集中处理中心	项目设计粪污处理能力 10 万吨/a, 新建预处理车间, 加工车间, 污水处理系统保温棚, 搅拌池, 污水暂存池, 发酵池, 沼液池, 农田沼液混合池, 铺设沼液输送管道。安装粪污运输、有机肥加工、沼液肥运输、沼气收集储存及发电设备等。	2000 万元	渣江镇	有机肥厂	2025 年
5	洪市镇区域性粪污集中处理中心	项目设计粪污处理能力 6 万吨/a, 新建预处理车间, 加工车间, 污水处理系统保温棚, 搅拌池, 污水暂存池, 发酵池, 沼液池, 农田沼液混合池, 铺设沼液输送管道。安装粪污运输、有机肥加工、沼液肥运输、沼气收集储存及发电设备等。	1200 万元	洪市镇	有机肥厂	2025 年
6	粪肥利用田间配套设施建设工程	新建沼液储存池总容积 613500 m ³ 、沼液输送管道 3 万米、配套检查井, 沼液泵、沼液喷施机械、固液分离机、蝶阀、三通、弯头、配电系统等, 灌溉沟渠翻修。	1950 万	全县 25 个乡镇	各养殖场、养殖户	2025 年
7	衡阳县病死畜禽处理中心	建设年处理病死畜禽 7 万头处理中心	1500 万	西渡镇	县农业农村局	2025 年
8	绿色农业示范区基地建设工程	对重点防治区内种植基地进行试点, 建设绿色农业示范区, 推广有机肥使用和进行绿色食品认证。	800 万	全县 25 个乡镇	县农业农村局	2024 年
9	信息化管理平台建设工程	完成畜禽污染防治监测信息管理系统总体设计架构; 构建畜禽污染防治监测信息管理系统基础信息采集单元并实现基础信息的简单处理; 完成整体框架开发, 基本建立支持村、镇、县区三级平台的部署应用和管理平台。	150 万	全县 25 个乡镇	市生态环境局衡阳分局	2024 年

第七章 工程投资概算与资金筹措

7.1 工程投资概算

各项工程投资概算根据其性质不同，分别依据国家有关部委对建设项目投资估算规定，并参照衡阳县市场价格和项目实际情况确定估算指标。

表 7-1 项目投资概算表

序号	工程名称	费用（万元）
1	整县推进规模化养殖场粪污处理利用提升工程	10000
2	整县推进规模以下养殖殖户粪污处理利用提升工程	3200
3	西渡镇区域性粪污集中处理中心	2800
4	渣江镇区域性粪污集中处理中心	2000
5	洪市镇区域性粪污集中处理中心	1200
6	粪肥利用田间配套设施建设工程	1950
7	衡阳县病死畜禽处理中心	1500
8	绿色农业示范区基地建设工程	800

9	信息化管理平台建设工程	150
---	-------------	-----

7.2 资金筹措

衡阳县畜禽养殖污染防治建设所需资金以养殖场（户），有机肥生产企业自筹为主，社会投入为辅，积极争取中央及地方财政资金的支持。根据《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》生猪调出大县奖励分配应保证奖励资金中不少于 30%用于畜禽污染防治工作，具体分配方案由衡阳县政府讨论决定。

第八章 效益分析

8.1 经济效益

通过落实严格环境准入、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，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，拓宽农民创收渠道，增加农民收入。

8.2 环境效益

规划各项重点工程的实施，能够提升衡阳县粪污资源化利用水平，促进畜禽养殖产生的氮、磷等物质转化及吸收利用，达到控制面源污染的目的，有效减少营养物质进入水体总量，改善区域水环境质量。规划实施能够推进畜禽养殖污染物总量减排。通过实施规模化养殖场（小区）粪污综合利用和污染治理设施建设，提升畜禽养殖粪污达标排放水平，降低污染物排放量，进而改善衡阳县空气、水、土壤环境质量，降低区域环境质量改善压力。

规划实施能够改善重点区域和农村生态环境质量。通过合理布局畜禽粪污综合利用和畜禽养殖污染防治项目，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、集中处理的环境成效，能够在重点流域水污染防治和区域

农业面源污染防治方面发挥重要作用，促进农村村容村貌得到全面改善。

8.3 社会效益

（1）推进畜牧业精准扶贫。畜禽粪污资源化利用整县推进项目的实施，支持组建社会化服务组织，参与项目建设，创新社会化服务模式，推动畜禽粪污收集、存储、运输、处理和综合利用全产业链的形成，产业链上各环节将提供大量工作岗位，可吸纳贫困户就业，成为畜牧业精准扶贫的新渠道。

（2）促进农村经济社会可持续发展。通过项目实施，将畜禽粪污等废弃物转变为有机肥等资源，变废为宝。既减轻了环境保护压力，又拓宽了农民增收渠道；推动有机肥替代化肥，减少了化肥使用量，同时增施有机肥可提高农作物抗性，减轻病虫害的发生，降低农药使用量，从而节约种植成本，促进农民增收；通过畜禽粪污资源化利用模式的推广，将有效促进区域农牧结合、种养循环，实现农业可持续发展。

（3）提升农民生活水平。项目的实施，将有效减少畜禽粪污排放、减轻养殖气味污染，从而改善农村居住环境，推动美丽乡村建设。

第九章 保障措施

9.1 落实组织分工

根据《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》，严格落实各部门责任，生态环境部门应当加强对畜禽养殖环境污染的监测和监督检查，及时查处违法行为，每年12月底前应向上级主管部门报送本年度畜禽养殖污染监管执法情况；农业农村部应当加强组织实施畜禽标准化生产，指导畜禽养殖场（户）科学养殖，科学利用养殖废弃物；乡镇人民政府、街道办事处依据《湖南省赋予乡镇（街道）经济社会管理权限指导目录》，加强本行政区域内畜禽养殖污染及废弃物处理设施的监管；完善工作台帐，倒排时间任务表，强化资源和信息共享，形成部门合力，确保在规定时限内完成到位。

9.2 强化监督管理

制定科学、规范、严格的考核体系、督查方案和目标考核办法，加大畜禽养殖污染执法力度，完善多部门联合监管、专项监督和舆论监督等多种监管方式。以规模养殖场粪污处理、有机肥还田利用等有关政策落实等指标为重点，建立畜禽养殖废弃物资源化利用绩效评价考核制度，纳入地方政府绩效评价考核体系。依法切实履行病死动物无害化处理工作属地管理职责，强化监管，落实责任。充分发挥新闻媒体和环保举报热线的监督作用，鼓励公众对擅自建设畜禽养殖场、擅自停运污染防治设施和违规排污行为进行监督和举报，努力营造政府引导，业主自律、群众参与、媒体监督的良好氛围。

围。各级人民政府应重视畜禽养殖污染方面的信访投诉处理，生态环境、农业农村等部门应依法妥善处理。

9.3 加大政策支持

加强政策引导以及资金筹措力度，拓展粪污资源化技术，紧密结合市场和养殖业发展规律，用好、用活、用足国家扶持资金，整合各类资源，统筹利用好相关资金，支持畜禽养殖废弃物资源化利用工作，并解决用地等相关问题。

依据《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》，县级以上人民政府应统筹安排畜禽养殖污染防治资金，激励畜禽养殖污染防治工作的推进。通过整县推进，形成农牧结合、种养循环发展的产业布局。积极引导畜禽规模养殖场与种植业主衔接，鼓励经无害化处理的畜禽养殖粪便污水作为有机肥料科学还田利用。鼓励在畜禽养殖密集区建立粪便污水集中处理中心，探索规模化、专业户、社会化运营机制。建立有效的畜禽粪便污水资源化利用机制、市场运营模式，形成畜禽粪便污水资源化利用全产业链。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。

9.4 加强宣传教育

畜禽养殖污染的危害、治理方法和治理技术应当纳入各级人民政府生态环境保护宣传教育、科普宣传之中。加强对畜禽养殖业污染治理工作的舆论宣传，及时主动在部门网站上公开查处的环境违法畜禽养殖场环保信息。充分利用微博、微信等新媒体，及时解读

畜禽粪污资源化利用相关支持政策，加强畜禽养殖污染防治宣传教育，宣传推广各地的好经验好做法，构建全民行动体系在全社会营造整治畜禽养殖污染的舆论氛围，使“种养结合、生态养殖、循环养殖”的观念深入人心，提高养殖场（户）主参与污染防治的自觉性和主动性，以全社会的力量进行环境综合整治。