浏阳市畜禽养殖污染防治规划

（2021—2025年）

长沙市生态环境局浏阳分局 浏阳市农业农村局

**目 录**

[1、总则 1](#_Toc28528)

[1.1背景 1](#_Toc26758)

[1.2指导思想 2](#_Toc28356)

[1.3规划原则 2](#_Toc31354)

[1.4编制依据 3](#_Toc25399)

[1.5规划期限和范围 7](#_Toc4049)

[1.6规模认定 7](#_Toc30273)

[2、区域概况 8](#_Toc23588)

[2.1自然条件概况 8](#_Toc1296)

[2.2社会经济概况 13](#_Toc18431)

[2.3生态环境概况 16](#_Toc7626)

[2.4养殖污染防治现状 18](#_Toc31117)

[3、指标目标 40](#_Toc25611)

[3.1规划目标 40](#_Toc11186)

[3.2畜禽粪污环境承载力测算 40](#_Toc32268)

[3.3目标可达性分析 45](#_Toc3836)

[4、畜禽养殖污染防治主要任务 48](#_Toc30815)

[4.1畜禽养殖污染治理总体要求 48](#_Toc2832)

[4.2提升畜禽粪污资源化利用水平 49](#_Toc15391)

[4.3完善粪污处理利用设施 52](#_Toc11387)

[4.4集中处置病死畜禽 55](#_Toc21505)

[4.5建立健全台账管理制度 55](#_Toc10767)

[4.6强化环境监管 56](#_Toc24247)

[5、重点工程 60](#_Toc1592)

[5.1养殖场（户）畜禽粪污处理利用设施提升工程 60](#_Toc16757)

[5.2田间配套设施建设工程 60](#_Toc13295)

[5.3病死畜禽无害化收集设施建设工程 60](#_Toc926)

[5.4监管体系建设工程 60](#_Toc9259)

[6、工程投资估算与资金筹措 62](#_Toc17637)

[6.1投资估算与资金筹措 62](#_Toc2056)

[6.2资金筹措 62](#_Toc2402)

[7、效益分析 64](#_Toc13561)

[7.1经济效益 64](#_Toc13168)

[7.2社会效益 64](#_Toc17349)

[7.3环境效益 64](#_Toc331)

[8、保障措施 66](#_Toc2073)

[8.1加强组织领导 66](#_Toc21700)

[8.2细化责任分工 66](#_Toc11761)

[8.3加大政策和技术支撑 66](#_Toc32143)

[8.5强化监督考核 67](#_Toc29493)

[8.6加大环境宣传教育 67](#_Toc17135)

1、总则

**1.1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，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》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》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年以来国家相继出台《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》等文件，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《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，整县推进。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。以畜牧大县和果蔬茶生产大县为重点，集中政策、项目和技术等资源要素，分类指导，精准施策，积极探索整县推进模式。2022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〔2022〕46号），对畜禽养殖总则、污染预防、污染治理、监督管理等方面做了详细规定，畜禽养殖污染防治制度体系初步形成。

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、国土空间规划、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。

浏阳市深入贯彻与落实国家及地方政策要求，为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《浏阳市畜禽养殖污染防治规划（2021—2025年）》。

**1.2指导思想**

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平总书记考察湖南重要讲话指示精神。树立和落实全面、协调、可持续的科学发展观，在贯彻落实《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第643号）和《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》（湘政办发〔2022〕46号）的基础上，按照党中央、国务院决策部署和省委、省政府工作要求，以实现农业可持续发展和促进生态环境质量改善为目的，推动全市畜牧业合理布局，推进种养协调发展，以畜禽养殖标准化示范创建活动为抓手，以畜禽粪污综合利用为核心，以农牧结合、种养平衡、生态循环为基本要求，持续推进规模化、标准化、生态化养殖，加快推进畜牧业转型升级，促进全市畜禽养殖污染防治再上新台阶，为实现乡村振兴、建设美丽乡村提供坚实保障。

**1.3规划原则**

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

（2）因地制宜，分区施策。统筹考虑自然环境、养殖类型、结构和空间布局，种植类型与规模、耕地质量、环境承载力、人居环境影响等因素，探索因地制宜、分区分类的畜禽养殖污染防治有效路径。

（3）种养结合，协同减排。以畜禽粪肥就近就地肥料化利用为重点，协同推进畜禽粪污资源化利用与畜牧业减排降碳。结合种植规模和结构，科学测算畜禽养殖粪肥养分供需情况，系统评估畜禽粪肥还田利用的经济性和可行性，合理选择畜禽养殖污染防治模式。

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

**1.4编制依据**

1.4.1法律法规

《中华人民共和国环境保护法》

《中华人民共和国水污染防治法》

《中华人民共和国土壤污染防治法》

《中华人民共和国大气污染防治法》

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》

《中华人民共和国畜牧法》

《畜禽规模养殖污染防治条例》

《湖南省环境保护条例》

《中华人民共和国动物防疫法》

1.4.2技术规范

《农田灌溉水质标准》（GB 5084—2021）

《粪便无害化卫生要求》（GB 7959—2012）

《土壤环境质量—农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618—2018）

《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596—2001）

《有机—无机复混肥料》（GB/T18877—2020）

《畜禽粪便监测技术规范》（GB/T 25169—2010）

《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246—2010）

《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T 26624—2011）

《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T 27622—2011）

《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195—2018）

《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497—2009）

《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029—2019）

《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81—2001）

《有机肥料技术规范》（NY525—2021）

《畜禽场环境污染控制技术规范》（NY/T 1169—2006）

《沼肥施用技术规范》（NY/T 2065—2011）

1.4.3政策文件

《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）

《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）

《湖南省人民政府办公厅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）

《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》（湘政办发〔2022〕46号）

生态环境部农业农村部《关于印发农业农村污染治理攻坚战行动计划的通知》（环土壤〔2018〕143号）

《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1号）

《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》（农办牧〔2018〕2号）

《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）

《农业农村部办公厅、生态环境部办公厅关于促进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染治理的指导意见》（农办牧〔2019〕84号）

《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23号）

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

《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）

《湖南省人民政府办公厅关于促进畜牧业高质量发的实施意见》（湘政办发〔2021〕28号）

《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》

农业农村部国家发展改革委关于印发《十四五”全国畜禽粪肥利用种养结合建设规划》《“十四五”重点流域农业面源污染综合治理建设规划》的通知（农计财发〔2021〕33号）

农业农村部办公厅生态环境部办公厅关于加强畜禽粪污资源化利用计划和台账管理的通知（农办牧〔2021〕46号）

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

《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）

《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）

《关于印发《2022年浏阳市生态环境保护工作要点》等3个文件的通知》（浏环委发〔2022〕2号）

《浏阳市畜禽养殖禁养区管理办法》（浏政办发〔2020〕2号）

《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农牧办〔2022〕19号）

《2021年湖南省绿色种养循环农业试点项目实施方案》（湘农联〔2021〕50号）

《关于支持长沙市畜禽标准化生态环保养殖示范园建设的实施意见》（长农发〔2017〕6号）

《关于组织做好现代农业高质量高水平发展项目申报工作的通知》（长农计〔2021〕8号）

《浏阳市绿色种养循环农业试点项目实施方案》

《浏阳市农业发展事务中心畜禽粪肥还田试点工作方案》

《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）

1.4.4相关规划

《湖南省“十四五”生态环境保护规划》（湘政办发〔2021〕61号）

《湖南省畜禽养殖污染防治规划（2021年—2025年）》（湘环发〔2022〕21号）

《长沙市生态环境保护“十四五”规划》（长政办发 〔2021〕 68 号）

《浏阳市生态环境保护“十四五”规划》

《浏阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

《浏阳市2020年国民经济和社会发展统计公报》

《浏阳市病死畜禽无害化处理及配套工程发展规划》

**1.5规划期限和范围**

规划时限：2021—2025年。规划基准年2020年。

规划范围：浏阳市全市内3个街道、27个镇、1个乡：集里街道、荷花街道、关口街道、社港镇、官渡镇、张坊镇、达浒镇、沿溪镇、古港镇、永和镇、大瑶镇、金刚镇、文家市镇、枨冲镇、镇头镇、普迹镇、永安镇、北盛镇、龙伏镇、澄潭江镇、中和镇、柏加镇、洞阳镇、大围山镇、沙市镇、淳口镇、高坪镇、官桥镇、葛家镇、蕉溪镇、小河乡共31个乡镇级行政区，包括区域内畜禽规模养殖场和畜禽养殖户。（淮川街道全部在城区范围内，不涉及畜禽养殖，因此不在此次畜禽养殖污染防治规划范围内）。

**1.6规模认定**

根据《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》（湘政办发〔2022〕46号）：

畜禽养殖场为：生猪年出栏≥500头，奶牛年存栏≥50头，肉牛年出栏≥100头，羊年出栏≥1500头，蛋鸡/蛋鸭年存栏≥15000羽，蛋鹅年存栏≥7500羽，肉鸡/肉鸭年出栏≥30000羽，肉鹅年出栏≥15000羽，兔年出栏≥15000只。

畜禽养殖户为：未达到畜禽规模养殖场标准且养殖量生猪年出栏≥50头，奶牛年存栏≥5头，肉牛年出栏≥10头，羊年出栏≥150头，蛋鸡/鸭/鹅年存栏≥500羽，肉鸡/鸭/鹅年出栏≥2000羽，兔年出栏≥1500只。

2、区域概况

**2.1自然条件概况**

2.1.1地理位置

浏阳市位于湖南省东北部、长沙市东部，毗邻江西省，为省直管县。境内东西长125.8km，南北长80.9km。总面积5007.75km²，占全省总面积21万km²的2.3%。地处东经113°10′—114°15′，北纬27°51′—28°34′。浏阳市东部依次与江西省上栗县、宜春市袁州区、铜鼓县和万载县接壤，北部与平江县相邻，西部与长沙县交界，南部与株洲市荷塘区、株洲县和醴陵市相连。

2.1.2地形地貌

浏阳市境内地处幕阜山脉一罗霄山脉北段，属幕阜连云山丘区。地势东北高，西南低，山体脉络清楚，谷岭平行相间，构成北东南西走向的雁行式背斜山地理地貌景观。境内有连云山、大围山、九岭山三条主要山脉，最高点为大围山主峰七星岭，海拔1607.9米；最低点为柏加镇渡头村塘湾，海拔37.5米，海拔800米以上高峰50余座。地貌类型中：山地占52.85%，丘陵占25. 08%，岗地占7.87%，平原占12.56%，水面占1.64%。

2.1.3气候特征

浏阳属中亚热带季风湿润气候，其特点是热量充足，降水丰沛，光照较足，气候变化随山地垂直差异明显。春季温和，暮春初夏雨多，盛夏晴热高温，秋季凉而不寒，冬季寒冷，但严寒期短。多年平均气温17.5℃，1月平均气温5.4℃，极端最低气温—10.7℃（1991年12月29日）；7月平均气温28.7℃，极端最高气温40.7℃（1971年7月26日）。最低月平均气温2.8℃（1984年1月），最高月平均气温30.3℃（2003年7月）。平均气温年较差23.3℃，最大日较差23.8℃（2004年2月14日）。无霜期年平均268天，最长达325天，最短为237天。年平均日照时数1594.8小时。

浏阳市暴雨中心位于浏阳河流域的寒婆坳，其多年平均年降水量为2291mm。浏阳市年内降水主要集中在4—6月份，降水量占全年的43.18%。浏阳市多年（1956—2013年）平均降水量的地区差异总的分布趋势是自东向西递减，其中山区大于平原区。降水量最多的地区位于浏阳河流域，降水量较少的地区位于浏阳河中下游镇头镇、柏加镇一带。全市多年平均降水量大于1600mm的较高值区主要分布在寒婆坳、大围山、张坊镇一带。浏阳河中游区和捞刀河中上游区年平均降雨量均在1500mm左右。

2.1.4河流水系

浏阳市河网众多，境内有浏阳河、捞刀河、南川河三条水系，汇纳136条5km以上长度的支流，总长约2200 km。

（1）捞刀河

捞刀河又名北川，也是湘江的一级支流，为境内第二大河流。发源于石柱峰相坑。向西南流经周洛、关山、花桥至社港。又经狮子滩、龙伏、焦家桥、许家河、澎溪渡至北盛，为中游之始。又经芦诸湾、邹家滩、蒋家河、伍家渡至永安，为下游之始。再至界牌桥，入长沙市境，至长沙开福区入湘江。全长144km。境内长78.2km，流域面积1134km²，流经8个乡镇。多年平均水量9.41亿m3，水能蕴藏量1.19万kw，占全市的14%。

（2）浏阳河

浏阳河为湘江一级支流。其源为大、小二溪，分别处于大围山北、南麓，汇于高坪镇之双江口，为中游之始；至镇头镇，为下游之始；再下至长沙市开福区入湘江。自浏阳河计算，全长222km。浏阳市境内长175.8km，流域面积3178km2，共流经23个乡镇。多年平均水量29.27亿m3，水能蕴藏量11.44万kw，占全市的80%。

（3）南川河

南川河又名澄潭江，发源于江西万载金钟湖，至改江入浏阳境内，经槐花塅、清江口至沙溪。又经牧马塅、山枣潭、太平桥至澄潭江。又经大车湾、吴田市、花江、谢家洲至金刚头。又经练江潭、浒潭至江口，又西南入醴陵境，至株洲汇入渌江。全长75km，境内长61.4km，流域面积696km²，流经5个乡镇。多年平均水量5.94亿m3，水能蕴藏量0.88万kw，占全市的6%。

表2—1 浏阳市水功能区划河流概况

| 序号 | 河流 | | | 河长 | 流域面积 | 源头 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 干流 | 一级支流 | 二级支流 | km | km2 |
| 1 | 捞刀河 |  |  | 141.04（80.05） | 2548  （1134） | 浏阳市石柱峰 |
| 2 |  | 狮岩河 |  | 29.69 | 149 | 淳口镇狮岩河源头 |
| 3 |  |  | 新田河 | 19 | 52 | 龙伏镇石柱峰 |
| 4 |  | 永乐桥河 |  | 35.96 | 133 | 淳口镇永乐桥河源头 |
| 5 |  | 东门江河 |  | 29.82 | 123 | 沙市镇东门江河源头 |
| 6 |  | 黄泥江 |  | 29.16 | 155 | 蕉溪镇黄泥江源头 |
| 7 |  |  | 草堂堪 | 23 | 58.2 | 洞阳镇草堂堪源头 |
| 8 |  | 九溪 |  | 26 | 62.1 | 洞阳镇九溪源头 |
| 9 |  | 大桥市河 |  | 26 | 82.2 | 永安镇大桥市河源头 |
| 10 | 浏阳河 |  |  | 242.58（165.2） | 4255  （3178） | 浏阳市大围山横山坳 |
| 11 |  | 中岳河 |  | 20 | 66.5 | 大围山中岳河源头 |
| 12 |  | 金坑河 |  | 35 | 86.5 | 达浒镇金坑河源头 |
| 13 |  | 金鸡河 |  | 22 | 87.5 | 张坊镇金鸡河源头 |
| 14 |  | 大光溪 |  | 25 | 74.1 | 沿溪镇大光溪源头 |
| 15 |  | 桐子港 |  | 21 | 71.3 | 永和镇桐子港源头 |
| 16 |  | 沔江 |  | 27 | 88.7 | 古港镇沔江源头 |
| 17 |  | 梅田河 |  | 27 | 83.1 | 古港镇梅田源头 |
| 18 |  | 小溪河 |  | 110.58 | 783 | 浏阳市大围山双溪  （小溪河源头） |
| 19 |  |  | 人溪河 | 25 | 66.4 | 张坊镇人溪河源头 |
| 20 |  |  | 长滩河 | 25 | 70.4 | 永和镇长滩河源头 |
| 21 |  |  | 石湾河 | 16 | 52 | 高坪镇石湾源头 |
| 22 |  | 溪江河 |  | 20 | 57.5 | 关口街道溪江河源头 |
| 23 |  | 济川河 |  | 21 | 50.4 | 关口街道济川河源头 |
| 24 |  | 净溪河 |  | 23 | 83.6 | 荷花街道净溪河源头 |
| 25 |  | 韩家港 |  | 18 | 59.5 | 集里街道韩家港源头 |
| 26 |  | 青草港 |  | 21 | 74.8 | 枨冲镇青草港源头 |
| 27 |  | 枨冲河 |  | 17 | 65.9 | 枨冲镇枨冲河源头 |
| 28 |  | 金江河 |  | 15 | 65.8 | 普迹镇金江河源头 |
| 29 |  | 跃龙河 |  | 20 | 65.4 | 镇头镇跃龙河源头 |
| 30 |  | 涧江 |  | 72.98（31.47） | 447  （247） | 大瑶镇香禾村 |
| 31 |  | 后塘湾 |  | 20 | 64.2 | 镇头镇后塘湾源头 |
| 32 | 南川河 |  |  | 203.38（74.75） | 5674  （696） | 江西万载金钟湖 |
| 33 |  | 小江河 |  | 29 | 66.6 | 中和镇小江河源头 |
| 34 |  | 大圣河 |  | 23 | 83.5 | 澄潭江镇大圣河源头 |
| 35 |  | 三元河 |  | 25 | 75.2 | 大瑶镇三元河源头 |
| 36 |  | 灌江河 |  | 28.76 | 115 | 大瑶镇灌江河源头 |

2.1.5土壤特征

境内以红壤为主，因地形不同而有非地带性土壤，如黄壤、黄棕壤及冲积土等。主要成土母质为板页岩、第四纪红色粘土，河流冲积物等，且各类土壤呈地域性分布。浏阳河、捞刀河、南川河谷地以冲积土为主。连云山、大围山、九岭山脉以松散的紫色土为主。丘陵地带以黏重的红壤、黄壤为主。

全市以板页岩风化的土壤为主，占72.2%，土层深厚，保水、保肥能力较强，含磷钾丰富，呈微酸性至酸性，适种性广，宜于稻、油、果、蔬、茶等多种作物生长。

浏阳市水田为水稻土类，有淹育性、潴育性、渗育性、潜育性、沼泽性、矿物性水稻土等6个亚类，30个土属，105个土种。旱土分属红壤、紫色土、潮土、黄壤土、黑色石灰土、红色石灰土、山地黄棕壤、山地草甸土等8个土类，12个亚类，33个土属，76个土种。

2.1.6植被覆盖

区域内雨量充沛、气候适宜，占地面积80%的丘岗山地均郁郁葱葱、绿树成荫，植被覆盖率在70%以上，物种相对较多。

区域内植被由人工林地、自然灌丛、农作物植被及农舍房前屋后分布乔灌木植物组成。人工林以杉木林为主，间有少量的马尾松林、楠竹林、桔树等果木林。杉木林多处于幼龄期，胸径4～10cm、高约5～12m。在村民的房前屋后存有多脉青冈、长叶石栎、青栲等壳斗科常绿阔叶树种为主建群的小块状自然植被，高度约10～20 m。

区域内主要木本植物有杉木、马尾松、油茶、香樟、构树、喜树、多脉青冈、长叶石栎、青栲、苦槠、白栎、槲树、椤木、苦楝、朴树、桑树、化香、枫香、槐树、山矾、冬青、构骨、檵木、山胡椒、女贞、黄檀、竹叶椒、野桐、盐肤木、楠竹、刚竹、篌竹、柿树、桃、桔、板栗等；草本植物主要有芒、香茅草、狗尾草、车前草、野菊花、狗牙根、蒲公英等；另外还有多种蕨类和藤本植物。区内农作物主要有水稻、包菜、白菜、萝卜等粮食作物和蔬菜类作物。

**2.2社会经济概况**

2.2.1行政区划

浏阳市，湖南省辖县级市，由长沙市代管，因县城位于浏水之北（阳面）而得名。浏阳地处湘赣边界，湖南东部偏北，古为“吴楚咽喉”，是省会长沙副中心和湘赣边区域性中心城市。浏阳市面积5007.75平方千米，截至2019年末，浏阳市辖4个街道、27个镇、1个乡：淮川街道、集里街道、荷花街道、关口街道、社港镇、官渡镇、张坊镇、达浒镇、沿溪镇、古港镇、永和镇、大瑶镇、金刚镇、文家市镇、枨冲镇、镇头镇、普迹镇、永安镇、北盛镇、龙伏镇、澄潭江镇、中和镇、柏加镇、洞阳镇、大围山镇、沙市镇、淳口镇、高坪镇、官桥镇、葛家镇、蕉溪镇、小河乡。

2.2.2农林牧产业发展

浏阳市是传统农业大县，近年来，通过大力实施品牌强农、特色强农、产业融合强农、科技强农、人才强农、开放强农等“六大强农”行动，油茶、蜂蜜、生猪、黑山羊、小水果、优质稻、特色烤烟、有机蔬菜等产业快速发展，形成了门类齐全的农业产业体系，获批创建国家农业现代化示范区，共建全国农业科技现代化先行县。

2020年，全市实现农林牧渔业总产值222.4亿元，增长4.9%。其中，农业产值116.5亿元，增长5.6%；林业产值25.1亿元，增长7.8%；牧业产值63.9亿元，增长0.3%；渔业产值4.4亿元，增长8.3%；农林牧渔服务业产值12.4亿元，增长7.2%。

全年粮食种植面积118.06万亩，其中稻谷播种面积108.75万亩；蔬菜种植面积64.7万亩，增长4.9%；烟叶种植面积4.88万亩，增长12.2%。

2.2.3经济概况

2020年，全市实现地区生产总值1493亿元，同比增长4.7%。其中第一产业增加值128.8亿元，第二产业增加值764.6亿元，第三产业增加值599.6亿元，分别增长4.8%、5.8%和3.2%。三次产业对经济增长的贡献率依次为6.8%、66.6%和26.6%，分别拉动经济增长0.3个百分点、3.1个百分点和1.3个百分点；三次产业结构为8.6∶51.2∶40.2。

2.2.4人口分布

2021年，全市常住人口143.01万人。年末公安户籍户数41.3万户，总人口为148万人，其中，城镇人口75.8万人，乡村人口72.2万人。年内出生人口9363人，出生率为6.55‰；年内死亡人口9959人，人口死亡率为6.96‰；人口自然增长率—0.41‰。全市共有家庭户410222户，集体户17631户，家庭户人口为1279222人，集体户人口为150162人。全市常住人口中，男性人口为731835人，占51.20%；女性人口为697549人，占48.80%。

2.2.5土地利用特征

依据浏阳市自然资源局提供第三次国土调查数据，全市主要耕地、林地、园地及草地土地类型数据如下：

（1）耕地57741.91公顷（866128.65亩）。其中，水田53864.56公顷（807968.40亩），占比93.29%；旱地3877.35公顷（58160.25亩），占比6.71%；无水浇地。另外还有1630.90公顷（24463.50亩）位于城镇村庄范围内尚未建设的土地中，现状为耕地，其中水田1090.39公顷（16355.85亩），旱地540.51公顷（8107.65亩）。

总体来看，耕地主要分布在沙市镇、淳口镇、永安镇、北盛镇、古港镇、龙伏镇、高坪镇、社港镇等镇。浏阳市耕地整体位于国家划定的一年两熟制区域，均位于年降水量1000mm以上地区。位于2度以下坡度（含2度）的耕地26868.85公顷（403032.75亩），占比46.53%；位于2－6度坡度（含6度）的耕地16157.59公顷（242363.85亩），占比27.98%；位于6－15度坡度（含15度）的耕地11730.91公顷（175963.65亩），占比20.32%；位于15－25度坡度（含25度）的耕地2232.18公顷（33482.70亩），占比3.87%；位于25度以上坡度的耕地752.38公顷（11285.70亩），占比1.30%。

（2）园地19067.70公顷（286015.50亩）。其中，果园2432.70公顷（36490.50亩），占比12.76%；茶园963.88公顷（14458.20亩），占比5.05%；其他园地15671.12公顷（235066.80亩），占比82.19%。

（3）林地338832.06公顷（5082480.90亩）。其中，乔木林地251183.35公顷（3767750.25亩），占比74.13%；竹林地60775.13公顷（911626.95亩），占比17.94%；灌木林地2321.95公顷（34829.25亩），占比0.69%；其他林地24551.63公顷（368274.45亩），占比7.24%。

（4）草地1375.87公顷（20638.05亩）。其中，人工牧草地4.42公顷（66.3亩），占比0.32%；其他草地1371.45公顷（20571.75亩），占比99.68%。

**图2—1 浏阳市农用地结构图**

2.2.6畜禽粪污资源化利用产业发展

浏阳市坚持保供给与保环境并重，坚持“源头减量、过程控制、末端利用”基本原则，结合浏阳市畜禽产业发展现状，统筹考虑区域内种养规模及资源环境承载能力，因地制宜、因场施策，加快推进规模养殖粪污处理利用设施建设，打通粪污肥料化、能源化利用通道，实现畜禽粪污资源化利用。

2019年，浏阳市人民政府启动畜禽粪污资源化利用整县推进项目，主要任务包括：规模养殖场粪污资源化利用工程建设、有机肥加工厂及黑水虻养殖生物转化中心建设、大型沼气工程、畜禽粪污资源化利用网络化服务体系建设、种植消纳基地建设五项内容。

截至2020年12月，浏阳市已完成255家规模养殖场粪污资源化利用，25家畜禽粪污整村推进工作，3家黑水虻养殖生物转化中心建设，2家大型沼气工程的建设，15家网络化服务体系建设，3家有机肥加工厂建设，27家种植消纳基地建设。

截至2022年3月底，浏阳共培育粪肥还田第三方服务主体6个，配备收集运输车辆82台，粪肥还田36.8万吨，覆盖作物面积10.5万亩次，实现化肥减量1030.4吨，6个第三方服务主体覆盖了浏阳东南西北四区，采用‘全环节服务模式’。

全市畜禽粪污综合利用率达到91%，其中规模养殖场粪污综合利用率达到100%。

**2.3生态环境概况**

2.3.1环境空气质量

浏阳市环境空气例行监测项目有PM10、二氧化硫、二氧化氮、PM2.5、CO、O3等，2020年全市PM10年均值53.8μg/m3、二氧化硫年均值为5.4μg/m3、二氧化氮年均值16.5μg/m3、PM2.5年均值33.1μg/m3、CO年均值1.2mg/m3、O3年均值124.3μg/m3。2020年浏阳市PM10、SO2、NO2年平均质量浓度、O38h、CO日平均质量浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准，PM2.5年平均质量浓度超出《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准。

2.3.2水环境质量

2020年，浏阳市1~12月地表水质量状况见下表。

表2—2 浏阳市2020年水环境质量状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 河流名称 | 断面  名称 | 控制级别 | 断面属性 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
| 浏阳河 | 金牌村出境断面 | / | / | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ |
| 捞刀河 | 石塘铺出境断面 | / | / | Ⅲ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ |
| 南川河 | 濂水出境断面 | / | / | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ |
| 浏阳河 | 黄花洞 | 省控 | 源头水 | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ | Ⅰ |
| 小溪 | 省控 | 饮用水 | Ⅰ | Ⅱ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ |
| 三水厂 | 省控 | 饮用水 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ |
| 韩家港 | 省控 | 控制 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅲ |
| 金牌村 | 省控 | 县界 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ |
| 株树桥水库 | 省控 | 饮用水 | Ⅰ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ |
| 捞刀河 | 石塘铺 | 省控 | 县界 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ |

南川河流域出境断面濂年均值达到了《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅱ类标准，水浏阳市浏阳河流域出境断面金牌村和捞刀河流域出境断面石塘铺全年的各项监测指标均达到了《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准；浏阳河浏阳段黄花洞、小溪、三水厂、韩家港断面水质优良率都达到了100%，水质状况优。所有功能区断面中，黄花洞断面监测频率全部达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅰ类标准，小溪、三水厂断面监测频率全部达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅱ类标准，韩家港断面监测频率全部达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准，水质处于良好状态。

2.3.3土壤环境状况

浏阳市土壤耕作深度大多在15～20cm之间，土壤pH值在4.5~6.5之间，稻田土壤有机质平均含量为33.9g/kg，有机质分布在20~30、30~40、≥40g/kg区间的占比分别为23.33%、41.67%、25%；全氮平均量为2.2g/kg，全氮最主要的分布区间为≥2.0和1.5~2.0g/kg区间的占比为71.67%和21.67%；有效磷平均量为12.56mg/kg，有效磷最主要的分布区间为≤10、10~20和20~40mg/kg区间的占比为61.67%和20%和15%。

2.3.4需关注重点环境问题

近年来，浏阳市环境质量状况较好。自2016年7月以来，浏阳市相继开展“浏阳河流域养殖污染治理工作”、“禁养区畜禽规模养殖场退出工作”和“畜禽粪污资源化利用整县推进项目”，大大改善了浏阳市水环境质量。但是部分乡镇（街道）仍然存在养殖场户退养后反弹、偷排、直排养殖废水导致环境污染，对农村村民的生活环境产生一定影响。

为了巩固浏阳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及农村村民生活造成的影响。

**2.4养殖污染防治现状**

2.4.1养殖业现状

（1）浏阳市畜禽养殖基本情况

2020年，浏阳市生猪出栏102.09万头，牛出栏2.08万头，羊出栏34.47万头，家禽出笼1129.80万羽，兔出栏量4.29万只。

**图2—2 2020年浏阳市畜禽养殖统计（单位：万头）**

注：各类畜禽出栏量折算为猪当量。

（2）浏阳市各乡镇（街道）畜禽养殖情况

浏阳市畜牧业各畜种饲养主要以葛家镇、沙市镇、澄潭江镇、淳口镇、洞阳镇、永安镇、普迹镇、镇头镇、枨冲镇、文家市镇、关口街道为主。其中生猪饲养主要集中在关口街道、古港镇、枨冲镇、镇头镇、普迹镇、永安镇和葛家镇，约占全市52.85%；牛主要集中在大瑶镇、中和镇、沙市镇、淳口镇、官桥镇，约占全市48.00%；羊主要集中在官渡镇、永和镇、文家市镇、中和镇、大围山镇和淳口镇，约占全市56.28%；家禽分布较为均匀，比较集中的镇主要有沙市镇、葛家镇和蕉溪镇，约占全市25.97%；兔养殖主要集中在关口街道、官渡镇、文家市镇、中和镇和小河乡，约占全市的82.54%。

表2—3  2020年末浏阳市各乡镇主要畜禽养殖量

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域 | 生猪出栏  （万头） | 牛出栏  （万头） | 羊出栏  （万只） | 家禽出笼  （万羽） | 兔出栏  （万只） |
| 集里街道 | 1.7656 | 0.0082 | 0.086 | 22.1345 | 0 |
| 荷花街道 | 3.1356 | 0.0972 | 0.4667 | 4.027 | 0 |
| 关口街道 | 6.5756 | 0.0425 | 1.6528 | 45.7288 | 0.32 |
| 社港镇 | 1.5218 | 0.0996 | 0.1685 | 10.4311 | 0 |
| 官渡镇 | 1.612 | 0.0523 | 2.5346 | 31.262 | 0.28 |
| 张坊镇 | 0.652 | 0.0353 | 0.5976 | 9.85 | 0.06 |
| 达浒镇 | 1.0533 | 0.0838 | 1.5843 | 15.276 | 0.12 |
| 沿溪镇 | 1.4928 | 0.0352 | 1.6273 | 14.7627 | 0.08 |
| 古港镇 | 6.3062 | 0.0487 | 0.5808 | 28.7536 | 0.07 |
| 永和镇 | 1.4656 | 0.0162 | 2.3148 | 11.161 | 0.02 |
| 大瑶镇 | 2.8356 | 0.227 | 3.5196 | 36.3394 | 0.15 |
| 金刚镇 | 1.0132 | 0.0672 | 0.582 | 33.65 | 0 |
| 文家市镇 | 2.6403 | 0.062 | 3.2015 | 37.7276 | 0.77 |
| 枨冲镇 | 8.6046 | 0.0263 | 0.0919 | 47.4922 | 0.02 |
| 镇头镇 | 11.192 | 0.0189 | 0.3217 | 40.208 | 0.00 |
| 普迹镇 | 7.754 | 0.0211 | 0.3686 | 49.7583 | 0.01 |
| 永安镇 | 6.0213 | 0.0668 | 0.0367 | 46.378 | 0.02 |
| 北盛镇 | 1.0995 | 0.0226 | 0.324 | 54.7113 | 0.02 |
| 龙伏镇 | 1.1106 | 0.0321 | 0.816 | 51.38 | 0 |
| 澄潭江镇 | 4.2204 | 0.0987 | 1.614 | 45.26 | 0.11 |
| 中和镇 | 3.2168 | 0.212 | 2.762 | 19.3 | 0.52 |
| 柏加镇 | 0.0812 | 0 | 0 | 1.8 | 0 |
| 洞阳镇 | 1.862 | 0.0153 | 0.22 | 55 | 0 |
| 大围山镇 | 0.7663 | 0.0628 | 2.6842 | 10.6826 | 0.02 |
| 沙市镇 | 3.3315 | 0.1456 | 1.3098 | 86.671 | 0 |
| 淳口镇 | 5.0411 | 0.14 | 2.3839 | 54.506 | 0 |
| 高坪镇 | 3.5109 | 0.0201 | 0.3504 | 16.0754 | 0.04 |
| 官桥镇 | 3.6111 | 0.2739 | 1.5103 | 39.2193 | 0 |
| 葛家镇 | 7.5069 | 0.0061 | 0.1658 | 137.279 | 0 |
| 小河乡 | 0.61 | 0.023 | 0.263 | 3.51 | 1.67 |
| 蕉溪镇 | 0.4845 | 0.0237 | 0.3316 | 69.464 | 0 |
| 合计 | 102.09 | 2.08 | 34.47 | 1129.80 | 4.29 |

图2—3 2020年浏阳市各乡镇畜禽养殖统计图（单位：万头、万羽）

（3）畜禽养殖场（户）现状

浏阳市畜牧业发展主要为畜禽规模养殖场和畜禽养殖户并存的发展模式。

1）畜禽养殖场

浏阳市农业农村局提供资料，浏阳市养殖场见下表所示。

表2—4 浏阳市畜禽规模化养殖场信息表 单位：家

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域 | 猪场 | 牛场 | 羊场 | 家禽场 | 兔场 | 企业数量 |
| 集里街道 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 荷花街道 | 11 | 1 | 0 | 0 | 0 | 12 |
| 关口街道 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 |
| 社港镇 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| 官渡镇 | 6 | 0 | 0 | 1 | 0 | 7 |
| 张坊镇 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 达浒镇 | 13 | 1 | 0 | 0 | 0 | 14 |
| 沿溪镇 | 5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 6 |
| 古港镇 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22 |
| 永和镇 | 9 | 1 | 1 | 0 | 0 | 11 |
| 大瑶镇 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 |
| 金刚镇 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 文家市镇 | 14 | 0 | 0 | 1 | 0 | 15 |
| 枨冲镇 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 |
| 镇头镇 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 |
| 普迹镇 | 16 | 1 | 0 | 2 | 0 | 19 |
| 永安镇 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 北盛镇 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| 龙伏镇 | 6 | 0 | 0 | 4 | 0 | 10 |
| 澄潭江镇 | 16 | 0 | 0 |  | 0 | 16 |
| 中和镇 | 9 | 0 | 0 | 2 | 0 | 11 |
| 柏加镇 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 洞阳镇 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 大围山镇 | 6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| 沙市镇 | 12 |  | 1 | 2 | 0 | 15 |
| 淳口镇 | 13 | 1 | 2 | 3 | 0 | 19 |
| 高坪镇 | 30 | 0 | 1 | 1 | 0 | 32 |
| 官桥镇 | 11 | 0 | 0 | 7 | 0 | 18 |
| 葛家镇 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 |
| 小河乡 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 蕉溪镇 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 合计 | 280 | 6 | 5 | 25 | 0 | 316 |

浏阳市现存畜禽规模养殖场总数316家，其中：猪场280家，牛场6家，羊场5家，家禽场25家。

从养殖种类上来看，浏阳市畜规模养殖场以生猪养殖为主，其中生猪养殖、肉牛养殖、肉羊养殖、禽类养殖（蛋鸡、肉鸡等）占比分别为88.61%、1.90%、1.58%、7.19%。从区域分布上来看，浏阳市畜禽规模养殖场主要分布在关口街道、达浒镇、古港镇、文家市镇、普迹镇、澄潭江镇、沙市镇、淳口镇、高坪镇、官桥镇、葛家镇。

2）畜禽养殖户

根据浏阳市农业农村局提供资料，全市有各类养殖户9374余户，其中生猪养殖户4559户（存栏30头以上），牛养殖户646户（5头以上 ），羊养殖户1994户（30头以上），养鸡1462户（存笼1000羽以上），养鸭606户（存笼1000羽以上），养兔107户（存笼30头以上）。从区域分布上来看，浏阳市畜禽养殖场主要分布在古港镇、大瑶镇、枨冲镇、镇头镇、普迹镇和淳口镇。

浏阳市各乡镇均存在较多数量的畜禽散养户，养殖品种以猪、鸡、鸭、鹅等家禽为主，还包括少量牛、羊、兔。散养户养殖的畜禽主要供自家食用，畜禽养殖量较少。

（4）养殖规模化程度分析

根据浏阳市农业农村局提供的资料，养殖规模现状如下：

生猪养殖，浏阳市生猪规模养殖场280家，年出栏量58万头，规模以下生猪出栏量44.09万头，生猪规模养殖率56.81%。

牛养殖，浏阳市规模化牛养殖场6家，年出栏量0.09万头，规模以下牛年出栏量1.99万头，规模化肉牛养殖率4.32%。

羊养殖，浏阳市规模化羊养殖场5家，年出栏量0.18万头，规模以下羊年出栏量33.71万头，规模化肉牛养殖率0.5%。

家禽养殖，浏阳市规模化家禽养殖场25家，年出笼量258.55万只，规模以下家禽年出笼量971.25万只，家禽规模化养殖率22.88%。

兔养殖，浏阳市规模化兔养殖场为0家，规模化养殖率0%。

可见，浏阳市畜禽养殖产业养殖总量较大，浏阳市生猪规模养殖比重达56.81%，但牛、羊、家禽及兔规模养殖比重较低，且各乡镇（街道）之间规模化程度存在一定的差异。

2.4.2污染防治现状

（1）“十三五”畜禽养殖污染防治成效

“十三五”期间，浏阳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：

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闭搬迁工作。

大力支持畜禽标准化生态环保养殖示范园建设。实施废弃物分类处理，按照雨污分流、干湿分流建设；推广新型污染治理技术，以“AO生物降解处理+立页增氧系统”、“沼气处理+二级膜组（MBR膜+RO膜）净化”为主的尿污处理技术，以“生物转化+有机肥处理”为主的干粪转化利用技术；以微生物降臭、“除臭风机+水帘”为主的臭气处理技术，鼓励自建或合作建设生物转化中心、有机肥加工厂等废弃物处理设施及配套收集系统，构建并完善养殖废弃物无害化处理、资源化利用长效机制。

大力推进畜禽规模养殖场粪污治理。启动畜禽粪污资源化利用整县推进项目，积极对上争取粪污治理项目资金，“十三五”以来，推进畜禽养殖场粪污处理设施建设和资源化利用工作。

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。

推进绿色种养循环农业试点。强化宣传和技术指导，培育第三方服务主体，主动对接养殖、种植两端，采用“全环节服务模式”，全面提升畜禽养殖废弃物资源化利用水平。

（2）污染防治现状

1）养殖污染治理主要模式及设施类型

A.目前，浏阳市规模养殖场主要采用干清粪方式清理粪污，固体粪便于堆粪场堆放发酵，液体粪水进入污水贮存池自然发酵，但仍然存在部分水泡粪方式清理粪污。根据统计，浏阳市316家规模化养殖场中，有246家采用人工干清粪，59家采用水泡粪，11家采用垫草垫料。污水利用方式主要是沼液还田、肥水利用、生产液体有机肥及达标排放。固体粪便主要是生产农家肥、商品有机肥以及生产栽培基质。

根据《关于支持长沙市畜禽标准化生态环保养殖示范园建设的实施意见》（长农发〔2017〕6号），自2017年以来浏阳市规模养殖场粪污加强养殖场污染治理，推广“AO+立页增氧污水处理系统”技术处理，污水进行零排放，固体粪便用于生产农家肥或委托其他公司处理生产商品肥，根据长沙市生态环境局浏阳分局统计，浏阳市有44家养殖场采用立页增氧系统处理畜禽污水。

B.根据浏阳市农业农村局统计，9374户畜禽养殖户中3780户采用干清粪、420户采用水泡粪、水冲粪50户、垫料法2060户、其他3064户。污水利用主要由沼气池、化粪池、污水贮存池、储粪池及沉淀池等设施收集后进行肥水利用，储存还田利用模式。固体粪便主要是生产农家肥、商品有机肥以及委托其他公司进行处理。

C.浏阳市现有病死畜禽尸体由浏阳市达优农业资源循环科学处理有限公司（浏阳市动物无害化处理中心）进行统一收集、集中处理。浏阳市动物无害化处理中心于浏阳市葛家镇新宏村，于2018年2月投产，设计处理能力为20吨/天；已经建成淳口、普迹、官渡、镇头暂存点，浏阳市划分为5个片区，配置专业收运车6台；2017年—2021年通过政府补贴、无害化处理中心补贴及养殖户自行建设已经完成超30座冷库及50台冰柜的建设，形成“一个处理中心+四个乡镇收集暂存点+规模场冷储设施”。

2）畜禽养殖废气处理情况

畜禽规模养殖场：目前部分畜禽规模养殖场采取了臭气处理措施，处理方式主要有喷洒除臭剂、过滤法、生物滴滤法、生物发酵等方式，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，不在厂内堆积。

畜禽养殖户：主要位于农村地区，畜禽养殖户对生态环境保护投入意愿不强，意识较差，部分养殖户设施简陋、粪便清运不及时、粪便以露天堆放为主，基本无除臭措施，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。

3）禁养区划定及综合整治

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）文件要求，为进一步规范我市禁养区划定和管理，明确禁养区划定标准，纠正超范围划定，浏阳市人民政府对原《浏阳市畜禽养殖区域划分办法》（浏政办发﹝2017﹞9号）进行了认真排查与梳理后，发布了《浏阳市畜禽养殖禁养区管理办法》（浏政办发﹝2020﹞2号）文件。禁养区调整后，将优化我市畜禽养殖产业结构和布局，有效防治养殖污染，促进养殖业可持续健康发展和生猪生产发展。

浏阳市禁养区域为：

第一条为城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域。

第二条城镇开发边界、生态保护红线和永久基本农田，城镇开发边界、生态保护红线和永久基本农田内禁止建设养殖场。

第三条集中式饮用水水源一级保护区和二级保护区。具体范围以湖南省人民政府批准划定方案为准。包括浏阳市株树桥水库饮用水水源保护区、浏阳市浏阳河饮用水水源保护区、浏阳市淳口镇南康水库饮用水水源保护区、浏阳市达浒镇板贝水库饮用水水源保护区、浏阳市大围山镇中塅河饮用水水源保护区、浏阳市镇头镇浏阳河饮用水水源保护区、浏阳市龙伏镇洞庭房水库饮用水水源保护区、浏阳市小河乡潭湾村供水工程饮用水水源保护区、浏阳市葛家镇大源村供水工程饮用水水源保护区、浏阳市永和镇长滩河饮用水水源保护区、浏阳市中和镇小江河饮用水水源保护区、浏阳市社港镇关山水库饮用水水源保护区、浏阳市蕉溪镇高升水厂地下水饮用水水源保护区、浏阳市蕉溪镇石洞岭水库饮用水水源保护区、浏阳市沿溪镇富岭水库饮用水水源保护区、浏阳市北盛镇捞刀河饮用水水源保护区、浏阳市集里街道浏阳河饮用水水源保护区、浏阳市普迹镇浏阳河饮用水水源保护区、浏阳市淳口镇马尾皂水库饮用水水源保护区、浏阳市高坪镇小溪河饮用水水源保护区、浏阳市沙市镇捞刀河饮用水水源保护区、浏阳市文家市镇清江水库饮用水水源保护区、浏阳市古港镇梅田水库饮用水水源保护区、浏阳市关口街道杨溪饮用水水源保护区、浏阳市淳口镇山溪水饮用水水源保护区、浏阳市小河乡山溪水饮用水水源保护区、浏阳市小河乡蛟龙皂水库饮用水水源保护区等。

第四条为风景名胜区，具体范围以国务院及省人民政府批准公布的名单为准，范围按照其规划确定的范围执行。包括大围山风景名胜区和道吾山风景名胜区等。

其中，风景名胜区的核心景区禁止建设养殖场，其他区域禁止建设有污染物排放的养殖场。

第五条为自然保护地。根据《浏阳市自然保护地整合优化预案》，浏阳市现存大围山国家森林公园、大围山省级自然保护区、狮子山省级森林公园、浏阳河国家湿地公园、周洛省级森林公园、中和省级森林公园、蕉溪省级森林公园等7处自然保护地，总面积175.98平方公里。

第六条为法律、法规规定的其他禁止养殖区域。

2016年7月长沙市开展浏阳河流域养殖污染治理工作，浏阳河沿岸500米内完成全面退养，退出规模养殖场（户）2548家，拆除栏舍40多万平方米。

2017年—2019年，浏阳市人民政府办公室及各乡镇相继发布了《浏阳市禁养区畜禽规模养殖场退出工作方案》（浏政办发﹝2017﹞109号）、《浏阳市浏阳河流域500—1000米范围内畜禽养殖退出工作方案》《枨冲镇浏阳河流域500—1000米范围内畜禽养殖退出工作方案》《官桥镇2018年畜禽养殖污染治理“百日攻坚”专项行动工作方案》《普迹镇畜禽养殖污染综合治理工作实施方案（试行）》和《柏加镇2019年禁养区畜禽养殖退出工作方案》等文件。

2018年7月，根据《浏阳市浏阳河流域500—1000米范围内畜禽养殖退出工作方案》，浏阳河浏阳段（含支流大溪河及小溪河）500～1000米范围内，栏舍面积在40平方米以上或存栏生猪20头（含）以上、鸡500羽（含）以上、牛5头（含）以上、羊30只（含）以上的养殖场（户）全面退出畜禽养殖，并拆除养殖功能性设施。退出的养殖场（户）有2383户，栏舍面积约45.56万平方米。

2019年，浏阳市373家“应退未退”养殖户整改任务中，已完成全拆或功能性拆除186户，12户核定为重复名单，175户经核实不在向上级呈报的《浏阳市畜禽养殖禁养区管理办法》（修订稿）有关禁养对象及禁养区域要求内，浏阳市已全面完成浏阳河1000米范围内退养整改任务。

4）畜禽粪污产生量

A.计算方法

结合第一次、第二次全国污染源普查数据统计方法及相关研究经验，采用系数法对畜禽粪污产生量进行计算。

畜禽粪便产生量=粪便产生系数×出（存）栏量×饲养周期

畜禽尿液产生量=尿液产生系数×出（存）栏量×饲养周期

B.粪污产生系数

根据《第一次全国污染源普查畜禽养殖业源产排污系数手册》中表2畜禽养殖产污系数，浏阳市各种畜禽粪便、尿液产生系数详见下表。

表2—5 单位畜禽粪便及尿液产生量参数表（部分）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 畜禽种类 | 饲养阶段 | 粪便排放量  ［L/d·头（只、羽）］ | 尿液产生量  ［kg/·d·头（只、羽）］ |
| 生猪 | 保育 | 0.61 | 1.88 |
| 育肥 | 1.88 | 3.18 |
| 妊娠 | 1.68 | 5.65 |
| 奶牛 | 育成牛 | 16.61 | 11.02 |
| 产奶牛 | 33.01 | 17.98 |
| 肉牛 | 育肥牛 | 13.87 | 9.15 |
| 蛋鸡 | 育雏育成 | 0.12 | —— |
| 产蛋鸡 | 0.12 | —— |
| 肉鸡 | 商品肉鸡 | 0.06 | —— |
| 肉兔 | 肉兔 | 0.085 | 0.161 |
| 山羊① |  | 0.7 | 0.41 |
| 绵羊① |  | 0.67 | 0.41 |

备注：①山羊、绵羊产污系数来自ASABE ISO 14269—1—1997（R2006）&美国农业与生物工程师协会标准。

C.计算结果

根据2020年全市畜禽实际出栏量和存栏量，计算出全市畜禽粪污产生量合计1542720.40吨，粪便和尿液产生量分别为748909.85吨、793810.54吨。

表2—6全市畜禽粪污产生量一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 区域 | 粪便产生量（t/a） | 污水产生量（t/a） | 小计（t/a） |
| 集里街道 | 9046.74 | 10923.08 | 19969.82 |
| 荷花街道 | 22145.02 | 25388.35 | 47533.37 |
| 关口街道 | 35133.56 | 44245.72 | 79379.28 |
| 社港镇 | 16650.18 | 15736.71 | 32386.89 |
| 官渡镇 | 20076.27 | 17316.22 | 37392.49 |
| 张坊镇 | 8208.07 | 7171.95 | 15380.02 |
| 达浒镇 | 17500.28 | 14374.98 | 31875.26 |
| 沿溪镇 | 14147.38 | 13650.44 | 27797.82 |
| 古港镇 | 30579.05 | 40886.62 | 71465.66 |
| 永和镇 | 13563.95 | 13112.27 | 26676.22 |
| 大瑶镇 | 44908.04 | 37249.80 | 82157.84 |
| 金刚镇 | 14715.11 | 11239.69 | 25954.80 |
| 文家市镇 | 26920.12 | 26128.94 | 53049.06 |
| 枨冲镇 | 36583.04 | 51880.98 | 88464.03 |
| 镇头镇 | 44657.56 | 66696.62 | 111354.18 |
| 普迹镇 | 34041.69 | 46975.04 | 81016.73 |
| 永安镇 | 31581.46 | 39505.52 | 71086.97 |
| 北盛镇 | 11684.37 | 8435.62 | 20119.98 |
| 龙伏镇 | 13646.39 | 9810.63 | 23457.02 |
| 澄潭江镇 | 32576.69 | 33775.35 | 66352.04 |
| 中和镇 | 41316.22 | 38223.57 | 79539.79 |
| 柏加镇 | 436.28 | 471.24 | 907.52 |
| 洞阳镇 | 13317.76 | 12157.31 | 25475.07 |
| 大围山镇 | 16784.79 | 12718.11 | 29502.90 |
| 沙市镇 | 37111.44 | 31019.83 | 68131.27 |
| 淳口镇 | 42336.74 | 42174.83 | 84511.57 |
| 高坪镇 | 16390.18 | 22349.71 | 38739.89 |
| 官桥镇 | 47416.76 | 41512.33 | 88929.09 |
| 葛家镇 | 38823.06 | 44221.86 | 83044.93 |
| 小河乡 | 5617.01 | 9559.06 | 15176.07 |
| 蕉溪镇 | 10994.63 | 4898.18 | 15892.80 |
| 合计 | 748909.85 | 793810.54 | 1542720.40 |

备注：规模养殖场（户）中牛和蛋禽养殖周期达到1年，因此，计算过程中牛和蛋禽的数量以存栏量计，其他畜禽的数量以年出栏量计。

5）污染物产污量计算

A.计算方法

针对畜禽养殖过程中污染物产生和排放量进行计算，所采用的产排污系数来源于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中农业源产排污核算方法和系数手册（以下简称《手册》）。污染物产生量计算公式如下：



式中：Wi——第i种污染物的产生量，吨/年；

ηi——第i种污染物的产污系数，千克/头；

Nj——第j种畜种的出栏量或存栏量，头、羽。

B.相关参数

根据《第二次全国污染源普查农业污染源产排系数手册》中表2~表5中畜禽规模化养殖产污系数及畜禽养殖户产排污系数，浏阳市各种畜禽养殖产排污系数详见下表。

表2—7 湖南省畜禽养殖产排污系数

| 系数类型 | 规模 | 畜种 | 化学需氧量 | 总氮 | 氨氮 | 总磷 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产污系数 | 规模化养殖 | 生猪（千克/头） | 69.083 | 4.139 | 0.713 | 1.196 |
| 奶牛（千克/头） | 1788.824 | 48.977 | 3.068 | 16.124 |
| 肉牛（千克/头） | 974.149 | 23.941 | 5.728 | 3.960 |
| 蛋鸡（千克/羽） | 8.586 | 0.456 | 0.253 | 0.110 |
| 肉鸡（千克/羽） | 1.749 | 0.080 | 0.001 | 0.016 |
| 养殖户养殖 | 生猪（千克/头） | 69.1 | 4.2 | 0.7 | 1.2 |
| 奶牛（千克/头） | 2114.8 | 44.4 | 1.1 | 29.4 |
| 肉牛（千克/头） | 1869.2 | 50.3 | 2.1 | 13.4 |
| 蛋鸡（千克/羽） | 9.6 | 0.5 | 0.02 | 0.1 |
| 肉鸡（千克/羽） | 1.5 | 0.1 | 0.003 | 0.02 |
| 排污系数 | 规模化养殖 | 生猪（千克/头） | 11.6476 | 0.8078 | 0.1428 | 0.2051 |
| 奶牛（千克/头） | 149.0607 | 4.7496 | 0.3516 | 1.3716 |
| 肉牛（千克/头） | 214.1140 | 5.7764 | 1.4173 | 0.8837 |
| 蛋鸡（千克/羽） | 1.8499 | 0.0995 | 0.0553 | 0.0238 |
| 肉鸡（千克/羽） | 0.3712 | 0.0172 | 0.0002 | 0.0033 |
| 养殖户养殖 | 生猪（千克/头） | 5.7822 | 0.4532 | 0.0789 | 0.0941 |
| 奶牛（千克/头） | 137.5121 | 5.5714 | 0.2545 | 1.6179 |
| 肉牛（千克/头） | 126.0528 | 5.2170 | 0.2000 | 0.5883 |
| 蛋鸡（千克/羽） | 0.8296 | 0.0400 | 0.0020 | 0.0044 |
| 肉鸡（千克/羽） | 0.0819 | 0.0068 | 0.0002 | 0.0016 |

C.计算结果

畜禽养殖污染物排放情况与粪污治理模式直接相关，浏阳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。根据浏阳市农业农村局提供的资料，畜禽粪污经采用固液分离、厌氧发酵、好氧曝气、氧化塘等工艺处理后，畜禽养殖废水中污染物的去除率可达到90%，去除率较高，排放系数较低。因此，与《手册》中湖南省畜禽养殖排污系数相比，浏阳市的畜禽养殖排污系数更低，畜禽养殖污染物排放量更少，但具体取值尚无法确定，故本节计算畜禽养殖污染物排放量仍以《手册》中湖南省畜禽养殖排污系数进行计算。

表2—8 畜禽养殖污染物产生与排放情况表 单位：t/a

| 区域 | 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 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 集里街道 | 1070.11 | 147.96 | 57.18 | 9.02 | 13.05 | 2.39 | 15.25 | 2.04 |
| 荷花街道 | 3908.01 | 477.10 | 150.50 | 22.07 | 22.44 | 3.81 | 38.22 | 4.07 |
| 关口街道 | 4013.63 | 526.68 | 232.08 | 34.06 | 47.91 | 7.86 | 59.95 | 7.37 |
| 社港镇 | 3470.28 | 426.01 | 115.34 | 17.24 | 16.83 | 3.13 | 28.50 | 2.94 |
| 官渡镇 | 2470.27 | 319.64 | 148.11 | 19.98 | 32.59 | 5.00 | 33.90 | 3.78 |
| 张坊镇 | 1354.46 | 170.14 | 59.02 | 8.36 | 11.08 | 1.84 | 13.93 | 1.50 |
| 达浒镇 | 2970.06 | 367.41 | 129.10 | 17.80 | 23.44 | 3.74 | 29.78 | 3.04 |
| 沿溪镇 | 1736.73 | 220.43 | 102.89 | 13.89 | 21.31 | 3.19 | 24.10 | 2.66 |
| 古港镇 | 3878.68 | 498.54 | 196.97 | 29.63 | 36.84 | 6.23 | 52.51 | 6.40 |
| 永和镇 | 1180.88 | 150.67 | 102.03 | 12.91 | 22.82 | 3.08 | 23.18 | 2.54 |
| 大瑶镇 | 7954.66 | 981.35 | 328.80 | 45.85 | 57.64 | 9.37 | 76.53 | 7.79 |
| 金刚镇 | 2625.63 | 340.30 | 103.11 | 15.50 | 20.85 | 3.87 | 24.66 | 2.83 |
| 文家市镇 | 3195.73 | 412.86 | 195.68 | 26.51 | 42.54 | 6.48 | 45.51 | 5.13 |
| 枨冲镇 | 4203.36 | 556.55 | 227.43 | 35.28 | 45.15 | 7.89 | 62.68 | 8.07 |
| 镇头镇 | 4823.38 | 631.06 | 277.11 | 42.37 | 53.19 | 8.93 | 76.96 | 9.80 |
| 普迹镇 | 3796.63 | 507.39 | 213.46 | 32.90 | 43.93 | 7.62 | 58.19 | 7.52 |
| 永安镇 | 4448.84 | 579.36 | 201.75 | 31.34 | 38.59 | 7.01 | 53.85 | 6.68 |
| 北盛镇 | 1588.44 | 231.90 | 77.57 | 12.51 | 21.55 | 4.21 | 19.04 | 2.67 |
| 龙伏镇 | 1850.34 | 260.42 | 94.32 | 14.37 | 24.35 | 4.48 | 22.48 | 2.93 |
| 澄潭江镇 | 4791.54 | 614.15 | 223.55 | 32.68 | 43.65 | 7.42 | 55.37 | 6.40 |
| 中和镇 | 7454.80 | 910.71 | 298.71 | 41.85 | 49.03 | 7.94 | 70.68 | 7.12 |
| 柏加镇 | 46.21 | 7.02 | 2.69 | 0.45 | 0.75 | 0.14 | 0.72 | 0.11 |
| 洞阳镇 | 1642.64 | 240.39 | 85.82 | 13.90 | 23.14 | 4.46 | 21.92 | 3.10 |
| 大围山镇 | 2275.66 | 279.41 | 130.27 | 16.63 | 26.03 | 3.64 | 28.64 | 2.84 |
| 沙市镇 | 6222.34 | 813.62 | 255.86 | 38.73 | 53.00 | 9.80 | 62.24 | 7.36 |
| 淳口镇 | 6376.34 | 811.63 | 294.17 | 42.56 | 56.64 | 9.51 | 72.03 | 8.17 |
| 高坪镇 | 1961.86 | 253.95 | 105.11 | 15.79 | 20.14 | 3.37 | 28.14 | 3.47 |
| 官桥镇 | 9497.13 | 1171.45 | 335.17 | 49.14 | 53.06 | 9.51 | 80.89 | 8.33 |
| 葛家镇 | 4158.62 | 613.78 | 241.17 | 39.31 | 63.11 | 11.98 | 64.60 | 9.26 |
| 小河乡 | 911.62 | 112.75 | 37.79 | 5.43 | 6.39 | 1.06 | 9.25 | 0.99 |
| 蕉溪镇 | 1556.39 | 237.37 | 73.94 | 12.28 | 23.29 | 4.71 | 17.50 | 2.61 |
| 合计 | 107435.28 | 13871.99 | 5096.73 | 750.36 | 1014.33 | 173.68 | 1271.22 | 149.53 |

“十三五”期间，浏阳市通过实施标准化规模养殖场、畜禽标准化生态建设、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。截至2020年末，浏阳市畜禽养殖废弃物处理和资源化利用率达到91%；浏阳市畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到100%。

2.4.3浏阳市肥料使用现状

根据浏阳市农业农村局提供数据，浏阳市2020年使用化肥量143857t，2021年使用化肥量141954t，减少1903t。2021年以来，浏阳市积极推动“化肥农药减量增效”工作，并大力推进粪肥综合利用，根据长农计〔2021〕8号、长财农指〔2022〕65号等文件精神，21年浏阳市共75家种植主体通过有机肥施用补贴项目验收。

2.4.4种养结合现状

（1）区域种植情况

依据浏阳市农业农村局提供数据，2020年浏阳市全年粮食种植面积118.06万亩，其中稻谷播种面积108.75万亩，玉米种植面积3.9万亩，大豆种植面积3万亩；蔬菜种植面积64.7万亩，油菜种植面积48.4万亩；水果种植14.04万亩；烟叶种植面积4.88万亩；中药种植面积4.2万亩；茶叶种植4.35万亩。全年粮食总产量55.7万吨，玉米1.78万吨，大豆0.45万吨，蔬菜140.2万吨，油菜5.71万吨，水果14.04万吨，烟叶0.67万吨，中药2.47万吨，茶叶总产量3700吨。

（2）种植、蔬菜、果园基地现状

浏阳是农业大县，通过培育发展，全市已形成粮食、蔬菜、水果、油菜、烤烟、茶叶、药材、畜禽等八大特色农业产业格局。

2011年至2020年，浏阳累计完成高标准农田建设超百万亩。洞阳镇砰山村高标准农田，为创建万亩农田示范片，龙伏镇将新开、焦桥等6个村的农田进行统一流转，面积达到1万亩，主要种植水稻和蔬果，打造集展示、采摘、直销于一体的观光农业产业链，走出一条现代农业发展新路。

2021年全市建设农业标准化基地（蔬菜）59个。依托智慧农业管理平台，浏阳全市蔬菜种植已经可以大面积实现智慧化、智能化，大棚蔬菜高效育苗，高效产出。

2021年全市建设农业标准化基地（水果）23个。其中，“大围山梨”成为全省首个“国家级农产品地理标志示范样板”，全镇发展梨、桃、李等特色水果种植总面积25000亩，其中大围山梨种植面积15000亩，占水果总面积的60%。湖南八达世纪农业发展有限公司在洞阳镇北园村承包土地1000亩，种植脐橙、柑橘、柚、李等水果860亩，种植蔬菜、养殖水产品140亩，打造集观赏、采摘、垂钓于一体的休闲庄园。

2021年全市建设农业标准化基地（中药）2个。药材种植基地主要集中在淳口、沙市、官桥、七宝山、枨冲、洞阳、沿溪、张坊、小河、大围山、中和、社港等地，种植的主要品种有栀子、木瓜、金银花、白扁豆、杜仲、黄柏、百合、白术、厚朴、柴胡、山药、黄精、桔梗、吴茱萸、绞股蓝、紫锥菊、茯苓、天麻、玉竹等。

2021年全市建设农业标准化基地（茶叶）1个。浏阳市较大的茶叶企业，主要分布在浏阳北区的淳口、社港和大围山等乡镇。浏阳市现有良种茶园三万多亩，主要品种有黄金、湘妃翠、白毫早、槠叶齐、茗丰、碧香早等无性系优良品种。

（3）粪污还田、种养结合现状

1）规模化养殖场土地配套情况

根据浏阳市农业农村局《浏阳市畜禽养殖场污染防治台账》，畜禽粪污配套消纳用地见下表。

表2—9 浏阳市各乡镇规模养殖场粪污配套消纳用地一览表（单位：亩）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域 | 耕地 | 园地 | 林地 | 草地 | 合计 |
| 集里街道 | 5 | 10 | 2 | 0 | 17 |
| 荷花街道 | 53 | 0 | 136 | 0 | 189 |
| 关口街道 | 4 | 7 | 2 | 0 | 14 |
| 社港镇 | 231 | 356 | 540 | 0 | 1127 |
| 官渡镇 | 1637 | 0 | 503 | 0 | 2141 |
| 张坊镇 | 20 | 350 | 160 | 0 | 530 |
| 达浒镇 | 1080 | 345 | 15 | 0 | 1440 |
| 沿溪镇 | 382 | 316 | 0 | 0 | 699 |
| 古港镇 | 220 | 442 | 497 | 0 | 1160 |
| 永和镇 | 6050 | 205 | 5468 | 30 | 11753 |
| 大瑶镇 | 8 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| 金刚镇 | 15 | 0 | 0 | 0 | 15 |
| 文家市镇 | 5338 | 0 | 5329 | 0 | 10666 |
| 枨冲镇 | 957 | 2616 | 138 | 0 | 3711 |
| 镇头镇 | 4750 | 685 | 765 | 270 | 6470 |
| 普迹镇 | 1114 | 0 | 7130 | 0 | 8244 |
| 永安镇 | 5267 | 600 | 0 | 0 | 5867 |
| 北盛镇 | 1845 | 0 | 2175 | 0 | 4020 |
| 龙伏镇 | 92 | 48 | 0 | 0 | 140 |
| 澄潭江镇 | 1140 | 0 | 1100 | 0 | 2240 |
| 中和镇 | 202 | 578 | 0 | 0 | 780 |
| 柏加镇 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 洞阳镇 | 90 | 0 | 45 | 0 | 135 |
| 大围山镇 | 210 | 525 | 105 | 0 | 840 |
| 沙市镇 | 5029 | 0 | 0 | 0 | 5029 |
| 淳口镇 | 10381 | 3213 | 5355 | 920 | 19869 |
| 高坪镇 | 25363 | 0 | 0 | 0 | 25363 |
| 官桥镇 | 24 | 40 | 64 | 0 | 128 |
| 葛家镇 | 2341 | 75 | 0 | 0 | 2416 |
| 小河乡 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 蕉溪镇 | 440 | 0 | 0 | 0 | 440 |
| 合计 | 74289 | 10413 | 29531 | 1220 | 115453 |

根据表2—11可知，浏阳市畜禽规模养殖场畜禽粪污配套土地利用面积为115453亩，其中耕地74289亩，园地10413亩，林地29531亩，草地1220亩。

2）粪肥还田现状

根据《2021年湖南省绿色种养循环农业试点项目实施方案》（湘农联〔2021〕50号）和《浏阳市农业发展事务中心畜禽粪肥还田试点工作方案》，2021年浏阳市有17个种植主体完成粪肥还田试点工作，另外2021年浏阳市共75家种植主体领取有机肥施用补贴资金。

浏阳市结合基层实际，大力培育第三方服务主体，主动对接养殖、种植两端，采用“全环节服务模式”，加快畜禽粪污资源化利用。即由第三方服务主体连接种养两端，养殖端与养殖户对接，开展粪肥收集、运输、处理；种植端与种植主体对接，确定粪肥应用种类、作物、数量、周期、服务价格等，指导粪肥施用，形成绿色循环发展模式。

截至2022年3月底，浏阳共培育粪肥还田第三方服务主体6个，配备收集运输车辆82台，粪肥还田36.8万吨，覆盖作物面积10.5万亩次，实现化肥减量1030.4吨，6个第三方服务主体覆盖了浏阳东南西北四区，采用“全环节服务模式”。6个三方主体分别是：浏阳普迹蓝碧农林废物资源利用有限公司、浏阳市建安可再生能源服务有限公司、浏阳市澄潭江镇卫明农业废弃物资源化综合利用服务部、浏阳市枨冲镇浏蓝农业废弃物资源化综合利用服务部、浏阳市德仁种植专业合作社、浏阳市沿溪镇锡兴农业废弃物资源化综合利用服务部。

（4）粪肥田间配套情况

浏阳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，整体上配套设施数量较少。

2.4.5存在问题

浏阳市通过禁养区划定及退养方案的实施，畜禽养殖污染整治取得显著的成效，但部分区域还存在不平衡的情况，畜禽养殖行业门槛低，布局分散，养殖臭气污染问题已经成为社会关注的热点问题。浏阳市畜禽养殖业主要存在以下几点问题：

（1）部分畜种规模化养殖程度较低

目前，浏阳市除生猪外其他畜禽规模化比重仍较低。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）部分乡镇（街道）养殖场配套土地消纳面积不足

浏阳市目前部分乡镇（街道）土地资源的养殖废弃物消纳承载能力与周边消纳土地不匹配，对废弃物的资源属性考虑不足，未将其资源化利用纳入早期畜禽养殖发展布局中，出现内部循环利用难度较大，部分地区土地负荷加重的现象。

（3）污染治理工艺设施尚需完善

在粪污处理方面，浏阳市畜禽养殖场大多采用干清粪工艺、少数水泡粪工艺，养殖场粪污基本得到有效处理。现有养殖户大多都采取干清粪工艺，并设有粪尿储存场所，但仍存采用水冲粪的清粪方式造成冲水量大、清粪时间长、效率低等问题，而且大大增加了产污量。仍存在有部分养殖场户粪污处理设施不具备防渗和防雨淋功能，导致存在废水外排现象。

在恶臭气体处理方面，部分养殖户、散户粪污、恶臭处理措施落实不完善，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及恶臭污染防治水平有待提高。

（4）加强治污合力建设

养殖主体的环境管理水平和环保意识还存在一定不足，养殖污染治理产业支持力度不够，在畜禽养殖废弃物收集、运输及有机肥生产使用、集中处置或技术运维等环节还缺乏政策扶持，畜禽养殖业全链条日常环保监管力度还需进一步加强。

（5）非规模化养殖环境监督管理难

目前，浏阳市部分畜禽养殖户无粪污处理设施或处理设施不符合标准，现有政策对非规模养殖在污染防治上给予的补贴很少，畜禽养殖户积极性不高。随意丢弃的畜禽粪污是造成浏阳市农村黑臭水体的重要原因之一。现有法规针对非规模养殖环境执法依据不足，执法存在一定困难。

3、指标目标

**3.1规划目标**

到 2025 年，基本建立科学规范、权责清晰、约束有力的畜禽养殖废弃物资源化利用体系和种养结合循环发展机制。浏阳市畜禽养殖规划指标体系见表3—1。

表3—1 浏阳市畜禽养殖规划指标体系

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 指标 | 2020年现状值 | 2025年目标值 |
| 粪污综合利用率（%） | 91 | 达到91以上 |
| 病死畜禽集中无害化处理率（%） | — | 80 |
| 规模畜禽养殖场粪污处理设施  装备配套率（%） | 100 | 100 |
| 有机肥替代比例（%） | 25 | 30 |
| 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 |
| 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 |

注：“—”表示基准年尚未统计。

**3.2畜禽粪污环境承载力测算**

3.2.1畜禽粪污土地承载力测算

（1）计算方法

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、林地和草地等所能承载的最大畜禽存栏量。

根据农业农村部（原农业部）办公厅《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》，猪当量是指用于衡量畜禽氮（磷）排泄量的度量单位，1头猪为1个猪当量，按存栏量折算：100头猪相当于15头奶牛、30头肉牛、250只羊、2500只家禽。区域畜禽粪污土地承载力计算方法如下。

 ①

式中：R——区域畜禽粪污土地承载力，猪当量；

NUr，m——粪便养分可施用量，kg/a；

NSr，a——猪当量养分可供给的数值，kg/（猪当量\*a），根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南（实行）》，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7kg，磷养分供给量为1.2kg。

 ②

式中：NUr，n——边界内植物氮（磷）养分需求量的数值，kg/a，区域作物养分需求量=Σ（每种作物总产量×单位产量养分需求量）；

FP——作物总养分需求中施肥供给养分占比，%，氮（磷）施肥供给养分占比根据土壤氮（磷）养分确定，施肥供给占比取45%；

MP——土地施肥管理中，畜禽粪便养分可施用量占施肥养分总量的比例，%；指畜禽粪便有机肥提供的养分（氮、磷）占作物、蔬菜等生长、发育全过程施肥总量的比值，取值范围为0~100%，取25%；

MR——粪便当季利用率，%，氮素取25%，磷素取30%。

（2）畜禽粪污土地承载力

本次评价根据浏阳市自然资源局提供第三次国土调查数据，通过各区四种用地规划面积核算各区最大可承载养殖规模。

表3—2 浏阳市各乡镇畜禽粪污土地承载力（以氮计）（万头/a）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域 | 2020年猪当量 | 现有阈值（粪肥占比25%） | 差值：  +剩余  —缺少 | 粪污资源利用总体规划 | 2025年规划阈值（粪肥占比30%） | 阈值（粪肥占比50%） | 最大阈值（粪肥占比100%） |
| 集里街道 | 1.15 | 3.56 | +2.41 | 当地消纳 | 4.27 | 7.11 | 14.23 |
| 荷花街道 | 2.43 | 3.50 | +1.07 | 当地消纳 | 4.20 | 6.99 | 13.99 |
| 关口街道 | 4.60 | 4.06 | —0.54 | 粪肥外运 | 4.87 | 8.12 | 16.24 |
| 社港镇 | 1.58 | 5.03 | +3.45 | 当地消纳 | 6.03 | 10.05 | 20.10 |
| 官渡镇 | 2.42 | 3.09 | +0.67 | 当地消纳 | 3.70 | 6.17 | 12.35 |
| 张坊镇 | 0.88 | 8.63 | +7.75 | 当地消纳 | 10.36 | 17.27 | 34.53 |
| 达浒镇 | 1.84 | 4.97 | +3.13 | 当地消纳 | 5.97 | 9.95 | 19.89 |
| 沿溪镇 | 1.75 | 3.31 | +1.56 | 当地消纳 | 3.97 | 6.62 | 13.25 |
| 古港镇 | 3.94 | 5.95 | +2.01 | 当地消纳 | 7.14 | 11.90 | 23.79 |
| 永和镇 | 1.86 | 5.84 | +3.98 | 当地消纳 | 7.01 | 11.69 | 23.38 |
| 大瑶镇 | 4.63 | 3.91 | —0.72 | 粪肥外运 | 4.69 | 7.82 | 15.64 |
| 金刚镇 | 1.46 | 2.37 | +0.91 | 当地消纳 | 2.84 | 4.74 | 9.48 |
| 文家市镇 | 3.32 | 3.99 | +0.67 | 当地消纳 | 4.79 | 7.98 | 15.95 |
| 枨冲镇 | 4.89 | 5.04 | +0.15 | 当地消纳 | 6.05 | 10.09 | 20.18 |
| 镇头镇 | 6.17 | 3.15 | —3.02 | 粪肥外运 | 3.78 | 6.30 | 12.59 |
| 普迹镇 | 4.56 | 4.50 | —0.06 | 粪肥外运 | 5.40 | 9.01 | 18.01 |
| 永安镇 | 3.84 | 3.79 | —0.05 | 粪肥外运 | 4.54 | 7.57 | 15.15 |
| 北盛镇 | 1.27 | 2.94 | +1.67 | 当地消纳 | 3.53 | 5.88 | 11.76 |
| 龙伏镇 | 1.51 | 4.25 | +2.74 | 当地消纳 | 5.10 | 8.51 | 17.01 |
| 澄潭江镇 | 3.78 | 4.22 | +0.44 | 当地消纳 | 5.07 | 8.45 | 16.90 |
| 中和镇 | 4.28 | 3.89 | —0.39 | 粪肥外运 | 4.67 | 7.78 | 15.56 |
| 柏加镇 | 0.06 | 0.73 | +0.67 | 当地消纳 | 0.88 | 1.47 | 2.94 |
| 洞阳镇 | 1.56 | 3.03 | +1.47 | 当地消纳 | 3.63 | 6.05 | 12.11 |
| 大围山镇 | 1.96 | 9.97 | +8.01 | 当地消纳 | 11.96 | 19.94 | 39.88 |
| 沙市镇 | 3.85 | 6.41 | +2.56 | 当地消纳 | 7.69 | 12.82 | 25.64 |
| 淳口镇 | 4.84 | 6.83 | +1.99 | 当地消纳 | 8.20 | 13.66 | 27.32 |
| 高坪镇 | 2.16 | 6.80 | +4.64 | 当地消纳 | 8.16 | 13.61 | 27.21 |
| 官桥镇 | 4.55 | 2.41 | —2.14 | 粪肥外运 | 2.89 | 4.82 | 9.65 |
| 葛家镇 | 4.96 | 2.72 | —2.24 | 粪肥外运 | 3.26 | 5.44 | 10.87 |
| 焦溪镇 | 0.59 | 3.33 | +2.74 | 当地消纳 | 4.00 | 6.66 | 13.33 |
| 小河乡 | 1.09 | 2.43 | +1.34 | 当地消纳 | 2.91 | 4.85 | 9.70 |
| 合计 | 87.77 | 134.65 | +46.88 | 当地消纳 | 161.58 | 269.31 | 538.62 |

根据表3—2，在粪肥占比25%的情况下，土地承载力为134.65万头猪当量（存栏量），粪肥需求量为24.8万吨；当粪肥占比为30%时，土地承载力为161.58万头猪当量（存栏量），粪肥需求量为29.8万吨；当粪肥占比为50%时，土地承载力为269.31万头猪当量（存栏量），粪肥需求量为49.7万吨；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，全市最大畜禽粪污土地承载力为 538.62万头猪当量（存栏量），粪肥需求量为99.5万吨。

（3）土地承载能力小结

实际生产条件下，2020年末全市各类畜禽存栏量为87.77万个猪当量。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，在粪肥占比25%的情况下，2020年全市畜禽养殖量总量未超过，但关口街道、大瑶镇、镇头镇、普迹镇、永安镇、中和镇、官桥镇和葛家镇8个乡镇（街道）超过自身区域粪污土地承载力，其余区域未超过。近期关口街道、大瑶镇、镇头镇等8个乡镇（街道）可通过粪肥外运的方式缓解区域内土地承载力。规划期内通过降低化肥使用量、提高粪肥占比等、减少超标区域的养殖量、增加达标区域的养殖量措施平衡各乡镇（街道）区域土地承载力。

3.2.2水资源承载力测算

（1）计算方法

依据《水环境承载力评价办法（试行）》，水环境承载力计算方法如下：

 ①

式中：RC——水环境承载力指数；

A1——水质时间达标率，%；

A2——水质空间达标率，%，达标断面（点位）指一年内不同时期水质监测数据的算术平均值不超过目标值的断面（点位）否则为不达标断面（点位）。

 ②

 ③

式中：n——区域内断面（点位）个数；

Ci——第i 个断面（点位）水质时间达标率，%。

（2）水资源承载力测算

统计2020年浏阳市内主要省控、出境断面河流水质达标情况，计算得到浏阳市主要河流环境承载力如下表所示。

表3—3 浏阳市主要河流承载力评价

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 河流 | 断面名称 | 断面性质 | 达标次数 | 监测次数 | 监测次平均值达标点数 | 总点位数 | A1 | A2 | RC |
| 浏阳河 | 金牌村出境断面 | 出境断面 | 12 | 12 | 1 | 1 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 黄花洞 | 省控 | 12 | 12 | 1 | 1 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 小溪 | 省控 | 12 | 12 | 1 | 1 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 三水厂 | 省控 | 12 | 12 | 1 | 1 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 韩家港 | 省控 | 12 | 12 | 1 | 1 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 金牌村 | 省控 | 12 | 12 | 1 | 1 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 株树桥水库 | 省控 | 12 | 12 | 1 | 1 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 捞刀河 | 石塘铺出境断面 | 出境断面 | 12 | 12 | 1 | 1 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 石塘铺 | 省控 | 12 | 12 | 1 | 1 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 南川河 | 濂水出境断面 | 出境断面 | 12 | 12 | 1 | 1 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |

（3）水承载能力小结

根据表3—3，统计2020年浏阳市内主要省控、出境断面等河流水质达标情况，计算得到浏阳市主要河流环境承载力，水环境承载力指数越大，表明区域水环境系统对社会经济系统支持能力越强。其中，浏阳市河流Rc值≥90%，处于未超载状态。

2020年畜禽养殖量全市折算合计为87.77万头猪当量。依据《湖南省行业用水定额》（DB43/T388—2020），取一个猪当量日用水量为35L/日·头（集中养殖育肥猪），年总用水量为1121.26万立方米，占浏阳市多年平均水资源总量的0.40%。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**

自“十三五”以来，浏阳市政府高度重视畜禽粪污资源化利用，先后出台相关政策及奖励措施，制定了《浏阳市生态环境保护“十四五”规划》、《浏阳市畜禽养殖禁养区管理办法》、浏阳市绿色种养循环农业试点项目实施方案》、《浏阳市农业发展事务中心畜禽粪肥还田试点工作方案》等文件，基本建立健全了畜牧产业和畜禽粪污资源化利用的政策支持体系，并成立浏阳市畜禽粪污资源化利用工作领导小组，为浏阳市畜禽粪污资源化利用发展夯实了政策基础。

结合畜禽粪污土地承载力可知，浏阳市总体环境承载力较高，根据《浏阳市生态环境保护“十四五”规划》的2020年浏阳市畜禽粪污综合利用率为91%。随着《2021年湖南省绿色种养循环农业试点项目实施方案》（湘农联〔2021〕50号）、《浏阳市农业发展事务中心畜禽粪肥还田试点工作方案》以及《关于组织做好现代农业高质量高水平发展项目申报工作的通知》（长农计〔2021〕8号）文件的相继出台，浏阳市通过大力培育第三方服务主体、加快粪污还田试点工作等措施，全面促进粪肥还田，降低化肥使用量，加快畜禽粪污资源化利用，施行后将实现畜禽粪污综合利用率稳定在91%以上的规划目标。

浏阳市动物无害化处理中心于2018年2月在浏阳市葛家镇新宏村建成投产，已经建成淳口、普迹、官渡、镇头暂存点，形成“一个处理中心+四个乡镇收集暂存点+规模场冷储设施”。后期浏阳市通过增加冷库、冰柜数量，升级消毒防疫体系，更新重置补充收运车辆，进一步完善收运体系尽量实行直收直运加强暂存点的管理。到2025年病死畜禽集中无害化处理率达到80%。

2020年浏阳市规模养殖场处理设施装备配套率达到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。随着《浏阳河流域畜禽养殖污染专项整治行动工作方案》发布，普迹镇、金刚镇等乡镇相继出台《畜禽养殖业污染整治方案》，通过方案的实施，对养殖场户未配套畜禽粪污处理设施的，结合养殖合作，规模化发展，新建配套或限期建设配套设施，达到规划目标100%。

根据《2021年湖南省绿色种养循环农业试点项目实施方案》（湘农联〔2021〕50号）文、《浏阳市农业发展事务中心畜禽粪肥还田试点工作方案》以及《关于组织做好现代农业高质量高水平发展项目申报工作的通知》（长农计〔2021〕8号）文件，浏阳市结合基层实际，大力培育第三方服务主体，采用“全环节服务模式”，增加粪肥还田试点，加大对种植主体补贴，通过种养结合等措施，加强有机肥的使用量，到2025年有机肥替代比例达到30%。

规划期间要求采用资源化利用畜禽粪污的养殖场建立资源化利用台账，拟通过加强宣传，逐步推进粪肥利用台账制度实施，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，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，浏阳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，浏阳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。

4、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**

根据浏阳市功能定位、“三线一单”管控要求、禁养区划定方案，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地区发展。新建养殖场按照规模化、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，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。

4.1.1结合土地承载力，优化区域空间布局

在全市畜禽养殖“三区”划定基础上，以“三线一单”确定的环境管控单元及生态环境准入清单作为重要依据，坚持种养平衡原则，根据各乡镇承载容量及当前养殖现状，调整和优化养殖区域布局。按计划逐步削减现有超载区域畜禽养殖总量，引导畜禽养殖从水源地、水网密集地区、人口密集区向丘陵地区、农区及土地承载力大的区域转移。根据土地承载力（以氮计）计算，关口街道、大瑶镇、镇头镇、普迹镇、永安镇、中和镇、官桥镇和葛家镇土地承载力较弱，应调整区域布局，引导畜禽养殖业向资源、环境和土地承载力较强的沙市镇、淳口镇等地区发展。

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。近郊地区严格控制传统的中小规模畜禽养殖，重点发展高端畜禽种业、现代化养殖场和畜牧二、三产业。

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。根据区域资源禀赋条件和畜禽养殖优势，巩固提升生猪、肉禽、禽蛋三大优势产业链。通过统筹安排种养业发展空间，结合现代化养殖基地、蔬菜林果基地、茶叶基地和生态循环农业基地建设，积极打造种养结合示范区。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，优化调整畜禽养殖场布局，增强畜牧业综合生产能力，保持合理养殖密度，降低环境风险。

因地制宜，引导从常规养殖中退养的中小养殖场户发展浏阳黑山羊、浏阳黑兔特色品种养殖。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依法管理畜禽养殖禁养区域

对禁养区、限养区、适养区的畜禽养殖场进行分类管理，禁养区禁止建设养殖场，限养区不能新增和扩建养殖，适养区不能违法和违规建设养殖场。

对退养后畜禽养殖污染主体不明确或主体消失的现有区域污染、历史遗留污染，由县级人民政府制定整治方案并组织实施。将畜禽粪便、污水等进行收集、清运，防止畜禽粪污渗漏、散落、溢流、雨水淋湿，防止异味对周围环境造成污染。

为防止禁养区畜禽养殖场退养后出现反弹，建立退养巡查机制，按照“属地管理、分级负责、行业履职、统筹联动、责任到人”的原则，各乡镇（街道）严格落实本行政区域退养范围内违规畜禽养殖巡查监管“属地化管理”主体责任，制定完善巡查监管制度。

**4.2****提升畜禽粪污资源化利用水平**

浏阳市畜禽养殖量大，在畜禽养殖污染防治工作中除了规范养殖场养殖行为外，还需积极推行畜禽粪污资源化利用管理模式，坚持有条件的养殖场优先实施畜禽粪污资源化利用，确实无法实现资源化利用的养殖场应坚持畜禽污水粪污处理后加工成液体、固体有机肥料的原则，完善畜禽粪污资源化体制机制，全面推动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

浏阳市推进绿色种养循环农业试点，通过2021年绿色种养循环农业试点，已初步形成适合区域特色的“养殖场（专业户）→第三方专业化服务组织→种植消纳基地（农户）”全环节服务模式运作模式。同时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。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异地还田利用。

鼓励基础条件较好，养殖区域较为集中的地区，探索建立由第三方服务机构开展畜禽养殖废弃物的统一收集、运输、集中处置或技术运维模式。

4.2.2乡镇粪污处理利用模式

浏阳市应根据当地农业资源禀赋与生产条件，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。目前我国畜禽粪污资源化利用模式主要可以分为以下几种：

（1）消纳土地充足乡镇粪污处理利用模式

沙市镇、淳口镇等乡镇范围内自有消纳土地面积充足的乡镇，畜禽养殖场（养殖户）粪肥就地就近还田农用。采用以下两种模式进行处理：

自有消纳土地面积充足时，按照《畜禽粪便无害化卫生要求（GB7959—2012）》《畜禽粪便无害化处理技术规范（GB/T36195—2018）》有关要求，粪污规范贮存堆沤或厌氧发酵，保障粪污堆沤时长，确保达到无害化处理利用要求后施用；个别规模养殖场（养殖户）自有消纳土地不足时，与周边种植户签订粪肥消纳协议，确保粪肥施用面积能满足粪肥消纳需要。养殖户推荐畜禽粪污贮存+就近还田模式。



图4—1养殖场推荐畜禽粪污厌氧+就近还田模式



图4—2养殖户推荐畜禽粪污贮存+就近还田模式

当规模养殖场（养殖户）周边粪污消纳土地不足时，以乡镇为基本单元，规模养殖场可将固体粪便委托处理，通过与有机肥厂、专业沼气工程企业、社会化粪肥服务机构、果菜茶种植基地、种植企业或合作社等第三方签订用肥协议，确定种养两端粪肥产用合作关系。液体粪污用于规模养殖场自有土地或与周边种植户签订消纳协议，施用于附近农地。养殖户分布集中的区域，建设粪污转运中心，统一收集、统一处理利用。鼓励探索建立第三方粪肥服务机构集有机肥生产、配送、施用和有机食品电商等全程服务模式。



图4—3畜禽固体粪肥委托处理+液体粪肥就近还田模式

（2）消纳土地不足乡镇粪污处理利用模式

关口街道、大瑶镇、镇头镇、普迹镇、永安镇、中和镇、官桥镇和葛家镇消纳土地不足，应依据主要环境制约因素，选择核减养殖量、提高粪肥替代化肥比例、增加有机肥外售等措施，确保养殖总量与环境承载力相匹配。

1）规模养殖场

当周边配套农地不足时，畜禽养殖场液体粪污深度处理达标排放/生产液体有机肥，固体粪肥就地就近还田或生产有机肥外销。

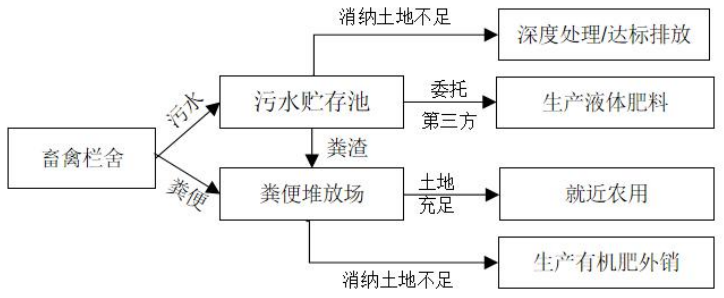


图4—4畜禽粪肥就近还田和达标排放模式

2）畜禽养殖户

畜禽养殖户以乡镇或村为单元，实施统一收集和处理利用，固体粪便可生产有机肥外销，液体粪污堆肥后就近农用。

4.2.3大力推广应用有机肥

根据长农计〔2021〕8号、长财农指〔2022〕65号等文件精神，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配套建设有机肥加工处理中心。

**4.3完善粪污处理利用设施**

按照源头减量、过程控制、末端利用的原则，结合实际情况，加强畜禽养殖场（户）粪污收集、贮存、处理设施装备建设。

4.3.1源头减量设施

畜禽养殖场（户）应加强生产节水管理，提高废水的循环利用率，减少污水排放量。推广使用节水饮水器和干清粪养殖工艺，引导应用生猪异位发酵床养殖、水禽旱养等节水减排养殖技术，实现源头减量。

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

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

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

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

4.3.2推进粪污处理设施建设

深化规模化畜禽养殖场污染治理。完成对浏阳市内养殖场数量、规模，污染处置方式的摸排，及时更新、完善养殖场信息数据库。统筹考虑畜牧业发展的环境承载能力以及畜禽养殖污染防治要求，对畜禽养殖场污染防治设施的建设、验收和运行实行“三同时”制度。

规模养殖场应按照“一控制两封闭三分离”的要求进行粪污处理基础设施标准化改造，更新设施设备和标准化改造栏舍，配备自动喂料、自动饮水、自动清粪等设施装备，对粪污贮存设施进行升级改造。鼓励养殖场采用干清粪节水型清粪方式，鼓励资源化利用，建设堆沤肥、粪污密闭贮存和沼气收集处理等设施，做到防渗、防雨、防溢流。达标排放应建设酸化调节池、高效生物处理池、好氧膜生物反应池等设施，达到减量化的要求，做到达标排放或零排放。

鼓励规模养殖场与科研院所、农业高校等社会科研单位建立产学研用深度融合的长效机制，加强粪污资源化新技术开发及推广。探索推动养殖业大气氨减排，加强饲舍粪污管理和粪污及有机肥运输密闭管理，加快推广低蛋白饲料和饲料添加剂，鼓励存栏万头以上规模生猪养殖场在饲舍、粪污贮存设施等处设置废气收集处理等臭气减排设施。

加强畜禽养殖户污染治理管控。按照因地制宜、以养促种、种养平衡的原则，推进规模以下养殖户污染治理工作，优先采取粪污就近还田等措施，指导养殖户按需配套粪污储存池等设施。

鼓励中小规模养殖场户通过与有机肥企业合作、专业沼气工程企业合作等方式处理畜禽粪污。在养殖户较为集中的区域，探索建立由第三方服务机构开展畜禽养殖废弃物的统一收集、运输、集中处置或技术运维模式。鼓励有条件的区开展畜禽粪便污水分户收集、集中处理运行模式。充分发挥乡镇、村级基层政府监督作用，将养殖户逐步纳入基层网格化管理，力争实现畜禽养殖污染防治全覆盖。

到2025年，全市现有规模养殖场粪污处理设施装备配套率稳定在100%，粪污资源化利用率达到91%以上。

4.3.3开展田间配套设施建设

推进田间配套设施建设工作，选取耕地面积较多、养殖量大、粪污产生量多的乡镇如沿溪镇、枨冲镇、普迹镇、澄潭江镇、沙市镇、淳口镇部分试点村，建设田间粪污暂存设施，根据试点村粪污产量、经济情况等，合理选择粪肥配备运输罐车、肥水拖管式施用、撒肥机等设施、远距离施肥泵粪肥机械化还田作业设施，田间地头配套建设管网和储粪池，施肥过程应采用深施、埋施等减排措施，解决粪肥还田'最后一公里'的问题。

**4.4集中处置病死畜禽**

完善病死畜禽收运、消毒防疫体系。浏阳市动物无害化处理中心于浏阳市葛家镇新宏村，已形成“一个处理中心+四个乡镇收集暂存点+规模场冷储设施”模式。浏阳市将进一步完善收运体系，升级消毒防疫体系，更新重置补充收运车辆，尽量实行直收直运加强暂存点的管理。任何单位或个人不得随意抛弃、收购、贩卖、屠宰加工病死畜禽。

**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

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。

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

4.5.2层层落实责任，做好台账记录

养殖场是台账填报主体，需按照要求记录粪污资源化利用的管理台账，并分配专人进行记录和管理，明确“直联直报”系统信息员，做到责任到单位、到部门、到岗位、到人头，台账应保留2年以上。各乡镇定期聘请专家对各个养殖单元进行现场指导粪污资源化利用化管理台账的记录和管理要点，各乡镇以及相关的管理部门加强对管理台账的监督检查工作，至少每年对每个养殖单元进行一次全方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。

**4.6强化环境监管**

4.6.1规范畜禽养殖准入管理

按照国土空间规划、“三线一单”及禁养区等空间管控要求，坚持以地定畜、以种定养，合理布局畜禽养殖项目，对不符合空间管控要求的，不予审批。严格执行《畜牧法》《畜禽规模养殖污染防治条例》有关要求，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。

4.6.2强化日常监管

（1）明确各部门监管职责

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

长沙市生态环境局浏阳分局：负责畜禽养殖污染防治的统一监督管理。按照相关要求负责对畜禽养殖建设项目环境影响评价、排污许可管理；对畜禽养殖污染加强监管执法检查，及时查处违法行为。

浏阳市农业农村局：负责畜禽养殖废弃物综合利用和病死畜禽无害化处理的指导与服务，指导畜禽标准化养殖，建立粪污处理和粪肥利用台账。负责畜禽养殖场（户）备案登记管理、动物防疫条件的审核和监督。指导畜禽养殖治理与粪污综合利用工作，优化产业布局，推动畜牧业转型升级。加强畜禽粪污还田技术指导和服务，指导建设粪污资源化利用配套设施等。鼓励养殖场户全量收集和利用畜禽粪污，根据实际情况选择合理的输送和施用方式。因地制宜，推行经济高效的粪污资源化利用技术模式，推广全量机械化施用。加强技术和装备支撑，包括畜禽粪污全量收集技术与装备，粪污高效输送、施用技术与装备的研发及推广，着力破除粪污资源化利用过程中的技术和成本障碍。

浏阳市自然资源局：负责畜禽养殖用地备案后的用地信息上图入库工作和土地变更调查登记。将乡镇街道依法依规审查批准备案的畜禽养殖用地上报自然资源部设施农用地监管系统备案，统一纳入自然资源系统一张图监管；将畜禽养殖类工厂化农产品加工、科研、展销及屠宰和肉类加工场所、病死动物专业集中无害化处理厂等用地纳入乡镇街道国土空间规划，按规定办理建设用地审批手续。

浏阳市环委办、水利局（河长办）：充分发挥监督协调作用，发现乱排污水入河库等行为的，及时交办，督促整改。

浏阳各乡镇（街道）政府：对辖区内畜禽养殖污染负责，协助建立粪污处理和粪肥利用台账，根据全市统一部署编制辖区畜禽养殖场的关停、搬迁和规范整治的具体实施方案。

（2）进一步加大监管执法力度

建立以乡镇街道为主体，市、镇、村三级畜禽养殖污染防控网格化巡查网，构建巡查、抽查和督查联动机制。

针对畜禽散养，加大农村地区环境监察和环保宣传工作力度，采取联合执法、专项整治与日常监督等多种形式，加强治污设施巡查和监管，逐步引导畜禽散养整合提升和规模化改造，保障畜禽废弃物合理处置、畜禽污染不出户。

针对规模以上畜禽养殖，强化农业污染源监督性监测，逐步将畜禽规模以上养殖场纳入监测范围；加强对养殖场治污设施的监督监管，加大对超标排放、偷排漏排、未经环境影响评价且未通过行业整治验收从事畜禽养殖等违法行为的查处力度，对达不到环保要求的畜禽养殖场，制定限期治理计划，并督促按时完成；定期开展畜禽养殖污染专项整治行动，确保污染物达标排放。全市规模以上畜禽养殖场均需完善环保手续，新建、改建、扩建畜禽规模化养殖场要严格履行环境影响评价和“三同时”制度，并把主要污染物排放总量控制指标作为环评审批的前提条件。

（3）落实畜禽养殖场主体责任

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

（4）加强运行监测

全面优化农业生态环境监测网络，在浏阳市因地制宜加密监测点位，强化农业面源污染全要素监测，建立健全常态化监测机制。加强指导推动，指导浏阳市强化组织管理、政策支持与项目实施，确保取得预期效果。探索建立农业面源污染防治信用约束机制，实行联合惩戒合作备忘录制度，依法依规对规模化种养大户、农业企业等失信主体实施惩戒和限制等约束性措施。

4.6.3防范污染风险

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

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

强化农业面源污染治理监督管理。根据农业面源污染监控点监测现状，掌握农业面源污染物产生和排放情况，及时发现面源污染并开展养殖场户排查，对农业面源污染进行治理。

4.6.4提升畜禽养殖环境管理智慧水平

（1）强化推进畜牧业信息化

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

（2）大力发展智能化畜牧平台

利用“互联网+”模式探索发展“智慧畜牧”，探索构建畜牧业大数据中心和云计算平台，建立畜牧业数据采集、挖掘分析、监测预警、信息发布的公共服务系统，实现数据资源的共建共享和互联互通，嫁接各类应用系统平台，辅助政府部门对畜牧产业进行宏观调控、对畜产品质量进行全面监管。

5、重点工程

为实现“十四五”期间，浏阳市畜禽养殖污染防治目标，开展规模养殖场（户）畜禽粪污处理利用设施提升工程、病死畜禽无害化收集设施建设工程、田间配套设施建设工程，提升浏阳市畜禽粪污收集、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养殖场（户）畜禽粪污处理利用设施提升工程**

浏阳市50家养殖户粪污处理设施提升改造工程。主要建设内容为升级粪污收集方式，改水冲粪为干清粪方式，并建设配套干粪棚、污水储存发酵池等粪污收集、处理、利用设施，就地消纳粪污或委托养殖大户代为处理，实现粪污资源化全利用。

**5.2田间配套设施建设工程**

选取沿溪镇、枨冲镇、普迹镇、澄潭江镇、沙市镇、淳口镇分别选取2个村为绿色种养循环农业试点村，建设田间配套设施工程。每个试点村依据自身实际情况，选择建设田间粪污暂存设施、配置运输罐车、固态肥抛撒机、液态粪肥撒施机远距离施肥泵等粪污还田设施。

**5.3病死畜禽无害化收集设施建设工程**

计划于2025年底前完成：①计划到2025年底投放冷库10座，投放冰柜15台；②浏阳市动物无害化处理中心增加洗消设备和熏蒸设备；③2025年完成全部6台车辆的更新重置工作，依据养殖规模补充1台收运车辆；④加强暂存点的管理。在动物生产、经营等活动中，养殖场、交易市场、屠宰场若发现病死畜禽，要及时报告各地病畜无害化收集中心，由无害化收集中心负责收集，并运送至浏阳市动物无害化处理中心进行处理。任何单位或个人不得随意抛弃、收购、贩卖、屠宰加工病死畜禽。

**5.4监管体系建设工程**

完善畜禽养殖环境管理信息，在国家农业部直联直报系统的基础上，完善规模化畜禽养殖场、养殖户、散养户基本信息，建立完善污染物治理及排放信息。借助互联网、物联网、大数据技术，探索养殖企业生产管理数据与行政管理平台数字化对接，动态掌握畜禽养殖场养殖规模、空间分布等基本情况，养殖废水、粪便和废渣处理情况、履行环保制度情况等，实现养殖产业动态监管，加强日常环境管理的智慧化水平。推进重点养殖场及重要配套设施安装在线监控系统，并接入地方行政监督综合管理平台。

6、工程投资估算与资金筹措

**6.1投资估算与资金筹措**

浏阳市规模养殖场粪污处理利用设施提升工程、田间配套设施建设工程、病死畜禽无害化收集设施建设工程、监管体系建设工程，五大类工程投资合计1520万元。详见表6—1。

表6—1畜禽养殖污染防治工程投资估算表（单位：万元）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目类型 | 工程名称 | 投资估算 |
| 1 | 养殖场（户）畜禽粪污处理利用设施提升工程 | 浏阳市50家养殖户粪污处理设施提升改造工程 | 400 |
| 2 | 田间配套设施建设工程 | 沿溪镇、枨冲镇、普迹镇、澄潭江镇、沙市镇、淳口镇各选取1—2个村为绿色种养循环农业试点村，建设田间配套设施工程 | 480 |
| 3 | 病死畜禽无害化收集设施建设工程 | ①计划到2025年底投放冷库10座，投放冰柜15台；  ②浏阳市动物无害化处理中心增加洗消设备和熏蒸设备；  ③2025年完成全部6台车辆的更新重置工作，依据养殖规模补充1台收运车辆；  ④加强暂存点的管理 | 340 |
| 4 | 监管体系建设工程 | 完善畜禽养殖环境管理信息；推进重  点养殖场及重要配套设施安装在线  监控系统，并接入地方行政监督综合  管理平台。 | 300 |
| 5 | 合计 |  | 1520 |

**6.2资金筹措**

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

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

财政资金投入。结合国家及地方各项相关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；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，强化财政资金对市场的引导作用，引导市场向畜禽养殖废弃物资源化利用方向发展。

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

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

7、效益分析

**7.1经济效益**

养殖业是浏阳市重点发展的优势产业之一，规划实施后，能够有效推进浏阳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，能够有效促进浏阳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。

**7.2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，促进了社会和谐。

通过依法划定禁养区并强化污染防治，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。

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。

**7.3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。通过依法划定禁养区并强化污染防治，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。

8、保障措施

**8.1加强组织领导**

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

**8.2细化责任分工**

养殖场户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；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，不符合国家和地方排放标准的，依法查处；农业农村部门负责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。

**8.3加大政策和技术支撑**

加大对生态养殖项目和畜禽养殖污染防治项目的政策扶持力度，出台相关政策支持绿色养殖项目建设。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污粪资源化利用项目和畜禽养殖污染治理设施建设。加大对粪污资源化利用技术研发的投入和政策支持，推广应用控源减排、清洁生产、高效堆肥、沼液沼渣综合利用等经济高效的实用技术。充分发挥湖南农业大学科教优势，鼓励养殖企业与高校、科研院所合作，组织科技攻关，创新养殖污染防治新方法、新途径。

**8.4强化监督考核**

通过多部门联合监管、专项监管、日常性监督等多种手段，加大畜禽规模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。加强对畜禽养殖重点区的监督指导，督促建立畜禽养殖废弃物资源化利用绩效评价考核制度，细化考核评估机制。将规划目标和主要任务纳入有关部门年度目标责任考核内容。定期开展规划实施情况评估，评估考核结果作为对领导班子和领导干部综合考核的参考依据。

**8.5加大环境宣传教育**

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

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