

# 三明市沙县区人民政府办公室文件

沙政办规〔2023〕1号

## 三明市沙县区人民政府办公室 关于印发沙县区畜禽养殖污染防治规划 (2021-2025)的通知

各乡（镇）人民政府、街道办事处，区直各有关单位：

《沙县区畜禽养殖污染防治规划（2021-2025）》已经区政府研究同意，现印发给你们，请认真组织实施。

三明市沙县区人民政府办公室

2023年6月26日

（此件主动公开）

# 沙县区畜禽养殖污染防治规划 (2021-2025)

三明市沙县生态环境局

二〇二二年十二月

# 目 录

<b>1 总则</b> .....	<b>1</b>
1.1 规划背景 .....	1
1.2 编制依据 .....	4
1.3 指导思想 .....	8
1.4 编制原则 .....	9
1.5 规划范围与期限 .....	9
<b>2 区域概况</b> .....	<b>10</b>
2.1 自然地理条件 .....	10
2.2 社会经济状况 .....	14
2.3 生态环境概况 .....	17
<b>3 畜禽养殖污染防治现状</b> .....	<b>20</b>
3.1 畜禽养殖现状 .....	20
3.2 污染防治现状 .....	27
3.3 种养结合现状 .....	50
3.4 存在的问题 .....	53
<b>4 规划目标</b> .....	<b>54</b>
4.1 规划目标 .....	54
4.2 畜禽养殖环境承载力分析 .....	55
4.3 目标可实现性分析 .....	62
<b>5 主要任务</b> .....	<b>63</b>
5.1 加强源头管控，推进畜牧业高质量发展 .....	63
5.2 坚持精准治污，抓好畜禽养殖污染治理 .....	64

5.3 深化种养结合，提升畜禽粪污资源化利用 .....	65
5.4 建立健全台账管理制度 .....	67
5.5 强化畜禽养殖业环境监管 .....	68
<b>6 重点工程 .....</b>	<b>68</b>
6.1 标准化养殖场建设工程 .....	68
6.2 畜禽污染综合整治工程 .....	69
6.3 畜禽粪污资源化利用工程 .....	69
6.4 环境监管工程 .....	69
6.5 工程投资估算与资金筹措 .....	71
<b>7 效益分析 .....</b>	<b>71</b>
7.1 环境效益 .....	71
7.2 经济效益 .....	72
7.3 社会效益 .....	72
<b>8 保障措施 .....</b>	<b>72</b>
8.1 加强组织领导，明确责任分工 .....	72
8.2 落实扶持政策，加大资金投入 .....	73
8.3 加大宣传教育，强化监督管理 .....	73

# 1 总则

## 1.1 规划背景

### 1.1.1 “十三五” 畜禽养殖污染防治工作成效

#### 1.1.1.1 畜牧业转型升级初见成效

“十三五”时期，沙县加快推动规模化畜禽养殖场升级转型，规模化、标准化水平不断提升，2020年畜禽规模化养殖率达到96.5%，主要畜禽规模化养殖水平位于省内较高水平。沙县推进规模化畜禽养殖场发展生态养殖，推广雨污分流、干湿分离和设施化处理技术，形成了以生猪为主导产业，以蛋鸡为特色产业的发展格局。“十三五”时期，加快建设生产高效、环境友好、产品安全、管理先进的优质农产品（畜禽养殖）标准化示范基地，全县共完成3个畜禽养殖标准化示范基地建设并已通过考核认定，组织福建金盛养殖有限公司创建国家级标准化示范场，并顺利通过农业农村部专家组考核验收。

#### 1.1.1.2 畜禽产业布局更加合理

全面落实国家、省市总体部署要求，结合沙县资源环境等因素，进一步理清畜禽养殖空间管控范围，2019年沙县人民政府印发了《关于印发沙县调整畜禽养殖场禁养区划定方案的通知》（沙政〔2019〕127号），调整了全县畜禽养殖禁养区的划定方案。依托畜禽养殖禁养区划定方案，通过清空存栏，拆除圈舍、配套用房以及沼气池、化粪池等配套设施，就地复耕、就地转产或迁建到可养区等方式方法，完成了全县禁养区内畜禽养殖场关闭或搬迁工作。

#### 1.1.1.3 畜禽养殖资源化水平明显提升

全面落实畜禽养殖场配套粪污处理设施建设制度，对规模养殖场进行节水改造、雨污分离、干清粪设施等升级改造，2020年，规模

养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%。高度重视畜禽粪污资源化利用工作，2019 年开始实施畜禽粪污资源化利用整县推进项目，2020 年畜禽粪污资源化综合利用率达 95%。截止 2022 年 8 月，完成 8 家畜禽养殖资源化利用示范场、29 家种养结合资源化利用项目建设和 34 家第二批规模畜禽养殖企业种养结合资源化利用项目，并已全面通过验收。

#### 1.1.1.4 畜禽养殖防控机制更加完善

深化落实“放管服”改革，规范畜禽养殖业环境管理。全面落实畜禽养殖行业排污许可证核发工作，严格落实规模养殖环评制度，依法依规开展畜禽规模养殖规划环境影响评价。开展畜禽养殖污染专项治理行动，严厉查处畜禽养殖污染违法行为，进一步压实企业污染防治主体责任。

### 1.1.2 “十四五” 畜禽养殖污染防治的机遇和挑战

#### 1.1.2.1 发展机遇

党的二十大明确提出，要全面推进乡村振兴，坚持农业农村优先发展，加快建设农业强国。在全国畜牧业工作会议上和全国现代畜牧业推进会议暨畜禽养殖废弃物资源化利用会议上指出，要大力推进畜牧业高质量发展，畜禽粪污资源化利用工作要以建立种养结合农牧循环稳定衔接机制为重点。农业农村部等 6 部委印发《“十四五”全国农业绿色发展规划》，要求建立以资源环境承载力为基准的农业生产制度，持续减少化肥使用量，提高农业废弃物资源化利用水平，促进产地环境质量明显好转。2021 年省政府办公厅印发《关于促进畜牧业高质量发展实施方案》（闽政办〔2011〕3 号），要求进一步优化畜牧业空间布局、生产结构、产业结构，提高绿色发展水平。各级政府制定畜禽养殖绿色发展扶持政策，为全区农业生产环境的改善和农

业产业结构的转型升级、生态循环农业的发展提供了良好的机遇。

“十三五”期间，全国上下大力推动畜禽养殖粪污资源化利用，促进畜禽养殖业绿色发展。2019年5月，沙县被列为畜禽粪污资源化利用整县推进项目县，共获项目补助资金1500万元，沙县整县推进项目共包括71个子项目，截止2022年8月，71个子项目已全面完成验收，整县推进项目共完成投资3275万元，财政已拨付补助资金1500万元。2019年，沙县完成了新一轮禁养区规范调整和畜禽养殖优化布局。加强污染综合治理，畜禽养殖粪污处理设施升级改造取得显著成效。全县畜禽养殖绿色发展水平的进一步提高，为推动“十四五”时期畜禽养殖高质量发展奠定了良好基础。

#### 1.1.2.2 存在的问题及挑战

**畜牧业发展与生态环境保护的矛盾仍然存在。**沙县区个别流域养殖密度过大，现状时有指标达不到水质考核要求，所处区域生态环境保护压力较大。绿色发展理念通过畜牧业高质量发展提出更高要求，畜禽养殖由数量增长向经济、生态、社会效益并重的绿色发展转型需求日益迫切。

**种养结合体系需进一步完善。**全区种植业、养殖业快速发展，但农牧对接不紧密问题依然存在，种养业脱节，融合互动发展不够，畜禽养殖废弃物没有得到充分有效利用。此外，畜禽粪污还田利用标准不完善，粪肥还田利用渠道仍不够畅通，种养结合农业综合配套技术支撑有待加强，种养一体的绿色畜牧业发展模式应用程度仍需提高。

**环境污染监管难。**畜禽养殖局部污染风险较大，环境监管缺乏系统化、链条化、信息化监管手段，事中事后监管方法不多、效果不好，偷排、漏排等环境违法行为还未有效杜绝。粪污资源化利用环节多、

战线长，还田方式多种多样还常涉及异地转运，在监管过程中部门合力不足，监管难度大。

**畜禽养殖业主环保意识仍待提高。**经过多年环境保护宣传，畜禽养殖场对畜禽养殖污染问题的严重性和粪污资源化利用的重要性已有较高意识，但仍有部分养殖业主受利益的驱动，片面追求养殖规模，把资金重点投入到养殖生产中，对养殖废弃物处理利用设施运行管理重视不够，重养殖轻治理，经常出现运行不到位的问题。

## 1.2 编制依据

### 1.2.1 国家相关法律、法规及政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修正）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修订）；
- (4) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018年）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）；
- (6) 《中华人民共和国畜牧法》（2015年修正）；
- (7) 《中华人民共和国动物防疫法》（2015年修正）；
- (8) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年修正）；
- (9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年）；
- (10) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正）；
- (11) 《基本农田保护条例》（2011年修订）；
- (12) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订）；
- (13) 《地下水管理条例》（2021年）；
- (14) 《畜禽规模养殖污染防治条例》（2013年）；



- (15) 《排污许可管理条例》（2020年）
- (16) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）；
- (17) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）；
- (18) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号）；
- (19) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》；
- (20) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号）；
- (21) 《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）；
- (22) 《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）；
- (23) 《关于进一步做好当前生猪规模养殖环评管理相关工作的通知》（环办环评函〔2019〕872号）；
- (24) 《农业农村部办公厅、生态环境部办公厅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）；
- (25) 《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）；
- (26) 《关于做好畜禽粪污资源化利用跟踪监测工作的通知》（农办牧〔2018〕28号）；
- (27) 《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）。

## 1.2.2 地方性法规及政策

- (1) 《福建省生态环境保护条例》（2022年）；
- (2) 《福建省水污染防治条例》（2021年）；
- (3) 《福建省大气污染防治条例》（2018年）；
- (4) 《福建省土壤污染防治条例》（2022年）；
- (5) 《福建省动物防疫条例》（2022年）；
- (6) 《福建省畜禽养殖污染防治管理办法实施细则》（2002年）；
- (7) 《福建省流域水环境保护条例》2012年2月1日起实施；
- (8) 《福建省畜禽养殖场、养殖小区备案管理办法》（闽政办〔2014〕98号）；
- (9) 《福建省畜禽养殖污染治理专项资金管理办法》（闽财农〔2016〕11号）；
- (10) 《福建省人民政府关于进一步加强生猪养殖面源污染防治工作六条措施的通知》（闽政〔2014〕44号）；
- (11) 《福建省人民政府办公厅关于贯彻落实生猪养殖面源污染防治工作六条措施的实施意见》（闽政办〔2014〕158号）；
- (12) 《福建省人民政府办公厅关于印发福建省稳定生猪生产促进转型升级三年行动计划（2019-2021年）的通知》（闽政办〔2019〕46号）；
- (13) 《关于促进畜牧业高质量发展实施方案》（闽政办〔2011〕3号）；
- (14) 《关于加快制定畜牧业发展规划的通知》（闽农厅办〔2009〕27号）；
- (15) 《福建省农业厅关于印发种养业废弃物资源化利用制度和种养结合循环农业制度实施方案的通知》（闽农能〔2016〕269号）；

(16) 《福建省农业厅关于贯彻落实福建省加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用实施方案的通知》（闽农牧〔2017〕186号）；

(17) 《福建省农业厅 福建省环境保护厅关于印发〈福建省畜禽养殖废弃物资源化利用工作考核办法（试行）〉的通知》（闽农综〔2018〕119号）

(18) 《福建省人民政府办公厅关于印发福建省畜禽粪污资源化利用整省推进实施方案（2019-2020年）的通知》（闽政办〔2019〕9号）；

(19) 《福建省生态环境厅 福建省农业农村厅转发关于进一步加快推进畜禽养殖污染防治规划编制工作的通知》（闽环保土〔2022〕4号）；

(20) 《福建省水功能区划》（2013年）；

(21) 《福建省“十四五”生态环境保护专项规划》（闽政办〔2021〕59号）；

(22) 《三明市生态环境局关于加强拟建规模化畜禽养殖项目管理工作的通知》；

(23) 《三明市沙县区“十四五”水安全保障规划》；

(24) 《三明市沙县区“十四五”畜牧业发展规划》；

(25) 《沙县人民政府关于印发沙县调整畜禽养殖场禁养区划定方案的通知》（沙政〔2019〕127号）；

(26) 《2020年沙县国民经济和社会发展统计公报》；

(27) 《沙县年鉴 2021》；

(28) 《三明市沙县区统计年鉴 2021》。

### 1.2.3 行业规范

(1) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）；

- (2) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）；
- (3) 《畜禽场环境质量评价准则》（GB/T 19525.2 -2004）；
- (4) 《规模化猪场生产操作规程》（GB/T 304-2002）；
- (5) 《规模化养殖场沼气工程设计规范》（NY/T 1222-2006）；
- (6) 《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB 16548- 2006）；
- (7) 《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发〔2017〕25号)；
- (8) 《畜禽养殖禁养区划定技术指南》；
- (9) 《畜禽粪便无害化处理技术规范（NY/T 1168-2006）》；
- (10) 《畜禽场场区设计技术规范（NY/T 682-2003）》；
- (11) 《畜禽粪便还田技术规范（GB/T 25246-2010）》；
- (12) 《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）；
- (13) 《畜禽粪污土地承载能力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1号）；
- (14) 《畜禽养殖污染防治规划编制指南》（试行）（环办土壤函〔2021〕465号）；
- (15) 《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19号）。

### 1.3 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，深入推进污染防治，以乡村振兴为引领，大力发展生态畜牧业。以改善区域环境质量、促进畜牧业高质量发展为核心，推动畜禽养殖粪污综合利用和污染物减排工作，对养殖场户分类登记造

册，指导养殖场户配套粪污消纳用地、引进清洁生产技术，规范建立粪污处理台账，推动畜禽养殖业绿色发展，促进人与自然和谐共生。

## 1.4 编制原则

**种养结合，资源循环。**推动“以地定养、以养肥田”的种养紧密对接模式，加强种养循环发展的规划与指导，加大种养业扶持政策正向引导作用，完善畜禽粪污资源化利用机制，提升畜牧业绿色发展水平。

**因地制宜，分类管控。**根据区域资源环境特点，对不同区域、不同养殖规模的畜禽养殖单元区别对待，提出差异化管控措施，因地制宜推广经济适用的粪污资源化利用模式，提高粪肥替代化肥比例。

**统筹兼顾，强化监督。**统筹环境保护与产业发展、污染预防与治理的关系，全面推进畜禽养殖污染防治工作，建立健全准入和退出机制，加大环境监管执法力度，发挥监督执法作用。

**政府主导、多方联动。**建立多部门协调联动机制，共同推进畜禽养殖污染防治工作。强化地方政府主导、企业主体、社会组织和公众共同参与的体系，加大畜禽养殖污染防治投入力度。

## 1.5 规划范围与期限

### 1.5.1 规划范围

规划范围为沙县区全境，包含 2 个街道、6 个镇、4 个乡：凤岗街道、虬江街道、夏茂镇、青州镇、高砂镇、高桥镇、富口镇、大洛镇、南霞乡、南阳乡、郑湖乡、湖源乡，沙县区全境总面积 1815 平方公里。

### 1.5.2 规划期限

规划基准年：2020 年；

规划期限：2021年-2025年。

## 2 区域概况

### 2.1 自然地理条件

#### 2.1.1 地理位置

沙县区隶属福建省三明市，位于福建省中部偏北，闽江支流沙溪下游，位于南平和三明市之间，介于北纬 $26^{\circ}06'$ ~ $26^{\circ}41'$ ，东经 $117^{\circ}32'$ ~ $118^{\circ}06'$ 之间，东邻南平、尤溪，西毗三元，南接大田，北靠顺昌、西北与将乐、明溪接壤。

#### 2.1.2 地形地貌

沙县区地势从东南和西北向沙溪河谷倾斜，东南部与西北部属中山，中部属低山丘陵，城区沿沙溪呈现狭长形分布。东西宽57.8km，南北长73.7km，全区总面积 $1815.09\text{km}^2$ ，其中山地 $579\text{km}^2$ ，占31.9%，丘陵 $850\text{km}^2$ ，占46.8%，河谷盆地 $386.09\text{km}^2$ ，占21.3%。境内岩石为花岗岩、火山岩和前震旦系变质岩为主，沙溪两岸分布有红色页岩和沙质页岩，并发育波状地貌。

#### 2.1.3 气候特征

沙县区属中亚热带湿润气候，具有大陆性和海洋性气候兼并的特点。四季分明，冬短夏长。夏季天气炎热，温高湿大，雨量集中，多为偏南风，常有局地性雷阵雨，秋季多晴日，气候宜人；冬季气温低，湿度小，雨量大，盛行西北风，有时有冬季多雨的反常现象。多年平均气温 $17\sim 18.9$ ，极端最高气温 $40.5$ ，极端最低气温 $-8.3$ ，年日照小时数 $1686\sim 1897\text{h}$ ，无霜期 $250\sim 280$ 天，风向以东北风居多，年平均风速 $1.5\text{m/s}$ ，年平均降水量 $1754$ 毫米，气候大致东南部较温暖，

西北部较冷冻。

#### 2.1.4 水文概况

沙溪为闽江上游的主流，地处福建省中西部，地理位置界处东经 $116^{\circ} 23'$ 至 $118^{\circ} 05'$ ，北纬 $25^{\circ} 32'$ 至 $26^{\circ} 39'$ 之间，发源于福建省宁化县与江西省交界的杉岭山脉，由西向东流经宁化、清流、永安、三明、沙县，至沙溪口与富屯溪汇合后称为西溪，至南平与建溪汇合后称闽江。沙溪干流全长328km，河道平均坡降0.8‰，流域面积11793km<sup>2</sup>，占闽江流域总面积的19.4%。

沙溪在沙县区自上而下左纳水美溪、洞天岩溪、东溪、龙慈溪、玉口溪、阳溪和异州溪，右纳墩头溪、豆士溪、南溪、端溪、渔溪、马铺溪、澄江楼溪等支流，构成不对称的格子状水系。

**东溪流域。**东溪在沙县区区内是最大的支流，为沙溪中下游的一级支流，主河道全长约63公里，流域面积949km<sup>2</sup>，沙县区境内流域面积约823km<sup>2</sup>。其上游有三大支流。

1、富口溪，又称富溪，河道全长46.5km，境内河长27km，流域面积282km<sup>2</sup>。沙具区境内流域面积189km<sup>2</sup>；发源于明溪县东北的七姑山，在高桥镇马山石口汇入东溪。

2、夏茂溪，又称茂溪，源于夏茂镇西北的倪居山，河道全长35km，境内河长31km，流域面积268km<sup>2</sup>，沙县区境内流域面积249km<sup>2</sup>。茂溪上游有众多细小支流；在儒元村邦尾与源于明溪县小瓦村、将乐县青窟头的合溪会和，称茂溪；龙峰溪（又称罗峰溪）和瓦溪，源于倪居山，在夏茂镇西街双溪尾与茂溪会和。茂溪在高桥乡桂口与高桥溪会合，即为东溪。

3、高桥溪，发源于顺昌县榜山，河道全长 26km，沙县区境内 22km，流域面积 288km<sup>2</sup>，沙县区境内流域面积 274km<sup>2</sup>。坡后溪又称黄沙溪，源于梨树乡坡后、泉水坡一带，在高桥村会合后称高桥溪；高桥溪由北向南在官庄流入东溪。

4、畔溪，为东溪下游一支流，又称半溪，河道全长 20km，沙县区境内 20km，流域面积 65.9km<sup>2</sup>，发源于富口镇大佑山东侧的岩地村狮子峰，与另一条发源于虬江街道蕉坑岭、灵元村半岭在金陵口会合，流经西郊村从西往东，在仙洲稍偏东北处注入东溪。

**豆士溪流域。**豆士溪属闽江水系沙溪中下游右岸一条支流，发源于湖源乡东南的大帽山，全长 41.7km，自然落差 703m，流域面积 306.9km<sup>2</sup>。

**马铺溪流域。**马铺溪又称笱筴溪，属闽江水系沙溪中下游右岸一条支流，发源于郑湖乡东面的金峰山，河道全长 29km，流域面积 143km<sup>2</sup>，自然落差 825m，流经郑湖乡、高砂镇、青州镇，由南向北在马铺流入沙溪。

**南溪流域。**南溪又称琅溪、南阳溪，属闽江水系沙溪中下游右岸一条支流，河道全长 22km，流域面积 109km<sup>2</sup>，发源于南阳乡南部的大华山，由南向北在虬江街道琅口村流入沙溪。

**澄江楼溪流域。**澄江楼溪属闽江水系沙溪中下游右岸一条支流，发源于青州镇东南的罗风岩，河道全长 21km，境内河长 12km，流域面积 69.9km<sup>2</sup>，境内流域面积 44.9km<sup>2</sup>，发源于郑湖乡上洋村，流经南平市境内后又进入青州镇，河道由南向北在澄江楼流入沙溪。流域



内水系发达，河道坡降大、切割深，水能资源丰富。

沙溪主要河流水系见附图 3，沙溪主要河流特征值见表 2.1-1，水功能区划见附图 4-5 和表 2.1-2。

表 2.1-1 沙河流域沙溪段主要河流特征值

水系 干流	河名			流域内主要地名	河口地名	集水面积 (km <sup>2</sup> )	河长 (km)	河道坡降 (%)	形状系数 (F/L <sup>2</sup> )
	1 级	2 级	3 级						
沙溪	沙溪干流			宁化、清流、永安、三明、沙县	沙溪口	11793	328	0.8	0.19
	东溪	干流		夏茂、高桥、富口、凤岗街道	东门	949	63	63.0	0.24
		龙峰溪		夏茂镇	双溪尾	44.81	17	30.3	0.16
		高桥溪		高桥镇	官庄	288	26	172	0.36
			坡后溪	高桥镇	高桥	64.2	18	186	0.20
		富口溪		富口镇	马山	282	46.5	114	0.12
		畔溪		凤岗街道	东门	65.9	20	167	0.17
	豆士溪			湖源乡、大洛镇、虬江街道	洋坊	306.9	41.7	147	0.20
	南溪			南阳乡	琅口	109	22	142	0.23
	马铺溪	干流		郑湖乡、高砂镇、青州镇	涌溪	143	29	211	0.17
澄江楼溪			青州镇	澄江楼	69.9	21	284	0.14	

表 2.1-2 河段水环境功能区划表

序号	河流(段)名称	一级水功能区名称	二级水功能区名称	起始断面	终止断面	河长(km)	水质保护目标
1	沙溪	沙溪三明、南平开发利用区	沙溪永安、三明市区、沙县工业、景观、农业用水区	鸭姆潭水库坝址	青州大桥(界河)	133.4	III
2	豆士溪	豆士溪沙县源头水保护区		源头	官昌水库坝址	15.55	II
3	豆士溪	豆士溪沙县大洛镇开发利用区	豆士溪沙县大洛镇工业用水	官昌水库坝址	连坑口村(桥)	3.24	III
4	豆士溪	豆士溪沙县保留区		连坑口村(桥)	罗布村	17.80	III
5	豆士溪	豆士溪沙县开发利用区	豆士溪沙县工业、景观用水	罗布村	豆士溪口	3.95	III
6	东溪	东溪明溪、沙县源头水保护区		源头	洋邦水库坝址	8.96	II
7	东溪	东溪沙县开发利用区	东溪沙县农业、工业用水	洋邦水库坝址	东溪口	48.14	III

序号	河流(段)名称	一级水功能区名称	二级水功能区名称	起始断面	终止断面	河长(km)	水质保护目标
8	东溪支流高桥溪	高桥溪明溪、沙县源头水保护区		源头	林墩桥	12.04	II
9	东溪支流高桥溪	高桥溪沙县开发利用区	高桥溪沙县工业、农业用水区	林墩桥	高桥溪口	15.50	III
10	东溪支流富口溪	富口溪明溪、沙县源头水保护区		源头	后洋电站	34.11	自然保护区I类, 其余II类
11	东溪支流富口溪	富口溪沙县保留区		后洋电站	富口溪口	15.70	III
12	东溪支流畔溪	畔溪沙县源头水保护区		源头	马岩水库坝址	马岩水库坝址以上	II

### 2.1.5 土壤植被

区域地貌类型为丘陵盆地，土壤类型以红壤和水稻土为主，土壤肥力大多属于中、高水平。植被为次生植被，由自然植被群落和栽培植物群落组成，由于长期受人为活动频繁的影响，原生天然植被早已遭受严重破坏而殆尽。现存有林地森林植被是以营造和自然次的商品用材林和生态公益林等林为主，其次为竹林，再次为经济林。商品材林和生态公益林的林下草坡、灌丛大多茂密。商品用材林和生态公益林的材分质量一般较高，植被覆盖良好。经济林有柑桔、花茶、板栗、柿子、桃、李、梨、杨、梅等果树林和茶叶饮料林等。

截至 2020 年，沙县共有省级以上自然保护区 1 个，总面积 261 公顷，占土地面积 0.15%。省级风景名胜区 1 处，总面积 648 公顷，占土地面积 0.36%

## 2.2 社会经济状况

### 2.2.1 辖区范围

沙县区全境总面积 1815 平方公里，截止 2020 年末全县户籍人口 27.1 万人，下辖 2 个街道、6 个镇、4 个乡：凤岗街道、虬江街道、夏茂镇、青州镇、高砂镇、高桥镇、富口镇、大洛镇、南霞乡、南阳

乡、郑湖乡、湖源乡。

## 2.2.2 经济实力

2020年，全年实现地区生产总值323.87亿元，比上年增长3.5%。其中，第一产业实现增加值32.41亿元，增长3.3%；第二产业实现增加值190.36亿元，增长3.9%；第三产业实现增加值101.09亿元，增长2.7%，三次产业比重为10.0:58.8:31.2。“十三五”期间，GDP年均增长6.6%。

## 2.2.3 交通区位

沙县区是全国100个、福建省3个交通枢纽之一，“铁公机”“水陆空”交通基础设施一应俱全。三明沙县机场2016年3月通航，现已开通17个城市航班（北京，上海，广州，深圳，南京，海口，西安，成都，重庆，舟山，青岛，沈阳，武汉，唐山，佛山，郑州，宁波）；境内有沙厦、福银、长深3条高速公路，向莆、鹰厦、南三龙3条铁路，动车三明北站位于沙县区，每日固定有105趟列车停靠，另有高峰线20趟，周末线4趟，居全市首位。

## 2.2.4 园区建设

### （1）三明高新技术产业开发区金沙园

三明高新区金沙园成立于2002年，2006年获批国家大型机械装备高新技术产业化基地，2012年获批福建省新型工业化产业示范基地，2015年国务院批准为国家级高新区，2016年获批国家小型微型企业创业创新基地，2019年复评通过，2020年，金沙园规模以上企业实现产值443.53亿元，工业企业税收1.33亿元。

### （2）沙县金古空港经济开发区

沙县金古空港经济开发区筹建于2003年，2006年开工建设，总体规划面积50平方公里，启动建设9.6平方公里。至2020年，已形

成南区商贸区、北区金属深加工、东区食品产业及木竹加工、马铺精细化工园、中节能产业园的“三区两园”的空间形态，已有节能环保、机械制造、食品加工、林产加工等 93 家企业入园。2020 年，园区完成规上工业产值 195.5 亿元，实现税收 1.42 亿元。

### （3）海西三明生态工贸园

2020 年，海西三明生态工贸区管委会贯彻落实市委、市政府、县委、县政府重要决策部署，按照“创业态、聚人气、优服务、强保障”的工作要求，全力解决项目建设难题，争取政策、项目资金支持，推动“事业+产业”融合发展，加快三明生态新城开发建设。全年累积完成投资 17.3 亿元，完成固定资产投资 4.77 亿元，基础设施投资 1.59 亿元，实现税收 4266 万元。

### （4）三明（沙县）国家农业科技园区

三明（沙县）国家农业科技园区是科技部第七批国家农业科技园区，于 2015 年底获批，2016 年成立实施，2017 年成立管委会正式运作，2019 年通过科技部验收获正式授牌，成为三明市唯一的国家农业科技园区。园区核心区规划建设面积 3.2 万亩。园区以发展高优农作物种苗产业作为主攻方向，以研发、展示、孵化、推广、休闲为工作重点，围绕水稻种子、蔬菜种苗、花卉种苗、药用植物种苗等四条产业链，形成“育、繁、推”一体化的种苗产业链条，打造全省技术领先、品种优新的高优农作物种苗产业园。

## 2.2.5 农业概况

根据《2020 年沙县国民经济和社会发展统计公报》，2020 年，全年农林牧渔业完成总产值 55.17 亿元，比上年增长 3.1%；其中，禽蛋产量 5967 吨，增长 20.0%；肉类总产量 26854 吨，增长 2.6%。

## 2.3 生态环境概况

### 2.3.1 环境空气质量现状

根据《2021年沙县区环境质量简报》可知，2021年城区SO<sub>2</sub>均值为0.006mg/m<sup>3</sup>；NO<sub>2</sub>均值为0.019mg/m<sup>3</sup>；PM<sub>10</sub>均值为0.036mg/m<sup>3</sup>；PM<sub>2.5</sub>均值为0.014mg/m<sup>3</sup>；CO均值为0.7mg/m<sup>3</sup>，特定百分位数浓度为1.0mg/m<sup>3</sup>，臭氧均值为0.062mg/m<sup>3</sup>，特定百分位数浓度为0.091mg/m<sup>3</sup>。6项污染物年均值和特定百分位数浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准。

2021年城区空气有效监测天数为365天，其中空气质量指数AQI小于100的天数为365天，占100%。其中，达到一级达标（优）的天数为289天，占79.20%；达到二级达标（良）的天数为76天，占20.80%，优良率为100%。

2021年度共监测119份降雨，其中酸雨69份，酸雨率为56.6%与去年的66.9%相比有所下降；pH均值为5.74，与去年年均值5.45相比较有所好转，电导率均值为3.0mS/m，比去年1.8mS/m有所上升。

表 2.3-1 沙县区近三年环境空气指标情况

项目		GB3095-2012 一级标准		2019年	2020年	2021年
		浓度限值	单位			
SO <sub>2</sub>	24小时平均	0.05	mg/m <sup>3</sup>	0.008	0.007	0.006
NO <sub>2</sub>	24小时平均	0.08	mg/m <sup>3</sup>	0.017	0.012	0.019
PM <sub>10</sub>	24小时平均	0.05	mg/m <sup>3</sup>	0.033	0.033	0.036
PM <sub>2.5</sub>	24小时平均	0.035	mg/m <sup>3</sup>	0.013	0.011	0.014
CO	24小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	1.2	1.2	1
O <sub>3-8h</sub>	日最大8小时平均	0.1	mg/m <sup>3</sup>	0.108	0.094	0.091
降水 pH		/	/	5.33	5.45	5.74
降水酸雨率(%)		/	/	80.9	66.9	56.6

表 2.3-2 沙县区近三年空气质量排名

年份	省排名	综合指数	首要污染物
2021年	36	2.31	臭氧

2020 年	18	2.14	臭氧
2019 年	18	2.37	臭氧
备注：2021 年沙县区城区污染综合指数较 2020 年的 2.14 上升了 7.5%			

### 2.3.2 水环境质量现状

根据《2021 年沙县区环境质量简报》，沙县区水环境质量现状如下：

#### (1) 地表水环境质量状况

2021 年 1-12 月对沙溪、东溪等 4 个省控断面（分别为沙县渡头、沙县高砂、夏茂桥、沙县东溪口）进行了 6 次监测（每 2 个月 1 次）。沙县区辖区地表水 4 个常规省控监测断面 1-12 月份监测结果表明，沙县渡头、沙县高砂、夏茂桥、沙县东溪口全年各指标均值均达Ⅲ类水质，断面达标率为 100%；根据第三方监测单位每月对沙县-南平交接国控断面“水汾桥”的监测结果，其水质除 8 月、10 月两个月份溶解氧出现超标，水质类别为Ⅳ类外，其它月份均可达到Ⅲ类水质，全年均值也可达Ⅲ类水质。

#### (2) 城区饮用水水源水质状况

2021 年 1-12 月，对城区三个饮用水水源也进行了 12 次监测（每月 1 次）。沙县区城区三个饮用水水源地水质全年达标率 100%（总氮、粪大肠菌群不参与评价）；洞天岩水库、下村洋水库、马岩水库全年均值均达到Ⅱ类及以上水质。

#### (3) 乡镇饮用水水源水质状况

沙县区除凤岗、虬江二个街道办外，全区十个乡镇共有 13 个饮用水水源地。2021 年对大洛镇文坑溪、富口镇富溪源溪、高砂镇石柱水库、湖源乡圳头水库等乡镇 13 个饮用水水源水质进行 2 次监测（每半年 1 次），监测结果表明，各项指标均符合地表水Ⅲ类水质要

求。

#### (4) 小流域水环境质量状况

2021年，高桥溪口2月、10月水质类别为IV类（主要超标项目为TP，主要原因为畜禽养殖污染）；污水厂门前2月、8月水质类别为IV类（2月份氨氮超标，8月份总磷超标，主要原因是畔溪流域河道清淤）。

2021年，沙县区辖区内的7条小流域支流水环境质量：高桥溪口、污水厂门前2条小流域水环境断面水质符合GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准要求；宝丰、洋坊、桂孟电站、南阳溪、马铺溪5条小流域水环境水质断面符合GB3838-2002《地表水环境质量标准》II类标准要求。

#### (5) “千人以上”农村饮用水水源水质状况

2021年，三明市沙县环境监测站对滌头溪水源地、上洋水源地等24个“千人以上”农村饮用水水源地13个饮用水源水质进行2次监测（每半年1次），监测结果表明，各项指标均符合地表水III类水质要求。

#### (6) 地下水环境质量状况

2021年三明市沙县环境监测站对沙县区地下水省控监测点位虬江街道柱源村、福建新瑞泰有限公司进行了2次监测，监测结果表明，地下水水质各监测指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表1中III类水质标准要求。

### 3 畜禽养殖污染防治现状

#### 3.1 畜禽养殖现状

##### 3.1.1 养殖业总体情况

2020 年末，全县生猪存栏 166340 头，奶牛存栏 42 头，肉牛存栏 598 头，家禽存栏 1351293 羽，羊存栏 12066 头，兔存栏 67070 头，详见表 3.1-1。

##### 3.1.2 猪当量分析

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，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。折算出各乡镇的养殖猪当量见表 3.1-2 和图 3.1-1。从图表中可知沙县常年养殖存栏猪当量共计 229727 头，其中养殖量较大的乡镇为凤岗街道、高桥镇和富口镇，常年存栏量（猪当量）分别为 54620 头、46300 头、39906 头。



表 3.1-1 沙县 2020 年畜禽养殖业总体情况

乡镇名称	生猪（头）		家禽					奶牛（头）	肉牛（头）		肉羊（头）		肉兔（头）	
			蛋鸡	肉鸡		肉鸭								
	存栏	出栏	存栏	存栏	出栏	存栏	出栏	存栏	存栏	出栏	存栏	出栏	存栏	出栏
凤岗街道	44638	56602	132365	9204	217254	67587	288944	0	49	20	3408	8831	2668	9251
虬江街道	11078	20852	30189	14182	187099	161066	426326	0		11	409	1135	7028	11392
夏茂镇	7400	12304	4051	16573	106179	104138	153464	0	179	576	263	354	31346	38075
青州镇	16497	29662	3074	55205	316146	14171	75844	0	12	6	376	1491	4702	23245
高砂镇	11325	17390	11165	3747	258351	87842	200742	0	16	128	384	1060	3499	7282
高桥镇	29809	48876	328148	18718	336283	9710	37781	42	11	174	4596	3402	2183	6170
富口镇	33083	39513	46154	70250	618926	31706	166448	0	181	121	486	1091	3012	12482
大洛镇	8826	12332	1169	2603	110650	4652	70145	0	52	62	111	306	2008	5550
南霞乡	119	476	3620	10323	168731	9943	74331	0	57	77	423	998	2910	26573
南阳乡	358	511	2629	7084	299061	22669	73185	0	23	61	335	603	2520	5886
郑湖乡	2431	3852	8123	9419	25610	39250	114931	0	18	11	1275	1732	4125	5368
湖源乡	776	735	1314	4613	74622	4637	33070	0		8			1069	2930
合计	166340	243105	572001	221921	2718912	557371	1715211	42	598	1255	12066	21003	67070	154204

备注：数据来源于《三明市沙县区统计年鉴 2021》。

表 3.1-2 沙县 2020 年畜禽养殖业存栏量统计

乡镇名称	猪存栏头数(头)		家禽存栏头数(羽)		奶牛存栏头数(头)		肉牛存栏头数(头)		肉羊存栏头数(头)		兔存栏头数(头)		小计	
	养殖量	以猪当量计	养殖量	以猪当量计	养殖量	以猪当量计	养殖量	以猪当量计	养殖量	以猪当量计	养殖量	以猪当量计	以猪当量计	占比
凤岗街道	44638	44638	209156	8366	0	0	49	163	3408	1363	2668	89	54620	23.78
虬江街道	11078	11078	205437	8217	0	0	0	0	409	164	7028	234	19693	8.57
夏茂镇	7400	7400	124762	4990	0	0	179	597	263	105	31346	1045	14137	6.15
青州镇	16497	16497	72450	2898	0	0	12	40	376	150	4702	157	19742	8.59
高砂镇	11325	11325	102754	4110	0	0	16	53	384	154	3499	117	15759	6.86
高桥镇	29809	29809	356576	14263	42	280	11	37	4596	1838	2183	73	46300	20.15
富口镇	33083	33083	148110	5924	0	0	181	603	486	194	3012	100	39906	17.37
大洛镇	8826	8826	8424	337	0	0	52	173	111	44	2008	67	9448	4.11
南霞乡	119	119	23886	955	0	0	57	190	423	169	2910	97	1531	0.67
南阳乡	358	358	32382	1295	0	0	23	77	335	134	2520	84	1948	0.85
郑湖乡	2431	2431	56792	2272	0	0	18	60	1275	510	4125	138	5410	2.36
湖源乡	776	776	10564	423	0	0	0	0	0	0	1069	36	1234	0.54
合计	166340	166340	1351293	54052	42	280	598	1993	12066	4826	67070	2236	229727	100.00

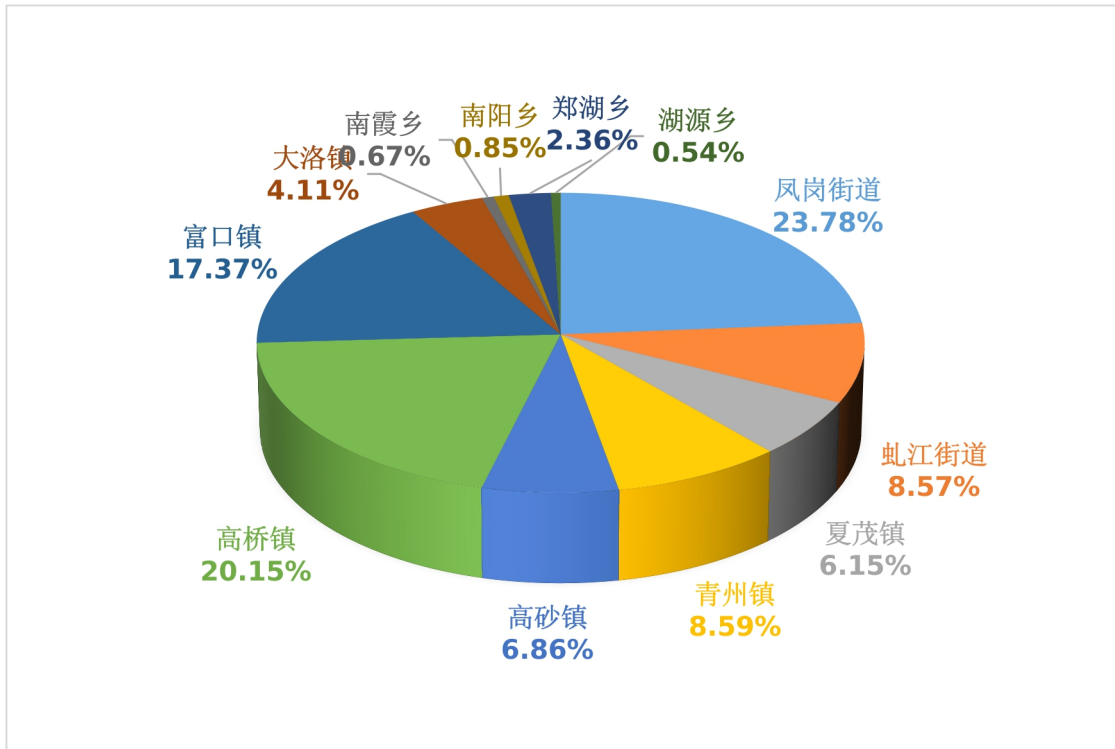


图 3.1-1 2020 年沙县各乡镇年末畜禽存栏量占比

### 3.1.3 养殖规模现状

2020 年沙县畜禽规模化养殖率达到 96.5%，主要畜禽规模化养殖水平位于省内较高水平。截止 2022 年 8 月，畜禽规模养殖场共 83 家，以生猪养殖为主，全区规模以上养殖场存栏量猪当量为 212076 头；全区规模以下养殖户共 76 户，其中家禽 57 户，羊 19 户，规模以下养殖户存栏量折算成猪当量为 2265 头。养殖规模详见表 3.1-3，规模化养殖场情况见表 3.1-4。

表 3.1-3 2022 年 8 月沙县区畜禽养殖规模现状

规模以上	生猪		蛋鸡		羊		肉牛		猪当量 (头)
	养殖场 (家)	存栏量 (头)	养殖场 (家)	存栏量 (羽)	养殖场 (家)	存栏量 (头)	养殖场 (家)	存栏量 (头)	
	69	176768	9	815000	2	770	3	720	212076
规模以下	生猪		蛋鸡		羊		肉牛		猪当量 (头)
	养殖户 (户)	存栏量 (头)	养殖户 (户)	存栏量 (羽)	养殖户 (户)	存栏量 (头)	养殖户 (户)	存栏量 (头)	
	0	0	57	40140	19	1648	0	0	2265

备注：数据来源于三明市沙县生态环境局

表 3.1-4 2022 年 8 月沙县区规模化养殖场情况

序号	养殖场名称	畜禽品种	2022年8月末 存栏量 (头、只、羽)	审批量 (头、只、羽)	备注
1	福建省沙县闽富种猪有限公司	生猪	5543	9000	
2	沙县安田养殖有限公司	生猪	5585	5600	
3	沙县康瑞达生态园有限公司	生猪	7785	7000	
4	福建金盛养殖有限公司	生猪	9070	5000	
5	三明市五丰农牧有限公司	生猪	8017	5000	
6	沙县农达养殖有限公司	生猪	7032	6950	
7	沙县齐农生态养殖有限公司	生猪	4986	5000	
8	沙县涌溪丰登畜牧有限公司	生猪	3545	5000	
9	沙县隆军养殖有限公司	生猪	4437	5000	
10	沙县家兴养殖有限公司	生猪	6274	7000	
11	三明市魁强农牧发展有限公司	生猪	10224	6500	
12	三明市金秋农牧有限公司	生猪	5445	5000	
13	沙县富口魁强养殖有限公司	生猪	5757	3800	
14	沙县顺康农牧养殖专业合作社	生猪	4378	3800	
15	沙县德丰农牧有限公司	生猪	4227	4300	
16	福建省永加有机农业有限公司	生猪	3868	3900	
17	沙县壮锦弘养殖有限公司	生猪	2398	2450	
18	沙县共创养殖有限公司	生猪	3720	3800	
19	沙县福鑫养殖有限公司	生猪	2883	2800	
20	三明市光灿畜牧养殖有限公司	生猪	2197	2300	
21	沙县鑫隆生态养殖有限公司	生猪	3818	4000	
22	沙县瑞兴农业专业合作社	生猪	2566	2450	
23	沙县惠和农牧生态养殖有限公司	生猪	2297	2300	
24	沙县意轩农牧有限公司	生猪	1705	1600	
25	沙县龙华养殖有限公司	生猪	2399	2450	

序号	养殖场名称	畜禽品种	2022年8月末 存栏量 (头、只、羽)	审批量 (头、只、羽)	备注
26	沙县世寿养殖有限公司	生猪	2121	2300	
27	沙县鸿进养殖有限公司	生猪	2211	2450	
28	沙县茂源养殖有限公司	生猪	1999	2000	
29	沙县昌华畜牧有限公司	生猪	3970	4000	
30	沙县永盛养殖有限公司	生猪	2357	2450	
31	沙县高桥丽华农业专业合作社	生猪	1473	1550	
32	沙县天一养殖有限公司	生猪	2285	2450	
33	沙县康顺农牧有限公司	生猪	1477	1500	
34	沙县裕欣生态农业发展有限公司	生猪	1790	1800	
35	沙县吴氏星雨农牧有限公司	生猪	1408	1450	
36	沙县远航养殖有限公司	生猪	1402	1450	
37	沙县涌溪其森养殖有限公司	生猪	1417	1450	
38	沙县盛兴农牧养殖专业合作社	生猪	2390	2400	
39	三明涌发畜牧养殖有限公司	生猪	1292	1400	
40	三明郑氏畜牧养殖有限公司	生猪	1354	1450	
41	沙县步鑫农牧养殖有限公司	生猪	976	1050	
42	沙县恒德生态农业开发有限公司	生猪	1986	2000	
43	沙县清妹生态农业开发有限公司	生猪	867	900	
44	三明鸿益畜牧有限公司	生猪	983	1000	
45	沙县加美农牧有限公司	生猪	989	1000	
46	沙县郑湖乡庆洋村燕子岩光发养殖场	生猪	987	1000	
47	沙县农丰牧业有限公司	生猪	1040		
48	沙县康牧农业专业合作社	生猪	4837	2400	
49	沙县祥云农牧有限公司	肉牛	0	400	停产
50	福建犇腾农牧有限公司	肉牛	56	260	
51	沙县广丰农牧有限公司	肉羊	400	5000	
52	福建省祺云农牧有限公司	肉羊	370	年出栏 14800	
53	福建正康蛋业有限公司	蛋鸡	350000	500000	
54	沙县大通农牧有限公司	蛋鸡	50000	50000	
55	沙县融虬蛋鸡场	蛋鸡	20000	30000	
56	沙县青州胜利蛋鸡场	蛋鸡	35000	70000	
57	沙县青舟家庭农场	蛋鸡	25000	120000	
58	沙县狮峰养殖有限公司	生猪	654	700	
59	沙县蔡安红生态养殖场	生猪	491	470	
60	沙县新星生猪养殖场	生猪	664	700	
61	沙县原之味生态养殖专业合作社	生猪	933	990	
62	沙县正立农牧养殖有限公司	生猪	2046	900	

序号	养殖场名称	畜禽品种	2022年8月末存栏量 (头、只、羽)	审批量 (头、只、羽)	备注
63	沙县兴旺农业有限公司	生猪	950	1200	
64	沙县大伟生态养殖有限公司	生猪	567	600	
65	沙县宣荣家庭农场	生猪	481	500	
66	三明市明盛生态养殖有限公司	生猪	934	950	
67	沙县天牧养殖场	生猪	640	700	
68	沙县高砂车溪养殖场	生猪	726	800	
69	沙县高砂镇欣欣养殖场	生猪	277	300	
70	沙县夏茂森辉养猪场	生猪	551	600	
71	沙县夏茂后垌村林忠华养猪场	生猪	556	600	
72	沙县夏茂紫麟养殖场	生猪	491	500	
73	沙县宝业养猪场	生猪	1151	1200	
74	沙县程宏生猪养殖场	生猪	388	400	
75	沙县啊土金养殖场	生猪	475	500	
76	沙县湖源乡恒鑫家庭农场	生猪	932	950	
77	沙县康利养殖场	生猪	536	630	
78	沙县源峰养殖场	生猪	558	700	
79	三明市强信农牧开发有限公司	蛋鸡	160000	蛋鸡 90000 山羊 3000	
80	沙县天水禽蛋养殖专业合作社	蛋鸡	25000	90000	
81	福建乐子食品科技有限公司	蛋鸡	50000	50000	
82	沙县大丰农业专业合作社	蛋鸡	100000	148000	
83	三明伯特利生态农业发展有限公司	肉牛	664	1600	

### 3.1.4 沙县区畜禽养殖禁养区划定范围

根据《沙县人民政府关于印发沙县调整畜禽养殖场禁养区划定方案的通知》（沙政〔2019〕127号），沙县畜禽养殖禁养区范围如下：

（1）沙县城市规划建成区 52 平方公里范围内。东至狮子岩北山脚，南至海西生态新城南侧，西至淘金山脚，北至金沙园北侧。

（2）沙县洞天岩第一生活饮用水的水源一、二级保护区陆地范围内；沙县墩头第二生活饮用水的水源一、二级保护区陆地范围内；沙县马岩第三生活饮用水的水源一、二级保护区陆地范围内。

经省政府批准的乡镇集中式饮用水的水源一、二级保护区陆地范

围内；双溪水库流域（城南水厂水源地）集雨面积范围内。

（3）淘金山、七仙洞风景名胜区的红线范围内。

罗卜岩自然保护区的核心区和缓冲区。

（4）沙溪干流两侧沿岸 500 米范围内。

沙溪一级支流东溪，自高桥镇七一电站至沙溪汇合口沿岸第一重山并且在 500 米范围内。

沙溪一级支流南溪，自南阳乡南部的大华山水库至沙溪汇合口沿岸第一重山并且在 500 米范围内。

沙溪一级支流豆士溪，自大洛镇官昌水库至沙溪汇合口沿岸第一重山并且在 500 米范围内；南霞溪双溪水库至虎跳电站沿岸第一重山并且在 500 米范围内。

沙溪一级支流马铺溪，自青州镇管前村旦村红旗电站至沙溪汇合口沿岸第一重山并且在 500 米范围内。

（5）法律、法规规定的其他禁养区域。

## 3.2 污染防治现状

### 3.2.1 污染物产排情况分析

（1）畜禽粪便产生量

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），对粪便产生量进行核算，2020 年畜禽养殖业粪污产生量为 139665.68 吨，畜禽养殖业粪便产生系数见表 3.2-1，各乡镇畜禽养殖业粪便产生情况详见表 3.2-2。

表 3.2-1 畜禽养殖业粪便产生系数

养殖种类	生猪	蛋鸡	肉鸡	肉鸭	奶牛	肉牛	羊	兔
粪便产生系数 (kg/d·头/只)	1.24	0.13	0.11	0.11	25.71	10.88	0.5	0.04
备注：HJ1029-2019 中只有猪、牛、鸡的粪便产生系数，肉鸭折算成肉鸡，因此羊、兔折算								

成生猪进行计算，100 头猪=250 头羊，100 头猪=3000 只兔。2020 年天数按 365 天计。



表 3.2-2 2020 年畜禽养殖业粪便产生情况

乡镇名称	粪便产生量 ( (吨/年) )								
	生猪	蛋鸡	肉鸡	肉鸭	奶牛	肉牛	羊	兔	小计
凤岗街道	20203.16	6280.72	369.54	2713.62	0	194.59	621.96	38.95	30422.54
虬江街道	5013.9	1432.47	569.41	6466.8	0	0	74.64	102.61	13659.83
夏茂镇	3349.24	192.22	665.41	4181.14	0	710.84	48	457.65	9604.5
青州镇	7466.54	145.86	2216.48	568.97	0	47.65	68.62	68.65	10582.77
高砂镇	5125.7	529.78	150.44	3526.86	0	63.54	70.08	51.09	9517.48
高桥镇	13491.55	15570.62	751.53	389.86	394.13	43.68	838.77	31.87	31512.02
富口镇	14973.37	2190.01	2820.54	1273	0	718.79	88.7	43.98	22108.36
大洛镇	3994.65	55.47	104.51	186.78	0	206.5	20.26	29.32	4597.48
南霞乡	53.86	171.77	414.47	399.21	0	226.36	77.2	42.49	1385.35
南阳乡	162.03	124.75	284.42	910.16	0	91.34	61.14	36.79	1670.63
郑湖乡	1100.27	385.44	378.17	1575.89	0	71.48	232.69	60.23	3804.16
湖源乡	351.22	62.35	185.21	186.18	0	0	0	15.61	800.56
合计	75285.48	27141.45	8910.13	22378.45	394.13	2374.78	2202.05	979.22	139665.68

(2) 主要污染物产生和排放情况

根据《农业污染源产排污系数手册》，畜禽养殖业产排污系数见表 3.2-3。各乡镇畜禽养殖污染物产生和排放量见表 3.2-4~表 3.2-11。

表 3.2-3 畜禽养殖业排污系数

	畜禽种类	畜禽规模化养殖				畜禽养殖户			
		COD	TN	NH <sub>3</sub> -N	TP	COD	TN	NH <sub>3</sub> -N	TP
产 污 系 数	生猪 (千克/头)	69.111	5.551	1.542	1.327	75.5	3.5	0.4	1.2
	奶牛 (千克/头)	1696.002	62.468	4.06	9.407	2170.9	72.4	3.3	8.3
	肉牛 (千克/头)	1288.153	32.189	7.655	5.196	1860.4	45.6	3.2	7.5
	蛋鸡 (千克/羽)	12.398	0.613	0.048	0.174	10.4	0.7	0.1	0.2
	肉鸡 (千克/羽)	2.695	0.1	0.037	0.022	2.2	0.1	0.01	0.02
	排 污 系 数	畜禽种类	畜禽规模化养殖				畜禽养殖户		
		COD	TN	NH <sub>3</sub> -N	TP	COD	TN	NH <sub>3</sub> -N	TP
生猪 (千克/头)		5.7742	0.6026	0.1736	0.1163	5.8669	0.3463	0.0349	0.0946
奶牛 (千克/头)		100.4638	5.0262	0.3451	0.5741	133.2873	3.5095	0.1442	0.5814
肉牛 (千克/头)		82.8645	2.8476	0.7695	0.3857	165.4676	5.5611	0.3806	0.7557
蛋鸡 (千克/羽)		0.4069	0.0219	0.0017	0.006	0.3058	0.0134	0.0013	0.0029
肉鸡 (千克/羽)		0.0288	0.0012	0.0004	0.0002	0.0683	0.003	0.0003	0.0007

表 3.2-4 生猪污染物产生和排放情况

乡镇名称	生猪 (头)		污染物产生量 (t/a)				污染物排放量 (t/a)			
	存栏	出栏	COD	TN	NH <sub>3</sub> -N	TP	COD	TN	NH <sub>3</sub> -N	TP
凤岗街道	44638	56602	3915.44	313.04	86.63	75.04	326.88	33.96	9.75	6.57
虬江街道	11078	20852	1442.43	115.32	31.92	27.64	120.42	12.51	3.59	2.42
夏茂镇	7400	12304	851.13	68.05	18.83	16.31	71.06	7.38	2.12	1.43
青州镇	16497	29662	2051.87	164.05	45.40	39.32	171.30	17.80	5.11	3.44
高砂镇	11325	17390	1202.95	96.18	26.62	23.05	100.43	10.43	2.99	2.02
高桥镇	29809	48876	3380.99	270.31	74.81	64.80	282.27	29.33	8.42	5.67
富口镇	33083	39513	2733.31	218.53	60.48	52.38	228.19	23.71	6.80	4.59
大洛镇	8826	12332	853.06	68.20	18.88	16.35	71.22	7.40	2.12	1.43
南霞乡	119	476	32.93	2.63	0.73	0.63	2.75	0.29	0.08	0.06
南阳乡	358	511	35.35	2.83	0.78	0.68	2.95	0.31	0.09	0.06
郑湖乡	2431	3852	266.46	21.30	5.90	5.11	22.25	2.31	0.66	0.45
湖源乡	776	735	50.84	4.06	1.12	0.97	4.24	0.44	0.13	0.09
合计	166340	243105	16816.76	1344.49	372.09	322.29	1403.96	145.87	41.87	28.22

表 3.2-5 蛋鸡污染物产生和排放情况

乡镇名称	蛋鸡(羽)	污染物产生量(t/a)				污染物排放量(t/a)			
	存栏	COD	TN	NH <sub>3</sub> -N	TP	COD	TN	NH <sub>3</sub> -N	TP
凤岗街道	132365	1614.61	82.29	7.04	23.38	52.52	2.79	0.22	0.75
虬江街道	30189	368.25	18.77	1.61	5.33	11.98	0.64	0.05	0.17
夏茂镇	4051	49.41	2.52	0.22	0.72	1.61	0.09	0.01	0.02
青州镇	3074	37.50	1.91	0.16	0.54	1.22	0.06	0.01	0.02
高砂镇	11165	136.19	6.94	0.59	1.97	4.43	0.24	0.02	0.06
高桥镇	328148	4002.81	204.01	17.46	57.95	130.21	6.91	0.54	1.87
富口镇	46154	563.00	28.69	2.46	8.15	18.31	0.97	0.08	0.26
大洛镇	1169	14.26	0.73	0.06	0.21	0.46	0.02	0.00	0.01
南霞乡	3620	44.16	2.25	0.19	0.64	1.44	0.08	0.01	0.02
南阳乡	2629	32.07	1.63	0.14	0.46	1.04	0.06	0.00	0.01
郑湖乡	8123	99.09	5.05	0.43	1.43	3.22	0.17	0.01	0.05
湖源乡	1314	16.03	0.82	0.07	0.23	0.52	0.03	0.00	0.01
合计	572001	6977.38	355.61	30.43	101.02	226.96	12.04	0.95	3.25

表 3.2-6 肉鸡（鸭）污染物产生和排放情况

乡镇名称	肉鸡（鸭）（羽）		污染物产生量（t/a）				污染物排放量（t/a）			
	存栏	出栏	COD	TN	NH <sub>3</sub> -N	TP	COD	TN	NH <sub>3</sub> -N	TP
凤岗街道	76791	506198	1339.15	50.62	17.36	11.04	16.58	0.70	0.20	0.13
虬江街道	175248	613425	1622.82	61.34	21.04	13.37	20.09	0.85	0.24	0.15
夏茂镇	120711	259643	686.89	25.96	8.91	5.66	8.50	0.36	0.10	0.06
青州镇	69376	391990	1037.01	39.20	13.45	8.55	12.84	0.54	0.15	0.10
高砂镇	91589	459093	1214.53	45.91	15.75	10.01	15.04	0.63	0.18	0.11
高桥镇	28428	374064	989.59	37.41	12.83	8.15	12.25	0.52	0.15	0.09
富口镇	101956	785374	2077.71	78.54	26.94	17.12	25.72	1.08	0.31	0.20
大洛镇	7255	180795	478.29	18.08	6.20	3.94	5.92	0.25	0.07	0.05
南霞乡	20266	243062	643.02	24.31	8.34	5.30	7.96	0.34	0.09	0.06
南阳乡	29753	372246	984.78	37.22	12.77	8.11	12.19	0.51	0.15	0.09
郑湖乡	48669	140541	371.80	14.05	4.82	3.06	4.60	0.19	0.05	0.04
湖源乡	9250	107692	284.90	10.77	3.69	2.35	3.53	0.15	0.04	0.03
合计	779292	4434123	11730.47	443.41	152.09	96.66	145.22	6.12	1.73	1.11

备注：根据 HJ1029-2019，1 只鸭折算为 1 只鸡。

表 3.2-7 奶牛污染物产生和排放情况

乡镇名称	奶牛(头)	污染物产生量 (t/a)				污染物排放量 (t/a)			
	存栏	COD	TN	NH <sub>3</sub> -N	TP	COD	TN	NH <sub>3</sub> -N	TP
凤岗街道	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
虬江街道	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
夏茂镇	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
青州镇	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
高砂镇	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
高桥镇	42	91.18	3.04	0.14	0.35	5.60	0.15	0.01	0.02
富口镇	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
大洛镇	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
南霞乡	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
南阳乡	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
郑湖乡	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
湖源乡	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合计	42	91.18	3.04	0.14	0.35	5.60	0.15	0.01	0.02

表 3.2-8 肉牛污染物产生和排放情况

乡镇名称	肉牛（头）		污染物产生量（t/a）				污染物排放量（t/a）			
	存栏	出栏	COD	TN	NH <sub>3</sub> -N	TP	COD	TN	NH <sub>3</sub> -N	TP
凤岗街道	49	20	37.21	0.91	0.06	0.15	3.31	0.11	0.01	0.02
虬江街道	0	11	20.46	0.50	0.04	0.08	1.82	0.06	0.00	0.01
夏茂镇	179	576	741.98	18.54	4.41	2.99	47.73	1.64	0.44	0.22
青州镇	12	6	11.16	0.27	0.02	0.05	0.99	0.03	0.00	0.00
高砂镇	16	128	238.13	5.84	0.41	0.96	21.18	0.71	0.05	0.10
高桥镇	11	174	323.71	7.93	0.56	1.31	28.79	0.97	0.07	0.13
富口镇	181	121	155.87	3.89	0.93	0.63	10.03	0.34	0.09	0.05
大洛镇	52	62	115.34	2.83	0.20	0.47	10.26	0.34	0.02	0.05
南霞乡	57	77	143.25	3.51	0.25	0.58	12.74	0.43	0.03	0.06
南阳乡	23	61	113.48	2.78	0.20	0.46	10.09	0.34	0.02	0.05
郑湖乡	18	11	20.46	0.50	0.04	0.08	1.82	0.06	0.00	0.01
湖源乡	0	8	14.88	0.36	0.03	0.06	1.32	0.04	0.00	0.01
合计	598	1255	1935.95	47.88	7.12	7.81	150.09	5.09	0.75	0.69

表 3.2-9 羊污染物产生和排放情况

乡镇名称	羊 (头)		污染物产生量 (t/a)				污染物排放量 (t/a)			
	存栏	出栏	COD	TN	NH <sub>3</sub> -N	TP	COD	TN	NH <sub>3</sub> -N	TP
凤岗街道	3408	8831	264.86	12.95	1.74	4.28	20.70	1.30	0.16	0.34
虬江街道	409	1135	34.28	1.59	0.18	0.54	2.66	0.16	0.02	0.04
夏茂镇	263	354	10.69	0.50	0.06	0.17	0.83	0.05	0.00	0.01
青州市	376	1491	45.03	2.09	0.24	0.72	3.50	0.21	0.02	0.06
高砂镇	384	1060	32.01	1.48	0.17	0.51	2.49	0.15	0.01	0.04
高桥镇	4596	3402	101.03	5.31	0.85	1.67	7.96	0.54	0.08	0.13
富口镇	486	1091	32.95	1.53	0.17	0.52	2.56	0.15	0.02	0.04
大洛镇	111	306	9.24	0.43	0.05	0.15	0.72	0.04	0.00	0.01
南霞乡	423	998	30.14	1.40	0.16	0.48	2.34	0.14	0.01	0.04
南阳乡	335	603	18.21	0.84	0.10	0.29	1.42	0.08	0.01	0.02
郑湖乡	1275	1732	52.31	2.42	0.28	0.83	4.06	0.24	0.02	0.07
湖源乡	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合计	12066	21003	630.74	30.54	4.00	10.15	49.24	3.05	0.37	0.81

备注：《农业污染源产排污系数手册》无羊的排放系数，因此羊折算成生猪进行计算，100 头猪=250 头羊。



表 3.2-10 兔污染物产生和排放情况

乡镇名称	肉牛(头)		污染物产生量(t/a)				污染物排放量(t/a)			
	存栏	出栏	COD	TN	NH <sub>3</sub> -N	TP	COD	TN	NH <sub>3</sub> -N	TP
凤岗街道	2668	9251	23.28	1.08	0.12	0.37	1.81	0.11	0.01	0.03
虬江街道	7028	11392	28.67	1.33	0.15	0.46	2.23	0.13	0.01	0.04
夏茂镇	31346	38075	95.82	4.44	0.51	1.52	7.45	0.44	0.04	0.12
青州市	4702	23245	58.50	2.71	0.31	0.93	4.55	0.27	0.03	0.07
高砂镇	3499	7282	18.33	0.85	0.10	0.29	1.42	0.08	0.01	0.02
高桥镇	2183	6170	15.53	0.72	0.08	0.25	1.21	0.07	0.01	0.02
富口镇	3012	12482	31.41	1.46	0.17	0.50	2.44	0.14	0.01	0.04
大洛镇	2008	5550	13.97	0.65	0.07	0.22	1.09	0.06	0.01	0.02
南霞乡	2910	26573	66.88	3.10	0.35	1.06	5.20	0.31	0.03	0.08
南阳乡	2520	5886	14.81	0.69	0.08	0.24	1.15	0.07	0.01	0.02
郑湖乡	4125	5368	13.51	0.63	0.07	0.21	1.05	0.06	0.01	0.02
湖源乡	1069	2930	7.37	0.34	0.04	0.12	0.57	0.03	0.00	0.01
合计	67070	154204	388.08	17.99	2.06	6.17	30.16	1.78	0.18	0.49

备注：《农业污染源产排污系数手册》无兔的排放系数，因此兔折算成生猪进行计算，100头猪=3000只兔子。

表 3.2-11 2020 年沙县畜禽养殖污染物产生和排放情况

乡镇名称	粪便产生量 (t/a)	污染物产生量 (t/a)				污染物排放量 (t/a)			
		COD	TN	NH <sub>3</sub> -N	TP	COD	TN	NH <sub>3</sub> -N	TP
凤岗街道	30422.54	7194.54	460.89	112.97	114.25	421.80	38.96	10.35	7.83
虬江街道	13659.83	3516.91	198.85	54.93	47.43	159.20	14.34	3.91	2.83
夏茂镇	9604.50	2435.92	120.01	32.93	27.37	137.17	9.96	2.72	1.87
青州市	10582.77	3241.06	210.23	59.58	50.10	194.40	18.91	5.32	3.69
高砂镇	9517.48	2842.14	157.20	43.63	36.79	144.99	12.25	3.26	2.36
高桥镇	31512.02	8904.84	528.73	106.72	134.47	468.28	38.48	9.27	7.94
富口镇	22108.36	5594.24	332.64	91.14	79.31	287.25	26.40	7.31	5.17
大洛镇	4597.48	1484.17	90.91	25.46	21.33	89.67	8.13	2.23	1.56
南霞乡	1385.35	960.37	37.20	10.02	8.69	32.43	1.57	0.26	0.32
南阳乡	1670.63	1198.70	46.00	14.06	10.24	28.85	1.37	0.28	0.25
郑湖乡	3804.16	823.63	43.96	11.53	10.73	37.01	3.04	0.77	0.62
湖源乡	800.56	374.03	16.36	4.95	3.73	10.19	0.70	0.18	0.14
合计	139665.68	38570.56	2242.97	567.92	544.45	2011.22	174.10	45.85	34.59

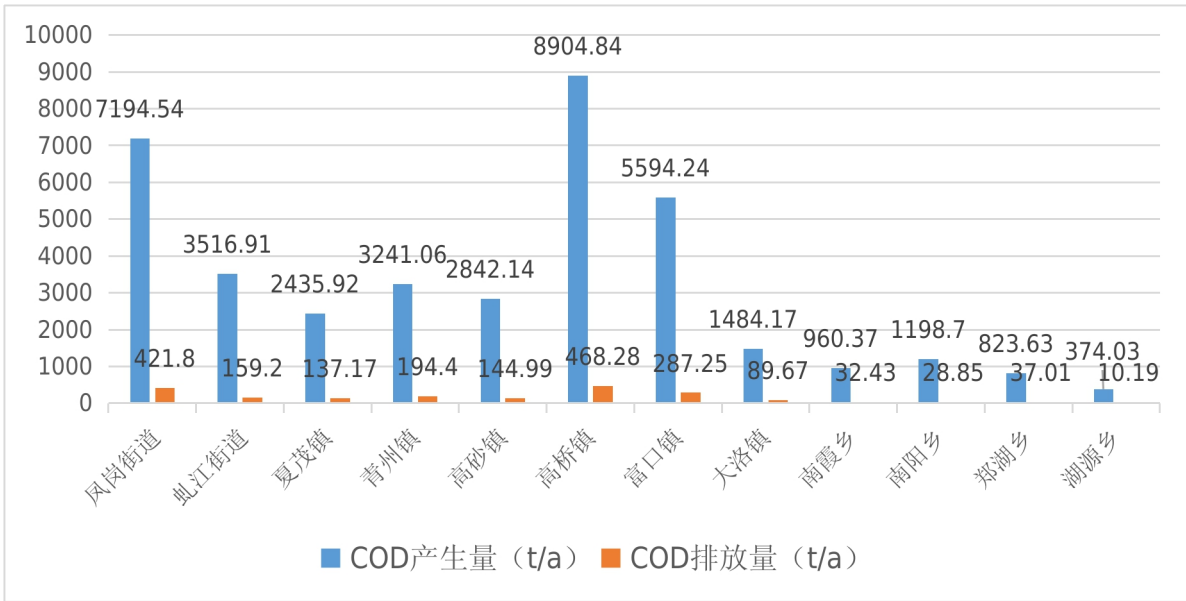


图 3.2-1 2020 年沙县各乡镇畜禽 COD 产排情况

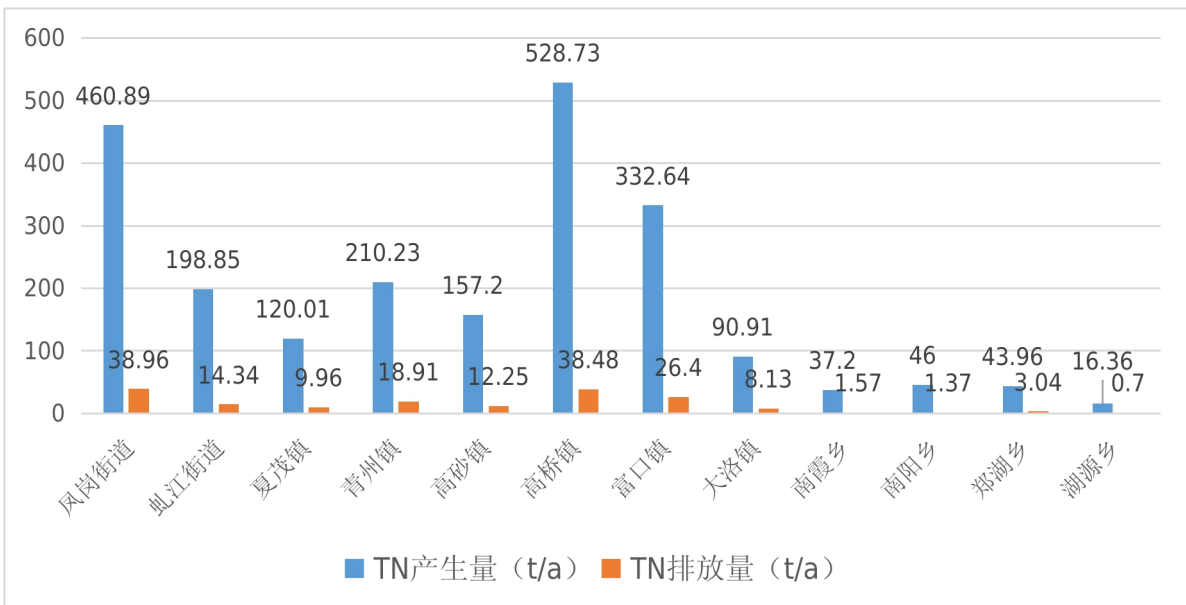


图 3.2-2 2020 年沙县各乡镇畜禽 TN 产排情况

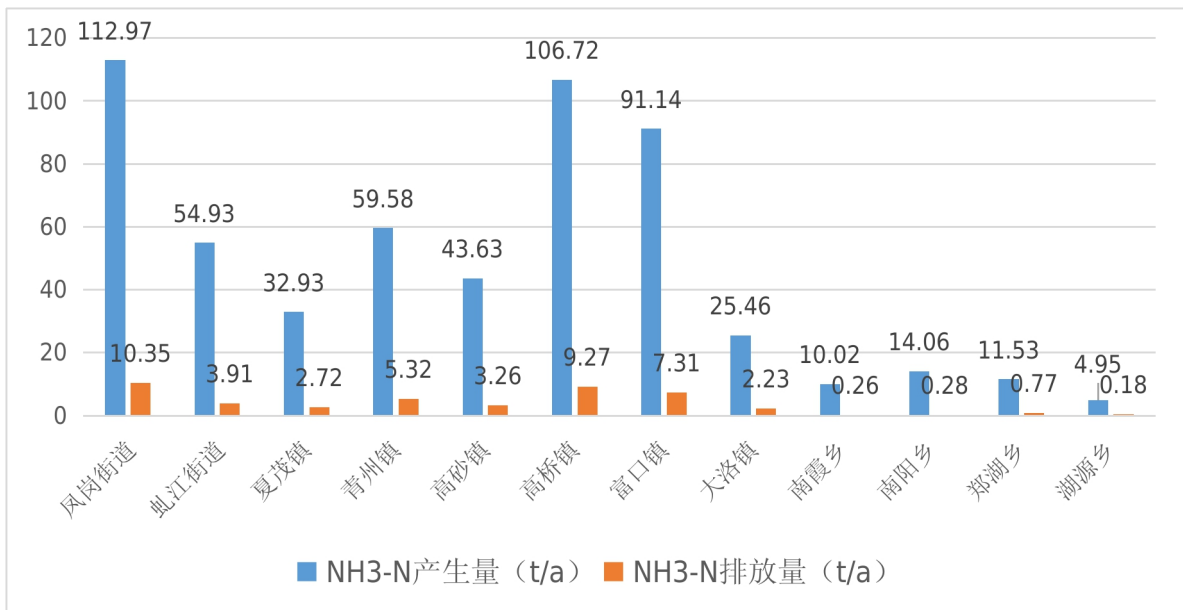


图 3.2-3 2020 年沙县各乡镇畜禽 NH<sub>3</sub>-N 产排情况

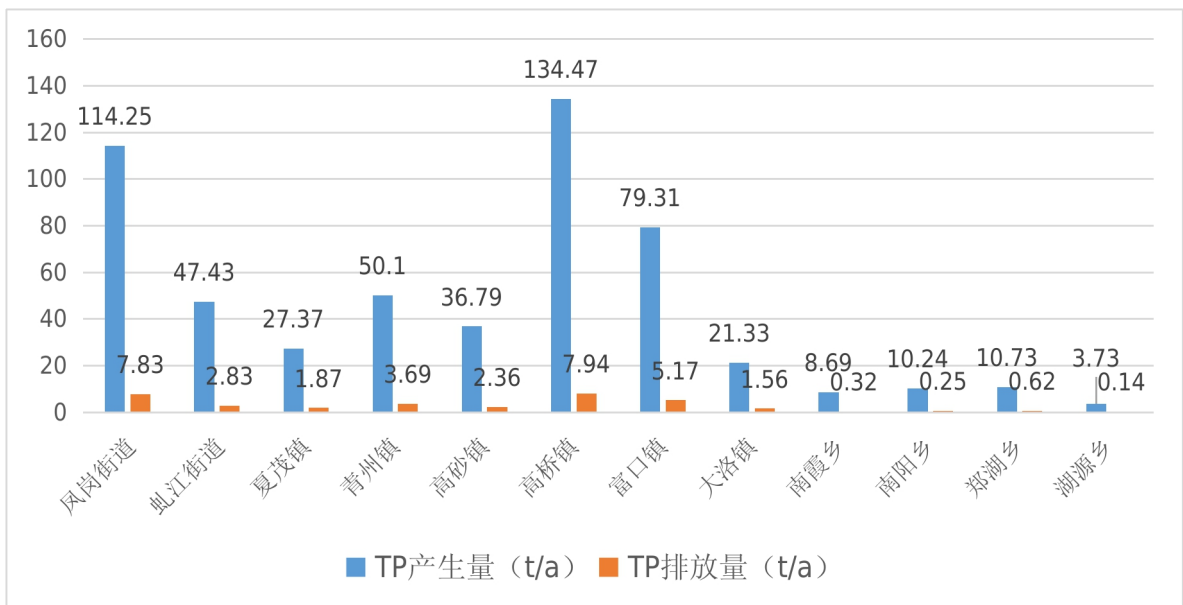


图 3.2-4 2020 年沙县各乡镇畜禽 TP 产排情况

### 3.2.2 污染防治情况分析

截止 2022 年 8 月，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%，畜禽粪污资源化综合利用率达 97.55%。

#### (1) 规模化畜禽养殖场

沙县区现有规模以上养殖场 83 家，已全部实现雨污分流。固体粪污综合利用方式包括生产农家肥、生产商品有机肥、发酵罐和异位发酵床。

液体粪污综合利用方式包括异位发酵床、发酵罐、肥水还田（氧化塘）、生产农家肥、厌氧发酵+沼液还田等。规模化生猪养殖场中已有 34 家安装在线监控设施并联网，确保污染物达标排放。详见表 3.2-12。

规模化养殖场的废气处理措施主要是通过设置卫生防护距离，并在养殖场周围采取种植乔木绿化隔离、吸收臭气，控制恶臭气体的影响。

## （2）畜禽养殖户

畜禽养殖户固体粪污绝大多数采用堆肥方式，液体粪污则大多数采用肥水还田（氧化塘）方式。

表 3.2-12 规模化养殖场基本情况

序号	养殖场名称	畜禽品种	是否在禁养区(是/否)	2022年8月末存栏量(头、只、羽)	审批量(头、只、羽)	雨污分流	固体粪污去向	液体粪污去向	粪污消纳地面积(亩)	是否接入在线监控	是否设置排污口	是否办理排污许可证	备注
1	福建省沙县闽富种猪有限公司	生猪	否	5543	9000	是	生产农家肥或有机肥原料	厌氧发酵+沼液还田	1293		零排放(登记管理)	913504277051867497001W	
2	沙县安田养殖有限公司	生猪	否	5585	5600	是	生产农家肥或有机肥原料	厌氧发酵+沼液还田、达标排放	560	是	有排放口且办理许可证	913504275934854874001R	
3	沙县康瑞达生态园有限公司	生猪	否	7785	7000	是	生产农家肥或有机肥原料	厌氧发酵+沼液还田、达标排放	633.5	是	有排放口且办理许可证	91350427782189548C001R	
4	福建金盛养殖有限公司	生猪	否	9070	5000	是	生产农家肥或有机肥原料	厌氧发酵+沼液还田、达标排放	1289	是	有排放口且办理许可证	91350427696607440X001R	
5	三明市五丰农牧有限公司	生猪	否	8017	5000	是	生产农家肥或有机肥原料	厌氧发酵+沼液还田、达标排放	1633	是	有排放口且办理许可证	91350427557571062A001R	
6	沙县农达养殖有限公司	生猪	否	7032	6950	是	生产农家肥或有机肥原料	厌氧发酵+沼液还田、达标排放	1420	是	有排放口且办理许可证	91350427565396655Q001R	
7	沙县齐农生态养殖有限公司	生猪	否	4986	5000	是	生产农家肥或有机肥原料	肥水还田(氧化塘)、达标排放	1895	是	有排放口且办理许可证	91350427315621266J001R	
8	沙县涌溪丰登畜牧有限公司	生猪	否	3545	5000	是	生产农家肥或有机肥原料	肥水还田(氧化塘)、达标排放	1139	是	有排放口且办理许可证	91350427MA2XPW880H001R	
9	沙县隆军养殖有限公司	生猪	否	4437	5000	是	生产农家肥或有机肥原料	厌氧发酵+沼液还田、达标排放	1500	是	有排放口且办理许可证	91350427MA2XR0EC5C001R	
10	沙县家兴养殖有限公司	生猪	否	6274	7000	是	生产农家肥或有机肥原料	厌氧发酵+沼液还田、达标排放	1996	是	有排放口且办理许可证	91350427743836650X001R	
11	三明市魁强农牧发展有限公司	生猪	否	10224	6500	是	生产农家肥或有机肥原料	厌氧发酵+沼液还田、达标排放	1167		有排放口且办理许可证	91350427687500588F001R	

序号	养殖场名称	畜禽品种	是否在禁养区(是/否)	2022年8月末存栏量(头、只、羽)	审批量(头、只、羽)	雨污分流	固体粪污去向	液体粪污去向	粪污消纳地面积(亩)	是否接入在线监控	是否设置排污口	是否办理排污许可证	备注
12	三明市金秋农牧有限公司	生猪	否	5445	5000	是	生产农家肥或有机肥原料	厌氧发酵+沼液还田、达标排放	1287	是	有排放口且办理许可证	91350427784523597B001R	
13	沙县富口魁强养殖有限公司	生猪	否	5757	3800	是	生产农家肥或有机肥原料	厌氧发酵+沼液还田、达标排放	644	是	有排放口且办理许可证	91350427796087411P001R	
14	沙县顺康农牧养殖专业合作社	生猪	否	4378	3800	是	生产农家肥或有机肥原料	肥水还田(氧化塘)、达标排放	1238	是	有排放口且办理许可证	93350427MA2XRJ9H64001R	
15	沙县德丰农牧有限公司	生猪	否	4227	4300	是	生产农家肥或有机肥原料	肥水还田(氧化塘)、达标排放	918	是	有排放口且办理许可证	91350427MA2XPGYP1A001R	
16	福建省永加有机农业有限公司	生猪	否	3868	3900	是	生产农家肥或有机肥原料	肥水还田(氧化塘)、达标排放	1825	是	有排放口且办理许可证	91350427754970046U001R	
17	沙县壮锦弘养殖有限公司	生猪	否	2398	2450	是	异位发酵床	异位发酵床			零排放(登记管理)	91350427MA2XTXUA11001X	
18	沙县共创养殖有限公司	生猪	否	3720	3800	是	生产农家肥或有机肥原料	厌氧发酵+沼液还田、达标排放	1280	是	有排放口且办理许可证	91350427MA34837U85001R	
19	沙县福鑫养殖有限公司	生猪	否	2883	2800	是	生产农家肥或有机肥原料	肥水还田(氧化塘)、达标排放	395				
20	三明市光灿畜牧养殖有限公司	生猪	否	2197	2300	是	异位发酵床	异位发酵床					
21	沙县鑫隆生态养殖有限公司	生猪	否	3818	4000	是	生产农家肥或有机肥原料	厌氧发酵+沼液还田、达标排放	800	是	有排放口且办理许可证	91350427791779689W001R	
22	沙县瑞兴农业专业合作社	生猪	否	2566	2450	是	生产农家肥或有机肥原料	厌氧发酵+沼液还田、达标排放	760	是	有排放口且办理许可证	93350427310699355Y001R	

序号	养殖场名称	畜禽品种	是否在禁养区(是/否)	2022年8月末存栏量(头、只、羽)	审批量(头、只、羽)	雨污分流	固体粪污去向	液体粪污去向	粪污消纳地面积(亩)	是否接入在线监控	是否设置排污口	是否办理排污许可证	备注
23	沙县惠和农牧生态养殖有限公司	生猪	否	2297	2300	是	异位发酵床	异位发酵床			零排放(登记管理)	91350427315545670H001Y	
24	沙县意轩农牧有限公司	生猪	否	1705	1600	是	生产农家肥或有机肥原料	厌氧发酵+沼液还田、达标排放	387.6	是	有排放口且办理许可证	91350427MA2YH0RP0B001R	
25	沙县龙华养殖有限公司	生猪	否	2399	2450	是	生产农家肥或有机肥原料	厌氧发酵+沼液还田、达标排放	720	是	有排放口且办理许可证	91350427MA2XYFM90L001R	
26	沙县世寿养殖有限公司	生猪	否	2121	2300	是	生产农家肥或有机肥原料	厌氧发酵+沼液还田、达标排放	710	是	有排放口且办理许可证	91350427MA2XPT4E65001R	
27	沙县鸿进养殖有限公司	生猪	否	2211	2450	是	生产农家肥或有机肥原料	厌氧发酵+沼液还田、达标排放	195	是	有排放口且办理许可证	91350427689398097P001V	
28	沙县茂源养殖有限公司	生猪	否	1999	2000	是	生产农家肥或有机肥原料	厌氧发酵+沼液还田、达标排放	380				
29	沙县昌华畜牧有限公司	生猪	否	3970	4000	是	生产农家肥或有机肥原料	肥水还田(氧化塘)、达标排放	500	是	有排放口且办理许可证	9135042778694423XM001R	
30	沙县永盛养殖有限公司	生猪	否	2357	2450	是	生产农家肥或有机肥原料	肥水还田(氧化塘)、达标排放	253				
31	沙县高桥丽华农业专业合作社	生猪	否	1473	1550	是	生产农家肥或有机肥原料	肥水还田(氧化塘)、达标排放	315				
32	沙县天一养殖有限公司	生猪	否	2285	2450	是	生产农家肥或有机肥原料	厌氧发酵+沼液还田、达标排放	404	是	有排放口且办理许可证	913504273156231065001V	
33	沙县康顺农牧有限公司	生猪	否	1477	1500	是	生产农家肥或有机肥原料	厌氧发酵+沼液还田、达标排放	132	是	有排放口且办理许可证	91350427MA2XP6GPX9001R	
34	沙县裕欣生态农业发展有限公司	生猪	否	1790	1800	是	生产农家肥或有机肥原料	肥水还田(氧化塘)、达标排放	350	是	有排放口且办理许可证	91350427MA34AGQ856001R	



序号	养殖场名称	畜禽品种	是否在禁养区(是/否)	2022年8月末存栏量(头、只、羽)	审批量(头、只、羽)	雨污分流	固体粪污去向	液体粪污去向	粪污消纳地面积(亩)	是否接入在线监控	是否设置排污口	是否办理排污许可证	备注
35	沙县吴氏星雨农牧有限公司	生猪	否	1408	1450	是	生产农家肥或有机肥原料	厌氧发酵+沼液还田、达标排放	430	是	有排放口且办理许可证	91350427MA2XQ8LWXB001R	
36	沙县远航养殖有限公司	生猪	否	1402	1450	是	生产农家肥或有机肥原料	厌氧发酵+沼液还田、达标排放	335	是	有排放口且办理许可证	91350427MA2XQWTW6N001R	
37	沙县涌溪其森养殖有限公司	生猪	否	1417	1450	是	生产农家肥或有机肥原料	肥水还田(氧化塘)、达标排放	964	是	有排放口且办理许可证	91350427MA2XPUD289002R	
38	沙县盛兴农牧养殖专业合作社	生猪	否	2390	2400	是	生产农家肥或有机肥原料	肥水还田(氧化塘)、达标排放	635	是	有排放口且办理许可证	93350427MA2XQXN846001R	
39	三明涌发畜牧养殖有限公司	生猪	否	1292	1400	是	异位发酵床	异位发酵床			零排放(登记管理)	91350427MA2XP9J02Y001Z	
40	三明郑氏畜牧养殖有限公司	生猪	否	1354	1450	是	异位发酵床	异位发酵床			零排放(登记管理)	91350427MA2XP9FJ2G001X	
41	沙县步鑫农牧养殖有限公司	生猪	否	976	1050	是	异位发酵床	异位发酵床			零排放(登记管理)	91350427MA2XP7JQXW001X	
42	沙县恒德生态农业开发有限公司	生猪	否	1986	2000	是	异位发酵床	异位发酵床			零排放(登记管理)	91350427689362406F001W	
43	沙县清妹生态农业开发有限公司	生猪	否	867	900	是	异位发酵床	异位发酵床					
44	三明鸿益畜牧有限公司	生猪	否	983	1000	是	生产农家肥或有机肥原料	肥水还田(氧化塘)、达标排放	410	是	有排放口且办理许可证	91350427MA2Y8PT75G001R	
45	沙县加美农牧有限公司	生猪	否	989	1000	是	生产农家肥或有机肥原料	肥水还田(氧化塘)、达标排放	245	是	有排放口且办理许可证	91350427MA2Y8L352W001R	

序号	养殖场名称	畜禽品种	是否在禁养区(是/否)	2022年8月末存栏量(头、只、羽)	审批量(头、只、羽)	雨污分流	固体粪污去向	液体粪污去向	粪污消纳地面积(亩)	是否接入在线监控	是否设置排污口	是否办理排污许可证	备注
46	沙县郑湖乡庆洋村燕子岩光发养殖场	生猪	否	987	1000	是	异位发酵床	异位发酵床			零排放(登记管理)	92350427MA2YLHCP3R001X	
47	沙县农丰牧业有限公司	生猪	否	1040		是	异位发酵床	异位发酵床					
48	沙县康牧农业专业合作社	生猪	否	4837	2400	是	生产农家肥或有机肥原料	厌氧发酵+沼液还田、达标排放	1147	是	有排放口且办理许可证	93350427MA2Y5U705W001R	
49	沙县祥云农牧有限公司	肉牛	否	0	400	是							停产
50	福建犇腾农牧有限公司	肉牛	否	56	260	是	生产农家肥	肥水还田(氧化塘)、达标排放	300				
51	沙县广丰农牧有限公司	肉羊	否	400	5000	是	生产农家肥	生产农家肥					
52	福建省祺云农牧有限公司	肉羊	否	370	年出栏14800	是	生产农家肥	生产农家肥					
53	福建正康蛋业有限公司	蛋鸡	否	350000	500000	是	发酵罐	发酵罐					
54	沙县大通农牧有限公司	蛋鸡	否	50000	50000	是	生产农家肥	生产农家肥					
55	沙县融虬蛋鸡场	蛋鸡	否	20000	30000	是	生产农家肥	生产农家肥					
56	沙县青州胜利蛋鸡场	蛋鸡	否	35000	70000	是	生产农家肥	生产农家肥					
57	沙县青舟家庭农场	蛋鸡	否	25000	120000	是	生产农家肥	生产农家肥					

序号	养殖场名称	畜禽品种	是否在禁养区(是/否)	2022年8月末存栏量(头、只、羽)	审批量(头、只、羽)	雨污分流	固体粪污去向	液体粪污去向	粪污消纳地面积(亩)	是否接入在线监控	是否设置排污口	是否办理排污许可证	备注
58	沙县狮峰养殖有限公司	生猪	否	654	700	是	生产农家肥或有机肥原料	肥水还田(氧化塘)、达标排放	240	是	有排放口且办理许可证	91350427550968075E001R	
59	沙县蔡安红生态养殖场	生猪	否	491	470	是	异位发酵床	异位发酵床			零排放(登记管理)	92350427MA2Y662U9U001X	
60	沙县新星生猪养殖场	生猪	否	664	700	是	异位发酵床	异位发酵床					
61	沙县原之味生态养殖专业合作社	生猪	否	933	990	是	异位发酵床	异位发酵床					
62	沙县正立农牧养殖有限公司	生猪	否	2046	900	是	异位发酵床	厌氧发酵+沼液还田、异位发酵床			零排放(登记管理)	91350427MA2Y79565B001X	
63	沙县兴旺农业有限公司	生猪	否	950	1200	是	异位发酵床	异位发酵床			零排放(登记管理)	91350427MA344LN442001W	
64	沙县大伟生态养殖有限公司	生猪	否	567	600	是	异位发酵床	异位发酵床			零排放(登记管理)	91350427MA2YKQQU2W001Y	
65	沙县宣荣家庭农场	生猪	否	481	500	是	异位发酵床	异位发酵床			零排放(登记管理)	92350427MA2Y68W180001Y	
66	三明市明盛生态养殖有限公司	生猪	否	934	950	是	生产农家肥或有机肥原料	肥水还田(氧化塘)、达标排放	500	是	有排放口且办理许可证	91350427MA2Y6QQC9E001R	
67	沙县天牧养殖场	生猪	否	640	700	是	异位发酵床	异位发酵床			零排放(登记管理)	92350427MA30GFYFXK001X	
68	沙县高砂车溪养殖场	生猪	否	726	800	是	异位发酵床	异位发酵床			零排放(登记管理)	92350427MA2YC2547G001Y	

序号	养殖场名称	畜禽品种	是否在禁养区(是/否)	2022年8月末存栏量(头、只、羽)	审批量(头、只、羽)	雨污分流	固体粪污去向	液体粪污去向	粪污消纳地面积(亩)	是否接入在线监控	是否设置排污口	是否办理排污许可证	备注
69	沙县高砂镇欣欣养殖场	生猪	否	277	300	是	异位发酵床	异位发酵床			零排放(登记管理)	92350427MA2YFFBT1U001W	
70	沙县夏茂森辉养猪场	生猪	否	551	600	是	异位发酵床	异位发酵床					
71	沙县夏茂后垅村林忠华养猪场	生猪	否	556	600	是	异位发酵床	异位发酵床			零排放(登记管理)	92350427MA2YA46U07001X	
72	沙县夏茂紫麟养殖场	生猪	否	491	500	是	异位发酵床	异位发酵床			零排放(登记管理)	92350427MA2XQJHR3U001Z	
73	沙县宝业养猪场	生猪	否	1151	1200	是	异位发酵床	异位发酵床			零排放(登记管理)	92350427MA2XYLER3P001Y	
74	沙县锃宏生猪养殖场	生猪	否	388	400	是	异位发酵床	异位发酵床					
75	沙县啊土金养殖场	生猪	否	475	500	是	异位发酵床	异位发酵床			零排放(登记管理)	92350427MA2YLHAJ13001X	
76	沙县湖源乡恒鑫家庭农场	生猪	否	932	950	是	异位发酵床	异位发酵床			零排放(登记管理)	92350427MA2Y5QGA3H001Z	
77	沙县康利养殖场	生猪	否	536	630	是	异位发酵床	异位发酵床			零排放(登记管理)	92350427MA2YE5WG6H001X	
78	沙县源峰养殖场	生猪	否	558	700	是	异位发酵床	异位发酵床			零排放(登记管理)	92350427MA2YH1UU38001X	

序号	养殖场名称	畜禽品种	是否在禁养区(是/否)	2022年8月末存栏量(头、只、羽)	审批量(头、只、羽)	雨污分流	固体粪污去向	液体粪污去向	粪污消纳地面积(亩)	是否接入在线监控	是否设置排污口	是否办理排污许可证	备注
79	三明市强信农牧开发有限公司	蛋鸡	否	160000	蛋鸡 90000 山羊 3000	是	发酵罐	发酵罐					
80	沙县天水禽蛋养殖专业合作社	蛋鸡	否	25000	90000	是	异位发酵床	异位发酵床					
81	福建乐子食品科技有限公司	蛋鸡	否	50000	50000	是	生产农家肥	生产农家肥					
82	沙县大丰农业专业合作社	蛋鸡	否	100000	148000	是	发酵罐	发酵罐					
83	三明伯特利生态农业发展有限公司	肉牛	否	664	1600	是	生产农家肥或有机肥原料	生产农家肥					

### 3.3 种养结合现状

#### 3.3.1 种植业分布情况

根据《三明市沙县区统计年鉴 2021》，2020 年沙县主要农作物种植总面积 389995 亩，其中大田作物种植面积 174785 亩，蔬菜种植面积 105955 亩，园林水果种植面积 60769 亩，经济作物种植面积 48486 亩。作物类型包括稻谷、薯类（甘薯、马铃薯）、玉米、豆类（大豆、杂豆类）、蔬菜，瓜类（西瓜、香瓜等），园林水果（梨、柑、橘、橙、柚、香蕉、枇杷、杨梅、桃、李、葡萄、柿子、奈等）、茶叶、油料、甘蔗、烟叶、药材等，详见表 3.3-1。

从种植种类上看，大田作物种植面积占比最大，其次是蔬菜种植面积，各类型种植面积占比见图 3.3-1；从种植空间上看，夏茂镇、富口镇和高砂镇种植面积占比较大，各乡镇种植面积占比见图 3.3-2。

表 3.3-1 沙县主要农作物种植情况

作物种类		凤岗街道	虬江街道	夏茂镇	青州镇	高砂镇	高桥镇	富口镇	大洛镇	南霞乡	南阳乡	郑湖乡	湖源乡	合计
大田作物 (亩)	稻谷	8884	8909	26464	6010	16197	17000	17621	10279	8705	12184	10587	3847	146687
	玉米	467	525	2047	764	883	1611	670	729	477	842	587	82	9684
	薯类(甘薯+马铃薯)	1312	1141	2558	865	2025	1432	1040	1196	956	1859	484	588	15456
	豆类(大豆+杂豆类)	81	192	550	338	284	293	212	249	240	341	59	119	2958
蔬菜 (亩)	蔬菜	13257	7780	11923	5833	8269	6418	8953	8849	7991	6367	4485	4681	94806
	瓜类	368	2119	665	534	2150	746	678	273	365	1486	1472	18	10874
	食用菌	42	0	0	25	28	132	0	0	0	6	0	42	275
果树 (亩)	梨	178	65	131	126	601	12	1110	1394	0	103	12	1287	5019
	柑桔类(柑+桔+橙+柚+其他)	3853	2918	4623	4323	5776	3412	5076	2027	3090	2186	220	386	37890
	热带水果(香蕉+枇杷+杨梅+其他)	55	170	419	439	501	19	159	42	121	283	3	0	2211
	葡萄	248	212	268	0	0	126	0	0	0	576	0	0	1430
	桃+李+柰+柿子	741	81	1135	427	2093	382	541	779	1253	916	5550	321	14219
经济作物 (亩)	茶叶	2154	1102	2497	138	1022	1042	3510	793	358	1485	367	515	14983
	油料	198	578	465	235	841	560	475	287	300	852	484	54	5329
	甘蔗	0	7	49	0	0	221	0	215	0	65	0	0	557
	烟叶	626	1402	5965	0	780	2020	2330	121	950	256	1582	0	16032
	药材	910	500	1924	477	726	1004	3168	831	1489	212	266	78	11585
合计(亩)		33374	27701	61683	20534	42176	36430	45543	28064	26295	30019	26158	12018	389995
备注: 数据来源于《三明市沙县区统计年鉴 2021》。														

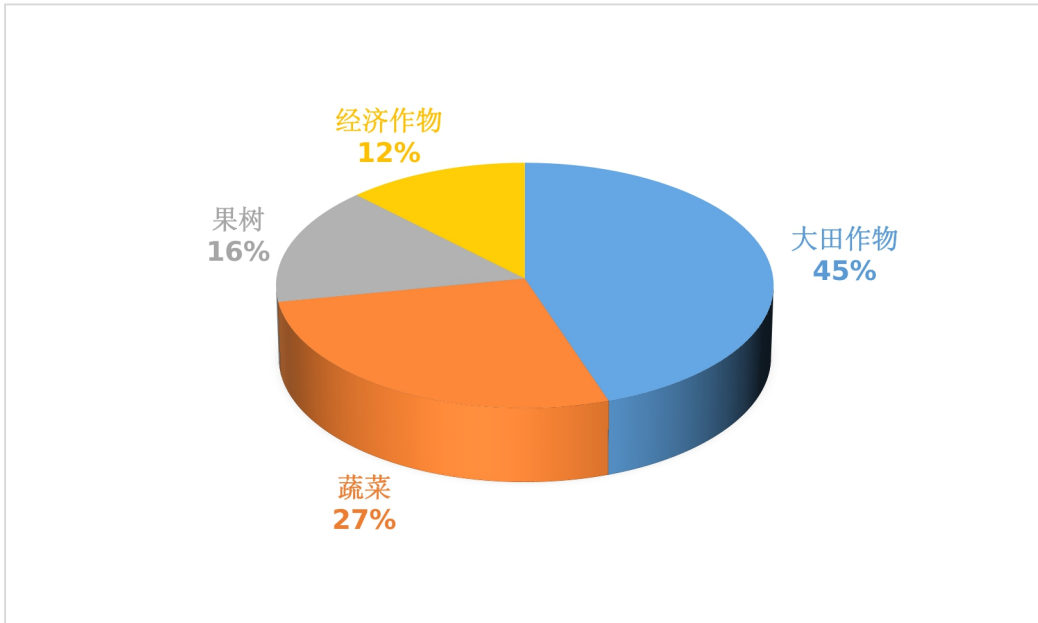


图 3.3-1 各作物类型种植面积占比

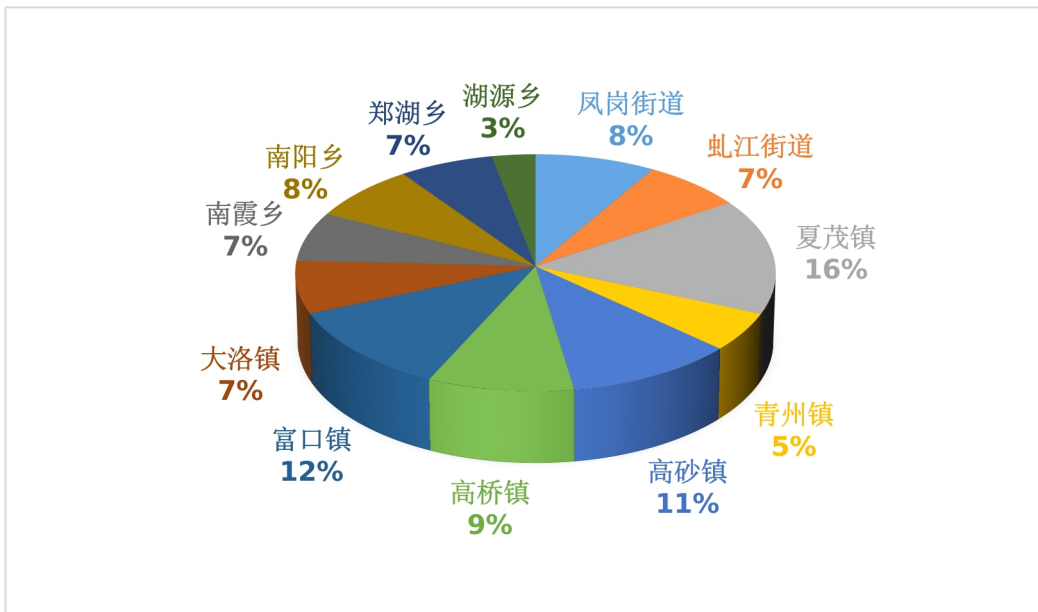


图 3.3-2 各乡镇种植面积占比

### 3.3.2 消纳土地配套情况

截止 2022 年 8 月，沙县区规模化养殖场共 83 家，根据养殖场配套消纳地统计，全区共配套畜禽粪肥消纳土地面积 33225.1 亩，对应存栏量约为 21.2 万头猪当量，即以生猪（猪当量）计算每存栏 5 头消纳土地面积为 0.8 亩，配套消纳土地面积较少，种养结合比例较低。2019 年，沙县开始实施资源化利用整县推进项目，有效提升了粪污



处置效果。但畜禽粪污还田利用标准不完善，种养主体分离，种养不匹配的问题尚有存在，此外部分养殖场消纳地配套管网设施建设、日常运维管理等方面还需进一步完善。

### 3.4 存在的问题

#### 3.4.1 畜禽产业布局需进一步优化

根据沙县区水环境监测现状，个别流域水质（东溪、豆士溪）偶尔出现超标。根据《三明市生态环境局关于加强拟建规模化畜禽养殖项目管理工作的通知》要求，畜禽养殖项目所在流域未达到水质考核要求的，畜禽养殖项目环评将不予审批。畜牧业发展规划需考虑流域水环境容量进一步优化产业布局，水质未达标流域范围内不再新增生猪规模养殖场。

#### 3.4.2 污染治理工艺设施尚需完善

规模化畜禽养殖场建设配套粪污处理设施比例较高，但畜禽养殖户建设配套粪污处理设施比例较低。同时，环保设施存在运行效果差、处理能力和养殖规模不匹配、无害化不彻底等问题仍然突出。固体粪便肥以人工撒施为主，液体粪肥以漫灌施用为主，存在二次污染风险。在恶臭气体处理方面，全区畜禽养殖场基本未配备臭气处理措施，区域恶臭污染防治水平有待提高。

#### 3.4.3 资源化利用水平仍需提升

种养结合比例有待提高，种养主体分离，种养不匹配的问题尚有存在。畜禽粪污处理和利用规范化标准化水平还不高，养殖户设施装备仍然不足，粪肥还田机械严重缺乏，利用方式较为粗放，种养结合农业综合配套技术支撑有待加强。

### 3.4.4 监管体系仍需完善

沙县区系统性治理不足，畜禽粪污处置和资源化利用全链条管理体系不完善，主要采用环境影响评价制度进行事前监管，运行过程中缺乏有效的常规监管措施，特别是粪污无害化处置不彻底、粪肥过量使用、臭气随意排放等环境风险难以控制。粪污处置和粪肥还田监测、追溯体系不完善，监测制度不健全，信息化监管和服务手段缺乏，存在难以管控粪污达标排放和充分利用的情况。

## 4 规划目标

### 4.1 规划目标

坚持以乡村振兴为引领，合理规划和发​​展畜禽养殖业，大力倡导发展生态养殖业，强化畜禽养殖污染防治，到 2025 年，初步建成以生态消纳为主、工业治理为辅的畜禽养殖污染防治体系，畜禽养殖污染得到有效控制和削减，实现养殖粪污减量化、无害化、资源化。

表 4.5-1 沙县区“十四五”畜禽养殖污染防治主要指标

序号	指标名称	现状值 (2020 年)	目标 (2025 年)	指标属性
1	畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率	100%	100%	约束性
2	畜禽粪污资源化综合利用率	95%	97%	约束性
3	畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账覆盖率	-	90%	约束性
4	实行达标排放的畜禽规模养殖场自主监测覆盖率	-	100%	约束性
5	建设“种养结合”示范区个数	-	2 个以上	预期性
6	畜禽养殖规模化率	96.5%	98%	预期性

注：1. 畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账覆盖率，指的是制定粪污资源化利用台账规模养殖场数量占辖区内所有规模养殖场百分比；

2. 实行达标排放的畜禽规模养殖场自主监测覆盖率，指的是养殖废水通过治理设施确保达标排放的规模养殖场中，定期开展自行监测的规模养殖场数量占比。

## 4.2 畜禽养殖环境承载力分析

### 4.2.1 畜禽粪污土地承载力分析

#### 4.2.1.1 测算方法

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1号）要求，进行区域畜禽粪污土地承载力测算。测算公式如下：

区域畜禽粪污土地承载力=区域植物粪肥养分需求量/单位猪当量粪肥养分供给量（以猪当量计）。

#### 4.2.1.2 区域植物粪肥养分需求量

##### （1）测算方法

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：

$$\text{区域植物粪肥养分需求量} = \frac{\text{区域植物养分需求量} \times \text{施肥供给养分占比} \times \text{粪肥占施肥比例}}{\text{粪肥单季利用率}}$$

##### （2）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：

$$\text{区域植物养分需求量} = \sum (\text{每种植物总产量 (总面积)} \times \text{单位产量 (单位面积) 养分需求量})$$

不同植物形成 100kg 产量需要吸收氮(磷)量推荐值详见表 4.2-1，沙县 2020 年主要的大田作物、蔬菜、果树、经济作物、人工草地、人工林地的总产量详见表 4.2-2。根据以上公式可计算出全县植物养分需求量，详见表 4.2-3~表 4.2-4。

表 4.2-1 不同植物形成 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	3.0	1.0
	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
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
果树	桃	0.21	0.033
	葡萄	0.74	0.512
	香蕉	0.73	0.216
	苹果	0.3	0.08
	梨	0.47	0.23
	柑桔	0.6	0.11
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	6.40	0.88
人工草地	苜蓿	0.2	0.2
	饲用燕麦	2.5	0.8
人工林地	桉树	3.3kg/m <sup>3</sup>	3.3kg/m <sup>3</sup>
	杨树	2.5kg/m <sup>3</sup>	2.5kg/m <sup>3</sup>

表 4.2-2 2020 年不同植物的总产量一览表

作物种类		凤岗街道	虬江街道	夏茂镇	青州镇	高砂镇	高桥镇	富口镇	大洛镇	南霞乡	南阳乡	郑湖乡	湖源乡	合计
大田作物 (吨)	稻谷	3887	4744	13061	1914	7032	7303	7288	3368	4027	5379	3968	1338	63309
	玉米	322	226	546	218	362	491	211	255	155	103	218	37	3144
	薯类(甘薯+马铃薯)	673	505	1143	411	951	693	441	704	423	581	215	196	6936
	豆类(大豆+杂豆类)	47	45	107	75	90	79	40	65	66	46	19	23	702
蔬菜 (吨)	蔬菜	39370	9214	32207	8613	7482	10668	11282	16453	12811	11749	3832	8494	172175
	瓜类	1431	1553	1869	752	2932	1323	937	511	555	2028	1647	25	15563
	食用菌	698	633	2228	420	831	1640	1149	292	125	384	151	119	8670
果树 (吨)	梨	168	90	78	388	361	20	706	1295	0	199	15	501	3821
	柑桔类(柑+桔+橙+柚+其他)	7122	3635	5058	13056	8575	4215	13225	4551	3803	2205	3450	349	69244
	热带水果(香蕉+枇杷+杨梅+其他)	72	220	709	962	223	46	766	129	433	562	4	0	4126
	葡萄	49	602	428	0	0	98	0	0	0	4867	0	0	6044
	桃+李+柰+柿子	1266	135	580	832	1705	433	581	559	3512	1387	8061	100	19151
经济作物 (吨)	茶叶	608	471	447	254	519	239	744	96	333	319	32	68	4130
	油料	168	110	80	71	198	112	110	71	71	119	155	12	1277
	甘蔗	0	7	123	0	0	800	0	565	0	180	0	0	1675
	烟叶	67	121	755	0	77	208	299	13	107	40	247	0	1934
	药材	242	96	283	108	147	149	958	97	353	34	63	15	2545
林工林地(m <sup>3</sup> )		13880	7378	40462	28743	34358	44354	37611	22043	19027	19077	24041	11566	302540

备注：数据来源于《三明市沙县区统计年鉴 2021》。

表 4.2-3 植物养分氮需求量 单位：吨

作物种类		凤岗街道	虬江街道	夏茂镇	青州镇	高砂镇	高桥镇	富口镇	大洛镇	南霞乡	南阳乡	郑湖乡	湖源乡	合计
大田作物	稻谷	85.51	104.37	287.34	42.11	154.70	160.67	160.34	74.10	88.59	118.34	87.30	29.44	1392.80
	玉米	7.41	5.20	12.56	5.01	8.33	11.29	4.85	5.87	3.57	2.37	5.01	0.85	72.31
	薯类（甘薯+马铃薯）	3.37	2.53	5.72	2.06	4.76	3.47	2.21	3.52	2.12	2.91	1.08	0.98	34.68
	豆类（大豆+杂豆类）	3.38	3.24	7.70	5.40	6.48	5.69	2.88	4.68	4.75	3.31	1.37	1.66	50.54
蔬菜	蔬菜	145.67	34.09	119.17	31.87	27.68	39.47	41.74	60.88	47.40	43.47	14.18	31.43	637.05
	瓜类	5.29	5.75	6.92	2.78	10.85	4.90	3.47	1.89	2.05	7.50	6.09	0.09	57.58
	食用菌	3.56	3.23	11.36	2.14	4.24	8.36	5.86	1.49	0.64	1.96	0.77	0.61	44.22
果树	梨	0.79	0.42	0.37	1.82	1.70	0.09	3.32	6.09	0.00	0.94	0.07	2.35	17.96
	柑桔类（柑+桔+橙+柚+其他）	42.73	21.81	30.35	78.34	51.45	25.29	79.35	27.31	22.82	13.23	20.70	2.09	415.46
	热带水果（香蕉+枇杷+杨梅+其他）	0.53	1.61	5.18	7.02	1.63	0.34	5.59	0.94	3.16	4.10	0.03	0.00	30.12
	葡萄	0.36	4.45	3.17	0.00	0.00	0.73	0.00	0.00	0.00	36.02	0.00	0.00	44.73
	桃+李+奈+柿子	2.66	0.28	1.22	1.75	3.58	0.91	1.22	1.17	7.38	2.91	16.93	0.21	40.22
经济作物	茶叶	38.91	30.14	28.61	16.26	33.22	15.30	47.62	6.14	21.31	20.42	2.05	4.35	264.32
	油料	12.08	7.91	5.75	5.10	14.24	8.05	7.91	5.10	5.10	8.56	11.14	0.86	91.82
	甘蔗	0.00	0.01	0.22	0.00	0.00	1.44	0.00	1.02	0.00	0.32	0.00	0.00	3.02
	烟叶	2.58	4.66	29.07	0.00	2.96	8.01	11.51	0.50	4.12	1.54	9.51	0.00	74.46
	药材	17.40	6.90	20.35	7.77	10.57	10.71	68.88	6.97	25.38	2.44	4.53	1.08	182.99
林工林地		40.25	21.40	117.34	83.35	99.64	128.63	109.07	63.92	55.18	55.32	69.72	33.54	877.37
合计		412.48	258.00	692.37	292.78	436.01	433.33	555.81	271.59	293.57	325.66	250.47	109.54	4331.63

备注：薯类（包括甘薯、马铃薯）参照马铃薯；豆类（包括大豆、杂豆类）参照大豆；蔬菜参照所有蔬菜平均值，食用菌参照青椒，柑橘类（柑+桔+橙+柚+其他）参照柑橘，热带水果（香蕉+枇杷+杨梅+其他）参照香蕉，桃+李+奈+柿子参照桃子，药材参照油料，人工林地需肥量参照桉树与杨树的平均值，下同。

表 4.2-4 植物养分磷需求量 单位：吨

作物种类		凤岗街道	虬江街道	夏茂镇	青州镇	高砂镇	高桥镇	富口镇	大洛镇	南霞乡	南阳乡	郑湖乡	湖源乡	合计
大田作物	稻谷	31.10	37.95	104.49	15.31	56.26	58.42	58.30	26.94	32.22	43.03	31.74	10.70	506.47
	玉米	0.97	0.68	1.64	0.65	1.09	1.47	0.63	0.77	0.47	0.31	0.65	0.11	9.43
	薯类（甘薯+马铃薯）	0.59	0.44	1.01	0.36	0.84	0.61	0.39	0.62	0.37	0.51	0.19	0.17	6.10
	豆类（大豆+杂豆类）	0.35	0.34	0.80	0.56	0.67	0.59	0.30	0.49	0.49	0.34	0.14	0.17	5.25
蔬菜	蔬菜	34.65	8.11	28.34	7.58	6.58	9.39	9.93	14.48	11.27	10.34	3.37	7.47	151.51
	瓜类	1.26	1.37	1.64	0.66	2.58	1.16	0.82	0.45	0.49	1.78	1.45	0.02	13.70
	食用菌	0.75	0.68	2.38	0.45	0.89	1.75	1.23	0.31	0.13	0.41	0.16	0.13	9.28
果树	梨	0.39	0.21	0.18	0.89	0.83	0.05	1.62	2.98	0.00	0.46	0.03	1.15	8.79
	柑桔类（柑+桔+橙+柚+其他）	7.83	4.00	5.56	14.36	9.43	4.64	14.55	5.01	4.18	2.43	3.80	0.38	76.17
	热带水果（香蕉+枇杷+杨梅+其他）	0.16	0.48	1.53	2.08	0.48	0.10	1.65	0.28	0.94	1.21	0.01	0.00	8.91
	葡萄	0.25	3.08	2.19	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	24.92	0.00	0.00	30.95
	桃+李+柰+柿子	0.42	0.04	0.19	0.27	0.56	0.14	0.19	0.18	1.16	0.46	2.66	0.03	6.32
经济作物	茶叶	5.35	4.14	3.93	2.24	4.57	2.10	6.55	0.84	2.93	2.81	0.28	0.60	36.34
	油料	1.49	0.98	0.71	0.63	1.76	0.99	0.98	0.63	0.63	1.06	1.37	0.11	11.33
	甘蔗	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.13	0.00	0.09	0.00	0.03	0.00	0.00	0.27
	烟叶	0.36	0.64	4.02	0.00	0.41	1.11	1.59	0.07	0.57	0.21	1.31	0.00	10.29
	药材	2.15	0.85	2.51	0.96	1.30	1.32	8.50	0.86	3.13	0.30	0.56	0.13	22.57
林工林地		40.25	21.40	117.34	83.35	99.64	128.63	109.07	63.92	55.18	55.32	69.72	33.54	877.37
合计		128.30	85.38	278.49	130.36	187.89	213.11	216.31	118.92	114.16	145.93	117.46	54.73	1791.05

### (3) 施肥供给养分占比

氮（磷）施肥供给养分占比根据土壤氮（磷）养分确定，土壤不同氮磷养分水平下的施肥占比推荐值见表 4.3-5。

**表 4.2-5 土壤不同氮磷养分水平下施肥供给养分占比推荐值**

土壤氮磷养分分级		I	II	III
施肥供给占比		35%	45%	55%
土壤全氮含量 (g/kg)	旱地（大田作物）	>1.0	0.8~1.0	<0.8
	水田	>1.2	1.0~1.2	<1.0
	菜地	>1.2	1.0~1.2	<1.0
	果园	>1.0	0.8~1.0	<0.8
土壤有效磷含量 (mg/kg)		>40	20~40	<20

根据《三明市沙县区“十四五”畜牧业发展规划》，沙县区土壤氮磷养分分级为 II 级，施肥供给占比 45%。

### (4) 粪肥占施肥比例及粪肥单季利用率

根据沙县区实际情况，参考《三明市沙县区“十四五”畜牧业发展规划》，沙县区粪肥占施肥比例约 50%，粪污氮素和磷素当季利用率参考《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》分别取 25%、30%。

### (5) 植物粪肥养分需求量计算结果

植物粪肥养分需求量计算结果见表 4.2-6。

**表 4.2-6 沙县区植物粪肥养分需求量计算结果一览表**

乡镇名称	区域植物粪肥养分需求量（吨）	
	氮	磷
凤岗街道	697.28	367.92
虬江街道	405.51	208.46
夏茂镇	1573.59	1000.91
青桥镇	938.67	660.42
高砂镇	1199.48	813.47
高桥镇	1431.88	1028.06
富口镇	1383.71	898.47
大洛镇	762.22	520.68
南霞乡	711.15	458.07



南阳乡	741.21	482.88
郑湖乡	790.15	558.70
湖源乡	370.27	267.45
合计	11005.13	7265.51

#### 4.2.1.3 单位猪当量粪肥养分供给量（以猪当量计）

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 7.0kg，磷养分供给量为 1.2kg。

#### 4.2.1.4 畜禽粪污土地承载力分析

各乡镇在使用全部大田作物、经济作物、果树等农用地作为畜禽粪污消纳地的情况下，各乡镇土地粪污理论承载能力见表 4.2-7。土地粪污理论承载能力与“十四五”规划规模对比情况见表 4.2-8。

**表 4.2-7 沙县区畜禽粪污土地承载力表**

乡镇名称	各乡镇土地粪污理论承载能力（万头猪当量）	
	氮	磷
凤岗街道	5.30	8.02
虬江街道	3.32	5.34
夏茂镇	8.90	17.41
青州镇	3.76	8.15
高砂镇	5.61	11.74
高桥镇	5.57	13.32
富口镇	7.15	13.52
大洛镇	3.49	7.43
南霞乡	3.77	7.13
南阳乡	4.19	9.12
郑湖乡	3.22	7.34
湖源乡	1.41	3.42
合计	55.69	111.94

表 4.2-8 各乡镇规划存栏量与畜禽粪污土地理论承载力比对表

乡镇名称	畜禽养殖粪污理论承载力	2020 年现状猪当量 (万头)		2025 年规划猪当量 (万头)	
		存栏量	畜禽粪污土地承载力剩余	存栏量	畜禽粪污土地承载力剩余
凤岗街道	5.30	5.46	-0.16	4.90	0.40
虬江街道	3.32	1.97	1.35	2.58	0.74
夏茂镇	8.90	1.41	7.49	2.55	6.36
青州镇	3.76	1.97	1.79	2.94	0.83
高砂镇	5.61	1.58	4.03	2.52	3.09
高桥镇	5.57	4.63	0.94	5.68	-0.11
富口镇	7.15	3.99	3.16	3.22	3.93
大洛镇	3.49	0.94	2.55	2.30	1.19
南霞乡	3.77	0.15	3.62	0.12	3.65
南阳乡	4.19	0.19	3.99	3.48	0.71
郑湖乡	3.22	0.54	2.68	1.49	1.73
湖源乡	1.41	0.12	1.29	0.24	1.17
合计	55.69	22.97	32.72	32.00	23.69

备注：①畜禽养殖粪污理论承载力取氮磷计算结果的最小值；  
②“畜禽粪污土地承载力剩余”中的负值表示存栏量已经超过畜禽粪污土地理论承载力，粪肥需要外运消纳。

根据上表计算结果可知，全县畜禽养殖粪污理论承载力为 55.69 万头猪当量，区域范围内畜禽养殖粪污理论承载力能满足 2020 年现状和 2025 年规划的存栏量需求。根据测算结果，凤岗街道现状养殖量、高桥镇规划猪当量均超出理论承载力，土地承载压力较大，粪肥需要外运消纳。

### 4.3 目标可实现性分析

“十四五”期间，沙县区继续开展畜禽养殖标准化示范创建活动，改造、整合、提升中小型养殖场，建设大型规模养殖场，推进种养结合的适度规模经营，支持规模养殖场发展生态养殖，畜牧业设施化、规模化、标准化、生态化、智能化水平全面提升。到 2025 年，全区

畜禽养殖规模化率达到 98%以上；全区规模养殖粪污处理设施配套率达到 100%。

“十四五”期间，沙县区持续推动畜牧业绿色循环发展，继续实施畜禽粪污资源化利用整县推进项目，建设 2 个以上“种养结合”示范区，畜禽粪污资源化综合利用率显著提升，到 2025 年，畜禽粪污资源化综合利用率达 97%。

“十四五”期间，沙县区通过加强监督检查、强化宣传引导，落实粪肥资源化利用台账制度，加强指导帮扶，必要时进行台账记录培训等工作，规范台账记录，确保畜禽规模养殖场资源化利用台账建设率达到 90%。

“十四五”期间，沙县区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，督促采用达标排放的畜禽规模养殖场开展自行监测，实现达标排放的畜禽规模养殖场自行监测覆盖率达到 100%。

## **5 主要任务**

### **5.1 加强源头管控，推进畜牧业高质量发展**

#### **5.1.1 严格规模化生猪养殖场准入**

规范项目审批管理，根据国土空间规划、“三线一单”管控要求、禁养区划定方案、土地承载能力和水环境容量，合理布局畜禽养殖项目。限制水质未达标流域养殖发展，对不符合选址要求的项目，不予审批。对新改扩建畜禽养殖项目依法依规开展环境影响评价，实施排污许可管理，做好环评与排污许可、主要污染物排放总量管理的衔接。对水质时有超标的流域要限制发展，东溪、豆士河流域范围内不再新增生猪规模养殖。

### 5.1.2 加快畜禽养殖业绿色转型发展

坚持以地定畜、以种定养，大力发展标准化养殖。因地制宜发展多种形式的畜禽生态养殖，推广农牧结合、种养平衡、生态循环的发展模式，促进畜禽养殖粪污就近就地综合利用。新建或扩建规模化养鸭场须采用旱淋养殖技术、笼养、网床饲养等生态养殖模式进行养殖，实现废水零排放。着力提升养殖设施装备水平，引导建设畜禽标准化规模养殖场，鼓励养殖场开展现代设施智能化升级改造；支持畜禽养殖场户建设畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施，鼓励采取粪肥还田、制取沼气、生产有机肥等方式进行资源化利用。

### 5.1.3 加强畜禽养殖分区管控

严格执行《沙县人民政府关于印发沙县调整畜禽养殖场禁养区划定方案的通知》（沙政〔2019〕127号）的布局规划，规范生产经营秩序，减轻高密度发展造成的养殖业污染问题，有效保护生态环境。

禁养区内规模化畜禽养殖场、养殖专业户一律关停或转迁；强化禁养区内已关闭搬迁的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户的巡查和监管，严防“反弹”和“复养”现象；非禁养区内应根据区域环境容量和土地承载能力，统筹安排种养发展空间，凤岗街道、高桥镇等土地承载压力较大的乡镇推动养殖产能向粪肥消纳量大的区域调整转移，逐步引导优化畜禽养殖空间业布局。

## 5.2 坚持精准治污，抓好畜禽养殖污染治理

### 5.2.1 持续深化畜禽养殖污染治理

改扩建畜禽养殖场配备必要粪污收集、贮存、处理、利用设施。持续推进干法清粪工艺改造，完善雨污分流、暗沟布设的污水收集输送系统，实现雨污、干湿分离。到2025年，规模养殖场粪污处理设

施装备配套率稳定在 100%。

规范畜禽养殖户养殖，必须按照要求配备沉淀池、三级化粪池等设施，严禁向自然水体或其他区域直接排放畜禽粪便、沼液、沼渣。严格管控粪污排放和综合利用，杜绝未经处置的粪污借粪肥名义漫灌入田现象。持续推进兽用抗菌药减量化行动，减少粪污中药物残留。

引入第三方运维机制，积极推动设施的专业化运营管理，探索开展畜禽养殖废弃物代为收集、运输、集中处置模式。开展畜禽养殖专项整治行动，削减分散式畜禽养殖量，整改河道养殖，检查治污设施运行情况，指导建设标准化、规范化粪污存储设备。

### 5.2.2 加强畜禽养殖臭气防控。

合理优化圈舍布置，提高场内空气流动性，及时清理粪便及垫料。大力推广益生菌饲料及益生菌粪肥处理技术，减少养殖恶臭。推广粪污资源化利用模式，指导养殖场户与种植户结合，促进粪肥就地就近还田利用。开展除臭治理，鼓励养殖业主在堆肥场、污水暂存池、沉淀池等区域喷洒化学除臭剂、生物除臭剂、污水处理菌剂等。加强畜禽养殖场与还田利用的农田之间污水输送网络管理，严格控制污水输送沿途的弃、撒和跑、冒、滴、漏。

## 5.3 深化种养结合，提升畜禽粪污资源化利用

### 5.3.1 探索种养结合绿色发展机制

探索建立畜禽粪污收储运用体系规范运行长效机制。采取政府主导和市场化运作相结合的方式，鼓励社会化主体开展粪肥收储运用服务，统筹建立农村有机废弃物收集转化利用网络体系，推动形成养殖、种植、社会化服务主体多方共赢的市场化机制。

探索建立粪肥利用补贴机制和种养循环农产品品牌认证制度。完善畜禽粪污资源化利用支持政策，大力培育种养循环专业化服务主体，

积极探索耕地地力保护补贴与畜禽粪污还田衔接机制，研究完善绿色有机认证体系，增加种养循环农产品认证内容，努力构建畜禽粪污资源化利用长效机制。

### 5.3.2 全力推行种养结合发展模式

**持续推动粪污还田设施配套。**全力推进畜禽粪污资源化利用整县推进项目。重点围绕提高畜禽粪污还田利用能力，建设废水还田管网等设施、配备粪肥施用机具等设备，打通粪肥还田“最后一公里”。根据畜禽养殖场户粪污消纳土地配套情况，优化畜禽粪污资源化利用模式，对配套农用地面积不足的畜禽养殖场户，指导通过减少畜禽存栏量、新建粪污处理设施装备、增加配套农用地面积、污水深度处理后达标排放、增加有机肥外售量等措施，确保做到种养匹配；对配套土地面积充足的畜禽养殖场户，指导优化粪污处理方式，逐步降低处理成本。

**多途径推进粪污还田利用。**指导畜禽养殖场户就近就地规模流转土地或与规模种植基地签订消纳协议、委托第三方处理利用等多种渠道实现粪污还田利用。明确消纳用地配套标准，满足《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》要求的最小面积。探索“有机肥企业+种植基地”、“沼气工程+沼液管道还田”、“规模养殖基地+种植基地”、“养殖场户+种植户”“养殖场户+转运组织+种植户”等多种还田利用模式，实现养殖、种植生产主体有效对接。

**持续推广有机肥替代化肥工作。**推动养殖场地及周边建设畜禽养殖废弃物堆沤和沼渣沼液无害化处理、输送及施用等设施，配套特色农业生产的机械施肥、水肥一体化等设施，提升有机肥施用技术与配套设施水平。鼓励种植业主增施有机肥，提高粪肥替代化肥比例。

**提升粪污还田利用技术水平。**发挥科研院校和农业推广机构的技

术优势，加快畜禽粪污资源化利用新技术、新工艺、新装备研发和集成推广，着力破除粪污资源化利用过程中的技术和成本障碍。建立健全畜禽粪污还田技术规范，加强对畜禽粪肥还田方式、时间、用量等方面的指导。指导养殖场户根据实际养殖工艺采取全量收集、固液分离等畜禽粪污收集处理方式，因地制宜选择合理运输和施用方式。鼓励和引导有条件的种植主体，通过机械深施、注射施肥等方式进行粪肥还田，提高养分利用。开展技术培训，加强示范引领，总结提炼一批低成本、可复制、能推广、绿色高效的畜禽粪污资源化利用新典型、新模式。

### 5.3.3 加强粪肥资源化利用全链条监督指导

根据养殖规模、资源化利用类型及对接消纳地类型，分类制定全链条监督指导办法，农业农村部门和生态环境部门定期开展联合监督指导，督促养殖场（户）根据监督指导意见限期整改。

强化粪肥资源化利用过程管理。对于周边有充足消纳地的养殖场，可通过管道形式将处理后沼液输送至消纳地；对于周边没有足够消纳地的养殖场，可根据实际情况，通过车载或管道形式将沼液输送至消纳地。严格控制沼液输送沿途的弃、撒和跑冒滴漏。沼液施用一般采用普通喷灌、滴灌等方式，推荐采用注入式灌溉，或软管浇施技术；严禁采用长期浸泡漫灌模式进行资源化利用，防止尚未完全被土地消纳的氮、磷等污染物在雨水冲刷下进入河流，从而造成高锰酸盐指数、总磷等污染物超标，避免粪污二次污染。

## 5.4 建立健全台账管理制度

**建立粪污资源化利用台账管理。**规模养殖场制定年度畜禽粪污资源化利用计划，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，应委托第三方代为实现粪污资源化利用，并及时准确记录有关信息。逐步推行畜禽养殖户粪污资源和利用台账管理。

## **5.5 强化畜禽养殖业环境监管**

**完善畜禽养殖监管机制。**加强粪污资源化利用工作监管，强化乡镇属地管理责任，对粪污资源化利用工作实行年度考核，强化责任落实。严格畜禽养殖环境监管执法，依据环境影响评价落实相应污染治理措施，实施畜禽规模养殖场排污许可制度，落实养殖场户履行污染防治主体责任。农业农村部门和生态环境部门定期开展粪污资源化利用过程联合监督指导，督促养殖场（户）根据监督指导意见限期整改。

**加强畜禽养殖污染防治监测。**对纳入排污许可管理的规模化畜禽养殖场开展定期水质监测，按照相关办法组织开展粪肥消纳地集中区域土壤、受纳水体及地下水质量监测，定期开展粪肥还田利用生态环境效应评估，防范还田风险。

**依托“生态云”提升智慧监管水平。**开展畜禽养殖专项智慧监管试点工作，建设畜禽养殖污染防治监管系统，对接农业农村部门养殖场直连直报系统、粪肥资源化利用全链条电子台账等，结合生态云“一张图”，强化问题分析与聚焦，为实施综合治理措施提供精准依据。

## **6 重点工程**

### **6.1 标准化养殖场建设工程**

沙县区应全力推进标准化养殖场建设，支持畜禽养殖场户建设畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施，鼓励采取粪肥还田、制取沼气、生产有机肥等方式进行资源化利用。



## 6.2 畜禽污染综合整治工程

**畜禽粪污综合整治。**对全区环保手续不健全、台账记录不规范、现存环境隐患的畜禽养殖场开展限期治理行动；定期在全区范围内开展畜禽养殖场的抽检和“回头看”。

**分散式养殖综合整治。**削减分散式畜禽养殖量，整改河道养殖，规范现有治污设施，建设标准化、规范化粪污存储设备。

## 6.3 畜禽粪污资源化利用工程

**建设“种养结合”示范区。**与畜禽粪污资源化利用项目和果菜茶有机肥替代化肥项目衔接，沙县区建设两个种养结合示范区。

**建设有机肥生产基地。**沙县区新（改扩）建有机肥生产基地。

## 6.4 环境监管工程

**提升畜禽养殖环境监管。**“十四五”期间定期抽检各乡镇养殖场（户）开展环境监测；沙县区定期选取粪污消纳地集中区域开展监测。

**信息化监管平台建设。**对接农业农村部门养殖场直连直报系统、粪肥资源化利用全链条电子台账等建设畜禽养殖污染防治监管系统。沙县区优先开展畜禽养殖专项智慧监管试点。

表 6-1 沙县区“十四五”畜禽养殖污染防治重点工程

序号	项目类型	项目名称	主要建设内容	实施年限	推进单位	初步预算 (万元)
1	标准化养殖场建设工程	三明市沙县巽羽农业专业合作社蛋鸡养殖基地建设	在南阳乡新建 100 万羽蛋鸡养殖小区项目。该项目计划用地 80 亩，养殖小区包含 10 栋蛋鸡舍 18000 m <sup>2</sup> ；3 栋育雏舍 5400 m <sup>2</sup> ；1 栋有机肥加工厂 4000 m <sup>2</sup> ；1 栋饲料加工厂 2000 m <sup>2</sup> ；1 栋蛋库 2000 m <sup>2</sup> ；附属配套生活设施 2000 m <sup>2</sup>	2022-2025	南阳乡人民政府、三明市沙县巽羽农业专业合作社	20000
2	畜禽污染综合整治工程	畜禽粪污综合整治	对全区环保手续不健全、台账记录不规范、现存环境隐患的畜禽养殖场开展限期治理行动；定期在全区范围内开展畜禽养殖场的抽检和“回头看”。	2021-2025	各乡(镇、街道)、农业农村局、生态环境局	100
3	畜禽污染综合整治工程	分散式养殖综合整治	削减分散式畜禽养殖量，整改河道养殖，规范现有治污设施，建设标准化、规范化粪污存储设备。	2021-2025	各乡(镇、街道)、农业农村局	500
4	畜禽粪污资源化利用工程	建设“种养结合”示范区	与畜禽粪污资源化利用项目和果菜茶有机肥替代化肥项目衔接，沙县区建设两个种养结合示范区。	2021-2025	有关乡(镇、街道)、农业农村局、林业局	2000
5	畜禽粪污资源化利用工程	建设有机肥生产基地	沙县区新(改扩)建有机肥生产基地。	2021-2025	农业农村局	500
6	环境监管工程	提升畜禽养殖环境监管	“十四五”期间定期抽检各乡镇养殖场(户)开展环境监测；定期选取粪污消纳地集中区域开展监测。	2021-2025	生态环境局	600
7	环境监管工程	信息化监管平台建设	对接农业农村部门养殖场直连直报系统、粪肥资源化利用全链条电子台账等建设畜禽养殖污染防治监管系统。沙县区优先开展畜禽养殖专项智慧监管试点。	2021-2025	生态环境局	500

## 6.5 工程投资估算与资金筹措

### (1) 工程投资估算

沙县区畜禽养殖污染防治规划投资估算包括标准化养殖场建设工程投资估算、畜禽污染综合整治工程投资估算、畜禽粪污资源化利用工程投资估算和环境监管工程投资估算。工程总投资 24200 万元，详见表 6-1。

### (2) 资金筹措

畜禽养殖污染防治工程所需资金采取建设单位自筹以及政府和社会资本合作模式：

①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；

②制定和实施有利于畜禽养殖资源化利用的财税政策，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；通过 PPP、EOD 等方式降低运营成本和 market 风险，充分调动社会资本投入到养殖污染防治和资源化的积极性；

③制定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。

## 7 效益分析

### 7.1 环境效益

通过实施畜禽养殖污染综合整治工程和畜禽粪污资源化利用工程，将实现沙县区畜禽养殖污染物总量减排，加快畜禽污染治理设施建设进程，提升畜禽粪污资源化利用水平，有效缓解农业面源污染，进一步降低畜禽养殖污染对水生态环境、土壤生态环境的影响，对于

环境质量的持续改善具有促进作用。通过加强畜禽养殖环境监管，完善监测体系，可以有效提升生态环境治理能力。

## **7.2 经济效益**

通过落实严格环境准入、加快畜牧业绿色转型升级、推进养殖标准化建设、优化畜禽养殖业布局等措施，引导产业生态化、规模化、集约化转型，提升规模化养殖率和养殖的效率，降低人力成本，增加养殖产品市场竞争力，提升产业综合效益，增加农民收入。培育壮大一批粪肥收运和田间施用等社会化服务主体，形成新的产业链，增加就业机会。

## **7.3 社会效益**

通过畜禽养殖污染源头控制措施，加快畜牧业实现绿色转型，推进畜牧业高质量发展；畜禽粪污资源化利用，可以有效增加有机肥供给，提升粮食产量，保障区域粮食安全，增加绿色优质农产品供给，拓宽农民创收渠道，增加农民收入，提升农民生活水平，推动乡村振兴；开展畜禽污染整治，改善地表水环境质量，农村人居环境质量显著提高，提升居民日常生活幸福感，促进生态文明社会建设。

# **8 保障措施**

## **8.1 加强组织领导，明确责任分工**

各级政府充分认识畜禽养殖污染防治的重要性、紧迫性，进一步加强畜禽养殖污染防治工作的组织领导。加强污染防治工作协调，建立健全部门沟通协作机制，按照部门职责分工，分解落实畜禽养殖污染防治任务，实现资源和信息共享，形成部门合力。强化属地责任，

将畜禽养殖污染防治、畜禽养殖粪污资源化利用等工作纳入政府年度目标责任考核，明确目标任务，落实防治工作责任。

生态环境部门负责畜禽养殖污染防治的统一监督管理，对畜禽规模养殖污染防治设施配套不到位、粪污未经无害化处理直接还田或向环境排放的进行依法查处；农业农村部门负责规范畜禽养殖场的建设、生产与管理，推行标准化养殖模式，提供畜禽养殖废弃物综合利用的指导和服务，督促指导规模养殖场制定畜禽粪肥还田利用计划，推动建立畜禽粪污处理和粪肥利用台账；其他有关部门根据职责负责畜禽养殖污染防治相关工作；乡镇（街道）人民政府协助有关部门做好本辖区的畜禽养殖污染防治工作，负责规模以下畜禽养殖户的管理工作。

## **8.2 落实扶持政策，加大资金投入**

认真贯彻落实对生态养殖项目和畜禽养殖污染防治项目的扶持政策，畜禽养殖及污染治理防治设施运行执行农业用电价格，生产经营有机肥的享受国家相关税收和化肥运力安排等支持政策，购买使用有机肥产品的享受不低于国家关于化肥的使用补贴等优惠政策，制取沼气享受新能源优惠政策。

探索建立多元化畜禽养殖污染治理资金投入机制，通过政策引导和优惠措施，鼓励企业进行畜牧业绿色化改造，吸引社会多元主体投资畜禽粪污资源化利用项目和畜禽养殖污染治理设施建设。

## **8.3 加大宣传教育，强化监督管理**

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。通过电视台、网络、报纸、微信、新媒体等宣传途径，切实提高畜禽养殖场、养殖户和广大群众的环保意识。环保部门、农业部门定期组织开展技术交流与人员培训，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。

进一步强化畜禽养殖污染防治监管工作。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。充分发挥新闻媒体和环保举报热线的监督作用，鼓励公众对畜禽养殖违法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。

