

遂平县畜禽养殖污染防治规划

(2021-2025 年)

(报审稿-二次修改稿)

实施单位：遂平县人民政府

委托单位：驻马店市生态环境局遂平分局

编制单位：河南清灵环保科技有限公司

二〇二二年十二月

编制单位：河南清灵环保科技有限公司

编制人员：

段青瑞、吴靖宇、陈伟明：河南清灵环保科技有限公司

宋 瑞：驻马店市生态环境局遂平分局，环保助理工程师

张 磊：驻马店市生态环境局遂平分局

审核人员：张铜宝

技术专家：

熊海伦：驻马店市生态环境局，高级工程师，注册环境影
响评价工程师

责任单位：驻马店市生态环境局遂平分局、遂平县农业农村局

协助编制人员：

王亚：遂平县农业农村局，兽医师

梁健：遂平县农业农村局，兽医师

袁彦：遂平县农业农村局，助理兽医师

目 录

第一章 规划总则	1
1.1 指导思想.....	1
1.2 规划背景.....	1
1.3 编制原则.....	2
1.4 编制依据.....	3
1.4.1 国家法律法规.....	3
1.4.2 国家政策性文件及规划.....	3
1.4.3 标准和规范.....	4
1.4.4 地方政策性文件及规划.....	5
1.5 规划期限.....	6
1.6 规划范围.....	6
第二章 区域概况	7
2.1 地理位置.....	7
2.2 自然气候条件.....	7
2.2.1 地形地貌及地质特征.....	7
2.2.2 气象气候特征.....	7
2.2.3 河流水系.....	7
2.2.4 植被覆盖情况.....	8
2.2.5 土壤特征.....	8
2.2.6 耕地质量等级及面积.....	9
2.3 社会经济状况.....	9
2.3.1 行政区划和人口分布.....	9
2.3.2 国民经济和社会发展.....	9
2.4 生态环境概况.....	10
2.5 土地利用.....	10
2.5.1 土地利用现状.....	10
2.5.2 土地利用特征.....	11

2.6 畜禽养殖污染防治现状.....	12
2.6.1 畜禽养殖现状.....	12
2.6.2 污染防治现状.....	13
2.6.3 禁养区划定及综合整治.....	15
2.6.4 种养结合现状.....	16
2.6.5 畜禽粪污资源化利用相关企业.....	17
2.6.6 畜禽养殖业存在的主要问题.....	18
第三章 规划指标与目标	20
3.1 规划指标.....	20
3.2 畜禽粪污环境承载力分析.....	20
3.2.1 畜禽粪污土地承载力测算.....	20
3.2.2 畜禽养殖水环境承载力测算.....	22
3.2.3 畜禽粪污环境承载力测算.....	22
3.3 养殖量控制.....	23
3.4 目标可实现性分析.....	23
3.4.1 规模化养殖场.....	23
3.4.2 规模以下养殖场专业户.....	24
第四章 主要任务	26
4.1 明确畜禽养殖污染治理总体要求.....	26
4.1.1 区域规划要求.....	26
4.1.2 巩固落实畜禽养殖“禁养区”成果.....	27
4.1.3 优化畜禽养殖空间布局.....	28
4.1.4 加强准入管理.....	29
4.2 完善粪污处理和利用设施.....	29
4.2.1 源头减量设施建设.....	30
4.2.2 粪污处理设施建设.....	34
4.2.3 加强粪污处理设施运行维护.....	38
4.3 提升畜禽粪污资源化利用水平.....	40
4.3.1 推进农牧循环发展，完善田间配套设施.....	40

4.3.2 构建资源化利用体系.....	42
4.3.3 巩固提质增效升级，绿色生态低碳发展.....	43
4.4 完善台账管理.....	44
4.5 强化环境监管.....	45
第五章 重点工程	47
5.1 畜禽养殖场户粪污贮存和处理设施建设工程.....	47
5.2 畜禽粪污集中处理设施建设工程.....	47
5.3 田间配套设施建设工程.....	48
5.4 监管体系建设.....	48
第六章 工程投资估算与资金筹措	50
6.1 工程投资估算.....	50
6.1.1 监管体系建设工程投资估算.....	50
6.1.2 畜禽粪污贮存和处理设施建设工程投资估算.....	50
6.1.3 畜禽粪污集中处理设施建设工程投资估算.....	50
6.1.4 畜禽粪污田间配套设施建设工程投资估算.....	51
6.2 工程总投资估算.....	51
6.3 资金筹措.....	52
第七章 效益分析	53
7.1 经济效益.....	53
7.2 环境效益.....	53
7.3 社会效益.....	54
第八章 保障措施	55
8.1 组织领导与权责分工.....	55
8.2 政策和资金支持.....	55
8.3 科技支撑与技术指导.....	56
8.4 监督考核.....	57
8.5 宣传引导及公众参与.....	57

附表 1-1	遂平县各乡镇畜禽规模养殖场基本信息清单	错误!未定义书签。
附表 1-2	遂平县各乡镇规模以下畜禽养殖场户清单	错误!未定义书签。
附表 2-1	规模畜禽养殖场粪污肥料化利用配套土地消纳面积要求清单	错误!未定义书签。
附表 2-2	规模以下畜禽养殖专业户粪污肥料化利用配套土地面积要求清单	错误!未定义书签。
附表 3	规划期内拟整治畜禽养殖场户清单.....	错误!未定义书签。
附表 4	畜禽养殖污染防治重点工程支持主体和内容清单.....	错误!未定义书签。
附表 5	行政区域内耕地、园地、林地、草地面积清单.....	错误!未定义书签。
附图 1	遂平县行政区划图.....	错误!未定义书签。
附图 2	遂平县水系分布图.....	错误!未定义书签。
附图 3	遂平县大型规模化畜禽养殖场分布图.....	错误!未定义书签。
附图 4	遂平县乡镇集中式饮用水源地分布图.....	错误!未定义书签。
附图 5	遂平县林地分布图.....	错误!未定义书签。
附图 6	有机小麦示范区空间分布图.....	错误!未定义书签。
附图 7	遂平县基本农田分布图.....	错误!未定义书签。
附图 8	遂平县种养结合粪污定向消纳空间布局图.....	错误!未定义书签。
附图 9	遂平县土地利用现状图.....	错误!未定义书签。

第一章 规划总则

1.1 指导思想

以习近平生态文明思想为指导，统筹环境保护与畜牧业发展，保障遂平县畜牧业持续稳定健康发展，提升规模化养殖水平，加快发展方式绿色转型，进一步加强畜禽养殖粪污污染防治和资源化综合利用工作，坚持政府主导、企业主体、市场化运作，坚持源头替代减量、全过程控制、末端综合利用的治理路径，以种养结合为抓手，以沼气发酵和堆沤肥为主要处理方向，以就地就近还田为主要利用方向，构建畜禽粪污收集-贮存-转运-处理和综合利用体系，以实施乡村振兴战略为引领，以提高畜禽粪污综合利用率、保护中原大地、加快养殖业可持续发展、改善农村人居环境为目标，以种养结合、农牧循环、就近消纳、综合利用为主线，健全体制机制，强化责任落实，完善扶持政策，严格执法监管，加强科技支撑，强化资源保障，全面推进畜禽养殖粪污资源化利用，持续提升畜禽养殖粪污污染防治和资源化综合利用水平，促进畜禽养殖业绿色健康高质量发展，为遂平县全面实施乡村振兴战略提供有力支撑。

1.2 规划背景

为深入贯彻落实《畜禽规模养殖污染防治条例》和《生态环境部关于进一步加快推进畜禽养殖污染防治规划编制的通知》（环办土壤函〔2022〕82号）等有关要求，根据《畜禽养殖污染防治规划编制指南(试行)》(环办土壤函〔2021〕465号)等规范，遂平县人民政府组织驻马店市生态环境局遂平分局、遂平县农业农村局等相关部门编制了《遂平县畜禽养殖污染防治规划》(2021-2025年)，作为“十四五”时期遂平县畜禽养殖污染防治工作指导性文件，进一步提升全县畜禽养殖污染防治及资

源化综合利用水平，促进畜禽养殖业绿色生态、清洁循环、高质量发展。

1.3 编制原则

(1) 统筹兼顾，有序推进

综合考虑畜禽粪污资源化利用能力、畜禽粪污环境承载力与生态环境保护规划、畜牧业发展需求、禁养区与生态环境分区管控要求、种养结合基础、农业产业特征和经济社会发展状况等因素，明确畜禽养殖污染防治和资源化利用目标任务，科学规划畜禽养殖空间布局，统筹推进畜牧业发展、种植业发展和资源生态环境保护，建立“以地定养、以养肥地”的现代生态循环农业体系，促进粪肥就地就近还田，加快畜牧养殖业转型升级和绿色环保、高质量发展。

(2) 种养结合、协同减排

以畜禽养殖绿色发展为目标，以畜禽粪肥就近就地安全利用为重点，以种养结合、养分平衡的循环模式为核心，通过优化种养布局，协同推进畜禽养殖污染治理、畜禽粪肥还田与化肥减量增效等农业面源污染防治。结合种植规模和结构，科学测算畜禽粪肥养分供需，优化肥料结构与施肥方式，削减养殖业和种植业污染负荷。

(3) 因地制宜、分区施策

统筹考虑畜禽养殖结构和空间布局，种植类型与规模、土壤肥力与生产力、耕地类型质量与等级数量、资源环境承载力等因素，推广实用技术，普及清洁减量工艺，大力发展生态绿色养殖，因地制宜、分区分类探索经济实用的粪污肥料化、能源化、基质化等资源化利用模式，科学推进污染治理设施建设，鼓励全量收集和清洁绿色有机高效利用，形成有当地特色的畜禽粪污资源化利用模式，实现畜禽粪污就地就近还田利用。

(4) 政府主导、多方联动

完善多方协调联动机制，强化企业投入为主、政府适当支持、社会资本和公众共同参与的畜禽养殖污染防治和畜禽粪污资源化利用体系。拓宽投融资渠道，积极争取上级资金支持，加大对畜禽养殖污染防治的政策扶持力度，完善以绿色生态为导向的补贴制度，引导和鼓励社会资本投入，发展壮大畜禽粪污资源化利用产业，推动第三方治理等社会化运营模式健康发展。

(5) 分类管理、双随机抽查、常态化监管

根据不同区域、不同畜种、不同规模，按照养殖场（户）自治、县乡村多级共治、多部门协同法治的原则，推动台账管理，强化环境监管，开展畜禽粪污收集、输送、处置或利用全过程管控，建立健全常态化技术帮扶、执法监管机制，压实属地管理责任、部门监管责任和养殖场（户）主体责任。

1.4 编制依据

1.4.1 国家法律法规

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

1.4.2 国家政策文件及规划

- (1) 《生态环境部办公厅关于进一步加快畜禽养殖污染防治规划编制的通知》（环办土壤函〔2022〕82号）；
- (2) 《关于印发《畜禽养殖污染防治规划编制指南（试行）》的

通知》（环办土壤函〔2021〕465号）；

（3）《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19号）；

（4）《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）；

（5）《农业农村部关于印发《“十四五”全国畜牧兽医行业发展规划》的通知》（农牧发〔2021〕37号）；

（6）《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）；

（7）《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）；

（8）《关于开展水环境承载力评价工作的通知》（环办水体函〔2020〕538号）；

（9）《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）；

（10）《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）；

（11）《农业农村部关于切实做好大型规模养殖场畜禽粪污资源化利用工作的通知》（农牧发〔2018〕8号）

（12）国务院办公厅印发《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）等。

1.4.3 标准和规范

（1）GB 5084 农田灌溉水质标准；

（2）GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试

行)；

- (3) GB 18596 畜禽养殖业污染物排放标准；
- (4) GB/T 25246 畜禽粪便还田技术规范；
- (5) GB/T 26624 畜禽养殖污水贮存设施设计要求；
- (6) GB/T 27622 畜禽粪便贮存设施设计要求；
- (7) GB/T 36195 畜禽粪便无害化处理技术规范》；
- (8) NY/T 1334 畜禽粪便安全使用准则；
- (9) NY/T 2065 沼肥施用技术规范；
- (10) NY/T 3023 畜禽粪污处理场建设标准；
- (11) NY/T 3442 畜禽粪便堆肥技术规范；
- (12) NY/T 3877 畜禽粪便土地承载力测算方法；
- (13) HJ/T 81 畜禽养殖业污染防治技术规范；
- (14) HJ 497 畜禽养殖业污染治理工程技术规范 等。

1.4.4 地方政策性文件及规划

- (1) 《河南省大气污染防治条例》；
- (2) 《河南省水污染防治条例》；
- (3) 《河南省土壤污染防治条例》；
- (4) 《关于印发《河南省 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》的通知》（豫环委办〔2022〕9 号）；
- (5) 《河南省生态环境厅 河南省农业农村厅关于印发河南省畜禽养殖污染防治规划通知》（豫环文【2022】64 号）；
- (6) 《河南省生态环境厅 河南省农业农村厅关于加快推进全省畜禽养殖污染防治规划编制工作的通知》（2022.03.24）；
- (7) 《河南省农业农村厅、河南省生态环境厅关于加强畜禽粪污

资源化利用计划和台账管理的通知》（2022.01.10）；

（8）河南省农业农村厅、河南省生态环境厅关于印发《河南省规模以下养殖户畜禽粪污处理设施建设的指导意见（试行）的通知》（豫农文【2021】348号）；

（9）《驻马店市人民政府关于印发驻马店市“十四五”乡村振兴和农业农村现代化规划的通知》（驻政〔2022〕18号）；

（10）《遂平县人民政府办公室关于印发遂平县畜禽养殖禁养区划分调整方案的通知》（遂政办〔2020〕1号）等。

1.5 规划期限

规划基准年为2020年，规划期限为5年。畜禽粪污排放数据以2020年环境统计数据为准。

1.6 规划范围

（1）行政区域范围和养殖规模范围

遂平县所辖各个乡镇、街道办事处（管理委员会）的畜禽规模养殖场和规模以下养殖场（养殖专业户和散养户）等。

（2）畜禽规模养殖场

依据《河南省畜牧局 河南省环境保护厅关于调整畜禽养殖场规模标准的通知》（豫牧〔2017〕18号）进行划分，其他畜种依据生产特点以及猪当量进行换算。

（3）畜禽规模以下养殖户

根据《河南省农业农村厅、河南省生态环境厅关于印发《河南省规模以下养殖户畜禽粪污处理设施建设的指导意见（试行）的通知》》（豫农文【2021】348号）进行划分，其它畜种根据生产特点以及猪当量进行换算。

第二章 区域概况

2.1 地理位置

遂平县位于河南省中南部，紧邻驻马店市区，西枕伏牛余脉，东临黄淮平原，汝河、奎旺河横贯东西。地处北纬 $32^{\circ}59'$ ~ $33^{\circ}18'$ 、东经 $113^{\circ}37'$ ~ $114^{\circ}10'$ 之间。东西长 51km，南北宽 33km，总面积 1222.89km²。

2.2 自然气候条件

2.2.1 地形地貌及地质特征

遂平县地形为“一山两岗一平原”，西部为伏牛余脉，东部为冲积湖平原，其间有洼、岗地分布，地势西高东低。中部南北两侧为两道东西走向的岗坡，自西向东逐渐下降，延伸至京深公路附近，南北岗坡之间和以东地区为平原。“一山两岗一平原，恰似一张横放的簸箕”。

在全县 1222.89km² 的总面积中，海拔 50~100 米之间的为 1026.79km²，占总面积的 84%；海拔 200~500 米之间的为 57.58km²，占总面积的 4.7%；海拔 500 米以上的为 2.38km²，占总面积的 0.2%。

2.2.2 气象气候特征

遂平县处于北亚热带向暖温带过渡区，属大陆性季风型湿润气候，夏热冬冷，四季分明，气候温和。年平均气温 15.3℃，年平均气压 1008.7hPa，年平均相对湿度 74%，平均年日照 2208h，平均年无霜期 224 天，平均年降水量 878mm，降水集中于每年 6~9 月份。区域全年以北风为主，冬季盛行偏北风，夏季盛行偏南风。一年中春季风速最高，秋季风速较低，全年平均风速 1.9m/s；静风频率也较高，全年平均约 12%。

2.2.3 河流水系

区域属淮河流域的洪汝河水系，县域内地表水体汝河、奎旺河横贯

全境。其大小支流 30 余条，其特点是：径流年际及年内变化大，涝时沟满河平，甚至洪灾；旱时细流涓涓，甚至干枯。

汝河，流经遂平县文城、诸市、褚堂、阳丰、城关、车站、常庄、石寨铺等 8 乡镇，在遂平县内流长 56.3km，流域面积 681.01km²，占全县总面积的 56%。河床平均宽 200m，深 10m，最大泄洪能力 2000m³/s。

奎旺河，北支北石羊河，流经遂平县双沟水库、袁庄、小河张、后黄庄，全长 26km，流域面积 77.5km²。南支南石羊河流经遂平县红石崖、下宋水库、玉山街，东至后黄庄与北石羊河汇合，全长 25km，流域面积 81.6km²。南北两支汇合后称奎旺河，在遂平县境全长 49km，流域面积 417.58km²，占全县总面积的 34%。

2.2.4. 植被覆盖情况

遂平县植物地理分布上属于温带夏绿林与暖温带混交林的过渡地带。温度、雨量等条件均适合温带森林的发育生长。但目前自然森林已很少，西部山区多为人工栽培的林木和灌林栎林，其中大部分地区为草木植被。植被类型以人工植被为主，有少量的道路边坡、河道边坡及低洼荒地，与河流、水库等湿地野草和水草，结构稳定，相对简单，生物多样性不高。

2.2.5 土壤特征

遂平县土壤主要有黄棕壤土、砂姜黑土、潮土 3 大类，下有黄褐土、粗骨性黄褐土、砂姜黑土、灰潮土 4 个亚类。黄棕壤土约占全县土壤总面积的 49.6%左右，其有黄褐土、粗骨性黄褐土 2 个亚类；砂姜黑土约占全县土壤总面积的 33.3%左右，本土类在遂平仅有砂姜黑土一个亚类；潮土面积约占全县土壤总面积的 17.1%左右，遂平县仅有灰潮土 1 个亚类。全县总土地面积 1222.89km²。

2.2.6 耕地质量等级及面积

2021 年全县 101.79 万亩耕地中，1-10 等级耕地面积依次为 14125 亩、154354 亩、223428 亩、280601 亩、150863 亩、90029 亩、47136 亩、24485 亩、15279 亩、0 亩。其中 1-3 级高产田面积为 391907 亩，占全县耕地面积的 39.18%；4-6 级中产田面积为 521493 亩，占全县耕地面积的 52.13%；7-10 级低产田，面积为 86900 亩，占全县耕地面积的 8.69%。全县总体耕地质量水平有所提升。

2.3 社会经济状况

2.3.1 行政区划和人口分布

遂平县属驻马店市管辖，下辖 10 个乡镇（包括玉山、嵯岬山镇、常庄、和兴、沈寨、槐树、阳丰、花庄、文城、石寨铺）、5 个街道办事处（濯阳、吴房、车站、褚堂、莲花湖）、嵯岬山风景区管委会、凤鸣谷景区管理委员会、产业集聚区管理委员会，203 个行政村（居委会）。

2.3.2 国民经济和社会发展

遂平县产业类型主要分，中心城区主要发展生产型服务业、商务及商贸服务业、物流业、旅游业等服务业。国际农产品加工产业园发展农产品生产、加工、物流等产业，形成从食品产业研发、材料初加工到高附加值休闲食品制造、检验检测环节，以及部分食品研发、食品装备制造、相关商贸物流服务业一体的全产业链园区。同时发展西部精品旅游集聚区、东部农业全产业链综合区和中部生态农业示范区。带动各个产业区中的工业加工园区、各乡镇中的瓜果蔬菜种植园、特色蔬菜种植园、生态养殖园、各乡镇农贸服务和旅游休闲、康养产业。

初步核算，2020 年全县地区生产总值 235.36 亿元，同比增长 5.1%，增速居全市第 1 位。其中，一产增加值 37.6 亿元，同比增长 2.6%；二产增加值 106.46 亿元，同比增长 5.2%；三产增加值 91.3 亿元，同比增

长 6%。三次产业结构为由 2019 年的 15.1:46.8:38.1，调整为 15.98:45.23:38.79。人均生产总值 53333 元，比上年增加 768 元。

2.4 生态环境概况

遂平县 2021 年度，除 PM2.5 年平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）及其 2020 年修改单二级标准要求外，其余项目可以达到《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）及其 2020 年修改单二级标准要求，故此遂平县区域环境空气质量为非达标区，环境空气质量有待改善。

2021 年 1-12 月份遂平县汝河汝南王桥断面、奎旺河疙瘩刘监控断面均满足相应目标水质指标要求，100%达标，说明目前遂平县地表水质较好。遂平县莲花湖地下水水源地、城南新区地下水水源地、车站街道办事处八里杨居委会地下水水源地等地下水水质均能满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)III类水质标准，区域地下水水质较好。

遂平县土壤检测因子砷、镉、铜、铅、铬、汞、镍、锌等，均未超过《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 15618—2018)中表 1 基本项目风险筛选值的要求，区域土壤环境质量较好。

区域内需关注的重要环境问题：区域环境空气质量有待改进，地下水水位呈下降趋势，自然植被退化；农村生活污水、乡镇企业及部分养殖户还存在一定的跑冒滴漏现象；农田黑臭水体依然存在；农村生活垃圾、废弃农膜农药包装物等农业废弃物存在乱扔现象。

2.5 土地利用

2.5.1 土地利用现状

（1）耕地

耕地 67858.78 公顷（101.79 万亩）。其中，水田 0.11 公顷（1.65 亩）；水浇地 21757.24 公顷（32.64 万亩），占 32.06%；旱地 46101.43

公顷（69.15 万亩），占 67.94%。

（2）园地

园地 1488.18 公顷（2.23 万亩）。其中，果园 1442.57 公顷（2.16 万亩），占 96.94%；其他园地 45.61 公顷（0.07 万亩），占 3.06%。

（3）林地

林地 11773.71 公顷（17.66 万亩）。其中，乔木林地 7552.12 公顷（11.33 万亩），占 64.14%；竹林地 1.79 公顷（26.85 亩），占 0.02%；灌木林地 288.79 公顷（0.43 万亩），占 2.45%；其他林地 3931.01 公顷（5.90 万亩），占 33.39%。

（4）草地

草地 2253.48 公顷（3.38 万亩）。我县全部为其他草地。

（5）湿地

湿地 49.84 公顷（0.07 万亩）。包括 7 个二级地类。我县只有内陆滩涂用地，面积为 49.84 公顷（0.07 万亩）。

2.5.2 土地利用特征

（1）土地利用地域差异明显，土地利用类型以农用地为主。全县自然地貌自西向东依次为山区、丘陵低山区和平原区；耕地、城乡建设用地主要分布于中东部平原区，园地、林地、牧草地集中分布在中、西部山区、丘陵低山区。

（2）土地利用类型多样。耕地 67858.78 公顷、园地 1488.18 公顷、林地 11773.71 公顷、其他草地 2253.48 公顷、内陆滩涂湿地 49.84 公顷、水域及水利设施用地 5585.92 公顷等，土地利用涵盖了较多的利用类型。

（3）耕地条件优越，机械化收割、初加工和种植程度高。遂平县是全国重要粮食基地，水田、水浇地面积占全部耕地的 85% 以上，中东部平原区水浇地比例基本接近 100%，农业的收割、初加工和种植机械

化程度高，农作物产量高。

(4) 土地开发利用引发生态环境问题，耕地土地地力减退。土壤污染的污染源主要来自工业、生活、农业和交通。在工业方面，所排放的废气、烟尘等所引发的酸雨，也直接或间接的污染了部分土地。另外，部分城乡生活污水和少量工业废水未经处理就直接排入河道或灌溉系统。农业方面，不合理施用化肥和农药，直接或间接地污染土壤。此外，矿产的开采、尾矿不合理堆积，也直接或间接地破坏一定量的土地。

(5) 耕地数量呈减少趋势。统计结果显示，全县耕地由 2014 年的 113.42 万亩减少至 2021 年的 101.79 万亩。耕地减少的原因主要是非农业建设占地所造成的耕地流失，特别是部分开发建设带有一定的盲目性，造成农民失地，比如农村宅基地严重超标，导致耕地数量减少。

2.6 畜禽养殖污染防治现状

2.6.1 畜禽养殖现状

至 2021 年底，遂平县畜禽养殖总量为 82.90 万头（以猪当量计）。其中：

全县规模养殖场 209 家畜禽养殖总量为 50.12 万头（以猪当量计）；从规模养殖场的养殖类型看，生猪养殖 129 家总量 46.65 万头猪当量，家禽 63 家折合 2.55 万头猪当量，肉牛 5 家折合 0.82 万头猪当量，羊 10 家折合 0.10 万头猪当量，奶牛 1 家；区域分布上，沈寨镇 42 家，花庄镇 29 家，和兴镇和常庄镇均为 24 家，槐树乡 18 家，石寨铺镇 13 家，嵯岈山镇和阳丰镇均为 12 家，其余乡镇均少于 10 家。遂平县畜禽养殖规模化率为 60.46%。

畜禽规模以下养殖专业户 200 家畜禽养殖总量为 32.77 万头（以猪当量计）；从养殖专业户的养殖类型看，生猪养殖 107 家总量折合 18.08 万头猪当量，家禽 38 家折合 8.83 万头猪当量、肉牛 21 家折合 3.34 万

头猪当量，羊 32 家折合 1.31 万头猪当量，奶牛 2 家。区域分布上，沈寨镇养殖专业户畜禽养殖总量最大，花庄镇次之，崆峒山位居第三。其中，文城乡 36 家，花庄镇 30 家，和兴镇 23 家，凤鸣谷风景区管委会 22 家，常庄镇 21 家，濯阳街道办事处 17 家，褚堂街道办事处 13 家，崆峒山镇、沈寨镇和槐树乡均为 11 家，其余乡镇均少于 10 家。

畜禽散养户分散于各个乡镇（街道办事处/管理委员会），养殖发达乡镇，畜禽散养户也较多，呈现量小、面广的特点。

分布区域上，崆峒山镇畜禽养殖总量最大（17.79 万头猪当量），常庄镇养殖总量第二（11.41 万头猪当量），沈寨镇养殖总量第三（11.15 万头猪当量），花庄镇养殖总量第四（10.32 万头猪当量）。养殖类型上，生猪养殖量最多（64.73 万头猪当量），家禽养殖量第二（11.38 万头猪当量），肉牛养殖量第三（4.16 万头猪当量）。

2.6.2 污染防治现状

2.6.2.1 清粪方式现状

遂平县规模化养殖场中根据养殖种类的不同采用的清粪方式不同，规模化养鸡场和规模化养羊场清粪方式都为干清粪方式，即采用人工或机械方式从畜禽舍地面收集全部或大部分的固体粪便，地面残余粪尿用少量水冲洗或人工清扫，从而使固体和液体废弃物分离的粪便清理方式。规模化养猪场和规模化养牛场 70% 采用干清粪方式，25% 采用水泡粪清粪方式，5% 采用水冲粪清粪方式；规模以下养殖户中，养鸡户和养羊户清粪 90% 以上干清粪方式，养猪户和养牛户干清粪和水泡粪的清粪方式数量差不多，少数采用水冲粪清粪方式。

2.6.2.2 畜禽粪污处理主要模式及设施类型

大部分养殖场户畜禽固体粪便经堆肥沤肥、制作有机肥或其它无害化方式处理，污水与部分固体粪便进行厌氧发酵、氧化塘等处理，在养

分管理的基础上，将有机肥、沼渣沼液或肥水应用与大田作物、蔬菜、果树、茶园、林木等；采用水泡粪的养殖场户粪污进行厌氧发酵、沤肥等处理，就近还田应用于农业。

2.6.2.3 畜禽养殖污染治理现状

(1) 养殖场户粪污处理设施装备配套率

遂平县规模养殖场共有 209 家，其中大型规模养殖场 45 家，畜禽粪污处理设施装备配套率达到 100%，普通养殖场 164 家，普通规模养殖场均建有畜禽粪污处理配套设施，畜禽粪污处理设施装备配套率达到 100%；规模以下养殖户 200 家，25% 未建粪污处理配套设施或配套设施不完善，畜禽粪污处理设施装备配套率达到 75%。

(2) 养殖场户粪污综合利用率

遂平县养殖场户畜禽粪污产生量为 91.92 万吨，其中规模养殖场畜禽粪污产生量为 75.61 万吨，规模养殖场畜禽粪污资源化利用量为 64.27 万吨，规模养殖场畜禽粪污资源化利用率为 85%；规模以下养殖专业户畜禽粪污产生量为 16.31 万吨，其中规模以下养殖场专业户资源化利用量为 13.05 万吨，规模以下养殖专业户畜禽粪污综合利用率为 80%。

利用途径上，沼液还田为 20%，肥水利用为 80%；固体粪污产生量为 39.00 万吨，其中，85% 用做生产农家肥，10% 用作生产栽培基质，5% 用作生产垫料利用。

(3) 粪污资源化利用台账

规模养殖场畜禽粪污利用计划编制与台账建立覆盖率达 100%，规模以下养殖专业户畜禽粪污资源化利用台账覆盖率达 60%。

2.6.2.4 臭气治理

大型规模化养殖场采用定时喷洒生物除臭剂，或在日粮中应用益生菌、酶制剂、酸化剂等饲料添加剂；或在日粮中添加乳酸菌类、酵母菌

类、光合细菌类、发酵用的丝状菌类等微生物添加剂。部分养殖场户采用在畜禽舍垫料中撒过磷酸钙，或利用高锰酸钾、硫酸铜等，或用 4% 硫酸铜和适量熟石灰等混在垫料中，在堆肥中添加 20% 的氧化钙，或在粪便中添加植物乳杆菌和葡萄糖复合等，减少氨等恶臭气体排放。

养殖场户圈舍基本没有全封闭并安装废气收集、处理设施处理恶臭气体。现状 50% 左右养殖场户粪污储存池和沼气发酵池等全封闭，但废气均未收集净化处理。50% 养殖场户粪污储存池+沼气发酵池等未封闭，也无废气收集处理设施处理。现状养殖场户出粪区（粪污皮带输送机）基本没有封闭，也无废气收集处理设施。规模养殖场下风向 250 米外，基本闻不到臭味。但规模以下养殖专业户臭气治理力度有待加强，养殖户周边存在恶臭异味，特别是夏季，臭气对周边居民带来一定影响。

2.6.2.5 畜禽养殖粪污污染物产排

根据《农业污染源产排污系数手册》等，计算遂平县畜禽养殖粪污产生量以及 COD、NH₃-N、TN、TP 等主要污染物产生量。截止 2021 年底，遂平县液体粪污产生量为 91.92 万吨，其中规模养殖场畜禽粪污产生量为 75.61 万吨，规模以下养殖专业户畜禽粪污产生量为 16.31 万吨。其中 COD 产生量 2426.79 吨/年，TN 产生量 340.12 吨/年，NH₃-N 产生量 239.93 吨/年，TP 产生量 39.99 吨/年。当地畜禽养殖粪污均进行了资源化利用。

2.6.3 禁养区划定及综合整治

遂平县于 2020 年 2 月完成禁养区划定工作《遂平县人民政府办公室关于印发遂平县畜禽养殖禁养区划分调整方案的通知》（遂政办〔2020〕1 号）。禁养区划定范围为：饮用水源一级保护区（包括县级饮用水源地，乡镇级饮用水源地、农村千吨万人饮用水源地等）、县城建成区、乡镇街道办事处人民政府所在地建成区、嵯峨山风景名胜区的

核心区、崆峒山国家地质公园的核心区及法律法规规定的其它禁养区域等。

各乡镇街道办事处根据禁养区划定方案，进行禁养区内规模以上养殖场或有污染物排放的养殖场户专项整治工作，目前全部完成禁养区内综合整治工作。

2.6.4 种养结合现状

遂平县为农业县，是国家商品粮生产基地县，国家现代农业生产示范县。作物以小麦、玉米、大豆、花生、芝麻等粮食及经济作物为主。

遂平县种植面积为 101.79 万亩，从种植业的空间分布看，种植区域主要集中在槐树乡、阳丰镇、常庄镇、花庄镇、和兴镇、文城乡等，种植面积占全县总种植面积的 95%。作物类型主要包括小麦、花生、大豆、蔬菜和玉米五类，种植面积占比为 91.31%。

2020 年，全年粮食种植面积 153.71 万亩，增长 0.92%；其中，小麦种植面积 81.43 万亩，增长 0.31%；玉米种植面积 68.65 万亩，增长 0.96%；油料种植面积 18.35 万亩，增长 3.26%；蔬菜种植面积 12.31 万亩，增长 0.49%。

从作物类型的空间分布看，小麦主要集中于槐树乡、阳丰镇、常庄镇、花庄镇、和兴镇、文城乡等，种植面积为 475935 亩；玉米种植区主要集中在槐树乡、阳丰镇、玉山镇、常庄镇、花庄镇、沈寨镇、和兴镇、文城乡等，种植面积为 400870 亩；花生/大豆种植区主要集中在槐树乡、沈寨镇、花庄镇等，种植面积为 14010 亩；薯类种植区主要集中在褚堂街道办事处、石寨铺镇、花庄镇，种植面积为 11615 亩；蔬菜种植区主要集中在花庄镇、崆峒山风景区管委会、和兴镇等，种植面积为 5395 亩；果园种植区主要集中在褚堂街道办事处、和兴镇、花庄镇等，种植面积为 3819 亩；油料作物种植区主要集中在槐树乡、石寨铺镇、

文城乡、沈寨镇、花庄镇等，种植面积为 35628 亩。其中，玉米、大豆和花生、油料作物等对氮肥需求都比较大，较为适合发展种养结合。

遂平县土壤主要有黄棕壤土、砂姜黑土、潮土 3 大类，下有黄褐土、粗骨性黄褐土、砂姜黑土、灰潮土 4 个亚类。全县土壤养分状况是：有机质含量偏低、缺磷、少氮，大部分土壤钾有余，少数土壤钾不足。耕层养分含量平均为：全氮平均含量为 0.9945g/kg、有效磷 24.68mg/kg、速效钾 118.17mg/kg、有机质 15.005g/kg、PH 值 6.7。

遂平县现有耕地可承载猪当量为 366.28 万头。目前遂平县畜禽养殖猪当量总量为 82.90 万头，可养殖承载力空间较大。

从遂平县现有耕地可承载猪当量和遂平县畜禽养殖猪当量总量来看，全县所产生的畜禽粪污均可被现有耕地完全消纳。

2.6.5 畜禽粪污资源化利用相关企业

遂平县畜禽粪污资源化利用企业主要包括粪污处理中心 1 个，病死畜禽无害化处理中心 1 个。

2.6.5.1 病死畜禽无害化处理中心

遂平县病死畜禽无害化处理中心由鼎丰生物有限公司投资建设与运行。该中心位于遂平县嵯岬山镇韩楼村岗长楼组南山下，占地面积 10 亩，总投资 1200 万元，日处理能力 12 吨，现有员工 15 余人，自购冷链专用车 5 辆，政府补贴配发 3 辆冷藏车、养殖场冰柜 100 台、废气处理污水、消毒、监控等设施。截止目前共无害化处理病死猪 244187 头、牛 963 头、禽 2860 羽。生产工艺采用高温化制、烘干、油渣分离，将分离的油用于生产生物柴油，残渣用于制作高端有机肥，从而实现零排放、零污染。中心服务范围由本县扩大至周边县区。

2.6.5.2 遂平县畜禽粪污集中处理中心+有机肥加工

畜禽粪污处理中心依托江苏碧诺环保科技有限公司（后改名为遂平

县田园牧歌生态科技有限公司)承建,于2019年12月27日获遂平县环保局的审批意见(遂环评表〔2019〕51号)。该项目位于遂平县玉山镇高竹园村(原玉山镇林场),占地33亩,建筑面积5395.59m²,总投资6000万元,建设规模为设计年处理畜禽粪污10万吨、设计年产有机肥2万吨、年产炭基肥0.3万吨、年产液态复合肥6.8万吨。主要生产工艺为畜禽粪污原料预处理-发酵-炭化-液肥系统/有机肥生产系统-复配。该中心主要处理辐射沈寨镇、玉山镇、阳丰镇三个镇的规模养殖场和散养户,通过运输车辆对三个乡镇产生的畜禽养殖粪污全量化收集,及时运送至处理中心,进行无害化处理和资源化利用。

2.6.6 畜禽养殖业存在的主要问题

遂平县畜禽养殖业主要存在以下问题:

(1) 粪污治理设施有待进一步完善

规模化养殖场污染防治设施配套率已达到100%,但部分畜禽规模以下养殖户存在配套治理设施不足、设计施工不规范、配套消纳设施不全等。

(2) 粪污处理台账完整性、及时性不足

部分养殖场在种植季节粪污发酵周期不足或未发酵沤肥直接被附近村民拉走用作农田施肥,部分养殖场户粪污处理台账未建立或建立不及时不规范。

(3) 粪污转运系统及资源化利用体系尚不健全

田间配套设施和粪污拉运输送设施还不完善,粪污收转运体系尚不健全。粪污处理利用市场化运营机制未有效运行,社会化服务组织对接种养主体的桥梁纽带作用发挥不足,粪肥资源化利用路径不畅通。

(4) 人才资金短缺,种养结合模式发展难度较大

县级政府重视种养结合、循环产业发展,但县级财政投入到畜禽养

殖粪污资源化利用与处理上不足，远不能满足现实需要。同时建设标准化规模养殖场和标准化规模种植基地，需要投入大量的资金、专业化人才等。而规模较大、效益较好的现代种养殖模式应用范围偏小，也使高效种养结合模式发展难度增大。

第三章 规划指标与目标

3.1 规划指标

结合“十四五”生态环境保护规划、农业绿色发展规划、空气质量全面改善行动计划等部署要求，《遂平县畜禽养殖污染防治规划》指标体系见下表。

表 3.1-1 遂平县畜禽养殖污染防治规划目标指标

序号	养殖规模	指标名称	单位	指标现状	2021-2025目标值	指标属性
1	规模化养殖场	粪污处理设施设备配套率	%	100	100	约束性
2		粪污综合利用率	%	85	≥90	约束性
3		大型规模化畜禽养殖场建设项目环境影响评价/排污许可/三同时环保验收执行率	%	100	100	约束性
4		粪污资源化利用计划编制与台账建立覆盖率	%	100	100	约束性
5		定期自行监测覆盖率	%	100	100	预期性
6	规模以下养殖	粪污处理设施配套率	%	75	≥90	约束性
7		粪污综合利用率	%	80	≥90	约束性
8	专业户	粪污资源化利用台账覆盖率	%	60	≥80	预期性

加强畜禽养殖废弃物资源化利用过程中的环境监管，规模养殖场年度执法检查做到全覆盖。到 2025 年，建立科学规范、权责清晰、约束有力的畜禽养殖粪污资源化利用体系，构建种养结合循环发展机制。

3.2 畜禽粪污环境承载力分析

3.2.1 畜禽粪污土地承载力测算

根据养分平衡，参考《畜禽粪便土地承载力测算方法》（NY/T 3877）要求，并结合《畜禽粪便安全还田施用量计算方法》（NY/T 3958）及

《河南省农业农村厅 河南省生态环境厅关于印发《河南省畜禽粪污资源化利用设施建设指南》的通知》（豫农文【2020】207号）、《河南省农业农村厅、河南省生态环境厅关于印发河南省规模以下养殖户畜禽粪污处理设施建设的指导意见（试行）的通知》的通知》（豫农文【2021】348号）等要求，在土地生态系统可持续运行的条件下，核算遂平县农田、人工林地、牧草地等种植用地所能承载的最大畜禽养殖量，以猪当量计，即区域畜禽粪污土地承载力。

土地承载力测算结果表明，承载空间较大的乡镇（>5）有褚堂街道办事处、和兴镇、石寨铺镇、槐树乡、文城乡、阳丰镇、玉山镇、车站街道、常庄镇、沈寨镇、花庄镇等乡镇属于消纳土地充足的乡镇，能够满足规模养殖场、规模以下养殖户和散养户的配套土地需求。可承载乡镇（1.2~5）有嵯峨山镇、嵯峨山风景区管委会、风鸣谷风景区管委会。无临界乡镇，无超载乡镇。

根据核算，遂平县现有土地可承载猪当量为 366.28 万头，现有畜禽养殖猪当量为 82.90 万头，现有畜禽养殖猪当量占遂平县全部耕地可承载猪当量的 22.63%。因此，从全县范围的土地承载力来看，满足大力发展畜禽养殖业的需求，现有耕地能够全部消纳畜禽养殖所产生的全部粪污量。此外，车站街道、槐树乡、褚堂街道办事处、阳丰镇、玉山镇、常庄镇、文城乡等畜禽养殖业发展空间比较大。

6、规模畜禽养殖场消纳土地面积核算

根据《畜禽粪便土地承载力测算方法》（NY/T 3877）等规范，规模畜禽养殖场配套土地面积具体核算结果为，按照折合猪当量核算，目前规模畜禽养殖场配套土地消纳面积为 12096.4 亩，核算需要配套土地消纳面积为 25849.5 亩，需要额外增加配套土地消纳面积为 13443.1 亩，也可以采取外售、外运委托处置或建有机肥厂外售等方式加以解决。其

中 88 家规模畜禽养殖场目前配套土地面积不足，需要外售或增加配套消纳土地，需要额外配套土地消纳面积最多的为河南暖洋洋农牧股份有限公司，需要增加土地面积 1344 亩，下一步该公司拟建粪肥有机肥加工厂，采取高温消化、晾晒、破碎筛分、包装销售/散装销售以满足土地消纳要求。另外 121 家规模畜禽养殖场目前配套土地面积等符合要求。

7、畜禽养殖场户配套土地面积

根据畜禽养殖粪肥养分供给量及单位土地粪肥养分需求量，计算畜禽养殖配套土地面积。

遂平县全县畜禽粪污含氮量总计为 340.12t/a 包括规模场及规模以下养殖专业户），而畜禽养殖场户（包括规模场及规模以下养殖专业户）配套面积为 49123 亩需氮量为 707.37t/a（按 50%粪肥比例计），目前畜禽粪污产生氮磷完全可以消纳。

3.2.2 畜禽养殖水环境承载力测算

水质达标情况参照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》（环办〔2011〕22 号）中的单因子评价法进行评价。水环境承载力评价结果为：遂平县行政区单元水环境承载力指数计算结果为 100%，无超载。遂平县水环境承载状态判定结果为：水质时间达标率 100%，水质空间达标率 100%。遂平县水环境承载力评价结果为承载力指数 100%，无超载。

3.2.3 畜禽粪污环境承载力测算

遂平县现有耕地可承载猪当量为 366.28 万头，根据遂平县土地承载力和水环境承载力以及提高粪肥替代化肥比例、建设有机肥基地，以及有机肥外售其他县区等方法，可以确定未来遂平县畜禽粪污环境承载力猪当量养殖量为 398.41 万头。

3.3 养殖量控制

遂平县现有耕地可承载量 366.28 万头猪当量的畜禽养殖量，遂平县现有畜禽养殖总量为 82.90 万头猪当量，远低于可承载量 366.28 万头猪当量。

3.4 目标可实现性分析

遂平县禽畜养殖污染防治规划目标可达性分析如下：

3.4.1 规模化养殖场

3.4.1.1 粪污处理设施设备配套率 100%

目前规模化畜禽养殖场粪污处理设施设备配备率 100%，通过加强监管及企业定期维护更新升级改造，新改扩建企业要求一步到位配齐配足粪污处理设施设备，强化政策和资金支持等，可达成规模化畜禽养殖场粪污处理设施设备配备率 100%。

3.4.1.2 粪污综合利用率 $\geq 90\%$

(1) 区域土地承载力充裕。全县现有耕地 101.79 万亩，园地 2.23 万亩，林地 17.66 万亩，牧草地 3.38 万亩。现有土地可承载猪当量为 366.28 万头，全县现有畜禽养殖猪当量总量为 82.90 万头，可满足畜禽粪污综合利用目标指标要求。

(2) 种养结合基础条件好。现有耕地 101.79 万亩，主要种植花生和玉米、大豆、花生和蔬菜五类，这五类作物的种植总面积占比 91.31% 以上，另有园林牧草地共计 23.27 万亩（其中林地 17.66 万亩，园地 2.23 万亩，草地 3.38 万亩等），可消纳畜禽粪污土地充足。目前大型规模化养殖场资源化利用率 100%，规模养殖场粪污经堆（沤）肥、发酵后，就地就近还田利用，规模养殖场平均超过 85%。

(3) 粪污资源化利用设施可行。规模养殖场粪便堆肥发酵场 18.67

万平方米，污水处理池容积 27.66 万立方米，年处理粪污能力 210 万吨，粪污无害化处理后均就近就地还田利用。

综上所述，规模养殖场粪污综合利用率 90% 目标完全可以达成。

3.4.1.3 大型规模化畜禽养殖场建设项目环境影响评价/排污许可/三同时环保验收执行率 100%

目前大型规模化畜禽养殖场建设项目环境影响评价/排污许可/三同时环保验收执行率 100%，后续通过加强事中事后监管执法及定期进行技术帮扶，严格要求新改扩建企业及时按照法规要求完善环保手续，巩固大型规模化畜禽养殖场建设项目环境影响评价/排污许可/三同时环保验收执行率 100%。

3.4.1.4 粪污资源化利用计划编制与台账建立覆盖率 100%

目前规模化畜禽养殖场粪污资源化利用计划编制与台账建立覆盖率 100%，后续加强直报系统跟踪检查、监管执法及定期进行技术帮扶，严格要求新改扩建企业及时按照法规要求完善直报系统，确保规模化畜禽养殖场粪污资源化利用计划编制与台账建立覆盖率 100%。

3.4.1.5 定期自行监测覆盖率 100%

目前规模化畜禽养殖场定期自行监测覆盖率 100%，后续加强排污许可证管理平台跟踪检查、监管执法及定期进行技术帮扶，严格要求新改扩建企业及时按照法规要求完善定期进行自行监测，督促规模化畜禽养殖场定期自行监测覆盖率 100%。

3.4.2 规模以下养殖场专业户

3.4.2.1 粪污处理设施设备配套率 90%

目前规模以下畜禽养殖专业户粪污处理设施设备配备率 75%，后续加强现场执法监管、企业加大资金投入及财政奖补资金适当补贴等途径，新改扩建企业要求一步到位配齐配足粪污处理设施设备，可实现规

模以下畜禽养殖场粪污处理设施设备配备率 90%。

3.4.2.2 粪污综合利用率≥90%

(1) 区域土地承载力充裕。遂平县现有耕地 101.79 万亩，园地 2.23 万亩，林地 17.66 万亩，牧草地 3.38 万亩。现有耕地可承载猪当量为 366.28 万头，而全县现有畜禽养殖猪当量总量为 82.90 万头，全县现有土地的粪污土地承载力充足，可满足畜禽粪污综合利用目标指标要求。

(2) 种养结合基础条件好。现有耕地 101.79 万亩，种植花生和玉米、大豆、花生和蔬菜等，这五类作物的种植总面积占比 91.31% 以上，此外，另有园林牧草地共计 23.27 万亩（其中林地 17.66 万亩，园地 2.23 万亩，草地 3.38 万亩等），可消纳畜禽粪污土地充足。目前遂平县规模以下养殖专业户周边消纳土地充足，平均超过 80%。

(3) 粪污资源化利用设施可行。遂平县规模以下养殖户建有粪便堆肥发酵场 8.54 平方米，污水处理池 6.23 万立方米，年处理粪污能力 145 万吨，粪污无害化处理后均就近就地还田资源化利用。

综上所述，粪污综合利用率 90% 目标可以实现。

3.4.2.3 粪污资源化利用台账建立覆盖率 80%

目前规模以下畜禽养殖场粪污资源化利用台账建立覆盖率 60%，规划期内加强直报系统跟踪检查、监管执法及定期进行技术帮扶，严格要求新改扩建企业及时按照法规要求完善直报系统，可完成规模以下畜禽养殖场粪污资源化利用台账建立覆盖率 80%。

第四章 主要任务

4.1 明确畜禽养殖污染治理总体要求

畜禽养殖场户粪污资源化利用应坚持农牧结合、种养平衡，按照资源化、减量化、无害化的原则，对源头减量、过程控制和末端利用各环节进行全程管理，提高粪污综合利用率和设施装备配套率。

4.1.1 区域规划要求

1、遂平县主体功能定位要求

《河南省主体功能区规划》提出，遂平县要加强基本农田保护，加强农业综合生产能力，农产品质量和效益显著提高，畜牧业产值占农业总产值的比重达到 50%左右；要加快推进城镇化，承载中国（驻马店）国际农产品加工产业园、中部地区崛起、大别山革命老区振兴、淮河生态经济带发展等多重功能。

2、“三线一单”管控要求

遂平县国土分为优先保护单元（生态保护红线涉及嵯峨山镇、嵯峨山风景区管委会、凤鸣谷风景区管委会等）、重点管控单元（包括遂平县产业集聚区，城镇重点单元，大气重点单元如石寨铺镇、车站街道等）、一般管控单元（其他区域）。按照《驻马店市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（驻政〔2021〕18号）、《关于印发《驻马店市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》的函》（驻环函〔2021〕26号）等要求执行。

3、禁养区划分

按照《遂平县人民政府办公室关于印发遂平县畜禽养殖禁养区划分调整方案的通知》（遂政办〔2020〕1号）执行。

4、畜产品发展目标

根据《遂平县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》，大力支持畜禽粪污资源化利用、生猪规模化养殖。调优养殖品种结构，稳定生猪、蛋鸡、肉鸡产业发展，大力发展牛、羊等草食畜牧业，因地制宜发展兔、狐、蜜蜂、鸽子等特色产业。加快推进养殖规模化、生产标准化、发展产业化、方式绿色化、产品品牌化，着力构建现代畜牧业生产体系，促进畜牧业高质量发展。重点抓好：一是肉蛋禽生产基地，以标准化养殖场户建设为着力点，着重抓好肉蛋鸡生产、生猪生产、肉牛生产、奶牛生产等；积极推行生态养殖方式，加强饲料安全、标准化管理，建立和完善畜禽产品标识及疫病可追溯体系，从源头上把好养殖产品质量安全关。二是乳制品加工基地，实施奶业振兴三年行动计划，推进伊利、优露等牧场建设；健全病死畜禽无害化处理体系，提高病死畜禽集中无害化处理率。“十四五”末，畜牧业产值占农业总值的比重达到 50% 以上。

4.1.2 巩固落实畜禽养殖“禁养区”成果

按照《遂平县人民政府办公室关于印发遂平县畜禽养殖禁养区划分调整方案的通知》（遂政办〔2020〕1号）等，严格执行主体功能区划、“三线一单”管控要求和禁养区划分方案，生态环境部门和农业农村部门严控禁养区内新建、改建、扩建规模以上养殖场或有污染物排放的养殖场户，巩固禁养区搬迁关停工作成果，对已经划定的禁养区，农业农村部门与生态环境等部门共同实施“回头看”、“双随机”检查，动态更新畜禽规模养殖场及有污染物排放的养殖专业户整治提升清单，持续跟踪检查指导、督促养殖场户正常运行相关设施设备，定期检修维护，严防禁养区内畜禽养殖“反弹”和“复养”现象发生，确保粪污规范处理、高效利用。结合饮用水水源保护区及自然保护区调整、区域环境容

量改变等，适时优化调整禁养区划定范围。

4.1.3 优化畜禽养殖空间布局

按照“因地制宜、总体协调”、“农牧结合、种养平衡”的原则，以优化畜禽养殖产业布局、控制农业面源污染、保障生态环境安全为目的，结合遂平县养殖污染负荷和畜禽养殖土地承载力测算结果，基于土地消纳粪污能力，进一步优化调整全县乡镇间以及流域内畜禽养殖空间布局，统筹考虑种养规模和环境消纳能力，实行以地定畜，以种定养，促进粪肥还田种养配套，确保畜禽养殖空间布局合理。

（1）土地承载潜力较大的乡镇，如褚堂街道办事处、和兴镇、石寨铺镇、槐树乡、文城乡、阳丰镇、玉山镇、车站街道、常庄镇、沈寨镇、花庄镇等，重点发展特色养殖，强化粪污无害化还田利用率，完善粪污收集-贮存-转运-利用体系；强化种植业和养殖业协调发展，优先采用低成本、低排放、易操作的粪污处理工艺，确保达到无害化处理利用要求后就近就地还田利用，同时以养分平衡为核心，发展生态有机农业。

（2）土地承载潜力富余的乡镇，如嵯峨山镇、嵯峨山风景区管理委员会、风鸣谷风景区管理委员会等，应积极提升区域种养结合，鼓励“以地定畜、以养定地、以养代种”，促进区域种养结合。积极推进粪污还田利用，规范建设粪肥利用设施等，开展粪肥收运施用服务，按需建设有机肥厂外售粪肥，提高土壤有机质含量。如果农作物产量提升不足，仍需控制养殖业规模。

（3）无种植乡镇或养殖乡镇，如吴房街道办事处、莲花湖街道、濯阳街道办事处等，无种植作物的乡镇，不宜发展畜禽养殖。无畜禽养殖的乡镇，可适当建设粪污资源化利用设施，促进种养结合、改良区域种植业土壤等。

各乡镇应按照“稳猪、扩牛羊、壮禽”的产业结构调整要求，大力发

展集约化、生态化规模养殖，从禁养区、土地承载潜力不足的乡镇向土地承载潜力较大的乡镇转移，从养殖密集区向资源丰富、环境承载力较大的乡镇转移，引导养殖企业向耕地较多、粮食主产区和果菜茶优势区域等土地承载潜力剩余容量较大乡镇转移。对于新建规模养殖场，应根据粪污消纳用地情况，合理确定养殖规模和场区位置，加强土地流转，推动养殖产能向粪肥消纳量大的土地承载潜力较大的乡镇调整转移。督促各乡镇对畜地严重不匹配的养殖场实行重点监控，采取控发免疫标识、控制检疫出证数量等手段，控减畜禽养殖总量，督促整改。

4.1.4 加强准入管理

严格落实养殖场（户）环境保护主体责任制度和畜禽规模养殖环评制度，规范畜禽规模养殖项目环境准入门槛，按照禁养区、排污许可以及环评审批等要求，对畜禽规模养殖相关规划依法依规开展环境影响评价。新建或改扩建畜禽规模养殖场，认真执行《建设项目环境影响评价分类管理名录》和相关技术规范标准。对未执行环评或“三同时”制度的畜禽规模养殖场，县生态环境部门依法予以处罚。按照《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评〔2017〕4号）》等要求，积极督促开展竣工环境保护验收。依据《固定污染源排污许可分类管理名录》实施畜禽规模养殖场分类管理，向环境排放经过处理的畜禽养殖废弃物，应当符合国家和地方规定的污染物排放标准和总量控制指标；畜禽养殖废弃未经处理，不得直接向环境排放。

4.2 完善粪污处理和利用设施

遂平县应结合畜禽养殖业投资特点，污染防治总体遵循“减量化、无害化、资源化、生态化、信息化、循环低碳可持续”原则，首先强调通过实施清洁生产源头削减废物产生。其次加强废物的全过程管理和资

源化综合利用，最后通过低成本生态化处理技术实现废物无害化处理、资源化利用，加强畜禽养殖场户粪污收集、贮存、输送、处理、资源化利用设施设备建设与提质升级改造。

4.2.1 源头减量设施建设

对于已配套粪污处理设施装备的规模养殖场，引导设施装备提档升级，降低环境污染风险。对于粪污处理设施装备未配套的畜禽养殖场户，分类研究，限期整治。明确畜禽饮水器具改造、栏舍清洗等源头节水设施建设要求，鼓励规模养殖场采用干清粪、水泡粪等节水型清粪方式，逐步淘汰全程水冲粪清粪方式，减少污染物产生量。鼓励有条件的地区建设臭气减排设施。

4.2.1.1 规模养殖场

1、按照政府支持、企业主体、市场化运作的方针，支持规模养殖场升级改造畜禽圈舍和生产装备，全面运用现代智能技术，通过推进饲料饮水自动化、巡检可视化、管理远程化、环境控制数字化，实现畜禽养殖的智慧化、自动化和精准化。2023 年底前大型规模养殖场、2025 年底前所有规模化养殖场均应安装养殖场粪污处理全过程可视化监测监控系统，通过信息平台、手机 APP 等手段实现远程视频实时监视监测，并与农业农村部门联网运行，与生态环境部门共享。

2、持续完善雨污分流、暗沟布设的污水收集输送系统，坚持农牧结合、种养平衡，按照减量化、无害化、资源化的原则，提高粪污综合利用率至 90% 以上。

3、大型规模化养殖场圈舍封闭应在 2025 年底前改造完成，配套建设恶臭气体收集和处理设施；鼓励现有规模畜禽养殖场逐步进行圈舍封闭改造，配套建设恶臭气体收集和处理设施；新改扩规模畜禽养殖场需一次性建设全封闭圈舍，并配套建设恶臭气体收集和处理设施。

4、积极开展“生态牧场”“美丽牧场”“有机牧场”等建设，到2025年，创建省级美丽牧场5家，市级美丽牧场15家。

5、积极鼓励大型规模养殖场主动建立、实施、保持和持续改进ISO14001环境管理体系等，通过认证，持续改进养殖场环境管理水平；积极引导规模养殖场户建立实施环境管理体系，主动改进养殖场环境。

6、鼓励规模养殖场积极开展强制性或自愿性清洁生产审核，持续降低污染物产生量和排放量。

4.2.1.2 规模以下养殖户

应根据养殖污染防治要求和当地环境承载力，配备、完善与设计生产能力、粪污处理利用方式相匹配的畜禽粪污处理设施设备，并确保正常运行。

1、“12321”原则

结合实际情况，禽畜养殖场户清洁生产、源头减排设施的建设主要按照“12321”原则，即：

（1）“一控”：改进节水设备，改造禽畜饮水器等用水设备，从源头控制用水量；

（2）“两分”：圈舍及粪污贮存设施雨污分流改造。建设雨污分流、暗管沟布设的污水收集输送系统，完全实现雨污分离，改进水冲粪、水泡粪等湿法清粪工艺，逐步淘汰全程水冲粪等清粪方式，新建养殖户杜绝水冲粪清粪方式，积极推行干清粪，鼓励进行机械干清粪，全面实现干湿分离，实现废水源头减量；

（3）“三防”：鼓励建设专门圈舍，做好物理隔绝；配套设施符合防渗、防雨雪、防溢流、防恶臭气体等要求，及时清理圈舍粪污、堆积沤粪发酵，避免粪污散落，清洁养殖环境；

（4）“两配套”：配套建设符合要求的储粪场和污水储存池；

(5) “一基本”：全面推进畜禽粪污实现全量收集、无害化处理和资源化利用，明确完善时限及配建要求。

2、交由第三方处理机构处理畜禽粪污的，应按照转运时间间隔建设符合防雨雪、防外溢和防渗透、防恶臭气体等要求的粪污暂存设施。

3、鼓励做好畜禽运动场的防雨雪、防渗、防溢流和防风、防恶臭气体，降低环境污染风险。

4、大力推广畜禽养殖清洁生产技术，采用科学合理的饲料配方、先进的清粪工艺和饲养管理技术等，降低污染物产生量。通过对畜牧场区的绿化、立体养殖等措施，打造低废无废物排放、资源综合利用的绿色畜牧产业。

4.2.1.3 积极推进畜禽养殖标准化

1、按照农业部“畜禽良种化、养殖设施化、生产规范化、防疫制度化、粪污无害化、生态有机化、智慧智能化、清洁绿色化、循环低碳化”等要求，加大畜禽养殖场标准化改造力度，积极推广应用先进技术，从源头上减少畜禽养殖排泄物产生量；

2、鼓励支持大中型养殖场采建设全封闭沼气工程、沼气发电、有机肥生产等设施；

3、深入开展绿色低碳畜牧业发展示范县、生态美丽有机养殖示范场创建活动，提高畜禽养殖标准化水平。

4.2.1.4 臭气减排要求

畜禽养殖场的恶臭治理范围应包括养殖场区和粪污处理设施设备。臭气治理遵循源头减量、过程控制和末端治理的臭气减排技术/模式。

1、源头减量：

(1) 养殖场区应控制饲养密度，加强舍内通风，采用节水型饮水器，加强绿化等。

(2) 向饲料中添加微生态制剂，及时清理圈舍粪污，减少粪污的厌氧发酵。

(3) 建设全封闭圈舍，堆粪场等粪污处理各工艺单元宜设计为密闭形式等，配套建设废气收集处理设施。

2、过程控制

(1) 采用水帘过滤吸收废气系统，养殖场周边或下风口建设绿化带，储粪池/堆粪场添加微生态制剂，圈舍喷洒空气净化剂等方式减少场内臭气产生及扩散。

(2) 密闭化的圈舍、粪污处理设施设备，并建设恶臭收集、处理设施，各工艺过程中产生的臭气集中收集处理后排放。

(3) 在集中式粪污处理设施的卸粪口及固液分离设备的位置宜喷淋生化除臭剂。

3、末端治理措施（畜禽养殖恶臭治理技术）

(1) 建设恶臭气体收集系统和处理设施设备，宜采用“生物净化”为主的处理工艺，或采用生物处理组合工艺或增加适当的后处理工艺。

(2) 物理除臭。采用向粪便或舍内投（铺）放吸附剂（如沸石、锯末、膨润土以及秸秆、泥炭等含纤维素和木质素较多的材料），减少臭气的散发。

(3) 化学除臭。向养殖场区和粪污处理设施投加或喷洒化学除臭剂（如高锰酸钾、重铬酸钾、双氧水、次氯酸钠、臭氧等）消除或减少臭气的产生。

(4) 生物除臭。采用的生物除臭措施有生物过滤法和生物洗涤法等。

恶臭气体无组织排放控制措施见下表。

表 4.2-1 畜禽养殖恶臭无组织排放控制措施表

主要生产设施	无组织排放控制要求
养殖圈舍	(1) 选用益生菌配方饲料； (2) 及时清运粪污； (3) 向粪便或舍内投（铺）放吸附剂减少臭气的散发； (4) 投加或喷洒除臭剂； (5) 集中通风排气经处理（喷淋法、生物洗涤法、吸收法等）后排放； (6) 集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放。
固体粪污处理工程	(1) 定期喷洒除臭剂； (2) 及时清运固体粪污； (3) 采用厌氧或好氧堆肥方式； (4) 集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放。
废水处理工程	(1) 定期喷洒除臭剂； (2) 废水处理设施加盖或加罩； (3) 集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放。
全场	(1) 固体粪污规范还田利用； (2) 场区运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘； (3) 加强场区绿化。

4.2.2 粪污处理设施建设

以推动畜牧业绿色发展为目标，通过粪污处理设施改造改进完善提升，提高设施装备配套率和粪污综合利用率。重点围绕生产沼气、沼肥、肥水、堆肥、沤肥、商品有机肥、垫料、基质等以资源化利用为目的的处理方式，兼顾作为场内生产回冲用水、农田灌溉用水等处理方式，规范标准建设畜禽粪污处理设施设备，促进污染防治与畜牧业协调发展。

4.2.2.1 畜禽规模养殖场粪污处理利用设施建设

1、规模养殖场干清粪或固液分离后的固体粪便可采用堆肥、沤肥、生产垫料等方式进行处理利用。固体粪便堆肥(生产垫料)宜采用条垛式、槽式、发酵仓、强制通风静态垛等好氧工艺，或其他适用技术，同时配套必要的混合、输送、搅拌、供氧等设施设备。堆肥设施按 GB/T 28740、HJ 497、NY/T 3442 等规范建设。

2、规模养殖场液体或全量粪污通过氧化塘、沉淀池等进行无害化

处理的，氧化塘、贮存池按 HJ 2005、CJJ 64、CJJ/T 54 等规范设计。

3、液体或全量粪污采用异位发酵床工艺处理的，粪污暂存池和发酵床按《畜禽养殖污染发酵床治理工程技术指南（试行）（环办〔2014〕111 号附件 7）》、HJ 497 等要求建设，并有防渗、防雨雪措施，配套搅拌设施。

4、液体或全量粪污采用完全混合式厌氧反应器（CSTR）、上流式厌氧污泥床反应器（UASB）等处理的，配套调节池、厌氧发酵罐、固液分离机、贮气设施、沼渣沼液储存池等设施设备，相关建设依据 HJ 2013、HJ 2021、HJ 2023、HJ 2024、NY/T 1220、NY/T 1222 等技术规范执行。利用沼气发电或提纯生物天然气的，根据需要配套沼气发电和沼气提纯等设施设备。

5、堆肥、沤肥、沼肥、肥水等还田利用的，田间配套设施按 GB/T 25246、NY/T 2065、NY/T 3877、NY/T 3958 等执行。

6、固体粪便、污水和沼液贮存设施建设要求按照 GB/T 26624、GB/T 27622、GB 50069、GB 50046、HJ/T 81、HJ 497 和 NY/T 2374 等执行。

7、上述设施建设还应符合《农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于印发《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》的通知》（农办牧〔2022〕19 号）、《河南省农业农村厅 河南省生态环境厅关于印发《河南省畜禽粪污资源化利用设施建设指南》的通知（豫农文【2020】207 号）》等要求。

根据养殖污染防治要求，持续提升与养殖规模相配套的粪污处理设施设备水平，并确保正常有效运行维护，确保畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率维持在 100%。

4.2.2.2 规模以下养殖户粪污处理、储存设施建设

根据养殖场不同养殖畜种、规模、粪污产生量等，科学制定“一场

一策”设施提质升级改造建设方案，因地制宜，建设符合要求的粪污处理和储存设施。

1、畜禽粪污暂存设施

畜禽养殖场（户）建设畜禽粪污暂存池（场）的，固体粪便储存设施的设计按照GB/T 27622等执行，液体或全量粪污储存池的建设技术要求按照GB/T 26624等执行。交由第三方处理机构处理畜禽粪污的，应按照转运时间间隔建设符合要求的粪污暂存设施。

2、液体粪污贮存发酵设施

a) 畜禽养殖场（户）通过敞口贮存设施处理液体粪污的，应配套必要的输送、搅拌等设施设备，相关建设依据GB/T 26624、NY/T 1220等要求执行，贮存周期推荐最少在180天以上，处理后沼液应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》（GB 38400）、《粪便无害化卫生标准》（GB 7959）、《农田灌溉水质标准》（GB 5084）等。

b) 畜禽养殖场（户）通过密闭贮存设施处理液体粪污的，应采用加盖、覆膜等方式，同时配套必要的输送、搅拌、气体收集处理或燃烧火炬等设施设备。密闭贮存设施相关建设依据NY/T 1220、NY/T 1222等要求执行，推荐贮存周期最少在90天以上，处理后沼液应达到GB 38400、GB 7959或GB 5084等要求。鼓励有条件的畜禽养殖场建设两个以上密闭贮存设施交替使用。

c) 畜禽养殖场（户）采用异位发酵床工艺处理液体粪污的，适用于全量粪污处理，按《畜禽养殖污染发酵床治理工程技术指南（试行）（环办〔2014〕111号附件7）》、HJ 497等要求建设，并有防渗、防雨雪措施，配套搅拌、供氧、除臭和翻抛等设施设备。

3、液体粪污深度处理设施

固液分离后的液体粪污进行深度处理的，根据不同工艺可配套集水

池、曝气池、曝气沉砂池、沉淀池、高效固液分离机、厌氧反应池、好氧反应池、高效脱氮除磷、膜生物反应器、膜分离浓缩、机械排泥、臭气处理等设施设备，相关建设依据NY/T 1220、HJ/T 81、HJ 497等技术规范要求执行。排入农田灌溉渠道的，应保证其下游最近的灌溉取水点水质符合《农田灌溉水质标准》（GB 5084）。

4、固体粪污发酵设施

畜禽养殖场（户）可采用堆肥、沤肥、生产垫料等方式处理固体粪污。堆肥宜采用条垛式、强制通风静态垛、槽式、发酵仓、反应器或覆膜堆肥等好氧工艺，根据不同工艺配套必要的混合、输送、搅拌、供氧和除臭等设施设备。沤肥宜采用平地或半坑式糊泥静置等兼氧工艺。生产垫料宜采用密闭式滚筒好氧发酵工艺，配套必要的固液分离、进料、混合、发酵、除臭或智能控制等设施设备，分离出的液体粪污应参照GB/26624等要求进行处理。堆（沤）肥设施按GB/T 25246、NY/T 2065、NY/T 3442等执行，处理后应达到GB 38400、GB 7959或GB 5084等要求。

5、沼气发酵设施

a) 畜禽粪污采用沼气工程进行厌氧处理的，应配套调节池、固液分离机、贮气设施、沼渣沼液贮存池等设施设备，并采取必要的除臭措施。根据不同工艺可配套完全混合式厌氧反应器、升流式厌氧固体反应器、干法厌氧发酵反应器、升流式厌氧污泥床反应器、升流式厌氧复合床、内循环厌氧反应器、厌氧颗粒污泥膨胀床反应器或竖向推流式厌氧反应器等设施设备，相关建设依据HJ 2013、HJ 2021、HJ 2023、HJ 2024、NY/T 1220、NY/T 1222等技术规范要求执行。畜禽粪污采用户用沼气池进行厌氧处理的，应符合GB/T 4750等规范要求，并建设必要的配套设施。

b) 沼气工程产生的沼液还田利用的，可通过敞口或密闭贮存设施

进行后续处理，按NY/T 2374等技术规范建设，推荐贮存周期最少在60天以上，处理后应达到GB 38400、GB 7959或GB 5084等要求。

c) 沼气工程产生的沼渣还田利用或基质化利用的，可通过堆肥/沤肥方式进行后续处理。堆肥设施建设执行GB/T 28740、NY/T 3442等规范要求，基质化利用设施建设执行NY/T 3828等规范要求，处理后应达到GB 38400、GB 7959或GB 5084等要求。

d) 利用沼气发电或提纯生物天然气的，根据需要配套沼气发电和沼气提纯等设施设备，执行NY/T 1220、NY/T 1222等规范要求。

到 2025 年底，规模以下养殖专业户基本完成养殖污染治理设施建设，粪污处理设施配套率达 90% 以上。

4.2.2.3 畜禽粪污集中处理中心及有机肥加工厂

1、畜禽粪污集中处理中心

加强县域统筹，适时增建区域性粪污收集和集中处理中心，委托第三方进行粪污处理的要签订协议，明确相互责任，确保粪污资源化利用。

2、有机肥加工厂（车间）

根据市场需要，依托河南暖洋洋农牧有限公司（肉鸡）、裕丰养殖场（蛋鸡）、河南傲农现代农业开发有限公司（种猪）、玉昌牧业（猪）等大型养殖企业，建设遂平县畜禽粪便有机肥加工（车间）项目，生产专用有机肥，扩大资源化利用能力。

3、加强配套场所治理

加强畜禽粪便集中处置设施、病死畜禽集中处置设施等场所的污染治理，规范染疫畜禽以及染疫畜禽排泄物、病死或者死因不明的畜禽尸体等病害畜禽废弃物无害化处理，避免二次污染。

4.2.3 加强粪污处理设施运行维护

1、一般规定

(1) 应制定全面的运行管理、维护保养制度和安全操作规程，并建立明确的岗位责任制，各类设施、设备应按照设计要求使用。

(2) 运行管理人员上岗前均应进行相关环保法律法规和专业技术、安全防护、紧急处理等理论知识和操作技能培训，熟悉粪污处理工艺和设施、设备的运行要求与技术指标，做到持证上岗。

(3) 操作人员必须熟悉本岗位设施、设备的运行要求和技术指标，并应了解本工程工艺流程。操作人员、维修人员等必须经过技术培训，并经考核合格后方可上岗。

(4) 监控室及设施、设备附近的明显部位，应张贴必要的工作图表、环境安全注意事项、操作规程和维护保养规程、应急说明等。

(5) 运行管理人员和操作人员应按工艺和管理要求巡视检查构筑物、设备、电器和仪表的运行情况。

(6) 发现运行异常时，应采取相应的措施，及时上报并记录后果。

(7) 各岗位的操作人员，应按时准确地填写运行记录。运行管理人员应定期检查原始记录；

(8) 各种设施、设备应保持清洁，避免出现故障问题；处理设施的管道应定期清理，保持通畅。

(9) 各工程应对各项生产指标、能源和材料消耗指标等准确计量，应达到国家计量要求。

(10) 运行管理人员和操作人员应从运行管理中不断总结经验，提高工程的运行效率和稳定性。

(11) 维修人员应按设施设备使用要求定期检查和维护保养。

(12) 采样监测应按环境影响评价报告及其批复，以及 GB18596、HJ 1029、HJ 1252 等有关监测技术规范 and 标准要求执行。运行期间出现异常情况时，应及时分析，并增加检测内容和调整取样位置和检测频率

等。

2、集水池，其运行管理执行 HJ 497 等规范要求。

3、固液分离系统，其运行管理执行 HJ 497 等规范要求。

4、厌氧生物处理单元，其运行管理执行 HJ 497、《畜禽养殖污染发酵床治理工程技术指南（试行）》（环办〔2014〕111 号附件 7）、HJ 2013、HJ 2021、HJ 2023、HJ 2024 等规范要求。沼气贮气柜和沼气净化装置的运行管理参照 NY/T 1220.4、NY/T 1220.6、NY/T 1221 等有关规定执行。

5、好氧生物处理单元：除应满足 HJ 576、HJ 2021、CJJ 60、CJJ 64 等有关规定外，还应满足相应的好氧工艺技术规范的要求。

6、其他：格栅、泵房、沉砂池、调节池等其他设施的运行管理可参照 GB/T 26624、GB/T 27622、GB/T 30948、GB 50046、GB 50069、GB 50265、HJ/T 81、HJ 497、HJ 2009、NY/T 2374、CJJ 60 及 CJJ/T 30 等有关规定执行。

7、固体粪便堆肥、沤肥，其运行管理除应满足 GB/T 25246、GB/T 28740、HJ 497、NY/T 2065、NY/T 3442 等要求外，还应参照 CJJ/T 52、CJJ/T 86 等有关规定执行。

8、人工湿地氧化塘、稳定塘等，其运行管理执行 CJJ/T 54、CJJ 64、HJ 2005 等规范要求。

9、臭气控制系统，其运行管理执行 HJ 1029、HJ 497 等规范要求。室内臭气浓度应符合 GB/T 18883 的规定，适合操作人员长期在岗工作。

4.3 提升畜禽粪污资源化利用水平

4.3.1 推进农牧循环发展，完善田间配套设施

1、以推进粪肥就近还田利用为重点，以培育粪肥还田服务组织为抓手，扶持发展企业化、专业化服务组织等市场主体，提供粪肥收集、

处理、配送、施用服务，以乡镇为单位构建粪肥还田运行模式机制，打通种养循环堵点，实现乡镇内粪污基本还田。

2、鼓励畜禽规模养殖场通过流转、合约等方式配套消纳土地，支持在田间地头配套建设输送管网和储粪（液）池、专用车辆及喷洒机械等，打通粪肥还田“最后一公里”，确保经无害化处理的畜禽养殖固体粪肥和废水作为肥料还田利用，打造种养结合基地。根据畜禽粪污环境承载力测算结果，制定行政区域内种养结合粪肥定量定向施用计划，推动畜禽粪肥还田利用落地实施，促进种养结合发展。

3、支持提升贮存发酵、还田管网、施肥机械、检测设备等设施水平，推动建立市场化的受益者付费机制，推行“养治分离、专业生产、市场运作”的第三方治理模式。全面开展种养结合、农牧定点、定量对接，大力推广应用绿色养殖技术和模式，加快推进生态循环农业发展。

4、在果菜林优势区、粮食主产区，推动粪肥替代和化肥减量化，实行畜-沼-粮(果、菜、林)种养循环，多元化综合利用有机肥，促进畜禽粪污资源化利用和化肥减量增效，实现耕地质量提升和农业绿色发展，打造一批优质农产品生产基地。

5、根据各畜禽养殖场户粪污消纳土地(含土地流转)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、污水深度处理后资源化利用、增加有机肥外销量等措施，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，逐步降低处理利用成本，确保充分腐熟发酵。

6、充分利用畜禽粪污资源，生产有机肥、沼气、发电、生物天然气等，促进畜禽粪污资源化利用。发挥沼气工程在清洁能源、生活用能、生态环保、循环农业等方面的纽带作用，鼓励支持规模养殖场和专业化

企业建设沼气工程、有机肥加工厂（车间）。

到 2025 年，全县基本构建起与生态环境容量相适应的养殖布局，农牧循环良性格局基本形成，实现种养结合、农牧一体、高效清洁、低碳环保、生态循环、绿色发展。

4.3.2 构建资源化利用体系

1、巩固规模养殖场粪污处理设施配建成效，强化动态管理，确保备案一个、配建一个、达标一个。

2、推行源头减量，推广使用微生物制剂、酶制剂等饲料添加剂和低氮低磷低矿物质饲料配方，引导节水生产，推广干清粪工艺，采用节水型饮水器或饮水分流装置，实行雨污分离、回收污水循环清粪等有效措施，从源头上控制养殖污水产生量。

3、狠抓过程控制，推广使用堆肥发酵菌剂、粪水处理菌剂和臭气控制菌剂等，加速粪污资源化利用过程。

4、加快末端利用，鼓励肉牛、羊和家禽等以固体粪便为主的规模化养殖场进行固体粪便堆肥或建立集中处理中心生产商品有机肥；生猪和奶牛等规模化养殖场鼓励采用粪污全量收集还田利用和“固体粪便堆肥+污水肥料化利用”等技术模式，促进畜禽粪污就近就地还田利用。

5、按照畜牧业养殖用地总量稳定、内部调节、占补平衡的原则，积极争取有关部门支持，各乡镇负责在现代农业园区或种植集中区域内新建种养结合畜禽养殖场；新建养殖场要高标准建设，要符合选址科学、生态还田、饲养总量、场所标准、设施设备配备、污染控制等要求。

6、加快构建规模养殖场企业内小循环、企业间中循环、区域间大循环建设，逐步构建畜禽粪污资源综合利用的新型畜牧业产业化体系。

7、培育社会化服务组织，按照政府支持、第三方企业主体、市场化运作，健全畜禽粪污资源化利用市场化机制，培育壮大第三方治理企

业和社会化服务组织，形成专业化收集、输送、生产加工、市场化运营的畜禽粪污处理利用体系。支持重点大型养殖企业或种植合作社建设大型有机肥加工厂作为粪污集中处理中心，引导相邻的规模养殖场与规模化种植基地对接，共建粪污消纳基地，全面拓展畜禽粪污资源化利用路径。

8、不断完善畜禽粪污资源化利用政策体系，建立健全粪污收集、储运、加工处理、资源化利用等有关扶持政策和终端产品补贴政策体系。

到 2025 年底，全县畜禽养殖布局更加合理，逐步构建起种养结合、农牧循环的农业可持续发展机制，有机肥替代化肥的比例不断提高，沼液肥还田比例不断提高，畜禽粪污资源化利用率保持在 90% 以上，形成全县推进畜禽粪污资源化利用的良好格局。

4.3.3 巩固提质增效升级，绿色生态低碳发展

1、推进养殖业减排降碳

推广低蛋白日粮、全株青贮等技术，推广精准饲喂技术，推进品种改良（高产低排放畜禽品种），提高畜禽单产水平和饲料管理，降低反刍动物肠道甲烷排放强度。推广使用微生物制剂、酶制剂等饲料添加剂和低氮、磷、低矿物质饲料配方，在饲料中补充合成氨基酸，严格控制饲料中抗生素，防止铜、锌、砷等超标。推广粪污密闭处理设施、恶臭气体收集利用或处理等技术，探索实施畜禽粪污养分平衡管理，减少畜禽粪污甲烷和氧化亚氮排放。加强兽用抗菌药综合治理，实施动物源细菌耐药性监测、药物饲料添加剂退出和兽用抗菌药使用减量化行动。

2、推进养殖业高质量发展

以绿色生态有机、循环低碳、清洁环保、持续发展为导向，不断深化“以用利治、以治促用”理念，鼓励探索农牧结合路径，整合农业产业资源，强化经营体系、完善政策体系，助力农业高质量发展。推广经

济实用的粪肥全量机械化施用技术，逐步改进优化粪肥施用方式。鼓励开展畜禽粪污资源化利用先进技术、工艺和装备开发，不断完善技术体系、健全标准体系，为农业绿色高效清洁持续发展提供支撑。鼓励畜禽养殖企业积极探索畜禽粪污还田监测制度，及时掌握粪污养分和有害物质含量，严防还田环境风险。

4.4 完善台账管理

1、根据《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）等要求，督促畜禽养殖场户建立畜禽粪污资源化利用台账，及时准确完整记录有关信息，建立可溯源机制，确保畜禽粪污去向可追溯。

2、健全规模养殖场年度畜禽粪污资源化利用计划，完善畜禽粪污资源化利用台账，确保台账记录及时完整、畜禽粪污去向可追溯，填报及时并符合要求。配套土地面积不足且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。

3、畜禽养殖专业户和畜禽养殖散户应按有关规定，建立完善台账记录。粪污委托处理的，须如实填写粪污委托处理（外销）台账记录，自行施用的，须填写粪肥施用台账记录，台账应及时完整、可追溯。

4、对养殖场、专业粪污资源化利用机构基础信息实行联网管理，赋予统一身份编码，实现信息直联直报，要把畜禽粪污资源化利用计划和台账作为技术指导、执法监管的重要依据，进一步畅通部门协作机制，加强信息共享，制定培训指导计划，采用“双随机、一公开”执法检查，指导养殖场（户）准确理解填报要求和指标含义，确保畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账建设率维持 100%。

4.5 强化环境监管

1、加强环境监管基础能力建设

加快畜牧业信息资源整合，推动畜禽规模养殖场配备视频监控设施，推进畜禽养殖档案电子化，依托养殖场直联直报信息平台 and 视频监控系统构建统一管理、分级使用、共享直联的管理平台，动态掌握全县规模畜禽养殖粪污产排、处理与综合利用、监测、环境管理等情况，逐步实现畜禽养殖业的数字化、信息化、可视化和智能化。

2、加强日常环境监督执法

(1) 对畜禽养殖污染防治情况进行监督检查，并加强对畜禽养殖环境污染的监测；对于排放畜禽养殖废弃物不符合规定的污染物排放标准，或者未经无害化处理直接向环境排放畜禽养殖废弃物的，依法做出处罚；加大畜禽规模养殖场执法力度，依法查处无证排污、不持证排污、污染防治设施配套不到位等环境违法行为，造成环境污染的，责令限期治理，依法严处；充分利用网格化环境监管体系，发挥基层力量，建立环境日常监管机制，明确畜禽养殖场户日常监管内容。

(2) 加强规模以下养殖户技术指导和服 务，开展检查，督促规模养殖场粪污处理设施正常运行。依法开展禁养区已关闭搬迁畜禽养殖场户进行现场随机监督执法，一旦发现回迁、反弹复养及时依法依规处理。

3、防范污染风险

(1) 对规模养殖场（户）粪污处理设施配套情况进行指导检查，对规模养殖场（户）的布局情况、“三区分离”情况、“两道分开”情况、雨污分流情况以及防雨雪、防渗、防漏及固体粪污储存场所和污水储存池、粪污处理使用记录档案等进行全面督导检查。

(2) 强化养殖场（户）落实主体责任，提升和完善畜禽养殖粪污处理设施及配套建设，确保配建设施稳定运行，积极推进粪污有机肥工

程建设运行，制定污染风险防范措施。

（3）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。

（4）加强报废、关停、暂停养殖场户遗留粪污防雨雪、防渗、防遗撒、防恶臭散发等措施及无害化处理、粪肥还田利用合规性等跟踪执法检查监督检查。

4、健全畜禽粪污资源化利用制度

（1）完善畜禽养殖粪污利用制度，建立畜禽规模养殖场直联直报信息系统，记录粪污处理、运输和资源化利用等情况，做好畜禽规模养殖场污染物减排核算和肥料登记管理工作，防止粪污偷运偷排。

（2）督促落实畜禽粪污资源化利用制度，建立对全县养殖场户、有机肥设施、粪污集中处理中心、病死畜禽无害化处理中心等运行监控机制，对粪污资源化利用产品去向加强日常巡查，确保畜禽粪污真处理、真利用。

（3）落实规模养殖场主体责任制度，切实增强规模养殖场履行环境保护的主体责任意识，通过农业信息网等公开规模养殖场畜禽粪污资源化利用信息。通过适当形式，公开本地区规模场畜禽粪污资源化利用基本情况，主动接受社会监督。

（4）建立规模养殖场环保监管制度，签订养殖污染防治主体责任承诺函，建立黑名单制度，在场外张贴环保监管标识，公布监管责任人和举报电话，及时移交违法行为线索，确保偷排漏排等违法行为得到严厉查处。

第五章 重点工程

5.1 畜禽养殖场户粪污贮存和处理设施建设工程

粪污贮存和处理设施建设工程包括：畜禽养殖场户粪污收集、贮存、处理、雨污分流等设施建设或升级改造项目，如粪便堆积发酵场、污水处理池和雨污分流工程等。生猪规模养殖场、大型肉牛奶牛养殖场等建设粪污发酵工程进行无害化处理，沼渣沼液作有机肥还田利用，大中型粪污发酵工程配套建设原料(废水)的收集系统、预处理系统、消化(厌氧)系统、出料的后处理系统和沼气净化、储存、利用系统（用于发电、生物天然气、生产生活等）。至 2023 年底新建大中型粪污发酵工程 1 座以上，小型粪污发酵工程 10 座以上；至 2025 年底大中型粪污发酵工程达到 2 座以上，小型粪污发酵工程达到 20 座以上。养殖畜禽粪污贮存和处理设施建设工程清单见下表。

表 5.1-1 畜禽粪污贮存和处理设施建设工程内容清单

项目名称	粪污发酵工程(座)		建设主体	建设时限
	大中型	小型		
项目内容	1	10	遂平县人民政府、各乡镇人民政府及涉及的养殖场户	2023.12.31 以前
	1	10		2025.12.31 以前
合计	2	20	/	/

5.2 畜禽粪污集中处理设施建设工程

畜禽粪污集中处理设施建设工程包括：依托河南暖洋洋农牧有限公司、裕丰养殖场、河南傲农现代农业开发有限公司、玉昌牧业等建设遂平县畜禽粪便有机肥加工项目。至 2023 年底建成有机肥加工厂 3 座以上，至 2025 年底建成 5 座以上。

表 5.2-1 畜禽粪污集中处理设施建设工程内容清单

项目名称	建设主体	建设内容与规模	使用渠道	建设时限
鸡粪有机肥深加工项目	河南暖洋洋农牧有限公司（肉鸡）、遂平县人民政府	建设规模为 30t/d、高温厌氧发酵	自用、散装或袋装外售	2023.12.31 以前
	裕丰养殖场（蛋鸡）、遂平县人民政府	建设规模为 30t/d、常温堆肥发酵	自用、散装或袋装外售	2023.12.31 以前
猪粪有机肥深加工项目	河南傲农现代农业开发有限公司（种猪）、遂平县人民政府	建设规模为 50t/d 中温厌氧发酵	自用、散装或袋装外售	2023.12.31 以前
	玉昌牧业（生猪）、遂平县人民政府	建设规模为 50t/d、中温厌氧发酵	自用、散装或袋装外售	2025.12.31 以前
牛粪有机肥深加工项目	遂平县人民政府	建设规模为 50t/d、常温厌氧发酵	自用、散装或袋装外售	2025.12.31 以前

5.3 田间配套设施建设工程

根据测算和规划，依托大型规模化养殖场、粪污集中处理中心、有机肥加工中心及第三方服务机构等，遂平县拟建设田间配套贮粪肥池 20 座，田间配套管网 15km，配套机械化喷肥装置 10 套，粪肥沼肥等全密闭专用运输车辆 20 辆。

表 5.3-1 畜禽粪污田间配套设施建设工程内容清单

项目名称	建设主体	建设内容与规模	建设时限
田间贮粪肥池	第三方服务机构、大型规模养殖场、遂平县人民政府	20 座，全密闭防渗钢筋混凝土结构	2025.12.31 以前
田间配套管网	第三方服务机构、大型规模养殖场、遂平县人民政府	15km，地埋式	2025.12.31 以前
机械化喷肥装置	第三方服务机构、遂平县人民政府	10 套	2025.12.31 以前
全密闭专用运输车辆	第三方服务机构、养殖场户、遂平县人民政府	20 辆，5m ³ 的 5 辆，8m ³ 的 10 辆，12m ³ 的 5 辆	2025.12.31 以前

5.4 监管体系建设

遂平县畜禽养殖污染防治监管体系建设主要包括：

(1) 建立粪肥产品检测制度，按 GB 7959、GB/T 18877、GB/T 25246、GB/T 36195 和 NY 525 等进行粪污处理，并定期开展粪肥处理产品的质量检测等。

(2) 农业农村部门配合生态环境监管部门，按环境质量和监测规范，对养殖区及周边区域定期开展环境质量监测。

(3) 建设畜禽养殖信息化管理平台，对养殖信息、粪肥利用信息、农田土壤等信息数据进行采集、管理、统计和分析。

遂平县畜禽养殖监管体系建设工程清单如下表所示。

表 5.4-1 监管体系建设工程内容清单

序号	监管体系建设工程	建设内容	建设规划
1	畜禽粪污资源化利用监测监管体系	制定粪肥产品检测制度、定期检测	每年
2	环境质量监测监管体系	定期开展养殖区周边大气、地下水、地表水和土壤的环境质量监测	每年 1 次
3	畜禽养殖信息化管理平台	养殖类别、规模、粪污产生量、清粪方式、水资源利用、粪肥质量、粪肥利用率、养殖区域及周边环境质量、农田土壤质量数据进行管理、统计和分析	每年统计考核

第六章 工程投资估算与资金筹措

6.1 工程投资估算

6.1.1 监管体系建设工程投资估算

畜禽粪污监管体系建设工程总投资估算为 200 万元，具体建设内容见下表。

6.1-1 遂平县畜禽粪污监管体系建设工程投资估算表

序号	监管体系建设工程	投资估算（万元）
1	畜禽粪污资源化利用监测监管体系	50
2	环境质量监测监管体系	60
3	畜禽养殖信息化管理平台	90
4	合计	200

6.1.2 畜禽粪污贮存和处理设施建设工程投资估算

养殖场户畜禽粪污贮存和处理设施工程投资估算总计为 2800.00 万元。养殖场户畜禽粪污贮存和处理设施工程投资估算见下表。

表 6.1-2 遂平县畜禽粪污贮存和处理设施工程投资估算表

项目		数量	总投资估算（万元）
粪污发酵工程(座)	大中型	2	800
	小型	20	2000
合计/万元		/	2800

6.1.3 畜禽粪污集中处理设施建设工程投资估算

畜禽粪污集中处理设施工程投资估算总计为 4600.00 万元。养殖场户畜禽粪污集中处理设施工程投资估算见下表。

表 6.1-3 遂平县畜禽粪污集中处理设施工程投资估算表

序号	项目名称	项目内容	数量	总投资估算（万元）
1	鸡粪有机肥深加工项目	河南暖洋洋农牧有限公司（肉鸡），30t/d、高温厌氧发酵	1	800
2	鸡粪有机肥深加工项目	裕丰养殖场（蛋鸡）、30t/d，常温堆肥发酵	1	800
3	猪粪有机肥深加工项目	河南傲农现代农业开发有限公司（种猪）、50t/d 中温厌氧发酵	1	1000
4	猪粪有机肥深加工项目	玉昌牧业（生猪）、50t/d，中温厌氧发酵	1	1000
5	牛粪有机肥深加工项目	50t/d，常温厌氧发酵	1	1000
6	合计	/	5	4600

6.1.4 畜禽粪污田间配套设施建设工程投资估算

畜禽粪污田间配套设施工程投资估算总计为 1700.00 万元。养殖户畜禽粪污田间配套设施工程投资估算见下表。

表 6.1-4 遂平县畜禽粪污田间配套设施工程投资估算表

序号	项目名称	项目内容	总投资估算（万元）
1	田间贮粪肥池	20 座，全密闭防渗钢筋混凝土结构	600
2	田间配套管网	15km，地埋式	450
3	机械化喷肥装置	10 套	300
4	全密闭专用运输车辆	20 辆，5m ³ 的 5 辆，8m ³ 的 10 辆，12m ³ 的 5 辆	350
5	合计	/	1700

6.2 工程总投资估算

遂平县畜禽养殖粪污污染防治工程总投资估算 9300.00 万元。

6.3 资金筹措

遂平县畜禽养殖污染防治建设共需 9300.00 万元，加强相关部门沟通协调，逐步形成发展种养结合循环农业的强大合力，整合各类相关建设资金，发挥资金聚集效应。通过政府奖补、单位自筹、社会支持等多渠道筹资。支持采取政府和社会资本合作（PPP）模式，调动社会资本积极性，形成畜禽粪污处理全产业链。培育壮大多种类型的粪污处理社会化服务组织，实行专业化生产、市场化运营。鼓励建立受益者付费机制，保障第三方处理企业和社会化服务组织合理收益。

表 6.3-1 畜禽粪污治理重点工程建设资金筹措表（单位：万元）

序号	项目名称	总投资金额	国家、省市县财政奖补支持资金	社会资金+养殖场户/企业自筹资金
1	畜禽养殖粪污贮存和治理设施建设工程项目	2800.00	1400.00	1400.00
2	畜禽粪污集中处理设施工程项目	4600.00	2300.00	2300.00
3	畜禽粪污田间配套设施工程项目	1700.00	1190.00	510.00
4	监管体系建设工程项目	200.00	200.00	0
合计		9300.00	5090.00	4210.00

注：畜禽粪污贮存和处理设施建设工程项目包括：沉淀池、晾粪棚、雨污分流设施、氧化塘、沼气发酵池（黑膜、红膜）、恶臭气体处理设施等。

第七章 效益分析

7.1 经济效益

1、提升养殖业竞争力。规划实施后，能够有效加快畜牧业规模化、专业化和产业化建设步伐，建立适应市场经济发展的现代化畜禽养殖方式，有利于促进畜产品品牌价值提升和产业竞争力增强。

2、促进种植业提质增效。通过种养循环等模式推广，将促进有机肥施用量增加。增施有机肥可使农产品品质提升，价值提高。带动遂平县绿色生态有机农产品等“三品一标”认证，推动农产品向优质、高端方向转型升级，实现提质增效。

3、推动畜牧业产业发展。通过粪污集中处理中心、有机肥生产、沼气能源工程建设、田间配套设施等措施，可带动养殖粪污综合利用产业发展，提升畜牧产业综合效益。

7.2 环境效益

(1) 保护生态环境。通过规划实施，可使全县畜禽粪污综合利用率将达到 90% 以上，有效减少养殖粪污 COD、SS、氨氮等污染物排放量，减少化肥施用量，有效控制农业面源污染，促进区域生态环境改善。

(2) 防止传染病。将畜禽粪便、污水经无害化处理，消除可能引起传染病的微生物，防止污染环境和传播疫病。

(3) 提升耕地质量。规划实施后，可有效提升土壤有机质含量，减少化肥农药施用量，增加土壤养分含量，增强土壤微生物活力，改善土壤结构和肥力，提升耕地质量，促进农田永续利用。

7.3 社会效益

(1) 推进精准扶贫。规划的实施，支持组建社会化服务组织，参与项目建设，创新社会化服务模式，推动畜禽粪污收集、存储、运输、处理和综合利用全产业链的形成，可提供大量工作岗位，可吸纳贫困户就业，成为畜牧业精准扶贫的新渠道，促进农民增收。

(2) 促进可持续发展。通过规划实施，将畜禽粪污等废弃物转变为有机肥等资源，减轻环境保护压力，拓宽农民增收渠道；推动有机肥替代化肥，减少了化肥使用量，减轻农作物病虫害的发生，降低农药使用量，从而节约种植成本，促进农民增收；通过畜禽粪污资源化利用模式的推广，将有效促进区域农牧结合、种养循环，实现农业畜牧业生态绿色有机、高质量、可持续发展。

(3) 提升乡村生态振兴。规划实施后，落实严格环境准入、强化源头管控、加强技术引导示范、推行清洁养殖方式等措施，将促进畜禽养殖业的结构调整和布局优化，引导产业生态化转型，有效减少畜禽粪污排放、减轻养殖恶臭污染，从而改善农村人居环境，推动美丽宜居乡村建设，促进畜牧业生产与环境相容，降低畜牧业生产活动对人类和环境及动物的风险，实现社会和环境的协调发展。

第八章 保障措施

8.1 组织领导与权责分工

1、组织领导

成立遂平县畜禽粪防治与污资源化利用工作领导小组，加强对全县禽畜养殖污染防治和粪污资源化的管理。建立畜禽养殖废弃物资源化利用联席会议制度，协调推进各乡镇、各有关部门落实畜禽养殖污染防治属地管理责任，统筹协调生态环境、农业农村等建立有效的部门沟通协作机制，实现资源和信息共享，形成工作合力。按照职责分工，分解落实畜禽养殖污染防治任务，共同推进畜禽养殖污染防治目标实现。

2、权责分工

农业农村局负责畜禽粪污资源化利用工作日常工作沟通协调，做好畜禽养殖废弃物综合利用技术指导和服务。生态环境分局负责本行政区域内畜禽养殖污染防治的统一监督管理，依法对行政区域内畜禽养殖污染防治实施执法监督管理。各乡镇及县直相关部门要落实属地管理责任，切实加强组织领导，负责管理辖区内畜禽粪污资源化利用的实施工作，指导督导本辖区内养殖场户粪污处理设施建设工作。

8.2 政策和资金支持

用足用活上级对畜禽粪污资源化利用、生猪调出大县奖励、动物防疫补助等扶持政策。统筹县级财政衔接推进乡村振兴补助资金，完善资金统筹整合长效机制，推进畜牧产业高质量发展。

建立健全肉牛奶牛风险补偿机制，设立应急还贷周转金。支持开展“生猪期货+保险”先行试点工作，试点设立养殖产业发展基金，对有机肥产品生产、经营、沼液收集处理等畜禽养殖废弃物综合利用及无害化处置等制定实

施税收优惠政策。落实沼气发电入网、农用电等扶持政策。

优化支持政策，继续做好畜禽粪污资源化利用相关资金与果菜有机肥替代化肥、耕地地力保护与提升、对施用有机肥沼液的种植户予以补贴等项目的衔接。利用农机购置补贴资金，对畜禽养殖废弃物资源化利用机具实行敞开补贴。完善“政府支持、市场运作、保险联动、处理规范”的病死畜禽无害化处理长效机制。

金融机构要创新服务模式，鼓励金融机构将符合规定的土地经营权、养殖圈舍、大型养殖机械和活体畜禽等纳入可抵押品目录，探索开展存单质押贷款和订单、保单融资。加快完善能繁母猪、育肥猪和基础母牛保险，继续实施犊牛地方特色保险，鼓励保险机构探索开展蛋鸡、肉羊政策性保险试点，探索发展价格保险、收入保险。

8.3 科技支撑与技术指导

发挥政府牵头作用，积极与高校、科研院所对接，鼓励养殖企业与高校、科研院所合作，建设现代畜牧产业技术平台，通过技术研发和生产实践，创新畜禽养殖污染防治的新方法、新途径。组织开展畜禽粪污资源化利用先进工艺、技术和装备研发，推广应用新型粪污处理设施设备，提高资源转化利用效率。鼓励开发应用环保新型饲料、投入品和菌剂等，不断提高饲料转化和废弃物处理利用效率。以推广畜禽粪污综合养分管理计划为抓手，健全畜禽粪污还田利用和检测标准体系，助推我县畜牧业高质量发展。组织技术人员，加大对广大养殖业主技术培训力度，加强禽畜养殖粪污设施建设、堆肥与发酵等粪污处理、粪肥还田资源化利用等技术指导，确保粪肥科学合理施用。

8.4 监督考核

加强畜禽养殖粪污防治，落实主体责任和监督考核奖惩机制。建立健全畜禽养殖废弃物资源化利用政府绩效评价考核与奖惩体系，坚持绩效导向，建立健全具体考核办法，对乡镇政府畜禽养殖废弃物资源化利用工作进行年度考核奖惩。组织相关部门，强化项目实施的检查、督导整改、依法严肃查处。加强资金监管，专户管理，独立核算，专款专用，严禁滞留、挪用。根据上级部门文件进行自评，形成年度绩效评价结果，并将评价结果及时向上级主管部门反馈，推动完善项目管理。上级财政资金管理和项目绩效考核结果与年度投资挂钩，保障财政投入与畜禽养殖污染防治发展目标任务相适应。

8.5 宣传引导及公众参与

深入开展社会化宣传和培训，大力宣传有关法律法规，及时解读畜禽养殖污染防治相关支持政策，通过印刷小册子宣传单、线上线下培训、报刊电视广播、互联网、政府网站、微信 QQ、微博、抖音短视频、网络新媒体等途径，加大正面典型案例及反面排污执法案例的宣传力度，积极开展畜禽养殖污染防治工作宣传教育，增强养殖户的责任意识、环保意识、法律意识，积极引导群众监督、新闻媒体监督、社会团体监督等，强化畜禽养殖业主治理的法定责任落实，营造全社会推动畜禽养殖废弃物资源化利用的良好氛围。