

常宁市畜禽养殖污染防治 规 划 (2021-2025)

常宁市人民政府

二〇二二年十一月



统一社会信用代码
91430100MA4M3Q2C2L

营业执照

副本编号：1-1

提示：1、每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告，不另行通知；2、《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信息形成后20个工作日内需向社会公示。



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 湖南艾森尼克环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 胡克伟
经营范围 环保技术咨询、交流服务、转让服务、开发服务；环境污染处理专用药剂材料、环保设备、节能环保产品、水处理药剂（不含危险化学品）的销售；水污染治理；大气污染治理；矿山工程技术服务；矿山生态经济型修复研发与治理；环保工程设计；重金属污染防治；环保工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本 伍佰万元整
成立日期 2017年09月11日
营业期限 2017年09月11日至2067年09月10日
住所 湖南省长沙市岳麓区岳麓街道深左路中南大学科技园研发总部6栋603房

登记机关



2021年1月22日



资 信 证 书

信用代码：91430100MA4M3Q2C2L

单位名称：湖南艾森尼克环保科技有限公司

资信等级：甲级

法定代表人：胡克伟

注册地址：湖南省长沙市岳麓区岳麓街道溁左路
中南大学科技园研发总部6栋603房

业务范围：环境监理、技术咨询、工程技术咨询

证书编号：资信证-116号

有效期：至2023年10月24日



发证单位：湖南省环境治理行业协会

发证日期：2022年10月25日



查询网址：www.hnep.org

查询电话：0731-84476408

项 目 名 称：常宁市畜禽养殖污染防治规划（2021-2025年）

委 托 单 位：常宁市人民政府

编 制 单 位：湖南艾森尼克环保科技有限公司

法 人 代 表：胡克伟

审 定：杨 康 环境保护高级工程师

审 核：姚理为 环境保护高级工程师

项目负责人：杨 康 环境保护高级工程师

编 制 人 员：杨 康 环境保护高级工程师

姚理为 环境保护高级工程师

常宁市禽畜养殖污染防治规划（2021-2025 年） 技术审查意见

2022 年 12 月 8 日，常宁市人民政府主持召开了《常宁市禽畜养殖污染防治规划》（2021-2025 年）（以下简称《规划》）技术评审会。参加会议的有衡阳市生态环境局、衡阳市农业农村局、衡阳市生态环境局常宁分局、常宁市农业农村局、常宁市自然资源局、常宁市司法局和《规划》编制技术支持单位湖南艾森尼克环保科技有限公司的领导和代表，会议邀请了 3 名专家组成技术评审小组（名单附后）。会上，编制单位介绍了《规划》的主要内容。经与会专家和代表充分讨论审议，形成如下评审意见：

一、总体评价

资料收集较详实，分析基本准确，编制深度、成果基本符合《畜禽养殖污染防治规划编制指南（试行）》（环办土壤函[2021]465 号）要求，建议通过专家技术评审，经修改、补充完善并专家复核后，可按程序报批。

二、修改意见与建议

1. 规范编制文本，补充编制说明和图集，完善编制依据；明确规划涵盖的主要内容和范围；
2. 完善畜禽粪污资源化利用产业发展现状调查；补充县级地下水源保护区、自然保护区和风景名胜区设置情况及范围；
3. 从选址、空间布局、污染防治和种养结合等方面分乡镇加强畜禽养殖污染防治现状调查，明确存在的主要问题；
4. 核实指标现状值，依据现状调查结论，优化指标规划指标体系及目标值，按乡镇补充完善目标值可达性分析；
5. 核实畜禽养殖环境承载力计算结果，合理确定规划期畜禽养殖规模；分乡镇给出畜禽养殖优化方案；
6. 优化规划期畜禽养殖污染防治主要任务；依据规划的目标和主要任务，完善重点工程遴选，明确实施时间、地点、责任主体、考核要求等；
7. 完善图集和附表。

专家组成员：贺秋华、唐文清、邓钦文（执笔）

2022 年 12 月 8 日

目 录

第一章总则5

 1.1项目背景 5

 1.2编制目的 6

 1.3编制依据 7

 1.4范围和期限 11

 1.5规划认定 11

第二章区域概况13

 2.1自然状况 13

 2.2经济发展概括 17

 2.3畜禽养殖污染防治现状 36

 2.4区域种植情况 56

 2.5存在的问题 59

第三章规划目标61

 3.1规划目标 61

 3.2畜禽粪污土地承载力分析 63

 3.3目标可达性分析 66

第四章畜禽养殖污染防治主要任务70

4.1 畜禽养殖污染治理总体要求	70
4.2 提升畜禽粪污资源化利用	72
4.3 提升养殖污染治理水平	75
4.4 推动畜禽养殖转型升级	77
4.5 建立健全台账管理制度	79
4.6 强化养殖行业监管	81
第五章重点项目与重点工程	84
5.1 重点项目	84
5.2 投资估算及资金筹措	88
第六章效益分析	91
6.1 经济效益分析	91
6.2 社会效益	91
6.3 环境效益	92
6.4 保障措施	92

第一章 总则

1.1 项目背景

为了防治畜禽养殖污染，推进畜禽养殖废弃物的综合利用和无害化处理，保护和改善环境，保障公众身体健康，促进畜牧业持续健康发展，在2014年1月1日中华人民共和国国务院令第643号《畜禽规模养殖污染防治条例》开始实施，规定了畜禽养殖场、养殖小区的养殖污染防治要求。随后2015年1月1日新《环境保护法》开始实施，要求推动农村环境综合整治，畜禽养殖场、养殖小区选址合理，对畜禽粪便、尸体和污水等废弃物进行科学处置，防止污染环境。2017年以来相继出台《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》、《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》、《农业农村部办公厅生态环境部办公厅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》等意见，推进全国畜禽养殖污染防治及粪污资源化工作。2017年湖南省人民政府组织印发了《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》（湘政办发[2017]29号），对畜禽养殖污染防治、监督管理、激励惩罚等方面做了详细规定，畜禽养殖污染对畜禽养殖污染防治制度体系初步形成；同年，湖南省人民政府组织还印发了《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的实施意见》（湘政办发〔2017〕68号），要求坚持因地制宜，多元利用，精准施策，整市推进。根据不同区域、不同畜种、不同规模，不同土壤类型和耕作制度，以肥料化利用和土地承载力为基础，采取经济高效、安全适用的处理模式，宜肥则肥，宜气则气，宜电则电，实现粪便就地就近无害化处理和资源化利用。以畜牧大市和果蔬茶生产大市为重点，集中政策、项目和技术等资源要素，分类指导，精准施策，积极探索整市推进模式。

2022年2月，中华人民共和国生态环境部办公厅发布《关于进一步加快推进畜禽养殖污染防治规划的通知》（环办土壤函〔2022〕82号），要求各级生态环境、农业农村部门按照《畜禽养殖污染防治规划编制指南(试行)》（环办土壤函[2021]465号，以下简称《指南》）有关要求，科学有序推动规划编制工作，并做好与当地畜牧业发展规划的衔接，同时紧密结合所在行政区域“十四五”总体规划、生态环境保护规划、农业绿色发展规划等，做到统筹考虑、一体推进。常宁市为湖南省养殖大市，为深入贯彻与落实国家及地方政策要求，加强畜禽养殖污染防治，推进农业面源污染治理、提升耕地质量，加快形成以粪肥还田利用为纽带的种养结合循环发展新格局，依据生态环境部、农业农村部《畜禽养殖污染防治规划编制指南（试行）》（环办土壤函[2021]465号）要求，编制《常宁市畜禽养殖污染防治规划（2021-2025）》。

1.2 编制目的

为了确保规划编制工作顺利进行，由衡阳市生态环境局常宁分局牵头，联合常宁市农业农村局共同编制本规划，对各部门参加畜禽养殖污染防治规划编制工作提出了具体要求。为保障规划编制工作有序进行，编制具体过程如下：

（1）2022年7月，常宁市人民政府领导组织“常宁市畜禽养殖污染防治规划协调会”，编制《常宁市畜禽养殖污染防治规划（2021-2025）》（以下简称《规划》）。

（2）为顺利完成规划的编制工作，衡阳市生态环境局常宁分局、常宁市农业农村局组织相关人员成立了编写小组，制定编制任务、职责分工和

工作计划。

（3）编写小组查阅《畜禽养殖污染防治规划编制指南（试行）》、《湖南省畜禽养殖污染防治规划（2021-2025）》、《衡阳市畜禽规模养殖污染防治规划（2016-2025）》等资料，对常宁市畜禽规模养殖场、养殖专业户分布、粪污治理及资源化利用现状等进行调研与分析，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，对重点工程等进行讨论与沟通。

（4）针对常宁市畜禽养殖实际情况及环境现状，整合资料，编制《规划》。

1.3 编制依据

1.3.1 法律法规

- （1）《中华人民共和国环境保护法》
- （2）《中华人民共和国水污染防治法》
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》
- （4）《中华人民共和国土壤污染防治法》
- （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
- （6）《中华人民共和国畜牧法》
- （7）《畜禽规模养殖污染防治条例》

1.3.2 技术规范

- （1）GB5084 《农田灌溉水质标准》
- （2）GB15618 《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》

- (3) GB18596 《畜禽养殖业污染物排放标准》
- (4) GB/T18877 《有机-无机复混肥料》
- (5) GB/T25169 《畜禽粪便监测技术规范》
- (6) GB/T25246-2010 《畜禽粪便还田技术规范》
- (7) GB/T26624 《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》
- (8) GB/T27522 《畜禽养殖污水采样技术规范》
- (9) GB/T27622 《畜禽粪便贮存设施设计要求》
- (10) GB/T36195-2018 《畜禽粪便无害化处理技术规范》
- (11) HJ497-2009 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》
- (12) HJ1029 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》
- (13) HJ/T81 《畜禽养殖业污染防治技术规范》
- (14) NY/T525 《有机肥料》
- (15) NY/T1169 《畜禽场环境污染控制技术规范》
- (16) NY/T2065 《沼肥施用技术规范》
- (17) NY/T3442 《畜禽粪便堆肥技术规范》

1.3.3 政策文件

- (1) 《国务院办公厅关于促进畜牧业高质量发展的意见》（国办发[2020]31 号）
- (2) 《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）
- (3) 《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》
- (4) 《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)

(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)

(7) 《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]2 号)

(8) 《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)

(9) 《畜禽粪污土地承载办测算技术指南》 (农办牧[2018]1 号)

(10) 《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)

(11) 《农业农村污染治理攻坚战行动方案（2021-2025 年）》 (环土壤
[2022]8 号)

(12) 《关于进一步加快畜禽养殖污染防治规划编制的通知》 (环办土壤
函[2022]82 号)

(13) 《畜禽养殖污染防治规划编制指南（试行）》 (环办土壤函
[2021]465 号)

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

(15) 《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》 (湘政办发〔2022〕46 号)

(16) 《衡阳市畜禽规模养殖污染防治办法》 (衡阳市政府 2018年第 5

号令)

(17)《湖南省人民政府办公厅关于加快转型升级推进现代畜牧业发展的意见》（湘政办发〔2016〕27号）

(18)《国务院办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》（国办发〔2014〕47号）

(19)《湖南省人民政府办公厅加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的实施意见》（湘政办发〔2017〕68号）

(20)《衡阳市人民政府办公室衡阳市畜禽养殖废弃物资源化利用实施方案》（衡政办发〔2018〕8号）

1.3.4 相关规划

(1)《湖南省“十四五”生态环境保护规划》（湘政办发[2021]61号）

(2)《湖南省畜禽养殖污染防治规划（2021-2025年）》（湘环发[2022]21号）

(3)《湖南省“十四五”农业农村现代化规划》

(4)《衡阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划》

(5)《衡阳市“十四五”生态环境保护规划》

(6)《衡阳市畜牧业发展规划（2016-2025）》

(7)《衡阳市十四五农业农村现代化发展规划（2021-2025年）》

(8)《衡阳市“十四五”土壤和农村生态环境保护规划》

(9)《衡阳市畜禽规模养殖污染防治规划（2016-2025）》

(10)《衡阳市“十四五”空气质量改善规划》

(11)《常宁市国民经济和社会发展第十四个五年规划》

(12)《常宁市畜禽养殖禁养区划定方案》

(13)《常宁市牛羊肉区域布局和生产供给方案(2020年-2030年)》

(14)《常宁市猪肉区域布局和生产供给方案(2020 年-2030 年)》

1.4 范围和期限

(一) 规划范围

常宁市辖5个街道、14个镇、4个乡。常宁市人民政府驻宜阳街道。街道：宜阳街道、泉峰街道、培元街道、曲潭街道、天堂山街道。镇：柏坊镇、水口山镇、烟洲镇、荫田镇、白沙镇、西岭镇、三角塘镇、洋泉镇、庙前镇、罗桥镇、板桥镇、胜桥镇、官岭镇、新河镇。乡：蓬塘乡、兰江乡、大堡乡、塔山瑶族乡。包括区域内畜禽规模养殖场和畜禽养殖户。

(二) 规划时限

规划基准年：原则上以 2020年作为规划基准年。

规划期限：2021—2025 年。

1.5 规模认定

畜禽规模养殖场：《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》（湘政办发〔2022〕46 号），畜禽规模养殖场为：生猪年出栏 ≥ 500 头，奶牛存栏 ≥ 50 头，肉牛年出栏 ≥ 100 头，蛋鸡存栏 ≥ 15000 羽，肉鸡年出栏 ≥ 30000 羽的养殖户。畜禽养殖户：根据《畜禽养殖污染防治规划编制指南》（环办土壤函〔2021〕456 号）及《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》（湘政办发〔2022〕46 号），

畜禽养殖户为：未达到畜禽规模养殖场标准且养殖猪设计出栏 ≥ 50 头，奶牛设计存栏 ≥ 5 头，肉牛设计出栏 ≥ 10 头，蛋鸡/鸭/鹅设计存栏 ≥ 500 羽，

肉鸡/鸭/鹅设计出栏>2000 羽，羊设计出栏 $\geq$ 150 只的单位或个体养殖户。

第二章 区域概况

2.1 自然状况

2.1.1 地理区位

常宁市位于湖南省南部,衡阳市西南部,湘江中游南岸。东隔舂陵水与耒阳市为界,南与桂阳市相连,西与祁阳市接壤,北濒湘江与祁东、衡南二市相望。地处北纬 $26^{\circ} 07'$ --- $26^{\circ} 36'$, 东经 $112^{\circ} 07'$ --- $112^{\circ} 41'$ 。市区中心位于北纬 $26^{\circ} 24'$, 东经 $112^{\circ} 23'$ 。

2.1.2 地形地貌

常宁市地势南高北低,大致呈两级阶梯分布,南部是南岭山簇余脉的塔山和大义山,分别呈北东、南北走向,两山之间夹有庙前——西湖的低平谷地,成为常宁市与桂阳市交通孔道。海拔 1000 米以上的山峰有 16 座,800——1000 米的山峰 63 座,群峰巍峨,构成南部的天然屏障,为第一级阶梯。北部的平原。丘陵交错,海拔大约在 200 米以下,地形起伏,为第二阶梯。地貌类型以岗地、山地、平原为主,山地占总面积 25.56%,丘陵占 17.01%,岗地占 27.78%,平原占 25.41%,水面占 4.24%。

2.1.3 河流水系

常宁市水系完整,河网稠密。河川径流量主要由雨水补给,汛期降水较集中,非汛期降水偏少,丰枯流量悬殊,年水位变幅大,一般高水位出现于 4—7 月,低水位出现在 10 月至次年 2 月。湘江干流水位变幅达 11.00—15.51 米,约平均流量为 1370 秒立方米,最大流量为 18100 秒立方米,最小流量为 30 秒

立方米，多年平均流量为 487.4 亿立方米，径流时空分布总趋势与降水量分布相同，径流量多集中在春夏两季，4—7 月径流量占全年径流量的 60% 以上，多年平均含沙量一般为 0.1—0.5 kg/m³，干流低于支流。境内湘江段及其支流宜水、潭水、浯水、舂陵水等天然水质好，PH 值大都在 7.2 左右。

2.1.4 气候气象

常宁属亚热带季风气候，冬季偏暖，而春季气温也一再偏高。上半年冬暖且春温高，入春后降水较集中。下半年夏秋季节雨水充沛，比较凉爽，雨季结束不明显。全市年极端最低气温-2.9℃，当日全市都出现低于 0.0℃的极端最低气温，其中市区极端最低气温-1.3℃。

2.1.5 道路交通

常宁交通便捷，通讯发达，市区北距交通枢纽衡阳 75 公里，东距京广铁路、107 国道和京珠高速公路 50 公里，国道三南公路横穿东西，省道 214 线纵贯南北，衡枣高速公路与域区一线相连；湘江沿市市级域西北流过，水上运输可达长江和沿海口岸，公路网络普及村村寨寨，京广光缆穿越常宁全境。

2.1.6 植被概括

常宁境内地处亚热带常绿阔叶林带，适合多种植物的繁衍生长，植被类型多种多样，截至 2010 年 10 月，存树种 75 科 750 种。用材林主要有杉木、檫木、樟树、木荷、枫香等；经济林主要有油茶、油桐、乌椿、板栗、棕榈等；杂树主要有马尾松、栓木、刺槐等；稀有珍贵树种有银杏、金叶白兰、南云红豆杉、三尖杉、滇楸、山拐李、青檀、闽楠、半枫荷以及引种栽培的杜仲、鹅掌楸、

凹叶厚朴等，竹类主要有南竹（毛竹）其次有青皮竹、阔叶箬竹、箬竹、变形竹、刚竹、水竹、淡竹、金竹（黄杆竹）、黄皮刚竹、苦竹、茶杆竹、箭竹、麻竹、绿竹、紫竹等 16 种；药用植物有 150 余种，其中实用价值高、药源较丰富的有 80 多种，如丹皮、白芍、尾参、七叶一枝花等。

2.1.7 动物资源

常宁境内属森林动物区划的古北区与东洋区的交叉过渡地带，截至 2010 年 10 月，已知各类动物 200 余种，其中兽类 30 种鸟类 70 余种，爬行类 20 种，两栖类 20 种，鱼类 80 余种。属国家保护动物有穿山甲、水獭、水鹿、果子狸、斑羚、黄鼠狼、牙獐、华南兔、竹鼠、豪猪、貉、鼬獾、长耳鸮、短耳鸮、猫头鹰、猴面鹰、啄木鸟、竹鸡、环颈雉、董鸡、原鸡、燕隼、平胸龟、鹰嘴鱼、虎纹蛙、大鲵等。境内山区及半山区有野生动物豹、狼、野猪、野山羊、山牛、穿山甲、野兔、灌（狗灌、猪灌）、豪猪、鹿、獐、狐狸、香狸、果子狸（花面狸），小灵猫、大灵猫、水鹿、斑羚、竹鼠、黄鼠狼等。禽类主要有翠鸟、白鹭、鹰、绿头鸭、天鹅、红脚隼、红腹锦鸡、雉斑鸠、杜鹃、画眉、百灵鸟、黄眉柳莺、啄木鸟、喜鹊、乌鸦、大山雀、麻雀、夜莺、长耳鸮、短耳鸮、原鸽、原鸡、燕鸡、猫头鹰、鹧鸪、鸳鸯、八哥、猴面鹰、白鸽、竹鸡、环颈雉、董鸡、黑水鸡等。两栖动物主要有青蛙、泥蛙、山蛙、虎纹蛙、金钱蛙、蟾蜍等。爬行动物主要有乌龟、鹰嘴龟、鳖和蟒蛇、眼镜蛇、黄褐蛇、五步蛇、竹叶青、银环蛇、乌梢蛇、水蛇以及晰蜴，壁虎等。软体动物主要有螺、蚌、蜗牛等。环节动物主要有蚯蚓、水蛭等，鱼类，境内有 80 余种，分为 7 目、63 属，以鲤科为大宗，约占 62%，鲮科次之，主要有青、草、鲢、鳙、鲤、鲫、

鲌、鳊、鲮、鳙、鳊、鳊、泥鳅、黄鳝等，境内湘江干、支流既有江湖洄游性鱼类，也有山溪定居性鱼类。

2.1.8 矿产资源

常宁矿产资源丰富，其资源包括有色金属、黑色金属、可燃性有机岩（煤）、化工原料、陶瓷原料、建筑材料及辅助材料等矿藏。截至 2015 年 6 月，探明稀有金属等 40 余种矿藏。其中铅锌储量居中国之首，砂锡储量居中国第二，硼矿石、硅灰石储量居华南第一，黄金储量占全省一半以上，瓷泥、大理石均在亿吨以上。[17]常宁最有优势的有色金属有铅、锌、金、银、铜、锡、钨、铋、汞等 9 个矿种。2010 年，有矿点 89 处，其种铅储量 88.1 万吨、锌 120.4 万吨、金 55.3 万吨、铜 6.3 万吨、铀 11.7 吨、硫 920.9 万吨。非金属矿主要有硼、硅灰石、高岭土、耐火土、白云岩、水晶矿、冰洲石、钾长石、萤石、雄黄、雌黄、花岗岩、黄铁矿、毒沙矿、石灰岩等 16 种，且藏量相当丰富，其中硼矿有矿点 4 处，仅七坪村硼矿品质平均 6.42%，最高达 11.63%，已获工业加远景三氧化二硼储量 82 万吨。境内已探明含煤点 28 处，煤炭储量约 1.6 亿吨，其中以无烟煤为多，次为烟煤，主焦煤和瘦焦煤。黑色金属中已探明铁矿床总储量约 831 万吨，锰矿藏储量约 400 万吨。

2.1.9 土壤特征

常宁市土壤分为地带性土壤和非地带性土壤，共 9 个土类，22 个土属，233 个土种。地带性土壤主要有山地草甸土，黄棕壤、黄壤、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。常宁市以水稻土、红壤土、紫色土、黄壤土面积较大，分布甚广，利用率最高。

2.2 经济发展概括

2.2.1 行政区划

常宁市辖5个街道、14个镇、4个乡。常宁市人民政府驻宜阳街道。街道：宜阳街道、泉峰街道、培元街道、曲潭街道、天堂山街道。镇：柏坊镇、水口山镇、烟洲镇、荫田镇、白沙镇、西岭镇、三角塘镇、洋泉镇、庙前镇、罗桥镇、板桥镇、胜桥镇、官岭镇、新河镇。乡：蓬塘乡、兰江乡、大堡乡、塔山瑶族乡。

2021年，全市年末户籍人口（公安）总户数28.53万户，总人口94.96万人；常住人口78.76万人，其中：农村38.23万人，城镇40.53万人。

2.2.2 经济发展

一二三产业情况：第一产业增长 3.3%，第二产业增长 8.2%，第三产业增长 10.5%。第一、二、三产业对全市经济增长贡献率分别为 6.0%、 33.9%、60.1%，分别拉动 GDP 增长 0.5 个、2.9 个、5.2 个百分点。全市三次产业结构为 14.2:32.3:53.5，与上年同期相比，第二产业占比下降 4.7 个百分点，第三产业占比提高 6.6 个百分点。新增“四上”企业 28 个，其中规模工业企业 18 个，资质建筑业、房地产、投资企业 2 个，限上贸易企业 7 个，规模服务业企业 1 个。

农业生产情况：2021 年全市农林牧渔业总产值 103.74 亿元，增长 10%；全市农林牧渔业增加值 66.1 亿元，增长 9.0%。经济作物油料播种面积 325629 亩，增长

0.16%，产量 36387 吨，增长-1.4%。棉花播种面积 11631.2 亩，增长-34.1%，产量 815 吨，增长-33.9%。烟叶面积 23520 亩，增长 16.1%，产量 3020 吨，增长 5.3%。蔬菜播种面积 136355 亩，增长 4.8%，产量 294803.3 吨，增长 2.3%。瓜果播种面积 28661 亩，增长 4.7%，产量 49523 吨，增长 5.0%。2021 年完成“粮食播种 86.5 万亩，总产 36.67 万吨以上，其中完成水稻播种 75.03 万亩（其中早稻 25.04 万亩、中稻 22.48 万亩、晚稻 27.51 万亩）；旱杂粮 11.5 万亩。全年夏收油菜面积共 30.12 万亩，与上年持平；冬种油菜 31.3 万亩，比上年增加 1.2 万亩，实施“稻油”“稻稻油”水旱轮作试点项目 2.4 万亩。全年生猪出栏 91.23 万头，牛 2.31 万头，羊 15.56 万只，出笼家禽 840.72 万羽，水产品总量 6.87 万吨，期末存栏生猪 78.61 万头，牛 5.04 万头，羊 12.93 万只，存笼家禽 659.43 万羽。水产养殖水域面积达到 9.79 万亩，其中池塘 6.31 万亩，水库 2.92 万亩。全年完成水产品产量 6.86 万吨，比上年同期增长 2.79%。全市农产品加工新型经营主体发展到 756 家，获评衡阳市级以上农业产业化龙头企业 54 家，其中省级龙头企业 9 家；休闲农业经营主体达 100 余家，获评省级以上星级农庄 28 家，其中国家五星级农庄 1 家。成功申报为全国农村一二三产业融合发展先导区；西岭镇成功申报为全国农村一二三产业融合发展产业强镇、省十大农业特色小镇；“常宁茶油”成为“一县一特”主导产业；塔山瑶族乡成功申报为全国“一村一品”示范乡镇；“常宁茶油、塔山山岚茶、无渣生姜、罗桥石盘贡米、金源冰糖橙”等农业品牌持续做响做亮做强。

工业、建筑业生产情况：全市 147 家规模以上工业企业实现产值 295.42 亿元，增长 25.2%。全年实现全部工业增加值同比增长 14.9%。其中，规模以上工业企业增加值累计增长 13.7%。全年净增规模以上工业企业 9 家；园区工业占规模工业的

比重达 87.1%，上升 1.1 个百分点。全部工业占 GDP 的比重 28.4%，较上年上升 1.2 个百分点。工业对 GDP 的贡献率为 36.2%，拉动 GDP 增长 4.2 个百分点。全市共有资质建筑业企业 23 家，其中，二级资质建筑业企业 5 家。全市建筑业完成总产值 17.57 亿元，增长 15.1%；全市建筑业实现增加值 18 亿元，增长 3.4%。全市共有资质建筑业企业 15 家，其中，二级资质建筑业企业 2 家。全市建筑业完成总产值 12.50 亿元，增长 2.6%；建筑业实现增加值 5.80 亿元，增长 3.4%。

区域优势：常宁市地理位置得天独厚东距耒阳西站、耒阳站、107 国道、京港澳高速公路约 30 千米，国道“三南公路”（湘南、赣南、闽南），S61（岳临高速）、衡昆高速公路连接线、益娄衡高速公路、常茶高速公路，瓦松铁路、S320、S214 省道，形成了常宁公路铁路网，各乡村均有公路通达，湘江流经市区北部，可达长江、沿海城市，京广光缆穿越常宁全境。

财政状况：2021年，全市实现地区生产总值401.06亿元，增长8.6%。其中，第一产业增加值61.70亿元，增长9.1%；第二产业增加值132.08亿元，增长10.5%；第三产业增加值207.28亿元，增长7.4%。三次产业结构为：15.4：32.9：51.7。第三产业成为我市经济发展的支撑行业，占经济总量比重达为51.7%，对GDP贡献率达44.7%，直接拉动GDP增长3.8个百分点。新增“四上”企业61个，其中：规模工业企业 26个，资质建筑业2个、房地产企业7个，限上贸易企业20个，规模服务业企业6个。

2.2.3 水功能区域划分

根据《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》和省、市、县水土保持规划（2016—2030），我市水土流失重点预防区和重点治理区范围：

一、常宁市水土流失重点预防区范围

（一）国家和省级禁止开发的区域

- 1、国家禁止开发区域：天堂山国家级森林公园、天堂湖国家级湿地公园；
- 2、省级禁止开发区域：庙前省级地质公园、大义山省级自然保护区。

（二）重要的水功能区和水环境功能区：洋泉水库管理范围、梅埠桥水库管理范围、西塘水库管理范围。

（三）水土流失易发区

烟洲镇东部坡度 25° 以上集中连片区；

洋泉镇、官岭镇坡度 25° 以上集中连片区；

白沙镇、西岭镇、庙前镇坡度 25° 以上集中连片区；

新河镇、大堡乡、江河乡、柏坊镇境内坡度 25° 以上集中连片区。

二、水土流失重点治理区范围

石岭、清溪江、凉水、沙水、潭水、庄泉水、盐湖水、双音水、浯水、宜水、胡子堰、白水等小流域划为湘资源中游国家级水土流失重点治理区。

2.2.4 衡阳市 “ 三线一单 ” 生态环境分区管控

2020 年 12 月 28 日，衡阳市人民政府印发了《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）（以下简称《意见》）。“三线一单” 即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单。其实质是以改善环境质量为核心，通过对区域空间生态环境进行系统性评价，科学确定生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，并以此为基础，将行政区域划分为若干生态环境管控单元，确定每个单元的污染物排放控制、环境风险防控、资源开发利用等生态环境管控要求，从而形成生态环境准入清单，构建覆盖全区域的生态环境分区管控体系。衡阳市共划分优先保护、重点管控、一般管控三类 65 个环境管控单元。其中优先保护单元 13 个，主要包括各类自然保护地、饮用水源保护区、环境空气一类功能区、永久基本农田保护区等；重点管控单元 31 个，主要包括城镇规划区、省级以上产业园区和开发强度大、污染物排放强度高的区域等；一般管控单元 21 个，主要包括优先保护单元、重点管控单元以外的区域。同时，按照对不同单元区域确定的开发目标或功能定位，针对其环境的自然条件、问题和环境质量目标，确定了具体环境管控或准入要求，并明确了 “三线一单” 的更新调整机制。

衡阳市 “三线一单” 生态环境分区管控总体要求详见下表 2-1。

常宁市 “三线一单” 生态环境分区管控总体要求详见表 2-2。

表 2-1 衡阳市生态环境准入总体清单

序号	属性/ 区域	管控 维度	管控要求
1	通用	空间 布局 约束	（1.1）全面落实主体功能区规划，优化发展空间布局。以《衡阳市城市总体规划（2006—2020）》为指导，根据资源环境承载能力、现有开发密度和发展潜力，统筹考虑未来的人口分布、经济布局、城镇化格局和国土利用，将全市国土空间划分为已建区域、适宜开发区域、限制开发区域、禁止开发区域四大类主体功能区。 （1.2）强化主体功能区划约束，科学制定重点行业发展规划，严格限制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。在全市范围内对淘汰类“散乱污”企业依法依规完成关停取缔。（1.3）进一步鼓励产业集聚发展，统筹开展全市范围内“散乱污”企业综合整治。基本完成产业园区外重化企业搬迁入园和园区循环化改造。 （1.4）严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在商住、学校、医疗、养老机构、人口密集区和公共服务设施等周边新建有色金属冶炼、化工等行业企业。 （1.5）湘江沿江岸线 1 公里范围内，严禁新建、扩建化工园区、化工生产项目；严禁现有合规化工园区在沿江岸线 1 公里范围内靠江扩建；安全环保达标的化工生产企业因生产需要可向背江一面逐步搬迁。

序号	属性/ 区域	管控 维度	管控要求
		污染 物排 放管 控	（2.1）全市淘汰 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。新、改、扩建项目二氧化硫、氮氧化物污染物须实行两倍削减替代。 （2.2）以钢铁、建材、化工、有色金属冶炼等行业为重点，全面推进清洁生产技术改造，注重过程控制。全市国家级园区和省级工业园区建成大气污染网格化综合监管平台，建设网格化监测微型站，加强特征污染物和环境质量监测；积极推进火电、钢铁、建材、平板玻璃、有色、化工等重点行业以及符合政策予以保留的在用燃煤锅炉环保设施升级改造，实现连续稳定达标排放。强化工业企业无组织排放管控。实行重点地区和重点行业特别排放限值要求。 （2.3）加强在用机动车污染防治，管控非道路移动机械和船舶污染。坚持扬尘污染治理。严禁秸秆露天焚烧。 （2.4）督促涉重金属企业严格落实各项要求，对未经审批的建设项目，一律停止建设；对未按时完成实施方案规定要求、无污染治理设施、污染治理设施运行不正常或超标排放的，一律停产整治；对整治无望或限期整治后仍达不到相关要求的，依法予以关停。

序号	属性/ 区域	管控 维度	管控要求
			境影响评价并利用环境监测网格，重点监管有色金属冶炼、有色金属矿采选、化工、电解锰、电镀、制革、石油加工、危险废物经营等重点行业，以及产粮（油）大县、绿色食品（原料）基地、县级以上城市建成区等区 （3.3）强化源头预防，深入推进重点区域和重点行业土壤重金属污染综合整治，部分重点区域实现土壤环境域，重点监控土壤中镉、汞、砷、铅、铬、锑等重金属和多环芳烃、石油烃、卤代烃等有机污染物质量明显改善，遏止污染事故的发生。制定实施受污染耕地安全利用方案，采取农艺调控、化学阻控、替代种
		环境 风险 防控	（3.1）向环境排放污染物的企业事业单位，生产、贮存、经营、使用、运输危险化学品的企业事业单位，产植等措施，降低农产品重金属超标风险。暂时不能进行治理修复的污染地块，设置标志标识围栏，根据各地块生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业事业单位，以及其他可能发生突发环境事件的单位应编制的环境因地制宜采取建设撇洪导流沟渠、地表覆盖等措施减少雨水冲刷等风险管控措施。在未完成治理并通过突发环境事件应急预案。 验收前，不得用于农业、畜牧业以及工商业开发建设。 （3.2）加强重金属污染风险防控。推进全过程污染防控，设定有色金属企业进入门槛，对新进、新建企业设 （3.4）加强土壤污染风险防控能力建设。提高突发土壤环境事件应急能力，完善各级环境污染事件应急预置技术和环保门槛，引进具备先进采选冶炼技术的大型企业进驻工业园区等手段全面促进产业技术升级，涉重案，加强环境应急管理、技术支撑、处置救援能力建设。 产业发展规划必须开展规划环境影响评价，积极开展涉重金属企业产业结构调整，对规模小、污染排放高、经济效益差、环境风险隐患突出、街道工业企业实施关停并转，配备必要的污染治理设施，快速检测等执法装备，落实全流域环境法 破坏环境的企业坚决关停，污染企业专业技能培训，对重点区、场所、土壤、环境事件应急能涉重金属重点行业项目进行 统筹考虑。新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量
			置换”原则，有明确具体的重金属污染物排放总量来源；无明确总量来源的，各级环保部门不得批准相关环

序号	属性/ 区域	管控 维度	管控要求
			力，完善各级环境污染事件应急预案，加强环境应急管理、技术支撑、处置救援能力建设。 （3.6）结合土壤污染状况详查情况，根据建设用地土壤环境调查评估及现有重金属污染场地调查结果，逐步建立污染地块名录及其开发利用的负面清单，合理确定土地用途。土地开发利用必须符合土壤环境质量要求。各部门在编制土地利用总体规划、城市总体规划、控制性详细规划等相关规划时，应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。
		资源 开发 效率 要求	（4.1）能源资源：（1）提高能源支撑保障能力、加快转变能源发展方式、推进能源结构调整、促进节能减排。（2）加快能源设施建设，提高能源生产及运输能力，增强经济社会发展能源保障。提高资源利用率，加快发展风电，积极推进城市生活垃圾焚烧发电、生物质发电。推广发展沼气、生物质燃料等农村能源使用。鼓励发展热电联产和余热（气）、余压利用、天然气分布式能源。（3）禁燃区内生产和生活使用的常规燃料按照《高污染燃料目录》“Ⅲ类（严格）”进行管控。 （4.2）水资源：（1）强化工业节水，淘汰落后的用水技术、工艺、产品和设备，重点开展火电、钢铁、石化、化工、印染、造纸、食品等高耗水工业行业节水技术改造，大力推广工业水循环利用，推进节水型企业、节水

序号	属性/ 区域	管控 维度	管控要求
			型工业园区建设；(2)加强地下水监督管理。实行地下水取用水量和水位控制，加强矿泉水和地热水取用水管理，县市区人民政府要依法规范机井建设管理，限期关闭未经批准的和公共供水管网覆盖范围内的自备水井。加快实施国家地下水监测工程，完善地下水监测网络，实现对全市地下水水位、水量的动态有效监测。(3)建立健全省、市、县级重点监控用水单位名录，强化取用水量管理，对主要用水设备、工艺和水消耗情况及用水效率等进行监控管理，完善取用水统计和核查体系，建立健全用水统计台账。(4)到 2020 年，水资源消耗总量和强度双控管理制度基本完善，双控措施有效落实，双控目标全面完成，初步实现城镇发展规模、人口规模、产业结构和布局等经济社会发展要素与水资源协调发展。各流域、各区域用水总量得到有效控制，地下水开发利用得到有效管控，全市年用水总量控制在 35.1 亿立方米以内。各流域、各区域用水强度得到有效控制，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别比 2015 年降低 30%和 32.7%；农田灌溉水有效利用系数提高到 0.536 以上。 （4.3）鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平，减少土壤污染。结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局生活垃圾处理、危险废物收集、处置与利用、废旧资源再生利用等设施 and 场所，合理确定

			畜禽养殖布局和规模，加强分区管理。
序号	属性/ 区域	管控 维度	管控要求

2	城 镇 空间	空间 布局 约束	（1.1）市城区建成区完成 35 蒸吨及以下燃煤锅炉淘汰。 （1.2）严禁在城市建成区内新建石化、有机化工、包装印刷、沥青搅拌站、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。
		污 染 物排 放管 控	（2.1）到 2020 年，县级城镇污水处理率污水处理率达到 95%，污水再生利用率达到 15%以上，衡阳市城区污水处理率污水处理率达到 96%。生活污水处理厂、工业污水处理厂全面稳定达标排放。改造现有污泥处理处置设施，衡阳市城区城市污泥无害化处理处置率于 2020 年底前达到 100%。 （2.2）在禁燃区城市燃气管网覆盖范围内新建、扩建的燃烧设施，应当使用电力、空气源、天然气、液化石油气等清洁能源。现有燃用天然气的设施改用生物质成型燃料，应当执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13274—2014）表 2 中新建燃气锅炉排放浓度限值标准。 （2.3）雁峰区、石鼓区、珠晖区、蒸湘区所管辖的行政区域全时段禁止销售、燃放烟花爆竹。

序号	属性/区域	管控维度	管控要求
		资源开发效率要求	(2.1) 禁止露天焚烧垃圾、秸秆、粪污等废弃物，加快推进畜禽粪污资源化利用，推行畜禽粪污集中处理，加快推进农村生活垃圾无害化处理，加快推进农村生活污水治理，加快推进农村生活污水资源化利用，加快推进农村生活污水资源化利用。 （2.2）以保障农产品安全和人居环境健康为出发点，以保护和改善土壤环境质量为根本，以防治土壤污染、修复土壤环境为重点，以保障农产品安全和人居环境健康为出发点，以保护和改善土壤环境质量为根本，以防治土壤污染、修复土壤环境为重点。
3	农村地区	污染物排放空间布局约束	(2.2) 以保障农产品安全和人居环境健康为出发点，以保护和改善土壤环境质量为根本，以防治土壤污染、修复土壤环境为重点，以保障农产品安全和人居环境健康为出发点，以保护和改善土壤环境质量为根本，以防治土壤污染、修复土壤环境为重点。 (2.3) 禁止在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、有色金属矿采选、化工、电解锰、电镀、制革、取缔二次污染严重的简易填埋设施及小型焚烧炉等。 石油加工、农药生产、危险废物经营等行业企业，已建成的相关企业应当按照有关标准、规定采取措施，防止对耕地造成污染。环境整治为重点，强化农业污染源控制。加强畜禽水产养殖污染治理，开展畜
			(1.4) 制定重度污染耕地种植结构调整或休耕、退耕还林还草计划，继续开展重金属污染耕地休耕试点。

序号	属性/ 区域	管控 维度	管控要求
			禽水产养殖废弃物集中式综合利用和病死动物无害化处理示范工程建设。 （2.5）制定实施受污染耕地安全利用方案，采取农艺调控、化学阻隔、替代种植等措施，降低农产品重金属超标风险。建立耕地污染治理技术及产品效果验证评价、生态风险评估制度，防止对耕地产生新的污染。 （2.6）全面贯彻落实“一控两减三基本”行动。实行节水、控肥、控药，加大配方肥、有机肥、缓控释肥料、土壤调理剂、高效低毒低残留农药和现代植保机械等推广应用，大力推进测土配方施肥、农作物病虫害专业化统防统治和绿色防控。 （2.7）严格规范兽药、饲料及饲料添加剂的生产和使用，逐步降低饲料、饲料添加剂中重金属和抗生素等微量物质的含量，减少畜禽养殖废弃物中重金属和抗生素残留对土壤造成的污染。
		环境 风险 防控	（3.1）在农用地土壤污染状况调查的基础上，对农用地实施分级管理。对尚清洁的农用地要严格保护，禁止在其周边新建污染企业；对安全利用农用地，要加强利用的监管，及时掌握土壤环境质量和农产品质量状况，积极开展治理与修复措施，确保农产品安全；对严格管控农用地，应严格按照要求进行种植结构调整，退出水稻种植，或者按照相关政策退耕还林还草，或者休耕。

序号	属性/ 区域	管控 维度	管控要求
		资源 开发 效率 要求	（4.1）能源：鼓励农村采用清洁能源、可再生能源。加强秸秆综合利用，突出抓好秸秆机械化还田、腐熟还田、商品化有机肥还田和过腹还田，不断提高秸秆利用率，逐步构建以秸秆肥料化利用为主，其他形式为补充的多途径利用格局，到 2020 年，全市秸秆综合利用率达到 85%。
4	饮 用 水 水 源 保 护 区	空间 布局 约束	（1.1）严格饮用水水源保护区环境准入，依法取缔饮用水水源保护区内违法建设项目和排污口。其中，一级保护区内禁止新（改、扩）建与供水设施及保护水源无关的建设项目，清拆保护区内影响水质安全的违章建筑物、畜禽规模养殖场、垃圾堆放场和网箱养殖等污染源，有条件的保护区要实施封闭管理。二级保护区内禁止新（改、扩）建排放污染物的建设项目，对已经完成环评审批的新建、扩建、改建项目和已建成项目，要对原环境影响评价报告书进行调整、修改和完善，并报原环评审批机构审核，对达不到要求的，要增加和补充相关环境保护措施，确保饮用水水源地二级保护区内取缔直接排污口，切实消除各种环境安全隐患。 （1.2）切实加强饮用水源保护，建设好城市备用水源。坚决取缔水源一级保护区内的直接排污口，严防养

			殖业污染水源，禁止有毒有害物质进入饮用水源地保护区，强化水污染事故的防治和应急处理，确保群众饮水
序 号	属性/ 区域	管控 维度	安全。 管控要求
		污 染 物 排 放 管 控	（2.1）2020 年，辖区内所有县城均建成城市污水处理厂和城市生活垃圾处理设施，县级以上城镇城市生活污水和生活垃圾处理率均达到 100%。 （2.2）加强饮用水源地 面源 污染防治，有效减少和防止农业面源排污对饮用水源地水质有机污染特别是氨
		氮的贡献，保障饮用水源水质。	
		环 境 风 险 防 控	（3.1）重点突出，分期实施；封闭式管理，对位于城镇中心或近郊等人类活动频繁的水源地采取隔离防护措施，以防止人类不合理活动对水源保护区水质的影响。 （3.2）实施饮用水水源地隔离防护、饮用水水源地生态修复与保护、饮用水源地污染治理等饮用水水源保护工程，落实饮用水源保护区的水产投饵养殖取缔工作。建设农村安全饮水工程，保障农村饮用水安全，对缺乏饮用水资源或水源被污染的地方，采取新建、扩建、配套、改造、联网等方式，保障安全供水。

表 2-2 常宁市生态环境准入总体清单

环境管控 单元编码	行政区划			单元 分类	设计乡镇（街道）	经济产业布局	主要环境问题
	省	市	县				
ZH430482	湖 南 省	衡 阳 市	常 宁 市	优先 保护 单元	洋泉镇、塔山瑶族乡、庙前镇	矿产资源开采、建材、竹木加工、农副产品加工、食品加工、仓储物流、旅游、餐饮、生态农业、畜牧水产养殖等。	乡镇生活污水处理和垃圾处理设施不完善，畜禽粪便综合利用水平不高。
	湖 南 省	衡 阳 市	常 宁 市	重点 管控 单元	官岭镇、大堡乡、新河镇、培元街道、兰江乡、泉峰街道、宜阳街道、柏坊镇、水口山镇	矿产资源开采、建材、电子信息、机械制造、农副产品加工、生态农业、旅游等。	城镇和乡村生活污水和垃圾处理设施不完善，农村地区畜禽粪便综合利用水平不高。
	湖 南 省	衡 阳 市	常 宁 市	一般 管控 单元	胜桥镇、板桥镇、三角塘镇、罗桥镇、西岭镇、荫田镇、蓬塘乡、烟洲镇	矿产资源开采、建材、竹木加工、农副产品加工、食品加工、仓储物流、旅游、餐饮、生态农业、畜牧水产养殖等。	乡镇生活污水处理和垃圾处理设施不完善，畜禽粪便综合利用水平不高。

管控维度	管控要求
空间布局约束	（1.1）区域养殖业按划定的禁养区、限养区、适养区实施分类管理。
污染物排放管控	（2.3）积极推进垃圾分类，建设覆盖城乡的垃圾收运体系和垃圾分类收集系统。完善生活垃圾处理设施建设、运营和排放监管体系，加强垃圾处理监管能力。开展非正规垃圾堆放点排查整治。以整市推进为主要方式，推进农村环境综合整治全市域覆盖。
环境风险防控	（3.1）开展尾矿库环境风险评估。落实重点环境监管尾矿库企业环境风险管控措施。 （3.2）采取农艺调控、化学阻隔、替代种植等措施，降低农产品重金属超标风险。
资源开发效率要求	（4.1）能源：强化节能环保标准约束，严格行业规范、准入管理和节能审查，对电力、钢铁、建材、有色、化工、石油石化、煤炭、造纸等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，依法依规改造升级或有序退出。推广使用优质煤、洁净型煤，推进煤改气、煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气、电力等优质能源替代燃煤使用。 （4.2）水资源：大力推进农业、工业、城镇节水，全面推进节水型社会建设。

2.2.5 重点环境问题

目前，常宁市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，对全市环境空气质量影响比重不及企业、交通移动源等。常宁市农村面源污染较为严重，其中畜禽养殖业是重要来源，主要由于一些出栏量小及散养户养殖规模小、设施简单、生产经营方式具有很大的盲目性，导致部分养殖废弃物处于放任自流状态，对农村村民的生活环境产生一定影响。同时养殖废弃物长期放任自流状态，还会污染区域地下水水质。“十三五”期间，常宁市规范划定了畜禽养殖禁养区，并进行了禁养区内畜禽养殖业排查与整治工作，畜牧业整体布局进行了优化调整，对禁养区及湘江沿线 500m 范围存在的养殖单位进行了退养、搬迁，对水质不断提升起到了促进作用。为了巩固常宁市水质改善目标及改善农村面源污染，需要重点关注畜禽养殖业污染对河流水质、地下水水质及农村村民生活造成的影响。

2.3 畜禽养殖污染防治现状

2.3.1 规模养殖场分布情况

常宁市现有畜禽规模养殖场数243家，其中生猪养殖225家，肉牛养殖4家，肉鸡养殖9家，肉鸭养殖4家。

225家生猪养殖中，分布在白沙镇8家、柏枋镇17家、板桥镇3家、大堡乡10家、官岭镇5家、兰江乡8家、罗桥镇10家、庙前镇1家、逢塘乡14家、曲潭街道办事处12家、三角塘镇22家、胜桥镇15家、水口山镇14家、天堂山办事处1家、西岭镇15家、新河镇7家、烟洲镇17家、洋泉镇16家、荫田镇30家。

4家肉牛养殖中，分布在板桥镇1家、大堡乡2家、塔山乡1家。

9家肉鸡养殖中，分布在大堡乡4家、兰江乡1家、泉峰街道办事处1家、西岭镇1家、洋泉镇2家。

4家肉鸭养殖中，分布在柏坊镇1家、曲潭街道办事处1家、新河镇1家、烟洲镇1家。

从上述统计可以看出，全市23个乡镇、办事处大部分均有畜禽规模养殖场分布，其中西岭镇、白沙镇、柏坊镇、大堡乡、官岭镇、兰江乡、罗桥镇、逢塘乡、曲潭街道办事处、三角塘镇、胜桥镇、水口山镇、新河镇、洋泉镇、荫田镇分布数量较多，庙前镇、天堂山办事处、塔山乡分布数量较少。常宁市2020年各乡镇部分生猪规模养殖场统计情况详见表2-1，常宁市2020年各乡镇部分肉牛规模养殖场统计情况详见表2-2，常宁市2020年各乡镇部分禽类规模养殖场统计情况详见表2-3。

2.3.2 专业户养殖场分布情况

常宁市共有畜禽养殖散户173家，其中生猪养殖散户52家，肉牛养殖散户33家，肉鸡养殖散户26家，羊养殖散户33家，鹅养殖散户2家、鸭养殖散户26家。

52家生猪养殖散户中，分布在白沙镇1家、柏坊镇4家、板桥镇3家、大堡乡5家、官岭镇2家、兰江乡4家、罗桥镇1家、庙前镇1家、蓬塘乡5家、曲潭街道办事处4家、三角塘镇6家、胜桥镇1家、水口山镇2家、新河镇7家、洋泉镇6家。

33家肉牛养殖散户中，分布在白沙镇1家、柏坊镇1家、板桥镇1家、大堡乡2家、兰江乡3家、庙前镇3家、培元街道办事处1家、曲潭街道办事处1家、三角塘镇1家、水口山镇1家、塔山乡1家、天堂山办事处2家、西岭镇3家、新河镇3家、烟洲镇1家、荫田镇8家。

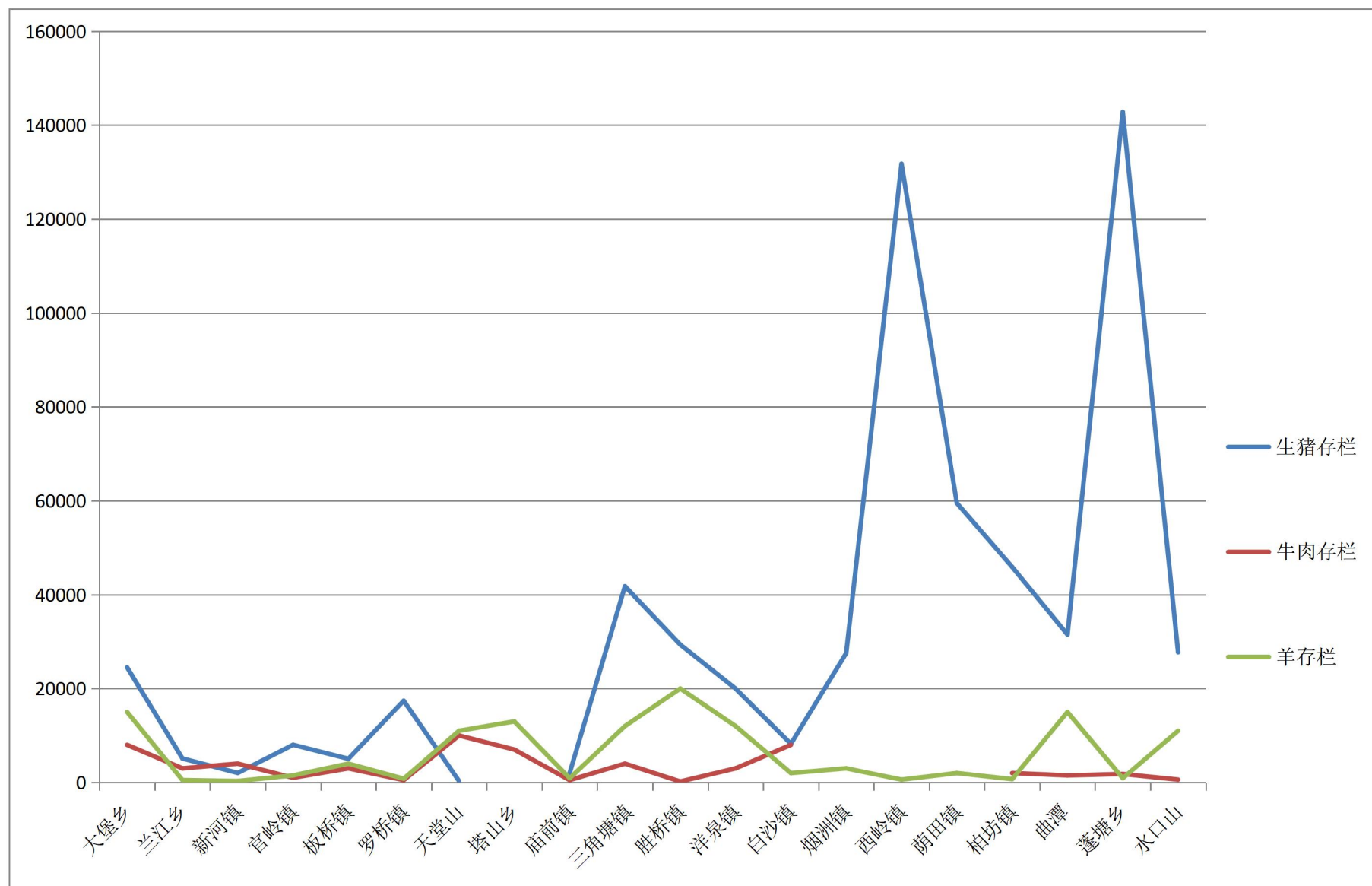
26家肉鸡养殖散户中，分布在白沙镇1家、柏坊镇4家、板桥镇1家、大堡乡6家、官岭镇1家、兰江乡1家、曲潭街道办事处3家、三角塘镇2家、水口山镇1家、塔山乡1家、新河镇1家、烟洲镇1家、荫田镇3家。

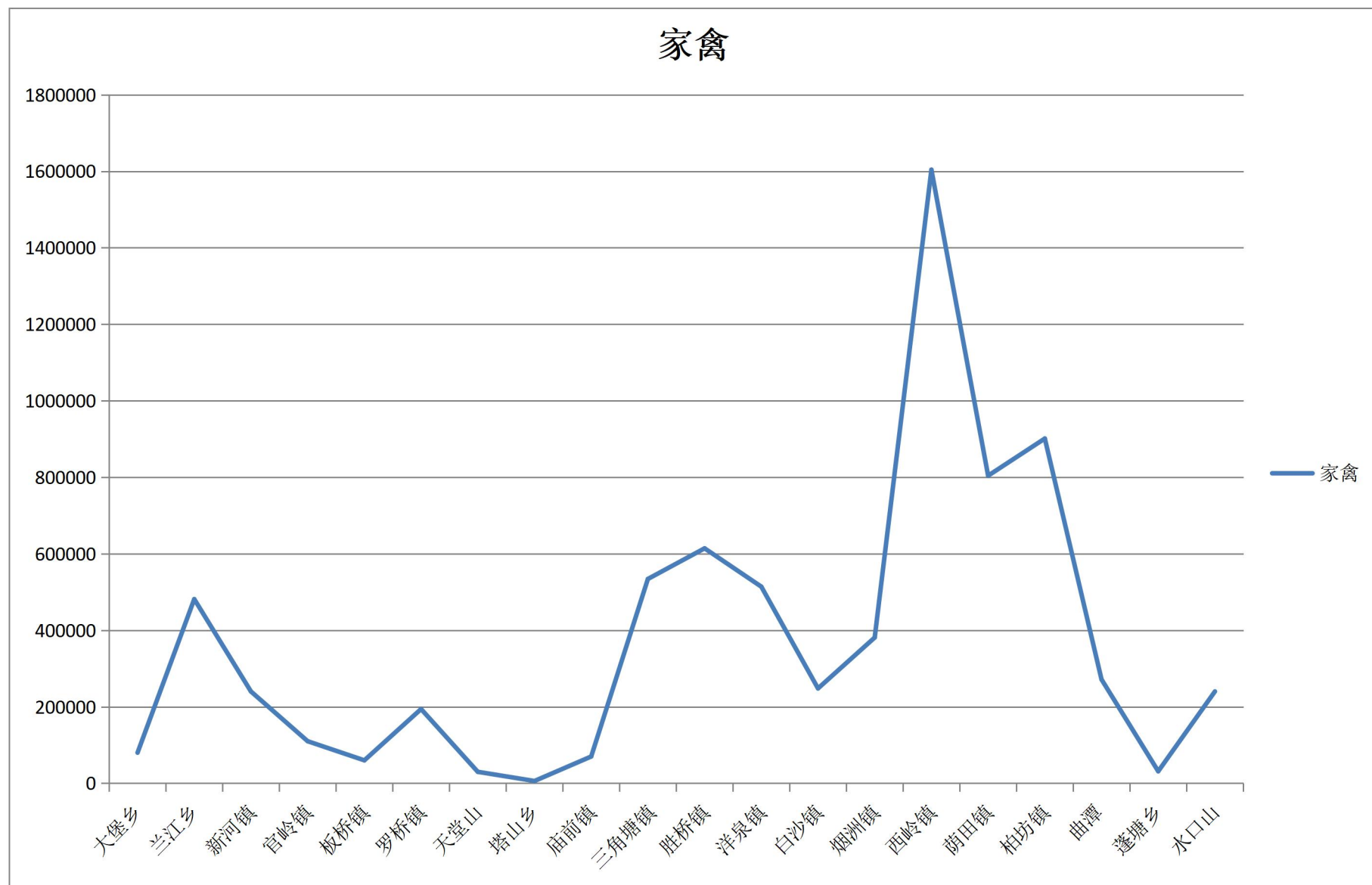
33家羊养殖散户中，分布在白沙镇1家、板桥镇1家、大堡乡2家、官岭镇1家、曲潭街道办事处6家、三角塘镇1家、胜桥镇5家、水口山镇3家、塔山乡1家、天堂山办事处1家、西岭镇5家、烟洲镇1家、洋泉镇4家、荫田镇1家。

2家鹅养殖散户分布在庙前镇、大堡乡，

26家鸭养殖散户分布在白沙镇1家、柏坊镇2家、大堡乡3家、蓬塘乡1家、曲潭街道办事处9家、三角塘镇3家、水口山镇2家、西岭镇1家、烟洲镇2家、荫田镇2家。常宁市2020年各乡镇部分畜禽养殖专业户统计情况详见表2-4。

除上述畜禽规模养殖场及养殖户外，全市各乡镇均存在一定数量的畜禽散养户，养殖品种以猪、牛和鸡、鸭、鹅等家禽为主，还包括少量羊、兔。散养户养殖的畜禽主要供自家食用，畜禽养殖量较少。根据常宁市农业农村局提供的资料，2020年常宁市生猪养殖量规模化比例在66.4%，但牛、羊和家禽规模化比重仍较低。各乡镇之间规模化程度存在一定的差异。





2.3.3 污染防治现状

十三五期间，常宁市开展了一系列畜禽养殖污染防治工作，具体包括工作如下：（1）开展禁养区畜禽规模养殖场搬迁工作。认真贯彻落实国务院《水污染防治行动计划》，科学划定禁养区，完成禁养区内家畜禽规模养殖场和养殖专业户的关停退养工作。（2）大力推进畜禽规模养殖场粪污治理。积极争取粪污治理项目资金，2019 年，常宁市被纳入中央财政支持的畜禽粪污资源化利用整县推进项目，全面开展畜禽养殖场粪污处理设施建设和资源化利用整县推进工作。（3）扎实推进散养户畜禽粪污综合治理，庭院养殖得到规范。开展了乡镇级畜禽粪污处理设施建设，涉农乡镇建设畜禽粪便贮存池，开展了粪污处理分户收集、处理试点，治理成效显著。（4）推进种养结合，畜禽养殖废弃物资源化利用水平持续提升。强化宣传和技术指导，引导养殖企业建设沼气池、有机肥厂等畜禽粪便综合处理设施，与种植企业和大户开展对接，全面提升畜禽养殖废弃物资源化利用水平。

2.3.4 畜禽养殖粪污处理现状

（1）清粪方式

目前，常宁市243 个规模养殖场都按照标准化养殖场建设标准，改干清粪或人工清粪工艺为漏粪地板干清粪或刮粪板清粪，配套建有干粪棚、沼气池、排污暗沟、沼液净化处理设施。固体粪便于堆粪棚堆放发酵，液体粪水进入污水贮存池自然发酵。173个畜禽养殖专业户主要采用人工干清粪方式清理粪污，所有养殖专业户均已设置干粪棚，固体粪便于干粪棚内堆放发酵，液体粪水主要由污水贮存池收集处理。目前，规模养殖场配套建设粪污处理设施比例达到 100%。养殖量在 50 头以下的散户建设农家肥堆沤池，实现

就地堆沤还田。畜禽养殖污染治理主要模式为粪污储存池和尿液储存池储存还田利用模式。

（2）粪污处理情况

目前在运行的243家规模养殖场、173户畜禽养殖专业户均已完成粪污处理设施设备改造并通过验收，按照“因地制宜、因场施策”的原则，建立了符合实际的粪污资源化利用主导模式，主要分为三种：

粪污全量收集还田利用：对有配套农田的养殖场（户）、养殖粪便通过堆积发酵，直接投入农田使用；养殖污水通过三级沉淀进行处理，部分具备条件的养殖场还配套沼气工程、人工湿地及氧化塘进行进阶处置，在此基础上配套建设管网输送设施，实行水肥一体化使用。

综合利用模式：依托大型规模养殖场或第三方粪污处理企业，对场内粪污进行集中，通过专业处理设施进行预处理后，利用大型沼气工程实现能量化利用，干粪、沼渣、沼液经过无害化处理后直接还农田、果木利用。

集中处理模式：依托市域内大型种植项目，引入社会第三方资本及技术，建设专业化粪污集中式处理中心，配套相应规模的污水预处理设施、大型沼气工程、有机肥厂，对规模较小、无消纳场地配套的养殖场（户），将其养殖粪污收至集中式处理中心，通过污水肥料化利用模式（专业污水预处理设施）+粪污专业能源化利用模式（大型沼气工程）+固体粪便肥料化利用模式（有机肥厂）、最终输送至种植基地进行消纳。



养殖废水专业生化处理系统



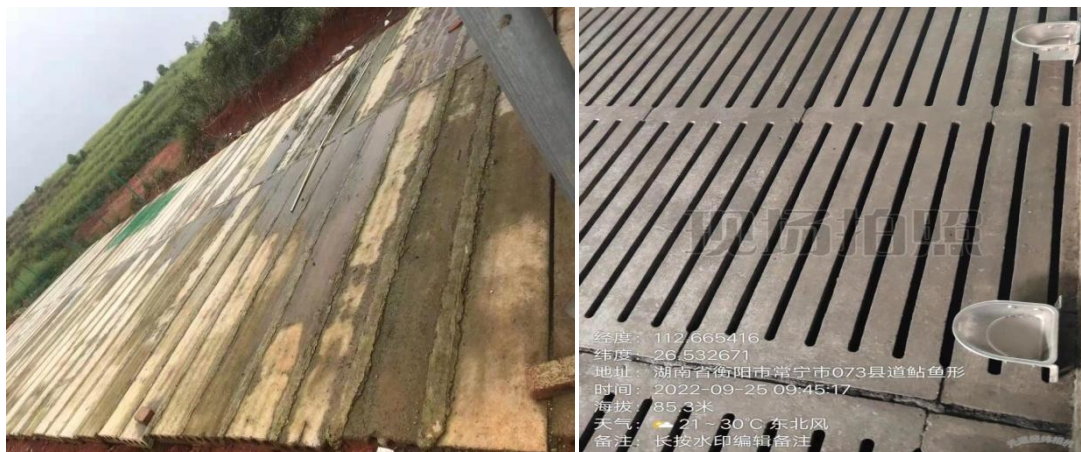
太阳能沼气池

吸污车



水肥一体化输送管网

部分规模养殖场粪污治理设施图



2.3.5 粪污集中处理中心建设现状

（1）有机肥生产现状

经常宁市畜禽粪污资源化利用整县推进项目的实施，至 2020 年底，常宁市已建设有机肥加工企业2 个，配套建设有干粪运输车、发酵设施、造粒机、包装机；有机肥原料加工厂 5 个，配套建设有有机肥初加工设备，如发酵罐、发酵槽等。集中收集企业及区域内畜禽粪便约 20 万吨用于生产有机肥，年产有机肥约 6 万吨，年产商品有机肥 1.4 万吨。

常宁市有机肥生产企业及产能一览表

序号	实施单位	乡镇	设计产能（t/a）	种类
1	常宁市璜氏生态农业 科技有限公司	水口山	40000	专业有机肥 厂
2	常宁市宜庆科技有限 公司	三角塘	40000	专业有机肥 厂

（2）区域性畜禽粪污集中收集中心现状

在蓬塘乡、三角塘镇、兰江乡、白沙镇、曲潭、柏坊镇、烟洲镇、水口山镇、洋泉镇等乡镇建设区域性畜禽粪污收集中心14个，每个粪污收集中心各配套 3t~20t 不等容量的粪污运输车 1 台；同时已在蓬塘、西岭配套区域性种植基地 2 个，共 15500 亩。

常宁市畜禽粪污资源化利用区域性收集中心汇总表

序号	乡镇	名称	区域性消纳相关建设内容	数量	备注
1	兰江	常宁市万丰蛋鸡养殖专业合作社	粪污运输车 3t	2	
2	三角塘	常宁市景观生态农林专业合作社	粪污运输车 3t	1	
3		常宁市建生农业专业合作社	粪污运输车 3t	1	
4	洋泉	常宁市兄弟养殖场	粪污运输车 3t	1	
5	白沙	常宁市开银养殖专业合作社	粪污运输车 3t	2	
6	烟洲	常宁市三湾生态农业有限公司	粪污运输车 3t	1	
7		常宁市文卫琼林养殖场	粪污运输车 3t	1	
8		常宁市秀成牲猪养殖场	粪污运输车 3t	1	
9	柏坊	常宁市沐材种养专业合作社	粪污运输车 3t	1	
10		常宁市碧海云天生态农业专业合 作社	粪污运输车 3t	1	
11	曲潭	湖南伟大生态农业发展有限公司	粪污运输车 3t	1	
12	水口山	常宁市红星养殖场	粪污运输车 3t	1	
13	西岭	常宁市恒发农牧有限公司	粪污运输车 6t	1	
14	蓬塘	常宁市天农食品有限公司蓬塘乡 平洲种猪场	粪污运输车 3t	6	

2.3.6 畜禽养殖废气处理情况

畜禽规模养殖场：目前少量畜禽规模养殖场采取了臭气处理措施，处理方式主要有生物滤床、喷洒除臭剂等方式，大多数规模养殖场选在远离居民地区

建设，养殖场周围大多种植树木，起到降低臭气的目的，产生粪便日产日清，用于生产有机肥或堆放于储粪池或干粪棚内，无害化处理后还田。经调查，目前常宁市境内部分养殖场与周边居民较近，最近的离周边居民仅有约 20m，且未采取有效臭气处理措施，生产运行过程中产生的臭气对周边居民有一定影响。

畜禽养殖专业户：主要位于居民区周边，畜禽养殖专业户对生态环境保护投入意愿不强，意识较差，粪污治理设施相对简陋、粪便清运不及时；现状专业户养殖粪便均通过人工干清粪方式，集中堆放于干粪棚内，无露天堆放，但亦无除臭措施，夏季臭气对周边居民带来一定影响。

如何协调解决畜禽养殖户污染和农民增收之间的矛盾，成为需关注的重点内容之一。

2.3.7 畜禽养殖禁养区划定

2016-2017 年，为优化畜禽养殖业布局 and 结构，突出重点区域、集中式饮用水水源地的环境保护，减少畜禽养殖业污染，保障人民群众身体健康，促进畜禽养殖业持续健康发展，常宁市完成了《畜禽规模养殖“三区”划定方案》，确定了全市畜禽规模养殖禁养区、限养区及适养区的范围，并全力推进了畜禽养殖环境专项整治工作，对禁养区内的养殖场进行拆除退养。2019 年，根据《生态环境部办公厅、农业农村部办公厅〈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）、《湖南省生态环境厅、湖南省农业农村厅〈关于进一步规范我省畜禽养殖禁养区划定和管理工作的通知〉》（湘环函[2019]89 号）文件精神，进一步规范畜禽规模养殖禁养区的划分，常宁市对原方案进行了科学合理的调整、优化和完善，重新编制了《常宁市畜禽养殖禁养区划分方案》，并于2019年12月17日通过常宁市人民政府批复

（常政通〔2019〕9号），方案简述如下：

常宁市畜禽养殖禁养区划定汇总表

序号	类型	名称	禁养区 (Km ²)		重叠部分说明 (Km ²)
			一级	二级	
1	饮用水水源保护区	水口山镇湘江饮用水水源保护区 (J01)	1.5951	0.8434	2.4385, 该禁养区与湘江干流禁养区面积重叠
2		洋泉水库集中式饮用水水源保护区 (J02)	0.0291	3.0697	/
3		宜潭乡集中式饮用水水源保护区 (J03)	0.0585	0.7271	/
4		宜水饮用水水源保护区 (J04)	0.044	0.088	0.044, 该禁养区一级区域与常宁市城区禁养区面积重叠。
5	自然保护区	大义山自然保护区 (J05)	74.858	/	/
6	风景保护区	印山-天堂山西江风景区 (J06)	9.8	121.7	/
7	城镇区	常宁市城区 (J07)	14.3686	/	/
8		水口山镇 (J08)	10.6989	/	2.815, 该禁养区与湘江干流禁养区重叠
9		柏坊镇 (J09)	0.6877	/	0.3305, 该禁养区部分与湘江干流禁养区重叠
10		烟洲镇 (J10)	0.2444	/	/
11		荫田镇 (J11)	0.4169	/	/
12		白沙镇 (J12)	0.3038	/	/
13		西岭镇 (J13)	0.2971	/	/
14		三角塘镇 (J14)	0.1664	/	/
15		洋泉镇 (J15)	0.5487	/	/
16		庙前镇 (J16)	0.1740	/	/
17		罗桥镇 (J17)	0.1414	/	/
18		板桥镇 (J18)	0.2019	/	/
19		胜桥镇 (J19)	0.1999	/	/
20		官岭镇 (J20)	0.3518	/	/
21		新河镇 (J21)	0.3252	/	0.3252, 该禁养区与湘江干流禁养区重叠
22	湘江干流	湘江干流沿岸陆域 500 米 (J22)	33.4746	/	/
小计			148.986	126.4282	5.9532
合计 (总面积 Km ²)			269.461		

1、饮用水水源保护区禁养区

常宁市禁养区划分为一级禁养区与二级禁养区，其中一级禁养区为禁止建设畜禽养殖场、养殖小区的区域；二级禁养区禁止建设有污染物排放的养殖场、养殖小区的区域（注：畜禽粪便、养殖废水、沼渣、沼液等经过无害化处理用作肥料还田，符合法律法规要求以及国家和地方相关标准不造成环境污染的，不属于排放污染物）。畜禽禁养区以外，在非禁养区内从事畜禽养殖的，应当

遵守国家有关建设项目管径保护管理规定；新建养殖场的，其污染防治措施及畜禽排泄物综合利用措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，其污染物排放不得超过国家和地方规定的排放标准和总量控制要求。常宁市畜禽养殖禁养区划定范围包括：1、饮用水水源保护区。常宁市饮用水水源保护区一级、二级保护区内陆域分别划定为一、二级禁养区总面积1.7267平方公里和二级禁养区总面积是4.7282平方公里（常宁市水口山镇湘江饮用水水源保护区、常宁市洋泉镇洋泉水库饮用水水源保护区、常宁市宜潭乡饮用水水源保护区（湘环函【2018】202号）；常宁市宜水饮用水水源保护区为湖南省县级以上水源之一（湘政函【2016】176号）。）

*注：①《湖南省生态环境保护条例》中第三十五条指出在饮用水源一、二级保护区内禁止建设畜禽养殖场以及散养、放养畜禽。

②《湖南省省畜禽规模养殖污染防治条例》中禁止在（一）饮用水水源保护区，风景名胜区；（二）自然保护区的核心区和缓冲区；（三）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域内建设畜禽养殖场、养殖小区。

③《畜禽养殖禁养区划定技术指南》中规定饮用水源地一级保护区内禁止建设养殖场。饮用水源地二级保护区内禁止建设有污染物排放的养殖场；自然保护区核心区和缓冲区范围内，禁止建设养殖场。

2.3.8 畜禽粪污产生量

根据 2020 年全市畜禽实际存栏量，计算出全市畜禽粪污产生量合计 185.915 万 t，粪便和尿液产生量分别为 102.2931万 t、83.6219万 t。粪污产生量最大的为蓬塘乡、西岭镇，分别占全市养殖粪污量的10.4%、11.7%；其次为罗桥镇、荫田镇，占8%，三角塘镇、柏坊镇各占5%、6%。

其中规模化养殖场粪污产生量合计70.6477万t，占全市粪污产生量的38%；粪便和尿液产生量分别为34.47万t、31.44万t，分别占全市的33.7%和37.5%。

乡镇	粪便产生量（t/a）	污水产生量（t/a）	小计（t/a）
水口山	46333.5605	36590.0782	82923.6387
柏坊	70072.454	49758.847	119831.301
烟洲	27155.12885	23191.065	50346.19385
蓬塘	110258.5023	90470.954	200729.4563
曲潭	10123.1248	23316.1455	33439.2703
新河	19638.00085	18539.2889	38177.28975
大堡	46264.8618	49732.579	95997.4408
兰江	34459.36847	32931.99	67391.35847
宜阳	3102.2849	2449.534	5551.8189
板桥	38499.04165	35294.1843	73793.22595
培元	3512.6434	3148.264	6660.9074
泉峰	2571.2612	2481.268	5052.5292
白沙	53226.8125	16507.484	69734.2965
荫田	82956.17518	73460.744	156416.91918
西岭	112021.1644	106047.64485	218068.80925
三角塘	86886.0356	22458.85	109344.8856
胜桥	56014.3805	53790.326	109804.7065
洋泉	44121.63466	39601.5	83723.13466

乡镇	粪便产生量（t/a）	污水产生量（t/a）	小计（t/a）
天堂山	27833.8872	26840.80025	54674.68745
塔山	31482.4826	31626.526	63109.0086
罗桥	87832.7911	74964.318	162797.1091
官岭	45284.1641	49751.194	95035.3581
庙前	28566.23894	23017.415	51583.65394
合计	1068216	885971	1859150

常宁市畜禽养殖现状规模养殖场绝大部分采用干清粪方式，个别采用水泡粪和尿泡粪方式，无水冲粪。养殖污水产生量大的乡镇分别是蓬塘乡、西岭镇、罗桥镇、荫田镇、三角塘镇、柏坊镇，六个乡镇污水产生量占全市48.1%粪便量较大的乡镇依次为西岭镇、蓬塘乡、罗桥镇、三角塘镇、荫田镇、柏坊镇，六个乡镇粪便量占全市的53.7%。

各乡镇规模化畜禽养殖粪污产生情况表

乡镇	规模养殖数量	设计存栏规模	污水产生量	粪便收集量
水口山	14	46210	7506.08	5305.14
柏坊	18	177700	45880.35	27806.27
烟洲	18	145900	15313.61	12682.54
曲潭	10	104200	13034.18	9154.5
新河	8	73370	9443.35	7235.24
大堡	16	259277	21848.34	18497.28
官岭	5	13350	9313.61	5682.54

兰江	9	7250	5482.65	4276.18
板桥	4	8440	6894.18	4948.38
白沙	8	13700	9618.37	6054.25
荫田	29	98980	11084.17	10031.84
西岭	16	369627	39487.54	31054.29
三角塘	23	70650	40281.34	39487.67
胜桥	15	48930	16748.49	17548.68
洋泉	18	35180	7916.34	5305.14
天堂山	1	300	175.12	150.34
塔山	1	250	153.48	137.27
罗桥	10	29000	18111.79	10976.84
庙前	1	3000	2849.16	2241.34
蓬塘	14	230030	54189.24	50314.48
合计	238	1735344	335331.39	268890.21

2.3.9 污染物产排量计算

畜禽养殖污染物排放情况与粪污治理模式直接相关。常宁市畜禽粪污治理模式以农牧生态结合型、能源利用生态型等资源化利用方式为主，仅极少数规模化畜禽养殖场设置固定排污口。常宁市固定废水排放的养殖场为：常宁天农食品有限公司蓬塘乡平洲种猪场、常宁市振喜农业专业合作社、湖南恩源生态农业发展有限公司等。

根据《第二次全国污染源普查 农业污染源产排系数手册》畜禽规模化养殖产污系数及畜禽养殖户产排污系数，计算常宁市畜禽养殖污染物排放量见下

表。

畜禽养殖污染物产生与排放情况表 单位t/a

乡镇	COD产生量	COD排放量	总氮产生量	总氮排放量	氨氮产生量	氨氮排放量	总磷产生量	总磷排放量
水口山	6438.79	0	542	0	26.41	0	64.14	0
柏坊	11669.11	211.64	751	16.84	49.65	4.24	113.19	0
烟洲	9818.76	0	892	0	42.11	0	112.46	0
蓬塘	22537.53	279.54	545	20.39	313.63	5.97	272.83	2.71
曲潭	4264.34	0	877	0	12.42	0	41.72	0
新河	5976.48	0	276	0	50.23	0	63.38	0
大堡	2641.22	0	665	0	9.16	0	25.51	0
官岭	5010.93	0	504	0	48.24	0	59.79	0
兰江	4519.52	0	231	0	18.12	0	49.65	0
宜阳	1034.46	0	4	0	6.84	0	10.34	0
板桥	4359.68	0	711	0	16.38	0	48.34	0
培元	948.34	0	2	0	5.24	0	9.48	0
泉峰	937.24	0	8	0	5.18	0	9.38	0
白沙	4624.35	0	822	0	17.26	0	50.28	0
荫田	18349.67	116.49	1637	11.54	168.68	4.95	264.38	1.82
西岭	21634.24	209.46	623	15.96	314.28	5.34	273.48	2.49
三角塘	20981.86	100.28	911	7.63	311.58	5.11	270.94	2.24
胜桥	14701.57	0	806	0	168.48	0	138.14	0
洋泉	8560.72	0	633	0	32.57	0	80.18	0
天堂山	2641.22	0	211	0	10.57	0	25.49	0

乡镇	COD 产生量	COD 排放量	总氮产生量	总氮排放量	氨氮产生量	氨氮排放量	总磷产生量	总磷排放量
塔山	2248.63	0	511	0	9.68	0	23.41	0
罗桥	4537.68	0	797	0	16.98	0	47.34	0
庙前	4184.34	0	441	0	15.22	0	44.29	0
合计	182620.68	917.41	13400	72.36	1668.91	25.61	2098.14	9.26

“十三五”期间，常宁市认真贯彻落实“水十条”和《畜禽规模养殖污染防治条例》，通过实施标准化规模养殖场、畜禽标准化生态建设、畜禽有机肥生产补助、有机肥厂建设补助等项目，全市畜禽粪污资源化利用水平不断提高。

近年来，常宁市在持续推进畜禽粪污治理工作，主要包括开展畜禽粪污资源化利用整市推进工作，全面建设改善粪污处理设施。所有养殖场均建设与其养殖规模相配套的粪污收集处理设施。其中，散户、专业户主要建设内容为：沉淀池、干粪棚、雨污分离。规模户主要建设内容为：沼气池、异味发酵床、一体化污水处理达标排放、节水管改造、贮存池、人工湿地、吸粪车、干湿分离机等设施设备。2020 年，共推进173户养殖专业户（年出栏生猪 50~499 头）和散户（年出栏生猪 50 头以下）建设雨污分流、沉淀池、干粪棚等养殖粪污处理基础设施；243个规模养殖场升级改造粪污处理设施，主要建设内容为漏粪地板改造、节水设备、集污池、固液分离机、暂存池、氧化塘、一体化污水处理、吸粪车等。实施大型沼气工程建设4个、有机肥生产和有机肥原料初加工建设项目2个、粪污集中收集消纳基地9个，配备粪污运输车21辆、污水肥料化设施建设2个。其中规模养殖场共建设改造（1）源头减量相关设施设备：节水碗9040个、漏粪沟及漏粪板改造48161平方、刮板清粪系统161套、雨污分离

36166米、干湿固液分离机109台、集污池18945立方；（2）过程控制相关设施设备：专业生化处置设施2000m²、沉淀池28427立方、沼气池3800立方；（3）末端利用相关设施设备：干粪棚15932m²、氧化塘18750m²、氧化塘防渗处理29751m²、水肥一体化输送管网25840米，消纳地暂存池31852m³ 及异位发酵床6500m³。另外，常宁市在推进畜禽规模养殖场粪污治理工作的同时，积极强化畜禽养殖场粪污处理设施建设和资源化利用工作，按照“因地制宜，因场施策”的原则，建立符合实际的粪污资源化利用主导模式，主要分为以下三种：

（1）粪污全量收集还田利用模式：对有配套农田的养殖场（户）、养殖粪便通过堆积发酵，直接投入农田使用；养殖污水通过三级沉淀进行处理，部分具备条件的养殖场还可配套沼气工程、人工湿地及氧化塘进行进阶处置，在此基础上配套建设污水输送设施，实行水肥一体化使用。

（2）综合利用模式：依托大型规模场或第三方粪污处理企业，对场内粪污进行集中，通过专业处理设施进行预处理后，利用大型沼气工程实现能源化利用，干粪、沼渣、沼液经过无害化处理后直接还农田、果木利用。（完善少量较大规模养殖场的粪污处理设施装备，按处理要求改进大型沼气工程，并在消纳地修建贮液池，铺设施肥管网，作为我市粪污资源化利用示范场）。

（3）集中处理模式：依托市域内大型种植项目，引入社会第三方资本及技术，建设专业化粪污集中式处理中心，配套相应规模的污水预处理设施、大型沼气工程、有机肥厂，对规模较小、无消纳场地配套的养殖场（户），将其养殖粪污收运至集中式处理中心，通过污水肥料化利用模式（专业污水预处理设施）+粪污专业能源化利用模式（大型沼气工程）+固体粪便肥料化利用模式（有机肥厂）、最终输送至种植基地进行消纳。截止 2020 年底，常宁市内每

个规模养殖场都按照标准化养殖场建设标准，改水冲粪或人工清粪工艺为漏粪地板干清粪或刮粪板清粪，配套建有干粪棚、沼气池、排污暗沟、沼液净化处理设施。目前，规模养殖场配套建设粪污处理设施比例达到 100%。全市畜禽粪污处理设施沉淀池容积有167.15万立方米、干粪棚6.9万平方米、沼气池/厌氧发酵池1.1万平方米、沼液储存池8.2万平方米、农家肥沤粪池4.1万平方米以及固液分离设施 324 台，全市畜禽粪污综合利用率达到93.6%，种养结合率达到74.18%。

2.4 区域种植情况

2021 年全市农林牧渔业总产值 103.74 亿元，增长 10%；全市农林牧渔业增加值 66.1 亿元，增长 9.0%。经济作物油料播种面积 325629 亩，增长 0.16%，产量 36387 吨，增长-1.4%。棉花播种面积 11631.2 亩，增长-34.1%，产量 815 吨，增长-33.9%。烟叶面积 23520 亩，增长 16.1%，产量 3020 吨，增长 5.3%。蔬菜播种面积 136355 亩，增长 4.8%，产量 294803.3 吨，增长 2.3%。瓜果播种面积 28661 亩，增长 4.7%，产量 49523 吨，增长 5.0%。2021 年完成“粮食播种 86.5 万亩，总产 36.67 万吨以上，其中完成水稻播种 75.03 万亩（其中早稻 25.04 万亩、中稻 22.48 万亩、晚稻 27.51 万亩）；旱杂粮 11.5 万亩。全年夏收油菜面积共 30.12 万亩，与上年持平；冬种油菜 31.3 万亩，比上年增加 1.2 万亩，实施“稻油”“稻稻油”水旱轮作试点项目 2.4 万亩。水产养殖水域面积达到 9.79 万亩，其中池塘 6.31 万亩，水库 2.92 万亩。全年完成水产品产量 6.86 万吨，比上年同期增长 2.79%。全市农产品加工新型经营主体发展到 756 家，获评衡阳市级以上农业产业化龙头企业 54 家，其中省级龙头企业 9 家；休闲农业经营主体达 100 余家，获评省级以上星级农庄 28 家，其中国家五星级农庄 1 家。成功申报为全国农村一二三产业融合发展先导区；西岭镇成功申报为全国农村一二三产业融合发展产业强镇、省十大农业特色小镇；“常宁茶油”成为“一县一特”主导产业；塔山瑶族乡成功申报为全国“一村一品”

示范乡镇：“常宁茶油、塔山山岚茶、无渣生姜、罗桥石盘贡米、金源冰糖橙”等农业品牌持续做响做亮做强。

2.4.1 粪污还田、种养结合现状

粪污还田是实现畜禽养殖废弃物变废为宝、减少化肥使用、防控农业面源污染、提升耕地质量和农产品质量的重要举措。将养殖场产生的污水经过厌氧发酵池或氧化塘处理储存后，按照一定比例将无害化处理的污水与灌溉用水混合，最终形成粪水肥料。粪水肥料车利用特制管道将车中的粪水肥料均匀的进行喷施，通过加压后，还能进一步扩大肥料的喷施范围，是作物生长期间大面积补充施肥最有效手段。有机肥分为固态肥、液态肥，固态肥适用于稻田和果树，液态肥适用于稻田、油菜、香芋、红薯等农作物。

“十三五”期间，常宁市为推进种养结合，积极引导养殖场与种植企业、大户对接，落实有机肥替代化肥行动，积极打造农牧结合、种养一体的生态畜牧业发展模式。大力推广生猪养殖、肉鸡蛋鸡养殖与肉牛养殖堆（沤）肥、固液混合发酵等经济高效的利用方式，推动畜禽粪污就地就近全量肥料化利用。同时，积极拓宽粪肥利用渠道，促进畜禽粪肥就地就近还田利用，对无法就地就近利用的畜禽粪污，鼓励生产商品有机肥，扩大还田利用半径。目前常宁市粪污利用配套农田以非规模化养殖为主，通过采取堆沤发酵和简单沼气处理，在水稻、蔬菜、果树等种植活动中充分利用养殖粪污，实现了就地消纳。规模养殖场粪污对环境污染压力较大，场区一般都是采用人工干清粪，贮存于干粪堆场发酵，15天左右由周边农户或者果蔬基地自行拖走还田施肥。少数大型养殖场建设有有机肥加工厂，养殖粪便经加工

生产有机肥利用或外售。液态粪污利用主要有沼气利用、干粪化肥利用、沼渣沼液发酵后作为有机肥使用、工业化处理达标排放等。

（1）全市畜禽粪污利用现状

目前常宁市畜禽粪污资源化利用主要渠道有沼气利用、干粪堆肥利用、沼渣沼液发酵后作为有机肥。目前全市在各乡镇建设有水稻、蔬菜、水果、油茶等各类种植基地 28 个，各乡镇畜禽粪污可得到有效利用。全市畜禽粪污综合利用率达到 93.6%，种养结合率达到 74.18%。

（2）粪污收运、施用服务组织现状

常宁市现有粪污收运、施用服务组织 11 家，配备粪污运输车 21 辆，年收运/施用服务达 72.4 万吨，养殖场自主消纳 100.91 万吨。

（3）种养对接肥料化利用情况目前，全市粪污还田量为 173.31 万吨，粪污肥料化利用方式为集中收集堆沤腐熟还田，还田主要作物为蔬果和粮食，主要种植主体为就地种植专业合作社或种植大户。根据常宁市农业农村局提供的资料，常宁市各乡镇畜禽规模养殖场配套的消纳基地面积统计如下表 2-5 所示。

从分布来看，畜禽规模养殖场配套消纳基地面积大的主要为西岭、蓬塘、三角塘镇等，共 94680.5 亩，总面积占全市配套利用总面积的 24%。综上所述，常宁市大多数畜禽规模养殖场及养殖户配备了相匹配的消纳土地，但仍有少数规模养殖场及畜禽养殖户未配套足够的消纳土地。粪肥施用基本采用人工施肥的方式进行，土地施用粪肥不均，粪肥飞扬的现象普遍存在，对农户自身健康

造成一定影响，有机肥资源化利用率较低。

2.4.2 粪肥田间配套情况

至 2020 年底，常宁市通过畜禽粪污资源化利用整县推进项目的实施，部分乡镇、养殖场配套建设了田间沼液运送管网、田间沼液贮存、沼液运输罐车等设施，但整体上配套设施数量较少。

2.5 存在的问题

1、部分畜种规模化养殖程度较低2020年常宁市全市生猪规模养殖比重达66.4%以上，但牛和家禽规模化比重仍较低，常宁市小规模及分散养殖仍占有相当大的比例。小规模及分散养殖分布于农村居住区周边，养殖产生的污染对农村居住环境产生污染影响较大，既不利于区域畜牧业规模化、标准化发展，又增加污染防治、防疫等方面监管难度。

2、臭气治理投入不足在粪污处理方面，现有规模化畜禽养殖场和养殖专业户大都采取干清粪工艺，并设有粪尿储存场所，现有规模化畜禽养殖场和养殖专业户粪污治理设施均按相关规范要求，按照“一场一策”进行实施，粪污处理设施建设同时进行了防渗处理，容积可满足相关储存时限要求。但在恶臭气体处理方面，除个别大型养殖场有采取臭气收集和生物过滤等治理措施外，大部分养殖企业未采取恶臭处理措施，尤其一些小规模养殖场，距周边居民近，造成气味扰民的问题时有发生。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。

3、种养结合存在困难，粪便还田通道不畅一是种植、养殖规模不匹配，种养分离，无处“还”。农业生产重化肥、轻有机肥问题突出，耕地基础地力下降。种养主体分离，无处“还”。随着规模养殖加快发展，养殖与种植分离成

两个主体，养猪的不种地，种地的不养猪，部分养殖场是从散养逐步发展起来的，多是利用自留地，房前房后空地逐步扩建的，选址不科学，布局不合理，没有进行整体规划设计，周边没有配套相适应的田地、山地，养殖场消纳畜禽粪污能力有限，消纳地面积配套不足，消纳地管网设施配套不足，客观上隔绝了粪便还田的通道。不能及时消纳养殖废弃物。二是标准体系不完善，不会“还”。粪肥、沼肥等检测标准和生产技术规范不完善，畜禽养殖废弃物处理和还田利用技术需要进一步规范和推广普及。三是劳动成本高制约资源化利用。近年来，随着劳动力成本的不断攀升，粪污处理的成本也在不断提高。养殖场的干粪分离，粪污堆沤等均需要较高的劳动成本。同时，农村的种植业机械化水平提升，传统的农家肥施用技术与机械化耕作未能很好的衔接，制约了粪污的资源化利用。

第三章 规划目标

3.1 规划目标

3.1.1 规划总体目标

畜禽养殖业污染防治规划的总体目标：以市域总体规划和其他规划为基础、依据和引导，大力倡导发展生态养殖业，因地制宜地建设粪污收集、贮存、处理、利用设施，实现粪污资源化利用，从而促进畜禽养殖业的持续健康发展。到 2025 年，空间布局合理、种养结合紧密、粪污高效利用、污畜禽养殖现状污染治理能力大幅提升、污染排放有效控制的畜牧业发展与污染防治格局基本建立。常宁全市畜禽粪污综合利用率稳定保持在 94%以上，规模畜禽养殖场粪污处理设施装备配套率稳定在 100%，规模畜禽养殖场粪污资源化利用计划编制与台账建立率（辖区内所有规模养殖场中，制定粪污资源化利用台账的养殖场数量占比）达到 100%，粪肥还田利用取得阶段性成效。推动病死畜禽集中处理、无害化处理，规模畜禽养殖病死畜禽集中无害化处理达到 100%。新（改、扩）建规模畜禽养殖场环境影响评价执行率 100%，设有污水排放口的规模畜禽养殖场排污许可执行率 100%，纳入重点排污单位畜禽养殖场环境保护信息公开率 100%，达标排放的畜禽规模养殖场自行监测覆盖率（养殖废水采用达标排放的养殖场中，定期进行自行监测的规模养殖场数量占比）达到 100%。

常宁市畜禽养殖规划指标体系

指标	2020 年现状 值	2025 年目标值	指标属性
畜禽粪污综合利用率（%）	93.6	稳定保持在 94 以上	约束性
病死畜禽集中无害化处理率 （%）	100	100	预期性
规模畜禽养殖场粪污处理设 施装备配置率（%）	100	100	约束性
规模畜禽养殖场粪污资源化 利用计划编制与台账建立率 （%）	—	100	约束性
新（改、扩）建规模畜禽养 殖场环境影响评价执行率 （%）	100	100	预期性
设有污水排放口的规模畜禽 养殖场排污许可执行率（%）	100	100	约束性
纳入重点排污单位畜禽养殖 场环境保护信息公开率（%）	100	100	预期性
达标排放的畜禽规模养殖场 自主检测覆盖率（%）	100	100	约束性

注：“—”表示基准年尚未统计

3.2 畜禽粪污土地承载力分析

3.2.1 畜禽粪污土地承载力

是指在土地生态系统可持续运行的条件下，一定区域内耕地、园地、林地和草地等所能承载的最大畜禽存栏量。根据《畜禽粪污土地承载能力测算技术指南》相关参数及常宁市第三次国土调查主要数据分析核算，结合常宁市禁养区（城镇建成区面积中耕、园、林、草以总面积的 30%计）、农村千人以上饮用水源保护区划分方案以及生态红线划定方案，在粪肥占比 20%的情况下，常宁市全市耕、园、林、草畜禽粪污土地承载力为241.6 万头猪当量（存栏量）；在粪肥占比 30%的情况下，全市畜禽粪污土地承载力为374.2万头猪当量（存栏量）；当粪肥占比为 100%时，即完全由畜禽粪便制成的有机肥提供农业生产的需肥量（需氮量）的理想状况下，全市畜禽粪污土地承载力为985.8万头猪当量（存栏量）。

不同施肥比例下畜禽粪污土地承载力（以氮计）

行政区 域	禁养区 &饮用 水源& 生态红 线面积 K m ²	禁养区 占四类 用地面 积比例 /%	不同施肥比例下猪当量（以氮计）（不计禁养区）					2020 现 状猪当量 （万头）
			20%	30%	40%	50%	100%	
常宁市	14.37	0.24	241.6	374.2	417.2	492.9	985.8	137.71
洋泉	0.55	0.61	7.18	10.36	14.36	17.54	35.08	5.21
罗桥	0.15	0.06	7.68	10.86	15.36	18.54	37.08	5.5
白沙	0.31	0.24	8.27	11.45	16.54	19.72	39.44	6.6
柏枋	0.69	0.63	14.67	17.85	29.34	32.52	65.04	8.9
荫田	0.42	0.34	16.81	19.99	33.62	36.8	73.6	12.5
西岭	0.3	0.22	16.96	20.14	33.92	37.1	74.2	12.8
官岭	0.35	0.24	9.57	12.75	19.14	22.32	44.64	5.9
烟洲	0.25	0.31	9.42	12.6	18.84	22.02	44.04	6.7
板桥	0.21	0.24	8.49	11.67	16.98	20.16	40.32	5.6
庙前	0.17	0.19	8.23	11.41	16.46	19.64	39.28	5.5
胜桥	0.2	0.14	12.17	15.35	24.34	27.52	55.04	7.8
兰江	0.31	0.27	9.32	12.5	18.64	21.82	43.64	6.6
蓬塘	0.11	0.1	19.25	22.43	38.5	41.68	83.36	14.8
大堡	0.24	0.3	8.52	11.7	17.04	20.22	40.44	6.6
水口山	10.7	0.48	7.38	10.56	14.76	17.94	35.88	6.4
三角塘	0.17	0.28	11.25	14.43	22.5	25.68	51.36	7.6
新河	0.33	0.16	6.85	10.03	13.7	16.88	33.76	4.1
塔山	0.21	0.24	6.25	9.43	12.5	15.68	31.36	4.3
天堂山	0.31	0.13	6.34	9.52	12.68	15.86	31.72	4.3

实际生产条件下，常宁市全市目前猪当量为137.71万头。综合不同粪污施用比例下畜禽粪污土地承载能力计算结果来看，在粪肥施肥占比 30%的情况下，2020 年全县畜禽养殖总量未超过全县土地承载力，各乡镇亦未超过自身区域粪污土地承载力。但蓬塘、荫田、西岭现状总养殖量已接近自身区域土地承载力。

目前蓬塘建设有1个有机肥原料加工厂（璜氏农业生态科技公司），设计处理产能分别为 8000 吨/a；三角塘建设有 1 个专业有机肥厂，设计处理能力为 20000t/a。有机肥厂收集的粪便处理加工成有机肥后外售。按 1 头猪当量产生粪便 398kg/a 计，蓬塘乡、三角塘镇相当于可分别增加 4.02 万头、5.025 万头猪当量。

西岭镇目前暂未设置有有机肥加工企业，后期需加强新、扩建养殖场审批，或通过周边区域粪污收集中心及时将畜禽粪便转运至邻镇（乡）进行全市区域平衡或转运至周边有机肥厂加工外售。

3.2.2水资源承载力测算

依据《水环境承载力评价办法（试行）》中水环境承载力计算方法及2020 年常宁市内主要国考及省考河流水质达标情况，计算得到常宁市内主要国考、省考及市界等河流水环境承载力指数 R_c 值均为 1，水环境处于未超载状态。

2020 年畜禽养殖量全县折算合计为 137.71万头猪当量，年总用水量为42183.2立方米，占常宁市多年平均水资源总量的 0.10%。因此，水资源承载力可满足畜禽养殖发展需要。

3.3 目标可达性分析

《湖南省主体功能区规划》、《衡阳市“十四五”生态环境保护规划》、《衡阳市十四五农业农村现代化发展规划（2021-2025 年）》、《衡阳市“三线一单”生态环境分区管控意见及衡阳市生态环境准入清单》、《衡阳市畜禽养殖废弃物资源化利用实施方案(2018-2020 年)》、《衡阳市畜禽规模养殖污染防治规划（2016-2025）》、《常宁市猪肉区域布局和生产供给方案》（2020 年~2030 年）等规划的发布，为本规划打下了良好的基础。

根据《湖南省主体功能区规划》及衡阳市人民政府印发的《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），常宁市主要功能定位为国家层面农产品主产区，经济产业布局主要为矿产资源开采、建材、竹木加工、农副产品加工、仪器加工、仓储物流、旅游、餐饮、生态农业、畜牧水产养殖等。常宁市各乡镇空间布局约束：区域养殖业按划定的禁养区、限养区、适养区实施分类管理。

《湖南省畜禽养殖污染防治规划（2021-2025 年）》确定衡阳市畜禽粪污综合利用率达到 80%以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套率稳定在 97%以上，规模养殖场粪污资源化利用计划编制与台账建立率 100%，粪肥还田利用取得阶段性成效。推动病死畜禽集中收集、无害化处理，衡阳市规模畜禽养殖病死畜禽集中无害化处理率达到 90%以上。新（改、扩）建规模畜禽养殖场环境影响评价执行率 100%，设有污水排放口的规模畜禽养殖场排污许可证执行率 100%，纳入重点排污单位畜禽养殖场环境保护信息公开率 100%。

《衡阳市畜禽规模养殖污染防治规划（2016-2025 年）》提出到 2025 年，基本消除小规模散户养殖，严格执行规模化畜禽养殖场环境评价和“三同时”验收制度，执行率达到 100%。基本完成养殖场的治理任务，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 98%以上；加快推进畜禽排泄物综合利用，全市畜禽粪污综合利用率达到 80%以上；在每个下辖市建设一到两个畜禽粪便收集处理生产有机肥企业。

结合畜禽粪污土地承载力可知，常宁市环境承载力较高，常宁市畜禽粪污综合利用率现状为 93.6%，达到了国家及省、市要求。为了更好地发展养殖产业，作为行业标杆，巩固畜禽粪污资源化利用整县推进成果，至 2025 年全市畜禽粪污综合利用率稳定保持在 94%以上，实现规划目标。

规模养殖场处理设施装备配套率目前已达到 100%，随着环境管理要求的提高，实施清洁生产，进一步调整优化，减少污染物排放。新、扩建规模养殖户必须新建或扩建配套设施，满足场内粪污治理需求，确保规模养殖场处理设施装备配套率持续保持在 100%。

根据《衡阳市畜禽规模养殖污染防治规划（2015-2025）》，衡阳市至 2025 年规划建设病死亡动物无害化集中处理中心 3 个，其余各县市分别建设病死动物收集中心和收集暂存点。现状衡阳市已建成无害化处理中心 3 个，常宁市已建设病死畜禽收集中心 1 个，乡镇暂存点 17 个。市境内养殖户一旦发现病死畜禽，通过湖南省畜禽无害化处理监管平台上报，再由无害化处理中心派出收集运输车上门收集，运送到畜禽无害化处理收集中心或暂存点的冷库进

行冷冻处理，最后集中转运至荫田镇病死畜禽无害化处理中心集中无害化处理，并且全程严格进行消毒杀菌处理。现状常宁市病死畜禽集中无害化处理率达到100%。后续通过进一步加强规模化养殖场和养殖户的病死猪管理，到2025年病死畜禽集中无害化处理率达到100%。

2021年，常宁市被确定为湖南省绿色种养循环试点市，“十四五”期间，常宁市将大力推进畜禽养殖废弃物资源化利用，加强农牧统筹，推进种养结合。规划期间通过种养试点，要求采用资源化利用畜禽粪污的养殖场及粪污还田利用第三方服务机构建立资源化利用台账，通过加强宣传，逐步推进粪肥利用和还田台账制度实施，强化指导服务，做好粪肥利用台账培训等工作措施，规范台账制度落地、实施、监管工作，可确保畜禽规模养殖场资源化利用台账建设率达到100%。

“十四五”期间，常宁市拟通过规模养殖场日常行政管理与畜禽养殖业环境监督执法等，督促规模化养殖场完善环保手续、排污许可手续，及时公示重点排污单位畜禽养殖场环境保护信息，采用达标排放的畜禽规模养殖场开展自行监测，实现新（改、扩）建规模畜禽养殖场环境影响评价执行率100%，设有污水排放口的规模畜禽养殖场排污许可执行率100%，纳入重点排污单位畜禽养殖场环境保护信息公开率100%，达标排放的畜禽规模养殖场自主监测覆盖率100%。

总体来说，常宁市畜禽养殖优势明显，问题也普遍存在，随着规划对策措施落实，规划项目实施，加强管理能力和管理力度，实现畜禽养殖大数据系统

管理，建立养殖、管理、销售、服务一体化的信息管理系统。综合分析，本规划设置目标总体可达。

第四章 畜禽养殖污染防治主要任务

4.1 畜禽养殖污染治理总体要求

4.1.1 结合土地承载力，优化区域空间布局

根据常宁市主体功能定位、“三线一单”管控要求、禁养区划定情况、畜产品产量目标，结合区域自然条件、人居环境整治要求等，各乡镇街道应依据区域生态环境功能定位、环境承载能力、禁养区划定情况、“三线一单”管控要求等实际情况，合理确定各乡镇养殖总量、品种和规模化水平、养殖选址等，并配套建设污染防治设施，确保完成污染物总量控制和排放标准要求，推动养殖产能向粮食主产区等粪肥消纳量大的区域调整转移。

根据土地承载力（以氮计）计算，兰江乡、天堂山办事处、塔山瑶族乡土地承载力较弱，应加强三个乡镇的新（扩）建养殖场（户）的审批，调整区域布局，引导畜禽养殖业向资源、环境和土地承载力较强的西岭镇、蓬塘乡、三角塘镇等乡镇发展。发展有机肥加工，利用区域性粪污集中收集中心，扩大现有 2 个专业有机肥加工厂粪污利用半径，通过异地种养结合和有机肥加工商品有机肥来均衡土地资源与养殖业发展的矛盾。

新建养殖场将按照规模化、标准化、生态化、信息化、现代化的要求进行建设，能够充分、合理利用资源，大幅提高生产效率和畜产品产出率。

4.1.2 发挥地缘优势，推进示范区建设

充分发挥当地资源和区位优势，推进示范区建设。通过科学规划、合理布局，实施保障用地等扶持政策，更好的促进优势区域内产业发展。

生猪：以蓬塘乡、西岭镇、荫田镇、三角塘镇等乡镇为重点，大力发展标准化规模化养殖，突出抓好良种繁育体系、商品猪健康养殖、肉食加工等关键环节，重点扶持恒发、天农等大型生猪养殖企业。

家禽：依托我市已规划在西岭镇、洋泉镇建设中的常宁市禽蛋现代产业园项目，进一步发展我市蛋鸡、蛋鸭产业。以西岭镇、洋泉镇、三角塘镇、蓬塘乡等乡镇为重点，鼓励发展规模饲养和生态饲养，做大做强我市湘黄鸡产业。

草食动物：以白沙镇、天堂山办事处、塔山乡、大堡乡等乡镇为重点，利用草山、草坡，“河边、路边、山边、屋边”四边地种草养畜，重点发展肉牛和山羊生产。建立健全草畜品改体系，推广冷配技术及优质高产牧草种植技术，加快品种改良步伐，提高草食动物生产水平。制定并严格落实畜禽养殖污染治理补贴环境效益考核及惩戒机制，确保污染治理工作落实到位。

4.1.3 巩固禁养区畜禽养殖场关停搬迁工作

认真落实畜禽养殖禁养区管理规定，对禁养区内关停需搬迁的规模养殖场（养殖户），优先支持异地重建；对确需关闭的，给予合理过渡期，避免以清理代替治理；严控禁养区内新建、改建、扩建规模养殖场（养殖户），巩固禁养区搬迁关停工作成果。

4.2 提升畜禽粪污资源化利用

4.2.1 完善体制机制构建种养循环体系

坚持“以种定养、以养促种、种养结合、循环利用”原则，推进畜禽养殖业主、种植业主之间的有效联结，统筹开发畜牧业养殖粪污、农作物秸秆等废弃物资源化，实施粪便收集、贮运、处理、利用设施建设与改造，建立粪便分散储存、统一运输、集中处理的收运体系，形成以畜禽规模养殖场沼气工程、有机肥等为纽带的区域循环利用模式，构建“市域立体大循环、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。鼓励养殖场流转承包周边农田、林地进行畜禽粪污就近还田利用。规模养殖场自有、租赁、协议与养殖量匹配的土地，确保粪污在一定运输半径内还田消纳。推进大企业、家庭养殖场与周边农户签订粪便污水还田协议。对不能就近还田消纳的，可以通过与第三方签订协议的方式进行畜禽粪污的统一运输、集中处理和异地还田利用。发挥倒逼机制作用，鼓励有机肥生产使用，减少化肥施用，促进畜禽粪污资源化利用，到 2025 年，全市畜禽粪污综合利用率稳定保持在 93%以上。探索规模化、专业化、社会化运营机制，建立健全畜禽粪污收集、转化、利用体系，建立沼液就地消纳和市域配送的有效运行机制，打通粪便还田利用通道，促进畜禽粪污就地就近综合利用。

4.2.2 探索利用途径，提高资源化利用水平

根据常宁市各乡镇产业发展规划与生产条件，积极探索拓宽畜禽粪污资源化利用途径，大力提升资源化利用水平。常宁市畜禽粪污资源化利用三大主要方向：

1、肥料化利用

由于畜禽粪便中含有作物生长需求的 N、P 等营养成分，经过无害化处理杀灭粪便中的病原微生物后，用于农业种植施肥利用。肥料化利用是当前畜禽粪便资源化利用的主要途径。

（1）堆肥还田利用：将畜禽粪便堆肥发酵处理实现无害化、经有效储存，在农作物、油料作物施肥期就近还田利用。

（2）水肥一体化沼液利用：借助压力系统（或地形自然落差），将沼液按土壤养分含量和作物种类的需肥规律和特点，与灌溉水一起，通过可控管道系统供水、供肥，使水肥相融后，施用于农业种植和油料作物种植。

（3）生产有机肥利用：通过专业有机肥生产设施将固体粪便制成商品有机肥，经销售实现粪污的异地消纳利用。尤其适用土地承载力余量不足的乡镇。

2、能源化利用

畜禽粪便能源化的主要途径是厌氧发酵沼气工程，粪便经厌氧发酵产气后，即可产生清洁能源，同时可实现粪污的无害化，产生的沼渣沼液还田利用，具

有低成本、低能耗、占地少、负荷高等优点。沼气利用包括：直接燃烧利用、沼气发电、生物天然气利用等方式。

3、基料化利用

栽培基质利用：畜禽粪便经过高温干燥预处理后与秸秆等混合，成为生产食用菌的培养基，实现栽培基质利用。

4.2.3 发展有机肥加工扩大粪污利用半径

引导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，鼓励有能力的大型规模养殖场建设有机肥厂，将畜禽粪便加工成有机肥，根据畜禽饲养量和固体粪便产生量，科学布局、建设配套堆肥场和有机肥加工厂。推动在畜禽养殖大镇（乡）建设以畜禽粪污为原料的有机肥加工厂。

现状常宁市在西岭镇、蓬塘乡、水口山镇、三角塘镇等个乡镇建设有区域性畜禽粪污收集中心 11 个，每个粪污收集中心各配套有 3~20t 不等容量的粪污运输车，各粪污收集中心集中收集区域无法消纳的养殖场（户）粪污后，统一运输至周边种植基地肥料化利用。常宁市现状有有机肥加工企业 2 家，主要仅对养殖企业自身产生的粪便进行加工处理，后续可利用区域性畜禽粪污收集中心，扩大专业有机肥厂粪污收集利用半径，提升畜禽粪污资源化利用率。

4.3 提升养殖污染治理水平

4.3.1 推行清洁生产，促进畜禽粪污源头减量。

指导养殖场科学优化设计和建设，推行清洁生产，推广节水、节料、节能、饲料营养调控养殖工艺，指导采取臭气减控措施，尤其是大型养殖场及农村居民区周边养殖场（户）臭气减控措施，促进畜禽粪污源头减量，改善周边居民生活环境。

4.3.2 强化节约用水，推行畜禽养殖定量用水

为促进节约用水，科学合理利用水资源，新建养殖场应杜绝水冲粪清粪方式，并选择合适的饮水器类型，推行节水。

4.3.3 加强设施建设，巩固畜禽粪污治理和资源化利用整县推进成果

按照《农业农村部办公厅关于印发〈畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）〉的通知》（农办牧[2018]2号）要求，指导新（改、扩）建养殖场科学建设畜禽粪污资源化利用设施。对新（改、扩）建养殖场严格执行“三同时”制度，雨污分流设施、节水设施、粪污综合利用设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用；同时完善规模养殖场“一场一策”档案建设。巩固畜禽粪污治理和资源化利用整县推进成果。

4.3.4 加强统筹规划，推动散养密集区集中治理

推动散养密集区实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理，散养密集区可采用“共建、共享、共管”的模式建设污染防治设施，或者依托周边现有规模养殖场的治污设施、区域粪污集中收集中心、委托第三方进行利用或加工。落实畜禽散养密集区所在乡镇级人民政府责任，加快养殖业内部结构调整，逐步削减散养密集区养殖总量，提高规模养殖比重。

4.3.5 加强科技支撑，强化污染防治技术应用

支持开展各类规模养殖粪便、沼液处理利用模式、有机肥使用和施肥方法研究，开展畜禽粪污处理工艺、安全利用途径研究以及粪污处理模式技术经济效果评价，建立畜禽粪污资源化综合利用创新示范基地。建立技术推广与服务体系，及时发布畜禽养殖污染防治技术信息。大力推广应用绿色养殖技术、绿色饲料，鼓励采用环境控制和综合减臭技术。结合本地实际，推行经济高效的粪污资源化利用技术模式，积极推广全量机械化施用，逐步改进粪肥施用方式。在养殖大镇散养密集区推广“截污建池、收运还田”等畜禽粪污治理模式。开展畜禽养殖污染防治科技下乡活动，推动环保、农业等科研机构与规模畜禽养殖场、养殖户的“一对一”技术帮扶，推广先进适用的畜禽养殖污染防治模式。

4.4 推动畜禽养殖转型升级

4.4.1 发展生态养殖，构建畜禽绿色养殖格局

坚持绿色发展理念，加强农牧统筹发展，继续推广种养结合、林牧结合等以种养平衡为主要内容的生态养殖模式，示范推广生态健康养殖技术，以果菜茶、油茶优势产区、核心产区、知名品牌生产基地为重点，推广有机肥代替化肥，推动水肥一体化发展，支持粪肥机械化施用，推动现代农业产业园建设，促进种养循环发展。

4.4.2 持续推进规模养殖场标准化建设

积极引进全国养殖业龙头企业布局常宁，创建一批规模化养殖示范基地，打造国家级、省级、市级农业产业化龙头企业矩阵。发挥龙头企业、规模化养殖场、养殖业专业合作社经营优势，引导小、散、弱养殖户有效集聚，推动资金、技术、流通等市场资源优化配置。以全面开展畜禽标准化规模养殖示范场（小区）创建活动为契机，以牲猪养殖示范小区、优质家禽良种繁育及生态种养产业化开发中心、鸡、鸭、黄牛和黑山羊分割肉生产基地为主体，着力打造牲猪、牛、羊、家禽等畜牧养殖供应基地，创建畜禽养殖国家级示范场 5 个、省级示范场 10 个，发挥示范场在现代畜牧业发展中的示范引领、辐射带动作用。

巩固畜禽粪污资源化利用整县推进项目成果，确保建设设施正常运转。对新、改扩建和复养畜禽养殖场实施粪污处理基础设施标准化，改进节水设备，控制用水量，压减污水产生量，控制畜禽养殖污水产生排放量。实行雨污分流，

粪污采用暗沟或管网输送。推广干清粪，实现干湿分离。粪污收集、储存、暂存场（池）建设应符合相关国家标准，满足“防渗、防雨、防溢流”要求，并与养殖量相匹配。将各类畜禽养殖的技术规范、栏舍标准、防疫要求和政府补助标准等进行公开，培育建设现代畜牧发展重点企业和大型养殖示范企业，支持大型养殖企业加强动物防疫设施设备建设，成立科技服务专家组，开展技术指导和培训，推进全市的标准化生产，畜禽生产稳定发展。

规模养殖场应根据土地承载能力确定养殖规模，根据实际建设相应的雨污分流设施、粪便污水贮存设施，粪污厌氧发酵和堆沤、有机肥加工、制取沼气沼渣沼液分离和输送、病死畜禽处理等综合利用和无害化处理设施。

4.4.3 实施田间配套设施建设

构建粪肥田间储运体系。根据规模畜禽养殖场（小区）粪肥产量、粮食作物种植面积较大的镇种养结合现状，构建畜禽粪肥田间储运设施，确定粪肥收集储运设施粪污收集量及收集频率，确定收集服务半径，组建收集服务队伍。选取西岭镇、蓬塘乡、三角塘镇等部分试点村，建设田间粪污暂存设施，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。施肥过程应采用深施、埋施等减排措施。

引导发挥市场化机制，探索建立村镇畜禽养殖粪污收运系统，鼓励个体经营者参与资源回收产业链条对周边分散的中小型养殖场畜禽粪便进行集中处理。

4.5 建立健全台账管理制度

4.5.1 加强宣传服务，逐步推进粪肥利用台账制度实施

根据农业农村部办公厅、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，要让规模养殖场（畜禽养殖户）知悉主体责任，树立粪肥台账记录的自觉性，提高填报信息的准确性、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场户填报，逐步完善粪肥利用台帐。

4.5.2 落实责任，做好台账记录

规模养殖场年度畜禽粪污资源化利用计划内容应包括养殖品种、规模以及畜禽养殖废弃物的产生、排放和综合利用等情况，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，应委托第三方机构实现资源化利用，及时准确记录有关信息。

乡镇可参照省下发的台帐格式，按照适用、方便的原则，探索建立符合养殖场养殖畜禽种类实际以及粪污处理利用现状的台账格式。养殖场是台帐填报主体，需按照要求记录粪污资源化利用的管理台账，台账应至少保留 2 年以上。

4.5.3 制定粪污资源化利用台账核查机制

构建并完善畜禽养殖污染台账核查机制，完善街道（镇）、村线下网格化巡查制度，杜绝养殖场发生偷排、漏排现象。按照“统一领导、分级监管、群众监督、主体负责”的原则，实施镇、街道负责建立了畜禽养殖污染巡查台账制度，村级巡查员镇、街道巡查员定期对辖区内养殖场(小区)进行巡查，认真督查养殖场是否按要求有效运行养殖废水和死亡动物无害处理设施，是否存在偷排漏排现象，是否私自扩大养殖规模。至少每年对每个养殖单元进行一次全方面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。

积极落实养殖污染监管制度，编制畜禽粪污资源化利用模式名录，制定畜禽规模养殖场废弃物治理清单，按照“一场一策、限期完成、验收销账”的方式严格监管。坚持“谁污染、谁治理”的原则，全面落实主体责任制度，要求畜禽规模养殖场完善污染防治配套设施并保持正常运行，或者委托第三方进行粪污处理，实施种养结合消纳粪污等模式，确保粪污得到资源化利用。

对规模化养殖场养殖种类和规模、废弃物产生、综合利用及污染物排放等情况予以登记备案，实行动态管理，及时掌握养殖场污染防治和综合利用设施配备及运行情况、配套政策措施落实情况等，对畜禽养殖业发展实行动态管理，实现部门资源和信息共享。

4.6 强化养殖行业环境监管

4.6.1 加强监督管理提升规范管理水平

把好新建项目环境准入关。新建或改扩建畜禽规模养殖场，要认真按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》的要求，依法进行环境影响评价，实行环评报告书审批或环评登记表管理。环评内容要基于已审批的规划环评提出的要求，以无害化和环境安全为目标，促进废弃物资源化利用，要根据区域内环境敏感问题、环境质量改善要求、畜禽养殖特点、环境承载能力及周边需肥情况，重点论证项目的环境影响和污染防治措施的可操作性、有效性，明确应采取的环保措施，严格控制污染物排放，减缓不利环境影响。新、改、扩建规模化畜禽养殖场项目环境影响评价执行率达到 100%。

开展建设项目环境影响评价监督检。要加强事中事后监管，生态环境部门要督促建设单位落实环保“三同时”制度，如实主动公开建设项目环境信息。市级生态环境部门对现有的畜禽规模养殖场应加强检查，对未依法进行环境影响评价的畜禽养殖场依法予以查处。

依法核发排污许可证。设有排放口的规模化畜禽养殖场应按规定申领排污许可证，不得无证排污和不按证排污。生态环境部门应依据排污许可证对排污单位排放污染物行为进行监执法，检查许可事项落实情况，审核排污单位台账记录和排污许可证执行报告、检查污染防治设施运行、自行监测、信息公开等排污许可证管理要求的执行情况。到 2022 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 100%。到 2023 年，纳入重点排污单位畜禽养殖场环境保护信息公开率 100%。

强化对畜禽粪污资源化利用的监督检查。督促指导规模养殖场制定畜禽粪肥还田利用计划，根据养殖规模明确配套农田面积、农田类型、种植制度、粪肥使用时间及使用量等。推动建立畜禽粪污处理和粪肥利用台账，避免施用超量或时间不合理，并作为监督执法的重要依据。到 2025 年，规模养殖场粪污资源化利用计划编制与台账建立率达到 100%。

4.6.2 加强执法检查加大责任追究力度

加大畜禽养殖业环保监督执法力度。依法严格查处违反环境影响评价、排污许可制度、“三同时”制度、擅自停运污染防治设施、超标排污，以及在禁养区内擅自建设养殖场等环境违法行为。按照《畜禽养殖场（小区）环境监察工作指南（试行）》，规范畜禽养殖业环境执法工作。市生态环境保护部门要积极协调有关部门，联合开展畜禽养殖业环保专项检查，形成多部门监管合力。加大禁养区的监督巡查力度，严防禁养区内畜禽养殖死灰复燃，规划期内，至少组织 2 次及以上禁养区巡查执法工作。

4.6.3 加强能力建设提升监督管理水平

（1）完善畜禽养殖业环境监测体系

提升畜禽养殖业环境监测能力。市级生态环境监测中心要根据畜禽养殖业环境监测工作需要，按照《全国环境监测站建设标准》等要求，在开展化学需

氧量、氨氮、总磷、总氮等常规指标监测基础上，完善专业技术人员和专用仪器设备配置，逐步具备开展粪大肠菌群数、蛔虫卵和臭气浓度指标监测的能力。加强监测技术人员培训，全面提高畜禽养殖业环境监测工作水平。加强对集中式饮用水水源地、农村人口集中居住区等环境敏感区域周边的畜禽养殖业环境监测。将设有污水排放口的规模化畜禽养殖场列入日常监督性监测范围，要求重点监管养殖场安装废水自动监测设施，并与环境保护部门联网，实时掌握污染物排放情况。

（2）提升畜禽养殖环境信息化管理水平

市级农业、生态环境部门应进一步对本辖区的畜禽养殖现状进行调查摸底，全面摸清畜禽养殖的结构、分布、规模、污染防治设施建设及运行、废弃物排放和利用等基本情况。完善全市畜禽养殖业污染源普查数据库，建设全市畜禽养殖环境信息化管理平台，全面掌握全市畜禽养殖污染源分布、主要污染物排放、废弃物综合利用、污染防治设施建设、环境管理相关制度执行等情况，为畜禽养殖主要污染物减排和畜禽养殖业环境监管工作奠定基础。到 2025 年，达标排放的畜禽规模养殖场自主监测覆盖率达到 100%。

第五章 重点项目与重点工程

5.1 重点项目

常宁市现状粪污治理及资源化利用整市推进工程已取得明显成效，现状所有规模养殖场（户）均已按要求建设了标准化粪污处理设施，同时全市已完成大型污水集中收集和处理设施建设、有机肥厂建设，可基本满足全市畜禽养殖粪污处理要求。

为实现“十四五”期间常宁市畜禽养殖污染防治目标，常宁市畜禽养殖污染防治重点工程将主要围绕提高畜禽养殖废弃物资源化利用水平，开展种养结合示范区建设工程、田间配套设施建设工程，提升常宁市畜禽粪污收集、处理、利用效率。完善监管体系建设工程，提升畜禽养殖污染防治监管能力。

5.1.1 持续实施畜禽粪污资源化利用整县推进工程

按照农业农村部、国家发改委的统一部署，继续实施全市畜禽粪污资源化利用整县推进项目，对新、改扩建及复养规模养殖场（户）一律按清洁生产和粪污治理标准化要求建设节水装置及粪污配套治理设施，确保推进畜禽规模养殖场粪污利用与治理设施建设，提升养殖污染治理水平，积极引导、推行畜牧业环保社会化服务，探索建立第三方服务机制。到 2025 年全市畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率稳定在 100%，全市畜禽粪污资源化综合利用率稳定保持在94%以上。

5.1.2 小规模及散养密集区集中治理工程

推动小规模及散养密集区集中治理，在养殖大镇小规模及散养密集区推广“截污建池、收运还田”等畜禽粪污治理模式，依托周边现有规模养殖场的治

污设施、区域粪污集中收集中心、委托第三方进行利用或加工。落实畜禽散养密集区所在乡镇级人民政府责任，加快养殖业内部结构调整，逐步削减散养密集区养殖总量，提高规模养殖比重。推广应用绿色养殖技术、绿色饲料，鼓励居民周边规模场及大型养殖场采用环境控制和综合减臭技术。

5.1.3 畜禽养殖标准化建设

工程与《常宁市猪肉区域布局和生产供给方案》（2020 年~2025 年）提出的：研究制定并推广生猪饲养标准，集成推广现代生猪健康养殖技术和先进饲养管理工艺，提升养殖效率，促进生猪生产性能潜力的发挥。坚持农牧结合，发展肉牛肉羊适度规模养殖，改善养殖场设施设备和动物防疫条件，提高养殖水平，创建一批省、市级肉牛肉羊养殖示范场，培养壮大产业化龙头企业，大力发展“企业+农户”等生产模式，推进产业化经营。

5.1.4 绿色种养循环试点工程

结合市内畜禽养殖分布特点和农作物生产布局，开展粪肥就地、就近还田试点，推动建立以市场动作为主、政府引导为辅的“统一收集、集中发酵、定向配送”粪污还田资源化利用长效机制。通过项目实施，在水稻、蔬菜、油菜、果茶等作物完成绿化种养循环试点面积10 万亩以上（播种面积），其中水肥 7 万亩、堆肥 2 万亩、商品有机肥 1 万亩，全市畜禽粪污综合利用率持续保持94%以上。培育5家以上社会专业化服务组织开展粪肥收集、处理、运输、服务等四个环节为一体的粪肥还田组织运行模式，重点推广“畜禽粪污堆沤还田”、“粪水肥料化利用”、“商品有机肥利用”等三种技术模式。带动市域内粪污

基本还田，推动化肥减量增效，促进耕地质量提升和农业绿色发展。

创建内容：

1、粪肥还田生产。根据全市畜禽养殖分布特点和农作物生产布局，按照集中示范、分散试点相结合的原则，以点连线、以线带面，整市推进粪肥就地就近消纳、就近还田。2022 年，在全市以主导优势特色产业水稻、蔬菜、油料、水果生产基地为粪肥主要消纳基地，建设绿色种养循环试点面积 10 万亩，其中水稻 4.5 万亩、蔬菜 1 万亩、果茶 1.5 万亩、油料 3 万亩，全力推进全市农业绿色高质量发展。

2、粪肥还田技术模式与试验示范建设。根据种养现状，统筹现代化养殖基地、蔬菜果茶等基地生态循环农业建设，以推进粪肥就地就近还田利用为重点，一是主要推广水稻“堆肥+配方肥、水肥+配方肥”；果茶“堆肥+水肥一体化”；蔬菜“水肥+配方肥、商品有机肥+水肥一体化+配方肥”；油菜“堆肥+水肥+配方肥”等 4 种作物 5 种粪肥还田技术模式。每种模式建立 1 个千亩示范片，示范片粪肥收集发酵、堆沤、运输、施用等环节全程机械化，并树立标牌，做到有技术方案、有目标、有责任，示范带动全市绿色种养还田标准化生产。二是开展有机肥替代化肥田间肥效试验 3 个。

3、质监监管与效果监测评价。一是采用第三方社会化服务组织自行送检和市农业农村局抽检相结合的方式进行。第三方社会化服务组织做到腐熟一批自检一批。市畜牧水产事务中心牵头、市农业技术推广中心配合，不定期对各公司粪肥进行抽检，确保不处理的不下田，不达标的不进地，农民不接受的不

下地。二是在项目区开展 50 户粪肥还田、施肥情况、化肥用量、农户满意度调查，及时了解掌握粪肥还田效果。三是在西岭镇、蓬塘乡、三角塘镇等示范区，对不同种植作物建立效果监测点 20 个，粪肥施用前后采集化验土壤样品 60 个，监测实施前后施肥水平、土壤肥力变化动态，科学评价试点实施效果，为探索绿色种养循环模式提供数据支持。

5.1.5 田间配套设施建设工程

以西岭镇、蓬塘乡、三角塘镇等乡镇为重点，重点扶持天农、恒发等大型生猪养殖企业，与常宁市主导优势特色生产水稻、蔬菜、油料、水果生产基地等产业发展空间布局相结合，开展生态循环种养模式示范工程，大力推行种养结合、粪便全量收集利用、一体化污水处理技术，猪沼菜、猪沼果等立体生态养殖模式，进一步促进全市生猪养殖业可持续健康发展。

5.1.6 畜禽养殖环境监管基础能力建设工程

为加强常宁市畜禽养殖污染防治及畜禽粪污资源化利用基础能力，按照畜禽养殖污染防治和粪污资源化利用的实际需要，配备完善的畜禽粪污检测、畜禽养殖环境监测设备，提高畜禽养殖污染防控能力和粪肥施用水平；加强对集中式饮用水水源地、农村人口集中居住区等环境敏感区域周边的畜禽养殖环境监测；对规模畜禽养殖场开展日常监督性监测。

建立健全粪污处理和粪肥利用台账制度，并加强粪污处理和粪肥利用台账制度相关政策宣传，要求规模养殖场（畜禽养殖户）及时记录养殖品种、规模以及畜禽养殖废弃物日产生、处理和排放情况，以及粪肥施用时间、施用量与

施肥方式等综合利用情况，确保畜禽粪污去向可追溯，台账数据真实准确。鼓励有条件的畜禽养殖场户填报，逐步完善粪肥利用台账。

5.2 投资估算及资金筹措

5.2.1 投资估算

项目投资估算根据其性质不同，2021-2025 年常宁市畜禽养殖污染防治建设项目总投资 12050 万元，详见表 5-1。

5.2.2 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。

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。衡阳市及常宁市地方财政资金投入，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。企业自行投入。依据国家省市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。

表5-1 常宁市畜禽养殖业污染防治规划重点工程

项目类型	工程名称	建设内容	建设地点	责任单位	投资预算 (万元)	完成时限
优化布局，提升畜禽粪污治理水平	持续实施畜禽粪污治理和资源化利用	新、改扩建、复养养殖场（户）按清洁生产和粪污治理标准化要求建设节水装置及粪污配套治理设施	全市 24 个乡镇	各养殖企业实施，市农业农村局指导、市生态环境部门监管	1500	2025 年 12 月
	小规模及散养密集区集中治理工程	（1）农村居民周边 44 户小规模养殖场臭气治理，包括粪便日产日清、干粪棚、储粪池、废水处理池密闭、饲料中添加微生物制剂、栏舍设置水帘喷雾等减臭措施降低臭气对周边环境影响；对居民投诉严重的养殖场（户）实施搬迁或退养。 （2）散养密集区采取“截污建池、收运还田”，并逐步削减散养户数量，提升规模化水平	胜桥镇、洋泉镇、板桥镇、水口山镇、柏坊镇、宜潭、曲潭、兰江乡、新河镇	各养殖企业、乡镇人民政府实施，市农业农村局指导、市生态环境部门监管、市自然资源局负责用地审核	500	2025 年 12 月
畜禽养殖标准化建设工程	标准化规模化生猪养殖场（小区）建设	建设 15 家标准化养殖场，设置标准化发酵床、建设粪污处理设施、有机肥加工设施、安装排污管道、水肥一体设施	三角塘镇、水口山镇、蓬塘乡、烟洲镇、荫田镇、西岭镇	各养殖企业、乡镇人民政府实施，市农业农村局指导、市生态环境部门监管、市自然资源局负责用地审核	7500	2025 年 12 月
绿色种养结合示范区建设工程	绿色种养循环农业试点项目	（1）绿色种养循环试点面积 10 万亩； （2）5 种粪肥还田技术模式与试验示范建设，每种模式建立 1 个千亩示范片，示范片粪肥收集发酵、堆沤、运输、施用等环节全程机械化；有机肥替代化肥田间肥效试验	全市 24 个乡镇	各乡镇人民政府实施，市农业农村局指导监管	1000	2023 年 12 月

		3个； (3) 质量监管与效果监测评价：粪肥抽检；对不同种植作物建立效果监测点 20 个，粪肥施用前后采集化验土壤 60 个 (4) 培育 5 家以上社会专业化服务组织				
	规模养殖场田间配套设 施工程	选择常宁市璜氏生态农业科技有限公司、常宁市宜庆科技有限公司、常宁市恒发农牧有限公司、常宁市天农食品有限公司、常宁市裕华种养专业合作社常宁市沐材种养专业合作社、常宁市九月种养专业合作社、常宁市过龙岭生态农业发展有限公司、常宁市向星养殖基地、常宁市兴生态种养专业合作社、常宁市朝阳生态农业发展有限公司等 10 家养殖场开展规模养殖企业种养结合示范工程，建设配套氧化塘、水费输送管道、沼液泵、配电系统等末端利用设施	西岭镇、大堡乡、兰江乡、洋泉镇、荫田镇、柏坊镇、曲潭街道、蓬塘乡	各大型养殖企业实施，市农业农村局指导、市生态环境部门监管	1000	2024 年 12 月
畜禽养殖污染防治信息管理平台	畜禽粪污监测、检测设备	水污染物监测仪：流量、COD、氨氮、总氮、总磷等	/			
	畜禽污染防治监管机制构建	建立市区、镇、村 3 级监管队伍；构建畜禽污染防治、粪肥还田监管信息及报表填报体系；形成畜禽污染防治监管巡查工作机制；建立健全养殖粪污治理及粪肥综合利用台账管理制度	全市 24 个乡镇	乡镇人民政府、市农业农村局、市生态环境局常宁分局	50	2025 年 12 月
合计					12050	

第六章 效益分析

6.1 经济效益分析

养殖业是常宁市重点发展的优势产业之一，规划实施后，能够有效推进常宁市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，能够有效促进常宁市畜禽养殖产业发展、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。

6.2 社会效益

规划实施推动养殖粪污全面的收集和有效的处理处置，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，进了社会和谐。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、集中处理的环境成效，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。

6.3 环境效益

推进污染物总量减排。通过实施规模养殖场（畜禽养殖户）养殖废弃物综合利用和污染治理设施建设进程。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。改善区域和农村生态环境质量。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，能够在全市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。通过加强禁养区污染防治，对饮用水水源地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。促进产业发展和农民增收。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。

6.4 保障措施

6.4.1 加强组织领导，提高政治站位

全面加强各级党委、政府对生态环境保护的领导，严格落实生态环境保护“党政同责、一岗双责”，各乡镇人民政府要落实属地管理责任，形成政府统一领导、部门分工协作、地方分级负责、各方共同参与的良好局面。高度认识生态环境保护与做好畜禽养殖污染防治工作的重要性，立足当前，谋划长远，以问题为导向，以管控为重点，多措并举，强势推进，强化日常管理，进一步加强对畜禽养殖污染防治工作的组织领导，制定科学完善、操作性强的工作方案，确保规划目标和各项工作任务落实到位，推动畜禽废弃物资源化利用，防治畜禽养殖污染。成立由市人民政府分管市长任组长、市直相关部门单位主要负责人任副组长，各乡镇镇长（乡长）和市直相关部门单位负责人为成员的畜禽养殖粪污治理工作领导小组，领导小组下设办公室，负责处理畜禽养殖粪污治理工作的日常事务。

6.4.2 明确责任分工，形成整体合力

养殖者履行污染防治主体责任，应当切实履行粪污利用和污染防治主体责任，采取有效措施，对畜禽粪污进行科学处理和资源化利用，防止污染环境。市畜牧水产中心负责各相关乡镇畜禽养殖场（户）的摸底调查工作，指导畜禽养殖场（户）配套建设粪污治理设施并保持正常运行，负责对辖区内养殖场（户）粪污处理设施运行情况及养殖废弃物资源化利用的监管，对造成环境污染且拒不整改的养殖场（户）及时反馈乡镇政府并移交生态环境部门依法予以查处。

市生态环境部门负责规模化畜禽养殖场（小区）和养殖专业户污染防治设施的日常监管，负责对畜禽养殖污染防治的统一监督管理，对于排放畜禽养殖

废弃物不符合国家或者地方规定的污染物排放标准，或者未经无害化处理直接向环境排放畜禽养殖废弃物的依法作出处罚；受理并依法依规处理畜禽养殖场（户）污染事件；对在从事畜禽养殖活动或畜禽养殖废弃物处理活动中造成环境污染的行为依法予以处罚。

市水利局。加大全市河流管理保护和监管力度，建立河流日常监管巡查制度，对全市河流进行动态监管。

市自然资源和规划局。依据职责加强对设施农业用地的监管及日常执法动态巡查，对违规违法行为及时制止、责令限期纠正、依法依规严肃查处。

市财政局。负责安排落实畜禽养殖粪污治理、种养循环工作相关经费。

市综合行政执法局。配合对畜禽养殖活动或畜禽养殖废弃物处理活动中造成环境污染的行为依法予以处罚；配合拆除非法建筑物和其他设施。

市融媒体中心。对全市养殖污染治理工作开展宣传报道，营造良好的舆论氛围。

各乡镇人民政府。对本辖区内畜禽养殖污染治理工作负总责，将限期整改任务下达到畜禽养殖场（户）业主，组织实施辖区内畜禽养殖污染治理和种养循环，对占用基本农田等违法、违规的养殖场（户）依法依规予以拆除。加强日常巡查，及时发现违法行为，确保辖区内畜禽养殖污染治理工作取得预期成效。

村（居）民委员会。配合乡（镇）人民政府、街道办事处和有关部门做好畜禽养殖污染防治的宣传、引导等工作，将畜禽养殖污染防治的相关内容纳入村规民约（居民公约），发现本辖区内畜禽养殖污染行为的，应当及时制止，并向乡（镇）人民政府、街道办事处或有关部门报告。

6.4.3 强化资金落实，加大政策和技术支撑

落实好国家、省、市、县环保和涉农财政资金，逐步加大对畜禽养殖污染防治工作的资金投入，充分运用税收、信贷、价格等经济手段，吸引社会资金投入畜禽养殖污染防治。拓宽资金投入渠道，加强资金整合，逐步建立政府、企业、社会多元化投入机制，加大畜禽养殖污染防治资金支持。重点保障畜禽排泄物治理技术研究、引进、试点等工作经费，鼓励养殖企业与高校、科研院所合作，通过技术研发和生产实践，创新畜禽养殖污染防治的新方法、新途径。市人民政府应当通过资金奖补、示范奖励等方式，激励粪污零排放、畜禽养殖废弃物综合利用、病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理；扶持绿色化、规模化养殖；支持畜禽养殖场、养殖小区、养殖专业户进行标准化改造和污染防治设施建设与改造。制定针对畜禽养殖废弃物减量化、沼气工程、养殖场标准化改造、污染治理设施建设和运营等优惠的扶持措施，建立利用畜禽养殖废弃物进行有机肥生产、使用的补贴制度，统筹畜禽养殖者、第三方、农资销售商等建立有机肥产销服务链条。

6.4.4 加大宣传引导，营造治理氛围

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。通过形式多样的宣传教育活动，利用电视、报刊、网络、微博、微信等新闻媒介，做好畜禽养殖污染防治相关法律法规的宣传教育。农业农村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，将相关法律法规、畜禽废弃物治理和资源化利用技术培训纳入相关农业技术或养殖技能培训当中，逐步提高从业人员污染治理技术水平和农民污染防治意识。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、存在的问题和违法处罚的案例，及时总结和凝练各地畜禽养殖污染治理工作中的扶持政策、治理方法、治理典型。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，提高养殖场（户）主参与污染防治的自觉性和主动性，形成群防群治畜禽养殖污染的良好氛围。

6.4.5 强化监督考核，助推工作实效

通过多部门联合监管、专项监管、日常性监督等多种手段，加大畜禽养殖污染常态化监督和执法监管，促进畜牧业高质量绿色发展。实施目标责任考核制，把畜禽养殖污染防治工作纳入生态环境和农业农村年度工作目标考核，加强资金使用监管，建立政府督办奖惩机制，健全部门协调联动机制，设立部门信息共享机制，完善联席会议制度、公众参与制度、企业信息披露制度，逐步形成健全完善的畜禽污染防治体系。

附表

- 1、区域畜禽规模养殖场基本信息清单
- 2、畜禽养殖场户粪污肥料话利用配套土地面积要求清单
- 3、行政区域内耕地、园地、林地、草地面积清单

规划图件

图 01 常宁市区位图

图 02 常宁市行区划图

图 03 常宁市地表水系及水功能区划图

图 04 常宁市规模养殖场分布图

图 05 常宁市禁养区分布图

图 06 常宁市饮用水源保护区分布图

图 07 常宁市耕地、园地、林地、草地分布图

图 08 常宁市果菜茶种植基地空间分布图

图 09 常宁市有机农场示范区空间分布图

图 10 常宁市种养结合粪污定向消纳空间布局图

图 11 常宁市粪肥还田利用田间配套设施建设布局图

图 12 常宁市畜禽粪污区域性收集中心分布图

图 13 常宁市有机肥加工企业分布图